

環境農林水産常任委員会資料

令和5年1月19日

農 政 水 産 部

目 次

I その他報告事項

- 農畜水産物の価格動向について・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 高病原性鳥インフルエンザへの対応状況について・・・・・・・・ 5
- 農畜水産分野における試験研究の取組について・・・・・・・・ 8

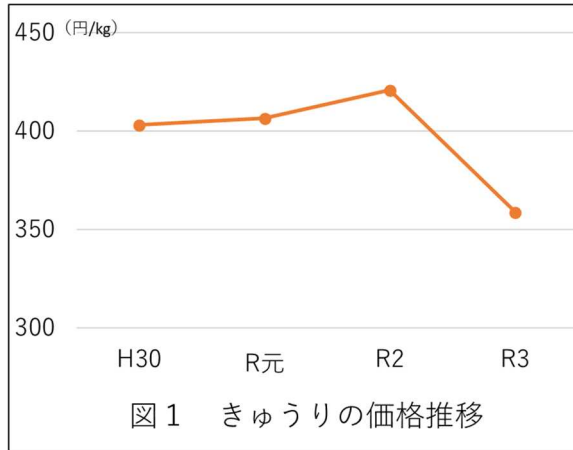
I その他報告事項

農畜水産物の価格動向について

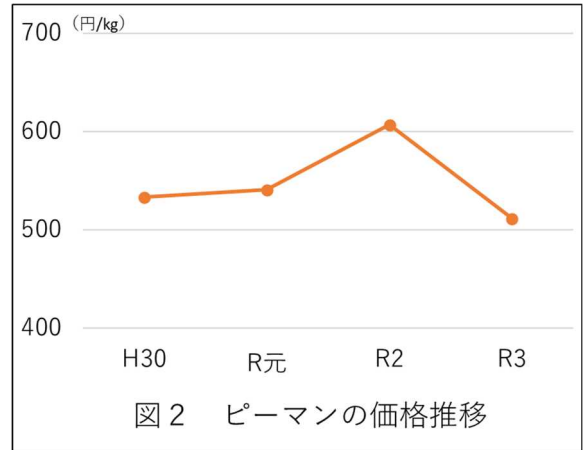
農産園芸課
畜産振興課
水産政策課

1 主要野菜の価格推移

○きゅうり（宮崎県産）

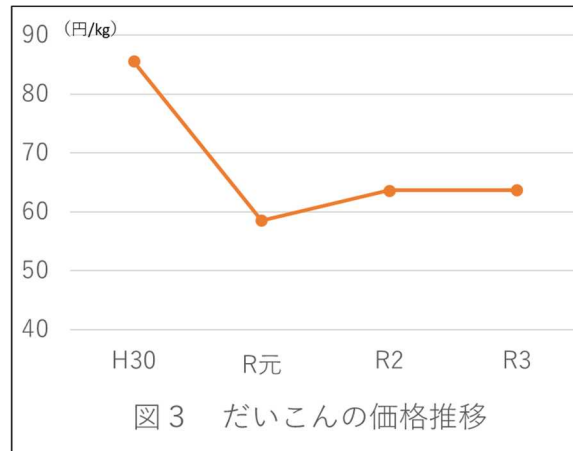


○ピーマン（宮崎県産）

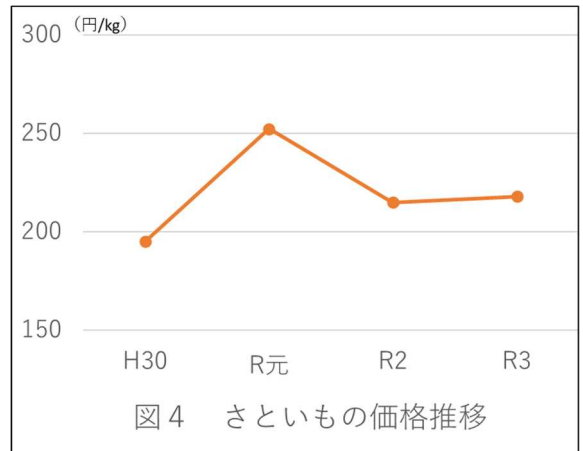


出典：東京都中央卸売市場大田市場統計

○だいこん（宮崎県産）



○さといも（宮崎県産）



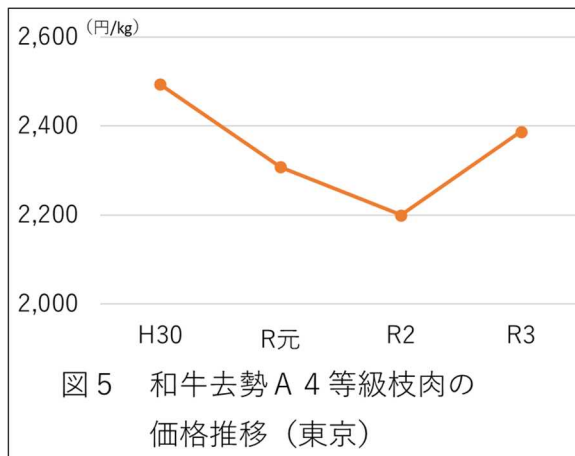
出典：宮崎市中央卸売市場統計

【価格変動の要因】

- ・ きゅうり及びピーマンは、コロナ禍による家庭消費の高まりなどもあり、令和2年は高価格となったが、令和3年は全国的に出荷量が増えたこと等により価格が下落した。
- ・ だいこんは、平成30年は全国的な寒波等の影響による出荷量減少に伴い価格が上昇したが、令和元年～3年は全国的な暖冬による豊作等の影響で価格が低迷した。
- ・ さといもは、令和元年は長雨等の影響により出荷量が少なく価格が上昇したが、令和2～3年は台風による品質低下等の影響で価格が低迷した。

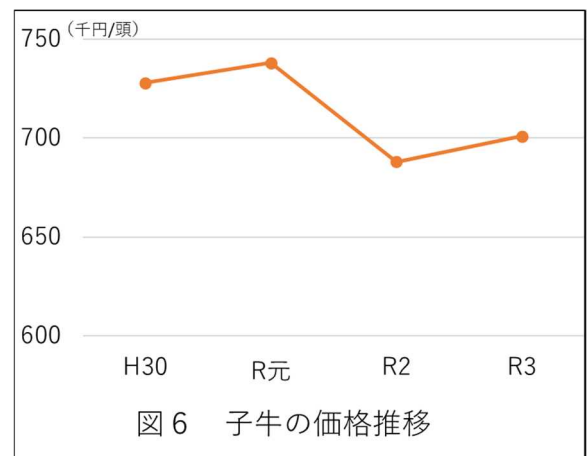
2 牛の価格推移

○枝肉（国産）



出典：農林水産省「食肉流通統計」

○子牛（宮崎県産）



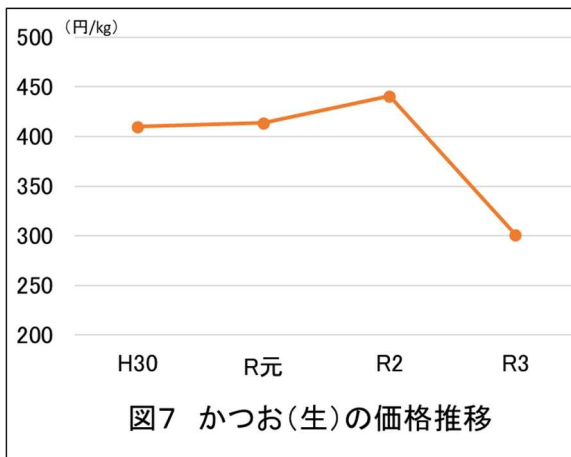
出典：県畜産協会調べ

【価格変動の要因】

- ・ 枝肉価格は、令和2年にコロナ禍による外食需要の減少に伴い低下。令和3年は、インターネット販売など牛肉需要が伸びたことにより回復した。
- ・ 子牛価格は、枝肉価格が低下したことで肥育農家の購買意欲が下がり、令和2年は低下したが、その後、枝肉価格の上昇とともに回復した。

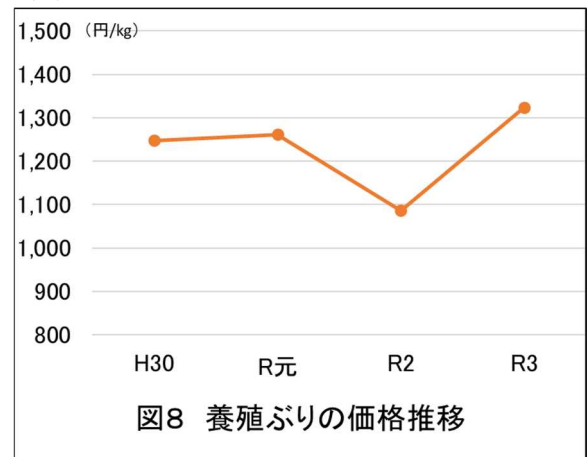
3 主要魚種の価格推移

○かつお（国産）



出典：産地水産物流通調査
((一社)漁業情報サービスセンター)

○養殖ぶり（国産）



出典：(一社)全国海水養魚協会データ
(全国主要6市場合計)

【価格変動の要因】

- ・ かつおは、コロナ禍による外食需要の低迷により令和2年の後半から令和3年にかけて価格が下落した。
- ・ 養殖ぶりも同様の理由から令和2年に一時価格が下落したが、行動制限の緩和による需要の回復と生産量の減少が重なったことなどにより令和3年に価格が上昇に転じた。

高病原性鳥インフルエンザへの対応状況について

家畜防疫対策課

1 1例目、2例目及び3例目に係る防疫措置

(1) 防疫措置の経過等

	1例目	2例目	3例目
発生農場の概要	児湯郡新富町 採卵鶏 約16万羽	日向市 肉用鶏 約15万羽 〔発生農場 5万羽〕 〔関連農場10万羽〕	児湯郡川南町 採卵鶏 約10万羽
発生確認			
・通報	11/19 8:55	12/20 12:30	1/9 10:00
・簡易検査	11/19 11:30, 14:00	12/20 14:05, 17:00	1/9 13:40, 16:10
・PCR検査	11/20 1:00	12/21 10:00	1/10 5:00
・疑似患畜確定	11/20 4:00	12/21 13:00	1/10 7:00
防疫措置			
・防疫措置開始	11/20 4:00	12/21 13:00	1/10 7:00
・殺処分完了	11/21 20:25	12/22 7:25	1/11 18:10
・防疫措置完了	11/22 18:00	12/22 17:00	1/12 15:00
農場防疫動員数	延べ1,161名 県建設業協会 39名 JAグループ 80名 企業・団体 10名 自衛隊 278名 国(九州農政局) 14名 県職員 740名	延べ513名 県建設業協会 87名 JAグループ 53名 企業・団体 39名 日向市 25名 県職員 309名	延べ794名(速報値) 県建設業協会 44名 JAグループ 20名 企業・団体 29名 国(九州農政局) 8名 県職員 693名

※ この他、防疫措置のため、地元バス会社、トラック協会など多くの団体・企業等の御協力をいただいている。又、1例目については、円滑な連携のため自衛隊、国土交通省、及び農林水産省からの職員を県防疫対策本部に受け入れた。



2例目 防疫措置

(2) 制限区域及び消毒ポイント

	1 例目	2 例目	3 例目
区域内農場数 ・移動制限 ・搬出制限	計78農場 約283万羽 1農場 約 2万羽 77農場 約281万羽	計60農場 約159万羽 9農場 約 40万羽 51農場 約119万羽	計123農場 約396万羽 19農場 約 51万羽 104農場 約345万羽
消毒ポイント ・設置箇所数 ・作業者数 (1/11時点)	<u>4 箇所</u> <u>延べ 835名</u> 市町 94名 JAグループ 5名 その他 588名 県職員 148名	<u>5 箇所</u> <u>延べ 646名</u> 市町 235名 JAグループ 23名 その他 192名 県職員 196名	<u>4 箇所</u> <u>延べ 71名</u> 市町 59名 その他 8名 県職員 4名
発生状況確認 検 査	令和4年11月20日 移動制限区域内 1農場 陰性	令和4年12月21日 移動制限区域内 7農場(空舎除く) 陰性	令和5年 1月10日 移動制限区域内 13農場(空舎除く) 陰性
清浄性確認検査	令和4年12月 3日 移動制限区域内 1農場 陰性	令和5年 1月 2日 移動制限区域内 9農場 陰性	令和5年 1月23日 予定
搬出制限区域 解 除	令和4年12月 7日 消毒ポイント2カ所終了	令和5年 1月 6日 消毒ポイント4カ所終了 " 1カ所追加	令和5年 1月27日 予定
移動制限区域 解 除	令和4年12月14日 全ての消毒ポイント終了	令和5年 1月13日 全ての消毒ポイント終了	令和5年 2月 3日 予定

2 「消毒の全国実施」指示を受けた対応

(1) まん延防止のための緊急消毒命令(告示)と消石灰配布

- ① 12/27～2/28の間、農場消毒及びネズミ・害虫駆除の徹底
- ② 12/27～ 消石灰配布による防疫意識のさらなる向上

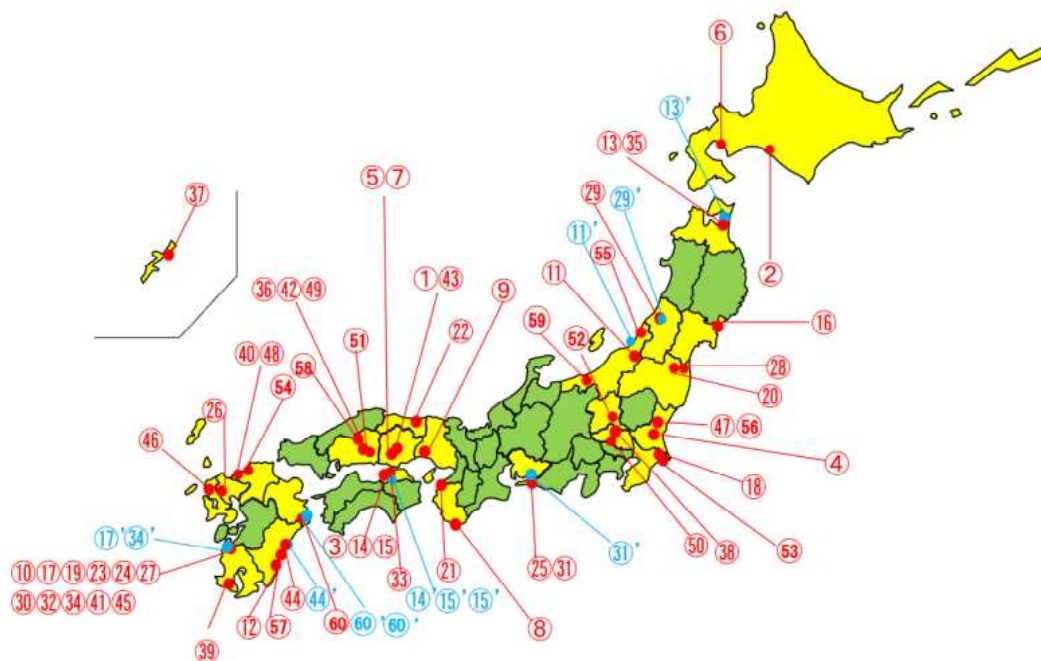


消石灰配布時の防疫指導

【参考】国内家きんでの発生状況（24道県60事例：令和5年1月17日時点）

No.	年月	道県	事例数	合計殺処分羽数(約)
1	令和4年10月～12月	岡山県	4例	73.7万羽
2	令和4年10月～11月	北海道	2例	32万羽
3	令和4年11月～12月	香川県	4例	18.7万羽
4	令和4年11月～令和5年1月	茨城県	3例	208万羽
5	令和4年11月	和歌山県	2例	4.6万羽
6	令和4年11月	兵庫県	1例	4.4万羽
7	令和4年11月～12月	鹿児島県	12例	140.3万羽
8	令和4年11月～令和5年1月	新潟県	3例	156.1万羽
9	令和4年11月～令和5年1月	宮崎県	3例	41万羽
10	令和4年11月～12月	青森県	2例	150万羽
11	令和4年11月	宮城県	1例	2.1万羽
12	令和4年11月～令和5年1月	千葉県	2例	1万羽
13	令和4年11月～12月	福島県	2例	11.7万羽
14	令和4年12月	鳥取県	1例	11万羽
15	令和4年12月	愛知県	2例	31.2万羽
16	令和4年12月	佐賀県	1例	3万羽
17	令和4年12月	山形県	1例	6.7万羽
18	令和4年12月～令和5年1月	広島県	5例	155.9万羽
19	令和4年12月	沖縄県	1例	4.5万羽
20	令和4年12月	埼玉県	2例	32.4万羽
21	令和4年12月～令和5年1月	福岡県	3例	9万羽
22	令和4年12月	長崎県	1例	2.7万羽
23	令和5年1月	群馬県	1例	1.5万羽
24	令和5年1月	大分県	1例	5.6万羽

※ 防疫措置対象 68農場4施設 約1,107万羽



※ 赤丸：発生農場 青丸：疫学関連農場

農畜水産分野における試験研究の取組について

総合農業試験場
畜産試験場
水産試験場

【総合農業試験場の主な取組】

1 多様なニーズに応じた水稻品種の育成

(1) 試験研究の目的・背景

米の用途は、主食用をはじめ焼酎原料用や飼料用など多様化が進み、良食味、多収、病虫害抵抗性、加工適性等ニーズに応じた品種の育成が求められている。

(2) これまでの成果

- ・ 主食用米は、全国的に有名な「ヒノヒカリ」、高温で品質が低下しにくい「おてんとそだち」や「夏の笑み」を育成し普及
- ・ 令和4年度の普通期栽培における「ヒノヒカリ」の作付割合は83%、「おてんとそだち」は2.5%、早期栽培における「夏の笑み」は6.6%
- ・ 焼酎原料用米（加工用米）は、県内産へのニーズの高まりを受け、「み系358」や「宮崎52号」を育成し、この両品種が作付面積の58%を占め、生産拡大や水田営農の推進に貢献（図1）

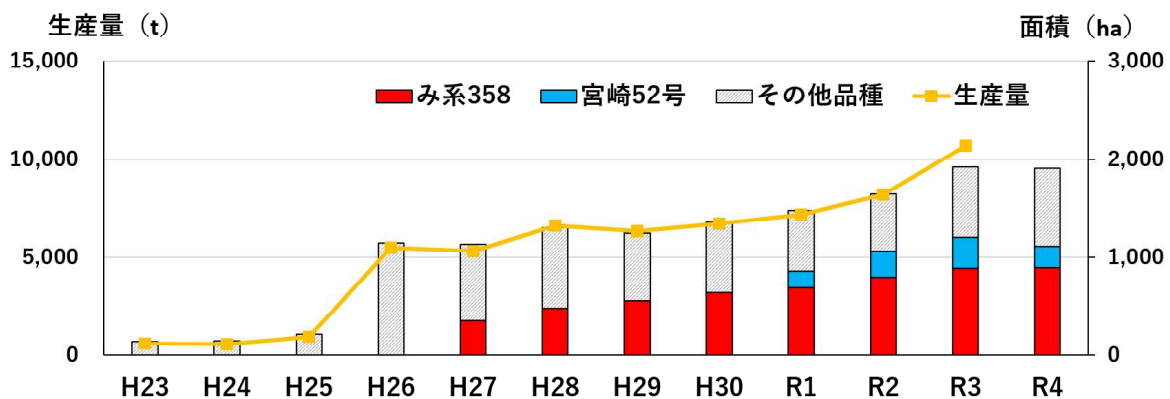


図1 宮崎県における加工用米の生産量及び作付面積（品種別）の推移

(3) 今後の取組と成果見込み

- ・ 飼料用米は、現行「ミズホチカラ」で、いもち病が多発していることから、いもち病に強く、多収な「南海飼190号」を開発（表1，写真1）
- ・ 飼料価格高騰も踏まえ、品種登録出願を前倒しで行うこととし、令和5年度からの作付に向け栽培マニュアルを作成し、種子の配布を関係団体等で調整中
- ・ 主食用米は、高温登熟性や病虫害抵抗性を有し、ポスト「コシヒカリ」・「ヒノヒカリ」を目指す極良食味品種を、また、業務用に適した良食味多収品種を育成中

表1 南海飼190号の特性（令和3年：多肥試験）

品種・系統名	南海飼190号	ミズホチカラ
出穂期	9/2	9/7
耐倒伏性	強	やや強
精粳重(kg/10a)	1,013	813
精玄米重(kg/10a)	772	630
いもち病抵抗性	強	不明※

※特定タイプのいもち病菌にのみ抵抗性を示す。



写真1 南海飼190号（左）、ミズホチカラ（右）

2 施設キュウリにおける環境制御技術の開発

(1) 試験研究の目的・背景

担い手の減少等により、県内キュウリ産地の縮小が懸念される中、全国1位の生産量を維持するには、更なる増収技術等の開発が求められている。

(2) これまでの成果

- 平成19年から24年にかけて二酸化炭素施用の効果確認試験を行い、キュウリ、ピーマン等で1～2割の増収を確認（表2）
- これら成果を基に作成したマニュアル等を参考に、二酸化炭素施用を含む環境制御技術を導入したキュウリ部会では、JA支店管内の平均収量（H30）が導入初期（H23）と比較して49%増加（図2）
- 県内の施設キュウリ栽培での環境制御技術の導入面積は増加傾向にあり、現在、ハウス新設の際は、基幹技術として概ね装備

表2 促成キュウリでの二酸化炭素施用効果

年度		施用	無施用
H21	可販果収量(t/10a)	16.7	16.1
	無施用比(%)	104	100
	可販果数(千個/10a)	159	151
H23	可販果収量(t/10a)	21.2	18.7
	無施用比(%)	113	100
	可販果数(千個/10a)	201	179

品種：H21「久輝」、H23「輝世紀」

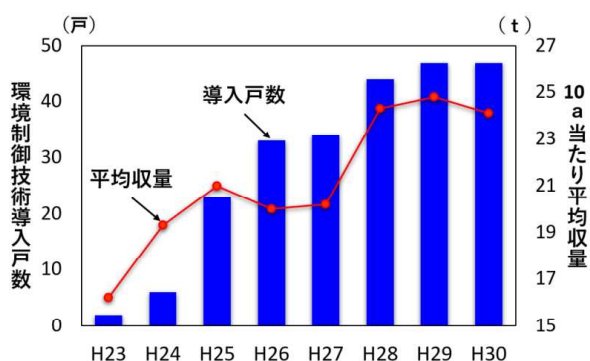


図2 A農協B支店管内キュウリ農家における環境制御技術導入戸数と平均収量の推移

(3) 今後の取組と成果見込み

- 二酸化炭素の施用等による地上部の環境制御に加え、養液栽培により地下部の環境を制御することで、収量49トン越え（夏秋+促成）を2年連続で達成（写真2）
- 試験場で得られた知見や成果は、隣接するJA宮崎経済連施設園芸ハウスへ技術移転し実証中（写真3）
- 現在、品種の選定や養液濃度、日射量に応じたかん水法を検討中
- 今後は、既存APハウス等への導入を想定し、有機培地による簡易で低コストな養液栽培技術を確立し、更なる現場普及を促進

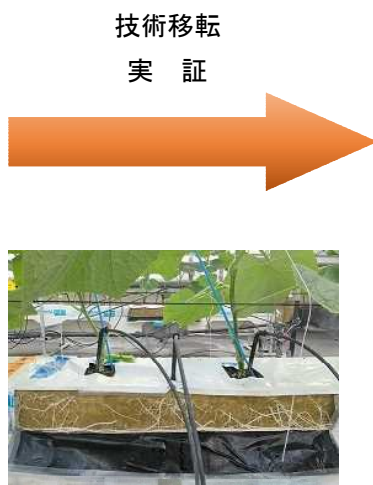


写真2 キュウリの養液栽培地上部（左）と地下部（右）



写真3 JA宮崎経済連施設園芸ハウス

【畜産試験場の主な取組】

1 地域の未利用資源を活用した発酵TMRに関する研究

(1) 試験研究の目的・背景

畜産経営においては、生産コストのうち飼料費の占める割合が高く、近年の配合飼料価格高騰により、飼料費の低減が求められている。そのような中、地域の未利用資源の活用が期待されているものの、県内における活用事例は少ないのが現状である。

(2) これまでの成果

- ・ とうふ粕と焼酎粕を利用した発酵TMR（完全混合飼料）を活用することで、乳生産性や体重等に影響を与えることなく、飼料費を低減（表1、図1）

表1 発酵TMRの配合割合、飼料成分及び飼料費

飼料名	対照区	未利用資源区
配合割合		
粗飼料	51.4%	50.5%
配合飼料	27.6%	26.0%
大豆粕	5.9%	0.4%
単味飼料	12.2%	12.5%
添加剤等	3.0%	2.8%
とうふ粕	—	3.1%
焼酎粕	—	4.7%
飼料成分		
粗タンパク質	15.0%	14.0%
可消化養分総量	66.0%	64.0%
飼料費（円/日/頭）	1,671	1,574

※飼料費は、R4年1～3月の単価で積算

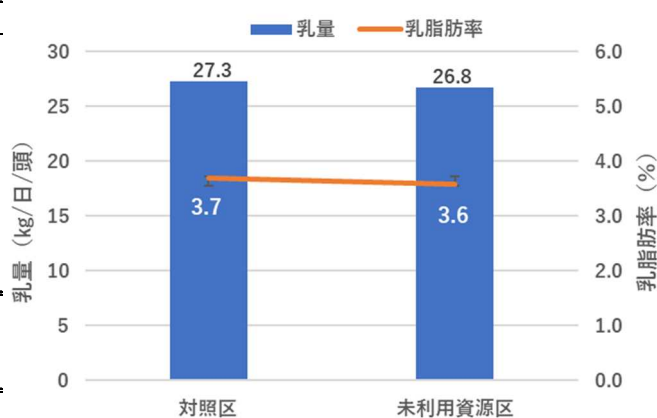


図1 乳生産性



①ホッパーで計量後
ミキサーで混合

②ロールベラで梱包

③ラッピングして保管

④開封して給与

写真1 発酵TMRの製造フロー

(3) 今後の取組と成果見込み

- ・ 地域の新たな未利用資源を活用した発酵TMRの開発
- ・ 未利用資源の効率的な確保や更なる製造コストの低減に対応した地域におけるTMRセンターの製造体制を検討
- ・ TMRセンターの活用により、個々の農家における飼料生産の分業化と削減された時間を有効活用した生産基盤等の強化を促進

2 持続可能なスマート畜産環境対策に関する研究

(1) 試験研究の目的・背景

養豚排水処理においては、処理水の排水基準が段階的に強化され、効率的かつ確実に規制の範囲内で処理を行うために高度な管理技術が求められている。

(2) これまでの成果

- ・ 本システムは、処理水中のBOD（生物化学的酸素要求量：水質汚濁の指標）により、曝気時間等を効果的に制御し、電気代の削減を実現すると同時に、処理水質の安定化を図ることで、硝酸性窒素等濃度の排水基準にも対応可能（図2、3）
- ・ 水質データや曝気時間などをスマートフォン等で監視できるIoT機能を有し、施設の運転管理の省力化に貢献
- ・ 現在、県内の養豚施設4農場（都城市1、えびの市1、川南町2）で稼働中

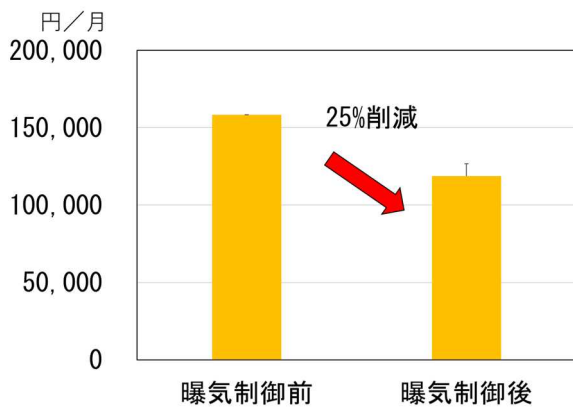


図2 電気代の削減効果

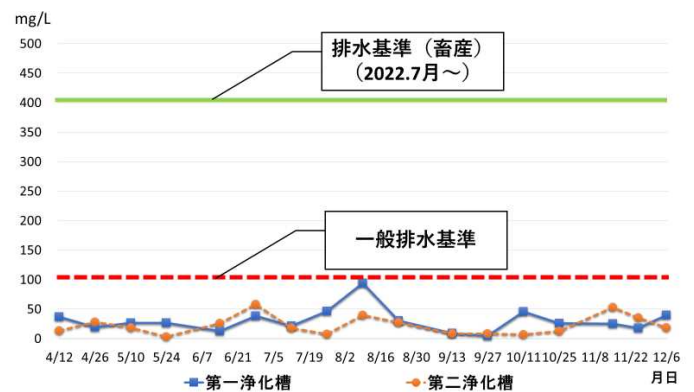


図3 処理水の硝酸性窒素等濃度の推移 (R4)

(3) 今後の取組と成果見込み

令和4年度より新たに農研機構等との共同研究による3つの技術開発（AIによる固液分離、改良型BOD監視システム、スマート汚泥制御）と実証に取り組み、システムのさらなるスマート化及び排水処理の省力化と低コスト化を検討

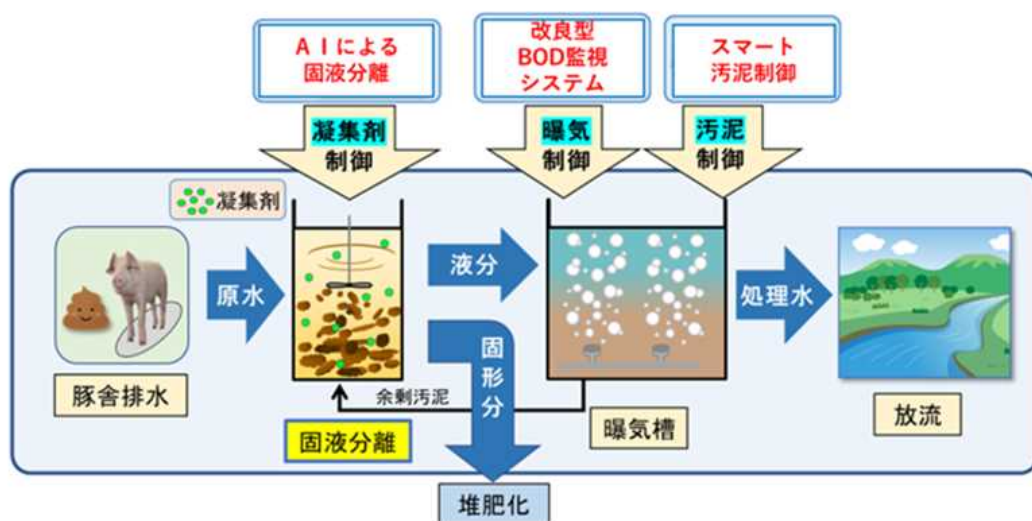


図4 スマート排水処理フロー

※ 本研究は、農林水産省委託プロジェクト研究「委託事業名（ロボットとAI/IoTを利用したスマート家畜ふん尿処理技術の開発）JPSA1-113F1」の補助を受けて実施（R4～R6）。

【水産試験場の主な取組】

1 水産資源の有効活用と高精度漁場予測モデル等の技術開発

(1) 試験研究の目的・背景

漁業就業者の減少や高齢化が避けられない中で本県水産業の成長産業化を実現していくため、先端技術を活用した操業の効率化や生産性の向上を図る、スマート水産業の推進が重要となっている。

(2) これまでの成果

- ・ 高度漁海況情報システムにおいて、海洋レーダーによる日向灘の潮の流れと波高などの情報を配信し、沿岸漁業者の出漁や漁場の判断を支援（令和3年度の年間アクセス件数：6.9万件）（図1）
- ・ 令和4年11月に最新鋭の機器を搭載した新漁業調査船「みやざき丸」が竣工し、時代のニーズに対応した試験研究体制を構築（写真1）
- ・ 本県の沿岸漁業生産額の約8割を占める26魚種において資源評価を実施し、沿岸資源の合理的利用・管理を促進

(3) 今後の取組と成果見込み

- ・ ICT等の活用により、波高や潮流等の海況データ提供海域を拡大するとともに、数日先の漁場を予測出来る高精度予測モデルを開発し、情報提供により漁業者の操業を支援
- ・ 新みやざき丸に搭載した高性能魚探等を活用し、かつお・まぐろ漁場の情報をリアルタイムで提供するとともに、環境DNA分析やマルチビームソナー（図2）等を活用し、日向灘の未利用漁場を開拓することで漁業者の所得向上に寄与

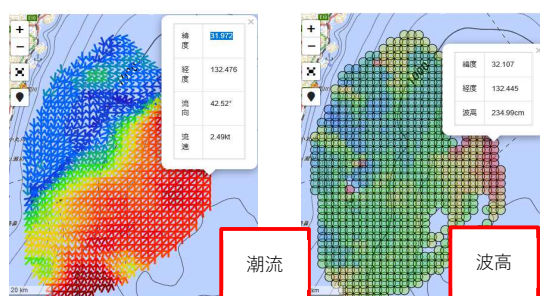
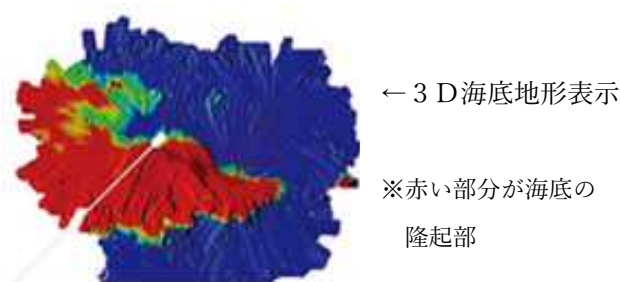


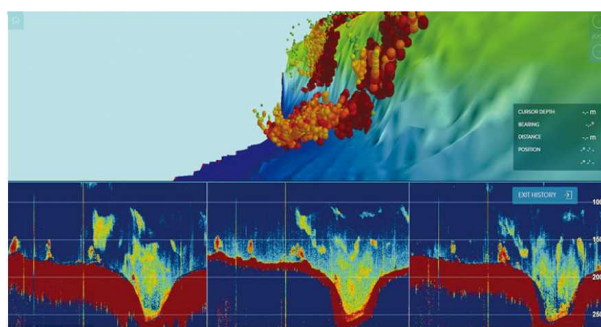
図1 海洋レーダーによる観測情報の提供



写真1 新みやざき丸（第6代）



魚群エコー表示↓



※上図は3D、下図は2D表示の海底付近の魚群の状況

図2 マルチビームソナーによる海底地形図イメージ
（古野電気株式会社HPより）

2 持続可能な水産業の実現に向けた種苗生産技術の高度化

(1) 試験研究の目的・背景

国が令和3年度に策定した「みどりの食料システム戦略」の水産分野において掲げられた、天然資源に負荷をかけない完全人工種苗化に取り組むなど、責任ある漁業の推進が重要となっている。

(2) これまでの成果

- ・ 養鰻生産量全国第3位を誇る本県では、国研究機関と連携し、ウナギ稚仔魚の飼育実証試験中であり、今年度、本県初となるシラスウナギ生産に成功（560尾）（写真2）
- ・ 養殖業者のニーズが高い成長の早い人工種苗を開発するため遺伝育種技術の開発に着手し令和3年度までにカワハギの全ゲノムデータ（約4.8億塩基）を確認
- ・ 放流効果が高く、漁業者からのニーズの高いアマダイ類の種苗生産技術を開発し、県内種苗生産機関である（一財）宮崎県水産振興協会に技術指導中（令和3年度は約5.3万尾を放流）（図3）

(3) 今後の取組と成果見込み

- ・ ウナギ種苗生産では、餌や飼育方法の見直しによる飼育実証試験（令和5年度までに年間1,000尾を目標）を進めることで、国研究機関と連携した完全養殖技術を進展
- ・ 遺伝育種技術では、カワハギにおいて選抜育種等により高成長家系を作出するとともに（図4）、その技術を本県主力のブリ類に応用し、優良種苗を養殖業者に供給
- ・ アマダイ種苗生産では、人工種苗由来の親魚や凍結精子の活用により受精卵の安定確保を図ることで、量産化技術を開発し、種苗放流による資源の効果的な回復を推進

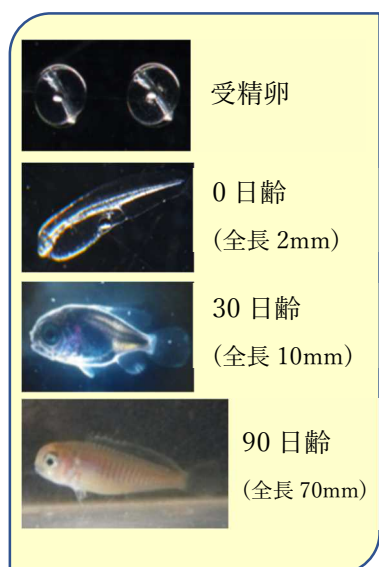


図3 人工アカアマダイの成長



写真2 人工シラスウナギ（158日齢でシラスウナギに変態したことを初確認）

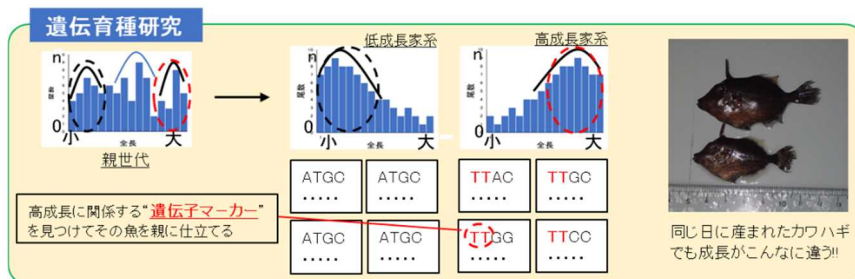


図4 遺伝子マーカーを利用した選抜育種の概要