

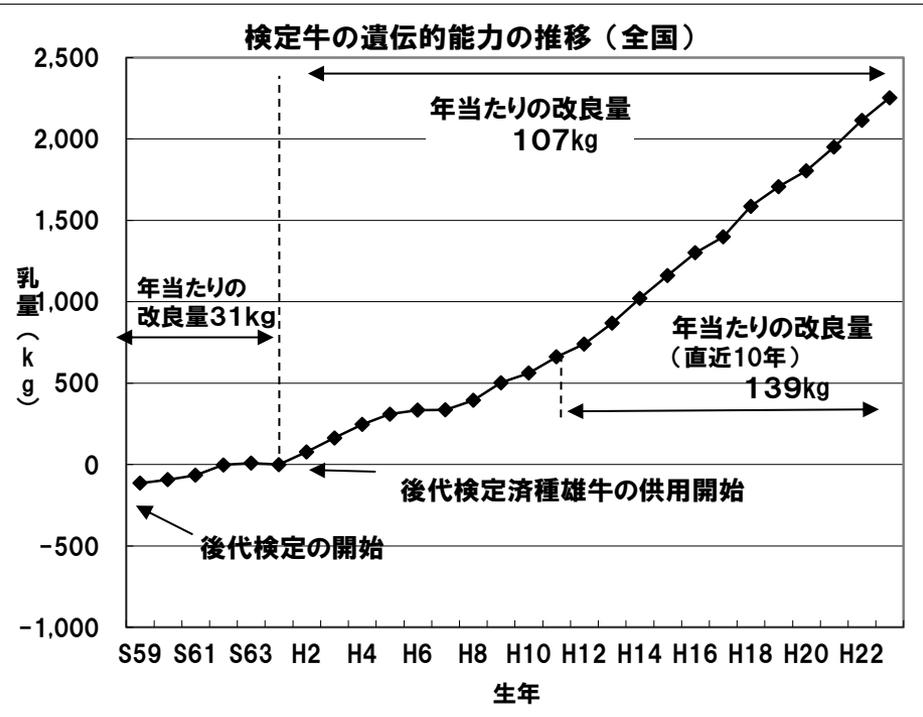
# 補足説明資料

平成26年9月

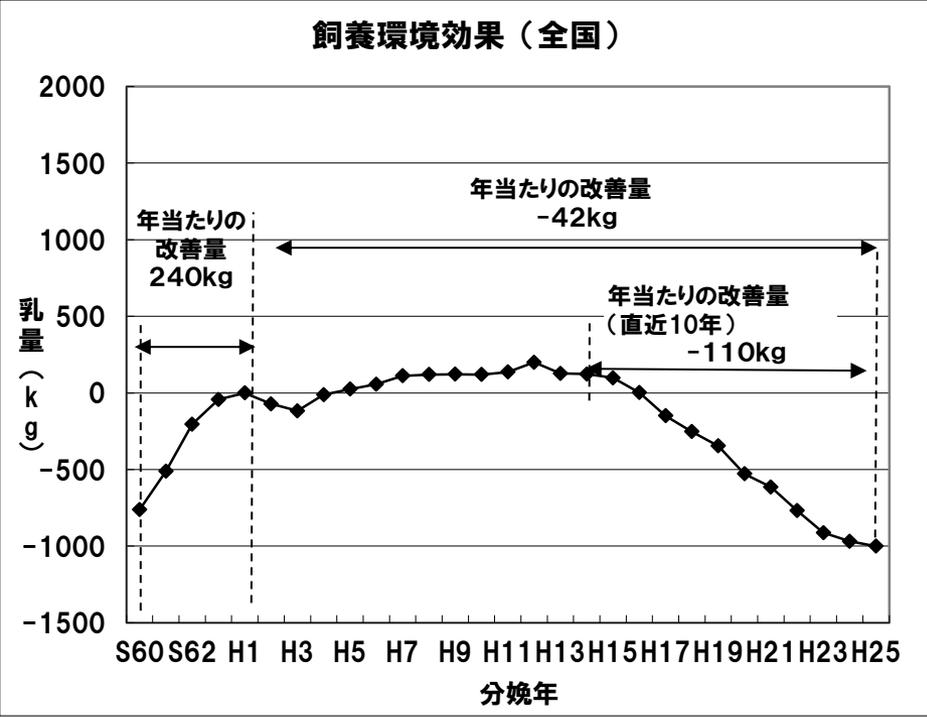
農林水産省生産局畜産部畜産振興課

# 1 乳量に関する目標数値について

- 後代検定済種雄牛の国内精液の普及により、平成元年以降の遺伝的能力は急速に向上。
- 最近の猛暑等の環境変化や繁殖性(受胎率)の低下等により、飼養環境効果は、近年、低下傾向。

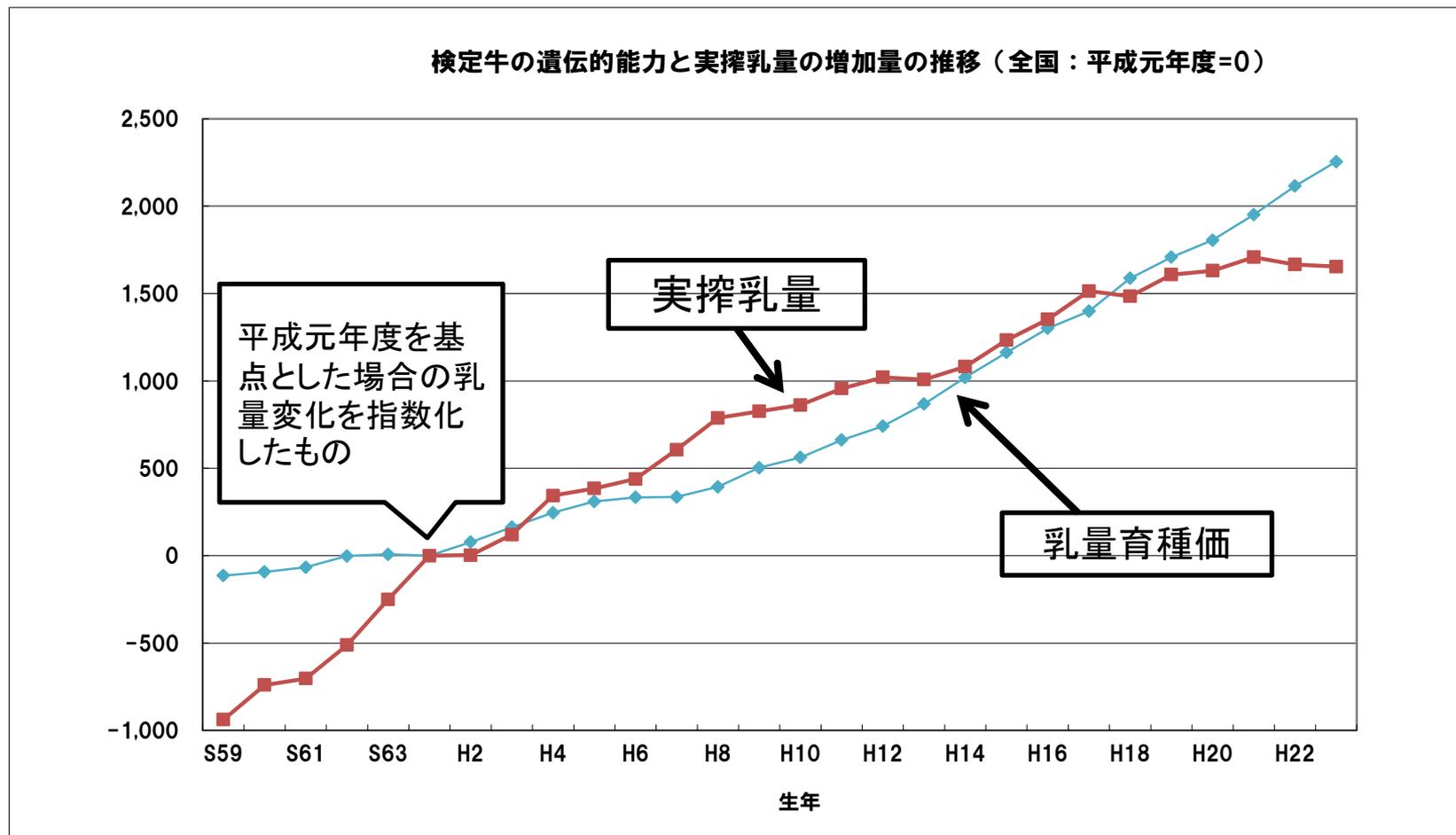


資料:家畜改良センター「乳用牛評価 2014-8月」



資料:家畜改良センター「乳用牛評価 2014-8月」

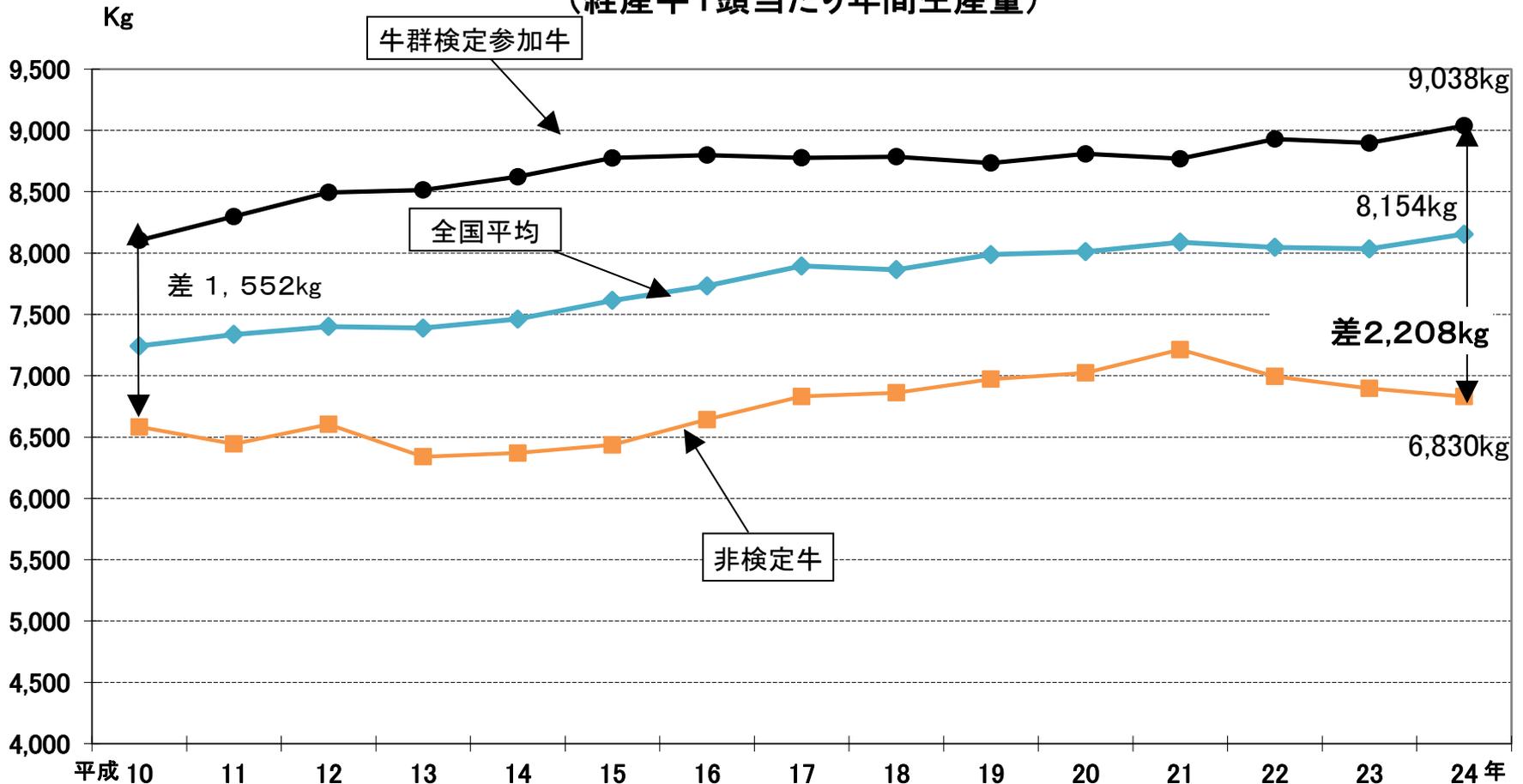
- このため、乳用牛の遺伝的能力は着実に向上する一方で、表型値(実搾乳量)をみると近年は伸び悩んでいる状況。
- したがって、生産者にとっての目標値としても分かり易い、遺伝的能力と飼養環境の相乗効果である表型値を目標化する方向で検討。



資料：農林水産省「畜産統計」、「牛乳乳製品統計 速報値」より推計  
 家畜改良センター「乳用牛評価 2014-8月」

- 牛群検定参加牛の乳量は、未検定牛と比較して大きく上回っている。
- このため、牛群検定は、酪農経営の改善に大きく貢献しており、参加率(25年度60.8%:頭数ベース)の向上を図る上でも、牛群検定成績を改良目標のベースとすることも想定される

牛群検定参加牛と非検定牛の乳量の比較  
(経産牛1頭当たり年間生産量)



資料: 牛群検定参加牛及び非検定牛の数値は、一般社団法人家畜改良事業団の推計  
全国平均の数値は、農林水産省「畜産統計」及び「牛乳乳製品統計」より推計

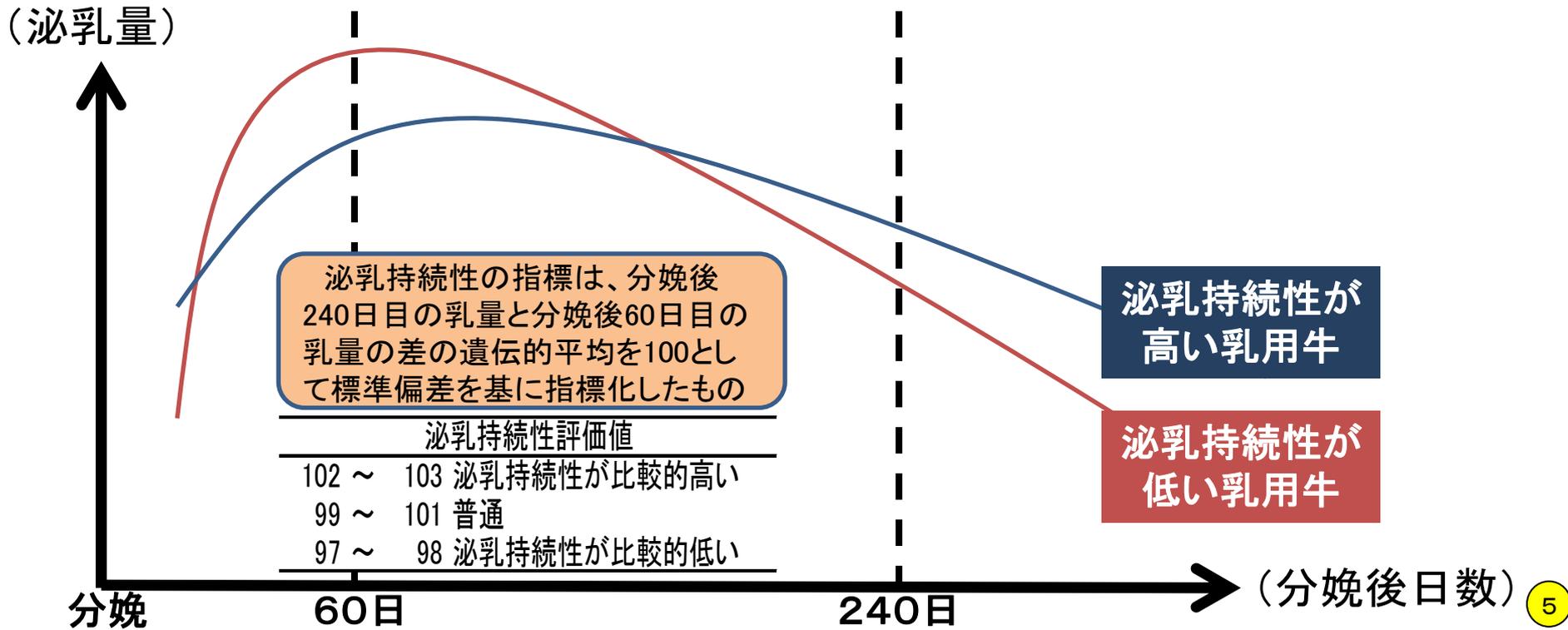
- しかしながら、我が国の経産牛飼養頭数の割合と牛群検定参加飼養頭数の割合は大きく異なり、我が国全体の姿を現した値とは言い難い。
- このため、表型値を全国的な乳用牛改良の推進のための目標値とする場合は、牛群検定非参加農家を含む全国平均値を用いることが適当ではないか。

	経産牛 頭数(%)	牛群検定参加 頭数(%)	(参考) 各地域の牛群検定 参加頭数比率(%)
全 国	100%	100%	(60.8%)
北海道	53%	64%	(74.3%)
都府県	47%	36%	(45.7%)
東北	8%	6%	(42.5%)
関東	17%	10%	(36.4%)
北陸	1%	1%	(25.6%)
東海	4%	1%	(25.5%)
近畿	3%	2%	(42.1%)
中国・四国	6%	5%	(56.9%)
九州	9%	11%	(70.6%)

資料：経産牛頭数は、農林水産省「畜産統計」、牛群検定参加頭数は一般社団法人家畜改良事業団の推計  
(参考)の牛群検定参加頭数比率は、上記2つの資料から推計

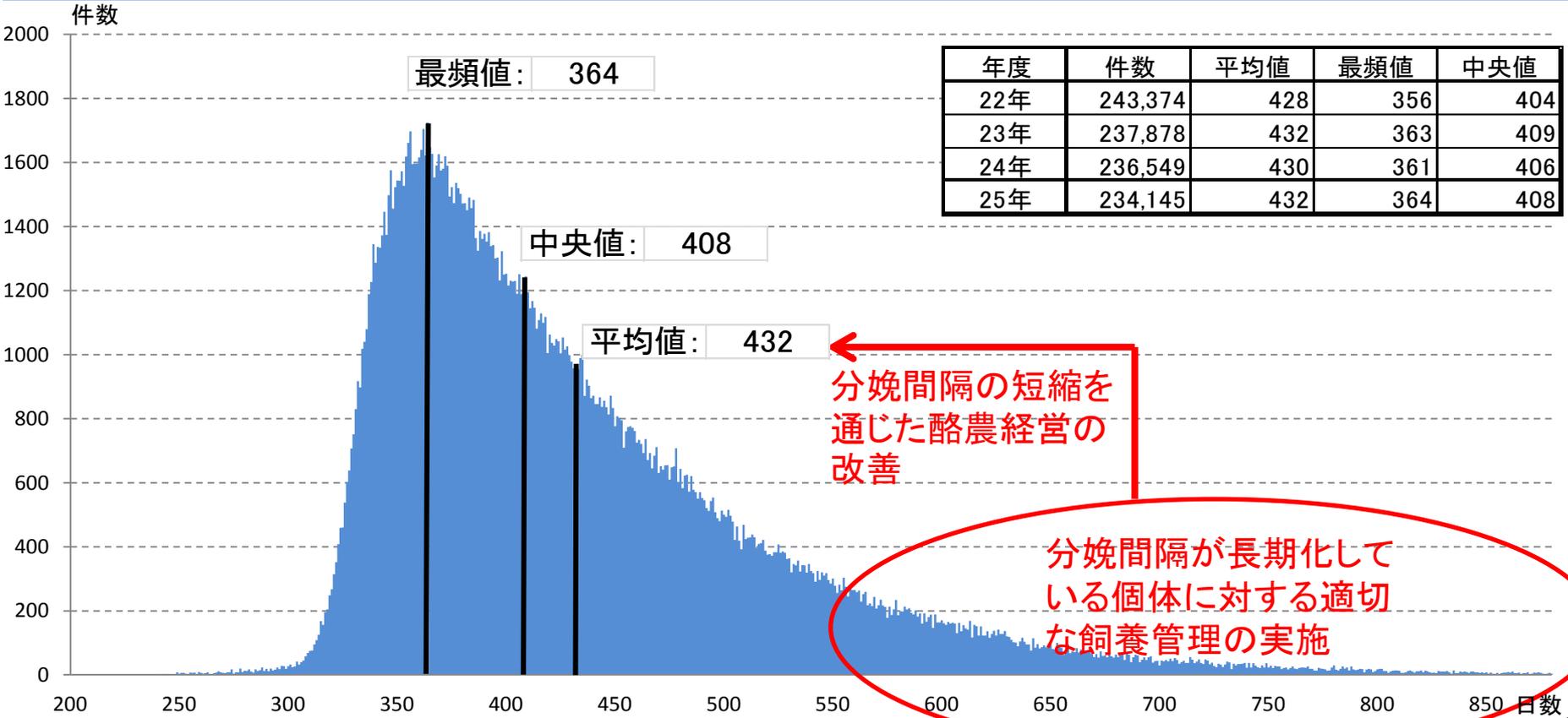
# 2 泌乳持続性について

- 泌乳持続性とは、乳期を通じたストレスやエネルギーのバランス改善が図られるよう、泌乳曲線を平準化して、ピーク時の乳量を持続する能力。
- その評価値は、推定育種価の平均値からの標準偏差を基に指数化した相対的な数値であることから、関係者が目指すべき長期的な目標値とすることは不適當ではないか。
- このため、その評価値を種雄牛の総合評価(NTP)に組み入れることによって、泌乳持続性に着目した改良を推進するとともに、すでに牛群検定の中で明らかにされている搾乳牛の泌乳持続性の評価値も併せて活用しながら、飼養管理の改善を図りつつ、生涯生産性の高い牛群を作出していくことが重要。



### 3 繁殖性(分娩間隔)について

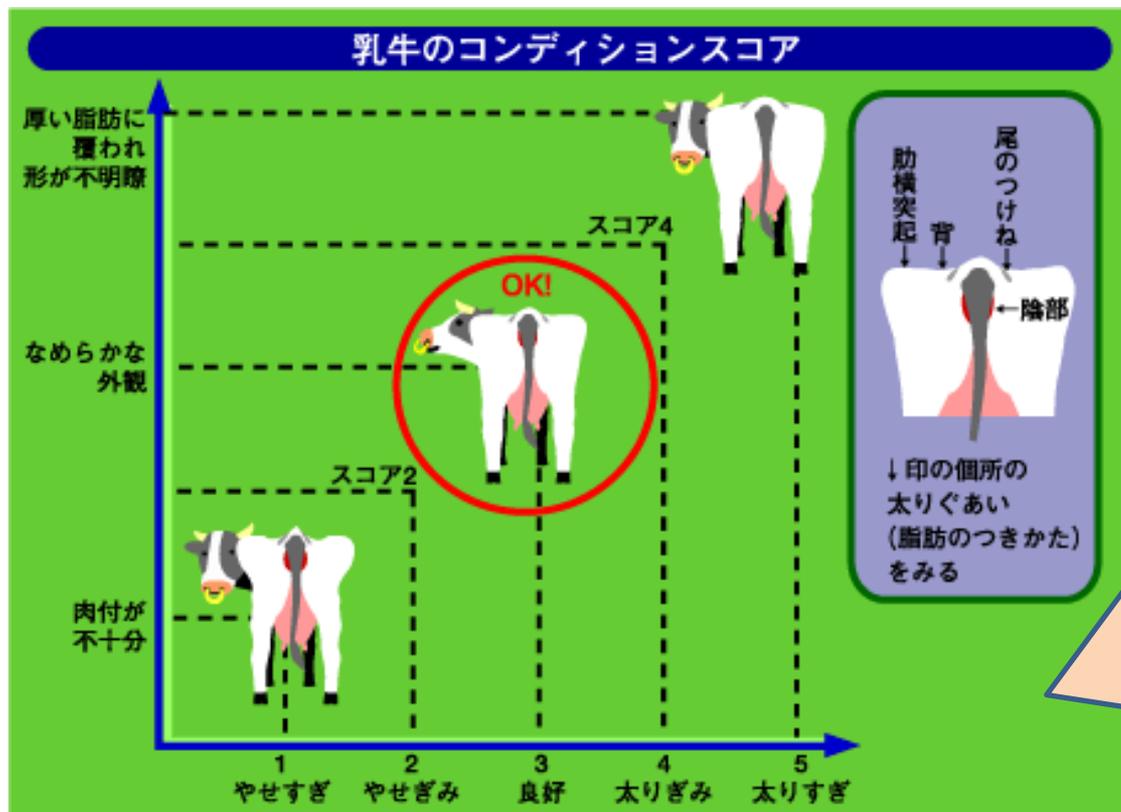
- 分娩間隔の度数分布をみると、最頻値は364日であることから、多くの酪農経営においては、1年1産を目指した繁殖管理が行われていると推察。
- しかしながら、分娩間隔は正規分布ではなく、平均値は432日と長期化傾向にあり、また、右に長い尾を持った分布となっていることから、分娩間隔が長期化している個体に対しては、適切な飼養管理を行うことによって、空胎期間の延長を避ける必要。



資料: (一社)家畜改良事業団「乳用牛群能力検定成績速報(平成25年度)」

## 4 飼料利用性について

- 乳用牛への栄養供給において過不足がなく、代謝が順調であれば、その能力を十分に発揮することが可能。
- 日常の飼養管理における乳用牛の栄養供給の過不足を見極める方法として、ボディコンディションスコア(BCS)が活用されているところ。
- 過肥や消瘦を回避することは、飼料利用性の改善につながるため、牛群検定成績の中のBCSを指標とした個体管理の励行が大事。



BCSを活用した飼養管理の実践により、代謝異常等の個体情報が消瘦や過肥として表れるため、牛群中の異常個体の発見につながる。

また、BCSは泌乳ステージに応じた体脂肪の蓄積を捉えることにもなるため、BCSが良好で、順調に泌乳している個体の飼料利用性は高いものとみられる。

# 5 国産種雄牛の活用について

- 国内種雄牛は、総合指数(NTP)だけでなく、乳量、乳質、体型、肢蹄、乳器等の項目別の評価値も容易に入手できるため、酪農経営の改良ニーズに合った種雄牛を選択することが可能。
- これを発展させ、経営者による種雄牛の選択をよりきめ細かく実用的なものにするため、関係団体が連携して、肢蹄が強い放牧に向けた種雄牛、乳頭の配置が搾乳ロボットに向けた種雄牛等、改良ニーズに合った能力を持つ種雄牛を容易に選択できる、利便性の高いシステムとすることが必要。
- この場合、各ニーズに応じた具体的な評価項目の検討も併せて行う必要。

繁殖台帳メニュー ログイン: 電算次郎 2014/09/04 Ver1.05.0031  
表示: 電算次郎 (種雄牛) 並び (並び)

交配種雄牛情報 印刷 Textダウンロード Excelダウンロード

2014-8月 牛群検定農家コード 99-99-999

牛コード 392109 個体識別番号 99999 1302 0 名号 デモ/カウ 0502

牛群近交回避頭数の%設定 60%

順位	略号	牛群近交回避頭数(60%)			近交係数	種雄牛情報(EBV)										体細胞スコア	泌乳持続性											
		未経産	初産	2産以上		NTP	産乳成分	耐久性成分	疾病繁殖成分	長命連産効果(円)	乳代効果(円)	泌乳形質						体型形質										
												Milk(kg)	Fat(%)	SNF(kg)	Pro(%)			決定得点	体貌と骨格	肢蹄	乳用強健性	乳器						
1	55536	-	-	-	6.19	+3,981	+3,091	+875	+15	+86,680	+156,846	+1,748	+66	-0.03	+166	+0.11	+66	+0.08	+1.90	+1.38	+0.68	+1.52	+1.62	2.27				
2	JP3H55177	-	-	-	6.59	+3,918	+3,808	+75	+95	+94,630	+257,935	+3,718	+97	-0.23	+256	-0.19	+77	-0.22	+0.63	+0.52	-0.46	+1.2	+0.92	2.16				
3	JP3H54903	○	○	○	5.08	+3,881	+3,478	+438	-35	+71,036	+228,687	+2,957	+57	-0.49	+243	-0.14	+79	-0.14	+1.83	+1.89	+0.96	+1.59	+1.43	2.54				
4	JP3H55206	○	○	○	4.87	+3,807	+3,448	+337	+22	+78,308	+220,799	+2,763	+65	-0.37	+233	-0.08	+76	-0.12	+1.37	+1.16	+0.53	+1.71	+1.20	2.23				
5	JP3H55046	-	-	○	4.77	+3,707	+3,075	+641	-9	+62,816	+132,758	+1,209	+79	+0.30	+129	+0.22	+62	+0.22	+1.94	+2.13	+0.99	+2.47	+1.50	2.40				
6	JP3H55178	○	○	○	6.56	+3,695	+3,330	+363	+2	+80,142	+176,568	+2,259	+35	-0.47	+238	0.00	+81	+0.06	+1.13	+1.15	-0.19	+0.64	+1.20	2.34				
7	JP3H54717	-	-	○	5.47	+3,680	+2,955	+716	+9	+132,271	+158,320							+1.14	+0.99	0.31	-0.11	+1.44	2.30					
8	JP3H54722	-	-	-	4.28	+3,605	3,550	+46	+9	+101,355										+0.36	+0.21	+0.60	2.30					
9	JP5H54811	○	○	○	10.85	+3,595	+2,993	+675	+37												+0.88	+1.03	+1.84	2.15				
10	JP3H53655	○	○	○	5.19	+3,576	+2,957	+647														0.81	+1.65	2.50				
11	JP3H54828	-	-	-	10.93	+3,541	+2,657	+790															+1.88	1.84				
12	JP5H55240	○	○	○	5.80	+3,522	+3,285	+257															+1.11	+1.11	2.42			
13	JP5H53562	-	-	○	5.80	+3,515	+2,954	+50																+1.51	2.34			
14	55084	○	○	○	6.58	+3,510	+3,556	-7																+0.43	2.20			
15	JP3H55080	-	-	○	4.45	+3,458	+2,639	+804																+1.87	2.27			
16	JP4H53508	○	○	○	5.08	+3,413	+2,655	+670																+1.4	+1.27	1.87		
17	JP3H54884	○	○	○	8.01	+3,401	+2,840	+563																+2.01	+1.15	2.36		
18	JP5H55145	○	○	○	6.66	+3,340	+2,695	+562	+83															+1.02	+1.28	+1.70	1.90	

放牧酪農の場合、特に、乳脂率、肢蹄、乳器の遺伝的能力が優れた種雄牛の利用により、放牧に適した牛群となることが期待

資料: 一般社団法人家畜改良事業団「繁殖台帳Webシステム」より転載

# (参考1) 畜産・酪農生産力強化緊急対策事業(27年新規予算要求事業)

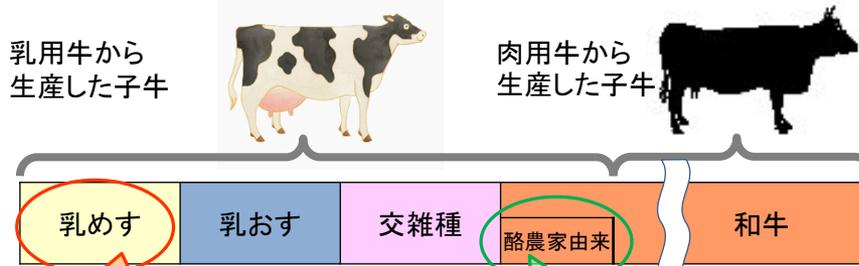
## 現状

- 酪農経営においては、交雑種子牛の生産が増加する一方で、乳用種後継牛の減少が懸念
- 和牛繁殖基盤の縮小により、和子牛が減少傾向

## 課題

- 酪農経営における受精卵移植・性判別技術等の活用や供用期間の延長等により、酪農由来の和子牛生産の拡大と生乳供給力の向上を図ることが必要

## 対応方向



## 左記の実現に向けた支援策

- ① 受精卵移植・性判別技術等を活用した優良後継牛の確保、和子牛生産の拡大等の計画的な取組
- ② 乳用牛の供用期間の延長等を図るための器具機材の整備
- ③ 性判別精液生産機器等の導入
- ④ 和牛受精卵等の生産拠点の機器整備
- ⑤ 受精卵移植技術の高位平準化のための実技研修会等の開催

## 効果

酪農経営の  
収入の増加

肉用子牛の供給拡大による  
肥育経営コストの削減

# (参考2) 次世代型高能力乳用牛作出モデル事業(27年新規予算要求事業)

