

平成 28 年度
水産多面的機能発揮対策講習会
講習テキスト(技術編)

【名古屋会場】

2016 年 7 月 19 日

愛知県産業労働センター（ウインクあいち）
（愛知県名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38）

公益社団法人 全国豊かな海づくり推進協会

【平成 28 年度 水産多面的機能発揮対策講習会】

名古屋

7/19 (火)

10:00~16:30

愛知県産業労働センター（ウインクあいち）

愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38

- JR 名古屋駅桜通口からミッドランドスクエア方面へ徒歩5分。



福岡

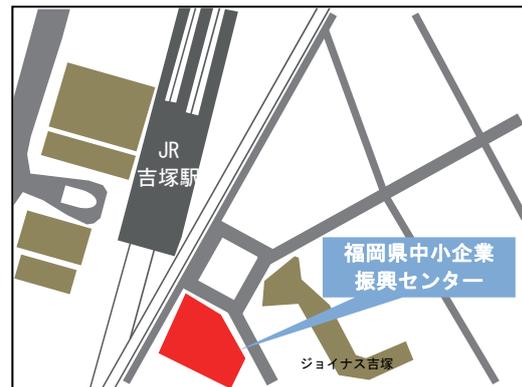
8/10 (水)

10:00~16:30

福岡県中小企業振興センター

福岡市博多区吉塚本町9-15

- JR 吉塚駅東口から徒歩1分。



札幌

9/15 (木)

10:00~16:30

ACU

札幌市中央区北4西5 アスティ45

- 12階・16階。JR 札幌駅南口から徒歩5分。
- JR 札幌駅の地下1階からもアクセス可能。



【平成 28 年度 水産多面的機能発揮対策事例報告会】

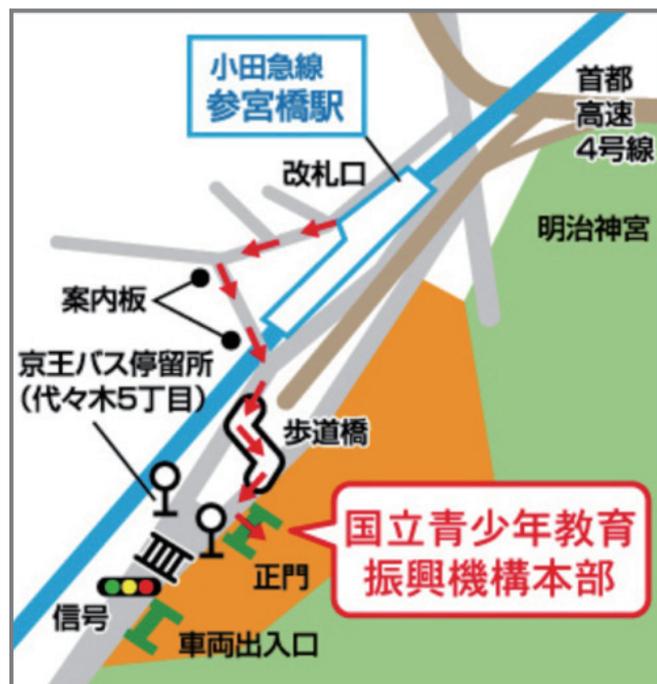
東京

1/31 (火) 10:00~17:00

国立オリンピック記念青少年総合センター

東京都渋谷区代々木神園町 3-1

- 小田急線参宮橋駅から徒歩 7 分。



目 次

1	プログラム	1
2	講演資料	3
	「ヨシ帯の公益的な機能と琵琶湖での保全活動」	3
3	各地の活動実績と課題	21
①	大杉谷川をよみがえらせる会	21
②	榛南磯焼け対策活動協議会	24
③	南伊豆伊浜藻場保全協議会	26
④	巴川環境保全会	28
⑤	寒狭清流愛護会	29
⑥	寒狭川下流域環境を守る会	30
⑦	伊勢干潟保全会	31
⑧	松阪漁協採貝部会	33
⑨	村松浅場保全会	35
⑩	三隅川流域保全協議会	37
⑪	高尾野川をきれいにする会	39

1 プログラム 名古屋会場

	環境・生態系保全分科会 (大会議室 1001)
9:20	受付 (10 階)
10:00	開会 挨拶 オリエンテーション
10:10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の概要・運営について ・ 自己評価及び地域協議会の 2 次評価について ・ 講演会 「ヨシ帯の公益的な機能と琵琶湖での保全活動」 滋賀県水産試験場 森田尚氏 滋賀県水産課 久米弘人氏 質疑応答
12:00	休憩

	内水面部会 (1203 会議室)	藻場部会 (1202 会議室)	干潟部会 (1204 会議室)
12:30	受付 (各会場)	受付 (各会場)	受付 (各会場)
13:00	開会 オリエンテーション	開会 オリエンテーション	開会 オリエンテーション
13:10	コーディネーター 樋田陽治氏 コメンテーター 桐生透氏 ・ 活動実績と課題の解決 ・ 意見交換	コーディネーター 中嶋泰氏 コメンテーター 太田雅隆氏 ・ 活動実績と課題の解決 ・ 意見交換	コーディネーター 吉田司氏 コメンテーター 秋本泰氏 ・ 活動実績と課題の解決 ・ 意見交換
15:00	・ 個別相談会	・ 個別相談会	・ 個別相談会
16:30	閉会	閉会	閉会

ヨシ帯の公益的な機能と 琵琶湖での保全活動

滋賀県水産試験場
森田 尚
滋賀県水産課
久米弘人

ヨシ帯が有する公益的な機能 (多面的な価値)

- 生態系の保全(様々な生物が生育する場)
- 水産資源の増殖
- ヨシ簀の原料
- 湖岸の浸食防止
- 湖辺の水質保全



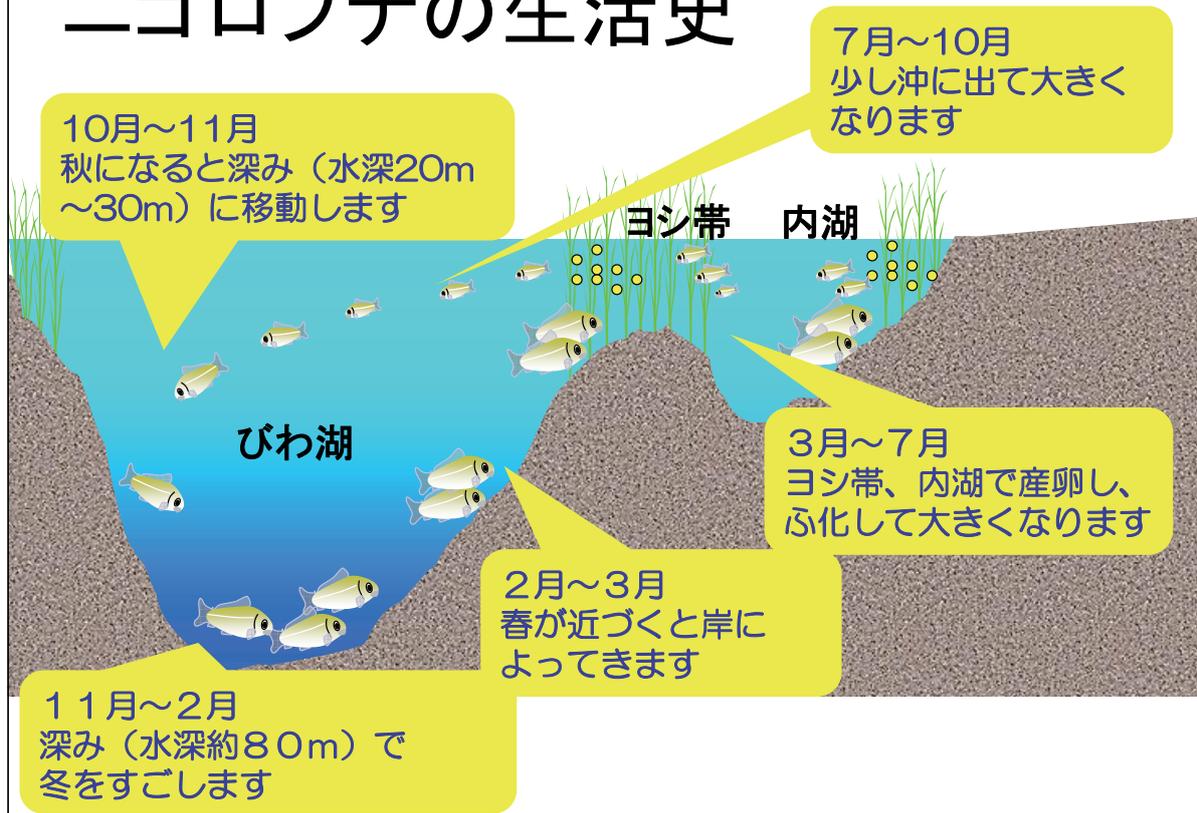
ヨシ帯は魚類の産卵繁殖の場

- ヨシ帯で産卵繁殖する魚類
在来魚: コイ、フナ類、ドジョウ、タナゴ類など

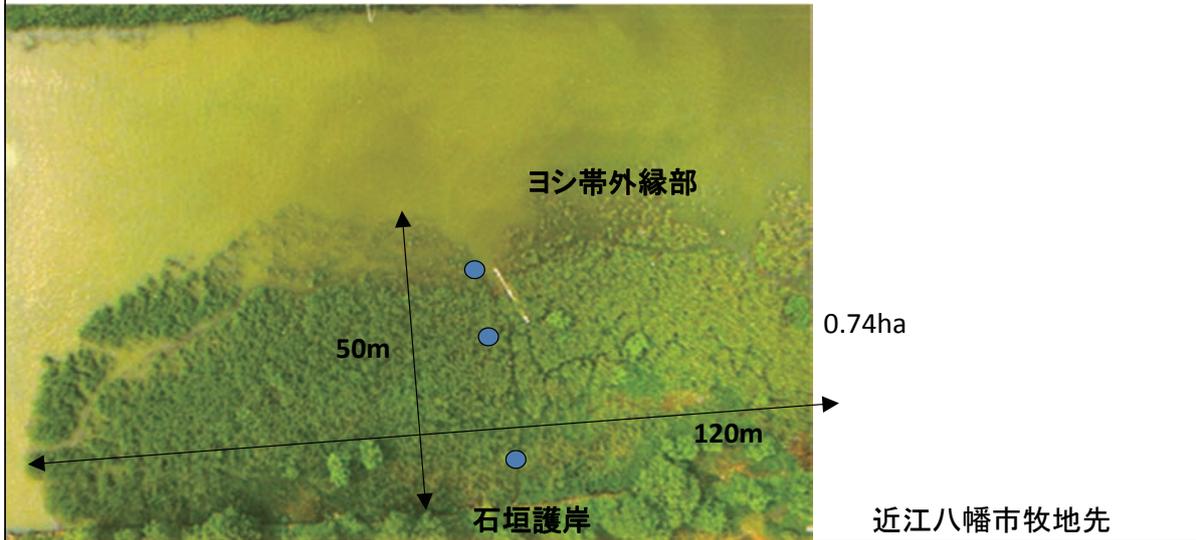
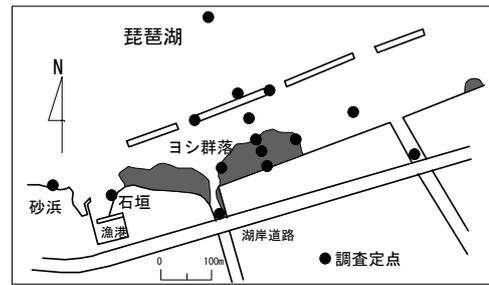
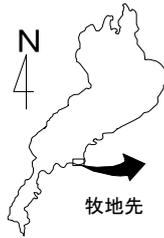


ニゴロブナ
琵琶湖固有のフナ

ニゴロブナ的生活史



ヨシ帯の環境



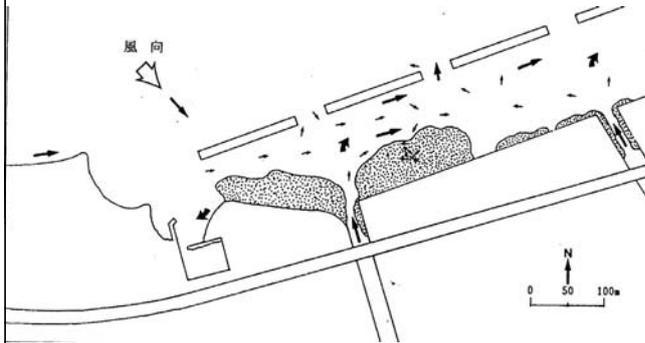
ヨシ帯ではヨシの茎が密生している

表 ヨシの植生密度(1989年5月 近江八幡市牧地先琵琶湖岸)

調査地点	ヨシ帯外縁部 (沖から5m)	ヨシ帯中央部 (沖から15m)	ヨシ帯最奥部 (沖から42m)
密度(本/m ²)	92	182	91

- 1平方メートルに100本前後の茎が林立している。
- 幅約120m、奥行き約50mのヨシ帯には、約813,000本のヨシの茎が生えている。
(このうち新しい茎の割合は48~58%)

ヨシ帯とその周辺での水の動き



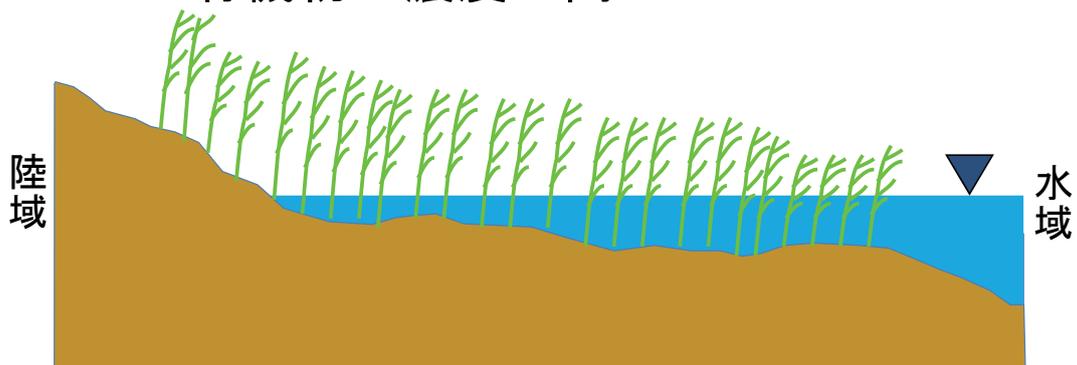
電磁流速計

- ヨシ帯の中央部では毎秒0.5cmから1cmの水の流れ
- ヨシ帯の外や外縁部では毎秒1～3cmの流れ
- ヨシ帯内では林立するヨシの茎により湖水の流れが緩和され、静穏な水域が保たれている。

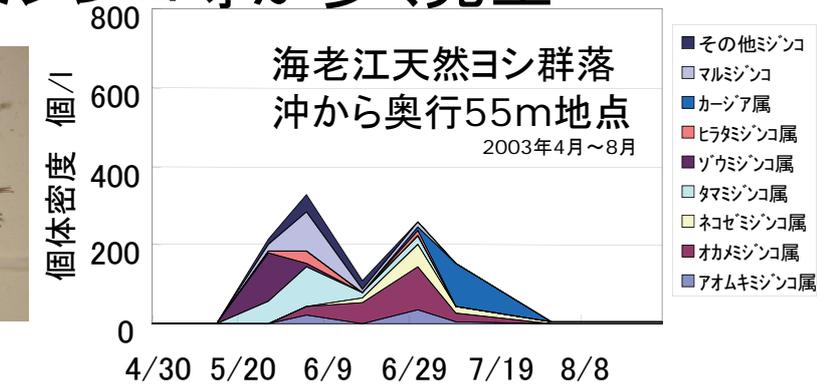
ヨシ帯の中は岸の方ほど水深が浅い

春先のヨシ帯内の水質の特徴
沖側から奥へ行くほど

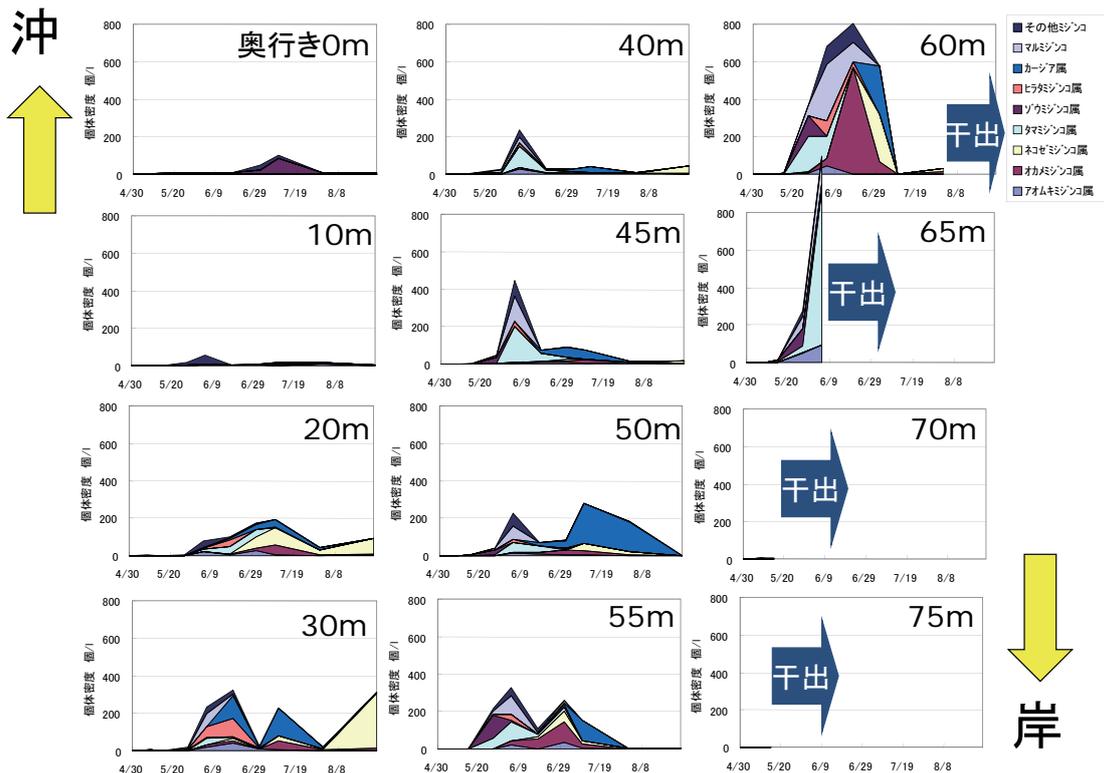
- 酸素の濃度が低い
- 水温が高い
- 有機物の濃度が高い



ヨシ帯の奥には仔稚魚の餌となる ミジンコ等が多く発生



ヨシ帯でのミジンコ類の消長 (2003年、海老江天然ヨシ群落)



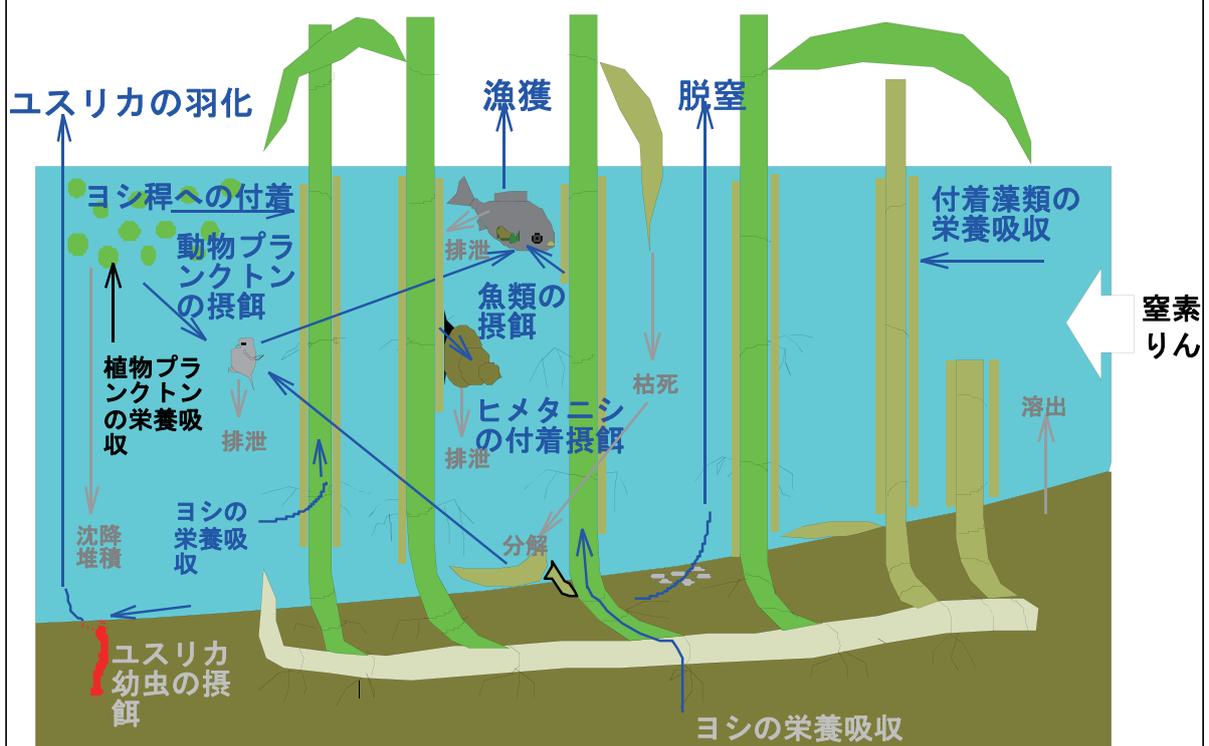
ヨシ帯が水質を保全する機能

湖沼沿岸帯における「浄化」の定義

淡水赤潮やアオコの発生原因となる物質(炭素、窒素、リンに着目)を、水中から一時的または永久的に除去させることにより、赤潮プランクトンへの取り込みを軽減させる機能と定義する。また、この機能を担う要素(物質循環過程)を浄化要素とみなす。水中から取り除く機能を浄化機能と定義

平成元～6年度 水産庁委託「赤潮対策技術開発試験(淡水赤潮被害防止技術開発試験)」 湖沼沿岸帯浄化機能改善技術開発 検討委員会

ヨシ帯内での窒素、リンの流れ

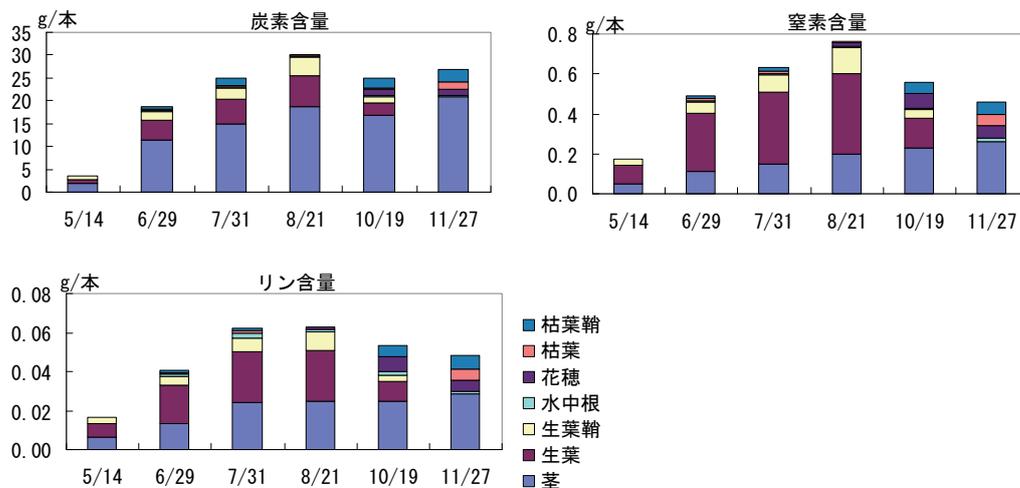


ヨシ帯で「浄化」に寄与する過程

- ヨシ植物体への吸収貯留
- ヨシの茎への付着
- ヒメタニシによる付着物摂餌
- ユスリカの羽化による系外への持ち出し
- 漁獲による系外への持ち出し
- 脱窒

ヨシの栄養吸収機能に加えて、ヨシ帯特有の理化学的な環境や生物が形成する生態系全体の物質循環作用を通じて窒素やりんが除去される過程を浄化として扱う

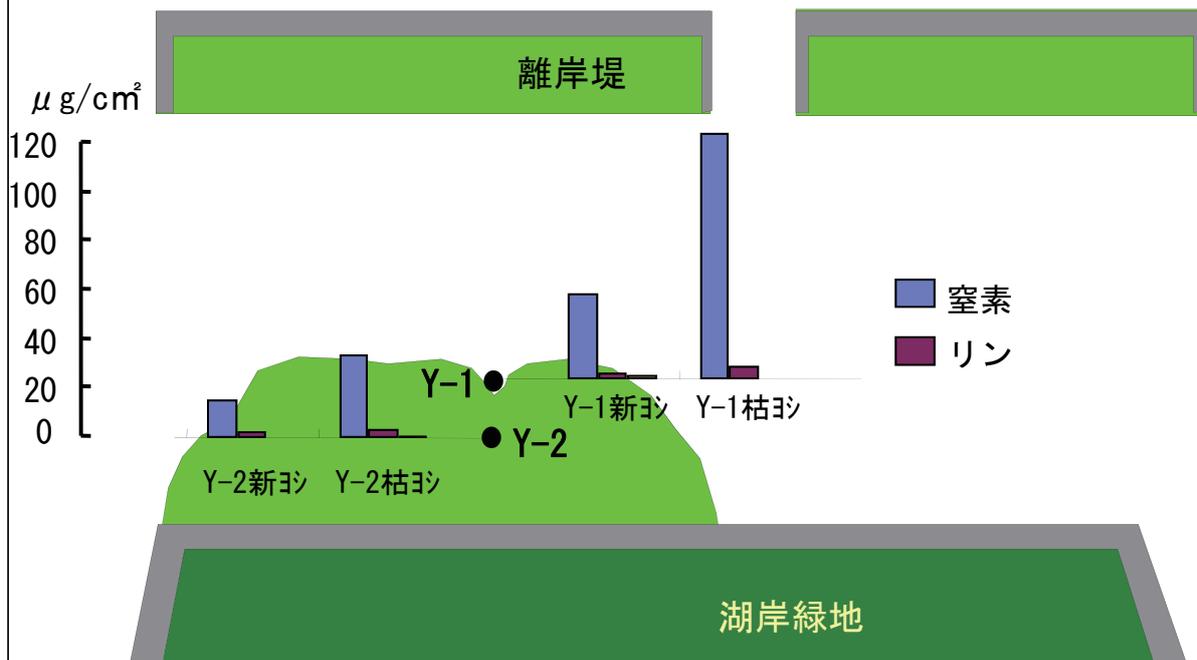
ヨシ植物体への吸収貯留



- ヨシの地上部に含まれる炭素、窒素、りんはヨシの成長に伴って夏まで増加する。

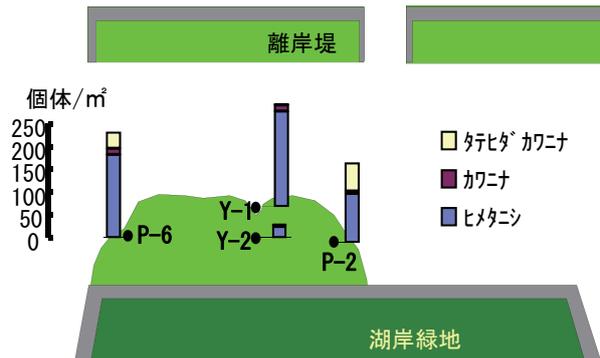
ヨシの水に浸かった茎表面の付着物の量

1990. 6. 29



- 近江八幡市牧のヨシ帯全体では、1990年7月の時点で、ヨシの茎への付着物として窒素4.7kg、りん0.64kgが付着していた。

ヒメタニシ(巻貝)の這い上がりと付着物の摂餌



巻貝類の分布 1991. 9. 20

- ヨシ帯内には外縁部を中心に、多数のヒメタニシ等巻貝が生息する。
- ヒメタニシはヨシの茎に這い上がり、茎に付いた付着物を摂餌する(ヨシ1本当たり1日平均6.5個体)。
- 一個体のヒメタニシは摂餌により1時間に窒素791μg、りん98μgを体内に取り込む。

ヨシ帯の公益的機能まとめ

- ヨシ帯には多面的な価値がある。
- 魚類の増殖場としては、静穏な環境と豊富な餌がフナ類やコイの仔稚魚の生育に重要。
- ヨシ帯が水質を浄化する過程にはヨシが栄養塩を吸収する機能のほかに、そこに生息する生物によって形成される生態系全体の物質循環過程が寄与する。

琵琶湖におけるヨシ帯の課題と 保全のための取組

課題

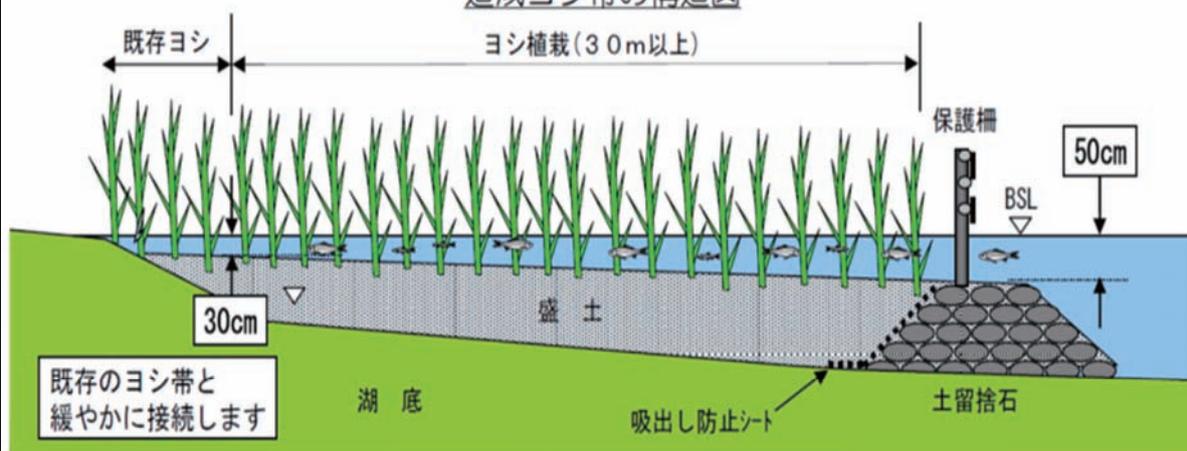
- 湖岸堤等の建設による総面積の減少
- 土砂供給の減少による生育適地の減少
- 人為的な水位操作による冠水面積の変動
- 浮遊ごみの流入による植生破壊
- 外来植物の侵入

湖岸堤の建設(1980年代)



琵琶湖のヨシ帯造成

造成ヨシ帯の構造図



○奥行き30m以上の厚み

→産卵繁殖機能を持たす

○琵琶湖の水位変動に対応

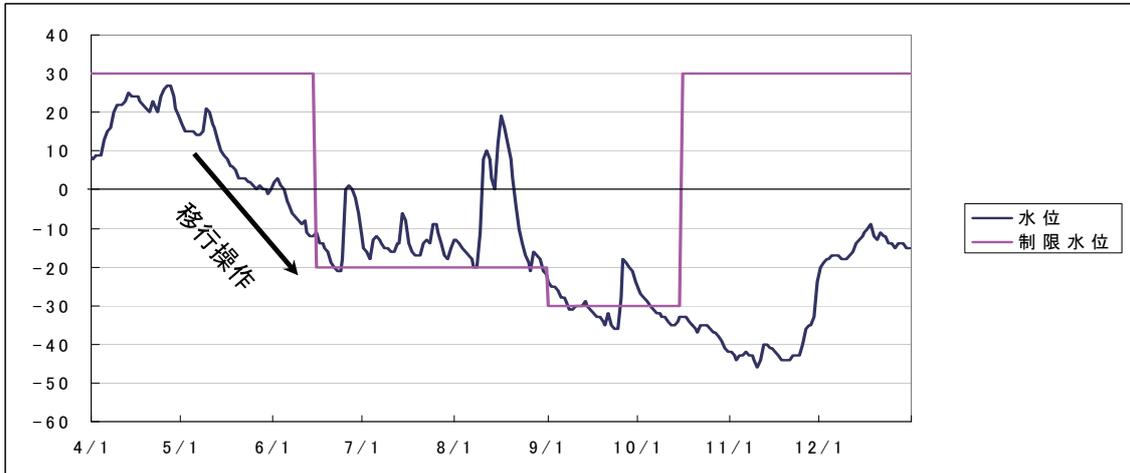
→魚の逃げ道をつくる

○近くに自生するヨシを採取、育苗して植栽

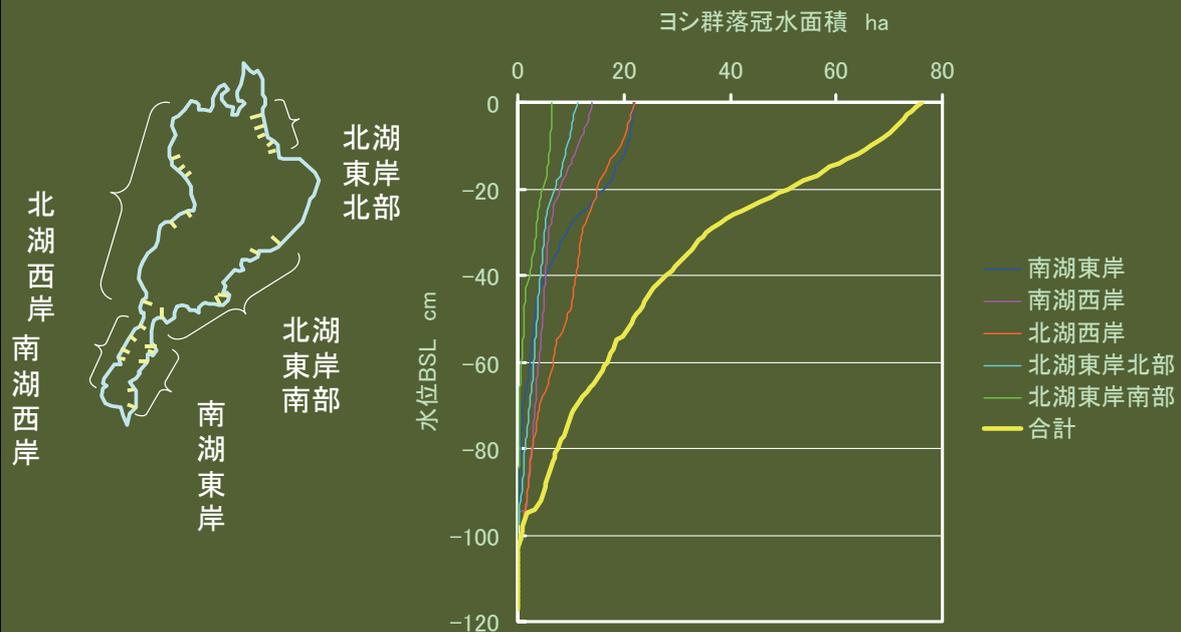
→生物多様性に配慮

琵琶湖の水位操作

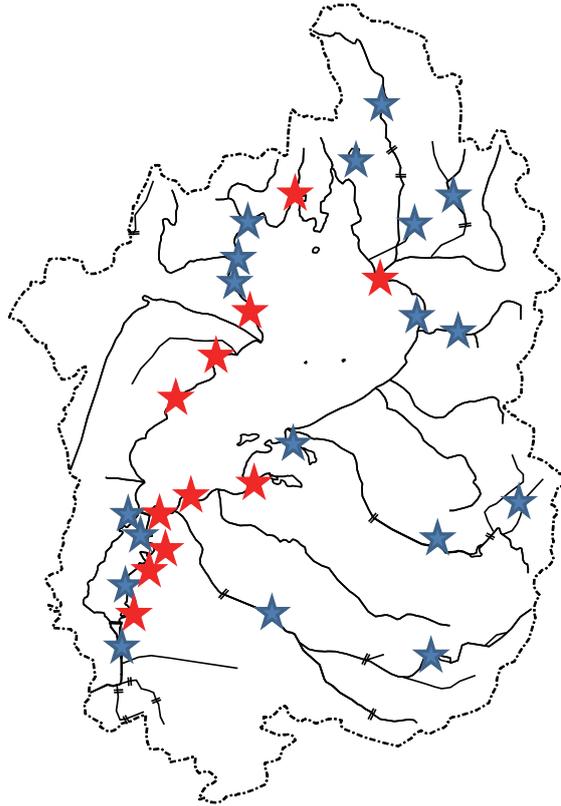
- 4～6月にBSLプラス30センチからマイナス20センチへの水位の移行操作が行われる。
- 降雨に水位が上がった時に、制限水位に戻すための低下操作が行われる。



水位変動に伴う水ヨシ面積の変化



滋賀県の水産多面的機能発揮対策活動組織一覧



平成28年度(4月末現在)
全活動組織: 29
うち「ヨシ帯の保全」実施活動組織: 11

滋賀県のヨシ帯の特徴

北湖: 天然ヨシ帯
南湖: 天然ヨシ帯+造成ヨシ帯

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○ヨシの刈取り・間引き(湖西地区)



ヨシの刈取りは、ヨシが枯れる秋から冬に実施されます。
刈り取られたヨシは、ヨシたいまつに使用されたり、ヨシ焼きされます。
また、大阪の神社に送られて、神事にも利用されているようです。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○ヨシの移殖



ヨシの移殖を行っている組織では、地元企業や自治会、子ども会などと一緒にヨシの移殖を行っています。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○競合植物の管理(北湖)



北湖での競合植物は主にヤナギです。ヤナギは成長すると、ヨシ帯を日陰にし、ヨシの生育の妨げになります。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○競合植物の管理(南湖)

<琵琶湖南湖の現状と課題>



南湖の各活動組織の共通の問題は、特定外来植物の「オオバナミズキンバイ」の大繁茂です。この植物は、平成21年に琵琶湖で初めて生息が確認されました。オオバナミズキンバイは、水面だけでなく、水中にも密生しているため、地下茎で面積を増やすヨシにとって、生育の妨げになっています。また、ヨシ帯だけではなく、内湖や周辺河川にも分布を広げています。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○競合植物の管理(南湖)



ヨシ帯の沖合では、重機等が使えないため、漁船に乗り手作業で除去を行っています。学生ボランティア団体の協力も得ながら除去を行っている組織もあります。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○競合植物の管理(南湖)



オオバナミズキンバイは、特定外来生物のため焼却処分する必要があり、一般廃棄物にあたるため、市の焼却場に持込みます。そのためには、乾燥の手間が必要だったり、持ち込むにあたって、乾燥したものを袋に詰める必要があるなど、乾燥場所の確保や、乾燥に時間がかかることなどが、除去がすすまない一因となっています。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○浮遊・堆積物の除去



ヨシ帯における浮遊堆積物(いわゆるゴミ)をそのままにしておくと、ヨシを倒したり、新芽の生育に影響を及ぼします。浮遊堆積物は分別して処理します。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○モニタリング



日常モニタリング



定期モニタリング
(効果調査)



昨年度までのモニタリング調査では、ヨシ帯周辺におけるゴミの量や競合植物の繁茂状況などの日常モニタリングが中心でした。

今年度からは、ヨシ帯に漁具を設置してヨシ帯を利用する魚類等のモニタリングをしています。

滋賀県の「ヨシ帯の保全」の取り組み

○多面的機能の理解・増進を図る取組



琵琶湖におけるヨシ帯の役割を説明するとともに、ヨシ植えやヨシ刈りを体験したり、ヨシ帯に設置した漁具を引き上げて獲れる魚を観察したり、ヨシ帯を保全する意識の醸成を図っています。

3 各地の活動実績と課題

① 大杉谷川をよみがえらせる会（石川県 小松市）

【活動の目標】

<p>～H27 年度：大杉谷川の景観の改善</p> <p>H28 年度～：大杉谷川の川魚の生育環境の改善</p>

【第1期（平成25～27年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
両岸の竹・雑木・雑草の伐採作業	会主催・町内会主催・地域団体主催で、年間10回行った。	景観改善が進むにつれ、年々参加者が増えてきた。県や市・地域の理解が進んだ。	川魚の生育環境の改善
水棲生物調査	毎年4年生を対象に、調査場所を決め行っている。	会が発足して10年になるが、この間毎年行っている。小学生の関心が高まり、事前学習して欲しい旨の要望が出され、行っている。会主催から、小学校母親会主催になり、父兄も参加している。	継続
環境ポスターの募集	地元の小学生から募集した。	水棲生物調査で、川に関心を示し、ほとんどの小学生が参加してくれた。平成26年度は優秀作品5点を立て看板にして川岸に立てた。平成27年度は優秀作品を表彰した。	継続
地域への広報	会だよりの発行 年間5～6回発行し、町内会回覧や地域の催し物の時に展示している。	会の活動への理解が進み、1戸当たり150円の活動支援金をいただいている。金額は5万円程度	事務局体制の強化
魚の放流	かじかごり等の放流	大杉谷川漁協の協力で行っている。	少しずつ増えている
学習活動	金沢大学の協力で講師を派遣してもらっている。	地域の理解を得る機会となっている。	金沢大学とのパイプを作ることが出来た。専門的なアドバイスに課題が残っています。

【H25～27年度の活動における主な課題】

専門的な知識を持った方からのアドバイス体制
事務局体制の強化

【活動状況の写真】

<p>学習会</p>	<p>さかなの放流</p>	<p>景観整備作業</p>
<p>景観整備作業</p>	<p>ポスター作品</p>	<p>ポスター展示</p>
<p>看板設置</p>	<p>愛知川清流会との交流</p>	<p>愛知川清流会との交流</p>
<p>委員会だより</p>	<p>水棲生物調査</p>	<p>水棲生物調査</p>

【本事業への要望など】

活動が進むにつれ、専門的な情報が必要になり他県の進んだ活動を学ぶための交流や視察が必要になってきている。多面的事業で研修費を使えるようにしている。

この間、滋賀県の愛知川清流会との交流や兵庫県川西市一庫ダムフラッシュ放流を視察している。

【メモ】

② 榛南磯焼け対策活動協議会（静岡県 御前崎市）

【活動の目標】

～H27 年度：沿岸海域の生態系保全と海洋資源の安定供給による食文化の継承
磯焼けにより壊滅してしまった「サガラメ」「カジメ」藻場を復活させ、アワビなどの海洋資源の回復を目指す。

H28 年度：小規模ながら復活したカジメ藻場の保全を行いながら、さらなる藻場復活（特にサガラメ）に向けて保全活動を行う。

【第 1 期（平成 25～27 年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
種苗設置	静岡県駿河湾深層水施設で生産されたサガラメ、カジメ幼体を塩ビキャップ等に定着させ、海域へ設置する。	H25 サガラメ 100 基 カジメ 100 基 H26 サガラメ 200 基 H27 サガラメ 125 基 カジメ 100 基	種苗の基盤作成の簡略化・設置後の幼体の保護
母藻投入	同深層水施設で生産された母藻や浜に打ちあがった母藻をスポアパックにより海域へ投入した。	H25 サガラメ母藻 3 k g H26 カジメ母藻 60 k g サガラメ母藻 3 k g H27 カジメ母藻 80 k g	効果が確認しにくい
藻食生物の駆除	核藻場となる海域の周辺に刺網を設置し、藻食性魚類（アイゴ、ニザダイ等）を捕獲駆除すると共に食害被害の軽減を図った。	H25 69 回 65 尾 H26 70 回 64 尾 H27 11 回 13 尾	刺網による漁獲が少ない。効果的な駆除方法および食害軽減方法の確立
モニタリング	藻場の状況と活動成果の確認のため、海域の潜水調査を行う。	H25 3 回実施 H26 3 回実施 H27 4 回実施	範囲が広域な為、活動組織だけでは十分な観測ができない。
話し合い 普及啓発	総会・評議会を開催し、状況報告と事業計画の話し合いを行う。又、地域小学校等に出向き海藻おしば教室、水産教室を通して協議会の活動を紹介して普及啓発に努める。	海藻おしば教室や料理教室などを毎年実施し、子供たちに磯焼け現象について関心を持ってもらえるよう努めた。	必要な項目と思うが、交付金が使えない。

【H25～27 年度の活動における主な課題】

カジメは相良沖に小規模ながら藻場が形成されてきたが、サガラメについては未だに藻場形成に至っていない。専門家を交えた種苗の設置位置、母藻の投入位置等の検討が必要。

藻食性魚類の駆除について、定置網では一定の漁獲があるものの、刺網では効果的とは言えない。効果的な駆除方法や食害軽減方法の検討が必要。

【その他の課題】

アワビ漁が盛んだった頃の漁業者が少なくなり、若手漁業者への承継が難しくなっている。

【活動状況の写真】

		
<p>磯焼け状態の海域</p>	<p>幼体を移植基に取り付け</p>	<p>サガラメ幼体付き移植基</p>
		
<p>種苗設置作業</p>	<p>一部の海域で藻場が復活</p>	<p>スポアバックに母藻を入れる</p>
		
<p>水産教室にてスポアバックに絵を描いてもらう</p>	<p>スポアバックの投入</p>	<p>漁獲駆除した藻食性魚類（アイゴ）</p>
		
<p>海藻おしば教室</p>	<p>水産教室（チリメンモンスター探し）</p>	<p>水産教室（料理教室）</p>

【本事業への要望など】

アワビ種苗放流等の水産資源安定供給の為の支援

【メモ】

③ 南伊豆伊浜藻場保全協議会（静岡県 南伊豆町）

【活動の目標】

<p>～H27 年度：藻場（カジメ場）の保全</p> <p>H28 年度：藻場（カジメ場）の保全</p>

【第1期（平成25～27年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
藻場の保全	母藻の設置 伊浜漁港の母藻採取・移設（沖） 下流地区の母藻採取・移設（沖） スポアバッグ、玉石付き	11月、翌10月の2回 付近での発芽着生なし 玉石の母藻は生育中	高波による葉の欠損
	海藻の種苗生産 成熟藻体から室内培養 種苗系生産	11月、翌10月の2回	南伊豆付近で種苗生産したい。 培養管理技術
	海藻の種苗投入 ネットシステム取付け 港内生育・沖合移設	1月、12月の2回 種苗糸を港内で仮植選別して歩留り上がる	ネットシステムの沖合投入後の歩留り
	保護区域の設定 石倉カゴによる食害対策	食害防止効果あり	高波で動揺しない藻場礁が理想
	モニタリング 水質（栄養塩）3か所 水温 3か所 潜水調査 1.25ha	水温は特別高くはない。 リン、窒素が低い傾向	人工的に栄養塩を加えてよいか。

【H25～27年度の活動における主な課題】

<ol style="list-style-type: none"> 1. 伊浜漁港内においては生長したが、移植沖合では消失または千切れてしてしまう。 2. 沖合の底質が砂～転石の境界域であり設置場所を高波の時期を考慮して複数個所で試してみる。 3. 水温や底質、流速など物理的な条件が支配的になっているのでこれを凌ぐ方法がないか。 4. 活動場所付近（地元）で種苗生産したいが培養管理技術、培養機器がない。

【その他の課題】

<p>木材増殖礁実証事業で製作（平成25年度）した基質を藻礁として流用したい。</p>

【活動状況の写真】

<p>説明：母藻のスポアバッグ</p>	<p>説明：玉石付きの母藻設置</p>	<p>説明：種苗系生産</p>
<p>説明：ネットシステム港内設置</p>	<p>説明：採取幼体をネット取付</p>	<p>説明：種苗系をネット巻き付け</p>
<p>説明：種苗系の港内仮植</p>	<p>説明：仮植生長の状況</p>	<p>説明：仮殖種苗系の取付け</p>
<p>説明：石倉カゴ（沖合）</p>	<p>説明：ネットシステム沖合移植</p>	<p>説明：ネットを解いて天然礁設置</p>

【本事業への要望など】

海藻を育成できる基質（ブロック）を投入したい。

【メモ】

④ 巴川環境保全会（愛知県 豊田市）

【活動の目標】

H28 年度：

- 人々が親しみを持てる河川にすること（草刈り、ゴミ拾い）
- 組合員の意識高揚を図ること（多くの参加）
- 将来を担う子ども達に河川への親しみを持ち、川と古里への理解を図ること（体験放流の実施）

【第1期（平成25～27年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題

【H25～27年度の活動における主な課題】

【メモ】

⑤ 寒狭清流愛護会（愛知県 新城市）

【活動の目標】

H28 年度：

- 河川清掃等の内水面の生態系の維持・保全・改善を図る活動を円滑に実施しよう

【第1期（平成25～27年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題

【H25～27年度の活動における主な課題】

--

【メモ】

--

⑥ 寒狭川下流域環境を守る会（愛知県 新城市）

【活動の目標】

H28 年度：

- 河川清掃等の内水面の生態系の維持・保全・改善を図る活動を目標とする。

【第 1 期（平成 25～27 年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
/			
/			
/			
/			
/			

【H25～27 年度の活動における主な課題】

/

【メモ】

/

⑦ 伊勢干潟保全会（三重県 伊勢市）

【活動の目標】

～H27 年度：アサリ貝、ハマグリを増殖
H28 年度：アサリ貝、ハマグリを増殖

【第1期（平成25～27年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
干潟等の保全	低質改善：噴射式ホンプを用いた低質改善	改良区域（以前貝が生息した場所）を設定し改善を行った。	
	稚貝等の沈着促進：ケアシエル禁漁区の設定海底への海苔網敷設		漁場の地質上メンテナンスに人と時間がかかる。
	浮遊堆積物の除去：人力	干潟の機能を回復する為、掃除を行った。	作業を行っても、台風・ダム放流等があると直ぐにゴミがたまる。
漁村文化の継承に資する教育・学習	水産教室：伊勢市が主催する水産教室の理念賛同し行った。	若い会員が主となり、各小学校で干潟の機能の説明を行った。	今後は、本会が主催し実際に干潟に招き活動したい。

【H25～27年度の活動における主な課題】

禁漁区を設定すると、貝が育っても漁を行えない。
ケアシエルについては、何千何万袋を設置しても、稚貝を採取できる量は極僅かで、ケアシエルの量を増やせば、漁場がなくなる。
干潟から陸上まで距離があり車の搬入ができないため、大きな流木等はその場に放置するしかない。

【その他の課題】

努力をして、貝を増やしても一般の遊漁者や密漁者が貝を獲ってしまいます。漁業調整規則など無視

【メモ】

【活動状況の写真】

		
海底耕うん状況	海底耕うん状況	稚貝沈着促進
		
稚貝沈着促進	稚貝沈着促進	モニタリング
		
モニタリング	モニタリング	モニタリング
		
浮遊堆積物の除去	浮遊堆積物の除去	水産教室

【本事業への要望など】

- 他の活動組織で活動内容（成功例及び悪例等）の情報交換の場を提供をして頂き、模範活動組織の視察を検討して欲しい。
- 証拠写真の簡素化を検討して欲しい。

⑧ 松阪漁協採貝部会（三重県 松阪市）

【活動の目標】

～H27 年度：稚貝の密度管理については、稚貝の発生する河口域などの漁場において、過密になっている場所を間引くことによりあさりの育成を良くする。また、間引いた稚貝は沖合の漁場に移すことにより、潮の干満を利用して資源管理をすることで食害生物や遊漁者などから資源を守る。

海底耕うんについては、ヘドロ化などで悪化した漁場を噴射式ポンプ桁および貝桁を用いて耕すことにより、土壌の改善を行い、あさが定着し育成できる環境を造って生産の向上を図る。

H28 年度：今までと同様の作業を行い、更なる改善を目指す。

【第 1 期（平成 25～27 年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
干潟（浅場）	<ul style="list-style-type: none"> ・稚貝の密度管理 河口域に発生する稚貝をジョレンに網袋をかぶせたもので採取し、沖合の漁場などに移して保護育成を図る。 ・海底耕うん ヘドロ化した漁場を噴射式ポンプ桁および貝桁を用いて耕すことにより土壌の改善を図る。 	<p>水産研究室と協力しながら放流先などを選定しているが思うような効果は出ていない。</p> <p>底質の改善は見られているものの、資源の増加にはつながっていない。</p>	

【H25～27 年度の活動における主な課題】

密度管理について、春先に発生する稚貝を雨期までに間引き、移動放流をすることにより保護育成を図りたいところであるが、近年多発しているゲリラ豪雨など予測が付かない天候に左右される。

海底耕うんは、モニタリングでも底質の改善は見られているものの、資源量は増えていない。

【その他の課題】

【活動状況の写真】

		
採貝部会	集合	現場
		
採取	稚貝	放流
		
現場	耕うん	道具

【本事業への要望など】

【メモ】

⑨ 村松浅場保全会（三重県 伊勢市）

【活動の目標】

～H27 年度：干潟（浅場）の保全
 H28 年度：藻場の保全・干潟等（浅場）の保全・海難救助訓練

【第 1 期（平成 25～27 年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
干潟（浅場）	稚貝の沈着促進（ケアシェル） 機能発揮のための生物移植（育成アサリの放流） モニタリング	ケアシェル実施 垂下式アサリ育成 アサリを育成の為放流	ケアシェル設置場所の安定を図る アサリを放流後の成長

【H25～27 年度の活動における主な課題】

- ・ケアシェル実施場所（洲の上）を安定させる。
- ・ケアシェル袋の入れ替え（ゴミ取り・洗い・選別）の際、重みが相当かかるので 27 年度からは袋の入り数を少なくし全体の袋数を増やしたりした。
- ・春先の作業が十分にできない。夏場は台風で流木等がケアシェル袋を埋めてしまい本来の作業ができなかった。又、冬場は潮の引きが悪い等で作業を実施するにあたり潮時がうまく合わず 27 年度には夜間作業も実施した。
- ・台風等でケアシェル場にゴミが相当たまりそれを取り除くことでも苦労した。

【その他の課題】

本来作業は、冬には作業を実施せずに定着させておくことが良いとされている。（水産試験場などの指導）
 しかし、台風等で本来夏に行う作業が冬場にずれ込み作業をしてしまっていることから悪循環となっていることがある。また、黒ダイの大量発生やツメタ貝などでアサリの稚貝を食べられてしまっている。このことを何とかしないと本来行いたい作業が後回しになってしまう。

【活動状況の写真】

		
<p>ケアシェル置き場 石移動</p>	<p>ケアシェル周辺のゴミ取り</p>	<p>洲の上にケアシェル場作成のためかきが入りの袋を作成。</p>
		
<p>ケアシェル袋（洗い他）</p>	<p>洲の上にケアシェル袋設置</p>	<p>ケアシェル袋の選別（育成放流の為の準備で6分以下は再度ケアシェル袋に戻す。それ以上は放流）</p>
		
<p>垂下式あさり育成</p>	<p>育成アサリの沖へ放流</p>	

【本事業への要望など】

黒ダイの大量発生・ツメタ貝などの駆除など指導

【メモ】

⑩ 三隅川流域保全協議会（島根県 浜田市）

【活動の目標】

～H27 年度・H28 年度：住民等が利用しやすい親水性のある川づくりの実現及びヨシ帯の景観保全、ヨシ群落の維持

【第 1 期（平成 25～27 年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
ヨシ帯の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・草刈機でヨシの刈取りや間引きを行い、チェーンソー等で立木の伐採を実施した。 ・ヨシ生育のモニタリングをした。 ・ヨシ帯周辺の水生生物の調査をした。 	H25 年度： 活動面積 1.78 h a 活動述べ人数 130 名 H26 年度：2.14 h a 296 名 H27 年度：2.39 h a 316 名	

【H25～27 年度の活動における主な課題】

【活動状況の写真】

		
<p>活動前集合写真</p>	<p>ヨシの刈取り・間引き活動</p>	<p>刈取り後の処理活動</p>
		
<p>競合植物の管理：立木の伐採</p>	<p>立木の伐採</p>	<p>立木伐採後の処理活動</p>
		
<p>ヨシの生育調査 刈取り前</p>	<p>活動面積測量</p>	<p>ヨシの生育調査 冬</p>
		
<p>水生生物の調査</p>	<p>水生生物の調査</p>	<p>カジカ</p>

【メモ】

⑪ 高尾野川をきれいにする会（鹿児島県出水市）

【活動の目標】

～H27年度：みんなが親しめる、川の恵みがいただける川づくりをめざす

H28年度：みんなが親しめる、川の恵みがいただける川づくりをめざす

【第1期（平成25～27年度）までの活動実績・課題】

活動項目	内容・方法	実績・成果	課題
河川清掃	河川敷の草払いやゴミ拾い等	平成25年度：5回 平成26年度：4回 平成27年度：8回	
石倉 モニタリング	定期的に蛇籠を引き揚げ、 数量や体長重量等の調査	平成25年度：4回 平成26年度：8回 平成27年度：9回	
教育・学習	水槽による水生生物の展示 タッチプール 生態系に関する座学 食育	平成25年度：6回 平成26年度：5回 平成27年度：4回	

【H25～27年度の活動における主な課題】

同じパターンでの取り組みでは、周りが飽きてしまうので、今後は地域や参加者の意見を取り入れながら、主旨目的に沿った事業の展開、多年にわたり継続していける活動の展開を検討していきたい。

【その他の課題】

新たな取組を行いたい、どのような活動ができるか、検討したい。

【メモ】

【活動状況の写真】

		
モニタリング状況	モニタリング状況	採捕されたウナギ
		
マーキング作業	マーキング作業	集合写真
		
出前授業風景	出前授業風景	調理体験
		
タッチプール	移動水族館	学習会

【本事業への要望など】

[大型水槽の展示・移動水族館・座学について]

いろいろな地域、年代の方々に川について勉強してもらうために、地域の夏祭りや物産直売所の創業祭など、様々な人が訪れる場で行っていたが、この事業の主旨にあてはまらない（不特定多数を対象とした座学）ということで、取組みをやめたが、またやってほしいという要望が強い。

[アユ獲りなどの体験学習について]

小学生や保護者を対象とした体験学習の際に、アユを食べさせているが、一緒におにぎりも食べさせたい。

平成 28 年度 水産多面的機能発揮対策支援事業