

# I 酪 農 部 門

## 1. 本県酪農の動向

- (1) 平成 25 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 270 戸で前年調査時の 275 戸に比べて 5 戸(1.8%)減少している。また、乳牛飼養頭数も 7,860 頭で前年の 8,380 頭に比べて 520 頭(6.2%)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 30.5 頭から 29.1 頭と 1.4 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	頭数	平均頭数	生乳生産量	自給率	作付面積	1戸当り	1頭当り	TDN自給率
	(戸)	(頭)	(頭)	(トン)	(%)	(a)	(a)	(a)	(%)
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	58,041	17.0	630	181.6	6.7	13.5
22	314	9,640	30.7	54,323	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	47,628	—	535	198.1	7.4	14.5
	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) 牛乳乳製品統計(農林水産省)では、平成 25 年の県内生乳生産量は 47,628 t で、経産牛頭数の減少にもかかわらず、前年の 46,876 t に対して 752 t、1.6%のプラスと

なっている。

- (3) 平成 25 年の自給飼料栽培状況（農林水産統計年報、県畜産課試算）は、県内作付け総面積 535ha、前年の 562ha に対して 27ha、約 4.8%のマイナスで、年々減少が続いている。

1 戸当り飼料畑面積で見ると 198.1 a で前年の 204.4 a に対して 6.3 a 減少しているが、乳牛飼養頭数の減少から経産牛 1 頭当り飼料畑面積については前年の 7.3 a から 7.4 a と 0.1 a の増加となる。

作付け品目はトウモロコシ（49.3%）を中心に、牧草（34.8%）、ソルガム（7.9%）、エンバク（1.7%）、その他（6.3%）となっている。

## 2. 診断農家成績の分析概要

平成 26 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、経営管理技術指導 2 戸、生産技術指導 4 戸、フォローアップ指導 6 戸の計 18 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。

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 31.8 頭、最大が 5 号農家の 58.3 頭、平均は 39.3 頭であった。県平均の 1 戸当り飼養頭数 30.5 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 0.2 頭～20.6 頭で、初妊牛の外部導入のみ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 65.1～99.7%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。

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 1 号農家の 0.1%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144～197時間で平均が175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11.2～15.3頭と経営間で4.1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12.7頭は、県指標の22.0頭に対して9.3頭少ない飼養頭数である。

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11.3～27.5aとなり、これら3戸の経営は、県指標の経産牛1頭当り作付面積8.8aを大きく上回る面積で、積極的に自給飼料作に取り組んでいる。

## (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9,087kgで、昨年調査事例平均8,968kgを僅かに上回る成績となった。経営個々では8,278～9,858kg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8,278kgに対して、最大の1号農家9,858kgは、この間におよそ16.1%、1,580kg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3.69～3.92%、全戸平均が3.81%で、県指標値の3.80%は1号、3号、4号の3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8.61～8.82%、平均で8.72%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22.0%で、前年度事例の平均26.2%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みると、最小の4号農家10.4%から最大の1号農家の37.7%までの範囲であった。

期末時産次の事例平均は2.46産で、前年の事例平均2.45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2.15産から2号農家の2.67産の範囲で、0.52産の差がみられた。

外部導入牛の比率(期末時)をみると、5号農家が最大で100.0%、他の事例の比率は0.0～32.4%、平均で31.0%となった。

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(2.0～2.9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 14.3 ヶ月 (13.9~14.8 ヶ月) からさらに延長し、14.8 ヶ月 (13.9~15.6 ヶ月) であった。

#### 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 30 kg、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、前述の県畜産課調査と同様に診断事例においても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 1 号農家が 15.7 a、2 号農家が 11.3 a、4 号農家が 27.5 a であった。これらの経営は、トウモロコシを主に作付けを行い、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 30 kg クラス牛の飼料給与内容を乾物比でみると、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 粗濃比でみると 38.8 : 61.2~54.1 : 45.9 となる。

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こととした。5 号農家を除く経営の乳量 25 kg、30kg クラス牛の飼料給与量で、1 号農家 6.6%、2 号農家 12.8%、4 号農家 13.0% という結果である。

### (3) 経営管理

#### ア. 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 100 kg 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 1,065 千円 (967~1,141 千円) で、昨年事例平均の 1,033 千円 (922~1,111 千円) に対して 32 千円上回った。牛乳 100 kg 当りでみると平均 11,726 円 (11,313~12,294 円) と、昨年事例平均 11,536 円 (11,158~12,282 円) から 190 円上回る僅差の結果となった。

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 1,008 千円 (899~1,097 千円) で総売上高の 94.7% を占めている。この金額は、昨年事例平均の 989 千円 (909~1,058 千円) に対して、20 千円下回る金額となる。

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899千円に対して、最大の5号農家はおよそ1.22倍の1,097千円となり、その間で198千円の格差がある。出荷牛乳100kg当りの牛乳販売収入は、平均11,090円(10,857~11,383円)で昨年の事例平均11,028円(10,913~11,097円)から62円、僅かながら増額している。診断経営の平均乳価を1kg当りでみると、表1に示すように、消費税込みで108.57~113.83円、事例平均110.90円となる。経営間の5.26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。

副産物の売上高合計は、経産牛1頭当り平均56千円、出荷牛乳100kg当り636円で、総売上高の5.3%となる。これは、前年平均46千円、507円をそれぞれ10千円、129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51千円、出荷牛乳100kg当り578円で副産物売上高の91.0%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3号農家で86千円、最小は5号農家で19千円であった。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51千円は前年の事例平均40千円に比して11千円増額している。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73,966円から93,756円に、その差19,790円と上昇していることが大きな要因である。

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5,119円、出荷牛乳100kg当り58円となっている。

#### 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。

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47.1% (40.5~52.5%) となっている。これは、前年の平均46.5% (43.0~49.7%) に対して0.6ポイント上昇している。費用割合では購入飼料費に次いで家族労働費を含む労働費が18.0% (12.8~22.9%)、償却費が11.4% (9.3~13.2)、その他の費用が23.4% (17.7~30.4%) であった。

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1,193千円で、前年の事例平均1,100千円を約93千円上回る額であった。範囲は、最小が4号農家の1,077千円、最大が1号農家の1,364千円となっている。この間に

およそ 287 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 131.5 百円となり前年の事例平均 123.2 百円に対して 8.3 円上っている。経営間の範囲は、最小が 2号農家の 122.4 百円、最大が 1号農家の 149.1 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 100 kg 当り生産コストに経営間で 26.7 百円の格差が生じている。

#### ・飼料費

購入飼料費を経産牛 1 頭当りでみると平均 563 千円、牛乳 100kg 当りでは平均 6,190 円であった。前年の事例平均 511 千円、5,723 円と比較すると、経産牛 1 頭当りでは 52 千円、牛乳 100kg 当りでは 467 円と約 10.2%増額している。

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 497 千円と最大の 5号農家 642 千円の間には 145 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みると、4号農家が 1,383 円、5号農家が 1,759 円となり、両経営間で 376 円の差となる。

牛乳 100kg 当り購入飼料費では、2号農家が最小の 5,851 円、最大は 3号農家の 6,536 円となり、その差は 685 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 51.4~58.9%、平均 55.8%で全ての事例で 50%を超える結果であった。この平均 55.8%は、県指標の 45.0%以下を 10.8 ポイントオーバーしている。

#### ・労働費

家族労働費として計上した数値は、家族労働時間 1 時間当たり 1,250 円を乗じて算出している。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 157 千円、最大が 4号農家の 247 千円で平均は 215 千円となった。牛乳 100kg 当りでもやはり最小は 5号農家の 1,592 円、最大は 4号農家の 2,980 円であった。

労働費の内訳は、家族労働費が経産牛 1 頭当りで平均 202 千円 (139~245 千円)、牛乳 100kg 当り平均 2,241 円 (1,409~2,816 円) で労働費全体の 93.8 を占めている。雇用労働費は経産牛 1 頭当り平均 13,286 円 (619~20,259 円)、牛乳 100kg 当り平均 148 円 (7~234 円)、総労働費のうち 6.2%であった。5号経営で常時雇用が、また 1号から 5号農家の全経営で酪農ヘルパーの利用がみられたが、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。

#### ・償却費

経産牛 1 頭当りの償却費は、平均 136 千円 (114~165 千円) で前年事例の平均 153 千円 (124~195 千円) を 17 千円下回る結果であった。牛乳 100kg 当り平均 1,502 円 (1,158~1,804 円)

も前年事例の平均1,711円(1,294~2,361円)を209円下回っている。

経産牛1頭当りの償却費事例平均136千円うち乳牛の償却費が91千円、各経営間の範囲は79~106千円で、償却費全体の66.9%と半分以上を占めている。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畜む傾向がある。

次いで機器具車両が平均31千円で償却費全体の22.7%となる。各経営の範囲は9~52千円で、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43千円の大きな差が出ている。

建物構築物は14千円(2~45千円)で償却費全体の10.4%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1,502円のうち、乳牛の償却費が経営間933~1,156円で平均が999円、機器具・車両償却費が96~573円で平均340円、建物構築物償却費は21~542円で平均が163円となる。

#### 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4号農家の1,006千円から最大1号農家の1,129千円まで、最大最小間でおおよそ1.12倍、123千円の大きな差がみられた。事例平均では1,060千円となる。これは、前年の事例平均991千円を69千円上回るコストである。

事例平均の1,060千円は、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)1,199千円の88.4%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11,688円は昨年平均の11,093円を595円上回っている。牛乳100kg当り生産原価を経営個々で見ると、最小が1号農家の9,331円、最大が4号農家の11,861円で、4号農家は1号農家に比べて2,530円上回る高コストになっている。

生産原価は売上原価から副産物収入を差し引いたものであるが、この生産原価をみると経産牛1頭当りでは、最小が3号農家の917千円、最大が1号農家の1,100千円、事例平均では1,004千円となり、前年の事例平均946千円を58千円上回った。

牛乳100kg当りの生産原価は、最小が2号農家の10,332円、最大が1号農家の12,020円、事例平均では11,052円となり、前年事例平均10,585円を467円上回る結果となった。

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の取組状況が窺えるものとなっている。

#### エ. 一般管理費

経産牛1頭当りの一般管理費は平均119千円(92~141千円)で、前年事例の平均値121千円(110~136千円)と同程度の金額となっている。出荷牛乳100kg当りでも一般管理費の総額

が平均 1,303 円(1,106~1,491 円)で前年事例平均の 1,354 円(1,258~1,502 円)と同程度の額となった。

一般管理費の経産牛 1 頭当り平均 119 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) 1,199 千円の 9.9%にあたる。

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 57 千円(48~64 千円)と一般管理費全体の 47.8%を占めている。次いで保険料が 26 千円(18~43 千円)で 22.0%、租税公課諸負担が 18 千円(0.7~28 千円)で 15.3%、事務費その他が 18 千円(10~24 千円)で 14.8%である。

#### オ. 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△114 千円で、昨年事例平均△79 千円に比べて 15 千円更に△となっている。最小の経営 1 号農家が△230 千円、最大の経営 2 号農家が△30 千円であった。経営間に 200 千円の差がみられた。対象経営 5 戸中全戸でマイナス計上となった。

#### カ. 営業外収益

営業外収益合計は経産牛 1 頭当り平均 86 千円(42~168 千円)であった。これは前年事例平均の 65 千円(34~99 千円)を幾分上回る数値である。出荷牛乳 100 kg 当りでは、平均 935 円(446~1,705 円)になり、やはり前年事例平均の 720 円(360~1,089 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 33 千円(17 千円~52 千円)で 37.9%、成牛処分益が 10 千円(5~17 千円)で 11.2%、受取利息及びその他収益が 44 千円(10~128 千円)で 50.9%である。営業外収益の平均 86 千円は経産牛 1 頭当りの総収益(総売上高+営業外収益)1,151 千円の 7.5%になっている。

#### キ. 営業外支出

営業外支出は経産牛 1 頭当り平均 20 千円(11~33 千円)、前年の平均 30 千円(12~47 千円)に比べて 10 千円減額している。出荷牛乳 100 kg 当りの平均では前年事例平均 332 円(127~502 円)と比較して 115 円減額の 217 円(122~339 円)となっている。

営業外支出の経産牛 1 頭当り平均 20 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) 1,199 千円の 1.7%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 19 千円(11~33 千円)、出荷牛乳 100 kg 当り平均 217 円(122~339 円)で営業外支出 97.1%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っている。



#### ク. 純利益

対象経営の当期純利益は、経産牛1頭当り△157千円から15千円の範囲で事例平均は△48千円、出荷牛乳100kg当りでは△1,711円から169円の範囲で事例平均は△547円となった。

対象経営の中でプラス計上となったのは、3号、5号農家の2戸のみで、他の1号、2号、4号農家はいずれもマイナス計上となっている。これらマイナス計上の3戸の経営は、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。

#### ケ. 所得

診断事例の当期純所得平均は経産牛1頭当り154千円で、前年事例平均の経産牛1頭当り146千円を8千円上回ることとなった。牛乳100kg当りでも純所得の事例平均は1,695円で、昨年事例平均の1,594円からプラス101円となる良好な結果であった。

事例個々では純所得がマイナスの経営はみられず、県指標の経産牛1頭当り所得20万円をクリアしている経営も2号農家の1戸あった。

経営間の範囲は、1号農家の61千円から2号農家の245千円で、その間に184千円の差がみられた。牛乳100kg当りでも最小1号農家の669円と最大2号農家の2,580円との間に1,911円、およそ3.9倍の格差がみられた。所得率をみると、最小が1号農家の4.9%、最大が2号農家の21.5%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2,180千円で、前年事例平均2,134千円と同程度の結果となった。経営間では、1号農家の773千円から3号農家の2,980千円まで、家族労働力員数や産乳量、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1,011千円から最大5号農家の1,283千円まで、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、4号農家が事例中最小の882千円、最大は5号農家の1,138千円と、3号農家の総費用は1号及び4号農家の総収益を超える額となっている。

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頭当り総収益は牛乳販売収入と子牛販売収入の多さから事例中トップクラスの高水準であり、事例中僅差で2位の1,184千円となっている。一方、総費用に関しても2号農家の939千円は事例中4号農家の882に次ぐ低コストで、事例平均の997千円を100千円以上下回る結果であった。その差額として所得額が診断事例中の最高額の245千円となった。

対して、産乳量が思うように伸びず、総収益が1,135千円で事例中4位の1号農家は、総費用について事例中5号農家に続いて多い1,073千円であったため、差し引き所得は事例中最小

の61千円という思わしくない結果だった。

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4号農家の122.1百円で、3号農家の132.1百円が事例中トップであった。総費用については、1号農家の117.3百円が最大、2号農家の98.0百円が事例中最小コストである。所得としては、やはり2号農家が25.8百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号農家の高乳量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平均値以下となった、比較的低産乳量3号農家が所得で2位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下、生産資材の高騰による所得の低迷等が経営条件の悪化要因として挙げられる。

加えて近年は、国際的な穀物価格の上昇による配合飼料価格の高騰が続いたことで、酪農農家戸数の減少に拍車がかかることとなり、現在も飼料原料及び粗飼料類の輸入価格は高止まりが続いている。

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、今年度の診断事例は、赤字経営はみられず、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。

診断対象とした5戸の経営主の年齢は、40歳代1戸、50歳代2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40歳代1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。

労働力としては、5号農家に常時雇用があるが、すべての経営で家族労働力を中心として、定期的に酪農ヘルパーを利用している状況である。

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に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。

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、ミルク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、この不況下で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8,000 kg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。

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一部の経営でみられ、診断事例の平均種付回数は2.0回以上、平均分娩間隔は14ヶ月以上と長引いている。

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、経産牛1頭当り平均56千円で、総売上高の5.3%を構成する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平均51千円で副産物売上高の91.0%を占めるものである。

子牛販売収入の増大には、F1牛生産、和牛受精卵移植等への取組が考えられるが、現在診断経営間でも、和牛種雄牛の選択によって、その子牛の販売単価に大きく差が出ている。酪農経営者も肉用牛肥育素牛の市場動向に更に関心を持ち、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。

近年注目されている繁殖技術に、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F1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ができる。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る。

コストの低減について考える上で、まず、当年度診断事例の生産費用で過半を占めている、一番大きい費目である購入飼料費の削減が重要である。

本県酪農経営の飼料給与状況を見ると市販濃厚飼料を中心に購入依存度が高くなっている。県下の自給飼料生産面積は、年々減少の傾向にあり、100%購入飼料に依存する経営も多くみられる。また飼料畑の分散等非常に生産効率の悪い経営も散見される。

しかし、このような状況の中でも、積極的に自給飼料生産に取り組んで、トウモロコシを中心に通年サイレージ給与体系を確立している経営がある。市販濃厚飼料の価格は農家の努力では動かし難いものであるが、購入粗飼料を自給粗飼料に置き換えることで低コスト化を図りたい。

支援指導を実施し集計対象となった経営も5戸中3戸で自給粗飼料作が行われている。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260～830a、作付け延べ面積は375～1,060aで、作付延べ面積を経産牛1頭当りで見ると11.3～27.5aとなり、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。前述のように、昨今の世界の需給動向変化などにより、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。

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。

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2.15産から2.67産と差がみられる。牛群の更新率についても10.4%から37.7%と大きな開きがみられ、更新率が低く産次が高い比較的低乳量の経営と、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。

県下の経営の中にはここ数年の飼料高騰による経営状況の厳しさから後継牛の導入がままならず、また、後継牛の保留を控えたことから牛群頭数が減少している経営、事故により計画的な淘汰が行えず結果牛群頭数が減少、またそれらを補うために子牛の保留頭数が増加、牛群更新率が上昇している経営もみられた。

疾病の発生等不慮の原因では致し方ないものの、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と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公共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。

診断経営の経産牛1頭当り所得は、平均154千円で前年の146千円を上回ったものの、県指標値の200千円に残念ながら及ばなかった。しかしこの実績は、経営条件の厳しい現状では高

いレベルで維持されているものといえよう。この中で、特に2号農家の経産牛1頭当たり所得245千円は非常な好成績としてみる事ができる。

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。前述のように、ここ数年は高乳量・高コスト、低乳量・低コストの二極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。

現状を把握する能力と、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。

#### 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	31.8	33.1	34.8	38.5	58.3	31.8	58.3	39.3	40.8
育成牛平均飼養頭数	頭	14.6	15.6	0.2	20.6	0.2	0.2	20.6	10.2	10.2
飼養牛中経産牛比率	%	68.5	68.0	99.4	65.1	99.7	65.1	99.7	80.1	81.1
労働力員数	人	2.58	2.96	2.28	3.45	4.27	2.28	4.27	3.11	3.03
雇用労働力依存率	%	2.5	0.1	3.0	5.3	31.0	0.1	31.0	8.4	8.2
経産牛1頭当り労働時間	h	179	196	144	197	161	144	197	175	164
労働1人当り経産牛飼養頭数	頭	12.3	11.2	15.3	11.2	13.7	11.2	15.3	12.7	13.5
飼料耕地面積	a	500	260	0	830	0	0	830	318	318
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	1.40
経産牛1頭当り飼料作物作付延面積	a	15.7	11.3	0.0	27.5	0.0	0.0	27.5	10.9	10.3
年間総生産乳量	t	291.0	314.1	301.3	318.7	574.7	291.0	574.7	360.0	366.0
経産牛年間1頭当り産乳量	Kg	9,150	9,490	8,657	8,278	9,858	8,278	9,858	9,087	8,966
経産牛1日1頭当り産乳量	Kg	25.1	26.0	23.7	22.7	27.0	22.7	27.0	24.9	24.6
平均乳脂率	%	3.85	3.79	3.81	3.92	3.69	3.69	3.92	3.81	3.80
平均無脂乳固形分率	%	8.82	8.79	8.65	8.61	8.71	8.61	8.82	8.72	8.71
平均乳価	円	109.97	113.83	110.89	108.57	111.24	108.57	113.83	110.90	110.28
牛群更新率	%	37.7	15.1	23.0	10.4	24.0	10.4	37.7	22.0	26.2
期末平均産次	産	2.15	2.67	2.50	2.60	2.37	2.15	2.67	2.46	2.45
平均種付回数	回	2.9	2.1	2.0	2.3	2.0	2.0	2.9	2.3	2.0
平均分娩間隔	月	15.5	14.0	14.8	15.6	13.9	13.9	15.6	14.8	14.3
経産牛事故率	%	6.3	3.0	2.9	7.8	5.1	2.9	7.8	5.0	8.7
外部導入牛比率(期末時)	%	32.4	16.7	5.7	0.0	100.0	0.0	100.0	31.0	11.6
廃用牛平均販売価格	円	67,450	118,100	123,038	103,649	70,679	67,450	123,038	96,583	67,072
子牛・育成牛平均販売価格	円	92,120	84,466	103,517	131,148	57,527	57,527	131,148	93,756	73,966
成牛1日1頭当り購入飼料費(育成牛含む)	円	1,514	1,521	1,550	1,363	1,759	1,363	1,759	1,541	1,400
牛乳100kg当り購入飼料費	円	6,041	5,851	6,536	6,009	6,512	5,851	6,536	6,190	5,723
乳飼比(育成含む)	%	54.9	51.4	58.9	55.3	58.5	51.4	58.9	55.8	51.9
労働1人当り産乳量	t	112.6	106.3	132.3	92.5	134.6	92.5	134.6	115.7	120.7
家族労働力1人当り所得	千円	773	2,745	2,980	1,530	2,871	773	2,980	2,180	2,134
経産牛1頭当り生産原価	円	1,099,819	980,560	916,882	937,529	1,083,719	916,882	1,099,819	1,003,702	946,160
“(家族労働費除く)	円	882,051	735,280	742,313	704,413	944,782	704,413	944,782	801,768	756,797
経産牛1頭当り所得	円	61,213	244,843	189,184	129,703	145,062	61,213	244,843	154,001	145,683
牛乳100kg当り生産原価	円	12,020	10,332	10,592	11,325	10,993	10,332	12,020	11,052	10,585
“(家族労働費除く)	円	9,640	7,748	8,575	8,509	9,584	7,748	9,640	8,811	8,466
牛乳100kg当り所得	円	669	2,580	2,185	1,567	1,471	669	2,580	1,695	1,594
所得率	%	5.9	21.5	17.8	13.4	13.0	5.9	21.5	14.3	13.8

表2. 産乳牛の飼料給与状況

(給与量:現物kg、充足率:%)

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	20kg	35kg	25kg	40kg	30kg	
市販配合飼料 (CP28)			0.16	0.12	0.08						0.50				
市販配合飼料 (CP25)															
市販配合飼料 (CP22)	2.00	1.00													
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)			12.62	11.47	0.16						8.80	6.60			
市販配合飼料 (CP16)	6.00	5.00											12.00	10.00	
大麦圧扁(皮付)			0.70	0.52	0.18										
トモロシ圧扁			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											
トモロシサイレージ	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						2.20	2.20			
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	1,006,174	1,080,247	959,916	898,801	1,096,665	898,801	1,096,665	1,008,360	988,717	786,400	
	子牛育成牛販売収入	28,969	53,589	86,264	68,129	18,748	18,748	86,264	51,140	39,565	21,000	
	その他売上	0	7,492	18,103	0	0	0	18,103	5,119	5,032	6,250	
	計	1,035,143	1,141,328	1,064,283	966,929	1,115,413	966,929	1,141,328	1,064,619	1,033,314	813,650	
売上原価	期首育成牛評価額	85,617	91,320	0	98,644	0	0	98,644	55,116	66,832	116,888	
	種付料	12,408	8,721	10,528	13,374	13,722	8,721	13,722	11,751	9,644	10,495	
	素畜費	134,037	31,497	119,506	0	121,303	0	134,037	81,269	55,947	0	
	購入飼料費	552,691	555,245	565,794	497,433	642,023	497,433	642,023	562,637	510,934	360,086	
	自給飼料資材費	11,755	9,576	0	9,610	0	0	11,755	6,188	3,058	7,850	
	敷料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	労働費	家族労働費	217,767	245,279	174,569	233,117	138,937	138,937	245,279	201,934	189,364	125,000
		雇用労働費	13,962	619	20,259	13,564	18,027	619	20,259	13,286	14,144	4,500
		計	231,730	245,898	194,828	246,681	156,964	156,964	246,681	215,220	203,507	129,500
	診療・医療品費	56,656	29,762	24,565	18,290	95,277	18,290	95,277	44,910	38,468	16,909	
	電力・水道費	46,498	30,078	42,154	45,258	19,175	19,175	46,498	36,633	29,610	15,696	
	燃料費	11,625	17,597	12,116	15,005	2,131	2,131	17,597	11,695	10,152	10,761	
	償却費	建物・構築物	6,840	10,940	1,800	44,887	6,051	1,800	44,887	14,104	18,909	21,861
		器具・車両	52,389	41,069	32,617	18,354	9,456	9,456	52,389	30,777	41,467	34,626
		乳牛	105,795	88,550	82,235	79,090	98,676	79,090	105,795	90,869	92,159	68,506
		計	165,023	140,559	116,651	142,331	114,184	114,184	165,023	135,750	152,535	124,993
	修繕費	46,135	48,960	50,565	28,685	47,241	28,685	50,565	44,317	42,219	18,356	
	小農具費	5,245	0	837	676	0	0	5,245	1,352	1,337	6,515	
	消耗諸材料費	18,640	14,829	3,213	28,353	11,749	3,213	28,353	15,357	21,356	9,919	
	預託料・賃料料金	71,393	28,887	0	31,543	0	0	71,393	26,365	21,103	67,043	
	当期生産費用合計	1,363,834	1,161,611	1,140,755	1,077,238	1,223,769	1,077,238	1,363,834	1,193,442	1,099,871	778,123	
	期中経産牛振替額	205,177	66,059	104,276	41,806	112,726	41,806	205,177	106,009	123,681	116,888	
	期末育成牛評価額	115,487	145,232	15,230	128,419	8,576	8,576	145,232	82,589	52,265	116,888	
売上原価	1,128,787	1,041,641	1,021,250	1,005,658	1,102,467	1,005,658	1,128,787	1,059,960	990,757	661,234		
生産原価	1,099,819	980,560	916,882	937,529	1,063,719	916,882	1,099,819	1,003,702	946,160	633,984		
生産原価(家族労働費除く)	882,051	735,280	742,313	704,413	944,782	704,413	944,782	801,768	756,797	508,984		
売上総利益	△ 93,645	99,687	43,033	△ 38,729	12,946	△ 93,645	99,687	4,659	42,557	152,416		
一般管理費	販売経費	58,348	60,488	63,890	48,240	53,987	48,240	63,890	56,991	58,999	49,091	
	保険料	28,928	18,122	20,699	19,803	43,776	18,122	43,776	26,266	25,950		
	租税公課・諸負担	25,621	27,602	681	13,931	23,199	681	27,602	18,207	23,017		
	事務費その他	23,539	23,306	11,555	9,551	20,500	9,551	23,539	17,690	13,315		
	計	136,436	129,518	96,825	91,525	141,461	91,525	141,461	119,153	121,282		
営業利益	△ 230,081	△ 29,831	△ 53,791	△ 130,254	△ 128,515	△ 230,081	△ 29,831	△ 114,494	△ 78,725	103,325		
営業外収益	受取利息	14	13	0	1	0	0	14	6	7	24,057	
	奨励金・補填金	33,027	17,213	51,834	26,386	35,419	17,213	51,834	32,776	20,523		
	成牛処分益	9,136	9,504	17,312	7,696	4,687	4,687	17,312	9,667	7,295		
	その他	57,367	15,567	9,781	9,581	127,942	9,581	127,942	44,048	36,907		
	計	99,545	42,297	78,927	43,664	168,048	42,297	168,048	86,496	64,731		
営業外支出	支払利息	0	0	0	0	0	0	0	0	608	68,243	
	支払地代	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	成牛処分損	23,404	12,648	10,521	16,824	33,407	10,521	33,407	19,361	24,538		
	その他	2,614	255	0	0	0	0	2,614	574	4,480		
	計	26,018	12,902	10,521	16,824	33,407	10,521	33,407	19,934	29,625		
経常利益	△ 156,554	△ 436	14,615	△ 103,414	6,126	△ 156,554	14,615	△ 47,933	△ 43,619			
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62		
当期純利益	△ 156,554	△ 436	14,615	△ 103,414	6,126	△ 156,554	14,615	△ 47,933	△ 43,619	59,139		
経常所得	61,213	244,843	189,184	129,703	145,062	61,213	244,843	154,001	145,745			
当期純所得	61,213	244,843	189,184	129,703	145,062	61,213	244,843	154,001	145,683	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	10,997	11,383	11,089	10,857	11,124	10,857	11,383	11,090	11,028	9,830	
	子牛育成牛販売収入	317	565	997	823	190	190	997	578	449	263	
	その他売上	0	79	209	0	0	0	209	58	58	78	
	計	11,313	12,026	12,294	11,680	11,314	11,313	12,294	11,726	11,536	10,171	
生産費用	期首育成牛評価額	936	962	0	1,192	0	0	1,192	618	742	1,461	
	種付料	136	92	122	162	139	92	162	130	107	131	
	素畜費	1,465	332	1,381	0	1,230	0	1,465	882	636	0	
	購入飼料費	6,041	5,851	6,536	6,009	6,512	5,851	6,536	6,190	5,723	4,501	
	自給飼料資材費	128	101	0	116	0	0	128	69	32	98	
	敷料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	労働費	家族労働費	2,380	2,585	2,017	2,816	1,409	1,409	2,816	2,241	2,119	1,563
		雇用労働費	153	7	234	164	183	7	234	148	163	56
		計	2,533	2,591	2,251	2,980	1,592	1,592	2,980	2,389	2,282	1,619
	診療・医療品費	619	314	284	221	966	221	966	481	428	211	
	電力・水道費	508	317	487	547	195	195	547	411	334	196	
	燃料費	127	185	140	181	22	22	185	131	113	135	
	償却費	建物・構築物	75	115	21	542	61	21	542	163	221	273
		機器具・車両	573	433	377	222	96	96	573	340	462	433
		乳牛	1,156	933	950	955	1,001	933	1,156	999	1,028	856
		計	1,804	1,481	1,348	1,719	1,158	1,158	1,804	1,502	1,711	1,562
	修繕費	504	516	584	347	479	347	584	486	467	229	
	小農具費	57	0	10	8	0	0	57	15	15	81	
	消耗諸材料費	204	156	37	342	119	37	342	172	238	124	
	預託料・賃料料金	780	304	0	381	0	0	780	293	231	838	
	当期生産費用合計	14,906	12,240	13,178	13,013	12,414	12,240	14,906	13,150	12,317	9,727	
	期中経産牛振替額	2,242	696	1,205	505	1,143	505	2,242	1,158	1,389	1,461	
	期末育成牛評価額	1,262	1,530	176	1,551	87	87	1,551	921	576	1,461	
売上原価	12,337	10,976	11,797	12,148	11,183	10,976	12,337	11,688	11,093	8,265		
生産原価	12,020	10,332	10,592	11,325	10,993	10,332	12,020	11,052	10,585	7,925		
生産原価(家族労働費除く)	9,640	7,748	8,575	8,509	9,584	7,748	9,640	8,811	8,466	6,362		
売上総利益	△ 1,023	1,050	497	△ 468	131	△ 1,023	1,050	38	443	1,905		
一般管理費	販売経費	638	637	738	583	548	548	738	629	660	614	
	保険料	316	191	239	239	444	191	444	286	290		
	租税公課・諸負担	280	291	8	168	235	8	291	196	258		
	事務費その他	257	246	133	115	208	115	257	192	147		
	計	1,491	1,365	1,119	1,106	1,435	1,106	1,491	1,303	1,354		
営業利益	△ 2,515	△ 314	△ 621	△ 1,573	△ 1,304	△ 2,515	△ 314	△ 1,265	△ 912	1,292		
営業外収益	受取利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301	
	奨励金・補填金	361	181	599	319	359	181	599	364	229		
	成牛処分益	100	100	200	93	48	48	200	108	83		
	その他	627	164	113	116	1,298	113	1,298	464	408		
	計	1,088	446	912	527	1,705	446	1,705	935	720		
営業外支出	支払利息	0	0	0	0	0	0	0	0	7	104	
	支払地代	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	成牛処分損	256	133	122	203	339	122	339	211	273		
	その他	29	3	0	0	0	0	29	6	52		
	計	284	136	122	203	339	122	339	217	332		
経常利益	△ 1,711	△ 5	169	△ 1,249	62	△ 1,711	169	△ 547	△ 524			
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
当期純利益	△ 1,711	△ 5	169	△ 1,249	62	△ 1,711	169	△ 547	△ 525	739		
経常所得	669	2,580	2,185	1,567	1,471	669	2,580	1,695	1,594			
当期純所得	669	2,580	2,185	1,567	1,471	669	2,580	1,695	1,594	2,302		

表5. 診断分析の推移

項 目	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	過去20 年平均	備 考	
規 模																							
労働力員数	2.20	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	3.11	2.71		
経産牛平均頭数	36.10	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	35.30	37.81		
年間産乳量	247,024	231,085	284,200	297,600	297,700	287,700	294,100	318,000	333,400	273,200	291,400	325,900	333,270	337,200	335,900	359,900	369,700	362,700	366,030	360,000	316,600		
期末平均産次	2.77	2.90	3.20	2.73	2.60	2.62	2.70	2.70	2.90	2.90	3.00	2.90	2.73	2.88	2.88	2.53	2.67	2.55	2.45	2.46	2.75		
平均糞付回数	1.6	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	2.0		
平均分娩間隔	13.9	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	14.3		
経産牛1頭当り年間産乳量	6,844	6,745	7,595	7,866	7,637	7,641	7,914	7,933	8,004	8,032	8,619	8,647	8,883	8,621	8,693	9,469	9,346	9,050	8,966	9,087	8,282		
経産牛1頭1日当り産乳量	18.8	18.5	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	22.7		
養 乳脂肪率	3.75	3.79	3.79	3.79	3.84	3.83	3.87	3.84	3.83	3.88	3.89	3.93	3.89	3.86	3.91	3.83	3.81	3.86	3.80	3.81	3.85		
無脂肪固形分率	8.66	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	8.73		
経産牛1頭1日当り購入飼料費	892	790	914	1,023	1,027	913	892	896	1,005	1,111	1,256	1,226	1,236	1,253	1,376	1,438	1,326	1,412	1,400	1,541	1,151		
乳飼比	43.8	38.3	41.8	44.8	46.9	41.5	40.7	45.7	44.7	48.8	53.6	50.1	51.0	53.8	57.9	51.4	46.9	51.3	51.9	55.8	48.1		
飼料作付延面積	266	265	192	243	295	289	236	223	101	150	86	187	246	322	342	391	395	407	318	318	264		
経産牛1頭当り労働時間	159	160	167	156	179	174	170	167	157	156	152	148	159	147	151	166	173	175	164	175	163		
労働力1人当り飼養頭数	16.1	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	14.4		
経産牛1頭当り購入飼料費	325,584	288,496	333,618	373,567	374,942	333,046	325,416	363,394	368,892	405,420	459,196	447,474	451,214	457,253	502,118	524,942	483,864	515,544	510,934	562,637	420,278		
経産牛1頭当り売上原価	465,254	461,235	537,744	584,294	796,486	761,997	738,871	780,408	740,341	746,572	838,033	842,252	896,294	889,115	889,540	982,590	978,892	1,032,290	990,757	1,059,960	800,646	H10から家族 労働費を含む	
牛乳1Kg当り売上原価	71.40	66.00	71.01	74.56	105.61	100.40	94.48	97.31	92.61	93.63	97.72	97.32	100.79	103.37	102.58	103.52	104.90	114.95	110.93	118.88	95.98	H10から平均	
経産牛1頭当り売上高合計	778,069	797,170	846,188	807,026	835,338	832,566	843,762	848,703	875,462	945,927	959,927	959,516	943,265	904,295	907,035	1,078,367	1,065,846	1,077,263	1,033,314	1,064,619	915,960		
牛乳1Kg当り売上高合計	114.50	114.11	111.54	112.11	109.54	109.09	106.72	106.99	109.37	108.91	109.54	111.07	106.37	117.26	104.39	113.41	114.06	119.21	115.36	117.26	111.54		
経産牛1頭当り所得	101,101	210,672	200,851	193,712	160,673	180,560	201,946	198,419	210,246	225,026	217,488	171,206	114,593	104,536	129,889	215,338	191,840	152,740	145,683	154,001	178,024		
牛乳1Kg当り所得	26.60	30.16	26.59	24.45	20.84	23.66	25.15	24.52	26.83	28.00	19.22	20.31	13.69	12.24	14.89	22.56	20.51	16.65	15.94	16.95	21.48		
所得率	23.2	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	19.4		

図1. 飼料給与割合(乾物比、乳量30kgクラス)

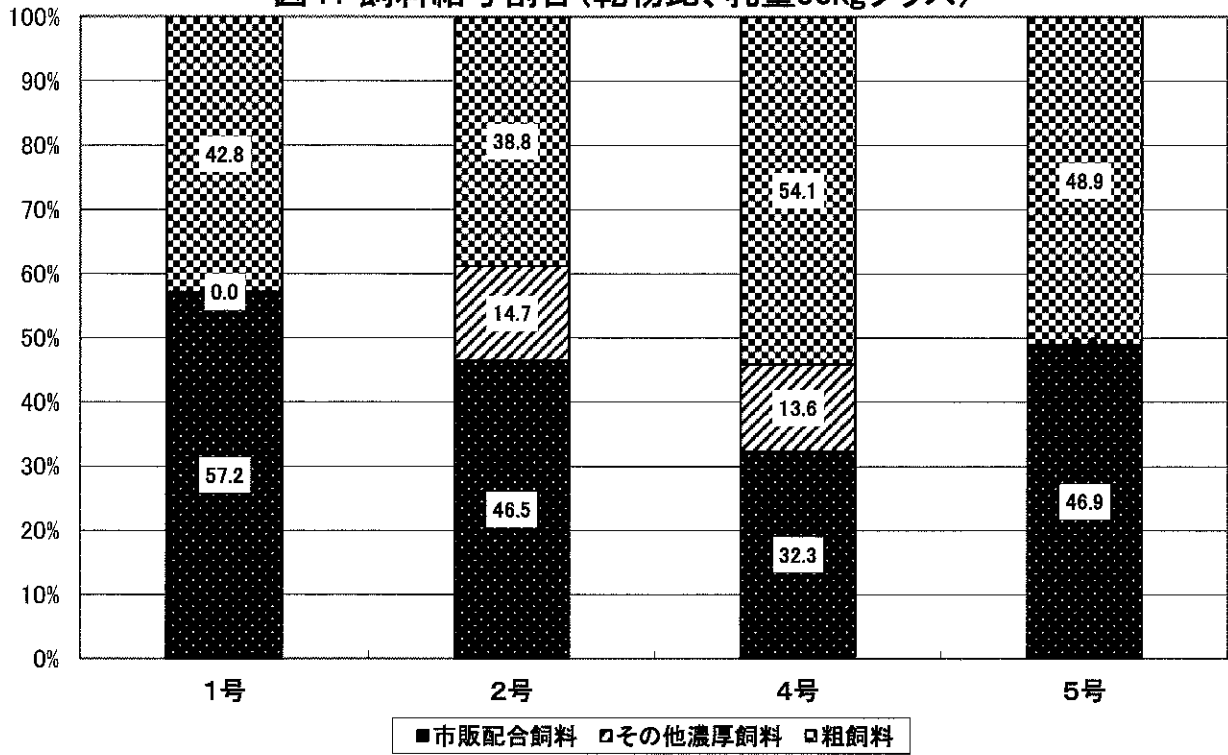


図2. 診断農家の生産費用構成比

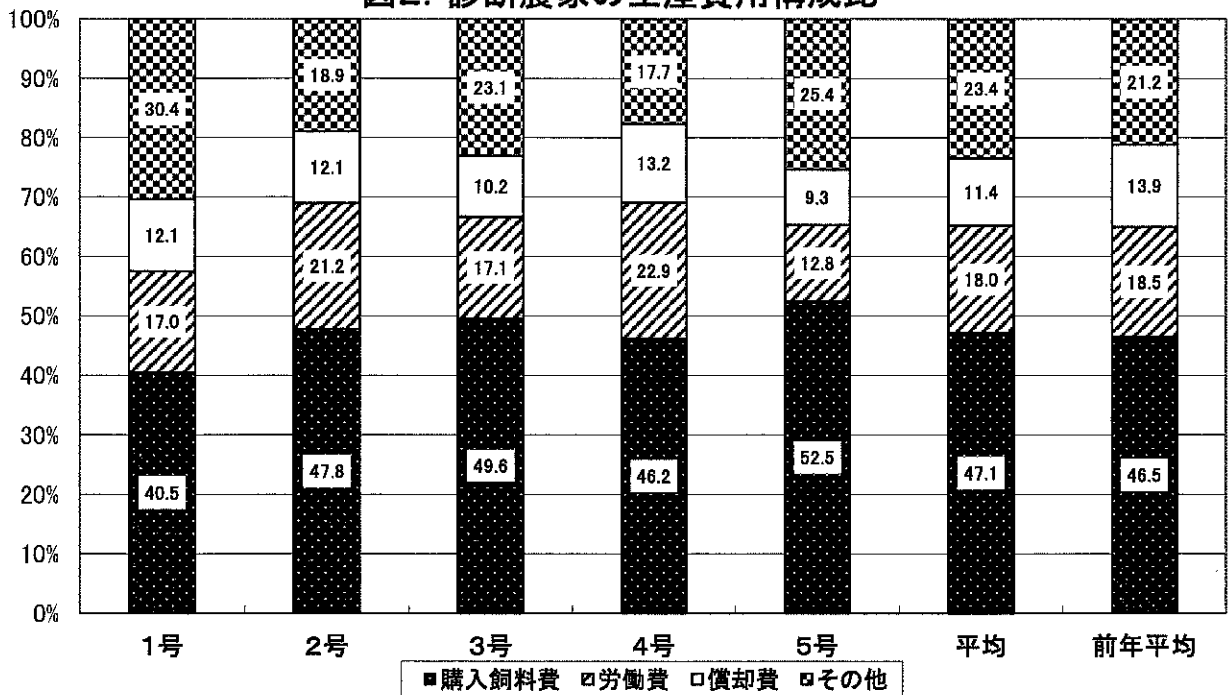


図3. 経産牛1頭当り生産費用

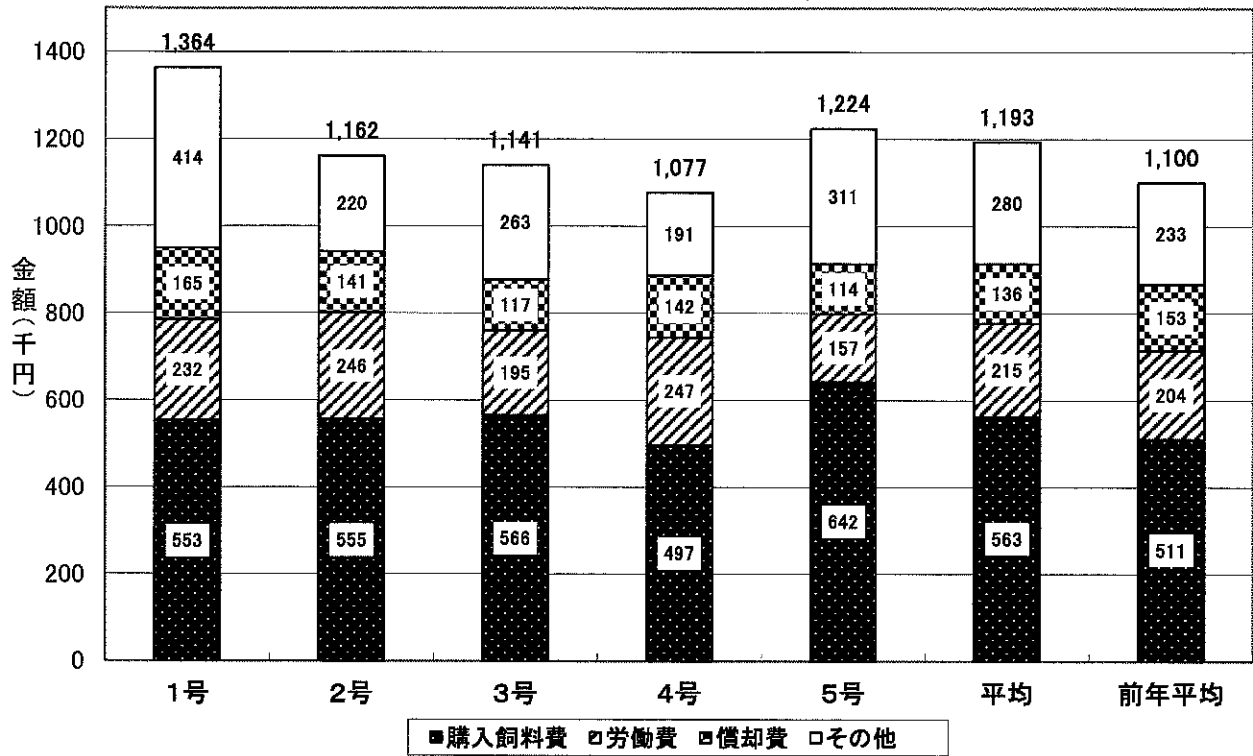


図4. 出荷乳100kg当り生産費用

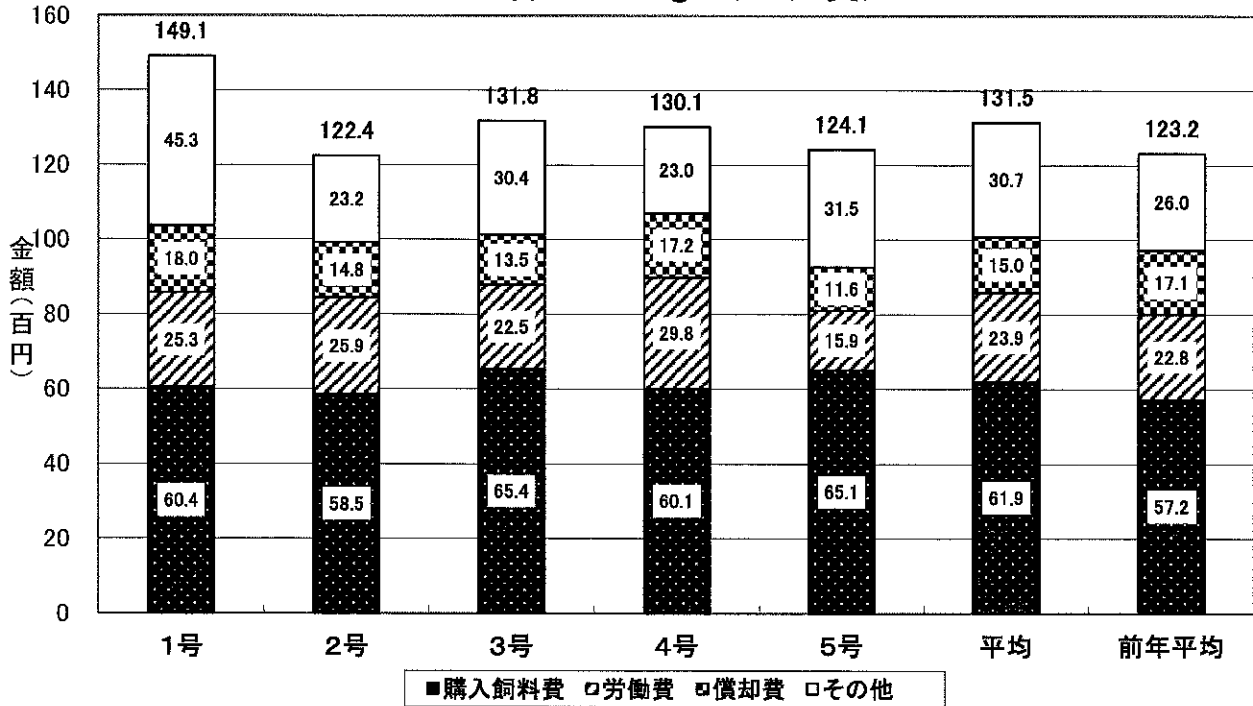


図5. 経産牛1頭当りの総収益に占める所得と費用の額

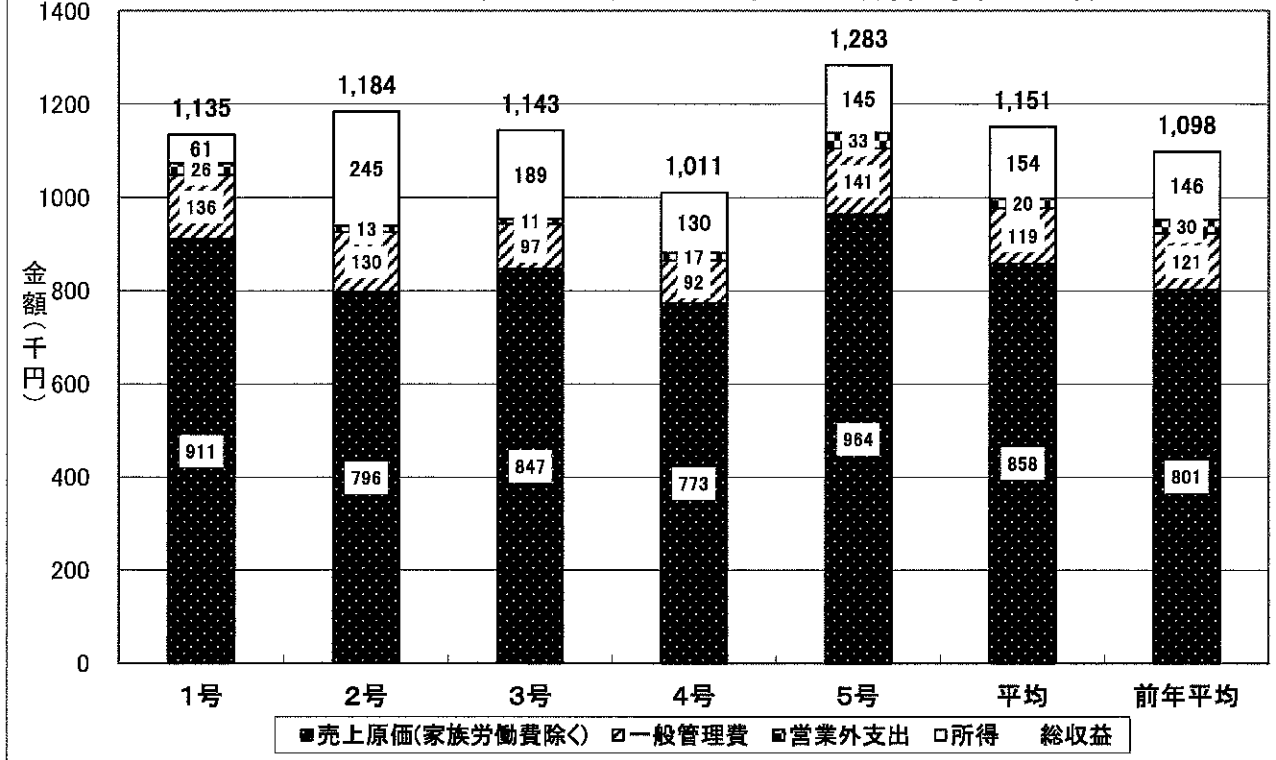


図6. 出荷乳100kg当りの総収益に占める所得と費用の額

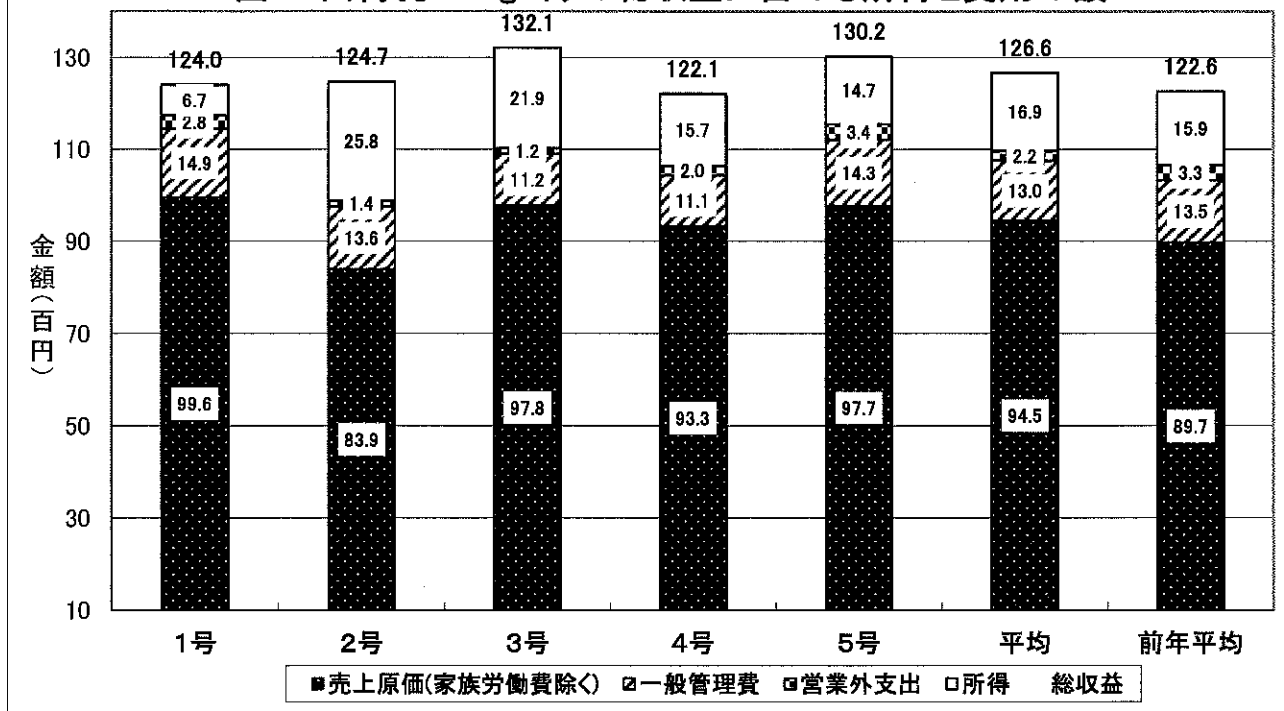


図7. 経産牛1頭当りの産乳量と所得

