





## ② 久々子湖の生物

<p>① 久々子湖の生物 で有名な じしゅう</p> <p>深川幸彦</p>	<p>② 久々子湖の生物 で有名な じしゅう</p> <p>上野由美</p>	<p>コウワハゼ</p> 	<p>マヒ</p> 	<p>キンクロハジロ</p> 
<p>③ スズキ湖の生物 で有名な じしゅう</p> <p>天下真央</p>	<p>④ 久々子湖の生物 で有名な じしゅう</p> <p>上野由美</p>	<p>昔はたくさん取れていたけど最近はおまじり取れないので、食べるのが少なくなつたから、さみしいです。</p>		



しじみ



テナガエビ



## ③ 別所川の生物

<p>① 別所川の生物 別所川での おいこみ</p> <p>上野由美</p>	<p>② 別所川の生物 別所川での おいこみ</p> <p>天下真央</p>	<p>③ 別所川の生物 別所川での おいこみ</p> <p>深川幸彦</p>
--	--	--

生体物の捕獲方法  
★おみこみで捕獲した。

★おみこみ魚

捕まえた生き物

- ・オカワ
- ・ヨシボリ
- ・スズキナガ
- ・コウワハゼ
- ・ヤリナガ
- ・カモロ
- ・シモロ
- ・スズキ
- ・カサガシ
- ・フナ
- ・アサギ
- ・ハクソウ



足で草をふんで魚をおびきよせた



ヤリナガ



# ④ 久々子湖の木路



カウ  
メツカ



モクズカニ  
あかかさん

久々子の木路の  
生き物

場所

**見つけた生き物**

- ・カウメツ
- ・コシノミ
- ・オイカワ
- ・ツツカサ
- ・ドコ
- ・タカハヤ
- ・ヨシホリ
- ・ムシトヨウ
- ・モクズカニ
- ・ナニカニ



モクズカニ

よこ 15cm. たて 1.8cm  
ほど..

モクズカニは、卵を、海に生み、川で住みます。  
わたしたちは、海に行くとき中を  
つかまえました。

大きなモクズカニを  
つかまえました。このカニは  
つかまいた死体です。

草の下や石の下  
川の下など  
さまざまな  
場所に  
いました。



# ⑤ 大谷山

大谷山...

ブナ

紅葉

大谷山

④ 大谷山  
ブナがいろいろ  
大谷山

大谷山

⑤ 大谷山  
いろいろな大谷山

深川橋

⑥ 大谷山  
ブナがいろいろ  
大谷山

上野橋

大谷山

ブナ

みつけた葉、ブナ ・イタヤノエテ

**ブナの葉**

山に木があると雨がふった時に  
落ち葉があるから雨が直接土に当たらず  
くずれにくいけど、  
木がないと落ち葉がないから、  
雨が直接土にあたって  
くずれやすい。



# ⑥ ハクチョウ観察

白鳥が飛ぶの姿を  
いろいろ生き物観察  
記録してハクチョウ観察

大谷山

冬水田んぼの  
観察鳥見

加藤 陽香

冬水田んぼの  
ハクチョウ

調査

コハクチョウ



**見つけた生き物**

・湖の鳥たち

- ・マカモモ
- ・カワウ
- ・マガモ
- ・ホオジロ
- ・カモトビ
- ・ゴガモ
- ・カイツブリ
- ・オオバン
- ・カヒワ

・田んぼの鳥たち

・オオハクチョウ・コハクチョウ

冬の田んぼは、鳥たちのエサ場と成ります。  
稲刈りした時に残った落ち葉や稲穂を食べて、水田の中で  
いま冬は、ハクチョウは、夜はオオとカヒワの生き物  
が来るそうです。



平成31年3月21日(木)  
三方五湖自然再生協議会全体会

三方五湖自然再生協議会

三方五湖を活用した環境教育

環境教育部会  
【構成員】  
部会長：大下恭弘(ハスプロジェクト推進協議会)

三方郡(美浜町)小学校教育研究会理科部会、若狭町教育研究会環境教育部会、美浜町女性の会(美浜町女性ネットワーク)、美浜環境パートナーシップ会議、三方五湖浄化推進協議会、日本野鳥の会福井県嶺南ブロック、ハスプロジェクト推進協議会、三方五湖青年会議所、高部健三(中央大学准教授)、富田涼都(静岡大学准教授)、環境省中部地方環境事務所、福井県、若狭町、美浜町  
※事務局：福井県美浜自然センター

### 平成30年度の活動結果(若狭町の小学校)

明倫小学校、三方小学校、気山小学校、梅の里小学校、鳥羽小学校、瓜生小学校、熊川小学校、野木小学校、三宅小学校

みそみ小：7回143人 明倫小：10回162人  
三方小：19回603人 気山小18回587人  
梅の里小：11回381人 鳥羽小：16回488人  
瓜生小：9回192人 熊川小：8回324人  
三宅小：13回278人 野木小：8回372人  
(回・人は延べ)

### 平成30年度の活動結果(若狭町の中学校・美浜町の小学校)

三方中：5回351人  
上中中：5回98人  
美浜西小：18回408人  
美浜中央小：18回414人  
美浜東小：18回426人  
(回・人は延べ)

三方中学校、上中中学校、美浜町1年生、美浜町2年生、美浜町3年生、美浜町4年生、美浜町5年生、美浜町6年生

### 平成30年度の活動結果(ハスプロ)

第12回「昔の水辺の風景」募集中  
「昔の水辺の風景」巡回作品募集のお知らせ

□ 「昔の水辺の風景」募集  
平成30年夏休みに合わせて美浜町・若狭町の全小学生にチラシ配布  
⇒ 60点の応募(積算：約1242点)  
⇒ 全作品のデータ化  
過去の作品は「みんなの三方五湖マップ」で公開 [みんなの三方五湖マップ](#) [検索](#)  
海浜自然センターにて展示  
(11月～12月)

### 平成30年度の活動結果

ハスプロ-美浜環境パートナーシップ会議  
日本野鳥の会福井県嶺南ブロック

カヤ田植え、親子観察会、カヤ田のワラでしめ縄づくり、鳥の巣箱作り体験、串小川生きもの観察会

### 平成30年度の活動結果(里山里海湖研究所)

- ・ 学校教育プログラム 10回 443名参加
- ・ 出前講座 12回 297名参加
- ・ さとうみサロン 1回 26名参加
- ・ 里の学校 2回 38名参加
- ・ その他各種講座 2回 53名参加



年縞講義

三方湖畔生きものクイズ

野鳥観察

### 平成30年度の活動結果

(みんなの三方五湖調査・海浜自然センター主催)

- ・ 外来種バスター～湖の侵入者捕獲と解剖～  
三方湖周辺 5月26日:28名参加  
講師:矢部隆氏(愛知学泉大学教授)  
高橋繁広氏(里山里海湖研究所)  
捕獲種と個体数  
ウシガエル:26 ブルーギル:6 アカミガメ:2  
ナマズ・ナカエビ・モスガニ等:5
- ・ はす川の魚を観察しよう!  
はず川落合橋付近 7月1日 28名参加  
講師:上西美氏(龍谷大学講師)  
ハスプロジェクト推進協議会  
捕獲種  
アユ、オイカワ、ヤリタナゴ、タモロコ、タカハヤ、  
トノサマガエル、スジエビ、カワトンボ等
- ・ サゲの淵上を観察しよう  
はず川佐古橋付近 11月11日 36名参加  
講師:飯田真也氏(水産研究教育機構日本海区水産研究所)  
午後はサゲの勉強会も開催



### 平成30年度の活動結果

(みんなの三方五湖調査・海浜自然センター主催)

- ・ バードウォッチング  
講師:日本野鳥の会福井県嶺南ブロック

#### 冬 三方五湖のカモの種類を見分けよう

実施日:12月1日 15名参加  
マガモ、ヒドリガモ等23種類の野鳥を観察

#### 冬 久々子湖ぶらりカモ類ウォッチング

実施日:1月19日 20名参加  
美浜環境パートナーシップ会議と連携  
オナガガモ、キンクロハジロ等27種類の野鳥を観察

#### 冬 オジロワシとコハクチョウを観察しよう

実施日:2月3日 43名参加  
コハクチョウは観察できなかったが、オジロワシはじっくり観察できた。



### 平成30年度の活動結果

(子どもラムサークル)



・クラブ員顔合わせ  
講師:「三方五湖の今と昔」  
講師:吉田良三氏(三方五湖浄化推進協議会)



・ヨシ帯の堆積地での生き物調査  
講師:宮本康氏(福井県里山里海湖研究所研究員)  
・ツグミ汁の試食



・三方湖に注ぐ川の生き物調査  
講師:松田隆彦氏(福井県淡水魚研究会)



・久々子湖に注ぐ川の生き物調査  
講師:渡智美氏(福井県海浜自然センター)



・落ち葉の積もる落葉広葉樹の森の観察  
講師:岡岡裕明氏(株式会社BO-OGA)



・越冬のために飛来したハクチョウ類、カモ類の観察  
講師:小嶋明男氏、武田真澄氏(日本野鳥の会福井県嶺南ブロック)

### 実施計画—事業成果(H30年度)の評価

実施計画での目標 (長期目標)	事業成果(H30年度)
新たな10代委員等若い協議会委員の登録	・10代委員等若い協議会委員の登録はできていない。 →今年度設立した子どもラムサークルで現在若い協議会委員の育成中。
学校教育及び社会教育における三方五湖とその周辺の農地や河川、コウブトりに関連した継続的な環境教育の実施	・部会員がそれぞれこれまで継続的に環境教育に取り組んでいる。 →平成31年度以降も継続して実施。

※実施計画での目標…長期目標(平成28年度～)に掲げた目標

### 平成31年度 事業計画

項目	日程	内容等
身近な生きもの観察、清掃活動など (学校、農家、各部会員)	適宜	・環境配慮に取り組み田んぼや学校の周囲の水辺にて自然環境を題材にした環境教育活動の実施、教員の研修、一斉清掃活動、自然再生体験ツアー
昔の水辺の風景画 (ハスプロ・小学校ほか)	7～9月募集 秋～冬展示	・夏休みにあわせて美浜・若狭両町で募集、秋・冬に展示
五湖の恵みワークショップ (集落・ハスプロ・里研ほか)	未定	・集落センター等で五湖の恵みを主題にした水辺の絵画ワークショップ開催
みんなの三方五湖調査 (海浜自然センターほか)	通年	・ブルーギル等の外来種対策を兼ねた捕獲体験 ・はず川や田んぼの生きもの観察、サゲ淵上観察、野鳥観察等、三方五湖を題材にした自然観察会

## 子どもラムサールクラブについて(平成31年度)

**テーマ** 伝統漁業と森里川海(湖)の連携学習とSDGs人財育成  
**目的** 三方五湖の自然や地域文化を活用し、様々な体験を通じて自然再生活動の次世代の担い手を増やす  
**募集人数** 25人程度  
**参加費** 3000円/年  
**応募資格** 美浜町・若狭町の小学3年～中学3年生で、生き物や自然に関心があり、年間行事に参加できる人  
**協力依頼** 鳥浜漁協、南西郷漁協、里山里海湖研究所の研究者、日本野鳥の会福井県嶺南ブロック 等

実施月	内容
5月	顔合わせ・チームビルディング
6月	宇波西川河口の調査・しじみ漁体験
7月	別所川下流・河口の調査・テナガエビ捕獲体験
8月	串小川上流部の川遊び
11月	耳川源流ブナの森観察等
12月	たたき網漁体験・伝統漁業の学習
1月	1年間のまとめ
3月	再生協議会総会で発表

## 三方湖における ミシシippアカミミガメの生態調査

福井県立若狭高等学校海洋科学科  
 2年 浜田悠太 園田陸 桑田楓  
 人

## ミシシippアカミミガメの特徴

- ・繁殖力 アカミミガメ > ニホンシガメ
- ・大きさ オス > メス
- ・寿命は40年程度
- ・背甲長28cm程度までに成長

## 背景

- ・1990年代に、ペットとして年間100万匹が輸入された。
- ・ペットとして飼われたカメが、湖沼等の自然水域に破棄された。
- ・近年、アカミミガメの目撃数や捕獲数は年々増加。

三方湖では、実際の生態は不明

## 三方五湖でのミシシippアカミミガメの目撃地



黒丸印 (●)  
カメ目撃場所  
 黄丸印 (○)  
罠設置場所  
 図1

## 三方五湖でのミシシippアカミミガメの捕獲数



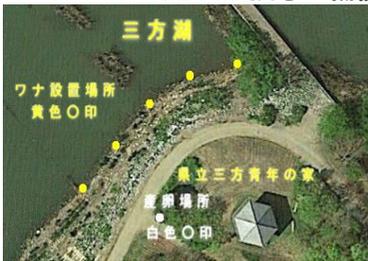
## 目的

- ミシシippアカミガメの生態を明らかにして駆除を効率よく行う方法を探す。
- 本研究の内容を多くの人に紹介し、ミシシippアカミガメが在来生物の脅威になる可能性があることを知ってもらう。

## 方法

- 1 罠(もんどり型)による捕獲調査
- 2 体重、甲長、甲幅等の計測
- 3 - 1 解剖(雌雄の成体および成長途上の個体)
- 3 - 2 解剖した個体の消化管重量の計測
- 3 - 3 消化管内容物の調査

### 方法1 捕獲① 捕獲場所



- 黄丸印 (●)  
罠設置場所
- 白丸印 (○)  
産卵場所

### 方法1 捕獲② 罠の設置



設置した罠

### 方法2 計測



体重



甲幅

### 方法2 計測



①腹甲長 ②甲幅 ③甲長 単位 (cm)

### 方法1 捕獲の結果

捕獲数	全数	メス	オス
4/28	15	5	10
5/4	6	3	3
6/18	27	16	11
7/30	19	9	10
合計	67	33	34
期間中 ニホンイシガメ 1			

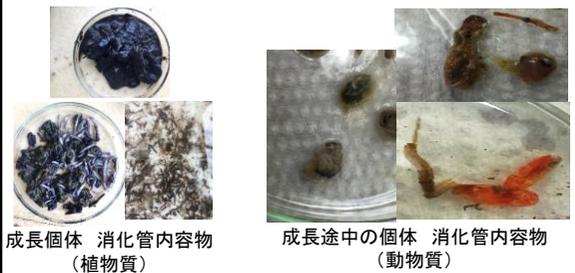
### 方法1 捕獲の結果



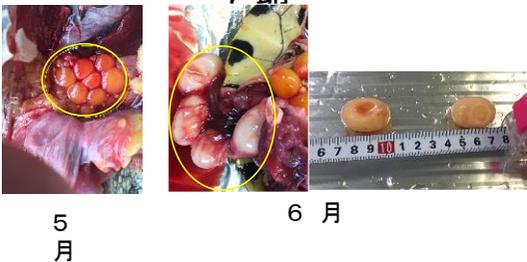
### 方法2 計測

4/28 (罾に入ってから6日後)	平均体重 (g)	消化器平均重量 (g)	体重と消化器の重量比の割合 (平均値)
オス	381	56	7.8%
メス	1,392	110	6.8%
7/30 (罾に入ってから1日後)	平均体重 (g)	消化器平均重量 (g)	体重と消化器の重量比の割合 (平均値)
オス	303	32	11.1%
メス	188	30	12.7%

### 方法3 消化管内容物



### 方法3 解剖 アカミミガメの卵胞と卵



### 結果

- 雄34個体・雌33個体の合計67個体捕獲した。
- ニホンイシガメは、1個体捕獲した。
- 体重に対する消化器の重量割合が、1日後の割合は、約1.1%~1.3%、6日後は、約半分程度に減ってる。
- 成体の個体の消化管内容物は、植物質のみで動物質は見られなかったが成長途中の個体では、植物質の他に甲殻類や昆虫類と思われるものが見つかった。
- 8月に産卵巣を発見した。(右図)



### 考察

- 8月には産卵巣を発見し形状からミシシippアカミミガメの可能性の高いと考えられる。
- このことからこの付近一帯には多くのミシシippアカミミガメの卵が埋まっていると思われる。
- 罨に入っている間に消化管の内容物が消化したと考えられる。
- 成体の個体の消化管内容物は、植物質が多く、成長途中の個体では、動植物質どちらともあると思われる。
- 夏の時期に多く捕獲できていることから夏は活発に行動すると思われる。

### 今後の課題

- 現在製作をしている浮島型の罨による捕獲
- 餌の消化について飼育下で調べる必要がある
- 駆除の効率を上げる
- 産卵巣が作られやすい場所の土質、形状等の特徴を明らかにする。
- 消化内容物に入っていた生物から食害にあう生物の鑑定をする。

ご静聴ありがとうございました。

平成31年3月21日(木・祝)  
三方五湖自然再生協議会 全体会

### 三方五湖自然再生協議会

#### 侵略的外来生物への対策



#### 外来生物等対策部会

【構成員】  
部会長：富永修(福井県立大学)

鳥浜漁業協同組合、海山漁業協同組合、南西郷漁業協同組合、ハスプロジェクト推進協議会、(NPO)世界に誇るラムサール湿地三方五湖を育む会、富永修(福井県立大学教授)、吉田丈人(東京大学准教授)、西廣淳(東邦大学准教授)、西原昇吾(中央大学)、加藤義和(総合地球環境学研究所)、福井県、若狭町、美浜町 ※事務局：若狭町(歴史文化課)

### 今年度の活動結果(総括)

項目	日程	内容等
かご網・定置(袋網)の設置	通年	年間を通じた捕獲調査と駆除
参加型調査駆除活動の開催	5月	地域住民参加型駆除活動

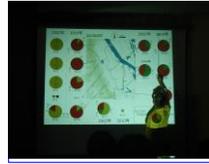
### 今年度の活動結果

- 日程
- ①平成30年 4月 7日 部会 今年の計画について
- ②平成30年 5月13日 部会 アカミミガメの捕獲調査について
- ③平成30年 5月26日 外来種バスター ミドリガメ勉強会
- ④平成30年 9月24日 部会 次期計画について
- ⑤平成30年11月13日 部会 外来魚・アカミミガメ対策について
- ⑥平成30年12月17日 部会 ウシガエル対策について
- ⑦平成31年 1月25日 部会 ヒシ対策について
- ⑧平成31年 3月 1日 部会 アカミミガメ防除実施計画について

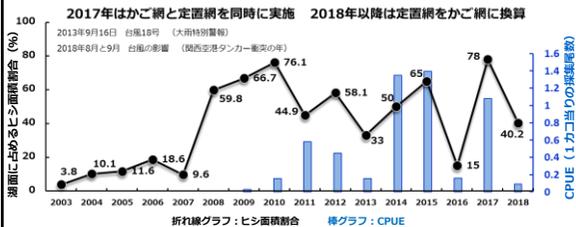
## 今年度の活動結果(外来種バスター5月26日) 参加者28名



## 今年度の活動結果(ミドリガメ勉強会5月26日) 参加者20名



三方湖におけるヒシ専有面積の割合(%)と10月のCPUE(尾/1かご)の変化



2011年のCPUEと駆除数を用いて、2009年、2010年の駆除数からCPUEを比例計算した  
2018年は、2017年10月に行った定置網とかご網の採集個体数の比率を用いて定置網CPUEをかご網に換算した。

## アカミミガメ対策

- ①現地調査の実施
  - 1 生息状況調査
  - 2 食性調査
  - 3 試行防除(集中捕獲)
- ②アンケートの実施
- ③防除実施計画書の策定  
『三方五湖アカミミガメ防除実施計画』

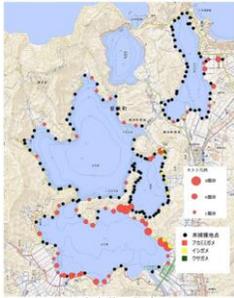
## 現地調査(生息状況調査)



## 現地調査(生息状況調査)



## 現地調査(生息状況調査)



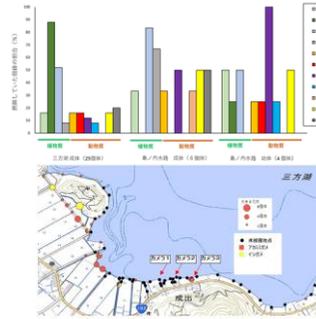
種名	三方湖	赤月湖	豊湖	丸中子湖	全体
アカミミガメ	69	30	10	13	122
(CPUE)	(0.89)	(0.30)	(0.13)	(0.16)	(0.26)
ニホシイシガメ	5	1	6	1	13
(CPUE)	(0.05)	(0.01)	(0.06)	(0.01)	(0.03)
クサガメ	0	0	1	0	1
ツルナタマス	1	4	1	0	6
ブルーギル	2	2	1	0	5
ウツガエム	3	2	0	1	6
テナガエビ	10	68	30	25	133
ハゼ類	5	15	15	24	59
ボカ	0	10	16	1	27
ホトシズメ	0	6	2	37	45
フナ	2	6	4	0	12
ウナギ	0	0	2	0	2

捕獲された生物個体数

調査期間:平成30年7月24日から8月1日  
50基のワナを2日間設置

生息状況調査

## 現地調査(生息状況調査)

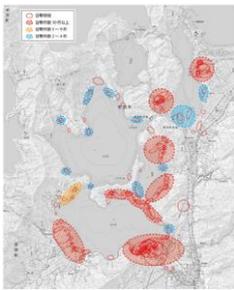


食性調査

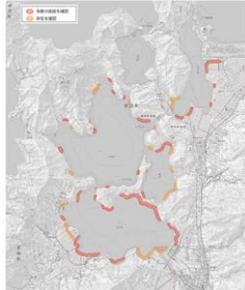
三方湖の成体25個体  
島ノ内の成体6個体、幼  
体4個体より分析。  
三方湖は植物質、島ノ内  
は動物質の割合が高か  
った。

集中捕獲による捕獲個体数  
調査期間:平成30年7月24日から  
8月1日  
72基のワナを2日間設置。  
防除前と後に定点カメラを設置し、撮  
影された個体数を比較。

## 現地調査(生息状況調査)



アカミミガメ目撃情報



アカミミガメ分布概要

## 実施計画—事業成果(H30年度)の評価

実施計画での目標 (長期目標)	事業成果(H30年度)
防除水準を基に、外来生物の防除を実施することにより湖などの生物多様性が保たれる	・防除水準が定まっていない。 →外来生物の生態や生息状況を調査中。

## 平成31年度 事業計画

項目	日程	内容等
かご網・定置(袋)網の設置	通年	年間を通じた捕獲調査と防除
駆除イベント	4月~10月	地域住民参加型駆除活動

平成31年3月21日(木・祝)  
三方五湖自然再生協議会 全体会

三方五湖自然再生協議会

### 三方湖におけるヒシへの対策



外来生物等対策部会

【構成員】

部会長:富永修(福井県立大学)

鳥浜漁業協同組合、海山漁業協同組合、南西郷漁業協同組合、ハスプロジェクト推進協議会、(NPO)世界に誇るラムサール湿地三方五湖を育む会、富永修(福井県立大学教授)、吉田丈人(東京大学准教授)、西廣淳(東邦大学准教授)、西原昇吾(中央大学)、加藤義和(総合地球環境学研究所)、福井県、若狭町、美浜町  
※事務局:若狭町(歴史文化課)



## 今年度の活動結果(総括)

項目	日程	内容等
ヒシの調査	4月～11月	埋土種子、水質調査・航空写真
ヒシの刈り取り	6月	適正な管理のための試験刈り取り
ガイドラインの活用推進	通年	・ヒシの調査を実施 ・調査による検証

## 今年度の活動結果

- ・ 日程
  - ①平成30年 4月 7日 部会 今年の計画について
  - ②平成30年 5月13日 部会 アカミガメの捕獲調査について
  - ③平成30年 5月26日 外来種バスター ミドリガメ勉強会
  - ④平成30年 9月24日 部会 次期計画について
  - ⑤平成30年11月13日 部会 外来魚・アカミガメ対策について
  - ⑥平成30年12月17日 部会 ウシガエル対策について
  - ⑦平成31年 1月25日 部会 ヒシ対策について
  - ⑧平成31年 3月 1日 部会 アカミガメ防除実施計画について

## ヒシの刈り取り

期間: 6.19-6.21の3日間 面積: 1.8ha

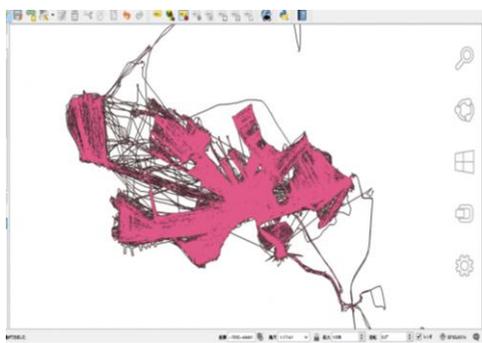


## 今年度の活動結果(ヒシの除去・回収)

福井県ヒシ対策事業において、三方湖のヒシ除去・回収作業を実施  
委託先: NPO法人世界に誇るラムサール湿地三方五湖を育む会

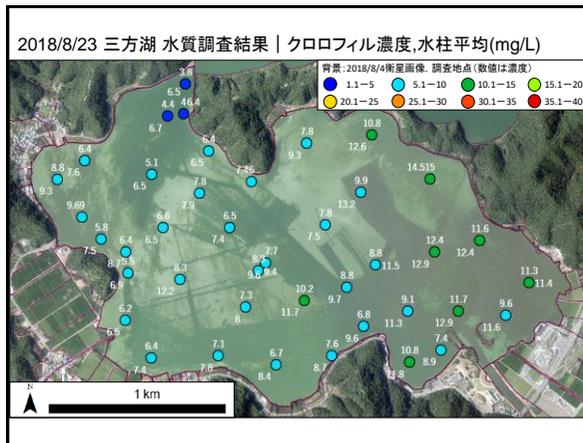
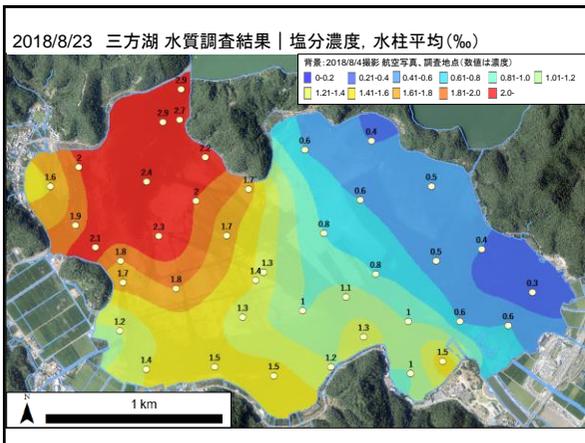
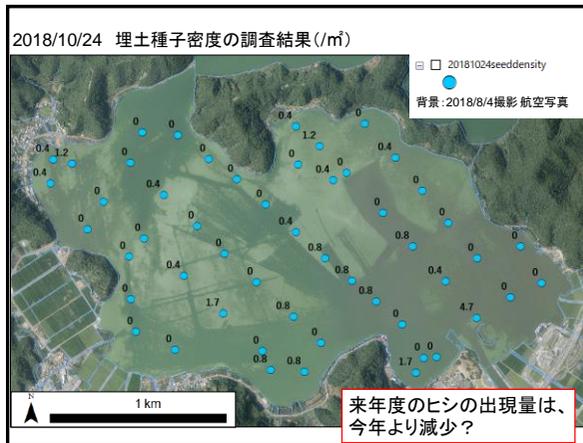
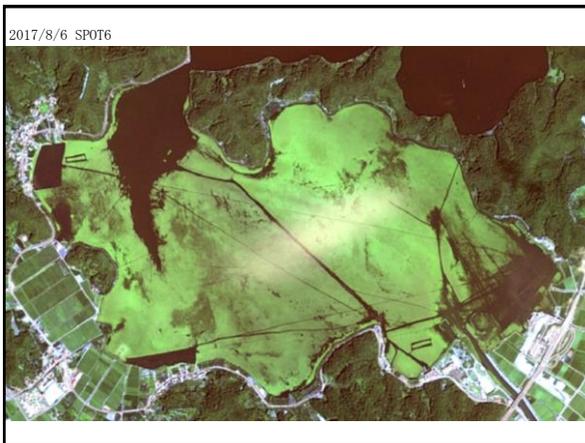
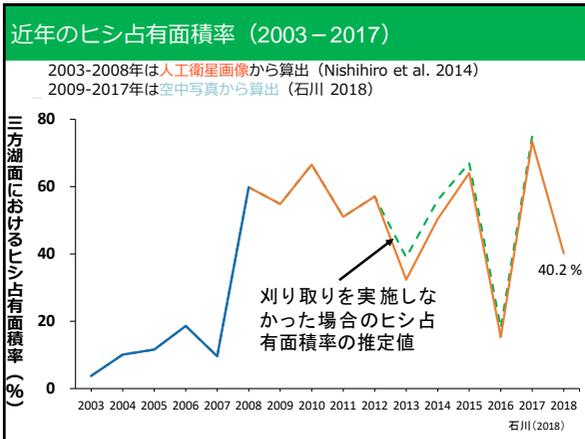
内容	作業期間	船・日数	実施量
ワイヤーを用いたヒシ除去作業	38日間 (5月21日～7月5日)	149 船・日	除去面積 198.4ha
ヒシ回収作業	31日間 (5月28日～7月3日)	28.5 船・日	回収量 65t
機械を用いたヒシ除去作業	15日間 (7月9日～7月31日)	15 船・日	除去面積 14.1ha
機械を用いたヒシ回収作業	15日間 (7月9日～7月31日)	15 船・日	回収量 37.1t

## ヒシ除去エリア



## ゾーンニング





## 三方湖ヒシ対策ガイドライン(2016年度)

○ 最初の3年間(2013年～2015年)の成果などにに基づき、ガイドラインを作成

(主な要点)

- ・ヒシは、正または負の影響を及ぼすため、低密度で維持する管理を行う。
- ・そのために、ゾーニングによる刈り取りを行う。
- ・ヒシはアオコの発生を抑制する。また、調査により、小規模な水域では、クロロフィル濃度が低下することが確認された。
- 刈り取りによるアオコの発生が確認された場合は、小規模な水域を創出するような刈り取り方法を検討する。
- ・回収したヒシの処理方法を検討することが課題である。
- ・種子を粉砕して堆肥化することは、技術的に可能である。
- ・刈り取りの効果を評価するため、ヒシの分布のモニタリングを行う。
- ・刈り取りによりアオコが発生するなど水質に影響する可能性があるため、水質のモニタリングを行う。
- ・定期的に、ガイドラインの見直しを行う。

## 今後の検討課題(候補)

- ゾーニングの見直し
- ヒシの刈り取り場所や優先順位などの方針の検討

・同じ場所で毎年刈り取り →ヒシの埋土種子が消失？  
数年でヒシが消失する？

- ・集落付近や漁場、瀬戸付近、これまで刈り取った場所での刈り取りを優先？
- ・長期的な刈り取り方針の検討

- ヒシによる被害状況の再調査および刈り取り場所のヒアリング
- ヒシの流出防止対策
- 回収したヒシの処理方法の検討

## 実施計画—事業成果(H30年度)

の検証

実施計画での目標 (長期目標)	事業成果(H30年度)
ヒシの繁茂範囲が適切に管理され、三方湖の生物多様性と湖沼利用の両立が実現する	・おおよそ適切に管理されている。 →ゾーニングを再検討。

## 平成31年度 事業計画

項目	日程	内容等
ヒシの調査	4月～11月	埋土種子、水質調査・航空写真
ガイドラインの活用推進	通年	・調査による検証 ・ガイドラインの見直し

平成30年3月21日(水・祝)  
三方五湖自然再生協議会 全体会

三方五湖自然再生協議会

### 湖岸等の自然再生事業



#### 自然再生護岸部会

【構成員】

部会長：吉田丈人(東京大学准教授)  
田原大輔(福井県立大学准教授)、鳥浜漁業協同組合、海山漁業協同組合、南西郷漁業協同組合、日本野鳥の会福井県嶺南ブロック、福井県内水面漁業協同組合連合会、福井県、若狭町、美浜町  
※事務局：福井県(自然環境課)



## 今年度の活動結果(総括)

平成30年度は、4回の部会を開催し護岸再生検討書(「久々子湖、水月湖、菅湖、三方湖、及び、はず川の自然護岸再生の手引き書(案)」)を検討した。

日程	内容	参加者数
平成30年 9月27日(木)	〔項目〕 ・護岸再生検討書の検討 〔場所〕リブラ若狭	13人
11月6日(火)	〔項目〕 ・護岸再生検討書の検討 〔場所〕年縞博物館セミナー室	15人
12月18日(火)	〔項目〕 ・[さとうみサロン] 寛文地震が三方五湖の周辺地形に与えた影響 (産業技術研究所・小松原琢主任研究員) ・護岸再生検討書の検討 〔場所〕リブラ若狭	20人
平成31年 1月23日(水)	〔項目〕 ・護岸再生検討書の検討 〔場所〕リブラ若狭	22人

## 三方五湖の護岸再生の手引き書 (案)

[位置づけ等]

- 自然再生事業者等が、三方五湖(日向湖を除く)に流入する河川(二級河川、準用河川、普通河川)において、護岸整備や維持修繕等を実施する際の配慮事項をまとめた手引き。
- 既往の護岸(コンクリート製)を活かし、防災・減災機能を確保しながら、湖の生態系機能を向上させることを目指すもの。

## 三方五湖の護岸再生の手引き書

[特徴]

- 植生帯や浅場をコンクリート護岸と組み合わせて用いることなどにより、野生生物の生息場所や自然のもつ多様な機能を活かしつつ、災害への防御機能を向上させるEco-DRRの考えを盛り込む。
- 三方湖、久々子湖、水月湖・菅湖およびはず川で、かつてから現在の姿を、地元住民、漁業・農業等従事者、研究者、行政(関係部局)関係者で情報共有し、「自然再生の方針」と「モデル護岸」を提示。

## 三方五湖の護岸再生の手引き書

- 1 はじめに
- 2 手引き書の位置づけ
- 3 対象地域全体に共通した護岸再生の考え方
- 4 ~6 護岸再生の考え方、かつてと今の姿、護岸再生の方針、護岸再生モデル  
久々子湖、水月湖・菅湖、三方湖
- 7 はず川等の自然再生の考え方、かつてと今の姿、自然再生の方針  
小さな自然再生について、浚渫について

【参考資料】

- 8 久々子湖、水月湖、菅湖、はず川の護岸調査・検討について
- 8.1 調査・検討の概要
- 8.2 現地調査・検討の実施一覽
- 9 現地調査の結果(平成28年度)

## 久々子湖の護岸モデル(検討中)

[再生方針(案)]

ヤマトシジミを中心に、ハゼ類、ゴカイ類など浅場を好む多様な水生生物の生息環境を保全・再生する。  
県内有数のシギ・チドリ類の渡りの中継地である浅場を保全・再生する。  
必要に応じて水辺へのアプローチを確保し、シジミ漁の体験を通じた環境学習・体験が出来る場所として整備する。  
湖内の塩分濃度の分布、湖に吹き込む風、流入水の経路を考慮する。

現在の姿

護岸再生モデル(浅場護岸のケース)

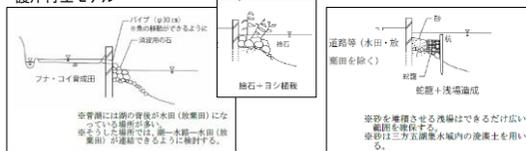
・浅場は水深50cmより浅く、ヤマトシジミの生息に適した塩分濃度(2~12psu※)を確保。  
※psuは「実用塩分単位」で海水は35psuと定義  
・伝統的な漁具である“ぬくみ”を設置し、砂の流失防止と生物多様性の確保  
・伝統的な水辺景観を維持する  
・三方五湖集水域の砂を用いる  
・シジミを漁獲しやすい粒径(φ0.5mm~2.0mm)

## 水月湖・菅湖の護岸モデル(検討中)

[再生方針(案)]

フナ類のほか、ニホンウナギ、ヤマトシジミなど、淡水~汽水に棲む魚介類の生息環境を中心に保全・再生する。  
浅瀬の幅が狭く、急激に深くなる湖底の形状や、これまで実施された浅場造成では堆砂がすぐに流失してしまった経験を活かす。わずかであってもヨシ原を整備したり、蛇籠で砂の流失を防止しながら、できるだけ広い範囲で浅場を造成する。  
夏期、湖水は低酸素層が大半となることを考慮し、生物が生息可能な浅い場所を確保する(数m以下の水深は溶存酸素量が少ない)。

護岸再生モデル

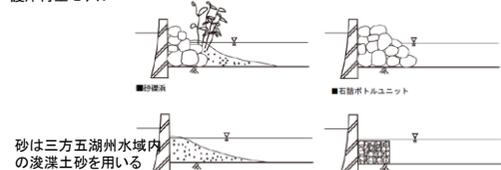


## 三方湖の護岸モデル(検討中)

[三方湖の再生方針]

フナ類、コイ、ニホンウナギ、テナガエビなど、淡水と汽水~汽水に棲む魚介類の生息環境を中心に保全・再生する。  
・湖底は軟弱であることから、捨て石等を配する際には沈降が懸念されることを考慮する。  
・湖岸のヨシ帯にはヨシゴイ等の希少な鳥類が生息(繁殖を含む)していることがあるため静寂の確保等を考慮する(例:ヨシゴイの産卵期は5~8月)

護岸再生モデル



砂は三方五湖水域内の浚渫土砂を用いる

## はす川等の自然再生

[はす川の再生方針(案)]

はす川は、三方五湖に流入する最も大きな河川。河川名の由来となったハスの生息が可能な環境を保全・再生する。  
サケやアユをはじめとした、湖と水田を往来する魚類の移動を妨げない河川構造物の設置を行う。また、取水堰の管理によっては遊上や移動を妨げない管理を検討する。  
河川内において多様な微細な環境を創出する(小さな自然再生の実施)。河川の流下能力の確保のための浚渫工事は、魚類への影響がないよう工事時期に留意しつつ、魚類の生活史を考慮した積極的な多自然川づくりの一環として実施する(浚渫土は流域内の自然再生に活用)。



はす川の景観



はす川に設置されている取水堰

## はす川等の自然再生

・ 魚類の生活史を考慮した浚渫等の実施

対象種	産卵時期・場所	配慮事項
サケ	時期：11～12月(2月までは産卵場所に稚魚が留まる) 場所：砂礫が堆積した浅瀬 *中下流域の砂礫が堆積した瀬尻や瀬頭。特に、伏流水や湧水が湧出する場所は産卵適地となる。	・産卵地として利用されている場所については、浚渫や他の工事においても特に注意する。
アユ	時期：9～11月 場所：砂礫が堆積した浅瀬 *中下流域の河川蛇行部で、溜に流れ込む手前の早瀬。水深10～60cmで、水面に白い波が立つ程度の流れがあり、5mmから3cm程度の礫が浮き石状態になっている早瀬。	・産卵期の他、夏場の生育期(4～8月)においては、たえず新しい藻類の付着した河床礫の存在を確認する。
フナ類	時期：4～6月 場所：抽水機物が繁茂する流れの無い瀬など	・フナ類は、水辺に生育する植物に産卵するため、特に抽水機物の生育地は極力残存させる。

長体的な産卵場所のマップなどがある工事現場ですぐに配慮可能(情報整理中)

長体的な産卵場所のマップなどがある工事現場ですぐに配慮可能(情報整理中)

## はす川等の自然再生

・ 小さな自然再生

[基本的考え方(案)]

- ・河川内では、現況の堤外地で形成される堆砂の形状を工夫するなどによって多様な水辺環境を創造できるよう計画・設計を進める。
- ・河川内構造物の設置の際には魚類の移動を妨げない構造とし、その運用においても機能維持ができるよう計画する。

[実施事例]

◆ 落差工に自然石を配置して魚類移動を確保



- ・事例地 山口県(水辺の小さわざ)
- ・特徴 ウロコ状・扇形に粗石を配置して様々な流速を形成  
→ 多様な魚類の遊上特性に対応
- ・対象地：落合堰より上流側(床固める)

引用：水辺の小さな自然再生 Web (8月発行・環境省ネットワークマガジン) <http://www.colabo-river.jp/works/2018case1/>

## はす川等の自然再生

・ 小さな自然再生

[実施事例]

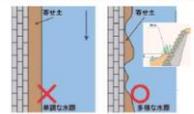
◆ 大石を配置してワンドを形成



- ・事例地 山口県(水辺の小さわざ)
- ・特徴 河道内に大石を配置し、ワンドを形成  
→ 魚類の稚魚の生息地として機能
- ・対象地：上古橋～落合橋

引用：水辺の小さわざ(山口県、平成23年)

◆ 寄せ土を曲線化させて多様な水辺を形成



- ・特徴 現場発生土を護岸に寄せて盛り土する  
→ 曲線化させることで多様な水辺を形成  
→ 浚渫する際、寄せ土で仕上げることを検討  
※魚巣ブロックの導入を検討する。
- ・対象地：はす川全体

引用：北海道の多自然川づくりガイド(北海道河川環境研究会、平成30年)

## 実施計画—事業成果(H29年度までの)の評価

実施計画での目標 (長期目標)	事業成果(H25～29年度)
※実施計画での目標...長期目標 (平成28年度～)に掲げた目標  人工護岸のうち、自然再生を優先すべき場所で自然再生護岸を整備する。	● 自然護岸の施工(6か所) (平成25年～30年度) ・H25久々子湖で5000m <sup>2</sup> 、100m <sup>2</sup> のなぎさ再生(美浜町・海山漁協) ・H26-7久々子湖で2500m <sup>2</sup> 、100m <sup>2</sup> のなぎさ再生(敦賀土木) ・H28.8 三方湖1か所で石倉カゴ漁礁を設置(内水面漁連)

## 実施計画—事業成果(H30年度)の評価

実施計画での目標 (長期目標)	事業成果(H30年度)
※実施計画での目標...長期目標 (平成28年度～)に掲げた目標 人工護岸のうち、自然再生を優先すべき場所で自然再生護岸を整備する。	● 自然護岸の施工(3か所) ・8月 菅湖で石積み護岸(若狭町) ・9月・11月 三方湖の2か所で玉石護岸(58m、50m)の設置(敦賀土木) ・1月 ハス川および高瀬川での多自然配慮の浚渫実施(敦賀土木) ・3月27日 三方湖で石倉漁礁を設置(予定) ● 自然再生護岸の手引書を作成中
H30.9に設置  三方湖で多自然型護岸(玉石護岸)の設置	

## 平成31年度 事業計画

項目	日程	内容等
部会(3~4回) 護岸施工(随時)	通年 (6月以降適宜)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自然護岸の施工を随時(案) (三方湖)ヨシ原漁礁等の修繕 (久々子湖) 浅場造成・ヨシ帯の設置 (水月湖) 浚渫土砂を使った養浜</li> <li>●部会の開催</li> <li>・三方五湖の護岸再生の手引書の完成</li> <li>・護岸再生モデルマップ (仮称)の作成</li> </ul>

## 護岸再生モデルマップ(仮称)の作成



平成31年3月21日(木/祝)  
三方五湖自然再生協議会 全体会議

### 三方五湖自然再生協議会

#### 湖と田んぼのつながり再生事業



#### 湖と田んぼのつながり再生部会

【構成員】  
 部会長：青海忠久（福井県立大学名誉教授）  
 副部会長：福永 修（福井県立大学教授）  
 鳥浜漁業協同組合、海山漁業協同組合、ハスプロジェクト推進協議会  
 美しい鳥浜を創る会、五湖ゆき会の会、武島弘彦（東海大学特定研究員）、  
 福井県、若狭町、美浜町  
 ※事務局：若狭町（環境安全課）

## 今年度の活動結果(総括)

項目	日程	内容等
水田魚道 育成田の管理	通年	年間を通じた維持管理
採卵作業	3月~7月	採卵日程データ収集
卵の導入 稚魚育成	4月~10月	育成田での稚魚育成
モニタリング 調査	4月~10月	育成田の環境調査 魚の育成調査、データ収集など

## 今年度の活動結果(会議・研修会)

- ・実施者打合せ会  
 日時 平成30年4月13日(金) 13:30~15:30  
 会場 リブラ若狭 第2会議室  
 → 実施場所・手法・役割分担を決定
- ・研修会・部会会議  
 日時 平成30年11月10日(土) 13:30~16:00  
 会場 リブラ若狭 第1会議室

研修①「長野県佐久市における小プナの水田養殖」  
 (水田でフナを育成する方法、動物、植物プランクトンのわかし方を含めて)

研修②「育成田んぼのこれから」  
 講師：東海大学 特定研究員 武島 弘彦 氏

## 今年度の活動結果(会議)

- ・部会会議  
 日時 平成31年1月31日(火) 13:30~15:30  
 日時 平成31年2月28日(木) 19:00~21:00  
 リブラ若狭 研修室  
 今年度の取組内容について報告  
 ・育成田での稚魚育成状況  
 ・育成田整備状況  
 次年度の計画についての打合せ  
 ・採卵、收容計画  
 ・育成田での稚魚生産量調査  
 ・育成田整備拡大について



育成・管理クリアファイルを作成

## 今年度の活動結果(現地作業)



育成田の造成(気山:菅湖畔) 採卵の様子(三方湖周辺水路)育成田への卵導入(気山)



ふ化仔魚の導入(成願寺) 育成田の稚魚取揚げ(鳥浜) 稚魚の計測調査(気山)

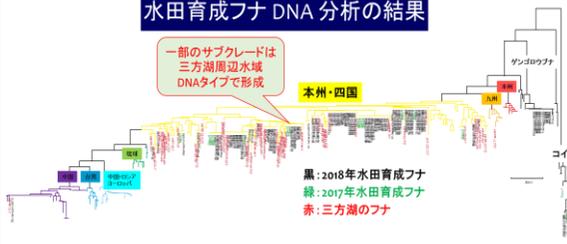
## 今年度の活動結果

### 水田育成フナ DNA 分析の結果

	2017年	2018年				
		海山7月9日	海山9月21日	五十嵐	板垣	大久保
分析個体の数	25	35	37	20	8	20
コイ	2	0	5	0	0	0
ゲンゴロウフナ	0	1	6	1	3	2
フナ	23	34	26	19	5	18
ハプロタイプの数	6	11	9	7	2	5
ハプロタイプ多様度	0.858	0.850	0.886	0.866	0.800	0.745
塩基多様度	0.013	0.012	0.010	0.011	0.009	0.009

## 今年度の活動結果

### 水田育成フナ DNA 分析の結果



結論:

- ① 育成フナのほとんどが本州・四国クレードに入り、一部の個体は三方湖個体からなるサブクレードに入る
- ② 育成フナは三方湖に生息するフナの遺伝的多様性を概ね含む

## 今年度の活動結果

- ・「水・休耕田で稚魚育成に取り組まれた団体」
  - 美しい鳥浜を創る会
  - 鳥浜漁業協同組合
  - 五湖ゆき会の会
  - 海山漁業協同組合
  - 成願寺水土里会
  - 向笠の農業者
- ・今年度の部会の成果
  - ☆海山漁協 平成30年度フナ義務放流指示量 35.0kg 水田育成フナ 42.5kg 義務放流を達成。
  - ☆昨年までは、河川や湖で採卵した卵を直接水田へ収容。今年度は、水槽でふ化させた、ふ化仔魚も収容。
  - ☆部会員以外の3名の御協力により、新たに5ヶ所の田んぼで、稚魚育成活動を実施。

## 平成31年度 事業計画

項目	日程	内容等
水田魚道 育成田の管理	通年	・年間を通じた維持管理 ・育成田整備
稚魚育成作業	3月～10月	・採卵・導入・モニタリング ・ふ化仔魚等の配布 ・稚魚生産量データ収集 ・増殖義務実績値への ・換算のためのデータ収集
稚魚生産量の増加	通年	・育成マニュアル活用推進 ・育成田拡大PR

## 平成31年度～ 検討事項

□今年、三方五湖地域が日本農業遺産に認定、注目が集まる中、水田養魚に興味のある人(農業者等)が容易に参加できる仕組みづくりを検討したい。

例:三方五湖水系で広く、希望者を募集し、ふ化仔魚等を配布。

- ・地元漁協のご協力をお願いしたい。
- ・ケーブルテレビ等を利用。
- ・協力者の発掘につなげたい。
- ・取上げに向けて、中干しの予定を確認。

## 平成31年度～ 検討事項

- 採卵した卵の数を写真に撮り、導入量を把握し、慣行農法水田へ収容。
- ふ化仔魚は尾数を数えて、休耕田やビオトープへ収容。
- 水田で育てたコイ・フナをある程度大きくして放流することができないか。

- 育成協力者（農業者）が増え、水田農法等に見あった種苗（稚魚）生産量を調査し、増殖義務実績値へ算入できれば、他地域からの移殖放流に依存しない漁業の再生と地域固有系統の魚の持続的な利用につながる。

平成30年3月21日(水)  
三方五湖自然再生協議会 全体会

三方五湖自然再生協議会

### 環境に優しい農法の取組

#### 環境に優しい農法部会

〔構成員〕  
部長 岩本昭夫（美しい鳥浜を創る会）

みはまYumYumPROJECT実行委員会、美しい鳥浜を創る会、五湖ゆづきの会、下吉田生産組合、田井野地区地域活性化促進会、ハスプロジェクト推進協議会、三方五湖浄化推進協議会、三方小学校、尾崎晃一、長橋努、保志公平、吉村義彦、福井県、美浜町、若狭町  
※事務局：福井県海浜自然センター



## 平成30年度 実施概要

項目	日程	活動
<b>濁水防止対策</b> (農家・県大・里研・若狭町・美浜町・事務局)	春(4～5月)	・呼びかけ(啓発のぼり、回覧板) ・濁水調査の精度向上 ・調査結果の公表・周知
<b>田んぼの生きもの調査</b> (ブランド化/農家・里研)	4月～10月	・生き物調査 ・活用方法の検討 ・結果の公表・周知
<b>環境に優しい農法の実施</b> (農家・湖と田んぼのつながり再生部会)	通年	・ふゆみずたんぼ ・コイ・フナ等の稚魚育成 ・無農薬・無化学肥料による営農
<b>情報交換会の実施</b> (部会会合)	通年	・情報共有 ・情報発信 ・勉強会の開催

### 濁水防止対策活動

#### ・呼びかけ

▶代掻き後の濁水流入の様子



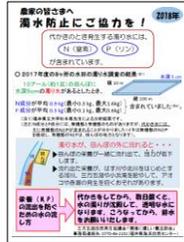
#### ・パトロール

#### ・啓発ちらしの回覧

#### ・研修会の開催

3月12日  
若狭町認定農業者  
研修会

#### ・啓発のぼりの設置

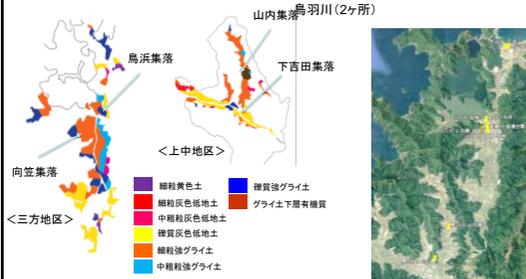


### 濁水調査

#### ・採水方法

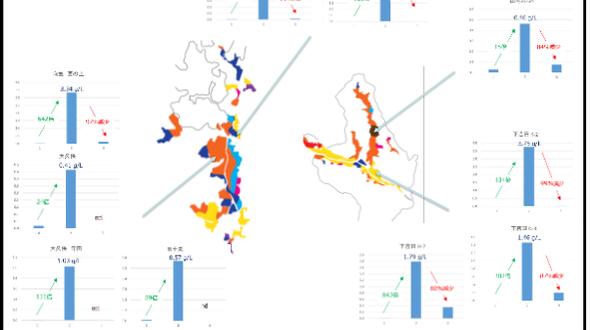
(福井県立大学、杉本)

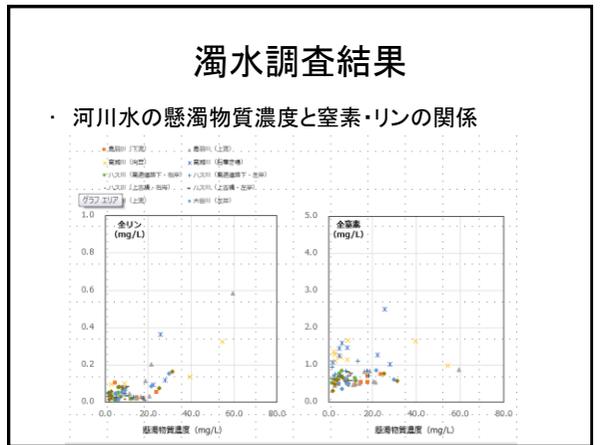
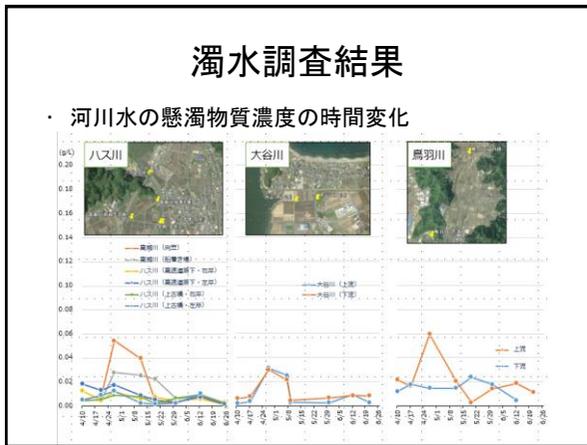
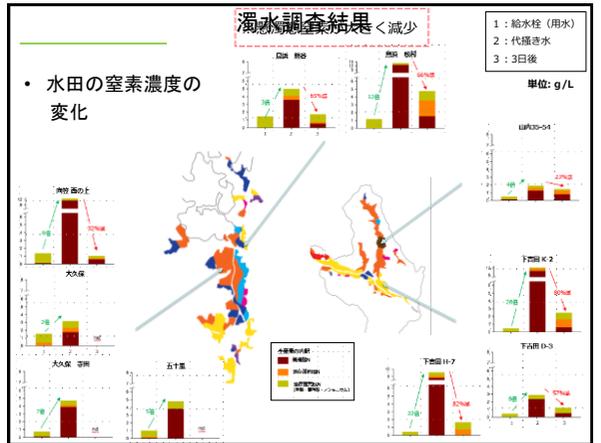
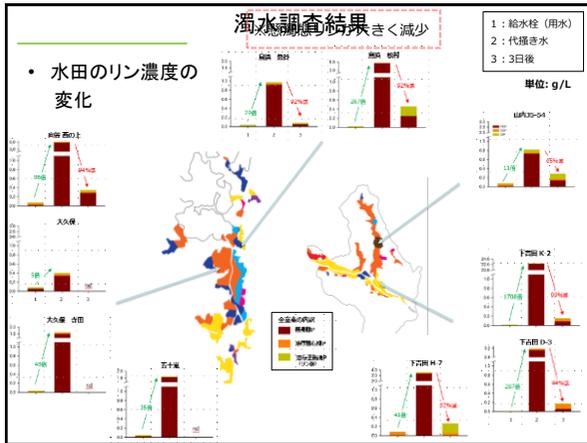
- ・水田：10カ所(用水・代掻き・代掻き3日後)
- ・河川水：4月上旬～6月中旬(約10日ごと)はす川(6ヶ所)、大谷川(2ヶ所)、



### 濁水調査の結果

#### ・水田の懸濁物質濃度の変化





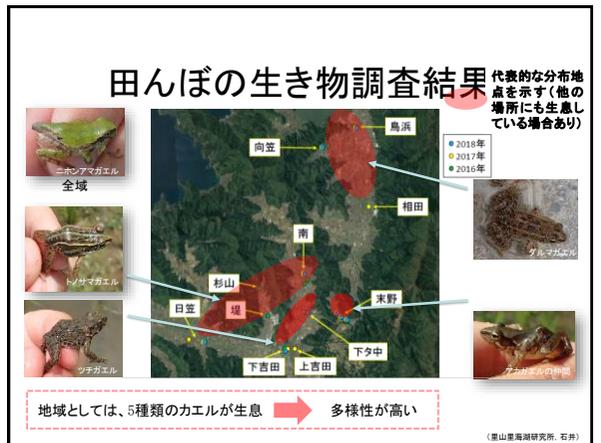
### 田んぼの生き物調査結果

3年間の調査結果の比較 (三方地域)

種別	調査年	ツツガエル	ニホナマガエル	ニホシガエル	ニホカエル	合計
両津	2016	48	1	0	29	78
2017	48	1	0	34	84	
2018	20	0	0	37	57	
高宮	2016	40	0	0	162	202
2017	38	14	0	27	79	
2018	33	0	0	82	115	
相田	2016	1	3	3	50	61
2017	14	10	1	23	48	
2018	0	0	10	0	10	
末野	2017	0	56	218	4	280
2018	0	6	118	10	133	
2019	0	5	48	82	134	
2018	0	4	25	5	34	

地域によりカエルの種類が異なる傾向!

(里山里海湖研究所, 石井)



## 生き物調査結果の活用

1月22日 勉強会と話し合い



「生物多様性を農作物のブランドとして活かすアプローチ」

横浜国立大学大学院 環境情報研究院  
内田 圭 研究員



話し合い

テーマ：ブランド化に向けた今後の取組

## 環境に優しい農法の実施、部会・情報交換会等

- ・環境に優しい農法の実施
- ・ふゆみずたんぼの実施
- ・無農薬・無化学肥料による営農
- ・水田魚道の管理、生き物観察会(荒天中止)



ふゆみずたんぼの様子



土壌調査の様子

- ・部会・情報交換会
- ・11月22日、26日 土壌調査  
(講師：嶺南振興局農業経営支援部 神田美奈子普及員)
- ・1月22日 勉強会・話し合い  
(生き物調査結果について、米のブランド化に向けて)
- ・2月6日 第1回部会  
(水質調査の結果について)
- ・3月4日 第2回部会  
(来年度の活動について)

## 平成31年度 事業計画

項目	日程	活動
<b>濁水防止対策</b> (農家・県大・里研・若狭町・美浜町・事務局)	春(4~5月)	・呼びかけ(啓発のぼり、回覧板、農家組合) ・河川のモニタリング ・結果の公表・周知
<b>田んぼの生きもの調査</b> (ブランド化/農家・里研)	通年	・生き物調査(赤トンボ) ・米のブランド化の検討と仕組みづくり
<b>環境に優しい農法の実施</b> (農家・湖と田んぼのつながり再生部会)	通年	・ふゆみずたんぼ ・コイ・フナ等の稚魚育成 ・無農薬・無化学肥料、減農薬・減化学肥料による営農
<b>情報交換会の実施</b> (部会会合)	通年	・情報共有 ・情報発信 ・勉強会の開催

平成31年3月21日  
全体会議



三方五湖自然再生協議会

### シジミのなぎさ部会



#### シジミのなぎさ部会

【構成員】  
部会長：武田豊(南西郷漁業協同組合)  
副部会長：田辺善治(海山漁業協同組合)  
南西郷漁業協同組合、海山漁業協同組合、ラ・しじみ、青海忠久(福井県立大学名誉教授)、吉田丈人(東京大学准教授)、富永修(福井県立大学教授)、福井県、若狭町、美浜町  
※事務局：美浜町住民環境課

## 平成30年度の活動報告

分類	項目	日程	内容等
部会	事業打合せ会	H30.11.30	平成30、31年度事業について
	部会会議 シジミ調査等研究報告会	H31.2.19	事業報告 福井県立大学 富永教授 福井県里山海湖研究所 宮本研究員 「歴史を踏まえてシジミ漁場の再生を考える 3年間の整理」
モニタリング	シジミ調査、分析 里山里海湖研究所:宮本研究員	H30.4~	これまでの取り組みのとりまとめ
	シジミ生息調査 南西郷漁業協同組合	H30.5.6 H30.6.3	稚貝の生息状況調査(向山下) サイズ、密度等
	水質調査(年6回)	H30.7~ H31.1	環境調査 (久々子湖、日向湖、久々子湖流入河川)
啓発活動	シジミを知って食べて増やそう (小冊子)	H31.3	小中学校へ配布 (三方五湖のシジミの広報啓発)

## 平成30年度の活動報告

- 事業打合せ会 平成30年11月30日(金)
  - ・平成30、31年度事業について
- シジミのなぎさ部会 平成31年2月19日(火)
  - ◆福井県里山里海湖研究所 宮本研究員
  - 「歴史を踏まえてシジミ漁場の再生を考える  
3年間の整理」



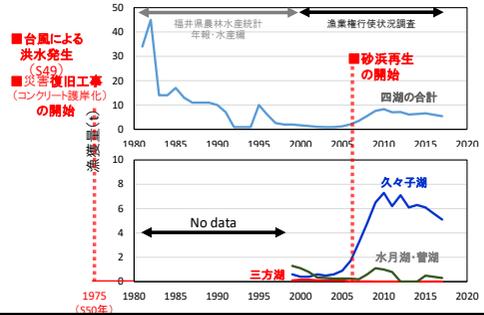
## 実施計画—事業成果(H30年度)の評価

実施計画での目標 (長期目標)	事業成果(H30年度)
久々子湖面積の10% (12.5ha)再生	<b>浅場造成の実施(しじみの生息環境整備)</b> ・H25 2,000㎡(0.2ha)総合体育館前 ・H26 5,000㎡(0.5ha)美方高校艇庫前 ・H28、29、30 生息、適地調査、 今後の取組の検討 予定 ・H31 10,000㎡(1.0ha)宇波西川河口付近

※実施計画での目標...長期目標(平成28年度~)に掲げた目標

## 平成30年度の活動報告:5年間の総括

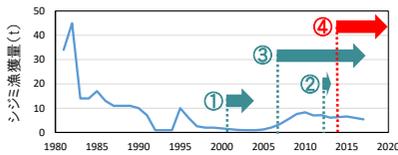
### ■シジミ漁獲量の推移・災害・主な人間活動



## 平成30年度の活動報告:5年間の総括

### ■シジミ漁業の再生に向けたこれまでの取り組み

- ① 湖底耕耘試験 (2002~2004)
- ② 天然採苗試験 (2012)
- ③ 浅場造成 (2007~)
- ④ 自然再生協議会(シジミ部会)の取り組み (2014~)



## 平成30年度の活動報告:5年間の総括

### ■シジミのなぎさ部会による調査研究の成果 ①

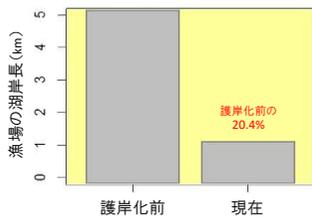
- ◆ シジミの大部分が浅い場所に分布するが、冬の食害が深刻。
- ◆ 再生浜のシジミ密度は未再生地の2倍以上、他の生物も多い。
- ◆ 幼生密度は高く、国内トップクラスのシジミ産地(十三湖)に匹敵する。  
⇒ 砂浜が減ったことで、幼生が無駄になっている?



## 平成30年度の活動報告:5年間の総括

### ■シジミのなぎさ部会による調査研究の成果 ②

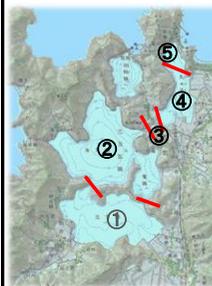
#### ◆久々子湖の漁場規模の変化(推定値)



- 昔は嶋新田から芋まで歩いて渡れた(浜の消失規模は湖岸長より大きい)  
 13) 水月湖でも浜の消失が著しく、浦見川の底は岩盤が露出

## 平成30年度の活動報告:5年間の総括

### ■シジミのなぎさ部会による調査研究の成果 ③



- 美浜町漁協⑤のみが出荷している
- 他の組合②~④は自家消費が主(以前は全ての組合が出荷していた)

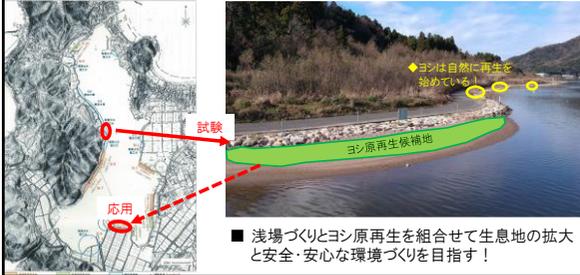


伝統のシジミ漁が産業でなくなる危機!  
⇒ 行政支援も受けづらくなる

## 平成31年度計画：調査から実践へ①

### ■ 護岸部会と連携して漁場(生息地)を再生する

◆ 久々子湖ハ・西岸ヲ除キ沖積湖岸ヨリナリ「ヨシ」叢生シ (福井県水産試験場 1938)



## 平成31年度計画：調査から実践へ②

### ■ シジミ漁を産業として復活する！(浅場再生にとってもプラスになる) ⇒ シジミ販売と日本農業遺産との連携も考慮に入れる



ウナギ・フナ・コイ・テナガエビは地元で味わえるがシジミ汁はない！



若狭町の青果店で販売されている久々子産のヤマシジミ。

- ◆ 味噌汁一番
- ◆ 売るのは二番
- ◆ 余裕があれば県外へ



平成31年3月21日(木・祝)  
三方五湖自然再生協議会 全体会



### 三方五湖自然再生協議会

- 平成30年度協議会活動状況
- 平成31年度協議会活動計画



三方五湖自然再生協議会事務局

## 平成30年度活動総括

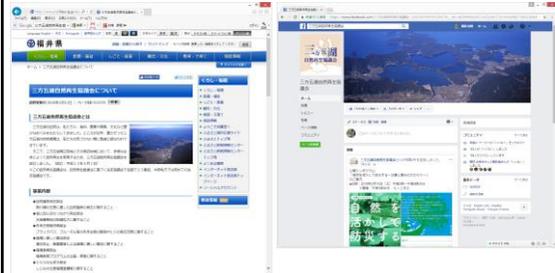
作業項目	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月
全体会				全体会 □
部会会議・活動支援	環境教育、セミナー等を除く、5部会(会議18回、部会員100名)			
三方五湖ニュースレター		□	□	□
自然再生協議会全国会議			□	

- 情報発信
- ① メールングリスト ([gokohozen@fukui-navi.gr.jp](mailto:gokohozen@fukui-navi.gr.jp)) で情報共有
  - ② ホームページ…情報発信
  - ③ Facebook …情報発信

## 情報発信(ホームページ、Facebook)

### ● ホームページ

### ● Facebook



137 (会議記録、取組成果報告書等情報発信)

(イベント等適時情報発信)

## 三方五湖ニュースレターの作成



※順次、ホームページにアップデート

## 平成31年度活動計画(案)

作業項目	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月
全体会				全体会 ■
部会会議・ 活動支援	■			
三方五湖ニュー スレター		■	■	■
自然再生協議会 全国会議(?)				

■情報発信

メーリングリスト、ホームページ、Facebook … 順次アップデート