
枝肉成績とりまとめ概要（平成 30 年度）



「日本の畜産

改良と技術で育てます」

令和元年 11 月 25 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 30 年 4 月 1 日から平成 31 年 3 月 31 日の期間にと畜され、令和元年 8 月 30 日までに本事業で収集された黒毛和種枝肉情報 269,232 頭のうち、登録牛を除き、と畜月齢が去勢、雌それぞれの平均から標準偏差の 3 倍を超えない範囲内（去勢 23 カ月齢以上 37 カ月齢未満、雌 20 カ月齢以上 41 カ月齢未満）の 254,933 頭をとりまとめに用いた。これは、平成 29 年度の 240,976 頭より 13,957 頭増加し、公益社団法人日本食肉格付協会により平成 30 年度に格付された和牛（黒毛和種、褐毛和種、日本短角種等）435,844 頭（去勢：244,157 頭 雌：191,687 頭）の 58.5%を占めている（同協会ホームページ <http://www.jmga.or.jp/> 令和元年 6 月 19 日更新より）。

表 1 に、去勢、雌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で示した。去勢は全体頭数の 62.6%（対前年+0.2%）を占めている。

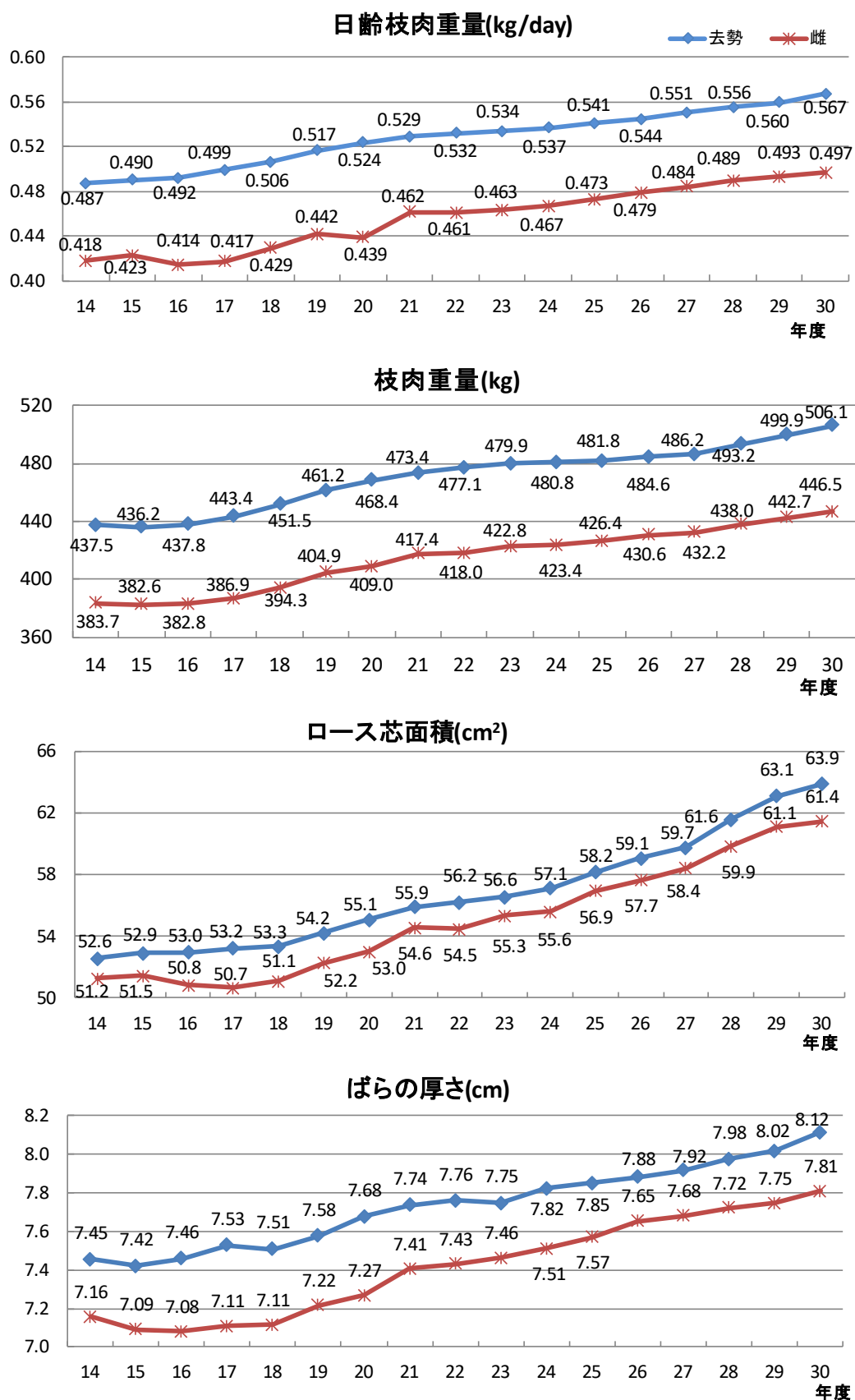
各形質とも近年では年々成績が向上している。ただし、皮下脂肪厚については、去勢、雌ともに 27 年度を境に横ばいから増加に転じている（好ましくない方向に推移している）。

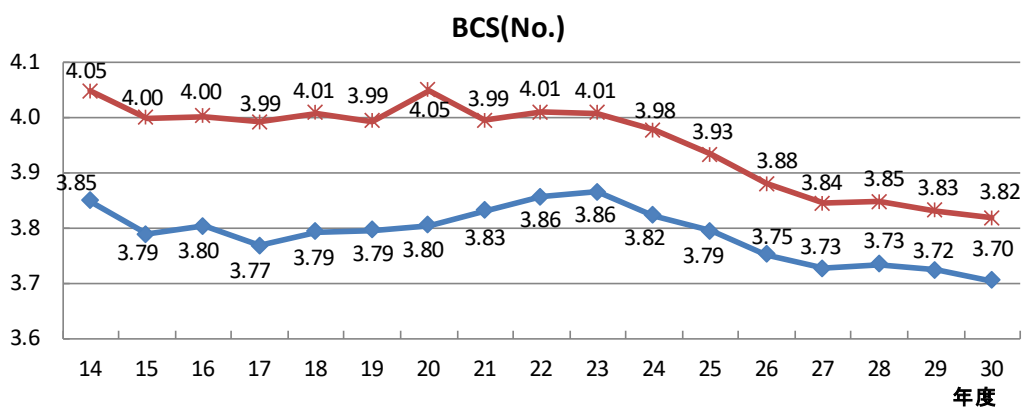
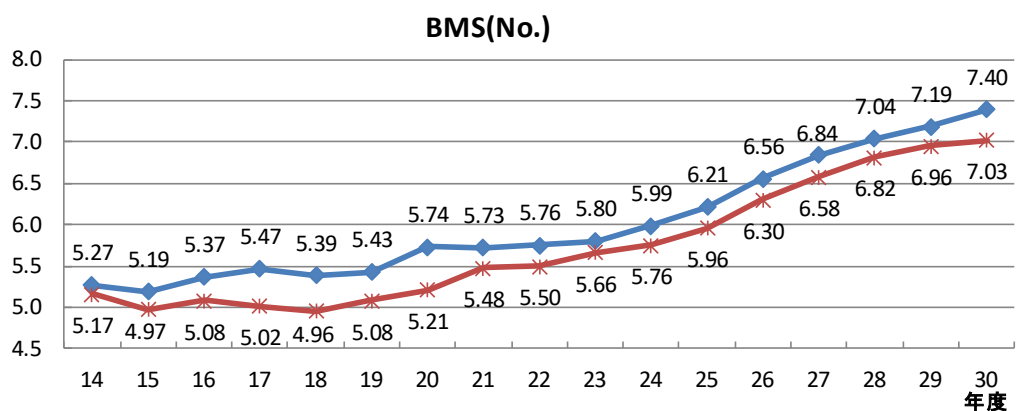
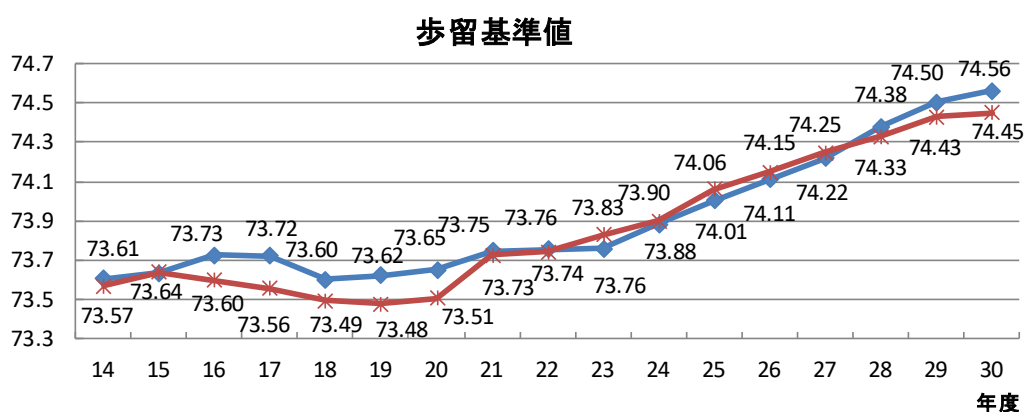
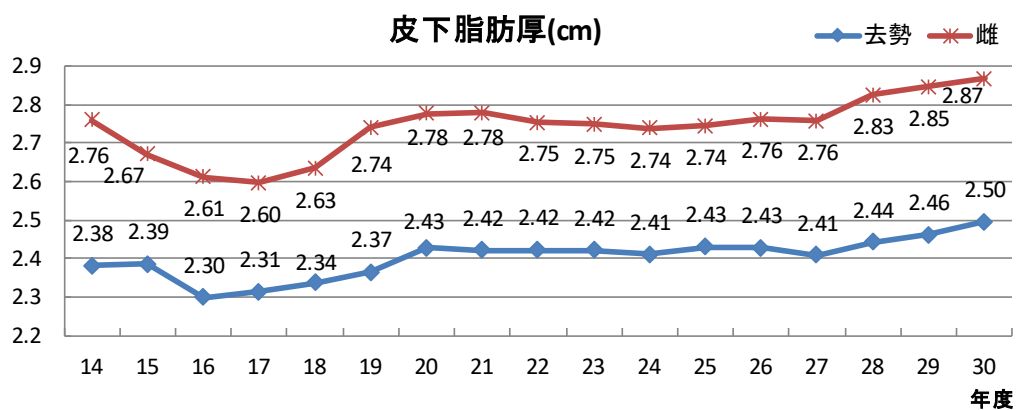
表1 各形質の年度別平均

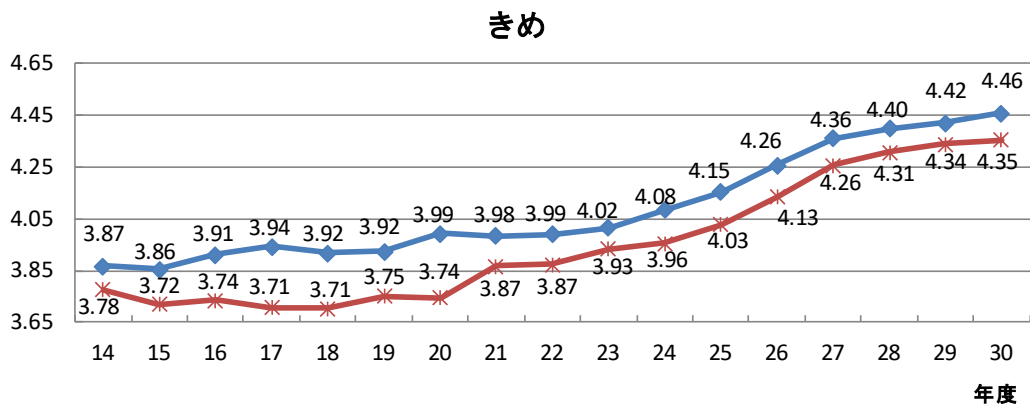
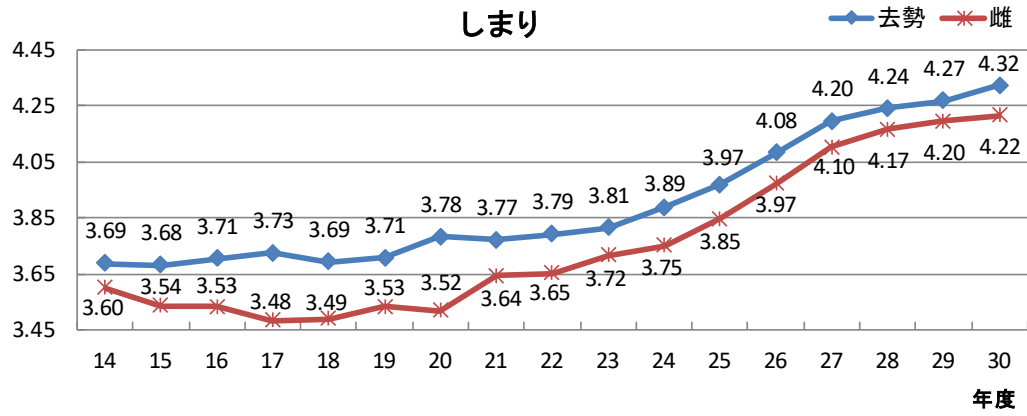
形質名	性別	14年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度	
		頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均	頭数	平均
日齢枝肉重量 (kg/day)	去勢	63,407	0.487	117,018	0.524	147,021	0.529	169,727	0.532	172,377	0.534	177,217	0.537
	雌	34,649	0.418	68,945	0.439	80,321	0.462	100,258	0.461	108,246	0.463	111,256	0.467
枝肉重量 (kg)	去勢	63,407	437.5	117,018	468.4	147,021	473.4	169,727	477.1	172,377	479.9	177,217	480.8
	雌	34,649	383.7	68,945	409.0	80,321	417.4	100,258	418.0	108,246	422.8	111,256	423.4
ロース芯面積 (cm ²)	去勢	63,386	52.6	116,892	55.1	146,968	55.9	169,691	56.2	172,314	56.6	177,170	57.1
	雌	34,624	51.2	67,994	53.0	80,259	54.6	100,186	54.5	108,191	55.3	111,178	55.6
ばらの厚さ (cm)	去勢	63,386	7.45	116,892	7.68	146,968	7.74	169,691	7.76	172,314	7.75	177,170	7.82
	雌	34,624	7.16	67,994	7.27	80,259	7.41	100,186	7.43	108,191	7.46	111,178	7.51
皮下脂肪厚 (cm)	去勢	63,386	2.38	116,888	2.43	146,968	2.42	169,690	2.42	172,314	2.42	177,170	2.41
	雌	34,624	2.76	67,992	2.78	80,259	2.78	100,186	2.75	108,190	2.75	111,178	2.74
歩留基準値	去勢	63,386	73.61	116,892	73.65	146,968	73.75	169,691	73.76	172,314	73.76	177,170	73.88
	雌	34,624	73.57	67,994	73.51	80,259	73.73	100,186	73.74	108,191	73.83	111,178	73.90
BMS (No.)	去勢	63,386	5.27	116,892	5.74	146,968	5.73	169,691	5.76	172,314	5.80	177,170	5.99
	雌	34,624	5.17	67,994	5.21	80,259	5.48	100,186	5.50	108,191	5.66	111,178	5.76
BCS (No.)	去勢	63,386	3.85	116,892	3.80	146,968	3.83	169,691	3.86	172,314	3.86	177,170	3.82
	雌	34,624	4.05	67,994	4.05	80,259	3.99	100,186	4.01	108,191	4.01	111,178	3.98
しまり	去勢	63,386	3.69	116,892	3.78	146,968	3.77	169,691	3.79	172,314	3.81	177,170	3.89
	雌	34,624	3.60	67,994	3.52	80,259	3.64	100,186	3.65	108,191	3.72	111,178	3.75
きめ	去勢	63,386	3.87	116,892	3.99	146,968	3.98	169,691	3.99	172,314	4.02	177,170	4.08
	雌	34,624	3.78	67,994	3.74	80,259	3.87	100,186	3.87	108,191	3.93	111,178	3.96

形質名	性別	25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		30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	± SD
日齢枝肉重量 (kg/day)	去勢	166,914	0.541	161,479	0.544	158,074	0.551	147,308	0.556	150,315	0.560	159,471	0.567	± 0.069
	雌	108,788	0.473	106,258	0.479	101,151	0.484	92,625	0.489	90,661	0.493	95,462	0.497	± 0.068
枝肉重量 (kg)	去勢	166,914	481.8	161,479	484.6	158,074	486.2	147,308	493.2	150,315	499.9	159,471	506.1	± 58.4
	雌	108,788	426.4	106,258	430.6	101,151	432.2	92,625	438.0	90,661	442.7	95,462	446.5	± 53.6
ロース芯面積 (cm ²)	去勢	166,880	58.2	161,444	59.1	158,041	59.7	147,284	61.6	150,284	63.1	159,431	63.9	± 11.3
	雌	108,734	56.9	106,224	57.7	101,099	58.4	92,590	59.9	90,610	61.1	95,422	61.4	± 10.2
ばらの厚さ (cm)	去勢	166,880	7.85	161,444	7.88	158,043	7.92	147,284	7.98	150,284	8.02	159,431	8.12	± 0.97
	雌	108,734	7.57	106,224	7.65	101,099	7.68	92,590	7.72	90,610	7.75	95,422	7.81	± 0.93
皮下脂肪厚 (cm)	去勢	166,877	2.43	161,444	2.43	158,043	2.41	147,283	2.44	150,284	2.46	159,431	2.50	± 0.75
	雌	108,733	2.74	106,224	2.76	101,099	2.76	92,590	2.83	90,610	2.85	95,422	2.87	± 0.85
歩留基準値	去勢	166,880	74.01	161,444	74.11	158,043	74.22	147,284	74.38	150,284	74.50	159,431	74.56	± 1.73
	雌	108,734	74.06	106,224	74.15	101,099	74.25	92,590	74.33	90,610	74.43	95,422	74.45	± 1.66
BMS (No.)	去勢	166,880	6.21	161,444	6.56	158,043	6.84	147,284	7.04	150,284	7.19	159,431	7.40	± 2.34
	雌	108,734	5.96	106,224	6.30	101,099	6.58	92,590	6.82	90,610	6.96	95,422	7.03	± 2.26
BCS (No.)	去勢	166,880	3.79	161,444	3.75	158,043	3.73	147,284	3.73	150,284	3.72	159,431	3.70	± 0.55
	雌	108,734	3.93	106,224	3.88	101,099	3.84	92,590	3.85	90,610	3.83	95,422	3.82	± 0.54
しまり	去勢	166,880	3.97	161,444	4.08	158,043	4.20	147,284	4.24	150,284	4.27	159,431	4.32	± 0.76
	雌	108,734	3.85	106,224	3.97	101,099	4.10	92,590	4.17	90,610	4.20	95,422	4.22	± 0.81
きめ	去勢	166,880	4.15	161,444	4.26	158,043	4.36	147,284	4.40	150,284	4.42	159,431	4.46	± 0.67
	雌	108,734	4.03	106,224	4.13	101,099	4.26	92,590	4.31	90,610	4.34	95,422	4.35	± 0.71

図1 各形質の年度別平均







2. 各形質の度数分布

各形質の度数分布を表2に示した。

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151,548頭（去勢全体の95.1%）であるのに対し、実際の格付のA判定は150,442頭（94.3%）であり、1,106頭（0.7%）減少している。雌では、72以上は88,504頭（雌全体の92.8%）に対し、等級判定ではAが87,187頭（91.3%）であり、1,317頭（1.4%）減少している。

BMSで最も多く分布しているのは、去勢、雌ともに7（去勢26,819頭、16.8%）（雌16,332頭、17.1%）である。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72,464頭と去勢全体の45.5%、雌は38,077頭で雌全体の39.9%を占めている。

これに対し、格付のA5は、去勢で69,554頭と去勢全体の43.6%を占め、A4以上は129,937頭と去勢全体の81.5%を占めている。同様に雌について、A5は35,850頭と雌全体の37.6%、A4以上は、72,253頭と雌全体の75.7%を占めている。

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	109	(0.1)	304	(0.3)
0.30	～ 0.35	281	(0.2)	1,313	(1.4)
0.35	～ 0.40	1,312	(0.8)	5,358	(5.6)
0.40	～ 0.45	5,564	(3.5)	15,820	(16.6)
0.45	～ 0.50	17,356	(10.9)	26,801	(28.1)
0.50	～ 0.55	38,133	(23.9)	25,804	(27.0)
0.55	～ 0.60	46,983	(29.5)	14,088	(14.8)
0.60	～ 0.65	32,208	(20.2)	4,649	(4.9)
0.65	～ 0.70	13,217	(8.3)	1,092	(1.1)
0.70	～	4,308	(2.7)	233	(0.2)
合計		159,471	(100.0)	95,462	(100.0)

2) 枝肉重量(kg)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	250	92	(0.1)	167	(0.2)
250	～ 300	170	(0.1)	488	(0.5)
300	～ 350	814	(0.5)	2,745	(2.9)
350	～ 400	4,312	(2.7)	13,736	(14.4)
400	～ 450	19,387	(12.2)	32,560	(34.1)
450	～ 500	48,083	(30.2)	31,342	(32.8)
500	～ 550	51,994	(32.6)	11,903	(12.5)
550	～ 600	26,237	(16.5)	2,273	(2.4)
600	～ 650	7,042	(4.4)	230	(0.2)
650	～	1,340	(0.8)	18	(0.0)
合計		159,471	(100.0)	95,462	(100.0)

3) ロース芯面積(cm²)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	～ 35	255	(0.2)	263	(0.3)
35	～ 40	763	(0.5)	697	(0.7)
40	～ 45	2,507	(1.6)	2,385	(2.5)
45	～ 50	8,460	(5.3)	6,868	(7.2)
50	～ 55	17,770	(11.1)	13,186	(13.8)
55	～ 60	29,309	(18.4)	19,214	(20.1)
60	～ 65	31,956	(20.0)	18,924	(19.8)
65	～ 70	27,855	(17.5)	15,973	(16.7)
70	～ 75	16,198	(10.2)	8,417	(8.8)
75	～ 80	10,769	(6.8)	5,061	(5.3)
80	～ 85	5,774	(3.6)	2,330	(2.4)
85	～ 90	3,400	(2.1)	1,216	(1.3)
90	～ 95	1,897	(1.2)	478	(0.5)
95	～	2,518	(1.6)	410	(0.4)
合計		159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

4) ばらの厚さ(cm)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	～ 5.0	306	(0.2)	253	(0.3)
5.0	～ 5.5	428	(0.3)	472	(0.5)
5.5	～ 6.0	1,092	(0.7)	1,132	(1.2)
6.0	～ 6.5	4,060	(2.5)	4,156	(4.4)
6.5	～ 7.0	9,374	(5.9)	8,782	(9.2)
7.0	～ 7.5	22,782	(14.3)	18,136	(19.0)
7.5	～ 8.0	30,431	(19.1)	20,871	(21.9)
8.0	～ 8.5	35,370	(22.2)	19,539	(20.5)
8.5	～ 9.0	25,074	(15.7)	11,451	(12.0)
9.0	～ 9.5	17,293	(10.8)	6,781	(7.1)
9.5	～ 10.0	7,812	(4.9)	2,455	(2.6)
10.0	～ 10.5	3,584	(2.2)	974	(1.0)
10.5	～ 11.0	1,211	(0.8)	288	(0.3)
11.0	～	614	(0.4)	132	(0.1)
合計		159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

5) 皮下脂肪厚(cm)

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	1.0	318	(0.2)	79	(0.1)
1.0	～ 1.5	7,917	(5.0)	2,009	(2.1)
1.5	～ 2.0	31,328	(19.6)	10,491	(11.0)
2.0	～ 2.5	42,328	(26.5)	19,606	(20.5)
2.5	～ 3.0	36,342	(22.8)	22,173	(23.2)
3.0	～ 3.5	23,275	(14.6)	18,712	(19.6)
3.5	～ 4.0	11,272	(7.1)	11,682	(12.2)
4.0	～ 4.5	4,488	(2.8)	6,109	(6.4)
4.5	～ 5.0	1,519	(1.0)	2,838	(3.0)
5.0	～ 5.5	490	(0.3)	1,134	(1.2)
5.5	～ 6.0	114	(0.1)	393	(0.4)
6.0	～	40	(0.0)	196	(0.2)
合計		159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

6) 歩留基準値

以上	未満	去勢		雌	
		頭数	(%)	頭数	(%)
	69	14	(0.0)	28	(0.0)
69 ~	70	215	(0.1)	177	(0.2)
70 ~	71	1,288	(0.8)	1,035	(1.1)
71 ~	72	6,366	(4.0)	5,678	(6.0)
72 ~	73	17,774	(11.1)	9,867	(10.3)
73 ~	74	33,892	(21.3)	19,867	(20.8)
74 ~	75	40,566	(25.4)	23,675	(24.8)
75 ~	76	30,104	(18.9)	18,697	(19.6)
76 ~	77	15,654	(9.8)	9,977	(10.5)
77 ~	78	7,348	(4.6)	4,184	(4.4)
78 ~		6,210	(3.9)	2,237	(2.3)
合計		159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

7) BMS(No.)

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1	7	(0.0)	3	(0.0)
2	599	(0.4)	561	(0.6)
3	5,183	(3.3)	4,316	(4.5)
4	12,249	(7.7)	8,631	(9.0)
5	17,591	(11.0)	12,163	(12.7)
6	24,519	(15.4)	15,339	(16.1)
7	26,819	(16.8)	16,332	(17.1)
8	20,129	(12.6)	12,474	(13.1)
9	19,972	(12.5)	10,924	(11.4)
10	14,309	(9.0)	7,551	(7.9)
11	9,578	(6.0)	4,438	(4.7)
12	8,476	(5.3)	2,690	(2.8)
合計	159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

8) BCS(No.)

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1		(0.0)		(0.0)
2	436	(0.3)	220	(0.2)
3	53,012	(33.3)	23,701	(24.8)
4	99,361	(62.3)	64,876	(68.0)
5	6,540	(4.1)	6,529	(6.8)
6	77	(0.0)	91	(0.1)
7	5	(0.0)	5	(0.0)
合計	159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

9) しまり

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1	28	(0.0)	11	(0.0)
2	2,843	(1.8)	2,692	(2.8)
3	20,201	(12.7)	14,842	(15.6)
4	58,915	(37.0)	36,887	(38.7)
5	77,444	(48.6)	40,990	(43.0)
合計	159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

1 0) きめ

	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
1	14	(0.0)	11	(0.0)
2	399	(0.3)	365	(0.4)
3	14,592	(9.2)	12,115	(12.7)
4	55,734	(35.0)	36,282	(38.0)
5	88,692	(55.6)	46,649	(48.9)
合計	159,431	(100.0)	95,422	(100.0)

1 1) 格付

格付	去勢		雌	
	頭数	(%)	頭数	(%)
A5	69,554	(43.6)	35,850	(37.6)
A4	60,383	(37.9)	36,403	(38.1)
A3	18,406	(11.5)	12,982	(13.6)
A2	2,098	(1.3)	1,951	(2.0)
A1	1	(0.0)	1	(0.0)
B5	1,082	(0.7)	1,012	(1.1)
B4	4,043	(2.5)	3,633	(3.8)
B3	2,916	(1.8)	2,637	(2.8)
B2	829	(0.5)	838	(0.9)
B1	7	(0.0)	6	(0.0)
C5	0	(0.0)	5	(0.0)
C4	13	(0.0)	21	(0.0)
C3	21	(0.0)	32	(0.0)
C2	57	(0.0)	43	(0.0)
C1	61	(0.0)	48	(0.1)
合計	159,471	(100.0)	95,462	(100.0)

3. 各形質のと畜月齢別分布

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29.4カ月齢、雌で29.7カ月齢であった。

表3 （参考）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 290	kg 755	kg 475	kg 0.77	3.7
目標 (平成37年度)	270	740	480	0.86	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、この場合の肥育終了月齢

（〔 〕内は肥育開始月齢）は以下のとおりである。

24～26 か月〔8 か月〕 現在29.0 か月〔9.0 か月〕

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。

①脂肪交雑、②肉の色沢、③肉の締まり及びきめ、④脂肪の色沢と質の4項目ごとに

等級（5段階：脂肪交雑ならば「5」（かなり多い）から「1」（ほとんどない）までの5段階）

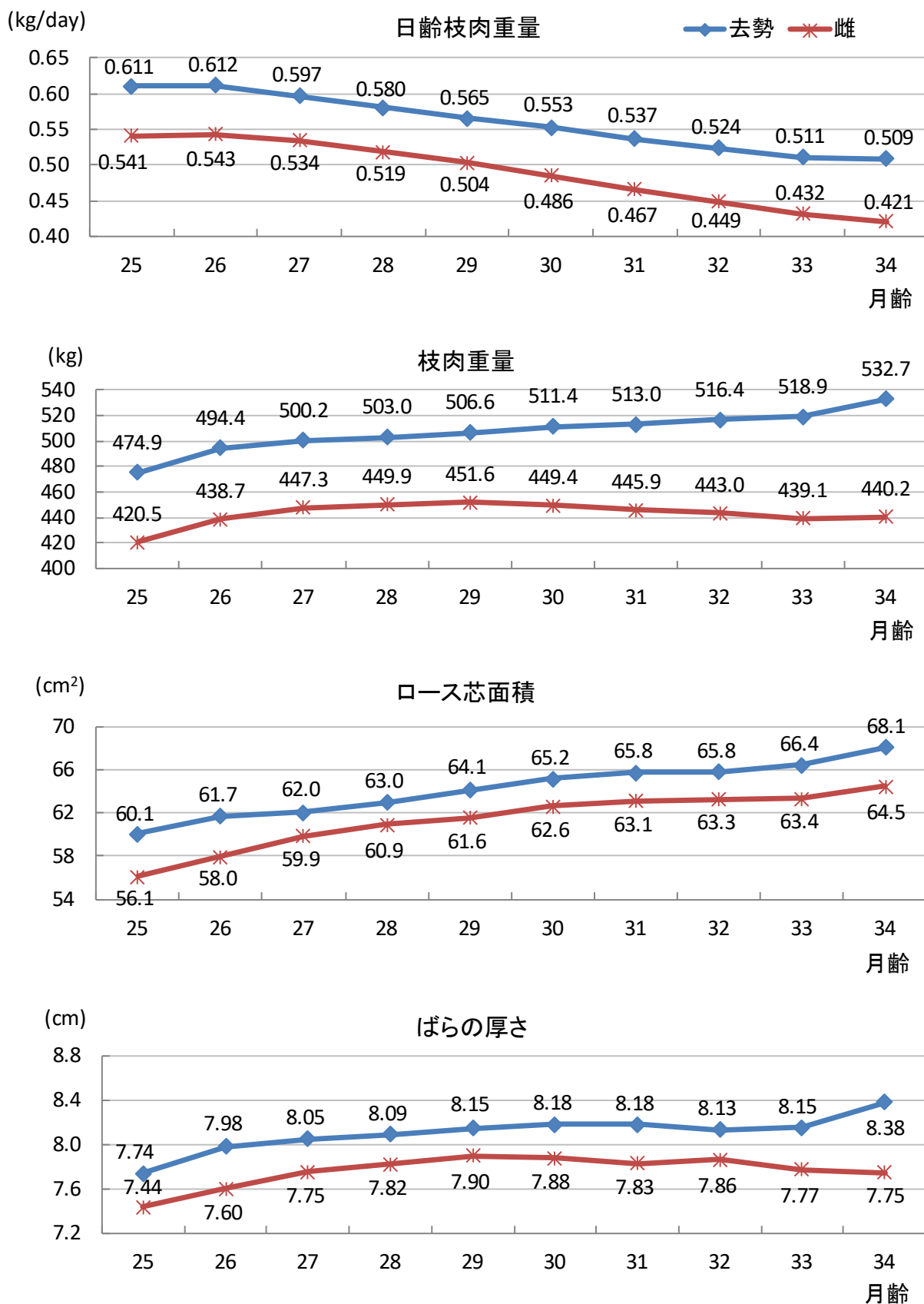
を判定し、項目のうち最も低い等級に決定して格付される。

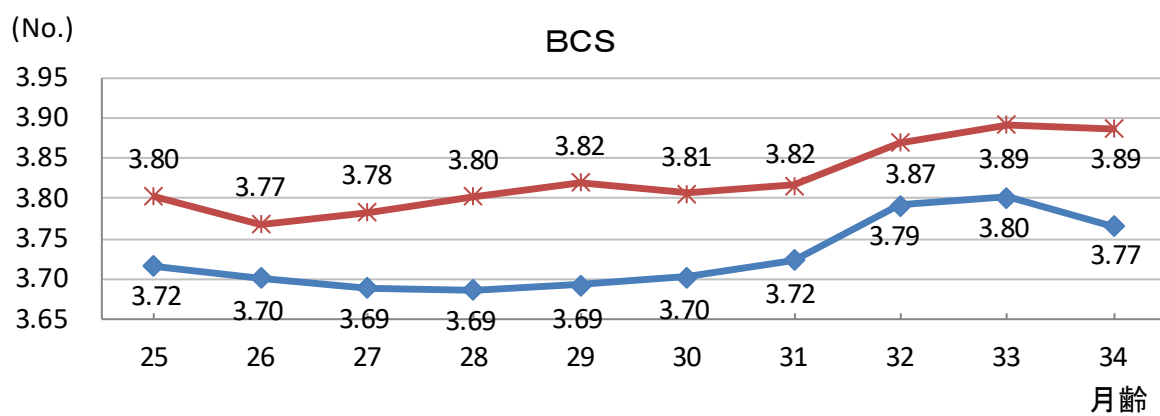
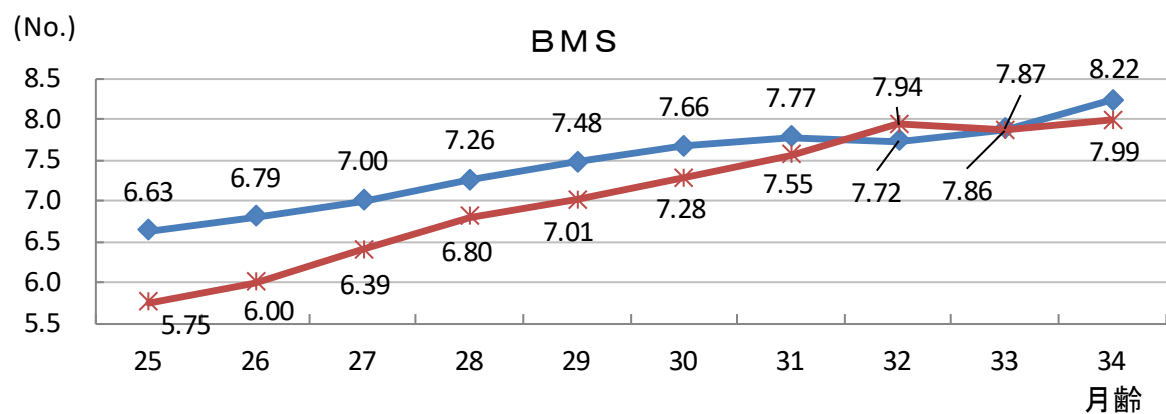
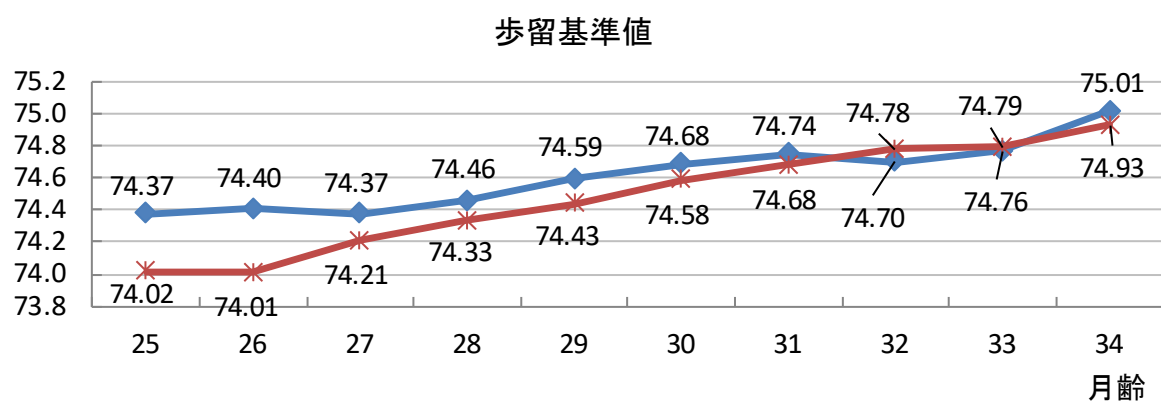
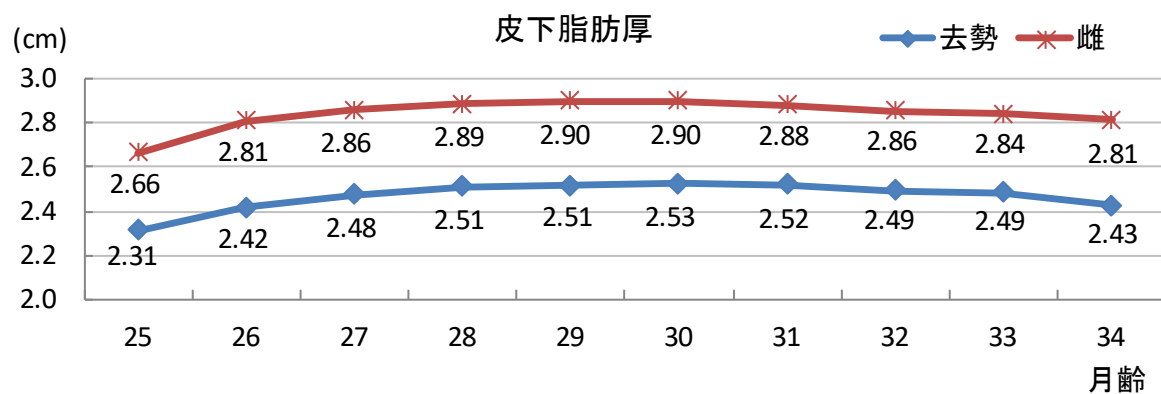
平成27年3月家畜改良増殖目標より

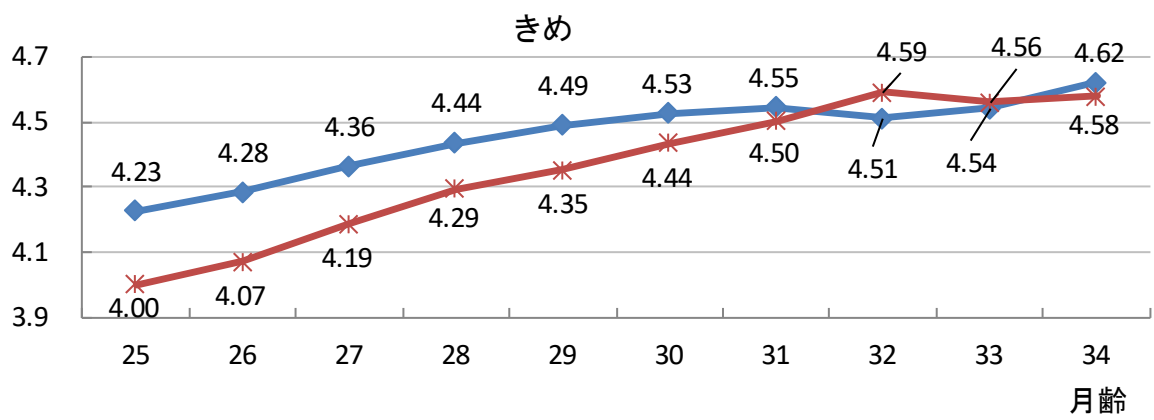
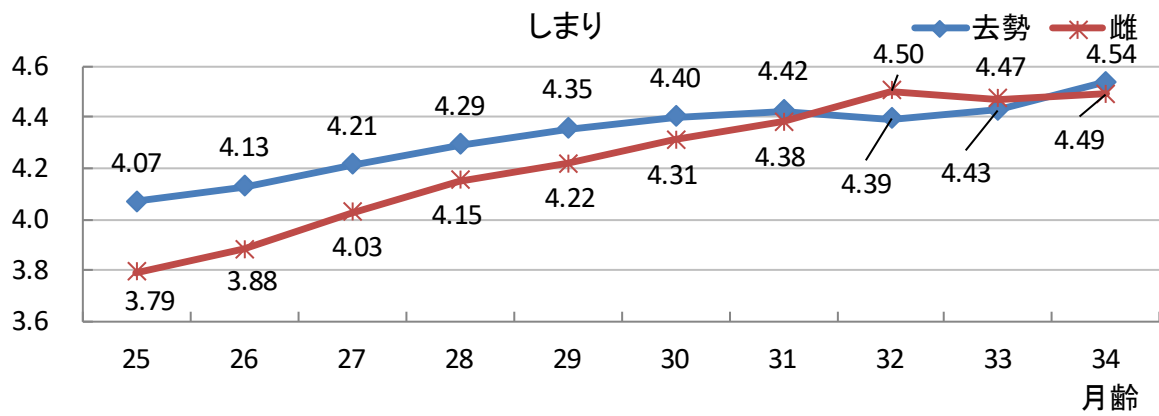
日齢枝肉重量については、去勢、雌ともに25カ月齢から月齢が進むほど減少した。枝肉重量、ロース芯面積、ばらの厚さ、歩留基準値については、去勢は月齢が進むほど成績が向上したが、雌は一定の月齢を超えると、横ばいまたは低下する傾向が見られる形質もあった。

肉質形質については、去勢、雌ともに月齢が進むほど成績が向上した。ただし、BCSについては、去勢では25～31カ月齢の間はほぼ横ばいで、32カ月齢以降はやや高い値（暗い色）であった。また、雌では月齢が進むほど暗色化が進み、32カ月齢以降はより高い値（暗い色）であった。

図2 各形質のと畜月齢別分布







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30年4月1日から平成31年3月31日の期間にと畜され、令和元年8月30日までに本事業で収集された黒毛和種のうち、登録牛を除き、と畜月齢が去勢、雌それぞれの平均から標準偏差の3倍を超えない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：23カ月齢以上37カ月齢未満

雌：20カ月齢以上41カ月齢未満

なお、表1の各形質の年度別平均のうち、平成14、20年度分については、と畜月齢の条件は設定していません。

各調査成績は生年月日、血統情報等が明らかな個体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、±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)、ばらの厚さ(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（と畜年月日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±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。