

令和3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4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. 適切な評価手法の提案.....	2
1-4. 評価検討部会の開催.....	12
2. 水産多面的機能発揮対策事業の技術サポートの推進.....	14
2-1. 講習会の開催.....	14
(1) 講習会の開催形式及び対象者.....	14
(2) 講習内容とテキストの作成.....	15
(3) 参加状況及び開催結果.....	16
2-2. サポート専門家による技術的指導.....	38
(1) サポート専門家の登録.....	38
(2) サポート専門家による指導と参考資料の作成.....	45
2-3. 保全手法等の開発と普及.....	53
(1) 活動を記録できるタブレット・スマホアプリの開発・普及（継続）.....	53
(2) ウニ駆除装置の普及（継続）.....	56
(3) サンゴ保全手法の開発（新規）.....	57
2-4. 水産多面的機能発揮対策事業の情報提供・共有.....	59
(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.....	59
(2) 事例集の作成.....	83
(3) 各種媒体による情報提供.....	83
(4) 非営利団体・企業との連携についての分析・整理.....	87
(5) 国民の理解・増進に資する取り組みについての分析・整理.....	94
3. 令和3年度支援事業の成果と課題.....	96
3-1. 活動組織による自己評価.....	96
3-2. 講習会の開催.....	97
3-3. サポート専門家による技術的指導.....	100
3-4. 保全手法等の開発と普及.....	100
3-5. 模範、参考となる活動組織の抽出.....	106
3-6. 事例報告会（シンポジウム）の開催.....	107
3-7. 本事業における連携事例の抽出と整理.....	107
3-8. 他分野における連携事例の収集と整理.....	108
3-9. 連携を図るための提案.....	109
3-10. 国民の理解・増進に資する取り組みについての分析・整理.....	111

資料編 1	令和2年度実施状況とりまとめ結果	.....	資 1-1
資料編 2	検討委員会議事録	.....	資 2-1
資料編 3	講習会議事録	.....	資 3-1
資料編 4	サポート専門家による個別サポート報告書	.....	資 4-1
資料編 5	サポート専門家によるヒアリング報告書	.....	資 5-1
資料編 6	技術開発等報告書	.....	資 6-1
資料編 7	報告会議事録	.....	資 7-1
資料編 8	連携・学習・他分野	.....	資 8-1

別冊 1	令和2年度自己評価結果とりまとめ報告書
別冊 2	事業評価報告書
別冊 3	講習会テキスト
別冊 4	活動記録アプリマニュアル
別冊 5	報告会（シンポジウム）テキスト
別冊 6	連携の手引き
別冊 7	教育・学習のすすめ
別冊 8	事例集

1. 水産多面的機能発揮対策事業の評価・検証

平成 25 年 5 月 16 日付け元水港第 1960 号水産庁長官通知「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（令和 2 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 2 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 2 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 1）。

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 1 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)	<ul style="list-style-type: none"> ・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. 適切な評価手法の提案

活動組織による保全活動や監視活動等を適切に評価するための手法について、以下の提案を行った。

水産多面的機能発揮対策における適切な評価手法について（案）

令和 3 年 7 月 30 日
 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

I 環境・生態系保全

【成果指標についての課題】

行政事業レビューにおける環境・生態系保全の成果目標は、「5年間で対象水域での生物量20%の増加」となっています（表1）。現在は、この目標が個々の活動組織に一律に課されていますが、藻場の保全を例にとると、初年度の被度が1%の場合の20%増は被度にして1.2%（+0.2ポイント）ですが、70%の場合の20%増は被度にして84%（+14.0ポイント）としなければならず、後者は前者よりも良い環境を維持しているにも関わらず、増加量が大きく伸びないために自己評価における成績が悪くなる場合があります。藻場やヨシ帯の活動など、現状維持を図るための活動もあるため、検討が必要です。

また、現在の計算式では、初年度または前年度の数値が0の場合や無記入の場合は計算できないこと、計算結果が極端な数字になることも課題です。

$$\text{成果実績} = (\text{本年度実績の対象生物量等} \div \text{前年度の対象生物量等} - 1) \times 100 (\%)$$

$$\text{達成度} = \text{成果実績} \div \text{目標値} (5\%) \times 100 (\%)$$

表1 第二期対策におけるアウトカム（環境・生態系保全）

成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	平成29年度	30年度	令和元年度	中間目標 - 年度	目標最終年度 2 年度
ア 環境・生態系保全 令和2年度までの5年間で 対象水域での生物量の20% の増加(基準時点は、平成 28年度事業開始時点)		対象水域での生物量の増 加割合(計算式:実績報告 時の対象水域での生物量 /平成28年度事業開始時 点の対象水域での生物量)	成果実績	%	7.7	11.5	15.6	-	-
			目標値	%	8	12	16	-	20
			達成度	%	96.3	95.8	97.5	-	-

<対案>

地域の実情に応じて、個々の活動組織が基準値と目標値を設定するのが望ましいと考えます。基準値は、活動開始年度またはその前年度の数値或いは第二期対策(平成28年度～令和2年度)の平均値等が想定されます。目標値の設定に当たっては、活動組織が地域協議会の指導のもと、水産試験場、水産業改良普及員、サポート専門家等と協議し、適切かつ実現可能性のある数値を設定することで、発揮活動に対する責任感の醸成とモチベーションの維持に繋がると考えます。

なお、「森林・山村多面的機能発揮対策交付金」事業においては、目標値の見直しが認められており、PDCAサイクルを効果的に回す上においても重要な視点と考えます（別紙1参照）。

以下、活動組織による自己評価から国による事業評価に至る成果実績までの流れについて提案します。

(1) モニタリング結果に基づく自己評価（活動組織）

以下のいずれかで成果実績を計算（別紙2参照）。生物量の増加を目指す場合は「①達成度」で計算、生物量の維持を目指す場合は「②増減率」で計算。

$$\text{①達成度} = (\text{実績値} - \text{基準値}) \div (\text{目標値} - \text{基準値}) \quad \text{〈期間型目標達成度〉}$$

$$\text{②増減率} = (\text{実績値} - \text{基準値}) \div \text{目標値} \quad \text{〈対目標値増減率〉}$$

(2) 二次評価（地域協議会）

以下の区分例に基づき、活動項目別に該当活動組織数を集計。地域協議会ごとに全活動組織数に占める割合を計算。

- ・達成度が100%以上または増減率が0%以上
- ・達成度が75%以上100%未満または増減率が-10%以上0%未満
- ・達成度が50%以上75%未満または増減率が-20%以上-10%未満
- ・達成度が25%以上50%未満または増減率が-30%以上-20%未満
- ・達成度が25%未満または増減率が-30%未満

(3) 国による評価

二次評価の結果を集約し、以下の目標の達成状況を各年度において集計。

成果指標	対象水域における生物量の増加または維持（水産業・漁村の多面的機能の発揮に関する目標を達成した活動組織の割合）
定量的な成果目標	令和7年度までに、「達成度が100%以上または増減率が0%以上」の活動組織の割合を80%とする。

【対象生物の設定についての課題】

⑥内水面生態系の保全や⑦漂流、漂着物、堆積物処理の活動内容は河川清掃・海岸清掃が主たるものですが、両活動を実施する活動組織は、対象生物の設定に苦慮しており、また、清掃活動と対象生物量の増加に関連がないことから、評価がモチベーションの維持に繋がらないことが課題です。

<対案>

⑥内水面生態系の保全においては、人の利用（川遊び、釣りなど）を増やすことを目的の一つとしている地域が多いようです。また、⑦漂流、漂着物、堆積物処理においても、一般市民が訪れる砂浜を対象としている地域がありますので、「生物量」に「人の利用度」を含めることを提案します。人の利用度の高い、すなわち親水性の高いアメニティの創出は国民が裨益すべき公益的機能の一部と捉えられます。人の利用度を図る方法としては、国土交通省が実施している「河川水辺の国勢調査」における「河川利用実態調査」を簡素化した方法が良いと考えます。

表2 活動項目別の対象生物（モニタリング項目）修正案

活動項目	対象生物（モニタリング項目）
①藻場の保全	海藻・海草の被度・面積
②サンゴ礁の保全	サンゴの被度
③種苗放流	魚類：放流対象魚種の生息密度、河川遡上個体数、推定資源量、漁獲量等 貝類：④に準じる
④干潟の保全	二枚貝類等の生息密度
⑤ヨシ帯の保全	ヨシ帯の被度・面積、またはヨシ帯周辺を利用する水生生物の個体数等
⑥内水面生態系の維持・保全・改善	・河川・湖沼の水生生物の生息密度または人の利用度 ・ゴミ類の処理量
⑦漂流・漂着物・堆積物処理	・海岸付近の魚介類・海藻類の生息密度・被度または人の利用度 ・ゴミ類の処理量

【⑧⑨の活動の評価について】

⑧効果促進及び⑨廃棄物の利活用については、本体活動である①～⑦の自己評価表に成果をまとめた報告書（様式を提示）を添付するものとし、⑧及び⑨そのものの自己評価表を作成する必要はないと考えます。

【モニタリングの手引きについて】

基準値及び目標値は、地域協議会と活動組織が主体となって設定することを提案しますが、「モニタリングの手引き」においても指針を示す必要があると考えます。また、⑥⑦の評価方法の一つとして、「人の利用度」についての調査方法を追記する必要があります。

II 海の安全確保

【成果指標についての課題】

行政事業レビューにおける海の安全確保の成果目標は、「5年間で海のパトロール活動による環境異変や救助等への早期対応件数の20%の増加」となっていますが（表3）、活動組織は異変件数や要救助件数が減少することを望んでおり、活動組織の目的と成果目標が相反するものとなっています。

表2 第二期対策におけるアウトカム（海の安全確保）

成果目標及び 成果実績 （アウトカム）	定量的な成果目標	成果指標		単位	平成29年度	30年度	令和元年度	中間目標	目標最終年度
								- 年度	2 年度
イ 海の安全確保 令和2年度までの5年間で、 海のパトロール活動による 環境異変や救助等への早期 対応件数の20%の増加 （基準時点は、平成28年度 事業開始時点）		海のパトロール活動による 環境異変や救助等への早期 対応件数の増加割合（計 算式：当該年度の対応件数 ／平成28年度事業開始時 点の対応件数）	成果実績	%	7.4	11.4	15.5	-	-
			目標値	%	8	12	16	-	20
			達成度	%	92.5	95	96.9	-	-

<対案>

海上の異変を即時に報告できる体制または海難救助に即応するための体制が整った活動組織数を指標とすることを提案します。

例えば、活動組織ごとに「監視・救助体制整備状況確認表（案）」を作成し、以下の項目例についての進捗状況や内容を点数化し、総合点で評価してもらいます。

①監視体制整備

- ・連絡網の整備状況
- ・監視に従事できる船舶数
- ・通報・報告のための設備の整備状況
- ・実績カバー率（累積監視時間、実質・累積監視面積）
- ・記録した異変の種類、件数
- ・近隣の活動組織（漁協）とのネットワークの有無 など

②救助体制整備

- ・連絡網、事故対策本部の整備状況
- ・救助に従事できる船舶数
- ・通報・報告のための設備の整備状況
- ・海難救助訓練の種類と実施回数
- ・消防署等による救命講習受講者数（普通救命講習修了証取得者数）
- ・近隣の活動組織（漁協、救難所）とのネットワークの有無 など

以下、活動組織による自己評価から国による事業評価に至る成果実績までの流れについて提案します。

(1) 監視・救助体制整備状況確認表に基づく自己評価（活動組織）

目標値（既定）と基準値から達成度を計算します（別紙3参照）。

$$\text{達成度} = \text{実績値} \div \text{目標値} < \text{期末型目標達成度} >$$

(2) 二次評価（地域協議会）

以下の区分例に基づき、活動項目別に該当活動組織数を集計。地域協議会ごとに全活動組織数に占める割合を計算。

- ・達成度が 100%
- ・達成度が 80%以上 100%未満
- ・達成度が 60%以上 80%未満
- ・達成度が 40%以上 60%未満

- ・達成度が40%未満

(3) 国による評価

二次評価の結果を集約し、以下の目標の達成状況を各年度において集計。

成果指標	監視体制または救助体制の整備率の向上（水産業・漁村の多面的機能の発揮に関する目標を達成した活動組織の割合）
定量的な成果目標	令和7年度までに、「目標達成度100%」の活動組織の割合を80%とする。

【自己評価における組織体制の配点について】

⑩国境・水域の監視及び⑪海の監視ネットワーク強化の活動においては、漁業者以外の参画を想定することが難しいため、「海の安全確保」の自己評価表では、「組織体制」の配点の重み付けを0.3から0.2に下げ、成果目標の配点の重み付けを0.4から0.5とすることを提案します（別紙3参照）。

Ⅲ 共通事項

【活動人数の集計についての課題】

本対策における活動人数の集計方法が様式によって異なり、間違った解釈をしている活動組織があるようです。自己評価表を含め、「③活動記録」の区分に統一すべきと考えます（別紙2・3参照）。

- ①自己評価表（添付様式16 上段）
 - ・本年度活動した人数（延べ）A
 - ・Aのうちボランティアの人数（延べ）
 - ・Aのうち構成員の人数（延べ）
- ②自己評価表（添付様式16 組織体制）
 - ・活動人数全体に占める漁業者以外の人数
- ③活動記録
 - ・総参加者数
 - ・構成員（漁業者）
 - ・構成員（漁業者以外）
 - ・非構成員
- ④年次実施状況報告書（添付様式13-1）
 - ・活動した構成員人数（延べ）
 - ・活動したボランティア人数（延べ）

参考資料：

農林水産省「令和2年度の事業に係る行政事業レビューシート（中間報告）」

- ・ 漁村の健全な発展；0310：水産多面的機能発揮対策 (EXCEL：723KB)
(https://www.maff.go.jp/j/budget/review/r3/m/xls/20031000_n_m.xlsx)
 - ・ 森林の有する多面的機能の発揮；0248：森林・山村山村多面的機能発揮対策 (EXCEL：721KB)
(https://www.maff.go.jp/j/budget/review/r3/m/xls/20024800_n_m.xlsx)
- 林野庁「令和2年度 森林・山村多面的機能発揮対策評価検証事業 報告書」2020年
小野達也「業績測定型評価における目標設定と達成度評価の妥当性」地域学論集（鳥取大学地域学
部紀要）第8巻 第2号 2011年

Q 7 : 数値目標の変更はどのような場合に可能ですか？

A 7 : 年次調査の後に計画の見直しを行い、その際に数値目標の変更が必要であるかどうかを検討してください。

本交付金における数値目標は、活動組織の皆さんが交付金の活動期間（原則 3 年間）に実現可能な範囲内で森林の状態を改善させる目標を設定していただくことになります。

しかし、実際に作業を行ってみたところ、予期せぬ課題が生じることで、当初の数値目標を達成することが難しいことが判明することもあるかもしれません。その場合は、数値目標を変更することが可能です。

ただし、数値目標を変更する際には、必ず地域協議会にその理由を報告し、その承諾を得てください。複数回の数値目標の変更も可能ですが、理由の報告は、数値目標の変更のたびに行ってください。

また、数値目標を変更する理由となった課題については、可能な範囲で、改善のための対応を行ってください。

数値目標を見直す場合の例**例 1 : 気象害等のために、3 年後に目標達成が見込めない。**

目指すべき森林の姿を決めて活動計画に従い活動を行ったが、台風の影響で予定していた作業が十分に実施できず、当初設定した目標が適切でなくなった。

例 2 : 鳥獣被害が予想外にひどい。

シカやノウサギなど野生の動物に植栽した苗木を食べられてしまった。

※このような場合は、数値目標を変更するとともに、どのような動物による鳥獣被害が生じているのかを調べ、鳥獣対策も行うようにしてください。

例 3 : 病虫害による立ち枯れが発生。

キクイムシの大量発生により、作業予定地を含む周辺の森林で大規模な立ち枯れが発生した。

例 4 : 安全確保上の問題が生じた。

計画に沿って森林管理を進めたところ、過度に高い目標を設定していたため、安全確保上の問題が生じることが判明した。

添付様式 16

自己評価表
(環境・生態系保全)

令和〇年度

都道府県名: _____

市町村名: _____

活動組織名: _____

活動項目:	① 藻場の保全					部分に数字を記入して下さい
成果指標:	対象水域における生物量の増加または維持					
対象生物(単位):	アラメ・カジメ (被度%)					
基準値(a):	5		目標値(b):	20		
活動年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	
生物量(c)	0	8	5	15	22	
達成度(d)*1	-33%	20%	0%	67%	113%	
増減率(e)*2	-25%	15%	0%	50%	85%	

※生物量の増加を目指す場合は達成度で評価、維持(基準値=目標値)を目指す場合は増減率で評価してください。

*1: $d = (c - a) \div (b - a)$

*2: $e = (c - a) \div b$

協定面積(ha):	5	本年度の活動面積の実績(ha):	5
総参加者数(延べ)A:	120	Aのうち構成員(漁業者)の人数(延べ):	100
Aのうち構成員(漁業者以外)の人数(延べ):	5	Aのうち非構成員の人数(延べ):	15

項目	評価の視点	配点	点数	ウェイト	項目の評価点 (点数×ウェイト)
成果 目標	達成度が100%以上または増減率が0%以上	5点	2	0.4	0.8
	達成度が75%以上100%未満または増減率が-10%以上0%未満	4点			
	達成度が50%以上75%未満または増減率が-20%以上-10%未満	3点			
	達成度が25%以上50%未満または増減率が-30%以上-20%未満	2点			
	達成度が25%未満または増減率が-30%未満	1点			
組織 体制	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数5%以上)	5点	5	0.3	1.5
	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数3%以上5%未満)	4点			
	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数1%以上3%未満)	3点			
	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数0%以上1%未満)	2点			
	構成員に漁業者以外が参画しているが、実際の活動はしていない	1点			
横 展 開	講習会、報告会やその他事例を参考に、自らの活動に積極的に取り入れ、改善が図られた	5点	3	0.3	0.9
	講習会、報告会やその他事例を参考に、自らの活動に積極的に取り入れた	4点			
	講習会、報告会やその他事例を参考に、自らの活動に取り入れるべく検討を行った	3点			
	講習会や報告会に参加するなど他の活動組織の事例の情報収集を行った	2点			
	他の活動組織の事例を参考にしなかった	1点			
					3.2

①基準値の設定根拠:

②目標値の妥当性(変更した場合はその理由)

③今年度の達成度に対する評価、次年度以降の改善点:

④評価項目以外の活動の成果:

添付様式 16

自己評価表
(海の安全確保)

令和〇年度

都道府県名: _____

市町村名: _____

活動組織名: _____

活動項目:	⑩国境・水域の監視					_____ 部分に数字を記入して下さい
成果指標:	監視体制または救助体制の整備率の向上					
目標値(a):	200					※目標値は変更できません
活動年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	
点数(b)	80	100	120	140	160	
達成度(c)*1	40%	50%	60%	70%	80%	

*1: $c = b \div a$

総参加者数(延べ)A:	120	Aのうち構成員(漁業者)の人数(延べ):	100
Aのうち構成員(漁業者以外)の人数(延べ):	5	Aのうち非構成員の人数(延べ):	15

項目	評価の視点	配点	点数	ウェイト	項目の評価点 (点数×ウェイト)
成果 目 標	達成度が100%	5点	5	0.5	2.5
	達成度が80%以上100%未満	4点			
	達成度が60%以上80%未満	3点			
	達成度が40%以上60%未満	2点			
	達成度が40%未満	1点			
組 織 体 制	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数5%以上)	5点	5	0.2	1
	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数3%以上5%未満)	4点			
	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数1%以上3%未満)	3点			
	構成員に漁業者以外が参画し、実際に活動している(活動人数全体に占める漁業者以外の人数0%以上1%未満)	2点			
	構成員に漁業者以外が参画しているが、実際の活動はしていない	1点			
横 展 開	講習会、報告会やその他事例を参考に、自らの活動に積極的に取り入れ、改善が図られた	5点	5	0.3	1.5
	講習会、報告会やその他事例を参考に、自らの活動に積極的に取り入れた	4点			
	講習会、報告会やその他事例を参考に、自らの活動に取り入れるべく検討を行った	3点			
	講習会や報告会に参加するなど他の活動組織の事例の情報収集を行った	2点			
	他の活動組織の事例を参考にしなかった	1点			
					5

①今年度の達成度に対する評価、次年度以降の改善点:

②評価項目以外の活動の成果:

1-4. 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（以下、評価検討部会という）を開催して意見を聴取した。

また、当部会において、第二期対策（平成 28 年度～令和 2 年度）の自己評価及びモニタリング結果等を整理し、上記の内容を踏まえた「事業評価報告書」を作成した（別冊）。

各会議の議事録は資料編 2 に収録した。

表1-4-1 評価検討部会委員（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2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3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3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3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3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3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3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	一般社団法人 日本定置漁業協会	令和元年度～令和3年度水産多面的機能発揮対策検討委員。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3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。
崎長威志 氏	広島県内水面漁業協同組合連合会 参与	平成25年度～令和3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2年度水産多面的機能発揮対策検討委員。水産行政に関する経験が豊富であり、県内水面漁連では内水面資源の回復、河川環境の再生対策の推進にも携わり、前広島県内水面漁場管理委員。

表1-4-2 検討委員会の概要

委員会・部会名	開催日時・場所※	議題
第1回事業評価検討部会	・日時：6月28日（月）10：00～ ・会場：フクリア八重洲 会議室C	(1) 第2期事業評価報告書のまとめ方の検討 (2) 適切な評価手法の検討
第2回事業評価検討部会	・日時：12月20日（月）10：00～ ・会場：フクリア東京ステーション 会議室C	(1) 事業評価報告書の内容について (2) シンポジウムについて
第3回事業評価検討部会	・日時：12月24日（木）14：00～ ・会場：フクリア八重洲 会議室F	(1) 事業評価報告書の内容について
第4回事業評価検討部会	・日時：3月17日（木）10：00～ ・WEB会議	(1) 事業評価報告書の内容について (2) 適切な評価手法について

※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。

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種々情報等を提供することを目的とした講習会を開催した。

新型コロナウイルス感染症蔓延状況により、webにて水産庁担当官による全体講習は令和3年9月6日午後1時30分からZOOMによる参加型web講習を、環境生態系保全活動と海の安全確保に関する部会は専門家及びサポート専門家がテーマ別に講習資料を作成し、(公社)全国豊かな海づくり推進協会HPとリンクした水産多面的機能発揮対策情報サイト「ひとうみ.jp」の令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会コーナーで令和3年9月6日から11月30日の間公開し講習会を開催した。

(1) 講習会の開催形式及び対象者

①全体講習

全体講習は水産庁担当官により来年度予算要求状況等の説明を行った。活動組織、協定市町村、地域協議会会員等の事業関係者を対象に開催案内を出状し、令和3年9月6日(月)午後1:30からZOOMによる参加型のweb講習会を開催した。

当日参加できなかった関係者のために当日の様子を録画し、編集した動画をYouTubeを用いて、下記の環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会と同様に、(公社)全国豊かな海づくり推進協会のホームページと水産多面的機能発揮対策情報サイト「ひとうみ.jp」で令和3年9月24日(金)から令和3年11月30日(火)の間、講習会を開催した。

②環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会

環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会に関する保全活動やモニタリング等に関する技術等の講習は、テーマ別に専門家やサポート専門家による20分程度の動画(音声入りパワーポイント資料)を、YouTubeを用いて(公社)全国豊かな海づくり推進協会のホームページと水産多面的機能発揮対策情報サイト「ひとうみ.jp」で令和3年9月6日(月)から令和3年11月30日(火)の間、講習会を開催した。なお、令和3年10月7日からは視聴するためのID及びパスワードを設定し、視聴希望者の問い合わせに応じて、講習会の対象となる関係者のみにID等を通知する形式に変更を行った。(システムの変更に係るHP閉鎖期間は令和3年9月30日(木)午後2時から令和3年10月7日(木)午前9時)

全体講習の議事録は資料編 3 に収録した。

(2) 講習内容とテキストの作成

環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会における講師及び講習内容は下記の通りである。その他ユニバスターの紹介等をお知らせとして情報提供を行った。

各講師が作成した講習に関する資料については、ホームページからPDF版をダウンロード可能となるようホームページ作成するとともに、全ての講習資料を1冊に纏めたweb講習会テキスト(技術編)を印刷し、各地域協議会が必要とする部数の配付を行った。

表 2-1-1 講習会の講師及び講習内容

①全体講習		
②部会	藻場	①藻場の機能と磯焼け対策 講師：藤田大介氏（東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門准教授）
		②サカナ対策とモニタリング 講師：中嶋泰氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
		③ウニ対策とモニタリング 講師：南里海児氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
		④アマモについて 講師：片山貴之氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
	干潟	①干潟の機能と水産多面的発揮対策活動の重要性 講師：桑原久実氏（(国研)水産研究・教育機構 水産技術研究所 研究主幹）
		②成果指標である二枚貝の生息環境の改善手法とモニタリング 講師：吉田司氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
	内水面	①河川湖沼の機能と環境保全対策 講師：桐生透氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
		②河川湖沼の環境と植生 講師：浅枝隆氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
		③河川湖沼の生き物調査方法 講師：藤岡康弘氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
	サンゴ礁	①サンゴという生きものとその機能 ②サンゴ礁モニタリング法 講師：岩瀬文人氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
	海の安全	国民の生命と財産を保全する機能と国境・水域の監視と海の監視ネ

	確保	ネットワーク、海難救助活動について 講師：益原寛文氏（水産多面的機能発揮対策事業サポート専門家）
③お知らせ		<ul style="list-style-type: none"> ・ユニバスターの紹介 ・環境生態系保全向け活動記録支援アプリの紹介 ・「活動報告」の投稿方法（パソコン版及びスマートフォン版） ・磯焼け対策ガイドライン

(3) 参加状況及び開催結果

①全体講習（参照：図 2-1-1(1)及び：図 2-1-1(2)）

令和3年9月6日（月）午後1：30からZOOMによる参加型で開催した全体講習へのアクセス総数は172件であった。

その後、(公社)全国豊かな海づくり推進協会HPで当日の内容をYouTube形式で公開（期間：9月27日～11月30日）した。

全体講習に対するアクセス数及びYouTubeを再生した視聴回数は表 2-1-2(1)及び表 2-1-2(2)に示すとおりであり、アクセス数は9月59回、10月62回、11月11回の合計132回、視聴回数は9月21回、10月19回、11月5回の合計45回であった。

全体講習のYouTube視聴割合は表 2-1-2(3)に示すとおり34.1%であった。

表 2-1-2(1) 全体講習アクセス数

	テーマ	9月 アクセス数	10月 アクセス数	11月 アクセス数	合計 アクセス数
全体講習	次年度予算等について	59	62	11	132

表 2-1-2(2) 全体講習視聴回数

	テーマ	9月 視聴回数	10月 視聴回数	11月 視聴回数	合計 視聴回数
全体講習	次年度予算等について	21	19	5	45

表 2-1-2(3) 全体講習YouTube再生割合

	9月	10月	11月	合計
アクセス数	59	62	11	132
視聴回数	21	19	5	45
視聴回数／アクセス数	35.6%	30.6%	45.5%	34.1%

② 環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会

アクセス数及びYouTubeを再生した視聴回数は、表2-1-2(4)及び表2-1-2(5)に

示すとおりである。

アクセス数は9月が525回と最も多く、10月161回、11月80回、合計766回であった。各部会のアクセス数は、4テーマの藻場部会419回、2テーマの干潟部会109回、3テーマの内水面部会131回、2テーマのサンゴ礁部会61回、1テーマの海の安全確保部会46回であった。

視聴回数は9月289回と最も多く、10月65回、11月56回、合計410回であった。部会のアクセス数は、4テーマの藻場部会246回、2テーマの干潟部会53回、3テーマの内水面部会77回、2テーマのサンゴ礁部会12回、1テーマの海の安全確保部会22回であった。

各部会のYouTube再生割合は表2-1-2(6)に示すとおり藻場部会と内水面部会は60%弱、干潟部会と海の安全部会は50%弱、サンゴ礁部会は20%弱であった。

表2-1-2(4) 環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会アクセス数

部会	テーマ	講師	9月	10月	11月	合計	部会 合計
			アクセス数	アクセス数	アクセス数	アクセス数	
(1) 藻場部会	藻場の機能と磯焼け対策とは	藤田大介准教授	107	45	20	172	419
	サカナ対策とモニタリング	中嶋泰 サポート専門家	79	22	8	109	
	ウニ対策とモニタリング	南里海児 サポート専門家	63	13	10	86	
	アマモについて	片山貴之 サポート専門家	34	13	5	52	
(2) 干潟部会	干潟の機能と水産多面的機能発揮対活動の重要性	桑原久実研究主幹	40	7	10	57	109
	成果指標である二枚貝の生息環境の改善手法とモニタリング	吉田司 サポート専門家	37	9	6	52	
(3) 内水面部会	河川湖沼の機能と環境保全対策	桐生透 サポート専門家	47	12	4	63	131
	河川湖沼の環境と植生	浅枝隆 サポート専門家	21	7	5	33	
	河川湖沼の生き物の調査方法	藤岡康弘 サポート専門家	20	9	6	35	
(4) サンゴ礁部会	サンゴの種類と機能について	岩瀬文人 サポート専門家	23	9	1	33	61
	モニタリング手法について	岩瀬文人 サポート専門家	22	6	0	28	
(5) 海の安全確保部会	国民の生命と財産を保全する機能と国境・水城の監視と海の監視ネットワーク、海難救助活動について	益原 寛文 サポート専門家	32	9	5	46	46
計			525	161	80	766	

表 2-1-2(5) 環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会視聴回数

部会	テーマ	講師	9月	10月	11月	合計	部会 合計
			視聴回数	視聴回数	視聴回数	視聴回数	
(1) 藻場部会	藻場の機能と磯焼け対策とは	藤田大介准教授	67	19	12	98	246
	サカナ対策とモニタリング	中嶋泰 サポート専門家	57	10	4	71	
	ウニ対策とモニタリング	南里海児 サポート専門家	37	3	8	48	
	アマモについて	片山貴之 サポート専門家	21	5	3	29	
(2) 干潟部会	干潟の機能と水産多面的機能発揮対活動の重要性	桑原久実研究主幹	17	2	7	26	53
	成果指標である二枚貝の生息環境の改善手法とモニタリング	吉田司 サポート専門家	18	4	5	27	
(3) 内水面部会	河川湖沼の機能と環境保全対策	桐生透 サポート専門家	27	8	4	39	77
	河川湖沼の環境と植生	浅枝隆 サポート専門家	10	1	3	14	
	河川湖沼の生き物の調査方法	藤岡康弘 サポート専門家	12	7	5	24	
(4) サンゴ礁部会	サンゴの種類と機能について	岩瀬文人 サポート専門家	6	1	0	7	12
	モニタリング手法について	岩瀬文人 サポート専門家	4	1	0	5	
(5) 海の安全確保部会	国民の生命と財産を保全する機能と国境・水城の監視と海の監視ネットワーク、海難救助活動について	益原 寛文 サポート専門家	13	4	5	22	22
計			289	65	56	410	

表2-1-2(6) 部会別YouTube再生割合

藻場部会	9月	10月	11月	合計
アクセス数	283	93	43	419
視聴回数	182	37	27	246
視聴回数／アクセス数	64.3%	39.8%	62.8%	58.7%
干潟部会	9月	10月	11月	合計
アクセス数	77	16	16	109
視聴回数	35	6	12	53
視聴回数／アクセス数	45.5%	37.5%	75.0%	48.6%
内水面部会	9月	10月	11月	合計
アクセス数	88	28	15	131
視聴回数	49	16	12	77
視聴回数／アクセス数	55.7%	57.1%	80.0%	58.8%
サンゴ礁部会	9月	10月	11月	合計
アクセス数	45	15	1	61
視聴回数	10	2	0	12
視聴回数／アクセス数	22.2%	13.3%	0.0%	19.7%
海の安全確保部会	9月	10月	11月	合計
アクセス数	32	9	5	46
視聴回数	13	4	5	22
視聴回数／アクセス数	40.6%	44.4%	100.0%	47.8%

③お知らせ

アクセス数及びYouTubeを再生した視聴回数は、表2-1-2(7)及び表2-1-2(8)に示し、YouTube再生割合は表2-1-2(9)に示すとおりである。

表2-1-2(7) お知らせアクセス数一覧

	テーマ	9月 アクセス数	10月 アクセス数	11月 アクセス数	合計 アクセス数
お知らせ	ユニバスターの紹介	29	32	2	63
	環境生態系保全向け活動記録支援アプリの紹介	19	17	2	38
	「活動報告」の投稿方法（パソコン版）	22	7	0	29
	「活動報告」の投稿方法（スマートフォン版）	14	6	2	22
	磯焼け対策ガイドライン	25	28	4	57
	計	109	90	10	209

表2-1-2(8) お知らせ視聴回数一覧

	テーマ	9月 視聴回数	10月 視聴回数	11月 視聴回数	合計 視聴回数
お知らせ	ユニバスターの紹介	15	13	1	29
	環境生態系保全向け活動記録支援アプリの紹介	11	11	6	28
	「活動報告」の投稿方法（パソコン版）	12	2	0	14
	「活動報告」の投稿方法（スマートフォン版）	2	1	0	3
	磯焼け対策ガイドライン	14	0	0	14
	計	54	27	7	88

表 2-1-2(9) お知らせ YouTube 視聴割合一覧

ユニバスターの紹介	9月	10月	11月	合計
アクセス数	29	32	2	63
視聴回数	15	13	1	29
視聴回数/アクセス数	51.7%	40.6%	50.0%	46.0%
環境生態系保全向け活動記録支援アプリの紹介	9月	10月	11月	合計
アクセス数	19	17	2	38
視聴回数	11	11	6	28
視聴回数/アクセス数	57.9%	64.7%	300.0%	73.7%
「活動報告」の投稿方法（パソコン版）	9月	10月	11月	合計
アクセス数	22	7	0	29
視聴回数	12	2	0	14
視聴回数/アクセス数	54.5%	28.6%	#DIV/0!	48.3%
「活動報告」の投稿方法（スマートフォン版）	9月	10月	11月	合計
アクセス数	14	6	2	22
視聴回数	2	1	0	3
視聴回数/アクセス数	14.3%	16.7%	0.0%	13.6%
磯焼け対策ガイドライン	9月	10月	11月	合計
アクセス数	25	28	4	57
視聴回数	14	0	0	14
視聴回数/アクセス数	56.0%	0.0%	0.0%	24.6%



図 2-1-1(1) 全体講習

【令和3年度 水産多面的機能発揮対策Web講習会】

公開：2021年9月6日～11月30日



協会HP 水産多面



令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会

この講習会は、水産多面的機能発揮のための基礎作りと持続的な取り組みが可能となるよう、水産多面的機能発揮対策事業を実施している自治体職員の方や協定市町村、地域協議会、関係道府県の事業担当者を対象として開催しております。

令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会ページを閲覧するには、ID/パスワードが必要です。ID/パスワードをご希望の方は、sankeiprivatekkanami.jpまで、お名は講習会パスワードとして登録願います。氏名を明記し、ご返信願います。対象者と確認出来次第ID/パスワードをお送りいたします。

令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会ページへ

クリックし、ID/パスワードを入力



令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会

開催について

開催時期の新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ活動組織、協定市町村、地域協議会、関係道府県を対象とし、水産多面的機能発揮のための基礎作りと持続的な取り組みが可能となること等を目的とした令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会は下記によりWeb上で開催いたします。

公開方式

YouTube形式

公開期間

令和3年9月6日(月)13:00から令和3年11月30日(火)

| 視聴方法

- ①活動内容に合ったYouTube形式講習を選択し視聴講習して下さい。公開期間内は随時視聴が可能です。
- ②テキストが必要な場合は、各YouTube形式講習の下部からダウンロードが可能です。
- ③講習内容に対する質問等につきましては、活動組織名等所属、氏名と講師氏名及び質問等を記述して sbnka@yutakanaumi.jp宛メールでお願いします。事務局より講師に伝え回答いただきます。
※講習内容以外の質問や助言が必要な場合はサポート専門家派遣制度を活用し解決を図って下さい。
- ④視聴後は今後のより充実した講習会開催等のためアンケートに回答して下さい。

| Web講習会

(1) 全体講習

令和4年度 水産多面的機能発揮対策事業 概算要求について

令和3年9月6日

▶ 次年度予算等について

水産庁担当官

📄 事業全体講習会資料PDFダウンロード

📄 PR版 水産多面的機能発揮対策事業

📄 PR版 資源・漁場保全緊急支援事業

📄 資源・漁場保全緊急支援事業 実施要領

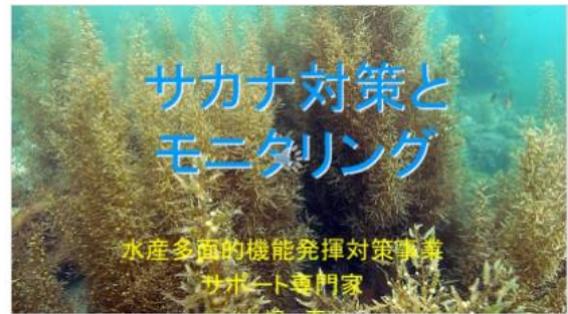
📄 資源・漁場保全緊急支援事業 新旧対照表

(2) 藻場部会



- ▶ 藻場の機能と磯焼け対策とは
(磯焼け対策ガイドラインを踏まえて)
東京海洋大学海洋科学部 藤田大介准教授

PDF資料ダウンロードはこちらから



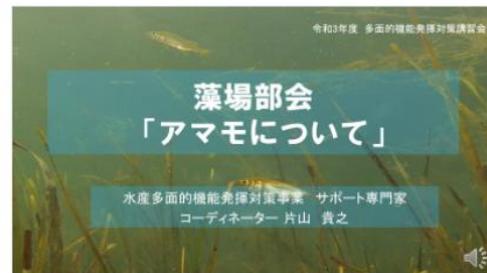
- ▶ サカナ対策とモニタリング
オフィスMOBA 中嶋泰 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから



- ▶ ウニ対策とモニタリング
(株)ベントス 南里海児 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから



- ▶ アマモについて(モニタリングを含む)
海洋建設(株) 片山貴之 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから

(3) 干潟部会



- ▶ 干潟の機能と水産多面的機能発揮対策活動の重要性
国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所企画調整
部門 桑原久実研究主幹

PDF資料ダウンロードはこちらから



- ▶ 成果指標である二枚貝の生息環境の改善手法とモニタ
リング
(株)シッター海洋調査 吉田司 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから

(4) 内水面部会



▶ 河川湖沼の機能と環境保全対策

元山梨県水産技術センター 桐生透 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから



▶ 河川湖沼の環境と植生

埼玉大学名誉教授 浅枝隆 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから



▶ 河川湖沼の生き物の調査方法

元滋賀県水産試験場 藤岡康弘 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから

(5) サンゴ礁部会



▶ サンゴの種類と機能について

高知生物多様性ネットワーク 岩瀬文人 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから



▶ モニタリング手法について

高知生物多様性ネットワーク 岩瀬文人 サポート専門家

PDF資料ダウンロードはこちらから

(4) アンケート結果

環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部会ではアンケートを実施し、部会毎の結果は以下の通りである。なお、アンケートは動画を見ないでの回答や再生途中での回答を避けるため、動画を見終わった後に回答できるようにした。

視聴回数は藻場部会 246 件（藤田准教授 98 件、中嶋サポート専門家 71 件、南里サポート専門家 48 件、片山サポート専門家 29 件）、干潟部会 53 件（桑原研究主幹 26 件、吉田サポート専門家 27 件）、内水面部会 77 件（桐生サポート専門家 39 件、浅枝サポート専門家 14 件、藤岡サポート専門家 24 件）、サンゴ礁部会 12 件、海の安全確保部会 22 件であった。

アンケート回答数は藻場部会 27 件（藤田准教授 12 件、中嶋サポート専門家 7 件、南里サポート専門家 5 件、片山サポート専門家 3 件）、干潟部会 6 件（桑原研究主幹 3 件、吉田サポート専門家 3 件）、内水面部会 5 件（桐生サポート専門家 4 件、藤岡サポート専門家 1 件）であり、その他は 0 であった。

視聴回数に対するアンケート回答割合は藻場部会 11.0%（藤田准教授 12.2%、中嶋サポート専門家 9.9%、南里サポート専門家 10.4%、片山サポート専門家 10.3%）、干潟部会 11.3%（桑原研究主幹 11.5%、吉田サポート専門家 11.1%）、内水面部会 6.5%（桐生サポート専門家 10.3%、藤岡サポート専門家 4.2%）であった。

●アンケート結果

<藻場部会>

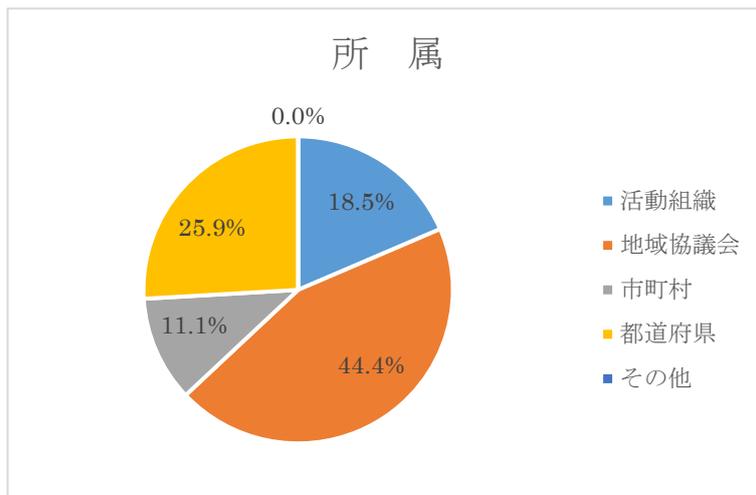
令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会アンケート

◆都道府県

・北海道 10、富山県、石川県 3、福井県、千葉県、東京都 2、愛知県、三重県 3、兵庫県、大分県 3、鹿児島県

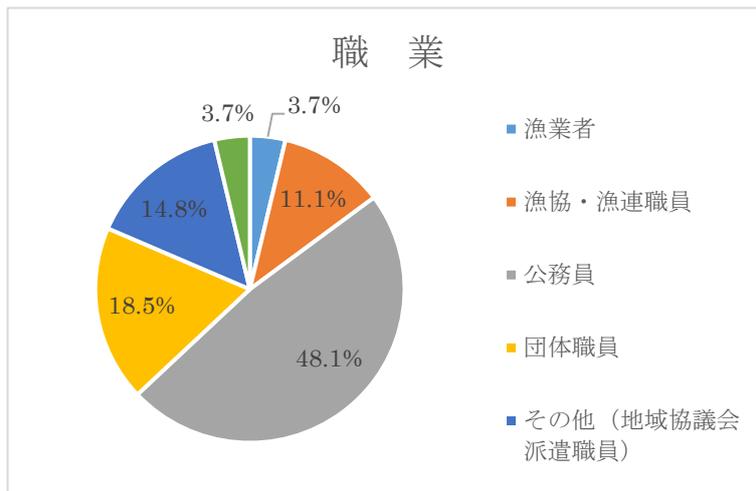
◆所属

所属	活動組織	地域協議会	市町村	都道府県	その他
回答数	5	12	3	7	0



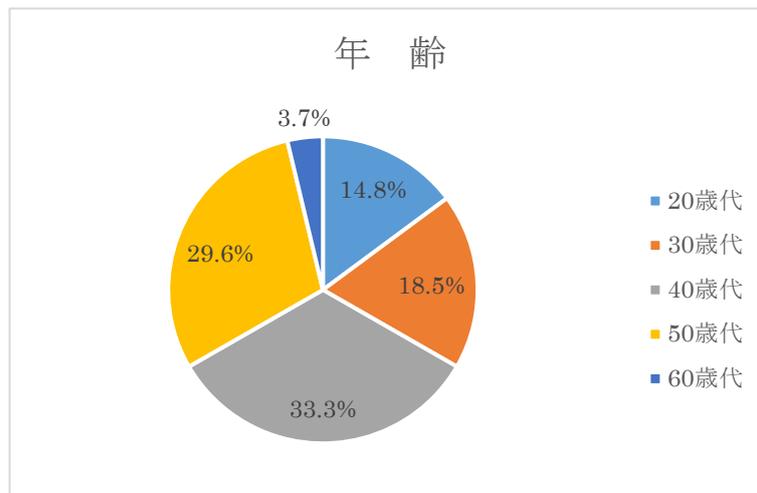
◆職業

職業	漁業者	漁協等職員	公務員	団体職員	その他
回答数	1	3	13	5	5



◆年齢

年齢	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
回答数	0	4	5	9	8	1	0



◆受講形式

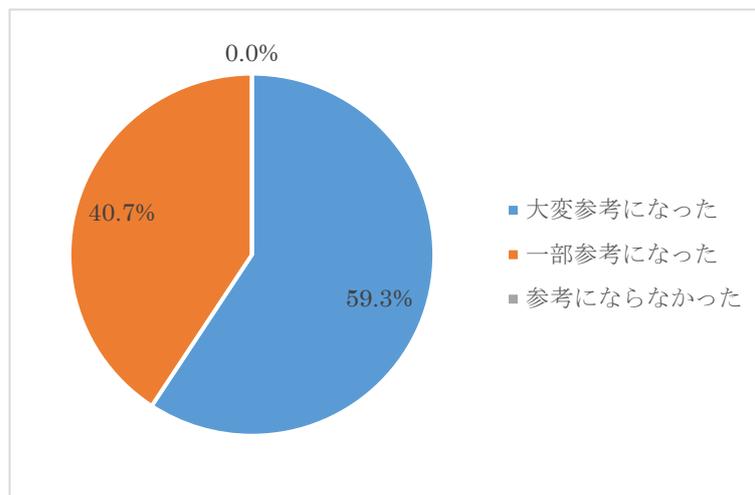
- ・回答数 27 件の中で 25 件が個別受講であり、2 件が集団受講であった。集団視聴人数は、2 件とも 4 人での受講であった。なお、集団視聴した活動組織はアンケート元データから 2 テーマを連続視聴した同一活動組織であった。

◆受講内容の活用について

- ・ウニの駆除を中心とした磯焼け対策（活動組織）
- ・モニタリングの充実（活動組織）
- ・ウニの駆除活動（活動組織）
- ・外部から新しい知見を得て何か活かせるものはないか考える（活動組織）
- ・ウニ駆除を中心とした活動（活動組織）
- ・活動支援の参考資料（地域協議会）
- ・現地の方々とお話する際の知識として活用したいと思います。（地域協議会）
- ・現時点では思いつかないが、少し成功事例が紹介されていたので現地のモチベーションにつなげたい。（地域協議会）
- ・現地指導を目的とした説明会の開催 2（地域協議会）
- ・中嶋サポート専門家に指導を受けたい（地域協議会）
- ・現地の方々とお話する際の知識にしたいと思います。 2（地域協議会）
- ・現地指導を目的とした説明会の開催（地域協議会）
- ・現地の方々とお話する際の知識として活用したいと思います。（地域協議会）
- ・地元のダイビングサークルや部活などにボランティア依頼すること（地域協議会）
- ・現地指導、藻場造成事業へのアドバイス（都道府県）
- ・現地指導時には、アマモをはやすという目的がなんのためなのかしっかりと意識したい。（地域協議会）
- ・海藻被度の精度を上げたい（市町村）
- ・藻場保全（市町村）

- ・母藻設置、種の供給不足が課題なので、それに活かしたい。(市町村)
- ・本県では藻場保全をすでに 1 組織行っており、またもう 1 組織が活動を検討していることから、説明会、モニタリング等で活用していきたい。(都道府県)
- ・藻場回復の方策を考える際の参考としたい(都道府県)
- ・現地指導 2 (都道府県)
- ・モニタリングの参考にしたい(都道府県)
- ・砂泥の状況確認を行うようにする。(都道府県)

◆講習会の内容は今後の活動の参考になったか



◆特に参考になった内容

- ・藻場の重要性和藻場の再生における具体的な方法(活動組織)
- ・ユニフェンスの効果について(活動組織)
- ・対策の全体像を掴めた(活動組織)
- ・地元以外での取組がわかった(地域協議会)
- ・藻場のはたらき・磯焼け・磯焼け対策(地域協議会)
- ・イスズミトラップ(地域協議会)
- ・三大害魚別の対策(地域協議会)
- ・現地の状況により、藻場回復のゴールは違うという視点が新しく感じた(地域協議会)
- ・ウニ除去の方法・ユニフェンスについて・回復は藻場が消失していく順番を逆戻りしていきような感じで対策を行う事が望ましい事について(地域協議会)
- ・ボランティアとして、地元の団体に協力をあおぐこと(地域協議会)
- ・アマモを生やす為には?・アマモを増やす方法(地域協議会)
- ・磯焼け、藻場の基礎的な考え方(市町村)
- ・魚の生態(市町村)
- ・藻場を回復させる順番(都道府県)

- ・ウニ駆除は本県でも行っていますが、生態系に配慮したうえで行うことが大切であること、藻場の役割や、活動を維持していく上での後継の確保など（都道府県）
- ・対策の原則と魚種ごとの駆除方法（都道府県）

◆一部参考になった内容

- ・ウニ駆除方法（活動組織）
- ・藻場の維持管理をアカエイやマダコに任せる視点は面白かった（活動組織）
- ・”磯焼け”とひとくくりにすることが多かったが、磯焼けにも種類があるということで、原因に合わせた対策を考えたい（地域協議会）
- ・現在害魚がどれくらい北上してきているか（いずれ免れない事だと思われるので）（地域協議会）
- ・アマモをはやすのが目的になっていないかという部分（地域協議会）
- ・植食魚の親魚をいかに減らすか（市町村）
- ・藻場の回復方法について（都道府県）
- ・食害対策が当面の課題であることは自分の認識と一致した。また、食害生物の捕食者を利用する考えや、ブロック等の基盤整備がかえって捕食者を増やす結果を招きかねないことは新たな気づきとなった。（都道府県）
- ・モニタリングの被度の出し方が面白かったです。（都道府県）
- ・アマモを生やすのがゴールではない。アマモのいるところをよく観察する（うまく行ったり行かなかったりする現行の砂泥の質を確認したい。）（都道府県）

◆Web形式の講習について

- 自由な時間に受講できよかった
- パソコンやスマートフォンの操作に手間取った
- 従来通りの会場参集型がよい
- その他

・回答者 27 名の中で 26 名は自由な時間に講習が受けられてよかったと回答しており、4 名が従来通りの会場参集型よいと複数回答を行っている。回答者 1 名は従来通りの会場参集型よいとのみ回答があった

◆今後のWebでの講習会の開催希望について

- ・Web講習会を希望するとの回答は、20 名であった。そして、従来通りの会場参集型を希望する者を含め 7 名がWeb講習会を希望していないとの回答であった。

◆今後の講習会開催時期やテーマ等の要望とその理由

- ・活動組織の報告は参考になるので続けてほしい（活動組織）
- ・地方での開催（地域協議会）

- ・Webもよいが、他県の情報収集などもあるので現地がよい。(地域協議会)
- ・現行と同じ時期が良い。期間は長いといつでも見られると安心してみなくなるので現行で良い。偏らず、色々な話を聞けるので各部会で講演してもらうのが良い。(都道府県)
- ・特に魚の駆除には漁業者の主体的な関与が必要と考えられる。漁業者のやる気を引き出す事業展開について、手法や事例を取りまとめて紹介していただきたい。(都道府県)

◆その他感想・意見等

- ・重要な活動であるが、干潟の耕耘を計画した場合に耕耘機が必要となる。しかし活動組織に耕耘機がない場合助成事業でのレンタルとなるが、活動組織の所在地によっては耕耘機レンタルが不可能な場合、活動を諦めざるをえないのは残念である。(地域協議会)
- ・大変分かりやすく、勉強になりました。(地域協議会)
- ・三大害魚それぞれの特徴と対策を伺う事が出来、大変勉強になりました。(地域協議会)
- ・蟬が鳴いているのが聞こえて和みました。(地域協議会)
- ・質問のし易さや議論による知識の深まりはWebでは求められない。会場での開催と併用していただくとありがたい。(都道府県)
- ・順序だてて回復していく考えは、藻場造成事業に組み込むべきではないかと思う。ハード事業は旧来の考え方が更新されないままに実行されているように感じる。(都道府県)
- ・会場の雰囲気味わえないのは残念ですが、遠方から移動せずに話が聞けるのはとても助かります。お手数かと思いますが、会場と同時に遠隔地で聴講できるこの方式は引き続き実施していただくと助かります。(都道府県)

◆活動の情報発信状況について（活動組織に対して）

- 独自HP又はSNS等で発信
- 水産多面的発揮対策情報サイト「ひとうみJP」で発信
- 何もしていない
- その他

- ・活動組織からの回答は5件であり、「独自HP又はSNS等で発信している」1件、「ひとうみJP」で発信している。2件、「何もしていない」2件との回答であった。

<干潟部会>

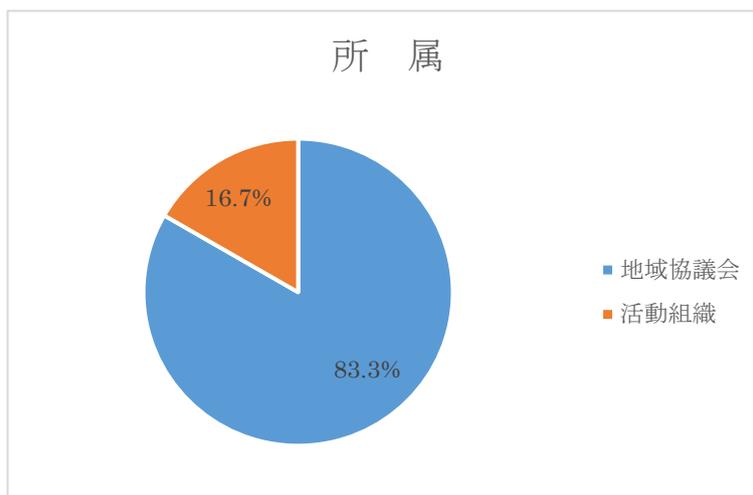
令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会アンケート

◆都道府県

・北海道 3、兵庫県、島根県、広島県

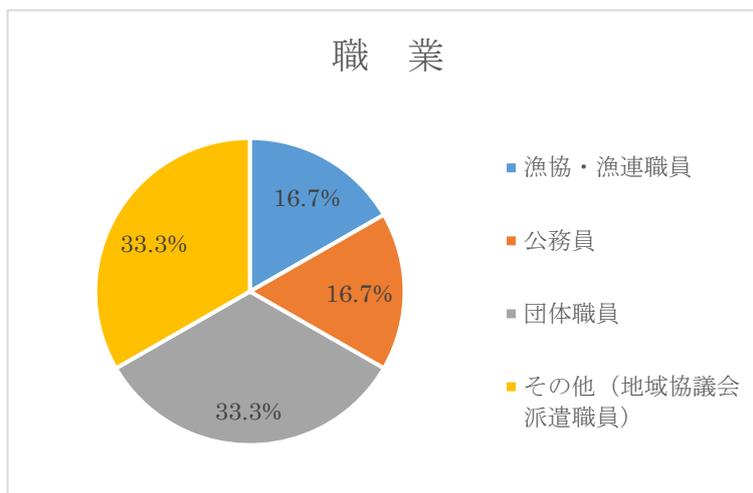
◆所属

所属	活動組織	地域協議会	市町村	都道府県	その他
回答数	1	5	0	0	0



◆職業

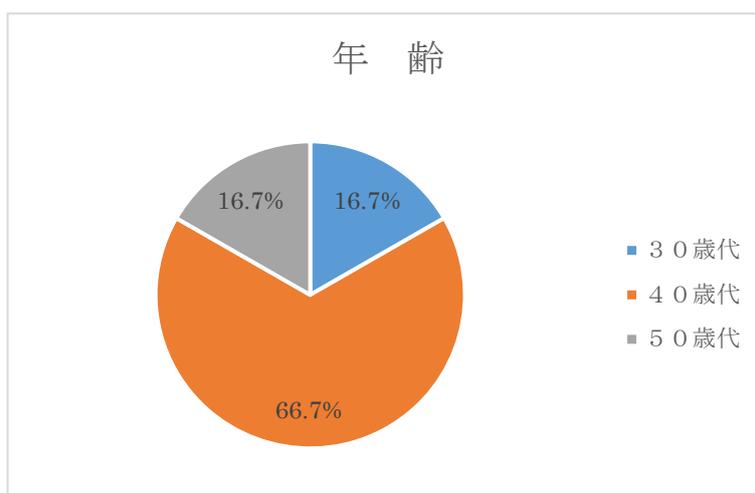
職業	漁業者	漁協等職員	公務員	団体職員	その他
回答数	0	1	1	2	2



◆年齢

年齢	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
回答数	0	0	1	4	1	0	0

年 齢



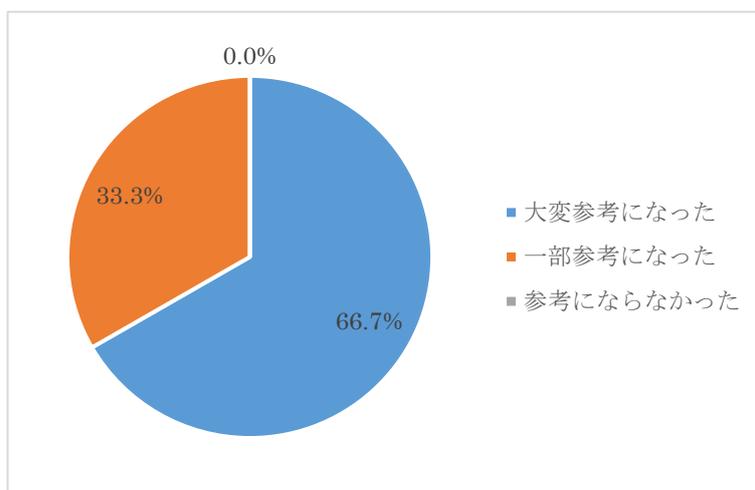
◆受講形式

- ・全て個別受講であった。
- ・集団受講なし

◆受講内容の活用について

- ・食害防止対策（活動組織）
- ・現地指導を目的とした説明会の開催（地域協議会）
- ・地元の方々とお話する際の知識として活用したいと思います。（地域協議会）
- ・活動組織への指導に活用したい。（地域協議会）
- ・活動組織への紹介など（地域協議会）
- ・現地の方々とお話する際の知識として活用したいと思います。（地域協議会）

◆講習会の内容は今後の活動の参考になったか



◆特に参考になった内容

- ・河口付近での食害防止網の設置方法（活動組織）
- ・順応的に対策を実施する事の重要性について（地域協議会）
- ・山口県水技セでの遊休地を活用したアサリ稚貝増殖の取り組みや固形施肥によるアサリの生育環境の改善など（地域協議会）
- ・耕うん活動を行うポイント、地域特性に合わせた被覆網の考案（地域協議会）

◆一部参考になった内容

- ・アサリの推定資源量と海域の環境の関係性の数値化（2万トン以下だといわないのと同じという点）（地域協議会）
- ・活動やモニタリングを効果的に実施するポイントが参考になった。（地域協議会）

◆Web形式の講習について

- 自由な時間に受講できよかった
- パソコンやスマートフォンの操作に手間取った
- 従来通りの会場参集型がよい
- その他

- ・全回答者は自由な時間に講習が受けられてよかったと回答しており、1名が従来通りの会場参集型よいと複数回答を行っている。

◆Webでの講習会の開催希望について

- ・全ての回答者は今後の講習会もWeb講習会を希望している。

◆今後の講習会開催時期やテーマ等の要望とその理由

- ・回答なし

◆その他感想・意見等

- ・干潟部会の紹介であった、山口水技セの遊休地や固形施肥の設置によるアサリ稚貝の増殖の取組は多面的事業の予算は使えないと思うのですが、同様の取組が本事業で実施できると誤解を招くように思います。（地域協議会）

◆活動の情報発信状況について（活動組織に対して）

- 独自HP又はSNS等で発信
- 水産多面的発揮対策情報サイト「ひとつみJP」で発信
- 何もしていない
- その他

・活動組織からの回答は1件であり、「何もしていない。」との回答であった。

<内水面部会>

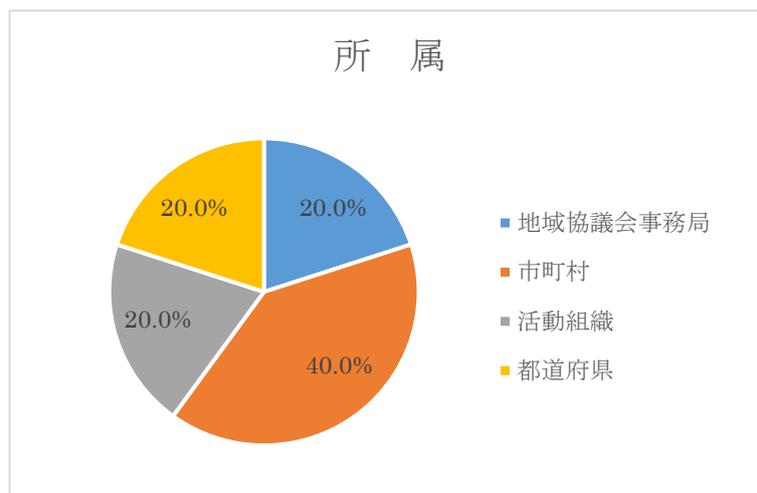
令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会アンケート

◆都道府県

・北海道、山梨県、富山県、兵庫県、高知県、

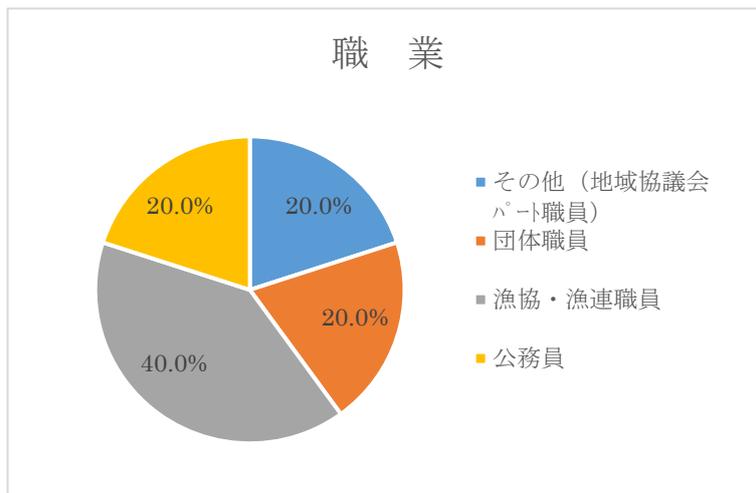
◆所属

所属	活動組織	地域協議会	市町村	都道府県	その他
回答数	1	1	2	1	0



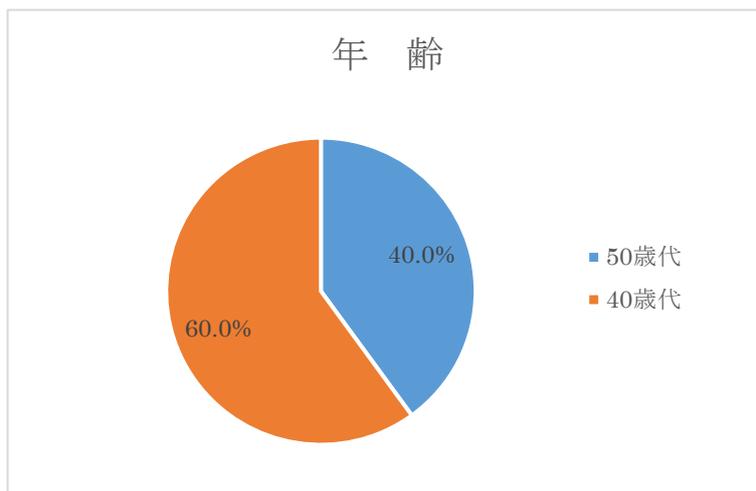
◆職業

職業	漁業者	漁協等職員	公務員	団体職員	その他
回答数	0	1	2	1	1



◆年齢

年齢	10 歳代	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳以上
回答数	0	0	0	3	2	0	0



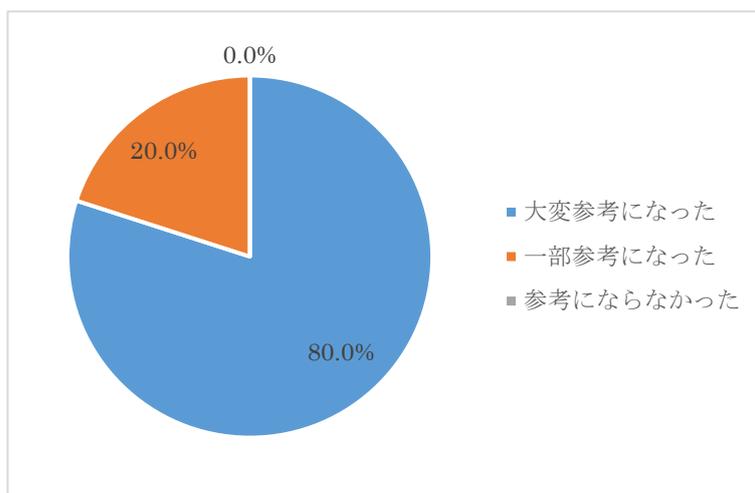
◆受講形式

- ・全てが個別受講であった。
- ・集団受講なし

◆受講内容の活用について

- ・地域住民やボランティア活動の取り込み（活動組織）
- ・活動内容の確認と現場の声を聞くことを目的とした説明会開催（地域協議会）
- ・現地指導を目的とした説明会の開催（市町村）
- ・モニタリングの充実（市町村）
- ・現地調査、現地指導の際の知識として活用（都道府県）

◆講習会の内容は今後の活動の参考になったか



◆特に参考になった内容

- ・どの河川も同じような事が起きているという事。(活動組織)
- ・ヒトが自然に及ぼしている影響を長さで換算した例に感銘を受けた。学校などでこのような教育がされる事が望まれると思った。大変わかりやすく腹に落ちました。(市町村)
- ・河川法の解説(都道府県)

◆一部参考になった内容

- ・河川環境の現状や生物調査の方法など具体的な話が多かった点(地域協議会)

◆Web形式の講習について

- 自由な時間に受講できよかった
- パソコンやスマートフォンの操作に手間取った
- 従来通りの会場参加型がよい
- その他

・全回答者は自由な時間に講習が受けられてよかったと回答しており、1名が従来通りの会場参加型よいと複数回答を行っている。また、1名が少し聞き取りにくかったと複数回答を行っている。

◆Webでの講習会の開催希望について

- ・全ての回答者は今後の講習会もWeb講習会を希望している。

◆今後の講習会開催時期やテーマ等の要望とその理由

- ・内水面魚道の活動(市町村)
- ・自由に視聴できるので公開の時期は余り関係ないと思うが、事業を取り組んできての課題を聞

いてみたい。(活動組織)

- ・水産多面的機能にかかる各種法令での位置づけなどの解説(都道府県)

◆その他感想・意見等

- ・現在の河川はダムの影響で悪化の一途を辿っている。資源を保護していくのに、対策事業だけではお手打ちのように思える。地球温暖化もそうだが、資源を守るために、今の人類の形を、自然に少しでも近くなるよう戻す必要があるのではないか。ビルや道路は必要以上は要らないし、これ以上、人類を住みやすくしなくても充分ではないのか。近代社会を作るより、山や木や自然を作る時代に来ていると思う。(活動組織)
- ・活動組織の皆さんにも参加していただきたいが、参加希望者が少ないのが残念です。(地域協議会)

◆活動の情報発信状況について(活動組織に対して)

独自HP又はSNS等で発信

水産多面的発揮対策情報サイト「ひとうみJP」で発信

何もしていない

その他

- ・独自HP又はSNS等(紙媒体を含む)で発信している。、まだ事業が終わってないので、終わり次第、ひとうみにも発信する予定。

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～令和2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4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63名を登録し、うち、藻場の専門家が47名、干潟等が35名、サンゴ礁が14名、河川・湖沼が17名、教育・学習が16名、清掃活動が2名、ヨシ帯が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4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

令和3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
- 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～令和2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。

- (1) 申請書の人材情報の登録に関すること。

図 2-2-1(2) サポート専門家登録実施規定(2)

- (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 2 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 2022 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すと認められる場合、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しなければならない。

図 2-2-1(3) サポート専門家登録実施規定(3)

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、2021 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3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 特 ト	運営 特 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	渡辺 耕平	宮崎県	西日本オーシャンリサーチ	●		○		○				
2	安藤 亘	埼玉県	ECOS技術士事務所	●	●	○	○	○	○			○
3	鈴木 信也	神奈川県	(株)日本海洋生物研究所	●			○					
4	吉田 司	兵庫県	(株)シャトー海洋調査	●	●	○	○					
5	中嶋 泰	東京都	オフィスMOBA	●	●	○						
6	太田 雅隆	千葉県		●	●	○	○					
7	椎名 弘	千葉県	海洋プランニング(株)	●		○						
8	藤原 秀一	沖縄県	いであ株式会社国土環境研 究所	●				○				
9	南里 海児	福岡県	(株)ベントス	●	●	○	○					
10	岩井 克巳	大阪府	日本ミクニヤ(株)	●	●	○	○			○	○	○
11	長田 智史	沖縄県	一般財団法人 沖縄県環境科 学センター	●		○	○	○				○
12	三橋 公夫	徳島県	ニタコンサルタント株式会社	●		○						
13	佐藤 達也	三重県	ざっこClub	●		○	○			○		○
14	三部 碧	沖縄県	一般財団法人 沖縄県環境科 学センター	●		○	○	○				
15	芳我 幸雄	埼玉県		●		○	○			○		
16	吉田 稔	沖縄県	(有)海游	●		○	○	○				
17	細木 光夫	高知県	(有)エコシステム	●		○	○			○		
18	斉藤 政幸	福岡県	(株)東京久栄	●			○					
19	田中 賢治	島根県	国土防災技術(株)	●		○						
20	犬束 ゆかり	長崎県	(有)丸徳水産	●		○						
21	中村 憲司	兵庫県	(株)シャトー海洋調査	●	●	○	○					
22	石川 竜子	東京都	海洋プランニング(株)	●		○						
23	藤田 孝康	神奈川県	日本ミクニヤ(株)	●		○	○					

表 2-2-3(2) 令和3年度登録専門家(2)

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
24	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)	●				○				
25	岩瀬 文人	高知県	高知生物多様性ネットワーク	●		○		○				○
26	田中 和弘	東京都	(株)水産環境	●	●	○	○			○		
27	大浦 佳代	東京都	海と漁の体験研究所	●	●							○
28	野田 三千代	静岡県	海藻おしぼ協会	●		○						○
29	三富 龍一	神奈川県		●		○	○					○
30	益原 寛文	福岡県	益原技術士事務所	●	●	○	○	○				
31	片山 敬一	岡山県	海洋建設(株)	●		○	○					
32	穴口 裕司	岡山県	海洋建設(株)	●		○	○					
33	青山 智	岡山県	海洋建設(株)	●		○	○					
34	片山 貴之	岡山県	海洋建設(株)	●	●	○	○			○		
35	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	●		○	○					○
36	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	●		○	○					
37	永田 昭廣	兵庫県	滄海生物環境サポート	●		○	○	○				
38	岡村 俊邦	北海道	NPO法人 近自然森づくり協 会	●						○		
39	北野 慎容	宮城県	三洋テクノマリン(株) 東北支 社	●		○						
40	酒井 章	山口県		●		○						○
41	伊藤 陽	福岡県	(株)三洋コンサルタント	●		○	○					
42	反田 寛	兵庫県	兵庫県立農林水産技術総合 センター 水産技術センター	●		○	○					
43	石田 和敬	福岡県	国際航業株式会社	●		○	○	○				
44	田所 悟	神奈川県	(有)自然環境調査	●		○	○	○				
45	山川 紘	神奈川県	東京海洋大学 客員研究員	●		○	○					

表 2-2-3(3) 令和 3 年度登録専門家(3)

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
46	川畑 友和	鹿児島県	山川地区藻場保全会	●	●	○						○
47	秋本 泰	千葉県		●		○	○	○				
48	吉永 聡	広島県	(株)水土舎	●		○	○			○		○
49	菅 啓二	長崎県	長崎県島原振興局 建設部 道路第一課	●	●	○	○				○	
50	木村 尚	神奈川県	NPO法人海辺つくり研究会	●	●	○	○					○
51	吉村 拓	長崎県	一般財団法人 磯根研究所	●	●	○						○
52	佐藤 智則	新潟県	新潟県農林水産部水産課	●		○						
53	樋田 陽治	山形県	元 山形県内水面漁業協同組 合連合会	●						○		
54	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	●						○		
55	吉沢 和具	群馬県	元 群馬県漁業協同組 合連合会専務理事	●								
56	浅枝 隆	埼玉県	埼玉大学名誉教授	●						○		○
57	林 紀男	千葉県	千葉県立中央博物館 主任上 席研究員	●						○		
58	柵瀬 信夫	神奈川県	鹿島建設(株) 環境本部	●		○	○	○		○		○
59	桐生 透	長野県	元山梨県水産技術セン ター 特別研究員	●						○		
60	藤岡 康弘	滋賀県	元 滋賀県水産試験場	●						○		
61	崎長 威志	広島県	広島県内水面漁業協 同組合 連合会 参与	●						○		
62	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

活動組織へのサポート専門家の派遣は、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、まん延防止等重点措置の期間中は、人の移動を少なくするよう努める地域が多かったため、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。

ヒアリングについては、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。

① 個別サポート

1) サポート専門家による技術的指導

要望に応じて指導した活動組織数は延べ 80 組織であり、うち、59 組織に対し、現地を訪問した個別指導を、21 組織に対し遠隔サポートを行った（重複あり）。80 組織のうち、45 組織に技術的なサポートを、3 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、次いでサンゴ礁のモニタリング・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 4 に収録した。

2) 自己評価結果に係る個別サポート

今年度は令和 2 年度の自己評価の点数が 2 点未満のものと令和元年度アンケート結果の点数が低かったものから成果目標の達成に苦慮していると考えられる活動組織を選出し、サポート専門家を派遣した。選出した活動組織を表 2-2-7 に示し、サポート専門家による個別サポート報告書を資料編 4 に収録した。

表 2-2-5 (1) 成果目標 (2 点未満) から抽出した活動組織

No.	道府県	市町村	活動組織名	担当者	活動項目
1	神奈川県	横須賀市	横須賀市大楠漁協地区食害生物除去活動組織	田所 悟	藻場
2	千葉県	市川市	市川市漁業協同組合活動グループ	桑原 久実	干潟
3	三重県	松阪市	櫛田川第一漁業協同組合活動組織	川上 貴史	ヨシ帯
4	滋賀県	長浜市	丹生川をきれいにする会	藤岡 康弘	内水面

表 2-2-5 (2) 令和元年度アンケートの点数から抽出した活動組織

No.	道府県	市町村	活動組織名	担当者	活動項目
1	兵庫県	明石市	明石地区江井ヶ島豊かな海を守る会	吉田 司	干潟
2	島根県	出雲市	出雲地区海域保全協議会	益原 寛文	藻場
3	大分県	宇佐市	宇佐干潟保全の会	益原 寛文	干潟

3) 個別サポート実施状況報告

サポート専門家 2 名が、自身が個別サポートを行った活動組織のうち、水産庁から指定を受けたものについて実施状況の報告を行った。指定された活動組織を表 2-2-7 に示し、サポート専門家が作成した資料を資料編 4 に収録した。

表 2-2-6 実施状況の報告を行った活動組織

No.	県	市町村	活動組織名	担当者	活動項目
1	青森県	東北町	小川原湖地区漁場保全の会	藤田孝康	干潟等の保全
2	長崎県	対馬市	佐須奈地区藻場保全組織	中嶋泰	藻場の保全
3	長崎県	対馬市	塩浜地区藻場保全組織	中嶋泰	藻場の保全

表 2-2-7 (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	報告書 掲載頁	
1	北海道	余別・海HUGくみたい	安藤 亘	7/6	技術	藻場	個別指導	資4 - 1	
2	青森県	小川原湖地区漁場保全の会	藤田 孝康	7/9	技術	干潟	個別指導	資4 - 6	
3				10/18	技術	干潟	個別指導	資4 - 8	
4				宮城県	網地島振興協議会磯焼け対策部会	北野 慎容・山川 紘	5/27	技術	藻場	説明会	資4 - 10
5				11/11	技術	藻場	説明会	資4 - 12	
6	秋田県	湯沢市河川愛護会	川上 貴史	11/29	技術	内水面	個別指導	資4 - 14	
7	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	5~6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 16	
8				7月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 22	
9				10/2、3	技術	藻場	個別指導	資4 - 30	
10				1/8	技術	藻場	個別指導	資4 - 36	
11				2/19	技術	藻場	個別指導	資4 - 40	
12	新潟県	加茂湖活動組織	石川 竜子	3/12	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 44	
13	富山県	射水市豊かな海を愛する会	野田 三千代	11/12	技術	藻場	個別指導	資4 - 49	
14	徳島県	木岐藻場育成協議会	三橋 公夫・中嶋 泰	9/13	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 57	
15		日和佐藻場再生委員会	三橋 公夫・中嶋 泰	11/5	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 63	
16		竹ヶ島海中公園のエダミドリイシサンゴを守る会	岩瀬 文人	11/13	技術	サンゴ礁	個別指導	資4 - 70	
17		阿部の藻場を守る会	三橋 公夫・中嶋 泰	11/15	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 72	
18		牟岐の藻場を守る会	三橋 公夫・中嶋 泰	11/16	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 79	
19	高知県	東洋町海洋資源保全活動協議会	岩瀬 文人	5/16、17	技術	藻場	個別指導	資4 - 86	
20	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	資4 - 89	
21	佐賀県	鎮西地区藻場保全活動の会	川畑 友和	7/28	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 94	
22		玄界灘を美しくする会	藤田 孝康	1/20	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 96	
23		長崎県	西彼南部地区活動組織/伊王島地区	安藤 亘・渡辺 耕平	6/5	技術	藻場	個別指導	資4 - 97
24		西彼南部地区活動組織/香焼町地区	中嶋 泰	7月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 101	
25		西彼南部地区活動組織/香焼町地区	渡辺 耕平	6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 107	
26	外海地区活動組織		安藤 亘・渡辺 耕平	6/6	技術	藻場	個別指導	資4 - 112	
27			南里 海児	7/20	技術	藻場	個別指導	資4 - 117	
28			安藤 亘・南里 海児	11/6	技術	藻場	個別指導	資4 - 140	
29			南里 海児	11/25	技術	藻場	個別指導	資4 - 154	
30			南里 海児	3/7	技術	藻場	個別指導	資4 - 158	
31			三重地区活動組織	穴口 祐司	6/7、8	技術	藻場	個別指導	資4 - 163
32			豊地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/22	技術	藻場	個別指導	資4 - 165
33			河内地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/23	技術	藻場	個別指導	資4 - 173
34			鰐浦地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/24	技術	藻場	個別指導	資4 - 180
35			佐須奈地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/25	技術	藻場	個別指導	資4 - 188
36	11/3	技術			藻場	個別指導	資4 - 195		
37	鹿見地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/26	技術	藻場	個別指導	資4 - 203		
38	三浦湾地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/27	技術	藻場	個別指導	資4 - 210		
39			11/5	技術	藻場	個別指導	資4 - 218		
40	塩浜地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	6/28	技術	藻場	個別指導	資4 - 226		
41			11/4	技術	藻場	個別指導	資4 - 234		
42	崎山地区活動組織	渡辺 耕平	6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 242		
43			中嶋 泰・渡辺 耕平	10/19	技術	藻場	個別指導	資4 - 249	
44	深堀地区活動組織	渡辺 耕平	6~7月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 257		
45			中嶋 泰・渡辺 耕平	10/5	技術	藻場	個別指導	資4 - 267	
46	玉之浦地区活動組織	渡辺 耕平	6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 278		
47			中嶋 泰・渡辺 耕平	10/20	技術	藻場	個別指導	資4 - 284	
48	岐宿地区活動組織	渡辺 耕平	6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 291		
49			中嶋 泰・渡辺 耕平	10/21	技術	藻場	個別指導	資4 - 296	
50			6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 303		
51	瀬川地区海渚を再生する会	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/16	技術	藻場	個別指導	資4 - 310		
52	大瀬戸地区藻場育成会	中嶋 泰	6月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 317		
53			中嶋 泰・渡辺 耕平	11/7	技術	藻場	個別指導	資4 - 324	
54	福田地区活動組織	中嶋 泰	7月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 334		
55			中嶋 泰・渡辺 耕平	10/8	技術	藻場	個別指導	資4 - 340	
56	橘湾地区活動組織	中嶋 泰	7月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 350		
57			中嶋 泰・渡辺 耕平	10/7	技術	藻場	個別指導	資4 - 355	
58	大浜地区活動組織	渡辺 耕平	7月	遠隔	藻場	個別指導	資4 - 364		
59			10/23	技術	藻場	個別指導	資4 - 370		
60	琴海地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/12	技術	藻場	個別指導	資4 - 377		
61			10/6	技術	藻場	個別指導	資4 - 383		
62	奈留地区活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	10/22	技術	藻場	個別指導	資4 - 390		
63	志々伎地区磯焼け対策活動組織	菅 啓二	12/10	運営	藻場	個別指導	資4 - 396		
64	九十九島漁協田平地区根付部会		12/10	運営	藻場	個別指導	資4 - 398		

表 2-2-7 (2) 個別サポート実施活動組織 (2)

65	大分県	名護屋地区藻場保全活動組織	中嶋 泰・渡辺 耕平	7/9	技術	藻場	個別指導	資4 - 400
66				11/9、10	技術	藻場	個別指導	資4 - 412
67		大分県研修会	桑原 久実・藤田 大介	1/20	技術	藻場・干潟	個別指導	資4 - 424
68	熊本県	川口二枚貝保全活動組織	吉永 聡	10/7	技術	干潟・ヨシ帯	個別指導	資4 - 443
69				3/15	技術	ヨシ帯	個別指導	資4 - 449
70	鹿児島県	あいら藻場・干潟再生協議会	安藤 亘・渡辺 耕平	4/18	技術	藻場	個別指導	資4 - 452
71				11/21	技術	藻場	個別指導	資4 - 456
72		日置市多面的環境保全協議会	川畑 友和	7/6	技術	藻場	個別指導	資4 - 459
73			酒井 章	10/14~15	技術	藻場	個別指導	資4 - 461
74			川畑 友和	3/10	技術	藻場	個別指導	資4 - 463
75		山川地区藻場保全会	木村 尚	11/11	技術	藻場	個別指導	資4 - 465
76	鹿児島県	高尾野川をきれいにする会	吉永 聡	9/22	技術	内水面	個別指導	資4 - 466
77			吉永 聡	2/27	技術	内水面	個別指導	資4 - 468
78	沖縄県	伊江島の会	永田 昭廣・石田 和敬	9/27~29	技術	サンゴ礁	個別指導	資4 - 470
79				1/7、8	技術	サンゴ礁	個別指導	資4 - 476
80			安藤 亘・石田 和敬	1/28、29	技術	サンゴ礁	個別指導	資4 - 482

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	報告書 掲載頁
1	千葉県	市川市漁業協同組合活動グループ	桑原 久実	12/8	技術	干潟	個別指導	資4 - 485
2	神奈川県	横須賀市大楠漁協地区食害生物除去活動組織	田所 悟	11/23	技術	藻場	個別指導	資4 - 487
3	三重県	榑田川第一漁業協同組合活動組織	川上 貴史	3/18	技術	ヨシ帯	個別指導	資4 - 489
4	滋賀県	丹生川をきれいにする会	藤岡 康弘	1/26	技術	内水面	個別指導	資4 - 493
5	兵庫県	明石地区江井ヶ島豊かな海を守る会	吉田 司	1/11	技術	干潟	個別指導	資4 - 495
6	島根県	出雲地区海域保全協議会	益原 寛文	12/7	技術	藻場	個別指導	資4 - 497
7	大分県	宇佐干潟保全の会	益原 寛文	12/15	技術	干潟	個別指導	資4 - 499

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	報告書 掲載頁
1	東京都	水産庁報告会	藤田 孝康	12/21	技術	藻場	水産庁報告会	資5 - 501
2	東京都	水産庁報告会	中嶋 泰	11/30	技術	藻場	水産庁報告会	資5 - 511

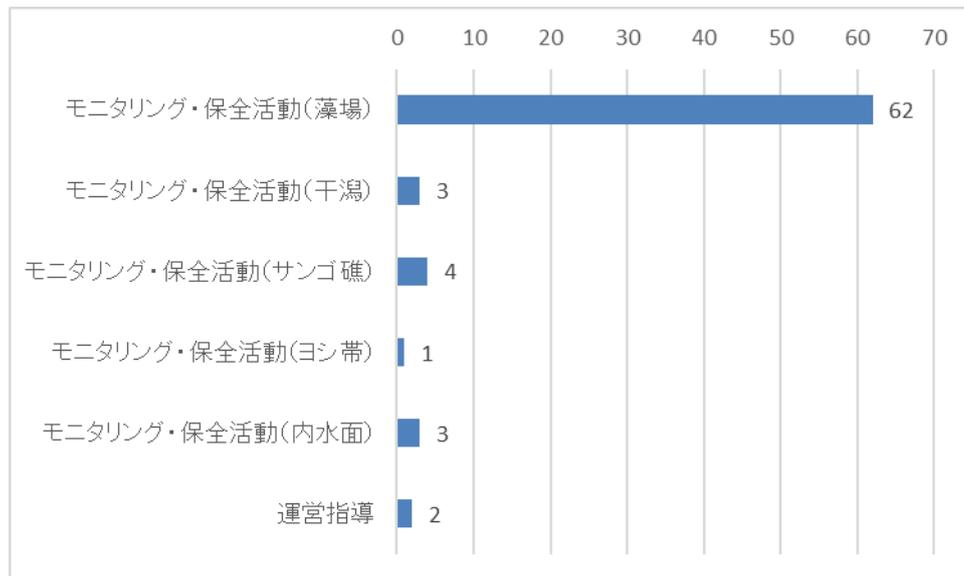


図 2-2-2 個別指導の内訳

② ヒアリング

ヒアリングを実施した活動組織数は 39 組織であった（表 2-2-7）。

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、JF 全漁連に提出した。

昨年度に引き続き、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 5 に収録した。

表 2-2-8 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	報告書 掲載頁
1	北海道	羅臼海域監視活動組織	中尾 博己	6/22	海の監視ネットワーク強化	資5 - 1
2		羅臼水域監視活動組織	中尾 博己	6/22	国境・水域監視	資5 - 6
3		羅臼地区災害対策協議会	中尾 博己	6/23	海難救助訓練	資5 - 11
4		羅臼地区海難防止協議会	中尾 博己	6/23	海難救助訓練	資5 - 16
5		えさんの海を豊かにする会	中尾 博己	7/26	藻場	資5 - 21
6		函館の海を守る会	中尾 博己	7/26	国境・水域監視	資5 - 26
7		入舟の海を豊かにする会	中尾 博己	7/26	藻場	資5 - 30
8		島牧漁協元町支所水域監視活動組織	中尾 博己	7/27	国境・水域監視	資5 - 36
9		島牧漁協本所水域監視活動組織	中尾 博己	7/27	国境・水域監視	資5 - 41
10		福島町豊かな海づくりの会	中尾 博己	8/24	藻場	資5 - 46
11		福島町吉岡藻場保全会	中尾 博己	8/24	藻場	資5 - 51
12		知内水域監視活動組織	中尾 博己	8/25	国境・水域監視	資5 - 56
13		知内藻場保全活動組織	中尾 博己	8/25	藻場、漂流・漂着	資5 - 61
14		江差地区水域監視活動組織	中尾 博己	8/26	国境・水域監視	資5 - 68
15		江差地区藻場保全活動組織	中尾 博己	8/26	藻場	資5 - 72
16		上ノ国地区水域監視活動組織	中尾 博己	8/27	国境・水域監視	資5 - 77
17		松前町水域監視活動組織	中尾 博己	10/12	海の監視ネットワーク強化	資5 - 82
18		奥尻地区海の監視活動組織	中尾 博己	11/1	海の監視ネットワーク強化	資5 - 87
19		北斗市第1水域監視活動組織	中尾 博己	11/2	国境・水域監視	資5 - 92
20		北斗市第2水域監視活動組織	中尾 博己	11/2	国境・水域監視	資5 - 96
21		木古内水域監視活動組織	中尾 博己	11/2	国境・水域監視	資5 - 100
22		泊村水域監視活動組織	中尾 博己	11/4	国境・水域監視	資5 - 105
23		余市町沿岸訓練実施隊	中尾 博己	11/5	国境・水域監視	資5 - 109
24		余市郡西部地区水域監視活動組織	中尾 博己	11/5	海の監視ネットワーク強化	資5 - 113
25		余市郡東部地区水域監視活動組織	中尾 博己	11/5	海の監視ネットワーク強化	資5 - 118
26		余市郡中央地区水域監視活動組織	中尾 博己	11/5	海の監視ネットワーク強化	資5 - 122
27		厚岸こんぶ漁場地区活動組織	中尾 博己	2/2	藻場	資5 - 127
28		厚岸湖内地区活動組織	中尾 博己	2/2	干潟	資5 - 133
29		昆布森の海を守る会	中尾 博己	2/3	藻場	資5 - 138
30	青森県	小泊海の監視ネットワーク活動組織	太田 雅隆	10/12	海の監視ネットワーク強化	資5 - 143
31		新深浦町漁協海の監視ネットワーク活動組織	太田 雅隆	10/13	海の監視ネットワーク強化	資5 - 148
32	兵庫県	明石地区東二見豊かな海を守る会	吉田 司	11/18	干潟	資5 - 153

早田地区再生協議会（三重県尾鷲市）

● 組織の構成

漁業者、尾鷲漁協早田支所、三重大学ダイビングサークル、地域おこし協力隊、地域住民（63名）

● 地域の現状・課題

- 早田地区は、三重県南部の尾鷲市にあり、尾鷲湾と買田湾の間に位置する早田浦の湾奥にある。
- 1999年度時点で、三重大学の研究調査により早田浦で磯焼けが確認された。磯焼けした海域ではガンガゼ類が多く生息しており、磯焼けが進行したことにより藻場の保全が求められた。
- そこで、2009年度に活動組織を結成し、藻場の維持・回復を図る活動を開始した。

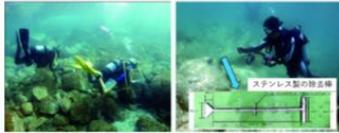


磯焼け状態の海底

● 活動の内容

主な活動：ガンガゼ類の除去

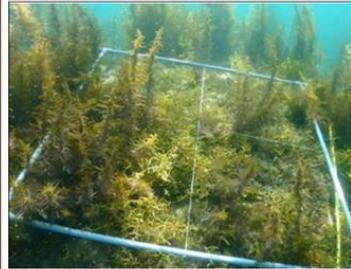
- 当組織では、ガンガゼ類の除去活動や藻場のモニタリングを継続的に行い、ガンガゼ類の密度を低く保つことで藻場の回復を図り、海域環境の再生を目指している。
- ガンガゼ類の除去は3区域で行っている。2010年から2012年までは年3～4回の除去活動が行われていたが、2013年以降は海藻被度が回復してきたこともあり、除去活動を年2回に減らして継続している。
- 漁業者による船上からのガンガゼ類除去に加え、三重大学の学生や漁業者等がダイビングによる除去を行っている。ダイビングによる除去活動では、ガンガゼ類除去のために作成した専用のステンレス製の除去棒を使用してガンガゼ類を1つ1つ潰して除去している。



ガンガゼ類除去の様子

● 活動の効果

- ガンガゼ類の密度の低下とともに、藻場被度の増加が確認されている。調査開始時の2009年ではガンガゼ類密度は1m²当たり9個体であり、海藻の生育は認められない典型的な磯焼け海域であった。活動の結果、2013年以降、ガンガゼ類の密度は1m²当たり1個体未満となり、藻場被度の増加が確認され藻場の回復傾向がみられ、海藻にアオリイカの卵が産み付けられる様子も確認された。
- その後、ガンガゼ類の密度は低く維持されているが、2016年頃からムラサキウニやナガウニ類が増加して海藻被度も減少傾向を示し始めたことから、今後はこれらウニ類の除去も実施していく必要がある。



再生した藻場の様子

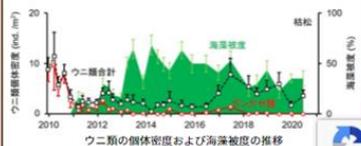


図 2-2-3 取組紹介ページの例（早田地区再生協議会）

2-3. 保全手法等の開発と普及

漁業者等が取り組めるより効果的な保全手法等の開発と普及を行い、その内容については事業終了後に提出する調査報告書において報告する。

本年度は、以下に示す保全手法等の開発と普及を行った。

(1) 活動を記録できるタブレット・スマホアプリの開発・普及（継続）

令和2年度に活動記録の作業効率化と活動位置が把握できる活動記録支援アプリを開発した。

令和3年度では当該アプリの普及を図るとともに、地図を見ながら位置をマークできる機能の追加や帳票作成のマクロ化など、より使用しやすいアプリとするための改良を行い、以下の2つの機能等を追加した。

① 地図を見ながら位置をマークできる機能

図3-4-1に示す活動位置の記録画面を図2-3-1に示す。オンライン時にはマップが表示され、活動開始、終了位置マーカーのいずれかを動かすことで、活動位置を個別に変更することが可能となっている。



図 2-3-1 活動位置の記録画面

② 帳票作成のマクロ化

「活動記録簿」「作業写真整理帳」「活動記録日誌」の各帳票について、活動記録アプリの出力を読み込み、自動で帳票作成できるテンプレート（Excel マクロ）を作成した。

令和3年度 水産多面的機能発揮対策 活動記録													活動組 織 名 : サンプル	
実施月日	活動実施日時		総参加者数	活動参加人数				教育・学習を受けた人数	使用備船(隻)	活動項目	活動内容	協定区域における活動の位置(注)	備考:メモ	
	実施時間			構成員		非構成員								
	時間帯	実施時間		漁業者	漁業者以外	ボランディア	それ以外							
1月12日	15時00分~16時30分	1.5時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.791859411754004, 131.86557566103066) 終了時(32.77796319822186, 131.91191641107244)	新規読み込み1	
1月13日	07時30分~11時30分	4.0時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.791473177524935, 131.88435526148746) 終了時(32.759653113537005, 131.87621524791474)	新規読み込み2	
1月13日	15時30分~16時00分	0.5時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	0隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.7915301742336, 131.8814239769197) 終了時(32.76214464248295, 131.88432186671076)	新規読み込み3	
1月14日	07時30分~11時30分	4.0時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.79135678201952, 131.8844330759456) 終了時(32.7601064767989, 131.87967645250765)	新規読み込み4	
1月14日	15時30分~16時30分	1.0時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.79139412314399, 131.88574838464322) 終了時(32.775660677702026, 131.86600952586687)	新規読み込み5	
1月15日	07時30分~11時30分	4.0時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.791351235083624, 131.88444042441362) 終了時(32.7755784071661, 131.86615662787656)	新規読み込み6	
1月20日	07時30分~11時30分	4.0時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	2隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.79151207706361, 131.87294957941016) 終了時(32.802638395605748, 131.92242784096385)	新規読み込み7	
1月21日	07時30分~12時00分	4.5時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	2隻	① 藻場の保全	食害生物の除去(魚類)	開始時(32.790177255780776, 131.8731623626432) 終了時(32.7600411606395, 131.88031045732262)	新規読み込み8	

図 2-3-2 活動記録簿テンプレートのイメージ

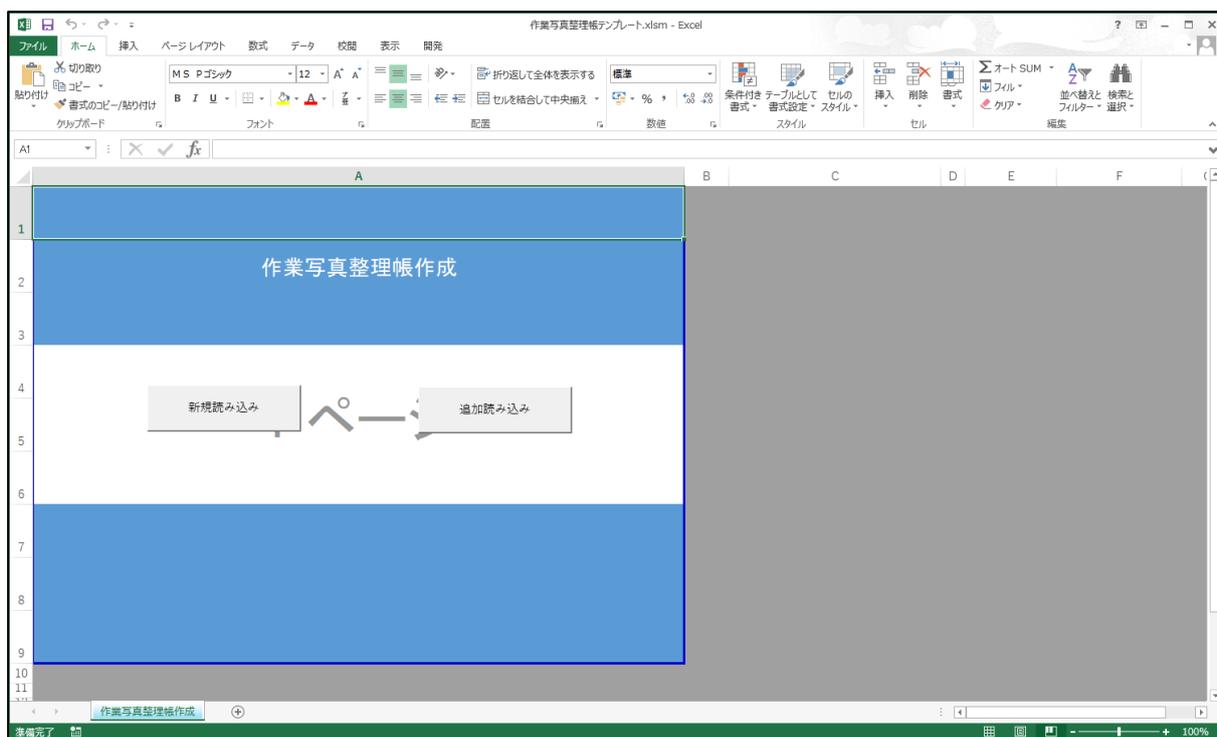


図 2-3-3 作業写真整理帳テンプレートのイメージ

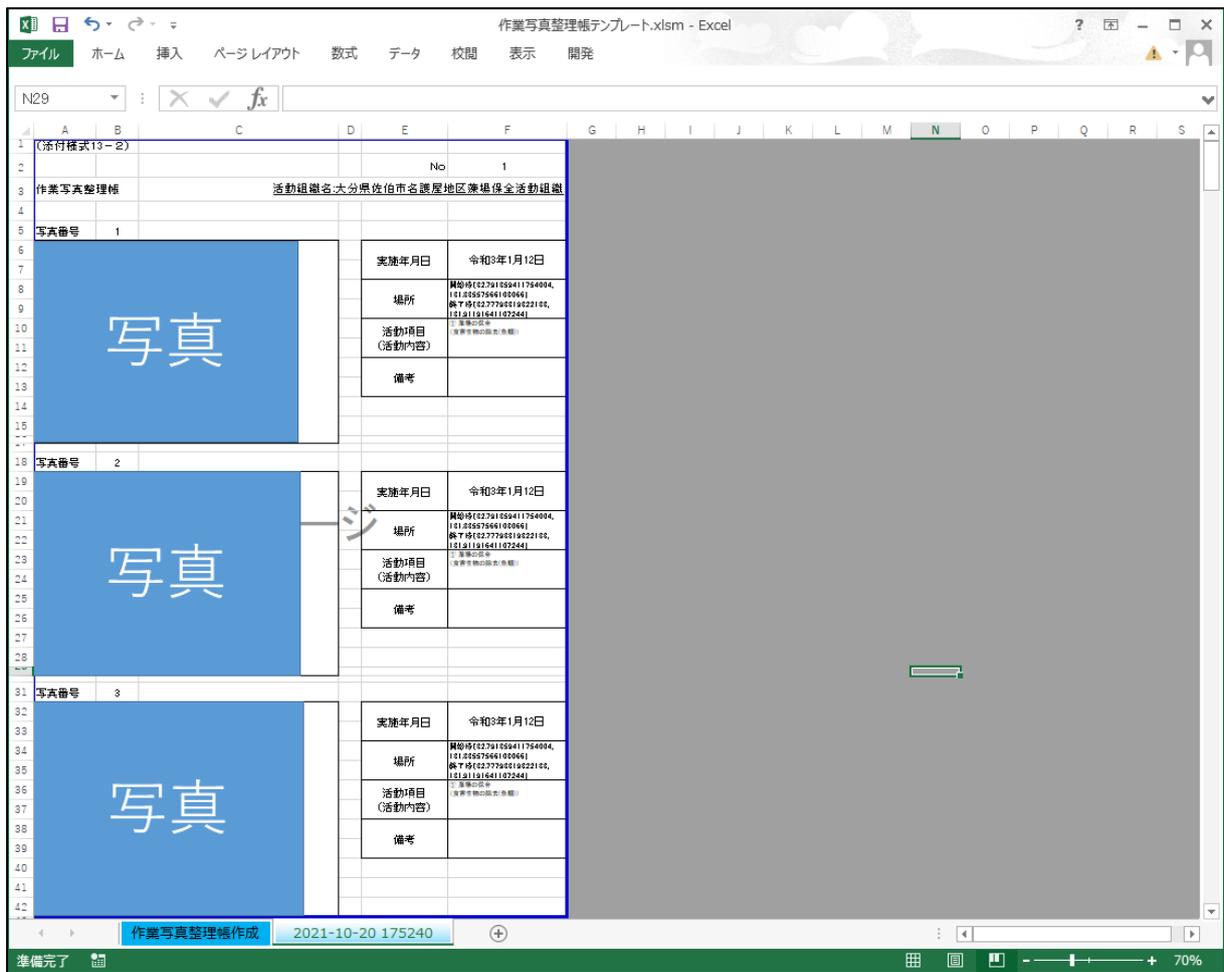


図 2-3-4 作業写真整理帳テンプレートのイメージ (つづき)

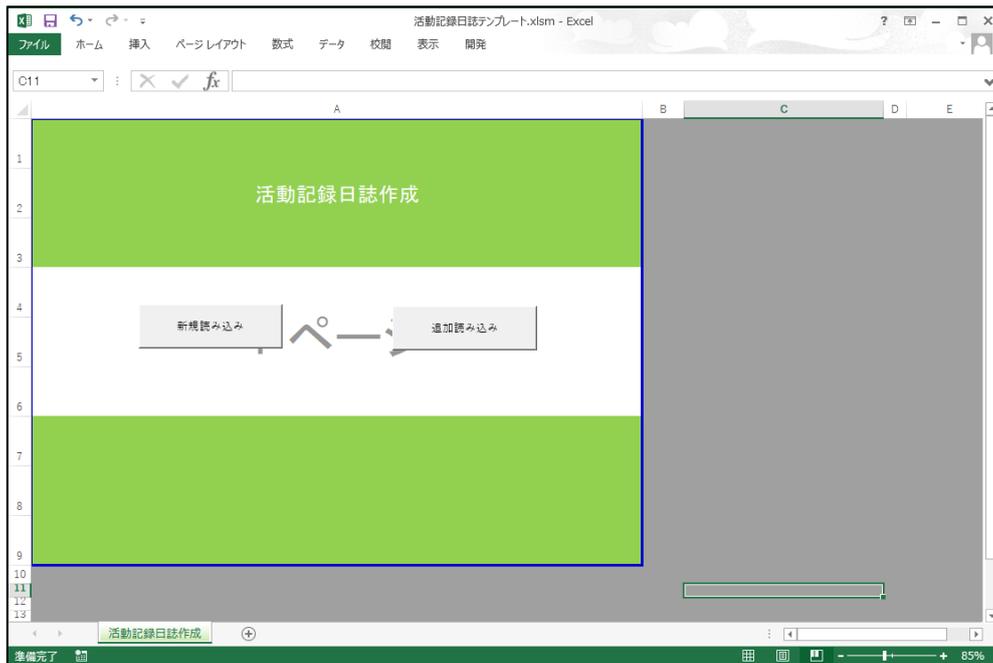


図 2-3-5 活動記録日誌テンプレートのイメージ

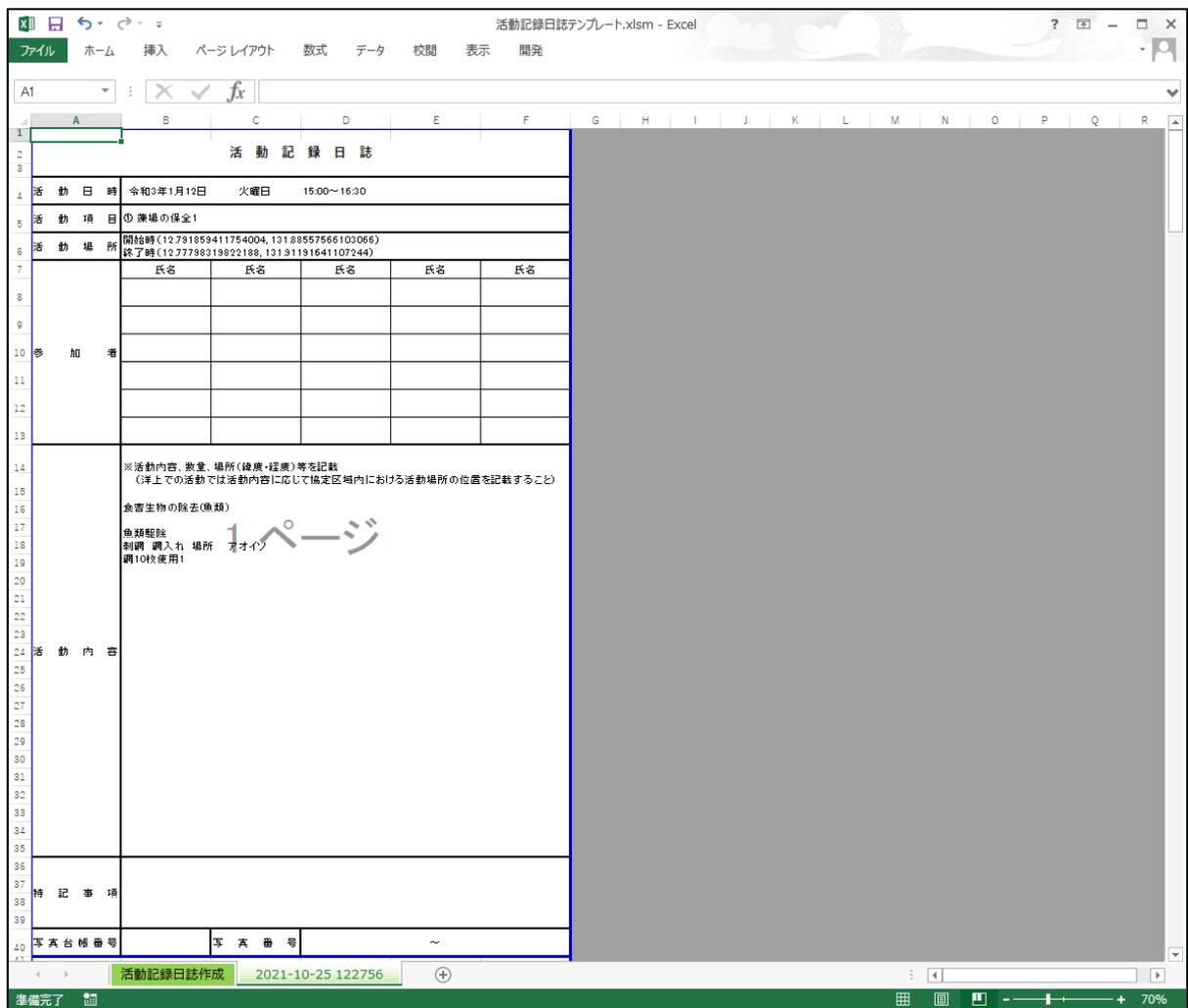


図 2-3-6 活動記録日誌テンプレートのイメージ (つづき)

(2) ウニ駆除装置の普及 (継続)

令和2年度までに、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の開発を行った。ウニ駆除装置は、空気ポンベの空気を利用し、装置の先端をウニに押し付けることで、高圧の空気をウニの内部に挿入し殻を砕くものであり、潜水方式と船上方式について開発を行った。

令和3年度ではウニ駆除活動を行っている活動組織に当該装置を貸し出し、普及を図った。

今年度のウニ駆除装置の貸出状況と意見・要望を表 2-3-1 に示す。

表 2-3-1 貸出状況と意見・要望

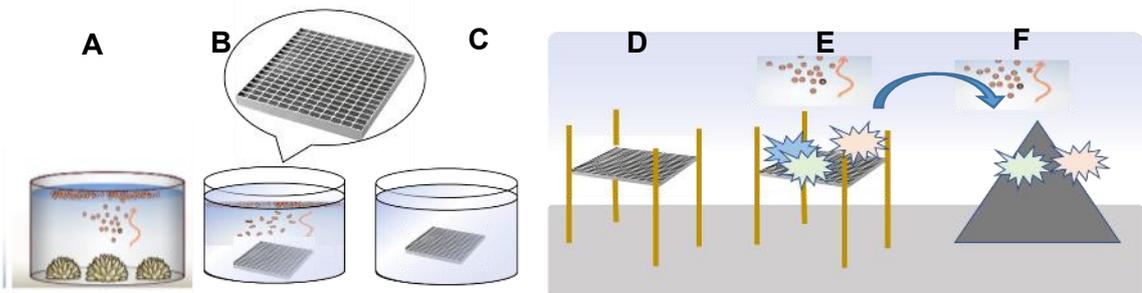
貸し出し先	期間	貸出回数	意見・要望
鳥取県栽培漁業センターその1	8月19日 ～27日	1セット	<ul style="list-style-type: none"> 手持ちのレギュレーターがNDS社製のため、送気ホース接続アタッチメントと合わなかった為、使用が出来なかった。 (対応) 標準装備が送気ホース接続アタッチメント（インターナショナルカプラー）のため、使用者がNDS社製（AIRⅡ）をお持ちの場合は、変換プラグをお貸しすることで対応。
鳥取県栽培漁業センターその2	9月21日 ～29日	1セット	<ul style="list-style-type: none"> 事前に動画で見せていただいていた通り、エアで中身まで吹き飛ばすということで、完全にウニを殺せることが確認できるというところがよかったです。 ただ、岩のくぼみにはまったウニに対しては良いですが、鳥取県では、岩と岩の隙間であったり、転石やテトラブロックにくっついているウニを駆除することが多いので、ウニバスターの場合つぶしにくいのかなといった感じがしました。 また、案外ウニの殻が固く、かつウニバスターの重量が水中で使用するには軽いので、つぶすには結構力が必要で作業が大変だというのが課題になるかと思いました。 そして、そもそもの問題ですが、当県の漁業者の方が素潜りで駆除を行われているのでウニバスターの普及が難しいかもしれません。
NPO法人SEA藻	10月27日 ～11月2日	1セット	<ul style="list-style-type: none"> ガンガゼは柔らかいので刺すのに手加減が必要。 上から刺すと空気により周囲の視界が悪くなる。 ガンガゼが密集している時、1匹駆除すると濁りが発生し、周囲が見えなくなり駆除能力が半分程度になる。 空気の消費量が大きい。(500匹で100気圧分消費した) ガンガゼが破裂して棘が舞い散るので注意が必要。 ラッパウニ、ムラサキウニのような硬いウニに対しては効果がある。 (ウニを確実に割ることが出来た。駆除棒では気合いを入れて突き刺している) 周囲への飛び散りを気にしなくても良い少人数での駆除に適している。 狭い隙間に入り込んでいるガンガゼには適している。
長崎県外海地区活動組織	11月4日 ～11月13日	2セット	特になし

(3) サンゴ保全手法の開発（新規）

有性生殖法を用いたサンゴ増殖に関して、水産庁事業により種苗生産および中間育成の技術開発が行われ、いくつかの漁協ではこれらの技術を採用してサンゴ群集再生の活動を始めている。しかし、まだ種苗生産および中間育成のコストが高いことと、これらの作業に少なくない手間がかかるため、技術力が低かったり、人員や予算が不足している漁協や活動組織では、容易に有性生殖法によるサンゴ増殖活動に取り組めない状況にあり、低コスト化と労力の削減が課題である。本取り組みでは、これまで開発されてきた従来の複数の手法の利点をまとめる形で、コストや手間がかからず、漁業者でも実施可能であり、また稚サンゴの高い生残率が確保できるような有性生殖法を用いたサンゴ増殖手法の開発を行った。

試験によって開発を目指すサンゴ保全手法の一連の流れを図 2-3-7 に示す。今年度においては、このうち 1) ～3) について有効性を確認した。

- 1) 海域飼育での生残率を飛躍的に向上させることを目的として、水槽内にて格子状着床具（W30×L30×H4cm、目合約4cm）に着生させた稚サンゴを一定期間水槽にて飼育（種苗生産）した後に海域へ移設
- 2) 幼生の着生や水槽間の移動、海域への移動等の手間を省くために、個々がバラバラになっている角筒型着床具ではなく、柵状構造が連結している格子状着床具を使用
- 3) 海域では、中間育成施設の簡素化のため、格子状着床具の角に4本の鉄筋製の脚を付け、海底から約50cmの位置に水平に設置
- 4) 着床具上のサンゴが成長するとサンゴ同士が密集するため、移設後2～3年後に、移植サイズに達したサンゴ（直径5cm以上）を着床具より剥ぎ取って海底に移植
- 5) 着床具上のサンゴは、移設後4～5年後に、近隣海域への卵や幼生の供給源として、また、無性生殖法のサンゴ増殖（大きなサンゴから枝を折り取って移植する補法）のためのドナー群体として利用が可能となるため、一部のサンゴは着床具に保持



- A : 水槽内において産卵された卵・精子を採集して幼生を確保
 B : 格子型着床具を用いて種苗生産
 C : 格子型着床具に着生した稚サンゴを水槽内で飼育（極力期間を短縮）
 D : 海域への沖出し（着床具の四隅を鉄筋に固定し、ひび建て養殖）
 E : 格子型着床具上にてサンゴが成長し、産卵
 F : 一部の成長したサンゴを間引いて海底の岩盤へ移植

図 2-3-7 対処案におけるサンゴ種苗生産から移植までの流れ

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

表 2-4-1 に示す 20 地区の優良事例を選定し、聞き取り調査等によって実践する保全活動や連携等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、活動組織は、原則、以下の基準によって抽出した。

- ・対象生物の増加、不審船等の早期通報件数の増加等（技術等分野）：15 組織
- ・企業等との連携、国民の理解増進等（連携等分野）：5 組織

表 2-4-1 技術・連携等分野において模範、参考となる活動組織一覧

(技術等分野)

	県	活動組織名	主な活動内容
1.	北海道	美国・美しい海づくり協議会	藻場の保全
2.	北海道	松前町水域監視活動組織	水域監視
3.	千葉県	江川漁業協同組合活動グループ	干潟等の保全
4.	福井県	梶生態系保全活動グループ	藻場の保全
5.	長野県	飯伊水産多面的機能発揮対策事業活動組織	内水面生態系等の保全
6.	京都府	上桂川を守る会	内水面生態系等の保全
7.	兵庫県	岸田川の環境を守る会	内水面生態系等の保全
8.	山口県	通津アサリグループ	干潟等の保全
9.	山口県	東和アワサンゴ保全グループ	サンゴの保全
10.	徳島県	日和佐藻場再生委員会	藻場の保全
11.	高知県	赤野川河川環境保全活動組織	ヨシ帯の保全
12.	長崎県	西彼南部地区活動組織	藻場の保全
13.	長崎県	津水湾環境保全	藻場・干潟等の保全
14.	熊本県	御所浦地区壮青年部グループ	藻場の保全
15.	宮崎県	南浦藻場保全会	藻場の保全

(連携等分野)

	県	活動組織名	主な活動内容
1.	神奈川県	鎌倉漁業協同組合と海の SDGs を実行する会	藻場の保全、廃棄物の利活用
2.	福井県	勝山九頭竜川環境ネットワーク	内水面の生態系の保全
3.	島根県	益田川と海をつなぐ自然環境保全活動組織	干潟等の保全、ヨシ帯の保全、 内水面の生態系の保全
4.	長崎県	外海活動組織	藻場の保全
5.	沖縄県	恩納村美ら海を育む会	サンゴ礁の保全

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、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）

<開催を通知する教育機関等>

- ・生物学系学部を有する首都圏大学・短期大学、専修学校
- ・全国の水産高等学校
- ・都内の専修学校
- ・東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県各市町村教育委員会

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	2022年2月23日（水）10：00～16：00（9：00 開場）
定員	約250名

2) 開催内容

今年度の事例報告会は、「里海・里川保全の成果と展望」をテーマとし、平成 28 年度から令和 2 年度にかけての第 2 期事業において保全活動の成果が表れていると考えられる事例を選定して開催した。

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 20 事例（表 2-4-1）については、ポスターを作成し、テキストに収録した（別冊 5）。感染症対策の観点から、会場での展示は行わなかった。

【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。
- ・開催期間中がまん延防止等重点措置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。
- ・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3年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム 令和3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)

里海・里川保全 の成果と展望

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 / 全国豊かな海づくり推進協会
後援 全国地方新聞社連合会

定員 250名
(事前登録制により、当日の飛び入り参加はできません)

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 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-3>
※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あります。その場合は、「hitoumi.jp」において発表及びディスカッションの内容を配信します。

入場無料
事前登録制

日時 2022年2月23日(水)
 10:00～16:00(9:00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)

プログラム

9:00 - 10:00	開場・受付 開会、挨拶、オリエンテーション
10:15 - 11:00	講演 「水産多面的機能発揮対策の成果と展望」(仮題) 八木重之氏(東京大学大学院工学系研究センター特任教授)
11:10 - 11:30	活動報告 【コーディネーター】 藤野望一氏(東京大学大学院工学系研究センター特任教授)
11:30 - 11:50	【内水面生態系の保全】 富山九郎川環境ネットワーク(種村典雄氏) 【河川の保全】 取り戻そう再生赤野井河(高野真由山氏)
11:50 -	休憩
13:00 - 13:20	【海の監視ネットワーク強化】 松前町水産資源活動協議会(全海研松前町)
13:20 - 13:40	【養魚の保全】 相模地区養魚保全活動協議会(藤岡新太郎氏)
13:40 - 14:00	【干潟等の保全】 鎌倉地区干潟保全保全会(全海研鎌倉市)
14:00 - 14:20	【サンゴ礁の保全】 伊豆群島の海(海野伊江氏)
14:20 -	休憩
15:30 - 15:50	ディスカッション 【コーディネーター】 桐生浩氏(山形県庁環境政策課) 奥野久美氏(水産庁水産資源管理課資源保護室) 増長康志氏(広島県水産資源管理課資源保護室) 千葉孝司氏(国土交通省資源管理課資源保護室) 佐藤健太郎氏(国土交通省資源管理課資源保護室)
15:50 -	閉会

ポスター
 環境・生態系保全の事例
 ・新潟・美しい濁づくり協議会(水産庁発行)
 ・水生生物保全活動グループ(産科産科発行)
 ・日輪佐藤再生委員会(東島興業発行)
 ・西彼瀬地区活動協議会(東島興業発行)
 ・瀬戸内地区青年部グループ(熊本県発行)
 ・新潟県保全会(水産庁発行)
 ・新潟県水産資源協同組合(新潟県発行)
 ・新潟アライヴグループ(山口県発行)
 ・新潟水産多面的機能発揮対策協議会(新潟県発行)
 ・上越川を守る会(水産庁発行)
 ・岸田川の環境を守る会(水産庁発行)
 ・赤野川・川環境保全活動協議会(高知県発行)

講演・報告
 ・鎌倉漁業協同組合と海のSDGを推進する会(神奈川県発行)
 ・富山九郎川環境ネットワーク(富山県発行)
 ・田川と海をつなぐ自然環境保全活動協議会(産科産科発行)
 ・外海活動協議会(産科産科発行)
 ・松納村・海の青い心(産科産科発行)

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

アクセス
 一橋講堂
 東京都千代田区一ツ橋2-1-2

お申し込み
 全国漁業協同組合連合会 関係・片瀬
 TEL:03-6222-1315
 070-3916-4289(直通)
 E-mail:info@hitoumi.jp
 FAX:03-6222-1361

図 2-4-1 事例報告会案内ポスター

表 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
9:00～	開場・受付	
10:00～	開会、挨拶、オリエンテーション	挨拶：JF全漁連
講演		水産庁
10:15～	演題：「里海里川保全への期待」	司会：JF全漁連
11:00	演者： 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授 八木 信行 氏	
活動報告		<コーディネーター>
11:10～	【内水面生態系の保全】	鹿熊 信一郎 氏
11:30	●勝山九頭竜川環境ネットワーク（福井県勝山市）	（佐賀大学海洋エネ
11:30～	【ヨシ帯の保全】	ルギー研究センター
11:50	●取り戻そう再生赤野井湾（滋賀県守山市）	特任教授）
11:50～	休憩	
13:00～	【海の監視ネットワーク強化】	
13:20	●松前町水域監視活動組織（北海道松前町）	
13:20～	【藻場の保全】	
13:40	●相島地区藻場保全活動協議会（福岡県新宮町）	
13:40～	【干潟等の保全】	
14:00	●歯舞地区干潟造成保全会（北海道根室市）	
14:00～	【サンゴ礁の保全】	
14:20	●伊江島海の会（沖縄県伊江村）	
14:20～	休憩	
ディスカッション		
14:30～	<コメンテーター>	
15:50	・桐生 透 氏（元 山梨県水産技術センター） ・桑原 久実 氏（水産研究・教育機構水産技術研究所） ・崎長 威志 氏（広島県内水面漁業協同組合連合会 参 与） ・玉置 泰司 氏（元 水産研究・教育機構 中央水産研究 所 経営経済研究センター長） ・藤田 大介 氏（東京海洋大学大学院 准教授） ・八木 信行 氏（東京大学大学院農学生命科学研究科 教授） <発表者> 活動報告を行った発表者が登壇します	
15:50～	挨拶、閉会	挨拶：全内漁連

表 2-4-4 ポスター事例

環境・生態系保全の事例

活動組織名	地域	主な活動内容
美国・美しい海づくり協議会	北海道積丹町	藻場の保全
梶生態系保全活動グループ	福井県坂井市	
日和佐藻場再生委員会	徳島県美波町	
西彼南部地区活動組織	長崎県長崎市	
御所浦地区壮青年部グループ	熊本県天草市	
南浦藻場保全会	宮崎県延岡市	
新木更津市漁業協同組合江川地区活動グループ	千葉県木更津市	干潟等の保全
通津アサリグループ	山口県岩国市	
津水湾環境保全	長崎県諫早市	
東和アワサンゴ保全グループ	山口県周防大島町	サンゴ礁の保全
飯伊水産多面的機能発揮対策事業活動組織	長野県飯田市	内水面生態系の保全
上桂川を守る会	京都府京都市	
岸田川の環境を守る会	兵庫県新温泉町	
赤野川河川環境保全活動組織	高知県安芸市	
		ヨシ帯の保全

連携の事例

活動組織名	地域	主な活動内容
鎌倉漁業協同組合と海のSDGsを実行する会	神奈川県鎌倉市	藻場の保全、 廃棄物の利活用
益田川と海をつなぐ自然環境保全活動組織	島根県益田市	干潟等の保全、 ヨシ帯の保全、 内水面生態系の保全
外海活動組織	長崎県長崎市	藻場の保全
恩納村美ら海を育む会	沖縄県恩納村	サンゴ礁の保全

事例報告会の申込者は 256 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 105 名（40%）と最も多く、次いで「活動組織」が 50 名（19%）、「地域協議会」が 39 名（15%）の順であった。当日の参加者は一橋講堂への来場者が 41 名（事務局、関係団体、コーディネーターを除く）、WEB 参加者が 150 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。

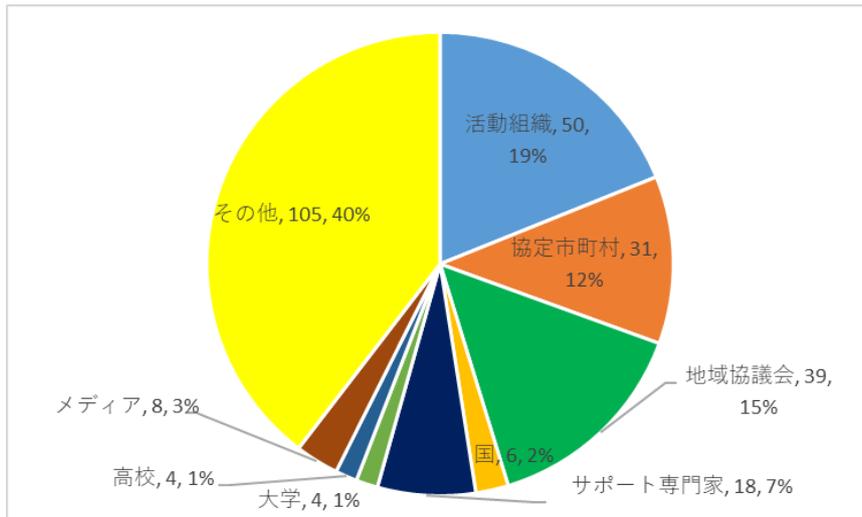


図 2-4-2 申込者の属性





講演（八木信行氏）



事例報告（勝山九頭竜川）



事例報告（赤野井湾）



事例報告（松前町）



事例報告（相島）



事例報告（歯舞地区）



事例報告（伊江島）



ディスカッション（会場）

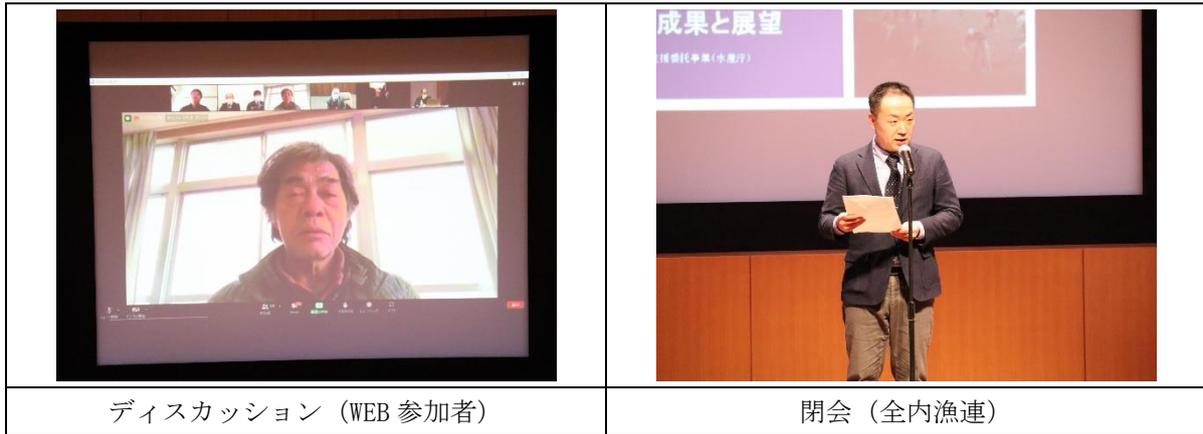


図 2-4-3 報告会の開催状況

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 41 名のうち、37 名から回答を得た（回答率 90%）。

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 150 名のうち、74 名から回答を得た（回答率 49%）。以下、それぞれの集計結果を示す。

令和3年度 シンポジウム「里海・里川保全の成果と展望」参加者アンケート

2022.2.23

1. あなた自身について教えてください。

ご年齢 ① 10代 ② 20代 ③ 30代 ④ 40代 ⑤ 50代 ⑥ 60代 ⑦ 70代 ⑧ 80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 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

・一般参加の方は以下から選択してください。

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 教職員（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（ ）

2. 本日のシンポジウムについてうかがいます。

(1) 講演「里海里川保全への期待」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 勝山九頭竜川環境ネットワーク ② 取り戻そう再生赤野井湾 ③ 松前町水域監視活動組織

④ 相島地区藻場保全活動協議会 ⑤ 歯舞地区干潟造成保全会 ⑥ 伊江島海の会

(4) 「ディスカッション」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) 会場はいかがでしたか？

① 次回も同じ会場が良い ② 次回は違う会場が良い ③ 特になし

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※1 ③ 郵送でのご案内（DM） ④ 知人の紹介
⑤ その他（ ）

※1：「ひとすみ.jp」、Facebook「ひとすみ net」、水産庁のウェブサイト

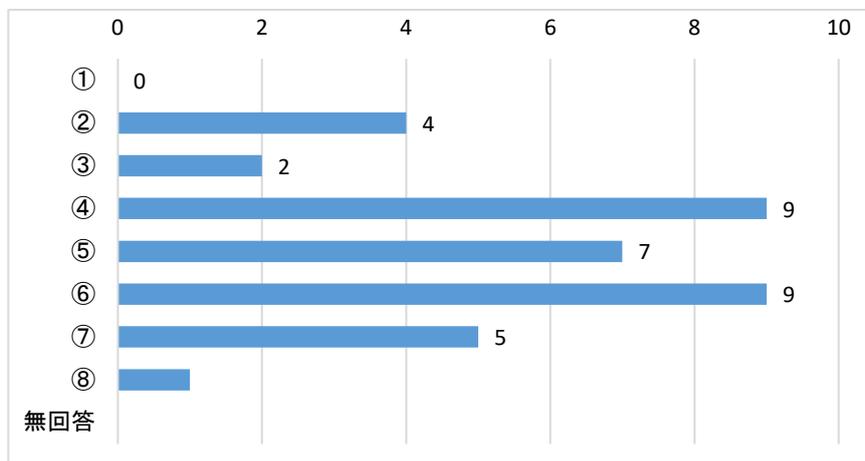
ご協力ありがとうございました。

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



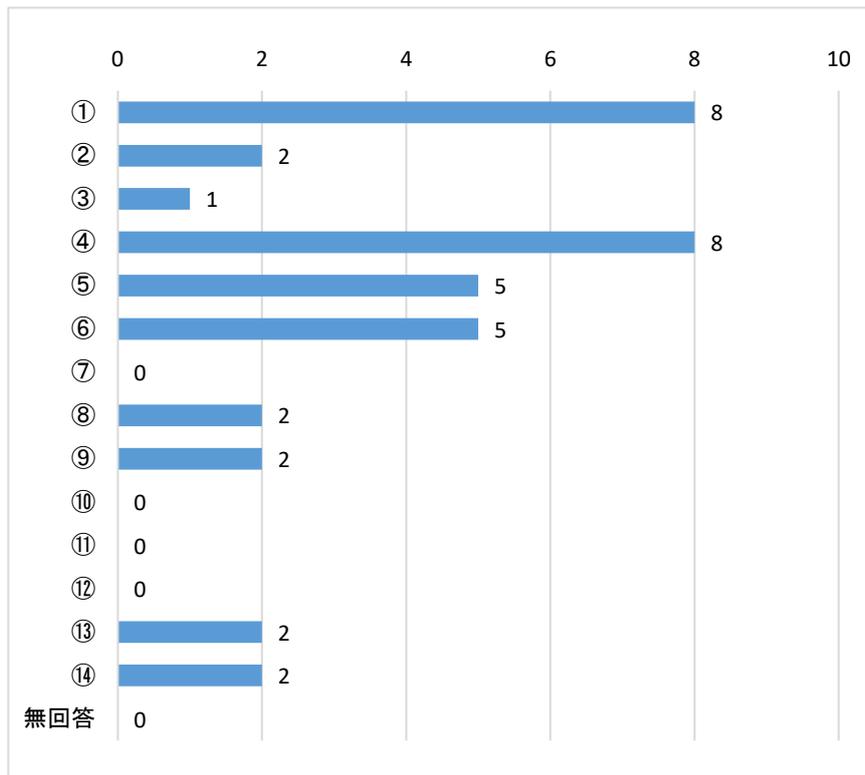
●ご所属・ご職業)

○事業関係者は以下から選択してください

- ①活動組織 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

○一般参加の方は以下から選択してください

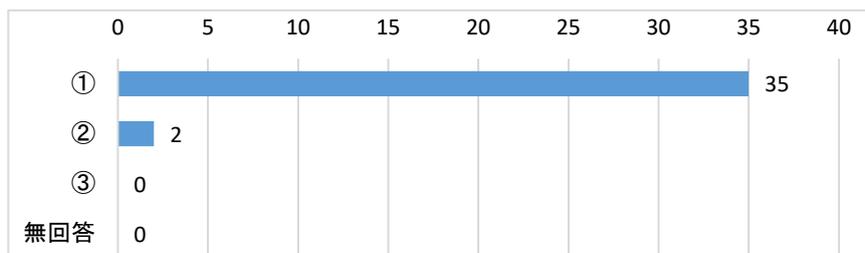
- ⑤会社員・会社役員 ⑥団体職員 ⑦自営業・自由業 ⑧公務員
⑨教職員（小・中・高・高専・大・専） ⑩学生（小・中・高・高専・大・専）
⑪パート・アルバイト ⑫専業主婦（夫） ⑬無職 ⑭その他（ ）



2. 本日のシンポジウムについてうかがいます

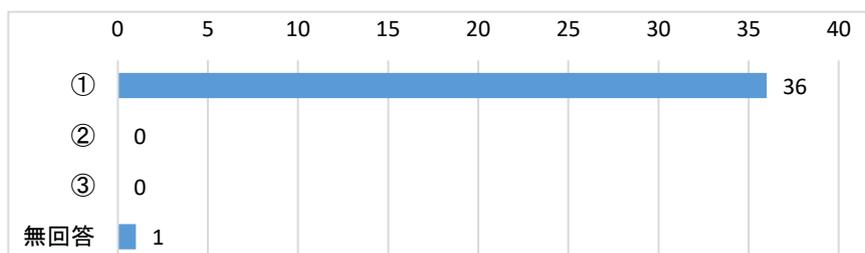
(1) 講演「里海里川保全への期待」はいかがでしたか？

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



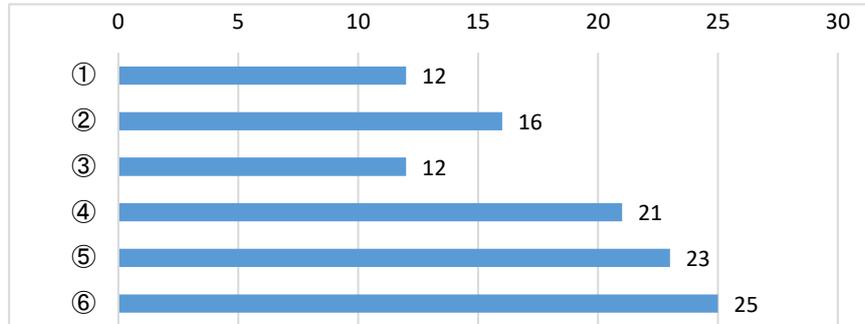
(2) 「活動報告」はいかがでしたか？

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



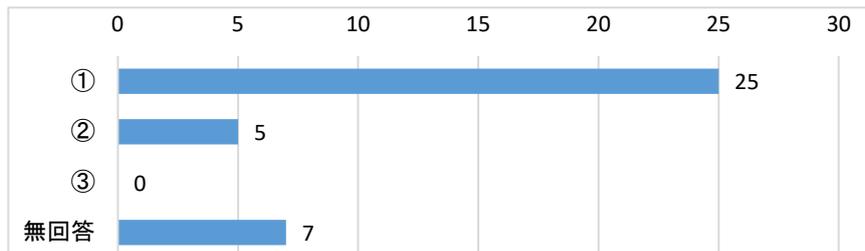
(3) 本日の発表の中で参考になった、または興味がわいた事例はどれですか？(複数選択可)

- ①勝山九頭竜川環境ネットワーク ②取り戻そう再生赤野井湾 ③松前町水域監視活動組織
④相島地区藻場保全活動協議会 ⑤歯舞地区干潟造成保全会 ⑥伊江島海の会



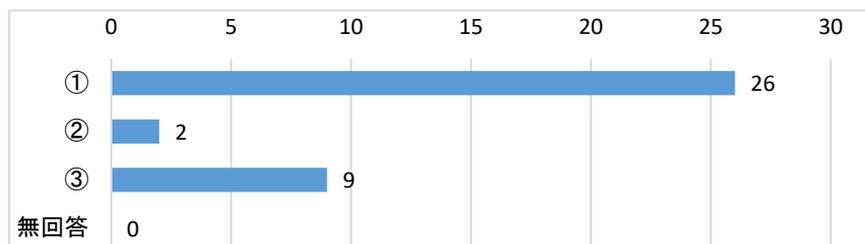
(4) ディスカッションはいかがでしたか？

- 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せんか。

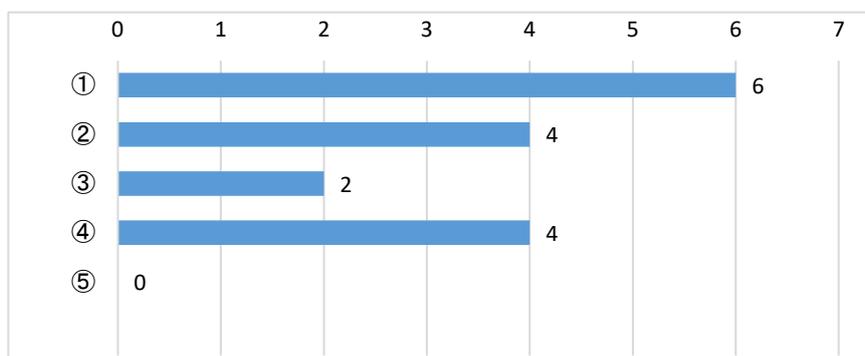
- ①次回も同じ会場が良い ②次回は違う会場が良い ③特になし



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 ③郵送でのご案内（DM） ④知人の紹介 ⑤その他



①基調講演について（1件）

・八木先生のお話が分かりやすく、勉強になりました。

②活動報告について（8件）

- ・講演・報告とも知らないことが多く勉強になりました。保全活動が各地で行われ、成果を上げていることを知り、心強く思う一方、漂着ゴミ、流入ゴミなど人の活動や低い意識が里海・里山の破壊要因になっているのが残念でした。
- ・活動に対する理解を深めることができた。多くの活動組織が実験的な活動を行い、日々改善に向けて取り組んでおられると知ることができ、勉強になった。
- ・全国各地で幅広い活動をされていることを知れた。開催形式については再考の余地があると思いました。
- ・活動の継続性の確保の手法、アイデアを知りたい
- ・活動に日々取り組んでいる方々のご苦勞が伺われ、大変勉強になりました。
- ・良い事例の話が聞けました。今後のサポートの参考にしたいと思います。
- ・司会や全体の進行がスムーズでよかった。発表の内容も十分に準備されており、分かりやすかった。
- ・鹿熊先生が最後に話されていたように、皆さんのすばらしい取り組みがもっと一般の人にも伝わってほしいと思います。私自身、最近里海とのかかわりができ、ひとうみのウェブサイト等、また今日のシンポジウムにて全国各地の地道な取り組みを見て、消費者としても考えさせられ、行動も変えなければと思います。会場運営コロナの中で大変な中、ありがとうございました。比較的年齢層の若いリアル会議などではMentimeter等のツールでその場にいる人から非接触でのコメントを得たりしています。

③ディスカッションについて (2件)

- ・ディスカッションのテーマが見えてこなかった。もう少し工夫できると期待します。
- ・ディスカッションはテーマを絞って議論したほうがよい。また会場参加ができなかったのは残念でした。

④会場について (1件)

- ・昼食が不便でした。まだ東大の方がまし。

⑤報告会の構成等への意見・要望について (9件)

- ・ポスター実物を見たかったです。早く普通の生活に戻りたいです。ありがとうございました。
- ・資料の中に当日のタイムスケジュールを載せてほしかったです。また、可能であれば会場参加者からも質問できるようにしていただけたらと思います。素晴らしい会を開いていただき、ありがとうございました。
- ・会場視聴者からの質問を受け付ける方法を発案していただきたい
- ・会場からの質問が不可である理由がコロナ対策とのことでしたが、司会・発表者がマスクを外していることは、対策が矛盾しているように感じる。
- ・コーディネーター鹿熊先生の総括・講評は大変参考になりました。
- ・リアルとWEBを組み合わせて、コロナ禍の中でもうまく運営されていたと思います。
- ・コロナ禍の対応で大変だと思いますが、会場が最も理解が進んでいると思うので会場参加者からの意見交換ができるとよいと思いました。お疲れさまでした。
- ・ポスターを見る時間がなく、議論もできない。討論で時間が余ったので総合討論で紹介すべき。会場に人がまばらなので質疑も可では？
- ・会場の入り口にポスターなど貼っておいてもらえると分かりやすい。テキストにタイムスケジュールが印刷されているとよい。会場とWEBの参加者名簿もあるとよい。

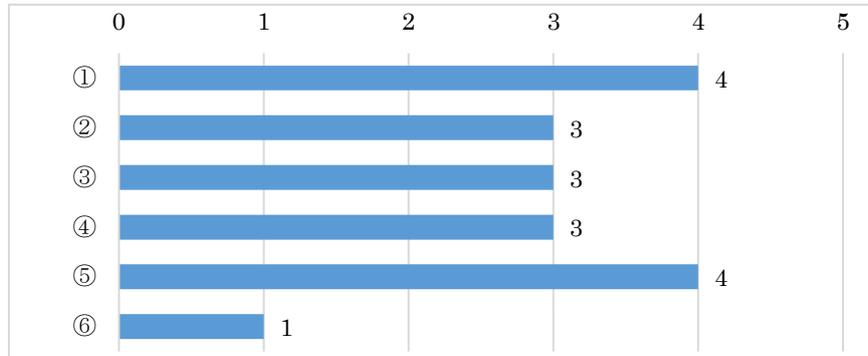
⑥その他 (5件)

- ・関係者の皆様、ご苦労様でした。
- ・次世代の子供たちに未来ある美しい里海・里川・里山を取り戻すため目標を立て一步一步ステップアップ、自然環境を大切にする教育・交流
- ・聞こえにくい部分がありました。
- ・コロナ禍での開催・準備お疲れさまでした。会場の人数が少ないと盛り上がり欠けてしまうなど思いました。次年度には多くの方が集まって開催できることを楽しみにしています。
- ・子供「山の日、海の日はあるのに川の日はないの？」父親笑って答えられず。国民の問題になぜできないのでしょうか？

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 ②ウェブサイト※1 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：「ひとつみ.jp」、「Facebook ひとつみ net」、水産庁のウェブサイト

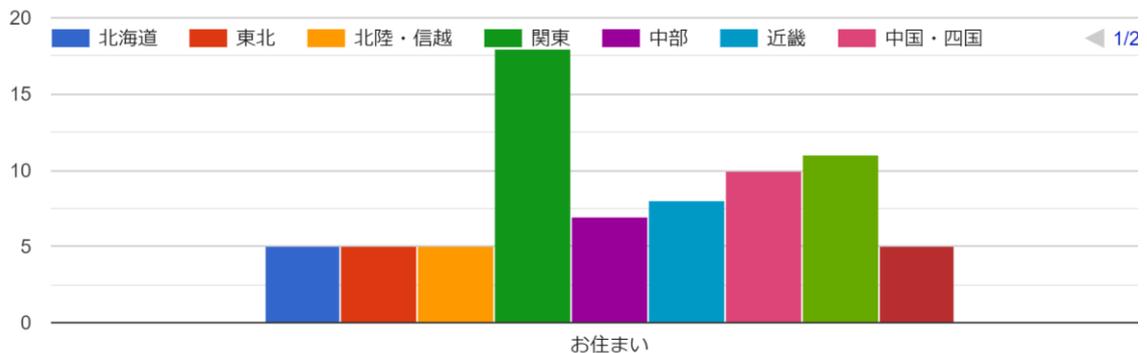


※所属・職業の設問で①活動組織、②協定市町村、③地域協議会、④サポート専門家を選択した回答を除外した。

【ウェブ参加者のアンケートの集計結果】

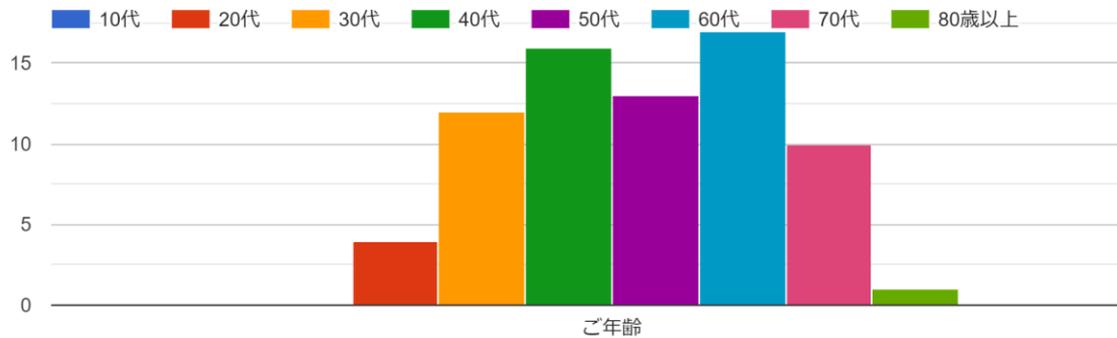
1. お住まい

- ①北海道 ②東北 ③北陸・信越 ④関東 ⑤中部 ⑥近畿 ⑦中国・四国
 ⑧九州 ⑨沖縄



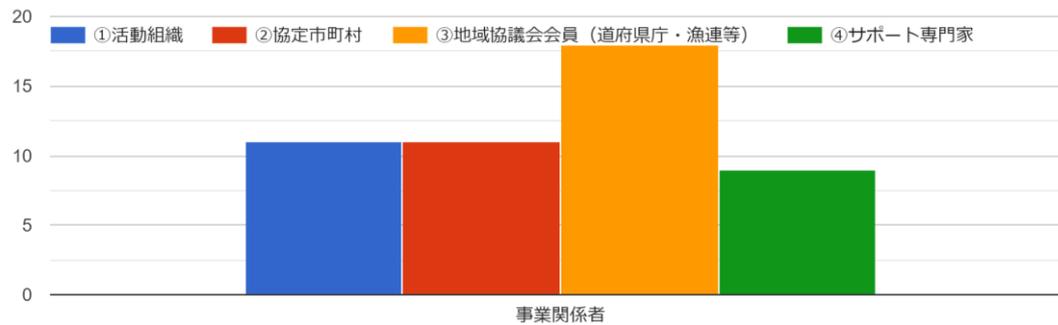
2. ご年齢

- ①10代 ②20代 ③30代 ④40代 ⑤50代 ⑥60代 ⑦70代
⑧80歳以上



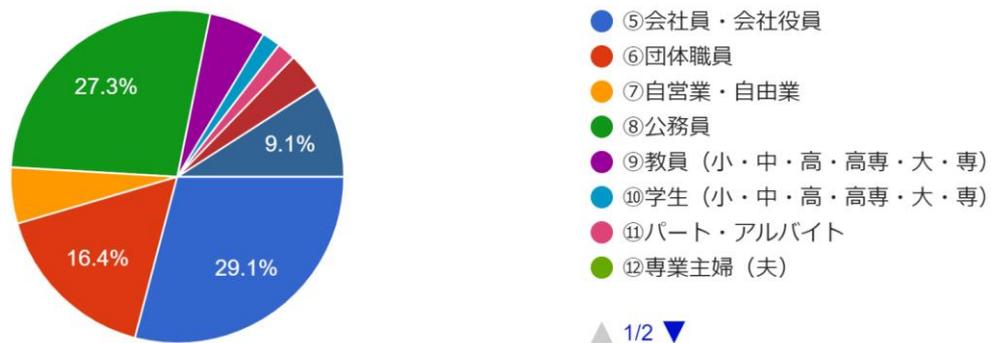
3. ご職業 1 (事業関係者)

- 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



4. 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教職員 (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 ()



7. 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？

- ・ 当会でも取り組んで行く先進事例だった。
- ・ 地域と連携した活動。
- ・ 里川をコモンとして認識し、持続性を保つ大事さを学べたから。
- ・ 近隣地区である。
- ・ 里海里川保全 里海の考え方、世界と日本との発想の違いがあるということを知ることができた。
- ・ 干潟に関して興味があったから。
- ・ 西洋と東洋では自然と人との関わりの違うという視点があることが分かったこと。
- ・ 人の視点。
- ・ 人工干潟の事例は初めて聞いたため。
- ・ 松前町：本来国がやらねばいけないを命を懸けて遂行している姿勢。歯舞地区：合理的方法での取り組み方に努力の跡が見られ応援したい。
- ・ 活動団体が地域を巻き込み活動を行っている点、しっかりとした成果がみられる点が興味深かったため。
- ・ 各方面・業界からの見方が聞けた。
- ・ 知識の無い身として聞きやすく、理解しやすい内容だった。
- ・ 漁業者が減少する中、生態系等の保全のための取組を継続していくために、どのようにして漁業者以外の方々に理解を深めてもらい、連携を強化していくのか教示された。
- ・ 内水面関連の活動報告だったため。
- ・ それぞれ難題に取り組んでいる様子が伺えたこと。
- ・ 地元での取り組みなので。
- ・ 人とのつながりが重要であることを再認識したため
- ・ 藻場の保全が最も興味のある分野だから（自分の経験上）。
- ・ 八木先生の講演は、新たな視点を提示頂いた点で印象深かった。
- ・ 現在活動している課題と関連があるから。水循環という観点から漁業組合の方と情報交換をすることが多くなり、鵜やコクチバスの駆除、河川水量の減少による水温が上昇などの問題を聞かせて頂いていたので。
- ・ 北海道地域での活動で、漁業者が主体となって取り組んでいる事。
- ・ 基調講演や取組報告、ディスカッションを通して楽しく学べました。
- ・ 日本的、西洋的な視点からの、漁業制度、農社、生物多様性など、新鮮にお聞きしました。
- ・ 本県でも不審船に関する漂着等事案年に数回あるため、今後活動が有れば是非参考にさせていただきたいと思います。
- ・ 出前授業や他団体との連携、市の広報誌での情報発信など地域に活動が根付いているところが印象に残りました。
- ・ 里川・里海・里山の保全について、環境・経済・人間社会がバランスよく循環することで、成り立っているというところがすごく共感できました。松前町の活動報告については、当町の水産多面的機能発揮対策事業についても同様の水域監視活動の取り組みを行っており、その中でも松前町では、海難事故への対応や、発生した際の連携体制などの構築なども考えられており、とても参考に

なったからです。

- ・欧米人と東洋人・日本人との環境との距離感の違い。
- ・八木教授の講演で200年以上前から資源管理に取り組んできた証拠がきちんと保管されていたことに驚いた。活動報告では特定の生物を増やすために有害生物の駆除が多く活動組織で行われているが、それに伴って環境が変わることが良い方向なのか悪い方向なのか、主観ではなく客観的な評価が難しいと感じた。
- ・里海里川保全への期待→ 成果主義に走らず、自然の恵みや他人からのサポートに敬意を払う謙虚さが必要である知見を得たこと。活動報告→ それぞれ試行錯誤や創意工夫を凝らして取り組んでいること。
- ・八木先生の講演では日本人と西洋人の環境への考え方（視点）の違いから環境保全の考え方に違いが生じている点やFAOとWTOの考え方の違いなど。活動組織の方の発表では新しい考え方や取り組み方。
- ・勝山九頭竜川環境ネットワーク 地道な活動を継続されて一定量の成果を得ている。
- ・地球の中にいる、自分の存在を意識することの大事さが、地域の保全目標が理解できたこと。
- ・共感する取り組み事例であったため。
- ・里海的重要性、特に日本での取り組みについて再認識できた。様々な活動組織が、いろんな努力を重ねられ、しっかり成果を上げ(または上げつつ)ていることに、敬意を表するとともに今後の継続した活動を期待する。
- ・ディスカッションの方が根本的な話が出ていて良かった。
- ・八木教授の講演と相島の活動報告が印象深かった。理由としては、八木先生の講演は持論と共有する部分があったこと、相島地区の藻場の保全は宿敵ウニへの考えを少し別の角度からみてみたら活動も身体に負担のかかる潜水駆除以外で行える可能性を感じたため。また鹿熊教授の最後の漁業者、水産関係団体以外との連携の話には共感しました。
- ・具体的な話が聞けた。
- ・【講演】①自然-人間のやりとりを人間を基軸に考えるという視点②里海・里山に関する欧米と比較したうえでの日本人の考え方についての考察がなるほどと思った。また、日本人の考え方については自分の環境への取り組み方に非常によい指針となった。
- ・知らなかった情報や知識をたくさん得ることができた。様々な障壁にも熱意と工夫で立ち向かい、長期間継続して効果を上げてきた報告者の皆様には本当に敬意を表します。
- ・取り戻そう再生赤野井湾 通常は海に関する報告が多いのですが、湖沼に関する取り組みで意外な感じがしました。行っている内容は地道な作業で取り組み主体が複数ある点も興味深かったです。
- ・活動の成果が大きいこと。
- ・世界から見た日本の課題も見えた。現場のご苦労と中央官庁とのジョイントが気になりました。

8. ご講演の先生方へのご質問

- ・ありがとうございました。
- ・①相島地区藻場保全活動協議会様 ②本県でも藻場保全の活動を行なっている活動組織がありま

すが、投入した種苗をつけた石が冬場のシケで流されることが多いそうです。そういったことに対しての対策をもし行なっておられればご教授いただけないでしょうか。

・【質問1】①八木先生または鹿熊先生、②環境分野の行政機関（自治体、自治体の研究機関・広報機関等）がサンゴや藻場の再生において、漁業者等と互いの活動に協力していくための留意点や既に行われている優良事例などがあれば教えてください（共同でのモニタリングの実施、セミナーや出前講座の実施等）。

【質問2】①鹿熊先生、②本事業はモニタリングが必須とのことですが、モニタリング結果はどこかで一元的に、また継続的に管理されていくのでしょうか。行政機関が各モニタリングデータを入手して今後の施策立案に利用することは可能でしょうか。

【質問3】①鹿熊先生 ②今後の気候変動の影響を想定して、本事業はどのように展開していくのでしょうか。また気象庁や環境省との今後の連携はどうお考えでしょうか。

【質問4】①真鍋さんと八前さん ②藻場やサンゴのモニタリングを実施する際、サイトの選び方はどうしているのでしょうか。サンゴの白化や藻場の減少等が著しい場所を選んでいるのか、あるいは比較的保全しやすいところや重要保全地区のようなところを選んでいるのか、それともそれ以外の理由（測定のしやすさ、観光スポット等）で選んでいるのか、教えてください。

・①八木教授 ②前浜による漁業者が減少しています。漁獲量維持には対策として、大規模経営化（企業経営体のような）になりますが、現在家族経営で頑張っている漁業者の事を考えるとすぐには舵は切れませんし、個人的には現在の家族経営体のまま乗り切れないか思案しています。収入が少ないと後継者も出来づらいのですが、採貝漁業で収入向上のアイデアはないですか。※藻場造成により、うに・あわびの成長を促すことになります。

・①八木先生もしくはその他詳しい方がいらっしゃったら ②私は水圏生物に関わる高校の教員です。レッドデータ作成にも関与し、河川やため池は生徒の探究活動の場ともなっています。昨今の水害対策としての河川工事があまりにも生物多様性から遠いところにあることを眺めています。また、ため池特措法に関連して貴重な生物多様性の高いため池喪失への危惧があります。地域機関や土木事務所等行政とのかかわりあいの中で、眺めるだけでなく里山里川の保全に関わる何らかのアプローチをしていきたいとの思いがありますが、何かアドバイスをいただければ幸いです。

・①八木先生 ②チャットにも書きましたが、農山漁村の担い手不足は危機的な状況とって過言ではないと思います。里海・里川・里山の維持に必要な人材が失われていく中で、今後この事業の中で期待される、特に漁村外との人的交流について、その効果や進め方を改めて考えていく必要があるのではないのでしょうか。その点について何かお考えがあればお聞かせいただければ幸いです。

9. 次回の希望テーマをお聞かせください

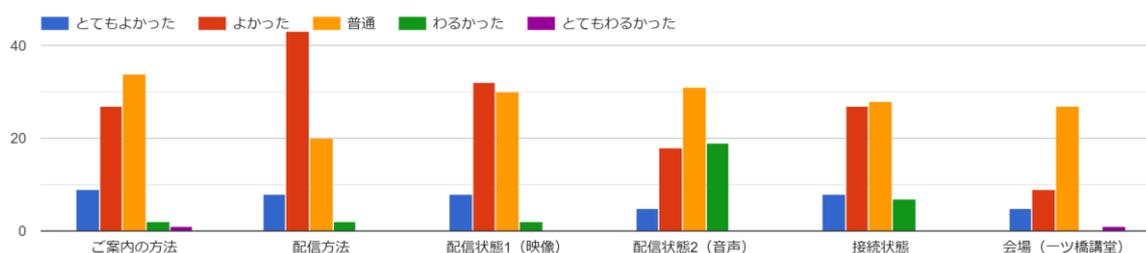
- ・河川環境の変化に関与している残留農薬<ネオニコチノイド>の影響について。
- ・河川の環境と保全活動

- ・河川環境の改善（魚道等）
- ・河川環境を良くする取り組み
- ・温暖化対策の取り組み
- ・温暖化、台風大型化などによる海岸侵食と漁業、水産物のトレーサビリティと環境保全
- ・海洋ごみ・マイクロプラスチックについて
- ・漁業者由来外要因での環境悪化に対する環境保全活動について、環境悪化要因関係者と活動関係者の連携など
- ・水産多面的機能発揮対策事業において環境と人間が共存するために求められる活動について
- ・漁場の開発、養殖の先進事例
- ・環境保全と資源管理との関係性
- ・今回と同じ「里海・里川保全の成果」でよい
- ・都心地域における里海、里川、里山の取り組みをお願いします。
- ・海洋プラスチックゴミ問題を、様々な角度(回収が困難な消波ブロック内のゴミの回収方法など含む)で取り上げていただきたい。
- ・生物量、主に水生昆虫の調査方法や統計方法
- ・持続可能な地域社会に向けた広域での取組、気候変動影響にも適応した流域での取組
- ・多面的機能に関わる希少生物保全の実例
- ・黒潮大蛇行に伴う環境変動に関する報告や対応事例
- ・アサリの生産回復と取り組み

10. 本シンポジウムに対する満足度をお聞かせください。

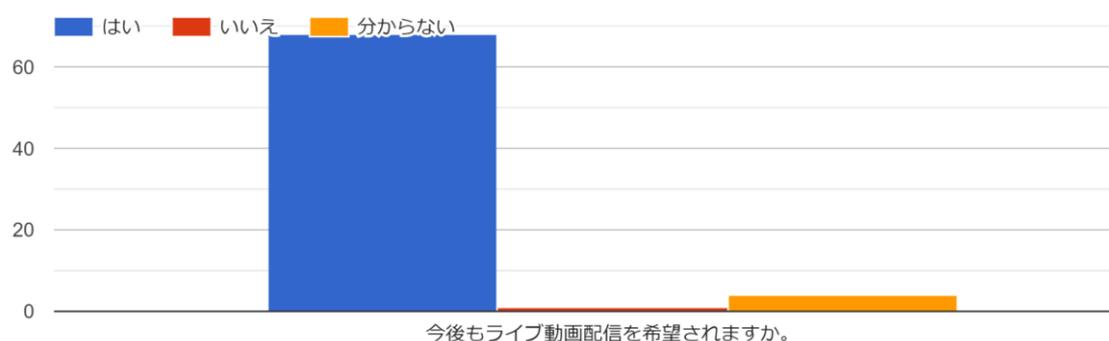
- ①とてもよかった ②よかった ③普通 ④悪かった ⑤とても悪かった

本シンポジウムに対する満足度をお聞かせください。



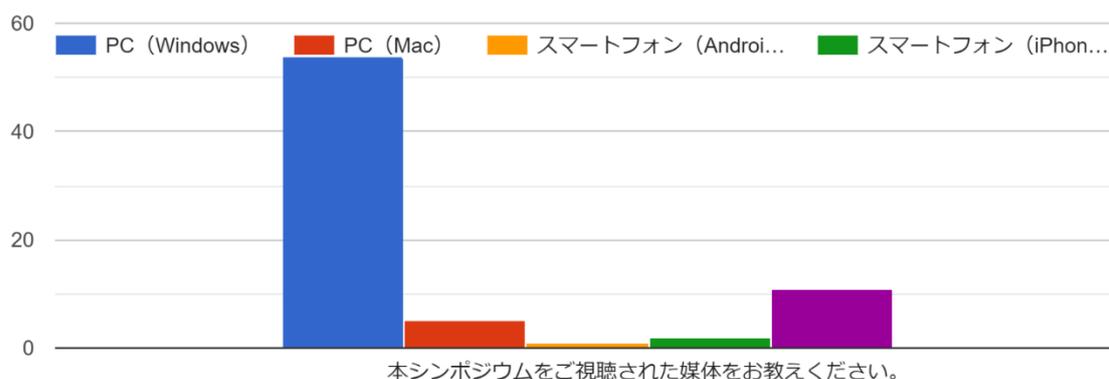
11. 今後もライブ動画配信を希望されますか？

- ①はい ②いいえ ③分からない



1 2. 本シンポジウムを視聴された媒体をお教えてください。

- ①PC (Windows) ②PC (Mac) ③スマートフォン (Android)
 ④スマートフォン (iphone) ⑤タブレット ⑥その他



1 2. その他、ご意見・ご要望等をご記入ください。

- ・コロナ禍で会場へ行けなかったのは大変残念であるが、自宅から講演を聞くのも悪くないと思いました。
- ・今日は、記録的な暴風雪後の除排雪作業(自宅とボランティア活動先)のため、わずか(2テーマ)しか視聴できませんでした。テキストを参考にして理解をしたい思います。
- ・日本として、早急に快適なウェブ環境を整備してほしい。
- ・ノイズがあったり、声が聞こえにくいときが多々あったので、改善をお願いします。
- ・会場の質問を受け付けないことから、活発な意見交換がされず残念だった。対策を工夫したら会場の質問を受け付けることは可能だったのではないのでしょうか。
- ・紹介があったため、シンポジウムの存在を知ったが、そうでなければ気づかなかった。一般の方の参加を促すのであれば広報に更なる工夫が必要かと思いました。
- ・ありがとうございました。
- ・漁業者の生の発表を聞いて大変良かった。
- ・各地域において、様々な取り組みがなされ、それぞれの地域に即した活動であると評価いたします。しかし残念であったのはWeb参加のコメントーターの音声の不具合(ハウリング)、は不愉快

快であった。

- ・ある種の補助金が無いと継続できないとしたら、それに変わる資金の集め方を考える必要があると思います（広く意義を訴えて賛同者を募るクラウドファンディング的な）。また、ボランティアの確保について地域から参加しやすい形を考えていく必要があると感じました。
- ・本日の参加者に次回開催の日程が決定しましたら、案内をメールで頂ければ助かります。
- ・コロナの感染状況次第ではありますが、次回はぜひ会場で参加させていただきたいと思いません。貴重なお話をありがとうございました。
- ・シンポジウムの実施について、北海道内での実施も検討していただければと思います。理由は、道内の活動組織については、他都府県と比較して一番多いと記憶しているためです。
- ・活動報告の図表類の平成・令和の記載はわかりにくい。西暦がベターと思う。
- ・休日だと職場（業務の一部として）の対応が困難であり参加者も少なかったのでは。一般の方々向けと分けて実施しては。
- ・鹿熊先生におかれましては、長時間にわたり有り難うございました。
- ・都心部におけるサンゴの再生について
- ・一部画像が出ない(装備がない)コメンテータなどいらっしゃったが、事前の確認やテストをしっかりやっていただければ良かったと思います。地方の者として、Web方式の会議には参加しやすいので、コロナが落ち着いても同時開催をお願いしたい。
- ・鹿熊教授からもお話がありましたが、外部との連携、情報の発信などは水産業界にはとても重要でありもっともっと表への露出が必要と思います。それ以上に必要と思うことが、自身漁協の学校で日本の水産とは何ぞやを学び、その学びを地方の漁協職員として経験し漁協を離れた現在でも外部から川上（地方）を客観的に見れる立場になって痛切に思うことは、横の展開が少なすぎると実感します。このように各地の各団体で活動したことが別の地域でもっと活用（参考として）されるべきと思います。例を言えば本日の藻場の保全の活動でもありましたが、ウニの駆除に関する事等々も各地参考になる事例でもあると思います。また露出を増やすことで多岐にわたり広くネットワークができやすく情報も入手しやすくなるとともに別の角度から生まれる考え方も多くでてきます（例としあげればウニが海藻の目を食べないようにすることも藻場の保全に直結するなどなど）。古くから各地でいろいろな活動な行われてきていますが、いまだ情報の横への展開が少ないのでこれを増やすことで活動に与えるメリットは大きいと思います。今回はじめてシンポジウムに参加させていただきましたが、このような機会をもっと増やしていただきたいと思いません。また水産に興味のある漁業関係者以外の個人、団体も多くいます。この興味ある方々を取り組む（参加）仕組みを作ってほしいと思いません。（例えば、水産協力なんちゃらとか何とかの名称でもいいと思います、そこに登録制なのか興味ある事案に申込制がいいのか簡単に携われる仕組みをつくるのも一つの方法ではないかと思う次第です）
- ・素晴らしいシンポジウムだと思いますので、広く、環境・生態系分野や河川管理・土木分野の行政機関や市民団体等への周知をお願いいたします。
- ・職場にパンフが届いて参加しました。こちらの手配の問題かもしれませんが昨年度まではなかったように思います。視聴機会をいただい大変ありがとうございました。もし今後も同様な機会がございましたら漏れのないように過去の参加者に案内メールを頂けましたら非常にありがた

いです。また、コロナウイルスがなくなってもリモートは残していただけたらとも考えます。

- ・環境変動が叫ばれている中で、自然観察を伴うモニタリングデータの重要性はますます高まっていると思います。きちんとまとめられた事例報告だけではなく、モニタリングデータそのものの集積や活用を考えてはいかがでしょうか。ほかの団体がとったデータを引用して自分の結果を補完し考察するような形になれば、飛躍的に技術レベルが向上するのではないかと思います。また、オープンデータとすることで一般からの利用があれば、自ずと取り組みに対する認知や理解も進み、課題となっている活動の広がりにも資するのではないのでしょうか。
- ・広く世界に発信して事態を共有し、改善していきましょう。後、日本も良さを理解していつてだいにしていきたいですね。

(2) 事例集の作成

上記の技術的な優良事例（20 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。事例集を別冊 8 に収録した。

(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。

① ウェブサイト

昨年度に引き続き、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。

今年度に自主的に入力、公開した活動組織は、49 組織であった。

ウェブサイト「ひとうみ.jp」への月別アクセス数は5月が最も多く（3,938件）、次いで8月（2,369件）と続いた。一般の注目を集めたヒラタブブック等の生物について調べるために5月のアクセス数が増加したものと考えられる。

また、最も多く閲覧されたページはトップページ（10,632回）であり、次いで「全国の取り組み情報」（8,075回）であった。

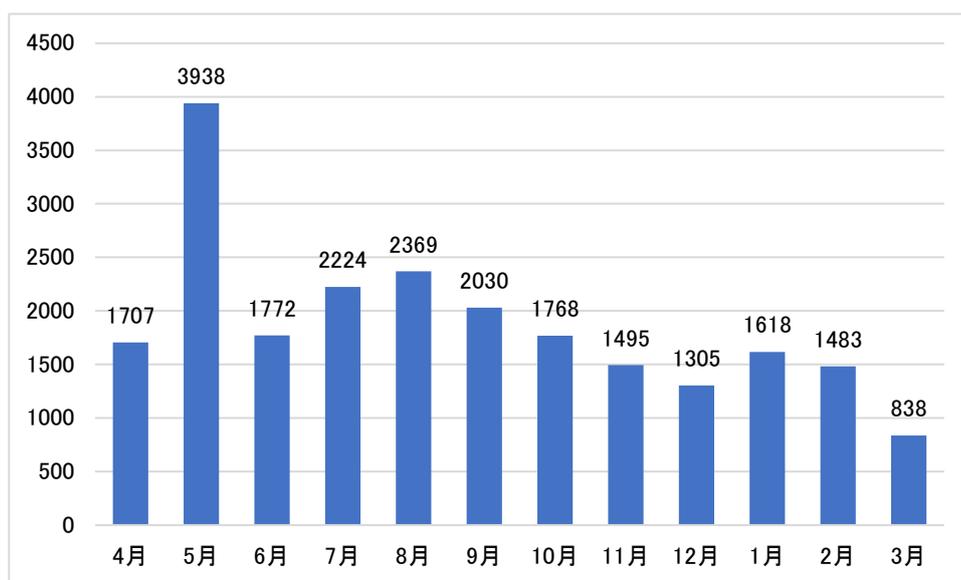


図 2-4-6 月別アクセス数（令和3年4月1日～令和4年3月20日）

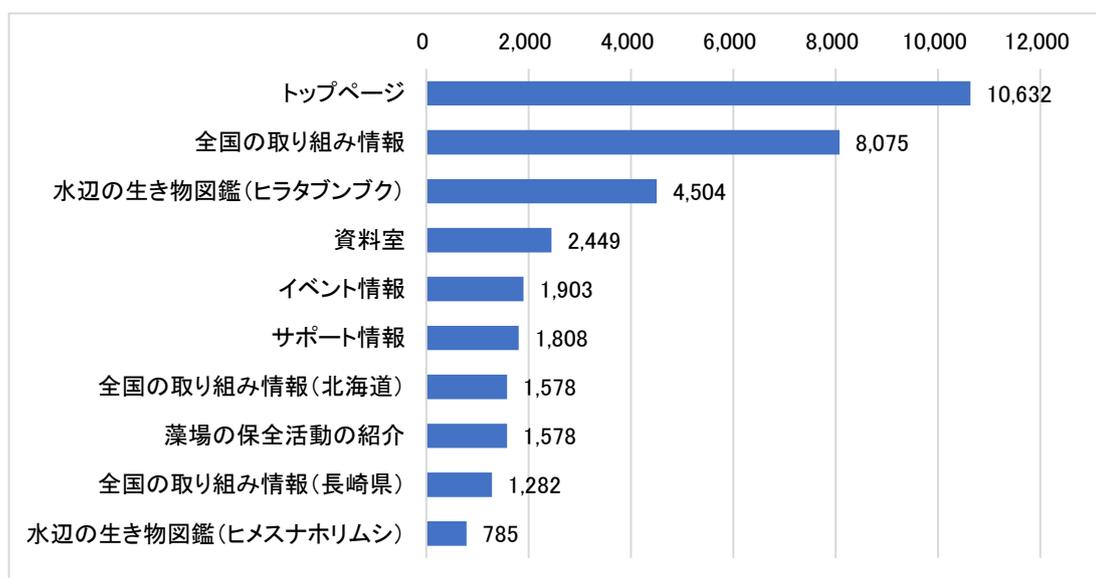


図 2-4-7 ページ別アクセス数（令和3年4月～令和4年3月20日）

② 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（北海道、福井県、滋賀県、福岡県、沖縄県）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。

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）	2022年1月29日（土）
北海道新聞	北海道	2022年1月29日（土）
福井新聞	福井県	2022年1月29日（土）
京都新聞	滋賀県	2022年1月29日（土）
西日本新聞	福岡県	2022年1月29日（土）
琉球新報	沖縄県	2022年1月29日（土）
沖縄タイムス	沖縄県	2022年1月29日（土）

令和3年度 水産多面的機能発揮対策シンポジウム
 令和3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)

里海・里川保全 の成果と展望

・日時 2022年2月23日(木)
 10:00~16:00(9:00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1階)

◎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 / 全国豊かな海づくり推進協会 ◎後援 全国地方新聞社連合会

講演 10:15-11:00 「水産多面的機能発揮対策の成果と展望」
 八木信行氏(東京大学大学院農学生命科学研究科教授)

活動報告 11:10-14:20

ディスカッション 14:30-15:40

※発表者・コメンテーター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。

水産業と漁村には、国民の皆様に新鮮で安全な水産物を安定的に供給する役割の他、灌漑や干潟等の沿岸環境、河川環境の保全、監視活動や漁獲救助活動、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、平成28年度から令和2年度まで実施した「第2期 水産多面的機能発揮対策」を振り返り、5年間で得られた成果や課題を整理することで、より効果的な保全活動や監視活動の推進を図るとともに、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するものです。

図 2-4-8 新聞への掲載（7紙共通）

③ 定期的な活動情報の発信

ひとつみ.jpへ活動組織がSNSのような形で簡単に普段の活動の様子を投稿できる「活動情報」のページを作成した。全漁連からも定期的に記事の投稿を行った。

アップロードした記事の内容を表2-4-6に示した。

表2-4-6 連携推進部会委員名簿

月日	道府県	記事の内容
5月17日		「活動報告」のページ開設告知
6月28日	千葉県	市川市の砕石覆砂の取り組み紹介
7月7日	鹿児島県	あいら藻場・干潟再生協議会の活動紹介
8月17日	北海道	歯舞地区藻場造成保全会の活動紹介
9月11日	沖縄県	伊江島海の会の活動紹介
10月12日	高知県	鏡川環境保全の会の体験イベント紹介
10月20日	高知県	高知県環境生態系保全対策地域協議会の活動紹介
11月29日	長崎県	外海地区活動組織の活動紹介
12月17日	宮崎県	平岩採介藻グループと高校生の連携事例の紹介
2月24日	沖縄県	伊江島海の会と東京の学校の連携事例の紹介

(4) 非営利団体・企業との連携についての分析・整理

活動組織と非営利団体・企業との連携を推進するため、全国の連携事例のヒアリング調査を行うと共に連携の実証を行った。ヒアリング調査および実証にあたっては有指揮者による検討委員（連携推進部会という）を開催し、助言を得た。

委員の一覧を表2-4-7に、開催した部会の概要を表2-4-8に示した。また、ヒアリング調査を実施した活動組織を表2-4-9に示した。

なお、部会の議事録を資料編2に収録した。

表2-4-7 連携推進部会委員名簿（敬称略）

氏名	所属	備考
大浦 佳代	海と漁の体験研究所	部会座長
木村 尚	NPO 法人海辺つくり研究会	
関口 寿也	多摩市立連光寺小学校 校長	
橋本 正法	NPO 法人 地域交流センター 代表理事	
松井 敬司	一般財団法人セブン・イレブン記念財団 事務局次長	
松林 拓司	東奥日報社	

表2-4-8 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：6月24日（木）10：00～ ・会場：フクラシア八重洲 会議室K	(1) 連携事例の抽出と整理 (2) 企業等とのマッチングについての事項の検討
第2回	・日時：2月28日（月）14：00～ ・会場：フクラシア東京ステーション 会議室G	(1) マッチングの状況 (2) 連携に関わるヒアリングの速報 (3) 他分野における連携の事例 (4) 連携の手法と骨子
第3回	・日時：12月9日（木）14：00～ ・会場：フクラシア八重洲 会議室F	(1) 水産多面的機能発揮対策における多様な連携の手引きについて (2) 国民の理解増進に関わる取り組みについて (3) その他

(4) 非営利団体・企業との連携についての分析・整理

① 本事業における連携事例の抽出と整理

令和2年度の実績（過年度の採択申請書、令和2年度アンケート調査結果等）から、非営利団体や企業等との連携による活動事例を全て抽出した上で、以下の9事例についてヒアリング等を実施し、実証的活動の企画・実施に必要な事項を整理した上で、「連携の手引き」に反映した。

表 2-4-9 連携による活動事例

地域区分	活動項目	活動組織名
北海道・東北	藻場	余別・海 HUG（はぐ）くみたい
関東	藻場・廃棄物	鎌倉漁業協同組合と海のSDGsを実行する会
中部・近畿	内水面	勝山九頭竜川環境ネットワーク
	内水面	加古川の河川環境を守る会
	内水面	みんなの川・揖保川会
中国・四国	干潟・ヨシ・内水面	益田川と海をつなぐ自然環境保全活動組織
九州・沖縄	藻場	外海活動組織
	藻場・干潟	深江ブループロジェクト活動組織
	サンゴ礁	恩納村美ら海を育む会

また、連携団体の関わり方を以下の3つの類型に分けて整理した。整理結果は別紙を参照。

- ・構成員内での連携（リーダー等の役割を担う場合もある）
- ・非構成員（ボランティア）としての連携

- ・水産多面的機能発揮対策と関連する活動を実施する団体としての連携

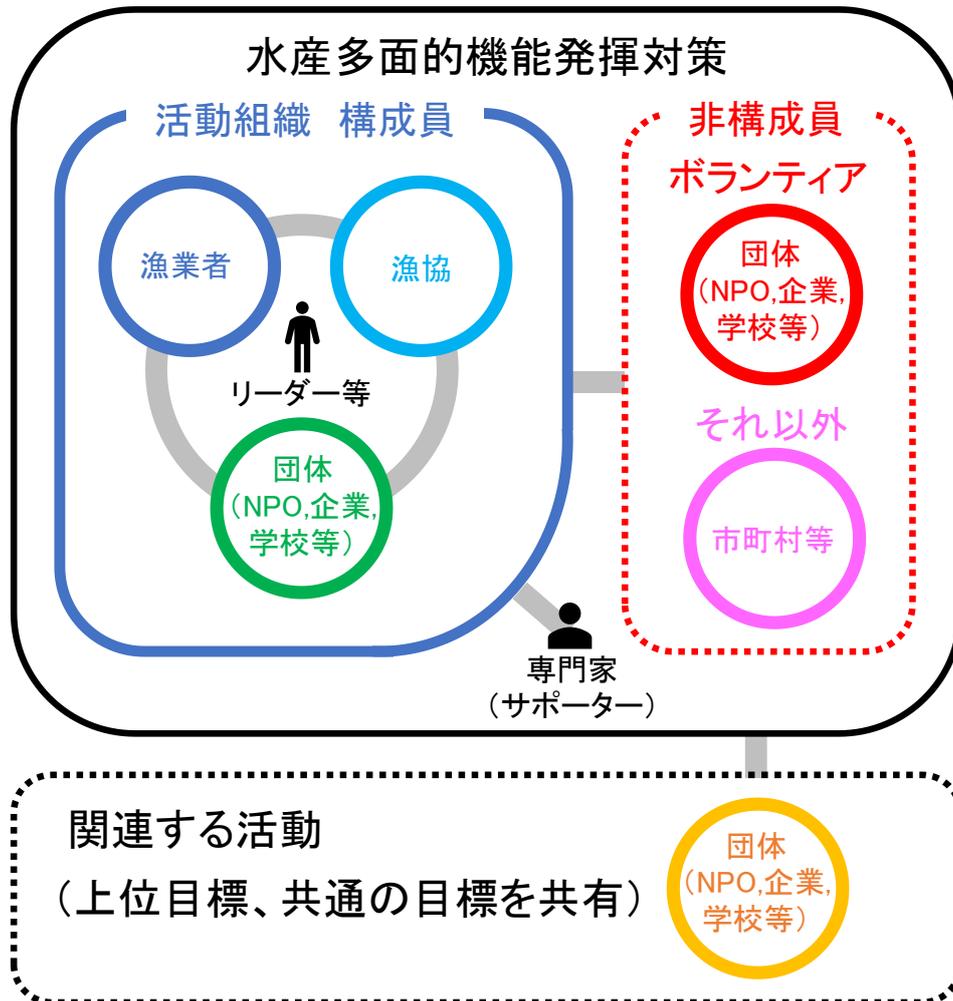


図 2-4-9 多様な連携の模式図

2) 企業との連携の実証

活動組織と企業との実証的活動の実践として、昨年度の支援委託事業でヒアリングを行ったグロープライド株式会社及びマルハニチロ株式会社と活動組織とのマッチングを試行した。

マッチングにあたっては、事前に全国の活動組織に PR シートを、企業 2 社にリクエストシートを送付し、それぞれ記入してもらった上で、応募した活動組織の中から各企業に選定してもらい、順次、面談を実施した。表 2-4-10 にマッチングを実施する企業及び活動組織を、表 2-4-11 に選定された活動組織と企業との面談（初回顔合わせ）時の記録を整理した。

表 2-4-10 連携を実証する企業・活動組織

連携企業	道府県	連携活動組織	主な活動
グローブライド株式会社	宮城県	登米市平筒沼水・いきもの保全隊	内水面生態系の保全
	神奈川県	江の島フィッシャーメンズ・プロジェクト	藻場の保全 漂流、漂着物、堆積物処理
	三重県	マリン塾かわげ	干潟等の保全
	鹿児島県	日置市多面的環境保全協議会	藻場の保全 漂流、漂着物、堆積物処理
マルハニチロ株式会社	神奈川県	江の島フィッシャーメンズ・プロジェクト	藻場の保全 漂流、漂着物、堆積物処理

表 2-4-11 (1) 活動組織と企業の面談記録 (グローブライド株式会社)

		活動組織	企業
登米市平筒沼	連携の動機	・グローブライドと協力して小学生向けと一般向けの環境学習会を開催したい。	
	決定事項		
	今後の予定		
江の島フィッシャーメンズ・プロジェクト	連携の動機	・海底清掃で回収されたゴミの分別に協力していただきたい。人員が不足しているため、現在はダイバーが自ら分別を行っている。 ・大手釣具メーカーの方に海底清掃を行う際の釣り人への呼びかけに参加していただければ、理解を得やすいのではという期待がある。	・これまで中禅寺湖や多摩川などで長年にわたって自然体験や環境活動を行っている。また、子ども向けの釣りクラブ（「ヤングフィッシングクラブ」会員登録2万人）を運営している。江ノ島周辺のエリアでも環境保全や教育の活動を行いたいと考えていた。
	決定事項		・グローブライドが協賛する日経のムック（働く女性が読者層）にEFPの活動を紹介する。 ・EFPが現在、小学校などを対象に行っている藻場と漁業の体験学習プログラムに協力する。具体的な方法について話し合いながら検討していく。
	今後の予定	・12月に開催される海藻シンポジウムへの視察を受け入れることになった。	・22年1月発行の日経ムックのSDGs特集にEFPの活動が掲載される。 ・12月に開催される海藻シンポジウムを視察する。
マリン塾かわ	連携の動機	・活動の参加者を集めることが	

げ		難しくなっていることもあり、社員教育や体験学習を通じて企業の方にも参加していただきたい。	
	決定事項		
	今後の予定		
日置市	連携の動機	<ul style="list-style-type: none"> ・青年部の漁業者がブルーツールの実施を検討しており、その一環として釣り教室等を実施したいが、指導は難しいため、釣りイベント実施の際は講師を務めていただきたい。 ・地元の吹上浜はウミガメが産卵にやってくる浜で、ウミガメをテーマにした子供向けの教材冊子を作りたい。 ・特産品のツキヒガイのブランド化を図りたい。 	
	決定事項		<ul style="list-style-type: none"> ・コロナの影響で、釣り教室の開催はむずかしいが、釣り教室の指導者研修は行える。子どもクラブの釣り教室で蓄積したノウハウがあり、担当社員や専属釣り師などの人材も豊富なので、十分協力できる。
	今後の予定		<ul style="list-style-type: none"> ・指導者養成の研修会の日程を相談しながら決めていく。 ・特産品のツキヒガイのPR への協力も検討する。

表 2-4-11 (2) 活動組織と企業の面談記録 (マルハニチロ株式会社)

		活動組織	企業
江の島フィッシャー マンス・プロジェクト	連携の動機	<ul style="list-style-type: none"> ・海底清掃で回収されたゴミの分別に協力していただきたい。人員が不足しているため、現在はダイバーが自ら分別を行っている。 ・活動で除去された食害魚や未利用魚の活用方法を開拓したい。 ・マルハニチロと協力することで、江ノ島の海の環境についての発信力を高める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・東京湾でアマモ場の再生、ワカメによる CO2 固定や水質浄化などの NPO 活動に協力しており、今後、活動の範囲をより広げたいと考えている。
	決定事項	<ul style="list-style-type: none"> ・マルハニチロと共同で食害魚や未利用魚の調理体験を実施するために、近隣で調理が可能な施設を見つける。 	
	今後の予定	<ul style="list-style-type: none"> ・12月に開催される海藻シンポ 	<ul style="list-style-type: none"> ・12月に開催される海藻シンポ

		ジュウムへの視察を受け入れることになった。	ジュウムを視察する。 ・来年度、海底清掃のうち1回で(今年度の海底清掃活動は4回実施)、海底ごみの分別などの協力をする。
--	--	-----------------------	---

② 他分野における連携事例の収集と整理

農業や林業分野において、非営利団体や企業等と連携した取組を実施している事例を収集し、参考となる15事例について、連携内容や参考となる事項をとりまとめた。

事例の収集先は、水産多面的機能発揮対策事業と類似する以下の制度とし、その抽出・収集方法は、表2-4-12に示すとおりとした。

表2-4-12 各分野における事例の抽出・収集方法

分野	事業名	抽出・収集方法
農業	中山間地域等直接支払制度	・過年度の取組事例集(Web 取組事例集(R2)) ・対象となる地区への電話・メール等での聞き取り
	多面的機能支払交付金制度	・過年度の事例集(Web 取組事例集(H29-H30)) ・対象となる地区への電話・メール等での聞き取り
林業	森林・山村多面的機能発揮対策交付金制度	・過年度の活動事例集(Web 活動事例集(H28-R2)) ・対象となる地区への電話・メール等での聞き取り

なお、事例の抽出に係る主なポイントは、以下のとおりであった。

- ・保全活動の担い手不足に係わる連携事例
- ・国民の理解・増進に係わる連携事例

収集・整理した事例の協定名や組織は、以下に示したとおりであった。

なお、収集・整理した事例の内容は、資料編8を参照されたい。

表2-4-13 収集・整理した事例の協定名・活動組織一覧

(中山間地域等直接支払制度)

	県	協定名	主な連携先
1.	福島県	北塩原村中山間地域等直接支払広域協定	農業関連市民団体
2.	宮城県	筆甫(ひっぽ)中区集落協定	まちづくりセンター
3.	山形県	田麦野集落協定	大学
4.	佐賀県	二里町中田集落協定	企業・ケーブルテレビ

(多面的機能支払交付金制度)

	県	活動組織名	主な連携先
5.	秋田県	湯沢中央地域広域協定活動組織	土地改良区

6.	群馬県	岡崎地区保全協議会	自治組織
7.	三重県	緑ゆたかな北小松をまもる会	自治組織
8.	三重県	多気町勢和地域資源保全・活用協議会	小学校・図書館
9.	東京都	Team 雑田堀（ぞうだぼり）	小学校PTA・企業
10.	山口県	向道環境保全会	大学
11.	鹿児島県	霧島市佳例川地域農地・水・環境保全管理協定	企業・大学

(森林・山村多面的機能発揮対策交付金制度)

	県	活動組織名	主な連携先
12.	山形県	しらたか森づくりの会	NPO
13.	静岡県	NPO 法人 環境整備・森と竹で健康クラブ	教育団体・企業
14.	広島県	竹の駅あきたかた	市民団体・NPO
15.	徳島県	木沢みつまたクラブ	多様な主体

③ 連携を図るための提案

上記①②を踏まえ、非営利団体や企業等と連携するための取り組み手順、取り組み内容、留意事項等を整理し、連携を図る上で推奨される方法を「連携の手引き」として提案した。

目次

はじめに	
第1章 現状と課題	1
1.1 水産多面的機能発揮対策	1
1.2 連携の必要性	4
1.3 連携の現状	5
1.4 連携の効果	7
第2章 連携の枠組み	8
2.1 連携団体の関わり方	8
2.2 リーダー等の役割	13
2.3 市町村・地域協議会の役割	14
2.4 専門家の活用	14
2.5 連携体制の構築	15
(1) 課題解決に向けたマッチング	15
(2) 連携団体の選定	17
(3) 留意点	19
第3章 連携の進め方	20
3.1 PDCAサイクルの活用	20
3.2 Plan：連携活動の計画	21
(1) 目標・目的の設定	21
(2) 計画の立案	22
3.3 Do：連携活動の実施	24
(1) 事前準備	24
(2) 活動の記録	25
(3) 活動内容の発信	25
3.4 Check：連携活動の評価	28
3.5 Action：連携活動の見直し・改善	28
参考資料	29

図 2-4-10 手引き目次案

(5) 国民の理解・増進に資する取り組みについての分析・整理

当事業においては、地元小学生等を対象に体験学習会などを積極的に実施する組織が散見される。こうした取り組みは、地域住民や都市住民等の一般市民の環境や水産資源に対する意識の啓発や、その保全への理解を深めることを目的に実施されている。

そこで、前述の「2-4. (1)①」の項で抽出した20事例（表 2-4-1 参照）のうち、表 2-4-11 に示す6組織において参考となる「国民の理解・増進における取り組み（教育・学習活動）」が行われていたことから、以下のポイントについて情報を収集し、整理した。

- ① 国民の理解・増進を図る活動の目的
- ② 活動の対象者

- ③ 活動における体制
- ④ 活動のプログラム内容
- ⑤ その他留意事項

表 2-4-14 多面的機能の理解・増進を図る取組事例に係る情報収集先一覧

府県	市町村	活動組織名	対象資源
福井県	三国市	梶生態系保全活動グループ	藻場
京都府	京都市	上桂川を守る会	内水面
兵庫県	新温泉町	岸田川の環境を守る会	内水面
長崎県	長崎市	西彼南部地区活動組織	藻場
長崎県	諫早市	津水湾環境保全	干潟等
熊本県	天草市	御所浦地区壮青年部グループ	藻場

次に、収集・整理した内容、また過年度の優良事例過年度の優良事例等を参考に、国民の理解・増進活動における手法を検討し、当取組の進め方を示す「教育・学習活動のすすめ」を作成した。

なお、情報収集・整理した結果や検討した手法の内容は資料編 8 を、また作成した「教育・学習活動のすすめ」は別冊 7 を参照されたい。

3. 令和3年度支援事業の成果と課題

3-1. 活動組織による自己評価

活動組織が提出した令和2元年度の自己評価表（16号様式）を整理し、報告書にとりまとめた。

また、第二期対策（平成28年度～令和2年度）の自己評価表、モニタリング結果、アンケート結果等を整理し、事業評価報告書にとりまとめた。「環境・生態系保全」の自己評価における成果目標は、5年間で対象水域における生物量を20%増加させることであるが、この目標を達成した活動組織の割合は年々高くなっており、最終年度（令和2年度）に52%となった（図3-1-1）。一方、「海の安全確保」の成果目標は、5年間で環境異変の通報件数や救助件数を20%増加させることであるが、この目標を達成した活動組織の割合は5年間を通して20%前後と横ばいであった（図3-1-2）。

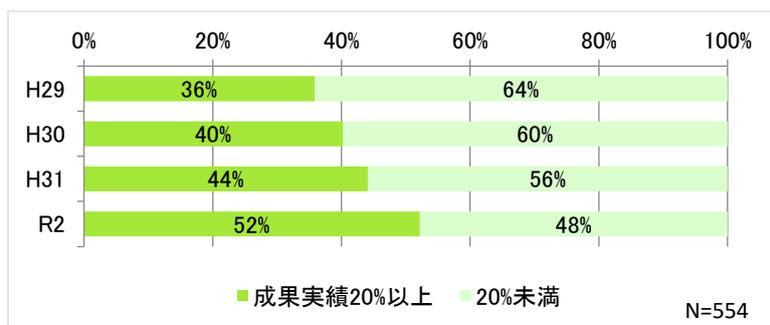


図3-1-1 成果実績20%以上及び20%未満の活動組織の割合（環境・生態系保全）※

※5年間の数値がある活動組織のみで集計した。母数は、「環境・生態系保全」のそれぞれの活動項目の母数を合計したものである。

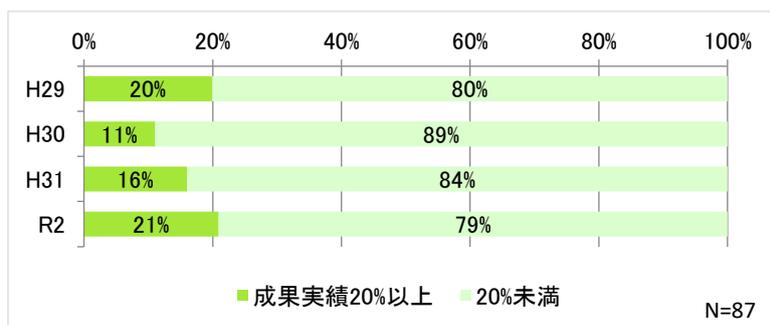


図3-1-2 成果実績20%以上及び20%未満の活動組織の割合（海の安全確保）※

※5年間の数値がある活動組織のみで集計した。母数は、「海の安全確保」のそれぞれの活動項目の母数を合計したものである。「海の監視ネットワーク」は平成30年度から開始のため、集計から除外した。

なお、評価手法に関しては、一つの数値目標（生物量20%増など）が一律に課されていることや、現在の数式では、初年度或いは前年度の数値が0または無記入の場合に成果実績や達成度が計算できない等の課題があるため、目標設定のあり方や成果実績の計算方法等についての提案を行った。今後は、有識者の意見を得ながら、一部組織におけるトライアルを経て、より適切な評価手法の検討を進める必要がある。

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。

開催方法として、開催場所を交通の利便性や収容人員数等を考慮し北海道札幌市、大阪府大阪市、福岡県福岡市の3会場で開催する会場開催、開催時の新型コロナウイルス感染症の状況により、会場開催とWeb会議ツールによるオンライン参加・オンライン発表を併用した形式での開催、そして会場での参集が困難な場合はオンラインのみの開催の3パターンいずれでも対応可能となるよう計画をしていた。

令和3年度水産多面的機能発揮対策講習会は新型コロナウイルス感染症蔓延の状況から令和3年4月8日に開催された水産庁との着手前の総合的協議でオンラインのみで講習会を開催することとなった。

環境・生態系保全活動部及び海の安全確保部保については、活動組織の技術的水準の向上や課題の解決のため、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の協力を得て、保全活動やモニタリング等に関する技術等について部会のテーマ別に専門家やサポート専門家を選定し、講習用の音声ファイルとプレゼンテーション資料の作成を依頼した。出来上がった資料をYouTube形式に変換しアンケート機能を加えて、(公社)全国豊かな海づくり推進協会ホームページで令和3年9月6日(月)から令和3年11月30日(火)の間公開した。なお、令和3年度「水産多面的機能発揮対策講習会」はひとうみJPでもリンクにより公開し、関係者との一層の情報共有を図った。

水産庁担当官による来年度予算要求状況等の説明する全体講習も環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部保会と同様に録画によるYouTube形式でのweb講習を考えていたが、直接質疑応答等が可能な双方向のweb形式での講習開催要望があり、(公社)全国豊かな海づくり推進協会のZOOMアカウントの参加可能件数は100件であったので、当初予定の講習会参加者数から300件まで対応可能となるよう体制を整えた。

ZOOMによる参加型全体講習会の開催日を令和3年9月6日(月)午後1時30分からとし、同日にYouTube形式での環境・生態系保全活動部会及び海の安全確保部保部会のweb講習会を公開することを決め、各地域協議会、関係都道府県、関係漁連・漁協に対し、ZOOM会議のID等とweb講習会公開の案内を文書で行った。

令和3年9月6日(月)午後1:30から水産庁担当官を講師に向かえZOOMによる参加型全体講習会を(公社)全国豊かな海づくり推進協会会議室から開催し、全国から172件の参加があった。

当日参加できなかった関係者や再度確認可能なようにZOOMの録画機能により録画し、後日、YouTube形式に編集し公開することで多くの関係者に対して情報共有を図った。(公開期間:令和3年9月27日(水)から令和3年11月30日(火))

また、YouTube形式の講習内容について疑問等がある場合は、メールにて視聴者と講師を繋ぐ体制を準備したが期間中の活用はなかった。各講師には、片方向の講習になるので可能な限り理解しやすい資料作成を依頼したとYouTube形式に編集時に事務局

より必要に応じて追加説明等を依頼したこと等が有効であったと思われる。

Web形式講習会は、当初関係者に対して公開内容や公開期間を文書により通知し視聴してもらったが、令和3年10月7日からは視聴するためのID及びパスワードを設定し、活動組織や協定市町村、地域協議会、都道府県事業担当者等事業関係者のみにメール等でID及びパスワードの発行するシステムに変更を行った。(システム変更に係るHP閉鎖期間令和3年9月30日(木)午後2時から令和3年10月7日(木)午前9時)

ZOOMによる参加型全体講習を開催は、受け入れ体制を十分な300に向上させたことなどから事前に参加申込希望者を募るのではなく、関係者に事前に文書によりID等を案内し開催日に入場してもらう形式で行った。参加件数は172件であったので受け入れ体制の問題は生じなかった。しかし、当日入場の際には所属と氏名等を明らかにするよう呼びかけたが、一部の参加表記がiPhoneや90660など不明が20件ほどあったことや参加者の全容が把握できないことなどから事前申込制とする必要を感じた。一方iPhone表記があることからweb講習会の機動性を実感した。

当日参加出来ない関係者や再度確認用にZOOMの録画機能を使ったデータをYouTube形式で公開したが、元データがZOOMの録画機能の不調により音声鮮明に録音出来ていない問題が発生した。結局ZOOMの音声ではなく当日予備的に録音したICレコーダーとZOOMの映像を合わせることでYouTube形式に編集したが、予備的に録音したものであり、事務局のそばでICレコーダー録音を行ったので、キーボード音等が入っている状態であった。ZOOMの録画機能の録音不調の原因を明らかにすることとZOOM用のマイクやパソコン等機器から直接ICレコーダーに録音可能とする方法など工夫が必要であった。

Web形式講習会のトップページには9月1358回、10月516回、11月195回合計2069回と多くのアクセスがあった。トップページには、運営編テキスト等テキストダウンロードが可能となっているので、その目的でアクセスした回数が含まれる。

2069回のアクセスの中でWeb形式講習会コーナーへのアクセス数は、全体講習132回、藻場部会419回、干潟部会109回、内水面部会131回、サンゴ礁部会61回、海の安全部会46回、お知らせ209回で合計1107回であった。

1107回のアクセスの中で、実際に各テーマのYouTubeを再生し視聴した回数は、全体講習45回、藻場部会246回、干潟部会53回、内水面部会77回、サンゴ礁部会12回、海の安全部会22回、お知らせ88回の合計543回であり、アクセス数における視聴割合は、全体講習34.1%、藻場部会58.7%、干潟部会48.6%、内水面部会58.8%、サンゴ礁部会19.7%、海の安全部会47.8%、お知らせ42.1%、全体では49.1%であった。

Web形式講習会のトップページには2069回のアクセスがあり、YouTube形式の講習会にはその約半数である1107回アクセスがあり、実際YouTube形式が再生された視聴回数はその約半数の543回ということになった。なお、この543回には付随する関係資料のダウンロードは含まれない。YouTubeの再生カウントは、不正防止の観点から再生回数カウントの仕組みは公開されていないが、職場内のシステムなど特定の許

可した機器しか通信できない設定である場合の固定IPアドレスは複数回再生した場合でも1回カウントされる。また、再生時間が短い場合は再生回数にカウントされないといわれているため、コロナ禍の令和2年度仙台、福岡、名古屋の3箇所の会場参集形式で開催した講習会のおべ参加人数は216名、未だコロナ禍ではなかった令和元年度青森、東京、広島、福岡の4箇所の会場参集形式で開催した講習会のおべ人数は480名であることから543回講習会YouTubeが再生されているので保全技術の課題の解決やモニタリング手法の参考等に概ね役立ったと思われる。

初めてWeb形式でアンケートを行ったが、藻場部会（アンケート件数／再生回数27／246）アンケート回答割合11.0%、干潟部会（アンケート件数／再生回数6／53）アンケート回答割合11.3%、内水面部会（アンケート件数／再生回数5／77）アンケート回答割合6.5%と極端に少なく回答のあった部会ごとに集計、分析を行った。

藻場部会の講習内容で今後活用したい内容は、活動組織参加者はモニタリングの充実、具体的なウニ駆除活動、外部からの新知識の吸収、地域協議会参加者は現地指導を目的とした説明会の開催や活動支援の参考資料、市町村は藻場被度観察の精度向上、種不足が課題なので母藻設置、都道府県参加者は現地指導などがあげられた。活動組織及び市町村の参加者は具体的な保全技術について、地域協議会及び都道府県の参加者は現地指導や現地説明会と指導面について今後活用されていくと思われる。

参考となった内容については、ウニフェンスやウニ駆除方法、イスズミトラップ等具体的な技術面や、磯焼けの概要、植食魚類の生態、藻場を回復させる順番、アマモ活動の目的等基礎的な知識面もあった。又、ボランティアの活用もあげられていた。

今後の講習会等に対する意見としては、講習会の継続開催、現地での開催、漁業者のやる気を引き出す手法や事例の取り纏めなどについて意見があった。

干潟部会の講習内容で今後活用したい内容は、活動組織参加者は具体的な食害防止策であり、地域協議会参加者は現地指導、活動組織への指導であった。

参考となった内容についても、活動組織の参加者は技術面の食害防止網設置法で地域協議会の参加者は順応的管理の重要性、アサリ資源量の推定資源量と海域の環境の関係性の数値化な基礎的知識面と現地指導に役立つ活動やモニタリングのポイントであった。

内水面部会の講習内容で今後活用したい内容は、活動組織の参加者は地域住民やボランティアの取り込みであり、地域協議会、市町村及び都道府県の参加者は現地指導のための知識としての活用、モニタリングの充実であった。

参考になった内容については、河川法の解説、河川環境の現状や生物調査方法などであった。

多くの参加者からweb形式の講習会に対しては自由な時間に講習が受けられてよかったとの回答があったが、従来通りの会場参加型や会場参加とwebの併用開催の要望もあった。

活動組織の情報発信状況は、独自HP等で発信している2件、ひとうみJPを活用している2件、何もしていない3件であった。独自HP等で発信している2件の中の内水面活動を行っている1活動組織は、活動終了後はひとうみJPも活用すると情報発信に積極的な組織であった。

w e b 講習会に対するアンケート回答数が極端に少なかった要因については、参集型講習会での紙面でのアンケートでは所属や参考になった事項のみ臨機応変に回答が可能であるが、今回のW e b 講習会の場合は、講習会を全て視聴するのではなく、必要とされる内容の所が終われば視聴を途中で止めてしまったことが考えられる。また、テーマによって多少差はあるがY o u T u b e を25分程度視聴し、更に10数問のアンケートに最後まで回答し送信してアンケート回答数となるので、アンケート回答まである程度の時間が必要となることも考えられる。

w e b 講習会開催に対するアンケートは途中での回答可能となるようにすることや次年度以降の講習会に対する要望アンケートは別途作成し、講習視聴に関係なく回答可能とすることで回答率を向上させることが出来ると考えられる。

以上のことからコロナ禍でのw e b 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、来年度もコロナ禍での講習会開催が予想され、従来の会場だけの単一的な開催形式は難しく、会場参集とw e b 参加の併用やw e b 参加のみの開催形式が想定される。今年度は講師に事例紹介も含め講習を依頼したが、活動組織の現地と繋いだw e b 講習会を開催することによって、より一層充実した内容となると思われる。そのためには今年度講習会を開催し明らかになった課題点を解決し、次年度講習会をより一層充実させ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3年度にサポート専門家が指導した活動組織数は延べ80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、20組織に対し遠隔サポートを行った。また、2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。

今年度も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。

ただし、特定の専門家に頼りすぎていることと、活動組織の要望（日程調整など）に柔軟に対応できる専門家が比較的高齢であることが課題である。活動組織に信頼されている専門家の後継者を育成すること、また、様々な立場の専門家が動きやすい環境づくりを整備することが必要である。

3-4. 保全手法等の開発と普及

(1) 活動を記録できるタブレット・スマホアプリの開発・普及（継続）

以下の2つの機能等を追加した。詳細については、別紙マニュアルを参照。

①地図を見ながら位置をマークできる機能

図 3-4-1 に示す活動位置の記録画面を示す。オンライン時にはマップが表示され、活動開始、終了位置マーカーのいずれかを動かすことで、活動位置を個別に変更することが可能となっている。



図 3-4-1 活動位置の記録画面

②帳票作成のマクロ化

「活動記録簿」「作業写真整理帳」「活動記録日誌」の各帳票について、活動記録アプリの出力を読み込み、自動で帳票作成できるテンプレート (Excel マクロ) を作成した。

令和3年度 水産多面的機能発揮対策 活動記録													活動組織名 : サンプル	
実施月日	活動実施日時		総参加者数	活動参加人数				教育・学習を受けた人数	使用船舶(隻)	活動項目	活動内容	協定区域における活動の位置(注)	備考/メモ	
	実施時間			構成員	非構成員									
	時間帯	実施時間			漁業者	漁業者以外	ボランティア							それ以外
1月12日	15時00分~16時30分	15時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.791859411754004, 131.88557566103006) 終了時(32.77796319822188, 131.91191641107244)	新規読み込み1	
1月13日	07時30分~11時30分	40時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.791473177524935, 131.8843526148746) 終了時(32.759593113537005, 131.87921524791474)	新規読み込み2	
1月13日	15時30分~16時00分	05時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	0隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.79155301742336, 131.88432186671076) 終了時(32.76214464248295, 131.8914239769197)	新規読み込み3	
1月14日	07時30分~11時30分	40時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.79135478201952, 131.8844330759456) 終了時(32.7601064767989, 131.87967845250765)	新規読み込み4	
1月14日	15時30分~16時30分	10時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.79138412314399, 131.88574838464322) 終了時(32.775660577702026, 131.86603952586687)	新規読み込み5	
1月15日	07時30分~11時30分	40時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	1隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.791351235083624, 131.88444042441362) 終了時(32.775784071661, 131.86615662787656)	新規読み込み6	
1月20日	07時30分~11時30分	40時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	2隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.79151207706361, 131.87294957941018) 終了時(32.80263695605748, 131.92242784098385)	新規読み込み7	
1月21日	07時30分~12時00分	45時間	6人	6人	0人	0人	0人	0人	2隻	① 漁場の保全	有害生物の除去(魚類)	開始時(32.790177255780776, 131.8731623626432) 終了時(32.7600411605395, 131.88031045732262)	新規読み込み8	

図 3-4-2 活動記録簿テンプレートのイメージ

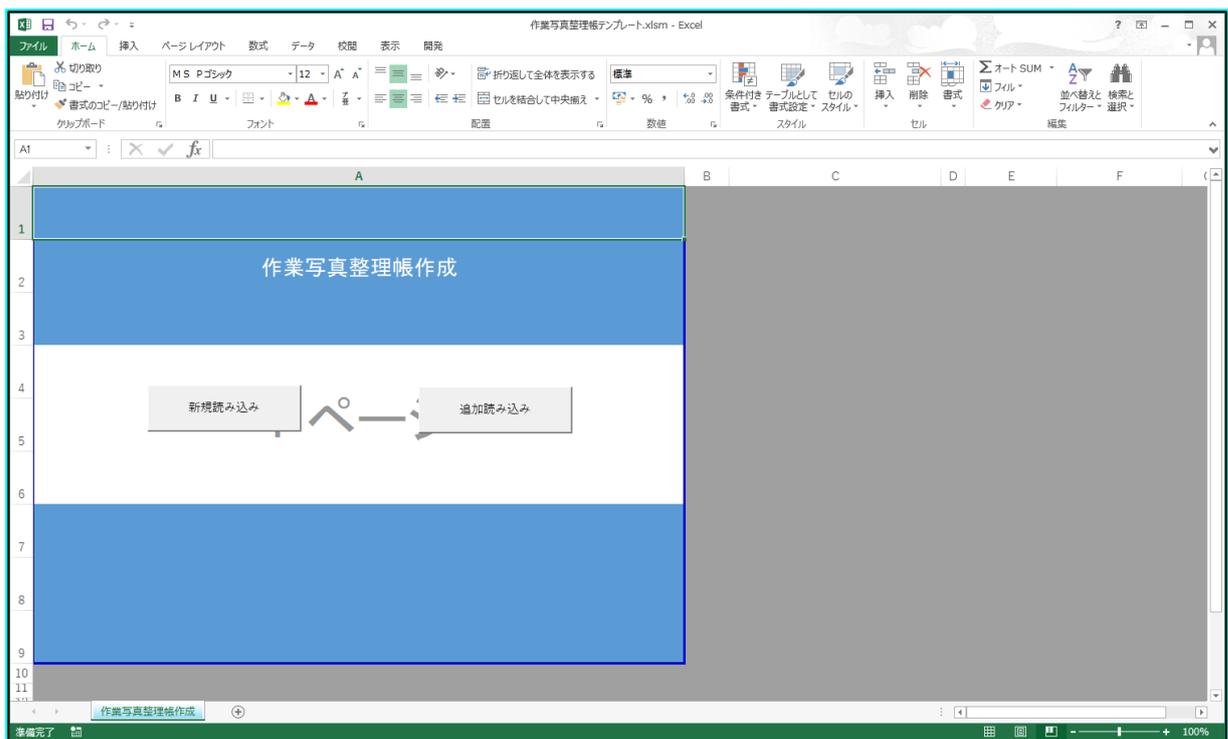


図 3-4-3 作業写真整理帳テンプレートのイメージ

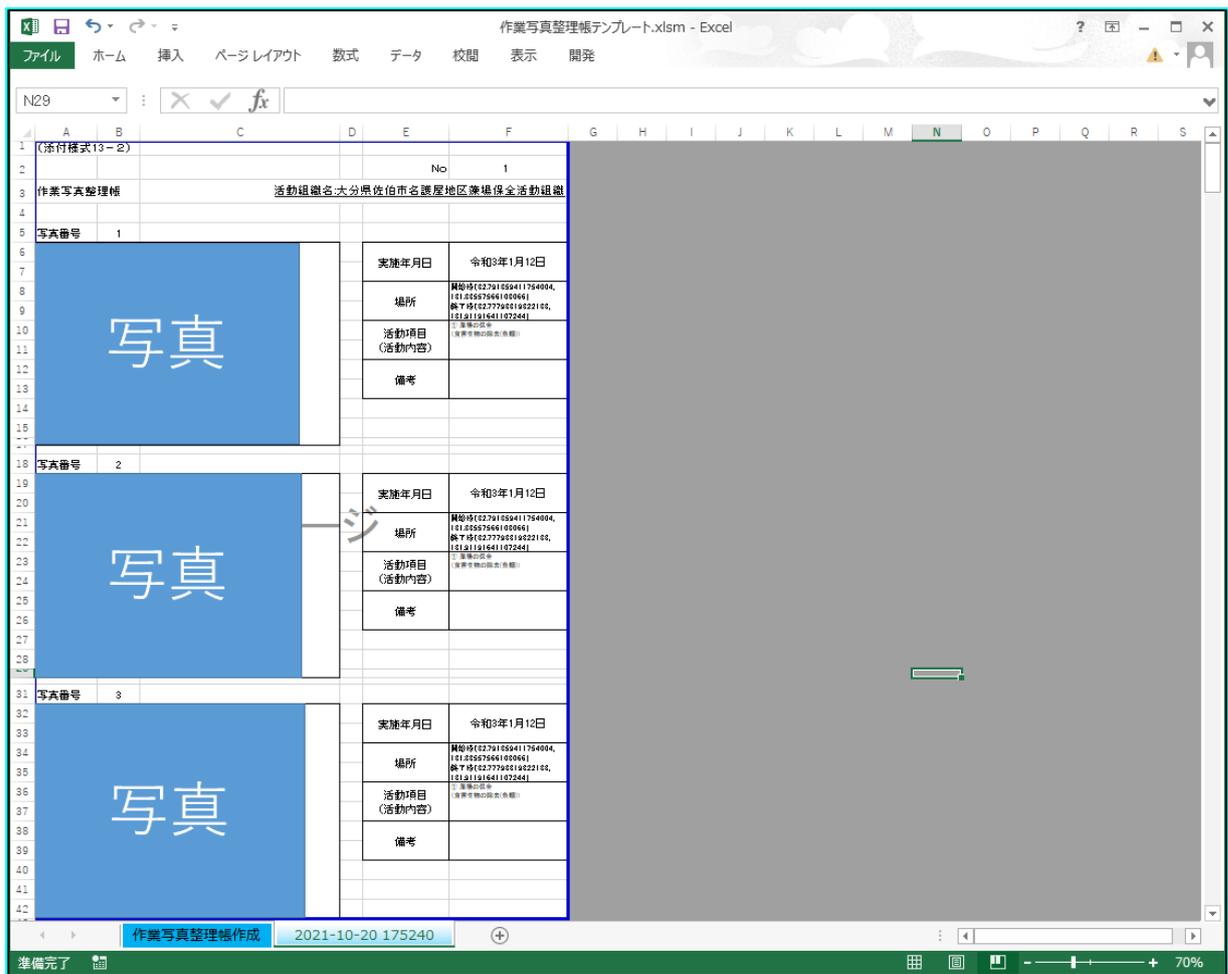


図 3-4-4 作業写真整理帳テンプレートのイメージ (つづき)

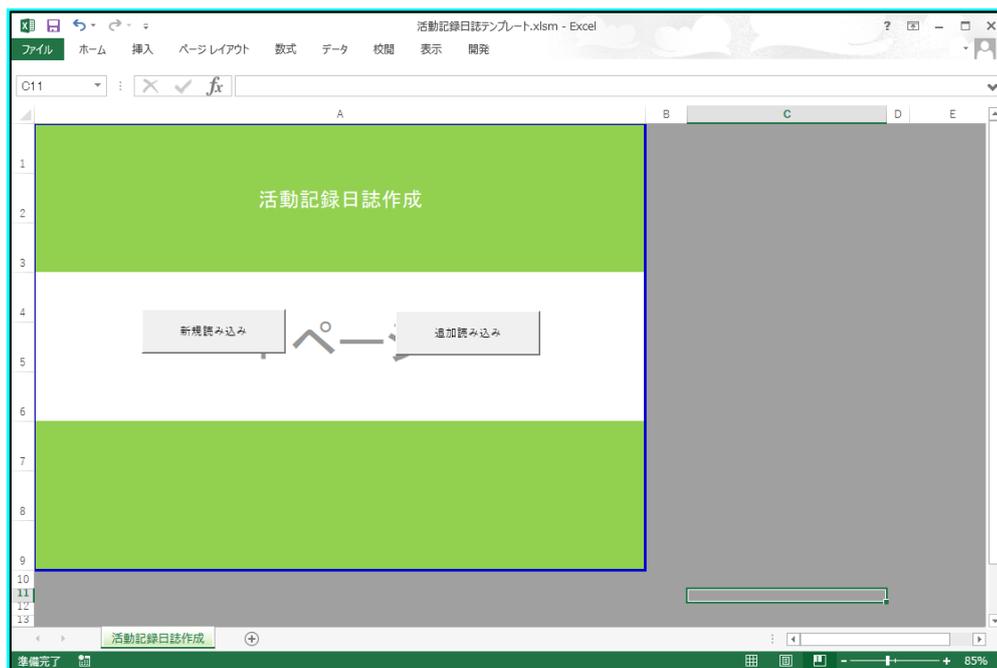


図 3-4-5 活動記録日誌テンプレートのイメージ

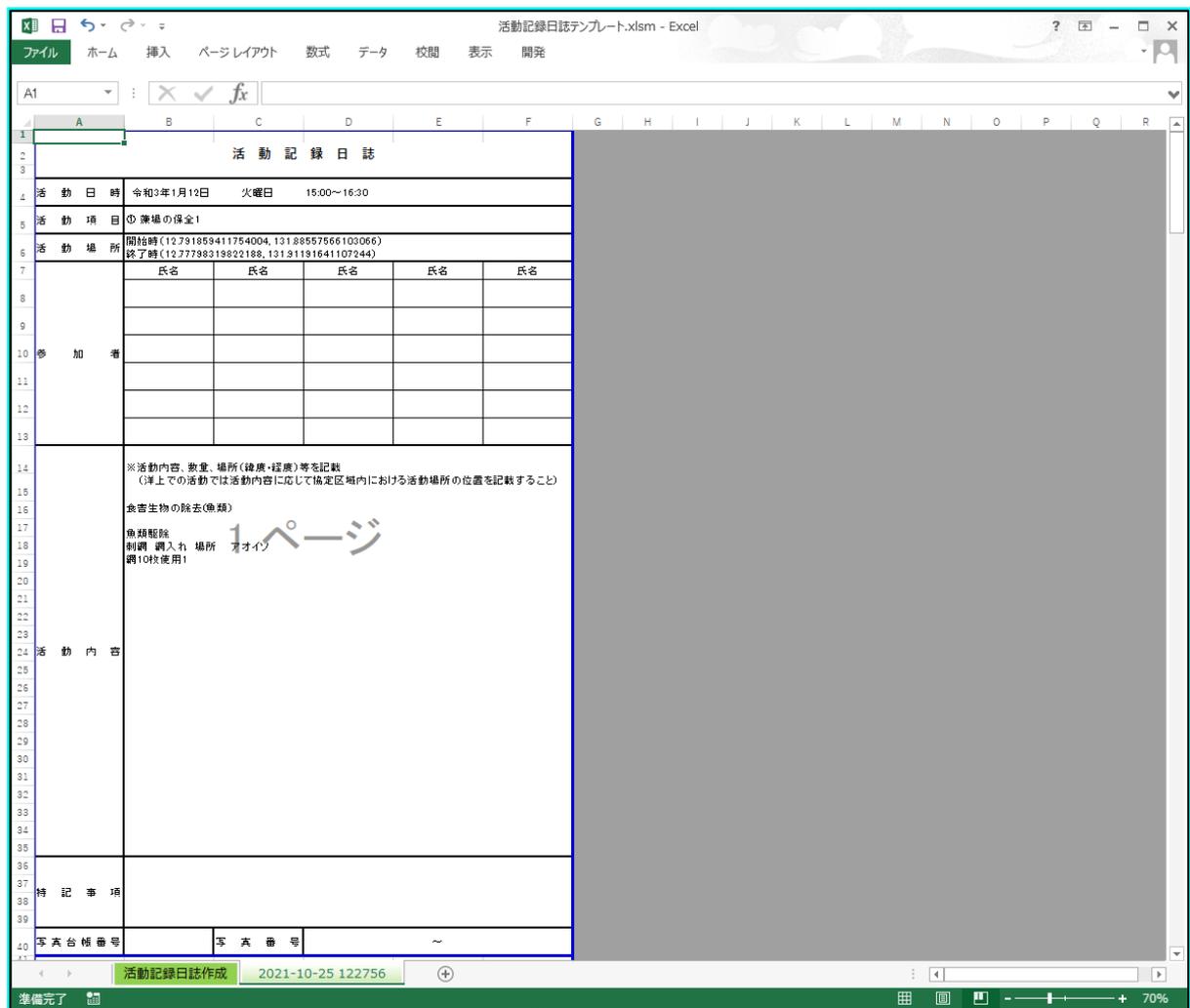


図 3-4-6 活動記録日誌テンプレートのイメージ (つづき)

③普及状況

「ひとつみ.jp」および水産多面的機能発揮対策講習会で当該アプリを紹介し普及を図った。今年度の登録者は下表のとおり7組織にとどまった。今後は、地域協議会の担当者に対して積極的に紹介するとともに、地域協議会が主催する報告会等にも参加して普及に努めることが必要と考えられる。

表 3-4-1 登録者 (活動組織)

登録者 (活動組織) ※登録順	都道府県	協定市町村
・外海地区活動組織	長崎県	長崎市
・深江ブループロジェクト活動組織	長崎県	南島原市
・名護屋地区藻場保全活動組織	大分県	佐伯市
・北海道水産多面的機能発揮対策協議会	北海道	札幌市
・榛南磯焼け対策活動協議会	静岡県	御前崎市
・若狭高浜ブループロジェクト	福井県	高浜町

・あいら藻場・干潟再生協議会	鹿児島県	始良市
----------------	------	-----

(2) ウニ駆除装置の普及（継続）

今年度のウニ駆除装置の貸出状況と意見・要望を以下に示す。

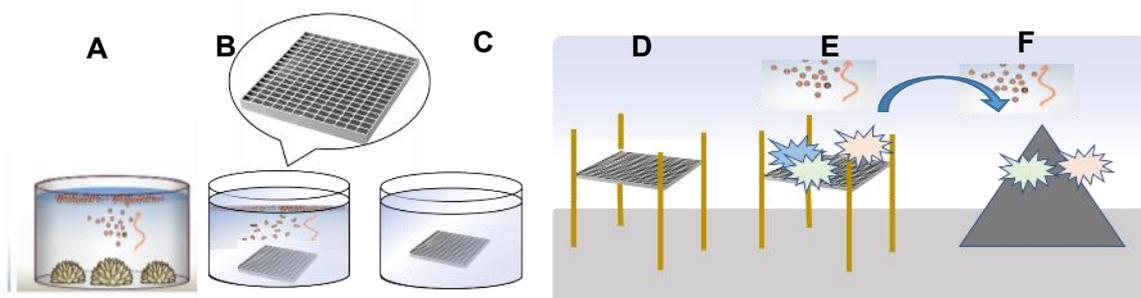
表 3-4-2 貸出状況と意見・要望

貸し出し先	期間	貸出台数	意見・要望
鳥取県栽培漁業センターその1	8月19日 ～27日	1セット	<ul style="list-style-type: none"> 手持ちのレギュレーターがNDS社製のため、送気ホース接続アタッチメントと合わなかった為、使用が出来なかった。 (対応) 標準装備が送気ホース接続アタッチメント（インターナショナルカプラー）のため、使用者がNDS社製（AIRⅡ）をお持ちの場合は、変換プラグをお貸しすることで対応。
鳥取県栽培漁業センターその2	9月21日 ～29日	1セット	<ul style="list-style-type: none"> 事前に動画で見させていただいていた通り、エアで中身まで吹き飛ばすということで、完全にウニを殺せることが確認できるというところがよかったです。 ただ、岩のくぼみにはまったウニに対しては良いですが、鳥取県では、岩と岩の隙間であったり、転石やテトラブロックにくっついているウニを駆除することが多いので、ウニバスターの場合つぶしにくいのかなといった感じがしました。 また、案外ウニの殻が固く、かつウニバスターの重量が水中で使用するには軽いので、つぶすには結構力が必要で作業が大変だというのが課題になるかと思いました。 そして、そもそもの問題ですが、当県の漁業者の方が素潜りで駆除を行われているのでウニバスターの普及が難しいかもしれません。
NPO法人SEA藻	10月27日 ～11月2日	1セット	<ul style="list-style-type: none"> ガンガゼは柔らかいので刺すのに手加減が必要。 上から刺すと空気により周囲の視界が悪くなる。 ガンガゼが密集している時、1匹駆除すると濁りが発生し、周囲が見えなくなり駆除能力が半分程度になる。 空気の消費量が大きい。(500匹で100気圧分消費した) ガンガゼが破裂して棘が舞い散るので注意が必要。 ラッパウニ、ムラサキウニのような硬いウニに対しては効果がある。 (ウニを確実に割ることが出来た。駆除棒では気合いを入れて突き刺している) 周囲への飛び散りを気にしなくても良い少人数での駆除に適している。 狭い隙間に入り込んでいるガンガゼには適している。
長崎県外海地区活動組織	11月4日 ～11月13日	2セット	特になし

(3) サンゴ保全手法の開発（新規）

試験によって開発を目指すサンゴ保全手法の一連の流れを以下に示す。今年度においては、このうち1)～3)について有効性を確認した。詳細については、別紙を参照。

- 6) 海域飼育での生残率を飛躍的に向上させことを目的として、水槽内にて格子状着床具（W30×L30×H4cm、目合約4cm）に着生させた稚サンゴを一定期間水槽にて飼育（種苗生産）した後に海域へ移設
- 7) 幼生の着生や水槽間の移動、海域への移動等の手間を省くために、個々がバラバラになっている角筒型着床具ではなく、柵状構造が連結している格子状着床具を使用
- 8) 海域では、中間育成施設の簡素化のため、格子状着床具の角に4本の鉄筋製の脚を付け、海底から約50cmの位置に水平に設置
- 9) 着床具上のサンゴが成長するとサンゴ同士が密集するため、移設後2～3年後に、移植サイズに達したサンゴ（直径5cm以上）を着床具より剥ぎ取って海底に移植
- 10) 着床具上のサンゴは、移設後4～5年後に、近隣海域への卵や幼生の供給源として、また、無性生殖法のサンゴ増殖（大きなサンゴから枝を折り取って移植する補法）のためのドナー群体として利用が可能となるため、一部のサンゴは着床具に保持



- A：水槽内において産卵された卵・精子を採集して幼生を確保
 B：格子型着床具を用いて種苗生産
 C：格子型着床具に着生した稚サンゴを水槽内で飼育（極力期間を短縮）
 D：海域への沖出し（着床具の四隅を鉄筋に固定し、ひび建て養殖）
 E：格子型着床具上にてサンゴが成長し、産卵
 F：一部の成長したサンゴを間引いて海底の岩盤へ移植

図 3-4-7 対処案におけるサンゴ種苗生産から移植までの流れ

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、その活動内容等について現地調査を行い、活動実績を「事例集」としてとりまとめ、全国の活動組織、地域協議会等に配布した。また、これら組織の活動実績は、後述する事例報告会において、口頭発表もしくはポスターの形式で報告会配付資料として公開され、広く一般に周知されたものとする。

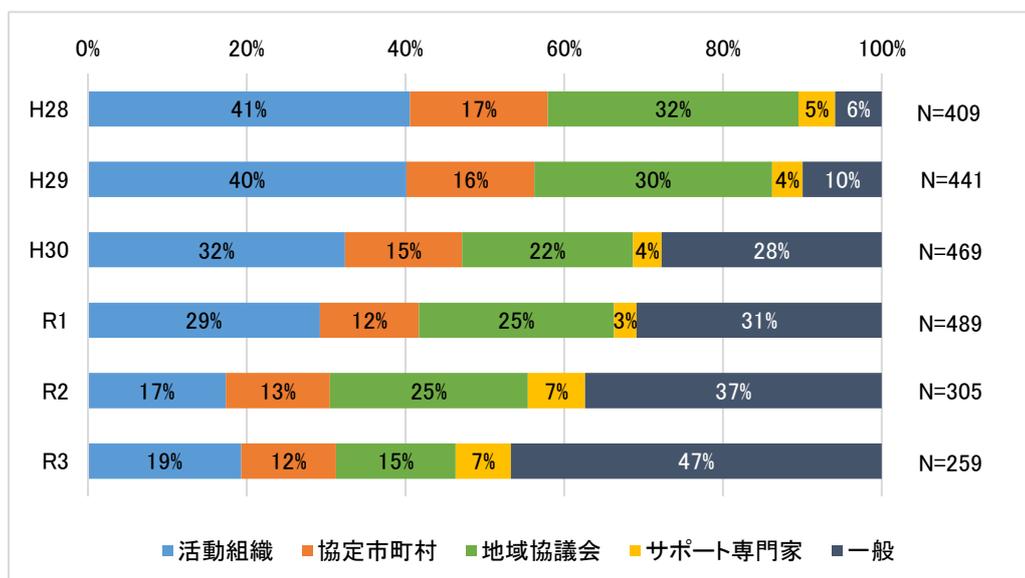
課題としては、昨年度と同様に、今年度も現地調査における調整の難しさが挙げられた。現地調査は、当初 7 月頃を予定していたが、4 月下旬～11 月までの期間中の緊急事態宣言等により、全ての地区の調査完了が 12 月末まで要した。なお、現地調査が難しいことから、リモートによる Web 会議を、活動組織対象に 1 回、県水産課対象に 1 回実施した。今後は、

こうしたリモートによる調査も、積極的に活用する必要がある。

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、「里海・里川保全の成果と展望」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、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 259 名（国家公務員を除く）のうちの 121 名（47%）を事業関係者外（個人、NPO、企業、大学、高校等）とすることができた。過年度と比較しても、年々、一般客の割合が増加しており、効果が現れていると評価する。

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、令和元年度以降減少しており、より参加しやすい手法を検討する必要がある。



3-7. 本事業における連携事例の抽出と整理

非営利団体や企業等との連携による活動事例を抽出し、連携団体の関わり方を以下の3つの類型に分けて整理するとともに、その内容を後述の手引きに反映するとともに、手引きのコラムとしても掲載した。詳細については、別紙を参照。

- ・ 構成員内での連携（リーダー等の役割を担う場合もある）
- ・ 非構成員（ボランティア）としての連携
- ・ 水産多面的機能発揮対策と関連する活動を実施する団体としての連携

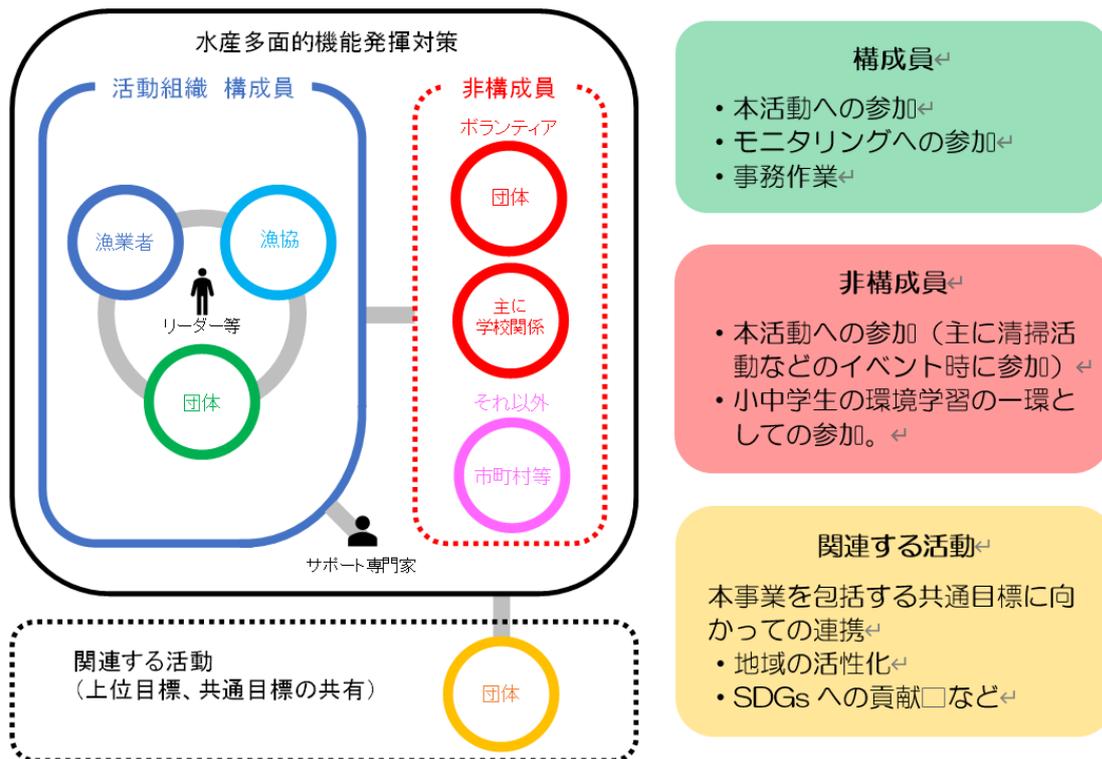


図 3-7-1 多様な連携の模式図

3-8. 他分野における連携事例の収集と整理

本事業と類似する農業や林業分野の事業において、非営利団体や企業等と連携した取組を実施している 15 事例を収集し、連携内容や参考となる事項をとりまとめた。

農業分野の中山間地支払制度は、協定者が農業者のみで構成され、それ以外はボランティア等の支援で連携が図られているのが特徴的であった。また、情報発信力のある団体や学生、メディアとの連携で、地域や都市住民との交流や広域に亘る地域や特産の PR が図られ、地域の活性化につながっていた。

一方、多面的交付金制度で連携体制をとる組織は、農業者だけでなく、自治会や子ども会などの自治組織を構成員とする組織が多くみられた。また、地域住民を対象に農業・農村の理解増進を目的とする組織においては、自治会や子ども会だけでなく、学校や P T A、更には図書館などの生涯学習機関と連携することで、充実した学習プログラムづくりが諮られていた。大学や企業との連携については、専門分野における技術支援やイベント力などによって、地域の活性化に大きく貢献していた。

林業分野の森林多面的交付金制度においては、地域の実情に応じた組織であれば支援が得られることから、N P O 法人単独やそれが主体となる組織が散見された。連携体制については、ここでも専門的技術を要する団体と連携することで、地域の活性化につながる事例が認められた。また、企業との連携で都市住民との交流が増加する事例が確認された。

なお、各制度において組織が連携していた企業は、C S R 活動に積極的な地元企業となっていた。また、企業のほか、学生や市民ボランティアとの連携については、自治体のボランティア制度や地域おこし隊、大学のボランティア団体の活用が有効と考えられ、水産分野に

においてもこうした自治体等の取り組みの積極的な活用が求められた。

3-9. 連携を図るための提案

非営利団体や企業等との連携による活動事例を踏まえ、連携するための取り組み手順、取り組み内容、留意事項等を整理し、連携を図る上で推奨される方法について、手引きとしてとりまとめた。目次構成及び概要を以下に示す。詳細については、別紙の手引き等を参照。なお、本手引きは、令和2年度にとりまとめられた「多様な主体との連携を推進するための提言（令和3年3月）」の内容を踏まえるとともに、支援メニューのうち「環境・生態系保全」とそれに関する「理解・増進」に資する多様な連携を対象として作成した。

表 3-9-1 手引き目次

はじめに	
第1章 現状と課題	1
1.1 水産多面的機能発揮対策	1
1.2 連携の必要性	4
1.3 連携の現状	5
1.4 連携の効果	7
第2章 連携の枠組みと役割	8
2.1 連携団体の関わり方	8
2.2 リーダー等の役割	11
2.3 市町村・地域協議会の役割	12
2.4 サポート専門家の活用	14
第3章 連携体制の構築	15
3.1 課題の整理と連携先の抽出	15
(1) 課題の整理	15
(2) 連携団体の特徴把握	16
3.2 連携団体の選定	17
(1) 連携団体候補の絞り込み	17
(2) コンタクト・選定	18
(3) 調整役	18
(4) 事務処理	18
3.3 構成員としての連携	19
3.4 非構成員（ボランティア）としての連携	19
3.5 学校との連携	21
第4章 連携活動の進め方	23
4.1 PDCA サイクルの活用	23
4.2 Plan：連携活動の計画	25
(1) 目的・目標の設定	25
(2) 計画の立案	26
4.3 Do：連携活動の実施	27
(1) 事前準備	27
(2) 活動の記録	28
(3) 活動内容の発信	28
4.4 Check：連携活動の評価	30
4.5 Action：連携活動の見直し・改善	30
• 参考資料	31

水産多面的機能発揮対策における多様な連携の手引き(概要)

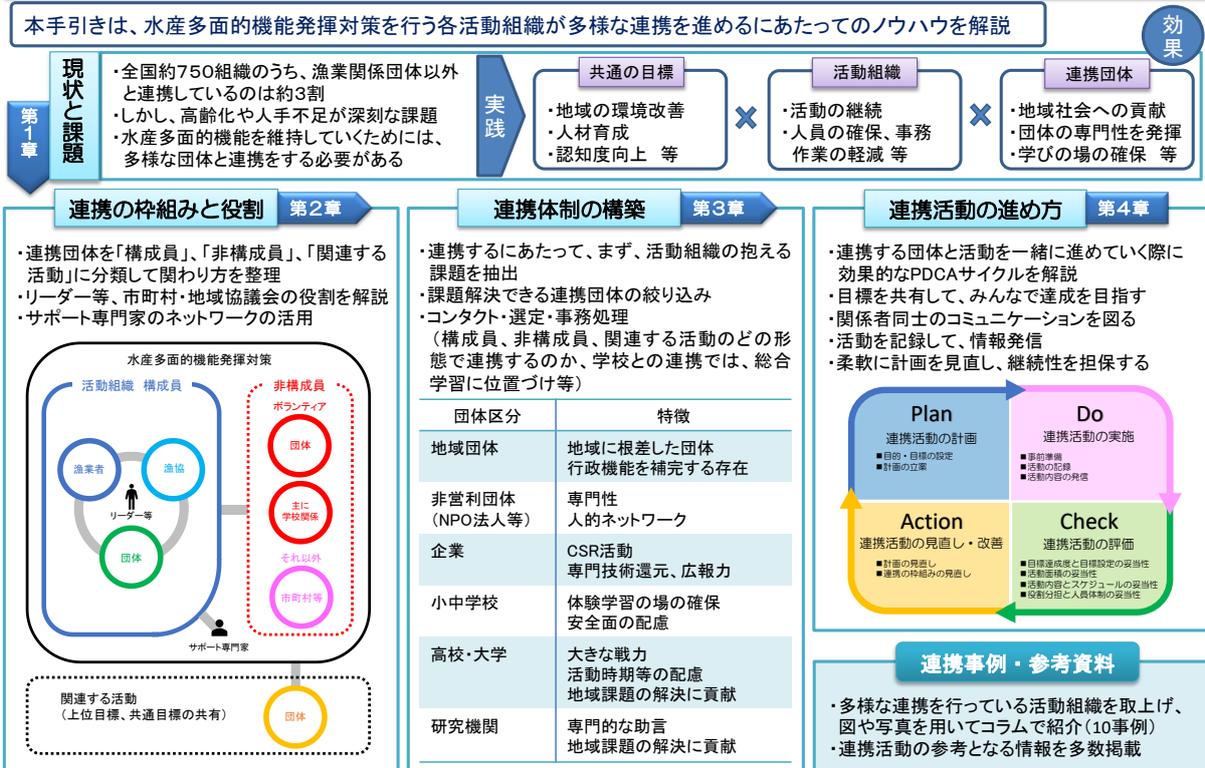


図 3-9-1 手引き概要

3-10. 国民の理解・増進に資する取り組みについての分析・整理

本事業の活動メニューの一つに、「多面的機能の理解・増進を図る取り組み」がある。当取り組みは、藻場の保全活動などと併せて実施する多面的機能の理解・増進につながる教育・学習に資する活動として、本事業では位置づけられている。

こうした取り組みは、地域住民や都市住民等の一般市民の多面的機能への理解・増進につながるだけでなく、自然環境や水産資源に対する意識の啓発や、その保全への理解を深めることができる。

令和2年度の全国の活動組織における教育・学習活動への取り組みは、内水面やサンゴ礁の保全を行う組織においては45～63%と比較的高いが、藻場や干潟等の保全を行う組織においては低調で、組織全体では約3割に留まっている。

現在、教育・学習活動を普及するための取り組みとしては、これまで座学用の紙芝居やプログラム案が作成されており、当事業の情報サイト「ひとうみ.jp」や過年度の講習会で紹介されている。しかし、当活動をはじめめるための取り組みの進め方については、普及資料が作成されておらず、課題となった。そこで、今年度、抽出した20組織の優良事例から、教育・学習活動を積極的に進めている組織を選定し、情報を収集し、教育・学習活動の進め方についての冊子「教育・学習活動のすすめ」を作成した。当冊子は、教育・学習活動を実施したいがその進め方が分からず、取り組みを実施していない活動組織を対象に平易な形式で分かりやすく整理した。

今後は、当冊子を上記した「ひとうみ.jp」の「資料室」にアップし、活動組織などが自由にダウンロードして活用できるよう作業を進める。また、講習会や事例報告会での周知や配布なども、今後検討し、当活動の普及を積極的に展開したいと考える。

表 3-10-1 教育・学習活動を行う組織の割合（令和2年度実績）

主な保全活動メニュー	活動組織数		%
	計	うち教育・学習	
藻場の保全	333	75	23%
サンゴ礁の保全	20	9	45%
干潟等の保全	197	37	19%
ヨシ帯の保全	38	11	29%
内水面生態系の維持・保全・改善	97	61	63%
全体	794	204	26%

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
			R3	R3	R2	R3	
1	北海道	余別海HUGくみたい	安藤 亘	安藤 亘	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一部の樹木が成長し、毎年繁茂する雑草よりも受講が高くなってきた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 苗木の成長が悪いため、改善が求められる。
2	青森県	小川原湖地区漁場保全の会	藤田 孝康	藤田 孝康	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 今年度の実施計画策定について助言 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 8月の観察から2か月程度が経つが、シジミは順調に生残しているようである。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> シジミの生息密度にばらつきがあり、場所によっては新規加入ができない可能性があるため、放流のほかに生息密度が高い場所からの間引きも検討するとよい。
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	<ul style="list-style-type: none"> ワカメ採苗およびワカメ種系作成の実施 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 	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔サポート（電話・メール等）による藻場の活動成果の取りまとめ 母藻の選別・採集の指導 モニタリング方法の指導 カジメスポアバッグ、カジメネットの設置方法および場所選定の指導 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 食植生魚類の除去方法を指導 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一連のカジメの種付け作業やスポアバックの準備、設置点の選定を構成員が実施できるようになった。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> カジメ藻場が魚類の食害を受けているため、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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 構成員が小学生対象の藻場の授業に参加し、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。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。

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
			R3	R3	R2	R3	
5	徳島県	阿部の藻場を守る会	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 ・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】 ・大型海藻を中心とした健全な四季藻場が維持されている。 【課題】 ・現時点では魚類の食害は深刻ではないが、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 ・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】 ・刺網等による植食性魚類の駆除を積極的に実施していくことが勧められる。
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 ・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】 ・主にブダイが海藻を食害していると考えられるため、海藻を使った延縄漁などによる除去を行う必要がある。
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	・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	・藻場のモニタリング実施および結果報告と構成員との意見交換	【成果】 ・活動海域全域でウニ類の密度が大きく低下し、ホンダワラ類を中心とする藻場が広範囲に広がっている。 【課題】 ・藻食魚類の被害が継続していると考えられるため、魚類の駆除回数を増やすことを検討する。
9	福岡県	能古アサリ保全協議会	南里海児	南里海児	・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	・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 3 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】 ・死殻除去や耕耘などによる底質改善を行うとともにアサリの食害生物であるモミジガイの除去を実施していく必要がある

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
			R2	R2	R2	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	・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	・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 ・藻場のモニタリング実施	【成果】 ・小型海藻中心の藻場を維持することができている。 【課題】 ・ガンガゼの分布が広がり始めているため、集中的に除去を行う必要がある。
11	長崎県	深堀地区活動組織	渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	・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	・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 ・藻場のモニタリング実施	【成果】 ・良好な春藻場が維持されている。 【課題】 ・密なガラモ場をつくるために、来年度も多年生海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	・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	・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	【成果】 ・マメタワラのガラモ場が再生され、移植したアカモクも定着してきている。 【課題】 ・現在の藻場は季節変化が大きい春藻場であるため、四季藻場を目指して多年生の大型海藻の移植も試すことが勧められる。
13	長崎県	大瀬戸地区藻場育成会	中嶋泰	中嶋泰	・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	・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	【成果】 ・ムラサキウニの密度は減少傾向にある。 【課題】 ・ホンダワラ類が魚類に食害されている可能性があるため、魚の種類を特定する必要がある。 ・ウニの食害によるパッチ状磯焼けが多くの定点でみられるため、ウニ除去を継続する必要がある。

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
			R2	R2	R2	R2	
14	長崎県	西彼南部地区活動組織/伊王島地区	中嶋泰	中嶋泰 渡辺耕平 安藤亘	・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	・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 ・長崎大学の学生へのスキューバダイビングによるウニ駆除方法の指導および現場での監督	【成果】 ・ウニ密度が下がった定点9では大型海藻が急増し、濃密なガラモ場が形成されていた。 ・ウニ駆除去活動を通じて漁業者と大学背の交流が生まれた。 【課題】 ・参加する学生は毎年入れ替わるため、ウニ駆除のコツを分かりやすく指導する必要がある。
15	長崎県	西彼南部地区活動組織/香焼町地区	渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平 安藤亘	・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	・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	【成果】 ・ガンガゼ1,034個、ムラサキウニ98個を駆除することができた。 ・ウニ駆除去活動を通じて漁業者と大学背の交流が生まれた。 【課題】 ・ウニの摂食によるパッチ状磯焼けが増加傾向にあるため、除去を継続していく必要がある。
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	・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 ・藻場の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】 ・定点3～5はウニ密度が低く維持され、マメタワラが優先するガラモ場が見られる。 【課題】 ・大型海藻藻場を広げるために食植生魚類の除去を徹底する必要がある。
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	・藻場の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】 ・ノコギリモクはほぼ消失しているため、保護籠や仕切網などによってノコギリモク自体の保護・育成を図っていく必要がある。
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	・藻場の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】 ・仕切り網の設置方法が改善され、内部ではノコギリモク幼体やアラメ種苗が順調に生育していた。 【課題】 ・藻場が再生しない根本的原因となっている魚の駆除を積極的に行う必要がある。

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
			R2	R2	R2	R2	
19	長崎県	塩浜地区藻場保全組織	中嶋泰 渡辺耕平 安藤亘 南里海児	中嶋泰 渡辺耕平	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型海藻の種数が減少しており、魚類による食害が進んでいると考えられる。現時点では藻場は維持されているが、食植性魚類除去を積極的に行う必要がある。
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ヤツマタモクが優先する混生藻場が多く見られた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 魚類による食害が徐々に進行しているため、これに重点を置いた対策とモニタリングを始め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	中嶋泰 渡辺耕平 安藤亘 南里海児	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 長崎大学の学生へのスキューバダイビングによるウニ駆除方法の指導および現場での監督 潜水による藻場のモニタリング実施 今後の藻場保全活動の実施方法について助言 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 磯焼け状態だった海底に南方系ホンダワラ類が僅かに混生する小型海藻藻場が形成された。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 活動に参加する学生は毎年入れ替わるため、ウニ駆除のコツを分かりやすく指導する必要がある。
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成30年以降、ウニ密度は低く維持されている。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現状を維持するために、今後もウニ除去を継続する必要がある。
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 移植籠内ではノコギリモクとアラメが順調に成長している。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 移植籠の外では海藻が成長しないため、食植性魚類の食害の影響を受けていると考えられる。刺網等による植食性魚類の駆除を積極的に実施していくことが勧められる。

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
			R2	R2	R2	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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ウニ密度は低く維持されている <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ノコギリモクの消失が進んでいるため、母藻の保護にも取り組む必要がある
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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 藻場の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 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 定点3～5はウニ密度が低く維持され、マメタワラが優先するガラモ場が見られる。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の定点ではガンガゼ属の密度が高くパッチ状磯焼けが広がっているため、ウニ除去を確実に継続する必要+H30がある。
26	大分県	名護屋地区藻場保全活動組織	中嶋泰 渡辺耕平	中嶋泰 渡辺耕平	<ul style="list-style-type: none"> 藻場のモニタリング実施 	<ul style="list-style-type: none"> 藻場のモニタリング実施 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ウニ類の密度は低く維持されている。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大型海藻が魚類の食害によって激減しているため、効率的な食植性魚類の除去方法を検討する必要がある。
27	熊本県	川口二枚貝保全活動組織	吉永聡	吉永聡	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 構成員とともに干潟とヨシ帯のモニタリング実施 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和2年3月のモニタリング結果と比較すると、各対策区でアサリの生息密度が増加している。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリングを実施できる構成員を養成する。
28	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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 今根戸の活動計画策定について助言 アマモ種子の植え付け作業 植え付け後のアマモの繁茂状況の確認 南さつまからの視察団へ紙粘土法のやり方と播種に使う粘土の作成体験の指導 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 構成員によるアマモの種子管理が安定するようになり、播種に十分な種子を確保できるようになってきた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 以前に設定した定点のアマモは地下茎が海底から浮き上がるなど環境がよくないと考えられるため、10mほど岸側に新たな定点を設定し、経過を観察する。

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
			R2	R2	R2	R2	
29	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	<ul style="list-style-type: none"> 活動範囲の空撮 潜水モニタリングの実施 令和2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 	<ul style="list-style-type: none"> 活動範囲の空撮 アマモマットおよび藻場ブロックの潜水モニタリング実施 令和3年度の活動計画作成についての助言 アマモマットの作成指導 	<p>【成果】</p> <p>藻場ブロック上での海藻の生育やアマモマットからの芽生えなど一定の成果を得られるようになってきた。</p> <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。
30	沖縄県	伊江島の会	永田昭廣 石田和敬	永田昭廣 石田和敬 安藤亘	<ul style="list-style-type: none"> 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殖サンゴの生存、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、移殖用サンゴの取り扱いやプレートへの固定方法等を指導 移殖用親サンゴの確保、断片化、移殖場所の選定、移殖方法の指導 	<ul style="list-style-type: none"> 新規モニタリングラインの設置 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殖サンゴの生存、成長についてモニタリングを実施 小学生を対象としたサンゴ礁についての授業の講師 移殖用親サンゴの確保、断片化、移殖場所の選定、移殖方法の指導 東京の中学校から伊江島への稚サンゴ運搬 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 移殖したサンゴが産卵可能なサイズにまで成長している。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一部に白化した群体が見られたため、今後注意して観察する必要がある。