

群馬県家畜改良増殖計画

計画期間：令和7年度～令和17年度

令和8年3月

群馬県

はじめに

本県は、標高差のある地形や豊富な水資源といった恵まれた自然環境に加え、首都圏の大消費地に近接し交通網も整備されているなど、畜産に適した立地条件を備えている。これらの条件を背景として、畜産は地域の特性に応じて順調に発展し、本県農業産出額の約46%（令和6年）を占める基幹作目として重要な役割を果たしてきた。

一方で、近年の畜産を取り巻く状況は、長期にわたる飼料等の生産資材価格の高騰による生産コストの増加に加え、生産現場における高齢化や担い手不足の進行など、生産基盤の弱体化が課題となっている。

しかし、こうした厳しい状況下にあっても、本県の畜産は依然として高い潜在力を有している。乳用牛においては、令和7年度における全日本ホルスタイン共進会での上位入賞など、改良レベルの高さが全国的に評価されている。また、肉用牛においても、近年は県内から種雄牛が相次いで誕生しており、その改良成果が徐々に現れつつある。さらに、豚については、飼養頭数が全国第4位（令和6年）と多く、集約的で高度な生産技術を有している。

これら本県の「強み」をさらに伸ばしていくためには、家畜改良増殖の推進が重要である。家畜改良は、生産性向上の基礎となるものであり、その成果は畜産経営の健全な発展に大きく寄与するとともに、生産者の所得向上にもつながる重要な取組である。

このため本県では、家畜改良増殖法に基づき農林水産省が令和7年4月に公表した「家畜改良増殖目標」を踏まえ、令和17年度を目標年次とした新たな「群馬県家畜改良増殖計画」を策定した。

本計画では、今後も本県畜産が農業の基幹作目として持続的に発展していくことを目指し、生産性の向上、畜産物の安定供給と高品質化を進めることで経営体質を強化し、生産者の安定的な所得確保につなげることを基本方針としている。さらに、近年の猛暑に対応するための暑熱耐性の強化や、多様化する消費者ニーズに応じた改良も盛り込み、将来にわたり本県畜産が発展し続ける基盤づくりを進めていく。

本計画は、「群馬県酪農・肉用牛生産近代化計画」等の関連計画の達成を図るうえでの技術的指針として位置づけられるものであり、本県畜産の将来を支える重要な役割を果たすものである。

目 次

I 家畜改良増殖目標

1 乳用牛	1
2 肉用牛	3
3 豚	6

II 優良種雄畜の利用

III 牛の受精卵移植用雌畜等の配置・利用

IV 改良増殖施設等の整備拡充

V 家畜の能力検定

VI 講習会・共進会の開催、その他家畜改良増殖技術の活用及び普及

I 家畜改良増殖目標

1 乳用牛

(1) 基本的な考え方

生産コストの低減等による酪農経営の安定と、牛乳・乳製品の安定供給を図るため、能力・体型の改良を進めるものとする。

改良を進めるにあたっては、泌乳能力の向上を図るとともに、泌乳能力・繁殖能力の双方を最大限に発揮（ベストパフォーマンス）させることで、生乳生産性の高い乳用牛を確保する。また、乳用牛の供用年数については、改善の余地があると考えことから、健康な牛によって安全な生乳生産が行われることを基本に、1 泌乳期の乳量ではなく更新産次の延長による連産性の確保、生涯生産性の向上を主眼に、体型、繁殖能力等の改善を図ることとする。

以上の考え方に基づき、改良、増殖に関する目標を以下のとおりとする。

(2) 改良目標

ア 能力

(ア) 泌乳能力

繁殖性等の他の形質との釣り合いを確保した上で、引き続き1頭当たり乳量の向上を図るものとするが、乳成分については現状を維持する。さらに、泌乳持続性が高い乳用牛への改良を進める。

(イ) 繁殖能力

育成時の適正な飼養管理により十分な発育を促し、初産分娩に耐えうる骨格の形成に努める。

また、ICT（情報通信技術）等を使用して、発情観察、適切な繁殖管理と飼養管理を行うこと等により、空胎期間の延長を避けるものとする。

表1：乳用雌牛の能力に関する目標数値（ホルスタイン種）

	乳量	乳成分			初産月齢
		乳脂肪	無脂乳固形分	乳蛋白質	
現在 (令和5年度)	9,051kg	3.95%	8.81%	3.42%	24.2か月
目標 (令和17年度)	9,775kg	現在の乳成分率を引き続き維持			24か月

※1：乳成分は、全県平均値である。

※2：初産月齢は、牛群検定成績平均値である。

イ 体型

飼養環境に適した体型の斉一化及び体各部の均衡を図ることとする。特に、経産牛の供用期間の延長等による長命連産性の向上を図るため乳器と肢蹄に着目した改良を重視し、乳量と併せた生涯生産性の向上を促進するものとする。また、労働負担の軽減を図るため、搾乳ロボットへの適合性の高い体型への改良を促進する。

ウ 能力向上への取組

(ア) 牛群検定は、牛群の能力向上、飼養管理の改善に有効な手法であるとともに、消費者への生産段階の情報としても有用なものであるため、一層の普及を推進する。

(イ) 能力情報、血縁情報、授精情報等の各種情報を活用できる体制整備及び、雌選別精液等を活用した効率的生産等を推進する。

(ウ) 乳用雌牛の改良速度の加速化を図るため、SNP情報（DNA型情報）を利用した遺伝的能力評価手法（以下、ゲノミック評価）を活用し、乳用牛の更新、導入を推進する。加えて、近年、ゲノミック評価により改良できる形質が増えており、新たな形質である疾病抵抗性や暑熱耐性等の活用の推進を図る。

エ その他

(ア) 牛群の能力水準や、労働条件、設備投資に必要なコスト、飼養環境の快適性にも配慮しつつ遺伝的能力を発揮させるため、飼料給与、疾病予防対策、搾乳時の衛生管理等の飼養管理技術の向上を図る。また、牛群検定による能力情報や登録による血縁情報に基づく適切な交配を推進する。

(イ) 生涯生産性の向上を図るための泌乳期ごとの適切な飼養管理技術の推進を図る。

(ウ) 労働負担の軽減や担い手不足解消、生産性向上を図るため、ICT等を活用した飼養管理の効率化を促進する。

(エ) 近年、夏場の気温が高いことから、高温による家畜のへい死、生産性や繁殖性の低下を防ぐため、畜舎等の暑熱対策を推進する。また、持続可能な酪農経営を実現するため、国産飼料の利用拡大等、生産コストの低減を図るとともに、育成期における放牧の活用、牧草や青刈りとうもろこし等の国産粗飼料の生産・流通、地域の未利用資源の利用を推進する。

(3) 増殖目標

牛乳・乳製品の需要動向に即した生産及び安定的な供給の確保、家畜排せつ物の適正な利用を図ることを旨とし、総頭数の目標を設定する。

特に、牛群検定情報を活用した乳用雌牛の選択的利用の推進、雌選別精液等を用いた優良後継牛の効率的生産及び確保を図ることとする。

頭数の目標については、以下のとおりとする。

総頭数	27,000頭（現在31,900頭）
うち2歳以上の雌牛頭数	20,500頭（現在24,200頭）

2 肉用牛

(1) 基本的な考え方

肉用牛は本県の基幹産業のひとつであることから、遺伝的能力評価等を活用した改良に取り組み、品種の特性を活かした高品質で効率的な牛肉生産を目指す。

ア 肉専用種

肉質、増体量、飼料利用性の向上を目指した改良を図り、初産月齢の早期化、受胎率の向上、分娩間隔の短縮等、繁殖能力向上を推進する。また、MUFA(一価不飽和脂肪酸)などの脂肪の質を始めとする食味の向上に重点を置いた繁殖雌牛の保留を推進する。

本県ではゲノミック評価の活用が普及していることから、ゲノミック評価が高い牛の県内保留推進や、優良な繁殖雌牛の導入により、遺伝的に高能力な種牛を活用することで、繁殖基盤を強化するとともに、生産された受精卵の県内利用を推進する。酪農県であることの特長を活かし、乳用牛への和牛受精卵の移植を活用した肥育もと牛生産を図り、基盤強化を推進する。さらに、和牛子牛市場において、枝肉主要6形質に加えて、オレイン酸割合の情報を公表することで、食味等、新たな形質に着目した改良を進める。

イ 乳用種・交雑種

飼養管理技術の向上、飼育期間の短縮により、生産効率を高め、一層の低コスト生産を推進する。

(2) 改良目標

ア 能力

(ア) 肥育牛の能力

- ① 品種特性を考慮した、歩留りの高い良質な牛肉の安定的生産を図るため、その特性に応じた飼養管理を追求し、さらに肥育期間の短縮を図る。
- ② 肥育終了月齢の早期化を図るため、肥育もと牛の早期導入に努めるものとする。
- ③ 食味の向上に向けた繁殖雌牛の利用推進や脂肪交雑の形状に関する指標の研究を進め、それらを改良の指標として取り入れるための評価手法の検討を進める。

表2：去勢肥育もと牛の能力に関する目標数値

	品 種	肥育開始 体重/月齢	肥育終了 体重/月齢	枝 肉 重 量	1 日 平 均 増 体 量	肉 質 等 級
現 在 (令和5年度)	黒毛和種	kg/か月 321/9.7	kg/か月 800/28.6	kg 511	kg 0.83	4.6
	交 雑 種	320/7.7	885/26.4	544	0.99	3.0
目 標 (令和17年度)	黒毛和種	315/9.0	831/28.0	540(550)	0.89	4
	交 雑 種	290/7.0	856/24.0	531(580)	1.09	3

※1：目標数値は、短期肥育・早期出荷を目指したものである。

※2：目標の欄の（）内は、現在値の肥育終了月齢に推計した枝肉重量である。

※3：肉質等級の目標数値は、肉質の維持又は向上を目指しつつ、効率的な肥育を図るための目安である。

※4：交雑種とは、異品種間の交配により生産されたもので、多くはホルスタイン種の雌牛に黒毛和種の精液を人工授精すること等で生産される。

(イ) 繁殖雌牛の能力

- ① 個体の繁殖成績を的確に把握し、受胎率の向上及び分娩間隔の短縮を図るものとする。特に、長期不受胎牛に対する適切な繁殖・飼養管理の改善に努めるものとし、1年1産を目指す。
- ② 育成時の適切な飼養管理により十分な発育を促しつつ、初産月齢の適正化に努めるものとする。
- ③ 遺伝的能力評価に基づき、繁殖性に優れ、産肉能力の高い雌牛を選抜するものとする。

表3：繁殖能力に関する目標数値

	初産月齢	分娩間隔 (日数)
現在 (令和5年度)	25.9 か月	13.6 (413日) か月
目標 (令和17年度)	25.3	13.0 (395日)

イ 体型

- (ア) 繁殖雌牛については、繁殖性を向上させるため、適度な体積であるものとし、過大や過肥は避けるものとする。

表4：体型に関する目標数値（成熟時）

	品種	体高	胸囲	かん幅	体重
現在 (令和5年度)	黒毛和種	131 cm	189 cm	48 cm	500 kg
目標 (令和17年度)	黒毛和種	130	190	48	520

注1：体重は適度な栄養状態にある牛のものである。ただし、分娩前後を除く。

- (イ) 肥育もと牛については、肥育段階での飼い直しによる非効率な肥育方法を改めるため、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。

ウ 改良手法

- (ア) 産子の枝肉情報と血縁情報に基づく遺伝的能力評価（アニマルモデル BLUP 法）による育種価評価や SNP 情報を加味したゲノミック評価を活用した改良を積極的に推進する。牛肉に対する消費者の多様なニーズに対応するため、「おいしさ」に関わる脂肪酸組成形質の評価を活用した改良に取り組み、県産牛肉の付加価値向上及び消費拡大を図る。

(イ) 遺伝的特長を有する多様な育種資源の確保・利用に努めるものとする。

(ウ) 優良繁殖雌牛の効率的な生産と利用を図るため、各種生産情報の収集・分析体制を整備する。

エ 飼養管理

(ア) 繁殖雌牛については、繁殖能力の向上を図るため、分娩後の適正な栄養管理、適度な運動の実施、ICTの活用等により確実な発情発見及び適期授精を行うとともに、分娩事故の低減に努めるものとする。

(イ) 肥育牛については、早期から個体の能力に応じた効率的な肥育を開始し、適正出荷に努めるものとする。

(ウ) 子牛については、先端技術を活用して、省力化を進めるとともに、疾病や事故率を低下させ順調な発育に努め、飼養環境の快適性にも配慮することにより、遺伝的能力を十分に発揮させる飼養管理を推進する。

(エ) 生産コストの低減や飼料自給率の向上を図るため、放牧の活用を進めるとともに、耕畜連携等による稲発酵粗飼料（稲WCS）や飼料用米・子実用とうもろこしの利用、地域の未利用資源の利用を推進するものとする。

(オ) 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を徹底し、防疫上必要な作業内容を標準化し、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の普及を図るものとする。

オ その他

(ア) 遺伝的不良形質の保有状況、経済的得失、近交係数の上昇抑制等を考慮した交配指導等、適切な対処及び情報公開を図る。

(イ) 家畜改良増殖法等、関連法令に基づき、和牛の精液や受精卵等の遺伝資源について、適正な流通管理とともに、和牛の知的財産的価値の保護に努めるものとする。

(3) 増殖目標

遺伝的能力評価に基づく優良な黒毛和種繁殖雌牛の増頭を図るとともに、乳用後継牛の不足を生じさせない範囲内で、受精卵移植技術を活用した和子牛の生産拡大等を推進するものとする。

頭数の目標については、以下のとおりとする。

総頭数	56,600頭	(現在	56,400頭)
うち 肉専用種	36,400頭	(現在	33,300頭)
乳用種等	20,200頭	(現在	23,200頭)

3 豚

(1) 基本的な考え方

養豚県として持続的な生産を行うため、純粋種豚、繁殖雌豚、肥育豚のそれぞれにおいて、繁殖能力や産肉能力等の生産性向上に向けた改良を進め、国際競争の激化や消費者ニーズの多様化に対応できる高品質な豚肉の生産に取り組む。

(2) 改良目標

ア 能力

(ア) 純粋種豚については、各品種の特長に応じた能力の向上に努めるとともに、品種ごと1母豚当たり総産子数の増加を図り、事故率の低減により育成頭数の増加に努める。また、肉質改良については差別化やブランド化に資するものとして、ロース芯の筋肉内脂肪含量等に留意した改良を推進する。

表5：純粋種豚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	1 腹当たり 子豚総体重	飼料 要求率	1 日平均 増体量	ロース芯 の太さ	背脂肪層 の厚さ
		頭	kg		g	cm ²	cm
現 在	バークシャー	7.7	46	3.2	728	29	1.8
	ランドレース	10.2	61	3.1	852	32	2.1
	大ヨークシャー	10.4	62	3.0	907	32	2.0
	デュロック	7.8	43	2.9	1,037	33	2.8
目 標 (令和 17 年度)	バークシャー	8.2	48	3.1	745	29	1.8
	ランドレース	11.2	66	3.0	910	32	2.1
	大ヨークシャー	11.4	68	2.9	950	32	2.0
	デュロック	8.3	45	2.8	1,100	33	2.5

注1：繁殖能力の数値は、離乳時の母豚1頭当たりのものである。

注2：繁殖能力及び産肉能力に係る数値（飼料要求率を除く）は、一般社団法人日本養豚協会が行う遺伝的能力評価事業で雌雄の個体のデータを収集したものである。

注3：現在値の繁殖能力は令和3～5年度、産肉能力は令和2～4年度に収集したデータの平均値である。

注4：飼料要求率は、体重1kgを増加させるために必要な飼料量。

注5：飼料要求率及び1日平均増体量の数値は、体重30kgから105kgまでの間のものである。

注6：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の1/2の部位の測定値である。

(イ) 肥育もと豚の効率的な生産を図るため、産子数や年間分娩回数等繁殖能力の優れた繁殖雌豚の生産に努めるとともに、飼養管理技術の向上により育成率及び年間離乳頭数の増頭を図るものとする。

表 6：繁殖雌豚の能力に関する数値

	1 腹当たり 生産頭数	育成率	年間分娩回数	1 腹当たり 年間離乳頭数
現 在	12.1 頭	85 %	2.3 回	23.6 頭
目 標 (令和 17 年度)	12.9	90	2.35	27.3

注 1：育成率及び 1 腹当たり年間離乳頭数は、分娩後 3 週齢時のものである。

注 2：現在値は、令和 2～4 年度に収集したデータの平均値である。

(ウ) 肥育豚の飼料の利用性向上を図るとともに、効率的な肥育管理により出荷体重を維持しながら肥育日数の短縮を図る。脂肪量が適度で斉一性の高い豚肉の生産に努める。

表 7：肥育豚の能力に関する数値

	出荷日齢	出荷体重	飼料要求率
現 在	178 日	113 kg	2.9
目 標 (令和 17 年度)	174	115	2.8

注 1：現在値は、令和 2～4 年度に収集したデータの平均値である。

イ 体型

純粋種豚の能力を最大限に発揮させ、供用期間が長く飼養管理が容易となるよう、強健で肢蹄が強く、発育に応じて体各部の均称がとれた体型に改良する。

ウ 改良手法

(ア) 能力検定の実施と遺伝的能力評価に基づく純粋種豚の選抜及び利用を図るものとする。

(イ) 種豚の効率的な改良等に資するため、人工授精技術の向上及び普及、DNA 情報などを利用した育種改良の技術利用に努める。

(ウ) 豚の疾病への抗病性を高めるため、種豚の遺伝子保有情報を収集する。

(エ) 肉豚生産出荷動向調査の活用により繁殖母豚及び肥育豚のデータを収集し、その情報を提供する。

エ 飼養管理

(ア) 肥育豚の出荷日齢の短縮を図るため、品種等の特性に応じた改良と飼養管理の改善を通じて飼料利用性や増体性の向上等に努める。

(イ) 地域における特色のある品種の活用等によるブランド化を推進するとともに、一層のコスト低減を図るため、エコフィードや飼料用米、子実用トウモロコシ等の積極的な利用を推進するものとする。

(ウ) 飼養豚の遺伝的能力を十分に発揮させ、生産性の向上を図るためには、豚を快適な環境で飼養することが重要であることから、アニマルウェルフェアに配慮した家畜の飼養管理を推進するものとする。

(エ) 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、農場HACCP、畜産GAPの普及やオールイン・オールアウトの導入等の衛生対策を推進し、事故率の低減による生産性の向上を図るものとする。

(オ) 養豚における温室効果ガス排出量削減技術の開発に向けて、肥育豚の能力に応じたアミノ酸バランス改善飼料の設計及び給与試験により、生産性や肉質に及ぼす影響について情報収集に努める。

オ 食味に関する指標

消費者の多様なニーズへの対応、県産豚肉の消費拡大を図るため、品種の特性を考慮しながら「食味」の評価に取り組む。

(3) 増殖目標

豚肉の需要動向に応じた生産を行うことを旨として、頭数の目標については、以下のとおりとする。

総頭数 602,800頭 (現在 610,800頭)

II 優良種雄畜の利用

1 乳用牛・肉用牛

本県においては、人工授精の用に供する県有の乳用牛及び肉用牛の雄を配置しないものとし、一般社団法人家畜改良事業団が行う後代検定事業を推進し、検定済み種雄牛を積極的に活用するものとする。

2 豚

国産純粋種豚改良協議会が実施している事業等を活用して遺伝資源の確保に努め、効率的な改良増殖を進める。

III 牛の受精卵移植用雌畜等の配置・利用

1 乳用牛

優良な血統や能力及び体型を有する雌牛を、地域における乳用牛改良増殖の素材として有効活用を図る。併せて、生産現場における優良雌牛からの採卵、移植についても積極的に支援することとする。

2 肉用牛

受精卵採取の用に供することができる優良な繁殖雌牛の主産地からの導入、体型および遺伝的に能力が優れた雌牛の県内保留、流通を積極的に推進し、地域における改良増殖の素材として活用する。畜産試験場は、繋養する繁殖雌牛の能力向上に努め、遺伝的能力の高い雌牛からの採卵を実施し、受精卵を県内一円に配布するものとする。このとき、肉用種繁殖農家から得られた雌産子は、繁殖雌牛の候補として県内での保留を推進し、肉用牛改良のため有効活用を図る。さらに、酪農の生産基盤を確保したうえで、酪農家にも和牛受精卵を配布することは、酪農経営の所得確保、肉用牛増産の双方にとって有効であり、一層推進する。

IV 改良増殖施設等の整備拡充

畜産試験場は、本県畜産技術開発の拠点施設として、先端技術等の時代の要請に即応できる施設整備に努め、機能充実を図るものとする。これら施設を活用し、県内の牛の一層の改良促進と牛飼養農家の経営安定を図るための取組を実施する。

V 家畜の能力検定

1 乳用牛は、乳用牛群検定の普及定着に努めるとともに、乳用種雄牛後代検定推進事業の調整交配を推進するものとする。

2 肉用牛は、産肉能力検定等を活用し、優良種雄牛の作出に積極的に関与することとする。

3 豚は、能力検定により遺伝的能力に優れた優良種豚を選抜し、生産コストの低減と高品質な豚肉生産に資するものとする。

VI 講習会・共進会の開催、その他家畜改良増殖技術の活用及び普及

1 家畜人工授精師講習会、牛受精卵移植講習会を開催し、優秀な技術者の要請に努めることとする。

- 2 家畜共進会事業を支援し、生産者の改良意欲及び改良技術の向上を図ることとする。
- 3 受精卵移植等の技術について活用推進に努めるものとし、生産現場における普及を図るものとする。