

ジャージー種遺伝的能力評価結果 2026-9 月

令和8年9月17日
(独)家畜改良センター 情報分析課

ジャージー種について、令和8年(2026)5月下旬までに牛群検定事業を通じて収集された検定日記録をもとに遺伝的能力評価を行い、泌乳形質及び体細胞スコアについて結果をとりまとめました。なお、乳量、乳脂量・率、無脂固形分量・率、乳蛋白質量・率は305日換算、体細胞スコアは日平均により評価結果を表しています。

1. 評価に採用された記録数及び各効果の水準数

表1 評価に採用された娘牛数および記録数

(単位:頭、件)

	乳量	乳脂量	無脂固形分量	乳蛋白質量	体細胞スコア
検定牛数	25,690	25,690	25,690	25,690	23,752
検定加入中	2,848	2,848	2,848	2,848	2,848
記録数	653,968	653,968	653,968	653,968	597,557

表2 各効果の水準数

(単位:件)

効果	泌乳形質	体細胞スコア
HTD ※1	59,643	54,788
A ※2	41	41
PE ※3	25,690	23,752
検定牛 ※4	25,690	23,752
その他雌牛 ※5	6,233	6,010
種雄牛 ※6	1,054	875
その他雄牛 ※7	974	944
遺伝グループ	144	144

※1 HTD:牛群・検定日の母数効果

※2 A:分娩時月齢グループに関する回帰係数の母数効果

※3 PE:恒久的環境グループに関する回帰係数の変量効果

※4 検定牛:牛群検定の検定牛で評価に採用された雌牛

※5 その他雌牛:血縁上にのみ現れる雌牛

※6 種雄牛:記録のある娘牛の父牛

※7 その他雄牛:血縁上にのみ現れる種雄牛

2. 分娩時月齢の効果

検定牛の評価値について、分娩月齢の効果をもとに41区分別に示しました。各形質の分娩月齢による変動を見ることができます。

表3 分娩時月齢の区分別効果

※26ヶ月齢：基準値「0」

	乳量 (kg)	乳脂量 (kg)	無脂 固形分量 (kg)	乳蛋白 質量 (kg)	体細胞 スコア		乳量 (kg)	乳脂量 (kg)	無脂 固形分量 (kg)	乳蛋白 質量 (kg)	体細胞 スコア
20ヶ月未満	-348	-18	-30	-12	-0.187	41	784	43	74	35	-0.059
21ヶ月	-273	-15	-24	-10	-0.085	42	824	45	77	36	-0.075
22	-263	-13	-23	-9	-0.115	43～44	820	44	77	36	-0.010
23	-208	-10	-18	-7	-0.013	45～46	892	48	83	39	0.046
24	-132	-7	-12	-5	-0.030	47～48	928	48	86	40	0.069
25	-82	-5	-7	-2	-0.003	49～50	957	50	89	41	0.066
※ 26	0	0	0	0	0.000	51～52	1004	53	92	42	0.138
27	119	5	11	5	-0.016	53～54	1029	54	94	43	0.184
28	188	9	17	7	-0.026	55～56	1044	55	96	44	0.197
29	207	11	19	9	0.141	57～58	1017	52	93	43	0.318
30	317	16	29	13	0.046	59～60	1082	55	99	45	0.272
31	286	16	27	13	0.079	61～62	1043	53	95	44	0.334
32	326	19	32	16	-0.013	63～64	1039	53	94	44	0.416
33	417	24	42	21	-0.128	65～67	1062	54	96	44	0.498
34	485	27	47	24	-0.151	68～70	1046	52	94	44	0.508
35	527	30	52	26	-0.193	71～73	1043	52	93	44	0.570
36	563	31	55	27	-0.121	74～76	1048	52	93	43	0.623
37	596	33	58	28	-0.108	77～80	1013	50	90	42	0.728
38	617	34	60	29	-0.111	81～84	947	47	83	39	0.715
39	703	39	67	32	-0.108	85ヶ月以上	949	47	83	39	0.993
40	736	40	70	33	-0.151						

3. 評価値の相関

種雄牛（娘牛10頭以上）及び検定牛の評価値について、前回評価値との相関係数を示しました。

表4 前回評価値との相関係数（前回：2026-3月評価）

形質	種雄牛※	検定牛
乳量	0.996	0.998
乳脂量	0.994	0.997
無脂固形分量	0.996	0.998
乳蛋白質量	0.996	0.998
乳脂率	0.996	0.998
無脂固形分率	0.997	0.997
乳蛋白質率	0.997	0.996
体細胞スコア	0.992	0.997

※種雄牛：娘牛10頭以上を対象とする

4. 遺伝的能力の年次的変化

種雄牛（娘牛 10 頭以上）及び検定牛の生年別平均を、表 5、表 6 及び下図に示しました。

表 5 種雄牛（娘牛 10 頭以上）

生年	頭数	乳量 (kg)			乳脂量 (kg)			無脂固形分量 (kg)			乳蛋白質量 (kg)			乳脂率 (%)			無脂固形分率 (%)			乳蛋白質率 (%)			頭数	体細胞スコア		
		平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D		平均	±	S. D
1997	10	333	±	323	4	±	25	23	±	26	7	±	9	-0.183	±	0.40	-0.112	±	0.19	-0.083	±	0.16	10	2.25	±	0.47
1998	14	-184	±	590	-7	±	23	-17	±	55	-5	±	22	0.048	±	0.31	0.008	±	0.18	0.033	±	0.15	14	2.30	±	0.64
1999	12	-301	±	1004	-12	±	40	-29	±	86	-10	±	33	0.093	±	0.46	0.005	±	0.21	0.055	±	0.19	12	2.52	±	0.63
2000	9	-12	±	371	7	±	32	-1	±	28	1	±	13	0.129	±	0.58	0.009	±	0.26	0.036	±	0.23	9	2.29	±	0.31
2001	12	126	±	611	12	±	24	12	±	49	6	±	18	0.118	±	0.50	0.013	±	0.24	0.021	±	0.22	12	2.42	±	0.37
2002	9	-92	±	514	-13	±	21	-10	±	45	-6	±	18	-0.123	±	0.26	-0.020	±	0.13	-0.033	±	0.12	9	2.30	±	0.48
2003	10	224	±	570	3	±	21	20	±	50	11	±	21	-0.108	±	0.21	-0.002	±	0.11	0.035	±	0.13	10	2.58	±	0.38
2004	12	-449	±	937	-21	±	37	-40	±	80	-16	±	33	0.064	±	0.43	0.040	±	0.21	0.040	±	0.20	12	2.73	±	0.53
2005	11	-260	±	811	-14	±	28	-24	±	69	-9	±	26	0.036	±	0.52	0.022	±	0.20	0.040	±	0.22	11	2.74	±	0.58
2006	7	0	±	877	0	±	36	-11	±	78	-4	±	31	0.099	±	0.23	-0.030	±	0.10	-0.007	±	0.06	7	2.51	±	0.54
2007	7	186	±	1179	8	±	49	15	±	108	6	±	46	0.017	±	0.40	-0.030	±	0.09	-0.014	±	0.08	7	2.72	±	0.71
2008	2	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	2	-	±	-
2009	4	-825	±	424	-20	±	33	-70	±	53	-26	±	28	0.370	±	0.29	0.105	±	0.27	0.095	±	0.22	4	2.90	±	0.76
2010	10	313	±	796	14	±	31	26	±	67	10	±	25	0.003	±	0.28	-0.040	±	0.14	-0.020	±	0.13	10	2.66	±	0.69
2011	5	116	±	758	-1	±	25	4	±	57	-1	±	19	-0.078	±	0.40	-0.082	±	0.26	-0.070	±	0.21	5	2.55	±	0.58
2012	4	532	±	256	17	±	18	49	±	21	18	±	13	-0.138	±	0.17	-0.003	±	0.19	-0.045	±	0.17	4	2.80	±	0.21
2013	11	-39	±	1057	4	±	44	-2	±	96	-1	±	40	0.127	±	0.36	0.035	±	0.16	0.015	±	0.18	11	2.91	±	0.42
2014	10	-270	±	1241	-17	±	53	-27	±	110	-12	±	45	-0.029	±	0.30	-0.023	±	0.11	-0.011	±	0.13	10	3.14	±	1.23
2015	10	131	±	877	8	±	29	13	±	73	2	±	26	0.074	±	0.59	0.037	±	0.26	-0.019	±	0.22	10	2.19	±	0.75
2016	5	266	±	916	2	±	48	17	±	80	6	±	36	-0.164	±	0.36	-0.104	±	0.22	-0.060	±	0.15	5	3.16	±	0.54
2017	5	471	±	474	18	±	28	41	±	44	12	±	16	-0.086	±	0.12	-0.034	±	0.08	-0.088	±	0.09	5	2.72	±	0.61
2018	3	256	±	140	16	±	40	25	±	14	11	±	10	0.053	±	0.59	0.013	±	0.10	0.023	±	0.12	3	3.20	±	0.05
2019	4	237	±	876	9	±	30	26	±	80	10	±	32	-0.010	±	0.41	0.065	±	0.07	0.010	±	0.08	4	3.12	±	0.24
2020	2	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	-	±	-	2	-	±	-

※2 頭以下の生年については、平均値及び標準偏差を掲載していません

表 6 検定牛

生年	頭数	乳量 (kg)			乳脂量 (kg)			無脂固形分量 (kg)			乳蛋白質量 (kg)			乳脂率 (%)			無脂固形分率 (%)			乳蛋白質率 (%)			頭数	体細胞スコア		
		平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D	平均	±	S. D		平均	±	S. D
2001	674	-236	±	458	-6	±	19	-20	±	40	-8	±	17	0.108	±	0.23	0.035	±	0.14	0.022	±	0.12	642	2.22	±	0.45
2002	816	-127	±	476	-2	±	18	-10	±	41	-4	±	17	0.078	±	0.25	0.039	±	0.14	0.025	±	0.12	788	2.21	±	0.42
2003	767	-111	±	443	-3	±	17	-10	±	38	-4	±	15	0.056	±	0.23	0.016	±	0.13	0.008	±	0.12	753	2.26	±	0.41
2004	645	-78	±	445	-1	±	18	-8	±	38	-3	±	15	0.053	±	0.24	-0.009	±	0.14	-0.002	±	0.12	632	2.28	±	0.42
2005	662	-69	±	475	-3	±	20	-8	±	42	-3	±	16	0.022	±	0.26	-0.017	±	0.14	-0.002	±	0.12	662	2.28	±	0.42
2006	610	-58	±	467	-3	±	19	-7	±	40	-3	±	16	0.005	±	0.27	-0.017	±	0.16	-0.004	±	0.13	610	2.28	±	0.43
2007	586	-64	±	430	-2	±	19	-6	±	37	-2	±	15	0.035	±	0.27	0.002	±	0.15	0.012	±	0.13	586	2.29	±	0.42
2008	615	-60	±	443	-2	±	19	-6	±	39	-2	±	16	0.032	±	0.27	0.000	±	0.14	0.007	±	0.12	615	2.29	±	0.41
2009	604	-106	±	539	-6	±	21	-12	±	47	-4	±	19	-0.003	±	0.27	-0.024	±	0.14	0.001	±	0.12	604	2.43	±	0.46
2010	687	-50	±	544	-5	±	21	-7	±	47	-3	±	18	-0.020	±	0.28	-0.038	±	0.15	-0.015	±	0.13	687	2.39	±	0.40
2011	672	-14	±	532	-5	±	21	-4	±	46	-2	±	18	-0.058	±	0.28	-0.035	±	0.15	-0.013	±	0.13	672	2.39	±	0.41
2012	747	-62	±	542	-5	±	21	-7	±	47	-2	±	19	-0.023	±	0.28	-0.020	±	0.15	0.006	±	0.13	747	2.46	±	0.43
2013	770	-17	±	543	-4	±	21	-4	±	47	-1	±	18	-0.029	±	0.28	-0.025	±	0.15	-0.003	±	0.13	770	2.43	±	0.43
2014	789	14	±	562	-1	±	22	-1	±	49	0	±	19	-0.003	±	0.29	-0.028	±	0.15	-0.010	±	0.13	789	2.43	±	0.44
2015	842	-50	±	581	-3	±	23	-7	±	49	-3	±	19	0.016	±	0.28	-0.030	±	0.15	-0.012	±	0.13	842	2.47	±	0.45
2016	773	-178	±	642	-7	±	26	-17	±	56	-7	±	22	0.046	±	0.29	-0.008	±	0.15	0.003	±	0.13	773	2.55	±	0.47
2017	917	-181	±	704	-6	±	28	-16	±	61	-6	±	24	0.070	±	0.30	0.016	±	0.16	0.019	±	0.14	917	2.61	±	0.51
2018	827	-126	±	748	-8	±	28	-13	±	65	-6	±	25	-0.003	±	0.31	-0.019	±	0.15	-0.010	±	0.14	827	2.63	±	0.55
2019	849	-39	±	709	-3	±	27	-5	±	61	-3	±	24	0.000	±	0.29	-0.017	±	0.15	-0.010	±	0.14	849	2.66	±	0.54
*2020	868	0	±	687	0	±	26	0	±	60	0	±	23	0.019	±	0.26	0.007	±	0.14	0.007	±	0.13	868	2.71	±	0.50
2021	937	95	±	610	0	±	24	8	±	53	2	±	20	-0.058	±	0.27	-0.010	±	0.14	-0.022	±	0.12	937	2.68	±	0.53
2022	833	166	±	637	1	±	24	14	±	55	4	±	20	-0.090	±	0.28	-0.020	±	0.13	-0.028	±	0.12	833	2.68	±	0.49
2023	745	207	±	576	7	±	22	18	±	49	6	±	19	-0.043	±	0.27	-0.012	±	0.13	-0.031	±	0.11	745	2.65	±	0.45
2024	149	375	±	556	14	±	22	32	±	47	10	±	18	-0.050	±	0.24	-0.044	±	0.12	-0.062	±	0.10	149	2.65	±	0.42

*2020 年：ベース年（ただし体細胞スコアについては、ベース年生まれの雌牛の表型値の平均値を基準値とする。）

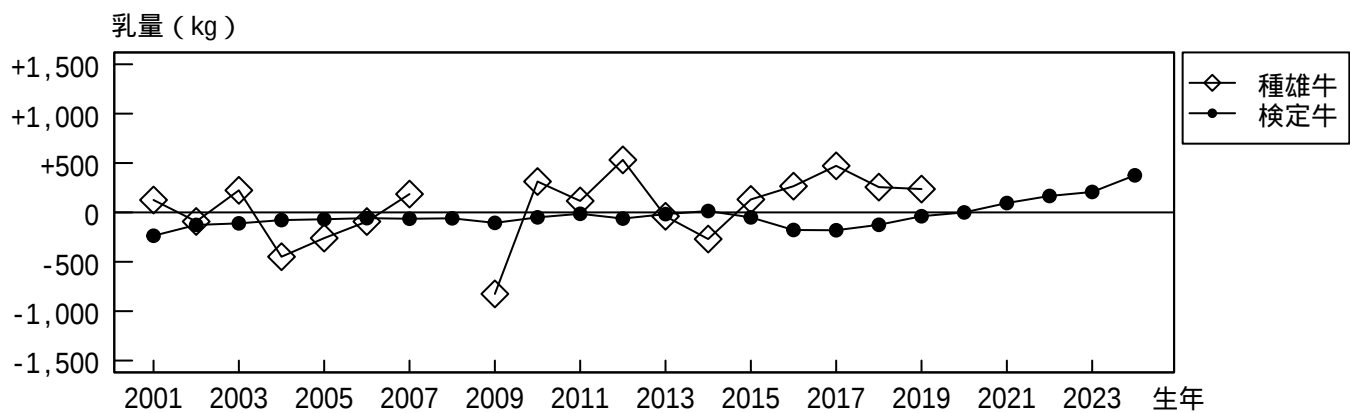


図1 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳量(kg))

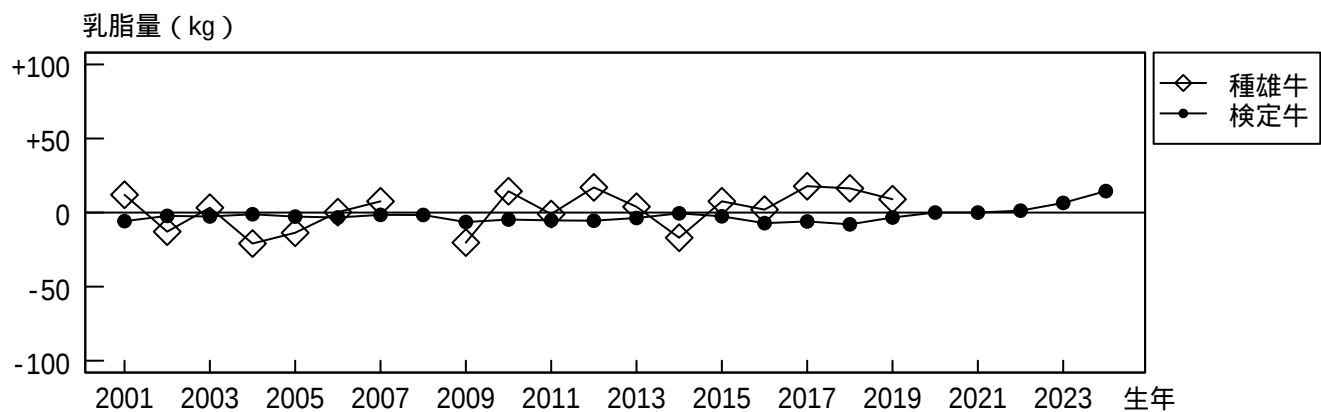


図2 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳脂量(kg))

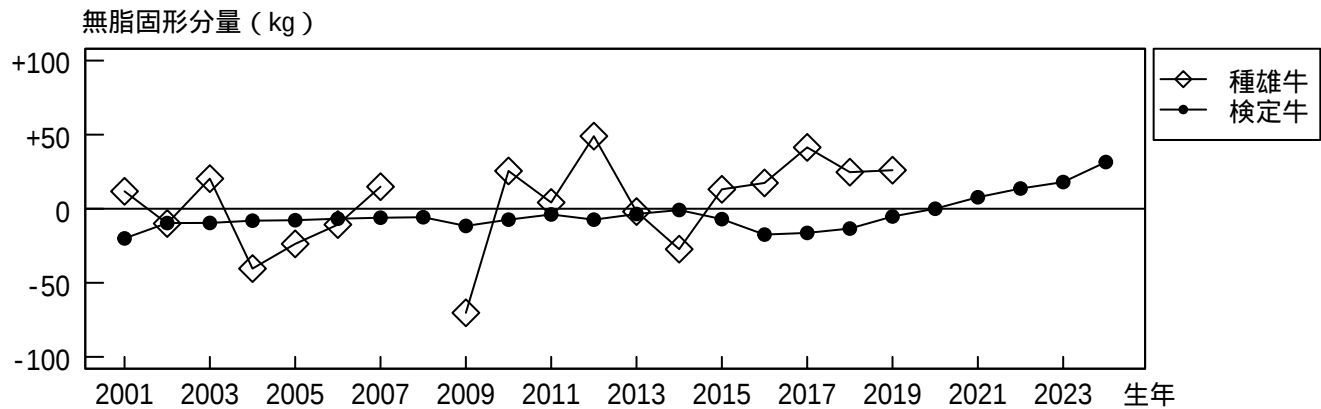


図3 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(無脂固形分量(kg))

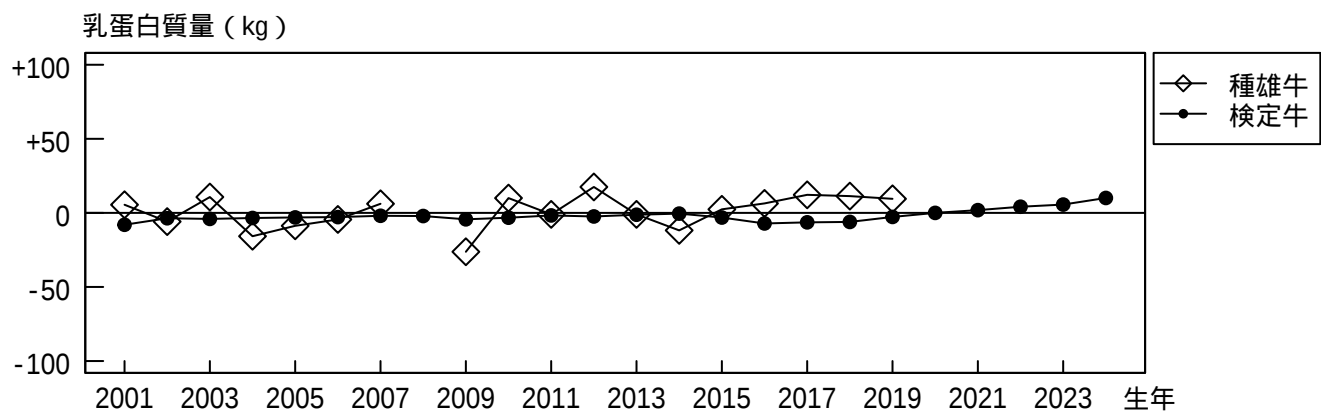


図4 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳蛋白質量(kg))

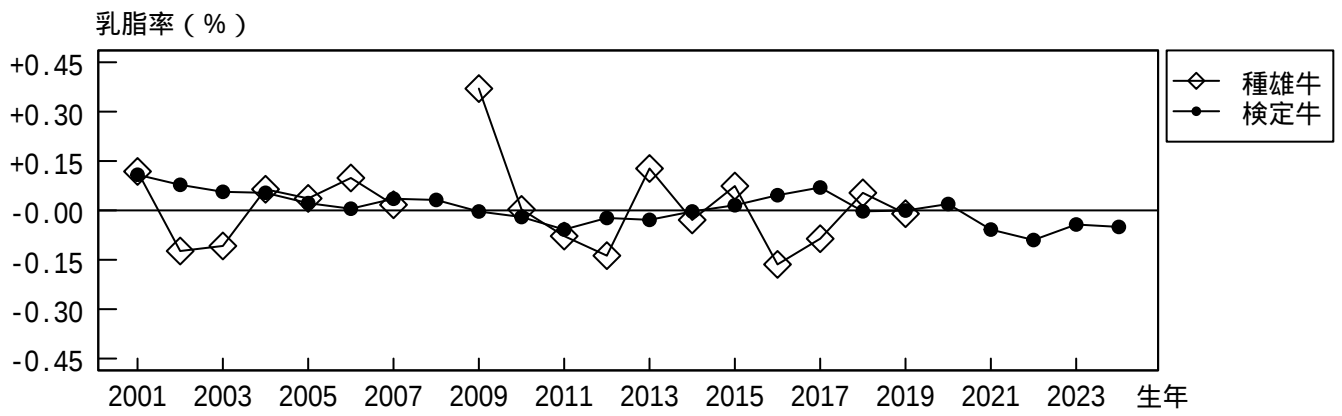


図5 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳脂率(%))

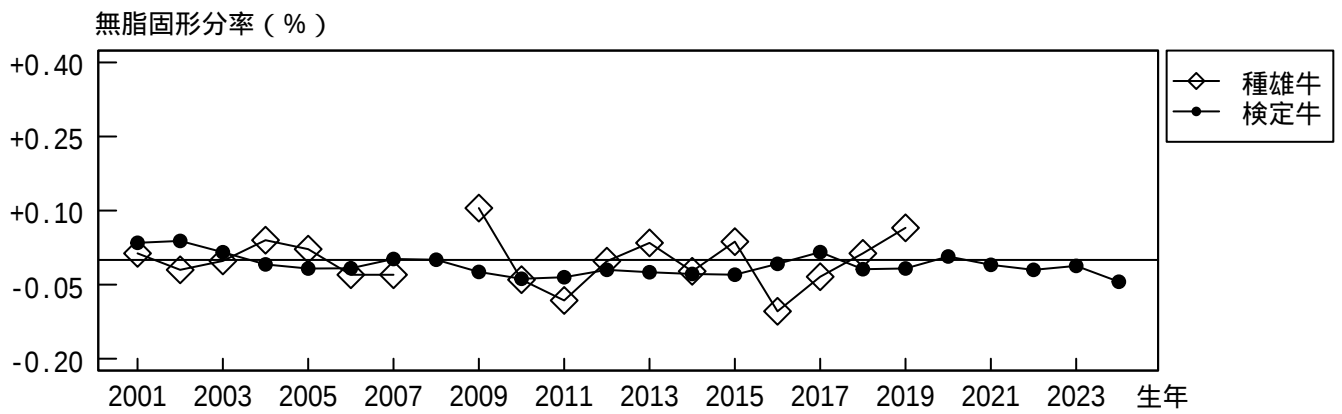


図6 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(無脂固形分率(%))

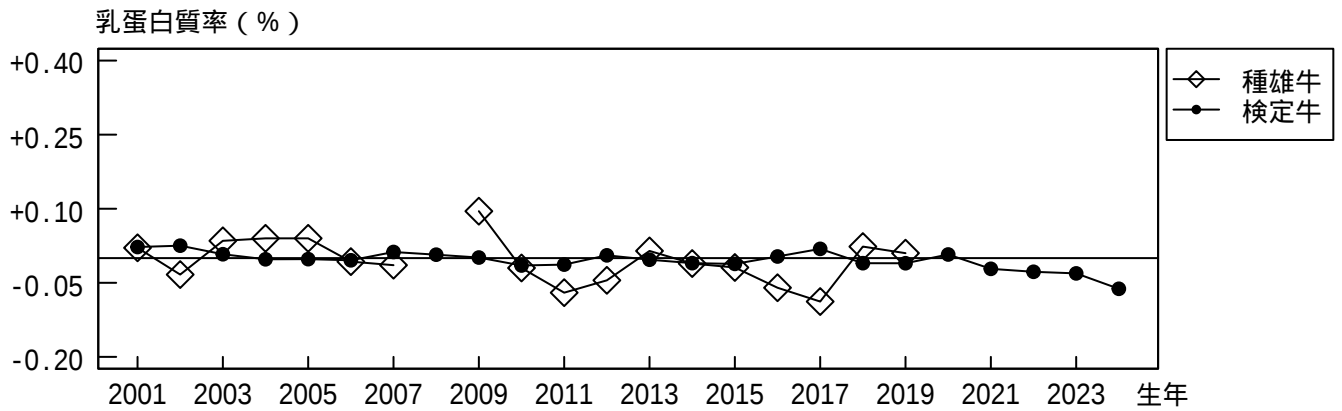


図7 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳蛋白質率(%))

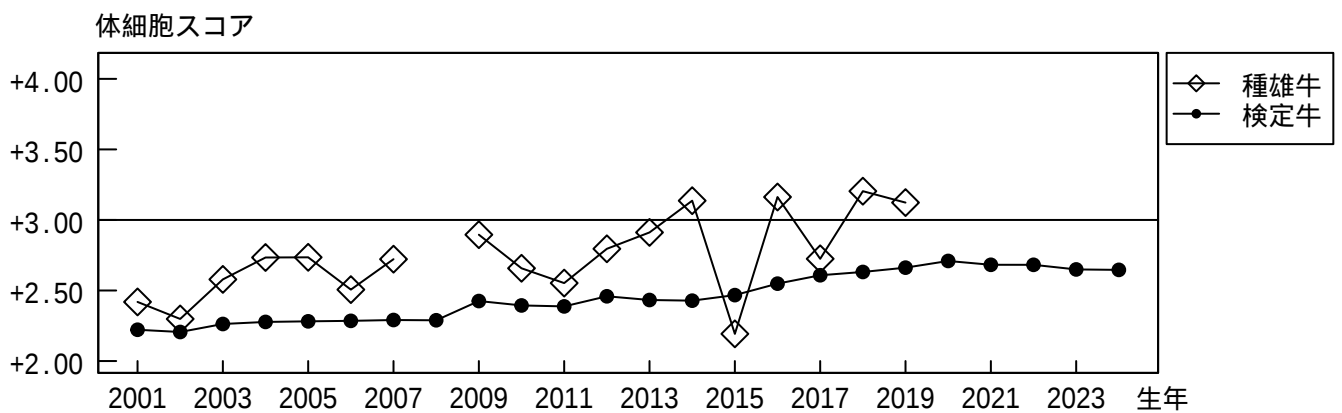


図8 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(体細胞スコア)