

稲作受託経営のコスト診断と改善計画

渋谷 功・阿部 健一郎

(秋田県農業試験場)

An Economic Diagnosis and Improvement Plan for

Rice Farming Including Contract Work

Isao SHIBUYA and Ken-ichiro ABE

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

これまでわれわれが稲作の経済性を検討する場合、自作地を前提に、米販売の代金を粗収益とし、これから費用を差し引く計算が多かった。

しかし、最近の稲作経営は、借地や作業受託によって規模拡大を図る経営が多い。その場合の稲作経営の目標は、自作地の所得増加にとどまらず、借地や作業受託の利益も含んだ稲作経営全体の所得拡大となる。

そこで、東北農試農経研究資料No.83「東北水田地帯における大規模営農主体の展開方式」の中で、梅本氏が報告している、作業受託の経済性計算を参考にして、自作地、借地の稲作経営と各部分作業受託ごとの経済性を計算し、稲作の総合的な経済性を診断するシステムを作成した。

2 データの整理・入力と計算手順

診断システムは、パソコンの表計算ソフト「ロータス1・2・3」による。まず、農家調査により以下のようにデータを整理、入力する。最初に、自作・借地、作業受託別（以下「形態」）の面積、次に「形態」別に費目ごとの流動費、作業時間を整理する。表2の事例農家は、稲作の自作地420aに、育苗、耕起代かき等で各33aの作業受託がある。

次に、農業機械・施設の装備状況と部門別、稲作の作業別負担率を整理する。稲作では、それぞれの作業の専用機が多く、各作業の負担率が100%となるが、防除機は防除のほか、除草剤や追肥等の散布にも利用するので、作業別負担率は防除70%、その他30%である。トラックや、作業舎等も他部門、稲作の各作業で利用される。それぞれの負担に応じた負担率を算出する。

計算は、第1段階で稲作負担分の農機具・建物費を計算し、更に各作業ごとに配分計算する。次に、固定資本利子を算出するための現在価と、修理費を作業別に配分計算する。

第2段階では、それぞれの「形態」別に面積比率を計算する。そしてこの面積比で、第1段階で計算した建物・農機具費・現在価・修理費を「形態」別に配分計算する。

最後の第3段階で、入力した流動費に建物・施設費、農機具費に、家族労働費や、自作地地代、固定資本利子、流

動資本利子の見積り計算を行って、積算する。そして各種の費用と利益を計算し完了する。

3 費用・利益概念の整理

以上が診断の手順である。結果として表示される費用と利益概念を表1に整理した。ここでの経営費は、生産費調査の費用合計－家族労働費に相当する。ただし、費用合計には、借地の支払費用を含み、これを流動費と固定費に分類した。

表1 費用・利益概念の整理

	算 式	備 考
経営費	流動費（支払地代を含む）＋固定費	*費用合計－家族労働費
費用Ⅰ	経営費＋見積費用（家族労働費＋地代＋固定資本利子＋流動資本利子）	*第2次生産費（副産物の控除なし）
費用Ⅱ	流動費＋見積費用（家族労働費＋流動資本利子）	資本費用を除く
費用Ⅲ	費用Ⅰ＋間接費	間接費を含む総費用
費用Ⅳ	費用Ⅱ＋間接費	資本費用控除前、総費用
所得Ⅰ	粗収益－経営費	*所得
所得Ⅱ	粗収益－流動費	固定費控除前、所得
利潤Ⅰ	粗収益－費用Ⅰ	*利潤
利潤Ⅱ	粗収益－費用Ⅱ	企業利潤
利潤Ⅲ	粗収益－費用Ⅲ	資本費用控除前、利潤
利潤Ⅳ	粗収益－費用Ⅳ	資本費用控除前、企業利潤

注. 1) 資本費用は、固定費＋見積地代及び固定資本利子である。

2) *は生産費調査の類似概念

費用Ⅰは、経営費に見積り費用として、家族労働費、自作地地代、固定資本利子、流動資本利子を加えたもので、生産費調査の第2次生産費に近い性格である。費用Ⅱは、流動費に見積り家族労働費と、流動資本利子を加えた費用である。いわゆる固定資本に関する費用を経営で一括負担する考えの費用であり、見積り地代、固定費、固定資本利子を仮に資本費用として、これを除いた費用である。費用Ⅲ・Ⅳは費用Ⅰ・Ⅱに直接生産費には含まれない共済の掛金とか、農機具の保険料等の間接費を加えたものである。

つまり費用Ⅲは、間接費を含む総費用である。

次に利益の所得Ⅰは、粗収益－経営費であり、自作地の場合は生産費調査の所得と同じである。ただし、借地は借地料支払後であり、作業受託は作業料金を粗収益とし、これから部分作業の経営費を差し引いた値である。

所得Ⅱは、粗収益から流動費のみを引いた、資本費用控除前の所得であり、部分作業受託の場合の「手取り」に相当する。

利潤Ⅰ～Ⅳは、粗収益から費用Ⅰ～Ⅳを引いた利益である。Ⅰは、生産費調査の利潤に相当し、Ⅱは間接費を含む総費用を引いているので企業利潤といえる。Ⅲ、Ⅳは資本費用を控除する前の利益である。このように、費用、利益を多段階的に算出したのは、この診断を稲作の諸「形態」や農機具所有等、多角的に活用したいと考えたからである。例えば、既にある固定資本を活用して、作業受託をやりたい場合は、資本費用控除前の所得Ⅱ、利潤Ⅲ、Ⅳで評価す

る。新たな固定資本を導入して経営拡大を考える場合は、これらの費用負担を含む所得Ⅰ、利潤Ⅰ、Ⅱで検討する等である。

4 診断結果と改善計画

表2の診断結果で、10a当り所得(所得Ⅱ)に注目してみると、自作地で110千円である。作業受託による所得は、育苗7,295円、耕起代かき1,285円等である。

経営全体の所得は4,682千円で内自作地の所得が4,639(110×4.2ha)千円で、作業受託は44千円である。作業受託の所得は、稲作所得全体の0.9%にすぎないが、仮にこの33aの作業受託がなければ、固定費の合計1,539千円を自作地で負担することになる。とすると、自作地の固定費・経営費が10万円増加するので、この分所得が低下することになる。そこで、固定費を控除しない所得Ⅱ、いわゆる「手取り」をみると、作業受託の合計は144千円であり、

表2 稲作受託経営の診断と改善計画

		(経営全体以外 円 / 10 a)								経営全体 (千円)
		経 営 耕 地		部 分 作 業 受 託						
				自作地	借 地	育 苗	耕 起 代かき	田 植	稲刈り	
現 状	規 模 (a)	420		33	33	33	33	33		
	粗 収 益	185,363		15,600	8,400	4,300	12,600	11,300	7,950	
	経 営 費	74,157		8,305	7,115	2,336	12,527	8,669	3,268	
	所 得	110,442		7,295	1,285	1,964	73	2,631	4,682	
	企業利潤	41,082		482	-900	-305	-2,694	-872	1,711	
改 善	規 模 (a)	420	100	200	200	200	50	50		
	粗 収 益	185,363	185,363	15,600	8,400	4,300	12,600	11,300	10,325	
	経 営 費	68,254	108,254	7,137	4,783	3,546	10,125	7,466	4,347	
	所 得	117,109	77,109	8,463	3,617	754	2,475	3,834	5,978	
	企業利潤	48,253	48,253	1,650	1,432	-1,011	-292	331	2,551	

注・改善は、田植機を4条から6条に更新し、借地・作業受託を拡大したもの。

これを作業受託効果の判定指標の一つと見ることもできる。

作業受託の料金水準の検討や、あるいは作業受託を独立部門として評価する場合、経営費のほかに、見積り費用・間接費をすべて負担した企業利潤の確保が目標となる。そこで、企業利潤を見ると、育苗以外がマイナスである。つまり、この料金水準と、作業規模では、育苗以外の作業で、時間当たり800円の労賃や資本利子を負担できないことを意味している。

次に、当システムを利用して、この稲作経営の改善計画を考えてみたい。改善のポイントは、借地と作業受託の増加による経営拡大である。作業受託では、特に春作業の拡大をねらいとする。そのために乗用型の田植機を導入することにする。改善計画の計算は、始めに整理・入力したデータを修正し、再計算する。

改善計画では、自作地の10a当り所得が7千円増加して

いるが、これは経営拡大による固定費の低減効果である。作業受託の10a当り所得の増加も、同様の理由による。企業利潤も田植、稲刈り以外はプラスになり、作業受託の経済性は大きく改善されている。経営全体の所得も4,682千円から5,978千円へ1,296千円の増加となる。

なお、田植の作業受託を見ると、高性能機種への更新によって、10a当り所得はむしろ低下している。新規に導入を想定した乗用型6条の機種では、改善の作業規模720aでも、なお経済的な規模に達していないことを意味している。

以上、借地、作業受託を含む稲作の総合的なコスト診断法を紹介した。まだテストが不十分で、理論的にもプログラミングにも問題点やバグが多いと思われる。今後、システムを改善しながら診断事例を増加し、実用化を図ってきたい。