

1.2 公共育成牧場経営改善のための原価管理と利益図表の利用

(畜試経営部)

(1) 背景とねらい

本県の公共育成牧場は乳、肉あわせて、168牧場を数える。これらは収支の不均衡問題をはじめ、運営管理について、種々の問題をかかえている。収支均衡問題は、放牧料金の適正化と牧場運営管理の合理化にある。放牧料金は農家側にとって自家育成より不利であっては問題にならない。即ち両者の接点を求めいかにして適正な放牧料を設定するかが今日の課題と考える。このため育成牧場および子牛育成の合理化方向と経済性を究明する必要がある。ここでは乳牛育成牧場について手がかりをさぐるための初動的知見を得たので参考に供す。

(2) 技術の内容

1) 自家育成の技術と費用の水準把握

哺育育成のタイプは、全乳、人工乳を長期にわたって給与しているものと、早期離乳のものがある。育成牛の販売のウエイトの高い地域は、仕上りの状態をよくするため、早期離乳は行っていない。

項目	区分		6ヶ月令まで		26ヶ月令まで		労働費を差引いた育成費	
	1頭当り	1日1頭当り	1頭当り	1日1頭当り	1頭当り	1日1頭当り	1頭当り	1日1頭当り
育成成費	105,372円	585	339,473	390	155,301	258		

原価は今回の調査では390円/1日1頭と計算されるが自給部分を差引くと250円/1日1頭となり農家の負担可能な予託料と考える。

2) 牧場の育成原価の把握

管理主体の性格の異なる夏期放牧のみ行なっている牧場について検討を行なった結果、表2(7主要成果の具体的図表)に見られるように規模、料金、集約性等に相違がある。育成原価も237円/1日1頭~340円の巾がある。実際の対応は圧縮、又は償却費を計上しない、労務費の一部負担等による均衡が見られる。

項目	区分	K 牧 場		N 牧 場		I 牧 場	
		総原価	1日1頭当原価	総原価	1日1頭当原価	総原価	1日1頭当原価
実 際 原 価		13,372円	307円	6,752	340	6,848	237
圧 縮 原 価		10,686	246	5,557	280	5,776	199
育成延べ頭数		43,520頭		19,856		28,704	
育 成 予 託 料	12ヶ月以上	250円		14ヶ月以上	190	12ヶ月以上	180
	12ヶ月以下	200		14ヶ月以下	160	12ヶ月以下	120

3) 操業度の見極め

損益分岐点分析を応用し、育成延べ頭数をベースとして運営管理の水準を把握する。事例に見るK牧場では実際原価では損失が生ずる。改善計画によって操業度を上げれば放牧料金230円/1日1頭で62.5千頭(延頭数)で均衡する。操業度100%の時は200円/1日1頭で均衡する。

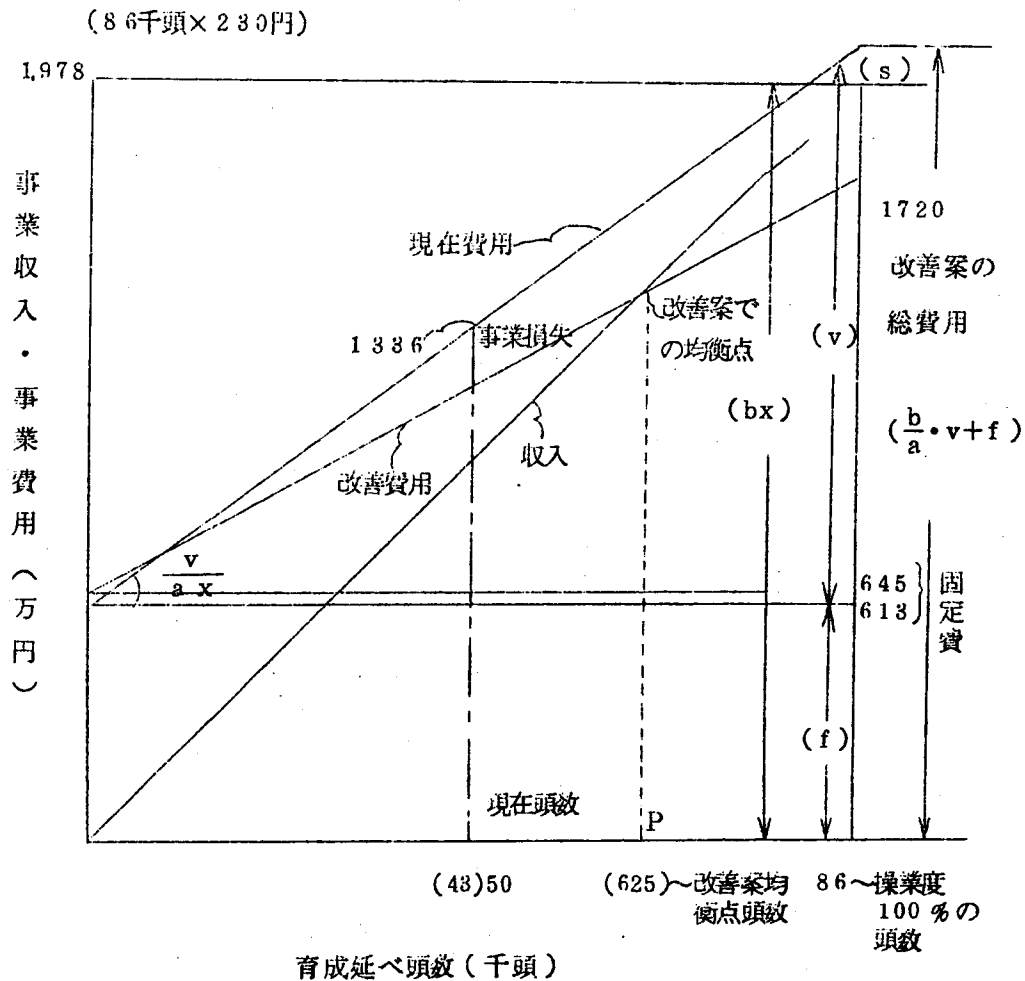


図1 K牧場利益図表(S53)

これらは次の式で求められる。

$$P = \frac{f}{1 - \frac{v}{a \cdot x}} \cdot \frac{1}{x}$$

- ① 操業度は育成延べ頭数で計測した。
- ② 総原価は実際費用と償却費を計算し算入した。

利益図表及び計算式の便宜上の定義

- a 当該年度の育成延べ頭数
- b 操業度100%のときの育成延べ頭数
- v 当該年度の変動費
- f 当該年度の固定費
- x 育成牛1日当り予託料
- p 収支均衡に必要な損益分岐点延頭数
- s 操業度100%のときの事業損失

4) 技術の改善点の把握

費用のうち肥料、労働、償却費の合計は費用合計の80~90%をしめる。この3項目について検討すればほぼ目的が達成されると考える。施肥水準は放牧収量、牧養力を意味し重要な指標である。100円/1日1頭の水準で約4,000kg/10a、480頭/ha(乳牛育成牛)が達成できる。労働費は牧区の大きさ、設備、1人当監視頭数、自然的条件等によって

異なる。償却費は牧場の大きさ、集落からの距離、自然的条件等によって異なる。検討の方法にはいろいろあると考えるが2例についてのみ図化した。

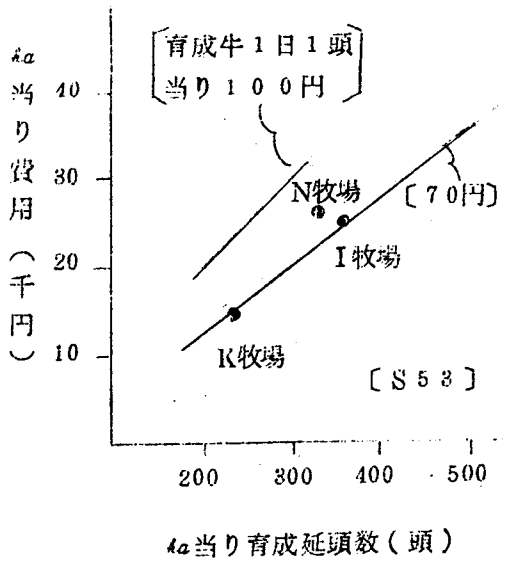


図2 ha 当り育成延頭数と肥料費

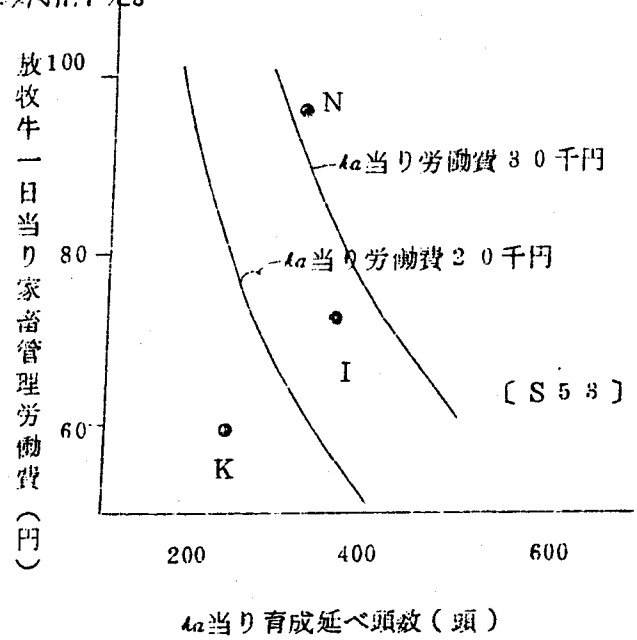


図3 操業度と労働費

5) 育成牧場の改善方向とその水準

放牧地面積、牧草収量、予託頭数、放牧料金、看視人の人数、自家育成費等主要な要件は相互に深い関係にあるのでこれらの調和が必要である。その調和点は地域酪農振興の進捗との関係にある。公共性か費用主義かがそれである。

導入段階(資本力の弱い段階)では公共性を酪農集団の経営向上にあわせて費用主義への変更、さらに管理主体の変更へと進むべきと考える。

図4は操業度100%と放牧料金及び見込予託頭数とその対応、さらに予託頭数が少ない時どの水準で行くべきか、どこまで努力すべきかの判断材料と考える。

〔 K牧場 〕

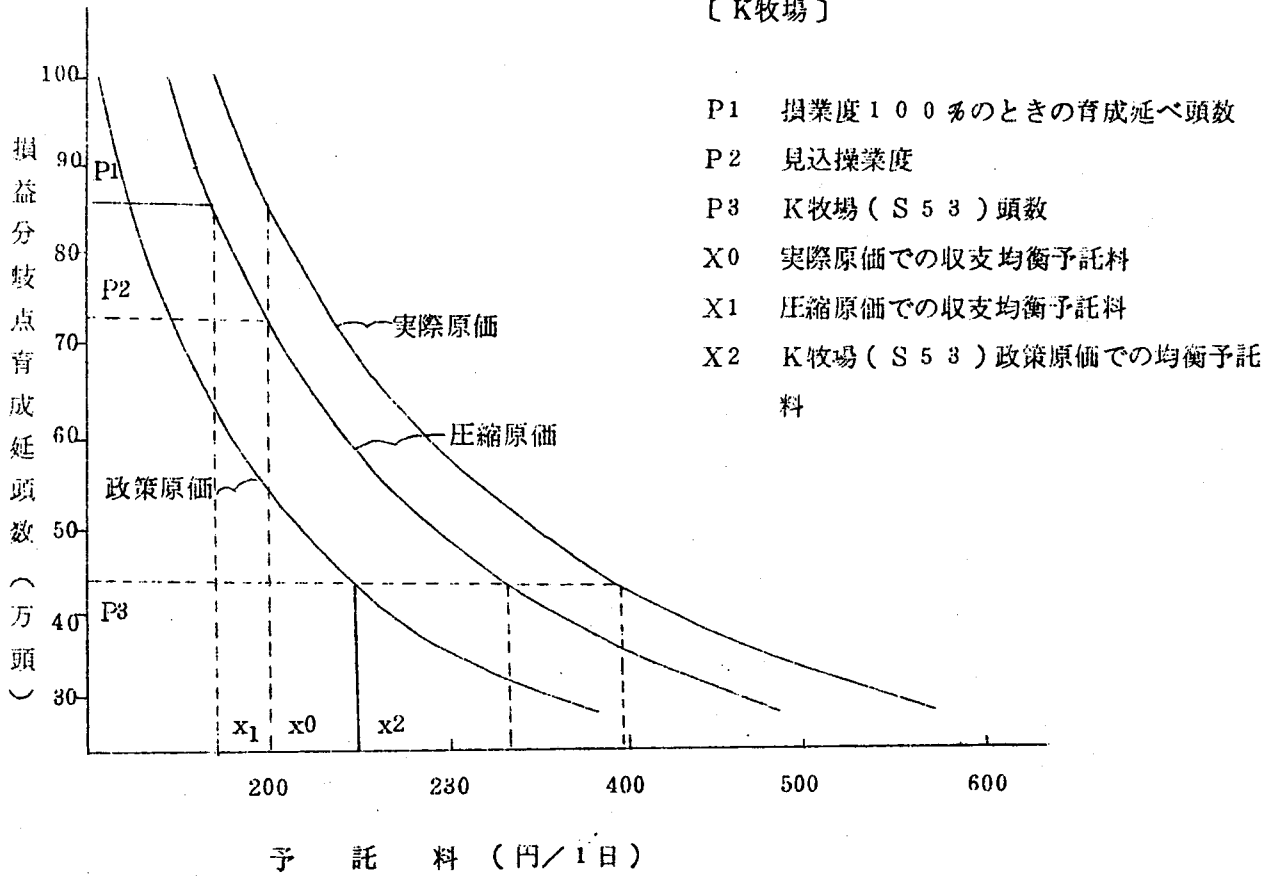


図4 損益分岐点延頭数と予託料との関連

(3) 指導上の留意点

- ① 自家育成費の調査は特定地域に限られまた費用極大事例のものと思われ、これ以上のものはないと思われる。利用にあたっては地域酪農家の調査を行ない確認していただきたい。
- ② 育成放牧場は、放牧病、発育水準等未解の問題をかかえているが健全な発育をうながす技術の組み込みをするよう技術者との検討が必要である。
- ③ 費用を高めている原因が自然立地、施設不備等の場合も数多い。これらは再整備への検討が必要である。

(4) 関連課題名

酪農経営の安定拡大と公共育成牧場の経営改善(昭53~54)

(5) 参考資料

岩手県畜産試験場成績概要書(昭53)

表1 乳牛の自家育成費

費目別		区分	26ヶ月令まで			6ヶ月令まで		
			給与量	価格	同左割合	給与量	価格	同左割合
飼料費	全乳	346	34,600	10.2%	346	34,600	32.8%	
	脱粉	194	19,400	28.0	164	16,400	17.3	
	配合飼料	660	46,200		20	1,400		
	ふすま	260	11,960		10	400		
	大麦引割	310	12,400		50	250		
	麦ぬか	150	5,250	25.6	160	6,400	6.3	
	牧草	5,000	25,000		50	250		
	乾草	750	30,000		160	6,400		
	サイレーシ	1,800	18,000		700	14,000		
	稲ワラ	700	14,000	0.4				
	カルシューム	4	400		0.5	60	0.1	
	鋳塩	7	840					
敷料費		800	16,000	4.7	250	5,000	4.7	
労働費		197 <small>時間</small>	78,800	23.2	87 <small>時間</small>	34,800	33.0	
施設費			11,875	3.5		2,375	2.3	
その他			14,748	4.3		3,687	3.5	
合計			339,473	100.0		105,372	100.0	

表2 事例牧場の経営概況

項目	事例牧場		
	K牧場	N牧場	I牧場
経営規模			
草地面積 (ha)	179.2	60	80
育成延べ頭数 (頭)	43,520	19,856	28,704
専任職員 (人)	3	2	2
総事業費 (円)	7,221	4,361	6,848
集約性			
1ha当り育成延べ頭数 (頭)	243	331	358
1ha当り総事業費 (円)	40.8	72.7	85.6
職員1人当り草地面積 (ha)	59.7	30.0	40.0
職員1人当り育成延べ頭数 (頭)	106	67	92
昭和53年度報告事業収支 (円)	2,515	△819	△122.3
育成預託料			
料金 1) 円	12ヶ月以上 250	14ヶ月以上 190	12ヶ月以上 180
区分 2)	12ヶ月以下 200	14ヶ月以下 160	12ヶ月以下 120

表3 育成原価の構成

(単位：千円)

原 価 項 目		事 例 牧 場		
		K 牧 場	N 牧 場	I 牧 場
変動費	肥 料 費	2,744 (20.5)	1,588 (23.5)	2,003 (29.2)
	飼 料 費	—	—	—
	燃 料 費	592 (4.4)	82 (1.2)	215 (3.1)
	修 理 費	131 (1.0)	36 (0.5)	166 (2.4)
	資 材 費	—	8 (0.1)	13 (0.1)
	労 務 費	2,607 (19.5)	1,911 (28.3)	2,074 (30.2)
	衛 生 費	438 (3.3)	34 (0.5)	150 (2.1)
	そ の 他	710 (5.3)	305 (4.5)	26 (0.3)
	小 計	7,222 (54.0)	3,964 (58.7)	4,647 (67.8)
固定費	減 価 償 却 費	5,372 (40.2)	2,392 (35.4)	2,144 (31.3)
	共 通 費	778 (5.8)	42 (0.6)	39 (0.5)
	そ の 他	—	355 (5.3)	18 (0.2)
	小 計	6,150 (46.0)	2,789 (41.3)	2,201 (32.1)
総 原 価		13,372 (100.0)	6,753 (100.0)	6,848 (100.0)

表4 管理部門別主要費用の効率

管 理 部 門 項 目		事 例 牧 場			
		K 牧 場	N 牧 場	I 牧 場	
草地管理	4a当り	草地管理費	17,753 円	27,038	26,912
		肥 料 費	15,312	26,468	25,037
		衛 生 費	2,441	570	1,875
		育成牛1日当り肥料費	63	95	69
家畜管理	育成牛 1日当 り	家畜管理費	59.9	96.2	72.3
		購入飼料費	—	—	—
		労 務 費	59.9	96.2	72.3

表5 育成牛1日当り育成原価

項 目		事 例 牧 場		
		K 牧 場	N 牧 場	I 牧 場
実際原価	変 動 費	166 円	200 円	161 円
	固 定 費	141	140	76
	総 原 価	307	340	237
圧縮原価	変 動 費	166	200	161
	固 定 費	70	70	38
	総 原 価	236	270	199

表6 操業度100%のときの育成原価

収支均衡に必要な変動費の圧縮

(S 5 3)

項 目			事 例 牧 場		
			K 牧 場	N 牧 場	I 牧 場
最大育成可能延べ頭数 (頭)			36,016	32,400	38,400
昭和53年度育成延べ頭数 (頭)			43,520	19,856	28,704
昭和53年度操業度 (%)			50.6	61.3	74.7
操業度100%のときの育成原価	実際原価	変 動 費 (円)	125	177	157
		固 定 費 (円)	75	90	57
		総 原 価 (円)	200	267	214
	圧縮原価	変 動 費 (円)	125	177	157
		固 定 費 (円)	44	53	28
		総 原 価 (円)	169	230	185
収支均衡に必要な変動費(53年に対する割合)	操業度100%	実際原価 (%)	119.2	49.7	78.3
		圧縮原価 (%)	144.0	70.6	96.8
	昭和53年度の操業度	実際原価 (%)	50.0	19.0	64.5
		圧縮原価 (%)	92.7	70.6	88.2

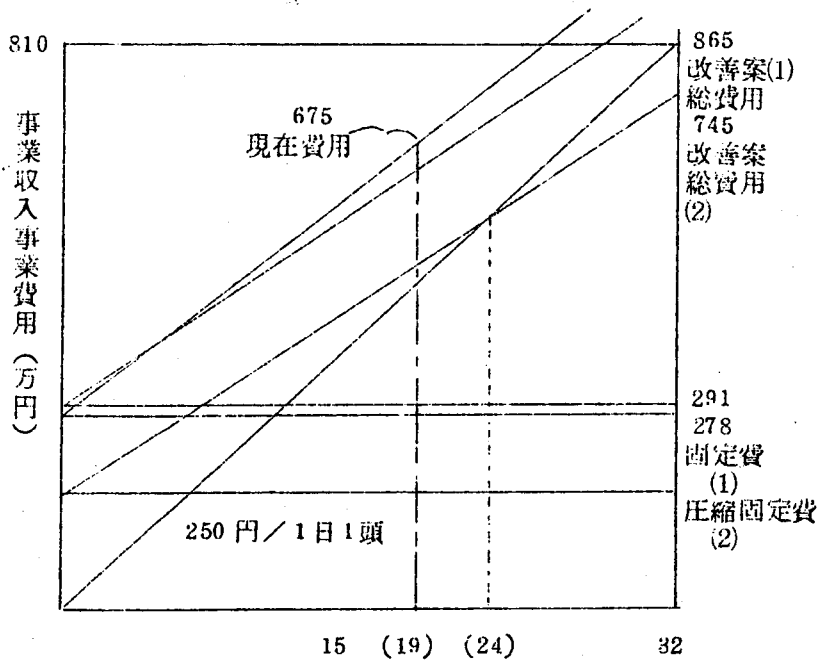


図5 利益図表 (N牧場)

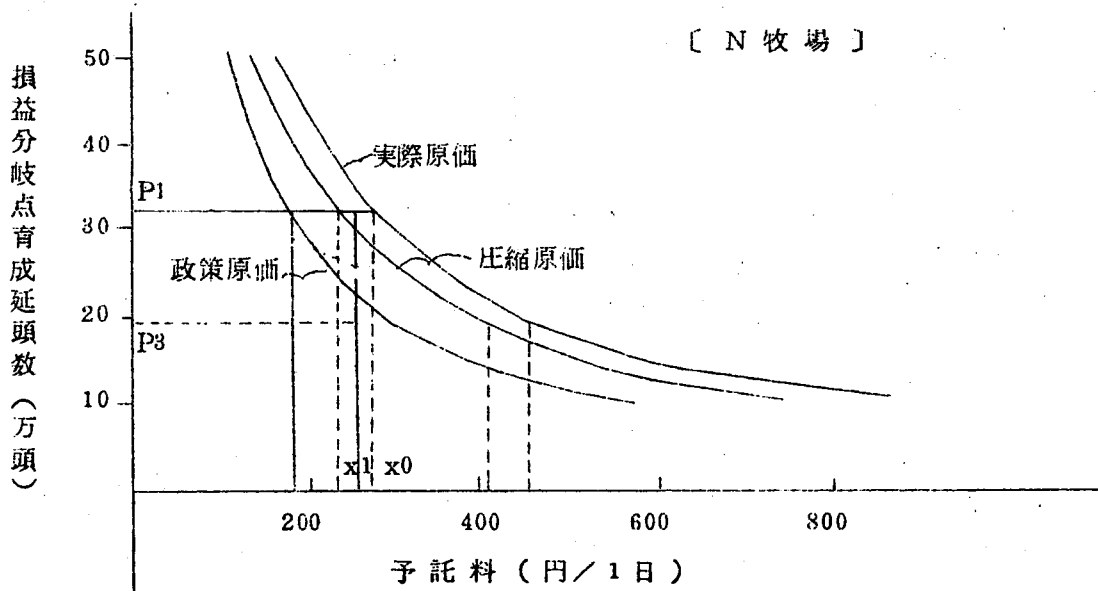


図6 損益分岐点育成延頭数と予託料の関連