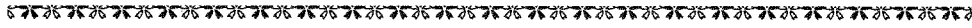
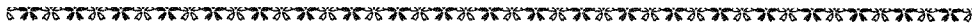


平成10年度



事業報告書



平成11年3月

熊本県水産研究センター

(熊本県天草郡大矢野町大字中 2450-2)

目 次

事業の要旨	3
総務一般	
機構及び職種別人員	11
職員の職・氏名	11
職員の転出	11
資源研究部	
我が国周辺漁業資源調査Ⅰ	15
我が国周辺漁業資源調査Ⅱ（沿岸重要資源調査）	16
アサリ総合対策試験	26
地域資源培養管理技術開発試験	31
栽培漁業事業化促進事業Ⅰ（指導事業：マダイ）	32
栽培漁業事業化促進事業Ⅱ（指導事業：ヒラメ）	34
資源管理型漁業推進総合対策事業	35
保護水面管理事業調査Ⅰ（黒島、富岡、深海）	36
保護水面管理事業調査Ⅱ（高道、文政）	39
重要甲殻類栽培資源管理手法開発調査（クルマエビ）	41
アサリ増殖場造成事業調査委託事業	42
養殖研究部	
養殖水産動物保険安全対策事業	49
海外悪性伝染病影響評価シュミレーション作成事業	52
トラフグ養殖緊急対策試験Ⅰ（トラフグの適正給餌試験）	55
トラフグ養殖緊急対策試験Ⅱ（ヘテロボツリウム寄生距離－感染試験）	61
トラフグ養殖緊急対策試験Ⅲ（トラフグのえら虫薬剤開発試験）	65
藻類増殖試験Ⅰ（トサカノリの増殖試験）	70
藻類増殖試験Ⅱ（オゴノリ増殖試験）	71
藻類増殖試験Ⅲ（藻類植生調査）	73
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅰ	77
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅱ	79
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅲ（平成10年度ノリ養殖概況）	82
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅳ（ノリ養殖技術指導事業）	90
品種改良効率化基礎技術開発研究（アマノリ）	91
漁場環境修復推進調査事業	96
漁場環境研究部	
漁況海況予報事業及び不知火海定線調査	101
漁場環境保全対策事業Ⅰ（内湾・浦湾の定期調査）	106

漁場環境保全対策事業Ⅱ（浦湾の精密調査）	118
漁場環境保全対策事業Ⅲ（ノリ養殖漁場海況観測調査）	122
赤潮対策技術開発試験（海域特性による赤潮被害防止試験）	133
有害プランクトン等モニタリング事業	135
重要貝類毒化対策事業Ⅰ（モニタリング調査）	142
重要貝類毒化対策事業Ⅱ（貝毒原因プランクトンの日周鉛直移動調査）	148
重要貝類毒化対策事業Ⅲ（垂下深度別毒化試験）	149
重要貝類毒化対策事業Ⅳ（部位別毒量分布調査）	151
重要貝類毒化対策事業Ⅴ（毒組成調査）	152

利用加工研究部

ノリ品質向上対策試験	155
水産物高付加価値化技術開発事業	158
水産加工業技術育成事業	159
コウイカ利用高度化技術開発試験Ⅰ（価格向上対策試験）	160
コウイカ利用高度化技術開発試験Ⅱ（ブランド化試験）	166
コウイカ利用高度化技術開発試験Ⅲ（加工品開発試験）	168

応用技術研究部

種苗生産技術開発試験Ⅰ（マナマコ）	173
種苗生産技術開発試験Ⅱ（カサゴ）	175
種苗生産技術開発試験Ⅲ（コウライアカシタビラメ）	179
品種改良効率化基礎技術開発研究Ⅰ（アコヤガイ）	182
品種改良効率化基礎技術開発研究Ⅱ（マダイ）	186
アサリ総合対策試験（種苗生産）	188
地域先端技術共同研究開発促進事業	190
遺伝子利用技術開発試験	193

内水面研究所

内水面魚類養殖対策試験Ⅰ（魚病対策試験）	199
内水面魚類養殖対策試験Ⅱ（増養殖技術指導）	202
内水面魚類養殖対策試験Ⅲ（チョウザメ）	203
内水面魚類養殖対策試験Ⅳ（本邦産スズキ淡水養殖技術開発試験）	206
内水面魚類養殖対策試験Ⅴ（焼酎粕によるコイ養殖試験Ⅰ）	207
内水面魚類養殖対策試験Ⅵ（焼酎粕によるコイ養殖試験Ⅱ）	209
スイゼンジノリ増養殖技術開発試験Ⅰ（照明に関する試験）	211
スイゼンジノリ増養殖技術開発試験Ⅱ（湧水池における培養試験）	213
アユ資源増殖総合対策試験Ⅰ（アユ親魚養成及び採卵試験）	215
アユ資源増殖総合対策試験Ⅱ（緑川ダム上流域におけるアユ人工種苗適正放流試験）	217
アユ資源増殖総合対策試験Ⅲ（天然資源実態調査）	221
内水面漁場精密調査（緑川）	223

事業の要旨

事業名	頁	予算費目名	要旨
我が国周辺漁業資源調査Ⅰ	15	我が国周辺漁業資源調査	アジ・サバ・イワシ類の生物的調査、卵稚仔分布調査、マダイ、ヒラメの県全体漁獲量及び漁獲尾数の推定等を行った。その結果は西海区水産研究所に報告すると共に、本県の資源状態の把握や漁況予測の資料として活用した。
我が国周辺漁業資源調査Ⅱ（沿岸重要資源調査）	16	我が国周辺漁業資源調査	沿岸重要魚種を対象として牛深港での水揚量調査を実施した。マアジ、サバ類、マイワシ、ウルメイワシはともに不調で、カタクチイワシは平年を上回った。マダイは前年、平年を上回ったが、ブリ、シイラは前年、平年を下回った。
アサリ総合対策試験	26	アサリ総合対策試験	緑川河口域のアサリ分布状況は、平成10年6月、9～10月の調査ともに例年に比べて密度が高く、広い範囲で分布が確認された。また、浮遊幼生の出現も前年より多く、アサリ資源の増加傾向が示唆された。川口地先の造成漁場では前年より密度が低下したものの稚貝の生残が高く、盛砂による効果が確認された。
地域資源培養管理技術開発試験	31	地域資源培養管理技術開発試験	今年度から調査期間を変更し、平成10年4月から毎月1回、本県沿岸の22定点で浮遊期仔稚魚類の出現状況を調査した。調査結果についてはとりまとめ中。
栽培漁業事業化総合推進事業（指導事業：マダイ）	32	令達 （特定海域栽培漁業定着強化事業）	協議会が実施するマダイの中間育成・放流事業について指導等を行い、現地市場では放流魚の水揚状況を調査した。放流魚の混獲率は本渡市場で2.5%、牛深市場で7.1%であった。
栽培漁業事業化総合推進事業（指導事業：ヒラメ）	34	令達 （ヒラメ資源増大パイロット事業）	協議会が実施するヒラメの中間育成・放流事業について指導等を行い、また、天然魚の着定状況、現地市場での放流魚の水揚状況を調査した。地域全体で年間の放流魚混獲率は25.1%であった。
資源管理型漁業推進総合対策事業（管理計画策定調査：コウイカ）	35	令達 （第2期資源管理型漁業推進総合対策事業）	コウイカの資源管理計画の策定に必要な知見を得るため、着生卵のふ化率、着生卵付着状況について調査を実施し、また、早期の小型群漁獲が後期の大型群漁獲に与える影響について検討を行った。
保護水面管理事業調査Ⅰ（牛深市黒島、荅北町富岡、牛深市深海保護水面）	36	令達 （保護水面管理事業）	黒島及び富岡地区は平成10年5、11月に潜水による藻類植生、漁協資料によるアワビ年間漁獲量調査を実施した。植生量は両地区とも前年度に比べ減少した。深海地区は6、11月に釣獲による魚類相、漁協資料によるインダイ漁獲量及び環境調査を行った。
保護水面管理事業調査Ⅱ（岱明町高道、鏡町文政保護水面）	39	令達 （保護水面管理事業）	平成10年5月と10月に各保護水面とその隣接水面で、アサリ及びその他の二枚貝の生息密度、干潟の底質について粒度組成等の調査を行った。
重要甲殻類管理手法高度化調査	41	令達 （クルマエビ共同放流調査事業）	有明4県共同で有明海におけるクルマエビの共同放流手法の開発のため、干潟域での稚エビの出現状況調査、尾肢切除及び金線標識を施した体長40mmサイズ種苗134千尾（熊本県分）の熊本市地先での放流とその追跡調査を実施した。
アサリ増殖場造成事業調査委託事業	42	令達 （アサリ増殖効果調査）	玉名市滑石地先のアサリ分布状況調査では、平成10年6、9月ともに干潟の広い範囲で10年春群主体の比較的高い密度の稚貝分布がみられた。そのほか、浮遊期幼生の出現、稚貝の発生・減耗状況について増殖場内とその周辺で毎月2回の調査を実施した。

事業名	頁	予算費目名	要 旨
養殖水産動物保健安全対策事業	49	養殖水産動物保健安全対策事業費	魚病の拡大防止のため、魚病パトロールを実施するとともに、ブリ、マガイ、トラフグ、ヒラメ等の魚病診断を行い、検査結果に基づき、養殖業者への指導を行った。 また、出荷用に水揚げされた養殖クルマエビについて、水産用医薬品の残留検査を実施した。
海外悪性伝染病影響評価シミュレーションモデル作成事業	52	海外悪性伝染病影響評価シミュレーションモデル事業費	クルマエビのPAVにおいて、経口感染と経水感染を同時に再現できる実験感染系として同居感染系が設定可能かどうかの確認を行った。また、感染が群全体に広がるまでの期間について検討した。
トラフグ養殖緊急対策試験Ⅰ	55	トラフグ養殖緊急対策試験費	トラフグ養殖手法の再検討を行うため、収容密度、給餌に関する養殖試験を実施した。
トラフグ養殖緊急対策試験Ⅱ	61	トラフグ養殖緊急対策試験費	薬剤に頼らないトラフグのエラ虫（ヘテロボツリウム）対策を検討する上で必要な、エラ虫の生物学的・生態学的特性を明らかにするため、ヘテロボツリウムの孵化幼生の移動能力と潮流による移動距離に関する感染試験を実施した。
トラフグ養殖緊急対策試験Ⅲ	65	トラフグ養殖緊急対策試験費	トラフグに寄生するエラ虫（ヘテロボツリウム）駆除のための経口投与剤の開発を目的とした薬理試験を実施するとともに、ヘテロボツリウム無感染飼育手法についての検討を行った。
藻類増殖試験Ⅰ（トサカノリ増殖試験）	70	藻類増殖試験費	トサカノリの増殖手法を確立し安定生産を行うため、採苗時の附着基質と育苗方法並びに有効な沖出し手法について検討した。
藻類増殖試験Ⅱ（オゴノリ増殖試験）	71	藻類増殖試験費	収穫量の年変動が大きいオゴノリの増殖方法を検討するため、平成9年度に効率良く増殖した「人工株をロープに挟める方法」について、その効果の確認を行った。
藻類増殖試験Ⅲ（藻類植生調査）	73	藻類増殖試験費	トサカノリの有効な沖出手法検討のためのデータ集積、藻場の植生の径年変化等の把握のため、水深別のライン調査（坪刈り）により天草郡五和町地先のトサカノリ漁場に自生する藻類の植生状況を調査した。
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅰ	77	ノリ養殖安定化技術開発試験費	海苔養殖業界から求められている、耐病性、高生長性等の有用な特性を持つ品種を選抜するため、現有品種5種について、これらの特性の把握を行った。
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅱ	79	ノリ養殖安定化技術開発試験費	ノリの色上げに対する河川水流入の効果及びノリ芽、葉体の損傷に与える河川水流入の影響について調査した。
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅲ	82	ノリ養殖安定化技術開発試験費	今後のノリ養殖技術指導の参考とするため、病害診断調査等とともに、ノリ養殖の概況についてとりまとめた。
ノリ養殖安定化技術開発試験Ⅳ	90	ノリ養殖安定化技術開発試験費	ノリ養殖の生産安定と漁家経営の健全化を目的として、試験結果や調査結果をもとに、漁業者等に対して情報の伝達、技術指導等を行った。
品種改良効率化基礎技術開発研究	91	品種改良効率化基礎技術開発研究費	成長が良くかつ低栄養塩下でも黒みのあるノリの品種を作出するための効率的な交雑・選抜育種技術の開発を目的に、既存品種の中から優良形質株の選抜を行い、遺伝性の検討を行った。

事業名	頁	予算費目名	要旨
漁場環境修復推進調査事業	96	漁場環境修復推進調査委託費	アマモの移植された藻場を生物的機能から評価する技術を確立し、生物的機能を維持するうえで必要な環境条件を把握するために、人工及び天然アマモ場の生物・環境調査を実施した。
漁海況予報事業及び不知火海定線調査	101	新漁業管理制度推進情報提供事業費	天草灘では、水温はやや高め、塩分はやや低めから平年並みであった。有明海では、水温は4～5月が甚だ高めで以降翌年1月まで高めで推移した。塩分は6月と10～11月がやや低めとなったが、それ以外は平年並みであった。
漁場環境保全対策事業Ⅰ（内湾、浦湾の定期調査）	106	漁場環境保全対策事業費	養殖場の環境は、DOは8月の底層を除きほぼ水産用水基準を満たした。底質のCODは、半数以上の定点で水産用水基準を満たさなかった。
漁場環境保全対策事業Ⅱ（浦湾の精密調査）	118	漁場環境保全対策事業費	御所浦町地先の養殖場における底質調査では、COD及びTNとTSの関係、COD、TN、ILの各相互関係では、強い相関が認められた。
漁場環境保全対策事業Ⅲ（ノリ養殖場海況観測調査）	122	漁場環境保全対策事業費	ノリ養殖期間中の漁場環境は、水温は1月まで高め、栄養塩は12月中旬からの小雨と2月中旬の珪藻赤潮により減少した。
赤潮対策技術開発試験（海域特性による赤潮被害防止対策試験）	133	海域特性赤潮被害防止技術開発試験費	<i>Chattonella antiqua</i> は7月中旬に確認されたが、赤潮は形成しなかった。これは栄養塩の欠乏と透明度の低下等が原因とみられた。
有害プランクトン等モニタリング事業	135	赤潮対策事業	赤潮発生件数は28件で、延べ日数は331日であった。漁業被害は、7～8月の <i>Cochlodinium polykrikoides</i> 及び、 <i>Chattonella antiqua</i> 赤潮により発生した。
重要貝類毒化対策事業Ⅰ（モニタリング調査）	142	重要貝類毒化対策事業費	<i>Gymnodinium catenatum</i> が6～7月と12～3月に、 <i>Alexandrium catenella</i> が12～3月に発生し、カキから国の規制値を超える麻痺性貝毒が検出された。
重要貝類毒化対策事業Ⅰ（貝毒原因プランクトンの日周鉛直移動調査）	148	重要貝類毒化対策事業費	<i>Gymnodinium catenatum</i> と <i>Alexandrium catenella</i> は、19時には8～15m層に最も多く分布し、翌日の11時にはほぼ一様の分布となった。
重要貝類毒化対策事業ⅢⅠ（垂下深度別毒化試験）	149	重要貝類毒化対策事業費	宮野河内湾においては、ヒオウギガイは水深が深いほど高毒化した。これは、 <i>Gymnodinium catenatum</i> の密度差によるものと推察された。
重要貝類毒化対策事業Ⅳ（部位別毒量分布調査）	151	重要貝類毒化対策事業費	ヒオウギガイのPSPは、その95%前後が中腸腺から、5%前後が生殖腺から検出された。
重要貝類毒化対策事業Ⅴ（毒組成調査）	152	重要貝類毒化対策事業費	<i>Gymnodinium catenatum</i> の含有毒量について、夏季は冬季と比べて1/4～1/8低く推移した。
ノリ品質向上対策試験	155	ノリ品質向上対策試験費	ノリ品質に影響を及ぼす要素のうち、特に原藻の色及び加工条件と製品の品質との関係について試験を実施した。製品の粗タンパク量と黒み度、水温、乾燥温度等の加工条件と製品の穴あきとの関係等について検討した。

事業名	頁	予算費目名	要 旨
水産物高付加価値化技術開発事業	158	水産物高付加価値化技術開発事業	雑節加工業者等の経営改善を図るため、水揚時の鮮度調査、海水氷による鮮度保持効果、コノシロ等未利用魚による節の製造試験、蒸煮による節の製造試験等を実施した。
水産加工業技術育成事業	159	水産加工業育成事業	水産加工品の品質向上、水産加工業者等の加工技術の向上のため、水産加工品の開発・改良試験、成分分析、講習会等を実施した。ベヘレイ、イソギンチャク等について加工試験を実施し、また、加工品、魚類養殖用飼料の成分分析、細菌検査等を実施した。
コウイカ利用高度化技術開発試験Ⅰ（価格向上対策試験）	160	コウイカ利用高度化技術開発試験	コウイカの価格向上対策のため、都市部卸売市場の仲買人へのアンケート調査を、東京、大阪で実施し、出荷方法の改善策等について検討した。また、品質保持対策試験と、出荷方法の相違によるコウイカの色調変化等について検討した。
コウイカ利用高度化技術開発試験Ⅱ（ブランド化対策試験）	166	コウイカ利用高度化技術開発試験	コウイカの旨み成分や肉厚等を漁場別、時期別に測定し、その特性を明らかにするため、月ごとに遊離アミノ酸、核酸関連物質について定量し、その特徴について検討した。
コウイカ利用高度化技術開発試験Ⅲ（加工品開発試験）	168	コウイカ利用高度化技術開発試験	コウイカ加工品の製造により価格向上、有効利用を図るため、加工品の開発試験を実施した。角切り入りソーセージこういか飯の素等を試作・検討した。
種苗生産技術開発試験Ⅰ（マナマコ）	173	種苗生産技術開発試験費	佐賀県から導入した受精卵120万個から種苗生産を行った。14日齢で採苗し採苗後52日目で稚マナマコ4300個を得た。
種苗生産技術開発試験Ⅱ（カサゴ）	175	種苗生産技術開発試験費	平成11年1月下旬20kl角型水槽で産仔（産仔数220千尾）を行った。日令7日に6.9千尾/kl（138千尾）に調整し、最終的に日令68日で18.8千尾の生産をみた。
種苗生産技術開発試験Ⅲ（コウライアカシタピラメ）	179	種苗生産技術開発試験費	個体の産卵量を把握するため個体別の産卵量調査を行った。4月に4回の種苗生産を試み、後半の2回で56日令で約300尾の生存をみた。
品種改良効率化基礎技術開発研究Ⅰ（アコヤガイストレス耐性系統作出技術開発）	182	品種改良効率化基礎技術開発研究費	次世代の種苗を作出するため、高水温選抜F2貝と天然採苗貝2種の高水温選抜を行った。また、挿核によるストレスの影響を比較するため高水温選抜F1貝とその他3種類の貝を用いて真珠の生産を行った。
品種改良効率化基礎技術開発研究Ⅱ（マダイのイリドウイルス感染症耐性系統作出技術開発）	186	品種改良効率化基礎技術開発研究費	魚体内のイリドウイルスがどういう消長を行うかみるため、耐過個体のウイルス量を調査した。また、感染選抜個体からの感染が成立するかどうかみるため感染試験を実施した。
アサリ総合対策試験（種苗生産）	188	アサリ総合対策試験費	屋外の路地池を用いて簡便な大量種苗生産が可能かどうか検討するため、当研究センター内の実験プール（2600㎡、平均水深1.5m）で種苗生産試験を行った。

事業名	頁	予算費目名	要旨
地域先端技術共同研究開発促進事業（染色体操作によるマダイ・ヒラメの優良種苗の生産技術）	190	地域先端技術共同研究開発事業費	（マダイ）極体放出阻止型雌性発生群 F2 の作出を行った。また、イリドウイルス感染雌性発生魚のウイルス調査を PCR により行った。 （ヒラメ）性転換雄発生の機構を解明するため、遺伝的全雌群を用いてアロマターゼインヒビターによる性転換雄の出現を調査した。また、全雌化の早期確認のため PCR 法による性別の実用化を行った。
遺伝子利用技術開発試験（マダイイリドウイルス調査、アサリの遺伝子比較、アサリの原虫寄生調査）	193	遺伝子利用技術開発試験費	（マダイ）養殖場におけるイリドウイルス感染の広がりを検討するため 1 歳魚及び 2 歳魚でウイルス量の調査を行った。 （アサリの遺伝子比較）輸入アサリの遺伝的影響を検討するため、中国産及び国内産アサリの遺伝的比較を行った。 （アサリの原虫寄生）貝類に対し病原性が知られるパーキンサス属についてアサリへの寄生状況を調査した。
内水面魚類養殖対策試験Ⅰ（魚病対策試験）	199	内水面魚類養殖対策試験費	内水面養殖業における魚病被害の軽減と薬剤使用の適正化を目的に、アユ、ヤマメ、金魚等を対象に 36 件の魚病診断と 33 業者の魚病パトロール及び 3 回の魚病講習会を実施した。 また、冷水病対策として PCR 法による迅速診断法の検討を行ない、再現性は確認したが精度の向上が課題として残った。
内水面魚類養殖対策試験Ⅱ（増養殖技術指導）	202	内水面魚類養殖対策試験費	内水面養殖の新技术等の情報収集や指導を行うとともにドジョウ、スッポン、チョウザメ等の養殖技術の相談に応じた。
内水面魚類養殖対策試験Ⅲ（チョウザメ養殖技術開発試験）	203	内水面魚類養殖対策試験費	ふ化仔魚の初期餌料系列に関する試験を行った結果、生物餌料をある程度の期間人工飼料と併用することは、その後の人工飼料への移行にも問題はなく、成長率及び生残率の向上につながると考えられた。
内水面魚類養殖対策試験Ⅳ（本邦産スズキ淡水養殖技術開発試験）	206	内水面魚類養殖対策試験費	本邦産スズキの餌食いの向上を目的に、餌と給餌方法を変えて飼育を行った。ハマチ用飼料の方がマス用飼料よりも適した飼料であるとの結果は出たが、飼料効率が良いとはいえず、問題が残った。
内水面魚類養殖対策試験Ⅴ（焼酎粕によるコイ養殖試験Ⅰ）	207	内水面魚類養殖対策試験費	産業廃棄物としてその処理が問題となっている焼酎粕を用いて、含有するタンパク質や炭水化物の有効利用策としてのコイ飼料への活用について、熊本県工業技術センターと共同で検討した。 利用の可能性としては、配合飼料との混合餌が考えられた。
内水面魚類養殖対策試験Ⅴ（焼酎粕によるコイ養殖試験Ⅱ）	209	内水面魚類養殖対策試験費	コイ養殖試験Ⅰの結果を踏まえ、配合飼料への混合割合を変えてコイ未成魚の飼育を行った結果、乾燥焼酎粕 15% 混合区で利用の可能性が考えられたが、コストも含めた検討が課題として残った。
スイゼンジノリ増養殖技術開発試験Ⅰ（照明に関する試験）	211	スイゼンジノリ増養殖技術開発試験費	スイゼンジノリの成長阻害要因となる付着珪藻の生育を抑制するため、光源としてタリウムランプを用いた試験をしたが、効果は認められなかった。
スイゼンジノリ増養殖技術開発試験Ⅱ（湧水池における培養試験）	213	スイゼンジノリ増養殖技術開発試験費	屋外培養試験を上江津湖、嘉島町及び旭志村の湧水池で実施したが、スイゼンジノリは環境の微妙な変化に影響を受けやすい植物と考えられ、増殖に及ぼす要因を特定することは出来なかった。

事業名	頁	予算費目名	要 旨
アユ資源増殖総合対策試験Ⅰ（アユ親魚養成及び採卵試験）	215	アユ資源増殖総合対策試験費	アユの人工種苗と球磨川産天然種苗を養成し、平成10年10月に5回の採卵を行い、2,076万粒の発眼卵を（財）熊本県栽培漁業協会へ出荷した。ふ化尾数は1,068万尾、ふ化率は21.3%であった。
アユ資源増殖総合対策試験Ⅱ（緑川ダム上流域におけるアユ人工種苗適正放流試験）	217	アユ資源増殖総合対策試験費	アユの放流用種苗に関しては、その質（遡上性や縄張り性等）に関しての要望が強いので、より質の高い種苗を生産するために天然遡上アユを親魚に用いることの有効性を検討した。フィールド試験では、天然親魚由来群の方が高い再捕率を示すなど質の高さが認められたが、水槽内試験では人工継代群との優劣を認めるに至らなかった。
アユ資源増殖総合対策試験Ⅲ（天然資源実態調査）	221	アユ資源増殖総合対策試験費	アユ資源管理推進の基礎資料を得ることを目的として、緑川本流における産卵場及びふ化仔魚の流下時間について調査した結果、塚瀬ダムから下流域の産卵場は全て資源の再生産に寄与する可能性が高いことが示唆された。
内水面漁場精密調査（緑川）	223	内水面漁場精密調査費	県内主要河川の生態系の把握を目的に、魚類相や餌料生物及び漁業実態を調査した。 本年度は緑川を調査したが、現地調査で29種の魚類が確認され、この中に琵琶湖淀川水系の固有種であるワタカが初めて含まれていた。さらに、聞き取り調査で6種を確認した。緑川は、餌料環境も良好で、水質も特に問題のある値は出現しなかった。