

部門・分野別の主な研究課題

計画期間中に農業、畜産、水産の部門ごとに取り組む主な研究課題は次のとおりです。

農 業 部 門

- … **1 水稻** …………… 関連重点テーマ
- (1) 水稻の新品種育成 1-1 2-1
 - (2) 水稻の品質向上のための生育診断・予測技術の確立 2-1 3-1
 - (3) 輸出等に対応した品種選定と低コスト稲作体系の構築 3-1 4-1
 - (4) 酒造好適米新品種夢ささらの高品質安定栽培技術の確立 4-1
 - (5) 水稻の優良品種の選定(奨励品種選定調査、有望系統特性調査)
 - (6) 大豆の高品質多収品種の選定(奨励品種選定調査、有望系統特性調査)
 - (7) 生育調整剤・除草剤の適応性試験(水稻)
- … **2 麦類** …………… 関連重点テーマ
- (1) 大麦の新品種育成(高品質多収ビール大麦品種、高機能性大麦品種等) 1-1
 - (2) 気候変動に対応した大麦品種の育成 2-1
 - (3) 麦類の生育診断・予測技術の確立 2-1 3-1
 - (4) 麦類の高品質多収品種の選定(奨励品種選定調査、有望系統特性調査)
 - (5) 生育調整剤・除草剤の適応性試験(畑作)
- … **3 いちご** …………… 関連重点テーマ
- (1) いちごの新品種育成(促成用及び加工・業務用品種) 1-2
 - (2) いちごのスマート育種技術の実装と検証 1-2
 - (3) 3次元画像解析やシミュレーション技術を活用したいちご栽培支援システムの実用化 3-1
 - (4) 生産構造・消費動向分析による「いちご王国」発展方策の確立 3-2
 - (5) いちご新品種とちあいかの栽培技術の確立 3-2
 - (6) いちご新品種ミルキーベリーの栽培技術の確立 4-1
 - (7) 園芸作物の優良品種選定(いちごの系統評価試験、導入品種の特性評価)
- … **4 野菜** …………… 関連重点テーマ
- (1) にらの新品種育成 1-1
 - (2) トマトの夏季安定生産技術の確立 2-1 3-2
 - (3) 局所加温技術を用いた冬春トマト生産性向上技術の確立 3-2
 - (4) ウォーターカーテン保温によるにら高品質安定生産技術の確立 5-1
 - (5) 土壌環境の改善によるアスパラガス多収栽培体系の構築 5-1

(6) 水田に適した加工・業務用露地野菜の品目選定と多収安定栽培技術の確立

2-1 2-2 3-2 4-1 5-1

(7) 農薬適正使用技術の確立(マイナー作物の農薬適応拡大試験)

(8) 園芸作物の優良品種選定(野菜優良品種選定)

(9) 生育調整剤・除草剤の適応性試験(野菜)

… 5 果樹 …

関連重点テーマ

(1) なしの新品種育成

1-1

(2) 気候変動に対応したなしの安定生産技術の開発

2-1 3-1

(3) なしにおけるいや地軽減技術の開発

3-1

(4) ぶどう短梢栽培における高品質多収生産技術の確立

3-2

(5) 園芸作物の優良品種選定(果樹優良品種の選定)

(6) 生育調整剤・除草剤の適応性試験(果樹)

… 6 花き …

関連重点テーマ

(1) 花きの新品種育成(りんどう、あじさい)

1-1

(2) 冬季におけるスプレーぎくの生産性向上技術の確立

3-2

(3) あじさい有望系統の高品質安定生産技術の確立

3-2

(4) りんどうのコンテナ隔離栽培技術の確立

5-1

(5) 輸出向け鉢物の高品質安定生産技術の確立

4-1

(6) 生育調整剤・除草剤の適応性試験(花き)

… 7 生物工学 …

関連重点テーマ

(1) とちぎブランド農作物保護のための品種識別法の確立

1-1

(2) いちごの新品種育成(促成用及び業務・加工用品種)

1-2

(3) いちご育種基盤強化のための病耐病性関連遺伝子の推定

1-2

(4) 育種を効率化するための有用遺伝子機能解析技術の確立

1-2

(5) いちごのスマート育種技術の実装と検証

1-2

(6) なら、果樹、花きの新品種育成(DNAマーカーを利用した育種の効率化)

1-1

… 8 病理昆虫 …

関連重点テーマ

(1) いちごの新品種育成(促成用及び業務・加工用品種)

1-2

(2) いちごのアザミウマ類の物理的防除技術の確立

2-2

(3) ももを加害するクビアカツヤカミキリの防除技術の確立

2-3

(4) トマトフザリウム株腐病防除技術の確立

2-3

(5) なし(にっこり)に発生する汚果症状の原因究明と防除対策の確立

2-3 4-1

(6) 農薬適正使用技術の確立(マイナー作物の農薬適応拡大試験)

(7) 新しい殺菌剤・殺虫剤・資材等の選抜および利用法の確立

… 9 土壌環境 …

関連重点テーマ

- (1) 被覆肥料の代替に向けた緩効性肥料利用技術の開発 2-2
- (2) 水田に適した加工・業務用露地野菜の品目選定と多収安定栽培技術の確立 2-1 2-2 3-2 4-1 5-1
- (3) 生分解性資材等の利用技術の確立 2-2
- (4) いちご新品種とちあいかの栽培技術の確立 3-2
- (5) いちご新品種ミルキーベリーの栽培技術の確立 4-1
- (6) 土壌環境の改善によるアスパラガス多収栽培体系の構築 5-1
- (7) 農耕地土壌の土壌保全対策技術の確立
- (8) 農薬適正使用技術の確立(農薬残留対策調査)

… 10 放射性物質対策 …

関連重点テーマ

- (1) 放射性セシウム対策としてのカリ施用の終了に向けた土壌管理技術の開発



研究分野での活用が進むドローン



挿し木苗(なし)の培養



いちごの光合成量測定



緑肥作物のすき込み



作物の残留農薬分析

畜産部門

- … **1 乳用牛** …………… 関連重点テーマ
- (1) 気候変動に対応した乳用牛の暑熱対策技術の開発 **2-1 2-4**
 - (2) 乳用牛における疾病の予防・早期診断技術の開発 **3-3**
 - (3) 乳用育成牛におけるOPU-IVP高能力雌牛増産技術の開発 **3-3**
 - (4) ICT・ロボット技術を活用した大家畜における精密飼養管理技術の確立 **3-3**
 - (5) 新たな牛乳・乳製品需要に対応した生乳生産技術及び乳製品の開発 **4-2**
- … **2 肉用牛** …………… 関連重点テーマ
- (1) 遺伝子情報や先端的繁殖技術を活用した肉用牛の効率的な改良増産技術の開発 **3-3**
 - (2) ICT・ロボット技術を活用した大家畜における精密飼養管理技術の確立 **3-3**
 - (3) 経済性・食味性向上を目指した県産肉用牛生産のための肥育技術の開発 **4-2**
 - (4) 優れた初期発育・肥育素質を持つ和牛子牛の生産技術開発 **5-2**
 - (5) 「とちぎ和牛」の合理的な生産経営モデルの確立 **5-2**
- … **3 養豚** …………… 関連重点テーマ
- (1) ICTを活用した養豚における事故率低減のための飼養管理技術の開発 **3-3**
 - (2) 旨みや香り等の違いに基づく豚肉の新たな評価指標の確立 **4-2**
 - (3) 養豚における地域資源を活用した飼養管理技術の開発 **5-2**
- … **4 草地飼料** …………… 関連重点テーマ
- (1) 気候変動に対応した飼料作物の安定生産技術の確立 **2-1 2-4**
 - (2) 先端技術を活用した効率的な飼料作物生産技術の開発 **3-3**
- … **5 畜産環境** …………… 関連重点テーマ
- (1) 畜産における総合的臭気管理手法の確立 **2-4**
 - (2) 持続可能な畜産の実現に向けた循環型堆肥利活用技術の確立 **2-4**
 - (3) 畜産排水における高度排水処理技術の開発 **2-4**
- … **6 家畜衛生** …………… 関連重点テーマ
- (1) 家畜における慢性疾病対策技術の確立 **5-3**
 - (2) 家畜由来病原細菌に関する薬剤耐性菌の研究 **5-3**
- … **7 放射性物質対策** …………… 関連重点テーマ
- (1) 畜産物の放射性セシウム低減技術の開発

水産部門

部門・分野別の主な研究課題

- … 1 河川湖沼漁業 ……………

関連重点テーマ

 - (1) 環境特性に応じたアユの有効活用技術の開発 5-4
 - (2) 河川湖沼漁場における効果的な増殖技術の確立 5-4
 - (3) 水産資源を鳥獣害(含外来魚)から守る技術の確立 5-4
- … 2 養殖漁業 ……………

関連重点テーマ

 - (1) 高品質・低コスト化を目指した養殖生産技術の開発 4-3
 - (2) 水産物の安定供給のための魚病被害等軽減化技術の確立 4-3
 - (3) 食の安全・安心・信頼性の確保に向けた魚病検査・モニタリング 4-3
- … 3 水域生態系の維持・保全・活用 ……………

関連重点テーマ

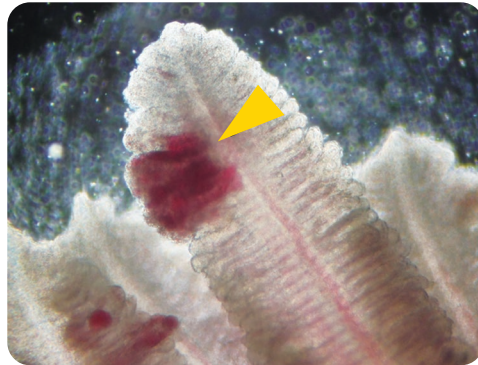
 - (1) 農村水域生態系の保全・復元に向けた技術の開発 5-4
- … 4 放射性物質対策 ……………

関連重点テーマ

 - (1) 食の安全・安心・信頼性の確保に向けた魚病検査・モニタリング 4-3



GPSロガーを設置したカワウ



ACGDを発症したアユ病魚の鰓



天然記念物のミヤコタナゴ



魚病検査