

酪農経営の収益動向とその要因分析

斎藤武至（日本大学生物資源科学部）

はじめに

今回の集計対象となった酪農経営は、平成12年4月～平成13年3月、平成13年4月～平成14年3月、という2カ年の各期に決算期を迎えた経営体である。主としての分析対象年度は平成13年度決算のデータを用い、平成12年度のデータは時系列的分析等での活用にとどめる。

分析は大きく次の2つに分ける。として、近年の動向を北海道（草地依存型）と都府県（草地依存型、耕地依存型、流通飼料依存型の3類型）の4類型について、その経営概要と収益性の表をもとに分析する。

としては、主たる対象年度の平成13年度データをもとに、北海道と都府県別に経産牛頭数規模別、乳量階層別の経営概要と収益性の表をもとに分析する。

近年の収益動向

1. 北海道酪農

表1-1と表1-2は北海道酪農の収益動向を見たものである。

表1-1 酪農経営の動向（北海道・概要）

	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	
集計件数		55	32	61	61	48	47	74	41	75	78	46	45	51	
労働力	労働力員数	人	2.3	2.8	2.6	3.1	3.0	3.3	3.1	3.4	2.9	3.0	3.0	3.1	4.0
	うち家族員数	人	2.3	2.6	2.5	3.0	2.9	3.2	3.0	3.2	2.8	2.9	2.9	3.0	3.4
飼養頭数	経産牛	頭	33.3	40.7	38.2	45.9	49.9	48.0	48.1	53.1	54.4	52.4	55.8	62.2	73.2
	未経産牛	頭	13.7	16.5	16.6	38.9	43.1	37.4	38.7	14.4	13.8	13.7	14.4	15.6	18.1
耕・草地のべ面積計	a	3,900.6	4,872.2	4,025.0	4,095.8	5,211.2	4,559.6	4,809.3	5,163.3	3,935.4	4,574.5	4,324.2	5,090.9	5,496.7	
	a	3,081.7	4,141.4	3,167.2	3,166.3	4,025.4	3,942.6	3,840.6	4,205.8	3,087.3	3,589.1	3,676.8	3,982.4	4,611.0	
	a	818.9	730.8	857.8	1,057.4	1,185.8	619.1	968.7	957.6	848.1	1,014.9	647.5	1,108.4	885.7	
販売量	牛乳	kg	225,163	263,869	254,007	330,559	348,108	340,770	347,822	403,542	418,313	405,764	445,566	475,692	567,589
	子牛	頭	17.1	19.3	18.6	21.5	24.4	26.0	26.8	33.9	35.5	30.6	31.5	33.9	40.3
	育成牛	頭	3.4	5.6	11.8	7.0	8.1	6.8	5.3	3.8	2.8	4.9	3.9	5.2	5.9

表1-2 酪農経営の動向（北海道・収益性）

	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
家族労働力1人当り年間経営所得	千円	3,276	1,748	1,590	2,284	3,557	2,733	2,652	2,426	2,727	2,907	3,432	4,264	4,028
経産牛1頭当り年間経営所得	円	219,865	124,388	97,358	148,068	200,165	169,335	154,199	137,875	148,491	162,285	178,961	179,199	193,255
経産牛1頭当り年間産乳額	円	537,476	500,466	516,584	564,445	541,482	550,263	552,154	569,612	571,637	576,092	585,147	559,335	571,842
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	6,703	6,424	6,663	7,266	7,003	7,167	7,290	7,583	7,735	7,693	7,910	7,570	7,762
搾乳牛率	%	82.7	82.4	83.7	84.7	85.8	85.3	84.1	85.9	84.9	84.7	85.3	85.3	85.4
平均分娩間隔	月	12.9	13.0	13.3	13.1	13.2	13.1	13.5	13.3	13.4	13.7	13.6	14.1	14.0
経産牛事故率	%	9.4	10.7	3.1	3.9	23.4	4.6	4.7	2.7	3.4	4.9	4.5	8.1	7.8
生乳1kg当り平均価格	円	80.8	78.3	78.3	78.8	78.0	77.5	76.4	75.4	74.8	75.0	75.2	74.7	74.5
平均乳脂率	%	3.70	3.70	3.70	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	4.00	4.00	3.97	4.00
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	30.1	35.5	36.1	35.3	31.0	29.5	29.9	34.7	35.0	33.1	31.8	29.4	33.7
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	14.6	14.5	15.3	15.3	17.1	15.1	17.0	16.8	18.9	18.0	19.2	20.8	18.8
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	163	159	153	157	137	156	151	145	127	131	124	121	135
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	144	139	137	140	124	139	134	128	113	117	111	109	125
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	1.7	1.9	1.6	1.6	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6	2.0	1.4	1.2	1.1
雇用依存率	%	0.4	3.7	0.4	0.8	1.8	2.9	2.1	3.4	4.2	1.3	0.8	4.5	7.2
経産牛1頭当り供用土地面積	a	124.6	116.5	103.2	91.0	105.8	93.8	102.0	99.7	76.6	90.8	79.1	86.5	87.6
経産牛1頭当り借入地面積	a	28.9	16.6	22.3	22.7	23.3	15.0	20.7	20.0	16.4	20.7	12.5	18.1	13.6
借入地依存率	%	22.2	15.0	22.5	24.9	20.7	16.6	20.7	20.3	21.7	24.5	15.7	22.4	16.1
借入地10a当り年間支払地代	円	2,408	4,448	4,361	3,842	3,290	4,006	3,952	2,785	7,313	3,505	4,625	4,031	4,836
所得率	%	33.9	20.5	17.2	23.0	31.9	26.3	23.6	19.9	22.3	24.2	26.4	26.9	27.8

図1-1 家族労働力1人当たり年間経常所得の推移
(北海道)

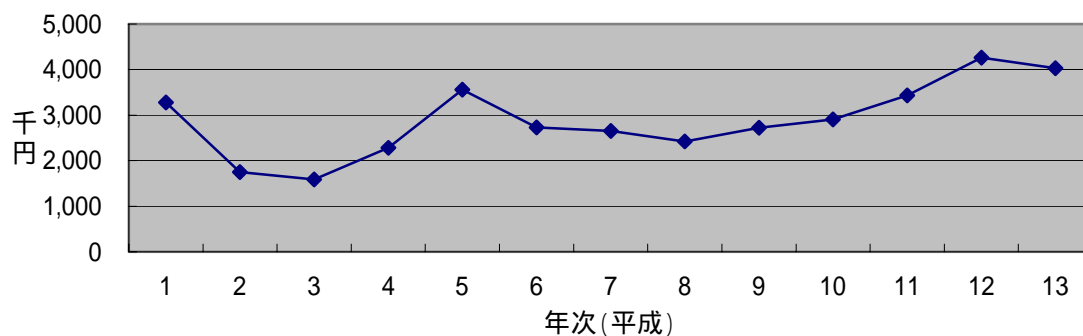


図1-2 経産牛1頭当たり年間経常所得の推移(北海道)

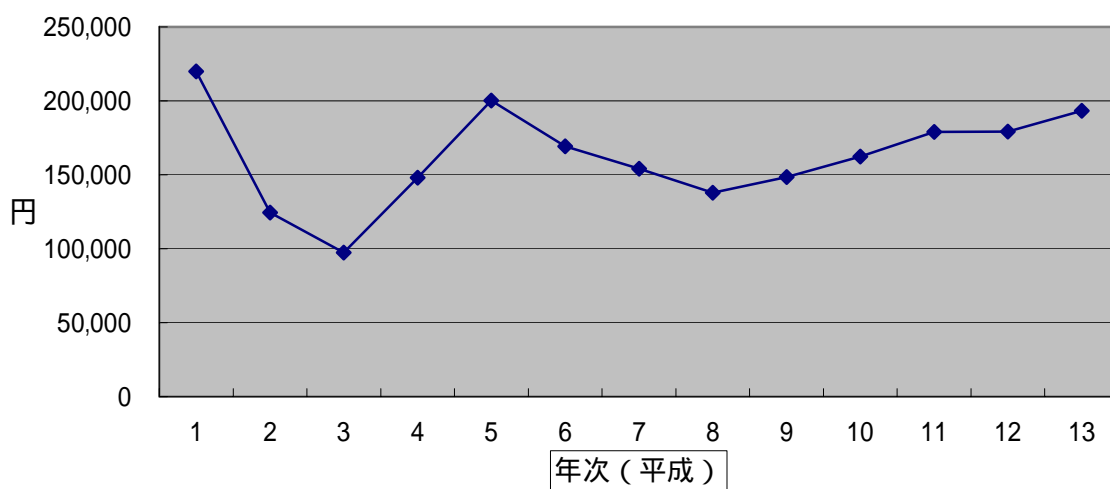
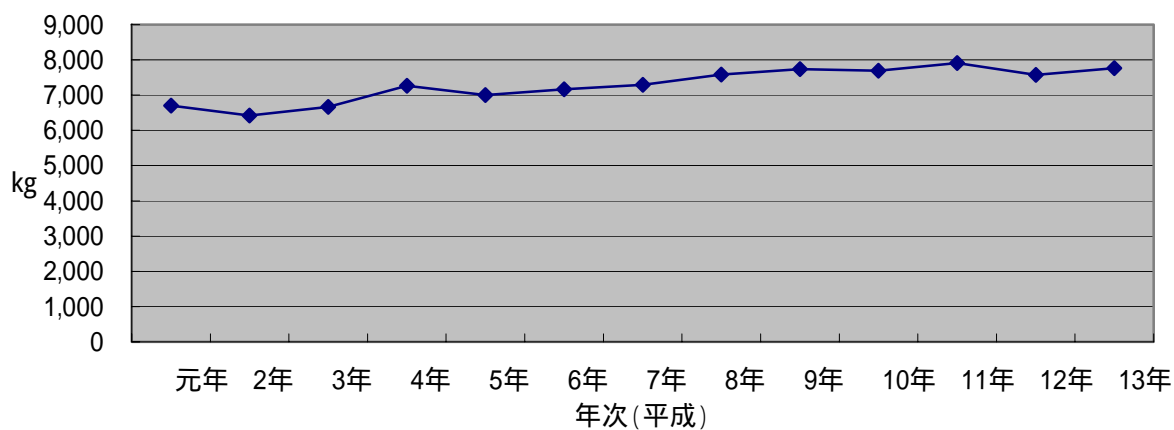


図1-3 経産牛1頭当たり年間産乳量の推移(北海道)



平成13年度の北海道酪農51戸の平均的な酪農家像は次のようである。

労働力4.0人（うち家族労働力3.4人）、飼養経産牛73.2頭、耕地・草地延べ面積55ha（うち個別利用自作地46.1ha）、牛乳販売量56.7万kg、子牛販売40.3頭である。

収益性の指標としては、家族労働力1人当たり年間経常所得が402.8万円、経産牛1頭当たりの経常所得が19.3万円、経産牛1頭当たり年間産乳額が57.1万円である。こうした収益を支える経産牛1頭当たりの年間産乳量は7,762kgとなっている。

乳飼比は33.7%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は18.8頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は135時間、所得率が27.8%となっている。

集計対象農家の規模拡大が急速に進み、牛乳販売量も60万kg台に近づきつつある。規模拡大を経産牛1頭当たりの労働時間の削減により実現しつつ、経産牛1頭当たり年間産乳量を7,000kg台後半を実現していることにみられるように、規模拡大による生産性の低下を来さない生産技術がその主たる要因として指摘できる。

2. 都府県酪農

(1) 草地依存型

表1-3と表1-4は都府県における草地依存型酪農の収益動向を示したものである。

表1-3 酪農経営の動向(都府県・草地依存・概要)

集計件数	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
労働力	労働力員数	74	86	88	63	65	58	64	61	55	36	70	57	55
	うち家族員数	2.4	2.4	2.6	2.5	2.6	2.7	2.6	2.5	2.6	2.4	2.5	2.8	2.6
	うち家族員数	2.3	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.5	0.4	2.5	2.3	2.4	2.6	2.5
飼養頭数	経産牛	25.5	28.1	31.1	32.7	32.0	33.4	36.3	32.0	34.1	31.4	32.0	37.0	37.8
	未經産牛	6.5	5.3	10.2	7.3	6.0	6.8	9.4	7.4	8.8	7.7	10.3	12.9	11.0
耕・草地のべ面積計	a	966.0	1,122.4	1,615.4	1,314.3	1,382.3	1,600.2	2,004.6	1,840.2	1,953.2	1,703.2	1,903.4	2,338.6	1,950.6
	個別利用自作地	640.0	733.5	960.0	853.6	654.0	704.2	889.4	855.6	922.5	609.4	892.0	1,111.3	624.7
	個別利用借地	326.9	330.2	509.4	451.8	632.0	819.3	1,020.9	888.4	771.6	806.1	919.1	1,107.8	1,157.3
	共同利用地	33.2	58.1	146.0	8.9	68.7	76.7	80.2	95.2	259.1	287.7	92.3	119.5	146.8
販売量	牛乳	173,629	182,836	216,250	231,792	231,194	239,297	259,651	244,035	246,946	239,564	238,203	296,890	303,197
	子牛	14.9	15.5	16.4	19.5	20.0	18.5	21.4	21.1	20.5	16.8	16.4	19.9	22.0
	育成牛	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.2	0.8	0.3	0.7	2.9	0.8	1.1	1.1

表1-4 酪農経営の動向(都府県・草地依存・収益性)

単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	
家族労働力1人当り年間経常所得	千円	2,859	2,317	2,287	2,030	2,126	2,449	2,230	2,330	2,225	2,797	2,036	2,705	3,119
経産牛1頭当り年間経常所得	円	263,114	214,899	172,453	169,058	160,013	183,226	151,207	157,473	146,325	175,897	145,337	177,277	195,717
経産牛1頭当り年間産乳額	円	689,710	664,775	690,740	725,874	7,000,717	690,361	677,769	711,224	679,673	687,099	663,156	741,823	741,034
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	6,832	6,636	6,985	7,208	7,143	7,092	7,084	7,555	7,148	7,401	7,258	7,891	7,983
搾乳牛率	%	86.9	86.9	87.5	87.4	87.6	87.2	87.2	86.5	87.7	89.0	88.7	91.8	88.6
平均分娩間隔	月	13.8	13.8	13.8	13.9	13.4	13.9	13.9	13.8	14.0	13.9	14.0	14.2	14.0
経産牛事故率	%	4.8	6.5	7.2	7.5	8.0	5.9	7.5	6.6	10.8	11.6	14.8	14.3	12.9
生乳1kg当り平均価格	円	96.8	99.7	97.9	99.5	97.2	96.5	95.1	92.6	92.1	91.4	90.8	91.5	92.4
平均乳脂率	%	3.69	3.76	3.81	3.83	3.81	3.85	3.8	3.92	3.89	3.91	3.91	3.92	3.91
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	40.4	42.6	42.5	41.9	42.5	41.1	39.1	44.7	42.6	40.7	40.1	39.7	42.5
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	10.8	12.6	12.4	12.9	12.7	14.3	13.7	13.7	13.6	13.3	14.4	15.1	
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	227	211	207	201	199	198	173	188	184	187	199	178	166
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	194	179	183	179	178	180	154	173	167	166	172	155	146
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	13.5	10.9	11.3	9.1	6.6	4.9	6.0	6.7	3.8	4.8	5.0	6.4	5.8
雇用依存率	%	2.3	4.6	4.7	3.6	4.1	2.9	3.4	3.3	4.8	3.1	3.7	5.8	4.0
経産牛1頭当り供用土地面積	a	38.6	43.5	57.5	41.6	45.2	52.8	58.9	57.4	59.5	58.6	67.9	67.5	54.0
経産牛1頭当り借入地面積	a	14.1	15.0	17.5	17.3	22.6	27.9	28.8	29.0	24.4	25.5	32.2	31.5	30.5
借入地依存率	%	33.1	34.6	35.5	39.7	49.7	48.3	45.4	47.8	44.6	39.6	48.8	50.5	54.9
借入地10a当り年間支払地代	円	3,677	3,902	4,209	3,621	5,335	3,257	3,871	2,763	2,584	3,308	3,256	3,724	3,066
所得率	%	32.8	27.3	22.2	22.1	19.9	25.2	21.3	20.1	19.1	23.7	20.1	22.7	24.6

図1-4 家族労働力1人当たり年間経常所得の推移(都府県)

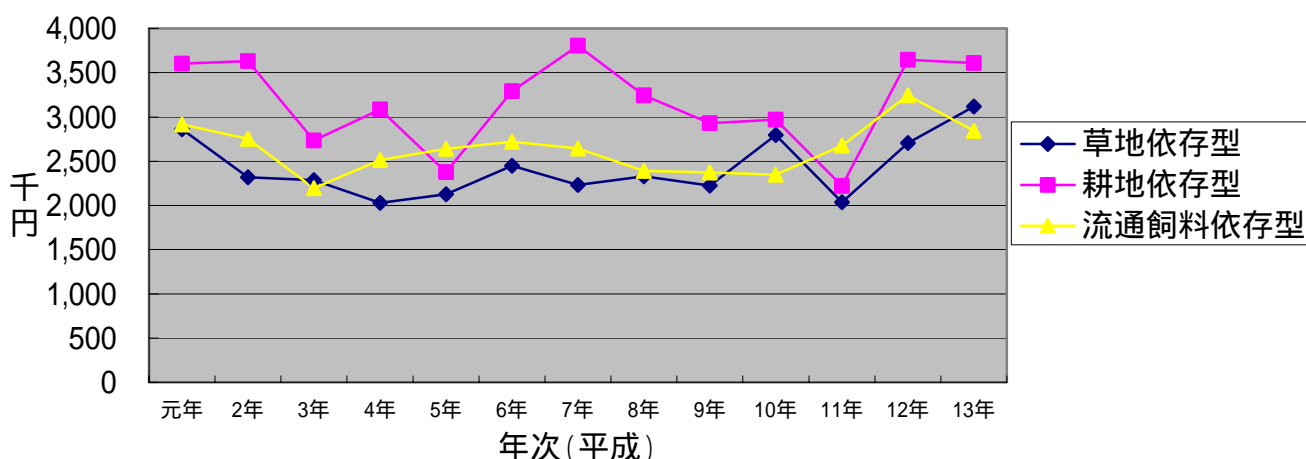


図1-5 経産牛1頭当たり年間経常所得の推移(都府県)

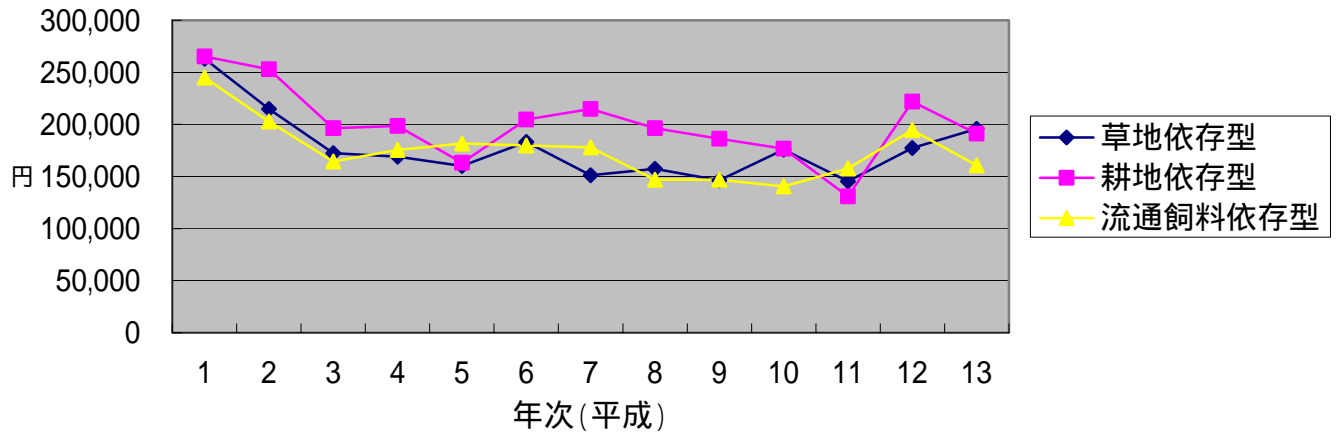
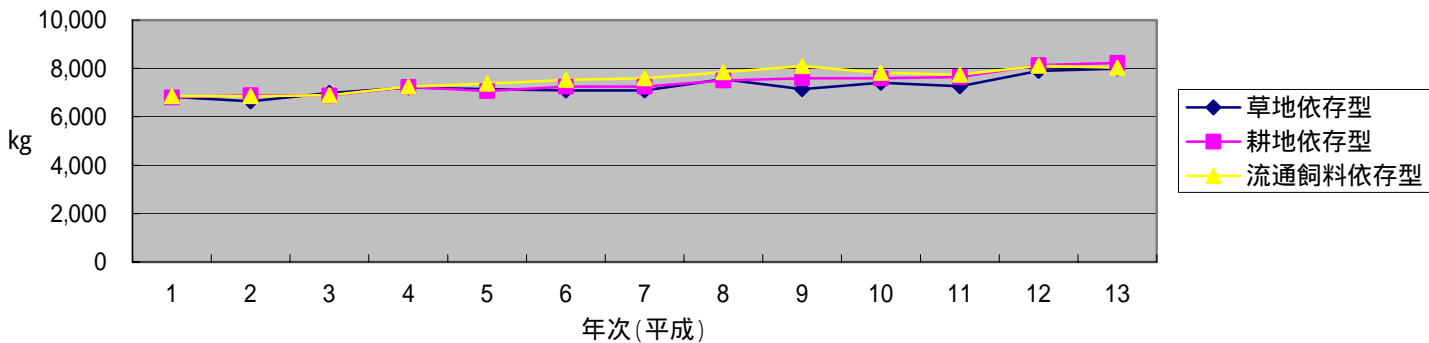


図1-6 経産牛1頭当たり年間産乳量の推移(都府県)



平成13年度における都府県・草地依存型酪農家55戸の平均的な姿は次のようである。

労働力2.6人(うち家族労働力2.5人)、経産牛飼養頭数37.8頭、耕地・草地延べ面積19.5ha(うち個別利用自作地6.2ha)、牛乳販売量30.3万kg、子牛販売22.0頭である。

収益性の指標である家族労働力1人当たり年間経常所得が311.9万円、経産牛1頭当たりの経常所得が19.6万円、経産牛1頭当たりの年間産乳額が74.1万円、経産牛1頭当たりの年間産乳量が7,983kgとなっている。

乳飼比は42.5%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は15.1頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は166時間、所得率が24.6%となっている。

平成3年に経産牛飼養頭数が30頭台に到達して以降、概ね30頭台の前半で推移していたが、ここ2年で40頭台を目前にするまで拡大してきた。そうした結果、牛乳販売量が平成13年に初めて30万kgの大台を実現した。最近2年間で経産牛1頭当たり年間産乳量も大幅に上昇し、8,000kg水準を目前にするまでになった。それも経産牛1頭当たり年間労働時間も大幅に減少させながら実現しているところに意義がある。

概ね200万円台の前半で安定的に推移してきた労働力1人当たり年間経常所得は平成10年に280万円と上昇し、平成11年にいったん大幅に低下したが、その収益性も回復し、ここ2年間の伸長は著しい。

(2)耕地依存型

表1-5と表1-6は都府県・耕地依存型酪農の収益動向を示したものである。

表1-5 酪農経営の動向(都府県・耕地依存・概要)

	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
集計件数		89	95	73	65	59	59	49	51	67	49	25	44	27
労働力	人	2.3	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1	2.4	2.5	2.3	2.4	2.2	2.5	2.3
うち家族員数	人	2.2	2.0	2.0	2.2	2.1	2.0	2.2	2.3	2.2	2.3	2.1	2.4	2.2
飼養頭数	頭	29.4	27.9	28.9	32.0	30.3	32.0	39.9	39.8	35.0	38.9	29.4	38.8	40.1
未経産牛	頭	5.0	5.2	6.0	7.4	5.5	5.8	11.3	10.0	7.7	8.3	7.1	9.1	10.4
耕・草地のべ面積計	a	794.2	736.8	767.2	961.2	1,204.2	871.9	826.4	809.2	1,040.9	1,087.6	796.8	1,145.2	887.8
個別利用自作地	a	480.3	352.5	416.0	489.4	423.1	557.0	504.1	299.6	466.9	489.7	297.7	557.2	371.4
個別利用借地	a	303.7	277.4	323.5	463.5	742.8	285.2	287.8	351.4	539.7	571.4	453.6	536.0	425.6
共同利用地	a	9.1	15.0	27.7	8.3	33.2	12.9	34.6	158.2	46.0	24.2	15.5	52.2	90.9
販売量	kg	198,419	192,805	199,887	231,163	217,245	234,448	291,361	298,408	267,545	300,967	226,820	320,120	330,958
子牛	頭	17.7	15.8	16.8	18.6	16.8	19.0	24.1	23.7	22.0	22.3	16.3	19.1	21.0
育成牛	頭	0.5	0.3	0.2	0.3	1.5	0.6	0.5	0.9	1.4	2.1	1.2	4.4	0.5

表1-6 酪農経営の動向(都府県・耕地依存・収益性)

	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
家族労働力1人当り年間経常所得	千円	3,603	3,631	2,735	3,086	2,375	3,292	3,805	3,243	2,928	2,971	2,222	3,644	3,610
経産牛1頭当り年間経常所得	円	265,390	252,824	196,310	198,562	163,312	204,838	214,837	196,520	186,167	176,844	131,043	222,030	191,186
経産牛1頭当り年間産乳額	円	698,451	703,279	697,870	740,330	700,147	705,515	712,308	726,609	706,842	724,394	744,993	767,580	788,475
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	6,802	6,894	6,883	7,231	7,058	7,248	7,246	7,500	7,590	7,593	7,644	8,136	8,228
搾乳牛率	%	87.2	87.3	87	86.4	87.2	86.7	85.4	88	86.4	87.7	87.4	87.4	86.4
平均分娩間隔	月	13.5	13.7	13.7	13.7	13.8	13.9	13.8	14.0	13.9	14.0	14.1	13.8	14.7
経産牛事故率	%	5.1	8	7.7	7.4	5.9	8.4	8.4	10.1	7.9	10.6	12.8	7.5	11.2
生乳1kg当り平均価格	円	101.2	100.5	100.3	100.6	97.9	95.9	98.1	96.2	93.3	94.3	96.0	92.8	93.2
平均乳脂率	%	3.69	3.71	3.71	3.74	3.78	3.71	3.74	3.80	3.83	3.85	3.92	3.91	3.95
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	40.8	41.8	42.9	42.8	40.1	39.8	40.8	44.4	45.1	42.6	42.3	38.9	43.4
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	13.2	14.3	14.7	14.8	14.4	15.6	16.3	16.2	15.3	16.5	13.8	16	17.7
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	186	176	171	166	169	151	155	153	164	152	223	148	141
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	151	138	144	143	139	125	133	133	142	131	201	127	124
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	11.8	13.3	9.4	9.4	13.0	8.9	11.6	8.5	7.5	6.6	6.8	6.1	7.6
雇用依存率	%	2.9	2.2	2.3	2.4	2.8	3.7	5.5	4.7	3.5	3.2	2.4	2.9	5.7
経産牛1頭当り供用土地面積	a	27.6	27.1	26.7	29.7	34.8	27.3	20.3	21.5	31.6	32.3	35.3	29.5	24.9
経産牛1頭当り借入地面積	a	10.9	10.3	11.7	14.7	20.7	9.3	8.0	10.0	16.8	17.5	21.9	14.4	11.8
借入地依存率	%	41.9	39.5	41.3	44.3	46.8	33.6	35.8	41.3	48.6	54.3	57.3	52.1	54.0
借入地10a当り年間支払地代	円	6,660	7,879	5,999	5,399	5,724	7,303	14,598	7,070	5,952	7,709	3,970	5,944	8,621
所得率	%	33.0	32.1	26.2	25.7	21.1	26.6	27.9	24.5	23.8	22.0	16.7	26.9	22.8

平成13年度における都府県・耕地依存型酪農家27戸の平均的な姿は次のようである。労働力2.3人(うち家族労働力2.2人)、経産牛飼養頭数40.1頭、耕地・草地延べ面積8.9ha(うち個別利用自作地3.7ha)、牛乳販売量33.1万kg、子牛販売21.0頭である。

収益性の指標である家族労働力1人当たり年間経常所得が361万円、経産牛1頭当たりの経常所得が19.1万円、経産牛1頭当たりの年間産乳額が78.8万円、経産牛1頭当たりの年間産乳量が8,228kgである。

乳飼比は43.4%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は17.7頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は141時間、所得率が22.8%となっている。

平成13年に経産牛飼養頭数が初めて40頭の規模を示した。このため牛乳販売量も33万kg台に達している。最近2年間は経産牛1頭当たり年間産乳量が8,000kg台に到達している。先の「都府県・草地依存型」を上回る産乳量水準を実現している。経産牛1頭当たり年間労働時間も着実に低下している。

家族労働力1人当たり年間経常所得は平成元年以降、年次間の変動が大きく推移していたが、最近2年間は360万円台と安定した結果を示している。

(3)流通飼料依存型

表1-7と表1-8は都府県・流通飼料依存型酪農の収益動向を示したものである。

表1-7 酪農経営の動向(都府県・流通飼料依存・概要)

	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
集計件数		289	312	256	227	222	207	245	201	199	172	187	196	196
労働力	労働力員数	人	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	3.0	2.6	2.7
	うち家族員数	人	2.3	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.5
飼養頭数	経産牛	頭	27.8	29.4	30.7	32.3	33.1	36.3	36.9	40.6	43.5	45.7	42.2	43.0
	未経産牛	頭	5.5	5.9	6.2	6.1	6.3	7.1	7.3	8.1	7.7	8.8	8.0	8.5
耕・草地のべ面積計		a	342.6	418.0	305.0	356.5	353.9	382.4	389.6	361.8	471.5	396.3	355.8	372.6
	個別利用自作地	a	167.8	243.9	146.1	165.0	156.8	153.2	172.4	193.4	191.4	171.7	161.3	173.2
	個別利用借地	a	152.6	147.9	139.9	177.4	164.8	193.4	186.1	152.3	185.3	182.3	178.1	184.0
	共同利用地	a	23.0	34.6	18.7	12.1	33.1	35.8	31.1	15.5	74.2	36.4	21.0	15.3
販売量	牛乳	kg	190,060	200,628	212,637	236,699	245,220	272,608	281,942	319,743	353,087	362,884	329,810	354,802
	子牛	頭	16.8	17.3	17.3	19.0	18.6	22.7	23.5	25.0	28.4	29.1	24.6	25.6
	育成牛	頭	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	1.1	0.6	0.2	0.6	0.6	0.5	0.3

表1-8 酪農経営の動向(都府県・流通飼料依存・収益性)

	単位	元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年
家族労働力1人当り年間経常所得	千円	2,916	2,751	2,194	2,513	2,641	2,720	2,644	2,389	2,373	2,348	2,676	3,244	2,842
経産牛1頭当り年間経常所得	円	244,888	202,843	164,565	175,637	181,775	179,835	177,834	146,774	147,017	140,551	157,671	194,530	160,879
経産牛1頭当り年間産乳額	円	715,565	717,454	723,185	761,143	772,843	765,418	765,347	776,629	801,741	766,847	765,178	800,238	786,585
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	6,848	6,858	6,898	7,249	7,374	7,530	7,592	7,841	8,097	7,819	7,733	8,102	8,023
搾乳牛率	%	87.8	87.1	87.9	88	87.2	87.7	88.5	88.1	88.6	92.1	87.5	87.4	87.9
平均分娩間隔	月	13.7	13.5	13.8	13.6	13.8	13.7	14.4	14.1	14.1	14.2	14.4	14.6	14.6
経産牛事故率	%	10.7	9.8	10.2	11.1	10.6	12.8	8.8	10.0	9.6	10.9	11.5	10.2	12.2
生乳1kg当り平均価格	円	103.1	103.7	103.4	103.8	103.4	101.1	99.7	98.7	97.5	96.5	98.5	97.3	97.3
平均乳脂率	%	3.69	3.69	3.73	3.75	3.75	3.77	3.80	3.77	3.81	3.83	3.87	3.88	3.89
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	47.4	49.4	50.3	48.9	47.6	44.9	46.0	49.1	50.1	50.4	46.3	44.1	47.3
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	12.4	13.5	13.7	14.0	14.4	15.2	15.3	16.3	16.5	17.4	16.8	16.3	17.4
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	202	188	183	176	173	166	161	158	154	154	152	159	146
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	178	164	164	160	156	151	145	146	142	140	137	145	130
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	16.7	16.3	18.2	10.6	17.2	11.0	10.2	15.6	11.3	10.9	10.9	10.1	12.0
雇用依存率	%	1.8	2.6	3.0	3.1	2.7	3.3	3.8	4.9	5.7	5.2	6.1	5.3	6.0
経産牛1頭当り供用土地面積	a	13.3	14.0	10.8	12.4	11.3	11.8	11.3	9.3	12.9	10.5	9.6	10.9	8.6
経産牛1頭当り借入地面積	a	5.8	5.5	4.7	6.2	5.6	6.0	5.7	4.2	5.7	5.1	5.0	6.0	4.4
借入地依存率	%	35.8	36.6	38.6	42.9	50.7	41.8	37.6	35.0	31.9	32.6	34.1	31.7	30.7
借入地10a当り年間支払地代	円	6425	6576	6187	5411	4969	4625	11390	6823	27881	7953	8561	8490	7541
所得率	%	29.4	24.8	20.8	21.5	22.2	22.2	21.6	17.9	17.1	19.2	22.6	19.1	

平成13年度における都府県・流通飼料依存型酪農家196戸の平均的な姿は次のようである。今回の都府県酪農の3タイプ全体の集計件数は278戸であり、都府県全体の70.5%をこの流通飼料依存型が占めており、都府県酪農と一口で総称する場合の典型的な類型といえよう。

労働力2.6人(うち家族労働力2.4人)、経産牛飼養頭数44.3頭、耕地・草地延べ面積3.3ha(うち個別利用自作地1.5ha)、牛乳販売量36.3万kg、子牛販売25.7頭である。

収益性の指標である家族労働力1人当たり年間経常所得が284.2万円、経産牛1頭当たりの経常所得が16.1万円、経産牛1頭当たりの年間産乳額が78.7万円、経産牛1頭当たりの年間産乳量が8,023kgである。

乳飼比は47.3%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は17.4頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は146時間、所得率が19.1%となっている。

都府県の中でも、先の草地依存型や耕地依存型よりも多頭化の進展が早く、平成8年以降、経産牛飼養頭数は40頭台の規模に到達している。牛乳販売量も最近5年間は概ね35万kg前後の水準を維持している。

先の耕地依存型と同様に、最近2年間は経産牛1頭当たり年間産乳量を8,000kg台を実現している。また、経産牛1頭当たり年間労働時間も着実に低下の傾向を示している。

家族労働力1人当たり年間経常所得は変動が大きく推移していたが、最近2年間は収益を回復させているといえよう。しかし平成13年度において、先述した都府県の草地依存型と耕地依存型の両者がそれぞれ310万円台、360万円台を実現しているのに対して、280万円台にとどまっているのである。この原因を以下に分析する。先の両タイプの乳価水準がそれぞれ92.4円、93.2円なのに対して、流通飼料依存型は97.3円と4円以上上回っているのであるが、これが収益に直結していない。先の両タイプの乳飼比がそれぞれ42.5%、43.4%に対して、流通飼料依存型では47.3%である。経産牛1頭当たりの労働時間や、労働力1人当たり経産牛飼養頭数、経産牛1頭当たり産乳量などで先の両タイプと比べて、大きく異なる点はみられない。乳飼比が他のタイプより4ポイント程度高いことが収益性を低めることにつながっているものと考えられる。

・平成13年度の北海道酪農

1. 経産牛頭数階層別比較

表2-1と表2-2は経産牛頭数規模別収益性の表である。

表2-1 経産牛頭数階層別比較(北海道・13年度・概要)

	単位	全体	1～40頭	40～50頭	50～60頭	60～70頭	70～80頭	80頭～	
集計件数		51	5	6	17	9	5	9	
労働力	労働力員数	人	4.0	3.1	3.4	3.4	3.9	3.6	6.2
	うち家族員数	人	3.4	3.0	3.4	3.3	3.9	3.6	3.5
飼養頭数	経産牛	頭	73.2	33.1	45.0	54.7	65.3	74.3	156.4
	未經産牛	頭	18.1	8.7	8.3	14.6	17.3	15.8	38.7
耕・草地のべ面積計	a	5,496.7	3,956.0	4,725.0	4,872.4	5,181.1	7,732.0	7,120.0	
	個別利用自作地	a	4,611.0	3,216.0	3,933.3	4,292.4	4,438.9	6,976.0	5,297.9
	個別利用借地	a	885.7	740.0	791.7	580.0	742.2	756.0	1,822.1
	共同利用地	a							
販売量	牛乳	kg	567,589	239,367	312,133	436,584	506,777	579,016	1,222,158
	子牛	頭	40.3	18.4	25.8	29.4	40.2	36.8	84.8
	育成牛	頭	5.9	4.8	2.8	4.5	4.6	7.2	11.7

表2-2 経産牛頭数階層別比較(北海道・13年度・収益性)

	単位	全体	～40頭	40～50頭	50～60頭	60～70頭	70～80頭	80頭～
家族労働力1人当り年間経常所得	千円	4,028	1,766	2,028	4,101	3,500	5,056	6,436
経産牛1頭当り年間経常所得	円	193,225	154,107	158,357	223,305	203,557	239,018	145,609
経産牛1頭当り年間産乳額	円	571,842	528,992	512,226	586,810	573,972	579,077	600,967
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	7,762	7,260	6,964	8,037	7,828	7,774	7,979
搾乳牛率	%	85.4	88.3	84.0	84.5	84.1	87.2	86.8
平均分娩間隔	月	14.0	14.5	14.0	14.1	13.7	14.1	13.8
経産牛事故率	%	7.8	8.3	8.3	7.3	7.1	6.7	9.3
生乳1kg当り平均価格	円	74.5	74.8	73.7	74.1	74.5	74.5	75.4
平均乳脂率	%	4.00	4.02	3.92	3.97	4.00	4.02	4.08
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	33.7	32.3	31.2	32.0	33.8	29.7	41.6
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	18.8	11.2	13.5	16.9	17.5	21.8	30.0
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	135.0	202.0	167.0	137.0	130.0	106.0	94.0
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	125.0	181.0	155.0	129.0	118.0	96.0	88.0
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	1.1	1.7	1.0	0.9	1.4	0.8	1.0
雇用依存率	%	7.2	0.6	0.2	5.0			31.0
経産牛1頭当り供用土地面積	a	87.6	119.9	105.2	89.3	79.5	104.2	53.5
経産牛1頭当り借入地面積	a	13.6	23.6	18.3	10.6	11.9	10.1	14.3
借入地依存率	%	16.1	24.6	16.7	13.1	14.1	9.7	21.9
借入地10a当り年間支払地代	円	4,836	6,652	3,630	4,816	2,938	3,691	5,931
所得率	%	27.8	22.5	26.6	31.1	29.4	34.5	20.1
売上高経常利益率	%	3.4	-17.6	-9.6	6.8	4.6	14.7	9.9
経産牛1頭当たり施設機器具平均投資額	円	512,644	503,837	345,063	477,762	484,633	694,391	622,188
経産牛1頭当たり資金借入残高	円	661,129	1,155,663	547,953	578,816	675,877	607,336	632,457
経産牛1頭当たり年間借入金償還負担額	円	87,822	197,213	80,350	90,358	80,945	59,878	49,640
経常所得対借入金償還額比率	%	56.1	171.6	63.7	44.5	45.5	23.9	37.3

図2-1 頭数規模別家族労働力1人当たり年間経常所得
(北海道)

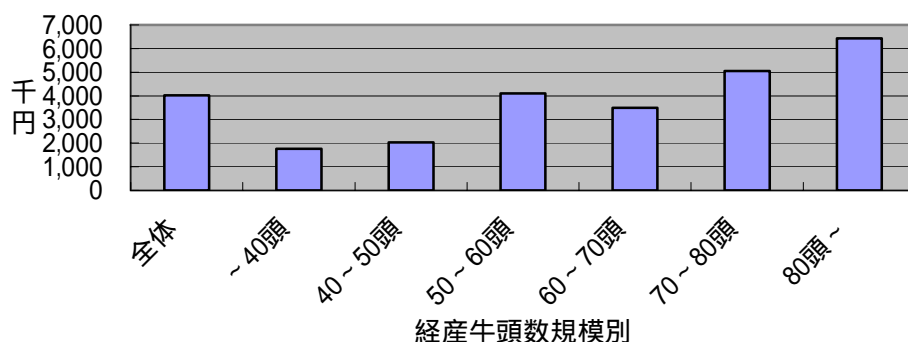
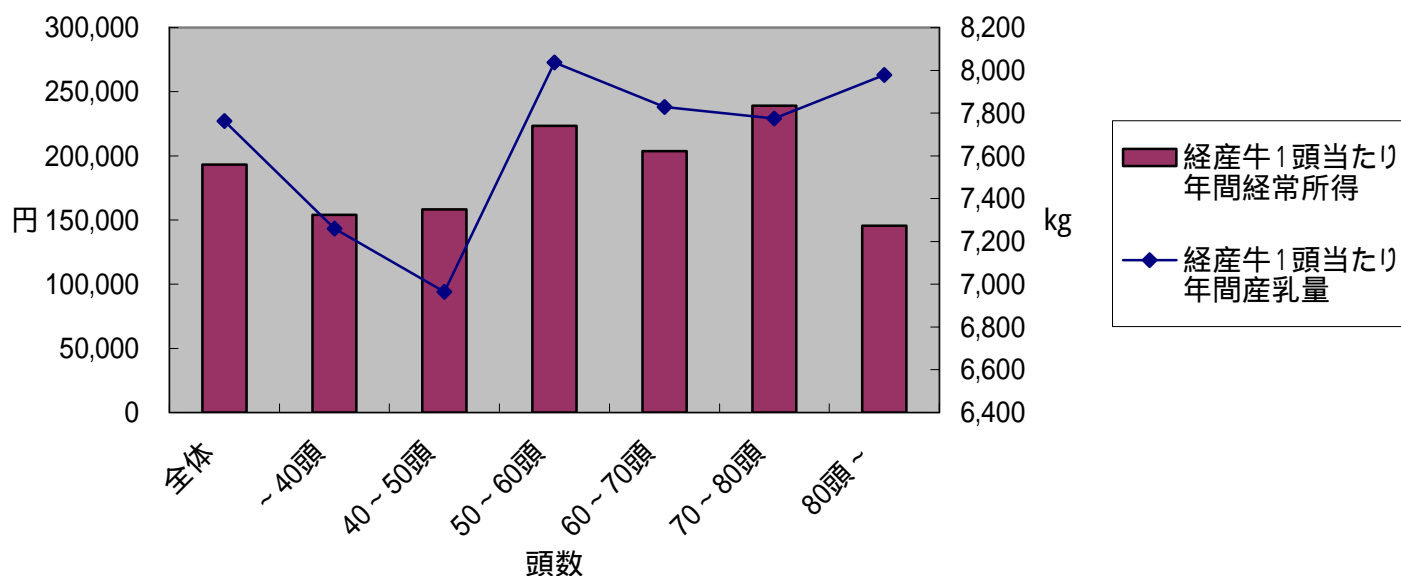


図2-2 頭数規模別経産牛1頭当たり年間経常所得と年間産乳量(北海道)



家族労働力1人当たり年間経常所得は、概ね小規模層から大規模層に向かうに従い増加する傾向にある。経産牛1頭当たり年間経常所得も概ね同様の傾向にあるものの、80頭以上層で急落しているのが特徴的である。この80頭以上層では、経産牛1頭当たり年間経常所得の低さを、経産牛1頭当たり年間労働時間の少なさとそれによる労働力1人当たり経産牛飼養頭数の多さという、いわば大規模化による労働面の省力化効果によるものである。また、雇用依存率が31.0%と他の階層と比べて格段に高く、雇用労働力利用型の展開がそうした収益傾向を示すと想定される。

一方、40頭以下層や40~50頭層では、売上高経常利益率がマイナスになっていることに象徴されるように、経常利益が赤字である。経産牛1頭当たり年間労働時間が、平均の135時間に対して、それぞれ202時間、167時間と大幅に超過している。この労働時間の多さが、家族労働費を高め経常利益の採算性を悪くしているといえる。だが家族労働費は所得の大きな構成要素であるだけに、所得率では他の階層との格差が縮小することになる。

また、40頭以下層や40~50頭層では、経産牛1頭当たり年間産乳量が全体の7,762kgよりもそれぞれ500kg、800kg下回っている。この産乳量水準の大きな格差が収益水準を大幅に低くしていると言えよう。

2. 経産牛乳量階層別比較

表2-3と表2-4は経産牛乳量階層別収益性の表である。

表2-3 経産牛乳量階層別比較(北海道・13年度・概要)

		単位	全体	5500～6000	6000～6500	6500～7000	7000～7500	7500～8000	8000～8500	8500～9000	9000～
集計件数			51	1	3	10	8	10	6	7	6
労働力	労働力員数	人	4.0	3.0	3.0	3.5	4.8	3.5	3.6	4.1	5.2
	うち家族員数	人	3.4	3.0	3.0	3.3	3.8	3.2	3.6	3.5	3.5
飼養頭数	経産牛	頭	73.2	66.3	47.8	60.1	100.4	71.8	57.9	89.6	70.9
	未経産牛	頭	18.1	13.4	8.1	12.2	26.2	17.1	16.5	24.7	18.4
耕・草地のべ面積計		a	5,496.7	6,000.0	4,126.7	5,350.0	5,256.3	5,079.0	6,058.3	6,945.7	5,106.7
	個別利用自作地	a	4,611.0	4,900.0	3,360.0	4,392.1	4,660.0	4,187.0	4,890.0	5,397.1	4,998.3
	個別利用借地	a	885.7	1,100.0	766.7	957.9	596.3	892.0	1,168.3	1,548.6	108.3
	共同利用地	a									
販売量	牛乳	kg	567,589	380,634	297,267	403,274	717,975	559,697	476,630	780,560	662,903
	子牛	頭	40.3	56.0	22.0	36.1	55.4	36.4	29.5	49.1	40.8
	育成牛	頭	5.9	4.0	1.3	5.6	10.5	4.1	1.7	5.3	10.5

表2-4 経産牛乳量階層別比較(北海道・13年度・収益性)

単位	全体	5500～6000	6000～6500	6500～7000	7000～7500	7500～8000	8000～8500	8500～9000	9000～	
家族労働力1人当り年間経常所得	千円	4,028	3,256	2,496	3,317	3,452	3,580	3,525	6,505	5,236
経産牛1頭当り年間経常所得	円	193,225	147,311	143,652	183,376	166,218	170,704	196,232	237,069	261,462
経産牛1頭当り年間産乳額	円	571,842	416,658	453,991	490,997	537,251	572,846	608,880	656,535	699,972
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	7,762	5,816	6,254	6,726	7,279	7,812	8,281	8,752	9,452
搾乳牛率	%	85.4	85.7	87.9	85.1	85.2	85.8	84.1	85.8	85.1
平均分娩間隔	月	14.0	12.6	14.6	14.2	14.5	14.2	13.7	13.5	13.2
経産牛事故率	%	7.8		4.8	9.4	8.7	6.4	9.5	8.7	6.1
生乳1kg当り平均価格	円	74.5	72.6	74.2	73.3	74.7	74.9	74.3	75.3	74.9
平均乳脂率	%	4.00	3.85	3.98	3.90	4.05	4.03	3.99	4.08	3.99
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	33.7	33.8	29.6	30.1	38.6	35.8	32.2	33.2	34.1
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	18.8	22.1	15.8	17.3	19.2	20.4	18.5	22.5	15.4
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	135	101	146	149	122	128	156	111	151
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	125	88	134	136	114	118	141	101	143
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	1.1	1.3	1.3	1.1	0.8	1.1	1.3	1	1.1
雇用依存率	%	7.2		4.0	8.6	8.4		11.3	16.1	
経産牛1頭当り供用地面積	a	87.6	90.5	82.3	99.1	77.7	80.6	110.2	89.6	70.4
経産牛1頭当り借入地面積	a	13.6	16.6	21.4	16.8	9.8	13.8	18.6	15.2	2.0
借入地依存率	%	16.1	18.3	30.1	15.6	11.4	19.2	18.9	19.0	4.3
借入地10a当り年間支払地代	円	4,836	3,464	3,076	5,942	6,678	5,237	2,153	1,827	7,604
所得率	%	27.8	29.4	27.1	30.6	25.3	24.2	26.6	30.2	31.3
売上高経常利益率	%	3.4	3.3	-9.2	-1.2	2.5	2.1	-0.6	13.8	12.7
経産牛1頭当り施設機器具平均投資額	円	512,644	148,861	437,951	468,048	514,092	487,922	487,234	694,352	537,640
経産牛1頭当り資金借入残高	円	661,129	287,164	1,054,297	636,378	649,138	601,826	764,629	658,991	581,947
経産牛1頭当り年間借入金償還負担額	円	87,822	37,854	52,059	91,576	87,995	58,333	192,092	64,040	80,166
経常所得対借入金償還額比率	%	56.1	25.7	47.0	78.3	66.4	38.2	99.8	30.3	31.5

図2-3 乳量階層別家族労働力1人当たり年間経常所得(北海道)

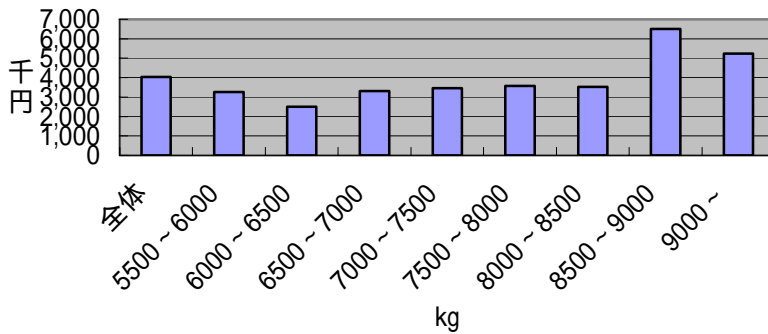


図2-4 乳量階層別経産牛1頭当たり年間経常所得(北海道)

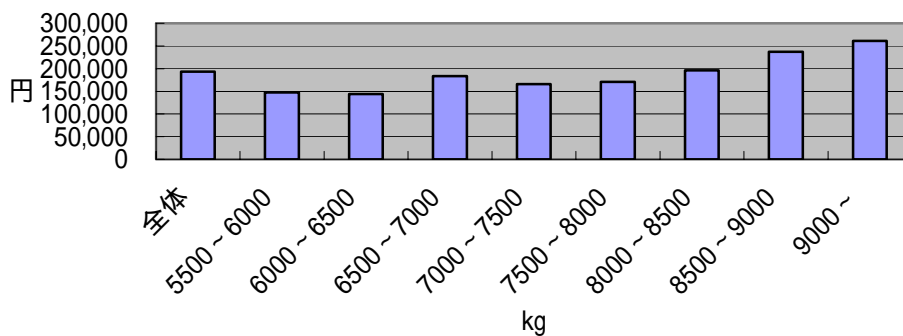


表2-3でみるように、6,000kg以下層と6,000kg～6,500kg層は集計件数がそれぞれ1件と3件にとどまるため、ここでは6,500kg以上の各階層を中心にみていく。

酪農経営の収益性を規定する最大の要素は、当然のことながら売上高に直結する産乳量水準である。

家族労働力1人当たり年間経常所得は、8,500kgまでの4階層では概ね350万円前後に分布しているが、8,500kg以上の2階層はそれぞれ650万円、520万円と大幅に高くなっている。この傾向は経産牛1頭当たり年間経常所得でも同様であり、8,500kgまでの4階層では20万円以下にとどまっているが、8,500kg以上の2階層はそれぞれ23.7万円、26.1万円と大幅に高い。

経産牛1頭当たり年間労働時間などでは、階層間のバラツキが大きく、上記と同様の傾向は指摘できない。単位当たりの労働投入の大小と産乳量水準との関連性は明瞭ではない。乳飼比や所得率なども階層間のバラツキがあり、明瞭な傾向は読み取れない。だが、家族労働力1人当たり年間経常所得や経産牛1頭当たり年間経常所得でみるように、産乳量水準の高低が収益性を規定していることが確認できる。

・平成13年度の都府県酪農

1. 経産牛頭数階層別比較

表3-1と表3-2は経産牛頭数規模別収益性の表である。

表3-1 経産牛頭数階層別比較(都府県・13年度・概要)

		単位	全体	10～20頭	20～30頭	30～40頭	40～50頭	50～60頭	60～70頭	70～80頭	80頭～
集計件数			278	25	62	78	49	23	12	4	25
労働力	労働力員数	人	2.6	1.6	2.1	2.5	2.7	2.8	3.5	3.2	4.1
	うち家族員数	人	2.4	1.6	2.0	2.3	2.6	2.5	3.4	2.5	3.3
飼養頭数	経産牛	頭	42.6	17.8	25.4	34.7	44.9	55.0	64.9	75.8	103.0
	未經産牛	頭	10.6	4.3	6.6	9.1	11.2	11.8	13.3	25.0	25.2
耕・草地のべ面積計		a	706.2	233.2	576.4	865.9	870.9	814.4	789.9	1,172.5	465.3
	個別利用自作地	a	265.4	129.1	233.8	332.8	296.5	192.5	189.9	593.8	260.2
	個別利用借地	a	393.2	96.1	296.0	424.5	539.9	514.8	650.0	1,089.0	199.6
	共同利用地	a	55.9		31.7	100.5	34.7	106.7	100.0		15.0
販売量	牛乳	kg	348,205	132,260	199,520	282,235	358,315	433,373	525,682	708,649	897,678
	子牛	頭	24.5	11.0	15.5	19.6	23.2	33.0	37.7	45.5	60.6
	育成牛	頭	0.7	0.2	0.3	0.6	1.7	1.0	0.8		0.1

表3-2 経産牛頭数階層別比較(都府県・13年度・収益性)

		単位	全体	10～20頭	20～30頭	30～40頭	40～50頭	50～60頭	60～70頭	70～80頭	80頭～
家族労働力1人当たり年間経常所得		千円	2,972	1,608	2,404	3,062	2,808	3,712	3,384	3,279	4,854
経産牛1頭当たり年間経常所得		円	170,715	139,860	179,315	193,341	162,914	161,632	161,696	109,760	147,374
経産牛1頭当たり年間産乳額		円	777,757	709,821	752,709	788,029	781,617	780,053	793,532	883,876	841,535
経産牛1頭当たり年間産乳量		kg	8,035	7,428	7,835	8,164	7,990	7,893	8,123	9,396	8,693
搾乳牛率		%	87.9	88.0	87.3	88.7	88.1	86.4	88.1	88.7	87.5
平均分娩間隔		月	14.5	14.9	14.6	14.4	14.5	14.5	14.4	13.4	14.1
経産牛事故率		%	12.2	13.7	11.3	11.1	13.0	15.6	10.1	5.0	14.1
生乳1kg当り平均価格		円	95.9	95.0	95.5	95.6	95.4	98.2	95.5	99.1	97.1
平均乳脂率		%	3.90	3.90	3.91	3.93	3.91	3.91	3.80	3.82	3.86
乳飼比(育成牛その他を含む)		%	45.9	47.9	45.7	45.0	47.5	44.3	46.0	45.5	45.8
労働力1人当たり経産牛飼養頭数		頭	16.9	12.2	13.2	15.2	17.9	21.7	20.8	24.5	26.9
経産牛1頭当たり年間労働時間		時間	150	198	181	156	135	112	118	91	90
経産牛1頭当たり飼養管理労働時間		時間	132	172	161	142	120	104	98	14*	75
飼料生産のべ10a当り労働時間		時間	9.6	14.3	9.7	6.3	15.6	7.3	8.4	2.2	6.8
雇用依存率		%	5.6	2.5	1.8	4.8	5.1	8.8	3.6	21.5	17.0
経産牛1頭当たり供用土地面積		a	19.2	13.5	23.0	24.9	19.0	15.1	12.2	16.3	5.0
経産牛1頭当たり借入地面積		a	10.3	5.8	11.8	12.2	11.8	9.5	9.9	14.8	2.0
借入地依存率		%	37.8	22.5	42.9	32.2	43.3	46.6	72.0	20.8	24.8
借入地10a当り年間支払地代		円	6,383	8,876	5,814	4,620	5,581	8,073	13,048	2,376	10,817
所得率		%	20.6	18.5	22.2	23.0	19.2	19.9	19.0	11.7	16.4
売上高経常利益率		%	0.8	-10.0	-2.0	2.8	0.9	5.2	4.4	1.4	6.5
経産牛1頭当たり施設機器具平均投資額		円	339,190	259,376	293,119	341,344	354,439	316,488	493,327	388,361	435,678
経産牛1頭当たり資金借入残高		円	450,156	356,670	411,757	445,309	433,698	539,671	466,414	557,041	578,993
経産牛1頭当たり年間借入金償還負担額		円	59,412	50,175	49,758	57,325	60,968	52,853	111,458	70,947	75,265
経常所得対借入金償還額比率		%	61.2	55.0	98.4	36.8	40.4	31.2	101.3	74.1	98.1

図3-1 規模別家族労働力1頭当たり經常所得(都府県)

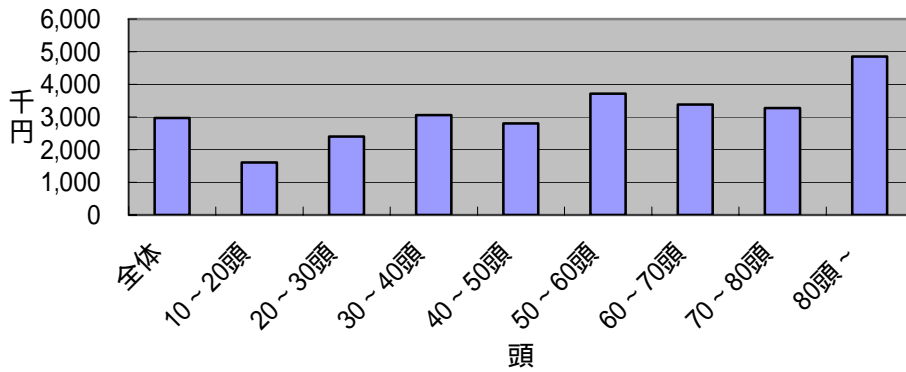
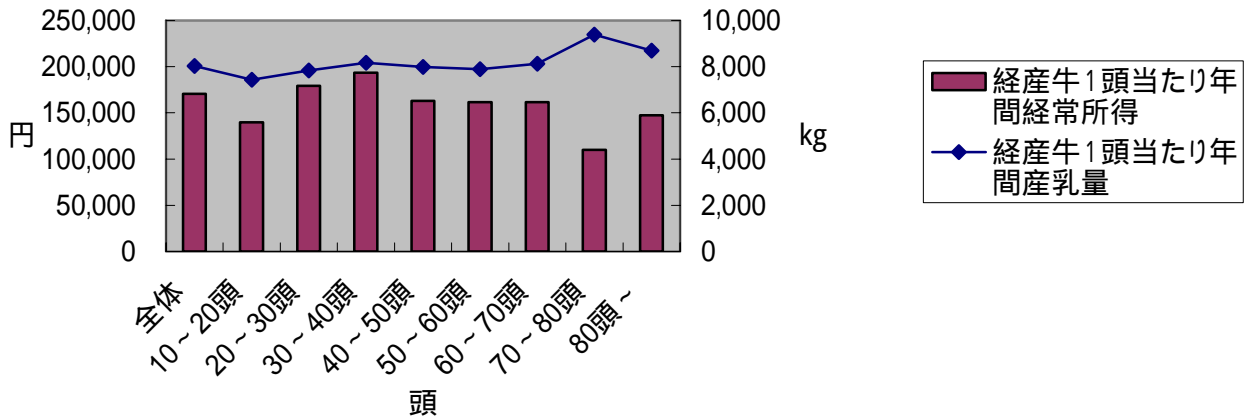


図3-2 規模別経産牛1頭当たり年間經常所得と年間産乳量(都府県)



家族労働力1人当たり年間經常所得は、先の北海道酪農と同様に概ね小規模層から大規模層に向かって増加する傾向にある。しかし経産牛1頭当たり年間經常所得は同様の傾向を示さず、70頭~80頭層と80頭以上層の大規模2階層で大幅に低下している。

経産牛1頭当たり年間労働時間が大規模層に向かって明瞭に低下しており、先の大規模2階層はそれぞれ91時間、90時間と小規模層の半分程度に減少している。そのことが労働力1人当たり経産牛飼養頭数の増加となっている。また、雇用依存率も大規模2階層がそれぞれ21.5%、17.0%と他の階層と比べて格段に高まっている。大規模層での雇用の進展が北海道酪農と同様にみられる。

そうした指向の強い大規模2階層ではあるが、経産牛1頭当たり産乳量水準にみるように全体平均の8,035kgを大きく上回っている。省力化が産乳量を低下させることなく実現しているところが注目される。

先に述べた経産牛1頭当たり年間労働時間の大小は、家族労働費として所得に反映されるため、所得率では全体平均が20.6%であるのに対して、大規模2階層はそれぞれ11.7%と16.4%と低い数値を示している。

2. 経産牛乳量階層別比較

表3-3と表3-4は経産牛乳量階層別収益性の表である。

表3-3 経産牛頭数階層別比較(都府県・13年度・概要)

	単位	全体	~5000	5000~5500	5500~6000	6000~6500	6500~7000	7000~7500	7500~8000	8000~8500	8500~9000	9000~
集計件数		278	3	4	4	10	20	43	41	51	49	53
労働力	労働力員数	2.6	3.3	2.1	2.9	2.3	2.4	2.5	2.3	2.6	2.7	2.8
	うち家族員数	2.4	2.5	1.7	2.9	2.3	2.3	2.4	2.2	2.5	2.5	2.5
飼養頭数	経産牛	42.6	47.4	40.1	40.4	29.6	31.4	36.6	36.4	45.5	45.2	54.0
	未経産牛	10.6	13.5	3.4	12.1	8.0	6.7	9.6	8.6	10.5	10.8	14.9
耕・草地のべ面積計	個別利用自作地	706.2	270.0	272.5	255.0	693.3	769.9	910.5	541.6	683.1	561.9	893.1
	個別利用借地	265.4	236.7	210.8	100.0	399.8	340.3	267.6	179.2	280.9	193.9	346.4
	共同利用地	393.2	33.3	61.8	455.0	242.1	429.6	570.8	317.9	379.8	289.4	471.7
		55.9				51.4		66.5		22.1	114.3	102.4
販売量	牛乳	348,205	161,681	208,663	230,304	185,147	210,842	264,087	281,846	374,991	393,605	512,623
	子牛	24.5	29.7	22.0	19.0	12.0	16.4	20.5	21.0	25.9	29.6	30.2
	育成牛	0.7	0.3				0.2	0.4	0.4	0.9	0.9	1.1

表3-4 経産牛乳量階層別比較(都府県・13年度・収益性)

	単位	全体	~5000	5000~5500	5500~6000	6000~6500	6500~7000	7000~7500	7500~8000	8000~8500	8500~9000	9000~
家族労働力1人当たり年間経常所得	千円	2,972	802	2,995	1,550	1,664	1,890	2,289	3,001	3,052	3,279	4,024
経産牛1頭当たり年間経常所得	円	170,715	38,220	160,634	101,436	124,852	154,139	148,591	171,006	167,939	187,387	204,094
経産牛1頭当たり年間産乳額	円	777,757	548,957	514,263	535,754	628,705	639,922	706,123	744,993	799,623	846,654	907,720
経産牛1頭当たり年間産乳量	kg	8,035	3,259	5,271	5,700	6,272	6,774	7,253	7,749	8,258	8,733	9,495
搾乳牛率	%	87.9	89.3	77.0	86.2	89.4	88.3	87.2	88.4	88.1	88.2	88.2
平均分娩間隔	月	14.5	14.2	16.4	14.7	14.4	14.5	14.9	14.9	14.3	14.1	14.2
経産牛事故率	%	12.2	19.0	7.8	5.5	11.8	12.4	15.0	13.2	11.2	12.0	10.9
生乳1kg当り平均価格	円	95.9	115.0	94.8	91.2	98.8	94.7	96.2	94.9	96.2	96.1	95.9
平均乳脂率	%	3.90	4.06	3.87	3.90	3.96	3.96	3.90	3.94	3.93	3.87	3.85
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	45.9	54.7	47.3	50.0	47.2	46.4	46.8	47.0	46.2	44.4	44.3
労働力1人当たり経産牛飼養頭数	頭	16.9	17.4	21.8	18.8	12.5	13.8	15.2	16.2	17.9	16.9	19.5
経産牛1頭当たり年間労働時間	時間	150	145	127	137	194	176	162	152	142	148	132
経産牛1頭当たり飼養管理労働時間	時間	132	118	121	128	170	162	149	133	130	129	109
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	9.6	6.1	7.3	16.5	9.9	9.9	7.1	12.2	6.7	13.9	7.9
雇用依存率	%	5.6	14.3	15.5	3.2	1.0	2.7	2.3	5.4	4.5	6.8	9.2
経産牛1頭当たり供用土地面積	a	19.2	4.8	6.1	7.7	24.1	21.7	25.1	14.9	18.7	16.5	21.4
経産牛1頭当たり借入地面積	a	10.3	0.6	1.5	9.5	10.0	11.9	15.4	8.2	10.5	7.1	11.2
借入地依存率	%	37.8	4.7	26.1	185.6*	28.6	39.4	34.6	42.9	32.3	36.7	35.2
借入地10a当り年間支払地代	円	6,383	15,000	2,589	3,125	6,518	7,807	6,183	10,572	4,990	6,679	3,804
所得率	%	20.6	6.0	27.3	17.5	18.9	22.6	19.8	21.2	19.5	20.9	21.5
売上高経常利益率	%	0.8	-22.7	5.7	-7.9	-13.6	-0.9	-3.7	0.4	0.9	3.2	7.6
経産牛1頭当たり施設機器具平均投資額	円	339,190	177,698	328,921	366,736	327,364	250,774	290,185	303,254	343,203	360,052	427,031
経産牛1頭当たり資金借入残高	円	450,156	651,789	35,016	809,191	361,773	388,707	511,105	337,454	469,441	468,654	484,918
経産牛1頭当たり年間借入金償還負担額	円	59,412	149,224	5,928	83,266	36,397	43,437	52,809	44,186	62,659	66,083	74,781
経常所得対借入金償還比率	%	61.2	379.7	4.1	1,013.1	64.2	11.6	40.3	30.1	46.9	58.4	51.1

表3-3でみるように、5,000kg以下層、5,000kg~5,500kg層、5,500kg~6,000kg層は集計件数がそれぞれ3件、4件、4件にとどまるため、ここでは6,000kg以上の各階層を中心にみていく。

家族労働力1人当たり年間経常所得は、全体平均が297万円であるが階層間の格差は大きく6,000~6,500kgの166万円に対して、9,000kg以上層では2.4倍の402万円となっている。これを傾向的にみると、概ね低乳量階層から高乳量階層に進むに従って、家族労働力1人当たり年間経常所得が高まっているといえる。経産牛1頭当たり年間経常所得でも概ね同様の傾向を示している。

経産牛1頭当たり年間労働時間も、緩やかではあるが上記と同様の傾向がみられ、高乳量階層での労働時間の節約傾向がみられる。また、経産牛1頭当たり施設・機械等の平均投資額にみるように、概ね高乳量階層が投下資本額を高め、労働投入量を軽減させた資本集約的な経営の色彩を強めているといえよう。そのことが、労働力1人当たり経産牛飼養頭数の増加傾向に結びついているのである。

乳飼比や所得率などは階層間の明瞭な傾向は読み取れない。しかし先述の家族労働力1人当たり年間経常所得や経産牛1頭当たり年間経常所得でみるように、北海道酪農と同様に都府県酪農でも産乳量水準の高低が収益性を規定していることが確認できる。