質以外の新たな改良形質として、食味に影響するＭＵＦＡ、飼料利用性を評価するための採食量、繁殖性への影響が考えられる生時体重などのデータ収集等に取り組むものとする。あわせて、収集したデータを基に、評価基準の検討を進めて改良に役立てるとともに、生産現場における種雄牛の選択、繁殖雌牛の牛群の再構成、飼養管理の改善等に役立つシステムの開発・普及・利用に努めるものとする。

イ　国内での特長ある希少系統の維持改良や遺伝資源の多様性を確保する観点から、新たな改良形質に着目した改良を進めるとともに、多様性の分析に当たっては、血統情報とともにＳＮＰ(注6)情報の活用を推進するものとする。

注６：ＳＮＰ（Single Nucleotide Polymorphism）
ＤＮＡの塩基配列における１塩基の違い。この違いが個体能力の差を生じさせることがあり、特定の形質に複数のＳＮＰが関係していることがある。

ウ　ＳＮＰ情報を活用した遺伝的能力評価手法（ゲノミック評価）については、フィールド情報の蓄積・分析等を進めるとともに、その活用については、当該手法の正確度や遺伝的多様性の確保等に留意しつつ、従来の産肉能力のみならず、新たな改良形質における活用についても推進するものとする。あわせて、ゲノミック評価のメリットや利用上の留意点等について、生産者はもとより、指導する者の理解醸成を進める。

また、ＤＮＡ解析技術等の活用により、遺伝的不良形質の排除等の取組を推進するものとする。

エ　遺伝的能力評価に基づく種雄牛の作出と利用を推進するため、新たな改良形質にも着目し、的確な遺伝的能力評価により選抜された種畜による計画交配を推進するものとする。

特に、国内で広域流通される種雄牛や独立行政法人家畜改良センターが行う広域的な後代検定に基づく遺伝的能力評価により選定された種雄牛については、希少系統の繁殖雌牛群から希少系統種雄牛を造成するなど、遺伝的多様性の確保に配慮しつつ、繁殖経営における交配目的に見合った種雄牛の選択等に資するものとする。

オ　遺伝的能力評価に基づき改良用の基礎となる雌牛群の整備、多様で優良な雌牛の増殖等を推進し、遺伝的多様性の確保にも配慮した雌側からの改良を促進するものとする。

② 飼養管理

ア　繁殖雌牛については、繁殖性の向上を図るため、発育状況や健康状態等に配慮しつつ、適正な栄養管理、適度な運動の実施により過肥を避けるほか、日ごろからの牛体観察やスマート農業技術の活用等により、確実な発情発見、授精適期の把握、分娩事故や子牛の事故の防止等を徹底することにより１年１産に近づけるものとする。

特に、長期不受胎牛や高齢牛等の繁殖雌牛の更新に当たっては、新たな改良形質に着目し、遺伝的多様性の確保に配慮して行うものとする。

また、肥育牛の短期肥育・早期出荷の推進に当たっては、繁殖経営（一貫経営を含む）における子牛の哺育・育成期間の適切な飼養管理が重要であることを踏まえ、初乳の適正な給与、哺育・育成期の衛生管理・事故防止の徹底、過肥の抑制等、適切な飼養管理を行うものとする。

イ　肥育牛については、脂肪交雑の能力を活かす慣行肥育もブランド化等には引き続き有用である一方、肥育期間が長くなるほど飼料費等の生産コストが増加し、特に飼料費が高止まりしている状況下では必ずしも収益性の向上につながるわけではない。また、食料安全保障の観点から、今後、輸入依存度の高い飼料の１頭当たりの給与量を低減し、持続的な肉用牛生産を実現することが求められている。このような中で、個体の飼料利用性等の能力に応じつつ、適正な月齢での肥育開始、肥育期間の短縮、適度な脂肪交雑での出荷となるよう取り組むことで、飼料コストの低減、肥育後期の事故率の低下、生産の回転効率の向上により収益性が改善されるだけでなく、環境負荷の低減が図られる。さらに、多様な消費者ニーズへの対応による消費の裾野拡大につながる等、生産・消費両面のメリットが期待できる。これらのことから、和牛特有の強みである脂肪交雑を活かした慣行肥育だけではなく、多様な肥育形態の選択肢の１つとして、短期肥育・早期出荷の普及に向けた技術の研究や実証に取り組み、生産現場への定着を推進するものとする。

ウ　短期肥育・早期出荷については、系統によって増体性や肉質などの特長が異なること等から、改良と飼養管理の両面から増体性、肉質、食味の向上を図りつつ、早期出荷牛肉に関するデータ収集・分析を行い、流通及び消費者サイドの認知度向上及び理解醸成に取り組むものとする。