

# I 酪 農 部 門

## 1. 本県酪農の動向

- (1) 平成 28 年 2 月 1 日現在の畜産統計（農林水産省）によると、本県の酪農家戸数は 2 4 9 戸で前年調査時の 2 6 2 戸に比べて 1 3 戸（5. 0%）減少している。また、乳牛飼養頭数も 6, 7 5 0 頭で前年の 7, 2 2 0 頭に比べて 4 7 0 頭（6. 5%）の減少と、それぞれ減少を続けている。1 戸当り飼養頭数では前年の 2 7. 6 頭から 2 7. 1 頭と 0. 5 頭減少している。

本県における乳用牛飼養と牛乳生産及び自給飼料作付面積の推移

年	乳用牛飼養			牛乳生産		自給飼料			
	戸数 (戸)	頭数 (頭)	平均 頭数 (頭)	生乳 生産量 (トン)	自給率 (%)	作付 面積 (a)	1 戸 当り (a)	1 頭 当り (a)	TDN 自給率 (%)
45	5,690	44,540	7.8	----	----	1,849	32.5	4.8	9.3
50	2,660	34,200	12.9	116,076	57.4	2,134	80.2	7.0	17.0
55	2,130	38,700	18.2	123,727	48.4	2,263	106.2	6.6	16.5
60	1,700	34,700	20.4	132,100	52.1	2,284	134.4	7.4	18.9
7	810	23,500	29.0	----	----	1,675	206.8	7.8	19.4
9	680	21,700	31.9	----	----	1,505	221.3	7.6	16.8
10	650	20,800	32.0	105,166	33.8	1,431	220.2	7.6	16.2
11	630	19,500	31.0	98,760	29.3	1,150	182.5	6.4	15.2
12	580	17,700	30.5	96,935	28.0	957	165.0	5.8	14.0
13	550	17,000	30.9	92,472	28.6	903	164.5	5.7	13.9
14	520	16,700	32.1	88,551	26.0	798	153.5	5.2	12.7
15	490	16,000	32.7	85,677	27.1	737	150.4	5.0	11.7
16	463	14,600	31.5	82,276	24.1	696	150.3	5.4	11.3
17	445	13,600	30.6	77,270	23.1	670	150.6	5.4	11.7
18	413	12,600	30.5	73,514	21.7	641	155.2	5.6	11.3
19	399	12,200	30.6	69,295	20.0	640	155.0	5.6	11.4
20	376	11,400	30.3	63,103	18.6	635	168.9	6.0	12.5
21	347	10,300	29.7	58,029	17.0	630	181.6	6.7	13.5
22	314	9,640	30.7	53,862	15.1	608	193.6	6.9	13.5
23	295	8,870	30.1	48,695	15.2	584	212.4	7.2	14.2
24	275	8,380	30.5	46,876	14.9	562	204.4	7.3	14.2
25	270	7,860	29.1	44,414	13.4	535	198.1	7.4	13.9
26	262	7,220	27.6	41,154	13.0				
27	249	6,750	27.1						
	農林統計			牛乳乳製品統計		農林水産統計年報、県畜産課 試算			

## 2. 診断農家成績の分析概要

平成28年度畜産経営技術高度化促進事業において、酪農部門は経営診断に基づく改善指導6戸、生産技術指導5戸、フォローアップ指導5戸の計16戸について支援指導を実施した。

ここでは、経営数値が明らかで、比較可能な5戸の平成27年度実績について概要を述べる。

### (1) 診断農家の飼養規模

診断対象農家の経営概況を表1に示した。

#### ア. 飼養頭数

診断対象農家5戸の経産牛平均飼養頭数は、最小が1号農家の30.2頭、最大が5号農家の59.5頭、平均は38.9頭であった。県平均の1戸当り飼養頭数27.1頭に対して比較的規模の大きい経営が多くなっている。

預託育成牛を含む育成牛頭数は0.0頭～26.3頭で、初妊牛を外部導入することで自家育成を行わない経営もみられた。

飼養牛中の経産牛の比率は58.9～100.0%となり、牛群の更新計画、後継牛の預託状況、外部導入に対する依存程度などによって大きな差となっている。

初妊牛の産地での高騰が続き、また、F<sub>1</sub>牛、和牛肥育素牛の高騰から、県下では、搾乳後継牛の不足している経営が多く見られる中、診断対象となった経営では、計画的な預託、導入によって平均頭数の極端な減少はみられなかった。

#### イ. 労働力

労働力については、年間延べ労働時間2,200時間(8時間/1日×275日)当たり1.0人として換算を行っている。対象農家5戸の雇用労働力を含む労働力員数は、最少が3号農家の2.28人、5号農家の4.27人が最大となり、平均3.11人となった。

総労働時間に占める雇用労働力依存率は2号農家の0.0%から5号農家の31.0%の範囲で、全事例の平均が8.4%となった。雇用労働力は5号農家に常時雇用がある以外は、酪農ヘルパーの利用等の臨時雇用である。

経産牛1頭当りの労働時間は137～211時間で平均が179時間となった、県指標の130時間以下の事例はなく、自給飼料作を行う経営でより超過する傾向がみられた。

労働力1人当りの経産牛飼養頭数は10.4～16.0頭と経営間で5.6頭の大きな差があった。労働力1人当りの経産牛飼養頭数の全戸平均12.6頭は、県指標の22.0頭に対して7.4頭少ない飼養頭数である。

診断対象とした5戸の経営主の年齢は、50歳代3戸、60歳代が2戸であった。労働力の不足が酪農戸数減少の大きな原因の一つとなっている中、これらの診断経営には50歳代2戸

を除く3戸には後継者がおり、それらの経営ではすでに就農している。

作業内容は、主に経営主夫婦と後継者が搾乳作業や糞尿処理作業等の主体作業を、経営主の両親が子牛の哺乳や乾乳牛の給餌等の軽作業を担っている経営が多かった。本県の厳しい情勢の中で、本年度の診断経営では、上記のように労働力としては比較的恵まれた条件にある。しかし、土地面積、糞尿処理量の制約等によって、やはり飼養規模の拡大は困難な問題となっている。

#### ウ. 自給飼料

自給粗飼料の生産状況については、3号、5号農家を除く1号、2号、4号の3戸の経営で作付けを行っている。3戸の飼料耕地面積は260～830a、作付け延べ面積は375～1,060aで1.00～1.44回の圃場利用率となる。作付延べ面積を経産牛1頭当りでみると12.2～28.1aとなる。

これらの経営は、そのTDN自給率は10%程度と全国値と比較すれば低いものの、耕地面積は、作付け延べ面積は、自給粗飼料作を行っている全戸で県指標のモデル経営の経産牛1頭当り飼料作付延面積8.8aを上回っている。

効率のよい自給飼料生産は、粗飼料の安定的確保や飼料コストの低減の上で重要である。昨今の世界の需給動向変化、為替の変動などにより、輸入飼料の価格変動が経営を圧迫し、今後の経営存続の不安定な要素となっている。このことから自給飼料増産が重要課題となっている。休耕田の利用や分散した畑地の集約、共同作業等による自給飼料作物の更なる作付面積の拡大、コントラクターの利活用、また乾牧草、サイレージの調製方法や給与技術の向上による利用効率の向上が強く望まれる。また自給飼料生産は、経済面の向上を図ることのみならず、余剰糞尿の処理・利用の観点からも必要な要素であり、飼養規模拡大の阻害要素の一つである環境問題の軽減にもつながることである。

### (2) 技術管理

#### ア. 生乳生産

診断経営の経産牛1頭当り産乳量は平均9,141kgで、昨年の調査事例平均9,154kgを僅かに下回る成績となった。経営個々では8,514～9,585kgの範囲で、対象となった5戸全てで県指標8,000kgを超える成績であった。

経営間で比較すると、事例中最小の4号農家8,514kgに対して、最大の1農家9,585kgは、この間におよそ11.2%、1,071kgの差がみられた。

乳質については、年間平均の乳脂肪分率の範囲が3.63～4.06%、全戸平均が3.78%で、県指標値の3.80%は2号、4号の2戸の経営でクリアしている。無脂乳固形分率については県指標8.50%を下回る経営はみられず、経営間の範囲は8.64～8.86%、

平均で8.73%となり、数値の高い経営が多かった。

#### イ. 経産牛の更新と繁殖技術

搾乳牛の更新率は5事例の平均が28.7%で、前年度事例の平均29.9%に比べて低い数値となっている。牛群更新率を経営個々の数値で見ると、最小の3号農家8.8%から最大の1号農家の39.7%までの範囲であった。

期末時産次の事例平均は2.47産で、前年の事例平均2.46産と同程度の結果となった。個々の期末平均産次では1号農家の2.27産から3号農家の2.78産の範囲で、牛群更新率に応じて0.51産の差がみられた。

調査事例の分娩に要する平均種付け回数は、県指標の1.5回をクリアしている経営はみられず、全戸の平均が2.3回(2.2~2.4回)あった。また、分娩間隔についても県指標の13.0ヶ月をクリアしている経営はなく、前年事例平均の14.5ヶ月(12.7~15.8ヶ月)と同数値の14.5ヶ月(14.0~15.0ヶ月)であった。

調査対象となった経営のなかには、明らかに産後の泌乳ピーク時の栄養不足と思われる発情微弱や初回発情の遅れによる分娩間隔の延長などの問題がみられ、平均種付け回数の増加、平均分娩間隔の延長につながっている。

#### ウ. 飼料給与

搾乳牛に対する飼料の給与内容を表2に、乳量30kg、35kgクラス牛の給与飼料の乾物比を図1に示した。

搾乳牛の飼料の給与については、市販配合飼料の他、スーダン、ルーサン等の購入乾牧草の利用は3号農家を除く4戸でみられ、当県では購入飼料への依存度は非常に高いものである。

自給飼料作は3号、5号農家を除き、1号、2号、4号の3戸の経営で行われているが、経産牛1頭当り自給飼料の作付け延べ面積をみると2号農家が12.2a、1号農家が16.6a、4号農家が28.1aであった。これらの経営は、トウモロコシを中心に作付けを行い、収穫物はサイレージとして調製している。給与量の多寡はあるものの、各戸とも通年給与の体系を確立している。

乳量30kgクラス牛の飼料給与内容を乾物比で見ると、図1に示すように、濃厚飼料が給与飼料全体の45.9~61.2%となっている。濃厚飼料の内容は、市販配合飼料の給与割合が全飼料中の32.3~57.2%、その他の濃厚飼料として、市販単味飼料の自家配合等が0.0~14.7%であった。対して、粗飼料は飼料全体の38.8~54.1%となる。これを各戸のDM粗濃比で見ると38.8:61.2~54.1:45.9となっている。

表2に示したTDN自給率については、自家産サイレージを給与している経営は全て通年給与体系であるため、飼料給与量ベースではあるが算定すると、5号農家を除く経営の乳量25kg、30kgクラス牛の飼料給与量で、1号農家12.8%、2号農家6.6%、4号農家13.

0%という結果である。

乳牛の個体能力の向上が進む中、今後更に高品質な飼料の吟味と精密な飼料設計が必須である。そして産乳量の増大、繁殖性の向上のためには、飼料食下量の増加のための方策も必要となる。診断経営では5戸中3戸で自動給餌機を利用していたが、自動給餌機の設置も労働時間の短縮とあわせて多回給餌による食下量の増加も期待できるため一考する価値があろう。

飼料の低コスト対策として、粗飼料生産とともに、ビートパルプ等製造粕類に加えて、トウフ粕やビール粕等の都市食品残渣の利用を更に進める必要がある。これらの未・低利用資源の活用は、牛乳生産の低コスト化だけではなく、都市と農村間、他業種間の連携及びエネルギーのリサイクルとして捉えることが出来る。これは、酪農業のみならず都市近郊畜産全体の重要な機能となる。従来、乳量・成分乳質の低下を鑑み酪農業では利用が控えられる傾向にあったが、今後、未・低利用飼料資源の安全・適正な調製・給与方法、給与量と乳質との関係の研究と指導が推進され利用量が更に増大することになれば、従来廃棄されていた未利用資源の活用に貢献している畜産農家の存在の重要性は更に高まることになる。

### (3) 経営管理

#### ア. 売上高

牛乳及び副産物の売上合計の平均1,183千円は経産牛1頭当りの総収益（総売上高+営業外収益）1,279千円の92.5%となっている。

#### ①生乳売上高

表3と表4に診断農家の経産牛1頭当り及び牛乳100kg当りの収益性を示した。

経産牛1頭当り売上高合計の平均は1,183千円（1,137～1,234千円）で、昨年事例平均の1,132千円（1,031～1,249千円）に対して52千円上回った。牛乳100kg当りで見ると平均12,955円（12,477～13,364円）と、昨年事例平均12,363円（11,919～12,646円）から592円上回る結果となった。

経産牛1頭当り売上高の内訳をみると、診断事例5戸の牛乳売上高平均は1,097千円（1,027～1,140千円）で総売上高の92.7%を占めている。この金額は、昨年事例平均の1,065千円（979～1,160千円）に対して、31千円上回る金額となる。

経営個々にみると、牛乳販売収入は経産牛1頭当りの産乳量の差に伴って、事例中最小の4号農家1,027千円に対して、最大の2号農家はおよそ1.11倍の1,140千円となり、その間で113千円の格差がある。

出荷牛乳100kg当りの牛乳販売収入は、平均11,999円（11,874～12,130円）で昨年の事例平均11,635円（11,435～11,941円）から364円増額している。経営間の256円の差は、成分乳質の加算額及びペナルティの有無などが要因とな

っている。

## ②副産物売上高

副産物の売上高合計は、経産牛1頭当り平均87千円、出荷牛乳100kg当り957円で、総売上高の7.3%となる。これは、前年平均67千円、727円をそれぞれ20千円、230円上回る結果であった。

副産物売上高のうち子牛育成牛販売収入は経産牛1頭当り平均82千円、出荷牛乳100kg当り900円で副産物売上高の94.1%を占めるものである。診断事例個々の子牛育成牛販売収入をみると、事例中経産牛1頭当りでの最高は5号農家で125千円、最小は1号農家で55千円であった。F<sub>1</sub>牛生産、和牛受精卵移植等の取組み如何で経営間に大きな差がある。また後継牛の自家産割合が高い経営ではホルスタイン種の種付けが多いために、F<sub>1</sub>牛の子牛出荷が少なくなるとともに、販売価格も低い傾向があり、結果、子牛育成牛販売収入が少なくなっている。

経産牛1頭当り子牛育成牛販売収入平均の81千円は前年の事例平均62千円に比して19千円増額している。これは、表1に示すように、実際の子牛育成牛販売1頭当たり平均価格が前年度の事例平均100,240円から156,218円に、その差が55,978円と大きく上昇していることが主な要因である。

堆肥販売については、5戸中2戸でみられた。他の経営は、自家利用及び畑作農家との稲藁交換と無償供与が主である。診断事例5戸の堆肥売上高平均は経産牛1頭当り5,156円、出荷牛乳100kg当り57円で売上高全体の0.44%となっている。

## イ. 生産費用

図2に診断農家の生産費用構成比を示した。

図3に生産費用の合計額と内訳を経産牛1頭当りで、図4に牛乳100kg当りで示した。

図3にみるように、生産費用の合計は経産牛1頭当りでは1,000千円を切る経営はみられなかった。事例平均は1,206千円で、前年の事例平均1,245千円を約39千円下回る額であった。範囲は、最小が3号農家の1,073千円、最大が1号農家の1,354千円となっている。この間におよそ281千円の差があった。

図4のように生産費用を牛乳100kg当りでみると、事例平均が131.9百円となり前年の事例平均136.1百円に対して4.2円下回っている。経営間の範囲は、最小が3号農家の119.6百円、最大が1号農家の141.2百円である。牛乳生産量の多寡がその額に大きく影響するため、牛乳100kg当り生産コストに経営間で21.6百円の格差が生じている。

## ①購入飼料費

生産費用に占める各費用の割合は図2に示すように、購入飼料費が最大値を占め、平均48.

9% (41.9~59.2%) となっている。これは、前年の平均49.6% (45.8~53.7%) に対して0.7ポイント下降している。

購入飼料費を経産牛1頭当りで見ると平均589千円、牛乳100kg当りでは平均6,451円であった。前年の事例平均618千円、6,737円と比較すると、経産牛1頭当りでは28千円、牛乳100kg当りでは286円と約4.2%減額している。

経産牛1頭当りの購入飼料費を経営間で比較すると、最小の4号農家514千円と最大の5号農家652千円の間には138千円の差がみられた。これを表1に示した成牛1日1頭当り購入飼料費で見ると、4号農家が1,409円、5号農家が1,789円となり、両経営間で成牛1日1頭当り380円の差となる。

牛乳100kg当り購入飼料費では、1号農家が最小の5,914円、最大は3号農家の7,086円となり、その差は1,172円と、産乳量の差に大きく影響されて、購入飼料費の差も顕著になっている。

乳飼比(育成牛含む)を比較すると、範囲は49.8~59.4%、平均53.8%で、1号農家で50%を切る結果であった。この平均53.8%は、県指標の45.0%以下を8.8ポイントオーバーしている。

## ②労働費

労働費は、家族労働費として労働時間1時間当たり1,250円を乗じて算出した数値と、雇用労働費を加算したものである。

費用割合では家族労働費を含む労働費が18.6% (12.1~23.0%) で、購入飼料費に次いで多くの割合を占めている。

この家族労働費と雇用労働費を併せた労働費合計は、経産牛1頭当り最小が5号農家の155千円、最大が4号農家の268千円で平均は224千円となった。牛乳100kg当りでもやはり最小は5号農家の1,682円、最大は4号農家の3,153円であった。

雇用労働費は、前述の様に全戸が家族労働力を主体とする経営であるため、雇用依存率は低く、雇用労働費は少なかった。経産牛1頭当り平均17,076円 (0~30,418円)、牛乳100kg当り平均191円 (0~357円)、生産費用のうち1.4%であった。

## ③償却費

費用割合では、償却費が9.9% (8.8~11.6%) で生産費用全体の3番目の比率となっている。

経産牛1頭当りの償却費は、平均119千円 (102~139千円) で前年事例の平均128千円 (112~161千円) を8千円下回る結果であった。牛乳100kg当り平均1,307円 (1,138~1,451円) も前年事例の平均1,403円 (1,129~1,709円) を96円下回っている。

経産牛1頭当りの償却費事例平均119千円うち乳牛の償却費が91千円、各経営間の範囲は81～101千円で、償却費全体の76.3%と大部分を占めている。これは、牛群更新率が高く平均産次の低い経営、また、外部導入牛比率の高い経営で嵩む傾向がある。

次いで機器具車両が経産牛1頭当り平均18千円で償却費全体の15.1%となる。各経営の範囲は1～29千円で、特に自給飼料作付面積の多い経営で多額になる傾向があり、飼料作関係機械の所有数で経営間に28千円の大きな差が出ている。

建物構築物は10千円(1～26千円)で償却費全体の8.6%であった。今年度の診断対象農家では全ての経営で牛舎の償却が終了しており、建物構築物の償却額が少なくなっている。

償却費を牛乳100kg当りで見ると、総額1,307円のうち、乳牛の償却費が経営間899～1,059円で平均が999円、機器具・車両償却費が14～307円で平均193円、建物構築物償却費は8～300円で平均が115円となる。

#### ④その他の費用

種付料、水道光熱費、預託費用等、総生産費用から前記①～③の費用を差し引いた数値であるが、その総生産費用に対する割合は、22.7%(13.6～29.9%)であった。

#### ウ. 売上原価

経産牛1頭当りの家族労働費を含む売上原価は、事例最小3号農家の1,036千円から最大1号農家の1,139千円まで、最大最小間で103千円の大きな差がみられた。事例平均では1,076千円となり、前年の事例平均1,122千円を46千円下回るコストである。これは、経産牛1頭当り総支出額(売上原価+一般管理費+営業外支出)1,235千円の87.1%に当たる。

牛乳100kg当り売上原価においても、今年度事例平均の11,778円は昨年平均の12,245円を467円下回っている。牛乳100kg当り生産原価を経営個々で見ると、最小が2号農家の11,115円、最大が4号農家の12,237円で、4号農家は2号農家比べて1,122円、9.2%上回る高コストになっている。

#### エ. 生産原価

生産原価をみると経産牛1頭当りでは、最小が4号農家の932千円、最大が1号農家の1,084千円、事例平均では989千円となり、前年の事例平均1,056千円を67千円下回った。

牛乳100kg当りの生産原価は、最小が2号農家の10,421円、最大が1号農家の11,309円、事例平均では10,821円となり、前年事例平均11,518円を697円下回る結果となった。

これらの数値をみると、経営個々の産乳量の多寡や労働効率の差が大きく現れている。また



生産原価と前述の売上原価との比較では、経営個々の子牛や堆肥の有利販売への取組状況が窺えるものとなっている。

#### オ. 一般管理費

経産牛1頭当りの一般管理費は平均138千円(84~177千円)で、前年事例の平均値126千円(102~143千円)から12千円程度の増となっている。出荷牛乳100kg当りでも一般管理費の総額が平均1,500円(936~1,912円)で前年事例平均の1,373円(1,198~1,543円)から127円の増となった。

一般管理費の構成割合は、牛乳、廃用牛、子牛等の運賃、販売手数料である販売経費が経産牛1頭当り58千円(52~68千円)と一般管理費全体の42.3%を占めている。次いで保険料が29千円(16~52千円)で21.0%、租税公課諸負担が36千円(3~49千円)で26.0%、事務費その他が15千円(3~24千円)で10.7%である。

一般管理費の経産牛1頭当り平均138千円は経産牛1頭当り総支出額(売上原価+一般管理費+営業外支出)1,235千円の11.2%にあたる。

#### カ. 営業利益

対象経営5戸の営業利益をみると、対象全経営の経産牛1頭当り平均△30千円で、昨年の事例平均△116千円に比べて86千円増額となっている。最小の経営1号農家が△95千円、最大の経営3号農家が28千円であった。経営間に123千円の差がみられた。対象経営5戸中3戸でマイナス計上となった。

#### キ. 営業外収益

営業外収益合計は経産牛1頭当り平均96千円(49~202千円)であった。これは前年事例平均の80千円(45~129千円)を上回る数値である。出荷牛乳100kg当りでは、平均1,038円(529~2,183円)になり、やはり前年事例平均の860円(487~1,301円)を上回っている。

経産牛1頭当りでの構成割合は奨励金・補填金が43千円(4千円~88千円)で45.2%、成牛処分益が20千円(10~34千円)で20.8%、受取利息及びその他収益が32千円(11~103千円)で34.0%である。

営業外収益の平均43千円は経産牛1頭当りの総収益(総売上高+営業外収益)1,279千円の7.5%になっている。

#### ク. 営業外支出

営業外支出は経産牛1頭当り平均22千円(10~47千円)、前年の平均15千円(2~24千円)に比べて7千円増額している。出荷牛乳100kg当りの平均では前年事例平均16

0円(27~249円)と比較して76円減額の236円(106~488円)となっている。

営業外支出の経産牛1頭当り平均22千円は経産牛1頭当り総支出額(売上原価+一般管理費+営業外費用)1,235千円の1.8%にあたる。

営業外支出の内訳をみると特に成牛処分損が経産牛1頭当り20千円(10~44千円)、出荷牛乳100kg当り平均214円(106~455円)で営業外支出91.3%と大部分を占めている。

成牛処分損は、診断事例中で比較的事故率が低く、計画的な更新が行われた経営で低額となる傾向があるが、特に今年度の事例平均20千円(10~44千円)は、前年度事例平均19千円(11~33千円)に比して5千円減額しており、成牛処分益の増額と相まって、牛肉市場価格の高騰の恩恵を受けることとなった。

#### ケ. 純利益

対象経営の当期純利益は、経産牛1頭当り△29千円から118千円の範囲で事例平均は44千円、出荷牛乳100kg当りでは△299円から1,277円の範囲で事例平均は479円となった。

対象経営の中でプラス計上となったのは、1号農家を除く4戸で、マイナス計上の経営は、家族労働1時間当り1,250円。と設定した家族労働費を、労働時間に見合った報酬として得られていないこととなる。

#### コ. 所得

診断事例の当期純所得平均は経産牛1頭当り250千円で、前年事例平均の経産牛1頭当り155千円から95千円上回る非常な好結果となった。牛乳100kg当りでも純所得の事例平均は2,743円で、昨年事例平均の1,720円からプラス1,023円となっている。

事例個々では、昨年度純所得がマイナスの経営もみられたが、今年度は全戸でプラスとなり、また、県指標の経産牛1頭当り所得20万円以上を全戸でクリアしている。

経営間の範囲は、1号農家の200千円から2号農家の312千円で、その間に112千円の差がみられた。牛乳100kg当りでも最小1号農家の2,093円と最大2号農家の3,328円との間に1,235円の格差がみられた。所得率をみると、最小1号農家が16.8%、最大が2号農家の26.0%である。

表1に示した家族労働力1人当り所得は、事例平均では3,519千円で、前年事例平均2,170千円を大幅に上回る結果となった。経営間では、1号農家の2,406千円から5号農家の5,132千円まで、家族労働力員数や労働時間、産乳量、労働力1人当り経産牛飼養頭数などの差に伴って労働生産性に格差がみられた。

図5に経産牛1頭当りの総収益(売上高+営業外収益)と総費用(家族労働費を除く売上原価+一般管理費+営業外支出)の関係を示した。

最上部の数値が総収益となるが、これをみると、最小4号農家の1, 192千円から最大5号農家の1, 436千円まで、ほぼ産乳量に順じてランクされている。

総費用については、2号農家が事例中最小の942千円、最大は5号農家の1, 182千円となった。5号農家の総費用は4号農家の総収益と同程度の額となっている。

総収益と総費用の差が所得となるが、この関係をみると2号農家の経産牛1頭当り総収益は診断事例中3位で、事例平均を下回るものであるが、総費用に関しては事例中最少の低コストであった。その差額として所得額が診断事例中の最高額の313千円となった。

図6の出荷乳100kg当りの総収益と所得、総費用の関係では、総収益は最小が2号農家の133.5百円で、5号農家の155.5百円が事例中トップであった。総費用については、5号農家の127.9百円が最大、2号農家の100.3百円が事例中最少コストである。所得としては、やはり2号農家が33.3百円で最高値を示している。

図7に示した経産牛1頭当りの産乳量と所得の関係をみると、産乳量に比例して所得がランクされるのが一般的であるが、診断事例では、2号農家の高収益と高所得が飛びぬけている。

対して、経産牛1頭当りの産乳量が事例中最高値となった1号農家が所得で比較的低いところに位置しているのが特徴的である。

### 3. 指導の方向と対策

本県の酪農経営の情勢は、前記の本県酪農の動向にみるように、戸数、乳牛頭数ともに減少を続けている。これには、都市化による近隣の混住化に伴う環境問題、経営者の高齢化、後継者不在による労働力不足、そして、何より生産物の販売価格の低迷、生産資材の高騰による所得の低下が経営条件の悪化要因として挙げられる。

加えて近年は、国際的な飼料取引の動向、為替の変動等不安定要素が大きく酪農経営に影響し、酪農農家戸数の減少に拍車がかかっている。

このような酪農経営存続にとって非常に厳しい状況の中で、ここに挙げた診断事例は、それぞれの経営で、産乳量の増大、飼料価格低減のための粗飼料作、副産物収入の増大等収益向上に対する真剣な取り組みを行っている優秀な経営である。

販売乳価、生産資材価格等の制約の中で、経営努力に基づいた所得向上のためにはまず売上高の増大が考えられるが、本県では出荷乳量増大のための飼養規模の拡大はむずかしい状況にある。このため飼養効率の向上を図ることが重要となる。対象経営の飼養形態は全ての経営で繋ぎ式、パイプライン方式であったが、土地面積当り飼養頭数向上のためにはフリーストール牛舎、ミルキングパーラーの導入等効率的な飼養方法への変更も考えられる。しかし、牛舎の全面的改造は過大な投資になりかねない。現状の規模・飼養形態で出荷乳量を増大するために

は、第一に、牛群の能力向上が大切である。

診断指導を実施した経営では、5戸中3戸で全頭牛群検定を行っており、牛群の改良について輸入精液の使用等で乳量、成分的乳質の向上を重点とした意識の高さが伺えた。そして、県指標の経産牛1頭当り乳量8,000kgをはるかに上回る平均乳量を実践している。

牛群の改良のためには、牛群を構成する個々の搾乳牛の乳量・乳質の把握が絶対条件となる。これには乳質検査、牛群検定等の客観的データによる計画的な牛群の選抜淘汰が重要な要素となってくる。今後は県下全戸の全頭牛群検定の実施が望まれる。

次に、出荷乳量増大のために搾乳牛の稼働率の向上が挙げられる。については、分娩期間を短縮して牛群に対する搾乳牛の比率を増大することが重要となるが、乳牛の産乳能力の向上から高能力牛の栄養管理は益々難しくなっており、このためか近年診断事例で分娩間隔が県の指標13.0ヶ月をクリアする経営は非常に少なくなっている。

乳量の増大を図るためには、牛群の能力向上、分娩間隔を短縮して無駄飼いをなくすこと、飼料品質の徹底管理、飼料食下量を増加することと同時に、乾乳牛の運動場や乾乳牛舎・育成牛舎を整備して搾乳牛と乾乳牛を搾乳牛舎から完全に分離することが必要となる。

搾乳牛舎から乾乳牛・育成牛を排除し、搾乳牛のみを収容して搾乳牛舎・搾乳機械の稼働率と搾乳牛数を最大にすることが最小限の投資で大きな経営向上につながる重要な事柄である。

診断経営における副産物の売上高合計は、重要な収入となっている。このうち子牛育成牛販売収入は副産物売上高の大部分を占めるものである。今年度において酪農家は、F<sub>1</sub>牛、和牛肥育素牛、また廃用牛の市場販売価格の高騰により、子牛販売収入の増加、経産牛処分益の増加、経産牛処分損の減少で経営の安定化に非常に恩恵を受けることとなった。

現在診断経営間では、F<sub>1</sub>牛生産における和牛種雄牛の選択、和牛受精卵移植等への取組によって、その子牛の販売単価に大きく差が出ている。更に子牛販売収入の向上を図るためには、酪農経営者も肉用牛肥育素牛の市場動向により強い関心を持ち、肉用牛肥育経営者により人気のある和牛種雄牛の選択を心掛ける必要がある。

牛肉価格の高騰で非常に収入が増加している経営が多い中、一方で、県下の経営の中にはここ数年の産地初妊牛の高騰から後継牛の導入がままならないこと。また、F<sub>1</sub>牛、和牛肥育素牛生産のために、ホルスタイン種の種付け割合が減少して後継牛の自家保留数が減少することによって、搾乳牛の頭数が減少している経営がみられている。またこの搾乳牛頭数の減少により計画的な淘汰が行えず、結果牛群成績が大幅に低下している経営もみられた。

牛群頭数・更新率の維持、安定は、経営の基盤を支える最も大切な要因の一つであることから、後継牛の安定的確保が最重要の課題である。更新コスト低減のために牛群の自家産比率を増大することが重要である。

このためには、自己の経営の適正な牛群更新率を見据えて乳用種の種付け割合の検討し、計画的な更新率を実現するため子牛の適正な保留頭数を維持すること、更に育成技術指導や育成

牧場の利用促進によってより足腰の強い酪農経営に移行することが望まれる。

注目される繁殖技術に、雌雄判別精液の利活用がある。この技術は、乳牛後継牛の安定確保のみならず、従来、後継雌牛の確保のために、雄子牛の誕生を見込んでホルスタイン種の種付けをしていた分の母胎をF<sub>1</sub>牛生産、和牛受精卵移植に供することで、これらの販売個体数の増大・子牛販売収入の増大が期待できる。今後更に判別制度の向上、受胎率の向上が進むことで、雌雄判別精液、更には雌雄判別受精卵の利活用による、より効率的な繁殖計画の実現と、子牛販売収入の増大が見込めることになろう。

生産コストの低減には牛群の更新費用の低減も大きな要素となる。経産牛の供用期間は、経産牛の償却費及び償却処分損の低減を考慮すれば、出来る限り延長することが望まれる。しかし、昨今成分乳質の規制も強化傾向にあることから、老齢牛の乳量、成分乳質の低下も憂慮され乳牛の飼養期間は更に短縮される傾向にある。

牛群の更新は、産乳とコストのバランスが大切である。診断事例では、期末の平均産次が経営間で差がみられる。牛群の更新率についても大きな開きがみられ、更新率が低く産次が高い比較的乳量の経営と、更新率が高く産次の低い高乳量の経営とが両極化する傾向にあった。前者は、牛群更新にかかわるコストを抑えるために最大限搾乳牛の供用期間を延長しており、分娩間隔が延長する傾向や、牛乳の体細胞数増加等の経営にとってマイナスの要因もみられた。後者は、高産乳量の維持、体細胞数等の成分乳質への配慮から、牛群の更新に対する意識が高く、育成費用の増大や、牛群償却処分損等の牛群更新に伴う費用が嵩み、生産コスト増大の一つの原因となっている。

診断経営の経産牛1頭当たり所得が全戸で県指標値の200千円を超える好成績となった。この実績は、経営条件の厳しい現状では高いレベルで展開されているものといえよう。

搾乳牛群管理の精密化による出荷乳量の増大やE T黒毛和種生産、人気銘柄F<sub>1</sub>牛生産による子牛販売価格の上昇、また良質堆肥生産・販売努力等による収入の増大には経営主個々の経営努力が良く現れている。

ここ数年は高乳量・高コスト、低乳量・低コストのそれぞれのタイプに分かれる傾向がある。各経営体はそれぞれの周囲の環境や立地条件、労働力等により、それぞれの経営方針が定められてくるものである。経営のタイプはそれぞれ違っても、日々記帳している基礎データを加工・整理し、経営技術を数値に置き換えて、経営を構成する細かな要因を優良事例、指標等と比較することで、自己の経営の特徴・優劣を明らかにすることができる。

自身の経営を把握する能力と、将来の方針決定の材料となる情報の収集と選別、実現のための技術の研鑽等、経営感覚を更に研ぎ澄ますことが今後の経営存続に必要なことである。

# 酪農部門図表

## 4. 経営診断分析図表

表1. 酪農診断農家の経営概況

項目	1号	2号	3号	4号	5号	最小	最大	平均	前年平均	県指標
経産牛平均飼養頭数	頭	30.2	30.8	36.5	37.7	59.5	30.2	59.5	38.9	38.1
育成牛平均飼養頭数	頭	18.1	13.2	0.0	26.3	0.0	0.0	26.3	11.5	11.2
飼養牛中経産牛比率	%	62.5	70.0	100.0	58.9	100.0	58.9	100.0	78.3	78.9
労働力員数	人	2.58	2.95	2.28	3.45	4.27	2.28	4.27	3.11	3.11
雇用労働力依存率	%	2.5	0.0	3.0	5.3	31.0	0.0	31.0	8.4	8.4
経産牛1頭当り労働時間	h	188	211	137	201	158	137	211	179	180
労働1人当り経産牛飼養頭数	頭	11.7	10.4	16.0	10.9	13.9	10.4	16.0	12.6	12.4
飼料耕地面積	a	500	260	0	830	0	0	830	318	364
飼料作物作付延面積	a	500	375	0	1,060	0	0	1,060	387	387
圃場利用率	回	1.00	1.44		1.28		1.00	1.44	1.24	1.15
経産牛1頭当り飼料作物作付延面積	a	16.6	12.2	0.0	28.1	0.0	0.0	28.1	11.4	11.2
年間総生産乳量	t	289.5	289.5	327.5	321.0	549.4	289.5	549.4	355.4	351.2
経産牛年間1頭当り産乳量	Kg	9,585	9,401	8,972	8,514	9,234	8,514	9,585	9,141	9,154
経産牛1日1頭当り産乳量	Kg	26.3	25.8	24.6	23.3	25.3	23.3	26.3	25.0	25.1
平均乳脂率	%	3.71	4.06	3.63	3.87	3.63	3.63	4.06	3.78	3.75
平均無脂乳固形分率	%	8.83	8.86	8.64	8.64	8.67	8.64	8.86	8.73	8.71
平均乳価	円	118.74	121.30	119.23	119.02	120.05	118.74	121.30	119.67	116.35
牛群更新率	%	39.7	32.5	8.2	27.9	35.3	8.2	39.7	28.7	29.9
期末平均産次	産	2.27	2.47	2.78	2.46	2.39	2.27	2.78	2.47	2.46
平均種付回数	回	2.3	2.4	2.2	2.2	2.4	2.2	2.4	2.3	2.2
平均分娩間隔	月	14.8	15.0	14.4	14.0	14.5	14.0	15.0	14.5	14.5
経産牛事故率	%	16.6	3.3	5.5	7.6	1.7	1.7	16.6	6.9	5.5
外部導入牛比率(期末時)	%	46.7	20.0	5.5	0.0	100.0	0.0	100.0	34.4	11.4
廃用牛平均販売価格	円	151,655	206,952	277,371	141,170	106,317	106,317	277,371	176,693	138,555
子牛・育成牛平均販売価格	円	150,755	158,931	147,276	188,429	135,701	135,701	188,429	156,218	100,240
成牛1日1頭当り購入飼料費(育成牛含む)	円	1,553	1,582	1,742	1,409	1,789	1,409	1,789	1,615	1,692
牛乳100kg当り購入飼料費	円	5,914	6,143	7,086	6,042	7,072	5,914	7,086	6,451	6,737
乳飼比(育成含む)	%	49.8	50.6	59.4	50.1	58.9	49.8	59.4	53.8	57.9
労働1人当り産乳量	t	112.0	98.1	143.8	93.2	128.7	93.2	143.8	115.1	113.6
家族労働力1人当り所得	千円	2,406	3,264	3,982	2,809	5,132	2,406	5,132	3,519	2,170
経産牛1頭当り生産原価	円	1,083,964	979,600	957,820	931,904	993,110	931,904	1,083,964	989,280	1,055,537
〃 (家族労働費除く)	円	854,660	716,004	791,382	693,841	856,975	693,841	856,975	782,572	848,388
経産牛1頭当り所得	円	200,654	312,852	241,015	243,192	254,073	200,654	312,852	250,357	155,186
牛乳100kg当り生産原価	円	11,309	10,421	10,675	10,946	10,755	10,421	11,309	10,821	11,518
〃 (家族労働費除く)	円	8,917	7,617	8,820	8,150	9,281	7,617	9,281	8,557	9,239
牛乳100kg当り所得	円	2,093	3,328	2,686	2,856	2,752	2,093	3,328	2,743	1,720
所得率	%	16.8	26.0	21.0	21.4	20.6	16.8	26.0	21.2	13.8

表2. 産乳牛の飼料給与状況

飼料の種類	農家・乳量									
	1号		2号			4号			5号	
	35kg	25kg	40kg	30kg	20kg	35kg	25kg	40kg	30kg	
市販配合飼料 (CP28)										
市販配合飼料 (CP25)										
市販配合飼料 (CP22)	2.00	1.00				0.50				
市販配合飼料 (CP20)								1.20	1.20	
市販配合飼料 (CP19)	6.00	5.00								
市販配合飼料 (CP17)	6.00	5.00	12.62	11.47	0.16	8.80	6.60			10.00
市販配合飼料 (CP16)										
大麦圧扁 (皮付)			0.70	0.52	0.18					
トウモロコシ圧扁			0.70	0.52	0.18					
大豆圧扁			0.31	0.23	0.08					
麩 (普通)			0.31	0.23	0.08					
大豆粕			0.31	0.23	0.08					
ビートパルプ			1.50	1.50	1.50	2.50	2.50			
綿実			0.23	0.17						
トウモロコシイレージ	10.00	10.00	6.00	6.00	6.00	10.00	10.00			
チモシー乾草	4.50	4.50								
スーダン乾草			2.50	2.50	2.50	7.00	7.00	8.00	8.00	
ルーサン乾草	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.50	1.50			
エンバク乾草			2.00	2.00	2.00			2.65	2.65	
ルーサンミール			0.39	0.29	0.10			2.20	2.20	
ハイキューブ										
イナワラ			1.00	1.00	1.00					
合 計	31.50	28.50	30.73	28.78	15.94	32.50	29.80	26.05	24.05	
D M	96.9	97.6	93.3	103.0	101.4	98.6	107.4	92.0	101.1	
C P	103.3	106.9	90.9	107.2	106.9	81.9	91.5	88.2	104.2	
DCP	140.2	143.0	115.6	135.2	134.0	95.8	102.6	121.1	141.7	
TDN	100.0	102.8	90.8	105.3	106.3	92.0	104.0	89.3	102.9	
TDN自給率	10.9	12.8	6.1	6.6		11.3	13.0	0.0	0.0	

表3. 酪農診断農家の収益性(経産牛1頭当り、単位:円)

項目	1号	2号	3号	4号	5号	最小	最大	平均	前年平均	県指標		
売上高	牛乳販売収入	1,138,107	1,140,303	1,069,747	1,026,792	1,108,550	1,026,792	1,140,303	1,096,700	1,065,259	786,400	
	子牛育成牛販売収入	54,911	56,761	60,524	109,959	125,438	54,911	125,438	81,519	61,980	21,000	
	その他売上	0	8,519	17,260	0	0	0	17,260	5,156	4,592	6,250	
	計	1,193,018	1,205,584	1,147,532	1,136,750	1,233,987	1,136,750	1,233,987	1,183,374	1,131,830	813,650	
売上原価	期首育成牛評価額	146,532	95,004	0	152,827	0	0	152,827	78,873	86,028	116,888	
	種付料	10,704	7,985	4,110	21,987	13,445	4,110	21,987	11,646	14,873	10,495	
	素畜費	46,490	0	37,604	0	165,412	0	165,412	49,901	58,902	0	
	購入飼料費	566,843	577,454	635,763	514,408	652,999	514,408	652,999	589,493	617,571	360,086	
	自給飼料資材費	14,078	6,819	0	7,958	0	0	14,078	5,771	5,536	7,850	
	敷料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	労働費	家族労働費	229,305	263,596	166,438	238,064	136,134	136,134	263,596	206,707	207,149	125,000
		雇用労働費	13,099	0	22,685	30,418	19,176	0	30,418	17,076	13,248	4,500
		計	242,404	263,596	189,123	268,482	155,311	155,311	268,482	223,783	220,397	129,500
	診療・医療品費	59,537	34,555	33,511	26,349	130,172	26,349	130,172	56,825	49,889	16,909	
	電力・水道費	53,023	29,135	37,448	49,938	20,813	20,813	53,023	38,072	37,725	15,696	
	燃料費	13,256	18,243	0	13,474	0	0	18,243	8,995	10,684	10,761	
	償却費	建物・構築物	10,133	10,576	705	25,579	4,462	705	25,579	10,291	11,611	21,861
		器具・車両	27,502	28,827	20,753	1,197	11,807	1,197	28,827	18,017	25,825	34,626
		乳牛	101,472	93,287	80,620	85,220	96,238	80,620	101,472	91,368	90,820	68,506
		計	139,108	132,690	102,079	111,996	112,508	102,079	139,108	119,676	128,256	124,993
	修繕費	25,768	46,484	31,946	50,386	11,633	11,633	50,386	33,243	45,223	18,356	
	小農具費	1,430	326	390	530	0	0	1,430	535	1,585	6,515	
	消耗諸材料費	46,892	15,617	1,234	55,046	21,666	1,234	55,046	28,091	23,067	9,919	
	預託料・賃料料金	134,192	11,583	0	54,944	0	0	134,192	40,144	31,537	67,043	
	当期生産費用合計	1,353,725	1,144,488	1,073,209	1,175,497	1,283,960	1,073,209	1,353,725	1,206,176	1,245,246	778,123	
	期中経産牛振替額	195,701	92,822	37,604	109,511	165,412	37,604	195,701	120,210	132,185	116,888	
	期末育成牛評価額	165,682	101,790	0	176,951	0	0	176,951	88,884	76,981	116,888	
売上原価	1,138,875	1,044,880	1,035,605	1,041,863	1,118,548	1,035,605	1,138,875	1,075,954	1,122,108	661,234		
生産原価	1,083,964	979,600	957,820	931,804	993,110	931,804	1,083,964	989,280	1,055,537	633,984		
生産原価(家族労働費除く)	854,660	716,004	791,382	693,841	856,975	693,841	856,975	782,572	848,388	508,984		
売上総利益	54,143	160,704	111,927	94,888	115,440	54,143	160,704	107,420	9,722	152,416		
一般管理費	販売経費	51,598	67,730	57,636	54,355	59,498	51,598	67,730	58,163	56,477	49,091	
	保険料	35,032	15,683	21,214	20,655	51,619	15,683	51,619	28,841	27,219		
	租税公課・諸負担	38,407	45,020	2,664	43,777	48,968	2,664	48,968	35,767	25,277		
	事務費その他	23,673	22,777	2,510	8,333	16,455	2,510	23,673	14,750	17,125		
	計	148,710	151,210	84,024	127,119	176,541	84,024	176,541	137,521	126,098		
営業利益	△ 94,568	9,494	27,903	△ 32,231	△ 61,101	△ 94,568	27,903	△ 30,101	△ 116,376	103,325		
営業外収益	受取利息	28	0	0	0	0	28	6	3	24,057		
	奨励金・補填金	77,255	4,020	21,288	25,062	88,185	4,020	88,185	43,162		26,611	
	成牛処分益	14,416	34,304	22,798	17,858	10,108	10,108	34,304	19,897		20,104	
	その他	21,018	11,447	14,256	12,371	103,300	11,447	103,300	32,478		33,050	
	計	112,717	49,771	58,341	55,290	201,593	49,771	201,593	95,542	79,768		
営業外支出	支払利息	0	0	0	6,336	0	0	6,336	1,267	806	68,243	
	支払地代	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	成牛処分損	43,622	10,009	11,667	11,507	22,553	10,009	43,622	19,872	14,121		
	その他	3,178	0	0	0	0	0	3,178	636	0		
	計	46,800	10,009	11,667	17,843	22,553	10,009	46,800	21,774	14,927		
経常利益	△ 28,651	49,256	74,577	5,216	117,939	△ 28,651	117,939	43,667	△ 51,535			
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
特別損失	0	0	0	87	0	0	87	17	428			
当期純利益	△ 28,651	49,256	74,577	5,128	117,939	△ 28,651	117,939	43,650	△ 51,962	59,139		
経常所得	200,654	312,852	241,015	243,279	254,073	200,654	312,852	250,375	155,614			
当期純所得	200,654	312,852	241,015	243,192	254,073	200,654	312,852	250,357	155,186	184,139		



表 4. 酪農診断農家の収益性(牛乳100kg当り、単位：円)

項 目	1号	2号	3号	4号	5号	最 小	最 大	平 均	前年平均	県指標		
売上高	牛乳販売収入	11,874	12,130	11,923	12,060	12,005	11,874	12,130	11,999	11,635	9,830	
	子牛育成牛販売収入	573	604	675	1,292	1,358	573	1,358	900	675	263	
	その他売上	0	91	192	0	0	0	192	57	52	78	
	計	12,447	12,825	12,789	13,352	13,364	12,447	13,364	12,955	12,363	10,171	
売上原価	期首育成牛評価額	1,529	1,011	0	1,795	0	0	1,795	867	951	1,461	
	種付料	112	85	46	258	146	46	258	129	164	131	
	素畜費	485	0	419	0	1,791	0	1,791	539	644	0	
	購入飼料費	5,914	6,143	7,086	6,042	7,072	5,914	7,086	6,451	6,737	4,501	
	自給飼料資材費	147	73	0	93	0	0	147	63	60	98	
	敷料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	労働費	家族労働費	2,392	2,804	1,855	2,796	1,474	1,474	2,804	2,264	2,279	1,563
		雇用労働費	137	0	253	357	208	0	357	191	146	56
		計	2,529	2,804	2,108	3,153	1,682	1,682	3,153	2,455	2,425	1,619
	診療・医療品費	621	368	373	309	1,410	309	1,410	616	529	211	
	電力・水道費	553	310	417	587	225	225	587	418	416	196	
	燃料費	138	194	0	158	0	0	194	98	119	135	
	償却費	建物・構築物	106	113	8	300	48	8	300	115	131	273
		機器具・車両	287	307	231	14	128	14	307	193	282	433
		乳牛	1,059	992	899	1,001	1,042	899	1,059	999	990	856
		計	1,451	1,412	1,138	1,315	1,218	1,138	1,451	1,307	1,403	1,562
	修繕費	269	494	356	592	126	126	592	367	497	229	
	小農具費	15	3	4	6	0	0	15	6	17	81	
	消耗諸材料費	489	166	14	647	235	14	647	310	252	124	
	預託料・賃料料金	1,400	123	0	645	0	0	1,400	434	344	838	
	当期生産費用合計	14,124	12,175	11,961	13,807	13,905	11,961	14,124	13,194	13,605	9,727	
	期中経産牛振替額	2,042	987	419	1,286	1,791	419	2,042	1,305	1,457	1,461	
	期末育成牛評価額	1,729	1,083	0	2,078	0	0	2,078	978	855	1,461	
売上原価	11,882	11,115	11,542	12,237	12,113	11,115	12,237	11,778	12,245	8,265		
生産原価	11,309	10,421	10,675	10,946	10,755	10,421	11,309	10,821	11,518	7,925		
生産原価(家族労働費除く)	8,917	7,617	8,820	8,150	9,281	7,617	9,281	8,557	9,239	6,362		
売上総利益	565	1,710	1,247	1,115	1,250	565	1,710	1,177	117	1,905		
一般管理費	販売経費	538	720	642	638	644	538	720	637	622	614	
	保険料	366	167	236	243	559	167	559	314	293		
	租税公課・諸負担	401	479	30	514	530	30	530	391	274		
	事務費その他	247	242	28	98	178	28	247	159	185		
	計	1,552	1,609	936	1,493	1,912	936	1,912	1,500	1,373		
営業利益	△ 987	101	311	△ 379	△ 662	△ 987	311	△ 323	△ 1,255	1,292		
営業外収益	受取利息	0	0	0	0	0	0	0	0	301		
	奨励金・補填金	806	43	237	294	955	43	955	467		292	
	成牛処分益	150	365	254	210	109	109	365	218		221	
	その他	219	122	159	145	1,119	122	1,119	353		347	
計	1,176	529	650	649	2,183	529	2,183	1,038	860			
営業外支出	支払利息	0	0	0	74	0	0	74	15	9	104	
	支払地代	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	成牛処分損	455	106	130	135	244	106	455	214	150		
	その他	33	0	0	0	0	0	33	7	0		
計	488	106	130	210	244	106	488	236	160			
経常利益	△ 299	524	831	61	1,277	△ 299	1,277	479	△ 554			
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
特別損失	0	0	0	1	0	0	1	0	5			
当期純利益	△ 299	524	831	60	1,277	△ 299	1,277	479	△ 559	739		
経常所得	2,093	3,328	2,686	2,857	2,752	2,093	3,328	2,743	1,724			
当期純所得	2,093	3,328	2,686	2,856	2,752	2,093	3,328	2,743	1,720	2,302		

表5. 診断分析の推移

項 目	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	過去20 年平均	摘 要	
労働力員数	2.20	2.70	2.56	3.00	2.89	2.75	2.85	2.78	2.38	2.27	2.49	2.66	2.56	2.60	2.82	3.20	3.12	3.03	3.03	3.11	3.11	3.11	2.77	
総産牛平均頭数	33.20	37.20	37.30	38.60	37.40	36.90	39.70	40.90	33.60	33.40	37.50	37.37	38.90	38.60	38.00	41.70	39.70	40.80	39.30	38.10	38.90	38.90	37.96	
年間産乳量	231,085	284,200	297,600	297,700	297,700	294,100	318,000	333,400	273,200	291,400	325,900	333,270	337,200	335,300	359,900	389,700	362,700	360,000	360,000	351,200	355,400	355,400	323,599	
期末平均産次	2.90	3.20	2.73	2.60	2.62	2.70	2.70	2.90	2.90	3.00	2.90	2.73	2.89	2.88	2.53	2.67	2.35	2.45	2.46	2.46	2.47	2.47	2.73	
平均積付回数	1.7	1.6	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2	2.1	2.1	2.4	2.3	2.0	2.1	2.0	2.2	2.3	2.1	2.1	2.3	2.2	2.3	2.3	2.1	
平均分娩間隔	13.9	13.6	13.9	14.3	14.5	14.4	14.7	14.4	15.2	14.6	14.1	14.6	13.8	13.9	14.1	14.2	14.7	14.3	14.8	14.5	14.5	14.5	14.3	
総産牛1頭当り年間産乳量	6,745	7,595	7,886	7,657	7,641	7,914	7,933	8,004	8,032	8,619	8,647	8,893	8,621	8,693	9,499	9,346	9,050	8,966	9,087	9,154	9,141	9,141	8,433	
総産牛1頭1日当り産乳量	16.5	20.8	21.6	20.9	20.9	21.7	21.7	21.9	21.9	23.6	23.7	24.3	23.6	23.8	26.0	25.6	24.8	24.6	24.9	25.1	25.0	25.0	23.1	
乳脂肪率	3.79	3.79	3.79	3.84	3.83	3.87	3.84	3.93	3.88	3.89	3.93	3.89	3.96	3.91	3.83	3.81	3.86	3.80	3.81	3.75	3.78	3.78	3.85	
無脂乳固形分率	8.66	8.66	8.65	8.69	8.72	8.70	8.76	8.75	8.80	8.80	8.80	8.78	8.80	8.85	8.72	8.67	8.67	8.71	8.72	8.71	8.73	8.73	8.73	
総産牛1頭1日当り購入飼料費	790	914	1,023	1,027	913	892	996	1,005	1,111	1,258	1,226	1,236	1,253	1,376	1,438	1,326	1,412	1,400	1,541	1,692	1,615	1,615	1,212	
乳飼比	36.3	41.8	44.8	46.9	41.5	40.7	45.7	44.7	49.8	53.6	50.1	51.0	53.8	57.9	51.4	46.9	51.3	51.9	55.8	57.9	53.8	53.8	49.0	
飼料作付延面積	265	192	243	295	289	236	223	101	150	86	187	246	322	342	391	395	407	318	318	387	387	387	275	
総産牛1頭当り労働時間	160	167	156	179	174	170	167	157	156	152	148	159	147	151	166	173	175	164	175	180	179	179	165	
労働力1人当り飼養頭数	14.7	15.4	15.3	13.5	13.7	14.0	14.4	14.8	14.5	15.1	15.6	14.3	15.3	15.0	13.7	13.1	12.7	13.5	12.7	12.4	12.6	12.6	14.1	
総産牛1頭当り購入飼料費	286,486	333,618	373,567	374,942	333,046	325,416	363,394	366,892	405,420	459,196	447,474	451,214	457,253	502,118	524,942	483,864	515,544	510,934	562,637	617,571	589,493	442,240		
総産牛1頭当り売上原価	461,235	537,744	564,294	796,496	761,997	738,871	760,408	740,341	746,572	838,033	842,252	896,294	889,115	889,540	982,590	978,892	1,032,290	990,757	159,960	1,122,108	1,075,954	846,803	H10から家族 労働費を含む	
牛乳1kg当り売上原価	66.00	71.01	74.56	105.61	100.40	94.48	97.31	92.61	93.63	97.72	97.32	100.79	105.37	102.58	103.52	104.90	114.55	110.93	116.88	115.18	117.78	103.86	H10から平均	
総産牛1頭当り売上高合計	797,170	846,188	807,026	895,338	832,566	843,752	848,703	875,482	875,428	945,927	959,516	943,285	904,295	907,035	1,078,367	1,065,848	1,077,283	1,033,314	1,064,619	1,131,830	1,183,374	945,559		
牛乳1kg当り売上高合計	114.11	111.54	112.11	109.54	109.09	106.72	106.99	109.37	108.91	109.54	111.07	106.37	129.55	104.39	113.41	114.06	119.21	115.36	117.26	123.63	129.55	113.42		
総産牛1頭当り所得	210,672	200,651	193,712	160,573	180,560	201,946	198,419	210,246	225,008	217,468	171,206	114,593	104,536	129,989	215,338	191,840	152,740	145,683	154,001	155,186	250,357	180,234		
牛乳1kg当り所得	30.16	26.39	24.45	20.84	23.65	25.15	24.52	26.83	28.00	19.22	20.31	13.89	12.24	14.89	22.56	20.51	16.65	15.94	16.95	17.20	27.43	21.31		
所得率	26.4	24.3	21.7	19.0	21.8	23.9	23.2	24.9	25.7	17.4	18.2	13.0	11.5	14.1	19.8	18.0	14.0	13.8	14.3	13.8	21.2	19.0		

図1. 飼料給与割合(乾物比、乳量30kgクラス)

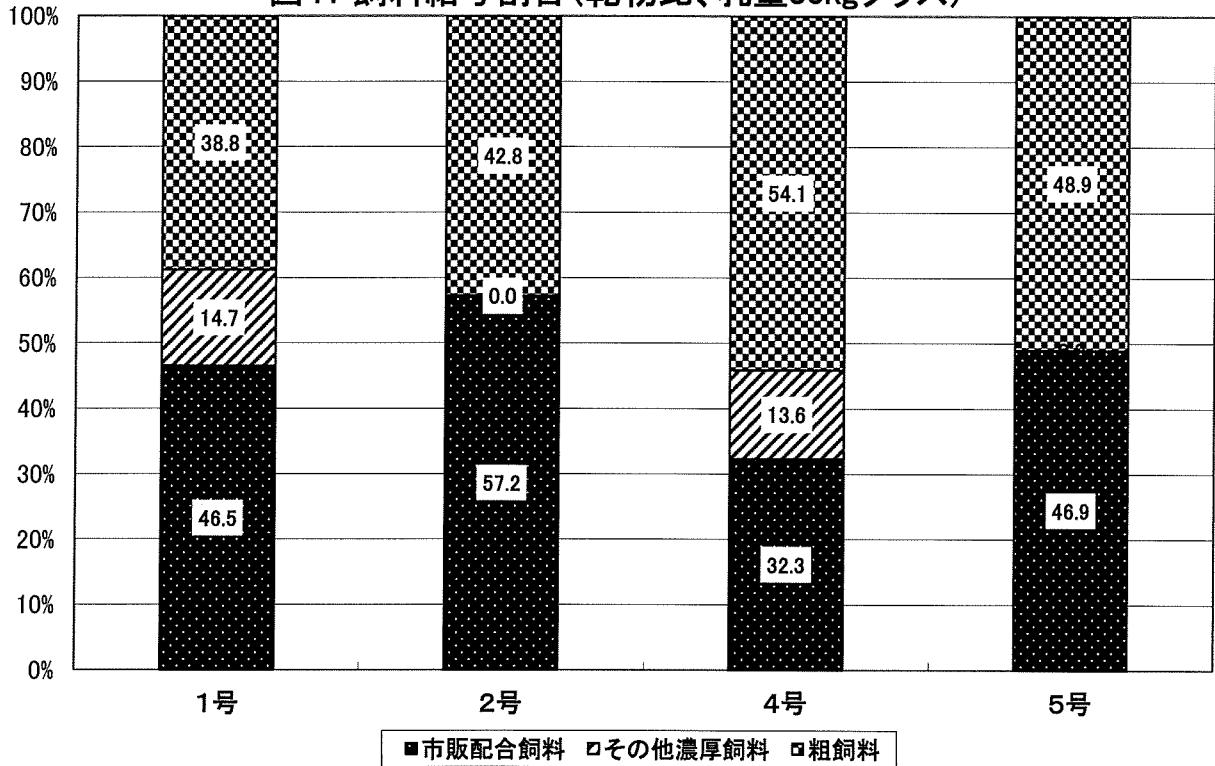


図2. 診断農家の生産費用構成比

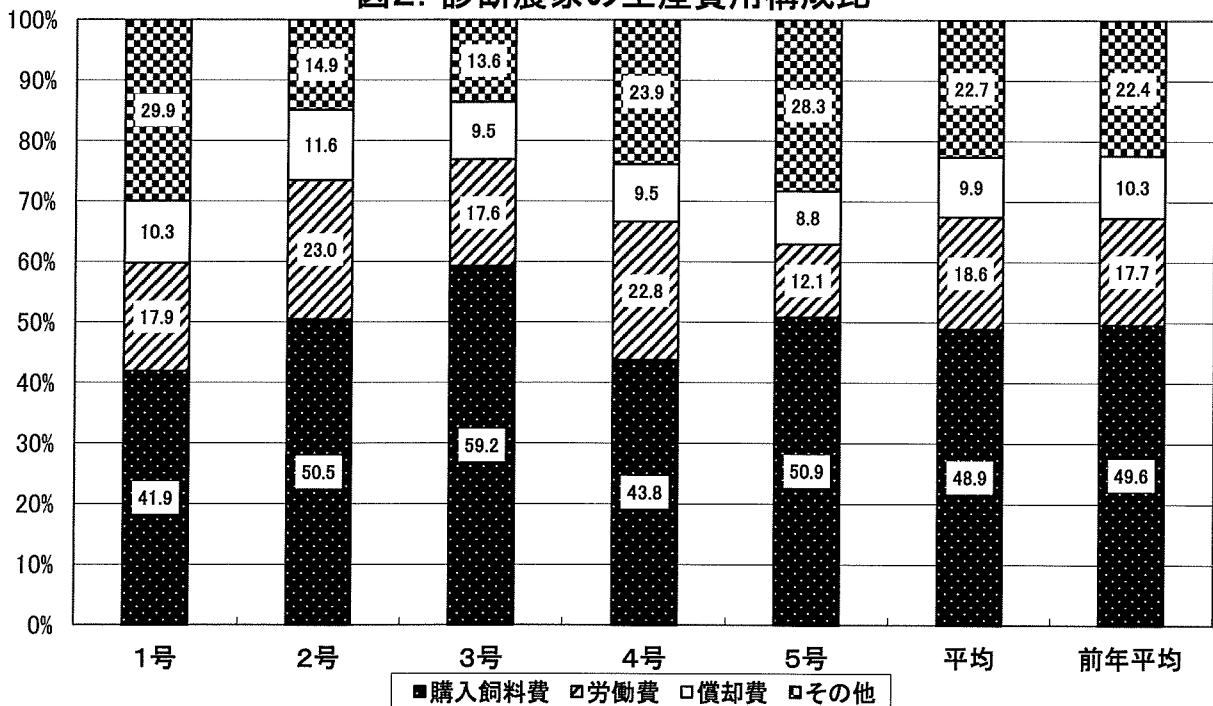


図3. 経産牛1頭当り生産費用

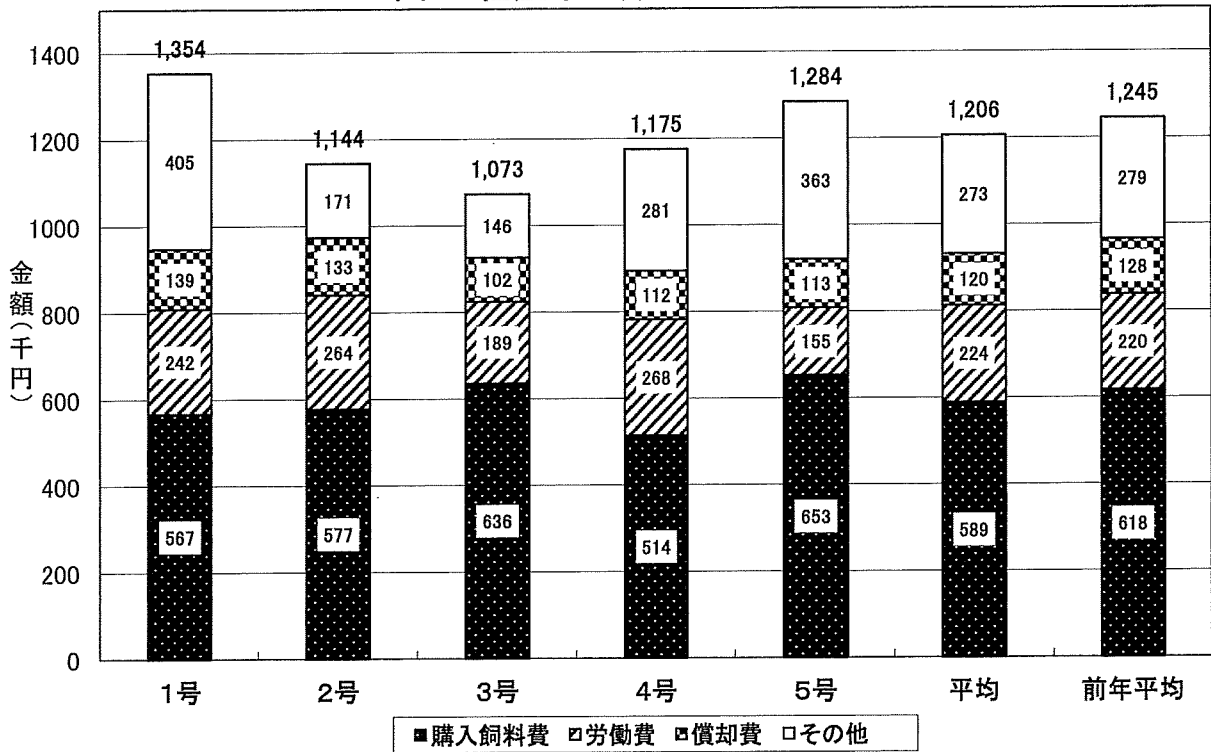


図4. 出荷乳100kg当り生産費用

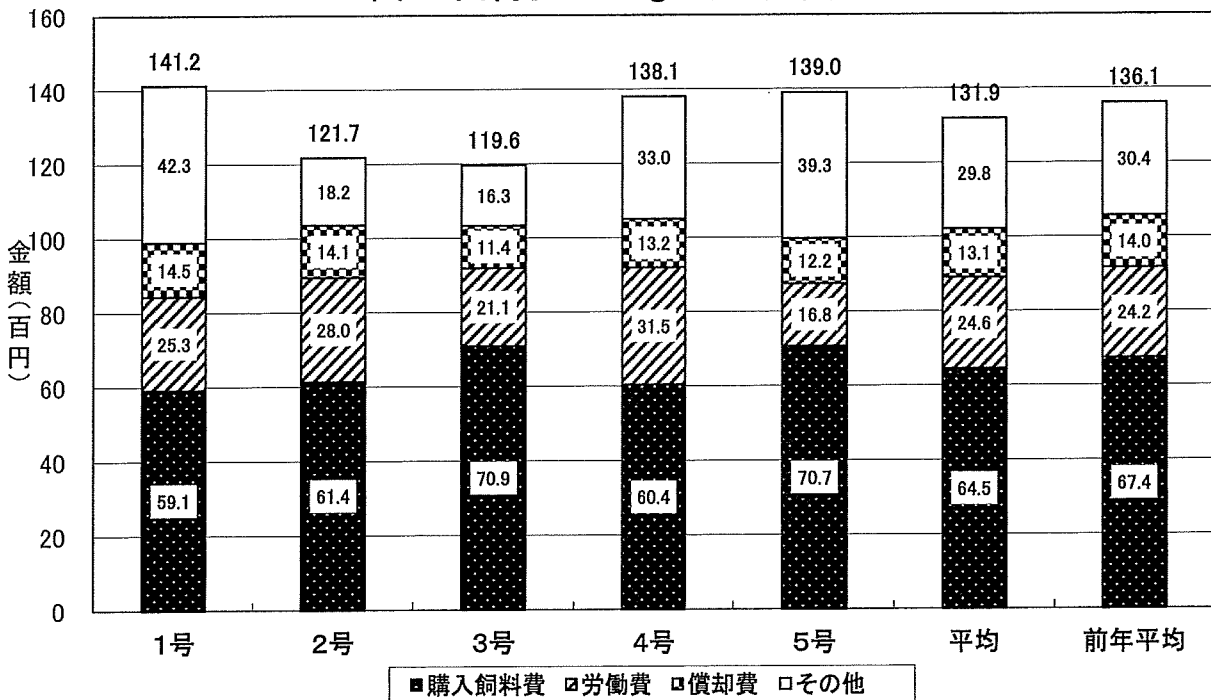


図5. 経産牛1頭当りの総収益に占める所得と費用の額

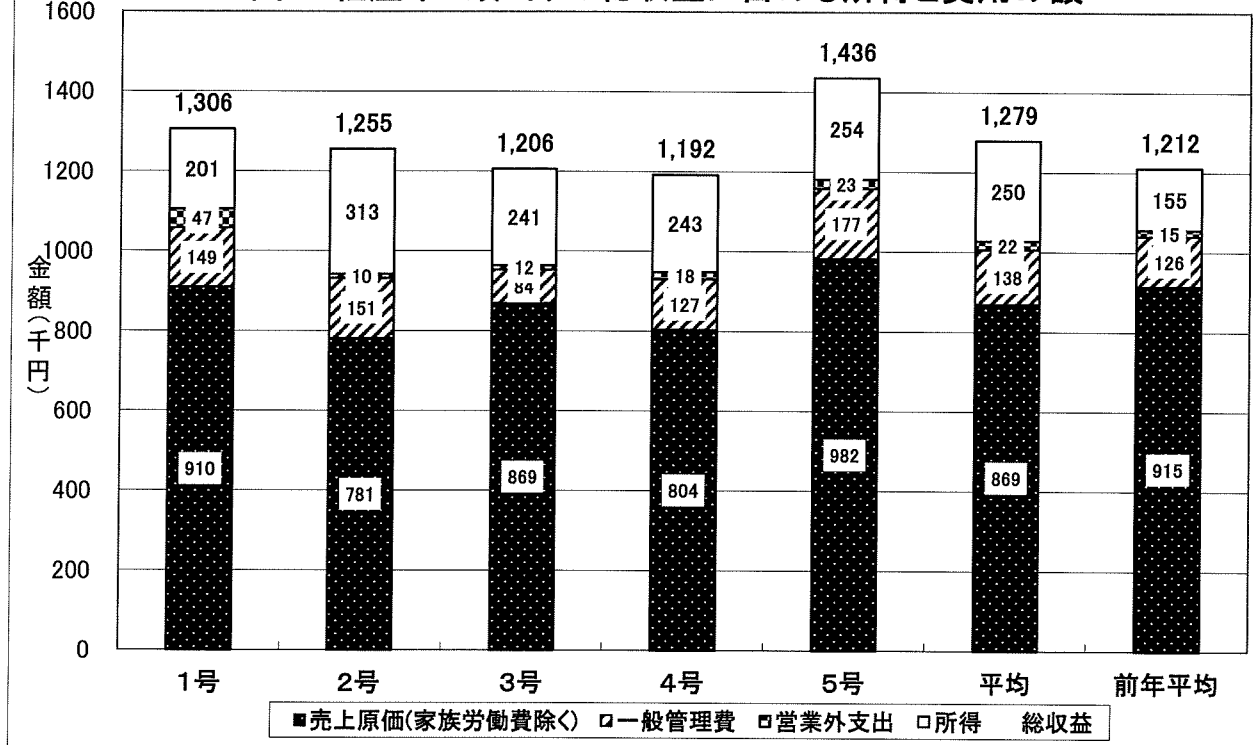


図6. 出荷乳100kg当りの総収益に占める所得と費用の額

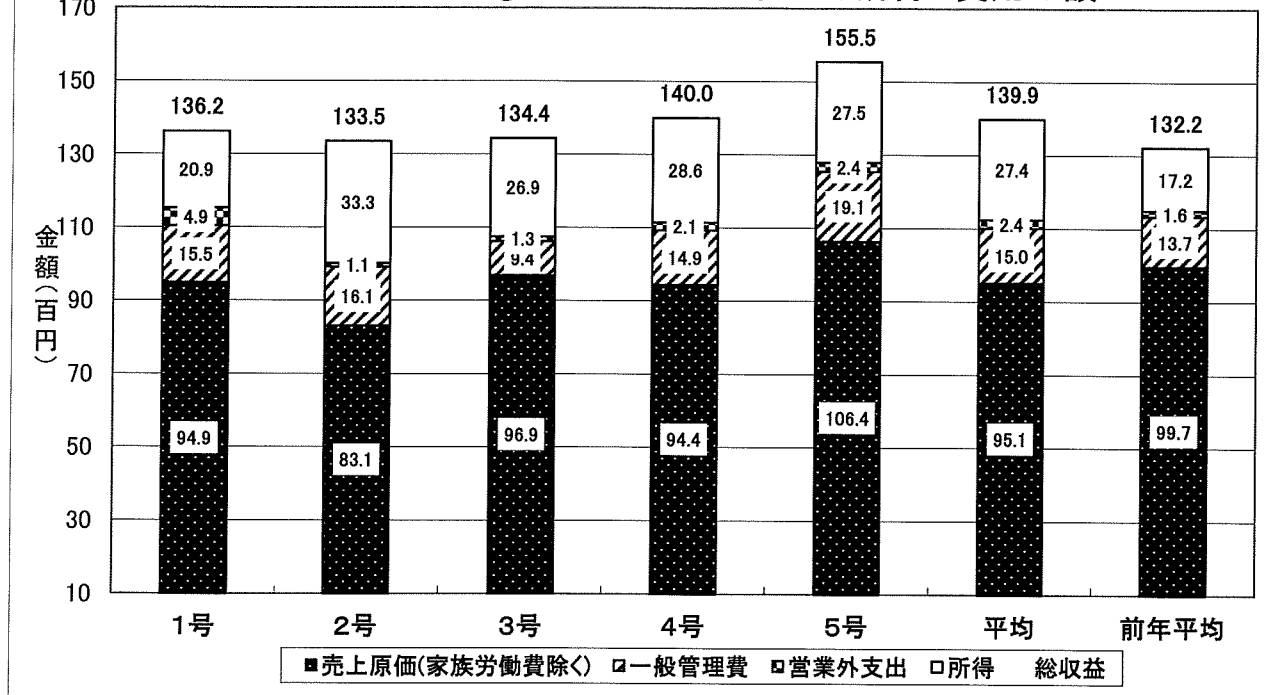


図7. 経産牛1頭当りの産乳量と所得

