



神奈川県
畜産技術センター

農林水産関係試験研究推進構想（畜産の部）

平成 28 年 4 月

目 次

第1章 畜産と研究を取り巻く状況

- | | | |
|---|---------------|---|
| 1 | 畜産を取り巻く状況 | 1 |
| 2 | 研究を取り巻く状況 | 2 |
| 3 | これまでの取組の結果と課題 | 4 |

第2章 研究開発の方向

- | | | |
|---|-------------|---|
| 1 | 基本的考え方 | 8 |
| 2 | 構想の位置づけ | 8 |
| 3 | 試験研究課題の設定方針 | 8 |

第3章 研究の推進体制

- | | | |
|---|----------------|----|
| 1 | 研究推進体制の方向性 | 8 |
| 2 | 試験研究課題の設定 | 9 |
| 3 | 研究成果の評価・情報化と普及 | 10 |
| 4 | 人材育成 | 11 |

第4章 主な研究課題の取組

- | | | |
|---|-------------|----|
| 1 | 試験研究体系 | 13 |
| 2 | 個別研究課題整理シート | 14 |

第1章 畜産と研究を取り巻く状況

1 畜産を取り巻く状況

(1) 国内の状況

畜産は、農業総算出額の約30%を占めており、農業生産の基幹の一つとなっている。その国内自給率（重量ベース）は、牛乳・乳製品で64%、肉類で56%、鶏卵で95%（平成25年度）となっている。飼料価格の高止まりなど、畜産業を取り巻く環境は厳しく、全国的に農家戸数、飼養頭数の減少など生産基盤の弱体化が懸念されているところである。

畜産業は国際情勢にも左右される産業であり、2国間の自由貿易協定に加え、環太平洋パートナーシップ（以下、TPP）の調印により、更なる国際競争にさらされる状況にある。TPPにおいては、農林水産省では、生産者の不安の払拭、成長産業化に取り組む生産者がその力を最大限発揮、夢と希望の持てる農政新時代の創造を目的に「農政新時代」として対策の方針を示しているところである。その実現のために、畜産分野では経営安定制度の強化、畜産生産基盤強化等、畜産酪農収益力強化総合プロジェクトの推進を行うこととしている。

一方、畜産生産コストの多くを占める飼料については、課題を抱えており、その自給率は、近年、横這いで推移し、26年度（概算）は、全体で27%、粗飼料が78%、濃厚飼料が14%となっている。飼料自給率については、粗飼料においては水田での稲WC Sや畑地での飼料作物の作付け拡大等を中心に、濃厚飼料においてはエコフィードの利用や飼料用米作付けの拡大等により向上を図り、飼料全体で40%（37年度）を目標としているところである。

(2) 県内の状況

本県の畜産は、経営者の高齢化・後継者不足により飼養農家数が減少している。また、都市化の中での畜産ということもあり、規模拡大も困難な状況から飼養頭羽数も減少している。特に、酪農では、農家数とともに成牛の飼養頭数の減少が大きく、後継牛価格の上昇や耐用年数の短縮、人工授精受胎率の低下により後継牛が不足し、牛房稼働率も低下している。また、肉用牛経営では、繁殖和牛の減少を要因として肥育素牛の供給減から肥育素牛価格が高騰し経営を圧迫しており、生産基盤の弱体化が懸念されている。

しかしながら、本県の畜産は、野菜や米等と並び本県農業の中で重要な地位を占めており、平成25年の本県農業産出額における畜産の割合は18.9%となっている。また、飲用牛乳119万人分、鶏卵96万人分、豚肉58万人分、牛肉17万人分の供給力を有しているとともに、昨今の食の安全に対する県民の関心に応えるべく安全で安心な畜産物の提供を行っている。

一方、大消費地に近い経営環境であることから、消費者に密着した直販経営や加工販売による高付加価値化など、都市近郊の有利性を生かした経営が行う生産者もあり、こうした取組を支援・拡大するため、県内畜産関係団体16団体と県が連携し「かながわ畜産ブランド推進協議会」を設立し、流通・販売・消費からアプローチする「畜産の出口戦略」を開始した。本協議会で

は、知名度向上イベントや販路拡大、ブランド力向上にかかる事業を実施しており、県もこの取組を支援している。

また、本県の畜産は、食品残さなど有機性未利用資源の飼料利用や家畜ふん堆肥の利用など、資源循環の一端を担っているが、本県は面積が小さいにもかかわらず全国 2 番目の人口を抱える都市環境にあることから、畜産経営の持続的発展を図るためには臭気問題の解決など都市環境との調和が重要な課題となっている。そして、他産業への労働力の流出等による後継者の不足と経営者の高齢化に伴う経営体の減少も大きな課題となっている。

そのような中、生産資材、特に飼料の高騰、生産原価の上昇、T P P 後の輸入畜産物との競合等、先行き不透明ではあるが、肉用肥育経営等の一部では海外における和食普及や「ブランド・ニッポン」に対するニーズを受け海外輸出に対する動きも一部にみられる。また、近年では、消費者との交流や家畜とのふれあいを通じた食育などの多面的な役割への期待も高まっている。

2 研究を取り巻く状況

(1) 国の基本計画等

国では、畜産関連の基本指針として、平成 27 年 3 月、「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」（以下「酪肉近」）、「養豚農業の振興に関する基本方針」、「家畜改良増殖目標」、「鶏の改良増殖目標」及び「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」を策定し、家畜生産の振興、家畜の改良、家畜排せつ物の利活用の施策に関し中長期的に取り組むべき方向が示された。

「酪肉近」では、生産基盤が弱体化している現状を踏まえ「人・牛・飼料」に着目し、畜産クラスターの取組を活用して地域の関係者が連携・結集することにより、地域全体で畜産の収益性向上と生産基盤強化を目指すとしている。「養豚農業の振興に関する基本方針」では、生産コスト低減や販売力強化及び飼養管理能力の向上を通じた経営安定、飼料用米やエコフィードの利用により養豚農業の健全な発展を図るとしている。「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」では、家畜排せつ物の堆肥化推進や耕種農家との連携を図るとともにエネルギーとしての利用を検討し、さらに、住宅と畜舎の混在化の進展等による臭気等の畜産環境問題への対策の強化を推進している。

都市農業の振興を図るため、平成 27 年 4 月に都市農業振興基本法が成立し、「都市農業の安定的な継続を図るとともに、多様な機能の適切かつ十分な発揮を通じて良好な都市環境の形成に資することを目的」とし、基本理念として「①都市農業の多様な機能の適切かつ十分な発揮と都市農地の有効な活用及び適正な保全が図られるべきこと、②良好な市街地形成における農との共存が図られるべきこと、③国民の理解の下に施策が推進されるべきこと」が定められた。

また、農業関連の基本指針として、超高齢・人口減少社会の到来、グロー

バル化・情報化の進展等を踏まえ、平成27年3月、新たな「食料・農業・農村基本計画」を策定し、農業や食品産業の成長産業化を促進するための産業政策と、多面的機能の維持・発揮を促進する地域政策を進め、「強い農業」と「美しく活力ある農村」の創出を目指すこととした。なお、実現の可能性を重視した食料自給率目標45%（熱量ベース）を設定し、その実現に向けた課題克服に着実に取り組むこととした。

併せて、平成27年3月、農林水産省農林水産技術会議は、新たな「農林水産研究基本計画」を決定し、生産現場等が直面する課題を速やかに解決するための研究開発を最優先課題に位置づけ、普及組織・担い手等と協働した研究開発を強力に推進することを示した。

国では、農政の重要課題に即した技術的対応や、今後、農業の発展に資すると期待される新技術について取りまとめ、「農業技術の基本指針」として毎年公表している。本基本指針では、農政の重要課題に即した技術的対応として、「食料自給率の向上」、「食品の安全性の向上等」、「日本農業の体質強化・成長産業化に向けた取組」及び「資源・環境対策の推進」の4つの基本方向が示された。

また、科学技術関連の基本指針として、平成23年8月、科学技術基本計画が閣議決定され、第4期基本計画では「科学技術イノベーション政策」の一体的展開、「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視、「社会とともに創り進める政策」の実現、の3つを今後の科学技術政策の基本方針とした。

（2）県総合計画等

ア かながわランドデザイン

県では、県政運営の総合的・基本的指針として「かながわランドデザイン基本構想」及び「かながわランドデザイン実施計画」を平成24年3月に策定したが、平成26年度に「実施計画」の最終年度を迎えたため、第2期の「実施計画」を平成27年7月に策定した。この実施計画は、平成27～30年度の4年間に取り組む施策を示しており、23のプロジェクトが位置づけられている。プロジェクト「経済のエンジン」の柱の一つとして、農林水産業の活性化により地産地消を推進することを目的として、県民ニーズに応じた農林水産物の生産支援と利用促進、新たな担い手の育成・確保の推進に取り組むこととした。主な取組内容として、畜産では、県産畜産物の知名度向上や、販路拡大などの取組を支援する。

イ かながわ農業活性化指針

県内農業は、県民への新鮮で安全・安心な食料等の供給と、農業の有する多面的機能の恵みを提供する役割を担っている。しかしながら、担い手の減少、高齢化や農地の減少が進んでおり、さらに、国際的な経済連携の推進や東京電力福島第一原子力発電所の事故などにより、農業を取り巻く環境は大きく変化してきている。

このような状況を受けて、県では「神奈川県都市農業推進条例」（平成18年4月施行）に基づく指針として、平成24年3月に「かながわ農業活性化

18年4月施行)に基づく指針として、平成24年3月に「かながわ農業活性化指針」を改定した。この改定指針では、「いのち輝くマグネットかながわ」の実現に向け、都市農業のメリットを最大限に活かした「強い農業かながわモデル」を構築するため、現在、『県民の求める「食」の提供』、『「農」の潜在力の活用』、『都市農業の持続的な発展を支える基盤の整備』の3つの視点で基本的施策を重点的に展開している。

ウ その他

「神奈川県酪農・肉用牛生産近代化計画」では、生産基盤の強化、畜産環境対策の推進、及び畜産物の出口戦略の推進を取組方針とし、畜産クラスター等の取組による生産の強化、多様な担い手の確保と育成等、酪農・肉用牛生産の振興に向けた方策について、平成37年度を目標として計画的に推進することとした。そして、「神奈川県家畜及び鶏の改良増殖計画」では、改良増殖の目標や改良増殖技術の改良及び普及等について、平成37年度を目標とした推進方向を定めるべく検討を始めている。また、「神奈川県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」では、臭気の低減対策の強化や家畜排せつ物の一層の利用促進を図るなど、資源の循環を推進し、環境と調和した畜産経営の確立を図るための取組について、平成37年度を目標として計画的に推進することとした。

3 これまでの取組の結果と課題

平成24年3月に策定した「農林水産関係試験研究推進構想（農業・畜産の部）」では、「県民の求める食の提供」、「農の潜在力の活用」及び「都市農業の持続的な発展を支える基盤の整備」の3つの研究開発の方向と10の研究目標を設定した。当所では、「県民の求める食の提供」、「都市農業の持続的な発展を支える基盤の整備」の2つの研究開発の方向について、畜産に関わる以下の7つの研究目標を設定し、取り組んだ。

■「県民の求める食の提供」

(1) 地産地消の新たな展開

ア 多様なニーズを踏まえた農畜産物を提供する調査研究

- ・ 聞き取り、アンケート、グループインタビュー等各種消費者調査と因子分析やクラスター解析等統計的データ解析手法により、農産物直売所など小規模施設を中心とした消費者の畜産物ニーズを把握する手法を確立し、分析結果を生産者に還元した。
- ・ 平成26年度から県で畜産物の出口戦略を行うなか、市場調査や消費者動向など、県内消費者の多様なニーズと特徴ある県産畜産物のマッチングを支援する試験研究が重要性を増している。

【今後の課題】

- ・ 畜産物のマーケティング調査手法を大型農畜産物直売所にも適応できるように一般化するとともに、マニュアルによる技術普及の定着化を図ることが必要である。

ードバックするシステムを確立していく必要がある。

- ・ 消費者が畜産物の購買時に求める情報を明確にし、わかりやすく提示する方法を検討する必要がある。また、官能評価手法による畜産物の嗜好性を把握する必要がある。

(2) 安全・安心な農畜産物の提供

イ 畜産農場への農場 HACCP 導入のための調査研究

- ・ 当所の各畜種において農場 HACCP を導入するにあたり、養鶏部門の課題抽出、蓄積及びその対応策を検討した。また、導入効果の評価項目として飼養環境衛生を取り上げて調査を進めている。

【今後の課題】

- ・ 農場 HACCP 導入の課題と対応を効果的に検証し、生産者に向けた導入マニュアルを作成するには、外部の有識者の助言を得る必要がある。
- ・ 農場 HACCP 導入のメリットを把握するため、飼養環境衛生管理の項目を中心とした検証を一層進める必要がある。

(3) 環境にやさしい畜産経営技術の開発

ア 家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の確立

- ・ 家畜ふん堆肥化処理の省力化・効率化を進める堆肥用簡易水分計や温度計を開発した。また、普及部門と連携し、開発した装置や技術を畜産農家で現地実証し、有効性を確認した。

【今後の課題】

- ・ 開発した技術を実用化するために実証試験等を行い、普及につながる技術にしていく必要がある。
- ・ 農家での技術活用には、浄化槽や堆肥舎の運転状況の把握が必要なことから、普及部門との連携を強化する必要がある。

イ 臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発

- ・ 有用微生物による抑臭技術の基礎データを得ることができたが、実用的な脱臭技術を開発するまでには至らなかった。

【今後の課題】

- ・ 開発した技術の普及には、廃液処理等付帯する課題の解決と技術の効率化・省力化の取組が必要である。
- ・ 臭気は畜種や発生源により成分が異なることから、それぞれに対応できる技術の開発が必要である。

(4) 地域資源の循環と有効利用を促進する技術開発

ア 有機資源の高付加価値化技術の開発

- ・ 塩類濃度の低い牛ふん堆肥の製造技術及び豚舎汚水から簡易で安価な装置によるリン回収技術を開発した。

【今後の課題】

- ・ 普及に向けた技術の省力化、低コスト化が必要である。
- ・ 回収資源の利活用方法など、資源循環のシステム構築を行なう必要がある。

イ 地域内の飼料資源を有効に使用するための技術の確立

(イ) 食品残さ等の地域資源を活用した飼養技術の確立

- ・ 地域で発生する食品残さを利用した肉牛、豚、採卵鶏の飼養技術を確

立するとともに、食品残さ飼料給与による畜産物の品質への影響を明らかにした。

【今後の課題】

- ・ 食品残さ等地域資源の飼料化に加えて、食品残さ給与による畜産物の高品質化や販売先を踏まえた、地域資源のリサイクルループ形成に向けた試験研究を行なう必要がある。
- (ウ) 未利用農地等における飼料作物栽培技術の確立
- ・ 本県に適したトウモロコシ品種を選定するとともに、本県でのトウモロコシ二期作技術や不耕起播種技術を開発した。

【今後の課題】

- ・ 開発した技術の実証により普及を促進するとともに、安定的で多収栽培の技術を開発する必要がある。

■「都市農業の持続的な発展を支える基盤の整備」

(1) 農畜産物の差別化とブランド化を支える新品種の開発と特性の解明

ア 新規性・独自性に着目したかながわ特産品の開発

- ・ 遺伝子解析により豚の脂肪蓄積に関する遺伝子を特定することができたが、豚肉の品質向上技術にまでは至らなかった。

【今後の課題】

- ・ 本技術を肉質向上につなげていくためには、大規模な試験研究を実施する必要がある。

イ 品質向上と高付加価値化のための技術開発

(ア) 県産農畜産物の品質特性・加工特性の解明と高付加価値化に関する研究

- ・ 牛肉、豚肉の食味成分と給与飼料との関連を解明するに至らなかったが、異なる飼料を給与することで食味成分が異なることが明らかとなった。

【今後の課題】

- ・ 飼料と食味成分との関連を調査するため、引き続き飼料を変更しながら食味成分を分析する必要がある。
- (イ) 家畜の快適性・安全性に配慮した飼養技術の確立
- ・ 家畜の快適性を評価し、快適性の高い飼養方法を明らかにした。
 - ・ 養豚では、発酵床飼養方式、運動場付き野外飼育システム、混合飼育方式が導入可能であることを確認した。
 - ・ 養鶏では、バタリーケージを改良した福祉型ケージを開発し、鶏への適性を確認した。

【今後の課題】

- ・ 生産者が取り組める家畜の快適性が高い飼養技術に取り組むとともに、家畜の快適性を消費者に伝え価値として理解を図る取組が必要である。

(2) 地産地消を推進する農畜産物の安定生産技術の開発

ア 新鮮で安全な農畜産物を安定して提供するための技術開発

(ア) 地産地消を推進する安定生産技術の確立

- ・ 牛の雌雄産み分け技術や胚生産技術を確立した。

- ・ サプリメントの給与が飼料摂取、乳生産、繁殖成績に及ぼす影響を明らかにし、乳用牛の繁殖性が改善することを確認した。
- ・ 豚胚の呼吸量測定による胚の客観的評価手法を確立した。

【今後の課題】

- ・ 乳用後継牛を安定的かつ効率的に確保する技術を開発する必要がある。
- ・ 雌雄産み分け技術、生体内卵胞卵子を用いた胚移植技術の普及のためには、現場の技術者が利用しやすい手法の改良や技術の簡易化が必要である。
- ・ さらなる省力的かつ効率的な畜産物生産に向けて、飼養管理技術を開発していく必要がある。

(3) 省エネルギー生産技術の開発

ア 畜舎管理における斬新な環境制御技術や再生可能エネルギー利用技術の開発

- ・ 風力や太陽光を利用した自然エネルギーの利用性を明らかにするとともに、畜産経営における省エネルギー技術を提示した。

【今後の課題】

- ・ 堆肥化時に発生する熱回収及び熱利用の技術開発を行ない、畜産経営における効率的なエネルギー利用を進める必要がある。

第2章 研究開発の方向

1 基本的考え方

本県の畜産を技術的な面から支援し、県産畜産物の消費ををさらに促進して県民ニーズに応えるかながわの畜産を実現するため、「神奈川や当所の強み」を活かした試験研究を実施する。

特に、T P Pが及ぼす畜産への影響を鑑み、①技術革新による生産効率の改善（生産原価の圧縮）②消費地に立地しているという本県の有利性を生かした戦略的な販売促進（出口戦略）③都市と共存するための環境面での技術革新という3つの視点から、重点的に試験研究に取り組む。

このため、「新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進」、「畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献」の2つの研究開発の方向を定め、それぞれの方向に沿って「地産地消を推進するための技術開発」、「畜産物の生産段階における安全・安心を確保するための技術開発」、「畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発」、「未利用資源を有効活用するための技術開発」及び「環境に調和する畜産を推進するための技術開発」の5つの研究目標を設定した。

2 構想の位置づけ

本研究推進構想は、畜産技術センターの研究基本姿勢を示すものとして、基本的考え方に沿った課題解決や目標の実現に向けて試験研究業務として実施すべき内容を明示するものである。また、社会情勢や科学技術の変化に対応するため、原則として5年ごとに見直すものとし、本構想の取組年次は平成28年度から32年度とする。

3 試験研究課題の設定方針

本県の畜産に期待されている県民ニーズに応える地産地消を推進し、生産現場が直面する課題へ対応するため、神奈川や当所の強みとなっている技術を活かすとともに、緊急性・妥当性を精査し、試験研究課題を設定する。また、民間等との共同研究や外部資金の獲得に向けては、本県の特徴を反映した試験研究課題を設定する。

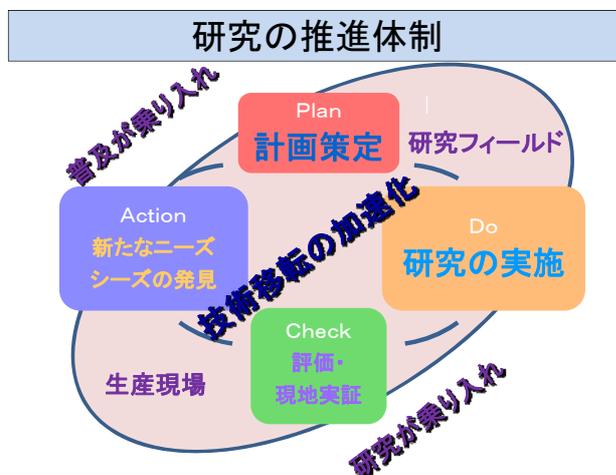
第3章 研究の推進体制

1 研究推進体制の方向性

(1) 普及等と連携した試験研究活動の強化

試験研究部門、普及指導部門が一体となった組織の特性を活かし、試験研究課題の設定、実施から成果の普及・フォローの各段階において各部門が連携を図りながら、技術移転を加速化する。研究成果を現地に普及する際、生産者等の協力を得て、可能な限り現地実証試験を実施する。研究員は生産現場での適応性を普及指導部門の職員と共に確認し、開発した技術が生産現場でどう生かされるのか、普及にあたっての適応性を確認し、新たな試験研究

課題の設定にあたり有用な情報とする。さらに、直接生産者と情報交換を行うことにより、現場でのニーズを知りシーズを発見し、次の試験研究課題を設定する。



また、行政施策への支援や顕在的・潜在的ニーズへの迅速かつ効果的な対応を図るため、大学や研究会、シンポジウムなどへの積極的な参加と、国等のコーディネート支援事業を積極的に活用し、大学や企業、畜産関係団体等との連携を強化する。

(2) 技術提案機能の発揮

畜産技術の最高機関として、国内外の最新の技術情報と自らの開発した技術を集約し、県民からの技術相談・技術指導に对应していくと共に、県の施策や生産者に対し、経済性に立脚した技術提案機能を発揮する。

(3) 開かれた組織として

研究開発が組織の使命ではあるが、開かれた県の施設として、また県内唯一の実規模で家畜を飼養する畜産技術の最高機関として、県民を受け入れる体制を構築するとともに、県内畜産業の魅力や家畜の命の大切さを県民に積極的に情報発信する。

2 試験研究課題の設定

(1) 研究に対するニーズへの対応方策

試験研究課題の設定にあたっては、関係機関等から試験研究に対する要望問題（以下、要研究問題）の収集等により、研究に対するニーズを的確に把握する。また、畜産関係団体等との意見交換の場を設定し、現地情報を収集し、潜在的ニーズの掘り起こしにも努める。

また、長期的な課題や情勢変化に対応するため、農林水産技術会議の課題設定部会や所内セミナー等を活用して、分野内外の有識者の助言を研究推進に積極的に反映する。さらに中長期的な視点で、研究資源・シーズを積極的に活用して実効性の高い試験研究を推進するため、「技術シーズを創出するため

の調査研究」を大課題として試験研究体系に位置づける。

(2) 役割分担の考え方

試験研究部門では、大学・国立研究法人・独立行政法人・民間等の成果を活用して応用研究につながる広域的な適用が見込まれる基礎的研究段階の課題、また、本県の生産状況への適応性の検証が必要な技術等で生産現場での実施ではリスクを伴い、生産性、品質等の詳細な分析が必要な課題や本県が独自開発している課題に優先的に取り組む。

一方、近県における試験データが得られる技術については、より迅速な普及を図るため、普及指導部門が主体となって全農、農協、畜産関係団体等と連携して取り組み、より迅速に生産現場への普及を図る。

(3) 研究課題の設定手順

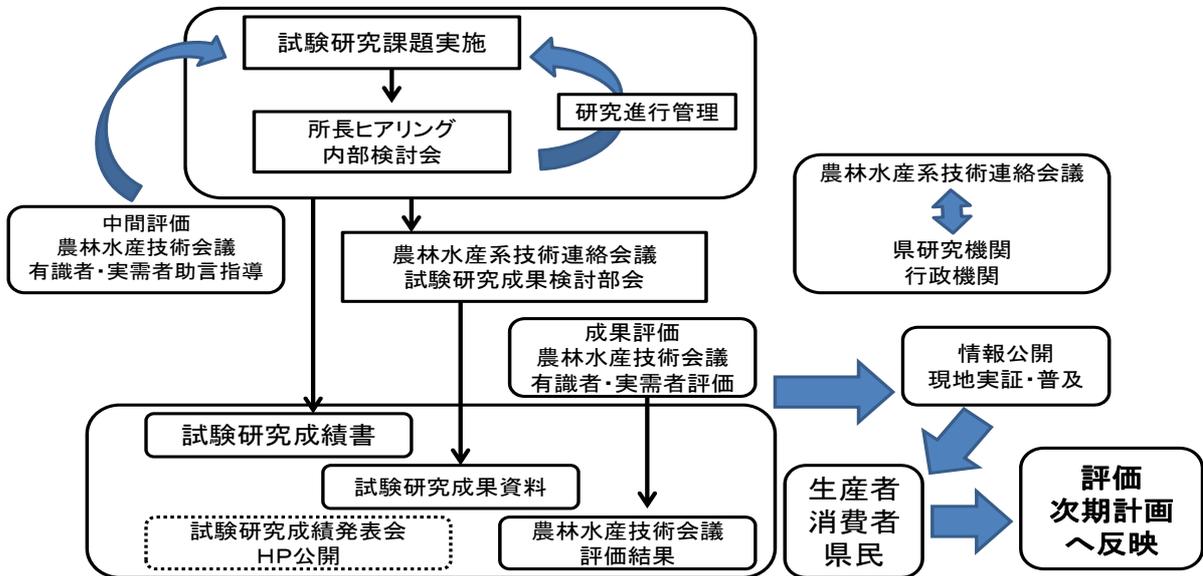
試験研究課題の設定にあたっては、年度当初に畜産関係団体、市町村及び県関係機関に対して要研究問題を照会する。研究員は要研究問題に関する情報を収集し、試験研究推進構想及び試験研究計画を踏まえて対応方針案を作成し、必要に応じて試験研究計画案に反映させる。また、普及部門と連携して、1(1)で示した研究の推進体制のPDCAサイクルを回し、直接生産者と情報交換を行うことにより、現場ニーズを共有し、シーズを発見して、要研究問題の対応方針案と試験研究計画案に反映させる。

要研究問題への対応方針案と関連する試験研究計画案を説明し、検討・調整する場として研究課題検討会議を開催する。研究課題検討会議での検討結果及び研究の進捗状況等を反映した試験研究計画案を課題設定会議で検討し、次年度の予算編成に反映する。必要に応じて農林水産系技術連絡会議において他の県試験研究機関及び行政部門との調整を行い、年度末の次年度予算可決後に要研究問題の対応方針と次年度の試験研究計画を決定する。

3 研究成果の評価・情報化と普及

研究成果については、研究目標が達成され、①畜産農家等に利活用されたときの経営的効果（経営効果）、②技術が利用され普及されることによる地域経済に対する効果（経済効果）、③研究成果の普及性（利用性）の3つの軸を中心に評価する。実施している試験研究課題については、毎年度、中間段階及び年度末に所長ヒアリングを行い、その結果を次年度の試験研究に反映させる。また、毎年度実施する農林水産技術会議の試験研究課題設定部会及び成果評価部会（中間評価を含む）では、有識者、実務者から意見を聴取し、その結果を試験研究計画等に反映させる。なお、研究の成果は、試験成績内部検討会及び試験研究成果検討部会で検討を経た後に試験研究成績書や試験研究成果資料を作成し、普及指導部門へ研究成果を移転するとともに、所のホームページ上での情報公開を通して生産者・消費者・県民に還元する。

研究成果の評価・情報化・普及の手順



4 人材育成

(1) 研究能力の維持・向上と人材育成

研究能力を維持・向上するため、中長期的な視点から、年齢、経験等バランス良く配置し、計画的に研究人材を育成する。所内ではOJTによる研究知識・技術の習得を基本とし、経験や能力により研究職新任者研修、新規採用研究職員研修、研究高度化研修、研修推進支援研修等を実施する。また、国等の階層別・課題別研修等を積極的に活用し、資質の向上と技術の継承を図る。プレゼンテーション力、情報収集力の向上については、他試験研究機関との交流、合同発表会、講演会等に積極的に参加させるとともに、自主研修や学会、シンポジウムへの参加を促し、研究能力の向上を図る。所内での情報発信と共有、プレゼンテーション、研究推進力向上のためのOJT等については、所内セミナー等を随時開催し、実践力を養う。

(2) 器具機械、施設の整備

効率的な試験研究の実施にあたっては、基盤となる研究体制や研究環境の整備が重要である。先進的な研究に必要な器具機材を計画的に整備していくとともに、研究施設の維持整備についても計画的に行っていく。

(3) 情報発信力の強化

広報活動を強化するため一般県民向け、生産者及び関係団体等、広報対象に適した広報媒体・活動方法を体系化し、所の情報発信力を強化する。都市型畜産の推進を基本とする当所の試験研究活動に対しては、生産者のみならず

県民全体からの認知向上が重要である。このため、国、県、団体等が開催する県庁公開等のイベントへの積極的な参加や、多様なメディアによる研究成果の広報に努める。

(4) 研究不正防止体制の整備

近年のわが国の科学技術の研究活動における不正行為事案の発生を受け、平成 27 年 1 月に「農林水産省所管の研究資金に係る研究活動の不正行為への対応ガイドライン」が改訂された。これまでは不正行為への対応が研究者個々の自己責任に委ねられていたことから、今後は試験研究機関が組織として責任を持って不正行為の防止に関わることにより、対応の強化を図ることを基本的な方針としている。これを受けて、当所では平成 27 年度に研究コンプライアンス推進委員会を設置し、不正行為の防止と研究倫理の保持及び向上を図るための体制を強化した。

第4章 主な研究課題の取組

1 試験研究体系

(1) 体系図

(研究開発の方向)

1 研究目標

① 試験研究課題(大課題)

1 試験研究課題(中課題)

(新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進)

1 地産地消を推進するための技術開発

① 県産畜産物の有利販売を支援するための技術開発

1 コミュニケーション手法を活用した地産地消推進方策の確立

2 県産畜産物の有利販売を支援する技術開発

重

2 畜産物の生産段階における安全・安心を確保するための技術開発

② 安全・安心を確保するための技術開発

3 安全・安心な畜産物を生産する技術開発

3 畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発

③ 県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発

4 県産畜産物の安定生産技術の開発

5 酪農生産基盤の強化技術の開発

④ 技術シーズを創出するための調査研究

6 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究

重

(畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献)

4 未利用資源を有効活用するための技術開発

⑤ 食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術の開発

7 食品残さ等の未利用資源を活用した飼養技術の開発

8 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発

5 環境に調和する畜産を推進するための技術開発

⑥ 家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

9 農場に適應した家畜ふん尿処理技術の開発

⑦ 臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発

10 臭気の発生抑制・脱臭技術の開発

⑧ 地球環境に配慮した生産技術の開発

11 地球環境に優しいエネルギー利用技術の開発

12 気候変動に対応する技術の開発

重

2 個別研究課題整理シート

研究開発の方向	新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進
研究目標	地産地消を推進するための技術開発
大課題名	県産畜産物の有利販売を支援するための技術開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 少子高齢化、単独世帯の増加による家族構造が大きく変化し、それに伴い生活意識も変化している。
- ・ 生活意識の変化は畜産物に対するニーズを多様化させ、年代、性別という属性だけの類型化では、正確にニーズを把握することが難しい。
- ・ 把握しにくい多様化したニーズを解析するためには、消費者の購買行動分析のアプローチが必要。
- ・ 一方、解析したニーズが正確であっても生産者のシーズ(既存の生産技術)に合致しなければ、ニーズに対応した生産物は提供できない。

2 めざす姿

- ・ 多様な消費者ニーズを購買行動分析から明らかにするとともに、特徴的な飼養、加工製造方法や生産環境等のシーズを整理する手法を確立し、ニーズとシーズが合致した生産物づくりをサポートする。

3 達成目標

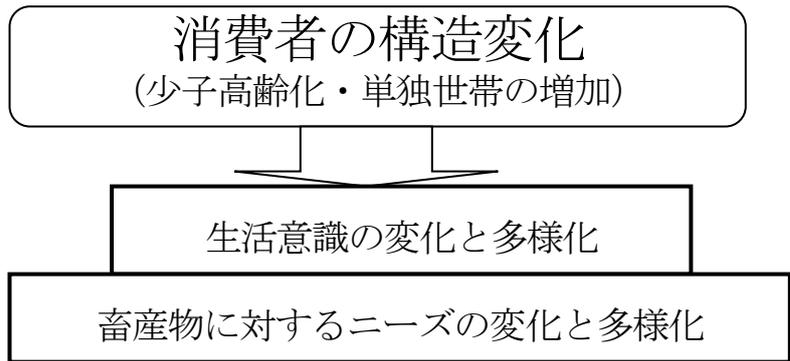
- (1) 購買行動分析から畜産物の消費者ニーズを明らかにする。
- (2) 生産者や地域がもつシーズ整理手法を確立する。
- (3) 消費者ニーズと生産者シーズのフィードバックシステムを確立する。

4 具体的な取組

試験研究課題	実施期間	主な取組
1 コミュニケーション手法を活用した地産地消推進方策の確立	H28	(1) 農畜産物直売所を利用する消費者へのコミュニケーション手法に関する研究
2 県産畜産物の有利販売を支援する技術開発	H28～32	(1) 消費者の購買行動分析による畜産物ニーズの解明とフィードバックシステムの構築

5 実施イメージ図

背景



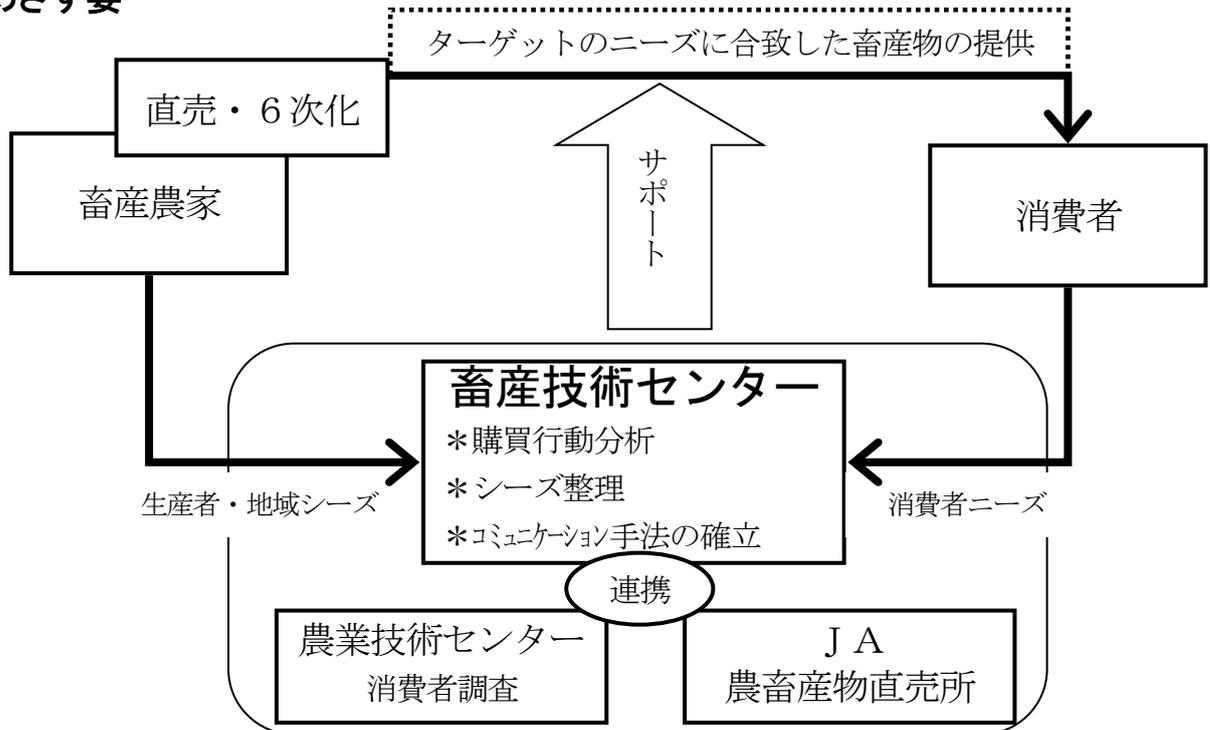
目的

消費者ニーズと生産者シーズが合致した生産物づくりのサポート体制を確立する。

課題

- 購買行動分析による畜産物ニーズの解明とフィードバックシステムの構築
- 農畜産物直売所を利用した消費者へのコミュニケーション手法に関する研究

めざす姿



研究開発の方向	新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進
研究目標	畜産物の生産段階における安全・安心を確保するための技術開発
大課題名	安全・安心を確保するための技術開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 生産される畜産物の安全性確保を目指して、国及び県では生産農場への農場HACCP導入を推進しており、今後さらに推進していくため、導入による生産性へのメリット等を検証する必要がある。
- ・ 子豚や子牛に対する下痢治療等の目的で薬剤が使用されているが、畜産物の安全性確保の視点から減投薬技術が求められる。

2 めざす姿

- ・ 県内農場に於ける農場HACCP導入の推進による生産性、経済性の向上
- ・ 家畜のストレス軽減による薬剤使用量の減量推進

3 達成目標

- (1) 農場HACCPシステム構築時に際しての課題や問題点、解決のポイント等を整理し、今後本システム導入を考えている生産者に対して手引きの一助とする。
- (2) 添加剤の投与や環境改善等により、家畜が受けるストレスを軽減させ、疾病の発生を予防し、使用する薬剤の量を減らし、畜産物中の薬剤残留リスクを軽減させる。

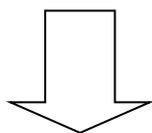
4 具体的な取組

試験研究課題	実施期間	主な取組
1 安全・安心な畜産物を生産する技術開発	H28～32	(1) 農場HACCP導入による生産への影響調査 (2) 乳酸菌給与による離乳子豚のストレス緩和に関する研究（再掲）

5 実施イメージ図

背景

- ・農場HACCP導入による生産性のメリットについては明確に示されていない。
- ・子豚離乳時には下痢などの体調不良が多く発生し薬剤が使用されているが、畜産物の安全性確保、コスト低減のために減投薬技術が求められる。



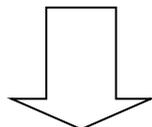
研究課題

【農場HACCPシステムの導入】

- ・畜産技術センターに農場HACCPシステムを導入、導入時の課題を整理する。
- ・生産性への効果等に関するデータ集積、農場HACCPを普及させる一助とする。

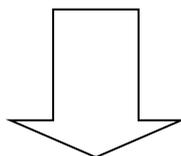
【乳酸菌給与による離乳子豚のストレス緩和に関する研究】

- ・離乳期の子豚へのストレス軽減を目的とした乳酸菌の飼料添加



効果

- ・農場HACCP導入による農場内での生産性、経済性の向上
- ・使用薬剤の低減による畜産物中の薬剤残留リスクの減少



消費者：安全・安心な畜産物の生産

研究開発の方向	新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進
研究目標	畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発
大課題名	県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発
中課題名	県産畜産物の安定生産技術の開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 採卵鶏の性能・特徴は毎年改良されており、各養鶏場の経営方針に合致した銘柄を選定することが難しく、最近の選定条件には飼養環境への適合性が重要視されている。
- ・ 離乳は子豚にとって大きなストレスを与え、下痢の発生など、今後の成長に大きな影響を与える。特に、離乳後の飼料摂取は重要な管理項目の一つとなっている。また、下痢等を防止するため、子豚用飼料には生菌剤等の様々な資材が添加されているが、現状、十分な効果が得られているとは言えない。

2 めざす姿

- ・ 経営に合致した採卵鶏の銘柄選定の指標を示す。
- ・ ストレスの多い離乳期の損耗防止対策を検討し、生産性を向上する技術を確立する。

3 達成目標

- (1) 採卵鶏の産卵性、卵質成績及び飼養条件の比較から銘柄間の特徴を明確にする。
- (2) 香料の添加による嗜好性の向上を検討し、離乳期の子豚が好む香料を開発する。
- (3) 離乳期の子豚に乳酸菌を給与することにより離乳子豚のストレスが緩和するか評価するとともに、生産性に与える影響を評価する。

4 具体的な取組

試験研究課題	実施期間	主な取組
1 県産畜産物の安定生産技術の開発	H28～32	(1) 採卵鶏の経済性と飼養環境適合性調査 (2) 香料添加による子豚飼料の嗜好性改善および豚の生産性向上に関する研究 (3) 乳酸菌給与による離乳子豚のストレス緩和に関する研究

5 実施イメージ図

背景

畜産経営安定のため次のとおりニーズがある

- ・ 飼養環境を加味した採卵鶏銘柄の選定
- ・ 子豚離乳時の生産性向上技術の開発

研究課題

採卵鶏の経済性と飼養環境適合性調査

香料添加による子豚飼料の嗜好性改善および豚の生産性向上に関する研究

乳酸菌給与による離乳子豚のストレス緩和に関する研究

めざす姿

産卵性、卵質成績及び飼養条件の比較から銘柄間の特徴を明確にする。

豚は嗅覚が優れていることから、離乳期の子豚が好む香料を開発、飼料への添加により豚の生産性を向上させる技術を確認する。

離乳期の子豚への乳酸菌給与により、生産性を向上させる技術を確認する。

かながわ畜産物の安定生産技術の開発

研究開発の方向	新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進
研究目標	畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発
大課題名	県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発
中課題名	酪農生産基盤の強化技術の開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 輸入飼料価格、初妊牛価格の高騰が続いており、酪農経営を圧迫している。
- ・ 乳牛の繁殖成績の低下と副産物収入の確保のためのF1生産が続いている。
- ・ 酪農では後継者不足により飼養戸数、飼養頭数ともに減少傾向が続いている。
- ・ 乳牛の高能力化が進む一方で、周産期疾病、乳房炎、繁殖障害などによる生産阻害が続いている。
- ・ 哺乳期の子牛では下痢、肺炎等の疾病の発生率が高く健全な成長の妨げとなっている。
- ・ 全国での乳牛の平均産次数は3産未満であり、生産寿命の向上が望まれている。
- ・ 酪農では、後継牛の確保が遅れ、牛床稼働率が低下している。

2 めざす姿

- ・ 乳牛の分娩間隔を現状より短縮する。
- ・ 生産現場で成功率の高い経膈採卵技術を確立する。
- ・ 子牛において免疫機能の向上や消化機能の改善による健全性を図る。
- ・ 成牛において乾乳期の飼養改善による泌乳平準化から健全性向上を図る。

3 達成目標

- (1) 後継牛と副産物収入の確保を両立するために、性選別精液や和牛受精卵などを効果的に利用する。
- (2) 経膈採卵による性判別胚の生産を現状より増加
- (3) 飼料価格の高騰に対抗するために、新たな飼料資源や飼料の利用性を高めるための飼養技術を検討する。
- (4) 周産期疾病、乳房炎、繁殖障害の予防や暑熱対策等について、飼養技術改善を進める。
- (5) 快適性に配慮した飼養管理や機能性飼料を利用した減投薬飼養管理等により、乳牛の健全性を高める。

4 具体的な取組

試験研究課題	実施期間	主な取組
1 酪農生産基盤の強化技術の開発	H28～32	(1) 乳牛の繁殖成績向上技術の開発 (2) 乳牛の健全性向上技術の開発 (3) 性選別精液を利用した計画的な後継牛生産技術の開発

5 実施イメージ図

背景

- ・ 輸入飼料価格、初妊牛価格の高騰が続いている。
- ・ 乳牛の繁殖成績の低下している。
- ・ 乳牛の高能力化が進む一方で、周産期疾病などによる生産阻害が続いている。

研究課題

乳牛の繁殖成績向上技術の開発

- ・ 飼養技術改善により乳牛の繁殖機能の向上を図る。

乳牛の健全性向上技術の開発

- ・ 快適性に配慮した飼養管理や機能性飼料を利用した減投薬飼養管理等により、乳牛の健全性を高める。

性選別精液を利用した計画的な後継牛生産技術の開発

- ・ 性選別精液を効果的に利用して計画的な後継牛生産を実現する。
- ・ 生産現場で成功率の高い経膣採卵技術を確立する。

期待される効果

- ・ 乳牛の分娩間隔を現状より短縮
- ・ 子牛において免疫機能の向上や消化機能の改善による健全性の向上
- ・ 成牛において乾乳期の飼養改善による泌乳平準化から健全性の向上
- ・ 経膣採卵による性判別胚の生産を現状より増加

酪農生産基盤の強化技術の開発

研究開発の方向	新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進
研究目標	畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発
大課題名	技術シーズを創出するための調査研究
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 本県の系統豚は近交係数、血縁係数が低く推移しているが、造成後12年が経過した。
- ・ 養鶏生産者団体から「本県独自の肉用鶏を開発して欲しい」との要望を受け県で地域銘柄鶏の開発に取り組んでいる。
- ・ 後継牛の確保のため、効率的に高品質な胚を生産する過剰排卵処理技術が必要である。
- ・ 高能力な肉用繁殖雌牛を作るためには過去三代にわたる種雄牛の検討が必要である。
- ・ 多様な消費者ニーズを背景に様々な特徴の牛肉が注目されている。

2 めざす姿

- ・ 系統豚の遺伝的特性をできる限り変化させないような計画交配を行い維持していく。
- ・ 地域銘柄鶏の特徴を明確にするとともに飼養管理方法を確立する。
- ・ 供胚牛に対する簡易な過剰排卵処理方法について検討し、体内生産胚の効率的な生産技術を開発するとともに高い受胎率を確保できる生存性の高い処理法を検討する。
- ・ 高能力な肉用繁殖雌牛を短期間に作出する。
- ・ 飼料と牛肉の食味との関連性を解明する。

3 達成目標

- (1) 系統の持つ高い遺伝的特質を変化させることなく、長期的に維持する。
- (2) 飼料や飼養方法が地域銘柄鶏の生産性や肉質に与える影響を明確にする。
- (3) 採胚数、受胎率を向上させる。
- (4) 高能力な種雄牛を三代揃えた肉用繁殖雌牛を OPU 技術を活用し短期間に作出する。
- (5) トウフ粕配合飼料と牛肉の食味成分との関連性を解明する。

4 具体的な取組

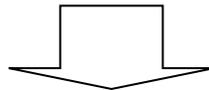
試験研究課題	実施期間	主な取組
1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究	H28～32	(1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立
	H28～32	(2) 地域銘柄鶏の飼養管理技術の確立
	H28～32	(3) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討
	H28～32	(4) 経膈採卵を利用した効率的な肉用繁殖牛生産技術の開発
	H29～32	(5) トウフ粕配合飼料と牛肉の食味性に関する研究

5 実施イメージ図

背景

- ・ 現在の系統豚は造成後 12 年が経過している。
- ・ 県で地域銘柄鶏の開発に取り組んでおりその飼養管理技術を確立する必要がある。
- ・ 後継牛の確保のため、高品質な牛胚の効率的な生産技術が求められている。
- ・ 高能力な肉用繁殖雌牛を作るためには、長期に渡る種雄牛の検討が必要。
- ・ 牛肉について多様な消費者ニーズがある。

研究課題



系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立

- ・ 系統豚の遺伝的特性をできる限り変化させないような計画交配を行う。

地域銘柄鶏の飼養管理技術の確立

- ・ 飼料や飼養方法が生産性、肉質に与える影響を調査して、地域銘柄鶏の特徴を明確にする。

供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討

- ・ 体内生産胚の効率的な生産技術を開発する。

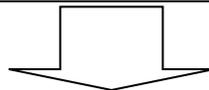
経膈採卵を利用した効率的な肉用繁殖牛生産技術の開発

- ・ 短期間に高能力な種雄牛を三代揃えた肉用繁殖雌牛を OPU 技術で作出する。

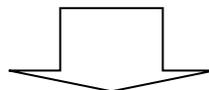
トウフ粕配合飼料と牛肉の食味に関する研究

- ・ 飼料と牛肉の食味との関連性を調査する。

期待される効果



- ・ 系統豚の持つ高い能力や斉一性などの遺伝的特質を長期的に維持できる。
- ・ 地域銘柄鶏の特徴や飼養管理方法を生産農家へ示すことにより本鶏の普及を図る。
- ・ 牛の採胚数、受胎率が向上し、後継牛が増頭する。
- ・ 高能力な肉用繁殖雌牛を短期間に作出できる。
- ・ 飼料と牛肉の食味との関連性を解明できる。



県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上

研究開発の方向	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献
研究目標	未利用資源を有効活用するための技術開発
大課題名	食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術の開発
中課題名	食品残さ等の未利用資源を活用した飼養技術の開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 採卵鶏、豚の飼料として給与可能な地域資源もあるが、活用されていない。
- ・ モミ殻は消化管を刺激する粗飼料源としての効果が期待される。一方、嗜好性、消化率が低いため、飼料として利用されていない。
- ・ 市場では、畜産物は年間を通して安定供給されるが野菜や果物のような季節性がない。

2 めざす姿

- ・ 地域内の資源循環を活用し、地域と畜産の共存を図る。
- ・ 飼料コスト削減と生産物の高付加価値化を図る。
- ・ 飼料用米や季節性のあるエコフィード(野菜残さ、海藻など)などの地域資源を活用した飼料開発とその飼料から生産された季節性のある畜産物を開発する。

3 達成目標

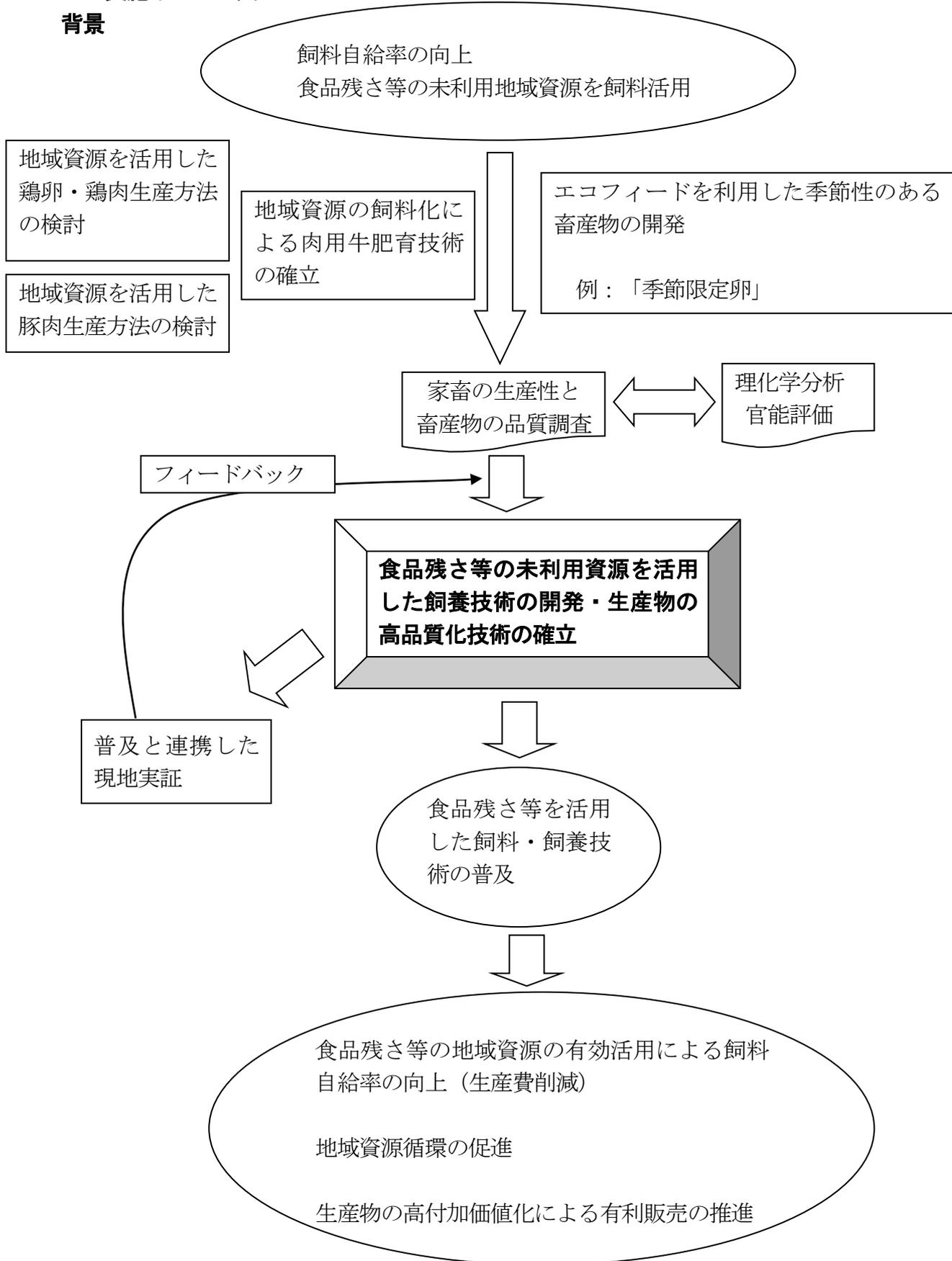
- (1) 地域資源の飼料化及び飼料給与方法の確立を図り、循環システムを構築する。
- (2) 現在排出されているエコフィードの中から季節性にポイントをおいて検索し、それらの原料から各畜種に合致した配合設計を開発。
- (3) 設計された開発飼料の家畜への影響、生産物の理化学分析や官能評価による品質評価し、生産物が実際に市場あるいは消費者に評価されるか効果測定を行う。

4 具体的な取組

試験研究課題	実施期間	主な取組
1 食品残さ等の未利用資源を活用した飼養技術の開発	H28～32	(1) 地域資源を活用した鶏卵・鶏肉の生産方法の検討 (2) 地域資源を活用した豚肉の生産方法の検討 (3) 地域資源の飼料化による肉用牛肥育技術の確立 (4) エコフィードを利用した季節感のある畜産物の開発

5 実施イメージ図

背景



研究開発の方向	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環社会への貢献
研究目標	未利用資源を有効活用するための技術開発
大課題名	食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術の開発
中課題名	未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 飼料価格の高騰により、安定した酪農経営を継続するため、自給飼料の増産が急務となっている。
- ・ 県内の飼料作物栽培面積は516ha（平成26年）であり、年々減少している。
- ・ 県内の耕作放棄地の面積は2,588ha（平成22年）であり、その対策として飼料作物栽培等の利用が期待されている。

2 めざす姿

- ・ 土地生産性の向上により、自給飼料を増産する。
- ・ 高栄養飼料の生産により、濃厚飼料の購入量を削減する。
- ・ 耕作放棄地の利用により、飼料作物栽培面積を拡大する。

3 達成目標

- (1) 安定的に年間多収を得られる栽培体系として、トウモロコシ二期作の栽培方法を確立する。
- (2) 高消化・紫斑点病抵抗性ソルガム品種を育成し、トウモロコシとの混播栽培での利用方法を開発する。
- (3) サイレージの二次発酵による変敗ロスを軽減し、廃棄量を低減する。
- (4) シカ等の獣害発生地域において、獣害による被害を軽減できる飼料作物草種・品種を選定する。

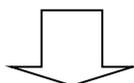
4 具体的な取組

試験研究課題	実施期間	主な取組
1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発	H28～32	(1) 飼料作物奨励品種選定試験
	H28	(2) 新開発トウモロコシ不耕起播種機の性能実証試験
	H28～30	(3) ロールベールラップサイレージの品質管理方法の開発
	H28～29	(4) 高消化・紫斑点病抵抗性ソルゴー型ソルガム新品種の育成と地域に適した利用法
	H28～31	(5) 不耕起対応高速播種機を活用したトウモロコシ二期作の安定多収栽培技術の開発
	H30～32	(6) 獣害を軽減できる飼料作物品種の選定

5 実施イメージ図

背景

- ・ 飼料価格の高騰
- ・ 飼料作物栽培面積の減少
- ・ 耕作放棄地の拡大



研究課題

未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発

飼料作物奨励品種選定試験

→ 本県の気候・風土に適した飼料作物品種の選定

新開発トウモロコシ不耕起播種機の性能実証試験

不耕起対応高速播種機を活用したトウモロコシ二期作の安定多収栽培技術の開発

高消化・紫斑点病抵抗性ソルゴー型ソルガム新品種の育成と地域に適した利用法

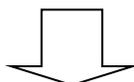
→ 省力的多収栽培の開発・高栄養飼料の増産

ロールベールラップサイレージの品質管理方法の開発

→ サイレージの廃棄量の減少

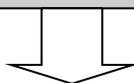
獣害を軽減できる飼料作物品種の選定

→ 耕作放棄地の有効利用、飼料栽培面積の拡大



効果

- ・ 安定多収なトウモロコシ二期作の栽培方法の開発により、自給飼料の増産
- ・ 高消化・紫斑点病抵抗性ソルガム品種の育成により、自給飼料の増産
- ・ サイレージの二次発酵による変敗ロス軽減軽減方法の開発による、サイレージ利用量の増加
- ・ 獣害による被害を軽減できる飼料作物草種・品種の選定により、飼料作物作付面積の拡大



未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発

研究開発の方向	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献
研究目標	環境に調和する畜産を推進するための技術開発
大課題名	家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発
試験研究期間	平成29年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（以後家畜排せつ物法）の施行時に整備した家畜排せつ物処理施設の機械更新が必要であり、また環境法令を遵守した機能向上が求められている。
- ・ 水質汚濁防止法など環境規制が厳しくなる中、畜産経営から排出される窒素やリンなど環境負荷物質のさらなる低減が求められている。
- ・ 環境対策にかかる経費は年々増加する傾向にあり、畜産経営の負担となっており、安価な環境対策技術が求められている。
- ・ 家畜排せつ物法、食品リサイクル法等の制定により未利用有機性資源の有効利用や廃棄物から資源を回収し利用する技術が求められている。

2 めざす姿

- ・ 家畜排せつ物処理過程で発生する環境負荷物質を簡易で安価な技術で低減させることにより、地域社会に調和した畜産経営を確立する。
- ・ 地域内未利用有機性資源を有効活用し、資源循環型社会に貢献する。

3 達成目標

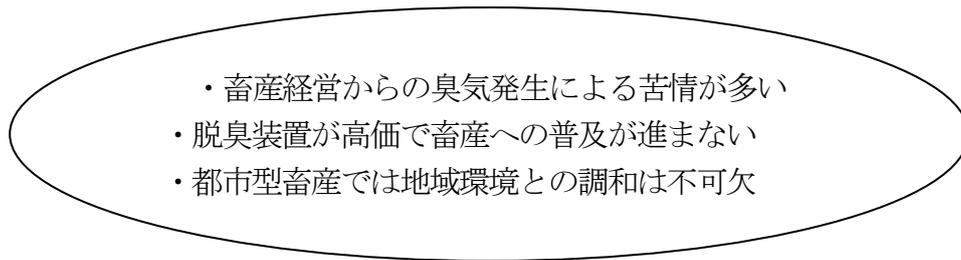
- (1) 既存家畜用浄化槽の消費電力を削減する。
- (2) おが屑使用量を減量した家畜ふん堆肥化処理方法の確立
- (3) 密閉縦型発酵装置の脱臭槽の最適改修方法の提示

4 具体的な取組

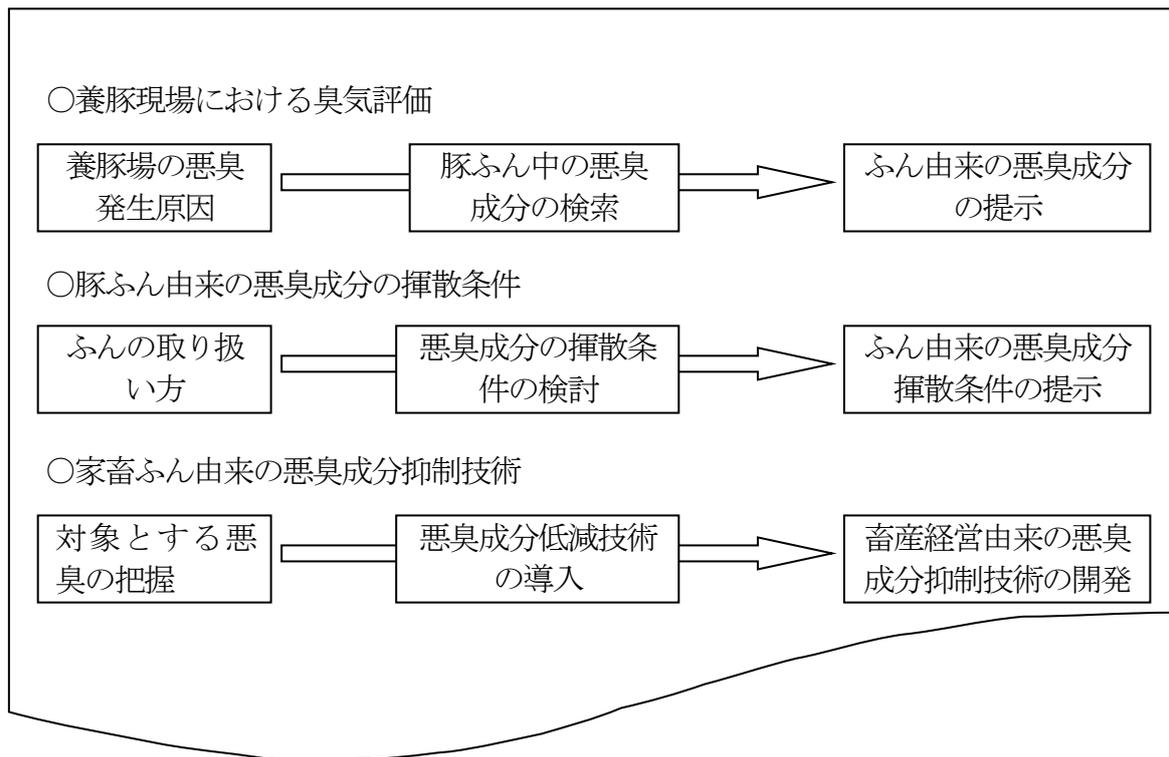
試験研究課題	実施期間	主な取組
1 農場に適応した家畜ふん尿処理技術の開発	H30～31 H29～32 H31～32	(1)家畜用浄化槽の低コスト改修技術の開発 (2)副資材の使用量を削減した堆肥生産技術の開発 (3)密閉縦型発酵装置の脱臭方式の検討

5 実施イメージ図

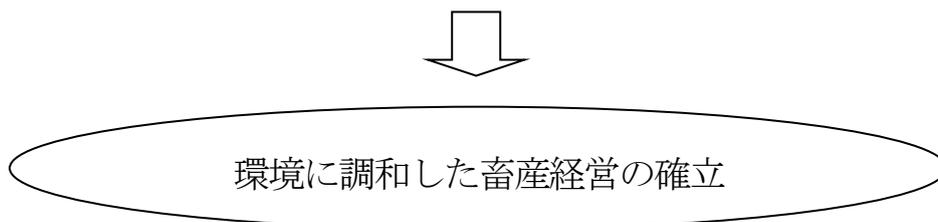
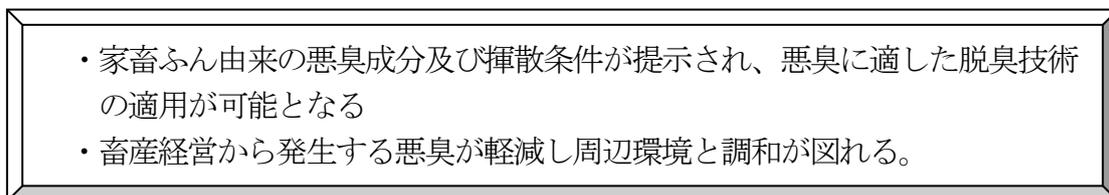
背景



研究課題



期待される効果



研究開発の方向	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献
研究目標	環境に調和する畜産を推進するための技術開発
大課題名	臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発
試験研究期間	平成28年度～平成32年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- ・ 畜産苦情の約6割が悪臭で、臭気対策は畜産の経営継続に極めて重要となっている。
- ・ 環境問題への関心が高まるなか、地域社会において畜産に対する理解と支持を得るためには、環境への配慮及び臭気の発生を可能な限り減らすことが重要である。
- ・ 畜舎やふん堆肥化施設に敷設する脱臭施設は、経済性や維持管理上の問題から十分には普及しておらず、畜産農家に導入可能な低コストで脱臭効果が高く、維持管理の容易な脱臭装置の開発や臭気発生抑制技術の導入が求められている。

2 めざす姿

- ・ 簡易で低コストな臭気発生抑制技術や脱臭技術を導入することで、畜産苦情を軽減し畜産経営の安定を図るとともに、地域環境と調和した環境負荷の少ない畜産経営を推進する。

3 達成目標

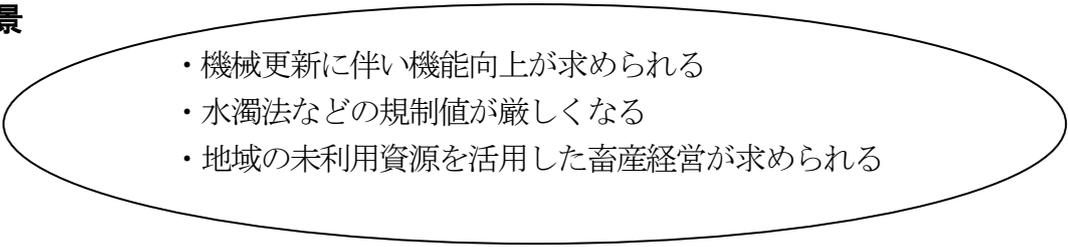
- (1) 家畜ふん由来の悪臭成分を明らかにする。
- (2) 家畜ふん由来の悪臭成分のふんからの揮散条件を明らかにする。
- (3) 畜産経営から発生する悪臭成分を抑制する脱臭方法を開発する。

4 具体的な取組

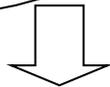
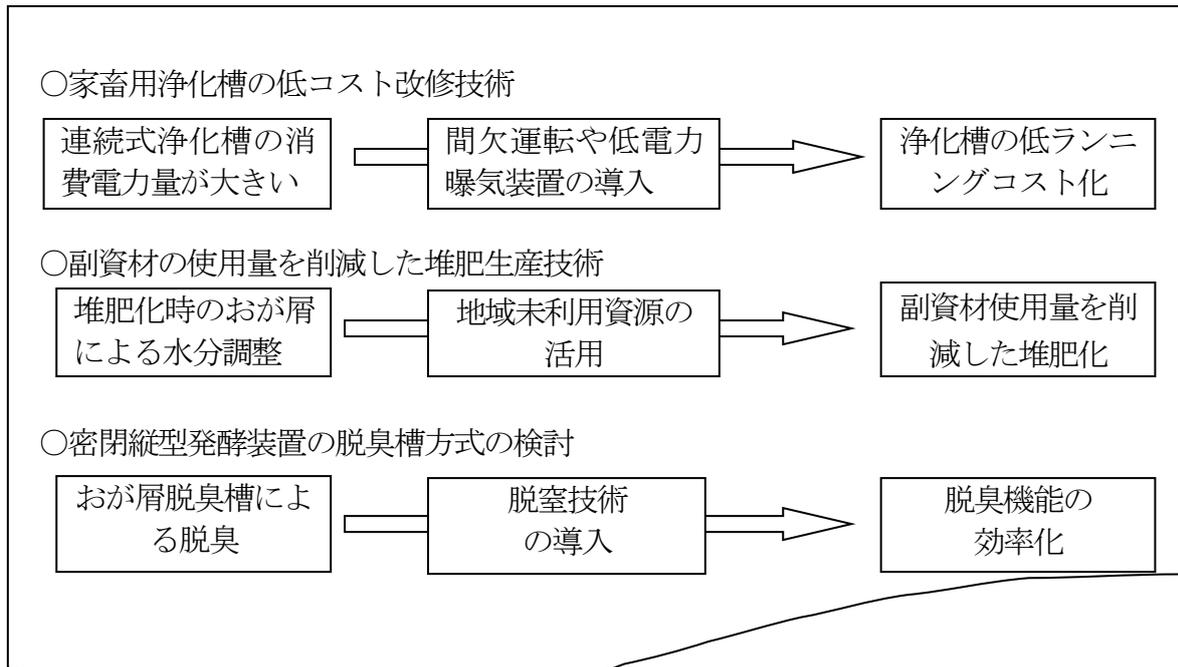
試験研究課題	実施期間	主な取組
1 臭気発生抑制・脱臭技術の開発	H28 H28～29 H30～32	(1) 養豚場現場における臭気評価方法の検討 (2) 豚ふん由来の悪臭成分の検索 ア 豚ふん由来の悪臭成分の揮散条件の検討 イ 飼養条件の異なる豚ふん含有悪臭成分の検索 (3) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発

5 実施イメージ図

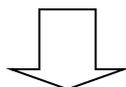
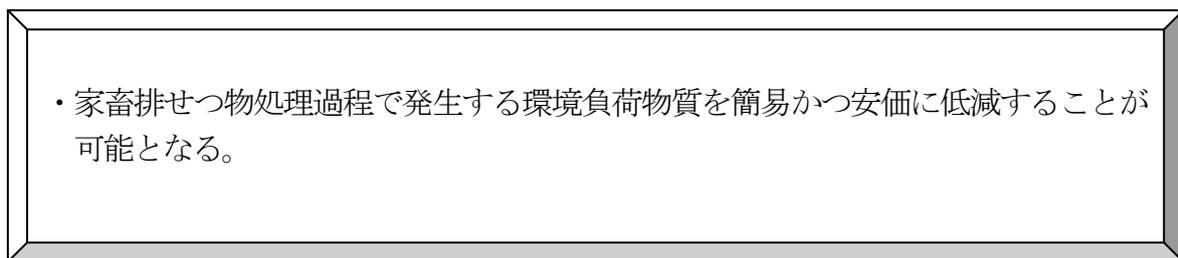
背景



研究課題



期待される効果



研究開発の方向	畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献
研究目標	環境に調和する畜産を推進するための技術開発
大課題名	地球環境に配慮した生産技術の開発
試験研究期間	平成28年度～平成31年度
担当部・所	企画指導部

1 背景

- 地球温暖化の進行に伴い農業分野においても温暖化適応技術が必要となっている。
- また、農業分野における温室効果ガス排出削減のため、再生可能エネルギーへの転換や省エネルギーが求められている。
- 石油価格が不安定となっていることが、燃料・資材費の価格に影響を及ぼし、畜産経営を圧迫している。
- 近年の温暖化の影響により、新たな病虫害の発生が問題となっている。

2 めざす姿

- 再生可能エネルギーを畜産経営に活用するとともに、省エネルギー・低コスト型の畜産経営を確立し、地球環境に配慮した畜産経営を推進する。
- 病虫害抵抗性品種の育成、並びに気象条件を最大限に活用した飼料作物栽培技術を開発する。

3 達成目標

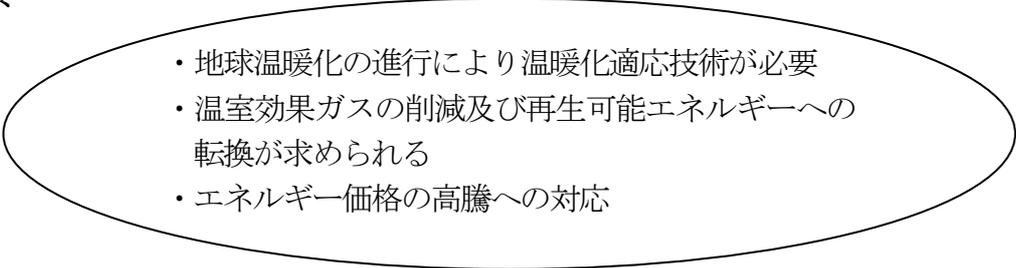
- 密閉縦型発酵装置の排気熱を利用し畜舎暖房に利用可能なお湯を得る。
- 密閉縦型発酵装置の排気熱を給気と熱交換することでヒーターの代替えを行い、冬季の消費電力量を削減。
- 安定的に年間多収を得られるトウモロコシ二期作の栽培方法を確立する。
- 高消化・紫斑点病抵抗性ソルガム品種を育成及びトウモロコシとの混播栽培での利用方法を開発する。

4 具体的な取組

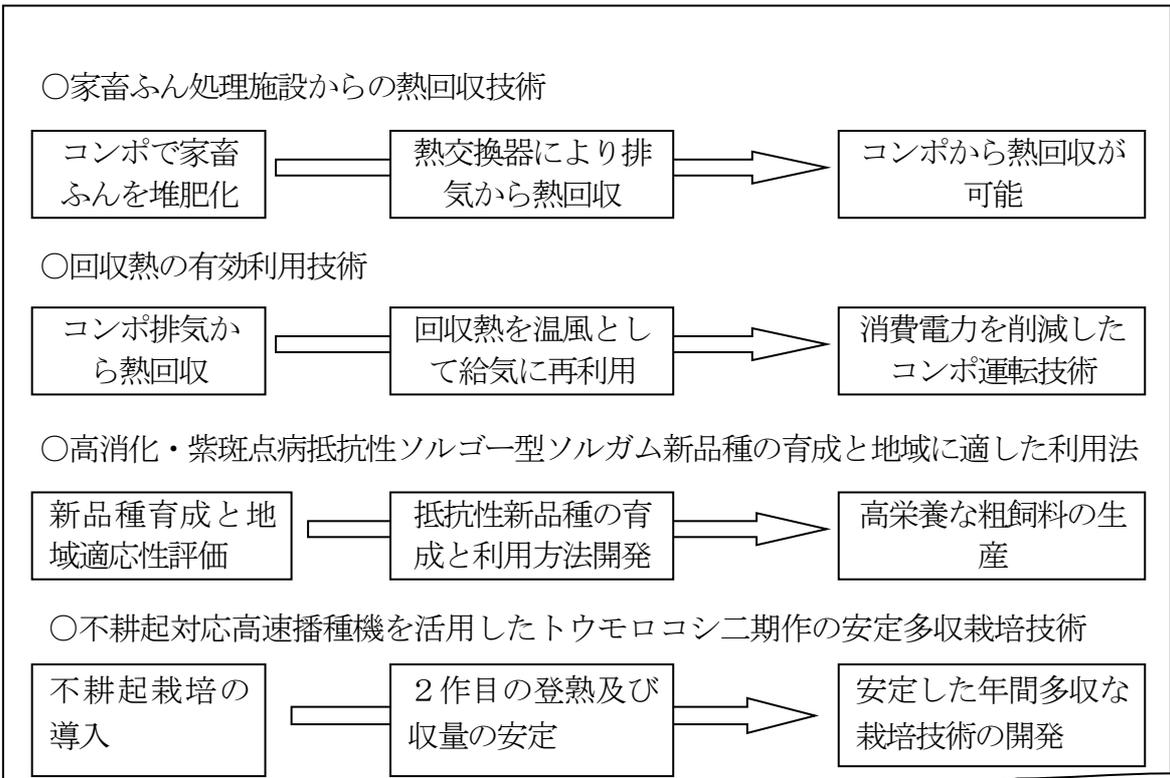
試験研究課題	実施期間	主な取組
1 地球環境に優しいエネルギー利用技術の開発	H28～30	(1) 省エネルギー型畜産経営を目指した熱回収利用技術の確立
2 気候変動に対応する技術の開発	H28～29 H28～31	(1) 高消化・紫斑点病抵抗性ソルゴ型ソルガム新品種の育成と地域に適した利用法 (再掲) (2) 不耕起対応高速播種機を活用したトウモロコシ二期作の安定多収栽培技術の開発 (再掲)

5 実施イメージ図

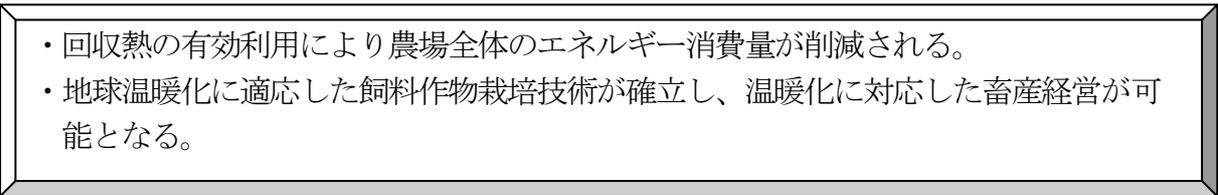
背景



研究課題



期待される効果





神奈川県

畜産技術センター

海老名市本郷3750 〒243-0417 電話(046)238-4056 FAX(046)238-8634