



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	酪農経営における規模拡大とキャッシュフローの管理分析
Author(s)	畠山, 尚史
Citation	北海道農業経済研究, 13(1), 68-83
Issue Date	2006-11-22
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63587
Type	journal article
File Information	KJ00006912298.pdf



[論 文]

「酪農経営における規模拡大とキャッシュフローの管理分析」

畠 山 尚 史*

I はじめに

酪農の経営環境を取り巻く情勢や制度・政策の変化に対応して、酪農生産現場では経営形態や飼養技術が多様化している。例えばスケールメリットを追求するフリーストールやミルクキングパーラ（以下、FS、MP と称する）を備えた大規模経営体、土地利用に依存した集約放牧経営、さらには搾乳作業や飼料給与の自動化を備えた資本集約型経営など様々である。特に年間出荷乳量規模が1,000トンを超える酪農経営は規模拡大を経営戦略とした経営を展開し、その経営戦略に欠かせない財務・労務のマネジメントの実践は先駆者的経営行動のモデルといえる。また、この規模層の規模拡大過程は伝統的家族経営の枠組みを超えた企業的経営への変貌と受け取ることができる^{注1)}。また、とりわけ高額な投資をとめないながら、形成されていく規模拡大のメカニズムにおいて、経営者には効率的に生産要素を投入すると同時に資金の調達から償還力を見定めた経営管理が要求される。

規模拡大の条件として、牛乳・乳製品需要の増加、乳価の安定、長期・低利の融資があげられる。酪農経営は新規の生産技術を導入する際に拡大投資や追加投資などで財政資金を利用することにより、徐々に資本を形成してきた。しかし、経

営管理の欠如が深刻な負債問題に結びついている現状がある^{注2)}。

一般的に、農業経営においては、“勘定合って銭足らず”という財務状況はほとんど考えられない。これは農協による金融・信用システムのもとで、生産者は現金回収の信用リスクを考慮する必要がないからである^{注3)}。しかし、近年の酪農経営でみられる規模拡大や多角化を志向・実践している企業的経営の中には、販売売上や原材料、資材の仕入れを手形や掛けによる信用取引で行う経営、あえて価格形成が不安定で価格リスクを受け入れたアウトサイダーに転じる経営、直接海外に飼料の調達を求める経営、市中銀行から多額の資金を借り入れる経営が生じ、取引形態も多様化している。このような経営展開の中で信用・財務のリスクを受け入れ、安定的な経営体を目指すべく高度な経営管理を行っている経営者もみられる。そこでは動的な視点で規模拡大過程にそくして経営を評価することになり、それに適した経営管理手法として従来の経営分析に加えて資金や財務の動態を把握できる分析方法が必要になる。

かかる観点から本稿では規模拡大や多角化を主たる経営戦略としている2つの大規模酪農経営を対象にする。そこで動的な経営評価の手法として、キャッシュフロー計算書を作成し、その分析を試みることで拡大過程における財務構造の特質

*明治飼糧（株）

を考察する^{注4)}。つまり、経営活動によって得られたキャッシュの増減メカニズムを生産面、投資面、財務面に分けながら、規模拡大過程における資金循環プロセスの特徴を明らかにする。

以下、Ⅱでは大規模酪農経営の特徴とキャッシュフロー分析の方法を説明する。ⅢではケーススタディとしてとりあげるS経営とJ経営の規模拡大、資本形成過程、資金の調達・償還の実態を概観する。Ⅳでは両経営のキャッシュフロー分析結果を考察する。Ⅴはむすびとして総括する。

注1) 新山[10]の企業形態論によると企業的経営とは、人や資本の結合関係からみたとき、伝統的経営から企業経営に至る経営展開の過渡的段階であるとしている。

注2) 新井[2]は、経営分析指標から負債問題をとらえている。財務の安定性と収益性には相互に影響し合う関係があり、費目では償却費と支払利息の増加が大きな影響要因としている。中原[8]は酪農の実態から、家常[6]は制度面から負債問題に接近している。北海道の農業発展の特徴として、規模拡大とそれに伴う資本集約的技術の導入をあげている。さらにこのことが酪農制度政策と深く関わっていることを考察している。

注3) 農協による営農勘定や組合員勘定がこのシステムの代表としてあげられる。ここでは農協と組合員(生産者)との間の与信契約により、一時的に生産者の資金償還が不可能になったとき資金の借り換えが勘定上で行われる(西村[12]、宇佐美[17]、山尾[19]に詳しい)。

注4) 2つの事例は土地利用型で自給飼料生産を基盤にもつ北海道のS経営と、購入飼料(一部の自給飼料生産)に依存している府県のJ経営である。財務データの分析期間はS経営とJ経営ともに1995年から2001年までとする。ちなみにJ経営の2001年の生乳生産量はわが国1位の規模、同じくS経営は北海道2位の規模を誇る実績をもつ。

Ⅱ 大規模酪農経営の財務とキャッシュフロー分析

1. 大規模酪農経営の台頭

酪農における経営の大規模化が急ピッチで進んでいる。メガファームと称される超大規模酪農経営が全国的に創設されているが、地域経済や酪農産業の発展への活路を見出す可能性としても注目されている^{注5)}。規模拡大や資本形成を果たしてきたメガファーム経営にとって、その展開プロセスにおいて適期の資金調達と円滑な償還を図ることが不可欠である。同時に資金調達先も多様化していて一部大規模経営には農協以外の取引もみられ、資金供給先の選択肢が広がっている^{注6)}。このことから酪農経営者は対外信用力や取引相手との交渉力も備えなければならない。以下、今回の事例牧場も含めて酪農の大規模経営をメガファームと称することを予め断っておく^{注5)}。

2. 農業財務の既存研究

農業経営における財務管理と財務分析をテーマにした研究をレビューする。常秋[14]では農業生産法人を対象に会計処理に必要な課題として、資金繰りに着目した財務管理能力の向上をあげている。特に、一定期間の現金・預貯金の源泉や用途を予測することで支払能力を維持しながら、常に資金繰りの状態を把握する財務管理の必要性をあげている。土田[15]では水田作の法人経営を対象に財務分析を試みることで、望ましい資金調達のあり方や投資の意思決定の方法を考察している。農地や機械・施設の大型投資にあたり、粗収益やコストの変化が借入金の償還や残高にどのような影響をもたらすのか、シミュレーション分析を援用しながら予測している。梅本[16]では大規模水田作経営を対象に、農地購入の際に生じる資金循環と財務管理の特徴を明らかにしている。農地購入における資金調達で借入金額の決定要因

を検討した。金額の決定には粗収益と固定資産の評価を目安にすることの有効性を明らかにしている。

酪農を対象にした研究では、横溝他 [21] が財務諸表に基づいた酪農経営の規模拡大のメカニズムを考察している。規模拡大モデルとして資金計画にもとづき資金調達と償還のフローを示す資金繰り表を作成し、経産牛 30 頭規模の経営が段階的に 60 頭規模に移行するための経営財務上の条件を提示している。新山 [11] は肉用牛肥育経営を対象に、投資にともない運転資金が増大していく動きを資金のフローとストックに照らしながら特徴を整理している。

さらに財務状態を動的にとらえることを目的に、生産技術部門と経営財務の連動性を実証的に明らかにした研究として、横溝 [20] では肉用牛肥育経営を対象に、原田 [4] では段階的な規模拡大を図っている酪農経営を対象に、天野 [1] では畑作経営を対象に農地取得の際の資金調達と償還について考察している。資金繰り構造をキャッシュフローの観点から接近した研究としては八巻 [7] がある。南石他 [9] は生産計画の作成方法として、キャッシュフロー計算書も含めた財務諸表を用いた実証を試みて、その意義を見出している。

このように農業経営財務の研究において、生産技術部門の物的指標と経済部門の経済価値的指標の関連性を資金繰りの観点からアプローチすることで、経営の成長過程を評価しさらには将来の事業計画を設計する手法としての試みがなされつつある^{注7)}。

3. キャッシュフローの背景

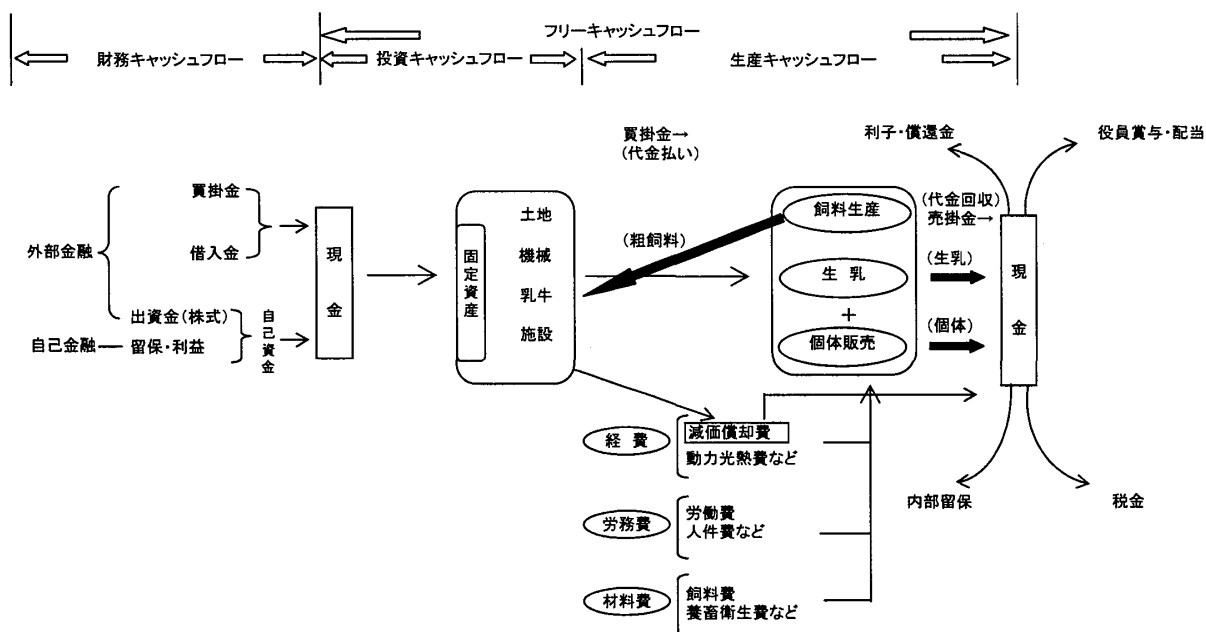
会計処理方法の標準化がすすみ、わが国でも国際会計基準が導入され、1999 年から株式上場企業に対して、貸借対照表と損益計算書の他に、キャッシュフロー計算書の作成が義務づけられた^{注8)}。

経済収支上は純利益が発生していても、現金が不足しているといった「黒字倒産」になる企業が増えたことが背景にある。この計算書は現金主義に基づく会計原則で、事業活動からの資金、財務活動からの資金調達と償還の状況について期間区分による動態的なメカニズムで明示されることに特徴がある。この計算書と分析方法の導入により企業会計の透明性は増したといわれる。また大型の投資についても、経済性や投資効果の分析にキャッシュフローが用いられ、意思決定の有益な情報となっている。分析方法は従来の現在価値法や資本回収法が、さらに信頼性の高い分析方法としてキャッシュフローの概念を用いた DCF (discounted cash flow) が用いられている^{注9)}。

畜産経営においても、特に大規模酪農経営では多額の固定資産、育成牛の棚卸資産、借入金や運転資金などが成長過程でどのように活用されていくのか把握することが重要となる。運転資金は経常的資材の投入から出荷、さらに代金受取りまでの資金運用に関わる時間的調整として機能している。このように畜産経営も上場企業と遜色ない経営環境の下にあると考えられ、資金調達から大型投資の回収、償還までの資金動態を明確に捉えて、マネジメントする必要がある。このマネジメントの手法の 1 つがキャッシュフロー計算書の作成である。キャッシュフロー計算書の導入によって、現金主義でとらえ、資金のながれを重視した会計と方法に変わりつつある。

4. 酪農経営の資金的ながれとキャッシュフロー

図 1 には現金主義に基づく酪農経営における資本（資金）の循環とキャッシュフローとの関係を示した^{注10)}。生産キャッシュフローとは、牧場の生産活動により発生するキャッシュのうごきである。そのキャッシュには売上や費用の支払いによる損益収支に関わるものと、売上債権や仕入債務から生じるものがある。売上債権の売掛金は、



注 1) 筆者作成。
2) 黒の矢印は物のながれ、その他は金のがれを示す。

図1 資金循環プロセスとキャッシュフローの局面

その代金を回収した時点で初めて現金となる。したがって売掛金の発生によりキャッシュフローはマイナスとなる。一方、仕入債務の買掛金は支払延期を生じ、期限付きで経営内の運転資金として機能することが可能となることから、キャッシュフローはプラスとなる。このような資金は本質的に外部金融であるが、借入金とは異なるものである。投資キャッシュフローとは、投資とその回収によって発生するキャッシュの変化で、有形・無形固定資産の取得に関わる支出や売却収入である。通常の状態では投資キャッシュフローはマイナスになる。財務キャッシュフローとは、資金の調達と償還によるキャッシュの変化である。借入金の調達によるキャッシュ・イン・フローと、償還によるキャッシュ・アウト・フローのうごきを捉えたものである。またフリーキャッシュフローとは生産と投資のキャッシュフローからなる。

キャッシュフロー計算書の意義は、貸借対照表のストックデータを時間的にとらえ、さらに損益計算書のフローデータ（利益と減価償却費）を加えることで、現金発生のプロセスをみることが可

能になることである^{注11)}。特に酪農メガファームにこの分析を適用する意義は、規模拡大にともない取引形態が多様化し、信用取引上のリスクに直面することになることから、現金主義に基づいた資金管理が必要になる。そのためのマネジメント手法としてもキャッシュフロー分析を適用する意義があると考えられる。

注5) 天間[13]は大規模経営の優位性として、規模拡大による収益向上効果、労働効率の増大、単位生産物当たり固定費の通減、有利な販売・購買上の地位、高い担保能力をあげている。近年みられる大規模経営もまたこれらの優位性をもつと考えられる。なお、酪農総合研究所では年間の生乳生産量が3,000トン以上、ホクレンでは1,000トン以上を超大型酪農経営（メガファーム）として定義している（畠山・清家[5]）。

注6) 坂内[3]は大規模経営における資金利用の実態を整理している。酪農経営は複数の長期資金を利用して、中でも農協転貸による公庫資金の利用が多く、その用途は規模拡大に向けられてい

ることを実態にそくして考察している。

注7) アメリカの農業経営では、収益性、キャッシュフロー、リスク受容の3つを適確にとらえることが経営管理のポイントとしている（八木[18]参照）。

注8) キャッシュフロー計算書の作成と表示の方法には、直接法と間接法の2通りがある。直接法は期中の収入額と支出額の総額を記載することで、期中における資金の増減を直接的に明らかにする方法である。つまり現金の流れのことで、流入と流出の差額をネットキャッシュフローと呼ぶ。この分析は現金予算の管理において有効である。一方、間接法は損益計算書の当期純利益に調整を加えることにより、期中の資金変化額が間接的に明らかにされる。当期純利益をはじめとして、これに資産・負債の期中変化額を加味することで一期間中の現金預金の変化を明らかにする方法である。

注9) DCFは将来の期待キャッシュフローを、その危険性を反映する一定率で割引いたものであり、単なる投資の経済分析でなく、企業評価や価値を測定する方法でもある。簡易的にはキャッシュフローは税引後利益に減価償却費を加算し、配当金と役員賞与を差引いて算出される。ただ、この算出では期首と期末の未収・前受、未払・前払がおおよそ同じであることが条件となる。

注10) 酪農の場合は、営業キャッシュフローより生産キャッシュフローと称した方が妥当であると考えられることから、以下では営業の代わりに生産と称することを予め断っておく。

注11) キャッシュフロー計算書を作成する際には、減価償却費の扱いに留意する必要がある。減価償却費は非資金支出で資金流出をとみなさない費用である。損益計算書の利益算出で差引いてあるため、キャッシュフローの算出では、減価償却費を加算する手続きが必要となる。

Ⅲ メガファームの規模拡大過程

1. 設立背景

1) はじめに

ここでは事例とする2つのメガファームの設立経緯をみる。まず、S経営は農協と生乳の出荷や資材調達の取引を全面的に行っている。他方、J経営は農協に生乳を出荷するが資材調達は一部の取引に限っている。

2) S経営の設立背景

S経営は北海道十勝地域に位置するメガファームである。飼料調達のうち半分以上は自給飼料によるもので、草地基盤をいかした粗飼料自給率が高い経営である。1994年に同地区の酪農家3戸により設立された農事組合法人である。同じような経営環境のもと3つの酪農家が今後の経営発展を考えたとき、新規投資、新規借入金の発生、さらに労働過重の懸念など多くの不安定要素を抱えるという共通認識をもっていた。牛舎施設などハードの資産が更新期であることから、個別で投資するか、共同組織化により対応するかどうか決定に迷っていた。そのとき地元農協の勧めもあり、後者の共同経営として歩むことに踏み切った。酪農家が複数集まり、共同化して企業的に経営組織を運営する経営体である。

3) J経営の設立背景

J経営は栃木県の有限会社で、酪農と肉牛肥育の複合経営である。1963年に北海道で食肉卸売業、小売業としてスタートした。その後、仕出し業、レストラン経営、コンビニエンスストアの営業へと多角化していった。卸売業から始まったが、1979年に肥育部門を創設し、北海道で乳雄牛の肥育経営を開始した。1987年には栃木県で、大手商社が経営していた牧場を買収して急激な規模拡大を達成した。1990年には1988年からスタートさせた酪農部門を北海道から栃木県の牧場に移転・統合、同時に社名も現在のものに改名して

いる。このようにJ経営は食肉卸業として創業され、垂直的統合により肉牛肥育部門と酪農部門を段階的に導入していった農外資本による企業経営である。

2. メガファームの経営概要

1) 酪農専業S経営の概要

S経営は1994年の設立から生産乳量を着実に伸ばしてきた。1994年の1,554トン、5年目の1998年には3,833トン、2001年には5,414トン規模に

まで達している。雌牛の自家育成の他、後継牛の購入により頭数規模の拡大を図っていった。自給飼料生産を基盤とするS経営にとって、拡大のためには搾乳部門と飼料生産部門を同時平行的に拡充しなければならない。頭数規模と飼料作面積と労働人員など各生産要素が最適に結合される必要がある。頭数規模の増加に応じる形で牛舎施設はスタート時の160頭牛舎2棟から、1997年には70頭の分娩牛舎を、翌年には80頭と130頭牛舎を追加的に導入してきた。固定資産の投資には牛舎増築、土地取得があげられる。労働人員として、構成員は3家族の夫婦6人であるが、構成員家族以外の外部労働も受け入れて、2001年は労働総数が16人である。土地は構成員の所有も含めて355ha規模である。

資金調達では長期借入金として経営基盤強化資金や拡大化資金など制度資金を、短期借入金として農協からの系統資金を運転資金として調達してきた。組織運営に関する意思決定の方法は出資者である構成員3名の完全合議制をとっている。搾乳作業や飼料給与、繁殖管理など牧場内の作業タスクはスタッフ全員によるローテーション体制である。飼料生産はS経営の子会社である作業受託組織に全て依存している。

表1 S経営とJ経営の経営概要

	S経営	J経営
設立(法人化)	1994年	1988年(栃木の牧場設立)
法人形態	農事組合法人	有限会社
土地面積(ha)	355	10
労働人員	構成員6, 従業員10	構成員10, 従業員46
経産牛(頭)	600	1,300
飼養形態	搾乳牛FS, 分娩牛フリーバーン	フリーバーン
搾乳形態	20頭ダブルパーラ	25頭ダブルパーラ
飼料給与方式	TMR	TMR
生産生産量(t)	5,500	13,000
搾乳回数	3回/日	3回/日
繁殖管理	コンピュータ, 万歩計	コンピュータ, まき牛飼育
ふん尿処理	スラリー方式(ラグーン貯留)	サークルコンボ方式
堆肥用途	100%農地に還元	70%戻し堆肥と30%販売

注 1) 土地面積は施設地を含む。

2) 労働人員は非常勤(パート労働)を除く。

表1より生産体系をみると、搾乳形態は20頭ダブルパーラ、1日3回搾乳を行っている。飼料給与形態はTMR(total mixed ration)方式にて飼料を混合・調製し、すべての工程に1日4時間を費やしている。繁殖はパソコンを利用して、合理的な管理を行っている。哺育・育成牛の管理はすべて自己完結で行っているが、育成牛の一部を公共牧場に預託している。2001年に哺乳ロボットを2台補助事業で導入した。ふん尿処理形態はスラリー方式を採用し、定期的に飼料作付地に散布している。

2) 酪農肉牛複合J経営の概要

J経営は肉用肥育経営をベースとして、酪農部門を徐々に拡大してきた。1993年から搾乳頭数は毎年100から180頭ずつ増やし、2001年には生乳生産量13,000トンに達した。搾乳作業は女性パート労働主体の延べ18人が担当し、1時間あたり200頭の搾乳作業能力である。飼養形態はフリーバーン、搾乳形態は25頭ダブル、搾乳回数は1日3回である。飼料給与はS経営と同じくTMR方式で、すべての工程に1日6時間を費やしている。哺乳方法は哺乳ロボットを使用し、育成牛飼育の省力化を可能にしている。繁殖管理にはコンピュータを活用し、不受胎が続く牛にはま

表2 S経営の規模拡大過程

(単位：千円)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
搾乳牛(頭)	280	321	343	395	508	560	600
構成員・従業員(名)	7	8	11	11	11	14	15
生乳生産量(t)	2,366	2,615	3,068	3,833	4,813	5,113	5,414
粗収入(千円)	240,616	269,855	296,718	356,885	413,135	456,139	500,697
(うち酪農)	160,019	179,976	200,792	273,805	343,673	372,874	393,836
資産の取得総額	238,471	11,297	38,703	6,846	76,761	49,427	13,728
うち農地	0	0	0	0	37,070	16,543	0
うち建物	200,499	4,220	27,991	0	32,349	0	3,410
うち機械	37,972	7,077	10,712	6,846	7,342	32,884	10,318
新規借入金	180,981	0	6,333	30,034	48,641	34,532	23,152
償還額	-	-	-	9,626	14,430	22,219	30,576
主たる資産取得	FS牛舎 搾乳舎 バンカーサイロ ミルクングパーラ ミキサーフィーダー	ハウス 家畜車 ダンプ	成牛舎 バンカーサイロ モアコン タイヤショベル	トラクタ	農地 FS舎 ホイールローダー 乗用車	農地 自走式ハーベスター 乗用車	バンカーサイロ クロッププレッサー ホイールローダー

き牛で対応している。ふん尿処理方法は発酵促進機3基を導入し、ハウス乾燥による堆肥製造である。堆肥は7割がフリーバーンへの戻し堆肥としてリサイクル、3割が近隣の園芸農家などに販売されている(表1)。肉用肥育経営に酪農部門を導入した理由は、肉用肥育の変動する牛肉市場価格に対して、酪農経営は一定の乳価が保証されており、価格リスクが回避できるからである。

3) S経営の展開過程

S経営の1995年から2001年までの経営展開をみる(表2と表3)。1995年は設立2年目で、頭数は3戸から持ち寄った搾乳牛と後継牛と合わせて280頭である。できるだけ自家育成牛を後継牛として飼育することをモットーとしているが、多頭化を進める上で、乳牛の外部調達も行っている。1998年から2000年の3年間は毎年、系統資金の農業経営拡大化資金により乳牛の導入を図ってきた。その結果、1997年の340頭から2001年には2倍の600頭に達した。1999年には1年間で113頭の頭数増、生乳生産量では約1,000トン増加した。生乳生産量が1997年は約3,000トン、2000年は5,113トンとこの4年間で2,000

トンの増加実績を果たしている。粗収入をみると1995年の2億円台、1997年約3億円、1999年4億円台、2001年5億円台と2か年のスパンで売上高規模を1億円増加させている。このため1995年にFS牛舎や分娩舎、1997年に成牛舎、1999年にFS牛舎など建物・施設を先行投資してきた。1998年には農地流動化資金、1999年と2000年には経営基盤強化資金により農地(飼料作地)を購入し、355haの規模に達している(表3)。

また、借入資金の内訳をみると、設立時は「公社営畜産基地建設事業」(約3億の事業規模)を導入し、補助残は公庫資金の総合施設資金(償還期間20年、据置3年)で対応している。その後、乳牛導入には4件の経営拡大化資金を、既述のように農地取得には経営基盤強化資金と農地流動化資金といった長期資金を調達している。

4) J経営の展開過程

表4にはJ経営の1995年から2001年までの搾乳牛と労働人員のうごき、主な投資内容を示した。搾乳牛は毎年100頭ずつ増頭させ、生乳生産量もそれに応じて著しい増加を示している。そ

表3 S経営の借入資金

(単位: 千円)

借入年	資金名	借入金額	償還年	据置年	利率 (%)	使途	2001年残高
1995	総合施設資金 ①	161,981	20	3	3.500	パーラーFS導入	130,188
1995	経営基盤強化資金 ①	19,000	20	3	2.500	分娩舎建設	15,299
1997	経営基盤強化資金 ②	6,333	5		2.500	バンカーサイロ	2,384
1998	拡大化資金 ①	4,660	3		3.025	乳牛導入	0
1998	経営基盤強化資金 ③	8,274	25		2.500	機械導入	7,656
1998	農地流動化資金 ①	17,100	10		0.500	農地取得	11,400
1999	拡大化資金 ②	4,666	3		3.025	乳牛導入	333
1999	拡大化資金 ③	8,000	3		3.025	乳牛導入	2,000
1999	経営基盤強化資金 ④	35,975	25		2.400	農地取得	33,853
2000	拡大化資金 ④	15,632	3		2.525	乳牛導入	15,632
2000	経営基盤強化資金 ⑤	18,900	25		2.370	農地取得	18,900

の実績は1998年に搾乳牛が1,000頭に、2000年には生乳生産量が10,000トン以上に達している。労働力は1995年から2001年の期間で構成員・従業員が10名から27名に増員している。また資産取得をみると、購入飼料依存型経営の性格から農地取得はないが、1996年と1998年には大型牛舎や堆肥舎、環境保全のため堆肥化の発酵促進機械に1億円規模の投資を行っている。乳牛導入に関しては、毎年コンスタントに行っているが、1996年からは本格的に酪農部門の割合を高めてきたことから、外部資金を調達しながら乳牛を導入している。特に1998年と1999年には2年続けて乳牛導入のために、総額2億円ほどの外部資金を調達

して、これら導入資金はすべて償還期間が3年から7年で設定している市中銀行からの借り入れであることが特徴である。J経営は飼料生産に関わる機械や農地などの投資を一切行わず、乳牛導入と牛舎施設の増築によって規模拡大と投資を図ってきた。そして頭数増加にあわせて、堆肥処理施設に関わる追加投資を行ってきた。

表5より借入資金をみると系統資金が6件、公庫資金が1件、その他の11件はすべて市中銀行からの資金調達である。市中銀行からは5年償還で、使途は乳牛導入がほとんどである。乳牛は生乳生産による売上収益がすぐに見込める資産である。J経営は高収益をあげる手段として、乳牛資

表4 J経営の規模拡大過程

(単位: 千円)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
搾乳牛(頭)	620	720	900	1,000	1,100	1,280	1,300
構成員・従業員(名)	10	12	17	19	20	22	27
生乳生産量(t)	4,993	5,364	7,125	8,512	9,100	11,500	13,020
粗収入(千円)	1,498,273	1,423,683	1,529,357	1,567,277	1,734,706	2,213,124	2,308,401
(うち酪農)	486,031	520,439	652,969	762,584	816,006	1,071,411	1,237,663
資産の取得総額	42,454	101,394	27,523	130,557	47,333	61,559	60,761
うち建物	7,300	85,360	18,510	112,194	37,552	33,000	25,378
うち機械	35,154	16,034	9,013	18,363	9,781	28,559	35,383
新規借入金	20,000	190,000	50,000	230,000	230,000	150,000	170,000
償還額	183,733	222,295	313,301	311,723	224,398	379,714	448,988
主たる資産取得	浄化槽 トラクタ	搾乳牛舎 堆肥舎	飼料庫上屋 コンプリートフィーダー	新搾乳舎 新パーラ牛舎	牛舎 堆肥舎	哺育育成舎 育成舎	市場中古住宅 新車ダンプ
	サークル連続発酵機		トラクタ	中古ダンプ	ドライフォグ(細霧)	自動哺育機	トラクタ
				乗用車	牛舎通路	トラクタ	フォークリフト

表5 J経営の借入資金

(単位:千円)

借入年	資 金 名	借入金額	償還年	据置年	利率 (%)	使 途	2001 年残高
1988	市中銀行 A ①	200,000	15		2.675	運転資金	47,000
1991	系統資金 ①	23,500	11	3	2.000	建物購入	2,350
1994	系統資金 ②	53,500	10	3	2.000	建物購入	14,466
1995	系統資金 ③	20,000	18	3	2.000	機械購入	14,112
1996	市中銀行 B ①	100,000	7		2.250	乳牛導入	41,000
1996	系統資金 ④	33,200	14	3	2.000	建物購入	21,339
1996	系統資金 ⑤	26,800	14	3	3.000	建物購入	17,226
1996	市中銀行 A ②	30,000	10		2.775	機械購入	13,500
1997	市中銀行 A ③	50,000	5		2.775	乳牛導入	1,860
1998	市中銀行 B ②	100,000	5		2.450	乳牛導入	27,400
1998	系統資金 ⑥	60,000	6		2.100	建物購入	25,713
1998	市中銀行 A ④	70,000	7		3.000	乳牛導入	35,970
1999	市中銀行 B ③	30,000	5		2.450	乳牛導入	14,500
1999	市中銀行 A ⑤	100,000	5		2.875	乳牛導入	61,659
1999	農林公庫	100,000	3		2.500	乳牛導入	50,617
2000	市中銀行 B ④	150,000	5		2.450	乳牛導入・機械導入	107,500
2001	市中銀行 A ⑥	80,000	5		2.875	乳牛導入	69,336
2001	市中銀行 A ⑦	90,000	1		-	経営維持資金	90,000

本の投入にウエイトをおき、初妊牛の購入により多頭化を図ってきた。乳牛資本を重要な生産要素として、生乳の生産と販売で確実に得られる収益によって余剰金が発生、償還に至るという効率的な資金循環を実現してきたといえる。

さらに、増頭にあわせて段階的に牛舎施設や堆肥施設を導入することで、乳牛の飼養基盤に関わる資本形成を行ってきた。

IV キャッシュフロー分析による資金循環構造

1) はじめに

ここでは2つのメガファームにキャッシュフロー分析を適用する。両経営の規模拡大過程における資金調達と償還のメカニズムと収益性・安全性指標との関係について明らかにする^{注12)}。

2) S経営のキャッシュフロー

最初にS経営のキャッシュフロー分析を試みる。まず、表6の下段に示したように従来の経営指標から経営を分析する。1996年から2001年の6年

間、収益性指標である資本利益率や売上高利益率をみるかぎり、年々収益性は上昇している。資本利益率は-1.2%から8.5%に、売上高利益率は-1.4%から9.5%に上昇している。また2000年のキャッシュは738万円のマイナスであったが、その期以外すべてにおいて、期中の現金・預金の増加がみられる。安全性指標では自己資本比率が1996年3.2%から2001年19.9%に上昇、売上高負債比率が1996年115.7%から2001年89.2%に徐々に低下していることから経営の財務的な問題はないといえる。

次にキャッシュフロー分析によって得られた結果をみえる。表6には作成したキャッシュフロー計算書から、3つに区分されたキャッシュフローのうごきを示した。図2にはそれら3活動のキャッシュフローとフリーキャッシュフローとキャッシュの増減額を示した。

表6の生産活動によるキャッシュフローに関しては、1996年は141万円、1997年は310万円の当期純利益の赤字が計上されていたが、以後は黒字経営に転じて、2001年は4,301万円の利益が

表6 S経営のキャッシュフローの推移

(単位:千円)

	1996 4期	1997 5期	1998 6期	1999 7期	2000 8期	2001 9期
I 生産活動によるキャッシュフロー区分						
当期純利益	-1,418	-3,103	22,265	50,758	29,687	43,014
減価償却費	47,047	47,720	56,488	57,315	63,426	63,889
受取利息及び配当金	-104	-92	-118	-176	-205	-236
支払利息	6,284	5,364	6,517	5,814	7,166	7,170
売上債権の増減額	-353	-3,619	-5,365	-8,531	2,176	-1,700
たな卸資産の増減額	1,119	572	934	5,273	-7,720	-8,920
その他流動資産の増減額	-6,808	-1,466	1,276	-229	-2,076	563
仕入債務の増減額	0	0	0	0	0	0
未払消費税等の増減額	-509	1,490	-1,512	2,402	-3,184	1,548
その他流動負債の増減額	-541	14,105	7,821	-14,747	-3,156	13,961
小計	44,717	60,973	88,307	97,879	86,112	119,290
受取利息及び配当金の受取額	104	92	118	176	205	236
支払利息の支払額	-6,284	-5,364	-6,517	-5,814	-7,166	-7,170
法人税等の支払額	-96	-80	-80	-2,297	-32,683	-3,906
生産活動によるキャッシュフロー ①	38,441	55,621	81,827	89,944	46,469	108,451
II 投資活動によるキャッシュフロー区分						
有形固定資産の増減額	-41,494	-68,750	-75,981	-109,956	-86,356	-113,412
出資金の増減額	-4	-3,008	-52	-163	-54	-175
繰延資産の増減額	-1,863	1,332	-4,382	3,439	2,427	1,739
その他の増減額	0	0	0	0	0	0
投資活動によるキャッシュフロー ②	-43,361	-70,426	-80,415	-106,680	-83,983	-111,848
フリーキャッシュフロー ①+②	-4,920	-14,806	1,412	-16,737	-37,514	-3,397
III 財務活動によるキャッシュフロー区分						
短期借入金の増減額	8,598	9,416	-14,859	-3,155	17,813	27,141
長期借入金の増減額	0	6,333	20,408	34,211	12,313	-7,424
理事借入金の増減額	1,500	3,000	3,000	8,239	0	0
財務活動によるキャッシュフロー ③	10,098	18,749	8,549	39,295	30,126	19,718
キャッシュ増減額 ①+②+③	5,179	3,943	9,961	22,558	-7,388	16,320
キャッシュ期首残高	9,953	15,131	19,074	29,036	51,594	44,206
キャッシュ期末残高	15,132	19,074	29,035	51,594	44,206	60,526
資本利益率(%)	-1.2	-0.9	6.7	11.9	7.3	8.5
売上高利益率(%)	-1.4	-1.1	7.4	13.3	7.7	9.5
資本回転率	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
自己資本比率(%)	3.2	2.0	7.1	9.8	14.9	19.9
売上高負債比率(%)	115.7	116.8	101.7	101.0	90.2	89.2
資本負債比率(%)	3.3	2.1	7.6	10.9	17.5	24.8

注) キャッシュフロー計算書の作成には部分的に、作成ソフトのPuzzleRings社「キャッシュフローv2.2」を用いた。

発生している。これは頭数規模の拡大から売上高が飛躍的に増えたことに関係している。1999年にはこのキャッシュフローが8,994万円に達している背景は約100頭の頭数増加と1,000トンの生乳生産量の増加が大きく関わっている。また、見逃せないのは生産キャッシュフローの増加要因と

して減価償却費の増加が大きいことである。これは内部留保機能をもち、その割合は2001年で生産キャッシュフローの約59%を占めている。さらに、2000年に計上された純利益は前年と比べて、2,000万円ほど減少している。地代やリース料の上昇がコスト増に結びつき、純利益の減少を

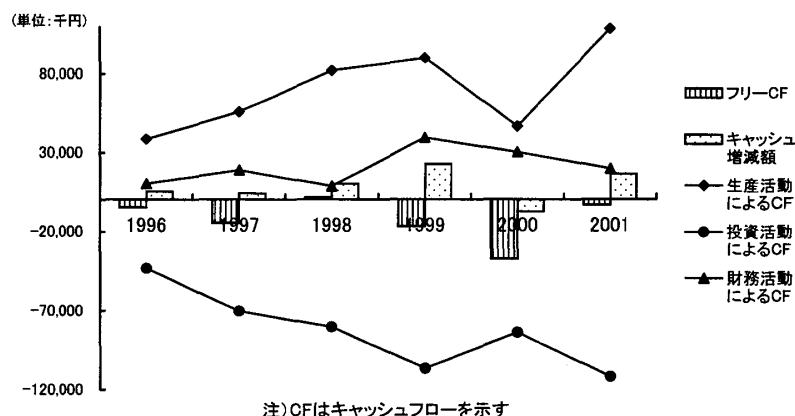


図2 S経営のキャッシュフローのうごき

まねいたと解釈される。

投資活動によるキャッシュフローに関しては、資金の変動要因は固定資産の増減、つまりその取得と売却に深く関わっている。S経営は多額の乳牛や建物・機械、さらには農地の固定資産を取得することで、規模拡大の資本形成を行ってきた。固定資産の取得と投資キャッシュフローのうごきをみると、1995年には牛舎やパーラなど大型の機械・施設を導入し、追加投資を行っている。1999年では4,000万円の農地取得をはじめ8,000万円ほどの新規の資産取得があった。また、2000年は農地取得やハーベスターの導入など飼料生産に関わる投資が主で、生乳生産の売上高の増加には直接結びついていない。生産と投資のキャッシュフローの合計であるフリーキャッシュフローをみると、1998年以外はすべての期でフリーキャッシュフローがマイナスとなっている。これは固定資産の取得として、土地や機械・施設の投資を中心にしてきた結果、投資キャッシュフローがマイナスとなったからである。しかし、いままで1,000万円以上のマイナスであったフリーキャッシュフローが、2001年には生産キャッシュフローが1億800万円に達したことで、339万円のマイナスにとどまっている。

次に財務活動によるキャッシュフローに関してみると、これは生産や投資の事業活動を維持

するための資金の調達と償還をキャッシュの増減でみるができる。毎年、追加的な資金調達が償還以上に行われたことから、キャッシュフローはすべての期でプラスである。1999年では農地取得資金も含め4,000万円の財務キャッシュフローが発生している。

以上、S経営の財務諸表とキャッシュフロー計算書を時系列でとらえながら期中に発生したキャッシュの増

減の要因をみてきた。この6年間に於いて通常の経営診断指標で用いられる収益性や安全性の指標は年々向上している。しかし、キャッシュフローの分析結果をみるかぎり、動態的にとらえた資金調達と償還のうごきについては不安定性がみられる。このことはS経営のフリーキャッシュフローのうごきをみたとき、1998年以外はすべて毎年マイナスが計上されていることに関わる。毎年計上されるキャッシュの増加は、借入金による財務キャッシュフローの発生が主たる理由である。このようなキャッシュフローのメカニズムはS経営の財務状態が不安定であることを意味する。その要因は2つあり、1つはS経営が設立されてから、経過期間が短いことである。設立してから10年ほどは外延的規模拡大を果たし、大型建物や農地など固定資産の投資を積極的に行うことで生産基盤を整えてきた。この拡大投資により投資キャッシュフローがマイナスで計上され、その額は生産キャッシュフローを上回っている。このような設立後における新規拡大投資は回収期間の長期化という性格から、資金源を借入金の財務キャッシュフローに依存しなければならない。そのため財務状態が不安定になりやすい側面がある。2つは投資順位の妥当性である。S経営の固定資産の取得状況をみると、土地や飼料生産に関わる機械といった固定資産で直接には収益向上に結びつかない

表7 J経営のキャッシュフローの推移

(単位: 千円)

	1996 18 期	1997 19 期	1998 20 期	1999 21 期	2000 22 期	2001 23 期
I 生産活動によるキャッシュフロー区分						
税引前当期純利益	109,437	167,277	160,347	156,616	311,628	324,940
減価償却費	50,246	51,866	64,528	73,989	106,491	105,397
支払利息	37,697	34,855	32,188	31,057	29,367	19,850
売上債権の増減額	-72,498	-51,803	78,228	-20,035	-48,208	-62,799
たな卸資産の増減額	6,969	-70,810	-64,755	5,808	158,330	360,968
その他流動資産の増減額	0	0	0	0	0	0
仕入債務の増減額	-432	55,725	18,294	-37,410	15,632	9,060
その他の増減額	1,880	-73	-3,035	2,326	-4,259	4,909
小 計	133,298	187,038	285,795	212,350	568,981	762,324
支払利息の支払額	-37,697	-34,855	-32,188	-31,057	-29,367	-19,850
法人税等の支払額	5,000	4,000	0	0	65,000	-30,000
生産活動によるキャッシュフロー ①	100,601	156,183	253,608	181,294	604,614	712,475
II 投資活動によるキャッシュフロー区分						
有価証券の増減額	0	0	-1,850	-10,000	-2,200	0
有形固定資産の増減額	-145,810	-56,286	-238,478	-139,872	-157,987	-149,561
無形固定資産の増減額	0	0	0	0	0	-72
出資金の増減額	-2,122	-993	-1,000	-57	-550	-18,600
短期貸付金の増減額	5,321	-315	-88,216	77,145	-193,852	-127,303
その他の増減額	-278	-161	33	-2,157	-2,029	-2,077
投資活動によるキャッシュフロー ②	-142,890	-57,755	-329,510	-74,941	-356,618	-297,613
フリーキャッシュフロー ①+②	-42,288	98,428	-75,903	106,352	247,996	414,862
III 財務活動によるキャッシュフロー区分						
短期借入金の純増減額	-18,392	616	-2,083	933	16,106	-25,386
長期借入金の増減額	37,705	-78,302	54,807	-44,398	-179,714	-278,988
その他の増減額	0	0	0	0	0	4,500
財務活動によるキャッシュフロー ③	19,313	-77,686	52,725	-43,465	-163,608	-299,874
キャッシュ増減額 ①+②+③	-22,975	20,742	-23,178	62,887	84,388	114,987
キャッシュ期首残高	101,201	78,225	98,967	75,789	138,676	223,064
キャッシュ期末残高	78,226	98,967	75,789	138,676	223,064	338,051
資本利益率 (%)	6.2	8.7	7.5	7.1	13.6	13.4
売上高利益率 (%)	7.7	10.9	10.2	9.0	15.0	14.1
資本回転率	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	1.0
自己資本比率 (%)	23.4	30.1	34.2	40.0	48.9	62.1
売上高負債比率 (%)	95.3	87.5	89.9	76.6	56.3	39.9
資本負債比率 (%)	30.5	43.0	51.9	66.5	95.6	164.0

注) キャッシュフロー計算書の作成には部分的に、作成ソフトの PuzzleRings 社「キャッシュフロー v2.2」を用いた。

資産取得のため、投資規模以上の売上収益の発生（生産キャッシュフロー）が見込めなかったためと考えられる。

3) J経営のキャッシュフロー

表7と図3により、J経営のキャッシュフローのうごきを見る。まず、生産キャッシュフローは、すべての期でプラスである。ただ肥育牛に代表さ

れる棚卸資産の増加により1997年は7,000万円、1998年は6,475万円のマイナスとなる。しかし、その後は数億円規模の純利益の発生と棚卸資産の売却を通じて、キャッシュフローはプラスとなっている。2000年以降は高い純利益、多額の減価償却費、棚卸資産の回転が好調であったため、生産キャッシュフローは6億円以上に達している。

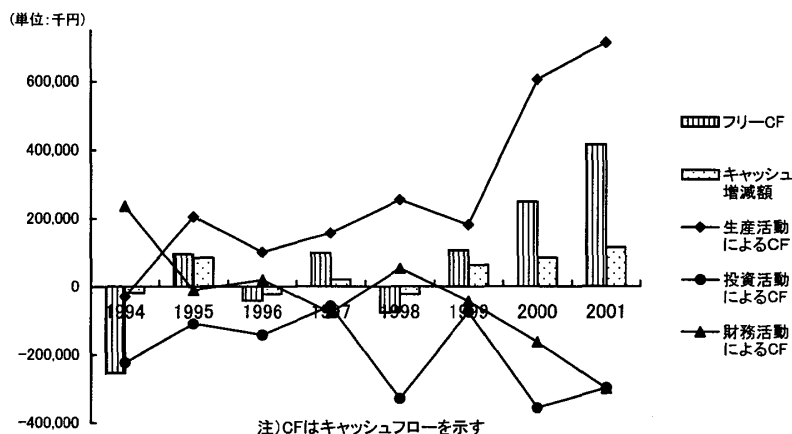


図3 J経営のキャッシュフローのうごき

投資キャッシュフローは、多額の乳牛導入や牛舎施設の投資が行われ、すべての期でマイナスとなっている。特に、2000年の3億5,000万円規模の投資は乳牛導入が主たるものであった。この1年間で搾乳牛が180頭増え、乳牛導入による確実な収入源の確保と頭数増大により、収益性を飛躍的に高めてきた。また、経済余剰としてとらえられるフリーキャッシュフローは1億円規模の投資が行われた1994年、1996年、1998年以外はすべてプラスである。2001年にはフリーキャッシュフローで4億円にも達する勢いである。

財務キャッシュフローをみると、マイナスで計上されている年があり、2000年は1億6,360万円、2001年では約3億円ほどである。事実、長期の固定負債は1999年11億円から2001年6億5,000万円の約半分にまで減っている。この償還力は生産キャッシュフローを充分に生み出した多額の純利益の発生にある。このような償還力は財務の安定性を示すものといえよう。

最後にキャッシュ増減額をみると、多額の長期借入金の償還にもかかわらず、フリーキャッシュフローが累積的に増加したため、キャッシュが大きく増えている。特に2001年はフリーキャッシュフローが約4億1,486万円に達し、負債償還により財務キャッシュフローが約3億円のマイナスにもかかわらず1億1,498万円のキャッシュが生じている。

経営指標をみると、資本利益率や売上高利益率の収益性は向上している。売上高利益率は1999年の7.7%から2001年は14.1%の上昇がみられる。安全性指標は1999年から1億円以上のフリーキャッシュフローが発生したことが影響し、自己資本比率は1996年から2001年までに23.4%から62.1%に、売上高負債比率は95.3%から39.9%へと改善している。

以上をふまえてJ経営のキャッシュフロー分析による結果を考察する。この経営は主部門を肉用肥育部門から酪農部門へ徐々にシフトさせ乳肉複合経営としての規模拡大過程がみられた1996年から2001年の間で売上高は、14億円から23億円に、純利益は1億943万円から3億2,494万円と約3倍にまで増加している。フリーキャッシュフローは1996年に4,228万円のマイナスであったが、2001年には4億円まで増加している。また、負債は1994年の11億4,000万円を最高に2001年には6億円までに減少させた。このように高収益性と財務の安定化を実現している。

J経営が規模拡大により高収益と健全な財務状態を実現できた要因は主に2つあげられる。1つは安定的な収益が期待できる酪農部門を導入し、事業内部で拡大させてきたことである。いままでは肉牛肥育が基幹部門であったが、家畜の市況から個体販売価格の変動が大きいことで不安定な収益構造であった。酪農部門の導入により乳価の性格であるより安定した価格を与件として生乳生産量の増加による高収益が可能となり、そこから得られた純利益や経済余剰がキャッシュフローの増加をもたらしたといえる。またJ経営がより高い生産力を発揮できた技術的条件として、25頭ダブルのパーラによる1日3回搾乳の実施や、コンピュータによる繁殖管理を中心とした合理的な飼

養管理が、直接稼働率の上昇や生産性向上に寄与し、安定的な価格条件が功を奏することで飛躍的な収益向上へと結びついたと考えられる。2つはJ経営の経営者たちの経営管理能力である。経営者は生産コストと運転資金のうごきを重視した経営管理を行っている。生産コストの中でも特に、飼料費と人件費に注意している。人件費は固定費用に関わり、年間の支払計画が立てやすく、労賃が異なる従業員とパート労働といった労働力の最適配分が可能で費用をコントロールできる。飼料費については、ロット単位で購入することにより飼料メーカーとの価格交渉が可能なことで交渉による飼料単価が決定できる。さらに牧場経営の飼養状況や特性が加味された指定配合の調達が可能となる。このように価格と乳牛の栄養の双方に大規模経営の特徴を生かした安定的な飼料調達を実現している。運転資金の維持についてはJ経営の代表者が卸会社や肉用肥育経営のときからそのノウハウが培われたものと解釈できる。

4) キャッシュフローの発生要因

ここで両経営におけるキャッシュフローの発生要因をみる。S経営は設立後の拡大過程の年数が短く、土地や施設などインフラの資本投下を主体として行っていることから主たるキャッシュは生産キャッシュフローの減価償却費と、財務キャッシュフローの長期借入金から生み出されている。J経営については、1999年以降は固定資産の取得による投資キャッシュフローと、借入金の償還による財務キャッシュフローのマイナスが生じたにもかかわらず、それを多額の純利益と減価償却費でまかなうことで、1億円から3億円規模のキャッシュを生み出している。特に1995年と2001年は減価償却費を上回るキャッシュが実現していることから、減価償却費の内部留保が確認できる。

注12) キャッシュフロー分析には市販のソフトを用いたが、独自で表計算ソフトを用いて分析した。

V むすび

以上、飼養頭数規模を増やす外延的拡大を戦略とするメガファームを対象として、キャッシュフロー分析により、動態的な視点でキャッシュの増減とその財務的要因を考察した。S経営とJ経営は頭数規模の拡大のため、毎年にとまって新規投資や経営改善のための追加投資を行い、同時に多額の外部資金を調達してきた。キャッシュフローの分析からメガファームでは減価償却費による内部の自己資金効果が資金調達の役割を担っていることが分かった。また、両経営とも規模拡大の中で牛舎や堆肥舎などの基盤となる施設投資を行い、これに付随して乳牛や機械の投資を行う形をとっている。土地に関わる投資は自給飼料の生産基盤を有するか否かのちがいに規定されている。S経営は設立10年目で歴史が浅く、乳牛飼養規模の拡大にあわせて、飼料生産の機械や農地も拡大投資として同時に行ってきた。その結果、これら投資の資金調達は借入金によることからキャッシュの発生は生産キャッシュフローより財務キャッシュフローに依存していた。J経営は1998年に全体の粗収入に占める酪農部門の割合が最も高くなったように、次第に肉用肥育部門から酪農部門にシフトさせながら、回収の早い乳牛導入を中心にした投資を行い、純利益を増加させることでキャッシュの発生を実現させていた。

分析結果と考察から以下のことが明らかになった。1つは、規模拡大過程にある経営を時系列的に分析すると、従来の経営診断による利益中心の指標とキャッシュフロー分析によるキャッシュ指標には経営評価上の大きな差があったことである。この原因は会計原則が発生主義か、現金主義に基づいて処理されるかどうかに関わることである。いかに高収益性を維持しても、現金が生み出されず償還能力が脆弱で多額の借入金に依存している経営は良好であるとは言い難い。外延的規模

拡大経営のように多額の投資をともしう経営を評価するとき、収益性の他にキャッシュフローをベースにした財務の安定性を把握する分析方法が重要となる。また、両経営ともキャッシュフロー分析をベースとした財務管理を行っていないが、運転資金や資金繰りといった安全性に関わる指標を重視している。

2つは、投資の順序がキャッシュの増減に深く関わっていることである。自給飼料生産を行うS経営に対して、J経営は購入飼料依存による経営展開で、乳牛の取得を主たる先行投資の対象としていた。S経営は自給飼料の生産基盤を整えるために、優先的に土地や自給飼料生産に関わる機械に投資した。このような生産プロセスに迂回的な部門がある場合は部門間の優先順位や調和を考えた意思決定が重要である。さらにキャッシュフローへの影響も同時に考えなければならなくなる。円滑な投資回収や収益を高めるためには、J経営のように収益の源泉となる生乳生産の乳牛資本に重点をおいた投資が必要となる。特に、設立間もない共同化によるメガファームにとって、財務状況を安定化させるには乳牛資本を優先的に投資した展開が必要となる。そのために自己経営内で乳牛増殖を図り、自家育成牛を中心とした飼育管理を充実させ、さらに積極的に乳牛導入による多頭化を進めることが必要となる。また、自給飼料生産を行うメガファームにとって、乳牛飼養に特化することで、粗飼料生産はコントラクターに委託するなどの過渡的分業化、堆肥を副産物資源としてとらえ徹底したマニユア管理に力を入れて副産物収入の向上を図る取り組みも安定した財務状態を目指すためには必要な経営戦略と考えられる。

参考文献

- [1] 天野哲郎『農業経営のリスクマネジメント－畑作・露地野菜作経営を対象として－』、農林統計協会、2000、pp.155-207.
- [2] 新井肇「畜産経営の課題と経営管理機能」『畜産経営と農協』、筑波書房、1989、pp.133-152.
- [3] 坂内久「大規模農業経営体の特質と資金利用をめぐる問題」『農林金融』53(9)、農林中央金庫、2000.
- [4] 原田節也『農業経営発展と計画・管理』、富民協会、1990.
- [5] 畠山尚史・清家昇「超大型酪農経営における技術適合のケーススタディ」『畜産の研究』57(9)、養賢堂、2003、pp.993-997.
- [6] 家常高『農家の農業投資と経済性－北海道農業を背景とした－』、養賢堂、1993、pp.5-20.
- [7] 八巻正「農業法人経営の経営管理」伊藤忠雄・八巻正編著『農業経営の法人化と経営戦略』、農林統計協会、1993、pp.15-77.
- [8] 中原准一「農民的酪農の展開と負債問題」美土路達雄・山田定市編著『地域農業の発展条件』、御茶の水書房、1985、pp.321-358.
- [9] 南石晃明・阿部純也・平石武・相原貴之「農業経営計画における生産計画と財務分析の統合－生産計画と連動した法人経営財務諸表の推定手法－」『農業経営研究』40(2)、2002.
- [10] 新山陽子『畜産の企業形態と経営管理』、日本経済評論社、1997、pp.30-96.
- [11] 新山陽子「法人畜産経営の発展過程における資金管理の特質と考え方」稲本志良・辻井博編著『農業経営発展と投資・資金問題』、富民協会、2000、pp.157-180.
- [12] 西村博行『農業会計－史的展望と現況－』、

明文書房 1969.

- [13] 天間征『近代化の為の農業経営』、明文書房、1968.
- [14] 常秋美作「農業生産法人の会計問題」松田藤四郎・稲本志良編著『農業会計の新展開』、農林統計協会、2000、pp. 60-78.
- [15] 土田志郎『水田作経営の発展と経営管理』、農林統計協会、1997、pp. 239-264.
- [16] 梅本雅『水田作経営の構造と管理』、農林水産省農業研究センター、1997.
- [17] 宇佐美繁「草地酪農の資本形成の生産力構造」美土路達雄・山田定市編著『地域農業の発展条件』、御茶の水書房、1985、pp. 263-319.
- [18] 八木宏典『農業経営管理論－アメリカの実践的農業経営マニュアル－』、農林統計協会、2003、pp. 78-118.
- [19] 山尾政博「北海道における「組合員勘定制度」の成立と展開」『農経論叢』(37)、1981、pp. 105-128.
- [20] 横溝功『畜産経営負債論』、明文書房、1988、pp. 183-206.
- [21] 横溝功・本松秀敏「資金循環を考慮した酪農経営規模拡大モデル」『農業経営研究』31(2)、1993.

(2006年7月1日受理)