

令和 2 年度
水産多面的機能発揮対策支援委託事業

調査報告書

令和 3 年 3 月

全 国 漁 業 協 同 組 合 連 合 会
全 国 内 水 面 漁 業 協 同 組 合 連 合 会
公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会
一般社団法人水産土木建設技術センター
株 式 会 社 水 土 舎

目 次

1. 水産多面的機能発揮対策事業の評価・検証.....	1
1-1. 自己評価結果のとりまとめ.....	1
1-2. 実施状況取りまとめ報告書のデータベース化.....	1
1-3. 検討委員会及び評価検討部会の開催.....	2
2. 水産多面的機能発揮対策事業の技術サポートの推進.....	3
2-1. 講習会の開催.....	3
(1) 講習の対象と講習場所の選定.....	4
(2) 講習内容とテキストの作成.....	4
(3) 参加状況及び開催結果.....	8
(4) アンケート結果.....	12
2-2. サポート専門家による技術的指導.....	24
(1) サポート専門家の登録.....	24
(2) サポート専門家による指導と参考資料の作成.....	32
① 個別サポート.....	35
② ヒアリング.....	37
(3) 指導内容の整理と参考資料の作成.....	47
2-3. 効果的な保全手法等の開発.....	48
2-4. 水産多面的機能発揮対策事業の情報提供・共有.....	48
(1) 模範、参考となる活動組織（優良事例）の抽出と報告会の開催.....	48
① 優良事例の紹介.....	48
② 事例報告会の開催.....	49
(2) 事例集の作成.....	76
(3) 各種媒体による情報提供.....	76
② ウェブサイト.....	76
③ 新聞広告.....	79
(4) 「教育・学習」資材の配布.....	82
2-5. 他主体との連携推進の検討.....	82
3. 令和2年度支援事業の成果と課題.....	85
3-1. 活動組織によるモニタリング及び自己評価.....	85
3-2. 講習会の開催.....	85
3-3. サポート専門家による技術的指導.....	88
3-4. 効果的な保全手法等の開発.....	88
3-5. 模範、参考となる活動組織の抽出.....	90
3-6. 事例報告会（シンポジウム）の開催.....	91
3-7. 各種媒体による情報提供.....	91

資料編 1	令和元年度モニタリング結果等	.....	資 1-1
資料編 2	令和元年度実施状況とりまとめ結果	.....	資 2-1
資料編 3	検討委員会・専門家会議議事録	.....	資 3-1
資料編 4	講習会議事録	.....	資 4-1
資料編 5	サポート専門家による個別サポート報告書	.....	資 5-1
資料編 6	サポート専門家によるヒアリング報告書	.....	資 6-1
資料編 7	技術開発等報告書	.....	資 7-1
資料編 8	報告会議事録	.....	資 8-1
資料編 9	取組情報ページ入力マニュアル	.....	資 9-1
資料編 10	連携事例調査票	.....	資 10-1

別冊	令和元年度自己評価結果とりまとめ報告書
別冊	講習会テキスト（運営編）
別冊	講習会テキスト（技術編）青森会場
別冊	講習会テキスト（技術編）東京会場
別冊	講習会テキスト（技術編）福岡会場
別冊	報告会（シンポジウム）テキスト
別冊	水産多面的機能発揮対策活動事例集
別冊	教材集
別冊	他主体との連携に向けた提言

1. 水産多面的機能発揮対策事業の評価・検証

平成 31 年 3 月 27 日付け水産庁長官通知「水産多面的機能発揮対策交付金実施要領の運用（以下「実施要領の運用」という。）」第 6 の 10 に規定する対象活動組織が行なった前年度（平成 30 年度）の自己評価及び地域協議会の 2 次評価を基に、成果実績その他の評価結果を活動項目別に集計・整理し、令和元年度における活動組織の成果を評価した。

1-1. 自己評価結果のとりまとめ

活動組織が行なった令和元年度の自己評価及び地域協議会の 2 次評価を基に、表 1-1-1 に示す成果指標及び自己評価点を活動項目ごとに集計、整理し、報告書にとりまとめた（別冊）。

また、「環境・生態系保全」に関しては、活動組織が実施したモニタリングデータを収集し、海藻の被度やゴミの収集量など、数値による定量的な成果を整理した。併せて、JF 全漁連及び全内漁連が実施した活動成果に係るアンケートを回収し、定性的な成果についても整理した（資料編 1 に収録）。

表1-1-1 自己評価表の整理・集計項目

活動項目		成果指標	自己評価点
1. 環境・生態系保全	① 藻場の保全	対象水域における生物量の増加	成果目標 組織体制 横展開
	② サンゴ礁の保全		
	③ 種苗放流		
	④ 干潟等の保全		
	⑤ ヨシ帯の保全		
	⑥ 内水面生態系の維持・保全・改善		
	⑦ 漂流、漂着物、堆積物処理		
	⑧ ③⑥⑦の効果促進		
	⑨ 廃棄物の利活用		
2. 海の安全確保	⑩ 国境・水域の監視	不審船または環境異変の通報件数の増加	成果目標 組織体制 横展開
	⑪ 海の監視ネットワーク強化		
	⑫ 海難救助訓練	海難救助に参加した件数の増加	
	⑬ 資機材等の整備		
上記に関連し、その効果を高め、漁村文化の継承に資する教育・学習		理解度	成果目標 組織体制 横展開

1-2. 実施状況取りまとめ報告書のデータベース化

データベースとして整理する項目は表 1-2-1 に示すとおりとし、今後の効果的な事業の推進に資するための資料を作成した（資料編 2 に収録）。

表1-2-1 データベース化した項目

項目	内容
基礎情報	都道府県名、地域協議会名、市町村名、活動組織名
項目別の実施状況 (実績額)	・収入額（合計額、うち交付金の額） ・支出額（合計額、日当・謝金、傭船料、資材購入・リース費、 交通費・運搬費、委託費、その他協議会等で設定した独自の費目）

1-3. 検討委員会及び評価検討部会の開催

今後の評価を実施するにあたっての課題を含め、効果的な事業の推進に必要な課題の抽出を行うため、表 1-4-1 に示す有識者に委員委嘱し、検討委員会及び評価検討部会を開催して意見を聴取した。

また、適宜サポート専門家を招聘して事業の推進に関する意見交換（専門家会議）を行った。検討委員会・部会及び専門家会議の開催概要を表 1-4-2 に示した。また、各会議の議事録を資料編 3 に収録した。

表1-4-1 評価に係る検討委員（有識者）

氏名	所属・役職	選定理由
八木信行 氏	東京大学大学院農学生命科学研究科 国際水産学研究室 教授	漁業経済学、海洋政策論の造詣が深い。平成25年度～平成26年度水産多面的機能発揮対策検討委員。平成27年度「水産業・漁村の多面的機能発揮の支援のあり方に関する検討会」委員。平成31年度・令和元年度事例報告会（シンポジウム）コーディネーター。
鹿熊信一郎 氏	沖縄県海洋深層水 研究所・佐賀大学 海洋エネルギー研 究センター 特任 教授	平成25年度～令和元年度 水産多面的機能発揮活動サポート専門家。平成28年度～令和元年度水産多面的機能発揮対策検討委員。サンゴ礁の保全技術及び海外のMPA（海洋保護区）における評価手法等について造詣が深い。平成27年度「水産業・漁村の多面的機能発揮の支援のあり方に関する検討会」委員。
桑原久実 氏	国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産工学 研究所 水産土木 工学部 部長	平成25年度～令和元年度 水産多面的機能発揮活動サポート専門家。平成28年度～令和元年度水産多面的機能発揮対策検討委員。藻場・干潟造成に関する造詣が深い。平成27年度「水産業・漁村の多面的機能発揮の支援のあり方に関する検討会」委員。
藤田大介 氏	東京海洋大学 准 教授	平成25年度～令和元年度 水産多面的機能発揮活動サポート専門家。平成28年度～令和元年度水産多面的機能発揮対策検討委員。海藻類の生態及び藻場の保全技

		術（磯焼け対策）についての造詣が深い。
玉置泰司 氏	国立研究開発法人 水産研究・教育機構 中央水産研究所	水産業・漁村の多面的機能の評価に係る造詣が深い。 平成27年度「水産業・漁村の多面的機能発揮の支援のあり方に関する検討会」委員。
桐生透 氏	元山梨県水産技術センター	平成25年度～令和元年度 水産多面的機能発揮活動サポート専門家。平成29年度・令和元年度水産多面的機能発揮対策検討委員。河川環境保全、外来生物など、内水面漁業が直面するさまざまな課題に造詣が深く、現在、長野県内水面漁場管理委員。

表1-4-2 検討委員会・専門家会議の概要

委員会・部会名	開催日時・場所※	議題
検討委員会	・日時：7月30日（木）10：00～ ・会場：TKP新橋カファレンスセンター	(1) 令和2年度支援委託事業について (2) 事業評価について (3) 第3期事業について
第1回評価検討部会	・日時：11月10日（火）14：00～ ・会場：TKP新橋カファレンスセンター	(1) 部会の進め方について (2) 報告書の目次案について (3) 事業評価の方法及び分担について
第2回評価検討部会	・日時：3月9日（火）14：00～ ・会場：フクシア丸ノ内オアゾ	(1) 事業評価報告書のまとめ方について
専門家会議 （内水面）	・日時：2月8日（月）14：00～ ・会場：ウェブ会議	(1) 事業概要及びサポート状況報告 (2) 情報交換

※新型コロナウイルス感染症の流行により、ウェブ会議システムを併用して開催した。

2. 水産多面的機能発揮対策事業の技術サポートの推進

水産多面的機能発揮活動の技術的水準の向上を図るため、本事業に取り組む活動組織等を対象として、技術的事項に関する講習会の開催及びサポート専門家による技術的な指導を行った。

2-1. 講習会の開催

本事業に取り組む活動組織等を対象として、活動組織が行う「環境・生態系保全」「海の安全確保」「多面的機能の理解・増進を図る取組」に係る活動の技術的水準の向上や課題の解決、更に、適切な組織運営の推進や活動組織相互の交流、情報交換の場を提供することを目的とした講習会を開催した。

当初、新型コロナウイルス感染症の流行による緊急事態宣言が4月に発令され、その後の

見通しが立たなかったことから、昨年度実施した講習会のうち、藻場部会と干潟部会で作成したサポート専門家の講習資料に音声データを合成し、活動組織等の参考となるよう、水産多面的機能発揮対策情報サイト「ひとうみ.jp」と（公社）全国豊かな海づくり推進協会のホームページで公開し、各地域協議会を通じて活動組織による活用を促した。

その後、5月末の緊急事態宣言の解除を受け、地域の活動組織数のバランスや交通の便などを考慮し、宮城県仙台市、福岡県福岡市、愛知県名古屋市の3会場での講習会の開催を決定し、6月から参加者の募集を開始した。

(1) 講習の対象と講習場所の選定

講習会の参加対象は、活動組織、協定市町村、地域協議会会員等の事業関係者とし、地域協議会を通じて参加を促した。会場及び開催日程は表 2-2-1 に示すとおりである。

表 2-1-1 講習会の日程と会場

開催地	日程	開催場所
宮城県仙台市	9月4日（金）	仙都会館 （宮城県仙台市青葉区中央 2-2-10）
福岡県福岡市	9月17日（木） 9月18日（金）	福岡県中小企業振興センター （福岡県福岡市博多区吉塚本町 9-15）
愛知県名古屋市	10月28日（水） 10月29日（木）	ウインクあいち （愛知県名古屋市中村区名駅 4-4-38）

(2) 講習内容とテキストの作成

各会場における講習内容（プログラム）を表 2-1-2 に、各会場、部会における講師、発表者を表 2-1-3 に示した。

講習会は、感染症対策を徹底した上で、例年どおり活動項目別の部会形式で開催した。「環境・生態系保全」に関する部会では、コーディネーターであるサポート専門家が保全活動やモニタリング手法、地域との連携等の講習内容に加え、過去のサポート経験等を踏まえた事例紹介を行う内容とした。また、サポート専門家のコーディネートのもと、参加者が抱える課題の解決を図る内容とした。

「海の安全確保」に関する部会では、サポート専門家のコーディネートのもと、会場と現地（鳥取市）をウェブで繋ぎ、活動組織自ら事例紹介を行った。その上で、参加者が発表事例と自身の活動を比較し、足りない点や、今後、積極的に取り入れていくべき点を自己診断するとともに、意見交換を通じて参加者が抱える課題の解決を図る内容とした。

テキストの内容は、参加者にとって参考となり、より議論が深まるよう、保全活動やモニタリングにおける課題の解決策のほか、参加活動組織の活動内容等を整理した資料を掲載した（別冊）。

表 2-1-2 (1) 講習プログラム (仙台会場)

【仙台会場プログラム (9月4日金曜日) 仙都会館】

第1部 干潟部会 3階会議室	
9:00	開場
9:30~9:45	開会
9:45~10:30	事業全体講習 事業概要、運営編等
10:30~12:00	干潟等の保全について コーディネーター吉田司氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
第2部 藻場部会 8階会議室	
12:30	開場
13:00~13:15	開会
13:15~15:00	藻場の保全について コーディネーター中嶋泰氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
15:00~16:00	事業全体講習 事業概要、運営編等

表 2-1-2 (2) 講習プログラム (福岡会場)

【福岡会場プログラム (9月17~18日木・金) 福岡県中小企業振興センター】

第1日目 9月17日木曜日	
第1部 干潟部会 401会議室	
9:00	開場
9:30~9:45	開会
9:45~11:10	干潟等の保全について コーディネーター吉田司氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
11:10~12:00	事業全体講習 事業概要、運営編等
第2部 藻場部会 ホール	
12:30	開場
13:00~13:15	開会
13:15~14:45	藻場の保全について コーディネーター南里海児氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換

14：45～15：30	事業全体講習 事業概要、運営編等
-------------	------------------

第2日目 9月18日金曜日	
第3部 サンゴ礁部会 401A会議室	
9：00	開場
9：30～9：45	開会
9：45～10：30	事業全体講習 事業概要、運営編等
10：30～12：00	サンゴ礁の保全について コーディネーター岩瀬文人氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
第4部 内水面部会 401B会議室	
12：30	開場
13：00～13：15	開会
13：15～14：45	内水面生態系の保全について コーディネーター稲田善和氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
14：45～15：30	事業全体講習 事業概要、運営編

表 2-1-2 (3) 講習プログラム (名古屋会場)

【名古屋会場プログラム（10月28～29日水・木曜日）ウインクあいち】

第1日目 10月28日水曜日	
第1部 干潟部会 1101会議室	
9：00	開場
9：30～9：45	開会
9：45～10：30	事業全体講習 事業概要、運営編等
10：30～12：00	干潟等の保全について コーディネーター吉田司氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
第2部 藻場部会 1101会議室	
12：30	開場

13 : 00～13 : 15	開会
13 : 15～14 : 45	藻場の保全について コーディネーター片山貴之氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
14 : 45～15 : 30	事業全体講習 事業概要、運営編等
15 : 30～16 : 30	個別相談

第2日目 10月29日木曜日	
第3部 内水面部会 1101会議室	
9 : 00	開場
9 : 30～9 : 45	開会
9 : 45～10 : 30	事業全体講習 事業概要、運営編等
10 : 30～12 : 00	内水面生態系の保全 コーディネーター崎長威志氏 事例紹介、モニタリング手法等について 質疑応答、意見交換
第4部 海の安全確保部会 1109会議室	
12 : 30	開場
13 : 00～13 : 15	開会
13 : 15～15 : 15	海の安全確保 コーディネーター益原寛文氏 事例紹介組織 網代港地区海洋環境保全対策活動組織 川部拓視氏（現地よりリモートにより紹介）
15 : 15～16 : 00	質疑応答、意見交換 事業全体講習 事業概要、運営編等

表 2-1-3 各会場のコーディネータ及び事例紹介先進地区活動組織

会場	部会	コーディネーター・発表組織
仙台会場	干潟部会	吉田司氏
	藻場部会	中嶋泰氏
福岡会場	干潟部会	吉田司氏
	藻場部会	南里海児氏
	サンゴ礁部会	岩瀬文人氏
	内水面部会	稲田善和氏
名古屋会場	干潟部会	吉田司氏
	藻場部会	片山貴之氏

	内水面部会	崎長威志氏
	海の安全確保部 会	益原寛文氏
		網代港地区海洋環境保全対策活動組織 川部拓視氏

(3) 参加状況及び開催結果

講習会への参加状況を表 2-1-5 に示した。福岡会場が 110 名と最も多く、3 会場で 216 名が参加した。部会の出席者は、3 会場で開催した藻場部会が合計 83 名、同じく 3 会場で開催した干潟部会は 65 名、2 会場で開催した内水面部会は 42 名、1 会場で開催した海の安全確保部会は 13 名、サンゴ礁部会は 14 名であった。

新型コロナウイルス感染症蔓延の中での開催となり参加を見合わせる者や開催日直前となって開催地の蔓延状況から参加を見送る参加予定者もあり、昨年度と比べ参加者は少なく、特に活動組織からの参加が少なかった。しかし活動組織からの出席者の中には積極的に意見交換に参加し、他の活動組織からの参加者と情報交換を行っていた。

各会場における議事録を資料編 4 に収録した。

表 2-1-5 講習会参加者数一覧 (人)

会場	のべ 出席者	藻場	干潟	内水面	海の安全 確保	サンゴ礁
仙台	33	19	14	—	—	—
福岡	110	44	32	20	—	14
名古屋	74	20	19	22	13	—
合計	216	83	65	42	13	14

【講じた新型コロナウイルス感染症蔓延防止対策】

- ・事前申込により、参加者氏名及び連絡先の把握を行った。
- ・密集となる受付は設置しないで、テキスト等配付物は、開会前に事務局が座席に配付した。
- ・当日の出欠把握は出席者カードを各席に置き所属、氏名を記載してもらいカードを回収することにより行った。また、この出席者カードには席番号が表記されていて、座席の位置が特定できるようにした。
- ・講習会場内の密集を避けるため大きな会場を用意することにより座席の間隔を十分確保した。
- ・参加の際はマスク又はフェイスガード着用とした。
- ・37.5℃以上の発熱、咳等の体調不良の場合は講習会への参加を禁止した。
 - ・質疑応答のマイクは事務局による持ち回り式ではなく会場内にスタンドマイクを設置し、質問者に移動して質疑応答を行った。
 - ・会場施設の機器による会場内の十分な換気に努めた。また、機器がない会場においてはドアや窓を開け十分な換気を行った。

- ・午前と午後の部会の使用会場を替えることにより座席の重複使用が起こらないようにした。また、午前と午後の部会が同じ会場での開催となった名古屋会場藻場部会と干潟部会の場合は、午前と午後で違う座席を指定することにより座席の重複使用が起こらないように配慮し、休憩の間にドアノブ等の消毒を行った。
- ・事業全体に関する講習は、複数の部会の参加者を1箇所に集める従来の形式では密集対策が困難なので、午前と午後に各一部会の開催とし、水産庁による事業概要等の事業全体講習も部会の中で開催した。
- ・環境・生態系保全対策活動（藻場、干潟、サンゴ礁、内水面）活動組織の事例紹介は行わないでコーディネーターであるサポート専門家が自ら指導、助言を行った事例を参考事例として紹介するとともに参加申込時に集めた疑問、質問等の回答や必要なモニタリング手法等の講義を行った。
- ・海の安全確保については他の組織の模範となる成功・先進地区の活動組織の活動事例の紹介を鳥取県の網代地区海洋環境保全対策組織に依頼し、名古屋市とポケット Wi-Fi 及びノートパソコンを送付しネット環境を整えた活動組織の地元である鳥取県鳥取市と会場とをネット回線を利用しオンラインで行った。



図 2-1-6(1) 講習会の開催状況（仙台会場）



図 2-1-6 (2) 講習会の開催状況（福岡会場）



図 2-1-6(3) 講習会の開催状況（名古屋会場）

(4) アンケート結果

以下、各会場で実施したアンケート（図 2-1-2）の結果を示す。

仙台会場では参加者（事務局、関係団体、コーディネーター、事例報告者を除く）33 名のうち、19 件の回答を得た（回答率 57.6%）。福岡会場では参加者 109 名のうち、63 件の回答を得た（回答率 57.8%）。名古屋会場では参加者延べ 74 名のうち、38 件の回答を得た（回答率 51.3%）。

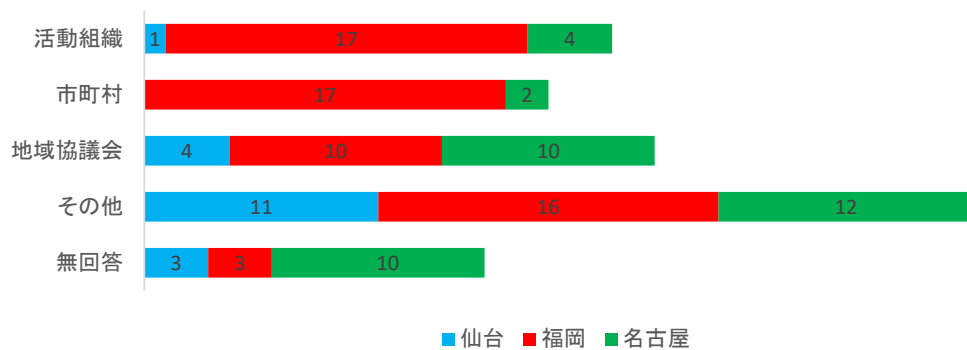
令和2年度水産多面的機能発揮対策講習会 アンケート									
会場	仙台	福岡	名古屋	講習会参加回数		・初めて 回			
部会	藻場部会	干潟部会	内水面部会	サンゴ礁部会	海の安全確保部会				
所属	活動組織	市町村	地域協議会	その他（ ）	年齢	歳代			
職業	漁業	自営業	会社員	公務員	系統職員	団体職員	その他（ ）		
(1) 内容は今後の活動の参考になりましたか？ ☐ 大変参考になった ☐ 一部参考になった ☐ 参考にならなかった 理由をお書きください。									
(2) 今回の講習会で得た知識、技術等をどの様に活用するかをお書きください。									
(3) 過去の講習会に参加して、その内容を取り入れた技術や事柄があればお書きください。									
(4) 今後の講習会について、開催地や時期、部会テーマ等のご要望とその理由をお書きください。									
(5) その他感想・意見等をお書きください。									
(6) 活動組織の方にお聞きます。①活動をホームページやツイッターなどSNSで情報発信状況をお書きください。 ☐ HPで公開している ☐ SNSで公開している ☐ 出前授業などを行っている ☐ 何もしていない ☐ その他の方法（ ） ② 活動組織として何もしていない理由をお書きください。 ☐ 具体的な作成方法や手法がわからない ☐ 地域協議会が情報発信している ☐ その他（ ） ③ 講習会でホームページやSNSの作成法などの講習があれば受講しますか？ ☐ はい ☐ いいえ									

アンケートへのご協力ありがとうございました。

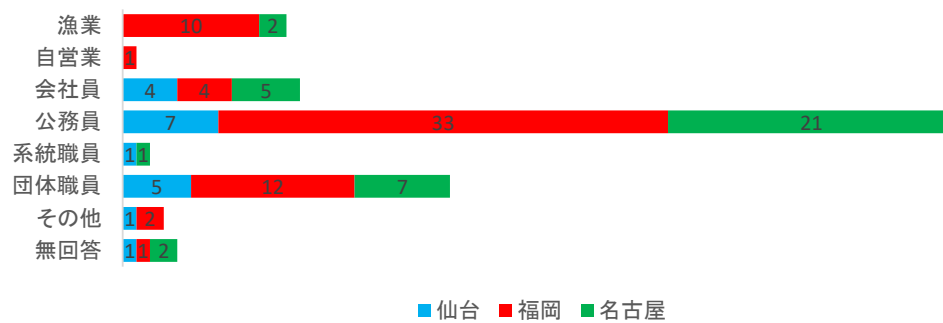
図 2-1-7 アンケート用紙

参加者の所属・年齢・職業

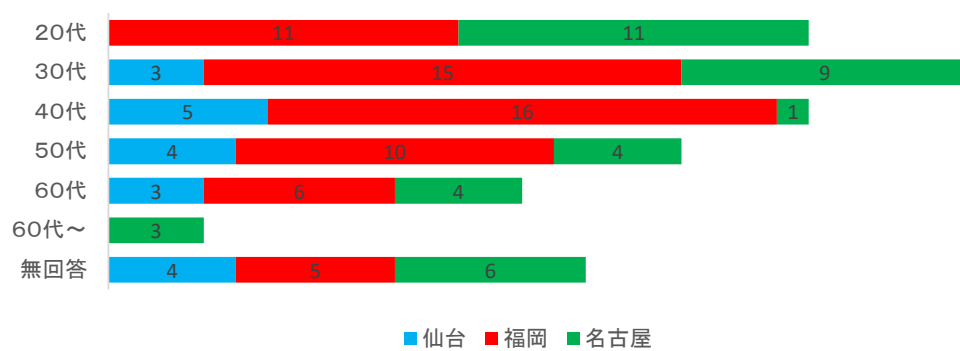
所属



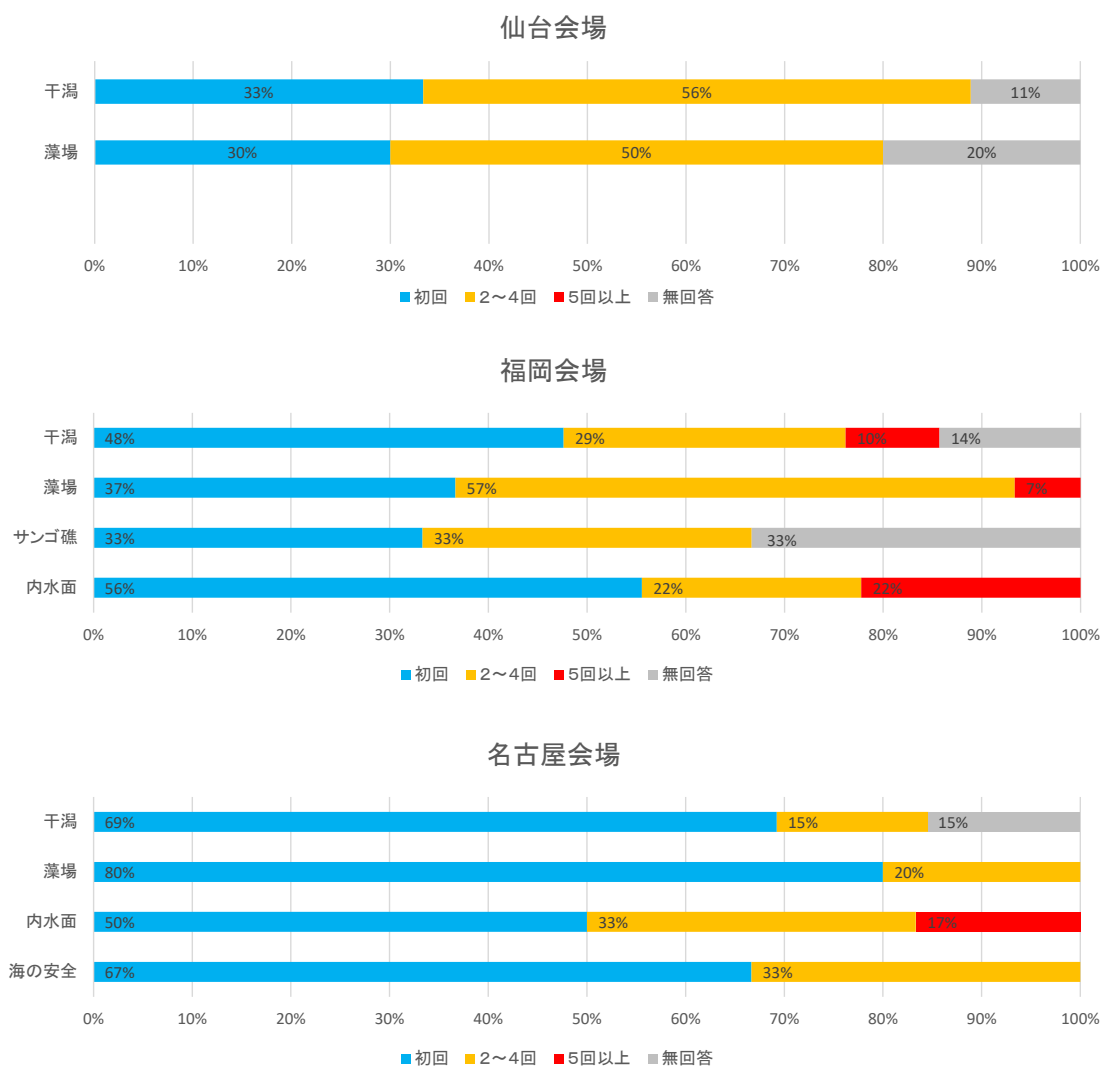
職業



年齢

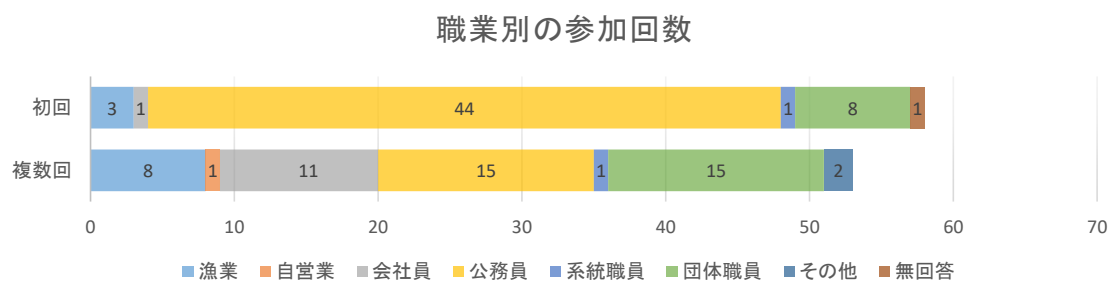


会場別参加回数



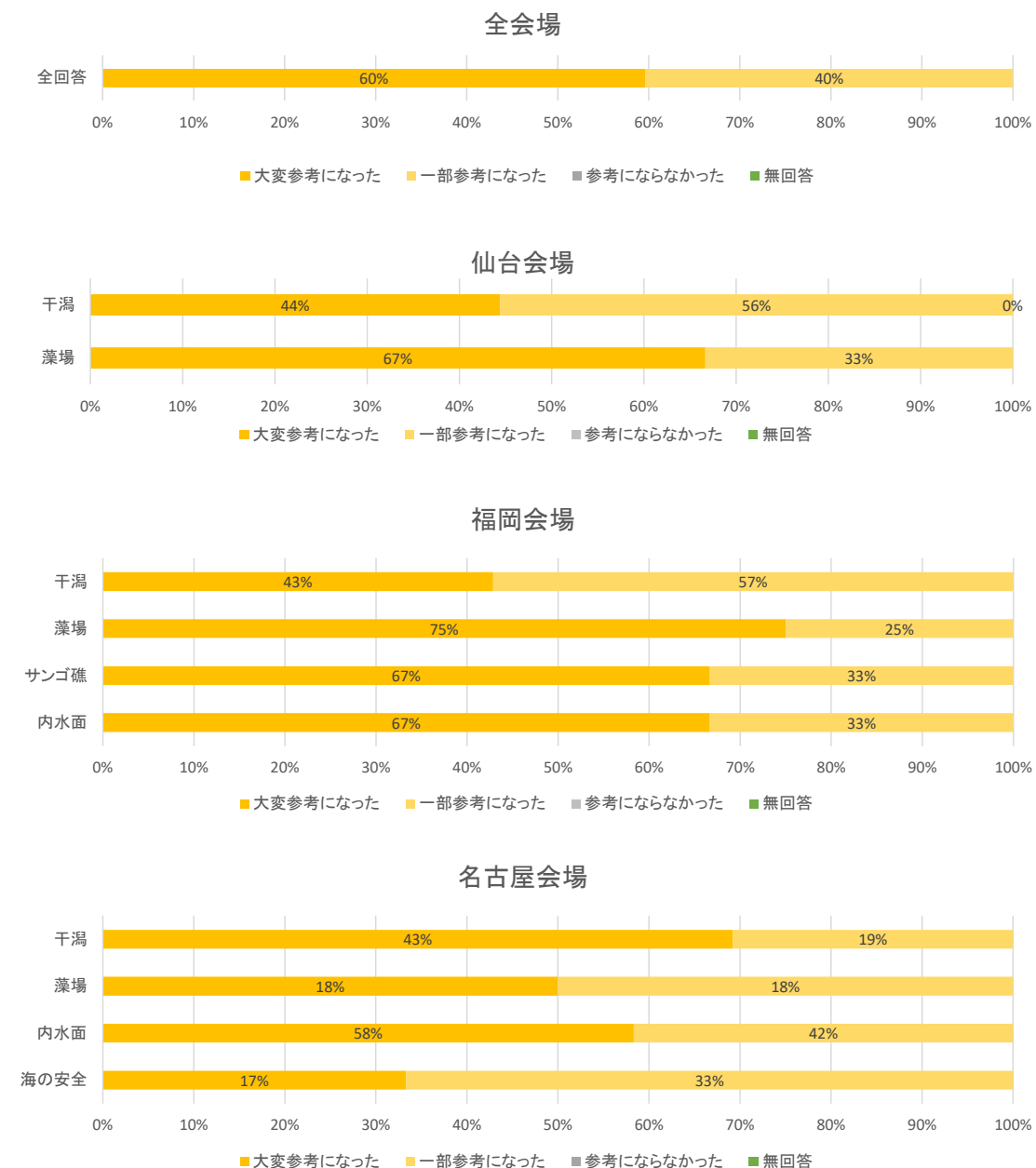
職業別参加回数

講習会の参加回数について参加者の職業別に集計した。



回答 120 件のうち、初回参加は 58 件で全体の 48%を占める。また、講習会の参加者のうち最も多い職業である公務員では、公務員の参加のうち初回の割合は 72%となっている。

(1) 内容は今後の活動の参考になりましたか？



(2) 今回の講習会で得た知識、技術等をどの様に活用するかお書きください

【仙台会場】

○干潟部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・県出先機関、市町村を通じて各活動組織と共有したい
- ・活動組織との情報共有
- ・現場の漁業者に伝えたい
- ・社内、活動組織へ緊急支援事業について通知したい
- ・活動組織に対して色々協議相談してみたい。教材集参考になりました

○藻場部会

＜藻場の保全＞

・カジメにこだわっていたがカジメだけでなくノコギリモクなどホンダワラ類の増殖もやってみたい。

＜活動組織への情報共有＞

- ・知識の吸収機会として参加、現場、組合へと取組事例を伝える
- ・社内、活動組織への緊急支援事業について通知したい
- ・漁業者に伝えたい
- ・活動組織に対して色々な技術指導を行っていききたい
- ・県出先機関、市町村を通じて情報共有を進めたい

＜地域との連携＞

- ・学校や地域の子供達と連携していききたい

【福岡会場】

○干潟部会

＜食害生物の対策＞

- ・食害の現況把握や食害防除への指導

＜活動組織への情報共有＞

- ・協議会で検討しセンター等機関の協力を得ながら出来るところから活用していく
- ・紹介のあった活動内容や考え方などを地元の活動組織に還元していききたい
- ・有用な情報を市町活動組織等に紹介していききたい
- ・活動組織や事務局の指導に活用
- ・活動組織への現地指導の際に事例等を紹介する予定
- ・活動組織の相談や問題に対処出来るようになると思います

＜その他＞

- ・担当している地区の問題点を再度見直して使える事例を参考にして活動を進めていきたい
- ・同じ干潟の組織の場所やどの様な方法で行っているのかを詳しく知ること自分達の組織に取り入れていこうと思う
- ・今年異動で多面の業務を持ち今回の講習会は勉強になりました
- ・啓発活動についてはカキ、タイラギ増養殖の業務で活用できると思いました
- ・他の技術が博多湾での取組が可能かまた出来るか検討する必要があります。(客土とカキ殻での底質改良、碎石の覆砂)
- ・管内の活動組織の取組や現状しか把握していなかったので、全国各地で行われている活動やその成果、問題点や課題を勉強させてもらい今後に活かせたらと思います

○藻場部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・活動組織や市町等へ機会を見つけて紹介したい
- ・これまで種苗の設置の効果が殆ど見られなかったもので、講習会で得た知識、技術等を活動組織に伝え実践してみたい
- ・活動組織の指導に活用したい
- ・活動組織への指導・助言・審査
- ・市内活動組織へ伝えたい
- ・モニタリングの手法に対して理解が深まった地元の活動組織を指導する際に紹介したい
- ・現状をしっかりと把握した上で藻場形成を行うにはまず何からしたらよいか指導していただきたい

＜藻場の保全＞

- ・地元の海の環境に合った方法を模索し少しでも磯焼けにストップが掛けられるように活かしていきたい

＜母藻の設置・種苗移植＞

- ・成長点について知識を付け、養殖業者のエサ問題を解決するようにしたい
- ・現在アラメ種苗の放流、母藻の設置をしているが潮間帯のヒジキについても新たに取り組み参考になった。
- ・母藻の回収からネットのへの入れ方、母層の設置、防護ネットの活用など知識と技術面にて理解できた。活用したいと思っている
- ・現在行っている藻場造成において種糸を作って母藻設置を行ってみたい
- ・藻場造成を実施している
- ・回復は逆の課程で行う
- ・今後の活動にプラスして効果が出そうな物、技術等を活用して藻場保全につなげていきたい
- ・母藻の投入の方法を実践していきたい

＜食害生物の対策＞

- ・食害魚の駆除を実践していきたい
- ・ユニバスターを使ってみたい
- ・ユニバスターは活動組織に説明し検討してもらおうと思っている
- ・ユニバスターが気になった
- ・食害魚類の生態は参考になった。昨年度より刺網での駆除を行っているが網を張る場所をよく考えて行いたい
- ・イスズミ駆除のトラップは参考になった

＜モニタリング＞

- ・今後のモニタリングに活かしたい
- ・モニタリング

＜教育学習＞

- ・近々、小学生向けの学習会の企画があり教材集は非常に参考になります

＜その他＞

- ・資源・漁場保全緊急支援事業に興味がある
- ・事業実施する際に各地の事例を参考に組みたい

○サンゴ礁部会

＜モニタリング＞

モニタリング手法等応用できないか考えてみたい

○内水面部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・コロナ禍でのモニタリングの実施や学習活動の対応方法や各種団体、組織との連携などについて地元の活動組織に情報を還元していきたい
- ・地元での指導に活用したい

＜地域との連携＞

- ・地道に継続活動の実施の必要性。行政、諸団体との協調性の必要性を再認識

＜教育学習＞

- ・今の教育学習活動については「魚とのふれあい体験」のみであるが、石倉モニタリングに子ども達も参加するのもよい活動なので持ち帰って検討したい

＜多主体連携＞

- ・魚道設置について水産サイドから話をするとなかなか聞いてもらえないという状況で、土木との連携を考えていた。講習を聞いたことで土木との連携についてより積極的な気持ちで取り組める

＜その他＞

- ・講習会に申し込んだ後に当市管轄の活動組織が R3 年動向の活動を中止するので活用する機会が失われました

【名古屋会場】

○干潟部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・他県の好事例を本県でも活用できないか活動組織に紹介したい
- ・県内で情報共有し地元で活用できるようにしたい
- ・活動組織からの照会対応
- ・各活動組織の指導に役立てたい
- ・類似した事例の調査では今回の講習会内容を紹介していきたい
- ・各活動組織に説明する
- ・他県の取組について今後の本県の参考に出来るのではと感じた
- ・各活動組織へ情報を共有して R3 計画を考えてもらう
- ・より効果的な調査、活動を行うよう指導して行く
- ・市町村、活動組織が疑問に思っている点等について照会が多かったのでよりよい保全活動に向けて持ち帰って説明したい

○藻場部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・今後の藻場造成について漁業者への知識や考えの育成
- ・活動組織及び市町への情報を共有し R3 からの活動計画へ活かしたい
- ・活動組織に情報の伝達を図っていく
- ・母藻移植のトレンドのやり方など県内の活動組織に情報提供して地元にあった取り組みそうなものを考えてもらう

＜モニタリング＞

- ・モニタリングを行うコツ等深まったので組織に伝えていく

＜運営面＞

- ・活動組織への助言や書類確認の際に講習内容を活かしていきたい

＜その他＞

- ・講習会の内容を多面以外でも活用していきたい

○内水面部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・普段事務仕事为主ですが市町や組織への指導の参考にしてまいります
- ・関係市町に情報を共有し R3 計画に活かす
- ・R3 に向けた広域連携の考え方を共有させたい
- ・なぜ事業を進めていく必要があるのかという説明の参考になる発表があった

＜モニタリング＞

・何カ所か内水面の取組を聞き取りに行ったことがあるが、河川清掃はしていても集計をしているところは少なかった。今回マイクロプラスチックと活動の成果としてゴミの集計量のモニタリングについて話話があったのでゴミの集計をモニタリングすることを次回から勧めてみる

＜その他＞

- ・令和３年度事業の考え方等大変参考になった
- ・活動効果の把握が難しい。対象地域の環境はよくなっていると思う。台風等災害がなければ対象地域のゴミはほぼ無い状態となっている

○海の安全部会

＜活動組織への情報共有＞

- ・他県の事例やコーディネーターの意見を参考に市町の指導を行っていきたい
- ・県内部の今後の方針、各市町への情報共有に活用する

＜その他＞

- ・海の安全確保部会に初めて参加した。他の部会と違い環境・生態はあまり関係なく所見では難しく感じた。少しずつ知識を付けたいと思う

（３）過去の講習会に参加して、その内容を取り入れた技術や事柄があればお書きください。

【仙台会場（藻場部会）】

- ・母藻の設置や母藻の種付け、モニタリング手法

【福岡会場（藻場部会）】

- ・ウニハードル（波浪により破損）
- ・ウニ駆除等
- ・協定面積全体で行うのではなく少ない面積で活動を行い効果を上げる
- ・モニタリングに方形枠を使用し数字の評価がしやすくなった
- ・食害魚の除去
- ・母藻設置のやり方等参考になった

【福岡会場（内水面部会）】

- ・モニタリングを考える。HP の利用

【名古屋会場（内水面部会）】

- ・会計検査院対応について令和元年度の事業では改善されていた

（４）今後の講習会について、開催地や時期、部会テーマ等のご要望とその理由をお書きください。
参加者からの要望等は以下のとおり。

＜開催地について＞

・講習機会があることを初めて知った。関東でも開催して漁場管理の大切さを伝えてほしい（仙台藻場部会）

- ・福岡会場は毎年開催してほしい（福岡藻場部会）
- ・広大な干潟がある熊本県。効果が上がっている活動組織の都道府県（福岡藻場部会）
- ・開催地は現行が適当（福岡サンゴ礁部会）
- ・大阪（名古屋内水面部会）
- ・四国地区（名古屋干潟部会）
- ・四国地方、活動組織を新しく作る場所が参加しやすいように（名古屋藻場）
- ・駅に近く便利であった（名古屋藻場部会）

<開催時期について>

- ・今年度と同時期、同場所がよい9月末や10月頭は事務作業が落ち着くので（福岡干潟部会）
- ・事務作業上今年度と同様がよい（福岡藻場部会）
- ・開催や時期は例年通り（福岡藻場部会）
- ・盛漁期（8～10月）は避けてほしい（福岡藻場部会）
- ・6～8月に開催希望（福岡藻場部会）
- ・次年度計画の検討に資するため水産庁の次年度予算の概要がわかった時期（今年は特別だったのかもしれませんが）（福岡藻場部会）
- ・次年度の予算要望に参考とさせていただくために今年度より同様か少し早く（名古屋干潟部会）
- ・今ぐらいの時期がよい（名古屋干潟部会）
- ・今の時期（名古屋藻場部会）

<部会のテーマについて>

○干潟部会

- ・事業の運営、実務の部分に重点化してほしい。書類事務の効率化を図りたい（名古屋）

○藻場部会

- ・失敗例への改善アドバイス（仙台）
- ・高水温や貧栄養などの対策（福岡）
- ・母藻投入や種苗設置（福岡）
- ・イスズミを効率的に漁獲する方法（福岡）
- ・今後も継続して新しい技術の報告等を期待している（福岡）
- ・可能な限り多様なテーマを取り上げてほしい（福岡）

○内水面部会

- ・モニタリングの手法等他組織の活動（福岡）
- ・内水面は海面と比較してモニタリングデータが少ないと思う。ゴミの集計やヨシの刈り取りの他にどのようなモニタリングがあるのかまとめてくれるとうれしい（名古屋）
- ・モニタリング手法について（名古屋）
- ・お互いの情報交換を主体としたテーマ（名古屋）

○海の安全部会

- ・海難訓練（名古屋）

<事例紹介について>

○干潟部会

- ・コロナのため仕方がないが活動組織の発表があればよかった。質問で出たナマコの件面白いと思った（仙台）
- ・事例だけでなく問題をどう対策したらいいのか。食害生物の有効活用事例（仙台）
- ・対象資源の低迷、減少の要因の評価、対策の優先度、うまく対策がはまった事例などあればお聞きしたい（福岡）
- ・事例を絞って詳しく紹介いただけるとありがたい（名古屋）

○藻場部会

- ・事例だけでなく問題や対策をどうしたらいいか。食害する生物の有効活用する事例など（仙台）
- ・各地の事例紹介（福岡）
- ・藻場を復活させた取組事例があれば紹介いただきたい（福岡）

<講習会について>

- ・コロナの影響で開催すること自体が難しいかもしれませんが、講習会で得られる情報や知識は活動するうえで大いに参考になるため継続して開催されることを願います（福岡干潟部会）
- ・干潟の講習会を続けてほしい（福岡干潟部会）

（５）その他感想・意見等をお書きください

<参考になった点、今後の活用について>

- ・カジメ等の生長点を切らなければ藻は成長を維持できることを周知したい（福岡藻場部会）
- ・学習授業の取組方が勉強になった（福岡藻場部会）
- ・講習会での事例等を組織に取り入れて活動を行いたい（福岡藻場部会）
- ・情報収集が出来てよかった。また、他地区での成功事例や改良されたモニタリングや母藻移植の方法がわかって参考になった（名古屋藻場部会）

今年はコロナのため例外的なので仕方ないですが、活動組織の話は大変ためになりましたので、今後もし取り入れていただきたい。現場の意見も聞くことが出来視野が広がりました（名古屋内水面部会）

<事業の説明について>

- ・水産庁から事業に関する説明を受けて改めて事業について理解することが出来た。保全活動の事例報告を受けて実際に活動していない行政の者として大変参考になった（福岡干潟部会）
- ・来年度予算案についてももう少し詳しく聞きたかった（福岡藻場部会）
- ・次年度以降の話が聞けてよかった（福岡内水面部会）

<講習会開催方法について>

- ・コロナ対策だがテキストを4部持ち帰ることになる（名古屋干潟部会）
- ・Webでのオンライン事例紹介はよいと思う。他の部会でも取り入れてほしい（名古屋海の安全部会）
- ・リモートでの参加について今後も取り入れられると参加できる活動組織も増えるのではないかと感じました。今日の取組もとても良かったです（名古屋海の安全部会）

<今後の参加について>

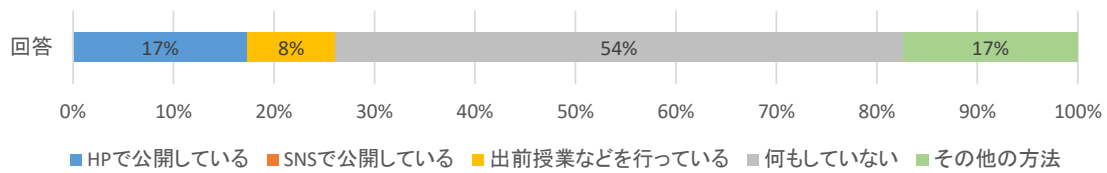
- ・また参加します（仙台藻場部会）
- ・また参加したい（仙台北内水面部会）
- ・機会があれば参加したい（福岡内水面部会）

<その他感想等>

- ・仮説の積み重ねでも理屈が通っていればわかってもらえるとの中嶋コーディネーターの話が印象的であった。このような意見交換がモチベーションアップに繋がると思う（仙台藻場部会）
- ・個別要素技術よりも取組事例を用いながら要素技術を説明するとよい。また、要素技術の組み合わせを示した方がよい。モニタリング結果から自己評価シートが書かれるまでの説明があるとよい（仙台藻場部会）
- ・昨年のモニタリングからアサリが獲れなくなり評価が難しくなっている（福岡干潟部会）
- ・活動組織の参加が少ない（福岡内水面部会）
- ・色々な情報が聞けるので大変ありがたい（名古屋干潟部会）
- ・活動組織の参加が少ないように思う（名古屋内水面部会）
- ・本体である漁協の衰退を止める方法がわからない。10年後活動は保てるのだろうか（名古屋内水面部会）
- ・内水面の組合員減少は大きな問題となっています。ある組合は組合員の減少が続いていますが、家族間で引継を行うようにしているそうです。息子や子どもに引き継ぐことで組織の中の年齢層は70代がメインだが40代が1割程度在籍されているそうです（名古屋内水面部会）
- ・集まるのが事務方だったのでこの規模でよいと思う。アサリの大きさや形で干潟の状況がわかるようなことはないのでしょうか。アサリネットを置く場所の決め方とかも知りたい（名古屋干潟部会）
- ・アサリの耐熱性について40度で1時間、35～36度で1.5時間で死滅するなど新しい知見があった。各県からの「アサリ資源の減少」が思っていたよりも深刻である印象を持った（名古屋干潟部会）
- ・仙台会場で質問したウニの利用について資料をまとめてもらってより感激した（名古屋藻場部会）

（6）活動組織の方にお聞きします（※活動組織以外からの回答を含む）

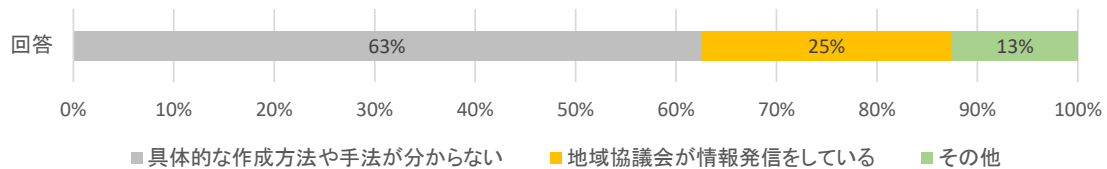
①活動をホームページやツイッターなどSNSで情報発信状況をお書きください



その他の方法は以下のとおり。

- ・講演などの啓発活動（福岡干潟）
- ・ひとうみ JP にあげている（福岡藻場）
- ・諸団体との交流を積極的に進めている（福岡内水面）
- ・地域における会合や集会等を利用して PR 活動を行っている（名古屋内水面）

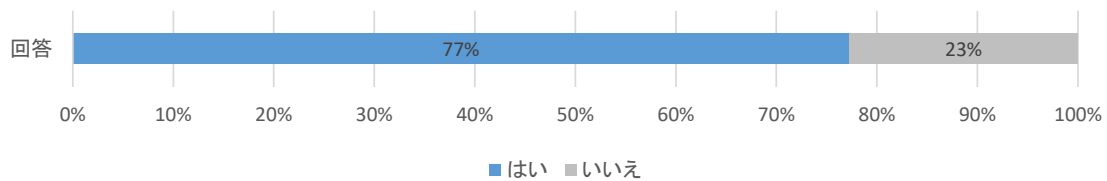
②活動組織として何もしていない理由をお書きください



その他の回答は以下のとおり。

- ・準備している（福岡藻場）

③講習会でホームページや SNS の作成法などの講習があれば受講しますか



2-2. サポート専門家による技術的指導

本事業に取り組む活動組織等を対象として、サポート専門家による技術的な指導を実施したほか、国民向けの参考資料の作成を行った。

(1) サポート専門家の登録

活動組織の指導にあたるサポート専門家の条件は、対策事業に対する豊富な経験や実績を有し、多くの活動組織のニーズに十分対応できる技術を有する者とした。具体的には、平成

21 年度～24 年度環境生態系保全対策及び平成 25 年度～31 年度水産多面的機能発揮対策において登録実績のある者に加えて、登録専門家、有識者（検討委員等）、地域協議会からの推薦があった者とした。登録の有効期間は、登録日から令和 3 年 3 月末までとし、登録にあたっては、表 2-2-1 に示す書式を用意した。

活動組織のニーズは様々であるため、サポート専門家の専門分野を表 2-2-2 のとおり分類し、可能な限り広範なサポートができるよう務め、常時派遣が可能な体制を整えた。

今年度登録したサポート専門家は、表 2-2-3 のとおりであり、計 60 名を登録し、うち、藻場の専門家が 34 名、干潟等が 21 名、サンゴ礁が 11 名、河川・湖沼が 15 名、教育・学習が 13 名、ヨシ帯と清掃活動がそれぞれ 1 名であった。

表 2-2-1 サポート専門家登録にあたって整備した書類

種類	内容	備考
専門家登録実施規定	専門家登録の要件と専門家および登録者の責務を規定 (図 2-3-1 参照)	
継続登録申請書	平成 25 年度以降の前身事業で登録実績のある者が提出	
新規登録申請書	令和 2 年度から新たに登録する者が提出 (氏名、現住所、勤務先、連絡先、専門分野、経歴等を記載)	推薦書を添付
専門家登録通知書	全国漁業協同組合連合会、全国内水面漁業協同組合連合会の連名で通知	

表 2-2-2 サポート専門家の専門分野

分野	対応する活動項目	備考
藻場	藻場の保全・水域の監視	海面
干潟・浅場	干潟等の保全・水域の監視	海面・内水面
ヨシ帯	ヨシ帯の保全	内水面
サンゴ礁	サンゴ礁の保全・水域の監視	海面
河川・湖沼	内水面生態系の維持・保全・改善	内水面
清掃活動	漂流、漂着物、堆積物処理・水域の監視	海面
教育・学習	上記に関連し多面的機能の理解・増進につながる教育・学習に資する取組	海面・内水面

※水域の監視（海洋生物・環境の監視）、種苗法流については、上記各分野に含まれるものとした。

令和２年度 多面的機能発揮活動サポート専門家登録制度実施規程

（目的）

第１条 多面的機能発揮活動サポート専門家登録制度（以下「登録制度」という。）は、活動組織が行う「海の安全確保」、「環境・生態系保全」及びこれらの活動効果を高める「教育・学習」に係る活動（以下、「多面的機能発揮活動」という）をサポートする人材情報を登録するとともに、登録された人材の協力を得ることにより、活動組織による効果的、効率的な活動を推進することを目的とする。

（実施主体）

第２条 本制度の実施主体は、全国漁業協同組合連合会（以下、ＪＦ全漁連という）及び全国内水面漁業協同組合連合会（以下、全内漁連という）とする。

（専門家の区分）

第３条 多面的機能発揮活動サポート専門家は、活動組織が抱える技術的な課題をサポートする「技術サポート専門家」と、事業実施に伴う各種事務処理をサポートする「運営サポート専門家」に区分され、それぞれが独立した資格として登録される。

（技術サポート専門家の役割）

第４条 技術サポート専門家は、活動組織が多面的機能発揮活動を実施していく過程で生じる問題に対して技術的なサポートを行うものであり、次に掲げる役割を担うこととする。

- 一 多面的機能発揮活動の計画づくりに関するサポート
- 二 多面的機能発揮活動の手法に関するサポート
- 三 多面的機能発揮活動に係る調査等に関するサポート
- 四 報告書の作成、一般市民の参加・情報公開などの運営・広報に関するサポート

（運営サポート専門家の役割）

第５条 運営サポート専門家は、活動組織が多面的機能発揮活動を実施していく過程で生じる問題に対して事務的なサポートを行うものであり、次に掲げる役割を担うこととする。

- 一 関係機関との調整に関するサポート
- 二 書類の整備状況の確認及び指導

（技術サポート専門家の登録要件）

第６条 技術サポート専門家は、登録を受けるために、次の要件を備えていなければならない。

- 一 多面的機能発揮活動の主旨をよく理解し、全国の活動組織が行う多面的機能発揮活動への協力の意思がある、わが国在住の個人であること。
- 二 「海の安全確保」、「環境・生態系保全」、「教育・学習」のいずれかの活動項目のうち、一項目以上の専門的な知識を有していること。なお、「環境・生態系保全」については、藻場・干潟・浅場、サンゴ礁、ヨシ帯、河川・湖沼環境、清掃活動のいずれかの専門知識を有すること。

図 2-2-1(1) サポート専門家登録実施規定(1)

- 三 上記の多面的機能発揮活動に係わる業務について、十分な実務経験を有すること。
- 四 活動組織の要望及び当会からの派遣依頼に応じ、現地を訪問し、活動組織への技術的サポートを行うことが可能であること。

(運営サポート専門家の登録要件)

第7条 運営サポート専門家は、登録を受けるために、次の要件を備えていなければならない。

- 一 多面的機能発揮活動の主旨をよく理解し、全国の活動組織が行う多面的機能発揮活動への協力の意思がある、わが国在住の個人であること。
- 二 多面的機能発揮活動の事業実施に伴う書類作成や事務処理に精通していること、または運営事務に係る所定の講習を受講していること。
- 三 活動組織等の要望及びJ F全漁連及び全内漁連からの派遣依頼に応じ、現地を訪問し、活動組織への事務的サポートを行うことが可能であること。

(専門家の責務)

第8条 サポート専門家は、次に掲げる責務を有する。

- 一 水産多面的機能に関わる専門的な知識、技術の研鑽に努めること。
- 二 常に活動組織の視点に立ったサポートに努めること。
- 三 活動組織へのサポート実施後は、指導の内容等を取りまとめ、海面の活動組織についてはJ F全漁連に、内水面の活動組織については全内漁連に、サポート実施後所定の様式により報告すること。
- 四 サポート活動により知り得た情報等を、他人に漏えいしてはならない。
- 五 野外作業においては、ヘルメットやライフジャケット等の着用など、十分な安全対策を講ずるとともに、潜水など危険を伴うような活動を行う場合には保険に加入すること。

(登録の申請)

第9条 登録制度に登録をしようとする者（以下、「申請者」という。）は、多面的機能発揮活動サポート専門家登録書（様式第1号）をJ F全漁連会長及び全内漁連会長に提出しなければならない。

- 2 申請者のうち、平成25年度～平成27年度 水産多面的機能発揮活動サポート推進事業または平成28年度～平成31年度 水産多面的機能発揮対策支援委託事業においてサポート専門家登録を行った専門家は、「様式第3号 技術サポート専門家登録更新申請書」及び「様式第4号 運営サポート専門家登録更新申請書」の提出に替えることができる。
- 3 登録済みのサポート専門家等による推薦を得た場合には、指定した期間に関わらず申請できるものとする。

(登録の承認)

第10条 多面的機能発揮活動サポート専門家の登録は、J F全漁連及び全内漁連において実施し、次に掲げる事項について検討、審査する。なお、登録にあたり、必要に応じて水産庁または有識者等の助言を求めることとする。

図 2-2-1(2) サポート専門家登録実施規定(2)

- (1) 申請書の人材情報の登録に関すること。
 - (2) 登録された人材情報（以下、「登録情報」という。）の登録の取消し及び登録情報の抹消に関すること。
- 2 平成 25 年度～令和元年度に多面的機能発揮活動サポート専門家の登録申請を行った者については、前項の規定によらず、登録することができるものとする。

（登録及び通知、登録証の発行）

- 第 11 条 J F 全漁連会長及び全内漁連会長は、人材情報を登録すべきと認められた者について、速やかに登録申請書に基づき人材情報を登録するとともに、申請者に人材情報を登録した旨を「様式第 1 号の 2 技術サポート専門家登録決定通知書」及び「様式第 1 号の 3 運営サポート専門家登録決定通知書」により通知する。
- 2 J F 全漁連会長及び全内漁連会長は、前項の規定による登録を受けた者（以下「登録者」という。）について、サポート専門家登録証を発行する。
- 3 J F 全漁連会長及び全内漁連会長は、第 10 条第 1 項の規定において人材情報を登録すべきでない旨の決定を受けた者について、非登録通知書（様式第 1 号の 4）により、その理由を付して申請者に通知する。

（登録内容の変更）

- 第 12 条 登録者は、登録内容に変更が生じた場合は、すみやかに J F 全漁連会長及び全内漁連会長に登録情報変更申請書（以下、「変更申請書」という。）（様式第 2 号）により登録情報の変更を申請しなければならない。

（登録者の活用）

- 第 13 条 J F 全漁連及び全内漁連は、各活動組織の求めに応じ、地域特性や活動組織の要望を勘案した上で適切な人材を紹介し、登録者の活用に努めなければならない。

（登録の期間）

- 第 14 条 登録者の登録の期間は、第 11 条第 1 項の規定により登録をした日から 2021 年 3 月 22 日までとする。

（登録の更新）

- 第 15 条 前条の規定による登録者の登録の期間の満了時には、希望等に応じて登録の更新を行うことができる。

（登録の取り消し）

- 第 16 条 J F 全漁連会長及び全内漁連会長は、登録制度の適正な運営に支障を来たと認められる場合、あるいは、登録者が第 8 条の規定による専門家の責務に反する行為等が認められる場合には、登録を取り消すことができる。
- 2 J F 全漁連会長及び全内漁連会長は、前項の規定により登録を取り消したときは、取消しを受けた者に対し、登録抹消通知書（様式第 5 号）により、その理由を付して通知

図 2-2-1(3) サポート専門家登録実施規定(3)

しなければならない。

- 3 取消しを受けた者は、すみやかに専門家登録証を J F 全漁連会長もしくは全内漁連会長に返却しなければならない。

(個人情報の保護)

第 17 条 本規定の実施主体である J F 全漁連及び全内漁連は、個人情報の保護に関する法律に基づき、第 9 条に掲げる登録の申請によって得られた個人情報を、本規定が定める目的の範囲内で適切に管理、使用し、その他の目的で使用してはならない。

(庶務)

第 18 条 登録制度の庶務は、J F 全漁連及び全内漁連において処理する。

(その他)

第 19 条 この規程に定めるもののほか必要な事項は、J F 全漁連会長及び全内漁連会長が別に定める。

附則

- 1 この規程は、2020 年 4 月 2 日から施行する。

図 2-2-1(4) サポート専門家登録実施規定(4)

表 2-2-3(1) 令和 2 年度登録専門家(1)

I D	氏 名	現住所 (都道府県)	勤務先名称	技術 サポ ート	運営 サポ ート	専門分野						
						藻場	干潟 浅場	サン ゴ礁	ヨシ 帯	河川 湖沼	清掃 活動	教育 学習
1	田中 賢治	島根県	国土防災技術(株)	●		○						
2	長田 智史	沖縄県	一般財団法人 沖縄県環境科学センター	●		○	○	○				○
3	三部 碧	沖縄県	一般財団法人 沖縄県環境科学センター	●		○	○	○				
4	芳我 幸雄	埼玉県		●	●	○	○			○		
5	秋本 泰	千葉県	(財)海洋生物環境研究所	●		○	○	○				
6	佐藤 達也	三重県	ざっこClub	●		○	○			○		○
7	斉藤 政幸	福岡県	(株)東京久栄	●			○					
8	鈴木 信也	神奈川県	(株)日本海洋生物研究所	●			○					
9	三富 龍一	神奈川県		●		○	○					○
10	鈴木 龍児	福岡県	環境テクノス(株)	●		○	○			○		
11	太田 雅隆	千葉県		●	●	○	○					
12	伊藤 陽	福岡県	(株)三洋コンサルタント	●		○	○					
13	反田 實	兵庫県	兵庫県農林水産技術センター 水産技術センター	●		○	○					
14	南里 海児	福岡県	(株)ベントス	●	●	○	○					
15	吉田 稔	沖縄県	(有)海游	●		○	○	○				
16	藤田 孝康	神奈川県	日本ミクニヤ(株)	●		○	○					
17	益原 寛文	福岡県	益原技術士事務所	●	●	○	○	○				
18	岩井 克巳	大阪府	日本ミクニヤ(株)	●		○	○			○	○	○
19	片山 貴之	岡山県	海洋建設(株)	●	●	○	○			○		
20	青山 智	岡山県	海洋建設(株)	●		○	○					
21	穴口 裕司	岡山県	海洋建設(株)	●		○	○					
22	岡村 俊邦	北海道	NPO法人 近自然森づくり協会	●						○		
23	石川 竜子	東京都	海洋プランニング(株)	●		○						
24	椎名 弘	千葉県	海洋プランニング(株)	●		○						
25	田中 和弘	東京都	(株)水産環境	●	●	○	○			○		
26	吉田 司	兵庫県	(株)シャトー海洋調査	●	●	○	○					

表 2-2-3(2) 令和 2 年度登録専門家(2)

27	中村 憲司	兵庫県	(株)シャトー海洋調査	●	●	○	○						
28	福島 陽子	静岡県	静岡県立焼津水産高等学校	●	●	○							○
29	中尾 博己	北海道	別海町ニシン種苗生産センター センター長	●		○	○						○
30	川畑 友和	鹿児島県	山川地区藻場保全会	●	●	○							○
31	中嶋 泰	東京都	オフィスMOBA	●	●	○							
32	犬束 ゆかり	長崎県	(有)丸徳水産	●		○							
33	大浦 佳代	東京都	海と漁の体験研究所	●	●								○
34	中野 義勝	沖縄県	沖縄科学技術大学院大学 研究支援ディビジョン 沖縄マリンサイエンスサービス セクション (役職:リサーチサポートリーダー)	●				○					
35	三橋 公夫	徳島県	ニタコンサルタント株式会社	●		○							
36	安藤 亘	埼玉県	海中景観研究所	●	●	○	○	○	○				○
37	藤原 秀一	沖縄県	いであ(株)沖縄支社	●				○					
38	細木 光夫	高知県	(有)エコシステム	●		○	○			○			
39	石田 和敬	福岡県	国際航業株式会社	●		○	○	○					
40	野田 三千代	静岡県	海藻おしば協会	●		○							○
41	岩瀬 文人	高知県	高知生物多様性ネットワーク	●		○		○					○
42	渡辺 耕平	宮崎県	西日本オーシャンリサーチ	●		○		○					
43	永田 昭廣	兵庫県	滄海生物環境サポート	●		○	○	○					
44	酒井 章	山口県		●		○							○
45	吉村 拓	長崎県	一般財団法人 磯根研究所	●	●	○							○
46	吉永 聡	広島県	(株)水土舎	●		○	○			○			○
47	田所 悟	神奈川県	(有)自然環境調査	●		○	○	○					
48	山川 紘	神奈川県	東京海洋大学 客員研究員	●		○	○						
49	工藤 孝浩	神奈川県	神奈川県水産技術センター内 水面試験場	●		○	○						

表 2-2-3(2) 令和 2 年度登録専門家(3)

50	北野 慎容	宮城県	三洋テクノマリン(株) 東北支社	●		○						
51	樋田 陽治	山形県	元 山形県内水面漁業協同組合連合会	●						○		
52	高橋 清孝	宮城県	(一社)漁業情報サービスセンター 東北出張所	●						○		
53	吉沢 和具	群馬県	元 群馬県漁業協同組合連合会専務理事	●								
54	浅枝 隆	埼玉県	埼玉大学大学院理工学研究科 教授	●						○		○
55	林 紀男	千葉県	千葉県立中央博物館 主任上席研究員	●						○		
56	柵瀬 信夫	神奈川県	鹿島建設(株) 環境本部	●		○	○	○		○		○
57	桐生 透	長野県	元山梨県水産技術センター特別研究員	●						○		
58	藤岡 康弘	滋賀県	滋賀県水産試験場 専門員	●						○		
59	崎長 威志	広島県	広島県内水面漁業協同組合連合会 参与	●						○		
60	稲田 善和	福岡県	九州・水生生物研究所 所長	●						○		

(2) サポート専門家による指導と参考資料の作成

サポート専門家を派遣する活動組織は、以下の要領で実施した。

表 2-2-4 専門家派遣の種類と活動組織の選定方法

個別サポート	派遣要請のあった活動組織（現地指導、遠隔サポート）、地域協議会（研修会など）
ヒアリング	自己評価、モニタリング結果、アンケート結果等から任意に抽出した活動組織

個別サポートについては、要望を精査し、活動組織の技術的なレベルアップに寄与すると判断された場合に、適任の専門家を選出した上で現地に派遣した。

なお、年度当初に発令された緊急事態宣言の期間中は、サポート専門家を現地へ派遣することができなかったため、サポート専門家が電話や電子メール等により活動組織の保全活動やモニタリングのサポートを行う「遠隔サポート」を実施した。遠隔サポートにあたっては、地域協議会と活動組織へ図 2-2-4 に示す書式を配布した。

ヒアリングについては、全国を網羅するよう、地域協議会と調整して対象組織を選定し、主として活動実態の把握と優良事例の抽出及び国民への情報提供に資する資料（活動組織データシート）の作成を目的に派遣した。

2020年度の藻場のモニタリングについて

令和2年4月20日

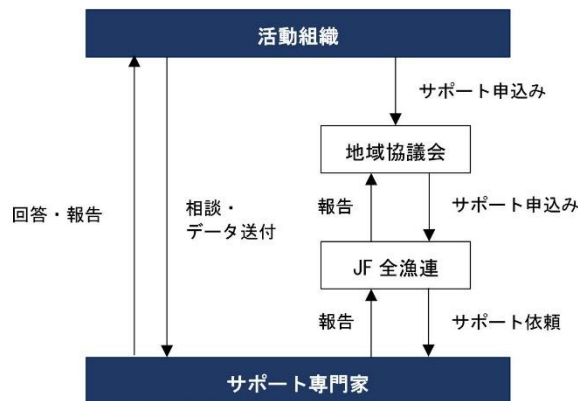
全国漁業協同組合連合会

現在、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行に伴う緊急事態宣言の発令により、現地訪問による活動組織へのサポートを実施できない状況にあります。ご不便をおかけしますが、当面、担当のサポート専門家が、電話や電子メール等により活動組織の保全活動やモニタリングをサポートしますので（以下、「遠隔サポート」と呼びます）、ご理解とご協力をお願いいたします。

1. 遠隔サポートの流れ

遠隔サポートは下図の流れで実施します。サポートのお申し込み後、各自で実施したモニタリングデータ等（写真など）を担当のサポート専門家に送付し、サポート専門家がデータを整理、数値化した後、活動組織にその結果を報告します。

また、保全活動やモニタリングにおける悩み事について、電話や電子メールで遠慮なく担当の専門家にご相談ください。



2. 藻場のモニタリングの留意事項

（1）モニタリングの場所（定点）

前回（前年度）と同じ位置（緯度・経度や山立て）・水深（潮位補正後）で実施します。定点にはできるだけ目印のブイ等を設置してください。携帯GPSがある場合は、出港から帰港までの航跡を記録しましょう。

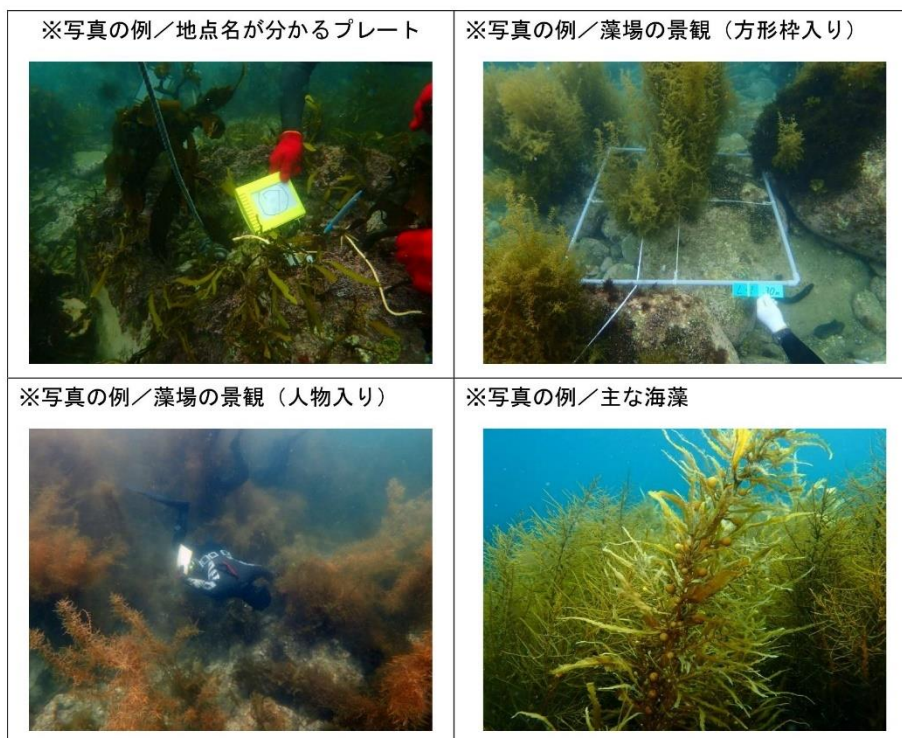
（2）被度の観察

景観被度を観察します。景観被度は、「大型海藻」、「小型海藻」および「その他」の3つの区分の被度（％）を野帳に記録し、3区分の被度の合計が100％となることを確認します。観察面積は広くとり、定点の目印を中心として半径数mとします

図 2-2-4（1） 藻場の保全における遠隔サポートの案内（1）

(3) 写真撮影

写真撮影は全定点で行ってください。地点名が分かるプレート、藻場の景観、海底の状況、主な海藻（大型・小型）などを撮影します。藻場の景観の写真には、できるだけ方形枠（1 m）または人物を写し込んでください。



<潜水者がいない場合の被度の観察方法>

箱眼鏡等を用いて、海底景観を観察します。写真は、箱眼鏡内を陸上カメラで撮影するか、防水カメラを舷側から海中に入れて撮影します。錘を付けた巻尺等で水深を必ずチェックして下さい。ウニの密度は紐をつけた方形枠（1 m）等を海底に仮置きして、一定面積内のウニを数えます。

不明な点については、サポート専門家にお問い合わせ下さい。

(4) その他の記録事項

種苗の移植等を行っている場合は、幼体の有無等も記録しましょう。

ホンダワラ類などの大型海藻については、最大長（50 cm未満・1 m・数mなど）と食害の有無を記録します。主な海藻の名前が判らない場合、採集して十分に乾燥したものを、水中写真と共に担当の専門家に送付してください。

アイゴ、イスズミ、ブダイがみられた場合は記録（1尾、数尾、10尾以上など）します。

ウニについては、主なウニの種類（ガンガゼ、ムラサキウニ、その他）、平均的な密度（〇個／㎡）、局所的な磯焼け（「ハロ」と呼ばれる）の有無を記録します。

図 2-2-4 (2) 藻場の保全における遠隔サポートの案内 (2)

定期モニタリングの野帳例を添付しますので、完全耐水紙にコピーして使って下さい。

3. データの送付方法

専門家に送付するデータ類の容量が大きく、電子メールによる送信が難しい場合は、以下の無料の転送サービスを利用してお送りください（これらのサイトの使い方が不明の場合は、JF 全漁連までお問い合わせください）。

「ギガファイル便」 <https://gigafile.nu/>
「firestrage」 <https://firestorage.jp/> など。

【サポート業務窓口】

全国漁業協同組合連合会 漁政部 片瀬亜妃・関根寛

電 話：03-3294-9616※

：090-6701-8571（関根携帯）

メール：a-katase@zengyoren.jf-net.ne.jp

： y-sekine@zengyoren.jf-net.ne.jp

※担当者が在宅勤務中の場合があります。お急ぎのご用件は関根の携帯電話までお願いします。

図 2-2-4 (3) 藻場の保全における遠隔サポートの案内 (3)

① 個別サポート

要望に応じて指導した活動組織数は延べ 75 組織であり、うち、60 組織に対し、現地を訪問した個別指導を、15 組織に対し遠隔サポートを行った。75 組織のうち、74 組織に技術的なサポートを、1 会場で研修会形式のサポートを行った。

現地の要望に基づき指導した活動組織と担当専門家を表 2-2-5 に、個別指導の内訳を図 2-2-2 に示した。技術面の指導のうち、藻場のモニタリング・保全活動に関する指導が最も多く、次いで内水面のモニタリング・保全活動に関する指導、干潟のモニタリング・保全活動に関する指導が多かった。

各サポート専門家は、指導実施後に所定の様式による報告書を作成し、海面の活動組織については JF 全漁連に、内水面の活動組織については全内漁連にそれぞれ提出した。サポート専門家による個別サポート報告書を資料編 5 に収録した。

表 2-2-5 (1) 個別サポート実施活動組織 (1)

No.	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	専門家氏名	訪問月日	種別	内容	形式
1	北海道	余別海HUGくみたい	安藤 亘	9/7	技術	藻場	個別指導
2	宮城県	女川藻場説明会	北野 慎容	9/24	技術	藻場	説明会
3	青森県	小川原湖地区漁場保全の会	藤田 孝康	7/2	技術	干潟	個別指導
4				9/29	技術	干潟	個別指導
5	神奈川県	江ノ島・フィッシャーメンズ・プロジェクト	田中 和弘	5月	遠隔	藻場	個別指導
6				10/6	技術	藻場	個別指導
7				10/17	技術	藻場	個別指導
8				10/24	技術	藻場	個別指導
9			田中 和弘・中嶋 泰	11/21	技術	藻場	個別指導
10			田中 和弘	2/27	技術	藻場	個別指導
11	富山県	射水市豊かな海を愛する会	野田 美千代	11/20	技術	藻場	個別指導
12	福井県	若狭高浜ブループロジェクト	片山 貴之	5月	遠隔	藻場	個別指導
13	三重県	甲賀地区景観環境保全会	南里 海児	11/17、18	技術	藻場	個別指導
14	京都府	上桂川を守る会	稲田 善和	12/18	技術	内水面	個別指導
15	徳島県	阿部の藻場を守る会	中嶋 泰・三橋 公夫	8月	遠隔	藻場	個別指導
16		牟岐の藻場を守る会	中嶋 泰	8～9月	遠隔	藻場	個別指導
17		日和佐藻場再生委員会	中嶋 泰	11～12月	遠隔	藻場	個別指導
18	高知県	東洋町海洋資源保全活動協議会	岩瀬 文人	5/28	技術	藻場	個別指導
19	福岡県	能古アサリ保全協議会	南里 海児	4月	遠隔	干潟	個別指導
20		相島地区藻場保全活動協議会	南里 海児	9/1	技術	藻場	個別指導
21				9/26	技術	藻場	個別指導
22	長崎県	深堀地区活動組織	渡辺 耕平	5月	遠隔	藻場	個別指導
23				9月	遠隔	藻場	個別指導
24		外海地区活動組織	南里 海児	6/8	技術	藻場	個別指導
25				7/19	技術	藻場	個別指導
26				11/14	技術	藻場	個別指導
27				3/6	技術	藻場	個別指導
28		瀬川地区海渚を再生する会	渡辺 耕平	6月	遠隔	藻場	個別指導
29			中嶋 泰	11月	遠隔	藻場	個別指導
30		大瀬戸地区藻場育成会	中嶋 泰	6月	遠隔	藻場	個別指導
31				11月	遠隔	藻場	個別指導
32		福田地区活動組織	中嶋 泰	6～9月	遠隔	藻場	個別指導
33			中嶋 泰・渡辺 耕平	9/25	技術	藻場	個別指導
34				12/16	技術	藻場	個別指導
35		鰐浦地区藻場保全組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/14	技術	藻場	個別指導
36				10/31	技術	藻場	個別指導
37		河内地区藻場保全組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/15	技術	藻場	個別指導
38				11/1	技術	藻場	個別指導
39		塩浜地区藻場保全組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/16	技術	藻場	個別指導
40			中嶋 泰・渡辺 耕平	11/5	技術	藻場	個別指導
41			南里 海児・安藤 亘	1/15	技術	藻場	個別指導
42		三浦湾地区藻場保全組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/17	技術	藻場	個別指導
43				11/4	技術	藻場	個別指導
44		佐須奈地区藻場保全組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/18	技術	藻場	個別指導
45				11/3	技術	藻場	個別指導
46		鹿見地区水域保全組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/18	技術	藻場	個別指導
47		豊地区藻場保全組織	中嶋 泰	7/19	技術	藻場	個別指導
48				11/2	技術	藻場	個別指導
49		西彼南部地区活動組織／伊王島地区活動組織	中嶋 泰	7月	遠隔	藻場	個別指導
50		西彼南部地区活動組織／香焼町地区活動組織	渡辺 耕平	7月	遠隔	藻場	個別指導
51		館浦藻場再生協議会	南里 海児	8/25	技術	藻場	個別指導
52		橘湾地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	9/24	技術	藻場	個別指導
53		郷ノ浦地区藻場保全組織	南里 海児	10/15	技術	藻場	個別指導
54		玉之浦地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/19	技術	藻場	個別指導
55		奈留地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/20	技術	藻場	個別指導

表 2-2-5 (2) 個別サポート実施活動組織 (2)

No.	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	専門家氏名	訪問月日	種別	内容	形式
56	熊本県	大浜地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/21	技術	藻場	個別指導
57		岐宿地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/22	技術	藻場	個別指導
58		崎山地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/23	技術	藻場	個別指導
59		有家の浜を守る会	安藤 亘	10/30	技術	藻場・干潟	個別指導
60			安藤 亘・渡辺 耕平	12/15	技術	藻場・干潟	個別指導
61		大船越いそやけ対策活動組織	南里 海児	1/13	技術	藻場	個別指導
62		網島地区藻場保全組織	南里 海児・安藤 亘	1/14	技術	藻場	個別指導
63		大村市松原活動組織	益原 寛文	2/24	技術	浅場	個別指導
64		川口二枚貝保全活動組織	吉永 聡	8/26	技術	ヨシ帯	個別指導
65				3/8	技術	ヨシ帯	個別指導
66	大分県	名護屋地区藻場保全活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/17	技術	藻場	個別指導
67	鹿児島県	あいら藻場・干潟再生協議会	渡辺 耕平	4/14	技術	藻場	個別指導
68			安藤 亘・渡辺 耕平	11/22	技術	藻場	個別指導
69		日置市多面的環境保全協議会	川畑 友和	5/26	技術	藻場	個別指導
70			酒井 章	9/29、30	技術	藻場	個別指導
71			高尾野川をきれいにする会	吉永 聡	10/10	技術	内水面	個別指導
72				2/25	技術	内水面	個別指導
73		山川地区藻場保全会	酒井 章	10/20	技術	藻場	個別指導
74	沖縄県	伊江島の会	永田 昭廣・石田 和敬	7/30～8/1	技術	サンゴ礁	個別指導
75				1/7～8	技術	サンゴ礁	個別指導

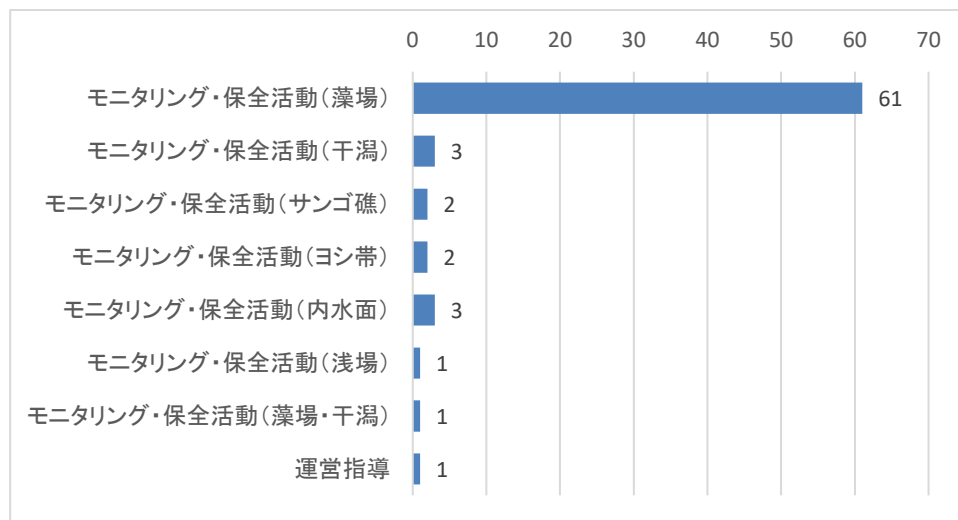


図 2-2-2 個別指導の内訳

② ヒアリング

ヒアリングを実施した活動組織数は 54 組織であった (表 2-2-6)。

各サポート専門家は、ヒアリング実施後に所定の様式による報告書を作成し、海面の活動組織については JF 全漁連に、内水面の活動組織については全内漁連にそれぞれ提出した。

令和元年度の自己評価の点数が 2 点未満のものと 2 点以上のものに分類し、サポート専門家の指導内容を表 2-2-7 に示した。

また、サポート専門家によるヒアリング報告書をもとに、国民向けの参考資料 (取組紹介ページ、図 2-2-3) を作成し、当事業のウェブページ「ひとうみ.jp」において公開し

た。サポート専門家によるヒアリング報告書を資料編 6 に収録した。

※公開した活動データシートには、後述する「2-4. 水産多面的機能発揮対策事業の情報提供・共有」で抽出した活動組織も含まれる。

表 2-2-6 ヒアリング実施活動組織

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	専門家氏名	訪問月日	種別
1	北海道	湾中地区干潟保全協議会	中尾 博己	11/12	干潟
2		歯舞地区藻場造成保全会	中尾 博己	11/18	藻場
3		歯舞地区干潟造成保全会	中尾 博己	11/18	干潟
4		歯舞海上秩序保全協議会	中尾 博己	11/19	国境・水域監視
5		落石地区海守会	中尾 博己	12/2	藻場、海の監視ネットワーク強化
6		根室海域環境保全協議会	中尾 博己	12/3	藻場
7	青森県	大間地区藻場保全の会	太田 雅隆	9/8	藻場
8		易国間地区藻場保全活動の会	太田 雅隆	9/8	藻場
9		むつ市藻場づくり応援協議体	太田 雅隆	9/9	藻場
10		大畑町地域協議会	太田 雅隆	9/9	漂流・漂着
11		下風呂地区藻場保全活動の会	太田 雅隆	9/9	藻場
12		尻屋海の監視ネットワーク活動組織	太田 雅隆	9/10	海のネットワーク強化
13	長野県	飯伊水産多面的機能発揮対策事業活動組織	桐生 透	10/15	ヨシ帯
14	兵庫県	岩屋地区豊かな海再生活動組織	吉田 司	11/12	干潟
15		森地区豊かな海づくり活動組織	吉田 司	11/13	干潟
16		南あわじ市湊地区豊かな海づくり活動組織	吉田 司	11/26	干潟、漂流・漂着
17		丸山地区豊かな海づくり活動組織	吉田 司	12/1	干潟
18		炬口地区豊かな海づくり活動組織	吉田 司	12/16	干潟、漂流・漂着
19		由良地区豊かな海づくり活動組織	吉田 司	12/17	干潟、漂流・漂着
20	山口県	仮屋の海を守る会	吉田 司	12/18	干潟
21		東和アワサンゴ保全グループ	岩瀬 文人	11/12	サンゴ礁
22		東和水域監視グループ	岩瀬 文人	11/12	国境・水域監視
23		神代アサリグループ	岩瀬 文人	11/25	干潟
24	徳島県	通津アサリグループ	岩瀬 文人	11/25	干潟
25		日和佐藻場再生委員会	岩瀬 文人	12/18	藻場
26		室戸海洋資源保全協議会	岩瀬 文人	8/25	藻場
27		すくも湾監視ネットワーク部会	岩瀬 文人	9/1	海のネットワーク強化
28		河川保全委員会	岩瀬 文人	9/1	内水面
29		須崎市錦浦・町漁協水産多面的機能協議会	岩瀬 文人	9/2	藻場、種苗放流
30		錦浦・須崎町海面環境保全推進協議会	岩瀬 文人	9/2	漂流・漂着
31		手結地区藻場保全活動組織	岩瀬 文人	9/3	藻場
32		鏡川環境保全の会	岩瀬 文人	9/10	内水面
33		宇佐地区海上監視協議会	岩瀬 文人	9/23	海のネットワーク強化
34		赤野川河川環境保全活動組織	岩瀬 文人	9/29	ヨシ帯
35		安芸漁場保全活動組織	岩瀬 文人	9/29	漂流・漂着
36		中土佐町磯焼け対策協議会	岩瀬 文人	12/1	藻場
37	長崎県	南有馬地区漁業者活動組織	益原 寛文	12/10	藻場、種苗放流、干潟、海の監視ネットワーク強化、海難救助
38		有家の浜を守る会	益原 寛文	12/11	藻場、種苗放流、干潟、漂流・漂着、海の監視ネットワーク強化、海難救助
39		口之津地区漁業者活動組織	益原 寛文	12/17	藻場、漂流・漂着、海の監視ネットワーク強化、海難救助
40		加津佐地区漁業者活動組織	益原 寛文	12/17	藻場、漂流・漂着、海の監視ネットワーク強化、海難救助
41		橘湾東部地域活動組織	益原 寛文	12/25	藻場、漂流・漂着、海難救助
42		日の出海	益原 寛文	1/14	干潟、海難救助
43	熊本県	苓北地区振興会	益原 寛文	11/5	藻場、漂流・漂着、国境・水域監視
44		魚貫地区振興会	益原 寛文	12/2	藻場
45		天草漁協牛深青壮年部	益原 寛文	12/2	藻場、干潟
46		上平区	益原 寛文	12/3	藻場
47		御所浦地区壮青年部グループ	益原 寛文	12/3	藻場
48		軍浦水産振興会	益原 寛文	12/4	藻場
49		二江まちづくり振興会	益原 寛文	12/4	藻場
50	宮崎県	串間市崎田地区藻場保全部会	渡辺 耕平	1/15	藻場
51		門川湾を再生させる会	渡辺 耕平	1/21	藻場、漂流・漂着
52		南浦藻場保全会	渡辺 耕平	1/21	藻場
53	鹿児島県	阿久根地域活動組織	益原 寛文	11/26	藻場
54	沖縄県	石垣市サンゴ礁保全対策活動組織	三部 碧	1/12	サンゴ礁

鏡川環境保全の会（高知県高知市）

● 活動項目 内水面生態系の維持・保全・改善

● 組織の構成 漁業者、鏡川漁協、高知大学、友釣り連盟、高知県釣具商、横内小・旭小・旭東小PTA、青少年育成協議会、地域住民（79名）（サポーター：西日本科学技術研究所）

● 関連サイト [・ 鏡川漁業協同組合](#)

● 地域の現状・課題

・当組織の活動が行われている鏡川は、高知市を流れる二級河川である。上流から中流は清流として知られ、環境省から「平成の名水百選」に選定されている。

・鏡川のほぼ全域に漁業権が設定され、鏡川漁業協同組合が流域に生息するアユ、アマゴ、コイ、ウナギ、モクズガニなどの遊漁の管理を行っている。

・近年、台風や集中豪雨に伴う増水による河床への土砂の堆積や河川改修による瀬淵構造の消失などによって河川環境が劣化している。

・河川環境の修復を目指し、鏡川漁協が中心となって高知市、遊漁関係団体、地域の小学校PTA等と共に「鏡川環境保全の会」をつくり、西日本科学技術研究所の協力・指導の下、平成25年度から保全活動を開始した。



保全活動が行われている区域（①から②の間）



土砂がたまった河床

● 活動の内容

①河床の整備

重機や人力によって河床を攪拌した後に平坦にならし、アユの産卵に適した河床材料（粒径）の浮石が多い「瀬」を整備する。

②モニタリング

河床整備後に整備地点を含む10地点で魚類の生息量調査を行い、整備の効果を検証する。

③川の学習会の開催

市民の河川環境への関心を高めることを目的に、活動区域において親子を対象にした学習会を開催する。



重機による河床整備



人力による河床整備

● 活動の効果

・モニタリング調査の結果から、河床整備の活動を行った場所では産卵期のアユの生息密度が高くなっていることが明らかになった。

・活動範囲で行っているモニタリング調査では、10地点からギンブナやコゴイなど17種の魚類のほか、イシマキガイやテナガエビ類なども確認されている。これらの資料は、鏡川の環境を知る上で貴重な資料となっている。

尾/㎡	H28	H29	H30	R1
活動場所	0.71	1.09	5.66	3.67
非活動場所	0.14	0.29	0.92	0.25

産卵期におけるアユ生息密度の違い



図 2-2-3 取組紹介ページの例（鏡川環境保全の会）

表 2-2-7 (1) サポート専門家の指導 (2 点未満)

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	活動内容	専門家氏名	評価点(総合点)			指導内容
					H298	H30	H31	
1	北海道	根室海域環境保全協議会	藻場	中尾博己	1.7	1.7	1.7	ウニの密度管理においては計画通り活動が行われているが、高すぎる密度の安定的な低減化にはもう少しで、更なる活動が望まれる。海藻群落の持続要因の一つとして、一般的にウニの1㎡あたりの湿重量を250g以下に抑えることが重要と示されている。現状では、この量に近づいているものの、若干上回る状況にあることから、もう少しの努力量のアップで、状況の好転が期待されることである。
2	高知県	すくも湾監視ネットワーク部会	海の監視ネットワーク強化	岩瀬文人	-	0.6	1.4	漁業といっても主に夜間に操業する旋網、昼間沖合で操業するサンゴ網や曳縄、沿岸で操業する小釣りなど、業種により操業場所や操業時間が異なる。これらの漁業者が共同で監視活動をして情報を共有することにより、漂流物等の危険を全体で回避することができるように、これまでの所報告されていないが、赤潮などの情報が養殖業者等に共有されれば、被害を未然に防ぐことができるため、今後とも活動を継続することが望まれる。 すくも湾漁協に所属する全ての漁業者によって漁業に悪影響がある監視結果が共有される体制が形成できれば、漁業者全体の所属意識が向上し、地域の漁業全体の底上げにつながる可能性がある。 沿岸や沖合における海水温なども報告していただき、漁協でとりまとめた上でホームページなど一般市民が見ることのできる場に共有してもらえれば、漁業者のみならず海に関わる全ての市民にとって有用な情報共有ができる。事務局によるとりまとめ作業や公開作業が大変になるが、多くの市民が漁協に関心を持つきっかけになる可能性がある。
3	熊本県	御所浦地区壮青年部グループ	藻場	益原寛文	3	-	-	アマモの被度等はモニタリング結果整理に記録することが望まれる。
4	熊本県	上平区	藻場	益原寛文	4.4	-	-	アマモの被度等はモニタリング結果整理に記録することが望まれる。
5	熊本県	苓北地区振興会	漂流・漂着物	益原寛文	1.7	-	1.7	評価が漂流物の回収量となっている。生物量の変化で評価をすることが望まれる。
6	熊本県	魚貴地区振興会	藻場	益原寛文	3.6	-	-	平成26年から母藻設置、海藻類の種苗投入、食害生物の除去(ウニ類)、岩盤清掃等の藻場保全活動を継続的に実施している。 大型海藻は少ないものの、小型海藻中心の藻場の被度は20～30%の横ばい傾向で、現状を維持している(右図参照)。 今後、既存の藻場保全活動を継続するとともに、先進事例を参考にして食害生物の除去(魚類)等についても検討し、クロメ・ホンダワラ類からなる大型海藻中心の藻場復活を目指す。 母藻設置量、種苗投入量、ウニ類除去量など活動の量的な成果を、年度ごとに取りまとめ、今後の活動のための参考資料として活用することが望まれる。
7	熊本県	軍浦水産振興会	藻場	益原寛文	2.7	-	-	種苗生産、母藻設置、ウニ類除去、魚類駆除、岩盤清掃、保護区の設定など様々な藻場の保全活動を継続的に実施している。 しかし、ウニ類やアイゴ・イスズミ等植食性魚類の食害により、大型海藻の藻場形成に至っていない。サポート専門家の南里氏が魚類の食害対策に詳しいので、相談したら良いと思われる。 活動の成果が十分でないにもかかわらず、構成員のまとまりが良く、モチベーションを維持し研究心も旺盛である。このため、磯焼け対策の先進地である五島市に出向き、魚類駆除の研修を受け、令和2年度からイスズミトラップを用いた磯焼け対策を実施中である。今後、磯焼け対策が奏効して藻場が再生することを期待したい。
8	熊本県	天草漁協牛深青壮年部	藻場	益原寛文	2.5	-	-	ヒジキ、アマモの増殖は、適地選定及び魚類の食害から守る保護具・仕切り網を設置することにより、一定の成果が得られている。今後、規模拡大のための適地選定、食害保護具・仕切り網の改良が課題。藻場保全の評価対象生物である、キビナゴ・ヒラメの天草漁協牛深支所水揚量は高いレベルで維持されている。

表 2-2-7 (2) サポート専門家の指導 (2 点以上) (1)

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	活動内容	専門家氏名	評価点(総合点)			指導内容
					H29	H30	H31	
1	北海道	歯舞地区藻場造成保全会	藻場	中尾博己	3.2	3.2	3.5	今回は一般的な岩盤清掃に留まらず、種苗放流という積極策も盛り込み、活動された結果、コンブを中心とした海藻群落が形成・維持され、生産物としての確保はもちろんのこと、藻場形成が、魚類・エビ・カニ類のナサリとしての役割を多分に担ったものと思われる。
2	北海道	歯舞地区干潟保全協議会	干潟	中尾博己	1.6	1.6	2.4	資源的にも、これまでの活動が功を奏し、持続的安定化が見られている。特に外敵駆除や資源の若返り対策が効果を上げており、干潟の造成保全の推進に寄与している。今後も継続的な活動を期待したい。
3	北海道	湾中地区干潟保全協議会	干潟	中尾博己	3.5	1.9	3.2	年により、荒天等による活動の制約や態勢の規模に変化を生じているが、総合的かつ地道な取り組みにより、僅かながら効果が表れてきているものと評価される。
4	北海道	落石地区海守会	藻場	中尾博己	2.9	2.9	4.4	・岩盤清掃状態は良好で、底質に合った清掃技術を会得しており、今後の効果に期待が寄せられる。 ・流域における植林活動は計画通り実施され、植樹活動の意義について理解が広まっている表れと考えられる。 ・浮遊・堆積物の除去では、地元小学校の児童・教員の参加が平成29年から毎年継続して得られており、環境教育の場としての役割と教育効果に高いものがあると大いに評価できる。 ・母藻の設置は資源の再生産の仕組みを、実践を通じて理解を進め、延いては資源管理意識への向上に大いに役立っているものと判断される。 ・海藻の種苗投入も同様で、セルロースを用いた新技術を導入しており、藻場保全への関心の高さと実践への積極性の表れと大いに評価に値するものと考えられる。 ・モニタリングでは活動期前半ではナガコンブの増加率は低迷していたが、後半年ではその効果と思われる増加率5%以上の繁茂を成果として確認しており、環境変化の把握には十分な役目を果たしているものと判断する。
5	北海道	歯舞海上秩序保全協議会	国境・水域監視	中尾博己	3.2	3.2	3.2	内容的にも期間中を通して74%の出航率であり、高いレベルを維持し、課題に対する意識の高さや、持続的な実行力を発揮され、高く評価されるものである。
6	青森県	大畑町地域協議会	藻場	太田雅隆	1.9	4.4	2.8	モニタリング地点は4か所の活動区域から1〜2のサンプル数であることから、断定はできないものの、生息環境が良好になっているのではないと思われる。
7	青森県	むつ市藻場づくり応援協議体	藻場	太田雅隆	4.1	4.1	2.5	ほとんど裸地の海底にアマモとスゲアマモの移植を試みている活動である。したがって、まだ移植していない活動区域のモニタリング地点の生物量(被度)は0%であることから、平均は左記にあるように低い値となっている。 しかし、移植した場所には確実に草体が残存しており、今後の増殖が期待できると考えられる。
8	青森県	大間地区藻場保全の会	藻場	太田雅隆	2.3	2.9	2.9	対象生物のマコンブの生育再生には成功していない。ツルアラメやノコギリモクが増殖していると思われる。これは対象水深が深いこと、海域の環境の変化(高水温等)とも考えられる。 ガゴメの生産が増えていたことから、対象生物をガゴメや海藻類に変え、ガゴメの種苗を投入するなど海域の環境に適した方法を模索すること必要かと考えられる。
9	青森県	易国間地区藻場保全活動の会	藻場	太田雅隆	3.2	3.2	3.2	活動は着実に実施されていると思われる。依然として磯焼け状態は続いているが、キタムラサキウニの密度も漸減回復傾向にあるようだ。今後の活動に期待したい。
10	青森県	下風呂地区藻場保全活動の会	藻場	太田雅隆	4.1	2.5	4.1	依然として磯焼け状態は続いているが、キタムラサキウニの密度も漸減し、海藻類も若干ながら回復傾向にあるようだ。今後の活動に期待したい
11	青森県	尻屋海の監視ネットワーク活動組織	海の監視ネットワーク強化	太田雅隆	1.9	2.9	2.5	活動報告はあるようであるが、実際の監視活動状況を知るための資料(写真等)が無く、整備すべきと考える。
12	長野県	飯伊水産多面的機能発揮対策事業活動組織	ヨシ帯	桐生 透	4.4	3.8	3.1	構成員の中に環境アセスの専門家があり、しっかりとしたモニタリングが実施されている。また、作業前に本事業の趣旨や目的、ヨシやアレチウリの知識の普及などについて、座学を行っていることは大変有効だと考えます。 アレチウリの駆除は5年計画で根絶を目指しているが、実現には相当な努力が必要である。R1年度には、作業状況や繁茂状況を把握するため、ドローンの活用を試みられているので、新たな技術の導入も検討されたい。 参加者のうち特に漁業者の参加が少ないので、地域割りや交代制などで増加を図ってもらいたい。
13	兵庫県	岩屋地区豊かな海再生活動組織	干潟	吉田 司	4.7	3.1	4.7	継続した海底耕耘により底生生物の出現量が増加し、一定の良好な底質環境に変化しつつある。今後も海底耕うんにより底質改善を行い、モニタリング結果を検討しながら、漁業を行うことが重要と考えられる。
14	兵庫県	森地区豊かな海づくり活動組織	干潟	吉田 司	2.6	4.1	4.1	事業初年度に比べ、2年目の底生生物量に低下がみられるが、その後は徐々に増加に転じている。また、魚類の餌料動物である多毛類の増加や良好な底質環境の目安となるナメジウオが確認できたことから、耕うんの効果がみられる。今後も耕うん作業の継続が望まれる。
15	兵庫県	仮屋の海を守る会	干潟	吉田 司	4.4	2.8	4.4	事業初年度に比べ、底生生物量の低下はみられない。また、魚類の餌料動物である節足動物の増加や良好な底質環境の目安となるナメジウオが確認できたことから、耕うんの効果がみられる。今後も耕うん作業の継続が望まれる。
16	兵庫県	炬口地区豊かな海づくり活動組織	干潟	吉田 司	2.8	4.4	3.8	令和元年の底生生物の増加は継続した海底耕耘により、底質環境が改善されたことによることも考えられ、耕うんの継続が重要であることを示唆している。
			漂流・漂着物		2.8	4.4	3.8	ゴミの除去量を定量化することは非常に難しいが、他の地域では使用した軽トラックの台数などをカウントしている地域もあり、参考にしていただきたい。
17	兵庫県	由良地区豊かな海づくり活動組織	干潟	吉田 司	3.8	3.5	3.5	継続した海底耕耘により底生生物の出現量が増加し、一定の良好な底質環境に変化しつつある。今後も海底耕うんにより底質改善を行い、モニタリング結果を検討しながら、漁業を行うことが重要と考えられる。 地元中学生を対象とした漁村文化継承の教育(料理教室)が行われているが、アンケートなどによる効果の検証も必要である。また、保全活動の内容と成果についても同時に報告していただきたい。

表 2-2-7 (3) サポート専門家の指導 (2 点以上) (2)

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	活動内容	専門家氏名	評価点(総合点)			指導内容
					H29	H30	H31	
18	兵庫県	南あわじ市湊地区豊かな海づくり活動組織	干潟	吉田 司	3.8	2.8	4.4	継続した海底耕耘により底生生物の出現量が増加し、一定の良好な底質環境に変化しつつある。今後も海底耕耘により底質改善を行い、モニタリング結果を検討しながら、漁業を行うことが重要と考えられる。
19	兵庫県	丸山地区豊かな海づくり活動組織	干潟	吉田 司	2.5	3.8	2.5	底生生物量は増加傾向にあることから、耕耘のこうかがみられる。今後も耕耘作業の継続が望まれる。
20	山口県	東和水域監視グループ	国境・水域	岩瀬 文人	2.9	3.8	2.2	監視活動は操業の片手間に行われるのではなく、当番制で時間と海域を決めて行われている。そのため監視が充分注意深く行われ、報告件数が多い。 近年台風や豪雨災害の増加により漂流ゴミや流木が増加しており、漂流物の情報を組合内で共有することによって事故を未然に防ぐことができる。 現在はこれらの漂流物等の情報は山口県漁業協同組合東和支店所属の漁業者間で共有されるだけであるが、広く公表することによって様々な主体が恩恵を被るので、組合の外に向けた発信も検討していただけるとなおよいと考えられる。
21	山口県	東和アワサング保全グループ	サング礁	岩瀬 文人	2.7	3.8	3.8	当該海域は極めて希な造礁サング群生地として瀬戸内海で初めて海域公園に指定された海域で、活動組織はこの海域の生態系保全を目的として活動している。 藻場の衰退と造礁サング群集の繁栄は本州、四国、九州の黒潮沿岸域では一般的な現象だが、元々造礁サングが分布していなかった瀬戸内海西部でニホンアワサング群集がどのような動態を示すのかについての知見は乏しく、そもそもニホンアワサングの生態に関する知見も極めて乏しい中で、本事業によるモニタリングによって貴重な資料が得られていることは評価すべきだ。今年度の調査結果については本レポートに反映されていないが、海域の一部でニホンアワサングの大量死が観察されたところ、すぐに実態や原因についての詳細な調査が計画・実施されるなど、生態系保全の基礎資料作りとしてのモニタリングの意義を十分に果たしている。 なお、近年増加傾向にあると言われる堆積浮泥の除去は沖縄県や青森県等の活動組織で行われており、造礁サングや海藻類の着生により影響があるという報告がある。対症療法として対象生物の繁殖期における堆積浮泥の除去を継続すると共に、堆積浮泥増加の原因追及と対策を検討すべきだと考える。
22	山口県	神代アサリグループ	干潟	岩瀬 文人	3.1	3.1	3.1	神代アサリグループが最初に活動を始めたのは平成25年で、今年度で8年目になる。活動を始めるまではアサリがほとんど生息していなかったが、活動を始めたことにより生息が見られるようになった。ただし台風などの強風・高波浪時に食害防止ネットがはがれ、そのような場所ではトビエイによる食害を受けて生息密度が上がっていない。 現在トビエイによる食害を防止するためのネットは土嚢を載せることにより固定しているが、周縁部の埋め込みや周囲に設置した柵へのネットの固定など、強風や高波浪にネットが簡単ににはがれないように工夫することでより効果を高めることができるものと考えられる。 食害生物としてツメタガイの駆除も行われている。しかし実際に行われているのはツメタガイの卵塊(砂茶碗)の除去であり、ツメタガイの成員はほとんど除去されていない。卵塊の除去は将来の食害防止に効果があるものの、現在食害している成員の除去を行わないと即効性のある対策とはならない。刺網や底曳網等によりツメタガイ成員の駆除を行うことができるので、このような駆除も行えばより効果の高い活動になると考えられる。 活動が漁業者と地域住民の協働により行われ、地域住民にも潮干狩りを許可していることは、この地域の文化を守ることにつながっていると同時に、高齢化が進む漁業者の活動を地域が支えることにつながっている。
23	山口県	通津アサリグループ	干潟	岩瀬 文人	5	5	3.4	構成員30人足らずの小さな活動組織だが、客土による土壌改良や砂表に繁茂した海藻の除去など非常にいいで活発な活動が行われており、活動開始から平成30年度まで順調にアサリ資源の回復が見られた。放流する稚貝と種貝は全て自給できており、外部からの移入を必要としないことは評価に値する。 令和元年度には生物量が大幅に減少する結果となったが、ツメタガイによる食害及び大雨による河川からの土砂流入によりモニタリング定点6ヶ所中4ヶ所でアサリが全滅したことによるものである。残る2ヶ所の活動区では、定点①で前年の720個体/㎡から令和元年は624個体/㎡、擬定位②で前年の624個体/㎡から令和元年は416個体/㎡と前年よりは若干減少したものの十分に高い密度でアサリの生息が確認されており、種貝の確保はできるので、今後の活動により回復が図られるものと考えられる。 ツメタガイの食害については、徒手による卵塊の採取のみが行われているが、刺網や底曳き網によって成員についても駆除を行うことで被害を軽減できるかもしれない。
24	徳島県	日和佐藻場再生委員会	藻場	岩瀬 文人	-	2.7	3.1	活動組織の代表である漁協組合長は地域の漁業の将来ビジョンをもって共同漁業権区域における積極的な資源管理を実行し、これまでにイセエビの資源管理における成功の経験があるため、組合員の信頼が厚い。また、組合の近隣に県立の水産研究施設があるため、活動は研究職員との連携のもとで実施されていることは高く評価できる。 本来はアラメやカジメなど多年生のコンブ科海藻の増殖を図りたいと考えていたが、これらの種は藻食魚類による激しい食害を受けるため再生する可能性は低いと判断し、繁茂期間が短くても藻食魚類の影響を受けにくいワカメの再生をメインに考えていることなど、状況に応じた順応的な活動が実践されている。 モニタリングにおいて対象生物はアラメ、カジメ、ワカメ等褐藻類としているがモニタリングにおける定点調査はサングモ類やウミウチワなど全ての階層を対象に実施している。藻場再生のモニタリングではサングモ類など磯焼け状態の海域で優先する海藻類は対象外とするべきで、改善することが望ましい。 藻食性魚類の除去は、当初建網による除去を検討していたが、イセエビ建網と時期が重なるためうまくいかなかった。今後どのようにして除去を行うか検討が必要である。

表 2-2-7 (4) サポート専門家の指導 (2 点以上) (3)

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	活動内容	専門家氏名	評価点(総合点)			指導内容
					H29	H30	H31	
25	高知県	手結地区藻場保全活動組織	藻場	岩瀬文人	2.9	3.2	3.5	ウニ駆除については、経年的に駆除を行っているにもかかわらず1人1回あたり850個体の駆除が続いており、個体密度が減っていないのではないと思われる。原因としては実際にウニ駆除を行っている面積が広すぎることが考えられる。ウニ類の駆除は対象海域におけるウニ類の生息密度を下げ、走塁に対する食害圧を下げるのが目的なので、駆除範囲を狭めて毎回同じ場所のウニを駆除し、駆除範囲のウニ類の生息密度を低く維持することを目指すべきである。 魚類の駆除については、カゴによる捕獲を行っているが、採捕された魚種には藻食魚は含まれていない。原因としては、カゴによる採捕ではカゴにイカなどの餌を入れたためだと考えられ、イカの匂いに誘引された肉食魚だけが採捕されたと考えられる。カゴに入れる餌を海藻や野菜など植物性の物に変更するか建網など食性にかかわらず採捕できる漁法に変更して、海域に藻食性魚類がいるかどうか、どんな魚種が多いかなどの情報を得た上で駆除手法を選択すべきである。 母藻の設置は平成28年度に1回だけ実施されているが、できれば毎年実施したいところだ。ただし設置場所は駆除によってウニ類の食害圧を下げた場所にすべきで、現状のまま母藻を設置してもウニに食べられるだけなので、まずはウニ類の生息密度を下げることを優先すべきであろう。
26	高知県	中土佐町磯焼け対策協議会	藻場	桐生透	3.9	4.3	4.7	1. ウニの除去 個体密度の高いウニはムラサキウニとナガウニ類である。駆除の方法は潜水採取の他、陸上または船上から棒でつぶす手法だが、潜水採取以外の手法は効率が悪いため、現在は主に潜水採取によっているとのこと。潜水して棒でつぶす手法があることを指導したが、駆除数がいまいちになることから、採用には消極的だった。 2. 藻食魚類除去 主にカゴによる採捕を行っている。動物性の餌を使っているため、時期によってはフグやアナゴ類など肉食性の魚類が中心に採捕されることがある。アイゴやイスズミなど藻食性魚類を効率よく採捕する漁法を検討すべきと指導した。 3. 母藻の設置 ホンダワラ類をスボアバッグと石付きの幼体の散布により設置している。母藻は近隣から採取していることから、生育環境を整えれば増殖する可能性が高く、評価できる。 4. ウニの密度管理 ウニ類を完全に除去するとソフトコーラルなどが増えて藻場の増殖につながらないとの研究成果から、ウニが著しく減少した地点では低密度のウニ類を移植している。県の漁業指導所からの指導により導入したとのことなので、実施による成果を知りたいものである。 5. 浮遊・堆積物の除去 海岸、海底のゴミ排除は藻場造成にとってはもちろん、海岸環境の改善につながるのので良い取り組みだと考える。 6. 岩盤清掃 海藻の着生場所を確保する目的で海岸及び海中の岩礁に付着しているカキ類をはがしている。浮泥の堆積が藻類の着生を阻害することは知られているが、カキ類をはがすことがどの程度藻類の繁殖に資するのか不明である。毎年実施しているが特段の成果があがっているように思われないので、ソフトコーラルや浮泥の除去程度の活動に変更しても良いのではないかと感じる。
27	高知県	赤野川河川環境保全活動組織	ヨシ帯	岩瀬文人	2.8	4.4	4.4	赤野川河口域のヨシ帯で行われているヨシ刈りと火入れは、秋に枯れるヨシの地上部を除去することによりヨシ原の陸化や樹林化を抑制し、健全なヨシ原を維持することに大きな効果があり、今回のヒアリング時後に活動地域を訪問した際にも美しいヨシ原景観を見ることができた。 また、モニタリングに石倉という伝統漁法を取り入れたことで、活動組織の構成員にわかりやすい成果を示すことが出来た上に、石倉を上げて中の生物を調査する際に近隣の保育園や小学校に声がけすることによって子供たちに川の環境や伝統漁法について知ってもらい機会を作ることができている。 モニタリング時には高知県内水面漁業センターの職員が協力し、ウナギには標識をつけて放流、他の生物については種と個体数を記録した上で放流しており、赤野川の資源量と環境を知る良い指標が得られている。 なお、対応していただいた活動組織の副代表によると、本来ならば河口域の石倉では大きなニホンウナギがもっと採れるはずであり、個体数が少ないのは環境の問題よりも乱獲等による個体数の減少が原因ではないかとのことであった。また、近年ヨシ帯に砂礫の堆積が著しく河床がかなり上がっているということで、河床の浚渫などを実施する必要があるかもしれない。
28	高知県	鏡川環境保全の会	内水面	岩瀬文人	4.1	4.1	2.5	アユの個体数は対象区間の底質環境ばかりでなく上流部の環境や降水量、水温、疾病、放流魚の質など様々な原因によって年々変動しているため、必ずしも活動の成果を反映していると決めつけることはできない。しかし産卵期前に重機や人力によって河床の堆積物を整備し、細砂や巨礫をのぞいて浮き石による瀬を作ると、明らかに整備していない場所に比べて整備した場所にアユ親魚が蟄集することから、産卵場となる浮き石による瀬を整備すればより多くのアユが産卵するものと考えられる。この活動は度重なる豪雨や河岸の改修などにより瀬淵の河川構造が失われた河川では、産卵期前に人工的に瀬を整備することによりアユの増殖を手助けすることができることを示している。 これらの活動は漁業協同組合と多自然川づくりの専門機関、土木業者と一般市民の連携・協働により行われており、高知県の県庁からほど近い都市部における河川環境の改善事例として刮目に値する活動である。 また、専門機関により実施されているモニタリング結果の報告書には活動の具体的かつ詳細な効果の検証がなされており、調査中に観察されたアユ以外の動物のリストも示されていて、対象河川の環境の現状がわかるよい資料になっている。

表 2-2-7 (5) サポート専門家の指導 (2 点以上) (4)

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	活動内容	専門家氏名	評価点(総合点)			指導内容
					H29	H30	H31	
29	高知県	室戸海洋資源保全協議会	藻場	岩瀬文人	3.5	3.5	3.2	室戸岬東岸は黒潮の影響を強く受け、近年海水温の上昇が著しい海域であるため、藻場がなくなったのは基本的に海水温の上昇によるものと考えられる。 多くの場合温暖化による藻場の消失にはウニ類および藻食性魚類の食害が関わっている。本海域にはウニはほとんどいないことがわかっており、そのため藻食性動物による食害圧の軽減策としては藻食性魚類の除去のみを行っていることは理解できる。 藻食性魚類の除去は藻類の成長期である10月から2月に1年あたり3～5回行われているが、1ヶ所あたりでは1～2回であり、十分な効果を得るためにはもう少し回数を増やした方がよいのではないかとと思われる。 母藻の設置は平成29年にホンダワラ類とアラメを、令和元年度にカジメを設置しているが、これまでの所これらの種の繁茂が見られた地点はない。環境が類似する他県での取り組みなどを参考に、水温や波あたり等の環境に合わせた種の変更や設置場所の再検討などを行うべきだと考える。 これまで平成28年度に大阪で開催された水産多面的機能発揮対策講習会に参加し、多くの参加者から室戸岬周辺では藻場の再生は困難であるとの意見を聞いたということであった。室戸は南日本に位置しており、海況としては九州との類似度が高いことから、福岡会場の講習会に参加すると有用な情報が得られるかもしれないと指導した。
30	高知県	河川保全委員会	内水面	岩瀬文人	4.4	2.8	4.4	毎年年間を通して10回程度の草刈り及び清掃活動が実施されており、延長666mの区間が良好な状態に保たれていることは素晴らしい成果だと思う。 また、モニタリングは毎年事業実施時期と終了時期の2回実施されており、専門機関の協力を得て毎回5箇所まで水生昆虫の出現種毎の個体数が調査され、活動地域の河川環境が良好な状態であることが確認されている。このモニタリング結果は河川環境を評価する上で貴重なデータになっており、これもまた素晴らしい成果だと思う。 構成員が保全活動やモニタリングに参加することによって環境保全の意識が高まり、河川環境を保つために周辺の稲作農家に泥を川に流しにくい方法で農作業を行うように指導するなど、活動の内容が拡大していることも高く評価すべきであると思う。
31	高知県	安芸漁場保全活動組織	漂流・漂着物		-	4.4	2.2	近年激化する豪雨災害等により、多くの海域で河川から多量の木竹が流出しており、浮遊していれば船舶の航行を妨げ、沈降堆積すれば操業の妨げになっている。大きな流木等に船舶が衝突すれば人命に関わる事故になりかねず、堆積した流木等に漁具がかかれば大きな損失を生じることになる。 そのため本件のような活動は漁業や航海の安全のために是非必要な活動であり、今後とも継続して実行されていくことを願っている。 なお、モニタリングとして実施されているシラスの漁獲量、種構成、サイズ構成などは今後のシラス資源やイワシ類資源の動向を知るために有用な資料となるので、データを蓄積し、専門機関等による解析に活用されるべきであると考えられる。 なお、モニタリングには高知県漁業指導所が指導を行っており、シラス資源を活用した街の活性化を図っている民間団体「チリメン辛学会」も協力している。漁業と連携した街の活性化を行う好例であり、今後とも継続していくことが望まれる。
32	高知県	須崎市錦浦・町漁協水産多面的機能協議会	藻場	岩瀬文人	-	2	3.5	活動を開始して初年度に当たる平成30年度は活動を実施する海域である安和海岸の環境等がよくわかっていなかったため、活動内容と活動時期や海域環境にいくらか不整合があり、十分な活動が行えなかった。 そのため次年度には活動により適していると思われる戸島（へしま）及び領地海域に修正し、戸島海域に多数生息しているムラサキウニ等のウニ類の駆除と母藻の設置を行った。母藻の設置やモニタリングに際しては、従来この海域で活動経験のある専門機関であるみなと総研やエコシステムの指導を受けており、活動を継続していけば成果が得られるものと考えられる。 なお、令和元年度から須崎湾央部で別の活動組織による浮遊・堆積ゴミ除去の活動が行われており、須崎湾の生態系保全再生の総合的な取り組みとして連携をとりながら継続的に活動していくことが期待される。
			種苗放流		-	2	3.5	放流する種については、以前生息していたことがわかっており、プランクトンや浮遊懸濁物を濾過して水質の改善に役立つと思われる二枚貝（ヒオウギガイ）を選定している。 活動初年度には、安和地区にヒオウギガイの種苗放流を行ったが、種苗の確保や放流通地の選定に問題があった。次年度にはこれらの問題を修正して活動海域を戸島と領地に変更した。種苗の隠れ家としての藻場の機能に着目して、同じ海域でウニ駆除と母藻の設置を行っており、生息環境をトータルとして取り戻そうとする活動になっている。 なお、モニタリングは初年度に放流した安和、次年度放流した戸島と領石について実施しており、順応的な手法で活動が実施されている。活動を継続していけば成果が得られるものと考えられる。
34	高知県	錦浦・須崎町海面環境保全推進協議会	漂流・漂着物	岩瀬文人	-	-	2	操業の妨げになる海面、海中、海底のゴミを漁業者が除去し処分する活動は以前から行われていたが、本事業で行うことにより多くの主体の参加を得られている。 また、モニタリングによってイワシシラスの詳しい漁獲データが得られることにより、イワシ資源の動向を推測するための貴重な資料が得られている。 なお、近隣の沿岸域で実施されている別の活動組織による藻場の保全やヒオウギガイの種苗放流の活動とともに、須崎湾の生態系保全再生の総合的な取り組みとして連携をとりながら継続的に活動していくことが期待される。
35	長崎県	橘湾東部地域活動組織	藻場	益原寛文	1.9	1.9	3.4	ウニ類駆除を熱心に行っているが、除去したウニ類を随揚げし粉砕処理しているのがもったいないと思われる。除去したウニ類の、農家に肥料として提供する等の利活用についても検討することも重要と思われる。
36	長崎県	有家の浜を守る会	藻場	益原寛文	4.4	5	2.5	・ヒジキの水揚げは増加しているが、モニタリングでのヒジキの平均被度は疎生（25～50%）を維持しているものの、減少傾向が認められる。 ・平成30年以降の環境悪化（高水温等）が原因と推察される。
37	長崎県	南有馬地区漁業者活動組織	海難救助	益原寛文	4.7	3.1	3.1	海難救助訓練で心肺蘇生法の講習を受けた構成員が、港内で倒れた漁業者に心臓マッサージをして蘇生させる事態が発生した。この構成員は南島原消防署から表彰された。 ・これがきっかけとなり、緊急時の初期対応の重要性が構成員に再認識され、婦人部の参加も増加した。 構成員のモチベーションが上がり、様々な海難救助訓練が積極的に実施されている。救助参加件数が増えて、活動の成果に反映されることが期待できる。

表 2-2-7 (6) サポート専門家の指導 (2 点以上) (5)

No	訪問先 (道府県)	訪問先(活動組織名)	活動内容	専門家氏名	評価点(総合点)			指導内容
					H29	H30	H31	
38	長崎県	口之津地区漁業者活動組織	藻場	益原寛文	2.5	2.8	2.5	ヒジキを中心とする海藻類が20～40%程度の疎性状態で生育している。 今後、専門家と相談しつつ、より効果的な藻場の保全手法を継続的に実施することにより、ヒジキ藻場の更なる拡大・強化が期待される。
39	長崎県	加津佐地区漁業者活動組織	藻場	益原寛文	3	3.5	4.1	県南水産業普及指導センターのサポートのもと、海藻の種苗投入、岩盤清掃、ウニ類の除去などの藻場保全活動を精力的・継続的に実施している。 ヒジキを中心とする海藻類が20～40%程度の疎性状態で生育している。 今後、先進事例等を参考にして、より効果的な藻場の保全手法を継続的に実施することにより、ヒジキ藻場の更なる拡大・強化が期待される。
40	長崎県	日の出海	干潟	益原寛文	5	5	3.4	令和元年度の生物量の減少は、梅雨期の豪雨や夏季の高温継続が影響したものと推測されている。
			海難救助		2.9	2.6	2.6	高齢の構成員が多い中、ダムーを使って転落者救助訓練をする等、臨場感を高める努力がうかがえる。
41	熊本県	苓北地区振興会	藻場	益原寛文	2.9	-	3	評価がウニ類の除去量となっている。モニタリングを充実させて海藻類の生物量で評価することが望まれる。 ・協定区域外でもウニ類の除去活動を実施している場合があるので、改善することが望まれる。
42	熊本県	二江まちづくり振興会	藻場	益原寛文	1.8	2.2	3.8	ムラサキウニの移植放流による密度管理が奏効して、令和2年には天草漁協五和支所のムラサキウニ水揚量が増加した。 モニタリングの手引き等を参考にして、定量的なモニタリングを実施することが望まれる。
43	宮崎県	南浦藻場保全会	藻場	渡辺耕平	2.8	4.4	4.4	現在、ホンダワラ類が着生した石を採集し、なかなか藻場が再生されない須美江地先に移設している。この場合、移設したホンダワラ石のタネが周囲に広がらない原因の一つに着生したホンダワラ母藻が成熟し、幼胚を展開する前に何等かの理由で流失している可能性がある。ヤツマタモク・マメタワラ等のホンダワラ類は多年生であるが、成熟期を過ぎると付着器と茎を残して藻体は流失し、翌年また伸長する種類である。増えつつあるガラモ場から藻体数を減らすより、成熟期にある主枝の半分位を切り取って、スポアバックに入れ須美江地先に設置する方が群落に対するダメージが少ない。 また、温帯性のホンダワラ類は雌雄異株が多い。このため、同じ種類の複数株のホンダワラ類の一部を数本スポアバック内に入れることや、2、3個のスポアバックを離さないで設置する方が受粉率は高くなる。また流れ藻は成熟していることが多いため利用することも勧めた。
44	宮崎県	門川湾を再生する会	藻場	渡辺耕平	2.6	3.8	3.5	活動範囲内の海藻種はワカメと小型海藻種に含まれるフクロノリ・ウミウチワなどが優占種となっているため、これらの一年藻は初夏には成熟が終わり藻体は流失して植被率(海藻が占める被度)は一気に下がる。このため、カジメ・クロメなどの多年生大型海藻藻場に遷移していくことにより、安定した生態系が維持される。ウニ類の棲息密度が高くなると発芽した幼体が生長する前に食害を受けることにより、群落を形成出来ない。 活動範囲内においても、活動成果の写真のようにウニ駆除の成果が現れた箇所と依然「磯焼け」が継続している箇所がみられた。これについては砂礫上に転石が点在する地形においては、ウニの棲息数は少なくウニの除去後、再侵入し難いことから短期間で藻場が再生することがある。これに対して転石や巨礫の割合が多いとウニが好む隙間に潜んでいることが多く、未処理区からの侵入も容易であることから、なかなか成果が現れてこないことがある。
45	宮崎県	串間市崎田地区藻場保全部会	藻場	渡辺耕平	2.6	4.7	4.7	本活動範囲に棲息するウニの種類はムラサキウニがそのほとんどを占めている。海藻類への食害圧が高いガンガゼ類は少ないため、採取時に危険を伴わないことは利点である。ガンガゼ類と同様、食害圧が高いとされるシラヒゲウニについては除去した。ナガウニ類も棲息数は少なく、タワシウニ、ラッパウニ、コンダカウニは摂餌量が少ないため特に除去する必要がないと判断した。 現時点では除去したウニ類は陸揚げ後、処理場に持ち込んで焼却処分をしているが、串間市漁協本城支所の組合員には数名がウニ漁を行っている。このため、全てのウニを取り上げて藻場を再生させる範囲とは別に、ウニの棲息密度を下げ、海藻を摂餌させることにより、身入りを向上させてから漁獲対象とするムラサキウニを残す範囲とに分けると良いと提案した。 同地区には県内では珍しく、多くの種類のホンダワラ科海藻が生育している。現在はブロックに着生させた幼体を移設し、その成熟後に周辺に幼胚が展開することを期待しているが、移設した幼体が成熟するまで至らないことが多い。またこの工程には大きな労力や長い時間を要することから直接的に成熟母藻をスポアバックや小型ネットを利用して、効果的な幼胚展開に切り替えることを勧めた。また、流れ藻は成熟していることが多いため、春から夏にかけて出漁時に海面を漂う流れ藻を見かけたら、集めて一時的に溜めておき、利用することも勧めた。周辺に幼胚を供給することが可能なガラモの核藻場を人為的に数か所作ることが出来れば理想である。 投石による築礁は沈設直後には海藻が着生する新しい基質面が多いことから、幼胚が追加される時期に合致すると瞬く間に藻場を形成することがある。しかし、天然礁には無い間隙が多いため、ウニ類が高密度に住み着くことになり、数年後には天然礁より植生が乏しくなっていることが多い。このため、天然礁以上にウニ類の除去・管理が必要となる場合がある。
46	鹿児島県	阿久根地域活動組織	藻場	益原寛文	4.1	3.7	3.1	海藻類の被度は40～50%と横ばい傾向も、平成22年からのモニタリングによれば、植食性魚類の食害により大型海藻が減少・消失している。地域特性を熟知した専門家と相談して、効果的な食害生物の除去(魚類)を活動メニューに取り入れることが必要と思われる。海藻類の被度は40～50%と横ばい傾向も、平成22年からのモニタリングによれば、植食性魚類の食害により大型海藻が減少・消失している。地域特性を熟知した専門家と相談して、効果的な食害生物の除去(魚類)を活動メニューに取り入れることが必要と思われる。
47	沖縄県	石垣市サンゴ礁保全対策活動組織	サンゴ礁	益原寛文	2.2	4.1	4.1	オニヒトデの観察数が低減していることに加え、サンゴ類の被度が維持または微増していることから、本活動の効果が現れていることが示唆される。 平成29年度の事前調査の様に、再びオニヒトデが急増することが今後も予想される。オニヒトデの急増を速やかに把握し、対策するためには、本活動の調査をより広域で実施し、実施回数を増やす事が効果的であると考えられる。そのためには、活動予算の確保が重要となる。

(3) 指導内容の整理と参考資料の作成

サポート専門家が提出した報告書を整理し、他の活動組織の参考となると考えられる事項を表 2-2-8 に Q&A として整理した。

表 2-2-8 サポート Q&A

	質疑	応答
①藻場の保全		
1	ウニ除去で藻場が回復することは分かったが、いつまで続ける必要があるか。	藻場は多世代の群落を形成することが重要であるので、少なくとも数年間は必要である。
2	目印用のペンキを塗った石を水中ボンドで取り付けたいが、問題はないか。	問題は無いが、ペンキはすぐにはげるので、特徴的な形の石にするか、ステンレス杭にする等の工夫を考えたほうが良い。
3	藻場を探索する場合はどのような点に注意すればよいか。	次の優先順位で探索地点を選定するとよい。 1. 昨年度に藻場が確認された場所 2. 今年度にカジメや幼体が確認された場所 3. 水深 10m 前後で未確認の場所 また、広い範囲を探索する場合はガイドとなる測線を設けて実施する。
4	カジメネットやスポアバックを取り付けるための U 字ボルトはどの場所に設置するのが良いのか。	藻場の繁茂域だけに U 字ボルトを設置し、スポアバックを取り付けると、その後に着生した幼体が天然カジメ由来なのか、スポアバック由来なのかを判断できないことになる。そのため、藻場の縁辺部の浅い水深から藻場内を横断するように深い水深までラインを設定して、そのライン上に等間隔で U 字ボルトを配置するとよい。
5	活動に不慣れなボランティアダイバーへカジメネットやスポアバックを取り付ける際の注意点を教えてほしい。	複数人数で行い、U 字ボルトを探す係、ネットやスポアバックを運搬する係、それを受け取って U 字ボルトに付ける係等、役割を分担して作業を行うとよい。
6	今回のような大時化時に備え、残存していたアマモの分布域よりもやや深いところに移植すれば、流失を防ぐことができるのか？	当海域の環境から考えれば、2 m 程度の深所に移植しても照度的には問題はないように思われる。ただし、砂泥底であり、砂面が流動しないような地点を選ぶ必要がある。
②干潟等の保全		
7	昨年度から耕耘方法を噴流式から貝桁式変更したが、昨年度	耕耘努力量が減少することを踏まえて比較することとし、耕耘効果はサイズ別個体数で評価した方がわかりや

	の結果との比較はどのようにしたらよいか。	すいと考えられる。
③その他		
8	試験操業場所に流木等が滞留して操業困難な場合に、モニタリング場所の変更は可能か？	正当な理由があれば協定区域内で変更が可能

2-3. 効果的な保全手法等の開発

講習会やアンケート等をもとに、活動組織が必要としている保全手法等に関するテーマを設定し、その技術開発を行った。表 2-3-1 に技術開発のテーマと成果の概要を整理した。

また、技術開発における調査研究報告を資料編 8 に収録した。

表 2-3-1 技術開発のテーマと成果の概要

	テーマ	成果の概要
1	効率的なウニ駆除装置の開発	わずかな力でウニを確実に割ることで、作業効率と作業労力の低減が図られるウニ駆除装置（ウニバスター）について、船上から使用できる船上用ウニバスターの開発を行った。併せて、昨年度に開発した潜水用ウニバスターを、ウニ駆除を実施している活動組織に貸与し、使用後の操作性等についてヒアリングし、改良を行った。
2	活動を記録できるタブレット・スマホアプリの開発	活動記録の作業効率化と活動位置の把握、併せて将来における活動支援や研究等の材料としてデータを蓄積することを目的に、モバイル端末や PC で使用でき、機能として「ログイン／ログアウト機能」「活動記録機能」「活動編集機能」「活動記録出力機能」「活動検索機能」「オフライン記録機能」を備えたアプリを開発した。

2-4. 水産多面的機能発揮対策事業の情報提供・共有

(1) 模範、参考となる活動組織（優良事例）の抽出と報告会の開催

① 優良事例の紹介

本調査を効率的且つ効果的に実施するにあたって、表 2-4-1 に示す 15 地区の優良事例を選定し、聞き取り調査等によって技術面・運営面における内容や特徴を把握し、他の活動組織の模範・参考となる資料を作成した。

なお、残りの 5 事例については、後述する「多様な主体との連携を推進するための提言」において紹介した。

表 2-4-1 技術的に模範、参考となる活動組織一覧

	県	活動組織名	主な活動内容
1.	秋田県	小猿部川の伝統漁法を守る会	内水面生態系の保全
2.	山形県	酒田港藻場づくりの会	藻場の保全
3.	愛知県	矢作川の環境を守る会	内水面生態系の保全
4.	三重県	櫛田川第一漁業協同組合活動組織	内水面生態系の保全
5.	三重県	早田地区再生協議会	藻場の保全
6.	滋賀県	取り戻そう再生赤野井湾	ヨシ帯の保全
7.	広島県	前潟干潟研究会	干潟の保全
8.	山口県	下関ひびき藻場保全グループ	藻場の保全
9.	山口県	藤曲浦地区活性化グループ	干潟等の保全
10.	長崎県	伊木力漁場保全の会	藻場の保全
11.	大分県	安岐地区藻場干潟保全活動組織	藻場・干潟の保全
12.	大分県	日出地域活動組織	藻場の保全
13.	宮崎県	島野浦サンゴ礁保全会	サンゴの保全
14.	鹿児島県	大根占藻場保全会	藻場の保全
15.	鹿児島県	万之瀬川振興会	内水面生態系の保全

② 事例報告会の開催

1) 参加対象及び広報

水産多面的機能発揮対策に取り組む全国の活動組織の技術的水準の向上を図るとともに、本事業を広く国民に周知することを目的とした事例報告会（シンポジウム）を表 2-4-2 に示す会場、日程で開催した。

参加対象は以下のとおりとし、ポスター（図 2-4-1）を作成して地域協議会を通じて各活動組織に周知したほか、東京都を中心とした大学や教育委員会等の機関に案内状を送付し、周知を図った。

< 参加対象 >

- ・水産多面的機能発揮対策に参加する活動組織とその構成員
- ・関係都道府県、市町村及び地域協議会の事業担当者
- ・市民活動や環境問題等に興味のある学生（高校生・専門学校生・大学生）
- ・教育関係者（小・中学校、高等学校等）
- ・水産多面的機能発揮対策に興味のある個人、団体、企業等（一般）

< 開催を通知した教育機関等 >

- ・生物学系学部を有する首都圏大学・短期大学、専修学校（69学部）
- ・全国の水産高等学校（49校）

- ・都内の専修学校（3校）
- ・東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県各市町村教育委員会（212箇所）

表 2-4-2 事例報告会の会場・日程

会場	一橋講堂（東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター2F）
日程	2021年2月22日（月）13：00～16：30（12：00 開場）
定員	約250名

2) 開催内容

今年度の事例報告会は、「多様な主体の連携による里海保全」をテーマとし、漁業関係者とその他の主体が良好な関係を築き、連携して発揮活動に取り組んでいる事例に的を絞って開催した。

事例報告を行う活動組織は、後述する「多様な主体との連携を推進するための提言」をとりまとめる過程で抽出した活動組織とし、主として、活動組織とその他の主体との連携のあり方や、今後、連携を推進するための要点等を議論する場とした。

今報告会では、会場での発表と並行してウェブでの同時配信を行い、来場せずとも視聴できる体制を整えた。ウェブでの参加者には、チャット機能により発表者等に質問できるようにした。

なお、上記の優良 15 事例については、ポスターを作成し、テキストに収録した（別冊）。感染症対策の観点から、会場での展示は行わなかった。

表 2-4-3 に口頭発表のプログラムを、表 2-4-4 にテキストにポスターを掲載した活動組織（15 事例）を示した。

【新型コロナウイルス感染症対策】

- ・講習会同様、新型コロナウイルス感染症対策を講じた上で開催に臨んだ。
- ・開催期間中が緊急事態宣言の発令中であったため、国及び東京都の指針に準じ、会場の定員を半数（250 名）上限として案内した。
- ・関係者及び一般向けの案内（新聞等）では、主としてウェブでの参加を呼びかけた。
- ・コーディネーターと講演者を除く発表者とコメンテーターは全員ウェブでの参加とし、来場者を極力少なくした。
- ・予めチケットに席番号を読み取るバーコードを印字し、来場希望者に事前に郵送した。当日はバーコードリーダーで読み取り、記帳の時間を無くすことで、受付での混雑を回避した。
- ・来場者に関しては、マイク等の使いまわしによる感染を考慮し、原則として質疑は受け付けないこととした。
- ・その他、会場のガイドラインに準じ、会場参加者の三密を回避した席割りの徹底や消毒、換気等に配慮して開催した。

令和2年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム

—令和2年度水産多面的機能発揮対策支援委託事業(水産庁委託事業)—

多様な主体の連携による 里海保全

主催 全国漁業協同組合連合会・全国内水面漁業協同組合連合会
後援 全国地方新聞社連合会

日時 2021年2月22日(月)
13:00~16:30(12:00開場)

会場 一橋講堂
(東京都千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター2F)

定員 250名(事前登録制・当日参加不可)

入場無料/WEBライブ配信

【視聴・お申込方法】

下記URLまたはQRコード「水産多面的機能発揮対策情報
サイト hitoumi.jp」サイトより申し込みください。
<https://hitoumi.jp/torikumi/wp/entryform-2>



※新型コロナウイルス感染症等の流行状況により、開催を中止する
場合がございます。その場合は、「hitoumi.jp」上において発表および
ディスカッション内容を配信いたします。

■プログラム

12:00 ~ 開場・受付
13:00 ~ 13:15 司会・JF全流通
開会挨拶(JF全流通・水産庁)
オリエンテーション

【講演】

13:15 ~ 13:45 「多様な主体の連携による里海保全」
木村 尚(NPO法人海辺つくり研究会理事)

【活動報告】

13:50 ~ 14:10 コーディネーター:関いずみ(東海大学海洋文庫学助教授)
浦村地区漁場保全活動組織(三重県鳥羽市)
平賀大蔵(海の博物館館長)
14:10 ~ 14:30 蒲郡市漁場環境保全協議会(愛知県蒲郡市)
林 正人(蒲郡市立西浦小学校校長)
14:30 ~ 14:40 休憩
14:40 ~ 15:00 竹ヶ島海中公園のエダミドリシサンゴを守る会(徳島県海陽町)
藤田奈都季(海陽町観光協会)
高尾野川をきれいにする会(鹿児島県出水市)
高崎正風(高尾野内水面漁業協同組合)
15:00 ~ 15:20 ●多様な主体との連携を推進するための提言
樋田陽治(水産多面的機能発揮対策検討委員会委員・連携推進検討部会議長)
●ディスカッション
コーディネーター:大浦佳代(海と漁の体験研究所代表)
木村 尚(NPO法人海辺つくり研究会理事)
関口寿也(東京都多摩市立南橋牧小学校校長)
樋田陽治(元山形県内水面漁業協同組合連合会)
林 正人(蒲郡市立西浦小学校校長)
藤田奈都季(海陽町観光協会)
高崎正風(高尾野内水面漁業協同組合)
15:25 ~ 16:25 閉会挨拶(全流通)

※発表者は変更する場合があります。都集証対象のため、リモートでの発表となる場合があります。

■アクセス

・東京メトロ半蔵門線、都営三田線、
都営新宿線 神保町駅(A8・A9 出口)
徒歩4分
・東京メトロ東西線 竹橋駅(1b 出口)
徒歩4分



■ポスター(テキストに収録) ※展示なし

・小猿部川の伝統漁法を守る会(秋田県北秋田市)
・酒田港漁場づくり会(山形県酒田市)
・矢作川の環境を守る会(愛知県豊田市)
・柳田川第一漁業協同組合活動組織(三重県松阪市)
・早田地区再生協議会(三重県尾鷲市)
・取り戻そう再生赤野井湾(滋賀県守山市)
・前潟干潟研究会(広島県廿日市市)
・藤曲浦地区活性化グループ(山口県宇都市)
・下関ひびき漁場保全グループ(山口県下関市)
・伊木力漁場保全の会(長崎県早市)
・安岐地区環境干潟保全活動組織(大分県国東市)
・日出地域活動組織(大分県日出町)
・大根占漁場保全会(鹿児島県姶良町)
・万之瀬川漁業会(鹿児島県九州市)
※対象組織は変更する場合があります。

■事業ホームページ

<https://www.hitoumi.jp/>

■問い合わせ先

全国漁業協同組合連合会 関根・片瀬
TEL:03-6222-1315
FAX:03-6222-1361
E-mail:info@hitoumi.jp

図 2-4-1 事例報告会案内ポスター

図 2-4-3 事例報告会（シンポジウム）のプログラム

時刻	内容	備考
12：00～	開場・受付	
13：00～	開会、挨拶、オリエンテーション	挨拶：JF 全漁連 水産庁 司会：JF 全漁連
講演		
13：15～ 13：45	演題：「多様な主体の連携による里海保全」（仮題） 演者： NPO法人 海辺つくり研究会 理事 木村 尚 氏	
活動報告		<コーディネーター> 関いずみ 氏 （東海大学海洋文明学科教授）
13：50～ 14：10	●浦村地区藻場保全活動組織（三重県鳥羽市） 発表者：平賀 大蔵 氏（鳥羽市立海の博物館 館長）	
14：10～ 14：30	●蒲郡市漁場環境保全協議会（愛知県蒲郡市） 発表者：林 正人 氏（蒲郡市立西浦小学校 校長）	
14：30～	休憩	
14：40～ 15：00	●竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会（徳島県海陽町） 発表者：藤田 奈都季 氏（海陽町観光協会）	
15：00～ 15：20	●高尾野川をきれいにする会（鹿児島県出水市） 発表者：高崎 正風 氏（高尾野内水面漁協 組合長）	
15：25～ 16：25	◆多様な主体との連携を推進するための提言 発表者：樋田陽治 氏 （水産多面的機能発揮対策検討委員会委員・連携推進検討部会座長） ◆ディスカッション <コメンテーター> ・大浦 佳代 氏（海と漁の体験研究所 代表） ・木村 尚 氏（NPO法人海辺つくり研究会 理事） ・関口 寿也 氏（東京都多摩市立南鶴牧小学校 校長） ・樋田 陽治 氏（元 山形県内水面漁業協同組合連合会） <講演者・発表者> ・平賀 大蔵 氏（海の博物館 館長） ・林 正人 氏（蒲郡市立西浦小学校 校長） ・藤田奈都季 氏（海陽町観光協会） ・高崎 正風 氏（高尾野内水面漁協 組合長）	
16：25～	挨拶、閉会		挨拶：全内漁連

表 2-4-4 ポスター事例

活動組織名	地域	主な活動内容
小猿部川の伝統漁法を守る会	秋田県北秋田市	内水面生態系の保全
酒田港藻場づくり会	山形県酒田市	藻場の保全
矢作川の環境を守る会	愛知県豊田市	内水面生態系の保全
櫛田川第一漁業協同組合活動組織	三重県松阪市	内水面生態系の保全
早田地区再生協議会	三重県尾鷲市	藻場の保全
取り戻そう再生赤野井湾	滋賀県守山市	ヨシ帯・浅場の保全
前潟干潟研究会	広島県廿日市市	干潟等の保全
藤曲浦地区活性化グループ	山口県宇部市	干潟等の保全
下関ひびき藻場保全グループ	山口県下関市	藻場の保全
伊木力漁場保全の会	長崎県諫早市	藻場の保全
安岐地区藻場干潟保全活動組織	大分県国東市	藻場・干潟等の保全
日出地域活動組織	大分県日出町	藻場の保全
大根占藻場保全会	鹿児島県錦江町	藻場の保全
万之瀬川振興会	鹿児島県南九州市	内水面生態系の保全

事例報告会の申込者は 310 名（事務局、関係団体、コーディネーターを除く）であった。申込者の所属は「その他」が 93 名（30%）と最も多く、次いで「地域協議会」が 76 名（24%）、「活動組織」が 53 名（17%）の順であった。当日の参加者は一橋講堂への来場者が 34 名（事務局、関係団体、コーディネーターを除く）、WEB 参加者が 211 名であった。

本報告会のテキスト（発表事例）を別冊資料に、コーディネーター・コメンテーターと発表者との質疑応答（議事録）を資料編 9 に収録した。

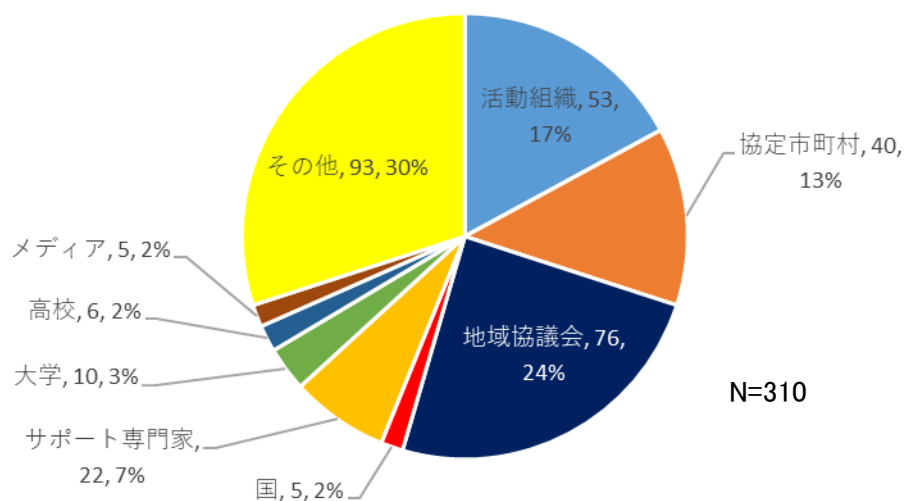


図 2-4-2 申込者の属性



会場



受付



開会挨拶（全漁連）



開会挨拶（水産庁）



講演（木村尚氏）



事例報告（浦村）



事例報告（蒲郡市）



事例報告（竹ヶ島）

	
事例報告（高尾野川）	ディスカッション（会場）
	
ディスカッション（WEB 参加者）	閉会（全内漁連）

図 2-4-3 報告会の開催状況

3) アンケート結果

一橋講堂来場者に対し、図 2-4-4 に示すアンケートを実施した。来場者 34 名のうち、32 名から回答を得た（回答率 94%）。

また、ウェブ参加者にもウェブ上でのアンケートを実施しており、参加者 211 名のうち、84 名から回答を得た（回答率 39%）。それぞれに行っており、以下、それぞれの集計結果を示す。

令和2年度 シンポジウム「里海保全の最前線」参加者アンケート

2021.2.22

1. あなた自身について教えてください

●ご年齢) ①10代 ②20代 ③30代 ④40代 ⑤50代 ⑥60代 ⑦70代 ⑧80歳以上

●ご所属・ご職業)

○事業関係者は以下から選択してください

①活動組織構成員 ②協定市町村 ③地域協議会会員 ④サポート専門家・委員

○一般参加の方は以下から選択してください

⑤漁業者・漁協職員 ⑥会社員・会社役員 ⑦団体職員 ⑧自営業・自由業 ⑨公務員

⑩教職員(小・中・高・高専・大・専) ⑪学生(小・中・高・高専・大・専)

⑫パート・アルバイト ⑬専業主婦(夫) ⑭無職 ⑮その他()

2. 本日のシンポジウムについていかがいます

(1) 講演「多様な主体の連携による里海保全」はいかがでしたか?

①参考になった・興味深かった ②どちらともいえない ③参考にならなかった・興味がない

(2) 「活動報告」はいかがでしたか?

①参考になった・興味深かった ②どちらともいえない ③参考にならなかった・興味がない

(3) 本日の発表の中で参考になった、または興味がわいた事例はどれですか? (複数選択可)

①浦村地区藻場保全活動組織 ②蒲郡市漁場環境保全協議会

③竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会 ④高尾野川をきれいにする会

(4) ディスカッション「多様な主体との連携の推進に向けて」はいかがでしたか?

①参考になった・興味深かった ②どちらともいえない ③参考にならなかった・興味がない

(5) リモートによる発表を併用した運営のあり方はいかがだったでしょうか?

①適切だった・今後も同じ方法が良い ②どちらともいえない ③不適切だった・変えた方が良い

3. その他ご意見・ご感想をお聞かせください

4. 一般参加(事業関係者以外)の方にお聞きします。このシンポジウムをどこでお知りになりましたか?

①新聞広告 ②ウェブサイト「ひとうみ.jp」 ③Facebook(水産庁 suisan)

④郵送でのご案内(DM) ⑤知人の紹介 ⑥その他()

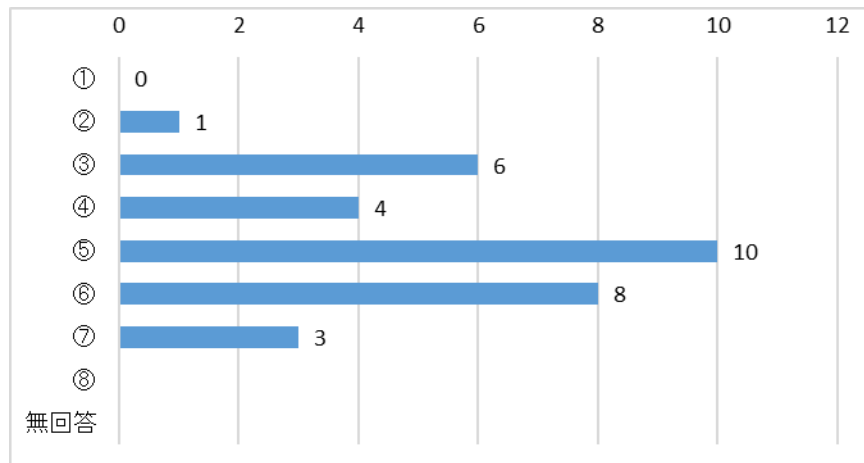
ご協力ありがとうございました

図 2-4-4 来場者用アンケート用紙

【来場者のアンケートの集計結果】

1. あなた自身について教えてください

●ご年齢) ①10代 ②20代 ③30代 ④40代 ⑤50代 ⑥60代 ⑦70代 ⑧80歳以上



●ご所属・ご職業)

○事業関係者は以下から選択してください

①活動組織構成員 ②協定市町村 ③地域協議会会員 ④サポート専門家・委員

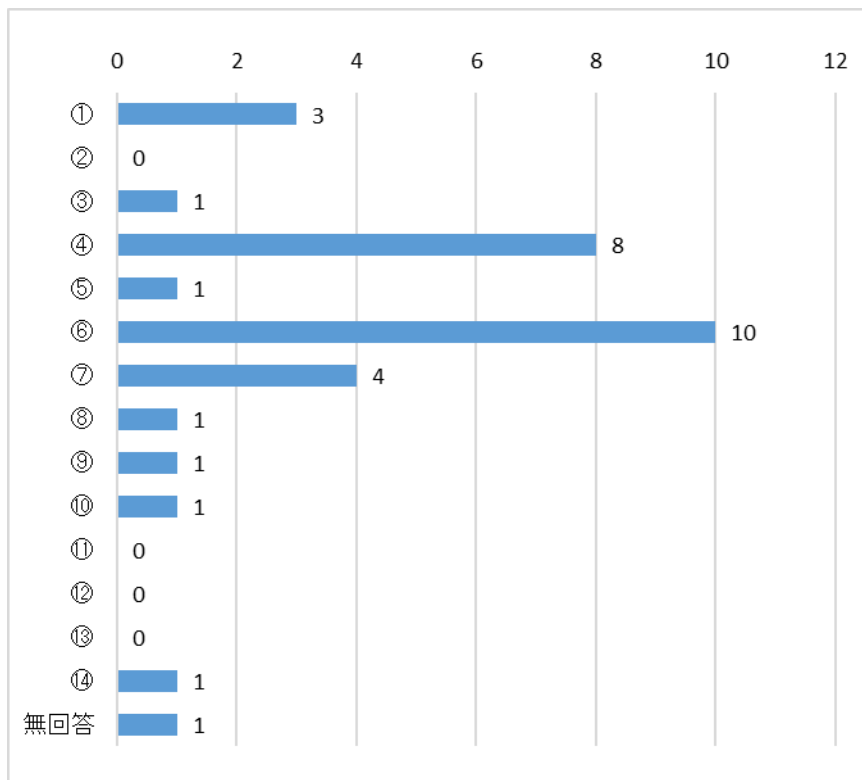
○一般参加の方は以下から選択してください

⑤漁業者・漁協職員 ⑥会社員・会社役員 ⑦団体職員 ⑧自営業・自由業

⑨公務員 ⑩教職員（小・中・高・高専・大・専）

⑪学生（小・中・高・高専・大・専） ⑫パート・アルバイト ⑬専業主婦（夫）

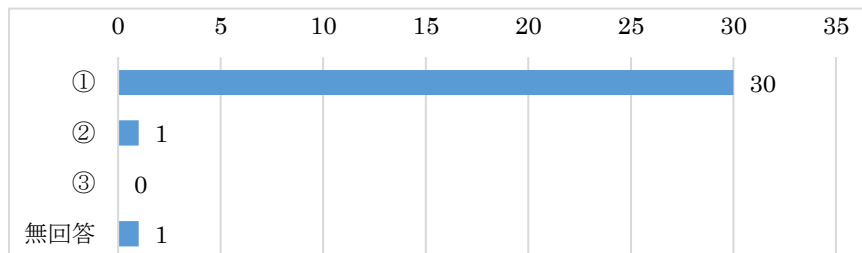
⑭無職 ⑮その他（ ）



2. 本日のシンポジウムについてうかがいます

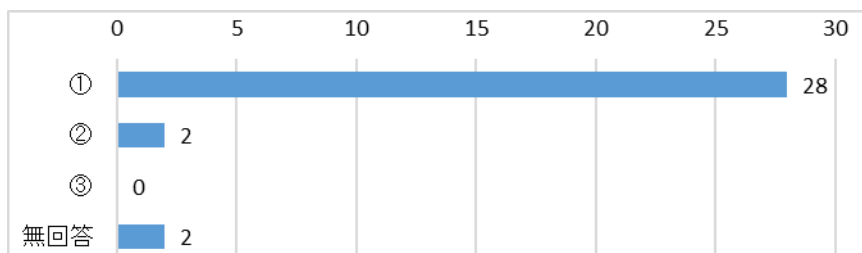
(1) 講演「多様な主体の連携による里海保全」はいかがでしたか？

①参考になった・興味深かった ②どちらともいえない ③参考にならなかった・興味がない



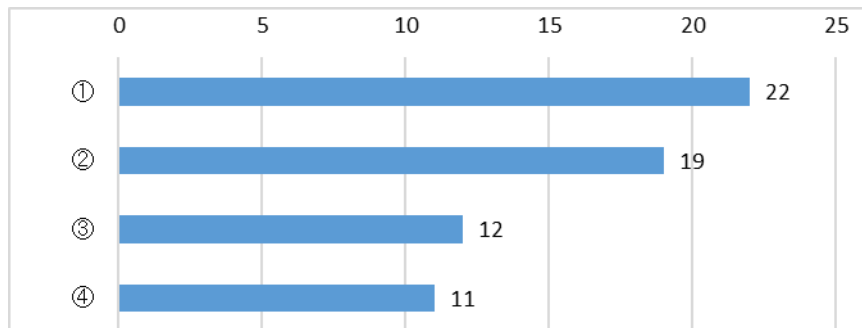
(2) 「活動報告」はいかがでしたか？

①参考になった・興味深かった ②どちらともいえない ③参考にならなかった・興味がない



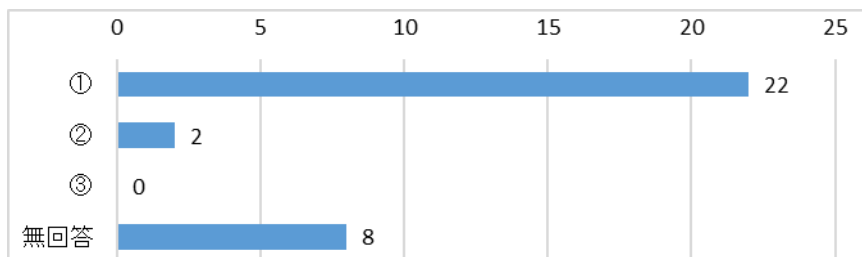
(3) 本日の発表の中で参考になった、または興味がわいた事例はどれですか？（複数選択可）

- ①浦村地区藻場保全活動組織 ②蒲郡市漁場環境保全会
③竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会 ④高尾野川をきれいにする会



(4) ディスカッション「多様な主体との連携の推進に向けて」はいかがでしたか？

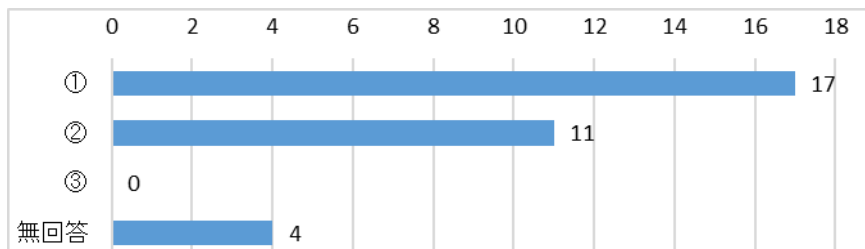
- ①参考になった・興味深かった ②どちらともいえない ③参考にならなかった・興味がない



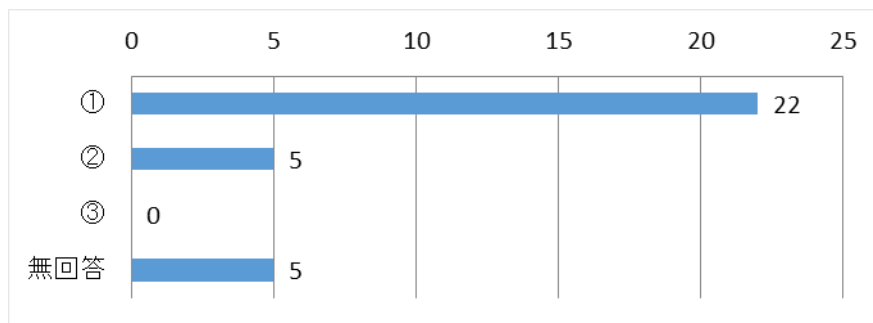
(5) リモートによる発表やウェブによる同時配信は今後も続けた方がよいと思われますか。

- 【リモートによる発表】 ①次回も同じ方法が良い ②どちらともいえない ③変えた方がよい
【ウェブ同時配信】 ①次回も続けてほしい ②どちらともいえない ③必要ない

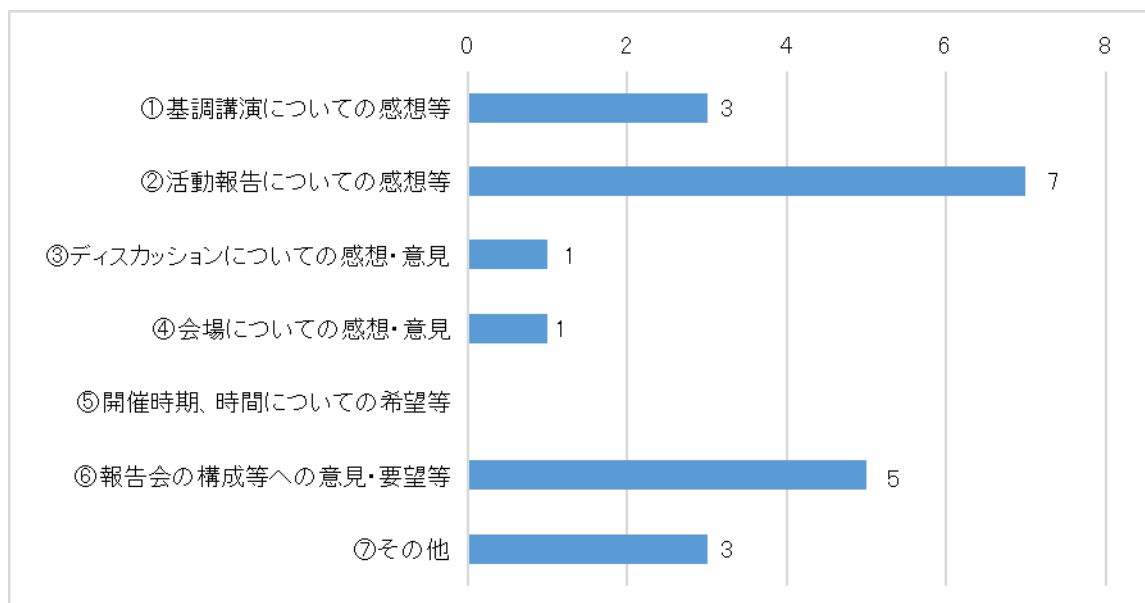
【リモートによる発表】



【ウェブ同時配信】



3. その他ご意見・ご感想をお聞かせください



①基調講演について（3件）

- ・たいへん興味深かったたです。とにかく海に行く！まずはここからかと。わかめの成長の違いは驚きでした。やはり産地で全く違うんですね。
- ・①基調講演は科学的根拠が示されていなかったので残念。ワカメがなぜブルーカーボンになるのか説明がほしかった。
- ②サンゴは〇〇化の影響があるはず。その辺もリーフ〇〇〇と〇〇〇が話してほしかった。
- ・〇〇の目的：水産振興、生産向上に本当につながるのでしょうか？

②活動報告について（7件）

- ・立場の違う人が一緒に活動することの難しさを感じました。
- ・海に囲まれた日本、その大切な資源、遺産を将来を担う子供に引き継ぐ役割、今後ともこの様々な活動を続けてください。
- ・積極的に行われている優良事例について聞けて良かった。ぜひ来年度も参加したい。ウェブ

同時配信なのもよかった。

- ・ コロナ禍においてシンポジウム開催いただき、ありがとうございます。活動が制約される中皆さん取組をされており、感服しました。これからも、引き続き積極的に活動いただきたいと思います。
- ・ 地域の連携の大切さ、連携が活動の継続にもつながるということを改めて認識できた良い機会になりました。
- ・ 保全活動の成果が知りたかった。(成果の評価、失敗した場合の対応策が知りたい)
- ・ なかなかネットでは見つけにくい各地の取り組みについて知れてよかった。しかし、藻場保全をする非営利団体の運営をしているが、一緒に活動するにはハードルが高いとも感じた。(排他的)

③ディスカッションについて (1 件)

- ・ たくさんのコメントから連携の参考になりました。出会うこと、交流を大切に、郷土愛を意識できました。

④会場について (1 件)

- ・ 外は暖かいのに会場の中は寒かった。多面的機能があと 5 年続く事になって安心した。

⑤報告会の構成等への意見・要望について (5 件)

- ・ ウェブ配信は多くの人たちがアクセスできる点で続けた方がいいと思うが、名刺交換等をしたいので発表は会場で行ってほしい。
- ・ 課題に対して効果が見込める活動を助成金が出なくなったとしても長期的に継続できる体制づくり、仕組みづくりが大切だと思います。そのあたりにフォーカスしたアドバイスや成功事例の紹介を今後期待します。
- ・ 会場の参加はしなくてもいいような気がした。ウェブで充分かな？
- ・ ウェブも時代に合っていてよいと思いますが、できれば以前のスタイルだとより思いも伝わります。コロナの中ではベストな会でした。
- ・ コロナの影響で仕方ないのですが、発表者が直接登壇して開設する雰囲気重要だと思います。早くコロナ禍が収まって従来の形式で開催できることを祈ります。一方でこのような状況下でも活動が進んでいることを確認できたことは有意義でした。

⑥その他 (3 件)

- ・ このようなシンポの必要性を大いに感じさせられました。次もお願いいたします。
- ・ 事前配布資料へプログラム、会場案内等を記載していただけると助かります。
- ・ リモート参加者の顔がよく見えなかった。

4. 一般参加の方にお聞きします。このシンポジウムをどこでお知りになりましたか？

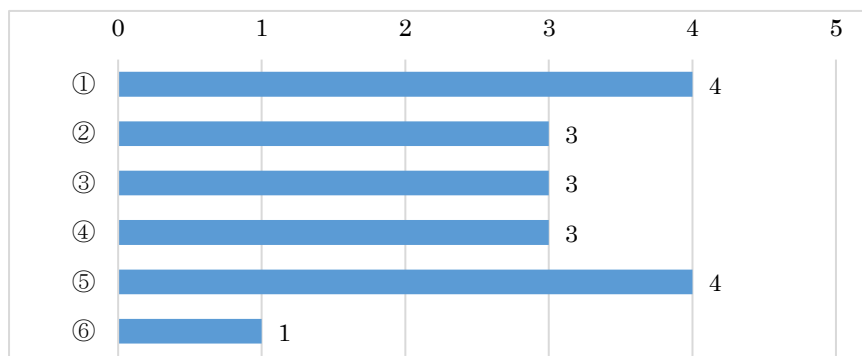
①新聞広告（東京新聞・中日新聞・伊勢新聞・徳島新聞・南日本新聞）

②ウェブサイト「ひとうみ.jp」 ③facebook（水産庁 suisan） ④郵送でのご案内(DM)

⑤知人の紹介 ⑥その他（ ）

※1：東京湾大感謝祭（横浜市）、全国小中学校環境教育研究大会（千葉県富里市）

※2：「ひとうみ.jp」、「Facebook ひとうみ net」、水産庁のウェブサイト



※所属・職業の設問で①活動組織、②協定市町村、③地域協議会、④サポート専門家を選択した回答を除外した。

【ウェブ参加者のアンケートの集計結果】

令和2年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム
—令和2年度水産多面的機能発揮対策支援委託事業（水産庁委託事業）—

多様な主体の連携による
里海保全

全国漁業協同組合連合会

令和2年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム—令和2年度水産多面的機能発揮対策支援委託事業（水産庁委託事業）—「多様な主体の連携による里海保全」をご視聴いただきまして、ありがとうございました。次回開催の参考とさせていただきますので、差し支えない範囲でのご回答をお願いします。

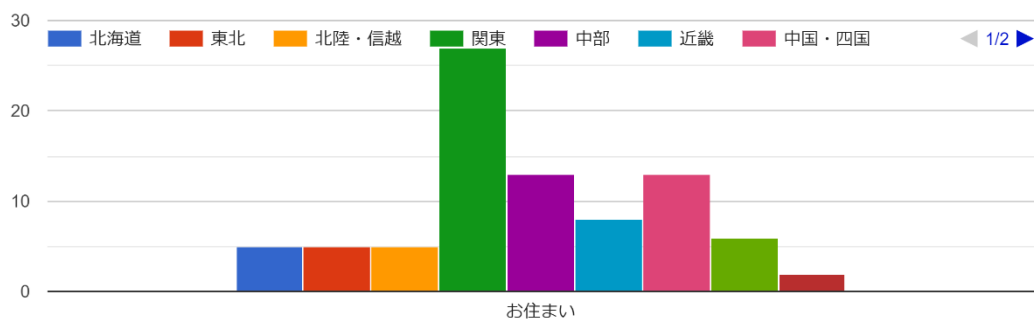
講演の先生方へのご質問は、本アンケート内にて受け付けております。ご入力いただいたご質問は、下記HP上の「Q & A」にて取り上げさせていただく予定です。※すべての質問にお答えできない場合もございますので、ご了承ください。

◆令和2年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム
—令和2年度水産多面的機能発揮対策支援委託事業（水産庁委託事業）—
「多様な主体の連携による里海保全」HP <https://www.hitoumi.jp/>

北海道東北北陸・信越関東中部近畿中国・四国九州沖縄

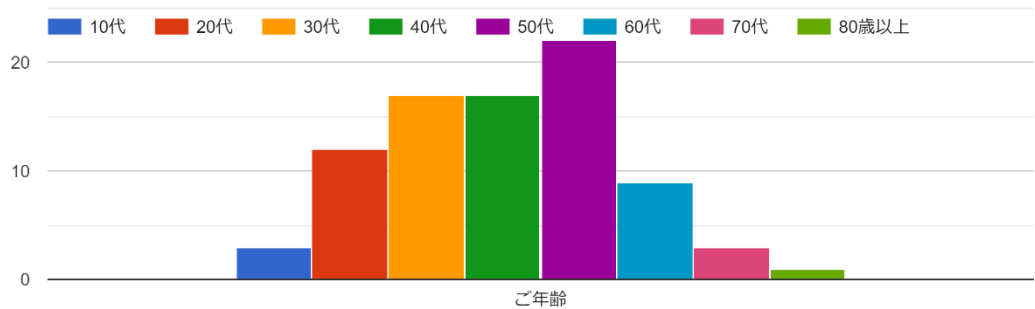
お住まい

☐☐☐☐☐☐☐☐☐



ご年齢

10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80歳以上
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

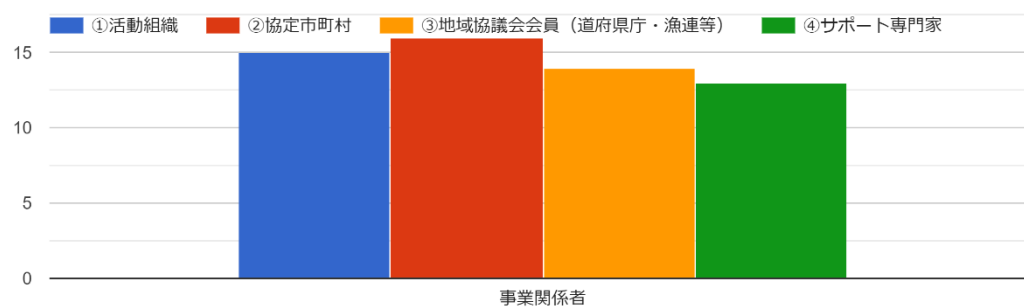


ご職業 1 (事業関係者)

事業関係者

①活動組織	②協定市町村	③地域協議会会員 (道府県庁・漁連等)	④サポート専門家
☐	☐	☐	☐

ご職業 1（事業関係者）

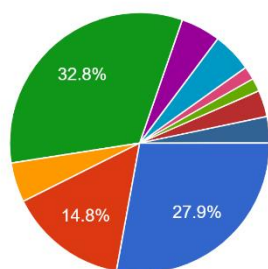


ご職業 2（一般参加）

- ☐ ⑤会社員・会社役員
- ☐ ⑥団体職員
- ☐ ⑦自営業・自由業
- ☐ ⑧公務員
- ☐ ⑨教員（小・中・高・高専・大・専）
- ☐ ⑩学生（小・中・高・高専・大・専）
- ☐ ⑪パート・アルバイト
- ☐ ⑫専業主婦（夫）
- ☐ ⑬無職
- ☐ ⑭その他

ご職業 2（一般参加）

61 件の回答



- ⑤会社員・会社役員
- ⑥団体職員
- ⑦自営業・自由業
- ⑧公務員
- ⑨教員（小・中・高・高専・大・専）
- ⑩学生（小・中・高・高専・大・専）
- ⑪パート・アルバイト
- ⑫専業主婦（夫）

▲ 1/2 ▼

一般参加（事業関係者以外）の方にお聞きします。本シンポジウムをどこでお知りになりましたか？（重複回答可）

※ 1 東京湾大感謝祭（横浜市）、全国小中学校環境教育研究大会（千葉県富里市）
み.jp」、「Facebook ひとつみ net」、水産庁のウェブサイト

※ 2 「ひとつ

☐ ①新聞広告

☐ ②イベント会場※ 1

☐ ③ウェブサイト※ 2

☐ ④郵送でのご案内（DM）

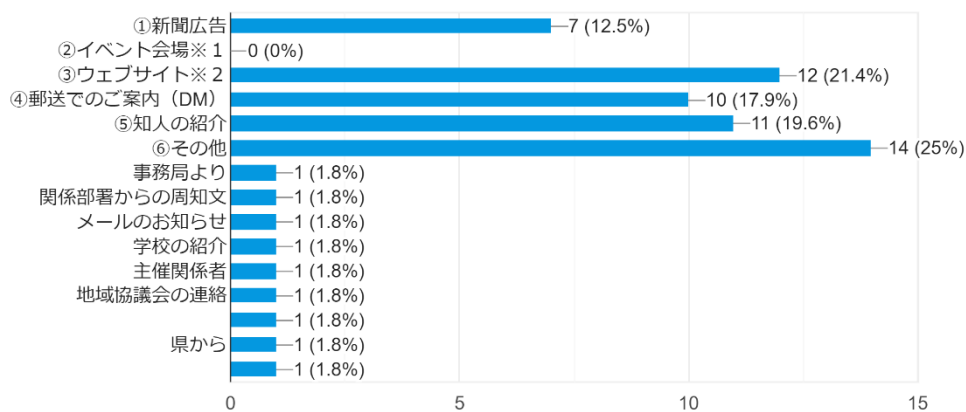
☐ ⑤知人の紹介

☐ ⑥その他

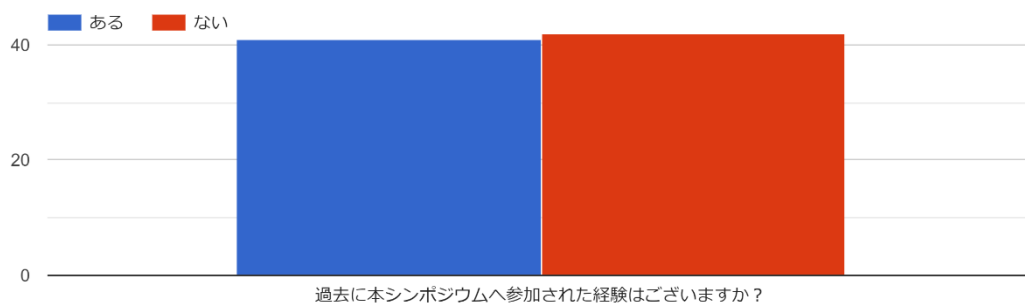
☐ その他:

一般参加（事業関係者以外）の方にお聞きします。...をどこでお知りになりましたか？（重複回答可）

56 件の回答



	ある	ない
過去に本シンポジウムへ参加された経験はございますか？	☐	☐

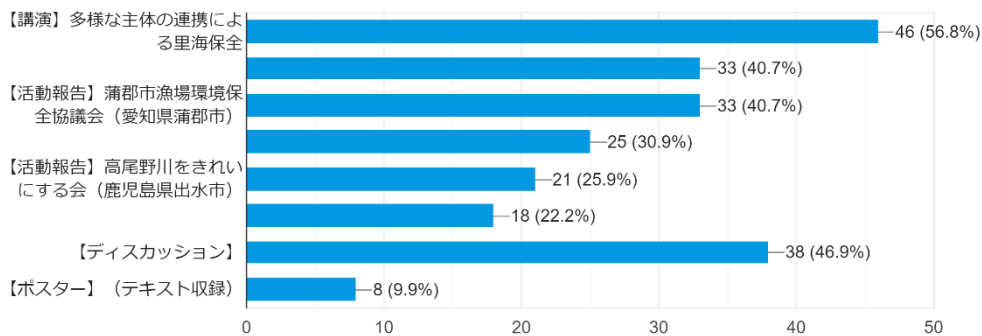


本講演会で印象に残った講演テーマは何ですか？（重複回答可）

- ☐ 【講演】多様な主体の連携による里海保全
- ☐ 【活動報告】浦村地区藻場保全活動組織（三重県鳥羽市）
- ☐ 【活動報告】蒲郡市漁場環境保全協議会（愛知県蒲郡市）
- ☐ 【活動報告】竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会（徳島県海陽町）
- ☐ 【活動報告】高尾野川をきれいにする会（鹿児島県出水市）
- ☐ 【提言】多様な主体との連携を推進するための提言
- ☐ 【ディスカッション】
- ☐ 【ポスター】（テキスト収録）
- ☐ その他: _____

本講演会で印象に残った講演テーマは何ですか？（重複回答可）

81 件の回答



本シンポジウムで印象に残った講演テーマについて、その理由は何ですか？

回答を入力

- ・藻場保全関係
- ・学校との連携の必要性が良く理解できた。
- ・藻場再生の具体的な取組みについて何うことができたから。
- ・講演の内容が面白かったし身近に感じることができたから。また高尾野川の報告も同じ河川の環境保全活動をしている私達には環境の似ていて 興味深い内容だった。
- ・広い視野から性急な政策の効用を求めず、ゆったりお話しして頂いたことですかね？
- ・自分のことだけでなく周囲をよくすることでめぐり巡って自分にもよい環境が現れるというメイン講演が、今の社会に必要とされていることなのだと気づかされました。
- ・多くの団体と連携を取り、活動しているところ
- ・教育委員会関係者の Discusstion および講演に興味あり。
- ・ふるさと西浦を愛する心を育む カリキュラムが素晴らしい
- ・「ふるさと西浦を愛する心を育む」が印象に残りました。体験や座学だけではなく、考える場も年間スケジュール化されており、自分自身もこのような教育を受けてみたかったと思いました。
- ・西浦小学校の活動が、小学校の低学年から高学年まで繋げて行われていることに興味した。
- ・柔軟な発想というのが良い考え方だと思ったから。
- ・見える活動・興味をもたれる活動
- ・地域で活動するため、連携するため、継続するための根本的な考え方を拝聴できてよかった。考え方に賛同いたします。
- ・ディスカッションでの連携について
- ・本市と同じような保全対象のテーマであったため
- ・連携体制の構築について、非常に勉強になった。

- ・我々の活動と同じく、地元密着型の活動であったため。
- ・勉強になりました
- ・環境学習 自分自身も中学時代に環境学習を受け、その成果を区の環境サミットで発表した経験があり、林先生や、關口先生のお考えに強く共感する所があったため。また、環境学習がどのような意図で行われ、どう実施されているか、私が中学生の時には考えなかったような 学習現場の裏側のようなものが見れたのも興味深い点でした。
- ・里海保全
- ・具体的な取組がよく分かった。
- ・どのように連携を図るか。受ける側と行う側お互いに相手に何がしてあげられるか。重要という事が良く分かった。
- ・接続のトラブルと急な用事で最後の一部しか聞くことが出来なかった。
- ・国や地方公共団体とは連携できている活動組織はあるが、企業と連携できておらず、今後の課題であるため
- ・同じ四国内だったため
- ・個人的な活動に役に立つ部分がありそうに感じた
- ・各地域の実情と取り組みを知れたこと
- ・磯焼け対策に参考になりました。
- ・博物館や学校などの現場の声がより鮮明に聞くことができたと感じており、活動組織への指導の際とても参考になると思いました。どの発表テーマも印象的でした。
- ・多様な組織との連携を成し遂げているとてもいい参考事例だった。
- ・ディスカッションを通じて、人と人の輪を広げることの重要性を改めて認識いたしました
- ・小学校が全校を上げて、海岸にあるという条件を生かして海の教育をしていることに感銘を受けた。そこに蒲郡漁港が支援をして連携していることは大変に素晴らしい。
- ・魚道 ウナギ
- ・テレビで見ていた演者の活動の本質や「想い」を知ることができたこと。
- ・普段より鉄腕ダッシュでお見掛けしている木村先生の海に対する意識を目の当たりにしたため。また、水産多面的事業での成果の確認について悩んでいたが、効果はあると言ってもらえたため。
- ・勉強になった。
- ・蒲郡市の小学校と地域の活動がつながりシステムとして機能している成果が素晴らしかった。
- ・学校内で学年を超えて、学習していることに、すごく、意義があると思いました。
- ・特になし
- ・【活動報告】 浦村地区藻場保全活動組織（三重県鳥羽市） アマモ場再生のために実施している具体的な取り組みの紹介が興味深かったため。
- ・どれも甲乙つけがたいのですが、自分の取り組みとの関連性からあえて2つ選びました。
- ・「鉄腕ダッシュ」で拝見していた、木村さんの講演では、生態系のピラミットではなく、脳のシナプスのようにつながっている。この発想は目からうろこでした。徳島県の取り組み「V S 東京」を取り上げていただくことは（県職員はありませんが）、励みになります。「採った魚を食べてもらわなければ意味がない」とディスカッションでもお話しされていたことも、自分の活動の原点

の一つとなっていることとリンクしていました。

- ・藤田さんのサンゴ保全は、自分の地元・徳島ですので手放しで注目しておりました。地域を巻き込んで長年活動されていたことを知りませんでした。ただ青年部だった方が75歳オーバー……。自分も身に染みて感じている地方の抱える問題だと思っています。若い方が関わるためには、お仕事の一環や楽しみながらなど「何かしらのうまみ」が必要と思っています。新しいことを始めるケースは多いのですが、地域の事業を発展させながら継続できるように、行政や観光客なども巻き込んでいく必要性を感じています。
- ・木村さんの話が面白かったです
- ・連携：相手のことをおもうこと。なにを伝えたいのか明確にする。これらについて、深く学ぶことができました。
- ・「ふるさと西浦を愛する心を育む」取り組みがとても体系だったこと。

- ・木村 尚先生 質問 多様な主体と連携することは必須ですが、海の環境問題や水産資源保全など漁業者だけでなく全市民にとっての課題に対して危機感とスピード感をもって効果が出せる活動を行う上で、それぞれの立場によって利害関係、優先項目が違う関係者とどうベクトルを合わせていくべきなのか？これまでの成功事例からアドバイスをお願いします。
- ・私は「鉄腕 DASH！」を見たことがなく、域内の3000万人が視聴していることに実感がないのですが、漁業に対する「謂われのない非難」が少しでも和らぐよう啓蒙に努めて頂きたいと期待します。
- ・特になし
- ・各位 これからも活動がご継続、発展できますようお祈りいたします。ありがとうございました。
- ・藻場や干潟の保全関係。
- ・ございません

ご講演の先生方へのご質問

※記入方法 ①ご講演者名 ②ご質問 にてお願いいたします。

回答を入力

- ・①木村先生②持たざる市町の水産業との向き合い方 ①海陽町観光協会 藤田さん②市町との協力体制の状況について
- ・①平賀大蔵様 ②（１）アマモ場がどのくらい再生できたかの評価を、どのような頻度でどのようにに行っているのでしょうか。また、評価結果があれば、併せて教えていただきたいです。（２）構成員（活動への協力者）を増やす取り組みは、どのように行っているのでしょうか。
- ・質問形式を崩してしまいましたが、出来れば講演者の方はもちろん、関係者の皆さんにもお聞きしたいのですが、

●遊漁船の船頭さんらとの関りの状況 →徳島では、他の漁業と同じで高齢化が著しいので、若い方の参入が急務です。ですが、朝早い、休みが不定期・・・ネガティブな要素ばかりクローズアップされ若手の担い手は不足しています。ですがレジャーとしての遊漁船や渡船業なら、魚が捕れなくても成り立つことや観光への活用などで、比較的なり手も多いのではないかと、現在根回しをしているところです

●釣り人へのお願い（ルールを守ってなど） →水辺を間違いなく汚しているのは、釣り人です。今すぐにできることとして、釣り人へのお願いをぜひ聞かせてください

●釣り人を人手としての活用したいか？（例えば釣り具店などにポスター掲示をして啓発や募集を掛けるなど） →釣り人も積極的に保全活動に関わるべきなのですが、こういったことに無頓着な釣り人が多い（マナーを守っている人の中にも）ので、その存在を周知することが今後大切だと思っています。釣り界としても新たな人たちが釣りを親しんでくれることは喜ばしいことですし、釣り人が増えれば増えるほど、水辺の環境が良くなり、関わる事業者が潤うような仕組み作りに繋げていくことは、田舎徳島のみならず、島国ニッポンのあるべき姿だと思っています。

次回の希望テーマをお聞かせください。

回答を入力

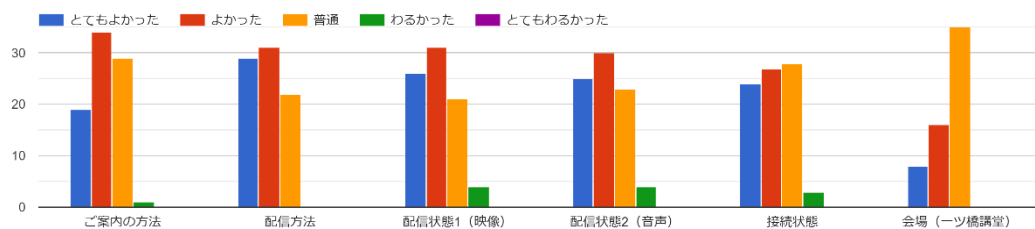
- ・磯焼け対策、藻場保全について、近い将来助成金が出なくなっても長期的に継続できる体制づくり、仕組みづくりについてのアドバイス、成功事例紹介
- ・和と輪、広げる力
- ・水産基本法に定義された「水産業の多面的機能」の原点に戻って（温故知新）で何かやったらいいんじゃない？日本学術会議による水産多面的機能の意義づけなんかも合わせて
- ・連携の少ない団体の藻場保全活動を参考に聞いてみたい
- ・海面での事例、特に植食性魚類の対策について
- ・経済的に持続可能な漁業・水産業
- ・漁業活動と海岸線・漁港施設の利用、水辺と身近に関われる環境づくり（親水）、漁業資源の利用と漁法制限
- ・アマモ以外の海藻の回復活動
- ・環境変動下の環境保全活動
- ・もう少し概念的な話でなく、技術的な解決策についての話があるとよいと思いました。
- ・水産資源の回復
- ・漁業者サイドから見た里海
- ・情勢や天候などで思うように活動ができなかった時の対処法（代替の活動など）があればお聞きしたいです。（コロナによる活動制限への対応など）
- ・ごさいません

- ・全国レベルの中心課題はなんであるのかについて考えさせられました。今回の中心テーマは「里海の保全」でした。本当に里海の保全にあるのだろうかという疑問です。私は江戸時代の「里海の回復」にあるのだと思います。今日レベルの漁獲高を保全することは全国の課題ではない。でも「里海の回復」は言うほどに簡単ではないことは承知しています。しかし、里海の回復をテーマにした実現の段取りを考える時期に来ているのではないのでしょうか？ 今日の状態は学問の貧困にあると思っています。里海の回復を言える科学技術が見つかっていないから「保全」になるのだと思います。でも、今日の科学技術を洗練すれば、可能性はあるのではないのでしょうか？ アマモがカキの養殖にいい影響があると話題になりましたが、アマモがではなくアマモが群生できる海岸がということだと思います。その生態系のはずです。ご検討ください。
- ・(特にうまくいっている) 活動の紹介だけではなく、うまくいかなかったことをどのように克服したか、うまくいかないことをどのように回避しているかなど、「苦労話」を中心にした会を持っていたくと、活動を発展させるためにもっと参考になると想います。
- ・里海保全を継続するには
- ・藻場再生により、想定できる定量的な効果 (1m² 藻場を再生させると、どれだけの二酸化炭素固定化につながるか、どれくらいの魚介類が戻るか、など)
- ・釣り＝遊漁やレジャーとの関りを取り上げてほしいです。ボランティアとして活動することは尊いのですが、遊びの一環で保全活動に関わっていくことで、日常生活をも変わってくると思います。ボランティアに興味のない方にも、釣りやレジャーなどなら関わってくれると思いますし、これの関わる産業の発展にもつながると思っています。これまで様々な全国各地の取り組みなどをネットで調べたり、地元の活動にも関わってきました。釣り人口670万人(2020年レジャー白書より)もいながら、その活動は微々たるものと言っているでしょう。樋田さんの報告にもあったように「レジャーと漁場を共に考える場が欲しい」はまさに自分が今進めていることの一つです。意図しない密漁の防止や、人気のイカ釣りで幼いイカを釣り切ってしまう。海藻や貝を食べる未利用魚の活用。漁港やプレジャーボートでのトラブルなど。課題は、山積です。水産庁には、釣り人専門官もおりますし、全釣り協、日本釣振興会、日本釣用品工業会などの全国組織もありますが、その活動は限定的です。常に水辺に足を運ぶ我々釣り人が、このような活動に関心や関りを持つことは、「きれいな水辺で魚を釣りたい、おいしく食べたい」と利害の一致するため、大きな推進力になると思っています。自分の、基本的な考えて「既に持つ力と力の輪で、成果を出すことです」。すでに保全活動をされている方々と、釣り人らを結び付けていくことが第一歩と思っています。大テーマとはならないと思いますので、シンポジウムの一つのセッションとして設けていただくなど、ご検討ください。よろしくお願いします。

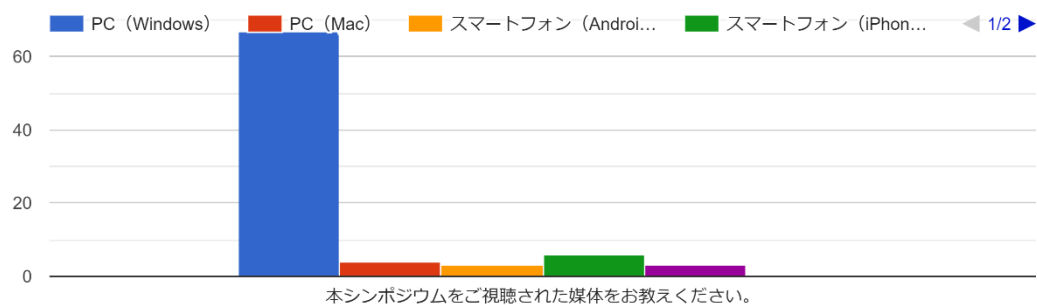
本シンポジウムに対する満足度をお聞かせください。

	とてもよかった	よかった	普通	わるかった	とてもわるかった
ご案内の方法	☐	☐	☐	☐	☐
配信方法	☐	☐	☐	☐	☐
配信状態1 (映像)	☐	☐	☐	☐	☐
配信状態2 (音声)	☐	☐	☐	☐	☐
接続状態	☐	☐	☐	☐	☐
会場（一ツ橋 講堂）	☐	☐	☐	☐	☐

本シンポジウムに対する満足度をお聞かせください。



	PC (Windows)	PC (Mac)	スマートフォ ン (Android)	スマートフ ォン (iPhone)	タブレッ ト	その他
本シンポ ジウムを ご視聴さ れた媒体 をお教え くださ い。	☐	☐	☐	☐	☐	☐



その他、ご意見・ご要望等をご記入ください。



回答を入力

送信

- ・多様な主体と連携することは必須ですが、海の環境問題や水産資源保全など漁業者だけでなく全市民にとっての課題に対して危機感とスピード感をもって効果が出せる活動を行う上で、それぞれの立場によって利害関係、優先項目が違う関係者とどうベクトルを合わせていくべきなのか？これまでの成功事例からアドバイスをお願いします。課題に対して効果が期待できる活動を、助成金が出なくなったとしても長期的に継続できる体制づくり、仕組みづくりが大切だと思います。今回はそのあたりにフォーカスしたアドバイスや成功事例の紹介を期待します。
- ・ありがとうございました
- ・ありがとうございました。
- ・とても面白かった。
- ・アマモ2本で、藻場が無かった。失敗例などを紹介した方がためになると思います。
- ・木村氏のアテンドに加え、コロナ禍でのウェビナーと会場の同時開催、開催準備は大変だったろうと思います。事務局の皆様、お疲れ様でございました。有難うございました。
- ・基調講演、事例報告、ディスカッションの全てがテーマに沿って進行され、非常にわかりやすいシンポジウムで、学び多きものでした。事務局におかれましては、調整等大変ご苦労されたかと思いますが、貴重な会を開いて頂き、誠にありがとうございました。

- ・コロナに関係なく、今後とも Web 参加を継続していただければありがたいです。おそらく全国からそういう要望があると想います。
- ・貴重なシンポジウムありがとうございました。
- ・里海の保全＝水産業・漁村の多面的機能の発揮促進と言えるのかどうか。国境監視とか時々为社会情勢に引き寄せて「多面的機能」を捉えていくと、せつかくの青い鳥を逃がしてしまうような危惧も持っています。
- ・事前配布資料について毎年思うが、文字が小さすぎて見えない。
- ・この度は視聴する機会を頂きありがとうございました。
- ・We b 同時配信があったので、気軽に参加することが出来ました。コロナ禍で、人に合う機会が減り、同時に周りから入ってくる情報も少なくなっていたので、今回のシンポジウムは勉強になりました。また、卒論のテーマを探している最中だったので、各地の事例や課題について学ぶことが出来、とても良い経験になりました。
- ・次回もWEBで参加可能にしてほしい
- ・紙面での資料を事前に送付いただけ、大変参考になりました。
- ・なぜ活動を実施するのかや目標を明確にしたうえで様々なパートナーと協働で活動を展開する必要があると感じました。成功事例を参考にしながら、単に社会貢献としてだけではなく事業にも取り込めるような活動として何ができるかを考えていきたいと思います。
- ・構成員以外の参加がなく、企業や団体の和と輪を広げていきたい。
- ・シンポジウム内で、多くの質問にご対応いただきありがとうございました。「とくしま釣りの輪」阿部司と申します。こういったシンポジウムへの参加はこれまでなじみがありませんでした。重要視しているのは、今後応用できる全国のよき先例との出会いを見つけることです。地道に活動を行っていく中で、時には遠回りせず正解への近道を見つけることも必要と思っています。イベントはどうしても「開催することが目的」と思ってしまうものが多いと思います。「開催を通じてさらなる繋がりを広げる」という視点を常に持っていただければ、末端でボランティアとして活動している我々にとってこれ以上心強いものはありません。それが水産業の発展に繋がるという、これほどおいしい話しはないと思っています。木村さんの講演で「東京湾に関わる3000万人に」というようなお話もあったように、「素晴らしい発表」に加えて、「さらなる繋がり」を広げていくものになってほしいと思います。コロナ禍がもたらした、ウェビナーというこれまでなじみのなかったもののお陰で、ホールなどにとても収容できない人が一気に参加できる利点も生まれ、PRできる環境や、会うことなくSNSなどで繋がることのできる世の中ですので、どんどん繋いでいく役割を担ってほしいと思います。繋がることを目的とした、イベントに変えていくことも必要だと思います。活動内容は、各自がSNSなどで告知しておくこともできるのではとも思います。「竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会」の活動報告をされた、藤田さんへお繋ぎいただけるのであれば、下記連絡先をお伝えいただけたらと思います。自分もちょうど徳島を元気にする事業プランコンテストがあり、最終プレゼンで発表することができました。本日2月22日からYouTubeで公開もはじまりましたので、もしよければご覧いただければ幸いです。(ミスしておりますが) <https://youtu.be/obbYDM6UJBM?t=1211> とくしま釣りの輪 阿部司 <https://ameblo.jp/tokushima-tsurinowa/> tokushima.tsurinowa@gmail.com 090-3988-1557

(2) 事例集の作成

上記の技術的な優良事例（15 事例）について、活動の要点を事例集として整理し、全国の地域協議会及び活動組織に配布した（別冊）。

(3) 各種媒体による情報提供

各地の取組の手法を他の地域での活動に活かすとともに、広く国民にも多面的機能発揮に資する活動に対する理解の増進を図るため、ウェブサイト等の媒体を活用して情報を発信した。

② ウェブサイト

前述のサポート専門家によるヒアリング報告書をもとに作成した各活動組織の「取組紹介ページ」を本事業のウェブサイト「ひとうみ.jp」に公開した。

また、昨年度、活動組織各自で「取組紹介ページ」に入力、編集作業ができるようウェブサイトを開修しており、今年度は、新規活動組織及び新規協定市町村へ ID、パスワード等を発行した。

また、活動組織の参加する団体（漁協、企業等）が、それぞれのホームページへのリンクを表示できるようにした。

なお、今年度、自主的に入力、公開した活動組織は、93 組織であった。

活動組織、協定市町村、地域協議会に配布した入力マニュアルを資料編 9 に収録した。

ウェブサイト「ひとうみ.jp」への月別アクセス数は 8 月が最も多く（2,423 件）、次いで 1 月（2,094 件）と続いた。暖かい時期やまとまった休日のある月にアクセス数が増加する傾向は例年通りであるが、今年度はシンポジウムのウェブ参加の申し込みフォームを当サイトのトップページに設置したため、1 月、2 月のアクセス数が増加したものと考えられる。

また、今年度に最も多く閲覧されたページはトップページ（12,922 回）であり、次いで「全国の取り組み情報」（11,243 回）であった。

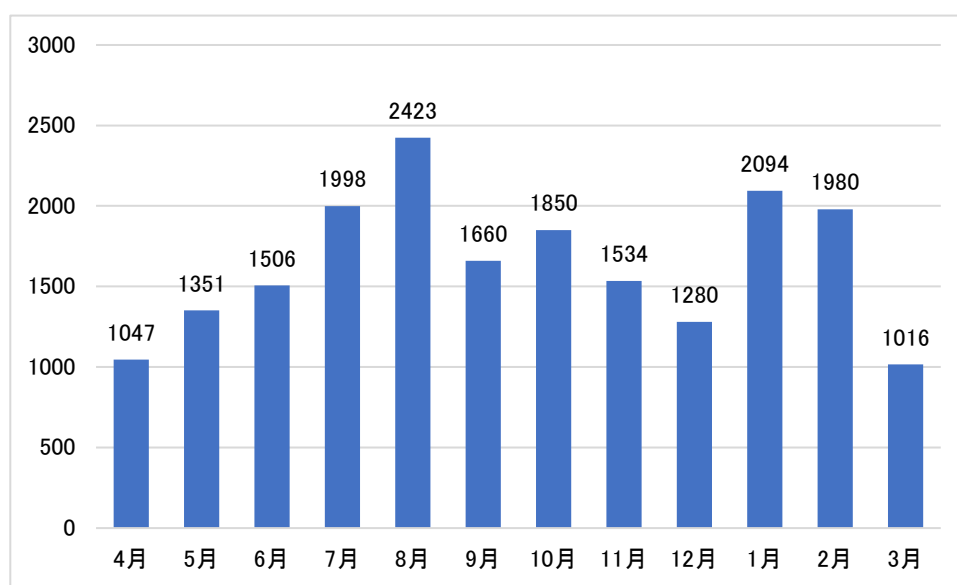


図 2-4-7 月別アクセス数（令和 2 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 月 20 日）

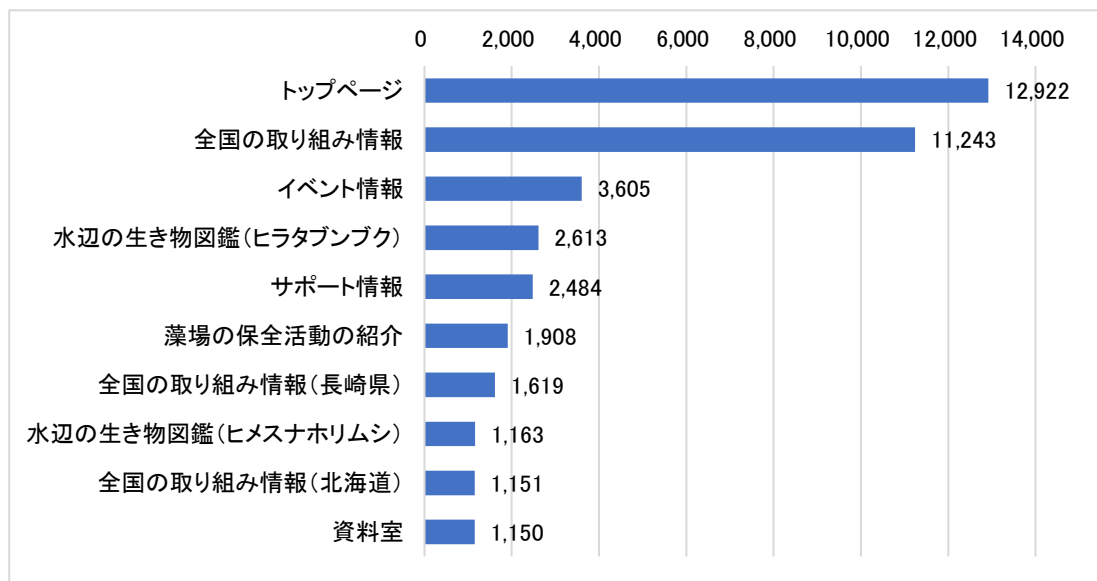


図 2-4-8 ページ別アクセス数（平成 31 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 20 日）

③ 新聞広告

上記事例報告会の開催にあたり、東京近郊を中心に紙面を提供している東京新聞及び事例報告者の地元紙（愛知県、三重県、徳島県、鹿児島県）の地方紙において報告会（シンポジウム）の告知紙面を掲載した。

なお、東京新聞では、パブリシティとしての記事が掲載されている（図 2-4-10）。

表 2-4-5 掲載紙名及び掲載日

紙名	配達エリア	掲載日
東京新聞	関東地方（主に東京・神奈川・埼玉）	2021 年 2 月 7 日（日）
中日新聞	東海地方（主に愛知・岐阜・三重）	2021 年 2 月 6 日（土）
伊勢新聞	三重県	2021 年 2 月 5 日（金）
徳島新聞	徳島県	2021 年 2 月 5 日（金）
南日本新聞	鹿児島県・宮崎県	2021 年 2 月 5 日（金）

令和2年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム
—令和2年度水産多面的機能発揮対策支援委託事業（水産庁委託事業）—

多様な主体の連携による 里海保全

主催 全国漁業協同組合連合会・全国内水面漁業協同組合連合会 後援 全国地方新聞社連合会

日時 2021年2月22日(月) 13:00～16:30(12:00開場)

PC、スマホ、タブレット等で視聴いただけます

参加無料／WEBライブ配信
〈一橋大学一橋講堂から配信します〉

ライブ配信視聴申込締切／2021年2月12日(金)

【視聴・申込方法】

下記URLまたは二次元コード「水産多面的機能発揮対策情報サイト
ひとつみ.jp」サイトよりお申し込みください。

<https://hitoumi.jp/torikumi/wp/entryform-2>

※当日の映像配信はZOOMウェビナーを使用いたします。

※新型コロナウイルス感染症等の流行状況により、開催を中止する場合がございます。
その場合は、「hitoumi.jp」上において発表およびディスカッション内容を配信いたします。



■プログラム

【講演】13:15～13:45

「多様な主体の連携による里海保全」

木村 尚氏(NPO法人海辺づくり研究会 理事)

【活動報告】13:50～16:25

- ・浦村地区藻場保全活動組織(三重県鳥羽市)
- ・蒲郡市漁場環境保全協議会(愛知県蒲郡市)
- ・竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会(徳島県海陽町)
- ・高尾野川をきれいにする会(鹿児島県出水市)
- 多様な主体との連携を推進するための提言
樋田 陽治氏(水産多面的機能発揮対策検討委員会委員・連携推進検討部会 座長)
- ディスカッション
〈コメンテーター〉
大浦 佳代氏(海と漁の体験研究所 代表)

木村 尚氏(NPO法人海辺づくり研究会 理事)
関口 寿也氏(東京都多摩市立南鶴牧小学校 校長)
樋田 陽治氏(元 山形県内水面漁業協同組合連合会)
〈講演者・発表者〉
コーディネーター: 関 いずみ氏(東海大学海洋文明学科 教授)

※発表者は変更する場合があります。感染症対策のため、リモートでの発表となる場合があります。

【問い合わせ先】

全国漁業協同組合連合会 関根・片瀬 TEL:03-6222-1315 FAX:03-6222-1361 E-mail:info@hitoumi.jp

ひとつみ

検索

水産業と漁村には、国民の皆様へ新鮮で安全な水産物を安定的に供給する役割の他、藻場や干潟等の沿岸環境、河川環境の保全、監視活動や海難救助活動、環境教育の場の提供など多面的な役割があります。

本シンポジウムは、「水産多面的機能発揮対策」に多様な主体と連携して保全活動に取り組むグループより、これまでの活動の成果や課題についてご報告いただくことで、他のグループの参考としていただくとともに、広く一般の皆様にもこの取り組みへのご理解とご協力をいただくことを目的として開催いたします。

図 2-4-9 新聞への掲載(4紙共通)

(4) 「教育・学習」資材の配布

活動組織の理解増進の取り組みの一助として、令和元年度に原稿の骨子を完成させた「教材集」を製本し（別冊）、講習会の場において活動組織等に配布し、周知を図った。また、「ひとうみ.jp」において公開し、各活動組織がダウンロードして使えるようにした。

2-5. 他主体との連携推進の検討

漁村人口が減少する中での多面的機能の発揮について、効率的、効果的な取り組みと担い手拡大を図る観点から、既に様々な主体と連携して発揮活動を行っている活動組織へのヒアリング調査を実施し、連携を推進する際の参考となる事項の整理を行った。

本課題の検討、整理にあたっては、当該事項に造詣のある有識者を委員とした「連携推進部会」を設定し、意見を聴取しながら調査を実施した。

なお、ヒアリング調査をもとに検討した内容については、最終的に、連携を推進するための提言としてとりまとめた（別冊）。

委員の一覧と役割を表 2-5-1 に、開催した部会の概要を表 2-5-2 に示した。また、ヒアリング調査を実施した活動組織を表 2-5-3 に示した。

なお、部会の議事録を資料編 3 に、ヒアリング調査結果票を資料編 10 に収録した。

表 2-5-1 連携推進部会委員名簿（敬称略）

氏名	所属	役割
大浦 佳代	海と漁の体験研究所	ヒアリング調査（サンゴ礁）
関 いずみ	東海大学海洋文明学科教授	ヒアリング調査（干潟）
豊田 光世	新潟大学佐渡自然共生科学センター准教授	ヒアリング調査（藻場）
樋田 陽治	元山形県内水面漁連	・部会座長 ・ヒアリング調査（ヨシ帯・内水面）

表2-5-2 連携推進部会の概要

部会名	開催日時・場所※	議題
第1回	・日時：7月20日（月）14：00～ ・会場：TKP新橋カファレンスセンター	(1) 連携を推進するための提言について (2) ヒアリング調査の方法について (3) ヒアリング対象組織について
第2回	・日時：9月7日（月）14：00～ ・会場：TKP新橋カファレンスセンター	(1) ヒアリング調査対象組織について (2) 調査内容について
第3回	・日時：11月24日（火）14：00～ ・会場：TKP新橋カファレンスセンター	(1) ヒアリング調査の進捗および今後の予定について (2) ヒアリング調査結果について (3) 報告書の目次案と執筆分担について

		(4) シンポジウムの内容について
第4回	・日時：2月4日（木）14：00～ ・会場：フクラシア丸ノ内オアゾ	(1) シンポジウムについて (2) シンポジウムにおける発表資料（提言）について
第5回	・日時：3月16日（火）14：00～ ・会場：フクラシア丸ノ内オアゾ	(1) 提言のとりまとめについて

※新型コロナウイルス感染症の流行により、ウェブ会議システムを併用して開催した。

表 2-5-3 ヒアリング対象組織一覧

保全対象	道府県	活動組織	参加団体	調査担当
藻場	福岡県	相島地区藻場保全協議会	(株) 岩田企画	豊田委員
			新宮相島漁協	
	三重県	浦村地区藻場保全活動組織	鳥羽市立海の博物館	豊田委員
			鳥羽磯部漁協浦村支所	
	福井県	小浜市海のゆりかごを育む会	(一社) うみから	豊田委員
			小浜市漁協	
			若狭高校	
	神奈川県	江の島フィッシャーメンズ・プロジェクト	ホテル第一イン湘南 他	豊田委員
			江の島片瀬漁協	
干潟	広島県	安芸津干潟研究会	(一財) 広島県環境保健協会	関委員
			安芸津漁協・早田原漁協	
	愛知県	蒲郡市漁場環境保全協議会	西浦小学校	関委員
			蒲郡漁協西浦支所	
	千葉県	船橋市漁業協同組合活動グループ	船橋市漁協	関委員
	兵庫県	岩見地区豊かな海づくり活動組織	新舞子観光協同組合	関委員
			岩見漁協	
サンゴ	静岡県	伊豆FNY活動組織	NPO 伊豆未来塾	大浦委員
			漁業者（伊豆漁協）	
	沖縄県	伊江島の会	YYY 伊江リゾート	大浦委員
			伊江漁協	
	徳島県	竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会	NPO あど未来	大浦委員
			宍喰漁協	
ヨシ帯	滋賀県	姉川水系びわ湖湖岸海浜整備活動組織	まちづくりびわ	樋田委員
			びわ中学校運営協議会	
	秋田県	湯沢市河川愛護会	釣り環境保全ネットワーク	樋田委員

内 水 面			秋田エプソン（株）	
	愛媛県	加茂川をきれいにする会	住友共同電力（株）	樋田委員
	鹿児島県	高尾野川をきれいにする会	高尾野校区自治連合会	

3. 令和2年度支援事業の成果と課題

3-1. 活動組織によるモニタリング及び自己評価

活動組織が提出した令和元年度の自己評価表（16号様式）及びモニタリング結果、アンケート結果等を整理した。

自己評価表の提出にあたっては、平成28年度に策定した「モニタリングの手引き」に準じてモニタリングを実施し、その結果を記載するよう講習会等を通じて説明してきたところである。過年度は、一部の活動組織で異なる成果指標により報告がなされていたが、年々改善がみられている。ただし、活動項目によっては、年度によって対象生物群が変わったり、努力量が不明或いは一定でないため、第二期対策の成果を取りまとめるに際は、そのデータの取り扱い注意が必要である。藻場のモニタリングのように、活動項目ごとに、可能な限り全国的に統一された手法や数量についての新たな指針を示す必要があると考えられる。

アンケートの集計結果をみると、情報発信や活動の広がり等に関する設問の得点が低い傾向は平成29年度、30年度と同様であった。また、令和元年度の結果では、海の安全確保における点数の伸びが確認され、安全への意識の高まりを示唆している。

3-2. 講習会の開催

講習会は、活動組織が行う水産多面的発揮活動の技術的水準の向上や活動組織相互の交流、情報交換の場を提供すること等を目的に、指導的役割を担う活動組織のリーダーや市町村の担当者、地域協議会事務局を受講対象者として開催した。開催場所は交通の利便性や収容人員数等を考慮し北海道札幌市、東京都、福岡県福岡市の3会場での開催を計画していたが、3月頃から新型コロナウイルス感染症が蔓延し始め、4月には緊急事態宣言が発せられた。その時点では今年度の講習会の開催の目処が全く立たなかったため、急遽、昨年度の講習会の中から藻場部会と干潟部会について、サポート専門家の講習資料に音声データを入れ込んだものを作製し、活動組織等の参考となるよう水産多面的機能発揮対策情報サイトである「ひとうみ.jp」と当協会ホームページで公開し、各地域協議会に対して藻場と干潟の保全活動の技術的課題解決のため参考としてもらいたい旨案内を行った。

一方で、新型コロナウイルス感染症が蔓延する中での講習会開催に向けて方法の検討を行った。その後5月27日に緊急事態宣言が解除されたので、感染状況や活動組織数や参加のしやすさなどを考慮し9月4日宮城県仙台市、9月17、18日福岡県福岡市、10月28、29日愛知県名古屋市の3会場での講習会の開催を決め、6月から募集を開始し実施した。

講習会は、例年どおり活動項目別の部会形式で開催したが、出席者が一堂に会する事業全体講習は密になるので各部会の中で行った。また、環境・生態系保全に関する部会の事例紹介についてはコーディネーターであるサポート専門家が今までのサポート経験等から保全やモニタリング手法、地域との連携等の内容に加えての講習とした。現場の事例紹介が特に講習として重要な意味を持つ海の安全確保部会では会場である愛知県名古屋市と活動組織があると鳥取県鳥取市をweb形式で繋ぎ事例紹介を行った。

鳥取県漁協にはリモート参加機材がなかったため、協会より通信機器も含めた機材（webカメラ付きノートパソコン、マウス、スピーカーフォン、ポケットwifi（ソフトバンク））を事

前に送付した。接続環境の試験として実際の会場での予行練習を行い、講習会当日に備えた。

会場は有線 LAN 接続し、zoom の無料サービス（ホストに対し参加者 1 名・通信時間無制限の環境）を利用したため、会場と講演者を繋ぐパソコン（以下、会場 pc）は 1 台なので、会場 pc は会場中央に事務局担当者 1 名とともに配置し、この担当者が事例紹介者との通信及びコーディネーターと事例紹介者のパソコン画面の切り替え（スイッチャー使用）を行った。また、会場 pc にはスピーカーフォンとウェブカメラを接続した。このウェブカメラは事務局担当者が状況に応じて、前方や質問者などに向きを変え映像を配信した。

事例紹介者の映像（web カメラおよびパワーポイント画面の共有）及び音声は途切れることはなかった。会場 pc に接続したウェブカメラで撮影した会場の様子は事例紹介者にも概ねよく見えていたが、益原コーディネーターによるパワーポイントを用いた講習時には、スクリーンのスライドの内容が不鮮明で読みづらかったので、事前送付したテキストを見てもらうことで対応した。

w e b 形式の事例紹介を行って、事例紹介者がコーディネーターのスクリーンのスライドの内容が読み取れないという課題が明らかになった。

この改善策としては、高解像度のウェブカメラを使用することが考えられるが、高価であることに加え、解像度が高いため時間当たりの通信量も多くなると思われ、その分通信が途切れる可能性も高まることが考えられる。また、進行者、コーディネーターも事例紹介者の顔が見えず、コーディネーターと事例紹介者とのコミュニケーションをより十分に取れるようにするためには、zoom、Skypeforbusiness、microsoft-teams といったウェブ会議ツールの有料サービスを利用し、進行者、コーディネーター、事例紹介者ひいてはw e b 参加者をホストパソコンと接続できる環境を整備することや進行者にはウェブ会議ツールを使いこなせる力量を備える必要があることや日本全国津々浦々でまだオンライン会議に対応できる環境が整備されていないことや使用する会議室の対応能力、多くの参加者の質疑応答 の対処方法に加え、突発的な事務局想定外の事象への対応が必要となることなどの課題が明らかになった。

個別相談については、今回の講習会では希望者は名古屋会場藻場部会のみであったが、相談内容を聴取し内容を整理し、事前にサポート専門家や水産庁担当官に提供することにより、活動組織や地域協議会の課題の解決を図ることが出来た。

出席者数は、干潟と藻場部会を開催した仙台会場は 33 名、干潟、藻場、サンゴ礁、内水面部会を開催した福岡会場は 109 名、干潟、藻場、内水面、海の安全確保部会を開催した名古屋会場は 74 名で 3 会場の合計は 216 名であった。部会の出席者は、3 会場で開催した藻場部会は合計 83 名、同じく 3 会場で開催した干潟部会は 64 名、2 会場で開催した内水面部会は 42 名、1 会場で開催した海の安全確保部会は 13 名、サンゴ礁部会は 14 名であった。新型コロナウイルス感染症蔓延の中での開催となり事務局として蔓延防止策を講じたが、開催日直前となって開催地の蔓延状況から参加を見送る参加予定者もあり、昨年度と比べ参加者は少なく、特に活動組織からの参加が少なかった。しかし活動組織からの出席者の中には、積極的に意見交換に参加し、他の活動組織からの参加者と情報交換を行っていた者も見られた。

講習会で実施したアンケート結果分析については、新型コロナウイルス感染症蔓延の中の講習会開催となり、例年と比べ参加者が少なく項目によっては部会ごとの集計を行った。

参加者の参加回数は、48%が初参加となっている。初参加の中で最も多いのが公務員で44%を占めている。そして公務員参加者の72%が初参加でもあり、「今年異動で担当となり勉強になった。」「担当している地区の問題点を再度見直し使える事例を参考にして活動を進めていきたい。」「館内の活動組織の取組や現状しか把握していなかったもので、各地の活動事例やその成果、問題点や課題を勉強させてもらい今後に活かしたい。」「モニタリング手法に対して理解が深まったので地元の活動組織を指導する際に紹介したい。」等々の回答から異動が多い公務員にとっては、この講習会は事業の概要を知るための機会として、また講習課に参加することにより技術的な知識の向上や他県の事例について情報を得られることから、管内の活動組織の指導に役立てるためにも重要な機会であり、実際の参加者数以上の大きな効果があると思われる。なお、地元へ情報を持ち帰った時に使用できるように講習会テキストは協会ホームページやひとうみ JP からダウンロード可能な体制を取っている。

今回の講習会に参加して取り入れたい事項については、干潟の食害対策方法、母藻の投入方法、ユニバスター導入の検討、イスズミ駆除のトラップ、サンゴ礁でのモニタリング手法などの多岐にわたる技術を講習会から参考にして活動の充実を図るとの回答があった。また、講習内容にサポート専門の経験としての学習・教育の事例紹介や全国漁業協同組合連合会と全国内水面漁業協同組合連合会が作成した教材集を配布し啓発活動を行ったが「近々小学生向けの学習会の機会があり参考になる」「石倉モニタリングに子どもの参加を検討したい」「コロナ禍での教育・学習活動の対応方法が参考にしたい」などの回答があり講習会が国民の理解増進に寄与したもとと考えられる。

環境・生態系保全活動の部会でコーディネーターであるサポート専門家が行った事例紹介に対しては、「参考になった。」「紹介事例を本県でも活用できないか活動組織に紹介したい。」等の会等が多かったが、中には「コロナ禍で仕方ないが活動組織の発表があればよかった。」との意見もあった。

活動組織からの参加者に対して、情報発信の状況や行っていない理由、講習会での SNS 等の作成法の講習希望の設問に対して、活動組織以外の参加者方の回答もあったので全て集計を行った。活動組織が HP を公開している 17%、出前授業などを行っている 8%で何もしていないが 54%を占めていた。何もしていない理由としては、25%は地域協議会が情報発信しているであったが、63%は具体的な作成方法や手法が分からないとのことであった。そして77%が作成法の講習を希望するとの結果であった。今後、いっそう国民の理解を得ながら水産多面的機能発揮対策事業を行っていくためには、積極的に地域協議会が一括して各組織の活動の情報発信していくことや個々の活動組織が情報発信しやすくするために講習会で SNS 作成法の講習を設けることや今回の講習会で話題提供等を行った現在開発中の環境・生態系保全活動用の位置情報等を把握できる開発中のアプリに SNS 発信機能も付加することで向上が図れると考えらる。

開催場所に対する意見としては、現在の場所が適当との回答のほか、関東、広大な干潟がある熊本、大阪、四国等を希望する回答も見られた。開催時期については、現行の期間の他

には次年度予算の概要がわかった時期との回答があった。

新型コロナウイルス感染症の収束の見込みが不明であるのが、現行形式の講習会を開催するにはある程度の広さの会場が複数必要であるので、札幌、青森、東京、名古屋、大阪、広島、福岡などと開催可能な都市は限られる。開催時期も会場選定、開催募集、資料準備等にある程度期間を要するので現行の時期での開催となる。

講習内容の要望としてはモニタリング手法や母藻投入等の環境。保全対策技術に加え事業の運営についてであった。

以上のことから新型コロナウイルス感染症蔓延野中での講習会開催であったが目的を果たすことは出来たと考えられる。

しかし、次年度の感染症蔓延状況によっては、今までのような会場での単一的な開催形式だけでなく、Web参加やWebによる事例紹介を組み合わせた形式やWeb配信形式など状況に応じた開催形式で行う必要がある。そのためには今年講習会開催するに当たり様々な課題解決策を講じたことが役立ち、また、明らかになった課題を解決して次年度の講習会を開催することにより活動組織や地域協議会の課題解決の一助になると考えられる。

3-3. サポート専門家による技術的指導

令和元年度にサポート専門家が指導した活動組織数は延べ75組織であり、うち、60組織に対し、現地を訪問した個別指導を、15組織に対し遠隔サポートを行った。また、1会場で研修会形式でのサポートを実施した。

サポートの内容はモニタリングと保全活動に関するものが多く、特にモニタリングについては、昨年度と同様、多くの活動組織がサポートを求めている状況である。技術の習得と自立を促しつつも、精度を確保するため、今後も継続する必要があると考えられる。

ただし、今年度は新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、遠隔サポートを実施しており、専門家の遠隔指導のもとで、活動組織が自力でモニタリングを実施し、その精度を確保できたものと評価している。

表3-4-1（末尾）に複数年（元年度、2年度）サポートを実施している活動組織へのサポート内容とその成果、課題を整理した。このような情報を活動組織や協議会に提供し、サポート専門家の積極的な活用を促していく必要がある。

なお、今年度は、後述する一般への情報提供の一環として、全国54組織へのサポート専門家による活動実態に係るヒアリングを実施しており、専門家の報告書をもとに「取組紹介ページ」を作成し、ホームページに公開した。

3-4. 効果的な保全手法等の開発

(1) 効率的なウニ駆除装置の開発

わずかな力でウニを確実に割ることで、作業効率と作業労力の低減が図られるウニ駆除装置（ウニバスター）について、船上から使用できる船上用ウニバスターの開発を行った。併せて、昨年度に開発した潜水用ウニバスターを、ウニ駆除を実施している活動組織に貸与し、使用後の操作性等についてヒアリングし、改良を行った。

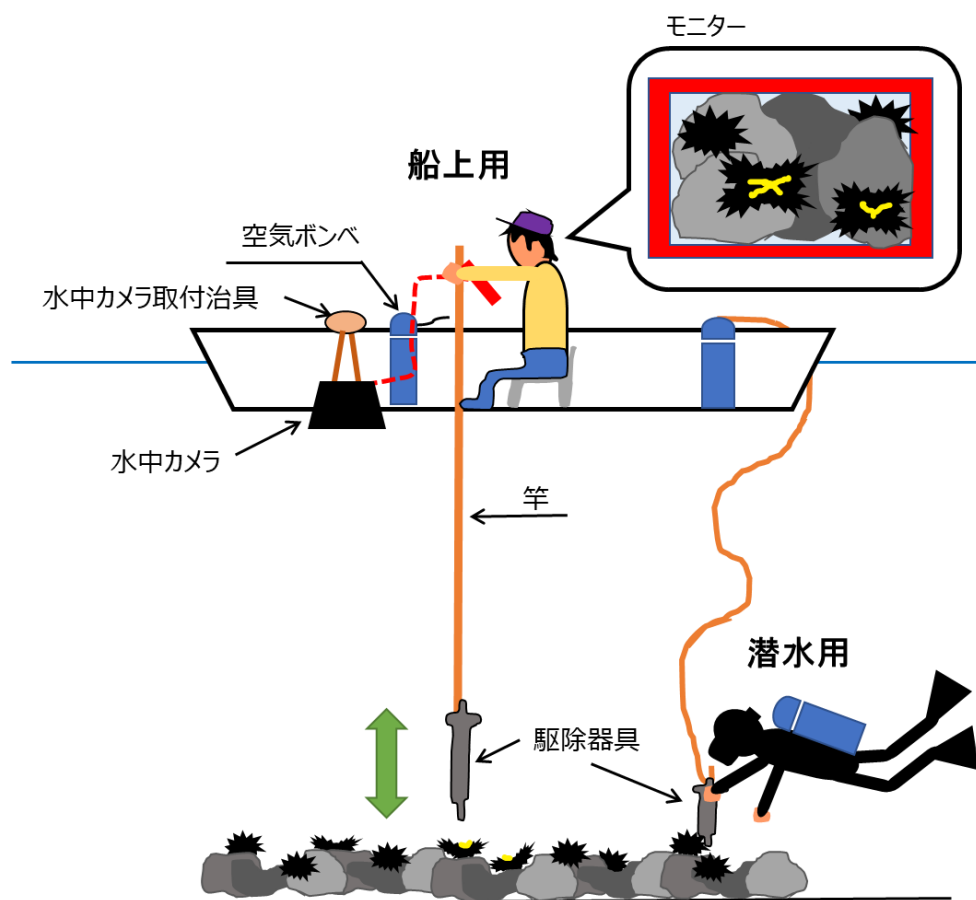


図 3-4-1 ユニ駆除装置のイメージ図

船上用ユニバスターについては、①カメラの取付け位置の変更と性能向上、②モニターの視認性の向上、③竿の材質と軽量化について検討を行った。その結果、カメラは広角カメラ（ハウジング装着）を船舷に固定し、モニターはタブレットを船舷に固定する方式とするのが最適であった。また、竿は、重量、剛性及び運搬のしやすさ等の観点から、グラスファイバー製を連結する方式の使用性が高かった。ただし、竹竿も使用性は高く、現地調達が可能であれば、適した材質である。上記の組合せで通常の作業と同様に駆除作業ができることは確認できたが、ユニを視認するには慣れが必要であること、舷の形状にあわせた治具が必要であること等、課題も残った。

潜水用ユニバスターについては、ヒアリングの結果、破壊力が大きすぎることに、ガンガゼの棘の心配があること等の課題があったことから、空気吐出量を低減するとともに、装置の先端部を長くする改良を行い、使用性を高めた。

今後は、概ね実用レベルに達していることから、講習会などで紹介して、活動組織に貸し出し、普及を図る必要がある。

(2) 活動を記録できるタブレット・スマホアプリの開発

活動記録の作業効率化と活動位置の把握、併せて将来における活動支援や研究等の材料としてデータを蓄積することを目的に、アプリ開発を行った。

アプリは、PWA 機能※を使用し、ブラウザは下表のとおりサポートした。また、提供する機能は、「ログイン／ログアウト機能」「活動記録機能」「活動編集機能」「活動記録出力機能」「活動検索機能」「オフライン記録機能」とした。

開発したアプリは、3つの活動組織にモニターとして利用していただき、生じた不具合に対してアプリの修正を行った。また、ユーザー向けの利用マニュアルを作成した。

今後は、講習会などで当アプリを紹介し、普及を図るとともに、機能の充実やより利用しやすいアプリとするための改良を行うことが考えられる。

※PWA は、モバイル向け Web サイトを、スマートフォンのアプリのように利用可能とする仕組みで、対応した OS (Android)、ブラウザ (Google Chrome 等) で使用可能。

表 3-4-1 対象とする OS バージョン及びブラウザ

		OSバージョン	ブラウザ
モバイル ※1	Android	9	Google Chrome
	iOS	13	Safari※3
PC※2		Windows10	Google Chrome

※1：モバイル端末は、スマートフォン／タブレットを指す。

※2：PCは、デスクトップ／ノートPCを指す。

※3：Safariは、現時点（2020/4/16時点）で「Background Sync」機能がサポートされていないため、PWA機能が働かないことから、iPhoneでSafariを利用場合はサポートしない。

3-5. 模範、参考となる活動組織の抽出

全国から模範、参考となる 20 以上の活動組織を抽出し、このうち、技術的に参考となる 15 の活動実績を「事例集」にとりまとめ、全国の活動組織、地域協議会等に配布した。これらの活動組織は、概要を整理した上で、シンポジウムテキストに収録、配布しており、今後の活動の参考となる有益な情報を提供できたものとする。

また、当該取組で抽出した活動組織のうちの 1 組織が、今年度、農林水産祭の最高賞「天皇杯」を受賞した。この組織は、模範、参考となる活動組織として平成 28 年度から調査し、その活動実績を毎年度とりまとめ、事例集等で紹介してきた。当組織を指導する県の水産課職員によれば、優良事例として複数年選定されたことで、組織の構成員が事例報告会や講習会で発表する機会が増え、横の展開が促進できた（他地区の事例を学んだり、専門家からアドバイスを受けることができたり等）。また、横の展開により、他地区の活動を参考に技術が進化したり、課題となっていた教育・学習（体験学習や食育等）面での意識改革が図れたりした。加えて、こうした成果もあいまって「天皇杯」を受賞することができ、自分たちの活動に対する自信・励みにつながったと評価された。このように、抽出した組織側において波及効果が得られたことは、当該取組の成果の一つといえる。

課題としては、模範、参考となる活動組織の抽出過程やその後の調査における調整の難しさが挙げられる。例えば、コロナ対策等によって漁村における訪問が難しかったり、またリ

モートによる調査への対応が困難なために、抽出した活動組織を代えざるを得なかったり、調査日程を変えたりするなど、その調整に時間を要した。今後、活動組織における ICT 普及による調査のリモート化などについても検討する必要がある。

3-6. 事例報告会（シンポジウム）の開催

今年度の事例報告会は、「多様な主体の連携による里海保全」と題し、一橋講堂にて開催した。今回の開催においても、活動組織や地域協議会等の事業関係者のみならず、広く一般に当事業の重要性を周知することを目的としたため、特に一般客の増加を目指した。周知にあたっては、後述するイベントでの周知や新聞への掲載、大学や教育委員会等への案内送付などを行い、申込者 310 名のうちの 93 名（約 1/3）を事業関係者外（個人、NPO、企業等）とすることができた（実際の参加者は約 250 名）。ただし、感染症の影響があったとはいえ、全体の参加者数は、昨年度の約 500 名から減少しており、ウェブでの参加者数を増やしていく工夫が必要である。

なお、アンケートによれば、ウェブを活用した同時中継についての評価は高く、今後も続けていく必要がある。

3-7. 各種媒体による情報提供

今年度は新型コロナウイルス感染症の流行により、例年行っていた各種のイベントへの出展等は見送られた。

シンポジウムの開催にあたっては、新聞各社に公告を掲載し、一定数の一般客のウェブ参加を得ることができたが、全体の参加者数は、昨年度よりも減少しており、ウェブ開催における参加者を増やす工夫が必要である。

今年度は「取組紹介ページ」を新たに 146 組織分公開することにより、当事業の周知に貢献したものとする。取組紹介ページを作成するにあたっては、昨年度同様、専門家を派遣して情報収集する方法と各活動組織が自らウェブサイト上で入力して公開する方法の 2 通りで実施したが、公開した 146 組織のうち、活動組織自身で入力したページ数は 93 組織分と、昨年度の 21 組織より大幅に増えており、情報公開についての意識が高まっているものと考えられる。引き続き、地域協議会を通じて各自での入力作業の協力要請を行っていく必要がある。

ウェブサイトのアクセス数については、平成 30 年度が月平均 1,130 件、令和元年度が 1,509 件（5 月の突発的な閲覧数増加を除く）今年度が 1,702 件（いずれも 3 月を除く）と徐々に増加しており、当事業の周知に一定の効果を発揮しているものと評価する。

表 3-4-1 (1) サポートの成果と課題 (1)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
1	北海道	余別海HUGくみたい	安藤亘 岡村俊邦	安藤亘	- 過去に移植した苗木のモニタリング（生長状況、生残率） - 今後の苗木の移植・管理方法の検討 - 苗木の移植指導	- 過去に移植した苗木のモニタリング（生長状況、生残率） - 今後の苗木の移植・管理方法の検討	【成果】 - 活動組織メンバーの生態学的混播・混植法（コンパ法）への理解は深まってきた。 - 種まきまでの作業を小学生と行う等、小学校と協働して活動を行っている。 【課題】 8年間の活動で130本の苗木を移植したが、令和2年度の生残率は27%と低くなっている。生長不良の原因を探り、苗木が育つ環境を整える必要がある。
2	青森県	小川原湖地区漁場保全の会	藤田孝康	藤田孝康	- 実施区（対照区含む）と漁業区 におけるモニタリング地点の地点数と配置、およびデータとりまとめの留意事項等を指導 - 今年度は噴流式耕耘から貝桁式耕耘に変更したため、複数回の耕耘を行うよう助言	- 噴流式耕耘から貝桁式耕耘に変更したため、これらの耕耘と放流についての現地の状況確認 - 昨年度結果と今年度の実施計画について協議 - 実施区（対照区含む）と漁業区 におけるモニタリング地点の地点数と配置、およびデータとりまとめの留意事項等を指導 - 今年度のとりまとめや今年度結果と過年度の結果の比較について助言	【成果】 - 噴流式耕耘から貝桁式耕耘に耕耘方法が変更されたが、耕耘区は対照区と比較して多様なサイズのシジミが確認されるなど悪影響は見られず、耕耘効果が確認された。 【課題】 - 漁場環境の状況によって加入する稚貝個体数にかなりの変動があるため、今後も経過を見ながら活動を継続する必要がある。
3	神奈川県	江ノ島フィッシャーマンズ・プロジェクト	田中和弘 中嶋泰	田中和弘 中嶋泰	- カジメスポアバッグ、カジメ石、移植カジメ、カジメネット、ワカメロープのモニタリング - 新規モニタリング地点の設定（6地点） - ウニ類等食害生物除去の指導および実施 - ワカメ採苗およびワカメ種糸作成の実施 - カジメ石、カジメネットの作成、設置	- ワカメ採苗およびワカメ種糸作成の実施 - カジメスポアバッグ、カジメネットの作成、設置 - 設置したカジメスポアバッグ、カジメネット、ワカメロープのモニタリング - 現存するカジメ藻場の生育状況確認	【成果】 - ボランティアダイバーがカジメの成熟や食害の状態についての確に観察することができるようになってきている。 【課題】 - カジメ藻場が魚類の食害を受けているため、今後は魚類対策を行う必要がある。
4	富山県	射水市豊かな海を愛する会	野田三千代	野田三千代	小学生へ藻場の重要性の講義と海藻おしばの作成方法を指導	小学生へ藻場の重要性についての講義と海藻おしばの作成方法を指導	【成果】 - 今年度は5名の構成員が授業に参加し、活動組織の取り組みについての紹介や、海藻おしば作りの補助等を行った。 【課題】 - 活動組織が中心となって授業を行えるようになる必要がある。

表 3-4-1 (2) サポートの成果と課題 (2)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
5	徳島県	阿武の藻場を守る会	中島泰 三橋公夫	中島泰 三橋公夫	・藻場の定期モニタリング実施および報告会の開催	・藻場の定期モニタリング実施 ・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 ・健全な四季藻場が維持されている。 【課題】 ・海藻に魚類による食痕が見られたため、今後とも注意して観察を行う必要がある。
6	徳島県	日和佐藻場再生委員会	中島泰 三橋公夫	中島泰 三橋公夫	・藻場の定期モニタリング実施および報告会の開催	・藻場の定期モニタリング実施 ・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 ・ウニの密度は低く保たれている。 【課題】 ・漁り対策を行うために食害魚の種類を特定する必要がある。
7	徳島県	牟岐の藻場を守る会	中島泰 三橋公夫	中島泰 三橋公夫	・藻場の定期モニタリング実施および報告会の開催 ・小型ネット方式によるヨレモクモドキの母藻設置	・藻場の定期モニタリング実施 ・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 ・ウニの密度は低く保たれており、パッチ状磯焼けも見られなかった。 【課題】 ・大型海藻の「タネ播き」を継続し、その生育範囲を拡大することが求められる。
8	高知県	東洋町海洋資源保全活動協議会	岩瀬文人	岩瀬文人	・ウニ類の駆除方法を指導 ・地元の小中学校と連携することの利点を説明 ・今年度の活動計画作成への助言	・マメタワラのスポアバッグ設置 ・藻場のモニタリング実施	【成果】 ・ウニ類除去の効果が顕著に表れており、多様な海藻が生育するようになっている。 【課題】 ・食植生魚類が多く見られるため、建網を改良する等の対策を行って除去効果を上げる必要がある。
9	福岡県	能古アサリ保全協議会	南里海児	南里海児	・昨年度のウニ密度および海藻の生育状況や被度などのモニタリングの取りまとめと成果・状況についての説明	・遠隔サポート（電話・メール等）による、これまでの干潟の活動成果の取りまとめおよび令和 2 年度の活動計画についての助言	【成果】 ・アサリの生育に適した区域が分かってきた。 【課題】 ・稚貝が砂中へ潜れる環境を整えるために、これまで以上に死殻除去や耕耘などによる底質改善に取り組む必要がある。

表 3-4-1 (3) サポートの成果と課題 (3)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
10	長崎県	福田地区活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	・昨年度から構成員となったダイバーに定期モニタリングについて 2 回目の講習 ・携行 G P S によるモニタ定点への誘導方法を指導	・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言 ・藻場のモニタリング実施	【成果】 ・今年度もウニ除去や母藻移植等の対策をきちんと実施し、春藻場を拡大することができた。 【課題】 ・まだウニ類の密度が高いため、継続してウニ類除去活動を行う必要がある。
11	長崎県	深堀地区活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	渡辺耕平	・磯焼け対策の進め方についての講習会および対策への助言 ・藻場の現状把握およびモニタリング定点の提案 ・定期モニタリングの実習	・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 ・昨年度に移植したノコギリモクの生育が確認された。 ・春季の藻場の被度は対策開始後から増大しており、今年度は60%以上となった。 【課題】 ・来年度は密なガラモ場をつくるために、ノコギリモクの母藻の再移植を行うことが勧められる。
12	長崎県	瀬川地区海渚を再生する会	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	・定期モニタリングの実施および結果報告 ・母藻移植の方法等の指導	・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 ・本活動組織が独自に考案した計測棒（写真）を用いて、浮泥の厚さの定量的なモニタリングを行った。 ・母藻移植を行ったアカモクは、今年度は 4 定点で確認された。 【課題】 ・浮泥の定量的なモニタリングを行い、効果の検証を行うことが勧められる。
13	長崎県	大瀬戸地区藻場育成会	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰	・定期モニタリングの実施および結果報告	・遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 ・ムラサキウニの密度は低く維持されている。 【課題】 ・令和元年以降、大型海藻の被度が激減しており、植食性魚類の食害を受けている可能性が高いため、カメラ等を設置して魚の食害現場を撮影することが勧められる。 ・ガンガゼ属が急増しているため、ウニ駆除を継続することが求められる。

表 3-4-1 (4) サポートの成果と課題 (4)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
14	長崎県	西彼南部地区活動組織/伊王島地区	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 大型海藻の見分け方の指導	遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 - 藻場の被度はほぼ前年度並みに維持されている。 【課題】 - ガンガゼ属が高密度で生息しているため、構成員の努力が必要である。
15	長崎県	西彼南部地区活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	渡辺耕平	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 大型海藻の見分け方の指導	遠隔サポート（電話・メール等）による藻場のモニタリング結果の取りまとめおよび本年度の保全計画についての助言	【成果】 - 藻場の被度は毎年増加しており、今年度は65%となった。 【課題】 - ウニ類が高密度で生息しているため、大型海藻藻場を増やすために駆除を継続していく必要がある。 - 魚類の職懸が見られるため、今後の動向に注意する必要がある。
16	長崎県	崎山地区活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 - 仕切網内の藻場の被度は昨年度並みに維持されている。 【課題】 - 今後、移植するために生け簀でのクロメの中間育成を成功させる。
17	長崎県	鰐浦地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 - ウニの密度は低く保たれている。 【課題】 - 対馬北部ではノコギリモクが急速になくなり始めているため、流れ藻があれば小割生簀等に蓄養して、自前の母藻を確保することが勧められる。
18	長崎県	豊地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 - ウニの密度は低く保たれている。 【課題】 - 仕切り網の設置方法を改善し、ノコギリモクの母藻場をつくるのが勧められる。

表 3-4-1 (5) サポートの成果と課題 (5)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
19	長崎県	塩浜地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平 安藤亘 南里海児	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ - ドローンをを用いた植樹場所およびその前面の浜等の空撮を実施 - ドローン操作の指導	【成果】 - ノコギリモクが優占するガラモ場が維持されている。 - 昨年度と比べてウニの密度がやや低下した。 【課題】 - ウニ焼けが見られる定点があるため、ウニ除去を徹底する必要がある。 - 植樹用の苗木が乾燥しないよう注意して管理を行う。
20	長崎県	橘湾地区活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	定期モニタリングの実施および結果報告	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 - 藻場の被度は昨年度に比べるとやや増加した。 【課題】 - ヨレモクモドキとジョロモクが著しい食害を受けていたため、次年度から魚類の対策を実施することが勧められる。
21	長崎県	外海地区活動組織	南里海児	南里海児	- 漁業者と専門家がモニタリングを実施 - 今後のウニ除去や植食性魚類駆除および母藻設置などについて助言	- 藻場のモニタリングの実施および結果報告 - 新しい活動場所の状況確認	【成果】 - 母藻防護ネット内では、春季に2年連続でワカメを着生させることができた。また、ホンダワラ類も繁茂している。 【課題】 - ウニ密度が低下してきたため、今後は食植生魚類の除去に取り組む必要がある。
22	長崎県	佐須奈地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 - ウニ密度は低く維持されている。 【課題】 - 母藻移植を行う際は、何らかの方法で魚類による食害を防ぐ必要がある。 - 魚類対策を重点的に行うことも必要である。
23	長崎県	河内地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	- 定期モニタリングの実施および結果報告 - 今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 - 移植籠でアラメが全長10～25cm程度まで成長している。 【課題】 - 今後は重点的に魚類対策を行っていくことが薦められる。

表 3-4-1 (6) サポートの成果と課題 (6)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
24	長崎県	三浦湾地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	・定期モニタリングの実施および結果報告 ・今後の対策の進め方について打合せ	・定期モニタリングの実施および結果報告 ・今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 ・ノコギリモク主体のガラモ場が維持されている ・食害防止籠の中のアラメは順調に生育している。 【課題】 ・ノトリスズミやアイゴの群れが観察されているため、植食性魚類の動向に注意する必要がある。
25	長崎県	玉之浦地区活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	・磯焼け対策、定期モニタリング、景観被度の見方などについて講習を実施 ・漁業者へのモニタリング指導 ・今後の対策の進め方について打合せ	・定期モニタリングの実施および結果報告 ・今後の対策の進め方について打合せ	【成果】 ・わずかながらマメタワラの幼体が確認された。 【課題】 ・ガンガゼ属が高密度に生息する地先が多く見られるため、範囲を限定したウニ除去を行う必要がある。
26	長崎県	館浦藻場再生協議会	南里海児	南里海児	・藻場の現況報告と磯焼け対策の方法について説明 ・流れ藻を用いたタネ播き方法の指導	・昨年度のモニタリングの結果報告およびモニタリング方法の説明 ・今後の対策の進め方について打合せ ・漁業者と藻場のモニタリングを実施 ・ソフトコーラルの駆除方法を説明	【成果】 ・フノリ、ワカメ、クロメ等の種苗設置を行っており、一部で効果が見られる。 【課題】 ・魚類の食圧が高い地点で除去活動を行うことが求められる。
27	長崎県	大船越いそやけ対策活動組織	南里海児	南里海児	・食害生物（ウニ類、植食性魚類）の除去方法や母藻や種苗設置方法について説明 ・モニタリングの実施方法を説明 ・漁業者と一緒に潜水し、写真撮影や藻場の観察方法を指導	・新規モニタリング定点の設定を指導 ・藻場のモニタリング方法を指導 ・種苗設置に適した場所の判断方法を指導	【成果】 ・構成員が自らヒジキ種苗の育成に取り組んでいる。 【課題】 ・まだウニ密度が高い定点があるため、引き続きウニ類除去に取り組む必要がある。
28	大分県	川口二枚貝保全活動組織	吉永聡	吉永聡	・ヨシの刈取直後の分布およびその面積のモニタリング実施	・ヨシの刈取直後の分布およびその面積のモニタリング実施 ・モニタリング調査結果の取りまとめおよび報告	【成果】 ・分布面積の拡大や刈り取り後の生育の様子から、ヨシ帯の保全が適切に行われていると判断できる。 【課題】 ・モニタリングを実施できる構成員を養成する。

表 3-4-1 (7) サポートの成果と課題 (7)

No	都道府県	活動組織名	専門家氏名		サポート内容		サポートの成果と課題
			H31	R2	H31	R2	
29	鹿児島県	あいら藻場・干潟再生協議会	渡辺耕平 安藤亘	渡辺耕平 安藤亘	・海底状況の確認 ・紙粘土法によるアマモの移植指導 ・アマモの移植場所の選定 ・翌春の繁茂状況を把握するため、これまでのアマモの範囲をドローンで空撮	・構成員とアマモの生育調査を実施 ・改定状況の確認 ・紙粘土法によるアマモの移植指導 ・アマモの移植場所の選定 ・アマモ母草を移植する方法を紹介	【成果】 ・構成員が新しくアマモ母草の移植方法を学んだ。 【課題】 ・今回のような大時化が起きた時のために、アマモ母草を譲ってもらえるところを見つけることも必要である。
30	鹿児島県	日置市多面的環境保全協議会	川畑友和 酒井章	川畑友和 酒井章	・平成30年度に実施したアマモマットおよび藻場ブロックの空撮 ・潜水モニタリングの実施 ・令和元年度の活動計画作成 ・アマモマットの作成を業者任せにせず、構成員も参加するよう指導 ・山口県の柳井藻場保全グループの活動内容を紹介	・活動範囲の空撮 ・潜水モニタリングの実施 ・令和元年度の活動計画作成 ・アマモ場造成、海藻の種苗投入時期など今年度の活動計画について助言 ・アマモマット作成方法の指導 ・山口県の柳井藻場保全グループの活動内容を紹介	【成果】 藻場ブロック、アマモマットともに一定の成果を得られるようになってきた。 【課題】 ・潜水してウニ除去を行うことができる構成員を育成する必要がある。
31	沖縄県	伊江島海の会	永田昭廣 石田和敬	永田昭廣 石田和敬	・モニタリング方法や場所の選定、比較方法を指導 ・天然サンゴの現状と移植サンゴの生存、成長についてモニタリングを実施 ・小学生にサンゴとの関わりについて説明し、移植用サンゴの取り扱いやプレートへの固定方法等を指導 ・移植用親サンゴの確保、断片化、移植場所の選定、移植方法の指導	・モニタリング方法や場所の選定、比較方法を指導 ・天然サンゴの現状と移植サンゴの生存、成長についてモニタリングを実施 ・小学生にサンゴとの関わりについて説明し、移植用サンゴの取り扱いやプレートへの固定方法等を指導 ・移植用親サンゴの確保、断片化、移植場所の選定、移植方法の指導	【成果】 ・ミドリイシ属のサンゴは各地点で新規加入の小型群体が確認された。 【課題】 ・今年度は台風の高波浪や夏季の高水温の影響が確認されたため、次年度は移植方法や場所の工夫が必要である。