

I 乳用牛

1 これまでの改良の取組と成果

(1) 乳用牛をめぐる情勢と改良の取組

規模拡大の進展と乳用牛改良の推進、飼養管理技術の発達によって、我が国酪農は着実に発展。

○酪農経営における技術革新と生産性の向上

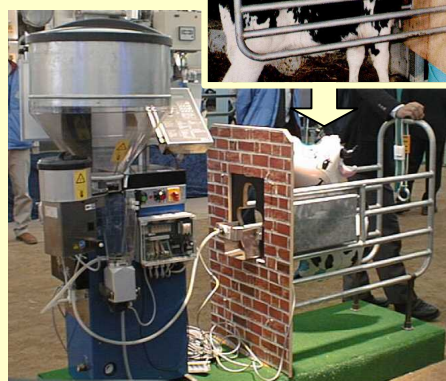
	経産牛1頭 当たり乳量 (kg/頭)	1戸当たり 飼養頭数 (頭/戸)	乳用牛改良	飼養管理技術
昭和30年				・ミルクカーの利用開始
35年	4,121	2.0		
40年	4,250	3.4	・凍結精液の普及	・パイプラインミルクカー及びバルククーラーの導入
45年	4,424	5.9	・後代検定、牛群検定の開始	
50年	4,464	11.2	・受精卵移植産子の誕生	・TMR (完全混合飼料) の導入
55年	5,006	18.1		
60年	5,640	25.6		・ミルクングパーラーの導入 ・コンピューターによる飼養管理システムの導入
平成元年	6,380	30.4	・全国統一の種雄牛評価開始(H元)	・ほ乳ロボットの導入(H5)
5年	6,765	40.6		・搾乳ロボットの導入(H9)
10年	7,242	49.7	・個体識別モデル事業の開始 (H12) ・朝夕交互立会検定法(AT法)の試行開始(H12)	
15年	7,613	57.7	・インターブルの行う種雄牛の国際評価への参加(H15)	・搾乳ユニット自動搬送装置の販売開始 (H15)

※経産牛1頭あたり乳量は農林水産省「牛乳乳製品統計」と「畜産統計」による生産局推計。1戸当たり飼養頭数は「畜産統計」。

規模拡大にあわせた
飼養管理技術の発達



搾乳ロボット



ほ乳ロボット



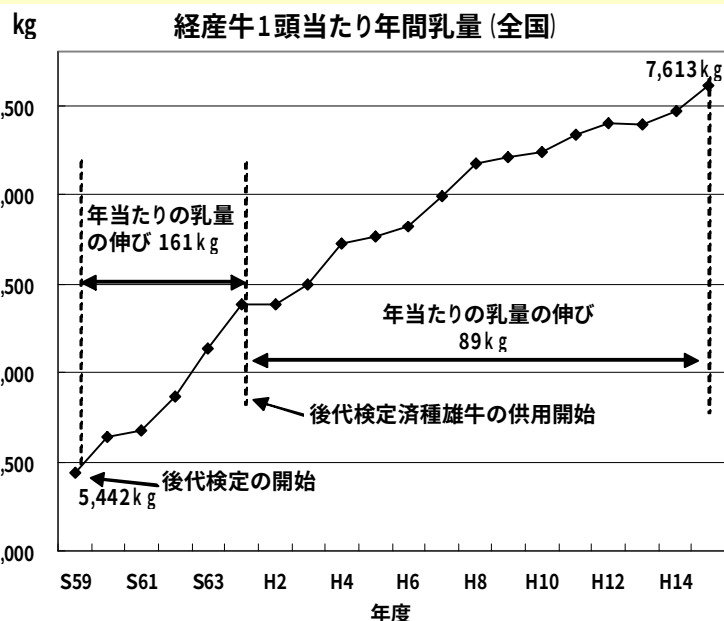
搾乳ユニット自動搬送装置

我が国の乳用牛改良の大きな柱である牛群検定と後代検定は昭和40年代に相次いで開始され、今日ではインターブルによる国際評価に参加。

注：インターブル (International Bull Evaluation Service) とは、牛の遺伝的能力評価の促進と標準化等を行うことを目的として設立された国際機関。

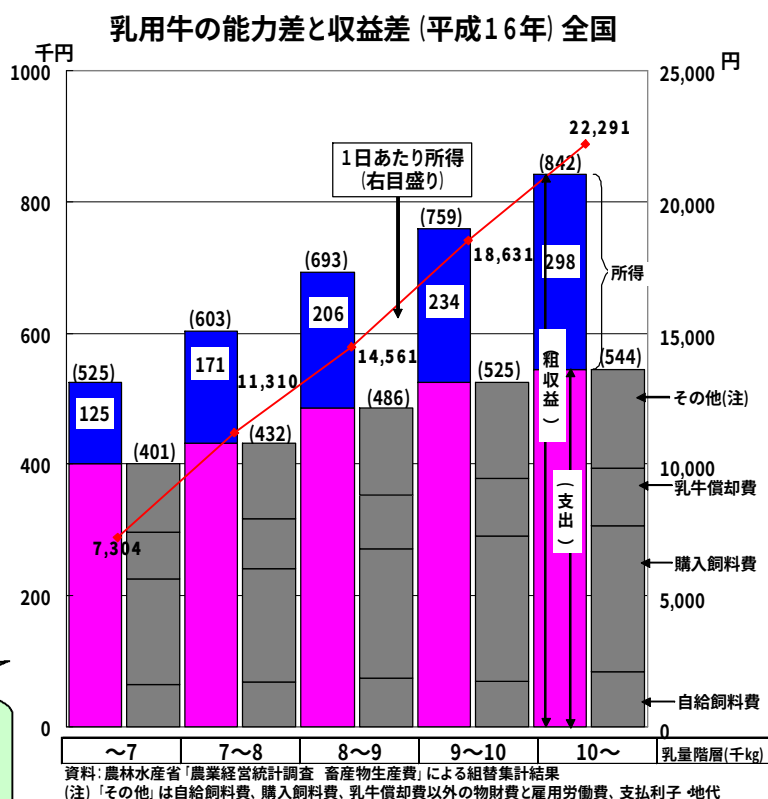
(2) 改良の成果と課題

乳用牛改良事業は、牛群検定及び後代検定により能力を向上させ、生産コストの低減や酪農の体質強化等に大きく寄与。



乳用牛の能力は着実に向上。

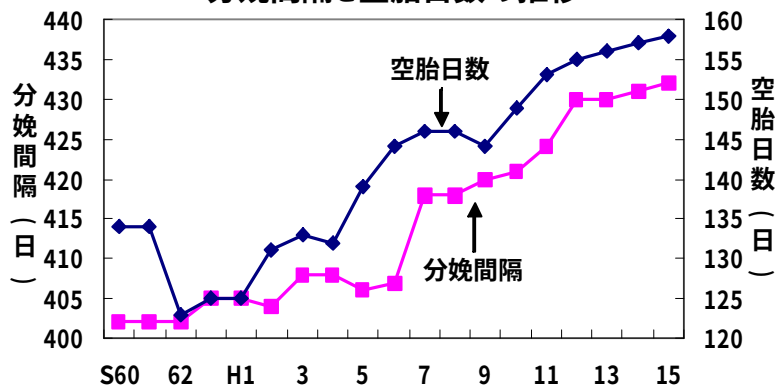
平均乳量が多い酪農家ほど収益性が高い。



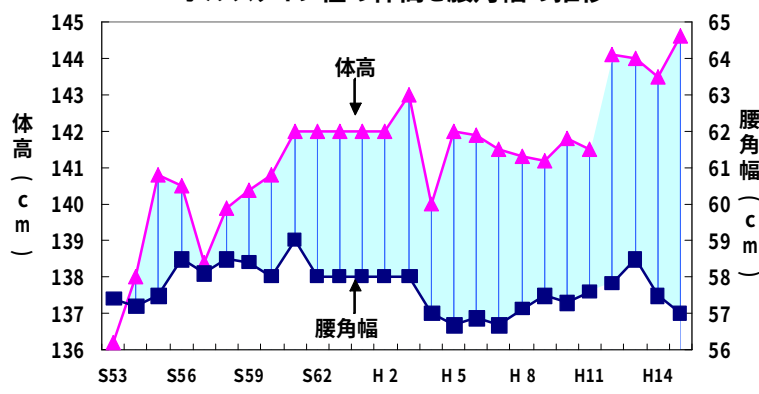
乳用牛の改良は生産コストの低減と所得向上に寄与。

泌乳能力は着実に向上。分娩間隔は延びる傾向。今後は生涯生産性の向上が課題。

分娩間隔と空胎日数の推移



ホルスタイン種の体高と腰角幅の推移



需要動向に即した乳量 乳成分の改良が必要。
個体毎の発育にあわせた初産月齢の早期化と分娩間隔の改善が必要。
飼養環境を考慮しない大型化や体各部の不均衡が懸念。

2 新たな目標のポイント

生涯生産性の向上に努めつつ、能力・体型の改良を推進。

(1) 改良目標

①能力

特に乳蛋白質の向上推進

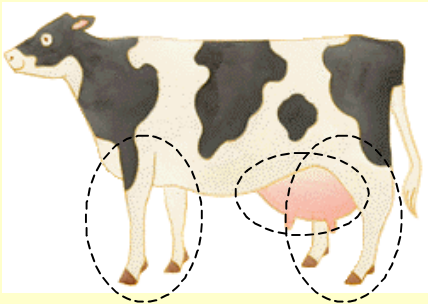
	乳 量	乳 成 分			初産 月 齢
		乳脂肪	無脂乳 固形分	乳蛋白質	
現 在	7,500kg	3.9%	8.8%	3.2%	26か月
目 標 (27年度)	8,400kg (+89kg/年)	3.9% (+1.5kg/年)	8.9% (+7.6kg/年)	3.3% (+3.0kg/年)	25か月 —

個体毎の発育に応じた初産月齢の早期化を推進。
必要以上の空胎期間延長を回避。

遺伝的な能力向上を示す数値を表示

②体型

飼養環境に適した斉一化及び体各部の均衡を図る。
生涯生産性の向上。特に長命性との関係が明らかな乳器と肢蹄の改良を重視。



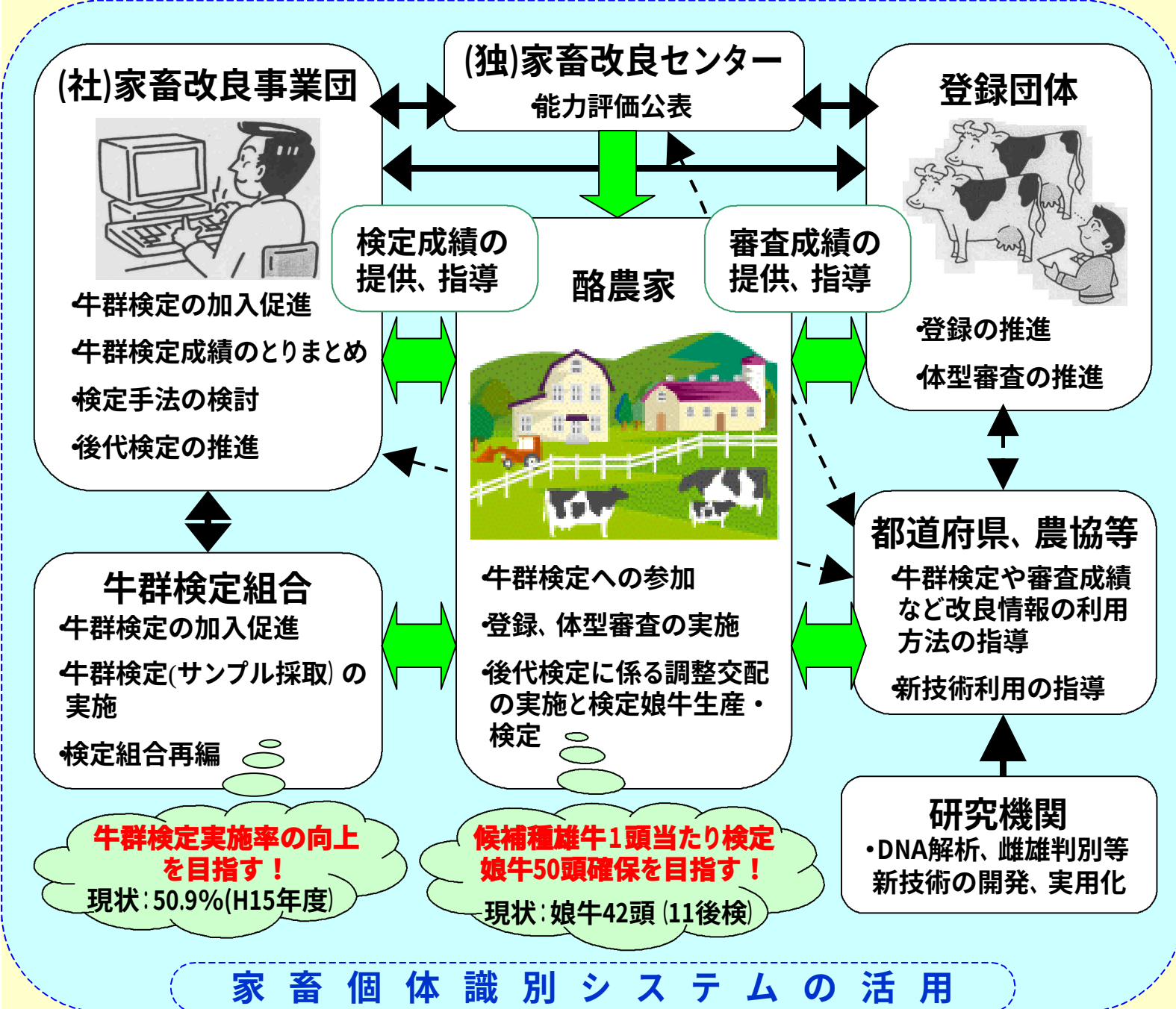
ジャージー種



各地域での多様な飼養形態を考慮し、全国統一の数値目標は示さず。品種特性を活かした改良による、各地域の実情に即した能力向上を推進。

(2) 改良手法

- ・牛群検定については、加入率の向上と普及指導体制の強化
- ・後代検定については、血縁、体型データ収集の充実強化と候補種雄牛の国産比率の向上
- ・牛群検定、後代検定、登録事業、体型審査を一体的に捉えた、効率的かつ安定的な改良体制の構築
- ・DNA解析技術や雌雄判別技術等の活用による、種畜の効率的生産の推進



(3) その他の取組

遺伝的能力を発揮させるための飼料給与、疾病予防、削蹄などの飼養管理技術の向上。
能力・血縁情報に基づく適正交配の推進。
生涯生産性に係る総合的指標を設定するための泌乳曲線を用いた選抜手法等の開発の推進。

(4) 増殖目標

	総頭数	うち2歳以上の雌牛頭数
現在 (15年度)	169万頭	118万頭
目標 (27年度)	162万頭	119万頭

増殖目標達成に向けて・・・

- ・牛群検定情報を活用した乳用雌牛の選択的利用の推進
- ・雌雄判別技術等を用いた優良後継牛の効率的生産及び確保