

エクセルでできる！牛乳の生産費集計システム

(牛乳生産費集計システム)

地域技術グループ 三宅 俊輔

(E-mail : miyake-shunsuke@hro.or.jp)

1. 背景・ねらい

農業政策が大きく見直される中で、北海道の実情に即した政策提案を可能にするために、牛乳の生産費を簡易に集計できるシステムの登場が期待されていました。そこで、酪農家やJA職員、普及指導員が、農水省の統計調査に準じた生産費を集計できる、「牛乳生産費集計システム」を開発しましたのでご紹介します。

2. 技術内容と効果

1) システムの精度

本システムでは、1頭ごとの計測を必要とする、①搾乳牛負担割合、②種付料、③乳用牛償却費、④乳用牛の固定資本額の算出を簡易にするための推計手法を組み込んでおり、農水省の調査による実測値との平均誤差 1.2%と、高い精度の集計体系を有しています(図1)。

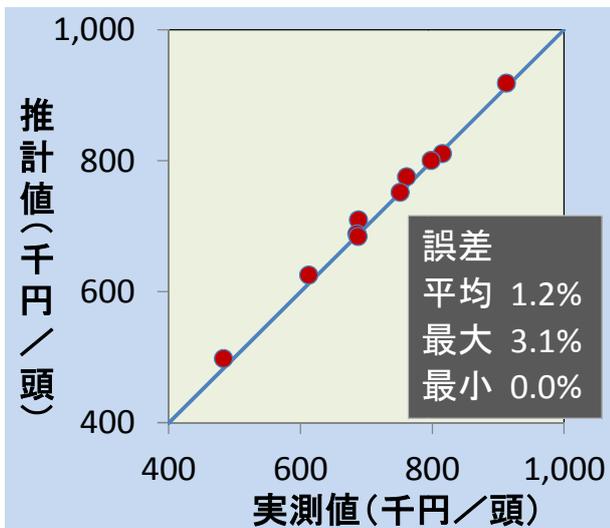


図1 牛乳生産費集計体系の精度

(搾乳牛1頭当たり牛乳生産費の比較)

2) システムの内容

本システムは、「自給飼料費用集計ファイル」と「生産費集計ファイル」から構成されます。「自給飼料費用集計ファイル」では、計算期間の前年度データを入力することにより、飼料作物の費用価(円/100kg、円/10a)が出力されます。「生産費集計ファイル」では、入力データを生産費の該当費目に仕訳し、実搾乳量100kg当たり及び搾乳牛通年換算1頭当たりの全算入生産費が出力されます(図2)。

	A	B	C	E	F	G	AJ	AK	AL
1	牛乳生産費 円								
2	総額								
3	基本情報								
4	氏名	市町村名	経産牛頭数	個体乳量 kg/頭	...	自己資本	自作地	全算入	
5						利子	地代	生産費	
6	酪農太郎	△△町	74.5	8,780	...	...	1,065,803	45,061,030	
7	実搾乳量100kg当たり								
8	円/100kg当たり								
9	酪農太郎	△△町	74.5	8,780	...	...	166	6,889	
13	搾乳牛通年換算1頭当たり								
14	円/頭								
15	酪農太郎	△△町	74.5	8,780	...	...	14,575	604,846	
20									

図2 データの出力画面(イメージ)

3) システムの特徴

本システムのデータ入力においては、以下の特徴があります。①システムへの入力は、クミカンの取引伝票の電子データを用いることで、入力の手間を大幅に軽減しています。また、クミカン取引に含まれない費用については、償却資産台帳(固定資産)や労働記帳(労働時間)

等を参考にして入力します。②各取引において、該当する用途と作目の欄に「1」を入力することで生産費の費目に仕分されるようにしています。なお、生産費に該当しない費目は、「除外・家計用」欄に「1」を入力することで、牛乳生産費に混在しないようにしています(図3)。

③経営内に耕種部門を有する酪畑経営等においても、このような仕分方法を用いることで、牛乳生産費の集計を可能にしています。

取引日	摘要	振替金額	用途(1を入力:1カ所)				作目(1を入力)			
			除外・家計用	建物関係部品	農機具関係部品	経営共通	家畜飼養に共通	産牛	育成牛	...
2011/1/8	スタンション	15,000		1				1		
2011/1/14	鉄くぎ	300	1							1
2010/12/22	消費資材	20,500	1							1

図3 データの仕分け画面(イメージ)

4) 牛乳生産費の活用方法

牛乳生産費データの活用方法として、①粗収益の水準を検証する手順と、②費用の見直し方法を整理しました。

①粗収益の水準の検証：全算入生産費と粗収益(乳代+加工原料乳生産者補給金)を比較することで、現状における粗収益の水準の確認と、損益分岐点乳量(再生産が保障される個体乳量と、所得が生じる個体乳量)を把握できる手順を整理しました(図4)。

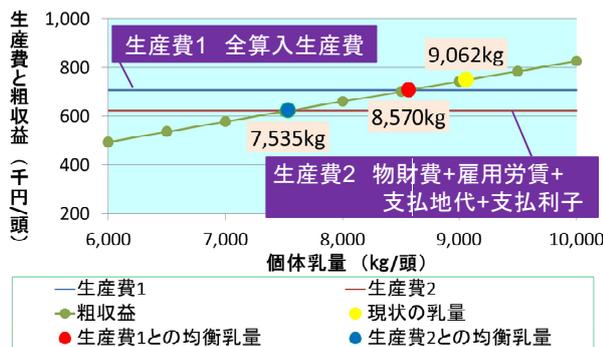


図4 損益分岐点乳量となる個体乳量の算出例

②費用の見直し方法：統計値等との比較を可能にする一覧表の作成や、生産費格差の要因分析を行う分析シートを作成しました。このシートをみることで、自身が費やした生産費の特徴や、重量当たり生産費に差が生じた要因を把握することができます(図5)。

根釧Cさんの結果(牛乳生産費)

あなたの1頭当たり全算入生産費です。 単位:円/頭

★印は、基準値との差額が大きな費目です。

	あなたの値	基準値	差額	
種付料	15,934	10,714	5,220	
流通飼料費	258,955	185,056	73,899	★
牧草・放牧・採草費	91,972	113,992	△22,020	
敷料費	0	8,126	△8,126	
...
自己資本利子	13,070	15,990	△2,920	
自作地代	21,657	21,795	△138	
全算入生産費	688,498	652,232	36,266	

注 物財費:種付料から生産管理費の合計。費用合計:物財費と労働費(家族・雇用)の合計。

あなたの100kg当たり全算入生産費を基準値と比較しています。

	あなたの値	基準値	差	相対評価
100kg当たり全算入生産費	7,550円/100kg	8,255円/100kg	-705円/100kg	B
個体乳量	9,119 kg/頭	7,901 kg/頭	1,218 kg/頭	B

相対評価 A:上位に位置、B:中の上位置、C:中の下位置、D:下位置



図5 分析シートの画面例

3. 留意点

- 1) 政策の検証時には、実搾乳量当たり生産費を乳脂肪分3.5%乳量当たり生産費に換算して用います。また、統計調査の計算期間(前年4月~3月)と異なる期間を対象に集計した値を用いて政策評価を行う際には、その計算期間を明記してください。
- 2) 本システム、利用マニュアル、及び検証シート・分析シートは、2013年3月上旬から、中央農試生産システムG(経営)のホームページにて公表・配布しています。