

(水産研究所) 試験研究計画書

番号	27-事前-1	課題名	モクズガニ資源回復に向けた取り組み				
期間	28~32 年度	担当部課室	水産研究所資源増殖室・内水面研究室				
課題設定の背景	1 政策上の位置付け	「晴れの国おかやま生き生きプラン」の「攻めの農林水産業育成プログラム」において「水産物の生産振興」に位置付けられる。					
	2 県民や社会のニーズの状況	モクズガニは、内水面漁業において重要な漁獲対象種であるが、近年その漁獲量が減少しており、県民や内水面漁業関係者から資源回復に対する要望が強い。					
	3 県が直接取り組む理由	本県の内水面漁業において重要な水産資源であるモクズガニを守るため、県として取り組む必要がある。					
	4 事業の緊要性	内水面漁協が行っている放流用稚ガニの確保さえ難しい現状を受けて、本県では平成26年度から種苗生産を実施している。今後も種苗を安定供給するとともに、放流効果を検証し、妥当性を評価する。					
試験研究の概要	1 目標	種苗の安定供給を図るとともに、放流効果を検証する。					
	2 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・大学、企業等と連携し、モクズガニ育成用の餌料を開発する。 ・河口域における、抱卵親ガニの出現時期や生息環境を調査し、抱卵親ガニ採捕の適地・適期を明らかにする。 ・人工種苗を河川に放流し、漁獲日誌調査やトラップ等による再捕調査を通じて、稚ガニの成長、生態等を明らかにし、効果的な資源添加技術を開発する。 					
	3 技術の新規性・独創性	<ul style="list-style-type: none"> ・モクズガニ用の餌料は市販されていない。 ・本県において、これまでモクズガニに関する生態や放流効果に関する調査事例はない。 					
	4 実現可能性・難易度	困難な課題ではあるが、現状の問題点を見いだすことで、より有効な措置が可能となる。					
	5 実施体制	水産研究所資源増殖室及び内水面研究室を中心に、大学、企業、内水面漁協等と連携し効率的に課題に取り組む。					
成果の活用・発展性	1 活用可能性	餌料開発及び抱卵親ガニの安定確保により安定した種苗生産が見込める。専用餌料は他の種苗生産機関や漁協等に限らず、海外でも需要が見込まれる。また、稚ガニの生態解明により効果的な放流が可能となる。					
	2 普及方策	内水面漁協が実施するモクズガニ増殖事業に活用する。					
	3 成果の発展可能性	専用餌料の開発により、養殖用餌料としての需要が期待される。					
実施計画	実施内容	年度	H28	H29	H30	H31以降	総事業費
	(種苗生産技術の改善(餌料の開発))		○	○	○		〔単位：〕 千円
	(河口域における産卵等の生態調査)		○	○	○		
	(種苗放流効果調査)		○	○	○	○ (H32まで)	
	計画事業費		1,000	1,500	1,500		
	一般財源		1,000	1,500	1,500		
	外部資金等		未定	未定	未定	未定	
人件費(常勤職員)		4,000	4,000	4,000		2人×0.25人×1年×8,000千円	
総事業コスト		5,000	5,500	5,500			

(水産研究所) 試験研究成果報告書

番号	27-事後-1	課題名	モガイへい死原因究明調査			
期間	26 年度	担当部課室	開発利用室			
試験研究の成果	1 目標達成状況	平成22年以降、毎年発生しているモガイの大量へい死原因を究明する緊急対策として、モガイ養殖漁場の環境調査、種苗の疾病調査、食害生物調査を行った。その結果、クロダイやヒトデなどの食害による減耗が著しいことがわかった。また、対策として、囲い網による食害防除試験を行ったところ、クロダイの食害に対しては一定の効果があつた。				
	2 具体的効果	モガイの大量へい死は環境要因によるものではなく、クロダイやヒトデ等による食害が原因であることが分かった。				
	3 当初目的以外の成果	特になし				
	4 費用対効果	算出困難				
実施期間中の状況	1 推進体制・手法の妥当性	開発利用室の室員が担当し、寄島町漁協職員と共同で事業を行った。				
	2 計画の妥当性	大量へい死の原因を究明するため、養殖環境、疾病、食害等を想定して各種調査を実施し、食害防除試験においても一定の効果が認められたことから、計画は概ね妥当であつた。				
成果の活用・発展性	1 活用可能性	囲い網の設置は低コストで養殖初期に一定の実証効果が認められたことから、他地区への普及につながると考えられる。				
	2 普及方策	囲い網の設置とヒトデの駆除対策を組み合わせたモガイ減耗防除方法を、水産普及推進班と連携して現場へ普及させていく。				
	3 成果の発展可能性	特になし。				
実績	実施内容	年度	26年度			総事業費 (単位：千円)
	環境調査		○			
	疾病調査		○			
	食害生物調査		○			
	食害防除試験		○			
	事業費		900			900
	一般財源		0			900
外部資金等		0			0	
人件費(常勤職員)		1,600			<small>2人×0.2×0.5年×8,000千円</small>	1,600
総事業コスト		2,500				2,500

留意事項 当初試験研究計画書及びこれまでの試験研究中間報告書を添付すること。

(水産研究所) 試験研究成果報告書

番号	27-事後-2	課題名	藻場生態系復元実証事業						
期間	22～26年度	担当部課室	開発利用室						
試験研究成果	1 目標達成状況 造成及び天然アマモ場において、水質環境、生物群集及び周辺海域の漁獲動向を把握することで、アマモ場の回復に伴う藻場生態系の再生過程を明らかにした。								
	2 具体的効果 造成アマモ場では、アマモ場面積の拡大と魚類生息密度の増加に正の相関が認められ、特に、幼稚魚期にアマモ場に来遊するスズキ、メバル類、タイ類等の季節定住種が増加傾向にあった。また、アマモ場周辺の小型定置網では、アマモ場への依存度が高いスズキ、クロダイ、エビ類、コウイカ類等の漁獲割合が高く、アマモ場面積の拡大とともに増加傾向が認められた。								
	3 当初目的以外の成果 特になし								
	4 費用対効果 算出困難								
実施期間中の状況	1 推進体制・手法の妥当性 開発利用室の室員が担当した。課題解決に向け、地元漁業協同組合はもとより、瀬戸内海区水産研究所と連携して現地調査を実施するなど、効率的に調査研究を行うことができた。								
	2 計画の妥当性 造成及び天然アマモ場において、アマモ場の回復に伴う生物相の変化とアマモ場依存種の増加を確認しており、計画は概ね妥当と判断している。								
成果の活用・発展性	1 活用可能性 備前市地先だけでなく、他地区でのアマモ場管理に活用できる。								
	2 普及方策 おかやまコープやNPO法人が行うアマモ場造成活動等に協力し、引き続きアマモ場の重要性や生物多様性の普及啓発に努める。								
	3 成果の発展可能性 アマモ場の回復には長い年月を要するため、定期的にモニタリング調査を行うことで、順応的管理の実施が可能となり、より効果的かつ広範囲な造成が可能となる。								
実績	実施内容	年度	H22	H23	H24	H25	H26	総事業費	
	水質環境調査		○	○	○	○	○	単位： 千円	
	小型地びき網調査		○	○	○	○	○		
	小型定置網調査		○	○	○	○	○		
		事業費		1,118	985	793	873	715	4,484
		一般財源		938	862	793	753	515	3,861
	外部資金等		180	123	0	120	200	623	
	人件費(常勤職員)		4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000	
	総事業コスト		5,918	5,785	5,593	5,673	5,515	28,484	

人件費=0.6×8,000円/人

(水産研究所) 試験研究成果報告書

番号	27-事後-3	課題名	天然アユの資源回復研究			
期間	H24~26年度	担当部課室	内水面研究室			
試験研究の成果	1 目標達成状況 遡上アユの耳石分析と産卵場の近傍の河川水温から、近年の産卵期を推定した。聞き取り調査及び産卵期の成熟調査等から、吉井川、旭川、高梁川における産卵可能な瀬を明らかにした。また、堰上流の湛水域が、ふ化仔魚の流下に影響を及ぼしていることが分かった。さらに、アユが遡上し難かった魚道を改修したことで良好な遡上を確認した。					
	2 具体的効果 県下のアユの産卵盛期は10月上旬（水温条件だけからみると9月中旬）から11月下旬（1月上旬）の長期にわたり、禁漁期の延長が必要と考えられた。一部の魚道では流速が速く遡上の妨げとなっていたが、魚道の段差、傾斜を緩やかにしたことで、稚魚の遡上が改善された。					
	3 当初目的以外の成果 特になし					
	4 費用対効果 算出困難					
実施期間中の状況	1 推進体制・手法の妥当性 内水面研究室の研究員2名が調査に従事し、必要に応じて他室が協力した。また、国交省岡山河川事務所、県東備地域農地農村整備室及び倉敷市と連携し、効率的に調査を進めるとともに、情報の共有化を図った。					
	2 計画の妥当性 3年間で3河川の産卵場、産卵期を調査し、概ね目標を達成した。					
成果の活用・発展性	1 活用可能性 近年のアユ産卵期、産卵場の実態把握により、アユの増殖保護に必要な禁漁区、禁漁期の見直しのための基礎資料として活用できる。また、魚道の改善事例は、他の魚道へも応用できる。					
	2 普及方策 水産課、漁協等と協議し、県内水面漁業調整規則（アユの繁殖保護のための禁漁区や禁漁期）の見直しを検討する。岡山河川事務所等の河川及び堰管理者と連携し、仔魚の流下や稚魚の遡上に影響する課題の解決策を検討する。					
	3 成果の発展可能性 調査を通じて川に関係する様々な機関が連携した体制ができつつある。今後、天然アユ資源の回復だけでなく、川と海を行き来する生物や河川の生態系を豊かにする取組に発展することが期待される。					
実績	実施内容	年度	H24	H25	H26	総事業費 〔単位：〕 千円
	(産卵状況調査)		○	○	○	
	(遡上稚魚実態調査)		○	○	○	
	(河川環境調査)		○	○	○	
	事業費		900	855	1,012	2,767
	一般財源		900	855	1,012	2,767
外部資金等		0	0	0	0	
人件費(常勤職員)		4,000	4,000	4,000	2人×0.25×8,000千円	12,000
総事業コスト		4,900	4,855	5,012		14,767

留意事項 当初試験研究計画書及びこれまでの試験研究中間報告書を添付すること。