

令和3年度（2021年度）

# 事業報告書

令和5年（2023年）9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

<b>事業の要旨</b> .....	1
<b>総務一般</b>	
機構および職種別人員 .....	7
職員の職・氏名 .....	7
職員の転出 .....	8
<b>企画情報室</b>	
水産業広報・研修事業 .....	9
水産研究センター研究評価会議およ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） .....	15
水産業改良普及事業 .....	16
<b>資源研究部</b>	
資源評価調査Ⅰ（水産資源調査・評価） .....	17
資源評価調査Ⅱ（沖合海洋観測および卵稚仔調査） .....	20
資源評価調査Ⅲ（ガザミ有明海資源評価） .....	23
沿岸資源動向調査（浮遊期仔稚魚類の出現状況調査） .....	27
アユ資源動向調査Ⅰ .....	30
アユ資源動向調査Ⅱ（ウナギ資源動向調査） .....	34
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） .....	36
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） .....	41
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） .....	52
有明海・八代海再生事業Ⅰ（クルマエビの放流効果調査） .....	57
有明海・八代海再生事業Ⅱ（ガザミの放流効果調査） .....	62
有明海・八代海再生事業Ⅲ（マコガレイの放流技術開発） .....	66
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） .....	71
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） .....	72
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） .....	75
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） .....	79
<b>養殖研究部</b>	
養殖生産安定技術開発事業Ⅰ（クルマエビ類の急性ウイルス血症ワクチン効果試験） .....	82
養殖生産安定技術開発事業Ⅱ（ブリ完全養殖技術開発試験） .....	86
養殖生産安定技術開発事業Ⅲ（マガキ養殖技術開発試験） .....	90
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅰ（親貝養成技術開発） .....	93
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅱ（優良系統作出） .....	95
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅲ（養殖技術開発） .....	97
クロマグロ養殖振興技術開発事業 .....	101
「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅰ（温湯処理の省力化） .....	106
「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅱ（低水温飼育試験） .....	109

くまもと安全・安心養殖魚づくり推進事業	112
<b>浅海干潟研究部</b>	
球磨川河口域アサリ漁場低塩分化影響調査事業（漁場塩分調査およびアサリ稚貝の低塩分耐性調査）	116
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅰ（夏季赤潮調査）	120
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅱ（冬季赤潮調査）	127
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅲ（八代海漁場環境調査）	
および赤潮対策事業Ⅰ（赤潮定期調査）	128
漁場環境モニタリング事業Ⅰ（浅海定線調査および内湾調査）	142
漁場環境モニタリング事業Ⅱ（自動海況観測ブイによる観測）	148
漁場環境モニタリング事業Ⅲ（浦湾域の定期調査）	154
漁場環境モニタリング事業Ⅳ（有明海における貧酸素水塊の一斉観測）	158
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）	160
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）	165
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）	171
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）	176
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）	180
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）	187
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）	194
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）	198
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）	202
重要二枚貝資源モニタリングⅤ（八代海アサリ採苗技術開発試験）	204
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）	207
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）	211
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）	215
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）	218
水産研究イノベーション加速化事業Ⅱ（ドローンによる干潟漁場の簡易観測技術開発）	221
覆砂漁場一斉調査	224
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅰ（アサリ資源重点保護対策）	235
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅱ（ハマグリ資源重点保護対策）	239
有明海・八代海再生事業Ⅳ（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Ⅲ（タイラギ母貝団地造成試験）	243
有明海漁業振興技術開発試験（アサリ人工種苗放流技術開発試験）	249
<b>食品科学研究部</b>	
水産物安全確保対策事業Ⅰ（エライザ法による麻痹性貝毒定期モニタリング調査）	255
水産物安全確保対策事業Ⅱ（荷捌き所等衛生指導）	258
水産物付加価値向上事業Ⅰ（オープンラボを活用した加工指導）	259
水産物付加価値向上事業Ⅱ（コノシロの脂質分析による旬の調査）	260

海藻類総合対策事業Ⅰ（ヒトエグサ養殖技術安定化試験）	263
海藻類総合対策事業Ⅱ（ヒジキ生育状況調査）	268
海藻類総合対策事業Ⅲ（ワカメ養殖技術指導）	269
海藻類総合対策事業Ⅳ（スジアオノリ養殖試験）	271
海藻類総合対策事業Ⅴ（トサカノリ養殖試験）	273
海藻類総合対策事業Ⅵ（ミリン増養殖試験）	276
海藻類総合対策事業Ⅶ（天草西海藻場モニタリング調査）	279
海藻類総合対策事業Ⅷ（軍ヶ浦地先藻場造成効果調査）	281
天草西地区水産環境整備事業藻場環境調査	283
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 ヒトエグサの色調分析）	285
水産研究イノベーション加速化事業Ⅳ（水産物差別化試験 ワカメ優良系統選抜試験）	289
<b>令和2年度の主な研究成果</b>	<b>291</b>

# 事業の要旨

事業名	頁	予算名	要旨
<b>企画情報室</b>			
水産業広報・研修事業	9	水産業広報・研修事業費	広報事業として、水産研究・普及合同報告会、研修センターの運営、県ホームページで事業報告書等の情報提供を実施。また、研修事業では、研究職員の資質向上のための研修参加、学生等を対象とした教育研修や県民等への一般研修の受け入れを実施した。
水産研究センター研究評価会議およ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および水産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と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）	15	令達	「漁業士養成講座」、「被覆網によるあさりの資源管理」をテーマとした漁業者セミナーを開催した。
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、水産業普及指導員との連携強化、漁業者に対する指導を行った。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、情報の共有化を図った。
<b>資源研究部</b>			
資源評価調査Ⅰ（水産資源調査・評価）	17	試験調査費	我が国周辺水域の漁業資源評価のため、水産庁からの委託により、漁獲量調査および精密測定調査を実施した。
資源評価調査Ⅱ（沖合海洋観測および卵稚仔調査）	20	試験調査費	我が国周辺水域の漁業資源評価のため、水産庁からの委託により、沖合海洋観測および卵稚仔調査を実施した。
資源評価調査Ⅲ（ガザミ有明海資源評価）	23	試験調査費	我が国周辺水域の漁業資源評価のため、水産庁からの委託により、本県における対象魚種である有明海のガザミについて、漁業の概要に関する調査、生物学的特性に関する調査、資源状態に関する調査を実施した。
沿岸資源動向調査（浮遊期仔稚魚類の出現状況調査）	27	試験調査費	本県沿岸域における有用魚介類の資源状態を把握するため、有明海・八代海・天草海における浮遊期仔稚魚類の出現状況を調査した。
アユ資源動向調査Ⅰ	30	試験調査費	球磨川におけるアユの実態を把握するため、稚アユの遡上動向および仔アユの流下動向に関する実態調査を実施した。
アユ資源動向調査Ⅱ（ウナギ資源動向調査）	34	試験調査費	二ホンウナギの資源管理方策立案につながる知見を得るため、主要漁場から情報を収集して漁獲動向を把握した。
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）	36	試験調査費	国立研究開発法人水産研究・教育機構等との共同研究により、緑川水系御船川で時期やサイズの異なる種苗放流を行った後、放流種苗の成長および漁獲状況等を調査した。
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）	41	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、大学等と連携して本県周辺海域の個体移動状況を把握するとともに、漁獲特性および年齢別漁獲尾数を利用した資源量推定を行った。
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）	52	試験調査費	九州大学等との共同研究により、漁船をICT化して7日先までの漁場形成を予測する技術を開発し、計画的な漁船漁業経営等を実現するため、漁業者参加型の観測体制整備を行った。

事業名	頁	予算名	要旨
有明海・八代海再生事業Ⅰ（クルマエビの放流効果調査）	57	令達	有明海のクルマエビ資源回復のため、サイズの異なる種苗放流を行った後、DNAを用いた親子判別による種苗放流効果調査等を実施した。
有明海・八代海再生事業Ⅱ（ガザミの放流効果調査）	62	令達	有明海のカサガミ資源回復のため、有明海沿岸4県が連携し、DNAを用いた親子判別による種苗放流効果調査等を実施した。
有明海・八代海再生事業Ⅲ（マコガレイの放流技術開発）	66	令達	有明海のマコガレイ資源回復のため、県内産親魚を用いた種苗放流を行った後、追跡調査等を実施した。
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）	71	令達	マダイ、ヒラメ、ガザミの資源管理型漁業を推進するため、市場に集荷された漁獲物を調査し、資源管理（体長制限等）の取組状況を確認した。
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）	72	令達	カタクチワシの資源管理に関する基礎資料を得るため、八代海におけるいわし機船船曳網漁業の操業状況を調査した。
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）	75	令達	熊本県栽培漁業地域展開協議会が主体となって実施するマダイ、ヒラメ、イサキ、ガザミの種苗放流効果を把握するため、市場に集荷された漁獲物を調査し、放流種苗の混入状況を把握した。
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）	79	令達	天草漁業協同組合がトラフグの種苗放流を実施するにあたり、種苗育成中の飼育方法、ALC染色、放流場所の選定、放流作業等について指導するとともに、放流効果調査（標識魚の再捕調査）等を行った。

#### 養殖研究部

養殖生産安定技術開発事業Ⅰ（クルマエビ類の急性ウイルス血症ワクチン効果試験）	82	試験調査費	国が報告したPAVワクチン効果を確認するため、クルマエビ養殖場における飼育試験を実施した。
養殖生産安定技術開発事業Ⅱ（ブリ完全養殖技術開発試験）	86	試験調査費	国立研究開発法人水産研究・教育機構が生産したブリ受精卵を用いて、人工種苗生産試験を行った。受精卵からのふ化率は95.0%、種苗の開鰓率は89.1%であった。
養殖生産安定技術開発事業Ⅲ（マガキ養殖技術開発）	90	試験調査費	熊本県海域に生息するマガキを親貝に用いて、シングル・シード養殖技術の開発を目的とした。生産したシングル・シード稚貝を県内2カ所へ配付し、養殖試験を実施した。
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅰ（親貝養成技術開発）	93	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、公益社団法人くまもと里海づくり協会へ123個体を提供。卵量14,910万粒、D型幼生10,684万個体が確保された。
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅱ（優良系統作出）	95	試験調査費	クマモト・オイスターの親貝の殻色が次世代の殻色に及ぼす影響を明らかにするため、殻色が異なる親貝を掛け合わせて種苗生産を行い、生産した稚貝の殻色の出現率と殻の形状の調査を行った。
クマモト・オイスター安定生産技術開発試験Ⅲ（養殖技術開発）	97	試験調査費	クマモト・オイスターの養殖時に実施している温湯処理間隔および温湯処理時間の短縮による殻への付着物の減少効果を検討した。
クロマグロ養殖振興技術開発事業	101	試験調査費	クロマグロの種苗生産技術を確立するとともに、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した。
「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅰ（温湯処理の省力化）	106	令達	クマモト・オイスターの養殖場で実施している温湯処理について、養殖場の近くで温湯処理を数種の方法で行い、労力の削減が可能であるかを検討した。

事業名	頁	予算名	要旨
「クマモト・オイスター」生産・ブランド化推進事業Ⅱ（低水温飼育試験）	109	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低水温処理について、その有効性を検討した。
くまもと安全・安心養殖魚づくり推進事業	112	令達	魚類養殖における魚病診断、医薬品適正使用およ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98件、内水面魚類の診断件数は14件であった。また、水産用ワクチンの使用指導書発行件数は12業者、28件であった。
<b>浅海干潟研究部</b>			
球磨川河口域アサリ漁場低塩分化影響調査事業（漁場塩分調査およびアサリ稚貝の低塩分耐性調査）	116	試験調査費	令和3年8月の豪雨時の出水では、沖合の水深3mの塩分値の低下を確認するとともに、地先の塩分の低下も長期間続く傾向にあることがわかった。また、室内試験の結果、アサリ稚貝の低塩分耐性は、塩分2.5以上かつ低塩分継続時間が96時間以下であれば半数程度以上が生残することが確認された。
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅰ（夏季赤潮調査）	120	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。
有明海・八代海等赤潮被害防止対策事業Ⅱ（冬季赤潮）	127	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。
有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業Ⅲ（八代海漁場環境調査）および赤潮対策事業Ⅰ（赤潮定期調査）	128	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、ココロデ ィニウム ポリクリコイデスが確認された。
漁場環境モニタリング事業Ⅰ（浅海定線調査および内湾調査）	142	試験調査費	有明海およ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実施した。水温は、有明海は4月、12月、2月がやや高め、10月、11月がかなり高めで、その他が平年並みであった。八代海は4月、8月がやや高めで、10月が高めで、3月がやや低めで、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（自動海況観測ブイによる観測）	148	試験調査費	ノリ養殖業、魚類養殖業、漁船漁業、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。
漁場環境モニタリング事業Ⅲ（浦湾域の定期調査）	154	試験調査費	県内養殖漁場の水質および底質の状況を確認するため、調査を実施した。D0は全調査地点において基準を満たしていたが、硫化物は8定点中の3定点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Ⅳ（有明海における貧酸素水塊の一斉観測）	158	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、8月2日および8月31日に沿海4県と国立研究開発法人水産研究・教育機構等が連携して、海洋環境モニタリング観測を行った。
環境変化に適応したノリ養殖技術の開発事業Ⅰ（優良品種育成試験）	160	試験調査費	国立研究開発法人水産研究・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、熊本市河内地先と宇土市網田地先で、現地漁業者の協力の下、野外採苗・養殖試験を実施した。また、養殖試験後にアンケート調査を実施した。
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）	165	試験調査費	ノリ養殖の概況の把握を行った。令和3年度（2021年度）ノリ漁期は、10月21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、葉体の色調低下やちじれ等の形態異常が認められた。生産枚数は988,783,900枚（前年比101.4%）で、金額は11,587,504,528円（前年比109.3%）であった。

事業名	頁	予算名	要旨
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）	171	試験調査費	国立研究開発法水産研究・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（二枚貝併用ノリ養殖技術開発）	176	試験調査費	ノリの色落ち被害軽減対策として、珪藻類を餌料とする二枚貝類の養殖に係る試験や環境調査を行った。本年度は、当センターで保存するフリー系状態を用いて葉体サイズの違いによる二枚貝併用養殖がノリ葉体に与える影響を検討した。
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）	180	試験調査費	ノリ養殖漁場の海況および栄養塩、植物プランクトンの定点観測を行い、得られた結果を県ホームページ、FAX等を通じて、生産者や関係機関に情報提供した。
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅰ（アサリ生息量調査）	187	試験調査費	アサリ資源量を把握するため、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、前期調査で岸に近い定点で多くの生息を確認し、後期調査では覆砂漁場で高密度分布を確認した。菊池川河口域では、前期調査および後期調査で殻長2～4mmを主体に洲中央部で高密度分布を確認した。
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・八代海再生事業Ⅰ（二枚貝浮遊幼生ネットワーク調査）	194	試験調査費	アサリ産卵状況を把握するため、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けるアサリ浮遊幼生調査を実施した。肥満度が過去10年間の平均値より高かった6月は、珪藻赤潮が発生していた。また、今年度の浮遊幼生量は、春期と比較して秋期に多く確認された。
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）	198	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の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が、生息数は依然として少ない状況だった。
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）	202	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、ハマグリの浮遊幼生調査およ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。
重要二枚貝資源モニタリング事業Ⅴ（八代海アサリ採苗技術開発試験）	204	試験調査費	アサリ資源の早期回復を図るためには稚貝の確保が課題となることから、有明海で実績のあるバーム入り網袋を用いた採苗試験を実施した。設置方法は、バーム繊維を製品として束ねたままより、ほぐした状態で収容した網袋内で約2～4倍のアサリを確認した。
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Ⅰ（採卵適期の調査）	207	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。採卵は6月上旬から8月下旬まで可能であるが、今年度の採卵適期は、7月下旬から8月上旬だった。
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）	211	試験調査費	これまで問題となっていた着底前の大量へい死は、防疫体制の強化と収容密度に上限を設けることで発生を防止できた。また、着底後のへい死対策として、着底後の洗浄方法を改善する必要があると考えられた。
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）	215	試験調査費	半循環式水槽を使用し、ブラウンウォーターを希釈せずに使用することで、ハマグリ稚貝の効率的な中間育成を行った。
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）	218	試験調査費	養殖漁場における赤潮の発生状況を早期に把握して、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。

事業名	頁	予算名	要旨
水産研究イノベーション加速事業Ⅱ（ドローンによる干潟漁場の簡易観測技術開発）	221	試験調査費	潮汐の変化とドローンを用いた連続撮影により、簡易的に干潟漁場の形状変化の把握が可能となり、アサリの生息状況調査結果との関連性について評価できる可能性が示唆された。
覆砂漁場一斉調査	224	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。
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅰ（アサリ資源重点保護対策）	235	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。
有明海特産魚介類生息環境調査Ⅱ（ハマグリ資源重点保護対策）	239	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Ⅳ（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Ⅲ（タイラギ母貝母地造成試験）	243	令達	人工的に生産されたタイラギ稚貝の中間育成および産卵用母貝場造成の技術開発を行った。当センター内の陸上水槽およ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て垂下飼育し、性成熟の状況を把握した。
有明海漁業振興技術開発事業（アサリ人工種苗）	249	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。

#### 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）	255	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）に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発生しなかった。
水産物安全確保対策事業Ⅱ（荷捌き所衛生指導）	258	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（2021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、県内の水産関係事業者が適切な衛生管理を実施し、県産水産物の信頼性を向上させることを目的にヒオウギ貝のむき身冷凍処理やアマジの味醂干し等を製造する魚介類の加工場を現地指導した。
水産物付加価値向上事業Ⅰ（オープンラボを活用した加工指導）	259	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、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。なお、オープンラボの利用は、延べ41件、延べ64名、延べ13品目であった。
水産物付加価値向上事業Ⅱ（コノシロの脂質分析による旬調査）	260	試験調査費	本県海域で漁獲されるコノシロについて、粗脂肪率の推移を把握し、その増減から旬を特定するとともに、粗脂肪の電気抵抗による非破壊での脂肪率簡易測定法を確立させる試験を行った。
海藻類総合対策事業Ⅰ（ヒトエグサ養殖技術開発）	263	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、接合子板作製およびその効率化、人工採苗技術の安定化、高水温耐性株作出試験を実施した。
海藻類総合対策事業Ⅱ（ヒジキ増殖技術指導）	268	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、分布と生育状況等の調査を実施し、近年、生育状況が悪く生産量も減少傾向にあることを把握した。
海藻類総合対策事業Ⅲ（ワカメ養殖技術指導）	269	試験調査費	ワカメ養殖の技術向上およ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。

事業名	頁	予算名	要旨
海藻類総合対策事業Ⅳ（スジアオノリ養殖試験）	271	試験調査費	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えるよう、人工採苗網による養殖技術開発を行った。
海藻類総合対策事業Ⅴ（トサカノリ養殖実用化試験）	273	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、籠を使用した養殖試験を行った。
海藻類総合対策事業Ⅵ（ミリン人工採苗試験）	276	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。
海藻類総合対策事業Ⅶ（天草西海藻場モニタリング調査）	279	試験調査費	天草西海に位置する天草郡苓北町地先の富岡保護水面において、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。
海藻類総合対策事業Ⅷ（軍ヶ浦地先藻場造成効果調査）	281	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	283	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、天草郡苓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Ⅲ（水産物差別化試験ヒトエグサの色調分析）	285	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、色調分析を行った。
水産研究イノベーション加速化事業Ⅳ（水産物差別化試験ワカメ優良系統選抜試験）	289	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製して、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。