

1. 論文名

長期動態的経営計画と投資計画

2. 著者名

甲斐 諭（執筆時所属：九州大学農学部）

3. 掲載刊行物名（著書名）・出版社等

『肉牛生産の展開構造』（1976年12月）P63～P78
明文書房

4. 分析対象作物名・品種名

繁殖牛、水稲、甘藷、飼料作

5. 分析対象地域・分析対象経営

鹿児島県東串良町・G経営（繁殖牛経営）

6. 分析目的・内容

1) 分析目的

①長期動態的な認識に立って、拡大再生産過程における技術係数や収益係数の変化、あるいは経営資金や家計費の制約を陽表的に考慮した多段階線形計画法を用いて、投資による子牛生産経営の経営改善策を立案する。

2) どんな結果が得られたか

- ①子牛生産経営が外部資金の導入によって経営を改善しようとしても、長期的に検討すれば、資金繰りが困難になり、経営改善を推進しにくい状況になっている（表2、図1参照）。
- ②農家経済余剰のみで漸進的に経営改善しようとしても、「低所得からいも畜産」から容易に脱却できない。
- ③上記①～②のように、経営改善はおろか現状維持さえ困難な状況にあるのは、子牛価格が著しく低いためである。

7. 使用した計画手法及び使用した計算ソフト

多段階線形計画法（使用した計算ソフトは不明）

8. 単体表の表示

○全部表示

9. 単体表上の工夫箇所と主要な分析結果の図表表示

1) 単体表上の工夫箇所

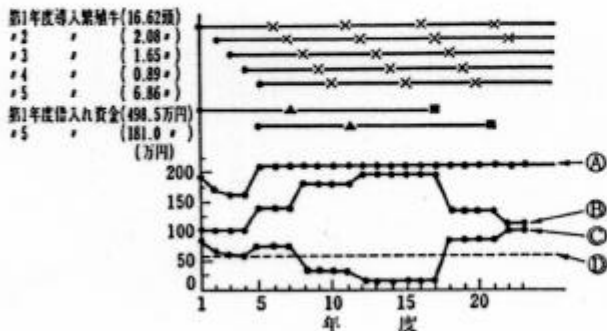
- ①G経営の目標達成年度である5年後のプロセス純収益を最大化するようにモデル化している。すなわち、通常が多段階線形計画法の目的関数は、全期間トータルの純収益の最大化を行うように定式化されるが、本稿では上記のように5年後のプロセス純収益を最大化するように特殊化している。これは、外部資金を導入して経営改善を図る場合、農家は概して目標達成年度の規模なり所得に重大な関心を示す点を考慮したためである。
- ②5年間の最適規模拡大過程を求められるように作成された単体表は、第1年度から第5年度までの各年度における5個の小単体表から構成され、それぞれの小単体表は各年度の経営資金行

2) 主要な分析結果の図表表示

表2 G経営の最適規模拡大過程

年度	プロセス	繁殖牛	水稲	甘藷	畑方式④	畑方式⑤	米ヌカ	畑購入	資金借入れ
		(頭)	(10a)	(10a)	(10a)	(10a)	(10t)	(10a)	(万円)
資金を借入れる場合	1	16.62	6.88		16.0				498.5
	2	18.70	2.62		14.97		0.55		
	3	20.35	0.92		18.07		0.60		
	4	21.24			18.67		0.65		
	5	28.10			26.0	2.0		2.0	181.0
	定常状態	28.10			26.0	2.0			
農家経済余剰のみの場合	1	8.0		4.14	6.48				
	2	8.42		11.42	4.46		0.25		
	3	9.08		10.17	4.99		0.27		
	4	9.27		10.17	5.84		0.27		
	5	9.27		11.71	6.93				
	定常状態	9.27		11.71	6.93				

注：空欄は0.0である。



注：④=現金租収入，⑤=農業経営費（利息を含む現金経営費と減価償却費）および借入れ資金の元金返済額，
⑥=現金可処分所得(④-⑤)，⑦=現金家計費，×=繁殖牛更新年度，▲=実償還初年度，■=償還終了年度。

図1 G経営の最適規模拡大過程
(資金借入の場合)

10. 使用データ及びその特徴

	事例調査データ	統計データ	試験研究データ	各県の標準技術体系
粗収益	○			
費用	○			
技術係数	○	○		
制約量	○			

11. 関連文献

12. その他

取りまとめ：土田志郎