

現行の改良増殖目標に対する委員からの御意見と今後の方向性について
— 豚 —

○能力に関する改良目標

(●：委員意見に対する方向性、○：事務局提案)

項 目	委員からの御意見等	今後の方向性（素案）
共通	① 第 11 次目標からは、遺伝的能力評価のデータを使用できないか。また、参考値として育種価を載せることはできないか。 ② 遺伝的能力評価のデータを使うこと自体は、データ数から見ても問題ない。一方で、DG について産肉検定では 30～105kg、遺伝的能力評価では生時～105kg の値であるため、目標値や現状値をどのように算出するかという問題がある。また、育種価を参考値として載せる場合、基準年をどこに設定するか。 (※DG：Daily Gain の略。1 日あたり平均の増体量で、g/日で表示される。) ③ 増加目標のような形で、それぞれの現状値から育種価で＋1 頭という表記にする方法もあるのではないか。 ④ 目標値や現状値の出し方を変えると、これまでの目標との連続性がなくなる点についてどう考えるか。 (→今回から使用データが変わったことを説明し、信頼性の高いデータを使用した方がよいのではないか。) ⑤ どのデータを取って現状値とするか、また異常値排除をどのようにするのか。	● 育種価に対する種豚生産者の理解醸成を図るため、育種価を算出している項目については参考値として掲載の方向。 ● <u>ただし、目標値や現状値の記述の方法、育種価表示において項目毎に基準年をどう設定するか等については、検討が必要。</u> ● <u>育種価を算出していない項目については、算定していない理由等を説明する必要があるか。</u> ● その他、①育種価、②使用データが変更・追加になる項目が出てくる場合などについては、解説を充実。 ● <u>純粋豚の DG については、補正した値を掲載することについて意見を聞きたい。</u>

繁殖能力	① 繁殖能力の改良は続けていかなければならないが、産子数については、もっと高い目標を立てた方が良いという意見と、そこまで高い目標を立てなくても良いので、その分、日本の豚肉の特徴を残す改良を進めた方が良いという意見の二通りの意見を聞いている。 ② 産子数は単に多ければ多いほど良いというわけではない。一般的な乳頭数から考えると、14 頭産んで、生産頭数として 12 頭程度育成されれば、年間分娩回数を 2.3 回とすると、年間出荷頭数として 27 頭程度確保できるので、問題無いのではないか。 ③ 海外種豚では、産子数 15 頭程度が普通だが、県産の種豚は 10 頭程度でかなり差がある。一方で、海外種豚は暑さに弱く、1 産後の受胎率や、産子の生存率も低い等の理由で飼いにくいという意見も聞く。	● 産子数については海外産種豚と大きな差がついていることを踏まえ、引き続き向上を図る。 ○ <u>一方、日本の豚肉の特徴を残すという点で、産子数が多い海外の雌系品種の利用の方法については、関係者において更に意見交換していく必要。</u> ○ <u>多様な改良の方向性を持つ様々な経営体が活用しやすい目標設定のあり方について検討が必要。</u> ○ <u>繁殖能力については産子数に偏るだけでなく、いかに産まれた子豚を肥育豚等として省力的・効率的に出荷していけるかということについて、数値目標の設定にも考慮するとともに、「飼養管理」の項目に記述してはどうか。</u> ○ <u>種豚の肢蹄の強健性等の生産持続性については、「体型に関する改良目標」に引き続き記載。</u>
産肉能力 ア 飼料利用性	① 飼料要求率と肉質（IMF、やわらかさ、保水性）との間には、好ましくない相関性があることを念頭に置く必要。また、飼料要求率が良くなると、背脂肪厚が薄くなる。 （※IMF：Intramuscular fat の略。筋肉内脂肪含量のこと。） ② 飼料効率について現状値を把握することは大切。DG を改良し出荷日齢を早めることで、飼料コストを抑える方が現実的ではないか。	● 純粋種豚における飼料要求率の目標設定にあたっては、肉質に影響を与える点も考慮して設定。 ● 肥育豚における飼料要求率の参考数値の設定にあたっては、飼養管理や疾病管理の効果も加味した数値を設定。

イ 産肉性	① 現在の背脂肪厚の目標値は「適度な厚さ」となっており、これにより肉質が担保されているため、現状のままでも良い。 ② ロース芯断面積の大きさについては、現在の目標の検討の際にも生産者側はより大きく、流通側はパッキングの際にトレーに収まる大きさでという議論があった。 ③ 国産豚肉については、バラ肉について三枚肉になっておらず、二層のものが多いため、バラ肉の改良も必要。 【表3(参考)肥育豚の能力に関する数値】 (出荷体重・出荷日齢関係) ① 産肉能力の向上に伴い大型化が進んでいることから、海外と同様、出荷体重の目標は、もっと上を目指すことができないか。 ② 出荷体重を大型化することで肉質がよくなる。相対取引により大きな枝肉を出荷している人も多くなっているため、そこも考慮して改良目標を立ててはどうか。 ③ 出荷体重については、大きくなっている一方で、大きすぎてカットしなければならない場合もあるなど、生産サイドと流通サイドとの間で調整しながら、実行可能な方法を考えていくべき。 ④ 流通サイドから見ると、人手不足の中で、手をかけずに流通できる扱いやすいサイズの製品が求められる。 ⑤ 出荷日齢が早い豚の枝肉は骨折が多い印象。消費者は異物に敏感なため、骨片なども含めた安全性も考慮したほうがいい。	● 背脂肪厚については現状値程度を目標値と設定。 ○ <u>一方、肉質を維持しつつ背脂肪厚を薄くする方向性について意見を聞きたい。</u> ○ 「<u>ロース芯の大きさ</u>」については、<u>肥育豚の出荷体重の目標値と併せて検討。</u> ● 近年、バラ肉は高い人気部位となっていることに鑑み、消費者の好みを反映した取組も必要であることを記述。 ● <u>出荷日齢、出荷体重については、流通及び消費者サイドにも直結することなので、そのメリット・デメリットも踏まえ、更に検討が必要。</u> ● <u>国産豚肉に対する消費者の信頼性を損なわないためにも、異物混入防止は重要であるが、生産コスト低減のためにはDGの向上も重要であることから、これらを両立できる方策についても意見を聞きたい。</u>
-------	---	--

○ 体型に関する改良目標

項 目	委員からの御意見等	今後の方向性（素案）
	特に意見なし。	○ 特に記述しておく事項があるか、確認が必要。

○能力向上に資する取組

項 目	委員からの御意見等	今後の方向性（素案）
純粋種の維持・確保	特に意見なし。	○ 特に記述しておく事項があるか、確認が必要。 ○ <u>今般の豚コレラの発生で岐阜県の系統豚が失われる危機であったことを踏まえ、遺伝資源の分散についても意見を聞きたい。</u>
改良手法	① 国や県産の種豚のシェアが減ってきており、今後は県での改良が少なくなることが予想される中、改良の主体をどこに担わせるのが大事。このため、民間ブリーダーや大手種豚会社の数値も把握していく必要があるのではないか。 ② 遺伝的能力評価の適切な利用方法が、ブリーダーに浸透していない。ブリーダーに対し、選抜・交配等の育種改良に係る技術的な支援を行うべき。 ③ 中小規模のブリーダーの減少に伴い、改良の基礎となる純粋種が少なくなっている。国産の純粋種を守るための制度が必要。 ④ SNPによる選抜は肉質についてはある程度有効だが、繁殖形質については日本ではデータが集まる群が小さく、SNPによる選抜のメリットを生かしきれない。よって、データとして2～3万頭を取れるような大規模でやる必要があるのではないか。 (※SNP: Single Nucleotide Polymorphism の略。一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「一塩基多型 (SNP)」と呼ぶ。)	● 遺伝的能力評価の信頼性向上のためにも、データ数の増加が必要であり、民間ブリーダーや大手種豚会社からデータを入手していくことについても記述。 ● 遺伝的能力評価の利用の仕方について周知を図ることを記述。 ● 多様性を維持しつつ、改良のスピードアップを図ることも必要であることから、国産純粋種豚改良協議会等を活用しながら、各生産者間の連携・協業により一定程度の改良規模を維持していく方向性を記述。 ● SNP情報を活用した改良については、その効果を見定めながら推進していくため、データを更に蓄積していくことを記述。

飼養管理	特に意見なし。	○ 特に記述しておく事項があるか、確認が必要。
衛生管理	① 衛生面の問題が解決されなければ日本全体で改良を進めることができないので、業界全体で協力し豚コレラの終息を図らなければならない。	○ 種豚等の配布について、改良素材としての農場間利用だけではなく、各肥育豚生産者への配布に当たっても、疾病の伝播リスクを低減することは非常に重要であることから、 <u>一定以上のバイオセキュリティを確保するとともに、定期的な疾病モニタリングを実施すべきであることについて、「衛生管理」の項目に記述。</u>
おいしさに関する指標	① 肉質評価を数値化するという観点で PMS が導入されているが、ロース芯断面を測定するためにロースを切断する必要があることから、希望者のみが測定している。脂肪酸の数値化等、今の格付基準に付加する形で肉質の評価をできないか検討している。 (※PMS : Pork Marbling Standard の略。 (公社) 日本食肉格付協会が定める豚肉の脂肪交雑基準のこと。) ② PMS は有効な指標かもしれないが、改良の指標として使うのであれば、IMF を直接測定した方が良い。 ③ 多汁性、柔らかさ、IMF 等の肉質の目標があってもいいのではないかと。pH は測定機器を刺すだけで測定でき、保水性や肉色に影響するため、肉質の指標として PMS よりも有効であると思われる。 ④ 消費者ニーズとしては、柔らかく、脂がくどくなくてサラッとしているものが求められている。 ⑤ 栄養成分で特徴づけできれば良いが、個体差があるため特徴として打ち出しにくい。 ⑥ 海外産豚肉については、以前と比べて品質やイメージが良くなっている。カナダ産の麦豚のように、麦を与えることでサシが入り、価格面でも優位性がある。国産豚肉をどのように差別化していくかが課題。	● 我が国の消費者に継続的に選択してもらえる国産豚肉生産のためには、通常の肥育豚では IMF が重要であることから、定性的な目標として IMF の改良について位置づける方向。 ● 肉質については、簡易な方法で測定できるおいしさに影響する指標、消費者の選択に寄与するおいしさに関する指標の開発を進めるとともに、その指標の消費者への浸透方法についても引き続き検討を推進。

	⑦ 国産豚肉の差別化としては、いかに欠点のない肉を作るかが重要。ストレス無くと畜を行い、冷却、保管をいかに適切に行っていくか考えなければならない。	
--	---	--

○ 増殖目標

項目	これまでの委員からの御意見等	今後の方向性（素案）
増殖目標	特に意見なし。	● 基本計画の策定と連動して飼養頭数を検討。