

個別サポート報告書

活動組織名	日和佐藻場再生委員会		
都道府県	徳島県	協定市町村	美波町
サポート年月日	令和4年10月27日	担当専門家	中嶋泰・三橋公夫
活動組織対応者	豊崎辰輝 代表	活動組織連絡先 (窓口)	電話:0884-77-1255 E-mail: stnpxhw6296@mc.pikara.ne.jp

(1) 令和4年度の活動内容(サポートの対象となる活動項目について記入)

【活動項目：藻場の保全 協定面積：27.4 ha】

活動内容	令和4年度の活動計画または実績(具体的に)	備考(専門家の所見等)
母藻の設置	令和4年12月、令和5年1月	
食害生物の除去(魚類)	(未定)	三大害魚のイスズミ・アイゴ・ブダイの全長を測定してください。
岩盤清掃	(未定)	
モニタリング	令和4年5月17日、10月27日	

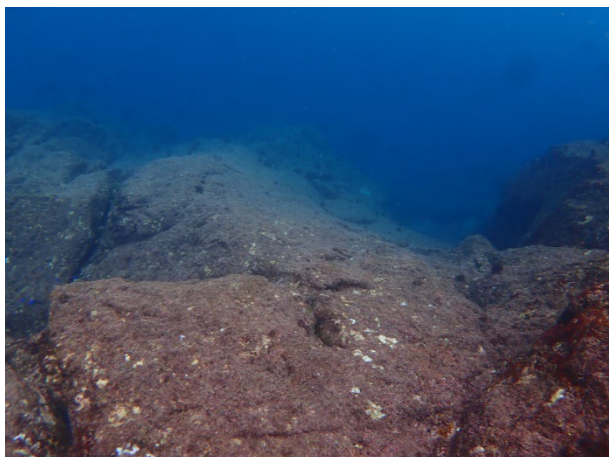
(2) サポート内容

・活動組織が要望したサポート内容 ・訪問時に見出した課題 ・活動組織からの質問 など	指導内容	備考
藻場の現状を知りたい 今後の対策	(専門家による定期モニタリングの結果を添付資料に示した) 日和佐地区の藻場の被度は平均 93% (うち大型海藻5%未満) であり、全定点が小型海藻藻場であり、貧植生場(被度 5%以下)はみられなかった。藻場の主な構成種は、有節サンゴモ類であった。大型海藻はホンダワラ類のヤツマタモクとヨレモクモドキが出現したが、被度は5%未満であった。アラメとカジメは1本もみられなかった。藻場の被度はほぼ80%以上に維持されているが、主に小型海藻であり、大型海藻は春でも20%未満と少なかった。 ウニ(稚ウニを除く)は平均 0.9 個/㎡と少なく、ほぼムラサキウニであった。ウニの密度は平成30年以降1個/㎡前後と少なかった。 現在、本地区にみられるのは主に小型海藻であり、大型海藻の生育は立島以北に限定されている。かつて全域にみられた大型海藻の分布を制限しているのは植食性魚類であると考えられる。アラメやカジメが単葉の幼体のみであり、越年個体がみられないのは、1年目の秋季までに魚に食害されているからである。多年生大型海藻が生育する四季藻場を再生させるためには、植食性魚類を少なくすることが必須である。海藻を食べる主な魚はアイゴ、ブダイおよびイスズミである。これら3種は駆除方法が異なっており、効率的に駆除するためには、種類を特定することが必要である。	

(3) これまでのサポートの効果(当組織に複数回サポートを行っている場合に記入)

本活動組織は平成30年度より水産多面的機能発揮対策を開始した。個別サポートとしては平成30年5月に事前調査を行い藻場の現状を確認して今後の対策の進め方について指導が行われた。同年10月には10定点を決め定期モニタリングを開始した。今回の個別サポートは8回目である。ウニ密度は低く維持されており、藻場の被度は80%以上と高く、小型海藻藻場が維持されている。しかし、大型海藻の平均被度は20%未満と低く、植食性魚類の対策が必要である。

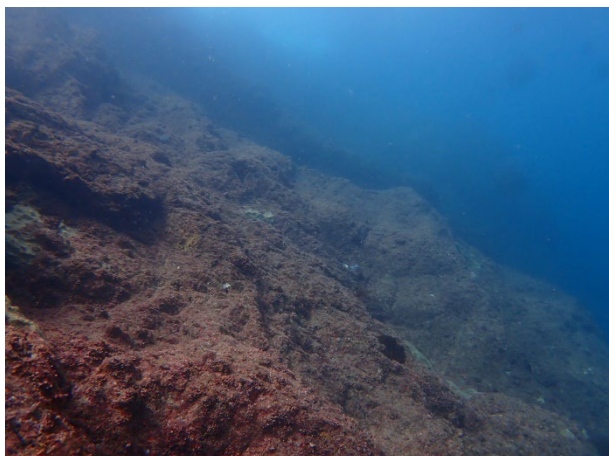
(4) サポート状況の写真



説明: 定点 T1 / 大磯 / 藻場の被度 90% / 小型海藻藻場 / 有節サンゴモ類が優占



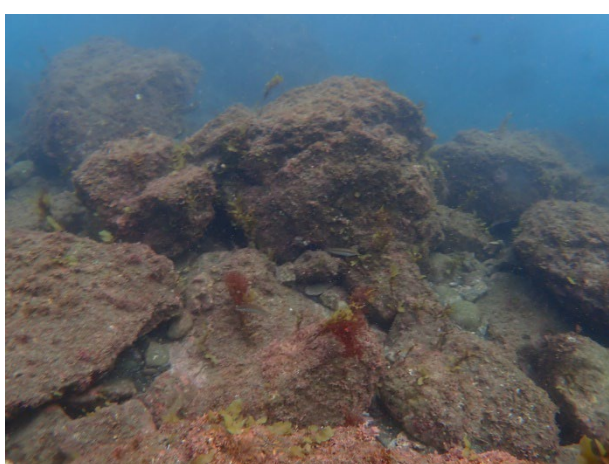
説明: 定点 T3 / 指ノ鼻 / 藻場の被度 95% / 小型海藻藻場 / マクサが優占、有節サンゴモ類が混生



説明: 定点 T4 / 平家岩 / 藻場の被度 95% / 小型海藻藻場 / 有節サンゴモ類が優占



説明: 定点 T6 / 平バエ / 藻場の被度 100% / 小型海藻藻場 / 有節サンゴモ類が優占



説明: 定点 T7 / 鳥居前 / 藻場の被度 90% / 小型海藻藻場 / 有節サンゴモ類が優占、ヨレモクモドキが点在



説明: 恵比須洞西側 / 藻場の被度 90% / 大型海藻藻場 / ヤツマタモク、有節サンゴモ類が優占、アラメとカジメが混生

【添付資料】

【工程】

令和4年10月27日(木)

10:00～12:30 事前打合、専門家による定期モニタリング

14:30～15:30 報告会、打合せ、

参加者：日和佐藻場再生委員会、日和佐漁業協同組合、美波町役場、徳島県立農林水産総合技術支援センター、徳島県漁業協同組合連合会、

【結果】

協定範囲内には定期モニタリングのために11定点が設定されている(右図)。そのうち5定点(T-1、3、4、6、7)において専門家が定期モニタリングを行った。なお、定点の海底にはU字ボルト(SUS UB M6×10A)が水中ボンで固定され、目印紐が取り付けられている。

協定範囲の北側に位置する恵比須洞周辺には、アラメ類やホンダワラ類が残存している。協定範囲内と水温環境の違いを把握するために、水温計(Onset社製、テイドビットV2、60分間隔で測定)がT-3と恵比須洞西側(水温①)に設置されている。水温①では景観被度等のモニタリングも行っている。

藻場分類の基準は、次のとおりとした。大型海藻と小型海藻の合計被度を「藻場の被度」と呼ぶ。「大型海藻」とはコンブ目海藻(アラメ、カジメ、ワカメなど)とホンダワラ類であり、幼体も含まれる。「ガラモ」とはホンダワラ類の総称である。直立海藻が被度5%以下は貧植生場と呼ぶ。水深は全て潮位補正後の値である。



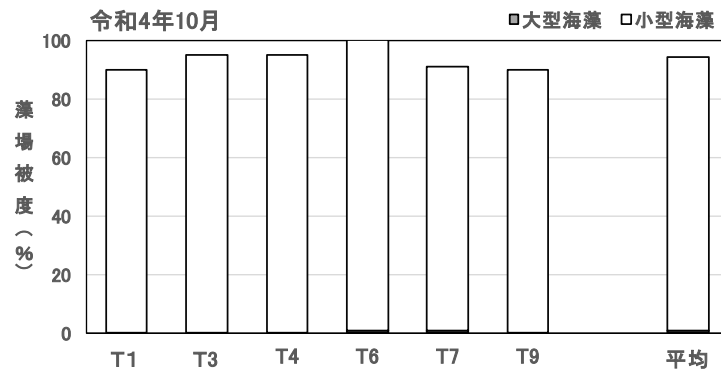
藻場分類の基準 ver.2004			
番号	名称	海藻被度	
①	大型海藻藻場	直立海藻 25%以上	大型海藻が51%以上
②	小型海藻藻場		小型海藻が51%以上 または、 大型海藻5%未満
③	混生藻場		①②④⑤以外
④	ガラモ場		ガラモが51%以上
⑤	アラメ場等		アラメ等が51%以上
⑧	点生藻場	直立海藻 6～24%	
⑨	貧植生場	直立海藻 5%以下	

[海藻]

日和佐地区の協定範囲の藻場の被度(大型海藻と小型海藻の被度の合計)は平均 93%であり、そのうち大型海藻は 5%未満であった。藻場分類は全定点が小型海藻藻場であり、貧植生場(被度 5%以下)はみられなかった。

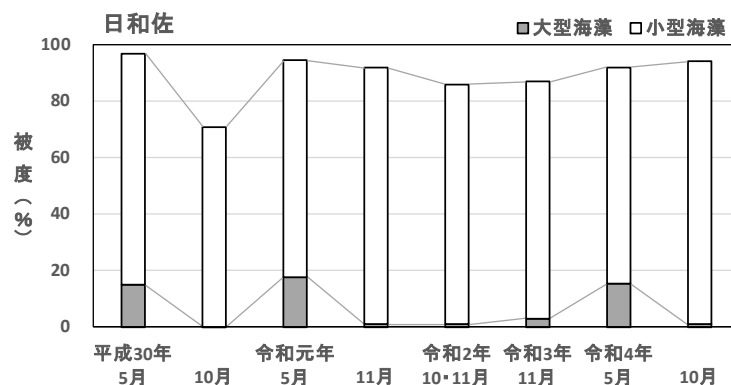
藻場の主な構成種は有節サンゴモ類であった。大型海藻はホンダワラ類のヤツマタモクとヨレモクモドキの 2 種類が出現したが、いずれも被度は 5%未満であった。アラメ(標準和名サガラメ)とカジメは出現しなかった。

藻場の被度はほぼ 80%以上に維持されているが、主に小型海藻であり、大型海藻は春でも 20%未満と少なかった。



被度(%)	T1	T3	T4	T6	T7	T9	平均
大型海藻				+	+		+
小型海藻	90	95	95	100	90	90	93
合計	90	95	95	100	90	90	93

※: 四捨五入のため、個別の集計値と合計が一致しない場合がある。+は被度5%未満を示す。
-は未調査を示す。



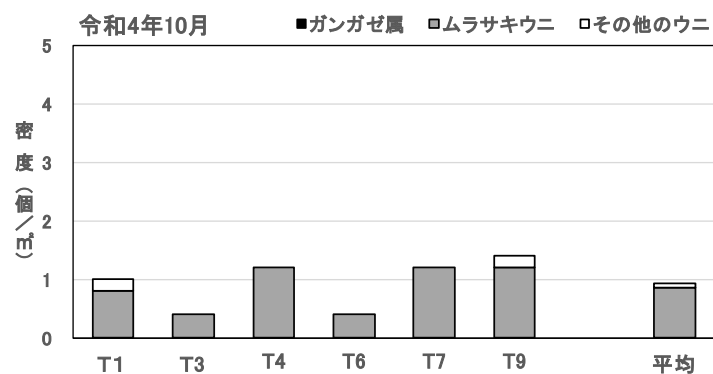
被度 (%)	平成30年 5月	10月	令和元年 5月	10月	令和2年 10・11月	令和3年 11月	令和4年 5月	10月
大型海藻	15		18	+	+	3	15	+
小型海藻	82	71	77	91	85	84	77	93
合計	97	71	95	91	85	85	85	93

注: 四捨五入のため個別の集計値と合計が一致しない場合がある。
調査点数は調査時により異なる。

[ウニ]

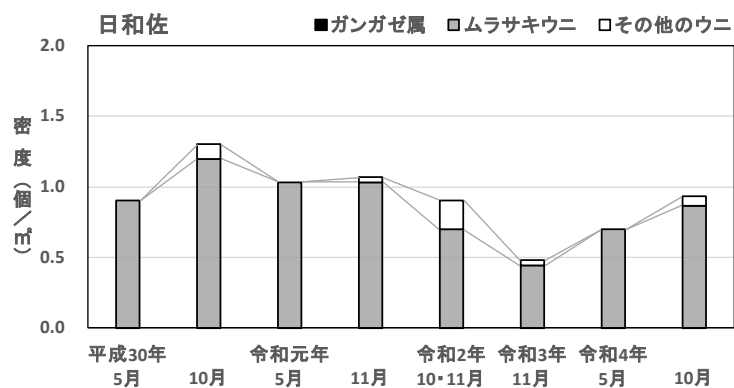
ウニ(稚ウニを除く)は平均 0.9 個/㎡と少なく、主にムラサキウニであった。ウニの過度の食害によるパッチ状磯焼け(ハゲ地)は全定点でみられなかった。

ウニの密度は平成 30 年以降 1 個/㎡前後と少なかった。



個/m ²	T1	T3	T4	T6	T7	T9	平均
ガンガゼ属							
ムラサキウニ	0.8	0.4	1.2	0.4	1.2	1.2	0.9
その他のウニ	0.2					0.2	0.1
合計	1.0	0.4	1.2	0.4	1.2	1.4	0.9

注: 四捨五入のため個別の集計値と合計が一致しない場合がある。－は未調査を示す。



密度 (個/m ²)	平成30年 5月	10月	令和元年 5月	11月	令和2年 10・11月	令和3年 11月	令和4年 5月	10月
ガンガゼ属								
ムラサキウニ	0.9	1.2	1.0	1.0	0.7	0.4	0.7	0.9
その他のウニ		0.1		0.0	0.2	0.0		0.1
合計	0.9	1.3	1.0	1.1	0.9	0.5	0.7	0.9

注: 四捨五入のため個別の集計値と合計が一致しない場合がある。
調査点数は調査時により異なる。

[植食性魚類]

植食性魚類はブダイが2定点で数尾観察され、ヨレモクモドキなどに魚の喰痕が僅かに認められた。

[その他]

水産有用種はサザエが3定点でみられた。

[恵比須洞地先]

藻場の被度は90% (大型海藻 70%) であり、大型海藻藻場であった。大型海藻は6種類が出現し、被度はヤツマタモクが30%、アラメとカジメが各10%であった。アラメとカジメの密度は成体と幼体が共に1~3本/m²であった。

地区	日和佐	水温	23℃	観察	中嶋泰・三橋公夫	令和5年10月27日	
地 先	大磯	指ノ鼻	平家岩	平ハエ	鳥居前	ふくいそ	恵比須洞 西側
定点名	T1	T3	T4	T6	T7	T9	(なし)
旧定点名	(なし)	定点3	定点5	定点10	定点11	(なし)	水温①
水 深(m)	4.1	6.1	2.7	2.1	4.5	1.4	2.5
底質被 度	コンクリート						
	岩盤	100	100	100	100	100	
	岩塊(等身大≤)				40		10
	巨礫(大人頭≤)				40		40
	大礫(拳大≤)			+	15		20
	小礫(米粒大≤)			+	5	+	20
	砂(粒子確認)			+			10
	泥(粒子未確認)						
浮泥厚(mm)	—	+	—	+	＋～1	＋～1	＋～1
藻場分類	②	②	②	②	②	②	①
①大型海藻藻場②小型海藻藻場③混生藻場④ガラモ場⑤アラメ場等⑥点生藻場⑦貧弱生藻							
景観 被度	大型海藻類			+	+		60
	小型海藻類	90	95	95	100	90	30
	無節サンゴモ類	10	5	5	+	10	+
	固着動物等	+	+	+	+		
	裸面・砂地						10
最大群落高(m)	0.1	0.1	0.01	0.02	0.2	0.1	0.5
ヘライワズタ					+		+
タマミル			+				
ウスバヤハズ				10			
ヤハズグサ属		+	+				
フクリンアミジ	+	+	+	+	+	+	
ウミウチワ				+			
シマオオギ		+				+	
アミジグサ科		+	+				+
カジメ							10
アラメ							10
ジョロモク							+
ヒラネジモク							5
ヤツマタモク				+			30
ヨレモクモドキ				+	5		+
ソデガラミ							+
ガラガラ		+			+		
有節サンゴモ類	80	30	90	80	80	70	30
ユイギリ	+	+		+		+	
マクサ	+	60	+		+	10	+
オニクサ	+						
ヒラクサ		+		+			
ナミイワタケ					+		
スギノリ	+	+					
キントキ	+	+		+		+	
エツキイワノカワ	+	+					
イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+
ユカリ	+					+	
フシツナギ	+						
アヤニシキ		+					
イギス目				+			
種類数	11	14	7	11	8	8	12
カジメ 1㎡	成体(本/㎡)						1～3
	幼体(本/㎡)						0～1
	幼体全長(cm)						20
アラメ (サカラム)	成体(本/㎡)						2～3
	幼体(本/㎡)						0～4
	幼体全長(cm)						8～12
食害 2:目立つ 1:ある	程度			1			1
	海藻種			ヤツマタモク ヨレモクモドキ			ヤツマタモク
ウニ 密度 個/㎡	測定面積	5㎡	5㎡	5㎡	5㎡	5㎡	5㎡
	合 計(※除外)	1.0	0.4	1.2	0.4	1.2	0.6
	ガンガゼ属 40<						
	※ ≤φ40mm						
	ムラサキウニ30<	0.8	0.4	1.2	0.4	1.2	0.6
	※ ≤φ30mm			0.2			0.6
	アカウニ	0.2				0.2	
	ラッパウニ						
	ナガウニ属 30<						
	※ ≤φ20mm						
パッチ状磯焼け(ハゲ地)	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
有用種 個/㎡	メガイアワビ						
	トコブシ						
	サザエ	1.6	1.0		4.2		0.4
サンゴ	ソフトコーラル類	2	1	1	2	1	
	イシサンゴ類		1				
	5:海底が見えない 4:>海底 3:<海底 2:疎ら 1:稀						
固着 動物	海綿動物門	+	+	+	+		
	ヒバリガイモドキ						
	ムラサキイガイ						
平成30年11月スボアバッグ設置	●		●		●	●	
特記事項	底所にホンダ ワラ無し	水温計あり ※ブダイ30cm2 尾	U字ボルトなし	U字ボルトあり	U字ボルトあり 水温計なし ブダイ30cm2尾 イセエビ1尾	U字ボルトあり 水温計あり	U字ボルトあり 水温計あり

注: +は被度5%未満、または浮泥厚1mm未満、太字は大型海藻、※は周辺での出現を示す。