



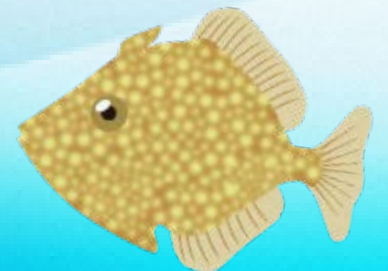
地行浜

いきものプロジェクト

福岡市共働事業提案制度 進捗状況資料
(令和元年度)

地行浜いきものプロジェクト事業実行委員会
一般社団法人 ふくおかFUN ・ 福岡市 保健環境研究所 環境科学課

(福岡市共働事業提案制度 採択事業／平成29～令和元年度 実施)



1 地行浜いきものプロジェクトとは

ドームのすぐ側にある人工海浜・地行浜。毎年沢山の市民や観光客が訪れる一方、そこに生息する生きものや水中世界については、これまであまり知られていなかった。私たちにとって身近なこの海に、色々な生きものがあることを多くの市民に知ってほしい。そして、もっともっと豊かな海にしたい、そういった思いで《**地行浜いきものプロジェクト**》をスタートさせた。

事業目的

- (1) 博多湾の環境保全・創造に向け、主体的に行動する市民を増やすため、人工海浜である**地行浜の生きものをより豊かにする**ための取り組みを通じて、**市民の**環境保全や生物多様性に関する**意識を高める**。
- (2) 保健環境学習室「**まもるーむ福岡**」を**活用**して、魅力的な体験学習や環境保全活動を行う**NPO等の交流**が行われる。



2 共働の必要性

保健環境研究所 が提案募集をした理由

課題 「博多湾環境保全計画」を推進し、博多湾の環境の保全・再生を実現するには、**市民の主体的な行動**が必要。これまで、まもる一む福岡では、パネル展示や座学講座での環境啓発が中心で、**具体的な「行動」へつながる取り組みが少なかった。**



- ニーズ**
- ・ 経験豊富で市民感覚をそなえたNPOと共働することで、地行浜の海に近い立地を生かした、**魅力的な体験型の環境学習を実現したい。**
 - ・ まもる一む福岡を **NPO・市民等多様な主体の交流拠点**としたい。

(一社) ふくおかFUN がこのプロジェクトを提案した理由

課題 ダイバーが中心となり、リアルな福岡の水中世界を伝える活動を行っているが、**「博多湾は汚い」というイメージを持つ市民が非常に多い**という実感があった。

想い ふくおかFUNの持つ、水中調査・撮影技術や、環境啓発・体験型講座の企画・運営のノウハウを生かし、**博多湾の生態系を豊かに**する取り組みを行い、**市民にとって誇りに思えるような海にしたい。**



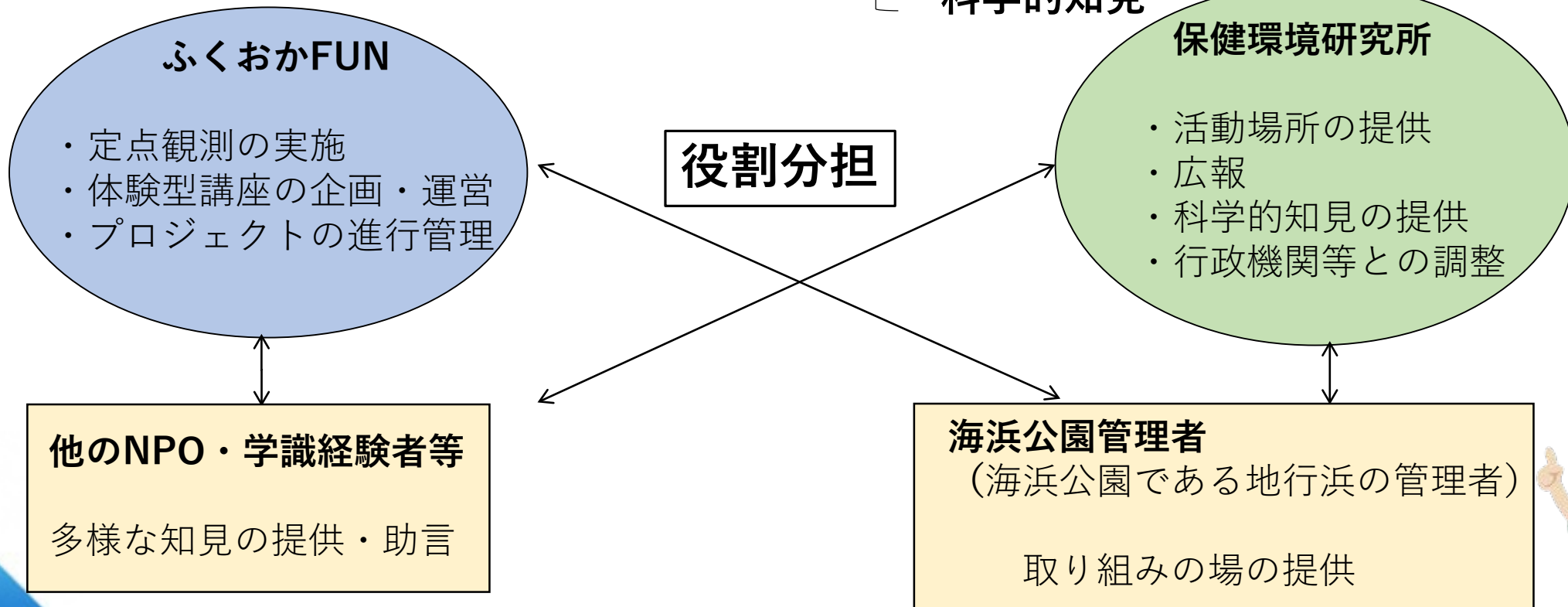
3 NPOと市の役割分担

ふくおかFUNの強み

- ・水中での**写真・映像撮影技術**
- ・**環境啓発活動・講座**の企画運営スキル
- ・**レスキュースキル**（海・浜での安全管理能力）

保健環境研究所の強み

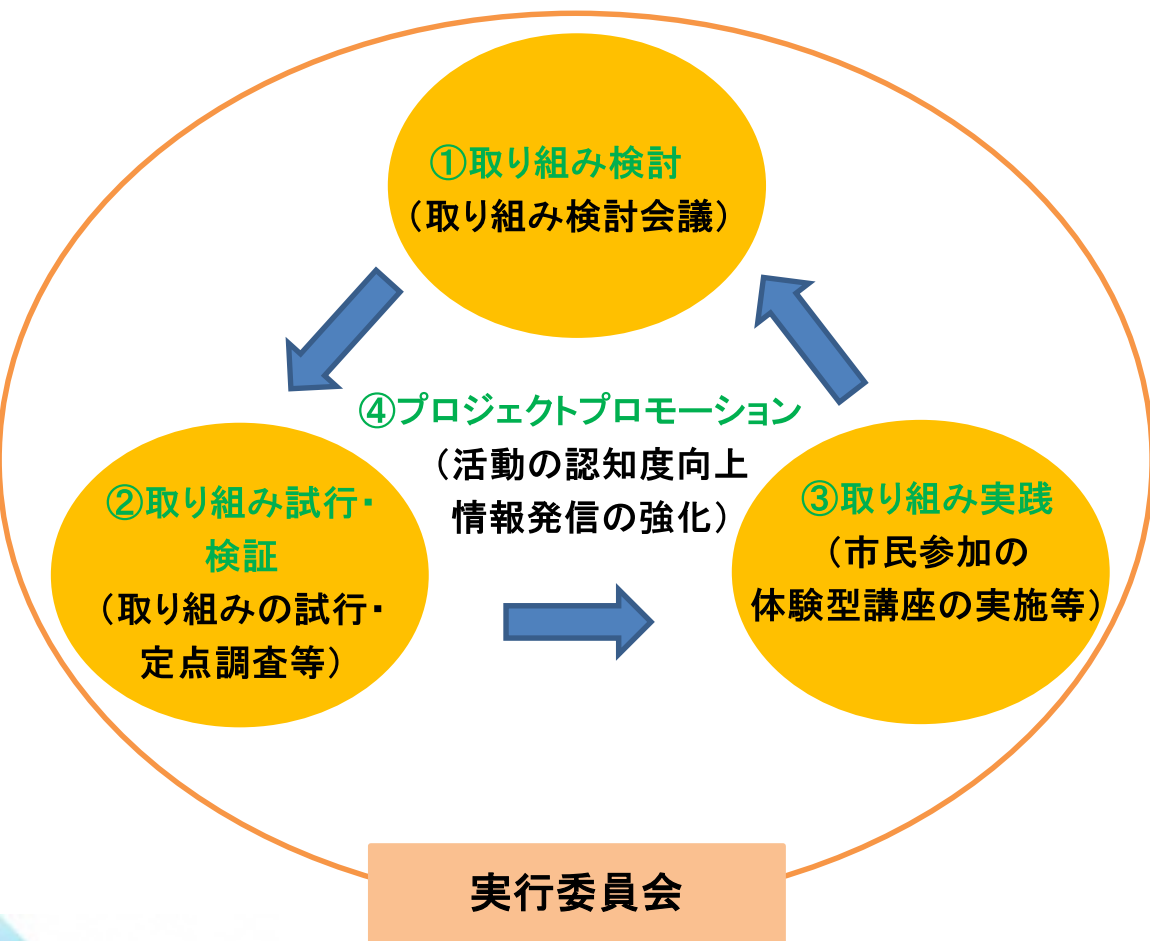
- ・環境学習の場「**まもるーむ福岡**」を持つ
- ・**広報ツール**（市政日より・HP）
- ・講座等に市民が信頼して参加できる**安心感**
- ・**科学的知見**



海浜公園管理者
（海浜公園である地行浜の管理者）

取り組みの場の提供





※ふくおかFUNと保健環境研究所で組織した実行委員会を1～2回／月開催。

① 取り組み検討

NPO、学識経験者、海浜公園管理者、漁業者等、様々な主体と一緒に、地行浜の生きものを豊かにする方法を考える。

② 取り組み試行・検証

①で考えた取り組みの試行を行う。試行後は定点調査にて、経過観察・効果の検証を行い、得られた結果をもって、次の取り組みを検討する（①⇔②を繰り返す）。

③ 取り組み実践

②で試行した取り組みのうち、アマモの植え付け、竹魚礁の設置を、体験型講座として市民と一緒に実践。効果の検証を行い、次の取り組みにいかす（①へ戻る）。その他にも、海ごみ等をテーマとした体験型講座を実施し、市民への環境啓発を行う。

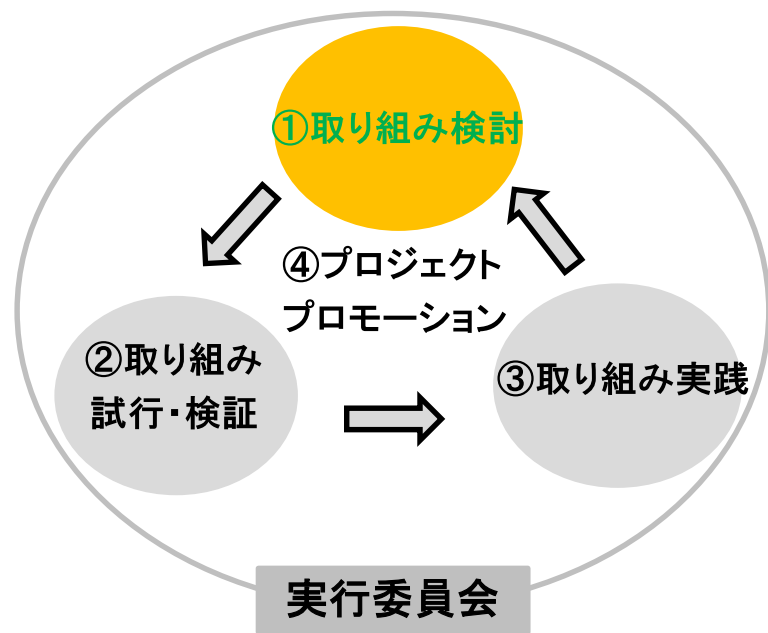
④ プロジェクトプロモーション

①～③の活動を、プロジェクトWEBサイトやまもるーむ特設ブースにて市民に積極的にPRし、博多湾を大切にしたい気持ちを培ってもらう。

©地行浜いきものプロジェクト事業実行委員会



① 取り組み検討事業



①取り組み検討事業

●取り組み検討会議

取り組み検討会議メンバー構成・・・NPO，学識経験者，海浜公園管理者，漁業者 等

回数：20回 （H29年度：9回 H30年度：8回 H31年度：3回）

場所：保健環境学習室「まもるーむ福岡」等

取り組み検討会議メンバー：

九州大学名誉教授，福岡大学助教，福岡市漁業協同組合伊崎支所，
（特非）ふくおか湿地保全研究会，（一財）九州環境管理協会，
（公財）人材育成ゆふいん財団，（特非）グリーンシティ福岡，
福岡市海浜公園指定管理者



会議の様子

地行浜の生きものをより豊かにする取り組みについて意見交換し，実現可能な具体的手法を検討

例）アマモ場づくりや魚礁の制作，材料，設置手法について
環境調査について（ベントス※や底質などの調査項目やその手法など）

※ベントス（底生生物）：海底に生息する貝類やゴカイなど魚のエサとなる生きもの



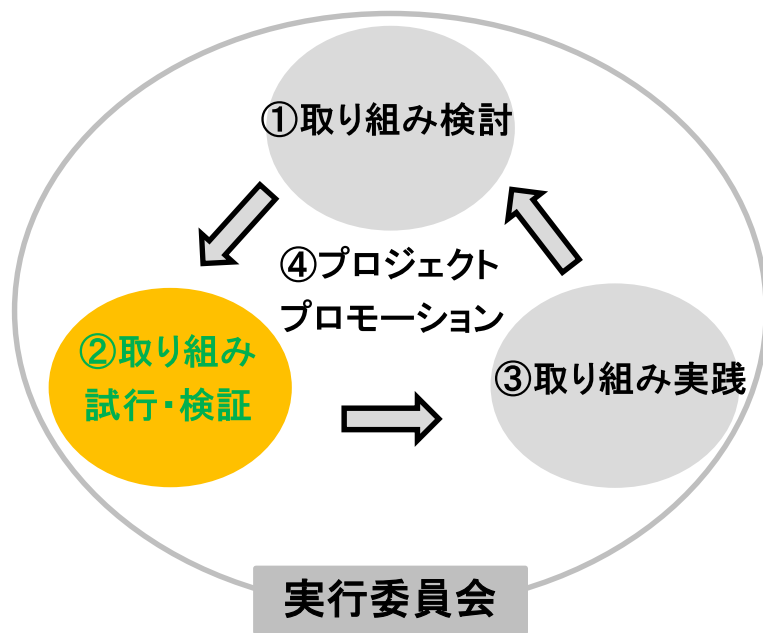
①取り組み検討事業

●事業効果

- ・ 多様な主体の様々な視点から助言や提案を得ることができ、より良い事業に修正，展開
- ・ 専門的な知見や技術提供を受け，定点調査や体験型講座の手法に反映
- ・ メンバーの各事業への直接的な協力
 協力事例・・・取り組み実践事業における体験型講座の講師としての参加
 定点調査における技術的協力(海藻調査やベントス調査，地行浜の測量調査など)
 冊子「地行浜大解剖」における生物紹介ページ監修 等



② 取り組み試行・検証事業



5 事業実施内容

- 取り組みの検討**・・・地行浜全体の環境（水質や植生，底質等）を調査し，取り組み検討会議で実施手法を検討→**どんな取り組みをすれば，地行浜の生きものがより豊かになるのか？**
- 取り組みの試行**・・・取組検討会議で検討した手法（アマモ移植，竹魚礁など）について，実行委員会で実現可能か試行
- 取り組みの検証**・・・試行や取り組み実践後の効果を定点調査にて検証

定点調査スケジュール

		H29年度												H30年度												H31年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
生息環境調査		← 一般水質項目調査 →												← 溶存酸素鉛直分布調査 →												ベントス底質											
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
試行(●) 実践(■) 検証(○)	アマモ (定着状況)							試行 ●	○		実践(体験型講座) ○	■		○	○	○				○	○	○		実践(体験型講座) ■	○	○	○	○	○	○	○			○			
	アマモ (生物調査)													○		○					○			○													
	竹魚礁													試行 ●		実践 (体験型講座) ■	○	○	○	○	○	○			○		実践 (体験型講座) ■	○									

● 定点調査概要

回数：55回 （H29年度：18回 H30年度：18回 H31年度：19回）
（各回：潜水土2～4名，潜水連絡員1名，行政職員2～3名）

調査内容

1. 生息環境調査：生物にとって地行浜がどのような生息環境にあるのかを調査

a. 水質調査	生物が生息可能な水質であるか把握する
b. ライトランセト調査	取り組み適地選定のため，海底の底質や植生等の環境を把握する
c. ベントス調査	アマモ場や底質状況によるベントスの生息状況を把握する
d. 底質調査	アマモ適地検討のため底泥の粒度組成，有機物を調査

2. 生物生息状況調査：地行浜内の生物の生息状況について調査

a. アマモ場	地行浜内のアマモ場が生物の生息場として機能しているか検証するため調査 同時に移植アマモの定着状況やアマモ場の広がりについても調査を実施
b. 竹魚礁	体験型講座で設置した竹魚礁の効果を検証するため調査



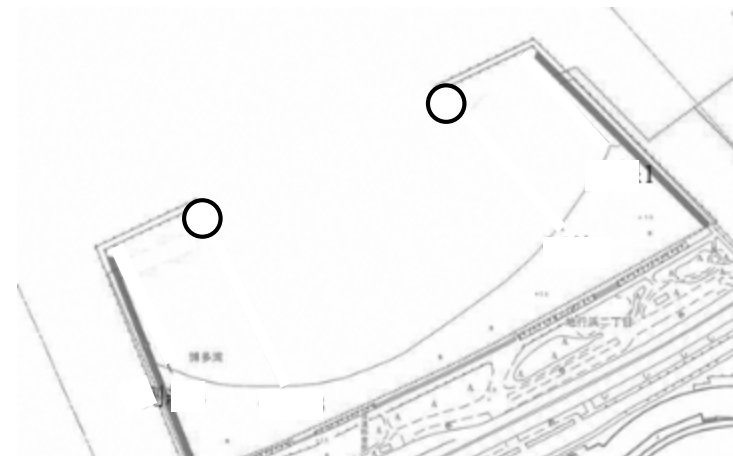
1.生息環境調査

地行浜における生息環境を調査することで、**生物の生息上の課題や、生息しやすい場所などを把握**し、取り組みをより効果的なものにするもの

生物が生息可能な水質であるかを把握するため、下記の調査を実施

a.水質調査（平成29～令和2年）

- i) 一般水質項目調査（平成29年）
- ii) 溶存酸素鉛直分布調査（平成29年～令和2年）



水質調査位置図



5 事業実施内容

イ)一般水質項目調査結果 ～生物が生息可能な水質か？～

地行浜と博多湾近傍地点の比較

	春季		夏季		冬季	
	地行浜	C-10	地行浜	C-10	地行浜	C-10
調査日	H29.5.10	H29.5.9	H29.7.11	H29.7.12	H29.12.20	H29.12.6
透明度(m)	—	2.5	2.5	1.5	2.0	2.0
水温(℃)	20.5	19.0	23.1	27.0	9.8	11.7
溶存酸素(mg/L)	6.8	7.8	6.0	9.1	9.5	8.3
COD(mg/L)	1.8	2.0	3.5	5.6	1.9	1.8
溶解性COD(mg/L)	1.3	1.4	2.4	2.4	1.7	1.6
全窒素(mg/L)	0.29	0.31	0.17	0.44	0.57	0.53
全リン(mg/L)	0.035	0.019	0.020	0.053	0.069	0.033

- ・水質は博多湾近傍地点と比較して、あまり差はない
- ・生物の生息環境として、水質に問題はなし
- ・赤潮の影響等により、COD（水中の汚れの指標）は、冬季に比べると夏季で高い



水質調査位置図



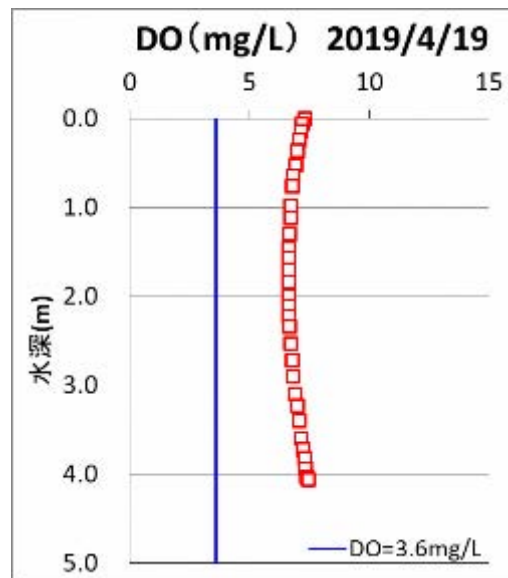
赤潮の様子



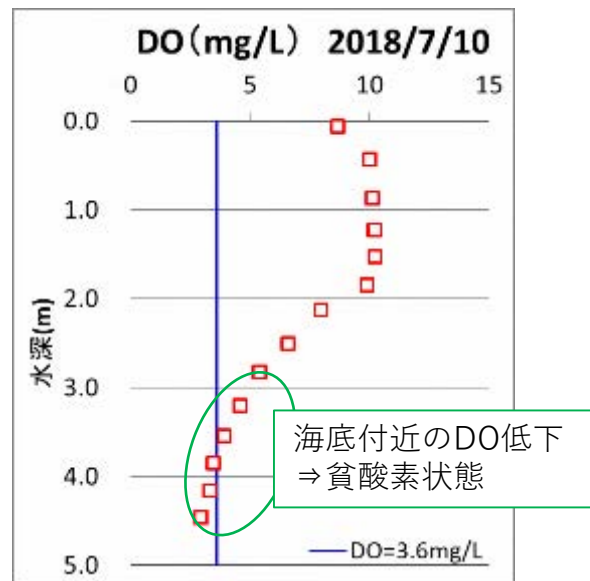
5 事業実施内容

④溶存酸素（DO）鉛直分布調査 ～生物が生息可能な水質か？～

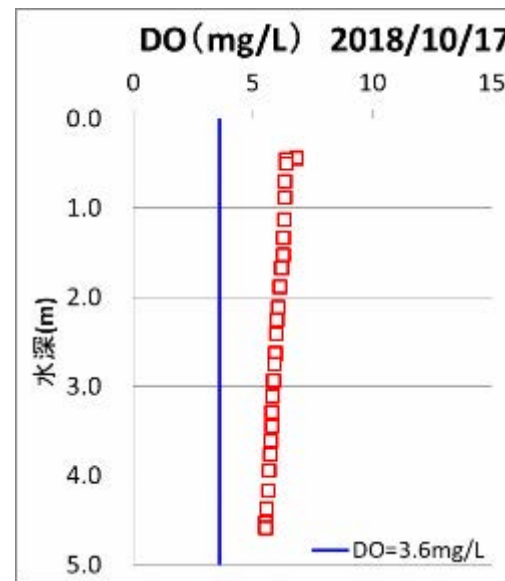
春季



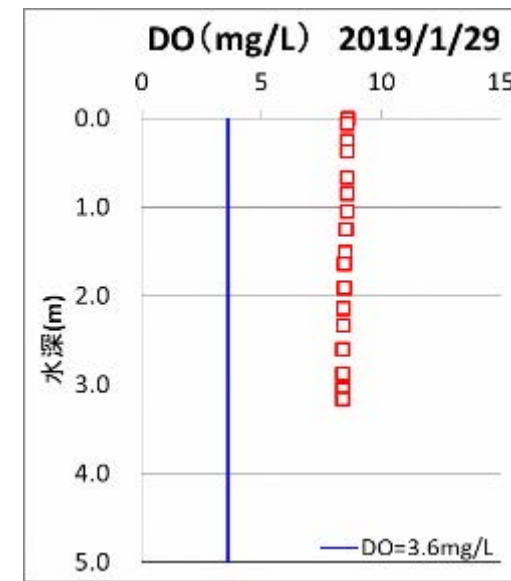
夏季



秋季



冬季



地行浜防波堤付近のDO鉛直分布

- 夏季に水深が深い場所の底層付近で水中の溶存酸素(DO)の低下（貧酸素状態※）が出現

※博多湾では溶存酸素量（DO）が3.6mg/L以下の海水を貧酸素状態としています。

夏季において、水深が深い底層付近では生物によっては生息環境に課題があるものの、
生物が生息するうえで**水質に特に問題はない**ことが分かった

取り組みに適した地点を調べるため、下記の調査を実施

b. ライトランセクト調査(平成30年4月3日, 4月17日)

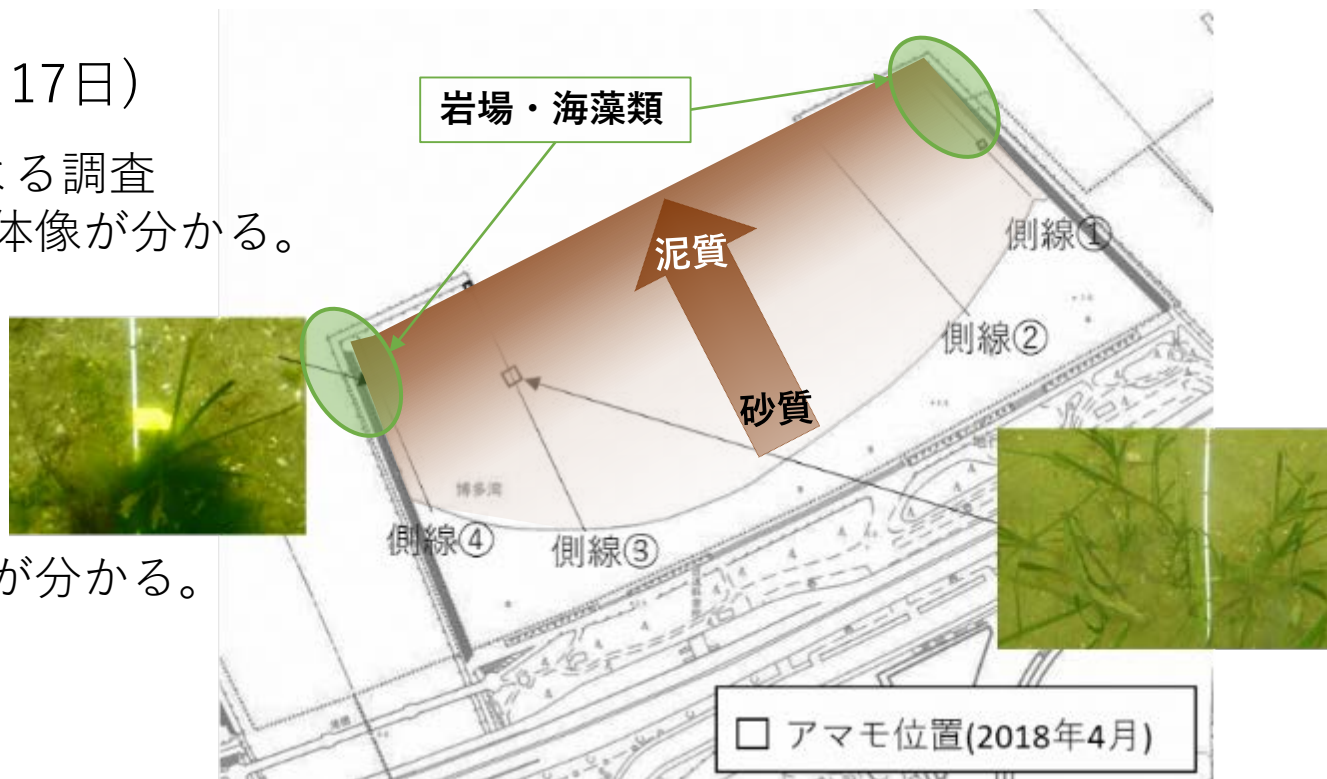
4つの測線でダイバーが海底を撮影する, 映像による調査
→藻場分布や底質性状など, 地行浜の大まかな全体像が分かる。

c. ベントス (底生生物) 調査

海底中の底生生物の生息状況の調査
→どんな場所が生物にとって生息しやすい環境かが分かる。

d. 底質調査

自生のアマモが生えている場所に, 土の成分に近い場所は,
アマモの生育に適した (移植したアマモが定着しやすい)
場所と考えられる



ライトランセクト調査結果

5 事業実施内容

b. ライントランセクト調査 ～取り組みに適した地点はどこか？～



東側の結果詳細

測線 1

堤防からの距離(m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
底質性状	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	砂泥 (貝殻混)	砂泥 (貝殻混)	砂泥	砂泥	砂泥	砂	砂	砂	砂 (貝殻混)	砂	砂 (貝殻混)	砂 (貝殻混)
植生被度 (%)	5	1	4	4	5	5	3	1	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0
<海藻>																		
紅藻 (オゴノリ)									○		○				○			
紅藻 (不明・平)			○		○		○											
紅藻 (不明・細い)	○		○		○		○											
緑藻 (アオサ)	○		○		○		○		○		○				○			
<海草>																		
アマモ (既存)											○							

測線 2

堤防からの距離(m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	526	120	125
底質性状	岩	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂
植生被度 (%)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0
<海藻>																										
紅藻 (オゴノリ)	○						○		○				○		○		○		○		○		○		○	
緑藻 (アオサ)	○				○		○		○				○		○				○		○		○		○	

5 事業実施内容

b. ライントランセクト調査 ～取り組みに適した地点はどこか？～

西側の結果詳細

測線 3



堤防からの距離 (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
底質性状	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂
植生被度 (%)	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	0	1	1	1	0	0
<海藻>																													
紅藻 (オゴノリ)		○		○				○		○		○		○		○		○		○		○		○		○			
紅藻 (不明・細い)		○		○																									
緑藻 (アオサ)		○			○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		
<海草>																													
アマモ (既存)		○							○		○		○																

測線 4

堤防からの距離 (m)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
底質性状	砂泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	岩・泥 (貝殻混)	砂泥 (貝殻混)	砂泥 (貝殻混)	砂泥 (貝殻混)	砂泥 (貝殻混)	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥 (貝殻混)	砂泥	砂泥	砂	砂	砂	砂	砂	砂 (貝殻混)
植生被度 (%)	2	2	4	2	1	2	1	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
<海藻>																					
紅藻 (オゴノリ)		○			○			○		○		○		○		○					
紅藻 (不明・平)		○		○	○		○	○													
紅藻 (不明・細い)		○		○	○		○	○													
紅藻 (不明・細い)		○																			
緑藻 (アオサ)		○		○	○		○	○		○		○		○			○		○		
緑藻 (ミル)				○																	
<海草>																					
アマモ (移植)									○		○		○								

- ・ 底質は浜側から沖側にかけて砂質から泥質と変化している
- ・ 生物の隠れ家にもなる岩場は沖側護岸付近のみに限られている
- ・ 岩場には様々な海藻が付着しているが、砂質部分には一部にアマモがある他は、アオサ、オゴノリが大半を占める

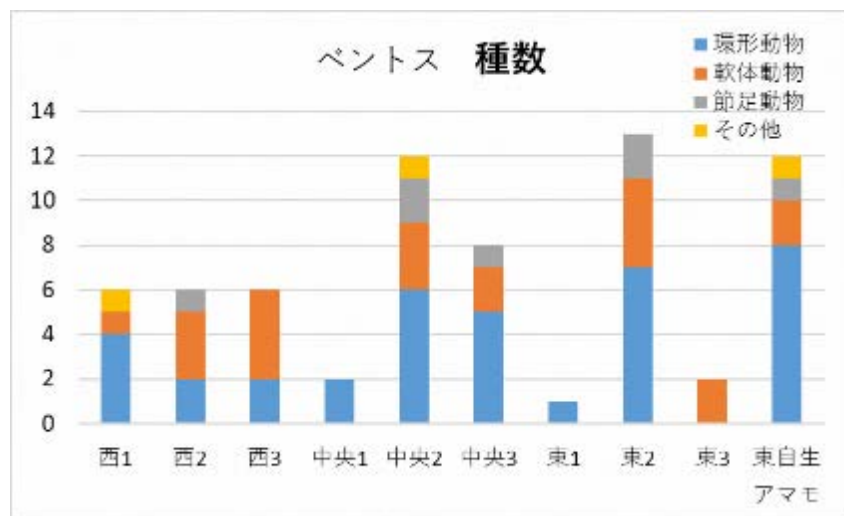
自生アマモ場の場所、底質の性状（岩・泥・砂）の分布など、**地行浜の大まかな全体像が分かった**

5 事業実施内容

c. ベントス（底生生物）調査(2019年7月10日) ～海底中の生物の生息状況は？～

目視では確認できない底砂泥中に生息している貝・ゴカイ等の
ベントス（底生生物）調査を実施

- ・種数は、中央2，東2，アマモ場で多かった。
- ・個体数は、東1・中央1・西1（地行浜沖側）で少なく，アマモ場が最も多い※
（※群生していたホトトギス貝を除外し集計）



ベントス（底生生物）調査結果

アマモ場は種数・個体数ともに多く，底生生物にとって生息しやすい環境であることが確認できた。



ベントス調査位置



確認された底生生物の一例

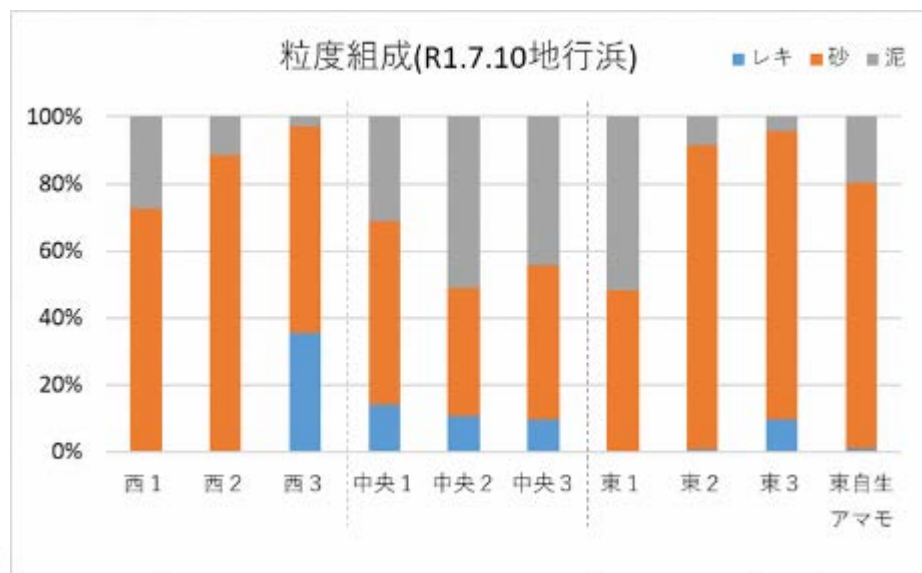
d.底質調査(2019年7月10日) ～アマモの移植に適しているのはどこ？～

粒度組成（礫，砂，泥の割合）と強熱減量(有機物量の指標)を分析調査

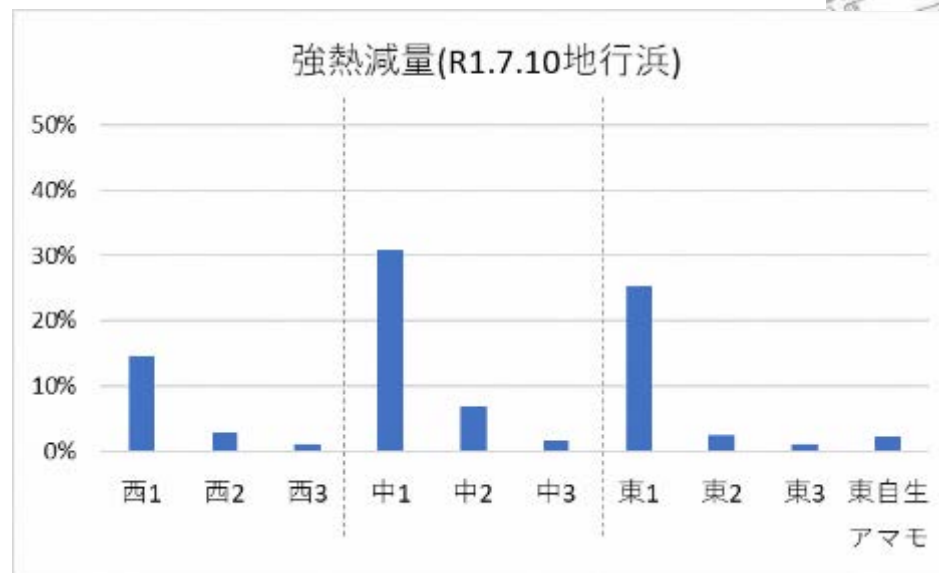
- ・ 底質中の泥の占める割合は沖の方に行くほど高い
- ・ 強熱減量についても同様に沖の方に行くほど高い（ベントスが少なかった理由の一つ）
- ・ 東2の底質は，自生のアマモ場の底質と性状に近い



底質調査位置



粒度組成測定結果



強熱減量測定結果

自生アマモ場の底質に近い**東2付近がアマモの移植に適當**と考えられる
(逆に，泥分や有機物が多い沖側や砂分・レキが多い岸側は適さない)



●取り組みの試行

体験型講座として取り組み実践をする前に、実行委員会で試行を実施し、子どもでも実施可能かどうか、伝えたいことが伝わるか、作業する上での注意点などを確認し、**より安全に楽しめる講座**とした

なお、試行の実施にあたっては、取り組み検討会議のメンバーに協力や助言を頂きながら実施した

例) ・アマモ移植

移植株の採取方法や、環境影響の少ない移植苗づくりの手法について、メンバーにご助言頂いた

・竹魚礁

材料について、間伐を行っている委員の指導の下、実際に管理が行き届かなくなった竹林から竹を切り出し、竹害について実施で学ぶことで、講座で伝えることを確認できた



竹魚礁試作の様子

子どもたちが作るとき
どこをサポートするか、
参加者に危険がないか、
入念にチェック



環境への影響に配慮し、
アマモの移植株には、
自然分解される割りばしと麻ひもを使用



●取り組みの試行（現場試行）

実際に地行浜で取り組みを試行し、問題がないかを確認したうえで取り組みの実践に移行

例) ・アマモ移植の試行

移植時にアマモ苗が流されないか、移植後に海底に定着するか 等を確認

・竹魚礁設置の試行

設置した魚礁が波で崩壊しないか、設置後に生きものが集まるか 等を確認



竹魚礁設置試行



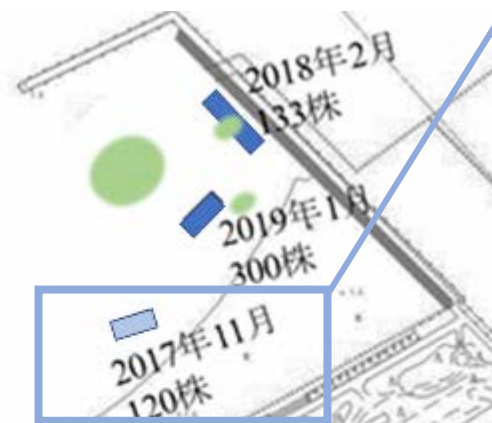
2018年7月設置

2018年2月
200株

2019年7月設置



アマモ移植試行



アマモ移植
● 自生 (2020年1月時点)
■ 試行
■ 実践(市民参加型講座)

竹魚礁設置
■ 試行
■ 実践(市民参加型講座)



●取り組みの検証

2.生物生息状況調査結果

移植アマモや自生アマモの状況を調査

①中央アマモ

2017年11月試行で移植(120株)

※アマモの生育が確認されている水深(1.0~2.0m)で、
周囲に自生のアマモがない場所を選定

③東アマモ1

2018年2月市民参加型講座で移植(133株)
※周囲にアマモが点在している場所を選定

④東アマモ2

2019年1月市民参加型講座で移植(300株)
※周囲にアマモがなく、水深(1.0~2.0m)で、
自生アマモ場より近い場所を選定

②西アマモ

2018年2月市民参加型講座で200株移植
※周囲にアマモが点在している場所を選定



取り組みの試行と実践場所



●取り組みの検証

2.生物生息状況調査結果

移植アマモや自生アマモの状況を調査



①中央アマモ

- 2017.11.17 試行で118株移植
- 2017.11.21 109株
- 2018.2.1 40株
- 2018.4.17 20～30株
- 2018.10.17 生育を確認
- 2019.1.23 生育を確認



1年以上経過後も観測できたことから、**移植の効果は認められる。**

②西アマモ

- 2018.2.10 市民参加型講座で200株移植
- 2018.4.3 一定数は定着。丈も成長。
- 2018.6.20 コウイカが産卵
- 2018.9.19 アオサ被覆により観測不能
- 2019.3.6 **アマモ場が点在して生育しているのを確認**



西側アマモ場の様子

アマモ場は群生地は東側に比べ少ないが、**点在して生育**している。



●取り組みの検証

2.生物生息状況調査結果

移植アマモや自生アマモの状況を調査

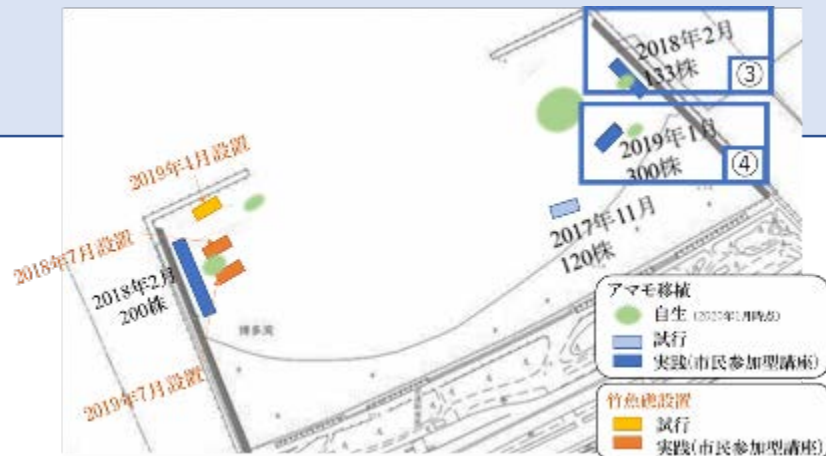
③東アマモ1

- 2018.2.10 市民参加型講座で133株移植
- 2018.10.3 生育中であることを確認。
- 2018.11.17 アオサ被覆のため確認できず。
- 2019.1.23 生育を確認できず。
- 2020.1.15 生育を確認。

アオサ被覆や海水の濁り、
アマモの自然衰退(7~9月)や
分枝(10~12月)時期のため
確認できなかった可能性も。

東側アマモ場の様子

アマモ場は群生していて範囲
も広く、新たな芽吹き(若い
群生)も多く確認できている。



④東アマモ2

- 2019.1.29 市民参加型講座で300株移植※
- 2019.2.19 生育を確認。草丈は長くて60cm程
- 2019.4.19 **多くが砂に埋もれ、全体で10~15本程度まで減少。** 定点調査用のコドラート(1m×1m)設置。
- 2019.4.24 2本/m² 草丈平均29cm
- 2019.5.29 7本/m² 草丈平均39cm
- 2019.6.19 2本/m² 草丈平均19cm
- 2019.7.23 2本/m² 草丈平均8cm
- 2019.8.30 生育を確認できず。



※イベント当日が荒天のため、苗作成2日後に移植したことから、
苗が弱っていた可能性あり。

地行浜全体でみると、アマモ場は西側よりも東側の方が生育状況が良いことから、
東側エリアを中心に移植を行うことでアマモ場の広がりにより期待できると考えられた。

●取組みの検証

取り組み実践事業により生きものが豊かになっているか、効果の検証を生物生息状況調査を行うことで実施

2.生物生息状況調査結果

a.アマモ場（調査回数：4回）

12種の生物を確認（メバル、ヒメイカ、イシガニなど）

・他に、幼稚魚の群れやコウイカの卵が確認されている

b.竹魚礁（調査回数：9回）

29種の生物を確認（スズキ、ギンポ、ホヤなど）

・元々砂地に生息するフレリトゲアメフラシ、ガザミのほか、本来砂地にはあまり生息せずに岩場等で生息するイシガニやギンポ、藻場で生息するワレカラなどの生物も観測された



アマモに産み付けられた
コウイカの卵



竹魚礁で確認されたニジギンポ

取り組み実践事業実施後、**アマモ場や竹魚礁には多くの生きものが確認**された



5 事業実施内容

アマモ場調査結果※（調査回数：4回）12種の生物を確認

分類		種名	2018年 4月17日	2018年 6月20日	2018年 10月17日	2019年 2月6日
魚類	フサカサゴ科	メバル	○			
	カジカ科	アナハゼ（幼稚魚）	○			
	イソギンポ科	ナベカ			○	
	カワハギ科	アミメハギ（幼稚魚）				○
	カレイ科	マコガレイ	○			
甲殻類	ワタリガニ科	イシガニ			○	
	カニの仲間			○		
	ヤドカリの仲間			○		
その他	ヒメイカ科	ヒメイカ	○			○
	コウイカ科	コウイカ（卵）		○		
	フウセンウミウシ科	フレリトゲアメフラシ			○	
	ウミサボテン科	ウミサボテン				○

※地行浜内の主なアマモ場で
観察した結果確認されたもの



5 事業実施内容

・竹魚礁調査結果※（その1）（調査回数：9回）29種の生物を確認

※2018年7月に設置した竹魚礁(3基)
付近で観察した結果確認されたもの

分類		種名	2018年 7月8日	2018年 7月25日	2018年 8月4日	2018年 9月5日	2018年 9月19日	2018年 10月3日	2018年 10月17日	2018年 11月7日	2019年 3月6日	2019年 6月19日
魚類	フサカサゴ科	メバル（幼稚魚）	竹 魚 礁 3 基 設 置			○	○		○	○		○
	スズキ科	スズキ		○	○	○	○					
	メバル科	タケノコメバル								○		
	ハゼ科	ハゼ科（幼稚魚）				○						
		アカオビシマハゼ								○		
		スジハゼ		○								
	ウミタナゴ科	ウミタナゴ				○		○	○			
	シマイサキ科	シマイサキ					○					
	メジナ科	メジナ			○	○						
	イソギンポ科	ナベカ								○		
		ニジギンポ				○	○		○	○		
		イソギンポの仲間						○	○			
	ニシキギンポ科	ギンポの仲間（幼稚魚）				○						
		ギンポの仲間				○	○					
	イシダイ科	イシダイ（幼稚魚）				○						
	アイゴ科	アイゴ					○	○	○			
	カワハギ科	アミメハギ（幼稚魚）		○	○							
	ボラ科	ボラ						○	○			

5 事業実施内容

・竹魚礁調査結果※（その2）

※2018年7月に設置した竹魚礁(3基)
付近で観察した結果確認されたもの

分類			種名	2018年 7月8日	2018年 7月25日	2018年 8月4日	2018年 9月5日	2018年 9月19日	2018年 10月3日	2018年 10月17日	2018年 11月7日	2019年 3月6日	2019年 6月19日
貝類	オリレヨフバイ科		アラムシロ		○							○	
甲殻類	ワタリガニ科		イシガニ		○			○					○
			ガザミ		○								
	ワレカラ科		ワレカラ									○	
その他	マボヤ類				○	○					○		
	イタボヤ科		イタボヤ										○
	シロボヤ科		シロボヤ				○	○	○	○	○	○	○
	ユウレイボヤ科		ユウレイボヤ								○	○	○
	イソギンチャク類				○		○	○			○		
	タテジマイソギンチャク科		タテジマイソギンチャク									○	○
	ウメボシイソギンチャク科		ミドリイソギンチャク										○
	フウセンウミウシ科		フレリトゲアメフラシ								○		
竹魚礁3基設置													

●検証結果

- ・移植アマモの生育や、アマモ場の群生が確認できている。
- ・岩場等のない場所にアマモ場づくりや竹魚礁の設置を行うことで、多くの生き物が見られた
- ・稚魚や卵などが確認され、産卵、生育場としても利用されている

アマモ場や竹魚礁に多くの生きものが集まり、**生息場として機能している**ことから、

地行浜いきものプロジェクトの取り組みにより、
地行浜の生きものを豊かにする効果はあったと考えられる



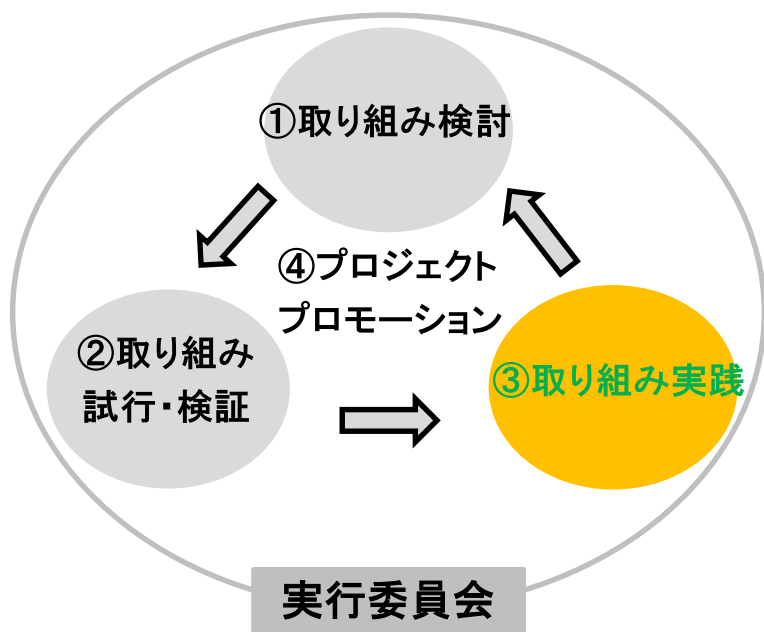
竹魚礁に集まるスズキとメバル



アマモ場に集まる小魚



③取り組み実践事業



③取り組み実践事業

(2) の試行・検証結果を基に、市民の環境保全や生物多様性に関する意識を高めるための体験型講座を実施。

講座名	内容
①シュノーケリングで博多湾のいきものを見てみよう	プロダイバーの指導・安全管理のもとで子ども達が地行浜の水中生物をシュノーケリングで観察。
②プロダイバーと海草の森	海を元気にする海草（アマモ）の苗づくり＆ダイバーが地行浜に植付け。
③竹でつくろう 魚の秘密基地	魚の住処となる魚礁を竹でつくって、海に設置。一ヶ月後に水中で観察。
④海辺の宝探し ～冬の地行浜で宝と謎を見つけよう～	地行浜でのビーチコーミング。お宝や謎の物体、海ごみ探し。
⑤海から贈るKAISOクリスマス	博多湾の海藻を使ってオリジナルのクリスマスカードを製作。
⑥地行浜いきものプロジェクト大感謝祭 ※新型コロナの感染拡大予防のため中止	海の専門家による地行浜探検ツアー、ダイバーや博士のなりきり体験、貝殻フォトフレームづくり、ミニミニ水族館、等の複合型ワークショップ。

講座実施日数：合計 **17** 日間

講座参加者数：延べ **429** 名



③取り組み実践事業 《各講座の様子》

①シュノーケリングで博多湾のいきものを見てみよう



市街地にある人工海浜・地行浜にも多くの生きものが生息することを知り、生きものに親しんでもらうことで、海環境を守る気持ちを培ってもらった。同時に、海ごみの存在や海水の濁りを体感してもらい、自分達の生活と海環境が繋がっていることに気づいてもらった。



5 事業実施内容

③取り組み実践事業 《各講座の様子》

②プロダイバーと海草の森



なぜアマモが海環境にとって良いのかを学習。
自分たちが作った苗が、ダイバーによって海底に植え
付けられ、地行浜にアマモ場が作られていく様子を目
にすることで、達成感を感じてもらった。

③竹でつくろう 魚の秘密基地



「どうすれば魚が寄ってくるか」を考えながら、班ごとに
竹魚礁をデザイン・製作。
設置の一か月後には、魚礁の周辺を回遊する沢山の生きも
のを、参加者と一緒に水中観察することができた。

5 事業実施内容

③取り組み実践事業 《各講座の様子》

④海辺の宝探し



地行浜を歩きながら、浜辺にある漂着物を観察。
子ども達に宝物を探すという楽しみを与えつつ、
海ごみが環境に与える影響等について考えてもらった。

⑤海から贈るKAISOクリスマス



博多湾で採れた海藻・海草類でオリジナルのクリスマス
カードを製作。海藻・海草類の役割や重要性、育ちやす
い環境にするために必要なことを学習した。

③取り組み実践事業

- ・活動後のアンケート集計結果より

●講座参加者の満足度 : **約 95%**

●「活動前と比較して、生きものや環境を大切にしようという意識が高まりましたか？」という問いに対し、「高まった」「少し高まった」と回答した参加者 : **約 97%**

●「家に帰って家族とも話し合いたい」「身近な自然に気づくことができ、大切にしたいと思った」「また活動に参加したい」といった意見が多く寄せられた

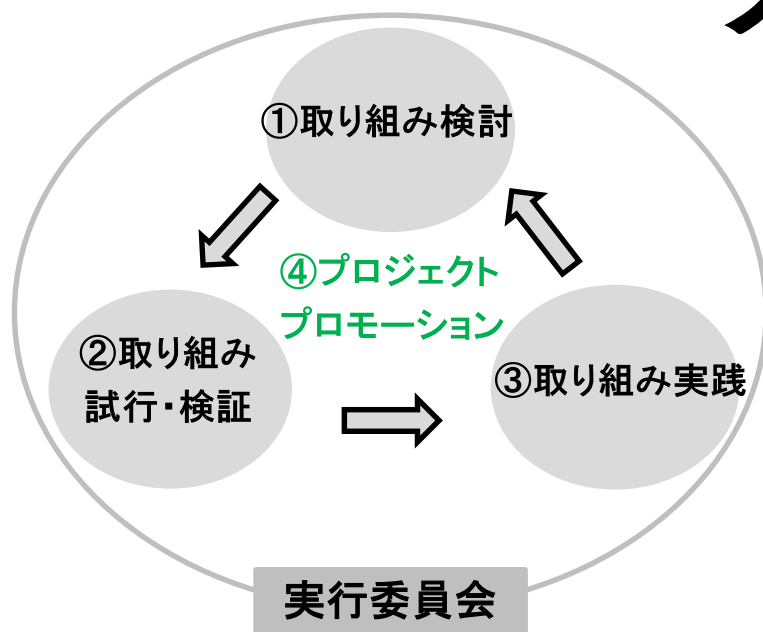
・メディア（新聞、テレビ）での露出回数 : **合計 12回**

- ・J:COM「デイリーニュース」
- ・RKB毎日放送「今日感ニュース」
- ・西日本新聞朝刊3回

等



④プロジェクト プロモーション事業



④プロジェクトプロモーション事業

- ・ 講座参加者の**4～5割**が「まもるーむ福岡」への**初来館者**であり，同館の新たな顧客開拓ができた
- ・ 本事業や講座の紹介及びPRを目的とした**専用WEBサイト**を平成30年に公開
⇒Google検索で「地行浜」と入力すると第一位に表記
(令和2年4月現在)
- ・ 「**マリンワールド海の中道**」や，
「**福岡市科学館**」の館内において本プロジェクトのPRや博多湾の環境啓発に関する常設展示を行った



「まもるーむ福岡」のエントランスに特設ブースを設置。地行浜に生息する生き物を写真パネルや動画で紹介するほか，事業PRを行った。



「マリンワールド海の中道」でのプロジェクトPR・環境啓発の様子。

www.jigyohama.com

地行浜

検索

専用WEBサイトのトップページ。

©地行浜いきものプロジェクト事業実行委員会

●市民の声

- ・シュノーケル中は少しにごっていたけれど魚礁に貝のたまごがついていて、少しでも命をふやすことができてよかった。（小学生）
- ・友だちもふえて、山や海の事も知ることができた。水がにごっていて見えにくかったけど、動画でいろんな生き物が住んでいることがわかり、ワクワクした。（小学生）
- ・プラスチックで作られている物を海にすてると海にいる魚がのみこんでしまい、自分たちが食べることにもつながる。だからプラスチックを海にすてないようにしたい。（小学生）
- ・子供と実体験で山と海の環境の関係を考える機会になり、すごくよかったと思います。（保護者）
- ・海にいろんな生き物がいないのかと思っていたけど、本当はいろいろな種類の生きものがあることがわかった。（小学生）
- ・アマモにカミナリイカがいた！（小学生）
- ・子どものうちから環境について何が悪い影響になっているかと教えていけば、子ども達が大人になったときに当たり前に海を大切にするようになると思いました。（保護者）



●担当者の声

【ふくおかF U N】

- ・ 共働事業を行うチームとしてのお互いへの信頼が厚く、各事業の運営についても、多くのスタッフ・職員がそれぞれ明確な役割を持って行動することができた。
本事業で企画運営した講座については、毎回多くの申込みがあり、市民からの高い関心も感じられた。
- ・ 3年間、事業を円滑に進めることとともに、質の高いものにすることに注力し、事業終了後の活動展開を見据えて活動に取り組むことができた。

【福岡市】

- ・ 共働して取り組むことで、市単独では開催が難しかった水中観察の体験講座を実施することができた。
それぞれが持つ知識や技術に基づき対等な関係での話し合いができたことが、お互いの信頼関係の構築や魅力ある体験講座の実施に繋がった。
- ・ 参加者が実際の海の中を見る体験講座などを通じて、真剣に博多湾のことを考えてくれたと感じる。
博多湾の環境保全を進めていくためには、市民が主体的に関わる必要不可欠であるため、今後の環境保全活動のすそ野が広がるように事業終了後も取り組んでいきたい。
- ・ 博多湾の生態系を科学的に観測する技術は未だ確立されておらず、ダイバーによる映像撮影やサンプリング等を通して、低コストで的確な観測ができる技術開発に繋がると期待している。



7 事業の評価

事業目的 (1) 地行浜の生きものをより豊かにするための取り組みを通じて、市民の環境保全や生物多様性に関する意識を高める。



成果 「生きものや環境を大切にする意識が高まった」と回答した参加者： **97%**

事業目的 (2) 保健環境学習室「まもるーむ福岡」を活用して、NPO等の交流が行われる。



成果 本プロジェクトで連携したNPO等： **12団体**

連携先	連携内容
九州大学名誉教授，福岡大学助教，福岡市漁業協同組合伊崎支所，福岡市海浜公園指定管理者（特非）ふくおか湿地保全研究会，（一財）九州環境管理協会，（公財）人材育成ゆふいん財団，（特非）グリーンシティ福岡，	・ 取り組み検討会議での助言（具体的な取り組み方法の提案や技術的アドバイスなど） ・ 取り組み試行・検証，実践事業にて連携（体験型講座への講師として参加など）
福岡市科学館，マリンワールド海の中道，クボデザインスタジオ	・ プロジェクトプロモーション事業にて連携（各施設における本プロジェクトのPRの実施など）
日本水産株式会社	・ まもるーむを活用した新たな連携（ふくおかFUNと日本水産がまもるーむを活用して地行浜でのアマモ場づくりを実施）

8 自己評価

- 本事業を推進する実行委員会をもっとも重要な場と考え、風通しの良いアットホームな雰囲気での運営を心掛けた。NPOと行政のコミュニケーションの機会をできるだけ設け、単なる協議だけではなく、互いの思いや考え方、これからの夢なども語り合い、真に理解しあったことで、同志としてチーム一丸で取り組む機運が醸成された。
- 事業の成果としては、「市民にとって誇れる海づくりをしていきたい！」という想いを軸に、地行浜の現状の環境を知ること、科学的知見から分析していくこと、そしてそれらを分かりやすくデザインすることで、活動に参加した市民からの高い満足度と環境意識啓発及び向上へ繋げることができた。
- 本事業を進める中で、活動の初期は「トライ＆エラー」の連続だったが、他地域の論文や有識者の科学的知見を踏まえながら博多湾内に位置する地行浜に合う環境改善の取り組みを模索し、アマモの植え付けや竹魚礁の設置などを行ったことで、事業の最後を迎えるころには事業の成果も目に見える形となって現れた。



都市部の海の環境改善の取り組みは正解はない。

だからこそ **「継続する」** ことが重要。

人口159万人を超える福岡市，「環境」と「人間」を切り離した考えではなく，
市民の生活や活動と共存しながら行う効果的な取り組みを
NPO，行政それぞれが進めていきたい。

そのために，この共働事業をきっかけとしたつながりやノウハウを活用しながら，
本事業において行ってきた調査・研究を可能な限り継続するとともに，
「まもるーむ福岡」を拠点とした魅力ある体験型講座を行い，
市民を巻き込みながら地行浜（博多湾）の生きものを豊かにする
取り組みを進めていく。

