

令和 7 年度
漁場生産力・水産多面的機能強化対策講習会
全国講習会テキスト（技術編）

2025 年 9 月 2 日～ 3 日

A P 大阪梅田東

（大阪府大阪市北区堂山町 3－3 日本生命梅田ビル 5 階）

公益社団法人 全国豊かな海づくり推進協会

目 次

1	プログラム	1
2	出席者名簿	2
3	第2部 第1藻場部会	17
①	全国の磯焼け対策の効果検証	17
②	モニタリングの手引き（第2版）を踏まえた 藻場保全について	25
③	サポート専門家の活用にあたっての利便性の 向上とひとうみ.jp 取組情報の充実について	38
④	取組情報入力簡易マニュアル	41
⑤	取組情報入力簡易マニュアル（管理団体用）	49
4	第3部 第2藻場部会	59
①	活動組織へのサポート事例とサポート専門家の 活用推進について	59
1)	サポート専門家の導入とサポート事例について	59
2)	ひとうみ.jp 取組情報の充実について（PDCA サイクルを念頭においたモニタリング結果を 踏まえた内容の充実	70
③	参加活動組織実績資料	73
1)	由良藻場保全会（山形県 鶴岡市）	73
2)	甲賀地区景観環境保全会（三重県 志摩市）	74

3)	中土佐町磯焼け対策協議会（高知県中土佐町）・・・	77
4)	仮屋地区海環境を守る会（佐賀県玄海町）・・・	80
5)	佐世保市浅子地区活動組織（長崎県佐世保市）・・	81
6)	鹿屋市漁協アマモ会（鹿児島県 鹿屋市）・・・	82
7)	大宜味村環境・生態系保全組織 （沖縄県大宜味村）	84
5	第4部 干潟部会	85
①	海底耕耘による海域への栄養塩供給効果と 底質改善について	85
②	干潟・浅場の保全技術について	95
③	参加活動組織実績資料	104
1)	小川原湖地区漁場保全の会（青森県東北町）・・	104
2)	姫路の海を守る会（兵庫県姫路市）	105
3)	室津地区豊かな海づくり活動組織 （兵庫県たつの市）	106
④	兵庫県における地域協議会とサポート専門家 による活動組織へのサポートについて	107
1)	地域協議会の役割について	107
2)	サポート専門家の役割について	113
6	参考資料	119
	資料1 モニタリングの手引き（第2版）	119
	資料2 （2025年度版）「監視実績入出力システム Ver. 2025」マニュアル	161

1 全国講習会プログラム（9月2～3日火・水曜日）

会場：AP大阪梅田東

第1日目 9月2日火曜日 開場12時から

第1部 来年度予算要求等について Cルーム

12:00～	開場
13:00～13:20	開会 挨拶 オリエンテーション
13:20～14:20	来年度予算要求について

第2部 第1藻場部会 Cルーム

14:30～	開会
14:30～15:00	(1) 全国の磯焼け対策の効果検証 (水産研究・教育機構 水産技術研究所 環境・応用部門 水産工学部水産基盤グループ 佐藤允昭主任研究員)
15:00～15:15	休憩
15:15	再開
15:15～16:30	(2) モニタリングの手引き（第2版）を踏まえた藻場保全について (中嶋泰サポート専門家) (3) サポート専門家の活用にあたっての利便性の向上と ひとつみ.jp 取組情報の充実について (全国漁業協同組合連合会 関根 寛課長役)
16:30	
16:30～17:00	閉会

第2日目 9月3日水曜日

第3部 第2藻場部会 Cルーム 開場9時から

9:00～	開場
9:30～9:40	開会 オリエンテーション
9:40～11:30	(1) 活動組織へのサポート事例とサポート専門家の活用推進について (中嶋泰サポート専門家、南里海児サポート専門家) ①サポート専門家の導入とサポート事例について ②ひとつみ.jp 取組情報の充実について (PDCA サイクルを念頭にお いたモニタリング結果を踏まえた内容の充実)
9:40～11:00	
11:00～11:30	
11:30	閉会

第4部 干潟部会 Cルーム 開場13時から

13:00～	開場
13:30～13:35	開会 オリエンテーション
13:35～14:05	(1) 海底耕耘による海域への栄養塩供給効果と底質改善について (岡山県農林水産総合センター水産研究所 漁場環境研究室 高木秀蔵専門研究員)
14:05～15:00	(2) 干潟・浅場の保全技術について (片山貴之サポート専門家)
15:00～15:50	(3) 兵庫県における地域協議会とサポート専門家による活動組織への サポートについて ①地域協議会の役割について (兵庫県豊かな海創生支援協議会) ②サポート専門家の役割について (反田實サポート専門家)
15:00～15:25	
15:25～15:50	
15:50	閉会

- ・コーディネーターや講習会内容に変更になる場合があります。又、進行状況等により時間が前後する場合があります。
- ・会議室は参加者の人数により変更となる場合があります。変更のある場合には、事前にご案内いたします。

2 出席者名簿

第1部 来年度予算等

①会場参加者

No.	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	和田公彦	根室市水産経済部水産指導課	行政
2	北海道	浅井大輔	根室市水産経済部水産指導課	行政
3	北海道	内野聖子	北海道成長産業課	行政
4	北海道	太田剛雄	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
5	北海道	今川 蛍	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
6	神奈川県	高村正造	神奈川県水産技術センター	水試
7	富山県	南條暢聡	富山県水産漁港課	行政
8	富山県	中島一步	富山県水産多面的機能発揮対策地域協議会事務局	協議会
9	福井県	木下仁徳	福井県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
10	愛知県	影山 慧	愛知県農業水産局水産課	行政
11	三重県	金丸雄一	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
12	兵庫県	荻野裕平	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
13	兵庫県	中島健太郎	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
14	兵庫県	佐藤政男	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
15	兵庫県	宮武航大	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
16	兵庫県	樋口和宏	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
17	兵庫県	門田ひとみ	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
18	兵庫県	坂口 建	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
19	兵庫県	永井 佑	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
20	兵庫県	藤澤 文	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
21	鳥取県	田中 靖	鳥取県漁業調整課	行政
22	島根県	雑賀達生	島根県海面地域協議会	地域協議会
23	愛媛県	渡部祐志	愛媛県水産課	行政
24	高知県	長谷大地	高知県水産業振興課	行政
25	高知県	磯崎彩沙	高知県環境生態系保全対策地域協議会	協議会
26	佐賀県	重久剛佑	佐賀県水産課	行政
27	佐賀県	糸山亮平	佐賀県有明海漁業協同組合鹿島市支所	漁連・漁協
28	佐賀県	伊藤幸子	佐賀県環境・生態系保全対策地域協議会	協議会
29	長崎県	出口照義	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
30	長崎県	相川二男	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
31	長崎県	稲田純児	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
32	長崎県	浦井純一	長崎県漁港漁場課	行政
33	長崎県	井上一志	長崎県漁港漁場課	行政
34	長崎県	峯 陸斗	長崎県漁港漁場課	行政
35	長崎県	田中尚子	長崎県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
36	大分県	渋谷駿太	大分県水産振興課	行政
37	水産庁	柳澤 翼	水産庁漁港漁場整備部計画・海業政策課計画官（防災漁村課付）	専門家事務局等
38	共同機関	野口友里菜	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
39	共同機関	関根 寛	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
40	共同機関	片瀬亜紀	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等

No.	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
41	共同機関	完山 暢	（一社）水産土木建設技術センター	専門家事務局等
42	共同機関	齋藤論理	（一社）水産土木建設技術センター	専門家事務局等
43	サポート専門家	安藤 亘	合同会社E C O S技術士事務所	専門家事務局等
44	サポート専門家	南里海児	株式会社ペントス	専門家事務局等
45	サポート専門家	三橋公夫	ニタコンサルタント株式会社徳島	専門家事務局等
46	サポート専門家	中嶋 泰	サポート専門家（オフィスMOBA代表）	専門家事務局等
47	事務局	熊谷 徹	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会専務理事	専門家事務局等
48	事務局	岩橋好敏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
49	事務局	河西伸治	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
50	事務局	小迫智宏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部調査役	専門家事務局等

② Web参加者

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	田中進也	北海道新ひだか町水産林務課	行政
2	北海道	藤野将真	北海道新ひだか町水産林務課	行政
3	北海道	佐々木亮	北海道函館市水産課	行政
4	北海道	其田晃季	北海道宗谷総合振興局水産課	行政
5	北海道	内山実花	北海道十勝総合振興局水産課	行政
6	北海道	田中大輔	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
7	北海道	久保田凌平	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
8	北海道	八神鉄彦	北海道後志総合振興局水産課	行政
9	北海道	竹嶋寿弥	北海道後志総合振興局水産課	行政
10	北海道	川崎 良	北海道後志総合振興局水産課	行政
11	北海道	菅原煌大	北海道後志総合振興局水産課	行政
12	北海道	西島圭亮	北海道十勝総合振興局水産課	行政
13	北海道	照井大登	北海道胆振総合振興局水産課	行政
14	北海道	藤本真凜	北海道渡島総合振興局水産課	行政
15	北海道	山口あゆ美	北海道日高振興局水産課	行政
16	北海道	大川 梓	北海道留萌振興局水産課	行政
17	北海道	春日猛夫	北海道檜山振興局水産課	行政
18	北海道	寺岡拓未	北海道檜山振興局水産課	行政
19	北海道	今村伸之	北海道成長産業課	行政
20	北海道	中村めぐみ	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
21	青森県	立田騎士	青森県水産振興課	行政
22	青森県	松坂 洋	青森県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
23	岩手県	長山翔汰	岩手県岩泉町農林水産課林業水産室	行政
24	岩手県	阿部美幸	岩手県陸前高田市農林水産部水産課	行政
25	山形県	榊原英樹	由良藻場保全会	活動組織
26	山形県	古山 遥	山形県水産研究所	試験場等
27	山形県	千葉春輝	山形県庄内総合支庁水産振興課	行政
28	山形県	工藤充弘	山形県農林水産部水産振興課	行政
29	福島県	小泉武司	福島県環境・生態系保全地域協議会	協議会
30	茨城県	佐藤健太	茨城県霞ヶ浦北浦水産事務所	行政
31	千葉県	苅込宏明	千葉県南房総市農林水産課	行政
32	千葉県	田中美帆	千葉県漁業資源課	行政
33	神奈川県	長澤 周	神奈川県藤沢市農業水産課	行政
34	神奈川県	今福えな	神奈川県藤沢市農業水産課	行政
35	神奈川県	三縄友弘	神奈川県横須賀市農水産業振興課	行政
36	神奈川県	関口洋資	神奈川県横須賀市農水産業振興課	行政
37	神奈川県	遠藤健斗	神奈川県水産技術センター	水試
38	神奈川県	山本貴一	神奈川県水産技術センター	水試
39	神奈川県	岡村多恵	神奈川県地域協議会	協議会
40	静岡県	川口照恵	静岡県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
41	静岡県	狩野恭平	静岡県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
42	三重県	東 悠史	三重県紀北町農林水産課	行政
43	三重県	森 大樹	三重県志摩市水産農林部水産課	行政
44	三重県	水井大翔	三重県鳥羽市農林水産課水産係	行政
45	三重県	渡辺誠一	三重県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
46	京都府	松下晃太郎	京丹後市海業水産課	行政
47	京都府	村北佳史	京都市農林振興室	行政
48	京都府	佐竹萌依	京都府水産課	行政

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
49	京都府	長塩泰治	京都府内水面漁業協同組合連合会	漁連・漁協
50	京都府	仲尾万喜子	京都府内水面漁業協同組合連合会	漁連・漁協
51	大阪府	矢幡彩奈	大阪府水産課	行政
52	兵庫県	宮本成記	室津地区豊かな海づくり活動組織	活動組織
53	島根県	土江秀治	島根県内水面等地域協議会	地域協議会
54	島根県	山根杏梨	島根県西部農林水産振興センター	行政
55	岡山県	草加耕司	岡山県水産課	行政
56	広島県	石山喜登	広島県福山市農林水産課	行政
57	広島県	松林あゆみ	広島県福山市農林水産課	行政
58	広島県	前田克明	広島県西部農林水産事務所呉農林事業所水産課	行政
59	山口県	永井英治	山口県下関市水産振興課	行政
60	山口県	佐藤舜朔	山口県水産振興課	行政
61	山口県	野川顕秀	山口県水面活性化地域協議会	協議会
62	山口県	藤津智子	山口県水面活性化地域協議会	協議会
63	山口県	城 隆輔	山口県水面活性化地域協議会	協議会
64	香川県	藤原誠司	香川県観音寺市農林水産課水産係	行政
65	香川県	楠永 楓	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
66	香川県	秋山智彦	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
67	高知県	畔元隆弘	高知県須崎市農林水産課	行政
68	高知県	眞竈桐生	高知県須崎市農林水産課	行政
69	福岡県	細原樹香	福岡県糸島市水産林務課	行政
70	佐賀県	山口忠幸	仮屋地区海環境を守る会	活動組織
71	佐賀県	深川遼太	佐賀県玄海町農林水産課	行政
72	佐賀県	永瀬りか	佐賀県水産課	行政
73	長崎県	一瀬洋平	長崎県西海市里海推進課	行政
74	長崎県	木佐木盛善	長崎県島原市耕地水産課	行政
75	長崎県	岩本日花里	長崎県南島原市農林水産部水産課	行政
76	長崎県	横田智也	長崎県平戸市水産課	行政
77	長崎県	才津真子	長崎県対馬振興局農林水産部対馬水産業普及指導センター	行政
78	長崎県	岡座輝雄	日本リーフ（株）九州営業所	その他
79	熊本県	佐藤 陽	熊本県水産振興課	行政
80	宮崎県	那須春香	宮崎県漁業管理課	行政
81	鹿児島県	濱元啓太	鹿児島県長島町水産景観課	行政
82	鹿児島県	上野貴治	鹿児島県水産振興課漁業監理係	行政
83	鹿児島県	高杉朋孝	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
84	鹿児島県	中島広樹	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
85	鹿児島県	塩屋喜輝	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
86	鹿児島県	川西仁美	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
87	沖縄県	照屋和信	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
88	沖縄県	下西孝吉	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
89	沖縄県	岩本尊智	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
90	沖縄県	大城信弘	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
91	沖縄県	照屋一樹	沖縄県大宜味村産業振興課	行政
92	沖縄県	玉城俊介	沖縄県水産課	行政
93	水産庁	百瀬善範	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班課長補佐	専門家事務局等
94	水産庁	諸熊孝典	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班地域計画係長	専門家事務局等
95	共同機関	三野隆志	全国漁業協同組合連合会	専門家事務局等
96	事務局	藤田智也	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部次長	専門家事務局等

第2部 第1藻場部会

①会場参加者

No.	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	和田公彦	根室市水産経済部水産指導課	行政
2	北海道	浅井大輔	根室市水産経済部水産指導課	行政
3	北海道	内野聖子	北海道成長産業課	行政
4	北海道	太田剛雄	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
5	北海道	今川 蛍	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
6	神奈川県	高村正造	神奈川県水産技術センター	水試
7	富山県	南條暢聡	富山県水産漁港課	行政
8	富山県	中島一步	富山県水産多面的機能発揮対策地域協議会事務局	協議会
9	福井県	木下仁徳	福井県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
10	愛知県	影山 慧	愛知県農業水産局水産課	行政
11	三重県	金丸雄一	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
12	兵庫県	荻野裕平	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
13	兵庫県	中島健太郎	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
14	兵庫県	佐藤政男	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
15	兵庫県	宮武航大	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
16	兵庫県	樋口和宏	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
17	兵庫県	門田ひとみ	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
18	兵庫県	坂口 建	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
19	兵庫県	永井 佑	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
20	兵庫県	藤澤 文	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
21	鳥取県	田中 靖	鳥取県漁業調整課	行政
22	島根県	雑賀達生	島根県海面地域協議会	地域協議会
23	愛媛県	渡部祐志	愛媛県水産課	行政
24	高知県	大高 明	中土佐町磯焼け対策協議会	活動組織
25	高知県	大高ひろ	中土佐町磯焼け対策協議会	活動組織
26	高知県	長谷大地	高知県水産業振興課	行政
27	高知県	山口 薫	高知県中土佐町農林水産課	行政
28	高知県	磯崎彩沙	高知県環境生態系保全対策地域協議会	協議会
29	佐賀県	糸山亮平	佐賀県有明海漁業協同組合鹿島市支所	漁連・漁協
30	佐賀県	重久剛佑	佐賀県水産課	行政
31	佐賀県	下前 敦	佐賀県玄海水産振興センター	行政
32	佐賀県	大庭元気	佐賀県玄海水産振興センター	行政
33	佐賀県	伊藤幸子	佐賀県環境・生態系保全対策地域協議会	協議会
34	長崎県	出口照義	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
35	長崎県	相川二男	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
36	長崎県	稲田純児	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
37	長崎県	浦井純一	長崎県漁港漁場課	行政
38	長崎県	井上一志	長崎県漁港漁場課	行政
39	長崎県	峯 陸斗	長崎県漁港漁場課	行政
40	長崎県	田中尚子	長崎県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会

No.	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
41	大分県	渋谷駿太	大分県水産振興課	行政
42	講師	佐藤充昭	水産研究・教育機構水産技術研究所主任研究員	専門家事務局等
43	講師	中嶋 泰	サポート専門家（オフィスMOBA代表）	専門家事務局等
44	講師	関根 寛	全国漁業協同組合連合会	専門家事務局等
45	サポート専門家	片山貴之	サポート専門家（海洋建設株式会社和歌山営業所所長）	専門家事務局等
46	サポート専門家	安藤 亘	合同会社ECOS技術士事務所	専門家事務局等
47	サポート専門家	南里海児	株式会社ベントス	専門家事務局等
48	サポート専門家	三橋公夫	ニタコンサルタント株式会社徳島	専門家事務局等
49	水産庁	柳澤 翼	水産庁漁港漁場整備部計画・海業政策課計画官（防災漁村課付）	専門家事務局等
50	共同機関	野口友里菜	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
51	共同機関	片瀬亜紀	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
52	共同機関	完山 暢	（一社）水産土木建設技術センター	専門家事務局等
53	共同機関	齋藤論理	（一社）水産土木建設技術センター	専門家事務局等
54	事務局	熊谷 徹	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会専務理事	専門家事務局等
55	事務局	岩橋好敏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
56	事務局	河西伸治	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
57	事務局	小迫智宏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部調査役	専門家事務局等

②Web参加者

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	田中進也	北海道新ひだか町水産林務課	行政
2	北海道	藤野将真	北海道新ひだか町水産林務課	行政
3	北海道	佐々木亮	北海道函館市水産課	行政
4	北海道	其田晃季	北海道宗谷総合振興局水産課	行政
5	北海道	中村めぐみ	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
6	北海道	田中大輔	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
7	北海道	久保田凌平	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
8	北海道	八神鉄彦	北海道後志総合振興局水産課	行政
9	北海道	竹嶋寿弥	北海道後志総合振興局水産課	行政
10	北海道	川崎 良	北海道後志総合振興局水産課	行政
11	北海道	菅原煌大	北海道後志総合振興局水産課	行政
12	北海道	西島圭亮	北海道十勝総合振興局水産課	行政
13	北海道	照井大登	北海道胆振総合振興局水産課	行政
14	北海道	藤本真凜	北海道渡島総合振興局水産課	行政
15	北海道	山口あゆ美	北海道日高振興局水産課	行政
16	北海道	大川 梓	北海道留萌振興局水産課	行政
17	北海道	春日猛夫	北海道檜山振興局水産課	行政
18	北海道	寺岡拓未	北海道檜山振興局水産課	行政
19	北海道	今村伸之	北海道成長産業課	行政
20	青森県	立田騎士	青森県水産振興課	行政
21	青森県	松坂 洋	青森県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
22	岩手県	長山翔汰	岩手県岩泉町農林水産課林業水産室	行政
23	岩手県	阿部美幸	岩手県陸前高田市農林水産部水産課	行政
24	山形県	榊原英樹	由良藻場保全会	活動組織
25	山形県	千葉春輝	山形県庄内総合支庁水産振興課	行政
26	山形県	古山 遥	山形県水産研究所	試験場等
27	山形県	工藤充弘	山形県農林水産部水産振興課	行政
28	福島県	小泉武司	福島県環境・生態系保全地域協議会	協議会
29	千葉県	苅込宏明	千葉県南房総市農林水産課	行政
30	千葉県	田中美帆	千葉県漁業資源課	行政
31	神奈川県	長澤 周	神奈川県藤沢市農業水産課	行政
32	神奈川県	今福えな	神奈川県藤沢市農業水産課	行政
33	神奈川県	遠藤健斗	神奈川県水産技術センター	水試
34	神奈川県	山本貴一	神奈川県水産技術センター	水試
35	神奈川県	岡村多恵	神奈川県地域協議会	協議会
36	静岡県	松永彩英	静岡県水産振興課	行政
37	静岡県	川口照恵	静岡県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
38	静岡県	狩野恭平	静岡県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
39	三重県	川埜弓子	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
40	三重県	桑原 博	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
41	三重県	東 悠史	三重県紀北町農林水産課	行政
42	三重県	森 大樹	三重県志摩市水産農林部水産課	行政
43	三重県	水井大翔	三重県鳥羽市農林水産課水産係	行政
44	三重県	渡辺誠一	三重県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
45	京都府	佐竹萌依	京都府水産課	行政
46	京都府	熊木 豊	京都府水産課	行政
47	兵庫県	宮本成記	室津地区豊かな海づくり活動組織	活動組織
48	島根県	土江秀治	島根県内水面等地域協議会	地域協議会

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
49	島根県	山根杏梨	島根県西部農林水産振興センター	行政
50	岡山県	草加耕司	岡山県水産課	行政
51	広島県	石山喜登	広島県福山市農林水産課	行政
52	広島県	松林あゆみ	広島県福山市農林水産課	行政
53	広島県	前田克明	広島県西部農林水産事務所農林事業所水産課	行政
54	山口県	永井英治	山口県下関市水産振興課	行政
55	山口県	野川顕秀	山口県水面活性化地域協議会	協議会
56	山口県	藤津智子	山口県水面活性化地域協議会	協議会
57	山口県	城 隆輔	山口県水面活性化地域協議会	協議会
58	香川県	藤原誠司	香川県観音寺市農林水産課水産係	行政
59	香川県	楠永 楓	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
60	香川県	秋山智彦	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
61	愛媛県	宮本 廉	愛媛県伊方町農林水産課	行政
62	愛媛県	民法紗希	愛媛県伊方町農林水産課	行政
63	高知県	畔元隆弘	高知県須崎市農林水産課	行政
64	高知県	眞島桐生	高知県須崎市農林水産課	行政
65	福岡県	細原樹香	福岡県糸島市水産林務課	行政
66	佐賀県	深川遼太	佐賀県玄海町農林水産課	行政
67	佐賀県	山口忠幸	仮屋地区海環境を守る会	活動組織
68	佐賀県	永瀬りか	佐賀県水産課	行政
69	長崎県	一瀬洋平	長崎県西海市里海推進課	行政
70	長崎県	木佐木盛善	長崎県島原市耕地水産課	行政
71	長崎県	岩本日花里	長崎県南島原市農林水産部水産課	行政
72	長崎県	横田智也	長崎県平戸市水産課	行政
73	長崎県	才津真子	長崎県対馬振興局農林水産部対馬水産業普及指導センター	行政
74	長崎県	岡座輝雄	日本リーフ（株）九州営業所	その他
75	熊本県	佐藤 陽	熊本県水産振興課	行政
76	宮崎県	那須春香	宮崎県漁業管理課	行政
77	鹿児島県	柿内 誠	鹿屋市漁協アマモ会	活動組織
78	鹿児島県	上野貴治	鹿児島県水産振興課漁業監理係	行政
79	鹿児島県	吉満 敏	鹿児島県北薩地域振興局出水市駐在	行政
80	鹿児島県	原口展子	鹿児島県鹿屋市地域活力推進課	行政
81	鹿児島県	鮫島崇寛	鹿児島県鹿屋市林務水産課	行政
82	鹿児島県	濱元啓太	鹿児島県長島町水産景観課	行政
83	鹿児島県	高杉朋孝	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
84	鹿児島県	中島広樹	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
85	鹿児島県	塩屋喜輝	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
86	鹿児島県	川西仁美	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
87	鹿児島県	宮田翔也	鹿児島県北薩地域振興局出水市駐在	行政
88	沖縄県	照屋和信	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
89	沖縄県	下西孝吉	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
90	沖縄県	岩本尊智	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
91	沖縄県	大城信弘	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
92	沖縄県	照屋一樹	沖縄県大宜味村産業振興課	行政
93	沖縄県	玉城俊介	沖縄県水産課	行政
94	水産庁	百瀬善範	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班課長補佐	専門家事務局等
95	水産庁	諸熊孝典	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班地域計画係長	専門家事務局等
96	事務局	藤田智也	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部次長	専門家事務局等

第3部 第2藻場部会

①会場参加者

No.	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	和田公彦	根室市水産経済部水産指導課	行政
2	北海道	浅井大輔	根室市水産経済部水産指導課	行政
3	北海道	内野聖子	北海道成長産業課	行政
4	北海道	太田剛雄	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
5	北海道	今川 蛍	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
6	神奈川県	高村正造	神奈川県水産技術センター	水試
7	富山県	南條暢聡	富山県水産漁港課	行政
8	富山県	中島一步	富山県水産多面的機能発揮対策地域協議会事務局	協議会
9	福井県	木下仁徳	福井県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
10	愛知県	影山 慧	愛知県農業水産局水産課	行政
11	三重県	金丸雄一	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
12	兵庫県	荻野裕平	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
13	兵庫県	中島健太郎	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
14	兵庫県	佐藤政男	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
15	兵庫県	宮武航大	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
16	兵庫県	樋口和宏	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
17	兵庫県	門田ひとみ	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
18	兵庫県	坂口 建	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
19	兵庫県	永井 佑	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
20	兵庫県	藤澤 文	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
21	鳥取県	田中 靖	鳥取県漁業調整課	行政
22	島根県	雑賀達生	島根県海面地域協議会	地域協議会
23	愛媛県	渡部祐志	愛媛県水産課	行政
24	高知県	長谷大地	高知県水産業振興課	行政
25	高知県	磯崎彩沙	高知県環境生態系保全対策地域協議会	協議会
26	佐賀県	糸山亮平	佐賀県有明海漁業協同組合鹿島市支所	漁連・漁協
27	佐賀県	重久剛佑	佐賀県水産課	行政
28	佐賀県	下前 敦	佐賀県玄海水産振興センター	行政
29	佐賀県	大庭元気	佐賀県玄海水産振興センター	行政
30	佐賀県	伊藤幸子	佐賀県環境・生態系保全対策地域協議会	協議会
31	長崎県	出口照義	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
32	長崎県	相川二男	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
33	長崎県	稲田純児	佐世保市浅子地区活動組織	活動組織
34	長崎県	浦井純一	長崎県漁港漁場課	行政
35	長崎県	井上一志	長崎県漁港漁場課	行政
36	長崎県	峯 陸斗	長崎県漁港漁場課	行政
37	長崎県	田中尚子	長崎県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
38	大分県	渋谷駿太	大分県水産振興課	行政
39	コーディネーター	中嶋 泰	サポート専門家（オフィスMOBA代表）	専門家事務局等
40	講師	南里海児	サポート専門家（株式会社ベントス代表取締役）	専門家事務局等
41	サポート専門家	片山貴之	サポート専門家（海洋建設株式会社和歌山営業所所長）	専門家事務局等
42	サポート専門家	安藤 亘	合同会社ECS技術士事務所	専門家事務局等
43	サポート専門家	三橋公夫	ニタコンサルタント株式会社徳島	専門家事務局等
44	水産庁	柳澤 翼	水産庁漁港漁場整備部計画・海業政策課計画官（防災漁村課付）	専門家事務局等
45	共同機関	完山 暢	（一社）水産土木建設技術センター	専門家事務局等
46	共同機関	齋藤論理	（一社）水産土木建設技術センター	専門家事務局等
47	事務局	熊谷 徹	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会専務理事	専門家事務局等
48	事務局	岩橋好敏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
49	事務局	河西伸治	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
50	事務局	小迫智宏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部調査役	専門家事務局等

② Web参加者

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	田中進也	北海道新ひだか町水産林務課	行政
2	北海道	藤野将真	北海道新ひだか町水産林務課	行政
3	北海道	佐々木亮	北海道函館市水産課	行政
4	北海道	其田晃季	北海道宗谷総合振興局水産課	行政
5	北海道	中村めぐみ	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
6	北海道	田中大輔	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
7	北海道	久保田凌平	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
8	北海道	八神鉄彦	北海道後志総合振興局水産課	行政
9	北海道	竹嶋寿弥	北海道後志総合振興局水産課	行政
10	北海道	川崎 良	北海道後志総合振興局水産課	行政
11	北海道	菅原煌大	北海道後志総合振興局水産課	行政
12	北海道	西島圭亮	北海道十勝総合振興局水産課	行政
13	北海道	照井大登	北海道胆振総合振興局水産課	行政
14	北海道	藤本真凜	北海道渡島総合振興局水産課	行政
15	北海道	山口あゆ美	北海道日高振興局水産課	行政
16	北海道	大川 梓	北海道留萌振興局水産課	行政
17	北海道	春日猛夫	北海道檜山振興局水産課	行政
18	北海道	寺岡拓未	北海道檜山振興局水産課	行政
19	北海道	今村伸之	北海道成長産業課	行政
20	青森県	立田騎士	青森県水産振興課	行政
21	青森県	松坂 洋	青森県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
22	岩手県	長山翔汰	岩手県岩泉町農林水産課林業水産室	行政
23	岩手県	阿部美幸	岩手県陸前高田市農林水産部水産課	行政
24	山形県	千葉春輝	山形県庄内総合支庁水産振興課	行政
25	山形県	古山 遥	山形県水産研究所	試験場等
26	山形県	森居光司	山形県鶴岡市農山漁村振興課	行政
27	山形県	工藤充弘	山形県農林水産部水産振興課	行政
28	山形県	榊原英樹	由良藻場保全会	活動組織
29	福島県	小泉武司	福島県環境・生態系保全地域協議会	協議会
30	千葉県	苅込宏明	千葉県南房総市農林水産課	行政
31	千葉県	田中美帆	千葉県漁業資源課	行政
32	神奈川県	遠藤健斗	神奈川県水産技術センター	水試
33	神奈川県	山本貴一	神奈川県水産技術センター	水試
34	神奈川県	岡村多恵	神奈川県地域協議会	協議会
35	静岡県	松永彩英	静岡県水産振興課	行政
36	静岡県	川口照恵	静岡県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
37	三重県	川埜弓子	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
38	三重県	桑原 博	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
39	三重県	東 悠史	三重県紀北町農林水産課	行政
40	三重県	森 大樹	三重県志摩市水産農林部水産課	行政
41	三重県	水井大翔	三重県鳥羽市農林水産課水産係	行政
42	三重県	渡辺誠一	三重県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
43	京都府	佐竹萌依	京都府水産課	行政
44	島根県	山根杏梨	島根県西部農林水産振興センター	行政
45	岡山県	草加耕司	岡山県水産課	行政
46	広島県	石山喜誉登	広島県福山市農林水産課	行政
47	広島県	松林あゆみ	広島県福山市農林水産課	行政
48	広島県	前田克明	広島県西部農林水産事務所呉農林事業所水産課	行政

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
49	山口県	野川顕秀	山口県水面活性化地域協議会	協議会
50	山口県	藤津智子	山口県水面活性化地域協議会	協議会
51	山口県	城 隆輔	山口県水面活性化地域協議会	協議会
52	香川県	藤原誠司	香川県観音寺市農林水産課水産係	行政
53	香川県	楠永 楓	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
54	香川県	秋山智彦	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
55	愛媛県	宮本 廉	愛媛県伊方町農林水産課	行政
56	愛媛県	民法紗希	愛媛県伊方町農林水産課	行政
57	福岡県	細原樹香	福岡県糸島市水産林務課	行政
58	佐賀県	深川遼太	佐賀県玄海町農林水産課	行政
59	佐賀県	山口忠幸	仮屋地区海環境を守る会	活動組織
60	佐賀県	永瀬りか	佐賀県水産課	行政
61	長崎県	一瀬洋平	長崎県西海市里海推進課	行政
62	長崎県	木佐木盛善	長崎県島原市耕地水産課	行政
63	長崎県	岩本日花里	長崎県南島原市農林水産部水産課	行政
64	長崎県	横田智也	長崎県平戸市水産課	行政
65	長崎県	才津真子	長崎県対馬振興局農林水産部対馬水産業普及指導センター	行政
66	長崎県	岡座輝雄	日本リーフ（株）九州営業所	その他
67	熊本県	佐藤 陽	熊本県水産振興課	行政
68	宮崎県	那須春香	宮崎県漁業管理課	行政
69	鹿児島県	柿内 誠	鹿屋市漁協アマモ会	活動組織
70	鹿児島県	上野貴治	鹿児島県水産振興課漁業監理係	行政
71	鹿児島県	吉満 敏	鹿児島県北薩地域振興局出水市駐在	行政
72	鹿児島県	原口展子	鹿児島県鹿屋市地域活力推進課	行政
73	鹿児島県	鮫島崇寛	鹿児島県鹿屋市林務水産課	行政
74	鹿児島県	濱元啓太	鹿児島県長島町水産景観課	行政
75	鹿児島県	高杉朋孝	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
76	鹿児島県	中島広樹	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
77	鹿児島県	宮田翔也	鹿児島県北薩地域振興局出水市駐在	行政
78	鹿児島県	塩屋喜輝	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
79	鹿児島県	川西仁美	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
80	沖縄県	照屋和信	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
81	沖縄県	下西孝吉	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
82	沖縄県	岩本尊智	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
83	沖縄県	大城信弘	大宜味村環境・生態系保全組織	活動組織
84	沖縄県	照屋一樹	沖縄県大宜味村産業振興課	行政
85	沖縄県	玉城俊介	沖縄県水産課	行政
86	水産庁	百瀬善範	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班課長補佐	専門家事務局等
87	水産庁	諸熊孝典	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班地域計画係長	専門家事務局等
88	共同機関	片瀬亜妃	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
89	共同機関	野口友里菜	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
90	事務局	藤田智也	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部次長	専門家事務局等

第4部 干潟部会

①会場参加者

No.	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	和田公彦	根室市水産経済部水産指導課	行政
2	北海道	浅井大輔	根室市水産経済部水産指導課	行政
3	北海道	内野聖子	北海道成長産業課	行政
4	北海道	太田剛雄	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
5	北海道	今川 蛍	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
6	青森県	蛭名秀樹	小川原湖地区漁場保全の会	活動組織
7	愛知県	影山 慧	愛知県農業水産局水産課	行政
8	兵庫県	荻野裕平	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
9	兵庫県	中島健太郎	兵庫県明石市豊かな海づくり課	行政
10	兵庫県	佐藤政男	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
11	兵庫県	宮武航大	兵庫県農林水産部水産漁港課	行政
12	兵庫県	樋口和宏	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
13	兵庫県	門田ひとみ	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
14	兵庫県	坂口建	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
15	兵庫県	永井 佑	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
16	兵庫県	藤澤 文	兵庫県豊かな海創生支援協議会	協議会
17	鳥取県	田中 靖	鳥取県漁業調整課	行政
18	島根県	雑賀達生	島根県海面地域協議会	地域協議会
19	愛媛県	渡部祐志	愛媛県水産課	行政
20	高知県	長谷大地	高知県水産業振興課	行政
21	高知県	磯崎彩沙	高知県環境生態系保全対策地域協議会	協議会
22	佐賀県	糸山亮平	佐賀県有明海漁業協同組合鹿島市支所	漁連・漁協
23	佐賀県	重久剛佑	佐賀県水産課	行政
24	佐賀県	伊藤幸子	佐賀県環境・生態系保全対策地域協議会	協議会
25	長崎県	浦井純一	長崎県漁港漁場課	行政
26	長崎県	井上一志	長崎県漁港漁場課	行政
27	長崎県	峯 陸斗	長崎県漁港漁場課	行政
28	長崎県	田中尚子	長崎県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
29	大分県	渋谷駿太	大分県水産振興課	行政
30	コーディネーター	片山貴之	サポート専門家（海洋建設株式会社和歌山営業所所長）	専門家事務局等
31	講師	高木秀蔵	岡山県農林水産総合センター水産研究所漁場環境研究室	専門家事務局等
32	講師	反田 實	サポート専門家（吉備国際大学客員教授）	専門家事務局等
33	講師	樋口和宏	兵庫県豊かな海創生支援協議会事務局長	地域協議会
34	水産庁	柳澤 翼	水産庁漁港漁場整備部計画・海業政策課計画官（防災漁村課付）	専門家事務局等
35	事務局	熊谷 徹	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会専務理事	専門家事務局等
36	事務局	岩橋好敏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
37	事務局	河西伸治	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事務局参与	専門家事務局等
38	事務局	小迫智宏	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部調査役	専門家事務局等

②Web参加者

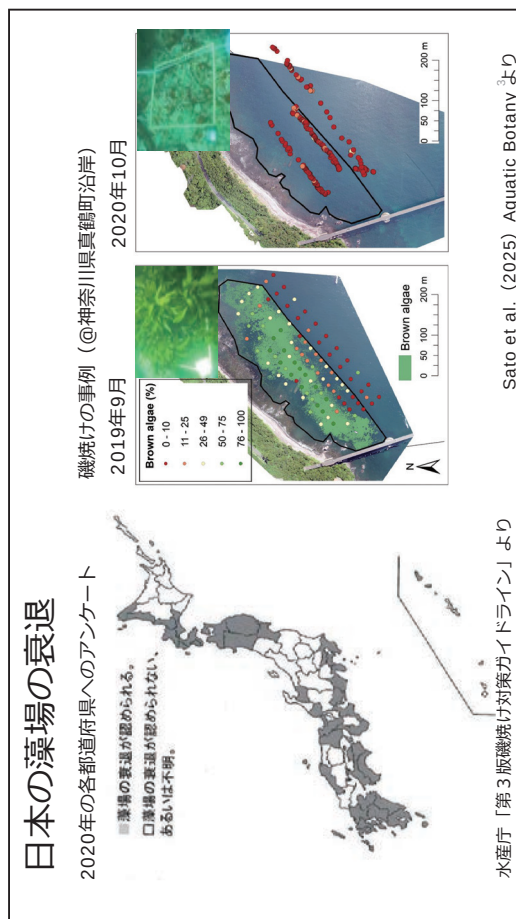
	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
1	北海道	田中進也	北海道新ひだか町水産林務課	行政
2	北海道	藤野将真	北海道新ひだか町水産林務課	行政
3	北海道	其田晃季	北海道宗谷総合振興局水産課	行政
4	北海道	中村めぐみ	北海道水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
5	北海道	田中大輔	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
6	北海道	久保田凌平	北海道オホーツク総合振興局水産課	行政
7	北海道	八神鉄彦	北海道後志総合振興局水産課	行政
8	北海道	竹嶋寿弥	北海道後志総合振興局水産課	行政
9	北海道	川崎 良	北海道後志総合振興局水産課	行政
10	北海道	菅原煌大	北海道後志総合振興局水産課	行政
11	北海道	西島圭亮	北海道十勝総合振興局水産課	行政
12	北海道	照井大登	北海道胆振総合振興局水産課	行政
13	北海道	藤本真凜	北海道渡島総合振興局水産課	行政
14	北海道	山口あゆ美	北海道日高振興局水産課	行政
15	北海道	大川 梓	北海道留萌振興局水産課	行政
16	北海道	春日猛夫	北海道檜山振興局水産課	行政
17	北海道	寺岡拓未	北海道檜山振興局水産課	行政
18	北海道	今村伸之	北海道成長産業課	行政
19	青森県	立田騎士	青森県水産振興課	行政
20	青森県	松坂 洋	青森県水産多面的機能発揮対策地域協議会	協議会
21	岩手県	長山翔汰	岩手県岩泉町農林水産課林業水産室	行政
22	岩手県	阿部美幸	岩手県陸前高田市農林水産部水産課	行政
23	福島県	小泉武司	福島県環境・生態系保全地域協議会	協議会
24	茨城県	佐藤健太	茨城県霞ヶ浦北浦水産事務所	行政
25	千葉県	苅込宏明	千葉県南房総市農林水産課	行政
26	千葉県	今井健司	新木更津市漁業協同組合岩根支所	漁連・漁協
27	千葉県	田中美帆	千葉県漁業資源課	行政
28	三重県	金丸雄一	甲賀地区景観環境保全会	活動組織
29	三重県	渡辺誠一	三重県水産多面的機能発揮対策協議会	協議会
30	兵庫県	梶原英樹	姫路の海を守る会	活動組織
31	兵庫県	藤田竜士	西二見漁業協同組合	漁連・漁協
32	島根県	山根杏梨	島根県西部農林水産振興センター	行政
33	岡山県	草加耕司	岡山県水産課	行政
34	広島県	石山喜誉登	広島県福山市農林水産課	行政
35	広島県	松林あゆみ	広島県福山市農林水産課	行政
36	広島県	前田克明	広島県西部農林水産事務所呉農林事業所水産課	行政
37	山口県	永井英治	山口県下関市水産振興課	行政
38	山口県	野川顕秀	山口県水面活性化地域協議会	協議会
39	山口県	藤津智子	山口県水面活性化地域協議会	協議会
40	山口県	城 隆輔	山口県水面活性化地域協議会	協議会

	都道府県	氏名	所属（活動組織名等）	組織
41	香川県	藤原誠司	香川県観音寺市農林水産課水産係	行政
42	香川県	楠永 楓	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
43	香川県	秋山智彦	香川県農政水産部水産課（香川県水産多面的機能発揮対策地域協議会）	行政
44	福岡県	細原樹香	福岡県糸島市水産林務課	行政
45	佐賀県	永瀬りか	佐賀県水産課	行政
46	長崎県	木佐木盛善	長崎県島原市耕地水産課	行政
47	長崎県	岩本日花里	長崎県南島原市農林水産部水産課	行政
48	長崎県	才津真子	長崎県対馬振興局農林水産部対馬水産業普及指導センター	行政
49	長崎県	岡座輝雄	日本リーフ（株）九州営業所	その他
50	熊本県	佐藤 陽	熊本県水産振興課	行政
51	宮崎県	那須春香	宮崎県漁業管理課	行政
52	鹿児島県	上野貴治	鹿児島県水産振興課漁業監理係	行政
53	鹿児島県	濱元啓太	鹿児島県長島町水産景観課	行政
54	鹿児島県	高杉朋孝	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
55	鹿児島県	中島広樹	鹿児島県水産技術開発センター漁場環境部	行政
56	鹿児島県	吉満 敏	鹿児島県北薩地域振興局出水市駐在	行政
57	鹿児島県	宮田翔也	鹿児島県北薩地域振興局出水市駐在	行政
58	鹿児島県	塩屋喜輝	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
59	鹿児島県	川西仁美	鹿児島県水産多面的機能推進協議会	協議会
60	水産庁	百瀬善範	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班課長補佐	専門家事務局等
61	水産庁	諸熊孝典	水産庁漁港漁場整備部防災漁村課企画班地域計画係長	専門家事務局等
62	共同機関	片瀬亜妃	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
63	共同機関	野口友里菜	全国漁業協同組連合会	専門家事務局等
64	事務局	藤田智也	公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会事業推進部次長	専門家事務局等

MEMO

3 第2部 第1藻場部会

①全国の磯焼け対策の効果検証



研究の問い

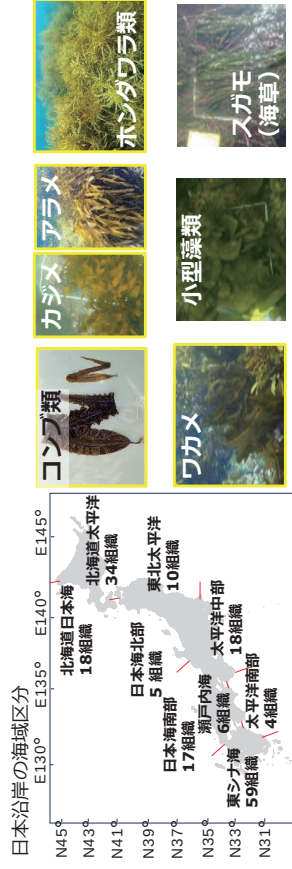
- ・ 実際に磯焼け対策により藻場が回復しているのか？
- ・ 磯焼け対策の種類により効果の違いがあるのか？
- ・ 海域別や海藻種で磯焼け対策の効果に違いがあるのか？

研究の目的

全国の藻場のモニタリングデータを用いて、漁業者による磯焼け対策の効果と海域別・海藻種別に明らかにする

5

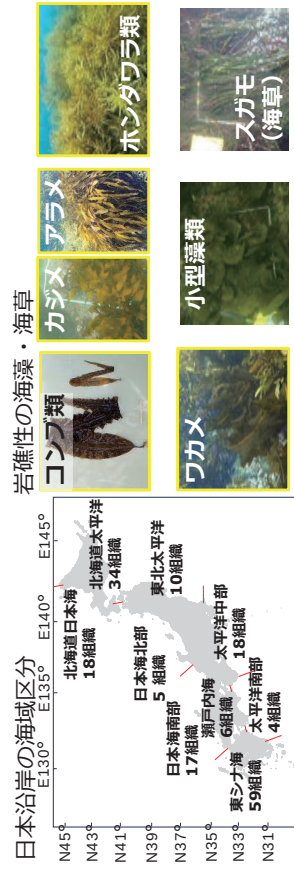
海域別の海藻の被度変化の検証



漁場生産力・水産多面的機能強化対策事業のモニタリングデータ（2016年-2018年分）を用いて
 ・ 海域別に年ごとの各海藻（コンブ類、カジメ・アラメ類、ホンダワラ類、ワカメ、小型藻類、スガモ）の被度を整理
 ・ 海域別に海藻（コンブ類、カジメ・アラメ類、ホンダワラ類、ワカメ）の被度変化を磯焼け対策区と対照区（磯焼け対策をしない区）で比較

6

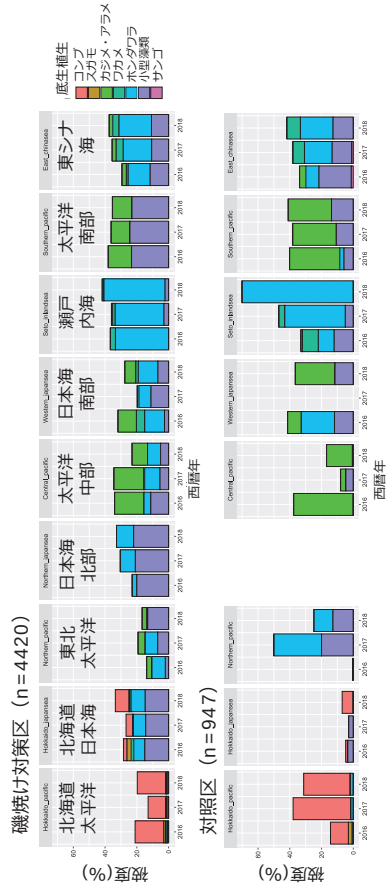
海域別の海藻の被度変化の検証



漁場生産力・水産多面的機能強化対策事業のモニタリングデータ（2016年-2018年分）を用いて
 ・ 海域別に年ごとの各海藻（コンブ類、カジメ・アラメ類、ホンダワラ類、ワカメ、小型藻類、スガモ）の被度を整理
 ・ 海域別に海藻（コンブ類、カジメ・アラメ類、ホンダワラ類、ワカメ）の被度変化を磯焼け対策区と対照区（磯焼け対策をしない区）で比較

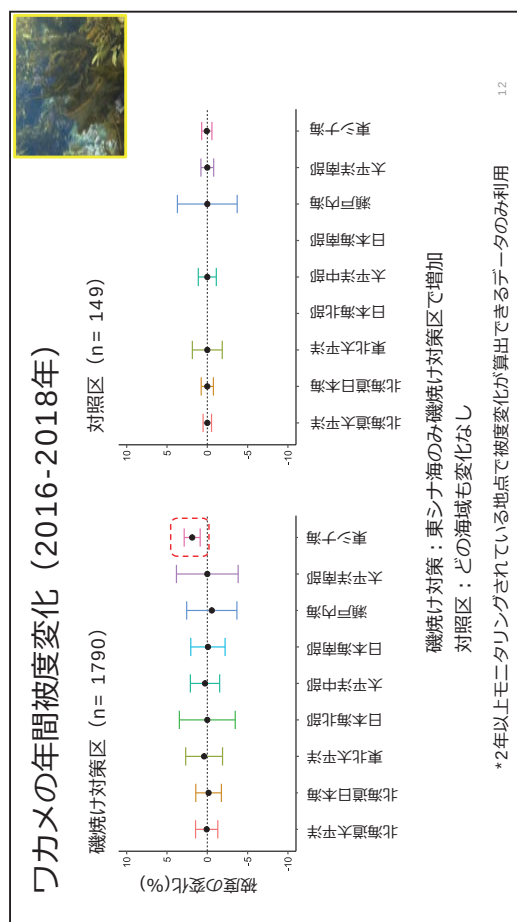
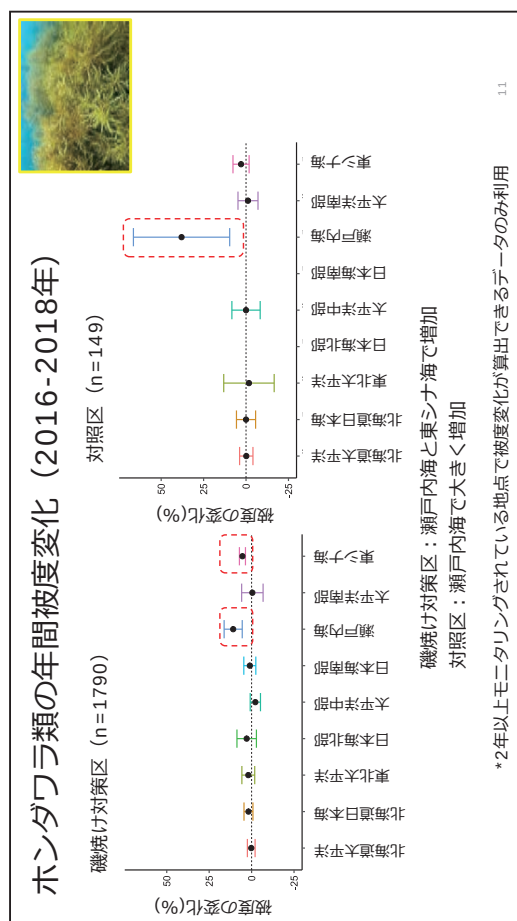
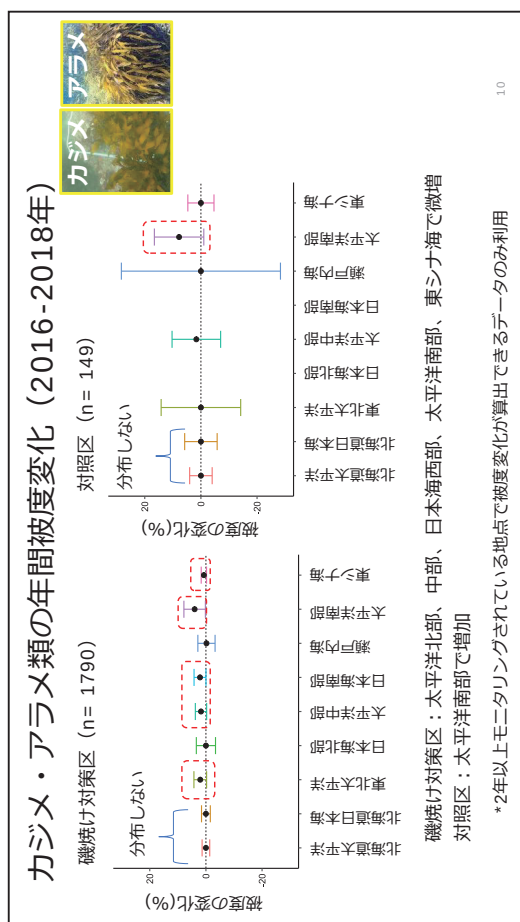
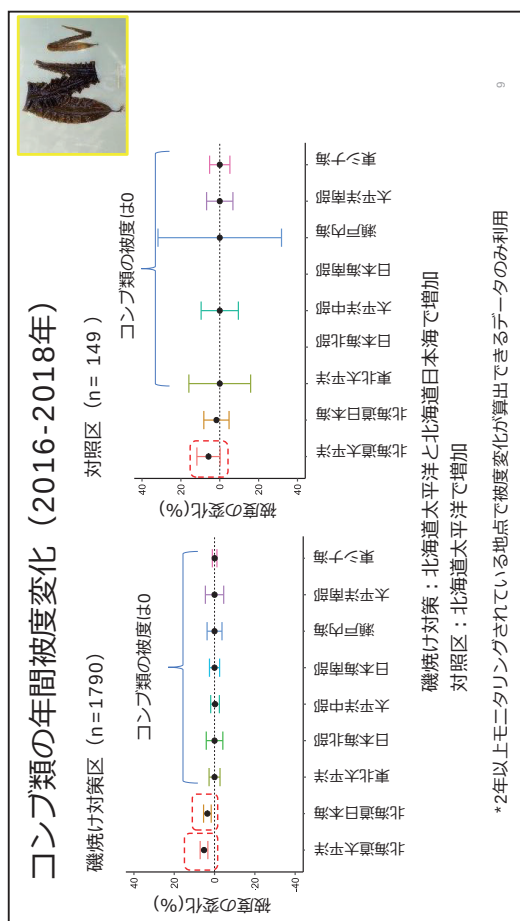
7

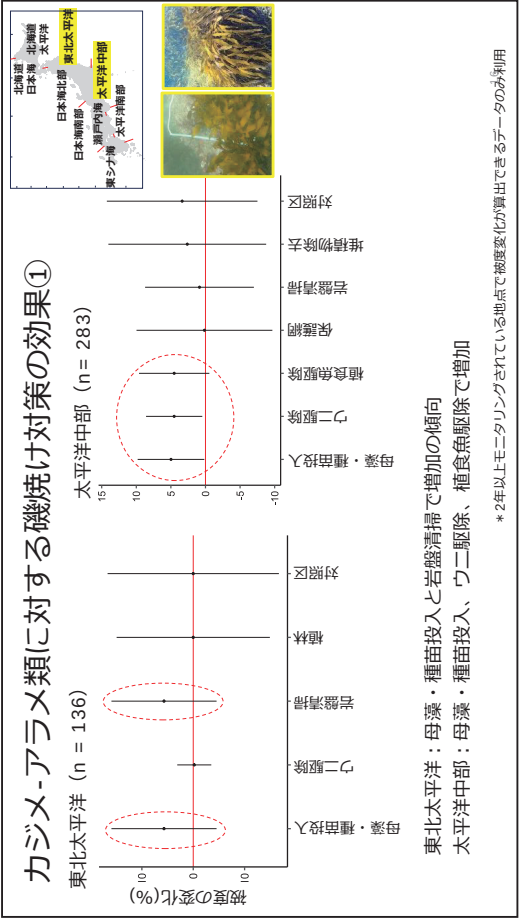
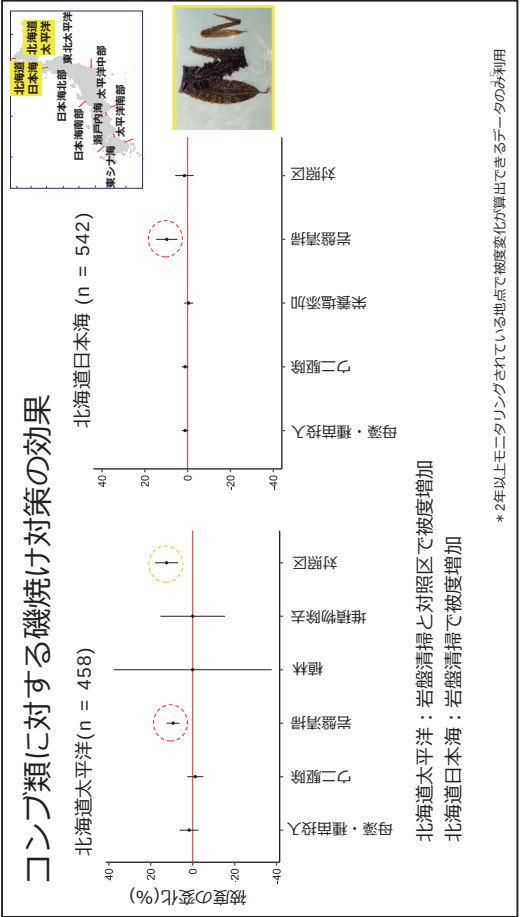
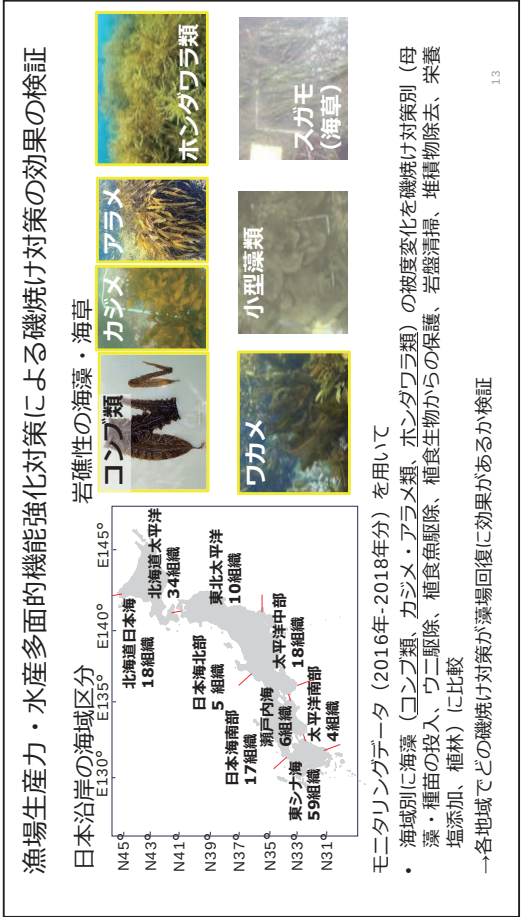
日本全国の海域ごとの各海藻の被度変化（2016-2018年）

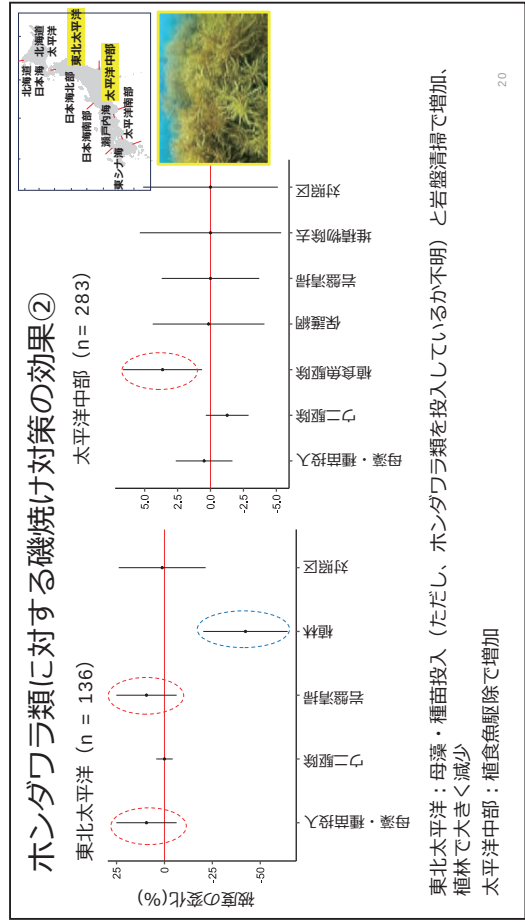
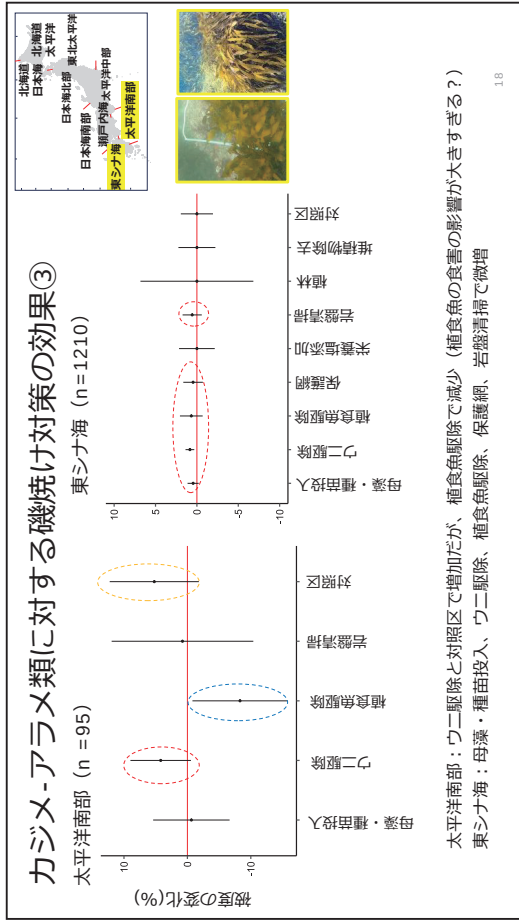
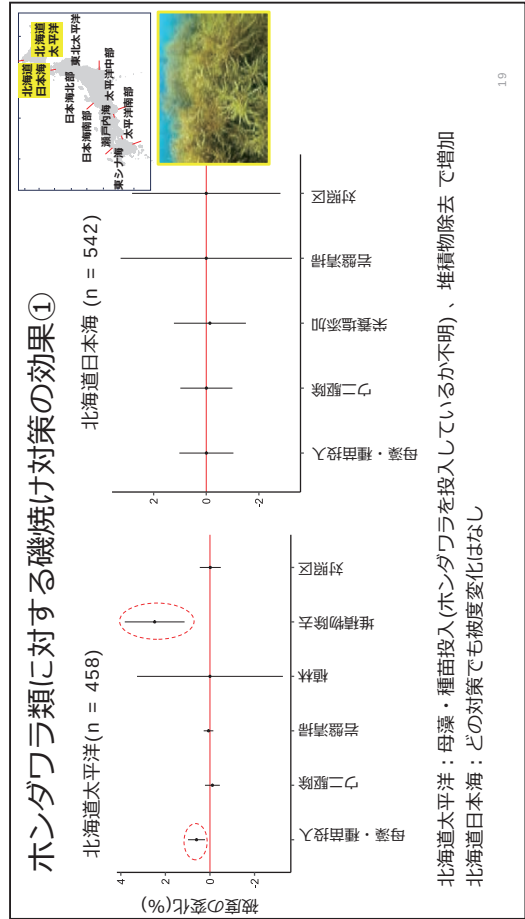
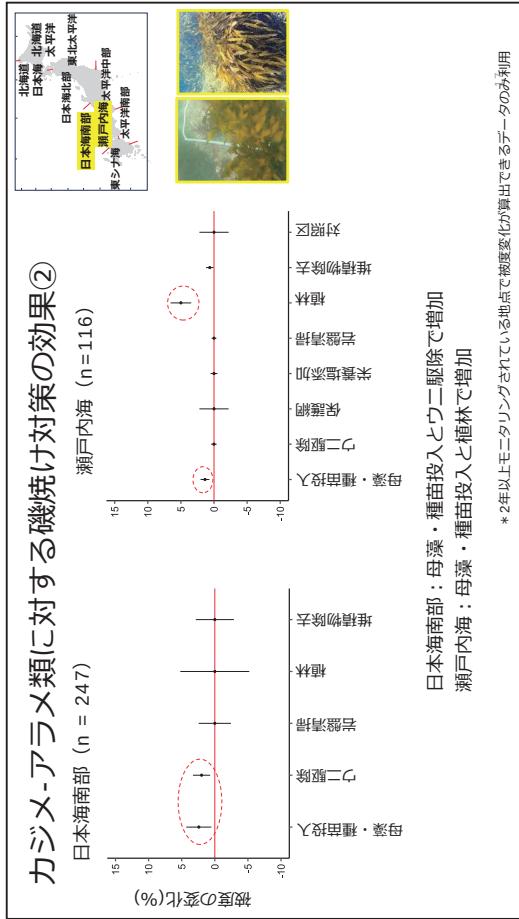


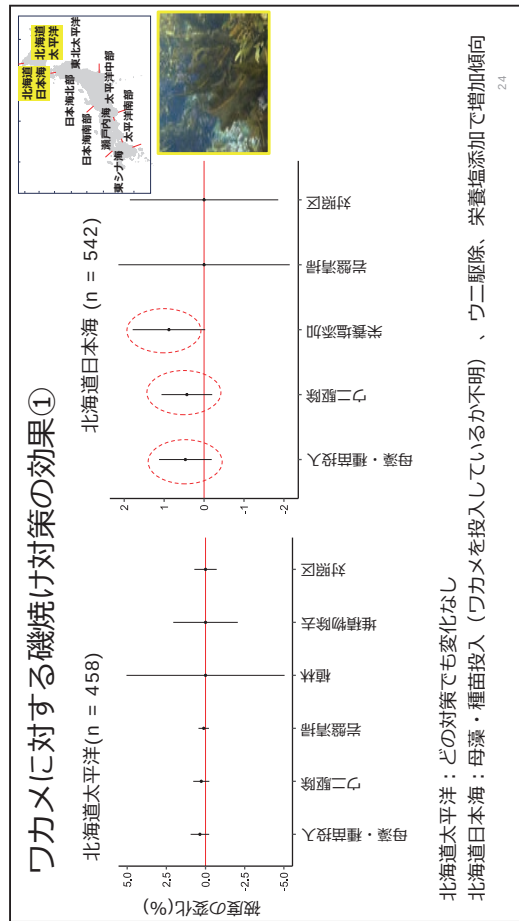
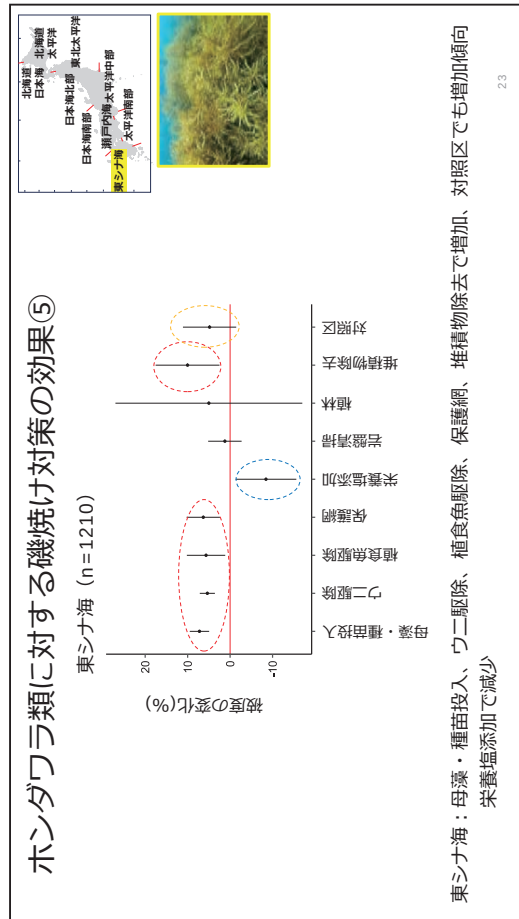
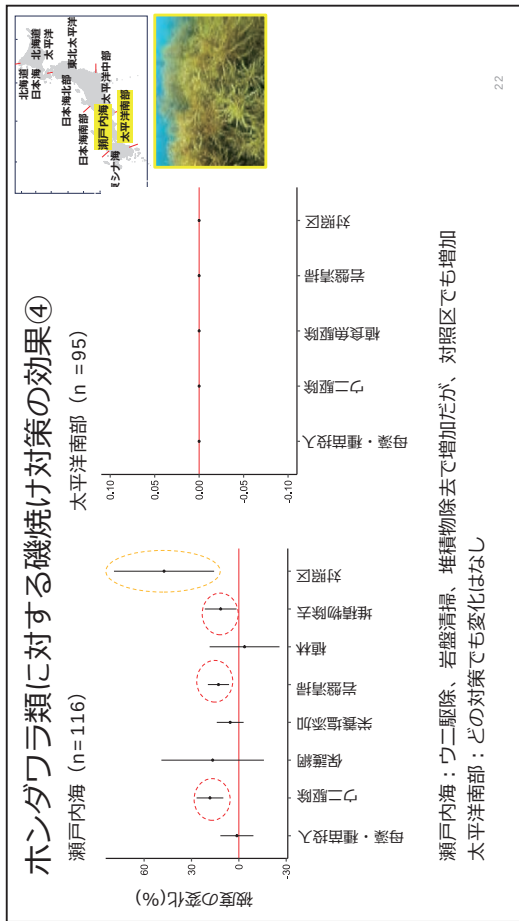
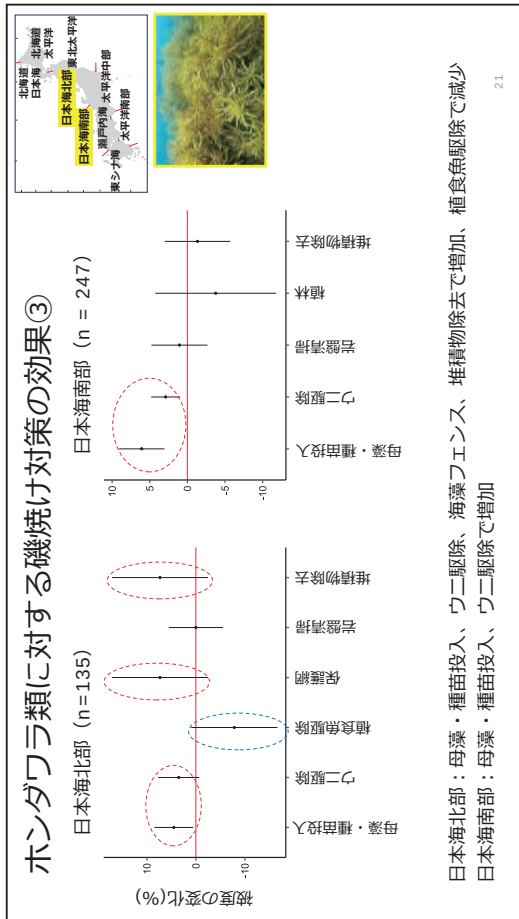
磯焼け対策区と対照区の比較だけでは対策の効果はよくわからない

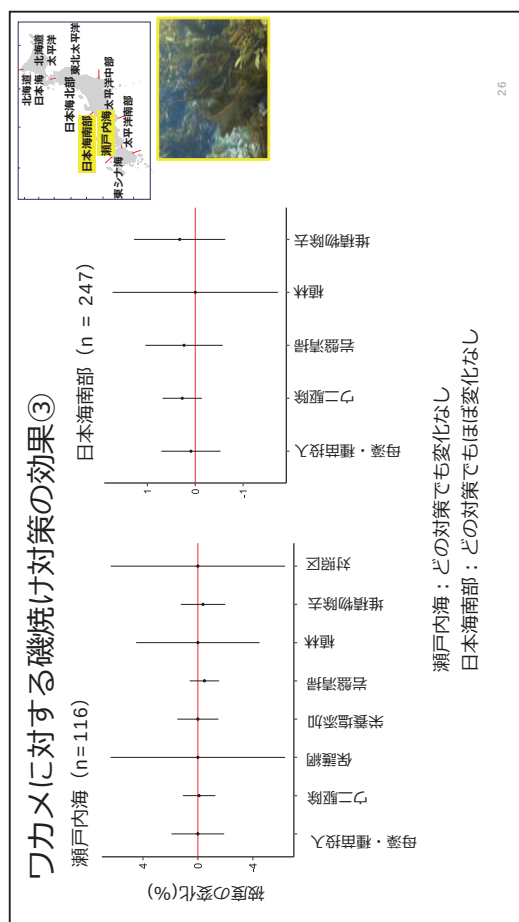
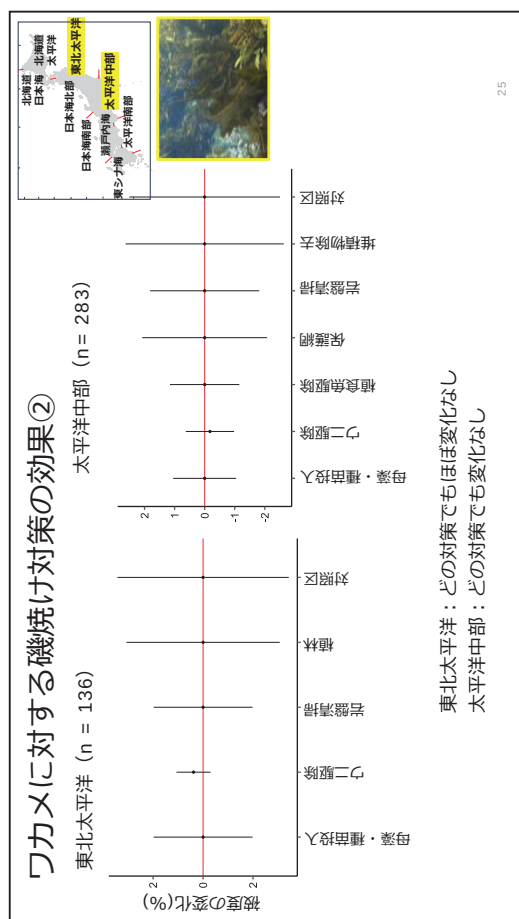
8



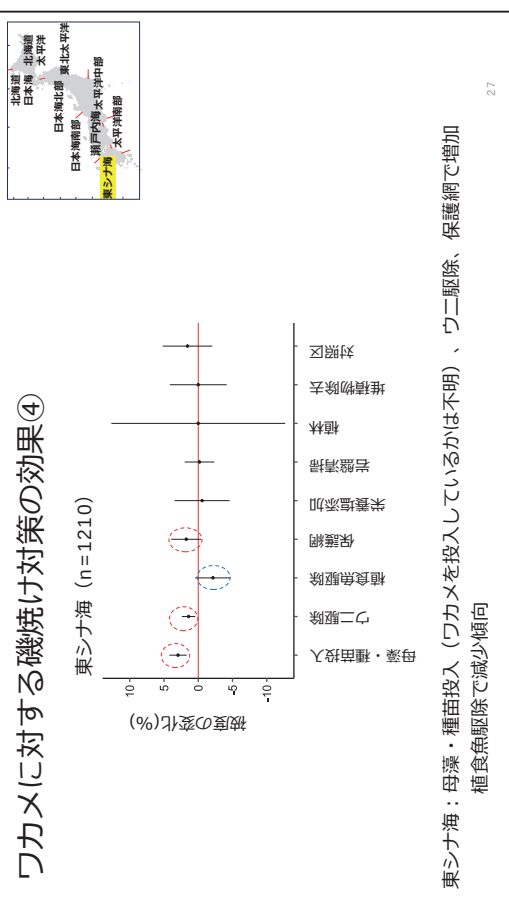








④ 効果に対する燃焼効果④



磯焼け対策の効果のまとめ

- ・コンブ類：岩盤清掃の効果あり
- ・カジメ・アラメ類：多くの海域で母藻・種苗投入、ウニ駆除、植食魚駆除で効果あり
- ・ホンダワラ類：多くの海域で母藻・種苗投入、ウニ駆除、植食魚駆除、堆積物除去、保護網の効果あり
- ・ワカメ：母藻・種苗投入、ウニ駆除は効果あり

海域別、海藻の種類別で効果のある磯焼け手法が異なるが、磯焼け対策により海藻が増えている

謝辞

本研究は農林水産省委託プロジェクト研究（JPJ008722）「ブルーカーボンの評価手法及び効率的藻場形成・拡大技術の開発」により実施しました。また、磯焼け対策のモニタリングデータは漁場生産力・水産多面的機能強化対策の活動組織のものを利用していただきました。

各海域の磯焼け対策の効果

地域	磯焼け対策の効果
北海道太平洋側	コンブは岩盤清掃で増加↑、対照区でも増加↑、ホンダワラ類は母藻・種苗投入（ただし）と堆積物除去で増加↑。
北海道日本海側	コンブは岩盤清掃で増加↑、ワカメは母藻・種苗投入、ウニ駆除、堆積物除去で増加↑。
東北太平洋	カジメ・アラメ類とホンダワラ類が母藻・種苗投入と岩盤清掃で増加↑、ホンダワラ類は植林で減少↓
日本海北部	ホンダワラ類が母藻・種苗投入、ウニ駆除、海藻保護、堆積物除去で増加↑。 (カジメ・アラメ類は程度 0 のため省略)
太平洋中部	カジメ・アラメ類が母藻・種苗投入、ウニ駆除、植食魚駆除で増加↑。 ホンダワラ類が植食魚駆除で増加↑。
瀬戸内海	カジメ・アラメ類は母藻・種苗投入と植林で増加↑ ホンダワラ類はウニ駆除、岩盤清掃、堆積物除去で増加↑、対照区でも増加↑
日本海南部	カジメ・アラメ類とホンダワラ類が母藻・種苗投入とウニ駆除で増加↑
太平洋南部	カジメ・アラメ類はウニ駆除で増加↑だが、植食魚駆除で減少↓(植食魚の食害の影響が大きい？)
東シナ海	カジメ・アラメ類とホンダワラ類は母藻・種苗投入、ウニ駆除、植食魚駆除、保護網で増加↑、ワカメは母藻・種苗投入、ウニ駆除、保護網で増加↑ ホンダワラ類は栄養塩供給で減少↓、ワカメは植食魚駆除で減少↓

②モニタリングの手引き（第2版）を踏まえた藻場保全について

25/09/02 資料／全国講習会(大阪)

モニタリングの手引き(第2版)を 踏まえた藻場保全について

漁場生産力・水産多面的機能強化対策支援委託事業
サポート専門家 中嶋 菜

はじめに……

- ロ モニタリングの手引き(暫定版:平成30年6月改訂)では、「藻場の保全」における定期モニタリングの例として、「方形枠を用いた被度の記録」を基本に、参考として「景観被度の記録」を示していました。
- ロ 今回改訂されたモニタリングの手引き(第2番:令和7年3月改訂)では、「藻場の保全」における定期モニタリングの例として、「景観被度の記録」が示されていますが、水産庁は「方形枠を用いた被度の記録」が定期モニタリングの基本であるとの考え方に変更はないとしています。
- ロ 活動組織においては、現場実態等に応じ「方形枠を用いた被度の記録」又は「景観被度の記録」を選択することが重要であると考えます。

今回の講習会では、改訂されたモニタリングの手引きで重点的に取り上げた「景観被度の記録」に関して説明をさせていただきます。

今日お話する

- ① モニタリングが基本
- ② 新しい手引き
- ③ 対策の効果

全国講習会の主なテーマ

～2023年	2024年	2025年9月
漁場対策の3つの基本 ②タネの供給 ③魚対策 ①ウニ対策	企業を巻き込んだ 藻場造成活動	モニタリング 手引き(第2版)

ウニ・魚・タネ 連携 (潮目)

モニタリング

モニタリングの手引き(新)
定期モニタリングの記載が充実

モニタリングの手引き
(第2版)

水産庁漁港漁場整備部
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

令和7年3月(改訂)

モニタリングの手引き(新)の目次

定期モニタリングの記載が充実

目印
被度
3区分
魚
ウニ
野帳
経年変化

定点の設定

協定面積内を底質分布や地形から地先分けて、「地先ごと」に定点を設定する。
協定面積が10～50ha未満の場合は10定点以上。
水深は対策を実施する水深とする。

定点には目印ブイを設置

定点には目印ブイを設置し、毎年、「同じ場所」でモニタリングを行う。
鍾りには土嚢などを用い、波浪等で動かないようにする。
鍾りから小さい浮子を立ち上げておくと、見つけやすい。

目印ブイ

土嚢
建材ブロック
鉄板

小さい浮子を低く立ち上げた目印ブイ

被度の記録

定点において潜水し、観察者の1視野内の植生を「大型海藻」と「小型海藻」、および「その他」の3区分の被度、および「主な海藻の種類」を記録する。

被度

3区分の被度の合計は100%

被度を観察するのは目印ブイを中心とした範囲(2m四方であれば面積4㎡)とする。
「大型海藻」、「小型海藻」および「その他」の被度の合計は必ず100%です。

区分	類別	具体例
大型海藻	コンブ類	コンブ、ガゴメコンブ、スジメ、アナメ
	カジメ類	カジメ(クロメ、ツルアラメ)*、アhentクメ、アラメ
	ワカメ類	ワカメ(ヒロメ、アオワカメ)**
	ホンダワラ類(モク類)	ヒジキ、アカモク、ウミトラノオ、ホンダワラ、ノコギリモク、トゲモク、オオバモク、ウスバモク、キレバモク、ヤマドリモク、ヒイラギモク、ヤツマタモク、マメタワラ
小型海藻	種子植物	アマモ、コアマモ、スガモ
	緑藻類	アサ・アオリ類、ヒトエグサ類、ミル
	褐藻類	フクロノリ、イシモズク、アミジグサ、シロヤハズ
その他	紅藻類	マクサ、ツノマタ、カギケノリ、有節サンゴモ類
	殻状藻類	無節サンゴモ類、イワノガラ類、イソガラ類
	固着動物	イガイ、イワガキ、フジツボ、カイメン、カンザシゴカイ
	海底基質	岩、礫、砂、泥

*クロメやツルアラメはカジメの変種とされる。

**ヒロメやアオワカメは独立した種としては認められない。

3区分

「大型」と「小型」 以外を 「その他」とする

③殻状海藻 無節サンゴモ類

④付着動物 フジツボ 二枚貝

⑤裸面・砂地

写真撮影

目視観察を行った後、藻場の状況がわかる写真を必ず撮影する。
また、ビデオ撮影しておくことが勧められる。

方形枠(遠景)	方形枠(中景)	方形枠(近景)	方形枠(横から)
方形枠(1/4)	方形枠(全周)	方形枠(全周)	その他

写真

ウニ

ウニの大きさと食害状況の判定

稚ウニ(1歳未満)はあまり海藻を食べないので、
親ウニのみを計数する。
親ウニの大きさ(殻径)の目安は次のとおりである。

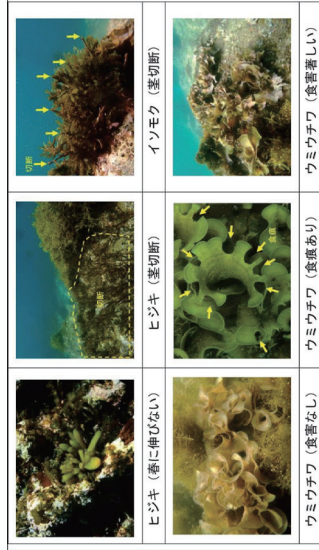
種類	ガンガゼ属	ムラサキウニ	ナガウニ属
殻径	40 mm	30 mm	20 mm

ウニが多いところはパッチ状磯焼け(ハゲ地)になる。
このハゲ地は放置すると、丸焼けの磯焼けになる。
ハゲ地の多いところから、ウニを優先して駆除する。

ウニの食害が多い	ウニの食害がある	ウニの食害が少ない
----------	----------	-----------

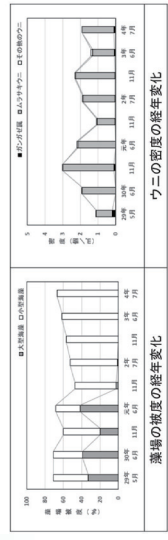
植食性魚類

食痕の形状から魚の種類を推定できる。
ウミウチワは日本各地で普通にみられる海藻であり
魚の食害の指標となる。



経年変化

大型海藻と小型海藻の被度は「経年変化図」を作成することを薦める。この地区では混生藻場が維持
されていたが、令和元年の秋に大型海藻が激減し、
小型海藻の藻場に変化した。



この地域のウニは主にムラサキウニで、平均2個/m²
前後で安定している。

今年手引きが
変わりました

大きな変更点は
大型海藻と小型海藻
の被度を分けて
記録することです

海藻食痕の形状から魚の種類を推定できる。日本各地で普通にみられる海藻であり、魚の食害の指標となる。

モニタリングの手引き
(第2版)

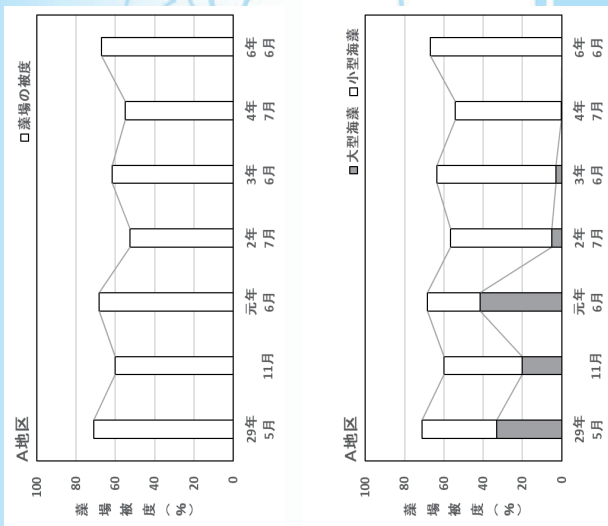
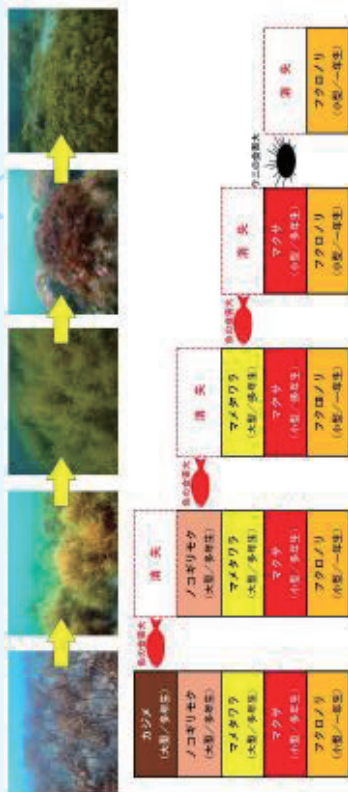
令和7年3月(改訂)

水産庁 漁港 漁場整備部
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

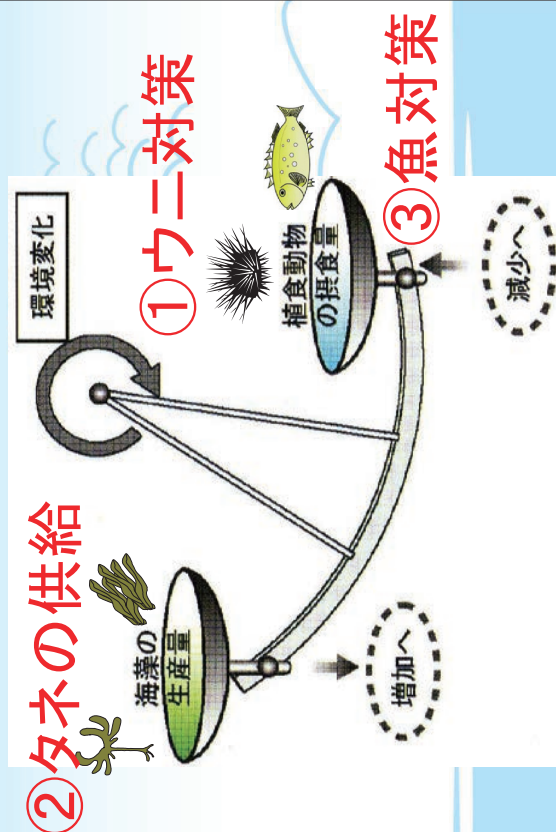
モニタリング結果整理表

新
旧

被度 (%)	大型	小型	その他	合計
30	50	20	100	
20	50	30	100	
60	30	10	100	
70	20	10	100	
20	60	20	100	
10	70	20	100	
40	20	40	100	
30	30	40	100	
50	40	10	100	
30	10	60	100	

藻場の構成海藻の変遷
(九州北部のA地区)

磯焼け対策の3つの基本は変わっていません



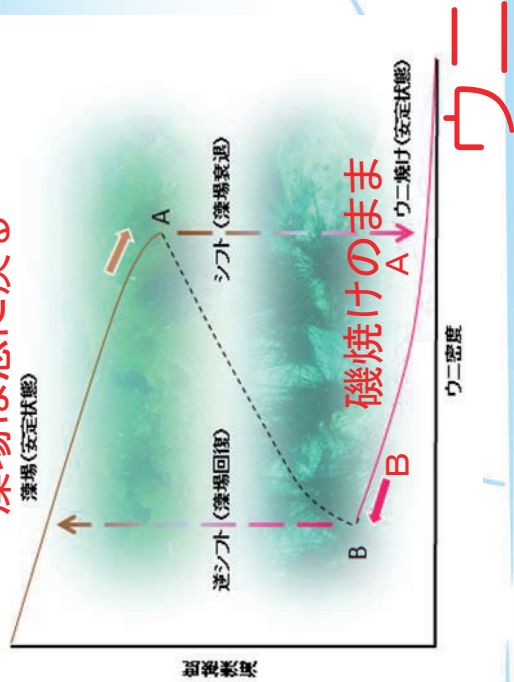
記録漏れがないことを
確認してください

地区	水温	観測位置							2023年	月	日
		1	2	3	4	5	6	7			
定置番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
時刻		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水深		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
大型網		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
小型網		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
その他		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
観測深度		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
100%	ノ	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											
観測深度											
100%											
その他											
水温		℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃
水深		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
その他											

「ひとumi.jp」からダウンロードできます

藻場は急に戻る

藻場

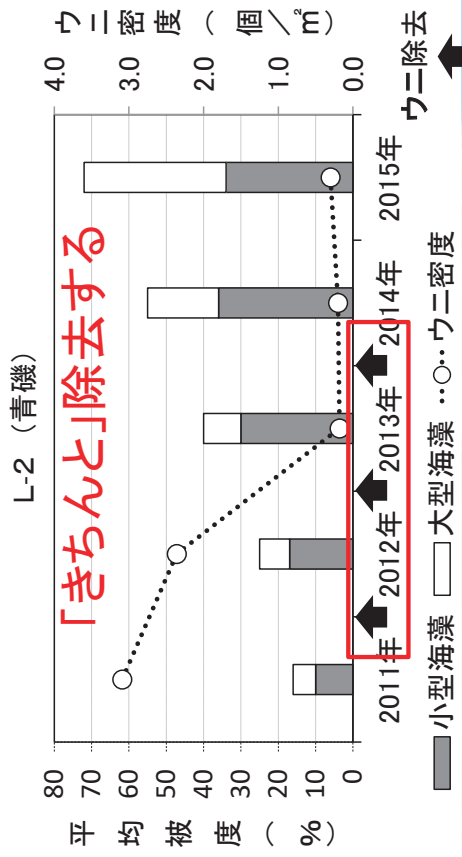


藻場とウニ撤去を対極的安定状態とする不連続フェーズシフト (AとBは閾値)
ウニが増加しAを上回るとウニ撤去になり、
ウニが減少しBを下回ると藻場が回復。

改訂磯焼け対策ガイドライン

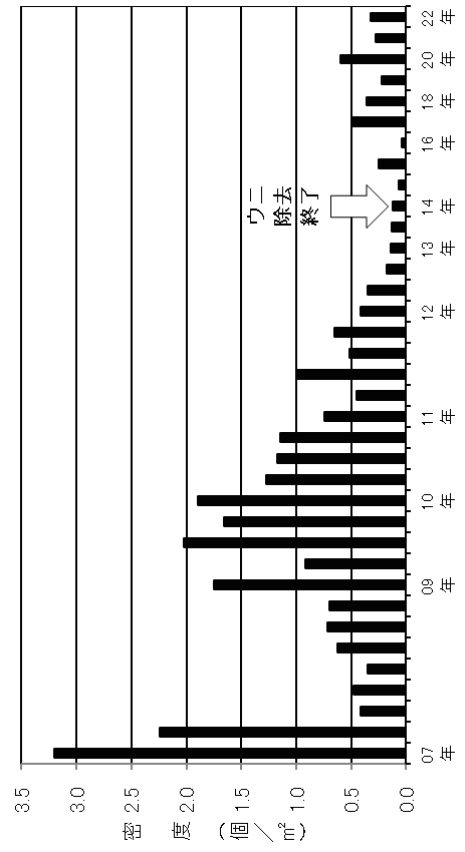
ウニ

目標は0個/㎡



藻場がもどらなければ、翌年も除去する

ウニはいつまで獲り続けるのか？



ウニの食害の判断

パッチ状磯焼け
(ハゲ地)

タネまきの方法

流れ藻ストッカー

流れ藻

流れ藻キャッチャー

母藻移植

中層網

オープン
スポアバック

スポアバック

海底網 (小型・大型)

第3版磯焼け対策ガイドライン(2021)

タネまきの方法

流れ藻ストッカー

流れ藻キャッチャー

流れ藻

母藻移植

中層網

オープン スポアバック

スポアバック

海底網 (小型・大型)

第3版磯焼け対策ガイドライン(2021)



サカナ対策の基本

- 親を減らす
- 秋までに獲る
- 避ける・守る

- 
- 
- # サカナ対策の基本
- 親を減らす
 - 秋までに獲る
 - 避ける・守る

[illegible]

海藻を食べる 三大害魚



アイゴ
(バリ・アイ・ヤノイオ)

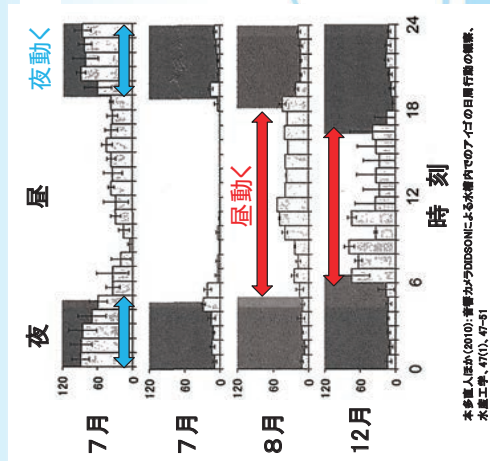
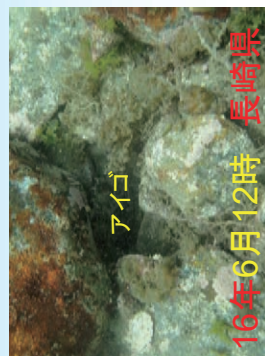


イサズミ
(ササヨ・ヒチクレ)



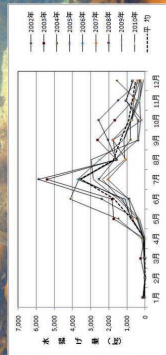
ブダイ
(モハミ・イガメ)

アイゴの習性



アイゴの対策

方法	場所	時期	利点	欠点	留意事項	実施例
刺網	岩礁 礫場	初夏 秋	産卵親魚 を除去 イセエビの混獲 がない	イセエビの混獲 がある	特別採捕許可申請 他の漁業者 との調整	神奈川県 長崎県 和歌山県
定置網		初夏	産卵親魚 の大量除去	設置場所が 制限される		佐賀県 長崎県 徳島県他



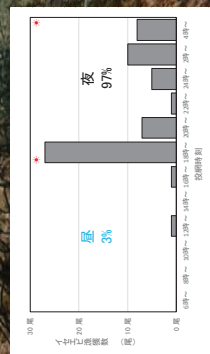
唐津港・アイゴの水揚げ量
主に定置網



大型籠(愛媛県愛南町)

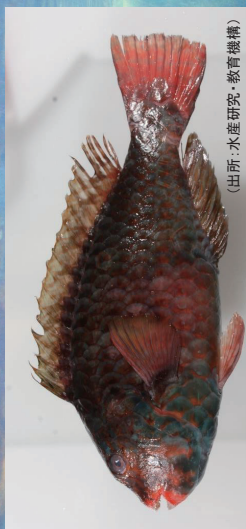
アイゴの対策 秋までに獲る

- ・産卵後～秋 (食欲大)
- ・朝投網 (イセエビ混獲少ない)
- ・一枚網が望ましい (混獲少・楽)

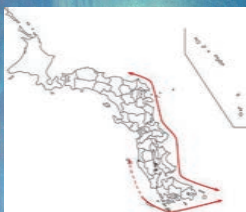
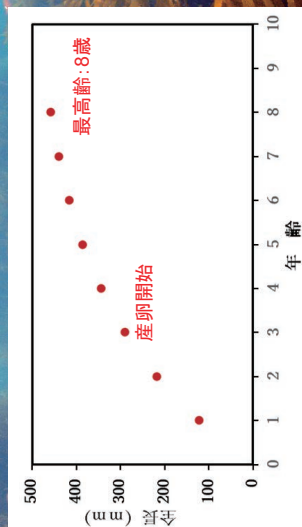


イセエビの時刻別漁獲量

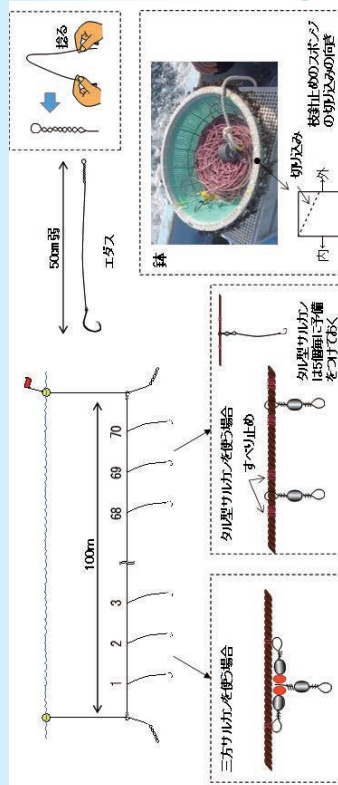
ブダイの対策



(出所:水産研究・教育機構)



ブダイ対策



刺網に比べ

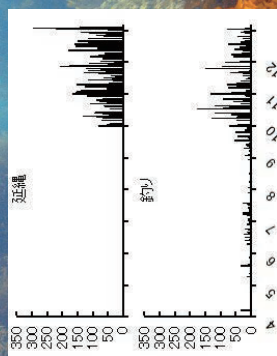
和歌山県串本



餌は生ヒジキがベスト

ブダイ対策

方法	場所	時期	利点	欠点	留意事項	実施例
延縄	岩礁 礫場	冬～春	大型魚が獲れる 混獲がない 作業負担が少ない	餌の確保が難しい	カエシとネムリが 入った鯛鉤を用いる 新鮮なヒジキなど を餌にする	和歌山県 大分県
刺網	同上	夏～秋	中型魚がよく獲れる	混獲が多い 長時間作業	イセエビ漁業者と の調整が必要	各地



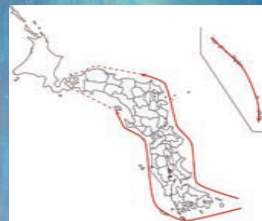
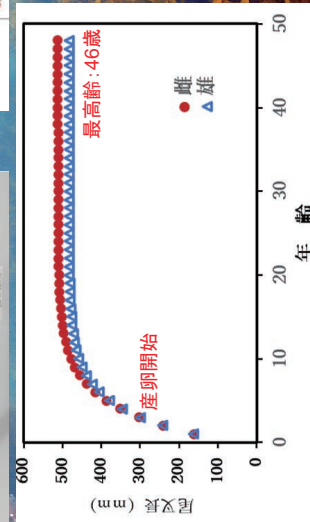
40kg/3時間

串本市場における漁業種別捕食性魚類の漁獲量(2008年4月～12月)

イスズミ



(出所:水産研究・教育機構)



イヌズミの対策

方法	場所	時期	利点	欠点	留意事項	実施例
刺網	構造物 周辺地	冬～春	大量捕獲ができる ことがない 混獲が少ない 周辺の植生の影響 を受けにくい	蛸集個体を全て 捕獲することが 難しい	蛸集規模が小さい と捕獲が難しい	長崎県
トラップ	構造物 周辺地	冬～春	作業負担が少ない いつでも水揚げ可 混獲魚を放流可	餌の確保が難しい 設置場所が 制限される		長崎県
定置網		通年	大量に漁獲される ことがある	設置場所が 制限される		長崎県

平戸市のイヌズミ水揚げ量

吉岐市は
2019年から植食性魚類の駆除に取り組み、
4年間で2.7万尾のイヌズミを駆除した。
その結果、広大なガラモ場が回復した。
資料：磯焼け対策全国協議会R5(2024.1)、吉岐市水産課 長尾康隆
買取り価格／尾 | 定置網150円・刺網ほか200円

吉岐市郷ノ浦 | 2025年6月 | 撮影 (株)ペントス 南里海見

令和3、4年度-食害魚の島内流通推進の仕組み

8漁協、16定置網事業者

【島内流通の流れ】

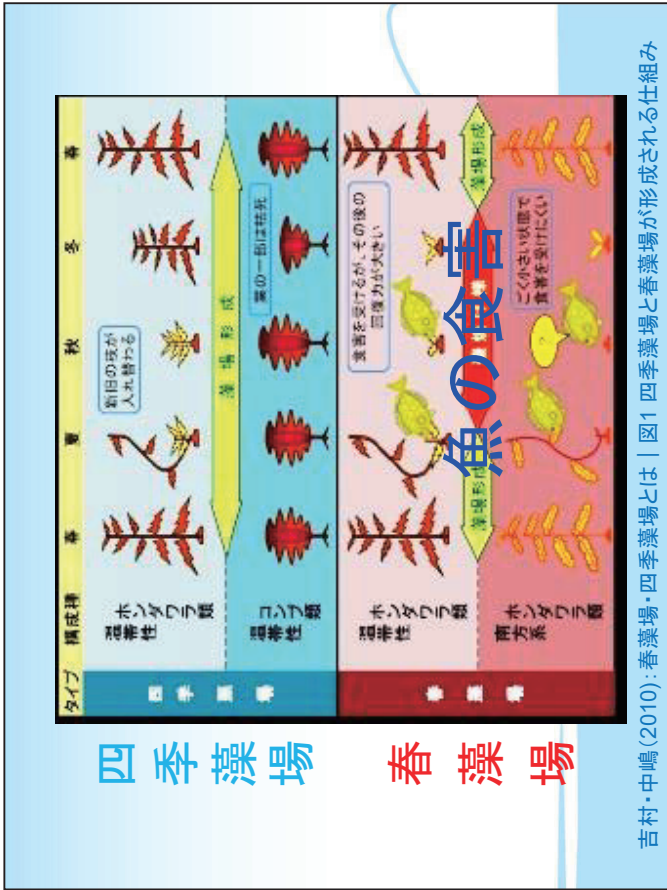
- イヌズミ・アイゴの加工品の販売などによる販路拡大が実現すれば、市場での需要が高まり、魚価がつき、通常の魚種と同様の取引に切り替えることができる(自立的展開)。市場での魚価が上がるまで、市が補助制度を導入し、イヌズミ・アイゴの商取引の頻度を高め、水産業者や消費者の需要を高めるよう支援する。
- 加工業者や飲食事業者などは、補助制度期間中、アイゴ・イヌズミを飼料で確保でき、利活用の可能性を確保できる。
- 事業全体の推進において、中間支援組織がコーディネート役を担い、仕組みを構築していく。3年後の自立的な運用を目指す。

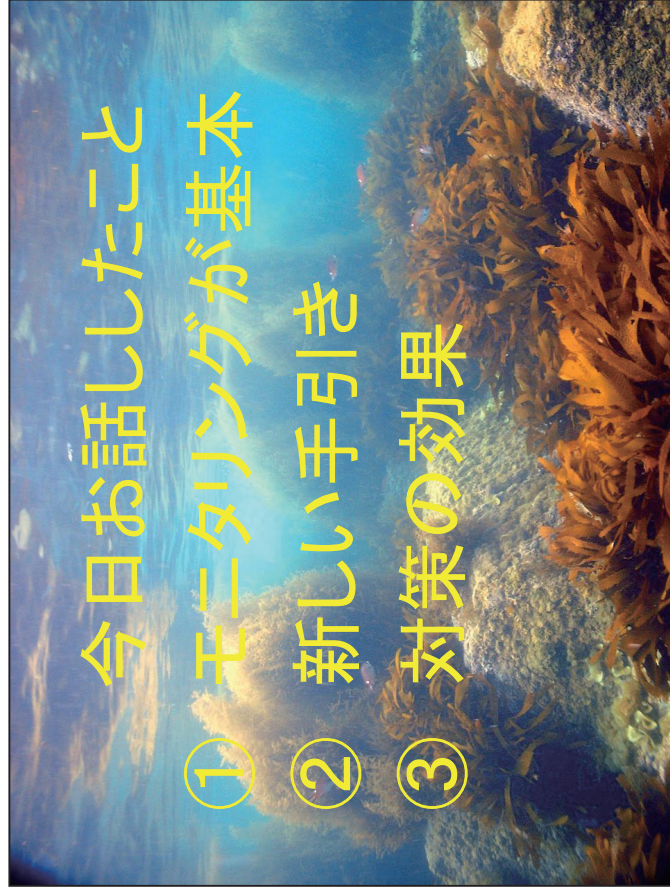
丸穂水産(2023)：磯焼けの食害魚の資源化に向けた島内流通および加工、販売等

五島市崎山地区の仕切り網(大規模)

対馬市豊地区の仕切り網(小規模)

守る・避ける





サポート専門家の活用にあたっての利便性の向上とひととみ.jp 取組情報の充実について

令和7年9月

JF全漁連

個別サポートでできること①

こんな悩みを抱えていませんか？



自然を相手にした保全活動においては、挑戦も失敗も大事な要素ですが、サポート専門家の知見、経験を通じて、失敗の確率を下げることが大切です。（＝効果的な活動）

サポート専門家派遣制度※の目的

藻場、干潟などの保全活動を効果的、効率的に進めるためのお手伝いをします（※以下個別サポートという）



個別サポートでできること②

- ・海藻や海草の播種方法を教えてほしい
- ・効果的な被覆網の設置方法を知りたい
- ・小学生とサンゴ稚苗の育成をやってみたい
- ・景観樹度の測り方を習得したい
- ・次年度の計画と一緒に考えてほしい
- ・学生や一般の方への伝え方を教えてほしい
- ・地域の学校や企業とつながってほしい など



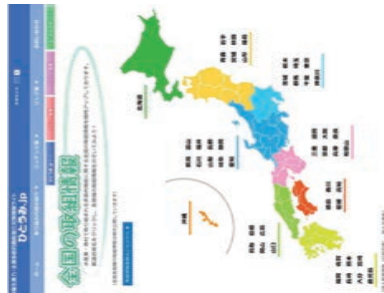
活動組織が抱えるさまざまな悩みに寄り添い、サポートします

全国の取組情報①

「全国の取組情報」を公開する目的

- ・効果的な保全技術と保全活動の情報を活動組織間で共有すること（横展開）
- ※失敗を含め、どんな経緯で今の活動内容に至ったのが教えてください。
成功に至った場合は、その要因を教えてください。

- ・この取組の大切さを広く国民にPRすること（情報公開）
※「全国の取組情報」のページは「ひとうみ.jp」のサイトの中でも閲覧数が常に上位にあります。情報公開のためのページではありますが、国民の皆様や企業等へのPRの場として積極的に活用してください。



全国の取組情報②

[illegible]

個別サポートについてのご相談は下記までお気軽に

担当：全国漁業協同組合連合会 漁政部 野口・片瀬・関根
電話：03-6222-1315
Mail：y-noguchi@zengyoren.jf-net.ne.jp

ご清聴ありがとうございました

④

■取組情報入力簡易マニュアル

Ver. 1.2

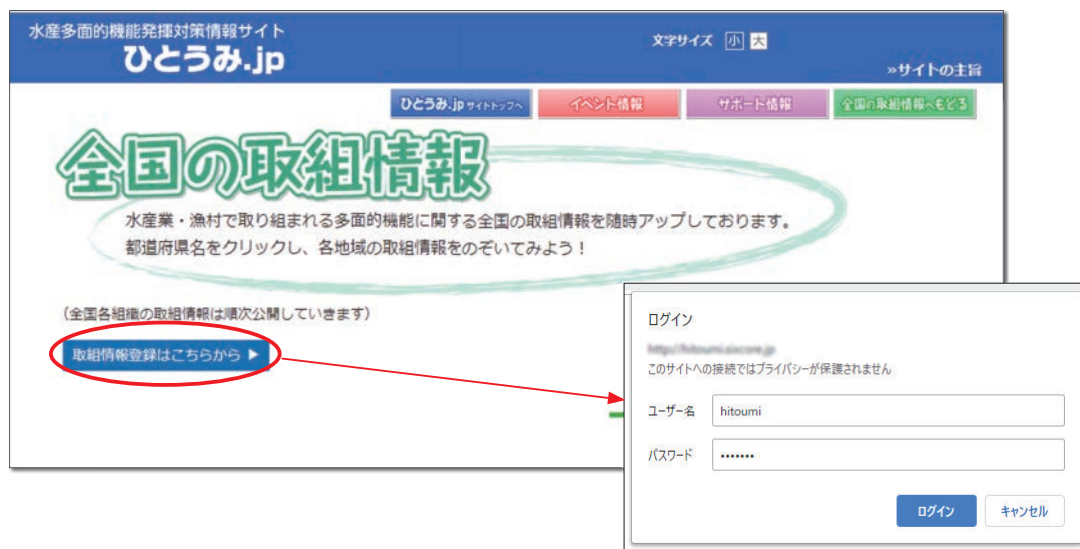
○ログイン

<https://hitoumi.jp/torikumi/wp/wp-admin>

「**全国取組情報**」のリンクバナーをクリックすることで、ログイン画面へ移動できます。
最初だけアクセス制限ダイアログが出るので、下記を入力します。

- ・ユーザー名、パスワード ともに hitoumi

アクセス制限ダイアログが何度も表示されることがありますので、
お手数ですが繰り返しユーザー名とパスワードをご入力ください



ログイン画面になるので、支給したユーザー名とパスワードを入力します。

プロフィールにメールアドレス設定がされている場合は、パスワードのリセットができます。(初期状態では設定されていません)

メールアドレス設定がされていない組織でパスワードをお忘れになった場合は、後に示す「ヘルプデスク」にご連絡ください。

○取組情報入力

ログインするとプロフィール画面が表示されます。

左メニューの「取組情報」をクリックして、「取組情報一覧」を表示させます。



既存の情報を修正するにはタイトルをクリックします。

新規に登録したい場合は「新規追加」をクリックします。

1. 取組情報のタイトル・市町村（必須）



2. 活動項目と組織の構成（未記入の項目は非表示になります）

（必須項目）活動項目・組織の構成

野付地区干潟造成保全会（北海道別海町）

- 活動項目: 干潟等の保全（機能低下を招く生物の除去、耕耘、モニタリング）
- 組織の構成: 漁業者、野付漁協、漁協青年部・女性部（332名）（サポーター：サポート専門家）
- 地域の現状・課題
- 活動の内容
- 活動の効果

概要

活動項目
【必須】例：国境の監視 他
干潟等の保全（機能低下を招く生物の除去、耕耘、モニタリング）

組織の構成
【必須】例：漁業者、東京漁協神田支所
漁業者、野付漁協、漁協青年部・女性部

組織の人数
例：10名
332名

サポーター
サポート専門家

3. 関連サイト（未記入の項目は項目ごと非表示になります）

「追加」ボタンをクリックすると入力フィールドが表示されます。

最大10件までリンクの登録が可能です。

リンクを登録すると、ひとうみ.jp内の活動紹介シートに「関連サイト」の欄が表示されます。

※「関連サイト」の文字をクリックすると、入力フィールドが開閉します。

3.1. URL：関連サイトのURLを記入してください。

3.2. リンクテキスト：関連サイトのサイト名を記入してください。

3.3. リンク先：None のままにしてください。（変更しても表示に影響はありません）

宇佐地区協議会（高知県土佐市）

- 活動項目: 干潟等の保全
- 組織の構成: 漁業者、高知県漁協宇佐統括支所、深浦支所、(有)土佐通信（28名）（サポーター：県＜研究機関＞、市＜水産課＞）
- 関連サイト: 高知県漁協
- 地域の現状・課題
- 活動の内容
- 活動の効果

サポーター
県＜研究機関＞、市＜水産課＞

関連サイトセット
追加ボタンをクリックして、関連サイトを追加してください。10件まで追加できます。

三 関連サイト

関連サイト
URL: https://hitoumi.jp/ リンクテキスト: 高知県漁協 リンク先: None

追加

地域の現状・課題

4. 地域の現状と課題・活動の内容・活動の効果

本文は「箇条書き」でご記入ください

● 地域の現状・課題

- 野付地区は、北海道の東部に位置し、野付崎で囲まれる野付湾に面している。
- 湾内では、ホタテガイや定置網の秋サケが主に生産され、その他にホッキガイ、ホッカイエビ、アサリが水揚げされている。
- 湾内には二枚貝を代表とする多くの生き物が干潟に生息する。しかし、近年、干潟の地盤高や滞筋などの地形変化に加え、害敵生物の増加やアマモの繁茂エリアの拡大といった環境の変化が生じており、特にアサリなど二枚貝資源への影響が懸念されており、その対策が求められている。

別海町の魚種別漁獲金額 (H27) 単位：千円、%

地域の現状・課題

現状・課題 本文

【必須】箇条書きで記入してください

メディアを追加 箇条書き

B 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き

- 野付地区は、北海道の東部に位置し、野付崎で囲まれる野付湾に面している。
- 湾内では、ホタテガイや定置網の秋サケが主に生産され、その他にホッキガイ、ホッカイエビ、アサリが水揚げされている。

現状・課題 画像セット

追加ボタンをクリックして、画像とキャプションを追加してください。4つまで追加できます。

三 画像とキャプション

現状・課題 画像

削除

現状・課題 画像キャプション

別海町の魚種別漁獲金額 (H27) 単位：千円、%

三 画像とキャプション

現状・課題 画像

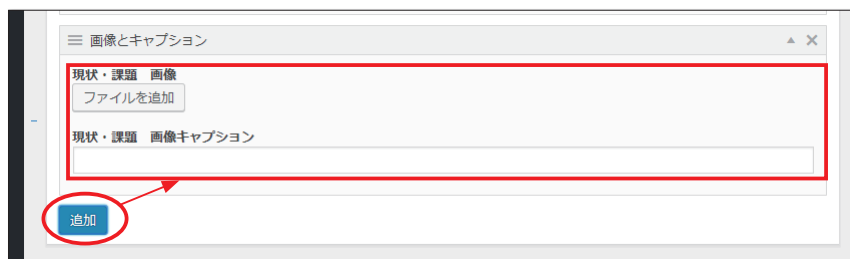
ファイルを追加

現状・課題 画像キャプション

追加

5. 画像とキャプション

新規の状態では入力項目がありませんので、「追加」ボタンをクリックしてください。



「ファイルを追加」ボタンと、画像キャプションの入力フィールドが現れます。

※「画像とキャプション」の文字をクリックすると、入力フィールドが開閉します。

5.1. 「ファイルを追加」ボタンをクリックし、ファイルを追加します。

ウィンドウ内に画像ファイルをドロップするか、ファイルを選択ボタンからファイルを選択します。

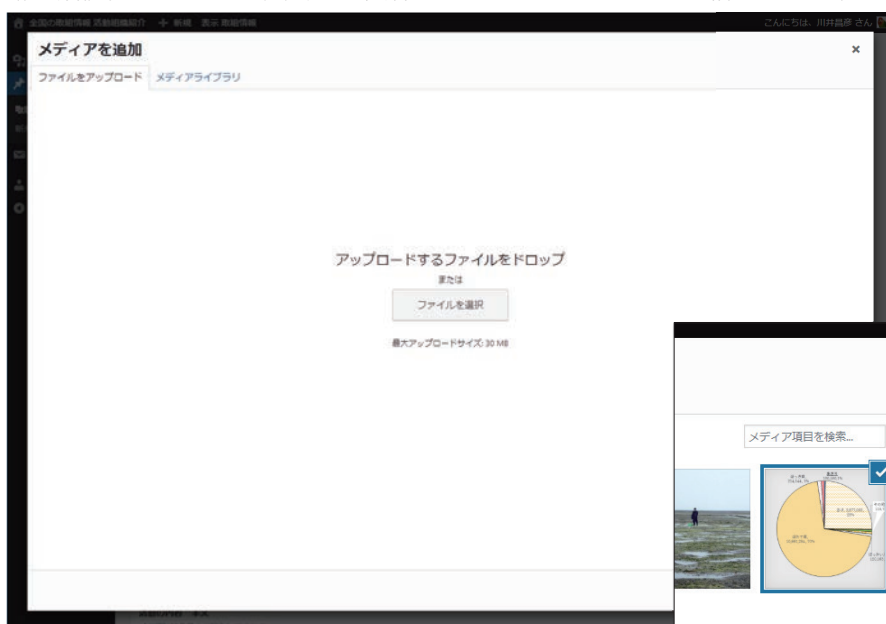
画像ファイルの仕様は下記のとおりです。

5.1.1. 画像形式：JPEG または PNG

5.1.2. カラーモード：RGB

5.1.3. サイズ：幅340px以上、縦なりゆき

(自動縮小されるので、大きい画像でもそのままアップして構いません)



5.2. メディアライブラリに表示されるので、「添付ファイルの詳細」を見て確認します。

5.3. 必要なら代替テキストとタイトルを記入しておきます。

5.4. 添付ファイルのサイズは「フルサイズ」を選択します。

5.5. 「投稿に挿入」をクリックします。

5.6. さらに「追加」をクリックすると、画像が追加できます。



6. カテゴリーを設定（必須）

情報を入力したら右サイドバーで、「活動内容」を設定します。

「活動内容」は、該当するものを選択します。

（※一つだけ選択するようにしてください）

「活動内容」が設定されていないと、ページの色が正しく設定されません。（ページは活動内容ごとに色がつけられます）

7. 「プレビュー」で実際の表示を確認できます。

8. カテゴリー設定ができれば、公開を依頼します。

「レビュー待ちとして送信」をクリックし、公開権限を持つユーザー（協議会など）に公開を依頼してください。

途中で編集を中断する場合は「下書きとして保存」をクリックします。

プレビュー（ログイン中は下にヘルプデスクへのリンクがあります）

野付地区干潟造成保全会（北海道別海町）

- 活動項目: 干潟等の保全（機能低下を招く生物の除去、耕耘、モニタリング）
- 組織の構成: 漁業者、野付漁協、漁協青年部・女性部（332名）（サポーター：サポート専門家）

● 地域の現状・課題

- 野付地区は、北海道の東部に位置し、野付湾で囲まれる野付湾に面している。
- 湾内では、ホタテガイや定置網の秋サケが主に生産され、その他にホッキガイ、ホッキカイエビ、アサリが水揚げされている。
- 湾内には二枚貝を代表とする多くの生き物が干潟に生息する。しかし、近年、干潟の地盤高や増勢などの地形変化に加え、害獣生物の増加やアマモの繁殖エリアの拡大といった環境の変化が生じており、特にアサリなど二枚貝資源への影響が懸念されており、その対策が求められている。

別海町の漁獲型漁獲金額（H27）単位：千円、%

漁獲型	金額（千円）	割合（%）
二枚貝	10,841,354	76%
ホタテガイ	214,146	1%
ホッキガイ	111,371	1%
ホッキカイエビ	111,371	1%
アサリ	111,371	1%
その他	111,371	1%

● 活動の内容

干潟環境の変化からアサリ資源を維持・保全する取り組みとして、以下を行っている。

- 食害生物の除去：アサリ等二枚貝を食すツブシやタマガイ類を除去し、二枚貝資源の維持を図っている。
- 機能低下を招く海藻（草）類の除去：干潟地盤高の変化から、アマモ場が拡大し、アサリ等二枚貝の生息場が喪失していることから、拡大を抑止するための除去作業を実施。
- 耕耘：噴流式マシンガンを使用して耕耘し、底質を柔らかくすることにより、二枚貝の埋砂を容易にし、成長を促すとともに、稚貝の定着を促す。

● 活動の効果

別海町のアサリ漁獲量は、保全会の設立年（H21）以降、数量、金額ともに増加傾向を示し、安定しており、漁業者が実施している干潟の保全活動の効果がうかがえる結果となっている。

地元の小・中学生に対してアサリや干潟の出前授業を行っている。アサリの移植作業実習等を通じて地域の漁業に関心を持ってもらうとともに、環境保全の大切さを知る良い機会となっている。

別海町のアサリの水揚げ数量、金額の増減変化

年度	数量（トン）	金額（百万円）
H20	205	101
H21	203	96
H22	207	83
H23	204	95
H24	205	99
H25	200	106
H26	202	109
H27	204	124
H28	203	133
H29	205	140

入力方法の問い合わせ、不具合などはこちらからご連絡ください。 - [ヘルプデスク](#)

○メールアドレス設定とパスワードリセット

プロフィール画面で、メールアドレスを設定できます。
その他の項目は、特に理由が無ければ修正しないようにしてください。

セキュリティ保護のため、設定されている**パスワードは確認できない**ようになっています。
パスワードを忘れた場合は、トップページの「**パスワードをお忘れですか？**」リンクから再設定してください。
なお、**弱いパスワードは設定できない**ようになっています。

パスワード再設定の際は、プロフィールに登録されているメールアドレスに再設定用ページのURLが送信されます。
初期状態では、プロフィールにはダミーのメールアドレスが設定されていますので、
先にメールアドレスを受信可能なものに変更を済ませ、その後で、パスワードを再設定してください。

プロフィール画面のスクリーンショット。左側のナビゲーションメニューには「メディア」「取組情報」「プロフィール」「メニューを開く」があります。メインコンテンツエリアは「プロフィール」で「個人設定」タブが選択されています。

「管理画面の配色」セクションには、デフォルト、ライト、ブルー、コーヒー、エクトプラズム、ミッドナイト、オーシャン、サンライズなどのテーマが選択できます。

「名前」セクションには、ユーザー名（kaneda）、名、姓（金田漁業協同組合）、ニックネーム（必須）（kaneda）、ブログ上の表示名（金田漁業協同組合）が設定されています。

「連絡先情報」セクションには、メールアドレス（必須）（kaneda@hitoumi.jp）が設定されています。このフィールドは赤い枠で囲まれています。その下に「変更すると、新しいメールアドレスに確認メールが送信されます。承認されるまで、新しいメールアドレスは有効化されません。」というメッセージが表示されています。

「あなたについて」セクションには、プロフィール情報（空白のテキストエリア）とプロフィール写真（Gravatarで変更可能）があります。

「アカウント管理」セクションには、新しいパスワード（パスワードを生成する）が設定されています。このフィールドは赤い枠で囲まれています。

ページ下部には「WordPressのご利用ありがとうございます。」と「バージョン 5.2.2」が表示されています。

○ヘルプデスク

入力方法がわからない場合、不具合がある場合などは、ヘルプデスクへご連絡ください。

(担当) JF全漁連 漁政部 野口・片瀬・関根

- 問い合わせフォーム：<https://torikumi/wp/helpdesk>

※プレビュー画面下部に、リンクがあります

- メール：help@hitoumi.jp

- 電話：03-6222-1315

⑤

■取組情報入力簡易マニュアル（管理団体用）

Ver.1.2

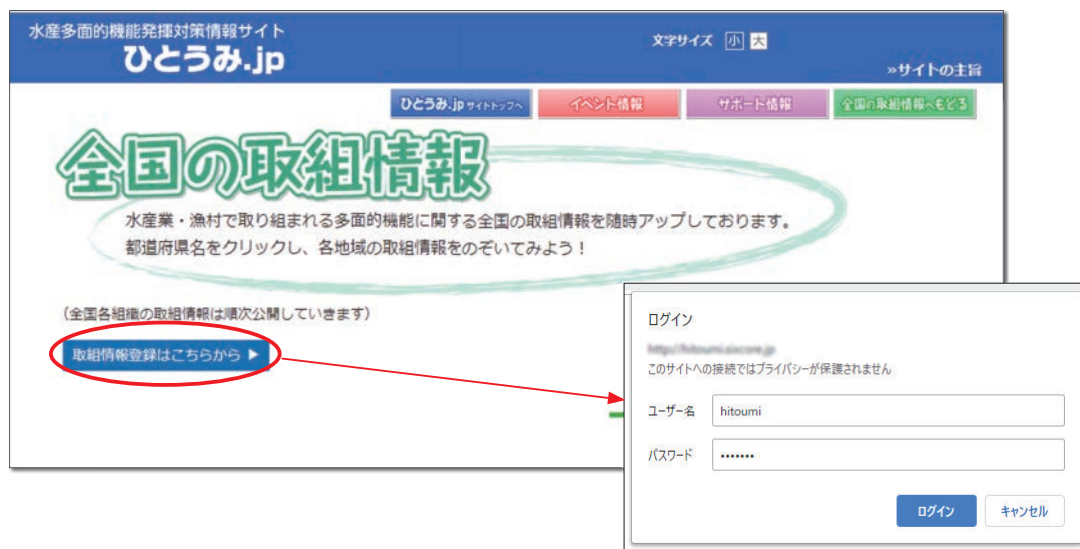
○ログイン

<https://hitoumi.jp/torikumi/wp/wp-admin>

「**全国取組情報**」のリンクバナーをクリックすることで、ログイン画面へ移動できます。
最初だけアクセス制限ダイアログが出るので、下記を入力します。

- ・ユーザー名、パスワード ともに hitoumi

アクセス制限ダイアログが何度も表示されることがありますので、
お手数ですが繰り返しユーザー名とパスワードをご入力ください



ログイン画面になるので、支給したユーザー名とパスワードを入力します。

プロフィールにメールアドレス設定がされている場合は、パスワードのリセットができます。（初期状態では設定されていません）

メールアドレス設定がされていない組織でパスワードをお忘れになった場合は、後に示す「**ヘルプデスク**」にご連絡ください。

○取組情報の公開

ログインするとプロフィール画面が表示されます。

左メニューの「取組情報」をクリックして、「取組情報一覧」を表示させます。

他県の実績情報は表示されません。

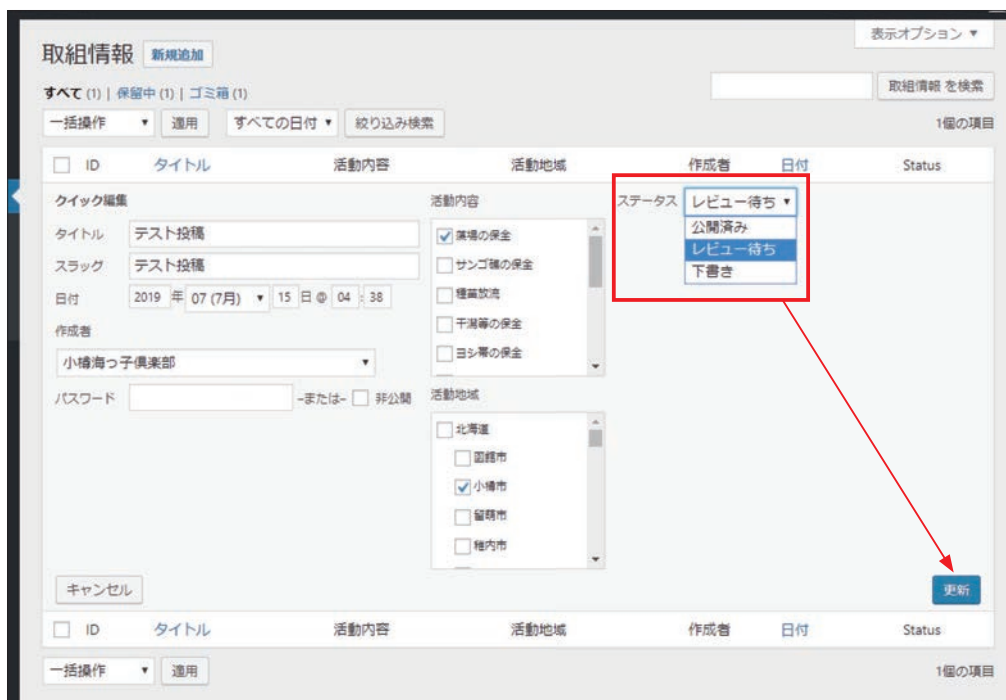
「保留中」をクリックすると、未公開の投稿のみ表示させることができます。



タイトルにマウスオーバーすると、下にサブメニューが出ます。

公開作業するだけであれば「クイック編集」を開きます。

ステータスのドロップダウンメニューを「レビュー待ち」から「公開済み」に切り替えて「更新」すると、投稿が公開されます。



○取組情報入力

ログインするとプロフィール画面が表示されます。

左メニューの「取組情報」をクリックして、「取組情報一覧」を表示させます。



既存の情報を修正するにはタイトルをクリックします。

新規に登録したい場合は「新規追加」をクリックします。

1. 取組情報のタイトル・市町村（必須）



2. 活動項目と組織の構成（未記入の項目は非表示になります）

（必須項目）活動項目・組織の構成

野付地区干潟造成保全会（北海道別海町）

- 活動項目: 干潟等の保全（機能低下を招く生物の除去、耕耘、モニタリング）
- 組織の構成: 漁業者、野付漁協、漁協青年部・女性部（332名）（サポーター：サポート専門家）
- 地域の現状・課題
- 活動の内容
- 活動の効果

概要

活動項目
【必須】例：国境の監視 他
干潟等の保全（機能低下を招く生物の除去、耕耘、モニタリング）

組織の構成
【必須】例：漁業者、東京漁協神田支所
漁業者、野付漁協、漁協青年部・女性部

組織の人数
例：10名
332名

サポーター
サポート専門家

3. 関連サイト（未記入の項目は項目ごと非表示になります）

「追加」ボタンをクリックすると入力フィールドが表示されます。

最大10件までリンクの登録が可能です。

リンクを登録すると、ひとすみ.jp内の活動紹介シートに「関連サイト」の欄が表示されます。

※「関連サイト」の文字をクリックすると、入力フィールドが開閉します。

3.1. URL：関連サイトのURLを記入してください。

3.2. リンクテキスト：関連サイトのサイト名を記入してください。

3.3. リンク先：None のままにしてください。（変更しても表示に影響はありません）

宇佐地区協議会（高知県土佐市）

- 活動項目: 干潟等の保全
- 組織の構成: 漁業者、高知県漁協宇佐統括支所、深浦支所、(有)土佐通信（28名）（サポーター：県＜研究機関＞、市＜水産課＞）
- 関連サイト: 高知県漁協
- 地域の現状・課題
- 活動の内容
- 活動の効果

サポーター
県＜研究機関＞、市＜水産課＞

関連サイトセット
追加ボタンをクリックして、関連サイトを追加してください。10件まで追加できます。

三 関連サイト

関連サイト
URL: https://hitoumi.jp/ リンクテキスト: 高知県漁協 リンク先: None

追加

地域の現状・課題

4. 地域の現状と課題・活動の内容・活動の効果

本文は「箇条書き」でご記入ください

● 地域の現状・課題

- 野付地区は、北海道の東部に位置し、野付崎で囲まれる野付湾に面している。
- 湾内では、ホタテガイや定置網の秋サケが主に生産され、その他にホッキガイ、ホッカイエビ、アサリが水揚げされている。
- 湾内には二枚貝を代表とする多くの生き物が干潟に生息する。しかし、近年、干潟の地盤高や滞筋などの地形変化に加え、害敵生物の増加やアマモの繁茂エリアの拡大といった環境の変化が生じており、特にアサリなど二枚貝資源への影響が懸念されており、その対策が求められている。

別海町の魚種別漁獲金額（H27）単位：千円、%

● 活動の内容・効果

干潟環境の取り組み

- 食害やタガメの発生を抑止
- 機能高の枚貝の抑止
- 耕耘を容易にする

地域の現状・課題

現状・課題 本文

【必須】箇条書きで記入してください

メディアを追加 箇条書き

B 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き 箇条書き

- 野付地区は、北海道の東部に位置し、野付崎で囲まれる野付湾に面している。
- 湾内では、ホタテガイや定置網の秋サケが主に生産され、その他にホッキガイ、ホッカイエビ、アサリが水揚げされている。

現状・課題 画像セット

追加ボタンをクリックして、画像とキャプションを追加してください。4つまで追加できます。

三 画像とキャプション

現状・課題 画像

削除

現状・課題 画像キャプション

別海町の魚種別漁獲金額（H27）単位：千円、%

三 画像とキャプション

現状・課題 画像

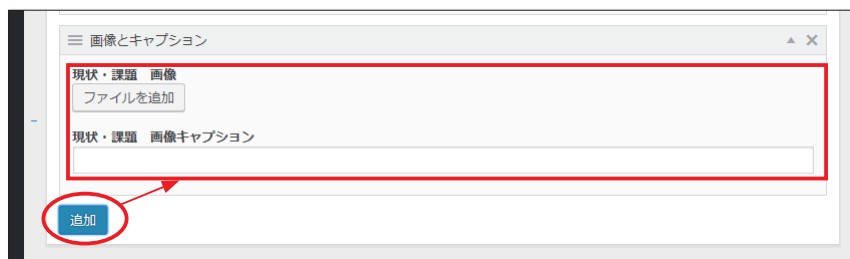
ファイルを追加

現状・課題 画像キャプション

追加

5. 画像とキャプション

新規の状態では入力項目がありませんので、「追加」ボタンをクリックしてください。



「ファイルを追加」ボタンと、画像キャプションの入力フィールドが現れます。

※「画像とキャプション」の文字をクリックすると、入力フィールドが開閉します。

5.1. 「ファイルを追加」ボタンをクリックし、ファイルを追加します。

ウィンドウ内に画像ファイルをドロップするか、ファイルを選択ボタンからファイルを選択します。

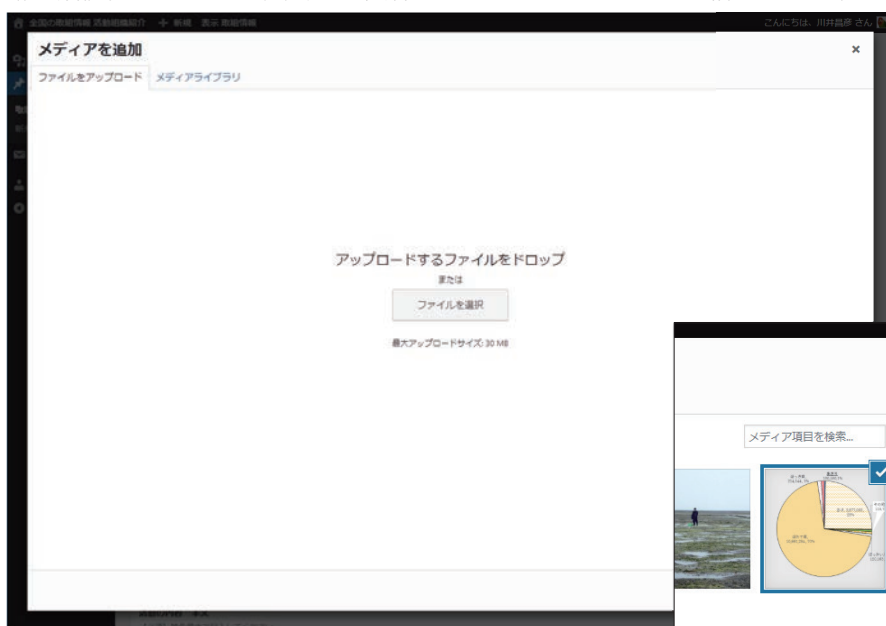
画像ファイルの仕様は下記のとおりです。

5.1.1. 画像形式：JPEG または PNG

5.1.2. カラーモード：RGB

5.1.3. サイズ：幅340px以上、縦なりゆき

(自動縮小されるので、大きい画像でもそのままアップして構いません)



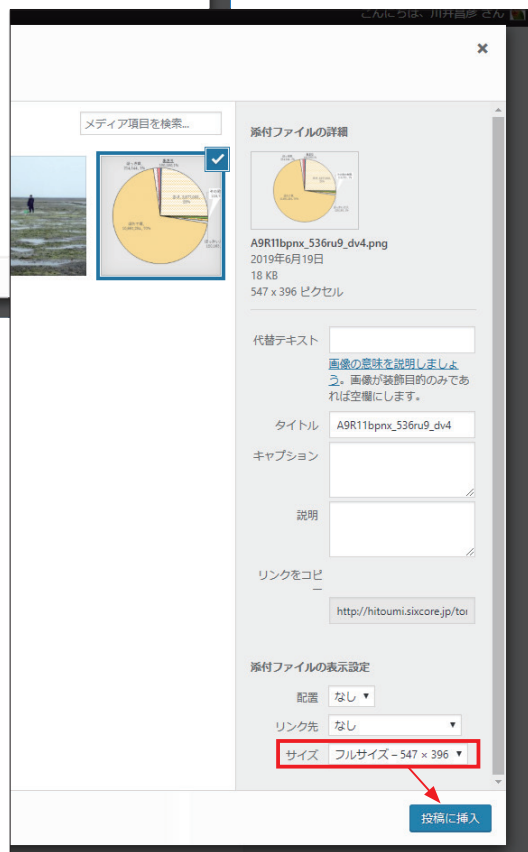
5.2. メディアライブラリに表示されるので、「添付ファイルの詳細」を見て確認します。

5.3. 必要なら代替テキストとタイトルを記入しておきます。

5.4. 添付ファイルのサイズは「フルサイズ」を選択します。

5.5. 「投稿に挿入」をクリックします。

5.6. さらに「追加」をクリックすると、画像が追加できます。



6. カテゴリーを設定（必須）

情報を入力したら右サイドバーで、「活動内容」を設定します。

「活動内容」は、該当するものを選択します。

（※一つだけ選択するようにしてください）

「活動内容」が設定されていないと、ページの色が正しく設定されません。（ページは活動内容ごとに色がつけられます）

7. 「プレビュー」で実際の表示を確認できます。

8. カテゴリー設定ができれば、公開を依頼します。

「レビュー待ちとして送信」をクリックし、公開権限を持つユーザー（協議会など）に公開を依頼してください。

途中で編集を中断する場合は「下書きとして保存」をクリックします。

プレビュー（ログイン中は下にヘルプデスクへのリンクがあります）

野付地区干潟造成保全会（北海道別海町）

- 活動項目 干潟等の保全（機能低下を招く生物の除去、耕耘、モニタリング）
- 組織の構成 漁業者、野付漁協、漁協青年部・女性部（332名）（サポーター：サポート専門家）

● 地域の現状・課題

- 野付地区は、北海道の東部に位置し、野付湾で囲まれる野付湾に面している。
- 湾内では、ホタテガイや定置網の秋サケが主に生産され、その他にホッキガイ、ホッキガイエビ、アサリが水揚げされている。
- 湾内には二枚貝を代表とする多くの生き物が干潟に生息する。しかし、近年、干潟の地盤高や増勢などの地形変化に加え、喜歌生物の増加やアマモの繁殖エリアの拡大といった環境の変化が生じており、特にアサリなど二枚貝資源への影響が懸念されており、その対策が求められている。

別海町の魚種別漁獲金額（H27）単位：千円、%

魚種	漁獲金額 (千円)	割合 (%)
アサリ	114,146	75%
ホッキガイ	13,071,083	85%
ホッキガイエビ	111,371	7%
その他	10,847,344	70%
二枚貝	100,380	7%

● 活動の内容

干潟環境の変化からアサリ資源を維持・保全する取り組みとして、以下を行っている。

- 食害生物の除去：アサリ等二枚貝を食すツブシやタマガイ類を除去し、二枚貝資源の維持を図っている。
- 機能低下を招く海藻（喜歌）類の除去：干潟地盤高の変化から、アマモ場が拡大し、アサリ等二枚貝の生息場が喪失していることから、拡大を抑制するための除去作業を実施。
- 耕耘：噴流式マシンガンを使用して耕耘し、底質を柔らかくすることにより、二枚貝の埋砂を容易にし、成長を促すとともに、稚貝の定着を促す。

● 活動の効果

別海町のアサリ漁獲量は、保全会の設立年（H21）以降、数量、金額ともに増加傾向を示し、安定しており、漁業者が実施している干潟の保全活動の効果がうかがえる結果となっている。

地元の小・中学生に対してアサリや干潟の出前授業を行っている。アサリの移植作業実習等を通じて地域の漁業に関心を持ってもらうとともに、環境保全の大切さを知る良い機会となっている。

別海町のアサリの水揚げ数量、金額の増減変化

年度	数量 (トン)	金額 (百万円)
H20	205	101
H21	213	96
H22	217	83
H23	214	95
H24	215	97
H25	210	106
H26	212	109
H27	214	124
H28	213	133
H29	214	140

入力方法の問い合わせ、不具合などはこちらからご連絡ください。 - ヘルプデスク

○メールアドレス設定とパスワードリセット

プロフィール画面で、メールアドレスを設定できます。
その他の項目は、特に理由が無ければ修正しないようにしてください。

セキュリティ保護のため、設定されている**パスワードは確認できない**ようになっています。
パスワードを忘れた場合は、トップページの「**パスワードをお忘れですか？**」リンクから再設定してください。
なお、**弱いパスワードは設定できない**ようになっています。

パスワード再設定の際は、プロフィールに登録されているメールアドレスに再設定用ページのURLが送信されます。
初期状態では、プロフィールにはダミーのメールアドレスが設定されていますので、
先にメールアドレスを受信可能なものに変更を済ませ、その後で、パスワードを再設定してください。

プロフィール画面のスクリーンショット。左側のナビゲーションメニューには「メディア」「取組情報」「プロフィール」「メニューを開く」があります。メインコンテンツエリアは「プロフィール」で「個人設定」タブが選択されています。

「管理画面の配色」セクションには、デフォルト、ライト、ブルー、コーヒー、エクトプラズム、ミッドナイト、オーシャン、サンライズの8つのテーマが選択可能です。

「名前」セクションには、ユーザー名（kaneda）、名、姓（金田漁業協同組合）、ニックネーム（必須）（kaneda）、ブログ上の表示名（金田漁業協同組合）の入力欄があります。

「連絡先情報」セクションには、メールアドレス（必須）（kaneda@hitoumi.jp）の入力欄があり、その下に「変更すると、新しいメールアドレスに確認メールが送信されます。承認されるまで、新しいメールアドレスは有効化されません。」というメッセージが表示されています。

「あなたについて」セクションには、プロフィール情報（自己紹介）の入力欄と、プロフィール写真（Gravatar）のアップロードボタンがあります。

「アカウント管理」セクションには、新しいパスワードの入力欄があり、その下に「パスワードを生成する」ボタンがあります。

ページ下部には「WordPressのご利用ありがとうございます。」と「バージョン 5.2.2」が表示されています。



入力方法がわからない場合、不具合がある場合などは、ヘルプデスクへご連絡ください。

(担当) JF全漁連 漁政部 野口・片瀬・関根

- 問い合わせフォーム：<https://torikumi/wp/helpdesk>

※プレビュー画面下部に、リンクがあります

- メール：

- 電話：03-6222-1315

MEMO

①活動組織へのサポート事例とサポート専門家の活用推進について

サポート専門家の旅費・謝金の負担なし
専門家の派遣に関わる旅費・謝金は全派遣および全内派遣が全額負担いたします。

専門家による
サポートのご案内

事務処理でお困りのことはありませんか？

モータリングがう
まいくないなあ。

アサギかな
が嫌いな

お前の働きが不
愛...

平岡君について、絶
望をしよう。

所前正樹とこれ
でいいかな。

城子ともをるを思
で話しようかな。

個人サポートを受けてみませんか？

漁場生産力・水産多面的機能強化対策事業では、技術面や事務処理について専門家のサポートを受けることができます。

事例集のトータル


 ① 監査・検査現場に赴き、自主検査事例
 ② 監査・検査の進捗、推進の状況等
 ③ 推進の状況等、自主検査事例

わけ

地面：全國建築協同組合會
 TEL:03-6222-1315 FAX:03-6222-1361 Email:a-kata@zengyoren.jp-net.ne.jp
 内水面：全國内水面建築協同組合會
 TEL:03-6260-9595 FAX:03-5296-2030 Email:n-tamenteki@naisuimen.or.jp

令和7年度

漁場生産力・水産多面的機能強化対策支援事業
(第4期対策のスタート)
気候変動・環境変化への対応のため

気候変動・環境変化への対応のため

張學

<決算の裏面>
環境・生活系の材料・巨額を安んじて変動してるとも地域への還元、企業等が行う水産業・養殖の多面的利用の発展に資する地域の店舗を支援します。
【令和6年度予算総額決定額】1,452（1,653）百万円

△△△×××

[illegible]

令和6年度

水産多面的機能強化対策支援事業
(第3期対策の4年目)

25/09/03 資料／全国講習会(大阪)

サポート専門家の導入と サポートの事例について

漁場生産力・水産多面的機能強化対策支援委託事業

專家——專門家

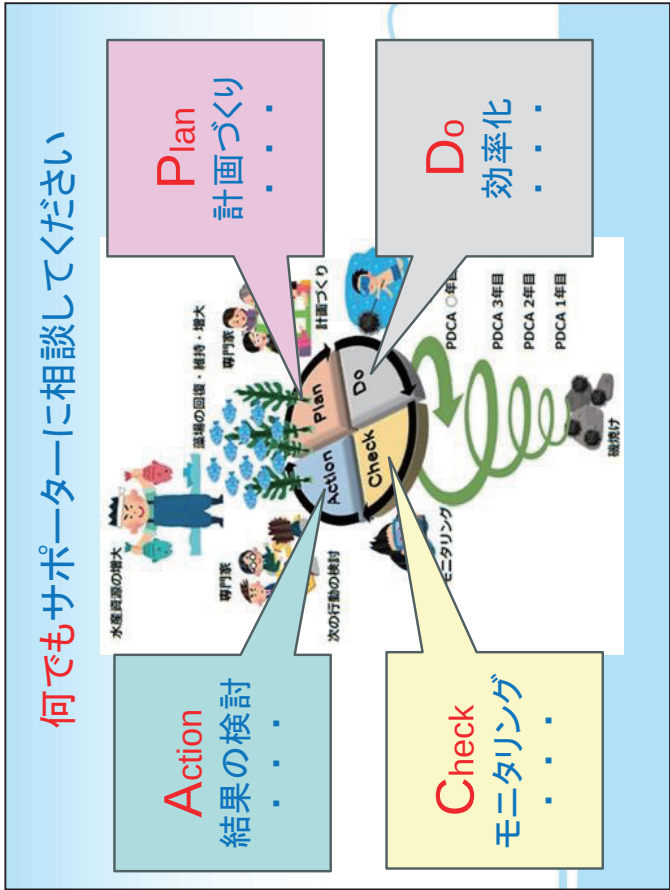
門家一

専門家のリスト(例)

サポーター専門家一覧（分野別）
（令和7年6月12日現在のデータで整理しております。）

令和7年度漁場生産力・水産多面的機能強化政策事業——専門家一瞥——環境の保全(抄)

[illegible]



個別サポート申込書

(場 所) FAX: 03-6222-1361
(内 容) 全国漁業協同組合連合会 外置 特
全国漁業協同組合連合会 (国 務 省 下)
全国水産資源管理委員会 閣下 様

2025 年 月 日

個別サポート申込書
(令和7年度 漁業振興、水産資源管理の推進に関する事業)

●申込者・ご連絡先

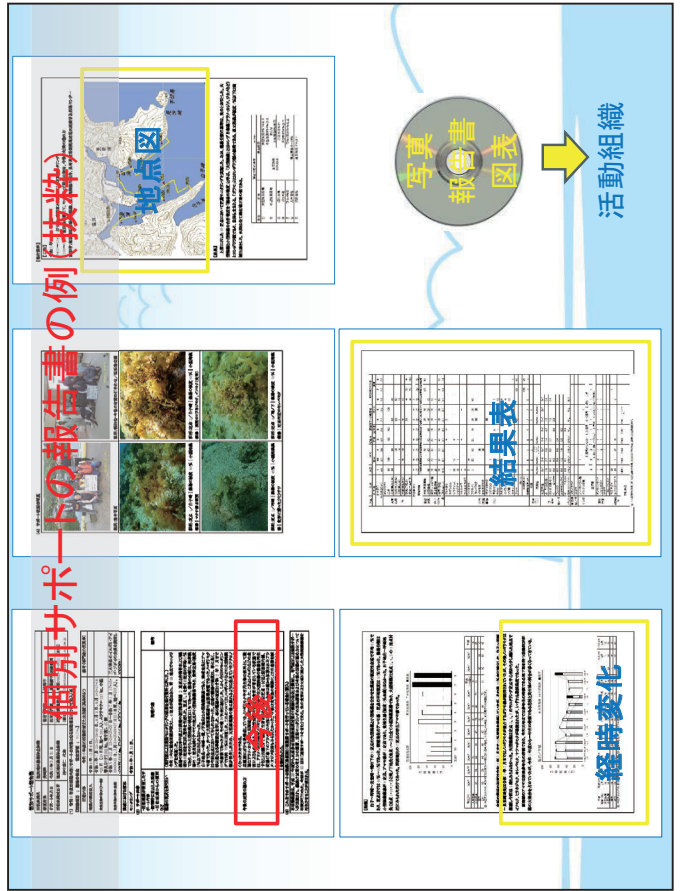
都道府県:	市町村:
活動組織名:	メールアドレス:
記入者氏名:	FAX:
電話番号:	

●サポート対象・内容

希望期間	活動項目	活動組織の課題	サポートに期待する成果
		活動 組織 の 課題	

※希望するサポート専門機関 (任意):

●お問い合わせ
全国漁業協同組合連合会 (国 務 省 下)
〒100-8315 東京都千代田区千代田 1-1-1
TEL: 03-6206-6595 FAX: 03-6206-2000 E-mail: r-net@nri.go.jp



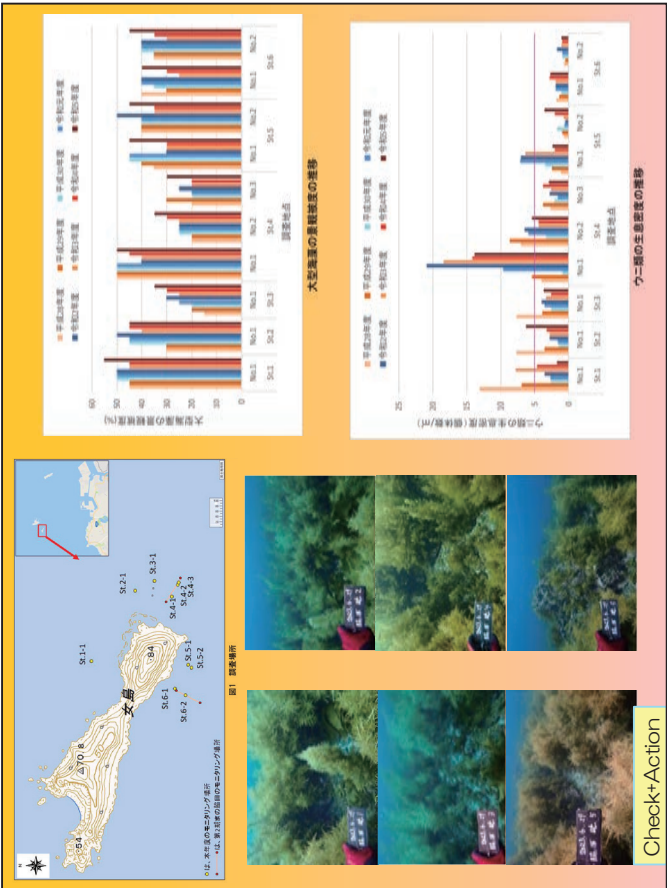
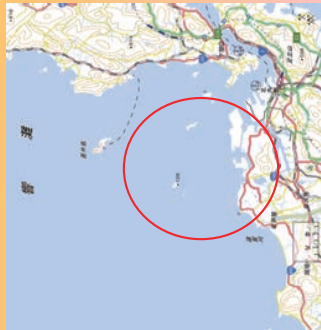
②活用の実例

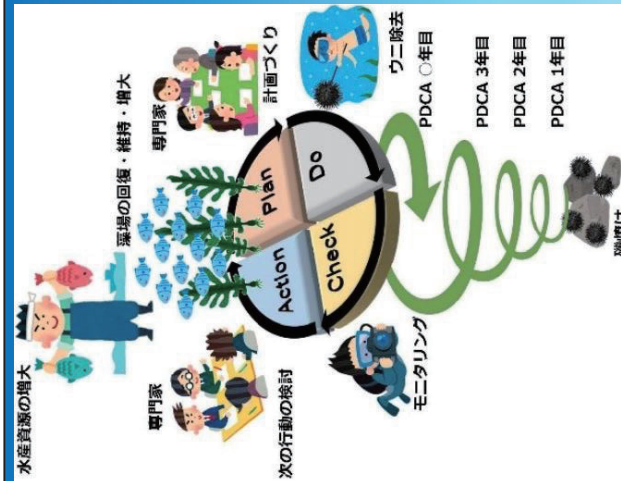
1) 脇の浦磯根資源保全会



脇の浦磯根資源保全会の活動事例

- 活動は、水産多面的機能発揮対策では平成25年から開始
- これまで難島でガンガゼ駆除を行ってきたが、地先においてムラサキウニが増え、海藻が減少していることに気づき、対策を始める。
- ムラサキウニを基本とした食害生物の除去。ウニ除去だけで藻場が維持される。
- フーカー式の潜水作業で、機動力が高い

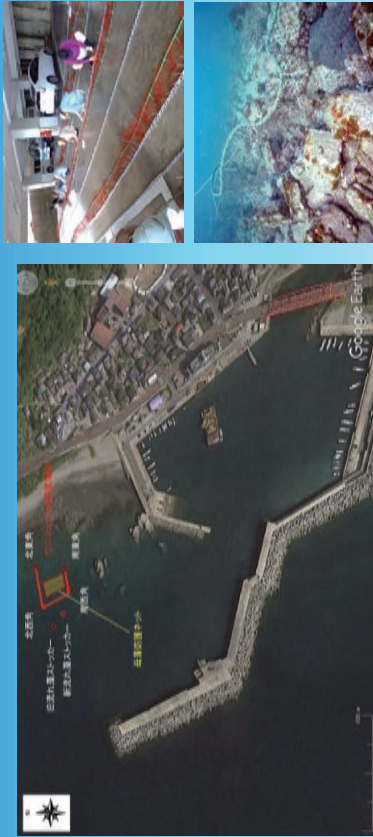




毎年この循環は繰り返され、ブラッシュアップされる

長崎市外海地区での活動の概要

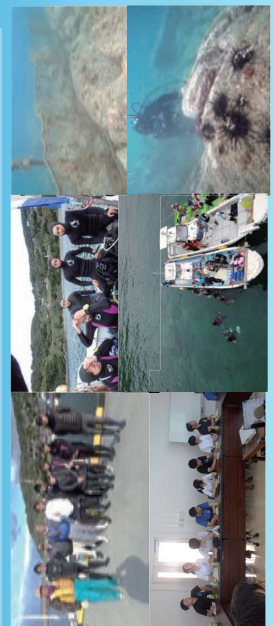
- ① ウニハールドルを設置し、ウニハールドル内のウニ除去を行ってきた。
- ② 春季には、ウニハールドル内にワカメを主体とした大型海藻の母藻の設置を行ってきた。
- ③ 流れ藻ストッカーを設置し、ホンダワラ類のタネの供給を行った。
- ④ 植食性魚類の駆除作業を行った。



①ウニハールドル設置とウニ除去



- ・高齢の漁業者だけでは、思うようにウニ除去ができない。
- ・浅所は漁業者でウニ除去を行い、深所は長崎大学ダイビングサークルにウニ除去を依頼。



	内	外
H29.4	4.1	17.0
H30.4	4.0	15.3
R1.5	1.1	11.6

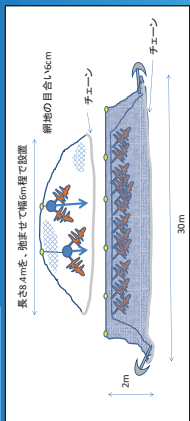
Action → Plan → Do

②母藻設置と種苗設置

- ・ワカメの養殖業者から、ワカメロープを購入し、ウニハールドル内に設置。



再度Action → Plan → Do



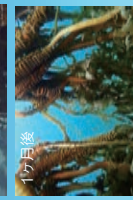
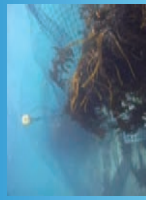
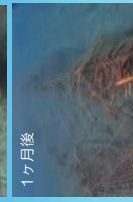
1週間後



2週間後

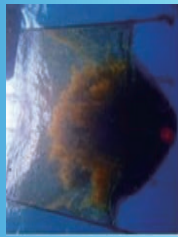
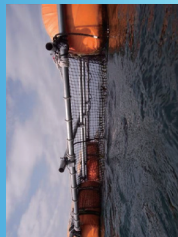
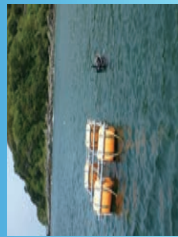
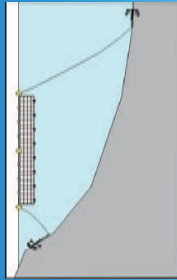


1ヶ月後

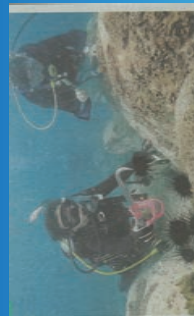


再度Action → Plan → Do

流れ藻の利用：流れ藻ストッカー



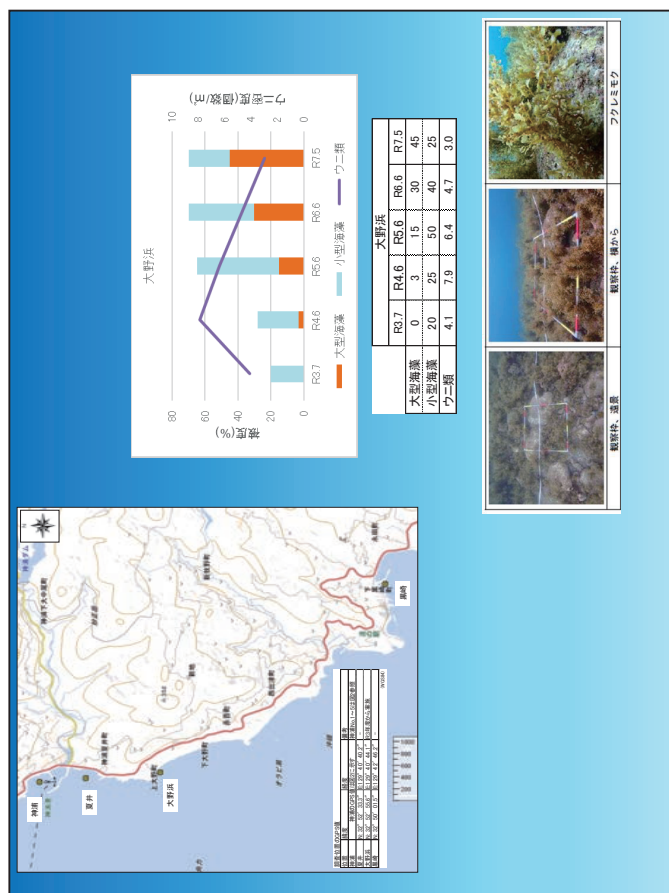
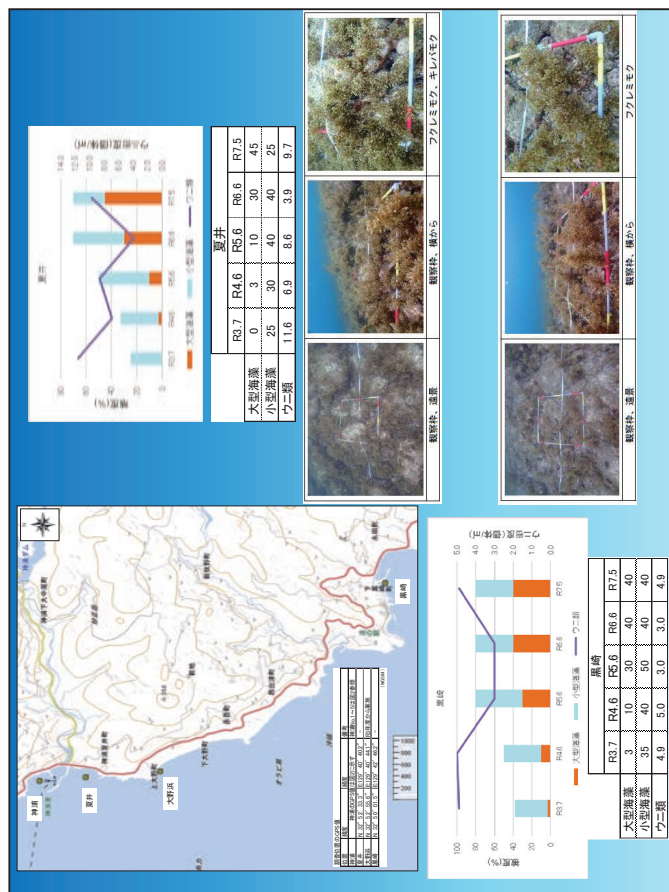
外海では、外防波堤内で藻場造成をしたため、流れ藻が入ってきにくい。その為、流れ藻ストッカー方式とした。
漁業者が漁の帰りに流れ藻を発見したら回収し、いけす内に入れてもらうシステム
なお、ストッカーの底網は無くても良い
春季から夏まで設置し、流れ藻が流れなくなったら回収し、水洗いして日陰で保管。
来年もまた使える。



浜田をすくろウニ駆除
浜田大 学生ダイバー10人
ウニ駆除は、浜田市の自然環境を保全するため、毎年10月1日から10月31日まで、浜田市内の海岸沿いに設置された「ウニ駆除ネット」にウニを回収し、駆除しています。この活動は、浜田市の自然環境を保全するため、毎年10月1日から10月31日まで、浜田市内の海岸沿いに設置された「ウニ駆除ネット」にウニを回収し、駆除しています。

楽しむだけ
ビンゴだけでなく、役
に立ってビンゴが
出て来たら！





外海のまとめ

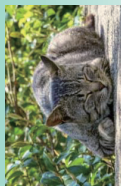
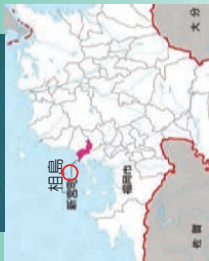
- ある程度、良い感じで藻場は増えてきている。
- 学生との協働での活動は、漁業者、学生共に刺激され、両方にメリットを感じ、良い成果が出ている。
- 現在は、春藻場主体の藻場であるが、流れ藻を利用することで、多種の播種をし、強い藻場を作りたい。
- きちんとモニタリングをしていると、次回こういった活動をすればよいのか明確になる。

②活用の実例

3) 相島藻場保全活動組織

相島藻場保全活動組織の活動事例

1. 活動は水産多面的機能発揮対策の平成25年から開始
2. 南側では、大型海藻が減少し、アワビ、サザエが減少
3. 食害生物の除去、母藻投入などを実施
4. ウニはムラサキウニもガンガゼもいる。最近は植食性魚類もいる。



ミキモトによる
真珠養殖が盛ん

H27年度までの活動状況（第1期対策）



平成25-27年度までは、島の東端側で保護区を設定し、その中でウニ除去を実施
→なかなか成果が出なかった

Do+Check



アカモクの幼体が発生した磯の移設、アカモク、イソモク、メタワラのオーブンスポアバッグによる母藻投入



幼体のアカモクが発生する磯

Do+Check

◇H266にはノコギリモク、メタワラ、エンドウモクを用い、それぞれオーブンスポアバッグ（計250袋）や、中層網方式での母藻移植を行った。

◇H27.7には、アカモクが繁茂する東側水域の磯を約130個回収し、それらを船上から活動区へ投入。

◇モニタリングでは、活動範囲より東側にノコギリモクとアカモク等の繁茂を確認。

H28年度からの活動計画（第2期対策）



周辺環境と協定範囲との関係を考慮して、活動の開始場所を西側に設定することとした

Action

ウニ除去



令和2年度の9月1日にはウニ除去を目的とした潜水講習を行い、ウニ除去を実施した。さらに、9月26日にはウニハスターを用いたウニ除去も行なった。この2回で約2,700個体のガンガゼ類が駆除された。

Do

ウニ除去と母藻投入

ウニ除去活動

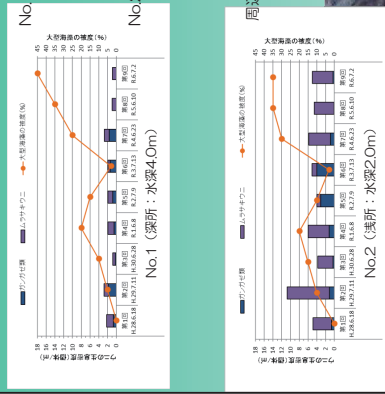


母藻投入（6月）



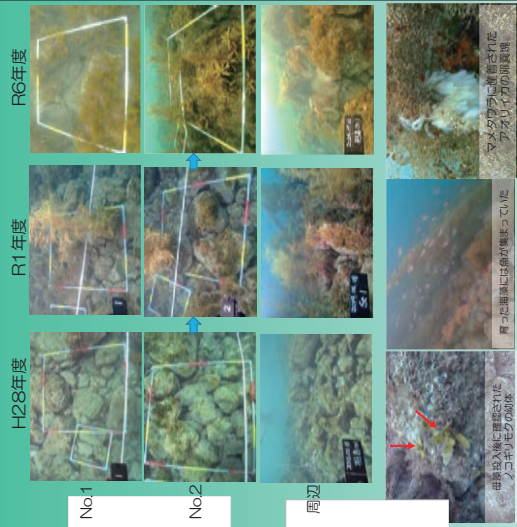
Do

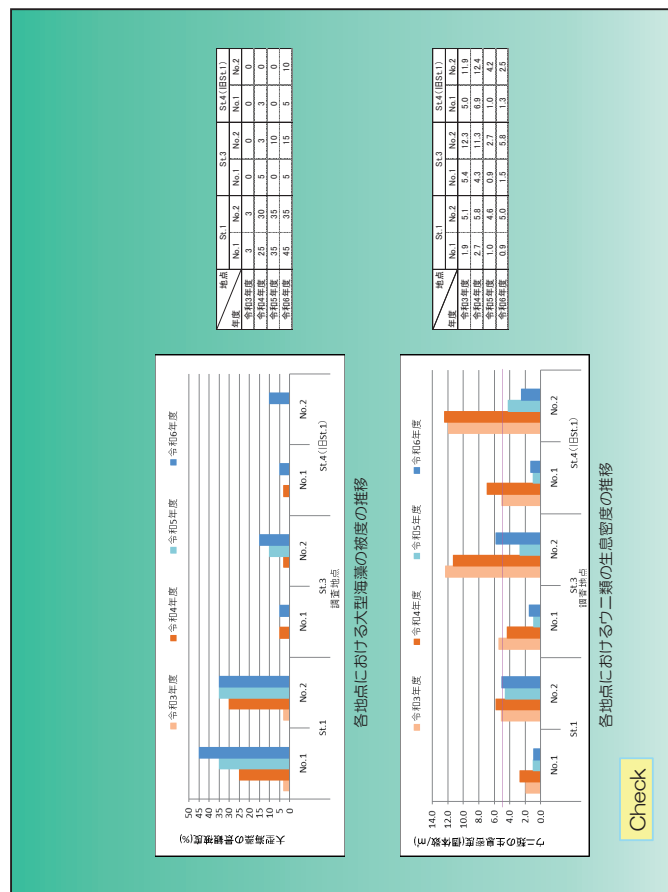
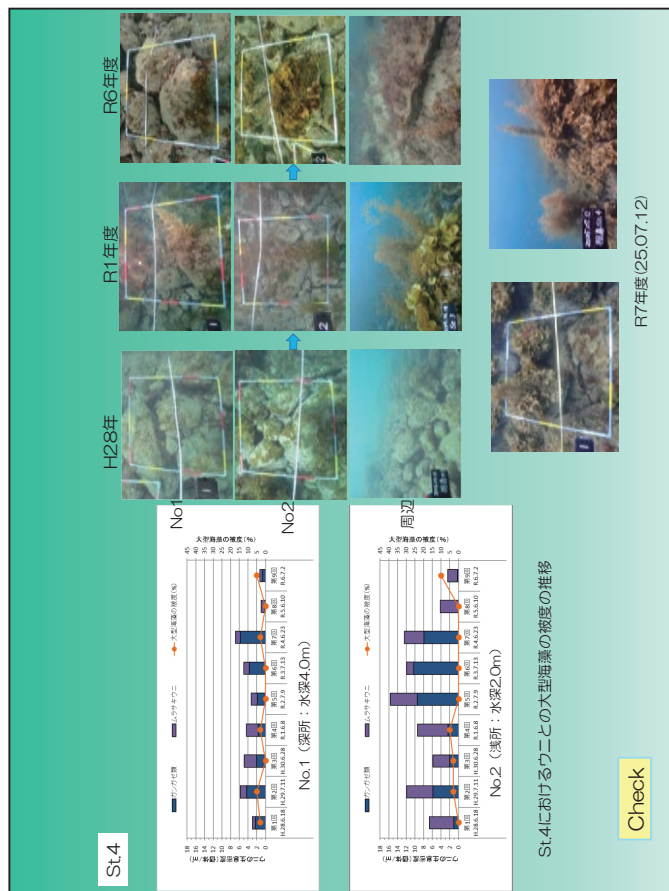
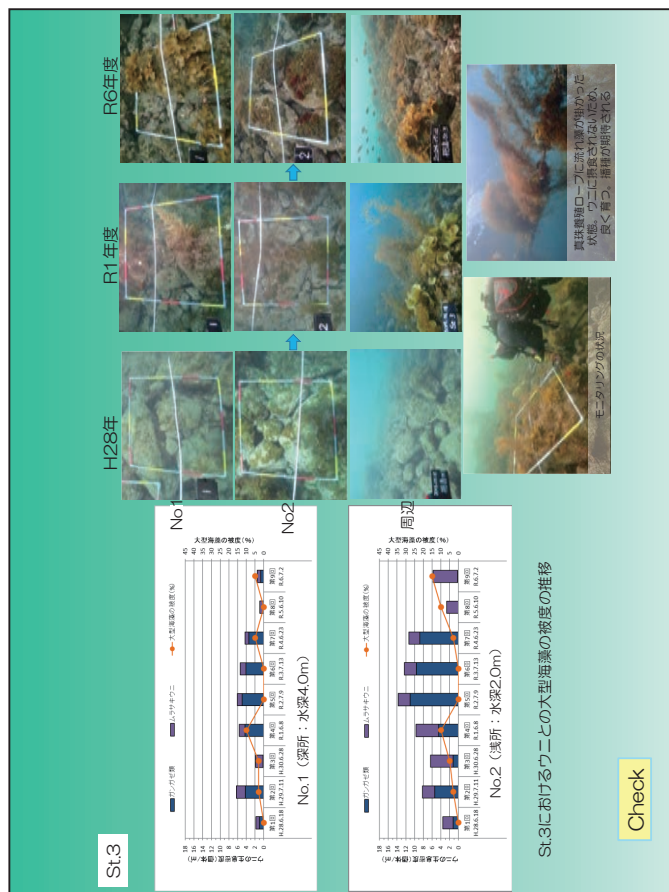
St.1



St.1におけるウニと大型海藻の密度の推移

Check





相島のまとめ

- ・潮流を利用した藻場造成は、近年順調に前進している。
- ・海藻が増えてきていることを実感してもらえているので、やる気を感じられる。
- ・ガンガゼ類の密度は低く維持されているので、ムラサキウモ除去做をしていきたい。
- ・きちんとモニタリングをしていると、次回どういった活動をするればよいのか明確になる。
- ・今年度からは植食性魚類から防御する対策に期待される。

②活用の実例

4) 深堀地区活動組織 春藻場を四季藻場にする活動と サポーターの役割について紹介する

報告会での情報共有

桟橋



公民館



会議室

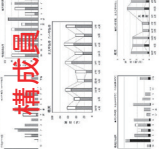


個別サポーター1時

【前年度までの結果】



構成員



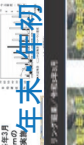
個別サポーター1時



構成員・住民



年末・年初



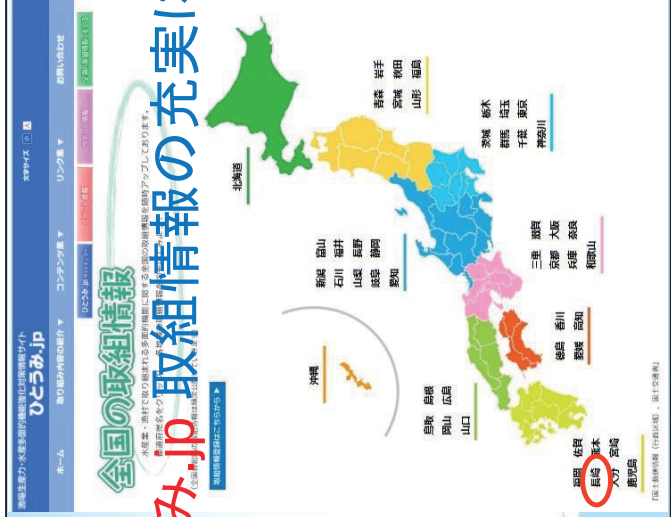
構成員・市町村



水産普及員等



ひととみ.jp 取組情報の充実について



ひとうみ.jp での情報発信

ひとうみ.jp での情報発信

[illegible][illegible][illegible][illegible]

情報を共有する多様な組織

The diagram illustrates a multi-functional cooperation model for water production, divided into two main sections: 'Water Production Multi-functional Cooperation Strategy' and 'Organizational Structure'.

Water Production Multi-functional Cooperation Strategy (水産多面的機能発揮対策):

- Activity Organization (活動組織):** A central circle contains 'Producers (生産者)', 'Retailers (リテーナー等)', and 'Consumers (消費者)'. A blue line connects these to the 'Water Production' (水産) circle.
- Non-Organization (非組織):** A dashed red line connects the 'Water Production' circle to a group of four circles: 'Group (団体)', 'Mainly School Groups (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.
- Water Production (水産):** A blue circle at the bottom left, connected to the 'Activity Organization' and 'Non-Organization'.
- Water Production Multi-functional Cooperation Strategy (水産多面的機能発揮対策):** A blue line at the bottom right, connected to the 'Water Production' circle.

Organizational Structure (組織構成):

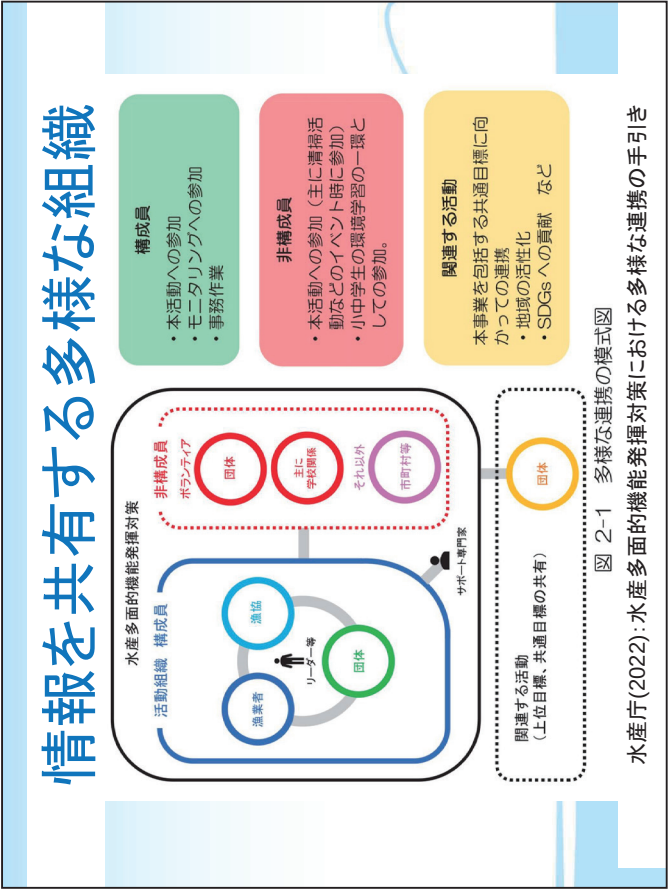
- Activity Organization (活動組織):** A dashed blue line connects the 'Water Production' circle to a group of four circles: 'Group (団体)', 'Mainly School Groups (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.
- Water Production (水産):** A blue circle at the bottom left, connected to the 'Activity Organization' and 'Non-Organization'.
- Water Production Multi-functional Cooperation Strategy (水産多面的機能発揮対策):** A blue line at the bottom right, connected to the 'Water Production' circle.

Legend:

- Activity Organization (活動組織):** Blue line, blue circle.
- Water Production (水産):** Blue line, blue circle.
- Water Production Multi-functional Cooperation Strategy (水産多面的機能発揮対策):** Blue line, blue circle.
- Non-Organization (非組織):** Dashed red line, red circle.
- Water Production Multi-functional Cooperation Strategy (水産多面的機能発揮対策):** Blue line, blue circle.

Figure 2-1: Multi-functional Cooperation Model (図 2-1 多様な連携の模式図)

水産庁(2022):水産多面的機能発揮対策における多様な連携の手引き



情報を共有する多様な組織

The diagram illustrates the structure and interactions of organizations in water production. It is divided into two main parts: internal organizational structure and external cooperation strategies.

Internal Organizational Structure (Left):

- 活動組織 (Activity Organization):** Includes **運営者 (Operator)** and **施設 (Facility)**.
- 構成員 (Members):** Includes **リーダー等 (Leaders, etc.)** and **団体 (Group)**.
- サボート部門 (Support Department):** Represented by a person icon.

External Cooperation Strategies (Right):

- 非構成員 (Non-member):** Includes **ボランティア (Volunteer)**, **団体 (Group)**, **主に学校関係 (Mainly school-related)**, **それ以外 (Others)**, and **市町村等 (Municipalities, etc.)**.
- 関係する活動 (Activities related):** Includes **共通目標、共通目標の共有 (Common goals, sharing of common goals)** and **団体 (Group)**.

水産多面的機能発揮対策 (Water Production Multi-functional Function Demonstration Strategy):

図 2-1 多様な連携の模式図 (Figure 2-1 Schematic diagram of diverse cooperation)

水産庁(2022):水産多面的機能発揮対策における多様な連携の手引き

情報を共有する多様な組織

The diagram illustrates a multi-functional cooperation model for water production, divided into two main sections: 'Water Production Multi-functional Cooperation Strategy' and 'Organizational Structure'.

Water Production Multi-functional Cooperation Strategy (水産多面的機能発揮対策)

- Activity Organization (活動組織):** A central circle contains 'Producers (生産者)', 'Consumers (消費者)', and 'Intermediaries (リレー等)'. This is surrounded by a blue ring labeled 'Communication (通信)'.
- Non-organizational Members (非構成員):** A dashed red circle contains 'Team (団体)', 'Mainly Schools (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.
- Water Production Specialist (水産専門家):** Represented by a person icon at the bottom right of the strategy section.

Organizational Structure (組織構成)

- Activity Organization (活動組織):** A dashed blue circle containing 'Team (団体)' and 'Shared Goals and Objectives (上位目標、共通目標の共有)'.
- Non-organizational Members (非構成員):** A dashed red circle containing 'Team (団体)', 'Mainly Schools (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.

Multi-functional Cooperation Model (多様な連携の模式図)

Figure 2-1 illustrates the model of multi-functional cooperation for water production. The diagram is divided into two main sections: 'Water Production Multi-functional Cooperation Strategy' (水産多面的機能発揮対策) and 'Organizational Structure' (組織構成).

Water Production Multi-functional Cooperation Strategy:

- Activity Organization (活動組織):** A central circle contains 'Producers (生産者)', 'Consumers (消費者)', and 'Intermediaries (リレー等)'. This is surrounded by a blue ring labeled 'Communication (通信)'.
- Non-organizational Members (非構成員):** A dashed red circle contains 'Team (団体)', 'Mainly Schools (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.
- Water Production Specialist (水産専門家):** Represented by a person icon at the bottom right of the strategy section.

Organizational Structure:

- Activity Organization (活動組織):** A dashed blue circle containing 'Team (団体)' and 'Shared Goals and Objectives (上位目標、共通目標の共有)'.
- Non-organizational Members (非構成員):** A dashed red circle containing 'Team (団体)', 'Mainly Schools (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.

Multi-functional Cooperation Model (多様な連携の模式図):

- Members (構成員):**
 - Participation in activities
 - Participation in the 7th Water Production Conference
 - Work-related activities
- Non-members (非構成員):**
 - Participation in activities (mainly during water production events)
 - Participation of elementary and middle school students in environmental learning
- Activities (関連する活動):**
 - Shared goals and objectives
 - Regional活性化 (Regional Revitalization)
 - Contributions to SDGs

Figure 2-1 illustrates the model of multi-functional cooperation for water production. The diagram is divided into two main sections: 'Water Production Multi-functional Cooperation Strategy' (水産多面的機能発揮対策) and 'Organizational Structure' (組織構成).

Water Production Multi-functional Cooperation Strategy:

- Activity Organization (活動組織):** A central circle contains 'Producers (生産者)', 'Consumers (消費者)', and 'Intermediaries (リレー等)'. This is surrounded by a blue ring labeled 'Communication (通信)'.
- Non-organizational Members (非構成員):** A dashed red circle contains 'Team (団体)', 'Mainly Schools (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.
- Water Production Specialist (水産専門家):** Represented by a person icon at the bottom right of the strategy section.

Organizational Structure:

- Activity Organization (活動組織):** A dashed blue circle containing 'Team (団体)' and 'Shared Goals and Objectives (上位目標、共通目標の共有)'.
- Non-organizational Members (非構成員):** A dashed red circle containing 'Team (団体)', 'Mainly Schools (主に学校関係)', 'Others (それ以外)', and 'Municipalities (市町村等)'.

Multi-functional Cooperation Model (多様な連携の模式図):

- Members (構成員):**
 - Participation in activities
 - Participation in the 7th Water Production Conference
 - Work-related activities
- Non-members (非構成員):**
 - Participation in activities (mainly during water production events)
 - Participation of elementary and middle school students in environmental learning
- Activities (関連する活動):**
 - Shared goals and objectives
 - Regional活性化 (Regional Revitalization)
 - Contributions to SDGs

情報を共有する多様な組織

The diagram illustrates multi-functional cooperation strategies for water production, divided into internal and external organizational structures.

水産多面的機能発揮対策 (Water Production Multi-functional Function Demonstration Strategy)

内部組織（活動組織） (Internal Organization (Activity Organization))

- 活動組織 構成員** (Activity Organization Members): Includes **漁業者** (Fishermen), **漁協** (Fisheries Association), and **団体** (Organizations).
- リーダー等** (Leaders, etc.): Represented by a person icon.
- サボート部門等** (Support Departments, etc.): Represented by a person icon.

外部組織（非構成員） (External Organization (Non-member))

- ポランティア** (Polantiya): Includes **団体** (Organizations), **主に学校関係** (Mainly school-related), **それ以外** (Others), and **市町村等** (Municipalities, etc.).

関連する活動（上位目標、共通目標の共有） (Activities Related (Shared Higher-level Goals, Shared Common Goals))

- 団体** (Organizations): Represented by a yellow circle.

関係する活動 (Activities Related)

- 本事業を包括する共通目標に向かっの連携
- 地域の活性化
- SDGs への貢献 など

非構成員 (Non-member)

- 本活動への参加
- モニタリングへの参加
- 事務作業

構成員 (Member)

- 本活動への参加（主に連携活動などのイベント時に参加）
- 小中学生の環境学習の一環としての参加。

図 2-1 多様な連携の模式図 (Figure 2-1 Schematic Diagram of Diverse Cooperation)

水産庁(2022):水産多面的機能発揮対策における多様な連携の手引き

今後の課題

- ・高齢者にやさしい対策
- ・情報の共有化
- ・サポーターの育成



③参加活動組織実績資料

1) 由良藻場保全会（山形県 鶴岡市）

【活動における課題】

由良地先では近年ウニが急増し、一部で磯焼け状態となっている。由良地先における藻場の復活を目指して、令和7年度から藻場保全活動を開始した。

ウニが非常に多い状況であるため、タモ等で掬い上げる方法と海中で潰して駆除する方法を組み合わせ実施している。一方で、産卵期にウニを海中で潰すと逆に産卵を助長してしまう恐れがあるため、産卵期を避けて駆除する必要がある。

現状では当該海域におけるウニの産卵盛期が不明であるため、今年度は年間を通してウニの生殖腺をモニタリングし、産卵盛期を把握した上で、次年度以降、より最適な駆除時期を検討していく。

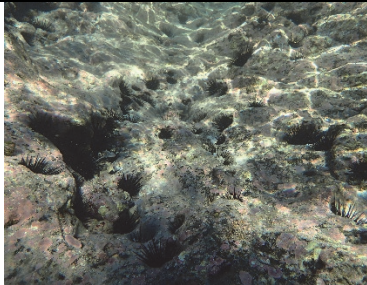
【活動の目標】

令和7年度：初年度ということもあり、まずは年間を通してスケジュールに沿って計画どおり活動を実施することを目標にしている。

【活動実績等について】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
藻場の保全	母藻の設置 食害生物の除去（ウニ類） モニタリング	令和7年度から活動を開始	食害生物除去の実施時期については、当該海域におけるウニの産卵盛期を把握した上で検討する必要がある。

【活動状況の写真】

		
説明：母海藻設置（アカモク）	説明：増加したウニ	説明：教育活動

2) 甲賀地区景観環境保全会（三重県 志摩市）

【活動における課題】

先行する志摩市波切地区・船越地区をお手本に、平成 30 年度より活動を始めたものの、当初はアマ（海女・海士）をはじめとする漁民の海洋環境の保全意識は低かった。たとえば、分解可能な自然由来の物ではない石油化学製品（プラスチックなど）を普段平気で浜裾に捨ててような輩が散見された。浜掃除もあくまでも年中行事としてルーティーンでいやいや参加という安排であった（魂ここに在らず）。

しかし、活動年数の上積みとともに、メンバーの意識一つからの改善は進んだ。職場たる海洋環境の保全と多様な生態系の持続をさせることが、漁民みずからの生計の基盤のうえで欠かせぬ喫緊の課題であることを、成員皆が意識した。海藻の種苗投入に先んじて、「意識の種つけ」こそ本事業を支える精神的根幹となるゆえ、当組織はシンポジウム開催などにも着手しその＜主体的な意識＞の醸成に務めている。

【活動の目標】

平成 30 年度：活動 1 年目 … 組織の成員の環境保全意識の向上と実践。
 令和元年度：活動 2 年目 … 前年の流れでの環境保全活動の円滑な実践。
 令和 2 年度：活動 3 年目 … 当初の協定上の活動最終年であり、その総括。
 令和 3 年度：活動 4 年目 … 培った海洋環境の保全意識の総括とさらなる持続。
 令和 4 年度：活動 5 年目 … さらなる保全活動の進展と、地域間の連携・協力。
 令和 5 年度：活動 6 年目 … 環境変動を乗り越え、それに＜克つ（克服する）漁民の知恵＞の創出。
 令和 6 年度：活動 7 年目 … ＜磯焼けに克つ知恵＞を対策先進地からますます学び漁場回復に挑戦。

【活動実績等について】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
【漂流漂着物、堆積物の処理】	＜モニタリング＞ 東京海洋大学・山川紘博士と藤本准教授の指導のもとヒジキ・フノリなど潮間帯の植生を分析してきた。パンデミック後はその知見で自組織で活動。 ＜海浜清掃＞ 活動開始後に大型台風が二年連続襲来し、その膨大なゴミ処理を女性と地域住民も動員し無事完遂。その後、活動は定着した（高齢者の参加率高し）。	春 1 回が基本で、年 2 回の調査を岸（磯場）より行う年もある。 ----- 海浜清掃は、大々的には例年ほぼ 3－4 回おこない、小規模活動も時化ごとに不定期に行っている（台風一過後などに随時）。	通年かつ年度を跨いででのモニタリング成果の比較を目指す。一方で一年藻の植生の変遷が激しく、戸惑いもある。 ----- イセエビ漁の繁忙期 10 月には、男手の動員が困難となる。高齢者の参加が習慣づけられたのは好ましいが、予算枠を超え、財政的に極めて厳しい。
【藻場の保全】	＜モニタリング＞ もともと対象区域の半分をコドラード法、もう半分を景観被度により調査してきた。しかし、海洋環境の特性（アラメ場にアカモクも繁茂）に鑑み、令和 2 年度から景観被度のみに切り替えた。 ＜海藻の種苗投入＞ 当初は成熟したアラメ子葉より採取した遊走子をもちい着底を試み、それを海底に設置した。 ＜母藻の設置＞ スポアバッグ法による種付を成員により行っていたが、刺網ゴミの有効活用に切り替えた（右記参照）。	＜平成 30 年度＞ モニ 5/28, 12/10 / 母藻 11/27 / 種苗 12/14-15 / 除去 7/24 ＜令和元年度＞ モニ 11/16 / 母藻 11/15-16 / 種苗 12/14-15 / 除去 6/1, 7/23, 30 ＜令和 2 年度＞ モニ 8/29, 2/4 / 母藻 11/28 / 種苗 11/17 / 除去 6/6, 24, 7/22, 8/29 ＜令和 3 年度＞ モニ 2/17 / 母藻・種苗 12/3 / 除去 5/30-31, 8/22, 1/28	活動開始の直後から、活動歴の上積みとともに、それぞれの手法をさまざまな要因により切り替えてきた。モニタリングの時期はようやく春先に落ち着いた。アラメ母藻は刺網漁でかかってきたもの（遊走子が死滅流出する前の鮮度あるもの）をすぐに回収し、それを設置するようになった。磯焼けの進行のさなか、わざわざ生きた個体を採取するわけにはいかない。これから新たに工夫せねばならぬ。ウニ除去は、志摩市水産課の事業予算での活動（単独事業）と連動させ、効果を図っている。

	<食害生物除去> 対象区域の黒ウニ（ムラサキウニ）が磯焼けの進行に歩調を合わせ増大しているため、除去活動の頻度を上げている。さらに先進地の阿久根活動組織（鹿児島県）を招聘し<廃棄物の利活用>（令和5年度より着手）の観点から漁民シンポジウム「磯焼けに克つ知恵」を開き（2023年1月）、本年は2日間にわたり開催した。	<令和4年度> モニ 3/20 / 母藻・種苗 10-11月にエビ刺網時に随時 / 除去 6/27, 3/10 <令和5年度> 除去 7/13, 25 / 種苗 11/17, 23-24, 30 ほか <令和6年度> *モニタリングは、来春3月を予定。 *母藻の設置 / 種苗の投入は、晩秋予定。	このサポートは資金難の当組織の運営の助け舟であり、志摩市に感謝している。漁民シンポジウム「磯焼けに克つ知恵」では、三重県水産振興事業団を通じ全漁連に運営面で力添えを賜り深謝している。
--	--	---	--

【活動状況の写真】

		
説明：県研究所員レクチャー	説明：成熟アラメ子葉の解説	説明：アラメ母藻採取1
		
説明：アラメ母藻採取2	説明：スポアバッグ作成	説明：海中のスポアバッグ
		
説明：東京海洋大学のご指導	説明：海洋大・山川博士の説明	説明：アラメ遊走子の確認



説明：ウニ除去をする海女



説明：ウニ除去作業メンバー



説明：ウニ除去の成果
（＊高齢海女さん中心の汀からの別働隊あり）



説明：漁民シンポジウム「磯焼けに克つ知恵」2023 のポスター画像



説明：シンポジウム「磯焼けに克つ知恵」の地元反響（中日新聞記事）



説明：ISO-KATSU2024「磯焼けに克つ知恵」のポスター画像

3) 中土佐町磯焼け対策協議会（高知県中土佐町）

【活動における課題】

食害生物（主にウニ）により、減少している藻場（ホンダワラ）の回復・再生。
ウニを駆除することによって食害が減り、母藻の投入により藻場の回復範囲が拡大しているため継続的な活動が必要。
ただ温暖化の影響か藻場はかつてのホンダワラに代わり、南方系のホンダワラ類が広がるようになってきた。
環境に合わせた母藻の投入など活動内容の見直しが必要である。
また構成員の高齢化が進み、活動時間の減少や人員確保などが課題となっている。

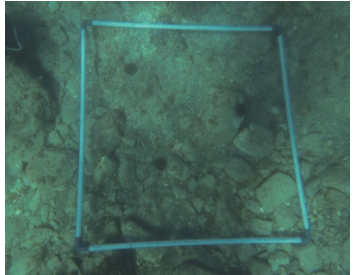
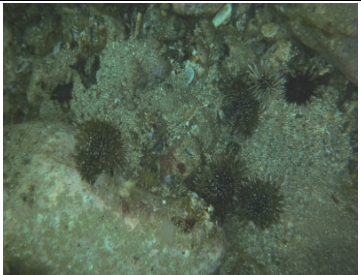
【活動の目標】

平成 28 年度：食害生物（ウニ）の駆除をメインに、母藻（ホンダワラ）の設置、海ごみの清掃などで藻場の回復、再生を図る。
平成 29 年度：上記の活動を継続。
平成 30 年度：上記の活動を継続。
令和元年度：集中的に駆除を行ってきた場所のウニが減少傾向に。駆除活動を継続しつつ、別の場所での駆除活動も開始。ウニが減少傾向にある場所は母藻設置と海ごみや岩盤の清掃を行い、藻場の回復、再生を図る。
令和 2 年度：ウニが減少傾向にあった場所での駆除活動を休止。母藻設置と清掃活動のみとする。前年度に駆除を開始した場所に活動を集中させる。
令和 3 年度：上記の活動を継続。
令和 4 年度：上記の活動を継続。
令和 5 年度：集中的に駆除を行ってきた場所のウニが減少傾向に。場所の移動を検討する。母藻の設置場所は温暖化の影響かホンダワラが芽吹かず、タマハハキモク、フタエモク、キレバモクなどの藻が増えている。母藻として使う藻の種類を変更すべきか検討する。
令和 6 年度：ウニが減少傾向にあった場所での駆除を休止し、他の場所での駆除を開始する。また休止した場所には母藻を投入する。母藻には南方系の藻を使用するか検討していたが、年度初めのモニタリングでホンダワラが増加傾向にあると判明したため、今年の母藻は引き続きホンダワラを使用。ウニが多い場所での駆除活動と、ウニが減少した場所への母藻投入を継続。
令和 7 年度：年度初めのモニタリングで、活動海域内全体にホンダワラとタマハハキモクが増加しているのを確認。特に令和 2 年度にウニ駆除を休止して以来、母藻の投入を続けてきた場所で著しく増加している。今後のモニタリング次第ではこの場所への母藻の投入を休止して、令和 6 年度にウニが減少して駆除を休止した場所に、集中的に母藻を投入することを検討している。今年度より清掃活動を休止して駆除活動に集中。前年度に駆除を開始した場所での活動、駆除を休止した場所への母藻の投入を続けていく。

【活動実績等について】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
藻場保全・モニタリング	藻の被度をダイバーと船上からの目視により調査	ホンダワラの藻場がほとんど消え、ウニが大量発生していたが、活動を継続していく中で、ホンダワラが再生する場所が出てきた	ホンダワラ藻場の再生のため、母藻の設置と、食害生物の除去を同時に行う必要がある
藻場保全・食害生物の駆除	食害生物（主にウニ）の駆除活動。主にダイバーが除去しているが、水深が浅い場所では船上からも除去している	狭い範囲に絞って集中的に駆除すると、三年ほどでウニが減り食害も減る。その後ウニが多い場所へ移動してまた集中的に駆除する。これの繰り返しによって、過去に集中駆除した場所は藻場が再生をはじめた	藻場は再生しはじめたが狙っていたホンダワラではなく、タマハハキモク、フタバモク、キレバモクなど南方系の藻が増えた。ホンダワラも一定数再生しているが、温暖化など環境が変わったため、以前のような広範囲の繁茂は難しいと感じる
藻場保全・母藻設置	食害生物（主にウニ）を集中駆除した場所へ、ホンダワラの母藻を投入	タマハハキモク、フタバモク、キレバモクなど南方系の藻が目立つが、ホンダワラも一定数混ざるようになり、少しずつ再生はしている	ホンダワラ藻場の再生を図りつつ、現在の環境に適した種類の藻を母藻として使うことも検討していく必要がある

【活動状況の写真】

		
説明：活動前集合写真	説明：モニタリング ウニ駆除前	説明：モニタリング ウニ駆除前
		
説明：モニタリング ウニ駆除後	説明：モニタリング ウニ駆除後	説明：モニタリング ウニ駆除後
		
説明：モニタリング ウニ駆除後	説明：モニタリング ウニ駆除後	説明：ウニ駆除活動 船上からの駆除
		
説明：ウニ駆除活動 潜水による駆除	説明：ウニ駆除活動	説明：

4) 仮屋地区海環境を守る会（佐賀県玄海町）

● 活動項目 藻場の保全

● 組織の構成 漁業者、仮屋漁協、地域住民（40名）

● 地域の現状・課題

・ 仮屋地区は佐賀県の北西部に位置し、仮屋湾及び玄界灘に面している。

・ 近年同地区の沿岸では、ガンガゼの増加により藻場が減少し、磯根資源等の生育に支障を与えており藻場の回復が求められている。

・ 静穏な仮屋湾では、以前から魚類養殖が行われてきたため、海底の底質環境の悪化が懸念され、底質改善が求められている。



ガンガゼ

● 活動の内容

仮屋地区の課題を解消するため平成25年度に組織を設立し、以下の取組を行っている。

・ 藻場の保全では、1年間に12回程度アクアリング潜水と素潜りにより、海中でガンガゼを潰し、駆除をしている。



ガンガゼ駆除

● 活動の効果

・ ガンガゼの駆除により、一部ではホンダワラ類などの藻場の回復が見られ、一定の効果が認められている。

実施している活動については、一定の効果は確認できるものの、根気強く活動を継続させることで、仮屋の海域環境を保全する必要があると考えている。



藻場の状況

5) 佐世保市浅子地区活動組織（長崎県佐世保市）

● 活動項目 藻場の保全 他

● 組織の構成 漁業者、佐世保市相浦漁協（55名）

● 地域の現状・課題

・浅子地区は、佐世保市西部に位置する。

・地区の沿岸にはクロメやホンダワラ類が繁茂する四季藻場が形成されていたが、平成10年頃より磯焼けが発生し、資源が減少してきた。

・これまで、保護区域の設定や食害生物の除去、母藻設置など様々な藻場保全の取り組みを行ってきたことが成功し、ワカメやアカモクによる春藻場が形成された。

・しかし、四季藻場の回復には至っておらず、多年生のホンダワラ類やアラメ・カジメ類などの回復が課題となっている。



平成10年頃より発生した磯焼け

● 活動の内容

・磯焼けした藻場の回復を目的として、平成25年度に組織を設立し、現在は四季藻場の回復を目指し、様々な活動を行っている。

・海藻の種苗投入はクロメを用いることが多かったが、平成29年度にはブロックに付着させたホンダワラ類（多年生含む）の種苗を保護区域に投入した。

・ウニ類の除去は構成員の作業能力に応じて、徒歩、船、潜水に分担し、水中で潰している。

・その他にも保護区域に設置しているウニフェンスの交換・清掃や、刺網によるアイゴの除去、ヒジキやアカモクの母藻設置などの取り組みを実施している。



ウニ類の除去



ウニフェンスの交換

● 活動の効果

・これまでの活動の成果として、春藻場が形成されるようになり、秋（平成28年11月）にも被度55%でホンダワラ類が、夏（平成29年7月）にも被度60%で小型海藻類が確認されるようになった。

・当地区では地元研究機関や専門家等のアドバイス、講習会・報告会等により情報収集した内容を取り入れ、活動内容の改善を図り、成果につなげてきた。

・今後、四季藻場を回復させて構成員の活動意欲を維持するとともに、増加が期待される磯根資源を活用することにより、高齢化対策や後継者確保に役立てていく。



水産多面的機能発揮対策講習会での発表

6) 鹿屋市漁協アマモ会（鹿児島県 鹿屋市）

【活動における課題】

- ・ 鹿屋市は大隅半島の中央部に位置しており、西部が鹿児島湾（錦江湾）に面している。
- ・ かつては海岸線に沿ってガラモ場が広がっていたが、近年は減少してガラモ場はほぼ見られなくなっている。
- ・ 過剰に繁殖したウニ類がガラモ場回復の妨げになっていたことから、当該組織を設立し、ウニ類の除去を中心とした藻場の保全活動を実施している。

【活動の目標】

- 令和3年度：藻場の保全（海藻の種苗投入の実施、食害生物（ウニ）の除去、モニタリングの実施）、干潟の保全（稚貝等の沈着促進活動、モニタリングの実施）
- 令和4年度：藻場の保全（海藻の種苗投入の実施、食害生物（ウニ）の除去、モニタリングの実施）、干潟の保全（稚貝等の沈着促進活動、モニタリングの実施）
- 令和5年度：藻場の保全（海藻の種苗投入の実施、食害生物（ウニ）の除去、モニタリングの実施）、干潟の保全（稚貝等の沈着促進活動、モニタリングの実施）
- 令和6年度：藻場の保全（海藻の種苗投入の実施、食害生物（ウニ）の除去、モニタリングの実施）、干潟の保全（稚貝等の沈着促進活動、モニタリングの実施）
- 令和7年度：藻場の保全（食害生物（ウニ）の除去、モニタリングの実施）

【活動実績等について】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
藻場の保全	・ウニ類の除去のほか、海藻の種苗投入を実施 ・ウニ類の除去は、潜水および素潜りによって、ウニ類を水中でつぶすか、回収して陸上で処理 ・海藻の種苗投入は、購入したホンダワラ類種苗ブロックを海底に設置	・過去に投入した海藻の種苗を確認した結果、継続的な効果が薄いと判断した。 ・ウニ類の除去は一定の効果が見込める。	・活動人数の減少
干潟の保全	・干潟等の保全として網袋を使用した稚貝沈着促進を実施	・アサリの沈着	・活動人数の減少 ・活動の効果がほとんどないこと（R7より実施せず）

● 活動項目 藻場の保全 他

● 組織の構成 漁業者、鹿屋市漁協、鉄工業、鹿屋市小型船舶遊漁船協議会、高須港遊漁船組合、花岡学園、高須小学校、鹿屋市役所（324名）

● 地域の現状・課題

- 鹿屋市は大隅半島の中央部に位置しており、西部が鹿児島湾(錦江湾)に面している。
- かつては海岸線に沿ってガラモ場が広がっていたが、近年は減少してガラモ場はほぼ見られなくなっている。
- 過剰に繁殖したウニ類がガラモ場回復の妨げになっていたことから、当該組織を設立し、ウニ類の除去を中心とした藻場の保全活動を実施している。



ムラサキウニが集まった海底

● 活動の内容

- 藻場の保全として、ウニ類の除去のほか、海藻の種苗投入を実施している。
- ウニ類の除去は、潜水および素潜りによって、ウニ類を水中でつぶすか、回収して陸上で処理している。
- 海藻の種苗投入は、購入したホンダワラ類種苗ブロックを海底に設置している。
- その他にも、干潟等の保全として網袋を使用した稚貝沈着促進や、地元小学生対象の環境教育を兼ねてマダイやヒラメの種苗放流なども実施している。



潜水によるウニ類の駆除



水中で駆除したウニ類



ホンダワラ類種苗ブロック



設置したホンダワラ類種苗ブロック

● 活動の効果

- ウニ類除去の効果が現れ始めた地区が徐々に広がってきており、地区によっては10%ほど(平成28年度)だった海藻被度が30%(平成30年度)に増加した。
- しかし、依然としてガラモは少ないため、ウニ類除去により小型海藻が生えてきた地区には積極的にホンダワラ類種苗ブロックを設置して、核藻場の形成を図る。
- 干潟の保全活動については成果が現れそうであれば規模を拡大することや、環境教育については天候不良等で種苗放流体験ができなかった際には出前授業の実施などを検討したい。



活動により再生したガラモ場

7) 大宜味村環境・生態系保全組織（沖縄県大宜味村）

● 活動項目 サンゴ礁の保全 他

● 組織の構成 漁業者、羽地漁協（21名）

● 地域の現状・課題

・大宜味地区は沖縄県本島北部の西海岸に位置し、東シナ海に面している。

《藻場保全》

・平成26年頃からムラサキウニが増え始め、同時に藻場の減少が目立ってきた。

・ウニ類への対策が求められたため、同年から活動を開始し、平成28年度に現在の活動組織を設立し、藻場その他の保全活動を開始した。

《サンゴ礁の保全》

・沿岸にはサンゴ礁が発達しており、これまでもオニヒトデ駆除の対策に取り組んできた。

・現在は、オニヒトデなどの被害から回復傾向にある。

《種苗放流》

・ハマフエフキ（タマン）の漁獲量が年々減少傾向にあったため、稚魚を放流し漁獲量の増加を図っている。

・モニタリングでの結果（釣果）はほとんどない。何らかの検討が必要と考えている。



活動を行っている構成員

● 活動の内容

《藻場保全》

・高密度に生息するムラサキウニを素潜り及び船上より除去する活動を主にやっている。

《サンゴ礁の保全》

・主にオニヒトデの除去を素潜りに行っている。

《種苗放流》

・ハマフエフキの稚魚（65mm～100mm程度）5,000～6,000尾程度の放流を行っている。

・地域の小学生・保育園などを対象に、放流体験の参加者を募集して実践している。



ムラサキウニの除去



オニヒトデの除去



種苗放流の準備



園児が参加した種苗放流

● 活動の効果

《藻場保全》

・ムラサキウニについては、活動日数にもよるが毎年3,000個～4,000個程度を除去できている。

・定点モニタリング（5点）を1月下旬～2月初旬にかけて行っているが、海藻類の被度は低調な状態にある。しかし、漁民からの報告によると、3月～6月にかけては海藻類の増加が見られることから、活動の成果が表れ始めていると思われる。

《サンゴ礁の保全》

・除去されるオニヒトデの数は年々減少傾向にあり、平成31年度は6個体でサイズも20cm～25cmと小ぶりになった。

・平成31年度のモニタリングの結果、サンゴの被度は80%となっており、回復傾向にある。

《種苗放流》

・当該地区でのハマフエフキの延縄漁及び一本釣りでの釣果は増加傾向にある。また、当該漁協内での漁獲量も増加傾向にある。

・以上の活動結果から、今後も資源が回復していくことを期待し、活動を継続する。



除去されたオニヒトデ



釣りによる種苗放流のモニタリング

5 第4部 干潟部会

①海底耕耘による海域への栄養塩供給効果と底質改善について

海底耕耘による海域への栄養塩供給 効果と底質改善について

20250903 漁場生産力・水産多面的機能強化対策講習会(大阪)



岡山県農林水産総合センター水産研究所
漁場環境研究室 高木秀蔵

岡山県海



- ・岡山県海域面積 約800平方キロ(瀬戸内海全体の約3%)
 - ・浅い海(平均水深10m程度)
 - ・栄養豊富な河川水が流入
 - ・干潟や藻場が発達
- ⇒多様な環境が存在し、様々な魚種が漁獲される

本日の内容

- ・研究背景
- ・試験内容
 - 1) 耕耘試験
 - 2) 底質調査
 - 3) 栄養塩供給効果の評価
 - 4) 底質改善効果の検証
- ・普及・拡大に向けた取り組み

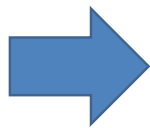
岡山の海の魚介類

多様な環境を有するため
魚種が豊富



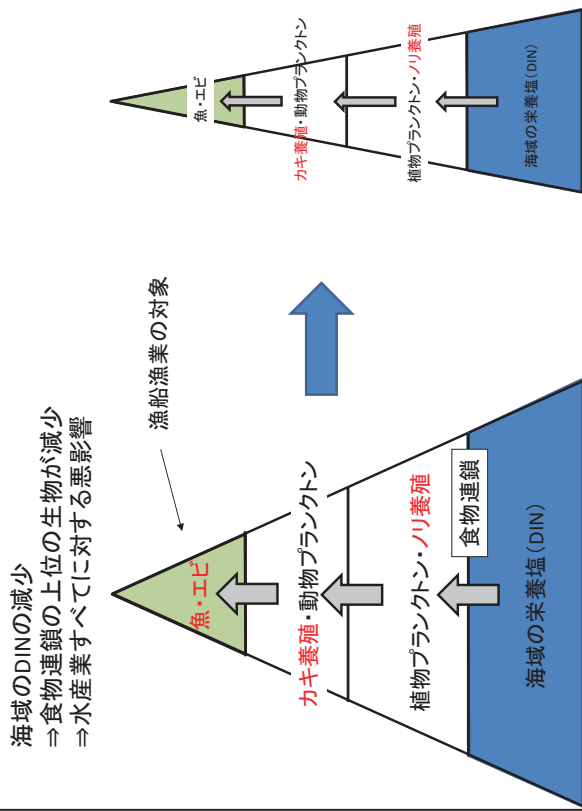
ところが・・・

近年、海域の栄養塩(溶存態無機窒素; DIN)不足による
漁業生産量の減少の可能性が指摘！！



瀬戸内海の貧栄養化？
海はきれいになりすぎたのか？

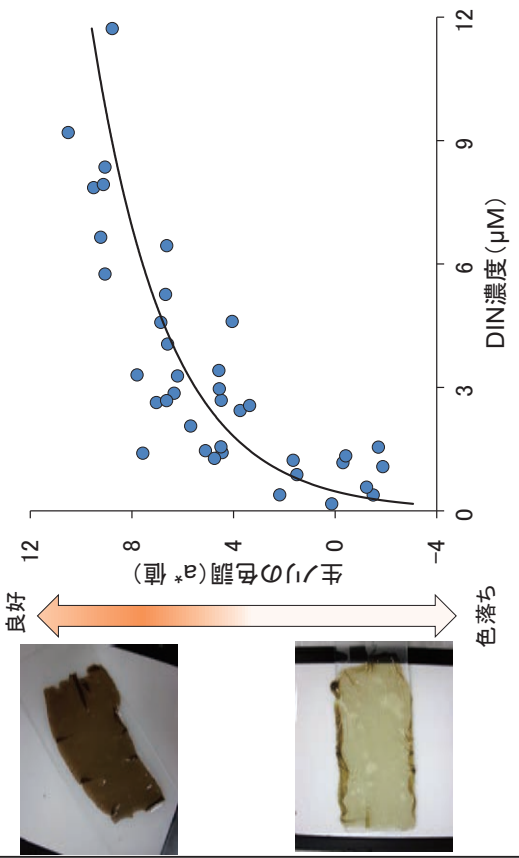
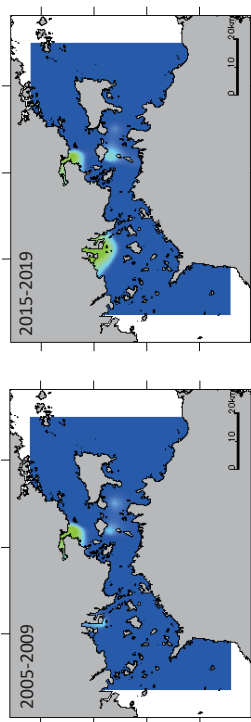
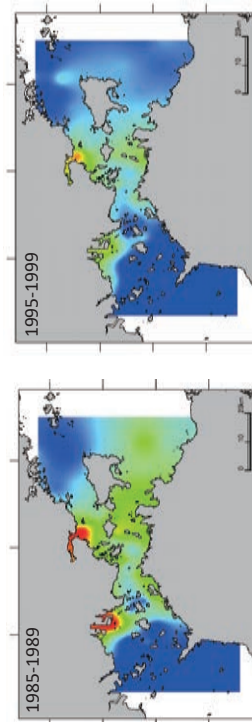
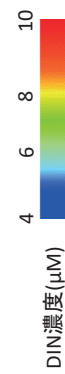
DINの減少と漁業の関係



栄養塩(DIN)の変化

30年間で約半分になった

DIN濃度(μM)



ノリ(一次生産者)の栄養塩環境と成長の関係

DIN濃度が低下⇒品質も低下(色落ち)

岡山県東部のノリ漁場におけるDIN濃度と現場の生ノリの色調の関係

カキ(二次生産者)の栄養塩環境と成長の関係



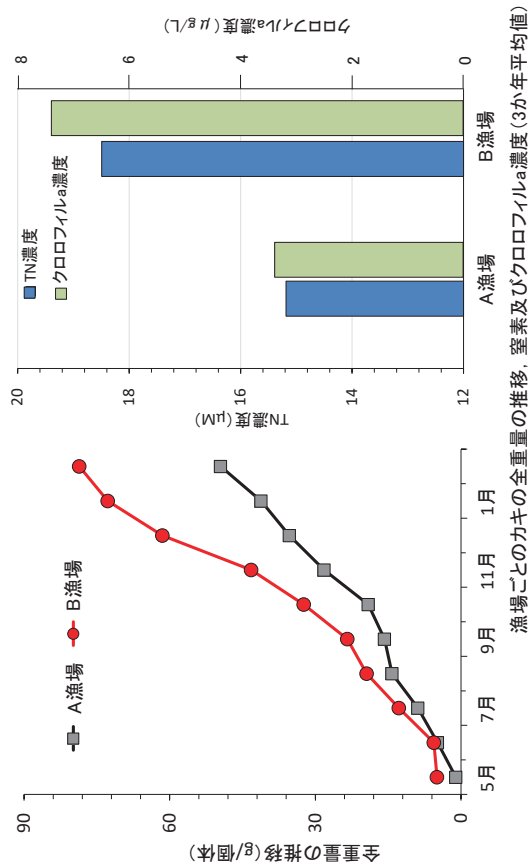
A漁場



B漁場

カキ(二次生産者)の栄養塩環境と成長の関係

漁場(餌, 窒素)環境とカキの成長を比較
⇒ 窒素が多く、餌が豊富な場所ではカキにとっても良い



栄養塩を増やすための対策



苫田ダム

ダム放水

ダムの放水量を増やし、河川からの栄養塩供給を増加させる
平成30年まで実施

(岡山観光Web: <https://www.okayama-tourism.jp/spot/11771>)



岡東浄化センター

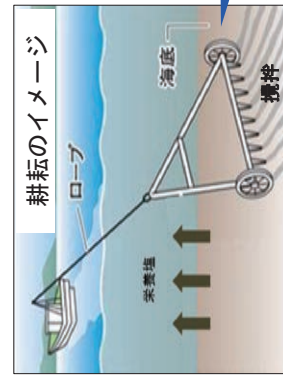
下水処理場や事業場での管理・運転

浄化処理を緩和し、基準の範囲内で排水中の栄養塩を増やす

海底耕耘

漁業者の方が実施できる取組
漁具を使って海底を攪拌し、底泥から栄養塩を供給する

海底耕耘



小型底びき網漁船



富栄養化した底泥

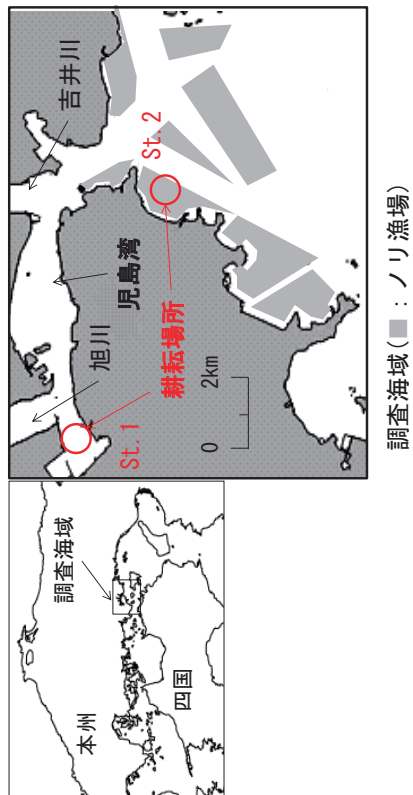
豊富な栄養塩



えびけた網

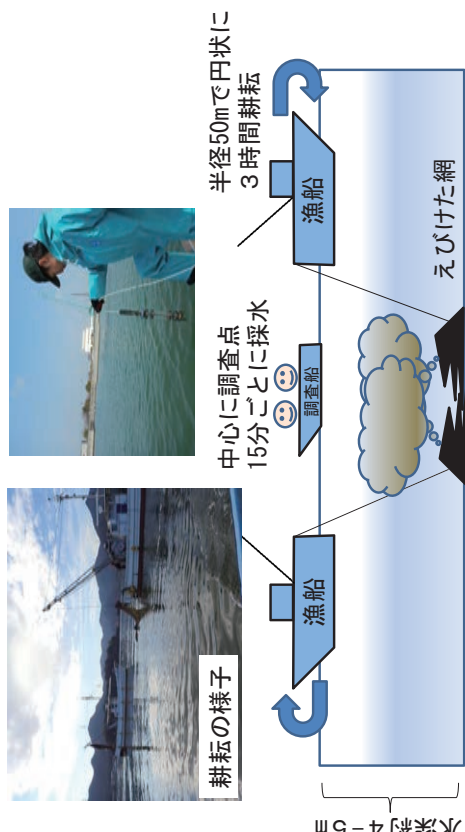
1) 耕耘試験

耕耘による海水中の栄養塩濃度の変化を検証
児島湾の湾奥 (St. 1)、ノリ漁場周辺 (St. 2) で実施

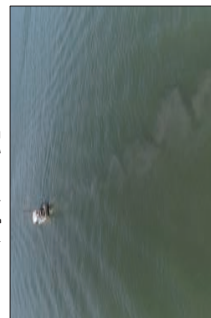
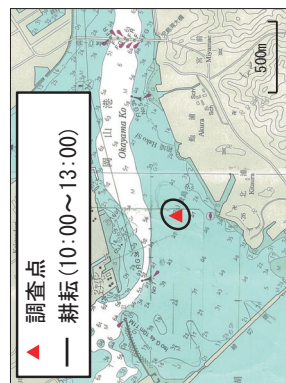


試験方法

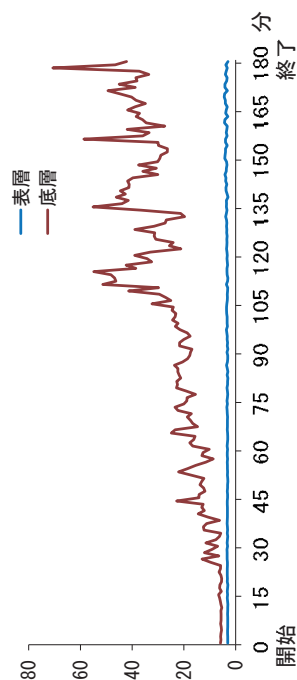
調査点を中心に底びき船2隻で円状に3時間耕耘
各層で15分ごとに採水し、栄養塩濃度、濁度などを測定



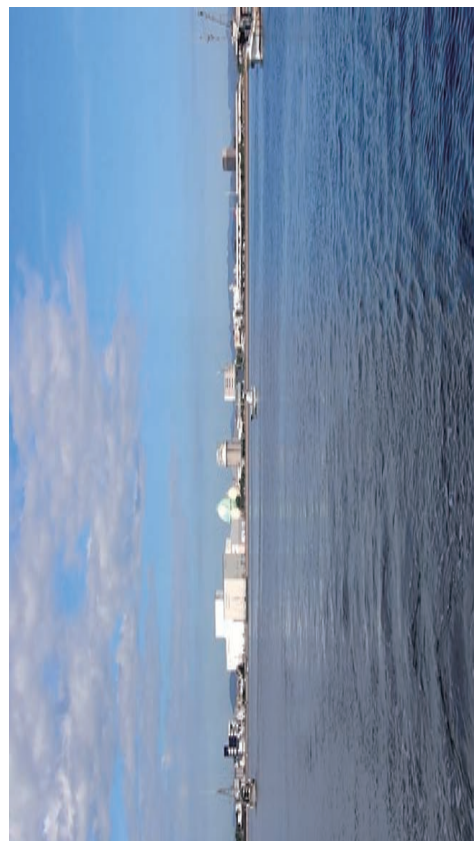
St. 1 (2021年10月) 耕耘によって濁りが発生



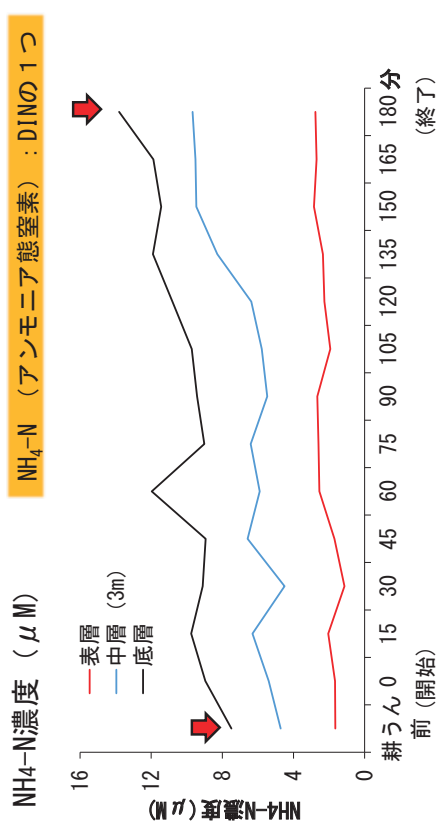
調査点における濁度 (FTU)



耕耘試験

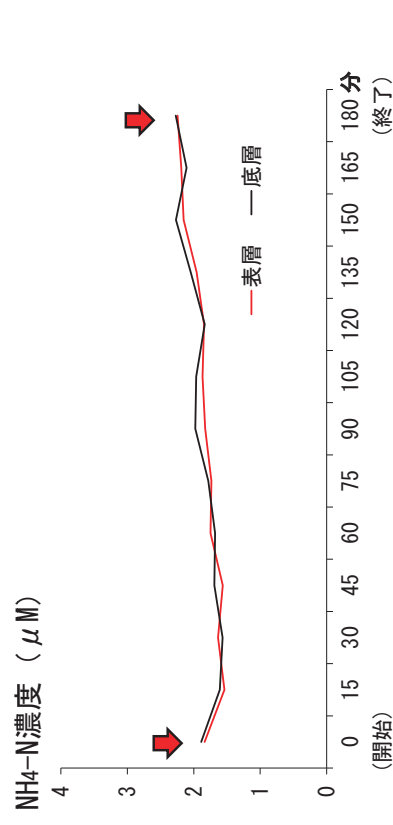


耕耘前後の栄養塩濃度の動態



耕耘前と耕耘終了時を比較すると
NH₄-N濃度が上昇 (表層 : 0.6 μM、中層 : 4.5 μM、底層 : 6.3 μM)

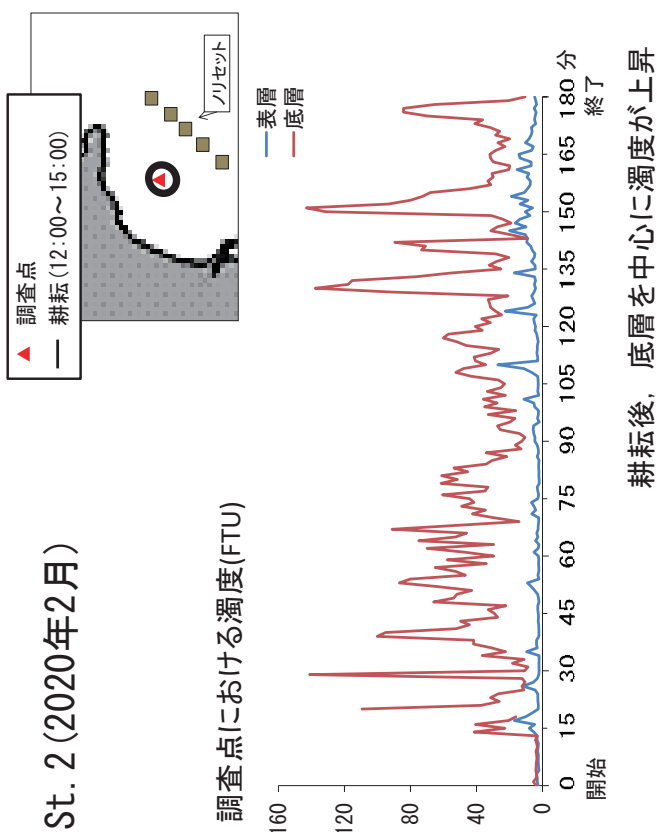
耕耘前後の栄養塩濃度の動態



耕耘開始時と耕耘終了時を比較すると
NH₄-N濃度が上昇 (表層 : 0.4 μM、底層 : 0.4 μM)

同一の方法でも耕耘場所や時期によって効果が異なる可能性

St. 2 (2020年2月)



2) 底質調査

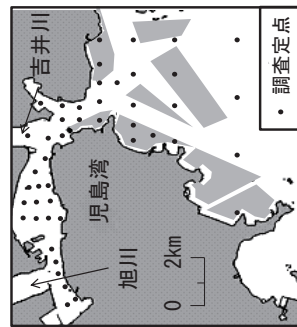
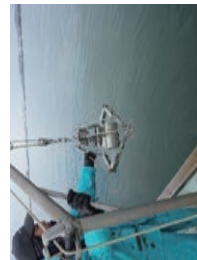
湾奥からノリ漁場までの底質を詳細に調査し、その分布を把握した

方法

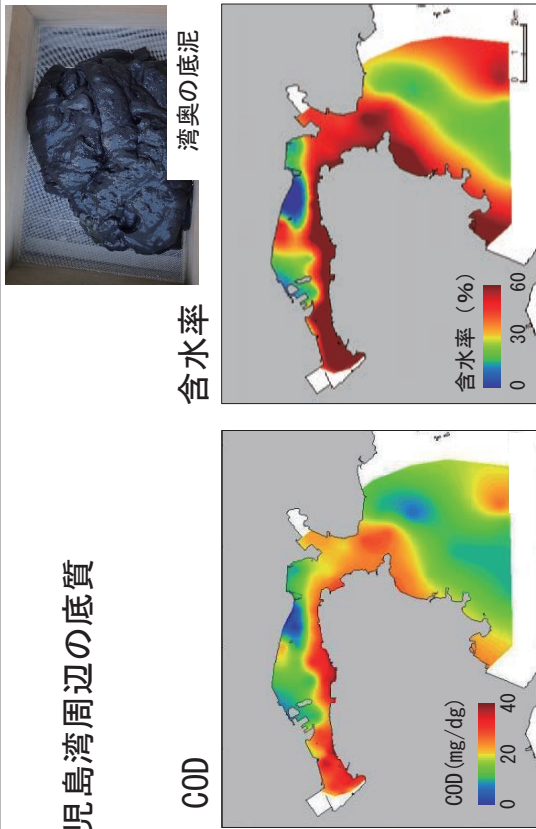
児島湾内外の46定点で採泥

COD (mg/dg)、含水率 (%) を調査

COD (化学的酸素要求量) : 有機物量の指標



児島湾周辺の底質



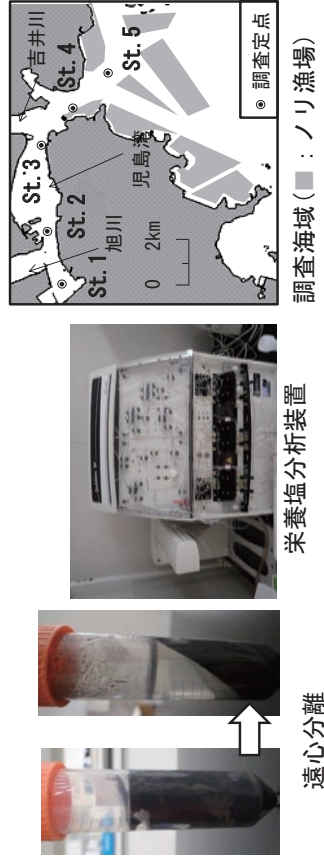
湾奥ほど有機物量が多く、水分量も高い
⇒ 栄養塩の供給量に影響？

3) 栄養塩供給効果の評価

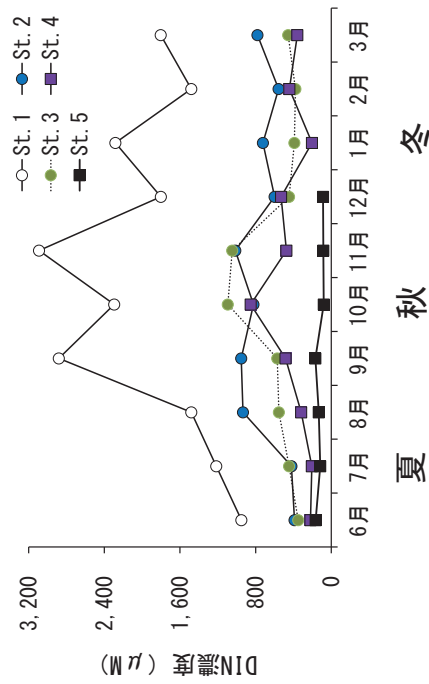
耕耘場所や時期による栄養塩供給効果の違いを評価

① 泥の中に含まれる栄養塩を調査

2017年6月～翌3月に月に1回、St. 1～5で採泥
泥に含まれる水の中の栄養塩濃度を調査
6、9月にはCODと栄養塩濃度との関係を調べた



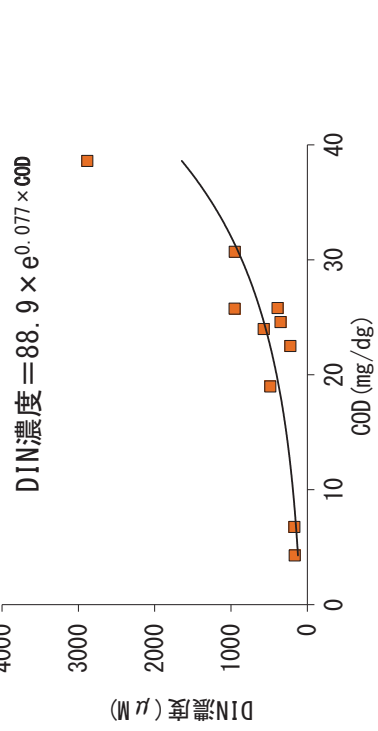
泥の中のDIN濃度の季節変化



栄養塩濃度

9～11月に高くなる傾向
海水より10～200倍高い

有機物量と栄養塩濃度との関係



CODが多いほど、泥の中の栄養塩濃度は高い

② 耕耘効果の評価

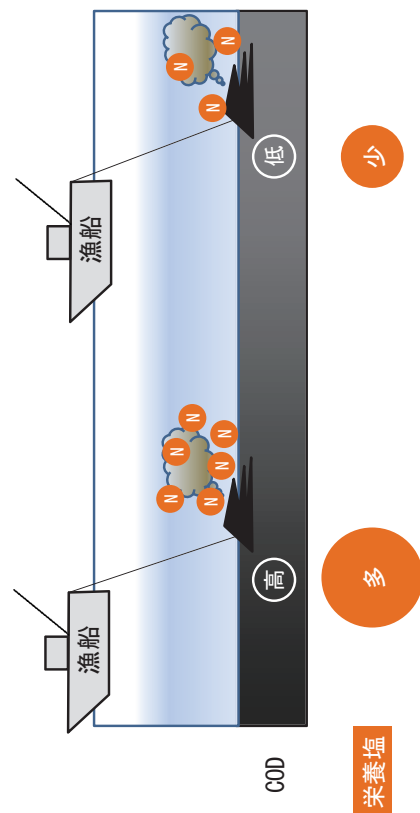
$$\text{耕耘効果} = \text{耕耘量} \times \text{水の割合} \times \text{栄養塩濃度}$$

深さ5cm, 器具幅2m, 耕耘速度6km/時間として算出



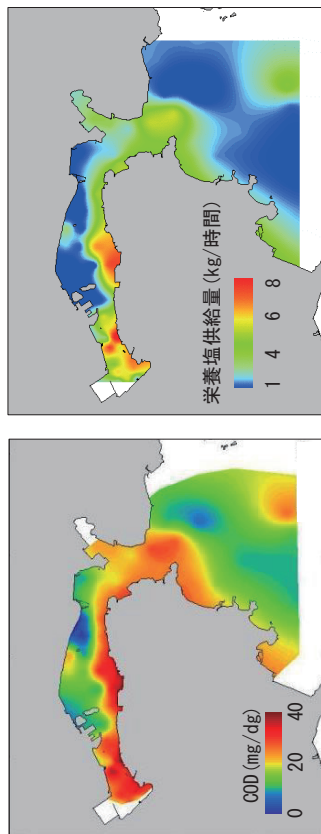
試験のまとめ

- ・ 耕耘によって海水中の栄養塩濃度が上昇
- ・ 泥中の栄養塩濃度は秋季に高くなる傾向
- ・ CODが高い場所ほど耕耘による栄養塩供給効果は大きい



有機物量と耕耘による栄養塩供給効果

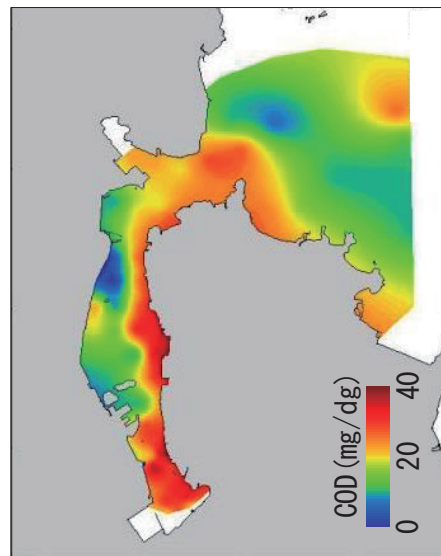
COD
耕耘1時間当たりの
栄養塩供給量



CODが高い場所ほど泥中の栄養塩が多く、耕耘効果も高い
一般的な指標であるCODを用いて耕耘効果を評価できる

より多くの栄養塩を供給するには...

CODが高い (富栄養化した) 場所で
泥中の栄養塩量が増える秋頃に耕耘



対策ごとの窒素供給効果（管理運転との比較）

管理運転（例）

DIN濃度が $300\mu\text{M}$ （約 4.2mg/L ）上昇し、流量 $32,000\text{t/日}$
 $\Rightarrow$ 約 130kg/日 の窒素増加となる

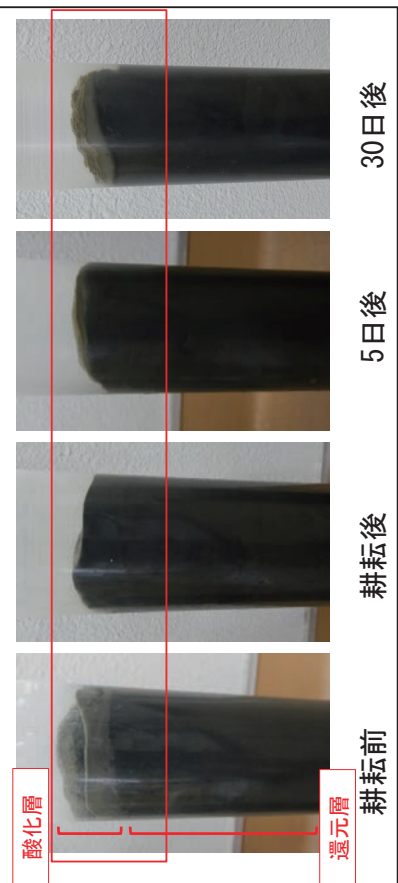
海底耕耘（例）

児島湾の平均的な環境（ 5.3kgN/時間 ）で6隻で4時の耕耘
 $\Rightarrow$ 約 130kg の窒素供給

耕耘前後の底泥の状況

耕耘前は表層に白い泥の層、その下層に酸素が不足した黒い泥の層

耕耘後は表層が消失し、黒い泥の層が露出
 5日後、30日後には再び白い泥の層が形成



4) 底質改善効果の検証

耕耘前後で海底にコアサンプラーを突き刺し、層を維持したまま採泥層別にAVS等の底質を調査

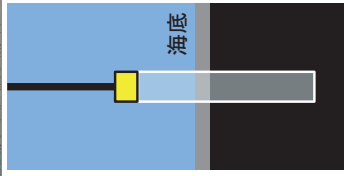
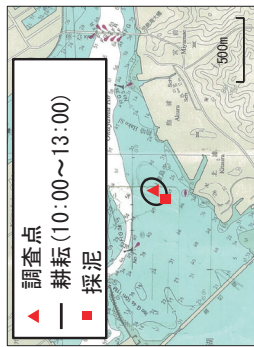
AVS：硫化物量の指標



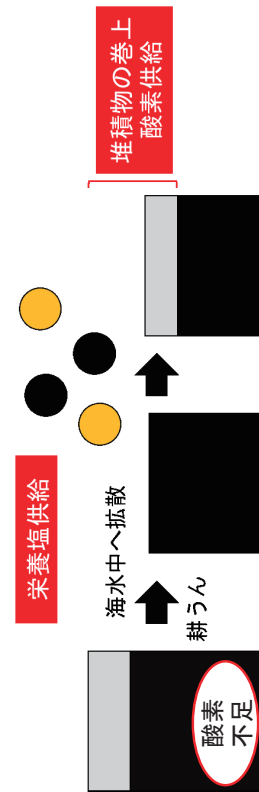
コアサンプラー



海底のイメージ



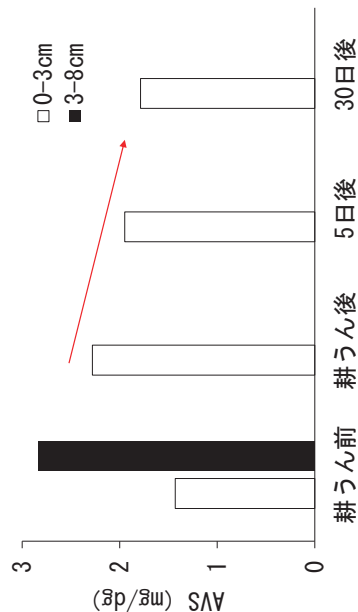
耕耘のイメージ図



有機物等の堆積物を海中に拡散し、酸素を供給
 継続的に耕耘することで底質の改善も期待できる

耕耘前後の底質の状況

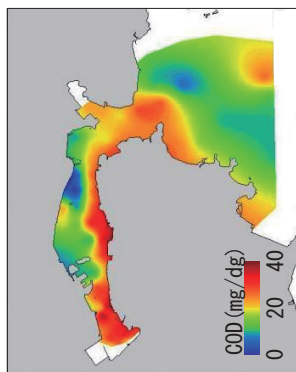
AVSの経日変化



耕耘後、5日後、30日後に低下
⇒露出した層に酸素が供給された

普及・拡大に向けた取り組み

漁業者を対象とした事業成果説明会を開催
耕耘適地を提案



まとめ

- ・ 貧栄養化は深刻であり、沿岸の資源全体の減少に直結
- ・ 海底耕耘は漁業者が自ら実施できる貧栄養化対策
- ・ 栄養塩の供給効果は場所、季節ごとに異なり、底質が悪化（ヘドロ化）している場所ほど供給効果が大きい
- ・ 耕耘によって巻き上げられた泥、新たに露出した泥に酸素が供給され、有機物の分解が促進

2022年8月3日山陽新聞



児島湾では2016年から耕耘開始
各沿岸市で取組が拡大している
(2016年:32ha⇒2021年:696ha)

効果的な耕耘方法を発信・提案
漁業者の方々による取り組み拡大を支援

謝辞

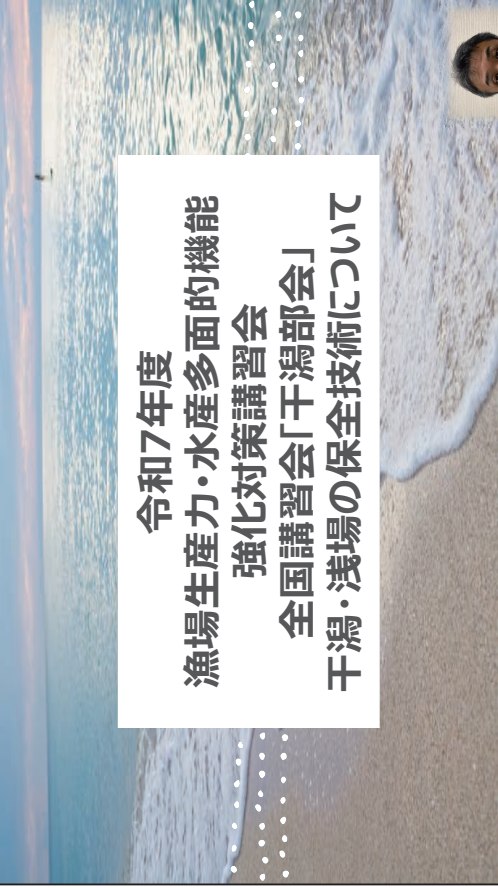
本調査は、
平成25～29年度水産庁補助事業
「漁場生産力向上のための漁場改善実証試験」
平成30～令和4年度水産庁漁場改善推進事業
「栄養塩からみた漁場生産力回復手法の開発」
の成果の一部です

水産研究・教育機構 水産技術研究所の阿保勝之副部长に
は、実施にあたり様々な助言をいただきました

詳細は、以下を参照
(岡山県水産研究所報告35号)
児島湾周辺海域における底泥間隙水中の栄養塩濃度と海底耕耘による栄養塩供給量の評価
(岡山県水産研究所報告38号)
児島湾で実施した海底耕耘による栄養塩供給効果と底質改善効果

②干潟・浅場の保全技術について

令和7年度
漁場生産力・水産多面的機能
強化対策講習会
全国講習会「干潟部会」
干潟・浅場の保全技術について



コーディネーター 漁場生産力・水産多面的機能強化対策事業サポート専門家
片山 貴之



干潟の役割

- 1. 水質の浄化
- ・ チッソ・リンの吸収による富栄養化の防止（微少藻類）
- ・ 肉食性動物による有機物の除去（二枚貝類）
- ・ 脱窒による窒素の除去（バクテリア）
- 2. 生物多様性の維持
- ・ 多様な生物種の保全（干潟固有の生物）
- ・ 幼稚子の保育場の提供
- ・ 鳥類への餌場・休息場の提供
- 3. 海岸線の保全（波浪の抑制）
- 4. 環境学習（干潟生物・鳥類の観察）
- 5. 保養（潮干狩りなど）



水産庁HPより

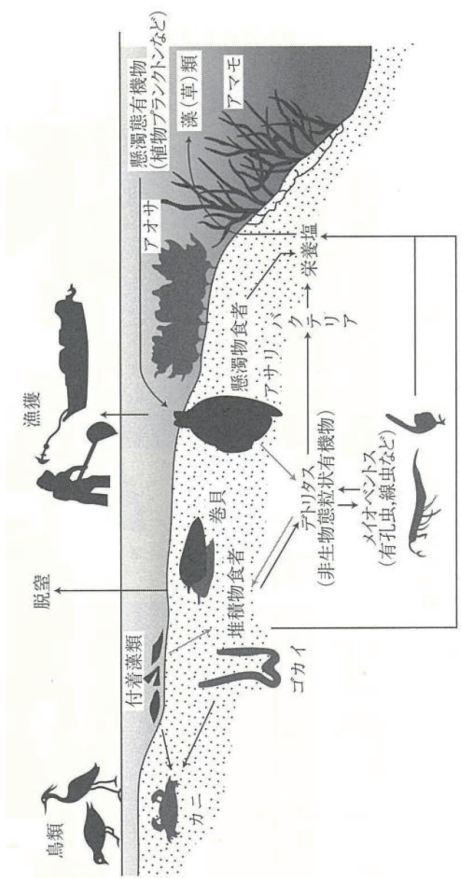
干潟の場



前浜干潟 河口から外の海岸線や沖合いまで広がる干潟
河口干潟 河口内の静穏な水域周辺に形成される干潟
潟湖干潟 河口や海から湾状の水域に形成される干潟

環境配慮・地域特性を活かした干潟造成法(中村ら 2007.3)

干潟生態系の模式図



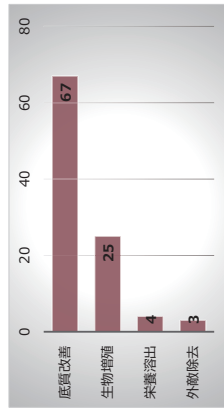
環境配慮・地域特性を活かした干潟造成法(中村ら 2007.3)

これまでに行われた干潟の保全活動

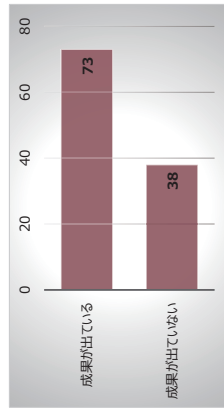
活動の区分	活動の内容	活動の区分	活動の内容
場の保全 底質改善	客土（覆砂） 砂の移動防止 海底耕うん 死殻の除去 流域における植林 浮遊・堆積物の除去	モニタリング	干潟の形状や環境 生物現存量 漁場としての利用、社会背景
種の保全 稚貝の確保 食害の防止	保護区域の設定 機能発揮のための生物移植 稚貝等の沈着促進 稚貝の移動分散、密度管理 機能低下を招く生物の除去 母貝の確保	普及啓発 国民への理解の増進 意識向上	広報 体験学習等の実施 一般市民との連携 干潟保全の研修会 専門家との懇談会 先進事例の視察
		その他特認活動	
		活動の効果促進に資する活動	
		活動により生じた廃棄物の利活用	

9

活動報告の集計



海底耕耘の目的 (複数回答)



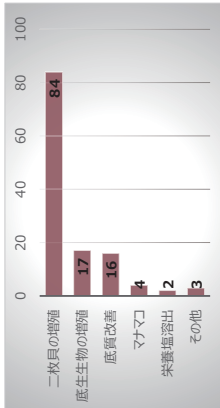
成果の評価

- ・海底耕耘は、底質の改善が多い。
→劣化した海底を物理的に改善すること。場を作ることがまず第1のステップ？

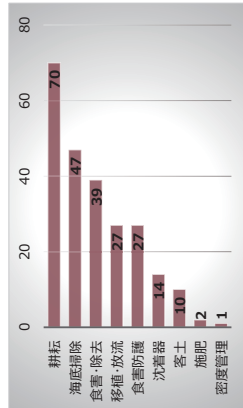
- ・半数以上が「成果が出ている」との評価
- ・だが、目標設定が高いものや低いものまで、色々ある。

活動のゴールがちゃんと設定できているか？大きな目標になっていないか？ちゃんと段階的に目標を設定しているか？

活動報告の集計



活動の目的 (複数回答)



活動内容 (複数回答)

- ・活動の目的は、二枚貝の増殖が圧倒的に多い。二枚貝とはアサリやホシキガイ、シジミなどの水産上有用な二枚貝。
- 昔、獲っていた貝類を復活させたい！
- ・その他として、底生生物の増殖や底質改善

- ・活動内容は、海底耕耘が最も多く、次いで海底清掃(死殻殻の除去やアサリの回収など)
- ・一つの活動のみの組織であれば、複数の活動を平行して行っている組織もある。

干潟の環境を改善するための海底耕耘



12

海底耕耘とは？

海底耕耘とは・・・

海底を撈拌することで底質を改善し、海の生き物が生息しやすい環境を作り出す取組であり、漁業者が主体的に取組むことのできる環境改善手法の一つ。

(広島県HPより)



海底耕耘の効果

- ・底質改善
- ・栄養塩の供給
- ・海底清掃
- ・外敵生物の除去
- ・底生生物の増殖
- ・赤潮対策
- などなど

海底耕耘(干潟の場合)

- ・場所えらびは、慎重に行いましょう！
- ・生物の生活サイクルに併せて、時期を決める！



徒手による方法 (山口県山口市)



トラクターによる方法 (愛知県竹島)

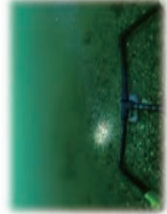
海底耕耘 (潮下帯の場合)



「耕耘をやった」だけでなく、その状況も確認しましょう！

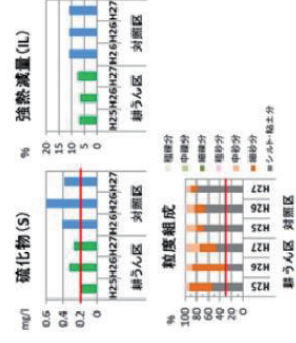


360°カメラ

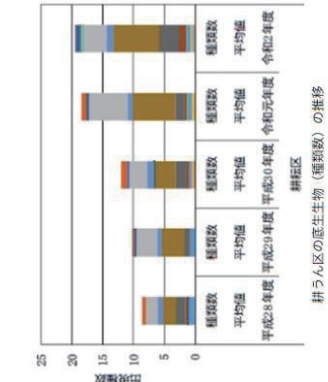


海底耕耘の効果

底質の改善



底生動物の増加



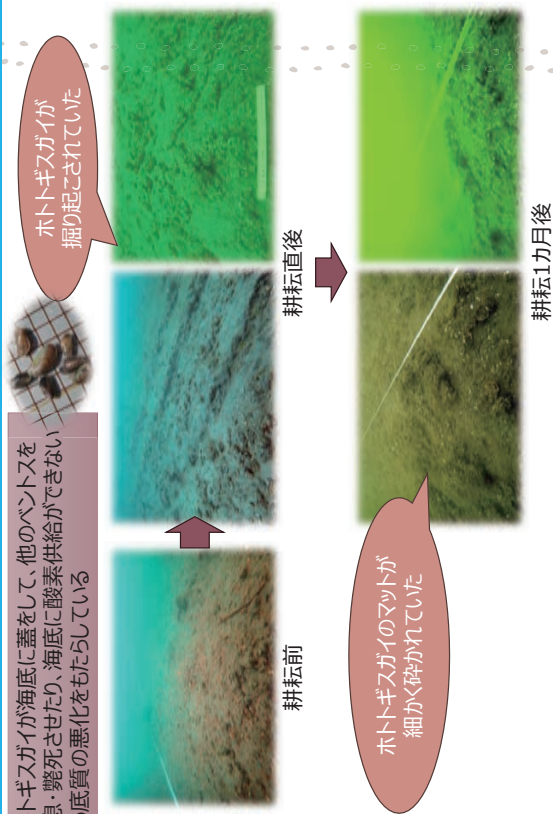
底質の変化

大村市松原活動組織

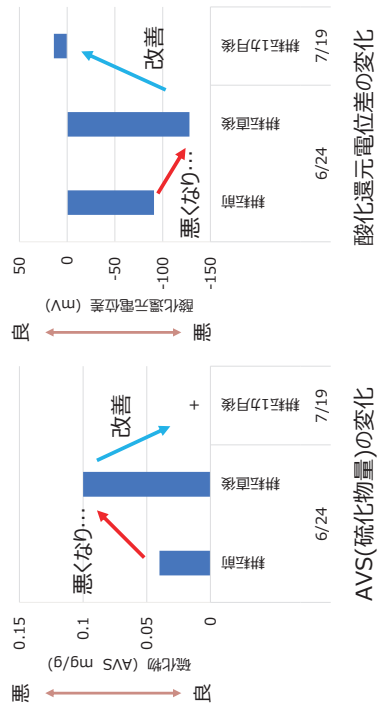
育波地区協議会

高松市漁連活動組織による海底耕耘

ホトギスガイが海底に蓋をして、他のベントスを窒息・斃死させたり、海底に酸素供給ができないため底質の悪化をもたらしている

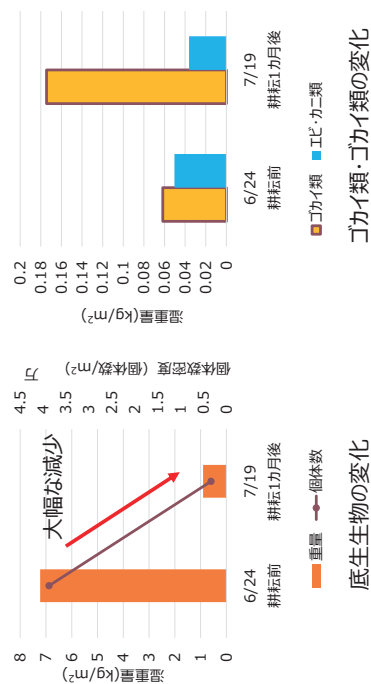


海底耕耘による効果(底質 2018)



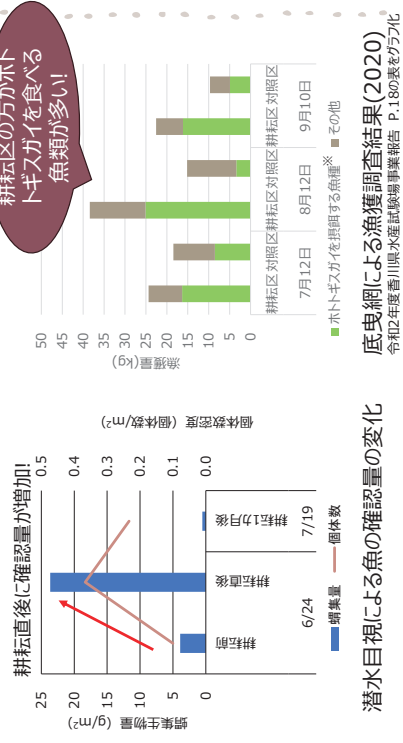
耕耘することによって一時的に悪くなるが、1か月後には改善し、耕耘前よりも良くなっていた!

海底耕耘による効果(底生動物 2018)



耕耘することで、
・ホトギスガイが少なくなり、その量は大幅に減
・その代わりに、ゴカイ類が増加
砕かれたホトギスは どうなったか?

海底耕耘による効果(魚類)

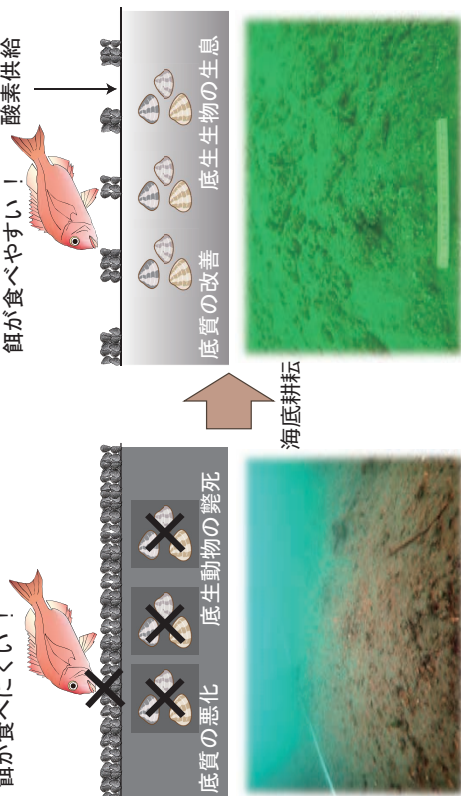


耕耘することで、
砕かれたホトギスマットが、魚類に摂餌され、有効に利用されていた!
※令和2年度香川県水産試験場事業報告 P.18の裏を参照
※令和2年度香川県水産試験場事業報告 P.18の裏を参照
※令和2年度香川県水産試験場事業報告 P.18の裏を参照

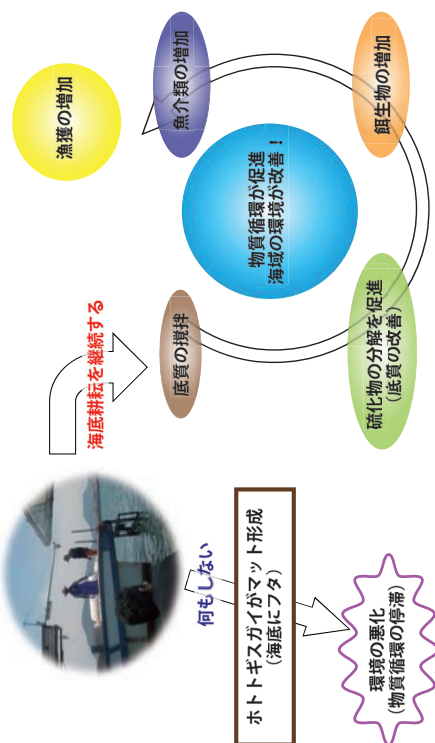
高松市海域で海底耕耘を行うことで・・・

餌が食べやすい！ 酸素供給

餌が食べにくい！



海底耕耘を継続するメリット!



稚貝の沈着促進（大野方式）

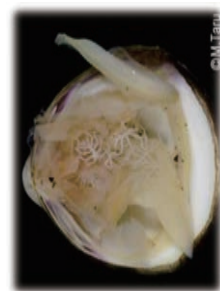
広島県 前潟干潟研究会



生物の除去（寄生動物）

カイヤドリウミグモ Nymphonella tapetis

分類学	節足動物門、皆脚（ウミグモ）綱、皆脚目
宿主名	アサリ、オニアサリ、シズカガイ、キヌマイトガイなど
寄生部位	外套腔
肉眼所見	二枚貝類の外套腔から鰓、唇弁の表面に、0.5-5 mmのワミグモが1から数十個
寄生虫学	幼生は頭部前縁にある物を貝の体壁に穿入させ、体液を吸収して成長（Ogawa & Matsuzaki, 1985）。成体になると外に出で落砂し自由生活性になるといわれているが、貝の中で成熟する例もある（多留ら, 2007）。潮間帯に生息していることから広温性であり、低温（13℃）耐性もある（多留ら, 2007）
病理学	重度の寄生により栄養的な負荷がかかるだけでなく、水管から鰓に至る外套腔を占拠することで水流を阻害し、呼吸効率の低下させ（多留ら, 2007）、結果、宿主貝は衰弱、死亡する
人体に対する影響	人間には寄生しない。寄生を受けた貝にも毒性（下痢性、麻痺性）はない
診断法	外套腔内に寄生しているウミグモの虫体は、容易に肉眼で観察できる。頭部、4節の胸部、萎縮した腹部からなり、胸部各節は長い付属肢1対を有する



生物の除去（寄生動物）

カイヤドリウミグモの除去

チェーン曳き器具（A、B）、ネット曳き器具（C）



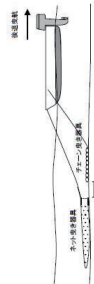
A チェーン曳き器具（棒子型、幅2.5m×長さ1.8m）



B チェーン曳き器具（ダイヤモンド型、幅2.5m×長さ1.8m）



愛知県 一色干潟保全会



駆除試験の作業図（D）

H21 千葉県水産総合研究センター

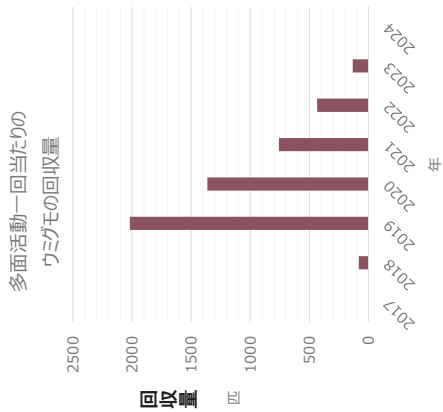
D ネット曳き器具（幅1.5m×長さ0.25m×高さ3.5m、目合

生物の除去（寄生動物）

千葉県 市川市漁業協同組合活動グループ



網にカイヤドリウミグモが付着していることが多い



ウミグモの捕獲量は年々減少

生物の除去（ツメタガイ）

千葉県 市川市漁業協同組合活動グループ

ツメタガイの回収は減少傾向。

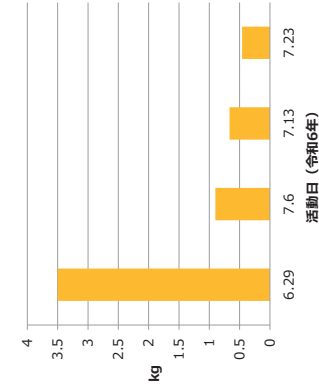
ウミグモが捕れなくなってきたため、網の目合を大きくして、ツメタガイの卵を回収。

多面活動一回当たりの

ツメタガイの回収量



1桁あたりのツメタガイ卵塊採集量



ツメタガイの卵の回収量も減少。
→二枚貝量 2023年0.75個体/m²
2024年0.90個体/m²

生物の除去（腹足類）



船橋地区（6月下旬）

船橋・木更津地区

（6下～12月）

浦島地区（8,10月）

ツメタガイ成員・卵塊及び
ギセウツガイ

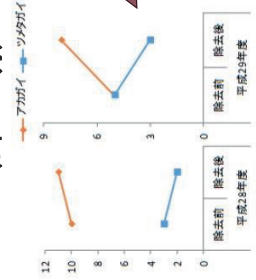
ツメタガイ成員・卵塊



川口地区（7～9月）

ツメタガイ成員・卵塊・アカニシ

ツメタガイを除
去したら、アカ
ガイが増加し
ていた！



アカガイ・ツメタガイの個体数推移（個体/m²）

秋田 天王的風

生物の除去（ヒトデ）



厚岸湖内地区活動組織



干潟機能の低下を招くヒトデ害（左写真による除去の様子）

大村市松原活動組織



湾中地区干潟保全協議会

29

生物の除去（ナルトビエイ）

- ・ナルトビエイの捕獲には刺網を用いるのが一般的
- ・概ね水温が 17℃以上になった時期に出現する
- ・ナルトビエイは回遊性の魚類なので、回遊時に適切に対応できるよう、活動組織のメンバーでローテーションを組み、日常的に対応できる態勢をつくる。



30

海底清掃

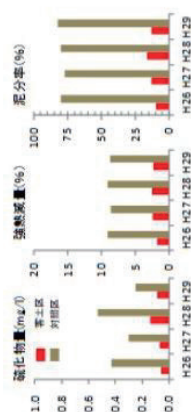
海底堆積物（貝殻や海藻類の回収）

- ・干潟の表面を広く覆うアオサ等の生物が繁殖すると、覆われた下は溶存酸素が少なくなつて干潟環境が悪化する。加えて二枚貝類等が餌のプランクトン類を摂餌できなくなり、干潟の水質浄化機能が低下する。また、アオサ類が堆積すると周囲の景観を害するとともに、数日後には腐敗が始まり、悪臭を放つ。
- 、干潟の機能に悪影響を及ぼす被覆生物を干潟から取り除くことによって、干潟生物の生息環境を保全することがなりたい！



31

干潟の環境を改善するための客土



底質の変化

佐賀県 長与浦再生活動組織

干潟保全活動での阻害要因の特定

藻場形成の阻害要因の特定



図7-B2-1 藻場形成の阻害要因の確認

- ④④：海藻がフェンスの中で枯れていない。……水質はOK！
 ③④：海藻の芽がみえる。……海藻のタネはOK！
 ②④：フェンス外の海藻が無くなっている。……植食動物による被害！

令和5年度 水産多面的機能発揮対策講習会 (東京会場、干潟部会)
コデデ依ター 桑原久実 様 発表資料より

干渉保全活動での阻害要因の特定

たとえば、アサリの場合、阻害要因の特定



令和5年度 水産多面的機能発揮対策講習会（東京会場、干潟部会）
コ－デネ－ター 桑原久実 様 発表資料より

干渉保全活動での阻害要因の特定

被覆・耕耘によるアザリ生息密度の比較(大分県宇佐干潟保全の会)



- ①対照区は全くアサリが確認されず
②被覆網区と耕耘ではアサリが確認
③耕耘よりも被覆の方がアサリが多い
→魚介類による食害が大いので、今後
※比較するのために対照区を設けてモニタリングすれば、原因も分かりやすくなる

活動する上で

- 活動する上で狙う目的と活動内容が合っているか？
 - 目的に応じて、対策が異なる。
- 活動内容について、活動内容に合ったモニタリングを行っているか？
- モニタリングやその結果は、狙う目的に合っているか？
 - 最終的な大きな目的、その前の小さな目的を作って活動をしているか？
- もし、想定したような結果が出ていない場合、その原因について検討したか？
 - 順応的に活動内容の変更やモニタリング手法の変更を考えてみる。
- ⇒ それでも駄目な場合には、有識者やサポート専門家に聞いてみる。

③参加活動組織実績資料

1) 小川原湖地区漁場保全の会（青森県東北町）

● 活動項目	干潟等の保全
● 組織の構成	漁業者、小川原湖漁協（421名）

● 地域の現状・課題

- 小川原湖は、全国で11番目に大きい汽水湖で、青森県太平洋側の東北町に位置する。
- 湖内には、シジミやワカサギ、シラウオなどの水産資源をはじめ、多くの生き物が生息する。
- 特に、シジミの資源量が多く、その水揚量は全国トップクラスである。
- しかし、近年、シジミ資源量が低下傾向にある。この原因としては、①貧酸素層の上昇による浅場環境の劣化、②底質の硬化、③水草の繁茂・枯死による生息環境の悪化が挙げられ、その対策が喫緊の課題となっている。



シジミ



ワカサギ



シラウオ



● 活動の内容

- 浅場環境の改善と、シジミ資源量の保全・回復を目的に、平成24年度に当該組織を設立した。
- 主な活動は、浅場における湖底耕うんである。耕うんの目的は、①シジミの潜砂行動を阻害する底質の硬化改善・抑制、②異常繁茂した水草や枯死した水草の除去、③泥化が進行する底質の改善である。
- 耕うんは、専用の道具を使用し、船で曳航する方法で実施。また、耕うん前後にモニタリング調査を実施し、その効果を確認しながら活動を進めている。加えて、耕うん区には、シジミ資源の回復を促進させるために、シジミを放流している。



湖底耕うんの実施状況



湖内に繁茂した水草類の除去状況



移植用シジミの放流準備



移植用シジミの放流

● 活動の効果

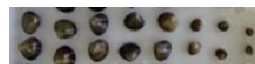
- 過年度の湖底耕耘によって、底質硬度が改善され、泥分が減少した。また、水草や枯死した水草も効果的に除去されることが確認された。
- しじみ生息密度は、H25（耕うん後）から耕うん区が対照区より高い水準で推移した。また、耕うん区で大型個体が多く見られ、本活動によって成長・生残が促進されていると評価された。一方、R4（耕うん後）で耕うん区が対照区より生息密度が低くなったが、その後高くなってきている。
- 今後も、取り組みを継続し、浅場環境の改善とシジミ資源の保全・回復に努めていきたい。



耕うん区と対照区におけるシジミ生息密度（個/m²）の比較



耕うん区のシジミ



対象区のシジミ

2) 姫路の海を守る会（兵庫県姫路市）

● 活動項目 干潟等の保全

● 組織の構成 漁業者、姫路市漁協、漁業者家族（49名(令和3年度現在)）

● 地域の現状・課題

・姫路市は兵庫県の中播磨地区に位置し、市川や夢前川等の河川の恩恵を受け、沿岸域でメバル、カサゴ、アナゴ、ヒラメ、ガザミ、アサリ、ノリ・カキ養殖など多種多様な魚介類が水揚げされています。

・沿岸の大部分は埋立地であるため海底のヘドロ化や近年では貧栄養化の影響もあわさり、カレイやアナゴ、アサリなどの底ものの魚介類が減少しています。

・周辺海域の環境改善と資源増大のため、地元漁業者は種苗放流や魚礁の設置、浅場づくりなどに積極的に取り組んでいます。



活動を行っている海域

● 活動の内容

・水産多面的機能発揮対策事業では、海底環境改善を目的として、姫路市沿岸の海底を小型底びき漁船が耕耘機をひいて海底を耕す活動を行っています。

・活動場所の海底は泥場であり、活動によって、海底の固まっていた砂や石、ヘドロなどを掘り起して酸素を供給するとともに、海底にたまった栄養塩類を巻き上げ、環境改善を行っています。

・この活動により、ゴカイ等の底生生物の増加を図ることで、これを餌にするカレイ等の生物も期待して活動しています。

・耕うん活動の前にはモニタリングを行い、底生生物の増減を比較することで年度別の海底の変化を記録しています。



耕耘機の準備

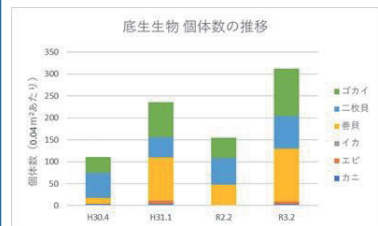


船による海底の耕耘作業

● 活動の効果

・海底耕耘により底質環境が改善され初年度に微硫化水素臭がしていた底質が無臭のシルトに変化し、底生生物の個体数は年によって変動はあったが最終年度には増加傾向がみられた。

・生物の分布的にも初年度はモニタリング箇所10か所のうち数箇所で一桁しか生物が捕れなかったが、最終年度は生物が二桁確認できる箇所が増えたので、耕耘作業が海底の改善に役に立ったと思われる。



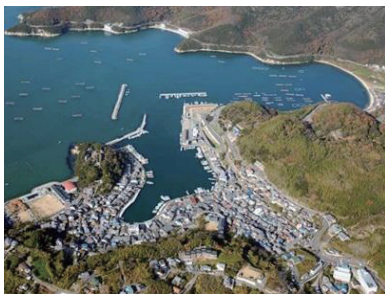
平成30年度からの底生生物の個体数推移

3) 室津地区豊かな海づくり活動組織（兵庫県たつの市）

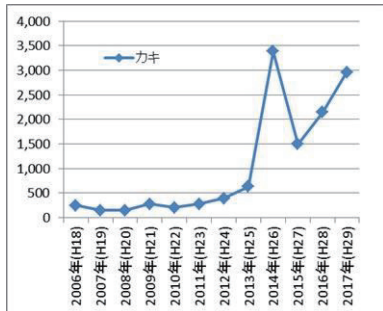
- 活動項目 干潟等の保全 他
- 組織の構成 漁業者、室津漁協、漁協女性部（158名(令和3年度現在)）

● 地域の現状・課題

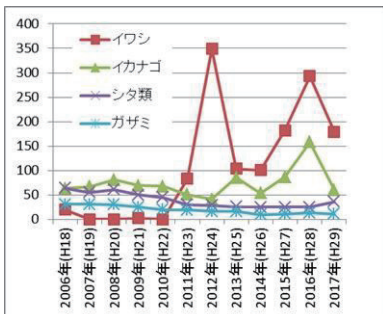
- 当地域は兵庫県の西播磨域に位置し、千種川と揖保川から注がれる豊かなミネラル分を多く含む水が栄養塩を育む豊かな漁場と、風光明媚な海岸線を有する播磨灘に面しています。
- 主な漁業種別は小型底曳網漁業、船曳網漁業、カキ養殖で、四季折々に様々な水産物が水揚げされ、大半の組合員が複数の漁業を多角的に営んでいる漁村です。漁船漁業により漁獲される魚種は、シラス、イカナゴ、サワラ、シタビラメ、シラサエビ、ワタリガニ等50種類を超えます。また、カキ養殖と併せて貝類養殖（アサリ・トリガイ・アカガイ養殖）も行われており、味・身入りともに良い養殖二枚貝として人気が高まっています。
- 近年の温暖化や貧栄養化等により海域環境が変化しています。また、海底へのヘドロ化や貧栄養化の解消を図り、海域の生物生産性・多様性を向上させる必要があります。



活動を行っている海域



養殖カキの水揚げ量推移



イワシ、イカナゴ、シタビラメ類、ガザミの水揚げ量推移

● 活動の内容

水産多面的機能発揮対策事業では、干潟等の保全に係る下記の取り組みを行っています。

- 耕うん：底質改善のため、漁船で桁をひき海底を耕す、耕うんを実施しています。また、桁に引っかかった海底ゴミも回収処分しています。
- 浮遊・堆積物の除去：室津漁港は潮流の影響により海ゴミ等の漂流漂着物が溜まりやすく、特に豪雨や台風等による災害時は港内を埋めるほどになるため、定期的に浮遊・堆積物の除去を行っています。
- 海底への施肥：新たな取組として施肥を令和6年度より実施しました。



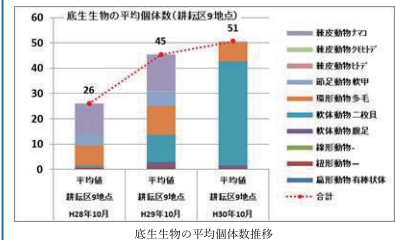
各活動を実施している区域



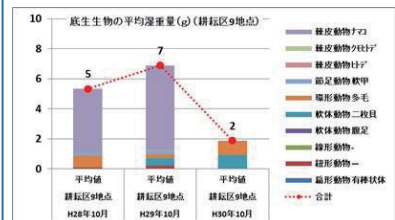
桁による耕うんの様子

● 活動の効果

- 耕うん後のモニタリング調査により、底生生物の個体数が増加しています。一方、種類数や湿重量は減少傾向にあります。
- 現状では、少なくとも耕うんを実施することで一定の底質改善効果はあったと考えられます。
- 今後も継続的に実施し、別の環境改善方法も検討実施しながら、沢山の生物が育まれる良好な海域環境の実現を目指します。



底生生物の平均個体数推移



底生生物の平均湿重量推移

1) 地域協議会の役割について

(2) **活動組織の役割**
活動組織は、**機能強化活動の実施主体**として、水産業及び漁村の持つ多面的機能を**強化**することにより、その利益が広く国民へ享受されるよう努めるものとする。

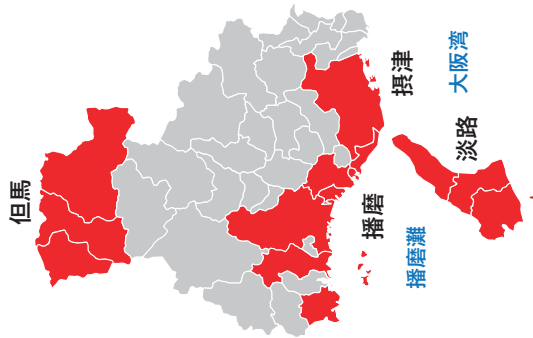
①地域協議会の役割について (兵庫県豊かな海創生支援協議会)

定額 → 地域協議会（県・市・漁協等） → 定額 → 活動組織（２の事業）

【活動組織】

地区	市町名	活動組織数		活動支援メニュー
		R6補	R7当	
摂津	神戸市	2	5	環境・生態系保全
	明石市	1	1	〃
播磨	播磨町	1	1	〃
	加古川市	1	1	〃
高砂市	高砂市	1	1	〃
	姫路市	1	1	〃
たつの市	たつの市	2	2	〃
	赤穂市	1	1	〃
淡路	淡路市	7+1	5	〃
	洲本市	1	2	〃
南あわじ市	南あわじ市	3	3	〃
	豊岡市	2	2	海の安全確保
但馬	香美町	2	2	〃
	新温泉町	1	1	〃
	計	14+6	24	

日本海



紀伊水道

5

【活動組織】

海づき・堆積物の除去
海洋汚染の原因となる漂浪、漂着物、堆積物処理

その他特設活動
「かいぼり」

但馬沖で発見された漂流船
(2019.11.12)

母葉の設置
海藻の産出投入

栄養塩素の供給
その他特設活動
「海底への施肥」

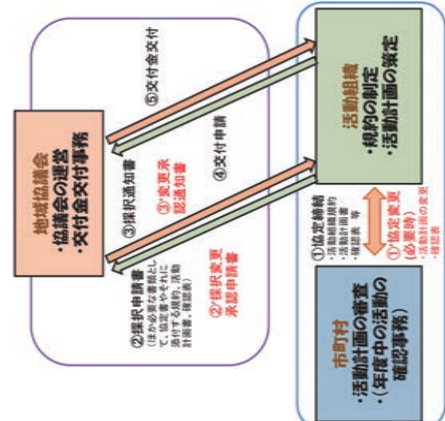
教育と学習
(小学生と海岸清掃・保全活動の教育
地引網を通じた生物や環境保全へ理解増進)

6

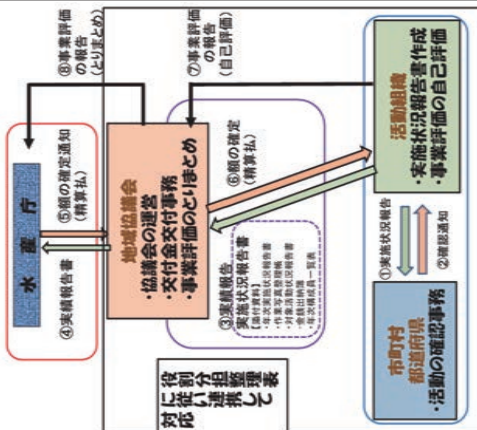
【地域協議会と活動組織】

別紙2 黒：計画策定・採択申請時の手続きについて

赤：計画変更時の手続きについて



別紙3 実施状況報告・精算・事業評価の報告について



7

【地域協議会と活動組織】

確認項目(確認様式等)別役割分担整理表

確認項目	協定当事者		兵庫県	協議会 事務局 (播磨)	備考
	活動組織	市町			
協定内容※1	〇	〇	〇	〇	
活動状況の確認※2					
・モニタリング報告書、結果整理表	〇	〇		〇	
・活動記録	〇	〇	〇	〇	
活動記録の保存※3					
・モニタリング結果	〇	〇	〇	〇	
・活動記録	〇	〇	〇	〇	
・支出関係書類	〇	〇	〇	〇	
・金銭出納簿	〇	〇	〇	〇	
・備品関係書類	〇	〇	〇	〇	
モニタリング結果と自己評価書の整合性	〇	〇	〇	〇	

8

【PDCA】

PLAN (計画)

- ・ 前年度と同規模の予算、継続した計画

DO (活動)

- ・ 継続した活動、モニタリング



項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
モニタリング												
予算												
実績												

ACTION (改善)

- ・ 前年度の活動継続

CHECK (評価)

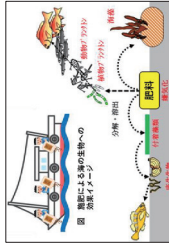
- ・ モニタリング結果の確認

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
モニタリング												
予算												
実績												

【PDCA】 生物量の増加に向けた活動サポート

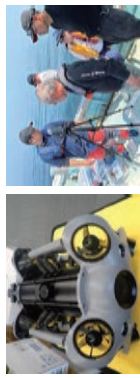
PLAN (計画)

- ・ 新たな活動に伴う必要な予算の調整
- ・ 前年度と同規模の予算、効果的な計画



DO (活動)

- ・ 継続した活動と新たな活動、地域協議会や専門家の同行（水中トローン、採泥器、フーリイ、CTDなどを用いた効果把握）



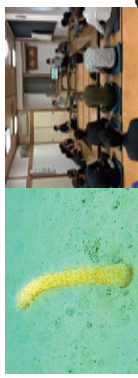
ACTION (改善)

- ・ 前年度の活動改善、新たな活動（地域協議会や専門家からの提案・検討）



CHECK (評価)

- ・ モニタリング結果の確認
- ・ 水中映像や環境情報等の共有



【その他特認活動】

その他の特認活動（かいぼり）

平成25年6月に県知事承認

- ・ 二枚貝や多毛類など、多様な生物による浅場の高い生産性を維持・向上させるため、これらの餌となる植物プランクトン等の増殖に寄与する栄養塩類を、ため池の底さらい（かいぼり）等により当該海域に供給する活動

その他の特認活動（海底への施肥）

令和6年1月に県知事承認

- ・ 二枚貝や多毛類などの多様な生物による沿岸海域の高い生産性を維持・向上させるため、これらの餌となる植物プランクトンや底生藻類等の増殖に寄与する栄養塩類を、肥料を用いて栄養化した沿岸海域の海底に供給する活動

その他の特認活動（深場の耕うん）

令和6年1月に県知事承認

- ・ 瀬戸内海において深場※の底質を好気的環境に改善し、海底の生物が生息しやすい環境とするため、耕うんを行うこと。※水深50mまで

特認活動等認定検討会（県主体）

検討事項：特認活動等の認定について検討

構成：京都大学 名誉教授 藤原建紀
兵庫県立大学 名誉教授 川崎周作
吉備国際大学 客員教授 反田 實

特認活動等経過報告会（協議会主体）

協議事項：活動内容や効果の把握、改善方策等について通知

構成：上の学識者3名
兵庫県豊かな海創生支援協議会 会長・副会長・監事

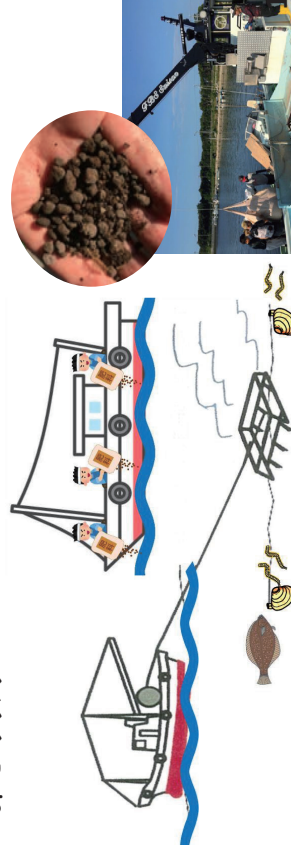
赤穂市漁協豊かな干潟を守り育てる会

令和6年度事業

構成員：約38名

活動内容：干潟等の保全

1. 耕うん
2. 特認活動「海底への施肥」
3. 粒状発酵鶏糞肥料（41.3 t）機能低下を招く生物の除去（魚類）※アサリ等
4. 機能栄養のための生物移植
5. ※アサリ等
6. 保護区域の設定



赤穂市漁協豊かな干潟を守り育てる会

(西側) アマモなど

Temperature: 25.9℃

2024-07-31 08:23:35

Depth: -1.4m

Heading: 294°

Pitch: 28°

13

赤穂市漁協豊かな干潟を守り育てる会

(西側) 施肥後

(東側) 生物の巣穴

茶色の粒が粒状発酵鶏糞肥料

Temperature: 24.8℃

2024-07-31 08:47:52

Depth: -1.3m

Heading: 312°

Pitch: 30°

Temperature: 24.6℃

2024-07-31 09:11:28

Depth: -1.2m

Heading: 300°

Pitch: 30°

(西側) ゴカイの棲管 35個以上

(中央) ゴカイの糞塊・卵

Temperature: 23.7℃

2024-07-31 10:12:23

Depth: -2.4m

Heading: 312°

Pitch: 30°

Temperature: 23.5℃

2024-07-31 09:15:20

Depth: -0.4m

Heading: 186°

Pitch: 24°

14

五色地区豊かな海づくり活動組織

活動の概要 (令和6年度時点)

構成員: 約38名

活動内容: 干潟等の保全

1. 耕うん

2. 特認活動「海底への施肥」※粒状発酵鶏糞肥料 (約6.75t)

3. モニタリング

島ノ土

発酵鶏糞

北郷製薬工場

N 2.2%, P 6.7%, K 2.0%

五色①

五色②

五色③

五色④

五色⑤

五色⑥

五色⑦

五色⑧

五色⑨

五色⑩

295m

227m

1300m

774m

189m

179m

458m

200m

海底への施肥

五色地区豊かな海づくり活動組織

特認活動「海底への施肥」

Temperature: 17.7℃

2025-05-20 09:46:48

Depth: -4.6m

Heading: 186°

Pitch: 25°

Temperature: 17.7℃

2025-05-20 09:44:12

Depth: -3.1m

Heading: 186°

Pitch: 25°

5

五色地区豊かな海づくり活動組織 特認活動「海底への施肥」

Temperature: 17.7℃

2025-05-20 09:46:48

Depth: -4.6m

Heading: 186°

Pitch: 25°

Temperature: 17.7℃

2025-05-20 09:44:12

Depth: -3.1m

Heading: 186°

Pitch: 25°

16

丸山地区豊かな海づくり活動組織

活動の概要（令和6年度時点）

構成員：約87名

活動内容：干潟等の保全

1. 耕うん
2. 機能発揮のための生物移植
3. 特認活動「海底への施肥」※粒状硫酸3 t (N21%)
4. モニタリング

耕うん・海底への施肥
機能発揮のための生物移植

活動場所

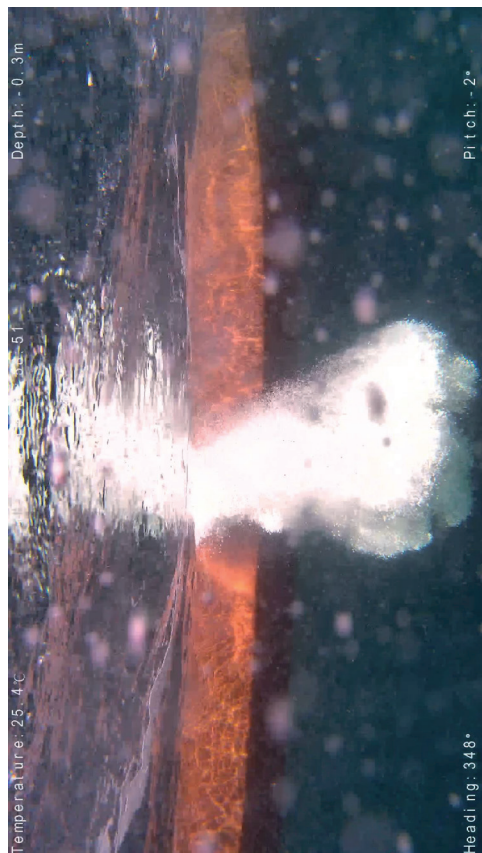
機能発揮のための生物移植活動場所

活動場所



17

丸山地区豊かな海づくり活動組織 特認活動「海底への施肥」



18

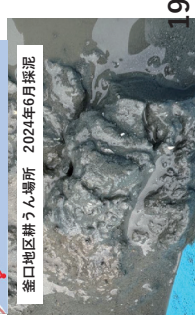
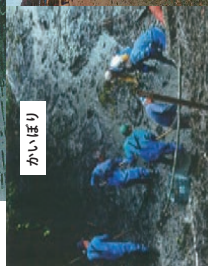
仮屋の海を守る会

活動の概要（令和6年度時点）

構成員：約91名

活動内容：干潟等の保全

1. 耕うん
2. 特認活動「深場の耕うん」
3. 特認活動「かいぼり」
4. 浮遊・堆積物の除去
5. モニタリング



19

飯屋の海を守る会（釜口地区）特認活動「深場の耕うん」 2024年6月撮影



20

兵庫県における地域協議会とサポート専門家
による活動組織へのサポートについて

$$\begin{matrix} \wedge \\ \otimes \\ \rightarrow \\ \# \\ \vee \end{matrix}$$

- ・本事業を有効活用することで、着実に生物量の増加（豊かな海）につながる。
- ・地域毎・季節毎・経年変化によって海の環境や生物は様々。また、活動内容（手法）も様々。
- ・現在の海の中を見たり、水質底質等環境を調べたり、様々な手法を試したり、生物量を増やするため、今の地域にあったより効果的な活動へ改变していくことが、豊かな海への近道。
- ・特に、水中ドローンや採泥器等を用いて海の中を見れば、活動した効果やその良し悪しがよくわかる。次の一手を考えている専門家や地域協議会との情報交換や活動随行（活動サポート）も各地の海の中を知っている。



2) サポート専門家の役割について

サポート事例①

加古川市豊かな海を守る会

令和5年度
構成員：48名
干潟等の保全
対象生物：ハマグリとアサリ
面積等：49ha



(サポート依頼の理由)

- かつて加古川河口周辺はアサリの好漁場だったが、アサリが減ってしまい現在は漁をする人もいない
- アサリを増やすことを目的に活動が続けているがなかなか成果が見えてこない(H28～)
- 現在の活動内容について専門家の意見を聞き、改善できるところがあれば、今後の活動に生かしたい

* 当活動組織からのサポート要望は初めて

令和7年度漁場生産力・水産多面的機能強化対策講習会
全国講習会「干潟部会」
日時：令和7年9月3日(水) 場所：AP大阪梅田東 C ルーム

兵庫県における地域協議会とサポート専門家による
活動組織へのサポートについて

②サポート専門家の役割について

底生生物

加古川市豊かな海を守る会

活動内容

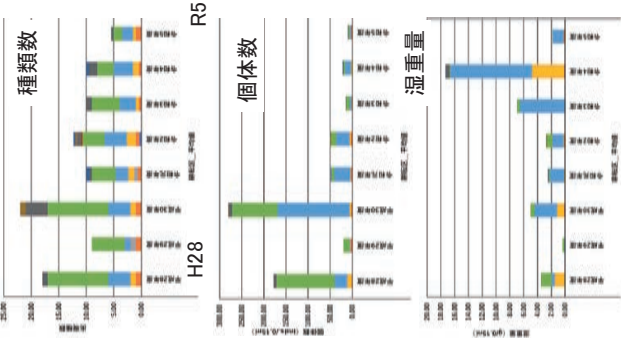
- 1 耕うん
- 2 機能低下を招く生物の除去
(腹足類・ツメタガイ等)
- 3 保護区域の設定
- 4 機能発揮のための生物移植(アサリ等)
- 5 モニタリング

種類数

個体数

湿重量

H28 R5



令和5年12月13日(第1回目)のサポート会議

(概要)

- 東播磨漁協集会所
- 出席者:
 - 活動組織7名
 - 協議会2名
 - サポート専門家1名

ヒアリング

- 加古川河口周辺はアサリの好漁場だった
- 海底耕耘をしている場所も昔はアサリの漁場だった
- 加古川の浚渫工事の影響を心配している
- アカエイとトビエイが多い
- その他(構成員の高齢化など)

今後の方針

- 今回の聞き取り結果及びこれまでの調査結果を再検討するとともに翌1月に海上から活動場所の状況を確認し、それらの結果を基に具体的な指導内容を確定させ、2月中に活動組織に伝えることとした。

＊協議会メンバーの参加は望ましいと思う

令和6年1月22日
(第2回目)のサポート

(概要)

- 現場確認と意見交換
- 参加: 活動組織4名
- 協議会2名
- サポート専門家1名

調査準備



水中ドローン用モニター



南エリア



向島公園付近



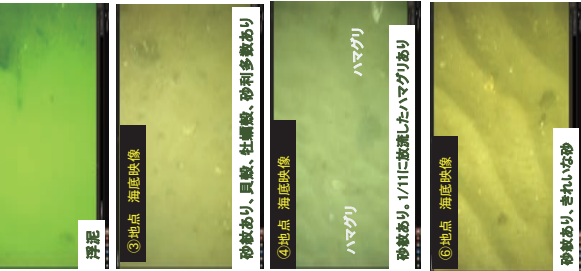
全景



6年度エリア(案)



R6、1/22現場確認



R5活動エリア



R6年度エリア(案)



R5活動エリア



別表 試験区の設定(案)

場所:	Aエリア内
試験区の大きさ:	5×5 m程度
砕石のサイズ:	1-2 cm
アサリの数:	1区(25m)あたり1000~2000個
事例の海底耕耘:	無し

試験区番号	処理内容	モニタリング項目
①	アサリと底生生物の分布密度	アサリと底生生物の分布密度
②	砕石	アサリと底生生物の分布密度
③	砕石+施肥	アサリと底生生物の分布密度

黄色ハイライトは新規の提案

114

サポート実施後

加古川市豊かな海を守る会

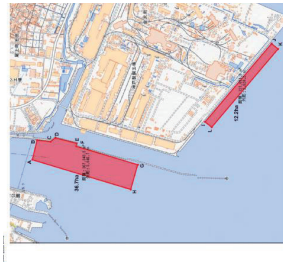
令和6年度
構成員: 48名
干潟等の保全
対象生物: ハマグリとアサリ
面積等: 49ha

活動内容

- 1 耕うん
- 2 機能低下を招く生物の除去(腹足類: ツメタガイ等)
- 3 保護区域の設定
- 4 機能発揮のための生物移植(アサリ等)
- 5 客土
- 6 その他特認活動(海底への施肥)
- 7 モニタリング

* 活動海域は令和5年度と同じ

令和6年度活動場所



令和6年度から追加

その他特認活動(海底への施肥)

サポート事例②

明石地区東二見豊かな海を守る会

令和6年度事業
構成員: 115名
干潟等の保全
対象生物: 底生生物
面積等: 40ha

活動内容
1 耕うん
2 モニタリング

活動海域の海底映像
2024/11/8 地点⑤

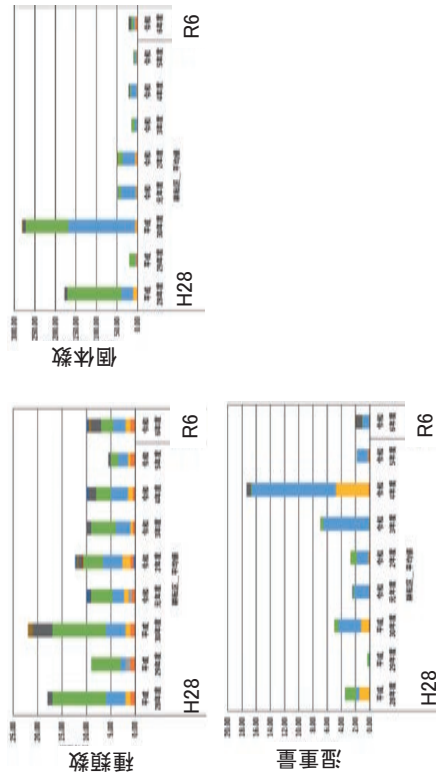


活動位置図 (R6年度)

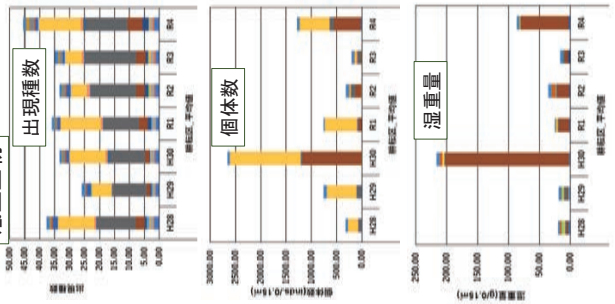
サポート実施後

加古川市豊かな海を守る会

R6年度モニタリング調査結果(底生生物) R6年12月12日実施



底生生物



明石地区東二見豊かな海を守る会 サポート会議



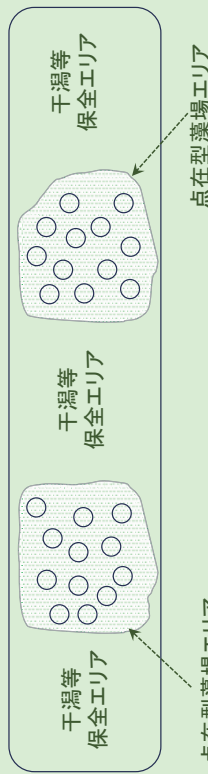
- ・令和7年1月30日
- ・東二見漁協会議室
- ・出席者:
活動組織9名
協議会2名
豊海協1名
サポート専門家1名

サポートの要望

- 毎年同じ内容で活動が続けているが何か新しいことはできないか? 例えば貝殻の利用など
- 実施場所の妥当性について
- 施肥と海底耕耘のより効果的な実施方法

活動計画全体に関わる提案

活動範囲(案)



活動内容(案)

- 現在の活動範囲を拡大
- 干潟等の保全と藻場の保全の組み合わせ
- 活動項目
 - 母藻設置(OR アマモの移植・播種)
 - 耕うん
 - 施肥(特認)
 - 客土(貝殻の活用)
 - 水中ドローンの活用

令和7年度の活動について (サポート実施後)

- 漁船が錯綜する海域であること等の理由から、本案の採用は見送られた
- 活動場所全体を少し岸寄りに移動させるとともに、耕うんをやや泥の多い場所で行うこととなった

サポート専門家の役割について

令和7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。

第3条(略)

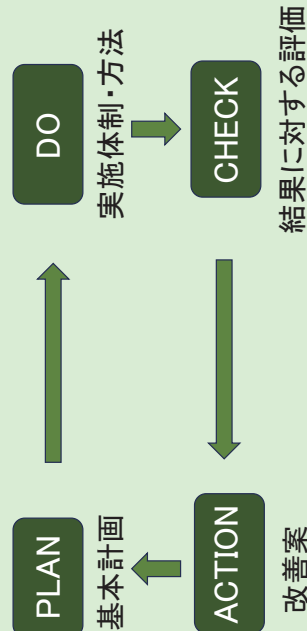
(技術サポート専門家の役割)

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。

- 多面的機能発揮活動の計画づくりに関するサポート
- 多面的機能発揮活動の手法に関するサポート
- 多面的機能発揮活動に係る調査等に関するサポート
- 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

第5条(略)

サポート専門家の役割について(ADCPの視点から)



サポート依頼の内容を大きく区分すると

- 具体的な専門技術に関すること(DO、CHECK)
- 計画全体のレイアウトに関すること(CHECK、ACTION)

(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。

一～三(略)

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。

第7条(略)

(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。

- 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。
- 常に活動組織の視点に立ったサポートに努めること。
- (略)
- 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。
- (略)

第9条～第15条(略)

(登録の取り消し)

第16条 JF全漁連会長及び全内漁連会長は、登録制度の適正な運営に支障を来たと認められる場合、あるいは、登録者が第8条の規定による専門家の責務に反する行為等が認められる場合には、登録を取り消すことができる。(以下略)

第17条～第19条(略)

サポート専門家に求められること ①

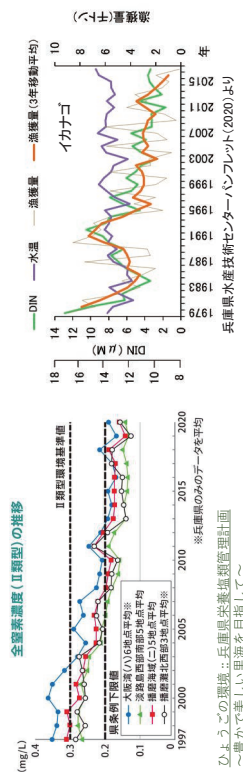
* 活動組織の話をよく聞くこと

- 活動組織が実施可能な提案をすることが基本であるが、採用されないこともある
(特に計画全体のレイアウトに影響する場合)
- サポート後のフォローが大切(提案に対する活動組織の対応について聞くこと)
- 提案が採用されなかった場合でも、活動組織内で種々の話し合いが行われる。そのような議論を通じて、活動内容がより良いものになっていくことが期待される。
- 一方、サポート後のフォローを行うことによって、サポート専門家の技量の向上も期待できる。

サポート専門家に求められること ②

* 幅広く現状を把握し伝えること(提案)

- 専門技術・知識を用いてサポートすることが責務であるが、対象地域周辺の海域環境や漁業に関する新しい情報を伝えることも大切である。
- 例えば、播磨灘では栄養塩類濃度の低下による漁獲量の減少(例えばイカナゴ)が報告されており、県は、令和4年度から栄養塩類管理計画のもとで栄養塩類を増やす取り組みを行っていること等。



終わりに！

- 現在、瀬戸内海は栄養塩類濃度の低下(貧栄養化)問題に直面しており、令和3年には瀬戸内海環境保全特別措置法の一部改正により栄養塩類管理制度が創設されました。その後、兵庫県(令和4年)を始め香川県(令和6年)、山口県(令和7年)において栄養塩類管理計画が策定され、栄養塩類供給の取り組みが行われています。
- このような背景情報がある中で、干潟・浅場の保全をどのように進めていくかが近々の大きな課題です。

ありがとうございました

技術サポート専門家 反田 實

MEMO

漁場生産力・水産多面的機能強化対策事業「環境・生態系保全」における

モニタリングの手引き (第2版)

令和7年3月（改訂）

水産庁漁港漁場整備部
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

はじめに

平成 25 年度に始まった「水産多面的機能発揮対策事業」は、気候変動などの環境変化による藻場の減少等に対応するため、令和 7 年度より、漁場生産力の回復・強化やブルーカーボンの推進の観点を踏まえ、「漁場生産力・水産多面的機能強化対策事業」として再出発します。新たな事業では、漁場生産力の強化に資する藻場等の保全活動を重点的に支援するほか、モニタリングの強化と専門家の指導、PDCA サイクル等による保全活動の実効性の確保が求められることになります。本事業は、全国的な規模で行われる沿岸環境、河川・湖沼環境の保全対策としては我が国唯一の施策であり、活動組織を構成する漁業者と漁業協同組合、企業、そして地域の皆さんの役割は大変重要なものとなっています。一般国民や企業等による海洋環境、河川環境等への関心が高まりつつある昨今、活動組織の皆さんには大きな期待が寄せられています。

藻場・干潟・サンゴ礁等の沿岸環境や河川・湖沼の環境は、自然および人為の影響を受けて絶えず変化しています。この変化には、突発的に起こる短期的変化と緩やかに進行する長期的変化があり、これをいち早く察知することが保全対策を立てる上で重要です。本事業の柱の一つである「環境・生態系保全」活動は、沿岸や河川・湖沼の環境に変化をもたらした原因について検討し、その結果に基づき仮説を立て、保全対策を検討し、実行するというプロセスで進みます。モニタリングは、仮説を検証し保全対策を順応的に見直していく上で重要な作業となります。

本事業におけるモニタリングは、活動組織を構成する漁業者や漁業協同組合、企業、地域の皆さんが、専門家の指導を得つつ自ら実施できると考えられる範囲を想定していますが、一方で、事業の効果を具体的な数値で一般国民の皆さんに伝えなければならないという使命もあり、そこには一定の精度が求められます。この手引きでは、保全活動に携わる皆さんにとって大きな負担とならないよう、かつ精度の高い数値が得られるよう、モニタリングの手法を本事業に特化した形で組み立て、解説しています。

この手引きが活動組織の皆さんの地先の保全活動の一助となり、一般国民の更なる支持を得、本事業がますます発展することを願ってやみません。

目 次

1. 協定面積の設定	1
2. モニタリングの方法	3
2.1. モニタリングの種類	3
2.2. 定期モニタリングと自己評価	4
2.3. モニタリング定点の設定	4
2.4. 活動項目別のモニタリング方法	5
（1）藻場の保全	5
（2）サンゴ礁の保全	14
（3）魚介類の放流	16
（4）干潟等の保全	18
（5）ヨシ帯の保全	20
（6）内水面生態系の維持・保全・改善	22
（7）漂流、漂着物、堆積物処理	26
3. 自己評価表（令和〇年度版）	28
4. モニタリング結果整理表（例）	30

1. 協定面積の設定

地域の調査資料や既存の図面（海図、航空写真、現存植生図等）、GIS 等を基に、5 年間で藻場や干潟等の沿岸環境、河川環境の保全、再生のための活動を行う範囲を「協定面積」として設定し、市町村と協定を締結します（面積単位：ha）。

「協定面積」内において、各年度の「活動面積」が異なる場合においても、モニタリングによって「協定面積」全体の環境や資源の状況を毎年度把握します。

表 1.1 協定面積と活動面積の区分

協定面積：	5 年間で環境の保全、再生のための活動を行う面積
活動面積：	各年度で実質的な活動を行う面積

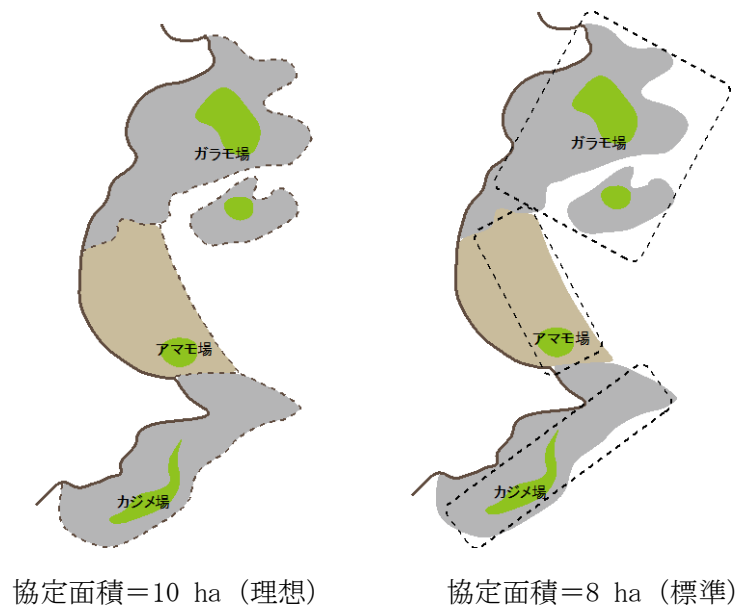
※協定面積は、実質的な活動面積と活動の効果が波及する面積を包含する。

※協定面積と活動面積が一致する場合もある。

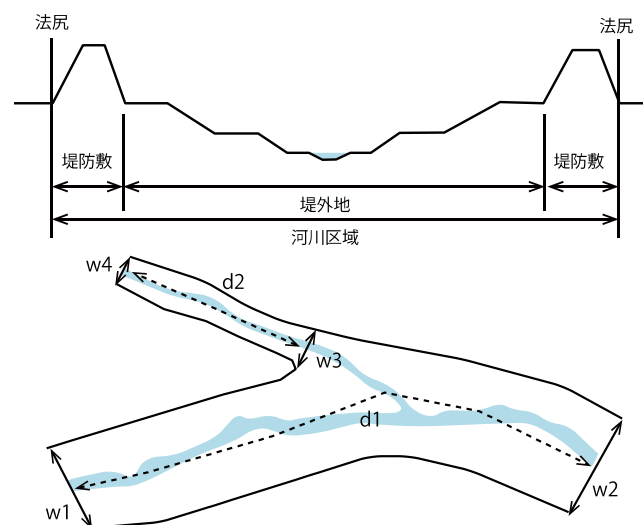
表 1.2 活動項目別の「協定面積」設定基準

活動項目	協定面積の設定基準
①藻場の保全	海藻やサンゴが着生可能な基質（岩礁等）の面積とすることが望ましいが、詳細が不明な場合や海藻・サンゴおよびそれらの基質がパッチ状・点状の場合は、それらを包含するエリアを設定し協定面積とする。
②サンゴ礁の保全	
③魚介類の放流	放流対象魚種をモニタリングする範囲（放流対象種がその生活史において利用する環境のある範囲）の面積とする。
④干潟等の保全	保全対象生物を設定した上で、それらの生息可能区域の面積とすることが望ましいが、詳細が不明な場合は、それを包含するエリアを設定し協定面積とする。
⑤ヨシ帯の保全	現存するヨシ群落あるいは再生を目指すヨシ群落の面積とヨシの生育に影響を及ぼすと想定されるヨシ帯前面の水域の合計面積とする。
⑥内水面生態系の維持・保全・改善	活動を実施する河川区域（堤防敷および堤外地）の面積とする。算出が困難な場合は、活動を実施する河川上下流端の平均河川幅に、その間の河道延長を乗じた面積とする。
⑦漂流、漂着物、堆積物処理	実際に清掃を行うことが可能な面積とする。

【藻場の保全】



【内水面生態系の維持・保全・改善】



面積の算出例：協定面積 = $(w1+w2) \div 2 \times d1 + (w3+w4) \div 2 \times d2$

図 1.1 協定面積設定のイメージ（藻場、内水面の例）

2. モニタリングの方法

2.1. モニタリングの種類

モニタリングは、沿岸や河川、湖沼の短期的、突発的な環境の変化を把握する「日常モニタリング」と保全する沿岸環境、河川、湖沼の環境の現状と長期的変化、保全の効果を定量的に把握する「定期モニタリング」に分けて考えることにします。

定期モニタリングは、その結果をもとにPDCAサイクル※をまわし、次年度以降の効果的な活動計画に反映させることがねらいです。この手引きでは、定期モニタリングの内容を中心として、活動項目ごとに解説していきます。

※PDCAサイクルとは（第3版 磯焼け対策ガイドライン より抜粋）

PDCAサイクルとは、P l a n（計画）・D o（実行）・C h e c k（評価）・A c t i o n（改善）を繰り返し、物事を継続的に改善しながら進めていく手法である。これを磯焼け対策に当てはめると、磯焼けの現状を把握し設定した目標に応じて具体的な計画を作成する（P l a n）→ 計画に基づいて実際に磯焼け対策を実行する（D o）→ 活動の結果をモニタリング・評価する（C h e c k）→ 評価内容に応じて計画を見直し次の計画を立てて（A c t i o n）、改めてPDCAサイクルを回すこととなる。なお、藻場を回復させるにはある程度の時間を要する。下図に示すとおり、螺旋（らせん）を描くようにPDCAサイクルを回し続けていくことが重要であり、それこそが水産資源の増大へとつながる磯焼け対策である。

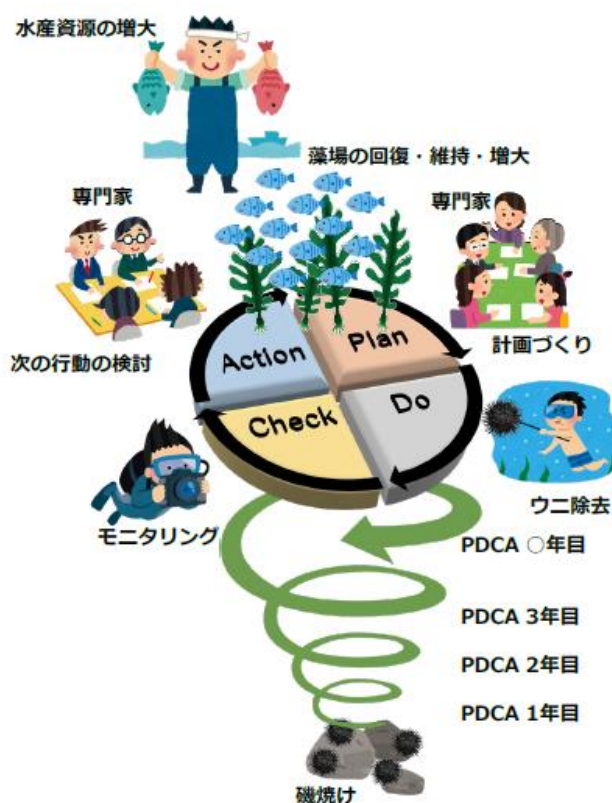


図 2.1 PDCAサイクルのイメージ図

表 2.1 モニタリングの種類

日常モニタリング	沿岸や河川、湖沼における短期的、突発的な環境の変化を記録します。
定期モニタリング	保全する沿岸環境や河川、湖沼の環境の現状や長期的変化を定量的に把握し、保全活動の成果を確認します。

2.2. 定期モニタリングと自己評価

保全活動を実施したら、定期モニタリングにより各年度の成果を自己評価し、報告します。自己評価は、活動組織自らが当該年度の活動を振り返り、内容を検証するとともに、成果を客観的に評価することがねらいです。

「環境・生態系保全」における成果指標は、“対象生物の増加量・維持量”です。活動項目ごとに対象生物が定められているので(表 2.2)、定期モニタリングではこれらの変化量を調査し、自己評価表で報告します。

表 2.2 活動項目別の成果指標（モニタリング項目）

成果指標	対象生物の増加量または維持量	
対象生物と 調査項目	①藻場の保全	海藻・海草の被度
	②サンゴ礁の保全	サンゴの被度
	③魚介類の放流	魚類：放流対象魚種の単位努力量あたりの個体数・重量 貝類：④に同じ
	④干潟の保全	二枚貝類等の単位面積あたりの個体数、重量
	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魚類の単位努力量あたりの個体数、底生動物（水生昆虫等）の単位面積あたりの個体数
	⑥内水面生態系の維持・保全・改善	魚類の単位努力量あたりの個体数、底生動物（水生昆虫等）の単位面積あたりの個体数およびゴミ類の処理量
	⑦漂流・漂着物・堆積物処理	海岸付近に生息する指標生物（魚介類・海藻類、貝殻等）の生物量およびゴミ類の処理量

2.3. モニタリング定点の設定

定期モニタリングは、同じ場所（以下、モニタリング定点という）において、毎年実施します。モニタリング定点の設定基準は、地域の状況や活動内容によって異なりますが、最低限の作業量として、協定面積に応じたモニタリング定点数の目安（最低限の作業量）が定められています（表 2.3）。活動項目ごとに地域の状況に応じて適切にモニタリング定点を設定することが求められます。

また、「環境・生態系保全」における協定面積は、5年間で活動を行う範囲となっていますが、年度により主たる活動場所が変わった場合においても、協定面積全体の状況を把握できるよう、モニタリング定点を適切に設定することが必要です。

表 2.3 協定面積に応じたモニタリング定点数の目安

協定面積が 10ha 未満	:	5 箇所以上のモニタリング定点を設置
協定面積が 10～50ha	:	10 箇所以上のモニタリング定点を設置
協定面積が 50ha 以上	:	20 箇所以上のモニタリング定点を設置

2.4. 活動項目別のモニタリング方法

(1) 藻場の保全

<日常モニタリング>

海藻の生育状況、海藻の食害、植食性魚類の漁獲、魚介類の産卵、流れ藻、打ち上げ藻、水温変化※、赤潮、魚介類の大発生や大量斃死、濁り、土砂の流入、ゴミの堆積、開発や土砂崩れなどによる地形の変化、あるいは異常気象（豪雨や暴風など）の報道など、藻場と周辺環境の変化をそのつど記録します。

※水温は、藻場の水深帯に小型メモリー式水温計を設置（毎時測定）し、定期的にデータを回収する方法が推奨されます。

<定期モニタリング>

定期モニタリングは年 1 回以上※、各年度で同じ時期に実施します。モニタリング方法は、以下の例を参考にしてください。

※ 定期モニタリングの回数は年 1 回（海藻の繁茂期、春～初夏）を基本とします。九州沿岸や西日本沿岸では、イスズミなどの植食性魚類の食圧が高まる時期（秋頃）に 1 回追加して、食害の被害状況等を把握することを推奨します。定期モニタリングの時期は専門家等のアドバイスを参考に決めてください。

■「藻場の保全」における定期モニタリングの例

モニタリング定点を設定し、藻場の被度と主な海藻の種類を記録し、写真撮影等を行う。

① モニタリング定点の設定

協定面積内を底質（岩場・礫場・砂地）の分布や地形（湾入等）を考慮して地先分けして、「地先ごと」に藻場を代表する所（1 ヶ所）にモニタリング定点を設定する（定点数は表 2.3 を満たすこと）。各年度で「同じ場所」をモニタリングするために、定点には目印ブイ※¹を設置する（携帯 GPS で緯度経度を記録することを推奨）。定点周辺にヒジキやカジメなどの大型海藻が生えていた場合は補足的に記録しておく。

② 藻場の被度の記録

モニタリング定点において潜水（ボンベ使用を含む）して、観察者の 1 視野内※²の植生を「大型海藻」と「小型海藻※³」、および「その他」の 3 つに区分し、区分ごと※⁴の被度、および「主

な海藻の種類^{※5}」を記録する。併せて定点の藻場の状況がわかる写真^{※6}を必ず撮影する。定点をビデオ撮影しておくことも勧められる。被度観察の具体的な方法については専門家の個別サポート（現地指導）を受けることができる。

潜水による観察以外に、箱メガネ等による船上からの目視や水中ドローンなどを用いる方法もある。

③ その他の記録項目

モニタリング時には藻場の水深^{※7}（上限と下限）、環境条件（水温、透明度等）や食害生物（ウニ・魚）の出現状況^{※8}、新芽の有無、主な海藻の平均的な長さや高さなどをできる限り記録する。

※1 目印ブイの設置

目印ブイの錘りには土嚢（10～30 kg）、建材ブロックや鉄板などを用いる。礫の間や岩の割れ目等に沈設して、高波浪で動かないようにする（写真）。また、錘りから1m程の高さに小さい浮子を立ち上げておくと、濁った時でも定点が見つけやすくなる（写真）。海面までブイを立ち上げると、船のスクリューに巻き込まれたり、ブイロープが切れて流出しやすくなるため、再設置する手間が増える。目印ブイの設置については、他の漁業者に周知しておく。

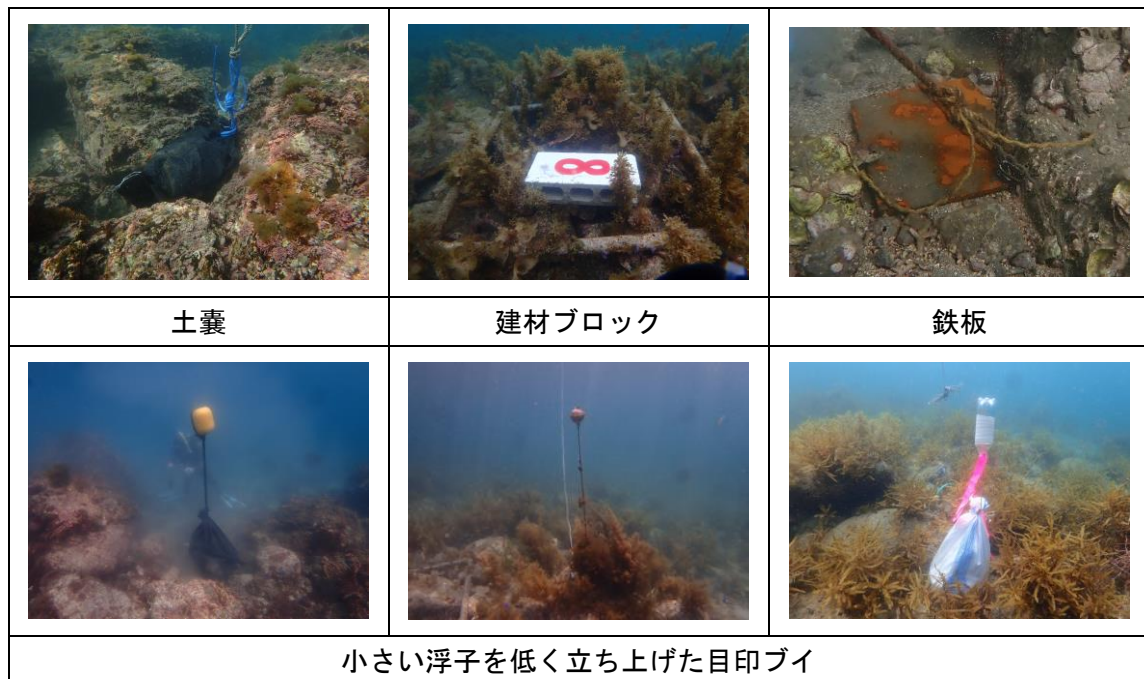


図 2.2 目印ブイの設置例

※2 1 視野内の範囲

被度を観察するのは目印ブイを中心とした数 m^2 の範囲（2m四方であれば面積 4 m^2 ）とする。この範囲を狭くすると、観察者は海藻が最も繁茂しているところを観察しがちなので、藻場の被度を過大に評価してしまう恐れがある。この観察のイメージは、目印ブイを中心にした写真

を想像し、そこに写っている海藻の占める割合（％）を判定するといった感じである。観察時には3区分の合計が「100％」となっていることを毎回チェックすること。被度は観察者により多少ばらつくが、この100％チェックにより誤差を小さくすることができる。なお、従来行われている1m×1mの方形枠を用いるコドラート法は、1視野内の面積が1㎡の場合である。

※3 小型海藻に無節サンゴモ類は含めない

磯焼けが持続している海底はピンク一色に染まり、いわゆる海藻は全く生えていないようにみえる場合がある。ピンク色にみえているのは「無節サンゴモ類」という海藻の仲間が海底を覆っているためである。無節サンゴモ類は磯焼けの元凶と誤解されているが、太陽光を利用して二酸化炭素を減らす役割を果たしている。しかし、磯の生き物を育むという藻場としての本来の機能は少ないので、定期モニタリングでは「小型海藻」ではなく、「その他※4」の区分に含める。

※4 3つの区分

「大型海藻」、「小型海藻」および「その他」の区分の具体例を下表に示した。大型と小型は大きさで分けているのではなく、種類で分けている。そのためワカメの新芽は長さが数cm未満であっても大型海藻とする。

表 2.4 海藻類の区分例

区分	類別	例
大型海藻	コンブ類ほか	マコンブ、アナメ、スジメ
	カジメ類	カジメ、アラメ、クロメ、ツルアラメ、アントクメ
	ワカメ類	ワカメ、ヒロメ、アオワカメ
	ホンダワラ類	ノコギリモク、マメタワラ、ヤツマタモク、トゲモク、オオバモク、アカモク、ヒジキ、ウミトラノオ、キレバモク、ヒイラギモク、マジリモク、ウスバモク
	種子植物	アマモ、コアマモ、スガモ、ウミヒルモ
小型海藻	緑藻類	アオサ、アオノリ、ミル
	褐藻類	ウミウチワ、アミジグサ、シワヤハズ、フクロノリ、
	紅藻類	マクサ、ツノマタ、カギケノリ、有節サンゴモ類、
その他	殻状海藻	無節サンゴモ類、
	固着動物	イガイ、イワガキ、フジツボ、海綿
	砂地・裸面	岩、礫、砂、泥

※5 主な海藻の記録

藻場には大小様々な海藻が入り混じって生育している。しかし、魚やウニの食害がひどくなると、大型海藻から小型海藻へと、また多年生の種類から一年生の種類へと藻場を構成する海藻が変化していく。海藻の種類が替われば、藻場の役割も変わる。西日本でみられた藻場の変

遷を模式的に次に示した。魚とウニの食害によって、数年かけて藻場はゆっくり変遷し、気づいた時には磯焼けになっていた。藻場を守っていくためには、主な海藻の変化を記録しておくことも大切である。主な海藻は必ず写真に撮り、種類が判らない場合は水産業指導普及員や本対策のサポート専門家などに確認する。

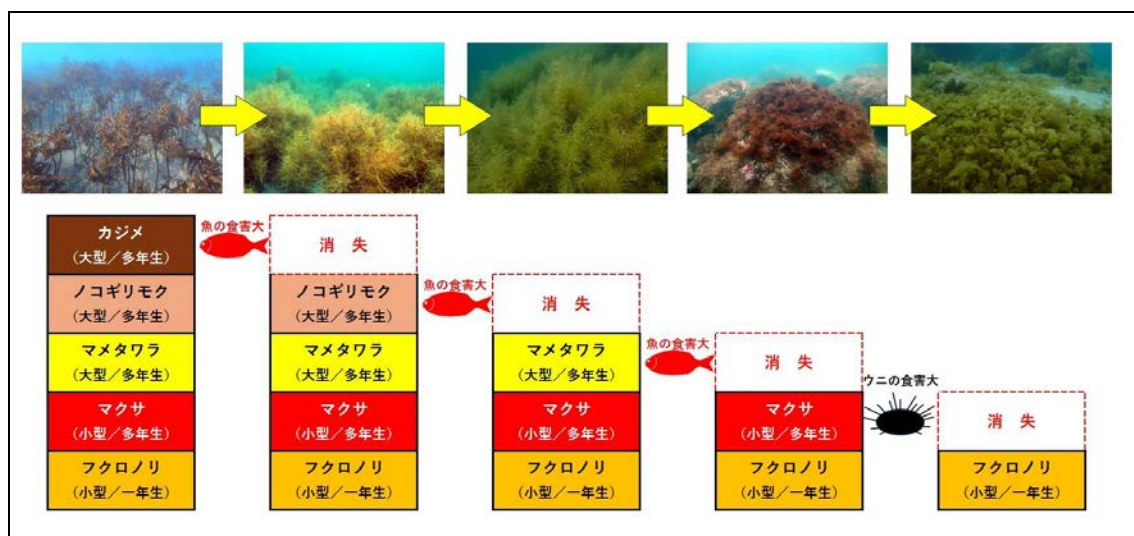


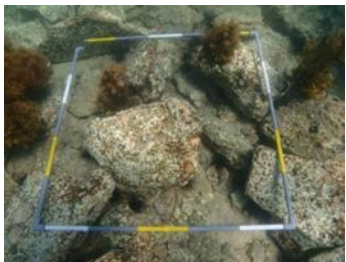
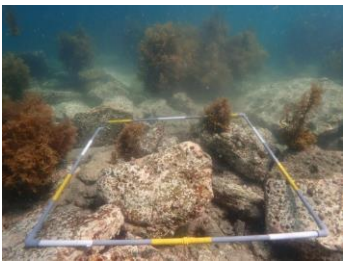
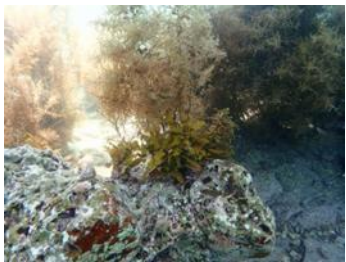
図 2.3 食害による藻場の変遷の例

※6 写真撮影

地球温暖化に伴い藻場は減少傾向にあり、その保全と再生は社会の取り組むべき課題の 1 つである。同一場所で毎年撮影された写真とビデオ（推奨）は、藻場の変化（被度の増減・種類の変化）を人々にビジュアルに訴えて、保全活動への参加を促すことに役立つ。写真等の撮影手順は次のとおり。

表 2.5 写真等の撮影手順

- ・定点の目印ブイを探す。目印が見つからない場合は、前年度の水深に合わせて目印ブイ（予備）を再設置する。
- ・浅所に向いて方形枠（1m×1m）を入れて「遠景」・「上」・「横」・「1/4」、および「主な海藻」と「その他」の写真を撮影する。「その他」は密集したウニ、パッチ状磯焼け（ハゲ地）、イスズミの群れなどの写真で、できるだけ多く撮影してほしい。各定点の番号が書かれたプレートを最初に写しておく、写真整理が簡単になる。
- ・定点を中心としてゆっくりと動かして（パン）して、藻場の状況をビデオ撮影する（推奨）。

		
方形枠（遠景）	方形枠（上から）	方形枠（横から）
		
方形枠（1/4）	主な海藻	その他

※7 水深の測定

水深は錘を付けた巻尺等で測定する。水深は潮位により変化するので、潮位表で潮位を調べて補正（実測値－潮位）する。

※8 食害状況の判定

【ウニの場合】

ウニの駆除の判断の目安の1つに、ウニの密度が使われている。密度を「定量的」にきちんと測定するためには、できるだけ広い面積を観察する必要がある。しかし、ボンベ潜りが必要となるため、定期モニタリングではほとんど行われていない。実際には平均的な密度と思われる場所に方形枠を設置し、その枠内のウニの個数（／㎡）を記録している。観察する枠数を多くして平均すればより正確になる。親ウニ（満1才以上）のみをカウントする。稚ウニはあまり海藻を食べないので、稚ウニを含めた密度はウニの影響を過大に評価してしまう。なお、稚ウニが大量に出現した場合は概数を記録すること。主な種類の稚ウニの大きさ（殻径）の目安は

次のとおり。なお殻径とは棘を含まない殻の大きさ（直径）である。

表 2.6 稚ウニの大きさ（殻径）の目安

稚ウニの大きさ	ガンガゼ属	ムラサキウニ	ナガウニ属
殻径	40 mm以下	30 mm以下	20 mm以下

ウニの食圧を「定性的」に判断する方法もある。ウニが多いところはパッチ状磯焼け（ハゲ地）になる。このハゲ地を放置しておくと、そのうち丸焼けの磯焼けになる。モニタリングでハゲ地の出現状況（多い・有り・無し）から、ウニを優先して駆除すべき場所を判断できる。

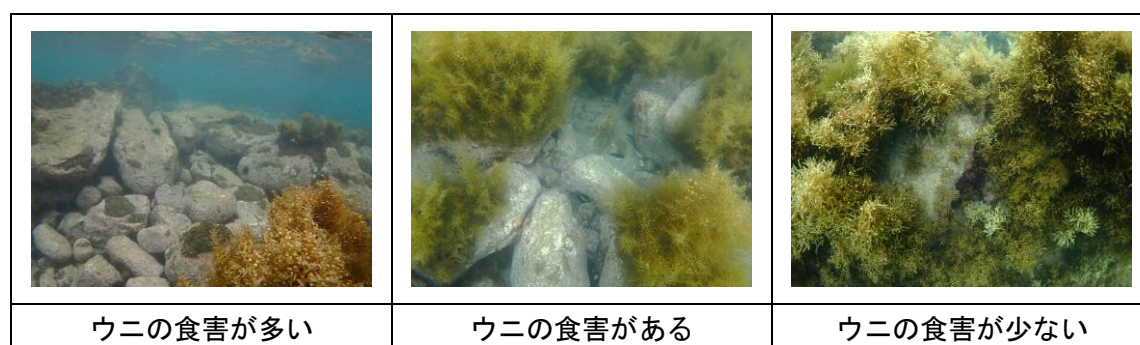


図 2.4 磯焼けの定性的な状態区分

【魚の場合】

魚の食害は定性的に記録する。アイゴなどの植食性魚類が藻場を衰退・消失させることが知られている。魚にも好き嫌いがあり、好みの海藻（例えばカジメ）から食べ始め、それを食べ尽くしてから、次の大型海藻（例えばノコギリモク）を食べ始める。これを順次繰り返し、最後には全ての海藻を食べ尽くしてしまう。魚が海藻を食べているところを目撃されるのは稀で、原因が判らないまま藻場が衰退していくことがある。例えば茎だけのカジメが残っていても、高水温で葉が溶けたのか、魚が食べたのか区別できない。しかし、魚の噛んだ跡（食痕）が残る場合がある。葉が広いアラメ・カジメなどの大型海藻には食痕が残る。食痕の形状から魚の種類も推定できる（西海区水産研究所、HP）。葉の幅が狭いホンダワラ類（モク）では食痕が目立たないが、ヒジキが最も伸びる春に長さが数cmの場合は、魚の食害が疑われる。そのような場合、茎がスパッと切れていることがある（写真）。小型海藻のウミウチワは魚が好む海藻で、葉が広くかつ腐りにくいため食痕はいつでも確認できる。日本各地で普通にみられる海藻なので、魚の食害の指標として使うことができる。

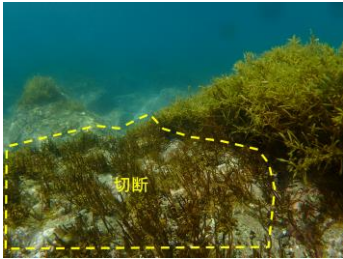
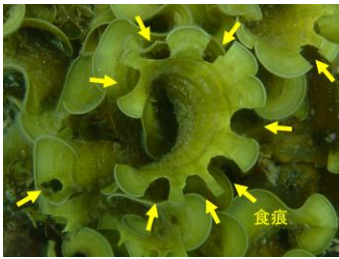
		
ヒジキ（春に伸びない）	ヒジキ（茎切断）	イソモク（茎切断）
		
ウミウチワ（食害なし）	〃（食痕あり）	〃（食害著しい）

図 2.5 植食性魚類による食痕の例

【定期モニタリングの結果の整理】

各定点の藻場の被度を「4. モニタリング結果整理表」に記入して平均値を算出し、「3. 自己評価表」に記入する。

大型海藻の被度と小型海藻の被度は「経年変化図」を作成することを薦める。下図のような経年変化図から、この地区では「令和元年の春まで被度 60% 台の大型海藻 (灰色棒) と小型海藻 (白色棒) が混じる藻場が維持されていたが、その年の秋に大型海藻が激減し、小型海藻が徐々に増加したため、小型海藻の藻場に変化したこと」が判る。ウニは主にムラサキウニであり、平均 2 個/㎡前後で安定しており、藻場に大きな影響を与えていないと思われた。ここでの大型海藻が激減した原因は、魚がノコギリモクを選択的に食害したためである。

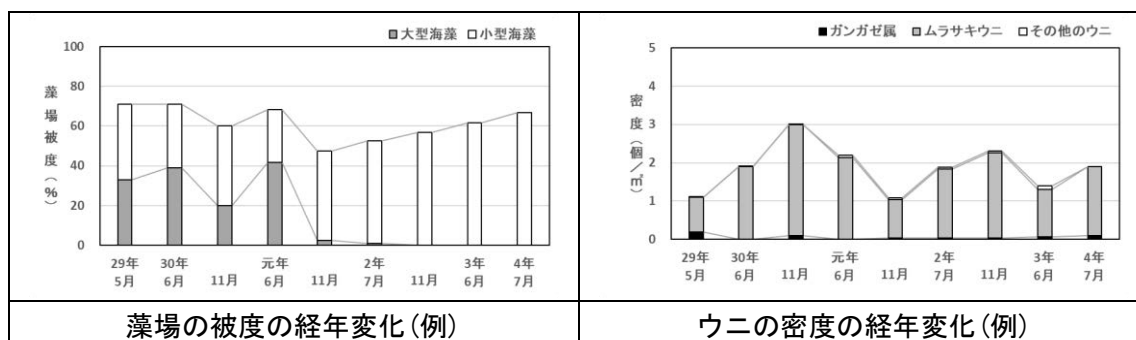


図 2.6 定期モニタリング結果の整理例（経年変化）

【観察野帳の例】

定期モニタリングの観察野帳(エクセル版・ワード版・PDF版)は「ひとうみ.jp」からダウンロードできる。観察項目や地点数は必要に応じて追加すること。

表 2.7 観察野帳の例

地区		水温	℃			名前			年 月 日
地 先 名									
定点番号		1	2	3	4	5	6	7 8	
観察時刻		:	:	:	:	:	:	:	
前回水深		m	m	m	m	m	m	m	
実測水深		m	m	m	m	m	m	m	
景観被度	大型海藻	%	%	%	%	%	%	%	
	小型海藻	%	%	%	%	%	%	%	
合計	その他	%	%	%	%	%	%	%	
10割	チェック欄	☐ 100%	☐ 100%	☐ 100%	☐ 100%	☐ 100%	☐ 100%	☐ 100%	
主な海藻	カジメ								
	キレバモク								
	ホンダワラ類								
	○あり	ウミウチワ							
	◎多い	テングサ							
		有節サンゴモ類							
主な付着動物	イガイ								
	イワガキ								
	フジツボ								
	○あり	海綿動物							
	◎多い								
		イシサンゴ類							
	ソフトコーラル類								
ウニ	ガンガゼ	個	個	個	個	個	個	個	
	ムラサキウニ	個	個	個	個	個	個	個	
	ナガウニ	個	個	個	個	個	個	個	
	(/m)	個	個	個	個	個	個	個	
パッチ状磯焼け(ハゲ地)		多有無	多有無	多有無	多有無	多有無	多有無	多有無	
ウミウチワの食痕		多有無	多有無	多有無	多有無	多有無	多有無	多有無	
魚の食害		有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無	
食べられた海藻									
植食性魚類	イスズミ	尾	尾	尾	尾	尾	尾	尾	
		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
	ブダイ	尾	尾	尾	尾	尾	尾	尾	
		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
	アイゴ	尾	尾	尾	尾	尾	尾	尾	
		cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
特記事項									

【参 考】

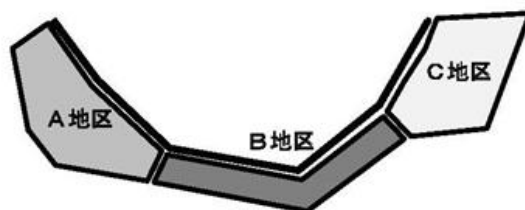
＜被度から藻場の面積を算出する方法＞

基質（磯場等）の面積が把握されている場合は、全てのモニタリング定点の藻場の被度から全体の平均被度を算出し、藻場の実勢面積を算出する（磯焼け対策ガイドライン P. 151 を参照）。

1997)。例えば、護岸面積が 10ha の場合、被度が 20% から 80% になれば、藻場の実勢面積は 2ha から 8ha に増加する。岩盤や礫などの海藻の着生基質がある範囲（「磯」と呼ぶ）には、藻場は形成される可能性がある。藻場の下限水深を考慮し、航空写真や海図などからおおよその磯面積を算出する。磯の長さに幅を掛けて磯面積を計算しても良い。藻場の実勢面積は次式で算出される。

$$\text{藻場面積} = \text{磯面積 (ha)} \times \text{平均被度 (\%)}$$

図 F-3 ような磯の場合、A・B・C 地区全体の磯面積は 34ha であり、海藻の繁茂状況を考慮した藻場の実勢面積は 26ha となる。



地区	種類	磯面積	平均被度	実勢面積
A 地区	ガラモ場	15ha	60%	9ha
B 地区	カジメ場	9ha	100%	9ha
C 地区	テングサ場	10ha	80%	8ha

図 F-3 実勢面積の計算

この方法は、精度は高くないが、広域の藻場の変動を把握するのに向いている。対象海域を細分化し、区域毎に調査を行えば、精度を上げることができる。また、大型海藻と小型海藻に分けて被度を観察すれば、それぞれの面積の変化の傾向を把握することができる（図 7-2 参照）。

出典：「改訂 磯焼け対策ガイドライン」（2015. 水産庁）

計算例： 基質（磯場等）の面積 5ha × 平均被度 30% = 実勢面積 1.5ha

＜自己評価＞

全てのモニタリング定点の藻場の被度(%)の平均値を、該当年度の生物量の欄に記入します。被度の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率（維持量）」で評価します。

(2) サンゴ礁の保全

<日常モニタリング>

サンゴの生育状況、魚介類の産卵、オニヒトデ、レイシガイダマシによる食害・サンゴの病気・破損、スリック※の発生、水温変化、濁り、土砂の流入、ゴミの堆積、開発や土砂崩れによる地形の変化、あるいは地域で報道された異常気象情報（豪雨や暴風など）など、サンゴ礁と周辺の状況をその都度記録します。

※サンゴが一斉産卵し、海面上に卵や胚が大量に浮上する際に、それらが海の潮目に集まって、海面に筋状や帯状に赤く見える現象をいう。

■「サンゴ礁の保全」における定期モニタリングの例

習熟度による誤差が少なく、単純作業で結果が得られる、リーフチェック方式のライントラセクト法によって被度の算出を行う※。

※スポットチェック法によるモニタリングを実施する場合は、「モニタリングサイト 1000（サンゴ礁調査） スポットチェック法によるサンゴ礁調査マニュアル 第5版」（環境省自然環境局生物多様性センター）を参照されたい。

① モニタリング定点（調査ライン）の設定

活動海域を代表すると思われるサンゴ礁域に、100m のメジャーを引く。メジャーテープは次年度以降同じラインで調査が行えるよう、鉄筋棒やペグ、岩礁に固定したロープなどを用いて始点、複数の経由点、終点に印を付けておく。

ラインの長さは、協定面積 10ha あたり 100m（30ha なら 100m×3 本）くらいが現実的。ラインは必ずしも 1 本で 100m なければならないということではなく、合計で 100m になれば、2～3 本に分割しても良い。

※調査ラインの位置は大変重要である。活動海域を代表する場所で、活動の結果が現れるところにラインを引く必要があるため、専門家の指導を受けることが望ましい。

② サンゴの有無の記録と被度の算出

メジャーの 0.5m 地点から 0.5m 間隔で、メジャー直下の海底が、サンゴかサンゴでないかを記録する。100m メジャー1 本で 200 地点のデータが得られる。ラインが 30m、30m、40m の 3 本に分割されていれば、60 地点+60 地点+80 地点=200 地点になる。

記録された地点のうち、サンゴだった地点数の割合を当該海域の被度%とする。

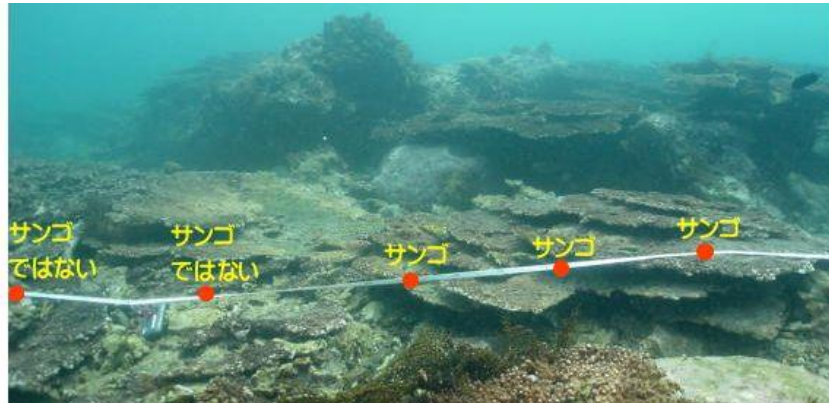


図 2.7 ライン調査のイメージ

③ 写真撮影

調査時にメジャーの判別点を中心に前後各 30cm 程度が写るように写真を撮影しておく、その場でサンゴかどうかを判別できなくても写真から判別することができる。写真には多くの情報が記録されるので、現場で判別を行う際にも撮影しておくことが望ましい。

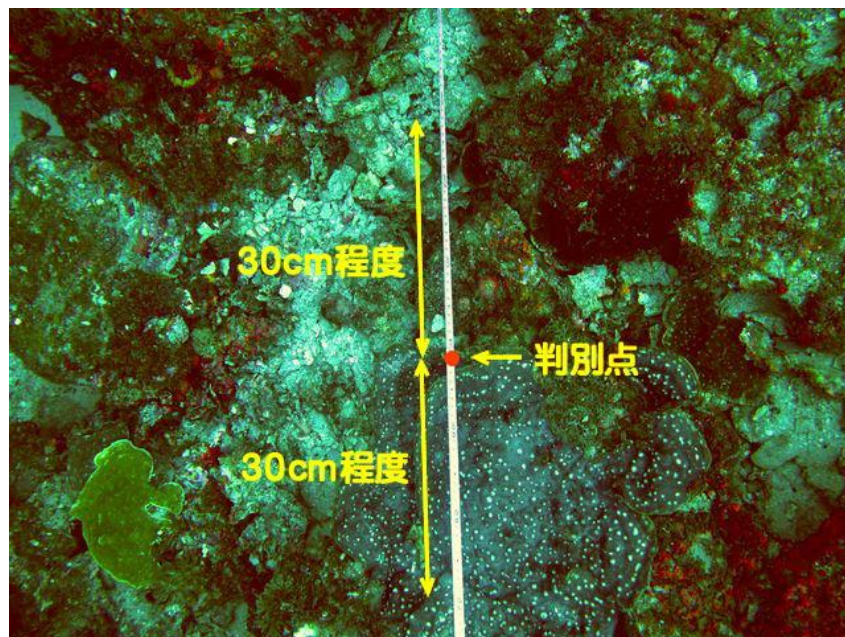


図 2.8 判別点を中心に前後各 30cm が写るように真上から写真撮影

なお、研究機関や調査会社等の熟練した調査員が調査を実施する場合など、十分な精度が保証される場合には、スポットチェック法やコドラート法など他の手法を用いて被度の算出を行ってもかまわないが、その場合には用いた手法を明記すること。

④ その他の記録項目

モニタリング実施時に環境条件（水温、水深、透明度等）や食害生物（オニヒトデ・魚介類）の出現状況（生息密度等）など、基礎的な情報を併せて記録する。

<自己評価>

ライントランセクト法で算出した被度（％）、またはスポットチェック法やコドラート法で算出した平均被度（％）を該当年度の生物量の欄に記入します。被度の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率（維持量）」で評価します。

自己評価表にライントランセクトの判別点の記録、あるいは各モニタリング定点で記録した被度のデータを添付してください（４．モニタリング結果整理表を参照※）。

※参考として、スポットチェック法による場合のモニタリング結果整理表を添付した。

（３）魚介類の放流

<日常モニタリング>

放流対象地区に影響を及ぼす範囲に発生した以下の事象を記録します。

- ・沿岸環境 : 赤潮、青潮、放流種苗を被害する生物の発生状況など
- ・河川、湖沼 : 出水による河道の変化、河川改修工事の影響など
- ・共通 : 他事業による魚介類の放流状況、放流対象種の漁獲状況・釣獲状況、魚介類の斃死、水温変化、濁り、土砂の流入、ゴミ類の堆積、開発や土砂崩れによる地形の変化、あるいは地域で報道された異常気象情報（豪雨や暴風など）など

<定期モニタリング>

定期モニタリングは年１回以上、各年度で同じ時期に実施します。モニタリング方法は、以下の例を参考にしてください。

■「魚介類の放流」における定期モニタリングの例

採捕調査により、放流対象種の生息状況を把握する。対象魚種の行動範囲や生活史、立地条件に合わせ、採捕方法を適宜選択する。

なお、以下は魚類のモニタリング方法例であり、二枚貝類については、「（４）干潟等の保全」を、参照のこと。

① モニタリング定点の設定

協定面積内をメッシュで区切り、各メッシュにモニタリング定点を設定する。または、岸から沖方向、或いは水深帯別に複数本の調査ラインを設定する（「協定面積に応じたモニタリング定点数の目安」を満たすこと）。

※採捕調査において、一つ以上の大型の待ち受け漁具（定置網等）により協定面積（水域）全体を評価できる場合は、必要な定点数を満たしたものと判断してかまわない。

② 魚類の生息状況の把握

【採捕調査】

モニタリング定点において、定置網や刺網、延縄、カゴ網、底曳網、地曳網、サーフネット、投網、釣りなどにより対象魚種を採捕し、単位努力量あたり（1人1日（半日）あたり、漁具数あたり、1投あたり等）の対象魚種の個体数（C P U E）を記録する。その際、漁具の規格（サイズ等）と設置数量を記録すること。

※魚種別の調査適期については、地元の水産試験場等に確認すること。

※魚類の採捕にあたっては、特別採捕許可申請が必要な場合があるので、実施する前に地域協議会、各県の漁業調整規則等の担当部署に確認すること。

③ その他の記録項目

モニタリング実施時に環境条件（水温、透明度等）等、基礎的な情報も併せて記録する。

※魚類の放流にあたっては、標識（各種タグ、鰭切、焼印等）を施して放流することが望ましい。その際、①全放流個体数と②その内の標識放流個体数、③捕獲した全個体数と④その内の標識再捕獲個体数を必ず記録すること。また、捕獲した対象魚は、個体数、体長（体長範囲でも良い）を計測し、成長の程度を把握することが望ましい。

※内水面において、第5種共同漁業権の免許を受けている魚種の放流は対象にならない。

<自己評価>

放流対象種のうち魚類については単位努力量あたりの個体数（C P U E）の平均値を、底生動物（二枚貝類）については生息密度（個体数・重量/m²）の平均値を該当年度の生物量の欄に記入します。魚類のC P U Eや底生動物の生息密度の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率（維持量）」で評価します。

自己評価表に、対象魚種の放流個体数、標識個体数、各モニタリング定点で記録した採捕個体数、標識採捕個体数、採捕努力量などのデータを添付してください（4. モニタリング結果整理表を参照）。

(4) 干潟等の保全

<日常モニタリング>

二枚貝類の生育状況、食害生物の発生、藻類（アオサ等）の大量発生、貝類の斃死、水温変化、赤潮、青潮、濁り、土砂の流入・流出、ゴミの堆積、開発や土砂崩れによる地形の変化、あるいは地域で報道された異常気象情報（豪雨や暴風など）など、干潟・浅場周辺の状況をその都度記録します。

<定期モニタリング>

定期モニタリングは年1回以上（二枚貝類の場合は春と秋の2回実施することが望ましい）、各年度で同じ時期に実施します。モニタリング方法は、以下の例を参考にしてください。

■「干潟等の保全」における定期モニタリングの例

① モニタリング定点の設定

協定面積内をメッシュで区切り、各メッシュにモニタリング定点を設定する。または、岸から沖に向かって複数本の調査ライン引き、潮間帯～生息下限水深までの間に2点以上のモニタリング定点を設定する（協定面積に応じたモニタリング定点数の目安を満たすこと）。

② 方形枠を用いた密度の記録

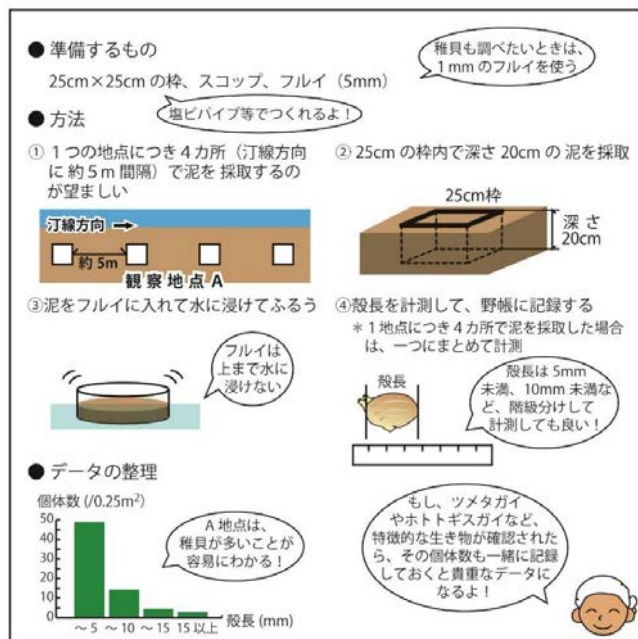
各モニタリング定点において、保全対象とする二枚貝類等、その他の底生動物の一定面積における個体数と重量を計測する。

二枚貝類等を対象として、ジョレン（腰巻など）やケタ網等により採集する場合は、漁具の間口に曳いた距離を乗じて面積を求め、生息密度（個体数・重量/m²）を算出する。

方形枠が小さい場合や、エクマンバージ採泥器、スミスマッキンタイヤ採泥器を使用する場合は1回の採泥量が少ないため、1モニタリング定点につき3回以上採泥する（回数を統一する）。

生き物の調査をしてみよう！

二枚貝などの底生の生き物を調査する方法の一つとして枠取り調査があります。この方法は、一定面積内の生物量がわかるので、前回の調査との比較ができます。



出典：環境・生態系保全活動ハンドブック（2011. JF 全漁連）

※対象とする二枚貝類の種類や大きさによって採泥の深さは異なる。アサリやハマグリであれば10cm程度でかまわない。

③ その他の記録項目

モニタリング実施時に環境条件（水温、水深、粒度組成等）や食害生物（ツメタガイ、ヒトデ類、ナルトビエなど）の生息密度等、基礎的な情報を併せて記録する。

【参 考】

＜二枚貝類の殻長組成の把握＞

二枚貝類を調査する場合は殻長組成を把握することが望ましい。その際、多段式のフルイを用いると、底質試料から二枚貝類を効率的に区分でき、殻長の計測も省略できる。



図 2.9 多段式ふるい※

※目の粗い篩を上段に、目の細かい篩を下段に順に重ね、底質試料を最上段のふるいに乗せて、水を掛けながら振とうし、二枚貝類を大きさ毎にふるい分ける。

表 2.8 多段式ふるいの目合と各篩に留まる二枚貝類の殻長（例）

篩目（mm）	2	3.6	5	10	14	18	21
殻長（mm）	3.8～	7～	11～	16～	23～	27～	30～

＜自己評価＞

各定点で計測した二枚貝類等の生息密度（個体数/m²、重量/m²）の平均値を該当年度の生物量の欄に記入します。二枚貝類の生息密度の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率（維持量）」で評価します。

自己評価表に各モニタリング定点で記録した二枚貝類等の生息密度のデータを添付してください（4. モニタリング結果整理表を参照）。

（５）ヨシ帯の保全

＜日常モニタリング＞

ヨシの生育状況、魚介類の産卵、競合植物の発生、魚介類の斃死、出水の影響、土砂の流入、ゴミの堆積、開発、護岸整備、地域で報道された異常気象情報（豪雨や暴風など）など、ヨシ帯周辺の状況をその都度記録します。

＜定期モニタリング＞

定期モニタリングは年１回以上、各年度で同じ時期（ヨシ群落は夏季～秋季が望ましい）に実施します。モニタリング方法は、以下の例を参考にしてください。

■「ヨシ帯の保全」における定期モニタリングの例

ヨシの被度、面積あるいはヨシ帯周辺を利用する魚類、底生動物の生息状況を把握する。

① モニタリング定点の設定

ヨシ帯の前面に沿って一定間隔でモニタリング定点を設定する。あるいはヨシ群落内に陸側から水域方向に複数本の調査ラインを引き、ライン上に２点以上のモニタリング定点を設定する（「協定面積に応じたモニタリング定点数の目安」を満たすこと）。

※湖沼における採捕調査において、一つ以上の大型の待ち受け漁具（定置網等）により協定面積（水域）全体を評価できる場合は、必要な定点数を満たしたものと判断してかまわない。

② ヨシの生育状況の把握

【ヨシ帯面積の記録】

携帯 GPS 等によりヨシ帯面積を実測する。またはドローンによる空撮画像等から面積を算出する。

【ヨシの被度の記録】

群落内の調査ライン上に設置したモニタリング定点に方形枠（2m×2m）を設置し、目視観察によりヨシの被度階級（図 2.4）を記録する。

被度 5：被度がコドラート面積の 3/4 以上を占めているもの
 被度 4：被度がコドラート面積の 1/2～3/4 以上を占めているもの
 被度 3：被度がコドラート面積の 1/4～1/2 以上を占めているもの
 被度 2：個体数が極めて多いか、または少なくとも被度が 1/10～1/4 以上を占めているもの
 被度 1：個体数は多いが被度が 1/20 以下、または被度が 1/10 以下で個体数が少ないもの
 被度+：個体数も少なく被度も少ないもの
 被度 r：極めてまれに最低被度で出現するもの

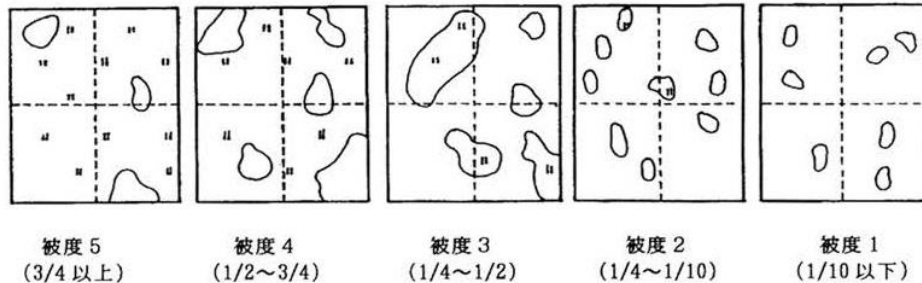


図 2.10 被度階級区分

出典：河川水辺の国勢調査マニュアル（国土交通省）

③ 魚介類の生息状況の把握

【採捕調査】

モニタリング定点において、定置網や刺網、投網、手網、籠網などにより魚介類を採捕し、単位努力量あたり（1 漁具あたり、1 昼夜あたり、1 投あたり等）の種類別の個体数を記録する。特に、河川において「ヨシの刈り取り」を主な活動としている場合は、採捕調査が必須となる。

※魚種別の調査適期については、地元の水産試験場等に確認すること。

※魚介類の採捕にあたっては、特別採捕許可申請が必要な場合があるので、実施する前に地域協議会、各県の漁業調整規則等の担当部署に確認すること。

※二枚貝類（シジミ類、ドブガイなど）などの底生動物を対象とする場合は、「④干潟等の保全」を参照のこと。

④ その他の記録項目

モニタリング実施時にヨシ群落や前面水域における下草（ミゾソバなど）や競合植物、外来植物の繁茂状況、ヨシの茎数、平均的な高さ、外来生物の採捕量等、基礎的な情報を併せて記録する。

<自己評価>

ヨシの被度の平均値、ヨシ帯の面積、魚類の C P U E の平均値、底生動物の生息密度（単位面積あたりの個体数）の平均値のいずれかを該当年度の対生物量の欄に記入します。ヨシの被度、面積、魚類・底生動物の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率（維持量）」で評価します。

なお、ヨシ群落の被度を被度階級で記録した場合は、被度の中央値（％）に置き換えてから記

入します（下表参照）。

自己評価表に各モニタリング定点におけるヨシの被度、魚類、底生動物の採捕個体数、C P U Eなどのデータを添付してください（4. モニタリング結果整理表を参照）。

表 2.9 被度階級から被度（％）への換算

被度階級	5	4	3	2	1	0
被度（％）	100-75	75-50	50-25	25-10	10 未満	0
中央値（％）	87.5	62.5	37.5	17.5	5	0

（6）内水面生態系の維持・保全・改善

＜日常モニタリング＞

【清掃活動】

台風等による出水、連休や夏期休暇といったレジャーのハイシーズンの後には、ゴミの量が増えることが予想されるので、その前後に定点を決めて写真を撮っておくなど、活動地域の状況をその都度記録をとっておきます。

また、粗大ゴミ等の不法投棄についても、廃棄物の種類や捨てられた場所等の情報を記録します。

【石倉かごの設置や河床耕耘等の環境改善活動】

水温や水量のほか、台風等による出水の影響（石倉かごの破損や石倉かご内や周辺での土砂の堆積、耕耘場所の砂利の流失や土砂の堆積）等の環境に関する情報を記録しておきます

【外来生物の除去】

除去を行う外来生物及び外来生物によって影響を受ける魚介類の生息状況に関する情報を収集します。オオカナダモ等の水草は、繁茂の状況を観察しておきます。オオクチバス等の魚貝類は、組合員から生息状況や混獲等に関する情報を収集します。

また、都道府県の水産研究機関からも、当該生物の生息状況等を確認しておきます。

＜定期モニタリング＞

【清掃活動】

清掃活動を実施する地点の付近に生息する魚類や水生昆虫等の個体数を把握します。定期モニタリングは、年1回以上を同じ時期に実施します。

併せて、ゴミの処理量や種類（ペットボトルや空き缶等の容器類、レジ袋に入ったゴミ、古タイヤ等）を記録します。また、ゴミの来歴（遊漁等のレジャー客が捨てたもの、上流から流れてきたり近隣から飛ばされたもの等）を類推しておく、啓発を行うべき対象が絞り込めるメリットがあります。

【石倉かごの設置や河床耕耘等の環境改善活動】

石倉かごに入った魚類等の種類と個体数を把握します。河床耕耘では、魚類等の産卵状況や

水生生物の個体数等を記録します。定期モニタリングは、年1回以上を同じ時期に実施し、その方法は以下の例を参考にしてください。

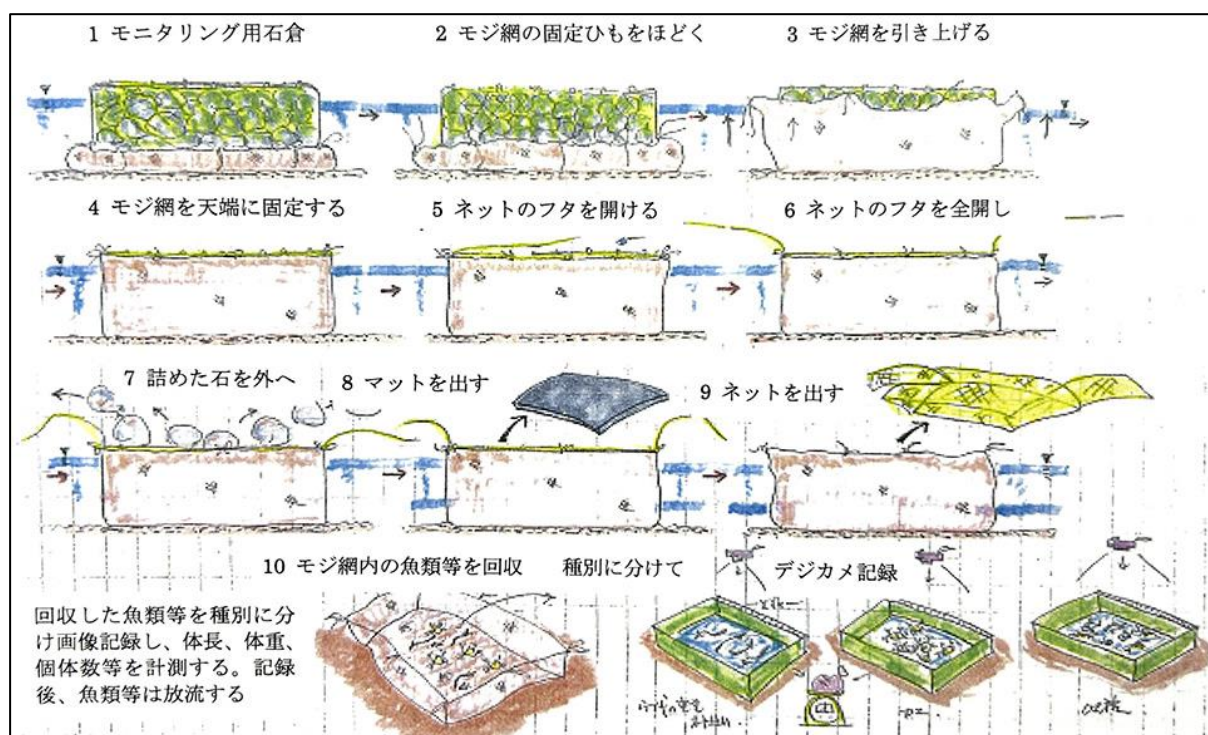


図 2.11 石倉カゴのモニタリング（手作業による引き揚げの事例）

【外来生物の除去】

食害や生息場所の競合等により、外来生物の影響を受けると考えられる生物の一定面積当たりの量を把握します。定期モニタリングは、年1回以上を同じ時期に実施し、その方法は以下の例を参考にしてください。

また、除去した外来生物の重量も記録しておきます。

■「内水面生態系の維持・保全・改善」における定期モニタリングの例

河川湖沼に生息する魚類の漁獲効率（C P U E：17 頁参照）または底生動物の単位面積当たりの個体数（生息密度）およびゴミ類の回収量を把握する。

表 2.10 モニタリングの目安

モニタリング地点の設定	当該年に活動を行う面積内に適宜設定し、毎年同じ場所をモニタリングする。ただし、活動面積の範囲を超えて協定面積を設定する場合には、必要に応じて超えた範囲内にもモニタリング地点を設定する。
成果指標の例 (増加または維持させる生物)	魚類、底生動物水生昆虫類、エビ・カニ類等)
(増加させる生物以外の指標例)	ゴミの回収量

① 魚類を対象としたモニタリング方法

投網とタモ類による捕獲方法を紹介する。採集した魚は、白色のバットや観察用のアクリル水槽に入れると、色や形などが詳しくわかり、写真も撮りやすくなる。

表 2.11 魚類の調査方法

調査方法	適した場所	努力量の目安	対 象 魚
投網による捕獲	水深の浅い場所、平瀬等の開けた場所	各調査対象環境区分でそれぞれ5回程度	・アユ、ウグイ、オイカワ等 遊泳魚全般 ・底生魚のうち、カマツカ等の大型の魚種
タモ網による捕獲	河岸植物帯、沈水植物帯、河床の石の下、砂・泥	1 調査地区あたり 1 人×1 時間程度	・ヤツメウナギ科、コイ科、ドジョウ科、ハゼ科等の小型魚種 ・幼稚魚全般

【投網によるモニタリング】

投網は、平瀬や淵等の開けた場所で行い、投網を打つ人は転倒などに伴う危険を防ぐため、立つ場所の水深や流速に十分注意することが重要である。

網目の一辺の長さは 5 mm～9 mm で、捕獲対象の魚種や水深等の状況に合わせて選ぶようにする。投網の打ち数は、各定点で下流から上流に向かい 5 回以上を目安とし、採捕された生物をすばやく水槽に入れ、種類別に個体数・体重（g）・体長（cm）などを計測する。



【タモ網によるモニタリング】

タモ網は河岸植物帯、沈水植物帯、河床の石の下での捕獲や、砂・泥に潜っている比較的小さな魚類の捕獲に有効である。

袋網は、網目の一辺の長さ 1mm 程度、長さがタモ網の口径の約 1.5～2 倍程度のものを基本とし、口径、柄の長さ等の違う種類のを現地の状況に応じて使い分けようにする。河床及び河岸に対し隙間なく固定できるように先端が直線状のものを使用する。

採捕された生物をすばやく水槽等に入れ、種類や量を計測する。



【釣りによるモニタリング】

漁協組合員や遊漁者に調査票を配付し、釣りに行った日や釣獲魚の種類と個体数の記録を依頼する。回収した調査票から、魚種ごとの個体数の総数を求め、これを釣りをした人数で割り、1人1回あたりの釣獲個体数の平均値を指標とする。

また、遊漁者から採捕数を聞き取る「びく調査」も有効である。聞き取った釣獲個体数から、平均値を求める。

② 底生動物を対象としたモニタリング方法

まず、採集する面積を決め、塩ビパイプ等で予め方形枠を作り、それを沈めて枠内の石から採集する。基本的には網目の一辺の長さ 0.493mm (NGG38) の D フレームネットを用いて調査を行う。採集したら砂やゴミと一緒にバットに移して、底生動物だけをピンセットなどを用いてより分ける。生物種の記録は、目レベル（カゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類など）で良い。



D フレームネット

【ゴミ類の種類と処理量の記録】

清掃活動で回収したゴミは、回収日（または処理日）ごとに人工ゴミと自然ゴミに分類し、それぞれの容積（または重量）を記録する。

また、可能な限り人工ゴミについては、プラスチック類とその他に分類して計量する。

<自己評価>

各モニタリング定点で記録した魚類の単位努力量あたりの個体数の平均値または底生動物（水生昆虫等）の単位面積あたりの個体数の平均値を自己評価表に記入します。魚類・底生動物の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率

(維持量) で評価します。

そのほか、定量的な変化だけでなく、きれいな河川にしか生息しないと言われる生物が見られるようになってきたとか、住民の意識向上により捨てられるゴミの量が減ってきたとか、河川訪れる人が増えてきたとか、流域住民の評価を記録するといった、定性的な変化についても把握するよう努めてください。特に「対象水域における生物量」が減少した場合でも、こうした変化があれば、自己評価表の「【①成果実績が目標値を下回ったときはその理由、②次年度に向けた改善策及び③適宜評価項目以外の活動の成果を記入してください。】」に記載してください。

(7) 漂流、漂着物、堆積物処理

<日常モニタリング>

河川の出水、ゴミの堆積・分布・移動、打ち上げ藻、動物(クジラ、ウミガメ、海鳥、魚介類)や卵(ハタハタなど)などの漂着、地域で報道された異常気象情報(豪雨や暴風など)など、活動対象区域周辺の状況をその都度記録します。

<定期モニタリング>

定期モニタリングは年1回以上、各年度で同じ時期に実施します。モニタリング方法は、以下の例を参考にしてください。

■「漂流、漂着物、堆積物処理」における定期モニタリングの例

ゴミ類が漂流、漂着、堆積する海岸、またはそれに近接する海域に生息する魚介類や海藻類、海岸への打ち上げ生物などの量を把握する。併せて、ゴミ類の処理量を記録する。

1) 魚介類、海藻類の生息状況の把握

①モニタリング定点の設定

協定面積内を環境区分(岩礁、砂浜、干潟、浅場等)し、それぞれにモニタリング定点を設定する。あるいは協定面積内をメッシュで区切り、各メッシュにモニタリング定点を設定する。(「協定面積に応じたモニタリング定点数の目安」を満たすこと)。

【対象生物の選定】

協定面積内に生息する生物(貝類、甲殻類、海藻類等)から、10種程度を選定する。選定する種はその地域の特産種、代表種、水産有用種を含めても良い。砂浜の場合は、貝殻等打ち上げられた生物遺骸で評価しても良い。対象種を選定する際には、地元の水産試験場や専門家等のアドバイスを得ても良い。

【生物量の把握】

各モニタリング定点において、協定面積内を見渡し、以下の分類に従って対象生物の生物量（1・5・10）を記録する。

表 2.12 漂流、漂着物、堆積物処理における生物量の分類

生物量 1	＜まれに観察できた生物＞
生物量 5	＜生息数があまり多くない生物＞ ・ 周辺を見渡すと所々に繁茂している海藻など ・ すぐにはみつけれないが、よくさがすと何度でも観察できる。 ・ たまに小さな集団が観察される。
生物量 10	＜非常にたくさん生息している生物＞ ・ 周辺を見渡すとたくさん生息していることがすぐにわかる。 ・ いたるところで岩を覆っている海藻、カキやフジツボなど ・ 岩を覆うほどではないが、集団で観察できる場がたくさんある。

※参考：「瀬戸内海の海岸生物調査マニュアル ―磯の生物による水質・生物環境の判定―」平成26年3月 瀬戸内海環境保全知事・市長会議 瀬戸内海研究会議

※当該活動項目のほか、藻場や干潟等の活動を行っており、協定面積が重複する場合は、藻場や干潟等のモニタリングデータを活用して差し支えない。

② その他の記録項目

（1）、（3）、（4）を参照のこと。

2）ゴミ類の処理量の記録（必須）

回収したゴミ類は、回収日（または処理日）ごとに人工ゴミと自然ゴミに分類し、それぞれの容積（または重量）を記録し、写真を撮影する。人工ゴミについては、可能な限り、プラスチック類とその他に分類して計量する。また、人工ゴミの主な内訳（種類）を記録する。

＜自己評価＞

各モニタリング定点で記録した生物量の合計点を生物量の欄に記入します。海岸生物量の増加を目指す場合は「年度達成度（増加量）」で評価し、現状維持を目指す場合は「増減率（維持量）」で評価します。自己評価表に観察した生物量とゴミ類の処理量のデータを添付してください（4. モニタリング結果整理表を参照）。

なお、藻場や干潟等の協定面積と重なり、これらのモニタリング結果を活用する場合は、自己評価表に藻場や干潟等のモニタリング結果整理表を添付してください。

3. 自己評価表（令和〇年度～）

添付様式第16号

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：	
成果指標：	対象水域における生物量
対象生物(単位)：	
基準値(a)：	最終目標値：

活動年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
年度目標値(b)					
対象生物量(c)					
年度達成度(d)					
増減率(e)					

協定面積(ha)：		本年度の活動面積の実績(ha)：	
総活動者数(延べ)A:		Aのうち構成員(漁業者)の人数(延べ)：	
Aのうち構成員(漁業者以外)の人数(延べ)：		Aのうちボランティアの人数(延べ)：	

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	年度達成度が100%以上	5点		0.4	
	年度達成度が75%以上100%未満	4点			
	年度達成度が50%以上75%未満	3点			
	年度達成度が25%以上50%未満	2点			
	年度達成度が25%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		0.3	
	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		0.3	
	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			

①基準値の設定根拠、最終目標値の妥当性(変更した場合はその理由):
②具体的な活動内容や工夫した点、評価項目以外の活動内容と成果:
③今年度実績の評価(生物量増減の主な要因):
④次年度以降の改善点(③に対する具体的な対策等):

(1) 藻場の保全

30
151

(2) サンゴ礁の保全1 (ライントランセクト法)

モニタリング結果整理表 (サンゴ礁の保全1)									
都道府県:					市町村:				
活動組織名:					記入者氏名:				
●協定面積等									
協定面積:		100	ha	活動面積:		20	ha	モニタリング年月日: 令和 年 月 日	
モニタリング方法: ☒ ライントランセクト法 ・ ☐ その他()									
●底質(ライントランセクト法)									
ライン 番号	種別 ※1	活動内容 ※2	距離	底質のポイント数		その他の生物種等			
				サンゴ有	サンゴ無				
L1	A	③⑤	0.5 - 5	3	7				
L1	A	③⑤	5.5 - 10	4	6				
L1	A	③⑤	10.5 - 15	5	5				
L1	A	③⑤	15.5 - 20	4	6				
L1	A	③⑤	20.5 - 25	3	7				
L1	A	③⑤	25.5 - 30	2	8				
L2	N		0.5 - 5		10				
L2	N		5.5 - 10		10				
L2	N		10.5 - 15		10				
L2	N		15.5 - 20	1	9				
L2	N		20.5 - 25	2	8				
L2	N		25.5 - 30	1	9				
L3	N		0.5 - 5		10				
L3	N		5.5 - 10		10				
L3	N		10.5 - 15		10				
L3	N		15.5 - 20		10				
L3	N		20.5 - 25		10				
L3	N		25.5 - 30		10				
L4	N		0.5 - 5	2	8				
L4	N		5.5 - 10	2	8				
L4	N		10.5 - 15	3	7				
L4	N		15.5 - 20	2	8				
L4	N		20.5 - 25	3	7				
L4	N		25.5 - 30	4	6				
合計		サンゴの被度:	120 m	41	199	17.1 %			
※1 A: 活動区 (協定面積内で実質的な活動を行った場所)、N: 非活動区 (協定面積内で活動を行っていない場所)									
※2 活動区で実施した活動内容の番号を以下から選択して記入									
【活動内容】									
① サンゴの種苗生産 ③ 食害生物の除去 ⑤ 浮遊・堆積物の除去 ② サンゴの移植 ④ 保護区域の設定 ⑥ その他の特認活動									
●その他、活動に伴って増加した水産有用種等									
(種名)		(詳細)							

モニタリング結果整理表（サンゴ礁の保全2）

都道府県：

市町村：

活動組織名：

記入者氏名：

●協定面積等

協定面積：100ha

活動面積：20ha

モニタリング年月日：令和年 月 日

モニタリング方法：☒ スポットチェック法・☐ その他()

●底質（ライトランセクト法）

地点 番号	種別 ※2	活動内容 ※3	被度 (%)				白化率 (%)	生育型 ※1	その他の生物種等
			1回	2回	3回	平均			
Sp.1	A	③	70	60	70	67	0	Ⅱ	
Sp.2	A	③	50	60	60	57	5	Ⅲ	
Sp.3	A	③	40	40	50	43	0	Ⅱ	
Sp.4	A	②③	40	40	40	40	5	I	
Sp.5	A	②③	50	60	60	57	0	I	
Sp.6	N		80	90	80	83	0	V	
Sp.7	N		100	80	90	90	0	V	
Sp.8	N		90	90	80	87	0	V	
Sp.9	N		80	90	90	87	0	V	
Sp.10	N		70	60	70	67	0	V	
平均被度 (%)	-	-	68				-	-	-

※1 I 枝状ミドリイシ優占型 : サンゴに占める枝状ミドリイシ類の割合が60%以上。
II 卓状ミドリイシ優占型 : 指状ミドリイシも含める。サンゴに占める卓状ミドリイシ類の割合が60%以上。
III 枝状・卓状ミドリイシ混成型 : サンゴに占める枝状、卓状ミドリイシ類の合計の割合が60%以上。枝状、卓状ミドリイシ類各々の割合は60%未満。

IV 特定類優占型 : サンゴに占める上記以外の種もしくは類の割合が60%以上。
V 多種混成型 : 多くの種が混在し、サンゴに占める割合が60%以上の特定の優占種もしくは類がない。
VI ソフトコーラル優占型 : サンゴ及びソフトコーラルの合計被度に占めるソフトコーラルの割合が60%以上ある状態を指しソフトコーラル優占型では原則としてサンゴ被度は40%を超えない。

※2 A:活動区(協定面積内で実質的な活動を行った場所)、N:非活動区(協定面積内で活動を行っていない場所)

※3 活動区で実施した活動内容の番号を以下から選択して記入

[活動内容]

① サンゴの育苗生産 ③ 食害生物の除去 ⑤ 浮遊・堆積物の除去

② サンゴの移植 ④ 保護区域の設定 ⑥ その他の特認活動

●その他、活動に伴って増加した水産有用種等

(種名)	(詳細)

(3) 魚介類の放流

モニタリング結果整理表（魚介類の放流）						
都道府県： _____			市町村： _____			
活動組織名： _____			記入者氏名： _____			
●協定面積等						
協定面積：	3	ha	活動面積：	3	ha	
モニタリング年月日：			令和 年 月 日			
●放流量						
放流魚種名：	カサゴ		放流個体数：	15000	うち標識個体数：	
			1500		標識方法：	
			鱈カット			
●放流対象魚類の個体数(CPUE)						
漁具(規格)： 籠(0.9×0.45×0.3m)						
定点番号	努力量	採捕個体数	うち標識個体数	CPUE (個体数/個)	その他の生物種等	
St.1	3個×24h	1	0	0.3		
St.2	3個×24h	3	0	1.0		
St.3	3個×24h	5	0	1.7		
St.4	3個×24h	2	0	0.7		
St.5	3個×24h	0	0	0.0		
平均値				0.7		
●底生動物(二枚貝類等)の密度						
採集器具： ジョレン(間口60cm、5m曳)						
定点番号	対象種名	採集個体数・重量		個体数・重量/m ²		その他の生物種等
		個体数	重量	個体数	重量	
St.1	アサリ	55		18.3		
St.2	アサリ	60		20.0		
St.3	アサリ	105		35.0		
St.4	アサリ	210		70.0		
St.5	アサリ	35		11.7		
平均値(%)				31.0		

(4) 干潟等の保全

モニタリング結果整理表（干潟等の保全）

都道府県:

市町村:

活動組織名：

記入者氏名：

●協定面積等

協定面積:	50	ha	活動面積:	30	ha	モニタリング年月日:	令和 年 月 日
モニタリング方法:	☒ コドラート ・ ☐ 採泥器 ・ ☐ その他漁具等()						

●底生動物(二枚貝類)の密度

定点番号	種別 ※1	活動内容 ※2	対象種名	密度(/m ²)		その他の生物種等
				個体数	重量	
L1-1	A	③⑤	アサリ	700		
L1-2	A	③⑤	アサリ	318		
L2-1	A	⑨⑩	アサリ	670		
L2-2	A	③	アサリ	82		
L3-1	A	⑨⑩	アサリ	95		
L3-2	A	③	アサリ	201		
L4-1	N		アサリ	446		
L4-2	N		アサリ	258		
L5-1	N		アサリ	241		
L5-2	N		アサリ	244		
平均値(%)				325.5		

※1 A:活動区(協定面積内で実質的な活動を行った場所)、N:非活動区(協定面積内で活動を行っていない場所)

※2 活動区で実施した活動内容の番号を以下から選択して記入

【活動内容】

①	砂泥の移動防止	⑥	機能低下を招く生物の除去（魚類）	⑪	稚貝の密度管理
②	客土	⑦	機能低下を招く生物の除去（節足類）	⑫	機能発揮のための生物移植
③	耕耘	⑧	機能低下を招く生物の除去（その他）	⑬	流域における植林
④	死殻の除去	⑨	保護区域の設定	⑭	浮遊・堆積物の除去
⑤	機能低下を招く生物の除去（腹足類）	⑩	稚貝等の沈着促進	⑮	その他特認活動

●協定面積内における推定資源量

kg

推定方法:

●その他、活動に伴って増加した水産有用種等

(種名)	(詳細)

(5) ヨシ帯の保全

モニタリング結果整理表（ヨシ帯の保全）

都道府県:

市町村:

活動組織名：

記入者氏名:

●協定面積等

協定面積:	5	ha	活動面積:	3	ha	モニタリング年月日:	令和	年	月	日
モニタリング方法:	☐ 面積測定 ・ ☒ ヨシの被度 ・ ☐ 魚類・底生動物調査									

●ヨシ帯の面積

ヨシ帯の面積:	ha	活動内容※2:	測定方法:
---------	----	---------	-------

●ヨシの被度

定点番号	種別 ※1	活動内容 ※2	被度※3		ヨシ群落の 高さ(cm)	その他(下草や外来植物の繁茂状況など)
			(%)	階級		
L1-1	A	①⑥	80		180	なし
L1-2	A	①⑥	65		180	スズメノヒエ類が侵入
L2-1	A	①⑥	25		220	ヤナギ類が侵入
L2-2	A	①⑥	55		200	マコモが混ざる
L3-1	N		75		250	なし
L3-2	N		80		220	なし
平均値			63.3			

※1 A:活動区(協定面積内で実質的な活動を行った場所)、N:非活動区(協定面積内で活動を行っていない場所)

※2 活動区で実施した活動内容の番号を以下から選択して記入

【活動内容】

① ヨシ帯の刈取り・間引き	④ 保護柵の設置	⑦ その他特認活動
② ヨシの移植	⑤ 保護区域の設定	
③ 競合植物の管理	⑥ 浮遊・堆積物の除去	

※河川において「ヨシの刈り取り」を主な活動とする場合は、以下の魚類または底生動物で評価する。

●魚類の個体数(CPUE)

漁具(規格): 投網(18節1200目)											
定点番号	努力量	魚種名							個体数計	CPUE (個体数/ 投)	備考
		アユ	オイカワ	ウケイ	カワムツ	ハマツカ	ヨシノ リ類	その他			
St.1	10 投	1	5		2	2	3	6	19	1.9	
St.2	9 投	3	2	1	5		2	4	17	1.7	
St.3	7 投		6			2	4	3	15	1.5	
St.4	10 投	1	6	2	3	1	3	5	21	2.1	
St.5	6 投		3	2	6		5	3	19	1.9	
平均値										1.82	

●底生動物の個体数

[illegible]

●その他、活動に伴って増加した生物種等

(種名)	(詳細)

(6) 内水面生態系の維持・保全・改善

モニタリング結果整理表（内水面の生態系の維持・保全・改善）												
都道府県： _____						市町村： _____						
活動組織名： _____						記入者氏名： _____						
●協定面積等												
協定面積： 2 ha		活動面積： 2 ha		モニタリング年月日： 令和 年 月 日								
●活動内容												
① 清掃活動 ③ 石倉の設置 ⑤ その他（内容を括弧内に記入してください） ② 河床耕耘 ④ 外来生物の除去 ()												
●魚類の個体数 (CPUE)												
漁具(規格): 投網(18節1200目)												
定点番号	努力量	魚種名							個体数計	CPUE (個体数/投)	備考	
		アユ	オイカワ	ウグイ	カワムツ	カマツカ	ヨシノボリ類	その他				
St.1	10 投	1	5		2	2	3	6	19	1.9		
St.2	9 投	3	2	1	5		2	4	17	1.7		
St.3	7 投		6			2	4	3	15	1.5		
St.4	10 投	1	6	2	3	1	3	5	21	2.1		
St.5	6 投		3	2	6		5	3	19	1.9		
平均値										1.8		
●底生動物の個体数												
定点番号	ミミズ・ヒル類	貝類	エビ・カニ類	カゲロウ類	トンボ類	カワケラ類	トビケラ類	ヘビトンボ類	その他	個体数計	個体数/m ²	備考
St.1	2	1	13	35	1		8		28	88	977.8	
St.2	3		8	41	2		5		34	93	1033.3	
St.3	1		5	15			18	1	20	60	666.7	
St.4	6	2	11	36	1	1	13		30	100	1111.1	
St.5	3		6	25		1	9		14	58	644.4	
St.6	2		12	27		2	16	1	16	76	844.4	
St.7	2	3	3	15	2	3	11	2	10	51	566.7	
St.8	1	2	1	21	1	4	18	1	22	71	788.9	
St.9	3	2	1	31	1	3	9		20	70	777.8	
St.10	2	1	2	27		6	14	2	25	79	877.8	
平均値											828.9	
※季節毎に複数回モニタリングを実施する場合は、季節毎に用紙を変えて記入してください。												
●ゴミの分布状況												
回収日 または 処理日	ゴミの処理量								人工ゴミの内訳と来歴		経費(円)	処理事業者
	自然ゴミ		人工ゴミ				総量					
			人工ゴミ全体		うちプラスチック類							
	kg	リットル	kg	リットル	kg	リットル	kg	リットル	内訳	来歴		
5月10日	15	100	6	650	4	450	21	750	肥料袋、ホリ容器等	流域住民	4,000	□□市
11月10日	68	350	59	2000	30	1500	127	2350	弁当殻、ペットボトル、古紙	レジャー客	45,000	〇〇産業
●その他、活動によって生じた変化があれば記述してください。												
【記載例】 ・家電や古紙等の業者による不法投棄が減ったほか、清掃活動への参加者が前年より増加した。 ・地元市町村の広報でも取り上げられるなど関心が高まっている。 ・参加者に活動後にアンケートを行ったところ、「活動のことは初めて知ったが、今後も参加したい」など継続した実施を望む意見が多かった。												

(7) 漂流、漂着物、堆積物処理

モニタリング結果整理表（漂流、漂着物、堆積物処理）

都道府県： _____ 市町村： _____
活動組織名： _____ 記入者氏名： _____

●協定面積等

協定面積：	2	ha	活動面積：	2	ha	モニタリング年月日：	令和	年	月	日
-------	---	----	-------	---	----	------------	----	---	---	---

●海岸生物の生物量（1・5・10点） ※岩礁、干潟、浅場の場合

定点番号	生物種名										生物量の 合計点	備考
	ケガキ	クロフジツボ	カメノテ	マツバガイ	ウミトラノオ	ヒシキ	オオヘビガイ	ヒサラガイ	イボニシ	アナオサ		
St.1	1	5	10	5		5	5	5	10		46	
St.2		1	1	1	1	10	1	10	10		35	
St.3	1	1	5	10	5			5	1	1	29	
St.4			1		1	5		10	10	5	32	
St.5	1	5		5		1	5	10	1		28	
平均値											34.0	

●打ち上げ生物・遺骸（貝殻・海藻類等）の量（1・5・10点） ※砂浜、干潟の場合

定点番号	生物種名										生物量の 合計点	備考
	アサリ	ハカガイ	シオフキ	カガミガイ	イチョウシラトリ	ホトキスガイ	イボキサゴ	アラムシロ	ツメカイ	アナオサ		
St.1	1		10				1		1		13	
St.2		5		5		1			5		16	
St.3						10		10		1	21	
St.4	5		1				1			10	17	
St.5		1	1	1			5	1			9	
平均値											15.2	

※生物量1： まれに観察できた生物、打ち上げ生物

※生物量5： 生息数があまり多くない生物、打ち上げ生物（すぐには見つけれないが、よくさがすと何度でも観察できる）

※生物量10： 非常にたくさん生息している生物（周辺を見渡すとたくさん生息していることがすぐにわかる）

※観察できなかった生物は点数なし

●ゴミの処理量

回収日 または 処理日	ゴミの処理量								主な人工ゴミの内訳	種別	処理事業者
	人工ゴミ				自然ゴミ		総量				
	全量		うちプラスチック類								
	容積 (m³)	重量 (kg)	容積 (m³)	重量 (kg)	容積 (m³)	重量 (kg)	容積 (m³)	重量 (kg)			
5月10日		10		2		150		160	ペットボトル、発砲スチロール	産業廃棄物	〇〇産業
7月15日		16		5		200		216	ペットボトル、発砲スチロール	産業廃棄物	〇〇産業
9月15日		50		8		300		350	ペットボトル、空缶、ビニール	産業廃棄物	〇〇産業
11月10日		200		50		1,200		1,400	ペットボトル、漁具（穴子筒）、ポリ容器	産業廃棄物	〇〇産業
1月20日		15		2		200		215	ペットボトル、ポリ容器	産業廃棄物	〇〇産業
3月1日		5		1		15		20	ペットボトル、空缶、ビニール	一般廃棄物	□□市
合計		296		68		2,065		2,361			

＜検討委員＞

氏 名	所 属
鹿熊 信一郎	佐賀大学 海洋エネルギー研究センター 特任教授
桐生 透	元 山梨県水産技術センター
桑原 久実	東京久栄株式会社 技術本部 顧問
崎長 威志	広島県内水面漁業協同組合連合会 参与
玉置 泰司	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
中嶋 泰	オフィスMOBA 代表
藤田 大介	元 東京海洋大学 大学院 准教授
八木 信行	東京大学大学院 農学生命科学研究科 農学国際専攻 国際水産開発学研究室 教授

※氏名は五十音順、所属は改訂版発行時

MEMO

(2025 年度版)

「監視実績入出力システム Ver. 2025」マニュアル

1. はじめに	1
2. 事前準備	4
3. 入力作業	9
4. 報告書の作成	17
5. 内訳書・領収書の作成	20
6. その他の設定	27
7. 終了	28
8. 問い合わせ	29

2025 年 6 月

全国漁業協同組合連合会

1. はじめに

1.1. 対応するエクセルのバージョンについて

当システムのプログラムは、エクセル VBA（マクロ）で記述しています。現在、Microsoft 社がサポートしている Office のバージョン（Office 2016 以降及び Office 365）※に対応しています。

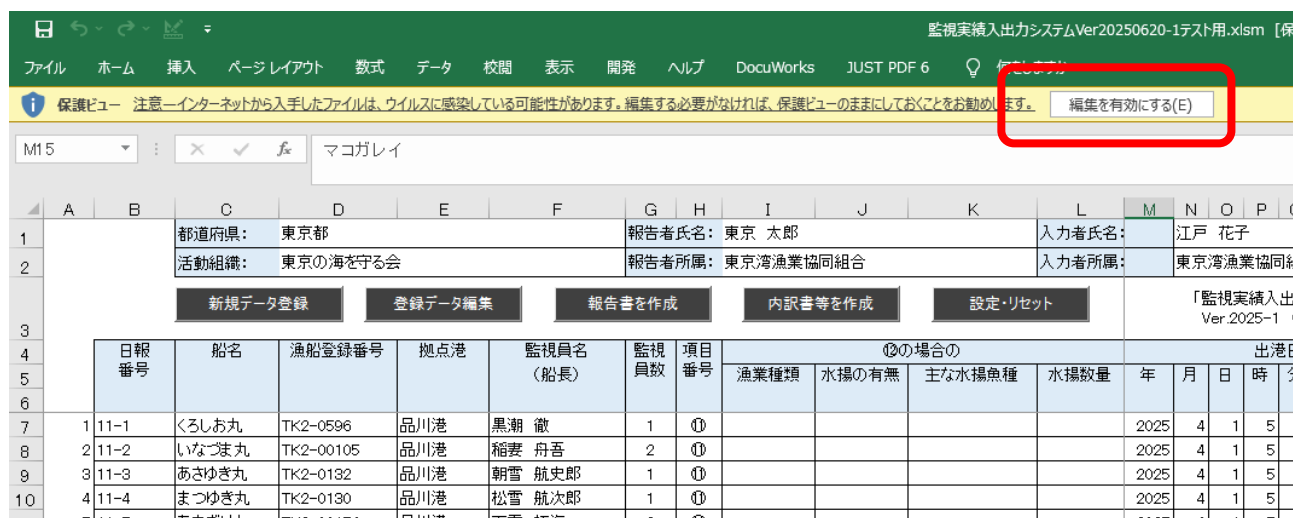
※Office 2016 及び Office 2019 は、2025 年 10 月で Microsoft 社のサポートが終了します。

1.2. ファイルの保存・起動

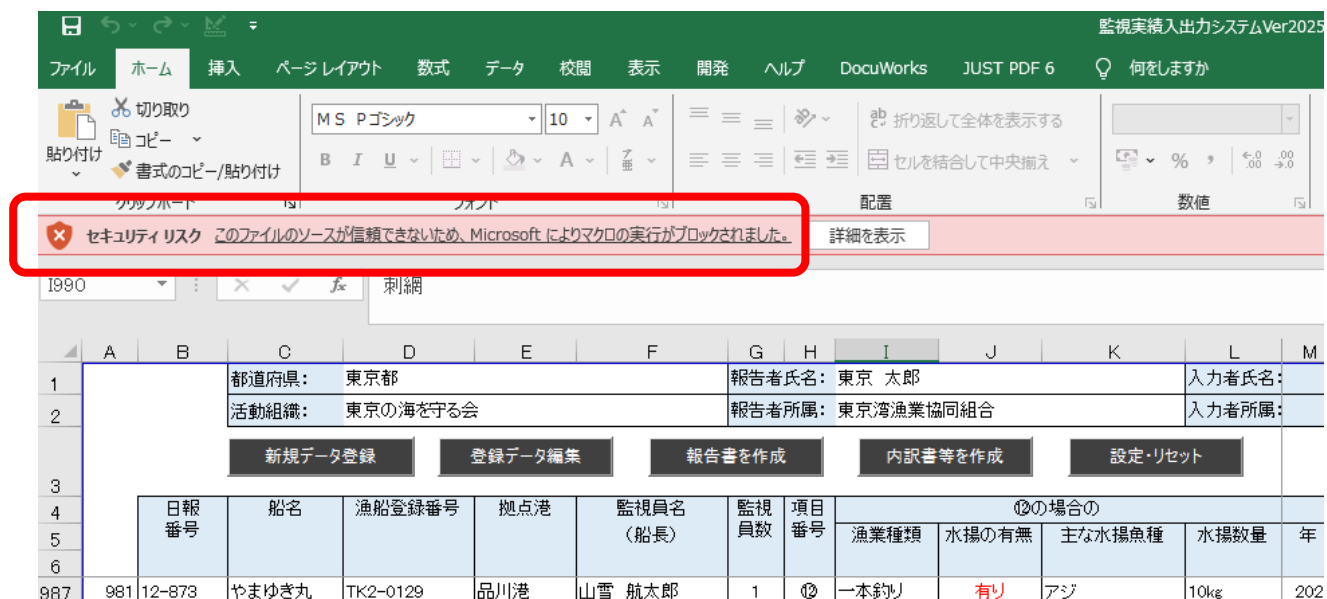
「監視実績入力システム Ver2025-X.xlsm」をお使いの PC（デスクトップなど）に保存し、ダブルクリックで開きます。以下、エクセル 2019 の画面で説明しますので、お使いのバージョンによって表示が異なる場合があります。

1.3. セキュリティ警告の対応

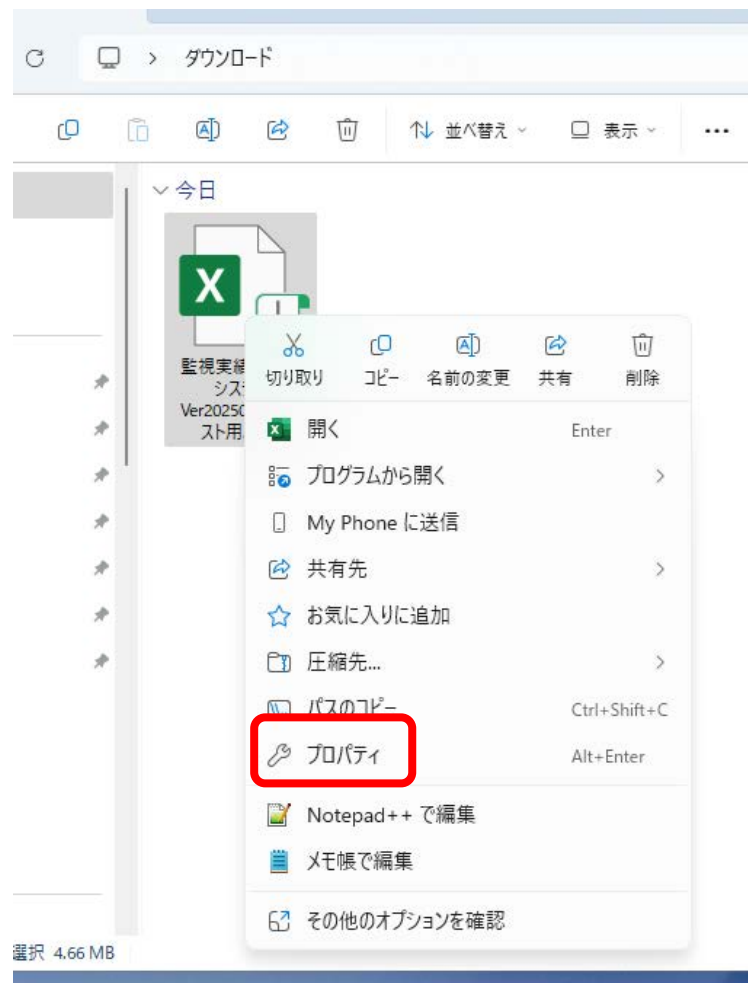
下図のような警告が表示されたら、「編集を有効にする」をクリックしてください。



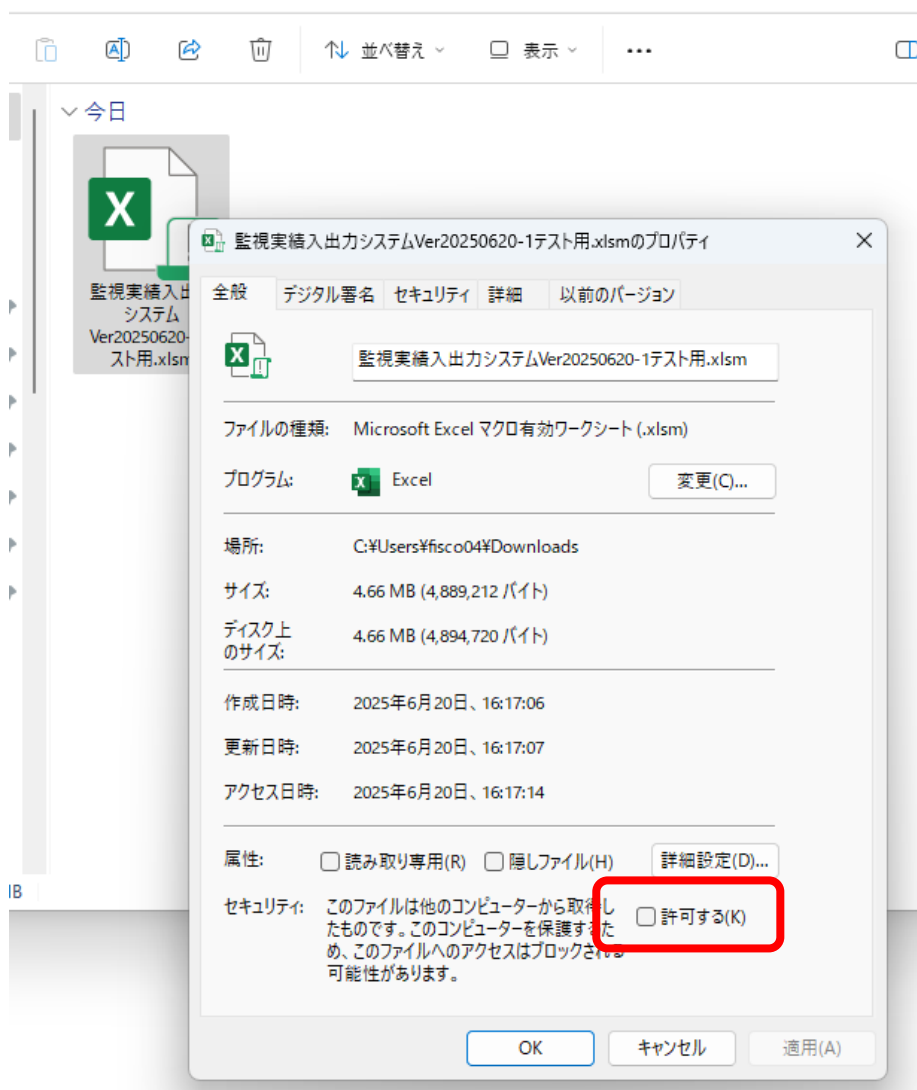
続けて下図のようなメッセージが表示されたら、一旦、ファイルを閉じてください。



ファイルのアイコンを右クリックして表示されたメニューから、プロパティを選択します。



セキュリティの「許可する」にチェックを入れて「OK」をクリックすれば、次回起動時からセキュリティリスクについてのメッセージは表示されなくなります。



※「許可する」が表示されない場合がありますが、その際にご相談ください。

2. 事前準備

2.1. 基本情報の入力

ファイルを起動したら、「入力」シートの上段に「都道府県」、「活動組織」、「報告者氏名」、「報告者役職」、「入力者氏名」、「入力者所属」を記入してください。「報告者」は地域協議会へ報告される方のお名前（活動組織代表）、「入力者」は、入力を担当される方のお名前です。

都道府県:	東京都	報告者氏名:	東京 太郎	入力者氏名:	江戸 花子												
活動組織:	東京の海を守る会	報告者所属:	東京湾漁業協同組合	入力者所属:	東京湾漁業協同組合												
新規データ登録 登録データ編集 報告書を作成 内訳書等を作成 設定・リセット																	
監視員氏名(船長) 監視員数 項目番号 漁業種類 水揚の有無 主な水揚げ魚種 水揚げ数量 出港日時																	
日報番号	船名	漁船登録番号	拠点港	監視員名(船長)	監視員数	項目番号	漁業種類	水揚の有無	主な水揚げ魚種	水揚げ数量	年	月	日	時	分	年月日時分	年
12-873	やまゆき丸	TK2-0129	品川港	山雪 航太郎	1	⑫	一本釣り	有り	アジ	10kg	2025	6	26	5	0	2025/6/26 5:00	2025
12-874	ぎりさめ丸	TK2-00104	太田港	霧雨 舟三	2	⑫	刺網	有り	マコガレイ	30kg	2025	6	26	5	0	2025/6/26 5:00	2025
12-875	あさゆき丸	TK2-0132	品川港	朝雪 航太郎	1	⑫	一本釣り	有り	アジ	10kg	2025	6	27	5	0	2025/6/27 5:00	2025
12-876	いなかづ丸	TK2-00105	品川港	稲妻 舟五	2	⑫	刺網	有り	マコガレイ	30kg	2025	6	27	5	0	2025/6/27 5:00	2025

2.2. 年度等の設定

「設定・リセット」ボタンをクリックし、年度を選択し、「決定」ボタンをクリックします。例えば令和7年度を選択すると、入力の際に2025年と2026年以外をエラーとして認識します。

⑫の場合は、その年度に活動組織で定めた監視日当と入力日当の額を入力し、「決定」ボタンをクリックします。各日当は上限が定められており、(監視日当2000円、入力日当1700円)、これを超えた額を入力するとエラーメッセージを表示します。

※諸事情により、年度途中で単価を下げるなどの変更を行う場合は、変更する日から別ファイルを作成して入力作業を行うようにしてください。途中で単価を変更すると、変更前の実績も新単価で集計することになります。

都道府県:	東京都	報告者氏名:	東京 太郎	入力者氏名:						
活動組織:	東京の海を守る会	報告者所属:	東京湾漁業協同組合	入力者所属:						
新規データ登録 登録データ編集 報告書を作成 内訳書等を作成 設定・リセット										
日報番号	船名	漁船登録番号	拠点港	監視員名(船長)	監視員数	項目番号	漁業種類	水揚の有無	主な水揚げ魚種	水揚げ数量
9 12-861	すずなみ丸	TK2-00114	太田港	涼波 舟太	2	⑫	アナゴ筒	有り	アナゴ	30kg

設定・リセット

● 年度の設定
令和7年度

● 単価の設定
※海の監視ネットワーク強化のみ対応

◆ 監視日当 2000

◆ 入力日当 1700

決 定

● データのリセット
入力したデータを全て消去して新しいファイルを作成します
※活動組織名や名簿は消去されません

実 行

閉じる

設定・リセット

● 年度の設定
令和7年度

● 単価の設定
※海の監視ネットワーク強化のみ対応

◆ 監視日当 2500

Microsoft Excel

監視日当が上限額を超えているか数値に問題があります

OK

● データのリセット
入力したデータを全て消去して新しいファイルを作成します
※活動組織名や名簿は消去されません

実 行

閉じる

10kg	2025	6	27	5	0	2025/6
------	------	---	----	---	---	--------

2.3. 名簿の作成

「名簿」シートに「船名」「漁船登録番号」「監視員名（船長）」と「拠点港」を入力します（既存のファイルがある場合は値ペーストしてください）。

※同じ船名を登録すると、領収書作成の際にエラーが出ますので、大漁丸（船長名1）、大漁丸（船長名2）など、識別できるようにしてください。

	A	B	C	D	E
	番号	船名	漁船登録番号	監視員名(船長)	拠点港
1					
2	1	くろしお丸	TK2-0596	黒潮 徹	品川港
3	2	いなづま丸	TK2-00105	稲妻 舟吾	品川港
4	3	あさゆき丸	TK2-0132	朝雪 航史郎	品川港
5	4	まつゆき丸	TK2-0130	松雪 航次郎	品川港
6	5	あまぎり丸	TK2-00154	天霧 拓海	品川港
7	6	はまゆき丸	TK2-0126	浜雪 洋三郎	品川港
8	7	おおなみ丸	TK2-00111	大波 漁三郎	品川港
9	8	あさかぜ丸	TK2-00169	朝風 三郎	品川港
10	9	いかづち丸	TK2-00107	雷 潮次郎	品川港
11	10	しまかぜ丸	TK2-00172	島風 次郎	品川港
12	11	やまゆき丸	TK2-0129	山雪 航太郎	品川港
13	12	さわかぜ丸	TK2-00170	澤風 士郎	品川港
14	13	はたかぜ丸	TK2-00171	旗風 一郎	品川港
15	14	たかなみ丸	TK2-00110	高波 漁次郎	品川港
16	15	さみだれ丸	TK2-00106	五月雨 潮太郎	品川港
17	16	しらゆき丸	TK2-0123	白雪 洋一	品川港
18	17	てるづき丸	TK2-00116	照月 漁太郎	品川港
19	18	はるゆき丸	TK2-0128	春雪 海次	品川港
20	19	うみぎり丸	TK2-00158	海霧 克海	太田港
21	20	みねゆき丸	TK2-0124	峰雪 洋二	太田港
22	21	ありあけ丸	TK2-00109	有明 潮五郎	太田港
23	22	ゆうだち丸	TK2-00103	夕立 舟次	太田港
24	23	むらさめ丸	TK2-00101	村雨 舟一	太田港
25	24	まきなみ丸	TK2-00112	巻波 漁史郎	太田港
26	25	せとぎり丸	TK2-00156	瀬戸霧 照海	太田港
27	26	おやしお丸	TK2-0590	親潮 進	太田港
28	27	みちしお丸	TK2-0591	満潮 満	太田港
29	28	ぎりさめ丸	TK2-00104	霧雨 舟三	太田港
30	28	さざなみ丸	TK2-00113	小波 漁五郎	太田港
31	29	はるゆき丸	TK2-0131	瀬戸雪 航二郎	太田港

2.4. 漁業種類、主な水揚げ魚種の入力

「⑫海の監視ネットワーク強化」を実施する活動組織は、「漁業」シートに漁業種類と主な水揚げ魚種を入力してください。「⑩国境・水域の監視」のみ実施する活動組織は記入不要です（非表示になります）。

※ アクセシビリティ: 検討が必要です

	A	B	C	D	E
	No.	漁業種類		No.	主な水揚げ魚種
2	1	アナゴ 筒		1	アナゴ
3	2	刺網		2	スズキ
4	3	一本釣り		3	マコガレイ
5	4	小型底曳網		4	アジ
6	5			5	
7	6			6	
8	7			7	
9	8			8	
10	9			9	
11	10			10	
12	11			11	
13	12			12	
14	13			13	

2.5. 水質測定項目の入力

「水質」シートに自分たちが実施する水質測定項目があるかどうか確認してください。無い場合は、測定項目と単位を追加記入してください。記入済の単位等を修正しても構いません。

※ アクセシビリティ: 検討が必要です

	A	B	C	D	E	F
1	測定項目	単位				
2	水温	℃				
3	塩分	‰	%	PSU	mS/cm	
4	濁度	mg/L	FTU	NTU		
5	DO	mg/L	%			
6	pH	-				
7	ORP	mV				
8	クロロフィル	μg/m3	μg/L	ppb		
9	光量子	μmol/m²/s				
0	透明度	m				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
20						
21						

2.6. 役職名の入力

最終的に報告書を打ち出す際、末尾に記載される押印欄に表示する役職名を「役職」シートにて編集できます。記入、変更できるのは10名までです。



	A	B	C
1	役職		
2	代表		
3	副代表		
4	副代表		
5	書記		
6	会計		
7	監査		
8			
9			
10			
11			
12			
13			

3. 入力作業

3.1. 新規入力作業

「入力」シートの「新規データ登録」をクリックすると、ユーザーフォームが表示されますので、このフォームに構成員が提出した日報の内容を入力します。入力欄はリターンキーで移動できます。

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	都道府県:	東京都			報告者氏名:	東京 太郎				入力者氏名
	活動組織:	東京の海を守る会			報告者所属:	東京湾漁業協同組合				入力者所属
		新規データ登録	登録データ編集		報告書を作成		内訳書等を作成		設定・リセット	
日報 番号	船名	漁船登録番号	拠点港	監視員名 (船長)	監視 員数	項目 番号	⑫の場合の			
							漁業種類	水揚の有無	主な水揚魚種	水揚数量
9 12-861	すずなみ丸	TK2-00114	太田港	涼波 舟太	2	⑫	アナゴ筒	有り	アナゴ	30kg

- ① 入力年月日：入力作業を行った年月日を選択します（直接入力も可）。
- ② 日報番号：日報1枚ごとに固有の番号を入力します。同じ番号を入力するとエラーメッセージが表示されます。
- ③ 都道府県：2.5. で入力したものが表示されます（このフォーム上では編集できません）
- ④ 活動組織名：同上
- ⑤ 活動項目：⑪か⑫のどちらかを選択します。⑫の場合は、「漁業種類」を選択し、「水揚の有無」で「有」を選択した場合は、「主な水揚魚種」を選択、「水揚数量」を入力します。

⑥基本情報：「船名」を選択すると、「名簿」シートに登録した「漁船登録番号」「拠点港」「監視員名（船長）」が自動入力されます。「名簿」シートに無い船名を入力するとエラーメッセージが表示されます（全角・半角、漢字、英数字の違いにご注意ください）。「監視員数」を入力してください。

「出港日時」「帰港日時」「監視日時」「監視位置」を入力してください。年、月、日は選択式（入力も可）、時刻は直接入力です。「監視開始日時」が出港日時と同じ場合は、「※出港日時と同じ」をチェックすると出港日時と同じ値が自動入力されます。「監視終了日時」も同様です。

⑫を選択した場合は、環境測定結果を入力します（⑪を選択すると非表示になります）。「測定日時」「監視位置」「測定項目」「測定値」を選択、入力します。測定位置と監視位置が同じ場合は、「監視位置と同じ」をチェックすると、自動で位置情報が入力されます。測定項目は、2.5.で入力した「水質」シートの項目が表示されるので、該当するものを選択します。「単位」は、選択した測定項目に合うものが表示されるので、該当するものを選択します。環境測定で入力できるのは3件までです。右側のスクロールバーを動かして入力します。2件目以降の測定日時が同じ場合は、「①と同じ」をチェックすると、自動で①と同じ測定日時が入力されます。

「不審船・環境異変の有無」で「無し」を選択した場合は、これで1枚目の日報の入力は終了です（P. 13-14を参照ください）。「有り」を選択した場合は、引き続き、「不審船」、「環境異変」、「藻場・流れ藻」のいずれか該当するタブを選択して入力します。

登録・編集フォーム

入力年月日 年 月 日 都道府県 東京都 活動組織名 東京の海を守る会

日報番号 検索 通し番号 1001

活動項目 ☒ ①国境・水域の監視 → 漁業種類 水揚げの有無 ☒ 有り ☐ 無し 主な水揚げ魚種 水揚げ数量

●基本情報・環境測定 ◆不審船 ◆環境異変 ◆漂場・流れ藻

船名 拠点港 監視員名(船長) 監視員数

出港日時 年 月 日 時 分 監視開始日時※1 年 月 日 時 分

帰港日時 年 月 日 時 分 監視終了日時※2 年 月 日 時 分

監視位置 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒 ☐ ※1出港日時と同じ ☐ ※2帰港日時と同じ

不審船・環境異変等の有無 ☒ 有り ☐ 無し

環境情報の報告先

環境測定①

測定日時 年 月 日 時 分

測定位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒

測定項目 測定水深 m 測定値 (単位)

追加 保存 削除 終了

⑦不審船 : 「不審船情報の通報先」を入力します。例) ○○漁協→□□保安部など

「視認日時」を選択、入力します。②以降の日時が同じ場合は、「①と同じ」をチェックすると、①と同じ日時が自動で入力されます。

「監視位置」を入力します。「監視位置と同じ」をチェックすると監視位置と同じ位置情報が自動で入力されます。

「不審船の状態」操業、航行、漂泊、その他から選択します。「国籍」「船名」を入力します。わからない場合は不明と入力してください。

1枚の日報につき3件まで登録できます。

登録・編集フォーム

入力年月日 年 月 日 都道府県 東京都 活動組織名 東京の海を守る会

日報番号 検索 通し番号 1001

活動項目 ☒ ①国境・水域の監視 → 漁業種類 水揚げの有無 ☒ 有り ☐ 無し 主な水揚げ魚種 水揚げ数量

●基本情報・環境測定 ◆不審船 ◆環境異変 ◆漂場・流れ藻

不審船情報の通報先

不審船の視認状況①

視認日時 年 月 日 時 分

視認位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒

不審船の状態 国籍 船名

不審船の視認状況②

視認日時 ☐ ①と同じ 年 月 日 時 分

視認位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒

不審船の状態 国籍 船名

不審船の視認状況③

追加 保存 削除 終了

⑧環境異変：「環境異変情報の報告先」を入力します。例) ○○漁協→△△水試など

「視認日時」を選択、入力します。②以降の日時が同じ場合は、「①と同じ」をチェックすると、①と同じ日時が自動で入力されます。

「視認位置」を入力します。「監視位置と同じ」をチェックすると監視位置と同じ位置情報が自動で入力されます。

「環境異変の内容」を入力します。

1枚の日報につき3件まで登録できます。

登録・編集フォーム

入力年月日 年 月 日 都道府県 活動組織名

日報番号 検索 通し番号

活動項目 ☒ ①国境・水域の監視 ☐ ②海の監視ネットワーク強化 → 漁業種類 水揚げの有無 ☒ 有り ☐ 無し 主な水揚げ魚種 水揚げ数量

●基本情報・環境測定 ◆不審物 ◆環境異変 ◆藻場・流れ藻

環境異変情報の報告先

環境異変の視認状況①

視認日時 年 月 日 時 分

視認位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒

環境異変の内容

環境異変の視認状況②

視認日時 ☐ ①と同じ 年 月 日 時 分

視認位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒

環境異変の内容

環境異変の視認状況③

⑨藻場・流れ藻：「藻場・流れ藻等に関する報告先」を入力します。例) ○○漁協→△△水試など

「視認日時」を選択、入力します。②以降の日時が同じ場合は、「①と同じ」をチェックすると、①と同じ日時が自動で入力されます。

「視認位置」を入力します。「監視位置と同じ」をチェックすると監視位置と同じ位置情報が自動で入力されます。

「藻場・流れ藻の状況」を入力します。

1枚の日報につき3件まで登録できます。

登録・編集フォーム

入力年月日 年 月 日 都道府県 東京都 活動組織名 東京の海を守る会

日報番号 検索 通し番号 1001

活動項目 ☒ ①国境・水域の監視 → 漁業種類 水揚の有無 ☒ 有り ☐ 無し 主な水揚げ種 水揚げ数量

●基本情報・環境測定 | ◆不審船 | ◆環境異常 | **◆漁場・流れ藻**

漁場・流れ藻等に関する情報の報告先

漁場の視認状況①
 視認日時 年 月 日 時 分
 視認位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒
 漁場・流れ藻の状況

漁場の視認状況②
 視認日時 ☐ ①と同じ 年 月 日 時 分
 視認位置 ☐ 監視位置と同じ 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒
 漁場・流れ藻の状況

漁場の視認状況③

※「入力」シートに直接入力することも可能ですが、入力ミスを少なくするため、このフォームから入力するようにしてください。「入力」シートのレイアウト（行数、列数など）を変更すると、プログラムが正常に動かなくなりますので、改変しないでください。

※「入力シート」のA列（一番左端の列）に自動入力された通し番号を改変しないでください。

各項目の入力を終わったら、「追加」ボタンをクリックすると、「現在入力中のデータを入力シートに追加します」と表示されます。「OK」をクリックすると「入力」シートにデータが転記されますので、これで1枚の日報入力が終了となります。この作業を日報の数分繰り返します。全ての入力作業が終了したら「終了」ボタンをクリックします。

※「追加」ボタンを押さずに「終了」ボタンを押すと、入力データが保存されませんので、ご注意ください。

※「入力年月日」、「日報番号」、「活動項目」、「船名」、「出港日時」、「帰港日時」、「監視日時」、「監視位置」、「異変の有無」の入力または選択は必須です。漏れがあると、「追加」ボタンをクリックした際にエラーメッセージが表示されます。

※「入力年月日」、「出港日時」、「帰港日時」、「監視日時」に誤入力または空欄がある場合にも、同様にエラーメッセージが表示されます。エラーは以下の場合に認識されます。

- ・当該年度の西暦以外の年が入力されている。
- ・暦に無い月日が入力されている（例：4月31日など）
- ・監視時間帯が航海時間帯（出港→帰港の間）から外れている。
- ・出港日時と帰港日時の前後が逆転している。
- ・監視開始日時と監視終了日時の前後が逆転している。

※上記の年月日、時間に誤入力があると、「報告書」を正常に出力することができません（プログラムが途中で止まります）。

※環境測定日時や不審船視認年月日、環境異変視認日時、藻場等の視認日時については、整合性チェックの対象から外しています。誤入力があってもエラーメッセージが出ませんのでご注意ください。

登録・編集フォーム

入力年月日 2025 年 7 月 1 日 都道府県 東京都 活動組織名 東京の海を守る会

日報番号 12-893 検索 通し番号 1001

活動項目 ①国境・水域の監視 ②海の監視ネットワーク強化 → 漁業種類 一本釣り 水揚げの有無 有り 無し 主な水揚げ魚種 アジ 水揚げ数量 5kg

●基本情報・環境測定 | ◆不審船 | ◆環境異変 | ◆漁場・流れ藻 |

船名 くろしお丸 漁船登録番号 TK2-0596 拠点港 品川港 監視員名(船長) 黒瀬 徹 監視員数 1

出港日時 2025 年 6 月 30 日 5 時 0 分 監視開始日時※1 2025 年 6 月 30 日 8 時 0 分

帰港日時 2025 年 6 月 30 日 13 時 0 分 監視終了日時※2 2025 年 6 月 30 日 10 時 0 分

監視位置 北緯 度 分 秒 東経 度 分 秒

不審船・環境異変等の有無 有り 無し

環境情報の報告先 漁協→水産試験場

環境測定①

測定日時 2025 年 6 月 30 日 9 時 0 分

測定位置 ☒ 監視位置と同じ 北緯 35 度 24.691 分 秒 東経 139 度 50.477 分 秒

測定項目 水温 測定水深 1 m 測定値 22.5 ℃ (単位)

追加 保存 削除 終了

登録・編集フォーム

入力年月日 2025 年 7 月 2 日 都道府県 東京都 活動組織名 東京の海を守る会

日報番号 12-893 検索 通し番号 1001

活動項目 ①国境・水域の監視 ②海の監視ネットワーク強化 → 漁業種類 一本釣り 水揚げの有無 有り 無し 主な水揚げ魚種 アジ 水揚げ数量 10kg

●基本情報・環境測定 | ◆不審船 | ◆環境異変 | ◆漁場・流れ藻 |

船名 むらさめ丸 漁船登録番号 TK2-00101 拠点港 太田港 監視員名(船長) 村雨 舟一 監視員数

出港日時 2025 年 7 月 1 日 6 時 0 分 監視開始日時※1 2025 年 7 月 1 日 4 時 0 分

帰港日時 2025 年 7 月 1 日 6 時 0 分 監視終了日時※2 2025 年 7 月 1 日 6 時 0 分

監視位置 北緯 35 度 24.569 分 秒 東経 139 度 59.844 分 秒

不審船・環境異変等の有無 有り 無し

環境情報の報告先 漁協→水産試験場

環境測定①

測定日時 2025 年 7 月 1 日 6 時 0 分

測定位置 ☒ 監視位置と同じ 北緯 35 度 24.569 分 秒 東経 139 度 59.844 分 秒

測定項目 水温 測定水深 0.5 m 測定値 25.6 ℃ (単位)

追加 保存 削除 終了

<緯度・経度の入力について>

当事業は、高精度の位置情報を求めるものではありませんので、漁業者が日報に記入した位置情報をそのまま入力いただいて構いませんが、入力にあたっては、以下の点に注意してください。

(例1)

日報に「北緯 35° 39' 755" 東経 134° 35' 699"」と記載されたものは、正しくは、北緯 35 度 39.755 分 東経 134 度 35.699 分のことと判断できますので、「度」と「分」の欄のみ入力し、「秒」は空欄とします。

(例2)

「北緯 35° 6658' " 東経 134° 6312' "」と記載されたものは、正しくは、北緯 35.6658 度 東経 134.6312 度と判断できますので、「度」の欄のみ入力し、「分」、「秒」は空欄とします。

※GPS の表示において、「' (分)」、「" (秒)」が 60 以上となることはありません。

3.2. 入力データの修正

既に入力したデータを修正する場合は、「入力」シートの「登録データ編集」をクリックすると、編集用のフォームが表示されます。「日報番号」の右側にある「検索」ボタンをクリックして、修正したい日報の「日報番号」を入力し、「実行」ボタンをクリックすると、該当データが表示されます。該当箇所を修正したら、「保存」ボタンをクリックするとデータが上書きされます。その他の修正が無ければ、「終了」ボタンをクリックして終了です。

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	都道府県:	東京都			報告者氏名:	東京 太郎			入力者氏名	
	活動組織:	東京の海を守る会			報告者所属:	東京湾漁業協同組合			入力者所属	
		新規データ登録	登録データ編集		報告書を作成		内訳書等を作成		設定・リセット	
日報 番号	船名	漁船登録番号	拠点港	監視員名 (船長)	監視 員数	項目 番号	⑫の場合の			
							漁業種類	水揚げの有無	主な水揚げ魚種	水揚げ数量
9 12-861	すずなみ丸	TK2-00114	太田港	涼波 舟太	2	⑫	アナゴ筒	有り	アナゴ	30kg

The screenshot shows the '登録・編集フォーム' (Registration/Editing Form) with a search dialog box open. The search dialog box has a text input field for the '日報番号' (Daily Report Number) and buttons for '実行' (Execute) and 'キャンセル' (Cancel). The main form includes fields for '入力年月日' (Input Date), '都道府県' (Prefecture), '活動組織名' (Activity Organization Name), '日報番号' (Daily Report Number), '活動項目' (Activity Item), '漁業種類' (Fishery Type), '水揚げの有無' (Whether to Land Catch), '主な水揚げ魚種' (Main Land Catch Species), '水揚げ数量' (Land Catch Quantity), '船名' (Ship Name), '漁船登録番号' (Fishery Registration Number), '拠点港' (Base Port), '監視員名(船長)' (Observer Name (Captain)), '監視員数' (Observer Count), '出港日時' (Departure Date/Time), '帰港日時' (Return Date/Time), '監視位置' (Monitoring Position), '不審船・環境異常等の有無' (Whether Suspicious Ship/Environmental Abnormality, etc.), '環境情報の報告先' (Reporting Destination of Environmental Information), '環境測定①' (Environmental Measurement ①), '測定日時' (Measurement Date/Time), '測定位置' (Measurement Position), '測定項目' (Measurement Item), '測定水深' (Measurement Water Depth), '測定値' (Measurement Value), and '単位' (Unit). The search dialog box is highlighted with a red rectangle, and the '登録データ呼び出し' (Load Registration Data) button is also highlighted with a red rectangle.

※上記フォームを使わずに「入力」シート上のデータを直接修正しても構いませんが、年月日等に誤入力があつた場合、エラーとして認識されずに保存されますのでご注意ください。

4. 報告書の作成

地域協議会に提出する報告書は、「入力」シートの「報告書を作成」ボタンをクリックして自動生成します。表示されたフォーム上で集計方法を設定します。

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
		都道府県:	東京都				報告者氏名:	東京 太郎			入力者氏名	
		活動組織:	東京の海を守る会				報告者所属:	東京湾漁業協同組合			入力者所属	
		新規データ登録		登録データ編集		報告書を作成		内訳書等を作成		設定・リセット		
	日報 番号	船名	漁船登録番号	拠点港	監視員名 (船長)	監視 員数	項目 番号	⑫の場合の				
								漁業種類	水揚げの有無	主な水揚げ魚種	水揚げ数量	
9	12-861	すずなみ丸	TK2-00114	太田港	涼波 舟太	2	⑫	アナゴ筒	有り	アナゴ	30kg	

報告書作成

◆ 活動項目を選択してください

☐ ⑪ 国境・水域の監視 ☒ ⑫ 海の監視ネットワーク強化

◆ 期間を選択してください

☐ 年間(4月～3月) ☐ 入力年月日 ☒ 監視年月日

2022/4/2
2022/4/3
2022/4/4
2022/4/5
2022/4/8
2022/4/9
2022/4/10
2022/4/11
2022/4/12
2022/4/15
2022/4/16
2022/4/17
2022/4/18
2022/4/19
2022/4/22
2022/4/23
2022/4/24

◆ 船舶を選択してください

☐ 全船 ☐ 船舶ごと

◆ データの並び順を選択してください

☒ 入力順 ☐ 日報番号順
☐ 監視年月日順 ☐ 漁船登録番号順

※「不審船の視認状況」、「環境異常の視認状況」、「その他の情報」は入力順に表示されます

実行 キャンセル

① 活動項目の選択

⑪または⑫のどちらかを選択します。

② 報告書の集計期間の選択

- ・年間 (4月～3月) : 入力済みの全期間のデータを集計します。
- ・入力年月日 : 入力年月日を選択して集計します。リストに表示された年月日を複数選択することで、任意の期間で集計することができます。
- ・監視年月日 : 監視年月日を選択して集計します。リストに表示された年月日を複数選択することで、任意の期間で集計することができます。

※年月日を複数選択する場合は、「Shift」キー (または「Ctrl」キー) を押しながらかlickすると

一度に選択することが可能です。もう一度クリックすると選択が解除されます。

③ 船舶を選択

「全船」または「船舶ごと」を選択します。「船舶ごと」で選択できるのは1隻のみです。

報告書作成

◆ 活動項目を選択してください

☐ ① 国境・水域の監視 ☒ ② 海の監視ネットワーク強化

◆ 期間を選択してください

☒ 年間(4月～3月)
☐ 入力年月日
☐ 監視年月日

◆ 船舶を選択してください

☒ 全船
☐ 船舶ごと

船名	ID	船主
ななぞめ丸	TK2-00101	村雨 舟一
ゆうだち丸	TK2-00103	夕立 舟次
きりさめ丸	TK2-00104	霧雨 舟三
いなづま丸	TK2-00105	稲妻 舟吾
さみだれ丸	TK2-00106	五月雨 潮太郎
いかづち丸	TK2-00107	雷 潮次郎
あけぼの丸	TK2-00108	曙 潮三郎
ありあけ丸	TK2-00109	有明 潮五郎

☐ 監視年月日順

※「不審船の視認状況」、「環境異常の視認状況」、「その他の情報」は入力順に表示されます

実行 キャンセル

④ データの並び順を選択

入力順、日報番号順、監視年月日順、漁船登録番号順のいずれかを選択します。

※日報番号に数字以外の記号（ハイフンなど）や文字を含む場合、監視実績データの並び順を「日報番号順」としても、昇順にソートされない場合がありますので、ご注意ください。

「実行」ボタンを押すと書き出しが始まりますので、処理が終了するまでお待ちください（PCの性能やデータの量によっては、処理に時間がかかったり、「応答なし」の表示が出る場合がありますが、そのままお待ちください）。

選択漏れがあると、「～を選択してください」とエラーメッセージが表示されます。

報告書作成

◆ 活動項目を選択してください

☐ ⑪ 国境・水域の監視 ☐ ⑫ 海の監視ネットワーク強化

◆ 期間を選択してください

☐ 年間(4月～3月)
☐ 入力年月日
☐ 監視年月日

2022/4/3
2022/4/4
2022/4/5
2022/4/8
2022/4/9
2022/4/10
2022/4/11
2022/4/12
2022/4/15
2022/4/16
2022/4/17
2022/4/18
2022/4/19
2022/4/22
2022/4/23
2022/4/24
2022/4/25

◆ 船舶を選択してください

☐ 全船
☐ 船舶ごと

◆ データの並び順を選択してください

☐ 入力順 ☐ 日報番号順
☐ 監視年月日順 ☐ 漁船登録番号順

※「不審船の視認状況」、「環境異常の視認状況」、「その他の情報」は入力順に表示されます

実行 キャンセル

報告書作成

◆ 活動項目を選択してください

☐ ⑪ 国境・水域の監視 ☐ ⑫ 海の監視ネットワーク強化

◆ 期間を選択してください

☐ 年間(4月～3月)
☐ 入力年月日
☐ 監視年月日

◆ 船舶を選択してください

☐ 全船
☐ 船舶ごと

◆ データの並び順を選択してください

☐ 入力順 ☐ 日報番号順
☐ 監視年月日順 ☐ 漁船登録番号順

※「不審船の視認状況」、「環境異常の視認状況」、「その他の情報」は入力順に表示されます

実行 キャンセル

Microsoft Excel

項目を選択してください

OK

出力できる報告書のシートは以下の 12 種類です。

- ・ ⑪年度全船・⑫年度全船 : 年間の全船の報告書
- ・ ⑪年度●●丸・⑫年度●●丸 : 年間の船舶ごとの報告書
- ・ ⑪入力年月日全船・⑫入力年月日全船 : 任意の入力年月日における全船の報告書
- ・ ⑪監視年月日全船 : ⑫監視年月日全船 : 任意の監視年月日における全船の報告書
- ・ ⑪入力年月日●●丸・⑫入力年月日●●丸 : 任意の入力年月日における船舶ごとの報告書
- ・ ⑪監視年月日●●丸・⑫監視年月日●●丸 : 任意の監視年月日における船舶ごとの報告書

※いずれのシートも再度作成し直すと、古いシートが自動的に削除されます。古いシートを残したい場合はあらかじめシート名を変更するか（例：⑪入力年月日 → ⑪第 2 四半期分 など）、別のファイル（エクセルブック）にシートを移動するなどして保存ください。

2025/4/9/8:00

N 35 ° 35 ' " ・ E 139 ° 53 ' "

流れ藻(ホンダワラ類)

報告件数:

入力

名簿

漁業

水質

役職

日報 (印刷用)

⑪入力年月日むらさめ丸

+

アカサシロシティ: 検討が必要です

令和7年度 漁場生産力・水産多面的機能強化対策 監視活動報告書

都道府県

活動組織名

報告者名

報告者所属

東京都

東京の海を守る会

東京 太郎

東京湾漁業協同組合

●監視実績

日報
番号

監視年月日

船 名

漁船登録番号

監視員名
(船長)

活動
項目

監視
員数

監視時間

環境
測定

視認状況
不審
船

環境
異変

藻場

入力年月日

12-47

2025/4/9

むらさめ丸

TK2-00101

村雨 舟一

⑫

2

1時間00分

●

●

2025/4/10

12-166

2025/4/18

むらさめ丸

TK2-00101

村雨 舟一

⑫

2

1時間00分

●

●

2025/4/19

12-178

2025/4/19

むらさめ丸

TK2-00101

村雨 舟一

⑫

2

1時間00分

●

2025/4/22

監視隻数:

3

隻

入力日数:

3

日

●海洋環境情報の取得情報(環境測定)

日報
番号

測定日時

緯度・経度

測定項目

測定
水深(m)

測定値

単位

報告先

12-47

2025/4/9/7:00

N 35 ° 35 ' " ・ E 139 ° 53 ' "

水温

0.5

13.6

℃

漁協→水産試験場

12-47

2025/4/9/8:00

N 35 ° 35 ' " ・ E 139 ° 53 ' "

水温

0.5

13.8

℃

漁協→水産試験場

12-166

2025/4/18/7:00

N 35 ° 31 ' " ・ E 139 ° 52 ' "

水温

0.5

15.1

℃

漁協→水産試験場

12-166

2025/4/18/8:00

N 35 ° 31 ' " ・ E 139 ° 52 ' "

水温

0.5

15.2

℃

漁協→水産試験場

12-178

2025/4/19/7:00

N 35 ° 34 ' " ・ E 139 ° 48 ' "

水温

0.5

15.2

℃

漁協→水産試験場

12-178

2025/4/19/8:00

N 35 ° 34 ' " ・ E 139 ° 48 ' "

水温

0.5

15.3

℃

漁協→水産試験場

報告件数:

6

件

●不審船視認状況

日報
番号

視認日時

緯度・経度

不審船
の状態

国籍

船名

通報先

通報件数:

0

件

●環境異変視認状況

日報
番号

視認日時

緯度・経度

環境異変の内容

報告先

12-166

2025/4/18/8:00

N 35 ° 31 ' " ・ E 139 ° 52 ' "

浮遊ゴミ(100m2)

東京湾漁協

12-166

2025/4/18/8:00

N 35 ° 31 ' " ・ E 139 ° 52 ' "

流木(30m2)

東京湾漁協

12-166

2025/4/18/9:00

N 35 ° 31 ' " ・ E 139 ° 52 ' "

流木(5m×2本)

東京湾漁協

報告件数:

3

件

●藻場視認状況

日報
番号

視認日時

緯度・経度

藻場・流れ藻等の状態(目視・魚探)

報告先

12-47

2025/4/9/8:00

N 35 ° 35 ' " ・ E 139 ° 53 ' "

流れ藻(ホンダワラ類)

漁協→水産試験場

報告件数:

1

件

代表

副代表

副代表

書記

会計

監査

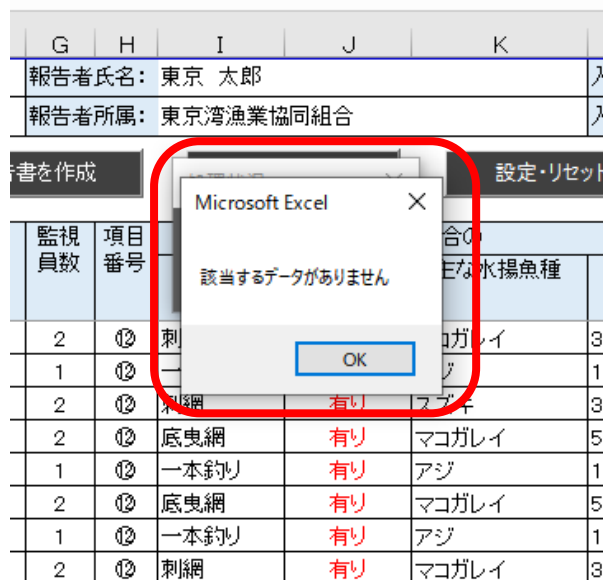
確認
印

異変等件数:

4

件

報告書を出力する際、上記の「報告書作成」フォームには、入力済の全ての入力・監視年月日が表示されますので、特定の入力・監視年月日と特定の船舶を選択した場合、該当データが無いことがあります。その場合には、「該当するデータがありません」とメッセージが表示されますので、「OK」を押して、期間と船舶を選択し直してください。



5. 内訳書・領収書の作成

「⑫海の監視ネットワーク強化」における陸上とりまとめ作業の費用に係る「内訳書」及び構成員が活動組織に渡す「領収書」は、「入力」シートの「内訳書等を作成」ボタンをクリックして自動生成します。

※本機能の使用は任意です。必要のない場合はとばしてください。

※本機能は「⑪国境・水域の監視」には対応していません。

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	都道府県:	東京都			報告者氏名:	東京 太郎				入力者氏名
	活動組織:	東京の海を守る会			報告者所属:	東京湾漁業協同組合				入力者所属
	新規データ登録		登録データ編集		報告書を作成		内訳書等を作成		設定・リセット	
日報 番号	船名	漁船登録番号	拠点港	監視員名 (船長)	監視 員数	項目 番号	⑫の場合の			
							漁業種類	水揚げの有無	主な水揚げ魚種	水揚げ数量
9 12-861	すずなみ丸	TK2-00114	太田港	涼波 舟太	2	⑫	アナゴ筒	有り	アナゴ	30kg

内訳書・領収書作成

◆ 書式を選択してください

☒ 内訳書 (⑫の陸上とりまとめ)
☐ 領収書 (⑫の監視活動及び日報作成)

◆ 期間を選択してください

☒ 年間(4月～3月)
☐ 入力年月日
☐ 監視年月日

◆ 船舶を選択してください

☒ 全船
☐ 船舶ごと

※この書式は、「⑫海の監視ネットワーク強化」用です。「⑪国境・水域の監視」には対応していませんので、ご注意ください。

実行

キャンセル

5.1. 内訳書の作成

① 書式の選択

内訳書を選択します。

② 内訳書の集計期間の選択

- ・年間 (4月～3月) : 入力済みの全期間のデータを集計します。
- ・入力年月日 : 入力年月日を選択して集計します。リストに表示された年月日を複数選択することで、任意の期間で集計することができます。

※年月日を複数選択する場合は、「Shift」キー（または「Ctrl」キー）を押しながらクリックすると一度に選択することが可能です。もう一度クリックすると選択が解除されます。

③ 船舶を選択

内訳書の場合は「全船」のみとなります（自動的に選択）。

※内訳書は新しいエクセルブックに出力されますので、必要に応じて、名前を付けて保存してください。

※内訳書は、入力者（漁協等）が活動組織に請求する際の請求内訳書としてお使いください（請求書そのもの（鏡）は各自でご用意ください）。

内訳書（陸上とりまとめ）				
入力者:	江戸 花子			年 月 日
入力者所属:	東京湾漁業協同組合			
			合計金額	¥66,300
入力年月日	入力件数(隻数)	数量	金額(円)	摘要
2022/4/3	10	1	1,700	
2022/4/4	7	1	1,700	
2022/4/5	3	1	1,700	
2022/4/8	12	2	3,400	
2022/4/9	7	1	1,700	
2022/4/10	21	3	5,100	
2022/4/11	15	2	3,400	
2022/4/12	13	2	3,400	
2022/4/15	5	1	1,700	
2022/4/16	24	3	5,100	
2022/4/17	15	2	3,400	
2022/4/18	9	1	1,700	
2022/4/19	30	3	5,100	
2022/4/22	23	3	5,100	
2022/4/23	18	2	3,400	
2022/4/24	32	4	6,800	
2022/4/25	9	1	1,700	
2022/4/26	16	2	3,400	
2022/4/29	21	3	5,100	
2022/4/30	8	1	1,700	

5.2. 領収書の作成

① 書式の選択

領収書を選択します。

② 領収書の集計期間の選択

- ・年間（4月～3月）：入力済みの全期間のデータを集計します。
- ・監視年月日：監視年月日を選択して集計します。リストに表示された年月日を複数選択することで、任意の期間で集計することができます。

※年月日を複数選択する場合は、「Shift」キー（または「Ctrl」キー）を押しながらクリックすると一度に選択することが可能です。もう一度クリックすると選択が解除されます。

③ 船舶を選択

領収書の場合は、「全船」または「船舶ごと」を選択します。「船舶ごと」の場合、選択できるのは1隻のみです。

「実行」ボタンを押すと書き出しが始まりますので、処理が終了するまでお待ちください（PCの性能やデータの量によっては、処理に時間がかかったり、「応答なし」の表示が出る場合がありますが、そのままお待ちください）。

特に、領収書で「全船」を選択した場合は、船舶数分のシートが作成されますので、相当の時間がか

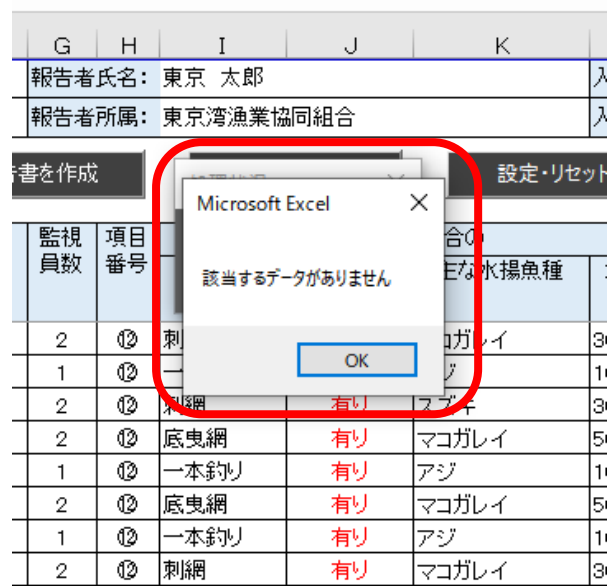
かる場合があります。

※領収書は新しいエクセルブックに出力されますので、必要に応じて、名前を付けて保存してください。

領 収 書				
東京の海を守る会		様		年 月 日
		船名:		むらさめ丸
		漁船登録番号:		TK2-00101
		監視員名(船長):		村雨 舟一 印
件名:		「⑫海の監視ネットワーク強化」における監視活動及び日報作成		
標記の件に関し、下記のとおり領収いたしました。				
記				
合計金額:		6,000		円
日報番号	監視日時		金額(円)	摘要
11-47	2022/4/9 7:00	-	2022/4/9 8:00	2,000
11-166	2022/4/18 7:00	-	2022/4/18 8:00	2,000
11-178	2022/4/19 7:00	-	2022/4/19 8:00	2,000

領収書を出力する際、上記の「内訳書・領収書作成」フォームには、入力済の全ての船舶の監視年月日が表示されますので、特定の監視年月日と特定の船舶を選択した場合、該当データが無いことがあります。その場合には、「該当するデータがありません」とメッセージが表示されますので、「OK」

を押して、期間と船舶を設定し直してください。



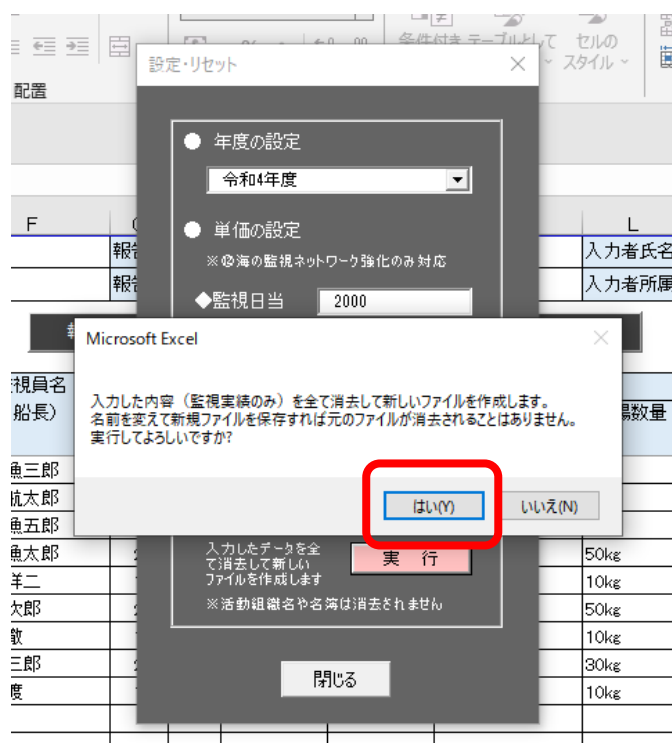
6. その他の設定

6.1. データのリセット

空のファイルを新規に作成する機能です。正確にはリセットではなく、元のファイル（データ）が削除されることはありません。「実行」→「はい」をクリックすると、「名前を付けて保存」のダイアログが表示されますので、新しいファイル名を付けて保存してください※。自動的に新規ファイルが起動します。

※必ず違う名前で保存してください。同じ名前の場合は空のデータで上書きされます（リセットされません） のでご注意ください。

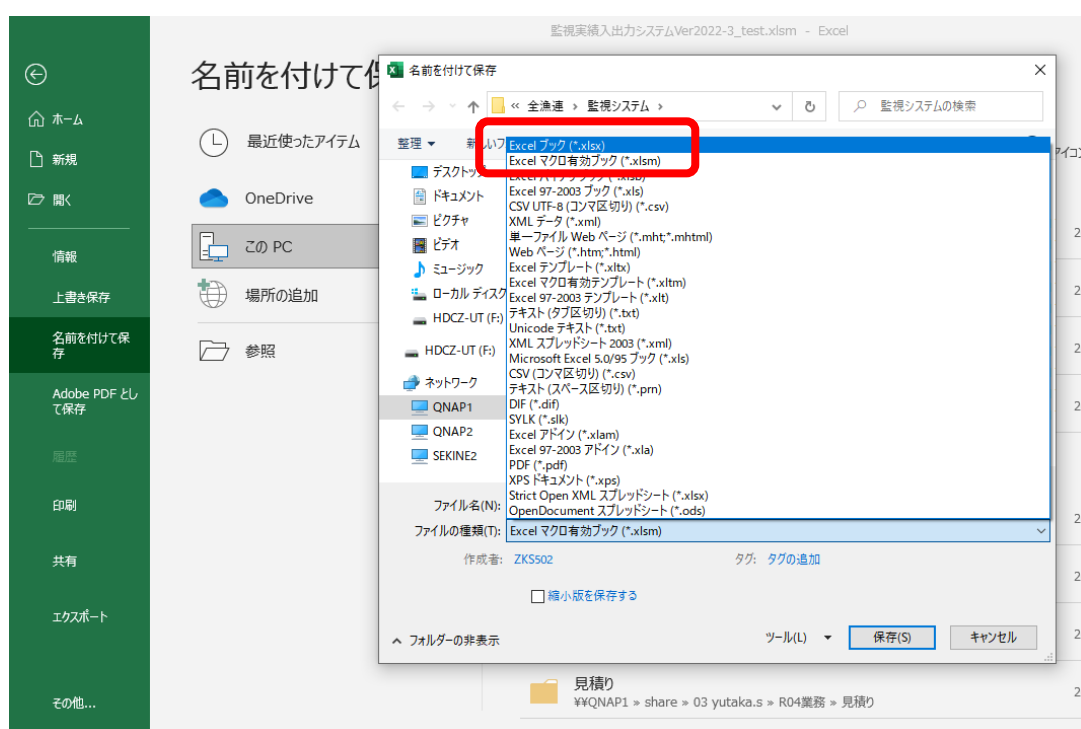
※「入力」シートの表題（活動組織名、入力者氏名等）及び「名簿」、「漁業」、「水質」、「役職」の各シートのデータは残ります。



7. 終了

終了は、通常のエクセルと同様に、右上の「✕」で閉じます。上書き保存をしていない場合も、終了時に自動的に上書き処理されますので、上書き保存をしたくない場合は、「名前を付けて保存」でファイル名を変更して保存するなどの対応をお願いします（ファイルの種類：マクロ有効ブック（*.xlsm））。

なお、当システムにはマクロが含まれますので、作成した報告書を官公庁（協定市町村・地域協議会）に電子データでメール転送する場合、セキュリティ上、官公庁のサーバーが受け付けられない可能性があります。その場合は、pdfに変換して送付するか、エクセルデータを送りたい場合は、「名前を付けて保存」から、保存形式を通常の「Excel ブック (*.xlsx)」で保存するとマクロが削除されますので、それをお送りください。或いは、送信したいシートのタブを右クリックし、「移動またはコピー」を選択、更に「移動先ブック名」から（新しいブック）を選択すると、新規ブックにコピーされますので、それを同様に「Excel ブック (*.xlsx)」で名前を付けて保存して送信してください。



8. 問い合わせ

当システムについて、ご不明な点や不備がありましたら、下記までご連絡ください。

なお、当会に電子データをお送りいただく場合は、元のファイルのまま（拡張子（*.xlsm））でお送りください。

また、現在、旧バージョンのシステムをご使用の場合は、当会において、入力済のデータを最新のバージョンに入れ替えますので、同様に下記までご連絡ください。

担当	: 全国漁業協同組合連合会 漁政部 野口・関根
電話	: 03-6222-1315
Mail	: y-noguchi@zengyoren.jf-net.ne.jp

MEMO

