JIGYOHAMA IKIMONO PROJECT

福岡市共働事業提案制度

事業の進捗状況資料

（平成 29 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

福岡市環境局保健環境研究所 保健環境管理課・環境科学課

（福岡市共働事業提案制度 平成 28 年度採択事業）

ヤフオクドームそばにある人工海浜の地行浜。毎年たくさんの市民や観光客が訪れる一方，これまで市民がその水中世界を知るきっかけはなく，そこに存在する生きものについてもあまり知られていませんでした。私たちにとって身近なこの地行浜の海にいろいろな生きものがいることを一人でも多くの市民に知ってほしい，また，地行浜の生きものをもっともっと豊かにしたい，そういった想いから始まったのが
《地行浜いきものプロジェクト》です。

1　共働のきっかけ・必要性

（1）共働事業のきっかけ・必要性

福岡市では，「博多湾環境保全計画」を策定して博多湾の豊かな自然環境の保全・再生を推進している。今後さらに環境の保全・創造に向け主体的に行動する市民を増やすためには，市民の環境保全や生物多様性に関する意識を高める必要がある。また，環境局保健環境研究所は，学習施設「保健環境学習室 まもるーむ福岡」を運営しているが，これまではパネル展示や単発的な座学等しか行えていなかった。そこで，当研究所が経験豊富で市民感覚を兼ね備えた NPO と共働することにより，地行浜に近いという立地を活かしながら，市民の環境保全や生物多様性に関する意識を高めることができる魅力的な体験学習等を実現したいと考え，共働事業提案制度に市のテーマを提示した。

（2）ＮＰＯがこの事業を提案した理由

一般社団法人ふくおか FUN は，主に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。「博多湾は汚い」というイメージを持つ市民が非常に多くいることから，ふくおか FUN は，多様な主体が連携することで博多湾の生態系をより豊かにしたい，そして福岡市民にとって誇りに思えるような海にしていくための取り組みを精力的に行いたいという想いがあった。さらに，水中調査・撮影技術や，市民への環境啓発・体験型イベントの企画・運営のノウハウを共働事業に活かすことができると考え，本事業を提案した。

（3）市がこの事業に取り組む理由

ふくおか FUN の専門性の高い水中調査・撮影技術や環境啓発・体験型イベントの企画・運営ノウハウと，保健環境研究所の「まもるーむ福岡」や科学的な知見等，それぞれの特性を互いに提供し合うことで，人工海浜の現状の科学的分析，市民を巻き込みながら地行浜の生きものをより豊かにするための取り組みが実現でき，市民の環境保全や生物多様性に関する意識を高めることができると考えた。

2　事業目的

（1）環境の保全・創造に向け主体的に行動する市民を増やすため，『市民×行政×ＮＰＯ』が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。

3　事業目標

（1）定点観測

年間延べ約 20 回の定点調査を実施し，地行浜の水中環境や生物の観測データを蓄積し，現状やその変化について市民にとって分かりやすく確認・理解できる形にする。

（2）取り組み検討会議

地行浜の生きものをより豊かにするための取り組みについて，あらゆる視点から意見が出るよう，環境保全活動を行うＮＰＯや学識経験者等，様々な立場・分野の人が定期的に集まり，具体的かつ実現可能な取り組み案を協議する。さらに，会議の場所に「まもるーむ福岡」を利用することで，ＮＰＯ等の交流の場としても機能させていく。

（3）体験型イベント

地行浜に生きものが定着するための取り組みの実践として，市民にとって魅力ある体験型イベントを企画し，多くの市民の参加を促す。イベントの実施により，市民の環境保全や生物多様性に関する意識を高める。

4　事業内容

（1）定点観測

地行浜の水中環境及び生息生物の調査を行う。スキューバダイビングにより，地行浜の水中写真・動画の撮影を行った。また，水や砂泥の採取を行い，保健環境研究所において水質や底質の分析等を実施した。

① 回数：合計 18 回（平成 30 年２月末時点・毎月 1～2 回実施）

② 場所：地行浜・福岡市保健環境研究所

③ 調査者：潜水士２名，潜水連絡員１名，行政職員 1～3 名

④ 調査対象：地形，底質，生物（植物，底生動物，魚類，），水質

⑤ 結果及び成果

ア）地形及び底質の調査

地行浜の海底環境は，砂質，自然石，泥，カキ殻など多様で，中央部は海岸から防波堤にかけて砂から泥へと変化し，東西両岸側では海岸は砂質であるが少し岸から離れると泥が多く，カキ殻などが堆積しているところもあった。このように地行浜の海底環境は変化に富むため，生き物の生息場づくりを行うことで多様な生き物が生息できる可能性があることが考えられた。

また，砂泥をサンプリングして粒度組成を調べたところ，砂浜から離れるほど泥の割合が高く，また，東側よりも西側のほうが泥の割合が多い状況が確認された（図 1）。この調査結果から，護岸（特に西側）に近い場所は波浪の影響が比較的少ないことが推察されるため，護岸に近い位置に生きものの生息場（棲みか）として竹漁礁を試験的に設ける予定である。

イ）生物調査

海底環境の違いに応じて多様な生きものを確認し，写真及び動画の撮影を行った。

・ 春～夏（４～９月）

クロシタナシウミウシ、アカエラミノウミウシ、クロコソデウミウシ、フレリトゲウミウシ、イソギンポ、ユウレイボヤ、ミルホウキムシ、カミクラゲ、タテジマイソギンチャク、マハゼ、アカオビシマハゼ、アオサハギ、フクロノリ、ニホンクモヒトデ、ツメタガイ、タマシキゴカ

イ、ヒジキ、オキツノリ、ダイダイイソカイメン、ブドウガイ、ヒメイカ、アイナメ幼魚、ボラ、ガザミ、ウミサボテン、アマモ、ホンダワラ類、ワレカラ 等

・ 秋～冬（10～3 月）

アカエイ、フレリトゲアメフラシ、ツメタガイ、マハゼ、ホンヤドカリ、ウミサボテン、アカエラミノウミウシ、スジハゼ、クモガニの一種、ヒメホウキムシ、クロコソデウミウシ、マテガイ、タイワンガザミ、サビハゼ、シャコ類、ハスノハカシパン、ハネモ類、ミズヒキゴカイ、スジエビモドキ、イソスジエビ、アイナメ幼魚、ゴクラクミドリガイの一種、マコガレイ幼魚、シロメバル、ヒメイカ、ベニツケギンポ、アサヒアナハゼ、カミクラゲ、イタヤガイ、ヨロイイソギンチャク、アカオビシマハゼ、ハボウキガイ、サルボウガイ、イタボヤ 等

ウ）アマモ場調査

・ アマモ移植

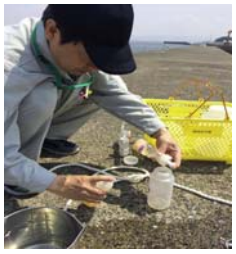
生きものの生息場として利用される貴重なアマモ（海草）が小規模ではあるが東西両岸側に生育しており，地行浜の海にはアマモの生育に適した環境もあることが判明した。この調査結果を踏まえ，2 月の体験型イベントでは東西両岸側に約 300 株のアマモを移植した。さらに移植後 11 日経過時にはアマモについているヤドカリの撮影にも成功し，移植したアマモが生き物の生息場にとして機能していると考えられた。

・ アマモ場周辺底生生物調査

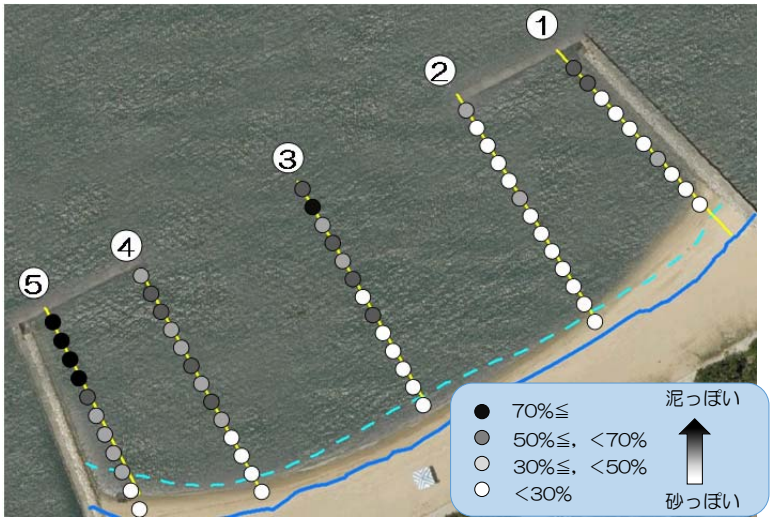
平成 30 年 2 月 10 日，アマモ場が近くにない場所の底生生物を調べたところ，1L の土あたり 129 個体で主にヨコエビ類，スピオが生息していた。平成 30 年 2 月 21 日，アマモ場が近くにある場所の底生生物を調べたところ，1 L の土あたり 210 個体で主にゴカイ類やネズミノテやアサリなどの貝類が生息していた。

エ）水質調査

春季，夏季及び冬季に，COD，溶存酸素などの一般的な項目について水質調査を行った。その結果，春季及び冬季の水質は地行浜と博多湾中部海域の水質との大きな差はなかったが，夏季は地行浜が博多湾中部海域よりも溶存酸素や COD の値が小さくなった。夏季においては，博多湾の海底付近の溶存酸素が低下（貧酸素水塊が発生）することが問題となっているが，同時期に地行浜においても貧酸素水塊が見られたことから生き物によっては生息環境に課題があることが分かった。



調査の様子



地行浜の底質の状況

（2）取り組み検討会議

（1）の定点観測で得られたデータをもとに，研究者や環境活動を行う NPO 等，様々な立場・分野の人達と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を出し合い，具体的な手法を検討した。

① 回数：合計９回

② 場所：保健環境学習室「まもるーむ福岡」

③ 参加者：九州大学名誉教授，福岡市漁業協同組合伊崎支所，NPO 法人 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

④ 成果

・ NPO や学識経験者等，多様な主体が関わって実施することで，様々な視点から活発で前向きな意見交換ができた。

・ 様々な取り組み案の中から，今年度はアマモの植付け，来年度は竹漁礁の設置を体験型イベントとして行うこととし，会議参加者等に協力いただきながら，アマモ苗・竹材の確保から試行までを行った。その他，会議参加者には 4（3）の体験型イベントにも参加・協力いただいたり，各専門分野について個別にアドバイスをいただくなど，当会議外においても連携が進んでいる。

・ 当会議をきっかけに，「まもるーむ福岡」で NPO 等の環境保全活動の情報発信を開始し，また，NPO 等と共働で展示物を作成する等，NPO との連携が進んでいる。

（3）体験型イベント

（1）の調査結果及び（2）の検討結果を基に，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，下記の体験型イベントを実施した。

① シュノーケリングで博多湾の生きものを見てみよう

地行浜を『知ってもらう』ことを目的として，プロダイバーの指導・安全管理のもと，シュノーケリングで地行浜の海の生きものを観察と「まもるーむ福岡」で水中映像を使った学習を行った。7/1（土）・8/9（水）の 2 日間，小学 4～6 年生及びその保護者を対象に実施し，計 134 名が参加した。また，参加者へのアンケートにより，体験による気づきや環境保全や生物多様性に関する意識の変化を量った。

ア 成果

子ども達には，地行浜の海に自ら潜ることで，人工海浜にもいろいろな生き物がいることを伝え，生き物を目の当たりにした喜びや海や海の生き物への親しみを与えることができた。また，海にごみがあることや海水の濁りを体感したうえで，人の生活と海が繋がっていることの気づきを与え，ごみを捨てないようにしたい，海をきれいにしたい，海の生き物を大切にしたい等，環境や生物多様性の保全への意識を高めることができた。

保護者には，子ども達のシュノーケリング中に専門家によるワークショップを開き博多湾の現状や

海藻の種類等についての解説を行った。また，水中映像を使った学習に子ども達と一緒に参加してもらうことで，海に潜った子ども達との体験の共有と博多湾の生物多様性の保全についての気づきを与えることができ，子ども達と同様，海の清掃をしたい，環境を良くしたい，生き物を守りたい等，環境や生物多様性の保全への意識を高めることができた。

イ その他の成果

・ シュノーケリングは，参加者が海の現状や生き物を目の当たりにできる大変貴重な体験の機会である反面，安全面の不安から市単独での開催は困難であるが，綿密な協議と事前準備により信頼関係を構築し実現することができた。イベントの募集については，市の広報ツールを活用することで定員の倍以上の応募を得ることができ，さらに市との共働事業であることから参加者の信頼も大きかった。

・ イベント参加者の約 6 割が「まもるーむ福岡」への初来館者であり，「まもるーむ福岡」の新たな顧客の開拓ができた。

・ イベントは両日とも取材があり，計 3 回のメディア露出（TNC の 2 番組，西日本新聞）により共働事業及び「まもるーむ福岡」の認知度アップに繋がった。

② 地行浜に海草の森をつくろう

海の環境をより良くする取り組みの 1 つとして，アマモの苗作りとダイバーによる地行浜への植付け，「まもるーむ福岡」で水中映像を使った学習を行った。2/10（土）に小学生及びその保護者を対象に実施し，計 18 名が参加した。また，参加者へのアンケートにより，体験による気づきや環境保全や生物多様性に関する意識の変化を量った。

ア 成果

海草の一種であるアマモがたくさん生えているアマモ場は「海のゆりかご」と呼ばれ，魚などの生きもののすみかや餌場，産卵の場となったり，窒素やリンを吸収することにより海水をきれいにする効果があること，その一方で全国的にアマモ場が減少していることを伝え，海の環境を良くする方法の 1 つとしてアマモ場づくりがあることを知ってもらった。参加者自身がアマモの苗作りを行い，また，寒い季節ではあるがダイバーによる海への植付けをダイバーの生解説を交えながら実際に見てもらうことで，より海の様子や作業工程が伝わり，アマモを植える達成感を与えることができた。

イ その他の成果

・ 海産植物が専門で,取り組み検討会議に参加いただいている九州大学名誉教授の川口先生と連携し,アマモ苗の確保からアマモ苗の植付けまでを無事に行うことができた。

・ イベント参加者の約４割が「まもるーむ福岡」への初来館者であり,「まもるーむ福岡」の新たな顧客の開拓ができた。

・ 西日本新聞の取材があり，イベントの内容が朝刊に掲載された。共働事業及び「まもるーむ福岡」の認知度アップに繋がった。

（4）情報発信

事業の進捗状況について,市民の方に広く発信するため,「まもるーむ福岡」に特設展示ブースを開設し,水中映像等を用いた情報発信を行っている。ブースを開設した６月 12 日から３月末までに約 11,300 名の方に観覧いただいた。また,マリンワールド海の中道の展示コーナーにおいても事業紹介を行っている。事業が進むにつれ発信できる情報も増えてくるため，今後は「まもるーむ福岡」の特設展示ブースの情報をさらに充実させたい。また，現時点では，インターネットを活用した情報発信があまり行えていない状況であるため，来年度はホームページを立ち上げるなど，積極的に情報発信していく予定である。

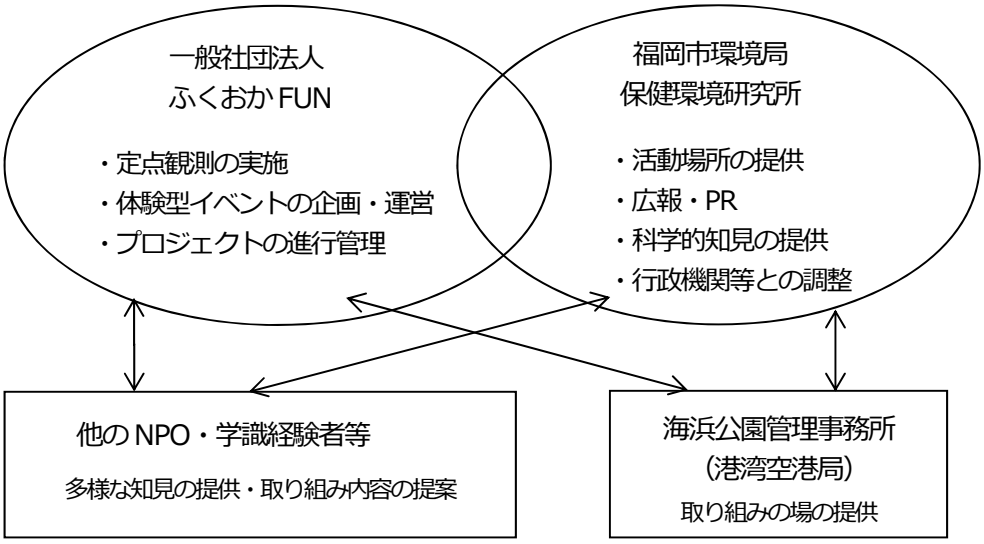
また，港湾空港局主催のアマモ情報交換会に実行委員会が招待され事業内容を発表した他，国や他の自治体研究所との連絡会議の場で，市担当課が共働事例として事業内容を発表した。その他，地行浜を管理する海浜公園指定管理者が立ち上げた魅力的な公園づくりのためのプロジェクト「海っぴビーチクラブ」に実行委員会がメンバーとして招かれるなど，当事業が少しずつ認知され始めている。

5　NPO と市の役割分担

（1）それぞれの強み

ふくおか FAN の強み	福岡市の強み
・水中での写真・映像の撮影技術を持つ ・環境啓発活動や体験型イベントの企画運営のスキル・ノウハウがある ・レスキュースキルを持つダイバースタッフが多く，水中での安全管理・リスクマネジメントが徹底されている	・環境学習の場「まもるーむ福岡」を持つ ・市の広報ツール（市政だより・HP 等）がある ・イベント等に市民が信頼して参加できる，安心感がある ・環境分析等の科学的知見がある

（2）具体的な役割分担



6　担当者の声・市民の声

（1）市民の声

① 体験型イベント「シュノーケリングで博多湾の生きものを見てみよう」（アンケート結果から抜粋）

・ 思っていたよりもいろいろな生きものがいた。/魚，貝など知らないことや見たことがないものを見ることができて良い経験になった。/なかなか触れ合えない生きものを見ることができて嬉しかった。/ 魚を近くで見て，魚が好きになった。/ウミウシを見られて嬉しかった。（小学生）

・ あまり魚がいなかった。（小学生）

・ 人工海浜の地行浜が思ったよりも濁っていなかったのに驚いた。（小学生）

・ 思ったよりも海が濁っていてびっくりした。/海が少し汚い。（小学生）

・ 潜った時にビニール袋やパックがあったので，ごみを捨てないようにしたい。/もっと海をキレイにするためにいろんな協力をしたい。/この海がとてもキレイになったら魚たちも喜ぶし私たちも嬉しい。私たちの努力が大切！毎日気を付けていきたい。（小学生）

・ 海をきれいにするようがんばって。（小学生）

・ とても海が好きになった。/また海に行きたいと思った。（小学生）

・ 魚や色々な生きものが意外にたくさんいるんだなと思った。/地行浜にはよく遊びに来るが，生きものがいて豊かな海だとわかった。（保護者）/陸からもカニや魚や貝が見えてびっくりした。もっときれい

になってほしいと思った。（保護者）

・ 人工海浜に棲み付く生きものはいないと思っていた。上からではわからない生態系がちゃんとできていたことに驚いた。人工海浜のイメージが変わったので，自然を増やしてあげたいと思った。どうやったら増えるか考えようと思う（保護者）

・ 海の生きものを自分の目で見れるって素敵だと思った。その後の水中映像での説明は，このような機会はないのでとても良い経験になった。/最後に水中映像を見せてもらえて私も勉強になった。（保護者）

・ 水中映像を見て，意外にキレイだと思った。皆で掃除したりできると良いなと思った。（保護者）

・ 大人向けのワークショップでは，先生にたくさんの興味深いお話を聞くことができ大変良かった。こちらも勉強になった。（保護者）

・ 住んでいる地域の海の現状を知ることができた（保護者）/人工海浜はなかなか良い場所だと思った。身近に海を感じることができた。（保護者）

・ ごみも少なくきれいな海だと思った。/思ったよりも海がきれいなことに驚いた。（保護者）

・ 近くに住んでいるのに地行浜には全然来ておらず，こんなに汚れているとは驚いた。（保護者）

・ 今までは打ち上げられたごみの多さに驚いていたが，海の透明感を知り意外だった。市民の一人として美しい博多湾にしていく取り組みに協力したい。/近くで見て，海がきれいだったのでびっくりした。今後もイベント等参加しながら海を見守っていきたい。（保護者）

・ きれいな海になるよう市民全員の協力が必要，貴重な経験をさせてもらった。（保護者）

・ 商業都市である福岡市の中心部にある湾のため，汚れているのは生活の上でやむを得ない反面，張本人である人間の手で澄んだ海を取り戻す努力をすることが大前提かと改めて考えなおした。（保護者）

・ 学校で教わることができない大切なことを教えてもらった（保護者）

・ 子供たちはこのような経験をすると海を汚す行動はしないと思う。（保護者）

② 体験型イベント「地行浜に海草の森をつくろう」の参加者の声（アンケート結果から抜粋）

・ アマモの役割を知ることができて良かった。/アマモの苗のつくり方を知ることができて良かった。

・ アマモについて知ることができ，自然が豊かになり心も優しくなりそう。良い機会に参加できた。

・ アマモについて学ぶことができ，自身が作成した苗が地行浜の環境作りに少しでも役立つことができて良かった。

・ 博多湾の生き物やアマモが増えるといいなと思う。アマモの役割や生態について勉強になった。

・ 寒かったけど，植える様子を生で見れたのはどこに植えるのかや海の様子がよく分かって良かった。

・ アマモを育てるとどんな良いことがあるかをもっとアピールしてより多くの子どもたちに伝わるといいなと思った。/とても良い活動なので，もっと皆に知ってもらいたいと思う。

・ アマモの成長について講座の続編があれば参加したい。/ 育ったアマモを見るのを楽しみにしている。

・ 地行浜にこんなに海にたくさんの生き物がいると知って面白かった。

・ 地行浜の生き物の講座に参加したい。地行浜の海の様子を一年通して知りたい。水中の様子を見たい。

・ 地行浜の海の様子を知ることができ，どんどんつなげていけたら人工海浜がきれいになると思う。

・ 目の前に広がる海の環境のことを知る機会がもっと増えるといいと思う。小学校や中学校でもそんな機会があるといいと思う。

・ 知らない内容ばかりで，正直びっくりした。/良い勉強になった。/参加できてよかった。

・ 子ども達にも親にもわかりやすく，楽しく参加できた。/大人でも楽しめる内容だった。・

・ 海中清掃などもあれば参加したい。

（2）担当者の声

① ふくおかFUN

・ 発足当初から非常に前向きに，楽しくプロジェクトが進められている。非営利団体と行政という全く異なる立場であることをお互いがしっかりと理解し尊重した上で，想いを一つにしてプロジェクトに向き合えていることが私達の一番の強みだと思う。

・ ダイバー目線で地行浜の水中世界を観察することや，共働事業に関わる様々な立場の皆さんの視点や意見，体験型イベントの参加者の皆さんが感じること，その全てが大変新鮮で，事業を進める上で非常に参考になっている。

・ まだ誰も知らない地行浜の水中の様子について調べ，環境改善に向け動いていくことは手探りの部分も多かったが，一年を通じて情報の蓄積および科学的分析を共働して行うことができ，また，取組み検討会議参加者と話し合った具体的な対応策を一つ一つ実行に移すことができた。今後はさらに，市民に近いところで，「体験」や「情報発信」を通じて，一人でも多くの市民の環境意識が高まるよう促していきたい。

② 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，事業実施を通して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ている。

・ 共働により，市単独では出てこないアイデアが出たり，海や生きものに対する強い思いを共有できたり，委託事業とは異なる新しい形の事業が行えていると思う。さらに事業をステップアップさせるために，お互いの特性を活かし，想いを尊重し合いながら，引き続き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。

・ 共働事業を通じて，他のNPOや大学等との連携が進んでいる。来年度も様々な分野の方と連携を強化し，より良い事業にしていきたい。

7　３０年度への展開

（1）共働事業として事業を実施する必要性やその有効性

今年度はまず「地行浜を知る」ための取り組みを行っており，体験型イベントの参加者からも「市民の一人として美しい博多湾にしていく取り組みに協力したい。」というような意見をいただいているところである。これから，事業をさらに一歩進め，「地行浜の生きものをより豊かにする」取り組みを市民と共に行い，そ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ていく必要がある。

共働事業として本事業を行うことで「4 事業内容」に記載した成果が出ており，引き続き，それぞれの特性を活かした共働事業として事業を継続するべきと考える。

（2）３０年度の事業計画

① 取り組み検討事業（取り組み検討会議）

環境保全に関わるNPO，学識経験者，海浜公園指定管理者等，様々な立場・分野の方と一緒に，地行浜の生きものをより豊かにするための具体的な方策について検討を行う。また，具体的な方策について

の試行結果の報告を受け，検証し，改善策の協議を行う。

② 取り組み試行・検証事業（試行と定点調査等）

地行浜での定点調査の結果および取り組み検討会議での協議結果を踏まえ，地行浜の生きものをより豊かにするために有効と思われる取組みの試行・検証を行う。また，試行した取り組みの経過確認のため定点調査を継続し，結果を分析・検証するとともに，市民と一緒に取り組みを実践するための手法を検討する。

③ 取り組み実践事業（市民参加の体験講座）

地行浜の生きものを豊かにするための具体的な取組みを市民・NPO・行政が一体となって実践する。市民自らが参加し，考え，実践することで意識の向上につなげる。

④ プロジェクトプロモーション事業（情報発信の強化）

博多湾を大切にしてもらうためには，博多湾の魅力を知ってもらう必要がある。活動を通じて蓄積した地行浜の魅力的な生きものの水中映像を専門ウェブサイトと「まもるーむ福岡」の特設ブースを使って動画を中心に発信する。同時にプロジェクトの目的とこれまでの展開を市民へ報告する場とし，プロジェクトの認知度向上を図る。