

事業評価調書（新規）

事務所名 (課名)	水産課	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	水産課長 藤澤 崇夫 (課長補佐兼漁場整備係長) (山中健志郎)	内線	4149 (4163)
--------------	-----	---------------------	--	----	----------------

事業種目	漁場整備開発	事業名	事業区間	総事業費		9.5億円
		増殖場造成事業	播磨灘中西部三ツ頭地区	内用地補償費	- 億円	
所在地				事業採択 予定年度	着工予定 年 度	完成予定 年 度
姫路市家島町地先				H24	H24	H29
事業目的			事業内容			
<p>播磨灘中西部海域は、多種多様な漁船漁業が盛んに営まれ、漁業生産の一大拠点となっている。しかし、有用水産物の資源は、沿岸域の開発による藻場・干潟の減少や漁獲圧力の増大により、生産量、生産額ともに減少傾向にある。</p> <p>このため、H19年度から近隣海域である加島周辺で、石材を投入・設置し、大規模な天然瀬を模倣した漁場整備に着手し、海域条件の改善、生息する生物の種類や量の増加に効果があることが確認されている。</p> <p>この手法を用い、新たな海域での大規模な漁場を整備することで、当海域全体について、水産生物生息環境を創造する。</p>			<p>対象生物：タイ類、メバル、カサゴ、スズキ、アジ等</p> <p>事業量：23.5ha (石材礁 5基)</p> <p>事業主体：兵庫県</p> <p>事業費内訳：国：1/2，県：1/2</p>			
評価視点		評価結果の説明				
(1)必要性		<p>本事業は、本県播磨灘中西部における水産資源の増大を図るための主要な事業（第2の鹿ノ瀬構想）の一つとして位置づけられている。</p> <p>本海域は、主に5トン未満の小型漁船により、底びき網、船びき網、刺網、釣り等、多種多様な漁船漁業が盛んに営まれ、姫路市周辺及び阪神地域を中心に水産物を供給している。</p> <p>しかし、家島諸島周辺の島嶼部等を除き、比較的平坦な砂泥底が広範囲に広がっており、漁場が限られている。</p> <p>このため、近隣海域である加島地区で効果が確認されている石材礁の整備手法を用い、適地に大規模な天然瀬を模倣した漁場を整備することは、海域条件を改善し、水産物の生産力向上の役割を担うと考えられる。</p>				
(2)有効性・効率性		<p>年間の漁業生産量は約160トンの増産が見込まれ、水産物の増産期待量から算出した水産物の生産性向上（漁家所得の増加）と地域産業の活性化（流通量の増大による便益）の見込みから算定した費用便益比（B/C）は、1.81であり、事業の有効性は高い。</p>				
(3)環境適合性		<p>増殖場造成で、海底環境の改善、藻場が造成されるなどによって、生息する生物の種類や量の増加が図られ、周辺海域の水産生物の生息環境創造が期待される。</p>				
(4)優先性		<p>本事業は、ひょうご農林水産ビジョン2015で、大規模漁場の開発として位置づけられており、また、近隣海域の先導事業の効果などから、関係漁業者の期待が極めて大きい。</p>				

「第2の鹿ノ瀬構想」増殖場造成事業(播磨灘中西部三ツ頭島地区)

事業概要

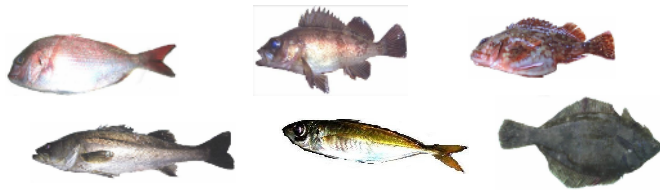
1. 事業の目的

- 整備が遅れている砂泥海域に天然礁に匹敵する大規模な漁場を整備
- 生物育成環境を改善し、水産資源を増大

2. 事業の内容

実施地区: 兵庫県姫路市家島町三ツ頭島地先
 実施年度: 平成24年度～平成29年度
 総事業費: 9.5億円
 施設規模: 石材礁 5基設置(23.5ha)
 1基のおよその大きさ: 108m×53m×高さ16m
 増産期待量: 約160トン(石材礁1基あたり32トン)
 費用対効果: 1.81

対象魚種: タイ類、メバル、カサゴ、スズキ、アジ等



石材礁イメージ図



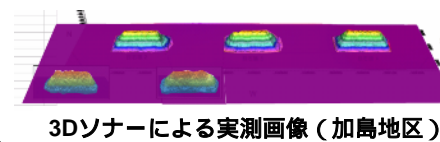
【海藻】
カジメ 被度15%
(パッチ状に分布)

石材礁H19設置
造成後3年5ヵ月

【魚類】
メバル、カサゴ等が石材の間隙や周囲に分布

【動物】
フジツボ類、ホヤ類が付着
サンショウウニ、アカニシが点在

投石礁平面図(加島地区)



3Dソナーによる実測画像(加島地区)



加島地区(先導事業含む)(H19~22)の成果

魚類の生息状況

メバル、カサゴ、スズキ、カレイ類等の主な対象種を含め、30種類以上の魚種の生息が確認されている。また、定着性魚類は、再生産されていることを確認。



漁獲調査結果(メバル、カサゴ等)



石材に着生するカジメ



メバルの成熟個体

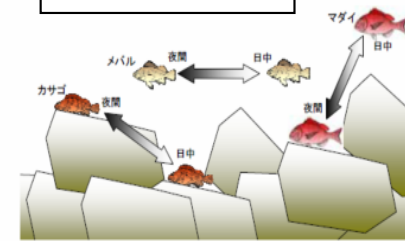


カサゴの成熟個体

海藻の着生状況

海藻の着生が継続的に確認されている。

魚の生息状況
礁に魚が留まり、
利用する行動様式が
把握されてきた。



石材礁での主な魚の行動

整備予定箇所図



事業実施箇所(H24~H29)
三ツ頭島地区
実施予定箇所



加島地区(H19~実施中)

工程表

	H24	H25	H26	H27	H28	H29
ボーリング・詳細設計						
環境生物調査						
増殖場造成						

B / C根拠説明資料

便益(B)の項目

事業	B(便益)	算出方法
漁場	漁獲量増大による便益 増殖場造成海域で成育した対象魚種の漁獲量・金額	増殖場の単位面積当たりの対象魚種の生産量 × 造成規模
	流通量の増大による便益 流通過程における付加価値効果	(消費地価格 - 産地市場価格) × 流通量

費用便益比(B / C)算出根拠

事業	事業名	B(便益)		代表的な効果	C(費用)			B / C
		便益額 (百万円)			総費用 (百万円)	事業費 (百万円)	維持管理費 (百万円)	
漁場	播磨中西部三ツ頭島地区増殖場造成事業	漁獲増による便益	49	漁獲量の増 = 流通量の増 160トン(年間)	817	950	0	1.81
		流通量増による便益	51					
		計 (総便益額)	100 (1,479)					

総便益、総費用とも平成 23 年を基準年として現在価値化した額の分析対象期間中の合計。

社会的割引率は 4 %、分析対象期間は事業完了後 30 年。