

## 新たな家畜改良増殖目標（第 10 次）の検討状況について

本年 6 月に開催された第 1 回畜種別研究会での議論、各委員から追加的意見等を踏まえ、新たな家畜改良増殖目標の骨子（案）（以下「骨子案」）を作成し、第 2 回研究会の中で議論。

### 1 開催状況

- ・ 乳用牛（9 月 29 日）
- ・ 肉用牛（10 月 7 日）
- ・ 豚（10 月 15 日）
- ・ 鶏（10 月 16 日）
- ・ 馬（11 月 5 日）
- ・ めん山羊（11 月 12 日）

### 2 検討状況等

別紙のとおり。

### 3 今後の予定

#### （1）乳用牛・肉用牛・豚・鶏

- 第 2 回研究会の議論を踏まえ骨子案を修正した上で、都道府県より意見・要望を募集。
- 11 月末から来年 1 月にかけて、第 3 回研究会（最終回）を開催し、骨子 2 次案について議論し、骨子最終案を策定。

#### （2）馬・めん山羊

- 第 2 回研究会（最終回）での議論を踏まえ骨子案を修正した上で、都道府県より意見・要望を募集。
- 都道府県の意見・要望等を踏まえ骨子最終案を策定。

# 新たな家畜改良増殖目標（第10次）の検討状況について －乳用牛－

## 現状と課題

- ・ 遺伝的能力は着実に向上しているが、近年の猛暑や繁殖性の低下等により、1頭当たり乳量は伸び悩み。供用期間も短縮傾向。
- ・ このため、受胎率の改善や故障の発生予防のための飼養管理の徹底、供用期間の延長を推進する必要。
- ・ 飼料費低減のための放牧を含む自給飼料の利活用を高めるための飼料利用性の向上が必要。



## 新たな改良増殖目標(案)のポイント

### 【能力に関する目標】

生涯生産性を高めるためには、能力と体型をバランスを良く改良することが重要であるため、総合指数（NTP）を重視した改良を推進。

#### ① 乳量

- ・ 遺伝的改良量(育種価)に加えて、表型値(実搾乳量)も目標数値として設定。

#### ② 泌乳持続性

- ・ 泌乳曲線を平準化させた泌乳持続性が高い乳用牛への改良を推進。

#### ③ 乳成分

- ・ 現在の乳成分率を維持。

#### ④ 繁殖性

- ・ 分娩間隔が長期化している個体に対する適切な飼養管理により、必要以上の空胎期間の延長を回避。

#### ⑤ 飼料利用性

- ・ ボディコンディションスコアを指標とした個体管理の励行を推進。

#### ⑥ 体型

- ・ 長命連産性の向上を図るため、乳器・肢蹄に着目した改良を推進。
- ・ 搾乳ロボットに適した乳頭配置等に配慮。

### 【能力向上に資する取組】

#### ① 牛群検定

- ・ 酪農家にとってわかりやすい検定データを提供。

#### ② 改良手法

- ・ 酪農家の多様な改良ニーズ(放牧適正等)に合致した国産種雄牛の簡易な選択システムの充実。
- ・ ゲノミック評価のモデル的取組と精度向上、将来的な後代検定の効率化。
- ・ 性判別技術を活用して優良後継牛を確保した上での受精卵移植による和子牛の生産拡大。

## ※ 現在も議論中の事項

- 乳量に関する表型値(実搾乳量)の目標数値については、①全酪農家の平均値とすべきか、②牛群検定参加農家の平均値とすべきか。
- 泌乳持続性の向上と長命連産性との関係性など、具体的なメリットの再検証。
- 飼料利用性に関する定量的な目標数値の設定が可能かどうか。
- 次期食料・農業・農村基本計画における食料自給率目標(37年度目標)と整合する目標数値(飼養頭数を含む)の設定。

## 新たな家畜改良増殖目標（第10次）の検討状況について －肉用牛－

### 現状と課題

- ・肥育期間の短縮や飼料利用性の向上については、大きな進展が見られない状況。
- ・繁殖性（分娩間隔等）についても、近年横ばいで推移していることから、新技術を活用した改良手法の導入や飼養管理の改善等を通じた生産性の向上と和子牛の生産拡大を図る必要。
- ・近交係数が上昇傾向にあることから、国内での多様な育種資源の確保を図る必要。



### 新たな改良増殖目標（案）のポイント

#### 【能力に関する目標】

##### ① 産肉能力

- ・生産コストの低減や赤身肉嗜好などの多様な消費者ニーズに対応するため、増体性の向上に加えて、オレイン酸やアミノ酸組成等の牛肉の「おいしさ」に関する指標化やブランド化等を推進。

##### ② 飼料利用性

- ・種雄牛選抜のための肥育段階における飼料利用性に関する指標化を検討。

##### ③ 繁殖性

- ・1年1産の達成のための適切な繁殖管理を通じた、受胎率の向上や分娩間隔の短縮（特に、長期不受胎牛の管理徹底）を推進。
- ・新たに、種畜の能力評価を行う際、初産月齢と分娩間隔を総合的に評価しうる子牛生産指数を指標として設定。

#### 【能力向上に資する取組】

##### ① 改良手法

- ・繁殖農家における種雄牛選択に資する広域的な種畜の能力評価を推進。
- ・SNP（一塩基多型）情報を活用した産肉能力、繁殖性等に関する遺伝的能力評価手法や遺伝的多様性の分析を推進。

##### ② 飼養管理

- ・適正な栄養管理やICT等の新技術の活用などを通じた繁殖管理の改善を推進。
- ・早期からの効率的な肥育の開始と、一定の収支バランスが確保しうる段階での速やかな出荷を推進し、肥育期間の短縮に資する。

##### ③ その他

- ・受精卵移植技術の効果的な活用等を通じた和子牛生産の拡大を推進。

### ※ 現在も議論中の事項

- 分娩間隔の短縮を図る上で、特に、長期不受胎牛に対する飼養管理について、もっと具体的に記述すべきとの意見あり。
- 黒毛和種の枝肉重量や1日平均増体重の目標値について、原案の肥育期間の短縮を目指すことは理解できるが、経済合理性のあるより意欲的な水準を設定すべきとの意見あり。
- 次期「食料・農業・農村基本計画」における食料自給率目標（37年度目標）と整合する目標数値（飼養頭数を含む）の設定。

# 新たな家畜改良増殖目標（第10次）の検討状況について

## －豚－

### 現状と課題

- ・繁殖能力（産子数）については、海外の豚改良先進諸国を大きく下回っている状況。遺伝率が低い繁殖形質の能力向上を効率的に進めるには、改良手法の見直しが必要。
- ・雄系については、消費者の多様なニーズに対応しつつ、食味の面で輸入豚肉との差別化が図られるよう、肉質の更なる改良を進めることが重要。



### 新たな改良増殖目標(案)のポイント

#### 【能力に関する目標】

- ・国際競争力ある豚肉生産を推進するため、純粋種豚の繁殖能力や産肉能力の向上を図り、特色ある豚肉生産に向けた改良を推進。

#### ① 繁殖能力

- ・1腹当たり育成頭数の向上に着目した改良を強化。

#### ② 産肉能力

- ・生産コスト低減のため、引き続き飼料要求率の改善と増体性の向上を推進。
- ・デュロック種について、差別化やブランド化に資するものとしてロース芯筋内脂肪の高い（概ね6%を目処）系統を作出・利用。

#### 【能力向上に資する取組】

#### ① 純粋種の維持・確保

- ・希少品種の活用、差別化を図るための特色ある品種の維持・確保。

#### ② 改良手法

- ・繁殖性向上のため、開放型育種の導入も視野に入れた雌系純粋種豚の改良を推進。
- ・種豚の血縁ブリッジを拡大し、広域的な遺伝的能力評価に基づく種豚の選抜利用を推進。
- ・人工授精や受精卵移植等の技術利用とDNA情報を利用した育種改良の実用化。

#### ③ 飼養管理

- ・地域の特色ある品種の活用等によるブランド化、エコフィードや飼料用米の積極的な利用を推進。
- ・飼料利用性と増体性の向上による肥育豚の出荷日齢の短縮。

### ※ 現在も議論中の事項

- 純粋種豚の繁殖能力（1腹当たりの育成頭数）に関する目標数値や肥育もと豚生産用母豚の能力数値（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）をどの程度まで向上させるべきか。
- 効率的な改良体制（特に広域的能力評価）を進めるための関係機関の連携や役割分担をどうするか。
- 次期食料・農業・農村基本計画における食料自給率目標（37年度目標）と整合する目標値（飼養頭数を含む）の設定。

新たな家畜改良増殖目標（第10次）の検討状況について  
－ 鶏 －

現 状 と 課 題

- ・ 国産鶏種の出荷シェアは少ないが（卵用鶏で6～7％、肉用鶏で2％）、我が国の気候風土等の飼養条件にも適応した改良増殖を進める必要。
- ・ 卵用鶏については、卵質などの面で外国鶏種との特色の違いをいかにアピールするか。
- ・ 肉用鶏については、ブロイラーよりも増体性や繁殖性に劣るため、これらの能力向上が重要。



新たな改良増殖目標(案)のポイント

【能力に関する目標】

- ・ 在来種等を利用して飼養管理面に工夫を加えて生産されている地鶏等については、ブロイラーとは別に目標を設定。

1 卵用鶏

- ・ 早期に目標卵重量に達成させ、産卵期間を持続。
- ・ 卵殻強度、消費者ニーズに応えた卵殻色、ハウユニット等の改良を推進。
- ・ 長期にわたる高い生産性を維持するため、育成率及び生存率の向上に努める。

2 肉用鶏

① ブロイラー

- ・ 飼料要求率の改善とバランスを取りながら増体に努める。
- ・ 飼養・衛生管理の改善と遺伝的な強健性の付与により、育成率向上に努める。

② 地鶏等

- ・ 生産コスト削減のため、増体性と育成率や産卵性とのバランスのとれた種鶏の能力向上を図る。
- ・ ひなの安定供給や消費者等の認知度を高める取組を推進。

【能力向上に資する取組】

1 改良手法

- ・ 国（家畜改良センター）、都道府県、民間の連携（系統造成、組合せ検定）を推進。

2 飼養・衛生管理

- ・ 衛生管理の徹底、飼料用米の利用等の取組を推進。

※ 現在も議論中の事項

- 国産鶏種のうち地鶏以外の特別な飼育をしている鶏をどのように位置付けるか（表現の方法）。
- 次期食料・農業・農村基本計画における食料自給率目標（37年度目標）と整合する目標数値（飼料頭数を含む）の設定。

## 新たな家畜改良増殖目標（第10次）の検討状況について — 馬 —

<b>現 状 と 課 題</b>	<p>【農用馬】 頭数の減少や生産者の高齢化等により生産基盤が弱体化しているため、優良馬の確保と能力向上を図る必要。</p> <p>【競走用馬】 国内産馬の国際的な活躍がみられる中、さらなる能力向上を図る必要。</p> <p>【乗用馬】 乗用人口の増加と多様化するニーズに対応した生産や能力評価方法の確立を図る必要。</p>
------------------	--



<b>新たな改良増殖目標（案）のポイント</b>	<p>【能力に関する目標】</p> <p>① 農用馬（重種馬）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強健性の向上。繁殖雌馬にあっては、適切な飼養管理による流産や分娩事故の低減、繁殖能力の向上（繁殖開始年齢、受胎率、生産率等）</li> </ul> <p>② 競走用馬（軽種馬）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的に通用するスピードと持久力に優れた競走能力の高いもの</li> </ul> <p>③ 乗用馬</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強健性の向上。競技馬にあっては、飛越力、持久力等に優れたもの</li> </ul> <p>【能力向上に資する取組】</p> <p>① 改良手法</p> <p>【農用馬】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・純粋種を含む優良馬の確保、<u>けん引能力等の評価方法の確立及び実用化</u></li> </ul> <p>【競走用馬】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強健性・運動能力等に関するデータ収集とその活用</li> </ul> <p>【乗用馬】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・優良馬の確保と<u>飛越能力等の評価方法の確立及び実用化の推進</u></li> <li>・日本在来馬の希少性に配慮した品種の保存と利活用の推進</li> </ul> <p>② その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>多様な利活用に関する情報収集・共有、利用目的毎の需要に即した優良国内産馬の安定的な生産と供給を推進</u></li> </ul>
--------------------------	---

### ※ 現在も議論中の事項

- 農用馬の繁殖を開始する際は発育状況等に配慮すべき旨の明確化。
- 近年頭数が減少しているブルトン種やペルシュロン種等の純粋種以外の優良馬の重要性。
- 農用馬の受胎率については、既に現行の目標水準(75%)に達しているが、更なる向上も可能ではないかとの意見あり。

# 新たな家畜改良増殖目標（第10次）の検討状況について

## －めん羊・山羊－

### 現 状 と 課 題

- ・ 純粋種の減少、種畜不足が危惧されている中、優良な種畜の確保とその広域利用が必要
- ・ 畜産物利用だけでなく、除草、観光、ふれあい等の多様な利活用のニーズはあるものの、飼養管理技術を持つ者が少ない
- ・ 客観的な能力評価手法の活用と改良への応用が必要



### 新たな改良増殖目標（案）のポイント

#### 【能力に関する目標】

##### ① めん羊

- ・ 発育性、増体性及び枝肉歩留まりの向上（母羊の年齢・産子数等を補正した90日齢時体重の目標を設定）
- ・ ほ育能力（1腹当たり離乳頭数）の維持、受胎率の向上

##### ② 山羊

- ・ 乳用における乳量の向上（1日当たり泌乳量等から算出した250日泌乳量の目標を設定）、乳成分の維持・向上
- ・ 肉用における発育性、増体性及び枝肉歩留の向上
- ・ 受胎率の向上、肉用におけるほ育能力等の向上

#### 【能力向上に資する取組】

- ・ 客観的な能力評価手法の活用、データ収集と改良手法への応用
- ・ 関係機関や飼養農家の協力による、優良種畜の供給体制づくりを推進
- ・ 飼養・衛生管理技術の向上（人工ほ乳技術を活用した子めん山羊の損耗防止、分娩前後の母めん山羊の適正な栄養管理等）
- ・ 多様な利活用に関する情報収集・共有、利用目的に応じためん山羊の供給体制づくりを推進

### ※ 現在も議論中の事項

- 家畜改良増殖目標の主目的は乳・肉生産であることから、多様な利活用については副次的な位置付けにすべきとの意見あり。
- 生産者自らの改良努力や飼養・衛生管理技術等に関する情報交換が重要との意見あり。