



あたらしい 農業技術

No.675

農業経営を見える化する
個人経営体向け経営評価ソフトの
開発

令和3年度

要 旨

1 技術、情報の内容及び特徴

農業経営体が税務申告で作成する損益計算書を元に、作目ごとの経営収支などを「見える化」する個人経営体向け経営評価ソフトを開発しました。

2 技術、情報の適用効果

- ・ 損益計算書を元に、経営全体の他、作目ごとの経営収支が「見える化」されます。
- ・ 複数年での経営の変動や他の農業者との経営の比較が可能です。
- ・ 収支の評価結果を元に、規模拡大や単収向上のシミュレーションが可能です。

3 適用範囲

JA や県の農業指導員が、本ソフトを活用し、個人経営体の経営支援することを想定しています。

4 普及上の留意点

- ・ 本ソフトは Microsoft Office Excel で作成し、Excel2010 以降のバージョンに対応しています。
- ・ 本ソフトの利用は JA、県の農業指導員を対象とし、申請書を農林技術研究所農業ロボット・経営戦略科に提出することで利用できます。

目次

はじめに	1
1 経営評価ソフトの概要	1
(1) 経営評価ソフトの概要	1
(2) 経営評価ソフトの入力方法	1
ア 損益計算書の入力	1
イ 経営指標の選択	2
(3) 経営評価ソフトによる評価、分析	2
ア 売上・経費の評価	2
イ 損益分岐点分析	3
ウ 経営シミュレーション	4
エ 他の農業経営体との比較	4
2 経営評価ソフトの活用事例と効果	5
おわりに	5
参考文献	5

はじめに

農業経営体が決算書を用いて、経営状況を振り返ることは重要です。JA や県の農業指導員にとっても、簿記や経営分析の知識を持ち、農業経営体を支援することが求められています。しかしながら、指導員にとって、経営指導はハードルが高いと捉えられています。県内 JA の指導員に農業指導に関するアンケートをとったところ、決算書を用いた経営指導は、重要と感じながらも、満足に指導できていないという回答が多い結果となりました。また、複数の作目を栽培している農業経営体も多く、決算書の数値のみで、作目別の経営収支を把握することは難しい状況にあります。

今回、個人の農業経営体を対象に、税務申告で作成する損益計算書を用い、経営を作目別に簡易に評価する「経営評価ソフト」を開発しましたので、その機能を紹介します。

1 経営評価ソフトの概要

(1) 経営評価ソフトの概要

経営評価ソフトは、Microsoft Office Excel で作成されています。決算書の損益計算書の内容を本ソフトに入力することで、経営評価、分析に関する機能（売上・経費の評価、損益分岐点分析、経営シミュレーション、他の農業経営体との収支比較）が利用できます（図1）。

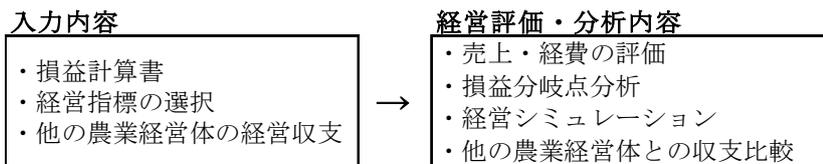


図1 ソフト入力内容、経営評価フロー

(2) 経営評価ソフトの入力方法

ア 損益計算書の入力

経営評価ソフトの入力シートに損益計算書の収支を入力します。分析では、経年の収支の変動を分析するため、複数年分の損益計算書を準備することが望ましいです。損益計算書には、収入と経費の他に、作目別の売上と収穫量、栽培面積が記載されている項目があり、そちらも入力します（図2）。

科 目		金 額	科 目	金 額	科 目	金 額			
収入金額	販売金額	1 16,952,000	作業用衣料費	18 56,000	差引金額 (7-35)	36 8,293,000			
	家事消費金額	2	農業共済掛金	19 44,000					
	事業消費		減価償却費	20 1,350,000					
	雑収入	3 30,000	荷造運賃手数料	21 1,633,000			各種引当	37	
	小計(1+2+3)	4 16,982,000	雇 入 費	22 1,290,000				38	
	農産物の棚卸高	期首	5	利子割引料			23 156,000		39
		期末	6	地代・賃借料			24 340,000	計	40 0
	計(4-5+6)	7 16,982,000	土地改良費	25 31,000	専従者給与	41 2,170,000			
経費	租税公課	8 95,000	共販諸掛	26 389,000	繰入金額等	42			
	種苗費	9 147,000	交際費	27 30,000		43			
	素畜費	10		28	計	45 2,170,000			
	肥料費	11 895,000		29	青色申告特別控除前の所得金額	46 6,123,000			
	飼料費	12	雑 費	30 100,000	青色申告特別控除額	47 650,000			
	農具費	13 349,000	小 計	31 8,689,000	所得金額	48 5,473,000			
	農業衛生費	14 504,000	農産物以外	期首	32	48のうち、肉用牛について特例の適用を受ける金額			
	諸材料費	15 783,000	棚卸高	期末	33				
	修繕費	16 188,000	経費から差し引く果樹牛馬等の育成費用	34					
	動力光熱費	17 309,000	計(31+32-33-34)	35 8,689,000					

図2 入力シート(損益計算書) - 1 -

イ 経営指標の選択

損益計算書から各勘定科目の経費は分かりますが、勘定科目の作目別の経費までは分かりません。そこで本ソフトでは、静岡県が作成した経営指標を用いて、勘定科目の経費を按分し、作目別の経費を試算します。ソフトの入力では、入力シートの対応する経営指標の選択欄から、作目ごとに適した経営指標を選択します（図3）。

作物	作目・品名等	対応する経営指標の選択
作物①	水稲	水稲平均[県]
作物②	レタス	Y04-レタス（トンネル）
作物③	みかん	K03-温州ミカン-動噴
作物④	トマト	K04-温州ミカン-ハウス K05-中晩柑（はるみ） K06-いちじく Y01-イチゴ高設 Y02-トマト養液（長期どり）
作物⑤		
作物⑥		

図3 入力シート（経営指標の選択）

（3）経営評価ソフトによる評価、分析

損益計算書を入力することで、①売上・経費の評価、②損益分岐点分析、③経営シミュレーション、④他の農業経営体との収支比較が可能となります。ここではモデルケースとして、個人経営体の平成30年から令和2年までの損益計算書（県の農業経営指標等を用いた仮想値）を本ソフトに入力した際の、結果を説明します。

ア 売上・経費の評価

売上・経費の評価では、経営全体、作目別、勘定科目別に10種類の経営評価、経営分析が可能となります（図4）。まず、経営全体の評価では、売上-所得の構成、売上-総経費、売上-変動費、固定費の評価が可能です。モデルケースの売上-所得の構成（図5）では、平成30年から令和2年までに売上高が増加し、原価（製造原価）、労務費、減価償却費等の経費も増加しますが、最終的な所得は増加していることが分かります（図5）。

次に、作目別の経営評価では、作目別売上、作目別売上-経費の評価が可能です。モデルケースの作目別売上-経費では、作目別の売上と経費が示されています（図6）。なお、各作目の経費は入力シートで選択した経営指標を元に、全体の勘定科目の経費を按分した値となります。

勘定科目別の経営評価では、原材料費分析、諸経費分析、減価償却費分析、雇人費分析、売上-経費科目の増減分析が可能です。モデルケースの原材料費分析では、原材料費に関する経費科目の金額と構成比が示されています（図7）。原材料費の中で、諸材料費の割合が増加していることが分かります。

経営全体の評価	作目別の経営評価	勘定科目別の経営評価
<ul style="list-style-type: none"> ・売上-所得の構成 ・売上-総経費 ・売上-変動費、固定費 	<ul style="list-style-type: none"> ・作目別売上 ・作目別売上-経費 	<ul style="list-style-type: none"> ・原材料費分析 ・諸経費分析 ・減価償却費分析 ・雇人費分析 ・売上-経費科目の増減分析

図4 経営評価、分析の内容

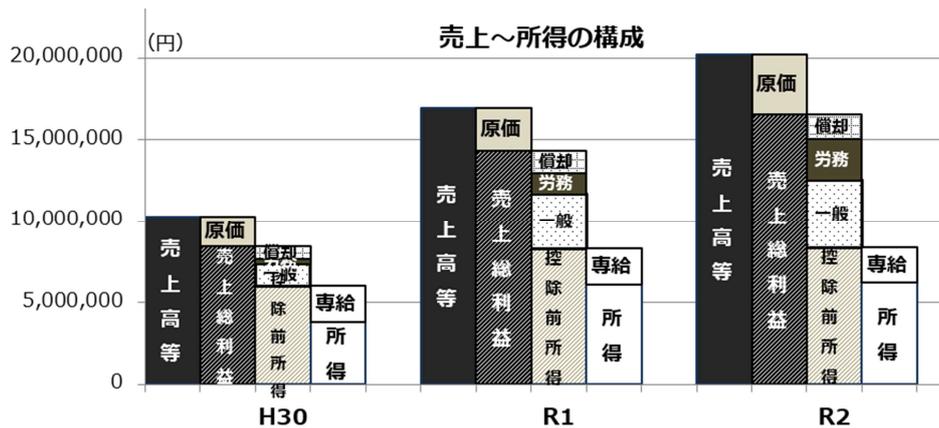


図5 売上-所得の構成(経営全体の評価)

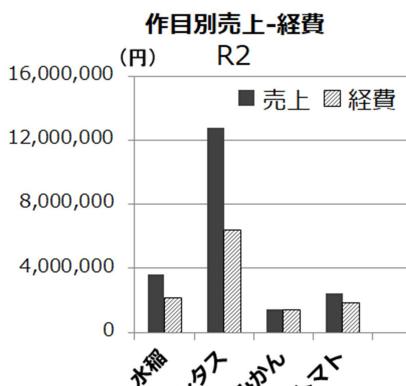


図6 作目別売上-経費(作目別の経営評価)

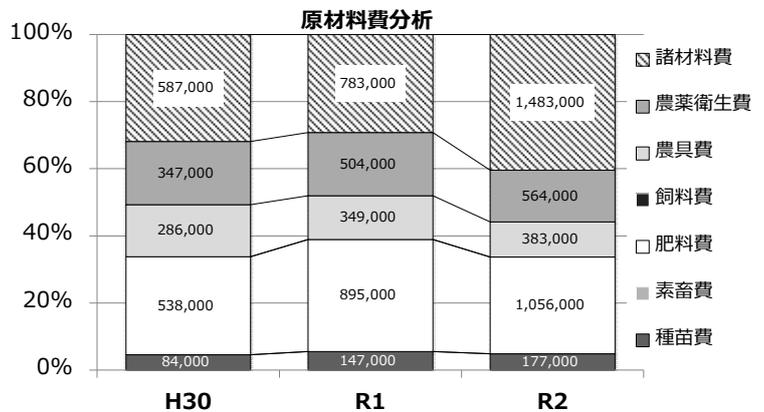


図7 原材料費分析(科目別の経営評価)

イ 損益分岐点分析

本ソフトは勘定科目ごとに変動費、固定費が設定されており、損益計算書を入力することで、損益分岐点分析が可能です。今回のモデルケースでは、当期売上が損益分岐点を上回り、経営は安定している状況にあります(図8)。仮に、当期売上が損益分岐点を下回っている場合は、損益分岐点を上回るよう収益の改善を図る必要があります。

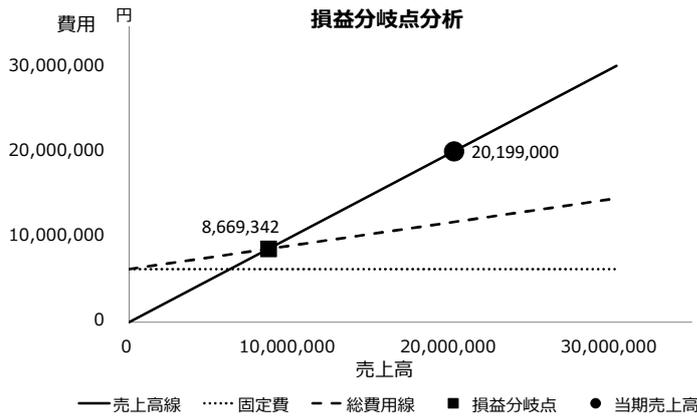


図8 損益分岐点分析

ウ 経営シミュレーション

本ソフトは、作目別の経営シミュレーションが可能です。経営シミュレーションでは、①目標とする所得を設定した場合に必要な栽培面積や単収の試算（図9）、②目標とする面積・単収を設定した際の農業所得を試算する2つの試算が可能です。モデルケースでは、トマトの目標所得を現状から20%増加するよう設定したところ、単収を7,000kg/10aから、8,026kg/10aに増加する必要がある結果となりました。

シミュレーション①			
トマト			
について			
現状の農業所得	162	万円から	20 %増やしたい。(所得32万円増加)
目標の農業所得	194	万円	
この時、販売額は	245	万円から	281 万円にする必要がある。
目標所得の達成には	単収向上		
単収を	7,000	kg/10aから	8,026 kg/10aへ向上する必要がある。
施設・機械の減価償却費は	19	万円から	19 万円になる。
常雇、臨時雇用の雇用費は	30	万円から	30 万円になる。

図9 経営シミュレーション(所得目標)

エ 他の農業経営体との比較

他の農業経営体の損益計算書を入力することで、10a当りの売上、経費を比較することが可能です（図10）。モデルケースでは、トマトにおいて栽培技術の高い農業経営体を対象に、売上や各経費が見える化され、比較することが可能です。

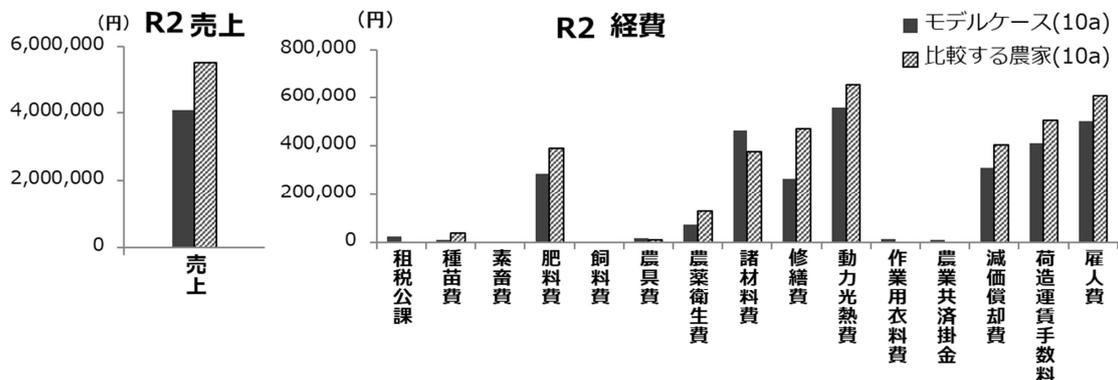


図10 他の農業経営体との比較

2 経営評価ソフトの活用事例と効果

経営評価ソフトは、県内の JA や県の農業指導員を中心に使用されています。農業経営体と指導員が、ソフトの評価結果から、経営の現状と課題を共有し、今後の経営計画を作成されています。

ソフトを使用した指導員へアンケートを実施したところ、ソフトの導入効果に対して「作目別の利益が分かることで、栽培計画を立てやすくなった」、「経営シミュレーションから、経営の目標を立てることができた」等の回答が得られました。また、農業経営体の発展に対して、「法人化」、「専門家（税理士、経営コンサル）の活用」、「ライフプラン」等の経営に関する課題が多く回答されました。指導員が経営評価ソフトにとどまらず、より高度な経営課題に取り組もうとされていることが推察されます。

おわりに

今回紹介した経営評価ソフトは、個人経営体を対象とし、損益計算書を元に簡易な入力で、経営の現状を分かりやすく「見える化」することができます。本ソフトの開発段階から、JA や県の農業指導員からソフトへの意見、要望をいただいたことで、様々な経営評価手法を開発することができました。ご協力いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。本技術が、農業経営体の経営発展の契機となれば幸いです。

現在、農業法人の決算書に対応する法人向け経営評価ソフトを開発しております。こちらのソフトも、簡易な入力で、経営の現状を分かりやすく「見える化」できるよう開発していきたいと思っております。

参考文献

- 1) 日本農業経営学会, 2007 年. 農業経営学術用語辞典. 農林統計協会, 136 頁.

用語解説

1) 損益分岐点分析

損益分岐点分析とは損益が分岐する、利益がゼロとなる売上高（損益分岐点）を求める分析方法です。

農林技術研究所 農業ロボット・経営戦略科 上席研究員 山崎成浩