




新たな家畜改良増殖目標等の ポイント

平成22年7月

農林水産省生産局

～ 目次 ～

	ページ	消費者の皆様へ
新たな家畜改良増殖目標等のポイント	1	 是非ご一読ください。
「改良」は畜産の基本です	2	 是非ご一読ください。
(参考)いままでの家畜改良の成果	3	
それぞれの家畜の10年後のイメージ		
・乳用牛	4	
・肉用牛	5	
・豚	6	
・馬	7	 農家等も読み手層としており、 専門的な用語を使用しています。
・めん羊、山羊	8	
・鶏	9	
畜産農家の皆様へ ～ 畜産経営の生産性・収益性向上は、永遠の目標です。	10	農家等を読み手層としており、 専門知識を前提に記述しています。
地域でがんばる畜産関係者、改良関係者、行政関係者の皆様へ	11	農家等を読み手層としており、 専門知識を前提に記述しています。

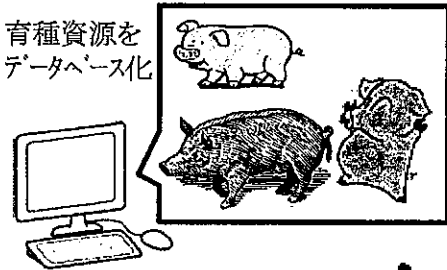
新たな家畜改良増殖目標等のポイント

今般、10年先の平成32年度の家畜の能力・体型・頭数の目標である「家畜改良増殖目標」及び「鶏の改良増殖目標」を策定しました。「高く売れる」「生産量が多い」といった従来からの価値観だけでなく、特色ある家畜による多様な畜産経営、消費者ニーズに応えた畜産物の供給、長期的にひっ迫基調の穀物需給への適応を軸とした家畜づくりを進めます。

多様な経営を支援し、消費者の選択肢を増やします。

特色ある家畜の利用を支援します。
多様化する消費者の嗜好に対応します。

育種資源を
データベース化



チーズ適性の高い
ブラウンスイス種



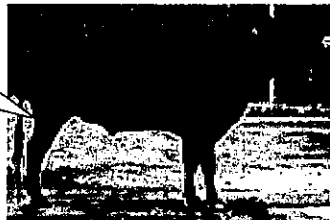
純国産鶏種
「岡崎おうはん」

遺伝的多様性に配慮した
和牛育種



消費者のニーズに応じて、手頃な畜産物を供給します。

霜降りが多く生産コストの高いこれまでの和牛改良だけでなく、平均的な品質で早く育つ和牛作出の可能性も追求します。



1頭(羽)から生産される畜産物を増やします。それによって農家の経営コストが下がれば、畜産物が安く供給されると期待できます。

1腹当たり育成頭数
H20 9.9頭/産
↓
H32 10.8頭/産
(ラントレース種)



飼料資源をムダにしない 地球に優しい家畜をつくります。

少ない飼料で多くの畜産物を生産できる家畜を作ります。

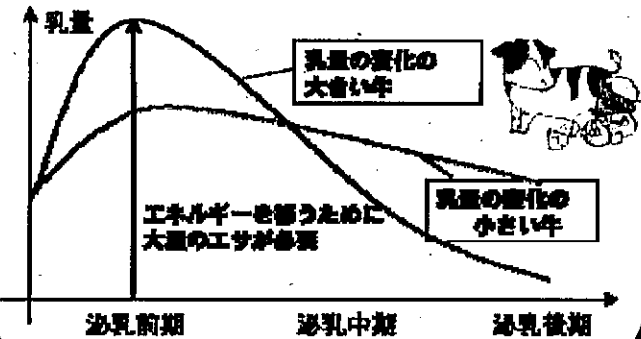


体重1kg増加に必要な飼料量を
6.5%節約(デュロック種)

卵1個の生産に必要な飼料量を
4.6%節約



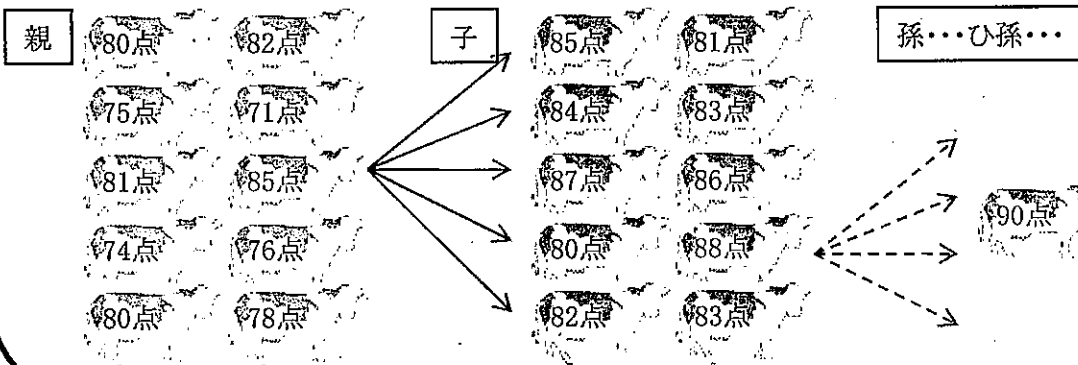
体調を崩しにくく生産性の高い乳牛をつくります。このような乳量の変化の小さい牛(青線)は、大きい牛(赤線)に比べ、同じ乳量でも体の負担が小さく、エネルギー源の輸入とうもろこしを節約できます。



「改良」は畜産の基本です

関係者一丸となって、一歩ずつ改良を進めています。

改良の進め方は、①できるだけ多くの家畜の候補を集め、②改良したい能力を数字で表し、③成績の良い家畜を選び、④その子孫を増やし、⑤その中から次世代の家畜候補を選び……という作業の繰り返しが基本であり、長い年月を必要とします。



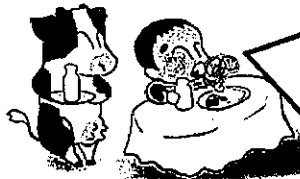
このような手法のため、「改良」の対象は、次の条件をすべて満たす能力に限られます。

- (1) 個体間でばらつきがあること
- (2) 簡単に測定でき、数値で表せること
- (3) 数年先も必要と見込まれること

例えば、「乳牛の乳量増大」を例にとれば、(1) 個体間で6,000～12,000kg/年とばらつきがあり、(2) 乳搾り作業で量を測っており、(3) 効率的生産に対して根強いニーズがあります。

改良だけでなく、特徴ある飼い方や商品づくりも大切です。

消費者が「数多くの商品の中から選べること」が重要です。



- ・牛乳は安い方がいいなあ。
- ・おいしい牛乳が飲みたいなあ。
- ・自然に近い牛乳がいいなあ。
- ・やっぱり牛乳は安全でないと。

- ・改良により少ない頭数で多くの牛乳が得られ、農家の経営に係るコストが下がるよう支援します。
- ・最適な成分の牛乳が生産されるように改良を進めます。殺菌方法などの製法も工夫します。
- ・放牧の推進など、飼い方を工夫します。改良面でも体型などに着目し飼いやすい牛作りを進めます。
- ・牛の健康管理、牛乳の品質管理に万全を期します。

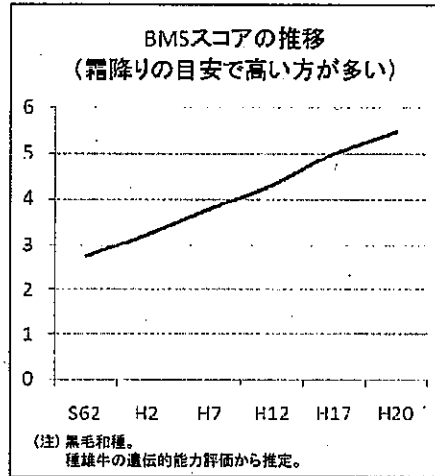


(参考) いままでの家畜改良の成果

我が国で肉食文化が本格化して以来、家畜の改良は、家畜の飼い方の改善と並んで、畜産物の質や生産性の向上に大きく貢献してきました。今後は、そういった従来からの「高く売れる」「生産量が多い」といった価値観だけでなく、特色ある家畜による多様な畜産経営の創設など、消費者のニーズに対応しつつ、様々な家畜改良の可能性を追求していきます。

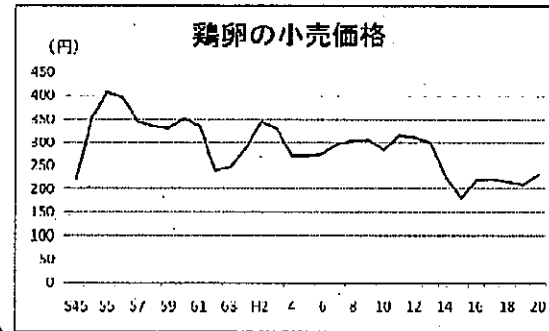
黒毛和牛肉がジューシーになりました。

霜降りに着目することで、黒毛和牛の肉は、ジューシーで柔らかいとの評価を得て、他の肉との差別化が図られました。



「物価の優等生」と言われるようになりました。

卵は、養鶏農家の努力等により、小売価格がほとんど変わっていません。改良も生産性向上に貢献してきました。

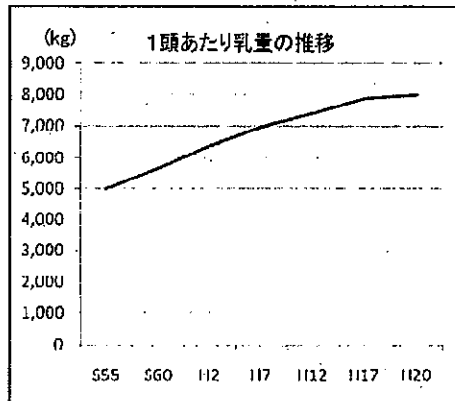
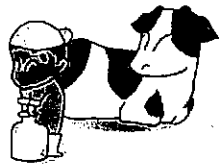


・100日間の産卵数
S60 78.3個
↓
H20 85.1個

・卵1個の生産に必要な飼料量
S60 144g
↓
H20 130g

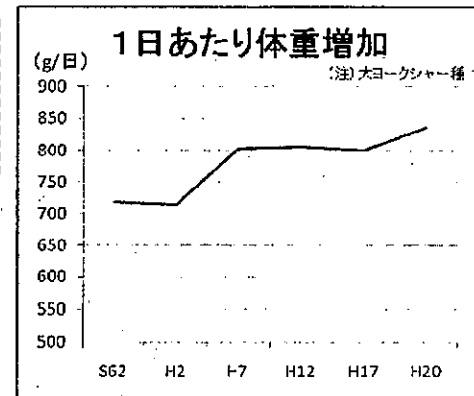
牛乳をたくさん作る牛ができました。

1頭あたり乳量が増え、経営の効率が良くなりました。



豚の成長が早くなりました。

最適な体重に早く到達するので、肥育期間が短くなり、経営コスト削減に貢献しています。



乳用牛の10年後のイメージ

特色ある酪農経営を支援します。

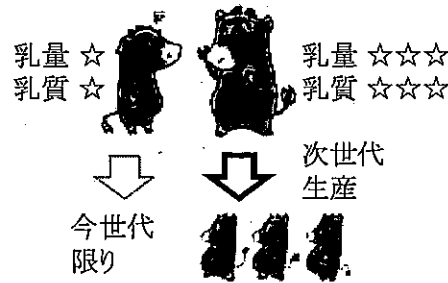
多様な品種による特色ある乳製品づくりをすすめます。また、体調を崩しにくく生産性の高い牛を作り、特色ある酪農経営を支援します。

チーズ適性の高さが特徴のブラウンスイス種、濃厚な牛乳が特徴のジャージー種など、多様な品種の改良・増殖を支援します。

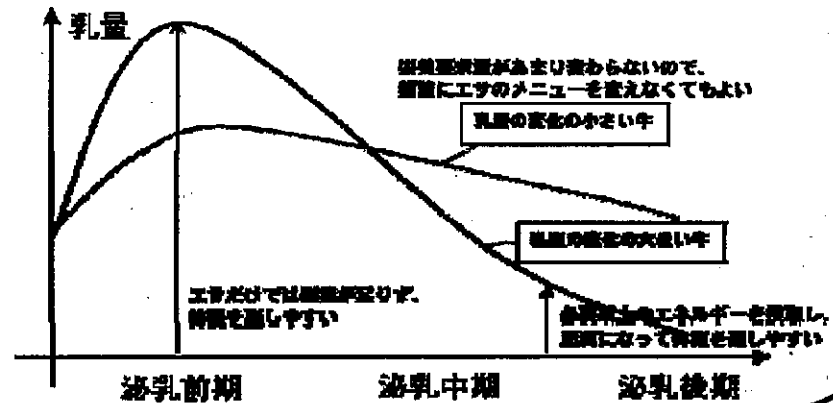
海外の優良な受精卵を導入し、多様な品種を効率的に生産します。



多様な品種の乳量・乳質等を測定し、各農家が能力重視で次世代牛生産を行えるように支援します。

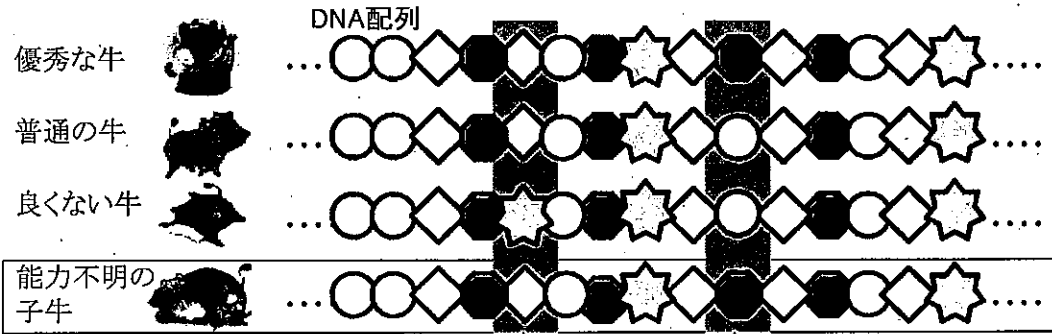


現在主流のホルスタイン種について、体調を崩しにくく生産性の高い牛をつくります。乳量の変化の小さい牛(青線)は、大きい牛(赤線)に比べ、同じ乳量でも体の負担が小さいため、農家は扱いやすいです。



遺伝子レベルの解析を利用して改良を進めます。

わずかなDNA配列の違いが能力に差をつけます。これを解析することにより、子牛の段階で将来の能力が予測でき、早く改良できます。



優秀な牛と同じ配列を持っているので、この子牛は「優秀」と予測できます。

新しく酪農を始める方でも「扱いやすく高い生産性が見込める牛」を作り、酪農家の皆様が、

- ・ 扱いやすさを活かして、様々な特徴のある経営に挑戦
- ・ 経営を改善して安い牛乳を供給

することを、遺伝子解析を利用した効果的な乳牛改良で支援していきます。

肉用牛の10年後のイメージ

消費者ニーズに合った牛肉生産を支援します。

これまでの「霜降り＝高級」という価値観を残しつつ、多様化した消費者ニーズに応える牛肉を、安価に提供していきます。

平成32年度目標
BMS(霜降り) ±0
1日あたり肉量増 +53g
(平成13年度比育種価)



改良の中心を、脂肪交雑(霜降り)から生産性(牛の成長の速度)へ移します。(ヘルシー志向にも対応)

特色ある和牛を活用した牛肉生産を進めます。



褐毛和種

日本短角種



従来の霜降り中心の格付に加え、食味や成分による牛肉の評価手法の開発を目指します。

牛肉パネラーによる食味評価



味	味覚
香り	嗅覚
食感・温度	触覚
外観	視覚
咀嚼音	聴覚



おいしさ等を簡易・迅速に測定

分析機器による測定

- 成分(脂肪酸、アミノ酸など)
- 物性(かたさ、水分含量など)
- 食味と相関の高い要素の検索

効率的な繁殖・子牛生産を進めます。

肉牛農家の経営を効率化することにより、安い牛肉の提供が進められます。

母牛が満4歳(48ヶ月齢)時点の産子数を指標化し、繁殖能力を総合的に評価します。

(例)
24ヶ月齢時 1産目
37ヶ月齢時 2産目
50ヶ月齢時 3産目

50ヶ月齢:3産 = 48ヶ月齢:2.85産
(初産月齢、繁殖周期などを総合して判定)

黒毛和牛の遺伝的多様性を確保します。霜降り、繁殖性、飼料利用性などに着目した多角的な改良が進むことで、農家経営の多様化にも役立ちます。

主流系統(霜降りが入りやすい)



希少系統
(繁殖性、飼料利用性等に着目した改良)

全国の和牛の血縁の濃さはいとこ同士並み(H19産黒毛和牛平均近交係6.9%)。

- ・兄弟同士 25.0%
- ・叔父・甥間 12.5%
- ・いとこ同士 6.3%

肉牛農家のみなさまが、それぞれの地域の条件を活かして、特色のある牛肉生産に取り組めるような各種の改良を進めていきます。

同時に、霜降り中心であった肉質の評価を、「消費者が食べて美味しいと感じる」指標化に向けて、研究開発などの取組を進めます。

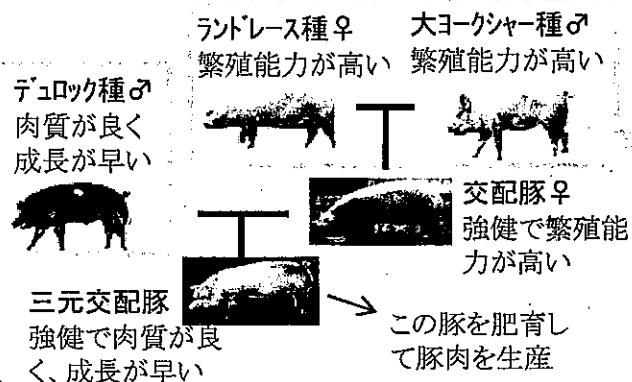
豚の10年後のイメージ

特色ある豚肉が効率的に生産できる体制を整備します。

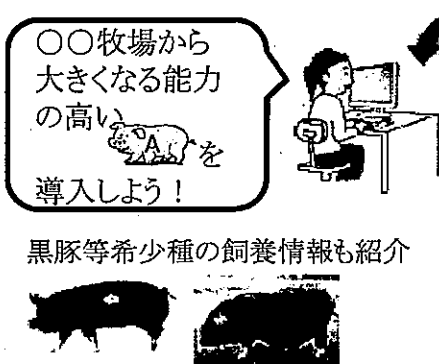
3種類の品種の長所を「良いとこ取り」する豚特有の生産体制である三元交配の特性を踏まえ、消費者ニーズに応じた生産を支援します。

育種資源のデータベース化や、遺伝的な能力の評価を推進し、従来の豚肉生産体系に、能力の高い、あるいは特色ある品種や系統の豚が効率的に供給できるようにします。これにより多様な豚肉づくりが期待できます。

一般的な豚の三元交配



適材適所の多様な育種素材の供給



効率的な育種素材の評価

遺伝的な能力評価の推進 (生まれながらにして持つ能力の比較が可能に)



大きくなる能力	☆☆☆	☆☆	☆
子供を産む能力	☆	☆☆	☆☆☆

安全でおいしい豚肉をお届けします。

改良面からの生産性向上を進めつつ、優秀な豚が最大限能力を発揮できるよう、衛生・飼養管理水準を向上します。

1母豚あたりの子豚の数を増やす、産肉性を改善するなど、生産性向上を進めます。

H32までに、

- ・1日あたり体重増を14.9%向上
- ・体重1kg増加に必要な飼料量を6.5%節約 (デュロック種)



1頭当たり育成頭数

H20 9.9頭/産



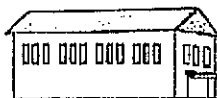
H32 10.8頭/産 (ランドレス種)

経営にあった衛生・飼養管理手法の普及を支援します。

日々の管理作業をマニュアル化し、その履歴を記録するHACCP方式の導入を支援します。



定期的に豚舎を空けて消毒するオールイン・オールアウト方式を普及します。



養豚農家のみなさまが、生産コストの低減につながる高能力な豚や特色のある豚の導入が効率的に行えるよう、育種資源のデータベース化や遺伝的能力評価の普及を図ります。

同時に、優秀な豚がその能力を発揮できるよう衛生・飼養管理の面からも効果的な手法の普及に努めます。

馬の10年後のイメージ

馬の多様な利用を通じて、国民の皆様に豊かさをお届けします。

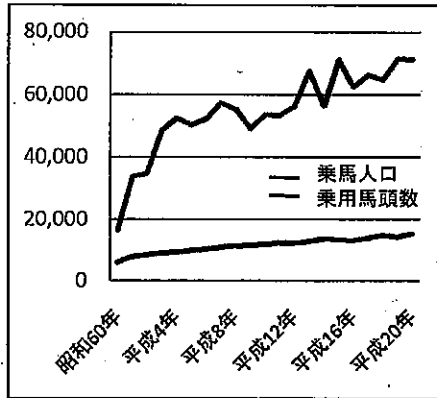
馬は人にやすらぎ・癒し・楽しみをもたらします。最近では、教育やホースセラピー、地域振興への利用など、多様な試みが進められています。

乗馬人口は年々増加しており、乗りやすい温順な乗用馬の生産を振興します。

一般的な乗馬だけでなく、教育、ホースセラピー、トレッキング、伝統芸能の継承(祭り等)といった馬の多様な利用に努めます。



安全な乗馬の普及のために、温順で乗りやすい乗用馬が求められています。



健康増進だけでなく、自分より大きな動物との関わりによる情操面の成長も期待できます。

楽しみやリハビリの促進などを提供するホースセラピー。

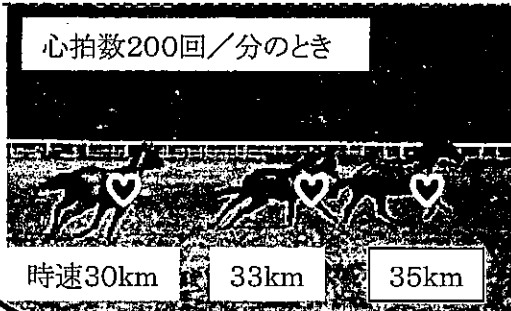


大自然の中を乗馬で散策するトレッキングや、馬を使った地域文化(祭り等)が、観光誘致・地域振興に一役買っています。

科学データを用い強い馬を生産します。

競走能力を科学的に分析し、そのデータをもとに馬を育成することで、世界に通用する強い馬によるダイナミックな競馬を皆様に提供します。

それぞれの馬の「速度と心拍数」のデータも参考に調教・選抜・改良を進めます。



世界に通用する馬づくりで見応えのある競走を提供。



強い重種馬が演じる迫力あるばんえい競馬(そり引き競走)。

馬の多様な利用を進めることによって、国民の皆様に精神的に豊かな生活を提供するとともに、馬生産農家の皆様の経営安定を図ります。

生産性の向上に努めるとともに、科学的データを用いた育種改良方法についても研究を進めます。

めん羊・山羊の10年後のイメージ

めん羊・山羊の生産や放牧を通じて、特色ある地域づくりを支援します。

めん羊・山羊は、小型で扱いやすく頑強で管理に手間がかからず、やせた土地でも飼うことができるといった特性が見直され、また、特色ある地域産品としての畜産物のニーズも高まり、様々な地域活性化につながる取組が進められています。

安定して生産できる体制を構築し、需要に応じた増頭を進めます。



全国の飼養農家による生産協議会の立ち上げ、効率的な種畜の供給

研究所や行政機関による人工授精、放牧管理等の技術供与



めん羊・山羊の高い放牧適性を活かしたり、特色ある地域産品として豊かな食文化の提供を行い、地域おこしの取組をすすめます。



・耕作放棄
・鳥獣被害



・見通しが良くなり野生動物が忌避
・放牧景観による観光誘致
・畜産物でまちおこし



ラム肉や山羊乳チーズなどの畜産品を生産し、多様で豊かな食文化を提供するとともに、地域特産品として地域活性化をすすめます。

多面的な利用により「楽しさ」も皆様にお届けします。

ふれあいや羊毛を使った体験、放牧による景観維持など、食品生産だけでない多面的な機能を発揮しています。



子ヤギとの散歩を体験できるふれあい牧場。



羊毛を使ったマスコット作りは子供たちにも人気です。



めん羊や山羊の放牧は牧歌的な景観をつくりだします。

国民の重要なタンパク源としての畜産物供給から、動物の持つ「楽しさ」の活用まで、畜種の特性に応じた幅広い取組を進めます。

鶏の10年後のイメージ

消費者のニーズに応えた鶏肉・鶏卵を常に供給していきます。

毎日の食材として欠かせない鶏肉、鶏卵のそれぞれの特性に応じ、特色のある製品を効率的に供給できる体制を構築していきます。

国産鶏種を軸に、特色ある鶏づくりを支援します。

はりま



ジューシーで
コクを感じる旨みの濃い鶏肉

たつの



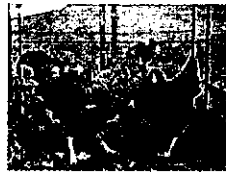
岡崎おうはん



黄身の割合が
多い、きれいな
赤玉卵

消費者の購買行動を踏まえた品質向上を進めます。

生産性と質の双方を
兼ね備えた地鶏の作出を
進めます。



五島地鶏



信州黄金シャモ

特定JAS(地鶏)

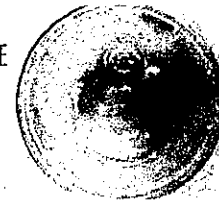


盛り上がりの
大きい卵を作ります。



異常産卵の少ない鶏づくりを進めます。

血斑



卵殻強度
不足



(軟卵、
破卵)

効率的な鶏肉・鶏卵の生産を進めます。

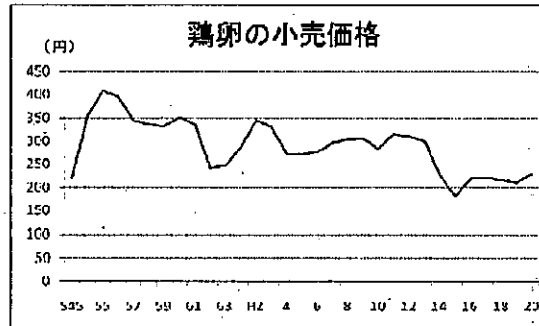
効率的な生産によって農家の経営コストが下がれば、結果的に市場に安く供給されると期待できます。特に鶏卵は、養鶏農家の経営努力により、「物価の優等生」と言われるほどです。

H32までに、一般的に飼養されている鶏で、
(鶏卵)

- ・卵1個の生産に必要な飼料量を4.6%節約
- ・年間産卵数を2.4%増加

(鶏肉)

- ・ヒヨコから出荷までの育成率を98%に向上
- ・若鶏の1日あたり体重増を3.7%向上



養鶏農家のみなさまが、特色のある鶏を軸にした、様々な経営を展開できるよう、育種改良面での支援を続けます。

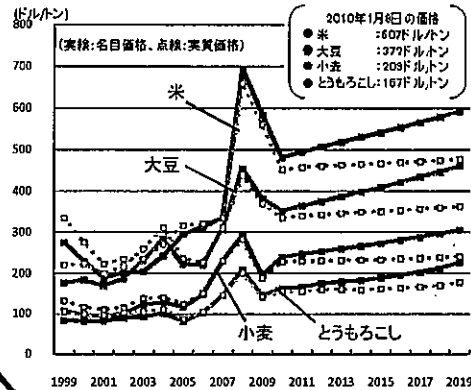
また、消費者の求める品質の鶏肉・鶏卵が、手頃な価格で供給されるように、生産性向上にも力を入れていきます。

畜産農家の皆様へ ～ 畜産経営の生産性・収益性向上は、永遠の目標です。

健全な経営で、個々の農家が家畜の能力を十分に引き出す必要があります。

コストを意識した健全な経営の中で、適切な衛生・飼養管理技術を導入することにより、優秀な家畜の能力を十分に発揮させることができます。

世界の穀物需給はひっ迫基調で推移すると予測されており、飼料費を中心に、経営コストの削減が必要です。



・A3程度で出荷する代わりに飼料費を節約する和牛肥育経営

・乳牛を長く使う酪農経営

・食品残さ、飼料用米や放牧など、地域に存在する飼料資源を活用した経営

・飼料槽の改良による食べこぼしの防止

衛生・飼養管理技術の導入は、気候風土、経営規模、などを考え、効果が期待できるものを選ぶ必要があります。

- ・給餌技術
- ・繁殖性の向上
- ・畜産物の量・品質向上
- ・衛生水準向上

(導入が容易で、実際に農家で効果が見られている例)



(暑熱対策)牛舎脇につる性の植物を植え、西日を遮断(室内温度 1.5℃低下)



(乳頭洗浄機)乳房炎に悩まされていた農家では、新規発症が約半分になった例も。

カップ内のブラシで乳頭を洗浄。洗浄水供給・汚水排出の2系統のホース

経営方針にあった家畜を導入することが重要です。

個々の農家で方針をしっかりと定め、それに合った家畜をデータできちんと確認した上で導入することが、経営のステップアップにつながります。



飼料を多く使っても、高品質の畜産物を大量に生産したい。



乳量 12,000kg/年
乳脂率 4.0%

血統登録や牛群検定に参加して、個々の牛の能力をチェックすることが重要です。



土地はあるけど人手がないので、省力管理したい。



肢蹄が強い
放牧向け体型
乳量 7,000kg/年



改良された家畜も、良い環境で飼われないとその能力を発揮できません。

個々の農家の取組ももちろん重要ですが、地域ぐるみの活動も大切です。

地域でがんばる畜産関係者、改良関係者、行政関係者の皆様へ

地域の特色等を活かした多様な家畜が求められています。

消費者のニーズは多様化が進んでおり、「作ったものを売る」のではなく、「売れるものを作る」意識を各地域でも共有することが大切です。今後の消費社会では、特色ある畜産物生産を通じて、消費者の新しいニーズを常に開拓していく必要があります。

十分に家畜の頭羽数が存在する地域では、社会・地理的条件に応じた家畜改良に取り組むことも一案です。

ターゲットとする顧客層のニーズにあった、特色ある交配の計画を立てることが重要です。

水田地帯がある



↓
飼料用米
利用性の高い家畜

↓
「安心の国産米で
つくった」畜産物



草地資源が豊富

↓
放牧適性の高い牛
粗飼料利用性の高い牛

↓
「自然で育てた」
牛肉/牛乳



味の良い鶏肉を
お手頃価格で使
いたい。



(日本在来種)
肉質は良いが生産性が
低く、採算をとるのが困難



(一般的な鶏)
発育が早く、
繁殖性がよい



一般的な鶏より肉質が
良く、ある程度の生産
効率も期待できる。



(地鶏)

「普及」は研究開発と現場をつなぐ、重要な橋渡し役です。

関係者一丸となって、畜産の現場に、有用な技術、新しい経営スタイル、優秀な新種畜などの情報をわかりやすく伝えましょう。

畜産農家と地域産業とのマッチングによるエコフィードの普及



パンの耳
野菜カットくず



地域交流会などの機会をとらえた、新しい種畜などの情報提供

個々の農家の状況に応じた課題の診断と、解決策の提示

- ・早期離乳
- ・オールイン・オールアウト
- ・HACCP



家畜の改良増殖には、長い年月や、各農家・地域ごとの不断の努力、多くの人々の労力が必要です。

関係者一同、家畜の改良増殖にためまぬ努力を続けますので、国民の皆様のご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

家畜改良増殖目標研究会委員

(乳用牛)

青木 美郎 (社)日本乳業協会専務理事
 大藪 真裕美 酪農家
 門谷 廣茂 (社)中央酪農会議専務理事
 川上 修 北海道農政部の安全推進局畜産振興課長
 近藤 康子 サントリービジネスエキスパート(株)VOC推進部顧問
 齋藤 新一 (社)家畜改良事業団理事
 高橋 博人 (独)家畜改良センター新冠牧場長
 (櫻井 保 (独)家畜改良センター新冠牧場長)
 鈴木 三義 帯広畜産大学畜産生命科学研究部門教授
 富樫 研治 (独)北海道農業研究センター研究管理監
 藤村 忠彦 (独)日本ホルスタイン登録協会専務理事
 吉川 広司 家畜人工授精事業体協議会代表
 渡辺 浩一 (社)ジュネティクス北海道専務理事

(豚)

伊東 依久子 消費者連合会副会長
 入江 正和 国立大学法人宮崎大学農学部食料生産科学科教授
 木下 良智 (財)競馬・農林水産情報衛星通信機構常務理事
 小磯 孝 (社)日本養豚協会常務理事
 佐藤 正寛 (独)農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所
 家畜育種増殖研究チーム上席研究員
 土屋 純夫 静岡県産業部畜産振興室長
 西馬場 茂 全国農業協同組合連合会参事
 福原 邦彦 日本ハム株式会社食肉事業本部国内食肉生産事業部
 執行役員、部長
 星 正美 有限会社星種豚場
 堀江 光洋 (社)千葉県畜産協会副会長
 分部 喜久男 (独)家畜改良センター茨城牧場長

(馬)

雨宮 敬徳 地方競馬全国協会理事
 柏村 文郎 帯広畜産大学畜産生命科学研究部門教授
 草野 信一 (社)全国乗馬倶楽部振興協会専務理事
 佐々木 啓文 農業生産法人(有)帯広ファーム場長
 佐藤 文俊 十勝農業協同組合連合会専務理事
 塩田 忠 (財)日本軽種馬登録協会専務理事
 鈴木 一男 (独)家畜改良センター十勝牧場長
 西村 啓二 (社)日本軽種馬協会副会長
 水野 豊香 日本中央競馬会理事
 安武 正秀 (社)日本馬事協会常務理事

(肉用牛)

上安平 潤子 (株)NHKグローバルメディアサービス企画事業部ジャーナリスト
 北野 良夫 鹿児島県畜産課長
 鈴木 稔 (独)家畜改良センター鳥取牧場長
 樋澤 正志 (社)岩手県農畜産物価格安定基金協会専務理事
 新山 正陸 (社)家畜改良事業団専務理事
 野村 哲郎 京都産業大学工学部生産工学科動物育種学専攻教授
 平位 修一 全国農業協同組合連合会畜産総合対策部長
 開 俊彦 (社)熊本県畜産協会専務理事
 松本 富弘 (社)日本食肉格付協会専務理事
 古川 力 (独)九州神純農業研究センター研究管理監
 萬野 修三 農業生産法人(有)上旭肉牛牧場代表取締役
 吉村 豊信 (社)全国和牛登録協会専務理事

(鶏)

伊藤 裕和 愛知県農業総合試験場畜産研究部長
 大伏 由利子 消費科学連合会副会長
 岡村 勝 JA全農たまご(株)専務取締役
 西塚 修悟 (社)日本食鳥協会参事
 (梶並 芳弘 (社)日本食鳥協会専務理事)
 島田 英幸 (社)日本養鶏協会専務理事
 都丸 高志 (株)トマル代表取締役社長
 轟澤 圭二郎 (独)農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所
 家畜育種増殖研究チーム長
 野村 哲郎 京都産業大学工学部生物工学科動物育種学専攻教授
 日比野 義人 (株)後藤解卵場代表取締役社長
 山本 達雄 (財)日本ハム・ソーセージ工業協同組合専務理事
 山本 満祥 (株)山本養鶏孵化場代表取締役社長
 山本 洋一 (独)家畜改良センター兵庫牧場長

(めん山羊)

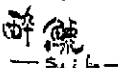
河野 博英 (独)家畜改良センター十勝牧場衛生課長
 斉藤 真 農業生産法人有限会社ランラン・ファーム
 中西 良孝 鹿児島大学農学部生物生産学学科教授
 羽鳥 和吉 (社)畜産技術協会常務理事
 武藤 浩史 めん羊生産者
 元村 聡 (独)家畜改良センター茨城牧場長野支場長
 山内 和律 北海道立畜産試験場中小家畜飼養科長

事務局 (社)中央畜産会
 農林水産省生産局畜産部畜産振興課

※委員氏名及び役職は、最終の検討会開催時の名簿を
 もとに記載しています。なお、研究会を通して委員の交
 代などもあったため、前任の委員については括弧書き
 (役職は委員当時)にて記載させていただきました。

作成協力

写真提供: (社)畜産技術協会(豚、めん羊等)、(社)日本養豚協会(豚)
 株式会社ニチレイフレッシュ(たつの)
 五島地鶏推進協議会(五島地鶏)、長野県畜産試験場(信州黄金シャモ)
 JRA(競走馬)、ハッピーネモファーム(競走馬、乗馬)、WWRC(乗馬)
 日本障害者乗馬協会(ホースセラピー)
 岐阜県中津川市ふれあい牧場(山羊)、ランランファーム(山羊)
 北海道庁(ブラウンスイス)
 (独)農業・食品産業(乳頭洗浄機)、(独)家畜改良センター

イラスト提供:  (本ページ右下のタッチのもの、<http://homepage2.nifty.com/mukohara/>)



(参考)新たな「家畜改良増殖目標」・「鶏の改良増殖目標」の主な数値目標

乳用牛

＜雌牛＞（遺伝的改良量）
現在の改良量を
引き続き維持

乳量: (+113kg/年)
乳脂肪: (+2.6kg/年)
無脂乳固形分: (+9.2kg/年)
乳蛋白質: (+2.9kg/年)

＜種雄牛＞（遺伝的改良量）
現在の改良量を
引き続き維持

乳量: (+137kg/年)
乳脂肪: (+3.1kg/年)
無脂乳固形分: (+10.9kg/年)
乳蛋白質: (+3.3kg/年)

肉用牛（黒毛和種のみ抜粋）

＜種雄牛＞
（育種価）日齢枝肉重量: +53(対平成13年度比)
※出荷月齢の約1割の短縮に相当
（育種価）脂肪交雑: ±0(対平成13年度比)

＜繁殖雌牛＞
初産月齢: 24.5→23.5ヶ月
分娩間隔: 13.3→12.5ヶ月
体型(参考): 体高130、胸囲190、かん幅48 (cm、成熟時体型)

＜去勢肥育もと牛(参考)＞
肥育終了体重: 725→710kg
1日平均増体重: 0.72→0.82kg/日

約26ヶ月齢
出荷に相当

馬

繁殖開始年齢2才の割合: 41→50%
受胎率: 71→75%

豚

＜純粋種豚(デュロック種のみ抜粋)＞
1腹当たり育成頭数: 8.9→9.4頭
1日平均増体重: 870→1,000g
コース芯の太さ: 41→41 cm²

＜肥育もと豚母豚(参考)＞
1腹当たり生産頭数: 10.5→11.0頭
育成率: 89→95%
年間分娩回数: 2.2→2.3回

＜肥育豚(参考)＞
出荷日齢: 195→183日
出荷体重: 112→113 kg
飼料要求率: 3.0→2.9

卵用鶏

産卵率: 84→86%
卵重量: 62→61~63g
日産卵量: 52→52~54g
50%産卵日齢: 147→145日
飼料要求率: 2.1→2.0

肉用鶏

49日齢時体重: 2,700→2,800g
育成率: 97→98%
飼料要求率: 2.0→1.9

めん山羊

めん羊: 1腹当たり離乳頭数: 1.4→1.5頭
山羊: 総乳量: 433→600kg