

岐阜県家畜改良増殖計画

令和3年3月

岐阜県

I 乳用牛

1 改良・増殖をめぐる現状と課題

本県では、生乳の生産量が年々減少しており、岐阜県内で生産される飲用牛乳のうち県内産は約 50%であり、残りは県外（主に北海道）からの移入に頼っている状況である。

また、酪農経営における労働時間は、他の畜種と比べ長く労働負担が大きいため、経営者の高齢化が進むにつれて離農が進み、飼養戸数及び頭数が減少し、生乳生産量も減少している。

本県において生乳生産量を確保するためには、1戸当たりの生乳生産量を増やす必要があり、そのためには、ICT等を活用した飼養管理の効率化、性判別技術を活用した優良後継牛の効率的な生産等により生産性向上を図るとともに、経産牛の供用期間の延長、自給飼料の活用による飼料費の削減等により酪農経営の安定を図り、個別の酪農家において増頭するための体制を整備することが課題となっている。

2 改良目標

(1) 能力に関する改良目標

酪農経営の安定を図るため、総合指数（NTP）*を基本として能力・体型等をバランスよく改良し、乳用牛の生産性向上及び生産コスト低減を推進するため、目標を以下のとおりとする。

※：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、着実に長期間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。

① 乳量

酪農経営の生産性向上のため、引き続き1頭当たりの乳量増加に着目した改良を進める。

② 泌乳持続性

繁殖性あるいは乳房炎などの疾病への抵抗性が損なわれないようにしながら、高泌乳牛の持てる能力をある程度平易な飼養管理技術でも引き出せるようにするため、泌乳持続性の高い乳用牛への改良を進める。

③ 乳成分

消費者ニーズに即した良質な生乳を安定的に確保することができるよう、現在の乳成分率の年間平均を維持するための改良を推進する。

④ 繁殖性

初産月齢については、育成時の適正な飼養管理を行い十分な発育を促すことで、現状（23.8ヶ月）*を維持する。分娩間隔（現状 436日）*については、必要以上の空胎期間延長を避けるため、ICT等の活用により経営内における分娩間隔が長期化している個体の把握、発情観察及び乾乳期の適切な飼養管理を励行することにより、生産性の向上を図る。

※：数値は乳用牛群能力検定成績（平成30年度）より。

⑤ 長命連産性

繁殖性に加え、生産性低下を招く乳房炎等疾病抵抗性の改良を進め、平均除籍産次（現状 3.15 産）*の延長等の長命連産性の向上を図る。

※：数値は乳用牛群能力検定成績（平成 30 年度）から引用。

表 1：乳用雌牛の能力に関する目標数値

区 分	品 種	乳 量 (kg)	乳脂肪 (%)	無脂固形分 (%)	乳蛋白質 (%)
現 在	ホルスタイン	8,900	3.9	8.8	3.3
目 標 (令和12年度)	ホルスタイン	9,500	3.9	8.8	3.3

注：1）乳量は、経産牛 1 頭あたりの年間平均乳量、乳成分は年間平均値。

2）現在数値のうち、

- ・「乳量」は、畜産統計調査（平成 31 年 2 月 1 日）経産牛頭数と牛乳乳製品統計調査（平成 30 年）生乳生産量より推計。
- ・「乳脂肪」及び「無脂固形分」については、岐阜県酪農農業協同組合連合会業務報告書（令和元年度岐阜県酪農農業協同組合連合会総会資料）から引用。
- ・「乳蛋白質」は、乳用牛群能力検定成績（平成 30 年度）から引用。

(2) 体型に関する改良目標

飼養環境に応じて体型の斉一化及び体各部の均衡を図ることとする。特に、経産牛の長命連産性との関係が明らかな乳器及び肢蹄の改良を重視する。

また、経営形態に合わせた体型の改良を推進する。

3 増殖目標

牛乳・乳製品、特に学校給食用牛乳の安定的な供給を確保し、牛乳・乳製品の需要動向に即した生産を行うことを旨として、以下のとおり頭数の目標を設定する。

総頭数 5,000 頭（現在 5,710 頭）

うち経産牛頭数 3,300 頭（現在 3,780 頭）

4 その他目標達成に向けた取組

(1) 乳用牛登録事業の推進

乳用牛の血統を明らかにし、近交による経済的損失を防止するため、乳用牛登録事業を積極的に活用する。

(2) 乳用牛群能力検定（牛群検定）の推進

効率的な能力の改良及び飼養牛の能力に適した飼養管理を行うため、牛群検定の普及推進及び検定成績の積極的な利活用を図る。

(3) 遺伝的能力に優れた種雄牛の利用

乳用牛の能力及び体型に関する目標を達成するため、精液の利用にあつては、後代検定成績の明らかな種雄牛の中から各種形質の遺伝的評価値及び近交係数により選定する。

また、泌乳能力と体型をバランス良く改良し、泌乳持続性及び生涯生産性に重点を置いた改良を推進するため、総合指数（NTP）を活用し、インターブル[※]により評価された優秀な遺伝能力を有する精液についても、積極的な活用を推進する。

※：インターブル（International Bull Evaluation Service：INTERBULL）

遺伝的素材としての凍結精液の国際間流通の拡大に伴い、昭和58年に、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。平成6年8月から、乳用種雄牛の国際能力評価を行っている。

(4) 乳用雌牛の選択的利用

乳用後継牛の確保と受精卵移植による肉牛生産を適切に行うため、牛群検定等の有効活用により能力に応じた乳用雌牛の選択的利用に努める。

併せて、SNP^{※1}情報を利用したゲノミック評価^{※2}を活用して能力の高い未經産牛を選定し、効率的な後継牛生産を図る。

※1：SNP（Single Nucleotide Polymorphism）

1つの塩基配列の違いが、個体能力の違いを生じさせることがあり、これをSNP（一塩基多型）という。

※2：ゲノミック評価

DNAを構成する塩基配列のうち、牛個体ごとに1つの塩基が変異している特定の箇所（SNP）の検索結果（SNP情報）とその牛の泌乳成績等を分析し、その相関関係を遺伝的能力として評価したもの。

(5) 受精卵移植技術の活用

畜産研究所酪農研究部及び県内酪農家で飼養する高能力乳用牛や輸入受精卵産子を活用し、胚段階でのゲノム選抜と組み合わせて、乳用牛の改良を継続的かつ効率的に推進する。

(6) 雌雄産み分け技術の活用

優れた乳用雌牛からの効率的な後継牛確保を図るために、性判別精液や性判別受精卵等を活用する。

(7) 乳用初妊牛増頭の推進

生乳生産量を確保するため、乳用初妊牛の導入・増頭を支援する。

(8) 県家畜育成牧場の活用

県家畜育成牧場の機能を強化するとともに利用を促進し、優良乳用雌牛の資源確保並びに新技術の活用等により酪農経営を支援する。

(9) 遺伝資源の管理

県が保有する遺伝資源を各種疾病から守るため、凍結受精卵の隔離保管などのリスク分散を図る。

(10) 飼養管理技術の向上

乳用牛の遺伝的能力を十分に発揮させ、生産性を向上させるためには、個体ごとの能力や乳質、繁殖成績等の適正な把握が重要であることから、牛群検定から得られる情報を基に飼養管理の改善を図るとともに、ICT等を活用した飼養管理・繁殖管理の効率化を推進する。

また、暑熱対策、良質な飼料や新鮮な水の給与をはじめとした家畜の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）を推進する。

(11) 衛生管理の徹底

家畜疾病の発生予防及びまん延防止のため、生産者における飼養衛生管理基準の遵守の徹底について指導するとともに、防疫上必要な作業内容等を標準化し、記録、点検、見直しが可能なマニュアルを作成する農場HACCPやGAPの普及を推進する。

(12) 飼料給与技術の向上

飼料自給率の向上により生産コストの低減を図るため、耕畜連携等による稲発酵粗飼料（稲WC S）等の粗飼料や飼料用米の利用を推進するものとする。

また、自給飼料基盤に立脚した酪農経営を実現するため、牛群検定により得られた個別の牛の飼料給与に関するデータを活用し、飼料利用性の向上を推進する。

併せて、ボディコンディションスコアに基づく個体管理の励行や、乳中のケトン体やデノボ脂肪酸の測定など新技术を活用することにより、飼料利用性の向上を図る。

畜産研究所酪農研究部が実施する飼料分析を積極的に活用し、適切な飼料設計、高泌乳が可能な効率の良い飼料の利用を進めるなど、乳用雌牛の能力を最大に引き出すよう努める。

(13) 家畜排せつ物の適正な処理と利用

家畜排せつ物の適正な処理と耕畜連携等による堆肥の有効利用を通じて、自給飼料基盤に立脚した畜産経営の育成を目指す。

(14) 担い手確保及び生産基盤強化への支援

担い手確保並びに規模拡大を推進するため、新規就農・雇用就農を促進し、生産基盤強化のため、酪農ヘルパーの取組を支援する。

(15) 食育・地産地消の推進

県下の児童・生徒の体位、体力の向上、食育の推進を図るため、学校給食等への牛乳の供給を継続して行うとともに、地産地消を推進する。

(16) 畜産研究所における試験研究

畜産研究所において、目標達成に向け、乳用牛の改良増殖、飼養管理技術や生産性の向上及び自給飼料の生産利用技術の研究を行う。

II 肉用牛（黒毛和種）

1 改良・増殖をめぐる現状と課題

本県では、県下関係者の協力の下、昭和 53 年から始まった飛騨牛系統固定推進事業等一連の改良事業の成果により、肉質の優れた枝肉を安定的に生産してきた。一方で、現在は全国的にも肉質の優れた枝肉が生産されるようになり、他産地との差別化を図るため、産地の特徴の強化が求められている。そのため、県内の遺伝的多様性に配慮しつつ、肉質面、種牛面ともに特徴ある産地形成を進める必要がある。

また、県内需要への対応に加え、TPP、日EU・EPA及び日米貿易協定等を最大限に活用し、牛肉の更なる輸出拡大を図るためにも、繁殖雌牛の増頭や乳用牛への受精卵移植技術を活用した和牛生産など、より一層の肉用牛の生産基盤強化を推進する必要がある。

2 改良目標

飛騨牛ブランドの強化、肉用牛生産の拡大及び生産コストの低減に資するため、肉質は、「おいしさ」だけでなく、肉色の明るさ、モモの肉質、サシの細かさ、さらには脂質の良さ、種牛性については、資質、骨締まりといった「飛騨牛の特徴」の強化を念頭に、肉質及び生産性の向上と齊一化に重点を置いた遺伝能力の改良推進と併せて飼養管理技術の向上を図ることとし、能力等に関する取組及び目標を次のとおりとする。

(1) 能力及び体型に関する取組及び改良目標

【肥育牛】

- ① 飛騨牛の特徴を保持した肥育牛の安定供給を図るため、次の項目の達成を目指して、的確な遺伝的評価に基づく、良質な肥育素牛の生産拡大及び肥育技術の向上に努めるものとする。
 - ア 飛騨牛の特徴である肉色やモモの肉質、サシの細かさ、脂質の良さを改良すると共に、歩留基準値の改善を目指す。
 - イ 県外導入による肥育牛を含めたすべての去勢肥育牛では、1日平均増体量の向上により平均枝肉重量を29.1ヶ月齢で507kgとする。なお、県有種雄牛産子については、質、量が伴った飛騨牛の生産に努める。
 - ウ 枝肉規格の5等級率を60%とする。
- ② 的確な育種価評価に基づく改良を推進するため、飛騨牛の特徴である肉色やモモの肉質、サシの細かさ、脂質の形質値を含む産肉成績の収集に努めるものとする。なお、情報の収集には、データベース化等、一元管理を行える手法を推進し、改良に役立てるとともに飼養管理の改善に役立つようなシステムを採用する。
- ③ アミノ酸やオレイン酸等の含有割合、肉の締まり・きめ等、肉のおいしさ評価に関する科学的知見の蓄積に努め、「おいしさ」に関する成分含有量等の指標化に向けた検討を行う。
- ④ 県有種雄牛産子の肥育素牛の体型は、資質の良さや骨締まりといった飛騨牛の特徴の維持を基本とし、過肥は避け、体幅体深及び肋張りに富み、背線が強く肢蹄が強健なものとする。

⑤ 生産コストの低減のために、飼料利用性の改善に努めるものとする。

表 1：去勢肥育牛の能力に関する目標数値

区 分	肥育開始時		肥育終了時		日増 体重 (kg/日)	枝肉 重量 (kg)	ローズ 芯面積 (cm ²)	歩留 基準値 (%)	脂肪 交雑 (BMS No.)
	月齢 (ヶ月)	体重 (kg)	月齢 (ヶ月)	体重 (kg)					
現 在	8.5	271	29.1	749	0.85	487	60.5	74.3	8.1
目 標 (令和12年度)	8.5	285	29.1	780	0.88	507	65.0	75.1	現状維持

区 分	肉色 (No.)	腿脂肪 交雑 (No.)	オレイン酸 (%)	小ザシ	粗ザシ	5 等級率 (%)
現 在	3.7	6.6	52.3	-0.1	0.6	60.0
目 標 (令和12年度)	3.5	7.7	53.7	0.1	-1.6	現状維持

注：1) 現在数値のうち、

- ・「肥育開始時」については、令和元年度の子牛市場（関、飛騨）上場の去勢牛平均数値（全国農業協同組合連合会調べ）。
- ・「枝肉重量」「ローズ芯面積」「歩留基準値」「脂肪交雑」「5 等級率」「肉色」「腿脂肪交雑」「オレイン酸」「小ザシ」「粗ザシ」については、令和元年の県内去勢と畜牛の平均数値（(公社)全国和牛登録協会岐阜県支部調べ）。
- ・「肥育終了時」について、「月齢」は令和元年の県内去勢と畜牛の平均数値（(公社)全国和牛登録協会岐阜県支部調べ）。「体重」は、枝肉重量をもとに令和元年度岐阜県畜産共進会の歩留値（65.1%）により算出。
- ・「日増体量」は、(肥育終了時の平均体重-肥育開始時の平均体重) / (肥育終了時の平均日齢-肥育開始時の平均日齢)。

【繁殖雌牛】

- ① 繁殖能力及び哺育能力に優れた、生産性の高い種畜の選抜を推進する。
- ② 適正な育成管理により十分な発育を促しつつ、初産月齢の早期化に努めるものとする。
- ③ 妊娠ステージに応じた適正な栄養管理をすすめ、分娩間隔が長いものについては子牛の離乳時期を早めるなど、良好な発情を促す繁殖管理やICTの活用により、1年1産を確実に実施する。

- ④ 体型については、資質の良さや骨締まりといった飛驒牛の特徴を維持しながら、肩付き、胸深、肢勢、体積を向上させることとする。
- ⑤ 過肥は避け、強健で粗飼料利用率及び放牧適性が高い飼養管理の容易なものにする。
- ⑥ 本牛や産子の形質情報、血縁情報及びSNP情報に基づく遺伝的能力評価を活用して、産肉能力及び繁殖能力に優れた優良雌牛の増殖等を推進し、雌側からの改良を促進するものとする。
- ⑦ 性判別技術や受精卵移植、遺伝子診断（遺伝病検査、SNP情報に基づく遺伝的能力評価）等の新技術を利用した効率的な優良雌牛の増殖を推進する。
- ⑧ SNP情報に基づく系統分類を活用し、遺伝的な多様性の維持に配慮しつつ、地域で保存されている系統雌牛を確保し、系統の優れた特徴を強く残す雌牛の保留を推進する。

表2：繁殖雌牛の繁殖能力に関する目標数値

区分	初産月齢 (ヶ月)	分娩間隔 (ヶ月)	生産率 (%)	子牛生産指数 (頭)
現在	24.0	13.0	86.8	2.84
目標 (令和12年度)	23.5	12.5(380日)	90.2	2.96

- 注：1）生産率は、分娩間隔と平成30年次の子牛事故率5.6%から算出。事故頭数は岐阜県農業共済組合、子牛登記頭数は(公社)全国和牛登録協会岐阜県支部調べ。
- 2）現在数値は、平成30年度（令和2年3月(公社)全国和牛登録協会集計）(公社)全国和牛登録協会岐阜県支部調べ。
- 3）子牛生産指数とは、4歳を超えて初めて迎えた分娩までに出産した頭数を、4歳時点に換算した値。

表3：繁殖雌牛の体型に関する目標数値

区分	体高 (cm)	胸囲 (cm)	胸深 (cm)	体重 (kg)
現在	130.4	187.6	67.4	(473)
目標 (令和12年度)	現状維持	190.0	70.0	520

- 注：1）現在数値のうち体高、胸囲、胸深は、基本登録時（令和元年度19.3ヶ月齢）の雌牛平均数値を(公社)全国和牛登録協会の「黒毛和種正常発育曲線」により35ヶ月齢の数値に換算。
- 2）体重の現在値は、体高値に対応する平均推定値を(公社)全国和牛登録協会の「黒毛和種正常発育曲線」から算出。

【種雄牛】

- ① SNP情報に基づく系統分類を活用し、血統の多様性を維持しつつ飛騨牛の特徴を後代に伝えるため、基幹種雄牛は、県内繁殖雌牛群の遺伝的能力及び血統の構成に応じて配置し、的確な利用を図るものとする。
- ② 的確な遺伝的能力の評価に基づく基礎雌牛の選定、指定交配、受精卵移植等新技術の活用及び産肉能力検定の推進と併せ、新たな産肉評価指標（余剰飼料摂取量、モモの肉質、脂肪酸組成、小ザシ等）を活用し、飛騨牛の特徴である優れた産肉能力を備えつつ、経済形質の優れた種雄牛の作出を図るものとする。
- ③ 種雄牛は、産子の産肉成績や繁殖成績などを収集して的確な育種価評価を行い、これに基づいた更新を図るものとする。
- ④ 産肉能力や繁殖能力等の有用形質に関する遺伝子の同定や機能の解析に取り組むとともに、DNA解析技術等を用いた遺伝的不良形質の排除手法を開発し、優良種畜選抜での活用を目指すものとする。
- ⑤ 直接検定牛については、すでに明らかとなっている遺伝的不良形質を有しない種雄牛を選抜するとともに、検定済種雄牛で不良形質を有するものについては、遺伝子診断を活用して、有効利用を図るものとする。
- ⑥ 繁殖雌牛の推定育種価及びゲノム育種価を把握し、雌牛の改良を着実に行った上で、種雄牛の推定育種価及びゲノム育種価数値を有効に活用しながら、計画的な交配を通じて種雄牛の産肉能力向上の加速化に努めるものとする。
- ⑦ 明らかとなっている抗病性遺伝子について、種雄牛及び繁殖雌牛の遺伝子型調査を行い、牛伝染性リンパ腫等に対する抗病性遺伝子を保有する種雄牛の作出を図るものとする。

表4：種雄牛の能力に関する目標数値

(現場後代検定)

区分	1日平均増体重 (kg)	1kg増体当たりTDN量 (kg)	脂肪交雑 (BMS No.)
現在	0.77	7.5	7.6
目標 (令和12年度)	0.81	7.2	8.0

(育種価向上値)

区 分	日齢枝肉重量 (g/日)	脂肪交雑 (BMS No.)
現 在	0(749)	0(8.1)
目 標 (令和12年度)	+21.3	現状維持

注：1) 育種価向上値は、親牛がその子に及ぼす遺伝的能力向上効果のことであり、基準年=0として算出されるもの。

2) 現在数値の括弧内は令和元年県内去勢と畜分の枝肉成績平均値(平均月齢 29.1 ヶ月)

3) 日齢枝肉重量とは、増体性に係る指標であり、次式により算出される。

日齢枝肉重量=肥育牛の枝肉重量/と畜時日齢

3 増殖目標

繁殖センターの増設や一貫経営の推進による繁殖雌牛の増頭、受精卵移植技術の活用等を推進し、肥育牛の県内産素畜割合を過半数(現状 49%)とする。

県内産肥育素牛を確保するため、繁殖雌牛の飼養頭数を 10,000 頭とする。

飛驒牛の年間認定頭数については、10,500 頭とする。

4 その他目標達成に向けた取組

(1) 県家畜育成牧場の活用及び取組

県家畜育成牧場の機能を強化するとともに利用を促進し、肉用牛の資源確保並びに新技術の活用等により肉用牛経営を支援する。

(2) 遺伝資源の管理

県が保有する種畜等の遺伝資源を各種疾病から守るため、種雄牛や凍結精液等の分散管理などのリスク分散を図る。

(3) 適正な交配の推進

既に明らかとなっている遺伝的不良形質の保有状況や近交係数を把握し、それに基づく適正な交配を推進する。

(4) 優良繁殖雌牛増頭の推進

本県有能力に優れた雌牛群の維持・増殖が、質の良い飛驒牛生産に直結するため、県内産の優良繁殖雌牛の増頭を支援する。

(5) 飼養管理技術の向上

子牛への十分な粗飼料給与及び子牛の事故率低下に努めるとともに、飼養環境の快適性にも配慮した飼養管理を推進する。繁殖経営においては、哺育育成技術を向上するとともに、過肥ではなく発育の良い肥育素牛の出荷を目指す。肥育経営においては、適期で出荷し、と畜時の内臓廃棄及び瑕疵のない枝肉の生産に努めるものとする。

また、ICT等を活用した飼養管理の効率化を推進するとともに、暑熱対策、良質な飼料や新鮮な水の給与をはじめとした家畜の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）を推進する。

(6) 衛生管理の徹底及び安定的生産体制の確立

家畜疾病の発生予防及びまん延防止のため、生産者における飼養衛生管理基準の遵守の徹底について指導するとともに、防疫上必要な作業内容等を標準化し、記録、点検、見直しが可能なマニュアルを作成する農場HACCPやGAPの普及を推進する。

また、トレーサビリティシステムと組み合わせた、安全安心な牛肉の安定的生産体制の確立を目指す。

(7) 飼料自給率の向上

飼料自給率向上を図るため、国産稲わらや稲発酵粗飼料（稲WCS）、飼料用米の利用を促進する。

(8) 家畜排せつ物の適正な処理と利用

畜舎環境の改善を図る飼養管理技術の向上等に努めるとともに、家畜排せつ物の適正な処理と、その利用を推進する。

(9) 担い手確保及び生産基盤強化への支援

飛騨牛の生産基盤強化のため、飛騨牛繁殖研修センターやひだキャトルステーションを活用しながら担い手を確保し、就農希望者の初期投資軽減のためのアパート牛舎や施設整備等を支援する。また、増頭意欲のある農家に対しては、施設整備や繁殖雌牛の導入を支援する。

(10) 食育・地産地消の推進

食の大切さや消費者の生産現場への理解を深めることにより、県内産牛肉の消費拡大を目指し地産地消を推進する。

(11) 海外や大都市圏への販路拡大

飛騨牛のブランド力を高めるため、情報発信力の高い都市圏において、新たな取扱店の開拓や、飛騨牛メニューフェアの実施等により消費者の認知度の向上を図るとともに輸出拡大を促進する。

(12) 畜産研究所における試験研究

畜産研究所において、目標達成に向けた新技術の開発や飼養管理技術や生産性の向上等の研究を行う。

(13) 経営に対する支援

稲WCSなどの飼料を地域内流通する体制づくり畜産経営診断等の経営改善支援を推進し、効率的な経営を後押しする。

(14) 講習会や共進会による普及啓発

育成・肥育技術の向上及び的確な遺伝的能力の評価の活用等の普及・啓発を図るため、講習会及び各種共進会等を定期的を開催する。

Ⅲ 豚

1 改良・増殖をめぐる現状と課題

本県では、純粋種豚（デュロック）の増体性の向上と共に、肉質の改良を進めてきた結果、ロース芯への脂肪交雑の向上が進むなどの成果が得られている。

今後とも、肉質の更なる改良及び改良成果の活用を進めるとともに、生産コストの低減を図るため増体性及び強健性の向上を推進することが不可欠である。

2 改良目標

生産性の向上と特長ある豚肉の生産を目指すため、純粋種豚の遺伝的能力の向上に向けた改良を推進するものとする。

(1) 能力に関する改良目標

【純粋種豚】

肉豚の生産頭数、発育及び肉質に強い影響を与えるデュロック種の繁殖能力及び産肉能力の向上に努めるものとする。

表 1：純粋種豚（デュロック種）の能力に関する目標数値

品 種		繁殖能力		産肉能力		
		1 腹当たり 育成頭数 (頭)	1 腹当たり 子豚総体重 (kg)	1 日平均 増体重 (g)	ロース芯 の太さ (cm ²)	背脂肪層 の厚さ (cm)
現 在	デュロック	8.7	43	905	37.7	1.4
目 標 (令和12年度)	デュロック	9.0	53	1,070	40.0	1.8

注：1) 繁殖能力の数値は、分娩後3週齢時の母豚1頭当たりのもの。

2) 産肉能力の数値は、雄豚の産肉能力検定のもの。

3) 1日平均増体重の数値は、体重30kgから105kgまでの間のもの。

4) ロース芯の太さ及び背脂肪層の厚さは体重105kg到達時における体長2分の1部位のもの。

5) 現在数値は県畜産研究所調べ。

【肥育豚】

肉質が良く、適度に脂肪があるテーブルミートに適した豚肉の生産を図るため、県産種豚等を活用し、適正飼養と体重測定等の管理に努めるものとする。また、国際化の進展等に対応した競争力のある豚肉生産を推進するため、ポーノブラウンを活用した“霜降り豚肉”など、特長ある豚肉の生産拡大にも努めるものとする。

表 2：肥育豚の能力に関する目標数値

区 分	出荷日齢 (日)	出荷体重 (kg)
現 在	170	117
目 標 (令和12年度)	170	120

注：1) 現在数値のうち、

- ・「出荷日齢」については、平成 30 年度県共進会に出品された LWD または WLD の平均数値（県畜産研究所調べ）。
- ・「出荷体重」については、平成 30 年度県共進会に出品された LWD または WLD の平均枝肉重量から算出（県畜産研究所調べ）。

(2) 体型に関する改良目標

雄系品種の特性を踏まえつつ、骨格形成の良いものを選抜し、その成果として背線が平らで体の深みと体幅に富み、肢間が広く、四肢が正しく立つものにする。

(3) 能力向上に資する取組

① 改良手法

ア 種豚の効率的な能力向上を図るため、外部から能力の優れた種豚を導入する開放型育種方法の活用に取り組む。

イ 種豚の選抜は、育種価及び研究で特定した“霜降り豚肉”と“強健性（抗病性）”と関連するそれぞれの DNA マーカーを保有する個体を選抜する。

② 純粋種豚の維持・確保等

豚熱によって失われた県有デュロック種豚の「ポーノブラウン」については、県内養豚農家で繫養されていた「ポーノブラウン」をもとに畜産研究所が維持、増殖を図る。併せて、その過程において種豚の S P F（Specific Pathogen Free）化にも取り組む。

3 増殖目標

常時肉豚飼養頭数 116,000 頭を目標とする。

4 その他目標達成に向けた取組

(1) 登録事業

改良の基礎となる登録事業を推進する。

(2) 優良な種豚生産の推進

畜産研究所養豚・養鶏研究部の再編を進め、生産者のニーズに迅速かつ的確に対応し、地域畜産業に貢献できる研究機関として整備する。

(3) 遺伝資源の管理

県が保有する種畜等の遺伝資源を各種疾病から守るため、凍結精液や凍結受精卵を作成し保存することでリスク分散を図る。

(4) 飼養管理技術の向上

収益性を高め、安定的な経営を行うため、衛生管理を徹底し、安全で良質な豚肉を生産するとともに、安全性を確保したエコフィードや飼料用米の利用により、特長ある豚肉生産や生産コストの低減を図る。

また、ICT等を活用した飼養管理の効率化を推進するとともに、暑熱対策、良質な飼料や新鮮な水の給与をはじめとした家畜の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）を推進する。

(5) 衛生管理の徹底

家畜疾病の発生予防及びまん延防止のため、生産者における飼養衛生管理基準の遵守の徹底について指導するとともに、防疫上必要な作業内容等を標準化し、記録、点検、見直しが可能なマニュアルを作成する農場HACCPやGAPの普及を推進する。

(6) 家畜排せつ物の適正な処理と利用

畜舎環境の改善を図る飼養管理技術の向上等に努めるとともに、家畜排せつ物の適正な処理と、その利用を促進する。

(7) 担い手確保及び生産基盤強化への支援

県内産豚肉の安定供給のため、新規就農や規模拡大への取組みを支援し、肉豚生産基盤の確保を図る。

(8) 食育・地産地消の推進

食の大切さや生産現場に対する消費者の理解を深めることにより、県内産豚肉の消費拡大を目指し地産地消を推進する。

(9) 畜産研究所における試験研究

畜産研究所において、目標達成に向けた高能力種豚の開発、飼養管理技術や生産性の向上、環境対策等の研究を行う。

IV 鶏

1 改良・増殖をめぐる現状と課題

本県では、岐阜地鶏をもとに「奥美濃古地鶏」を作出し、県の畜産ブランドとして普及している。奥美濃古地鶏は今後も卵用、肉用ともにコマーシャル鶏の能力を向上させる必要があり、原種鶏群の育種選抜を推進する必要がある。また、始原生殖細胞（PGCs）の保存技術を用いて、奥美濃古地鶏原種鶏、県内国産卵用原種鶏群及び天然記念物である岐阜地鶏という遺伝資源を安定的に確保していくことが重要である。

2 改良目標

(1) 能力に関する改良目標

【奥美濃古地鶏】

高品質な鶏卵・鶏肉の安定的な生産及び供給を実現するため、特色ある品質を保持しつつ生産性を向上できるように、在来種や県が保有する系統鶏等を活用した奥美濃古地鶏の改良を推進するとともに、飼養・衛生管理の改善を図ることとし、能力等に関する目標を次のとおりとする。

【卵用奥美濃古地鶏】

- ① 交配する在来種等の能力向上に取り組むことにより、産卵率及び飼料要求率の向上を図り、総合的な経済性を高めることに努める。
- ② 消費・流通ニーズに対応するため、次の点に留意しつつ卵質の改良を推進する。
 - ア 生産・流通段階での破卵の発生を低減するため、卵殻強度の改良を図る。
 - イ 消費者ニーズに対応したハウユニット※、肉斑、血斑等の改良を図る。
※：鶏卵の鮮度を判定する指標として示されるもの。
 - ウ 特色ある卵殻色及び卵黄卵重比等の改良に努める。
- ③ 安定的な雛の生産・供給を図るため、増体性ととも育成率や産卵性等の経済形質のバランスがとれた種鶏の生産を図る。
- ④ 生存率については、飼養・衛生管理の改善等により、その向上に努める。

表1：卵用奥美濃古地鶏の能力に関する目標数値

区分	鶏卵の生産能力				飼料 要求率
	産卵率 (%)	卵重量 (g)	日産卵量 (g)	50%産卵日齢 (日)	
現在	75.8	42.5	32.1	145	2.68
目標 (令和12年度)	77.8	44.5	34.6	141	2.35

注：1) 飼料要求率、産卵率、卵重量及び日産卵量は、初産から1年間における数値である。

2) 現在数値については、畜産研究所における飼育実績による。

【肉用奥美濃古地鶏】

- ① 発育体重の改善（雌雄格差の縮小）及び飼料要求率の向上を図り、総合的な経済性を高めることに努める。
- ② 肉質の改良については、消費・流通ニーズに配慮しつつ、奥美濃古地鶏の特徴を生かした美味しい鶏肉の遺伝形質を保持し、肉質や食味等の差別化を図る。
- ③ 安定的な雛の生産・供給を図るため、増体性及び肉質とともに育成率や産卵性等の経済形質のバランスがとれた種鶏の生産を図る。
- ④ 飼育期間がブロイラーより長いことから、在来種特有の強健性に加え、飼養・衛生管理の改善等により、育成率の向上に努める。

表 2：肉用奥美濃古地鶏の能力に関する目標数値

区 分	体重 (g)	飼料要求率	育成率 (%)
現 在	3,333	2.62	99
目 標 (令和12年度)	3,500	2.60	99

- 注：1) 飼料要求率は、雌雄の出荷日齢における平均体重に対する出荷日齢までの期間に消費した飼料量の割合であり、体重 1 kg を増加させるために必要な飼料量を表し、増体性の指標となる。
- 2) 体重は、雌雄の出荷日齢時の平均である。
- 3) 現在数値については、畜産研究所における飼育実績による。

(2) 能力向上に資する取組

- ① 優れたひなの生産のために特長ある原種鶏の造成に努め、これを利用した交配種の組織的な作出及び普及を促進する。
- ② DNA解析技術を利用した改良手法及び品質に関する評価手法の利用を推進し、効率的な改良に資する。

参 考 一 国目標値を記載

【卵用鶏】

多様な消費・流通ニーズに対応した鶏卵の安定供給を図るため、遺伝的能力の改良の推進と併せて、飼養・衛生管理の改善を図ることとし、能力等に関する目標を次のとおりとする。

- ① 長期的な飼料穀物需給のひっ迫が予想されることから、次の点に留意しつつ生産能力の改良を推進し、総合的な経済性を高めることに努める。
- ア 日産卵量の低下につながらないように留意しつつ現在の飼料要求率の維持・向上を図る。
 - イ 飼料要求率を維持・向上しつつ産卵率の改善を図る。
 - ウ 一定の産卵性を維持しつつ、産卵初期の卵重量増加とその維持を図る。
- ② 消費・流通ニーズに対応するため、次の点に留意しつつ卵質の改良を推進するとともに、産卵期間を通じて安定した品質の卵が生産されるように努める。
- ア 生産・流通段階における破卵の発生低減を図るため、卵殻強度の改善を図る。
 - イ 消費者ニーズに対応した卵殻色、ハウユニット、肉斑、血斑等の発生率等の改善のための改良を図る。
 - ウ 特色ある卵殻色の改良に努める等、卵質等の面で差別化を図る。
 - エ 疾病に対する遺伝的な抵抗性の付与、飼養・衛生管理の改善により、育成率及び生存率の向上を図る。

表3：卵用鶏の能力に関する目標数値（全国平均）

区 分	飼料 要求率	飼料 摂取量 (g/個)	鶏卵の生産能力			
			産卵率 (%)	卵重量 (g)	日産卵量 (g)	50%産卵日齢 (日)
現 在	1.97	124	88.2	62.5	55.1	144.9
目 標 (令和12年度)	1.90	120	89.0	61～65	54～58	143.0

- 注：1）飼料要求率、産卵率、卵重量及び日産卵量は、それぞれの鶏群の50%産卵日齢に達した日から1年間における数値である。
- 2）飼料摂取量は、1個当たりの鶏卵を生産するために必要な飼料量(g)の数値であり、参考値である。
- 3）各形質の数値については、「鶏の改良増殖目標（令和2年3月農林水産省）」に準拠。

参 考 — 国目標値を記載

【肉用鶏】

生産コストの低減と消費・流通ニーズに対応した鶏肉の品質の向上を図るため、遺伝的能力の改良の推進と併せて、飼養・衛生管理の改善を図ることとし、能力等に関する目標を次のとおりとする。

- ① 増体の低下につながらないように留意しつつ、飼料要求率の向上を図る。
- ② 飼料要求率の向上を図りつつ、適正な出荷日齢になるよう努める。

- ③ 飼養・衛生管理の改善と併せて、疾病等に対する遺伝的な抵抗性の付与により、育成率の向上を図る。

表4：ブロイラーの能力に関する目標数値（全国平均）

区 分	飼料要求率	出荷日齢 (日)	育成率 (%)	体重 (g)
現 在	1.73	47.1	94.4	2,970
目 標 (令和12年度)	1.60	45.0	96.0	2,970

注：1) 飼料要求率は、雌雄の出荷日齢における平均体重に対する出荷日齢までの期間に消費した飼料量の割合であり、体重1kgを増加させるために必要な飼料量を表し、増体性の指標となる。

2) 出荷日齢は、飼料要求率の改善による増体性の向上を踏まえたものとする。

3) 体重は、雌雄の出荷日齢時の平均体重であり、参考値である。

4) 各形質の数値については、「鶏の改良増殖目標（令和2年3月農林水産省）」に準拠。

3 増殖目標

奥美濃古地鶏については、卵用で常時飼養羽数2,600羽、肉用年間出荷羽数240千羽を目標とする。

4 その他目標達成に向けた取組

(1) 国産鶏の普及推進

海外での悪性疾病発生による種鶏の輸入停止等が国内養鶏産業に影響を与える恐れがあるため、食料の安定供給の観点から国産鶏の普及推進に努める。

(2) 遺伝資源の安定的な確保

① 遺伝資源の保存や改良増殖に貢献する始原生殖細胞（PGCs）の保存等の技術習得及び普及体制について、関係者間で連携体制の構築を図る。

② 岐阜県独自の鶏群を高病原性鳥インフルエンザ等の各種疾病から守るため、凍結精液の隔離保管等のリスク分散を図る。

(3) 優良な銘柄鶏生産の推進

遺伝的な能力を発揮できるような適切な種鶏の飼養管理及び優良ひなの生産、商業鶏の飼養管理技術の向上を図る。

(4) 飼養管理技術の向上

消費者にとって安全・安心な鶏卵・鶏肉生産を確保する観点から、種鶏・ふ卵及び鶏卵・鶏肉生産段階での適切な飼養・衛生管理の徹底に努める。

また、暑熱対策、良質な飼料や新鮮な水の給与をはじめとした家畜の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア）を推進する。

(5) 衛生管理の徹底

家畜疾病の発生予防及びまん延防止のため、生産者における飼養衛生管理基準の遵守の徹底について指導するとともに、防疫上必要な作業内容等を標準化し、記録、点検、見直しが可能なマニュアルを作成する農場HACCPやGAPの普及を推進する。

(6) 飼料用米の利用の推進

飼料自給率の向上及び特色ある鶏卵・鶏肉を生産するため、育成期から県産飼料用米を給与することにより、飼料用米の利用推進・飼料の安定的供給を図る。

特に肉用奥美濃古地鶏については、飼料用米の給与試験により一定の成績が確認されていることから、その特長を生かし、差別化の一助とする。

(7) 家畜排せつ物の適正な処理及び利用

畜産環境の改善に係る飼養管理技術の向上等を推進し、鶏ふんに係る環境負荷の低減を図るとともにその適正な管理と利用を促進する。

(8) 担い手確保及び生産基盤強化への支援

鶏卵・鶏肉生産の基盤確保のため、新規就農や規模拡大への取組みを支援する。

(9) ブランド力の強化及び食育・地産地消の推進

奥美濃古地鶏の積極的なPRにより、岐阜県ブランドとしての強化を図りつつ、食の大切さ、生産現場への理解を深めるため食育及び地産地消を推進する。

(10) 畜産研究所における試験研究

畜産研究所において、目標達成に向けた奥美濃古地鶏の改良、飼養管理技術や生産性の向上の研究を行う。

(11) 技術支援

飼料用米などの飼養技術等、飼養管理における技術支援を行い、効率的な養鶏経営を推進する。

(12) その他

将来的に消費者の視点に立ったものとして利用可能な評価方法の検討を進めるため、おいしさの評価に関する科学的知見や食味に関連する鶏種や飼養管理方法等の違いなどの情報の蓄積に努める。

