

I 酪 農 部 門

1. 本県酪農の動向

- (1) 平成 23 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 295 戸で前年調査時の 314 戸に比べて 19 戸(6.1%)減少している。また、乳牛飼養頭数も 8,870 頭で前年の 9,640 頭に比べて 770 頭(8.0%)の減少と、それぞれ減少を続け、1 戸当り飼養頭数は前年の 30.7 頭から 30.1 頭となっている。
- (2) 牛乳乳製品統計(農林水産省)では、平成 23 年の県内生乳生産量は 48.7 千 t で、経産牛頭数の減少から前年の 54.3 千 t に対して約 5.6 千 t、10.4%のマイナスと依然として減少を続けている。生乳生産量の減少から、平成 22 年県内の飲用牛乳の自給率は、平成 21 年の 16.9%から 15.2%に下落している。

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	16.9	630	181.6	6.7	13.5
22	314	9,640	30.7	54,323	15.2	608	193.6	6.9	13.9
23	295	8,870	30.1	48,695		584	198.0	7.2	12.7
	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			

(3) 平成23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584ha、前年の608haに対して24ha、約3.9%のマイナスで、年々減少が続いている。しかし、小規模経営の減少から、1戸当り飼料畑面積でみると198.0aで前年の193.6aに対して4.4a増加しており、経産牛1頭当り飼料畑面積についても前年の6.9aから7.2aと0.3aの増加となる。

作付け品目はトウモロコシ(53.1%)を中心に、牧草(32.6%)、ソルガム(7.9%)、エンバク(1.6%)、その他(4.8%)となっている。

1. 診断農家成績の分析概要

平成24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7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7戸の計20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31.2頭、最大が5号農家の60.6頭、平均は39.7頭であった。県平均の1戸当り飼養頭数30.1頭に対して比較的規模の大きい経営が多かった。

預託育成牛を含む育成牛頭数は0.0頭~26.6頭で、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60.7~100.0%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。

雇用労働力を含む労働力員数は2号農家の2.19人が最小、5号農家の4.27人が最大で、平均3.12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0.0%から5号農家の31.0%の範囲で、全事例の平均が8.1%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である。

経産牛1頭当りの労働時間は152~208時間で平均が175時間、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10.6~14.5頭と経営間で3.9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、2号、5号農家を除く3戸の経営で作付けを行っている。

3戸の耕地面積は260～830 a、作付け延べ面積は375～1,160 a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12.0～28.2 a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8.8 aを大きく上回る面積で、積極的に自給飼料作りに取り組んでいる。

(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9,050kgで、昨年の調査事例平均9,346 kgを約300 kg下回る成績となった。経営個々では7,968～9,772kgの範囲で、2号農家を除く4戸で県指標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2号農家7,968kgに対して、最大の5農家9,772 kgは、この間におよそ18.5%、1,804 kg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3.78～4.01%、全戸平均が3.86%で、県指標値の3.80%は1号、2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8.57～8.77%、平均で8.67%となり、高いレベルの経営が多かった。

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29.5%で、前年度事例の平均24.1%に比べて高い経営が多かった。牛群更新率を経営個々の数値でみると、最小の4号農家19.5%から最大の3号農家の44.3%まで非常に広い範囲となっている。牛群更新率の上昇から、期末時産次の事例平均は2.55産で、前年の事例平均2.67産に比べて0.12産減少する結果となった。個々の期末平均産次では1号農家の2.18産から4号農家の3.10産の範囲で、0.92産とほぼ1産程度の差がみられた。

外部導入牛の比率(期末時)をみると、3号農家の32.4%が最大で、2号農家で25.2%と4分の1程度、その他の1号、4号、5号農家では後継牛の殆どを自家産牛で賄っている。全体の外部導入牛の比率は0.0～32.4%、平均で16.1%と低いものであった。

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2.1回(1.7～2.5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14.1ヶ月(13.1～15.2ヶ月)から0.6ヶ月延長する14.7ヶ月(14.0～15.3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2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2号、5号農家を除く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12.0a、3号農家が14.7a、4号農家が28.2a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30kg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25kg、30kgクラス牛の飼料給与量で、1号農家6.6%、3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1,066千円(976~1,131千円)で、昨年事例平均の1,078千円(912~1,185千円)に対して13千円下回るものの、非常に僅差であった。牛乳100kg当りで見ると平均11,406円(11,272~11,542円)と、昨年事例平均平均11,341円(11,080~11,889円)から65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1,032千円(949~1,094千円)で総売上高の96.8%を占めている。この金額は、昨年事例平均の1,031千円(883~1,108千円)に対して、ほぼ同額となった。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3号農家949千円に対して、最大の1号農家はおおよそ1.15倍の1,094千円となり、その間で145千円の格差がある。出荷牛乳100kg当りの牛乳販売収入は、平均11,045円(10,852~11,223円)で昨年の事例平均10,846円(10,732~11,085円)から199円、僅かながら増額している。診断経営の平均乳価は表1に示すように、消費税込みで1kg当り108.52~112.23円、事例平均110.45円で、前年事例平均108.46円を1.99円、僅かながら上回っている。経営間の3.71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頭当たり平均34千円、出荷牛乳100kg当たり361円で、総売上高の3.2%となる。これは、前年平均48千円、494円をそれぞれ14千円、33円下回る結果であった。副産物売上高のうち子牛育成牛販売収入は経産牛1頭当たり平均33千円、出荷牛乳100kg当たり346円で副産物売上高の95.7%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頭当たりでの最高は2号農家で41千円、最小は3号農家で26千円であった。F₁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、F₁牛の子牛出荷が少なくなるとともに、自家保留のためにヌレ子の出荷頭数も少なく、また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頭当たり子牛育成牛販売収入平均の33千円は前年の事例平均44千円に比して11千円減額している。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70,206円から50,241円に下落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1戸のみでみられた。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。売り上げのあった1号農家の売上高は経産牛1頭当たり7,336円、出荷牛乳100kg当たり74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頭当たりで、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、購入飼料費が平均44.4% (39.5～47.2%)、次いで家族労働費を含む労働費が19.3% (14.3～24.0%)、償却費が13.5% (11.3～17.4%)、その他の費用が22.7% (15.7～27.0%)であった。

図3にみるように、生産費用の合計は経産牛1頭当たりでは1,000千円を切る経営はみられなかった。事例平均は1,089千円で、前年の事例平均1,114千円を約25千円下回るものの僅差であった。範囲は、最小が4号農家の1,015千円、最大が2号農家の1,243千円となっている。この間におよそ1.22倍、228千円の差があった。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116.7百円となり前年の事例平均117.5百円に対してやはり僅差であった。経営間の範囲は、最小が5号農家の106.5百円、最大が2号農家の128.5百円となって、牛乳100kg当り生産コストに22百円の格差が生じている。

・飼料費

購入飼料費を経産牛1頭当たりで見ると平均484千円、牛乳100kg当りでは平均5,184円であった。前年の事例平均525千円、5,566円と比較すると、経産牛1頭当たりでは41千円、約7.8%減額している。牛乳100kg当りでも同様に382円、約6.9%の減額となっている。

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3号農家446千円と最大の1号農家512千円の違いに66千円の差がみられた。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、3号農家が1,222円、1号農家が1,404円となり、両経営間で182円の差となる。牛乳100kg当りでは、5号農家が最小の5,024円、最大は4号農家の5,441円となり、その差は417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45.6~48.5%、平均46.9%であった。これは県指標の45.0%以下を1.9ポイントオーバーするものの、前年事例平均51.4%を大幅に下回る良好な結果である。

・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151千円、最大が1号農家の267千円で平均は211千円となった。牛乳100kg当りでは、最小は5号農家の1,527円、最大は3号農家の2,832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198千円(135~267千円)、牛乳100kg当り平均2,124円(1,366~2,708円)で労働費全体の93.9%を占める。雇用労働費は経産牛1頭当り平均13千円(0~21千円)、牛乳100kg当り平均141円(0~242円)、総労働費のうち6.1%であった。5号を除く4戸の経営で常時雇用はなく、1号農家を除いた4戸の経営で酪農ヘルパーの利用がみられたが、全戸が家族労働力主体となる経営で雇用依存率は低く、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147千円(115~216千円)で前年事例の平均120千円(93~157千円)を27千円上回る結果であった。牛乳100kg当り平均1,570円(1,228~2,231円)も前年事例の平均1,255円(1,054~1,577円)を上回っている。

経産牛1頭当りの償却費事例平均147千円うち乳牛の償却費が87千円、各経営間の範囲は78~99千円で、償却費全体の58.8%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嵩む傾向がある。次いで機器・車両が平均48千円で償却費全体の32.5%、各経営の範囲は16~121千円で、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105千円もの大きな差が出ている。次に建物構築物は13千円(8~17千円)で償却費全体の8.7%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当りでみると、乳牛の償却費が経営間859~1,002円で平均が927円、機器・車両償却費が187~1,248円で平均506円、建物構築物償却費は82~174円で平均が137

円、償却費の総額が1,228～2,231円で平均1,570円となる。

ウ. 生産原価

経産牛1頭当りの家族労働費を含む生産原価は、事例最小4号農家の863千円から最大2号農家の1,067千円まで、最大最小間でおおよそ1.24倍、204千円もの大きな生産コストの差がみられた。事例平均では945千円となる。これは、前年の事例平均935千円を10千円上回る高コストである。牛乳100kg当り生産原価においても、今年度事例平均の10,128円は昨年平均の9,857円を271円上回っている。牛乳100kg当り生産原価を経営個々でみると、最小が5号農家の9,161円、最大が2号農家の11,024円で、2号農家は5号農家に比べて1,863円上回る高コストになっている。

家族労働費を除く生産原価をみると経産牛1頭当りでは、最小が1号農家の693千円、最大が2号農家の860千円、事例平均では747千円となり、前年の事例平均731千円を16千円上回った。牛乳100kg当りの家族労働費を除いた生産原価は、最小がやはり1号農家の7,030円、最大が2号農家の8,893円、事例平均では8,004円となり、前年事例平均7,699円を305円上回る結果となった。前述の家族労働費込みの数値とこれらの数値とを比較すると、経営個々の産乳量の多寡や労働効率の差が現れている。

エ. 一般管理費

経産牛1頭当りの一般管理費は平均127千円(103～143千円)で、前年事例の平均値131千円(99～150千円)と同程度の金額となっている。一般管理費の経産牛1頭当り平均127千円は経産牛1頭当り総支出額(生産費用合計+一般管理費+営業外費用)1,237千円の10.3%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(44～70千円)と一般管理費全体の44.9%を占めている。次いで租税公課諸負担が27千円(19～31千円)で21.2%、保険料が26千円(18～36千円)で20.6%、事務費その他が17千円(7～24千円)で13.2%である。出荷牛乳100kg当りでも一般管理費の総額が平均1,362円(1,194～1,547円)で前年事例平均の1,376円(1,202～1,641円)と同程度の額となった。

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頭当り平均で△40千円で、昨年事例平均△35千円に比べて同程度の額であったが、最小の経営2号農家が△136千円、最大の経営5号農家が46千円であった。対象経営5戸中5号農家のみで営業利益がプラス計上となった。

カ. 営業外収益

営業外収益合計は経産牛1頭当り平均49千円(26～72千円)であった。これは前年事例平

均の94千円(59~125千円)を幾分下回る数値である。出荷牛乳100kg当りでは、平均527円(264~831円)になり、やはり前年事例平均の984円(594~1,221円)を下回っている。経産牛1頭当りでの構成割合は奨励金・補填金が23千円(13みもねも~42千円)で46.0%、成牛処分益が4千円(0~9千円)で8.2%、受取利息及びその他収益が22千円(0~55千円)で45.8%である。営業外収益の平均49千円は経産牛1頭当りの総収益(総売上高+営業外収益)1,115千円の4.4%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21千円(7~40千円)、前年の平均46千円(18~69千円)に比べて25千円減額している。出荷牛乳100kg当りの平均では前年事例平均487円(183~762円)と比較して270円減額額の217円(87~404円)となっている。営業外支出の経産牛1頭当り平均21千円は経産牛1頭当り総支出額(生産費用合計+一般管理費+営業外費用)1,237千円の1.7%にあたる。内訳をみると特に成牛処分損が経産牛1頭当り20千円(7~40千円)、出荷牛乳100kg当り平均214円(87~401円)で営業外支出の98.8%と大部分を占めている。成牛処分損は前年度の経産牛1頭当り45千円(17~69千円)、出荷牛乳100kg当り平均479円(166~762円)から減額している。特に診断事例中で比較的牛群更新率が低く平均産次の高い、また、経産牛事故率の低かった、3号農家で成牛処分損が低額となっている。

ク. 純利益

対象経営の当期純利益は、経産牛1頭当り△75千円から91千円の範囲で事例平均は△6千円、出荷牛乳100kg当りでは△780円から913円の範囲で事例平均は△73円となった。対象経営の中でプラス計上となったのは、4号、5号農家の2戸のみで、他の1号、2号、3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192千円で、前年事例平均の経産牛1頭当り215千円を23千円下回ることとなった。牛乳100kg当りでも純所得の事例平均は2,051円で、昨年事例平均の2,256円からマイナス205円となる残念な結果であった。事例個々では純所得がマイナスの経営はみられず、経産牛1頭当りで県指標の20万円をクリアしている経営が1号農家、5号農家の2戸あった。経営間の範囲は、2号農家の131千円から1号農家の243千円で、その間に112千円の差がみられた。牛乳100kg当りでも最小の2号農家の1,351円と最大1号農家の2,462円との間に1,111円、およそ1.8倍の格差がみられた。所得率をみると、最小が2号農家の12.0%、最大が1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2,850千円で、前年事例平均3,038千円と比べてマイナス188千円と下落している。経営間では、2号農家の1,743千円から5号農家の4,588千円まで、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、これを見ると、最小3号農家の1,007千円から最大5号農家の1,199千円まで、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、3号農家が事例中最小の842千円、最大は2号農家の1,040千円と、2号農家の総費用は3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、この関係を見ると1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、事例中非常に僅差で3位の1,156千円となっている。一方、1号農家の総費用の914千円は事例中3番目のミドルクラスであるが、事例平均の929千円を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243千円となった。一方、産乳量の多さから総収益が1,171千円で事例中2位の2号農家は、総費用について事例中最大の1,040千円となり、差し引き所得は事例中最小の131千円という結果だった。

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3号農家の117.2百円で、4号農家の123.7百円が事例中トップであった。総費用については、2号農家の107.4百円が最大、1号農家の92.7百円が事例中最小コストである。所得としては、1号農家が24.6百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、22年度の診断事例では、経産牛1頭当りの産乳量が9,500kgを超える高産乳量の1号、2号、5号農家と、比較的低産乳量の3号、4号農家が両極に位置した。それぞれ産乳量が経産牛1頭当り1,000kg程度の差がありながら、経産牛1頭当り所得がほぼ同水準であ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った。平成20年に配合飼料価格の農家の実質負担額（新聞公表値より畜産課推定）は、約59,950円

／tにまで高騰する非常事態に及び、平成21年によく約53,600円／tまで下落した。当年度は中後半52,500円／tで安定していたものの、平成18年配合飼料価格安定制度の補填発動前の実質農家負担額42,600円／tと比べると、依然として高価格が続いている。また引き続く産地での子牛育成牛の高騰、燃料費の増加等による生産コストの上昇は免れない。

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2戸、50歳代2戸、60歳代が1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全て後継者がおり、1戸は在学中で就農予定、他の経営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、1号農家以外は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、平成23年度の診断経営では、上記のように労働力としては恵まれた条件である。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8,000kgをはるかに上回る平均乳量9,050kg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。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見られ、診断事例の平均種付回数は2.1回、平均分娩間隔は14.7ヶ月と長引いている。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、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。

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も44.4%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み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、全国値と比較すればそのTDN自給率は10%程度と低いものの、耕地面積は260～830a、作付け延べ面積は375～1,160aで、作付延べ面積を経産牛1頭当りでみると12.0～28.2a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。平成23年度の診断事例では、期末の平均産次が経営間で2.18産から3.10産と1産程度の差がある。牛群の更新率についても19.5%から44.3%と24.8ポイントの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。

調査対象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、牛白血病等疾病の発生で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、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。

平成23年診断経営の経産牛1頭当り所得は、平均153千円で前年の192千円を下回り、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非常に高いレベルで維持されているものといえよう。出荷乳量の増大やE T黒毛和種生産、人気銘柄F₁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	31.2	31.8	33.9	41.1	60.6	31.2	60.6	39.7	41.7	
育成牛平均飼養頭数	頭	17.4	0.0	16.2	26.6	0.0	0.0	26.6	12.0	16.8	
飼養牛中経産牛比率	%	64.2	100.0	67.7	60.7	100.0	60.7	100.0	78.5	71.2	
労働力員数	人	2.95	2.19	2.58	3.62	4.27	2.19	4.27	3.12	3.20	
雇用労働力依存率	%	0.0	2.1	2.5	5.0	31.0	0.0	31.0	8.1	9.0	
経産牛1頭当り労働時間	h	208	152	168	194	155	152	208	175	173	130
労働1人当り経産牛飼養頭数	頭	10.6	14.5	13.1	11.4	14.2	10.6	14.5	12.7	13.1	22.0
飼料耕地面積	a	260	0	500	830	0	0	830	318	346	250
飼料作物作付延面積	a	375	0	500	1,160	0	0	1,160	407	395	350
圃場利用率	回	1.44		1.00	1.40		1.00	1.44	1.28	1.16	1.40
経産牛1頭当り飼料作物作付延面積	a	12.0	0.0	14.7	28.2	0.0	0.0	28.2	11.0	10.7	8.8
年間総生産乳量	t	301.7	253.4	314.6	351.8	592.2	253.4	592.2	362.7	389.7	
経産牛年間1頭当り産乳量	Kg	9,669	7,968	9,280	8,559	9,772	7,968	9,772	9,050	9,346	8,000
経産牛1日1頭当り産乳量	Kg	26.5	21.8	25.4	23.5	26.8	21.8	26.8	24.8	25.6	21.9
平均乳脂率	%	3.81	3.93	3.79	4.01	3.78	3.78	4.01	3.86	3.81	3.80
平均無脂乳固形分率	%	8.74	8.57	8.77	8.60	8.69	8.57	8.77	8.67	8.67	8.50
平均乳価	円	111.78	112.26	111.49	110.76	111.93	110.76	112.26	111.64	110.45	
牛群更新率	%	28.8	25.2	44.3	19.5	29.7	19.5	44.3	29.5	24.1	
期末平均産次	産	2.18	2.59	2.25	3.10	2.61	2.18	3.10	2.55	2.67	
平均種付回数	回	2.2	1.8	2.3	1.7	2.5	1.7	2.5	2.1	2.3	1.5
平均分娩間隔	月	14.7	14.0	14.9	14.6	15.3	14.0	15.3	14.7	14.2	13.0
経産牛事故率	%	3.2	6.3	2.9	12.2	6.6	2.9	12.2	6.2	7.9	6.0
外部導入牛比率(期末時)	%	9.6	25.2	32.4	0.0	13.2	0.0	32.4	16.1	35.5	
廃用牛平均販売価格	円	32,375	40,390	55,794	41,525	12,697	12,697	55,794	36,556	79,598	90,000
子牛・育成牛平均販売価格	円	54,200	81,848	122,352	141,870	42,648	42,648	141,870	88,584	50,241	40,000
成牛1日1頭当り購入飼料費(育成牛含む)	円	1,418	1,490	1,408	1,227	1,519	1,227	1,519	1,412	1,326	973
牛乳100kg当り購入飼料費	円	5,351	6,827	5,540	5,234	5,672	5,234	6,827	5,725	5,184	4,440
乳飼比(育成含む)	%	47.9	60.8	49.7	47.3	50.7	47.3	60.8	51.3	46.9	45.0
労働1人当り産乳量	t	102.2	115.5	121.8	97.2	138.7	97.2	138.7	115.1	121.6	176.0
家族労働力1人当り所得	千円	2,625	835	766	2,659	3,695	766	3,695	2,116	2,850	4,000
経産牛1頭当り生産原価	円	962,309	931,355	1,108,704	850,029	974,453	850,029	1,108,704	965,370	944,924	633,984
〃 (家族労働費除く)	円	702,093	745,624	904,427	619,919	840,790	619,919	904,427	762,570	746,976	508,984
経産牛1頭当り所得	円	248,365	56,365	56,901	222,483	179,588	56,365	248,365	152,740	191,840	200,000
牛乳100kg当り生産原価	円	9,952	11,688	11,947	9,931	9,972	9,931	11,947	10,698	10,128	9,000
〃 (家族労働費除く)	円	7,261	9,357	9,746	7,243	8,604	7,243	9,746	8,442	8,004	
牛乳100kg当り所得	円	2,569	707	613	2,599	1,338	613	2,599	1,665	2,051	2,523
所得率	%	22.2	5.8	5.1	21.2	15.8	5.1	22.2	14.0	18.0	25.0

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			3号			4号			5号		
	40kg	30kg	20kg	35kg	25kg	35kg	25kg	35kg	25kg	40kg	30kg	40kg	30kg	
市販配合飼料														
市販配合飼料(CP28)	0.16	0.12	0.08											
市販配合飼料(CP25)								0.50						
市販配合飼料(CP22)					1.00									
市販配合飼料(CP20)											1.20		1.20	
市販配合飼料(CP19)					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)					5.00					12.00			10.00	
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											
麸(普通)	0.31	0.23	0.08											
製造粕														
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												
トウモロコシサイレージ	6.00	6.00	6.00		10.00			10.00	10.00					
チモシー乾草					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	2.00	2.00	2.00		3.00			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	30.73	28.78	15.94	31.50	28.50	32.50	29.80	26.05	24.05					
充足率	93.3	103.0	101.4	96.9	97.6	98.6	107.4	92.0	101.1					
	90.9	107.2	106.9	103.3	106.9	81.9	91.5	88.2	104.2					
DCP	115.6	135.2	134.0	140.2	143.0	95.8	102.6	121.1	141.7					
TDN	90.8	105.3	106.3	100.0	102.8	92.0	104.0	89.3	102.9					
TDN自給率	6.1	6.6		10.9	12.8	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	1,080,851	894,552	1,034,651	948,065	1,093,699	894,552	1,093,699	1,010,364	1,031,880	786,400	
	子牛育成牛販売収入	33,006	51,476	75,794	103,555	44,764	33,006	103,555	61,719	32,501	21,000	
	その他売上	6,538	19,465	0	0	0	0	19,465	5,201	1,467	6,250	
	計	1,120,396	965,494	1,110,445	1,051,620	1,138,463	965,494	1,138,463	1,077,283	1,065,848	813,650	
売上原価	期首育成牛評価額	119,498	0	160,764	112,342	0	0	160,764	78,521	86,966	116,888	
	種付料	10,627	3,286	13,799	13,498	13,201	3,286	13,799	10,882	11,811	10,495	
	素畜費	0	122,646	0	0	133,552	0	133,552	51,240	31,904	0	
	購入飼料費	517,429	543,968	514,071	447,994	554,258	447,994	554,258	515,544	483,864	360,086	
	自給飼料資材費	9,466	0	1,920	24,418	0	0	24,418	7,161	6,548	7,850	
	敷料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	労働費	家族労働費	260,216	185,731	204,277	230,109	133,663	260,216	202,800	197,948	125,000	
		雇用労働費	0	26,226	11,150	18,700	15,561	0	26,226	14,327	12,781	4,500
		計	260,216	211,958	215,428	248,809	149,224	260,216	217,127	210,729	129,500	
	診療・医療品費	23,235	35,471	55,573	19,595	92,961	19,595	92,961	45,367	48,117	16,909	
	電力・水道費	28,048	24,876	31,913	32,336	10,735	10,735	32,336	25,582	26,244	15,696	
	燃料費	15,824	9,302	13,163	12,454	4,601	4,601	15,824	11,069	8,766	10,761	
	償却費	建物・構築物	15,649	5,698	7,403	15,188	10,661	5,698	15,649	10,920	12,744	21,861
		機器具・車両	29,011	42,407	117,100	31,142	24,390	24,390	117,100	48,810	47,912	34,626
		乳牛	95,273	89,285	95,647	72,466	91,435	72,466	95,647	88,821	86,567	68,506
		計	139,933	137,389	220,150	118,795	126,486	118,795	220,150	148,551	147,224	124,993
	修繕費	40,970	34,009	70,159	29,056	32,783	29,056	70,159	41,395	30,961	18,356	
	小農具費	6,822	1,373	125	1,994	2,074	125	6,822	2,478	628	6,515	
	消耗諸材料費	21,794	664	63,397	38,388	32,893	664	63,397	31,427	26,187	9,919	
	預託料・賃料料金	37,129	0	78,219	60,577	0	0	78,219	35,185	56,285	67,043	
当期生産費用合計	1,111,495	1,124,943	1,277,917	1,047,914	1,152,769	1,047,914	1,277,917	1,143,008	1,089,270	778,123		
期中経産牛振替額	112,782	122,646	159,955	73,387	133,552	73,387	159,955	120,465	89,626	116,888		
期末育成牛評価額	116,356	0	94,228	133,286	0	0	133,286	68,774	107,718	116,888		
売上原価	1,001,854	1,002,297	1,184,497	953,583	1,019,217	953,583	1,184,497	1,032,290	978,892	661,234		
生産原価	962,309	931,355	1,108,704	850,029	974,453	850,029	1,108,704	965,370	944,924	633,984		
生産原価(家族労働費除く)	702,093	745,624	904,427	619,919	840,790	619,919	904,427	762,570	746,976	508,984		
売上総利益	118,542	△ 36,803	△ 74,053	98,036	119,246	△ 74,053	119,246	44,994	86,956	152,416		
一般管理費	販売経費	61,777	64,298	63,912	52,737	49,664	49,664	64,298	58,477	57,245		
	保険料	18,570	22,018	25,030	21,032	30,862	18,570	30,862	23,502	26,200		
	租税公課・諸負担	30,123	24,019	24,215	25,145	43,156	24,019	43,156	29,332	27,056		
	事務費その他	25,619	10,664	5,862	8,702	21,251	5,862	25,619	14,420	16,867		
	計	136,088	120,999	119,019	107,616	144,933	107,616	144,933	125,731	127,367	49,091	
営業利益	△ 17,546	△ 157,801	△ 193,072	△ 9,579	△ 25,688	△ 193,072	△ 9,579	△ 80,737	△ 40,412	103,325		
営業外収益	受取利息	26	0	13	1	0	0	26	8	459		
	奨励金・補填金	18,016	21,574	33,793	16,063	23,645	16,063	33,793	22,618	22,531		
	成牛処分益	2,244	0	1,589	772	2,201	0	2,244	1,361	4,019		
	その他	13,733	27,442	47,467	13,333	67,327	13,333	67,327	33,861	22,003		
	計	34,019	49,016	82,863	30,169	93,173	30,169	93,173	57,848	49,012	24,057	
営業外支出	支払利息	0	0	0	3,080	0	0	3,080	616	0		
	支払地代	0	0	1,032	0	0	0	1,032	206	205		
	成牛処分損	28,324	20,581	36,027	18,912	21,561	18,912	36,027	25,081	20,477		
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	54		
	計	28,324	20,581	37,060	21,991	21,561	20,581	37,060	25,904	20,735	68,243	
経常利益	△ 11,851	△ 129,366	△ 147,269	△ 1,401	45,925	△ 147,269	45,925	△ 48,793	△ 12,135			
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	6,537			
特別損失	0	0	107	6,226	0	0	6,226	1,267	510			
当期純利益	△ 11,851	△ 129,366	△ 147,376	△ 7,627	45,925	△ 147,376	45,925	△ 50,059	△ 6,108	59,139		
経常所得	248,365	56,365	57,008	228,708	179,588	56,365	248,365	154,007	185,813			
当期純所得	248,365	56,365	56,901	222,483	179,588	56,365	248,365	152,740	191,840	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	11,178	11,226	11,149	11,076	11,193	11,076	11,226	11,165	11,045	9,830	
	子牛育成牛販売収入	341	646	817	1,210	458	341	1,210	694	346	263	
	その他売上	68	244	0	0	0	0	244	62	15	78	
計		11,587	12,117	11,966	12,286	11,651	11,587	12,286	11,921	11,406	10,171	
売上原価	期首育成牛評価額	1,236	0	1,732	1,312	0	0	1,732	856	964	1,461	
	種付料	110	41	149	158	135	41	158	119	125	131	
	素畜費	0	1,539	0	0	1,367	0	1,539	581	331	0	
	購入飼料費	5,351	6,827	5,540	5,234	5,672	5,234	6,827	5,725	5,184	4,501	
	自給飼料資材費	98	0	21	285	0	0	285	81	72	98	
	敷料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	労働費	家族労働費	2,691	2,331	2,201	2,688	1,368	1,368	2,691	2,256	2,124	1,563
		雇用労働費	0	329	120	218	159	0	329	165	141	56
		計	2,691	2,660	2,321	2,907	1,527	1,527	2,907	2,421	2,265	1,619
	診療・医療品費	240	445	599	229	951	229	951	493	504	211	
	電力・水道費	290	312	344	378	110	110	378	287	285	196	
	燃料費	164	117	142	146	47	47	164	123	95	135	
	償却費	建物・構築物	162	72	80	177	109	72	177	120	137	273
		機器具・車両	300	532	1,262	364	250	250	1,262	542	506	433
		乳牛	985	1,121	1,031	847	936	847	1,121	984	927	856
		計	1,447	1,724	2,372	1,388	1,294	1,294	2,372	1,645	1,570	1,562
	修繕費	424	427	756	339	335	335	756	456	333	229	
	小農具費	71	17	1	23	21	1	71	27	7	81	
	消耗諸材料費	225	8	683	448	337	8	683	340	278	124	
	預託料・賃料料金	384	0	843	708	0	0	843	387	620	838	
当期生産費用合計	11,495	14,118	13,771	12,243	11,797	11,495	14,118	12,685	11,668	9,727		
期中経産牛振替額	1,166	1,539	1,724	857	1,367	857	1,724	1,331	970	1,461		
期末育成牛評価額	1,203	0	1,015	1,557	0	0	1,557	755	1,172	1,461		
売上原価	10,361	12,579	12,764	11,141	10,430	10,361	12,764	11,455	10,490	8,265		
生産原価	9,952	11,688	11,947	9,931	9,972	9,931	11,947	10,698	10,128	7,925		
生産原価(家族労働費除く)	7,261	9,357	9,746	7,243	8,604	7,243	9,746	8,442	8,004	6,362		
売上総利益	1,226	△ 462	△ 798	1,145	1,220	△ 798	1,226	466	917	1,905		
一般管理費	販売経費	639	807	689	616	508	508	807	652	615	614	
	保険料	192	276	270	246	316	192	316	260	283		
	租税公課・諸負担	312	301	261	294	442	261	442	322	288		
	事務費その他	265	134	63	102	217	63	265	156	176		
	計	1,407	1,518	1,283	1,257	1,483	1,257	1,518	1,390	1,362		
営業利益	△ 181	△ 1,980	△ 2,081	△ 112	△ 263	△ 2,081	△ 112	△ 923	△ 446	1,292		
営業外収益	受取利息	0	0	0	0	0	0	0	0	5	301	
	奨励金・補填金	186	271	364	188	242	186	364	250	245		
	成牛処分益	23	0	17	9	23	0	23	14	45		
	その他	142	344	512	156	689	142	689	369	232		
	計	352	615	893	352	954	352	954	633	527		
営業外支出	支払利息	0	0	0	36	0	0	36	7	0	104	
	支払地代	0	0	11	0	0	0	11	2	2		
	成牛処分損	293	258	388	221	221	221	388	276	214		
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	計	293	258	399	257	221	221	399	286	217		
経常利益	△ 123	△ 1,624	△ 1,587	△ 16	470	△ 1,624	470	△ 576	△ 135			
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	68			
特別損失	0	0	1	73	0	0	73	15	6			
当期純利益	△ 123	△ 1,624	△ 1,588	△ 89	470	△ 1,624	470	△ 591	△ 73	739		
経常所得	2,569	707	614	2,672	1,838	614	2,672	1,680	1,989			
当期純所得	2,569	707	613	2,599	1,838	613	2,599	1,665	2,051	2,302		

表5. 診断分析の推移

項目	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	過去20年平均	摘要	
規模																							
労働力員数	2.20	2.30	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	2.95		
経産牛平均頭数	33.10	34.80	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	36.49		
年間産乳量	238,628	241,414	247,024	231,085	284,200	297,600	297,700	297,700	294,100	318,000	333,400	275,200	291,400	325,900	333,270	337,200	335,900	359,900	389,700	362,700	291,590		
期末平均産次	2.70	2.78	2.77	2.90	3.20	2.73	2.80	2.62	2.70	2.70	2.90	2.90	3.00	2.90	2.73	2.89	2.88	2.53	2.67	2.55	2.79		
平均産行回数	1.9	1.7	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	2.0		
平均分娩間隔	13.5	13.9	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	14.2		
経産牛1頭1年産乳量	7,164	6,987	6,844	6,745	7,595	7,886	7,637	7,641	7,914	7,933	8,004	8,032	8,619	8,647	8,883	8,621	8,693	9,499	9,346	9,050	7,884		
経産牛1頭1日当り産乳量	19.6	19.2	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	21.6		
乳脂肪率	3.77	3.81	3.75	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	3.85		
無脂肪乳固形分率	8.66	8.63	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	8.72		
経産牛1頭1日当り購入飼料費	943	947	892	790	914	1,023	1,027	913	892	996	1,005	1,111	1,258	1,226	1,236	1,263	1,376	1,438	1,326	1,412	1,061		
乳飼比	44.6	49.6	43.8	38.3	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	47.4		
飼料作付延面積	279	281	266	265	192	243	285	289	236	223	101	150	86	187	246	322	342	391	395	407	242		
経産牛1頭当り労働時間	156	164	159	160	167	156	179	174	170	167	157	156	152	148	159	147	151	166	173	175	161		
労働力1人当り飼養頭数	15.2	15.2	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	14.7		
経産牛1頭当り購入飼料費	344,174	345,265	325,594	288,496	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	387,412		
経産牛1頭当り売上原価	528,748	497,371	485,254	461,235	537,744	584,294	796,486	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	823,542	H10から家族労働費を含む	
牛乳1Kg当り売上原価	66.40	71.40	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	102.56	103.52	104.90	114.55	99.11	H10から平均	
経産牛1頭当り売上高合計	799,518	784,674	776,069	797,170	846,188	807,026	835,338	832,566	843,752	848,703	875,462	875,428	945,927	959,516	943,285	904,295	907,035	1,078,367	1,065,848	1,077,283	862,192		
牛乳1Kg当り売上高合計	114.00	112.30	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	119.21	104.39	113.41	114.06	119.21	110.82		
経産牛1頭当り所得	169,566	201,112	181,101	210,672	200,851	193,712	160,573	180,580	201,946	198,419	210,246	225,008	217,468	171,206	114,593	104,536	129,989	215,338	191,840	152,740	180,515		
牛乳1Kg当り所得	23.70	28.30	26.60	30.16	26.39	24.45	20.84	23.65	25.15	24.52	26.83	28.00	19.22	20.31	13.69	12.24	14.89	22.56	20.51	16.65	22.80		
所得率	20.6	25.2	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	20.7		

図1. 飼料給与割合(乾物比、乳量30kgクラス)

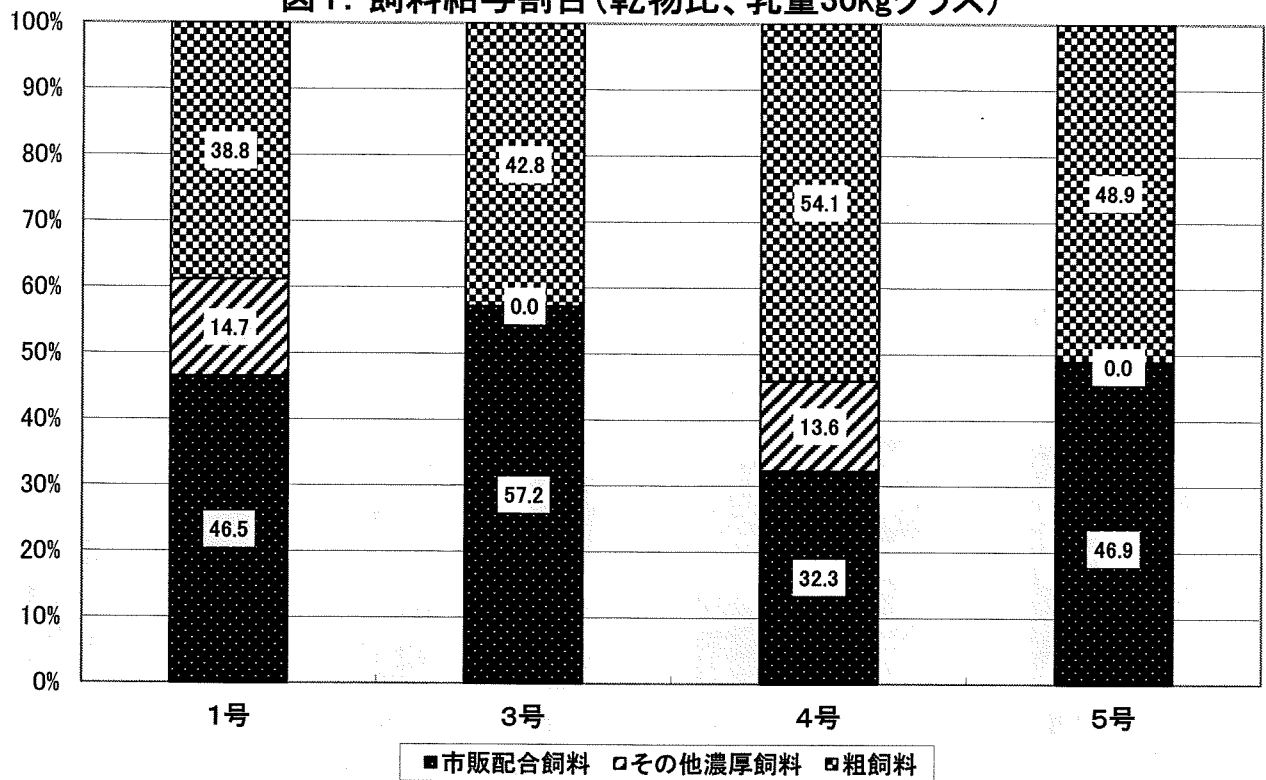


図2. 診断農家の生産費用構成比

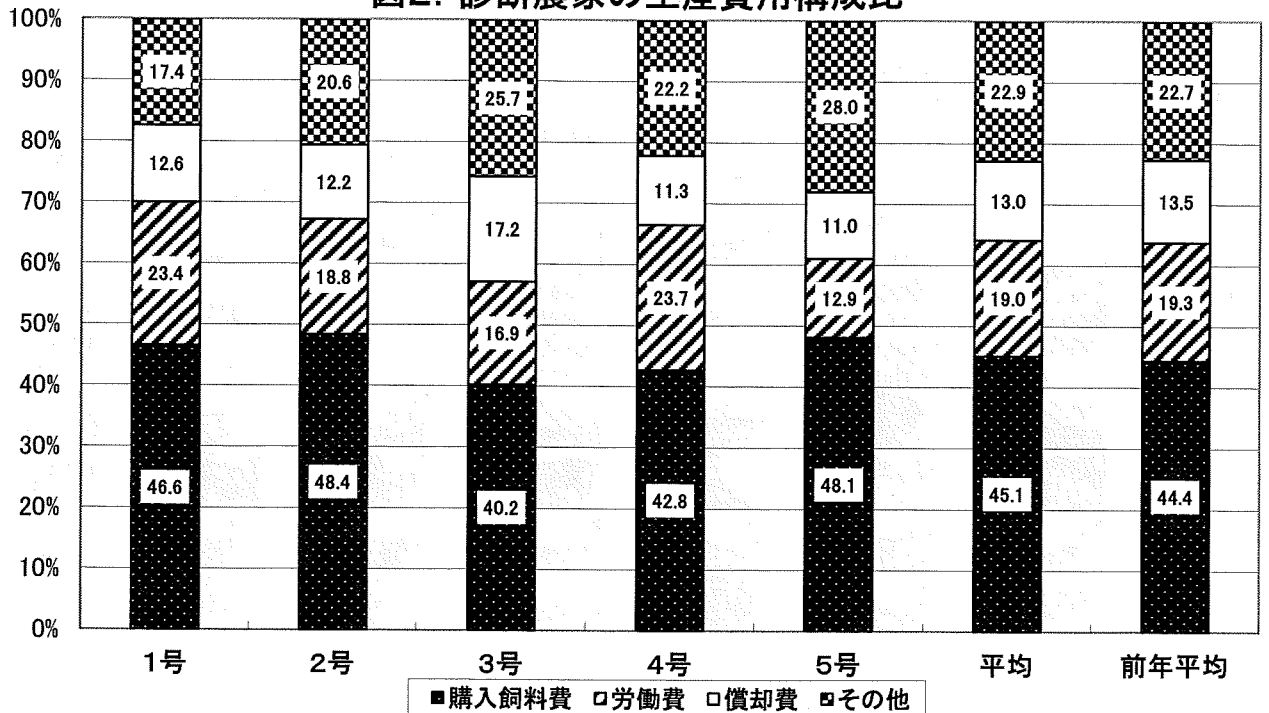


図3. 経産牛1頭当り生産費用

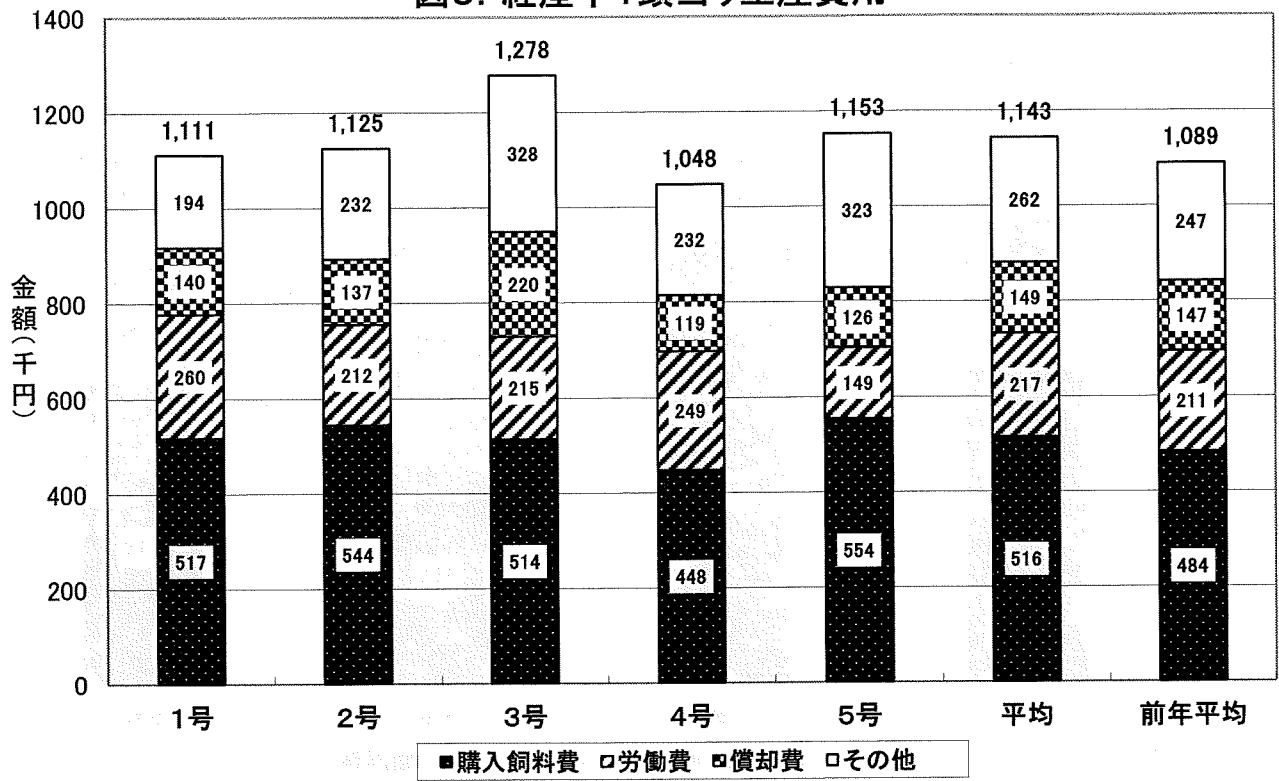


図4. 出荷乳100kg当り生産費用

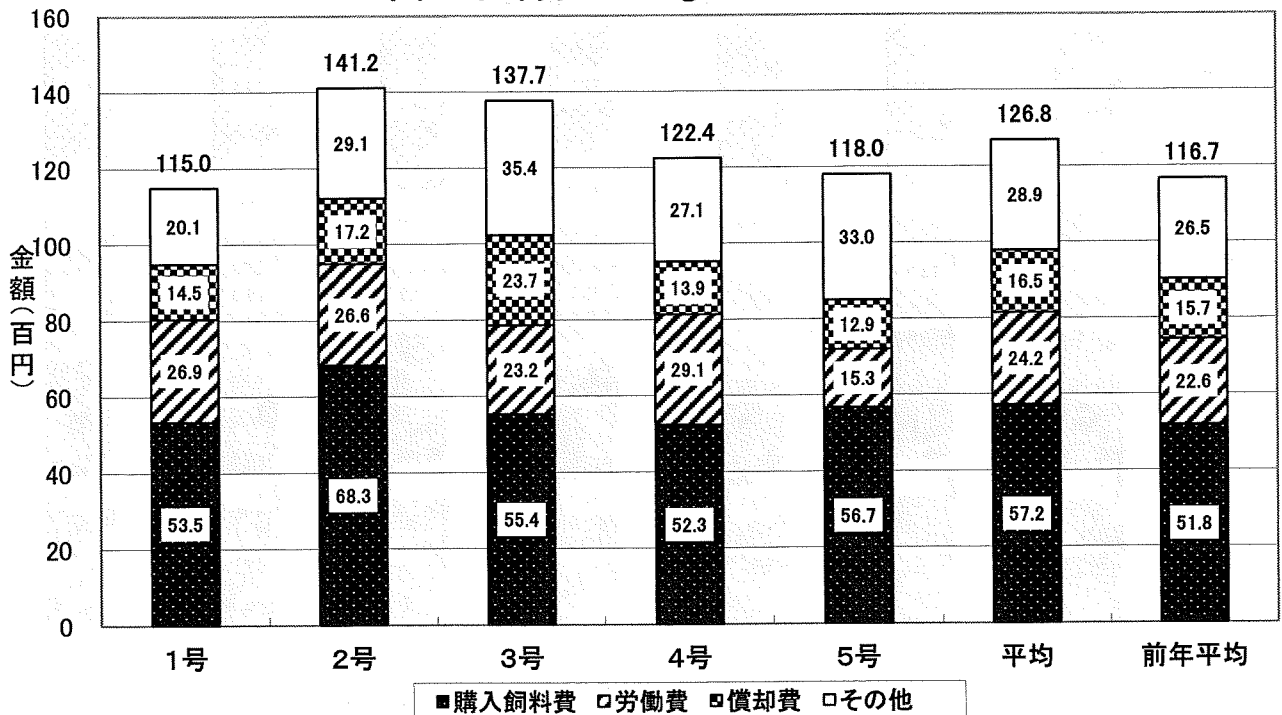


図5. 経産牛1頭当りの総収益に占める所得と費用の額

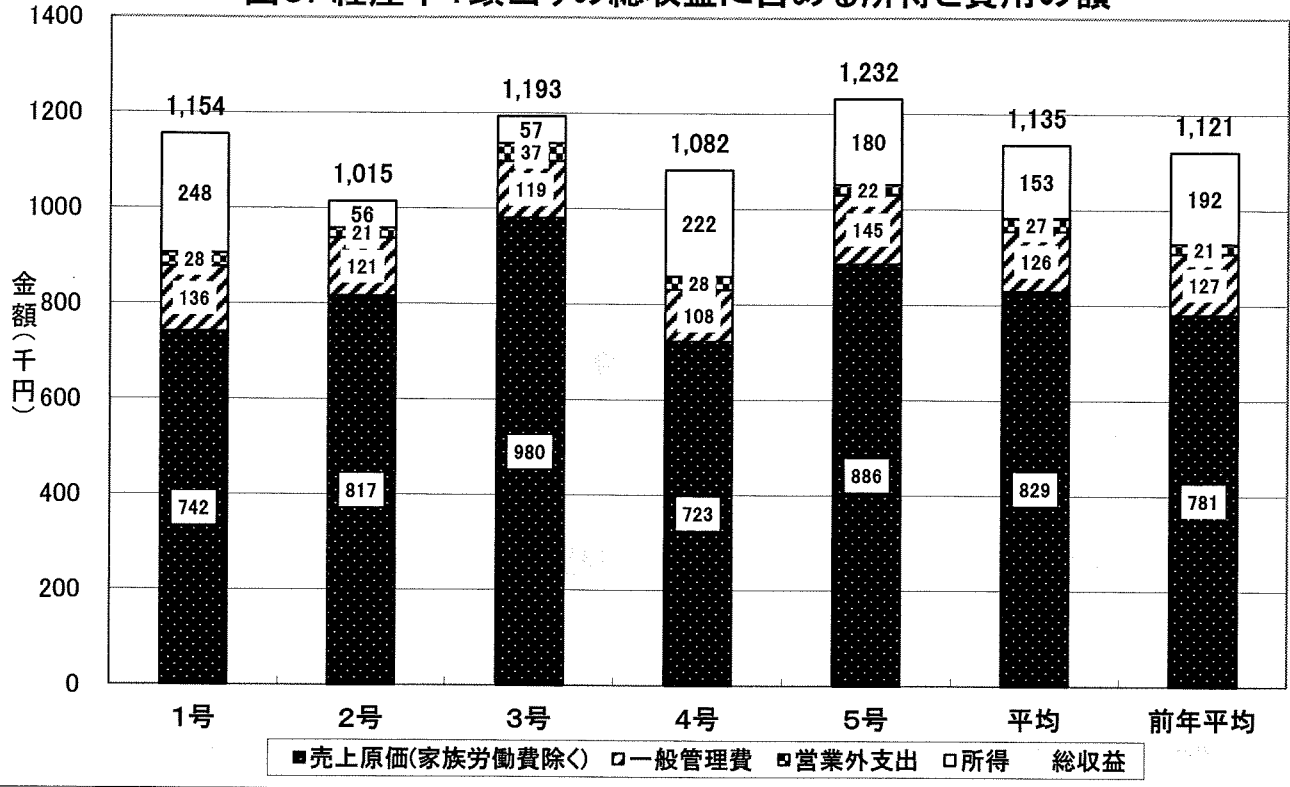


図6. 出荷乳100kg当りの総収益に占める所得と費用の額

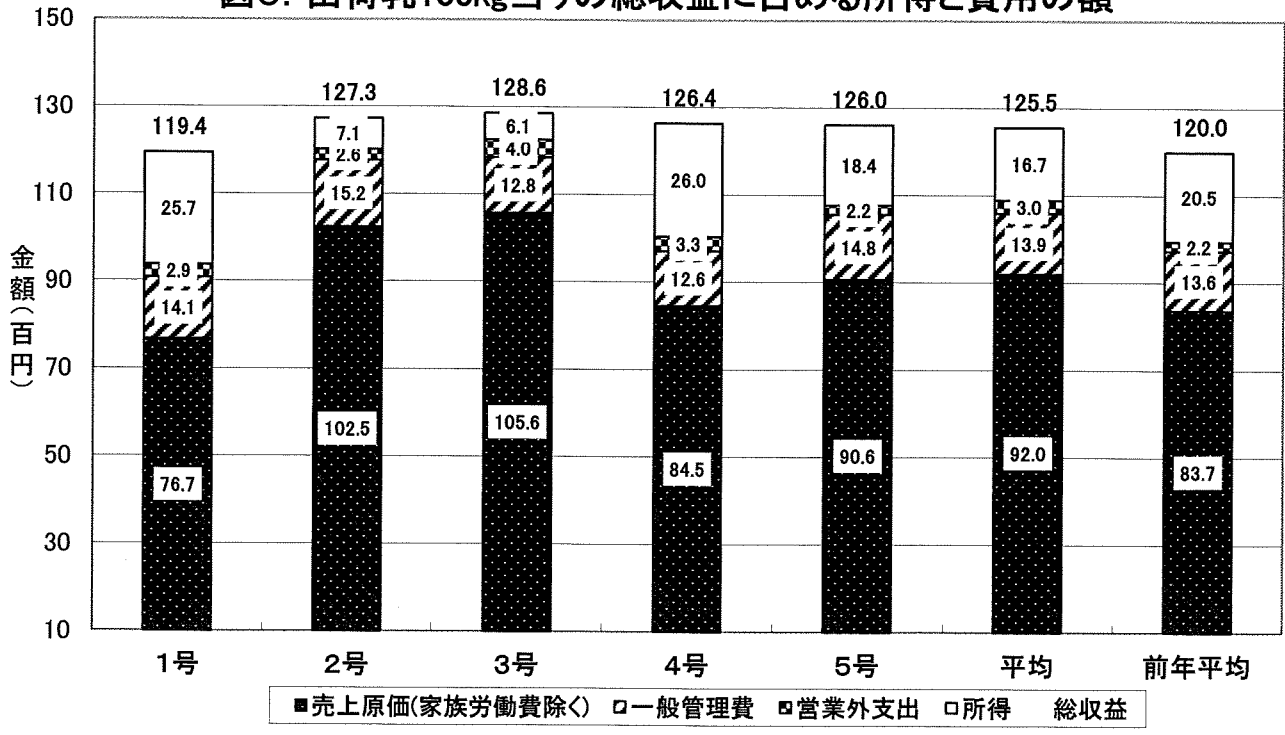


図7. 経産牛1頭当りの産乳量と所得

