

6. 家畜改良増殖・飼育管理

付属書 6 家畜改良増殖・飼育管理

表名一括表

表 6. 1	岷山種畜場における家畜飼養の動向	96
表 6. 2	岷山種畜場における死亡家畜の内訳	96
表 6. 3	牛の体尺測定結果	97
表 6. 4	レスター種による在来羊の改良成績 (1983年)	99
表 6. 5	育成肥育牛 (♂) への配合飼料給与の有利性に関する検討	107

図名一括表

図 6. 1	牛飼育の年間流れ図	100
図 6. 2	示範区生産部における綿羊飼育の年間流れ図	101
図 6. 3~7	典型区における飼育家畜の流れ図	102

表6. 1 岷山種畜場における家畜飼養の動向

(単位：頭)

区 分	1985年					1986年					1987年 (現在)				
	馬・DPI	牛	ヤク	羊	計	馬・DPI	牛	ヤク	羊	計	馬・DPI	牛	ヤク	羊	計
第2分場	916	10	74	518	1,518	934	10	201	455	1,600	717	10	220	521	1,468
第3分場	1,391	18	-	389	1,798	1,303	18	270	291	1,882	1,100	18	205	287	1,610
第4分場	20	6	-	475	501	66	5	403	263	737	51	5	375	275	706
第5分場	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4
第6分場	23	10	253	591	877	26	4	283	653	966	25	4	302	839	1,170
計	2,354	44	327	1,973	4,698	2,333	37	1,157	1,662	5,189	1,897	37	1,102	1,922	4,958
第1分場	18	49	854	-	921	26	59	799	-	884	25	70	850	-	945
合 計	2,372	93	1,181	1,973	5,619	2,359	96	1,956	1,662	6,073	1,922	107	1,952	1,922	5,903
	3,646					4,411					3,981				

1. 第1分場は寺沟にあり、今回の計画地域には含まない。
 2. 第2～第6分場の牛は役牛である。
 3. 現在とは1987年10月である。

表6. 2 岷山種畜場における死亡家畜の内訳

(単位：頭)

区 分		死 亡 頭 数			主 な 死 亡 原 因
		1985年	1986年	1987年	
馬・DPI	成	62	82	77	栄養不足、胃腸病、産科病、 事故死、狼の害、子馬溶血病、 腺疫等
	育成・子	58	61	72	
	計	120	143	149	
黄 牛	成	3	1	1	栄養不足、過食 積、外傷感染 第一胃食滞、胃腸炎、狼の害等
	育成・子	1	3	0	
	計	4	4	1	
ヤク	成	145	83	106	栄養不足、狼の害、事故死 行方不明等
	育成・子	22	19	31	
	計	167	102	137	
羊	成	761	435	242	栄養不足、肝蛙、肺炎、狼の害 事故死等
	育成・子	965	481	256	
	計	1,726	916	498	
計	成	971	601	426	
	育成・子	1,046	560	359	
	計	2,017	1,161	785	

注) 頭数には第1分場の家畜も含んでいる。

表6.3 牛の体尺測定結果 (牝牛)

測定時期 (1988年6月)

畜種	番号	年齢	性別	胸囲	斜体長	体高	体重	備考
牝牛 (抄)	1	4	♂	186	135	113	389.0	注) 体重は「体重推定尺」を用いた推定体重
	2	"	"	171	124	115	308.2	
	3	5	"	179	135	118	368.6	
	平均			536 178.6	394 131.3	346 115.3	1,065.8 355.3	
牝牛 (抄)	1	4	♀	166	128	105	292.4	
	2	"	"	150	119	102	221.2	
	3	"	"	151	110	104	209.2	
	4	"	"	156	110	104	220.0	
	5	"	"	150	113	101	210.4	
	6	"	"	148	115	106	207.6	
	7	"	"	156	128	107	256.0	
	8	"	"	149	116	104	212.6	
	9	"	"	150	113	102	210.4	
	10	"	"	157	123	106	250.0	
	11	"	"	151	123	106	232.6	
	12	"	"	148	117	107	211.2	
	13	"	"	148	114	102	205.8	
	14	"	"	154	113	104	225.2	
	15	"	"	153	114	101	223.8	
	16	"	"	161	118	109	258.0	
	17	"	"	151	125	106	236.2	
平均			2,599 152.8	1,999 117.5	1,776 104.5	3,883.6 228.4		

牛の体尺測定結果 (黄牛)

測定時期 (1988年6月)

畜種	番号	年齢	性別	胸囲	斜体長	体高	腕幅	体重	備考
黄牛	1	2	♂	147	137	105	38	249.0	注) 体重は「体重推定尺」を用いた推定体重
	2	3	"	137.5	113	105	37	182.3	
	3	4	"	150	118	107	38	220.0	
	4	10	"	153.5	127	111	40	254.0	
	5	10	"	167	140	130	41	329.9	
平均			755 151.0	635 127.0	558 111.6	194 38.8	1,235.2 203.0		
黄牛	1	3	♀	139	120	106	33	195.6	
	2	5	"	143	122	107	33	209.3	
	3	6	"	138.5	128	108	36	209.2	
	4	7	"	146	122	108	32	217.2	
	5	8	"	151	136	113	38	256.0	
平均			717.5 143.5	628 125.6	542 108.4	172 34.4	1,087.3 217.5		

牛の体尺測定結果 (偏牛)

測定時期 (1988年6月)

畜種	番号	年齢	性別	胸囲	斜体長	体高	腕幅	体重	備考
偏牛	1	3	♀	162	123	114	38	264.2	注) 体重「体重推定尺」を用いた推定体重 注) No.11、12は種雄牛シンメンタール
	2	"	"	136	122	106	37	191.0	
	3	"	"	138.5	114	105	35	186.8	
	4	"	"	143	107	106	33	183.8	
	5	12	"	170	133	114	37	311.2	
平均			749.5 149.9	599 119.8	545 109.0	180 36.0	1,137.0 227.4		
偏牛	1	4	♂	182.5	142	120	43	380.6	
	2	"	"	188	146	123	44	434.0	
	3	"	"	150	131	112	36	246.0	
	4	"	"	170	135	116	40	329.0	
	5	5	"	174	139	114	46	353.0	
	6	"	"	171	132	118	37	327.4	
	7	"	"	179	138	128	38	376.4	
	8	"	"	170	130	107	33	317.0	
	9	"	"	187	124	113	40	362.0	
	10	"	"	189	129	131	43	389.0	
	11	"	"	189	152	131	45	458.0	
	12	"	"	188.5	150	130	45	453.5	
	13	"	"	182	147	126	43	409.0	
	14	"	"	180	145	127	42	393.0	
	15	"	"	170	141	122	40	343.4	
	16	"	"	182	132	118	40	333.0	
	17	"	"	176.5	147	119	39	389.3	
平均			3,018.5 177.5	2,360 138.8	2,055 120.8	694 40.8	6,293.6 370.2		

牛の体型測定結果

測定時期 (1988年10月測定)

畜種	番号	年齢	性別	胸 囲 cm	斜 体 長 cm	体 高 cm	腕 幅 cm	体 重 kg	備 考
黄 牛	1	3	♂	150	126	116	37	238	注) 体重は「体重推定尺」を用いた推定 体重
" "	2	4	"	170	128	120	40	312	
" "	3	4	"	158	131	122	39	275	
" "	4	4	"	161	133	120	38	289	
" "	5	4	"	166	132	115	39	307	
" "	6	5	"	179	144	124	43	392	
" "	7	5	"	165	125	113	38	286	
" "	8	7	"	177	133	130	44	352	
" "	9	7	"	169	135	127	47	328	
" "	10	8	"	186	157	125	47	455	
" "	11	8	"	170	136	120	39	331	
" "	12	10	"	169	145	122	48	351	
♂ の 計 均				2020 168.3	1625 135.4	1454 121.2	499 41.6	3916 326.3	
黄 牛	1	4	♀	151	123	110	37	227	
" "	2	8	"	166	135	120	40	308	
" "	3	8	"	163	133	116	37	291	
♀ の 計 均				480 160	391 130.3	346 115.3	114 38.0	826 275.3	

牛の体型測定結果

畜種	番号	年齢	性別	胸 囲 cm	斜 体 長 cm	体 高 cm	腕 幅 cm	体 重 kg	備 考
福 牛	1	6	♂	172	129	114	36	326	注) 体重は「体重推定尺」を用いた推定 体重
" "	2	6	"	201	151	128	43	514	
" "	3	6	"	184	147	120	41	420	
" "	4	7	"	175	139	118	40	358	
" "	5	7	"	193	158	128	42	493	
" "	6	8	"	190	148	118	48	451	
" "	7	8	"	195	141	129	44	451	
" "	8	9	"	182	137	123	46	381	
" "	9	10	"	179	130	118	44	356	
" "	10	10	"	192	140	122	50	440	
" "	11	10	"	193	157	133	55	490	
" "	12	10	"	198	145	125	48	500	
" "	13	10	"	199	165	129	51	547	
" "	14	10	"	186	145	127	43	427	
" "	15	10	"	186	145	123	46	427	
" "	16	10	"	175	138	121	44	356	
" "	17	13	"	203	150	127	44	525	
" "	18	13	"	205	155	128	50	546	
" "	19	14	"	180	152	124	40	418	
" "	20	4	"	179	152	130	49	413	
計				3767	2924	2485	904	8839	
平 均				188.4	146.2	124.3	45.2	442.0	

表6.4 レスター種による在来羊の改良成績 (1983年)

品 種	年 令	性別	毛 長 (cm)			毛 量 (kg)			体 重 (kg)			
			n	平 均	±S	n	平 均	±S	n	平 均	±S	
蒙 古 羊 × レ ス タ ー 種	蒙古羊	成 年	♀	49	9.27	2.95	34	0.54	0.24	34	32.91	4.56
	F ₁	1.5才	♂	7	9.93	3.09	7	0.79	0.31	7	28.43	3.67
		"	♀	46	11.79	3.07	48	1.18	0.32	48	25.18	2.42
		"	計	53	11.55	3.11	55	1.13	0.34	55	25.59	2.78
		成 年	♂	13	11.54	2.67	12	1.06	0.35	13	47.12	7.35
		"	♀	38	10.46	3.10	36	1.20	0.42	36	36.40	4.47
		"	計	51	10.74	3.01	48	1.17	0.43	49	39.24	7.08
	F ₂	1.5才	♂	4	9.60	2.77	4	0.87	0.38	4	28.63	4.99
		"	♀	38	18.57	3.91	34	2.66	0.64	37	31.38	4.55
		"	計	42	17.71	4.62	38	2.45	0.85	41	31.11	4.60
		成 年	♂	2	10.00	1.41	2	1.38	0.25	2	41.00	5.66
		"	♀	7	10.21	2.55	7	1.36	0.52	7	33.57	4.22
"		計	9	10.17	2.26	9	1.37	0.46	9	35.22	5.30	
藏 羊 × レ ス タ ー 種	藏 羊	成 年	♀	39	6.65	1.78	38	0.44	0.17	38	49.55	8.82
	F ₁	1.5才	♂	6	11.08	4.56	6	0.92	0.29	6	32.50	1.87
		"	♀	19	12.89	2.73	19	1.11	0.24	19	28.89	2.32
		"	計	25	12.46	3.23	25	1.06	0.26	25	29.76	2.69
		成 年	♂	24	10.54	2.57	24	1.00	0.41	23	56.15	5.77
		"	♀	37	10.26	2.52	37	1.01	0.27	37	48.01	6.44
		"	計	61	10.37	2.54	61	1.01	0.33	60	51.13	7.31

図6. 1 牛飼育の年間流れ図 (成雌100頭ベース)
(黄牛、偏牛)

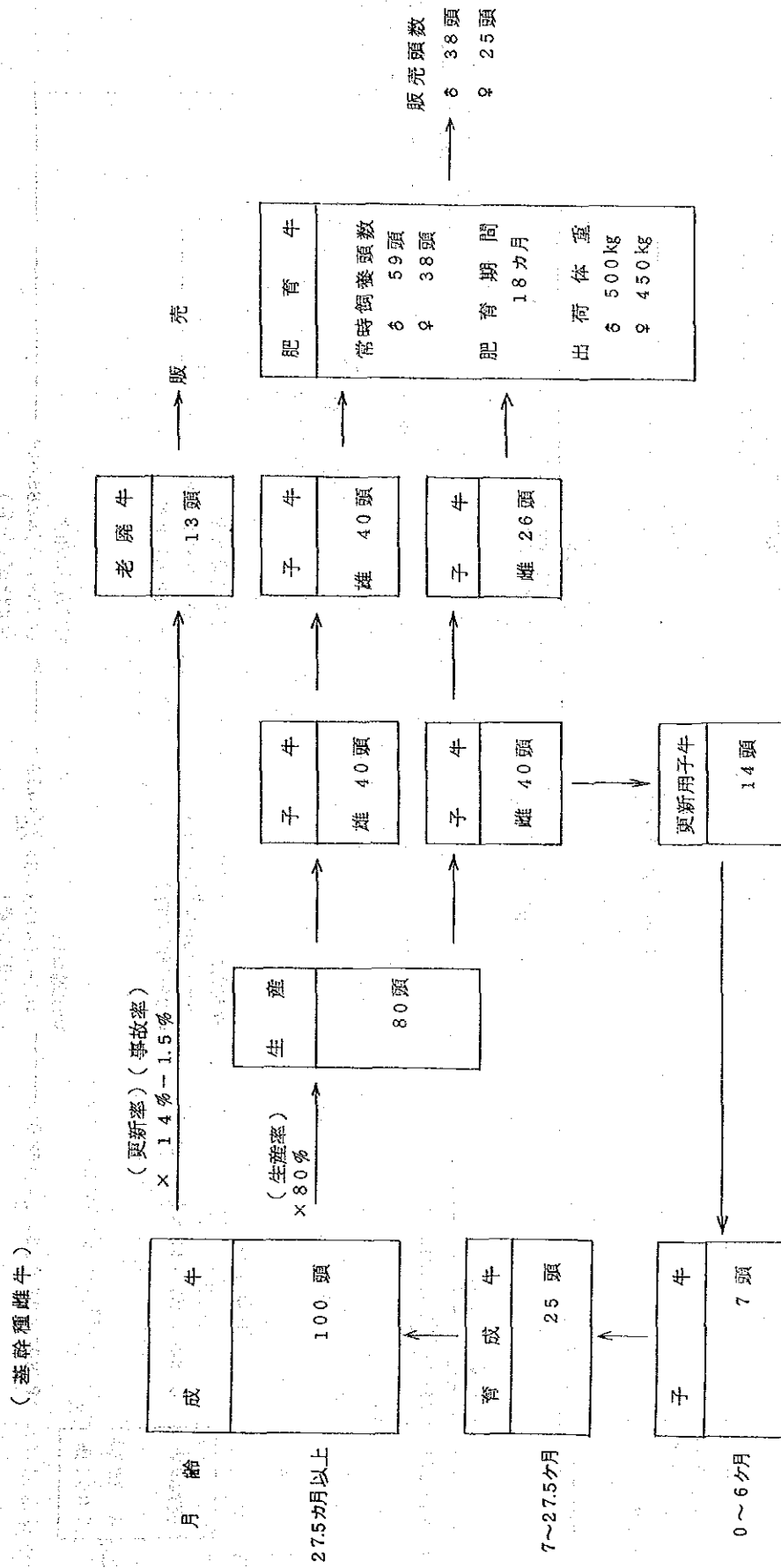


図 6. 2 示範区生産部における綿羊飼育の年間流れ図

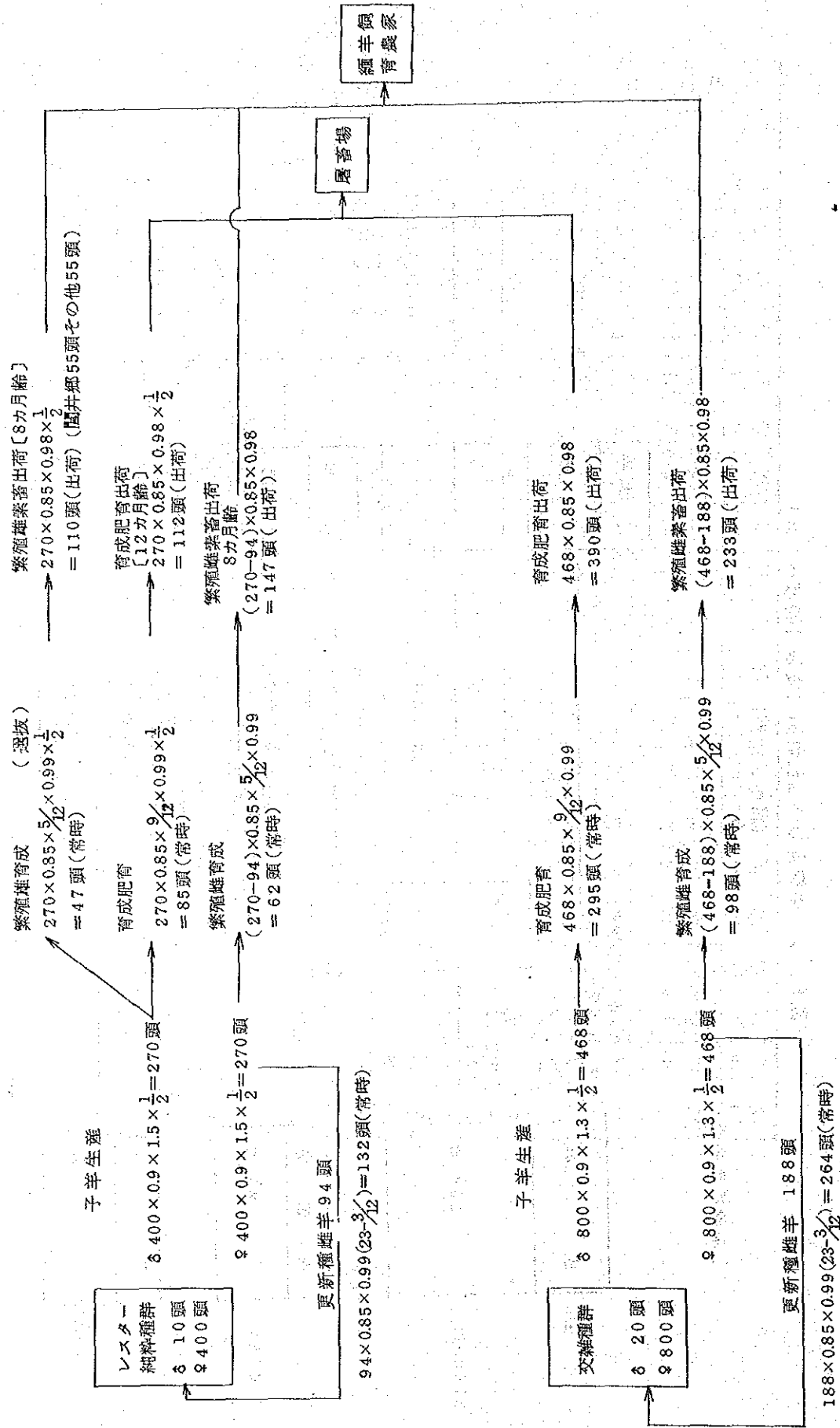


図 6. 3 典型区における飼育家畜の流れ図
(閩井郷地域～羊交雑種群)

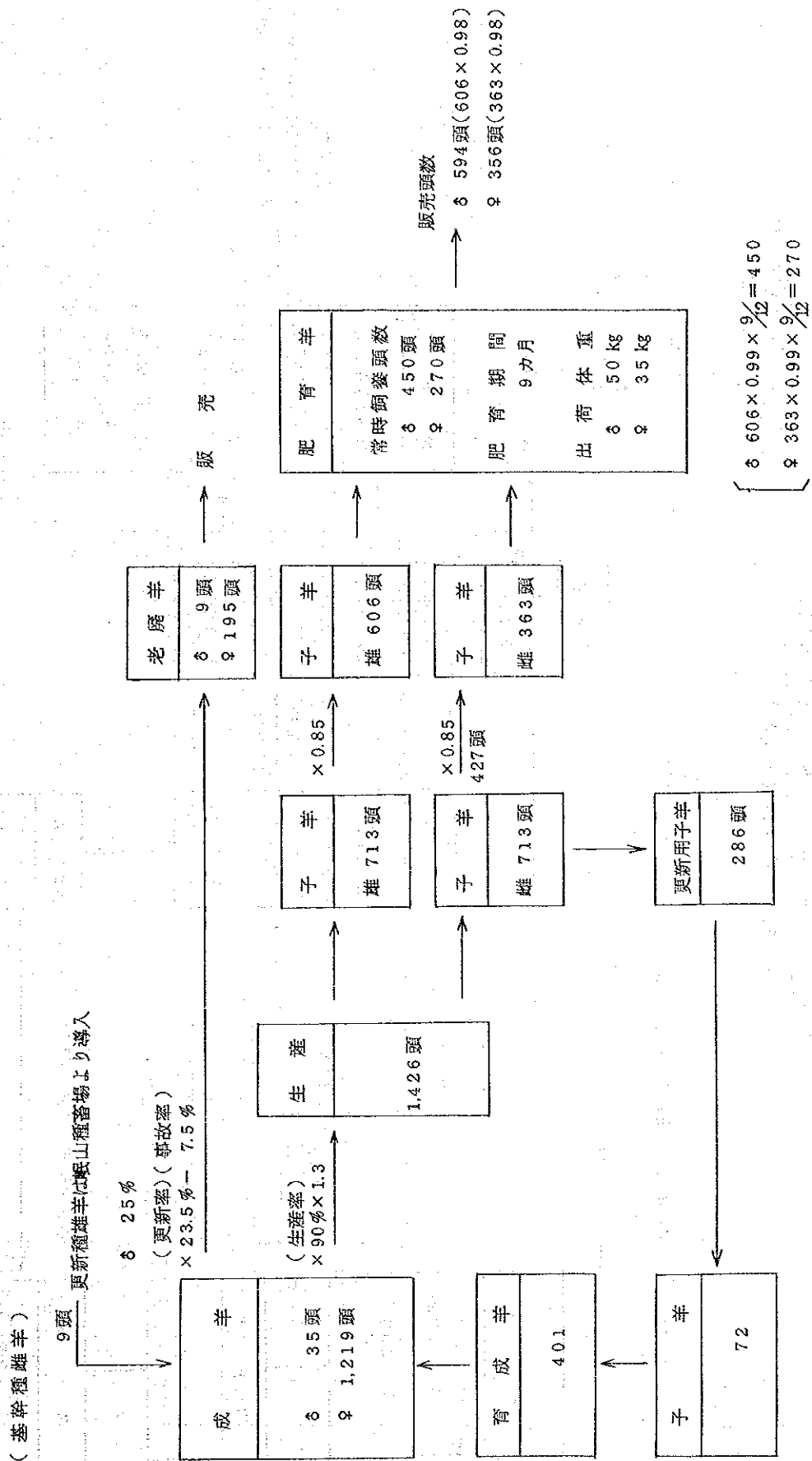


図 6. 4 典型区における飼育家畜の流れ図
(旧岷山種畜場地域～黄牛等)

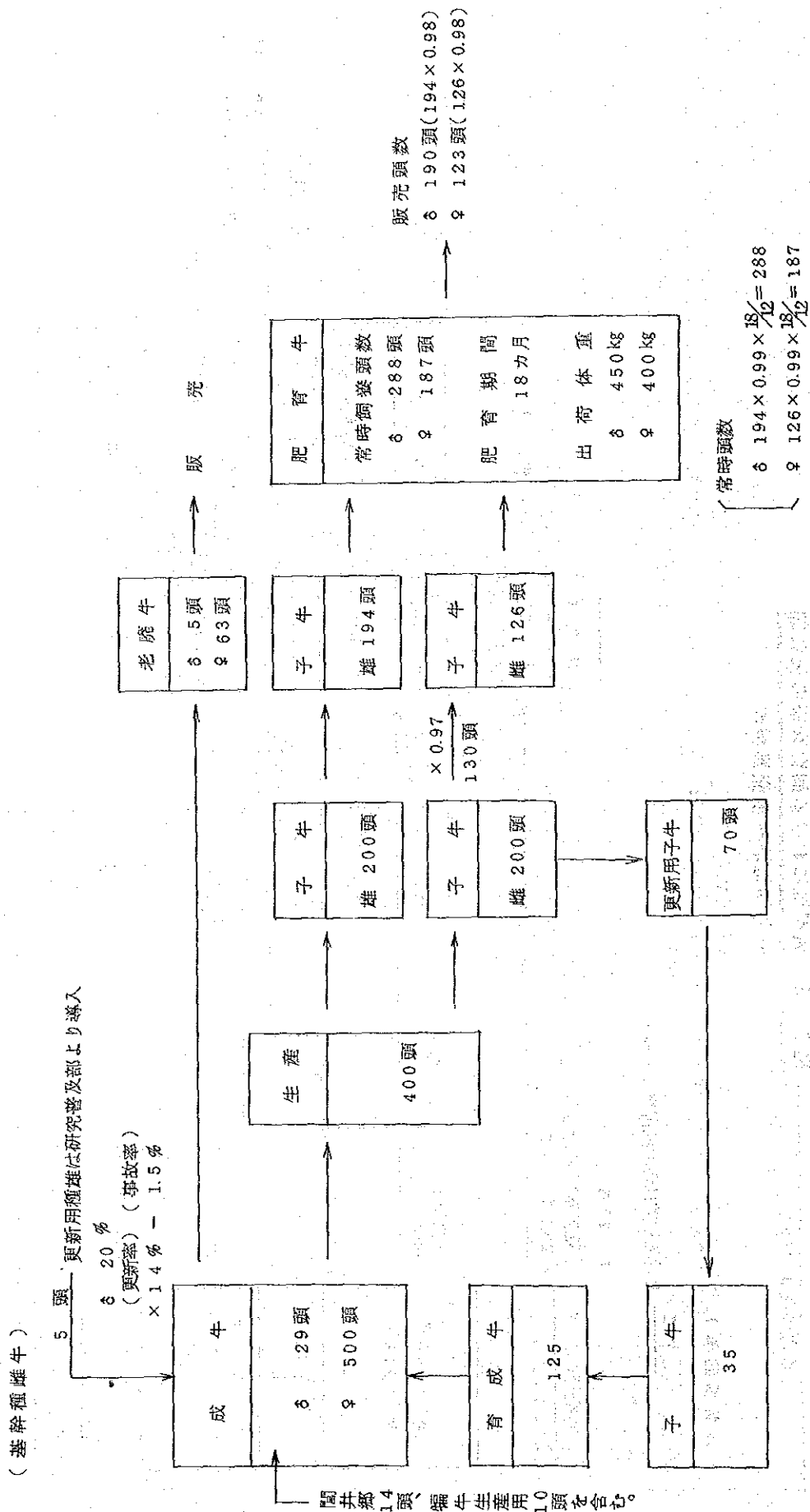


図 6. 5 典型区における飼育家畜の流れ図
 (旧岷山種畜場地域～純粋牝牛群)

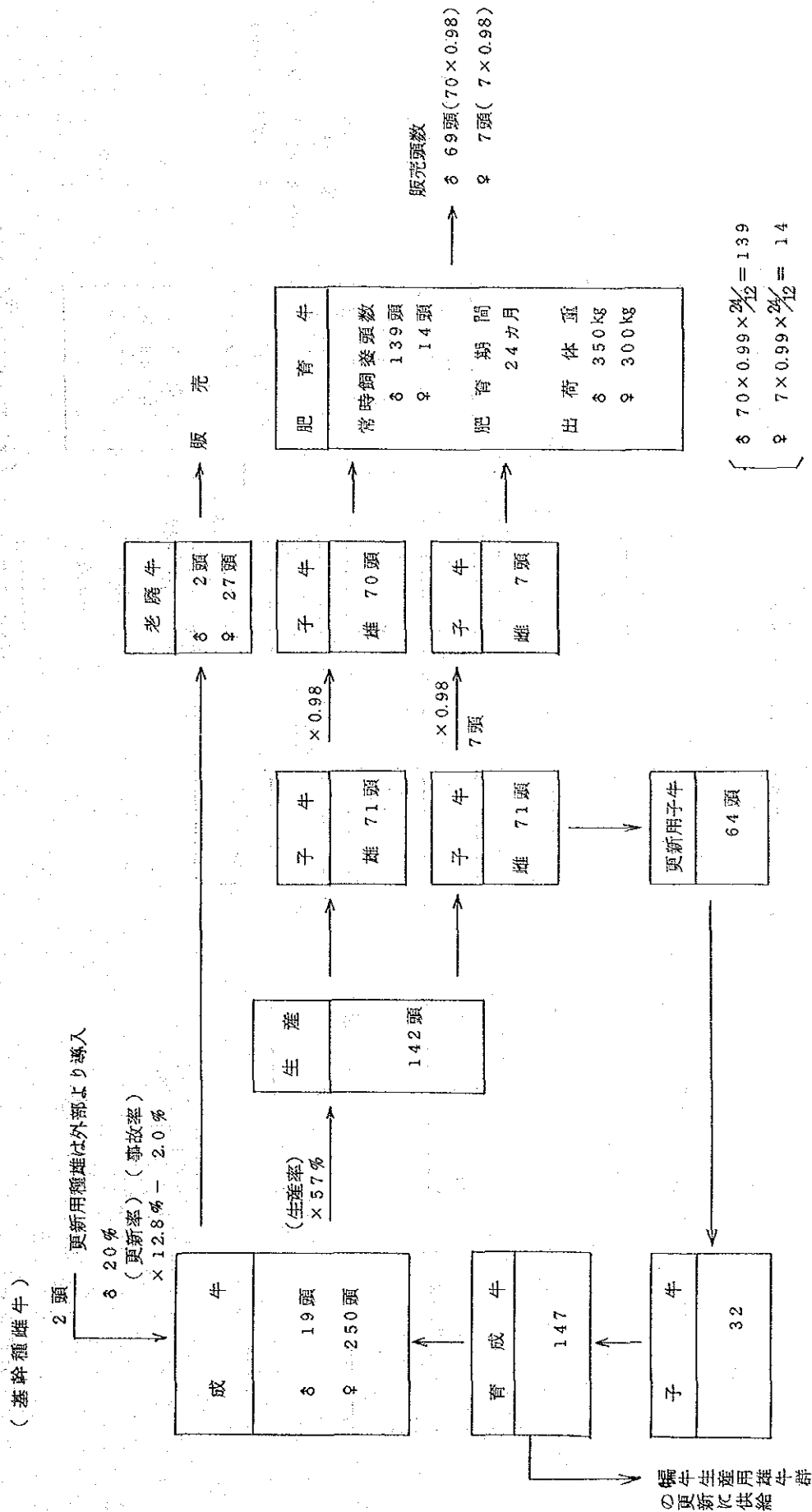


図 6. 6 典型区における飼育家畜の流れ図
(旧岷山種畜場地域～編牛生産用牝牛)

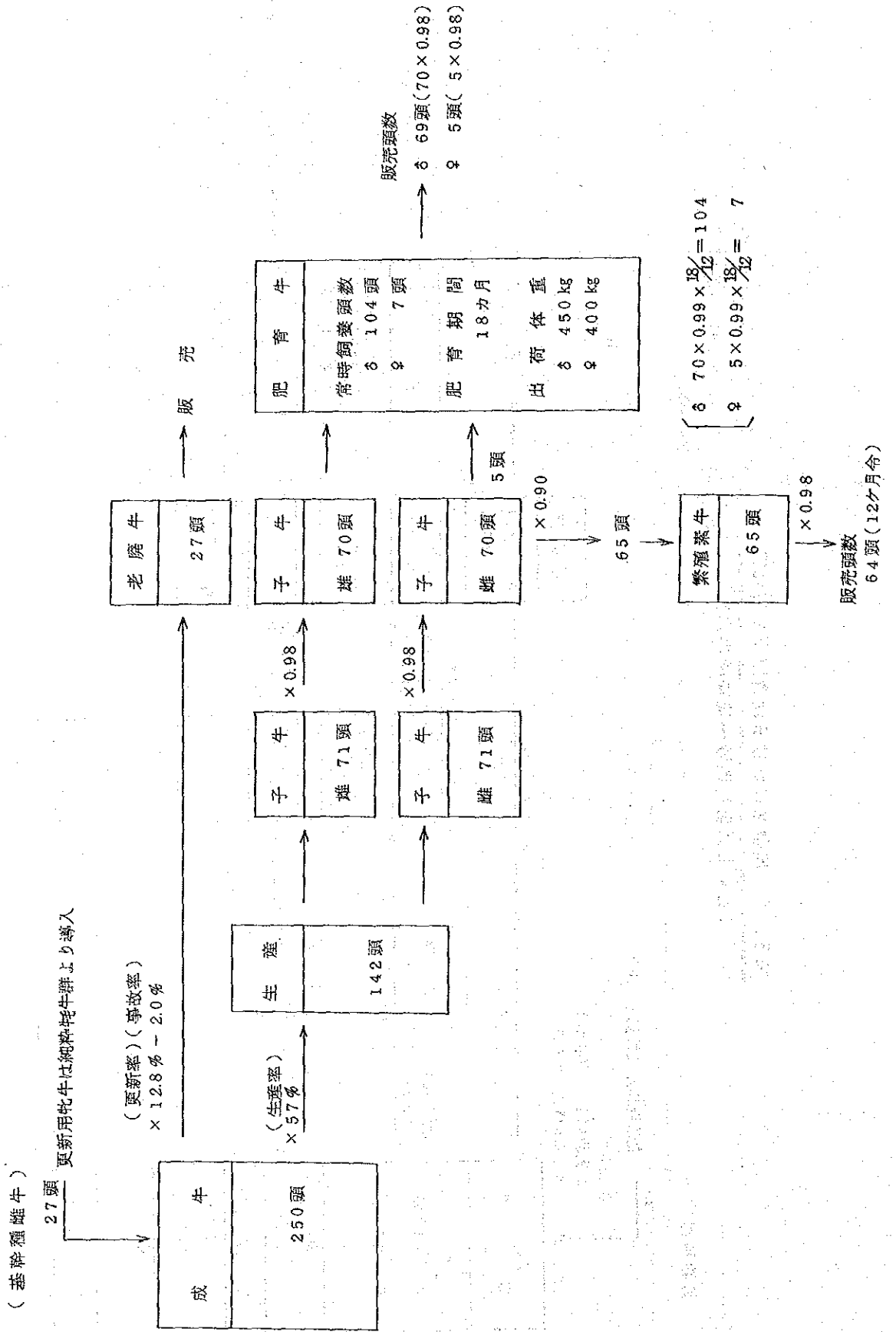


表 6. 5 育成肥育牛 (♂) への配合飼料給与の有利性に関する検討

1) 比較の条件

- 対象牛 : 着生れ牛 (3月出生)
 肥育開始時 : 月令6ヶ月令、体重163kg
 仕上体重 : 450kg (配合無給与は440kg)
 日増体重 : 7) 現計画 ~ 放牧期 0.65kg/日、非放牧期 0.43~0.44kg/日、平均0.52kg/日
 1) 配合無給与 ~ 放牧期 0.4~0.45kg/日、非放牧期 0.10kg/日、平均0.25kg/日

2) 増体計画

I 本計画

放牧	非放牧	放牧	非放牧
61日× 0.65=40	200日×0.44=88	165日×0.65=107	121日×0.43=52
18ヶ月間 (547日)			
163kg			

出荷 (450kg)

II 配合無給与

放牧	非放牧	放牧	非放牧
61日× 0.45=27	200日×0.10=20	165日×0.45=74	200日×0.10=20
36ヶ月間 (1,095日)			
163kg			

出荷 (440kg)

3) 収支の比較 (年間)

区分	I 現計画	II 配合無給与
飼料	930 円	366 円
購入飼料費	354 円	77 円
給与料	35 円	71 円
衛生料	1.1 円	1.1 円
薬料	2.2 円	2.2 円
放牧料	12.5 円	12.5 円
小農具費	0.7 円	0.7 円
雑費	4.2 円	4.2 円
支払調子	1.7 円	385.7 円
計	394.4 円	178.0 円
増計所得	531.6 円	194.0 円

飼料費中を1割減計した場合は1割計画、II配合無給与について半割の所得を比較すると上記の通り、
 非放牧期に1日31kgの配合飼料を給与する設計の方が明らかに有利である。

7. 备産物流通

付属書 7 畜産物流通

表名一括表

表 7. 1	甘肅省畜牧業発展第 7 次 5 ヶ年計画	113
表 7. 2	岷山種畜場における家畜販売の動向	114
表 7. 3	畜産品の国家価格	114
表 7. 4	畜産物生産計画諸元	116
表 7. 5	畜産物生産計画算出基礎	117
表 7. 6	食肉の生産計画	120
表 7. 7	羊毛の生産計画	120
表 7. 8	閬井郷における豚の飼養計画	120
表 7. 9	食肉類の価格設定	121
表 7. 10	食肉類の輸送費用比較	121
表 7. 11	黄牛等の増頭及び販売計画	122
表 7. 12	羊の増頭及び販売計画	124
表 7. 13	馬の飼養及び販売計画	125
表 7. 14	家畜の出荷計画	125
表 7. 15	年次別畜産物生産計画	126
表 7. 16	食肉処理加工計画	128
表 7. 17	食肉処理加工施設年次別処理計画	129
表 7. 18	畜産物生産計画 (典型区)	131
表 7. 19	食肉処理加工計画 (典型区)	132
表 7. 20	家畜導入計画	132

図名一括表

図 7. 1	閬井地区における肉類等の流通形態 (現状)	115
--------	-----------------------	-----

表7. 1 甘肅省畜牧業發展第七次五年計画

区 分	単 位	1980年	1985年 (見込)	第 7 次 5 ケ 年 計 画					2000年 概 定 目 標	備 考
				1986年	1987年	1988年	1989年	1990年		
家 畜 飼 育 頭 数	牛	2,225.4	2,640.4	2,751.3	2,866.9	2,987.3	3,112.7	3,243.5	5,037.1	乳牛、牦牛を含む
	豚	4,239.4	4,089.1	4,166.8	4,246.0	4,326.6	4,408.8	4,500.0	5,000.0	
	羊	8,563.0	7,850.4	8,264.1	8,645.4	8,890.7	9,031.6	9,604.5	13,553.3	
	山羊	3,312.0	2,477.1	2,563.1	2,623.0	2,636.9	2,699.3	2,719.8	3,834.9	
畜 産 物 生 産 量	鶏	9,430.0	16,000.0	18,500	21,000	23,500	26,000	30,000	50,000	鴨、鵝を含む
	豚 肉	121.7	161.6	176.7	191.3	206.4	222.0	270.8	390.0	
	牛 肉	4.6	23.8	51.2	58.5	61.6	67.5	76.6	314.8	
	羊 肉	11.5	20.8	28.1	32.0	37.9	43.7	55.4	112.7	
	主要肉計	137.8	206.2	256.0	281.8	305.9	333.2	402.8	817.5	
	鶏 肉	1.4	12.5	15.0	17.5	20.0	22.5	26.3	105.0	
	羊 毛	13.1	9.2	11.2	12.0	12.7	13.3	14.4	29.6	
	鶏 卵	9.6	51.4	93.0	107.0	120.9	139.5	158.1	360.0	
注) この計画は1984年の実績を基に策定されている。従って、1985年は実績とは異なる。										

表 7. 2 岷山種畜場における家畜販売の動向

区 分	1985年					1986年					1987年					
	馬・頭	牛	飼牛等	羊	計	馬・頭	牛	飼牛等	羊	計	馬・頭	牛	飼牛等	羊	計	
個 体 販 売 (頭)	第2分場	298	-	49	402	749	270	-	-	104	374	295	-	2	151	448
	第3分場	240	-	2	82	324	381	-	10	255	646	413	-	33	73	519
	第4分場	1	-	1	490	492	-	1	-	76	77	18	-	5	144	167
	第5分場	4	-	-	-	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	第6分場	-	-	23	135	158	2	6	13	142	163	-	-	7	208	215
	計	543	-	75	1,109	1,727	654	7	23	577	1,261	726	-	47	576	1,349
	第1分場	13	39	210	-	262	2	-	57	-	59	1	7	126	-	134
	合 計	556	39	285	1,109	1,989	656	7	80	577	1,320	727	7	173	576	1,483

表 7. 3 畜産品の国家価格 (1987年)

(単位：元)

種 類	単価	規 格	単 価	規 格	単 価	規 格	単 価	備 考
羊 毛	kg	白羊毛	6.2	黒羊毛	4.4	レスター 白羊毛	10	
黄牛皮	"	一 等	5.8	二 等	4.9	三 等	3.76	
ヤク皮	"	"	4.36	"	3.7	"	2.64	
羊 皮	"	"	7	"	5.6	"	4	
豚 肉	"		2.82					
牛 肉	"		4					
羊 肉	"		5					
卵	"		3					

図7. 1 間井地区における肉類等の流通形態（現状）

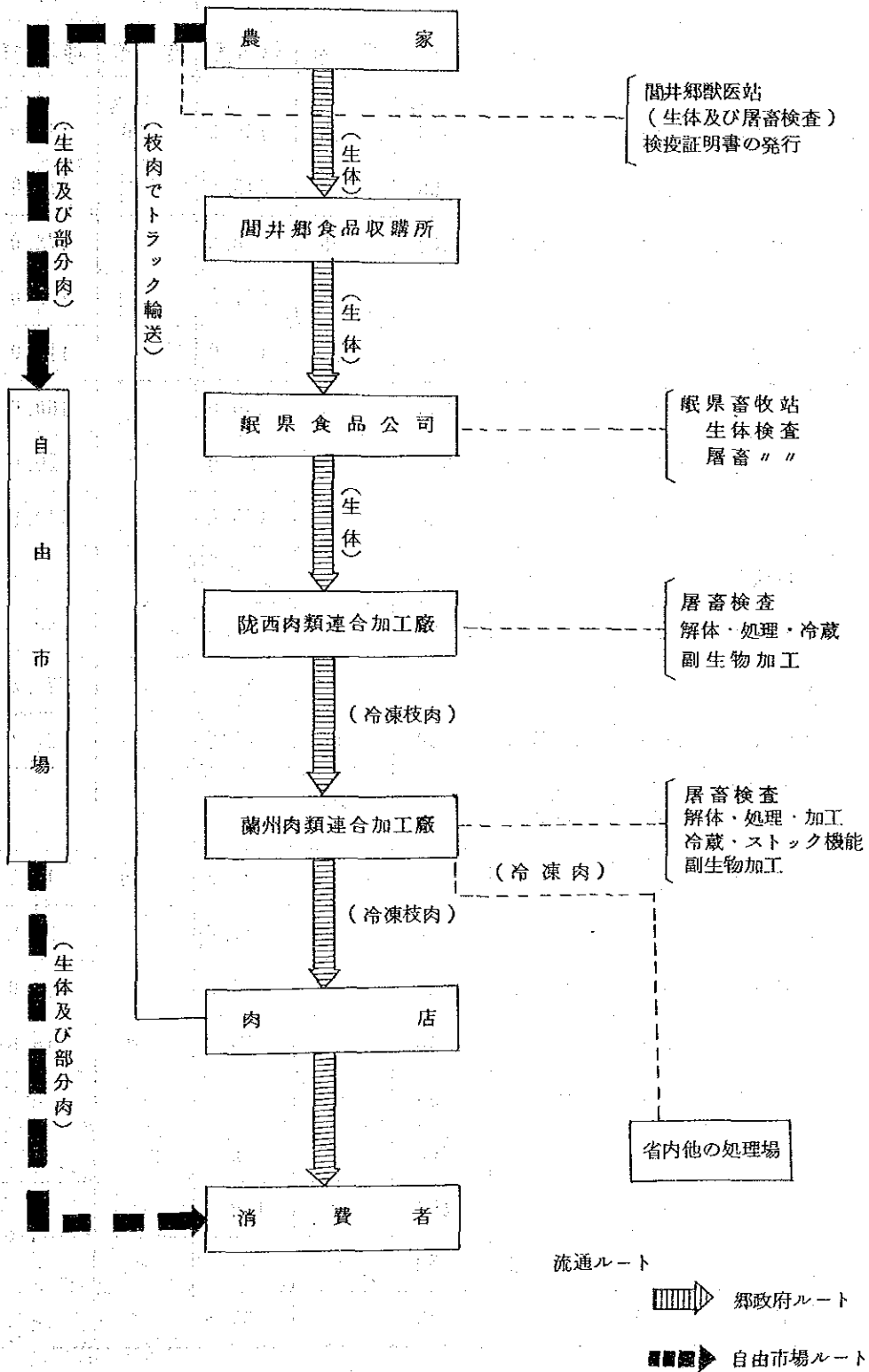


表 7. 4 畜産物生産計画諸元

区 分		生 体		枝 肉		部 分 肉		備考
		出荷月令	生体重	歩 留	枝肉量	歩 留	部分肉量	
肉 用 牛 (黄牛・犏牛)	老 麩 牛 (♀)	—	kg 400	% 45	kg 180.0	% 80	kg 144.0	
	" (♂)	—	600	"	270.0	"	216.0	
	育成肥育 (♀)	24ヶ月令	400	55	220.0	"	176.0	
	" (♂)	"	450	"	247.5	"	198.0	
	(牦 牛) 老 麩 牛 (♀)	—	350	40	140.0	"	112.0	
	" (♂)	—	500	"	200.0	"	160.0	
	育成肥育 (♀)	30ヶ月令	300	50	150.0	"	120.0	
	" (♂)	"	350	"	175.0	"	140.0	
	育成牛 (♀)	12ヶ月令	260	/	/			
羊 (レスター)	老 麩 羊 (♀)	—	55	46	25.3	"	20.2	
	" (♂)	—	75	"	34.5	"	27.6	
	育成肥育 (♂)	12ヶ月令	50	51	25.5	"	20.4	
	育成羊 (♀) (♂)	8ヶ月令	35	/	/			
羊 (交 雑)	老 麩 羊 (♀)	—	47	45	21.2	80	17.0	
	" (♂)	—	60	45	27.0	"	21.6	
	育成肥育 (♀)	12ヶ月令	35	50	17.5	"	14.0	
	" (♂)	"	40	"	20.0	"	16.0	
	育成羊 (♀)	8ヶ月令	30	/	/	/	/	
馬	老 麩 馬 (♀)	—	300	40	120	/	/	
	(♂)	—	400	"	160	/	/	
	育 成 馬	18ヶ月令	150	/	/	/	/	
豚	成 豚	—	75	50	37.5	/	/	

表 7. 5 畜産物生産計画算出基礎

区 分	規 格	数 量	算 出 内 訳
牛成雌100頭当り (黄牛、編牛)			
老廃牛 (♀)	kg 400	頭 13	更新率14% - 事故率 1.5% $12.5\% \times 100 \text{頭} = 13 \text{頭}$
育成肥育 (♀)	400	25	$38 \text{頭} \times 12/18 \times 0.99 = 25$
育成肥育 (♂)	450	38	$59 \text{頭} \times 12/18 \times 0.99 = 38$
牝牛純粋			(成雌 500頭群)
老廃牛 (♀)	350	54	更新率12.8% - 事故率 2% $10.8\% \times 500 \text{頭} = 54 \text{頭}$
老廃牛 (♂)	500	3	更新率20% $20 \text{頭} \times 0.20 = 3 \text{頭}$
育成肥育 (♀)	30ヶ月令 300	13	$27 \text{頭} \times 12/24 \times 0.99 = 13 \text{頭}$
育成肥育 (♂)	" 350	137	$277 \text{頭} \times 12/24 \times 0.99 = 137 \text{頭}$
牝牛生産用牝牛			(成雌 500頭群)
老廃牛 (♀)	350	54	牝牛純粋群に同じ

育成肥育 (♀)	30ヶ月	kg	11	$17 \text{ 頭} \times 12/18 \times 0.99 = 11 \text{ 頭}$
育成肥育 (♂)	30ヶ月	350	137	$208 \text{ 頭} \times 12/18 \times 0.99 = 137 \text{ 頭}$
育成牛 (♀)	12ヶ月令	220	127	$64 \text{ 頭} \times 12/6 \times 0.99 = 127 \text{ 頭}$
黄牛種雄		kg		更新率20%
老廃牛		600	16	$80 \text{ 頭} \times 0.20 = 16 \text{ 頭}$
羊 (レスター)				(成雌 400頭群)
老廃羊 (♀)		kg	64	更新率16% ($23.5 - 7.5 = 16.0$)
老廃羊 (♂)		75	2	$400 \text{ 頭} \times 0.16 = 64 \text{ 頭}$ 更新率25% $10 \text{ 頭} \times 0.25 = 2$
育成肥育 (♂)	12ヶ月令	50	112	$85 \text{ 頭} \times 12/9 \times 0.99 = 112 \text{ 頭}$
育成羊 (♀)	8ヶ月令	35	147	$62 \text{ 頭} \times 12/5 \times 0.99 = 147 \text{ 頭}$
育成羊 (♂)	"	"	112	$47 \text{ 頭} \times 12/5 \times 0.99 = 112 \text{ 頭}$

羊 (交雑) (嶺山種畜場)				(成雌 800頭群)	
老廃羊 (♀)	kg 47	頭 128		更新率16% (23.5 - 7.5 = 16.0) 800頭 × 0.16 = 128頭	
老廃羊 (♂)	60	5		更新率25% 20頭 × 0.25 = 5頭	
育成肥育 (♂)	40	389		295頭 × 12/9 × 0.99 = 389頭	
育成羊 (♀)	30	233		98頭 × 12/5 × 0.99 = 233頭	
羊 (交雑)(園井郷) 成雌 100頭当り 老廃羊 (♀)	47	16		更新率23.5% - 事故率 7.5% 16.0% × 100 = 16頭	
老廃羊 (♂)	60	1		更新率25% 3 × 0.25 = 1頭	
育成肥育 (♀)	35	29	12ヶ月令	22頭 × 12/9 × 0.99 = 29頭	
育成肥育 (♂)	40	49	"	37頭 × 12/9 × 0.99 = 49頭	
馬成雌 100頭当り	300	9		更新率11.5% - 事故率 3% 8.5% × 100頭 = 9	
老廃馬 (♀)	400	1		更新率15% 17頭 × 1/2 × 0.15 = 1	
育成馬 (♂)	150	38	18ヶ月令	38頭 × 12/6 × 100/200 = 38頭	
育成馬 (♀)	150	27		27頭 × 12/6 × 100/200 = 27頭	

表 7. 6 食肉の生産計画 (枝肉換算)

(単位: 頭、t)

区 分	出荷頭数	枝肉生産量				
		1頭当り	枝肉量			
牛	肥育	3,011	220.0kg	662.1	1,321.9	
	の	4,697	217.5	1,162.5		
	肥育	1,560	142.0	220.8		
	の	15	214.0	4.3		
計	9,284	-	-	2,110.0		
豚	肥育	13	150.0kg	2.0	26.0	
	の	137	175.0	24.0		
	肥育	103	140.0	15.1		
	の	3	200.0	0.6		
計	261	-	-	41.7		
羊	肥育	0	-	-	2.9	
	の	112	25.5	2.9		
	肥育	64	25.3	1.6		
	の	7	34.5	0.2		
	計	2,900	17.5	50.4		
	肥育	5,243	20.0	105.8		156.6
	の	1,724	21.7	36.6		
計	10,200	-	-	200.6		
計	14,400	37.5	-	540.0		
合計	34,145	-	-	2,892.3		

注) 産後全休から生産される枝肉量である。

表 7. 7 羊毛の生産計画

区 分		成 雌			成 雄			計
		頭 数	1頭当り	生産量	頭 数	1頭当り	生産量	
閻井郷	交 雑	10,000	2.0 kg	20.0 t	300	2.5 kg	0.75 t	20.75 t
岷山種畜場	レスター	400	4.0	1.6	10	5.5	0.05	1.65
	交 雑	800	2.0	1.6	20	2.5	0.05	1.65
	計	1,200	-	3.2	30	-	0.10	3.30
計		11,200	-	23.2	330	-	0.85	24.05

表 7. 8 閻井郷における豚の飼養計画

区 分		1987年 (現 状)	2000年 (計 画)	備 考
飼養頭数	全 体	11,554 頭	12,000 頭	
	うち 成雌頭数	2,380	2,400	
出荷頭数		8,079	14,400	計画 2,400 頭 × 6 頭 = 14,400 頭
枝肉生産量		283.5 t	540 t	生体75kg × 0.50 = 37.5kg (枝肉) 14,400頭 × 37.5kg = 540t

表7.9 食肉類の価格設定

区分	生産者価格	食肉処理施設出荷価格	小売価格(蘭州)	備考
羊 肉 定 価 (肥育)	設 定 価 値	部分肉価格: 8.0元/kg	部分肉価格: 9.0元/kg	
	①現状価格 生体重40kgの成羊が 約100元/頭 $100 \text{元} + (40 \times 0.45) = 5.56 \text{元/kg}$ (枝肉) ②肉質等の向上 肉質等の向上を5%とする。 ③設定価格 枝肉: $5.56 \text{元/kg} \times 1.05 = 5.8 \text{元/kg}$ 生体: $5.8 \text{元} \times 0.50 = 2.9 \text{元}$ 部分肉: $5.8 \text{元} + 0.80 = 7.3 \text{元}$	①生体買上げ価格(♂) $40 \text{kg} \times 2.9 \text{元/kg} = 116 \text{元/頭}$ ②副産物価格 皮 30元 内蔵・頭等 9元 計 39元 ③と畜経費 副産物価格の2/3 $39 \text{元} \times 2/3 = 26 \text{元/頭}$ ④部分肉加工経費 買上時枝肉価格の5% $40 \text{kg} \times 0.40 \times (5.8 \text{元} \times 0.05) = 4.6 \text{元/頭}$ ⑤管理費等 工場の管理費を10% $(116 - 39 + 26 + 4.6) \times 0.10 = 10.8 \text{元}$ ⑥工場出荷価格 $(107.6 + 10.8) \div (40 \times 0.40) = 8.0 \text{元/kg}$	①工場出荷価格 8.0元/kg ②輸送費(蘭井~蘭州) $360 \text{km} \times 0.25 \text{元/t} \times 0.001 = 0.1 \text{元/kg}$ ③冷蔵庫保管料 30日程度保管 $30 \text{日} \times 1.20 \text{元/t} \cdot \text{日} \times 0.001 = 0.1 \text{元/kg}$ ④販売手数料等 10% $8.2 \text{元} \times 0.10 = 0.8 \text{元/kg}$ ⑤販売価格 $8.2 \text{元} + 0.8 \text{元} = 9.0 \text{元/kg}$	
牛 肉 定 価 (肥育)	設 定 価 値	部分肉価格: 7.0元/kg	部分肉価格: 8.0元/kg	
	①現状価格 生体重180kgの成牝牛が約300元/頭 $300 + (180 \times 0.45) = 3.70 \text{元/kg}$ (枝肉) ②肉質等の向上 肉質等の向上を15%とする。 ③設定価格 枝肉: $3.70 \text{元/kg} \times 1.15 = 4.3 \text{元/kg}$ 生体: $4.3 \text{元} \times 0.5 = 2.2 \text{元}$ 部分肉: $4.3 \text{元} + 0.80 = 5.4 \text{元}$	①生体買上げ価格(♂) $350 \text{kg} \times 2.2 \text{元/kg} = 770 \text{元/kg}$ ②副産物価格 皮 90元 内蔵・頭等 20元 計 110元 ③と畜経費 副産物価格と同等 110元/頭 ④部分肉加工経費 買上時枝肉価格の5% $350 \text{kg} \times 0.40 \times (5.4 \text{元} \times 0.05) = 38 \text{元}$ ⑤管理費等 工場の管理費を10% $(770 - 110 + 110 + 38) \times 0.10 = 81 \text{元}$ ⑥工場出荷価格 $(808 + 81) \div (350 \times 0.40) = 7.0 \text{元/kg}$	①工場出荷価格 7.0元/kg ②輸送費(蘭井~蘭州) $360 \text{km} \times 0.25 \text{元/t} \times 0.001 = 0.1 \text{元/kg}$ ③冷蔵庫保管料 30日程度保管 $30 \text{日} \times 1.20 \text{元/t} \cdot \text{日} \times 0.001 = 0.1 \text{元/kg}$ ④販売手数料等 10% $7.2 \text{元} \times 0.10 = 0.70 \text{元/kg}$ ⑤販売価格 $7.2 \text{元} + 0.70 \text{元} = 8.0 \text{元/kg}$	
備 考	肥育に対する老廃の価格は20%減として設定。			

表7.10 食肉類の輸送コスト比較(蘭井→蘭州)

区分	輸送経路	輸送費用	輸送経路	輸送費用	合計
① 生体輸送	蘭井 → 陸路 → 蘭州(360km) トラック				50元
	$400 \text{元} + 8 \text{頭} = 50 \text{元/頭}$ (400元は41車の蘭州までの料金)				
② 院西で部分肉加工	蘭井 → 陸路 → 院西(140km) トラック	14元	院西 → 陸路 → 蘭州(220km) トラック	10.89元	24.89元
	$140 \text{km} \times 0.8 \text{元/kg} \cdot \text{t} + 8 \text{頭} = 14 \text{元/頭}$		$220 \text{km} \times 0.25 \text{元/km} \times 198 \text{kg} \times 0.001 = 10.89 \text{元}$		
③ 蘭井で部分肉加工	蘭井 → 陸路 → 蘭州(360km) 保冷库				17.82元
	$360 \text{km} \times 0.25 \text{元/km} \cdot \text{t} \times 198 \text{kg} \times 0.001 = 17.82 \text{元}$				

注) 輸送費用は肥育牛1頭分(生体450kg、部分肉198kg)で計算した。

表 7. 11 黄牛等の増殖及び販売計画 (示範区生産部～成雌牛)

区 分		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考	
黄	導入頭数															
	成雌牛	0	100	100	100	80	54	0	0	0	0	0	0	0		
	育成牛	0	215	144	85	53	0	0	0	0	0	0	0	0		
	飼養頭数	成雌牛	0	100	400	648	861	1,040	1,104	1,161	1,251	1,327	1,400	1,400	1,400	} 3,668
		育成牛	0	215	304	271	277	233	281	402	421	433	350	350	350	
		子 牛	0	35	143	232	308	371	424	445	479	511	560	560	560	
	肥育牛	0	0	81	336	545	725	873	934	980	1,073	1,358	1,358	1,358		
牛	販売頭数															
	老廃雌牛	0	0	0	0	0	13	54	87	116	140	182	182	182		
	育成肥育(♀)	0	0	0	19	82	134	178	215	205	215	312	312	350		
	育成肥育(♂)	0	0	0	34	138	224	298	358	408	429	496	496	532		

(示範区生産部の黄牛(成雌牛)の増頭計画)

区 分		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
成雌頭数	關 井 野	6,700	7,000	7,602	8,328	9,110	9,342	9,675	10,006	10,151	10,340	10,600	10,600	10,600	
	生 産 部	0	100	400	648	861	1,040	1,104	1,161	1,251	1,327	1,400	1,400	1,400	
	計	6,700	7,100	8,002	8,976	9,971	10,382	10,779	11,167	11,402	11,667	12,000	12,000	12,000	
成雌牛必要頭数		36	38	43	49	54	56	58	60	62	63	65	65	65	
成雄頭数	導入頭数	36	2	5	6	12	10	11	12	13	12	14	13	13	
	更新頭数	0	0	0	0	7	8	9	10	11	11	12	13	13	
	飼養頭数	36	38	43	49	54	56	58	60	62	63	65	65	65	

外部導入43頭

実験牧場より導入

(備牛生産用種雌牛は含まない)

(岡井郷の黄牛(成雌牛)の増頭及び販売計画)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄 牛	5,391	4,669	3,587	2,504	1,783	1,061	340	-	-	-	-	-	27,772
	成 雌 牛	6,700	7,000	7,602	8,328	9,110	9,342	9,675	10,006	10,151	10,340	10,600	10,600	
	育 成 中	2,069	2,268	2,603	2,827	2,321	2,563	2,629	2,723	2,846	3,030	2,573	2,650	
	子 牛	2,240	1,816	1,973	2,161	3,167	3,248	3,364	4,003	4,061	4,137	4,171	4,240	
	肥 育 牛	-	4,575	3,116	3,385	4,330	7,115	7,297	7,555	9,431	9,452	10,041	10,282	
販売頭数	老 廃 (♀)	536	581	631	691	993	1,018	1,054	1,298	1,317	1,341	1,368	1,378	
	" (♂)	284	1,520	1,083	721	721	340	-	-	-	-	-	-	
	肥育 (♀)	-	-	904	334	364	803	1,644	1,686	1,745	2,323	2,281	2,592	2,650
	" (♂)	-	-	2,085	1,691	1,836	2,011	2,979	3,056	3,164	3,805	3,860	3,927	4,028

(示範区生産部の純粋牝牛群の増頭及び販売計画)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄	89	69	49	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1,260
	成 雌	422	468	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	育 成	46	115	229	245	293	293	293	293	293	293	293	293	
	子	137	117	125	125	143	143	143	143	143	143	143	143	
	肥 育	64	152	242	260	260	304	304	304	304	304	304	304	
販売頭数	老 廃 (♀)	10	37	40	40	54	54	54	54	54	54	54	54	
	" (♂)	20	20	29	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
	肥育 (♀)				11	12	12	13	13	13	13	13	13	
	" (♂)	30	34	118	109	117	117	137	137	137	137	137	137	

(示範区生産部の牝牛生産牝牛群の増頭及び販売計画)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄	33	28	20	20	15	15	15	15	15	15	15	15	947
	成 雌	422	468	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	育 成 (純)	46	(純) 47 (純) 32	52	55	55	64	64	64	64	64	64	64	
	子	138	117	125	125	143	143	143	143	143	143	143	143	
	肥 育	63	185	177	190	190	225	225	225	225	225	225	225	
販売頭数	老 廃 (♀)	10	37	40	40	54	54	54	54	54	54	54	54	
	" (♂)	5	8	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	
	肥育 (♀)			7	8	9	9	11	11	11	11	11	11	
	" (♂)	63		116	109	117	117	137	137	137	137	137	137	
	育成 (♀)		92	101	109	109	128	127	127	127	127	127	127	

表 7. 12 羊の増頭及び販売計画 (岡井郷～羊交雑群)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄	370	350	330	310	300	"	"	"	"	"	"	300	22,400
	成 雌	10,030	10,000	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10,000	
	育 成	1,540	1,772	2,077	2,382	2,688	2,993	3,300	"	"	"	"	3,300	
	子	1,360	1,565	1,832	2,099	2,366	2,633	2,900	"	"	"	"	2,900	
	肥 育	0	684	1,053	2,021	2,989	3,957	4,925	5,900	"	"	"	5,900	
販売頭数	老廃 (♀)	952	982	1,000	1,150	1,300	1,450	1,600	"	"	"	"	1,600	
	" (♂)	106	126	120	120	110	100	"	"	"	"	"	100	
	肥育 (♀)	-	0	300	451	865	1,279	1,720	2,163	2,900	"	"	2,900	
	" (♂)	-	0	588	883	1,695	2,507	3,371	4,240	4,900	"	"	4,900	
	育成 (♀)	809	728	582	407	203	0	"	"	"	"	"	0	
	" (♂)	1,798	1,618	1,294	905	452	0	"	"	"	"	"	0	

(示範区生産部～羊レスター群)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄 羊	10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10	871
	成 雌 羊	376	376	384	392	400	"	"	"	"	"	"	400	
	育 成 羊	134	134	155	176	197	219	241	"	"	"	"	241	
	子 羊	67	67	81	95	109	123	135	"	"	"	"	135	
	肥 育 羊	-	13	28	43	58	73	85	"	"	"	"	85	
販売頭数	老廃 (♀)	30	30	30	39	48	57	64	"	"	"	"	64	
	" (♂)	1	1	1	1	2	"	"	"	"	"	"	2	
	肥育 (♀)	0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0	
	" (♂)	0	0	16	35	54	73	112	"	"	"	"	112	
	育成 (♀)	51	60	77	94	111	128	147	"	"	"	"	147	
	" (♂)	105	110	"	"	"	"	112	"	"	"	"	112	

(示範区生産部～羊交雑群)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄 羊	20	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	20	1,711
	成 雌 羊	780	780	790	800	"	"	"	"	"	"	"	800	
	育 成 羊	91	91	124	184	242	303	362	"	"	"	"	362	
	子 羊	59	59	77	116	155	194	234	"	"	"	"	234	
	肥 育 羊	-	-	28	95	162	229	295	"	"	"	"	295	
販売頭数	老廃 (♀)	86	86	87	97	108	117	128	"	"	"	"	128	
	" (♂)	5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5	
	肥育 (♀)	0	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0	
	" (♂)	0	0	0	36	122	210	296	389	"	"	"	389	
	育成 (♀)	87	87	90	126	162	198	233	"	"	"	"	333	
	" (♂)	211	200	172	105	38	0	"	"	"	"	"	0	

表7.13 馬の飼養及び販売計画 (岡井郷)

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 雄 馬	60	52	45	39	34	29	25	"	"	"	"	"	25
	成 雌 馬	730	630	543	468	404	348	300	"	"	"	"	"	300
	育 成 馬	142	152	162	173	185	197	210	"	"	"	"	"	210
販売頭数	子 馬	168	178	188	199	211	223	235	"	"	"	"	"	235
	老 虎 雄 馬	9	8	7	6	5	4	3	"	"	"	"	"	3
	老 虎 雌 馬	62	54	46	40	34	30	27	"	"	"	"	"	27
	成 雄 馬	0	8	7	6	5	5	4	-	-	-	-	-	-
	成 雌 馬	0	100	87	75	64	56	48	-	-	-	-	-	-
	育 成 雄 馬	77	82	88	94	101	107	114	"	"	"	"	"	114
育 成 雌 馬	55	59	62	67	71	76	81	"	"	"	"	"	81	

(馬の飼養及び販売計画 (示範区生産部))

区 分	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	備 考
飼養頭数	成 馬 ♂ 105 ♀ 1,237	76 891	52 614	35 407	23 269	17 200	17 200	"	"	"	"	"	"	17 200
	育 成 馬	470	356	276	204	161	140	140	"	"	"	"	"	140
	子 馬	531	446	338	244	175	157	157	"	"	"	"	"	157
販売頭数	老 虎 馬	121	87	60	40	26	20	20	"	"	"	"	"	20
	成 馬 ♂ 14 ♀ 15	29 346	24 277	17 207	12 138	6 69	-	-	-	-	-	-	-	-
	育 成 馬	347	290	233	204	175	130	130	"	"	"	"	"	130

表7.14 家畜の出荷計画 (処理加工計画関連分のみ)

区 分	全 体	月 別 出 荷 頭 数												算 出 基 礎	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
大 牛	2,520頭			840	840	840								春分焼牛 7,560頭×1/3 =2,520頭 (840頭/kg)	
	5,040	560	560				560	560	560	560	560	560	560	夏~冬分焼牛 7,560×2/3 =5,040頭 (560頭/kg)	
	367									122	122	123	春分焼老虎牛 1,103頭×1/3 =367頭 (122頭/kg)		
	736	81	81	82	82	82	82	82	82				82	夏~冬分焼老虎牛 1,103×2/3 =736頭 (82頭/kg)	
小計	8,663	641	641	922	922	922	642	642	642	682	682	683	642		
動 物	牝 牛	298											149	149	肥育牝牛 298頭 (149頭/kg) (うち 148頭は搾牛である)
	牛	78											39	39	老虎牝牛 78頭 (39頭/kg)
	小計	376											188	188	
小 羊	8,301	996	996	1,660	997	996							996	1,660	肥育羊 8,301頭 (12月、2月~20%, その他月12%)
	1,329							332	332	332	333				老虎羊 1,329頭 離乳後3ヶ月放牧後出荷
	計	9,630	996	996	1,660	997	996		332	332	332	333	996	1,660	
合 計	18,669	1,637	1,637	2,582	1,919	1,918	642	974	974	1,014	1,015	1,867	2,490		

表7. 15 年次別畜産物生産計画 (1989年~1994年)

区 分	開始前 (1989年)				初年目 (1990年)				2年目 (1991年)			
	肥 育		老 麁		肥 育		老 麁		肥 育		老 麁	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
黄 岡 井 郷	0	0	536	284	0	0	581	1,520	904	2,085	631	1,083
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	536	284	0	0	581	1,520	904	2,085	631	1,083
牛	0	30	10	20	0	34	37	20	0	118	40	29
	0	63	10	5	0	0	37	8	7	116	40	4
	0	93	20	25	0	34	74	28	7	234	80	33
羊	0	0	952	106	0	0	982	126	300	588	1,000	120
	0	0	30	1	0	0	30	1	0	16	30	1
	0	0	86	5	0	0	86	5	0	0	87	5
	0	0	1,068	112	0	0	1,098	132	300	604	1,117	126
合 計	0	93	1,624	421	0	93	1,753	1,680	1,211	2,923	1,828	1,242

2,138

3,467

7,204

3年目 (1992年)				4年目 (1993年)				5年目 (1994年)			
肥 育		老 麁		肥 育		老 麁		肥 育		老 麁	
♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
334	1,691	691	721	364	1,836	993	721	803	2,011	1,018	340
19	34	0	0	82	138	0	7	134	224	13	8
353	1,725	691	721	446	1,974	993	728	937	2,235	1,031	348
11	109	40	2	12	117	54	2	12	117	54	2
8	109	40	4	9	117	54	4	9	117	54	4
19	218	80	6	21	234	108	6	21	234	108	6
451	883	1,150	120	865	1,695	1,300	110	1,279	2,507	1,450	100
0	35	39	1	0	54	48	2	0	73	57	2
0	36	97	5	0	122	108	5	0	210	117	5
451	954	1,286	126	865	1,871	1,456	117	1,279	2,790	1,624	107
823	2,897	2,057	853	1,332	4,079	2,557	851	2,237	5,259	2,763	461

6,630

8,819

10,720

表7. 15 年次別畜産物生産計画 (1995年~2001年)

区分	6年目 (1995年)				7年目 (1996年)				8年目 (1997年)				
	肥育		老廃		肥育		老廃		肥育		老廃		
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	
黄 牛	閩井郷	1,644	2,979	1,054	0	1,686	3,056	1,298	0	1,745	3,164	1,317	0
	生産部	178	298	54	9	215	358	87	10	205	408	116	11
	計	1,822	3,277	1,108	9	1,901	3,414	1,385	10	1,950	3,572	1,433	11
牦 牛	生産部 (純粹)	13	137	54	3	13	137	54	3	13	137	54	3
	" (犏牛用)	11	137	54	3	14	137	54	3	11	137	54	3
	計	24	274	108	6	24	274	108	6	24	274	108	6
羊	閩井郷 (交雑)	1,720	3,371	1,600	100	2,163	4,240	1,600	100	2,900	4,900	1,600	100
	生産部 (以カ)	0	112	64	2	0	112	64	2	0	112	64	2
	" (交雑)	0	296	128	5	0	389	128	5	0	389	128	5
	計	1,720	3,779	1,792	107	2,163	4,741	1,792	107	2,900	5,401	1,792	107
合計	3,566	7,330	3,008	122	4,088	8,429	3,285	123	4,874	9,247	3,333	124	

14,026

15,925

17,578

9年目 (1998年)				10年目 (1999年)				11年目 (2000年)				12年目 (2001年)			
肥育		老廃		肥育		老廃		肥育		老廃		肥育		老廃	
♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
2,323	3,805	1,341	0	2,281	3,860	1,368	0	2,592	3,927	1,378	0	2,650	3,927	1,378	0
215	429	140	11	242	463	149	12	312	496	182	13	350	532	182	13
2,538	4,324	1,481	11	2,523	4,323	1,517	12	2,904	4,423	1,560	13	3,000	4,560	1,560	13
13	137	54	3	13	137	54	3	13	137	54	3	13	137	54	3
11	137	54	3	11	137	54	3	11	137	54	3	11	137	54	3
24	274	108	6	24	274	108	6	24	274	108	6	24	274	108	6
2,900	4,900	1,600	100	2,900	4,900	1,600	100	2,900	4,900	1,600	100	2,900	4,900	1,600	100
0	112	64	2	0	112	64	2	0	112	64	2	0	112	64	2
0	389	128	5	0	389	128	5	0	389	128	5	0	389	128	5
2,900	5,401	1,792	107	2,900	5,401	1,792	107	2,900	5,401	1,792	107	2,900	5,401	1,792	107
5,462	9,909	3,381	124	5,447	9,998	3,417	125	5,828	10,098	3,460	126	5,924	10,235	3,460	126

18,876

18,987

19,512

19,745

表7. 16 食肉処理加工計画 (算出基礎)

(単位: 頭、t)

区 分			処 理 計 画			枝 肉 生 産 量		部 分 肉 生 産 量		
			出荷頭数	処理頭数	その他	1頭当り	枝 肉 量	歩 留	部分肉量	
黄 牛	肥 育	♀	3,011	3,011	0	220.0	662.4	80	1,459.9	
		♂	4,697	4,697	0	247.5	1,162.5			
	老 廃	♀	1,560	1,092	468	180.0	196.6	"	159.7	
		♂	16	11	5	270.0	3.0			
	計		9,284	8,811	473	-	2,024.5		1,619.6	
牦 牛	肥 育	♀	13	13	0	150.0	2.0	"	20.8	
		♂	137	137	0	175.0	24.0			
	老 廃	♀	108	76	32	140.0	10.6	"	8.8	
		♂	3	2	1	200.0	0.4			
	計		261	228	33	-	37.0		29.6	
羊	レ ス イ	肥 育	♀	0	0	0	-	-	"	2.3
			♂	112	112	0	25.5	2.9		
		老 廃	♀	64	45	19	25.3	1.1	"	1.0
			♂	7	5	2	34.5	0.2		
	交 雑	肥 育	♀	2,900	2,900	0	17.5	50.8	"	125.3
			♂	5,289	5,289	0	20.0	105.8		
		老 廃	♀	1,728	1,209	519	21.2	25.6	"	22.0
			♂	100	70	30	27.0	1.9		
計		10,200	9,630	570	-	188.3		150.6		
馬		50	0	50						
豚		14,400	0	14,400						
合 計		34,195	18,669	15,526		2,249.8		1,799.8		

注) 牦牛群から生産される牦牛は黄牛に含む。

表7.17 食肉処理加工施設年次別処理計画 (1989年~1994年)

(単位:頭)

区分	開始前(1989年)			初年目(1990年)			2年目(1991年)				
	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他		
黄牛	肥育	♀	0	—	0	—	0	904	—	904	
		♂	0	—	0	—	0	2,085	—	2,085	
	老廃	♀	536	—	536	581	—	631	—	631	
		♂	284	—	284	1,520	—	1,083	—	1,083	
	計	820	—	820	1,101	—	2,101	4,703	—	4,703	
牝牛	肥育	♀	0	—	0	—	0	7	—	7	
		♂	93	—	93	34	—	234	—	234	
	老廃	♀	20	—	20	74	—	80	—	80	
		♂	25	—	25	28	—	33	—	33	
	計	138	—	138	136	—	354	—	354		
羊	メタ	肥育	♀	0	—	0	—	0	—	0	
		♂	0	—	0	—	0	16	—	16	
		老廃	♀	30	—	30	30	—	30	—	30
	交雑	肥育	♀	1	—	1	1	—	1	—	1
			♂	0	—	0	—	0	300	—	300
		老廃	♀	0	—	0	—	0	588	—	588
			♂	1,038	—	1,038	1,068	—	1,087	—	1,087
計	111	—	111	131	—	125	—	125			
計	1,180	—	1,180	1,230	—	1,230	2,147	—	2,147		
合計	2,138	—	2,138	3,467	—	3,467	7,204	—	7,204		

3年目(1992年)			4年目(1993年)			5年目(1994年)		
出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他
353	—	353	446	—	446	446	937	0
1,725	—	1,725	1,974	—	1,974	1,974	2,235	0
691	—	691	993	—	993	993	722	309
721	—	721	728	—	728	728	244	104
3,490	—	3,490	4,141	—	4,141	4,141	4,138	413
19	—	19	21	—	21	21	21	0
218	—	218	234	—	234	234	234	0
80	—	80	108	—	108	108	76	32
6	—	6	6	—	6	6	4	2
323	—	323	369	—	369	369	335	34
0	—	0	0	—	0	0	0	0
35	—	35	54	—	54	73	73	0
39	—	39	48	—	48	57	40	17
1	—	1	2	—	2	2	1	1
451	—	451	865	—	865	1,279	1,279	0
919	—	919	1,817	—	1,817	2,717	2,717	0
1,247	—	1,247	1,408	—	1,408	1,567	1,097	470
125	—	125	115	—	115	105	74	31
2,817	—	2,817	4,309	—	4,309	5,800	5,281	519
6,630	—	6,630	8,819	—	8,819	10,720	9,754	966

表7. 17 食肉処理加工施設年次別処理計画 (1989年~1994年)

(単位:頭)

区 分	6年目(1995年)			7年目(1996年)			8年目(1997年)					
	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他			
牛	肥 育	♀	1,822	1,822	0	1,901	1,901	0	1,950	1,950	0	
		♂	3,277	3,277	0	3,414	3,414	0	3,572	3,572	0	
	老 廃	♀	1,108	776	332	1,385	970	415	1,433	1,003	430	
		♂	9	6	3	10	7	3	11	8	3	
	計		6,216	5,881	335	6,710	6,292	418	6,966	6,533	433	
牝牛	肥 育	♀	24	24	0	24	24	0	24	24	0	
		♂	274	274	0	274	274	0	274	274	0	
	老 廃	♀	108	76	32	108	76	32	108	76	32	
		♂	6	4	2	6	4	2	6	4	2	
	計		412	378	34	412	378	34	412	378	34	
羊	メ	肥 育	♀	0	0	0	0	0	0	0	0	
		♂	112	112	0	112	112	0	112	112	0	
		老 廃	♀	64	45	19	64	45	19	64	45	19
		♂	2	1	1	2	1	1	2	1	1	
	交	肥 育	♀	1,720	1,720	0	2,163	2,163	0	2,900	2,900	0
		♂	3,667	3,667	0	4,629	4,629	0	5,289	5,289	0	
	雑	老 廃	♀	1,728	1,210	518	1,728	1,210	518	1,728	1,210	518
		♂	105	74	31	105	74	31	105	74	31	
	計		7,398	6,829	569	8,803	8,234	569	10,200	9,631	569	
	合 計		14,026	13,088	938	15,925	14,904	1,021	17,578	16,542	1,036	

9年目(1998年)			10年目(1999年)			11年目(2000年)			12年目(2001年)		
出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他	出荷頭数	処理頭数	その他
2,538	2,538	0	2,523	2,523	0	2,904	2,904	0	3,000	3,000	0
4,234	4,234	0	4,323	4,323	0	4,423	4,423	0	4,560	4,560	0
1,481	1,037	444	1,517	1,062	455	1,560	1,092	468	1,560	1,092	468
11	8	3	12	8	4	13	9	4	13	9	4
8,264	7,817	447	8,375	7,916	459	8,900	8,428	472	9,133	8,661	472
24	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24	0
274	274	0	274	274	0	274	274	0	274	274	0
108	76	32	108	76	32	108	76	32	108	76	32
6	4	2	6	4	2	6	4	2	6	4	2
412	378	34	412	378	34	412	378	34	412	378	34
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	112	0	112	112	0	112	112	0	112	112	0
64	45	19	64	45	19	64	45	19	64	45	19
2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
2,900	2,900	0	2,900	2,900	0	2,900	2,900	0	2,900	2,900	0
5,289	5,289	0	5,289	5,289	0	5,289	5,289	0	5,289	5,289	0
1,728	1,210	518	1,728	1,210	518	1,728	1,210	518	1,728	1,210	518
105	74	31	105	74	31	105	74	31	105	74	31
10,200	9,631	569	10,200	9,631	569	10,200	9,631	569	10,200	9,631	569
18,876	17,826	1,050	18,987	17,925	1,062	19,512	18,437	1,075	19,745	18,670	1,075

注) 牝牛群から生産される犏牛は牝牛に含む

表7.18 畜産物生産計画 (算出基礎: 典型地区)

区 分	規 格	数 量	算 出 内 訳
黄 牛 等 (岡井郷)	老廃牛 (♀) 400kg	373	2,081 頭 × 0.125 = 373 頭 (0.125 = 更新率14% - 事故率 1.5%)
	育成肥育 (♀) 400kg	737	1,117 頭 × 12/18 × 0.99 = 737 頭
	" (♂) 450kg	1,133	1,717 頭 × 12/18 × 0.99 = 1,133 頭
	老廃牛 (♀) 400kg	63	500 頭 × 0.125 = 63 頭
	" (♂) 600kg	5	更新率20% 29 頭 × 0.20 = 5 頭
	育成肥育 (♀) 400kg	123	187 頭 × 12/18 × 0.99 = 123 頭
	" (♂) 450kg	190	288 頭 × 12/18 × 0.99 = 190 頭
	(生産部)	老廃牛 (♀) 350kg	54
" (♂) 500kg		2	更新率20% 10 頭 × 0.20 = 2 頭
育成肥育 (♀) (種牛) 400kg		5	7 頭 × 12/18 × 0.99 = 5 頭
" (♂) 450kg		69	104 頭 × 12/18 × 0.99 = 69 頭
育成雌牛 (種牛) 12ヶ月令		64	65 頭 × 0.98 = 64 頭
育成肥育 (♀) (種) 300kg		7	14 頭 × 12/24 × 0.99 = 7 頭
" (♂) 350kg		69	139 頭 × 12/24 × 0.99 = 7 頭
羊 (岡井郷)		老廃羊 (♀) 47kg	195
	" (♂) 60kg	9	35 頭 × 0.25 = 9 頭 更新率25%
	育成肥育 (♀) 35kg	356	270 頭 × 12/9 × 0.99 = 356 頭
	" (♂) 40kg	594	450 頭 × 12/9 × 0.99 = 594 頭
	老廃羊 (♀) 55kg	32	200 × 0.16 = 32 頭 (0.16 = 更新率23.5% - 事故率 7.5%)
	" (♂) 75kg	1	5 × 0.25 = 1 更新率25%
	育成肥育 (♂) 50kg	56	43 × 12/9 × 0.99 = 56
	育成羊 (♀) 35kg	74	75 × 0.98 = 74
(生産部) (レスター種)	" (♂) 35kg	55	57 × 0.98 = 55
	老廃馬 (♀) 300kg	9	更新率11.5% - 事故率 3% 100 × 0.085 = 9
	" (♂) 400kg	1	更新率15% 8 × 0.15 = 1
	育成馬 (♂) 18ヶ月令 150kg	38	19 頭 × 12/6 = 38
" (♀)	30	15 頭 × 12/6 = 30	
羊 毛 (岡井郷)	交 雑 種	2,526	kg 成雌 1,219 頭 × 2.0kg = 2,438kg } 2,526kg 成雄 35 頭 × 2.5kg = 88kg
	(鞍山種畜場) レスター種	828	成雌 200 頭 × 4.0kg = 800kg } 828kg 成雄 5 頭 × 5.5kg = 28kg

表7. 19 食肉処理加工計画 (算出基礎：典型区)

(単位：頭、t)

区分	処 理 計 画			枝 肉 生 産 量		部 分 肉 生 産 量					
	出荷頭数	処理頭数	その他	1頭当り	枝 肉 量	歩 留 %	部分肉量				
黄 牛	肥 育	♀	865	865	0	220.0kg	190.3	534.8	80	427.8	
		♂	1,392	1,392	0	247.5	344.5				
	老 廃	♀	436	305	131	154.9	54.9	55.7	"	44.6	
		♂	5	3	2	270.0	0.8				
	計		2,698	2,565	133			590.5		472.4	
牦 牛	肥 育	♀	7	7	0	150.0	1.1	13.2	"	10.6	
		♂	69	69	0	175.0	12.1				
	老 廃	♀	54	38	16	140.0	5.3	5.5	"	4.4	
		♂	2	1	1	200.0	0.2				
	計		132	115	17			18.7		15.0	
羊	レター	♀	0	0	0	-	-	1.4	"	1.1	
		♂	56	56	0	25.5	1.4				
		♀	32	22	10	25.3	0.6				
	老 廃	♀	1	1	0	34.5	0	0.6	"	0.5	
		♂									
	交 雑	肥 育	♀	356	356	0	17.5	6.2	18.1	"	14.5
			♂	594	594	0	20.0	11.9			
老 廃		♀	195	137	58	21.2	2.9	3.1	"	2.5	
♂	9	6	3	27.0	0.2						
計		1,243	1,172	71			23.2		18.6		
馬		10	0	10			0		0		
豚		2,400	0	2,400		0	0		0		
合 計		6,483	3,852	2,631			632.4		506.0		

表7. 20 家畜導入計画

(単位：頭)

区分	規 格	全 体	うち典型区	典 型 区 の 算 出 基 礎	
研究普及部実験牧場	種 雄 牛	リムジン	2	2	
		シンメンタール	3	3	
		泰川牛	3	3	
		アングス	2	2	
	小 計		10	10	
示範区生産部	種 雌 牛	リムジン	10	10	
		シンメンタール	15	15	
		泰川牛	15	15	
		アングス	10	10	
	小 計		50	50	
計		60	60		
示範区生産部	種 雄 牛	シンメンタール	22	8	22頭×29/80 = 8頭
	"	泰川牛	21	8	21頭×29/80 = 8 "
	小 計		43	16	{ 29=典型区の種雄頭数 80=全体の "
	成 雌 牛	黄 牛	434	155	434 頭×500/1,400=155 頭
	育 成 牛	"	497	178	497 頭×500/1,400=178 "
	小 計		931	333	{ 500=典型区の成雌頭数 1,400=全体の "
計		974	349		
合 計		1,034	409		

8. 食肉処理加工施設

付属書 8 食肉処理加工施設

表名一括表

表 8. 1 食肉処理加工施設冷蔵庫在庫量計算書	136
--------------------------------	-----

図名一括表

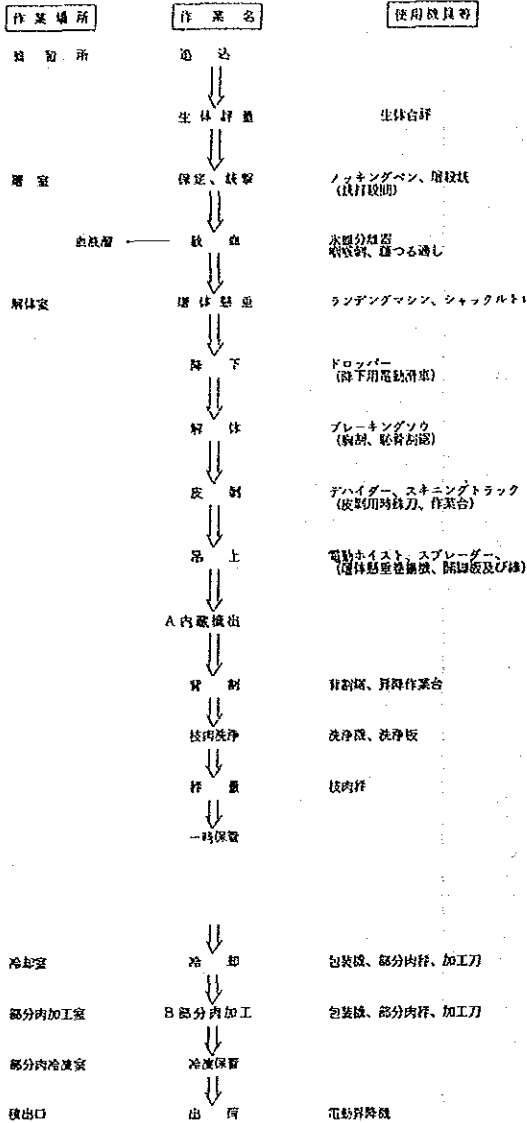
図 8. 1 屠育解体処理行程の流れ	137
--------------------------	-----

表 8. 1 食肉処理加工施設冷蔵庫在庫量計算書

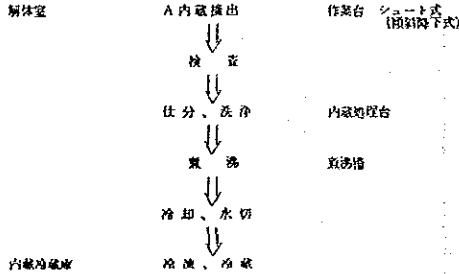
家畜名	項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	備考
肉用牛	屠畜頭数	641	641	922	922	922	642	642	642	682	682	871	830	9039	牛枝肉重量 0.1824t/頭 月別出荷量 753 頭×0.1824t/頭 =137t 日出荷量 137t÷23日=5.9565t
	月別出荷頭数	754	754	754	753	753	753	753	753	753	753	753	753	9039	
	差引頭数	△113	△113	168	169	169	△111	△111	△111	△71	△71	118	77	0	
	累積在庫頭数	867	754	922	1091	1259	1148	1037	926	855	784	902	979	0	
	月別在庫頭数	113	0	168	337	506	395	284	173	102	31	149	226	226	
	在庫 t 数	20.6	0	30.6	61.5	92.3	72.0	51.8	31.6	18.6	5.7	27.2	41.2		
羊	屠畜頭数	996	996	1660	997	996	-	332	332	332	333	996	1660	9630	羊0.0157t/頭 月別出荷量 803×0.0157t =12.6t 日出荷量 12.6÷23=0.5478t
	月別出荷頭数	803	803	803	803	803	803	802	802	802	802	802	802	9630	
	差引頭数	193	193	847	194	193	△803	△470	△470	△470	△469	194	858	0	
	累積在庫頭数	2048	2241	3098	3292	3485	2682	2211	1741	1271	802	996	1954	0	
	月別在庫頭数	1245	1438	2295	2489	2682	1879	1409	939	469	0	194	1052	1052	
	在庫 t 数	19.5	22.6	36.0	39.1	42.1	29.5	22.1	14.7	7.4	0	3.0	16.5		
肉用+羊用牛	在庫 t 数	40.1	22.6	66.6	100.6	134.4	101.5	73.9	46.3	26.0	5.7	30.2	57.7		

図8.1 屠畜解体処理行程の流れ

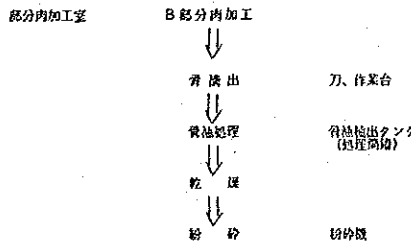
(1) 大動物処理工程
1) 食肉処理加工



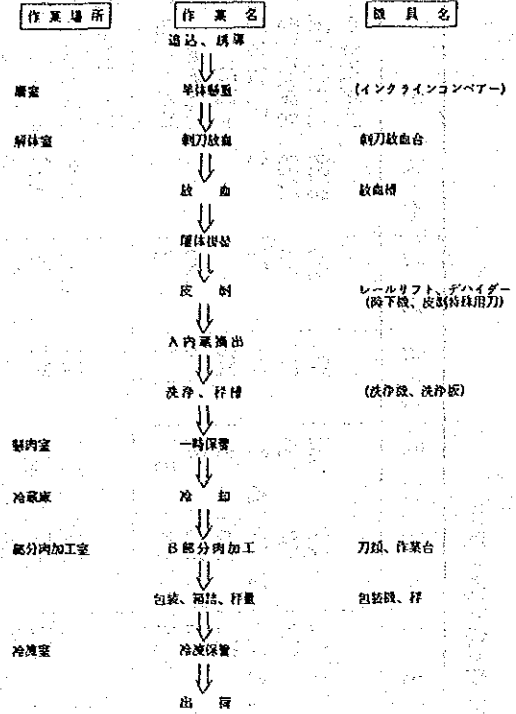
2) 内蔵処理



3) 骨処理行程
部分肉加工室



(2) 小動物処理工程
1) 食肉処理加工



2) 内蔵処理、骨処理工程は(1)大動物処理工程と同じ