要性等について指摘された。

以上のような視点に立ち、本目標では、10 年後の方向性として、多様な消費者ニーズに対応した、農場から食卓までを支える「強み」のある「家畜づくり」を目指すこととした。

このため、これまでの生産性を高める改良に加え、①乳用牛については、長命連産性の向上のための疾病抵抗性の評価の開始、暑熱耐性などの日本の飼養環境に適した改良の推進、②肉用牛については、脂肪交雑だけではなく、食味、飼料利用性、繁殖性などに係る新たな改良形質に着目した改良の推進や短期肥育・早期出荷の普及、③豚については、繁殖・産肉能力を発揮するため、強健性につながる肢蹄の評価による改良の推進、④馬については、家畜人工授精技術や受精卵移植技術への理解醸成とそれらの一層の活用・普及による改良の推進、⑤めん羊・山羊については、家畜人工授精技術等を利用した優良な種畜の生産を通じた改良の推進等を盛り込んだ。

これらを推進していくためには、国及び独立行政法人家畜改良センターを始め、都道府県、関係畜産団体等の家畜の改良・増殖に携わる産学官の「改良関係機関」は、新たな技術も活用し、多様な遺伝資源の維持・確保等を通じて能力の高い強健な「家畜づくり」を進め、また、「農場」においては、家畜の快適性にも配慮しながら、その能力を最大限に発揮させることにより、「強み」のある畜産物の生産等に努め、これらを通じて「食卓」における国産畜産物への理解を増進することにより、「改良関係機関」、「農場」及び「食卓」が双方向で支え合うことが重要である。

なお、基本的には、本目標の改良目標の項目のうち、「能力に関する改良目標」は主として「改良関係機関」が取り組むべき事項である。一方、「能力向上に資する取組」には、「改良関係機関」が取り組むべき事項に加え、「農場（生産者）」が取り組むべき事項も含まれる。

本目標を踏まえ、「農場」における適切な種畜の選択と能力の発揮が図られ、「食卓」の多様なニーズに応える国産畜産物の供給を通じて消費者との信頼関係が構築されるよう、地域で技術普及に携わる関係者とも連携しつつ、各当事者が主体的かつ計画的に家畜の改良・増殖に取り組むこととする。

Ⅱ　乳用牛

1　改良・増殖をめぐる現状と課題

我が国の生乳生産量は、平成 19 年の需給緩和や平成 20 年の購入飼料価格の高騰などを背景とする飼養戸数の減少に伴って減少傾向で推移してきた。平成 27 年以降、購入飼料価格が安定的に推移し、乳用牛の改良の進展や搾乳ロボット等のスマート農業技術の導入による飼養管理技術の向上等もあり、令和元年に生乳生産量が増加に転じたが、新型コロナウィルスの感染拡大以降、乳製品、特に脱脂粉乳需要の減少により、総じて生乳需給は緩和に転じ、脱脂粉乳の在庫対策を講じている状況である。一方で、需給動向により変動はあるものの、世界的に乳脂肪の需要が高く、バターの国際相場が徐々に上昇している。さらに、ウクライナ情勢や円安の影響を受け、飼料、燃料などの資材価格の高騰により生産・流通コストが上昇している。

我が国の乳用牛は、これまで主に改良の成果により、乳用牛１頭当たりの乳量は年々増加傾向にあるが、供用期間の短縮や受胎率の低下、規模拡大の進展に伴う労働負担の増大・労働力不足などの課題も生じている。くわえて、持続可能な食料システムを構築するため、地球温暖化などの飼養環境の変化への適応やアニマルウェルフェアに配慮した飼養管理、温室効果ガスの排出の抑制などの新たな対応が求められている。

このような中、酪農の生産性の向上・経営の改善を図り、牛乳・乳製品の需要に応じた生乳生産が図られるよう、引き続き乳用牛の改良・増殖を進めながら、新たな課題にも適応した上で、その遺伝的能力（注１）を効率的に発揮させることが必要となっている。

このため、乳用牛の遺伝的能力向上を促進し、酪農における生産性向上を図るために、近年技術が進展したＳＮＰ情報（注２）を活用したゲノミック評価（注３）やヤングサイア（注４）の活用を通じて、繁殖性や耐久性等の改良により長命連産性の向上を図るとともに、疾病抵抗性等の新たな評価形質の導入の検討を行うなど、乳用牛の生涯生産性向上と日本の飼養環境に適した改良を進めることが必要となっている。さらに、スマート農業技術の利用による生産性の向上を図るとともに、良質飼料の給与や多様な飼養管理形態に応じた適切な管理を行うなど乳用牛の遺伝的能力を十分に発揮させる飼養管理の推進が必要となっている。

注１：遺伝的能力
　　親から遺伝し生まれながらに持っている能力。