

# 1. 酪農経営診断分析結果の概要

## (1) 家族労働力及び酪農従事者の構成について

酪農経営に従事する労働力員数は、平均2.8人となっている。事例間を見ると、家族労働に加えて、常時雇用のある大規模経営体も含まれており前年に比べて0.1人減少している。ちなみに、労働力員数は、年間労働時間を1人当たり2,000時間で除した員数となっている。

## (2) 自給飼料生産面積について

自給飼料作付延べ面積は、1,214 a で、前年の1,615 a に比べて25%程減少している。事例間では自給飼料生産を実施しない購入飼料依存型経営があったことや市街地近郊で飼料基盤の確保が困難な事例も含まれている。

経産牛1頭当たりの飼料作付延べ面積では、昨年の27.5 a に比較して、19.1 a と40%の減少となっており、乳飼比でも、平均51.0%と高い結果となっている。

飼料作付延べ面積が、減少傾向にあり、糞尿の土地還元による循環型酪農経営や乳量の生産調整により、売上高が伸び悩む中、低コスト生産を実施する上でも自給飼料作付面積を向上させることが重要となる。また、消費者の安全で安心の出来る畜産物への高い関心がある中で、国産粗飼料を給与することがさらに強く求められる。

## (3) 飼養規模について

経産牛の常時飼養頭数は、平均で94.3頭となった。これは、飼養規模の極めて大きい経営体が含まれた結果である。大規模経営体の事例を除くと平均飼養頭数は、42.9頭となる。前年については、つなぎ方式による経営体で、平均は、58.8頭であった。

## (4) 飼養管理技術（生産性）について

### 1) 平均産次数

経産牛1頭当たりの平均産次数は、2.4産で、前年度と同じ結果となっている。事例間をみると2.3産から2.5産と経産牛の耐用年数が3.0産以下で伸びていない。この結果経営には、経産牛の処分損で経費計上され、経営に大きな影響を与えることとなる。これまでの酪農経営は、経産牛1頭当たりの産乳量を優先した経営がなされ、更新が早められてきたが、乳量の生産調整や消費者の安全安心な乳製品への関心を考えれば、自給飼料生産の拡大により環境に優しい循環型酪農経営で、経産牛の耐用年数を延長させることで処分損としての経費計上もおさえられ経営安定につながり、安全で安心の出来る乳製品の提供が可能となる。

### 1) 平均分娩間隔

経産牛1頭当たりの平均分娩間隔は、14.7ヶ月と昨年同様の結果となっている。事例間を見ると、14.0ヶ月から15.8ヶ月と全て14ヶ月台となっている。酪農経営にとって特に重要な分娩間隔（空胎日数）は、生産性の向上につながる。繁殖成績を向上させることが生産効率の向上でもあり、経営安定につながるため平均分娩間隔は、13.0ヶ月を目標としたい。

## 2) 経産牛1頭当たりの年間産乳量

経産牛1頭当たりの年間産乳量は、8,970kg(7,882kg~10,575kg)となっている。事例間をみると、2,693kgと大きな格差がある。1頭当たり産乳量の少ない経営体で試算すると、平均乳価86.3円で年間の売上高に18,453千円の違いが出る事となる。

今後の牛乳等消費の伸び悩みを考えると、生産調整は避けられない状況となり、経産牛1頭当たりの産乳量を高い水準に維持することで、少数精鋭の酪農経営が可能となり、低コスト生産にもつながる事となる。

## 3) 乳質について

年間の平均乳脂肪率は、3.80%、無脂固形分率は、7.65%、細菌数は、3.11万個、体細胞数は、31.1万個の結果となっている。以前より課題となっていた細菌数並びに体細胞数は、年々回復状況となり、良質な生乳生産が可能となった。

しかしながら、無脂固形分率7.65%で、取引基準8.5%を下回った結果となった。これは、1経営体が非常に悪い状況が見られたためである。本経営体は、回復の状況にある。

## 4) 経産牛1頭当たりの年間労働時間

経産牛1頭当たりの年間飼養管理労働時間は、105.5時間となり、前年の116.1時間に比べて、生産性が10%と向上している。この要因は、大規模なフリーバーン経営体が対象となっており、省力化が図られていることによるものである。

## 2. 経産牛1頭当たりの収益性の概要

### (1) 所得

経産牛1頭当たりの年間平均所得は、151,789円となった。前年の168,352円に比較して10%減少した結果となった。これは乳価が前年に比較して5.2円/kg下落したことが大きな要因の一つといえる。事例間を見ると34,139円~236,161円と201,842円と約7倍の格差が出ており、近年県下の酪農経営体に経営格差が大きくなっている。これを是正するためにも経営状況の悪い経営体に対しては、酪農データベースシステムを活用した経営体への支援指導体制の強化がさらに必要となる。

## (2) 生産費用

当期生産費用の割合（当期生産費用合計）を見ると、購入飼料費が402,025円で46.2%、家族労働費が101,751円で11.7%、減価償却費が122,635円で14.1%を占めており、当期生産費用の72.0%となる。当期生産費用の中で、購入飼料費が前年46.8%に対して46.2%と同様の結果となっている。

特に酪農経営の生産費で大きなウエイトをしめる経産牛1頭当たりの購入飼料費については、402,025円と平均で400千円を超える結果となった。これは、輸入飼料に頼った経営内容であるためこのような結果となっているが、今後飼料費の高騰はさけてとおれない現状があり、生産コストの低減方法を再度考え直す必要がある。自給飼料生産でのトウモロコシサイレージの作付面積を増加させる事により、TDN自給率を向上させること等が重要なポイントと考えられる。

## 3. 牛乳100kg当たりの生産原価

### (1) 生産原価

牛乳100kg当たりの生産原価は、7,420円で前年の7,804円に比較して384円・5%の削減結果となっている。更なる生産原価の削減としては、購入飼料費が1日1頭当たり1,101円投下されており、これを1日1頭1,000円とすれば、生産原価を410円削減することが可能となり、100kg当たり7,000円 of 生産原価が達成される。この生産原価が本県では、限界の生産原価と思われる。

また、平均乳価は、前年の92.8円/kgから87.6円と5.2円の下落を見ている。（100kg 当たり520円の減少）牛乳100kg当たりの生産原価を384円削減しても利益の確保につながらない厳しい現状が現在の本県の酪農経営であり、今後もこの状況が続くことが予測されている。

このような中で、自給飼料の増産による循環型酪農経営の更なる展開と新たな酪農経営の形態として乳肉複合経営等の構築が必要と考えられる。

## 酪農経営診断の概況

経営の概要及び主な収益性・生産性の概要

項目		事例	A	B
経営の概要	家族人数 (人)		6	3
	家族労働人数 (人)		3	3
	家族労働力員数 (人)		3.0	3.0
	経産牛飼養頭数 (頭)		88.4	52.5
	飼料生産延べ面積 (a)		2,300	2,972
	年間総産乳量 (kg)		764,828	448,667
	年間子牛販売頭数 (頭)		40	20
収益	家族労働力1人当たり年間経常所得 (千円)		5,279	4,428
	経産牛1頭当たり年間経常所得 (円)		203,042	236,161
	所得率 (%)		23.1	29.9
生産性	経産牛1頭当たり 売上原価内訳	売上高 (円)	878,886	790,059
		内牛乳販売収入 (円)	766,601	790,059
		売上原価 (円)	709,705	657,181
		内もと畜費 (円)	82,612	0
		購入飼料費 (円)	368,258	258,972
		減価償却費 (円)	114,502	139,855
		労働費 (円)	130,526	115,657
生産性	経産牛1頭当たり年間乳量 (kg)		8,652	8,546
	平均分娩間隔 (ヶ月)		14.0	14.2
	平均産次数 (産)		2.4	2.4
	乳量1kg当たり平均乳価 (円)		88.60	86.20
	平均乳脂率 (%)		3.89	3.72
	平均無脂固形分率 (%)		8.82	8.80
	平均細胞数 (万)		2.33	1.75
	平均体細胞数 (万)		24.33	22.00
	労働力1人当たり経産牛飼養頭数 (頭)		26.0	16.9
	経産牛1頭当たり年間労働時間 (h)		77.6	117.8
	経産牛1頭当たり飼料生産延べ面積 (a)		26.0	57.0
	乳飼比 (%)		48.0	35.2
	経産牛1頭当たり施設機械器具平均投資額 (円)		394,262	501,983
	経産牛1頭当たり償還負担額 (円)		0	0

C	D	E	平均
6	6	5	5
3	3	2	3
3.0	3.0	2.0	2.8
79.4	227.0	24.4	94.3
0	600	200	1,214
625,842	2,087,531	258,022	836,978
12	157	25	51
649	4,468	2,829	3,531
34,319	76,762	208,662	151,789
4.8	8.7	19.1	17.1
709,150	880,103	1,091,817	870,003
680,330	803,768	949,056	797,963
688,328	755,336	923,007	746,711
22,254	53,241	176,639	66,949
424,500	430,554	527,842	402,025
123,807	107,091	127,922	122,635
106,209	104,743	155,382	122,503
7,882	9,196	10,575	8,970
15.8	14.2	15.4	14.7
2.5	2.4	2.3	2.4
86.31	87.40	89.75	87.65
3.77	3.84	3.77	3.80
8.85	2.99	8.80	7.65
3.66	2.50	5.33	3.11
38.75	35.83	35.66	31.31
61.1	26.1	13.6	28.7
106.5	76.7	148.8	105.5
1.5	3.0	8.1	19.1
62.4	53.6	55.6	51.0
437,060	177,060	258,209	353,715
83,545	51,991	0	27,107

牛乳生産費（経産牛1頭当たり）

項 目		A	B	C	D	E	平均	
収 入	牛乳売上高	766,601	736,639	680,330	803,768	949,056	787,279	
	営業外収益	56,883	155,265	64,985	69,268	6,669	70,614	
	計	823,484	891,904	745,314	873,036	955,725	857,893	
生 産 原 価	購入飼料費	368,258	258,972	424,500	430,554	527,842	402,025	
	自給飼料	種 苗 費	0	0	0			0
		肥 料 費	0	0	0			0
		計	16,773	23,956	0	1,313	1,466	8,702
	敷 料 費	13,166	3,207	16,912	17,069	23,621	14,795	
	労 働 費	雇用労働費	14,010	8,495	227	70,321	10,710	20,753
		家族労働費	116,516	107,162	105,982	34,423	144,672	101,751
		計	130,526	115,657	106,209	104,743	155,382	122,504
	も と 畜 費	82,612	0	22,254	53,241	176,639	66,949	
	診療医薬品費	29,719	46,363	29,475	16,196	1,522	24,655	
	電力・水道費	7,998	13,773	25,080	20,284	49,995	23,426	
燃 料 費	18,557	20,699	7,902	13,523	16,665	15,469		
種 付 料	9,994	13,229	9,703	14,982	13,702	12,322		
減 価 償 却 費	建物・構築物	16,502	19,753	16,509	7,148	31,560	18,294	
	機械器具・車両	27,859	85,560	24,938	12,961	19,141	34,092	
	家畜（乳牛）	70,141	34,542	82,361	86,982	77,220	70,249	
計	114,502	139,855	123,807	107,091	127,922	122,635		
修 繕 費	16,489	37,606	11,216	15,519	21,499	20,466		
小 農 具 費	210	2,429	0	9,322	20,902	6,573		
消 耗 諸 材 料 費	19,336	17,756	18,034	17,312	155	14,519		
賃料料金・その他	2,903	22,898	11,272	31,143	2,955	14,234		
当期生産費用合計	831,041	716,400	806,366	852,294	1,140,267	869,273		
期首飼養牛評価額	41,152	93,848	86,650	45,814	77,131	68,919		
期中経産牛振替額	117,244	91,429	92,627	102,718	238,445	128,493		
子牛育成牛販売収入	112,285	53,420	28,821	76,335	142,761	82,724		
期末飼養牛評価額	45,243	61,638	112,061	40,054	55,945	62,988		
差引生産原価	597,420	603,761	659,507	679,001	780,245	663,987		
そ の 他 費 用	販 売 経 費	48,004	41,988	33,851	42,060	39,972	41,175	
	保 險 料	18,516	23,806	19,040	19,070	11,374	18,361	
	租税公課・諸負担	16,552	33,884	3,832	16,087	12,805	16,632	
	事務費・その他	675	27,276	5,697	7,290	16,207	11,429	
	支 払 利 息	0	0	793	8,802	13,832	4,685	
	支 払 地 代	2,240	12,625	0	7,930	0	4,559	
	価格安定積立金	0	1,429	48	0	0	295	
	成牛処分損	36,866	9,933	41,727	43,652	16,011	29,638	
	そ の 他	16,685	8,202	52,483	6,805	1,289	17,093	
計	139,538	159,143	157,471	151,696	111,490	143,868		
合 計	736,958	762,904	816,978	830,697	891,735	807,854		
当 期 純 利 益	86,526	129,000	-71,664	42,339	63,990	50,038		
当 期 所 得	203,042	236,161	34,319	76,762	208,662	151,789		
所 得 率	0.3	0.6	0.1	0.0	0.8	0.3		
経産1頭産乳量	8,652	8,546	7,882	9,196	10,575	8,970		

牛乳生産費（牛乳100kg当たり）

項 目		A	B	C	D	E	平均	
収 入	牛 乳 売 上 高	8,860	8,620	8,631	8,740	8,975	8,765	
	営 業 外 収 益	657	1,817	824	753	63	823	
	計	9,518	10,436	9,456	9,493	9,038	9,588	
生 産 原 価	購 入 飼 料 費	4,256	3,030	5,386	4,682	4,992	4,469	
	自給飼料	種 苗 費	0	0	0			0
		肥 料 費	0	0	0			0
		計	194	280	0	14	14	100
	敷 料 費	152	38	215	186	223	163	
	労 働 費	雇 用 労 働 費	162	99	3	765	101	226
		家 族 労 働 費	1,347	1,254	1,345	374	1,368	1,138
		計	1,509	1,353	1,347	1,139	1,469	1,364
	も と 畜 費	955	0	282	579	1,670	697	
	診 療 医 薬 品 費	343	543	374	176	14	290	
	電 力 ・ 水 道 費	92	161	318	221	473	253	
	燃 料 費	214	242	100	147	158	172	
	種 付 料	116	155	123	163	130	137	
	減 価 償 却 費	建 物 ・ 構 築 物	191	231	209	78	298	201
		機 械 器 具 ・ 車 両	322	1,001	316	141	181	392
家 畜（乳牛）		811	4,4	1,045	946	730	787	
計		1,323	1,636	1,571	1,165	1,210	1,381	
修 繕 費	191	440	142	169	203	229		
小 農 具 費	2	28	0	101	198	66		
消 耗 諸 材 料 費	223	208	229	188	1	170		
賃 料 料 金 ・ そ の 他	34	268	143	339	28	162		
当 期 生 産 費 用 合 計	9,605	8,383	10,230	9,268	10,783	9,654		
期 首 飼 養 牛 評 価 額	476	1,098	1,099	498	729	780		
期 中 経 産 牛 振 替 額	1,355	1,070	1,175	1,117	2,255	1,394		
子 牛 育 成 牛 販 売 収 入	1,298	625	366	830	1,350	894		
期 末 飼 養 牛 評 価 額	523	721	1,422	436	529	726		
差 引 生 産 原 価	6,905	7,065	8,367	7,384	7,378	7,420		
そ の 他 費 用	販 売 経 費	555	491	429	457	378	462	
	保 険 料	214	279	242	207	108	210	
	租 税 公 課 ・ 諸 負 担	191	396	49	175	121	186	
	事 務 費 ・ そ の 他	8	319	72	79	153	129	
	支 払 利 息	0	0	10	96	131	47	
	支 払 地 代	26	148	0	86	0	52	
	価 格 安 定 積 立 金	0	17	1	0	0	3	
	成 牛 処 分 損	426	116	529	475	151	340	
	そ の 他	193	96	666	74	12	208	
	計	1,613	1,862	1,998	1,650	1,054	1,635	
合 計	8,518	8,927	10,365	9,033	8,433	9,055		
当 期 純 利 益	1,000	1,509	- 909	460	605	533		
当 期 所 得	2,347	2,763	435	835	1,973	1,671		

過去5年の収益性（経産牛1頭当たり）

項 目		平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平 均	
収入	牛乳売上高	761,118	765,823	765,422	769,054	787,279	769,739	
	営業外収益	33,816	43,023	78,741	93,266	70,614	63,892	
	計	794,934	808,846	844,163	862,320	857,893	833,631	
生	購入飼料費	341,461	343,126	386,208	372,852	402,025	369,134	
	自給飼料	種 苗 費	6,162	12,856	11,318	9,547	0	7,976
		肥 料 費	0	0	0	5,080	0	1,016
		計	6,162	12,856	11,318	14,627	0	8,993
	敷 料 費	10,890	2,506	8,662	8,928	14,795	9,156	
	労働費	雇用労働費	16,082	16,778	17,000	10,391	20,753	16,201
		家族労働費	119,226	141,080	137,552	120,447	101,751	124,011
		計	135,308	157,858	154,551	130,838	122,504	140,212
	産	も と 畜 費	29,331	99,410	85,551	1,475	66,949	56,543
		診療医薬品費	28,114	24,293	27,138	31,871	24,655	27,214
電力・水道費		15,590	15,326	17,163	15,537	23,426	17,408	
燃 料 費		17,308	20,431	18,176	15,700	15,469	17,417	
種 付 料		10,247	6,076	9,551	10,218	12,322	9,683	
減価償却費		建物・構築物	23,232	18,299	17,496	15,324	18,294	18,529
		機械器具・車両	42,941	34,784	40,319	47,128	34,092	39,853
		家畜（乳牛）	55,748	50,362	60,836	65,312	70,249	60,501
計		121,921	103,445	118,651	127,763	122,635	118,883	
修 繕 費		22,375	21,681	18,712	16,054	20,466	19,858	
価	小 農 具 費	7,215	4,749	5,239	1,974	6,573	5,150	
	消耗諸材料費	6,360	9,072	16,468	4,214	14,519	10,127	
	賃料料金・その他	15,215	16,237	8,645	10,591	14,234	12,984	
	当期生産費用合計	767,497	837,066	886,032	762,643	860,572	822,762	
	期首飼養牛評価額	37,659	36,239	72,902	57,087	68,919	54,561	
	期中経産牛振替額	54,251	133,390	154,231	64,140	128,493	106,901	
	子牛育成牛販売収入	54,911	57,529	52,905	40,080	82,724	57,630	
	期末飼養牛評価額	41,402	46,102	54,543	69,765	62,988	54,960	
	差引生産原価	654,592	636,284	697,256	645,745	655,285	657,832	
	その他費用	販 売 経 費	9,600	9,984	11,242	24,777	41,175	19,356
保 険 料		18,636	17,906	20,539	17,481	18,361	18,585	
租税公課・諸負担		26,968	20,003	33,364	32,627	16,632	25,919	
事務費・その他				11,987	14,459	11,429	12,625	
支 払 利 息		11,869	6,879	5,570	4,769	4,685	6,755	
支 払 地 代		2,359	5,330	5,851	6,172	4,559	4,854	
価格安定積立金				237	286	295	273	
成牛処分損		15,093	23,274	25,308	37,152	29,638	26,093	
そ の 他		21,646	31,782	21,359	13,217	17,093	21,019	
計		106,171	115,158	135,457	150,940	143,868	130,319	
合 計	760,763	751,442	832,713	796,685	807,854	789,892		
当 期 純 利 益	34,171	57,404	11,450	65,635	50,038	43,740		
当 期 所 得	153,397	198,484	149,002	186,082	151,789	167,751		
所 得 率	18.8	24.1	18.2	23.0	17.4	20.3		



過去5年の生産費（牛乳100kg当たり）

項 目		平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平 均	
生 産 原 価	購 入 飼 料 費	4,411	4,278	4,567	4,494	4,494	4,449	
	自給飼料	種 苗 費	75	156	137	117	117	121
		肥 料 費	0	0	0	61	61	24
		計	75	156	137	178	178	145
	敷 料 費	130	30	98	105	105	94	
	労 働 費	雇 用 労 働 費	204	213	205	125	125	174
		家 族 労 働 費	1,587	1,820	1,655	1,461	1,461	1,597
		計	1,791	2,033	1,860	1,586	1,586	1,771
	も と 畜 費	370	1,275	1,017	19	19	540	
	診 療 医 薬 品 費	364	297	321	383	383	350	
	電 力 ・ 水 道 費	204	199	205	187	187	196	
	燃 料 費	223	252	215	191	191	214	
	種 付 料	128	72	112	122	122	111	
	減価償却費	建 物 ・ 構 築 物	313	234	215	184	184	226
		機 械 器 具 ・ 車 両	557	440	497	573	573	528
		家 畜（乳牛）	722	651	720	784	784	732
		計	1,592	1,325	1,433	1,541	1,541	1,486
	修 繕 費	287	273	231	197	197	237	
	小 農 具 費	93	56	61	25	25	52	
	消 耗 諸 材 料 費	82	110	205	51	51	100	
賃 料 料 金 ・ そ の 他	187	210	106	129	129	152		
当 期 生 産 費 用 合 計	9,937	10,566	10,567	9,209	9,209	9,897		
期 首 飼 養 牛 評 価 額	467	421	864	692	692	627		
期 中 経 産 牛 振 替 額	721	1,700	1,823	772	772	1,158		
子 牛 育 成 牛 販 売 収 入	711	741	642	485	485	613		
期 末 飼 養 牛 評 価 額	501	550	650	840	840	676		
差 引 生 産 原 価	8,471	7,996	8,315	7,804	7,804	8,078		