

# 山形県家畜改良増殖計画（案）

令和 年 月

山形県農林水産部

# 山形県家畜改良増殖計画

## 1 計画の期間

令和7年度から令和17年度までとする。

## 2 優良種雄畜の配置と利用

種雄畜が家畜の改良増殖に果たす役割は大きいことから、産肉能力検定及びゲノミック<sup>※1</sup>評価等を取り入れた改良手法を活用し遺伝的改良速度を高め、優秀な種雄畜の計画的かつ効率的な作出並びに利用促進を図る。

### ※1 ゲノミック評価

DNAを構成する塩基配列のうち、個体ごとに1つの塩基が変異している特定の箇所の検査結果とそ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。

#### (1) 乳用牛

一般社団法人家畜改良事業団等の遺伝的に優良な種雄牛を主体に利用し、乳用牛群の能力の高位平準化を図る。

#### (2) 肉用牛

県及び一般社団法人家畜改良事業団等が保有する優良種雄牛の計画的な利用を推進し、繁殖雌牛の能力向上と後継種雄牛の造成のための優良な雄子牛生産、品質の高い肥育牛の生産拡大を図る。また、山形県農業総合研究センター畜産研究所（以下「県畜産研究所」という。）及び現場後代検定協力農場において産肉能力検定を実施し、優秀な県産種雄牛の造成に継続して取り組む。

#### (3) 豚

山形県農業総合研究センター養豚研究所（以下「県養豚研究所」という。）において産肉能力検定に則った調査により、選抜された優秀な種雄豚を県養豚研究所で繁養し、人工授精用精液を供給する。

## 3 受精卵採取に供する優良雌牛の配置と利用

県、関係機関及び団体は、肉用繁殖雌牛や乳用牛の遺伝的能力の把握に努め、高能力雌牛を地域内に保留するとともに、受精卵移植技術も活用しながら、その産子の増殖による改良を推進するものとする。

## 4 家畜改良増殖施設等の整備

県畜産研究所及び県養豚研究所における家畜改良増殖に必要な施設（能力検定施設、家畜人工授精用精液製造施設、家畜受精卵採取及び移植用施設等）については、必要に応じた整備と拡充を図っていく。

## 5 家畜の能力検定等の推進

家畜改良は、種畜の遺伝的能力を把握することが基本であり、産肉能力検定やゲノミック評価等を活用し、精度の高い能力把握に努め、能力に基づく改良推進を図るものとする。

### (1) 乳用牛

乳用牛改良増殖対策事業により、ゲノミック評価を活用し生体内卵子吸引技術（以下「O P U」という。）由来の体外受精卵を製造・配布するとともに、国内外の遺伝的能力評価の情報の活用や、乳用牛群検定及び後代検定に積極的に取組み、組織的な検定の充実を図ることにより、牛群の能力の高位平準化を推進する。

### (2) 肉用牛

肉用牛改良増殖対策事業により、育種価分析、ゲノミック評価情報、遺伝子解析、画像解析技術等を活用し基礎雌牛を整備するとともに、優秀な種雄牛との計画交配により得られた雄子牛の産肉能力検定（直接、現場後代）を実施し、県産種雄牛を選抜する。

また、推定育種価やゲノミック評価を活用した遺伝的能力の高い雌牛の保留・増殖による雌側からの改良を推進する。

### (3) 豚

豚改良増殖対策事業により、開放型育種を取り入れた種豚の改良や産肉能力検定の実施及びDNA情報を分析・活用することにより高能力な種豚を選抜・確保する。また、県産銘柄豚の持続的な生産を確保するとともに、品質・食味の維持・向上を図るため、凍結精液等を活用し、県内に存在する貴重な遺伝資源の保存や利活用を支援する。

## 6 家畜改良増殖に係る人材育成及び技術の普及・向上

### (1) 畜産技術者の養成

- ① 家畜人工授精及び家畜受精卵移植に関する講習会を開催し、家畜人工授精師及び家畜受精卵移植技術者の養成を行い、家畜人工授精の受胎率向上及び受精卵移植技術の普及拡大を図る。
- ② 関係機関、団体との連携により、繁殖雌牛の登録審査に関する講習会など各種講習会や研修会を通じ、畜産技術者のスキルアップと畜産経営体の技術の向上を図る。

## (2) 共進会の開催

家畜改良の方向、進度を確認するとともにその成果を展示し、併せて生産者の意識の向上を図るため関係団体が開催する共進会に対し支援する。また、全国的な改良レベルと比較するとともに本県の改良技術の向上を図るために、全国共進会及び地方の共進会への参加を支援する。

## (3) 技術の普及

県、関係団体を中心に地域の乳用牛群検定組合や和牛改良組合等の改良組織と連携を図りながら、家畜改良増殖技術の普及に努めるものとする。

# 7 その他家畜改良増殖を図るために必要な事項

## (1) 改良組織の育成強化

改良意欲のある生産者や生産者団体等による地域単位の組織活動（乳用牛群検定組合、和牛改良組合等）を支援し、関係機関・団体及び生産者が一体となって県内家畜の改良増殖を推進するものとする。

## (2) 家畜登録の推進

家畜登録は、個体の確認と血統・能力の記録により、遺伝的能力を把握するとともに計画交配を実施する上で不可欠であるため、今後とも登録関係機関・団体と連携しながら推進するものとする。

## (3) 家畜人工授精用精液・受精卵の適正な生産・流通・利用の確保

平成30年に和牛の精液と受精卵の不適切な輸出事案が発生したことから、国では、和牛遺伝資源の適正な流通管理及び知的財産の保護に向けて、令和2年4月に家畜改良増殖法の一部を改正する法律及び、家畜遺伝資源に係る不正競争の防止に関する法律を制定した。

県としても、和牛の精液・受精卵が適正に生産、流通、利用されるよう、国、関係機関・団体、畜産農家等と連携を図りながら、家畜人工授精師及び家畜人工授精所に対し、適切な指導を行っていく。

# 家畜改良増殖目標

## I 乳用牛

### 1 改良目標

#### (1) 能力に関する改良目標

##### ① 乳量

乳用牛の生産性向上を図るため、繁殖性の向上を重視しつつ、各形質との全体的なバランスを確保した上で、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<sup>※2</sup>

泌乳持続性が高い乳用牛へ改良を進めることで、乳期を通じて乳量変動を少なく抑えられるため、飼料利用性の向上及び繁殖性・抗病性の改善が可能となる。これにより、飼養管理における経済的損失の発生を抑制するとともに、生涯生産性の向上を図る。

##### ※2 泌乳持続性

ピーク時の乳量を持続させる能力

##### ③ 乳成分

消費者ニーズに即した良質な生乳を安定的に供給していくことが基本であることから、乳成分を維持しながら乳量を増やしていくものとする。

##### ④ 繁殖性

生産性向上のため、初産月齢の最適化及び分娩前後の適正な栄養管理、分娩後の発情兆候の確実な発見及び適期授精に努め、分娩間隔の短縮を図る。また、ゲノミック評価等を参考に遺伝的繁殖能力を高める計画交配を行っていくものとする。

##### 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、個別の牛の飼料給与や放牧等に関するデータ収集に努め、ボディコンディションスコアやケトン体検査<sup>※3</sup>等新技術の活用による個体管理の励行により飼料利用性の向上を図る。

##### ※3 ケトン体検査

牛群検定の乳成分サンプルからケトン体の一部（β—ヒドロキシ酪酸）の含有量を調べることで、乳用牛の代表的な栄養障害であるケトーシスを探知することができる。

#### 乳用雌牛の能力に関する目標数値（ホルスタイン種県平均）

	乳量 (kg)	乳 成 分 (%)			初産月齢
		乳脂肪	無脂乳固形分	乳蛋白質	
現在	8,055	3.95	8.77	3.32	25.3ヵ月
目標（令和17年度）	8,500	現在の乳成分率を引き続き維持			24.4ヵ月

注：乳量は経産牛1頭当たり年間乳量。

## (2) 体型に関する改良目標

飼養環境に適した体型の齊一化及び体各部の均衡を図ることとする。繋ぎ牛舎の牛床等の大きさを考慮する必要があること、体の大きさは肢蹄の故障や蹄病の発症と関係があることなどから、極端な大型化を抑制する。また、長命連産性（耐久性）との相関関係が明らかな乳器及び肢蹄の改良を重視することで、生涯乳量の増加等生産性の向上を図ることとする。

## (3) その他家畜能力向上に資する取組み

### ① 改良手法

#### ア 牛群検定

牛群検定では、酪農家が飼養する全乳用牛を対象として、1頭ごとに毎月1回以上朝夕に生乳検体を採取するとともに、泌乳成績や繁殖成績等のデータを収集のうえ、畜産研究所で解析を行った後に生産者へ成績をフィードバックしている。乳用牛の改良はもちろん、飼養管理、繁殖管理、衛生管理、経営改善等にもつながるため、生産者の加入を推進する。

#### イ 後代検定

生産者及び検定組合等を中心に、ゲノミック評価のためのS N P<sup>※4</sup>（一塩基多型）データ収集や計画交配等において関係者が一体となった後代検定を実施し、国産種雄牛の作出に協力するとともに、その利用を推進する。

#### ※4 S N P

Single Nucleotide Polymorphismの略で一塩基多型という。DNAを構成する標準的な塩基配列と比較した時、1塩基の違いで個体能力に差が生じることがある。このことをS N P（スニップ）という

#### ウ 新技術の活用

ゲノミック評価が高い個体の受精卵を導入するとともに、O P Uと雌雄選別精液等を用いた体外受精技術を組み合わせた受精卵製造・移植技術の活用等により、優良な後継牛を効率的に確保していく。

### ② 飼養管理

遺伝的能力の高い乳用牛の能力を十分に發揮させ、生産性や収益性の向上を図るために、牛群検定やゲノミック評価の情報を活用し、個体ごとの能力や乳質、繁殖成績等を的確に把握していく。あわせて、監視カメラや発情分娩監視装置等I C T（情報通信技術）機器の活用による分娩事故や発情見逃しの防止など、新技術の活用も含めた飼養管理の改善や効率化を推進するものとする。

また、年々進行する地球温暖化に伴う暑熱への対策、良質な飼料や新鮮な水の給与等をはじめとした家畜の快適性（アニマルウェルフェア）に配慮した飼養管理技術の普及を推進するものとする。

### ③ 衛生対策の推進

伝染性疾病的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を指導しつつ、農場HACCP<sup>※5</sup>やGAP<sup>※6</sup>の普及により、生産環境の改善や安全で良質な生乳生産を推進する。

※5 農場HACCP

- 畜産農場におけるHACCP(危害分析重要管理点)の考え方を取り入れた飼養衛生管理手法。

※6 GAP

- Good Agricultural Practice の略。農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組み。取組状況を記録簿や掲示物によって確認・表示しながら、農業活動を改善することで、より良い農業経営を実現する取組み。

## 2 増殖目標

本県の乳用牛生産基盤を維持するとともに、牛乳・乳製品の需要動向に即した生乳生産を行うことを旨として頭数の目標を以下のとおり設定する。

総頭数 9.2千頭（現在 9.6千頭）

うち2歳以上の雌牛頭数 7.7千頭（現在 8.0千頭）

## II 肉用牛

### 1 改良目標

#### (1) 能力に関する改良目標（黒毛和種）

##### ① 産肉能力

コストの低減を図る観点から、早期に十分な体重に達し、枝肉重量の向上及び現状と同程度の脂肪交雑が期待できる能力を有する種畜の作出に努めるものとする。

また、食味の向上に重点を置いた改良を進めるため、脂肪酸組成<sup>※7</sup> (MUF A<sup>※8</sup>等) や肉の締まり・きめ等のほか、牛肉に特徴的な甘い香り等の成分を網羅的に解析することで、「おいしさ」の評価に関する科学的知見を蓄積するとともに、改良指標となる成分を特定し活用していく。

##### ※7 脂肪酸組成

脂肪酸はグリセリンとともに脂肪を構成する成分で、その組成（構成割合）により融点等脂肪の性質が異なる。

##### ※8 MUF A

脂肪を構成する飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸（化学式において炭素の2重結合を1つ以上持つ構造の脂肪酸）のうち、炭素の2重結合を1つ持つ構造の不飽和脂肪酸で、オレイン酸等が含まれる。Mono-Unsaturated-Fatty-Acidの略称。MUF A割合が高い脂肪は低い温度で溶けるため、口当たりが良い（口溶けが良い）とされており、おいしさの指標として扱われている。

#### 県産種雄牛の能力に関する育種価向上目標

	品種	枝肉重量 (kg)	脂肪交雫
現在	黒毛和種	0(448.3)	0(3.90)
目標 (令和17年度)	黒毛和種	+40.0	±0

注1：「現在」は、種雄牛5頭（福福照、美結喜、幸紀陸、美勝喜、福秀165）の育種価平均値(R6.8月分析)。

注2：現在の育種価を基準値0とし目標を記述している。

注3：現在の欄の（ ）内は、注1の種雄牛5頭の産子の枝肉情報を収集した値の平均値。

#### 県産種雄牛の脂肪融点及び不飽和度の改良目標

	品種	脂肪融点 (°C)	脂肪不飽和度
現在	黒毛和種	20.5	2.01
目標（令和17年度）	黒毛和種	現在の状況を維持	

注1：「現在」は、県産種雄牛産子5頭（福福照、美結喜、幸紀陸、美勝喜、福秀165）の平均値（測定部位は僧帽筋）。

注2：不飽和度＝モノ不飽和脂肪酸割合 ÷ 飽和脂肪酸割合

##### ② 繁殖性

性成熟を踏ました初産月齢の適正化、受胎率向上及び分娩間隔の短縮を図るために、繁殖雌牛の持つ能力を最大限活かし、1年1産の確実な達成に向けた管理を徹底するとともに、繁殖性に優れ、供用年数が長く、生涯生産性の高い繁殖雌牛を選抜・利用してい

く。

#### 繁殖能力に関する目標数値（県平均）

	初産月齢	分娩間隔
現在	25.2カ月	13.4カ月(408日)
目標（令和17年度）	25.2カ月	12.6カ月(384日)

#### ③ 飼料利用性

海外における穀物の需給動向や為替相場等の状況から推察すると、今後も飼料価格の高止まりが続くことが想定されることから、生産コストの低減に向けて、枝肉重量等の増体性に関する遺伝的能力の向上を図るとともに、種雄牛を選抜する際の指標として、「飼料の利用性」についても検討していく。

#### (2) 体型に関する改良目標

公益社団法人全国和牛登録協会が定める標準に応じた発育を示すとともに、繁殖雌牛にあっては、品種や系統の特性に応じ、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。肥育素牛にあっては、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。

#### 繁殖雌牛の体型に関する目標数値（県平均）

	品種	体高(cm)	胸囲(cm)	かん幅(cm)	体重(kg)	備考
現在	黒毛和種	127	184	45	442	成熟時
目標（令和17年度）	黒毛和種	131	189	48	495	栄養度5

注：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。

#### (3) その他家畜能力向上に資する取組み

##### ① 改良手法

ア　的確な遺伝的能力評価に基づき選抜された種雄牛及び基礎雌牛による計画交配を推進するとともに、広域的な後代検定による遺伝的能力評価に基づく優れた種雄牛作出の枠組みにも適宜参画し、その有効利用に努める。また、若雌牛等のゲノミック評価を活用して早期に能力を把握し経営内・地域内保留を推進することにより、改良速度を高める。

イ　産子の枝肉情報と血縁情報に基づく産肉能力等に係る遺伝的能力評価による改良用基礎雌牛群の整備、OPUを用いた体外受精卵製造・移植技術の活用等による優良雌牛の増殖等を推進し、雌側からの改良の促進にも努めるものとする。

ウ　飼料利用性（余剰飼料摂取量<sup>※9</sup>）及び牛肉のおいしさに係る新たな改良形質（脂肪酸組成等）の選抜基準への利用について検討するとともに、改良の持続性とより高い改良効果の確保に向けて、遺伝的多様性を考慮した優良牛の保留に努めるものとする。

※9 余剰飼料摂取量

牛が摂取した飼料のうち、維持と増体に用いられた以外の飼料の量。

エ 産肉能力、繁殖性等の有用形質に関するS N Pを活用した遺伝子の同定や機能の解析に取り組み、効率的な種畜選抜への応用技術の実用化に向けた検証を進めるとともに、DNA解析技術等を用いた遺伝的不良形質の排除及び優良種畜選抜への活用を推進するものとする。

また、枝肉6形質以外の新たな改良形質として、食味に影響するM U F A等を評価するためのデータ収集等に取り組むものとする

② 飼養管理

ア 繁殖雌牛については1年1産を実現するため、妊娠ステージに応じた適正な栄養管理、適度な運動の実施、発情分娩監視装置等を活用した確実な発情発見・適期授精、分娩管理を行うとともに、生産された子牛の事故防止に努めるものとする。

また、低コストで良質な粗飼料を十分確保しながら、繁殖性、連産性の向上を図るため、放牧の活用を進めるとともに、耕畜連携等による糞発酵粗飼料等の利用、地域の未利用資源の利用を推進する。

イ 肥育牛については、品質や食味に優れた牛肉をより低コストで生産するため、できるだけ早期から個体の能力に応じた効率的な肥育に努め、出荷目標体重に達した際に速やかに出荷するよう努めるものとする。

肥育牛の能力に関する目標数値

		品種	肥育開始		肥育終了		枝肉重量(kg)	DG <sup>注2</sup> (kg)	肉質 <sup>注3</sup> 等級
			日齢	体重(Kg)	日齢	体重(Kg)			
去勢	現在	黒毛和種	279	315	919	817	531	0.78	4.6
	目標 <sup>注1</sup> (令和17年度)	黒毛和種	273	310	885	830	545	0.85	4.6
雌	現在	黒毛和種	283	287	990	703	465	0.59	4.8
	目標 <sup>注1</sup> (令和17年度)	黒毛和種	273	280	940	720	480	0.66	4.8

注1：目標数値は、肥育終了月齢去勢29ヶ月、雌31ヶ月に設定。

注2：1日平均増体量

注3：公益社団法人日本格付協会が定める肉質等級

ウ 育種価により選抜された種畜の優良肉用子牛の遺伝的能力を十分に發揮させ、生産性の向上を図るため、地球温暖化により進行する暑熱への対策、良質な飼料や水の給与等による快適性（アニマルウェルフェア）に配慮した飼養管理を推進するものとする。

また、食の安全と消費者の信頼確保のため、飼養衛生管理基準の遵守の徹底を図るものとする。

### ③ 衛生対策の推進

伝染性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を指導しつつ、農場HACCP<sup>\*5</sup>やGAP<sup>\*6</sup>の普及により、安全で良質な牛肉生産を推進する。

### ④ 適切な遺伝資源の維持

和牛は我が国固有の遺伝資源である。また、和牛肉については、脂肪の口溶けの良さや和牛特有の甘い香りなどの肉質や食味が他の品種や外国産牛肉と差別化することができる特長を有する。今後の和牛改良においては、肉質や食味に関して消費者嗜好の多様化や変化に適確に対応していくとともに、生産性や経済効率性についても引き続き追い求めていく必要があることから、改良方向の最適化と改良効果の最大化を図るため、多様な遺伝的特長を有する育種資源の確保・利用に努めるものとする。

また、遺伝的不良形質の早期発見及びその検査方法の早期確立を図るとともに、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に努めるものとする。

## 2 増殖目標

牛肉の需要動向に即した生産を行うことを旨として頭數目標を以下のとおり設定する。特に、遺伝的能力評価に基づく優良な繁殖雌牛の増頭を図るとともに、乳用後継牛を適正に確保した上で、乳用雌牛の選択的利用による体外・体内受精卵移植技術を活用し、乳用牛からの優良和牛子牛の生産・増頭を図ることとする。

総頭数 48 千頭（現在 43 千頭）

### III 豚

#### 1 改良目標

##### (1) 能力に関する改良目標

食料自給率の向上及び資源循環型農業の推進を図りながら、生産コストの低減や多様な消費者ニーズに対応した良質豚肉の安定供給、国際化の進展に対応した競争力のある豚肉生産を推進するため、能力の高い純粋種豚の選抜と改良を推進する。

###### ① 能力

ア 純粋種豚の繁殖能力及び産肉能力の向上に努めるものとする。

イ 特に、母系となるランドレース種については、本県の系統豚「ガッサンエル」と多産系の系統との組み合わせにより作出した改良型種豚をベースに、繁殖能力及び強健性を改良していく。雄として利用されるデュロック種については、県産豚肉の更なるブランド力向上を図るため、ロース芯筋肉内脂肪含量が高く、食味の優れた系統を活用し改良を進めていく。同じく雄として利用されるバークシャー種については、課題となっている1日平均増体量の向上を目指した改良を進めていく。

ウ 肥育素豚の効率的な生産を図るため、1腹当たり育成頭数及び子豚総体重の向上に着目し、強健で供用年数が長く、乳器の改良を含めた繁殖能力に優れた母豚の生産に努めるものとする。

エ 脂肪量が適度で斉一性の高い豚肉の生産を図るため、品種組合せ等の特性に応じた効率的な肥育により、適正な日齢及び体重での出荷に努めるものとする。

純粋種豚の能力に関する目標数値（県平均）

品種	繁殖能力 <sup>注1</sup>		産肉能力 <sup>注2</sup>		
	育成頭数	子豚総体重 Kg	DG <sup>注3</sup> g	ロース 芯面積 <sup>注4</sup> cm <sup>2</sup>	背脂肪厚 <sup>注4</sup> cm
現在	ランドレース種	10.0	55	756	32.3
	大ヨークシャー種	9.5	54	855	33.2
	デュロック種	9.3	48	866	38.3
	バークシャー種	8.5	44	712	33.9
目標 (令和17 年度)	ランドレース種	11.0	60	820	32
	大ヨークシャー種	10.5	60	900	33
	デュロック種	9.3	50	930	38
	バークシャー種	8.5	46	730	33

注1：繁殖能力は、分娩後3週齢時の母豚1頭当たりの数値

注2：産肉能力は、産肉能力検定（現場直接検定）の数値

注3：DGの数値は、体重30kgから105kgまでの数値

注4：ロース芯面積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部位の数値

## ②体型

能力の向上を支えるため、強健で肢蹄が強く、発育に応じて体各部の均称がとれ、供用年数が長く飼養管理が容易なものとする。また、乳器の改良のために、国産純粋種豚改良協議会内の統一基準に基づくデータの収集・分析の検討に努めるものとする。特に、肢蹄に関する評価指標については、実際の改良現場における活用を図ることとする。

(参考) 肥育素豚生産用母豚の能力に関する数値（県平均）

	1腹当たり 生産頭数	育成率 <sup>注1</sup> %	年間分娩 回数	1腹当たり 年間離乳頭数 <sup>注1</sup>
現在	12.5	87	2.4	25.6
目標 (令和17年度)	12.5	92	2.4	27.7

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。

(参考) 肥育豚の能力に関する数値（県平均）

	出荷日齢	出荷体重 Kg	飼料要求率
現在	185	117	3.3
目標 (令和17年度)	181	118	3.0

## (2) 能力向上に資する取組

### ① 改良手法

ア 能力検定の実施による種豚の選抜及び利用を推進するとともに、種豚を効率的に改良するため、人工授精技術に加え、ガラス化・凍結技術を活用した受精卵移植等の技術利用についても検討していくものとする。

イ ランドレース種については、系統豚「ガッサンエル」と多産系の系統との組み合わせにより作出した改良型種豚について、DNA解析に基づく選抜や県外の系統豚などの人工授精用精液等を活用するなど外部遺伝子を導入した開放型育種により、近交系数の上昇を抑制しながら改良を行う。また、デュロック種については、更なる肉質の向上を図るため、DNA解析に基づく選抜や県内外から筋肉内脂肪含量の高い系統を導入し、改良を行う。さらに、適正な交雑利用による高品質な豚肉の生産を推進する。バーカシャー種についても外部遺伝子を導入し、近交系数の上昇を抑制しながら改良を行う。

ウ 広域的な遺伝的能力評価に基づく純粋種豚の改良を行うため、国産純粋種豚改良協議会と連携し、地域間で純粋種豚の血縁ブリッジを拡大して育種価の推定精度を高める。また、協議会の遺伝的能力評価統一基準を活用したデータの収集や、データに基づいた選抜と交配を推進する。

### ② その他

ア 豚熱・アフリカ豚熱等の伝染性疾病のみならず、各種慢性疾病の発生予防とまん延防止、家畜の生産性向上を図るため、農場HACCPやGAPの取組みも含めた飼養衛生

管理基準の遵守を徹底するよう指導していく。

- イ 家畜排せつ物の適正な処理とその利用促進を図るとともに、地域環境に配慮した養豚経営を実践するため、畜産環境保全及び飼養管理技術の向上に努めるものとする。
- ウ 飼料費の低減や特長ある豚肉を生産するため、飼料用米や有用微生物を含む食品副産物等の地域飼料資源を有効活用するとともに、差別化や有利販売につなげていく。
- エ 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や暑熱環境を考慮した飼養管理について指導していく。
- オ 消費者の多様なニーズに応じた肉質の改良を進めるため、食味の評価に関する科学的知見の蓄積に努め、指標化項目や評価手法の検討及びその簡易な測定・分析手法の確立・普及を図るものとする。また、得られた肉質の改良成果等について、消費者をはじめとした関係者への浸透に努めるものとする。

## 2 増殖目標

豚肉の需要動向に留意した生産を行うことを旨として、総頭数は18万頭とする。