

1. 論文名

集団の営農計画

2. 著者名

樋口昭則（執筆時所属：北海道農業試験場農村計画部）

3. 掲載刊行物名（著書名）・出版社等

『農業における多目標計画法』 総合農業研究叢書 第30号（1997年3月）P170～P192
農業研究センター

4. 分析対象作物名・品種名

水稲（移植、直播）、ビール麦（成城17号、アカギ2条）、大豆（シロタエ、アキシロメ）

5. 分析対象地域・分析対象経営

岡山県津山市平福集落三協農産組合

6. 分析目的・内容

1) 分析目的

3戸の兼業農家から構成される営農集団において、各農家の目標構造と集団運営目標を同時に追求できる（個と集団の調整問題を同時に追求できる）計画モデルを構築し、個別農家も営農集団も納得するような計画案の策定を目指す。

具体的には、構成農家の経営目標（所得増大、所得安定、余暇増大）及び集団運営原則である平等出役・均等配分の両方を組み込んだ計画モデルを作成する。計画モデルでは、組合農家の経営目標の方に（組合運営目標より）高い優先順位を与えた上で、個別農家の目標を満たすための集団運営のあり方を組合運営目標の修正を通じて検討する。そのため、個別農家の目標達成度への影響をみながら、組合の運営原則の見直しを通じた複数の計画案の策定を試みる。

2) どんな結果が得られたか

- ①均等出役目標の運営原則の修正を通じ、三協農産組合の営農計画案として一応妥当性のあると考えられる4つの計画案を策定している（注 この他、構成農家より専業農家が生まれる可能性の計画案も検討されたが、可能性はほとんどなしとされているため、省略する。）
- ②4つの計画案の特徴は以下の通り（表3を参照のこと）。
 - ・計画案<1>は、各構成農家の出役が全く同じになるようにした場合（均等出役目標を等号制約として算出）である。
 - ・計画案<2>は、構成農家の出役を制約として扱うのではなく、目標（均等出役目標）として策定されている。
 - ・計画案<3>及び計画案<4>は、出役に対して労賃を支払い、残った収益を均等配分する方式である。計画案<3>と<4>の違いは支払賃金単価の差に基づく。
- ③構成農家の経営目標の達成程度による評価では、<1>案より<2>が望ましい。<2>案、<3>案、<4>案のどれが望ましいかは決めがたいとされている。
- ④なお、9.の初期単体表（抜粋）は計画案<2>の単体表の抜粋である。

7. 使用した計画手法及び使用した計算ソフト

目標計画法（付順方式及び加重方式の組合せ）（使用した計算ソフト：樋口作成）

2) 主要な分析結果の図表表示

表3 目標計画法による三協農産組合の営農計画（抜粋）

計 画 案			1	2	3	4		
			均等出役目標 均等配分 安定兼業	均等出役目標 均等配分 安定兼業	均等出役目標 出役労賃支払 (500円/時間) 残額均等配分 安定兼業	均等出役目標 出役労賃支払 (800円/時間) 残額均等配分 安定兼業		
項 目	単 位							
計 画 案	① 構成農家の家	1. 所得目標	千円	7,464.1	7,873.0	7,895.6	7,956.6	
		2. 最低所得目標	"	達成 5,747.5	達成 5,859.0	達成 5,881.6	達成 5,942.1	
		3. 余暇目標	"	-	-	-	-	
	② 家の経営	1. 最低所得目標	千円	5,848.1	5,943.7	達成 6,025.1	達成 6,025.1	
		2. 余暇目標	"	-	-	-	-	
		3. 所得目標	千円	7,644.6	7,811.9	7,893.3	7,893.2	
	③ 営農目標	1. 余暇目標	"	達成 1.0	達成 1.0	達成 1.0	達成 1.0	
		2. 最低所得目標	千円	8,167.7	8,220.8	8,116.8	8,054.8	
		3. 所得目標	"	9,803.2	10,261.4	10,157.4	10,095.8	
	組 合 目 標	均等出役目標	時間	等号制約	36.1	117.6	0.7	
		①と②農家の出役の差	"	(達成)	107.4	253.3	311.4	
	分 析 指 標	三協農産組合の1戸当たり分配金		千円	2,279.3	2,690.1	2,483.1	2,359.7
構成農家の三協農産組合への出役時間		① 農家	時間	386.4	445.2	459.0	517.3	
		② "	"	"	481.4	576.6	518.1	
		③ "	"	"	337.9	205.7	205.9	
三 協 農 産 組 合	水稲単作	水稲 (除作ビール変)	10a	21.7	24.8	24.8	24.8	
		大豆・ビール変	"	10.2	7.1	7.1	7.1	
		真作借地ビール変	"	62.1	87.8	87.8	87.8	
		転作ビール変	"	-	-	-	-	
	① 農家	水稲単作	10a	2.5	2.5	2.5	2.5	
		水稲 (除作ビール変)	"	8.4	8.4	8.4	8.4	
		水田転作	"	-	-	-	-	
		水田借地	"	0.9	0.9	0.9	0.9	
	家	サラリーマン (主)	1人	1.0	1.0	1.0	1.0	
		" (妻)	"	1.0	1.0	1.0	1.0	
		② 農家	水稲単作	10a	2.2	2.2	2.2	2.2
			水稲 (除作ビール変)	"	11.2	4.1	4.1	4.1
水田転作	"		-	7.1	7.1	7.1		
水田借地	"		3.9	3.9	3.9	3.9		
家	サラリーマン (主)	1人	1.0	1.0	1.0	1.0		
	" (妻)	"	1.0	1.0	1.0	1.0		
③ 農家	水稲単作	10a	-	-	-	-		
	水稲 (除作ビール変)	"	2.1	12.3	12.3	12.3		
	水田転作	"	10.2	-	-	-		
	水田借地	"	2.5	2.5	2.5	2.5		
家	サラリーマン (主)	1人	1.0	1.0	1.0	1.0		

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

- [1] 樋口昭則『多様な行動目標と農業計画－農業経営計画のゴール・プログラミング法の適用』
「中国農業試験場報告C」第25号(1979)、P63～P108
- [2] 伏見多美雄・福川忠昭・山口俊和『経営の多目標計画』森北出版(1987)

12. その他

取りまとめ：塩谷幸治