

令和2年度

事業報告書

令和4年(2022年)1月

熊本県水産研究センター

(熊本県上天草市大矢野町中2450-2)

目 次

事業の要旨	1
総務一般	
機構及び職種別人員	7
職員の職・氏名	7
職員の転出	8
企画情報室	
研究開発研修事業	9
水産業広報・研修事業	10
水産研究センター研究評価会議及び水産研究推進委員会の開催	12
漁業者専門研修事業（漁業者セミナー）	14
水産業改良普及事業	16
新しい漁村を担う人づくり事業	18
漁業調査船「ひのくに」代船建造事業	19
資源研究部	
沿岸資源動向調査	22
資源評価調査Ⅰ（水産資源調査・評価）	25
資源評価調査Ⅱ（沖合海洋観測）	28
資源評価調査Ⅲ（ガザミ有明海資源評価）	31
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅰ（資源管理型漁業の推進Ⅰ）	35
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅱ（資源管理型漁業の推進Ⅱ）	36
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅲ（栽培漁業の推進）	38
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅳ（トラフグの放流効果の把握）	42
有明海・八代海再生事業Ⅰ（クルマエビの放流効果調査）	45
有明海・八代海再生事業Ⅱ（ガザミの放流効果調査）	49
有明海・八代海再生事業Ⅲ（マコガレイの放流技術開発）	54
アユ資源動向調査Ⅰ	60
アユ資源動向調査Ⅱ（ウナギ資源動向調査）	64
外部資金活用事業（漁場環境の変化に応じたアユ資源増殖技術開発調査事業）	66
水産研究イノベーション加速化事業Ⅰ（八代海タチウオ等生態解明共同研究）	70
スマート沿岸漁業推進事業（ICTを利用した漁業技術開発事業のうちスマート沿岸漁業推進事業）	88
養殖研究部	
養殖生産安定技術開発事業Ⅰ（ブリ完全養殖技術開発試験）	90
養殖生産安定技術開発事業Ⅱ（マガキ養殖技術開発試験）	93
養殖生産安定技術開発事業Ⅲ（クルマエビ類の急性ウイルス血症ワクチン効果試験）	96
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅰ（親貝養成および採卵）	100
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅱ（中間育成技術開発）	102
「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅰ（2種類の飼育かごを用いた飼育試験）	104

「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅱ（温湯処理の生残率向上効果）	107
「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅲ（低水温飼育の効果およびコスト）	109
クロマグロ養殖振興技術開発事業	112
くまもと安全・安心養殖魚づくり推進事業	117

浅海干潟研究部

漁場環境モニタリング事業Ⅰ（浅海定線調査及び内湾調査）	122
漁場環境モニタリング事業Ⅱ（浦湾域の定期調査）	127
漁場環境モニタリング事業Ⅲ（有明海貧酸素水塊一斉観測）	131
漁場環境モニタリング事業Ⅳ（自動海況観測ブイによる観測）	133
水産養殖漁場赤潮等広域監視システム技術開発事業（九州南部海域における赤潮等の広域監視ネットワークの構築）	139
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅰ（夏季赤潮調査）	142
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅱ（冬季赤潮）	149
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅲ（八代海中央ライン水質調査）	
および赤潮対策事業Ⅰ（赤潮定期調査）	157
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅰ（優良品種育種試験）	166
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅱ（ノリ養殖の概況）	169
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅲ（野外培養試験による育種素材の高水温耐性調査）	175
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅳ（二枚貝の養殖等を併用したノリ養殖技術の開発）	179
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅴ（ノリ養殖漁場海況観測調査）	184
ハマグリ人工種苗生産技術を活用した資源増殖法の開発事業Ⅰ（採卵適期の調査）	190
ハマグリ人工種苗生産技術を活用した資源増殖法の開発事業Ⅱ（ハマグリ人工種苗生産試験）	194
ハマグリ人工種苗生産技術を活用した資源増殖法の開発事業Ⅲ（ハマグリ人工種苗中間育成試験）	198
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅰ（アサリ生息状況調査）	
および水産研究イノベーション推進事業（二枚貝資源解析技術の高度化）	201
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅱ（アサリ肥満度調査・アサリ浮遊幼生調査）	
および有明海特産魚介類生息環境調査Ⅰ（二枚貝浮遊幼生ネットワーク調査）	209
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅲ（ハマグリ生息状況調査）	213
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅳ（球磨川河口域におけるハマグリ浮遊幼生および着底後の生息状況調査）	217
有明海・八代海再生事業Ⅰ（アサリ人工種苗放流技術開発試験）	219
有明海・八代海再生事業Ⅱ（ハマグリ天然採苗技術開発試験）	225
有明海・八代海再生事業Ⅲ（タイラギ人工種苗中間育成試験）	
および有明海特産魚介類生息環境調査Ⅱ（タイラギ母貝団地造成試験）	229
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅲ（アサリ資源重点保護対策）	234
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅳ（ハマグリ資源重点保護対策）	238
覆砂漁場一斉調査	241

食品科学研究部

水産物安全確保対策事業Ⅰ（エライザ法による麻痺性貝毒定期モニタリング調査）	248
水産物安全確保対策事業Ⅱ（荷捌き所等衛生指導）	252

水産物付加価値向上事業Ⅰ（オープンラボ等による加工指導）	254
水産物付加価値向上事業Ⅱ（マアジの脂質分析による旬調査）	255
稼げる食用海藻高度化事業Ⅰ（ヒトエグサ養殖技術安定化試験）	261
稼げる食用海藻高度化事業Ⅱ（ヒジキ増殖技術指導）	265
稼げる食用海藻高度化事業Ⅲ（ワカメ養殖技術指導）	269
稼げる食用海藻高度化事業Ⅳ（スジアオノリ養殖試験）	272
稼げる食用海藻高度化事業Ⅴ（トサカノリ養殖試験）	276
稼げる食用海藻高度化事業Ⅵ（秋成熟アカモク人工採苗試験および分布調査）	280
稼げる食用海藻高度化事業Ⅶ（ミリン増養殖試験）	284
稼げる食用海藻高度化事業Ⅷ（天草西海藻場モニタリング調査）	289
稼げる食用海藻高度化事業Ⅸ（軍ヶ浦地先藻場造成効果調査）	292
天草西地区水産環境整備事業藻場環境調査	296
水産研究イノベーション加速化事業Ⅱ（水産物差別化試験 養殖ヒトエグサの色・香り分析）	298
水産研究イノベーション加速化事業Ⅲ（水産物差別化試験 ワカメ優良系統選抜試験）	303
令和2年度の主な研究成果	307

事業の要旨

事業名	頁	予算名	要旨
企画情報室			
研究開発研修事業	9	研究開発研修事業費	新型コロナ対策のためWeb開催となり、旅費や受講条件等の制限が緩和されたため、令和2年度養殖衛生管理技術者養成本科基礎コース研修生4名、同本科専門コース2名の研究員を受講させた。
水産業広報・研修事業	10	水産業広報・研修事業費	広報事業として、研究・普及合同報告会、刊行物の発行、研修センターの運営、ホームページによる事業報告書等の情報提供等を、研修事業として、学生を対象とした教育研修（インターシップ）を受入れた。
水産研究センター研究評価会議及び水産研究推進委員会の開催	12	水産研究センター運営費	水産研究センター研究評価会議及び研究推進委員会を開催し、研究の効果的かつ効率的な推進の見地から研究計画及び研究成果に対する評価を行った。
漁業者専門研修事業（漁業者セミナー）	14	令達	「八代市地先におけるアナジャコの生態と資源管理」、「八代海におけるタチウオの資源生態」の開催を計画したが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止した。
水産業改良普及事業	16	令達	漁業者の自主的活動を促進するため、普及事業関係会議等の企画、催、水産業普及指導員の指導、漁業者に対する指導等を行った。また、普及指導員の普及活動状況を紹介する「水産普及活動情報」を配信し、情報の共有化と連携強化を図った。
新しい漁村を担う人づくり事業	18	令達	漁業者の確保を目的に、漁業就業希望者それぞれ1名に対して、長期研修である「曳縄漁業コース」と「たこつぼ漁業等コース」を実施。
漁業調査船「ひのくに」代船建造事業	19	漁業調査船「ひのくに」代船建造事業費	建造から18年が経過している漁業調査船「ひのくに」の代船建造を実施。10月末に竣工、11月から調査業務に就航した。
資源研究部			
沿岸資源動向調査	22	試験調査費	本県海域における仔稚魚の資源加入動向を把握するために、有明海・八代海・天草海の定点における浮遊期仔稚魚類の出現状況の調査を実施した。
資源評価調査Ⅰ（水産資源調査・評価）	25	試験調査費	我が国周辺海域における魚介類の資源水準を評価するため水産庁の委託により、漁場別漁獲状況調査、標本船調査、生物情報収集調査、資源動向調査、を実施した。
資源評価調査Ⅱ（沖合海洋観測）	28	試験調査費	我が国周辺海域における魚介類の資源水準を評価するため水産庁の委託により、沖合海洋観測・卵仔魚調査、新規加入量調査を実施した。
資源評価調査Ⅲ（ガザミ有明海資源評価）	31	試験調査費	我が国周辺海域における魚介類の資源水準を評価するため水産庁の委託により、本県における対象魚種である有明海のガザミに関する生物情報収集調査を実施した。
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅰ（資源管理型漁業の推進Ⅰ）	35	令達	マダイ、ヒラメ、イサキ、ガザミの資源管理型漁業を推進するために、資源管理（体長制限等）の取り組み状況の調査を実施した。
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅱ（資源管理型漁業の推進Ⅱ）	36	令達	現在策定されている熊本県資源管理計画の改良を目的として、漁業種別資源管理の対象となっている漁業種等について、漁獲対象となる水産資源の基礎的生態等を把握し、資源管理方策を提言するための資料を収集することを目的として、いわし機船曳縄漁業の漁獲状況調査を実施した。

事業名	頁	予算名	要旨
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅲ（栽培漁業の推進）	38	令達	熊本県栽培漁業地域展開協議会が実施するマダイ、ヒラメ、イサキ及びガザミ放流事業の放流効果を把握するために、市場調査を実施した。また、放流魚の混入率を算出した。
さかなを守り育む豊かな海づくり事業Ⅳ（トラフグの放流効果の把握）	42	令達	天草漁協が実施するトラフグ種苗の放流に際して、種苗育成中の飼育方法、ALC染色、放流場所の選定や放流等について指導するとともに、標識放流魚の放流効果調査を行った。
有明海・八代海再生事業Ⅰ（クルマエビの放流効果調査）	45	令達	有明海のカクルマエビ資源の回復を図るために、有明四県共同放流事業で行われた種苗放流も含め、放流サイズの違いによる放流効果の差異を調査した。
有明海・八代海再生事業Ⅱ（ガザミの放流効果調査）	49	令達	有明海のカザミ資源の回復を図るために、有明海4県が共同でDNAを用いた親子判定技術を活用し、放流効果調査を実施した。
有明海・八代海再生事業Ⅲ（マコガレイの放流技術開発）	54	令達	有明海のマコガレイ資源の回復を図るために、有明海で放流したマコガレイの種苗放流及び放流効果調査を実施した。
アユ資源動向調査Ⅰ	60	試験調査費	球磨川におけるアユの実態を把握するため、遡上及び仔アユ流下状況の調査を実施した。
アユ資源動向調査Ⅱ（ウナギ資源動向調査）	64	試験調査費	八代海及び球磨川河口域におけるウナギ漁獲状況について、調査を実施した。
外部資金活用事業（漁場環境の変化に対応したアユ資源増産技術開発調査事業）	66	試験調査費	（国）水研機構等との共同研究で、時期やサイズの異なる種苗を緑川水系御船川に放流し、その後の成長と漁獲状況等について調査した。
水産研究イノベーション加速化事業Ⅰ（八代海タチウオ等生態解明共同研究）	70	試験調査費	八代海におけるタチウオ資源の持続的活用手法を提示するため、大学等と連携協力して耳石中の微量元素の分析を行い、熊本県周辺海域と日本海・東シナ海産まれの個体の判別方法の検討や年齢別漁獲尾数を利用した資源量の推定等を行った。
スマート沿岸漁業推進事業（ICTを利用した漁業技術開発事業のうちスマート沿岸漁業推進事業）	88	試験調査費	ICTを活用することで沿岸漁船漁業の経営改善を図ることを目指して、九州大学や他県等と連携して、7日先までの漁場形成予測技術を活用した操業方法の検討や、漁業者参加型の観測体制の整備を行った。
養殖研究部			
養殖重要種生産向上事業（ブリ完全養殖技術開発試験）	90	試験調査費	（国立）水産研究教育機構から受精卵を購入し、ブリ人工種苗生産試験を行った。2水槽を用いて生産に取り組み、1,845尾を取り上げた。
養殖重要種生産向上事業（熊本県産マガキの養殖技術開発）	93	試験調査費	熊本県海域で生息するマガキを親貝に用いて生産した稚貝によるシングル・シード養殖技術の開発を目的とした。シングル・シード稚貝を生産し、3か所へ配付し養殖試験を実施した。
養殖重要種生産向上事業（クルマエビ類の急性ウイルス血症ワクチン効果試験）	96	試験調査費	本試験では国が報告したPAVワクチン効果を実際の養殖場で確認することを目的に飼育試験を実施した。
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅰ（親貝養成および採卵）	100	試験調査費	クマモト・オイスターの量産用として、親貝養成を行い親貝として447個体を提供した。卵量169,923万粒、D型幼生53,909万個体が確保された（於：くまもと里海づくり協会）。

事業名	頁	予算名	要旨
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅱ(中間育成技術開発)	102	試験調査費	クマモト・オイスターの中間育成技術開発を目的として、稚貝の成長に適切な水量を把握することを目的として飼育試験を実施した。
クマモト・オイスター生産・ブランド化推進事業Ⅰ(2種類の飼育かごを用いた飼育試験)	104	令達	クマモト・オイスターを大型で殻長および殻幅が大きく成長させる飼育方法を明らかにすることを目的として、2種類の飼育かごを用いて飼育試験を実施した。
クマモト・オイスター生産・ブランド化推進事業Ⅱ(温湯処理の生残率向上効果)	107	令達	クマモト・オイスターの夏場の大量死対策として実施している温湯処理について、その効果の再現性の確認と処理開始時期を早めることでさらに効果向上を図ることを目的として試験を実施した。
クマモト・オイスター生産・ブランド化推進事業Ⅲ(低水温飼育の効果およびコスト)	109	令達	クマモト・オイスターの夏場の大量死対策として、低水温飼育を行い、飼育期間中の生残、生食用としての衛生状態、冷却に必要な電気料金について調査を行い、飼育方法として有効であるかの検討を行った。
クロマグロ養殖振興技術開発事業	112	試験調査費	昨年度までに開発した種苗生産技術の検証、県内民間種苗生産業者への技術移転および本県海域がクロマグロの人工種苗の育成場として適しているかを検証することを目的として、試験を実施した。
くまもと安全・安心養殖魚づくり推進事業	117	令達	魚類養殖における魚病診断、医薬品適正使用及びワクチン使用指導を行った。海産魚類の魚病診断件数は84件、内水面魚類の診断件数は12件であった。水産用ワクチンの使用指導書発行件数は14業者、25件であった。

浅海干潟研究部

漁場環境モニタリング事業Ⅰ(浅海定線調査及び内湾調査)	122	試験調査費	有明海及び八代海における水質調査を、月に1回の頻度で周年にわたり調査した。水温は、有明海は6月、2月がやや高め、3月がかなり高めで、その他が平年並みであった。八代海は5月、6月、3月が高めで、その他が平年並みであった。
漁場環境モニタリング事業Ⅱ(浦湾域の定期調査)	127	試験調査費	県内養殖漁場の水質及び底質の調査を実施した。DOについては、全調査地点において基準を満たした。硫化物については、8か所中の2か所において基準を満たさなかった。
漁場環境モニタリング事業Ⅲ(有明海貧酸素水塊一斉観測)	131	試験調査費	有明海における貧酸素水塊の発生状況を把握するため、7月29日及び8月27日に沿海4県と水産技術研究所等が連携して、海洋環境モニタリング観測を行った。
漁場環境モニタリング事業Ⅳ(自動海況観測ブイによる観測)	133	試験調査費	ノリ・魚類養殖業や漁船、採貝漁業等の生産性向上と経営安定化に資するため、自動海況観測ブイを用いた県内漁場における海況観測等の業務を行い、漁場環境の変動を把握した。
水産養殖漁場赤潮等広域監視システム技術開発事業(九州南部海域における赤潮等の広域監視ネットワークの構築)	139	試験調査費	養殖漁場における赤潮の発生状況を早期に認識して、被害軽減に向けた迅速な対応を行うため、有害プランクトンセンサーや赤潮カメラを組み込んだ新たな観測システムの開発に取り組んだ。
有明海・八代海等赤潮被害防止対策事業Ⅰ(夏季赤潮調査)	142	試験調査費	熊本県有明海域において、赤潮発生や貧酸素水塊等による漁業被害の軽減に資するため、同海域の水質やプランクトンの発生量等の環境調査を実施した。

事業名	頁	予算名	要旨
有明海・八代海等赤潮被害防止対策事業Ⅱ（冬季赤潮）	149	試験調査費	有明海や八代海のノリ養殖に色落ちの被害をもたらすプランクトンの動向を調査するため、10月～2月に水質やプランクトンの発生を調査した。10月下旬から11月上旬はキートセロス属、12月にスケレトネマ属が優占した。
有明海・八代海等赤潮被害防止対策事業Ⅲ（八代海中央ライン水質調査）および赤潮対策事業Ⅰ（赤潮定期調査）	157	試験調査費	八代海における環境特性と有害プランクトンの発生動向や生態を明らかにするため、水質と有害プランクトン等組成の周年モニタリングを行った。有害プランクトンとして、シャットネラ属、ヘテロシグマ アカシオ、カレニア ミキモトイ、コクロディニウム ポリクリコイデスが確認された。
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅰ（優良品種選抜育種試験）	166	試験調査費	水産研究センターで保存するフリー系状態を用いて高水温に耐性を有する株の野外養殖試験を行った。
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅱ（ノリ養殖の概況）	169	試験調査費	令和2年度（2020年度）ノリ漁期は、10月18日から採苗が開始された。育苗期から冷凍入庫までの期間、有明海では珪藻赤潮による栄養塩低下によって、葉体の色調低下や形態異常が認められた。生産枚数は974,889,600枚（前年比106.2%）で、金額は10,702,092,768円（前年比87.3%）であった。
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅲ（野外培養試験による育種素材の高水温耐性調査）	175	試験調査費	水産研究・教育機構西海区水産研究所が開発した高水温耐性の品種を、養殖漁場と類似し安定的な環境で養殖試験ができる野外水槽を使用し、高水温耐性を確認した。
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅳ（二枚貝併用）	179	試験調査費	珪藻類を餌料とする二枚貝類の養殖が、ノリの色落ち被害の軽減に効果があるか試験や環境調査を行った。
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅴ（ノリ養殖漁場海況観測調査）	184	試験調査費	ノリ養殖漁場の海況及び栄養塩、植物プランクトンの定点観測を行い、得られた結果をFAX及び新聞等を通じて、生産者や関係機関に情報提供した。
ハマグリ人工種苗生産技術を活用した資源増殖法の開発事業Ⅰ（採卵適期の調査）	190	試験調査費	人工種苗生産したハマグリを用いた母貝団地造成による資源回復を目的として、人工種苗生産技術の開発に取り組んだ。今年度の採卵試験結果から、採卵適期は6月中旬から7月下旬と推測された。また、緩慢昇温刺激による安定採卵手法の有効性を確認した。
ハマグリ人工種苗生産技術を活用した資源増殖法の開発事業Ⅱ（ハマグリ人工種苗生産試験）	194	試験調査費	約1,200万個のD型幼生を飼育し、大量への死もあったが、約1mm、8.8万個の着底稚貝を得ることができた。餌料比較試験においても、大量への死が起きたため、防疫体制の強化が必要と考えられた。
ハマグリ人工種苗生産技術を活用した資源増殖法の開発事業Ⅲ（ハマグリ人工種苗中間育成試験）	198	試験調査費	飼育水中のクロロフィルa濃度が高いと日間成長量が増加する傾向が見られた。成長スピードを上げるためには、一定のブラウンウォーター餌料濃度の維持が必要と考えられた。
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅰ（アサリ生息状況調査）および水産研究イノベーション推進事業（二枚貝資源増殖技術の高度化）	201	試験調査費	アサリ資源量を把握するために、緑川河口域および菊池川河口域でアサリ生息状況調査を実施した。緑川河口域では、低質な資源水準が推察されたことから、生残稚貝と産卵可能サイズの母貝を保護する取組みが必要と考えられた。

事業名	頁	予算名	要旨
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅱ（アサリ肥満度調査・アサリ浮遊幼生調査）および有明海特産魚介類生息環境調査Ⅰ（二枚貝浮遊幼生ネットワーク調査）	209	試験調査費	アサリ産卵状況を把握することを目的として、緑川河口域におけるアサリの肥満度調査、および本県の有明海沿岸主要漁場においてアサリ浮遊幼生調査を実施した。 春期は緑川河口域、秋期は県北海域で浮遊幼生量が多く確認された。
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅲ（ハマグリ生息状況調査）	213	試験調査費	資源状況の悪化が危惧されている本県ハマグリが生息状況を緑川河口域と菊池川河口域で調査した。 緑川河口域においては、向洲がハマグリの高密度生息地であることが示唆された。菊池川河口域では昨年度と比較して稚貝の着底量が増加していた。
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅳ（球磨川河口域におけるハマグリ浮遊幼生および着底後の生息状況調査）	217	試験調査費	ハマグリ資源管理手法の確立の基礎資料とするため、ハマグリ浮遊幼生調査及び着底稚貝調査を実施した。球磨川河口域における浮遊幼生量は少ない状況が継続しているものと考えられた。
有明海・八代海再生事業Ⅰ（アサリ人工種苗放流技術開発試験）	219	令達	人工稚貝を用いた母貝場を造成することを目的として、網袋と被覆網で保護した放流種苗の成長・生残と漁場環境との関係を把握した。
有明海・八代海再生事業Ⅱ（ハマグリ天然採苗技術開発試験）	225	令達	緑川河口域において、網袋および被覆網を設置し、天然採苗試験を行った。 また、適切な天然採苗の時期・場所を検討するために、浮遊幼生および着底稚貝の発生状況を把握した。
有明海・八代海再生事業Ⅲ（タイラギ人工種苗中間育成試験）および有明海特産魚介類生息環境調査Ⅱ（タイラギ母貝団地造成試験）	229	令達	人工的に生産されたタイラギ稚貝の中間育成及び産卵用母貝場造成の技術開発を行った。研究センター内の陸上水槽及び実験プール内囲い網で中間育成を行い、適時、赤瀬漁港内に設置した母貝場に移送し垂下飼育し、性成熟の状況を把握した。
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅲ（アサリ重点保護対策）	234	令達	緑川河口域において、アサリの分布状況を資源量調査によって把握し、アサリの高密度分布域を漁業者によって保護区化して、アサリの管理手法の確立を目的とした試験を実施した。
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅳ（ハマグリ資源重点保護対策）	238	令達	県内最大のハマグリ生産地である緑川河口域において、ハマグリ稚貝の高密度分布域を把握し、稚貝の着底促進及び生残率の向上を目的として、漁業者主体の耕うん作業を実施した。
覆砂漁場一斉調査	241	令達	本県地先に造成された覆砂漁場の事業効果を評価する目的で、アサリの生息状況を調査した。
食品科学研究部			
水産物安全確保対策事業Ⅰ（エライザ法による麻痺性貝毒定期モニタリング調査）	248	試験調査費	麻痺性貝毒（PSP）検査の感度・機動性の向上のため、ELISA法（Enzyme Linked Immunosorbent Assay）およびイムノクロマト法に等よる貝毒量のモニタリングを実施した。なお、公定法の基準値を超える事象は1件発生した。
水産物安全確保対策事業Ⅱ（荷捌き所衛生指導）	252	試験調査費	平成30年（2018年）の食品衛生法の改正で、令和3年6月から食品関係事業者全てを対象としてHACCPによる衛生管理が義務化されたが、制度の変更内容の周知が進んでいない。そこで、これら課題の解消を進めるため、八代地区のアオノリ加工場においてHACCP講習会を開催し、衛生指導を行った。

事業名	頁	予算名	要旨
水産物付加価値向上事業Ⅰ（オープンラボ等による加工指導）	254	試験調査費	本県水産物の付加価値を向上させるため、水産加工品の開発、改良等の技術指導及びオープンラボによる水産物加工技術、食品衛生管理技術等の向上に取り組んだ。 オープンラボは、年間で17件の利用があり、うち1品目が商品化された。
水産物付加価値向上事業Ⅱ（マアジの脂質分析による旬調査）	257	試験調査費	昨年度、非破壊での粗脂肪率簡易測定が困難であった天草町産のマアジについて、インピーダンスの周波数や測定箇所、即殺からの経過時間を変えて測定することで、従来の方法では測定できなかったマアジに対する粗脂肪率簡易測定法を確立するため、試験を行った。
稼げる食用海藻高度化試験Ⅰ（ヒトエグサ養殖技術開発）	261	試験調査費	種場のない漁場でも生産可能なヒトエグサ人工採苗技術を確立するため、接合子板作成及び効率化、採苗の安定化、高水温耐性株作出試験を実施した。
稼げる食用海藻高度化試験Ⅱ（ヒジキ増殖技術指導）	265	試験調査費	近年の採捕漁業者の増加により、資源量の減少が危惧されるヒジキにおいて、ヒジキの収穫の際の刈り取りの長さが成熟期の生殖器床の発達に及ぼす影響を明らかにするため、試験を実施した。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅲ（ワカメ養殖技術指導）	269	試験調査費	ワカメ養殖技術向上及び安定生産を行うため、漁業者に対し、養殖技術指導およびフリー配偶体による採苗指導を行った。併せて近年被害が大きくなっている植食性魚類による食害について状況調査を行った。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅳ（スジアオノリ養殖試験）	272	試験調査費	付加価値が高く、本県に広く自生しているもののほとんどが生産に繋がっていないスジアオノリについて、球磨川河口域以外の自生場所でも安定生産を行うため、人工採苗による養殖技術開発を行った。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅴ（トサカノリ養殖実用化試験）	276	試験調査費	トサカノリ養殖の実用化を図るため、人工採苗による越冬個体群を母藻として、籠による養殖試験を行った。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅵ（アカモク採苗試験）	280	試験調査費	本県に自生している秋成熟アカモクの人工採苗試験および分布調査を実施した。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅶ（ミリン人工採苗試験）	284	試験調査費	紅藻類のミリンについて、基礎的な増養殖試験の一環として、人工採苗試験および養殖試験を実施した。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅷ（天草西海薬場モニタリング調査）	289	試験調査費	天草西海に位置する天草市牛深地先の黒島保護水面において、藻類の育成状況を把握するためのモニタリングを実施した。
稼げる食用海藻高度化事業Ⅸ（軍ヶ浦地先藻場造成効果調査）	292	試験調査費	天草市軍ヶ浦地先において、漁業者等が取り組んでいる藻場回復試験の効果把握のためのモニタリングを実施した。
天草西地区水産環境整備事業効果調査	296	令達	水産環境整備事業（藻場造成）について、漁場整備後の効果把握のため、天草郡荅北町地先および天草市五和地先において、施工後の海藻の生育状況を調査した。
水産研究イノベーション加速化事業Ⅱ（ヒトエグサの色・香り分析）	298	試験調査費	本県産ヒトエグサの特徴を客観的に評価することを目的に、由来が異なる葉体について、色調分析および香り成分分析を行った。
水産研究イノベーション加速化事業Ⅲ（ワカメ優良系統選抜試験）	303	試験調査費	秋の高水温にも耐えられ、生長も良い優良な種を選抜することを目的に、様々な由来のフリー配偶体を作成して、人工採苗、現場養殖を行い、由来別の種苗性の評価を行った。