

Ⅱ 肉用牛繁殖分析結果 —肉用牛繁殖経営の収益性動向—

1. 近年の収益動向とその要因

肉用牛繁殖専門経営の過去6年間（平成15年度から20年度）の成雌牛1頭当たりの収益性とその要因について、全体推移のほか、成雌牛飼養頭数規模別、家族労働力1人当たり年間経常所得別の2点からも分析した。

なお、基本的な数値は成雌牛1頭当たりで表記しているので留意されたい。

1) 収益水準の動向

表1は、繁殖専門経営の経営概要、収益性とその要因となる技術成績、安全性をまとめた。

(1) 経営の概要

調査対象経営の経営構造を見ると、労働力員数に関しては、家族労働力が概ね1.2～1.4人で推移している。雇用依存率が極めて低い家族労働力を中心とする経営である。

成雌牛飼養頭数規模は、平成19年度が34.8頭であったのを除き、15年度以降、概ね28～30頭で推移している。

労働力1人当たり成雌牛飼養頭数規模は25頭前後であるが、成雌牛1頭当たり年間労働時間は年々減少する傾向で19、20年度がそれぞれ108、109時間となっており、効率的な飼養がなされ、近6年で1頭当たり約20～30時間の労働時間が減少したことがわかる。

耕・草地延べ面積は、15、16、20年度が500～600a、17、18年度が650～750a、19年度は1,043.1aである。

(2) 収益性

成雌牛1頭当たり経常所得は、平成15年度において66千円であったが、16年度以降は増加し、19年度までの間は1頭当たり10万円を超えていた（105～120千円を推移）が、20年度になって53千円に落ち込んでいる。

家族労働力1人当たり年間経常所得は、15年度が1,662千円であったが、16年度に2,325千円となり、17年度以降から250万円を超え、ピークの19年度は2,938千円となっていたが、20年度は1,366千円に落ち込んでいる。

所得率については、15年度が23.8%であったが、16年度は30%を超え、17年度にピークの36.5%になったが、18、19年度は悪化し20%台後半に下降し、20年度は一気に16.8%にまで落ち込んでいる。

なお、15年度及び20年度の値を見ると、売上原価が売上高を上回り、売上総利益が赤字（マイナス）になっている（15年度－47,905円、20年度－37,064円）。

営業利益と経常利益については、どの年度においても赤字になっているが、とくに15年度、20年度についてはとくに低い値となっている（営業利益：15年度－81,583円、20年度－78,370円、経常利益：15年度－77,169円、20年度－60,492円）。

表1 肉用牛繁殖経営の動向（平成15～20年度）

			15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
集計件数		件	152	150	116	163	205	124
経営の概要	労働力員数	人	1.3	1.4	1.2	1.2	1.4	1.2
	雇用依存率	%	2.3	2.9	1.4	2.3	2.5	1.6
	成雌牛頭数	頭	28.8	30.3	28.8	29.7	34.8	28.3
	子牛販売頭数	頭	19.9	22.5	21.2	21.6	24.9	20.6
	耕・草地のべ面積	a	571.8	579.7	748.4	687.2	1,043.1	515.6
	成雌牛1頭当り耕・草地のべ面積	a	23.5	24.4	25.7	23.9	32.2	20.6
	労働力1人当り成雌牛飼養頭数	頭	24.6	22.4	24.2	24.3	26.3	25.3
	成雌牛1頭当り年間労働時間	時間	131	139	121	117	108	109
	売上高	円	278,244	343,997	328,291	375,297	358,583	312,212
収益性	子牛販売収入	円	275,904	341,994	326,650	371,574	355,438	308,351
	当期生産費用	円	392,734	395,164	375,348	421,805	403,265	426,625
	購入飼料費	円	82,827	90,296	88,938	114,895	103,188	117,840
	労働費	円	145,942	138,656	123,284	118,093	111,930	114,154
	減価償却費	円	56,565	57,705	49,244	61,704	58,499	73,382
	売上原価	円	326,149	333,915	304,274	356,138	337,279	349,277
	売上総利益	円	-47,905	10,082	24,017	19,158	21,303	-37,064
	営業利益	円	-81,583	-29,242	-14,510	-24,282	-25,891	-78,370
	経常利益	円	-77,169	-20,157	-2,246	-9,841	-4,316	-60,492
	経常所得	円	66,093	115,879	119,848	105,748	105,440	52,565
	所得率	%	23.8	33.7	36.5	28.2	29.4	16.8
生産技術	家族労働力1人当り年間経常所得	千円	1,662	2,325	2,885	2,688	2,938	1,366
	平均分娩間隔	月	13.4	13.0	13.0	12.9	12.8	13.1
	受胎に要した種付回数	回	1.7	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7
	成雌牛1頭当り子牛分娩頭数	頭	0.76	0.82	0.83	0.84	0.84	0.86
	去勢子牛1頭当り販売・保留価格	円	418,411	453,116	477,148	523,658	527,362	444,065
	販売・保留時日齢	日齢	278	276	277	274	278	275
	販売・保留時体重	kg	273	275	279	283	286	280
	日齢体重	kg	0.99	1.00	1.01	1.03	1.03	1.02
	去勢子牛1kg当り販売・保留価格	円	1,533	1,648	1,710	1,850	1,844	1,586
	雌子牛1頭当り販売・保留価格	円	348,481	382,679	392,896	437,835	436,248	368,336
	販売・保留時日齢	日齢	295	292	293	292	293	289
	販売・保留時体重	kg	253	252	256	265	268	262
	日齢体重	kg	0.86	0.86	0.88	0.91	0.92	0.91
	雌子牛1kg当り販売・保留価格	円	1,377	1,519	1,535	1,652	1,628	1,406
安全性	成雌牛1頭当り施設機器具平均投資額	円	215,587	242,065	241,299	200,822	195,481	187,920
	経常所得対借入金償還額比率	%	36.0	15.8	18.0	26.2	21.8	58.8

(3) 生産技術

平均分娩間隔は、平成 15 年度は 13.4 ヶ月であったが、16 年度以降 13.0 ヶ月前後で良好である。とくに 19 年度については、12.8 ヶ月まで短縮されている。これに伴い、成雌牛 1 頭当たり子牛分娩頭数も 15 年度は 0.76 頭であったが、16 年度以降、0.8 頭を超え、18 年度以降は 0.85 頭前後となっている。

子牛 1 頭当たりの販売・保留体重は、去勢子牛、雌子牛ともに 15 年度以降、毎年増加し、19 年度のピーク時にはそれぞれ +13kg、+15kg となった。一方で販売・保留時日齢はほぼ横ばいであることから、この間、子牛育成技術の向上が図られたと言える（日齢体重は 15 年度以降、19 年度まで増加傾向にある）。

なお、20 年度については、日齢体重こそ横ばいであるが、販売日齢、販売体重ともに減少傾向にあり、配合飼料価格高騰に伴う資材高の影響による資金繰りの厳しさから、出荷が早まっている傾向にあるものと推測することができる。

子牛 1 頭当たり販売・保留価格は、平成 13、14 年度あたりの BSE の影響による大幅な価格低下の影響から 15 年度以降は価格が盛り返し、18、19 年度あたりにピークとなっている（18 年度：去勢子牛 524 千円、雌子牛 438 千円、19 年度：去勢子牛 527 千円、雌子牛 436 千円）。しかし、20 年度は、去勢子牛 444 千円、雌子牛 368 千円にまで下落している。

(4) 安全性

経常所得対借入金償還比率の値は、15 年度に 36.0%であったが、16 年度は所得改善に伴って一気に 15%台となったが、その後の資材高による資金繰りの悪化に伴う借入増からか、18 年度から再び 20%を超え、20 年度には 58.8%に上昇している。

2) 生産費用の推移

(1) 当期生産費用の推移

図 3 及び表 2 に平成 15 から 20 年度の当期生産費用の構成を示した。

当期生産費用で占める割合の大きい順にみると、平成 15～19 年度までは、第 1 位が労働費、次いで購入飼料費、減価償却費の順であったが、20 年度は購入飼料費と労働費の順位が逆転し、購入飼料費、労働費、減価償却費の順となっている。

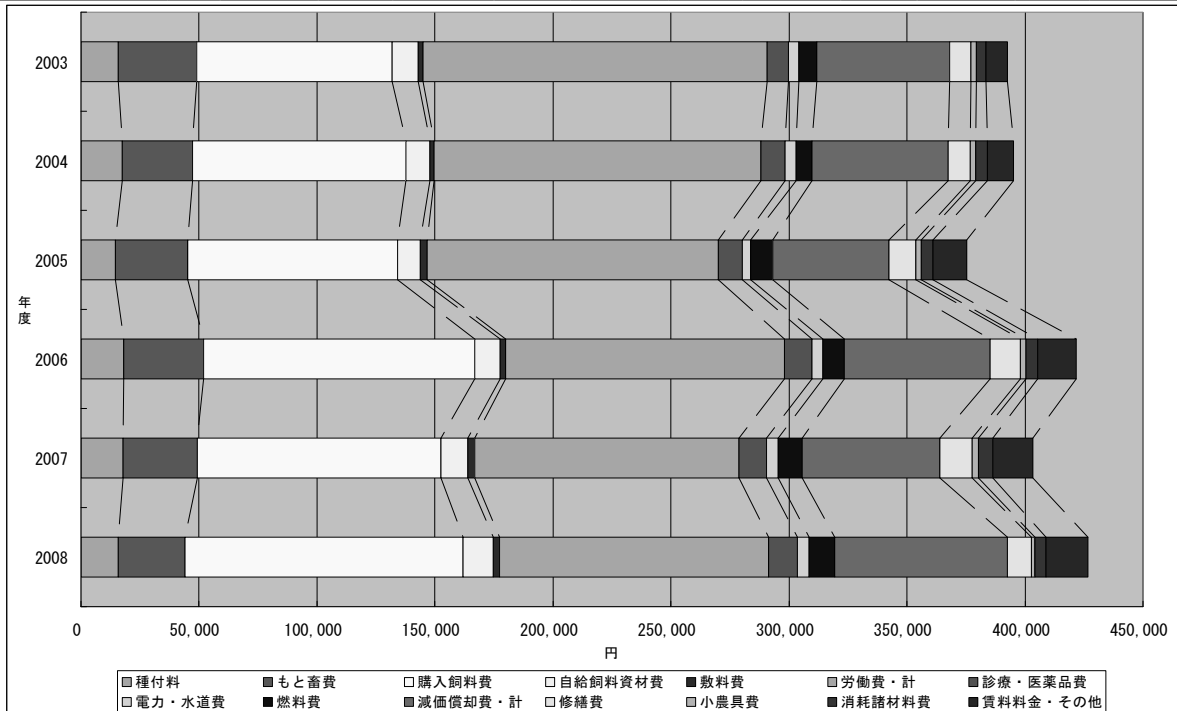
なお、購入飼料費の占める割合についてみると、17 年度までは 20%台前半であったが 18 年度以降は 25～28%と 20%台後半に推移しており、その金額も成雌牛 1 頭当たり 10 万円を超えている。とくに 20 年度は約 12 万円となっている。

一方、燃料費についても 16 年度まで 1%台後半であったが 17 年度以降 2%以上を占めるようになり、19 年度以降は成雌牛 1 頭当たり 1 万円を超えている。このように購入飼料費や燃料費は、原油価格の高騰とそれに伴う飼料等の高騰の影響を受けていることがわかる。

また、減価償却費については、19 年度税制改正に伴う大幅な制度変更も影響し、費用計上額が増加していることもうかがえる。

表2 当期生産費用の構成（平成15～20年度、成雌牛1頭当たり）

		15 年度		16 年度		17 年度		18 年度		19 年度		20 年度		
			構成 比		構成 比		構成 比		構成 比		構成 比		構成 比	
種付料	円	15,802	4.0	17,385	4.4	14,646	3.9	18,144	4.3	17,799	4.4	15,619	3.7	
もと畜費	円	33,079	8.4	29,864	7.6	30,602	8.2	33,701	8.0	31,592	7.8	28,431	6.7	
購入飼料費	円	82,827	21.1	90,296	22.9	88,938	23.7	114,895	27.2	103,188	25.6	117,840	27.6	
自給飼料費	円	11,058	2.8	10,422	2.6	9,736	2.6	10,810	2.6	11,289	2.8	12,890	3.0	
敷料費	円	2,091	0.5	1,572	0.4	2,779	0.7	2,518	0.6	3,062	0.8	2,507	0.6	
労 働 費	雇用	円	2,680	0.7	2,620	0.7	1,190	0.3	2,504	0.6	2,174	0.5	1,097	0.3
	家族	円	143,262	36.5	136,036	34.4	122,094	32.5	115,589	27.4	109,755	27.2	113,057	26.5
	計	円	145,942	37.2	138,656	35.1	123,284	32.8	118,093	28.0	111,930	27.8	114,154	26.8
診療・医薬品費	円	9,066	2.3	10,266	2.6	10,142	2.7	11,462	2.7	11,482	2.8	12,101	2.8	
電力・水道費	円	4,444	1.1	4,578	1.2	3,620	1.0	4,812	1.1	5,030	1.2	5,044	1.2	
燃料費	円	7,405	1.9	6,792	1.7	9,464	2.5	9,034	2.1	10,166	2.5	10,645	2.5	
減 価 償 却 費	建物・構築物	円	11,200	2.9	12,825	3.2	7,385	2.0	8,911	2.1	9,779	2.4	10,376	2.4
	機器具・車輛	円	19,106	4.9	18,352	4.6	17,918	4.8	20,892	5.0	18,357	4.6	18,151	4.3
	家畜	円	26,160	6.7	26,527	6.7	23,942	6.4	31,901	7.6	30,363	7.5	44,854	10.5
	草地	円	100	0.0										
	計	円	56,565	14.4	57,705	14.6	49,244	13.1	61,704	14.6	58,499	14.5	73,382	17.2
修繕費	円	8,933	2.3	9,293	2.4	11,428	3.0	12,826	3.0	13,522	3.4	10,259	2.4	
小農具費	円	2,406	0.6	2,405	0.6	2,103	0.6	2,542	0.6	2,797	0.7	1,453	0.3	
消耗諸材料費	円	3,967	1.0	4,919	1.2	5,056	1.3	4,799	1.1	6,159	1.5	4,624	1.1	
賃料料金その他	円	9,149	2.3	11,012	2.8	14,304	3.8	16,466	3.9	16,748	4.2	17,676	4.1	
合計	円	392,734	100.0	395,164	100.0	375,348	100.0	421,805	100.0	403,265	100.0	426,625	100.0	



※費目構成は、左から種付料、もと畜費、購入飼料費、自給飼料費、敷料費、労働費、診療・医薬品費、電力・水道費、燃料費、減価償却費、修繕費、小農具費、消耗諸材料費、賃料料金その他である。

図3 当期生産費用の構成（成雌牛1頭当たり）

(2) 売上高材料費比率

表3に売上高材料費比率を示した。同指標は、経営活動の効率を見るもので、この比率が高いことは、売上に対して、生産原価や経営費などの費用がかかりすぎているか、また逆に、かかった費用に対して売上が少なすぎることを意味する。したがって、この値は低いほど良いものである。

平成15年度及び20年度の値を見ると、売上原価との比率が100%を超えており、対象経営は売上高でもって原価を回収できていない状況にある。

次に主要な費目を見てみると、主要費目の順位は、(1)でみた順位構成と差はなく、15～19年度の間は、数値の大小はあるものの、第1位が労働費、2位が購入飼料費、3位が減価償却費であるが、20年度は第1位が購入飼料費、2位が労働費、3位が減価償却費となっている。なお、購入飼料費の占める割合については、15～19年度が概ね26～30%で推移しているのに対し、20年度は37.7%となり、最大で11.5ポイント近くも上昇している。

さいごに、売上原価との比率が100%を超えている（売上原価が売上高を上回っている）15年度と20年度について、その要因をみってみる。15年度は一般に他の畜種と比べ家族労働投入量が多いといわれる肉用牛繁殖経営の特徴が顕著であり、労働費が50%以上となっていることが第1の要因であるが、20年度については、購入飼料費が約38%と売上高の4割近くを占めている。

表3 肉用牛繁殖経営の売上高材料費比率の動向（平成15～20年度）

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
集計件数(件)	152	150	116	163	205	124
当期 生産 費用	種付料	5.7%	5.1%	4.5%	4.8%	5.0%
	もと畜費	11.9%	8.7%	9.3%	9.0%	8.8%
	購入飼料費	29.8%	26.2%	27.1%	30.6%	28.8%
	自給飼料費	4.0%	3.0%	3.0%	2.9%	3.1%
	敷料費	0.8%	0.5%	0.8%	0.7%	0.9%
	労働費	52.5%	40.3%	37.6%	31.5%	31.2%
	診療・医薬品費	3.3%	3.0%	3.1%	3.1%	3.2%
	電力・水道費	1.6%	1.3%	1.1%	1.3%	1.4%
	燃料費	2.7%	2.0%	2.9%	2.4%	2.8%
	減価償却費	20.3%	16.8%	15.0%	16.4%	16.3%
	修繕費	3.2%	2.7%	3.5%	3.4%	3.8%
	小農具費	0.9%	0.7%	0.6%	0.7%	0.8%
	消耗諸材料費	1.4%	1.4%	1.5%	1.3%	1.7%
	賃料料金その他	3.3%	3.2%	4.4%	4.4%	4.7%
	当期生産費用合計	141.1%	114.9%	114.3%	112.4%	112.5%
売上原価	117.2%	97.1%	92.7%	94.9%	94.1%	111.9%

※売上高=100としてその比率をみた。

3) 収益性と市場動向の関係

(1) 飼料価格動向と購入飼料、燃料費の年度別変動状況

配合飼料価格（肉牛用）と全国集計データの成雌牛1頭当たり購入飼料費、燃料費について、15年度を100としてその変動をみた。

配合飼料価格と購入飼料費は、16年度にともに110%近くに上昇し、17年度にともにやや下落している。18年度は購入飼料費が140%近くまで上昇したものの、配合飼料価格は110%強と異なる変動幅であるが、19年度からは再び同じ130%台になり、20年度はともにピークを迎えている。

燃料費と購入飼料費の動きをみてみると、変動幅に違いはあるものの、16年度燃料費下落→17年度購入飼料費下落、17年度燃料費上昇→18年度購入飼料費上昇、18年度燃料費下落→19年度購入飼料費下落、19年度燃料費上昇→20年度購入飼料費上昇と燃料費の1年遅れで購入飼料費が変動する傾向があった。なお、最終的にはともに20年度に15年度比140%に上昇している。

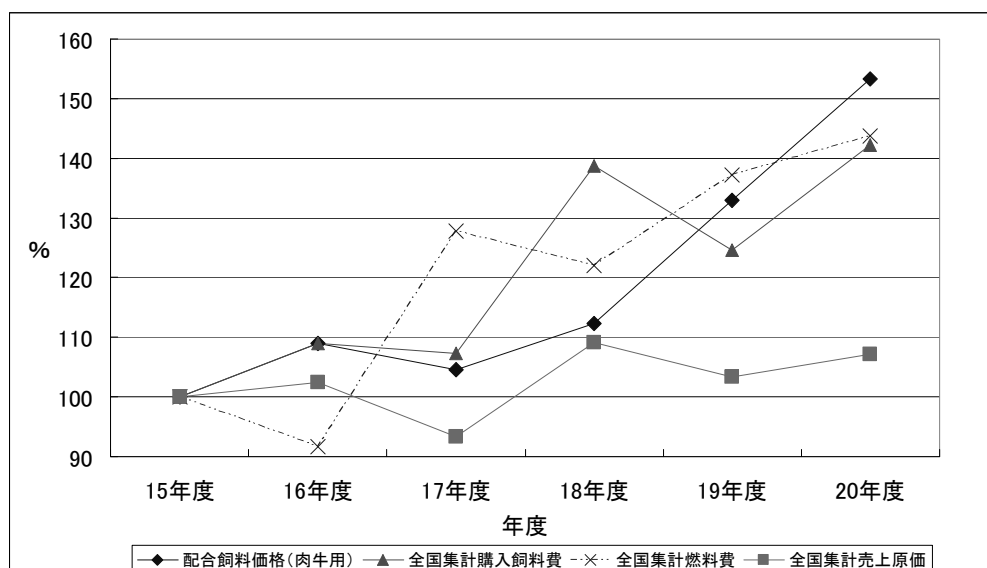


図1 配合飼料価格と購入飼料費、燃料費の年次別変動状況

※1：各年度の値は、4～3月の平均値である。

※2：配合飼料価格は、畜産振興課「流通飼料価格等実体調査」の肉牛用農家小売価格（社団法人配合飼料価格安定機構HP提供データを活用）。パラ1t当たり。

(2) 肉用子牛価格相場と販売・保留価格の年度別変動状況

次に、肉用子牛価格相場と全国集計データの販売・保留価格について、15年度を100としてその変動をみた。

価格相場、全国集計データともに、16年度以降価格が上昇し、18年度あたりをピークとしている。19年度は価格相場が下落し始めるが、全国集計データは19年度も18年度の価格水準を維持している。20年度は大幅に下落したが、価格相場は15年度の価格水準を10%も下回るまでに下落したが、全国集計データは15年度比110%で留まっている。

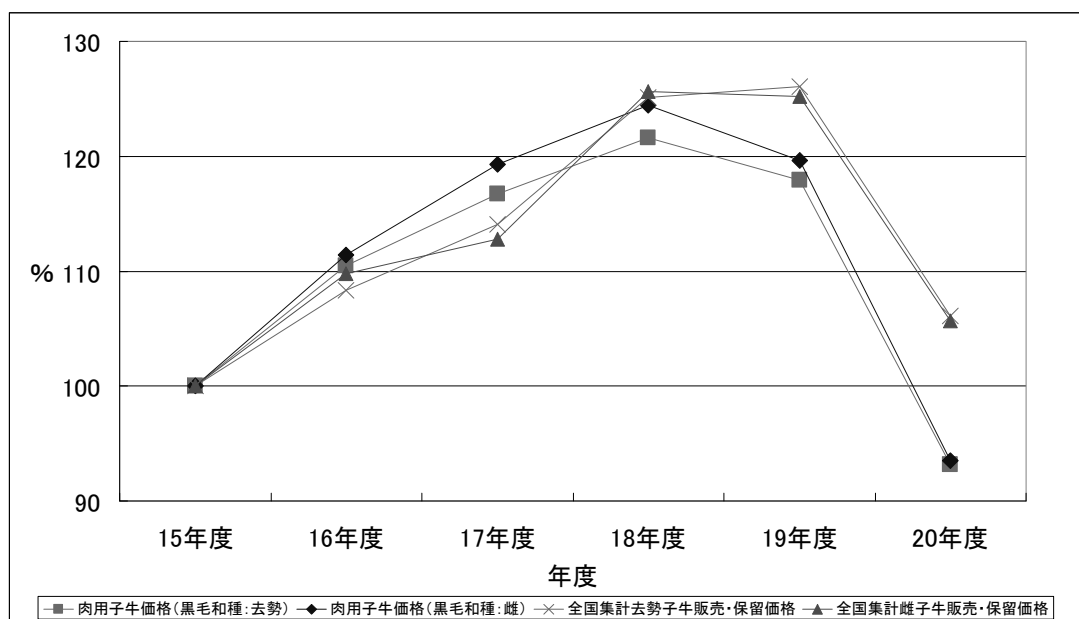


図2 肉用子牛相場と販売・保留価格の年次別変動状況

※1：各年度の値は、4～3月の平均値である。

※2：子牛価格は、農畜産業振興機構調べ。

4) 成雌牛飼養頭数規模別の収益性の推移とその要因

(1) 規模階層別比較 (平成 19、20 年度)

成雌牛飼養頭数規模を、1～10、10～20、20～30、30～40、40～50、50～80、80～の7階層に区切り、平成19年度、20年度の傾向をみた(表4、5)。

両年度ともに、労働力1人当たり成雌牛飼養頭数は規模が大きくなるほど増加し、成雌牛1頭当たり年間労働時間は減少している。また、売上原価をみると、規模が大きくなるにつれ、減少している。このことは規模拡大による優位性を表している。

収益性の指標である売上総利益、営業利益、経常利益については、規模が大きくなるにつれ、増大している。規模が大きいほど労働生産性が高くなり、このことによる労働費の減少が強く影響しているといえる。ただし、経常所得については、規模が小さいほど労働費が高くなるため、19年度では40～50、50～80頭層、20年度では10～20、30～40頭層が高くなっている。

生産技術については、平均分娩間隔が19年度において40～50頭層が12.4ヵ月、50～80頭層が12.5ヵ月、次いで10頭以下層が12.7ヵ月であり、13ヵ月を超えているのは20～30、30～40頭層のみであった。20年度は50頭以下が13ヵ月をやや超えており、50～80頭層は12.9ヵ月、80頭超層は12.3ヵ月と規模が大きくなるにつれ良好であった。

日齢体重については、19年度において去勢雄子牛、雌子牛ともに規模が小さいほど高く、大きくなるにつれ低くなる傾向にあった。20年度については、全体的にはその傾向にあるが、50～80頭層のみ少頭数層と同じくらいの値を示しているのが

特徴的である。

表 4 成雌牛飼養頭数規模別集計結果（平成 19 年度）

			全体	1～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
集計件数		件	205	12	48	52	24	30	28	11
経営の概要	労働力員数	人	1.4	0.6	1.0	1.2	1.3	1.7	1.9	2.1
	雇用依存率	%	2.5	0.8	0.9	1.6	1.4	6.9	2.7	4.7
	成雌牛頭数	頭	34.8	7.7	15.2	25.2	34.5	44.8	60.6	103.4
	子牛販売頭数	頭	24.9	5.3	10.9	17.6	23.3	34.4	44.9	69.4
	耕・草地のべ面積	a	1,043.1	178.3	480.3	698.0	2,317.6	1,634.8	874.5	2,108.6
	成雌牛 1 頭当り 耕・草地のべ面積	a	32.2	22.8	31.8	28.6	64.3	37.3	14.7	21.4
	労働力 1 人当り 成雌牛飼養頭数	頭	26.3	13.3	17.1	23.1	29.6	30.6	34.9	54.3
	成雌牛 1 頭当り 年間労働時間	時間	108	190	153	108	83	84	70	43
	売上高	円	358,583	358,906	346,541	350,410	335,630	395,708	384,069	333,364
収益性	子牛販売収入	円	355,438	358,645	345,423	348,770	331,305	394,465	374,623	324,537
	当期生産費用	円	403,265	509,817	450,083	405,154	341,335	396,864	365,675	322,055
	購入飼料費	円	103,188	112,515	95,338	99,390	100,730	109,556	114,459	104,533
	労働費	円	111,930	175,851	158,173	111,971	88,326	91,024	72,917	48,031
	減価償却費	円	58,499	68,920	61,947	62,624	49,972	55,598	53,708	51,302
	売上原価	円	337,279	437,077	373,437	338,226	288,612	338,328	303,118	256,433
	売上総利益	円	21,303	-78,172	-26,897	12,184	47,019	57,380	80,951	76,931
	営業利益	円	-25,891	-125,196	-78,972	-34,137	5,432	7,201	39,383	28,311
	経常利益	円	-4,316	-104,019	-57,102	-11,521	19,086	32,173	57,647	60,560
	経常所得	円	105,440	70,058	100,025	98,419	106,548	118,525	128,099	105,068
	所得率	%	29.4	19.5	28.9	28.1	31.7	30.0	33.4	31.5
	家族労働力 1 人当り 年間経常所得	千円	2,938	985	1,674	2,389	3,175	3,885	4,654	5,707
生産技術	平均分娩間隔	月	12.8	12.7	12.9	13.0	13.2	12.4	12.5	12.9
	成雌牛 1 頭当り 子牛分娩頭数	頭	0.84	0.84	0.82	0.85	0.77	0.88	0.86	0.81
	去勢子牛 1 頭当り 販売・保留価格	円	527,362	536,796	522,316	525,206	522,204	544,231	528,239	511,378
	販売・保留時日齢	日齢	278	284	275	279	276	279	276	279
	販売・保留時体重	kg	286	300	291	289	286	281	276	282
	日齢体重	kg	1.03	1.06	1.06	1.04	1.04	1.01	1.00	1.01
	去勢子牛 1kg 当り 販売・保留価格	円	1,844	1,789	1,795	1,817	1,826	1,937	1,914	1,813
	雌子牛 1 頭当り 販売・保留価格	円	436,248	435,423	420,030	445,056	412,508	457,667	450,956	420,756
	販売・保留時日齢	日齢	293	291	291	296	292	292	296	296
	販売・保留時体重	kg	268	272	273	271	266	268	261	257
	日齢体重	kg	0.92	0.94	0.94	0.92	0.91	0.92	0.88	0.87
	雌子牛 1kg 当り 販売・保留価格	円	1,628	1,601	1,539	1,642	1,551	1,708	1,728	1,637
安全性	経常所得対借入金償還額比率	%	21.8	39.1	16.8	22.6	20.8	22.9	27.1	9.3

表5 成雌牛飼養頭数規模別集計結果（平成20年度）

			全体	1～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
集計件数		件	124	10	35	37	20	7	12	3
経営の概要	労働力員数	人	1.2	0.6	0.8	1.1	1.3	1.5	2.0	2.0
	雇用依存率	%	1.6	0.3	0.7	2.1	1.4	1.1	2.0	11.1
	成雌牛頭数	頭	25.5	6.1	13.9	22.1	30.5	43.1	52.1	86.3
	子牛販売頭数	頭	20.6	5.0	11.6	17.7	23.9	34.7	42.8	69.7
	耕・草地のべ面積	a	515.6	205.0	336.8	436.1	916.1	758.1	746.8	456.7
	成雌牛1頭当り 耕・草地のべ面積	a	20.6	32.4	22.1	17.6	25.9	17.1	12.4	5.1
	労働力1人当り成 雌牛飼養頭数	頭	25.3	12.0	20.8	26.2	28.6	32.1	31.3	49.7
	成雌牛1頭当り年 間労働時間	時間	109	213	125	101	86	72	75	48
収益性	売上高	円	312,212	273,833	331,079	302,687	302,001	340,690	316,773	320,906
	子牛販売収入	円	308,351	272,586	328,390	295,445	299,877	337,174	314,646	317,019
	当期生産費用	円	426,625	522,784	462,680	410,988	379,313	397,154	397,232	380,075
	購入飼料費	円	117,840	97,993	114,368	123,924	113,759	125,914	118,310	155,966
	労働費	円	114,154	217,407	129,441	104,506	94,766	80,188	79,151	59,145
	減価償却費	円	73,382	90,943	85,487	64,837	70,249	64,261	59,306	77,488
	売上原価	円	349,277	497,607	374,479	329,345	301,513	335,280	314,316	297,557
	売上総利益	円	-37,064	-223,773	-43,400	-26,658	488	5,410	2,457	23,349
	営業利益	円	-78,370	-261,901	-84,572	-64,486	-38,012	-53,632	-43,571	-31,461
	経常利益	円	-60,492	-174,376	-66,521	-54,290	-32,924	-38,515	-38,093	-11,677
	経常所得	円	52,565	42,429	61,778	48,840	60,963	40,705	40,350	45,379
	所得率	%	16.8	15.5	18.7	16.1	20.2	11.9	12.7	14.1
生産技術	家族労働力1人当 り年間経常所得	千円	1,366	974	1,147	1,319	1,805	1,227	1,260	3,627
	平均分娩間隔	月	13.1	13.2	13.2	13.2	13.0	13.1	12.9	12.3
	成雌牛1頭当り子 牛分娩頭数	頭	0.86	0.87	0.85	0.84	0.85	0.90	0.87	0.91
	去勢子牛1頭当り 販売・保留価格	円	444,065	336,987	455,039	438,116	455,094	476,045	468,763	428,025
	販売・保留時日齢	日齢	275	283	270	272	278	286	278	295
	販売・保留時体重	kg	280	292	280	274	281	287	285	283
	日齢体重	kg	1.02	1.04	1.04	1.01	1.01	1.00	1.03	0.96
	去勢子牛1kg当り 販売・保留価格	円	1,586	1,154	1,625	1,599	1,620	1,659	1,645	1,512
	雌子牛1頭当り 販売・保留価格	円	368,336	337,320	376,144	361,449	369,336	385,344	382,780	351,120
	販売・保留時日齢	日齢	289	297	285	291	292	290	289	293
	販売・保留時体重	kg	262	274	262	262	258	257	264	261
	日齢体重	kg	0.91	0.92	0.92	0.90	0.89	0.89	0.92	0.89
	雌子牛1kg当り 販売・保留価格	円	1,406	1,231	1,436	1,380	1,432	1,499	1,450	1,345
安全性	経常所得対借入金 償還額比率	%	58.8	18.7	39.6	60.4	92.4	61.9	96.9	26.2

(2) 飼養頭数規模別にみた収益性と生産性の推移（平成 15～20 年度）

表 6 群は、成雌牛飼養頭数規模別に収益性と生産性について項目ごとに年次別推移をみたものである。

なお、10 頭以下層については、全体（平均値）の算出値には含まれているものの、階層の作表の際は行っておらず、記述の内容も分析から除外しているので注意されたい。

① 売上高

第 1 位、第 2 位の規模層をみたがとくに特徴的な傾向は見当たらなかった。

ただし、最上位層と最下位層を見た場合、15 年度では最上位層（30～40 頭規模）と最下位層（15～20 頭規模）で、約 12 万円の差があったが、16 年度以降は約 3～6 万円になっている。なお、19 年度は 62 千円の差であったが、20 年度は 39 千円の差に縮まっている。

表 6-1 成雌牛飼養頭数規模別にみた売上高の年次別推移

売上高		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15 年度	278,244	281,565	246,040	334,670	<u>362,567</u>	341,948	<u>357,807</u>	
	16 年度	343,997	331,342	<u>333,352</u>	307,176	<u>331,944</u>	326,756	308,724	
	17 年度	328,291	306,519	312,398	334,670	<u>362,567</u>	341,948	<u>357,807</u>	
	18 年度	375,297	377,263	<u>389,445</u>	364,157	335,859	379,437	<u>382,654</u>	
	19 年度	358,583	346,541		350,410	335,630	<u>395,708</u>	<u>384,069</u>	333,364
	20 年度	312,212	<u>331,079</u>		302,687	302,001	<u>340,690</u>	316,773	320,906

② 売上原価

基本的には、規模が大きくなるにつれて低くなる傾向がある。ただし、17～20 年度においては、40～50 頭層が第 2 位になっている。

最上位層と最下位層を見た場合、15、16、18、19 年度は 12 万円前後の差があったが、20 年度は 77 千円となっている。

表 6-2 成雌牛飼養頭数規模別にみた売上原価の年次別推移

売上原価		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15 年度	326,149	<u>370,419</u>	<u>367,112</u>	271,954	274,163	258,825	255,893	
	16 年度	333,915	<u>378,555</u>	<u>338,294</u>	290,373	263,033	280,814	258,428	
	17 年度	304,274	<u>328,525</u>	316,606	279,191	265,133	<u>299,202</u>	280,523	
	18 年度	356,138	<u>407,427</u>	339,880	330,442	287,845	<u>394,194</u>	292,257	
	19 年度	337,279	<u>373,437</u>		338,226	288,612	<u>338,328</u>	303,118	256,433
	20 年度	349,277	<u>374,479</u>		329,345	301,513	<u>335,280</u>	314,316	297,557

③ 当期生産費用のうち購入飼料費

大規模層において高くなる傾向にある。これは、規模が大きくなれば子畜・育成畜の頭数も多くなるが、本項目は当期生産費用であるので、これらに要する生産費用についても含まれており、当然の結果といえる。

表 6-3 成雌牛飼養頭数規模別にみた購入飼料費の年次別推移

購入飼料費		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15 年度	82,827	84,437	79,138	89,985	88,679	112,392	113,216	
	16 年度	90,296	80,399	88,125	85,976	86,700	89,916	91,421	
	17 年度	88,938	74,871	73,946	89,985	88,679	112,392	113,216	
	18 年度	114,895	101,949	112,548	96,636	119,578	173,519	110,373	
	19 年度	103,188	95,338		99,390	100,730	109,556	114,459	104,533
	20 年度	117,840	114,368		123,924	113,759	125,914	118,310	155,966

④ 売上総利益

第 1 位または 2 位を見た場合、全ての年度において 50 頭超層がどちらかに入っており、18 年度を除けば、40～50 頭層、30～40 頭層のどちらかが次にくる傾向がある。このことから大規模による売上原価の低下が売上総利益を向上させているといえる。

最上位層と最下位層を見た場合、15 年度は約 16 万円、16～19 年度は 11 万円前後の差があったが、20 年度は 67 千円となっている。

年度比較をした場合、全体でマイナスとなっている 15 年度と 20 年度を比較した場合、15 年度は 20 頭規模未満の層でマイナスになっているが、20 年度については 30 頭以下の層でマイナスとなっており、また、15 年度は 40 頭超の層で 3 万円以上になっているが、20 年度は 80 頭以上の最大規模層でなければ 2 万円を超えることはできていない。

表 6-4 成雌牛飼養頭数規模別にみた売上総利益の年次別推移

売上総利益		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15 年度	-47,905	-88,854	-121,072	18,584	7,731	31,682	38,175	
	16 年度	10,082	-47,213	-4,942	16,803	68,911	45,941	50,296	
	17 年度	24,017	-22,006	-4,208	55,479	97,433	42,746	77,284	
	18 年度	19,158	-30,164	49,565	33,715	48,014	-14,757	90,397	
	19 年度	21,303	-26,897		12,184	47,019	57,380	80,951	76,931
	20 年度	-37,064	-43,400		-26,658	488	5,410	2,457	23,349

⑤ 営業利益

第 1 位または 2 位を見た場合、全ての年度において 50 頭超層がどちらかに入っているほか、40～50 頭層が高い傾向にあった。

最上位層と最下位層を見た場合、15 年度は約 15 万円、16～19 年度は 12 万円前後の差があったが、20 年度は 53 千円となっている。

年度比較をした場合、全ての年度においてマイナスになっているものの、とくに 15 及び 20 年度については、全ての規模階層でマイナスになっている。一方で 16～19 年度は概ね 30 頭以下の場合にマイナスになっていた。

表 6-5 成雌牛飼養頭数規模別にみた営業利益の年次別推移

	全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
15 年度	-81,583	-127,267	-148,774	-13,285	-22,538	-509	-2,595	
16 年度	-29,242	-89,427	-43,543	-14,528	32,447	6,074	12,404	
17 年度	-14,510	-65,395	-40,265	20,879	58,384	2,386	31,772	
18 年度	-24,282	-76,027	3,684	-5,652	11,686	-65,242	44,655	
19 年度	-25,891	-78,972		-34,137	5,432	7,201	39,383	28,311
20 年度	-78,370	-84,572		-64,486	-38,012	-53,632	-43,571	-31,461

⑥ 経常利益

第 1 位または 2 位を見た場合、営業利益と同じく、全ての年度において 50 頭超層がどちらかに入っているほか、40～50 頭層が高い傾向にあった。

最上位層と最下位層を見た場合、15 年度は約 14 万円、16～19 年度は 10～12 万円前後の差があったが、20 年度は 54 千円となっている。

年度比較をした場合、全ての年度においてマイナスになっているものの、とくに 15 及び 20 年度については、20 年度が全ての規模階層でマイナスになっているが、15 年度については、50 頭超で黒字になっている。

表 6-6 成雌牛飼養頭数規模別にみた経常利益の年次別推移

	全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
15 年度	-77,169	-127,637	-132,394	-8,257	-16,689	-12,102	11,612	
16 年度	-20,157	-58,278	-32,444	-10,011	35,883	4,349	15,013	
17 年度	-2,246	-44,285	-31,469	26,923	58,649	22,121	42,857	
18 年度	-9,841	-60,811	14,266	7,160	32,849	-36,837	59,925	
19 年度	-4,316	-57,102		-11,521	19,086	32,173	57,647	60,560
20 年度	-60,492	-66,521		-54,290	-32,924	-38,515	-38,093	-11,677

⑦ 経常所得

第 1 位または 2 位を見た場合、19 年度を除いては、小～中規模層が高い傾向にあった。

ただし、最上位層と最下位層を見た場合、19 年度は約 29 万円、20 年度は 21 千円であり、他の年度が 5～10 万円前後の差があったのに比べると小さい。

表 6-7 成雌牛飼養頭数規模別にみた経常所得の年次別推移

	全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
15 年度	66,093	53,737	95,061	77,892	85,804	83,032	60,614	
16 年度	115,879	111,255	111,684	100,704	143,029	103,814	75,133	
17 年度	119,848	118,268	96,071	136,259	145,068	108,739	101,551	
18 年度	105,748	99,851	145,102	120,601	107,105	42,087	120,425	
19 年度	105,440	100,025		98,419	106,548	118,525	128,099	105,068
20 年度	52,565	61,778		48,840	60,963	40,705	40,350	45,379

⑧ 所得率

第1位または2位を見た場合、20年度を除く年度で30%を超えている。

20年度については、全体で16.8%であり、20%を超えた層も30～40頭層のみであった。全体が23.8%と20年度に続いて低かったが15年度は15～20と30～40の2階層で30%を超えていた。

表 6-8 成雌牛飼養頭数規模別にみた所得率の年次別推移

所得率		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15年度	23.8	19.1	38.6	26.8	30.4	28.6	20.6	
	16年度	33.7	33.6	33.5	32.8	43.1	31.8	24.3	
	17年度	36.5	38.6	30.8	40.7	40.0	31.8	28.4	
	18年度	28.2	26.5	37.3	33.1	31.9	11.1	31.5	
	19年度	29.4	28.9		28.1	31.7	30.0	33.4	31.5
	20年度	16.8	18.7		16.1	20.2	11.9	12.7	14.1

⑨ 成雌牛1頭当たり年間労働時間

どの年度においても規模が拡大するにつれ労働時間は減少している。

表 6-9 成雌牛飼養頭数規模別にみた成雌牛1頭当たり年間労働時間の年次別推移

成雌牛1頭当たり 年間労働時間		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15年度	131	157	141	84	101	98	55	
	16年度	139	160	147	109	101	95	67	
	17年度	121	161	132	103	84	87	61	
	18年度	117	154	122	115	78	82	62	
	19年度	108	153		108	83	84	70	43
	20年度	109	125		101	86	72	75	48

⑩ 平均分娩間隔

15、16年度あたりは分娩間隔の良好な階層にバラつきがあったが、18年度以降は大規模層が良好な成績の階層となってきた。

15年度と19、20年度を比較すると、全ての規模階層で分娩間隔が縮まっている。

表 6-10 成雌牛飼養頭数規模別にみた平均分娩間隔の年次別推移

平均分娩間隔		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15年度	13.4	13.3	13.4	13.4	13.1	13.3	12.8	
	16年度	13.0	12.7	12.8	13.4	12.9	12.9	12.9	
	17年度	13.0	13.0	12.8	13.4	13.1	12.8	12.7	
	18年度	12.9	13.0	12.8	13.2	13.0	12.5	12.4	
	19年度	12.8	12.9		13.0	13.2	12.4	12.5	12.9
	20年度	13.1	13.2		13.2	13.0	13.1	12.9	12.3

⑪ 日齢体重

どの年度においても、規模が大きくなるにつれ、やや低くなる傾向にある。

15、16年度と19、20年度を比較すると、去勢子牛、雌子牛に関わらず、どの規模層においても、増加しており、子牛育成技術が向上しているのがわかる。

表 6-11 成雌牛飼養頭数規模別にみた日齢体重（去勢子牛）の年次別推移

日 齢 体 重 (去勢子牛)		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15 年度	0.99	0.98	0.99	0.99	0.99	0.98	0.97	
	16 年度	1.00	1.01	0.99	1.00	1.00	1.01	0.98	
	17 年度	1.01	1.04	1.02	1.01	1.01	0.97	0.97	
	18 年度	1.03	1.05	1.09	1.03	1.02	1.01	0.99	
	19 年度	1.03	1.06		1.04	1.04	1.01	1.00	1.01
	20 年度	1.02	1.04		1.01	1.01	1.00	1.03	0.96

表 6-12 成雌牛飼養頭数規模別にみた日齢体重（雌子牛）の年次別推移

日 齢 体 重 (雌子牛)		全体	10～15	15～20	20～30	30～40	40～50	50～80	80～
	15 年度	0.86	0.88	0.90	0.88	0.83	0.85	0.79	
	16 年度	0.86	0.90	0.87	0.88	0.85	0.81	0.85	
	17 年度	0.88	0.92	0.89	0.89	0.86	0.84	0.86	
	18 年度	0.91	0.95	0.97	0.92	0.91	0.91	0.88	
	19 年度	0.92	0.94		0.92	0.91	0.92	0.88	0.87
	20 年度	0.91	0.92		0.90	0.89	0.89	0.92	0.89

(3) まとめ

昨今の飼料価格高騰は、これまで顕著であった規模の優位性をも覆すほどの影響である。実際にこれまでは労働費等の軽減により大規模になるほど「売上総利益」、「営業利益」、「経常利益」で顕著に大規模層が優位に立つ傾向が強かったが、かろうじて1位または2位になってはいるものの、最下位層との差が縮まっているのは特筆すべき事項である。

ちなみに20年度は15年度と同様に子牛価格が低迷している。そのことも上記の3指標に影響していると思われるが、15年度はまだまだ大規模層であれば優位であった（小規模層との差はあった）。

15年度との違いで注目すべきは、生産技術の向上である。分娩間隔にしろ、子牛育成技術にしろ、生産性向上のための努力が行われ、大規模層も小規模層に劣らないほどの技術水準に向上してきている。このような努力があって、かろうじて規模の優位性が一応保たれているという一面もある。

5) 家族労働力1人当たり年間経常所得別の収益性の推移とその要因

(1) 経営の概要

平成15～20年度について、家族労働力1人当たり年間経常所得別に組替えを行い、そのうちの上位20%を表7に表した。

所得上位 20%を占める成雌牛飼養頭数規模は、15～18 年度が 40 頭前後が中心であったが、19 年度は 53.6 頭と大規模層となったものの、20 年度は 32.1 頭となっている。

表 7 家族労働力 1 人当たり年間経常所得上位 20%の経営概況

			15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度
集計件数		件	31	30	26	34	41	25
経営の概要	労働力員数	人	1.2	1.5	1.0	1.1	1.3	1.1
	雇用依存率	%	1.6	8.4	1.7	3.9	3.8	2.2
	成雌牛頭数	頭	40.4	45.4	39.4	42.7	53.6	32.1
	子牛販売頭数	頭	31.7	35.8	31.7	32.2	38.9	24.9
	耕・草地のべ面積	a	1,026.3	521.8	829.6	678.1	949.4	417.4
	成雌牛 1 頭当り耕・草地のべ面積	a	27.2	12.0	18.4	17.9	20.1	15.9
	労働力 1 人当り成雌牛飼養頭数	頭	36.6	32.4	50.8	39.3	43.0	31.8
	成雌牛 1 頭当り年間労働時間	時間	72	77	59	63	56	83
	売上高	円	326,040	356,300	381,610	409,033	385,972	347,018
収益性	子牛販売収入	円	323,122	352,760	380,298	400,839	382,964	342,556
	当期生産費用	円	295,027	285,400	289,035	333,083	326,943	398,318
	購入飼料費	円	87,989	90,158	92,019	97,047	99,542	134,921
	労働費	円	73,976	80,504	66,370	68,567	61,094	98,848
	減価償却費	円	41,596	39,842	40,750	52,123	52,095	65,574
	売上原価	円	245,893	238,485	248,466	275,849	264,038	292,562
	売上総利益	円	80,147	117,815	133,144	133,184	121,934	54,456
	営業利益	円	48,726	82,639	91,124	89,057	77,872	9,771
	経常利益	円	61,926	93,875	100,165	107,321	104,600	45,557
	経常所得	円	133,412	165,849	165,106	173,503	164,127	143,462
	所得率	%	40.9	46.5	43.3	42.4	42.5	41.3
	家族労働力 1 人当り年間経常所得	千円	4,678	5,211	7,810	6,684	6,993	4,249
生産技術	平均分娩間隔	月	12.8	12.8	12.8	12.7	12.5	12.9
	受胎に要した種付回数	回	1.7	1.3	1.5	1.5	1.5	1.6
	成雌牛 1 頭当り子牛分娩頭数	頭	0.79	0.79	0.86	0.85	0.84	0.89
	去勢子牛 1 頭当り販売・保留価格	円	441,448	465,172	504,680	541,760	541,063	464,215
	販売・保留時日齢	日齢	278	274	279	274	277	278
	販売・保留時体重	kg	278	273	282	278	279	282
	日齢体重	kg	1.00	1.00	1.01	1.02	1.01	1.02
	去勢子牛 1kg 当り販売・保留価格	円	1,588	1,704	1,790	1,949	1,939	1,646
	雌子牛 1 頭当り販売・保留価格	円	378,488	397,902	427,733	468,491	460,211	419,800
	販売・保留時日齢	日齢	295	294	302	295	296	285
	販売・保留時体重	kg	256	256	253	266	265	262
	日齢体重	kg	0.87	0.87	0.84	0.90	0.90	0.92
	雌子牛 1kg 当り販売・保留価格	円	1,478	1,554	1,691	1,761	1,737	1,602
安全性	成雌牛 1 頭当り施設機器具平均投資額	円	123,621	155,561	235,399	274,988	199,243	128,264
	経常所得対借入金償還額比率	%	17.8	11.7	10.7	10.3	9.8	26.2

(2) 収益性

収益性についてみると、「売上総利益」、「営業利益」、「経常利益」、「経常所得」とともに黒字になっている。なお、表 1 で示した全体平均と比較した場合、「営業利益」と「経常利益」は全ての年度において全体平均で赤字になっていたものの、この表で示す上位 20% 層では黒字となっている。また、「売上総利益」についても 15、20 年度において全体平均は赤字になっていたが、上位 20% 層では黒字となっている。

15、20 年度の「経常所得」をみると、15 年度が 133,412 円（前出の全体平均 66,093 円）、20 年度が 143,462 円（同 52,565 円）となっており、全体平均の 2 倍以上になっている。

また、所得率は、全ての年度において 40% を超えている。

(3) 生産技術

図 3 に平均分娩間隔、日齢体重（去勢子牛）、日齢体重（雌子牛）について、全体平均と上位 20% 層を比較した。

平均分娩間隔については、全ての年度において、上位 20% 層が 13 カ月を下回っており、全体平均よりも良好であった。

日齢体重については、去勢子牛、雌子牛ともに、上位 20% 層が必ずしも良好な成績とはいえない。

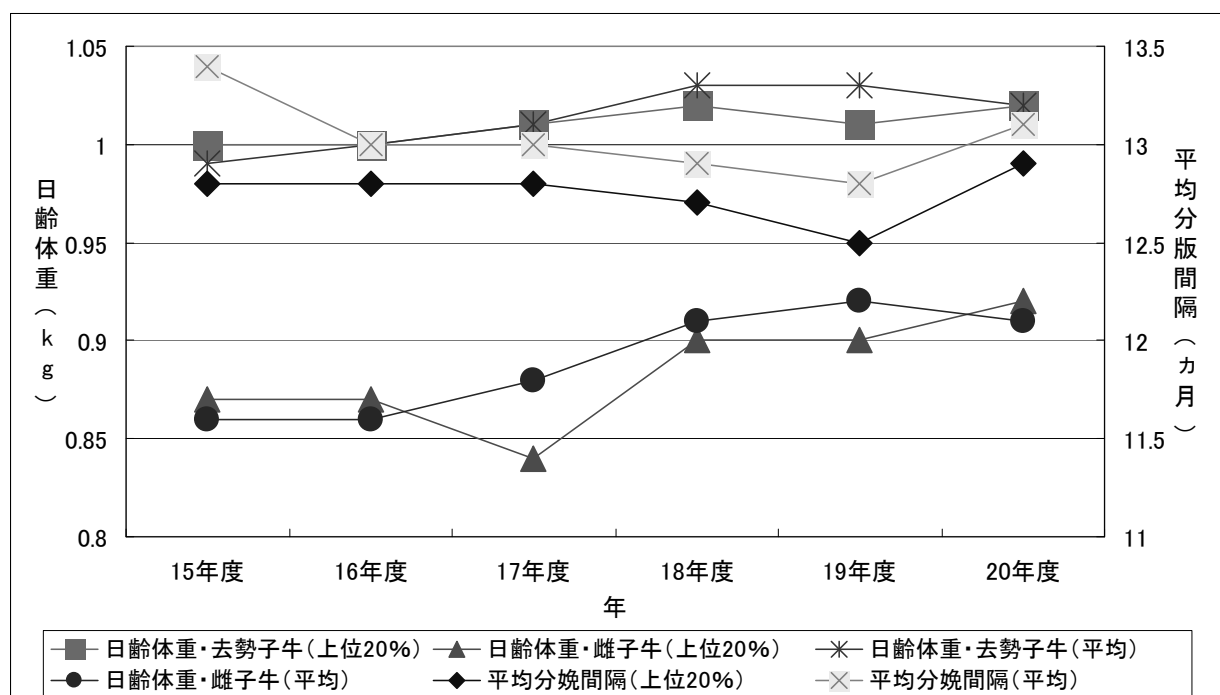


図 3 平均分娩間隔と日齢体重の年度別推移（全体平均と上位 20% 層の比較）

図 4 に販売・保留価格について、全体平均と上位 20%層を比較した。

成雌牛 1 頭当たり販売・保留価格については、上位 20%層と全体平均を比較すると、去勢子牛、雌子牛ともに上位 20%層が上回っている。

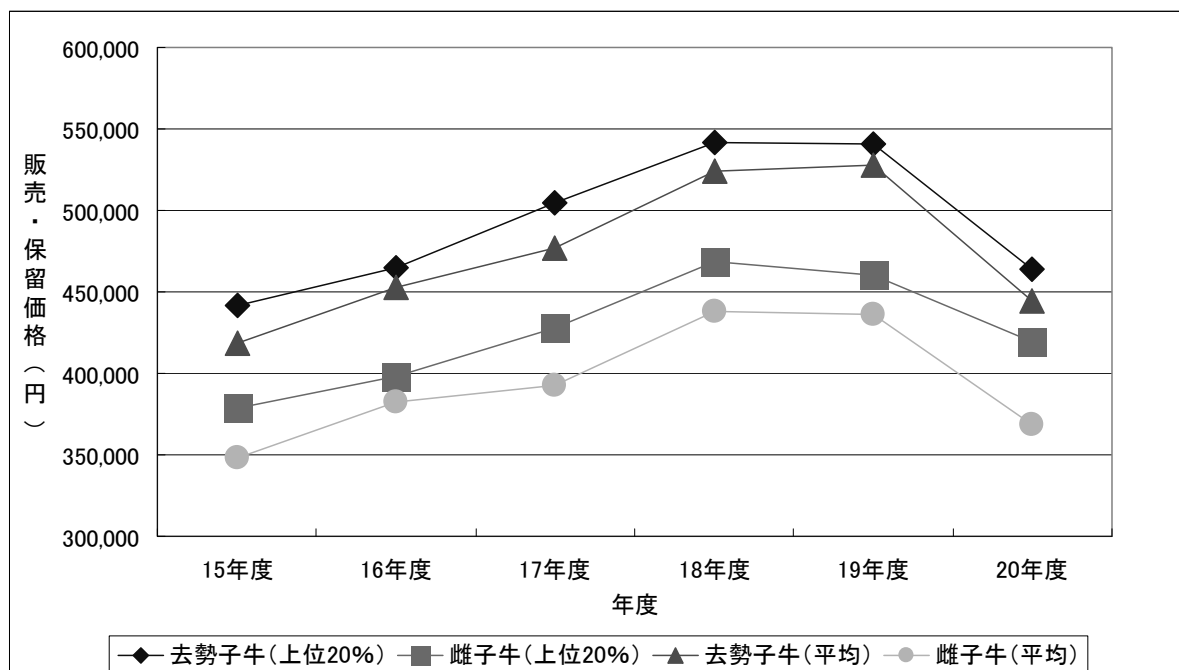


図 4 子牛販売・保留価格の年度別推移（全体平均と上位 20%層の比較）

(4) 安全性

上位 20%層で経常所得対借入金償還額比率をみると、15、20 年度においてそれぞれ 17.8%、26.2%であるが、全体平均はそれぞれ 36.0%、58.8%であり、上位 20%層は全体平均よりも 5 割以上下回る値となっている。

2. 課題別分析

1) 自給飼料生産基盤の違いにみる収益性の比較

次に成雌牛1頭当たり耕・草地面積別に集計した。表8は全体による集計結果を、表9は家族労働力1人当たり所得の上位20%層による集計結果を掲載した。

19、20年度ともに、1頭当たり面積が拡大するほど購入飼料費が減少し、自給飼料費が増加している。また、飼料生産に伴う労働時間が増加することに伴い、成雌牛1頭当たり労働時間並びに労働費も増加している。

飼料費（購入飼料費＋自給飼料費）は、19年度では面積の拡大に伴い、減少している傾向が顕著であったが、20年度は必ずしもこの傾向が表れていなく、かえって面積が拡大するほど上昇している。原油価格の高騰に伴う物財費の高騰が購入飼料費のみならず、他の物財全体に影響していることに起因していると思われる。

飼料費（購入飼料費＋自給飼料費）に労働費を加えた場合についても、19年度では飼料費（購入飼料費＋自給飼料費）が面積が大きいほど減少し、労働費を加えても、全体平均よりも低い傾向があった。自給飼料生産基盤の確保が生産費用を低減し、収益性の向上に寄与していることがわかる。ただし、20年度については、前述の飼料費と同じく傾向が表れなかった。

当期生産費用、売上原価についてみると、19年度は飼料生産基盤の拡大に伴い減少することが顕著であったが、20年度はかえって生産コストの上昇になっていた。

以上の結果として、19年度は売上総利益、営業利益、経常利益が面積の増大に伴い上昇しているのに際して、20年度は顕著に表れていない。ただし、面積拡大に伴う生産コストの上昇は、飼料生産に係る労働の投入によるところが大きいことから、経常利益に家族労働費を加算した経常所得では、飼料基盤の拡大と連動し所得が増大する傾向が顕著に表れている。

飼料価格の高騰に伴う影響がとくにあった20年度では、飼料生産基盤を確保している経営が全体平均に近い値の5万円前後の計上所得を上げていたのに対し、飼料生産基盤が全くない経営は、ほとんど所得が無い状態にあった。

表8 成雌牛1頭当たり耕・草地面積別集計結果（19、20年度、全体）

		成雌牛1頭当たり耕・草地のべ面積(a) 【19年度】					成雌牛1頭当たり耕・草地のべ面積(a) 【20年度】					
		全体	なし	～10	10～20	20～	全体	なし	～10	10～20	20～	
集計件数		件	205	8	49	50	98	124	11	36	30	47
経営の概要	労働力員数	人	1.4	1.0	1.4	1.5	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1
	雇用依存率	%	2.5	15.0	3.8	1.2	1.4	1.6	1.8	3.4	0.8	0.7
	成雌牛頭数	頭	34.8	34.2	40.7	38.2	30.2	28.3	29.9	32.6	29.8	23.7
	子牛販売頭数	頭	24.9	20.4	28.1	28.4	22.0	20.6	19.4	23.3	21.2	18.4
	耕・草地のべ面積	a	1,043.1		275.4	578.0	1,749.5	515.6		184.5	439.5	938.4
	成雌牛1頭当り耕・草地のべ面積	a	32.2		6.2	15.2	56.4	20.6		6.0	15.2	39.9
	労働力1人当り成雌牛飼養頭数	頭	26.3	33.1	29.1	27.0	24.0	25.3	34.7	26.4	27.0	21.2
	成雌牛1頭当り年間労働時間	時間	108	87	108	94	117	109	81	101	108	122
	飼料生産のべ10a 当り労働時間	時間	16		41	11	6	17		29	16	9
収益性	売上高	円	358,583	330,257	347,231	382,925	354,152	312,212	299,317	314,137	305,840	317,824
	子牛販売収入	円	355,438	327,767	342,738	376,940	353,076	308,351	293,504	311,485	301,964	313,502
	当期生産費用	円	403,265	364,648	399,665	390,382	414,790	426,625	388,926	405,149	437,771	444,784
	購入飼料費	円	103,188	124,721	118,304	109,966	90,415	117,840	126,104	126,543	115,882	110,490
	自給飼料費	円	11,289	3,548	4,766	9,873	15,904	12,890	4,469	5,604	11,101	21,584
	労働費	円	111,930	80,056	105,202	98,482	124,756	114,154	87,577	108,138	112,546	126,009
	(参考)購入飼料＋自給飼料＋労働	円	226,407	208,325	228,272	218,321	231,075	244,884	218,150	240,285	239,529	258,083
	減価償却費	円	58,499	47,775	57,572	57,199	60,502	73,382	76,783	68,061	72,650	77,129
	売上原価	円	337,279	302,900	325,661	316,801	356,343	349,277	351,353	336,586	331,574	369,810
	売上総利益	円	21,303	27,357	21,570	66,123	-2,191	-37,064	-52,036	-22,449	-25,734	-51,987
	営業利益	円	-25,891	-10,641	-25,153	21,746	-51,809	-78,370	-96,864	-62,930	-62,836	-95,784
	経常利益	円	-4,316	10,478	179	37,852	-29,285	-60,492	-86,105	-50,781	-57,979	-63,539
	経常所得	円	105,440	82,137	101,630	135,281	94,021	52,565	699	55,308	53,981	61,700
	所得率	%	29.4	24.9	29.3	35.3	26.5	16.8	0.2	17.6	17.7	19.4
	家族労働力1人当り年間経常所得	千円	2,938	3,925	3,190	3,621	2,382	1,366	1,002	1,597	1,353	1,282
生産技術	平均分娩間隔	月	12.8	12.8	12.8	12.8	12.9	13.1	13.3	13.1	13.0	13.2
	成雌牛1頭当り子牛分娩頭数	頭	0.84	0.69	0.83	0.85	0.85	0.86	0.83	0.85	0.87	0.87
	去勢子牛1頭当り販売・保留価格	円	527,362	563,217	520,272	541,307	520,720	444,065	435,853	456,249	448,964	433,060
	販売・保留時日齢	日齢	278	273	277	276	280	275	277	275	277	273
	販売・保留時体重	kg	286	283	286	282	290	280	280	280	282	278
	日齢体重	kg	1.03	1.04	1.03	1.03	1.04	1.02	1.01	1.02	1.02	1.02
	去勢子牛1kg 当り販売・保留価格	円	1,844	1,990	1,819	1,920	1,796	1,586	1,557	1,629	1,592	1,558
	雌子牛1頭当り販売・保留価格	円	436,248	474,699	435,830	454,489	423,886	368,336	375,729	382,076	360,337	361,018
	販売・保留時日齢	日齢	293	280	288	297	295	289	283	292	292	287
	販売・保留時体重	kg	268	259	271	267	269	262	255	266	265	258
	日齢体重	kg	0.92	0.93	0.94	0.90	0.91	0.91	0.90	0.91	0.91	0.90
	雌子牛1kg 当り販売・保留価格	円	1,628	1,833	1,608	1,702	1,576	1,406	1,473	1,436	1,360	1,399
安全性	経常所得対借入金償還額比率	%	21.8	14.9	19.9	19.7	24.9	58.8	9,338.8	38.2	56.5	49.7

表9 成雌牛1頭当たり耕・草地面積別集計結果（19、20年度、所得階層上位20%）

		成雌牛1頭当たり耕・草地のべ面積(a) 【19年度】					成雌牛1頭当たり耕・草地のべ面積(a) 【20年度】					
			全体	なし	～10.0	10.0 ～20.0	20.0～	全体	なし	～10.0	10.0 ～20.0	20.0～
集計件数		件	41	3	10	13	15	25	3	7	5	10
経営 の 概 要	労働力員数	人	1.3	1.3	1.4	1.3	1.1	1.1	0.6	1.3	1.0	1.1
	雇用依存率	%	3.8	34.0	0.6	2.2	1.3	2.2	5.1	4.8	0.2	0.7
	成雌牛頭数	頭	53.6	54.7	73.9	48.8	43.9	32.1	29.8	40.6	33.3	26.2
	子牛販売頭数	頭	38.9	36.7	52.0	37.5	31.7	24.9	23.7	31.7	25.2	20.3
	耕・草地のべ面積	a	949.4		501.5	745.7	1,614.3	417.4		167.7	474.2	689.0
	成雌牛1頭当り耕・草地のべ面積	a	20.1		6.3	15.5	37.2	15.9		4.7	14.5	29.3
	労働力1人当り成雌牛飼養頭数	頭	43.0	42.5	56.3	37.8	38.9	31.8	53.8	31.6	35.1	23.7
	成雌牛1頭当り年間労働時間	時間	56	53	43	62	61	83	44	78	67	106
	飼料生産のべ10a 当り労働時間	時間	5		5	7	4	14		30	7	8
収益 性	売上高	円	385,972	387,449	363,206	405,310	384,095	347,018	356,373	357,729	321,972	349,237
	子牛販売収入	円	382,964	381,834	359,819	400,868	383,104	342,556	355,486	356,966	318,027	340,853
	当期生産費用	円	326,943	381,511	303,824	330,584	328,287	398,318	328,720	370,179	339,667	468,220
	購入飼料費	円	99,542	156,530	109,943	101,030	79,920	134,921	120,435	114,554	121,189	160,389
	自給飼料費	円	10,362	4,647	4,632	9,767	15,840	11,228		10,066	12,818	14,615
	労働費	円	61,094	47,991	46,829	65,966	69,003	98,848	72,485	85,724	70,037	130,349
	(参考)購入飼料+自給飼料+労働	円	170,998	209,168	161,404	176,763	164,763	244,997	192,920	210,344	204,044	305,353
	減価償却費	円	52,095	54,063	39,976	53,470	58,588	65,574	63,048	78,444	62,158	59,029
	売上原価	円	264,038	318,742	251,697	264,423	260,992	292,562	315,145	272,633	251,616	320,210
	売上総利益	円	121,934	68,708	111,509	140,887	123,103	54,456	41,228	85,096	70,357	29,027
	営業利益	円	77,872	21,036	66,579	100,797	76,899	9,771	5,395	39,793	34,619	-22,355
	経常利益	円	104,600	56,262	100,236	106,182	115,807	45,557	7,778	48,137	44,347	55,689
	経常所得	円	164,127	92,458	146,815	171,046	184,006	143,462	77,890	132,965	114,211	185,108
	所得率	%	42.5	23.9	40.4	42.2	47.9	41.3	21.9	37.2	35.5	53.0
家族労働力1人当り年間経常所得	千円	6,993	6,590	8,164	6,258	6,930	4,249	4,624	4,695	3,911	3,993	
生産 技 術	平均分娩間隔	月	12.5	12.5	12.6	12.5	12.4	12.9	13.3	12.5	12.5	13.2
	成雌牛1頭当り子牛分娩頭数	頭	0.84	0.76	0.82	0.87	0.87	0.89	0.86	0.89	0.92	0.87
	去勢子牛1頭当り販売・保留価格	円	541,063	542,198	533,614	548,477	539,377	464,215	466,369	487,656	463,382	445,728
	販売・保留時日齢	日齢	277	268	278	276	279	278	274	286	285	270
	販売・保留時体重	kg	279	278	280	276	282	282	293	299	284	265
	日齢体重	kg	1.01	1.03	1.01	1.00	1.01	1.02	1.07	1.04	1.00	0.99
	去勢子牛1kg 当り販売・保留価格	円	1,939	1,950	1,906	1,987	1,913	1,646	1,592	1,631	1,632	1,682
	雌子牛1頭当り販売・保留価格	円	460,211	443,177	479,685	467,538	444,286	419,800	410,717	415,474	382,610	444,147
	販売・保留時日齢	日齢	296	281	296	296	298	285	277	293	297	277
	販売・保留時体重	kg	265	256	267	262	269	262	262	275	271	249
	日齢体重	kg	0.90	0.91	0.90	0.89	0.90	0.92	0.95	0.94	0.91	0.90
	雌子牛1kg 当り販売・保留価格	円	1,737	1,731	1,797	1,784	1,652	1,602	1,568	1,511	1,412	1,784
安全性	経常所得対借入金償還額比率	%	9.8	6.8	7.5	9.7	11.4	26.2	239.0	9.5	24.3	8.4

2) 放牧実施の有無の実施による収益性の比較

表 10 に 20 年度における放牧の違いによる収益性を比較した。

放牧方式は、管理技術の内容等をもとに、周年放牧と時間制限放牧の 2 つである。ただし、集計件数については、周年放牧が 5 件（東北 1、近畿 2、九州・沖縄 2）、時間制限放牧が 4 件（関東 1、北陸 1、九州・沖縄 2）であるので参考値として利用されたい。

(1) 経営の概要

成雌牛飼養頭数は、「放牧未実施」経営が 25.4 頭、「周年放牧」経営が 30.3 頭、「時間制限放牧」経営が 22.1 頭である。

(2) 労働生産性と収益性

労働力 1 人当たり成雌牛飼養頭数、成雌牛 1 頭当たり年間労働時間は、それぞれ全体平均が 25 頭、110 時間であるのに対して、周年放牧は 44 頭、56 時間となっており、労働集約がなされている。なお、周年放牧は 30.3 頭であり、全体平均 25.4 頭よりも規模が大きいことから、当然、規模の違いによる労働集約と影響していることが予想できるが、周年放牧のデータ（44 頭／人、56 時間／頭）は、表 5 で示した 80 頭以上層と近似の成績である。

家族労働力 1 人当たり年間経常所得は、周年放牧が最も高く 3,352 千円、次いで時間制限放牧の 2,282 千円であり、放牧未実施経営は 1,245 千円であった。なお、周年放牧の値は、これも表 5 の 80 頭以上層と近似の成績である。

(3) 収益性と生産費用

生産費用のうち購入飼料費、自給飼料費、敷料費をみると、放牧を実施している場合にその方式に関わらず低減されている。

労働費については、周年放牧の場合に（1）でも記載したとおり労働集約がなされ、全体平均を 351 千円ほど下回る。ただし、時間制限放牧については、飼養規模も小さいため労働集約の傾向はなかった。

当期生産費用計及び売上原価は、放牧未実施経営、時間制限放牧経営、周年放牧経営の順で低くなっている。とくに当期生産費用計では放牧未実施経営 430 千円に対して周年放牧経営は 343 千円であり、その差は 87 千円である。売上原価は放牧未実施経営 354 千円に対して時間制限放牧経営が 311 千円、周年放牧経営が 276 千円であり、実施による差はそれぞれ 43 千円、78 千円となっている。

売上総利益は、放牧未実施経営が赤字であるのに対し、放牧経営は黒字であり、その差は放牧方式に関わらず約 5 万円になっている。営業利益は放牧実施経営の方が約 6 万円ほど高い。経常利益は、放牧未実施が－64 千円であるのに対して、時間制限放牧経営は－27 千円、周年放牧経営は－9 千円と放牧時間が長い経営ほど高くなっている。なお、周年放牧経営の経常利益は、表 5 の 80 頭以上層の値（－12 千円）を上回る値である。

所得率は、放牧未実施経営が 13.9%であるのに対して、周年放牧は 23.0%、時間制限放牧が 48.8%となっている。

(4) 生産技術

平均分娩間隔は、放牧未実施経営が 13.1 ヲ月であり、放牧経営よりも良好である。受胎に要した種付回数も同様に放牧未実施経営 1.7 回に対して、周年放牧経営が 2.2 回であり、放牧未実施経営が良好な成績となっていた。

販売・保留価格、日齡体重は、周年放牧経営が他よりもやや劣っている。

表 10 放牧実施の有無による収益性の比較 (20 年度)

		放牧未実施	周年放牧	時間制限放牧
経営の概要	集計件数	件	115	5
	労働力員数	人	1.2	0.9
	雇用依存率	%	1.7	0.6
	成雌牛頭数	頭	25.4	30.3
	子牛販売頭数	頭	20.6	23.0
	耕・草地のべ面積	a	521.2	337.0
	労働力1人当り成雌牛飼養頭数	頭	25	44
	成雌牛1頭当り年間労働時間	時間	110	56
	147			
収益性	売上高	円	313,075	285,154
	子牛販売収入	円	309,587	274,364
	当期生産費用	円	430,324	343,466
	購入飼料費	円	120,017	88,493
	自給飼料費	円	13,160	10,920
	敷料費	円	2,624	1,317
	労働費	円	113,743	78,621
	減価償却費	円	74,534	50,428
	68,955			
	売上原価	円	353,791	276,265
	売上総利益	円	-40,716	8,890
	営業利益	円	-82,952	-20,280
	経常利益	円	-63,921	-8,802
	経常所得	円	48,679	69,306
	所得率	%	13.9	23.0
生産技術	家族労働力1人当り年間経常所得	千円	1,248	3,352
	2,282			
	平均分娩間隔	月	13.1	13.5
	受胎に要した種付回数	頭	1.7	2.2
	去勢子牛1頭当り販売・保留価格	円	444,746	412,573
	464,214			
	販売・保留時日齡	日齡	280	278
	販売・保留時体重	kg	275	281
	269			
	日齡体重	kg	1.02	0.99
	1.03			
	去勢子牛 1kg 当り販売・保留価格	円	1,617	1,468
	1,726			
	雌子牛1頭当り販売・保留価格	円	369,492	337,942
	373,399			
生産技術	販売・保留時日齡	日齡	290	292
	販売・保留時体重	kg	263	245
	255			
	日齡体重	kg	0.91	0.84
	0.90			
生産技術	雌子牛 1kg 当り販売・保留価格	円	1,405	1,379
	1,464			

3. まとめ

20 年度における肉用牛繁殖経営は、原油価格の高騰に伴う配合飼料等物財費の高騰に子牛販売価格の下落も重なる状況下にあったが、分析を通じて明らかになった収益性を維持している経営の特徴を以下に紹介するので、今後の参考とされたい。

家族労働力 1 人当たり年間経常所得をみると上位 20% 層（表 7）では、分析した 6 年間を通じて、平均分娩間隔、子牛生産率（成雌牛 1 頭当たり子牛分娩頭数）、受胎に要した種付回数といった繁殖技術成績が全体平均（表 1）よりも上回っている。また、主に労働費や減価償却費という生産費用が抑えられている。

このことから、上位 20% 層では、繁殖管理の徹底により子牛の効率的生産を行い成雌牛 1 頭当たりの売上高を増加させていること、労働時間の短縮や施設機器具への過剰な投資を防ぐことで生産費用の低減を行っていることがうかがえる。

また、課題別分析では、成雌牛 1 頭当たり耕・草地面積の違いによる生産費用と収益性をみた。家族労働力 1 人当たり年間経常所得の上位 20%（表 9）をみると、1 頭当たりの面積の増大により、購入飼料費は減少、自給飼料費、労働費は上昇する。19 年度では飼料費（購入飼料費＋自給飼料費の計）が面積の大きいほど減少し、労働費を加えても、全体平均よりも低い傾向にあった。自給飼料生産基盤の確保が生産費用を低減し、収益性の向上に寄与していることがわかる。

しかしながら、20 年度は、配合飼料等の物財費の高騰が強く影響し、必ずしも 1 頭当たり面積の増大が飼料費（購入飼料費＋自給飼料費の計）の減少につながっておらず、生産費用全体も低減されていない傾向がうかがえた。このことから、今後の支援の課題として、飼料生産に係る作業労働の効率化、あるいは放牧の推進による時間の低減、さらには自給飼料を給餌する家畜の一層の効率的飼養に向けた技術の推進が必要になると思われる。