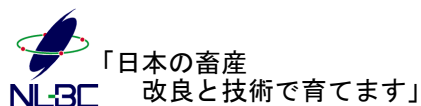


枝肉成績とりまとめ概要（平成24年度）



平成 25 年 9 月 30 日

（独）家畜改良センター 改良部 情報分析課

1. 各形質の年度別平均

平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 年 3 月 31 日の期間にと畜され、平成 25 年 6 月 3 日までに本事業で収集された黒毛和種枝肉情報 301,175 頭のうち、登録番号を持つ個体を除き、と畜月齢の範囲が去勢牛、雌牛それぞれの平均 $\pm 3\sigma$ （シグマ：標準偏差のこと）の範囲内（去勢 23 カ月齢以上 36 カ月齢未満、雌 23 カ月齢以上 40 カ月齢未満）の 288,473 頭をとりまとめに用いた。これは、平成 23 年度の 280,623 頭より 7,850 頭増加し、公益社団法人日本食肉格付協会により平成 24 年度に格付された和牛（黒毛和種、褐毛和種、無角和種等）505,543.5 頭（去勢：271,840.5 頭 雌：233,739.0 頭）の 57.1% を占めていた（同協会ホームページ <http://www.jmga.or.jp/> 平成 25 年 8 月 13 日更新より）。

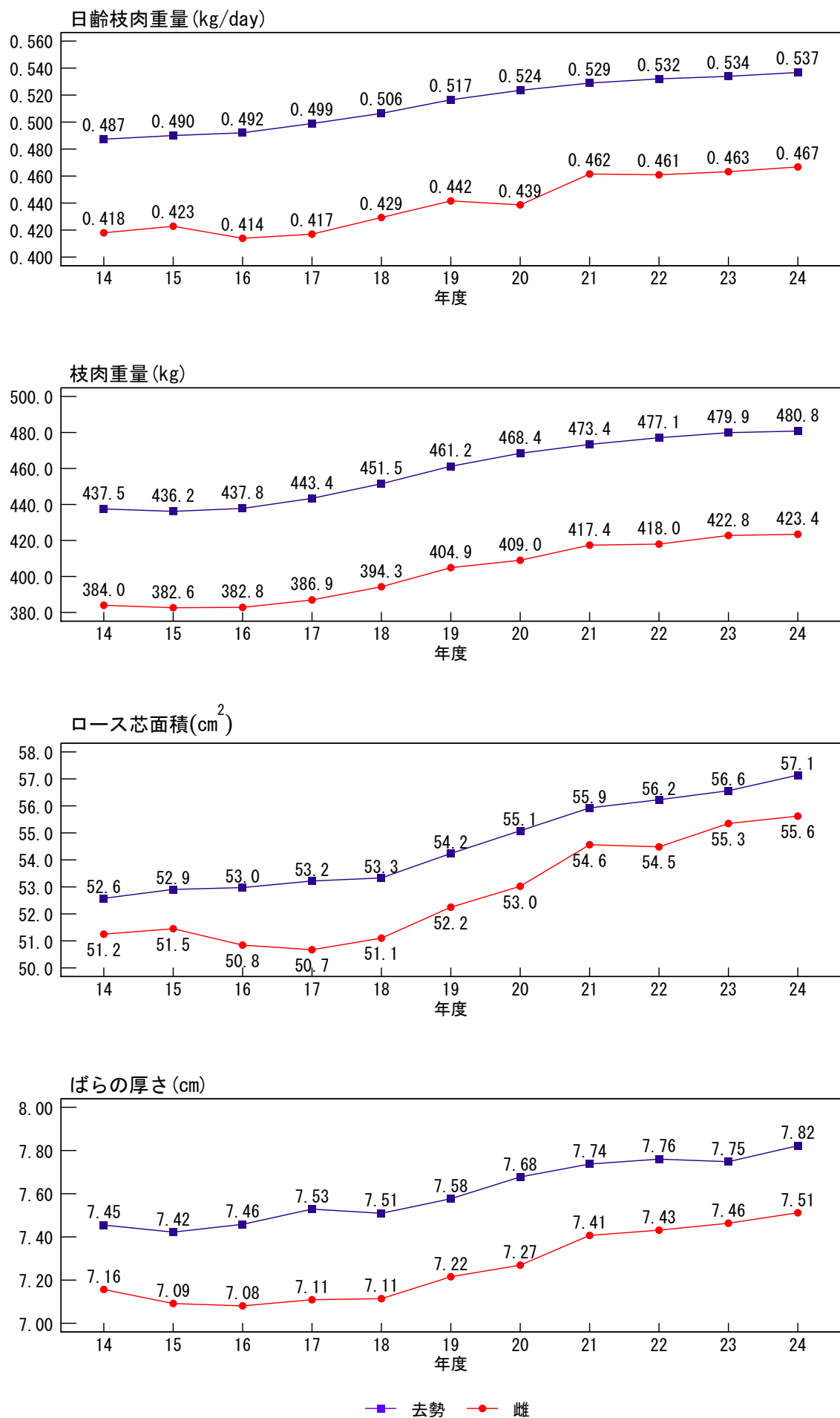
表.1 に、去勢、雌牛別の各形質の平均を年度別に示し、図.1 に、形質ごとに年度別の平均値をグラフに示した。去勢は全体頭数の 61.4%（対前年増減なし）を占めている。日齢枝肉重量は去勢で年々増加しており、雌では、平成 15 から 16 年度にかけ、平成 19 から平成 20 年度にかけてそれぞれ一時的に減少したが、それ以外は年々増加している。枝肉重量は、去勢・雌ともに年々増加している。ロース芯面積は、去勢で年々増加し、雌は、23 年度より増加した。ばらの厚さは、去勢、雌ともに平成 19 年度から年々増加しているが、去勢については、平成 22 から 23 年度にかけ若干減少したが、24 年度は増加した。皮下脂肪厚は、去勢では平成 17 年度より年々増加したが、平成 20 年度からはほぼ横ばいとなっている。雌牛においては、当初減少傾向であったが、平成 18 年度から増加に転じたのち、平成 20 年度以降去勢と同様に横ばいとなっている。歩留基準値は去勢において、平成 17 から 18 年度にかけて減少したが、平成 19 年度から増加し、平成 21 から 23 年度までは横ばいとなっていたが、24 年度は増加した。雌については、平成 16 から 19 年度にかけて減少したが、平成 20 年度より増加し、24 年度は、23 年度と同様に去勢を上回った。また、BMS では、去勢は若干の増減はあるものの、平成 15 年度からは年々増加傾向だったが、平成 20 から 23 年度までは横ばいとなり、24 年度は、前年度より増加した。雌については、平成 19 年度から増加しており、今年度も前年度を上回った。

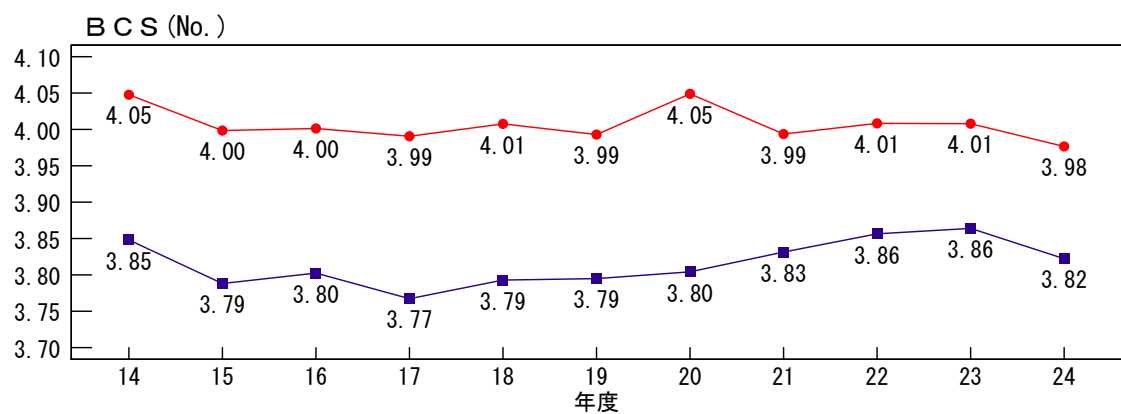
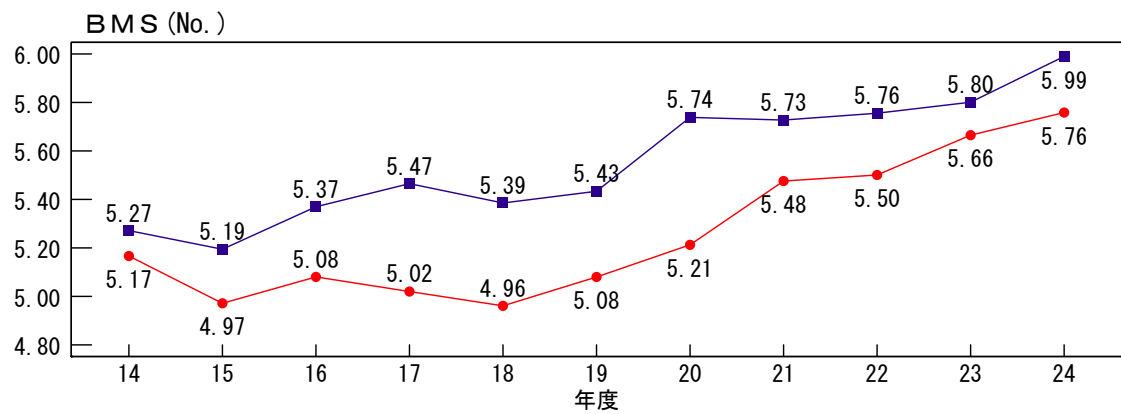
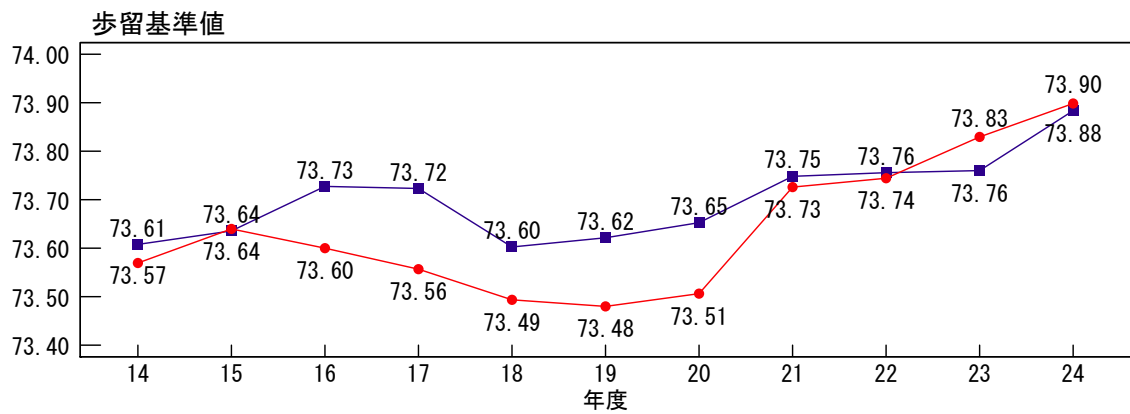
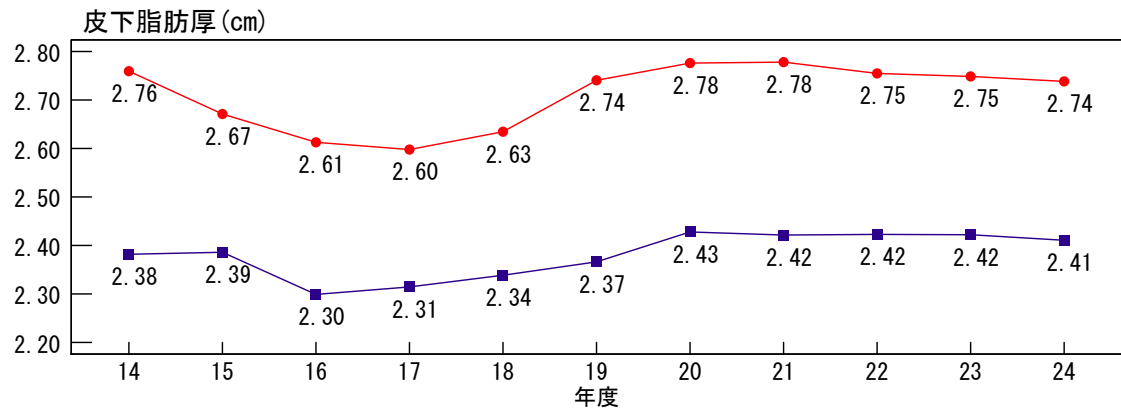
表.1 各形質の年度別平均

形質名	性別	1 4 年度		1 5 年度		1 6 年度		1 7 年度		1 8 年度		1 9 年度	
		頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均
日齢枝肉重量 (kg/day)	去勢	63,407	0.487	65,747	0.490	50,786	0.492	56,514	0.499	66,744	0.506	78,082	0.517
	雌	34,649	0.418	33,256	0.423	24,611	0.414	29,325	0.417	40,760	0.429	45,646	0.442
枝肉重量 (kg)	去勢	63,407	437.5	65,747	436.2	50,786	437.8	56,514	443.4	66,744	451.5	78,082	461.2
	雌	34,649	383.7	33,256	382.6	24,611	382.8	29,325	386.9	40,760	394.3	45,646	404.9
ローズ芯面積 (cm ²)	去勢	63,386	52.6	65,716	52.9	50,742	53.0	56,466	53.2	66,671	53.3	78,016	54.2
	雌	34,624	51.2	33,238	51.5	24,529	50.8	29,225	50.7	40,650	51.1	45,509	52.2
ばらの厚さ (cm)	去勢	63,386	7.45	65,716	7.42	50,742	7.46	56,466	7.53	66,671	7.51	78,016	7.58
	雌	34,624	7.16	33,238	7.09	24,529	7.08	29,225	7.11	40,650	7.11	45,509	7.22
皮下脂肪厚 (cm)	去勢	63,386	2.38	65,716	2.39	50,740	2.30	56,466	2.31	66,671	2.34	78,016	2.37
	雌	34,624	2.76	33,237	2.67	24,529	2.61	29,225	2.60	40,650	2.63	45,509	2.74
歩留基準値	去勢	63,386	73.61	65,716	73.64	50,742	73.73	56,466	73.72	66,671	73.60	78,016	73.62
	雌	34,624	73.57	33,238	73.64	24,529	73.60	29,225	73.56	40,650	73.49	45,509	73.48
BMS (No.)	去勢	63,386	5.27	65,716	5.19	50,742	5.37	56,466	5.47	66,671	5.39	78,016	5.43
	雌	34,624	5.17	33,238	4.97	24,529	5.08	29,225	5.02	40,650	4.96	45,509	5.08
BCS (No.)	去勢	63,386	3.85	65,716	3.79	50,742	3.80	56,466	3.77	66,671	3.79	78,016	3.79
	雌	34,624	4.05	33,238	4.00	24,529	4.00	29,225	3.99	40,650	4.01	45,509	3.99
しまり	去勢	63,386	3.69	65,716	3.68	50,742	3.71	56,466	3.73	66,671	3.69	78,016	3.71
	雌	34,624	3.60	33,238	3.54	24,529	3.53	29,225	3.48	40,650	3.49	45,509	3.53
きめ	去勢	63,386	3.87	65,716	3.86	50,742	3.91	56,466	3.94	66,671	3.92	78,016	3.92
	雌	34,624	3.78	33,238	3.72	24,529	3.74	29,225	3.71	40,650	3.71	45,509	3.75

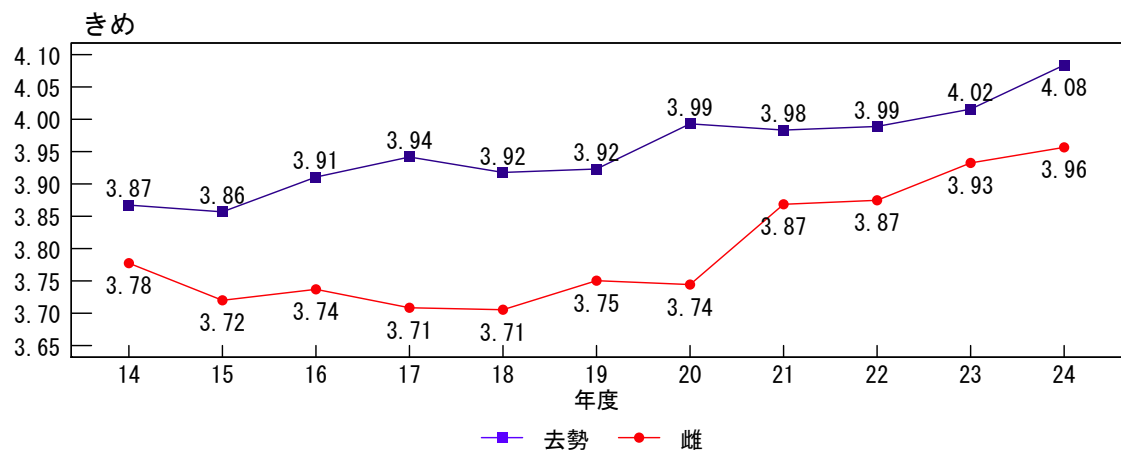
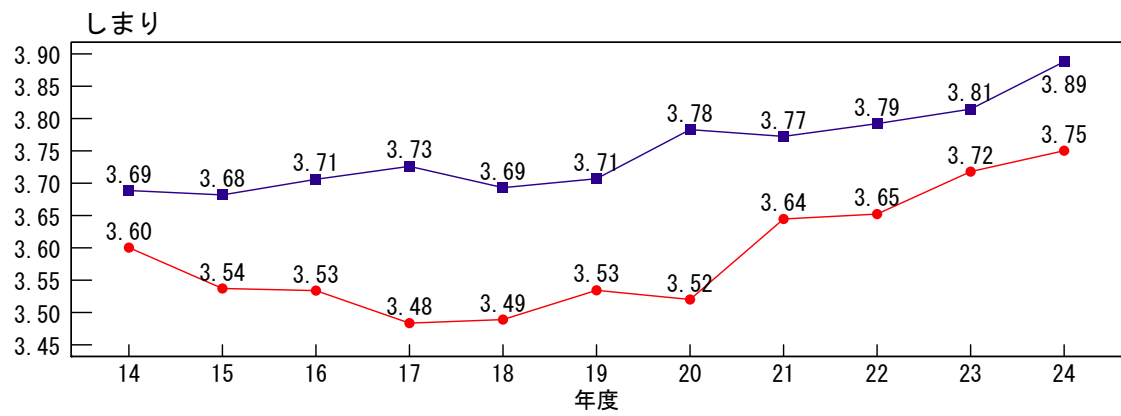
形質名	性別	2 0 年度		2 1 年度		2 2 年度		2 3 年度		2 4 年度			
		頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	±	S D
日齢枝肉重量 (kg/day)	去勢	117,018	0.524	147,021	0.529	169,727	0.532	172,377	0.534	177,217	0.537	±	0.067
	雌	68,945	0.439	80,321	0.462	100,258	0.461	108,246	0.463	111,256	0.467	±	0.063
枝肉重量 (kg)	去勢	117,018	468.4	147,021	473.4	169,727	477.1	172,377	479.9	177,217	480.8	±	56.9
	雌	68,945	409.0	80,321	417.4	100,258	418.0	108,246	422.8	111,256	423.4	±	51.5
ローズ芯面積 (cm ²)	去勢	116,892	55.1	146,968	55.9	169,691	56.2	172,314	56.6	177,170	57.1	±	8.8
	雌	67,994	53.0	80,259	54.6	100,186	54.5	108,191	55.3	111,178	55.6	±	9.0
ばらの厚さ (cm)	去勢	116,892	7.68	146,968	7.74	169,691	7.76	172,314	7.75	177,170	7.82	±	0.95
	雌	67,994	7.27	80,259	7.41	100,186	7.43	108,191	7.46	111,178	7.51	±	0.91
皮下脂肪厚 (cm)	去勢	116,888	2.43	146,968	2.42	169,690	2.42	172,314	2.42	177,170	2.41	±	0.72
	雌	67,992	2.78	80,259	2.78	100,186	2.75	108,190	2.75	111,178	2.74	±	0.82
歩留基準値	去勢	116,892	73.65	146,968	73.75	169,691	73.76	172,314	73.76	177,170	73.88	±	1.39
	雌	67,994	73.51	80,259	73.73	100,186	73.74	108,191	73.83	111,178	73.90	±	1.48
BMS (No.)	去勢	116,892	5.74	146,968	5.73	169,691	5.76	172,314	5.80	177,170	5.99	±	2.07
	雌	67,994	5.21	80,259	5.48	100,186	5.50	108,191	5.66	111,178	5.76	±	2.12
BCS (No.)	去勢	116,892	3.80	146,968	3.83	169,691	3.86	172,314	3.86	177,170	3.82	±	0.55
	雌	67,994	4.05	80,259	3.99	100,186	4.01	108,191	4.01	111,178	3.98	±	0.55
しまり	去勢	116,892	3.78	146,968	3.77	169,691	3.79	172,314	3.81	177,170	3.89	±	0.87
	雌	67,994	3.52	80,259	3.64	100,186	3.65	108,191	3.72	111,178	3.75	±	0.92
きめ	去勢	116,892	3.99	146,968	3.98	169,691	3.99	172,314	4.02	177,170	4.08	±	0.77
	雌	67,994	3.74	80,259	3.87	100,186	3.87	108,191	3.93	111,178	3.96	±	0.80

図.1 各形質の年度別平均





—■— 去勢 —●— 雌



2. 各形質の度数分布

各形質の度数分布を表.2 に示した。日齢枝肉重量は、去勢で 0.50～0.55kg/day が 52,080 頭と去勢全体の 29.4% (対前年-0.3%) を占め、雌では 0.45～0.50kg/day が 34,547 頭と、雌全体の 31.1%(対前年-0.2%) を占めていた。枝肉重量について、去勢で最も多く分布していたのは、450～500kg の 61,830 頭と去勢全体の 34.9%(対前年-0.2%)、雌は 400～450kg の 42,741 頭と雌全体の 38.4%(対前年-1.1%) だった。ロース芯面積では、去勢は 55～60 cm² の階層が最も多く、42,387 頭と去勢全体の 23.9% (対前年 +0.1%) を占め、次いで 50～55cm² の 36,087 頭で去勢全体の 20.4%(対前年-0.5%) だった。雌についても、去勢と同様、55～60cm² の 24,922 頭が雌全体の 22.4%(対前年-0.5%) で、次いで 50～55cm² の 23,954 頭で雌全体の 21.5%(対前年-0.5%) だった。ばらの厚さについては、去勢において 8.0～8.5cm の階層が 36,352 頭と去勢全体の 20.5%(対前年 +0.4%) と多く、次いで 7.5～8.0cm の 35,584 頭となり、去勢全体の 20.1%(対前年増減なし) だった。雌では、7.0～7.5cm の階層が 25,483 頭で 22.9%(対前年-0.8%) と最も多く、次いで、7.5～8.0cm の 22,782 頭となり 20.5%(対前年増減なし) であった。

皮下脂肪の厚さは、去勢で 2.0～2.5cm の階層が最も多く、49,832 頭で 28.1%(対前年-0.2%)、雌では 2.5～3.0cm の階層が最も多く、26,372 頭で 23.7%(対前年 +0.1%) だった。

歩留基準値は、格付の際の仮等級区分として、72 以上を A とするが、72 以上は去勢で 164,272 頭 (去勢全体の 92.7%) であるのに対し、実際の格付の A 判定は 162,502 頭 (91.7%) となり、1,770 頭 (1.0%) 減少している。雌では、72 以上は 99,544 頭 (雌全体の 89.5%) に対し、等級判定では A が 97,685 頭 (87.8%) となり、1,859 頭 (1.7%) 減少していた。また格付の A5 は、去勢で 39,105 頭と去勢全体の 22.1% を占め、A4 以上は 112,188 頭と去勢全体の 63.3% を占めていた。同様に雌について、A5 は 21,580 頭と雌全体の 19.4%、A4 以上は、62,262 頭と雌全体の 56.0% を占めていた。

BMS においては去勢は 6 の 31,582 頭が最多で 17.8%(対前年-0.2%)、雌は 4 の階層が最多となり、19,545 頭 17.6%(対前年-1.0%) だった。BMS の等級区分は 8 以上が等級 5 となるが、去勢で 8 以上は 41,799 頭と去勢全体の 23.6%(対前年 +2.2%)、雌は 23,520 頭で雌全体の 21.2%(対前年 +1.1%) だった。

表.2 各形質の度数分布

1) 日齢枝肉重量 (kg/day)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	0.30	149	(0.1)	561	(0.5)
0.30	～ 0.35	639	(0.4)	3,075	(2.8)
0.35	～ 0.40	3,288	(1.9)	12,050	(10.8)
0.40	～ 0.45	12,795	(7.2)	28,264	(25.4)
0.45	～ 0.50	33,303	(18.8)	34,547	(31.1)
0.50	～ 0.55	52,080	(29.4)	22,371	(20.1)
0.55	～ 0.60	44,904	(25.3)	8,222	(7.4)
0.60	～ 0.65	22,504	(12.7)	1,856	(1.7)
0.65	～	7,555	(4.3)	310	(0.3)
合計		177,217	(100.0)	111,256	(100.0)

2) 枝肉重量 (kg)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	200	20	(0.0)	56	(0.1)
200	～ 250	87	(0.0)	201	(0.2)
250	～ 300	359	(0.2)	1,052	(0.9)
300	～ 350	1,863	(1.1)	6,621	(6.0)
350	～ 400	10,541	(5.9)	27,094	(24.4)
400	～ 450	37,646	(21.2)	42,741	(38.4)
450	～ 500	61,830	(34.9)	26,184	(23.5)
500	～ 550	45,584	(25.7)	6,547	(5.9)
550	～ 600	16,077	(9.1)	701	(0.6)
600	～	3,210	(1.8)	59	(0.1)
合計		177,217	(100.0)	111,256	(100.0)

3) ロース芯面積 (cm²)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	30	157	(0.1)	150	(0.1)
30	～ 35	435	(0.2)	510	(0.5)
35	～ 40	2,432	(1.4)	2,593	(2.3)
40	～ 45	7,491	(4.2)	7,065	(6.4)
45	～ 50	23,512	(13.3)	18,132	(16.3)
50	～ 55	36,087	(20.4)	23,954	(21.5)
55	～ 60	42,387	(23.9)	24,922	(22.4)
60	～ 65	31,425	(17.7)	16,459	(14.9)
65	～ 70	19,107	(10.8)	10,266	(9.2)
70	～ 75	8,266	(4.7)	4,059	(3.7)
75	～ 80	3,691	(2.1)	1,829	(1.6)
80	～	2,180	(1.2)	1,149	(1.0)
合計		177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

4) ばらの厚さ (cm)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	4.0	84	(0.0)	72	(0.1)
4.0	～ 4.5	164	(0.1)	118	(0.1)
4.5	～ 5.0	308	(0.2)	310	(0.3)
5.0	～ 5.5	950	(0.5)	1,014	(0.9)
5.5	～ 6.0	2,333	(1.3)	2,665	(2.4)
6.0	～ 6.5	8,490	(4.8)	8,480	(7.6)
6.5	～ 7.0	16,230	(9.2)	14,960	(13.5)
7.0	～ 7.5	32,860	(18.5)	25,483	(22.9)
7.5	～ 8.0	35,584	(20.1)	22,782	(20.5)
8.0	～ 8.5	36,352	(20.5)	19,215	(17.3)
8.5	～ 9.0	22,400	(12.6)	9,442	(8.5)
9.0	～ 9.5	13,535	(7.6)	4,581	(4.1)
9.5	～ 10.0	5,133	(2.9)	1,439	(1.3)
10.0	～	2,747	(1.6)	617	(0.6)
合計		177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

5) 皮下脂肪厚 (cm)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	1.0	362	(0.2)	87	(0.1)
1.0	～ 1.5	10,567	(6.0)	2,972	(2.7)
1.5	～ 2.0	38,241	(21.6)	15,080	(13.6)
2.0	～ 2.5	49,832	(28.1)	26,079	(23.5)
2.5	～ 3.0	40,104	(22.6)	26,372	(23.7)
3.0	～ 3.5	22,499	(12.7)	19,582	(17.6)
3.5	～ 4.0	10,065	(5.7)	11,608	(10.4)
4.0	～ 4.5	3,775	(2.1)	5,648	(5.1)
4.5	～ 5.0	1,248	(0.7)	2,417	(2.2)
5.0	～ 5.5	349	(0.2)	907	(0.8)
5.5	～ 6.0	101	(0.1)	304	(0.3)
6.0	～	37	(0.0)	122	(0.1)
合計		177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

6) 歩留基準値

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	69	42	(0.0)	62	(0.1)
69	～ 70	400	(0.2)	365	(0.3)
70	～ 71	2,353	(1.3)	1,868	(1.7)
71	～ 72	10,103	(5.7)	9,339	(8.4)
72	～ 73	30,885	(17.4)	16,710	(15.0)
73	～ 74	49,563	(28.0)	29,005	(26.1)
74	～ 75	46,688	(26.4)	28,274	(25.4)
75	～ 76	25,115	(14.2)	16,726	(15.0)
76	～ 77	8,936	(5.0)	6,321	(5.7)
77	～ 78	2,300	(1.3)	1,871	(1.7)
78	～	785	(0.4)	637	(0.6)
合計		177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

7) 格付

格付	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
A5	39,105	(22.1)	21,580	(19.4)
A4	73,083	(41.2)	40,682	(36.6)
A3	41,694	(23.5)	27,189	(24.4)
A2	8,618	(4.9)	8,233	(7.4)
A1	2	(0.0)	1	(0.0)
B5	612	(0.3)	556	(0.5)
B4	4,617	(2.6)	3,564	(3.2)
B3	6,318	(3.6)	5,829	(5.2)
B2	2,906	(1.6)	3,347	(3.0)
B1	29	(0.0)	11	(0.0)
C5	1	(0.0)	3	(0.0)
C4	22	(0.0)	20	(0.0)
C3	30	(0.0)	47	(0.0)
C2	102	(0.1)	91	(0.1)
C1	78	(0.1)	103	(0.1)
合計	177,217	(100.0)	111,256	(100.0)

8) BMS (No.)

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1	14	(0.0)	15	(0.0)
2	2,374	(1.3)	2,875	(2.6)
3	16,373	(9.2)	13,410	(12.1)
4	29,799	(16.8)	19,545	(17.6)
5	30,281	(17.1)	19,453	(17.5)
6	31,582	(17.8)	18,182	(16.4)
7	24,968	(14.1)	14,178	(12.8)
8	18,188	(10.3)	9,945	(8.8)
9	13,487	(7.6)	7,625	(6.9)
10	6,482	(3.7)	3,836	(3.5)
11	2,711	(1.5)	1,490	(1.3)
12	911	(0.5)	624	(0.6)
合計	177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

9) BCS (No.)

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1				
2	493	(0.3)	173	(0.2)
3	43,265	(24.4)	17,436	(15.7)
4	120,853	(68.2)	76,681	(70.8)
5	12,370	(7.0)	14,611	(13.1)
6	182	(0.1)	267	(0.2)
7	7	(0.0)	5	(0.0)
合計	177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

10) しまり

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1	61	(0.0)	33	(0.0)
2	11,142	(6.3)	11,074	(10.0)
3	44,409	(25.1)	31,023	(27.9)
4	74,537	(42.1)	43,544	(39.2)
5	47,021	(26.5)	25,504	(22.9)
合計	177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

11) きめ

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1	33	(0.0)	21	(0.0)
2	1,633	(0.9)	2,032	(1.8)
3	40,724	(23.0)	32,080	(28.9)
4	75,839	(42.8)	45,667	(41.1)
5	58,941	(33.3)	31,378	(28.2)
合計	177,170	(100.0)	111,178	(100.0)

3. 各形質のと畜齢別分布

国では、肥育期間の短縮を図り、生産性を向上させるために、表.3 のとおり目標値を掲げているところである。また、図.2 に、と畜月齢別の各形質の平均を示した。と畜月齢の平均は、去勢で 29.5 カ月齢、雌で 30.0 カ月齢であった。

表.3 黒毛和種去勢肥育もと牛の能力に関する目標数値（全国平均）

	肥育開始 体重	肥育終了 体重	枝肉 重量	1 日平均 増体量	肉質 等級
現 在	kg 285	kg 725	kg 470	kg 0.72	3.7
目 標 (平成 32 年度)	260	710	460	0.82	3-4

注 1：目標数値は、肥育開始期間短縮を目指したものであり、一般的な肥育方法で実施した終了月齢として、24 から 26 カ月までとした。

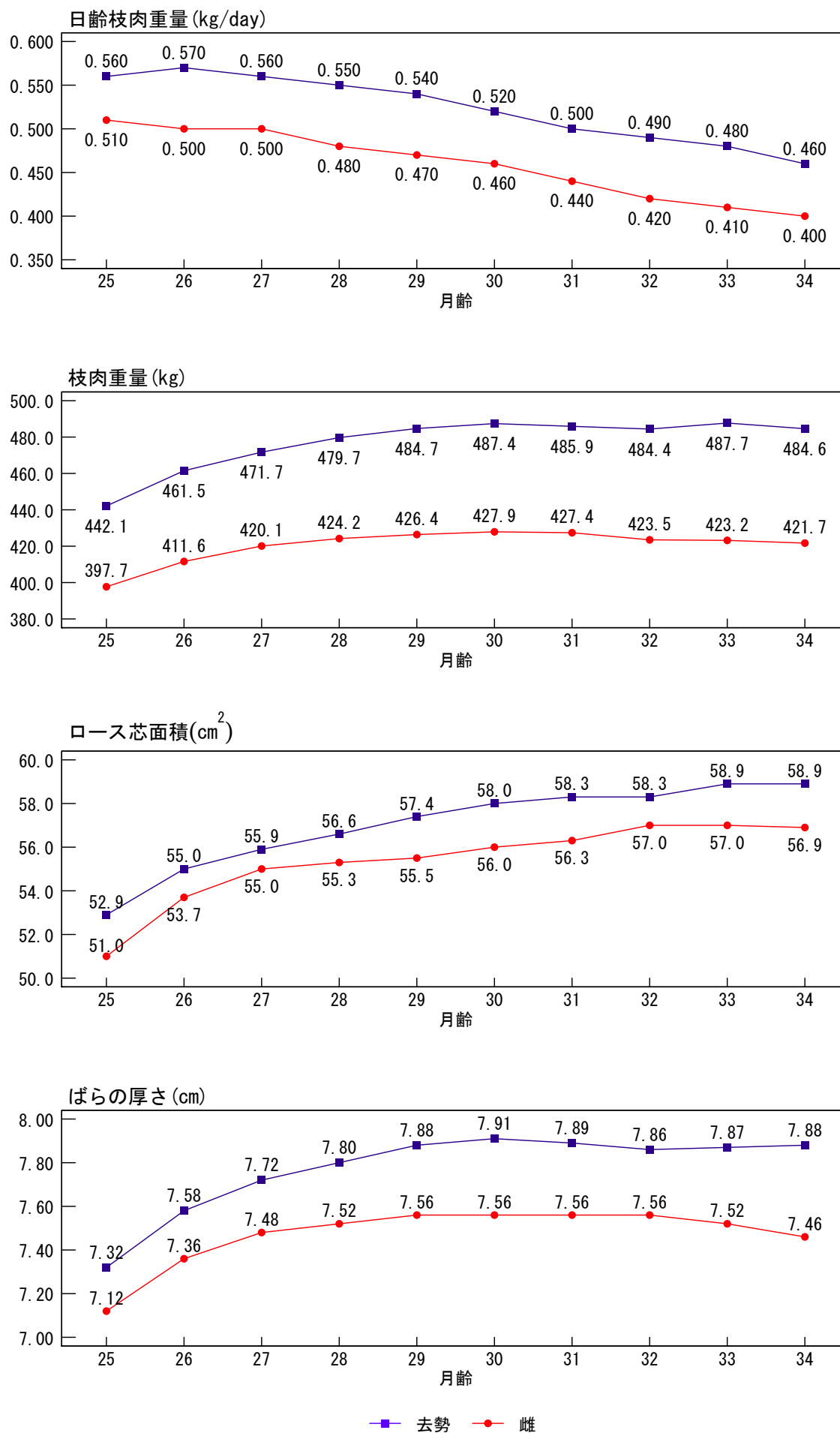
注 2：「肉質等級」は、肉質の維持又は向上を目指しつつ、効率的な肥育を図るための目安である。

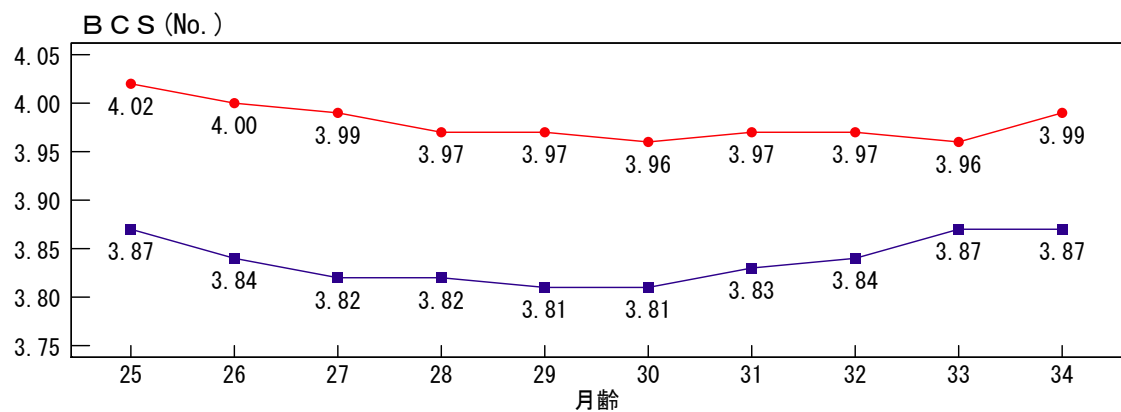
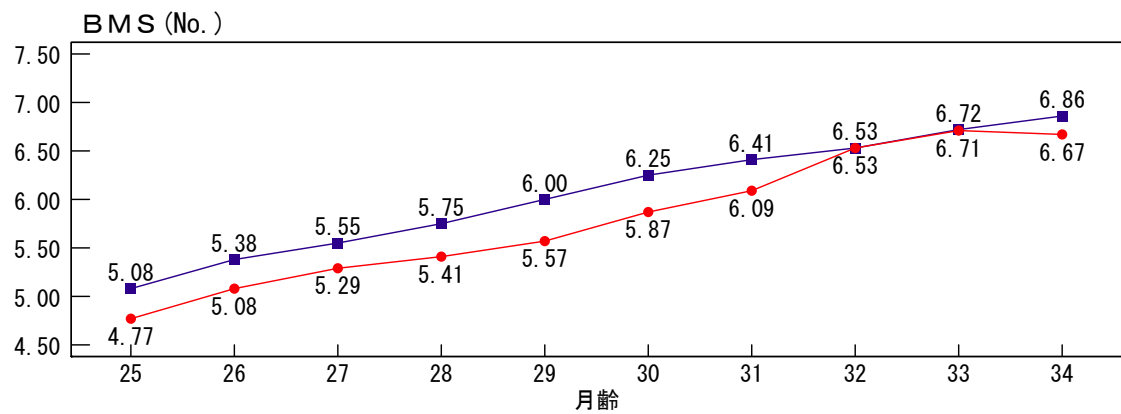
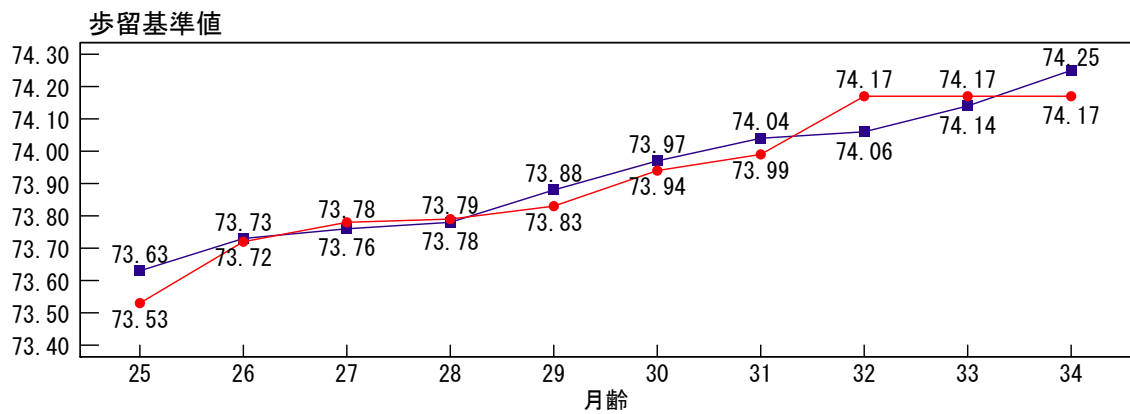
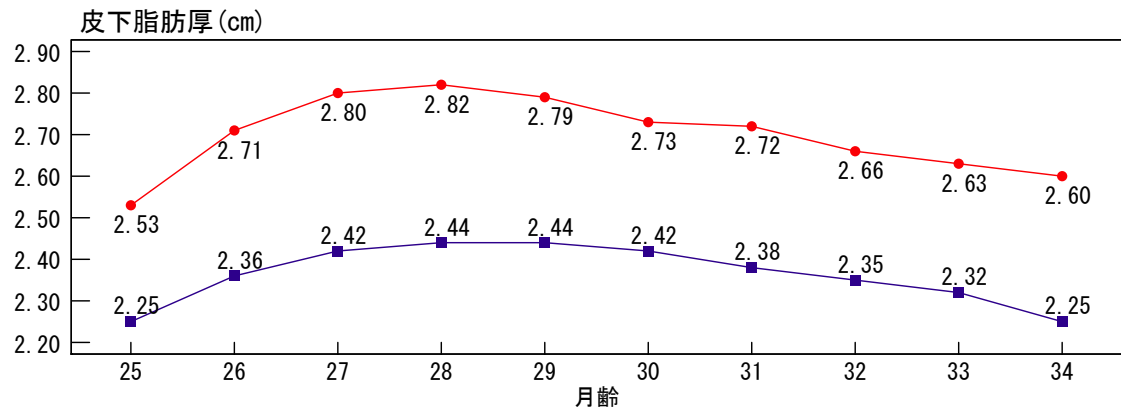
平成 22 年 7 月家畜改良増殖目標より

日齢枝肉重量については、去勢は 26 カ月齢をピークに、雌は 25 カ月齢をピークに月齢が進むほど減少した。また枝肉重量は、去勢、雌ともに 30 カ月齢をピークにその後緩やかに減少した。ロース芯面積では、去勢は月齢が進むほど増加しているが、雌では、34 カ月齢で若干減少した。ばらの厚さは、去勢では 31 カ月齢をピークに緩やかに減少し、雌では 32 カ月齢までは月齢が進むごとに増加したが、その後は減小している。歩留基準値において、去勢は月齢が進むごとに増加しているが、雌は 32 から 34 カ月齢で横ばいとなっている。

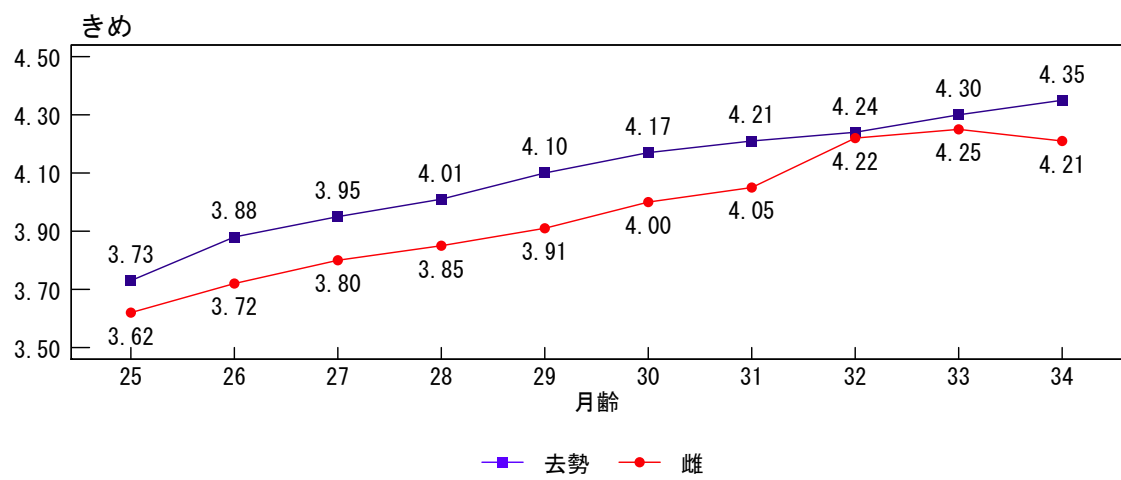
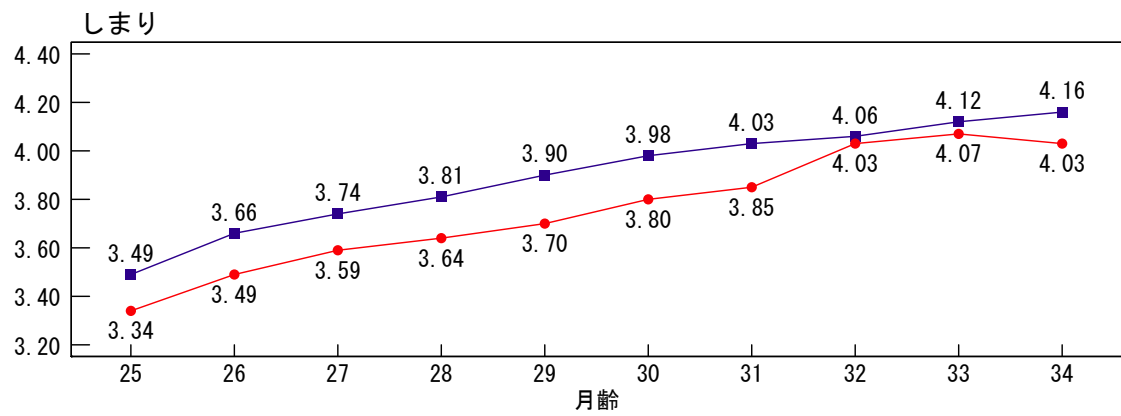
肉質に関する BMS については、去勢は月齢が進むごとに増加しているが、雌では 34 カ月齢で減少している。肉色を表す BCS は、去勢の 25 カ月齢は 26～32 カ月齢よりも暗色であったが、33 カ月齢以降はほぼ同じ値だった。雌では、25 カ月齢が最も暗色で、26 から 28 カ月齢にかけて減少したが、28 から 33 カ月齢まではほぼ横ばいとなり、34 カ月齢で増加した。

図.2 各形質のと畜齢別分布





—■— 去勢 —●— 雌



4. 《参考》

枝肉成績とりまとめの見方

1) とりまとめの条件について

平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 年 3 月 31 日の期間にと畜され、平成 25 年 6 月 3 日までに本事業で収集された黒毛和種のうち、登録番号を持つ個体を除き、と畜月齢の範囲が去勢、雌それぞれの平均 $\pm 3\sigma$ （シグマ：標準偏差のこと）の範囲内の枝肉情報を集計しています。

集計に用いたと畜月齢の条件	
去勢	24 カ月齢以上 36 カ月齢まで
雌	20 カ月齢以上 40 カ月齢まで

なお、表.1 の各形質の年度別平均（平成 14～20 年度分）については、この条件を設定した集計値ではありません。

各調査成績は生年月日、血統情報等個体が明らかなものについて集計しています。一部不明なデータは集計から除外したため、項目により集計件数に差があります。

2) 語句について

各調査成績中の平均は、各個体で報告のあった成績の合計をその個体数で割ったものです。

また、 $\pm SD$ は標準偏差を示しており、この値が大きいほど個々の成績にバラツキが大きいことを示しています。

3) とりまとめ項目について

○提供形質について

日齢枝肉重量 (kg/day)、枝肉重量 (kg)、ロース芯面積 (cm²)、バラの厚さ (cm)、皮下脂肪厚 (cm)、歩留基準値、BMS (No.)、BCS (No.)、しまり、きめの 10 項目です。

注) 日齢枝肉重量：枝肉重量をと畜日齢（と畜から生年月日を引いた日数）で割った値
BMS：牛脂肪交雑基準
BCS：牛肉色基準

○枝肉形質別平均 $\pm SD$ （去勢・雌）

年度別の各枝肉成績の頭数、平均と標準偏差をそれぞれ示しています。