

2021 年度
プログラミングで海の SDGs !
～海と日本 PROJECT～
事業報告書

主催：一般社団法人イエロー ピン プロジェクト

〒150-0033 東京都渋谷区猿樂町 29-10 ヒルサイドテラス C-21

メール: info@programming.or.jp

Web サイト: <https://programming.or.jp/umip/>

Facebook: <https://www.facebook.com/YppSDGs/>

Twitter: <https://twitter.com/YppSDGs>

◆ 実施概要

(1) 会場イベント

①

日時	2021年8月19日(木)
会場	浜松こども館(静岡県浜松市)
実施内容	●13:00~14:00 SDGs 講演会「SDGs と浜名湖」 講師：窪田 茂樹氏(NPO 法人はまなこ里海の会 事務局長)
参加人数	18名
参加者の声	浜名湖をあまり知る機会がなかったのでよく知ることができました。浜名湖の環境のために何かできることは、と考えるきっかけになりました。(9才女兒、30代保護者女性) 知らなかったことや知っていることもさらに詳しく聞くことができ、また話の内容がわかりやすくて、参加してよかったです。浜名湖に行きたくなりました。(11才女兒)

②

	
日時	2021年10月3日(日)
会場	ハウススクエア横浜(神奈川県横浜市)
実施内容	●10:00~12:00

	<p>1) SDGs × プログラミングワークショップ「①海洋プラスチックごみ調査」</p> <p>2) 電子工作 × プログラミングワークショップ「プログラミングでLEDを光らせよう!」</p> <p>実施団体：特定非営利活動法人 I Love つづき</p> <p>●13:00～14:00</p> <p>SDGs 講演会「海洋プラスチック汚染と海の未来」</p> <p>講師：</p> <p>豊田 直之氏（NPO 法人 海の森・山の森事務局 理事長）</p> <p>高村 岳樹氏（神奈川工科大学 応用化学科 教授）</p> <p>●14:30～16:30</p> <p>1) SDGs × プログラミングワークショップ「②プログラミングでサステナブル漁業体験」</p> <p>2) 電子工作 × プログラミングワークショップ「プログラミングでLEDを光らせよう!」</p> <p>実施団体：特定非営利活動法人 I Love つづき</p>
参加人数	55 名
参加者の声	<p>海のごみのことと同時にプログラミングのことも知れたので楽しかった。（12才 女児）</p> <p>問題に気付き、学んで解決する方法を考えたり、身に着けようとするいい機会になりました。（40代保護者女性）</p>
メディア掲載	10/9 放送イッツコムチャンネル 番組名：「イッツコム地モトNEWS」

③

	
日時	2021年11月6日(土)、7日(日)
会場	ヒルサイドテラス アネックス A 棟 (東京都渋谷区)
実施内容	<p>※二日間ともに同スケジュール</p> <p>●10:00～16:00</p> <p>粘土工作 × Scratch プログラミングワークショップ 海の生き物を作ってプログラミングで動かそう</p> <p>講師：赤堀このみ (フィギュア作家)</p>
参加人数	47名
参加者の声	<p>周りのみんなも面白いものを作っていたから楽しかったし、プログラミングってすごいなと思った。(7才男児)</p> <p>子どもがパソコンを触りながら色々学んでいる姿を見ることができ、とても満足しました。(40代保護者男性)</p>

④

	
日時	2021年11月23日(火・祝)
会場	日本科学未来館7階 コンファレンスルーム 木星・水星・火星・金星 (東京都江東区)
実施内容	<p>●10:00～14:30 「海のSDGs!」STEAMワークショップ</p> <p>①プログラミングでサステナブル漁業体験、 ②親子で学ぶ ソーシャルデザイン</p> <p>講師：飯沼瑞穂 東京工科大学メディア学部准教授</p> <p>●13:00～16:30 プログラミングワークショップ「落語 DE プログラミング」</p>
参加人数	51名
参加者の声	<p>プログラミングをして楽しくサステナブル漁業をすることができた。家に帰ったらマイクロビットを使ってプログラミングをして、海のことをもっと調べたい。(10才男児)</p> <p>漁業の問題を考えながらプログラミングするのは斬新で楽しかったです。(40代 保護者女性)</p>

⑤



日時	2021年11月27日(土)
会場	かごしま環境未来館(鹿児島県鹿児島市)
実施内容	<p>●10:00~12:00 SDGs × プログラミングワークショップ 「①海洋プラスチックごみ調査」</p> <p>●13:00~15:00 SDGs × プログラミングワークショップ 「②プログラミングでサステナブル漁業体験」</p>
参加人数	38名
参加者の声	<p>ぼくの将来の夢は漁師だから、そのときにとりすぎないように気をつけようと思った。(10才男児)</p> <p>AI知能を活かした社会課題への取り組みを生み出していく子どもたちの未来に期待したいと思いました。(30代保護者女性)</p>
メディア掲載	<p>南日本新聞 12/6(月) 記事掲載</p> <p>マイナビニュース</p> <p>https://news.mynavi.jp/article/20211220-2229592/</p>

⑥

	
日時	2022年3月26日(土)
会場	Showa Digital Square (ショウワ デジタル スクエア) (東京都世田谷区)
実施内容	<p>●10:30~12:00 ソーシャルデザインワークショップ「親子で学ぶ ソーシャルデザイン」 講師：飯沼瑞穂 東京工科大学メディア学部准教授</p> <p>●13:30~15:00 SDGs × プログラミングワークショップ「海洋プラスチックごみ調査」</p>
参加人数	44名
参加者の声	<p>プログラミングをしながらゲームのような感覚でゴミを集めて楽しかった。プログラミングで世界の海を救えるかもしれない!と思った (9才 女兒)</p> <p>プログラミングとSDGsの両方を一度に学ぶことができ満足できるイベントだった。参加したことにより、日常生活の中でもっとプラスチックを意識したいと思った。(50代 保護者女性)</p>

(2) オンラインイベント

①

日時	2021年8月19日(木)、20日(金)
会場	オンライン(ツール: Zoom、Kahoot!)
実施内容	<p>※二日間ともに同スケジュール</p> <p>●15:30~16:30</p> <p>海の豊かさを守ろうクイズ大会</p> <p>(① 地球温暖化クイズ ② サステナブル漁業クイズ)</p>
参加人数	13名 ※二日間合計
参加者の声	<p>✓ 海を守るために、いきものを大切にしたいと思いました。</p> <p>✓ お寿司が大好きなので、大人になってもお寿司がずっと食べられるように、SDGsなどについて調べて取り組みたい。</p>

②

日時	2021年8月27日(金)、28日(土)
会場	オンライン(ツール:Zoom、Scratch)
実施内容	※二日間ともに同スケジュール ●15:30~17:00 Scratch プログラミングワークショップ 「Scratch で海の生き物を救おう」
参加人数	22名 ※二日間合計
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 楽しかった!シャチがプラスチックごみを食べないために色んな工夫を考えることができた。 ✓ 海のSDGsについて色々知らなかったことを知れました。プログラミングを使って海の問題を解決できるのはすごいと思った!

③

			
日時	2021年9月2日(木)、4日(土)		
会場	オンライン(ツール:Zoom、Scratch)		
実施内容	※二日間ともに同スケジュール ●16:30~18:00 Scratch プログラミングワークショップ 「Scratch で海の生き物を救おう」		
参加人数	32名 ※二日間合計		

参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海の生き物のことやプラスチックごみ問題についても知ることができて有意義でした。 ✓ みんなで学べるのが楽しかったです。
-------	--

④

 	
日時	2021年9月20日（月・祝）
会場	オンライン（ツール：Zoom、Scratch）
実施内容	<p>●11:00～12:00 SDGs 講演会「人工知能（AI）で解決する 海洋プラスチックごみ問題」 講師：松岡 大祐氏 （国立研究開発法人 海洋研究開発機構（JAMSTEC）副主任研究員）</p> <p>●13:00～14:40 Scratch プログラミングワークショップ 「Scratch で海の生き物を救おう」</p> <p>●13:00～14:40 Python プログラミングワークショップ 実施団体：m.PIME（学習塾 稲伸ゼミナール）</p>
参加人数	63名
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 初めて知ることがたくさんあったけど、AIのことや海の問題のことをもっと知りたいと思った。 ✓ 学校で習ったけど、Scratch を動かす方法をもっと分かったのでよかった。

	<p>✓ イベントを通して、海の問題について前より詳しく理解することができました。</p>
--	---

⑤

 	
日時	2021年9月26日(日)
会場	オンライン(ツール: Zoom、Scratch)
実施内容	<p>●13:00~14:00 SDGs 講演会「ウミガメも困っています！ー考えよう、海洋プラスチックごみ問題ー」 講師：松沢 慶将氏(四国水族館 館長、特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会 会長)</p> <p>●14:15~16:00 Scratch プログラミングワークショップ 「算数 × プログラミングを通して学ぶ「海のSDGs」」</p> <p>●14:15~16:00 Python プログラミングワークショップ 実施団体：m.PIME(学習塾 稲伸ゼミナール)</p>
参加人数	34名
参加者の声	<p>✓ 丁寧に教えてもらったし、絵がたくさんできて分かりやすかった。</p> <p>✓ 先生や参加した人と相談しながら、わいわいプログラミングをできて楽しかったです。</p>

(3) 出前授業

※7月28日実施の教職員向けオンラインプログラミング研修」のレポートはありません。

①



日時	2021年7月12日(月)
会場	神奈川県 横須賀市立 大楠小学校
実施内容	海洋プラスチックごみ調査 (micro:bit を使用) 1回目 8:45 ~ 10:20 2回目 10:40 ~ 12:15 3回目 13:25 ~ 15:00
対象	5年生 (各28名 × 3クラス)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海ごみ問題について知ることができ、今後の授業に生かしていけそうです。プログラミングについても丁寧に指導して頂き、理解が深まったと思います。(先生) ✓ プログラミング学習と繋がったところが素晴らしかったです。この学習を通して、コンピュータや海に興味を持つきっかけが出来ると思いました。(先生) ✓ プログラミングをやるのは初めてだけどすごく楽しかった。次もプログラミングをやりたい。(5年・女子) ✓ プログラミングをしながら海のプラごみ問題を知れて楽しかった。(5年・男子)

②

	
日時	2021年7月19日(月)
会場	神奈川県 横須賀市立 小原台小学校
実施内容	海洋プラスチックごみ調査 (micro:bit を使用) 1回目 10:40～12:15 2回目 13:40～15:15
対象	6年生 (各34名 × 2クラス)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SDGsを楽しく学べたと思います！終始とても丁寧に解説していただき、子どもたちも楽しんでいました。(先生) ✓ 海へと流されてしまうプラスチックごみがどのくらい多いか知って、思ったよりすごく多くてびっくりしました。海でBBQをしたり遊んだりした後は、しっかりと後片付けをして見直すことが大切だと思いました。(6年・女子) ✓ 自分たちで作ったゲームを遊びながら初めてのプログラミングができたし、SDGsについて楽しく知れてよかった。(6年・男子)

③

日時	2021年8月27日(金)
会場	山口県 周南市 立鼓南小学校
実施内容	Scratch Jr の研修 8:30 ～ 11:00
対象	5年生1名・6年生3名

参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自分でキャラクターを自由に操作できて楽しかった。(6年・女子) ✓ プログラミング教室を開催するのは難しいと思っていましたが、オンラインで対応してくださりととてもありがたかったです。(先生)
-------	--

④

	
日時	2021年10月12日(火)
会場	東京都 足立区立 北三谷小学校
実施内容	Scratchで海の生き物を救おう(GIGAスクール(1人1台端末)に対応) 1回目 8:50 ~ 10:25 2回目 10:45 ~ 12:20
対象	5年生(29名、27名)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海について縁の薄い子も多いので、この授業で今まで身近ではなかった海への関心が高まったと思います。プログラミングが初めての子どもでもやりやすかったので、授業の導入としてもよかったです。(先生) ✓ プログラミングだけ学ぶのではなく、SDGsのことも学べて楽しかった。(5年・男子) ✓ 家に帰って、今日の授業で知ったことをお父さんお母さんや家族に教えたいです。(5年・女子)

⑤

	
日時	2021年10月27日(水)
会場	東京都 足立区立 栗島小学校
実施内容	Scratchで海の生き物を救おう (GIGAスクール(1人1台端末)に対応) 1回目 8:45~10:20 2回目 10:40~12:15
対象	5年生(29名、30名)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海全体的に分かりやすい構成で、内容の説明も丁寧なところが良かった。(先生) ✓ プログラミングをしながら海洋プラスチック問題に取り組んだことで、少し社会問題に興味湧いた。(5年・女子) ✓ 自分で組んだプログラムがごみを分析できて、しかもシャチが色々な動きをできていて、プログラムの通り動くのがすごいと思った。(5年・男子)

⑥

	
日時	2021年10月29日(金)

会場	千葉県 松戸市立 馬橋小学校
実施内容	プログラミングでサステナブル漁業体験（micro:bit を使用） 1 回目 8:45～10:20 2 回目 10:40～12:15 3 回目 13:40 ～15:20
対象	6 年生（36 名、37 名、37 名）
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 子どもたちがプログラミングを楽しそうに操作していてうれしかったです。（先生） ✓ 魚はあまり好きではなかったけど、今回の授業で、嫌いだから関係ないんじゃないかときちんと社会問題に向き合おうと思えた。（6 年・女子） ✓ 難しそうな社会問題のことを、プログラミングで楽しく知れてよかったですと思いました。（6 年・男子）

⑦

	
日時	2021 年 11 月 10 日（木）
会場	東京都 足立区立 千寿本町小学校
実施内容	Scratch で海の生き物を救おう（GIGA スクール（1 人 1 台端末）に対応） 1 回目 8:45～10:20 2 回目 10:40～12:15
対象	6 年生（各 35 名×2 クラス）

参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ とても分かりやすく SDGs やプログラミングの事を教えていただき、ありがとうございました。（先生） ✓ プログラミングを通して、SDGs のことや、プラスチックごみを海に捨てていることによる影響などが知れて良かったと思いました。（小6・女子） ✓ 家に帰ったら家族にも言って、できるだけプラスチックを使わない。（小6・男子）
-------	---

⑧

	
日時	2021年11月12日（金）
会場	東京都 足立区立 東栗原小学校
実施内容	Scratch で海の生き物を救おう（GIGA スクール（1人1台端末）に対応） 1回目 8:50～10:25 2回目 10:50～12:25
対象	6年生（各32名 × 2クラス）
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プログラミングを通して SDGs を学ぶことができました。子どもたちも、楽しみながら取り組んでいたと思います。（先生） ✓ 今、海の生き物とかが大変な目にあっていることがよく分かった。これからも生き物やプラスチック問題を知っていきたい。（6年・男子） ✓ プログラミングによって環境を整えたり守ったりできるため、私も少しでもプログラミングをできるようになりたいと思った。（6年・女子）

⑨



日時	2021年11月19日(金)
会場	神奈川県 横須賀市立 栗田小学校
実施内容	Scratch で海の生き物を救おう (GIGA スクール (1人1台端末) に対応) 1回目 8:50~10:25 2回目 10:50~12:25
対象	6年生 (各30名 × 2クラス)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 世界的な関心ごとを子どもたちと共に学んで、活動の助けになりたい。(先生) ✓ プログラミングが少し難しかったけど、分かりやすく教えてくれて楽しかった。環境が今どうなっているか、(ごみの量など)が説明してくれて。気をつけようと思った。(小6・女子) ✓ プログラミングが面白く、プラスチックのことなどが分かり、海の現状が分かった。(小6・男子)

⑩

	
日時	2021年11月22日(月)
会場	東京都 足立区立 東伊興小学校
実施内容	Scratchで作るプラごみ回収ロボット (GIGA スクール (1人1台端末) に対応) 1回目 8:40 ~ 10:15 2回目 10:35 ~ 12:10 3回目 13:00 ~ 14:35
対象	5年生 (各30名 × 3クラス)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プログラミング、数学、SDGsなどたくさんを一度に学ぶことができとてもよかったです。(先生) ✓ 今の子どもたちに必要な力や思考を育てることができました。(先生) ✓ 人間が思った以上にごみを捨てていた。自分たちが使った4分の3のプラスチックが捨てられていると知ってびっくりした。(5年・女子) ✓ プラスチックのことや正多角形もプログラミングも勉強できて楽しかった。(5年・男子)
メディア掲載	みんなのNet (福島民友新聞) https://www.minyu-net.com/release/prtimes/000000514000077920.php

⑪

	
日時	2021年11月30日(火)
会場	昭和女子大学附属 昭和小学校(東京都 世田谷区)
実施内容	Scratchで作るプラごみ回収ロボット(GIGAスクール(1人1台端末)に対応) 1回目 8:40 ~ 10:05 2回目 10:20 ~ 11:45 3回目 11:50 ~ 14:10
対象	5年生(各30名×3クラス)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 算数・SDGsについてプログラミングを使って学べて、子どもたちにとってとても有意義だったと思います。(先生) ✓ プログラムを自分で組み立てて、それを自分で動かすことができ面白かったし楽しかった。(小5・女子) ✓ 家に帰って環境問題やSDGsについて調べたいです。そして、プラスチックをきちんと最後まで使うということを大切にしたいなと思いました。(小5・女子)

⑫



日時	2021年12月7日(火)
会場	学びの城 菅生学園初等学校(東京都 あきる野市)
実施内容	<p>4年生(10:50 ~ 13:15) Scratchで海の生き物を救おう(GIGAスクール(1人1台端末)に対応)</p> <p>5年生(8:50 ~ 10:30) プログラミングでサステナブル漁業体験(micro:bitを使用)</p> <p>6年生(13:25 ~ 15:00) 海洋プラスチックごみ調査(micro:bitを使用)</p>
対象	4年生(14名)・5年生(15名)・6年生(12名)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海とはあまり縁のない場所にあるので、外部の方々に海の現状を伝えていただけるとは児童にとってよい経験になったと思います。(先生) ✓ 今の海の状況をよくする活動についてプログラミングを通してゲーム型式で教えてくれたので、とても面白く勉強になりました。(小6・男子) ✓ 海も魚も大好きだけど、もしかしたら知らないうちに魚を傷つけているかもしれない。もう一度自分の行動を見直したいと思った。(小5) ✓ これからはごみを減らしたり再利用したりして海に悪い影響を与えないように意識したい。(小4・女子)

⑬



日時	2022年1月20日(木)
会場	東京都 足立区立 長門小学校
実施内容	Scratchで海の生き物を救おう(GIGAスクール(1人1台端末)に対応) 1回目 8:40~10:15 2回目 10:35~12:10
対象	5年生(各19名×2クラス)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 私たち教師は子どもたちに伝えていく、一緒に考えていくことが大事だと思える授業でした。今後の授業に生かします。(先生) ✓ 海洋汚染は聞いたことがあったけど、今日の授業で詳しいことが分かったのので、プラごみなどを出さないように気をつけようと思った。(5年・男子) ✓ 海の問題について自分でできることをやっているつもりだったけど、まだ違う解決方法があることが分かったのので、ほかの出来ることもやろうと思いました。(5年・女子)

⑭



日時	2022年1月21日（金）
会場	東京都 足立区立 高野小学校
実施内容	Scratch で海の生き物を救おう（GIGA スクール（1人1台端末）に対応） 1回目 10:45～12:20 2回目 13:35～15:10
対象	5年生（各20名×2クラス）
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SDGsの学習は多くの教科で取り入れられていることであり、今回このような機会を頂いて、子どもたちがもっと自分から学びたい・知りたいという気持ちが増したと思います。（先生） ✓ 環境問題を解決しようと行動することは年齢に関係なくできて、熱意が必要なのだということが分かりました。（5年・女子） ✓ プログラミングを楽しみながら環境問題についてより詳しく学べたのが楽しかった。（5年・男子）

⑮



日時	2022年2月17日(木)
会場	奈良県 大和郡山市 立筒井小学校 ※オンライン実施
実施内容	Scratchで海の生き物を救おう(GIGAスクール(1人1台端末)に対応) 1回目 9:35~11:25 2回目 13:40~15:15
対象	5年生(25名、24名)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海のSDGs課題の学習内容、プログラミングの学習内容のバランスが絶妙でした。(先生) ✓ 今までプログラミングが難しいと思っていたけど、この授業でみんなと一緒にゆっくりやったら、私でも楽しかった。(小5・女子) ✓ 今まで知らなかったことに気づけました。これからは海を綺麗にして魚に住みやすいようにしたいと思います。(小5・男子)
メディア掲載	<p>産経ニュース https://www.sankei.com/economy/news/220301/prl2203011323-n1.html</p> <p>ZDNet Japan https://japan.zdnet.com/release/30653262/</p>



日時	2022年2月25日(金)
会場	大阪府 和泉市立 幸小学 ※オンライン実施
実施内容	Scratch で海の生き物を救おう (GIGA スクール (1人1台端末) に対応) 13:50~15:30
対象	5年生、6年生 (合計26名)
参加者の声	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プログラミングをしながら環境のことについて学べたので楽しかった (小5・男子) ✓ 悩みながらもプログラムが完成すると達成感を感じている様子で、海の課題についても難しい内容を分かりやすく指導いただき、自分事のようにとらえられていたと思います。(先生) ✓ 海の生き物を守るために、プラスチックが海にながれつかないように気をつけようと思った。(小5・女子)

◆ 参加人数

通算で 1,366 名

- 会場イベント 253 名 (6 か所)
- オンライン 164 名 (8 回)
- 出前授業 949 名 (計 16 校)

◆ 事業成果物及び URL

- 公式ウェブサイト「プログラミングで海のSDGs!」

<https://programming.or.jp/umip/>

PV数合計：145,048

- 公式 Facebook ページ

<https://www.facebook.com/YppSDGs/>

エンゲージメント累計：238,578

- 公式 Twitter

<https://twitter.com/YppSDGs>

インプレッション累計：20,257

- 公式YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/channel/UCbbmQj4QW7L-cuvhXApuaiA>

視聴回数合計：657

◆ 広報としての制作物

- チラシ印刷部数：10,000部
出前授業広報販促用：400部
8/1（日）茨城県鹿嶋市イベント：2,500部
8/7（土）大阪府河内長野市：3,000部
8/22（日）京都府京都市イベント：3,500部
10/3（日）神奈川県横浜市イベント：300部
11/23（火・祝）東京都世田谷区イベント：300部
- 当日プログラム（会場イベント）印刷部数：210部
10/3（日）神奈川県横浜市イベント：60部
11/23（火・祝）東京都世田谷区イベント：60部
11/27（土）鹿児島県鹿児島市イベント：50部
3/26（土）東京都世田谷区イベント：40部

◆ イベント実施に伴う制作物や購入記載

- プログラミングワークショッププログラムソース（4種類）
- ワークショップ講義資料
- クイズ大会設問資料（問題、答え、解説）
- 各イベント当日の記録（写真、ビデオ映像）
- 必要機材（助成表示ステッカー貼付写真）

◆ 本事業に関する広報活動実績

- 「サイエンスアゴラ2021」

主催：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）

11月4日（木）オンライン開催

<https://www.jst.go.jp/sis/scienceagora/2021/session/04-a17.html>

- 「子どもの資質能力を育てる教科横断型授業デザイン～ICTを活用して～」
（私立小学校教職員 教育関係者向けセミナー）

主催：公益 財団法人東京都私学財団 東京私立初等学校協会

11月12日（金）オンライン開催

<https://senseiportal.com/events/66368>

- 「第1回地域ICTクラブ全国ネットワーク交流会（令和3年度）」

主催：総務省

7月15日（木）オンライン開催

https://www.soumu.go.jp/menu_news/gyouji/02ryutsu05_04000197.html

◆ 成果物がアップロードされているCANPANのURL

2021 度「プログラミングで海の SDGs!」事業報告書／事業成果物 | CANPAN

<https://fields.canpan.info/report/detail/27040>