

産業別・営農類型別にみた農業の財務的特徴に関する研究：TKC経営指標(BAST)を用いた分析

上西, 良廣

九州大学大学院農学研究院農業資源経済学部門農業資源経済学講座農業経営学研究室

南石, 晃明

九州大学大学院農学研究院農業資源経済学部門農業資源経済学講座農業経営学研究室

<https://doi.org/10.15017/4797838>

出版情報：九州大学大学院農学研究院学芸雑誌. 77 (2), pp.73-88, 2022-09. 九州大学大学院農学研究院

バージョン：

権利関係：

産業別・営農類型別にみた農業の財務的特徴に関する研究 —TKC 経営指標 (BAST) を用いた分析—

上西良廣*・南石晃明

九州大学大学院農学研究院農業資源経済学部門農業資源経済学講座農業経営学研究室
(2022年4月20日受付, 2022年5月10日受理)

Financial Characteristics of Agriculture Compared with Industries and Farming Types : An analysis using Business Analysis & Statistics by TKC

Yoshihiro UENISHI* and Teruaki NANSEKI

Laboratory of Agricultural and Farm Management, Division of Agricultural and Resource Economics, Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Agriculture, Kyushu University, Fukuoka 819-0395, Japan

問題意識と課題

わが国では個人経営が減少する一方で、農業法人は近年急激に増加している。2020年農林業センサスでは、個人経営体は2015年と比較して22.6%減少した一方で、法人経営体は13.3%増加しており、農業の担い手として大いに期待される。このことは、農業法人や企業経営を対象とした研究が近年増加傾向にあることから読み取れる(南石, 2022)。農業経営の持続性や経営発展、イノベーションについて検討するためには、国内他産業と比較した農業法人の特徴を明らかにする必要がある、この視点の一つとして財務的特徴が有効である。

農業の財務的特徴に関する先行研究としては、経営者の経営行動と財務分析指標との関係を分析した研究(岩瀬ら, 2019; 山崎ら, 2002)や、経営者の意思決定場面における会計情報の活用実態およびそれを規定する要因を解明した研究(大室・梅本, 2008)、農業法人における財務管理組織と財務管理の関係を分析した研究(何ら, 2008)、財務リスクの評価手法の提案およびその有用性を検討した研究(大室ら, 2019)などが展開されている。また、営農類型別に財務的特徴を明らかにした四方(1996)は、畜産に焦点をあて畜種別や法人形態別に財務的特徴に関する指標(収益性分析, 安全性分析, 生産性分析)を比較している。

さらに、農業法人を他産業と比較した研究として南石(2012)および南石(2021)がある。南石(2012)

は、2010年の「TKC経営指標(BAST)」(TKC全国会)を用いて、各営農類型と他産業中小企業の財務的特徴を比較した結果、着目する収益性、安全性、生産性の指標によっては、企業農業経営が他産業に比較して必ずしも劣っているとはいえず、比肩しうる存在となっていることを示している。南石(2021)は、2004～2013年の10年間の「TKC経営指標(BAST)」を用いて、農業の総資本経常利益率と総資本営業利益率の変動係数および平均値を他産業と比較している。分析の結果、総資本経常利益率に関しては農業よりも不安定な産業が多くあり、相対的に農業は安定していることを明らかにした。その一方で、営業利益率は欠損値が多いため単純に比較することはできないとしながらも、農業は他産業と比較して営業利益率が経常利益率よりも低く、変動係数も大きい傾向にあることを明らかにした。これらの結果について、経常的な補助金等が収益性の向上に貢献していると考察している。

このように、農業法人と他産業の財務的特徴を比較した研究は一定程度蓄積されているものの、近年のデータを用いて、農業法人の財務的特徴を多様な視点から他産業と比較した研究はまだあまり見られない。これらの実態および現状を明らかにすることで、わが国農業の将来展望や政策立案に資する知見を提供できると考えられる。

以上の問題意識に立脚して本研究では、農業経営の持続性および経営発展、イノベーションの可能性を検討するため、法人経営を対象として、他産業と比較し

* Corresponding author (E-mail: uenishi@agr.kyushu-u.ac.jp)

た農業および各営農類型の財務的特徴を明らかにすることを課題とする。

データおよび方法

1. データ

本研究では、「TKC 経営指標 (BAST) (要約版)」(以下、「TKC 経営指標 (要約版)」)(TKC 全国会, 2021, 2020) の令和3年指標版(以下, 2020年)と令和2年指標版(以下, 2019年)を利用する¹。「TKC 経営指標 (要約版)」は、「TKC 経営指標」に収録した業種のうち, 2020年は中分類88業種および細分類485業種, 2019年は中分類86業種および細分類505業種について, 企業経営者が自社の経営状況の確認および経営方針の決定に不可欠な売上高, 成果配分(限界利益率, 労働分配率, 1人当たり人件費), 収益性, 債務償還能力に関する経営分析項目14項目を抽出し収録したものである。

「TKC 経営指標 (要約版)」では、「優良企業」と「黒字企業」についてのみ, 一部の要約を公開しており, 赤字を含む全企業の経営指標は非公開であるため, 本研究では「黒字企業」のデータを使用する。「黒字企業」とは, 対象年の期末純資産と税引前当期損益がプラスの企業のことである(TKC 全国会, 2021)。

「TKC 経営指標 (要約版)」の業種分類は, 総務省「日本標準産業分類」(平成25年10月改定)に従っており, 大分類は19業種で構成されている²。大分類, 中分類, 小分類, 細分類という順番で階層化されており, 「TKC 経営指標 (要約版)」では中分類および細分類のデータが公開されている。

大分類「農業, 林業」は中分類「農業」と「林業」から構成されており, 中分類「農業」は小分類「管理, 補助的経済活動を行う事業所」, 「耕種農業」, 「畜産農

業」, 「農業サービス業(園芸サービス業を除く)」の4業種で構成されている。本研究では, このうち農業生産と直接関係する「耕種農業」と「畜産農業」を対象とする。「TKC 経営指標 (要約版)」では, 小分類「耕種農業」に関しては「米作農業」「米作以外の穀作農業」「野菜作農業」「果樹作農業」「花き作農業」「その他の耕種農業」, 小分類「畜産農業」に関しては「酪農業」「肉用牛生産業」「養豚業」「養鶏業」「その他の畜産農業」が公開されている。本研究では, 「農業, 林業」を除く大分類18業種と中分類「農業」, 「農業」の細分類(以下, 営農類型)11業種(表1)に着目する。

「TKC 経営指標 (要約版)」で公開されている中分類「農業」の黒字企業の数(2020年)は2,013であり, 全国の法人経営数は30,707(2020年農林業センサス)であるため, 約6.6%にあたる。ただし, 「TKC 経営指標」の企業と農林業センサスの法人経営の定義は異なる。

本研究では, 収益性指標として売上高経常利益率と総資本経常利益率, 安全性指標として自己資本比率と負債比率に着目する。また, 参考のため労働生産性と関連する指標(以下, 生産性関連指標)として, 一人当たり年間売上高と一人当たり年間人件費に着目する。各指標の計算式は, 以下のようになっている(TKC グループ, 2021)。

1) 収益性指標

$$\text{売上高経常利益率 (\%)} = \frac{\text{経常利益}}{\text{純売上高}} \times 100$$

$$\text{総資本経常利益率 (\%)} = \frac{\text{経常利益}}{\text{総資本}} \times 100$$

¹「TKC 経営指標」は, TKC 全国会に加盟する職業会計人(税理士・公認会計士)が, その関与先である中小企業に対して, 毎月企業に向向いて行う「巡回監査」と「月次決算」により, その正確性と適法性を検証した会計帳簿を基礎とし, その会計帳簿から作成された「決算書」(貸借対照表・損益計算書)を基礎データとしている(TKC 全国会, 2021)。これらの決算書は, そのまま法人税申告に用いられている。「TKC 経営指標」の令和3年版は全国の248,289社の法人企業の令和2年1月期から令和2年12月期決算に基づく経営分析値, 令和2年版は246,523社の平成31年1月期から令和元年12月期決算に基づく経営分析値を収録している。

なお, 棚田(2014), 山崎ら(2002), 四方(1996)は, 個別経営の財務分析結果を解釈する際に, 「TKC 経営指標」の数値を利用している。さらに, 四方(1996)は対象経営の結果を「TKC 経営指標」と比較検討した結果, 両者にある程度の関連性があることを確認している。

²総務省「日本標準産業分類」では「I 卸売業, 小売業」となっているが, 「TKC 経営指標」では「卸売業」と「小売業」に分けられている。「TKC 経営指標 (要約版)」に掲載されているのは, 「A 農業, 林業」「B 漁業」「C 鉱業, 採石業, 砂利採取業」「D 建設業」「E 製造業」「F 電気・ガス・熱供給・水道業」「G 情報通信業」「H 運輸業, 郵便業」「I 卸売業」「I 小売業」「J 金融業, 保険業」「K 不動産業, 物品賃貸業」「L 学術研究, 専門・技術サービス業」「M 宿泊業, 飲食サービス業」「N 生活関連サービス業, 娯楽業」「O 教育, 学習支援業」「P 医療, 福祉」「Q 複合サービス事業」「R サービス業(他に分類されないもの)」の19業種である。

表 1 本研究で対象とする各営農類型の概要

大分類	中分類	小分類	細分類	説明
A 農業, 林業	01 農業	011 耕種農業	0111 米作農業	主として米（水稲、陸稲）を栽培し、出荷する事業所をいう。
			0112 米作以外の穀作農業	主として米以外の穀物を栽培し、出荷する事業所をいう。 穀物とは、米（水稲、陸稲）、麦類、雑穀（あわ、ひえ、きび、そば、とうもろこし、もろこし）、豆類（大豆、そらまめ、いんげんまめ、小豆、ささげ、らっかせい、えんどう、りょくとう）などの乾燥子実をいう。
			0113 野菜作農業	主として野菜を栽培し、出荷する事業所をいう。 野菜とは、果菜類（えだまめ、さやえんどう、とうもろこし等の未成熟子実を含む）、葉茎菜類（はくさい、キャベツ、ねぎ等）、根菜類（だいこん、にんじん、さといも等）及び栽培されたきのこ類をいう。
			0114 果樹作農業	主として果樹を栽培し、出荷する事業所をいう。 果樹とは、みかん、りんご、ぶどう、かき、なし、もも、くり、くるみなどの木本性植物をいう。
			0115 花き作農業	主として花きを栽培し、出荷する事業所をいう。 花きとは、切り花、切り葉、切り枝、球根、鉢物、花き苗、芝、植木など美観の創出ないし維持又は緑化などに供する目的で栽培されている植物をいう。
			0119 その他の耕種農業	主として飼肥料作物、採種用作物など他に分類されない作物を栽培し、出荷する事業所をいう。 飼肥料作物とは、飼料や肥料とする目的で栽培されている牧草等をいい、採種用作物とは、種苗（林業用の種苗を除く）を得る目的で栽培されている植物をいう。
		012 畜産農業	0121 酪農業	主として生乳を生産し、出荷する事業所をいう。
			0122 肉用牛生産業	主として肉用牛を飼養する事業所をいう。 肉用牛とは、肉用を主目的に飼養している牛をいう。この場合、牛の品種は肉専用種に限らず肉用目的に飼養している乳用種を含む。
			0123 養豚業	主として豚を飼養する事業所をいう。
			0124 養鶏業	主として鶏卵の生産及び食鶏の飼養を行う事業所をいう。
			0129 その他の畜産農業	主としてその他の畜産物を飼育する事業所をいう。 その他の畜産物とは、馬、めん羊、やぎ、うさぎ（実験用、愛がん用を除く）、鶏以外の家さん（うずら、あひる、七面鳥など）、毛皮獣などをいう。

出所：総務省「日本標準産業分類」（平成 25 年 10 月改定）から抜粋。

2) 安全性指標

$$\text{自己資本比率 (\%)} = \frac{\text{自己資本}}{\text{総資本}} \times 100$$

$$\text{負債比率 (\%)} = \frac{\text{有利子負債}}{\text{自己資本}} \times 100$$

高と付加価値率、一人当たり人件費は労働生産性と労働分配率に分解できる（総務省、2013³）。このように、一人当たり売上高と一人当たり人件費は、労働生産性と関係することに加え、経営管理面においても重要であるため、本研究で対象とする。

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{従業員数}}$$

3) 生産性関連指標

$$\text{一人当たり売上高 (千円/年)} = \frac{\text{純売上高}}{\text{平均従業員数}}$$

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{従業員数}} \times \frac{\text{付加価値額}}{\text{売上高}}$$

(一人当たり売上高) (付加価値率)

$$\text{一人当たり人件費 (千円/年)} = \frac{\text{人件費}}{\text{平均従業員数}}$$

$$\text{一人当たり人件費} = \frac{\text{人件費}}{\text{従業員数}} \times \frac{\text{付加価値額}}{\text{付加価値額}}$$

(一人当たり人件費) (労働生産性) (労働分配率)

労働生産性は、従業員 1 人当たりの付加価値創出額である（伊藤、1994）。労働生産性は一人当たり売上

売上高経常利益率と総資本経常利益率は、企業の取

³ 総務省（2013）では、「経済センサス—活動調査」における付加価値額の算出に際して、給与総額を人件費として扱っているため、労働分配率の計算において人件費の代わりに給与総額を用いている。しかし、総務省（2013）で注記されているように、労働分配率の算出の際には、給与総額のほかに福利厚生費や退職金などを含む人件費が一般的には用いられる。

益性を示す指標であり、一般的には数値が高いほど望ましいと考えられている⁴。自己資本比率は、高いほど返済する必要がある負債が少なく資金的な安全性が高いことを示すため、高いほど望ましい。負債比率は、比率が低いほど経営が健全であるため望ましい。一人当たり売上高は、従業員一人当たりがどれだけ売上高を生み出しているかを測定する指標であり、高いほど望ましい。一人当たり人件費は、高ければ経営を圧迫するという側面があるが、低ければ従業員の士気の低下につながり従業員の離職や生産性の低下を招く可能性があるため、農業経営の持続的発展という観点から本研究では高い方が望ましいと考える。

2. 方法

本研究では課題に接近するために、以下の2つの分析を行う。

(1) 産業規模を考慮した全産業平均との比較分析 (分析1)

まず、財務的特徴に関する6つの指標に関して、中分類「農業」と各営農類型を全産業平均と比較することで、他産業中小企業と比較した財務的特徴を明らかにする。収益性指標、自己資本比率、生産性関連指標に関しては、各指標の数値が全産業平均の0.9～1.1倍の範囲であれば全産業平均と比較して「同水準」、1.1倍以上であれば全産業平均よりも収益性、安全性、一人当たり売上高・人件費がそれぞれ「高い」、0.9倍以下であれば「低い」と判断する。負債比率に関しては、数値が低いほど望ましいため、0.9～1.1倍の範囲であれば全産業平均と比較して「同水準」、0.9倍以下であれば全産業平均よりも安全性が「高い」、1.1倍以上であれば「低い」と判断する。

なお、「TKC経営指標(要約版)」では中分類と細分類のデータのみが公開されている。そのため、大分類の数値は、産業規模を考慮して中分類のデータを企業数によって加重平均することで算出し、全産業平均は大分類の数値を企業数によって加重平均することで算出する。

(2) 全産業の細分類を用いた主成分分析 (分析2)

次に、6つの財務指標を変数として、全産業の細分類に主成分分析を適用する。具体的には2020年は細分類485業種、2019年は505業種のデータを使用する。

主成分数は結果の解釈可能性から判断し、主成分負荷量0.5以上の変数を重要変数と考えて主成分を意味づけする。

最後に、主成分得点をプロットすることで、他産業中小企業と比較した各営農類型の位置付けを把握し、財務的特徴を明らかにする。なお、「その他の耕種農業」と「その他の畜産農業」には多種多様な作物または畜産物が分類されるため(表1)、これらについては考察しないこととする。

主成分分析には統計ソフトR(4.1.2)のstatsパッケージのprincomp関数を用いた。

分析結果

1. 産業規模を考慮した全産業平均との比較分析 (分析1)

表2は、全産業と農業の各営農類型に関して、財務指標の記述統計量(細分類)を示したものである。2020年、2019年ともに同じ結果に着目すると、収益性が最も高いのは大分類「学術研究、専門・技術サービス業」、安全性が最も高いのは細分類「寺院、仏教教会」(サービス業(他に分類されないもの))、一人当たり売上高が最も低いのは細分類「その他の障害者福祉事業」(医療、福祉)、一人当たり人件費が最も低いのは細分類「ハンバーガー店」(宿泊業、飲食サービス業)である。

表3は、各業種の財務的特徴に関するデータである。全産業平均および大分類の数値は、企業数によって加重平均することで算出した。「TKC経営指標(要約版)」の2020年の収録法人数(黒字企業)は12.8万法人(2019年は13.3万法人、以下括弧内は2019年)、平均従業員数は16.8人(17.4人)、平均売上高は31,517万円(32,531万円)、経常利益は1,575万円(1,540万円)である。一方で、中分類「農業」は、2,013法人(1,889法人)、平均従業員数は10.8人(11.0人)、平均売上高は19,950万円(21,764万円)、経常利益は1,345万円(1,409万円)である。各営農類型に着目すると、「米作」と「野菜作」は法人数が比較的多い(それぞれ2020年は513法人と270法人)。また、畜産農業は全産業平均と比較して売上高と経常利益が高い傾向にある。

表4は、表3を用いて全産業平均と比較分析した中分類「農業」および各営農類型の財務的特徴に関する

⁴ 長期的成長を志向する場合には、短期的な利益よりも先行投資を優先することもある。また、中小零細のオーナー企業の場合には、課税対象となる利益の増大を志向しない場合もある。このように、単年度の利益率は高い方が望ましいとは必ずしも言えないが、企業の維持・発展には一定の利益が必要であることも事実である。

表2 財務指標の記述統計量（細分類）

		観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	最小の細分類	最大の細分類		
全産業	2020年	売上高経常利益率	485	5.72	3.47	0.8	31.7	コンビニエンスストア（飲食料品中心）（小売業）	純粋持株会社（学術研究、専門・技術サービス業）	
		総資本経常利益率	485	5.80	2.48	1.3	21.1	ゴルフ場（生活関連サービス業、娯楽業）	芸術家業（学術研究、専門・技術サービス業）	
		自己資本比率	485	45.45	11.05	16.0	95.1	持ち帰り飲食サービス業（宿泊業、飲食サービス業）	寺院、仏教教会（サービス業（他に分類されないもの））	
		負債比率	485	81.07	52.76	3.1	428.5	寺院、仏教教会（サービス業（他に分類されないもの））	その他の老人福祉・介護事業（医療、福祉）	
		一人当たり売上高	485	22265.79	15697.19	3672.3	103435.4	その他の障害者福祉事業（医療、福祉）	セメント卸売業（卸売業）	
		一人当たり人件費	485	4423.80	1146.13	1469.0	8397.0	ハンバーガー店（宿泊業、飲食サービス業）	法律事務所（学術研究、専門・技術サービス業）	
	2019年	売上高経常利益率	505	5.44	3.52	0.7	43.7	コンビニエンスストア（飲食料品中心）（小売業）	著述家業（学術研究、専門・技術サービス業）	
		総資本経常利益率	505	5.85	2.60	1.2	29.9	ゴルフ場（生活関連サービス業、娯楽業）	著述家業（学術研究、専門・技術サービス業）	
		自己資本比率	505	44.33	10.68	12.2	93.6	自動車賃貸業（不動産業、物品賃貸業）	寺院、仏教教会（サービス業（他に分類されないもの））	
		負債比率	505	82.44	55.82	4.1	574.6	寺院、仏教教会（サービス業（他に分類されないもの））	自動車賃貸業（不動産業、物品賃貸業）	
		一人当たり売上高	505	22388.25	15694.93	3261.7	97113.1	その他の障害者福祉事業（医療、福祉）	非鉄金属地金卸売業（卸売業）	
		一人当たり人件費	505	4420.32	1140.36	1395.0	7625.0	ハンバーガー店（宿泊業、飲食サービス業）	特殊コンクリート工事業（建設業）	
	農業	2020年	売上高経常利益率	11	7.66	4.32	3.7	17.7	花き作農業	米作農業
			総資本経常利益率	11	6.13	2.98	2.3	13.3	肉用牛生産業	米作農業
自己資本比率			11	35.63	9.22	24.0	50.8	肉用牛生産業	その他の耕種農業	
負債比率			11	129.09	65.28	40.1	254.3	その他の耕種農業	肉用牛生産業	
一人当たり売上高			11	20712.18	15008.04	7355.3	50781.9	米作農業	肉用牛生産業	
一人当たり人件費			11	3571.00	1107.18	1937.0	5263.0	米作農業	養豚業	
2019年		売上高経常利益率	11	7.35	4.52	3.3	16.8	花き作農業	米作農業	
		総資本経常利益率	11	6.05	3.01	3.4	12.7	肉用牛生産業	米作農業	
		自己資本比率	11	31.93	8.30	20.3	45.9	果樹作農業	その他の畜産農業	
		負債比率	11	151.59	57.85	68.7	235.2	その他の畜産農業	果樹作農業	
		一人当たり売上高	11	22040.84	17013.16	7661.6	63365.6	米作農業	肉用牛生産業	
		一人当たり人件費	11	3555.00	1023.25	1938.0	5143.0	米作農業	養豚業	

出所：TKC 全国会（2021, 2020）をもとに筆者作成。

注1：全産業の細分類内の括弧は大分類を表している。

注2：農業は、小分類「耕種農業」と「畜産農業」を対象としている。

表3 各業種の概要と財務的特徴

大分類	中分類	小分類	細分類	業種名	企業数(社)	平均従事員数(人)	売上高(千円/年)	経常利益(千円/年)	収益性		安全性		生産性関連	
									売上高経常利益率(%)	総資本経常利益率(%)	自己資本比率(%)	負債比率(%)	一人当たり売上高(千円/年)	一人当たり人件費(千円/年)
				全産業平均	127,883 (132,807)	16.8 (17.4)	315,170 (325,309)	15,754 (15,402)	6.5 (6.1)	5.7 (5.7)	44.3 (43.3)	80.2 (80.8)	21,148 (21,121)	4,498 (4,447)
A				農業、林業	2,235 (2,125)	10.8 (11.0)	196,434 (212,589)	13,294 (13,751)	6.7 (6.5)	5.8 (5.7)	36.8 (35.4)	121.7 (125.7)	18,138 (19,249)	3,497 (3,527)
B				漁業	166 (167)	14.3 (14.1)	274,886 (319,276)	23,445 (22,524)	8.6 (7.4)	7.0 (6.9)	37.0 (39.1)	122.7 (110.8)	19,252 (22,658)	5,148 (5,201)
C				鉱業、採石業、砂利採取業	195 (187)	15.3 (15.9)	411,955 (443,838)	33,297 (30,101)	8.1 (6.8)	5.2 (4.4)	54.6 (56.3)	42.5 (38.2)	26,925 (27,914)	5,073 (5,086)
D				建設業	27,855 (27,806)	11.5 (11.5)	291,076 (290,006)	17,563 (16,079)	6.2 (5.7)	7.5 (7.3)	46.1 (45.1)	51.9 (51.5)	25,395 (25,149)	5,537 (5,433)
E				製造業	13,670 (15,929)	28.3 (27.6)	538,858 (527,507)	30,074 (30,096)	5.7 (5.9)	5.0 (5.5)	49.8 (47.6)	62.0 (66.1)	19,022 (19,129)	4,813 (4,798)
F				電気・ガス・熱供給・水道業	424 (381)	10.8 (11.2)	272,660 (251,979)	33,246 (22,336)	15.6 (11.7)	6.3 (6.1)	36.0 (38.5)	200.5 (156.0)	25,149 (22,582)	4,296 (4,422)
G				情報通信業	3,468 (3,478)	16.8 (16.4)	230,338 (226,024)	14,648 (13,854)	6.3 (6.1)	8.4 (8.6)	50.7 (50.6)	47.6 (46.3)	13,694 (13,327)	5,418 (5,403)
H				運輸業、郵便業	4,649 (4,890)	34.5 (34.8)	469,434 (464,114)	19,657 (18,587)	4.2 (4.0)	4.8 (4.9)	37.9 (37.2)	110.1 (108.2)	13,593 (13,327)	4,601 (4,563)
I				卸売業	12,167 (12,946)	14.4 (14.6)	698,013 (704,777)	19,120 (18,984)	2.8 (2.8)	4.3 (4.4)	43.0 (41.6)	68.0 (69.4)	48,544 (48,198)	4,955 (4,840)
J				小売業	13,489 (13,991)	16.6 (17.5)	365,412 (380,205)	10,467 (9,427)	2.9 (2.5)	5.0 (4.5)	43.1 (42.3)	79.4 (79.5)	21,957 (21,683)	3,700 (3,703)
K				金融業、保険業	1,389 (1,247)	8.3 (8.5)	93,093 (96,293)	8,594 (9,525)	10.2 (10.5)	5.0 (4.5)	69.3 (77.0)	28.8 (21.8)	11,274 (11,352)	4,498 (4,424)
J				不動産業・物品賃貸業	16,612 (16,221)	4.7 (4.9)	99,345 (104,411)	10,857 (11,135)	14.0 (13.6)	3.3 (3.4)	33.8 (33.0)	149.3 (152.0)	21,164 (21,449)	3,715 (3,786)
L				学術研究、専門・技術サービス業	8,667 (8,493)	10.2 (10.5)	127,676 (138,048)	10,908 (10,830)	9.0 (8.1)	8.9 (8.8)	52.3 (51.1)	50.1 (50.1)	12,479 (13,110)	5,333 (5,353)
M				宿泊業・飲食サービス業	3,261 (4,518)	26.1 (28.9)	175,300 (196,279)	7,491 (7,900)	4.2 (4.0)	4.8 (5.1)	35.9 (36.9)	124.6 (115.8)	6,715 (6,803)	2,319 (2,327)
N				生活関連サービス業、娯楽業	3,428 (3,941)	20.3 (22.2)	232,719 (278,121)	10,675 (11,877)	4.7 (4.4)	4.2 (4.4)	40.9 (39.1)	84.0 (86.5)	11,490 (12,554)	3,191 (3,151)
O				教育、学習支援業	785 (782)	30.6 (29.9)	198,093 (200,430)	17,301 (16,471)	8.6 (8.0)	5.7 (5.9)	54.5 (52.2)	50.3 (56.1)	6,473 (6,695)	3,170 (3,144)
P				医療、福祉	4,593 (4,634)	30.6 (30.6)	187,587 (187,437)	11,428 (10,764)	6.0 (5.7)	5.5 (5.3)	39.9 (38.0)	147.1 (157.6)	6,124 (6,133)	3,667 (3,677)
Q				複合サービス事業	814 (774)	7.7 (6.8)	284,103 (283,101)	6,708 (6,593)	2.4 (2.3)	2.9 (2.7)	44.7 (40.1)	39.0 (52.3)	36,896 (41,633)	3,116 (3,161)
R				サービス業(他に分類されないもの)	10,016 (10,297)	28 (28.4)	223,967 (227,258)	12,451 (11,680)	5.5 (5.1)	6.4 (6.6)	49.5 (49.3)	60.7 (57.3)	7,989 (8,010)	3,866 (3,817)
		01		農業(中分類)	2,013 (1,889)	10.8 (11.0)	199,499 (217,637)	13,454 (14,091)	6.7 (6.5)	5.7 (5.6)	35.4 (33.8)	128.7 (134.2)	18,472 (19,785)	3,388 (3,442)
			0111	米作農業(細分類)	513 (436)	7.2 (6.7)	52,958 (51,333)	9,361 (8,647)	17.7 (16.8)	13.3 (12.7)	39.0 (39.5)	85.6 (82.6)	7,355 (7,662)	1,937 (1,938)
			0112	米作以外の穀作農業(細分類)	64 (59)	8.8 (8.2)	79,783 (88,183)	9,938 (9,606)	12.5 (10.9)	9.2 (8.7)	31.3 (27.5)	101.4 (125.3)	9,066 (10,754)	2,737 (3,092)
			0113	野菜作農業(細分類)	270 (235)	17.7 (16.3)	177,493 (168,630)	8,463 (6,957)	4.8 (4.1)	5.1 (4.7)	26.0 (25.8)	209.3 (196.5)	10,028 (10,345)	2,908 (3,136)
			0114	果樹作農業(細分類)	53 (64)	7.2 (8.5)	54,821 (84,473)	3,050 (3,186)	5.6 (3.8)	4.5 (3.5)	26.4 (20.3)	165.6 (235.2)	7,614 (9,938)	2,673 (2,941)
			0115	花き作農業(細分類)	60 (74)	15.3 (17.7)	129,781 (147,473)	4,810 (4,847)	3.7 (3.3)	3.5 (3.7)	30.1 (30.6)	161.4 (154.5)	8,482 (8,332)	2,613 (2,527)
			0119	その他の排種農業(細分類)	40 (44)	8.7 (11.3)	98,427 (141,532)	5,687 (7,299)	5.8 (5.2)	5.4 (4.4)	50.8 (27.1)	40.1 (202.2)	11,313 (12,525)	3,367 (3,032)
			0121	酪農業(細分類)	154 (149)	11.3 (11.7)	407,396 (376,189)	35,846 (43,416)	8.8 (11.5)	6.4 (7.7)	39.4 (39.4)	113.4 (114.6)	36,053 (32,153)	5,018 (4,941)
			0122	肉用牛生産業(細分類)	147 (176)	7.8 (7.8)	396,099 (494,252)	16,970 (25,639)	4.3 (5.2)	2.3 (3.4)	24.0 (27.3)	254.3 (197.7)	50,782 (63,366)	4,336 (4,356)
			0123	養豚業(細分類)	166 (149)	11.6 (10.8)	399,766 (368,913)	28,716 (19,685)	7.2 (5.3)	6.4 (5.1)	44.6 (42.1)	85.2 (90.4)	34,463 (34,159)	5,263 (5,143)
			0124	養鶏業(細分類)	116 (107)	13.4 (17.7)	398,228 (472,657)	16,006 (16,244)	4.0 (3.4)	4.8 (3.9)	32.7 (25.7)	146.0 (199.8)	29,719 (26,704)	3,816 (3,626)
			0129	その他の畜産農業(細分類)	33 (30)	14.8 (17.1)	339,793 (453,363)	33,636 (51,886)	9.9 (11.4)	6.5 (8.8)	47.6 (45.9)	57.7 (68.7)	22,959 (26,512)	4,613 (4,373)

出所：TKC 全国会（2021，2020）をもとに筆者作成。

注1：表中の数値は2020年（括弧内は2019年）のものである。

注2：各業種の記号と番号は、総務省「日本標準産業分類（平成25年10月改定）」と対応している。

注3：本研究では農業の小分類「013 農業サービス業」「014 園芸サービス業」は対象外であるため、農業の細分類の企業数の合計と農業（中分類）の企業数は一致しない。

表4 全産業平均と比較した中分類「農業」と各営農類型の財務的特徴に関する結果

業種	収益性		安全性		生産性関連		
	売上高経常利益率 (%)	総資本経常利益率 (%)	自己資本比率 (%)	負債比率 (%)	一人当たり売上高 (千円/年)	一人当たり人件費 (千円/年)	
農業 (中)	○/○	○/○	△/△	△/△	△/△	△/△	
耕種農業	米作農業 (細)	◎/◎	◎/◎	△/○	○/○	△/△	△/△
	米作以外の穀作農業 (細)	◎/◎	◎/◎	△/△	△/△	△/△	△/△
	野菜作農業 (細)	△/△	○/△	△/△	△/△	△/△	△/△
	果樹作農業 (細)	△/△	△/△	△/△	△/△	△/△	△/△
	花き作農業 (細)	△/△	△/△	△/△	△/△	△/△	△/△
	その他の耕種農業 (細)	△/△	○/△	◎/△	◎/△	△/△	△/△
畜産農業	酪農業 (細)	◎/◎	◎/◎	△/○	△/△	◎/◎	◎/◎
	肉用牛生産業 (細)	△/△	△/△	△/△	△/△	◎/◎	○/○
	養豚業 (細)	○/△	◎/○	○/○	○/△	◎/◎	◎/◎
	養鶏業 (細)	△/△	△/△	△/△	△/△	◎/◎	△/△
	その他の畜産農業 (細)	◎/◎	◎/◎	○/○	◎/◎	○/◎	○/○

出所：筆者作成。

注1：収益性指標、自己資本比率、生産性関連指標に関しては、各指標の数値が全産業平均の0.9～1.1倍の範囲であれば全産業平均と比較して「同水準」、1.1倍以上であれば全産業平均よりも収益性、安全性、一人当たり売上高・人件費がそれぞれ「高い」、0.9倍以下であれば「低い」とした。負債比率に関しては、0.9～1.1倍の範囲であれば「同水準」、0.9倍以下であれば全産業平均よりも安全性が「高い」、1.1倍以上であれば「低い」とした。同水準を○、高いを◎、低いを△として表記し、2020年/2019年の結果を示している。2年とも「高い」場合はグレーの網掛けで示した。

注2：業種の(中)は中分類、(細)は細分類を表している。

結果である。

収益性指標の売上高経常利益率に関して、全産業の売上高経常利益率は6.5% (2019年は6.1%) であり、中分類「農業」は6.7% (6.5%) であるため、全産業平均と同水準である。「米作」は17.7% (16.8%) であり他産業と比較して非常に大きく、全産業平均を大きく上回っている。また、「米作以外の穀作」「酪農」「その他の畜産」は全産業平均よりも高い水準にある。

総資本経常利益率に関して、全産業の総資本経常利益率は5.7% (5.7%) であり、中分類「農業」は5.7% (5.6%) であるため、全産業平均と同水準である。「米作」は13.3% (12.7%) であり、売上高経常利益率と同様に他産業と比較して非常に大きく、全産業平均を大きく上回っている。「米作以外の穀作」「酪農」「その他の畜産」は全産業平均よりも高い水準にある。

安全性指標の自己資本比率に関して、全産業平均44.3% (43.3%) に対して中分類「農業」は35.4% (33.8%) であり、安全性は全産業平均よりも低い水準にある。営農類型別に見ると、「養豚」「その他の畜産」は全産業平均と同水準である。

負債比率に関して、全産業平均80.2% (80.8%) に対して、中分類「農業」は128.7% (134.2%) であり、安全性は全産業平均よりも低い水準にある。営農類型別に見ると、「その他の畜産」のみが全産業平均よりも高い水準にある。

一人当たり売上高に関して、全産業平均2,115万円 (2,112万円) に対して農業は1,847万円 (1,979万円) であり、全産業平均を下回っている。営農類型別に見ると、「肉用牛」は5,078万円 (6,337万円) であり、非常に高い。また、「酪農」「養豚」「養鶏」も全産業平均よりも高い水準にある。畜産農業は、表3から他産業中小企業と比較して平均従業員数が少ないが、年間売上高が高いため、一人当たり年間売上高が高い水準となっている。

一人当たり人件費に関して、全産業平均450万円 (445万円) に対して中分類「農業」は339万円 (344万円) であり、全産業平均を下回っている。営農類型別に見ると、「酪農」「養豚」は全産業平均よりも高い水準にあり、「肉用牛」「その他の畜産」は全産業平均と同水準である。

以上の分析結果から、中分類「農業」は全産業平均と比較して、安全性と一人当たり売上高・人件費は低い水準にあるが、収益性はほぼ同じ水準にあることが明らかとなった。営農類型別では、「米作」と「米作以外の穀作」は、収益性が全産業平均よりも高い傾向にある。また、畜産農業は一人当たり売上高が全産業平均よりも高い水準にある。特に、「酪農」は収益性と一人当たり売上高・人件費が高い傾向にある。つまり、着目する指標によっては、農業は他産業中小企業と比肩しうる存在となっていること、さらに営農類型

によっては全産業平均よりも財務的特徴が望ましいことが明らかとなった⁵。

また、南石（2012）の結果と比較すると、赤字企業も含めた全企業のデータを分析対象としている点に留意が必要であるが、「米作」と「酪農」の総資本経常利益率が全産業平均を大きく上回ることを明らかにしており、本研究と同様の結果が得られている。このことから、「米作」と「酪農」は少なくとも10数年前から他産業と比較して収益性が高い水準にあった。

2. 全産業の細分類を用いた主成分分析（分析2）

(1) 主成分分析

表5は、2020年の全産業の細分類485業種に主成分分析を適用した結果である。

第1主成分は固有値2.35、寄与率39.1%で、収益性の「売上高経常利益率（主成分負荷量-0.51）」「総資本経常利益率（-0.58）」、安全性の「自己資本比率（-0.87）」「負債比率（0.83）」というように、収益性と安全性の各2項目の数値が高いので、「安全性低・収益性低」と名付けた。経常利益率が高ければ、負債の返済およびそれともなう総資本の圧縮によって安全性が向上するため、収益性と安全性によって変数が合成されたと考えられる。

第2主成分は固有値1.59、寄与率26.4%で、「一人

当たり売上高（-0.81）」「一人当たり人件費（-0.57）」というように、生産性と関連する2項目の負の数値が高いので、「生産性低」と名付けた。第3主成分は固有値0.99、寄与率16.4%であるが、解釈可能性の観点から主成分数は2が妥当であると判断した。

表6は、2019年の全産業の細分類505業種に主成分分析を適用した結果である。

第1主成分は固有値2.43、寄与率40.5%で、収益性の「売上高経常利益率（主成分負荷量-0.58）」「総資本経常利益率（-0.67）」、安全性の「自己資本比率（-0.84）」「負債比率（0.79）」というように、収益性と安全性の各2項目の数値が高いので、2020年の結果と同様に「安全性低・収益性低」と名付けた。

第2主成分は固有値1.53、寄与率25.5%で、「一人当たり売上高（-0.84）」「一人当たり人件費（-0.56）」というように、生産性と関連する2項目の負の数値が高いので、「生産性低」と名付けた。第3主成分は固有値1.04、寄与率17.4%であるが、解釈可能性の観点から主成分数は2が妥当であると判断した。

(2) 主成分得点のプロット

図1は2020年の細分類485業種、図2は2019年の細分類505業種の第一主成分得点と第二主成分得点をプロットしたものである。表7は各営農類型の主成分得

表5 主成分分析の結果（2020年）

指標		主成分負荷量		
		第1主成分	第2主成分	第3主成分
収益性	売上高経常利益率	<u>-0.505</u>	<u>0.557</u>	0.406
	総資本経常利益率	<u>-0.578</u>	0.427	0.431
安全性	自己資本比率	<u>-0.870</u>	-0.131	-0.378
	負債比率	<u>0.831</u>	0.316	0.360
生産性関連	一人当たり売上高	0.184	<u>-0.807</u>	0.384
	一人当たり人件費	<u>-0.527</u>	<u>-0.568</u>	0.465
固有値		2.347	1.584	0.987
寄与率		39.1%	26.4%	16.4%
累積寄与率		39.1%	65.5%	82.0%

出所：筆者作成。

注：主成分負荷量の絶対値が0.5以上を下線にて示している。

⁵筆者らの所属研究室（農業経営学）では、永年にわたって他産業と比較した農業経営の財務的特徴に関する研究を行っている。筆者らが指導教員を務めた卒業論文や修士論文において、本稿に関連するものは複数あるが、最近の成果としては以下がある。

卒業論文（浦郷周平，2022）「産業別・作目別にみた農業林業の財務諸表の特徴に関する研究—TKC経営指標（BAST）要約版を用いた分析—」では、2019年の「TKC経営指標（要約版）」を用いて、全産業平均を相加平均によって算出し、平均値と標準偏差を用いて大分類「農業、林業」と比較している。分析の結果、大分類「農業、林業」は、全産業平均（相加平均）と比較して収益性指標と生産性関連指標に関しては財務的に望ましく、安全性指標は望ましくないという結果が得られている。全産業平均の算出方法、指標の評価方法および農業の業種（本研究では中分類「農業」）が異なることに留意が必要であるが、安全性指標に関しては本研究と同様の結果が得られている。

表6 主成分分析の結果 (2019年)

指標		主成分負荷量		
		第1主成分	第2主成分	第3主成分
収益性	売上高経常利益率	<u>-0.580</u>	<u>0.508</u>	0.425
	総資本経常利益率	<u>-0.673</u>	0.370	0.391
安全性	自己資本比率	<u>-0.836</u>	-0.117	-0.431
	負債比率	<u>0.785</u>	0.299	0.451
生産性関連	一人当たり売上高	0.121	<u>-0.844</u>	0.351
	一人当たり人件費	<u>-0.558</u>	<u>-0.562</u>	0.444
固有値		2.431	1.527	1.043
寄与率		40.5%	25.5%	17.4%
累積寄与率		40.5%	66.0%	83.3%

出所：筆者作成。

注：主成分負荷量の絶対値が0.5以上を下線にて示している。

点と象限を表している。

2020年の結果では「米作」「その他の耕種農業」「養豚」「その他の畜産」は第一主成分得点が負値、「酪農」「肉用牛」「養豚」は第二主成分得点が負値となっている。これらの結果から、「米作」「その他の耕種農業」「その他の畜産」は安全性と収益性が他産業と比較して高い水準にあること、「酪農」「肉用牛」は一人当たり売上高・人件費が他産業と比較して高い水準にあること、「養豚」は全般的に他産業と比較して高い水準にあることが明らかとなった。

2019年の結果では、「米作」「酪農」「その他の畜産」は第一主成分得点が負値、「肉用牛」「養豚」は第二主成分得点が負値となっている。これらの結果から、「米作」「酪農」「その他の畜産」は安全性と収益性が他産業と比較して高い水準にあること、さらに「肉用牛」と「養豚」は一人当たり売上高・人件費が他産業と比較して高い水準にあることが明らかとなった。

2020年と2019年で、同じ象限にある営農類型（米作、米作以外の穀作、野菜作、果樹作、花き作、肉用牛、養鶏、その他の畜産）は、他産業と比較した財務的特徴の年次変動が小さい。その一方で、象限が変化している営農類型（酪農、養豚、その他の耕種農業）は、上記の営農類型と比較すると年次変動が大きいといえる。

両年とも同じ象限の営農類型に着目すると、「米作以外の穀作」「野菜作」「果樹作」「花き作」「養鶏」は

第一象限（安全性低・収益性低、生産性低）、「米作」「その他の畜産」は第二象限（安全性高・収益性高、生産性低）、「肉用牛」は第四象限（安全性低・収益性低、生産性高）となっている。このことから、「米作」と「肉用牛」は財務的特徴が対照的であることが明らかとなった。

表8は、各象限における代表的な業種を示している。二年とも共通して現れている業種に着目すると、第一象限（安全性低・収益性低、生産性低）は「果実小売業」（小売業）、「有料老人ホーム」「その他の老人福祉・介護事業」（医療、福祉）となっており、「医療、福祉」が代表的である。第二象限（安全性高・収益性高、生産性低）は「芸術家業」「著述家業」「社会保険労務士事務所」（学術研究、専門・技術サービス業）、「米作農業」（農業、林業）となっている。「学術研究、専門・技術サービス業」と「米作農業」が代表的な業種である。第三象限（安全性高・収益性高、生産性高）は「信号装置工事業」（建設業）、「金属加工機械卸売業」（卸売業）、「し尿収集運搬業」（サービス業（他に分類されないもの））となっており、多様な業種（大分類）が含まれる。第四象限（安全性低・収益性低、生産性高）は「米麦卸売業」「非鉄金属地金卸売業」「セメント卸売業」「自動車卸売業」（卸売業）となっており、「卸売業」が代表的である。

また、卒業論文（中村昂生，2020）「他産業と比較した農林漁業の収益性に関する研究—経済センサスを用いた売上高営業利益率に着目した分析—」では、総務省「経済センサス」の2012年度と2016年度のデータを用いて、他産業と比較した農業の収益性（売上高営業利益率）を分析した。分析の結果、2012年度は小分類「農業サービス業」（11.85%）のみが全産業平均（5.60%）を上回っていたが、2016年度は中分類「農業」に含まれる全ての小分類（「農業サービス業（11.91%）」、「畜産農業（8.53%）」、「園芸サービス業（7.72%）」、「耕種農業（6.84%）」）が全産業平均（6.31%）を上回っていることを明らかにした。つまり、この4年間で農業の収益性が向上しており、他産業に比較して農業の収益性が低いとはいえない状況に変化していることを把握した。ただし、「売上高」には「経常収益」が含まれていることに留意が必要である。

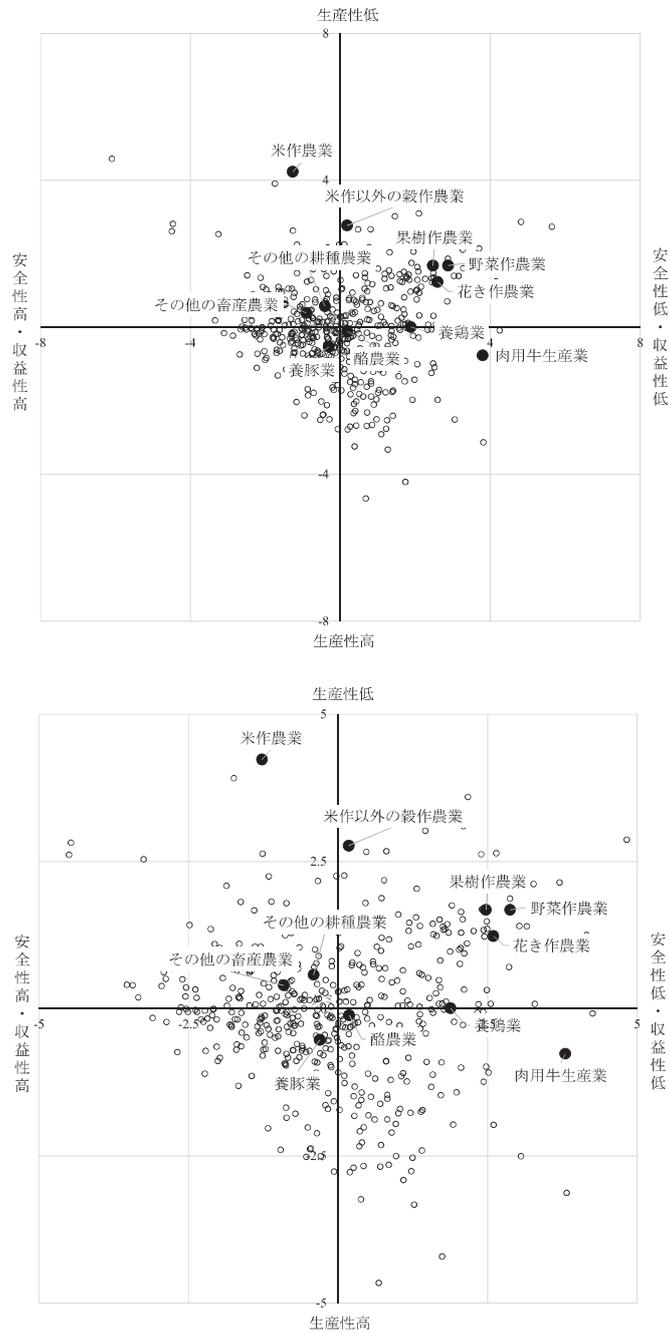


図1 主成分得点のプロット(2020年)(上図:拡大なし,下図:拡大版)

出所:筆者作成。

注1:横軸は第一主成分得点,縦軸は第二主成分得点である。

注2:細分類485業種についてプロットした結果である。

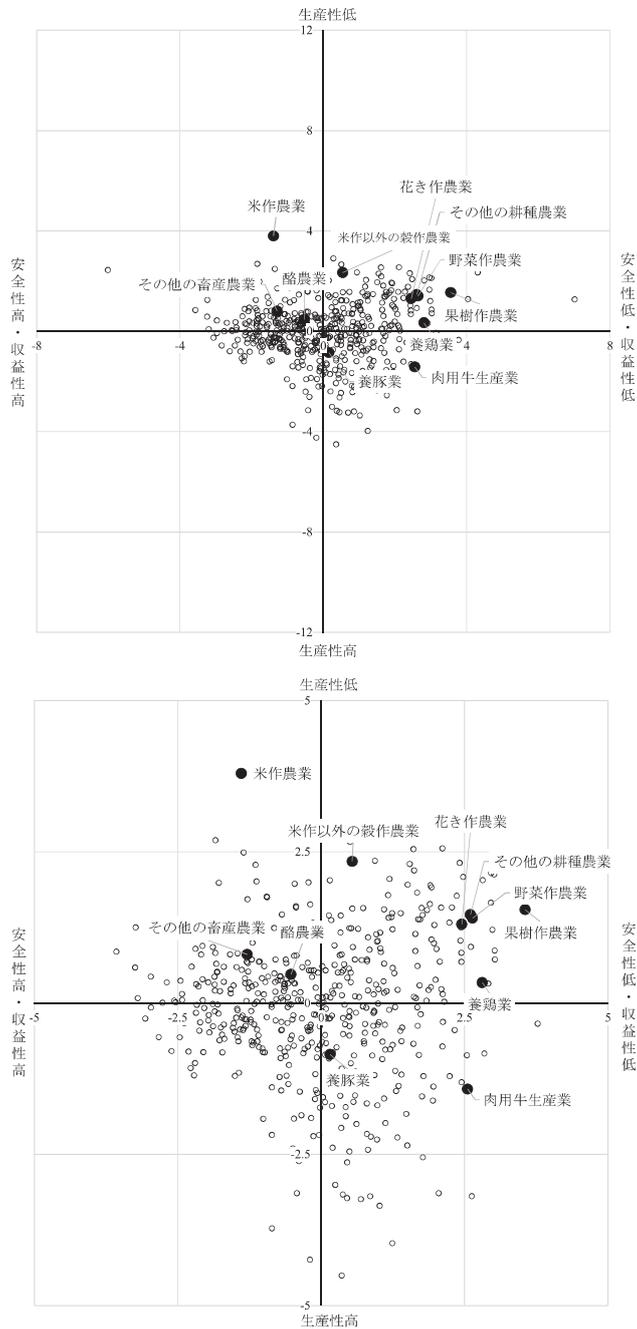


図2 主成分得点のプロット(2019年)(上図:拡大なし,下図:拡大版)
出所:筆者作成。

注1:横軸は第一主成分得点,縦軸は第二主成分得点である。

注2:細分類505業種についてプロットした結果である。ただし,細分類「著述家業」(大分類「学術研究,専門・技術サービス業」)は,第一主成分得点が-10.5(第二主成分得点が6.5)と非常に大きい値であったため,図中には示されていない。

表7 各営農類型の主成分得点と象限

業種	2020年		2019年		象限		
	第一主成分 得点	第二主成分 得点	第一主成分 得点	第二主成分 得点	2020年	2019年	
耕 種 農 業	米作農業	-1.272	4.231	-1.390	3.798	2	← 2
	米作以外の穀作農業	0.179	2.767	0.541	2.340	1	← 1
	野菜作農業	2.876	1.679	2.639	1.406	1	← 1
	果樹作農業	2.473	1.678	3.556	1.544	1	← 1
	花き作農業	2.597	1.232	2.451	1.303	1	← 1
	その他の耕種農業	-0.410	0.574	2.602	1.460	2	← 1
畜 産 農 業	酪農業	0.187	-0.112	-0.526	0.473	4	← 2
	肉用牛生産業	3.800	-0.765	2.553	-1.421	4	← 4
	養豚業	-0.304	-0.531	0.155	-0.850	3	← 4
	養鶏業	1.880	0.008	2.808	0.338	1	← 1
	その他の畜産農業	-0.906	0.395	-1.289	0.804	2	← 2

出所：筆者作成。

表8 各象限の代表的な業種

	2020年	2019年
第一象限 安全性低・収益性低、 生産性低	その他の老人福祉・介護事業（医療、福祉） 持ち帰り飲食サービス業（宿泊業、飲食サービス業） 果実小売業（小売業） 有料老人ホーム（医療、福祉） 貸間業（不動産業、物品賃貸業）	自動車賃貸業（不動産業、物品賃貸業） その他の老人福祉・介護事業（医療、福祉） 有料老人ホーム（医療、福祉） 果実小売業（小売業） 果樹作農業（農業・林業）
第二象限 安全性高・収益性高、 生産性低	芸術家業（学術研究、専門・技術サービス業） 社会保険労務士事務所（学術研究、専門・技術サービス業） 著述家業（学術研究、専門・技術サービス業） 米作農業（農業、林業） 純粋持株会社（学術研究、専門・技術サービス業）	著述家業（学術研究、専門・技術サービス業） 芸術家業（学術研究、専門・技術サービス業） 米作農業（農業、林業） 寺院、仏教教会（サービス業（他に分類されないもの）） 社会保険労務士事務所（学術研究、専門・技術サービス業）
第三象限 安全性高・収益性高、 生産性高	信号装置工事業（建設業） 築炉工事業（建設業） 有線テレビジョン放送業（情報通信業） 金属加工機械卸売業（卸売業） し尿収集運搬業（サービス業（他に分類されないもの））	鉄鋼粗製品卸売業（卸売業） 鉱物卸売業（石油を除く）（卸売業） 金属加工機械卸売業（卸売業） 信号装置工事業（建設業） し尿収集運搬業（サービス業（他に分類されないもの））
第四象限 安全性低・収益性低、 生産性高	米麦卸売業（卸売業） 非鉄金属地金卸売業（卸売業） セメント卸売業（卸売業） 自動車賃貸業（不動産業、物品賃貸業） 自動車卸売業（二輪自動車を含む）（卸売業）	非鉄金属地金卸売業（卸売業） セメント卸売業（卸売業） 米麦卸売業（卸売業） 管理事務を行う本社等（不動産取引業）（不動産業、物品賃貸業） 自動車卸売業（二輪自動車を含む）（卸売業）

出所：筆者作成。

注1：原点からの距離（ユークリッド距離）が大きい業種を上位5位まで順に示した。

注2：括弧は大分類を表している。

考 察

分析結果から以下の六点が明らかとなった。ただし、本研究では黒字企業のみを扱っていることと、他産業中小企業との比較であることに留意が必要である。

一点目は、農業は他産業中小企業の平均と比較して、安全性と一人当たり売上高・人件費は低い水準にあるが、収益性はほぼ同じ水準にあることが明らかとなった。このことはつまり、着目する指標によっては、農業は他産業中小企業と比較して必ずしも劣っているとはいえず、比肩しうる存在となっていることを示唆している。

二点目は、「米作」は収益性と安全性が高い水準にある。

三点目は、「酪農」は年次変動が大きい可能性があるが、収益性と安全性が高い水準にある。しかし、2020年は2019年と比較して収益性が下がっている（表3）。

四点目は、「養豚」は年次変動が大きい可能性があるが、収益性と安全性、一人当たり売上高・人件費が高い水準にある。特に、2020年は2019年と比較して収益性が上がっている（表3）。

五点目は、「野菜作」「果樹先」「花き作」「養鶏」「米作以外の穀作」は安全性と収益性、一人当たり売上高・人件費が低い一方で、「肉用牛」は安全性と収益性は低いが一人当たり売上高・人件費は高いという特徴がある。

六点目は、分析1と分析2の結果を比較すると、ほ

ば同じような結果が得られているが、異なる結果が得られたのは、酪農業の収益性と生産性関連指標、養鶏業の生産性関連指標である。分析1では酪農業の収益性と生産性関連指標が2年とも高い水準にあったが、分析2では年次変動が見られた。養鶏に関しては、分析1では一人当たり売上高が2年とも高い水準にあったが、分析2では生産性関連指標が低いという結果が得られた。分析方法によって異なる結果が得られたため、この要因に関する考察は今後の課題である。

以上から、他産業中小企業と比較して財務的に望ましい結果が得られたのは、「米作」「酪農」「養豚」「肉用牛」である。以下では、南石（2012）の結果とも比較して、少なくとも10数年から収益性が高かった「米作」と「酪農」に関して考察する。

1. 米作農業

「米作」は、他産業と比較して安全性と収益性が非常に高い水準にあり、収益性に関する要因として以下の二点が考えられる。

一点目は、補助金・助成金等の政策的支援による影響である（南石，2012；大室ら，2019）。本研究では収益性指標として経常利益率に着目しており、補助金・助成金等の営業外収益が加算されることによる影響が大きいと考えられる。南石（2012）は各営農類型の総資本経常利益率と総資本営業利益率を比較した結果、ほぼ全ての営農類型において営業利益率はマイナスであるが、「米作」「酪農」などは経常利益率がプラスであることから、補助金や助成金など政策的支援の影響が大きいとしている⁶。

二点目は、消費者への直接販売による高付加価値化の実現が考えられる。農林業センサス（2015年）の個票データを用いて消費者への直接販売の状況を明らかにした菊島（2018）では、消費者直販に取り組む法人経営体（一戸法人は含まない）に関して、営農類型別に割合を整理した結果、水稲・陸稲が最も高く（35.2%）、次いで露地野菜（10.9%）、果樹類（10.7%）、

施設野菜（10.6%）、花き（7.4%）となっている。このことから、「米作」では消費者への直接販売に取り組む法人が多く、バリューチェーンを最適化することによって高付加価値化を実現しており、収益性が高い水準になっていると考えられる。高収益性を実現することによって、安全性も高い水準にあると考えられる。

なお、「米作」の生産性が低いのは、基本的に一年一作であり、畜産農業や他の耕種農業と比較して回転率が低いこと、さらにこれと関連して労働に季節性があることが影響していると考えられる。そのため、賃金あるいは労働時間当たり人件費を考慮した分析が今後必要である。

2. 酪農業

「酪農」は、年次変動が大きい可能性があるが、他産業と比較して安全性と収益性が高い水準にあり、収益性に関する要因として以下の二点が考えられる。

一点目は、生乳の流通構造が考えられる。生乳は年間を通じて生産されるが、腐敗しやすく貯蔵性がない等の特性があるため、個々の酪農家変動する需給および消費者ニーズに対応するのは困難である。そのため、生乳価格と酪農経営の安定を目的とした指定生乳生産者団体制度（以下、指定団体制度）がある⁷。指定団体を通じて委託販売を行う酪農家が大部分を占めており、指定団体経由での販売シェアは95%以上となっている（中央酪農会議，2016）。指定団体と乳業メーカーとの間で行われる乳価交渉で翌年度の乳価が決定され、翌年度の一年間は同一の乳価が適用される。乳価水準は、生乳生産費や酪農家所得、牛乳乳製品の需給動向などを参考に決定されている。

酪農家の受取乳価である総合乳価は、2007度からの配合飼料価格の高騰を受けて、2008年度に引き上げられ、その後も上昇が続いている（農林水産省，2021）⁸。このように、酪農では販路および価格が安定しているため、他産業と比較すると収益性が高く、この影響もあり安全性も高い水準にあると考えられる。

⁶ 梅本（2010）は事例分析の結果、水田作経営の収入の37～40%が政策的支援によるものであることを示している。

⁷ 指定団体制度とは、特定地域内で1団体のみ指定される指定生乳生産者団体（以下、指定団体）が、当該地域内の生乳を一元的に集荷したうえで、乳業メーカーに対して多元的な販売・送乳を行う制度（一元集荷多元販売）であり、酪農家の価格交渉力強化や集送乳の合理化、効率的な需給調整の実現などを目的としている。

⁸ 乳業メーカーと小売から構成される卸売段階で小売側の買手パワーが強くと、牛乳が安く買叩かれていたという指摘もある。例えば、2006年末から配合飼料価格が高騰したにも関わらず、生乳価格への転嫁が全くできずに生産費を大幅に下回る状態が続いたが、政府の働きかけによってようやく生産者価格の引き上げが実現した（新山，2015）。また、林田（2018）は生乳・牛乳の価格伝達構造を分析した結果、小売の買手市場支配力が存在していること、さらに仮に完全競争であれば牛乳の卸売価格（メーカー納入価格）が現状よりも上昇する可能性を指摘している。

二点目は、ICT（情報通信技術）やRT（ロボット技術）による技術革新が考えられる。農業においてICTやRTが最も進展しているのが酪農であり、例えば搾乳ロボットや自動給餌システム、牛舎内の清掃ロボット等がある。

太田ら（2018）は、全国法人アンケート調査に基づいて畜種別にICTの活用状況を分析した結果、酪農経営においてICTの活用が最も進んでおり、その費用対効果も高いことを明らかにした。また、農林水産省の畜産クラスター事業では、搾乳ロボット等の技術導入による省力化・軽労化が図られており、導入経営は増加傾向にある（長命ら、2022）。搾乳ロボットに関しては、事例分析から生産面での導入効果として、経産牛1頭当たりの生乳生産量が向上することが明らかになっており、さらに導入による経済効果が投資コストを上回ることから投資の回収可能性を示唆する結果が得られている（横溝ら、2022）。このように、酪農分野では技術革新が進んでおり、先進的経営ではICTおよびRTを積極的に活用して生産を効率化することで、高い収益性を実現していると考えられる。ただし、これらの技術を効果的に活用するためには、技能および高い技術力が必要である。

最後に、2020年に収益性が下がった要因を考察する。2020年はコロナ禍であり、学校給食用向けの牛乳（以下、学乳）と業務用の牛乳乳製品の需要が激減したが、指定団体による需給調整システムが機能し、バターなどの乳製品に加工することで生乳廃棄を回避した。この背景には、国によるコロナ支援策（「学校給食用牛乳の供給停止に伴う需給緩和対策事業」）があり、キャンセルされた学乳向け生乳を脱脂粉乳等の用途に仕向けた場合でも、生産者には学乳として出荷した場合と同じ乳代が支払われた（小田、2020）。その一方で、インバウンド需要の後退で和牛相場が急落し、酪農家の副産物収入は激減したと予想される（小田、2020）。以上のことから、コロナ禍における生乳の需要減少による影響は限定的であったと考えられるが、副産物収入が激減したことによって、2020年に酪農の収益性が悪化したと考えられる。

ま と め

本研究は、農業経営の持続性および経営発展、イノベーションの可能性を検討するため、法人経営を対象として、他産業と比較した農業および各営農類型の財務的特徴を明らかにすることを目的とした。「TKC経営指標（要約版）」を用いて、農業および各営農類型

と他産業中小企業との財務的特徴について分析した結果、農業は着目する指標によっては他産業中小企業と比較して比肩しうる存在となっていることが明らかとなった。さらに、米作農業と酪農は安全性と収益性が高い水準にあることを明らかにし、特に収益性が高い要因として、米作農業では直接販売による高付加価値化の実現および補助金などの政策的支援、酪農業では生乳の流通構造および技術革新による影響が考えられた。

なお、本研究ではデータの制約のため、中小企業の黒字企業を対象としたが、他産業と比較した農業の特徴をより詳細に把握するためには、大企業や赤字企業なども対象とした分析が必要である。また、米作農業のように営農類型によっては労働に季節性があるため、一人当たり売上高・人件費を分析する際には従業員の賃金あるいは労働時間当たり人件費を考慮した分析が有効であると考えられる。さらに、本研究における二つの分析結果を比較すると、一部異なる結果が得られたため、その要因に関する考察が必要である。これらについては今後の課題としたい。

謝 辞

本研究は、科研基盤研究（A）（課題番号：JP19H00960、研究代表 南石晃明）による研究成果に基づく。この場をお借りし、感謝の意を記す。

要 約

本研究は、農業経営の持続性および経営発展、イノベーションの可能性を検討するため、法人経営を対象として、他産業と比較した農業および各営農類型の財務的特徴を明らかにすることを目的とした。「TKC経営指標（要約版）」（TKC全国会）を用いて、農業および各営農類型と他産業中小企業との財務的特徴について分析した結果、農業は着目する指標によっては他産業中小企業と比較して比肩しうる存在となっていることが明らかとなった。さらに、米作農業と酪農は安全性と収益性が高い水準にあることを明らかにし、特に収益性が高い要因として、米作農業では直接販売による高付加価値化の実現および補助金などの政策的支援、酪農業では生乳の流通構造および技術革新による影響が考えられた。

キ ー ワ ー ド

営農類型、農業法人、産業、TKC経営指標、財務分析

引用文献

- 中央酪農会議 2016 指定団体（制度）の重要性と指定団体制度を巡る情勢. <https://www.dairy.co.jp/kulbvq000000f7je-att/kulbvq000000h4fq.pdf>, 2022年4月8日参照
- 長命洋佑・南石晃明・横溝 功 2022 デジタル技術を活用した酪農におけるイノベーションとクラスター形成. 南石晃明 [編著]: デジタル・ゲノム革命時代の農業イノベーション. 農林統計出版, 東京, 79-102頁
- 林田光平 2018 小売企業による牛乳の買手市場支配力と価格伝達—推測的変動による不完全競争市場への接近—. フードシステム研究, **25**(2): 33-47.
- 何 暁嵐・木村伸男・木下幸雄 2008 農業法人の財務管理組織と財務管理. 農業経営研究, **46**(2): 46-51
- 伊藤邦雄 1994 ゼミナール現代会計入門. 日本経済新聞出版社, 東京
- 岩瀬名央・納口のり子・大室健治・松本浩一・森 佳子 2019 6次産業化に取り組む農業法人の財務・資金管理に関する研究. 農業経営研究, **57**(3): 59-64
- 菊島良介 2018 農産物直売に取り組む農業経営体の動向と特徴. https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/181228_29bunseki_10.pdf, 2022年4月8日参照
- 南石晃明 2012 食料リスクと次世代農業経営—課題と展望—. 農業経済研究, **84**(2): 95-111
- 南石晃明 2021 ファクトデータでみる農業法人—経営者プロフィール, ビジネスの現状と戦略, イノベーション. 農林統計出版, 東京
- 南石晃明 2022 『農業経営研究』にみる研究動向—法人・企業, 成長・発展, イノベーション・革新, 人的資源・人材育成, 情報・知的資源に着目して—. 農業経営研究, **59**(4): 1-12
- 新山陽子 2015 畜産は何に直面しているか—効率を達成した畜産の市場環境—. 農業と経済, **81**(10): 51-63
- 農林水産省 2021 畜産・酪農をめぐる情勢（令和3年6月）. https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lin/l_hosin/attach/pdf/index-48.pdf, 2022年4月8日参照
- 小田志保 2020 酪農乳業における新型コロナウイルスの影響. 農業と経済, **86**(11): 69-79
- 大室健治・松本浩一・佐藤正衛 2019 大規模農業法人のキャッシュフロー計算書を用いた財務リスク分析. 関東東海北陸農業経営研究, **109**: 69-73
- 大室健治・梅本 雅 2008 農業経営における会計情報の活用実態とその規定要因. 農業経営研究, **46**(1): 90-95
- 太田明里・南石晃明・長命洋佑 2018 畜産経営におけるICT活用率とその費用対効果: 畜種別比較分析. 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌, **73**(1): 1-8
- 四方康行 1996 畜産法人経営の財務諸表分析. 農業経営研究, **34**(3): 110-115
- 総務省 2013 経済センサスと経営指標を用いた産業間比較—平成24年経済センサス—活動調査の分析事例①〔経理項目〕—. <https://www.stat.go.jp/data/e-census/topics/topi730.html>, 2022年5月3日参照
- 棚田光雄 2014 加工拡大型カンキツ作経営の事業展開と経営分析—和歌山県有田地域S果樹園の事例—. 農林業問題研究, **50**(1): 77-82
- TKC全国会 2020 BAST TKC経営指標（要約版）令和2年指標版. TKC全国会, 東京
- TKC全国会 2021 BAST TKC経営指標（要約版）令和3年指標版. TKC全国会, 東京
- TKCグループ 2021 TKC経営指標（BAST）—収録業種・分析項目—. <https://www.tkc.jp/tkcnf/bast/data/>, 2022年5月3日参照
- 梅本 雅 2010 水田作担い手の構造と経営行動. 農業経営研究, **82**(2): 102-111
- 山崎 怜・四方康行・黒木英二 2002 観光農園の経営活動成果と財務諸表分析: 広島県中部地域を事例として. 日本農業経済学会論文集, 56-61
- 横溝 功・南石晃明・長命洋佑・佐藤正衛・東口阿希子 2022 搾乳ロボットによる酪農の働き方改革と持続可能性. 南石晃明 [編著]: デジタル・ゲノム革命時代の農業イノベーション. 農林統計出版, 東京, 103-126頁

Summary

This study compares the financial characteristics of the agriculture industry, including each farming type, to other industries. Furthermore, we examine the sustainability and development of agricultural corporations and their innovation possibilities. The 2020 and 2021 Business analysis & statistics by TKC (BAST) were used for the financial analysis.

The results showed that agriculture is comparable to other industries in some indexes, such as profitability. Moreover, we revealed that rice and dairy farming are highly safe and profitable. We found that the value added by direct sales and government subsidies might be important factors in rice farming. Subsequently, the impact of raw milk distribution structure and technological innovation are considered in dairy farming.

Key words: agricultural corporations, Business Analysis & Statistics by TKC, farming type, financial analysis, industry