

令和3年の乳用牛群能力検定成績速報について ＝概況＝

令和3年の乳用牛群能力検定成績速報がまとまりましたので、その概況をお知らせします。令和3年の305日乳量は、順調に推移し9,830kgと過去最も高い結果となりました。繁殖成績は、全国平均では分娩間隔429日（中央値403日）と昨年から2日短縮、最も長期化した平成23年からは9日間短縮しました。

1 牛群検定の普及状況

牛群検定の普及率は検定農家比率51.8%、検定牛比率62.1%と、ともに昨年より若干下がりました。

各都道府県の状況については図1に示しました。検定農家の普及率（検定農家比率）では、鳥取県の83.9%を先頭に、福岡県が80.4%、宮崎県が77.2%、60%以上が鹿児島県、熊本県、北海道、岡山県、福井県、沖縄県となります。検定農家の減少が多い中で戸数を増やした県は、石川県と徳島県。これら2県は、前年比で検定農家戸数の増加がみられました。

（図1）

1. 検定実施状況

①検定農家数、検定牛頭数の対畜産統計比

（令和3年度末現在）

都道府県	検定牛マスター (4.3.末)				畜産統計 (03.02.01)			検定農家比率 (%)	検定牛比率 (%)		
	検定組合	検定牛頭数	検定農家数	1戸当り頭数	経産牛頭数	成畜戸数	1戸当り頭数				
北海道	98	354,974	3,788	93.7	470,200	5,550	84.7	68.3	75.5		
東 北	青森	1	2,157	37	58.3	8,680	162	53.6	22.8	24.9	
	岩手	20	17,007	370	46.0	25,800	770	33.5	48.1	65.9	
	宮城	2	2,769	74	37.4	12,900	447	28.9	16.6	21.5	
	秋田	1	1,915	48	39.9	2,880	83	34.7	57.8	66.5	
	山形	1	1,581	48	32.9	8,620	198	43.5	24.2	18.3	
	福島	6	2,841	66	43.0	8,320	277	30.0	23.8	34.1	
	小計	31	28,270	643	44.0	67,200	1,940	34.6	33.1	42.1	
	関 東	茨城	5	6,156	94	65.5	18,200	295	61.7	31.9	33.8
		栃木	6	15,553	265	58.7	39,100	633	61.8	41.9	39.8
		群馬	9	12,570	164	76.6	23,200	433	53.6	37.9	54.2
埼玉		1	863	18	47.9	5,650	168	33.6	10.7	15.3	
千葉		1	6,453	126	51.2	20,700	474	43.7	26.6	31.2	
東京		1	621	19	32.7	1,050	46	22.8	41.3	59.1	
神奈川		1	984	35	28.1	3,770	153	24.6	22.9	26.1	
山梨		1	939	12	78.3	2,330	54	43.1	22.2	40.3	
長野		1	3,529	76	46.4	10,300	272	37.9	27.9	34.3	
静岡		1	1,794	40	44.9	10,400	184	56.5	21.7	17.3	
小計	27	49,462	849	58.3	134,800	2,714	49.7	31.3	36.7		
北 陸	新潟	1	1,301	44	29.6	4,590	161	28.5	27.3	28.3	
	富山	1	521	11	47.4	1,470	35	42.0	31.4	35.4	
	石川	1	347	9	38.6	2,160	45	48.0	20.0	16.1	
	福井	1	459	14	32.8	710	21	33.8	66.7	64.6	
	小計	4	2,628	78	33.7	8,930	262	34.1	29.8	29.4	
東 海	岐阜	2	1,160	29	40.0	3,690	101	36.5	28.7	31.4	
	愛知	3	4,507	71	63.5	16,900	255	66.3	27.8	26.7	
	三重	1	502	12	41.8	5,400	37	145.9	32.4	9.3	
小計	6	6,169	112	55.1	26,000	393	66.2	28.5	23.7		

都道府県	検定牛マスター (4.3.末)				畜産統計 (03.02.01)			検定農家比率 (%)	検定牛比率 (%)	
	検定組合	検定牛頭数	検定農家数	1戸当り頭数	経産牛頭数	成畜戸数	1戸当り頭数			
近 畿	滋賀	1	1,587	25	63.5	2,000	44	45.5	56.8	79.4
	京都	3	965	24	40.2	3,090	47	65.7	51.1	31.2
	大阪	1	219	6	36.5	1,020	23	44.3	26.1	21.5
	兵庫	11	3,216	77	41.8	9,220	240	38.4	32.1	34.9
	奈良	1	87	3	29.0	2,680	40	67.0	7.5	3.2
	小計	17	6,074	135	45.0	18,500	405	45.7	33.3	32.8
	中 国	鳥取	3	6,279	94	66.8	6,330	112	56.5	83.9
島根		3	1,611	33	48.8	8,160	88	92.7	37.5	19.7
岡山		5	6,738	143	47.1	12,400	211	58.8	67.8	54.3
広島		7	2,830	69	41.0	5,850	125	46.8	55.2	48.4
山口		1	1,151	26	44.3	1,880	52	36.2	50.0	61.2
徳島		1	706	17	41.5	3,060	83	36.9	20.5	23.1
香川		1	1,205	13	92.7	3,820	64	59.7	20.3	31.5
愛媛		3	2,185	52	42.0	3,340	89	37.5	58.4	65.4
高知		1	1,081	23	47.0	2,460	48	51.3	47.9	43.9
小計		25	23,786	470	50.6	47,400	872	54.4	53.9	50.2
九 州	福岡	5	7,325	152	48.2	8,330	189	44.1	80.4	87.9
	佐賀	1	1,006	18	55.9	1,640	39	42.1	46.2	61.3
	長崎	2	2,333	48	48.6	5,440	141	38.6	34.0	42.9
	熊本	13	23,501	340	69.1	30,300	498	60.8	68.3	77.6
	小計	27	54,303	874	62.1	73,100	1,340	54.6	65.2	74.3
沖縄	1	2,163	41	52.8	3,130	64	48.9	64.1	69.1	
都府県	138	172,855	3,202	54.0	379,000	7,980	47.5	40.1	45.6	
全 国	236	527,829	6,990	75.5	849,300	13,500	62.9	51.8	62.1	

※ 令和4年2月1日現在の畜産統計が公表されていないため、令和3年2月1日現在の畜産統計値を掲載した。

2 305日乳量からみる泌乳能力の状況

図2～4のとおり令和3年の305日乳量は全国平均で9,830kgと過去最高乳量となりました。ただし、北海道は9,824kgと若干低下しました。都府県は9,841kgと過去最高乳量を示しました。

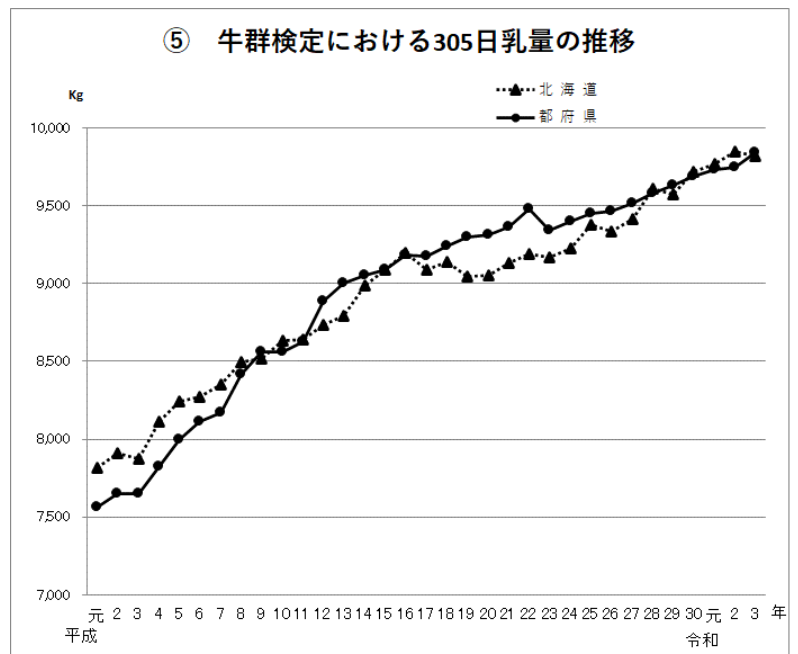
また、自動搾乳（搾乳ロボット）検定（以下自動検定）が急速に普及していますが、305日乳量も顕著に伸びており全国平均で11,354kg（ホルスタイン）となっております。

産次別の能力では、図5～7に立会検定2回搾乳・3回搾乳・自動検定に分割掲載しました。検定手法の違いにより乳量差等はあるものの3産から4産にかけて泌乳量は最も高くなり、その後一定となる傾向は同じでありました。立会検定2回搾乳に比較すると、前年同様、3回搾乳と自動検定については乳量が高めで、蛋白に関しては3回搾乳が低めの傾向も変わりませんでした。

(図2)

年次	305日乳量(kg)		
	北海道	都府県	全国
平成元年	7,818	7,564	7,705
2年	7,907	7,648	7,798
3年	7,874	7,652	7,781
4年	8,113	7,821	7,994
5年	8,244	7,996	8,145
6年	8,273	8,109	8,209
7年	8,355	8,172	8,282
8年	8,436	8,414	8,464
9年	8,517	8,560	8,534
10年	8,636	8,561	8,607
11年	8,644	8,628	8,638
12年	8,737	8,888	8,794
13年	8,793	9,001	8,871
14年	8,990	9,057	9,014
15年	9,092	9,093	9,093
16年	9,201	9,187	9,196
17年	9,089	9,179	9,121
18年	9,143	9,244	9,179
19年	9,050	9,298	9,140
20年	9,053	9,315	9,147
21年	9,134	9,369	9,217
22年	9,192	9,479	9,286
23年	9,170	9,341	9,225
24年	9,230	9,398	9,286
25年	9,383	9,452	9,406
26年	9,340	9,465	9,382
27年	9,417	9,516	9,450
28年	9,612	9,579	9,601
29年	9,574	9,634	9,594
30年	9,719	9,694	9,711
令和元年	9,771	9,738	9,760
2年	9,851	9,752	9,819
3年	9,824	9,841	9,830

(図3)



(図4) 305日検定成績 (2回搾乳および自動搾乳)

品種別	検定別	都道府県	頭数(頭)	乳量(kg)			乳脂率(%)			平均乳脂量(kg)	蛋白質率(%)			無脂固形分率(%)			平均濃厚飼料給与量(kg)	平均乳飼比(%)	平均飼料効果	平均体重能率指数	
				平均	最低	最高	平均	最低	最高		平均	最低	最高	平均	最低	最高					
ホルスタイン	立会	北海道	175,926	9,824	813	25,156	3.93	1.9	6.4	386	3.31	2.4	4.7	8.78	7.3	9.9	3,271	17	3.0	15.3	
		都府県	85,981	9,841	1,739	19,693	3.86	1.6	6.8	380	3.30	2.5	4.9	8.77	7.2	9.9	3,793	19	2.6	15.3	
		全国	261,907	9,830	813	25,156	3.91	1.6	6.8	384	3.31	2.4	4.9	8.78	7.2	9.9	3,445	18	2.9	15.3	
	自家	北海道	188	9,068	4,832	14,831	3.87	2.5	5.1	351	3.40	2.9	4.0	8.86	7.9	9.7	2,487	9	3.2	0.0	
		都府県	924	9,820	4,299	15,506	3.86	1.4	5.6	379	3.30	2.7	4.3	8.75	7.8	9.7	3,821	19	2.6	15.2	
		全国	1,112	9,693	4,299	15,506	3.86	1.4	5.6	375	3.31	2.7	4.3	8.77	7.8	9.7	3,663	17	2.6	15.0	
	自動	北海道	24,427	11,455	2,552	20,377	3.83	2.5	5.8	439	3.32	2.5	4.3	8.87	7.3	9.9	3,428	15	3.3	18.2	
		都府県	4,408	10,796	4,015	19,448	3.81	2.5	5.7	411	3.33	2.6	4.3	8.86	7.8	9.8	3,763	18	2.9	16.8	
		全国	28,835	11,354	2,552	20,377	3.83	2.5	5.8	435	3.32	2.5	4.3	8.86	7.3	9.9	3,480	16	3.3	18.0	
	計	北海道	200,541	10,022	813	25,156	3.92	1.9	6.4	393	3.31	2.4	4.7	8.79	7.3	9.9	3,290	17	3.0	15.7	
		都府県	91,313	9,887	1,739	19,693	3.85	1.4	6.8	381	3.30	2.5	4.9	8.78	7.2	9.9	3,792	19	2.6	15.3	
		全国	291,854	9,980	813	25,156	3.90	1.4	6.8	389	3.31	2.4	4.9	8.79	7.2	9.9	3,449	18	2.9	15.6	
	シャーシー	立会	北海道	529	6,634	3,077	11,496	5.01	3.5	6.5	332	3.87	3.1	4.6	9.22	8.4	9.9	2,802	19	2.4	11.5
		都府県	1,547	6,622	1,387	11,654	4.89	3.1	6.9	324	3.90	3.2	4.6	9.29	8.3	9.9	2,891	18	2.3	15.2	
		全国	2,076	6,625	1,387	11,654	4.92	3.1	6.9	326	3.89	3.1	4.6	9.27	8.3	9.9	2,868	18	2.3	14.2	
メーキング	立会	北海道	476	7,312	2,399	11,708	4.28	3.0	5.4	313	3.61	2.9	4.4	9.05	8.1	9.9	2,796	17	2.7	11.9	
	都府県	206	7,797	3,270	13,101	3.95	2.4	5.3	308	3.52	2.9	4.1	9.03	8.0	9.7	4,516	21	1.7	12.4		
	全国	682	7,458	2,399	13,101	4.18	2.4	5.4	311	3.58	2.9	4.4	9.04	8.0	9.9	3,337	18	2.3	12.1		
乳用牛	立会	北海道	177,107	9,806	813	25,156	3.93	1.9	6.5	386	3.32	2.4	4.7	8.78	7.3	9.9	3,268	17	3.0	15.3	
		都府県	87,805	9,778	1,387	19,693	3.87	1.6	6.9	378	3.31	2.5	4.9	8.78	7.2	9.9	3,779	19	2.6	15.3	
		全国	264,912	9,797	813	25,156	3.91	1.6	6.9	383	3.31	2.4	4.9	8.78	7.2	9.9	3,440	18	2.8	15.3	
	自家	北海道	188	9,068	4,832	14,831	3.87	2.5	5.1	351	3.40	2.9	4.0	8.86	7.9	9.7	2,487	9	3.2	0.0	
		都府県	935	9,771	3,552	15,506	3.87	1.4	5.7	378	3.30	2.7	4.3	8.75	7.8	9.7	3,820	19	2.6	15.2	
		全国	1,123	9,653	3,552	15,506	3.87	1.4	5.7	373	3.32	2.7	4.3	8.77	7.8	9.7	3,664	18	2.6	15.0	
	自動	北海道	24,513	11,445	2,552	20,377	3.83	2.5	6.4	439	3.32	2.5	4.4	8.87	7.3	9.9	3,427	15	3.3	18.2	
		都府県	4,518	10,701	2,824	19,448	3.82	2.5	5.9	408	3.33	2.6	4.5	8.86	7.8	9.9	3,763	18	2.9	16.7	
		全国	29,031	11,329	2,552	20,377	3.83	2.5	6.4	434	3.32	2.5	4.5	8.87	7.3	9.9	3,479	16	3.3	18.0	
	計	北海道	201,808	10,005	813	25,156	3.92	1.9	6.5	392	3.32	2.4	4.7	8.80	7.3	9.9	3,287	17	3.0	15.6	
		都府県	93,258	9,823	1,387	19,693	3.87	1.4	6.9	380	3.31	2.5	4.9	8.79	7.2	9.9	3,778	19	2.6	15.4	
		全国	295,066	9,947	813	25,156	3.90	1.4	6.9	388	3.31	2.4	4.9	8.79	7.2	9.9	3,445	18	2.9	15.6	

(図5) 産次別検定成績 (立会検定・2回搾乳・ホルスタイン種)

区分	産次	頭数(頭)	平均分産時月齢(ヶ月)	乳量(kg)			平均乳脂率(%)	平均乳脂量(kg)	平均蛋白質率(%)	平均無脂固形分率(%)	平均濃厚飼料給与量(kg)	平均乳飼比(%)	平均飼料効果	平均体重能率指数
				平均	最低	最大								
北海道	初産	58,525	24.4	8,799	813	19,679	3.96	349	3.36	8.92	3,265	19	2.7	14.9
	2産	46,384	38.3	10,186	2,101	19,384	3.93	400	3.34	8.80	3,308	17	3.1	15.9
	3産	32,110	52.1	10,592	2,519	22,052	3.92	415	3.29	8.71	3,313	16	3.2	15.9
	4産	19,709	65.8	10,519	3,161	23,279	3.90	411	3.26	8.66	3,249	16	3.2	15.4
	5産	19,198	89.6	10,077	2,069	25,156	3.91	394	3.24	8.61	3,154	16	3.2	14.3
都府県	初産	30,375	25.0	8,882	1,739	16,590	3.87	344	3.33	8.90	3,747	21	2.4	14.5
	2産	22,539	39.7	10,194	2,371	18,954	3.86	393	3.33	8.80	3,815	19	2.7	15.7
	3産	15,513	54.2	10,582	3,218	17,781	3.86	408	3.28	8.70	3,801	18	2.8	15.9
	4産	8,973	68.2	10,570	2,541	19,693	3.85	407	3.25	8.65	3,848	19	2.8	15.7
	5産	8,581	90.9	10,207	2,957	17,663	3.83	391	3.23	8.61	3,826	19	2.7	15.1
全国	初産	88,900	24.6	8,827	813	19,679	3.93	347	3.35	8.91	3,432	20	2.6	14.8
	2産	68,923	38.7	10,189	2,101	19,384	3.91	398	3.33	8.80	3,477	17	2.9	15.9
	3産	47,623	52.8	10,589	2,519	22,052	3.90	413	3.28	8.71	3,475	17	3.0	15.9
	4産	28,682	66.5	10,535	2,541	23,279	3.89	409	3.25	8.65	3,439	17	3.1	15.5
	5産	27,779	90.0	10,117	2,069	25,156	3.88	393	3.23	8.61	3,365	17	3.0	14.5

※5産は5産以上の検定牛を含む。

(図6) 産次別検定成績 (立会検定・3回搾乳・ホルスタイン種)

区分	産次	頭数 (頭)	平均分娩 時月齢 (ヶ月)	乳量 (kg)			平均 乳脂率 (%)	平均 乳脂量 (kg)	平均蛋 白質率 (%)	平均無脂 固形分率 (%)	平均濃厚 飼料給与量 (kg)	平均 乳飼比 (%)	平均 飼料 効果	平均 体重能率 指数
				平均	最低	～ 最大								
北海道	初産	2,270	23.1	10,224	1,202	～ 15,134	3.87	396	3.27	8.86	3,787	18	2.7	17.9
	2産	2,171	36.9	11,888	2,233	～ 16,758	3.86	459	3.28	8.77	4,164	16	2.9	20.2
	3産	1,230	50.3	12,359	2,914	～ 17,431	3.86	477	3.25	8.72	4,118	16	3.0	20.2
	4産	537	63.7	12,362	3,749	～ 18,911	3.87	479	3.23	8.68	3,989	16	3.1	19.5
	5産	381	85.6	12,146	4,702	～ 17,243	3.87	470	3.21	8.63	3,892	16	3.1	18.7
都府県	初産	1,859	24.3	9,796	2,854	～ 14,904	3.76	368	3.24	8.81	4,192	17	2.3	16.1
	2産	1,624	38.7	11,339	1,988	～ 17,362	3.70	420	3.27	8.76	4,373	15	2.6	17.7
	3産	997	52.0	11,761	4,740	～ 19,029	3.69	434	3.24	8.70	4,475	15	2.6	17.8
	4産	563	65.7	11,595	4,287	～ 15,952	3.64	423	3.25	8.68	4,502	15	2.6	17.5
	5産	524	89.5	11,195	4,532	～ 17,363	3.51	393	3.22	8.64	4,617	14	2.4	17.0
全国	初産	4,129	23.6	10,032	1,202	～ 15,134	3.82	383	3.26	8.84	3,970	18	2.5	17.3
	2産	3,795	37.7	11,653	1,988	～ 17,362	3.79	442	3.28	8.77	4,254	16	2.7	19.5
	3産	2,227	51.1	12,091	2,914	～ 19,029	3.79	458	3.25	8.71	4,279	15	2.8	19.4
	4産	1,100	64.7	11,969	3,749	～ 18,911	3.76	450	3.24	8.68	4,252	15	2.8	18.7
	5産	905	87.9	11,596	4,532	～ 17,363	3.67	426	3.21	8.64	4,315	14	2.7	17.8

※5産は5産以上の検定牛を含む。

(図7) 産次別検定成績 (自動検定・ホルスタイン種)

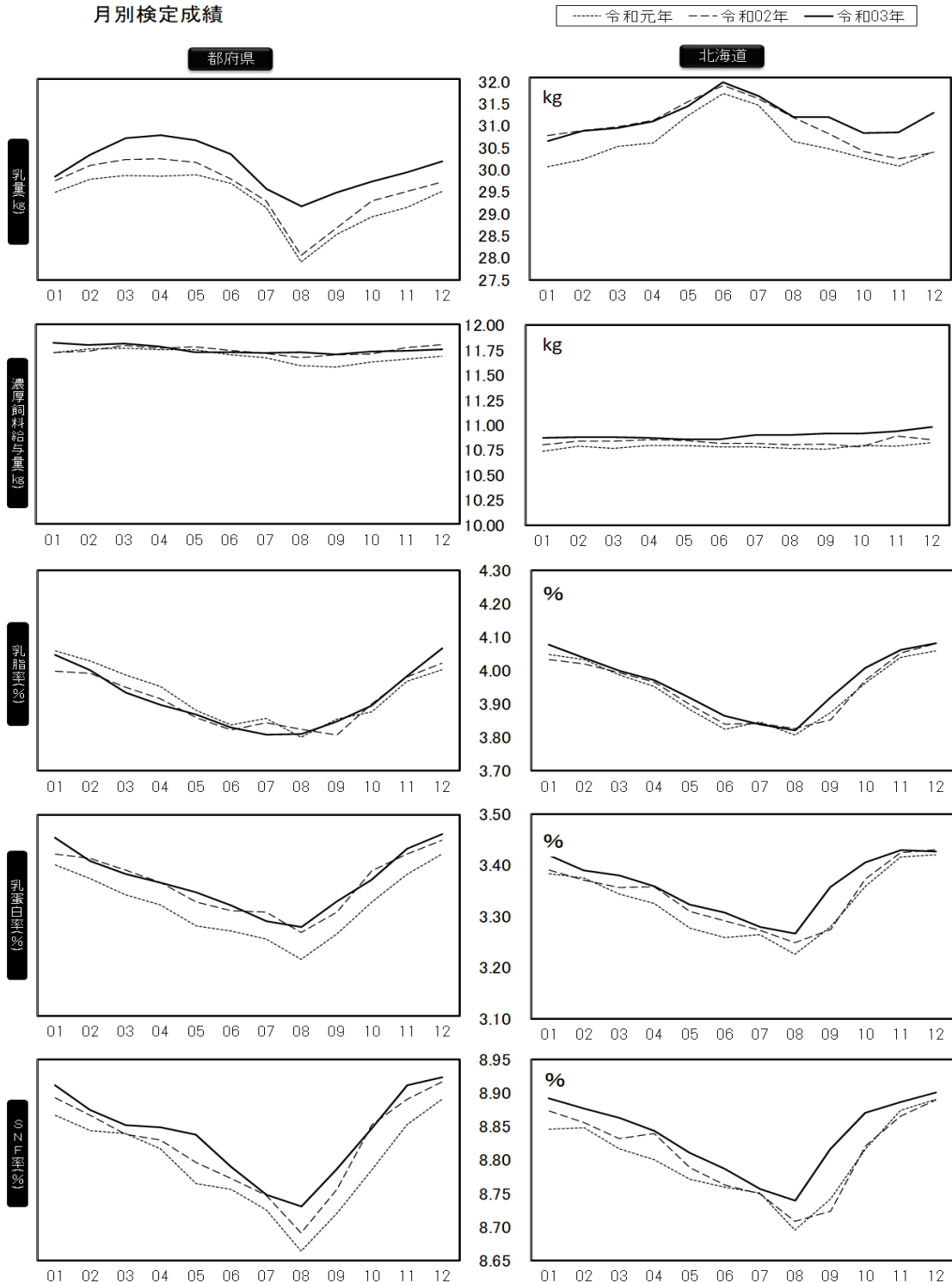
区分	産次	頭数 (頭)	平均分娩 時月齢 (ヶ月)	乳量 (kg)			平均 乳脂率 (%)	平均 乳脂量 (kg)	平均蛋 白質率 (%)	平均無脂 固形分率 (%)	平均濃厚 飼料給与量 (kg)	平均 乳飼比 (%)	平均 飼料 効果	平均 体重能率 指数
				平均	最低	～ 最大								
北海道	初産	9,574	24.0	10,258	3,631	～ 17,050	3.85	395	3.35	8.97	3,429	17	3.0	17.6
	2産	7,266	37.3	12,072	2,552	～ 19,488	3.81	460	3.34	8.86	3,460	15	3.5	19.0
	3産	4,201	51.0	12,539	3,348	～ 19,241	3.81	478	3.28	8.78	3,423	14	3.7	18.9
	4産	2,101	64.0	12,377	4,495	～ 20,377	3.83	474	3.27	8.75	3,385	14	3.7	18.1
	5産	1,285	84.8	11,834	3,293	～ 18,147	3.87	458	3.26	8.71	3,314	14	3.6	16.5
都府県	初産	1,674	24.6	9,678	4,015	～ 15,896	3.82	370	3.35	8.95	3,806	20	2.5	15.6
	2産	1,320	38.8	11,281	4,837	～ 16,921	3.80	428	3.35	8.87	3,733	17	3.0	17.3
	3産	788	52.6	11,722	5,833	～ 19,448	3.79	445	3.29	8.77	3,710	16	3.2	17.5
	4産	375	66.6	11,632	4,875	～ 18,322	3.78	440	3.28	8.74	3,697	16	3.2	17.6
	5産	251	86.2	11,540	5,197	～ 18,119	3.82	441	3.26	8.69	3,902	18	3.0	17.4
全国	初産	11,248	24.1	10,171	3,631	～ 17,050	3.85	391	3.35	8.97	3,487	17	2.9	17.3
	2産	8,586	37.5	11,950	2,552	～ 19,488	3.81	455	3.34	8.87	3,503	15	3.4	18.7
	3産	4,989	51.2	12,410	3,348	～ 19,448	3.81	473	3.29	8.78	3,469	14	3.6	18.7
	4産	2,476	64.4	12,264	4,495	～ 20,377	3.82	469	3.27	8.75	3,434	14	3.6	18.0
	5産	1,536	85.0	11,786	3,293	～ 18,147	3.86	455	3.26	8.71	3,413	15	3.5	16.5

※5産は5産以上の検定牛を含む。

3 月別検定成績からみる生乳生産状況

令和元年から令和3年までの3カ年の月別検定成績の推移を図8に示しました。都府県と北海道の泌乳パターンは大きく異なり、都府県は特に夏季の暑熱を受けていることがうかがえます。また、乳量に関しては、都府県・北海道とも昨年以上に推移し、都府県は3月と4月に30.8kg、北海道は6月に32.0kgと、過去最高の日乳量を記録しました。特に都府県は年平均で+0.5kgと大きく前年を上回りました。

(図8)



4 繁殖成績1

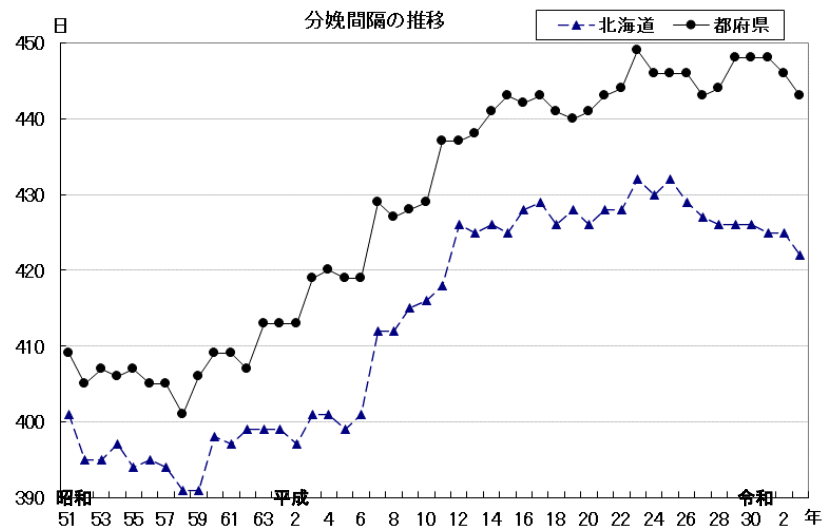
図9～10に示したとおり分娩間隔は全国で429日と昨年より2日短縮し、過去最長だった平成23年の438日からみれば9日間短縮しています。また、都府県と北海道で分けてみると、最も差が大きかった令和元年の23日より2日間短縮しました。

図11の分娩間隔の分布でわかるように、中央値は403日です。これは国内の牛群検定牛の半分の頭数は、分娩間隔403日以下と良好であることを示します。グラフからわかるように、分娩間隔の短縮には、極端に分娩間隔が長期化した牛を出さないように早め早めに管理を徹底することが大切です。

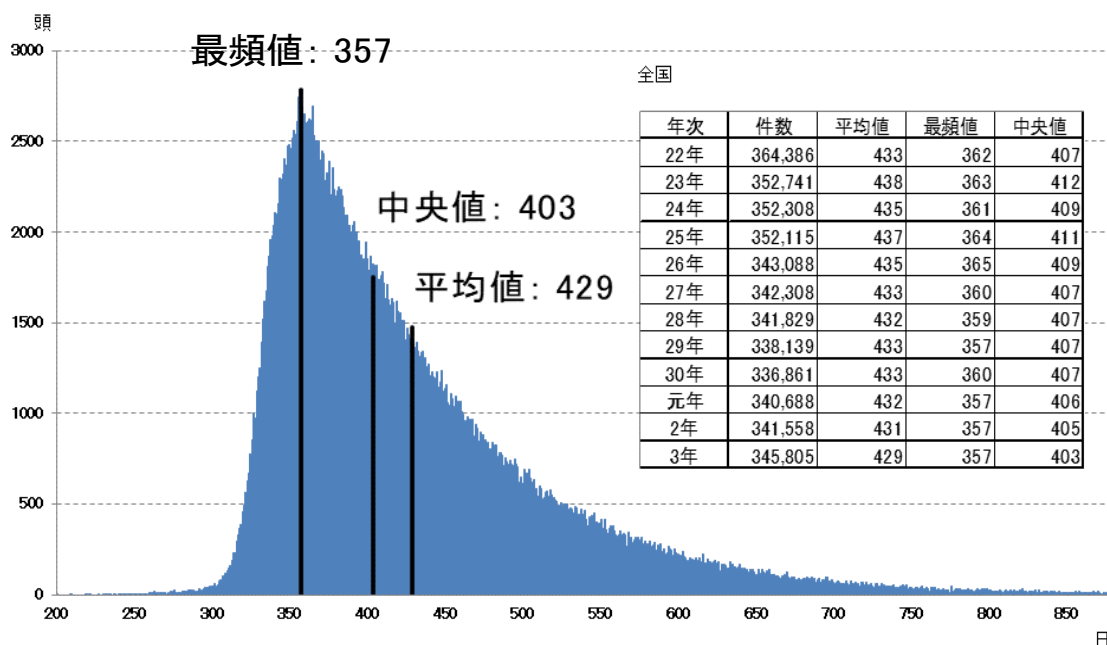
(図9)

年次	分娩間隔日数		
	北海道	都府県	全国
51	401	409	403
52	395	405	399
53	395	407	399
54	397	406	400
55	394	407	399
56	395	405	399
57	394	405	398
58	391	401	395
59	391	406	396
60	398	409	402
61	397	409	402
62	399	407	402
63	399	413	405
元	399	413	405
2	398	413	404
3	401	419	408
4	401	420	408
5	399	419	406
6	401	419	407
7	412	429	418
8	412	427	418
9	415	428	420
10	416	429	421
11	418	437	424
12	426	437	430
13	425	438	430
14	426	441	431
15	425	443	432
16	428	442	433
17	429	443	434
18	426	441	431
19	428	440	433
20	426	441	431
21	428	443	433
22	428	444	433
23	432	449	438
24	430	446	435
25	432	446	437
26	429	446	435
27	427	443	433
28	426	444	432
29	426	448	433
30	426	448	433
元	425	448	432
2	425	446	431
3	422	443	429

(図10)



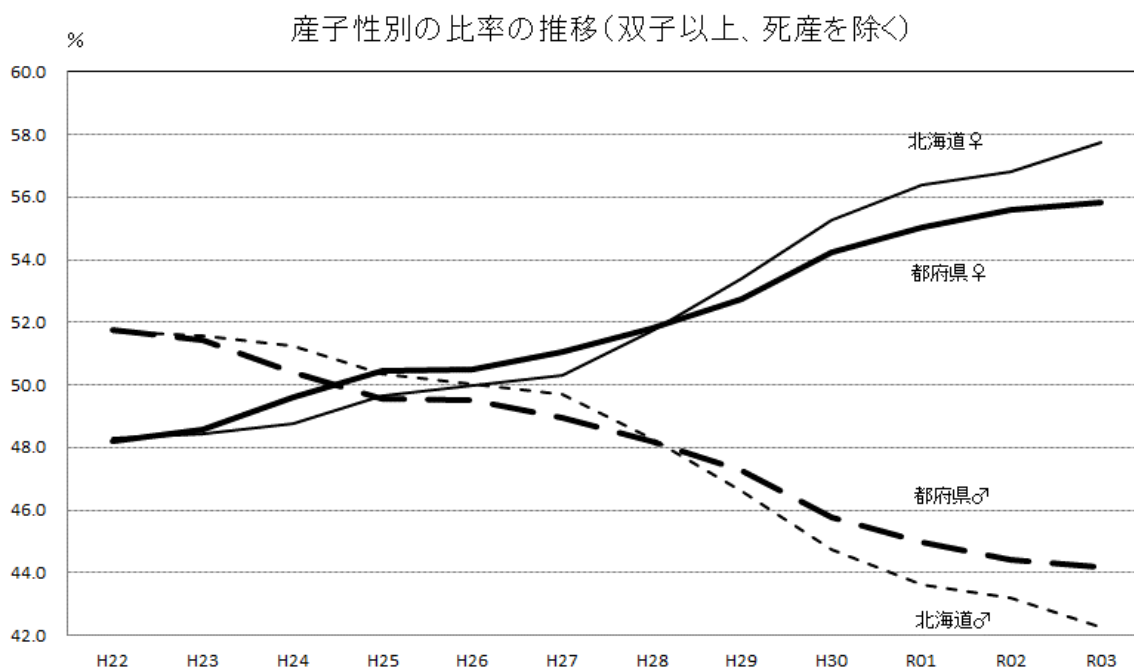
(図 11)



5 繁殖成績2

図 12 は、最近の産子性別の推移を示したものです。性選別精液が急速に普及しており令和 3 年も引き続き、北海道が都府県よりわずかながら雌雄の生み分けが多い結果（北海道♀57.7%、都府県♀55.8%）となっています。

(図 12)



6 繁殖成績3

図 13 に産次別の分娩状況を示しました。産子の性別については前述の通りです。

双子以上の分娩は産次が進むにつれて増加する傾向があり、初産では1%未満ですが、3産以上では4%以上と上がる傾向にあります。

死産については、体格の小さい初産牛と、高産次牛が高まる傾向にあります。特徴的なのは北海道の初産の死産率が6.50%と高い傾向にあることです。北海道では自然分娩の際に寒冷により新生子牛が凍死して発見される事故がありますが、この場合牛群検定では死産と報告されることが多いためと考えられます。

難産については初産が4.46%と最も高く、特に北海道でその傾向は強く、高産次牛も高くなる傾向があります。初産牛は体格的に小さいこと、高産次牛は過肥等が要因となっていることが考えられます。

早産と流産の区別は、牛群検定において妊娠期間で機械的に区別しています。早産は180～270日、流産は180日未満としており、子牛の生死は問いません。初産時に早産または流産してしまう比率が都府県で高い傾向があります。

推定新生子牛早期死亡は、出生後1週間程度の早期に死亡してしまうケースを推定計算したものです。都府県においては北海道よりも高い傾向があります。

(図 13) 産次別産子性別の比率および分娩状況

	産次	頭数 頭	雄 %	雌 %	双子以上 %	死産		難産 %	早産 %	流産 %	推定 出生数 頭	推定 新生子牛 早期死亡 %
						%	早産除く %					
北海道	初産	111,035	30.69	61.91	0.73	6.50	4.50	4.89	6.84	0.24	383	4.44
	2産	90,605	41.08	50.92	3.36	4.46	2.62	3.20	7.12	0.24	340	11.18
	3産	66,666	42.22	47.99	4.67	4.95	2.76	3.97	6.76	0.23	238	9.24
	4産	41,978	42.91	47.22	4.57	5.14	3.00	3.99	6.66	0.21	149	12.08
	5産以上	43,204	44.10	45.54	4.39	5.84	3.67	4.63	6.46	0.16	210	10.48
	計	353,488	38.62	52.72	3.05	5.44	3.41	4.14	6.83	0.23	1,320	8.86
都府県	初産	47,689	34.14	59.77	0.66	5.16	1.13	3.46	7.87	0.85	44,571	3.55
	2産	41,839	43.52	49.35	3.26	3.57	1.97	2.32	6.77	0.76	40,825	3.46
	3産	28,237	44.00	47.59	3.78	4.36	2.46	2.69	6.41	0.70	27,553	3.77
	4産	17,584	44.31	46.66	4.04	4.74	2.85	2.84	6.00	0.73	17,126	3.66
	5産以上	17,497	43.83	46.20	4.28	5.41	3.33	3.12	5.94	0.62	17,021	4.04
	計	152,846	40.81	51.60	2.75	4.56	2.06	2.89	6.60	0.76	147,096	3.63
全国	初産	158,724	31.73	61.26	0.71	6.09	3.48	4.46	6.98	0.43	44,954	3.56
	2産	132,444	41.85	50.42	3.33	4.18	2.41	2.92	7.01	0.41	41,165	3.52
	3産	94,903	42.75	47.87	4.41	4.77	2.68	3.58	6.66	0.37	27,791	3.81
	4産	59,562	43.32	47.05	4.42	5.02	2.96	3.65	6.47	0.36	17,275	3.73
	5産以上	60,701	44.03	45.73	4.36	5.71	3.57	4.19	6.31	0.29	17,231	4.11
	計	506,334	39.28	52.38	2.96	5.17	3.00	3.77	6.77	0.39	148,416	3.68