経営試験設計事例(昭和26年度)

酪農型

誌名	東北農業試験場研究報告
ISSN	04957318
著者名	金森,孝一郎 鈴木,恒雄
発行元	農林省東北農業試験場
巻/号	2号
巻号補足	
掲載ページ	p. 47-63
発行年月	1952年6月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

経営試験設計事例 (昭和26年度)

酪農型

金森孝一郎　鈴木恒雄

目　次

A　研究目的
（1）　酪農型農場研究目的
B　研究機構及び農場の基礎的諸條件
（1）　研究要員及農場基幹作業員
（2）　耕地面積及採草地面積
（3）　農場施設(建物及び主要農具)
（4）　飼養家畜(役畜及用畜)
C　試験設計
Ⅰ　生産計画
（1）　作物生産計画及び用途別仕向の計画
（2）　家畜及び畜産物生産計画及び商品化量の計画
Ⅱ　耕種計画
（1）　作物の種類
（2）　輪作型式(7年輪作)及び圃場配置
（3）　耕種計画
Ⅲ　家畜飼料計画
（1）　飼養の方針(附)家畜の飼料必要量
（2）　乳牛の飼養計画
（3）　犢の飼養計画
（4）　耕馬の飼養計画
（5）　家畜の飼料計画
（6）　厩肥の生産計画
Ⅳ　作業計画
Ⅴ　收支概算
Ⅵ　調査項目
附　経営設計に利用する資料とその所在

A　研究目的

（1）　酪農型農場研究目的

本研究は，東北地方の畑作地帯に於て，乳牛飼養農家が如何なる方法によつて，経営の安定維持と経済化を図るべきかを，実験的に究明しそれを通じて酪農経営の原理を把握せんとするものである。從つて，その経営改善の方途は，経営内部の耕種及び養畜の諸技術過程，労力利用，生産費等の各般に亘り，それらを綜合的に経営の立場から検討し，自然的及び経済的環境によく適応した新しい経営方法を創出せんとするものである。

本年度設計による酪農型農場の飼料負担面積は次の通り。

飼料必要延面積(反)	耕馬	6.33
	乳牛	11.95
	(牛乳1石当0.47)	
	犢	1.52
	計	19.8
飼料生産充当面積(反)	耕馬	5.07
	乳牛	8.68
	(牛乳1石当0.34)	
	犢	2.16
	計	15.91

その算出基礎は次の表に示される。

飼料負担面積算出表

飼料名		飼料必要量 耕馬	乳牛	犢	反収	飼料必要延面積 耕馬	乳牛	犢	計	毛作数	飼料生産充当面積 耕馬	乳牛	犢	計
		kg	kg	kg	kg	反	反	反	反		反	反	反	反
目的生産飼料	玉蜀黍	462.6	809.3	24.3	408	1.10	1.90	0.58	3.58	1	1.10	1.90	0.58	3.58
	大豆粕	111.1	315.9	71.25*	148	0.75	2.10	0.47	3.32	1	0.75	2.10	0.47	3.32
	ライ麦	131.8	207.5	–	300	0.43	0.69	–	1.12	5/3	0.25	0.41	–	0.66
	燕麦	113.1	94.6	54.6	175	0.64	0.54	0.31	1.49	2	0.32	0.27	0.15	0.74
	青刈大豆(干)	287.0	922.0	48.5	300	0.95	3.07	0.16	4.18	5/3	0.57	1.84	0.96	3.37
	青刈燕麦(干)	137.0	93.0		375	0.36	0.24		0.60	2	0.18	0.12		0.30
	青刈ライ麦(干)	183.0	460.0		420	0.43	1.09		1.52	5/3	0.25	0.65		0.90
	青刈玉蜀黍(干)	–	–		850	–	–		–	5/3	–	–		–
	青刈大豆	155.0	465.0		1,200	0.12	0.38		0.50	5/3	0.72	0.22		0.94
	青刈燕麦	450.0	600.0		1,500	0.30	0.40		0.70	2	0.15	0.20		0.35

飼料名		飼料必要量 耕馬	乳牛	犢	反収	飼料必要延面積 耕馬	乳牛	犢	計	毛作数	飼料生産充当面積 耕馬	乳牛	犢	計
		kg	kg		kg	反	反	反	反		反	反	反	反
目的生産飼料	青刈ライ麦	620.0	780.0		1,680	0.36	0.46		0.82	5/3	0.21	0.27		0.48
	青刈玉蜀黍	1,220.0	1,220.0		3,400	0.35	0.35		0.70	5/3	0.21	0.21		0.42
	燕麦青	1,210.0	1,785.0		3,000	0.43	0.59		1.02	5/3	0.25	0.35		0.60
	馬鈴薯	209.0	270.0		1,875	0.11	0.14		0.25	1	0.11	0.14		0.25
	計					6.33	11.95	1.52	19.80		5.07	8.68	2.16	15.91
副産物飼料	麩	–	–	57.5										
	燕麦青葉	–	90.0	–										
	大豆莢	–	87.0	–										
	玉蜀黍稈	914.0	672.0	–										
	野干草	–	450.0	85.0										
	野生草	2,290.0	3,065.0	91.0										

備考 目的生産飼料とは飼料生産の目的のために特に生産されるもの。
副産物飼料とは特に飼料生産を目的とせずして確保し得るもの。従つて飼料負担面積中には算入されない。
＊大豆の収量は反当 180kg これより 148kg の大豆粕を得る。
大豆油は販売。

B 研究機構及農場の基礎的諸條件

（1） 研究要員及農場基幹作業員

農場係長 研究員 技官 経済 1

研究室
- 研究員 技官 畜産 1
- 研究補助員 助手 作物調査 1
- 研究補助員 助手 労働調査 1
- 研究補助員 助手 計算及資料整理 1

現場
- 作業長 男 (35才)
- 作業員 女 (30〃)
- 〃 男 (23〃)
- 〃 男 (21〃)

（2） 耕地面積及採草地面積

耕地面積畑 3町5反（内5反は波丘地約15°）

畦畔野草地3反7畝（よもぎ，はぎ，いたどり，めひしば）

（3） 農場施設（建物及主要農具）

農夫合 10坪
作業兼收納舎 20坪
畜舎 7坪
サイロ 施設せず

大農具
馬車及リヤカー 各1
方形ハロー 1
薬剤撒布機 1
カルチベーター 1
動力草切機 1
唐箕 1
製縄機 1
製筵機 1
兼用プラウ 1
三畦式畦立機 1
培土プラウ 1
動力脱穀機 1
電動機（2馬力） 1
其他小農具

（4） 飼養家畜(役畜及用畜)

種類	名称	年齢	体重	備考
乳牛	キヨナリ号	5才	500kg	ホルスタイン(雑)
耕馬	博仙号	13才	500kg	騸（アングロノルマン雑）

C 試験設計

I 生産計画

（1） 作物生産計画及用途別仕向の計画

作物名	作付面積反	反収	総収量	経営内仕向 飼料及敷料	種子	計	商品化	残	備考
		kg	kg	kg	kg	kg			
大豆	8	180	1,440	530	40	570	870		
玉蜀黍	8 2	420 360	4,080	1,311.	45	1,356.	2,723.		
燕麦	3	175	525	256.	51	307.	217.		
ライ麦	2	300	600	339.	21	360.	239.		
馬鈴薯	5	1,875	9,375	479.	1,040	1,619	7756.		
小麦	4	180	720	–	24	24	696.		
ソバ	3	120	360	–	8	8	352.		
青刈大豆干	4	300	1,200	1,200.				–	
青刈燕麦干	2	375	750	740.				10	
青刈玉蜀黍干	1	850	850	850.				–	
青刈ライ麦干	3	420	1,260	1,237.				23	
燕菁	1	3,000	3,000	2,995.				5.	
玉蜀黍稈	10	500	5,000	3,077.		3,077		1923	(防風垣用)
燕麦稈	3	250	750	750.		750.		–	
ライ麦稈	2	400	800	798.		798.		–	
小麦稈	4	300	1,200	1,190.		1,190.		10.	
大豆莢	8	65	520	496.		496.		24.	
野干草	3.7	520	1,925	1,896.		1,896.		29.	

(2) 家畜及び畜産物生産計画及び商品化量の計画

牛乳	月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
	日量	10升	13	11	10	9	8	7	6	5	5	0	0	
	月量	310升	400	310	310	270	248	210	186	155	150	–	–	石 25.49
搾		分娩					売却							

Ⅱ 耕種計画

(1) 作物の種類

飼料作物

(1) 燕麦，ライ麦，玉蜀黍，大豆

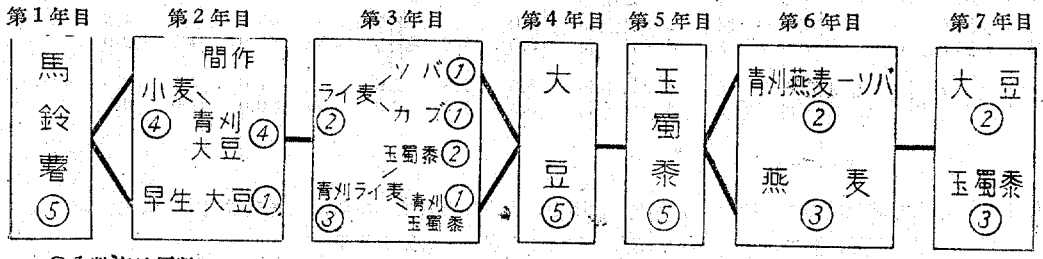
(2) 青刈燕麦，青刈ライ麦，青刈玉蜀黍
青刈大豆，燕菁，屑馬鈴薯

商品作物

小麦，ライ麦，蕎麦，大豆，玉蜀黍，
馬鈴薯

備考　本研究に於ては，対象を経営部門に限定するため食糧自給は考慮せず。

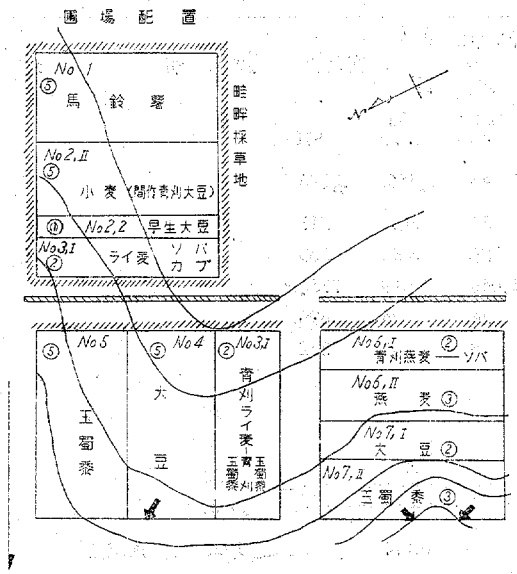
(2) 輪作型式 (7年輪作) 及び圃場配置



○内数字は反数

土地利用率 $\frac{46反}{35}$ = 131.4%

圃場配置



No. 1	馬鈴薯	5反
No. 2, I	小麦(間作青刈大豆)	4反
No. 2, II	早生大豆	1反
No. 3, I	ライ麦 { ソバ 1反 / カブ 1反 }	2反
No. 3, II	青刈ライ麦 { 青刈玉蜀黍 1反 / 玉蜀黍 2反 }	
No. 4	大豆	5反
No. 5	玉蜀黍	5反
No. 6, I	青刈燕麦—ソバ	2反
No. 6, II	燕麦	3反
No. 7, I	大豆	2反
No. 7, II	玉蜀黍	3反

（3）耕種計画

圃場番号	前作物名	本年度作付作物名	品種	面積	播種期	播種量	畦巾	株間	反当施肥量 基肥 厩肥	硫安	過石	塩化	石灰	追肥 硫安
				反		貫	尺	尺	貫	貫	貫	貫	貫	貫
1	大豆玉蜀黍	馬鈴薯	男爵	5	4月中旬	55.0	2.2	1.0	360	4.5	1.0	3.0		1.5
2, I	馬鈴薯	小麦	農林27号	4	9月中旬	3.0升	2.0	條播	150	5.0	6.0	3.0	10.0	
〃	小麦	間作青刈大豆	茶小粒	4	6月上旬	5.0	2.0	〃			3.0			
2, II	馬鈴薯	早生大豆	陽月	1	5月中旬	3.0	1.8	0.8	100		3.0	1.0	30.0	
3, I	青刈大豆	ライ麦	ペトクーザ	2	9月下旬	3.0	2.0	條播	150	4.0	5.0	2.0		
〃	ライ麦	ソバ	在来種	1	8月上旬	6.0		撒播		3.0	4.0	1.5		
〃	〃	カブ	聖護院	1	8月上旬	0.3	2.0	1.0	100	6.0	10.0	6.0		3.0
3, II	大豆 青刈大豆	青刈 ライ麦	ペトクーザ	3	10月上旬	4.0	2.0	條播	50	5.6	5.0	2.5		
〃	青刈ライ麦	青刈 玉蜀黍	黄色デント	3	5月上旬〜下旬	10.0	2.5	〃		11.0	8.0	5.0		
〃	〃	玉蜀黍	〃	2	6月上旬	3.5	2.5	1.5	200	9.0	8.0	4.0		
4	ソバ, カブ 青刈玉蜀黍	大豆	赤莢	5	5月中旬	3.0	1.8	1.0	200	1.0	4.5	2.0	30.0	
5	大豆	玉蜀黍	黄色デント	5	5月上旬	3.0	2.5	2.0		6.0	6.0	4.0		2.0
6, I	玉蜀黍	青刈燕麦	オンワード	2	4月上旬〜中旬	10.0	1.8	條播		5.0	4.5	2.0		
〃	青刈燕麦	ソバ	在来種	2	8月上旬	6.0		撒播		3.0	4.0	1.5		
6, II	玉蜀黍	燕麦	オンワード	3	4月上旬	6.0	1.8	條播	50	6.0	4.5	2.0		
7, I	ソバ	大豆	赤莢	2	5月中旬	3.0	1.8	1.0		1.0	4.5	2.0	30.0	
7, II	燕麦	玉蜀黍	黄色デント	3	5月上旬	3.0	2.5	2.0	200	10.0	9.0	4.7		
計				46										

備考 1. 反当施肥量は作物の特性，予定収量，圃場の肥瘠作業時期及び前作関係を考慮して決定する。
2. 1号，2号，3号，I各圃場は地力低位なるを以つて厩肥を増量す。
3. 各肥料の成分次頁の如し(%)

Ⅲ　家畜飼料計画

（1）　飼養の方針

（1）　反当可消化養分総量の高い作物より飼料を選び，単味を避け飼料の生産時期と飼養時期との調整を図り，飼料効果を昂めることに努める。

（2）　可及的に濃厚飼料を節約し，粗飼料を活用する。

（3）　家畜の保健衛生のため，畜舎の清潔，通風保温に留意し家畜は出来得る限り戸外に出す。

（4）　家畜の手入を周密ならしめ予防衛生に留意し疾病の早期発見及び早期治療に努める。

（5）　寒冷気象に鑑み，多期は特に敷料を増加し，防風施設を行う。

乳　牛

（1）　種付予定時期　4月（尿の化学的検定により姙娠鑑定を行う）

分娩予定時期　12月

干涸予定時間　10月

（2）　泌乳計画は出来る丈，正規の泌乳曲線に合致せしめるように努める。

（3）　5月下旬より10月中旬まで，天候の許すかぎり畦畔野草地に繋牧を行う。

（4）　舎飼より繋牧に移行する際，飼料の急激なる変化を避ける。

（5）　盛夏期の日射病予防に留意する。

（6）　搾乳回数は泌乳量に応じて適正ならしめ，搾乳技術の向上に努める。

（7）　干涸期に向うに従い，飼料の円滑なる移行に留意する。

（8）　泌乳量及脂肪率及び乳牛の状態の変化に応じて，適宜給与飼料の調整を行う。

耕　馬

（1）　作業の重役，中役，軽役，休止に応じて，飼料給与を適正ならしめる。

圃場別施肥総量					既肥成分量			硫安	過石	塩化	石灰	反当三要素成分量			
厩肥	硫安	過石	塩化	石灰	窒素 N	燐酸 P_2O_5	加里 K_2O	N	P_2O	K_2O	CaO	N	P_2O	K_2O	CaO
貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫
1,800	30.0	50.0	15.0		1.980	0.900	2.160	1.230	1.600	1.200		3.210	2.500	3.360	
600	20.0	24.0	18.0	40.0	0.675	0.375	0.600	1.025	0.960	1.000	5.600	1.700	1.335	1.600	5.600
		12.0							0.480				0.480		
100		3.0	1.0	30.0	0.550	0.250	0.400		0.480	0.400	16.800	0.550	0.730	0.800	16.800
300	8.0	10.0	4.0		0.675	0.375	0.600	0.820	0.900	0.800		1.495	1.275	1.400	
	3.0	4.0	1.0					0.615	0.640	0.600		0.615	0.640	0.600	
100	9.0	10.0	6.0		0.550	0.250	0.400	1.845	1.600	2.400		2.395	1.850	2.800	
150	16.8	15.0	7.5		0.275	0.125	0.200	1.148	0.800	1.000		1.423	0.925	1.200	
	33.0	24.0	15.0					2.255	1.280	2.000		2.214	1.280	2.000	
400	18.0	16.0	8.0		1.100	0.500	0.800	1.845	1.280	1.600		2.945	1.780	2.400	
	5.0	22.5	10.0	150.0				0.205	0.720	0.800	16.800	0.205	0.720	0.800	16.800
1,000	30.0	30.0	20.0		1.100	0.500	0.800	1.640	0.960	1.600		2.740	1.460	2.400	
	10.0	9.0	4.0					1.025	0.720	0.800		0.923	0.720	0.800	
	6.0	8.0	3.0					0.615	0.640	0.600		0.615	0.640	0.600	
150	18.0	13.5	6.0		0.275	0.125	0.200	1.230	0.720	0.800		1.505	0.845	1.000	
	2.0	9.0	4.0	60.0				0.205	0.720	0.800	16.800	0.205	0.720	0.800	16.800
600	30.0	27.0	14.1		1.100	0.500	0.800	2.050	1.440	1.880		3.150	1.940	2.680	
5,200	238.8	287.0	136.6	280.0											

	N	P_2O_5	K_2O	CaO
厩　肥	0.55	0.25	0.60	–
硫　安	20.5	–	–	–
過　石	–	16.0	–	–
塩　化	–	–	40.0	–
石　灰	–	–	–	56.0

（2） 農繁期に於ける労役に対処し，農閑期に於ける栄養状態に留意する。
（3） 特に護蹄に留意し，適切なる装削蹄を行う。
（4） 馬具の手入及適合に注意し，擦傷防止に留意する。
（5） 重役の時期に於て，過労に陥らしめざるように作業の配分及び飼料の調理に注意する。

犢
（1） 離乳期に於ける円滑なる飼養に注意する。
（2） 特に冬期の保温に注意する。

（附） 家畜の飼料必要量（単位 kg）

	耕馬	乳牛	犢	計	干草換算量	換算計
玉蜀黍	462.6	809.3	24.3	1,296.2	–	–
大豆粕	111.1	315.9	71.25	498.25	–	–
ライ麦	131.8	207.5	–	339.3	–	–
燕麦	113.1	94.6	54.6	262.3	–	–
青刈大豆(干)	287.0	922.0	48.5	1,257.5	–	1,412.5
青刈燕麦(干)	137.0	93.0	–	230.0	–	492.5
青刈ライ麦(干)	183.0	460.0	–	643.0	–	993.0
青刈ライ麦	620.0	780.0	–	1,400.0	(350)	–
青刈燕麦	450.0	600.0	–	1,050.0	(262.5)	–
青刈大豆	155.0	465.0	–	620.0	(155)	–
青刈玉蜀黍	1,220.0	1,220.0	–	2,440.0	(610)	–
燕青	1,210.0	1,785.0	–	2,995.0	–	–
馬鈴薯	209.0	270.0	–	479.0	–	–
燕青葉	–	90.0	–	90.0	–	–
大豆莢	490.0	87.0	–	496.0	–	–
玉蜀黍稈	914.0	672.0	–	1,586.0	–	–
野干草	–	450.0	85.0	535.0	–	–
野生草	2,290.0	5,020.0	91.0	7,401.0	–	–
麩	–	–	57.5	57.5	–	–
コロイカル	4.5	8.1	1.9	14.5	–	–
食塩	11.13	14.9	1.9	27.93	–	–

（2） 乳牛の飼養計画 （セーベーデのTDN法に拠る）

日量 (kg)　　月量 (kg)

	4	5 前半	5 後半	6	7 前半	7 後半	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
																											kg
玉蜀黍	3.0	2.3	1.8	2.2	2.2	2.2	1.8	2.2	1.0	1.5	1.5	2.2	2.7	3.5	90	63.3	66.0	68.2	55.8	66.0	31.0	45.0	46.5	93.0	76.0	108.5	809.3
大豆粕	1.0	0.9	0.3	0.8	0.7	0.9	0.5	6.0	0.5	0.9	0.9	0.5	1.3	1.6	30	18.3	24.0	24.9	15.5	30.0	15.5	27.0	27.9	15.5	37.7	49.6	315.9
ライ麦	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	15	18.6	18.0	18.6	18.6	18.0	18.6	18.0	18.6	12.4	14.5	18.6	207.5
燕麦	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	60	6.2	6.0	6.2	6.2	9.0	12.4	12.0	12.4	6.2	5.8	6.2	94.6
大豆干草	7.0	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7.0	7.0	7.0	210	75	–	–	–	–	–	–	–	217	203	217	922.0
燕麦干草	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	93	93.0
ライ麦干草	–	–	–	–	–	–	–	–	5.0	5.0	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	155	150	155	–	–	–	460.0
青刈ライ麦(生)	–	20.0	30.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780.0
青刈燕麦(〃)	–	–	–	20.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	600.0
青刈大豆(〃)	–	–	–	–	–	–	10.0	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	310	155	–	–	–	–	–	–	465.0
青刈玉蜀黍(〃)	–	–	–	–	–	–	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	620	600	–	–	–	–	–	–	1,220.0
燕青(生)	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15.0	15.0	15.0	450	–	–	–	–	–	–	–	–	450	435	450	1,785.0
馬鈴薯(〃)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.0	3.0	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	93	84	93	270.0
カブ葉(干)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.0	1.0	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	31	28	31	90.0
大豆莢	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.0	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	31	56	–	87.0
玉蜀黍稈	–	–	–	–	–	–	–	–	5.0	6.0	6.0	3.0	2.0	–	–	–	–	–	–	–	155	180	186	93	58	–	672.0
野干草	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450.0
野生草	–	–	20.0	30.0	60.0	60.0	30.0	35.0	30.0	–	–	–	–	–	–	320	900	900	960	1,050	930	–	–	–	–	–	5,020.0
コロイカル	20g	20	25	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	600	700	600	620	620	600	620	750	775	775	725	775	8,160g
食塩	40g	40	45	45	45	45	40	40	40	30	30	45	45	45	1,200	1,320	1,395	1,400	1,240	1,200	1,240	900	930	1,395	1,305	1,395	14,920g

備考　5月下旬より 10 月中旬迄の間晴天には努めて畦畔野草を活用し繋牧を行う。
　　右繋牧に於ける食草攝取量は上表の野生草中に含む。

（3） 犢の飼養計画 （ケルネル，ウオルフレーマン，モリソンの平均）

	日量（kg）		月量（kg）									
	1 月		2月	3月	4月	5月	6月	2月	3月	4月	5月	6月	計
	生後20日迄	20日～30日											
母乳	6kg	6	4	2	–	–	–	116	6.2	–	–	–	*(186) 178.0
穀	–	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	5.8	6.2	15.0	15.5	15.0	57.5
大豆粕	–	–	0.05	0.1	0.6	0.7	0.9	1.45	3.1	18.0	21.7	27.0	71.25
燕麦	–	–	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	2.9	6.2	15.0	15.5	15.0	54.6
玉蜀黍	–	–	–	–	0.2	0.3	0.3	–	–	6.0	9.3	9.0	24.3
青刈大豆(干)	–	–	–	–	0.5	0.5	0.6	–	–	15.0	15.5	18.0	48.5
野干草(干)	–	–	–	–	0.8	1.0	1.0	–	–	24.0	31.0	30.0	85.0
野生草(干)	–	–	–	–	–	1.0	2.0	–	–	–	31.0	60.0	91.0
コロイカル	5g	5	10	10	15	15	15	290	310	450	465	450	1,965
食塩	5	5	10	10	15	15	15	290	310	450	465	450	1,965
DCP （可消化粗蛋白）			–	–	284	362	495.6	–	–	–	–	–	–
TDN （可消化養分総量）			–	–	1,689	1,973	2,640	–	–	–	–	–	–

* (186)kg は1ケ月分母乳

（4） 耕馬の飼養計画 （ケルネル・アームスビーの平均）

日量（kg）　　月量（kg）

	4	5上	5下	6	7上	7下	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
玉蜀黍	1.5	2.0	1.0	0.7	0.8	1.5	1.6	2.0	2.0	1.3	1.0	0.7	0.7	1.0	45.0	46.0	21.0	36.0	49.6	60.0	62.0	39.0	31.0	21.7	20.3	31.0	462.6
大豆粕	0.6	0.4	0.4	0.3	0.5	0.2	0.3	0.6	0.4	0.4	–	–	–	0.3	18.0	12.4	9.0	10.7	9.3	18.0	12.4	12.0	–	–	–	9.3	111.1
ライ麦	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	9.0	9.8	15.0	12.5	12.4	12.0	15.5	9.0	9.3	9.3	8.7	9.3	131.8
燕麦	0.6	0.6	0.3	–	–	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.3	–	–	–	18.0	13.8	–	8.0	15.5	18.0	15.5	15.0	9.3	–	–	–	113.1
大豆干草	2.5	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.5	2.0	2.5	75.0	30.0	–	–	–	–	–	–	–	46.5	58.0	77.5	287.0
燕麦干草	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.0	75.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	62.0	137.0
ライ麦干草	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.0	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	90.0	93.0	–	–	–	183.0
青刈ライ麦(生)	–	20.0	30.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	620.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	620.0
青刈燕麦(〃)	–	–	–	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450.0
青刈大豆(〃)	–	–	–	–	–	–	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	155.0	–	–	–	–	–	–	–	155.0
青刈玉蜀黍(〃)	–	–	–	–	–	–	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	620.0	600.0	–	–	–	–	–	–	1,220.0
燕青(生)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15.0	15.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	465	435	310	1,210.0
馬鈴薯(〃)	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.0	2.0	60.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	87	62	209.0
カブ葉(干)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
大豆莢	4.0	5.0	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.0	2.0	3.0	120.0	107.0	–	–	–	–	–	–	–	31	58	93	409.0
玉蜀黍稈	–	–	–	–	–	–	–	–	4.0	6.0	5.0	6.0	4.0	4.0	–	–	–	–	–	–	124.0	180.0	155.0	186	145	124	914.0
野生草	–	–	10.0	20.0	30.0	30.0	–	–	20.0	–	–	–	–	–	–	160.0	600.0	620.0	–	–	620.0	–	–	–	–	–	2,290.0
コロイカル	10g	10g	15g	10g	10g	10g	10g	10g	10g	15g	15g	15g	15g	15g	300	390	300	310	310	300	310	450	465	465	435	465	4,550g
食塩	40g	40g	40g	30g	30g	30g	30g	40g	40g	30g	20g	20g	20g	20g	1,200	1,240	900	930	930	1,200	1,240	900	620	620	580	775	11,135g

C Ⅲ

（5） 家畜敷料計画（kg）

乳牛(日量)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
玉蜀黍稈	–	–	–	–	–	–	–	6.0	3.0	3.0	–	–	–
燕麦稈	–	1.0	3.0	3.0	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
ライ麦稈	–	–	–	–	–	–	–	–	2.0	2.0	2.0	–	–
小麦稈	4.0	3.0	–	–	–	3.0	6.0	2.0	3.0	3.0	3.0	–	–
青刈ライ麦(干)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.0	6.0	–
（月量）													
玉蜀黍稈	–	–	–	–	–	–	–	180	186	93	–	–	459
燕麦稈	–	31	90	93	93	–	–	–	–	–	–	–	307
ライ麦稈	–	–	–	–	–	–	–	–	62	62	58	–	182
小麦稈	–	–	–	–	–	90	186	60	93	93	87	–	822
青刈ライ麦	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	57	186	244
犢 （日量）													
野干草	–	–	1.0	–	–	–	–	–	–	3.0	3.0	3.0	–
燕麦稈	2.0	1.0	1.0	–	–	–	–	–	–	1.0	1.0	1.0	–
ライ麦稈	1.0	1.0	1.0	–	–	–	–	–	–	2.0	2.0	2.0	–
（月量）													
野干草			30	–	–	–	–	–	–	93	87	93	303
燕麦稈	60	31	30	–	–	–	–	–	–	31	29	31	202
ライ麦稈	30	31	30	–	–	–	–	–	–	62	58	62	273
耕馬 （日量）													
玉蜀黍稈	–	–	–	–	–	–	–	8.0	6.0	6.0	7.0	7.0	–
燕麦稈	–	–	3.0	3.0	–	–	–	–	0.9	0.1	–	–	–
ライ麦稈	4.0	4.0	–	–	–	–	–	–	0.4	1.0	1.0	1.0	–
小麦稈	–	–	–	–	3.0	3.0	6.0	–	–	–	–	–	–
（月量）													
玉蜀黍稈	–	–	–	–	–	–	–	240	186	186	203	217	1,032
燕麦稈	–	–	90	90	–	–	–	–	27	31	–	–	241
ライ麦稈	120	120	–	–	–	–	–	–	124	31	29	31	455
小麦稈	–	–	–	–	93	90	186	–	–	–	–	–	368

敷料総計（kg）

	乳牛	耕馬	犢	計
玉蜀黍稈	459	1,032	–	1,491
燕麦稈	307	241	202	750
ライ麦稈	182	343.4	273	798.4
小麦稈	822	368	–	1,190
青刈ライ麦(干)	244	–	–	244

（6） 厩肥生産計画

（5） 乳 牛

斎藤道雄氏「本邦厩肥の研究」より

(イ) 新鮮厩肥は一般に 75% の水分を有す。

∴ （即ち固形物含量は25%である／従つて厩肥全量の¼である）

(ロ) 家畜の給与飼料の固形物を半分糞尿に排泄す。

(ハ) 敷料の固形物は変化なくして新鮮厩肥に現れる。

従つて給与飼料の固形物を（F）とし，敷料の固形物を（S）とすれば

新鮮厩肥の生産量は$\left(\frac{F}{2}+S\right)\times 4$＝新鮮厩肥

(ニ) 新鮮厩肥が腐熟した場合，一般的にその重量75%となると考えると，

$$\left(\frac{F}{2}+S\right)\times 4\times 0.75=\text{腐熟厩肥}$$

本設計に於ては

F＝9,327.8 kg

S＝3828.0 kg

$$\therefore\ \left(\frac{9327.8\text{kg}}{2}+3828\text{kg}\right)\times 4\times 0.75=25{,}464\text{kg}$$

即ち約 6,300 貫

算出基礎次の通り。

厩肥生産計画算出基礎（単位kg）

区別	単位当固形物	耕馬 数量	耕馬 固形物総量	乳牛 数量	乳牛 固形物総量	犢 数量	犢 固形物総量
玉蜀黍	88	462.6	430	809.3	710	24.3	21.4
大豆粕	86	111.1	95	315.9	272	71.25	61.3
ライ麦	88	131.8	116	207.5	182	–	–
燕麦	88	113.1	99	94.6	83	54.6	48.1
青刈大豆(干)	90	287.0	258	922.0	830	48.5	43.6
青刈燕麦(〃)	90	137.0	123	93.0	83	–	–
青刈ライ麦(〃)	90	183.0	165	460.0	414	–	–
青刈ライ麦	21	620.0	130	780.0	164	–	–
青刈燕麦	23	450.0	106	600.0	138	–	–
青刈大豆	24	155.0	37	465.0	112	–	–
青刈玉蜀黍	17	1,220.0	207	1,220.0	204	–	–
燕青	8	1,210.0	97	1,785.0	143	–	–
馬鈴薯	25	209.0	52	270.0	120	–	–
燕青葉	84	–	–	90.0	75	–	–
大豆莢	86	409.0	350	87.0	74	–	–
玉蜀黍稈	85	914.0	775	672.0	570	–	–
野干草	86	–	–	450.0	388	85.0	73.0
野生草	20	2,290.0	460	5,020.0	1,000	91.0	18.4
計	–	–	3,500	–	5,562	–	265.8

飼料中の固形物総量 9,327.8kg。

敷料固形物について

区別	単位当固形物	耕馬 数量	耕馬 固形物総量	乳牛 数量	乳牛 固形物総量	犢 数量	犢 固形物総量
玉蜀黍稈	85	1,032	880	459	390	–	–
燕麦稈	86	241	207	307	264	202	174
ライ麦稈	85	343.4	292	182	150	273	232
小麦稈	86	368	317	822	706	–	–
青刈ライ麦(干)	90	–	–	244	216	–	–
野干草	86	–	–	–	–	–	–
計		–	1,696	–	1,726	–	406

敷料中の固形物総量 3,828kg。

酪農型農場作業

作物	月別 / 旬別 / 面積	4月 上	4月 中	4月 下	5月 上	5月 中	5月 下	6月 上	6月 中	6月 下
大豆	8	–	–	–	種子精選 24.00	耕起播種 96.00	除草 48.00	–	中耕培土 4.00	除草中耕 80.00
玉蜀黍	10	–	–	第1回耕起播種 16.00	播種 25.00	除草播種 中耕 39.00	中耕 5.00	第2回耕起播種 19.00	除草中耕 80.00	中耕 5.00
ライ麦	2	転圧 1.00	–	中耕 1.00	培土 1.50	–	–	–	–	–
燕麦	3	播種 18.00	–	–	–	中耕 2.00	–	–	中耕培土 4.00	–
蕎麦	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
蕪菁	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
馬鈴薯	5	半切消毒 96.00	播種 72.00	–	–	–	中耕除草 5.00	薬剤撒布 40.00	薬撒培土 44.00	–
小麦	4	転圧 2.00	–	–	発芽前除草 38.00	–	–	中耕 4.00	–	–
青刈大豆	4	–	–	–	中耕 2.00	–	–	播種 12.00	–	–
青刈玉蜀黍	1	–	–	–	第1回耕起播種 4.00	–	–	–	–	–
青刈燕麦	2	第1回播種 12.00	第2回耕起播種 6.00	第2回〃 18.00	–	中耕 1.00	–	–	–	–
青刈ライ麦	3	転圧 1.50	–	中耕 1.50	培土 2.00	中耕 1.00	刈取干燥 50.00	干燥 24.00	–	–
畦畔野草地	3.7	–	手入 32.00	–	–	生草刈取 6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
家畜管理	–	洗滌 4.00 / 40.00	既肥搬出 4.00 / 40.00	40.00	40.00	既肥搬出 4.00 / 40.00	40.00	既肥搬出 4.00 / 40.00	40.00	40.00
加工	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
雑役	–	16.00	16.00	16.00	16.00 / 3.00	16.00	16.00	16.00 / 3.00	16.00	16.00
計	–	190.5	170.0	152.5	155.5	205.0	175.0	166.0	195.0	193.0
可働日数	–	8	9	6	6	8	9	7	8	7
1人当可働時間	–	64 (1日8時間)	72 (〃)	48 (〃)	48 (〃)	64 (〃)	72 (〃)	56 (〃)	64 (〃)	56 (〃)
3人(基幹労力可働時間)	–	192	216	144	144	192	216	168	192	168
(天候)	–	晴 8 曇 2 雨 0	4 6 0	5 4 1	5 4 1	2 7 1	6 5 0	3 5 2	0 10 0	3 5 2
差引	–	1.5	46	−8.5	−11.5	−13.0	41	2	−3	−25
摘要	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

計 画 表 (1951)　単位時間

7月			8月			9月			10月		
上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
中耕 4.00	培土 4.00	–	–	–	–	–	–	–	早生大豆 収穫 (1) 6.00	–	収穫 24.00
中耕除草 5.00	培土 5.00	–	除草 50.00	–	–	–	–	–	収穫 120.00	ハゼカケ 130.00	ハゼカケ 90.00
		収穫 60.00	脱穀 24.00	–	–	–	–	–	耕起 4.00 播種 12.00	–	中耕 1.00
–	–	–	収穫 48.00	–	脱穀 24.00	–	–	–	–	–	–
–	–	–	耕起播種 20.00	–	–	–	–	–	収穫 18.00	–	–
–	–	–	耕起播種 20.00	補植間引 24.00	–	追肥 2.00 収穫	除草中耕 3.00 収穫	収穫	–	–	収穫 12.00
薬撒 48.00	–	–	–	–	–	66.00	12.00	40.00	–	–	–
–	刈取 90.00	脱穀精選 30.00	–	–	–	–	耕起播種 60.00	–	–	中耕 2.00	–
–	中耕 4.00	–	–	–	刈取干燥 96.00	稲包 24.00	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
刈取干燥 36.00	干燥 6.00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	耕起播種 24.00	–	中耕 1.50
6.00	6.00	6.00	6.00	手入 32.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	–
		既肥撒出 4.00		畜舎掃除 24.00		既肥撒出 4.00		既肥撒出 木柵修理 12.00			既肥撒出 4.00
30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30.00			30.00			35.00					
3.00	30.00	30.00	3.00	26.00	26.00	3.00	26.00	3.00	3.00	16.00	3.00
207.0	175.0	160.0	231.0	136.0	182.0	170.0	187.0	91.0	223.0	184.0	165.5
8	8	7	9	6	9	8	8	8	9	9	7
64 (〃)	56 (1日 7時間)	49 (〃)	72 (1日 8時間)	48 (〃)	72 (〃)	64 (〃)	64 (〃)	48 (1日 6時間)	54 (〃)	54 (〃)	42 (〃)
192	168	147	216	144	216	192	192	144	162	162	126
5	3	3	6	3	4	7	5	2	2	6	6
5	6	6	4	5	7	3	4	8	8	4	3
0	1	2	0	2	0	0	1	0	0	0	2
−15	−7	−13	−15	8	34	22	5	53	−61	−22	−39.5
–	炎暑時	炎暑時	–	–	–	–	–	–	–	–	–

酪農型農場作業

作物	月別 / 旬別 / 面積	11月 上	11月 中	11月 下	12月 上	12月 中	12月 下	1月 上	1月 中	1月 下
		收穫	脫粒	脫粒		俵裝				
大豆	8	18.00 稈処理	80.00 稈処理	16.00 秋耕	– 脫粒	10.00 脫粒	– 俵裝	–	–	–
玉蜀黍	10	28.00	34.00	25.00	100.00	25.00	12.00	–	–	–
		転圧		転圧		俵裝				
ライ麦	2	1.00	–	1.00	–	3.00	–	–	–	–
		俵裝		秋耕			俵裝			
燕麦	3	12.00	–	8.00	–	–	1.00	–	–	–
		脫穀調整								
蕎麦	3	15.00	–	–	–	–	–	–	–	–
燕菁	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				秋耕						
馬鈴薯	5	–	–	10.00	–	–	–	–	–	–
		転圧		転圧薬撒				俵裝		
小麦	4	2.00	–	32.00	–	–	–	2.50	–	–
青刈大豆	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
青刈玉蜀黍	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
				秋耕						
青刈燕麦	2	–	–	8.00	–	–	–	–	–	–
		転圧		転圧						
青刈ライ麦	3	1.50	–	1.50	–	–	–	–	–	–
畦畔野草地	37	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			既肥搬出		既肥搬出	畜舎修理	畜舎修理 既肥搬出	既肥搬出	分娩	既肥搬出
			4.00		4.00	4.00	18.00	4.00	30.00	15.00 4.00
家畜管理	–	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
							ナワナイ ムシロ	〃	〃	〃
加工	–	–	–	–	–	–	32.00	35.00	67.00	47.00
		16.00			16.00	防風垣 24.00		16.00		
雜役	–	3.00	3.00	16.00	3.00	16.00	16.00	3.00	16.00	16.00
計	–	126.5	151.0	147.5	153.0	132.0	119.0	90.0	133.0	105.0
可働日数	–	7	8	8	8	9	9	6	9	8
		42	48	48	40 (1日 5時間)	45	45	30	45	40
1人当可働時間	–	(〃)	(〃)	(〃)		(〃)	(〃)	(〃)	(〃)	(〃)
3人 (基幹労力可働)時間	–	126	144	144	120	135	135	90	135	120
		1	5	7	1	5	4	6	5	7
		8	5	3	9	5	6	4	5	2
(天候)	–	1	0	0	0	0	0	0	0	2
差引	–	–0.5	–7	–3.5	–33	3	16	0	2	15
摘要	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

計 画 表 (1951)

2月			3月			合計	反当
上	中	下	上	中	下	時	時
	種子選別						
−	48.00	−	−	−	−	462	57.7
		種子選別					
−	−	60.00	−	−	−	1,023	102.3
−	−	−	−	−	−	1,095	53.5
−	−	−	−	−	−	117	38.6
−	−	−	−	−	−	53	17.6
−	−	−	−	−	−	61	61.0
−	−	−	−	−	種芋準備 24.00	545	109.0
−	−	−	−	−	−	224	56.0
−	−	−	−	−	−	136	3.4
−	−	−	−	−	−	12	12.0
−	−	−	−	−	−	87	43.5
−	−	−	−	−	−	107.5	36.0
−	−	−	−	−	−	154	4.1
	厩肥搬出		厩肥搬出		厩肥搬出		
	15.00		15.00		15.00		
15.00	4.00	15.00	4.00	15.00	4.00		
30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	1,439.0	−
〃	〃	〃	〃	〃	〃		
70.00	50.00	50.00	40.00	50.00	40.00	474	−
16.00	16.00	16.00	16.00	40.00	40.00	731	−
3.00			3.00				
134.0	163.0	171.0	108.0	135.0	153.0	5,735	−
9	8	8	9	8	9	−	−
45	40	40	45	48	54		
(〃)	(〃)	(〃)	(〃)	(1日6時間)	(〃)	−	−
135	120	130	135	144	162	5,658	−
5	4	3	1	4	4		
1	3	4	5	3	5		
4	3	3	4	3	2	−	−
1	−43	−51	27	9	9	−77	−
−	−	−	−	−	−	−	−

Ⅳ 作業計画

(1) 各作物の耕種基準及び作業時期基準に基き，作業名を旬別に配列する。
(2) 作物別，作業別標準労働時間表（経営試験の実積から算出）に基き，所要労働時間を記入する。
(3) 家畜管理及農業雑役の所要労働時間を記入する
(4) 旬別に休日及び雨天日数を控除し，(十年間平均から算出) 可働日数を定める。
(5) 季節を考慮し，一日の可働時間を定める。
(6) (4)及(5)により旬別可働時間を算出する。
(7) (1)(2)及(3)により旬別総所要労働時間を算出する。
(8) (6)と(7)とを比較し，その過不足を算出する
(9) 不足の場合は，その旬内の各作業を検討し，各作業についてその時間の許容範囲大なるものを適宜移動し，全体の調整を図る。
(10) 過の場合は，可及的に時期の融通性ある雑役，厩肥搬出等の作業を配分し，全体の調整を図る。
(11) 家畜管理については，恒例的のものを除き，分娩哺育，生草給与等の作業と，耕種作業との間の調整を図る。
(12) 各期農閑期に於ては，室内作業（藁加工，農具整備，諸資材の整備，畜舎其の他の修繕，種子の精選準備等）を行い，この時期を活用する。
(13) 作物編成決定の場合，本表に依り，年間の作業配分を算出した結果，甚しき不合理を生じたときは作物編成及び輪作関係について再検討を行う。

7. 収支概算

(1) 粗収益計算(家計部門は算出せず) (kg, 円)

種類		数量	単価	価額
			円	円
作物販売粗収益	大豆	870	27.20	23,664.00
	玉蜀黍	2,723	16.43	44,838.89
	燕麦	217	10.30	2,235.10
	ライ麦	239	20.00	4,780.00
	馬鈴薯	7,756	5.80	44,984.80
	小麦	696	21.00	14,616.00
	ソバ	352	16.43	5,783.36
	小計			140,902.16
		石	1升	
畜産粗収益	牛乳代	25	4.00	100,000.00
	畜産増殖額	−	−	5,000.00
	犢売却代	−	−	13,000.00
	小計			118,000.00

経営内仕向自給生産物増加額　増減なきものとみなす。

粗収益合計　258,902.16円

(2) 経営費計算

区別			数量	単価	金額
				円	円
流動材購入費	肥料及種子代購入	カブ種	3合	50.00	150.00
		硫安	239貫	48.00	11,472.00
		過石	287	21.00	6,027.00
		塩化	128	44.00	5,632.00
		石灰	280	9.00	2,520.00
	農薬代	銅製剤、水銀製剤硫酸塩等	−	−	2,300.00
	其他資材	ワラ	−	−	2,900.00
		其他	−	−	5,000.00
	小計				36,001.00
減価消却用材費	建物				6,000.00
	家畜				6,000.00
	農機具				15,000.00
	小計				27,000.00
雇傭労賃			ナシ		−
経営資本利子					17,640.00
租税公課					5,500.00
小計					23,140.00

経営費合計　86,141.00円

農業所得　172,761.16円

Ⅵ 調査項目

作物について

気象調査（場の気象観測を利用する他経営及作業に必要な気象状況を調査す）
土壌調査
作物種子発芽調査
作物の生育調査（発芽より収獲に至る間の各生育段階に於て生育調査並びに観察調査を行う）
雑草調査
収量調査（穀類及草種類について坪刈及全量坪量を行う）

家畜について

家畜健康状態調査及体重測定
家畜及畜舎の管理状況調査
疾病診断及斑娠鑑定
家畜及び畜産物の生産調査

飼料給与調査
厩肥生産調査
労働について
作業員別に日々一切の作業方法及工程をタイムテーブルにより調査記録す。
役畜の作業及その工程をタイムテーブルにより日々調査記録す。
施設及資材調査
簿記記帳

附　経営設計に利用する資料とその所在

1. 環境解析に関するもの
A. 自然環境
(1) 最近 10 ヶ年間平均気象及び偏差に関する統計……最寄測候所又は観測所
(2) 土性……県農試調査資料
B. 社会経済的環境
(3) 地帯の農家経営経済概況
経営規模と農業従事者1人当耕地面積
地目構成，家畜，経営類型
……①8.1農業センサス ②1950 世界農業センサス ③県農試調査資料
(4) 道路概況……各種地図資料
(5) 農産物価格，経営購入資材価格及びそれらの指数統計
……①農林省統計調査事務所「農村物価賃銀調査」 ②県統計資料（調査課，食糧課，農務課，農業改良課）
③今後発表予定の農林省農業改良局「農産物価予測資料」

2. 生産方向の決定に関するもの
(6) 農産物生産費
……①農林省統計調査事務所「農産物生産費調査」 ②県農試調査資料 ③経営試験成績 ④（将来は営農試験地成績）
(7) 作物収量変動(価格変動は(5)参照)
……県農試報告
(8) 地力維持—輪作—……同　上

3. 収益目標に関するもの
(9) 経営形態別規模別農業所得
……①農林省統計調査事務所農家経済調査報告 ②経営試験成績 ③（将来は営農試験地成績）

4. 集約度及び部門生産規模に関するもの
作物
(10) 作物の特性……①県農試 ②地域農試
(11) 耕種基準　技術的……県農試
経営的……①経営試験成績 ②（将来は営農試験地成績）
(12) 施肥……各種試験成績及び文献
(13) 種子消毒及作物薬剤撒布…同　上
家畜
(14) 家畜の特性……①畜試報告 ②其他文献
(15) 飼養標準……①畜試報告 ②モリソン氏標準 ③海塩氏標準其他文献
(16) 飼料の成分……①畜試報告 ②北大報告 ③井口氏其他文献
(17) 加工の種類，特性，加工品の販路
……①畜試及園芸試報告 ②県各機関の試験或は調査成績報告
(18) 農具の種類，特性，価格
……①県農試 ②関東東山農試農機具部報告 ③其他文献
(19) 家畜頭数，敷料需要量，穀作々付面積の関係
……①経営試験成績 ②農家経営調査成績
(20) 家畜頭類，厩肥生産量，耕地面積の関係
……①経営試験成績 ②農家経営調査成績
(21) 耕種労働標準（反当所要労働量）
……①経営試験成績 ②（将来は営農試験地成績）
(22) 作物の種類，作付面積と労働配分の関係
……①経営試験成績 ②農家経営調査 ③(将来は営農試験地成績)
(23) サイロ，畜舎，堆肥置場，作業場の規模，構造
……①畜試 ②県農試 ③各種文献 ④農家経営調査

(附言) 本設計作成には斎藤茂技官及び那須野章助手が参加した。