

令和2年度

環境・生態系維持・保全活動等調査事業

漁民の森づくり活動等調査報告書

(海の羽根募金事業)

令和3年3月

公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構

まえがき

この報告書は、沿岸部等 40 都道府県で令和 2 年度に漁業者が参加した森づくり活動(植樹、育樹など)のとりまとめをお願いし、その結果を集計したものです。

令和 2 年は新型コロナの感染対策で多くの行事や活動が控えることになりました。漁民の森づくり活動は屋外活動ではありますが、感染リスクを考慮して、計画しなかったところ、計画したが中止という判断をしたところもあり、計画を含めた活動数は令和元年度(128 ケ所)の半分の 60 数か所、そのうち 16 ケ所は中止という報告でした。

井上祥一朗氏(日本技術士会名誉会員)に御寄稿いただいた「漁民の森づくり活動の評価～市民科学で考える鉄とシリカの森から海へ～」は、森林と河川と海(特に沿岸)の強い繋がりについて、山形県と愛知県の事例を引用しながら分かりやすく解説されたものです。そして、この寄稿文の末尾では、「漁民の森づくり活動」の目的は、単に「漁獲の安定」にあるのではなく、「より良い地域づくり」があるのだと鋭い眼力で見抜かれています。このように「漁民の森づくり活動」に「地域づくり」という大きな社会的意義を付加していただいたのは、とてもありがたいことです。しかも、最新の学問である「市民科学」は、実は長年に亘って全国の漁業者が取り組んできた「漁民の森づくり活動」の目指すところと同じであると結んでいただきました。御寄稿いただいた井上祥一朗氏に衷心より御礼申し上げます。皆様も、是非、御一読下さい。

最後になりますが、この報告書が、全国で熱心に取り組まれている「漁民の森づくり活動」の一助となれば幸いです。

令和 3 年 3 月

公益財団法人 海と渚環境美化・油濁対策機構

目 次

	頁
<寄稿>漁民の森づくり活動の評価	1
漁民の森アンケート結果	7
令和2年度「漁民の森づくり活動」状況調査	18
令和2年度「漁民の森づくり活動」実施状況(アンケート調査結果)	20

漁民の森づくり活動の評価
～市民科学で考える鉄とシリカの森から海へ～

文責 日本技術士会名誉会員 井上祥一郎

はじめに

平成 27 年度山形県の県単研究「沿岸海域の『豊かさ』を評価する指標の探索（若手チャレンジ研究）」という水産試験場・浅海増殖部の手になる 2 ページの短報を情報検索で見つけました。成果情報名は「沿岸海域における窒素と底生微細藻類を指標とした森林保全活動の評価」。将に漁民の森づくり活動の評価を研究対象としたものでした。

要約欄には「沿岸海域の『豊かさ』を評価する指標として、化学的には溶存無機窒素(DIN)、生物学的には底生微細藻類の反応の多様性(response diversity)が有用と考えられた。」とありました。

これまで漁民の森づくり活動の成果評価について、水産試験場等の科学的な研究対象となる事例に出会えていませんでした。今回はこの短報を導入に使用させて頂いて、多くの漁民の森づくり関係者が紹介されている「鉄」と、それに比べると地味な感のする「シリカ」について問題提起をさせてもらうことにしました。書き出しは原文の引き写し部分が多くなりますがご理解下さい。

副題に使った市民科学という単語は、「下水道を核とした市民科学プロジェクト」で知りました。そこでは「下水道の市民科学は、地域に根差して活動を行っている団体などの協力を得ながら、市民自らが下水道に関する調査研究に参画することによって、下水道から地域社会の『過去、現在、未来』を共有し、よりよい地域づくりに向けて様々な課題解決を目指す方法です。」とありました。

下水道も森づくりも、そこから流れ出す水はいずれ海に至ります。「下水道」を「森づくり」に置き替えると、「漁民の森づくり活動」のあるべき姿が見えるように思います。

前述した山形県の県単研究が目標とした沿岸海域の『豊かさ』は、漁民が先導する地域住民との「よりよい地域づくり」を目的にする市民科学により、未来が見通せるのではないかと考えました。そして活動の「評価」は、未来に向けての水先案内になる筈です。

1. 短報「沿岸海域における窒素と底生微細藻類を指標とした森林保全活動の評価」について

本研究の背景とねらいは、「海づくりを意識した森林保全活動が盛んであるが、その結果を評価する方法は確立されていない。そこで、森林保全による海づくりの成果である沿岸海域の『豊かさ』を客観的に評価する指標を探索し、森・川・海の繋がりをテーマに研究する際のポイントを明確化する」と述べています。

調査地点 2 か所は、人間活動の影響が小さい森林の存在を第一の条件としています。それらの森林流域の降雨が森から河川を通して沿岸に供給される河口付近の沿岸 1 か所と、降雨が森林域を通ったものの半径 2 km 圏内には大きな河川がなく河口が存在しない沿岸 1 か所が選ばれています。流入河川がある沿岸を森林保全活動のあるケース、流入河川がない沿岸

を森林保全活動の無いケースと想定されたようです。(山形県の沿岸としての筆者の印象は、遊佐の沿岸で見た沿岸湧水が、鳥海山山塊の降雨の森林経由の流出水と考えた程度です。また、短報の試験地の地理的な情報について筆者の描写では理解頂けない可能性が高いと考えますので、原資料の出典情報を載せておきます。興味のある方はご覧ください。)

この流入河川のある沿岸1か所と、調査地点から左右2 km 以上流入河川のない沿岸1か所で、年4回(5月、7月、9月、11月)、沿岸水の採取と、コアサンプラーによる底生微細藻類の採取、スミスマッキンタイヤー型採泥器による底生生物の採集が実施されました。つまり、河川集水域を持つ沿岸(ここでは森林保全活動ありとした沿岸 H 地点)と、集水域を持たない沿岸(ここでは森林保全活動無しとした沿岸 K 地点)における水質、底生微細藻類、底質中の底生生物の質と量を把握しています。

森林の保全状態が現実にはほぼ同様の状態であるものの、集水域出口の、つまり河川の流れ込む河口近くの沿岸地点と、河川がなく河川水の供給がない沿岸地点のデータを定量的に比較し、森林保全域からの河川水の有無による影響を、保全活動の有無に置き換えて比較し、具体的な評価指標を探るとというのが筆者の理解です。

沿岸水の分析項目は、溶存無機体窒素(DIN)とケイ酸態ケイ素($\text{SiO}_2\text{-Si}$)です。この分析項目から底生微細藻類についてケイ藻を想定しているものと思われます。

分析結果は、DINでは、7月と9月はH地点がK地点に比べ約5倍の濃度(5月、11月はほぼ同等)で、 $\text{SiO}_2\text{-Si}$ では4回ともH地点がK地点に比べ4倍から15倍の濃度になっています。

沿岸域での流入河川の有無によるDINの濃度差の結果から、「森林から溶出したDINの河川による供給量が多いことを示唆しているので、DINは森林保全の効果の指標になりうる。」と述べられています。

$\text{SiO}_2\text{-Si}$ については、「地質由来の成分であるため森林保全の効果을直接的に評価するものではないが、河川を介した森林と海の繋がりを考察する上での参考として有用と考えられた。」と筆者には少し分かり辛い表現になっています。H地点に繋がる上流域の地質と、K地点に繋がる上流域の地質調査データは示されていません。

森林土壌を雨水が浸透する間に、 $\text{SiO}_2\text{-Si}$ 濃度が上昇して溪流に達し水中に含まれて下流に供給されるという先行研究がありますので、本報告で得られた $\text{SiO}_2\text{-Si}$ データは、見方によれば森林保全の効果として考えてよいという見方もできます。

一方、底生微細藻類の評価では、異なる塩分環境下(淡水、1/2海水、1/4海水、1/8海水、1/16海水)における8日間培養で得られた増殖率を求めています。H地点から採取した底生微細藻類(群)は、K地点で採取した底生微細藻類(群)に比較し、広い範囲の塩分環境下で増殖していることを確認しています。但し、報告では底生微細藻類の種類については言及されていません。その上で、「栄養塩類(筆者注:本報告ではDIN)が十分に供給される河口周辺では、底生微細藻類の多様性が高く、一次生産力の安定性が高いものと考えられた。この様に底生微細藻類の反応の多様性(response diversity)は河川水の流入によって高まることから、指標として有用と考えられた。」と述べています。

水質分析項目に $\text{SiO}_2\text{-Si}$ を取り入れているので、底生微細藻類のケイ藻と非ケイ藻程度の

分類的な言及があっても良いように思います。

底生生物の分析結果については、「底生生物は種数及び個体数共に少なかったことから、汀線付近の底生生物は船舶を使用せず簡便に採集できるが、指標には不適と考えられた。」と総括されています。

この点については、「豊かさ」について以前から指標とされてきた種々の底生生物があります。水産資源として重要な過食性の二枚貝類もその内の一つです。底生生物は指標には不適と結論付けるのは尚早と思うのは私一人ではないと思います。

最後に、成果の活用面・留意点として、「DIN が森林由来であることをより強く支持するため、仮説として提唱されているフルボ酸鉄等の森林由来分を追跡調査し、森・川・海の繋がりを体系的に把握する必要がある。」と述べられています。

この研究でも、 $\text{SiO}_2\text{-Si}$ を分析項目に含み、留意点としてフルボ酸鉄に言及されているので、鉄とシリカについての情報蓄積は意味があるものと考えます。

「若手のチャレンジ研究」とありますように、これまで定性的に述べられることが多かった「森林保全活動」の評価を定量的に行うという極めて野心的な試みに敬意を表します。研究に際して森林保全活動の有無の影響を受ける沿岸試験地の設定には苦勞されたことがしのばれます。

具体的に本研究では、森林からの流入河川のある沿岸に森林保全活動試験地、半径 2km 以内に流入河川の無い沿岸に対照地を設定されています。森林保全活動の成果を評価するにあたり、試験地と対照地がどう設定できるかはこれからも課題になりそうです。

所々に筆者のコメントを書きましたが、今後更なる追及をしていくに当たり、筆者の意見を以下に紹介しておくことにします。

2. 森林保全活動の評価と底生二枚貝類の「衣食住と空気、水」について

各地で水産資源の急激な低減が話題になっています。水産関係者にとって死活問題です。10 年ほど前に漁民の森づくりとして、愛知県矢作川流域の「矢森協（矢作川森林保全協議会）」の活動事例を報告しました。

この活動に少し遅れて、国土交通省豊橋河川事務所が旗振り役を担い「矢作川流域圏懇談会」が発足しました。市民、農林水産団体、自治体等の横軸と、山部会、川部会、海部会の縦軸、更に市民部会がある多軸の地域づくりを目的にした協働活動です。

今年 10 年の節目を迎えました。矢作川は三河湾に注いでいますが、この 10 年で三河湾の水産資源は大きく変わりました。海部会において漁協の組合長さんから、管理海域におけるノリとアサリの資源の詳しい状況が繰り返し報告されています。実物で示されるノリの品質低下、グラフで示されるアサリの極端な不漁は、10 年前の発足時には想像もされませんでした。

水産分野では水質と水産魚介類の関係が詳しく調べられ、漁業組合に示されています。水質について窒素とリンは、富栄養化を経ているので特に強く意識されています。水質の他、組合長から最近提供された資料には、いつものことながら出現する微細藻類（主として植物プランクトン）のメモがあります。アサリの好適な餌とされるケイ藻の出現が少ないことが

見て取れました。

ノリの色落ち、アサリの激減（へい死）に対し、識者からは貧栄養を原因とする餌不足だから、下水処理場における窒素とリンの除去を程々にする放流水質の管理が必要との意見が出ています。

かつて三河湾のアサリ漁では、富栄養化で、（有害）赤潮、青潮（強度貧酸素で硫化水素発生）による大量へい死に見舞われています。

富栄養化で厄介だったのは「レジームシフト現象」でした。レジームシフトとは、環境パラメーターが徐々に緩やかな変化をするのに、状態の変化が不連続で急激に起きることを指します。レジームシフトが起きた場合、負荷量を下げても、すぐには元の状態に戻らないという経験をしました。つまり、更に負荷量を減少させなければ元の状態に戻らないということです。しかも負荷を減少しても元に戻らない可能性も否定できません。この経験に基づく危機管理について識者から聞いた記憶がありません。

現在の貧栄養化状態もレジームシフトの結果かもしれません。つまり、富栄養化解消に窒素・リンの削減に努めた結果、突然貧栄養化のレジームシフトに至ったという仮説です。

このように考えてくると今後、窒素・リンを徐々に増やしていくと、ある日突然、富栄養状態にならないとも限りません。対策としては、アサリに好適な餌のケイ藻の動向を注意深く観察するが考えられます。幸い、窒素・リンの削減という水質管理は数段技術が上がっています。ケイ藻が必須とするケイ素（シリカ・ケイ酸）を増やす技術はないので、ケイ素量を基に窒素・リンを調整するような流域管理ができるかどうかです。現実問題としては難しいと思います。

かつてレジームシフトが起きた時には、シリカ（ケイ素・ケイ酸）は十分量あるという認識でした。シリカが圧倒的な十分量があれば、窒素・リンの存在量が貧栄養でも、富栄養でも出現する微細藻類はケイ藻が優占するので、それに見合った水産資源が得られると考えます。餌として不適な鞭毛藻類等の微細藻類発生が極めて少ないという水質管理が必要になると考えます。

漁民の森づくり活動事務局から、時々興味深い資料が届きます。全国豊かな海づくり推進協会「豊かな海」の No.52 は「【特集】二枚貝を増やす最近の試みー1」の p.20 にサルボウガイの有無でノリの色落ちの度合いが異なる写真がありました。ケイ藻赤潮によるノリの色落ちが、サルボウガイを入れた 5 日後に回復したという佐賀県の報告からの引用でした。

ここまで述べてきたのは餌の問題です。地球上の生物は、私たち人間も含めて生きるのに「衣食住」と飲み水、空気が必要です。アサリも同様です。すなわち、身を守る殻は衣、食はケイ藻、住が砂質・砂泥質です。飲み水では水質は「ややきれいな水」と呼ばれる「水質階級Ⅱ」、空気は水中の飽和溶存酸素濃度の 50～80%程度でしょうか。ケイ藻は植物なので光は欠かせません。

アサリが不漁になった時に、単に、窒素とリンの流入量を増やせば良いということではないことを是非理解して欲しいのです。

市民科学について考えてみます。企業や研究者は優先順位を付けて仕事をしますが、市民

科学は色々な見方をします。例えば貧酸素は重大問題だから、機械で空気を吹き込むという発想に対して、市民科学では、①水中の植物は光合成で酸素を出すのでそれを使う。②光が入るには必要な透明度がある。③透明度を上げるにはアサリなど二枚貝が必要量生きていないといけない。④アサリはケイ藻を餌にしてアンモニアを出す。⑤アンモニアはノリの色落ちを防ぐ、という風が吹けば桶屋的なシステムイメージです。市民科学の目指すところが「より良い地域づくり」だからです。

先に「ケイ藻は植物なので光は欠かせません」と書きました。光合成ができないと成長できないので光を挙げましたが、二酸化炭素、窒素、リン、ケイ素、鉄も必要な物質です。

同じことを鉄で考えると、ある特定の海域に鉄を撒いて植物プランクトンを増やしたという研究成果がありました。これに対して「フルボ酸鉄」に着目した漁民の森づくり活動参加者は多いと思います。森づくりで森林土壌が健全になると、地中の鉄を水中の植物が光合成等に利用できる溶けた状態に保つようになるからです。

後に水田からもフルボ酸鉄が出ていることが分かりました。さらに湿地の調査で、単位面積当たりのフルボ酸鉄等溶存鉄の流出は、森林より湿地の方が大きいことが分かりました。フルボ酸鉄は足元にもあった訳です。これも市民科学だと思います。

健全な人工林を維持するには間伐が必要です。間伐材を使うことが最も有効な対策なので、例えば木材の使用量が多い「板倉づくり」や「柱倉づくり」の住宅を普及させることに行き着きます。

今、名古屋市では父母が動いて学童保育所を板倉づくりで整備しています。木の心地よさを知った子供たちが大人になって、間伐材利用を進めると、人工林の土壌も健全になるという未来が見えてきます。市民科学のあり方の一つと言えます。

3. 鉄と環境の関係

ケイ藻の体を作っている物質の比は、 $Fe : C : N : P : Si \Rightarrow 0.001 : 106 : 16 : 1 : 15-50$ とされ、発見者の名前をとって、レッドフィールド比と呼ばれています。重量比でなくモル比で表するのが一般的です。微細藻類には、ケイ藻の外、緑藻、藍藻、鞭毛藻などがいます。海について書かれた本に「生態系ピラミッド」が出てきます。生態系を支える生産者として「植物プランクトン」が書かれています。プランクトンという単語は植物にしる動物にしる、浮遊している状態を指しています。ところが、日光が底まで届くような水底の表面には、浮遊しない付着性の微細藻類が沢山います。東北大学の伊藤絹子先生は、長く付着藻類の研究をされていて、物質収支から見ると、量的に無視できないバイオマスだと言われています。小学校からプランクトンを習う一方で、付着微細藻類の重要性には中々気が付きませんでした。是非、ここにも注目してほしいものです。

底層の酸素濃度について規制値を決めようという動きがあります。底層や底質に棲む生き物にとって酸素は欠かせないからです。底質表面の付着微細藻類は、太陽光が届けば酸素供給をして、食たる餌として食べられるのだけでなく、空気として生き物の生存に寄与しています。

栄養過多で植物プランクトンが大量に増殖すると、自然状態で水に溶け込む酸素濃度より

高い酸素濃度を示し、過飽和状態と呼びます。夜間には植物プランクトンも呼吸をして酸素消費するので、増えすぎは夜間の貧酸素化を招き好ましくありません。また、微細藻類にも鉄は必要欠くべからざる物質です。ところが鉄は酸素があると不溶性の鉄になるので、微細藻類が使えない形になります。レッドフィールド比で鉄の数値が低いのは、酸素がある自然の水中には使える形の鉄は少なく、節約して使う種が生き残るといふ進化の結果と言えるのです。

森林土壌や湿地から流出するフルボ酸鉄は、溶存状態を長く維持するので、重要視されるのです。

地球化学では、水中の鉄の動きの基本を、酸素の運び屋として説明しています。底質中の不溶の酸化鉄は、酸素消失後に有機物分解に寄与した後溶出し、水中で酸素に出会うと不溶化して底質に戻るといふことです。

また、硫化水素が発生した折に、鉄があると硫化鉄となって無害化します。この時、好気条件の鉄がリン酸鉄の状態だとリンを離してイオウと結合し硫化鉄を作ります。硫化鉄の状態でまだイオウがある環境では、黄鉄鉱（パイライト）になって安定します。

汽水湖の底泥を干拓水田造成に使うと、好气的で程よい温度下で微生物の分解を受けて、赤鉄鉱と硫酸に分かれます。この硫酸がイネを枯らしたので、稲作の研究課題になった時代がありました。今も世界各地にこの「酸性硫酸塩土壌」は分布しており、農地への転換を難しくしています。

このように鉄は様々な動きを見せますので、フルボ酸鉄だけに限らず、是非、興味を持っていただきたいと思えます。

おわりに

漁民の森づくり活動が活発に行われる背景は、漁獲の安定という目的にあります。同時に「よりよい地域づくり」でもあります。「よりよい地域づくり」を目指すといふのが「市民科学」で、下水道という住民が目を向けることが少ない分野で議論されていることを知りました。

両者の共通性を、技術を核にして考えると、市民科学技術は、生物多様性や、循環型社会で整合する「生態系サービス」の範疇の筈です。生態系サービス型の技術は金銭的な利益は少ないと思えます。飲み水の技術が、かつての「緩速ろ過法」から、「急速濾過法」を経て「膜処理法」といふ非生態系サービス技術に移っています。膜処理は先端技術で企業には身近な技術ですが、市民からは遠い技術です。

緩速ろ過法を研究対象にされた信州大名誉教授の中本信忠先生は、緩速ろ過法を再構築して「生物浄化法」に変えられました。生態系サービス型技術そのものです。市民が取扱いてできる「バケツモデル」を抱えてサモア等南の島嶼国の飲み水づくりに奔走されました。

市民科学の幕は上がったばかりですが、よく考えてみれば言葉だけの問題で、よりよい地域づくりは漁民の森づくり活動が当初から目指したところ。感染症のパンデミックで危機状態の「よりよい地域づくり」ですが、初心を大切に各地で森づくりに励みたいものです。

漁民の森アンケート結果

令和2年度のアンケート結果は、66 ヲ所（中止含む）の活動報告を取りまとめたものである。植樹活動では40種類程度（針葉樹6種を含む）の樹種が使用されていた。参加人数はのべ3,500人、作業本数は8千本程度であった（下刈りなど含む）。表1から作業別でみると、植付けと答えた回答のうち、北海道からの回答が30%程度を占めていた。下刈りは九州、地ごしらえは北海道に多かった。その他には消毒、チップ敷き、鹿防御柵修繕、ヨシ帯刈りがあった。

コロナの影響があったため、昨年と比較すると、活動数は半分以下、樹種数は10種類程度減少し、参加人数は1万人から3,500人に減少した。活動中止19ヶ所、さらに活動計画を断念した所もあった。植樹活動の場所については巻末の地図及び表を参照されたい。

表1 地域ごとの作業種類の回答数（複数回答）

	植付け	下刈り	地ごしらえ	つる切り	枝打ち	間伐	その他
北海道	13	1	5	0	0	0	1
東北・関東	4	5	1	1	0	0	2
北陸・中部・近畿	8	8	2	2	0	1	2
中国・四国	2	5	0	0	0	1	1
九州	9	12	0	1	4	1	2

1.漁民の森づくり活動で使用された樹種

活動に使用された樹種上位10樹種について図1に示す。

これまでミズナラが最も多かった(昨年は29ヶ所)が、ミズナラを最も多く使用していた北海道内の活動が少なかったため、クヌギが11ヶ所で最も多くなった。

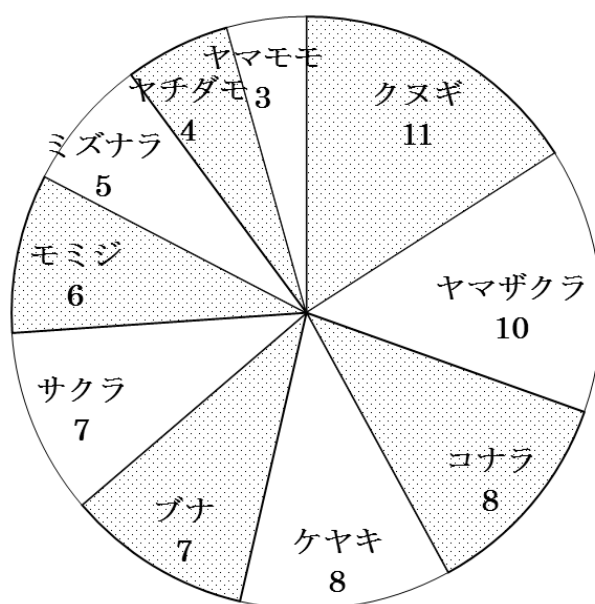


図1 全国の植樹活動で多く使用されている上位10樹種
(活動数であって、本数ではない)

各地域で使用されている樹種について図2に示す。

北海道ではヤチダモが4カ所、ミズナラが3ヶ所、その他7種の報告があった。本州以南でみると東北・関東ではブナ、カシワ、ケヤキ、北陸・中部・関西ではサクラ、ブナ、コナラ、中国・四国では5種がそれぞれ1活動数で報告があった。九州ではクヌギ7カ所、ケヤキ6カ所、ヤマザクラ6カ所の報告があった。使用された樹種は北海道9種、東北・関東11種、北陸・中部・近畿18種、中国・四国5種、九州14種であった。

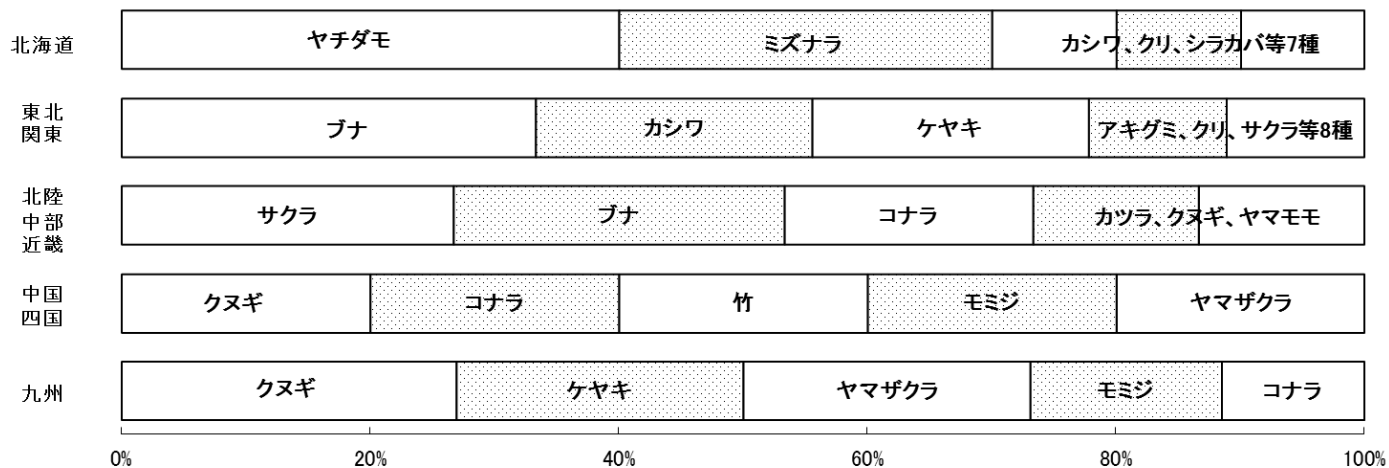


図2 各地方で植樹活動で使用される上位5樹種(活動数であって、本数ではない)
東北関東(アキグミ、クリ、サクラ等8種)は同活動数。

2. 漁民の森づくり参加者の漁業種類 (複数回答)

図3に漁民の森づくり参加者の漁業種類の割合について示す。

活動に参加者した漁業者の漁業種類で見ると、漁業種類が一種の場合と複数の場合の割合は1:2であった。図3から、参加者の漁業種類の割合をみると、定置・建網17%、次いで、刺網・流し網、延縄・潜水・船曳、採藻、採貝が10~12%であった。魚類養殖、貝類養殖、藻類養殖を合計した養殖業全体だと17%を占めていた。

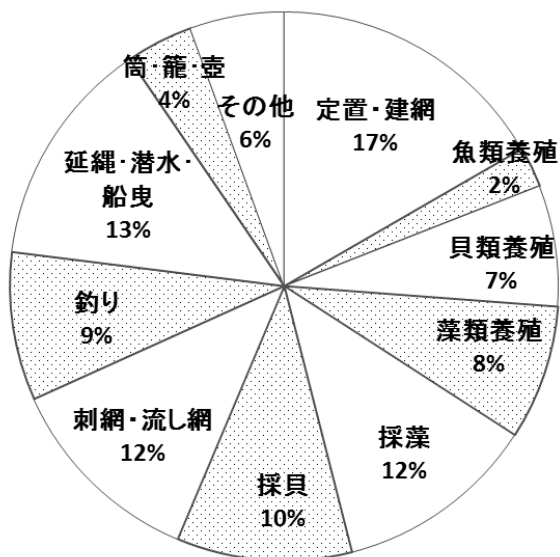


図3 森づくり活動参加者の漁業種類(複数回答)

3.令和3年度以降の漁民の森づくりについて

図4に来年度以降の漁民の森づくりの予定について示す。

来年度以降の予定で見ると、「植樹はほぼ済んだので、下刈り等管理に力を入れていく」が最も多く 27%、「植樹の他、下刈り等管理にも力を入れていく」を加えると 50%を占め、植樹活動内容の中心が管理作業に移行していると考えられる。その他では、感染症対策、食害対策、水域環境保全活動、ヨシ帯刈り取り、競合植物の管理といった回答があった。中止には活動組織の解体という回答があった。

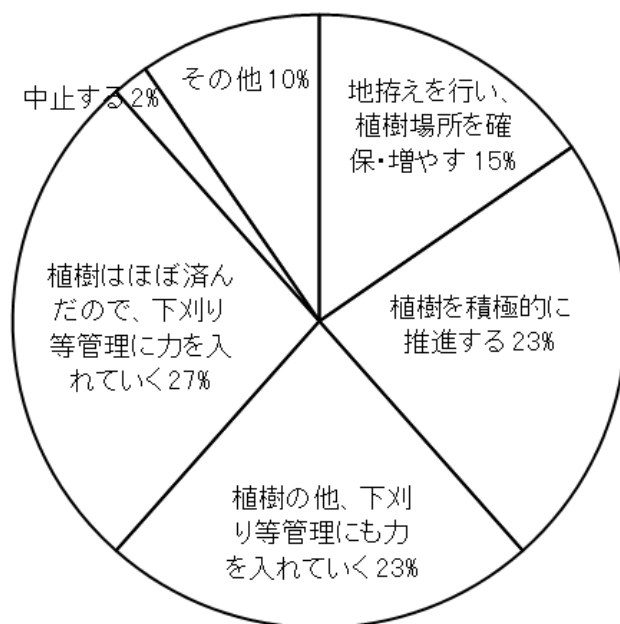


図4 令和3年度以降の漁民の森づくり作業予定について

4. 漁民の森づくり活動で抱える現在の課題について(複数回答可)。

「新型コロナウイルス感染収束」が24%と最も多く、令和2年度の活動数も例年の半分以下になったことから影響は大きい。次に「植林場所の確保」と「参加者の確保」が20%、「財源の確保」が18%であった。「植林場所の確保」では市の用地を使用目的の変更ができるか検討中という回答があった。

表2 漁民の森づくり活動で抱える現在の課題について(複数回答可)。

ア 新規植林場所の確保が難しい	20%
イ 活動財源の確保が難しい。	18%
ウ 植林場所の手入れができていない。	11%
エ 参加者の確保ができていない。	20%
オ 新型コロナウイルス感染の収束がはっきりするまで活動を自粛せざるを得ない。	24%
カ その他	7%

「参加者の確保ができていない」については、「漁業関係者の参加が減少傾向にある」、「新規参加者が減少傾向にある」が理由として多く挙げられていた。

5. 「4. 漁民の森づくり活動で抱える現在の課題」のうち最も重要な課題について
(オは除く)

4.で問いかけた内容に関して、「オ 新型コロナウイルス感染の収束がはっきりするまで活動を自粛せざるを得ない。」を除いた中で、最も重要な課題について質問した。

「エ 参加者の確保ができていない。」が 34%と最も多く、次いで「ア 新規植林場所の確保が難しい」が 28%、「イ 活動財源の確保が難しい。」が 19%、「ウ 植林場所の手入れができていない。」が 13%であった。

表 3 漁民の森づくり活動で抱える現在の課題」のうち最も重要な課題について
(オは除く)

ア 新規植林場所の確保が難しい	28%
イ 活動財源の確保が難しい。	19%
ウ 植林場所の手入れができていない。	13%
エ 参加者の確保ができていない。	34%
オ 新型コロナウイルス感染の収束がはっきりするまで活動を自粛せざるを得ない。	
カ その他	6%

6.植樹場所と海岸の距離

植樹場所と海岸の距離を見ると近い所では 1km 未満、最も遠い場所は海岸から 90km という回答があった。40km 以上離れている活動が 20%、1km 未満の活動が 10%、多くは海岸からの距離がおよそ 1km から 30km の範囲で行なわれていた 65%。 回答数 42

7. 漁民の森づくり活動の内容について

各地域の具体的な活動内容を以下に示す。

北海道	漁協女性部が主体となり、植樹を実施。
青森県	<p><川内町漁業協同組合></p> <p>新型コロナ感染に伴い、例年4月に開催していたが延期となり、むつ市内において感染者が発生していないことから、感染症対策のうえ実施した。豊かな水産資源の持続的な恩恵が受けられるよう、地域活性化に資する水産資源を育み、漁場環境の保全に繋げるため、ブナやナラ等の広葉樹の植樹を行った。</p> <p>ホタテ養殖残渣を堆肥化したものを施肥として、植樹した苗木の周辺に散布し、その後の生育を調査していきたい</p>
	<p><蓬田村漁業協同組合></p> <p>平成13年にブナを植樹や下刈りをするにより海へ流れ出る水をきれいにし、ホタテガイの成長を促す活動を行っている。</p>
岩手県	<p><田老町漁協女性部(※中止)></p> <p>海の荒廃を危惧した田老町漁協女性部が、平成5年に田老川の水源地である青倉山にコナラ120本を植樹して活動をスタート。以来、東日本大震災で中止した平成23年を除き、継続して実施している。(本年度は新型コロナウイルス感染予防のため中止)。</p> <p>当初、女性部だけの活動だったが、回を重ねるたびに賛同者が増え、現在は参加者100名を越える地域の一大イベントとして定着している。この活動は、平成9年「全国豊かな海づくり大会」漁場環境保全の部で農林水産大臣賞を、平成12年には第5回全国青年・女性漁業者交流大会で農林水産大臣賞を受賞するなど、高く評価されている</p>
	<p><種市ウニぷろじえくと(※中止)></p> <p>品質の良いウニを育てるためには、豊富な栄養分を含んだ水が山から安定的に供給されることが望ましいことから、ウニ生産者や海づくり少年団による広葉樹の植樹及び手入れを行い、森林の水源地保全機能を保全し、将来にわたってウニ生産に良好な環境を形成することを目的に活動している。</p>
宮城県	<p><NPO法人 森は海の恋人(※中止)></p> <p>「森は海の恋人」植樹祭へは、開始当初から漁協女性部として参加している。主催者側ではなく、参加者という立場である</p>

秋田県	<p><NPO 法人白神ネイチャー協会></p> <p>世界遺産に登録された白神山地周辺部でブナの森づくり活動を通して、白神山地世界自然遺産地域の保全を確実なものとし、また、ブナの森づくりを行うことによって、白神の森から良質で良好な水の供給を図り、地域のシンボルであるハタハタ等の魚類の産卵ふ化する藻場「海の森」の再生につなげます。</p>
山形県	<p><油戸魚の森づくりの会 鶴岡市></p> <p>漁業関係者や市民等の協働活動により、良好な漁場環境を支える豊かな森づくりを推進する。</p> <p>参加団体：山形県庄内総合支庁産業経済部森林整備課・山形県庄内総合支庁産業経済部水産振興課・山形県漁業協同組合女性部・油戸住民会・油戸共有山林組合・油戸漁業者会・由良地区着火船組合・由良地区磯見組合・由良潜水組合・鶴岡地区漁友会・由良底曳船船頭会・山形県立加茂水産高等学校・一般市民</p> <p><堅苔沢魚の森づくりの会 鶴岡市></p> <p>「森・川・海」のつながりを考えながら、身近な山に木を植え育てる森づくり活動を漁業関係者、地域住民、将来を担う子供たちと一緒に活動することにより、環境保全への関心を高め、地域住民を主体とした協働による森づくりを推進する。</p> <p>参加団体：堅苔沢自治会（漁業者含む）</p> <p><ねずがせき魚の森づくりの会 鶴岡市></p> <p>漁業関係者や地域住民等の協働活動により、良好な漁場環境を支える豊かな森づくりを推進する。</p> <p>参加団体：鼠ヶ関自治会・早田自治会・鼠ヶ関漁業者会・早田漁業者会・山形県漁業協同組合念珠関総括支所・温海町森林組合・温海町内水面漁業協同組合・鶴岡市</p>
新潟県	<p><上越市桑取川魚の森づくり推進協議会></p> <p>7/1、下草刈りや蔓切り等の森林保育活動を実施。</p> <p>参加者：上越市漁協、桑取川漁協、くびき野森林組合、上越市（計 39 名）</p> <p>10/3、下草刈りや蔓切り等の森林保育活動と散策道へのチップの敷均しを実施。</p> <p>参加者：上越市漁協、桑取川漁協、くびき野森林組合、えちご上越農協、地元町内会、地元小・中学校の児童・生徒・保護者、新潟県漁連、信漁連、県水産課糸魚川駐在所、一正蒲鉾株、国際石油開発帝石株、上越市（計 146 名）</p>

	<p><谷根川さけの森づくり推進協議会></p> <p>「海の快適な環境を形成する源泉は豊かな森にある」を基本構想とし、谷根川（たんねがわ）流域をさけの森として整備・保全を継続し、後世に引き継ぐことを目的として植樹及び苗木の保育作業を実施している。</p>
	<p><さけの森林づくり推進協議会(※中止) ></p> <p>さけの森林づくり推進協議会は「快適な環境を形成する源泉は豊かな森にある」という基本認識の基に、三面川流域を「さけの森林」として整備・保全を促進し、後世に自然の営みの大切さを引き継ぐことを目的として、平成11年11月11日に設立されました。緑の少年団、森林管理署、新潟県、地元水産関係者などの地域内の多様な団体と連携を図り、水源林の整備・管理に尽力しています。</p>
福井県	<p><小浜市豊かな海の森を育てる会></p> <p>下草刈りと植樹を主に行っている。</p> <p>土壌（水はけ）が悪いので枯れる樹林が多い。</p> <p>台風と鹿による被害を受けている。</p> <p>行政の積極的な支援が必要である。</p>
愛知県	<p><中部森林管理局愛知森林管理事務所(事務局) (※中止) ></p> <p>平成14年度から蒲郡市漁協青年部連絡協議会等の漁業関係者が、NPO 法人穂の国森づくりの会、中部森林管理局愛知森林管理事務所、蒲郡市、愛知県と連携して、三河湾への流入河川である豊川及び矢作川の水源となる段戸国有林（愛知県北設楽郡設楽町）において、毎年継続して森林づくり活動を行っており、将来の水産業を担う三谷水産高等学校の生徒も参加している。</p> <p>令和2年度は、10月に開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染症拡大の懸念から、活動を中止とした。</p> <p>例年、参加者は午前にはブナやナラ類などの広葉樹の成長を妨げる周辺のシロモジ等の除去作業を行い、午後には段戸裏谷原生林の自然観察を行っている。</p>
滋賀県	<p><びわ湖の水と地域の環境を守る会、滋賀県漁業協同組合連合会></p> <p>漁業者と一般の方々による植樹活動。一般の方々（特に子供）に参加を呼び掛け、琵琶湖保全のための森づくりの重要性を認識してもらうよう努めている。</p>
大阪府	<p><魚庭の森づくり協議会></p> <p>令和2年度はコロナの影響で、例年3回実施している下刈り等の作業を2回に減らして実施したが、活動場所の雑草類はおおむね刈ることができた。</p>

兵庫県	<p><兵庫県漁業協同組合連合会></p> <p>豊かな森に降った雨は、地表に積もった腐葉土を通過して大地にしみ込み、川の水となる過程で豊かな栄養を含みます。この栄養豊かな水が海に注ぎ込むことにより、多種多様な生物をはぐくみ、豊かな海づくりにつながります。JFグループ兵庫では、豊かな海を次の世代に引き継いでいくため、「豊かな森が豊かな海を育てます」を合言葉に、森づくりに取り組んでいます。</p> <p><(一社)淡路水交会></p> <p>漁業者による森づくりを進め、そこで生じる除・間伐材をアオリイカ産卵床造成に活用することを旨とするとともに、海づくりと森づくりを連携して行うことにより、環境の保全と地域への貢献を図る。</p>
和歌山県	<p><和歌山県漁業士連絡協議会></p> <p>和歌山県の漁業士で構成する和歌山県漁業士連絡協議会が主体となり、県下の主要な河川の上流域に植樹を平成10年度から県内10カ所計3.65haで行っていました。現在は和歌山県東牟婁郡串本町で植樹を実施しています。</p>
鳥取県	<p><日本水産(株)CSR部></p> <p>2018年10月31日より共生の森に参画、日本水産(株)、鳥取県、同県琴浦町の3者で森林保全・管理協定を締結した保全・管理協定を締結した。「おさかなをはぐくむ湧水と海を守る森」と名付け、森林組合に定期的な森林整備を委託しているほか、一年に一度、従業員及び境港の日本水産グループ企業参加型の保全活動を実施している。令和2年度においては、10月17日に第三回保全活動を開催した。少人数開催とするなど感染症対策に留意した上で、下草刈りを行った。また、同日開催された鳥取県緑化推進委員会主催「みどりの少年団交流集会」の運営に協力した。参加した小学生3名に、森と海のつながりや漁業・養殖に関するレクチャーを行ったほか、当該森において下草刈りを体験していただいた。</p>
島根県	<p><八戸川流域保全協議会></p> <p>各地区で実施日を決め、地区の自治会会員・漁協組合員で活動している。ヨシ帯の刈り取り・競合植物の管理を行い、河川の環境保全を行う。</p>
岡山県	<p><岡山県漁業士会></p> <p>豊かな海を育み、漁場環境改善につなげることを目的として、瀬戸内海に栄養をもたらす森林を整備するほか、整備活動を通して山間部地域社会との交流を図る。</p>
徳島県	<p><(公財)徳島森林づくり推進機構></p> <p>(公財)徳島森林づくり推進活動と地元自治体等が開催する、町有林に植樹を行うイベントに、漁業者が参加</p>

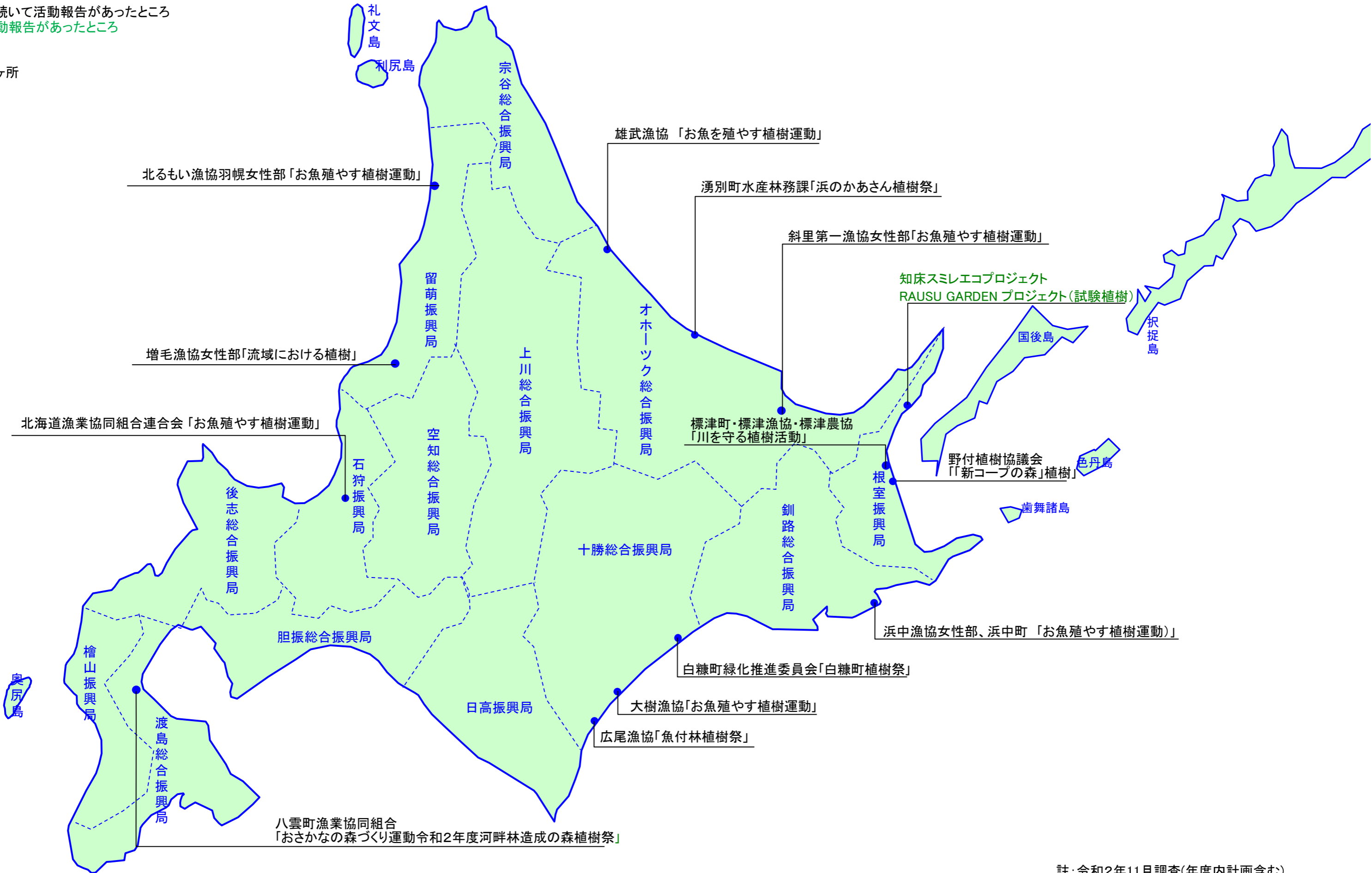
香川県	<p><JF 香川県漁協青壮年部連絡協議会></p> <p>近年、瀬戸内海では漁場環境が変化し、カキ養殖業はカキの成長が遅く、ノリ養殖業では低栄養塩化によるノリの色落ち、漁船漁業では、稚魚の育成場として重要な藻場の減少や植物プランクトンの組成の変化が生物生産に影響し水揚げが減少するなど、漁業生産の継続が心配されています。</p> <p>このような状況の中、私達 J F 香川県漁協青壮年部連絡協議会は瀬戸内海の栄養塩不足による漁場環境の悪化を食い止めるため、平成 25 年から植樹活動を行っております。</p> <p>本年度は、香川県所有の公渚森林公園で植樹活動を開始し、11月に第一回目の竹の伐採を行いました。また、令和3年3月に第2回の竹の伐採を企画しており、今年度は延べ0.1haの竹を伐採予定です。</p> <p>来年度以降は、植樹の他、下草刈り等を行い、植樹地の管理を行う予定です。</p>
愛媛県	<p><西条市藻場づくり環境保全協議会></p> <p>毎年10月頃、地元の小学校（5年生対象）で藻場づくり活動に関する出前事業を実施。その際に、どんぐり（クヌギ、マテバシイ）をポットに植えて苗づくりを行う。</p> <p>毎年2月頃、植林を行う際に、地元の小学生（5年生）と高校生に参加を呼び掛けている。購入した苗木の他に、2～3年前に当時の小学5年生がどんぐりを植えて、その後、協議会員が育てた苗木も植林する。</p> <p>毎年7～10月の間に1～2回。協議会員が下刈りを行う。</p>
福岡県	<p><八女市役所矢部支所・福岡有明海漁業協同組合連合会(※中止)></p> <p>平成13年度より活動を行っており、最初の頃は有明海へ流れる矢部川の源流である八女市矢部村の市有林への植栽を行っていた。現在は、その市有林の下刈り期間も終了しているため、別の場所（柳川市との水のふるさと協定によって矢部村高巣公園に作られた柳川市民の森）の下刈り作業を行っている。</p> <p><森と海の再生交流事業実行委員会(※中止)></p> <p>森林から供給される水が豊かな漁場を育んでいることから、漁業者、林業関係者や市民ボランティア団体等が共働して植林作業を行い、相互交流を図るとともに、水域全体としての環境保全を図っている。</p> <p><伊都国の森づくりの会(※中止)></p> <p>例年漁業者も参加しているが、新型コロナウイルス感染により中止</p>
佐賀県	<p><鹿島市と鹿島市環境衛生推進協議会の共催(※中止)></p> <p>広葉樹植樹による複層林化、植樹地の下刈り</p> <p><J F 佐賀有明海 南川副支所、佐賀市支所></p> <p>「泉水の森」づくりについては、佐賀市と連携して毎年、下草刈り等の活</p>

	動をしているが、夏季の台風等の被害により今年度の活動については、漁協職員のみで実施した
長崎県	< 綱島地区藻場保全組織、塩浜地区藻場保全組織 > イノシシ・シカの食害対策として、鉄柵で植林地を囲いクヌギ 200 本の植樹を実施する予定。
	< 佐須奈地区藻場保全組織 > イノシシ・シカの食害対策として、鉄柵で植林地を囲いクヌギ 250 本の植樹を実施する予定。
	< 賀谷地区藻場保全組織(※中止) > 昨年度植樹を実施した区域において、下刈り等の維持・管理をボランティアで行った
大分県	< 中津干潟を元気にする会 > 平成 28 年度から植樹を開始して 5 年目 (H28 : 20 本、H29:50 本、H30:50 本 R1:100 本 R2:30 本) である
宮崎県	< 南郷三組合共同漁業権管理委員会 > 自然環境保護と海の環境保全の立場から緑資源造成に努め後世に豊かな漁場を継承していく。

令和2年度「漁民の森づくり活動」状況調査

昨年到现在活動報告があったところ
 今年活動報告があったところ

全道14ヶ所



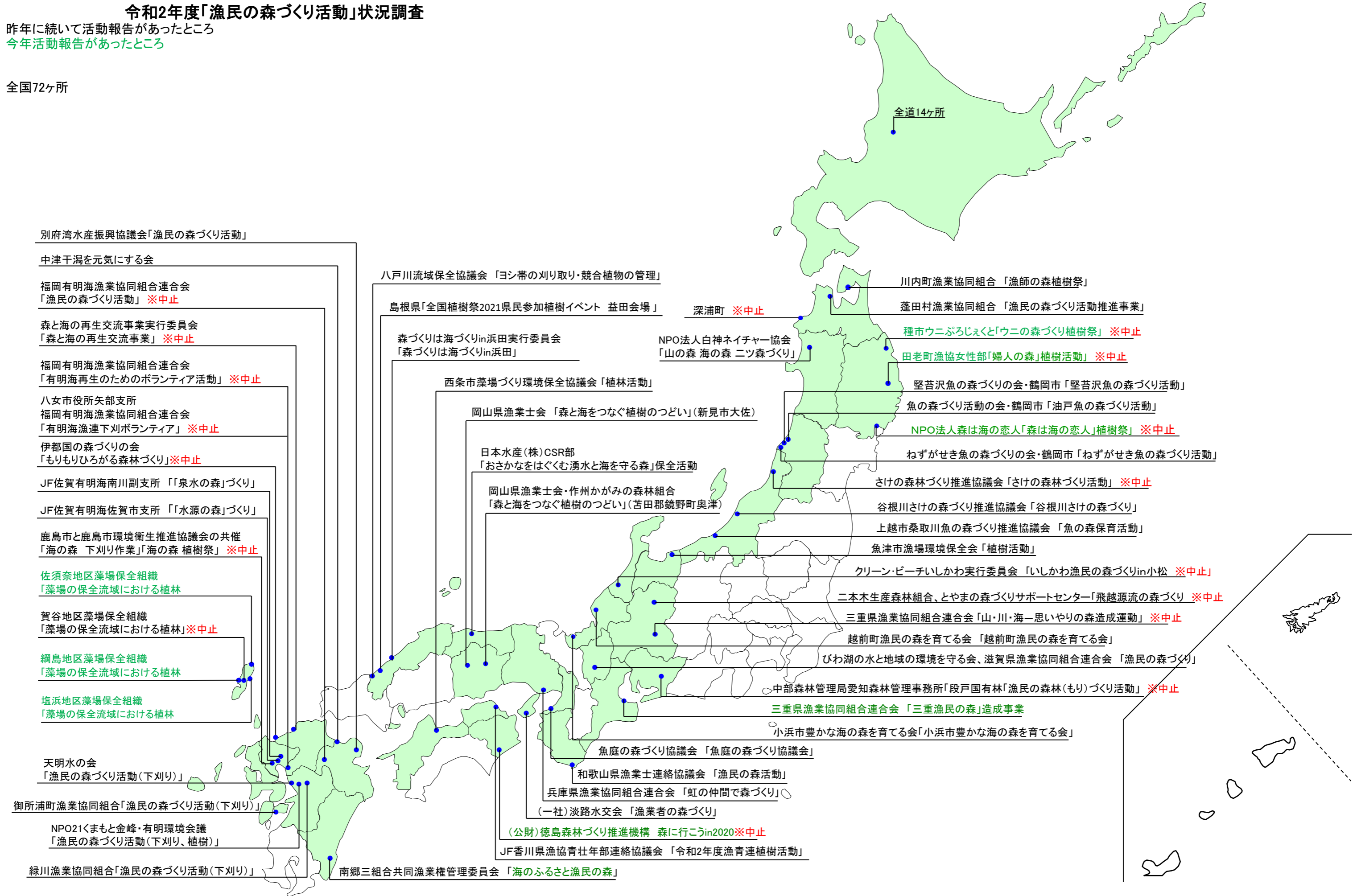
註: 令和2年11月調査(年度内計画含む)
 公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構

令和2年度「漁民の森づくり活動」状況調査

昨年に続いて活動報告があったところ

今年活動報告があったところ

全国72ヶ所



別府湾水産振興協議会「漁民の森づくり活動」

中津干潟を元気にする会

福岡有明海漁業協同組合連合会
「漁民の森づくり活動」※中止

森と海の再生交流事業実行委員会
「森と海の再生交流事業」※中止

福岡有明海漁業協同組合連合会
「有明海再生のためのボランティア活動」※中止

八女市役所矢部支所
福岡有明海漁業協同組合連合会
「有明海漁連下刈ボランティア」※中止

伊都国の森づくりの会
「もりもりひろがる森林づくり」※中止

JF佐賀有明海南川副支所 「「泉水の森」づくり」

JF佐賀有明海佐賀市支所 「「水源の森」づくり」

鹿島市と鹿島市環境衛生推進協議会の共催
「海の森 下刈り作業」「海の森 植樹祭」※中止

佐須奈地区藻場保全組織
「藻場の保全流域における植林」

賀谷地区藻場保全組織
「藻場の保全流域における植林」※中止

網島地区藻場保全組織
「藻場の保全流域における植林」

塩浜地区藻場保全組織
「藻場の保全流域における植林」

天明水の会
「漁民の森づくり活動(下刈り)」

御所浦町漁業協同組合「漁民の森づくり活動(下刈り)」

NPO21くまもと金峰・有明環境会議
「漁民の森づくり活動(下刈り、植樹)」

緑川漁業協同組合「漁民の森づくり活動(下刈り)」

八戸川流域保全協議会 「ヨシ帯の刈り取り・競合植物の管理」

島根県「全国植樹祭2021県民参加植樹イベント 益田会場」

森づくりは海づくりin浜田実行委員会
「森づくりは海づくりin浜田」

西条市藻場づくり環境保全協議会「植林活動」

岡山県漁業士会 「森と海をつなぐ植樹のつどい」(新見市大佐)

日本水産(株)CSR部
「おさかなをはぐむ湧水と海を守る森」保全活動

岡山県漁業士会・作州かがみの森林組合
「森と海をつなぐ植樹のつどい」(苫田郡鏡野町奥津)

南郷三組合共同漁業権管理委員会 「海のふるさと漁民の森」

深浦町 ※中止

NPO法人白神ネイチャー協会
「山の森 海の森 ニツ森づくり」

川内町漁業協同組合 「漁師の森植樹祭」

蓬田村漁業協同組合 「漁民の森づくり活動推進事業」

種市ウニぶろじえくと「ウニの森づくり植樹祭」※中止

田老町漁協女性部「婦人の森」植樹活動 ※中止

堅苔沢魚の森づくりの会・鶴岡市「堅苔沢魚の森づくり活動」

魚の森づくり活動の会・鶴岡市「油戸魚の森づくり活動」

NPO法人森は海の恋人「森は海の恋人」植樹祭 ※中止

ねずがせき魚の森づくりの会・鶴岡市「ねずがせき魚の森づくり活動」

さけの森林づくり推進協議会「さけの森林づくり活動」※中止

谷根川さけの森づくり推進協議会「谷根川さけの森づくり」

上越市桑取川魚の森づくり推進協議会「魚の森保育活動」

魚津市漁場環境保全会「植樹活動」

クリーン・ビーチいしかわ実行委員会 「いしかわ漁民の森づくりin小松」※中止

二本木生産森林組合、とやまの森づくりサポートセンター「飛越源流の森づくり」※中止

三重県漁業協同組合連合会「山・川・海—思いやりの森造成運動」※中止

越前町漁民の森を育てる会「越前町漁民の森を育てる会」

びわ湖の水と地域の環境を守る会、滋賀県漁業協同組合連合会 「漁民の森づくり」

中部森林管理局愛知森林管理事務所「段戸国有林「漁民の森林(もり)づくり活動」※中止

三重県漁業協同組合連合会 「三重漁民の森」造成事業

小浜市豊かな海の森を育てる会「小浜市豊かな海の森を育てる会」

魚庭の森づくり協議会 「魚庭の森づくり協議会」

和歌山県漁業士連絡協議会 「漁民の森活動」

兵庫県漁業協同組合連合会 「虹の仲間と森づくり」

(一社)淡路水交会 「漁業者の森づくり」

(公財)徳島森林づくり推進機構 森に行こうin2020※中止

JF香川県漁協青壮年部連絡協議会 「令和2年度漁青連植樹活動」

注:令和2年11月調査(年度内計画含む)
公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構

都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
北海道 (渡島地区)	おさかなの森づくり運動令和2年度河畔林造成の森植樹祭	八雲町漁業協同組合	八雲町上八雲トワルベツ川上流	市町村林	10月	地ごしらえ、植樹
北海道 (釧勝地区)	魚付林植樹祭	広尾漁協	広尾町茂寄南	市町村林	5月	植樹
	お魚殖やす植樹運動	大樹漁協	大樹町字振別151番地1	市町村林	6月	地ごしらえ、植樹
	白糠町植樹祭	白糠町緑化推進委員会	白糠町立庶路学園	その他(学校敷地)	6月	植樹
	お魚殖やす植樹活動	浜中町、浜中漁協女性部	浜中町湯沸	市町村林	5月	植樹
北海道 (根室地区)	「新コープの森」植樹	野付植樹協議会	別海町尾岱沼	私有林	6月	植樹
	川を守る植樹活動	標津町・標津漁協・標津農協	標津町北標津	市町村林	10月	地ごしらえ、植樹
	RAUSU GARDEN プロジェクト (試験植樹)	知床スマイル・エコプロジェクト (羅臼漁協女性部・羅臼商工会女性部・羅臼町女性連絡協議会の三団体で構成)	羅臼町内	その他 (町付地)	6月	地ごしらえ、植樹、その他
北海道 (北見地区)	お魚殖やす植樹運動	斜里第一漁協女性部	斜里町富士地区	漁協所有地	6月	植樹
	浜のかあさん植樹祭	湧別町水産林務課	湧別町計呂地	市町村林	5月	植樹
	お魚を殖やす植樹運動	雄武漁協	雄武町中幌内	漁協所有地	6月	地ごしらえ、植樹
北海道 (留萌地区)	お魚殖やす植樹運動	北るもい漁協羽幌女性部	羽幌町	市町村林	10月	植樹
	流域における植樹	増毛漁協女性部	増毛町暑寒別岳	漁協所有地	10月	植樹
北海道 (女性連)	お魚殖やす植樹運動	北海道漁業協同組合連合会	当別町道民の森神居尻地区	道有林	7月～8月	下刈り



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など(本数)	(名)	うち漁業者、漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
	クリ(200)	15	12	定置・建網(サケ、カレイ) 貝類養殖(ホタテ) 採藻(コンブ) 採貝漁業(ホッキ) 刺網・流し網(カレイ) 延縄・潜水・船曳(ナマコ、ウニ) 筒・籠・壺(タコ)	0.20	200	H6.10	渡島森林管理署・ 八雲産業(株)	八雲町漁協、 (社)北海道森と 緑の会
アカエゾマツ (200) カラマツ(90)		39	39	定置・建網(サケ)	0.040	290	H7.6	広尾漁協	漁協
	ヤチダモ(500)	27	25	定置・建網(サケ)	0.20	500	H13.5	大樹漁協	漁連
	トドマツ(700)	70	6	定置・建網(サケ) 延縄・潜水・船曳(シヤモ) 筒・籠・壺(カニ)	0.40	700	H6.5	白糠町緑化推進 委員会	その他
	カシワ(280)	20	12	採藻(コンブ)	0.10	280	H2.5	浜中町	漁村振興協会
	シラカバ(750)	6	3	定置・建網(サケ) 延縄・潜水・船曳(ホタテ)	0.18	750	H12.6	別海町森林組合	北海道
	ヤチダモ(200)	40	23	定置・建網(サケ) 採貝(ホタテ)	0.10	200	H25.10	標津町森林組合	
	ハマナス(20)	30	7	定置・建網(サケ)	不明	20	R2.6	羅臼町 知床スミレ・エコブ プロジェクト	
アカエゾマツ (100)	ミズナラ(100)	15	13	定置・建網(サケ)	0.04	200	S63.6	斜里第一漁協	斜里第一漁協
	ヤチダモ(1000)	8	3	定置・建網(サケ・マス) 貝類養殖(ホタテ・カキ)	8.95	1,000	S63.5	湧別町	
	ミズナラ(600)	49	47	定置・建網(サケ) 貝類養殖(ホタテ) 採藻漁業(コンブ)	0.20	600	H8.6	雄武町森林組合	雄武漁協
	ヤチダモ他(180)	80	17	定置・建網(サケ) 貝類養殖(ホタテ) 刺網・流し網(カレイ)	0.21	180	H8.5	自然空間はほろ ビオトープ	北海道
	ミズナラ(100)	25	23	貝類養殖(ホタテ) その他(エビ)	0.60	100	S63.5	留萌南部森林管 理署	増毛漁協女性 部、漁連
		157	15		0.60	0	H9	北海道漁業協同 組合連合会	漁連、その他



都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
青森県	漁師の森 植樹祭	川内町漁業協同組合	むつ市川内町獅子畑153番1地内	市町村林	11月	植樹(補植含む)
	漁民の森づくり活動推進事業	蓬田村漁業協同組合	蓬田村内	国有林	10月	下刈り
岩手	「婦人の森」植樹活動※<中止>	田老町漁協女性部	岩手県宮古市田老青倉地区民有林	私有林	中止	
	ウニの森づくり植樹祭※<中止>	種市ウニぶろじえくと	九戸郡洋野町八木地区	私有林	中止	
宮城県	「森は海の恋人」植樹祭※<中止>	NPO法人森は海の恋人	岩手県一関市室根町	私有林	6月(中止)	植樹
秋田県	山の森 海の森 ニッ森づくり	NPO法人白神ネイチャー協会	八森字水の目(ナメコ沢)	市町村林	7月~10月	地ごしらえ、下刈り、植樹
山形県	堅苔沢魚の森づくり活動	堅苔沢魚の森づくりの会 鶴岡市	鶴岡市堅苔沢地内	私有地(休耕田)	6月、9月	下刈り、その他(消毒)
	油戸魚の森づくり活動	魚の森づくりの会 鶴岡市	鶴岡市油戸地内	市有林(山林組合)	6月	下刈り、蔓切り、植樹
	ねずがせき魚の森づくり活動	ねずがせき魚の森づくりの会 鶴岡市	鶴岡市鼠ヶ関地内	私有地	7月、10月	下刈り、植樹、その他(チップ敷き・補植)



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など (本数)	(名)	うち漁業者、 漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
	ブナ(250)、ナラ(250)	82	30	貝類養殖(ホタテ)	0.20	500	H30.4	むつ市	川内町漁業協同組合
	ブナ	13	8	貝類養殖(ホタテ)	0.79	410	H13.10	森林組合	蓬田村漁業協同組合
							H15.5	林業者	
							H19.5	洋野町、林業者	
							H2.6		
	ブナ、ミズナラ、カツラ、ケヤキ	74	1	定置・建網(ハタハタ)	2.70	120	H12.10	NPO法人白神ネイチャー協会	NPO法人白神ネイチャー協会
	クリ、ケヤキ、サクラ	26	1	採藻、採貝 延縄・潜水・船曳	0.10		H21.10	鶴岡市、堅苔沢魚の森づくりの会	鶴岡市
	アキグミ、ネムノキ、カンフ	7	0		0.50		H9.10	鶴岡市	鶴岡市
	ヤマボウシ、ヤマザクラ	64	21	採藻、採貝 延縄・潜水・船曳	0.40		H26.8	鶴岡市、ねずがせき魚の森づくりの会	鶴岡市



都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
新潟県	魚の森保育活動	上越市桑取川魚の森づくり推進協議会	上越市大字西谷内地内	市町村林	7月、10月	下刈り、蔓切り、その他(ウッドチップ敷き)
	谷根川さけの森づくり	谷根川さけの森づくり推進協議会	柏崎市大字谷根地内	柏崎市有地	10月	下刈り、植樹
	さけの森林づくり活動※<中止>	さけの森林づくり推進協議会	村上市岩崩地内	国有林	10月(中止)	下刈り、植樹
富山県	植樹活動	魚津市漁場環境保全会	魚津市片貝地区	私有林	9月	植樹
石川県	いしかわ漁民の森づくりin小松 ※<中止>	クリーン・ビーチいしかわ実行委員会			中止	
福井県	越前町漁民の森を育てる会	越前町漁民の森を育てる会	福井県丹生郡越前町小樟	市町村林	7月	植樹
	小浜市豊かな海の森を育てる会	小浜市豊かな海の森を育てる会	小浜市学園町	県有林	10月	下刈り その他(鹿防御柵修繕)



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など(本数)	(名)	うち漁業者、漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
	コナラ、ブナ等	185	78	刺網	0.60		H16.10	上越市桑取川魚の森づくり推進協議会	上越市漁協、桑取川漁協、くびきの森林組合、(株)JERA、国際石油開発帝石(株)、新潟県漁業協同組合連合会、上越市
	ソメイヨシノ、ベニシダレサクラ、ミズナラ	84	15	刺網・流し網(さけ、ひらめ、かれい等) その他:さけ増殖事業	0.20	25	H16.11	谷根川さけの森づくり推進協議会	新潟県漁業協同組合連合会
	ブナ	50	10	水産関係省庁、土木協会など	0.30	30	H11.10	村上市	さけの森林づくり推進協議会
	サクラ	12	3	採藻漁業	0.20	50	H21.12	漁協・漁業者グループ	魚津市漁場環境保全会
							H15.10		
	ブナ	30	10	定置(ブリ、サワラ)、刺網(マダイ、ヒラメ、釣り(スルメイカ)、船曳(スワイガニ、カレイ類)		20	H13.6	漁業者グループ、森林組合	越前町漁協
マツ	カツラ、ヤマモモ、クリ コナラ他	23	14	定置(ブリ、サワラ)、魚類養殖(トラフグ、タイ、マハタ)、藻類養殖(ワカメ)、採藻漁業(ワカメ、モズク)、採貝漁業(サザエ、アワビ、岩ガキ)、刺網・流し網(サザエ、メバル)、延縄・潜水・船曳(アマダイ)筒・籠・壺(タコ、ハモ)	0.30		H14.11	漁業者グループ協議会	福井県漁業士会



都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
愛知県	段戸国有林「漁民の森林(もり)づくり活動」※<中止>	中部森林管理局愛知森林管理事務所(事務局)	北設楽郡設楽町田峯字段戸	国有林	10月 (今年度は中止)	下刈り
三重県	山・川・海—思いやりの森造成運動※<中止> (豊かな森林づくり推進事業)	三重県漁業協同組合連合会	岐阜県加茂郡白川町 笹平高原	市町村林	10月※中止	
	「三重漁民の森」造成事業		三重県会会郡南伊勢町木谷杉の 浦700	私有林	3月	地ごしらえ、下刈り、植樹
滋賀県	漁民の森づくり	びわ湖の水と地域の環境を守る会 滋賀県漁業協同組合連合会	野洲市大篠原地区		3月	地ごしらえ、下刈り、植樹
大阪府	魚庭の森づくり活動	魚庭の森づくり協議会	岸和田市 神於山	市町村林	10～12月	下刈り、蔓切り
兵庫県	虹の仲間で森づくり	兵庫県漁業協同組合連合会	神戸市神出神社内	その他保安林	12月	間伐・伐採
	漁業者による森づくり	(一社)淡路水交會	津名市津名の郷	市町村林	11月	植樹(補植含む)
和歌山	「漁民の森」活動	和歌山県漁業士連絡協議会	和歌山県東牟婁郡串本町 田並上	私有林	3月	下刈り、植樹(補植含む)



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など (本数)	(名)	うち漁業者、 漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
	ブナ・ナラ						H14	NPO法人穂の国 森づくりの会	
	クヌギ50 カツラ5	6	3	採貝漁業(カキ)		55	H9.11	漁業者グループ	三重県緑化推進 協会
	コナラ、サクラ、メタセ コイア	70	20	定置・建網(アユ) 採貝漁業(シジミ) 刺網・流し網(アユ、ニコロフナ)	0.80	220	H18.3	森林組合	国、県、市、漁協
	サクラなど			定置・建網(イワシ、アジ、スズキ他) 刺網・流し網(イワシ、サワラ他) 延縄・潜水・船曳(イワシラス、貝類 他)	10.00		H10	漁連・漁協・漁業者 グループ、NPO、 協議会等	魚庭の森づくり 協議会
		56	33	藻類養殖(ノリ) 延縄・潜水・船曳(船曳)			H11.11	NPO	兵庫県漁業協同 組合連合会
	ウバメガシ	66	53	藻類養殖 釣り 船曳 その他			H21.11	その他	(一社)淡路水交 会
	アラカシ、マテバシ イ、ヤマザクラ、クヌ ギ、イロハモミジ、ヤ マモモ、センダン	19	10	採貝漁業(トコブシ、アワビ、マガ キガイ)、 釣り(イサキ、カツオ)、 その他:まき網(アジ、サバ)	0.30	30	H10.11	森林組合	和歌山県漁業士 連絡協議会



都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
鳥取県	「おさかなをはぐくむ湧水と海を守る森」保全活動	日本水産(株)CSR部	鳥取県東伯郡琴浦町大字山川字勝田川頭西平807-4	市町村林	10月	下刈り
島根県	森づくりは海づくりin浜田※中止	森づくりは海づくりin浜田実行委員会			中止	
	全国植樹祭2021 県民参加植樹イベント 益田会場	島根県	益田市大草町地内	私有林	2月	植樹(補植含む)
	ヨシ帯の刈り取り・競合植物の管理	八戸川流域保全協議会	八戸川流域一帯		5月~7月	その他(ヨシ帯刈り)
岡山県	森と海をつなぐ植樹のつどい(苫田郡鏡野町奥津)	岡山県漁業士会 作州かがみの森林組合	苫田郡鏡野町奥津地内	市町村林	7月	下刈り
	森と海をつなぐ植樹のつどい(新見市大佐)	岡山県漁業士会	新見市大佐地内	市町村林	7月	下刈り
徳島県	森に行こう in2020※中止	(公財)徳島森林づくり推進機構	徳島県海部郡海陽町神野字柿谷	市町村林	中止	
香川県	令和2年度漁青連植樹活動	JF香川県漁協青壮年部連絡協議会	香川県公洲森林公園内	県有林	11月、3月(予定)	下刈り、間伐・伐採
愛媛県	植林活動	西条市藻場づくり環境保全協議会	西条市福成寺 西条市丹原町湯谷口	財産区所有地 市有地	7月、10月、2月	下刈り、植樹



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など(本数)	(名)	うち漁業者、漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
		35	16	魚類養殖(ギンザケ他) まき網/アジ・サバ・イワシ・ブリ・マダコ・カツオ 他	0.13		H30.10	森林組合	日本水産㈱
							H20.10		
	クヌギ、コナラ	200	30	定置・建網、 採藻漁業、採貝漁業、 釣り	0.30	600		県、益田市沿岸漁業水産振興協議会	島根県
		144	110	その他(漁協組合員、各自治会会員)	8.00		H25.6		水産多面的機能発揮対策
		65	37	定置・建網(エビ類、クロダイなど) 藻類養殖(ワカメ) 採藻漁業(ワカメ) 刺網・流し網(サワラ、マナガツオ) 潜水(二枚貝類等)、壺(知)	0.35		H16.5	県・市町村・漁連・漁協・漁業者グループ・林業者・森林組合	岡山県漁業士会
		38	19	定置・建網(エビ類、クロダイなど) 藻類養殖(ワカメ) 採藻漁業(ワカメ) 刺網・流し網(サワラ、マナガツオ) 潜水(二枚貝類等)、壺(知)	0.25		H26.9	県・市町村・漁連・漁協・漁業者グループ・林業者・森林組合	岡山県漁業士会
							H30.11	市町村	
	竹、その他	33	17	貝類養殖(カキ) 刺網・流し網(サワラ) その他(小型底曳網)	0.10		H25.1	漁連・漁協・漁業者グループ	JF香川県漁協青壮年部
	ヤマザクラ、モミジ他	40	5	船曳(ガザミ、ハモ、クルマエビ他)	0.10		H21.6	西条市藻場づくり環境保全協議会	水産多面的機能発揮対策



都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
福岡県	有明海漁連下刈ボランティア※<中止>	八女市役所矢部支所・福岡有明海漁業協同組合連合会	八女市矢部村北矢部高巣市有林	市町村林	7月(中止)	下刈り
	漁民の森づくり活動※<中止>	福岡有明海漁業協同組合連合会	大分県玖珠町	市町村林	7月(中止)	下刈り
	有明海再生のためのボランティア活動※<中止>	福岡有明海漁業協同組合連合会	八女市矢部村	私有林	7月(中止)	下刈り
	森と海の再生交流事業※<中止>	森と海の再生交流事業実行委員会		市町村林	11月(中止)	その他
	もりもりひろがる森林づくり※<中止>	伊都国の森づくりの会	未定	市町村林 その他保安林	2月(中止)	植樹
佐賀県	「泉水の森」づくり	JF佐賀有明海 南川副支所	佐賀県神埼市、佐賀市三瀬村	市町村林	10月	下刈り
	「水源の森」づくり	JF佐賀有明海 佐賀市支所	佐賀市富士町市川	市町村林	5月	下刈り、植樹
	海の森 下刈り作業※<中止>	鹿島市と鹿島市環境衛生推進協議会の共催	鹿島市大字山浦字大谷	市町村林	中止	下刈り
	海の森 植樹祭※<中止>	鹿島市と鹿島市環境衛生推進協議会の共催		市町村林	中止	植樹
長崎県	藻場の保全 流域における植林	網島地区藻場保全組織	網島地区	私有林	2月	枝打ち、植樹
	藻場の保全 流域における植林	塩浜地区藻場保全組織	塩浜地区	私有林	2月	枝打ち、植樹
	藻場の保全 流域における植林	佐須奈地区藻場保全組織	西津屋地先	私有林	2月	枝打ち、植樹
	藻場の保全 流域における植林※<中止>	賀谷地区藻場保全組織	賀谷地区	私有林	中止	



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など (本数)	(名)	うち漁業者、 漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
	ケヤキ、ヤマザクラ、 モミジ						H14.3	八女市	
				藻類養殖(ノリ)	1.00		H15.3	森林組合	
				藻類養殖(ノリ)	0.94		H14.3	八女市	
							H18.12		
	サクラ、カエデ、クヌギ他						H25.3	糸島市、伊都国の森づくりの会	
	クヌギ、コナラ、ヤマサクラなど	2	2	藻類養殖(海苔)			H14.5	漁協、森林組合	漁協
	ヤマザクラ、イロハモミジ	36	34	藻類養殖(海苔)	0.45		H13.6	漁協、森林組合	佐賀緑の基金
	モミジ、クヌギ、ケヤキ						H7.3	鹿島市、鹿島市環境衛生推進協議会	
	モミジ、ケヤキ						H7.3	鹿島市、鹿島市環境衛生推進協議会	
	クヌギ	240	240	定置・建網 採藻漁業 採貝漁業 釣り	0.18	200	R3.2	漁業者グループ	
	クヌギ	120	120	採藻漁業 採貝漁業 釣り	0.18	200	R3.2	漁業者グループ	
	クヌギ	100	100	採藻漁業 採貝漁業 刺網・流し網 釣り	0.25	250	R3.2	漁業者グループ	
		0	0	採藻漁業 採貝漁業 刺網・流し網	0.00	0	H2.3.15	漁業者グループ 賀谷地区藻場保全組織	



都道府県名	活動名	主催者	活動実施地区	活動林地	実施時期	作業内容
熊本県	漁民の森づくり活動 (下刈り、植樹)	NPO21くまもと金峰・有明環境 会議	熊本市西区河内町	その他(民有 林)	7月、3月	下刈り、植樹
	漁民の森づくり活動 (下刈り)	天明水の会	上益城郡山都町内	国有林	11月	下刈り、蔓切り、 枝打ち、間伐・伐 採、枝打ち
	漁民の森づくり活動 (下刈り)	緑川漁業協同組合	上益城郡清和村、阿蘇郡西原村	国有林 市町村林	10月～12月 の内5日	下刈り
	漁民の森づくり活動 (下刈り、植樹、害虫駆除)	御所浦町漁業協同組合	天草市御所浦町内	その他(市管 理漁港用地)	7月～3月 の内10日	下刈り、植樹(補 植を含む)、その 他
大分県	漁民の森づくり活動	別府湾水産振興協議会	大分県速見郡日出町大字平道	市町村林	10月	下刈り
		中津干潟を元気にする会	大分県中津市山国町槻木	私有林	9月	植樹
宮崎県	海のふるさと漁民の森	南郷三組合共同漁業権管理 委員会	日南市南郷町大牟礼地区	国有林	7月	下刈り
計						

うち北海道



実施状況(アンケート調査結果)

管理作業又は植樹種		参加者			作業面積	作業本数	活動開始	管理者	経費負担者
針葉樹(本数)	落葉樹、広葉樹など (本数)	(名)	うち漁業者、 漁協	主な漁業種類	(ha)	(本)	年月		
	サクラ、ヤマモミジ、 ヤマモモ	800	300	藻類養殖(ワ) 採貝漁業(アサリ) 釣り(一本釣り)	3.00		H13	漁連・漁協・漁業者 グループ、NPO21く まもと金峰・有明環 境会議	県、NPO21くまも と金峰・有明環 境会議
	ケヤキ、ヤマザクラ、 クヌギ、コナラ、モミ ジ	10	10	釣り(一本釣り)	3.00		H13	漁協、漁業者グ ループ、NPO天明 水の会	県、天明水の会
	コナラ、ケヤキ、ヤマ ザクラ、ヤマモミジ	145	100	魚類養殖(ヤマメ、ニジマス) 釣り(一本釣り)	6.71		H15	漁連、漁協、漁業者 グループ	県、緑川漁業協 同組合
スーパー松		30	30	釣り(一本釣り)	1.10		H18	漁協、漁業者グ ループ	県、御所浦町漁 業協同組合
		6	1	定置・建網(アジ類) 採藻漁業(ヒジキ等) 刺網・流し網(サワラ等) 延縄・潜水・船曳(イワシ等) その他(小型機船底びき網漁業)	0.40		H13.11	森林組合、協議会 等	協議会
		30	11	8 その他(底びき 5人)	0.25	30	H28.11	中津干潟を元気に する会	三郷小学校みど りの少年団
ヒノキ	クスノキ、ケヤキ ヤマザクラ、イチヨウ	11	5		0.50		H9.3	県、市町村、漁協・ 漁業者グループ	漁協
		3,514	1,739		56.40	7,760			
		424	230		11.22	5,020			

