

2020年度(令和2年度) 榎野川河口干潟自然再生 報告書



榎野川河口域・干潟自然再生協議会



目次

I 榎野川河口干潟・山口湾

1	活動指標・概要	1
1.1	活動指標	
1.2	活動の表彰歴	
1.3	活動一覧	
2	自然再生活動	4
2.1	榎野川河口干潟再生活動 2020 やまぐち森・里・川・海自然再生プロジェクト	
2.2	アサリ再生活動	
2.3	参考情報	
3	環境学習	13
3.1	野鳥の教室	
3.2	カブトガニ観察会	
3.3	二島小学校の干潟学習	
3.4	山口県立きらら浜自然観察公園	
4	学術研究・調査	18
4.1	学術研究・調査の一覧	
4.2	UAVを用いたカブトガニ産卵状況・幼生数調査	
4.3	環境DNAを援用したアサリモニタリングの検討	
4.4	干潟に生息する肉食性巻貝と二枚貝の捕食－被食関係の解明	
4.5	底生生物モニタリング調査	
4.6	被覆網への藻の付着影響について	
4.7	干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究①（魚類の生態に関する調査）	
4.8	干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究②（干潟環境に関する調査）	
4.9	カブトガニ幼生生息調査	
4.10	カブトガニ産卵調査	
4.11	きらら浜自然観察公園 アサリ成育場所の造成	
4.12	野鳥モニタリング調査	
4.13	アマモ場	
4.14	カイガラアマノリ	

II 普及啓発・募金活動等

1	広報活動等	44
1.1	講演・雑誌掲載・視察等	
1.2	ニューズレター・パンフレット	
1.3	関連ウェブサイト等	
1.4	ふしの干潟ファンクラブ	
2	会議	47
2.1	協議会	
2.2	あいおいニッセイ同和損害保険株式会社からの寄附金贈呈式	
3	ふしの干潟いきもの募金	48
3.1	ふしの干潟いきもの募金について	
3.2	2020年度実績について	

III 榎野川流域

1	上流域における活動	51
1.1	環境保全活動	
2	中流域～河口域における活動	52
2.1	環境保全活動	
2.2	環境学習・啓発活動	

IV 構成員・設置要綱等

53

1 活動の指標・概要

1.1 活動指標

(1) 親水性の向上

内容	数値	備考
● 活動に参加した延べ人数	259人	榎野川河口干潟再生活動、カプトガニ幼生生息調査、二島小学校総合学習、底生生物モニタリング、きらら浜自然観察公園干潟行事
● 潮干狩りを体験した人数	- 人	-494人(前年度比)
● 環境学習を受けた子どもの人数	48 人	-240人(前年度比)
● 活動に関わった大学・学校の数	3 校	-2校(前年度比) 山口大学、水産大学校、二島小学校
● 活動に関わった企業等の数	4社	-12社(前年度比) あいおいニッセイ同和損害保険、あいおいニッセイ同和山口支店プロ会、伊藤園山口支店、積水ハウス山口工場
● きらら浜自然観察公園の入館者数	7,873人	ビジターセンターの利用者(2020年12月末)

(2) 活動の実施内容

内容	数値	備考
● 干潟の耕耘面積	450 m ²	+0m ² (前年度比)
● 被覆網の総設置枚数	268枚	(前年度274枚)
● 被覆網の総設置面積	2,048m ²	(前年度2,360 m ²)
● 環境学習会の回数	3回	-4回(前年度比)

(3) 普及啓発等

内容	数値	備考
● 活動等の取材件数	5 社	山口ケーブルビジョン、NHK日本放送協会、KRY山口放送、宇部日報、山口新聞
● 講演・雑誌掲載・視察の件数	1件	
● ふしの干潟いきもの募金の額	1,554,749円	あいおいニッセイ損害保険(株)寄附金、ふしの募金サポーター(2021年2月末時点)
● ふしの干潟ファンクラブ会員数	43人	+3人(前年度末比)
● ふしの干潟サポーター数(募金協力企業等)	18 団体	2021年2月末時点

1 活動の指標・概要

(4) 指標種

内容	数値	備考
● アサリ収穫量(南潟)	328 kg	(前年度401kg) 2021年2月時点
● カブトガニ(山口湾)		
幼生の発見個体数(長浜+南潟)	448 個体	-407個体(前年度比) 長浜の雷雨中断の影響
幼生の推定個体密度(長浜)	-	(前年度162 個体/ha) 雷雨中断で測定不可
幼生の推定個体密度(南潟)	176個体/ha	(前年度201個体/ha)
産卵調査のつがい数(山口湾)	709 つがい	-147つがい(前年度比)
● 野鳥(山口湾)		
クロツラヘラサギの飛来数	31 羽	+ 8 羽 (前年度比)
ズグロカモメの飛来数	116 羽	- 24 羽 (前年度比)
ハマシギの飛来数	630 羽	+165 羽 (前年度比)
チュウシャクシギの飛来数	506 羽	+138 羽 (前年度比)
ダイゼンの飛来数	23 羽	+ 1 羽 (前年度比)
アオサギの飛来数	110 羽	- 13 羽 (前年度比)
ダイサギの飛来数	261 羽	- 28 羽 (前年度比)
マガモの飛来数	707 羽	-528 羽 (前年度比)
カルガモの飛来数	985 羽	- 27 羽 (前年度比)
ミサゴの飛来数	29 羽	+ 4 羽 (前年度比)

1.2 活動の表彰歴など

年月	受賞内容	受賞団体
H12	山口県環境保全活動功労者等知事表彰	榎野川漁業協同組合
H17.4	みどりの日自然環境功労賞(環境保全活動部門) 環境大臣表彰	榎野川河口域・干潟自然再生協議会
H17	山口県瀬戸内海環境保全協会会長表彰	榎野川流域連携促進協議会
H18.1	手づくり郷土賞(地域活動部門)国土交通大臣表彰	榎野川の源流を守る会
H22.6	第30回豊かな海づくり大会・環境大臣特別賞 (漁場・環境保全部門)	榎野川流域活性化交流会
H22.8	水資源功績者表彰(国土交通省)	榎野川の源流を守る会
H25	県民活動きらめき賞(山口きらめき財団)	山口カブトガニ研究懇話会
H25.12	第5回プロジェクト未来遺産登録 (公益社団法人日本ユネスコ協会連盟)	榎野川流域連携促進協議会
H29.12	生物多様性アクション大賞2017入賞 (国連生物多様性の10年日本委員会)	榎野川河口域・干潟自然再生協議会 (カブトガニWG)
H31.3	国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J) 認定連携事業 (第14弾)	榎野川河口域・干潟自然再生協議会
R1.11	手づくり郷土賞(大賞部門)国土交通大臣表彰	榎野川流域連携促進協議会、山口県、 山口市

1 活動の指標・概要

1.3 活動一覧

分類	内容	実施主体
干潟再生活動・環境学習活動	やまぐち森・里・川・海自然再生プロジェクト(干潟耕耘・生き物観察会等)	榎野川流域連携促進協議会、山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所、環境学習WG
	アサリ再生活動(被覆網、母貝団地の設置等)・潮干狩り	山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所、干潟・水産資源再生WG
	あさり姫プロジェクト@榎野川河口干潟	環境学習WG
	やまぐち森・里・川・海自然再生プロジェクト(被覆網のメンテナンス)	干潟・水産資源再生WG
	カブトガニ観察会(長浜・岩屋)	カブトガニWG、山口カブトガニ研究懇話会
	野鳥観察会(土路石川周辺)	NPO法人野鳥やまぐち
	野鳥の教室(きらら浜自然観察公園)	山口市環境政策課
	クロツラヘラサギの保全事業	NPO法人野鳥やまぐち
	クロツラヘラサギを守るための海岸清掃・潮干狩り	NPO法人野鳥やまぐち、山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所、協議会
学術研究・調査	底生生物モニタリング	山口県環境保健センター、干潟・水産資源再生WG
	UAVを用いたカブトガニ産卵状況・幼生数調査	山口大学 大学院創成科学研究科 山本准教授
	干満差の大きい干潟における環境DNAのサンプリング方法の検討	干潟・水産資源再生WG 後藤委員
	干潟に生息する肉食性巻貝と二枚貝の捕食-被食関係の解明	水産大学校 沿岸生態系保全研究室 大野氏、須田教授、南條助教
	干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究	瀬戸内海区水産研究所 干潟生産グループ 重田主任研究員
	アサリ被覆網内外のマクロベントス山口湾干潟に設置されたアサリ被覆網内外のベントス相	瀬戸内海区水産研究所 干潟生産グループ 辻野主任研究員
	被覆網への藻の付着影響調査	山口県環境保健センター、干潟・水産資源再生WG
	カブトガニ幼生生息調査(長浜・南潟)	カブトガニWG
	カブトガニ幼生生息調査(岩屋・土路石川等) カブトガニ産卵調査(山口湾)	山口カブトガニ研究懇話会
	野鳥モニタリング	NPO法人野鳥やまぐち
きらら浜自然観察公園でのアサリ育成試験	NPO法人野鳥やまぐち	
広報・啓発活動等	ニュースレター、年度報告書	山口県自然保護課
	ホームページ、Facebook、パンフレット	山口市環境政策課、山口県自然保護課
	学会発表・講演等	各委員
	募金活動	持続可能な里海づくりWG
	ボランティア確保(ふしの干潟ファンクラブ)	持続可能な里海づくりWG
	里海再生活動の共感者増加に向けた取組	持続可能な里海づくりWG

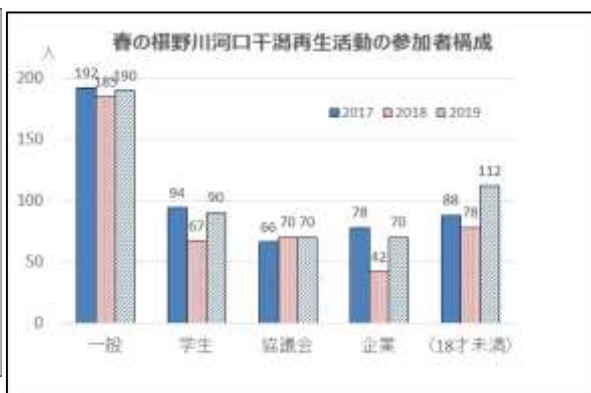
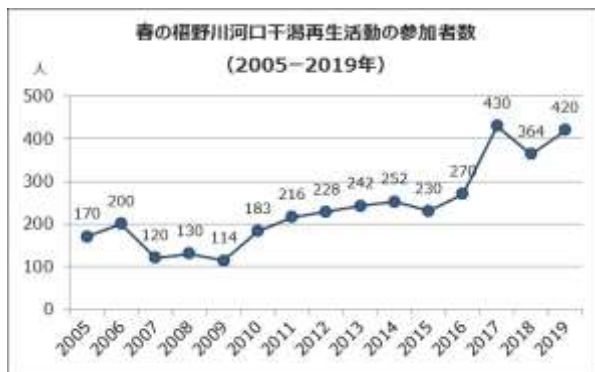
※ 新型コロナウイルスの影響により中止した取組は、セルに色をつけています。

2 自然再生活動

2.1 榎野川河口干潟再生活動2020 ～やまぐち森・里・川・海自然再生プロジェクト～

(1) 開催概要

- ・毎年、多くの関係者やボランティアの協力を得て実施している干潟の再生活動。
- ・榎野川の恵みを味わう試食会、干潟耕うん、アサリ再生活動、生きもの観察会等を実施。
- ・2020年4月25日(土)の開催を予定していたが、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、中止した。
- ・アサリ再生等のための被覆網が、台風10号や被覆網の老朽化の影響により、砂が堆積し、破損も認められるため、榎野川河口域・干潟自然再生協議会の干潟・水産資源再生WGが主体となり、被覆網のメンテナンスや交換、撤去を実施した。



(2) 被覆網のメンテナンス、交換、撤去

- ・開催日：2020年10月29日(木) 12:00～14:00 【中潮、最干潮13:40、潮位92cm】
- ・場 所：南潟
- ・主 催：榎野川河口域・干潟自然再生協議会の干潟・水産資源再生WG
- ・参加者：16人（ふしの干潟ファンクラブ、学生（山口大学）、協議会委員）
- ・概 要：
 - ① 砂に埋まったり、波によりめくれた被覆網を再設置
 - ② 破損した被覆網の修繕
 - ③ 老朽化した被覆網の撤去、交換（被覆網3m×3m(9mm目合)を48枚）



めくれた被覆網の再設置



破損した被覆網の修繕



老朽化した被覆網の撤去



新しい被覆網の設置



南潟の被覆網の状況の上空写真（左：作業前、右：作業後）



作業後の集合写真

2 自然再生活動

2.2 アサリ再生活動

(1) 被覆網の設置（南潟）

アサリが、ナルトビエイ、カニ、クロダイ、アカニシ、ツメタガイ等に食害されることを防ぐために設置。また、波浪による稚貝の飛散を防ぐ効果もある。アサリだけでなく、他の貝類や多毛類の増加にも効果があることが確認されている。

● 被覆網の仕様

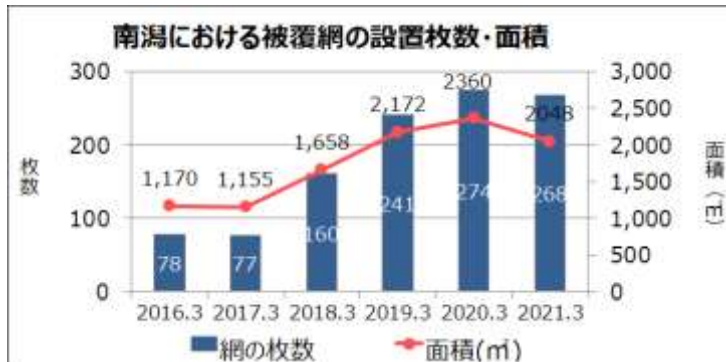
- ・使用している被覆網の大きさは、2m×2m、3m×3m、3m×5m、1m×10mの4種類。
- ・目合は9mm(青色)と18mm(緑色)。ナルトビエイの食害防止には30mm程度、カニ類の食害防止には9mm程度が必要である。
- ・2018年度から、管理が容易な3m×3m(9mm目合)の被覆網の使用を開始。

● 設置方法

- ・1mの鉄筋杭により、2m×2mは4点(頂点)、3m×3mは8点(頂点、辺に各1点)、3m×5mは10点(頂点、辺に各2点)、1m×10mは14点(頂点、長辺に各5点)で固定。
- ・設置時、被覆網の縁は土中を掘り起こして埋めている。
- ・2017年度から、県環境保健センターが、四方に鉄筋棒を取り付けた網、市販の安価な網(18mm目合)を検証中。

● 設置面積等

- ・今年度、老朽化した被覆網を6枚撤去し、48枚交換した。
総設置枚数は268枚、総設置面積は2,048㎡。



● 被覆網のメンテナンス

- ・海藻の付着した被覆網は、折りたたんで干潟に固定。波によって海藻が取り除かれた後に再利用するが、老朽化により使用できないものは、今後撤去し、処分する予定。



南潟の平面図

(洋側堤防)

新しく設置した被覆網 3m×3m 9mm目合

- ☆ : 2020モニタリング地点
- ☆ : 環境Cモニタリング地点
- : 瀬戸内水研モニタリング

網の種類

- 3m×5m, 9mm目合
- 3m×5m, 9mm目合【母貝】
- 3m×3m, 9mm目合
- 3m×3m, 9mm目合, 四方に鉄筋棒
- 2m×2m, 18mm目合
- 2m×2m, 18mm目合, 四方に鉄筋棒
- 1m×10m, 18mm目合

- 2m×2m, 9mm目合
- 2m×2m, 9mm目合, 四方に鉄筋棒
- 2m×2m, 9mm目合【母貝】

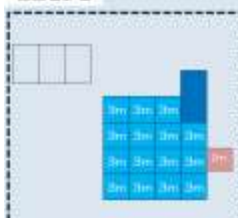
H31懸転区
15m×30m 区画-31-1



区画-23-1



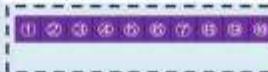
区画-23-2



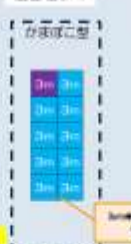
区画-19-2



区画-24-7, 28-2 (崖)の混交区



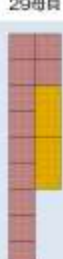
区画-25-1



区画-29-2



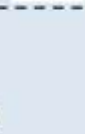
区画-29母貝



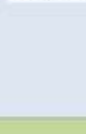
区画-26



区画-29-1



区画-27-1



区画-28-1 (靴)



区画-30母貝



生き物プール
4.5m直径



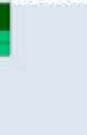
生き物プール
2m直径



H30懸転区
15m×20m



区画-30母貝



沖 掘

2 自然再生活動

(2) 二枚貝モニタリング調査（南潟）

● 調査方法

- ・ 四半期ごとに、50cm四方のコードラート(深さ25cmまで)、5mmメッシュのフルイを用い、底質中の二枚貝(アサリ、ニッコウガイ科、ソトオリガイ科、ホトトギスガイ)の個数を計測した。
- ・ アサリは殻長も計測した。殻長による年数の目安は、1cm未満：1年未満の着底稚貝、1cm以上2cm未満：1年未満の稚貝(15mm以上で産卵可能)、2cm以上3cm未満：1～2年目の成貝、3cm以上:2年以上の成貝(漁獲可能)。
- ・ 2018年度から、ふしの干潟ファンクラブ会員が協力。

● モニタリング地点・時期等

NO.	地点名	開始年度	被覆網の目合	目的	調査時期				張り替え	収穫
					5月	8月	11月	2月		
1	対照区	2007	—	●被覆網の設置無し	○	○	○	○	—	—
2	19-2-① A (岸)	2007	9mm	●活動当初からの経年変化 ●藻の付着(無)の影響を比較(No. 3と) ●アサリ収穫(無)の影響を比較(No. 4と)	○	○	○	○	適宜	無
3	29-1-⑫	2017	9mm	●設置から3年(漁獲可能か確認)	○	○	○	○	適宜	無
4	30-1-23	2018	9mm	●設置から2年(漁獲可能か確認)【鉄筋網】	○	○	○	○	適宜	無
5	31-1-⑩ 31-1-⑯	2019	9mm	●設置から1年(漁獲可能か確認)	○	○	○	○	適宜	無



2 自然再生活動

● アサリモニタリング結果 (詳細は4.5底生生物モニタリング調査参照)

アサリ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	12	12	12	0
19-2-1	520	460	424	180
29-1-12	20	44	0	4
30-1-23	388	20	220	224
31-1-10	12	4	20	12

シオフキガイ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	0	4	0	0
19-2-1	0	4	4	0
29-1-12	0	0	0	0
30-1-23	0	0	0	4
31-1-10	12	0	20	16

アサリ殻長3cm以上 (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	0	0	0	0
19-2-1	228	168	160	68
29-1-12	0	0	0	0
30-1-23	144	0	132	144
31-1-10	0	4	0	0

オキシジミ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	0	0	0	0
19-2-1	0	0	0	0
29-1-12	0	0	0	0
30-1-23	4	0	0	0
31-1-10	0	4	0	0

ニッコウガイ科 (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	16	20	8	4
19-2-1	128	28	32	12
29-1-12	16	0	0	0
30-1-23	64	12	0	0
31-1-10	4	0	28	76

オオノガイ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	0	0	0	0
19-2-1	0	0	0	0
29-1-12	0	0	0	0
30-1-23	0	0	0	4
31-1-10	0	0	0	0

マテガイ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	0	0	0	0
19-2-1	0	0	0	0
29-1-12	0	4	0	0
30-1-23	0	4	4	8
31-1-10	0	0	0	0

ソトオリガイ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	0	0	0	0
19-2-1	0	4	0	4
29-1-12	0	4	0	0
30-1-23	16	8	0	0
31-1-10	0	0	0	0

ホトギスガイ (個体数/m²)

地点名	5月	8月	11月	2月
対照区	136	0	0	0
19-2-1	0	4	0	0
29-1-12	0	212	0	0
30-1-23	4	76	12	8
31-1-10	0	0	0	0

2 自然再生活動

(3) アサリ収穫（南潟）

- ・アサリ収穫量は328kg。(2月時点の数量。協議会での潮干狩りは実施できなかった。)
- ・このうち、山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所が、4月～8月までの計10回で約328kgを漁獲し、道の駅等で、寄付付き商品として販売。



< 山口湾のアサリ採捕に係る規制措置 >

措置	根拠
・殻長2cm以下は採捕禁止(種苗としては可)	山口県漁業調整規則第37条
・11月～1月は採捕禁止	山口県漁協の資源管理措置(自主的)
・殻長3cm以下は採捕禁止 ・9月1日～11月30日の間は漁獲禁止	山口県瀬戸内海アサリ資源回復計画による漁獲努力量の削減措置(吉佐地区)

< 山口県のアサリ類漁獲量 >



2 自然再生活動

2.3 参考情報

(1) 南潟のベントス種

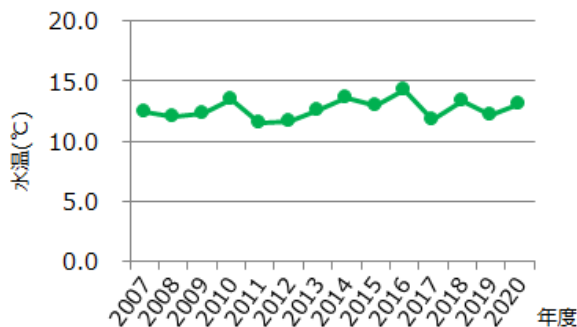
- ・2010年4月～2013年1月に、県環境保健センターと国立環境研究所の共同研究で、南潟に生息する底生生物(ベントス)調査が行われ、全212種類が確認されている。
- ・詳細は、第18回自然系調査研究機関連絡会議 調査研究・活動事例発表会の資料を参照(日時：2015年11月5日、発表者：県環境保健センター 恵本専門研究員ら)。

種類	種類数	種類	種類数	種類	種類数
不等毛植物	不明1	線形動物	1門	外肛動物	1種
紅色植物	3属+不明1	星口動物	1科	腕足動物	1種
緑色植物	3属	環形動物	57種+6科	棘皮動物	1種
刺胞動物	1科+2種	節足動物	64種+2目+2属	脊索動物	2種
扁形動物	2種	軟体動物	46種+2属		
紐形動物	11種+不明1	筈虫動物	1種		

(2) 瀬戸内海の海水温の推移

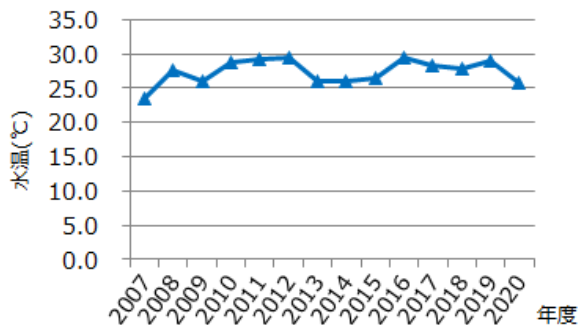
- ・県水産研究センターが実施している「周防灘定点調査」地点2：阿知須沖合(表層0m)の海水温データを集計した(山口県水産情報システム・海鳴りネットワーク参照)。

4月：瀬戸内海の海水温



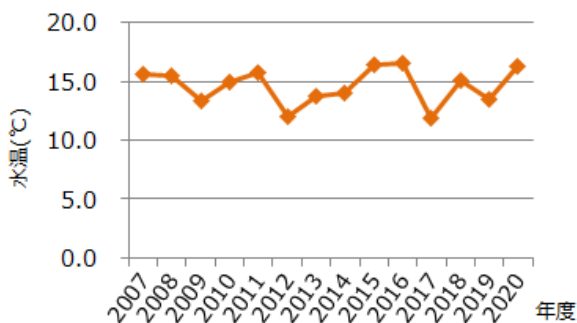
山口県水産情報システム・海鳴りネットワーク
周防灘定点調査：地点2阿知須沖合(表層0m)

8月：瀬戸内海の海水温



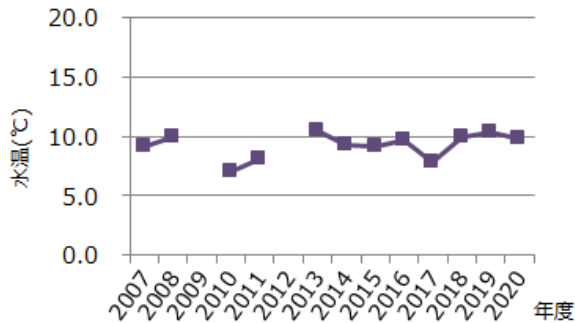
山口県水産情報システム・海鳴りネットワーク
周防灘定点調査：地点2阿知須沖合(表層0m)

12月：瀬戸内海の海水温



山口県水産情報システム・海鳴りネットワーク
周防灘定点調査：地点2阿知須沖合(表層0m)

2月：瀬戸内海の海水温

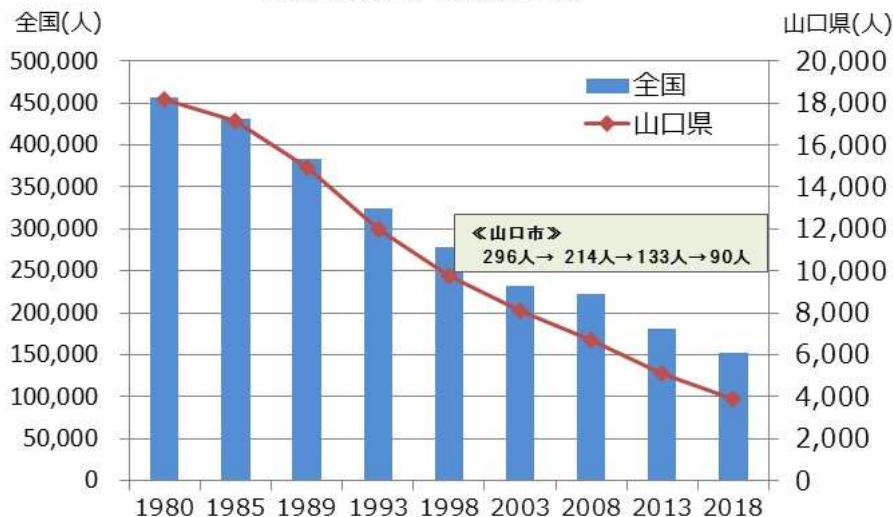


山口県水産情報システム・海鳴りネットワーク
周防灘定点調査：地点2阿知須沖合(表層0m)

2 自然再生活動

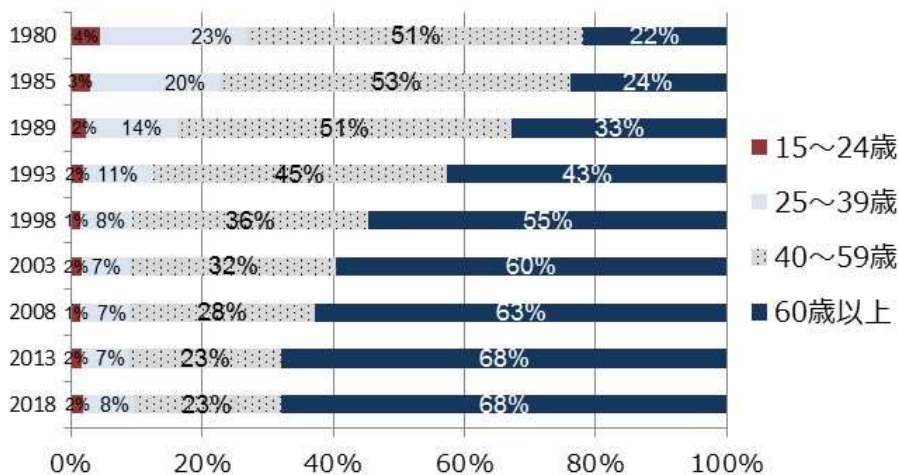
(3) 漁業従事者数

漁業就業者数の推移



山口農林水産統計年報から

山口県の漁業就業者の年齢構成(男性のみ)



山口農林水産統計年報から

3 環境学習

3.1 野鳥の教室

(1) 開催概要

- ・ 1回目：2020年10月31日(土) 10:00～12:00
- ・ 2回目：2021年2月28日(日) 10:00～12:00
- ・ 主催：山口市環境政策課

(2) 参加者

- ・ 1回目：16人
- ・ 2回目：33人

(3) 実施内容

野鳥の講話、バードウォッチング、工作教室を行った。



3 環境学習

3.2 カブトガニ観察会

3.2.1 岩屋

(1) 開催概要

- ・開催日：2020年8月2日(日)
- ・主催者：山口カブトガニ研究懇話会

(2) 参加者

地域の団体

3.2.2 長浜

(1) 開催概要

- ・開催日：2020年8月22日(土)14:00～16:15 ※ カブトガニ幼生生息調査と併せて開催
- ・主催：カブトガニWG
- ・協賛：あいおいニッセイ同和損害保険(株)山口支店
(株)伊藤園山口支店 (ご当地ペットボトルの無償提供、調査ボランティア)
- ・協力：あいおいニッセイ同和山口支店プロ会、(株)積水ハウス山口工場

(2) 参加者

38人(うち子ども15人)

(3) 取材

山口新聞 (8/23掲載)



3 環境学習

3.3 二島小学校の環境学習

3.3.1 講話

(1) 実施概要

- ・実施日：2020年6月23日(火) 11:25～12:10
- ・実施者：環境学習WG(事務局)

(2) 参加者

二島小学校の5年生11人、教員2人

(3) 実施内容

- ・榎野川河口干潟やカブトガニ等の干潟の生物について紹介。



3.3.2 カブトガニ観察会（長浜）

(1) 実施概要

- ・実施日：2020年6月23日(火) 14:00～15:10
- ・実施者：山口カブトガニ研究懇話会、環境学習WG(事務局)

(2) 参加者

二島小学校の5年生11人、教員2人

(3) 実施内容

- ・総合学習として、カブトガニや卵塊を観察。

(4) 取材

- ・KRY（6/23放送）
- ・NHK山口放送局（6/23～6/24放送）
- ・宇部日報（6/24掲載）



3.3.3 干潟の生き物観察会（長浜）

(1) 実施概要

- ・実施日：2020年10月16日(金)
- ・実施者：環境学習WG(水産大学校、事務局)

(2) 参加者

二島小学校の5年生11人、教員3人

(3) 実施内容

- ・干潟の生き物を探索し、観察した。



3 環境学習

3.3.4 学習発表会

(1) 実施概要

- ・実施日：2021年1月19日(火) 13:20～14:50
- ・場 所：二島小学校
- ・目 的：父兄や地域住民を集めて実施する二島小学校の総合学習の発表会

(2) 参加者

二島小学校生徒、父兄、地域住民

(3) 実施内容

二島小学校の5年生は、総合学習の成果として、①ポスター、②模型、③歌・ダンスなどを作って発表した。

①ポスター

二島の魅力を地域の人に伝えるために、多くの人に見てもらい、情報も多く掲載できるポスターを制作した。

②模型

牛乳パックを使ったカブトガニの模型を作った。

③歌・ダンス

干潟やカブトガニのことを歌にして、それに合わせた振付をして、5年生全員でダンスを披露した。



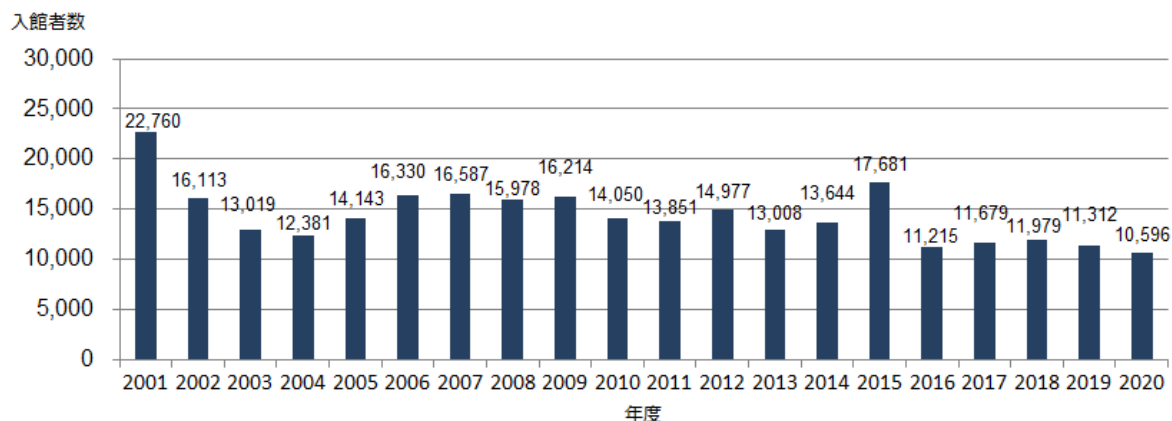
3 環境学習

3.4 山口県立きらら浜自然観察公園

(1) 施設概要

- ・開園日：2001年4月27日 ・所在地：山口市阿知須509-53
- ・運営者：NPO法人野鳥やまぐち
- ・環境：淡水池 約3ha、ヨシ原 約6ha、干潟 約8ha、汽水池 約4ha、樹林帯 約2ha、淡水ビオトープ 約370㎡、トンボ池 約230㎡、汽水性植物池 約900㎡

(2) ビジターセンター入館者数



(3) 行事・調査研究等

● 自然と親しむ行事

バードウォッチング、野鳥撮影入門、工作教室、昆虫観察会、天体観察教室、子どもレンジャークラブ、紙芝居、ビデオ上映等

● 調査研究・環境保全活動

鳥類調査、トンボ調査、干潟の底生生物調査、水質調査、外来生物駆除、ヨシ焼き

(4) クロツラヘラサギの保全事業

- ・NPO法人野鳥やまぐちが、2018年度からサントリー世界愛鳥基金「水辺の大型鳥類保護部門」の助成を受け、県内外から傷病鳥を受け入れ、園内に設置した施設において保護・リハビリし、野生復帰を目指す「日本クロツラヘラサギ保護・リハビリセンター」の運用を開始。
- ・山口大学共同獣医学部、日本クロツラヘラサギネットワーク、宇部市常盤動物園協会、周南市徳山動物園、日本野鳥の会山口県支部、宇部野鳥保護の会、きらら浜自然観察公園葦の会、榎野川河口域・干潟自然再生協議会が事業協力。
- ・2018年、保護・リハビリ施設が完成。
- ・2019年、クロツラヘラサギの保全のための海岸清掃や繁殖地・越冬地の研究者を招待し、関係者を交えてクロツラヘラサギの現状・取組・問題点を共有する「クロツラヘラサギ国際シンポジウムinきらら浜」等を開催。



<クロツラヘラサギ>

ペリカン目トキ科。顔が黒くへら状のくちばしの特徴。東アジアのみに生息し、朝鮮半島等で繁殖し、日本や台湾等に渡って越冬。絶滅危惧ⅠB類(環境省レッドリスト2018)に指定され、近年、山口湾には30羽前後が飛来する。

4 学術研究・調査

4.1 学術研究・調査の一覧

干潟等において実施された学術研究・調査は下表のとおり。

場所	内容	実施主体
南潟、長浜	UAVを用いたカブトガニ産卵状況・幼生数調査	山口大学 大学院創成科学研究科 山本浩一
南潟	干潟差の大きい干潟における環境DNAのサンプリング方法の検討	環境学習WG 後藤委員
南潟	干潟に生息する肉食性巻貝と二枚貝の捕食－被捕食関係の解明	水産大学校 沿岸生態系保全研究室 安田氏、須田教授、南條助教
南潟	底生生物モニタリング調査	県環境保健センター環境科学部 干潟・水産資源再生WG
南潟	被覆網への藻の付着影響について	県環境保健センター環境科学部
中潟、南潟	干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究① (魚類の生態に関する調査)	水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部 重田主任研究員、辻野主任研究員
南潟	干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究② (干潟環境に関する調査)	水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部 辻野主任研究員、重田主任研究員
長浜、南潟、岩屋等	カブトガニ幼生生息調査	カブトガニWG 山口カブトガニ研究懇話会
山口湾	カブトガニ産卵調査	山口カブトガニ研究懇話会
山口湾	きらら浜自然観察公園のアサリ成育場所の造成	NPO法人野鳥やまぐち
山口湾	野鳥モニタリング	NPO法人野鳥やまぐち

4 学術研究・調査

4.2 UAVを用いたカブトガニ産卵状況・幼生数調査

実施者：山口大学 山本浩一

(1) 背景・目的 カブトガニの産卵状況や幼生の生息数調査には多数の調査人員が必要である。そこで、UAVを用いて産卵状況やカブトガニ幼生数を調査する手法を確立することを目的とした。

(2) 調査及び結果

① 調査期間：R2. 7～R2. 9

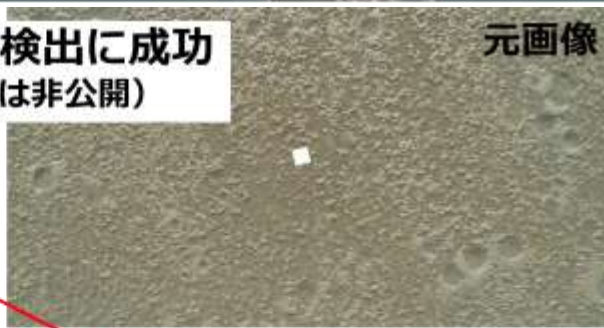
② 調査方法：2020年7月26日にカブトガニ産卵状況の調査を行った。山口湾の周防大橋よりも南の左岸において海岸沿いにUAVを用いて高度10m程度から動画撮影を行った。得られた映像からカブトガニのつがいを探索し、座標を付した。カブトガニ幼生については高度9mから撮影して特殊な画像処理アルゴリズムを施すことで干潟を撮影した写真からカブトガニの幼生のみを抽出することが可能であった。

UAVを用いたカブトガニ産卵状況調査(2020.7.26)

- ・ カブトガニの産卵場所を短時間で把握
- ・ 海岸以外の沖合の砂州にも産卵泡がみられることを発見。
- ・ 榎野川左岸のカブトガニは58つがいが確認。
- ・ カブトガニは海岸の砂が堆積している狭い領域で産卵



UAVによるカブトガニ幼生検出に成功
(詳細な画像解析アルゴリズムは非公開)

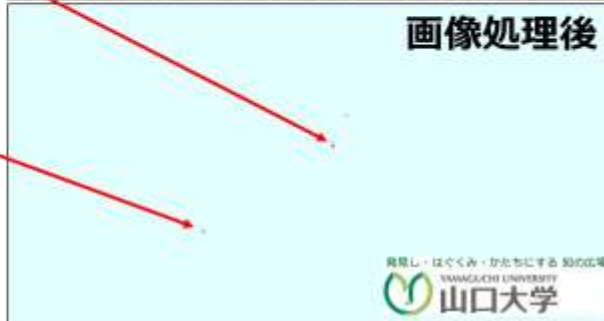


客観的なカブトガニ幼生搜索の可能性が高まった



カブトガニ幼生

画像処理後



第2回ふしの干潟いきもの募金支援対象活動
UAVを用いたカブトガニ産卵状況・幼生数調査
(山口大学 山本浩一 協力：社会建設工学科 森岡知大)

4 学術研究・調査

4.3 環境DNAを援用したアサリモニタリングの検討

実施者：環境学習WG(主体：後藤益滋)

<南潟における調査研究>

(1) 背景

南潟のアサリのサリのモニタリングは非常に労力が必要なため、中長期モニタリングを行うにあたり、環境DNA技術を援用してその有効性を検討した。

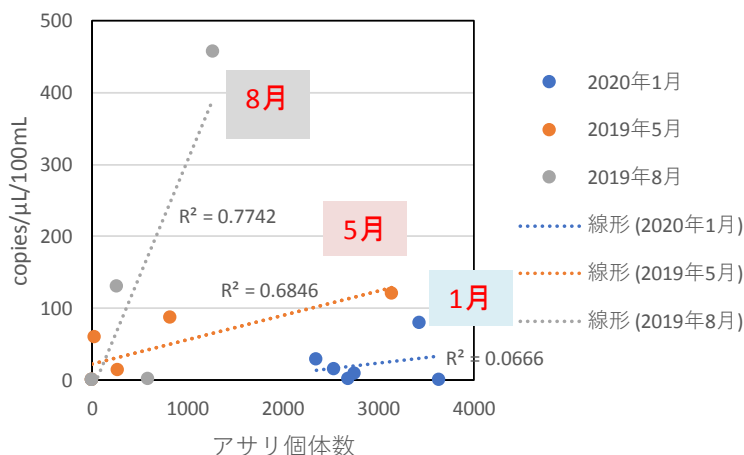
(2) 調査

- 調査期間：2019年5月から2020年1月
- 調査方法：干出時をサンプリング（タイドプールになっている場所は、その水を採取、完全干出している場所は、10cmほど表面砂を掘り、滲出した間隙水を採取）
サンプル量は100mLとし、47mmメンブレンフィルター（MF-Millipore:P-size 0.65μm）による現地ろ過、簡易DNA抽出キット（カネカ製）による現地抽出を行った。
- サンプリング地点：南潟の4地点（2019年5月、8月）～6地点（2020年1月）で実施

(3) 解析

- 解析用のプライマーの設計：アサリのミトコンドリア全基配列から種特異領域選択。r12S領域を解析プライマーとして設計。検出感度を上げるため、プローブ配列を28塩基とし、設計領域のアンプリコン配列をスタンダードとして定量解析を実施。
- 解析試薬及び温度条件の再検討：設計したプライマーを従来のマスターミックスや温度条件で解析を行った結果、増幅のばらつきが大きく、温度条件とともに再検討した結果、以下の条件で解析を行った。
 - ・使用した解析試薬→3G plant kit（日本ジェネリクス製）
 - ・温度条件50℃（2分）→98℃（10分）→95℃（15秒）→65℃（1分）55サイクル

(4) 結果



現場ろ過及び簡易抽出キットを用いた粗抽出試料でのDNAでもアサリの環境DNAは検出するに至った。図に示すとおり、アサリの環境DNA値は、活動期（5月、8月）におけるアサリ現存量との関係性に正の関係性がみられたが、非活動期（1月）は、現存量との関係性が小さく、活動期との結果がの隔たりが大きかった。以上の結果から、通年のモニタリングを行う上で、活動期と非活動期の問題点が浮き彫りとなった。今回は、サンプリングのやりやすさを優先するため、採取条件が干潮時に限定されているが、今後は、満潮時及び上げ潮、下げ潮におけるサンプリングを行い、それぞれの比較検討を行った方が望ましい。

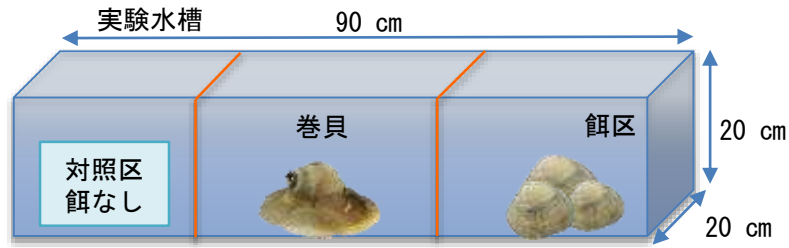
4 学術研究・調査

4.4 干潟に生息する肉食性巻貝と二枚貝の捕食 - 被食関係の解明

実施者：干潟・水産資源再生WG(水産大学校生物生産学科沿岸生態系保全研究室 南條楠土)

① 背景

アサリをはじめとする水産上有用な二枚貝資源の回復を目指した研究として、それらの捕食者である肉食性巻貝による二枚貝捕食の実態を明らかにすることを目的とする。本年度は、巻貝による二枚貝への誘因効果を検証した。



餌の種類



② 実験方法

干潟と大分県中津干潟で採集したアカニシ(平均殻長38 mm)とサキグロタマツメタ(21 mm), アサリ(19 mm)を用いた室内実験を行った。

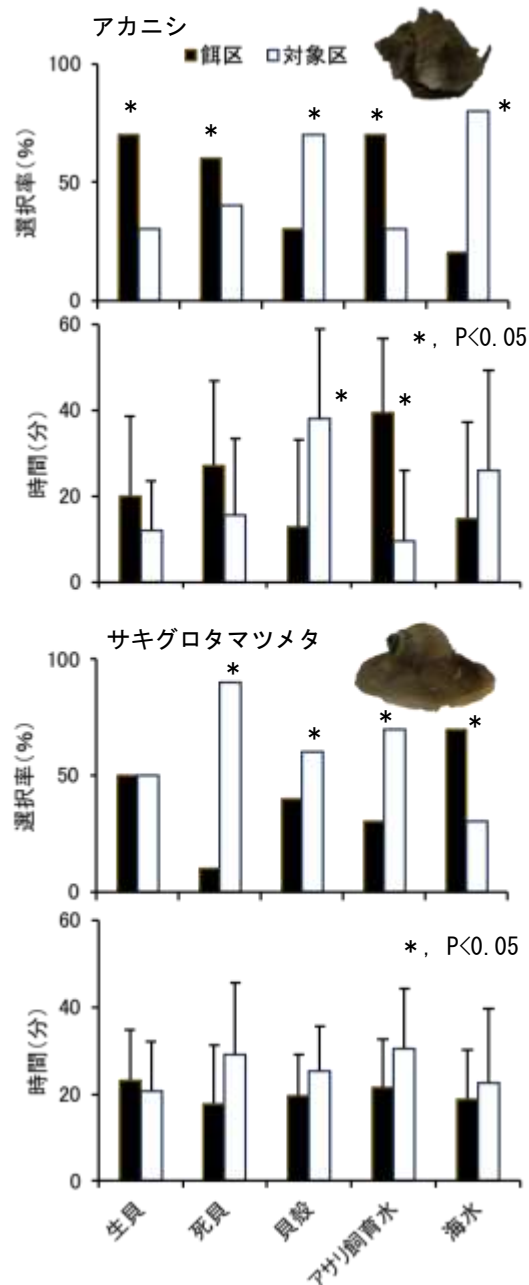
自作した実験水槽(90×20×20 cm)を3区画に分け、中央に巻貝を置き、方隅を餌のある餌区、もう方隅を餌なしの対象区とした。餌区にはアサリ生貝, 死貝, 貝殻, アサリ飼育水, 海水と異なる種類の餌を設置し、水槽の両端から水流を流して実験を実施した。実験時間は1時間とし、1分間隔でインターバル撮影し、最初に巻貝が侵入した区画を選択した区画とし、実験時間内の両区画の滞在時間を記録した。両巻貝種10個体を実験に使用し、区画の選択率(%), およびそれぞれの区画の平均滞在時間を算出した。

③ 結果と考察

誘引実験の結果、アカニシは、アサリ生貝に対して有意に高い選択率を示し(χ^2 検定, $P < 0.05$), 餌区における滞在時間も長い傾向にあった。また、死貝とアサリ飼育水に対して有意に高い選択率を示し(χ^2 検定, $P < 0.05$), 飼育水の区画における滞在時間は有意に長かった(T検定, $P < 0.05$)。しかし、貝殻と濾過海水に対しては選択性を示さなかった。さらに、実験中にアサリ死貝を摂餌する様子や、アサリの飼育水が入ったメッシュの箱に接触する様子が観察された。

一方、サキグロタマツメタはアサリ生貝に対する選択性を示さず、滞在時間にも対象区との差異はなかった。他の餌に対しては対象区を選択する傾向にあり、滞在時間に差異は見られなかった。実験中、本種は水槽内を周回している様子が頻繁に観察され、餌区に誘引される行動を示さなかった。

本実験により、アカニシはアサリ生貝, 死貝, アサリ飼育水に対して選好性を示すことがわかった。これにより、本種は二枚貝軟体部から発生する匂い物質やアサリの呼吸や排泄に伴う代謝産物に誘引されると考えられる。一方、サキグロタマツメタにはそのような誘因行動はほとんどみられなかった。以上より、干潟に生息する肉食性巻貝のアカニシとサキグロタマツメタでは、干潟内における餌の探索方法が明瞭に異なることが判明した。



4 学術研究・調査

4.5 底生生物モニタリング調査

実施者：干潟・水産資源再生WG(主体：県環境保健センター環境科学部)

(1) 背景

干潟の底質環境や生物多様性の向上を目的とした自然再生活動等の効果を評価するため、アサリをはじめとした底生生物調査を実施する。

(2) 調査

① 調査期間：令和2年5月～令和3年2月

② 調査方法：

被覆網下4地点と対照区（被覆網なし）1地点の計5地点において、四半期ごとに、50cm四方のコドラート、5mmメッシュ篩を用い被覆網下の底質に生息するアサリの個体数及び殻長組成を調査した。また、アサリ以外の底生生物の種の同定を実施した。

(3) 結果

① アサリのモニタリング結果

各調査地点におけるアサリの個体数を図1に示す。多くの被覆網が設置されている活動中心地付近の調査地点（19-2-1）は、アサリの個体数が多く、隣接した対照区との差は大きかった。当該地点における殻長別では、殻長2cm以上～3cm未満が最も高い割合を示した。平成30年度に被覆網を設置した最も沖合の調査地点（30-1-23）は徐々に密度が増えている傾向があり、アサリの定着が見られた。また、令和元年に設置した被覆網（31-1-10）は、昨年度に引き続きアサリの稚貝の着底や成育がほとんど見られず、アサリの成育場所として適していないと考えられる。

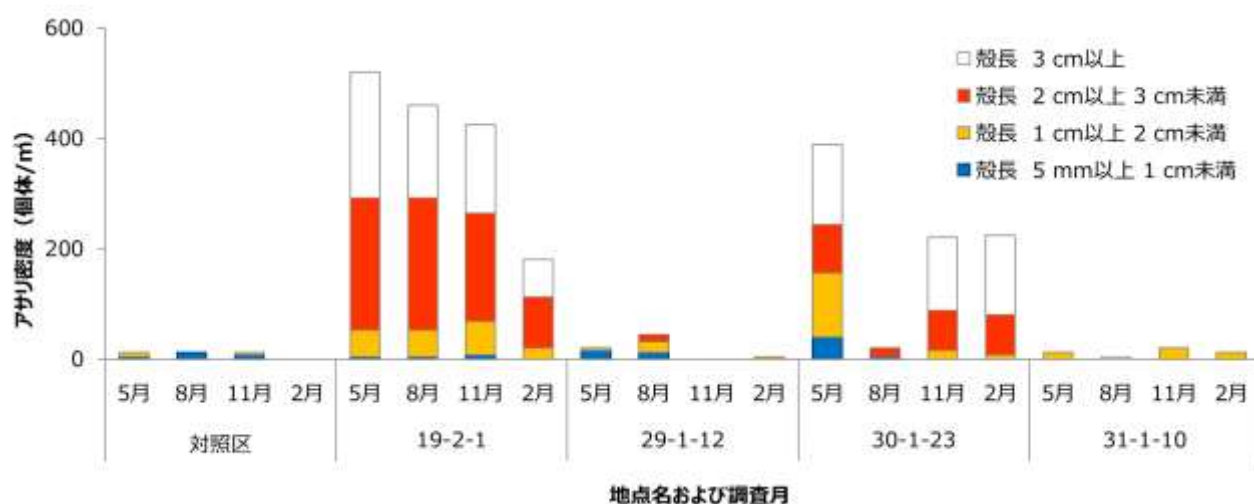


図1 アサリ個体密度

定点（19-2-1）の経年変化では、平成29年度から個体数が減少している傾向があり、特に2cm以下の稚貝の割合が減少している。（図2）

4 学術研究・調査

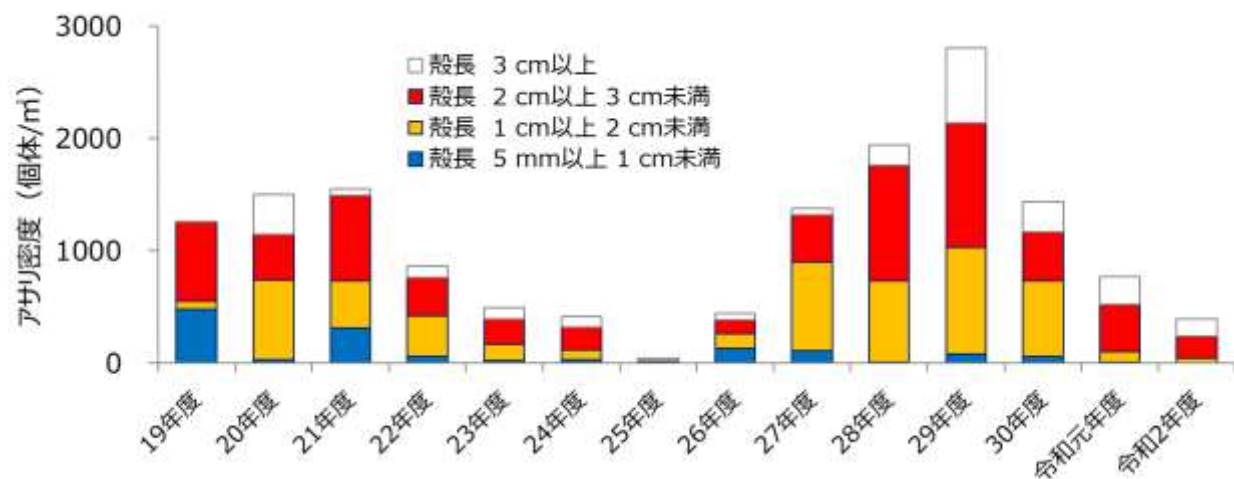


図2 アサリ個体密度経年変化（定点：19-2-1）

② アサリ以外の底生生物モニタリング結果

各調査地点におけるアサリ以外の底生生物の年間個体数を図3に示す。アサリの個体数が多かった19-2-1と30-1-23にはアサリ以外の底生生物も多く生息しており、これらの地点ではアサリ以外の軟体動物門、環形動物門及び節足動物門が比較的バランスよく生息していた。

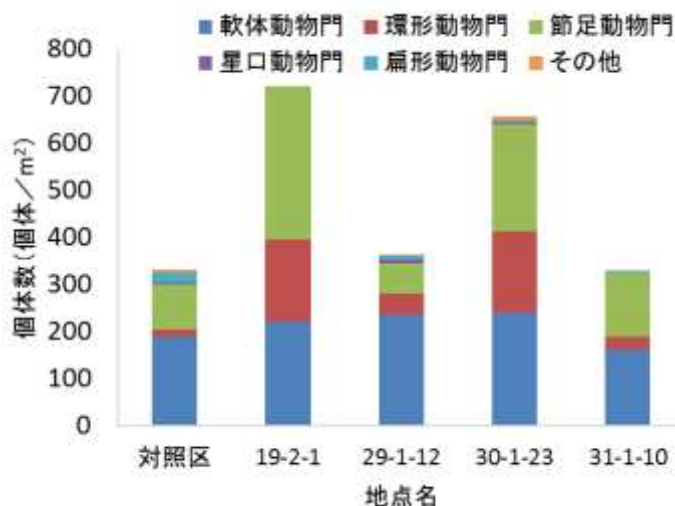


図3 底生生物の年間個体数

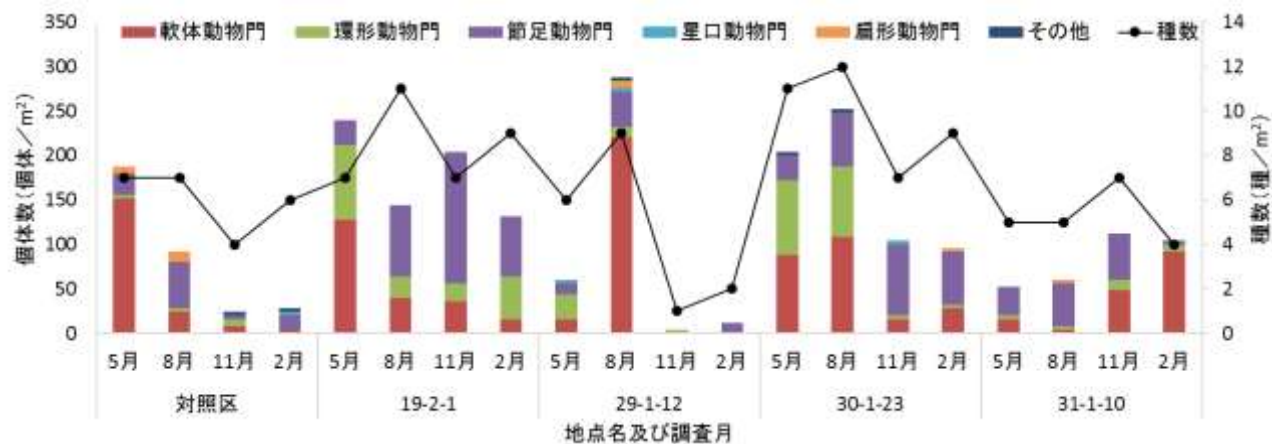


図4 底生生物の個体数と種数

調査月ごとの底生生物の個体数と種数を図4に示す。基本的には個体数が多い時には種数が多くなっているが、対照区の5月や29-1-12の8月にはホトトギス貝が優占種として生息しており、種数が比較的少ない結果となった。

4 学術研究・調査

4.6 被覆網への藻の付着影響について

実施者：干潟・水産資源再生WG(主体：県環境保健センター環境科学部)

(1) 背景

被覆網に付着した藻は、夏場の腐敗による底質の還元化や通水性の悪化による砂の堆積や網の捲れなど、底質に生息するアサリ等の成育に悪影響を与えることが懸念されている。そこで、藻の付着による影響の実態を把握するため、藻が付着したままの網と、適宜網を交換し藻の付着がない網の下のアサリ生息状況調査及び底質調査を行った。

(2) 調査

① 調査期間 令和2年5月～令和3年2月

② 調査方法

H19に設置した3m×6mの被覆網を3m×3mの被覆網2枚に変更し、以下のとおり2つの試験区とした。

【試験区A】藻が付着しても網を交換しない

【試験区B】藻が付着した場合、網を交換する

R2.5月に、各試験区の下にラッカープレーで色を付けたアサリ(以下、標識アサリ)を入れたカゴを2基ずつ埋設した。四半期毎に、標識アサリの個体数と殻長を調査し、同時に網下の底質の採取・分析を行った。底質の分析項目は、酸化還元電位、硫化物、強熱減量、泥分率、植物色素量とした。

毎月、藻の付着状況や網の状態を調査し、試験区Bのみ藻の付着がある場合に網を交換した。網の破れがあった場合は、結束バンドで補修した。

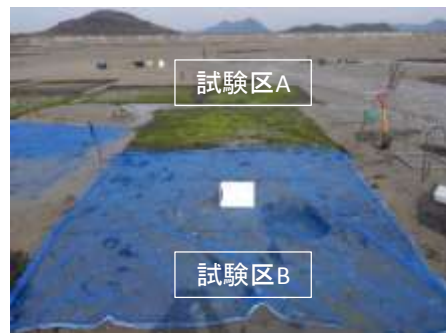


図1 調査区

(3) 結果

① 藻の付着状況

藻の付着状況及び試験区Bの網の交換状況を表1に、各網の状態を図2に示す。藻の付着は、春から減少し、夏はわずかに付着が見られる程度となり、秋から増加、冬は大量に繁茂した。

8月、10月及び2月に試験区Aの網が破れていたため補修を行った。

調査期間中は、藻の付着による砂の堆積や網の捲れは確認されなかった。

表1 藻の付着状況

調査月	R2.5月	R2.6月～R2.11月	R2.12月	R3.1月	R3.2月
A付着量	少	極少	少	多	多
B付着量	少	無	少	無	無
B網交換	○	—	○	—	—

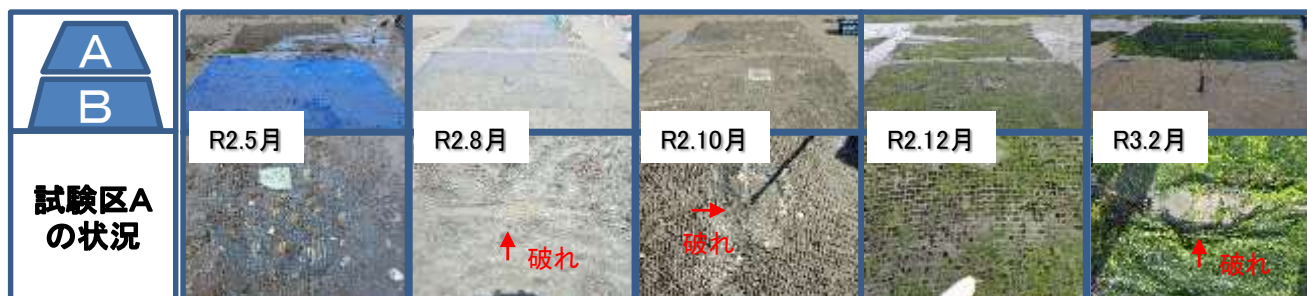


図2 網の状態

4 学術研究・調査

② アサリ生息状況

試験区Aに設置したカゴ(A-1、A-2)と試験区Bに設置したカゴ(B-1、B-2)内の指標アサリの殻長別生存個体数の推移を図3に示す。夏に殻長2cm未満の稚貝が多く死亡し、各カゴ内の生残数が低下した。試験区Aのカゴには、殻長1cm未満の指標アサリの投入量が多く、夏の調査で発見されない個体もあり、網からの流出が考えられ、試験区Aの生残数が大きく低下した。A-2は殻長2cm以上の成貝の死亡も7個体確認されたが、他のカゴは成貝の死亡はなかった。秋は、台風の影響によりカゴが砂に埋もれ、特に砂が多く堆積した試験区Bで多くの指標アサリが死亡した。冬はほとんどの指標アサリが生残していた。

③ 底質環境

各試験区の底質の酸化還元電位(ORP)及び硫化物(AVS)の昨年度からの推移を図4に示す。ORPは両区とも夏に最も低く、夏が最も還元の状態にあることが確認された。試験区Aの方が還元の状態となる期間が長かった。AVSは、試験区Aの方が高い傾向が見られたが、最も高い値を示したR1。夏で0.148mg/g-dryとなっており、水産用水基準の0.2mg/g-dryより低かった。それ以降は、両区とも低下傾向であった。強熱減量は両区とも年間0.9~1.3%で横ばい、泥分率は、4~9%程度で推移し試験区間で大差はなかった。底質表層の植物色素量として、クロロフィルa(Chl-a)とその分解生成物であるフェオフィチン(Pheo)を測定した結果を図5に示す。試験区Aは、夏に植物色素量が最も多く、春、冬はPheoが減少し、試験区Bより植物色素量が少なかった。試験区Bは、季節変動が小さかった。

(4) まとめ

今回の調査から、藻は秋から冬に繁茂し、春から夏に減少することが確認できた。試験区Aの網は交換しておらず、複数回破れを確認したため、網の補修が必要であった。アサリ生息状況調査では、夏に多くの稚貝の死亡が見られ、試験区Aのみ成貝の死亡が確認された。底質調査では、試験区Aの方が、還元の状態である期間が長く、わずかに硫化物が高い傾向が見られた。また、試験区Aは、植物色素量の季節変動が見られ、春と冬に低かった。今後、調査を継続し、今回の調査結果の再現性を確認するとともに、藻の付着による影響について明らかにしたい。

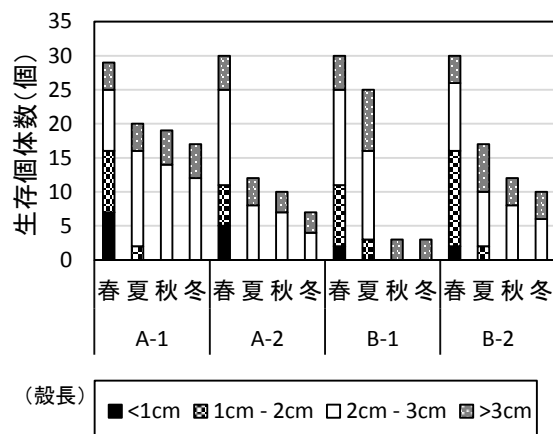


図3 殻長別生存個体数の推移

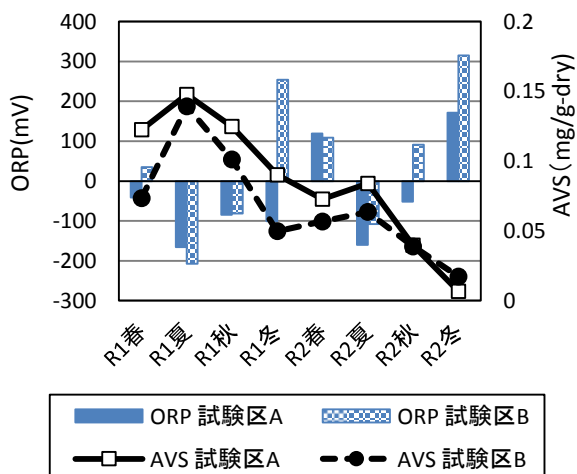


図4 酸化還元電位(ORP)と硫化物(AVS)

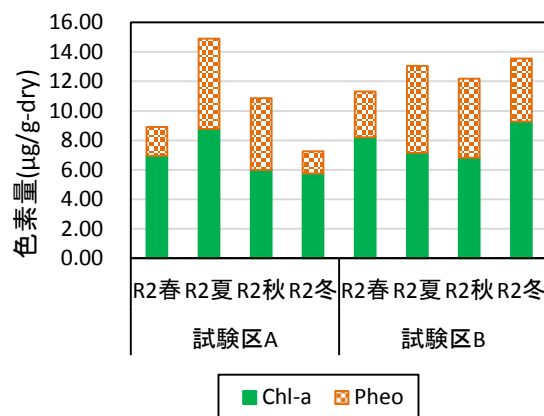


図5 植物色素量

4 学術研究・調査

4.7 干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究①
(魚類の生態に関する調査)

実施者:干潟・水産資源再生WG

(重田利拓・辻野 睦(水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部))

(1) 背景

山口湾と榎野川河口域の干潟では、榎野川河口域・干潟自然再生協議会が中心となり、アサリ等の資源再生に向けた活動が行われている。生息場の「干潟」は減少していないが、干潟の圧倒的優占種であったアサリの漁獲量は、瀬戸内海におけるピークの1985年の45,023tから、2018年には過去最低の83tに激減している。アサリを餌資源(食害)とする魚類は多く、干潟の生産性の低下が、魚類資源へ及ぼした悪影響が懸念される。

干潟域を成育場等として利用する魚類の食性など生態調査により、干潟の要となる種であるアサリ、シジミ等の捕食(食害)状況を把握するとともに、これらが生息する干潟の生息環境を生物指標を用いて把握し、環境・水産重要魚種の資源回復・再生のための基礎的知見を得る。

(2) 調査

本研究調査は、干潟の要である「アサリ、シジミ」等を介して、相互に密接に関係した2パート、すなわち、①「魚類の生態に関する調査」、②「干潟環境に関する調査」(次ページ)より構成される。

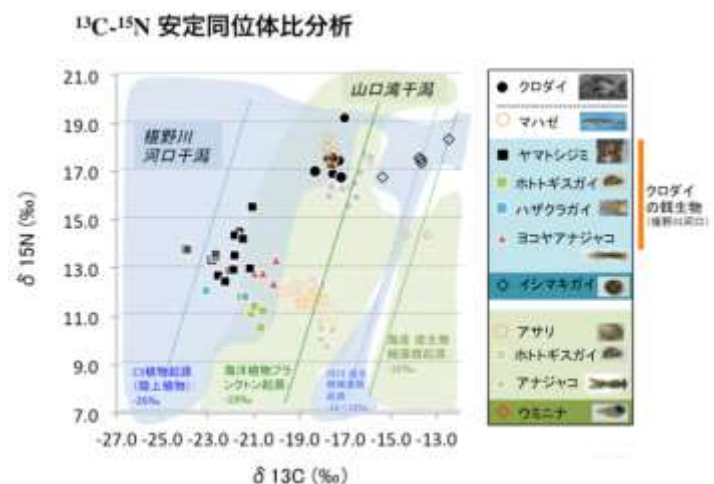
本年度は榎野川河口干潟(シジミ漁場下流)のクロダイを対象とした。2005~2017年に釣りで採集した102個体(全長8.8-32.7cm)を用いた。胃内容物について、実体顕微鏡下にて分析を行った。定量分析を行った46個体のうち、全長10-25cmの43個体について餌生物重要度指数とその百分率(%IRI)等を求めた。本種や餌生物等について、脱脂の後、常法に従い、炭素・窒素安定同位体比($\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$)を計測した。

(3) 結果と考察

食性分析より、藻類を多く捕食しており、種別の%IRIはスジアオノリが81.8%で圧倒的な高値であった。動物では、砂浜性二枚貝が多く、ホトトギスガイ5.6%、次いでヤマトシジミ2.2%であった。体成長には動物食が不可欠で、餌資源としてこれら砂浜性二枚貝がより重要である。全長13.6-30.2cmのクロダイが、殻長3.4-20.5mmのヤマトシジミ(稚貝から成貝)を捕食していた。炭素・窒素安定同位体比分析結果より(比較のため山口湾干潟の結果を併記(薄色))。クロダイ、ホトトギスガイ、アナジャコ属は両場所とも生息)、ヤマトシジミは陸上植物起源の炭素の利用が示唆された。ホトトギスガイ、アナジャコ属とも陸域からの強い影響がみられ、これらの高次捕食者である同所のクロダイにもその影響がうかがえた。成果の学会発表、マスコミ対応などを通じて、地域社会への貢献を果たした。

(4) 今後の展望

流域圏として干潟生態系を俯瞰すると、上流の榎野川河口域で陸上植物起源の炭素源を利用・変換できる生物の存在が重要と考える。次年度もそこに集点をあて、魚類から見た干潟生態系構造の把握に取り組みたい。



4 学術研究・調査

4.8 干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究②（干潟環境に関する調査）

実施者：干潟・水産資源再生WG

（辻野 睦・重田利拓（水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部））

(1) 目的

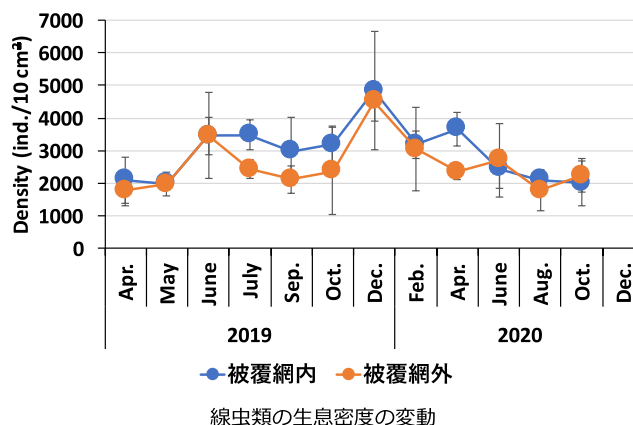
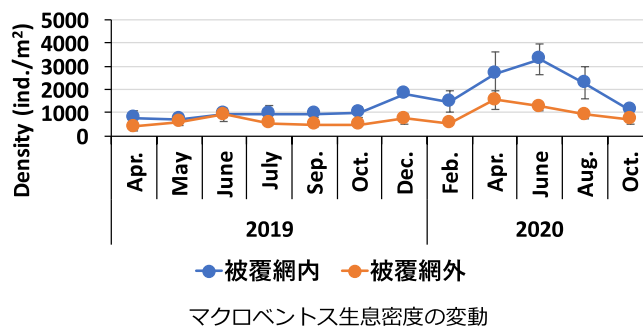
これまでの現場調査により、被覆網によってマクロベントス（ほとんどがアサリ）の密度が高くなった網内では、網外に比べて線虫の現存量が高くなることが明らかとなっている。被覆網の設置後、網の内と外における、底質環境、マクロベントス動物群、線虫類の生息密度と種組成の動態を明らかにすることを目的とした。

(2) 方法

山口湾の干潟において2019年4月20日に3枚の被覆網を設置した。2ヶ月に1回程度の頻度で、網の内外の底質環境の変化と主要なマクロベントス動物群の生息密度および線虫類の生息密度と科組成を調査した。線虫類の科組成については、干潟底泥から抽出したDNAを次世代シーケンサーで分析した。

(3) 結果

被覆網内では腹足類、多毛類、甲殻類の密度が有意に高くなった。網が魚類等による捕食を防御し、さらに、泥分率が上がり有機物量が多くなったためと考えられる。アサリの密度は網内外の差がなく変化少なかった（アサリ幼生の新規の着底がなかったため）。網内と網外の線虫類密度は同様の変動を示し有意な差は認められなかった。線虫類の密度はアサリ以外のマクロベントス（多毛類や腹足類）の密度には影響されなかった。網の効果により網内の方が泥分率やTOC, TNが高くなったが、線虫類の密度や組成への影響はなかった。



4 学術研究・調査

4.9 カブトガニ幼生生息調査

(1) 長浜・南潟における調査

① 調査概要

● 長浜の実施概要

- ・実施日：2020年8月22日(土) 13:30～17:30 【中潮、最干潮14:40、潮位14.1cm】
- ・主 催：カブトガニWG
- ・協 賛：あいおいニッセイ同和損害保険(株)山口支店
(株)伊藤園山口支店 (ペットボトルの無償提供、調査ボランティア)
- ・協 力：あいおいニッセイ同和山口支店プロ会、(株)積水ハウス山口工場
中村さん(調査終了後の参加者にかき氷の提供)
- ・参加者：51人(一般参加あり) ※カブトガニ観察会も併催

● 南潟の実施概要

- ・実施日：2020年8月31日(月) 11:00～14:00 【中潮、最干13:48・61cm】
- ・主 催：カブトガニWG
- ・参加者：17人

● 調査方法

- ・設定した調査ライン上を1～3人で歩き、1ライン当たり2m幅で発見したカブトガニ幼生について、①個体数、②前体幅、③発見地点を記録(ベルトトランセクト法)。
- ・長浜では、16m間隔で20ライン(1,020m)の範囲を調査。南潟では、60m間隔で6ライン(1,000m)の範囲を調査。

進入禁止場所



4 学術研究・調査

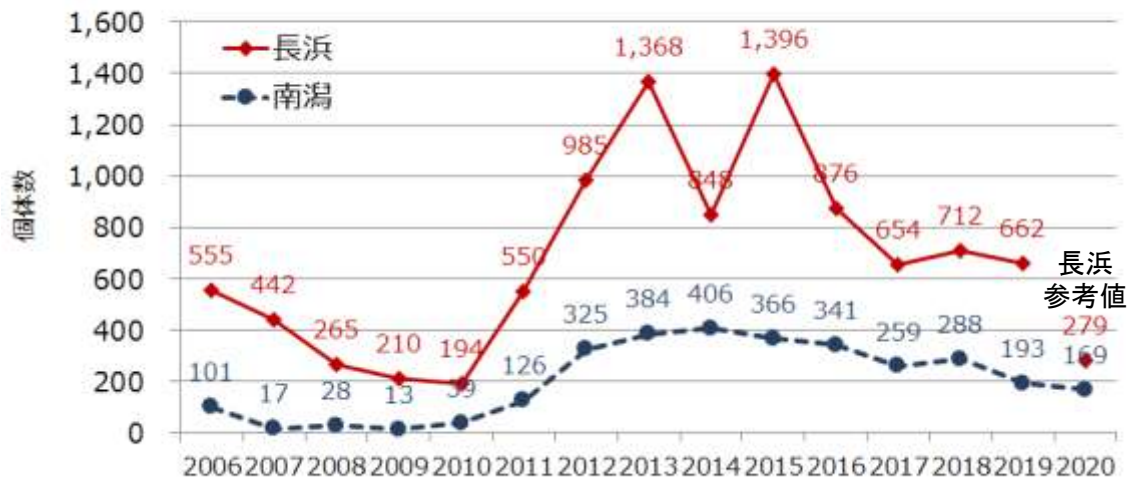
② 調査結果

● 発見個体数・推定個体密度

長浜は、調査時に雷雨があり中断した。

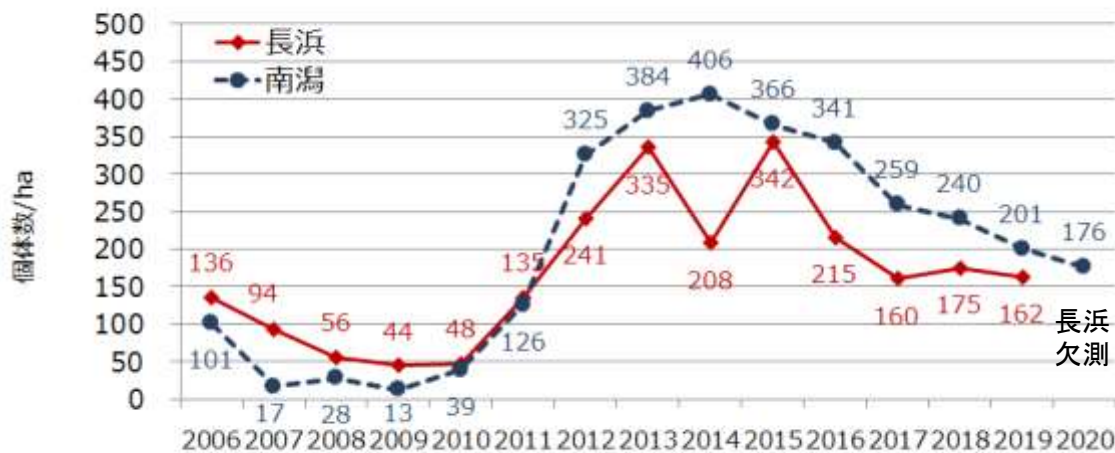
2020年度分は、発見個体数は中断前までの個体数を参考値として、また、推定個体密度は個体の密度が時期によって異なるため、欠測として掲載した。

長浜・南潟のカブトガニ調査結果 <発見個体数>



※南潟：2018年のみライン6（300m）を実施

長浜・南潟のカブトガニ調査結果 <推定個体密度>



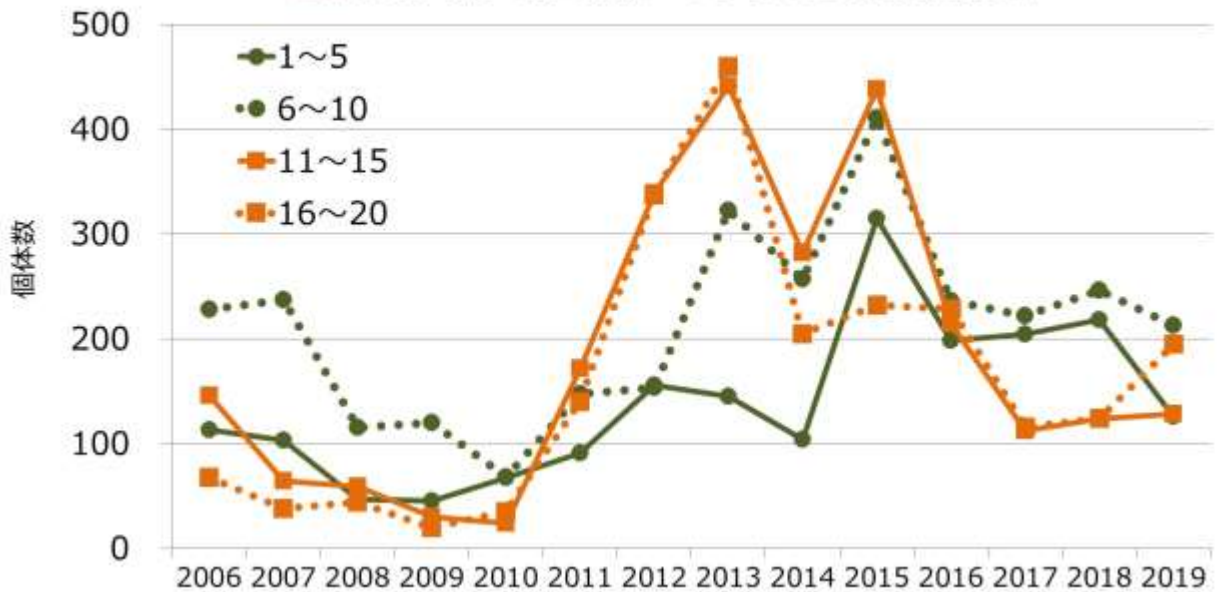
※南潟：2018年のみライン6（300m）を実施

4 学術研究・調査

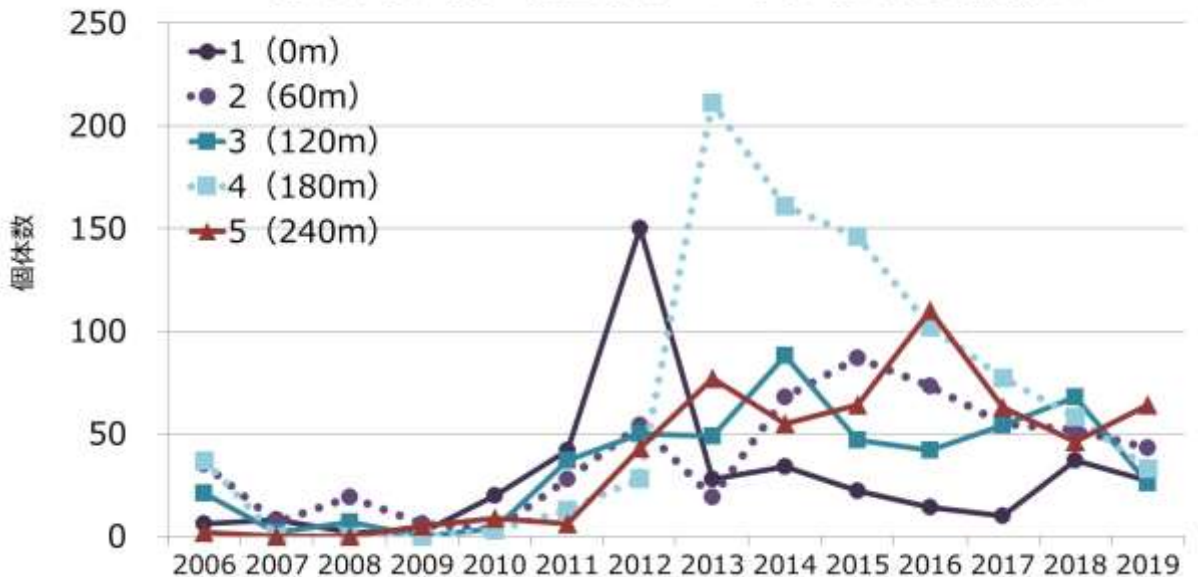
● ライン別の発見個体数

2020年度は、雷雨による中断のため、欠測した。
 長浜では、西側のライン11～20が減少傾向。
 南潟では、沖側のライン4が減少傾向。

長浜のカブトガニ調査結果 <5ラインごとの発見個体数>



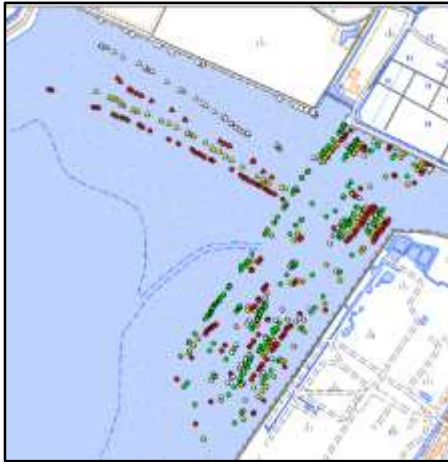
南潟のカブトガニ調査結果 <5ライン別の発見個体数>



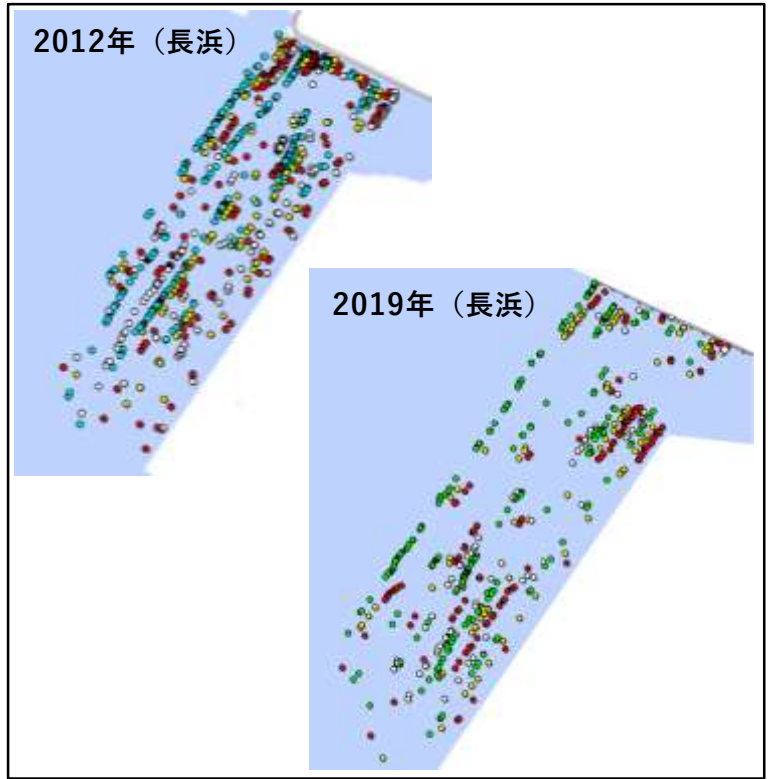
4 学術研究・調査

● 発見地点

2020年度は、雷雨による中断のため、2019年分を掲載した。

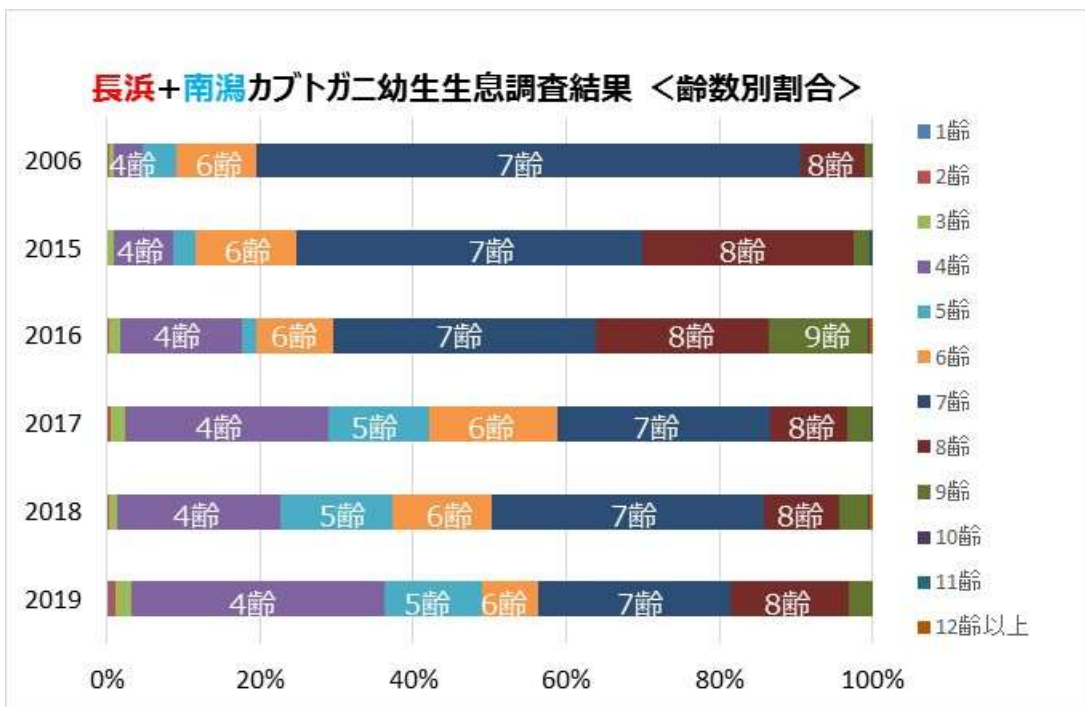


カシミール3D フリー基本
セット



● 齢数の割合

前体幅から齢数を推定。近年は4～6齢の若い齢数の割合が増加。



4 学術研究・調査

③ 調査ボランティア等

- ・今年度は一般参加者が多く、約67%(35/52人)だった。
ふしの干潟ファンクラブなどの経験者の参加も多かった。
- ・調査後、ボランティアの方から調査者にかき氷がふるまわれた。

長浜カブトガニ幼生生息調査の参加者構成



(2) 岩屋・土路石川河口における調査

① 調査概要

● 岩屋の実施概要

- ・実施日：2020年5月14日(日) 14:00～16:05
- ・実施者：山口カブトガニ研究懇話会(原田 直宏 氏)

● 土路石川河口の実施概要

- ・実施日：2020年10月1日(木) 13:05～15:00
- ・実施者：山口カブトガニ研究懇話会(原田 直宏 氏)

● 調査方法

調査者が干潟を歩きながら、発見した個体数を記録。

② 調査結果

岩屋の個体数は、4年前の半数位のまま変化なし。土路石川河口の個体数は回復した。

4.10 カブトガニ産卵調査

(1) 調査概要

- ・時 期：2020年6月～8月
- ・場 所：周防大橋東岸
- ・実施者：山口カブトガニ研究懇話会(酒井 大樹 氏からデータ提供)
- ・方 法：満潮時刻前に、海岸等を歩き、産卵に訪れているつがいを計測。

(2) 調査結果

年	つがい数	最高数/日	調査回数	調査時期
2016	411	103	25	7/7～8/17
2017	1,122	143	36	5/26～8/11
2018	701	131	44	5/17～8/12
2019	856	112	35	6/1～8/6
2020	709	89	41	6/5～8/10



4 学術研究・調査

4.11 きらら浜自然観察公園 アサリ生育場所の造成

実施者：干潟・水産資源再生WG(主体：NPO法人野鳥やまぐち)

(1) 活動背景・目的

山口湾内ではアサリ資源の再生の活動が行われているが、ナルトビエイなどによる食害があり、被覆網の設置により食害を防ぐことで、アサリの成育を保っている。きらら浜自然観察公園は阿知須干拓地内にあり、格子がある水門を通じて海水を出し入れするため園内にはアサリの天敵となる生物は少ないと考えられる。園内の汽水池に海砂を投入することでアサリが好む砂質干潟を造成し、アサリの成育状況を確認しながら山口湾周辺の母貝団地として機能していくことを目指す。

当活動は2019年度から実施し、2020年度は2年目に当たる。2019年度の活動では、2月に海砂22.5tを投入し、底質や底生生物の調査を3月に1回実施。2020年度に向けて、砂質干潟の拡大のため海砂の投入を継続、底質や底生生物の変化を把握、被覆網を設置によるアサリの食害の有無の調査、生物の定着が進めば、子どもたちの環境学習の場として活用することを課題とした。

(2) 活動内容

- ① 汽水池内に海砂を継続して投入し、砂質干潟の拡大を図る。
- ② 底生生物と底質の調査を月に1回実施し、状況変化を調べる。
- ③ 砂質干潟の一部に被覆網を設置することで食害の有無を調べる。
- ④ 砂質干潟にアサリや底生生物が定着すれば、潮干狩りや生き物観察会などの行事を開催する。

(3) 結果

2020年度の9月から11月にかけて海砂を40.5t投入し、2019年度から砂質の干潟を拡大することができた。

2019年度から海砂を投入している地点では、底質や底生生物の調査、被覆網設置によるアサリの生育調査を月に1回実施した。

底生生物については、5月実施分からウミナナなどの巻貝類が多数確認されるようになり、7月から気温が下がる11月までは砂質の干潟を好むコメツキガニが多数確認されるようになった。また、アサリについては、海砂を投入していない対照区では確認されることが多いが、投入地点では4月と7月に1個体ずつで、ほとんど確認されなかった。

底質の変化については、岸辺から離れた地点で泥質化の傾向があるが、アサリの生息には適値の範囲内。ただ、強熱減量の値が小さく、被覆網内のアサリの生長速度が遅いことや、定着数も少ないことから餌不足の可能性もある。これらのことから、砂質干潟を好む生物の生息環境として機能し始めているが、目標としているアサリの定着にはさらに時間の経過が必要と考えられる。



海砂投入前



海砂投入後

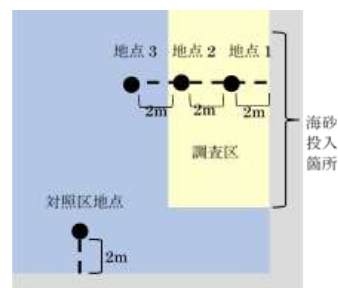


図. 底生生物及び底質調査地点
海砂投入箇所に岸から2m間隔で調査地点を3ヶ所とり、砂の投入の予定のない箇所に対照区地点を設定した。

4 学術研究・調査

調査地点	調査区(海砂投入箇所)											
	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1	地点1
調査日	3/24	4/21	5/20	6/19	7/21	8/19	9/17	10/14	11/12	12/11	1/13	2/10
ヘナタリ												
ウミニナ	2	1	6	121	229	58	120	47	10	37	16	4
イボウミニナ							1					
ホソウミニナ			4							2	1	1
カワアイ												
アラムシロガイ								1				
アカニシ												
アサリ		1										
ソトオリガイ				1								
ユウシオガイ												
ヒメシラトリガイ												
アナジャコ												
テッポウエビ												
イソテッポウエビ												
モエビ												
シラタエビ												
ヤマトオサガニ												
チコガニ												
コメツキガニ					6	6	4	13	11	1		13
ケブサイソガニ												
ヤドカリSP												
ヨコエビSP												
ゴカイSP		1	1									1
合計	2	3	11	122	235	64	125	61	21	40	18	18

調査地点	調査区(海砂投入箇所)													
	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2		
調査日	3/24	4/21	5/20	6/19	7/21	8/19	9/17	10/14	11/12	12/11	1/13	2/10		
ヘナタリ							3					4		
ウミニナ				10	36	4	39	39	93	58	20	42	28	
イボウミニナ					1		1						1	
ホソウミニナ				5			14	10	8	5			6	1
カワアイ	1							1						
アラムシロガイ														
アカニシ														
アサリ														
ソトオリガイ														
ユウシオガイ														
ヒメシラトリガイ														
アナジャコ														
テッポウエビ														
イソテッポウエビ														
モエビ														
シラタエビ														
ヤマトオサガニ														
チコガニ		2												
コメツキガニ							14	3	31	13	2			1
ケブサイソガニ														
ヤドカリSP									1					
ヨコエビSP														
ゴカイSP		4	1					1						1
合計	5	3	15	37	33	57	79	111	60	20	54	30		

調査地点	調査区(海砂投入箇所)												
	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	地点3	
調査日	3/24	4/21	5/20	6/19	7/21	8/19	9/17	10/14	11/12	12/11	1/13	2/10	
ヘナタリ													
ウミニナ			2	2		1			1	3	2	44	14
イボウミニナ													1
ホソウミニナ		1									1	2	4
カワアイ	1					1				1			
アラムシロガイ												1	
アカニシ													
アサリ					1								
ソトオリガイ													
ユウシオガイ													
ヒメシラトリガイ						1		1			1		
アナジャコ			5	2									
テッポウエビ													
イソテッポウエビ													
モエビ													
シラタエビ								1					
ヤマトオサガニ								1		1	2	1	
チコガニ													
コメツキガニ													
ケブサイソガニ													
ヤドカリSP			5										
ヨコエビSP													
ゴカイSP	2		3	3				1				2	
合計	3	6	10	7	3	1	1	4	3	6	51	20	

調査地点	対照区													
	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2	地点2		
調査日	3/24	4/21	5/20	6/19	7/21	8/19	9/17	10/14	11/12	12/11	1/13	2/10		
ヘナタリ				1										
ウミニナ	1		2			1					17	12	23	18
イボウミニナ														
ホソウミニナ	1											21	19	17
カワアイ					1						3			
アラムシロガイ	1										1	1	1	2
アカニシ									1					
アサリ	1				1				2		1	1	2	
ソトオリガイ														
ユウシオガイ					1									
ヒメシラトリガイ				1										
アナジャコ			3	1							3	1		
テッポウエビ					1									
イソテッポウエビ						1								
モエビ											1			
シラタエビ														
ヤマトオサガニ	24	9	9	7	2	3				3	2	2		3
チコガニ														
コメツキガニ														
ケブサイソガニ														
ヤドカリSP						1	1							
ヨコエビSP														1
ゴカイSP	1	2	1	4	2					2	1	1	1	1
合計	29	11	17	16	7	4	3	5	29	39	46	41		

表. 底生生物調査結果

調査はコドラート法にて実施。調査地点に立てた杭の周辺に50cm×50cmの方形区を1ヶ所設置し、内側の泥を深さ15cmまで掘り出し、1.7mmメッシュのふるいにかけて、残った生物の個体数を調べた。

4 学術研究・調査



図. 底質調査結果(山口県環境保健センターに依頼)

アサリ生残数(個)		2.4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R3.1月
隠から見て右											
殻長		24	24	12	5	3	0	1	0	0	0
1cm以上 ~2cm未満		24	24	12	5	3	0	1	0	0	0
2cm以上 ~3cm未満		0	0	12	9	11	13	12	13	12	11
3cm以上		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
計		24	24	24	14	14	13	13	13	13	13
隠から見て左											
殻長		26	16	11	7	2	0	1	0	0	0
1cm以上 ~2cm未満		26	16	11	7	2	0	1	0	0	0
2cm以上 ~3cm未満		0	10	15	16	20	21	20	20	17	16
3cm以上		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		26	26	26	23	22	21	21	20	17	16
対照区											
殻長		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
1cm以上 ~2cm未満		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2cm以上 ~3cm未満		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3cm以上		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

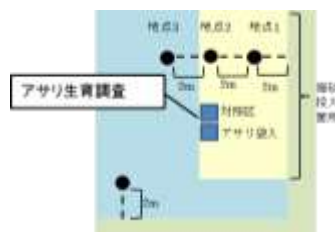


表. アサリ生育調査結果(山口県環境保健センターに依頼)

網袋にアサリの稚貝を50個体(右24、左26)入れ、1m×1mの被覆網内に設置。被覆網は底質調査の地点2と同じ潮帯に配置。食害の有無や自然定着の有無を調べる。

(4) 今後の展望

2021年度も継続して底質や底生生物の変化を把握しつつ、生物の定着し始めた地点を利用して下記の公園行事を予定している。

- ・干潟の生き物観察会～砂干潟と泥干潟～(9月5日)
- ・子どもレンジャークラブチャレンジクラス～干潟の生き物を展示しよう～(7月18日)
- ・子どもレンジャークラブチャレンジクラス～干潟の生き物を調査しよう～(10月17日)

また、今後アサリが定着するなど状況変化に応じて環境学習プログラムの企画を進めていく。

4 学術研究・調査

4.12 野鳥モニタリング調査

実施者：NPO法人野鳥やまぐち

(1) 指標種の飛来数

山口湾に飛来する野鳥のうち、食性や希少性等から10種を指標種に選定した。

指標種の生態・調査場所等

科・目名	種名等	主な食性	環境省RL	調査範囲	調査方法
ペリカン目トキ科	クロツラヘラサギ	魚、カニ	絶滅危惧IB類	①	i
チドリ目カモメ科	ズグロカモメ	カニ、魚、ゴカイ	絶滅危惧II類	①	i
チドリ目シギ科	ハマシギ	原生物、ゴカイ	準絶滅危惧	①	ii
〃	チュウシャクシギ	カニ、ゴカイ		①	ii
チドリ目チドリ科	ダイゼン	カニ、ゴカイ		①	ii
ペリカン目サギ科	アオサギ	魚		②	iii
〃	ダイサギ	小型生物、小魚		②	iii
カモ目カモ科	マガモ	海藻類、小型生物		②	iii
〃	カルガモ	海藻類、小型生物		②	iii
タカ目ミサゴ科	ミサゴ	魚	準絶滅危惧	②	iii

i：複数回の調査のうち最も多く確認された日の数。

ii：春期（4～5月）、秋期（8～9月）、冬期（12～2月）にそれぞれ3回行われた調査のうち各時期に最も多く確認された日の数を合計。

iii：月1回の調査の数を合計。



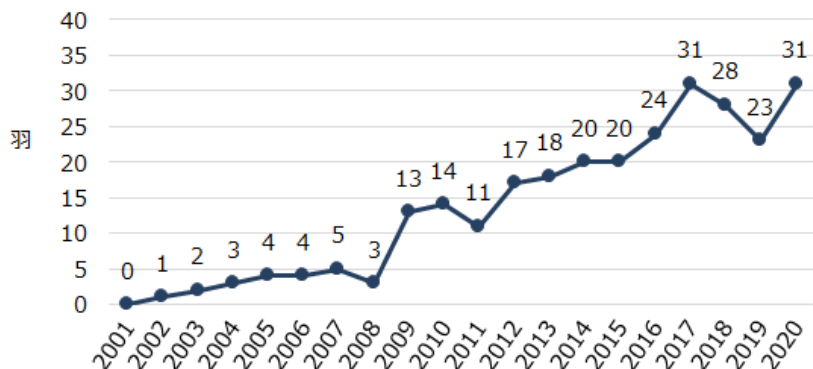
調査範囲①
【山口湾周辺】



調査範囲②
【自然観察公園＋新地潟周辺】

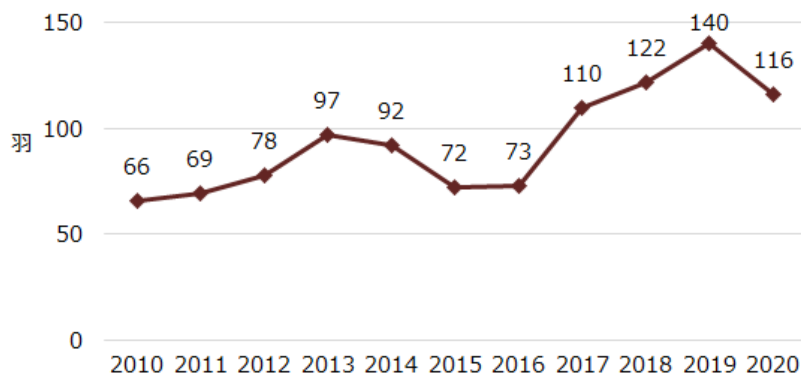
4 学術研究・調査

■ クロツラヘラサギ



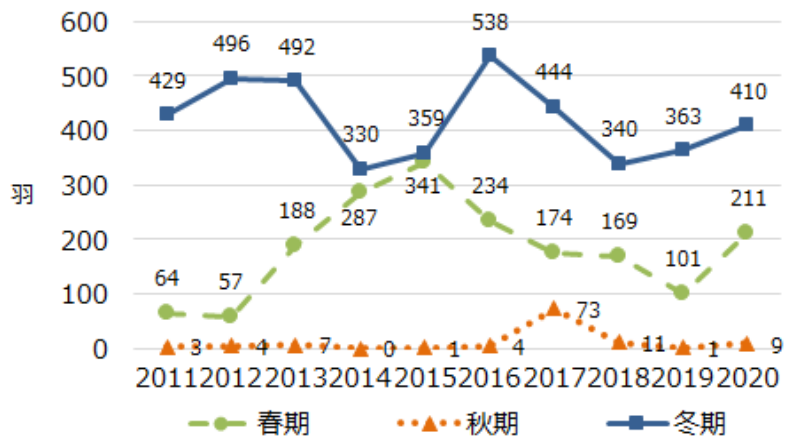
科・目名	ペリカン目トキ科
渡り区分	冬鳥
主な食性	魚、カニ
環境省RL	絶滅危惧IB類

■ ズグロカモメ



科・目名	チドリ目カモメ科
渡り区分	冬鳥
主な食性	カニ、魚、ゴカイ
環境省RL	絶滅危惧II類

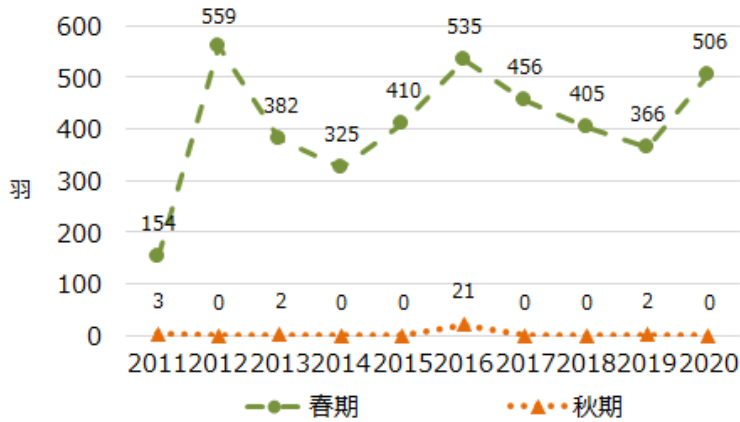
■ ハマシギ



科・目名	チドリ目シギ科
渡り区分	旅鳥
主な食性	原生生物、ゴカイ
環境省RL	準絶滅危惧

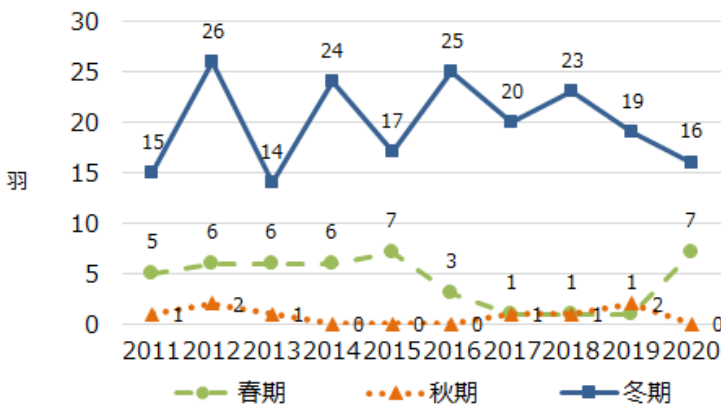
4 学術研究・調査

■ チュウシャクシギ



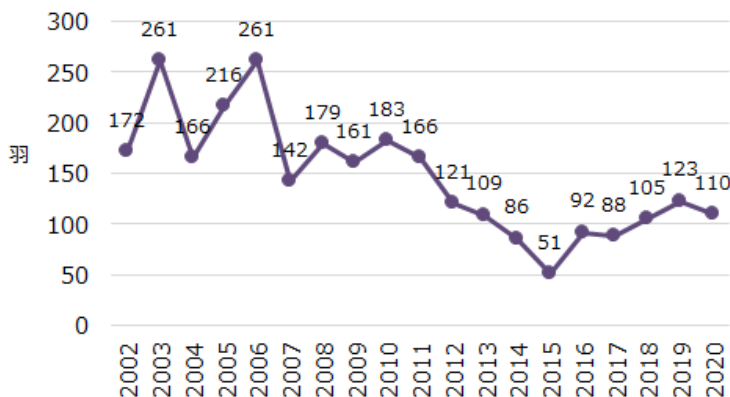
科・目名	チドリ目シギ科
渡り区分	旅鳥
主な食性	カニ、ゴカイ
環境省RL	—

■ ダイゼン



科・目名	チドリ目チドリ科
渡り区分	旅鳥
主な食性	カニ、ゴカイ
環境省RL	—

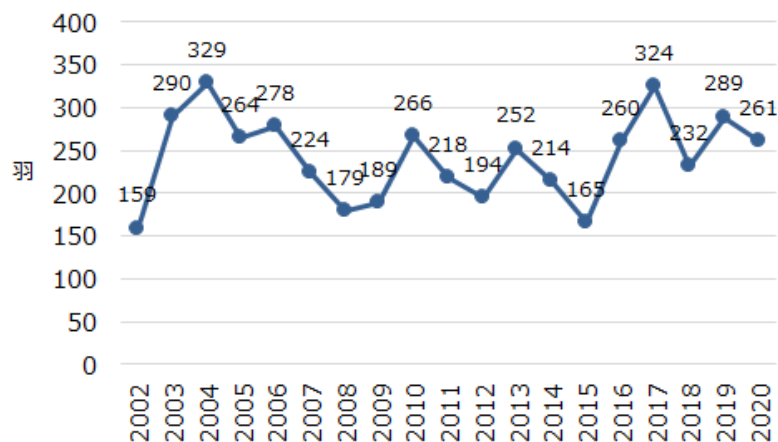
■ アオサギ



科・目名	ペリカン目サギ科
渡り区分	留鳥
主な食性	魚
環境省RL	—

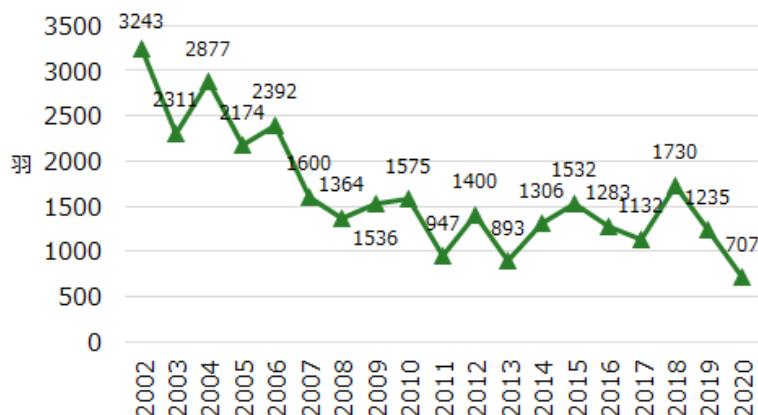
4 学術研究・調査

■ ダイサギ



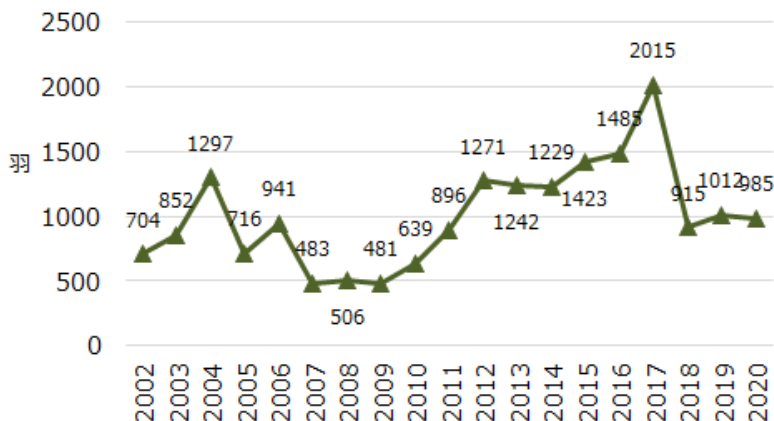
科・目名	ペリカン目サギ科
渡り区分	留鳥
主な食性	小型生物、小魚
環境省RL	—

■ マガモ



科・目名	カモ目カモ科
渡り区分	冬鳥
主な食性	海藻類、小型生物
環境省RL	—

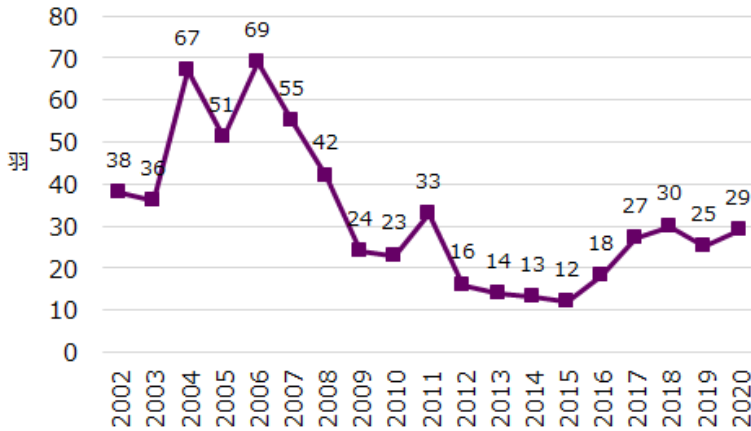
■ カルガモ



科・目名	カモ目カモ科
渡り区分	冬鳥
主な食性	海藻類、小型生物
環境省RL	—

4 学術研究・調査

■ ミサゴ

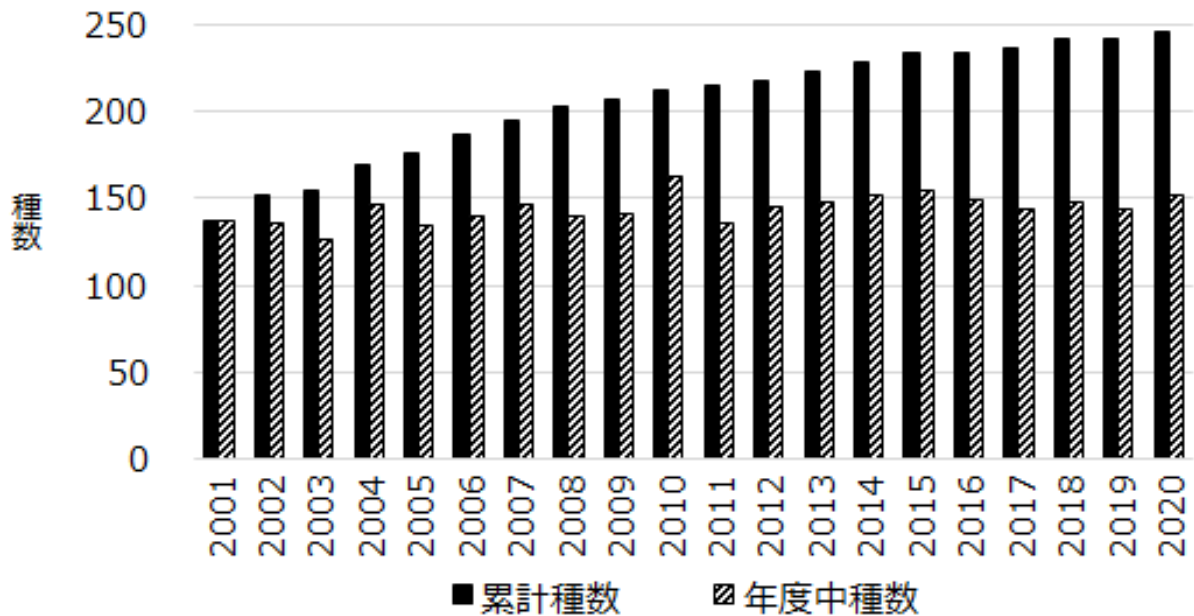


科・目名	タカ目ミサゴ科
渡り区分	留鳥
主な食性	魚
環境省RL	準絶滅危惧

(2) 飛来種数

- ・2001年4月から2021年3月までに山口県立きらら浜自然観察公園(山口湾)で確認された鳥類の累計種数は18目52科245種である。このうち年度中に140~150種程度が飛来。
- ・2020年度は、新たにジュウイチ、コブハクチョウ及びクロジの飛来が確認された。

山口県立きらら浜自然観察公園における野鳥の飛来種数



4 学術研究・調査

目名	科名	種名	環境省RL (2020年3月)
キジ目	キジ科	ウズラ キジ	絶滅危惧Ⅱ類
カモ目	カモ科	ヒシクイ ⁽³⁶⁾ マガン カリガネ コハクチョウ オオハクチョウ ツクシガモ アカツクシガモ オシドリ オカヨシガモ ヨシガモ ヒドリガモ アメリカヒドリ マガモ カルガモ ハシビロガモ オナガガモ シマアジ トモエガモ コガモ アカハシハジロ オオホシハジロ ホシハジロ アカハジロ メジロガモ キンクロハジロ スズガモ ピロードキンクロ コオリガモ ホオジロガモ ミコアイサ カワアイサ ウミアイサ	絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 絶滅危惧ⅠB類 絶滅危惧Ⅱ類 情報不足 絶滅危惧Ⅱ類 情報不足
カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ カンムリカイツブリ ハジロカイツブリ	
ハト目	ハト科	キジバト アオバト	
カツオドリ目	グンカンドリ科 ウ科	コグンカンドリ カワウ	
ペリカン目	サギ科	サンカノゴイ ヨシゴイ ゴイサギ ササゴイ アカガシラサギ アマサギ アオサギ ムラサキサギ ダイサギ チュウサギ コサギ クロサギ カラシラサギ ヘラサギ クロツラヘラサギ	絶滅危惧ⅠB類 準絶滅危惧 準絶滅危惧 情報不足 絶滅危惧ⅠB類
	トキ科	ヘラサギ クロツラヘラサギ	情報不足 絶滅危惧ⅠB類
ツル目	ツル科	マナヅル ナベヅル	絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類
	クイナ科	クイナ ヒメクイナ ヒクイナ バン オオバン	 準絶滅危惧

※環境省カテゴリーでは、亜種ヒシクイが絶滅危惧Ⅱ類、亜種オオヒシクイが準絶滅危惧種に分けられている

目名	科名	種名	環境省RL (2020年3月)
カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ ホトトギス ツツドリ カッコウ	
ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	準絶滅危惧
アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ アマツバメ ヒメアマツバメ	
チドリ目	チドリ科	タゲリ ケリ ムナグロ ダイゼン イカルチドリ コチドリ シロチドリ メダイチドリ オオメダイチドリ セイタカシギ ヤマシギ オオジシギ タシギ オオハシシギ オグロシギ オオソリハシシギ チュウシャクシギ ダイシャクシギ ホウロクシギ ツルシギ アカアシシギ コアアシシギ アオアシシギ カラフトアオアシシギ クサシギ タカブシギ キアシシギ ソリハシシギ イツシギ キョウジョシギ オバシギ コオバシギ ミユビシギ トウネン オジロトウネン ヒバリシギ ウズラシギ サルハマシギ ハマシギ キラアイ エリマキシギ レンカク ツバメチドリ ユリカモメ ズグロカモメ ウミネコ カモメ セグロカモメ オオセグロカモメ コアジサシ アジサシ クロハラアジサシ ハジロクロハラアジサシ	情報不足 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧ⅠA類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類

4 学術研究・調査

目名	科名	種名	環境省RL (2020年3月)
タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	準絶滅危惧
		タカ科	準絶滅危惧
		ハチクマ	
		トビ	
		オジロワシ	絶滅危惧Ⅱ類
		チュウヒ	絶滅危惧ⅠB類
		ハイロチュウヒ	
		ツミ	
		ハイタカ	準絶滅危惧
		オオタカ	準絶滅危惧
	サシバ	絶滅危惧Ⅱ類	
	ノスリ		
	オオノスリ		
	ケアシノスリ		
フクロウ目	フクロウ科	トラフズク	
		コミミズク	
サイチョウ目	ヤツガシラ科	ヤツガシラ	
ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	
		ヤマセミ	
キツツキ目	キツツキ科	アリスイ	
		コゲラ	
		アオゲラ	
ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	
		アカアシチョウゲンボウ	
		コチョウゲンボウ	
		チゴハヤブサ	
		ハヤブサ	絶滅危惧Ⅱ類
スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	
	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	
	モズ科	モズ	
		アカモズ	絶滅危惧ⅠB類
		オオモズ	
		オオカラモズ	
	カラス科	カケス	
		コクマルガラス	
		ミヤマガラス	
		ハシボソガラス	
		ハシブトガラス	
	キクイタダキ科	キクイタダキ	
	ツリスガラ科	ツリスガラ	
	シジュウカラ科	ヤマガラ	
		ヒガラ	
		シジュウカラ	
	ヒバリ科	ヒバリ	
	ツバメ科	ショウドウツバメ	
		ツバメ	
		コシアカツバメ	
		イワツバメ	
	ヒヨドリ科	シロガシラ	
		ヒヨドリ	
	ウグイス科	ウグイス	
		ヤブサメ	
	エナガ科	エナガ	
	ムシクイ科	キマユムシクイ	
		オオムシクイ	
		メボソムシクイ	
		エゾムシクイ	
	センダイムシクイ		
メジロ科	メジロ		
センニュウ科	シマセンニュウ		
	エゾセンニュウ		
ヨシキリ科	オオヨシキリ		
	コヨシキリ		
セッカ科	セッカ		
レンジャク科	キレンジャク		
	ヒレンジャク		
			情報不足

目名	科名	種名	環境省RL (2020年3月)
スズメ目	ミソサザイ科	ミソサザイ	
	ムクドリ科	ギンムクドリ	
		ムクドリ	
		コムクドリ	
		カラムクドリ	
		ホシムクドリ	
	ヒタキ科	トラツグミ	
		クロツグミ	
		マミチャジナイ	
		シロハラ	
		アカハラ	
		ツグミ	
		ノゴマ	
		コルリ	
		ルリビタキ	
		ジョウビタキ	
		ノビタキ	
		イソヒヨドリ	
		エソビタキ	
		サメビタキ	
		コサメビタキ	
		マミジロキビタキ	
		キビタキ	
		オジロビタキ	
		オオルリ	
	スズメ科	ニュウナイスズメ	
		スズメ	
	セキレイ科	ツメナガセキレイ	
		キセキレイ	
		ハクセキレイ	
	セグロセキレイ		
	ピンズイ		
	タヒバリ		
アトリ科	アトリ		
	カワラヒワ		
	マヒワ		
	ベニヒワ		
	ベニマシコ		
	アカマシコ		
	シメ		
ホオジロ科	ホオジロ		
	ホオアカ		
	コホオアカ		
	キマユホオジロ		
	カシラダカ		
	ミヤマホオジロ		
	ノジコ	準絶滅危惧	
	アオジ		
	クロジ		
	シベリアジュリン		
	コジュリン	絶滅危惧Ⅱ類	
	オオジュリン		
キジ目	キジ科	コジュケイ(外来種)	
カモ目	カモ科	コブハクチョウ(外来種)	
ハト目	ハト科	カワラバト(外来種)	
スズメ目	チメドリ科	ソウシチョウ(外来種)	

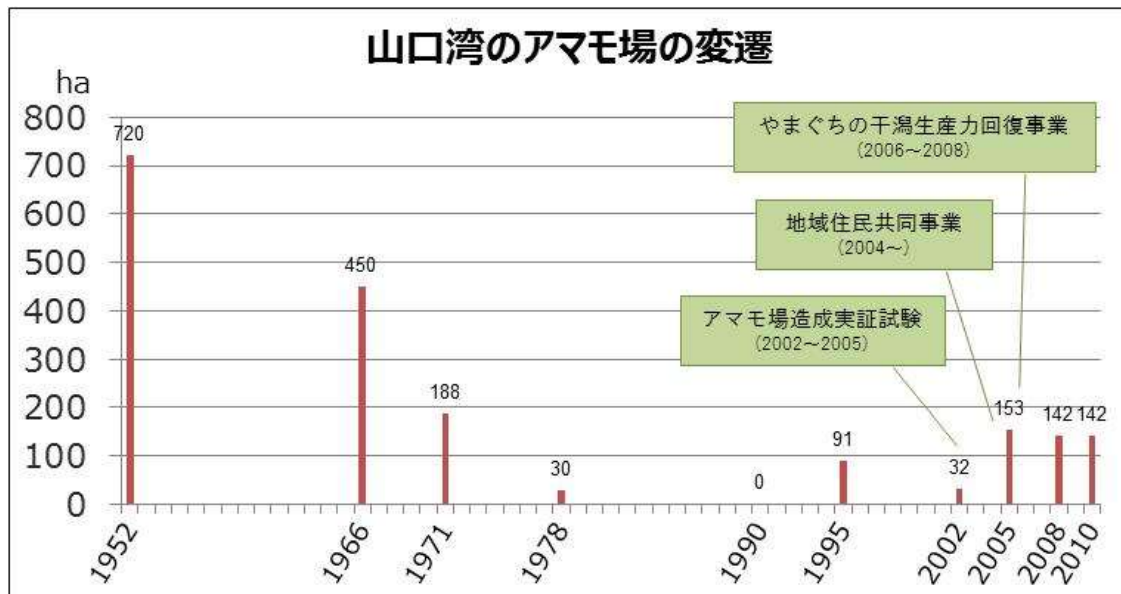
環境省RL カテゴリー別種数

絶滅	0
野生絶滅	0
絶滅危惧ⅠA類	1
絶滅危惧ⅠB類	5
絶滅危惧Ⅱ類	20
準絶滅危惧種	13
情報不足	5

4 学術研究・調査

4.13 アマモ場

山口湾のアマモ場面積は、近年微増傾向にある。



国土地理院(撮影日：2013年2月～3月)

https://maps.gsi.go.jp/#14/34.012969/131.417770/&ls=seamlessphoto&disp=1&lcd=_ort&vs=c1j0i0u0t0z0r0f0&d=vl

4.14 カイガラアマノリ

山口湾の自生状況は、山口県水産研究センター内海研究部が不定期に調査している。

【参考】阿部真比古,村瀬昇ら：山口県山口湾に自生する カイガラアマノリ *Pyropia tenuipedalis* (Miura)Kikuchi et Miyataの生育環境.Journal of National Fisheries University.65,19-29(2017).

1 広報活動等

1.1 講演・雑誌掲載・視察等

日付	種別	行事名・雑誌名	タイトル	主催等	場所	発表者・著者
2020.6.23	講演	総合的な学習の時間での講話	山口湾の干潟～カブトガニ編～	山口市立二島小学校	同左	事務局
2020.7月	雑誌	干潟の魚類生態図鑑	魚類の多様性評価ー河口・干潟域に出現する多様な魚類	瀬戸内海区水産研究所生産環境部干潟生産グループ	ー	瀬戸内海区水産研究所生産環境部干潟生産グループ重田利拓・手塚尚明
2020.7月	HP	瀬戸内水研ホームページ (http://feis.fra.affrc.go.jp/seika/tayousei/index.html)	漁場の生物多様性を調べようーその評価のための基礎知見と応用	同上	ー	同上
2020.10月	雑誌	季刊 環境技術会誌 181号 (10月) グラビア「日本の美しい風景」	つなげよう支えよう森屋川漁プロジェクト～榎野川河口干潟における持続的な里池再生活動について～	一般社団法人廃棄物処理施設技術管理協会	ー	事務局

1.2 ニュースレター・パンフレット等

- ・2018年4月に「ふしの干潟いきもの募金」のパンフレットを発行。
- ・2020年3月に「協議会ニュースレター No.16」を発行。
- ・2020年4月に「年間報告」を発行
- ・2021年3月に「協議会ニュースレターNo.17」を発行。

1.3 関連ウェブサイト等

- ・山口県自然保護課：榎野川河口干潟・山口湾の「里海」の再生
<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a15600/ryuiki/fushino/home.html>
- ・山口市：榎野川河口干潟の再生プロジェクト
<http://www.city.yamaguchi.lg.jp/site/fushino/>
- ・Facebook：榎野川河口域・干潟自然再生協議会
<https://www.facebook.com/fushinogawasaiseikyougikai/>
- ・Facebook：山口市環境政策課
<https://www.facebook.com/Yamaguchicity.kankyo/>
- ・Facebook：環境学習推進センター
https://www.facebook.com/yamaguchi.hito.kankyogakusyu/?epa=SEARCH_BOX
- ・山口県立きらら浜自然観察公園
<http://kirara-h.com/>
- ・山口カブトガニ研究懇話会
<http://www5c.biglobe.ne.jp/~h-kabu/>
- ・榎野川漁業協同組合(榎野川流域活性化交流会)
<http://www.fushinogawa.jp/>



県ウェブサイト

市ウェブサイト

協議会Facebook

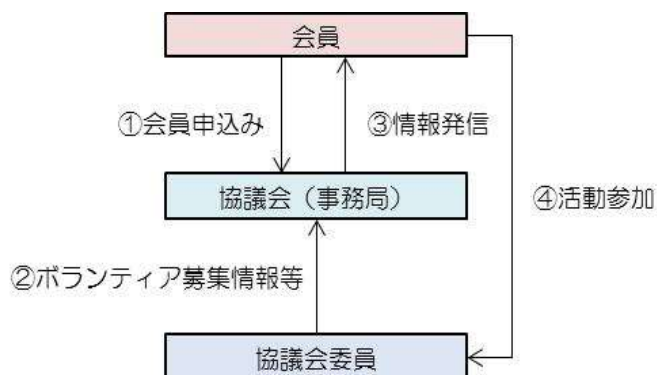


1 広報活動等

1.4 ふしの干潟ファンクラブ

(1) 概要

- ・ 設 立
2018年2月24日(設置要綱施行)
- ・ 目 的
①活動主体となる担い手の確保、②ボランティア等の安定的な確保、③情報発信の活性化
- ・ 運 営：
ニュースレター、メール等で協議会委員等のイベント等を事務局から周知。



(2) 会員数

- ・ 45名(個人41、団体4：伊藤園山口支店、戸田工業、宇部セントラルコンサルタント、積水ハウス山口工場)
- ・ 会員の所在は、山口市内50%、県内(山口市内を除く)32%、県外18%。

(3) 状況

- ・ イベント参加のリピーター率が高く、イベントだけでなく、二枚貝モニタリング調査等のボランティア協力も得られている。

2 会議

2.1 協議会

(1) 第28回協議会会議

- **開催日**：2020年6月26日(金) 新型コロナウイルスの感染拡大防止のため書面開催
- **内容**
 - ・第9期協議会委員について
 - ・2019年度活動報告について
 - ・榎野川河口干潟自然再生報告書、ニュースレターについて
 - ・第1回ふしの干潟いきもの募金の実績について
 - ・2019年度収支報告書、貸借対照表、財産目録について
 - ・2020年度年間活動計画について
 - ・第2回ふしの干潟いきもの募金の支援対象活動及びその実施者について
- **結果**

議案は承認された。

(2) 第29回協議会会議

- **開催日**：2021年3月5日(金) 新型コロナウイルスの感染拡大防止のため書面開催
- **内容**
 - ・2020年度活動報告
 - ・第2回ふしの干潟いきもの募金の支援対象活動の経過報告
 - ・2021年度の活動について
 - ・あいおいニッセイ同和損害保株式会社からの寄附金の贈呈について
 - ・委員の訃報について
- **結果**

議案は承認された。

2 会議

2.2 あいおいニッセイ同和損害保険株式会社からの寄附金贈呈式

- 開催日：2021年2月12日（金）11:00～11:20
- 場 所：山口県庁共用第2会議室（山口市滝町1番1号）
- 出席者：

・あいおいニッセイ同和損害保険株式会社山口支店	支店長	佐藤 大助
・あいおいニッセイ同和山口支店プロ会	会長	宮下 香津恵
・樺野川河口域・干潟自然再生協議会	会長	浮田 正夫
・山口県環境生活部	部次長	徳重 克彦
・山口市環境部	部長	山田 喜一郎
- 内 容
 - ・あいおいニッセイ同和損害保険株式会社佐藤支店長あいさつ
 - ・樺野川河口域・干潟自然再生協議会浮田会長あいさつ
 - ・山口県環境生活部徳重部次長あいさつ
 - ・寄附金目録の贈呈、感謝状の贈呈
- 取 材
 - ・山口ケーブルビジョン（2/12～2/12放送）
 - ・山口新聞（2/13記事）
 - ・宇部日報（2/16記事）



2.3 自然再生協議会全国会議

(1) 開催概要

- ・開催日：2021年2月16日（火）10:00～17:10
- ・場 所：WEB開催（新型コロナウイルス感染拡大防止のため）
- ・主 催：環境省自然環境局自然環境計画課（運営：株式会社総合環境計画）
- ・目 的：自然再生に取り組む自然再生協議会が情報交換し、課題への対応策等の情報共有を図るとともに、自然再生に取り組んでいる地域の現地視察を行い、全国の自然再生事業の更なる推進を図る。

(2) 参加者

環境省・農林水産省・各自然再生協議会等 56名

(3) 実施内容

- ・基調講演 日本ファンドレイジング協会理事 山元圭太氏
「持続可能な財源基盤とは ～ファンドレイジングの本質と手法について～」
- ・関係省庁からの情報提供
- ・自然再生協議会等の紹介
(株総合環境計画により、本協議会の紹介VTRを作成してもらった。)
- ・意見交換 テーマ：コロナ禍における活動の進め方
- ・パネルディスカッション
話題提供 東京大学名誉教授 鷲谷いづみ氏
「生態系スチュワードシップ」による「自然を生かした問題解決」
- ・過去の全国会議の開催状況について。

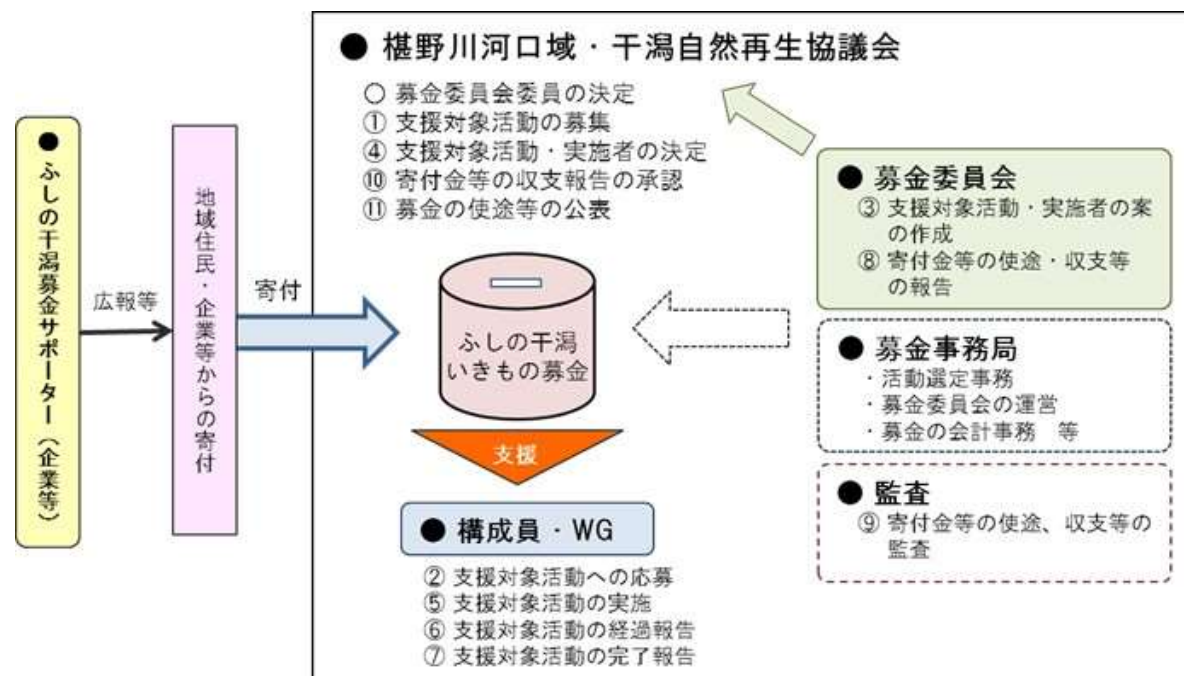
3 ふしの干潟いきもの募金

3.1 ふしの干潟いきもの募金について

(1) 概要

- ・ 設置：2018年2月24日(規約、委員会設置・運営規則施行)
- ・ 目的：榎野川河口域・干潟自然再生協議会が榎野川河口干潟等の自然再生を進めるために設立し、活動に共感する個人・団体等から幅広く、継続的に支援を受け、協議会構成員が行う活動を支援する。

(2) 募金の運用の流れ



(3) 募金箱の設置等（ふしの干潟サポーター）

計18施設に募金箱の設置や広報等の協力を受けている。

サポーターNo.	施設種類	名称	所在地
001	環境学習関連施設	山口カブトガニミニ展示館	山陽小野田市
002	公共施設	やまぐち県民活動支援センター	山口市
003	飲食店	キッチンcafeさわ	山口市
004	小売店	山口県職員会館（県庁売店）	山口市
005	環境学習関連施設	山口県立きらら浜自然観察公園	山口市
006	公共施設	山口市環境部環境政策課	山口市
007	企業	前田産業株式会社	山口市
008	道の駅	道の駅仁保の郷	山口市
009	農林水産業	山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所	山口市
010	道の駅	道の駅きらら阿知須	山口市
011	公共施設	山口県自然保護課	山口市
012	環境学習関連施設	岩国市ミクロ生物館	岩国市
014	公共施設	山口観光コンベンション協会	山口市
015	公共施設	湯田温泉旅館協同組合	山口市
016	道の駅	道の駅あいお	山口市
017	金融機関	西京銀行 県庁支店	山口市
018	金融機関	山口銀行 県庁内支店	山口市

3 ふしの干潟いきもの募金

3.2 2020年度実績について

(1) 募金委員会

○ 第2回委員会

- ・開催日：2020年6月17日(水) 10:00～11:00
- ・場 所：山口県宇部総合庁舎第2会議室
- ・出席者：委員5名
- ・内 容：
 - ・2019年度ふしの干潟いきもの募金の実績について
 - ・2020年度ふしの干潟いきもの募金の計画案について

(2) 収入(2021年3月31日時点)

区分	金額 (円)
前期繰越	1,997,101
募金活動、募金箱、寄附	1,593,290
受取利息	14
合計	3,590,405

(3) 支出(2021年3月31日時点)

区分	金額 (円)
第2回ふしの干潟いきもの募金支援対象事業	1,682,889
事務局支出 (振込手数料、感謝状筆耕)	7,480
小計	1,690,369
次期繰越	1,900,036
合計	3,590,405

(4) 募金

①ご寄附いただいた団体・ふしの干潟サポーターの皆様

- ・あいおいニッセイ同和損害保険株式会社
- ・榎野川漁業協同組合
- ・山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所
- ・道の駅きらら阿知須
- ・山口カブトガニミニ展示館
- ・山口県職員会館 (県庁売店)
- ・山口市環境部環境政策課
- ・山口県自然保護課

②持続可能な里海づくりワーキンググループによる募金活動及び共感者増加に向けた取組

●イベントにおける募金活動

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、募金活動を予定していたイベント(榎野川河口干潟再生活動、きらら浜自然観察公園春まつり・ふれあいまつり)が中止となった。

●協議会のクリアファイルの作成

協議会の活動の共感者を増加するため、ふしの干潟いきもの募金を活用して、啓発グッズ(クリアファイル)を作成した。

3 ふしの干潟いきもの募金

(5) 第2回ふしの干潟いきもの募金支援対象活動一覧

実施者		活動名	要望額/配分額
山口大学	山本 浩一	UAVを用いたカブトガニ産卵状況・幼生数調査	200,000
干潟・水産資源再生WG	水産大学校生物生産学科 沿岸生態系研究室	干潟に生息する肉食性巻貝と二枚貝の捕食-被食関係の解明	200,000
	環境保健センター環境科学部、自然保護課	底生生物モニタリング調査、被覆網への藻の付着影響調査	200,000
	NPO法人野鳥やまぐち	きらら浜自然観察公園におけるアサリ育成場所の造成	200,000
	瀬戸内海区水産研究所 生産環境部 干潟生産GR 重田利拓・辻野 睦	干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究	200,000
	後藤 益滋	干潟差の大きい干潟における環境DNAのサンプリング方法の検討	200,000
カブトガニWG	原田直宏	カブトガニ幼生生息調査・観察会	200,000
持続可能な里海づくりWG	株式会社ライフスタイル研究所	榎野川河口干潟等における里海再生活動の共感者増加に向けた取組	80,000
榎野川流域連携促進協議会		榎野川河口干潟再生活動2020	200,000
榎野川河口域・干潟自然再生協議会事務局		ニュースレター作成	100,000
		物品購入費（被覆網）	200,000
ふしの干潟いきもの募金委員会事務局		事務費（振込手数料等）	15,000
合計			1,995,000

1 上流域における活動

1.1 環境保全活動

(1) 四季の森の森林整備

- ・仁保地区の住民により構成された「榎野川の源流を守る会」(2001年設立)が榎野川の源流域(仁保川源流)の保全のため、募金活動で買い上げた土地。(2001年に山口市に寄付)
- ・「四季の森」として仁保自治会により森林整備が続けられている。



< 榎野川流域連携促進協議会・山口県・山口市の手づくり郷土賞（大賞部門）の受賞 >

平成17年度に榎野川の源流を守る会が、国土交通大臣表彰である手づくり郷土賞（地域活動部門）を受賞し、その後も活動が継続・発展していることから、令和元年度に大賞受賞。



受賞記念発表会



受賞記念植樹



認定証授与式



四季の森の現地視察

(2) 冬季合同交流会（森林整備）

- ・開催日：新型コロナウイルスの感染拡大防止のため中止
- ・主催：榎野川流域活性化交流会



(3) あゆの放流事業

① 四十八瀬川をきれいにする会

● 行事概要

- ・実施日：2020年4月10日（金） ・場 所：四十八瀬川流域
- ・主催等：四十八瀬川をきれいにする会、上郷保育園、たんぼぼ保育園

● 行事内容

稚アユ約3,500匹を放流

② 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、自粛又は中止した団体

- ・千坊自治会、仁保、宮野

2 中流域～河口域における活動

2.1 環境保全活動

(1) ナルトビエイ駆除

- ・時 期：2020年8月～9月
- ・場 所：百間橋
- ・実施者：榎野川河口干潟を守る会
(榎野川漁業協同組合)
- ・駆除数：2尾



(2) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、自粛又は中止した活動

① 榎野川水系クリーンキャンペーン（河川清掃）

- ・開催日：2020年7月18日(土)
- ・主 催：山口市、榎野川漁業協同組合、山口市快適環境づくり推進協議会

② あゆ産卵場造成・河川清掃

- ・開催日：2020年10月17日(土)
- ・実施者：榎野川流域活性化交流会

2.2 環境学習・啓発活動

(1) 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、自粛又は中止した活動

① あゆの日まつり

- ・開催日：2020年6月7日(日) ・場 所：平川河川公園
- ・主 催：榎野川漁業協同組合

② 水辺の教室等指導者研修会

- ・開催日：2020年5月14日(木)、6月2日(火) ・場 所：県環境保健センター
- ・主 催：環境学習推進センター ・協 力：県環境保健センター

③ ふしの川漁協まつり

- ・開催日：2020年9月13日(日) ・場 所：平川河川公園
- ・実施者：榎野川流域活性化交流会(パネル展示)

第9期権野川河口域・干潟自然再生協議会委員名簿

2020年6月28日時点

● 個人

【区分別・順不同】

区分	所属団体等	氏名	備考
学識者・研究者	山口大学名誉教授、NPO法人うべ環境コミュニティ 理事長	浮田 正夫	会長・募金委員
"	山口大学 大学院創成科学研究科 教授	関根 雅彦	会長代理
"	山口大学名誉教授	中西 弘	顧問
"	山口大学 大学院創成科学研究科 教授	朝位 孝二	
"	山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 准教授	今村 主税	
"	山口県庁	恵本 佑	
"	山口県水産研究センター 内海研究部 専門研究員	石田 健太	
"	山口大学 大学院創成科学研究科 専門研究員	後藤 益滋	環境学習WGリーダー
"	下関市立大学名誉教授、NPO法人環境みらい下関 理事長	坂本 敏二	
"	瀬戸内海区水産研究所 生産環境部 干潟生産グループ 主任研究員	重田 利拓	
"	瀬戸内海区水産研究所 生産環境部 干潟生産グループ 主任研究員	辻野 睦	
"	山口大学 大学院創成科学研究科 助教	白水 元	
"	水産大学校 校長	須田 有輔	
"	山口大学 大学院創成科学研究科 教授	関根 雅彦	
"	一般財団法人九州環境管理協会 環境部長	藤井 曉彦	
"	山口大学 大学院創成科学研究科 准教授	山本 浩一	
"	山口大学 大学院創成科学研究科 教授	赤松 良久	
地域住民等	山口市	氏永 東光	
"	山口市	岡村 知法	
"	岩国市・環境ネットワークいわくに	恩田 浩幸	
"	山口市・株式会社梶田建設	梶田 博志	
"	長門市・ライフスタイル協同組合・あなたとNAGATOを結び隊	久保田 啓子	
"	山口市	田村 一男	
"	山口市	二井 淳夫	
"	山口市・権野川流域連携促進協議会	西嶋 裕作	
"	山口市・独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 山口支部	平田 明子	監査
"	山口市（地元漁業経験者）	宮崎 武二	
"	防府市・株式会社協和コンサルタンツ 山口営業所	守田 良則	
"	防府市・一般財団法人山口県環境保全事業団	山野 元	
"	山口市役所	山村 秀明	監査
"	山口県庁	山本 倫也	
計			30

● 団体

【五十音順】

地域	団体名	代表者等	備考
山口市	秋穂二島地区連合自治会	会長 野島 義正	
下関市	国立研究開発法人水産研究・教育機構水産大学校 生物生産学科 沿岸生態系保全研究室	助教 南條 楠士	干潟・水産資源保全WGリーダー
山口市	権野川漁業協同組合	代表理事組合長 横部 政明	
山口市	権野川流域活性化交流会	会長 渡邊 久夫	
山口市	権野川流域連携促進協議会	会長 西嶋 裕作	
周南市	特定非営利活動法人水環境地域ネットワーク	代表 表 岡谷 政宏	
山口市	特定非営利活動法人野鳥やまぐち	理事 事 原田 量介	
山陽小野田市	山口カプトガニ研究懇話会	代表 表 原田 直宏	カプトガニWGリーダー
山口市	山口県漁業協同組合嘉川支店	運営委員長 渡邊 久夫	
山口市	山口県漁業協同組合吉佐支店山口支所（山口湾漁業権管理組合）	運営委員 上田 篤	
山口県	公益財団法人山口県ひとつくり財団 環境学習推進センター	所 長 酒井 理	
山口県	特定非営利活動法人やまぐち県民ネット21	理事 事 船崎 美智子	
美祿市	特定非営利活動法人やまぐち里山ネットワーク	所 長 赤川 瑞夫	
山口県	やまぐち自然共生ネットワーク	会 長 中村 裕三	
山口市	山口中央森林組合	代表理事組合長 戸田岸 巖	
周南市	株式会社ライフスタイル研究所	代表取締役社長 船崎 美智子	持続可能な農業づくりWGリーダー
計			16

● 関係地方公共団体・関係行政機関

【区分別・順不同】

区分	所属	代表者等	備考	
地方公共団体	山口県環境生活部 自然保護課	課 長 栢 耕太郎	事務局・募金事務局	
	山口県農林水産部 農村整備課	課 長 長嶺 栄治		
	山口県農林水産部 水産振興課	課 長 中村 圭吾	事務局	
	山口県土木建築部 河川課	課 長 坂本 和彦	事務局	
	山口県土木建築部 港湾課	課 長 布田 昌司	事務局	
	山口県山口健康福祉センター	所 長 西田 秀樹		
	山口県山口農林水産事務所（農村整備部・水産部）	所 長 久田 恒夫		
	山口県防府土木建築事務所	所 長 片山 克浩		
	山口県環境保健センター	所 長 調 恒明	募金委員	
	山口県環境部 環境政策課	課 長 石川 曉男	事務局・募金委員	
	山口県経済産業部 水産港湾課	課 長 岡村 弘樹	事務局	
	関係行政機関	環境省中国四国地方環境事務所 国立公園課	生物多様性企画官 中田 茂巳	
		水産庁瀬戸内海漁業調整事務所	資源課 長 平松 大介	
	近畿中国森林管理局山口森林管理事務所	森林技術指導官 國永 一彦		
計			14	

合計			60
----	--	--	----

榎野川河口域・干潟自然再生協議会設置要綱

第1章 総則

(名称)

第1条 この自然再生協議会は、榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」と称する。）という。

(対象区域)

第2条 協議会で検討する自然再生の対象区域は、榎野川河口域及び山口湾（以下「榎野川河口干潟等」と称する。）とする。

第2章 目的及び協議会所掌事務

(目的)

第3条 榎野川河口干潟等の自然再生を推進するため、必要となる事項の協議を行うことを目的とする。

(所掌事務)

第4条 協議会は、次に掲げる事務を行う。

- (1) 自然再生全体構想の作成
- (2) 自然再生事業の実施計画案の協議
- (3) 自然再生事業の実施に係る連絡調整
- (4) その他必要な事項

第3章 委員

(委員)

第5条 協議会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 榎野川河口干潟等の自然再生活動を実施しようとする個人又は団体
- (2) 地域住民、特定非営利活動法人等、自然環境に関し専門的知識を有する者、その他(1)の者が実施しようとする自然再生活動に参加しようとする個人又は団体
- (3) 関係地方公共団体又は関係行政機関

2 委員の任期は、2年とし、4月1日から翌年度末までとする。

3 委員の再任は、妨げない。

4 第1項(1)～(3)までに掲げる委員は、募集によるものとする。

(途中参加委員)

第6条 協議会の委員から推薦があり、第10条に規定する協議会の会議の出席委員の合意が得られた場合に、委員となることができる。

2 途中参加委員となろうとする者が、第13条に規定する運営事務局に、途中参加委員となる意思表示を行い、第10条に規定する協議会の会議の出席委員の合意が得られた場合に、委員となることができる。

3 途中参加委員の任期は、第5条に規定する委員の任期の残任期間とする。

(委員資格の喪失)

第7条 委員は、次の事由によって、その資格を喪失する。

- (1) 辞任
- (2) 死亡、失踪の宣言
- (3) 団体若しくは法人の解散
- (4) 解任

(辞任及び解任)

第8条 辞任しようとする者は、第13条に規定する運営事務局に書面をもって連絡しなければならない。

2 協議会の運営に著しい支障をきたす場合、協議会の合意により委員を解任することができる。

第4章 役員

(会長、会長代理、監査及び顧問)

第9条 協議会に会長1名、会長代理1名及び監査2名を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、協議会を代表し、会務を総理する。

3 会長代理は、会長を補佐し、必要に応じ会長の職務を代理する。

4 監査は、協議会会計の監査を行う。

5 協議会に顧問を置くことができる。

6 顧問は、協議会の委員から推薦があり、第10条に規定する協議会の会議の出席委員の了承を得て就任する。

第5章 会議および専門委員会

(協議会の会議)

第10条 協議会の会議は、会長が召集する。

2 協議会の会議の議長は、会長がこれにあたる。

3 会長は、協議会の会議の進行に際して専門的知見を有する者の意見を聴取することを必要と認める場合、協議会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。

4 協議会は必要に応じ、第11条に規定する専門委員会での検討状況報告を求めることができる。

(専門委員会)

第11条 協議会は、第15条に規定する運営細則の定めにより、専門委員会を置くことができる。

2 協議会委員は専門委員会に所属することができる

3 専門委員会の委員長は、専門委員会構成委員の互選により選出する。

4 専門委員会は委員長の招集により開催する。

5 専門委員会は次の事項を協議する。

(1) 協議会から付託される専門的事項

(2) その他必要な事項

6 委員長は、専門委員会の会議の進行に際して専門的知見を有する者の意見を聴取することを必要と認める場合、専門委員会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。

7 専門委員会は、協議概要を第10条に規定する協議会の会議に報告する。

(公開)

第12条 協議会の会議及び専門委員会は、希少種の保護上又は個人情報の保護上支障のある場合を除き、原則公開とする。

2 協議会の会議及び専門委員会を開催する際には、日時、場所等について予め広く周知を図る。

3 協議会の会議及び専門委員会の資料は、ホームページ等で公開する。

4 協議会の会議及び専門委員会の議事結果は、要旨をとりまとめて議事要旨とし、ホームページ等で公開する。

第6章 運営事務局

(運営事務局)

第13条 協議会の会務を処理するために運営事務局を設ける。

2 運営事務局は山口県自然保護課、水産振興課、港湾課、河川課、山口市水産港湾課、環境政策課で構成し、共同で運営する。

(運営事務局の所掌事務)

第14条 運営事務局は、次に掲げる事務を行う。

(1) 第10条に規定する協議会の会議の議事に関する事項

(2) 12条に規定する協議会の会議の議事要旨の作成及び公開に関する事項

(3) 協議会の会計に関する事項

(4) その他協議会が付託する事項

第7章 補則

(運営細則)

第15条 この要綱に規定する他、協議会の運営に関して必要な事項は、第10条に規定する協議会の会議の同意を経て、会長が別に規定する。

(要綱改正)

第16条 この要綱は、第5条に規定する協議会の委員の発議により、協議会の会議に出席した委員の合意を得て、改正することができる。

附則

この要綱は、平成16年8月1日から施行する。

平成18年2月5日一部改正

この改正要綱は、平成18年4月1日から施行する。

平成19年4月1日一部改正

この改正要綱は、平成19年4月1日から施行する。

平成24年4月1日一部改正

この改正要綱は、平成24年4月1日から施行する。

平成26年4月1日一部改正

この改正要綱は、平成26年4月1日から施行する。

平成28年10月1日一部改正

この改正要綱は、平成28年10月1日から施行する。

平成30年2月24日一部改正

この改正要綱は、平成30年2月24日から施行する。

順応的取組促進専門委員会設置細則

(設置及び名称)

第1条 榎野川河口域・干潟自然再生協議会設置要綱（以下「協議会設置要綱」と称する）第11条第1項に定める専門委員会として、榎野川河口域・干潟自然再生協議会順応的取組促進専門委員会（以下「順応的取組促進専門委員会」と称する）を設置する。
2 順応的取組促進専門委員会の運営に関しては、協議会設置要綱に定めるもののほか、協議会設置要綱第15条に基づき、この細則に定めるところによる。

(目的)

第2条 順応的取組促進専門委員会は、次の事項を実施することを目的とする。
(1) これまでの取組の検証
(2) 検証に基づく新たな指標や目標の検討
(3) 目標達成に向けた手法の検討
(4) その他必要な事項

(組織)

第3条 順応的取組促進専門委員会は、委員15人以内で組織する。
2 順応的取組促進専門委員会の委員は、学識経験を有する者、関係研究機関の職員及び関係行政機関の職員のうちから、榎野川河口域・干潟自然再生協議会会長が任命する。
3 順応的取組促進専門委員会委員の任期は2年とする。

(委員長及び委員長代理)

第4条 順応的取組促進専門委員会に委員長及び委員長代理を置き、順応的取組促進専門委員会委員の互選によりこれを選出する。

(会議)

第5条 順応的取組促進専門委員会の会議（以下「会議」という。）は、必要に応じ委員長が招集する。
2 会議は、委員長が議長となる。
3 委員長は、必要があると認めるときは、順応的取組促進専門委員会委員以外の者を会議に出席させ、意見又は説明を求めることができる。

(事務局)

第6条 順応的取組促進専門委員会の事務局は、山口県自然保護課、水産振興課、港湾課、河川課、山口市水産港湾課、環境政策課で構成し、共同で運営する。

(その他)

この要領に定めるもののほか順応的取組促進専門委員会の運営に必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この細則は平成26年4月1日から施行する。

ふしの干潟いきもの募金規約

(趣旨)

第1条 この規約は、榎野川河口域・干潟自然再生協議会設置要綱第2条に定める榎野川河口干潟等の自然再生を進めるために、榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」という。）が収受する寄付金等に基づいて設立する「ふしの干潟いきもの募金」について、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規約において「寄付金等」とは、個人や団体等の自由な意思や了解によって提供される金銭、物品その他の物をいう。

(募金の設置)

第3条 協議会は、寄付者から収受した寄付金等を適正に管理運営するために、ふしの干潟いきもの募金（以下「募金」という。）を設置する。

(募金の使途等)

第4条 協議会は、募金を、協議会構成員が行う榎野川河口干潟等の自然再生に関する次の活動を支援するために活用する。

- 1 干潟環境の向上・保全、景観の保全
- 2 生物多様性の向上、漁場環境の改善
- 3 環境学習等の親水活動
- 4 調査研究・モニタリング
- 5 活動等の広報及び啓発活動
- 6 募金の運営・広報
- 7 その他、干潟等の保全・再生に関すること。

2 支援対象とする活動及びその実施者については、第5条に定める「ふしの干潟いきもの募金委員会」において案を作成し、協議会において決定する。

3 支援対象となった活動の実施者は、当該活動に係る内容及び収支等を記載した書類等を、活動完了後速やかに募金事務局に提出しなければならない。

(募金委員会)

第5条 協議会は、募金の適正な運営を行うため、「ふしの干潟いきもの募金委員会」（以下「募金委員会」という。）を置く。

2 募金委員会の運営は、別に定める「ふしの干潟いきもの募金委員会設置・運営規則」に基づいて行う。

(募金事務局)

第6条 協議会は、募金の事務を円滑に行うために募金事務局を設置し、次の実務を担当させる。

- 1 募金の出納管理等の会計事務
- 2 募金により実施される活動の選定に関する事務
- 3 寄付者等外部からの問い合わせへの対応
- 4 資料・領収書等の送付
- 5 第5条に規定する募金委員会の運営
- 6 その他、本募金の運営に関する業務

2 募金事務局は、募金専用の口座を開設し、その管理を行う。

3 募金事務局は、山口県環境生活部自然保護課に置く。

(支援者)

第7条 協議会は、募金の広報、寄付を呼びかけるため、団体等を支援者（ふしの干潟サポーター）とすることができる。

(寄付金等の使途の指定)

第8条 寄付者は、自らの寄付金等の使途を協議会の趣旨に基づく第4条の使途の範囲内においてあらかじめ指定することができる。

(募金の運用・管理)

第9条 募金に属する現金は、金融機関への預金その他の確実かつ有利な方法により保管し、積み立てを行う。

2 募金の運用・活用から生じる利益は、この募金に繰り入れる。

(協議会への報告等)

第10条 募金委員会は、寄付金等の使途、収支等について協議会に報告し、承認を得るものとする。

2 前項の報告に当たり、事前に協議会設置要綱第9条に規定する監査を受けなければならない。

(運用・使途の公表と報告)

第11条 協議会は、本募金の運用状況と使途について定期的に公表するとともに、寄付者に報告する。

(会計年度)

第12条 本募金の会計年度は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終了する。

(規約の改定)

第13条 この規約を改定するには、協議会の承認を得なければならない。

附則

この規約は、平成30年2月24日から施行する。

ふしの干潟いきもの募金委員会設置・運営規則

(趣旨)

第1条 この規約は、ふしの干潟いきもの募金規約第5条に定めるふしの干潟いきもの募金委員会（以下「委員会」という。）の設置、運営について必要な事項を定める。

(構成等)

第2条 委員会は委員5名で構成し、委員の互選によって委員長1名を選出する。

2 委員は、榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」という。）の決議に基づき、協議会会長が任命する。

3 委員のうち1名については、協議会会長とする。

4 委員のうち1名については、山口県知事から推薦を受けた者でなければならない。

5 委員のうち1名については、山口市長から推薦を受けた者でなければならない。

6 委員の任期は、就任日から2年とする。

7 委員は、転任、退職、傷病等の事由により委員の職務を全うできないと判断した場合、委員会の承認を得て、自らの後任を補欠委員として指名することができる。なお、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

8 委員は、再任されることを妨げない。

(会議)

第3条 委員会は、必要に応じて委員長が招集し、委員長はその議長となる。

2 委員会は、委員の過半数の出席がなければ、会議を開くことができない。

3 委員は、委員会に代理者を出席させることができる。

4 委員会の議事は、出席した委員（代理出席者を含む）の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

5 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

(その他)

第4条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営について必要な事項は、委員長が別に定める。

附則

この規則は、平成30年2月24日から施行する。

ふしの干潟ファンクラブ設置要綱

(趣旨)

第1条 この要綱は、榎野川河口域・干潟自然再生協議会設置要綱第2条に定める榎野川河口干潟等の自然再生を進めるため、干潟等の価値や魅力、榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」という。）構成員等が行う自然再生活動等の情報を幅広く発信し、活動を促進することを目的として設置する「ふしの干潟ファンクラブ（以下「ファンクラブ」という。）」に関し、必要な事項を定める。

(登録資格)

第2条 ファンクラブ会員（以下「会員」という。）として登録できる者は、榎野川河口干潟等の自然再生の取組に共感する個人又は団体とする。

(登録手続き等)

第3条 会員として登録しようとする個人又は団体の代表者は、協議会会長にファンクラブ会員登録申込書（様式第1号）を提出するものとする。

2 協議会会長は、前項の申込書が提出されたときは、申込者を会員に登録する。

3 会員の登録における費用は、無料とする。

4 会員の登録期間は、無期限とする。

(会員の責務)

第4条 会員は、活動中に知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。

(登録の解除)

第5条 協議会会長は、会員が次の各号のいずれかに該当するときは、登録を解除することができる。

(1) 本人又は団体の代表者が登録解除の申出をしたとき。

(2) 死亡、失踪の宣言

(3) 団体の解散

(4) その他協議会会長が会員として不適当と認めたとき。

(庶務)

第6条 ファンクラブに関する庶務は、協議会事務局が処理する。

2 協議会事務局は、協議会委員等から提供された次に掲げる情報等を会員に提供する。

(1) ボランティア募集情報、イベント情報

(2) 調査研究等の結果

(3) 普及啓発資料（ニュースレター等）

(4) その他関係情報

3 協議会会長及び協議会事務局は、あらかじめ、会員の了承を得た上で、その者の個人情報を協議会委員等に提供することができる。

(その他)

第7条 この要綱に定めるもののほか、ファンクラブの運営に必要な事項は、協議会会長が別に定める。

附則

この要綱は、平成30年2月24日から施行する。

個人情報保護方針

榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」という。）は、個人情報の重要性を認識し、個人情報の保護に関する法令等を厳守し、本方針に基づき適正な情報管理に努める。

1 個人情報の定義

「個人情報」とは、生存する個人に関する情報であって、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。

2 個人情報の取得及び利用

個人情報は、適法かつ公正な手段によって取得し、利用目的の達成に必要な範囲内でのみ利用する。

3 個人情報の利用目的

個人情報は、協議会及び協議会委員に関する次の目的の範囲内で利用する。

- (1) 活動内容等を記載したニュースレター、資料等の送付
- (2) 協議会会議、イベント、ボランティア活動、募金活動、講演会等の案内及び連絡
- (3) アンケート調査の依頼、調査結果の統計解析
- (4) ボランティア活動、寄付等の協力者の公表
- (5) 広報用の資料やホームページへの写真データの掲載
- (6) 協議会委員の氏名、所属、住所（市町名）は、委員名簿やホームページ等で公表

4 個人情報の開示

個人情報は、適切に管理し、次のいずれかに該当し、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあるときを除き、第三者に開示しない。

- (1) 本人の同意を得た場合
- (2) 法令等により提供を求められた場合
- (3) 出版、報道等により公にされている場合
- (4) 適正な措置を講じた上で、業務委託先に委託する場合

5 個人情報の管理

個人情報は、正確かつ最新の内容に保ち、紛失、破損、改ざん及び漏洩等を防止するため、適正なセキュリティ対策を講じ、厳重な管理に努める。また、保有の必要がなくなった個人情報については、速やかに消去し、又はこれが記録されている文書を廃棄する。

なお、本人から、自己の個人情報について、開示、訂正、消去等の要求があった場合は速やかに対応する。

【連絡先】

榎野川河口域・干潟自然再生協議会 事務局（山口県環境生活部自然保護課）
〒753-0068 山口県山口市滝町1番1号
TEL：083-933-3060 FAX：083-933-3069
Mail：a15600@pref.yamaguchi.lg.jp

6 個人情報の第三者委託

個人情報の処理を第三者に委託する場合には、委託先と管理措置の内容を含む適切な契約を締結するなど必要な対策を講じ、委託先に対する適切な監督を行う。

7 個人情報の管理体制等の改善

個人情報保護に関する管理体制等については、継続的改善を実施する。また、本方針は、適宜見直し、改善に努める。

平成30年4月28日 制定

榎野川河口域・干潟自然再生協議会長

【 問い合わせ先 】

報告書の内容に関するご質問や、参加してみたい活動などがありましたら、事務局にお問い合わせください。

榎野川河口域・干潟自然再生協議会(事務局：山口県環境生活部自然保護課)

〒753-8501 山口県山口市滝町1-1 (県庁2階)

TEL：083-933-3060 FAX：083-933-3069

MAIL：a15600@pref.yamaguchi.lg.jp