

養豚農業の振興に関する 基本方針のポイント



平成 2 7 年 4 月

農林水産省

養豚農業の振興に関する基本方針について

豚肉は、良質なタンパク質の供給源として、国民の食生活に不可欠な食品であり、手頃な値段で購入できるため、家庭料理の素材や外食メニューの定番として日常的に親しまれています。

養豚農業は

- ① 豚肉の安定供給を通じて、国民の食生活の安定に貢献しています。
- ② 豚肉の処理や加工、流通、販売等の裾野の広い関連産業を有し、雇用の維持・拡大等により、地域経済に貢献しています。
- ③ 食品残さを原材料とする飼料を利用することにより、資源を有効利用するほか、水田農業との連携を進め、米を飼料利用して豚由来の堆肥を利用することにより、地域資源を相互利用するなど、循環型社会の形成に役立ちます。

また、③のような国内由来飼料の利用増進は、飼料自給率を向上させるほか、輸入飼料への依存から脱却した足腰の強い国内養豚農業の確立を可能にします。

しかし、最近の養豚農業を取り巻く状況は厳しさを増しています。

例えば、

- ①生産コストの3分の2を占める飼料費がさらに上昇しています。
- ②住宅地との混住化が進み、豚の排せつ物の臭気や水質に対する地域住民の苦情問題が深刻化し、行政による環境規制の強化の動きもあり、的確な環境対策を適切に行うことが必要となっています。
- ③国際化が進展する中、養豚農業の国際的な競争力の強化が求められているほか、我が国への家畜の伝染性疾患の侵入防止や我が国での発生・まん延防止を徹底する必要があります。

このような課題に的確に対処することができれば、国民の食生活の安定、地域経済の発展や循環型社会の形成への貢献という、養豚農業の意義について国民的な理解を得られる可能性があります。

このような状況を踏まえ、平成26年6月に養豚農業振興法が成立し、農林水産省では、新たに「養豚農業の振興に関する基本方針」を策定しました。

基本方針は、策定・公表するだけでなく、その実現を関係者が一体となって目指すことが重要です。

このパンフレットが多くの皆様の目に触れ、養豚農業の振興に向けた取組推進の一助になれば幸いです。

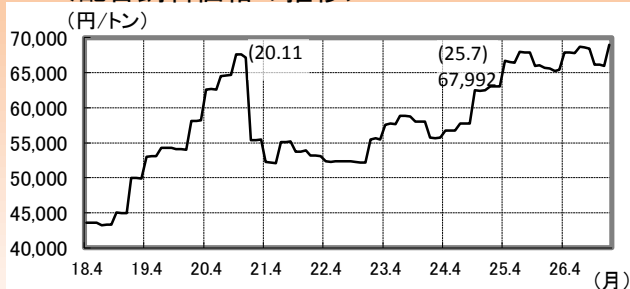


養豚農業をとりまく課題

【生産コストの削減と販売力の強化】

規模拡大や優良種豚の活用による生産コストの低減、販売力の強化や飼養管理能力の向上等を通じて経営の安定を図る。

＜配合飼料価格の推移＞



＜高付加価値化＞



①黒豚(バークシャー種。きめ細かさ・柔らかさなど肉質が良いのが特徴。)など、特定の品種の利用



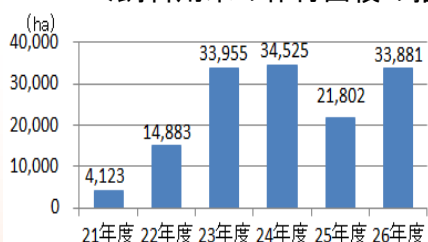
②米やホエイなどの飼料の利用

これらにより、ブランド化、差別化を図ることが課題。

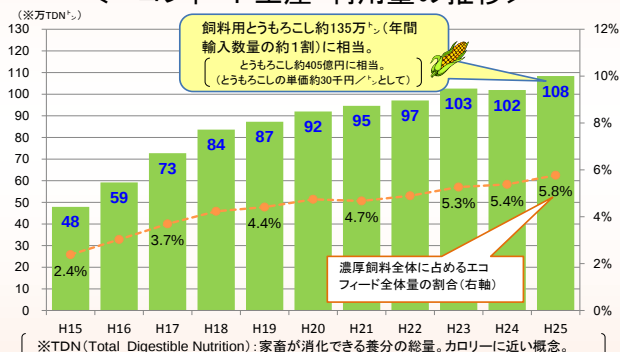
【国内由来飼料の利用の増進】

生産費の2/3を占める飼料の価格の上昇に対応するため飼料用米、エコフィードなど国内由来飼料を利用。

＜飼料用米の作付面積の推移＞



＜エコフィード生産・利用量の推移＞



【畜産環境問題への対応】

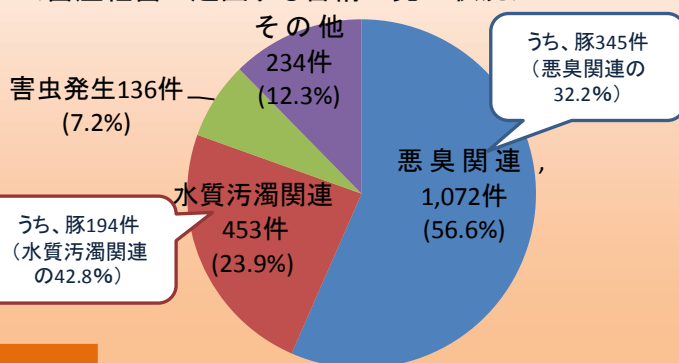
臭気等の地域環境問題への対策として、脱臭装置等、最新の技術を活用し、排せつ物の処理の高度化を進める。

＜臭気指数規制※を導入した自治体数＞

平成16年度 229市区町村 → 平成24年度 428市区町村

※近年の臭気に関する苦情に対応して、平成7年から自治体の判断で導入できることとなった規制。従来の臭気物質の濃度でなく、人間の嗅覚を用いて数値化した臭気の程度に関するもの。

＜畜産経営に起因する苦情の発生状況＞



政策の方向

養豚農家の
経営の安定

国内由来飼料の
利用の増進

豚の飼養衛生管
理の高度化

安全で安心して
消費することが
できる豚肉の生
産の促進及び消
費の拡大

豚肉流通の
合理化等

養豚農業の健全な発展



具体的な施策

(1) 生産基盤の整備と競争力強化

- ① 生産コストの低減、生産性の向上のため、畜産クラスターの仕組みを活用した規模拡大等により生産基盤を整備。規模拡大に伴う伝染性疾病的被害の甚大化に対応した、マルチサイト方式、肥育・繁殖の分業化。
疾病の発生リスク低減等のため、オールイン・オールアウト方式を推進。
- ② 黒豚など特定の品種、米、焼酎かすなど国内由来飼料利用により、豚肉のブランド化や差別化を図る。
- ③ 国、都道府県等は種畜の能力向上と優良種豚の維持確保に努め、養豚農家はこれを活用して生産コストの低減を図る。

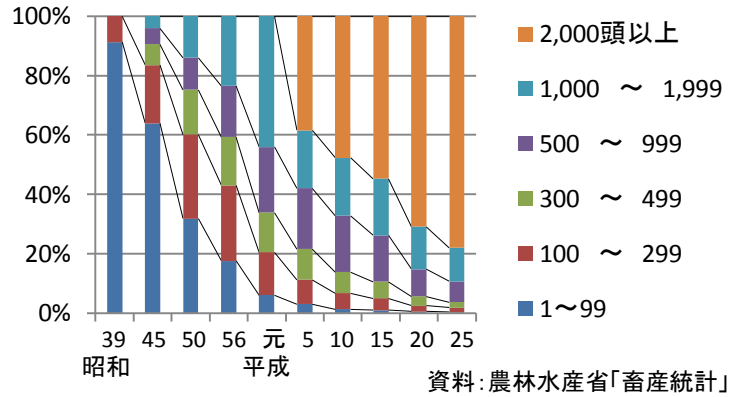
(2) 養豚農家の能力向上と経営の安定

- ① 企業経営、家族経営のいずれも担い手として経営組織内、地域内で育成。生産者団体による勉強会などを通じて後継者のスキルアップを図る。
- ② 経営データ分析や経営アドバイザーを活用した外部評価の導入などにより、個別農家の経営管理能力を向上。規模の大小に関わらず、低コスト生産・高収入の養豚を実現。
- ③ 飼養衛生管理に関する知識・技術を普及し、1母豚当たりの年間出荷頭数を高位平準化。
- ④ 養豚経営安定対策、配合飼料価格安定制度を適切に運用し、経営の安定を図る。
家畜共済の普及を推進。

(3) 災害の予防等の推進

- 雪害、暴風雨等の災害に対し、畜舎等の整備に当たり建築基準法を遵守した強度を確保するほか、各種保障制度への加入を推進。

【規模別(肥育豚)飼養頭数の推移】



【マルチサイト方式: 例スリーサイト】

豚の生産を、種付け・妊娠・分娩期、離乳子豚期や肥育期などのステージごとに異なる場所(サイト)に分散して飼養する方式。

○期待される効果は?

日齢の大きい豚から若い豚への感染連鎖のリスクを低減させることができる。



【オールイン・オールアウト方式】

豚の収容施設(農場、豚舎、部屋等)を空にして、新たな豚群を一度に導入して一定期間飼養し、また一度に空にする方式。豚群の導入のたびに収容施設の水洗・消毒・乾燥を徹底することで、病原体を減少させて豚群の健康維持を図り、事故率低減、生産性向上を図るもの。

○期待される効果は?

(取組事例によれば)

特にPRRS等の呼吸器複合感染症により事故率が上昇している農場は、オールイン・オールアウト方式の導入により事故率が低減(母豚200頭規模経営で13%から8%へ)

【種豚の能力向上】

豚の繁殖能力の国際比較

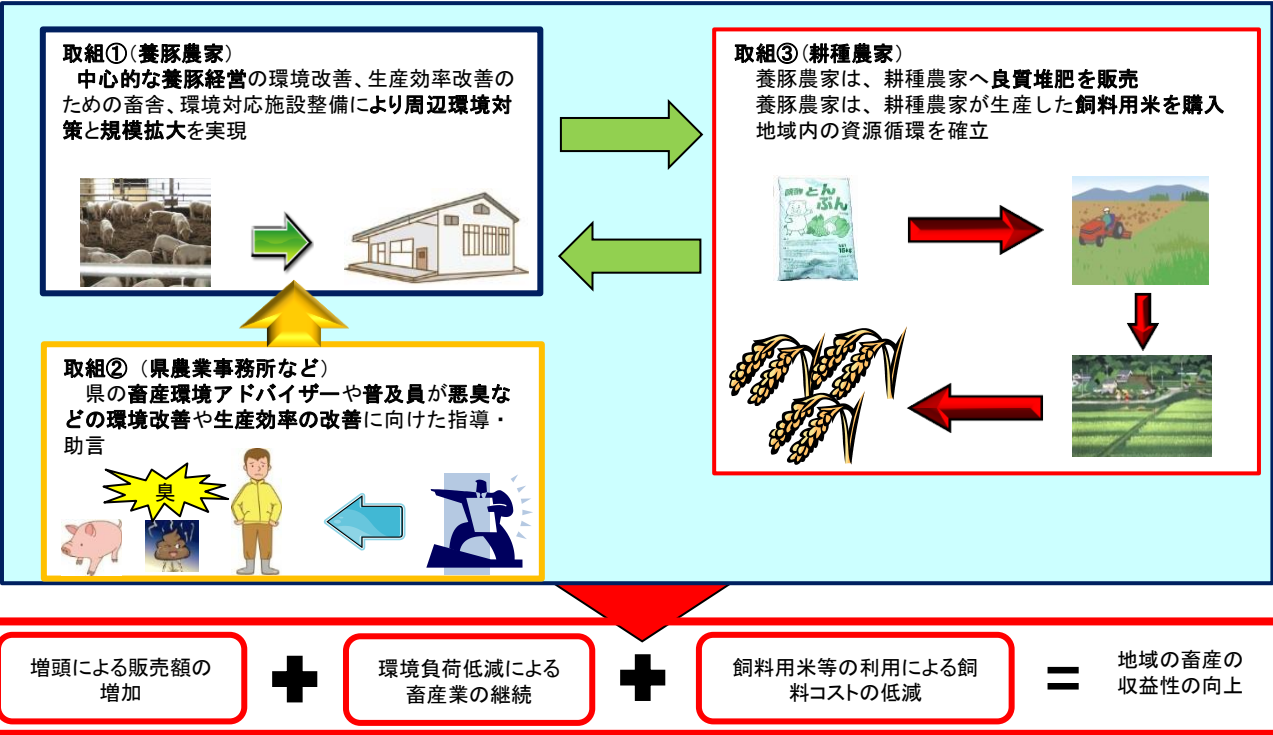
	日本	米国	カナダ	デンマーク
年間分娩回数(回)(a)	2.3	2.37	2.32	2.27
年間離乳頭数(頭)(b)	22.8	24.94	23.59	29.62
1腹当たり育成頭数 (b)/(a)	9.9	10.5	10.2	13.0

資料: 日本については、(一社)日本養豚協会の調査及び(一社)日本養豚開業獣医師協会のベンチマーキングデータから農林水産省が推計

諸外国のデータについては、BPEX「2012 Pig Cost of Production in Selected Countries」

【畜産クラスター事例】

(現状)悪臭問題の発生、規模拡大が困難 (課題) 環境負荷の低減、養豚業の維持・継続、収益性の向上



【担い手が学ぶ研修会】



【養豚経営安定対策事業】

概要

生産コスト

家族労働費

物財費等

粗収益

額差

補填金

粗収益が生産コストを下回った場合に積立金から差額の8割を補填

(注) 生産コストには物財費等及び労働費に加え、28市場が公表している「と畜経費」を算入

《事業の内容》

- ① 積立割合 生産者:国=1:1
- ② 補填割合 粗収益と生産コストとの差額分の8割
- ③ 対象者 養豚経営者

養豚経営安定対策事業契約者における個人・法人経営の実態

経営形態	年間出荷頭数 (頭)	契約生産者数 (戸)		平均出荷頭数 (頭／戸)	
		シェア	シェア		
個人経営	2,701,056	20%	1,679	58%	1,609
法人経営	11,082,149	80%	1,236	42%	8,966
合 計	13,783,205	100%	2,915	100%	4,728

平成25年度の養豚経営対策事業の契約頭数は、13,783千頭であり、全と畜頭数の81.4%を占める。

具体的な施策

(1) 国内由来飼料等の提供者に関する情報の提供

○ 飼料用米の生産者と養豚農家等を結びつけるよう、行政や関係団体等の連携、協力により、双方の要望をとりまとめ、需給のマッチングを図るなど、取引を円滑に進めるための取り組みを推進。

関係団体等による情報提供も活用して、エコフィードの供給者等と養豚農家の取引の円滑化を推進。

(2) 飼料製造業者等による国内由来飼料生産の促進

① 配合飼料製造業者と飼料用米の生産者等との連携により、飼料用米を活用した配合飼料の供給体制の整備を推進。

② 国及び地方公共団体は、食品残さの排出者に対して、エコフィード利用の意義や必要性について普及・啓発することにより、地域の需要や経済的条件を考慮した上で、可能な限り食品残さの飼料化を選択し、飼料化に適した分別・管理を行うよう促す。

エコフィードの品質を確保するため、食品残さの飼料化事業者等におけるエコフィード認証制度の活用を推進。

食品残さの排出者、食品残さの飼料化事業者、養豚農家、地方自治体等の関係者の連携を促進する。その際、関係法令に設けられた制度を活用した事例やその運用について、地方公共団体等の関係者への周知を図る。

(3) 国内由来飼料の円滑な利用

○ 養豚農家は、飼料用米及びエコフィードの保管・加工・給餌に必要な米破碎機やエコフィード混合機などの整備を推進。

国及び地方公共団体は、養豚農家と緊密な連携を図りつつ、国内由来飼料の利用実態を把握し、取り組むべき課題について情報共有に努める。

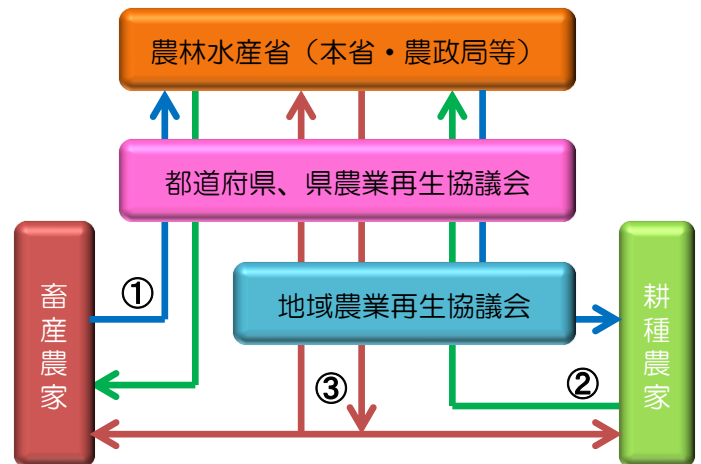
【食料・農業・農村基本計画(平成27年3月31日閣議決定)における飼料用米の位置づけ】

・ 飼料用米の生産拡大を位置づけ

生産努力目標	平成25年度	平成37年度
	11万トン	110万トン

【飼料用米のマッチング活動の取組体制】

- ① 新たに飼料用米の供給を希望する畜産農家の連絡先や希望数量・価格等の取引条件を聞き取り、需要者情報としてとりまとめ、産地側(地域再生協・耕種農家等)へ提供。
- ② 地域(再生協)における飼料用米の作付面積や数量を聞き取り、産地情報として取りまとめ、利用側(畜産農家等)へ提供。
- ③ 各関係機関が連携し、マッチング活動を推進。



【飼料用米の飼料としての特性】

- ・ 飼料用米の家畜にとっての栄養価は、とうもろこしとほぼ同等。
- ・ とうもろこしと比べオレイン酸が多く、リノール酸が少ない特性から、飼料用米の配合割合を高めることにより、脂肪酸の割合が変化し肉質が向上。
- ・ 豚に飼料用米を給与する場合、消化性を向上させるために破碎や蒸気圧ぺん等の加工処理が必要。

の 利 用 の 増 進

【飼料用米の給与事例】

○ ブライトピック千葉(千葉県)

破碎した玄米を食品残さと混合して液状化飼料（リキッドフィード）を製造し、肥育豚に給与（飼料用米の配合割合：10%）。



○ フリーデン(岩手県)

出荷前の60日間に飼料用米を15%配合した飼料を給与。堆肥を活用した資源循環型農業への取組。



【エコフィード供給の取組事例】

(株)日本フードエコロジーセンターの取組



【エコフィード認証制度について】

エコフィード認証



食品リサイクルへの関心と理解を深めることを目的とし、一定の基準（食品循環資源の利用率や栄養成分等）を満たす飼料を「エコフィード」として認証する制度。（認証機関は（一社）日本科学飼料協会）



エコフィード利用畜産物認証



エコフィードの取組を消費者までつなげることで、取組に対する社会の認識と理解を深めることを目的とし、一定の基準（エコフィードの計画的給与、販売までのルート特定等）を満たした畜産物を「エコフィード利用畜産物」として認証する制度。（認証機関は（公社）中央畜産会）

【エコフィードに関する関係法令に設けられた制度の運用等の周知について（環境省）】

養豚業におけるエコフィードの製造・利用について、食品リサイクル法に基づく特例措置等を通じ取組を促進。



エコフィードの製造・利用の促進に関し、廃棄物処理法の運用に関する通知、食品リサイクル法の特例制度等を活用したエコフィード利用促進の好事例をまとめた資料集(ガイドブック)を新たに作成し、自治体に周知。
(資料集: <http://www.env.go.jp/recycle/food/ecofeedguidebook1504.pdf>)



具体的な施策

(1) 高度な飼養衛生管理手法の導入

- ① 飼養衛生管理基準の遵守に加え、農場HACCPの普及・定着を促進。
- ② 高度な衛生管理技術として、オールイン・オールアウト、マルチサイト方式、人工授精等を推奨。
- ③ 我が国の実態を踏まえた「アニマルウェルフェアの考え方に対応した豚の飼養管理指針」の周知・普及を図る。

(2) 豚の排せつ物の処理の高度化・利用の促進

- ① 臭気対策は、発生場所ごとに最適な低減技術(バイオフィルター、光触媒等)を活用、污水対策は、污水处理施設(活性汚泥処理、膜処理等)を整備。
- ② 耕畜連携での堆肥利用、再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)等を活用したエネルギー利用を推進。
排せつ物処理の高度化促進に当たり、国、地方公共団体は畜産クラスターの仕組み等も活用しつつ、主導的な役割を果たす。

(3) 豚の疾病に対する検査体制の整備等

- 家畜保健衛生所が組織的に系統だった精度管理を行うためのガイドラインの作成等を行い、また、家畜保健衛生所が適切な病性鑑定を実施するために必要な施設の整備。

【水質汚濁防止法の排水規制(硝酸性窒素等)】

〈畜産関係の対象施設〉

豚房の総面積 50㎡以上
牛房の総面積 200㎡以上
馬房の総面積 500㎡以上

【人工授精の利点】

- ・ 種畜の高度利用
(優良種豚の有効利用が可能)
- ・ 施設費や種豚コストの低減
(保有雄豚の減頭、スペース、飼料代、労力の節減等が可能)
- ・ 雄側の問題による不妊防止
(精子の奇形、無精子症、生殖器の奇形、乗駕欲の低下)
- ・ 伝染性疾病の予防
(交尾による生殖器病感染の軽減)

【畜産経営に起因する苦情の内容別発生状況(平成26年度)】

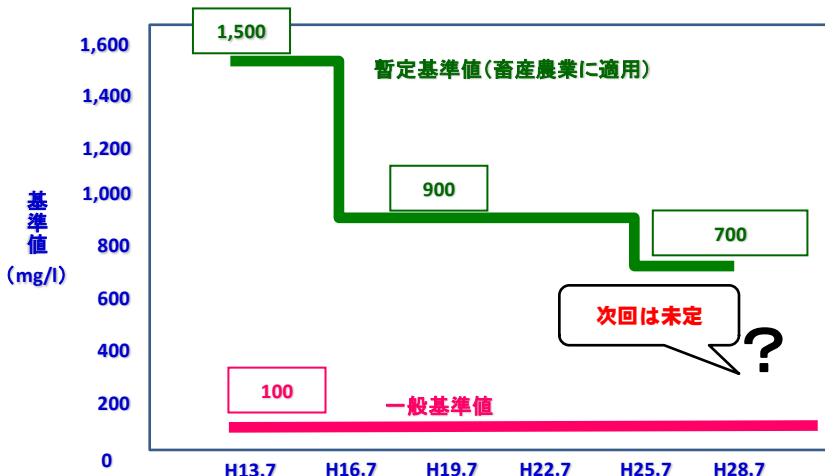
(単位:戸、(%))

区分	悪臭関連	水質汚濁関連	害虫発生	その他	計
乳用牛	332	108	25	88	518
肉用牛	167	87	23	66	330
豚	345	194	10	39	520
鶏	195	45	69	24	313
その他	33	19	9	17	70
計	1,072	453	136	234	1,751
構成(%)	56.6	23.9	7.2	12.3	100.0

資料:畜産企画課調べ

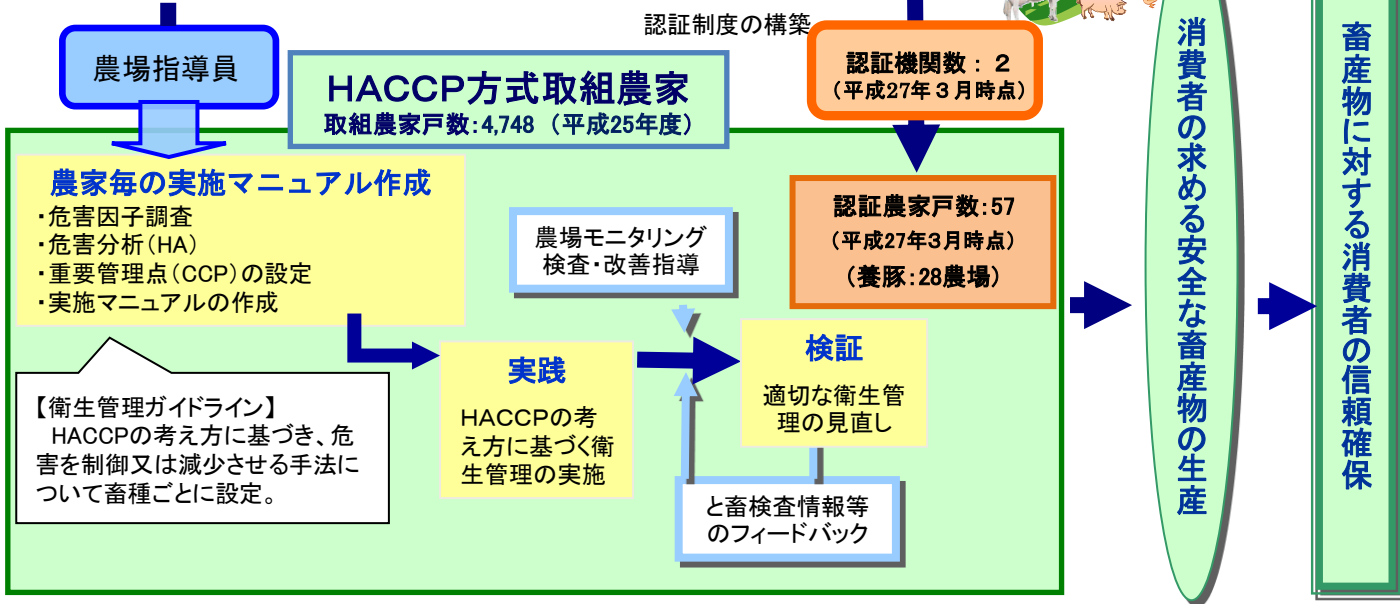
注1:複数の要因で苦情を受ける農家もあり、各要因の戸数の合計は総数とは一致しない。

2:苦情内容の「その他」は、ふん尿の流出、騒音等である。



【農場HACCPの取組】

- ・ 認証基準の普及：衛生管理を行う場合のチェックポイントの整理
- ・ 農場指導員の養成：実施マニュアル作成等を指導し認証取得を促進



【オートソーティングシステム】

肥育豚を200～500頭程度の大群で飼育し、給餌エリアと休息エリアを区分して、豚が給餌エリアに入る際に自動的に体重計を通過させ、出荷体重に達した豚を出荷エリアに誘導するシステムで、出荷体重の安定化、出荷作業の軽減等を図るもの。

○期待される効果は？

(取組事例等によれば)

- ① 出荷作業の軽減による労働時間の短縮
出荷作業時間(100頭出荷): 3人で1時間から10分へ
- ② 枝肉重量の安定化による上物率の向上
中規格から上規格へ



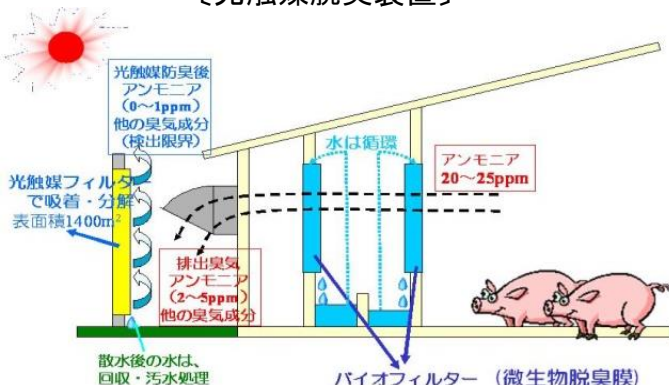
オートソーター



出荷体重の安定化、
出荷作業の軽減

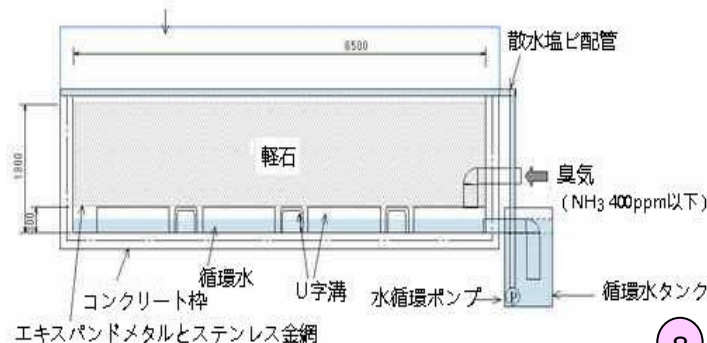
【臭気対策技術開発の例】

〔光触媒脱臭装置〕



〔軽石脱臭装置〕

ビニルハウスで覆う、冬期はハウス内空気を希釈に再利用する



安全で安心して消費することができる

具体的な施策

(1) 豚肉の品質向上に関する研究開発と成果の普及

○ 米その他の特色ある国内由来飼料を利用した飼養方法について、行政や民間の研究機関で、通常の飼養方法との豚肉の品質差を客観的に示すための研究を行い、消費者への情報提供に努める。

豚肉のおいしさの評価について科学的知見の蓄積に努め、指標化項目や評価手法の検討等を推進。

(2) 特別な銘柄の豚肉等の生産に係る情報提供の促進

○ 生産者団体による農場トレーサビリティの実用化に向けた取組を推進。

(3) 安全・安心な豚肉の生産の促進

- ① 食肉処理施設におけるHACCP導入を促進。
- ② 安全な豚肉の生産に係る飼料の安全確保として、飼料製造業者は、有害物質混入防止などの安全性確保のためのガイドラインの遵守、GMPの導入に取組む。

4) 国内の消費者の需要の変化・多様化に応じた供給のための取組

○ 特別な銘柄・地域ブランド、品種の特性に応じた豚肉の生産から販売までの一貫した体系構築や、需要の多様化に応じた新商品の開発等を推進。

5) 消費者への情報提供と国産豚肉に対する信頼確保

○ 養豚農業の振興の意義について消費者の理解を醸成するとともに、豚肉の消費拡大のため関係者が連携し豚肉の調理法や栄養についての正しい知識を普及啓発。

【豚肉の品質向上に係る研究開発】

○ 国産農産物の革新的低コスト実現プロジェクト
(委託プロジェクト研究、平成22年度～26年度)

- ・ 飼料用米の生産・給与技術マニュアルを公表
- ・ 飼養成績や肉質を低下させない飼料用米の給与可能水準を解明
- ・ 飼料用米多給により、肉のオレイン酸割合が概ね上昇することや、官能評価の向上に繋がることを解明



○ 飼料用米の給与による畜産物の差別化技術の開発
(委託プロジェクト研究、平成27年度～31年度)

飼料用米を給与した豚の肉質について、トウモロコシ主体の飼料を給与した豚の肉質との差異を網羅的に明らかにすることにより、市場価値の向上に繋げる。



高付加価値化

【事例】肉質光学評価グループ

○ 光学的手法による食肉脂質評価装置の開発

豚肉脂質の簡易・非破壊・迅速測定が可能な近赤外分光による測定装置を開発。豚脂質評価(オレイン酸等)の活用に対し有効



近赤外型脂質測定装置(豚用)



【オレイン酸含有率を指標としているブランド豚】

○ 信州オレイン豚
自主基準値(オレイン酸含有率:45%以上)をクリアした豚だけを"信州オレイン豚"として提供



豚肉の生産の促進及び消費の拡大

【銘柄豚肉について】

銘柄の特徴

銘柄豚肉ハンドブック'14 掲載銘柄数	398
品種等	58 (15%)
バークシャー	23
ヨークシャー	9
アグー	9
その他(金華豚、系統豚など)	17
飼養管理	16 (4%)
放牧	3
SPF	13
飼料・添加物	311 (78%)
麦類	103
飼料用米	30
さつまいも	24

資料(株)食肉通信社「銘柄豚肉ハンドブック'14」より
畜産振興課が推計
注:銘柄によっては重複あり。

(例1)品種

【かごしま黒豚(鹿児島県)】

品種:バークシャー

(生産者協議会の会員が、鹿児島県内で生産飼養。)

飼料:鹿児島県黒豚生産者協議会基準

(肥育後期にサツマイモを10~20%配合したものを60日間以上給与)



【ダイヤモンドポーク(千葉県)】

品種:ヨークシャー

(一般社団法人日本養豚協会肉豚証明書発行)

飼料:千葉ヨーク振興協議会指定基準専用配合飼料



(例2)飼養管理

【安曇野放牧豚(長野県)】

品種:三元交雑(LWD)

飼養管理:3~4ヶ月の豚を導入し、3~4ヶ月間放牧



(例3)飼料・添加物

【やまと豚米らぶ(岩手県)】

品種:三元交雑(WLD)

飼料:飼料用米を15%配合した飼料を給与



【蓮根豚(茨城県)】

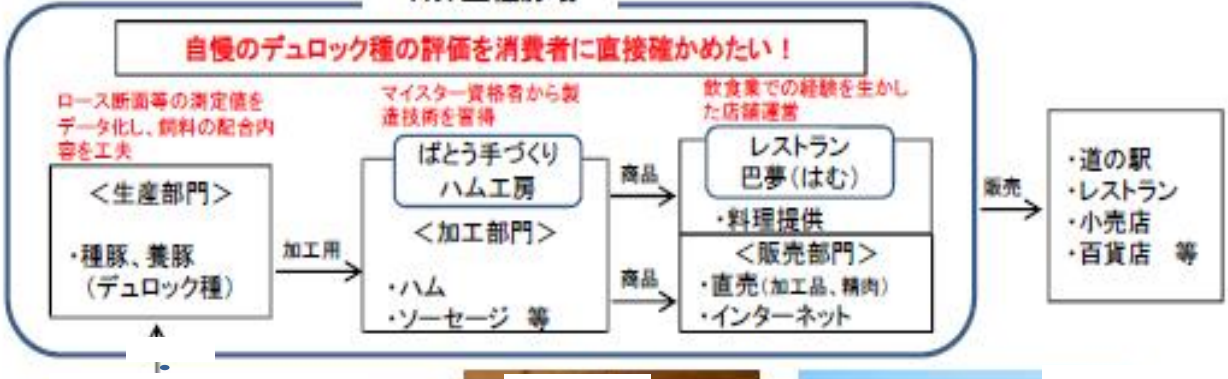
品種:三元交雑(LWD)

飼料:出荷前45日から、地域名産の蓮根を約15%加えた飼料を給与



【6次産業化の事例】

(有)星種豚場



ハム・ソーセージ各種



レストラン 巴夢(はむ)