

图 3.1.3.4 水系图

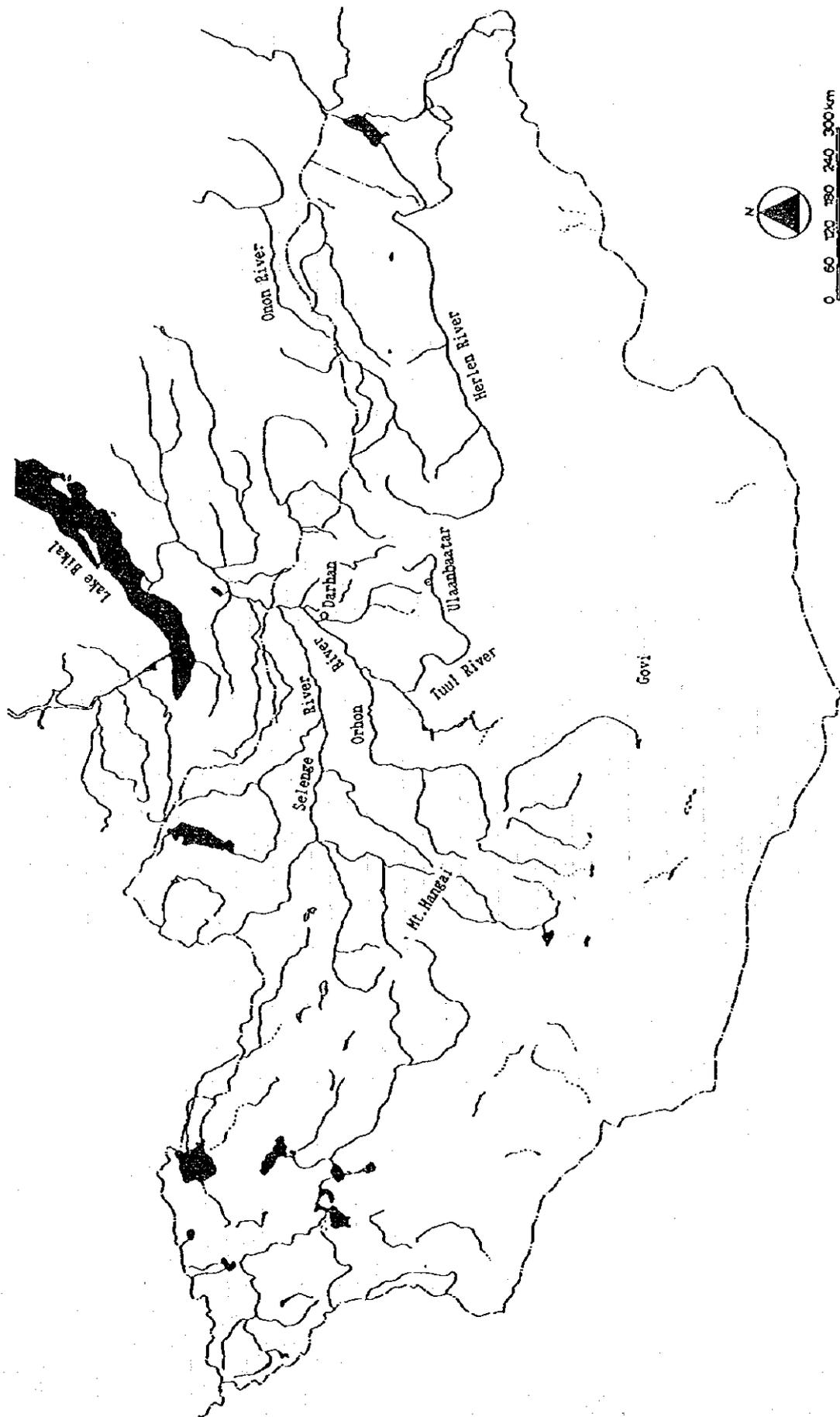
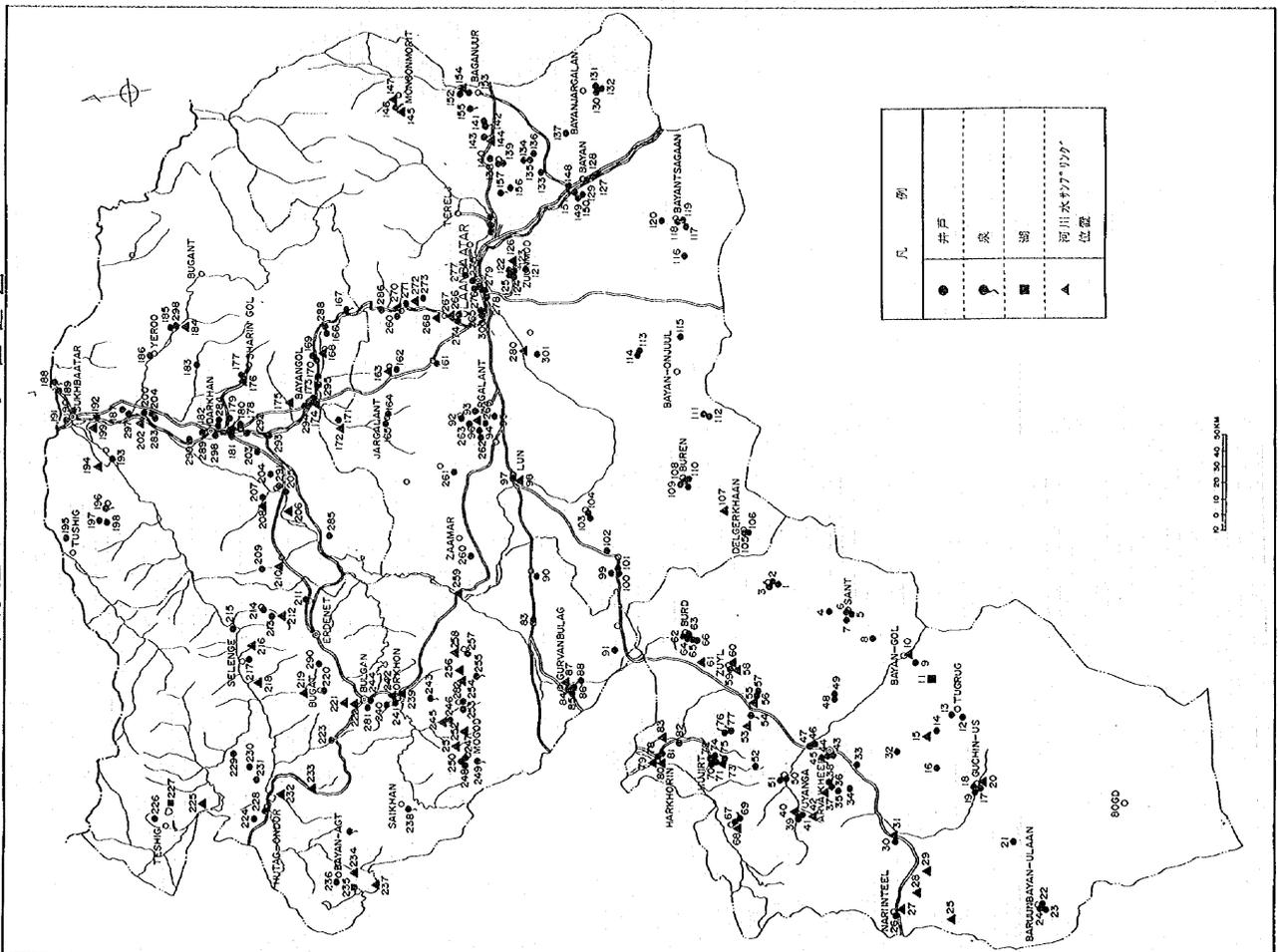


図 3.1.3.5 水質調査サンプリング位置図



3. 1. 4 地形、土壤

3. 1. 4. 1 モンゴルの土壤

モンゴルは豊かな土壤資源を有し、放牧地、採草地、農耕地等農牧業に広く利用されている。モンゴルの土壤は高山ツンドラ土壤alpine tundraから乾燥砂漠土壤extra-arid desert soilに至るまで極めて変異に富んだ土壤がモザイク状に分布している。これらの土壤は緯度に沿った状態（緯度分布型）で分布している地帯、標高に沿って高度別の分布（標高分布型）を示している地帯と、標高分布型と緯度分布型が混在する（混在分布型）地帯がある。

1. 全国の土壤分布

1) 標高型分布を示す土壤

主としてモンゴルアルタイ、ゴビアルタイ、ハンガイ、ヘンティ、ホブスゴル等の高山地帯、山岳地帯、山麓地帯に分布している。これらの地帯では偏湿性土壤humid、半湿性土壤sub-humid、半乾性土壤sub-arid、偏乾性土壤aridの4種の成帯性土壤が分布している。

偏湿性土壤：森林凍土frozen taiga soil、sod-taiga soil等が全地帯的に分布し、山岳地にはツンドラ土壤tundra soilが広く発達している。

半湿性土壤：山麓地帯のarid-steppe chestnut soilから高山草原土壤alpine-meadow soilや草原凍土meadow tundra soilに至る多種の土壤からなっているのが特徴である。極端な対照は北部の針葉樹林帯と南部の乾燥草原地帯である。

半乾性土壤：森林がなく、腐植の少ないalpine-steppe coarse humus soilが分布している。標高の比較的低い地帯ではlight chestnutとbrown desert-steppe soilが分布している。

偏乾性土壤：砂漠草原土壤と砂漠土壤からなる。一般的に表層は栗色土壤 chestnut soilで覆われている。

2) 混在型分布を示す土壤

湖沼地帯、ゴビアルタイ移行地帯、東部モンゴル低地、オルホン川およびツール川流域等の比較的標高の低い地帯に分布している。

3) 緯度型分布を示す土壤

南東部の比較的狭い地帯に分布している。chestnut arid steppe soil(類似土壤のdark chestnut, chestnut proper, light chestnut), brown desert-steppe, gray-brown desert soilsの3種の土壤が北部から南部に向かって明瞭な帯状に分布している。

モンゴル国全体及び調査地域における土壤の地理的分布を図-3.1.4.1に、またモンゴルの地帯別土壤型分布比率を表-3.1.4.1に示す。

表-3.1.4.1に示すようにモンゴルではdry-steppe chestnut soilの分布が最も広く

39.9%を占めている。次いでbrown desert-steppe、gray-brown desert soilとなっている。meadow, meadow-swamp, alluvial, saline soilは比較的小面積で散在している。

2. 調査地域の土壌分布

調査地域の土壌分布を概観すると、北部の山岳地帯とヘンタイー山脈周辺部に標高型分布を示す偏湿性土壌が分布し、セレンゲ県、トゥブ県の東部と、ブルガン県及びウブールハンガイ県の西部に混在型分布を示す成帯性土壌をとり囲むように標高型分布を示す半湿性土壌が分布している。また、ドンドゴビ県に接する調査地域の南部には緯度型分布を示すdark chestnutとchestnut soilが分布している（図-3.1.4.2）。

表-3.1.4.1. 地帯別土壌型分布比率

土壌型	標高分布型土壌 緯度分布型			
	全国	高山地帯	山岳地帯	土壌
Mountain-tundra soils	1.6(%)	1.6(%)	-	-
Mountain-meadow soil	3.0	3.0	-	-
Mountain-meadow-steppe soils	0.9	0.9	-	-
Alpine-steppe soils	2.0	2.0	-	-
Mountain frozen-taiga soils	2.1	2.1	-	-
Mountain sod-taiga soils	5.0	5.0	-	-
Dark coloured mountain forest soils	1.8	1.6	0.1	0.1
Chernozem	5.9	4.4	0.9	0.6
Chestnut soils	39.9	11.2	11.4	17.3
including				
Dark chestnut	17.1	6.8	4.9	5.4
Chestnut	11.9	2.7	3.6	5.6
light chestnut	10.9	1.7	2.9	6.3
Meadow-chestnut soils	0.5	-	-	0.5
Brown desert-steppe soils	17.1	1.4	2.8	12.9
including				
Brown desert-steppe	8.7	0.6	1.1	7.0
Brown steppe	8.4	0.8	1.7	5.9
Gray-brown desert soils	9.3	0.4	2.0	6.9
Extra-arid desert soils	2.1	-	-	2.1
saline soils	1.7	-	-	1.7
Meadow and meadow-swamp soils	2.3	-	-	2.3
Alluvial soils	2.0	-	-	2.0
Sand soils	1.8	-	-	1.8

表3.1.4.2 調査地域に分布する土壌の特性

Soils	Frozen soils in coniferous forest zone (I' T X M)	Deep frozen soils in coniferous forest zone (I' T X A)	Fine calcified black soils (Ч)	Fine calcified black brown soils (K 1)
Depth (cm)	0 - 5 - 20 - 40 - 60	0 - 5 - 20 - 40 - 55	0 - 10 - 25 - 30 - 60	0 - 15 - 35 - 65
Organic Matter (%)	4.0 - 1.5 - 0.8 - 0.5 - 1.0	4.0 - 3.0 - 1.5 - 0.4 - 0.6	5.0 - 3.0 - 1.5 - 0.5 - 1.5	3.0 - 1.5 - 0.5 - 1.5
ph (H ₂ O)	4.5 - 4.5 - 4.5 - 5.0 - 5.5	5.0 - 4.5 - 5.0 - 5.0 - 6.0	6.0 - 6.5 - 7.0 - 7.5 - 8.0	6.5 - 6.5 - 7.0 - 7.5 - 8.4
CaCO ₃ (%)	5.0 - 5.5 - 5.5 - 5.5	6.0 - 5.5 - 6.0 - 6.0	7.0 - 7.0 - 8.0 - 8.5 - 8.0	7.0 - 7.0 - 8.4 - 8.4
			0 - 5 - 4 - 6	5 - 3 - 3 - 5
Soils	Fine calcified brown soils (K 2)	Fine calcified bright brown soils (K 1)	Plain graydesert soils (C 0 2)	
Depth (cm)	0 - 20 - 30 - 60 - 90	0 - 15 - 50 - 80	0 - 5 - 15 - 65	
Organic Matter (%)	2.0 - 1.0 - 0.5 - 1.0	1.2 - 0.5 - 0.4 - 0.6	0.5 - 0.6 - 0.4 - 0.8	
ph (H ₂ O)	7.0 - 7.0 - 8.0 - 7.5 - 8.5	7.0 - 7.5 - 8.0 - 8.5 - 9.0	8.0 - 8.5 - 9.0 - 9.0	
CaCO ₃ (%)	2 - 5 - 3 - 4	5 - 3 - 20 - 5	0.5 - 5 - 3 - 10	

Source: УНДЭ ИЙ АТЛАС (1990)

表 3.1.4.3 土壤試料の採取地点

Aimag/city	Sum	Farm No.	Farm name	Soil sample No.
Selenge	Huder	1	Bumbat	1-7
		2	Urgats	8-13
		3	Uyalga	14-20
	Tsagaan nuur	4	Tovhonhaan	21-34
		5	Nairamdol	35-47
		6	Bayandulaan	48-58
	Mandal	7	Altanboroo	59-65
		8	Bayansuundal	66-70
Tov	Bayantsogt	9	Bayantsogt	71-78
	Bayanhangai	10	Atar	79-88
	Bayan	11	Tsatsralt	89-92
	Zaaminar	12	Zaamar	93-109
	Erdenesant	13	Buyant	110-118
	Erdenesdnt	14	Chandmana-Erdene	119-130
	Lun	15	Enhtal	131-138
	Bayandelger	16	Bayandelger	139-145
	Erdene	17	Tuya	146-147
	Argalant	18	Nohorlol	148-157
	Butumber	19	Butsummer	158-167
	Sumber	20	October	168-175
Ovorhangai	Olziit	21	Olziit	176-178
	Zuil	22	Zuil	179-183
	Burd	23	Burd	184-188
	Taragt	24	Taragt	189-192
	Hujirt	25	Hujirt	193-199
	Bayanodor	26	Bayanodor	200-203
	Hairhaan deelaan	27	Hairhann deelaan	204-206
	Uyanga	28	Uyanga	207-209
Darhan-uul	Orhon	29	Darhan orgil	210-214
	Hongor	30	Sonin hangai	215-235
	Hongor	31	Ih bulogt	236-244
Bulgan	Selenge	32	Ingettolgoi	245-258
	Hishigondol	33	Hishigondol	259-264
	Curvanbulang	34	Bayanbem	265-267
	Orhon	35	Mandal	268-276
	Hutogt	36	Hantoi	277-284
	Hutagt	37	Namnanuul	285-298
	Hutagt	38	Magsariav	299-312
Orhon	Jargalant	39	Ulantolgoi	313-330
	Jargalant	40	Taliin Nuur	331-340
Ulaanbaatar	Devshil	41	Devshil	341-344

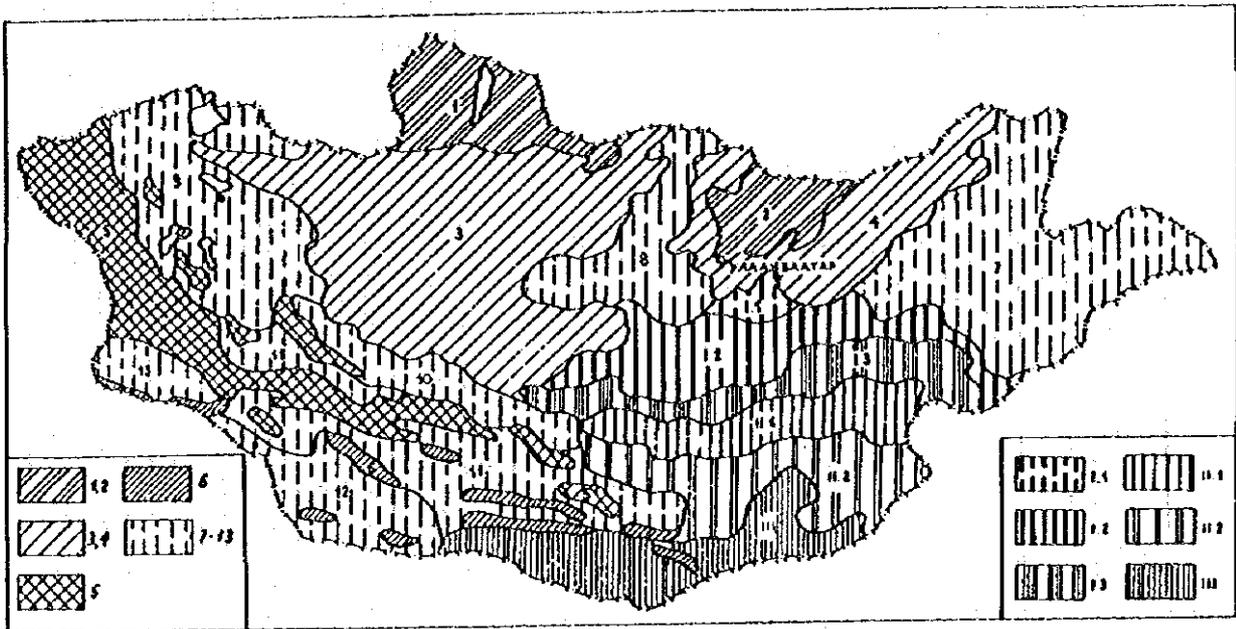


図 3.1.4.1 モンゴルの土壌分布図 (全国)

(A)標高型分布土壌

高山地帯の偏湿性土壌

- 1.ホブスゴル(Hovsgol)地域
- 2.ヘンティ中央部(Central Hentii)

半湿性土壌

- 3.ハンガイ(Hangai)
- 4.ヘンティ(Hentii)

半乾性土

- 5.アルタイ(Altai)

偏乾性土壌

- 6.アルタイ移行地域(Trans-Altai)

(B)混在型分布土壌

- 7.東部モンゴル(Eastern Mongolian)
- 8.オルホンおよびツール
- 9.湖沼陥没地帯(Depression of the Great Lake)
- 10.湖沼溪谷地帯(The Valley of Lakes)
- 11.ゴビアルタイ(The Gov'altai)
- 12.アルタイ移行地 (The Trans-Altai)
- 13.ズーンガル ゴビ(The Zuungar Gobi)

(C)緯度型分布土壌

- I.1.dark chestnut
- I.2.栗色土壌chestnut
- I.3.light chestnut
- II.1.brown desert steppe
- II.2.brown steppe-desert
- III.grey brown desert

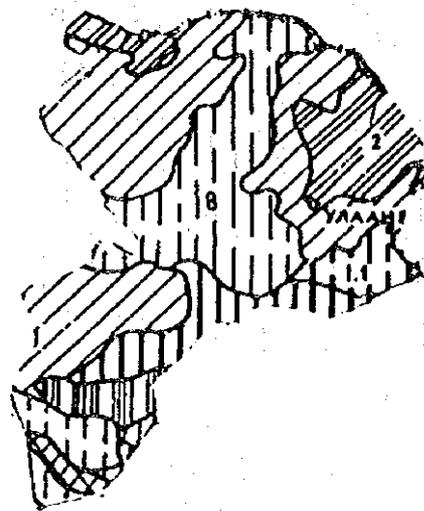


図 3.1.4.2 モンゴルの土壌分布図

(調査地域)

Source:Information MONGOLIA (1990)
Academy of Sciences MPR

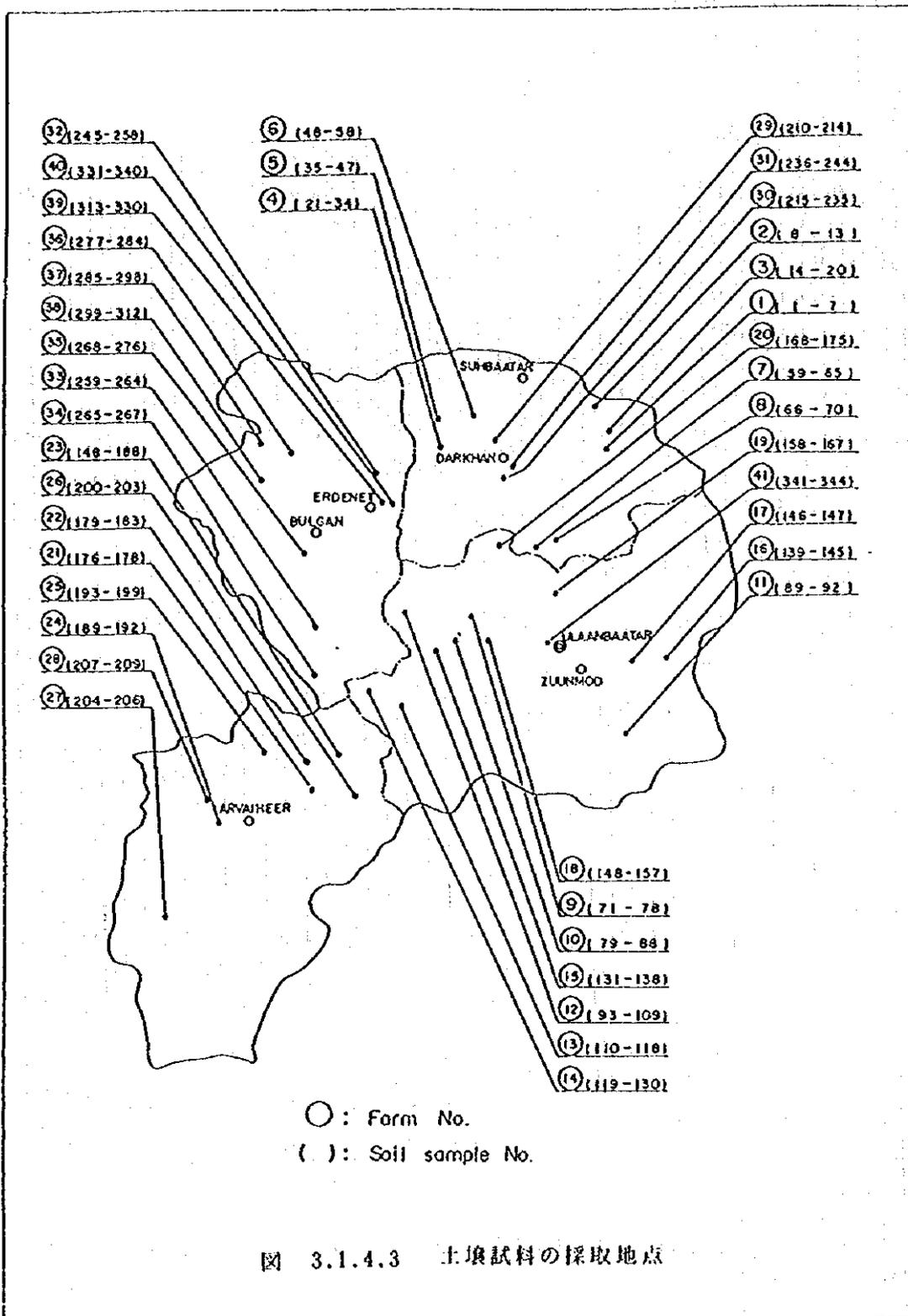
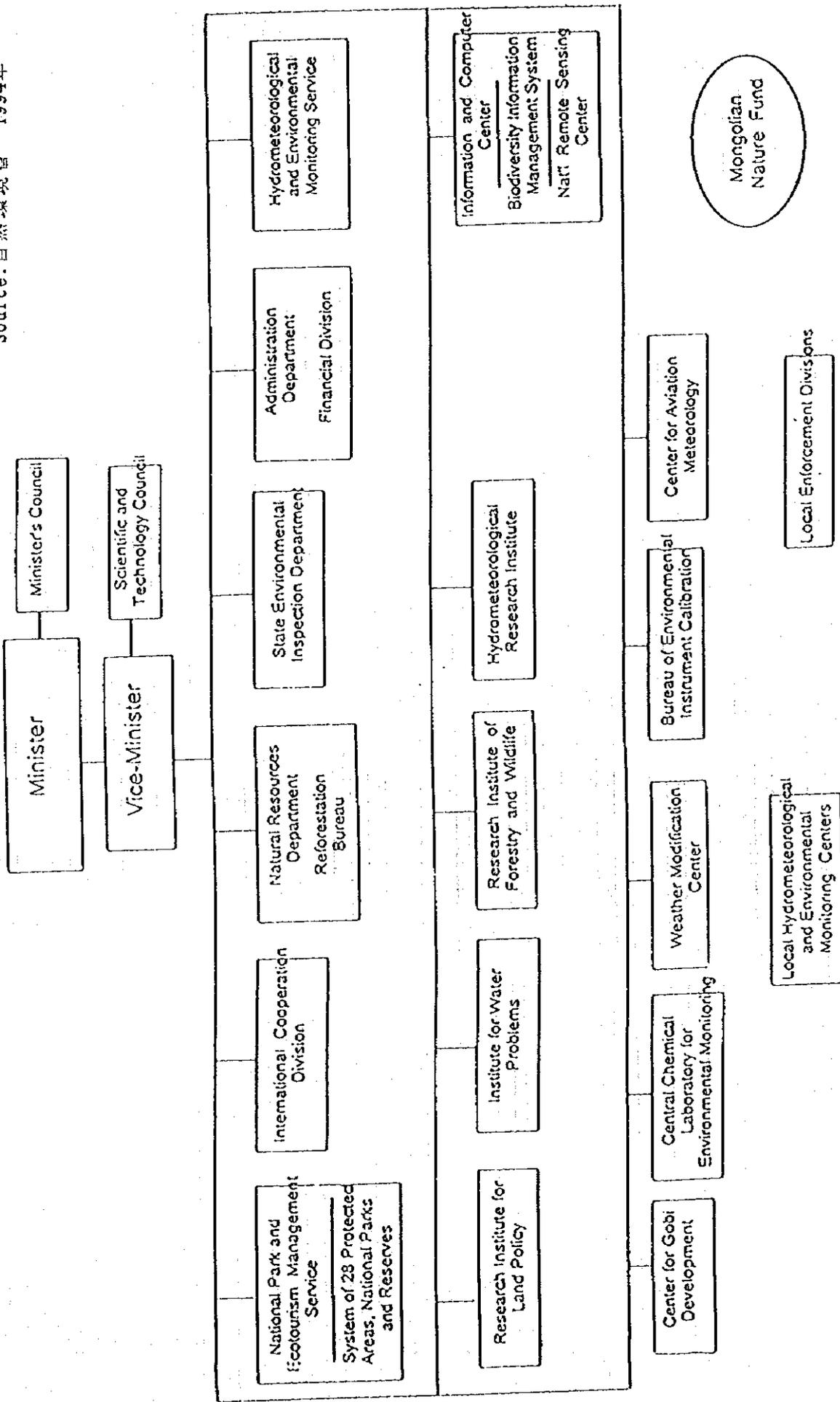


図 3.1.4.3 土壤試料の採取地点

The Organizational Structure of the Ministry of Nature and Environment 3.2.1 自然環境省の組織

Source: 自然環境省 1994年



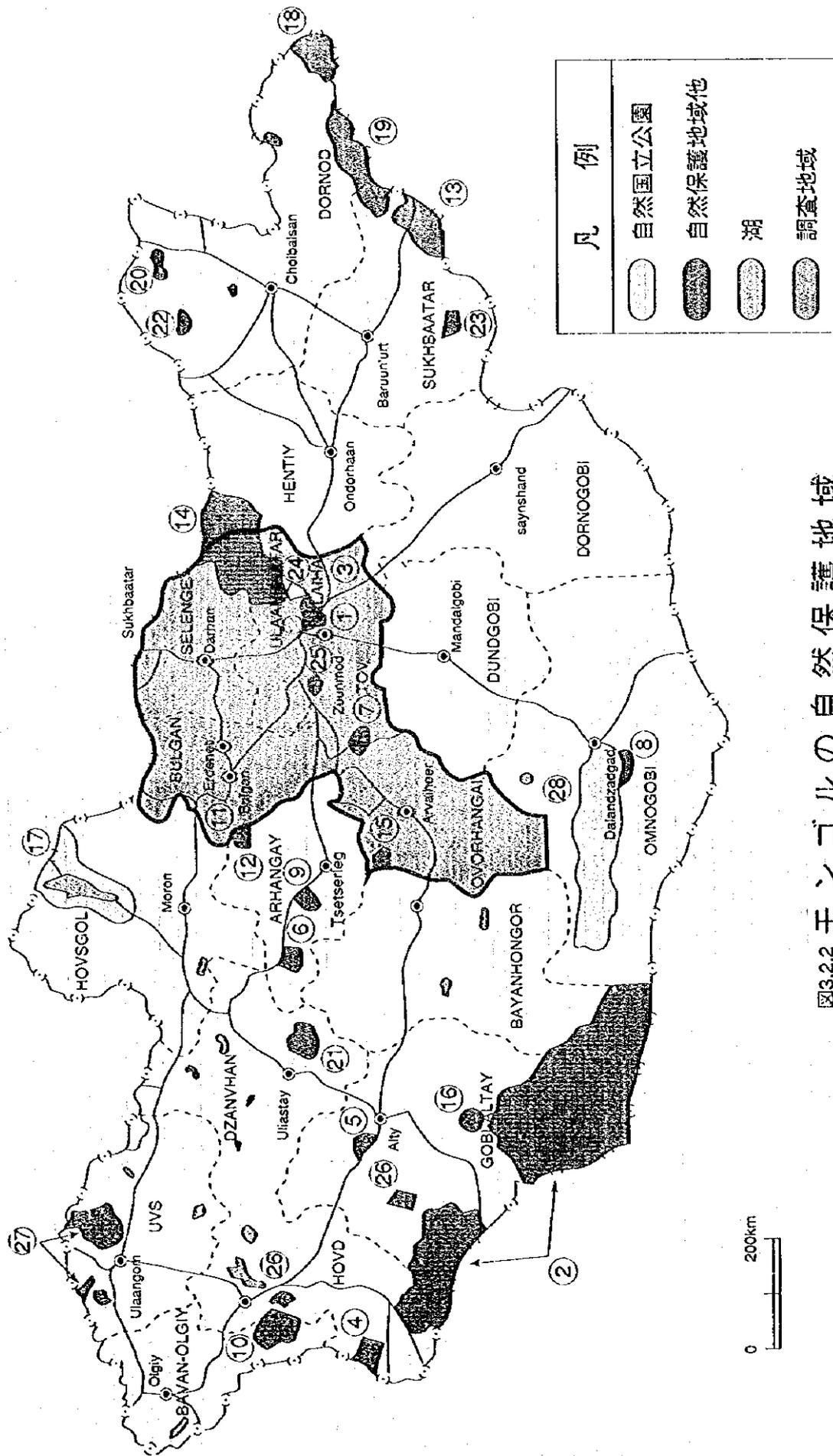


図3.2.2 モンゴルの自然保護地域

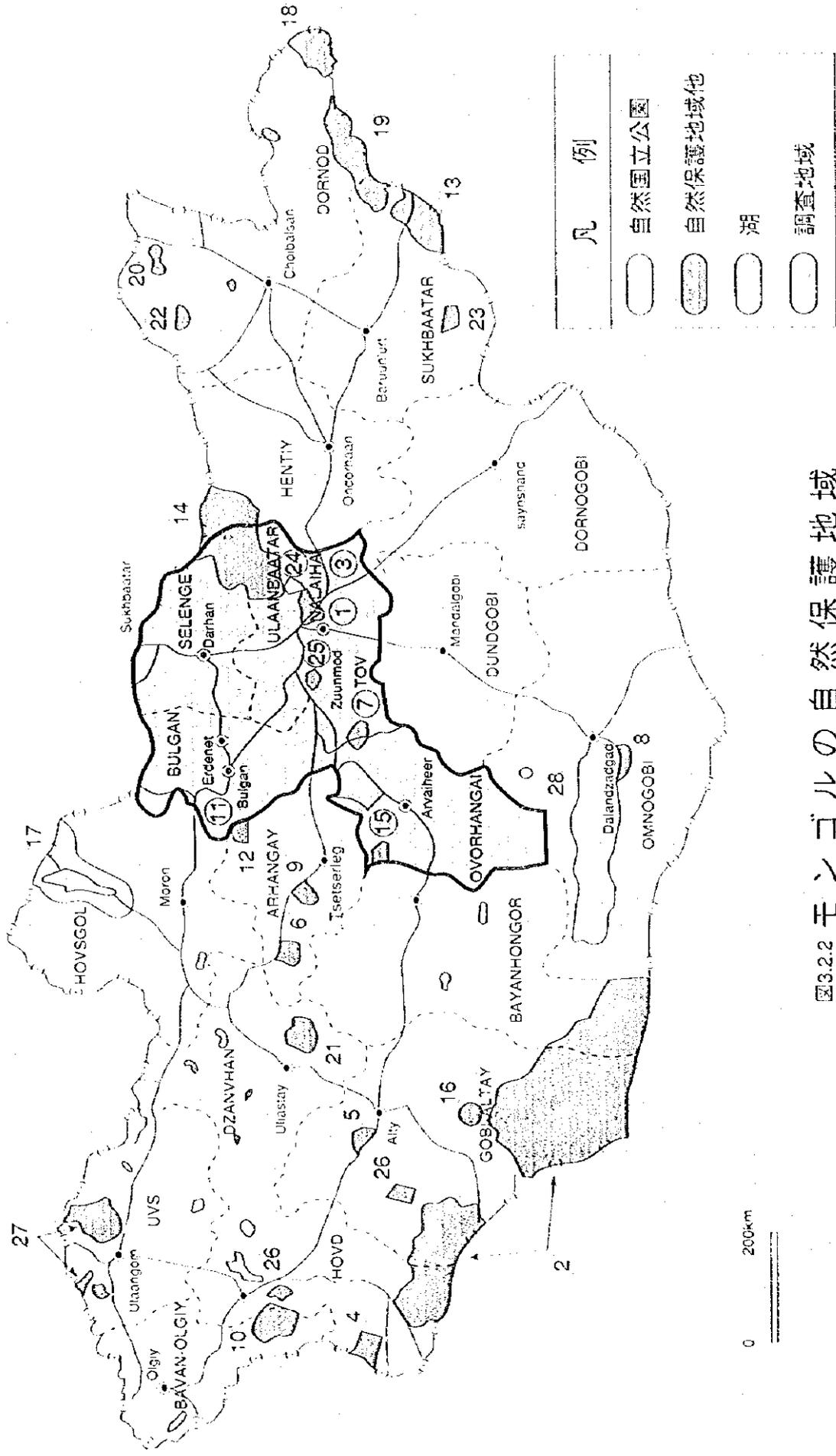


図3.2.2 モンゴルの自然保護地域

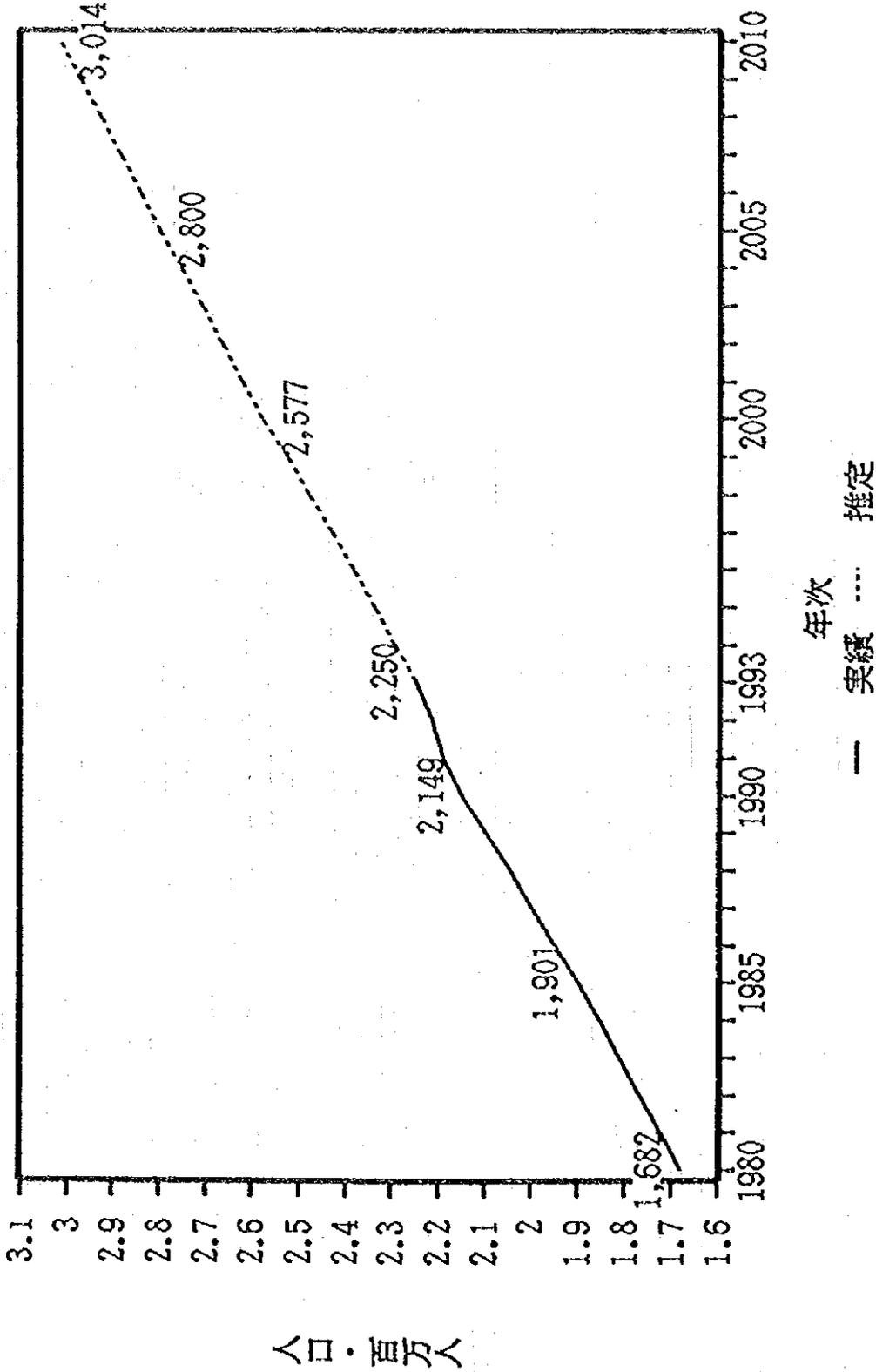
表 3.3.1.1 2010年の県別人口予測

地域、県、都市 年	人 口 (1000人)		* 人口 増加率	* 人口予測 (1000人)	* 人口 増加率	* 人口予測 (1000人)	* 人口 増加率	* 人口予測 (1000人)
	1985	1993		2000		2005		2010
調査地域								
ブルガン県(センター)	11.3	15.1	3.0%	18.5	2.4%	20.8	1.9%	22.8
ブルガン県(農村部)	37.6	46.6	2.4%	55.2	2.0%	60.8	1.8%	66.3
田エドネット市	52.1	64.5	2.2%	74.9	1.7%	81.6	1.6%	88.2
ウブスハンガイ県(センター)	13.6	19.9	2.9%	24.3	2.0%	26.9	1.6%	29.2
ウブスハンガイ県(農村部)	79.1	90.5	1.5%	100.6	1.5%	108.5	1.5%	117.0
セレンゲ県(センター)	16.0	20.8	2.7%	25.0	2.1%	27.8	1.7%	30.3
セレンゲ県(農村部)	63.4	71.6	1.5%	79.6	1.5%	85.9	1.5%	92.7
田タムハン市	73.1	93.0	2.4%	110.1	2.0%	121.3	1.6%	131.1
トヴァ県(センター)	12.0	19.0	3.0%	23.3	2.4%	26.2	1.9%	28.8
トヴァ県(農村部)	81.8	90.9	1.3%	99.7	1.3%	106.5	1.3%	113.8
ウランバートル市	503.3	598.6	1.8%	676.0	1.4%	724.7	1.1%	766.3
小計	943.3	1,130.5	1.9%	1,287.2	1.6%	1,391.0	1.3%	1,486.5
西部								
ハルホフゴビ県	71.4	85.9	2.1%	99.4	1.9%	109.2	1.7%	118.8
ゴビ・アルタイ県	61.9	72.4	1.8%	81.9	1.8%	89.5	1.6%	96.9
オブド県	70.2	88.1	2.3%	103.3	1.8%	113.2	1.7%	122.9
ハルホフ・トキ県	84.4	75.7	1.5%	83.9	1.5%	90.3	1.5%	97.2
ウブス県	80.3	99.0	2.1%	114.7	1.7%	124.8	1.5%	134.6
ザブハン県	86.5	102.5	1.9%	117.2	1.7%	127.7	1.6%	138.0
フブスグ県	97.4	117.6	2.1%	136.4	1.9%	150.1	1.7%	163.6
アルハンガイ県	81.5	103.4	2.4%	122.2	1.9%	134.5	1.7%	146.6
小計	633.6	744.6	2.1%	859.0	1.8%	939.3	1.6%	1,018.6
南部								
ドルノゴビ県	50.8	61.0	2.1%	70.5	1.9%	77.4	1.7%	84.2
ドンドゴビ県	45.9	51.9	1.5%	57.8	1.5%	62.4	1.5%	67.4
ホブドゴビ県	38.6	46.0	2.0%	52.8	1.8%	57.7	1.6%	62.5
小計	135.3	158.9	1.9%	181.1	1.7%	197.5	1.6%	214.1
東部								
ドルノド県	67.6	85.0	2.3%	99.8	1.9%	109.4	1.7%	118.9
スフハートル県	48.3	57.0	1.9%	64.9	1.7%	70.6	1.5%	76.1
ハンガイ県	62.2	73.9	2.0%	84.7	1.8%	92.4	1.6%	100.0
小計	178.1	215.9	2.1%	249.4	1.8%	272.4	1.6%	295.0
合計	1,890.3	2,249.9	2.0%	2,576.7	1.7%	2,800.2	1.5%	3,014.2

SOURCE : Mongolian Economy and Society in 1993, Statistic Office, 1994

* : 調査団による推計値

図 3.3.1.1 人口の推移
(1000人)



SOURCE: Mongolian Economy and Society in 1993, Statistic Office, 1994
: MOFAの資料により調査団が推定

表 3.3.2.1 国民一人当たり食品消費量 (kg)

	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
肉及び肉製品 (肉換算)	102.6	101.3	92.0	91.5	92.5	90.0	89.9	98.1	97.4	115.6	109.6	101.0	96.1
乳及び乳製品 (乳換算)	140.1	129.9	99.2	110.1	119.1	121.0	118.9	120.7	117.8	122.0	119.5	110.5	120.0
バター	2.2	2.6	2.6	3.1	3.2	3.1	3.0	3.0	3.0	2.3	0.9	0.6	3.0
卵 (個)	4.7	5.9	18.3	26.6	30.9	30.8	27.4	26.9	28.6	14.1	11.1	2.9	3.5
魚及び魚製品	0.4	0.6	1.0	0.8	1.4	1.3	1.3	1.3	1.1	0.1	-	0.3	0.9
砂糖及び砂糖製品 (砂糖換算)	16.4	20.4	23.1	22.1	22.3	23.3	23.6	23.6	22.5	15.9	9.4	11.2	10.4
小麦粉及びパン製品 (小麦粉換算)	89.9	95.3	100.3	108.0	108.8	105.0	109.0	105.3	96.6	91.2	77.0	74.0	82.1
バレイシヨ	7.7	9.6	15.3	27.3	27.3	34.4	28.7	27.4	23.3	18.0	12.0	7.0	13.0
野菜 (生鮮野菜換算)	10.3	12.2	14.8	17.0	17.6	20.2	23.1	21.5	20.1	9.6	3.4	3.0	4.8
果物	3.1	4.3	7.6	9.4	10.5	12.0	11.4	12.1	9.4	1.2	0.4	1.4	0.5
植物油	0.7	0.7	1.0	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.0	0.5	0.4	0.6	0.3

SOURCE : Mongolian Economy and Society in 1994, Statistical Office of MONGOLIA, 1995

表 3.3.2.2 地域別国民栄養基準 (Decree No 63, 1983. the Health Minister)

主要食品名	単位	国民平均	バンバートル	旧タハル市 及び 旧エムネン	アルタイ 山岳地域	ハンガイ 山岳地域	ステップ 地域	ゴビ 地域
1. 肉 及び 肉製品	kg	92.5	80.0	80.0	100.0	96.0	98.0	101.0
2. 乳 及び 乳製品	kg	270.0	200.0	200.0	310.0	320.0	300.0	290.0
3. 小麦粉 及び パン製品	kg	114.0	120.0	120.0	110.0	110.0	112.0	112.0
4. 米	kg	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
5. パン	kg	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
6. 砂糖及び 砂糖製品	kg	25.0	30.0	30.0	30.0	22.5	22.5	22.5
7. 果物	kg	35.0	45.0	45.0	45.0	33.0	30.0	25.0
8. パスタ	kg	95.0	80.0	80.0	80.0	62.0	60.0	50.0
9. 野菜	kg	66.0	80.0	80.0	80.0	60.0	62.5	50.0
10. 卵	P.	50.0	80.0	80.0	80.0	40.0	35.0	30.0
11. 魚 及び 魚製品	kg	1.3	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.8
12. 植物油 及び 動物性 脂肪	kg	7.0	8.0	8.0	8.0	6.5	6.5	6.5

SOURCE : MOFA, National Programme on the Population's Food Supply Improvement, 1993.

表 3.3.2.3 人口平均値算定の換算係数

年齢、労働グループ	係数	
	全国	県 市
1. 0 - 2 歳の子供	0.540	0.547
2. 3 - 6 歳の子供	0.597	0.704
3. 7 歳の子供	0.770	0.808
4. 8 - 13 歳の子供	0.939	0.984
5. 14 - 15 歳の子供	0.973	1.020
6. 労働 I グループ	1.006	1.020
7. 労働 II グループ	1.023	1.070
8. 労働 III グループ	1.073	1.120
9. 労働 IV グループ	1.410	1.470
10. 55 - 60 歳	0.810	0.840
平均係数	0.917	0.934

SOURCE : MOFA, National Programme on the Population's Food Supply Improvement, 1993.

表 3.3.2.4 2010年における一人当たり食料消費量の地域別内訳

地域、県及び市	食肉 及び 肉製品 (kg)	乳 及び 乳製品 (L)	バター (kg)	卵 (個)	魚 及び 魚製品 (kg)	砂糖 及び 砂糖製品 (kg)	小麦粉 及び パン製品 (kg)	穀類 (米) (kg)	パン (kg)	野菜 (kg)	果物 (kg)	油脂類 (kg)	人口 (thous.)
調査地域													
アムン県(都市部)	89.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	22.8
アムン県(農村部)	89.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	66.3
旧イフネ市	70.7	176.8	6.2	70.7	1.8	26.5	106.1	17.7	70.7	70.7	39.8	7.1	88.2
アムン県(都市)	91.5	280.2	6.5	32.7	0.9	21.0	104.6	18.7	56.0	58.4	28.0	6.1	29.2
アムン県(農村)	91.5	280.2	6.5	32.7	0.9	21.0	104.6	18.7	56.0	58.4	28.0	6.1	117.0
セツガ県(都市)	88.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	30.3
セツガ県(農村)	88.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	92.7
旧タムン市	70.7	176.8	6.2	70.7	1.8	26.5	106.1	17.7	70.7	70.7	39.8	7.1	131.1
トクア県(都市)	88.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	28.8
トクア県(農村)	88.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	113.8
カマムン市	70.7	176.8	6.2	70.7	1.8	26.5	106.1	17.7	70.7	70.7	39.8	7.1	766.3
平均	77.3	216.1	6.3	59.0	1.5	24.7	105.1	18.0	66.2	66.0	36.5	6.7	1,486.5
西部地域													
アムン県	91.5	280.2	6.5	32.7	0.9	21.0	104.6	18.7	56.0	58.4	28.0	6.1	118.8
ゴトアムン県	93.4	289.5	6.5	74.7	1.9	28.0	102.7	18.7	74.7	74.7	42.0	7.5	96.9
アムン県	93.4	289.5	6.5	74.7	1.9	28.0	102.7	18.7	74.7	74.7	42.0	7.5	122.9
アムン県	93.4	289.5	6.5	74.7	1.9	28.0	102.7	18.7	74.7	74.7	42.0	7.5	97.2
アムン県	93.4	289.5	6.5	74.7	1.9	28.0	102.7	18.7	74.7	74.7	42.0	7.5	134.6
アムン県	89.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	138.0
アムン県	89.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	163.6
アムン県	89.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	146.6
平均	91.5	292.6	6.5	53.4	1.3	24.1	103.0	18.7	65.1	64.6	35.5	6.7	1,018.6
南部地域													
トクア県	94.3	270.9	6.5	28.0	0.7	21.0	104.6	18.7	46.7	46.7	23.4	6.1	84.2
トクア県	94.3	270.9	6.5	28.0	0.7	21.0	104.6	18.7	46.7	46.7	23.4	6.1	67.4
アムン県	94.3	270.9	6.5	28.0	0.7	21.0	104.6	18.7	46.7	46.7	23.4	6.1	62.5
平均	94.3	270.9	6.5	28.0	0.7	21.0	104.6	18.7	46.7	46.7	23.4	6.1	214.1
東部地域													
トクア県	91.5	280.2	6.5	32.7	0.9	21.0	104.6	18.7	56.0	58.4	28.0	6.1	118.9
アムン県	91.5	280.2	6.5	32.7	0.9	21.0	104.6	18.7	56.0	58.4	28.0	6.1	76.1
アムン県	89.7	298.9	6.5	37.4	0.9	21.0	102.7	18.7	57.9	56.0	30.8	6.1	100.0
平均	90.9	286.5	6.5	34.3	0.9	21.0	104.0	18.7	56.7	57.6	29.0	6.1	295.0
総平均	84.6	252.7	6.4	52.5	1.3	23.9	104.2	18.4	63.5	63.3	34.5	6.6	3,014.2

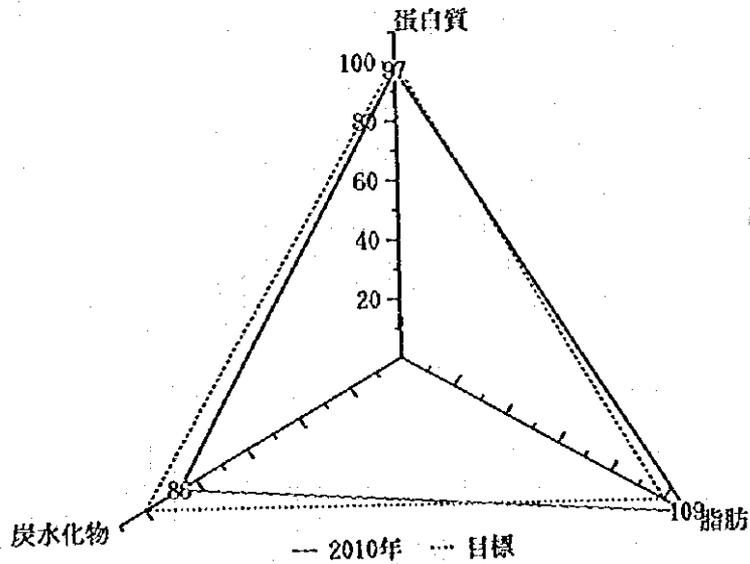
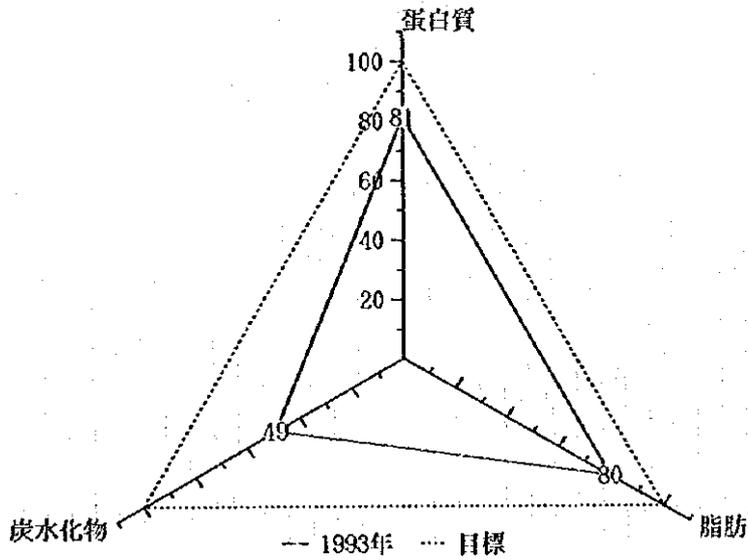
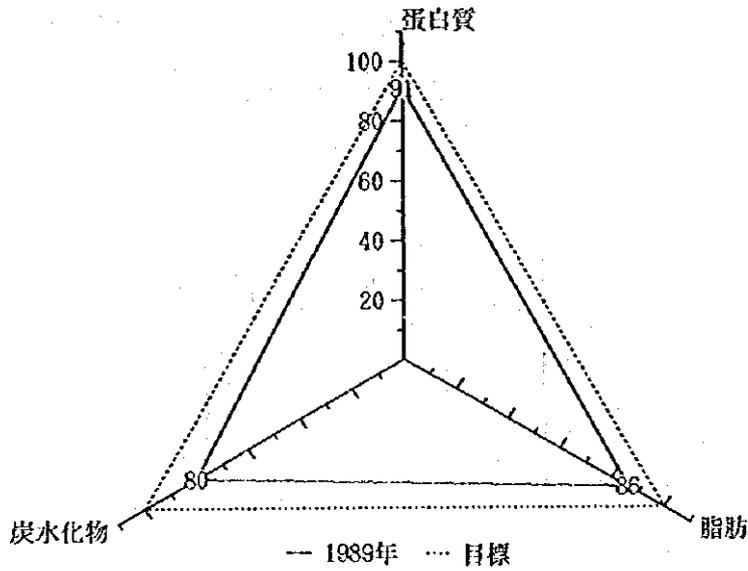
SOURCE : 食料・農牧省の資料をもとに調査団が算定

表 3.3.2.5 2010年における食料需要量の地域別予測内訳

地域、県及び市	食肉 及び 肉製品 (t)	乳 及び 乳製品 (t)	バター (t)	卵 (1000個)	魚 及び 魚製品 (t)	砂糖 及び 砂糖品 (t)	小麦粉 及び パン製品 (t)	穀類 (米) (t)	パン (t)	野菜 (t)	果物 (t)	油脂類 (t)
調査地域												
アムン県(都市部)	2,044	6,814	149	852	21	479	2,342	426	1,320	1,278	703	138
アムン県(農村部)	5,945	19,816	433	2,477	62	1,393	6,812	1,238	3,839	3,715	2,043	403
旧ムン県(都市部)	6,238	15,594	546	6,238	156	2,339	9,356	1,559	6,238	6,238	3,509	624
ムン県(農村部)	2,673	8,182	191	955	27	614	3,055	545	1,636	1,705	818	177
ムン県(都市部)	10,709	32,783	765	3,825	109	2,459	12,239	2,186	6,557	6,830	3,278	710
ムン県(農村部)	2,717	9,056	198	1,132	28	637	3,113	566	1,755	1,698	934	184
旧ムン市	8,312	27,706	606	3,463	87	1,948	9,524	1,732	5,368	5,195	2,857	563
ムン市	9,271	28,178	811	9,271	232	3,477	13,907	2,318	9,271	9,271	5,215	927
ムン市(都市部)	2,582	8,608	188	1,076	27	605	2,959	538	1,668	1,614	888	175
ムン市(農村部)	10,204	34,013	744	4,252	106	2,392	11,692	2,126	6,590	6,377	3,508	691
ムン市	54,193	135,482	4,742	54,193	1,355	20,322	81,289	13,548	54,193	54,193	30,483	5,419
小計	114,887	321,232	9,374	87,733	2,210	36,665	156,288	26,782	98,435	98,113	54,236	10,011
西部地域												
ムン県	10,874	33,288	777	3,884	111	2,497	12,427	2,219	6,658	6,935	3,329	721
ムン県	9,050	28,056	634	7,240	181	2,715	9,956	1,810	7,240	7,240	4,073	724
ムン県	11,479	35,584	804	9,183	230	3,444	12,627	2,296	9,183	9,183	5,165	918
ムン県	9,078	28,143	635	7,263	182	2,724	9,986	1,816	7,263	7,263	4,085	726
ムン県	12,572	38,972	880	10,057	251	3,771	13,829	2,514	10,057	10,057	5,657	1,006
ムン県	12,374	41,245	902	5,156	129	2,900	14,178	2,578	7,991	7,734	4,253	838
ムン県	14,669	48,897	1,070	6,112	153	3,438	16,808	3,056	9,474	9,168	5,042	993
ムン県	13,145	43,816	958	5,477	137	3,081	15,062	2,738	8,489	8,215	4,519	890
小計	93,241	298,002	6,660	54,372	1,373	24,569	104,873	19,027	66,355	65,796	36,124	6,817
南部地域												
ムン県	7,943	22,806	550	2,359	63	1,769	8,808	1,573	3,932	3,932	1,966	511
ムン県	6,358	18,256	441	1,889	50	1,416	7,051	1,259	3,148	3,148	1,574	409
ムン県	5,896	16,929	409	1,751	47	1,313	6,538	1,168	2,919	2,919	1,459	379
小計	20,197	57,991	1,400	5,999	160	4,499	22,397	3,999	9,998	9,998	4,999	1,300
東部地域												
ムン県	10,883	33,316	777	3,887	111	2,499	12,438	2,221	6,663	6,941	3,332	722
ムン県	6,966	21,323	498	2,488	71	1,599	7,861	1,422	4,265	4,442	2,132	462
ムン県	8,966	29,888	654	3,736	93	2,102	10,274	1,868	5,791	5,604	3,082	607
小計	26,815	84,527	1,929	10,111	276	6,199	30,673	5,511	16,719	16,987	8,548	1,791
合計	255,140	761,752	19,362	158,214	4,019	71,933	314,230	55,320	191,507	190,895	103,906	19,318

* JICA調査団による推計値

図 3.3.2.1
三大栄養素の熱量供給比



SOURCE: Mongolian Economy and Society in 1993, Statistic Office, 1994
:MOFA の資料により調査団が推定

表 3.4.2.1 調査地域の穀物作付面積

(×1000ha)

Aimag·City	Year	1976-1980	1985	1986-1989	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge		175.6	185.1	175.3	172.4	170.0	166.4	167.2	141.5
Darkhan-Uul		-	18.5	18.6	19.4	18.3	18.3	16.9	16.8
Tov		144.5	137.1	146.5	152.4	144.8	137.8	130.7	106.8
Ulaanbaatar		-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgan		38.2	70.4	72.7	70.9	64.1	62.6	60.8	56.8
Orkhon		2.4	2.0	2.6	2.8	2.3	1.8	1.7	1.7
Ovorhangai		20.3	20.5	19.7	19.9	20.0	18.7	16.3	15.5
Total in Mongolia		530.5	636.6	644.1	653.9	617.5	592.7	546.9	451.9

Source; MOFA, PSARI

表 3.4.2.2 調査地域の穀物単収

(t/ha)

Aimag·City	Year	1976-1980	1985	1986-1989	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge		0.73	1.55	1.38	1.11	1.02	0.94	0.91	0.87
Darkhan-Uul		-	1.65	1.45	1.44	1.43	1.11	1.30	1.07
Tov		0.54	1.59	1.24	1.05	0.90	1.06	0.83	0.69
Ulaanbaatar		-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgan		0.88	1.26	1.29	1.27	1.25	1.03	0.97	0.78
Orkhon		1.26	0.74	1.31	0.95	0.95	1.24	1.35	0.88
Ovorhangai		0.99	1.10	1.21	1.35	1.09	0.70	0.94	0.68
Means		0.70	1.45	1.31	1.02	0.95	1.01	0.90	0.83
Total in Mongolia		0.69	1.40	1.23	1.10	0.95	0.83	0.88	0.74

Source; MOFA

表 3.4.2.3 調査地域の小麦作付面積

(×1000ha)

Aimag·City	Year	1976-1980	1985	1986-1989	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge		162.6	177.5	163.3	167.1	166.2	166.0	166.1	140.9
Darkhan-Uul		-	16.3	16.9	19.4	18.3	18.3	16.9	16.8
Tov		85.5	85.7	93.9	104.5	107.4	106.8	106.8	95.3
Ulaanbaatar		-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgan		36.1	57.8	58.8	59.9	56.4	55.9	55.9	53.5
Orkhon		1.8	0.9	1.5	2.1	2.2	1.7	1.7	1.6
Ovorhangai		17.5	17.7	17.1	17.8	18.4	16.8	14.7	14.6
Sub-total		303.5	355.9	351.5	370.3	368.9	365.5	362.1	322.7
Total in Mongolia		385.7	481.0	493.8	532.5	534.0	527.9	499.4	430.9

Source;MOFA

表 3.4.2.4 調査地域の小麦作付面積

(×1000ha)

Aimag·City	Year	1976-1980	1985	1986-1989	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge		0.76	1.57	1.45	1.12	1.03	0.94	0.88	0.90
Darkhan-Uul		-	1.55	1.45	1.45	1.43	1.11	1.30	1.10
Tov		0.61	1.59	1.32	1.11	0.99	1.13	0.89	0.70
Ulaanbaatar		-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgan		0.91	1.32	1.31	1.27	1.27	1.17	0.98	0.80
Orkhon		1.61	1.22	1.20	1.09	0.96	1.23	1.35	0.90
Ovorhangai		1.03	1.10	1.22	1.37	1.12	0.70	0.84	0.70
Sub-total		0.76	1.51	1.36	1.21	1.08	1.03	0.92	0.90
Total in Mongolia		0.75	1.44	1.29	1.12	1.01	0.86	0.90	0.80

Source;MOFA

表 3.4.2.5 調査地域のばれいしょ作付面積

(ha)

Aimags-City	Year	1976- 1980	1985	1986- 1989	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge		1,323	-	2,474	3,173	2,527	1,915	1,217	1,487
Darkhan-Uul		206	-	610	511	484	565	578	471
Tov		2,752	-	3,306	3,074	3,385	3,322	2,789	2,144
Ulaanbaatar		-	-	35	2	3	179	640	775
Bulgan		150	-	476	545	483	361	255	214
Orkhon		230	-	334	180	175	225	277	177
Ovorhangai		141	-	242	177	153	174	231	222
Sub-total		4,802	-	7,477	7,662	7,210	6,742	5,986	5,490
Total in Mongolia		6,364	8,000	11,200	10,507	9,345	8,722	8,583	7,639

Source;MOFA

表 3.4.2.6 調査地域のばれいしょ単収

(t/ha)

Aimags-City	Year	1976- 1980	1985	1986- 1989	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge		8.79	-	13.58	9.4	9.8	9.7	6.87	7.3
Darkhan-Uul		5.41	-	10.00	12.6	12.9	9.6	8.14	8.5
Tov		8.77	-	14.22	15.2	12.8	11.2	7.24	7.8
Ulaanbaatar		-	-	8.00	5.5	5.5	4.4	6.89	8.6
Bulgan		4.68	-	9.49	12.5	8.2	7.8	9.54	6.1
Orkhon		7.31	-	15.17	18.5	12.8	12.4	8.89	8.0
Ovorhangai		4.56	-	10.45	12.5	6.9	5.9	7.94	5.9
Means		10.0	-	13.27	12.5	11.4	10.1	7.5	7.5

Source;MOFA

表 3.4.2.7 調査地域の飼料作物作付面積及び生産量

(×1000ha, ×1000t)

Aimags/City	1991						1992						1993						1994						
	Fodder Crops		of which Silage		of which Green fodder		Fodder Crops		of which Silage		of which Green fodder		Fodder Crops		of which Silage		of which Green fodder		Fodder Crops		of which Silage		of which Green fodder		
	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	Area	Pro-duc-tion	
Selenge	2.5	2.2	2.2	1.3	11.0	1.9	1.2	3.1	1.9	14.9	1.2	1.2	2.2	10.8	1.8	0.4	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3
Darkhan-Uul	0.5	6.2	0.5	-	-	0.4	3.3	0.4	3.3	3.3	-	-	0.4	2.3	0.4	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Tov	21.1	82.3	6.6	14.5	22.8	7.3	9.2	16.5	74.2	66.1	8.1	8.1	8.6	44.0	6.5	2.1	4.3	4.3	17.4	3.4	15.7	0.9	1.7	1.7	1.7
Ulaanbaatar	2.2	17.0	2.2	-	-	1.8	22.7	1.8	22.7	22.7	-	-	1.8	11.4	1.8	-	1.1	6.0	1.0	4.5	0.1	1.5	1.5	1.5	1.5
Bulgan	2.1	5.7	0.4	3.8	1.9	0.1	0.3	0.3	0.7	0.3	0.2	0.4	0.5	0.2	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orkhon	0.9	8.2	0.8	8.1	0.1	0.7	8.0	0.7	8.0	8.0	-	-	0.5	5.5	0.5	-	0.3	3.3	0.3	3.3	-	-	-	-	-
Ovorbansgai	7.7	6.7	0.3	1.7	7.4	0.3	0.6	5.5	2.6	0.6	5.2	2.0	2.7	3.2	-	2.7	1.7	0.7	-	-	1.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Sub-total	38.0	142.9	13.0	112.0	40.8	12.5	115.7	28.3	126.4	115.7	15.8	10.7	16.6	77.7	11.1	5.5	9.6	29.7	4.7	23.5	4.9	6.2	6.2	6.2	6.2
Total in Mongolia	80.0	199.0	15.0	116.0	83.0	13.9	123.1	53.5	153.8	123.1	39.6	30.7	26.9	99.2	11.2	15.7	11.0	32.2	4.8	23.8	6.2	8.4	8.4	8.4	8.4

Source: MOFA

表 3.4.2.8 調査地域の野菜作付面積

(ha)

Aimag-City \ Year	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge	367	370.7	307.2	306	579
Darkhan-Uul	233	204.6	176.9	208.7	142
Tov	666	700.1	673.0	810.0	684
Ulaanbaatar	70	91.5	109.6	474	441
Bulgan	97	93.1	80.5	85	36
Orkhon	55	57.8	71.2	101	50
Ovorhangai	86	55.0	38.2	54	40
Sub-total	1,574	1,573	1,457	2,039	1,972
Total in Mongolia	2,261	2,389	-	-	2,788

Source;MOFA,PSARI

表 3.4.2.9 調査地域の野菜の単収

(t /ha)

Aimag-City \ Year	1990	1991	1992	1993	1994
Selenge	17.8	3.7	3.0	13.0	11.7
Darkhan-Uul	10.8	11.9	3.9	9.2	8.9
Tov	15.1	11.2	7.3	6.1	5.8
Ulaanbaatar	27.8	18.4	15.2	9.8	12.5
Bulgan	12.5	9.0	5.3	8.0	5.5
Orkhon	26.7	15.9	10.0	9.7	13.3
Ovorhangai	10.4	7.6	11.4	5.5	6.5
Sub-mean	16.8	11.8	8.4	9.5	9.2
Mean in Mongolia	10.7	8.6	-	-	8.2

Source;MOFA,PSARI

(ha, t/ha)

表 3.4.2.10 調査地域の果樹栽培面積及び生産量

Aimags/City	1993			1994		
	Planted Area	Harvested Area	Production	Planted Area	Harvested Area	Production
Selenge	4.7	2.5	1.1	-	-	-
Darikhau-Uul	118.5	40.9	12.9	93.1	71.2	14.6
Tov	56.0	36.6	3.7	60.5	32.5	1.8
Bulgan	-	-	-	37.0	37.0	15.7
Orkhon	1.6	1.6	-	-	-	-
Sub-total	180.8	81.6	17.7	190.6	140.7	32.1
Total in Mongolia	483.7	362.0	247.5	-	-	-

Source: Statistical office of Mongolia for 1993
MOFA for 1994

Table 3.4.2.11 調査地域の各種野菜の栽培面積(1994)

(ha)

Vegetable Aimag·City	Vegetable				
	Cabbage	Turnip	Carrot	Onion	Garlic
Selenge	347.8	71.8	53.0	37.8	1.5
Darkhan-Uul	28.4	38.6	27.3	7.4	0.1
Tov	157.8	369.8	134.1	21.1	-
Ulaanbaatar	97.0	105.0	64.4	115.5	9.0
Bulgan	13.8	13.6	2.3	11.9	0.2
Orkhon	21.0	11.6	8.2	4.0	-
Ovorhangai	15.0	11.6	6.6	6.9	-
Total in Mongolia	914.2	878.4	442.5	288.9	14.4

Source : MOFA, PSARI

Table. 3.4.2.12 調査地域の各種野菜の単収 (1994)

(t/ha)

Vegetable Imag	Vegetable					Cucumber		Tomato	
	Cabbage	Turnip	Carrot	Onion	garlic	green house	open field	green house	open field
Selenge	15.4	3.9	2.7	3.3	3.6				
Darkhan-Uul	24.4	5.8	3.7	3.1	2.0	180.0		120.0	
Tov	9.4	4.4	5.6	5.0	-		8.0		7.0
Ulaanbaatar	19.3	10.9	7.8	7.6	2.2	130.0		100.0	
Bulgan	8.7	2.7	4.3	0.7	5.0				
Orkhon	17.7	3.2	4.6	0.8	-				
Ovorhangai	10.0	4.4	5.7	2.5	-				
Means	15.0	6.3	4.9	4.6	3.2	155.0	8.0	110.0	7.0
Total in Mongolia	13.0	4.9	4.6	7.0	3.5	-	-	-	-

Source; MOFA, PSARI

表 3.4.2.13 企業農場の株所有構成

所有形態 所有率区	国有 (23.6%)		社員 (72.3%)		その他 (4.1%)	
	農場数	構成比	農場数	構成比	農場数	構成比
0%	61	47.7%	9	7.0%	117	91.4%
1-30%	23	18.0%	3	2.3%	3	2.3%
31-49%	7	5.5%	31	24.2%	3	2.3%
50-99%	31	24.2%	33	25.8%	5	3.9%
100%	6	4.7%	52	40.6%	0	0.0%
合計	128	100.0%	128	100.0%	128	100.0%

資料：農場経営調査

(注) 農場別構成比の平均であり、持株数の平均ではない

(参考) 設立年次別農場数

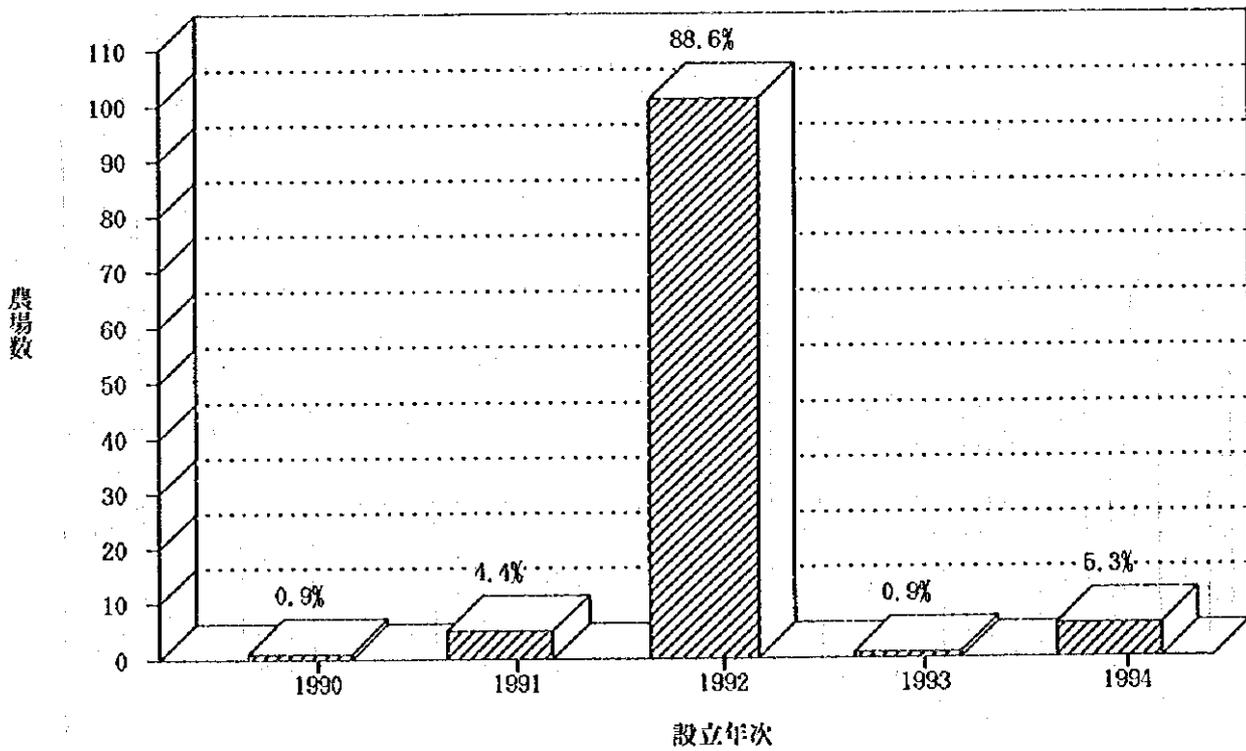


表3.4.2.14 耕地規模別農場數

耕地規模	農場數	構成比
1T.ha>	31	31.6%
1-2	13	13.3%
2-3	14	14.3%
3-4	8	8.2%
4-5	3	3.1%
5-6	3	3.1%
6-7	5	5.1%
7-8	5	5.1%
8-9	1	1.0%
9-10	0	0.0%
10-15	7	7.1%
15-20	5	5.1%
20T.ha<	3	3.1%
計	98	100.0%
平均耕地面積	4,624ha	

資料：農場經營調查

(参考) 耕地規模別農場數

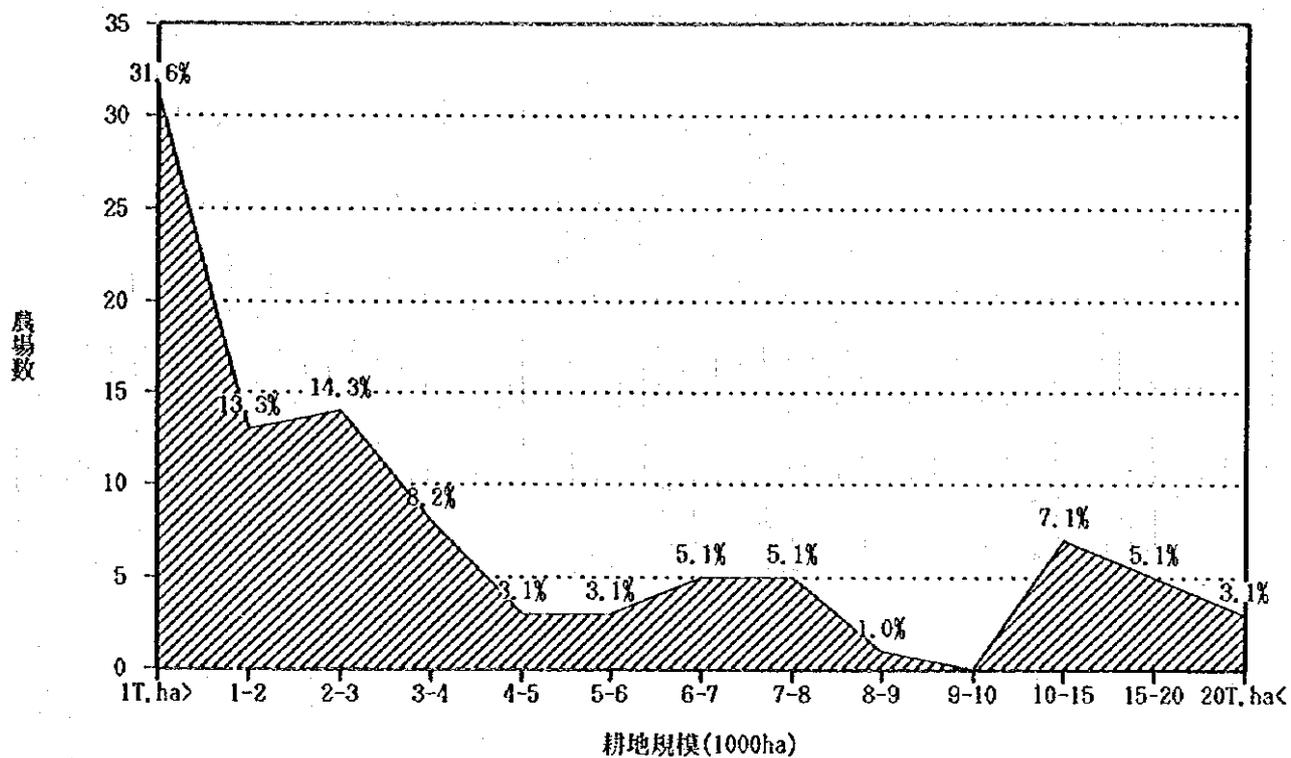


表3.4.2.15 農業機械所有台数別農場数

所有台数	トラクタ-		A-A*スタ-	
	農場数	構成比	農場数	構成比
5>	29	25.7%	29	36.7%
5-9	23	20.4%	22	27.8%
10-14	19	16.8%	14	17.7%
15-19	9	8.0%	3	3.8%
20-24	5	4.4%	4	5.1%
25-29	6	5.3%	2	2.5%
30-34	10	8.8%	2	2.5%
35-39	2	1.8%	0	0.0%
40<	10	8.8%	3	3.8%
計	113	100.0%	79	100.0%
平均台数	18.1	-	10.9	-

資料：農場経営調査

(参考) 機械装備規模別農場数
-(トラクタ+A-A*スタ-)台数/1000ha-

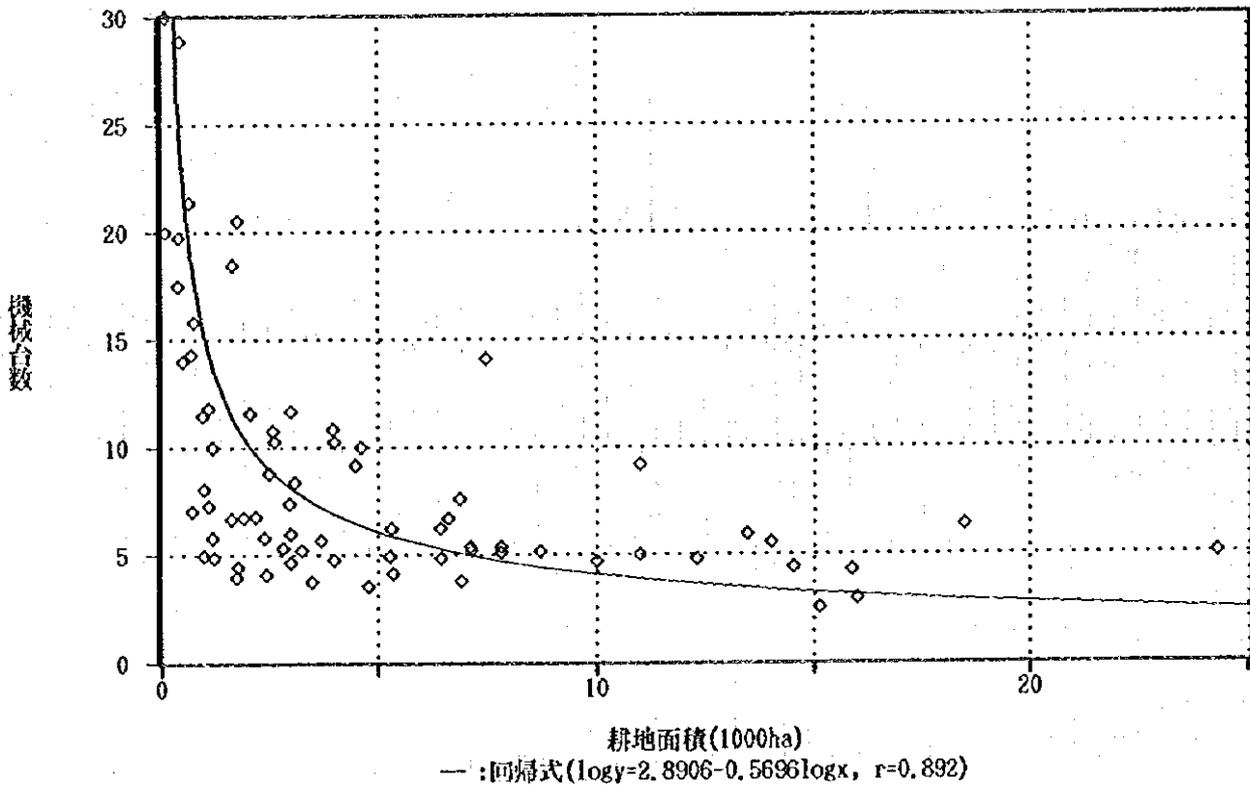


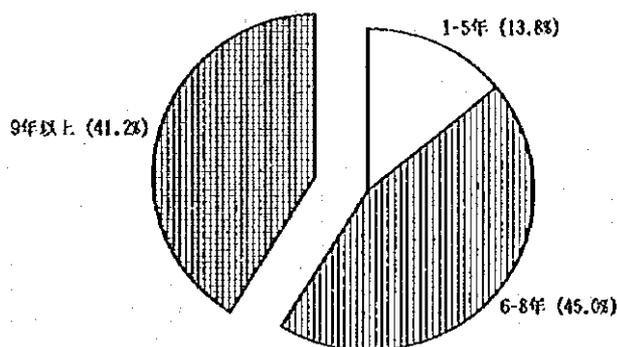
表3.4.2.16 使用年数別農業機械台数

使用年数	1-5年	6-8年	9年以上	計	*1	*2
トラクター	55 15.9	65 18.8	225 65.2	345 100.0	342.5	34.5
コンバイン	26 14.4	83 46.1	71 39.4	180 100.0	656.5	18
サトドリ	32 9.4	185 54.4	123 36.2	340 100.0	347.6	34
アヲ	19 19.0	60 60.0	21 21.0	100 100.0	1181.7	10
刈	27 8.1	178 53.1	130 38.8	335 100.0	352.7	33.5
カキハ	37 19.1	75 38.7	82 42.3	194 100.0	609.1	19.4
車輛	19 13.6	30 21.4	91 65.0	140 100.0	844.1	14
計	342 13.8	1119 45.0	1023 41.2	2484 100.0	47.6	248.4

資料：WB10農場調査結果より加工

(注)：*1は、1台当たり耕地面積、*2は、農場当たり台数

(参考) 使用年数別農業機械構成
(総台数)



(参考) 使用年数別農業機械構成
(トラクター)

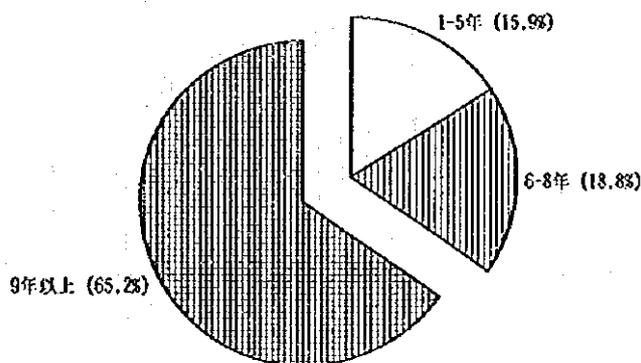


表3.4.2.17 短期資金借入金額別農場数

借入金額区分	農場数	構成比
借入金なし	44	31.9%
1000千Tg未満	12	8.7%
1000-5000	16	11.6%
5000-10000	15	10.9%
10000-30000	34	24.6%
30000-50000	10	7.2%
50000-70000	2	1.4%
70000-100000	1	0.7%
100000-150000	2	1.4%
150000千Tg以上	2	1.4%
計	138	100.0%
借入額平均(全同(借入農場))	138	14,012千Tg
	94	20,652千Tg

資料：農場経営調査

(参考) 借入金額別農場数

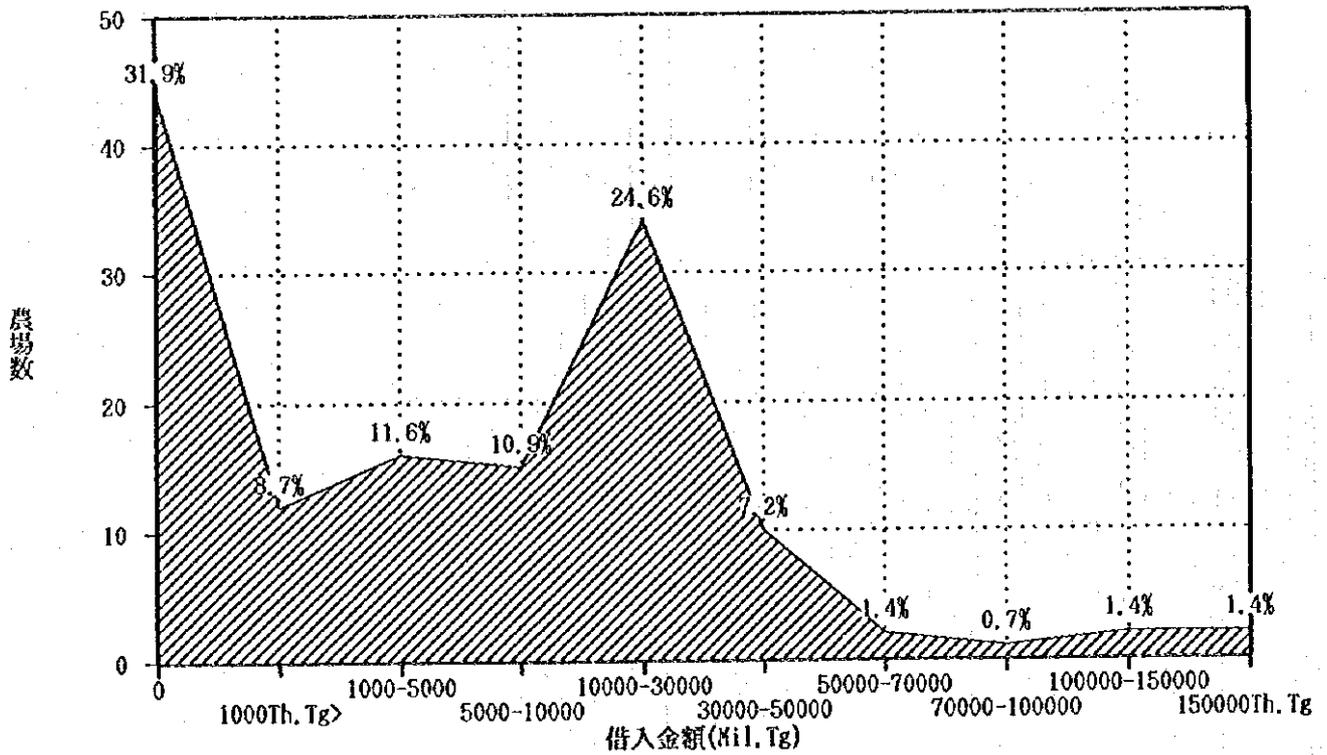


表3.4.2.18 従業員規模別農場数

従業員	農場数	構成比
10人>	5	3.6%
10-30	21	15.1%
30-50	21	15.1%
50-100	42	30.2%
100-200	29	20.9%
200-500	19	13.7%
500-1000	1	0.7%
1000人<	1	0.7%
合計	139	100.0%
農場当従業員		125.6

資料：農場経営調査

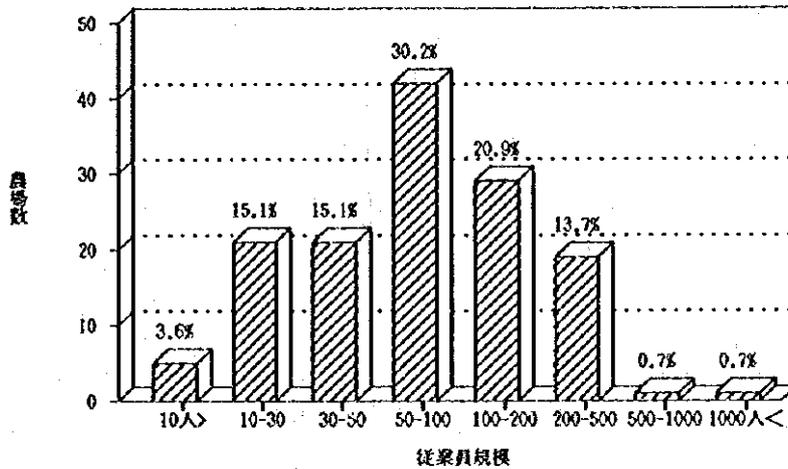
表3.4.2.19 年齢別従業員構成

年齢	従業員数	構成比
29才以下	4873	38.2%
30-50才	6374	50.0%
50-60才	1162	9.1%
60才以上	340	2.7%
計	12749	100.0%
平均年齢		32.5

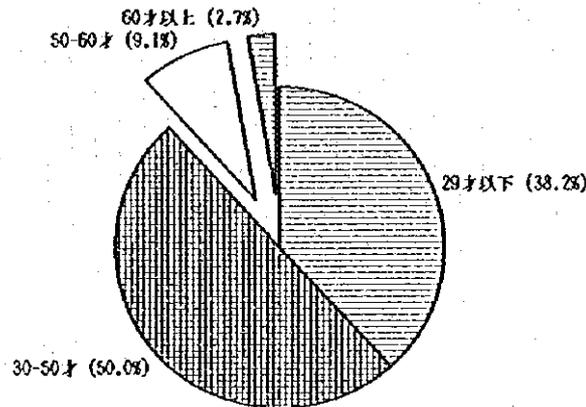
資料：農場経営調査

(注) 平均年齢は、階層別推

(参考) 従業員規模別農場分布



(参考) 年齢別従業員構成



3・4・2・1 灌漑地区の現況

本文の図 3.4.2.1～4に表示している各地区の詳細を表3.4.2.20にとりまとめている。さらに参考として、調査地域における機械灌漑施設の実態を表3.4.2.21に、またダム、頭首工の諸元を表3.4.2.22に示している。

表 3. 4. 2. 20 灌漑地区の一覧表 (踏査地区) (その 1)

A/MAG NUMBER on Map	SIM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOI-	UNSUITABLE AREA For	REGISTERED AREA	IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA			CULTIVATED AREA as of 1993			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s		
			TERED AREA (ha)	IRRIGATION (ha)		LACK of WATER due to SOIL	(ha)	MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL	MECHANICAL IRR.			GRAVITY IRR.	TOTAL
S-1	○	Altanbulag	13.0	-	13.0	-	-	-	-	-	-	Hiagi gol (r)	0.019		
S-2	○	Mariin mogoit	60.0	40.0	20.0	-	-	-	-	-	-	Mariin mogoit gol(r)	0.016		
S-3	○	Bor bulan	1,000.0	200.0	800.0	-	-	825.0	825.0	-	-	Hyaran gol (r)	0.620		
S-4	⊙	Dros davaa	1,000.0	-	500.0	216.0	-	-	216.0	216.0	-	Hyaran gol (r)	0.620		
S-5	⊙	Ulaan burgas	800.0	350.0	400.0	50.0	-	-	50.0	50.0	-	Hiagi gol(r)	0.019		
S-6	⊙	Huitnii gol	100.0	40.0	-	-	-	100.0	100.0	-	3.5	3.5	Huitnii gol (r)	0.038	
S-7	□	Sharyn gol	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	Sharyn gol (r)	0.030		
S-8	○	Tariatyn gol	400.0	350.0	-	50.0	-	-	-	-	-	Tariat gol (r)	0.044		
S-9	⊙	Bayangol	600.0	-	400.0	200.0	-	-	214.0	-	60.0	60.0	Haras gol (r)	7.000	
S-10	⊙	Bayangol	200.0	120.0	-	80.0	-	15.0	15.0	-	15.0	15.0	Bayangol (r,W)	0.064	
S-11	⊙	Zagdal gol	250.0	174.0	-	76.0	-	-	76.0	-	76.0	76.0	Zagdalgol (r)	0.184	
S-12	⊙	Zuunuuud	1,500.0	-	500.0	1,000.0	-	-	666.0	-	666.0	666.0	Burgaltai (r)	1.000	
S-13	□	Shuvuutyn hondii	2,000.0	-	2,000.0	-	-	-	-	-	-	-	Burgaltai (r)	1.000	
S-16	○	Bayangol	350.0	250.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	Haras (r)	-	
S-17	⊙	Shar tohoi	800.0	-	-	800.0	-	-	1,034.0	-	-	544.0	544.0	Haras (r)	7.000
S-18	○	Borogiiin hondii	1,400.0	-	-	1,400.0	-	-	-	-	-	-	Haras (r)	7.000	
S-19	○	Tesetiin hotgor	1,500.0	-	-	1,500.0	-	-	-	-	-	-	Haras (r)	7.000	
S-21	○	Zuun buuren	3,000.0	-	-	3,000.0	-	-	-	-	-	-	Selenge (r)	250.000	
S-22	⊙	Suwiin bulan	500.0	-	-	500.0	-	20.0	20.0	-	20.0	20.0	Selenge (r)	250.000	
S-23	○	Drkhon selengiin belchir	3,000.0	-	-	3,000.0	-	-	-	-	-	-	Selenge (r)	250.000	
S-24	⊙	Hushig	100.0	90.0	-	10.0	-	-	60.0	-	60.0	4.0	4.0	Hadan hoshuu (r)	250.000
S-25	□	Hujirt gol	200.0	-	200.0	-	-	-	-	-	-	-	Hadan hoshuu (r)	-	
S-26	○	Burkhree	10.0	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	Burkhree	0.064	
S-27	○	Bakhtal	4,500.0	-	3,000.0	1,500.0	-	-	-	-	-	-	Veruu (r)	39.400	
S-28	○	Karnakov	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	-	Veruu (r)	39.400	
S-29	○	Tar ereg	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	Veruu (r)	39.400	
S-30	○	Tsagaan tohoi	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	-	Veruu (r)	39.400	
S-31	○	Bayan gol	20.0	-	-	20.0	-	-	-	-	-	-	Bayangol(r)	-	
S-32	⊙	Shaazgait	15.0	-	-	15.0	-	10.0	10.0	-	5.0	5.0	Shaazgait (r)	0.050	
S-33	⊙	Tsagaan nuur	6,000.0	-	-	6,000.0	-	10.0	10.0	-	7.0	7.0	Selenge (r)	250.000	
S-34	○	Sogooch	500.0	-	-	500.0	-	-	-	-	-	-	Selenge (r)	250.000	
S-35	□	Sangaltai	1,160.0	1,160.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-20	□	Manhtai	430.0	-	430.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-36	□	Drkhi gol	2,000.0	2,000.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Drkhi (r)	0.150
S-37	□	Ders bulan	400.0	-	400.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-38	○	Nogoo brigad	200.0	-	170.0	30.0	-	-	-	-	-	-	-	laras (r)	7.000
S-39	○	Hoshoo chuluu	300.0	-	280.0	20.0	-	-	-	-	-	-	-	laras (r)	7.000
S-40	⊙	Haras orkhony belchir	1,000.0	-	-	1,000.0	-	700.0	700.0	-	-	-	-	Drkhon (r)	99.100
S-41	○	Drkhon	500.0	-	-	500.0	-	-	-	-	-	-	-	Drkhon (r)	99.100
S-42	⊙	Shiilegiin gol	400.0	320.0	-	80.0	-	30.0	30.0	-	7.0	7.0	Shiir (r)	0.060	
S-43	□	Drkhontuul	500.0	-	500.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-44	⊙	Tsagaan ereg	400.0	-	-	400.0	-	5.0	5.0	-	2.0	2.0	Tuul (r)	99.100	
S-45	□	Shar usny gol	500.0	500.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-46	○	Burgaltai	80.0	-	-	80.0	-	-	-	-	-	-	-	Burgaltai (r)	0.430
S-47	○	Chuluut gol	20.0	-	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	Chuluut (r)	0.042
S-49	○	Budaun mubryn an	700.0	200.0	300.0	200.0	-	-	-	-	-	-	-	Drkhon (r)	99.100
S-50	⊙	Hushaat	100.0	-	-	100.0	-	60.0	60.0	-	5.0	5.0	Hushaat (r)	0.060	
S-51	⊙	Yeven	3,300.0	-	-	3,300.0	3,300.0	-	3,300.0	2,685.0	-	2,685.0	Drkhon (r)	99.100	
S-52	⊙	Shaanar	1,800.0	-	300.0	1,500.0	-	1,000.0	1,000.0	-	-	-	-	Selenge (r)	250.000

灌漑地区の一覽表(踏査地区) (その 2)

A/R/M/G NUMBER MARK on Map	S/IR (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOI- TERED AREA			INSUITABLE AREA for IRRIGATION (ha)			REGISTERED AREA			IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA (ha)			CULTIVATED AREA as of 1993 (ha)			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s
			(ha)	ACK of WATER	due to SOIL	(ha)	(ha)	MECHANICAL IRR	GRAVITY IRR.	TOTAL	MECHANICAL IRR	GRAVITY IRR.	TOTAL						
S-53	○	Yapon tohoi	1,000.0	-	500.0	500.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Drkhon (r)	145.000	
S-54	□	Undur hur	300.0	-	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S-55	○	Ohindoin tal	600.0	-	-	600.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Selenge (r)	250.000	
S-56	○	Manj dotor tal	500.0	-	200.0	300.0	-	-	60.0	60.0	-	-	-	-	-	-	Drkhon (r)	145.000	
S-57	⊗	Shaaaar	85.0	-	-	85.0	-	61.0	-	-	61.0	-	41.0	41.0	-	-	Drkhon (r)	145.000	
S-61	○	Huder	1,200.0	-	-	1,200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Shorgoolj (r)	2.600	
S-62	⊗	Shorgoolj	500.0	-	-	500.0	-	-	500.0	500.0	-	-	-	-	-	-	Tsumurt (r)	1.160	
S-63	○	Huder hondii	800.0	-	500.0	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Huder(r)	4.160	
SUBTOTAL			49,193.0	8,324.0	8,450.0	47) 32,419.0	8) 5,617.0	14) 3,395.0	22) 9,012.0	8) 4,338.0	9) 68.5	17) 4,406.5							
TOV																			
T-1	○	Erdene	100.0	-	20.0	80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-2	○	Dvor ogoonor	360.0	-	160.0	200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-3	○	Oliin bulag	200.0	-	120.0	80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Terelej gol (r)	5.870	
T-4	○	Dugan tsagaan	300.0	-	-	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Terej gol (r)	5.870	
T-5	○	Karuum bayan	240.0	-	170.0	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T-6	□	Hurh	50.0	-	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
T-7	⊗	Au bulan	300.0	-	200.0	100.0	-	36.0	-	36.0	-	36.0	-	36.0	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-8	○	Gorhi	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-9	○	Tost bulag	11.0	-	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tost bulag (s)	-	
T-10	□	Bayandelger	60.0	-	60.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tahilt bulag (s)	-	
T-11	⊗	Togodin hooloi	200.0	-	200.0	-	-	72.0	-	72.0	-	72.0	-	72.0	-	-	Tal bulag (w)	-	
T-12	○	Tal bulag	300.0	-	228.0	-	72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tal bulag (s)	0.009	
T-13	⊗	Yalangin uruu bulan	600.0	-	600.0	-	-	-	200.0	200.0	-	-	-	-	-	-	Horlen gol (r)	25.800	
T-14	○	Delberhei	800.0	-	700.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Delberhei bulag (s)	0.025	
T-15	□	Shine us	200.0	-	200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Shine us gol (r)	0.074	
T-16	⊗	Hundun bulag	10.0	-	10.0	-	-	-	10.0	10.0	-	6.5	-	6.5	-	-	Hundun bulag (s)	-	
T-17	○	Undur shireet	60.0	-	55.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-18	○	Maihan boryn denj	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol(r)	15.200	
T-19	○	Berhiin hondii	120.0	-	70.0	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(s)	-	
T-20	○	Falyn bayan	200.0	-	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(s)	-	
T-21	□	Herion denj	150.0	-	150.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-22	□	Ar uuar tsahurtain an	300.0	-	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-23	□	Oliin bulan	200.0	-	200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-24	⊗	Arkhusht	9.0	-	7.0	2.0	-	-	7.7	7.7	-	7.7	-	7.7	-	-	Shurhulal bulag (s)	0.001	
T-25	○	Hongon morit	720.0	-	420.0	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Horlen gol (r)	25.800	
T-26	○	Hongorin tal	4,316.0	-	2,016.0	2,300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Horlen gol (r)	25.800	
T-27	○	Bayanjargalan	1,230.0	-	-	1,230.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Horlen gol (r)	25.800	
T-28	□	Engeriyen bayan	2.0	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Enger bulag (s)	-	
T-29	□	En bulag	2.0	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En bulag (s)	-	
T-30	□	Zulegt	2.0	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zulegt bulag (s)	-	
T-31	□	Undurtolgoi	4.0	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Undurtolgoi (s)	-	
T-32	⊗	Jun	10.0	-	-	10.0	-	-	4.0	4.0	-	2.9	-	2.9	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-33	○	Yatuudiin hondii	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-34	□	Urgan naag	250.0	-	250.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-35	□	Argalyn enger	160.0	-	160.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-36	□	Bulgany bulan	150.0	-	150.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-37	□	For taliin adag	150.0	-	150.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-38	□	Hguuuar	50.0	-	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	
T-39	○	Mgtaal tsaidan	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tuul gol (r)	15.200	

灌漑地区の一覧表 (調査地区) (その 3)

AIMG NUMBER MARK on Map	SWM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOI- TERED AREA (ha)	UNSUITABLE AREA for IRRIGATION (ha)		REGISTERED AREA (ha)	IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA (ha)			CULTIVATED AREA as of 1993 (ha)			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s					
				IRRI- GATION	ACK OF WATER due to SOIL		MECHANICAL IRRI	GRAVITY IRRI	TOTAL	MECHANICAL IRRI	GRAVITY IRRI	TOTAL							
T-40	□	Haliung gol	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	Haliungol (r)	-					
T-41	⊙	Bor hujir	5.0	-	-	5.0	-	15.0	-	15.0	-	15.0	Borhujir gol (r)	-					
T-42	○	Zaasar	5.0	-	3.0	-	2.0	-	-	-	-	-	Gichgenii bulag (s)	0.003					
T-43	○	Hadan hoshuun bulag	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	-	Hadan hoshuun bulag (s)	0.018					
T-44	○	Tsagaan bulag	50.0	-	45.0	-	5.0	-	-	-	-	-	Tsagaan bulag (s)	0.008					
T-45	○	Bayan gol	35.0	-	-	35.0	-	-	-	-	-	-	Bayangol (r)	0.010					
T-46	⊙	Ar urt	125.0	-	-	125.0	125.0	-	-	-	125.0	125.0	Arurt gol (r)	-					
T-47	□	Teel	250.0	250.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Bugiyin gol (r)	-					
T-48	○	Teelin gol	250.0	50.0	-	200.0	-	-	-	-	-	-	Teel gol (r,w)	0.027					
T-49	⊙	Bor gol	30.0	10.0	-	20.0	-	24.0	-	24.0	-	24.0	Bor hujir gol (r)	-					
T-50	⊙	Jargalant	300.0	200.0	-	100.0	-	4.5	-	4.5	-	4.5	Teel gol (r)	0.037					
T-51	○	Melhiin gol	100.0	40.0	-	60.0	-	-	-	-	-	-	Melhiingol (r)	0.011					
T-52	⊙	Bor hujir	400.0	280.0	-	120.0	-	0.6	-	0.6	-	0.6	Bor hujir gol (r)	0.041					
T-53	○	Hendiin uzuur	350.0	150.0	-	200.0	-	-	-	-	-	-	Hendiin uzuur gol (r,w)	-					
T-54	⊙	Jargalant	850.0	-	-	850.0	850.0	-	-	850.0	532.0	532.0	Jargalant gol (r)	-					
T-55	⊙	Suaber	70.0	-	-	70.0	-	8.3	-	8.3	-	8.3	Zagdal gol (r)	0.315					
T-56	○	Ugalt hondiin adag	80.0	-	-	80.0	-	-	-	-	-	-	Zagdal gol (r)	0.315					
T-57	⊙	Bayantsogt	80.0	40.0	-	40.0	-	57.0	-	57.0	-	57.0	Dund urt gol (r)	0.005					
T-58	□	Hairt haan	50.0	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Hairt haany sair (r)	-					
T-59	○	Buna	70.0	-	-	70.0	70.0	-	-	-	70.0	70.0	Danyin gol (r)	-					
T-60	⊙	Bateumber	800.0	-	600.0	200.0	-	120.0	-	120.0	120.0	120.0	Sugmugol gol (r)	0.335					
T-61	○	Dugan davaa	1,000.0	-	700.0	300.0	-	-	-	-	-	-	Sugmugol gol (r)	0.335					
T-62	○	Shatangiin gol	200.0	195.0	-	5.0	-	-	-	-	-	-	Shatangin gol (r)	0.005					
T-63	○	Jargalant ar	500.0	350.0	-	150.0	-	-	-	-	-	-	Ihii wandal gol (r)	0.182					
T-64	○	Bayangol	100.0	-	-	100.0	34.0	-	-	34.0	22.0	22.0	Bayangol (r)	0.222					
T-65	○	Idleg	34.0	-	-	34.0	-	-	-	-	-	-	Idleg gol (r)	-					
T-66	○	Mandal	802.0	-	-	802.0	802.0	-	-	802.0	386.0	386.0	Mandal gol (r)	0.182					
T-67	⊙	Bayantolgoi	257.0	-	-	257.0	250.0	-	-	250.0	250.0	250.0	Bayantolgoi (r)	-					
T-68	⊙	Bayan chandaani	10.0	10.0	-	-	-	10.0	-	10.0	10.0	10.0	Ih suu bulag (s)	-					
T-69	⊙	Zuun nuhar	220.0	190.0	-	30.0	-	28.8	-	28.8	28.8	28.8	Zuun nuhar gol (r)	0.003					
T-70	⊙	Suuiin tov	72.0	-	-	72.0	72.0	-	-	-	-	-	Ihh buh gol (r)	-					
T-82	⊙	Shariin aa	60.0	-	-	60.0	-	60.5	-	60.5	60.5	60.5	Sharyn gol (r)	-					
T-71	⊙	Altanbulag	100.0	30.0	-	70.0	-	8.0	-	8.0	-	8.0	Buhug gol (r)	0.108					
T-72	○	Bayan bulan	10.0	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	Duul gol (r)	15.200					
T-73	○	Ih tsagaan aral	200.0	-	180.0	20.0	-	-	-	-	-	-	Duul gol (r)	15.200					
T-74	○	Baga tsagaan aral	140.0	-	110.0	30.0	-	-	-	-	-	-	Duul gol (r)	15.200					
T-75	○	Sairin tsagaan burgas	15.0	-	-	15.0	-	-	-	-	-	-	Duul gol (r)	15.200					
T-76	○	Suuyin tov	50.0	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-	Duul gol (r)	15.200					
T-77	○	Sergelen	2.0	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	Bayanbulag (s)	-					
T-78	□	Huiten	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Huitniin bulag (s)	-					
T-79	□	Seruun	20.0	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Seruun bulag (s)	-					
T-80	□	Suuji	5.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Suuji bulag (s)	-					
T-81	■	Bornuur	-	-	-	280.0	28.0	-	-	306.0	80.0	26.0	Boroo gol (r)	-					
T-84	⊙	Bornuur	966.0	-	-	966.0	-	-	-	966.0	900.0	900.0	Boroo gol (r)	-					
SUBTOTAL			21,289.0	3,164.0	7,371.0	53	10,754.0	12	3,614.0	15	527.4	27	4,141.4	11	2,530.0	14	322.8	25	2,852.8
BARKHAN-UUL																			
S-14	⊙	longorsuu	200.0	70.0	-	130.0	130.0	-	-	130.0	130.0	-	130.0	-	-	-	-	-	-
S-15	⊙	longoryn gol	280.0	-	-	280.0	201.0	-	-	201.0	201.0	-	201.0	-	-	-	-	-	7.000
S-58	⊙	Drkhon	962.0	340.0	-	622.0	436.0	-	-	436.0	436.0	-	436.0	-	-	-	-	-	-

灌漑地区の一覧表 (踏査地区) (その 4)

AIMAG NUMBER MARK on Map	SUM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOI- TERED AREA			REGISTERED AREA (ha)	IRRI- GATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA (ha)			CULTIVATED AREA as of 1993 (ha)			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s
			(ha)	UN- SUITABLE AREA for LACK OF WATER due to SOIL	(ha)		MECHANICAL IRRI	GRAVITY IRRI.	TOTAL	MECHANICAL IRRI	GRAVITY IRRI.	TOTAL		
S-59	◎	79-yn tohoi	100.0	-	-	100.0	58.0	-	58.0	58.0	-	58.0	Orkhon gol (r)	-
S-60	◎	Buren tolgoi	800.0	-	200.0	600.0	360.0	-	360.0	360.0	-	360.0	Jaras gol (r)	7.000
SUBTOTAL			2,342.0	410.0	200.0	5) 1,732.0	5) 1,185.0)	5) 1,185.0	5) 1,185.0)	5) 1,185.0		
DYOORJANGAI														
OV-1	○	Baruum bayan ulaan	30.0	-	10.0	20.0	-	-	-	-	-	-	Gaatsun	0.600
OV-2	◎	Taatsyn bor zalaa	200.0	-	-	200.0	-	53.0	53.0	-	23.0	-	Gaatsun	0.600
OV-3	○	Fahin us	25.0	-	5.0	20.0	-	-	-	-	-	-	Fahin	0.030
OV-4	○	Pat-Ulzii	50.0	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.024
OV-5	◎	Suveitiin adag	40.0	-	-	40.0	-	10.0	10.0	-	-	-	Subet	0.001
OV-6	○	Tsagaan chuluut	60.0	-	-	60.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.013
OV-7	◎	Ongotsot	150.0	50.0	-	100.0	-	30.0	30.0	-	-	-	Dund us	0.007
OV-8	◎	Bayangel	800.0	-	200.0	600.0	-	2.0	2.0	-	-	-	Ongiin	1.000
OV-9	○	Ulaan ereg	20.0	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	Ongiin	1.000
OV-10	□	Yaag	60.0	-	60.0	-	-	-	-	-	-	-	Bulagtain	-
OV-11	○	Bayan endor	70.0	-	-	70.0	-	-	-	-	-	-	Hardtain	0.062
OV-12	◎	Bor bujir	12.0	5.0	-	7.0	-	20.0	20.0	-	10.0	10.0	Bor bujir	0.002
OV-13	□	Baruum arbiich	6.0	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.001
OV-14	□	Dzuun arbiich	5.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.001
OV-15	○	Sonduult	2.0	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	Dzuun arbiich	-
OV-16	◎	Pogd	300.0	240.0	-	60.0	-	5.0	5.0	-	-	-	Hovd	0.033
OV-17	□	Hovd gol'1	10.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	Hovd	0.033
OV-18	◎	Urd ulaan bulag	125.0	105.0	-	20.0	-	5.0	5.0	-	-	-	Bulag	0.007
OV-19	□	Hoit ulaan bulag	20.0	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.007
OV-20	□	Hunhriin gol	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	Burhoreen	-
OV-21	○	Burd	20.0	15.0	-	5.0	-	-	-	-	-	-	Hoit noils	0.003
OV-22	○	Bayan turuu	50.0	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-	Eist	0.008
OV-23	◎	Tarian tolgoi	100.0	-	-	100.0	-	50.0	50.0	-	50.0	50.0	Chuiuut	0.040
OV-24	○	Baga borigdoi	20.0	-	-	20.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.009
OV-25	○	Jargalan har biluut	150.0	-	60.0	90.0	-	-	-	-	-	-	Jargalant	0.240
OV-26	□	Buchin-Uls	35.0	-	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OV-27	◎	Arguin golin huvuu	100.0	-	100.0	-	10.0	10.0	-	-	-	-	Arguin	0.086
OV-28	◎	Zuil	200.0	-	-	200.0	74.0	-	74.0	74.0	74.0	74.0	Jargalant	0.106
OV-29	□	Shuvuut gol	30.0	-	30.0	-	-	-	-	-	-	-	Shuvuutiin	0.006
OV-30	□	Bayan gol	10.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.001
OV-31	□	Ulaan chuluu	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.005
OV-32	□	Burgasny gol	10.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.024
OV-33	○	Ulaan ereg	150.0	-	-	150.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.002
OV-34	○	Monkhiin gol	10.0	5.0	-	5.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.011
OV-35	○	Tsgatyn bulag	5.0	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.010
OV-36	□	Bulguun gol	20.0	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.020
OV-37	○	Zuun bayan-Ulaan	300.0	-	-	300.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.004
OV-38	◎	Jargany gol	25.0	-	25.0	-	2.0	2.0	-	2.0	2.0	2.0	Jargana	1.000
OV-39	○	Bayrhany uzuur	800.0	-	200.0	600.0	-	-	-	-	-	-	Ondi	0.040
OV-40	◎	Nariinteel	30.0	-	-	30.0	-	20.0	20.0	-	-	-	Shargai	0.600
OV-41	○	Undur husug	10.0	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	Taatsiin	0.004
OV-42	◎	Artsyn gol	5.0	5.0	-	-	-	12.0	12.0	-	6.0	6.0	Artsat	0.004
OV-43	◎	Ulziiin gol	300.0	235.0	-	65.0	-	5.0	5.0	-	5.0	5.0	Uls	0.003
OV-44	○	Ulzii burd	30.0	-	-	30.0	-	-	-	-	-	-	Uldziit burd	0.003
OV-45	○	Ih bulag	10.0	8.0	-	2.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.001

灌漑地区の一覧表(踏査地区) (その5)

AIIAG NUMBER	MARK on Map	SUM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOIT-ERED AREA	UNUSABLE AREA for IRRIGATION		REGISTERED AREA	IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA (ha)			CULTIVATED AREA as of 1993 (ha)			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, e'c.)	WATER VOLUME m3/s
				(ha)	LACK of WATER	due to SOIL		MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL	MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL		
0V-46	○	Paragl	Allan tal	2,348.0	-	-	2,348.0	-	-	-	-	-	-	Ongiin	1.000
0V-47	⊙		Arvain tal	120.0	-	-	120.0	120.0	2.0	122.0	-	2.0	2.0	-	-
0V-48	○		Seeriin gol	30.0	-	-	30.0	-	-	-	-	-	-	Seeriin	0.006
0V-49	○		Talyn hudag	3,000.0	-	-	3,000.0	-	-	-	-	-	-	Ongiin	1.000
0V-50	⊙		hairgany gol	70.0	-	-	70.0	-	70.0	70.0	-	50.0	50.0	hairganu	0.020
0V-51	⊙	Dugrug	hazar	100.0	-	-	100.0	37.0	-	37.0	37.0	-	37.0	-	-
0V-52	□		Argaun goliin haya	2,100.0	-	2,100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0V-53	○	Oyanga	baraan chuluut	300.0	-	-	300.0	-	-	-	-	-	-	baraan chuluut	0.230
0V-54	○		Chandagatai	150.0	140.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	Chandagatai	-
0V-55	○		Nariin husht	30.0	-	-	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-
0V-56	○		baarin	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	baarin	-
0V-57	○		farinaal	300.0	-	-	300.0	-	-	-	-	-	-	farinaliin	-
0V-58	○		sun bubyn gol	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	sun bubyn	0.025
0V-59	□		taats	80.0	-	80.0	-	-	-	-	-	-	-	taatsiin	0.600
0V-60	⊙		haanit	175.0	165.0	-	10.0	-	2.0	2.0	-	-	-	haanit	-
0V-61	○	hairkhan dulaan	teeliin gol	90.0	-	-	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-
0V-62	⊙		Nariin gol	60.0	28.0	-	32.0	-	10.0	10.0	-	10.0	10.0	Nariin	0.010
0V-63	○		Shavart bulag	40.0	-	-	40.0	-	-	-	-	-	-	Shavart	0.020
0V-64	⊙	harkhorin	Hugshuii hondii	8,150.0	-	-	8,150.0	8,150.0	-	8,150.0	3,235.0	-	3,235.0	Orhon	32.300
0V-65	○		harzny gol	1,000.0	300.0	-	700.0	-	-	-	-	-	-	hardzii	0.127
0V-66	○		Havtslyn gol	400.0	180.0	-	220.0	-	-	-	-	-	-	Havtsal	0.072
0V-67	○		Bayan gol	130.0	70.0	-	60.0	-	-	-	-	-	-	Bayan	0.019
0V-68	○		Tekeen huzuu	70.0	-	-	70.0	-	-	-	-	-	-	Tekeen huzuu	0.033
0V-69	○		Orhony zuun ereg	1,200.0	-	-	1,200.0	-	-	-	-	-	-	Orhon	32.300
0V-70	○	huzirt	Dunt	450.0	-	250.0	200.0	-	-	-	-	-	-	Dunt	0.067
0V-71	○		Dvor Modot	80.0	70.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	Modot	0.001
0V-72	○		Tsururai	1,500.0	1,100.0	-	400.0	219.0	-	219.0	219.0	-	219.0	Stuurait	0.037
0V-73	⊙		hashal	150.0	90.0	-	60.0	-	30.0	30.0	-	30.0	30.0	Bulag	0.001
0V-74	⊙		Shavar turuun	450.0	338.0	-	112.0	-	100.0	100.0	-	-	-	Shavar turuu	0.057
0V-75	○		teel	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	-	teel	0.038
SUBTOTAL				27,586.0	3,268.0	3,320.0	58) 20,998.0	5) 8,600.0	19) 438.0	24) 9,038.0	4) 3,585.0	10) 188.0	14) 3,753.0		
BULGAN															
B-1	⊙	Bajan-Agt	havtsgait	2,560.0	-	-	2,560.0	74.0	-	74.0	-	-	-	havtsgait	0.023
B-2	○		Tal us	60.0	-	-	60.0	-	-	-	-	-	-	Tal us	0.014
B-3	○		lh gol	300.0	200.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	lh	0.016
B-4	⊙		balig	100.0	-	40.0	60.0	-	5.0	5.0	-	2.1	2.1	Bulig	0.124
B-5	○		lh bulag	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	lh bulag	0.018
B-6	○		Ineg tsagaan gol	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	Inegt tsagaan	0.230
B-7	⊙	Bugat	haanit	600.0	550.0	-	50.0	-	21.0	21.0	7.0	7.0	7.0	haanit	0.014
B-8	○		hujirt	250.0	150.0	-	100.0	-	40.0	40.0	-	-	-	hujirt	0.015
B-9	○	Bureg hangai	Ar huuvur	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	Bulag	0.012
B-10	○		hujiryn gol	200.0	120.0	-	80.0	-	-	-	-	-	-	hujiriin	0.020
B-11	○		Jajin gol	3,200.0	-	-	3,200.0	-	6.0	6.0	-	0.3	0.3	Dasjiin	0.060
B-12	○		Angirt tuluujin	1,200.0	1,195.0	-	5.0	-	-	-	-	-	-	foloodiin	0.008
B-13	○		Yasaat	210.0	160.0	-	80.0	-	-	-	-	-	-	Yasaat	0.209
B-14	⊙	Curvan bolag	Sain turuu	100.0	50.0	-	50.0	-	13.0	13.0	-	-	-	Sain turuunii	0.045
B-15	⊙		farinaal gol	500.0	-	300.0	200.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	farnsin	0.105
B-16	○		shill	400.0	240.0	-	160.0	-	-	-	-	-	-	shilt	0.021
B-17	○	Dashinchilen	Shar dov	450.0	-	-	450.0	-	-	-	-	-	-	har buhu	-

海浜地区の一覧表(踏査地区) (その 6)

A/MAG NUMBER MARK on Map	SIM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOI-	UNSUITABLE AREA for	REGISTERED AREA	IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA			CULTIVATED AREA as of 1993			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s	
			TERED AREA (ha)	IRRIGATION (ha) LACK of WATER due to SOIL	(ha)	MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL	MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL			
B-18	◎	Myalaan gol	150.0	90.0	60.0	-	4.0	4.0	-	-	-	Milan	0.043	
B-19	□	Savangiin gol	800.0	800.0	-	-	-	-	-	-	-	Savangiin	0.608	
B-20	◎	Bosgo	10.0	-	10.0	-	7.0	7.0	-	3.0	3.0	Hoitniin	0.007	
B-21	○	Orkhon	500.0	-	100.0	400.0	-	-	-	-	-	Orkhon	32.300	
B-22	◎	Tochekiin hotgor	600.0	250.0	-	350.0	85.0	-	85.0	85.0	85.0	Shuvuut	0.526	
B-23	◎	Seeriin gol	197.0	-	50.0	147.0	48.0	-	48.0	-	-	Seeriin	0.025	
B-24	◎	Jargalant	200.0	100.0	-	100.0	-	150.0	150.0	22.0	22.0	Jargalant	0.100	
B-25	○	Mogoin gol	250.0	150.0	-	100.0	-	-	-	-	-	Mogoin	0.158	
B-26	◎	Saihan	2,200.0	1,600.0	-	600.0	-	5.0	5.0	2.0	2.0	tal bulag	0.015	
B-27	◎	Buiryn hondii	1,200.0	1,600.0	-	200.0	-	25.0	25.0	-	-	Door mur	-	
B-28	○	Jargalant	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	Jargalant	0.011	
B-29	○	Buurlyn gol	150.0	50.0	-	100.0	-	-	-	-	-	Buurliin	0.018	
B-30	○	Peshig	460.0	-	460.0	-	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-31	○	Hooloin nuga	300.0	-	150.0	150.0	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-32	○	Harany nuga	350.0	-	100.0	250.0	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-33	○	Dolan	450.0	-	-	450.0	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-34	○	Hh hondiin nuga	400.0	-	-	400.0	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-35	○	Altan uul	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-36	◎	Suujiin bulag	50.0	30.0	-	20.0	-	29.0	29.0	-	-	Suujiin	0.023	
B-37	◎	Jargalant	50.0	40.0	-	10.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	Jargalant bulag	0.003	
B-38	□	Peshig gol	450.0	450.0	-	-	-	-	-	-	-	Peshig	-	
B-39	○	Hujirt farvagtai	1,400.0	800.0	-	600.0	-	-	-	-	-	Hujirt, Farvagtai	0.103, 0.423	
B-40	○	Ulaan Tolgoi	400.0	-	200.0	200.0	-	-	-	-	-	Egiin	81.900	
B-41	○	Langal	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	Run	0.006	
B-42	○	Pund evert	300.0	290.0	-	10.0	-	-	-	-	-	Evert	0.007	
B-43	○	Deed evert	400.0	200.0	-	200.0	-	-	-	-	-	Deed evert	0.028	
B-44	□	Chuluut	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B-45	□	Dood evert	150.0	150.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B-46	○	Ulaan burgas	300.0	200.0	-	100.0	-	-	-	-	-	Ulaan burgas	0.030	
B-47	○	Irgediin ar hoshoot	500.0	200.0	-	300.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-48	○	Tsulhar	150.0	-	-	150.0	-	-	-	-	-	Tsulhar	0.211	
B-49	◎	Bayan nug	30.0	-	-	30.0	-	17.0	17.0	-	-	Sevcuul	0.035	
B-50	○	Hishig-Undur	5.0	2.0	-	3.0	-	-	-	-	-	Bayart	0.001	
B-51	◎	Sharhain gol	400.0	250.0	-	150.0	-	30.0	30.0	1.8	1.8	Sharhain	0.088	
B-52	○	Bayan gol	200.0	100.0	-	100.0	-	-	-	-	-	Bayan	0.143	
B-53	○	Shivert	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-	-	Shivert	0.338	
B-54	○	Yaanit	1,150.0	150.0	-	1,000.0	-	-	-	-	-	Hujiriin	0.122	
B-55	○	Selenge	300.0	-	-	300.0	-	-	-	-	-	Hujiriin	0.368	
B-56	○	Har ereg	340.0	-	-	340.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-57	○	Alag morit	500.0	-	-	500.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-58	○	Tsagaan tohot	500.0	-	-	500.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-59	○	Ingel gol	3,200.0	1,200.0	-	2,000.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-60	◎	Ingel goliin adag	270.0	-	20.0	250.0	-	10.0	10.0	2.3	2.3	Ingel	0.036	
B-61	○	Iarlalag	400.0	100.0	-	300.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-62	○	Iartssain gol	300.0	290.0	-	10.0	-	-	-	-	-	Iartssain	0.004	
B-63	○	Tariatyn zuna bulag	500.0	380.0	-	120.0	-	-	-	-	-	Dzuun bulag	0.045	
B-64	○	Shavriin gol	50.0	35.0	-	15.0	-	-	-	-	-	Shavart	0.006	
B-65	□	Shar tal	600.0	600.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B-66	○	Iyalganatyn nug	300.0	-	50.0	250.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	
B-67	○	Bayangoin nug	800.0	-	200.0	600.0	-	-	-	-	-	Selenge	88.000	

灌漑地区の一覧表(調査地区) (その 7)

A/MAG NUMBER MARK on Map	SUM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNOI- TERED AREA (ha)	UNSUITABLE AREA for IRRIGATION (ha)		REGISTERED AREA (ha)	IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA (ha)			CULTIVATED AREA as of 1993 (ha)			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s
				LACK OF WATER	due to SOIL		MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL	MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL		
B-68 ○		Tsutsiin gol	200.0	160.0	-	40.0	-	-	-	-	-	-	Tsutsiin	0.058
B-69 ○		Shar namtai	350.0	100.0	-	250.0	-	-	-	-	-	-	Shar namtai	0.088
B-70 ⊙	Jutag	Feeliin gol	2,500.0	1,500.0	-	1,000.0	-	200.0	200.0	-	-	-	Feel	0.146
B-71 ○		Nannangiin uvur	2,000.0	-	500.0	1,500.0	-	-	-	-	-	-	Selenge	88.000
B-72 ○		Mangain bel	600.0	-	-	600.0	-	-	-	-	-	-	Selenge	88.000
B-73 ○		Hongor ovoo	2,000.0	600.0	-	1,400.0	-	-	-	-	-	-	Egiin	81.000
B-74 ○		Urtyn goliin adag	600.0	-	-	600.0	-	-	-	-	-	-	Egiin	81.000
B-75 □		Mogoin gol	300.0	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Mogoin	-
B-76 ○		Talhiin tohot	200.0	-	-	200.0	-	-	-	-	-	-	Selenge	88.000
B-77 ⊕		Sh tulbar tsagaan bulan	1,000.0	-	200.0	800.0	-	300.0	300.0	-	20.0	20.0	Sh tolbor, Selenge	0.343, 88.0
B-78 ⊕	Bayanuur	Shar tal	10,200.0	-	1,300.0	8,900.0	-	560.0	560.0	-	-	-	Duul	17.600
B-79 ⊕		Por bulan	5,710.0	-	-	5,710.0	-	350.0	350.0	-	-	-	Duul	17.600
B-80 ○		Zaan hoshuu	2,000.0	-	-	2,000.0	-	-	-	-	-	-	Duul	17.600
B-81 ⊕		Dalain gol	50.0	-	-	50.0	57.0	-	57.0	-	51.0	51.0	-	-
B-82 ○	Pulgan	Achutiin gol	100.0	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	Achut	0.010
SUBTOTAL			61,582.0	15,432.0	3,210.0	76) 42,940.0	4) 264.0	20) 1,774.0	24) 2,038.0	2) 136.0	11) 62.5	13) 198.5		
ORKHON														
B-83 ⊕	Jargalant	Ulaan tolgoi	547.0	-	-	547.0	547.0	-	547.0	547.0	-	547.0		
SUBTOTAL			547.0	-	-	1) 547.0	1) 547.0		1) 547.0	1) 547.0		1) 547.0		
ULANBAATAR														
UL-1 ⊕	han-Uul	Shuvuun fabric	800.0	-	300.0	500.0	339.0	-	339.0	339.0	-	339.0	Duul gol (r)	15.200
UL-2 ⊕	Songino hairhan	Ayushin an	175.0	-	-	175.0	175.0	-	175.0	150.0	-	150.0	Spring and lake water	
UL-3 ⊕		Sashaant	400.0	320.0	-	80.0	63.0	-	63.0	63.0	-	63.0	(w)	
UL-4 □		Dunt	300.0	300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UL-5 □		Nariin	250.0	250.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UL-6 ⊕	Bayan dzurb	Har usan tohot	95.0	-	-	95.0	95.0	-	95.0	-	-	-	Duul gol(r)	15.200
UL-7 ○		Ar bayan	862.0	762.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	Spring and lake	
UL-8 ⊕		Over bayan	500.0	380.0	-	120.0	74.0	-	74.0	74.0	-	74.0	(w)	
SUBTOTAL			3,382.0	2,012.0	300.0	6) 1,070.0	5) 746.0	-	5) 746.0	4) 626.0		4) 626.0		
TOTAL			165,921.0	32,610.0	22,851.0	246) 110,460.0	40) 20,573.0	68) 6,134.4	108) 26,707.4	35) 12,927.0	44) 641.8	79) 13,568.8		

Note:) shows the number of schemes

*: Number of schemes takes a count of double if the schemes are irrigated by Mechanical and Gravity

(r): river, (w): well, (s): spring

灌漑地区の一覧表 (未調査地区) (その 8)

A/HAG NUMBER MARK on Map	SUM (DISTRICT)	SCHEME NAME	RECONNGI- TERED AREA (ha)	UNSUITABLE AREA for IRRIGATION (ha) LACK of WATERdue to SOIL	REGISTERED AREA (ha)	IRRIGATION FACILITIES CONSTRUCTED AREA (ha)			CULTIVATED AREA as of 1993 (ha)			WATER RESOURCE (RIVER, WELL, etc.)	WATER VOLUME m ³ /s	
						MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL	MECHANICAL IRR.	GRAVITY IRR.	TOTAL			
BULGAN B-84	△ Rashaant	Bulag					1)	11.0	1)	11.0				
ORKHON B-85	△	Hotiin tuv					1)	30.0	1)	30.0				
DARKHAN-UL S-64	△ Mongor	Aj ahuin tuv						10.2		10.2				
S-65	△ Orhon	Hotiin tuv						8.4		8.4				
S-66	△ Nairandal	Hotiin heseg						16.5		16.5				
S-67	△ Susad	Hotiin sah						27.0		27.0				
SUBTOTAL							-	4)	62.1	4)	62.1			
TOV														
T-85	△ Bayanhangai	Buduun dugar						6.6		6.6				
T-86	△ Argalant	Phnii hudag						1.5		1.5				
T-87	△ Erdenesant	Dargalant						4.0		4.0				
T-88	△ Bayan	Hunheriin hudag						0.3		0.3				
T-89	△ Bayanjargalan	Tarainii hudag						0.5		0.5				
T-90	△ Buren	Toid hudag						0.4		0.4				
T-91	△ Undorshireet	Judongiin hudag						1.3		1.3				
T-92	△ Sergelen	Tuviin hudag						0.3		0.3				
SUBTOTAL								-	8)	14.9	8)	14.9		
ULAAANBAATAR														
UL-9	△ Bachturt	Uliastai za					240.0	-	240.0					
UL-10	△ Bayanzurb	Holiin gol						20.0		20.0				
UL-11	△	Uliastai						25.0		25.0				
UL-12	△	Angalan						5.0		5.0				
UL-13	△	Jenjiv club						3.0		3.0				
UL-14	△ Bayangol	Zuun salaa						10.0		10.0				
UL-15	△ Han-Uul	Turgen						65.0		65.0				
UL-16	△	Tuuliin tohoi						18.0		18.0				
UL-17	△ Songino hairhan	Baruun salaa						15.0		15.0				
UL-18	△ Subbaatar	T-budal						13.0		13.0				
SUBTOTAL							1)	240.0	9)	174.0	10)	414.0		
TOTAL							1)	240.0	23)	292.0	24)	532.0		

Note:) shows the number of schemes

Source: MOFA

表3. 4. 2. 2. 1 調査地域における機械灌漑施設(その1)

区画番号 渠名	郡名	地区名	旧渠名	使用 開始年	灌漑面積 当初(ha)	北村灌漑施設 (G)→(M)→普通(P)→懸	77型 型式	灌漑施設 所有形態	地区面積 現在(ha)	灌漑可能 面積(ha)	1983年の 作付面積	1983年の 作付作物	水 源	備考
S-17	ワダ川	アノノ1	アノノ	1957	1,034.0	2(N), 4(P), 5(P)	DK	民有	544	240	174	1, 4, 6	4	砂礫
(S-20)	ワダ川	アノノ2	アノノ		上に含む	2(P), 3(M), 4(P), 5(P)	DKSY-64		(144)	-	-	-	2	砂礫
S-11	ハツゴ川	サダガ川	ハルノ川	1975	76.0	2(M), 3(G), 4(M), 5(G)	DDA-100MA	国有	76	50	726	4	3	ADB77(F2)
S-51	サト	サダガ川	ワカノ川	1958	3,300.0	2(G), 3(G), 4(G), 5(P)	DK		2,685	411	1,458	1, 2, 4	3	砂礫
S-4	ワカノ川	ワカノ川	ワカノ川	1982	218.0	2(M), 3(M), 4(M), 5(P)	DKSY-64		216	100	100	2	3	
S-57	サト	サト	サト	1966	61.0	2(M), 3(M), 4(P), 5(P)	MA-200	民有	41	20	33.7	4, 5	2	ADB77(F1)
S-9	ハツゴ川	ハツゴ川	ハツゴ川	1984	214.0	2(P), 3(P), 4(M), 5(P)	DKSY-64	国有	60	-	-	-	3	
S-12	ハツゴ川	ハツゴ川	ハツゴ川	1986	666.0	2(G), 3(G), 4(M), 5(M)	DKSY-64		666	366	286.5	2, 3, 4	3	
S-5	ワカノ川	ワカノ川	ワカノ川	1989	50.0	2(G), 3(G), 4(G), 5(G)	DDA-100MA		50	50	50	4	3	
合計		8地区			5,617.0				8)4,338	1,237	2,173.8			
S-58	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1971	436.0	2(M), 3(M), 4(M), 5(M)	DDA-100MA	国有	436	200	270.1	3, 4, 5	2	ADB77(F1)
S-15	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1983	201.0	2(P), 3(M), 4(M), 5(M)	DKSY-64		201	100	181	1, 3, 6	2	
S-14	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1977	130.0	2(P), 3(P), 4(P), 5(P)			130	-	60	2	2	
S-59	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1984	58.0	2(M), 3(M), 4(M), 5(P)	DDA-100MA		58	58	5.6	5	3	
S-60	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1985	360.0	2(P), 3(G), 4(M), 5(M)	DDA-100MA		360	-	12.5	3, 4, 5	2	ADB77(F2)
合計		5地区			1,185.0				5)1,185	358	529.2			
T-54	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1967	850.0	1(P), 2(M), 3(M), 4(M), 5(M)	DDN-70		532	140	396	2, 3, 4, 5	1	砂礫
T-84	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1965	966.0	1(P), 2(P), 3(M), 4(M), 5(M)	DDN-100	国有	900	300	150.9	4	1	砂礫
T-81	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1982	280.0	1(P), 2(P), 3(M), 4(P), 5(P)	RR125/300		80	-	-	-	1	砂礫
T-66	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1971	802.0	1(P), 2(P), 3(M), 4(M), 5(M)	DDA-100M		386	200	213	2, 3, 4	1	砂礫
T-67	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1979	250.0	2(P), 3(M), 4(P), 5(P)	DDN-70		250	-	-	-	2	砂礫
T-64	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1971	34.0	2(M), 3(M), 4(P), 5(M)			-	-	22	3, 4	2	登録未済
T-11	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1975	72.0	2(M), 3(G), 4(M), 5(M)	DKSY-64	国有	72	72	70	2	3	
T-7	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1974	36.0	2(P), 3(P), 4(P), 5(M)			36	20	13.0	4	2	
T-46	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1976	125.0	2(M), 3(M), 4(M), 5(M)	DKSY-64		125	60	29.5	3, 4	2	
T-59	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1978	70.0	1(M), 2(M), 3(M), 4(M), 5(M)	DDN-100		70	-	-	-	1	
T-57	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1983	57.0	1(M), 2(M), 3(M), 4(M), 5(M)	DDN-100	民有	57	57	44	1, 3, 4	1	
T-70	ワダ川	ワダ川	ワダ川	1975	72.0	1(P), 2(P), 3(M), 4(P), 5(P)	DKSY-64		-	-	-	-	1	登録未済
合計		12地区			3,614.0				10)2,508	849	938.4			

①基本灌漑施設：1---ダム・溜池、2---頭工、3---幹・支線水路、4---圃場内水路、5---ポンプ、取水機等
 ②77型型式：DDN---ロータリー、DDA---ロータリー、DKSY、RR、DF---ゲートバルブ、DM---センシティブット、MA---移動式ゲート
 ③灌漑施設所有形態：1---国有、2---民有、3---共同、4---野営、5---果物、6---その他
 ④灌漑可能面積：1---穀物、2---飼料作物、3---馬鈴薯、4---野菜、5---果物、6---その他
 ⑤作付作物：1---穀物、2---飼料作物、3---馬鈴薯、4---野菜、5---果物、6---その他
 ⑥水源：1---ダム・ため池、2---頭工・取水施設、3---ポンプ、4---井戸
 ⑦砂礫計画では、9地区となっているが、この表では8地区である。残りの1地区はワダ川県のアノノ川で建設中

農産地域における灌漑施設 (その2)

図面番号 県名	郡名	地区名	旧国名 地名	使用 開始年	灌漑面積 当初(ha)	基幹灌漑施設の (G)-良(M)-普通(P)-悪	77リリカ 型式	灌漑施設 所有形態	地区面積 現在(ha)	灌漑可能 面積(ha)	1983年の 作付面積	1983年の 作付作物	水源	備考
01-47	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1973	120.0	1(G), 2(M), 3(M), 4(P), 5(P)	MA-200	-	-	-	-	-	1	登録抹消
01-28	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1979	74.0	2(G), 3(G), 4(M), 5(P)	MA-200	国有	74	50	74	2, 3, 4	2	
01-51	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1979	37.0	1(G), 2(M), 3(M), 4(M), 5(P)	MA-200	.	37	30	7.5	3, 4	1	
01-64	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1982	8, 150.0	1(M), 2(G), 3(P), 4(G), 5(G)	DKSY-64	.	3, 235	3, 235	3, 235	1, 2, 3, 4	2	
01-72	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1987	219.0	1(M), 2(P), 3(M), 4(M), 5(M)	DF-120	.	219	150	219	2	1	
27 計画		5 地区			8, 600.0		DKSY-64		4) 3, 565	3, 465	3, 535.2			
B-81	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1983	57.0	2(M), 3(M), 4(M), 5(M)	DDN-100	.	51	51	51	4, 5	3	
B-23	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1977	48.0	2(P), 3(P), 4(P), 5(P)		-	-	-	-	-	2	登録抹消
B-22	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1988	85.0	2(G), 3(G), 4(G), 5(G)	DDA-100MA	国有	85	85	13.8	4	2	登録抹消
B-1	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1977	74.0	2(M), 3(M), 4(P), 5(P)		-	-	-	-	-	2	登録抹消
27 計画		4 地区			264.0				2) 136	136	64.8			
B-83	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1979	547.0	2(M), 3(M), 4(P), 5(P)	DM	国有	547	247	175	2, 4	4	砂害
27 計画		1 地区			547.0				1) 547	247	175			
U-6	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1977	95.0	2(P), 3(P), 4(P), 5(P)	DKSY-64	-	-	-	-	-	3	登録抹消
U-8	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1983	74.0	2(G), 3(M), 4(M), 5(M)	MA-200	国有	74	74	-	-	4	
U-9	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1988	240.0	2(G), 3(M), 4(P), 5(P)	MA-200	-	-	-	-	-	2	
U-2	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1981	175.0	1(M), 2(M), 3(P), 4(P), 5(P)		国有	150	-	-	-	1	
U-3	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1983	63.0	2(G), 3(G), 4(G), 5(M)	DKSY-64	.	63	63	-	-	4	
U-1	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1984	150.0	2(P), 3(M), 4(M), 5(P)	DKSY-64	.	150	150	33.5	3, 4	3	
U-1	ウツノ	アサヒ	アサヒ	1989	189.0	2(P), 3(G), 4(M), 5(M)	DKSY-64	.	189	100	25	3, 4	4	
27 計画		6 地区			986.0				4) 626	387	58.5			
合計		41 地区			20, 813.0				12, 905	6, 679	7, 476.2			

①基幹灌漑施設：1---ダム、2---頭首工、3---幹・支線水路、4---面場内水路、5---ポンプ、取水機等
 ②77リリカ型式：DDN---レリカ、DDA---77リリカウイング、DKSY、MA、DF---ポンプ、DM---レリカ、MA---移動式穴付きレリカ
 ③灌漑施設所有形態：-は、抹消された地区
 ④灌漑可能面積：1994現在、灌漑しようと思えば出来る面積
 ⑤作付作物：1---穀物 2---飼料作物 3---高幹菜 4---野菜 5---果物 6---その他
 ⑥水源：1---ダム・ため池、2---頭首工・取水施設、3---ポンプ、4---井戸
 ⑦砂害計画では、9地区となっているがこの表では8地区である。残りの1地区はレリカ県のN---で建設中

表3. 4. 2. 2 調査地域における灌漑施設構造物の諸元
(ダム及び頭首工)

県市名	郡名	地区名	ダム及び頭首工名	建設年	水源	ダム・頭首工				堤体法勾配		頭首工の構造	流域面積 (km ²)	余水吐流量 (m ³ /sec)	施設の状態 (良い 普通 悪い)	1994年の維持管理費 (千円)
						貯水量 (千m ³)	高さ (m)	長さ (m)	幅 (m)	上流	下流					
ウツノホ	シカガク	フサノ	フサノダム	1980	クイ川	148.0	3.5	930	3.0	2.5	2.0	土	608	-	普通	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1979	クイ川	750	6	397	3.5	2.5	2.0	土	-	-	普通	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1979	クイ川	7.1	2.7	300	3.0	3	2.0	土	94.5	4.0	良い	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1987	クイ川	60	5.1	212	3.0	3	2.5	土	-	40.0	悪い	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1982	クイ川 (頭首工)	-	0.7	170	0.8	-	-	コンクリート	132,000	26	普通	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1972	クイ川	120.0	4	1,200	3.5	2.5	2.0	土	-	25	普通	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1972	クイ川	386.0	8.2	561	3.6	2.5	2.0	土	-	25	悪い	3.5
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1967	クイ川, シカガク川	2,700.0	12	460	4.8	2.5	2.0	土	938	12	普通	78.0
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1982	クイ川	923.0	6	675	4.5	2.5	2.0	土	-	7.4	悪い	-
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1978	クイ川	196.0	6.1	408	3.0	3.0	2.0	土	-	13.9	普通	194.6
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1976	クイ川, シカガク川	667.4	10	310	3.0	3.0	2.0	土	42	14.2	良い	49.6
ウツノホ	クイ	クイノ	クイノダム	1964	クイ川	2,600.0	15	590	4.5	3.0	2.0	土	393	13.0	普通	-

表3.4.2.23 小麦經營指標(1993產麥)

農場番 號	作 行 面 積 (ha)	取 穫 量 (t)	亮 上 量 (t)	亮 上 高 (1000t)	單 收 (t/ha)	販 賣 單 價 (Tg/kg)	販 賣 率 (%)	總 粗 收 益 (T.Tg)	粗 收 益 (T.Tg/ha)	總 費 用 (T.Tg)	單 當 費 用 (T.Tg/ha)	總 收 益 (T.Tg)	單 當 收 益 (T.Tg/ha)
102.03	7565	8372	7178	131822	1.1	18.4	85.7%	153784	20.3	140487	18.6	13247	1.8
121.04	1849	1636	1166	36582	0.9	31.4	71.3%	51341	27.8	24504	13.3	26837	14.5
122.03	3500	3055	2520	82788	0.9	32.9	82.5%	100372	28.7	55862	16.0	44510	12.7
124.03	3600	2615	2188	72214	0.7	33.0	83.6%	86333	24.0	32368	9.0	53965	15.0
125.03	6200	6691	5857	183349	1.1	31.3	87.5%	209457	33.8	118799	19.2	90658	14.6
126.05	1500	1327	1039	41532	0.9	40.0	78.3%	53043	35.4	13663	9.1	39380	26.3
127.10	800	1205	560	20341	1.5	36.3	46.5%	43747	54.7	12146	15.2	31601	39.5
128.01	14343	11457	8822	342955	0.8	38.9	77.0%	445377	31.1	194401	13.6	250376	17.5
129.02	7600	7174	4989	179111	0.9	35.9	69.5%	257555	33.9	130030	17.1	127525	16.8
131.01	3696	3077	2358	86662	0.8	36.7	76.6%	113073	30.6	61473	16.6	51600	14.0
132.01	3000	2319	1608	59340	0.8	36.9	69.3%	85585	28.5	55847	18.6	29738	9.9
133.03	1700	1933	1574	65780	1.1	41.8	81.4%	80786	47.5	25416	15.0	55370	32.6
134.05	1566	1845	1364	52740	1.2	38.7	73.9%	71338	45.6	19732	12.6	51607	33.0
135.02	7851	8470	6994	254945	1.1	36.5	82.6%	308753	39.3	91483	11.7	217270	27.7
136.01	1700	878	571	19460	0.5	34.1	65.0%	28938	17.6	19584	11.5	10354	6.1
22201	8400	10951	7478	176436	1.3	23.6	68.3%	258378	30.8	61272	7.3	197106	23.5
23601	6956	3900	2321	69566	0.6	30.0	59.5%	116892	16.8	NA	NA	NA	NA
23602	10097	6388	5968	163945	0.6	27.5	93.4%	175483	17.4	NA	NA	NA	NA
24302	5367	7039	4862	168843	1.3	34.7	69.1%	244444	45.5	81478	15.2	162966	30.4
24401	21809	23385	19452	627477	1.1	32.3	83.2%	754347	34.6	NA	NA	NA	NA
30103	1250	1346	1100	43780	1.1	39.8	81.7%	53575	42.9	42044	33.6	11530	9.2
32131	2181	1612	1026	36592	0.7	35.7	63.7%	57481	26.4	31341	14.4	26140	12.0
32201	300	180	150	18000	0.6	120.0	83.3%	21600	72.0	NA	NA	NA	NA
32431	2008	2000	1600	35200	1.0	22.0	80.0%	44000	21.0	35006	16.7	8994	4.3
32531	3690	3016	2000	72000	0.8	36.0	66.3%	108576	29.4	69728	18.9	38848	10.5
32631	1530	1836	1203	40482	1.2	33.7	65.5%	61783	40.4	34271	22.4	27513	18.0
32831	1050	1800	1179	43034	1.7	36.5	65.5%	65700	62.6	34674	33.0	31027	29.5
33101	11750	9358	5646	201963	0.8	35.8	60.1%	336167	28.6	233010	19.8	103157	8.8
33231	1500	1439	1100	35000	1.0	31.8	76.4%	45786	30.5	19067	12.7	26720	17.8
33331	1580	976	812	20450	0.6	25.2	83.2%	24592	15.6	20768	13.1	3824	2.4
33401	4224	5360	3722	132000	1.3	35.5	69.4%	190091	45.0	95384	22.6	94707	22.4
33402	5050	3667	3271	108079	0.7	33.0	89.2%	121143	24.0	40928	8.1	80215	15.9
33403	3200	4105	2519	90828	1.3	36.1	61.4%	148027	46.3	55848	17.5	92179	28.8
42632	1020	499	252	9340	0.5	37.1	50.5%	18506	18.1	7379	7.2	11127	10.9
42831	86	65	47	934	0.8	20.0	71.8%	1300	15.1	NA	NA	NA	NA
43501	5367	4693	3	53	0.8	21.2	0.1%	99492	17.0	58522	10.0	40969	7.0
43502	5536	5237	2952	112195	0.9	33.0	56.4%	199036	36.0	40036	7.2	159000	28.7
43503	1912	2732	1915	77502	1.4	40.5	70.1%	110568	57.8	30774	16.1	79794	41.7
合計	172923	163677	119364	3913320	-	-	-	5347397	-	1987321	-	2290455	-
平均	4551	4307	3141	102982	0.9	32.8	72.9%	140721	31.0	60222	13.2	69408	22.1

資料：JALDA農場經營調查(1994)

表3.4.2.24 野菜経営収支

番号	作付面積 (ha)	收穫量 (t)	売上量 (t)	売上高 (1000円)	単収 (t/ha)	販売単価 (円/kg)	販売率	総粗収益 (T.円)	粗収益 (T.円/ha)	総費用 (T.円)	単当費用 (T.円/ha)	総収益 (T.円)	単当収益 (T.円/ha)
32331	6	75	60	15000	12.5	250.0	80.0%	18750	3125.0	981.7	163.6	17768	2961.4
42831	4	244.2	145.9	4797.8	61.1	32.9	59.7%	8030	2007.6	453.4	113.4	7577	1894.2
43503	16	539	378.9	13071	33.7	34.5	70.3%	18594	1162.1	1982.7	123.9	16611	1038.2
130.01	27	212.4	94.2	3856	7.9	40.9	44.4%	8694	322.0	3200	118.5	5494	203.5
42632	2	6.7	6.7	230.7	3.4	34.4	100.0%	231	115.4	172	86.0	59	29.3
43332	1	0.5	0.5	20	0.5	40.0	100.0%	20	20.0	24	24.0	-4	-4.0
32131	1	8.4	8.4	230.1	8.4	27.4	100.0%	230	230.1	235.6	235.6	-6	-5.5
22601	26	7.7	7	207.7	0.3	29.7	90.9%	228	8.8	574.6	22.1	-346	-13.3
33101	11	165.5	160.2	4482.2	15.0	28.0	96.8%	4641	421.9	4965	451.4	-324	-29.5
122.03	2	8.7	6.4	350.2	4.4	54.7	73.6%	476	238.0	3733.2	1866.6	-3257	-1628.6
23301	300	314.5	300.6	10345.7	1.0	34.4	95.6%	10824	36.1	NA	NA	NA	NA
23601	76	695.6	671.7	13396	9.2	19.9	96.6%	13873	182.5	NA	NA	NA	NA
23602	38	207.7	207.7	3755	5.5	18.1	100.0%	3755	98.8	NA	NA	NA	NA
24302	10	1.9	1.9	72.1	0.2	37.9	100.0%	72	7.2	NA	NA	NA	NA
合計	520	2488	2050	69825	-	683	-	88419	7976	16322	-	43573	-
平均	37.1	177.7	146.4	4987.5	11.6	48.8	82.4%	6315.6	569.7	1632.2	320.5	3112.3	317.6

パレイシヨ経営概況

番号	作付面積 (ha)	收穫量 (t)	売上量 (t)	売上高 (T.円)	販売率	単価 (円/t)	単収 (t)	粗収益 (T.円)	粗収益 (T.円/ha)	総費用 (T.円)	左単当 (T.円/ha)	総利益 (T.円)	左単当 (T.円/ha)
124.03	32	115	58	282	50.4%	4000	3.6	460	14.4	8067	252.1	-7607	-237.7
127.10	90	378	7	32	1.9%	4571	4.2	1728	19.2	10799	120.0	-9071	-100.8
130.01	27	337	71	635	20.9%	9000	12.5	3033	112.3	3546	131.3	-513	-19.0
136.01	60	316	263	18242	83.2%	69363	5.3	21919	365.3	7124	118.7	14795	246.6
30103	13	96	78	1820	82.1%	23209	7.3	2216	170.5	2173	167.1	44	3.4
32131	8	48	24	520	49.6%	21667	6.1	1049	131.1	1198	149.7	-149	-18.7
32202	20	120	55	823	45.8%	14956	6.0	1795	89.7	1088	54.4	707	35.3
33101	46	593	281	7614	47.4%	27076	12.9	16051	348.9	9797	213.0	6254	136.0
合計	296	2003	837	29917	-	-	-	48250	-	43792	-	4459	-
平均	37	250.3	104.6	3739.6	41.8%	35739	6.8	6031.3	241.8	5474.0	147.9	557.3	15.1

3. 4. 3. 1 モンゴルの草地の生産性

1) 草地の生産性

モンゴルの草地は標高、降雨量、土壌条件等によって異なった植生を示し、その植生に適応するように家畜が分布している。このため5畜の構成割合は長い間あまり変わっていない。植生区分は種々の分類が試みられているが、全国の草地を調査した資料(表-3.4.3.1)によると、草原のタイプは5つのタイプに分類され、山岳草原が5%、森林性草原が22.8%、純草原が27.9%、半砂漠性草原が28.2%、砂漠性草原が16.1%を占めている。全国的には、草の生産性が低い半砂漠性草原が最も多く、純草原がこれに次いでいる。一方、調査地域では、森林性草原が44.1%を占め、純草原の35.1%と合わせるとこの2つのタイプが全体の約80%を占めている。草原の生産性の面からみると、この地域は草資源に恵まれた地域であるといえることができる。

1ha当たりの牧草の生産量(乾物)は夏草地の全国平均では0.37t、調査地域では0.48tとされている。また、畜産研究所の調査結果によると、山岳草原、森林性草原が0.6~1.8t/ha、純草原が0.3~1.0t/ha、砂漠性草原が0.1~0.3t/haなどと報告されている。

2) 草地の牧養力

草地における牧養力の把握は、生産量が降雨量などの気象条件や放牧強度等により大きく変化するため簡単ではなく、長期間にわたる調査が必要であるが、前記の資料では、草地100ha当たりの適正放牧頭数(羊換算頭数)は森林性草原で80~100頭、純草原で50~60頭、砂漠性草原では20~30頭程度とされている。調査地域における実際の飼養頭数から算出した100ha当たりの放牧頭数は、1988年で全国平均より約60%多い64頭となっているが、現在では更に多くなっていると予測される(表-3.4.3.1)。

現在の草資源量から飼養可能な頭数を検討するために行われた全国と各県、特別市別の飼料バランスの試算によると、全国的には羊換算頭数で約20%の増頭が可能であるが、調査地域内では、1990年時点において地域全体ではほぼバランスのとれた状況にあるものの、地域別には、アンバランスとなっており、特に都市部で飼料不足の傾向が強いとされている(表-3.4.3.2)。

この試算における単位当たり収量やバランスの把握方法については疑問がありこの利用に当たっては注意が必要との指摘もあるが、地域別、郡別の飼料の過不足を明らかにした他の報告では(表-3.4.3.3、図-3.4.3.1)、調査地域の北部は余剰があり、中央部はバランスがとれているのに対し、ウブルハンガイ県の南部では不足とされている。郡別ではウブルハンガイ県の18郡のうち6郡が飼料不足であると報告されている。

なおこれら2つの資料には、数県で過不足が逆転している等信頼性の面で疑問もあるので、一つのメド等に理解するのが正しいかも知れない。草原の再生産を可能にし持続的な草原利用を行っていくための牧養力の設定には、キメ細かい草原生態の観察など長期間の取り組みが必要である。

3) 補助飼料の給与

モンゴルでは飼料の質と量を把握する手法として飼料単位(Feed Unit = FU)が用いられている。エンバク1kgを1kgFUとして、乾草1kgは0.45kgFU、グラスサイレージは0.35kgFUに相当するなどと評価する手法である(表-3.4.3.4)。

全国あるいは地域別の飼料需給バランスの検討には、羊換算頭数(Sheep Unit = SU ~羊:1 SU、山羊:0.9 SU、牛:6 SU、馬:5 SU、ラクダ:7 SU)が用いられ、1SU当たり年間560kgの牧草(DM)が必要であるとされている。この量は乾物量としては充足するが、飼料成分分析結果(表-3.4.3.5)からみるとエネルギー、粗蛋白質の面からは不足していると見られる。このため、地域により異なるが冬季間を中心に1SU当たり45~60kgFUの補助飼料が必要とされている。

将来的には各種飼料の成分分析データの集積と畜種別、ステージ別の必要養分量を定めた飼養標準等の策定が望まれる。

表-3.4.3.1 調査地域の草地区分

(Unit: Grassland Area= 1,000ha, Sheep=heads)

Aimags	Grassland (1981)	Classification of Grassland				Yield (t/ha)	Land with		Grassland (1988)		
		H.Mountain	Fore.Steppe	Steppe	Semi-Desert		Desert	Water (%)		1981	1988
Bulgan	3,636.9	642.0	2,303.5	691.4		0.58	0.39	84.4	92.0	78.0	2,953.5
Overhangai	5,982.2	6.0	1,567.3	1,698.9	2,578.4	0.42	0.25	79.2	60.0	62.0	5,983.1
Selenge	1,966.5	37.4	1,675.4	253.7		0.58	0.40	73.8	81.0	60.0	1,786.4
Tov	6,002.8	300.1	2,173.0	3,529.7		0.44	0.29	56.4	46.0	56.0	6,027.8
Darkhan	44.6		14.3	30.3		0.58	0.40			224.0	127.9
Erdenet	53.0		53.0			0.58	0.39			193.0	53.0
Ulaanbaatar	75.5		54.7	20.8		0.44	0.29			178.0	74.8
S.A.Total (%)	17,761.5 (100)	965.5 (5.6)	7,841.2 (44.1)	6,224.8 (35.1)	2,578.4 (14.5)	0.48 (0.7)	0.31	71.9	64.2	64.3	17,006.5
Natio.Total (%)	126,359.0 (100)	6,313.8 (5.0)	28,831.7 (22.8)	35,185.3 (27.9)	35,652.3 (28.2)	0.37 (16.1)	0.24	54.1	36.0	40.6	121,813.7

Note: H.Mountain=High Mountain, Fore.Steppe=Forest Steppe, Natio.=National
Source: MOFA

表-3.4.3.2 調査地域の飼料バランス

Aimags	Grassland (1,000ha)	Ave.Yield t/ha	Available Feed(1,000t)	Sheep Units (1,000heads)	Required Feed (1,000t)	Feed Balance (%)
Bulgan	2,953.5	0.43	1,270.0	2,415.4	1,352.6	93.9
Overhangai	5,983.1	0.31	1,854.7	3,824.1	2,141.5	86.6
Selenge	1,786.4	0.48	857.4	1,125.9	630.5	136.0
Tov	6,027.8	0.38	2,290.5	3,570.4	1,999.4	114.6
Darkhan	178.9	0.51	91.2	178.6	100.0	91.2
Erdenet	53.0	0.58	30.7	137.4	76.9	39.9
Ulaanbaatar	74.8	0.29	21.6	386.6	216.5	10.0
S.A.Total	17,057.5	0.38	6,416.1	11,636.4	6,517.4	98.4
National Total	121,864.4	0.28	34,122.0	51,662.5	28,931.0	117.9

Source: MOFA

表-3.4.3.3 家畜飼料の県別バランス (1989)

AIMAG	NUMBER OF SUMS	DEFICIT SUMS	BALANCED SUMS	SURPLUS SUMS
ARHANGAI	17	3	12	2
BAYAN-ULGII	13	13	0	0
BAYANHONGOR	19	13	6	0
BULGAN	14	0	0	14
GOVI-ALTAI	17	17	0	0
DORNOGOVI	13	11	2	0
DORNOD	14	0	4	10
DUNDGOVI	15	13	2	0
ZAVHAN	23	15	8	0
UVURHANGAI	18	6	11	1
UMNUGOVI	14	14	0	0
SUKHABAATAR	13	5	5	3
SELENGE	16	0	0	16
TUV	27	0	9	18
UVS	19	19	0	0
HOVD	16	16	0	0
HUVSUGUL	22	5	11	6
HENTII	19	1	3	15
TOTALS	309	151	73	85

Source: ADB (Feeds Improvement Project Report)

図-3.4.3.1 家畜飼料の県別バランス (1989)

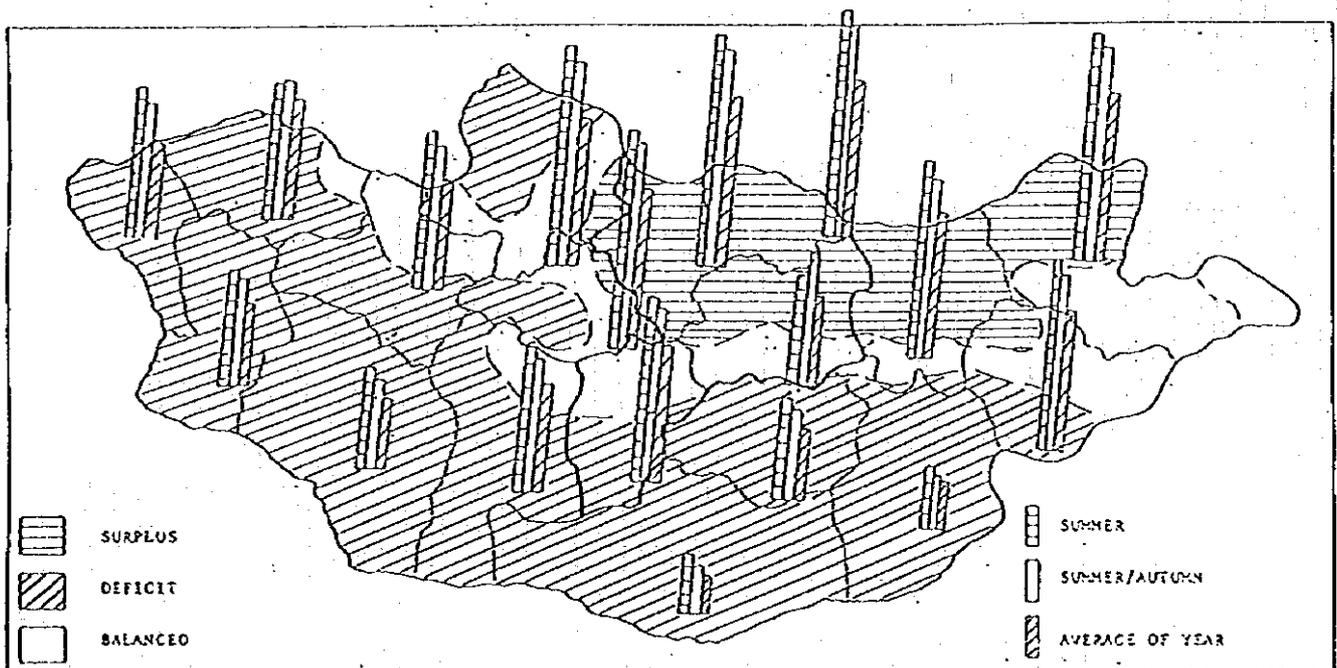


表-3.4.3.4 飼料単位の換算率

Kind of fodder		Fodder unit	Remarks
Grain	wheat	1.1	
	barley	1.2	
	oats	1.0	
	bran	0.78	wheat bran
Grass	grass	0.30	from forest - steppe zone
	hay	0.45	medium quality
Green Fodder	green fodder	0.49	
	grass silage	0.35	barley + oats + beans
	Silage	0.20	sunflower + barley + rye
Concentrates	concentrates	0.68	usually granular bran+grains+minerals
	mixed fodder	0.58	straw + bran + minerals
Straw	Straw	0.30	wheat straw

(1) Supplementary Fodder Requirement per Sheep Unit

- ① 1 Sheep 0.5kg fodder unit / day
- ② 1 Sheep 45-60kg fodder unit / year
 - (a) Gobi region: 60days × 0.5kg = 30kg(fodder unit) / year
 - (b) Hangai region: 120days × 0.5kg = 60kg fodderunit / year
 - (c) Steppe: 90days × 0.5kg = 45kg fodder unit/year

(2) Mineral Requirement per Sheep Unit:

- 1 Sheep 2 kg minerals / year

Source: MOFA

表-3.4.3.5 粗飼料の栄養成分分析結果

Indicative Nutrient Analyses for Ruminant Feeds

Ecological Zone for Each Season (% in DM)

Feed	Ecological Zone	Season	Water %	Crude Protein(%)	Fat(%)	Cellulose (%)	NFE(%)	Ash(%)
Natural Pasture	High Mountain	Summer	54.82	6.23	1.48	10.6	20.17	6.7
		Autumn	54.82	5.12	1.43	11.29	20.6	7.71
		Winter	15.0	4.5	1.1	12.1	0.0	8.5
		Spring	20.0	3.3	0.6	15.1	0.0	9.1
	Forest Steppe	Summer	49.8	6.26	2.85	13.73	28.93	3.39
		Autumn	35.72	4.36	1.27	19.89	36.13	3.29
		Winter	16.1	2.57	1.25	30.84	45.88	3.31
		Spring	27.58	3.35	1.66	20.13	43.31	3.45
	Steppe	Summer	48.7	6.8	1.3	14.9	23.1	5.2
		Autumn	42.4	5.1	1.4	18.7	25.2	5.9
		Winter	15.6	2.3	1.5	29.4	44.9	5.7
		Spring	33.1	3.3	1.0	26.1	31.2	4.7
	Semi Desert	Summer	49.0	7.8	2.0	14.9	20.7	5.6
		Autumn	36.0	7.0	2.0	19.6	32.4	6.0
		Winter	15.0	2.0	1.0	21.6	54.4	6.0
		Spring	28.7	3.3	1.6	22.4	35.6	8.7
	Desert	Summer	39.1	7.1	1.7	9.8	30.7	11.6
		Autumn	40.3	9.9	1.7	6.8	26	15.3
		Winter	18.1	6.3	1.5	22.8	41.5	17.2
		Spring	27.4	3.8	2.1	14.9	41.1	10.7
Hay	High Mountain	July	17.0	14.54	3.12	17.51	41.47	6.33
		August	17.0	11.33	1.55	24.5	39.14	6.48
	Forest Steppe	July	17.0	13.86	3.97	25.3	33.9	5.9
		August	17.0	9.13	3.34	28.9	34.5	7.2
	Steppe	July	17.0	10.2	3.0	30.8	35.8	6.8
		August	17.0	8.1	2.3	27.8	35.0	7.3
Silage	Forest	Oat	55-60	8.2	2.1	30.8	50.2	8.7
	Steppe	Oat and Pea	55-60	12.4	12.4	27.8	46.8	10.7
		Oat, Barley & Pea	55-60	13.9	13.9	30.1	43.4	10.0

Note: The Underlined date are unreliable

Source: ADB (Feeds Improvement Project Report)

表-3.4.3.6 モンゴル国の家畜頭数の推移 (1960~1994)

(単位: 1,000 heads)

Livestock	1960	1970	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Cattle	1,906	2,108	2,397	2,408	2,693	2,849	2,822	2,819	2,731	3,005
Horses	2,503	2,319	1,985	1,971	2,200	2,262	2,259	2,200	2,190	2,409
Sheep	12,102	13,312	14,231	13,249	14,265	15,083	14,721	14,657	13,779	13,787
Goats	5,631	4,204	4,567	4,299	4,959	5,126	5,250	5,603	6,107	7,241
Camels	859	634	592	559	558	538	476	415	368	366
Total	23,001	22,575	23,772	22,486	24,675	25,857	25,528	25,694	25,175	26,808
Pig	10.9	10.7	33.9	56.1	192.1	134.7	83.3	48.6	28.6	23.4
Poultry	104.4	132.6	249.3	271.4	369.9	326.2	223.3	183.6	131.6	74.1

Source: Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1994」

(参考) モンゴル国の家畜頭数の推移

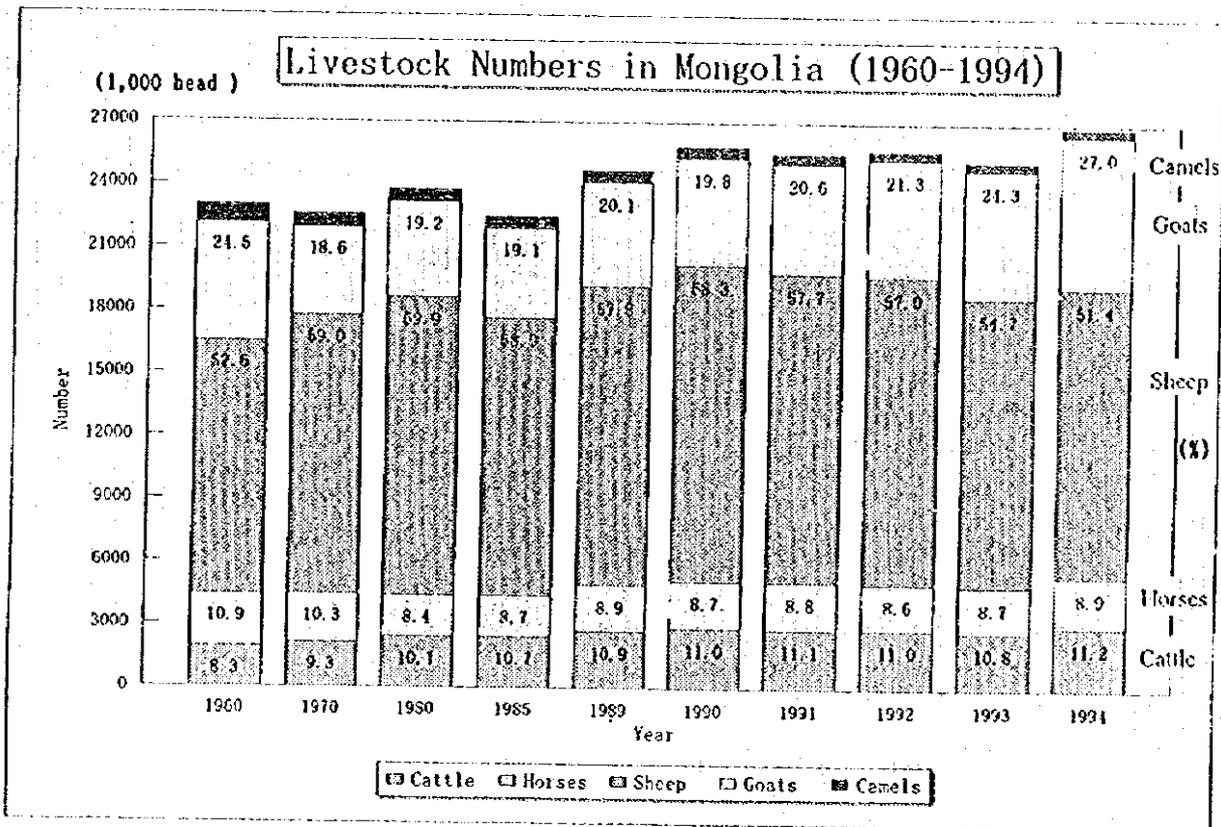


表-3.4.3.7 調査地域の家畜頭数の推移 (1985~1994)

(単位:1,000heads, %)

Aimag	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Bulgan	934.6	872.3	846.6	889.4	943.0	998.2	1,021.2	1,066.1	1,036.8	1,078.8
Selenge	410.1	414.6	429.4	448.5	477.7	512.6	500.0	481.9	456.6	496.4
Tov	1,362.1	1,390.1	1,408.6	1,457.2	1,589.3	1,711.4	1,653.2	1,687.9	1,620.4	1,629.9
Ovorhangai	1,675.7	1,726.2	1,749.3	1,777.6	1,937.6	2,061.6	2,022.2	2,046.0	2,106.2	2,346.2
Ulaanbaatar	80.2	87.8	93.7	99.6	118.1	143.5	206.3	275.1	266.2	277.4
Darkhan	61.9	59.0	59.2	68.1	80.3	109.2	137.4	145.5	130.3	139.5
Erdenet	26.0	27.6	30.1	36.4	43.1	53.5	73.0	92.1	105.6	110.9
S.A.Total	4,550.6	4,577.6	4,616.9	4,776.8	5,189.1	5,590.0	5,613.3	5,794.6	5,722.1	6,079.1
National Total	22,485.5	22,644.0	22,741.1	23,122.2	24,674.9	25,856.9	25,527.9	25,693.9	25,174.7	26,808.1
Share/ S.A.	20.2	20.2	20.3	20.7	21.0	21.6	22.0	22.6	22.7	22.7

Source: Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1994」

(参考) 調査地域の家畜頭数の推移

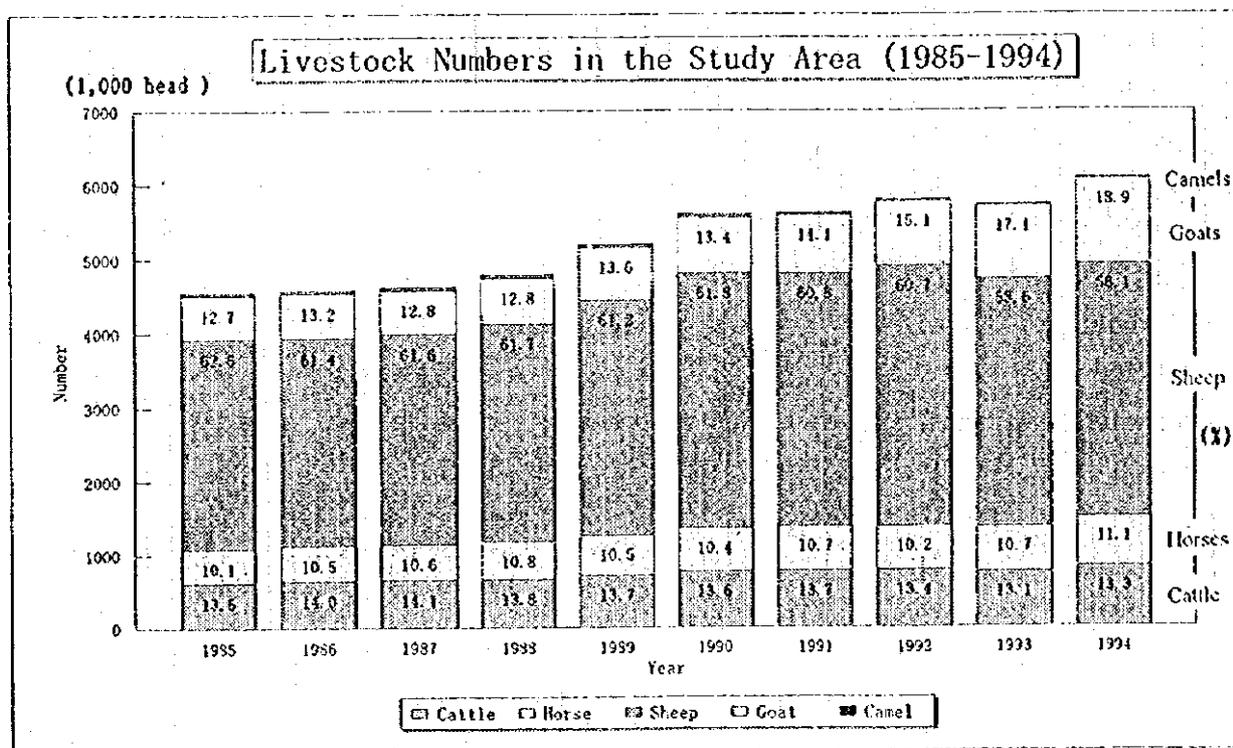


表-3.4.3.8 家畜の私有化頭数の推移 (1960~1994)

(単位: 1000 heads)

Item	1960	1970	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994
Total Numbers	23,001	22,575	23,772	22,486	25,857	25,528	25,694	25,175	26,808
of which private	5,415	5,006	4,161	4,996	8,243	14,003	18,081	22,565	24,527
State (%)	2.7	4.6	6.4	7.6	9.5	45.1	29.6	10.4	8.5
Negdel (%)	73.8	73.2	76.1	70.1	58.6				
Private(%)	23.5	22.2	17.5	22.3	31.9	54.9	70.4	89.6	91.5

Source: Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1994」

表-3.4.3.9 モンゴルにおける家畜繁殖関連データ

Species	Age at First Mating (mths)	Breeding Period (No. Years)	Culling Age (Years)
Camel(bull)	5 8 - 6 0	1 0 - 1 2	1 5 - 1 7
Camel(cow)	4 6 - 4 8	1 4 - 1 6	1 8 - 2 0
Horse(Stallion)	3 4 - 3 6	9 - 1 0	1 2 - 1 3
Horse(mare)	3 4 - 3 6	1 1 - 1 2	1 4 - 1 5
Cattle(bull)	2 4 - 2 6	6 - 7	8 - 9
Cattle(cow)	2 4 - 2 6	8 - 9	1 0 - 1 1
Yak(bull)	3 6 - 3 8	4 - 5	7 - 8
Yak(cow)	2 4 - 2 6	8 - 9	1 0 - 1 1
Sheep/Goats(male)	1 8 - 2 0	4 - 5	6 - 7
Sheep/Goats(females)	1 8 - 2 0	5 - 6	7 - 8

Source: ADB 「 Feeds Improvement Project Report 」

表-3.4.3.10 分娩子畜の育成率の推移 (1960-1994)

	1960	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Cattle	93.7	95.1	95.7	96.2	96.6	96.2	96.6	97.7	97.3	97.1	96.8	94.5	97.8
Horses	93.4	94.9	94.5	97.3	97.5	97.5	97.5	98.1	96.9	96.8	95.6	90.9	96.6
Sheep	88.9	90.3	83.5	88.6	91.5	90.0	88.3	96.0	94.3	93.2	93.3	86.5	93.8
Goats	79.6	89.0	84.7	87.8	91.2	91.0	89.5	95.8	93.5	93.7	93.6	86.0	93.2
Camels	94.4	82.5	87.2	90.5	91.9	92.1	94.1	94.6	93.7	94.1	93.7	90.0	93.5
Total	87.0	90.6	84.9	89.3	92.0	90.9	89.5	95.2	94.4	93.8	93.7	87.2	94.1

Statistical Year Book [Mongolian Economy and Society in 1994]

(参考)

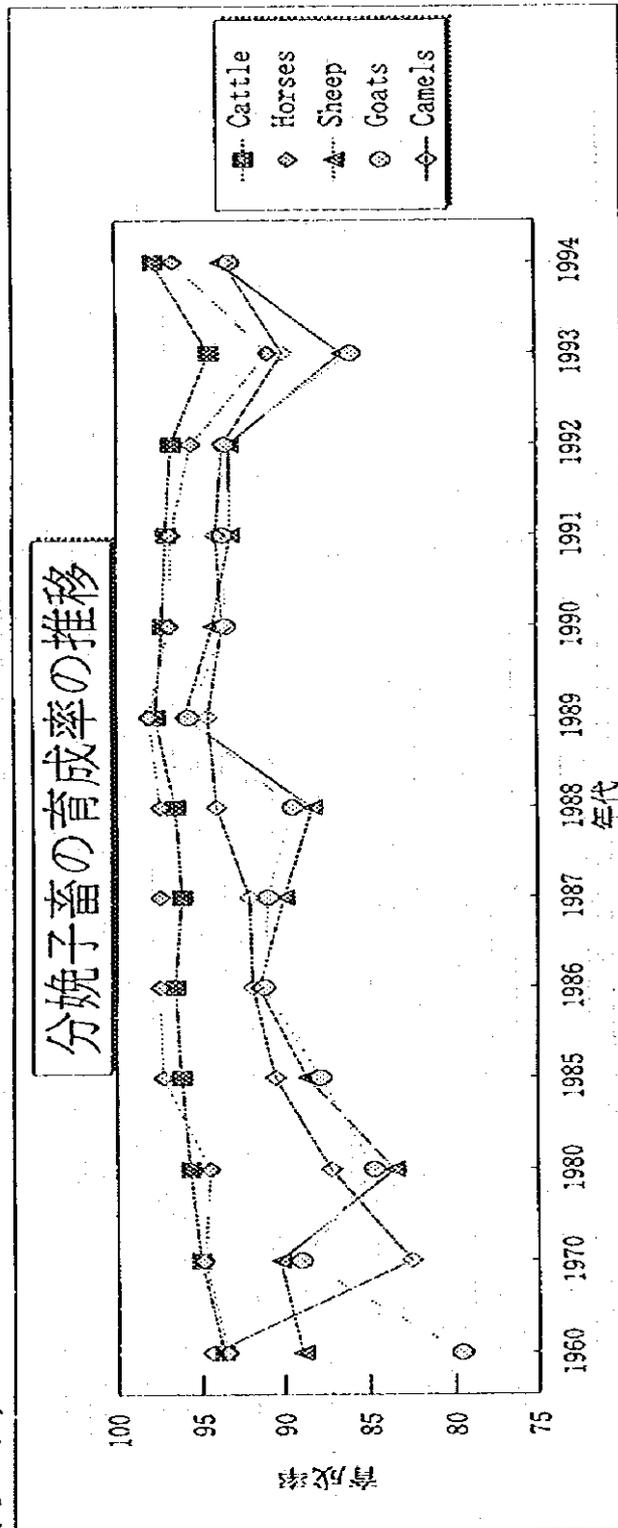


表-3.4.3.11 成雌畜100頭当たりの平均育成率 (1960-1994)

	1960	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Cattle	58	69	62	65	67	68	67	71	70	68	68	65	78
Horses	47	53	48	56	61	59	62	66	61	61	55	51	67
Sheep	62	83	76	81	85	83	81	91	88	83	77	69	79
Goats	52	80	70	73	81	79	73	87	82	92	78	70	80
Camels	37	34	33	39	37	39	41	43	38	38	35	32	37
Total	58	78	72	76	81	79	77	86	83	86	75	68	78

Source: Statistical Year Book [Mongolian Economy and Society in 1994]

(参考)

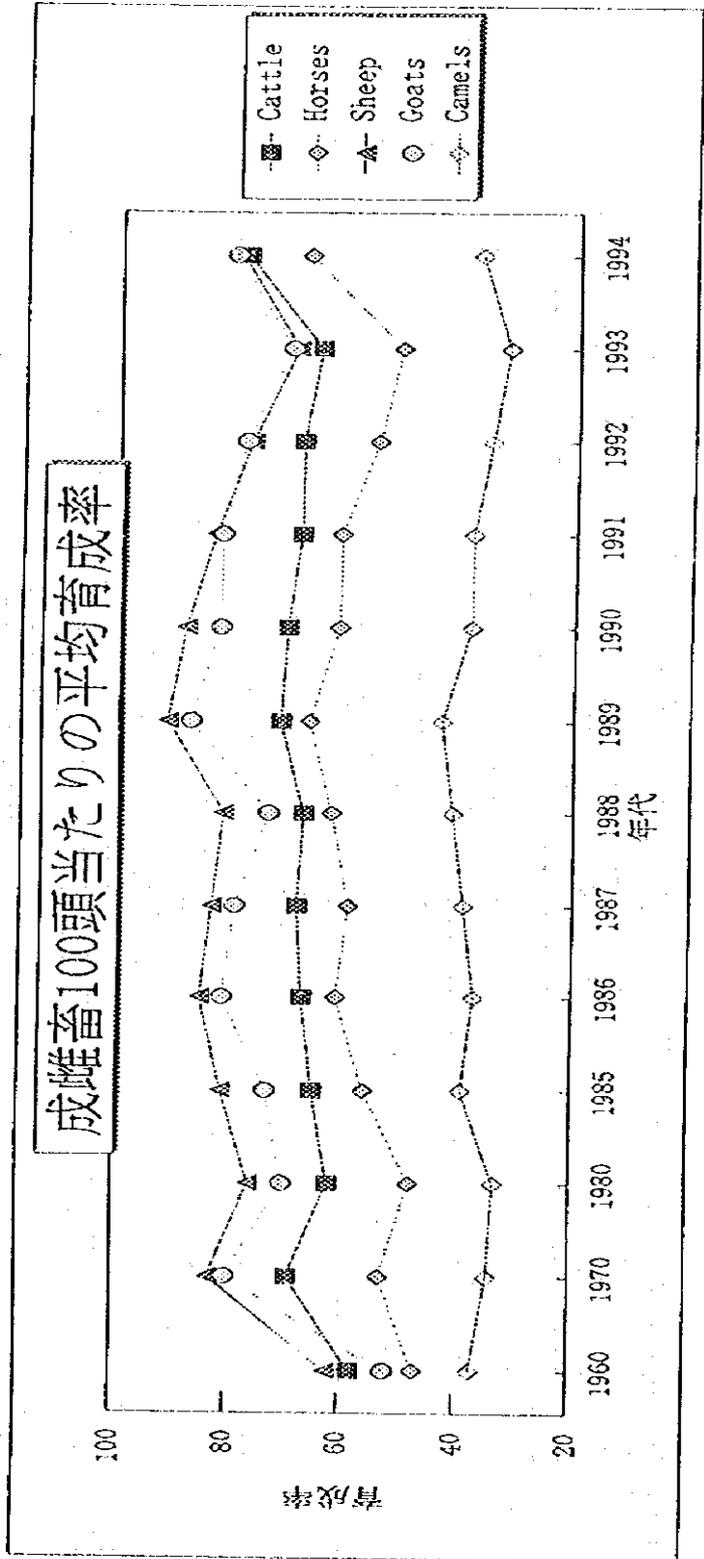


表-3.4.3.12 調査地域内機械化酪農場の概要 (1991)

Aimag	Cow-scale ~Numbers	Cattle Numbers (head)			Milk Production (t,kg)					Death (Head)		
		Cows	Other	Total	Calving	Year	Head	Lowest	Highest	Total	Calf	Cow
Tov	400cows ~10	377	324	701	295	830	2,140	1,561	2,863	150	93	19
	800//~5	716	683	1,399	533	1,485	2,017	1,463	3,227	286	158	29
	1,200//~1	736	604	1,340	581	1,512.2	1,820	-	-	359	235	41
	Total 16	8,083	7,261	15,344	6,192	17,238.6	2,133	-	-	3,293	1,958	373
Selenge	400//~4	369	479	848	300	819.6	2,135	1,705	2,572	125	76	18
	800//~3	603	612	1,215	511	964.4	1,617	978	2,399	344	207	48
	Total 7	3,284	3,753	7,037	2,733	6,171.5	1,914	-	-	1,531	926	217
Ovornangai	400//~1	363	-	-	-	438	1,207	-	-	-	-	-
Ulaanbaatar	400//~2	355	311	666	280	804.3	2,278	1,990	2,566	97	52	22
	800//~3	713	614	1,327	577	1,882.2	2,611	2,284	3,061	272	165	36
	Total 5	2,849	2,463	5,312	2,291	7,219.1	2,478	-	-	1,010	597	150
Darkhan	200//~1	184	288	472	-	-	-	-	-	-	-	-
	800//~1	646	794	1,440	483	935.0	1,447	-	-	203	138	30
	Total 2	830	1,082	1,912	483	935.0	1,447	-	-	203	138	30
Erdenet	1,200//~1	806	822	1,628	621	1,830.2	2,270	-	-	555	183	127
Total	(19,000//) 32	15,852	15,381	31,233	12,320	33,394.4	2,107	-	-	6,592	3,802	897

Source : MOFA

Note : Total doesn't include Ovornangai Aimag because the data is in 1993.

表-3.4.3.13 遊牧農家数と年齢構成 (1988~1994)

Item	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1994/1988
Households(natio.)	66,323	68,963	74,710	114,938	143,440	153,647	167,260	2.52
-do- (S.A.total)	13,940	15,368	16,837	24,922	36,591	36,802	39,405	2.83
-do- (3 cities)	659	786	756	1,443	4,577	3,922	3,961	6.01
Nomads(natio.)	127,557	135,420	147,508	244,973	330,076	347,921	377,148	2.96
-do- (S.A.total)	26,189	28,316	31,897	47,208	83,539	79,994	85,377	3.26
-do- (3 cities)	1,080	1,087	1,047	2,399	15,567	11,557	10,940	10.13
Age(natio.)16~35	50.6	51.0	55.7	56.5	52.9	53.7	54.3	1.07
36~55/60	45.5	45.0	40.3	31.2	29.4	27.6	28.2	0.62
56/61~	3.9	4.0	4.0	12.3	17.7	18.7	17.5	4.49

Unit: house, people, %

Source: Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1994」

表-3.4.3.14 遊牧民の規模別所有家畜頭数 (1990~1994)

Class	1990	1991	1992	1993	1994	Composition (%)	
						1992	1994
less than 10 heads	76.4	64.8	58.9	48.3	46.8	19.5	16.2
11~30	88.1	70.8	69.2	57.0	53.8	23.0	18.6
31~50	42.6	49.5	50.2	43.7	42.0	16.7	14.5
51~100	42.6	61.5	66.3	63.4	62.9	22.0	21.8
101~200		29.6	42.8	51.4	53.2	14.2	18.4
201~500	0.5	4.8	13.7	24.6	28.2	4.5	9.8
501~1,000			0.4	1.3	2.1	0.1	0.7
more than 1,001			[7]	[47]	[144]		

Unit: 1,000 households, []-household numbers

Source: Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1994」

表-3.4.3.15

モンゴルにおける飼料生産量の推移 (全国:1980~1994)

(単位: 1,000 t)

Fodder	1980	1985	1987	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Hay harvest	1,125.4	1,280.6	1,235.4	1,166.4	866.4	885.5	668.8	689.7	691.8
of which SEFF	201.6	112.4	206.7	209.4	155.1	158.1	77.5	39.8	0.7
// Private	86.3	109.8	115.4	160.4	147.0	251.6	338.3	456.4	-
Used straw	80.1	187.9	110.0	99.0	58.3	54.6	31.9	26.7	22.3
Handmade fodder	20.2	21.7	25.6	25.6	12.0	10.1	6.6	7.6	11.6
Mixed fodder	79.8	142.6	145.6	169.4	57.5	23.6	21.0	15.1	13.8
Mineral fodder	39.8	76.9	66.4	49.2	42.4	15.4	12.9	16.8	18.9
Total (FU)	677.8	1,060.0	1,145.8	1,027.3	696.4	562.1	403.7	410.9	373.3

Source: Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1994」

(参 考) モンゴルにおける飼料生産量の推移

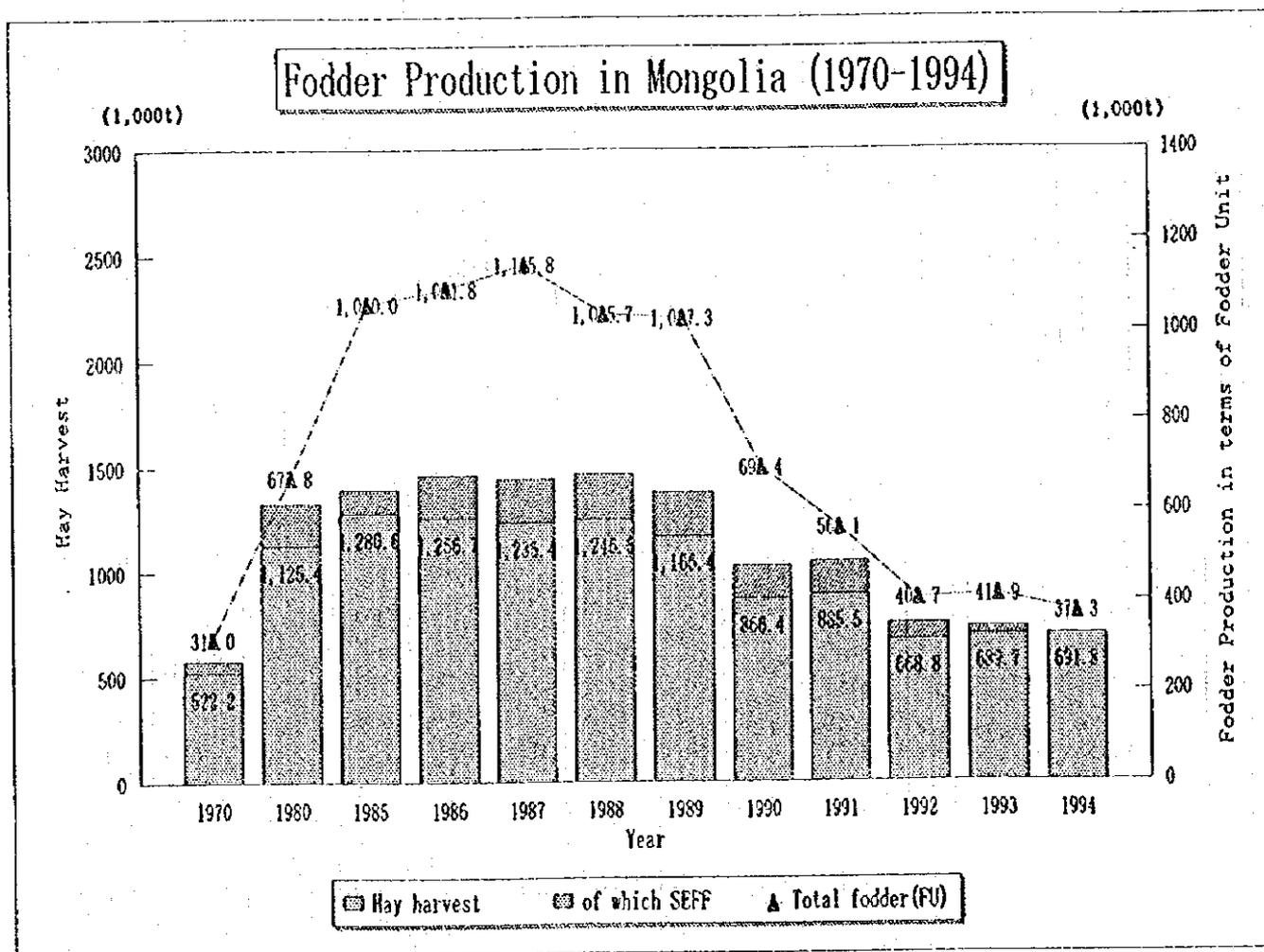


表-3.4.3.16 調査地域における飼料生産量の推移(1989-1994)

1. Hay

(1,000t,%)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	94-89
National Total	1,166.4	866.4	885.5	668.8	698.4	691.8	59
Bulgan	127.2	83.1	85.6	62.7	56.0	54.3	43
Selenge	161.2	135.4	145.6	86.5	131.8	94.0	58
Tov	103.9	76.9	78.6	58.6	58.1	67.1	65
Ovorhangai	17.4	12.2	12.5	8.4	10.2	13.0	75
Ulaanbaatal	34.4	30.7	32.1	21.0	31.6	26.4	77
Darkhan	19.0	18.9	24.5	28.8	33.5	20.2	106
Erdenet	7.0	1.8	4.3	7.6	7.2	7.3	104
S.A. Total	470.1	359.0	383.2	273.6	328.4	282.3	60
Share of S.A.	40.3	41.4	43.3	40.9	47.0	40.8	101

2. Used Straw

(1,000t,%)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	94-89
National Total	99.0	58.3	54.6	31.9	26.5	22.3	23
Bulgan	10.3	8.3	5.4	3.7	8.8	7.6	74
Selenge	22.0	20.0	31.7	9.9	3.9	6.1	28
Tov	20.4	6.7	4.6	4.6	2.8	2.2	11
Ovorhangai	5.2	1.7	2.2	2.3	0.4	3.2	62
Ulaanbaatal	0.3	0.0	-	0.8	0.1	0.2	67
Darkhan-Uul	0.2	1.0	1.7	0.7	0.1	0.5	250
Orkhon	0.3	0.0	0.0	0.2	0.8	0.1	33
S.A. Total	58.7	37.7	45.6	22.2	16.7	19.9	34
Share of S.A.	59.3	64.7	83.5	69.6	63.0	89.2	150

3. Mixed Fodder

(1,000t,%)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	94/89
National Total	169.4	57.5	23.6	21.0	15.1	13.8	8
Bulgan	8.2	4.3	0.6	0.7	0.2	-	-
Selenge	42.9	0.9	4.6	0.1	0.4	2.7	6
Tov	19.6	12.7	3.4	0.6	1.5	2.0	10
Ovorhangai	10.3	11.2	-	0.0	0.2	0.4	4
Ulaanbaatal	-	-	-	5.7	4.8	-	-
Darkhan-Uul	8.1	0.1	0.0	0.2	0.1	-	-
Orkhon	-	-	-	-	-	-	-
S.A. Total	89.1	29.2	8.6	7.3	7.2	5.1	6
Share of S.A.	52.6	50.8	36.4	34.8	47.7	37.0	70

4. Total Fodder in terms of Fodder Unit (FU)

(1,000t,%)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	94/89
National Total	1,027.3	696.4	562.1	403.7	410.9	373.3	36
Bulgan	83.6	53.4	47.8	31.8	30.3	27.5	33
Selenge	171.9	98.6	98.1	54.1	86.0	53.0	31
Tov	135.7	103.9	71.8	46.7	46.6	40.7	30
Ovorhangai	32.5	30.3	21.1	7.6	9.8	10.9	34
Ulaanbaatal	40.9	34.6	19.3	24.0	21.1	17.0	42
Darkhan-Uul	28.0	11.9	16.7	15.5	10.7	10.1	36
Orkhon	9.7	2.3	2.4	5.4	4.7	4.1	42
S.A. Total	502.3	335.0	277.2	185.1	209.2	163.3	33
Share of S.A.	48.9	48.1	49.3	45.9	50.9	43.7	89

Source: Statistical Year Book 「 Mongolian Economy and Society in 1994 」

表-3.4.3.17 乾草の収穫量と単位収量

Yield of fodder crops (t/ha)

Sectors	Fodder grains		Green fodder		Silage grasses
	barley	oats	beans	perennial	
State farms	15.3	10.3	8.0	26.3	156.2
Cooperative farms	11.9	9.5	6.2	19.9	109.1

Hay harvesting, yield

Zones	1971-1975		1976-1980		1981-1985		1986-1990	
	yield t/ha	hay harvest ths/t						
Western	0.48	115.4	0.77	169.4	0.76	195.6	0.74	181.4
Central	0.60	471.8	0.50	621.0	0.56	691.6	0.54	670.4
Eastern	0.71	213.8	0.50	271.8	0.52	322.9	0.51	307.9
Total	0.60	801.0	0.53	1068.2	0.52	1210.0	0.51	1159.7

Source: Working Paper No.4 「Policy Alternatives for Livestock Development in Mongolia (PALD)」

表-3.4.3.18 家畜個体能力の推移 (1960-1992)

Item		1960	1970	1980	1985	1990	1991	1992	1992/1960
Live Weight at Slaughter(kg)	Cattle	248	243	217	259	254	245	258	1.04
	Sheep	36	36	33	41	39	39	38	1.06
	Goat	28	28	26	32	34	33	31	1.11
Wool per Head (g)	Sheep	1,186	1,502	1,390	1,412	1,479	1,425	1,425	1.21
	Camel	4,104	5,272	5,034	5,009	4,354	4,550	4,881	1.19
	Goat	195	231	190	179	171	175	179	0.92
	Goatdown	200	263	275	287	295	321	305	1.53
Milk per Head(kg)	Cow	344	292	292	351	336	328	332	0.97

Source: Statistical Year Book 'Mongolian Economy and Society in 1992'

表-3.4.3.19 モンゴルの家畜品種別頭数 (1993年)

畜種	品 種	頭 数	構成割合
牛	モンゴル在来種	2,236,701	81.9 16.5 1.6
	ヤク	450,000	
	セレンゲ種 (肉用)	17,850	
	シンメンタール種	10,219	
	アラタウ種 (ブラウンスイス)	3,258	
	ホルスタイン種	9,400	
	草原紅牛種	3,072	
	計	2,730,500	
馬	モンゴル在来種	2,190,300	100
ラクダ	モンゴル在来種	367,700	100
羊	モンゴル在来種	1,305,628	94.8 5.2
	ハンカイ種 (細毛)	38,028	
	ゴビアルタイ種 (肉・毛)	135,326	
	バイド種 (肉・毛)	257,435	
	スンヘル種 (カラクル毛)	37,506	
	ウゼムチン種 (肉・脂用)	145,064	
	草原白色種 (半細毛)	4,557	
	バイダラグ種 (太毛)	63,894	
	オルホン種 (半細毛)	41,102	
	計	1,377,920	
山羊	モンゴル在来種	5,950,267	97.4 2.6
	山岳茶色種 (カシミア)	115,113	
	ゴビゴルバンサイハン種 (カシミア)	41,620	
		計	

Source: 食料・農牧省

1. Dairy Breeds in Mongolia

Breed	Birth Weight (Kg)		Adult Weight (Kg)		Milk Yield / year (Kg)	Fat (%)	Lactation length (days)
	Male	Female	Male	Female			
Black & White	33	31	570~770	450~500	2,880 ~ 3,200	3.4~3.7	240 ~ 305
Red Cattle of Steppe	32	30	600~625	450~500	2,360	3.6~3.8	240 ~ 305
Alatau (Brown Swiss)	34	32	600~800	485~550	3,000 ~ 3,330	3.8	240 ~ 305
Simmental	34	32	600~800	460~550	2,300 ~ 2,800	3.6~3.8	240 ~ 305
Local Breed	22	20	450~500	280~300	400 ~ 600	4.2~4.5	90

2. Beef Cattle in Mongolia

Breed	Birth Weight		Adult Weight		Comments
	Male	Female	Male	Female	
Selenge	25	24.5	650~700	440~500	Mongolian breed with some Hereford blood
Local Breed	22	20	450~500	280~300	Milk yield : 400~600Kg Fat : 4.2~4.5%
Yak	16	15.5	450	280	Milk yield : 400~600Kg Fat : 5.8~7.0%

3. Goat productivity in Mongolia

	Local		Improved
	Birth Weight (Kg)	2.8~3.0	2.8~3.0
Adult Weight (Kg)	Male	60	58
	Female	43	44
Cashmere yield (g)	250	330	330
Cashmere fineness (mkM)	14	17~18	17~18

Source : MOFA

4. SHEEP BREEDS OF MONGOLIA

Birth weight Adult weight dress. Milk in wool wool yield
 fem. male fem. Z g/day quality male fem. type

Name of Breed	male	female	male	female	Z	g/day	300	sc	2.5	1.9	f.t. mount. breed/carpet wool
Baidrag	3.7	3.5	65	53	47.7	300					
Bejad	3.8	3.5	72	56	45.4	200-800	c	2		1.6	f.t. mutton/carpet wool
Barga	3.8	3.5	72	56	45.4	200-600	c	1.3		1.3	f.t. mutton/felt woolain
Dorkhad	3.6	3.1	71	51	42.6	200-600	c	1.7		1.4	f.t. mutton
Gobi-Altai	3.5	3.3	69	54	46	200-600	c/sc	2.3		1.8	f.t. carpet wool/mutton
Karakul	3.7	3.5	65	46	46	300-600	c	1.9		1.6	f.t. lamb skin
Xazakh	3	2.8	70	56	45	200-600	c	2.1		1.4	r.t. mutton(fat)/felt wool
Khalkha			70	55	46.5	70-130	c	1.8		1.4	f.t. mutton/wool for felt.
Sutai	3.5	3	73	57	45.5		c/sc	2		1.6	f.t. mutton/carpet wool
Torguud	3.9	3.6	85	65	48.9	60-100	c	2.3		1.6	r.t. mutton/felt wool/fat
Uzemching	3.8	3.5	73	56	48.9		c	1.5		1.2	f.t. mutton

(f.t.) = fat tail; (r.t.) = rump tail; c = course; sc = semi-course

CROSSBREEDS

Khangel	4.2	3.8	80	58	47	300-700	f	6		3.4	fine wool/mutton
Orkhon	4	3.6	80	57	50	300	s/f	9.7		6	wool/mutton
Tsigai	3.8	3.5	76	56	47	500-1000	s/f	5.4		3.2	wool/mutton
Voroo	4.2	3.9	85	56	51	300-600	s/f	6		3.2	wool/mutton

f = fine; s/f = semi-fine

Source : MOFA

表-3.4.3.21 簡易畜舎数 (1994年)

県名	合計		内訳												分野別頭数			越冬用頭数
	数	収容能力(千頭)	畜舎		屋根付き厩		屋根無し厩		馬用厩		ラクダ用厩		農業カバネ	農業外のカバネ	個人			
			数	収容能力(千頭)	数	収容能力(千頭)	数	収容能力(千頭)	数	収容能力(千頭)	数	収容能力(千頭)						
ブルガン	3,033	1,053.5	129	47.6	2,481	882.7	409	140.5	13	2.6	1	0.1	97	50	2,886	1,796		
ウブルハンガイ	6,867	2,225.4	791	199.1	5,648	1,975.6	396	43.9	4	0.7	28	6.1	186	144	6,537	4,931		
セレンゲ	4,125	418.2	1,101	189.9	2,636	215.5	383	12.4	5	0.4	0	0	787	65	3,273	4,125		
トウブ	4,074	1,094.7	234	74.9	3,637	927.0	163	76.9	23	11.1	17	4.8	3,399	576	99	2,694		
ダルハンウール	2,492	108.3	257	55.5	2,222	51.6	4	0.1	9	1.1	0	0	31	84	2,377	2,492		
ウランバートル	750	92.8	38	9.2	683	79.3	27	4.2	2	0.1	0	0	132	96	522	304		
オルホン	196	77.5	1	2.4	195	75.1	0	0	0	0.0	0	0	33	23	140	196		
小計	21,537	5,070.4	2,551	578.6	17,502	4,186.8	1,382	281.0	56	16.0	46	11.0	4,665	1,038	15,834	16,538		
全国計	84,085	27,119.3	11,846	3,257.3	56,651	17,419.2	13,910	6,153.5	849	140.2	832	148.6	7,332	1,679	75,084	60,774		

出所：食料・農牧省

表-3.4.3.22 簡易畜舎数の推移(1991-1994年)

内 訳 県 名	1991年			1992年			1993年			1994年		
	数	収容能力 (千頭)	新設数									
ブルガン	2,305	835.1	53	2,706	952.2	498	2,984	998.3	395	3,033	1,053.5	133
ウアルハンガイ	5,005	1,609.5	40	6,533	1,938.0	258	5,762	1,706.6	378	6,867	2,225.4	591
セレンゲ	1,020	436.7	21	2,371	371.3	15	2,027	416.6	56	4,125	418.2	3,050
トクブ	2,990	1,348.9	69	3,286	1,202.1	20	3,385	1,104.8	371	4,074	1,094.7	48
ダルハンワール	186	83.2	41	132	84.5	11	149	99.0	17	2,492	108.3	246
ウランバートル	373	57.9	5	543	60.8	55	674	81.8	198	750	92.8	76
オルホン	484	30.3	7	151	84.2	12	217	78.7	66	196	77.5	0
小 計	12,363	4,401.6	236	15,702	4,693.1	869	15,198	4,485.8	1,481	21,537	5,070.4	4,144
全国計	68,029	28,265.0	1,466	74,395	27,742.5	4,993	76,050	26,080.7	6,188	84,085	27,119.3	7,848
牛の収容率	80.8 %			65.4 %			76.7 %			61.8 %		
羊・山羊の収容率	130.1 %			127.8 %			120.6 %			118.8 %		

出所：食料・農牧省

表-3.4.3.23 酪農施設概要

施設名	飼養方式	牛床長	牛床幅	間口	奥行	面積	収容頭数	一頭当り	内部設備	暖房方式
成牛舎	つなぎ式	1.9	1.2	21.0	78.0	1,638	200	8.19	ウォーターカップ バーンクリーナー	温風
分娩牛舎	瓶牛 仔牛 群飼	1.9	1.2	18.0	60.0	1,080	成牛 40 仔牛 228		ウォーターカップ	温風
仔牛牛舎	群飼	-	-	18.0	54.0	972	140	6.94	ウォーターカップ バーンクリーナー	温風
育成牛舎	つなぎ式	1.9	1.0	21.0	54.0	1,134	148	7.66	ウォーターカップ バーンクリーナー	温風
牛乳処理室				12.0	25.0	300			真空発生器 バルククーラー	

表-3.4.3.24 養豚施設概要

施設名	飼養方式	豚房サイズ		飼養方式	糞尿処理	間口	奥行	面積	収容頭数	備考
		幅	奥行 一房当り							
種豚舎	雄単飼	2.0	3.1	人カ	人カ	22.0	94.0	2,068	頭 40~60	
		可動柵	4.5	30~50					200~400	
妊娠豚舎	群飼	6.1	3.0	人カ	人カ	22.0	94.0	2,068	200~400	
分娩豚舎	単飼	3.0	2.5	人カ	人カ	22.0	94.0	2,068	100	45日令 離乳
仔豚舎	群飼	4.8	8.6	人カ	人カ	22.0	94.0	2,068	1,000	60日令 ~120日令
肥育豚舎	群飼	4.8	8.6	人カ	人カ	22.0	94.0	2,068	800	120日令 ~240日令

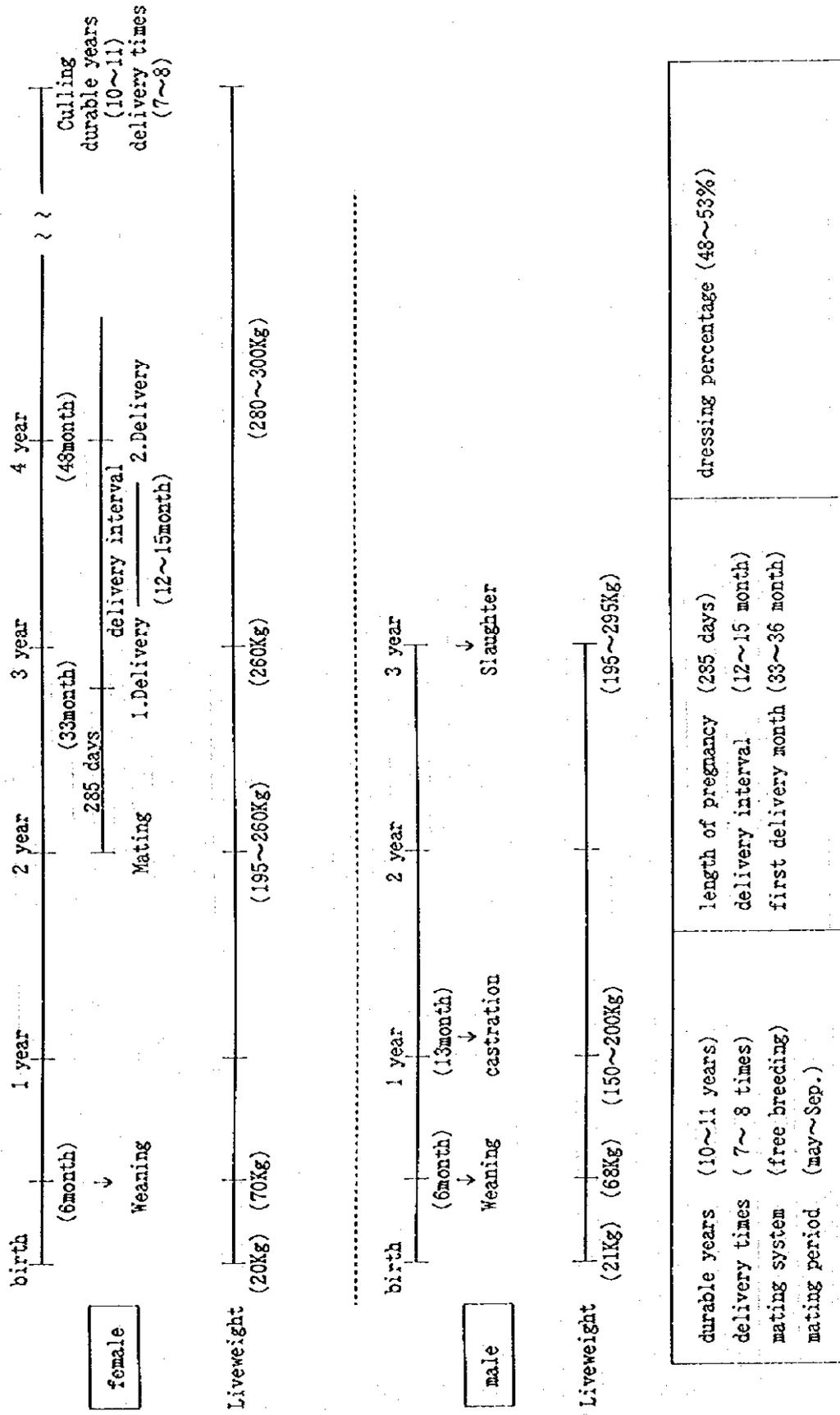
Source: 農場からの聞き取りにより作成

表-3.4.3.25 養鶏施設概要

施設名	飼養方式	収容羽数	給飼方式	除糞方式	集卵方式	換気方式	暖房方式	開口	奥行	面積	備考
成鶏舎	ケージ 3段 5羽	23,500	自動給飼機	スクレーパー	人カ	天井 壁面 自然 強勢	温風	14.8	98.8	1,482.2	ケージ 500(D)*700(N)*500(H)
種卵鶏舎	単飼	8,000	人カ	人カ	人カ	天井 壁面 自然 強勢	温風	20.0	72.5	1,450	
育成舎	単飼	4,000	人カ	人カ	-	天井 壁面 自然 強勢	温風	8.0	67.0	536	

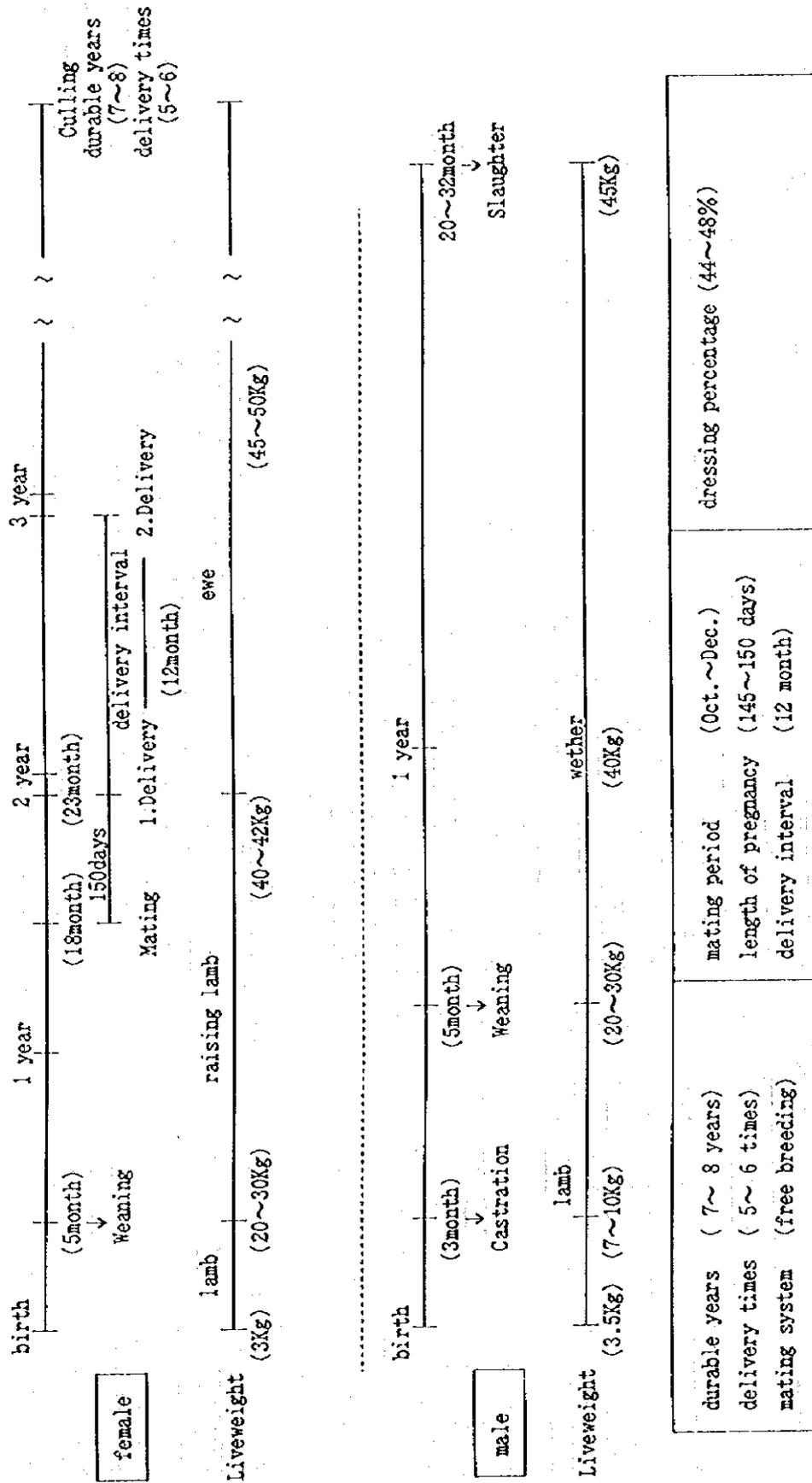
Source: 農場からの聞き取りにより作成

図-3.4.3.2 牛の標準的ライフサイクル



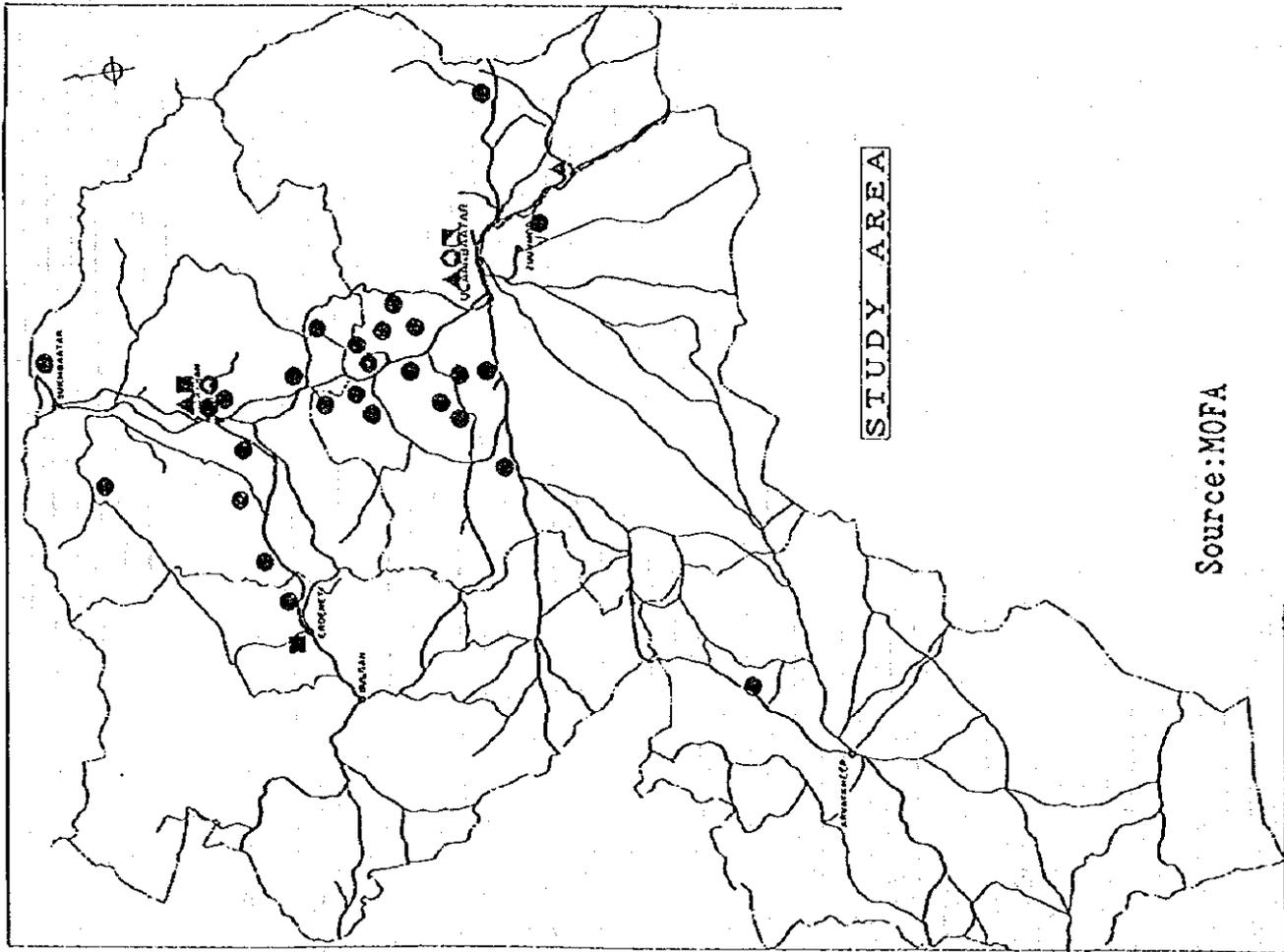
Source : MOFA

図-3.4.3.3 羊の標準的ライフサイクル



Source : MOFA

図-3.4.3.4 調査地域内の酪農場等位置図



Source: MOFA

Legend

●	Dairy farm (mechanized)
■	Pig farm
○	Poultry farm
▲	Meat processing plant
◐	Milk processing plant
◑	Wool processing plant

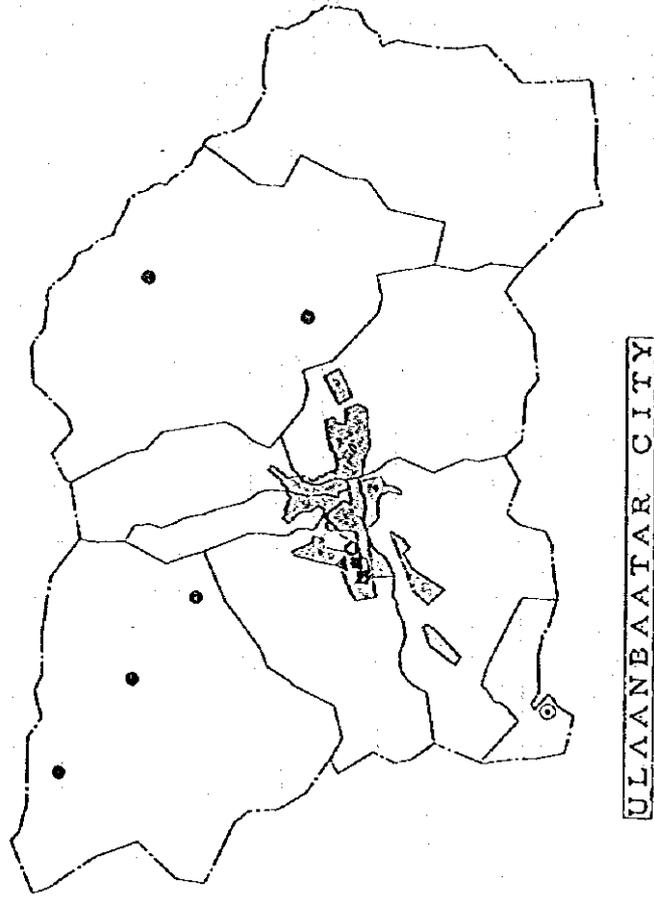


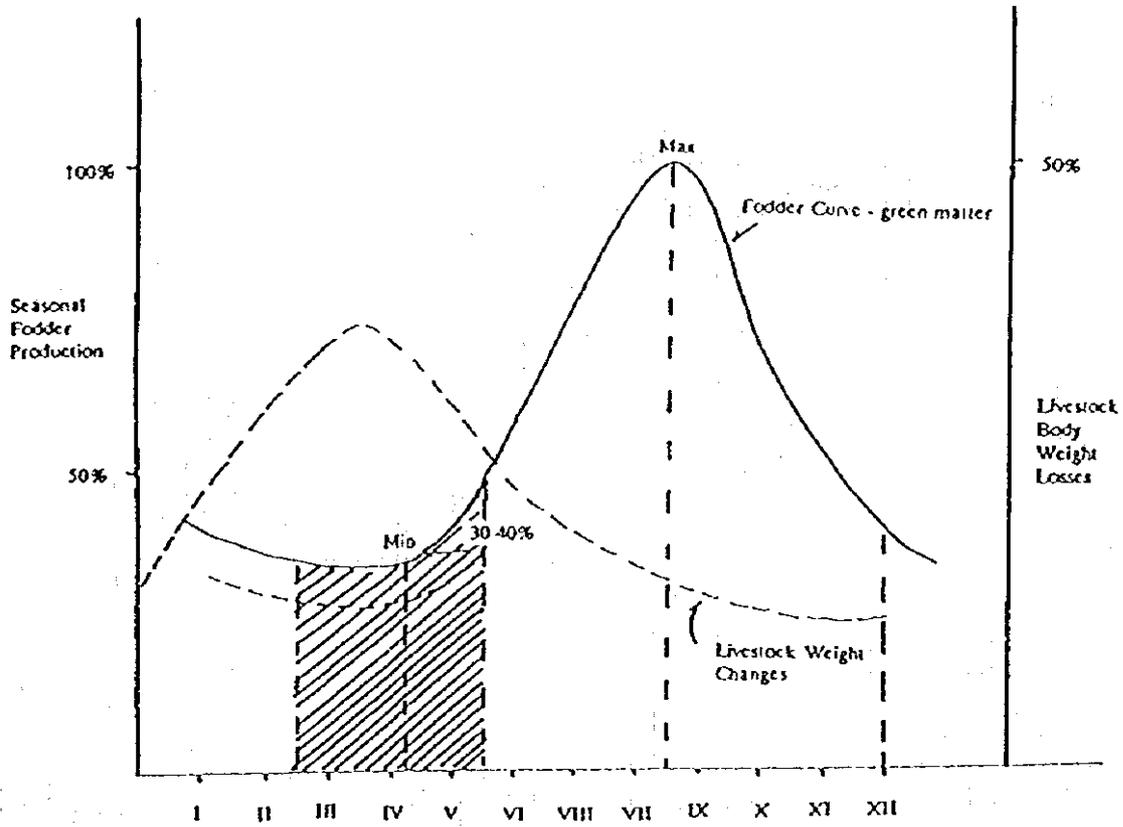
図-3.4.3.5 遊牧民の年間作業スケジュール

Annual Work Schedule for a Mongolian Pastoral Household

MONTH	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
1. Bearing young livestock: preparatory work	[shaded]											
lambs, kids			[shaded]									
camel calves		[shaded]	[shaded]									
foals			[shaded]	[shaded]								
calves			[shaded]	[shaded]								
2. Shearing animals: camel			[shaded]	[shaded]	[shaded]							
goat down, goat hair			[shaded]	[shaded]		[shaded]						
cattle hair			[shaded]	[shaded]								
horse hair				[shaded]								
sheep wool						[shaded]						
lamb's wool								[shaded]				
3. Milking: camels						[shaded]						
mares						[shaded]						
smallstock						[shaded]						
cows						[shaded]						
4. Selecting animals for breeding: camels										[shaded]		
horses									[shaded]			
cows									[shaded]			
sheep					[shaded]			[shaded]				
goats			[shaded]									
5. State Livestock purchase					[shaded]							
6. Castrating young stock					[shaded]						[shaded]	
7. Mating: camels	[shaded]											[shaded]
mares					[shaded]							
cows					[shaded]							
yak cows						[shaded]						
smallstock									[shaded]			
8. Range fattening: grazing on spring pasture				[shaded]								
fattening					[shaded]							
putting on soft fat								[shaded]	[shaded]	[shaded]	[shaded]	[shaded]
increasing endurance											[shaded]	[shaded]
9. Herding livestock in winter (conserving fatness)	[shaded]											
10. Weaning lambs and kids								[shaded]				
11. Preparing feed (hay, making fodder)								[shaded]				
12. Building and repairing stockyards and sheds		[shaded]										
13. Cleaning farmyard and dung				[shaded]								
14. Opening and repairing wells				[shaded]								
15. Marketing and branding animals					[shaded]				[shaded]			
16. Rural slaughtering											[shaded]	[shaded]
17. Veterinary measures					[shaded]				[shaded]			
18. Livestock inventory						[shaded]						[shaded]

Source: MOFA

図-3.4.3.6 家畜の季節的体重変動



 Critical Season - very changeable

- cold temps rising but still cold nights
- snow
- dusty winds in Gobi 30m/sec 40m/sec

NB: Calving period co-incides with critical season

Source: Research Report No. 6

「 Policy Alternatives For Livestock Development in Mongolia (PALD) 」

図-3.4.3.7 飼料工場、乾草生産地とS.E.F.Fの飼料供給ポイント

LOCATIONS OF FEEDMILLS, HAYMAKING AREAS AND S.E.F.F. DISTRIBUTION POINTS /AUGUST, 1992/

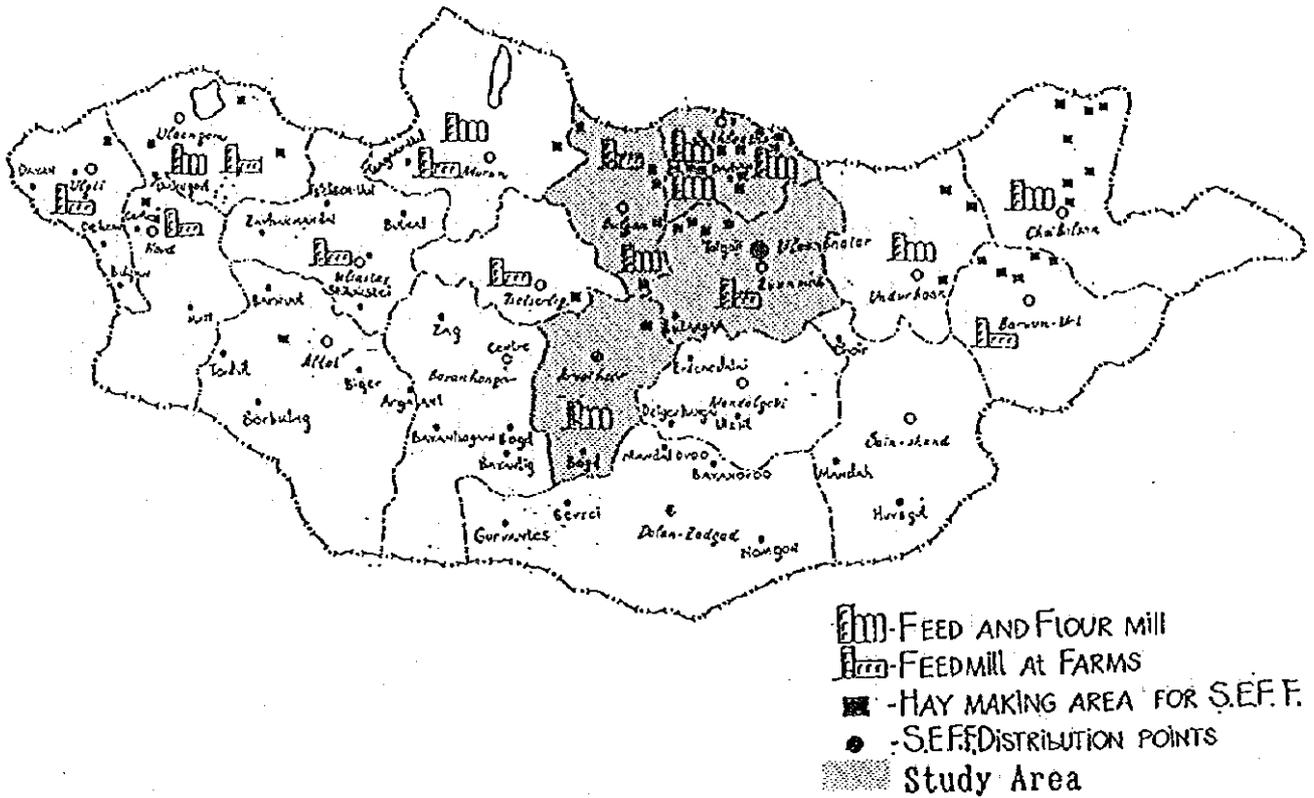
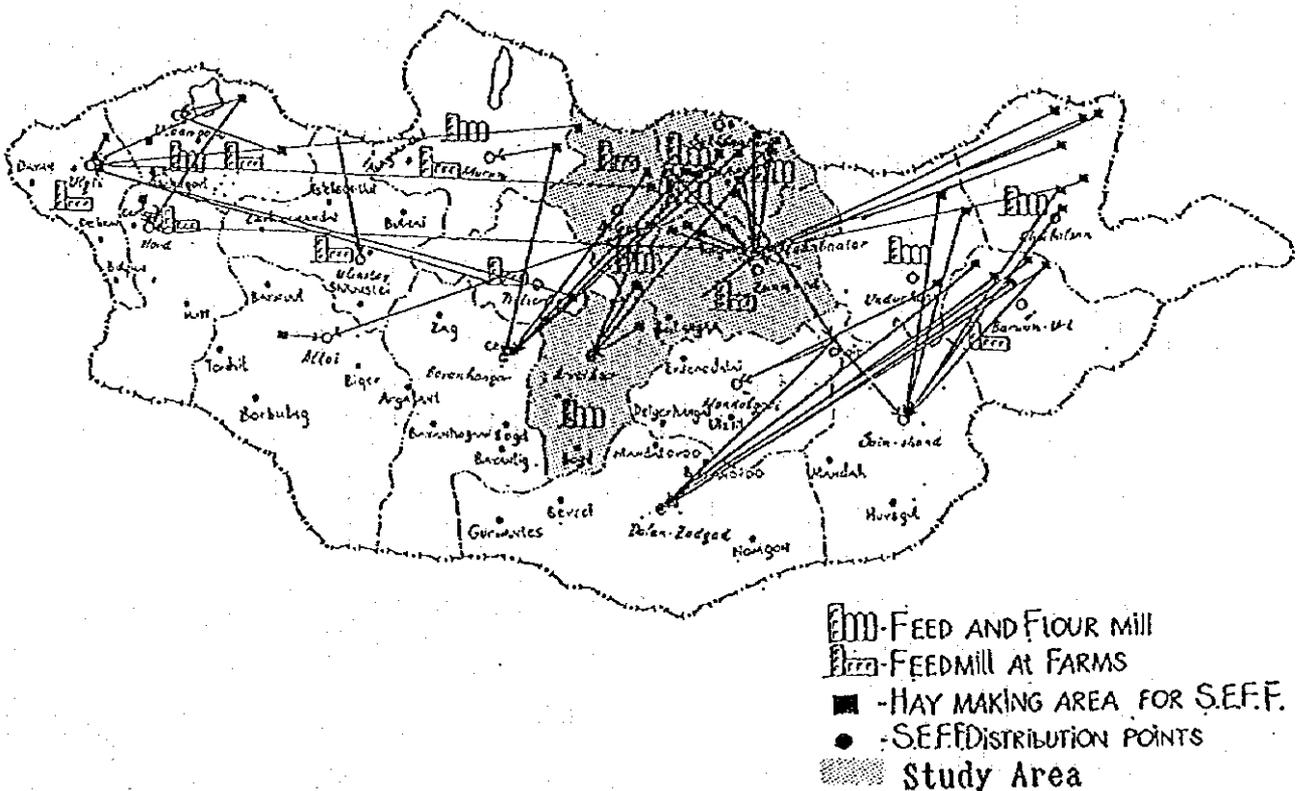


図-3.4.3.8 S.E.F.F.による乾草供給

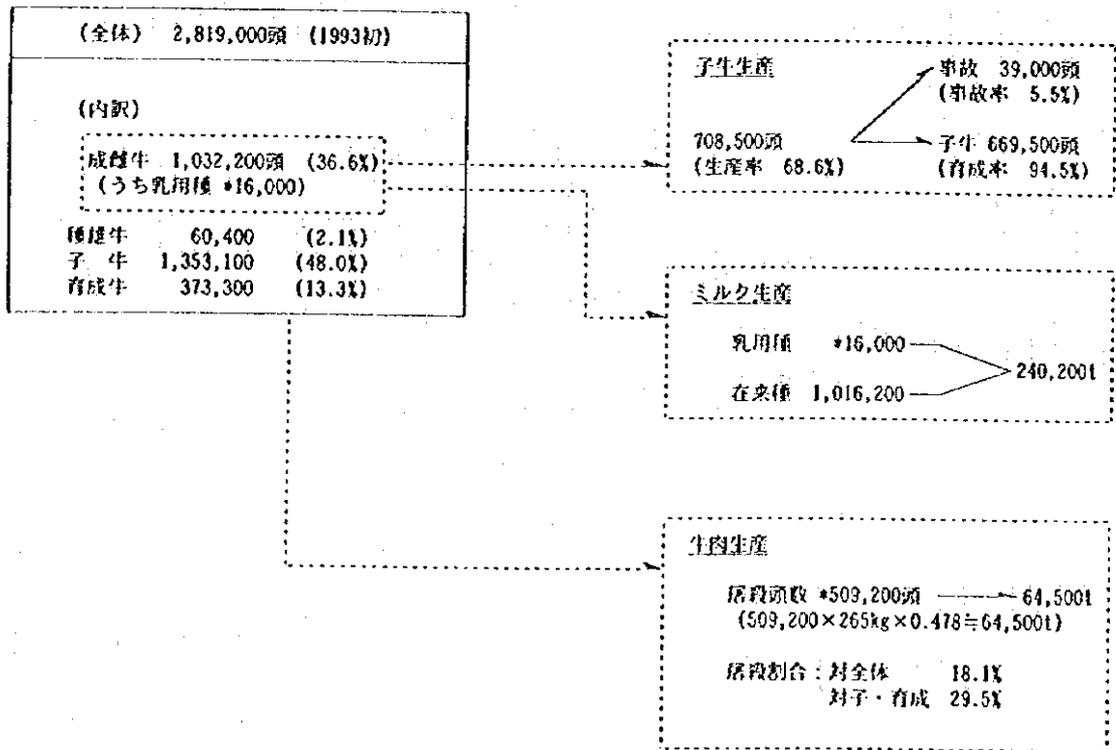
DISTRIBUTION OF HAY S.E.F.F. /AUGUST, 1992/



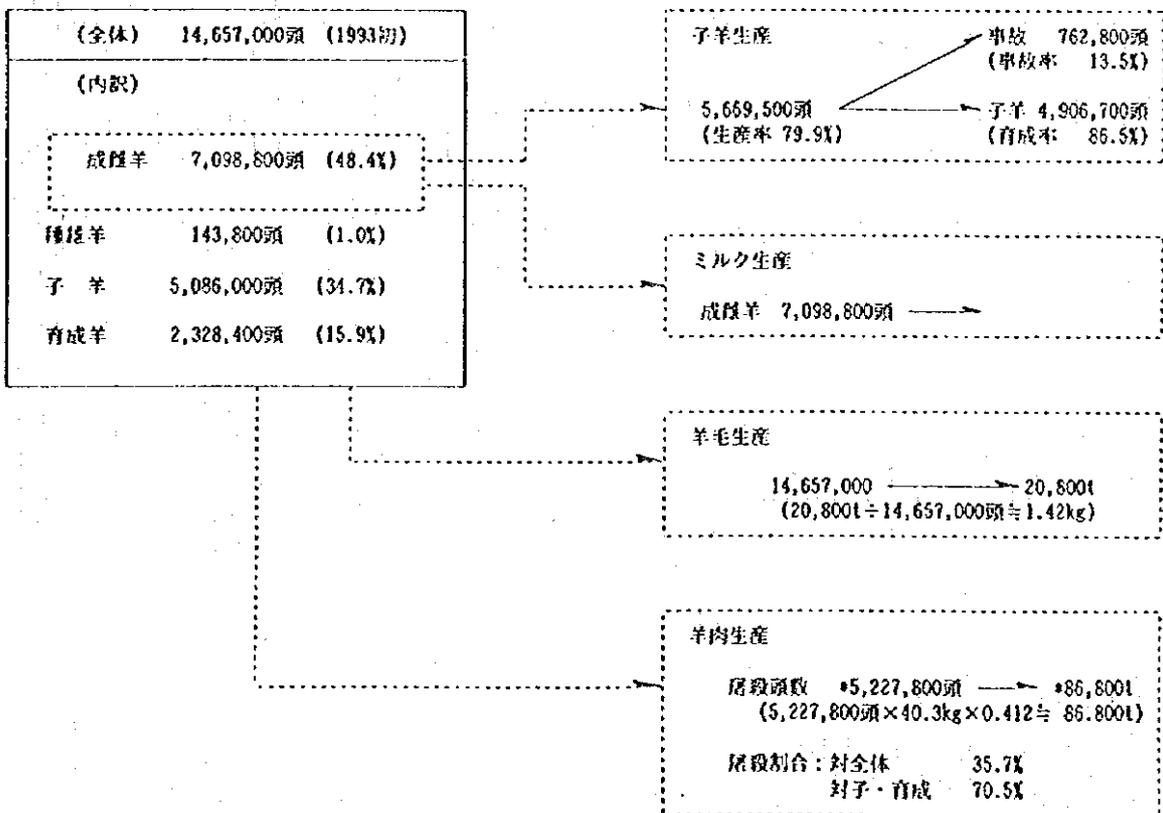
Source: ADB [Feeds Improvement Project Report]

図-3.4.3.9 家畜頭数と畜産物生産のフロー

1. (牛～全国1993)



2. (羊～全国1993)



注) ① Statistical Year Book 「Mongolian Economy and Society in 1993」 から作成した。

② *印はデータがないので推計した数値である。