

## 酪農経営の収益動向とその要因分析

齋藤武至（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、1)平成14年4月～平成15年3月、2)平成15年4月～平成16年3月、の各期に決算期を迎えた経営体である。主な分析対象年次は平成15年度決算データとし、平成14年度データは時系列的分析等にとどめる。

分析は次の2つに区分する。まず、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、主な対象年次の平成15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	14年	15年	
集計件数		55	32	61	61	48	47	74	41	75	78	46	45	51	59	72	
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	3.6	3.8
	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	3.1	3.2
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	75.2	76.7
	未經産牛	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	17.9	18.9
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	6,052.3	6,910.0	
	個別利用自作地	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	4,830.8	5,528.8
	個別利用借地	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	1,221.4	1,381.2
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	598,941	610,401
	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	41.7	41.9
	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	5.4	4.7

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	14年	15年
家族労働力1人当り年間経常所得	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	4,362	3,871
経産牛1頭当り年間経常所得	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	189,526	193,454
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	587,240	589,314
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	7,846	7,855
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	85.0	84.6
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	14.2	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	6.7	5.9
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	75.2	75.2
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	4.02	4.04
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	33.3	35.8
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	20.3	19.7
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	126	126
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	117	115
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	1.1	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	12.0	14.4
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	88.0	99.3
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	16.0	20.2
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	19.2	20.3
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	3,489	2,784
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	26.6	26.7

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)

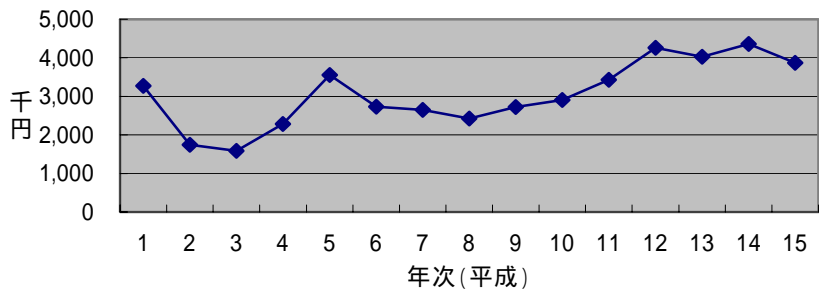


図1-2 経産牛1頭当たり年間経常所得の推移(北海道)

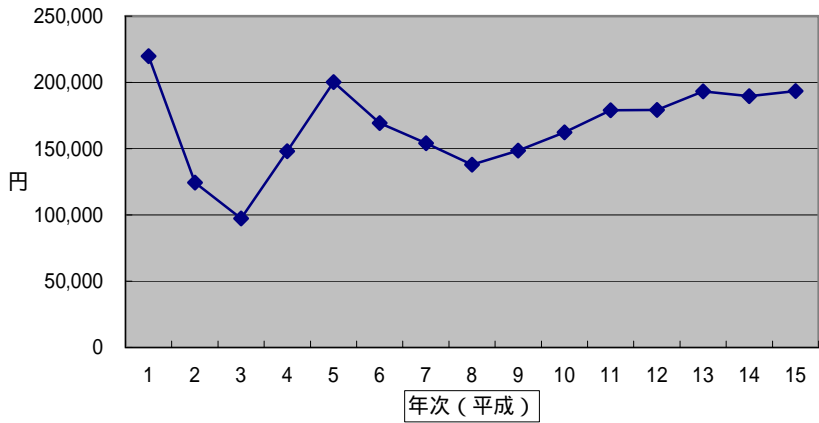
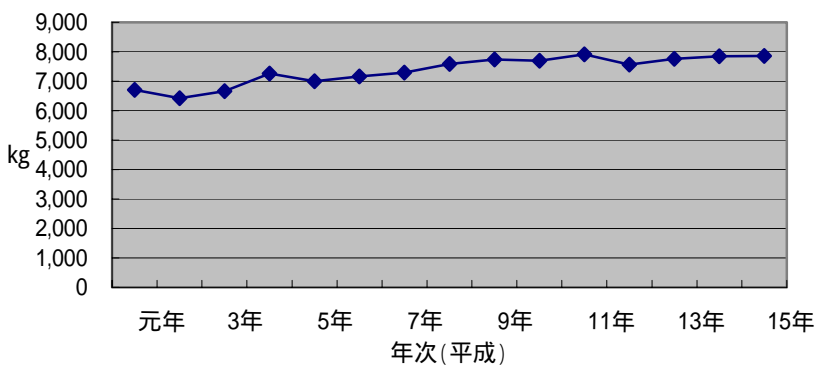


図1-3 経産牛1頭当たり年間産乳量の推移(北海道)



平成15年度の北海道酪農72戸の平均的な酪農家の姿は次のとおりである。

1)労働力3.8人(うち家族労働力3.2人)、飼養経産牛76.7頭、耕地・草地延べ面積69.1ha(うち個別利用自作地55.3ha)、牛乳販売量61.0万kg、子牛販売41.9頭である。

2)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387.1万円、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58.9万円である。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7,855kgとなっている。

3)乳飼比は35.8%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は19.7頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は126時間、所得率が26.7%となっている。

4)集計対象農家の規模拡大が進み、牛乳販売量も60万kg台に到達した。経産牛1頭当たり年間産乳量7,000kg台後半の数値を継続的に高めており、規模拡大と生産性の向上を同時に実現している。

## 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)

	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	14年	15年	
集計件数		74	86	88	63	65	58	64	61	55	36	70	57	55	49	51	
労働力	労働力員数	人	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	2.7	3.0
	うち家族員数	人	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	2.6	2.7
飼養頭数	経産牛	頭	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	37.9	40.2
	未經産牛	頭	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	11.8	13.6
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	2,197.7	2,612.4	
	個別利用自作地	a	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	724.2	1,078.0
	個別利用借地	a	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	1,302.8	1,444.8
	共同利用地	a	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	148.3	89.6
販売量	牛乳	kg	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	295,685	322,648
	子牛	頭	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	19.3	21.3
	育成牛	頭	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	0.6	1.0

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	14年	15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	2,386	2,190
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	157,777	145,333
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	720,426	751,019
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	7,754	7,823
搾乳牛率	%	86.9	86.9	87.5	87.4	87.6	87.2	87.2	86.5	87.7	89	88.7	91.8	88.6	86.5	88.3
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	14.6	14.7
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	12.3	10.4
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	92.3	95.2
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	3.94	3.97
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	44.4	42.2
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	12.7	14.3	13.7	13.7	13.6	13.3	14.4	15.1	14.9	13.7
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	164	187
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	145	159
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	4.8	3.8
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	3.6	6.9
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	58.7	64.7
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	33.5	38.1
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	51.9	61.0
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	2,155	4,252
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	20.7	18.1

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)

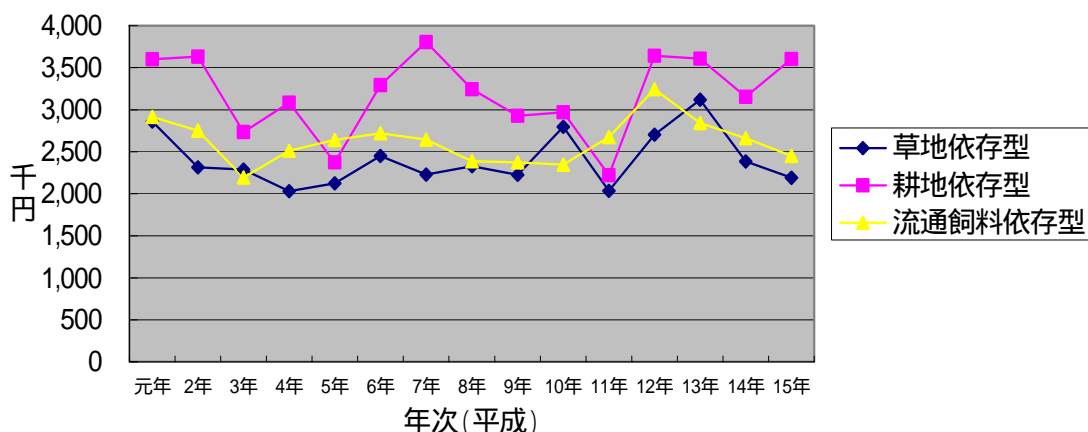


図1-5 経産牛1頭当たり年間経常所得の推移(都府県)

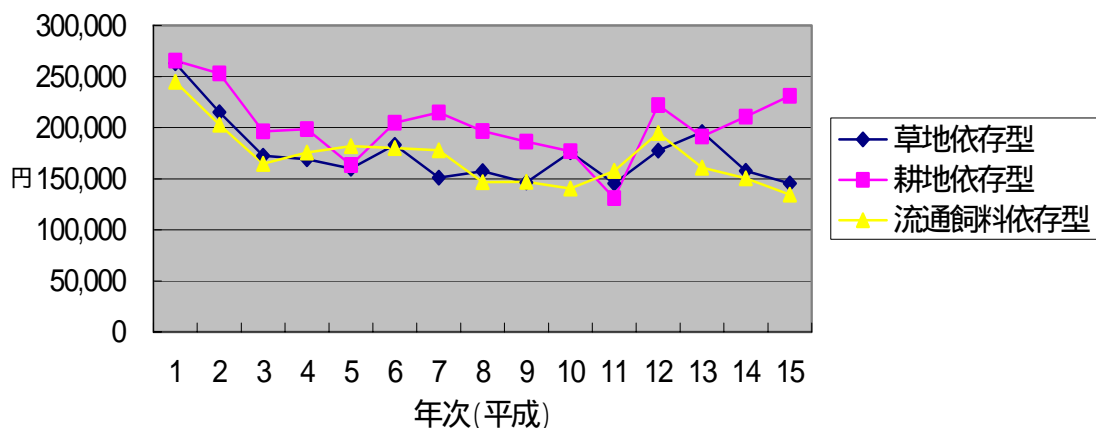
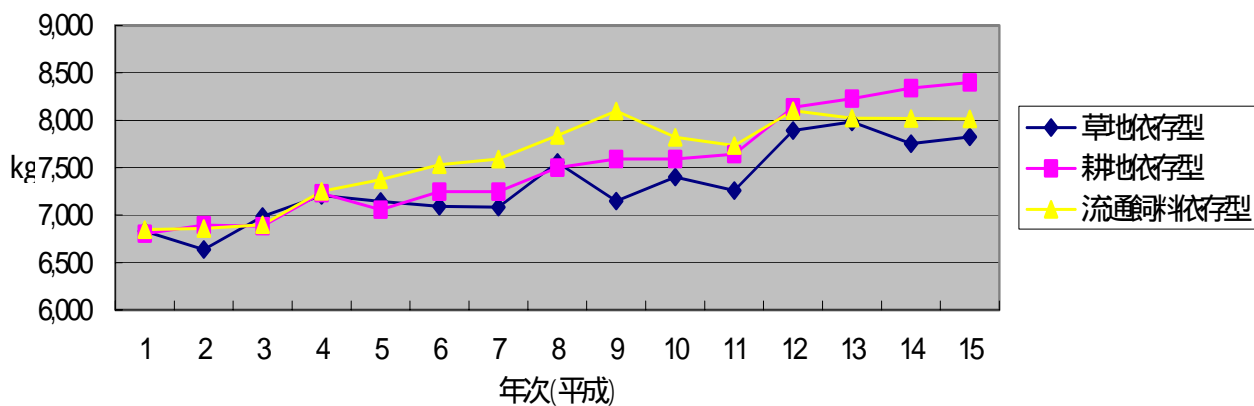


図1-6 経産牛1頭当たり年間産乳量の推移(都府県)



平成15年度の都府県・草地依存型酪農51戸の平均的な姿は次のとおりである。

1)労働力3.0人(うち家族労働力2.7人)、経産牛飼養頭数40.2頭、耕地・草地延べ面積26.1ha(うち個別利用自作地10.8ha)、牛乳販売量32.2万kg、子牛販売21.3頭である。

2)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219.0万円、経産牛1頭当たりの経常所得が14.5万円、経産牛1頭当たりの年間産乳額が75.1万円、経産牛1頭当たりの年間産乳量が7,823kgとなっている。

3)乳飼比は42.2%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は13.7頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は187時間、所得率が18.1%となっている。

4)経産牛飼養頭数は平成12年以降、37頭台で推移していたが、15年度には初めて40頭台に到達した。また、平成12年以降は、経産牛1頭当たり年間産乳量が大幅に上昇し、8,000kg水準を目前にするまでになっている。

5)労働力1人当たり年間経常所得は平成13年に311万円を実現したが、ここ2年間は200万円台の前半にまで減少している。

## (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	14年	15年	
集計件数		89	95	73	65	59	59	49	51	67	49	25	44	27	22	19	
労働力	労働力員数	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	2.6	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	2.4	2.2
飼養頭数	経産牛	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	38.7	35.7
	未經産牛	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	7.7	12.7
耕・草地のべ面積計	a	794.2	736.8	767.2	961.2	1204.2	871.9	826.4	809.2	1040.9	1087.6	796.8	1145.2	887.8	615.5	1174.8	
	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	557.2	371.4	319.9	363.7	
	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	425.6	275.0	742.7	
	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	20.6	68.4
販売量	牛乳	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	327,929	297,880
	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	21.7	18.5
	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	0.1	1.5

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	14年	15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	3,153	3,605
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	210,593	230,885
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	815,905	827,562
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	8,339	8,399
搾乳牛率	%	87.2	87.3	87.0	86.4	87.2	86.7	85.4	88.0	86.4	87.7	87.4	87.4	86.4	87.8	87.2
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	15.1	14.6
経産牛事故率	%	5.1	8.0	7.7	7.4	5.9	8.4	8.4	10.1	7.9	10.6	12.8	7.5	11.2	10.5	8.6
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	96.9	98.7
平均乳脂率	%	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9
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	43.2	41.1
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	16.0	17.7	15.2	15.3
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	172	160
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	143	132
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	8.1	8.6
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	5.5	6.4
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	16.8	34.6
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	6.9	21.3
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	34.3	56.1
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	12,097	6,308
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	24.7	26.2



平成15年度における都府県・耕地依存型酪農19戸の平均的な姿は次のとおりである。 1) 労働力2.3人(うち家族労働力2.2人)、経産牛飼養頭数35.7頭、耕地・草地延べ面積11.7ha(うち個別利用自作地3.6ha)、牛乳販売量29.8万kg、子牛販売18.5頭である。

2)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360.5万円、経産牛1頭当たりの経常所得が23.0万円、経産牛1頭当たりの年間産乳額が82.7万円、経産牛1頭当たりの年間産乳量が8,399kgである。

3)乳飼比は41.1%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は15.3頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は160時間、所得率が26.2%となっている。

4)平成13年に経産牛飼養頭数が初めて40頭の規模を示したが、14、15年度は規模がやや縮小している。このため牛乳販売量も30万kgを少し割り込んだ。しかし、経産牛1頭当たり年間産乳量は平成12年に初めて8,000kg台に到達した後も、着実に増加しており、先の「都府県・草地依存型」を約500kg上回る産乳量水準となっている。

5)家族労働力1人当たり年間経常所得は平成12年以降では、14年に落ち込んだものの、その他の年次は360万円台を実現している。

### (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	14年	15年	
集計件数		289	312	256	227	222	207	245	201	199	172	187	196	196	169	124	
労働力	労働力員数	人	23	23	23	24	24	25	25	26	27	3.0	2.6	2.7	2.6	2.7	2.8
	うち家族員数	人	23	22	22	23	23	24	24	24	25	24	24	25	24	24	24
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	44.3	43.4	45.3
	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	10.5	10.0	9.2
耕・草地のべ面積十	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	331.9	582.1	383.4	
	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	150.1	274.1	142.4
	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	174.3	276.8	234.7
	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	25.5	32.5	6.2
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	363,210	353,871	373,967
	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	25.7	24.3	25.1
	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	0.6	0.7	0.8

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	14年	15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	2,661	2,450
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	150,430	134,588
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	782,819	793,985
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	8,019	8,014
搾乳牛率	%	87.8	87.1	87.9	88.0	87.2	87.7	88.5	88.1	88.6	92.1	87.5	87.4	87.9	86.4	86.5
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	14.7	15.1
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	12.3	12.9
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	97.1	98.1
平均乳脂率	%	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
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	49.6	51.0
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	16.5	15.6
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	155	165
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	141	149
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	10.6	9.5
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	8.5	11.0
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	13.6	10.7
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	6.6	6.8
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	31.9	33.6
借入地10a当り年間支払地代	円	6,425	6,576	6,187	5,411	4,969	4,625	11,390	6,823	27,881	7,953	8,561	8,490	7,541	8,257	7,479
所得率	%	29.4	24.8	20.8	21.5	22.2	22.2	21.6	17.9	17.1	17.1	19.2	22.6	19.1	18.0	15.8

平成15年度における都府県・流通飼料依存型酪農124戸の平均的な姿は次のとおりである。今回の都府県酪農の3タイプ全体の集計件数は194戸であり、都府県全体の63.9%をこの流通飼料依存型が占めており、都府県酪農と総称する場合の典型的な類型である。

1)労働力2.8人(うち家族労働力2.4人)、経産牛飼養頭数45.3頭、耕地・草地延べ面積3.8ha(うち個別利用自作地1.4ha)、牛乳販売量37.4万kg、子牛販売25.1頭である。

2)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245.0万円、経産牛1頭当たりの経常所得が13.4万円、経産牛1頭当たりの年間産乳額が79.3万円、経産牛1頭当たりの年間産乳量が8,014kgである。

3)乳飼比は51.0%、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数は15.6頭、経産牛1頭当たり年間労働時間は165時間、所得率が15.8%となっている。

4)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、経産牛飼養頭数は常に40頭台の規模にある。

5)先の耕地依存型と同様に平成12年以降、経産牛1頭当たり年間産乳量を8,000kg台を実現している。

6)家族労働力1人当たり年間経常所得は平成12年をピークに、ここ3年間は低下の傾向を示している。平成15年度において、先述した都府県の耕地依存型が360万円を実現しているのに対して、245万円にとどまっている。乳価水準が耕地依存型が98.7円なのに対して、流通飼料依存型は98.1円と両者の差はほとんどみられない。

7)収益力較差をもたらしている要因の一つとして乳飼比が想定される。乳飼比は耕地依存型の41.1%に対して、流通飼料依存型が51.0%であり、10ポイント近くの差がある。さらに経産牛1頭当たり産乳量が耕地依存型の8,399kgに対して、流通飼料依存型が8,014kgと約300kg近く低いことから、この産乳量較差と乳飼比較差が相乗的に収益性を低めているものと考えられる。

## ．平成15年度の北海道酪農

### 1．経産牛頭数階層別比較

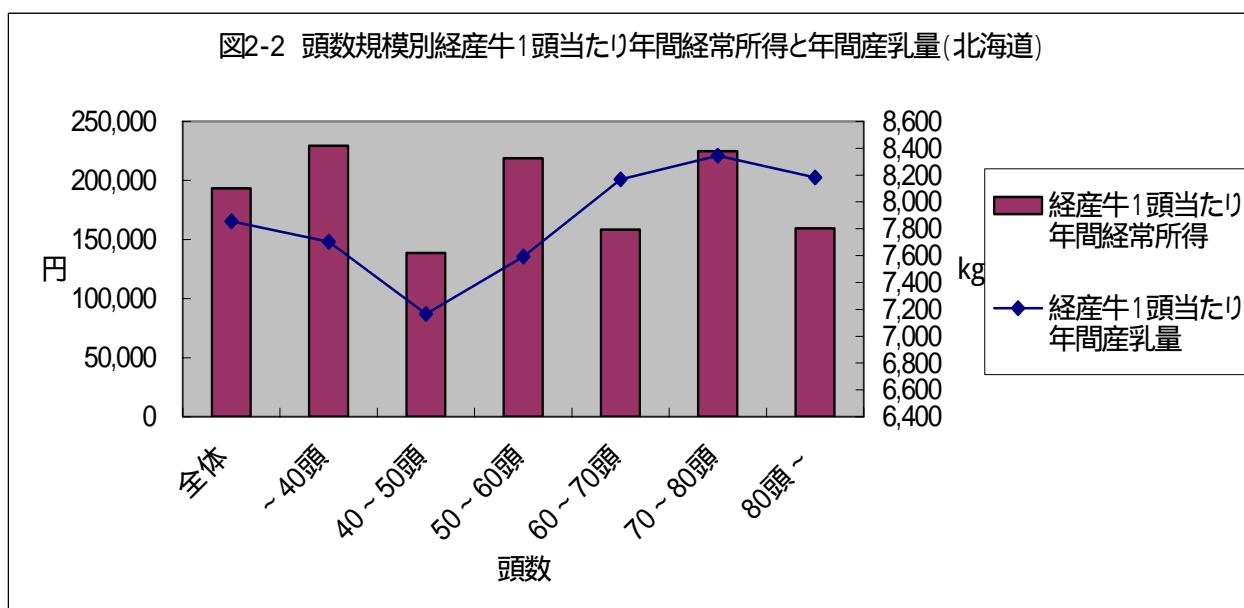
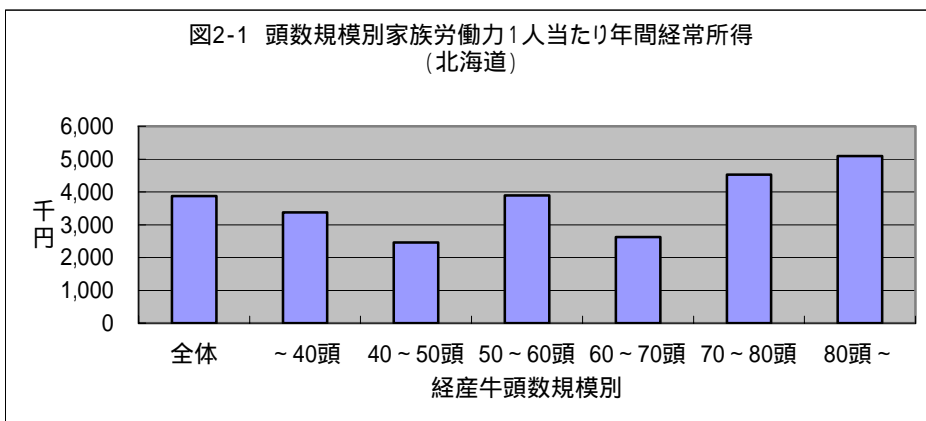
表2-1と表2-2は経産牛頭数規模別の収益性を示したものである。

表2-1 経産牛頭数階層別比較(北海道・15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			72	14	9	16	6	11	16
労働力	労働力員数	人	4	3	3	3	4	4	6
	うち家族員数	人	3	3	3	3	4	4	4
飼養頭数	経産牛	頭	76.7	32.5	45.4	55.6	66.4	74.5	159.4
	未經産牛	頭	18.9	7.4	12.2	14.0	16.4	18.5	38.9
耕・草地のべ面積計		a	6,910	3,690	4,916	5,582	5,587	7,900	11,993
	個別利用自作地	a	5528.8	3027.7	4140	4257.2	4540	5957.3	9846.4
	個別利用借地	a	1381.2	662.1	775.6	1325	1046.7	1942.7	2146.8
	共同利用地	a							
販売量	牛乳	kg	610,401	251,512	326,087	420,136	540,534	621,202	1,293,394
	子牛	頭	41.9	18.9	24.7	30.4	33.0	40.4	87.7
	育成牛	頭	4.7	3.0	6.0	6.2	3.3	9.3	1.2

表2-2 経産牛頭数階層別比較(北海道・15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	3,871	3,374	2,462	3,888	2,624	4,529	5,097
経産牛1頭当り年間経常所得	円	193,454	229,280	138,600	218,780	158,394	224,669	159,322
経産牛1頭当り年間産乳額	円	589,314	576,035	541,068	574,915	613,209	629,758	605,705
経産牛1頭当り年間産乳量	kg	7,855	7,702	7,165	7,594	8,167	8,344	8,182
搾乳牛率	%	84.6	85.1	85.4	82.9	87.1	85.6	83.6
平均分娩間隔	月	14.0	14.2	14.2	13.8	13.9	13.9	14.0
経産牛事故率	%	5.9	8.8	4.6	2.6	7.5	4.2	7.8
生乳1kg当り平均価格	円	75.2	74.9	75.0	75.7	75.1	75.7	74.8
平均乳脂率	%	4.04	3.99	4.07	4.11	4.06	4.07	3.95
乳飼比(育成牛その他を含む)	%	35.8	32.3	35.3	33.8	42.3	38.0	37.1
労働力1人当り経産牛飼養頭数	頭	19.7	13.9	15.5	17.3	18.4	21.8	28.6
経産牛1頭当り年間労働時間	時間	126.0	168.0	144.0	130.0	125.0	109.0	86.0
経産牛1頭当り飼養管理労働時間	時間	115.0	151.0	130.0	119.0	117.0	101.0	78.0
飼料生産のべ10a当り労働時間	時間	1.1	1.4	1.2	1.1	1.1	0.7	0.9
雇用依存率	%	14.4	1.1	4.7	3.0	19.1	9.9	44.5
経産牛1頭当り供用土地面積	a	99.3	115.5	107.9	100.7	84.4	106.2	79.7
経産牛1頭当り借入地面積	a	20.2	21.1	17.5	23.8	15.6	26.3	14.9
借入地依存率	%	20.3	18.1	18.4	22.6	21.0	22.0	19.5
借入地10a当り年間支払地代	円	2,784	3,305	5,021	2,666	1,934	1,408	2,486
所得率	%	26.7	31.0	19.9	31.0	20.9	29.3	22.4
売上高経常利益率	%	6.6	1.7	-5.9	7.7	2.8	12.3	14.0
経産牛1頭当たり施設機器具平均投資額	円	498,928	576,755	417,045	517,789	469,627	570,750	419,637
経産牛1頭当たり資金借入残高	円	724,803	811,389	967,158	715,740	564,150	664,010	623,817
経産牛1頭当たり年間借入金償還負担額	円	94,291	107,998	78,085	121,567	64,017	89,127	79,041
経常所得対借入金償還額比率	%	48.7	47.1	56.3	55.6	40.4	39.7	49.6



1)家族労働力1人当たり年間經常所得は、概ね小規模層から大規模層に向かって増加しているが、この傾向の中で例外的に50~60頭層が良好な結果を示している。経産牛1頭当たり年間經常所得は階層間のバラツキが大きく明瞭な傾向はみられない。しかし40~50頭層において、家族労働力1人当たり年間經常所得と経産牛1頭当たり年間經常所得の両者ともに低いのが特徴的である。この40~50頭層では、他の階層と比べて経産牛1頭当たり年間産乳量が全体平均と比べて大幅に低く(約700kg)、産乳量という生産性の低さに起因する低収益を示している。

2)家族労働力1人当たり年間経常所得で最大を示した80頭以上層ではあるが、経産牛1頭当たりでは大幅に低下している。この階層の特徴としては、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、労働の省力化が図られている。それを実現する労働力の雇用依存率は44.5%と高く、雇用労働力利用型の経営展開が窺えるが、大規模経営における薄利多売の経営行動を反映した収益構造を示しているといえる。

3)売上高利益率が40頭以下層では1.7%、40～50頭層ではマイナスを示している。経産牛1頭当たり年間労働時間が平均の126時間に対して、それぞれ168時間、144時間と高い。この労働時間の多さは家族労働費を高め、経常利益額を低く示すことになる。しかし所得という観点からみれば、家族労働費が大きいことは所得獲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は縮小する。

## 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・15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			72	2	7	5	14	17	7	5	15
労働力	労働力員数	人	3.8	2.3	4.1	4.6	3.3	3.7	3.8	4.0	4.0
	うち家族員数	人	3.2	2.3	3.1	2.4	2.9	3.2	3.6	3.2	3.7
飼養頭数	経産牛	頭	76.7	36.8	80.7	104.8	56.9	72.5	67.3	85.4	95.4
	未經産牛	頭	18.9	7.2	18.3	24.8	11.5	18.3	21.3	24.1	23.7
耕・草地のべ面積計		a	6,910.0	4,400.0	6,922.9	9,030.0	5,641.4	7,004.1	8,308.6	5,830.0	7,316.9
	個別利用自作地	a	5,528.8	3,300.0	5,457.1	8,630.4	4,179.3	6,144.7	6,625.7	4,084.0	5,356.9
	個別利用借地	a	1,381.2	1,100.0	1,465.7	399.6	1,462.1	859.4	1,682.9	1,746.0	1,960.0
	共同利用地	a									
販売量	牛乳	kg	610,401	208,986	498,389	700,078	410,688	556,516	555,607	743,332	915,031
	子牛	頭	41.9	26.0	49.7	57.0	29.4	40.5	38.3	44.4	49.6
	育成牛	頭	4.7	4.0	2.9	5.0	2.4	5.8	9.9	5.6	3.6

表2-4 経産牛乳量階層別比較(北海道・15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	3,871	2,492	2,661	2,495	3,028	4,060	5,994	6,761	3,697
経産牛1頭当り年間経常所得		円	193,454	157,311	120,331	138,239	167,259	203,437	318,398	250,686	186,551
経産牛1頭当り年間産乳額		円	589,314	423,973	470,382	493,275	544,235	580,568	625,007	661,786	710,046
経産牛1頭当り年間産乳量		kg	7,855	5,721	6,281	6,727	7,225	7,729	8,276	8,708	9,498
搾乳牛率		%	84.6	88.5	81.8	84.2	82.6	85	85.6	85.1	86.1
平均分娩間隔		月	14.0	14.7	13.9	14.3	14.2	13.9	14.2	14.1	13.7
経産牛事故率		%	5.9		8.3	5.3	8.3	4.4	1.4	6.2	7.1
生乳1kg当り平均価格		円	75.2	75.9	75.6	72.9	75.1	75.2	75.8	75.9	75.3
平均乳脂率		%	4.04	4.10	4.10	3.93	4.06	4.04	4.13	4.06	3.96
乳飼比(育成牛その他を含む)		%	35.8	31.4	35.9	39.1	33.6	34.8	36.8	33.1	38.7
労働力1人当り経産牛飼養頭数		頭	19.7	16.3	20.7	21.7	17.3	19.2	18.1	19.6	22.7
経産牛1頭当り年間労働時間		時間	126	134	127	122	132	128	129	121	116
経産牛1頭当り飼養管理労働時間		時間	115	117	119	110	120	116	115	112	108
飼料生産のべ10a当り労働時間		時間	1.1	1.4	0.8	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9
雇用依存率		%	14.4		10.6	20.0	11.5	13.9	5.0	12.2	24.7
経産牛1頭当り供用土地面積		a	99.3	118.6	93.6	103.1	98.3	99.7	127.7	89.6	88.7
経産牛1頭当り借入地面積		a	20.2	38.0	18.5	5.0	26.1	14.0	26.9	24.0	20.9
借入地依存率		%	20.3	33.4	20.7	4.3	24.1	14.7	20.6	26.6	24.1
借入地10a当り年間支払地代		円	2,784	3,545	1,304	2,983	3,066	2,920	2,632	3,145	2,787
所得率		%	26.7	25.3	21.2	22.7	25.0	28.3	39.0	31.2	22.1
売上高経常利益率		%	6.6	-2.7	-5.0	0.3	2.4	7.4	19.5	13.4	6.9
経産牛1頭当り施設機器具平均投資額		円	498,928	249,787	508,899	377,122	366,268	545,449	513,650	597,164	599,571
経産牛1頭当り資金借入残高		円	724,803	492,950	863,471	1,074,703	738,807	697,680	690,078	625,780	641,252
経産牛1頭当り年間借入金償還負担額		円	94,291	47,073	106,332	99,314	70,795	120,859	63,499	79,276	104,487
経常所得対借入金償還額比率		%	48.7	29.9	88.4	71.8	42.3	59.4	19.9	31.6	56.0

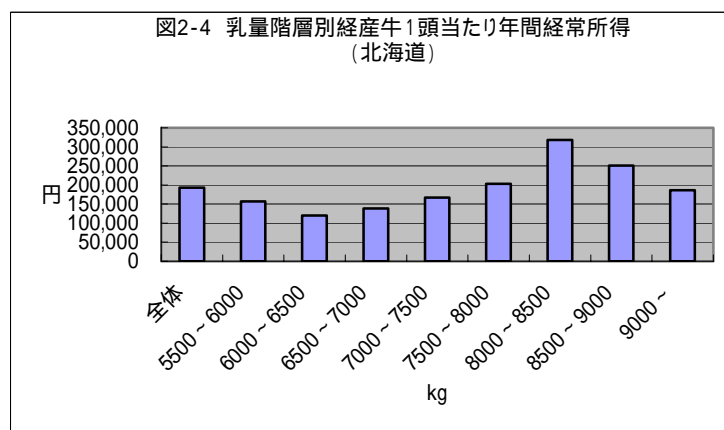
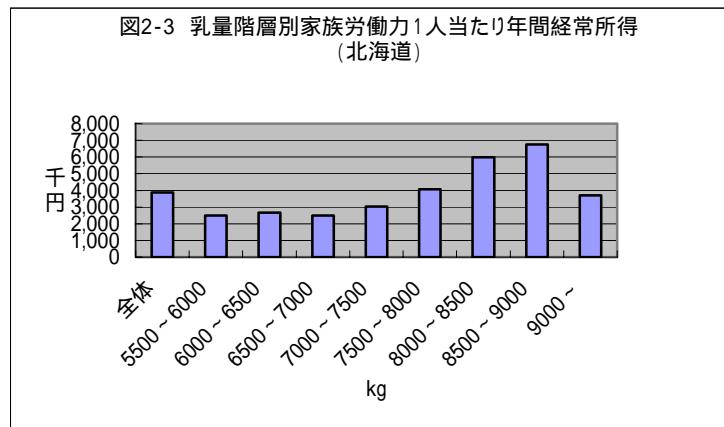


表2-3で示したように、6,000kg以下層は集計件数が2件と少ないため、ここでは6,000kg以上の各階層を中心にみていく。

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。

1) 家族労働力1人当たり年間経常所得は、7,000kg以下の各階層では概ね250万円前後となっている。7,000kg以上の階層では300万円台から600万円台へと産乳量水準の高まりに比例して上昇している。だが、9,000kg以上層では一転して急落している。

2) 経産牛1頭当たり年間経常所得でもほぼ同様の傾向を示しており、産乳量水準の良否が収益性を規定していることが確認出来る。

3) 経産牛1頭当たり年間労働時間などは階層間のバラツキが少なく、労働力1人当たりの経産牛飼養頭数や乳飼比等の技術指標も産乳量水準との明瞭な関連性は読み取れない。

・平成15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。

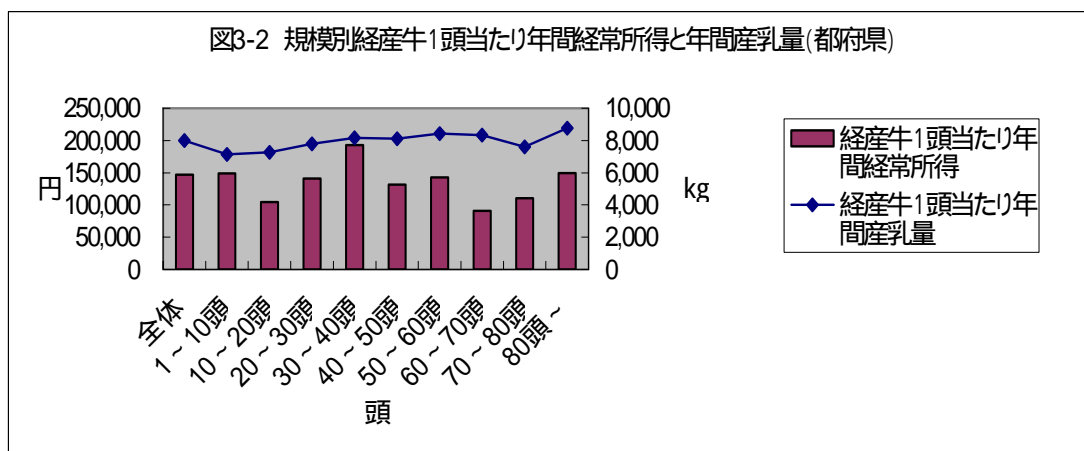
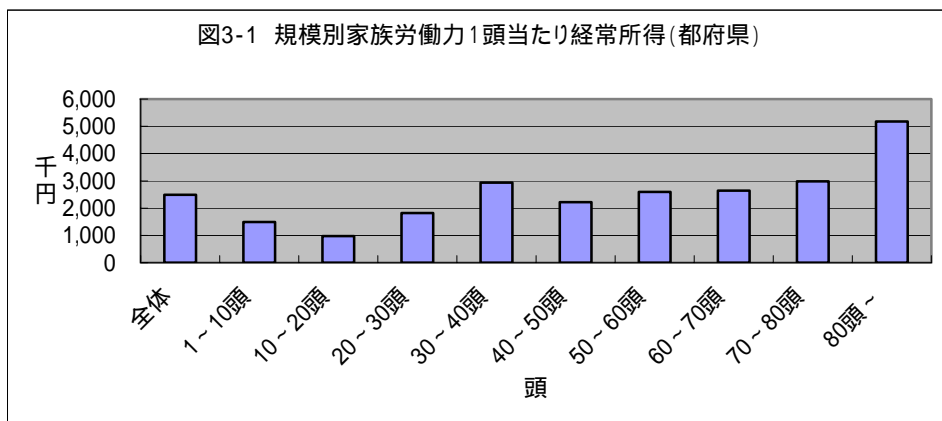


表3-1 経産牛頭数階層別比較(都府県・15年度・概要)

		単位	全体	1～10頭	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			194	4	24	44	52	29	8	10	4	19
労働力	労働力員数	人	2.8	0.8	1.9	2.3	2.7	3.0	3.4	2.7	3.1	5.5
	うち家族員数	人	2.5	0.8	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	2.3	2.9	3.5
飼養頭数	経産牛	頭	43.0	7.7	17.0	25.2	35.4	44.9	55.2	65.9	74.9	118.9
	未経産牛	頭	10.7	2.1	3.6	7.3	8.8	11.2	10.3	17.3	20.6	28.4
耕・草地のべ面積計		a	1,046.9	100.0	469.5	633.5	1,017.9	1,847.6	1,604.3	1,113.0	1,562.5	1,411.9
	個別利用自作地	a	410.0	15.0	136.3	203.7	380.0	709.4	965.5	426.0	37.5	778.3
	個別利用借地	a	602.6	85.0	333.2	392.4	617.9	1,057.1	638.8	667.0	1,525.0	560.0
	共同利用地	a	34.2			37.5	20.0	81.0		20.0		73.7
販売量	牛乳	kg	353,024	54,624	122,178	196,020	285,866	363,037	461,917	546,336	566,975	1,046,913
	子牛	頭	23.5	6.0	8.0	13.1	20.0	23.0	34.5	38.5	48.3	63.2
	育成牛	頭	0.9		0.7	0.7	0.7	1.6	0.6	1.7		1.8

表3-2 経産牛頭数階層別比較(都府県・15年度・収益性)

		単位	全体	1～10頭	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人当り年間経常所得		千円	2,495	1,493	978	1,821	2,938	2,215	2,595	2,637	2,984	5,176
経産牛1頭当り年間経常所得		円	146,844	148,836	104,469	141,090	192,893	131,566	142,901	90,621	110,524	149,464
経産牛1頭当り年間産乳額		円	785,978	689,675	706,179	753,710	801,716	801,289	854,778	821,347	732,044	879,112
経産牛1頭当り年間産乳量		kg	8,002	7,137	7,261	7,786	8,156	8,110	8,430	8,324	7,598	8,764
搾乳牛率		%	87.0	86.5	87.3	87.0	87.3	87.0	88.3	85.3	86.8	86.5
平均分娩間隔		月	14.9	16.2	15.6	15.3	15.0	14.4	14.2	14.3	13.5	14.6
経産牛事故率		%	11.8	12.4	14.7	11.5	11.8	11.6	4.2	13.1	8.3	12.3
生乳1kg当り平均価格		円	97.4	100.5	96.0	96.3	96.9	97.9	101.0	98.6	98.3	99.3
平均乳脂率		%	3.94	3.93	3.99	3.95	3.93	3.93	3.97	3.89	3.86	3.86
乳飼比(育成牛その他を含む)		%	47.7	56.6	51.7	47.2	46.9	46.2	44.8	46.0	54.4	46.9
労働力1人当り経産牛飼養頭数		頭	15.1	9.6	9.9	11.9	14.4	15.9	16.7	26.5	25.6	22.0
経産牛1頭当り年間労働時間		時間	170	235	246	201	166	150	135	89	91	105
経産牛1頭当り飼養管理労働時間		時間	150	195	216	172	149	133	128	81	80	96
飼料生産のべ10a当り労働時間		時間	7.3	11.0	8.5	10.5	5.7	6.0	3.1	6.3	7.9	4.6
雇用依存率		%	9.5	1.5	1.7	4.0	5.2	10.6	9.3	19.4	7.3	38.9
経産牛1頭当り供用地面積		a	27.2	24.0	27.7	25.2	29.0	40.6	29.0	16.7	20.4	13.0
経産牛1頭当り借入地面積		a	16.4	22.5	19.8	15.5	17.5	23.0	11.4	10.0	19.8	4.7
借入地依存率		%	43.0	35.0	47.1	45.1	44.6	56.9	24.9	31.1	50.0	21.6
借入地10a当り年間支払地代		円	6,200	5,000	2,971	6,913	6,288	6,636	11,629	2,626	31	9,044
所得率		%	17.4	19.4	13.9	17.6	22.0	15.5	15.7	10.5	14.4	15.9
売上高経常利益率		%	-2.2	-11.0	-20.1	-6.0	2.7	-1.6	-0.9	1.2	3.2	8.2
経産牛1頭当たり施設機器具平均投資額		円	346,746	282,633	352,961	318,358	299,131	383,999	299,320	525,457	376,130	411,307
経産牛1頭当たり資金借入残高		円	462,610	229,176	437,377	432,155	367,320	688,057	288,311	558,874	437,257	558,912
経産牛1頭当たり年間借入金償還負担額		円	51,988		48,599	46,982	49,683	52,140	29,179	86,021	50,956	76,786
経常所得対借入金償還額比率		%	35.4		46.5	33.3	25.8	39.6	20.4	94.9	46.1	51.4



1)家族労働力1人当たり年間経常所得は、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している。こうした傾向のなかで30~40頭層が一度突出しているが、それでも70~80頭層とほぼ同額の290万円台である。しかし80頭以上層では500万円台と大幅な格差が生じている。

2)だが経産牛1頭当たり年間経常所得は30~40頭層が19万円台と他の階層を大幅に上回っているが、先の家族労働力1人当たり年間経常所得とは同様の傾向を示さず、80頭以上層でも14万円台にとどまっている。

3)経産牛1頭当たり年間労働時間が30頭以下の各階層では200時間を上回っているが、これらの階層を含めて概ね大規模層で低下している。60~70頭層と70~80頭層ではそれぞれ89時間、91時間と小規模層の半分以下にとどまっている。小規模階層で労働力1人当たりの経産牛飼養頭数が10頭前後なのに対して、先の60~70頭層と70~80頭層ではそれぞれ26.5頭、25.6頭と小規模層の2倍以上の飼養頭数を実現している。

4)雇用依存率も60~70頭層と80頭以上の大規模2階層では、それぞれ19.4%、38.9%と他の階層と比べて格段に高い。両階層の間に位置する70~80頭層は7.3%と低いものの、大規模層での雇用型経営への進展がみられる。

5)雇用型の指向を強めつつある大規模階層でも、経産牛1頭当たりの産乳量が70~80頭層の約7,600kgを例外的にみれば、全体平均の8,002kgを大きく上回る8,300kg~8,700kg台に到達している。省力化による規模拡大と産乳量の増加を同時に実現しているのである。

## 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・15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			194	1	3	6	13	14	21	31	38	25	42
労働力	労働力員数	人	2.8	1.7	2.4	2.4	2.2	2.4	3.0	3.1	2.6	2.8	3.3
	うち家族員数	人	2.5	1.6	2.4	2.4	2.1	2.3	2.8	2.6	2.4	2.4	2.6
飼養頭数	経産牛	頭	43.0	19.5	20.0	26.1	30.1	31.4	39.7	44.8	39.9	44.8	57.7
	未經産牛	頭	10.7	10.1	1.2	4.1	8.1	7.7	11.1	9.6	8.0	10.8	17.2
耕・草地のべ面積計		a	1046.9		563.3	1659.2	1161.2	1236.0	1276.9	911.2	806.3	1119.2	1080.1
	個別利用自作地	a	410.0		186.7	785.8	277.5	578.4	412.4	360.5	372.5	341.7	477.0
	個別利用借地	a	602.6		376.7	873.3	883.6	511.2	780.2	537.9	433.8	736.6	569.8
	共同利用地	a	34.2					146.4	84.3	12.9		40.8	33.3
販売量	牛乳	kg	353,024	92,164	106,346	149,271	188,162	210,102	286,810	346,825	329,719	390,809	540,909
	子牛	頭	23.5	11.0	5.0	9.8	13.8	14.7	16.7	29.3	21.8	27.1	31.4
	育成牛	頭	0.9			0.2	0.2	0.6	2.3	0.9	0.8	1	1

表3-4 経産牛乳量階層別比較(都府県・15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人当り年間経常所得		千円	2,495	-707	270	474	890	1,793	1,802	2,801	2,412	2,827	3,746
経産牛1頭当り年間経常所得		円	146,844	-57,992	55,526	31,285	60,395	120,448	117,493	147,442	156,513	165,108	204,924
経産牛1頭当り年間産乳額		円	785,978	453,486	529,583	564,297	597,897	671,355	711,721	765,319	813,908	854,675	926,517
経産牛1頭当り年間産乳量		kg	8,002	4,726	5,304	5,761	6,293	6,741	7,243	7,778	8,281	8,740	9,393
搾乳牛率		%	87.0	80.0	91.0	85.6	87.6	96.2	88.3	87.2	87.0	88.5	85.7
平均分娩間隔		月	14.9	15.8	19.1	16.0	15.0	15.8	16.1	14.2	14.8	14.7	14.4
経産牛事故率		%	11.8		12.8	11.5	13.7	17.9	12.9	11.1	11.0	10.5	10.9
生乳1kg当り平均価格		円	97.4	96.0	91.9	97.4	96.0	97.9	96.4	98.0	97.1	97.5	98.4
平均乳脂率		%	3.94	4.03	3.75	3.96	3.98	3.97	3.95	3.98	3.93	3.93	3.87
乳飼比(育成牛その他を含む)		%	47.7	80.8	50.8	44.1	55.7	50.0	47.5	47.9	45.5	47.8	45.9
労働力1人当り経産牛飼養頭数		頭	15.1	11.5	9.2	11.4	14.6	13.9	14.6	14.2	15.5	15.8	16.8
経産牛1頭当り年間労働時間		時間	170	189	271	216	191	188	196	174	161	149	149
経産牛1頭当り飼養管理労働時間		時間	150	134	248	172	149	164	171	163	143	134	130
飼料生産のべ10a当り労働時間		時間	7.3		8.6	5.0	7.6	16.1	5.2	5.4	7.4	6.3	7.7
雇用依存率		%	9.5	2.3	1.1	0.8	3.8	3.4	3.5	9.9	7.0	10.7	19.4
経産牛1頭当り供用土地面積		a	27.2		27.9	59.1	26.5	32.4	37.5	22.4	22.4	31.6	21.9
経産牛1頭当り借入地面積		a	16.4		18.4	34.8	17.8	12.5	25.4	14.1	13.2	20.2	12.8
借入地依存率		%	43.0		63.9	60.4	41.6	25.7	52.6	43.2	45.6	54.4	32.2
借入地10a当り年間支払地代		円	6,200		3,291	872	7,008	7,755	4,422	7,635	7,513	7,217	4,501
所得率		%	17.4	-11.2	10.3	5.4	9.3	16.7	15.6	17.8	18.1	18.0	20.5
売上高経常利益率		%	-2.2	-46.9	-43.6	-27.2	-21.3	-10.2	-10.0	-3.3	-0.7	2.6	7.4
経産牛1頭当たり施設機器具平均投資額		円	346,746	149,978	104,104	236,292	265,404	320,060	310,324	337,898	358,265	364,092	422,607
経産牛1頭当たり資金借入残高		円	462,610	395,263	445,078	711,376	222,932	496,594	558,410	686,095	297,628	487,802	414,208
経産牛1頭当たり年間借入金償還負担額		円	51,988	551,412	41,486	36,686	22,523	34,903	65,197	60,452	44,600	58,755	59,556
経常所得対借入金償還額比率		%	35.4	-88.7	74.7	117.3	37.3	29.0	55.5	41.0	28.5	35.6	29.1

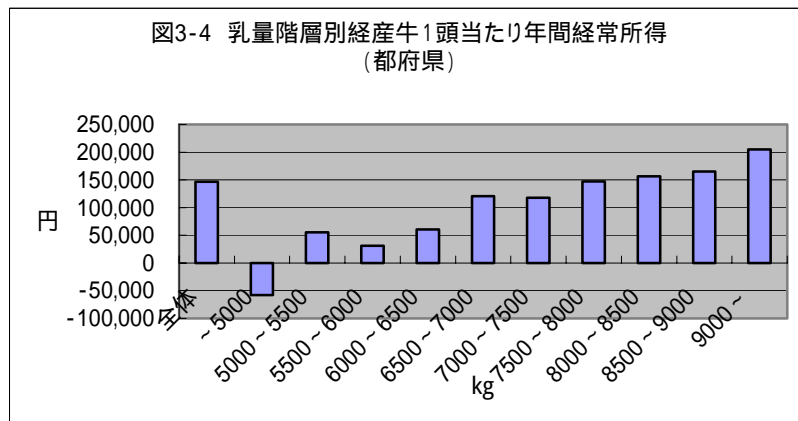
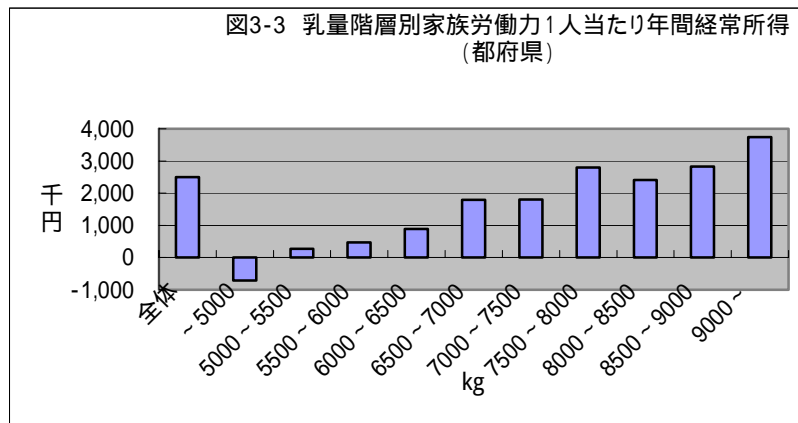


表3-3でみるように、5,000kg以下層、5,000kg~5,500kg層、5,500kg~6,000kg層は集計件数がそれぞれ1件、3件、6件にとどまるため、ここでは6,000kg以上の各階層を中心にみていく。

1) 家族労働力1人当たり年間経常所得は全体平均が約250万円であるが、階層間の格差は大きく6,000~6,500kgの89万円に対して、9,000kg以上層では4倍強の374万円となっている。傾向的にみれば概ね低乳量階層から高乳量階層に向かって、家族労働力1人当たり年間経常所得が高まっている。経産牛1頭当たり年間経常所得でも概ね同様の傾向である。

2) 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省力傾向がみられる。

3) 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。

4)低乳量階層の6,000kg～7,500kgの3階層では、高乳量階層に比べて乳飼比や平均分娩間隔、経産牛事故率などの技術指標がおしなべて良くない結果を示している。低乳量階層では、経産牛1頭当たり大きな労働時間を投入しているのであるが、そのことと技術指標の間に乖離が生じているのである。牛群の飼養管理体系全体にわたる検討が必要である。

5)先の家族労働力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の傾向でみるように、都府県酪農においても産乳量水準の高低が収益の多寡を規定しているのである。