また、消費者ニーズに応えた畜産物の供給については、例えば、霜降りが多い（同時に生産コストが高くなる）和牛を目指すこれまでの和牛改良だけでなく、平均的な脂肪交雑を維持しつつ、かつ早く育つ和牛の作出等の新しい方向性を示すとともに、引き続き家畜の生産性向上を進め、畜産経営に係るコストの低減を目指すことにより、手頃な畜産物の供給を支援することとした。

さらに、中国、インド等新興国を中心とした人口増や食生活の改善、世界的なバイオ燃料需要の高まり等を背景として、今後はとうもろこし等飼料穀物の需給がひっ迫基調で推移する見通しであることを踏まえ、飼料効率の改善による飼料の給与量の低減、肥育期間の短縮等を盛り込んだ。特に、乳用牛に関しては、泌乳持続性の向上により泌乳曲線を平準化させる牛への改良を目指すことで、エネルギー源である飼料穀物の節約の可能性を示した。

畜産業振興の基礎となる家畜の改良・増殖には、長い年月と多大な労力を必要とするが、優秀な種畜がもたらす便益の大きさについて、国及び行政施策の実施機関である独立行政法人家畜改良センターをはじめ、都道府県・関係畜産団体等改良増殖に携わる関係者一同が認識を共有し、本目標に沿って、適切な家畜改良増殖の推進、畜産の健全な発展に不断の努力を注いでいくことが重要である。

また、本目標を踏まえ、それぞれの生産現場において、適切な種畜の選択がなされ、消費者ニーズに応えた多様な形態の畜産物供給が図られるよう、都道府県・市町村その他地域で技術普及を進める方々と協力し、地域色の豊かな取組の推進を図ることとする。

Ⅱ　乳用牛

1　改良目標

⑴　改良事業の概要

乳用牛の改良は、登録事業により収集された血縁情報を基礎に、昭和44年度から優良な種雄牛を選抜するための後代検定が、昭和49年度から雌牛の能力測定を行う牛群検定が、本格的に推進されてきた。

一方、統計遺伝学理論に基づいた遺伝的能力評価（注）法の改善を進めながら、両検定事業、登録事業等から得られる泌乳形質、体型形質及び血縁のデータを用いた遺伝的能力評価を行っている。

さらに、平成15年度からは、乳用牛精液の国際競争が激化していること等を踏まえ、更なる改良の効率化を目指し、国際的な種雄牛の遺伝的能力評価に参加している。

また、平成22年度からは、多様な乳用種の改良にも取り組めるよう牛群検定の品種区分にブラウンスイス種等の追加を行っている。

注：遺伝的能力評価

親から子へ伝えられる平均的な遺伝的価値（育種価）を推定すること。

⑵　改良の現状

我が国の経産牛１頭当たりの乳量は年々増加しており、過去20年間で約1,900kg増加した。

乳量の伸びについては、後代検定済種雄牛の供用開始前の平成元年頃までは、飼養環境の改善による効果が大きかったが、現在では遺伝的な改良による効果の占める部分が大きい。

搾乳牛１頭当たり乳量の増加により生乳１kg当たりの生産コストは低減しており、改良が酪農経営全体に係る生産コストの低減に大きく寄与している。

⑶　能力に関する改良目標

①　乳量

酪農経営の生産性向上のため、引き続き１頭当たりの乳量の増加に着目した改良を推進する。

②　泌乳持続性

泌乳曲線を平準化させた泌乳持続性が高い乳用牛への改良を進めることにより、泌乳能力の向上を図りながら、同時に、飼料利用性の向上及び繁殖性・抗病性の改善を推進することができる。これにより、飼養管理が比較的容易となる乳用牛の作出が可能となり、併せて生涯生産性の向上にも寄与することが期待されている。

このため、総合指数（ＮＴＰ）（注）に泌乳持続性の評価形質を組み入れることにより、泌乳持続性に着目した改良を推進する。

注：総合指数（Nippon Total Profit Index：ＮＴＰ）

泌乳能力と体型をバランス良く改良することで、長期間着実に供用できる経済性の高い乳用牛を作出するための指数である。

③　乳成分

消費者ニーズに即した良質な生乳を手頃な価格で安定的に確保することが基本であることから、今後とも乳量を増加させつつ、乳成分については維持していくものとする。

④　繁殖性

生産性向上のため、初産月齢の早期化に努めるとともに、分娩間隔については、必要以上の空胎期間の延長を避けるものとする。

⑤　飼料利用性

自給飼料基盤に立脚した酪農経営を実現するため、泌乳持続性の改良と併せて、個別の牛の飼料給与や放牧等に関するデータ収集の充実強化を図り、飼料利用性の向上を推進する。

乳用雌牛の能力に関する育種価目標数値（ホルスタイン種全国平均）

	乳　量	乳　成　分		
		乳　脂　肪	無脂乳固形分	乳 蛋 白 質
現　在	＋113kg／年	＋2.6kg／年	＋9.2kg／年	＋2.9kg／年
目　標 （平成32年度）	現在の改良量を引き続き維持			

注：目標数値は、乳量及び乳成分量の遺伝的な能力向上を示す数値であり、平成22年度から平成32年度にかけての改良量の年当たり平均量である。

乳用種雄牛の能力に関する育種価目標数値（ホルスタイン種全国平均）

	乳　量	乳　成　分		
		乳　脂　肪	無脂乳固形分	乳 蛋 白 質
現　在	＋137kg／年	＋3.1kg／年	＋10.9kg／年	＋3.3kg／年
目　標 （平成32年度）	現在の改良量を引き続き維持			

注：目標数値は、選抜された検定済種雄牛の乳量及び乳成分量の遺伝的な能力向上を示す数値であり、平成22年度から平成32年度にかけての改良量の年当たり平均量である。

（参考）乳用雌牛の能力に関する目標数値（ホルスタイン種全国平均）

	乳　量	乳　成　分			初産月齢
		乳脂肪	無脂乳固形分	乳蛋白質	
現　在	8,000kg	4.0%	8.8%	3.2%	26ヶ月
目　標 （平成32年度）	8,000kg～ 9,000kg	現在の乳成分率を引き続き維持			24ヶ月

注：泌乳能力は、搾乳牛１頭当たり305日、２回搾乳の場合のものである。