

畜産試験場の概要

*Outline of the Kagoshima Prefectural Institute
For Agricultural Development Livestock Experiment Station*



鹿児島県農業開発総合センター 畜産試験場
鹿児島県霧島市国分上之段2440

TEL（代表）0995-48-2121 FAX 0995-48-2480

E-Mail chikushikika@pref.kagoshima.lg.jp（企画環境飼料部）

庶務部 0995-48-2121

大家畜部

肉用牛研究室 0995-48-2185
乳用牛研究室 0995-48-2187

企画環境飼料部

企画環境研究室 0995-48-2189
草地飼料研究室

中小家畜部

養豚研究室 0995-48-2188
養鶏研究室 0995-48-2150

【 位置と沿革 】

当場は、地形的には始良カルデラの壁上に位置し、海拔 380mの高原で、気温は最高32℃、最低－5℃の冷涼地にある。交通面では、霧島市牧之原が当場の表玄関となっており、牧之原は鹿児島方面、大隅、鹿屋方面及び宮崎県都城方面に至る陸路の交差点にあって、鹿児島市からの所要時間は牧之原停留所まで約1時間30分、当場は同停留所から北へ1,200m（徒歩約15分）のところにある。

- ・ 明治40年6月 牛・馬の種畜供給を目的に鹿児島県種畜場として発足
- ・ 大正9年3月 鹿児島市に県種畜場伊敷分場（養豚業務）が設立
- ・ 昭和10年4月 県敷根種畜場と改称（伊敷分場が郡元町に移転し鴨池種畜場に改称）
- ・ 昭和32年 鴨池種畜場を鹿児島種畜場に改称し、吉野町に移転
- ・ 昭和42年7月 県敷根種畜場を県畜産試験場に改称
鹿児島種畜場を養豚試験場に改称
- ・ 昭和47年4月 県養豚試験場を整備統合
- ・ 平成5年4月 鹿児島県肉用牛改良研究所を支場として開所
- ・ 平成13年4月 養鶏試験場を養鶏部として統合整備し7部体制
- ・ 平成18年4月 県農業開発総合センター畜産試験場と改称（4部6室体制）

- ・ 昭和57年3月 県種豚改良協会が当場内に設置
（かごしま黒豚の系統豚の維持・増殖）

【 畜産の現況 】

本県の令和3年農業産出額は全国第2位の4,997億円で、うち畜産部門が全体の約67%にあたる3,329億円（肉用牛1,240億円、鶏1,084億円（うちブロイラー736億円、鶏卵316億円）、豚900億円、乳用牛103億円）を占めている。

また、本県の令和元年食品関連業総出荷額は10,775億円で、うち肉製品製造業をはじめ畜産関連産業の出荷額は6,245億円（58.0%）となり、畜産業は基幹産業として本県発展に極めて大きな役割を果たしている。

【 所管行政の重点事項 】

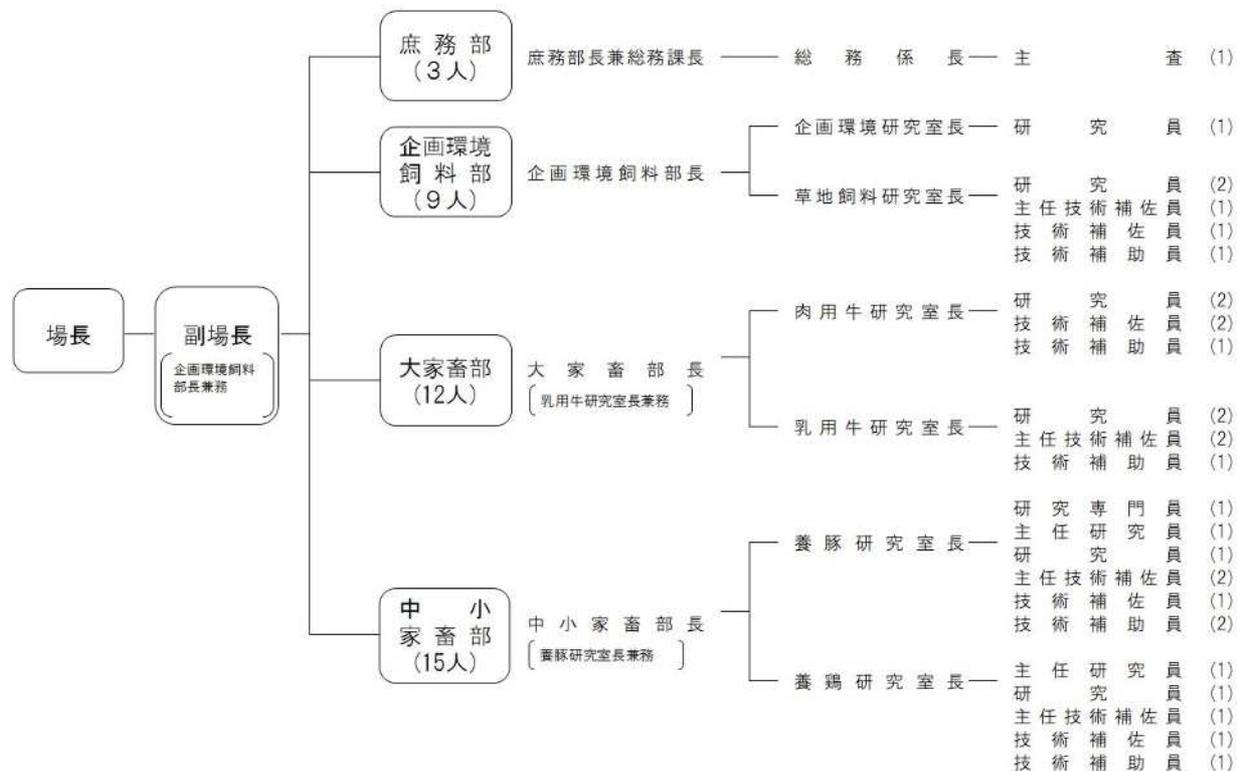
研究推進に当たっては、「県農業試験研究推進構想」に基づき、これまでの研究成果や先端技術を積極的に活用して効率的な研究を行い、畜産の生産性向上に資することを重点事項とする。

また、地域の実態を踏まえた技術開発に重点を置き、緊急に解決しなければならない課題についても取り入れつつ、推進構想の目標達成に向けた試験研究の推進を図っている。

組織

(R 5. 4. 1)

職員数40名 (行政職3名 研究職20名 技術補佐員11名 技術補助員6名)



土地・家畜

○土地 (1, 989, 152m²)

建物用地	採草地	山林
501, 126m ²	570, 979m ²	917, 047m ²

○家畜飼養頭数 (R 5. 2. 1)

肉用牛	乳用牛	豚	鶏
88頭 うち繁殖牛 32頭	42頭 うち搾乳牛 23頭	462頭 うち種豚 22頭	2, 388羽 うち成鶏 2, 348羽

県農業試験研究推進構想4つの基本方向と令和5年度の研究課題

I 生産力・経営力を強化するための研究

- ・ 本県に適した暖地型牧草の特定調査及び適応性試験（県単：R5～R7）
- ・ 自給飼料生産体制維持・強化事業（県単：H20～）
- ・ 黒毛和種の改良進度に対応した哺育・育成管理技術の開発（県単：R5～R9）
- ・ 「かごしま地鶏」における増体遺伝子の特定と改良効果の解明（県単：R4～R6）
- ・ 飼料作物優良品種普及促進及び利用高度化推進（令達：H30～）
- ・ 高能力飼料作物品種選定試験（受託：H27～）
- ・ 飼料害虫ツマジロクサヨトウの耕種的被害軽減技術の開発（公募：R3～R5）
- ・ 代謝刷り込みによる効率的繁殖・牛肉生産システムの開発（公募：R3～R5）
- ・ イタリアンライグラスの系統適応性検定試験（公募：R5～R7）

II スマート農業の実現に向けた次世代農業技術の開発

- ・ 搾乳ロボット体系における飼料給与技術の開発（県単：R2～R6）
- ・ 省力化技術を活用した生涯生産乳量向上のための飼養管理技術開発（県単：R元～R5）

III 県産農畜産物の高付加価値化による競争力強化を図るための研究

- ・ 鹿児島黒牛の「魅力」向上対策技術の開発（県単：R元～R5）
- ・ 第5系統豚造成試験（県単：R元～R10）
- ・ 鹿児島地の鶏の系統保持と性能調査（県単：H24～）
- ・ アニマルウェルフェアに対応した採卵鶏の飼養管理技術の検討（県単：R3～R5）

IV 持続可能な農業と地域資源の活用に対応した研究

- ・ 酪農経営の夏期における繁殖性向上技術の開発（県単：R5～R9）
- ・ 黒豚（バークシャー種）の冷凍精液利用技術の開発（県単：R4～R7）
- ・ 畜産からの温室効果ガス削減のための技術開発（公募：R4～R8）
- ・ 地域未利用資源を活用したバイオ炭の新たな施用技術開発（受託：R5～R7）

試験研究等の推進方向と課題

企画環境研究室

家畜衛生や家畜排せつ物処理技術等に関する情報収集，生産現場へのスマート農業技術の導入推進，今後の畜産を担う後継者・技術者の育成支援を行う。

草地飼料研究室

飼料自給率の向上のため，本県に適した優良品種の選定，新たな草種の栽培調製貯蔵技術，飼料の適正給与のための分析法等を確立する。

① 本県に適した暖地型牧草の特性調査及び適応性試験（県単：R5～R7）

本県に適した暖地型牧草であるスーダングラスの品種を選定するとともに，大島以北地域でのトランスバーラの適応性の調査を実施する。

② 自給飼料生産体制維持・強化事業（県単：H20～）

飼料作物調製用機械等の整備

③ 飼料作物優良品種普及促進及び飼料利用高度化推進（令達：H30～）

トウモロコシ，イタリアンライグラスの市販品種の本県での適応性を調査し，県奨励品種として選定する。

また，牛に必要な栄養成分を供給するため，近赤外分析計により自給飼料の栄養成分を分析する。

④ 高能力飼料作物品種選定試験（受託：H27～）

本県に適応する優良飼料作物品種の選定のための基礎データの収集を行う。

⑤ 飼料害虫ツマジロクサヨトウの耕種的被害軽減技術の開発（公募：R3～R5）

ツマジロクサヨトウ被害に関わる要因調査と耕種的・物理的防除法を確立するため，飼料用トウモロコシへの影響調査とその対応策としての作付体系を検討する。

⑥ イタリアンライグラスの系統適応性検定試験（受託：R5～R7）

イタリアンライグラス新規系統の九州南部における地域適応性を明らかにするために，いもち病抵抗性，耐倒伏性や収量性等について調査する。

⑦ 地域未利用資源を活用したバイオ炭の新たな施用技術開発（受託：R5～R7）

バイオ炭の施用が飼料作物の生育，収量，品質に及ぼす影響を明らかにする。

肉用牛研究室

生産基盤の維持・拡大,安心・安全な牛肉生産および生産コストの引き下げを促進するため,子牛の適正出荷や肥育期間の短縮の推進,消費者ニーズに即した肉質の向上を目的とした生産技術の開発を行う。

① 鹿児島黒牛の「魅力」向上対策技術の開発 (県単：R元～R5)

「鹿児島黒牛」の付加価値向上によるブランド力向上を図るため,短期肥育体系(生後24か月齢出荷)におけるオレイン酸などのMUF A含量向上に関する飼養管理技術を開発するとともに,牛肉の脂質酸化を抑制し,肉色などの品質保持向上につながる飼料給与技術を開発する。

② 黒毛和種の改良進度に対応した哺育・育成管理技術の開発 (県単：R5～R9)

黒毛和種子牛の改良進度に対応した給与飼料中の栄養成分や粗濃比を検討し,発育や増体能力を最大限に発揮できる新たな飼料給与技術を開発するとともに,牛舎内の風速を考慮した温湿度指数(THI)を検討による環境コントロール技術を開発する。

③ 代謝刷り込みによる効率的繁殖・牛肉生産システムの開発 (公募：R3～R5)

効率的繁殖・牛肉生産のための国産飼料利用システムを開発するため,胎児期と出生直後の代謝刷り込みによる繁殖牛の妊娠期と雌産子の生後初期の栄養状態が発育や繁殖性,経産後産肉性に及ぼす影響を調査する。

④ 畜産からの温室効果ガス削減のための技術開発 (公募：R4～R8)

畜産からの温室効果ガスの排出量を削減するため,低メタン産生牛の育種方法を確立する。

乳用牛研究室

生乳生産量の維持・拡大や労力軽減を図るため,飼養方式の改善や省力化機械装置の導入,生涯生産乳量の向上につながる泌乳持続性の高い乳牛の改良及び飼養管理技術などの開発を行う。

① 搾乳ロボット体系における飼料給与技術の開発 (県単：R2～R6)

泌乳持続性牛群において搾乳ロボット内で給与する配合飼料とストール内で給与するPMR(部分的混合飼料)のエネルギーバランス・嗜好性・消化性を考慮した最適な飼料給与技術を開発する。

② 省力化技術を活用した生涯生産乳量向上のための飼養管理技術開発 (県単：R元～R5)

本県乳用牛の牛群検定成績を用いて泌乳持続性の実態調査を行い,繁殖性や乳用強健性の向上などにつながる飼養管理技術を開発する。

③ 酪農経営の夏期における繁殖性向上技術の開発 (県単：R5～R9)

夏期における改良型ソーカー(散水装置)による暑熱ストレス軽減が繁殖性に及ぼす影響や酪農現場における繁殖管理(ETやAI)の実態調査による効率的な繁殖管理プログラムを開発する。

④ 【再掲】畜産からの温室効果ガス削減のための技術開発 (公募：R4～R8)

養豚研究室

「かごしま黒豚」の品質向上を図るため、新たな系統豚造成による育種改良を進めるとともに、現存する系統豚の受精卵や精子などを凍結し、遺伝資源の保存を行う。

① 第5系統豚造成試験（県単：R元～R10）

「かごしま黒豚」の維持・向上のため、広く系統豚を生産農家に供給し、農家経営の安定を図るとともに、高品質な黒豚肉を消費者へ安定的に供給するため、バークシャー種の新系統豚として、「第5系統豚」を造成する。

② 黒豚（バークシャー種）の冷凍精液利用技術の開発（県単：R4～R7）

凍結精液作製時の耐凍剤や添加剤等を検討し、凍結精液融解後の精子活力を向上させることにより、凍結精液利用における受胎率・産子数の向上を図り、生産現場で利用できる技術を開発する。

養鶏研究室

低コストで高品質な鶏肉・鶏卵の生産を推進するため、原種鶏の育種改良や系統保持を行うとともに、アニマルウェルフェアに対応した飼養管理技術の開発を行う。

① 鹿児島島の地鶏の系統保持と性能調査（県単：H24～）

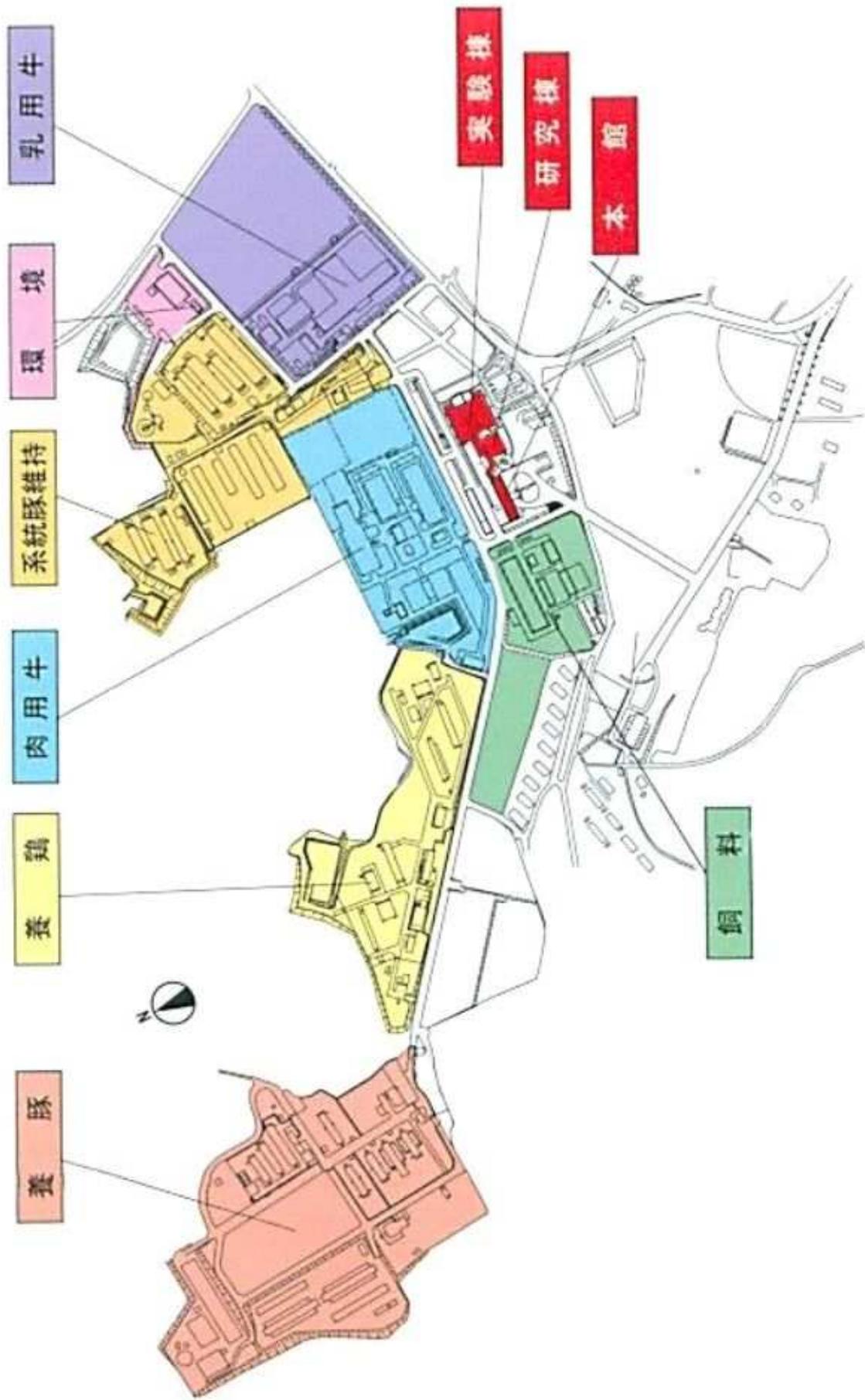
本県で作出した「黒さつま鶏」等の県産地鶏の生産性向上のため、これらの種鶏（薩摩鶏、さつま地鶏、横斑プリマスロック）の育種改良と安定的な生産体制を維持するための系統保持を行う。

② 「かごしま地鶏」における増体遺伝子の特定と改良効果の解明（県単：R4～R6）

「かごしま地鶏」の種鶏である「薩摩鶏」「横斑プリマスロック」「さつま地鶏」について、増体遺伝子（CCKAR遺伝子）の保持状況や増体効果、種卵生産への影響を調査するとともに、ゲノム選抜の手法を確立し、「かごしま地鶏」の発育改善を行う。

③ アニマルウェルフェアに対応した採卵鶏の飼養管理技術の検討（県単：R3～R5）

採卵鶏において、従来型ケージとアニマルウェルフェア（AW）型ケージでの生産性を比較するとともに、鶏の習性に必要な止まり木などの付帯施設の有無による生産性への影響を調査し、AWに対応した飼養管理技術を検討する。



畜産試験場全体配置図