

## DAIRYMAN 連載記事

※記事のタイトルをクリックすると、該当記事が表示されます。

DAIRYMAN 2022 年 6 月号 財務と会計学び経営改善を①

「酪農家が押さえるべき会計のルール」

DAIRYMAN 2022 年 7 月号 財務と会計学び経営改善を②

「決算書の基礎知識と活用法①」

DAIRYMAN 2022 年 8 月号 財務と会計学び経営改善を③

「決算書の基礎知識と活用法②」

DAIRYMAN 2022 年 9 月号 財務と会計学び経営改善を④

「決算書の基礎知識と活用法③」

DAIRYMAN 2022 年 10 月号 財務と会計学び経営改善を⑤

「決算書を読み取り経営分析に活かす①」

DAIRYMAN 2022 年 11 月号 財務と会計学び経営改善を⑥

「決算書を読み取り経営分析に活かす②」

DAIRYMAN 2022 年 12 月号 財務と会計学び経営改善を⑦

「決算書を読み取り経営分析に活かす③」

DAIRYMAN 2023 年 2 月号 財務と会計学び経営改善を⑧

「決算書を読み取り経営分析に活かす④」

DAIRYMAN 2023 年 3 月号 財務と会計学び経営改善を⑨

「経営分析事例① 経常利益率が高いメガファーム」

DAIRYMAN 2023 年 4 月号 財務と会計学び経営改善を⑩

「経営分析事例② TMR センター加入で損益構造が変化」

DAIRYMAN 2023 年 5 月号 財務と会計学び経営改善を⑪

「経営分析事例③ 乳肉複合でリスク分散」

# 決算書を正しく読み 経営の資金の流れをつかむ 酪農家が押さえるべき会計のルール

雪印メグミルク㈱酪農総合研究所研究主事 三木 保志

本連載では、財務会計を活用した経営マネジメントに焦点を当てながら、酪農経営の課題の明確化に役立つ知識や事例の紹介を通じて、読者の経営リテラシー（情報や知識を理解・活用する能力）向上に貢献したい。

今月は財務と会計の基本について解説する。（筆者）

## 経営における戦略と戦術とは

生乳需給緩和や各種生産資材価格の高騰など外部環境の変化に、酪農経営が適切に対応していくには、自ら見直すことができる内部環境に対して、具体的な改善策を立て実行することが重要である。効果が期待できる改善策を立てるには、経営者が属人的に培った経験や勘だけに頼るのではなく、経営に関する客観的な定数情報に基づく論理的な思考によって課題を明確化することが望ましい。

改善は現状の把握・分析から始まる。そのためには経営管理が的確に行われていることが求められる。データの管理が不十分で適切な情報が不足している場合、分析結果の正確

図1 経営戦略の体系図



性に疑問が残ることになるだろう。経営改善の目的が利益（所得）向上である場合、現状を把握するには財務や会計の情報が的確に管理されていることが重要だ。

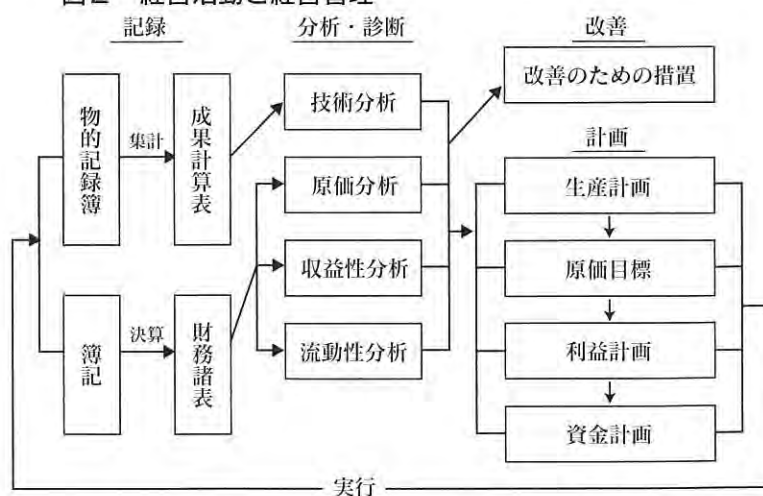
経営改善を目指す上で、いきなり問題点の細部に注目するのではなく、まず経営全体を俯瞰（ふかん）する意識が必要である。なぜなら、その問題点の原因となる要素は一つ一つ独立して存在するとは限らないからだ。経営の全体像を俯瞰するには、経営をシステム

として理解し、経営活動をサイクルとして把握することが求められる。経営を連続した意思決定に基づく実行のシステムとして捉えた場合、その全体像は図1のように示すことができる。

「経営理念」は、牧場の活動方針や価値判断の元になる基本的な考え方で、将来のあるべき姿や社会的使命に加え、創業者や現経営者が経営にかける情熱、経営哲学、信条などを明文化して組織内外に表明するものである。たとえ明文化されていないとしても、「経営者の思い」は経営判断のよりどころとなる重要な要素である。

「環境分析」は牧場を取り巻く外部環境と、その牧場に特有の内部環境の要素を抽出し、SWOT（強み、弱み、機会、脅威）の視点から経営を把握するものである。本

図2 経営活動と経営管理



（引用：畜産経営学（文永堂出版）p111 図19 記帳、分析、計画の関連—新井肇）

連載の主題である財務分析は内部環境分析の一部に該当する。戦略や戦術を立てるための事実を特定する重要な工程といえる。

経営理念と環境分析に基づいて「戦略」や「戦術」を策定する。戦略は経営目標を達成するために、有限である経営資源をどのように配分するかを示す全社戦略と、酪農業界の中でその牧場をどのように最適化し成長させるかを示す事業戦略に区分される。酪農専門経営の場合は全社戦略と事業戦略はイコールとなるが、複合経営や6次産業化に取り組んでいる場合は、それぞれの事業戦略が必要になる。戦略を具体的に展開するために策定するのが戦術である。経営を管理するための財務・会計戦略や、圃場や牛群を管理するための生産技術戦略など、経営を実践するために必要な全ての要素が対象となる。

### 酪農経営にも必要な PDCAサイクル

図2に、酪農(畜産)の経営活動と経営管理を図式化した。これは、1984年に出版された「畜産経営学」(永文堂出版、島津正ら編)に示されたもので、今日の酪農経営においても、そのポイントは変わっていない。この図から、経営は日々の実行を支える記録、分析・診断、改善、計画というマネジメントのPDCA(計画、実行、評価、改善)サイクルを通して管理しなければならないことが理解できるだろう。

酪農経営には生産技術(物的過程)と経済(価値的過程)の二面性があることも示されている。酪農における生産は、人間の労働によって乳牛に飼料を給与し生乳などの畜産物をつくり出すという技術

的な過程(物的過程)である。

生産を経済の視点から見れば、そこで用いられる経営資源としての生産財(労働力、乳牛、飼料、機械・設備など)は、その生産過程で費用(労働費、飼料費、減価償却費など)となり、畜産物が販売され収益(売上高)になるという経済的な過程(価値的過程)でもあることが理解できる。

技術的な目標として、生産性を高め高品質で大量の畜産物を生産することに主眼が置かれるが、経済的過程の目的は収益の拡大と費用の低減を伴う金銭的な利益の獲得であり、この二つの目的の関連性や相反性を把握することも分析の重要な要素になる。

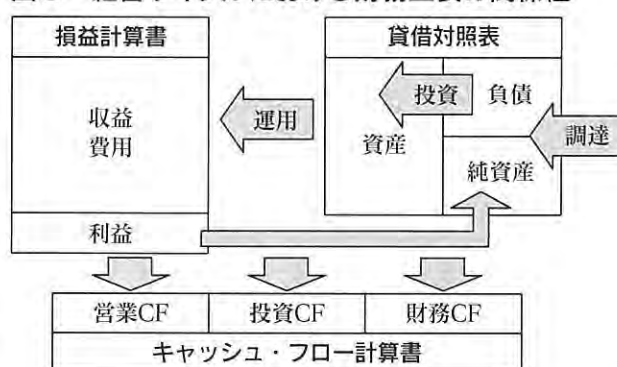
### 経営の血液ともいえる カネの流れ表す財務三表

お金を指標としたマネジメントに必要な情報の代表が決算書類である。図3は決算書類の代表である財務三表の関係性を図式化したもので、経営の血液ともいえるお金の流れを表している。

事業を行うには資金が必要で、お金の出どころ(資金の調達)が貸借対照表(BS)の貸方(右側)に記載され、集めた資金で事業に必要なモノを購入した明細がBSの借方(左側)に記載される(資産への投資)。資産を運用して事業を実施した結果が損益計算書(PL)に集計され、事業によって生み出された利益は自己資本としてBSに繰り入れられる。

また、これら資金の調達・投資・運用によって生じたお金の動きが

図3 経営サイクルにおける財務三表の関係性



キャッシュ・フロー計算書としてまとめられている。

なお、経営資源はその特性からヒト・モノ・カネ・情報に区分できるが、BSに示された資産は有形資源であるモノとカネだけであることに留意が必要である。もちろん、実際に牧場を運営する上で優秀な人材は欠かせない要素であり、飼養管理技術やカウセンス(牛を観察し何かを読み取る能力)といった無形資源が経営の成果に大きく影響を及ぼすことはいうまでもない。

### 酪農の実際知らなければ 会計事務所が処理誤ることも

お金を指標としたマネジメントを実践するには決算書類を正しく読むことが重要で、そのためには企業会計原則、会計法規、簿記会計(農業簿記)など会計に関する制度や仕組みを理解する必要がある。法人経営に関しては「中小企業の会計に関する指針」が示されている。また、(一社)全国農業経営コンサルタント協会および(公社)日本農業法人協会が2014年に「農業の会計に関する指針」を示している。指針はインターネット上で公開されているので確認してほしい。アメリカに酪農研修に行く際に英語を勉強するように、マネジメントのためには会計の言語とも

表 企業会計の7原則(一般原則)

|                           |                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①真実性の原則                   | 企業会計は企業の財政状態および経営成績に関して真実な報告を提供するものでなければならない                                                                         |
| ②正規の簿記の原則                 | 企業会計は全ての取引につき、正規の簿記の原則に従って、正確な会計帳簿を作成しなければならない                                                                       |
| ③資本取引・損益取引区分の原則(剰余金区分の原則) | 資本取引と損益取引とを明瞭に区分し、特に資本剰余金と利益剰余金とを混同してはならない                                                                           |
| ④明瞭性の原則                   | 企業会計は財務諸表によって利害関係者に対し必要な会計事実を明瞭に表示し、企業の状況に関する判断を誤らせないようにしなければならない                                                    |
| ⑤継続性の原則                   | 企業会計はその処理の原則および手続きを每期継続して適用し、みだりにこれを変更してはならない                                                                        |
| ⑥保守主義の原則(安全性の原則)          | 企業の財政に不利な影響を及ぼす可能性がある場合には、これに備えて適切に健全な会計処理をしなければならない                                                                 |
| ⑦単一性の原則                   | 株主総会提出のため、信用目的のため、租税目的のためなど、種々の目的のため異なる形式の財務諸表を作成する必要がある場合、それらの内容は信頼し得る会計記録に基づいて作成されたものであって、政策の考慮のために事実の表示をゆがめてはならない |

いえるこれらのルールや仕組みに対する理解を深めておきたい。

ところで、企業会計原則には共通原則としての「一般原則」と、財務諸表を作成する場合に適用される「損益計算書原則」と「貸借対照表原則」がある。一般原則は表の通り7つの項目から成り、いずれかに反する部分があれば適切な財務諸表とはいえない。他の原則については次回以降に紹介したい。

日々の経営活動をお金の単位で記録し、それをまとめて財務諸表を作成するまでの流れ全体を定めたルールが簿記である。

個々の牧場が会計処理を担っていた時代には各地で簿記の勉強会が盛んに開催されていたと記憶しているが、近年は便利な会計ソフトの活用や経理作業そのものを会計事務所などに委託するようになったため、簿記の知識に触れる機会が減ってしまったのではないかと危惧している。

ここから、簿記にまつわる実例をいくつか紹介しておきたい。

19年10月に消費税率の引き上

げに伴って軽減税率制度が導入されたことにより、生乳代金清算書の様式が純額主義から総額主義に変更された。具体的には、それまで乳代と相殺されていた共販経費が経費明細に記載され、経費控除前の乳代が売上高として記載されるようになった。これを簿記にそのまま落とすと、一般原則の⑤継続性の原則に反することになる。ルールを理解していないと、あたかも10月から生乳の販売単価が上昇したという誤った分析をしてしまう。

地域の会計事務所に経理を委託している牧場の経営を分析したとき、3.5%換算生乳生産原価が44円/kgという結果になったことがある。国際競争も可能な低いコストに驚いて明細を確認してみる

と、本来なら製造原価に帰属すべきヘルパー利用料やコントラクター委託料、牧草地の借地料等が販売費および一般管理費の賃料料金として計上されていることが判明した。

会計のプロであっても酪農経営の実態を知らなければ、このような処理を行ってしまう。誤りを見抜けるようにするためにも経営者として会計のルールを理解しておきたい。

農業簿記検定は(一社)日本ビジネス検定協会が全国農業経営コンサ

ルタント協会監修の下、実施している試験制度である。後援には、(一社)全国農業会議所や(一社)全国農業協同組合中央会、(公社)中央畜産会、(株)日本政策金融公庫、(公社)日本農業法人協会といった全国団体が名を連ねている。実施科目は3級～1級で、分野は財務会計、原価計算、管理会計。各科目に対応した教科書が出版されており体系的に学習できる。受験資格に制限はない。試験はマークシート方式で有名な日商簿記検定のように電卓力を試される試験ではなく理解力を問う点でお勧めである。

本連載は管理会計まで話題を広げる予定になっている。1級レベルまで学習していただけると幸いである。

## プロフィール

### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業に入社。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者



# 貸借対照表から 過去と現在の財政状態を読み取る 決算書の基礎知識と活用法①

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

貸借対照表(BS: Balance Sheet)は決算日の財政状態を示すものであり、長期的な視点で経営を改善するためにはBSを理解することが有効である。

本稿ではBSの構造や会計原則について解説し、読み取った内容を酪農経営改善に活用するヒントを提供したい。(筆者)

## 会計の視点で「資金繰り悪化」を深堀り

決算書は牧場経営の成果をお金の観点で集計したものである。お金の観点から経営を改善するには、財務諸表からその実態を正しく読み取る必要がある。読み取った内容から課題を抽出し、改善策を具体的に検討することが経営改善の第一歩となる。

酪農は「千日産業」といわれるように経営活動の成果が表れるまでに長い年月を要する。これを会計の視点で言い換えると、この期間に諸々の財政活動が行われているということである。

### 表示形式

財政状況を示すBSは図のように、決算日における

図 貸借対照表の様式

| 貸借対照表<br>〇年〇月〇日現在 (単位: ) |    |          |    |
|--------------------------|----|----------|----|
| □牧場                      |    |          |    |
| (借方)科目                   | 金額 | (貸方)科目   | 金額 |
| I 流動資産                   |    | I 流動負債   |    |
| 現金                       |    | 買掛金      |    |
| 売掛金                      |    | 短期借入金    |    |
| 棚卸資産                     |    | II 固定負債  |    |
| 原材料                      |    | 長期借入金    |    |
| 仕掛品                      |    | 役員借入金    |    |
| II 固定資産                  |    | リース債務    |    |
| 建物・機械                    |    | 負債合計     |    |
| 生物                       |    |          |    |
| 土地                       |    | I 株主資本   |    |
| リース資産                    |    | 資本金      |    |
| 育成仮勘定                    |    | 利益剰余金    |    |
| 投資その他の資産                 |    | 純資産合計    |    |
| III 繰延資産                 |    |          |    |
| 草地更新費                    |    | 負債・純資産合計 |    |
| 資産合計                     |    |          |    |

資産を借方(左側)に、負債と純資産を貸方(右側)に配置して示したもので、会計の原則に従って作成される。

### 会計の原則

BSを作成する場合は、先月号(32~34号)で紹介した一般原則に加えて、表に示した貸借対照表原則が適用される。

表の「流動性配列法」(③)とは、資産の部で「流動資産→固定資産」、負債の部で「流動負債→固定負債」の順で表示する手法である。また、「各勘定科目」(④)を流動と固定に分類する基準として、一般的に1年基準が用いられる。

### 会計の処理

表示形式について、表の左側を借方、右側を貸方と説明したことから分かると思われるが、財務諸表を作成するには日々の経営活動を複式簿記によって記録しなければならない。

簿記上の取引とは、経済活動の中でも財産に変動をもたらす活動のことであり、資産・負債・純資産・収益・費用という簿記の五つの勘定が増減する事実を取引という。具体的には、餌を注文しただけでは簿記上の取引には該当せず、その餌が納品され資産が増えた時点で取引として認識するということである。

なお、牛の出生・死亡や火災による建物の損失といった事象も資産の増減を伴うため、簿記上の取引として取り扱う。

取引を勘定に記録するためのルールが仕訳である。例えば「生乳1kgを100円で売った」という取引は、次のように仕訳される。

(借方)現金100 / (貸方)売上100

左側には現金という資産の増加が、右側には売り上げという収益の増加が同時に記録されており、これを取引の二面性という。左右の金額が一致していることが重要なポイントである。

日々の仕訳を期末に集計し、決算修正を経て財務諸表が作成される。資産・負債・純資産の

表 貸借対照表の原則

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①貸借対照表の本質      | ・貸借対照表は、企業の財政状態を明らかにするため、貸借対照表目におけるすべての資産、負債、純資産を記載し、株主、債権者その他の利害関係者にこれを正しく表示するものでなければならない             |
| ②区分の原則         | ・貸借対照表は「資産の部」「負債の部」および「純資産の部」の3区分に分かれ、さらに資産の部を流動資産、固定資産および繰延資産に、負債の部を流動負債および固定負債に区分しなければならない           |
| ③配列の原則         | ・資産および負債の項目の配列は原則として、流動性配列法によるものとする                                                                    |
| ④分類の原則         | ・資産、負債および資本の各勘定科目は、一定の基準に従って明確に分類しなければならない                                                             |
| ⑤評価の原則／費用配分の原則 | ・貸借対照表に記載する資産の価額は、原則として、当該資産の取得原価を基礎として計上しなければならない<br>・資産の取得原価は、資産の種類に応じた費用配分の原則によって、各事業年度に配分しなければならない |

増減に係る取引はBSに集計され、収益・費用の増減に係る取引は損益計算書(PL: Profit and Loss Statement)に集計されるが、BSとPLは元々相互に関連しており、PLの利益だけに関心を寄せるのではなく、BSの変化と併せて読むことが望ましい。PLについては次号で解説する。

決算修正には期末棚卸の計算、育成費振替高の計算、売上原価の算定、固定資産の減価償却、損益の見越と繰延などがある。

乳牛の自家育成を始めたなら経営が苦しくなった、という状況について会計の視点で深掘りしてみよう。育成用飼料を購入し、それを食べさせるという取引は、次のように仕訳される。

原材料／現金

育成仮勘定／原材料

この仕訳に登場する科目は全てBSの借方(左側)に帰属する資産勘定であり、PLの損益(収益と費用に係る計算)には関係がないことが明確となる。端的にいえば、子牛の育成期間に必要な飼料原材料の分だけ現金が減るということである。現金が減って苦しくなるのは資金繰りであり、対応策として、BSの右側も増やすことによって貸借のバランスを取ることが考えられる。

具体的には、短期的対応として新たな借り入れによって負債を増やし、長期的には収益性の向上により利益を確保して純資産を増やすことである。なお、育成牛はやがて経産牛となって生乳を生産し収益を生み出

すことから、育成費用はその段階で生物の減価償却費として費用化される。初妊牛の購入に比べて投資した資金の費用化に要する期間が長くなるため、自家育成に転換することで生じる財政上の違いの本質は、運転資金が増加することにある。

### 勘定科目計上の際の留意点

#### 資産の部

売掛金：決算月に出荷した生乳の代金は翌月入金となるため、発生主義の原則に従い売掛金に計上する。配合飼料などの買掛金も同様の処理とする。

原材料：自ら収穫・貯蔵した乾草やサイレージに関しても棚卸を行い原材料に計上する。

仕掛品：ヌレ子やF<sub>1</sub>子牛といった販売用動物は、育成にかかった費用を加算して仕掛品に計上する。

固定資産：建物や機械などを表の「⑤費用配分の原則」に従って減価償却する。計算方法には定額法と定率法があり、計上方法には直説法と間接法がある。なお、土地は償却資産ではない。

生物：乳牛の税制上の償却期間は4年であり、定額

法で償却する。残存価額は1円（備忘金額）とする。

リース資産：ファイナンス・リース取引で借手側に生じる資産を計上し、償却する。

育成仮勘定：期中に飼料費などの費用勘定で計上した中から、自家育成した生物に要した価額を育成費振替高として製造原価から育成仮勘定に振り替える。期中に成熟（分娩）した育成牛は生物勘定に振り替える。

投資その他の資産：JA出資金は投資その他の資産に計上する。

草地更新費：効果が数年にわたる草地更新などの費用は繰延資産に計上し、効果の及ぶ期間にわたって償却する。

#### 負債の部

借入金：返済期限が1年以内に到来するものを短期借入金に、1年を超えるものを長期借入金に計上する。役員などからの借り入れがある場合は金融機関からの借り入れと区分して表示する。

リース債務：ファイナンス・リース取引で借手側に生じる負債を計上する。

#### 純資産の部

資本金：株主が出資した資本を計上する。

## と会計学び経営改善を②

なお、個人事業の青色申告決算書における貸借対照表(資産負債調)では、元入金<sup>3</sup>が法人経営の純資産に相当するが、決算期末から期首に移行する時点で事業主勘定と相殺されることに留意が必要である。当研究所の経営診断では、事業主勘定の差額を経営主の実質的な報酬と見なすことにより、所得に加えて事業利益でも収益性を評価する手法を開発して運用している。

### 過去の財政状態の推移から投資効果を判断する

冒頭で述べた通り、BSは経営の財政状態を表すものである。ところで、財政状態の悪化を端的に示すものとして、債務超過や倒産といった用語がある。

債務超過とは純資産がマイナスになることで、具体的には純資産に示された利益剰余金の赤字額が資本金を上回った状態で、資産より負債が大きい状態と言い換えることができる。

一方で倒産とは、債務の支払いが不可能になった状態であり、たとえ債務超過であっても買掛金の支払いや借入金の返済に必要な資金を保有している限り倒産には至らないが、黒字経営でも支払いに必要な資金が不足すれば、いわゆる黒字倒産に至る。

倒産は、当事者はもとより外部にも多大な影響を与える最悪の事態であり、外部の利害関係者に対して経営の安全性に関する情報を開示することがBSの大きな役割の一つである。安全性の分析については連載の5回目(10月号)で詳しく解説する予定である。

BSはある時点での財政状態を表すものだと述べた。しかし、経営はその時点にとどまることなく継続的に行われるものであるから、自らの経営の推移を客観的に俯瞰(ふかん)するために、数年から数十年のBSを並べて見てほしい。

例えば会計処理の具体例として挙げた自家育成の開始、牛舎新築や最新トラクタの購入といった投資が財政状態にどのような影響を与えてきたのか、見えてくるものがあるのではないかな。

また、これまでの財政状態の推移を踏まえ、生産抑制や生産コスト上昇といった現今の外部環境の悪化に対応するために、これからなすべき戦略を検討するためのヒントを読み取ってほしい。

#### プロフィール

##### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業(株)に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者



# 損益計算書から目標と現実の差を知り 事業の課題を抽出

## 決算書の基礎知識と活用法②

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

本稿では損益計算書(PL: Profit & Loss Statement)の構造や会計について解説し、経営の課題を解決するためのヒントを提供したい。(筆者)

### 目標とすべき牧場の利益を自分で計算する

PLは一定期間における経営成績を表わしたもので、持続的な酪農経営のためには、利益の計上が不可欠であることはいうまでもない。では、利益こそが経営の目的であり、もうかるほど良い経営なのだろうか？経営学者のドラッカーは「利益は目的ではなく存続の条件であり、将来のコストである」と説いた。すなわち、適正な利益水準とは、牧場を継続的に運営するために必要な資本コストを上回る利益に、経営者個々が描く将来像を達成するための必要額を加算した額ということである。目標とすべき牧場の利益について、ぜひ自身で計算してほしい。自ら設定した目標と現実(PLで算出した実績)との差が課題である。

#### 表示形式

経営成績を示すPLは図1のように、一定期間の収益と費用から利益を計算する過程を示したものである。また製造原価を明確にするための決算書類に製造原価報告書(CR: Cost Report)がある。その形式は図2の通りである。

#### 会計の原則

PLを作成する場合は、6月号(32~34頁)で紹介した一般原則に加えて、表に示した損益計算書原則が適用される。

②の発生主義では、決算月に出荷した生乳の代金は当期の売上として認識する。実際に入金されるのは翌月となるため、[(借方)売掛金/(貸方)売上]という仕訳が行われることは前月号(90頁)で説明した。一方、お金の動きに基づいて収支を認識する方法を現金主義というが、黒字だから月末に餌代を現金で払ってしまう、赤字だから餌代の支払いを先延ばしにする、といった利益調整が可能になる問題がある。クミカン(組合員勘定制度)は収支状況を把握しやすいシステムであるが、現金主義で運用されていることから、損益評価や経営管理に活用する場合には留意が必要である。

費用についても発生主義に基づいて認識するため、棚卸資産(原材料や仕掛品)の決算棚卸や、生物の決算整理(育成費振替高と育成仮勘定)を行う。自給飼料の貯蔵量は作付面積が同じでも年ごとの作柄によって生産量が変動するため、次期に繰り越す実際の数量を現場で確認することが重要である。仮に決算棚卸でサイレージの貯蔵量を実際より少なく計上した場合、費用が増加し利益が過少計上されることになる。

#### 会計の処理

複式簿記において収益は貸方(右側)に、費用は借方

図1 損益計算書の様式(報告式)

| 損益計算書             |                |    |
|-------------------|----------------|----|
| 自 ○年○月○日 至 ○年○月○日 |                |    |
| □□牧場 (単位:)        |                |    |
|                   | 科目             | 金額 |
| 純損益計算             | I 売上高          |    |
|                   | II 売上原価        |    |
|                   | 売上総利益          |    |
|                   | III 販売費及び一般管理費 |    |
|                   | 営業利益           |    |
|                   | IV 営業外収益       |    |
|                   | V 営業外費用        |    |
|                   | 経常利益           |    |
|                   | VI 特別利益        |    |
|                   | VII 特別損失       |    |
|                   | 税引前当期純利益       |    |
|                   | 法人税、住民税及び事業税   |    |
|                   | 当期純利益          |    |

図2 製造原価報告書の様式

| 製造原価報告書           |    |
|-------------------|----|
| 自 ○年○月○日 至 ○年○月○日 |    |
| □□牧場 (単位:)        |    |
|                   | 金額 |
| I 材料費             |    |
| 期首材料棚卸高           |    |
| 材料費               |    |
| △期末材料棚卸高          |    |
| II 労務費            |    |
| III 外注費           |    |
| IV 製造経費           |    |
| 当期総製造費用           |    |
| 期首仕掛品棚卸高          |    |
| △育成費振替高           |    |
| △期末仕掛品棚卸高         |    |
| 当期製品製造原価          |    |

注：勘定科目の名称の前に△がついたものは、各費用からの控除勘定であり、「農業の会計に関する指針の農業法人標準勘定科目」の表記に準拠している

表 損益計算書原則

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①損益計算書の本質  | 損益計算書は、企業の経営成績を明らかにするため、一会計期間に属するすべての収益とこれに対応するすべての費用とを記載して経常利益を表示し、これに特別損益に属する項目を加減して当期純利益を表示しなければならない |
| ②発生主義の原則   | すべての費用および収益は、その支出および収益に基づいて計上し、その発生した期間に正しく割り当てられるように処理しなければならない。ただし、未実現収益は、原則として、当期の損益計算に計上してはならない     |
| ③実現主義の原則   | 売上高は、実現主義の原則に従い、商品等の販売または役務の給付によって実現したものに限る                                                             |
| ④総額主義の原則   | 費用および収益は、総額によって記載することを原則とし、費用の項目と収益の項目とを直接に相殺することによってその全部または一部を損益計算書から除去してはならない                         |
| ⑤費用収益対応の原則 | 費用および収益は、その発生源泉に従って明瞭に分類し、各収益項目とそれに関連する費用項目とを損益計算書に対応表示しなければならない                                        |
| ⑥損益計算区分の原則 | 損益計算書には、営業損益計算、経常損益計算および純損益計算の区分を設けなければならない                                                             |

(左側)に計上する。具体例として、現金で売り上げる〔(借方)現金／(貸方)売上〕、現金で餌を仕入れる〔(借方)原材料／(貸方)現金〕という仕訳を行う。なお、PLの表示様式には報告式と勘定式があり、図1は報告式である。PLの理解を深めるには勘定式が便利であるため、その模式図を図3に示す。また、PLと貸借対照表の関係を理解するための模式図が図4である。資産・負債・純資産・収益・費用の簿記上の取引関係が一目瞭然であり、当期利益はPLだけでなく貸借対照表からも計算できることが理解できるだろう。

## 勘定科目計上の際の留意点

PLやCRを経営改善に役立てるには、課題の抽出をよりピンポイントに行えるように勘定科目をできる限り詳細に設定して簿記を行うのが望ましい。6月号(33頁)で紹介した「農業の会計に関する指針」に示された勘定科目や酪農経営に特有の勘定科目は以下に示す通りなので、自身の決算書類と見比べてほしい。

### I 売上高

・生乳売上高、生物売却収入、価格補填(ほてん)収入、牧草販売収入、堆肥販売収入、作業受託収入

### II 売上原価

#### ①当期製品製造原価(CRで算出した価額)

・材料費:期首材料棚卸高、種苗費、素畜費、肥料費、飼料費、△飼料補填収入、農薬費、敷料費、諸材料費、△期末材料棚卸高

・労務費:賃金手当、雑給、賞与、法定福利費、福利厚生費、作業用衣料費

・外注費:作業委託費、診療衛生費、預託料、ヘルパー利用料、圃場管理費

・製造経費:農具費、修繕費、動力水道光熱費、

油脂燃料費、共済掛金、とも補償拠出金、減価償却費、農地賃借料、地代賃借料、繰延資産償却費、租税公課

・△育成費振替高(育成中の生物に対する当期の支出として原価から控除する額)

②生物販売原価(売却した生物の帳簿価額)

③△事業消費高(事業用に消費した製品の評価額)

III 販売費及び一般管理費(PLから分離し、明細表で集計することもできる)

役員報酬、賞与、退職金、法定福利費、福利厚生費、荷造運賃、販売手数料、交際費、会議費、旅費交通費、事務通信費、車両費、図書研修費、支払報酬、修繕費、減価償却費、支払保険料、租税公課、諸会費、雑費

### IV 営業外収益

受取利息、受取配当金、受取地代家賃、受取家畜共済金、一般助成収入、作付助成収入、雑収入

### V 営業外費用

支払利息、保証料、生物死亡原価、雑損失

### VI 特別利益

固定資産売却益、受取共済金、経営安定補填収入、収入保険補填収入、保険差益、国庫補助金収入

### VII 特別損失

固定資産売却損、固定資産除却損、災害損失、役員退職慰労金、固定資産圧縮損

## 酪農経営者として最も重視すべき「経常利益」

図1に示したように、PLの計算過程において五段階で利益が計算される意義は次の通りである。

**売上総利益:**売上高から製造にかかる費用を引いた利益であり、粗利ともいう。生乳や個体そのものの収益力を判断する指標となる。

**営業利益:**売上総利益から販売や経営管理にかかる費用を引いた利益である。酪農という事業そのものの収益力を判断する指標となる。

**経常利益:**営業利益に営業外の損益を加味した利益である。牧場という経営体そのものの収益力を判断する指標となる。受取家畜共済金や加工原料乳生産者経営安定対策事業補填金、国産チーズ生産奨励金、中山間地域等直接支払といった補助金は営業外収益に計上

図3 損益計算書の様式(勘定式)

| 借方   | 貸方 |
|------|----|
| 当期利益 |    |
| 費用   | 収益 |

図4 貸借対照表(BS)と損益計算書(PL)の関係

| B<br>S | 資産 | 負債<br>純利益<br>(当期利益) |
|--------|----|---------------------|
| P<br>L | 費用 | 収益                  |

されるため、酪農経営者として最も重視すべき指標といえる。

**税引前当期純利益**：経常利益から臨時的異常的に生じた損益を加味した利益である。当期の業績とは関連しない要素を含んでおり、法人税等の計算の基礎となる。個人経営であっても、経営主の報酬を適切に見積もることができれば、この段階までの利益計算は可能であり、指標値や同業他社との客観的な比較の材料となり得る。

**当期純利益**：税引前当期純利益から法人税等を引いた利益である。最終的な損益として株主に対する配当の原資となる。なお、所有または借用した農地で飼料作物などを栽培している経営であれば、「肉用牛売却所得の免税制度」を活用することで純利益を増やすことも検討課題の一つである。

#### 購入飼料費を「購入量×単価」に分解し 値上げの影響を明確にする

冒頭で述べた通り、PLは一定期間における経営成績を表わすものである。PLの結論は五つの利益であるが、「利益＝収益－費用」という公式から、利益を考えるには収益と費用に分解して思考することが有効である。収益や費用を詳細に分析するには、前述した通り勘定科目の事前設定がポイントとなる。また、PLやCRに計上された金額だけではなく、売上高や総資産に対す

る比率を計算するとよい。

個々の収益や費用は「数量×単価」に分解できる。「購入飼料費＝購入量×単価」と分解すれば、配合飼料の値上げが経営に与えた影響が明確になる。また、「生乳売上高＝出荷乳量×乳代単価」に分解すれば、前年との比較がより緻密となる。なお、乳代単価は季節別乳価や乳成分により毎月変動するため、PLでは読み取れない情報として別途集計して分析してほしい。

PLはある期間の経営成績を表わすものである。しかし、経営はその期間だけではなく継続的に行われるものであるから、先月号で解説した貸借対照表と同じく、自らの経営の推移を客観的に俯瞰（ふかん）するため、数年から数十年のPLを並べてみてほしい。個体価格の下落や配合飼料価格の高騰といった外部環境の変化が利益にどのような影響を与えたのか、目標利益達成に向け取り組んだ改善策がどのような効果をもたらしたのか、見えてくるものがあるのではないかな。その検証の結果から、新たな改善策を検討するためのヒントを見つけてほしい。

#### プロフィール みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業㈱に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者



# キャッシュフロー計算書で 資金の動きと経営の方向性を読み取る 決算書の基礎知識と活用法③

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

キャッシュフロー計算書(CF: Cash Flow Statement)は会計期間における現金の増減とその要因を表したものであり、資金繰りを安定させ将来の投資に備えるためにはCFを理解することが有効である。今回はCFの構造や作成の方法について解説し、経営の状態をより深く把握するためのヒントを提供したい。

## 作成義務のない酪農経営にとっても 現金の流れをつかむ上で不可欠

損益計算書(PL: Profit & Loss Statement)によって算出される会計上の利益は、発生主義や費用配分の原則に基づいて計算されるため、経営の成果として実際に手元に残った現金とは差が生じることになる。この差を認識できず支払いや返済に要する現金が不足すれば、いわゆる黒字倒産に至る。会計法規によって上場企業にCFの作成が義務づけられているのは、このような情報を利害関係者に開示させるためである。

では、義務づけのない中小企業や酪農経営にとって、CFは不要な財務諸表なのだろうか。酪農に限らず経営において現金とは人体を流れる血流のごとく、その運営に必要不可欠な経営要素であり、現金の流れ(キャッシュフロー)を把握することは業種や規模の大小にかかわらず経営管理の重要なポイントの一つである。また、CFを作成するにはフローであるPLとストックである貸借対照表(BS: Balance Sheet)の両方からデータを抽出する必要があり、PLとBSの関係性から導かれる経営情報を読み取ることができるだろう。

### 表示形式

現金の流れを示すCF計算書は、CFの要素を営業活動、投資活動、財務活動によるものにそれぞれ区分(営業CF、投資CF、財務CF)し、その明細を示したものである。営業CFの計算には直接法と間接法があり図に

示した計算書は間接法の形式である。

### 会計の処理

CFの結論はⅣの「現金及び現金同等物の増減額」に表わされる。増減額は、Ⅴの期首残高とⅥの期末残高の差額から算出する方法と、ⅠからⅢの各活動CFの総和として算出する方法があり、両者は一致しなければならない。

なお、現金とは手元現金と要求払預金のことで、現金同等物とは容易に換金が可能で価値変動に僅少なりリスクしか負わない短期投資(3カ月以内の定期預金や譲渡性預金、コマーシャルペーパーなど)である。

### 勘定科目計上の際の留意点

CFを作成するには、PLに加えて2期分のBS(PL期間の期首と期末に該当するもの)と、当該期間の投資活動や財務活動が分かる資料を用意し、以下のやり方で三要素について計算する。

#### Ⅰ 営業CF

営業CFは、間接法では税引前当期純利益を出発点として各種の調整により小計を算出し、さらに営業外収支や税金等の項目の調整を経て算出される。

非資金費用の調整: PLに費用として計上されるが実際には現金が流出しない勘定として、減価償却費や繰延資産に計上した草地更新費の償却費を税引前当期純利益に加算する。PL上は赤字でも適切な投資により減価償却費が計上されていれば現金が確保され、その結果として経営が回ることが理解できる。

生物勘定項目の調整: PLに費用として計上される生物の販売原価や死亡原価についても、実際には現金が流出しない勘定として利益に加算する。一方で製造原価報告書(CR)に費用の控除として計上される育成費振替高は、実際には現金が流出する勘定であるため利益から控除する。図の「(ー)」は決算書上の符号を反転させることを意味している。

営業外損益・特別損益項目の調整: 営業活動以外の



図 キャッシュフロー計算書の様式

| キャッシュフロー計算書<br>自 ○年○月○日 至 ○年○月○日<br>□□牧場 (単位：) |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 科目                                             | 金額  |
| I 営業活動によるキャッシュフロー                              |     |
| 税引前当期純利益                                       |     |
| (非資金費用の調整)                                     |     |
| 減価償却費                                          |     |
| 草地更新費償却費                                       |     |
| (生物勘定項目の調整)                                    |     |
| 生物販売原価                                         |     |
| 生物死亡原価                                         |     |
| 育成費振替高                                         | (一) |
| (営業外損益・特別損益項目の調整)                              |     |
| 受取利息及び配当金                                      | (一) |
| 支払利息及び保証料                                      |     |
| 固定資産売却益                                        | (一) |
| 固定資産売却損                                        |     |
| 固定資産除却損                                        |     |
| (営業資産・負債項目の調整)                                 |     |
| 売上債権の増減額                                       | (±) |
| 棚卸資産の増減額                                       | (±) |
| 仕入債務の増減額                                       | (±) |
| 小計                                             |     |
| (その他の項目)                                       |     |
| 利息及び配当金の受取額                                    |     |
| 利息及び保証料の支払額                                    | (一) |
| 法人税等の支払額                                       | (一) |
| 営業活動によるキャッシュフロー                                |     |
| II 投資活動によるキャッシュフロー                             |     |
| 固定資産の取得による支出                                   | (一) |
| 固定資産の売却による収入                                   |     |
| 草地更新による支出                                      | (一) |
| 投資活動によるキャッシュフロー                                |     |
| III 財務活動によるキャッシュフロー                            |     |
| 借入による収入                                        |     |
| 借入金の返済による支出                                    | (一) |
| 財務活動によるキャッシュフロー                                |     |
| IV 現金及び現金同等物の増減額                               |     |
| V 現金及び現金同等物の期首残高                               |     |
| VI 現金及び現金同等物の期末残高                              |     |

損益項目を調整する。受取利息を減算し支払利息を加算するが、その理由は営業利益の計算を税引前当期純利益から逆算しているためである。実際の利息の受取額や支払額は小計以下で再計算する。また、固定資産の売却や除却に係る損益は投資CFに集計されるため、益は減算し損は加算する。受取保険金がある場合は符号を反転させて計上しておく。

営業資産・負債項目の調整：図の「(±)」は増減に応じて反転させるという意味で、売上債権や棚卸資産の増減は、同じ資産勘定である現金の増減を意味するため符号を反転して計上する。仕入債務の増減も現金の増減に連動するが負債勘定であるため符号を反転させ

ずに計上する。在庫を必要以上に保有することはPL上では利益のプラス要素となるが、CF上では現金の流出要素としてマイナスに作用することが理解できる。

小計：実質的に営業損益計算の対象となった取引に係るキャッシュフローの合計額を意味する。営業外損益や特別損益を小計以下で計算するため、純粋な営業活動の成果として注目すべき項目である。

その他の項目：利息等の実際の資金の動きを計上する。なお、受取利息を投資CFに、支払利息を財務CFに記載する方法も認められている。法人税等の支払額は、PLの法人税等にBSの先払法人税や未払法人税の差額を加減して算出する。受取保険金がある場合はここに計上するが、このような営業活動でも投資活動でも財務活動でもない勘定があれば、便宜的にその他の項目として記載する。

## II 投資CF

営業活動以外の資産の部に係る資金の動きを示す。施設や機械等の固定資産の取得や売却・除却の他、繰延資産に計上される草地更新の費用や貸付金の増減も計算の対象となる。

## III 財務CF

営業活動以外の負債と純資産の部に係る資金の動きを示す。資金の借入や返済に加えて、株式や社債の増減や配当金の支払いも計算の対象となる。

## 営業CFと投資CFの合計金額が

多いほど経営状態は良い

営業CFは、営業活動によるキャッシュの流れの結果であり、プラスであることが望ましい。マイナスであれば営業活動によってキャッシュが流出していることになるため、事業活動の内容を見直す必要があると判断できる。

投資CFは、投資活動によるキャッシュの流れの結果であり、投資を行えばマイナスになる。投資の目的として経営継続のための更新投資や成長のための新規投資が考えられることから、マイナス自体は悪いことではなく、全体の資金バランスの中で過剰投資になっていないかを分析したい。また、投資CFの時系列分析により、経営の方向性(資本をどのように活用しているのか)を読み取れるだろう。

財務CFは、資金調達による流入と借入金返済による流出というキャッシュの流れの結果を表している。そ

表 キャッシュフロー(CF)分析の類型

| CFの区分 |    |    | 経営状況の分析例                                                  |
|-------|----|----|-----------------------------------------------------------|
| 営業    | 投資 | 財務 |                                                           |
| +     | +  | +  | 事業が好調で、保有資産の売却と新規の資金調達により新たな投資に備えている成長準備型の経営              |
| +     | -  | +  | 事業が好調で、資金調達により新たな投資も実行している積極的な成長型の経営                      |
| +     | +  | -  | 事業は好調だが、保有資産の売却と併せて借入金を返済している縮小型の再建経営                     |
| +     | -  | -  | 事業が好調で、新たな投資と借入金の返済を同時に進めている優良型の経営                        |
| -     | +  | +  | 事業が不調で、資金確保のために資産売却や新規借入を行う危機的状況型の経営。役員からの借入金があるようなら末期的状況 |
| -     | -  | +  | 事業が不調のため、資金を調達して投資を行い事業の立て直しを図る拡大型の再建経営                   |
| -     | +  | -  | 事業が不調のため、保有資産の売却により借入金の返済を行う危機的状況型の経営                     |
| -     | -  | -  | 事業は不調だが、新たな投資や借入金の返済を実行している積極的な再建型の経営                     |

の時々状況に応じた財務活動の結果であり、プラス・マイナスのどちらが良いということではなく、全体の資金バランスの中で適切な資金調達が行われているかどうかを分析したい。また、財務CFの時系列分析により、資金繰りの状況推移や支払利息の負担能力、資金調達の外部依存度といった経営の安全性も分析できる。

三つのキャッシュフローの関係は営業CFプラス、投資CFマイナス、財務CFマイナスが理想的といわれる。具体的には、営業活動で生み出した資金で必要な投資を行い、なおかつ負債を償還している状態である。CF分析の総合的な評価について表のように整理したので参考にしてほしい。なお、実際の分析に当たっては個々の経営の実態をよく理解した上で判断する必要があることは言うまでもない。

営業CFと投資CF(現事業維持のために必要な再投資額)を足したものをフリーキャッシュフロー(FCF)という。経営活動によって生み出したキャッシュのう

ち自由に使える資金の額を意味することから、FCFが多いほど経営状態が良いと判断できるが、FCFを増やすための必要な投資を怠れば将来のCFが悪化することに留意してほしい。FCFは経営者が使い道を自由に選べる資金である。借入金の返済に充当することで経営の安全性向上を優先するのか、新たな設備に投資することで経営の拡大を志向するのか、その使い道こそが経営者の手腕である。

### 投資計画の採算性を 事前判断する際も活用可能

キャッシュフローの概念は、投資計画の採算性を事前に判断するためにも活用できる。設備投資の経済性計算にはさまざまな手法があるが、

設備投資は投資時点でキャッシュが流出し、これを後からキャッシュで回収することになるため、理論的には会計的利益ではなくキャッシュフローで計算することが望ましく、貨幣には時間的な価値があるため、投資資金の回収に一定の期間が必要な設備投資の経済性を計算する場合は、将来のキャッシュを投資時点の価値に置き換えるのが望ましい。キャッシュフローを用いて貨幣の時間的価値を考慮した手法として正味現在価値(NPV)法がある。その内容については連載の後半で詳細に解説する予定である。

#### プロフィール

##### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業(株)に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者

# 売上高利益率と資本回転率をセットで 分析し収益性を採点する 決算書を読み取り経営分析に生かす①

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

決算において決算書や青色申告書の作成は税務上のゴールであるが、それは同時に経営管理上のスタートでもある。今月から、決算書を中心とした経営分析の方法について解説し、経営改善のPDCA(Plan:計画、Do:実行、Check:評価、Action:改善)サイクルを回していくためのヒントを提供したい。今回は経営分析によって経営の成果を“採点”する際の留意点と実際の手順を解説する。(筆者)

## 経営者の能力など決算書に表れない 非係数事項も考慮し総合的に

これまでの連載で解説してきた、決算書の内容を読み取り牧場の経営状態を明らかにする方法が経営分析(財務分析)である。経営者が自らの経営上の問題点を発見し、その原因を追究して改善策を検討するために経営を分析することを内部分分析という。経営指導者が経営診断を行う際の経営分析もこの範囲に含まれる。

一方で外部分分析は、法人が会計法規にのっとって作成する財務諸表のように投資家や債権者といった外部の利害関係者に経営内容を報告する法的な側面もあることから、外部の利害関係者が自らの利益のために経営分析を行うものである。外部分分析には表1のような種類がある。

表1 外部分分析の種類

|      |                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 税務分析 | 企業の納税は自己申告によって行われるため、税務当局がその内容の適正性を判断することを目的として行う。所得計算やその基礎となる会計資料の分析や、税額計算の適否について分析する |
| 信用分析 | 債権者が自社の債権を保全することを目的として行う。金融機関が企業に融資する場合や、企業が販売先に対して信用取引を行う場合に必要となる                     |
| 投資分析 | 投資家が特定企業への投資を判断することを目的として行う。自己資本利益率、株価収益率、配当性向、配当利回りといった収益性や配当に関する分析が中心となる             |

経営管理のために行う経営分析には表2のようなものがある。経営分析には実数による分析と比率による分析があり、一般的には異なる規模との比較が容易な比率分析が用いられる。

内部分分析の手順は表3の通りである。財務分析は基本的に決算書の分析が中心となるが、財務諸表だけで経営の全てが分かるわけではない。課題が生じた原因の詳細を数値だけで類推することは困難であり、決算書に表れない非係数事項も勘案しながら総合的に判断していくことが求められる。

非係数事項とは、経営者の資質や能力、従業員の能力やモラル(士気)、経営組織としての技術力やノウハウ、コミュニケーションや貢献意欲の基盤となる組織風土といった内部環境分析に関する項目を指す。また、決算書には表れない含み資産などの簿外資産や簿外債務の存在、貸借対照表(BS:Balance Sheet)の期末残高と期中平均との乖離(かいり)といった実態についても把握しておきたい。

## 収益性分析の実際と留意点

収益性分析とは、損益計算書(PL:Profit & Loss

表2 内部分分析の領域

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 収益性分析 | 経営が有する収益力を分析する              |
| 安全性分析 | 資金状況や財務基盤の安定度合いを分析する        |
| 生産性分析 | 事業活動により生み出した付加価値と、その配分を分析する |
| 成長性分析 | 経営発展の度合いや可能性を分析する           |

表3 内部分分析の手順

| 指標の計算  | 分析の目的に対応した財務指標の計算を行う                                                                                                                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 指標の評価  | 計算の結果を基準と対比して評価する。比較する基準によって次のような方法がある<br>・標準比較法:同業種・同規模の標準指標と対比して評価する<br>・期間比較法:当該経営の指標を時系列で対比して評価する<br>・相互比較法:同業者の経営分析結果と対比して評価する |
| 総合的な判断 | 分析結果を総合的に勘案して、経営活動そのものを評価する                                                                                                         |



Statement)とBSを用いて経営の総合的な活動を分析し、牧場運営の効率性を評価する手法である。ここでいう効率性は、資本に対する効率性を示す資本利益率と、取引に対する効率性を示す売上高利益率に区分でき、それぞれ以下の式で求められる。

$$\text{資本利益率} = \text{利益} \div \text{資本} \times 100(\%)$$

$$\text{売上高利益率} = \text{利益} \div \text{売上高} \times 100(\%)$$

資本利益率は、その牧場が利益を得るためにどの程度資本を使用しているかを表す。6月号の図3(33頁)で説明した「経営サイクルにおける財務三表の関係性」の通り、経営においては、集めた資金で事業に必要な資産を調達し、資産を運用することで売上が生じ、その結果として利益が得られるという流れで資金が動いていく。利益の源泉となる売上の伸びは、資産と費用が効率的に使われたかどうかにかかっているのである。

資本利益率の式は次のように展開できる。

$$\text{資本利益率} = (\text{利益} \div \text{売上高}) \times (\text{売上高} \div \text{資本}) \times 100(\%)$$

左側の「利益÷売上高」は前述した売上高利益率の式で、右側の「売上高÷資本」は資本回転率の式である。すなわち、資本利益率は売上高利益率と資本回転率の積であり、売上高利益率を狭義の利益率といい、資本利益率を広義の利益率あるいは総合的な利益率といえることができる。収益性を考える場合には、狭義の利益率と、回転率から求められる効率性をセットで分析するのが望ましい。

資本利益率を計算する場合は、利益がPLという一定期間の経営成績の数値(フロー)なのに対し、資本はBSという一定期日の財政状態の数値(ストック)であることに留意すべきである。両者を正しく対応させるには、対象となる期間のストックの平均値を用いるべきで、期首(前期末)と期末のBSを準備したい。

この公式を活用すると、資本利益率を高めるための方策を導くことができる。具体的には①一定の売上に対して利益を多く獲得する(売上高利益率の向上)②一定の資産に対する売上高を増やす(資本回転率の向上)のどちらかになる。良い経営とは、資産や費用を売上につなげるように上手に活用することである。例えば、多額の投資を必要としない放牧経営で高い利益を上げることができれば、搾乳ロボットや自動給餌機といった大型投資が必要なスタイルの経営と比較して、資本利益率の観点から良い経営であると評価できる。ただし、獲得できる利益額の大きさは売上高を制約する放牧面積に準ずるため、生活や借入金返済の原資となる所得を確保できるかどうかは別の課題である。

#### 売上高利益率

8月号(81～82頁)で説明した通り、PLには五段階

表4 損益計算書(PL)における主な利益率

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| 売上高総利益率<br>(粗利益率) | 売上総利益÷売上高×100(%)<br>生乳や個体販売そのものの収益性を判断する指標となる |
| 売上高営業利益率          | 営業利益÷売上高×100(%)<br>酪農という事業そのものの収益性を判断する指標となる  |
| 売上高経常利益率          | 経常利益÷売上高×100(%)<br>牧場という経営体そのものの収益性を判断する指標となる |

の利益がある。主な利益率は表4の公式によって分析できる。

何らかの収益性指標に課題がある場合に要因を分析するには、その利益を算出するために売上高から控除した費用項目に注目しなければならない。

売上総利益は、売上高から売上原価を控除して算出されるため、売上高総利益率に課題がある場合は、売上高売上原価率(売上原価÷売上高×100(%))を分析する。売上原価は主に当期製品製造原価と生物販売原価に区分されるが、酪農経営の場合は製造原価報告書(CR: Cost Report)も参照し、売上高に占める材料費(種苗・肥料費、飼料費、素畜費など)や、労務費、外注費(作業委託料、預託料)、製造経費(減価償却費、動力水道光熱費、修繕費など)の割合を算出し、時系列での変化や同業他社との比較によって課題が生じた要因を抽出する。

効率的な分析のポイントは、金額の大きい勘定科目から計算を進めることである。売上高材料費率は、投入した生産資材と生み出した農産物の価値を比較するものであり、小さいほど効率的な生産が行われていると判断できることから、技術的な指標として読み取れる。酪農生産で最も金額の大きい購入飼料の価格高騰による影響を分析する場合は、飼料補填(ほてん)収入(控除勘定)も加味した実額を用いる。大型の設備投資を行うと減価償却費が増加して収益性分析の結果に大きな影響を与えるが、減価償却費は非資金費用でもあることから、先月号(78～80頁)で説明した通り、営業キャッシュフローの動きも確認した上で投資が収益性に与えた影響を判断するべきである。

営業利益は売上総利益から販売費および一般管理費(販管費)を控除して算出されるため、営業利益率に課題がある場合は売上高販管費率(販管費÷売上高×100(%))を分析する。2019年10月の消費税率引き上げに伴って軽減税率制度が導入され、生乳代金清算書の様式が純額主義から総額主義に変更されている。それまで乳代と相殺されていた共販経費が販売手数料として計上されるようになったので、この期間をまたぐ時系列分析を行う際は注意が必要である。

経常利益は、営業利益に営業外収益を加算し営業外



費用を控除して算出されるため、経常利益率に課題がある場合は営業外損益の動向を分析する。主要な指標として、売上高純金利負担率（〈支払利息－受取利息〉÷売上高×100〈%〉）がある。

個人経営の収益性を分析する場合は所得分析（表5）

表5 個人経営における農業所得率の分析方法

|       |                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 農業所得率 | 農業所得÷売上高×100（%）<br>個人経営の収益性を判断する指標である<br>決算書の税引前当期純利益に、牧場としての所得の一部である家族の専従者給与を加算して算出する。農外所得がある場合は、農家所得率も計算しておきたい |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表6 資産の効率性を分析する際の主な指標

|           |                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 流動資産回転率   | 売上高÷流動資産（回）<br>流動資産の活動効率を判断する指標であり、高いほど良い。低い場合には流動資産に属する勘定科目の分析を行う                                    |
| 売上債権回転率   | 売上高÷売上債権（回）<br>売上債権の回収効率を判断する指標。低い場合、不利な回収条件や不良債権を疑うことができる                                            |
| 棚卸資産回転率   | 売上高÷棚卸資産（回）<br>棚卸資産の活性度を判断する指標。製品や仕掛品、原材料の回転率に分解すれば課題をより明確にすることができる                                   |
| 固定資産回転率   | 売上高÷固定資産（回）<br>固定資産の活動効率を判断する指標であり、高いほど良い。低い場合、固定資産が有効に使われていないことになる。過剰な設備投資や操業度の低下による売上高減少などの原因が考えられる |
| 有形固定資産回転率 | 売上高÷有形固定資産（回）<br>有形固定資産の活動効率を判断する指標。建物や機械、生物、土地、育成仮勘定の回転率に分解すれば課題をより明確にすることができる                       |

を行う。

#### 資本回転率

資本回転率は、経営に投下した資本がどのくらい有効に活用されているかを分析する手法である。総資本回転率（売上高÷総資本〈回〉）は効率性を計る総合的な指標であるが、業種によって平均的な指標値が大きく異なる特徴があり、小売業は1.7回程度、製造業は1.0回程度、不動産業は0.3回程度といわれている。

酪農業では、㈱日本政策金融公庫農林水産事業が公表している直近の農業経営動向分析結果において、北海道の法人経営平均で0.6回、都府県の法人経営平均で0.8回となっているので、標準比較分析の参考にしてほしい。

時系列分析において総資本回転率が低下している場合、売上高の動向や総資産に含まれる資産の動向に注目する必要がある。資本の使途である資産はBSの借方（左側）に明細が記載されているので、各資産の効率性について分析し課題を掘り下げていく。主な指標には表6のようなものがある。

#### プロフィール

##### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業㈱に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者

# 利益が伸び悩んでいる場合は 飼料費上昇率などで成長バランスを評価 決算書を読み取り経営分析に生かす②

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

今月は、決算書に基づき、経営の安全性、生産性、成長性と生産原価を分析する方法を解説する。(筆者)

## 安全性分析は短期、長期、資本バランスの視点で

経営管理のために行う経営分析の領域には、10月号(88~90頁)で紹介した収益性分析の他に、安全性分析、生産性分析、成長性分析などがある。

### 安全性分析

安全性分析とは、主に貸借対照表(BS: Balance Sheet)を用いて財政上の安全性を分析するもので、流動性分析ともいう。安全性に対する視点から、短期安全性分析、長期安全性分析、資本構造分析に区分できる。

**短期安全性:** 比較的近い将来の資金繰りや運転資本の状態を流動比率や当座比率などによって分析し、短期の支払い能力を判断する(表1)。

**長期安全性:** 調達した資本とその運用のバランスが悪いと流動性を悪化させる。具体的には、設備資金を短期資金で調達した場合である。このような状態を分析し、長期の支払能力を判断する(表2)。

**資本構造:** 調達した資本のバランスを自己資本比率や負債比率などにより分析し、財務基盤の安定性を確

表1 短期安全性を分析するための指標の例

|         |                                                                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 流動比率    | 流動資産÷流動負債×100(%)<br>短期的な債務返済能力を判断する指標である。最低でも100%以上で高いほど良いが、高過ぎると収益面や資金運用面で課題が生じている可能性がある               |
| 当座比率    | 当座資産÷流動負債×100(%)<br>流動資産の中でも比較的短期に回収される現金預金、売掛金、有価証券等を当座資産といい、より短期的な債務返済能力を判断する指標である。100%を超えることが望ましい    |
| 手元流動性比率 | 現金預金÷平均月商(年間売上高÷12)(月)<br>即時の支払手段となる現金預金や短期有価証券を月商の何倍保有しているのかを計算し、資金ショートの可能性を判断する。一般的には少なくとも1カ月分は必要とされる |

認する(表3)。

### 生産性分析

経営活動によってつくり出した価値を付加価値という。付加価値の計算方法には、次に示す通り控除法(中小企業庁方式)と加算法(日銀方式)がある。

控除法: 売上高 - (原材料費 + 支払経費)

加算法: 経常利益 + 人件費 + 金融費用 + 賃借料 + 租税公課 + 減価償却費

付加価値生産性によって生産性を分析する際は、労働および資本という投入した経営資源に対して、どの程度の付加価値を生み出しているかを評価する。

**労働生産性:** 労働投入により生み出した付加価値を分析し、生産効率を判断する(表4)。

**資本生産性:** 作業の自動化・省力化などを進める資本集約的な牧場では、大規模な設備投資により少人数で生産を行っていることから、労働生産性に加えて資本生産性も分析対象となる(表5)。

### 成長性分析

牧場経営の成長性分析においては、損益計算書(PL:

表2 長期安全性を分析するための指標の例

|         |                                                                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 固定比率    | 固定資産÷自己資本×100(%)<br>固定資産を自己資本で賄っている割合を示し低いほど良い。100%を下回ることが目標となる                                                        |
| 固定長期適合率 | 固定資産÷(自己資本+固定負債)×100(%)<br>固定資産を自己資本と固定負債(長期にわたって返済すればよい資金)によって賄っている割合を示し低いほど良い。固定比率が100%を超えている場合でも本指標は100%を下回ることが望ましい |
| 売上高負債率  | 負債÷売上高×100(%)<br>BSを作成しない個人経営でも分析できる安全性指標で100%を下回ることが望ましい                                                              |

表3 資本構造を分析するための指標の例

|        |                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自己資本比率 | 自己資本÷総資本×100(%)<br>総資本における自己資本の割合を示し高いほど良い。低い場合には金利負担が大きい、新たな借入余力が低い、といった課題につながる                  |
| 負債比率   | 負債÷自己資本×100(%)<br>負債(他人資本)と自己資本の比率を示し低いほど良い。なお負債比率の逆数を財務レバレッジといい、株式会社ではROE(自己資本利益率)を高める要因として分析される |

表4 労働生産性を分析するための指標の例

|               |                                                                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 付加価値<br>労働生産性 | 付加価値額÷従業員数(所定労働時間換算)(円)<br>従業員1人当たりが稼ぎ出した付加価値額で高いほど良い                   |
| 付加価値<br>労働分配率 | 人件費÷付加価値額×100(%)<br>人件費の支払い能力を見る指標で資本への分配の水準や資本集約度、労働装備率とのバランスを考慮して判断する |

表5 資本生産性を分析するための指標の例

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| 資本投資効率 | 付加価値額÷総資産×100(%)<br>総資本の投資効率を見る指標で高いほど良い       |
| 設備投資効率 | 付加価値額÷有形固定資産×100(%)<br>有形固定資産の投資効率を見る指標で高いほど良い |
| 労働装備率  | 有形固定資産÷従業員数(円)<br>設備投資による省力化の割合を見る指標           |

Profit Loss Statement)の売上高や利益の伸長だけに注目するのではなく、製造原価報告書(CR: Cost Report)に示された費用勘定の伸び率、規模拡大のための投資に加え、投資に必要な資金の調達といったBSの情報にも目を向けるべきである。業界の動向も考慮しながら複数の指標を計算し、バランスの取れた成長をしてきたかどうかを分析することで、これまでの取り組みを評価するとともに将来に向けたさらなる成長の可能性を判断したい。主な指標を表6に示した。

成長性分析を経営改善に生かす方法として、例えば、高泌乳生産の追求により売上高を伸ばしてきた牧場において利益の成長が伴っていない場合、濃厚飼料の多給の有無を飼料費の伸び率を計算して確認したり、カウコンフォートの改善の有無を診療衛生費や生物死亡原価の伸び率を計算して確認することで、成長のバランスを分析できる。併せて高泌乳追求による持続的成長を達成するには、どのような課題を克服しなければならないのかを考える材料となるだろう。

### 損益計算書と製造原価報告書から 簡易的に生乳生産原価を算出

決算書を活用することで、生産原価を簡易的に算出することができる。

#### 個体販売

販売した個体の生産原価は、PLに記載された売上原価の生物販売原価が期間対応している。生物販売収入から生物販売原価を控除した額が、個体販売の売上総利益である。当研究所の「酪農経営診断」では多くの酪農経営において個体販売の売上高総利益率が60%を超える結果となっており、売上高に占める割合は小さいが利益を確保するためには重要な部門であると判断している。

個体販売の収益性を検討する場合、販売価格となる家畜市場の動向を把握する必要がある。表7にホクレン家畜市場の動向を示したので参考にしてほしい。

#### 生乳販売

生乳の生産原価は、PLに記載された売上原価の当期製品製造原価が期間対応している。育成に要した費用はCRで「△育成費振替高」として控除されているが、会計処理において経営者の報酬を販売費および一般管理費に計上している場合は原価として加算することに留意する。

当期製品製造原価を当該年の生乳生産量で除した値が生乳1kg当たり生産費である。農林水産省が公表する生産費調査とは計算方法が異なるため直接比較することはできないが、期間比較法によって変化の動向を分析する材料としたい。

表6 成長性を分析するための指標の例

|             |                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 売上高<br>成長率  | 評価年の売上高÷基準年の売上高×100(%)<br>事業の成長を判断する基本となる指標。100%超なら成長、未満なら衰退だが、業界動向も考慮して判断する                                                          |
| 営業利益<br>成長率 | 評価年の営業利益÷基準年の営業利益×100(%)<br>本業で稼ぐ力の成長を判断する指標。売上高や業界の動向も考慮して判断する                                                                       |
| 経常利益<br>成長率 | 評価年の経常利益÷基準年の経常利益×100(%)<br>牧場としての収益力を判断する指標。営業利益成長率との乖離(かいり)がある場合は営業外損益の動向を考慮する                                                      |
| 付加価値<br>成長率 | 評価年の付加価値額÷基準年の付加価値額×100(%)<br>牧場経営の努力の成果である価値の成長を判断する指標。付加価値は従業員や債務者への分配の原資でもあることから、利害関係者と共有できる重要な指標といえる                              |
| 総資本<br>成長率  | 評価年の総資本÷基準年の総資本×100(%)<br>事業運営の基盤となる資本(=資産)の成長を判断する指標。投資が新たな売上や利益に結びついているかを分析する材料となる                                                  |
| 固定資産<br>成長率 | 評価年の固定資産÷基準年の固定資産×100(%)<br>資産の内容を細分化して分析する指標。建物、機械、生物などに区分することで詳細に分析できる。固定資産は減価償却により残存価額が年々減少していくことから経営の継続に必要な維持的投資が行われているかどうかを類推できる |
| 自己資本<br>成長率 | 評価年の自己資本÷基準年の自己資本×100(%)<br>経営の成果としての内部留保の成長を判断する指標。経営者の志向する戦略の方向性や経営の安全性の動向を考慮して判断する                                                 |

表7 ホクレン家畜市場の価格動向

(単位:千円)

| 負債比率    | 2019年度 | 2020年度 | 増減   | 2021年度 | 増減   |
|---------|--------|--------|------|--------|------|
| 乳用種廃用牛  | 185    | 187    | +2   | 162    | △25  |
| 初生(F1雄) | 279    | 165    | △114 | 192    | +27  |
| 初生(F1雌) | 193    | 118    | △75  | 128    | +10  |
| 初生(ホル雄) | 115    | 103    | △12  | 101    | △2   |
| 育成牛     | 422    | 428    | +6   | 360    | △68  |
| 初任牛     | 790    | 753    | △37  | 652    | △101 |
| 経産牛     | 444    | 433    | △11  | 360    | △73  |

(出典:ホクレンホームページ(家畜市場集計表))



# 決算書から変動損益計算書を作成、 目指すべき売上高とコストを設定 決算書を読み取り経営分析に生かす③

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

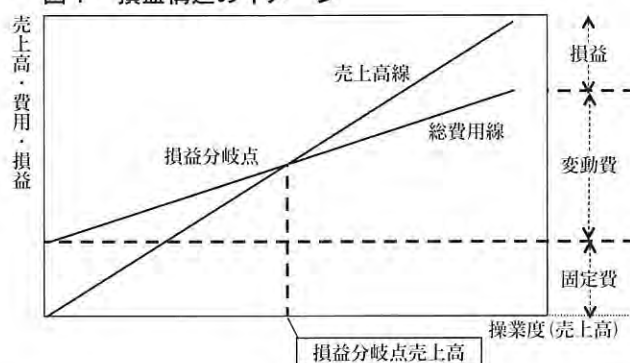
決算書を加工することにより、管理会計の手法を活用した経営分析が可能である。本稿では変動損益計算書を活用した損益分岐点分析方法について解説し、経営改善のPDCA(計画、実行、評価、改善)を回していくためのヒントを提供したい。(筆者)

## 計算結果に基づき

### 安全余裕率などで経営体質を評価

損益分岐点とは、売上高と費用がちょうど同額で利益がゼロになる採算点をいう。売上高と費用、利益の

図1 損益構造のイメージ



関係を分析することをCVP(Cost-Volume-Profit)分析といい、損益分岐点分析はその一種である。なお、売上高は厳密には操業度のことを指す。

### 費用を分解する

分析の対象となる費用には、購入飼料費や生乳販売手数料のように操業度に比例して増減する変動費と、施設・機械の減価償却費や従業員の給与のように操業度にかかわらず一定額が発生する固定費がある。費用を変動費と固定費に分ける方法を費用分解(固変分解)という。費用の分解には表1のような方法がある。

酪農総合研究所の「酪農経営診断」で損益分岐点分析を行う場合、原則的には勘定科目法を採用し、変動損益計算書を作成して固変分解の内容を明確化している。

また、自給飼料の生産は操業度と連動しないことが多いことから、自給飼料生産にかかる費用は基本的に固定費として扱うことにしている。

### 損益分岐点分析の概念

費用を変動費と固定費に区分すると、売上高と費用の関係は図1のように示すことができ、ある売上高の所で利益がゼロにな

表1 費用の固変分解の方法

| 勘定科目法 | 損益計算書や製造原価報告書の各勘定科目を、その性質から個別に区分していく(表2)。会計情報があれば比較的簡単だが準変動費と準固定費の扱いなどに主観が入りやすいことに留意する    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 高低点法  | 連続する2期を対象に、固定費額は変わらないと仮定し、総費用の変動額を全て変動費とみなして変動費率を求める。新たな投資などによって固定費が変動した場合には活用できないことに留意する |
| 散布図法  | グラフ用紙に過去の複数年の売上高と総費用の実績をプロットし傾向線を引いて変動費率と固定費額を求める。傾向線を引くときに恣意(しい)性が入りやすいことに留意する           |

表2 勘定科目法による費用分解の例

| 勘定科目  | 変動費 | 固定費 | 準変動費 | 準固定費 | 備考        |
|-------|-----|-----|------|------|-----------|
| 材料費   | ○   |     |      |      |           |
| 労務費   |     |     |      | ○    | 時間外手当は変動費 |
| 減価償却費 |     | ○   |      |      |           |
| 水道光熱費 |     |     | ○    |      | 基本料金は固定費  |
| 販売手数料 | ○   |     |      |      |           |
| 租税公課  |     | ○   |      |      |           |
| 支払利息  |     | ○   |      |      |           |

る点があることが分かる。これを損益分岐点という。実際の売上高が損益分岐点売上高を上回れば、上回ったレベルに応じて利益が発生し、下回れば損失が生じる、という損益構造の特徴を理解できるだろう。

### 損益分岐点を計算する

損益分岐点の求め方は次の通りである。

損益分岐点売上高：固定費÷(1－変動費率)[円]

損益分岐点数量：固定費÷(販売単価－単位当たり変動費)[生産単位]

変動費率は変動費÷売上高で算出する。「(1－変動費率)」を限界利益率という。管理会計において売上高から変動費を控除した額を限界利益といい、これから固定費を控除して利益を計算する。このことから損益分岐点とは限界利益と固定費が一致するポイントであり、限界利益によって固定費が全額回収される操業度ということもできる。この考え方を応用することで、追加生産の収益性、販売価格の設定、設備投資の可否といったさまざまな採算計算に活用できる。

損益分岐点分析は、売上高や総費用が直線的に推移することが前提となっているため、採算計算に活用する際には、「期中において売上高や価格要素に変化がない」「製品ミックスに変動がない」「期中に大きな在庫変動がない」「製造方法や作業効率に大きな変化がない」「会計方針に変化がない」といった条件を満たしているかどうか留意してほしい。

### 計算結果を評価する

損益分岐点分析を活用した評価指標には次のようなものがある。

損益分岐点比率：損益分岐点売上高÷現在の売上高×100[%]

安全余裕率：(1－損益分岐点売上高÷現在の売上高)×100[%]=100－損益分岐点比率[%]

安全余裕率は、実際の売上高と損益分岐点売上高との間にどれだけ余裕があるかを示す指標であり高いほど良い。どれだけ売上高が落ちれば赤字になるのかを確認できる。安全余裕率が高いほど、操業度の低下があっても利益を生み出せる体質だといえる。また、損益分岐点を維持したり引き下げたりする過程でコストダウンを伴うので、結果的に利益を拡大しやすい体質をつくり上げることも可能となる。

### 経営改善と利益計画に活用する

損益分岐点の構造は、変動費率と固定

費総額、販売価格の三点によって決定づけられるため、これらの要因が変化すれば損益分岐点も移動することが分かる。変動費率が変化すると費用線の傾きが変化するため損益分岐点が移動し、固定費の総額が変化すると費用線が垂直移動するため損益分岐点が移動し、販売価格が変化すると売上線の傾きが変化するため損益分岐点が移動するのである。

損益分岐点の引き下げを検討する方法として、表3のような具体策が考えられる。

損益分岐点分析で得られた知見を利益計画に活用することができる。現行の生産方式において、目標とする利益を確保するために、売上高、変動費率、固定費をどのように変化させていくかを算出する公式は次の通りである。

目標売上高：(固定費＋目標利益)÷(1－変動費率)[円]

目標変動費率：(1－[固定費＋目標利益]÷売上高)×100[%]

目標固定費：売上高×(1－変動費率)－目標利益[円]

利益を最終的な目標値とすれば、現状の変動費率と固定費という条件の下で目指すべき売上高を見積もることができ、現状の売上高を前提条件とすれば引き下げるべきコストを明確にできる。

### 北海道に多い「固定費型」は

### ハイリスク・ハイリターン

経費に占める変動費と固定費の割合は、経営ごとにさまざまである。商品を仕入れて販売する小売業など総費用に占める変動費の割合が大きいビジネスを変動費型、工場を保有し製品を製造販売する製造業など固定費の割合が大きいビジネスを固定費型という。

表4のように売上高や利益が同じ経営であっても、

表3 損益分岐点を引き下げる手段の例

|           |                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 変動費率の引き下げ | 単位当たり購入飼料費の削減がポイントになるため、自給飼料の量と質の向上による飼料効率の改善や、価値分析による安価な材料への転換が検討課題となる   |
| 固定費の引き下げ  | 減価償却費の削減がポイントになるため、経産牛の飼養期間を延長するための取り組みや、簿価を引き下げるための育成牛飼養期間の短縮が検討課題となる    |
| 販売価格の引き上げ | 取引価格の決定は基本的には外部環境要因だが、乳代単価に影響を与える乳質の向上や、個体販売において市場相場の高いF1やET和牛の生産が検討課題となる |

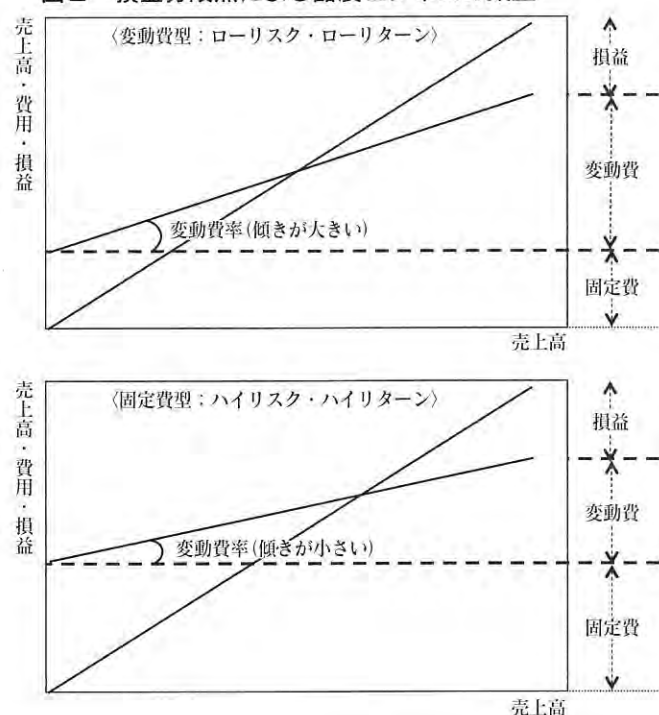
表4 損益分岐点、安全余裕率の試算例

|      | 売上高 | 変動費 | 固定費 | 利益 | 損益分岐点 | 安全余裕率 |
|------|-----|-----|-----|----|-------|-------|
| 変動費型 | 100 | 75  | 20  | 5  | 80    | 20%   |
| 固定費型 | 100 | 20  | 75  | 5  | 93.75 | 6.25% |

固定費型は変動費型に比べて損益分岐点が高くなるという特徴がある。損益分岐点が高いということは安全余裕率が低いということであり、固定費の割合が大きい経営は、売上高の変動に対するリスクが高い損益構造であることが分かる。

多額の設備投資が必要となる酪農業は固定費型のビ

図2 損益分岐点による酪農ビジネスの類型



ジネスである場合が多いと考えられる。さらに、自給飼料の生産費用を固定費とした場合、飼料畑を有し粗飼料を自給している酪農経営を固定費型、牧草を外部から購入している酪農経営を変動費型に区分できるだろう。

図2に示したように、固定費型の酪農経営は売上高の変動に対する利益の変動が激しいハイリスク・ハイリターン型であるのに対し、変動費型の酪農経営は売上高の変動に対する利益の変動が緩やかなローリスク・ローリターン型になる。変動費型経営が利益を確保するには、変動費を中心としたコストダウンがより効果的であるのに対し、固定費型経営では売上高拡大を主眼とすることがより効果的であるということになるが、粗飼料自給という固定費型の損益構造を有する北海道の酪農経営が乳製品在庫の過剰によって生産拡大を経営改善の手段として実行できない状況に置かれていることを、酪農経営者のみならず関係者は認識しておきたい。

#### プロフィール

みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業(株)に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者



# 設備投資はキャッシュフローで 経済性を計算し判断する 決算書を読み取り経営分析に生かす④

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

決算書の作成は税務上のゴールであるとともに、経営分析による経営実績の振り返りを通じて今後の経営改善を検討するためのスタートとなる。本稿では、決算書を今後の経営改善に生かすべく、利益計画策定の手順とキャッシュフローに基づく投資の判断方法について解説する。(筆者)

## 利益計画策定の手順

経営の成果を利益で総括するのであれば、結果としての利益だけに注目するのではなく、あらかじめ設定した目標利益を達成するための活動ができたかどうかを検証することが必要である。目標とする利益を設定することを利益計画といい、短期的な利益計画の策定に役立つのが2022年12月号(92～94頁)で紹介した損益分岐点分析である。

利益計画の策定は目標利益の設定、目標利益を達成するための資本・資産や収益・費用の設定、資本・資産や収益・費用の設定値をクリアするための手段の決定という手順で行う。

目標利益は利益額その他、売上高利益率や資本利益率で設定する。短期の目標として利益額が用いられ、中長期になればさまざまな前提条件が変化していくため利益率を用いることになる。

目標利益を達成するために必要な諸要素の設定については、目標が利益額や売上高利益率であれば収益と費用の構造を設定し、資本収益率であれば資本の構造も設定する。短期の利益計画では、損益分岐点分析により得られた知見を生かして予想損益計算書が作成できる。これと予想貸借対照表があれば、予想キャッシュフロー計算書が作成でき、資金繰りの精度を高められる。

収益や費用の設定を具体化するため、生乳生産計画や個体販売計画をはじめ、生物の繁殖と飼養計画、自給飼料の生産計画や在庫計画、飼料や個体の購買計画、

人員計画、設備計画、資金計画などを設定する。計画には金額に加えて数量や品質などの定量的な項目も含まれる。例えば生乳生産計画では、生物飼養計画と連動した経産牛の頭数や技術向上を見積もった個体乳量を設定することになる。

## 変動費率と固定費額を用いて予測に根拠

次年度の生産体制が現在の年度の延長線上にある場合、損益分岐点分析で算出した変動費率と固定費額を用

表1 予想損益計算書の様式例

| 年度       |          |         | 現年度 | 次年度 |
|----------|----------|---------|-----|-----|
| 飼料作面積(a) |          |         |     |     |
| 飼養頭数(頭)  |          |         |     |     |
| 変動費      | 売上高      | 生乳売上高   |     |     |
|          |          | 価格補填収入  |     |     |
|          |          | 生物販売高   |     |     |
|          | 営業外収益    | 助成収入    |     |     |
|          |          | 受取共済金   |     |     |
| 合計       |          |         |     |     |
| 変動費      | 材料費      | 飼料費     |     |     |
|          |          | △飼料補填収入 |     |     |
|          |          | 素畜費     |     |     |
|          |          | 諸材料費    |     |     |
|          | 外注費      | 診療衛生費   |     |     |
|          |          | 預託料     |     |     |
|          | 製造経費     | 修繕費     |     |     |
|          |          | 動力光熱水費  |     |     |
|          | △育成成費振替高 |         |     |     |
|          | 生物販売原価   |         |     |     |
|          | 販管費      | 販売手数料   |     |     |
|          | 合計       |         |     |     |
| 変動費率     |          |         |     |     |
| 限界利益     |          |         |     |     |
| 固定費      | 飼料生産費    | 種苗・肥料費  |     |     |
|          |          | 油脂燃料費   |     |     |
|          |          | 減価償却費   |     |     |
|          |          | 農地賃借料   |     |     |
|          | 労務費      | 賃金手当    |     |     |
|          | 外注費      | ヘルパー利用料 |     |     |
|          | 製造経費     | 減価償却費   |     |     |
|          |          | 共済掛金    |     |     |
|          |          | 租税公課    |     |     |
|          | 販管費      | 諸会費     |     |     |
|          | 雑費       |         |     |     |
| 営業外費用    | 支払利息     |         |     |     |
| 合計       |          |         |     |     |
| 経常利益     |          |         |     |     |

いることで根拠のある経営予測が可能になる。利益向上を目指す場合は、表1に示した予想損益計算書の様式例などを参考に、実現可能な経営改善計画を策定してほしい。

## キャッシュフロー活用し 長期的な視点で意思決定

資金については、飼料や諸材料などの棚卸資産を購入する場合は短期間のうちに生産に投入されるため、生産物を販売することで回収も短期間で行える。一方で設備投資は、当該設備を運用しながら取得時に支払った資金を回収していくことになるため、長期的な視点で意思決定する必要がある。

### 経済性計算のための基礎知識

設備投資をキャッシュフロー(CF)の概念で見ると、取得時に流出したキャッシュを長期間にわたってキャッシュで回収していくということであり、設備投資の経済性計算は会計的利益ではなく、CFで計算することが望ましい。CFを活用した経済性計算を行うための基礎知識と計算方法は次の通りである。

**投資額：**設備投資に必要な現金支出。補助金を得た場合は差し引いた純額とする

**経済寿命：**設備投資が現金流入を生み出す期間。法定耐用年数を基準に設定する

**年間CF：**投資によって生じる現金収入から現金支出を控除した額。税引後投資利益に投資に係る減価償却費を加算して算出する

**現在価値：**将来の価値を現在の価値に換算した額。複利現価係数で割り引いて算出する

**複利現価係数：**将来価値を現在価値に割り引くための係数。利子率2%であれば、1年後の将来価値を現在価値に割り引く複利現価係数は0.980(1÷1.02)となる

**資本コスト：**将来のキャッシュを現在価値に割り引くために利用する。借入による資金の場合は利子率、自己資金の場合は期待収益率を用いる

### 計算法

**回収期間法：**回収期間法とは、設備投資に要したキャッシュを回収するまでの期間を計算し、投資実行の可否を判断する評価方法である(表2)。意思決定の規準が

表2 回収期間法の計算例

計算式

| 回収期間 | 投資額÷年間キャッシュフロー(年) |  |  |  |  |
|------|-------------------|--|--|--|--|
|------|-------------------|--|--|--|--|

計算例

|          | 初期投資 | 1年後 | 2年後 | 3年後 | 4年後 |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|
| キャッシュフロー | △100 | 20  | 30  | 50  | 50  |
| 回収累計額    | △100 | △80 | △50 | 0   | 50  |

※この投資の回収期間は3年

表3 正味現在価値法の計算例

計算式

| 正味現在価値 | 現在価値合計 $\left\{ \sum_{n=1}^n \frac{(\text{将来価値})n}{(1+\text{資本コスト})^n} \right\} - \text{初期投資(円)}$ |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

※「^n」は乗数を表す

計算例

| 資本コスト2%  | 初期投資  | 1年後   | 2年後   | 3年後   | 4年後   |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| キャッシュフロー | △120  | 20    | 30    | 50    | 50    |       |
| 複利現価係数   | 1.000 | 0.980 | 0.961 | 0.942 | 0.924 | NPV   |
| 現在価値     | △120  | 19.6  | 28.83 | 47.1  | 46.2  | 21.73 |

| 資本コスト10% | 初期投資  | 1年後   | 2年後   | 3年後   | 4年後   |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| キャッシュフロー | △120  | 20    | 30    | 50    | 50    |       |
| 複利現価係数   | 1.000 | 0.909 | 0.826 | 0.751 | 0.683 | NPV   |
| 現在価値     | △120  | 18.18 | 24.78 | 37.55 | 34.15 | △5.34 |

※この投資案に必要な資金を利子率2%で調達できればNPVはプラスである

回収期間の短さであることから、投資の安全性を判断する指標にもなる。計算が簡単なため利用しやすいが、回収期間が長期にわたる場合は貨幣の時間的価値を考慮していない点が問題となる

**正味現在価値(NPV: Net Present Value)法：**貨幣の時間的価値を考慮するDCF(Discounted Cash Flow)法によって計算したキャッシュフローの現在価値から初期投資を差し引いて投資案が生み出す経済価値の大きさを計算し、投資実行の可否を判断する評価方法である(表3)。意思決定の規準はNPVの大きさで、複数の投資案の優劣や優先順位を判断できる

NPVを計算する際、減価償却費の節税効果を認識しておくことがポイントである。年間CFの計算式である〈税引後投資利益+減価償却費〉を分解すると、〈税引前投資利益(売上ー現金支出費用ー減価償却費)×(1ー税率)+減価償却費〉となるため、税率分だけ減価償却費がキャッシュの増加に貢献していることが分かる。具体的には、法人税等の税率が30%、減価償却費が100万円の場合の節税効果は30万円となり、税引後のキャッシュ増加の要因になる。

設備投資が収支に与える影響を判断するための経済性計算について説明してきた。最終的な投資判断の局面においては、牧場を取り巻く状況を環境分析によつて的確に把握し、環境変化がもたらすリスクも見積もりながら将来を見通し、描く経営ビジョンの達成が可能になるような決断をしてほしい。

### プロフィール

#### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業㈱に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者

# 粗飼料自給重視し低い購入飼料依存度、 投資時期も適切で資本回転率は良好 経営分析事例① 経常利益率が高いメガファーム

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 **三木 保志**

酪農総合研究所では、関連組織である日本酪農青年研究連盟会員などを対象に、酪農経営診断を実施している。牧場から提供される決算書類や牛群検定成績のデータに基づき、経営改善に資する分析や助言を行う中で、実感するのは、各経営は地域の特性や経営者の考える戦略などによって方向付けされており、その経営成果も多様だ、ということである。また、酪農経営を取り巻く外部環境が厳しさを増す昨今の状況下においても、工夫を重ね良好な経営成果を残す牧場がある。

連載の締めくくりとして本号から3回にわたり、そうした事例を紹介し、経営改善のPDCA(計画、実行、評価、改善)を回していくためのヒントを提供したい。今月は作業従事者7人、出荷乳量2,000tの北海道の法人経営を取り上げる。(筆者)

## 経営目標達成を楽しみながら牧場をけん引

### 経営概要

A牧場は、北海道の草地型酪農地域にある酪農専門の法人経営である。作業従事者は経営主夫婦と技能実習生3人を含む7人。飼料畑面積141haに牧草とトウモロコシを作付け、収穫などの作業はコントラクターに委託している。フリーストール本牛舎、12頭・ダブルのパーラ舎、ペン式分娩舎、育成舎(フリーバーン)などの施設で成牛と育成牛の一部を飼養。育成牛の多くは外部に預

託している。経営主は酪農歴40年のベテランで、自ら設定した経営目標を達成していくプロセスを楽しむことをモットーに牧場をけん引している。2021年の経営規模は平均経産牛頭数203.9頭、出荷乳量2,000t、売上高2億7,000万円である。

### 財務諸表

A牧場および比較対象の同業他社の貸借対照表を表1、損益計算書(PL: Profit Loss Statement)を表2に示した。同業他社は、(株)日本政策金融公庫農林水産事業が公表している「農業経営動向分析結果」から、畜産・酪農・北海道・法人経営に集計区分された169経営体の平均値を参照している。21年の経営規模は成牛281.7頭、売上高3億2,000万円である。

**2021年の可処分所得率は15.7%、  
20年から0.6%改善**

### 収益性

A牧場および同業他社の財務分析結果を表3に示した。21年と20年の収益性を見ると、各指標とも20年より悪化している。具体的には経常利益率で△3.6%、営業利益率で△3.5%、総利益率で△3.8%と総利益率

表1 A牧場と同業他社の貸借対照表

| 勘定科目           | A牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) | 勘定科目     | A牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) |
|----------------|--------|--------|-----------------|----------|--------|--------|-----------------|
|                | 2020年  | 2021年  |                 |          | 2020年  | 2021年  |                 |
| 《資産の部》         |        |        |                 | 《負債の部》   |        |        |                 |
| 流動資産           | 6,087  | 8,812  | 15,068          | 流動負債     | 2,784  | 4,179  | 4,279           |
| 現金預金           | 3,541  | 5,462  | 8,289           | 仕入債務     | 1,980  | 3,959  | 2,658           |
| 売掛金            | 1,984  | 2,299  | 3,046           | 短期借入金    | 0      | 0      | 1,279           |
| 棚卸資産           | 500    | 906    | 1,697           | その他流動負債  | 804    | 220    | 342             |
| その他流動資産        | 62     | 145    | 2,038           | 固定負債     | 9,325  | 9,632  | 37,535          |
| 固定資産           | 20,814 | 22,279 | 37,498          | 長期借入金    | 9,243  | 9,457  | 32,303          |
| 建物・機械・車両       | 11,859 | 12,460 | 27,654          | 役員借入金    | 0      | 0      | 2,616           |
| 生物             | 3,734  | 4,488  | 5,290           | その他固定負債  | 82     | 175    | 2,616           |
| 土地             | 1,179  | 1,179  | 3,027           | 負債合計     | 12,109 | 13,811 | 41,816          |
| 育成仮勘定          | 4,042  | 4,151  | —               | 《純資産の部》  |        |        |                 |
| その他有形固定資産      | 0      | 0      | 1,527           | 資本金      | 300    | 300    | 598             |
| 無形固定資産・投資・繰延資産 | 1,669  | 2,062  | 2,313           | 利益剰余金    | 16,162 | 19,042 | 12,466          |
|                |        |        |                 | 純資産合計    | 16,462 | 19,342 | 13,064          |
| 資産合計           | 28,570 | 33,153 | 54,879          | 負債・純資産合計 | 28,570 | 33,153 | 54,879          |



表2 A牧場と同業他社の損益計算書

(単位:万円)

| 勘定科目        | A牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) |
|-------------|--------|--------|-----------------|
|             | 2020年  | 2021年  |                 |
| 売上高         | 24,819 | 26,621 | 31,663          |
| 売上原価        | 16,606 | 18,834 | 26,371          |
| 期首棚卸高       | —      | —      | 1,744           |
| 材料費         | 7,341  | 8,270  | 13,458          |
| (うち飼料費)     | 5,308  | 6,376  | —               |
| 労務費         | 1,509  | 1,642  | 2,119           |
| 外注加工費       | 4,842  | 4,944  | 1,290           |
| (うち作業委託費)   | 697    | 680    | —               |
| 燃料動力費       | 680    | 749    | 303             |
| 賃借料・リース料    | 222    | 220    | 731             |
| 減価償却費       | 3,444  | 4,288  | 4,973           |
| その他売上原価     | 2,643  | 3,083  | 5,445           |
| 育成費振替高      | -4,074 | -4,362 | -2,939          |
| 当期仕入高       | —      | —      | 943             |
| 期末棚卸高       | —      | —      | -1,697          |
| 売上総利益       | 8,213  | 7,788  | 5,292           |
| 販売費および一般管理費 | 4,148  | 4,348  | 6,135           |
| 販売手数料       | 1,658  | 1,817  | 1,313           |
| 人件費         | 1,629  | 1,696  | 2,629           |
| (うち役員報酬)    | 1,260  | 1,380  | 1,651           |
| その他販売管理費    | 861    | 835    | 2,194           |
| 営業利益        | 4,065  | 3,440  | -844            |
| 営業外収益       | 7      | 8      | 2,185           |
| 営業外費用       | 36     | 57     | 517             |
| 経常利益        | 4,036  | 3,390  | 825             |
| 特別損益        | 18     | 118    | 136             |
| 税引前当期純利益    | 4,054  | 3,508  | 961             |
| 法人税等        | 936    | 628    | 200             |
| 当期純利益       | 3,118  | 2,880  | 762             |

が最も悪化しており、売上原価に課題があることが分かる。収益性の補足として示した費用比率では、売上高飼料費率が2.6割悪化していることから、配合飼料価格の高騰が収益性に悪影響を与えた主な原因であると考えることができる。

同業他社の収益性(21年)については、営業外収益の解釈が両社で異なっていることがPLから読み取れるため、売上高経常利益率で比較することが適切である。A牧場の経常利益率は同業他社と比べ10.1割高く、とても優れていることが分かる。

その要因については、A牧場の売上高材料費率が11.4割も低いことから、自給飼料の生産と給与が生乳生産に寄与し、購入飼料への依存度を引き下げ、収益性を高めていると推察できる。自給飼料の生産に関わる作業委託費率は3%未満である。外注加工費率は同業他社より14.5割高くなっているが、その7割は育成牛の預託料である。本稿では資料を割愛したが、個体販売の収益性分析から、個体販売相場下落が収益性悪化要因の一つであることを特定している。

また、役員報酬の10%アップも収益性悪化の要因になっているが、これは20年の経常利益率が前年より5.8割も向上したことを受けた妥当な措置といえる。

ちなみに、当期純利益に役員報酬を加算したものを農業所得とすれば、農業所得率は20年の17.6%から21年の16.0%に悪化したものの、金額にすると118万

表3 A牧場と同業他社の財務分析結果

| 区分      | 指標        | A牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) |
|---------|-----------|--------|--------|-----------------|
|         |           | 2020年  | 2021年  |                 |
| 収益性     | 売上高総利益率   | 33.1%  | 29.3%  | 16.7%           |
|         | 売上高営業利益率  | 16.4%  | 12.9%  | -2.7%           |
|         | 売上高経常利益率  | 16.3%  | 12.7%  | 2.6%            |
| 収益性(補足) | 売上高材料費率   | 29.6%  | 31.1%  | 42.5%           |
|         | (飼料費率)    | 21.4%  | 24.0%  | —               |
|         | 売上高外注加工費率 | 19.5%  | 18.6%  | 4.1%            |
|         | (作業委託費率)  | 2.8%   | 2.6%   | —               |
| 効率性     | 総資本回転率    | 0.87回  | 0.8回   | 0.58回           |
|         | 有形固定資産回転率 | 1.19回  | 1.19回  | 0.84回           |
| 安全性     | 流動比率      | 218.6% | 210.9% | 352.1%          |
|         | 固定比率      | 126.4% | 115.2% | 287.0%          |
|         | 売上高負債率    | 37.2%  | 35.5%  | 106.1%          |
|         | 自己資本比率    | 57.6%  | 58.3%  | 23.8%           |

分所得率は20年の15.1%から21年の15.7%に向上しており、資金繰りを加味した場合の所得率は改善したと判断できる。

#### 効率性

総資本回転率、有形固定資産回転率ともに同業他社より良好で、効率性に優れていることが分かる。なお、経産牛1頭当たり有形固定資産額を算出すると、同業他社の133万円に対してA牧場は102万円である。A牧場の社長いわく、建築資材価格などの高騰が始まる前までに規模拡大投資を終えたことが寄与している、とのことである。投資のタイミングも経営上の重要な判断の一つであることを示唆している。

#### 安全性

短期の安全性を示す流動比率は210.9%で、安全水準の100~200%を超える良好な状況である。長期の安全性を示す固定比率は115.2%で、安全水準の100%を超過しているものの、売上高負債率は安全水準の100%を大きく下回る35.5%であり、問題ない状況と判断できる。同業他社は売上高負債率も100%を超過しており、負債の依存に注意が必要と思われる。

資本構造の安全性を示す自己資本比率は58.3%で、同業他社を34.5割も上回る良好な状況である。20年と比べ増えており、利益の内部留保によって経営の安全性向上に努めていることが分かる。

#### 一年一産を実現、期間当たり生産頭数増など

#### 経済的メリット大

A牧場および同業他社の牛群検定成績を94表4に示した。同業他社は(公社)北海道酪農検定検査協会が公表している全道3,789戸(経産牛頭数89.2頭)の平均値である。

生乳生産に関して、全道平均と比べ管理乳量に大きな差はないが乳脂率が高く無脂固形分率が低い。自給粗

円の所得減少にとどまっている。農業所得に非資金収支である減価償却費を加算し育成費振替高を減算したものを農業可処分所得とすれば、可処分

表4 A牧場と同業他社の牛群検定成績

| 2021年 | 指標          | A牧場          | 同業他社     |
|-------|-------------|--------------|----------|
| 生乳生産  | 管理乳量        | 32.9kg/日     | 32.6kg/日 |
|       | 乳脂率         | 4.11%        | 3.96%    |
|       | 無脂固形分率      | 8.75%        | 8.83%    |
|       | 体細胞数        | 10万5,000個/ml | 20万個/ml  |
|       | リニアスコア新規5以上 | 6%           | 10%      |
| 繁殖    | 平均分娩間隔      | 369日         | 423日     |
|       | 初回授精開始日数    | 68日          | 86日      |
|       | 受胎率         | 59%          | 43%      |
|       | 発情発見率       | 70%          | 59%      |
|       | 妊娠率         | 41%          | 26%      |

飼料を重視した飼料設計が行われていることがうかがわれ、これが流通飼料価格高騰時の経済的メリットになっていると考えられる。体細胞数は全道平均の半分程度に抑制されているが、乳房炎の発生による損失が少ないことも経済的メリットの源泉となる。ただし、リニアスコア新規5以上が6%になっていることから、乳房炎防除の強化によりこの値を改善すれば、さらなる収益性向上が期待できる状態といえる。今回は資料を割愛したが、乳量や乳成分の月別推移から暑熱対策の強化も課題として指摘することができる。

繁殖に関する特徴は、平均分娩間隔が369日と短く、メガファームの規模で一年一産を実現していることである。これにより、分娩間隔が長い場合よりも期間当たりの生産頭数増加や、泌乳後期の搾乳期間短縮などの経済的メリットは大きくなる。また、本表には示していないが、肉牛交配率は10%で全道平均の23%より低いことから、個体市場相場の下落に対応した授精計画の再構築を今後の課題として指摘することができる。

以上の分析から、乳質や繁殖は収益性に大きな影響を与えることが示唆される。乳質と繁殖の改善は経営改善の有力な手段である。

#### プロフィール

##### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業㈱に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者

# 固定費型から変動費型へ、 外部環境悪化に強い体質に 経営分析事例② TMR センター加入で損益構造が変化

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

先月号に続き、さまざまな工夫によって成果を上げている牧場の分析結果の事例を紹介し、経営改善のPDCA(計画、実行、評価、改善)を回していくためのヒントを提供したい。今月は家族3人が従事する出荷乳量850 tの北海道の法人経営を取り上げる。(筆者)

## センター加入で生じた余力を 牛群管理強化に充てる

### 経営概要

B牧場はオホーツク海沿岸地域に立地する酪農専業の法人経営で、家族3人が作業に従事している。総頭数約130頭を64頭つなぎ牛舎や育成・乾乳牛舎などで飼養。飼料畑88.7haに牧草とトウモロコシを作付け、バンカーサイロに貯蔵し利用している。経営をけん引するのは40歳代の取締役で、「良い牧草づくりと良い酪農経営の実現」という目標を掲げ、経営全般の改善に継続的に取り組んでいる。

牧場運営の転機になったのは、地域に設立されたTMRセンターへの加入である。経営の一つの柱であった自給飼料生産をセンターに委託し、それによって生み出された余力を牛群管理の強化に活用することで、生産技術のさらなる向上を通じた経営改

善を進めることになった。

B牧場ではこうした生産構造の転換に当たり、TMRセンターへの加入が経営に与えた影響を分析するため酪農総合研究所の経営診断を受けた。

2021年の経営規模は平均経産牛頭数75.3頭、出荷乳量850 t、売上高9,600万円である。

### 財務諸表

B牧場および同業他社の貸借対照表を表1、損益計算書を表2に示した。期中にTMRセンターから飼料の供給が始まった20年を転換移行期とし、19年と21年を時系列分析の対象としている。比較対象として記載した同業他社は、(株)日本政策金融公庫農林水産事業が公表している「農業経営動向分析結果」から、畜産・酪農・北海道・法人経営に集計区分された169経営体の平均値を参照している。21年の経営規模は成牛281.7頭、売上高3億2,000万円である。

## センターからの機械賃借料など加味すれば 営業利益は261万円の黒字

B牧場および同業他社の財務分析結果を表3に示した。収益性の時系列分析から、TMRセンター加入後に

表1 B牧場と同業他社の貸借対照表

(単位:万円)

| 勘定科目           | B牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) | 勘定科目     | B牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) |
|----------------|--------|--------|-----------------|----------|--------|--------|-----------------|
|                | 2019年  | 2021年  |                 |          | 2019年  | 2021年  |                 |
| ＜資産の部＞         |        |        |                 | ＜負債の部＞   |        |        |                 |
| 流動資産           | 4,240  | 5,095  | 15,068          | 流動負債     | 526    | 1,039  | 4,279           |
| 現金預金           | 2,523  | 4,058  | 8,289           | 仕入債務     | 410    | 738    | 2,658           |
| 売掛金            | 676    | 749    | 3,046           | 短期借入金    | 0      | 0      | 1,279           |
| 棚卸資産           | 959    | 95     | 1,697           | その他流動負債  | 116    | 301    | 342             |
| その他流動資産        | 81     | 193    | 2,038           | 固定負債     | 7,951  | 8,076  | 37,535          |
| 固定資産           | 5,202  | 6,826  | 37,498          | 長期借入金    | 7,112  | 7,545  | 32,303          |
| 建物・機械・車両       | 2,063  | 3,203  | 27,654          | 役員借入金    | 96     | 93     | 2,616           |
| 生物             | 920    | 1,034  | 5,290           | その他固定負債  | 744    | 438    | 2,616           |
| 土地             | 1,277  | 1,730  | 3,027           | 負債合計     | 8,477  | 9,115  | 41,816          |
| 育成仮勘定          | 775    | 814    | －               | ＜純資産の部＞  |        |        |                 |
| その他有形固定資産      | 167    | 46     | 1,527           | 資本金      | 300    | 300    | 598             |
| 無形固定資産・投資・繰延資産 | 3,145  | 2,728  | 2,313           | 利益剰余金    | 3,810  | 5,234  | 12,466          |
|                |        |        |                 | 純資産合計    | 4,110  | 5,534  | 13,064          |
| 資産合計           | 12,587 | 14,649 | 54,879          | 負債・純資産合計 | 12,587 | 14,649 | 54,879          |

※表1、2および表5は数値を四捨五入しているため一致しない箇所がある



表2 B牧場と同業他社の損益計算書

(単位: 万円)

| 勘定科目        | B牧場   |        | 同業他社<br>(2021年) |
|-------------|-------|--------|-----------------|
|             | 2019年 | 2021年  |                 |
| 売上高         | 8,732 | 9,621  | 31,663          |
| 売上原価        | 5,623 | 6,841  | 26,371          |
| 期首棚卸高       | 913   | 98     | 1,744           |
| 材料費         | 2,923 | 4,429  | 13,458          |
| (うち飼料費)     | 2,186 | 4,245  | —               |
| 労務費         | 256   | 327    | 2,119           |
| 外注加工費       | 521   | 60     | 1,290           |
| 製造経費        | 2,573 | 2,720  | 11,452          |
| (うち燃料動力費)   | 392   | 311    | 303             |
| (うち減価償却費)   | 1,069 | 1,103  | 4,973           |
| 生物売却原価      | 205   | 322    | —               |
| 育成費振替高      | -808  | -1,020 | -2,939          |
| 当期仕入高       | —     | —      | 943             |
| 期末棚卸高       | -959  | -95    | -1,697          |
| 売上総利益       | 3,108 | 2,780  | 5,292           |
| 販売費および一般管理費 | 3,002 | 3,170  | 6,135           |
| 販売手数料       | 365   | 664    | 1,313           |
| 人件費         | 1,509 | 1,514  | 2,629           |
| (うち役員報酬)    | 1,272 | 1,272  | 1,651           |
| その他販売管理費    | 1,128 | 992    | 2,194           |
| 営業利益        | 106   | -390   | -844            |
| 営業外収益       | 593   | 1,179  | 2,185           |
| 営業外費用       | 236   | 227    | 517             |
| 経常利益        | 463   | 561    | 825             |
| 特別損益        | 0     | 796    | 136             |
| 税引前当期純利益    | 463   | 1,357  | 961             |
| 法人税等        | 57    | 279    | 200             |
| 当期純利益       | 406   | 1,078  | 762             |

総利益率と営業利益率は悪化したが、経常利益率はやや改善していることが分かる。総利益率の悪化は、売上高飼料費率の動向から、それまで自給していた粗飼料も含めて購入することになったためだと考えられる。

一方、経常利益率の改善は営業外収益の増加によるものである。具体的には、TMRセンターからの雑収入(機械賃借料、借地料)が新たに651万円発生しており、これを実質的には本業で得られた利益として営業利益に加味すれば390万円の赤字から261万円の黒字となる(表2)。これらから、TMRセンターへの加入は収益性に大きな影響を与えていないと解釈できるだろうし、5.8%という経常利益率は同業他社と比較しても良好な成績である。

本稿では資料を割愛したが、収益性を収益と費用の

表3 B牧場と同業他社の財務分析結果

| 区分          | 指標        | B牧場    |        | 同業他社<br>(2021年) |
|-------------|-----------|--------|--------|-----------------|
|             |           | 2019年  | 2021年  |                 |
| 収益性         | 売上高総利益率   | 35.6%  | 28.9%  | 16.7%           |
|             | 売上高営業利益率  | 1.2%   | -4.1%  | -2.7%           |
|             | 売上高経常利益率  | 5.3%   | 5.8%   | 2.6%            |
| 収益性<br>(補足) | 売上高材料費率   | 33.5%  | 46.0%  | 42.5%           |
|             | (飼料費率)    | 25.0%  | 44.1%  | —               |
|             | 売上高外注加工費率 | 6.0%   | 0.6%   | 4.1%            |
| 効率性         | 総資本回転率    | 0.69回  | 0.66回  | 0.58回           |
|             | 有形固定資産回転率 | 1.68回  | 1.41回  | 0.84回           |
| 安全性         | 流動比率      | 806.1% | 490.4% | 352.1%          |
|             | 固定比率      | 126.6% | 123.3% | 287.0%          |
|             | 売上高負債率    | 81.4%  | 78.4%  | 102.0%          |
|             | 自己資本比率    | 32.7%  | 37.8%  | 23.8%           |

両面で深掘りしてみよう。収益面では売上高が10.2%増加しているが、その大部分は生乳売上高の増加によるものである。費用面ではTMRの購入により売上高材料費率が12.5%増加したが、販売原価から生物売却原価を除いた当期製品製造原価の売上高比率の増加を5.7%に抑えていることが特徴である。これは、自給飼料の生産に関する費用(種苗肥料費、諸材料費、作業委託費、油脂燃料費など)が減少したことによる。これらのことから、粗飼料は生産するもの(固定的費用)から必要に応じて購入するもの(変動的費用)に変わったことが、TMRセンター加入による収益構造の最大の変化であると認識できる。この費用構造の変化を明確化するため、別項で損益分岐点分析を行う。

## 個体乳量増加、乳質改善などが売上伸長に貢献

### 牛群検定成績

次に収益性の維持向上の裏付けとなる技術的指標を確認しておこう。B牧場および同業他社の牛群検定成績を78表4に示した。同業他社は(公社)北海道酪農検定検査協会が公表している全道3,789戸(経産牛頭数93.1頭)の平均値である。

指標はいずれも同業他社を上回るまで改善が進んで

表4 B牧場と同業他社の牛群検定成績

| 指標   |             | B牧場         |             | 同業他社<br>(2021年) |
|------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
|      |             | 2019年       | 2021年       |                 |
| 生乳生産 | 経産牛頭数       | 70.9頭       | 75.3頭       | 93.1頭           |
|      | 管理乳量        | 35.7kg/日    | 37.2kg/日    | 32.6kg/日        |
|      | 検定乳量        | 2,168kg/日   | 2,310kg/日   | 2,423kg/日       |
|      | 出荷乳量        | 2,117kg/日   | 2,325kg/日   | 2,405kg/日       |
|      | 体細胞数        | 18万1,000個/㎖ | 17万6,000個/㎖ | 20万個/㎖          |
|      | リニアスコア新規5以上 | 11%         | 9%          | 10%             |
| 繁殖   | 平均分娩間隔      | 434日        | 417日        | 423日            |
|      | 初回授精開始日数    | 96日         | 82日         | 86日             |

おり、技術力の高さが確認できる。

売上高が10.2%増加した要因は生乳出荷量が53.4t(7%)増加したことであり、TMRセンター加入により生み出された余力を生かして、経産牛頭数を4.4頭(6%)増やし管理乳量(個体乳量)を1.5kg/日(4%)伸ばしたことが功を奏したことが分かる。また、体細胞数の削減(乳質改善)により検定乳量と出荷乳量の差が△51kg/日から+15kgに好転したことも貢献したと考えられる。なお、「リニアスコア新規5以上」が9%であることから、乳房炎防除の強化によりさらなる収益性向上が期待できそう。

余力を生かした繁殖管理の改善により、平均分娩間隔は17日(4%)短縮した。その結果、表4への記載は割愛しているが、年間の生産頭数も7頭(10%)増加して販売頭数の増加に寄与したが、個体販売単価が2万円/頭(14%)下落したため、個体販売の売上総利益率は72%から60%に減少している。それでも個体販売の粗利率は高く、経営全体の収益性向上に寄与する部門であり、高止まり傾向で推移している死廃頭数の減少によって収益性を高めることが課題として指摘できる。

#### 効率性

総資本回転率、有形固定資産回転率ともに同業他社より良好で、効率性に優れていることが分かる(表3)。

19年と比べ21年の回転率が低下している

表5 B牧場の損益分岐点分析

| B牧場         | 2019年 | 2021年  | 差     |
|-------------|-------|--------|-------|
| 収益計(万円)     | 9,324 | 10,800 | 1,475 |
| 変動費(万円)     | 2,363 | 4,717  | 2,354 |
| 変動費率(%)     | 25.3% | 43.7%  | 18.3% |
| 限界利益(万円)    | 6,961 | 6,083  | -879  |
| 固定費(万円)     | 6,498 | 5,521  | -977  |
| 経常利益(万円)    | 463   | 561    | 99    |
| 経常利益率(%)    | 5.0%  | 5.2%   | 0.2%  |
| 損益分岐点収益(万円) | 8,704 | 9,803  | 1,099 |
| 安全余裕率(%)    | 6.6%  | 9.2%   | 2.6%  |

のは、TMRセンター利用に伴う新たな設備投資(飼料庫、給餌車)が発生したことによるものである。

#### 安全性

短期の安全性を示す流動比率は、安全水準の100~200%を超える良好な状況で、長期の安全性を示す固定比率は安全水準の100%を超過しているものの、売上高負債率は安

全水準の100%を下回っており問題ない状況と判断できる(表3)。

資本構造の安全性を示す自己資本比率は、同業他社を14%上回る良好な状況である。時系列的には増加傾向で推移しており、利益の内部留保によって自己資本の充実に努めていることが分かる。

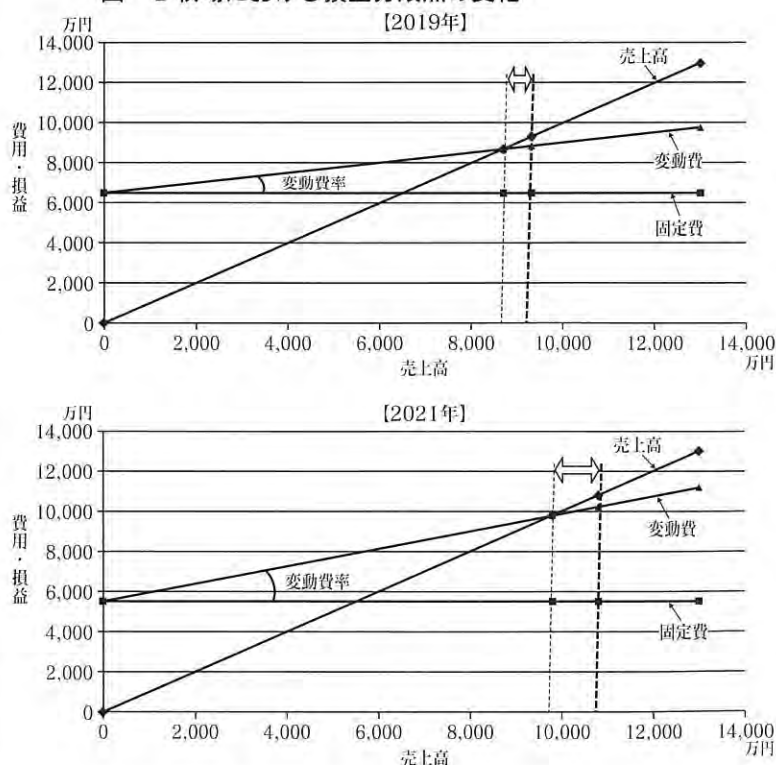
#### 限界利益減少分を上回る固定費削減で

#### 経常利益率は0.2%向上

TMRセンター加入による損益構造の変化を把握するため、19年と21年における損益分岐点分析を行った。なお損益分岐点分析の詳細については2022年12月号(92~94頁)を参照してほしい。

分析に先立ち、費用を固定費と変動費に仕訳した。固変分解は勘定科目法により、主な固定費として人件費

図 B牧場における損益分岐点の変化



や減価償却費、養畜費、自給飼料の生産に関連する費用、一般管理費を、主な変動費として購入飼料費や販売手数料、生物売却原価をそれぞれ計上した。

なお、酪農経営では各種補助金を含む営業外収益が総合的な利益に与える影響が大きいため、経常利益ベースで分析している。以上を踏まえた損益分岐点分析の結果を表5、図に示した。

TMRセンター加入による損益構造の変化の実態は次の通りである。

- ・19年は粗飼料自給により購入飼料費を主体とする変動費率が25.3%と低いレベルにあったが、21年はTMR飼料の購入により変動費が2,354万円増加したため、変動費率は18.3%上昇して43.7%となった

- ・固定費は977万円減少したが、その要因は自給飼料費1,187万円の削減である。なお、固定費の増加要因の一つに、TMRセンター加入に伴う設備投資によって新たに生じた減価償却費99万円がある

- ・変動費の増加により限界利益は879万円減少したが、それを上回る固定費削減により経常利益は99万円増加し、経常利益率は0.2%向上した

- ・損益分岐点収益は1,099万円上昇したが、それを上回る1,475万円の収益増加により、安全余裕率は2.6%改善した

以上のように、B牧場はTMRセンターへの加入により自給飼料生産の中止とTMRの購入という生産構造の変化が図られ、その結果として変動費率の上昇と固定費の削減という損益構造の変化がもたらされたことが確認

できた。この構造変化は、ビジネスモデルが固定費型から変動費型に移行し、ローリスク・ローリターンの収益構造に変化したことを意味する。経営を取り巻く外部環境の悪化に強い体質になった半面、増益を達成しにくい構造になったことが図から読み取れるだろう。

利益を高める方法として、表5と図から次の3点を指摘することができる。一つは売り上げを増やすことで、21年の分析結果に基づくと、1,000万円の収益増加によって経常利益が563万円増えることが試算できる。コストダウンには、固定費削減と変動費率引き下げという二つの方法がある。具体的には、変動損益計算書における個々の勘定科目について削減の余地を一つ一つ検討し、実現可能性の高い対策を実行していく必要がある。

以上の分析から、作業を外部化した場合にはそれだけに満足することなく、外部化によって生み出された経営資源(余力)を生産拡大や生産技術の向上といった経営改善にどのように活用していくのか検討しておくことの大切さが理解できる。多面的思考は経営改善の有力な手段である。

#### プロフィール

##### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業㈱に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者



# 酪農で現金生み出し、 肥育で所得確保という相乗効果を発揮 経営分析事例③ 乳肉複合でリスク分散

雪印メグミルク(株)酪農総合研究所研究主事 三木 保志

先月号に続き、さまざまな工夫によって経営成果を上げている牧場の事例を紹介し、経営改善のPDCA(計画、実行、評価、改善)を回していくためのヒントを提供したい。今回は家族4人で生乳616t、肥育牛27頭を出荷する北海道の乳肉複合経営を取り上げる。(筆者)

に示す。比較対象として記載した同業他社は、(株)日本政策金融公庫農林水産事業が公表している「農業経営動向分析結果」から、畜産・酪農・北海道・個人経営に集計区分された56経営体の平均値を参照している。21年の経営規模は成牛84.3頭、売上高1億1,275万円である。なお、個人経営のため貸借対照表は公表していない。

材料費率、労務費率、減価償却費率低く、  
農家所得率は高水準

乳牛全頭に和牛精液を授精、  
F1雌牛を肥育して出荷する経営に転換中

## 経営概要

C牧場は北海道の酪農地帯にある乳肉複合の個人経営で、兄弟を主軸に両親がサポートする作業体制となっている。飼料畑面積は約60haで、乳牛約70頭をつなぎ牛舎、肥育牛約50頭をペン型牛舎で飼養。酪農部門においては、近隣の酪農家と共同で設立したTMRセンターに自給飼料の生産とTMRの調製・配送を委託し、同じく共同で経営する育成牧場に後継牛を預託するなど、労働の外部化と集約化による生産性向上を進めるとともに、地域の課題を解決するため両組織の運営に主体的に関わっている。過去の和牛肥育の経験から肉用牛の生産技術を持っているため、乳牛全頭に和牛精液を授精し、市場価格が相対的に低いF1雌牛を肥育して、付加価値を高め肉牛として出荷するスタイルに転換中だ。強みを生かした経営多角化を進めるに当たり、酪農と肥育の収益性の状況を分析するため酪総研の酪農経営診断を受けた。

2021年の経営規模は平均経産牛頭数63.3頭、出荷乳量616t、肥育牛を含む個体販売89頭、売上高9,071万円である。

## 財務諸表

C牧場および同業他社の損益計算書を表1

C牧場および同業他社の財務分析結果を表2に示す。収益性を見ると、C牧場は総利益率、営業利益率、経常利益率が同業他社に劣るものの、農家所得率について

表1 C牧場と同業他社の損益計算書(2021年) (単位:万円)

| 勘定科目        | C牧場    |       |        | 同業他社   |
|-------------|--------|-------|--------|--------|
|             |        | 酪農部門  | 肥育部門   |        |
| 売上高         | 9,071  | 6,940 | 2,131  | 11,275 |
| 売上原価        | 7,571  | 6,507 | 1,063  | 8,655  |
| 当期製品製造原価    | 7,379  | 6,316 | 1,063  | —      |
| 期首棚卸高       | 852    | 0     | 852    | 564    |
| 材料費         | 4,435  | 3,485 | 950    | 5,650  |
| (うち飼料費)     | 4,323  | 3,455 | 867    | 3,675  |
| 労務費         | 674    | 472   | 202    | 947    |
| (うち専従者給与)   | 648    | 454   | 194    | 635    |
| 外注加工費       | 40     | 40    | 0      | —      |
| 製造経費        | 2,423  | 2,335 | 88     | —      |
| (うち燃料動力費)   | 242    | 242   | 0      | 503    |
| (うち減価償却費)   | 1,210  | 1,210 | 0      | 1,719  |
| 育成費振替高      | -16    | -16   | 0      | -733   |
| 当期仕入高       | 0      | 0     | 0      | 20     |
| 期末棚卸高       | -1,029 | 0     | -1,029 | -614   |
| 生物売却原価      | 192    | 192   | 0      | —      |
| 売上総利益       | 1,501  | 433   | 1,068  | 2,620  |
| 販売費および一般管理費 | 1,427  | 1,216 | 210    | 1,982  |
| (うち販売手数料)   | 638    | 519   | 119    | 0      |
| (うち役員報酬)    | 388    | 388   | 0      | —      |
| 営業利益        | 74     | -783  | 857    | 637    |
| 営業外収益       | 470    | 334   | 136    | 27     |
| 営業外費用       | 177    | 177   | 0      | 40     |
| 経常利益        | 366    | -627  | 993    | 624    |
| 専従者給与、役員報酬  | 1,036  | 842   | 194    | 635    |
| 農家所得        | 1,403  | 215   | 1,187  | 1,259  |

※表1、3は数値を四捨五入しているため一致しない箇所がある

表2 C牧場と同業他社の財務分析結果(2021年)

| 区分          | 指標        | C牧場    |        |       | 同業他社   |
|-------------|-----------|--------|--------|-------|--------|
|             |           |        | 酪農部門   | 肥育部門  |        |
| 収益性         | 売上高総利益率   | 16.5%  | 6.2%   | 50.1% | 23.2%  |
|             | 売上高営業利益率  | 0.8%   | -11.3% | 40.2% | 5.7%   |
|             | 売上高経常利益率  | 4.0%   | -9.0%  | 46.6% | 5.5%   |
|             | 農家所得率     | 15.5%  | 3.1%   | 55.7% | 11.2%  |
| 収益性<br>(費用) | 売上高材料費率   | 48.9%  | 50.2%  | 44.6% | 50.1%  |
|             | (飼料費率)    | 47.7%  | 49.8%  | 40.7% | 32.6%  |
|             | 売上高労務費率   | 7.4%   | 6.8%   | 9.5%  | 8.4%   |
|             | 売上高減価償却費率 | 13.3%  | 17.4%  | 0%    | 15.2%  |
| 効率性※        | 総資本回転率    | 0.75回  |        |       | 0.58回  |
|             | 有形固定資産回転率 | 1.81回  |        |       | 0.84回  |
| 安全性※        | 流動比率      | 144.1% |        |       | 352.1% |
|             | 固定比率      | 162.4% |        |       | 287.0% |
|             | 売上高負債率    | 35.8%  |        |       | 102.0% |
|             | 自己資本比率    | 51.0%  |        |       | 23.8%  |

※同業他社は法人経営(北海道169経営体)のデータを参照

酪農副産物として酪農部門に帰属させた場合には、F1雄初生牛39頭の売上総利益507万円が肥育部門から酪農部門に移行するので、本分析結果より酪農部門の収益性は高いという結論になる。さらにF1雌初生牛27頭を肥育素牛として有償で肥育部門に引き渡すことにした場合は、その評価額分だけ酪農部門の収益性は高くなる。1頭10万円と評価すれば、前述の雄初生牛の売上総利益と合わせて酪農部門の営業利益はプラスに転じる。

所得にも種類があり、所得の種類ごとに深掘りしたのが表3である。

表3 C牧場の所得分析結果(2021年) (単位:万円)

| 勘定科目     | C牧場   |       |       |
|----------|-------|-------|-------|
|          |       | 酪農部門  | 肥育部門  |
| 農家所得     | 1,403 | 215   | 1,187 |
| 減価償却費    | 1,210 | 1,210 | 0     |
| △育成費振替高  | -16   | -16   | 0     |
| 肥育牛棚卸差額  | 177   | 0     | 177   |
| 農家可処分所得  | 2,420 | 1,410 | 1,010 |
| 固定資産購入額  | 107   | 107   | 0     |
| 負債借入・償還額 | -345  | -345  | 0     |
| 農家資金余剰   | 1,968 | 957   | 1,010 |

は優れている。農家所得は、経常利益に家族に対する報酬(専従者給与、役員報酬)を加算したものであることから、外部雇用に依存しない家族経営のメリットが表れていると解釈できる。

費用面では材料費率、労務費率、減価償却費率がいずれも同業他社より低い。一方、粗飼料を含めた全ての飼料をTMRとして全量購入しているため飼料費率は同業他社と比較して15.1%も高いが、自給飼料の生産にかかる費用などを加味した材料費率は1.2%低く、これが所得率の高さに貢献している。

部門別に収益性を見ると、利益の大半を肥育部門が生み出していることが分かる。ただし、分析結果を解釈する際に留意しなければならないのが、生まれた子牛が全てF1であることから、肥育部門の費用を厳密に各個体に計上するため、生物台帳の作成において子牛の出生時点から肥育部門に帰属させていることである。子牛を

農家所得に、非資金費用である減価償却費と、費用控除勘定だが実際には資金が流出している「△育成費振替高」を加算し、仕掛品(肥育中の牛)の棚卸で生じるキャッシュフローの差額を調整したものを、酪総研では農家可処分所得としている。農家可処分所得は簡易的な営業キャッシュフローと考えることができる。さらに、農家可処分所得に、投資キャッシュフローの勘定である固定資産購入額と、財務キャッシュフローの勘定である負債償還額を加減したものを農家資金余剰としており、これによりキャッシュフローの動向を簡易的に把握することが可能だ。

C牧場の特徴は、農家所得では肥育部門がその多くを生み出す一方、農家可処分所得や農家資金余剰では酪農部門がキャッシュを生み出しており、乳肉複合の相乗効果が発揮されていると解釈できる。

表4に個体販売の収益性を示した。1頭当たり売上総利益額が最も高いのはF1雌肥育牛であり、売上総利益率が最も高いのはF1雄初生牛である。

利益率の高いヌレ子の販売頭数は1年間の分娩数に比例するため、繁殖技術の向上および分娩間隔の短縮によって、個体販売の売上高が増加し収益性改善に寄与することが期待できる。

## 家畜市場と枝肉市場の

### 価格変動相関係数低く、リスク分散に

#### 牛群検定成績

技術的指標を確認するため、C牧場と同業他社の牛群検定成績を86表5に示した。同業他社は(公社)北海道酪農検定検査協会が公表している全道3,789戸(経産牛頭数93,1頭)の平均値である。生乳生産に関連する指標は同業他社とおおむね同等だが、やや乳量を重視した飼養管理が行われていることが推察できる。繁殖に関

表4 個体販売の収益性(2021年) (単位:万円)

| 区分     | 頭数  | 売上高   | 原価  | 総利益 | 1頭当たり | 利益率 |
|--------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|
| 乳廃用牛   | 23頭 | 432   | 192 | 240 | 10    | 56% |
| F1雄初生牛 | 39頭 | 582   | 75  | 507 | 13    | 87% |
| F1雌肥育牛 | 27頭 | 1,549 | 951 | 598 | 22    | 39% |

表5 C牧場と同業他社の牛群検定成績(2021年)

| 指標   |         | C牧場      | 同業他社     |
|------|---------|----------|----------|
| 生乳生産 | 経産牛頭数   | 63.3頭    | 93.1頭    |
|      | 管理乳量    | 33.7kg/日 | 32.6kg/日 |
|      | 乳脂率     | 3.84%    | 3.96%    |
|      | 無脂乳固形分率 | 8.87%    | 8.83%    |
| 繁殖   | 平均分娩間隔  | 404日     | 423日     |
|      | 受胎率     | 58.8%    | 43.5%    |
|      | 初産割合    | 27%      | 33%      |

連する指標は同業他社より優れているが、全頭と和牛精液を授精していることが奏功しているといえるだろう。すなわち、技術向上以外でも収益性を高めることは可能であるということだ。

#### 効率性・安全性

個人経営では貸借対照表が公表されないため、表2の効率性と安全性にかかわる指標の同業他社は法人経営(北海道169経営体)のデータを参照した。C牧場の特徴は効率性、安全性ともに同業他社よりおおむね優れていることである。

これは、同業他社が積極的な投資により規模拡大を目指したのに対し、C牧場は現有の資産と技術を生かして経営の多角化を志向した結果だと考えられる。

#### 乳肉複合のメリットと留意点

酪農と肥育という業界の違いにより、経営に悪影響を与える外部環境の変化には差が生じるため、経営全体に与えるリスクを分散できることが乳肉複合を選択する動機となる。図1に2021年の家畜市場(ホクレン)と枝肉市場(東京)における価格の動向を示した。家畜市場における初生F1雄牛と雌牛の価格変動は相関係数が高い(0.67)一方、枝肉市場の価格変動とは相関係数が低い(雄-0.15、雌0.21)が、この傾向から、乳肉複合経営による個体販売価格面でのリスク分散効果を読み取ることができる。

乳肉複合経営では、酪農と肥育におけるキャッシュフローの動きが異なることに留意が必要である。具体的には、日々の生乳生産で創出したキャッシュを肉牛生産に再投入することにより、酪農専業経営を超えるキャッ

シュフローの増大を図るビジネスモデルを目指すということである。肉牛生産ではキャッシュフローの動きが遅くなるため、手元のキャッシュと酪農生産で生み出すキャッシュの範囲内で肥育に取り組むことが財務リスクを回避するポイントとなる。また、家畜市場と枝肉市場の相場変動は相関が低いので、家畜市場の相場が想定以上に高い場面では肥育予定のメレ子も販売し、低い場面では販売予定のメレ子の肥育を検討するといった戦略的柔軟性も求められるだろう。

#### 弱みを客観的に把握・克服し経営を守る

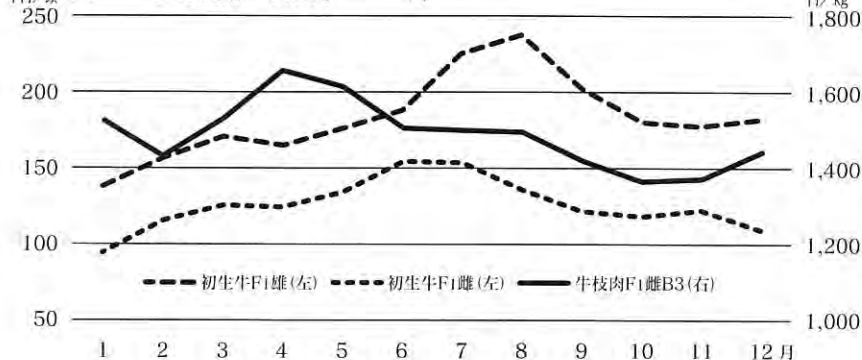
本連載では財務会計を活用した経営マネジメントに焦点を当て、読者の経営リテラシー(理解・分析する能力)向上に貢献するため、11回にわたり酪農経営の課題の明確化に役立つ知識や事例を紹介してきた。これらの手法は財務分析が中心だが、財務分析は総合的な経営分析の一部分でしかないことをご理解いただきたい。

経営分析の代表的な手法にSWOT分析がある。経営を取り巻く状況を内部環境と外部環境に区分し、内部環境である強み(Strength)と弱み(Weakness)、外部環境である機会(Opportunity)と脅威(Threat)という要素に分けて把握し、それぞれの組み合わせから戦略を導く(図2)。現今の酪農業界を取り巻く外部環境は、需給緩和による生乳の生産抑制や家畜相場の下落、飼料価格やエネルギーコストの高止まりなど多くの脅威に直面している。このような状況で弱みを放置すれば、戦略の方向性は最悪の事態であるW×Tの「撤退」となりかねない。財務分析をはじめとした多面的な経営分析によって牧場の弱みを客観的、具体的に把握し、弱みの克服を通じて牧場経営を「防衛」してほしい。

図2 クロスSWOT分析の概念

| 戦略の方向性 |       | 内部環境                       |                         |
|--------|-------|----------------------------|-------------------------|
|        |       | 強み(S)                      | 弱み(W)                   |
| 外部環境   | 機会(O) | S×O: 積極的攻勢<br>強みで機会をとらえる   | W×O: 専守防衛<br>弱みで機会を逃さない |
|        | 脅威(T) | S×T: 回避・取り込み<br>強みで脅威を回避する | W×T: 防衛・撤退<br>最悪の事態を想定  |

図1 市場価格の動向(2021年)



#### プロフィール

##### みき やすし

1962年生まれ、神奈川県出身。日本大学大学院獣医学専攻科修了。86年雪印乳業(株)に入る。本社酪農課長を経て2009年から酪農総合研究所勤務。獣医師、中小企業診断士、JGAP指導員、日本政策金融公庫上級農業経営アドバイザー試験合格者