

## 「市民は解決者」瀬戸内海の 海洋ごみ問題を シビック・テックで解決プロジェクト

山陽学園中学校・高等学校  
地歴部



# 「市民が解決者！」

瀬戸内海の海洋ごみ問題を  
シビック・テックで解決プロジェクト

山陽学園高等学校  
地歴部



Japan.  
Committed  
to SDGs



山陽学園中学校・高等学校は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています

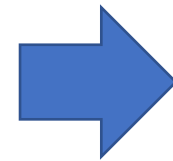
# 1. 生活ごみから海洋ごみへ



1個のペットボトル

Before  
飲み干す前は  
大切なもの

After  
飲んだ後は  
ただのごみ



約15,000個の  
マイクロプラスチック

## 2. 生活ごみから海洋ごみへ



街中の生活ごみ



河川ごみ



海底ごみ



マイクロプラスチック

移動する → 小さくなる → 見えなくなる → 拾えなくなる

深刻化

### 3. 回収活動と啓発活動の2本柱

#### 回収活動



#### 啓発活動



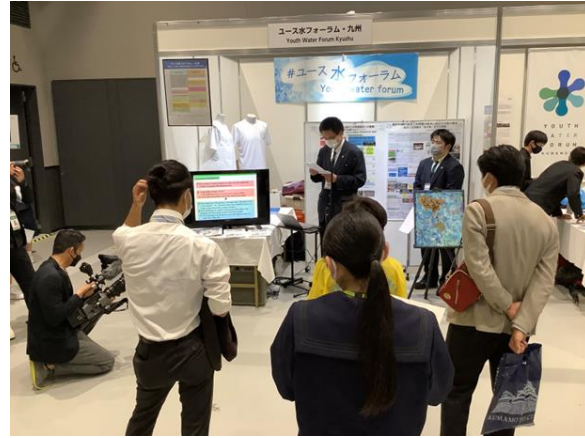
手島(丸亀市沖)海ごみゼロ大作戦  
～ごみ収集車上陸 3台分のごみを回収～

日本学術会議での活動報告  
～全国へ向けて情報発信～

# 4. 課題の認識と設定



漁船からの海洋ごみ回収活動



アジア太平洋水サミットでの報告

## 回収活動

現在堆積するごみを減らす

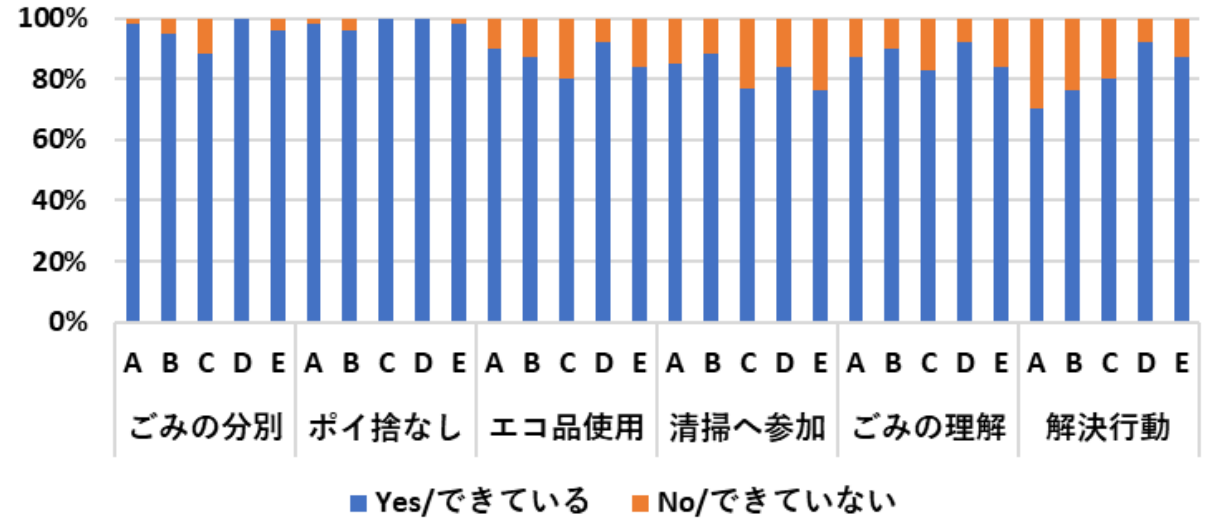
## 啓発活動

未来に発生するごみを減らす



「場所」「回数」「参加者」「人数」「意識」が限定

### 啓発イベントを開催すると…



啓発イベントへ参加した市民の意識調査結果

(※A~Eはイベントの種類を示す)

問題を自分事として捉える  
高い意識を持つ市民、行動力のある市民が参加



本当に解決できるのか？  
解決には「市民」の力が必要

# 5. 市民を「廃棄者」から「解決者」へ

市民全員が廃棄者



市民全員が解決者

行動変容を促したい



学生



社会人



無関心  
他人事



無責任

## 6. シビック・テックの活用

### 使用するテックは…

海洋ごみ問題



緊急課題

解決への一体感なし

市民協働の必要性



1人の100歩ではなく100人の1歩の取り組み

- ①市民を巻き込んだ「市民協働」の取り組み
- ②市民が取り組みやすい仕掛け作り
- ③市民の海洋プラスチックごみ問題への「解決貢献意識」「美化意識」の醸成

誰でも

簡単に

遣り甲斐



## シビックテック【Civic Tech】

市民自身(Civic)がテクノロジー(Tech)を活用して、社会課題を解決する取り組み

(例)市役所のwebサイトへ市民が壊れた街のガードレールの写真撮影して、投稿して、市役所は情報を集め、改善につなげる



SDGs × ICT

### 【理由】

- ①あらゆる世代が利用可能
- ②生活の中での必須アイテム
- ③いつでもどこでも使用が可能
- ④ゲーム感覚で取り組める



# 7. アプリの作成と市民協働

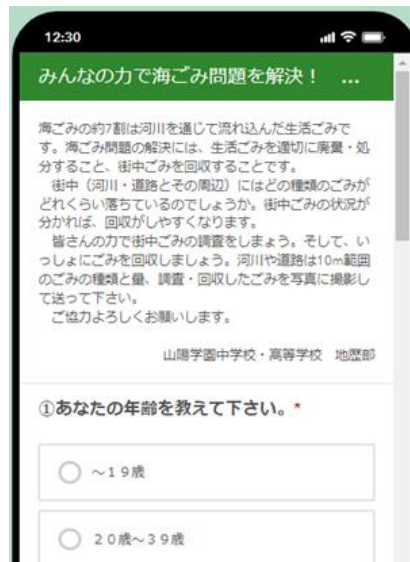
## ①調査票の作成



## ③試行調査



## ②入力画面



## ★市民の行動変容を促す実践

海洋ごみの回収、啓発の呼び掛けをすると共に…  
市民に

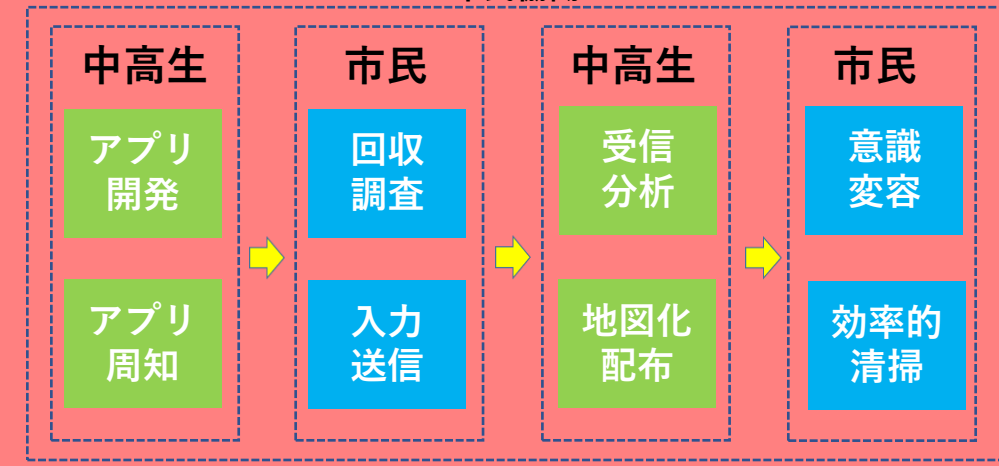
- ①ごみを拾ってもらう
- ②拾わなくても調査してもらう
- ③スマホから情報提供してもらう

市民は

- ①ごみに目を向ける
- ②ごみの存在を知る
- ③回収=「綺麗になった」【美化意識】の醸成
- ④調査=「解決に貢献した」【遣り甲斐】の創出

市民の意識・行動変容が  
問題解決へ導く

市民協働



## 8. SDGsの視点から

10 人や国の不平等をなくそう



**地域(沿岸・内陸)**

**人(熱量・無関心)の特徴や差**

について共通認識と相互理解を  
持ってもらう

12 つくる責任  
つかう責任



**ごみの廃棄者の解決者としての自覚**  
責任ある行動を促す

4 質の高い教育を  
みんなに



**日常生活での簡単な方法による  
参加と学びの経験**

から問題の解決に向けて意識  
と行動を促す

14 海の豊かさを  
守ろう



**街中の散乱ごみに注目することでも  
海洋ごみ問題の解決につながる**  
海からの恩恵に感謝して生物多様  
性を守る

17 パートナーシップで  
目標を達成しよう



**あらゆる市民が力を合わせること  
ステークホルダーとの地域協働**

によって問題の解決に取り組む

# 9. データ収集と市民への還元

- 住民の足元(海への繋がり)の様子認識
- ごみのホットスポット(集積場所)の明確化

ここが  
すごい!

- ① アプリはサインイン等の個人情報入力なし
- ② スマホで「いつでも」「どこでも」簡単に入力可能
- ③ カメラ・GPS等スマホ機能を有効活用 off-lineも可能
- ④ 簡単に問題解決に貢献
- ⑤ 1人の1個が日本全体で1億2,500万個の大きな力になる
- ⑥ データを「見える化」して市民へ還元



市民からの送信データ

市民へ還元



西川原地区「街中ごみMAP」

# 10. データ分析と考察

## 【送信事例】

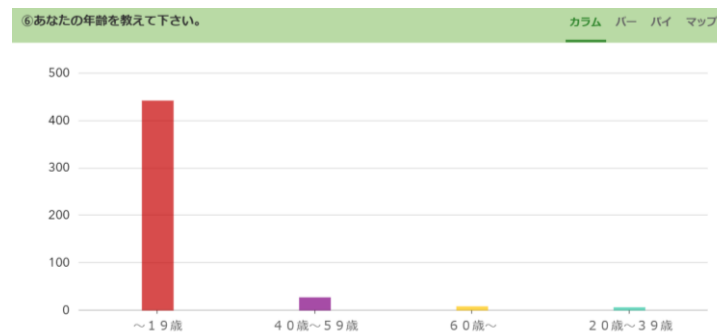
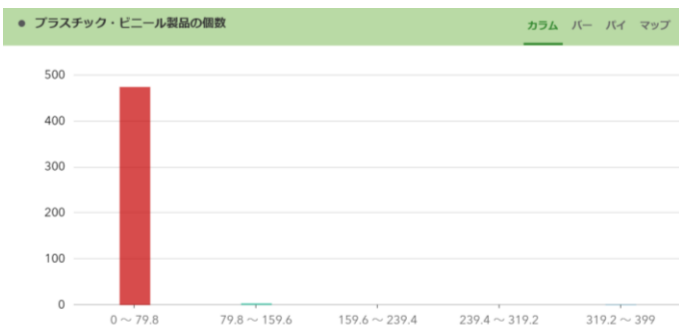
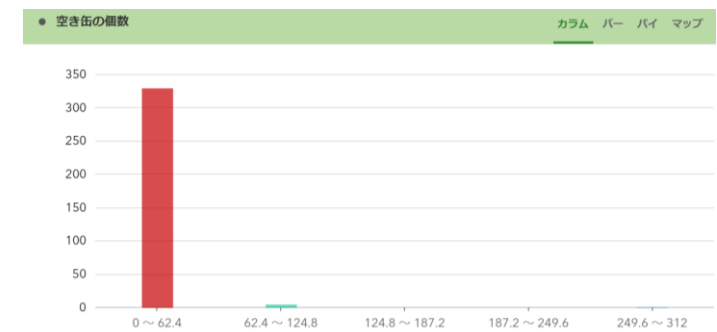
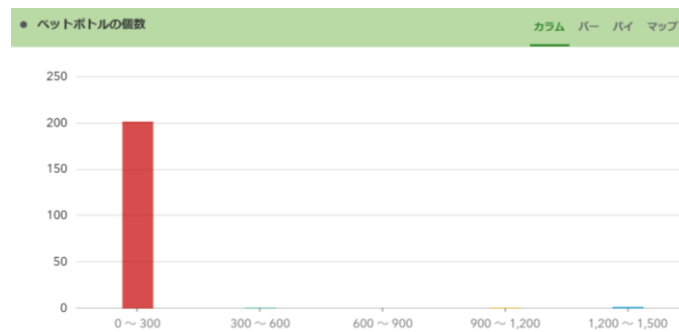
・送信日時 2022/2/1  
11:37

・場所 岡山市東区  
・年齢 20歳～39歳  
・結果 ペットボトル 15  
空き缶 8 マスク 3  
プラ・ビニール 15  
産業廃棄物 1  
たばこ吸殻 多数  
・評価 ややきれい

## 地図



## 写真



## 【送信データの全体像】

2023年7月31日現在

- 1.ごみの場所・種類・個数・状況を把握
- 2.若い人がごみ回収・調査を実施

810名の参加者 約33,000個のごみ調査回収を実現

2023年7月31日現在

確実に市民の問題解決への行動変容を促せた

## 【結果から】

- ①高い返信率（スマホの活用） ⇒ 若い世代の参加が目立つ【広い入口】
- ②回収活動ではなく、散歩等のついで ⇒ 隙間時間の活用  
【ハードルの低さ、フットワークの軽さ】
- ③現状認識 ⇒ 「ごみがあった」評価 【市民の気付き、認識】
- ④ごみの位置情報・ごみの種類・ごみの個数からの分析  
⇒ 【ごみのホットスポット】の明確化 ※河口・水門・住宅地・繁華街など
- ⑤市民の遣り甲斐に繋がる ⇒ 「綺麗になった」（美化意識）  
「役立った」（貢献意識）

# 11. データの活用と課題

市民データ + 行政データ = 問題解決



## 【本来の水門の役割】

- ①治水（洪水・氾濫の防止）の為の水位調節
- ②農業用水の水利

## 【水門の位置】

- ①田園地域
- ②住宅地
- ③河口部（海への出口）
- ④同じ用水路に複数の水門が設置



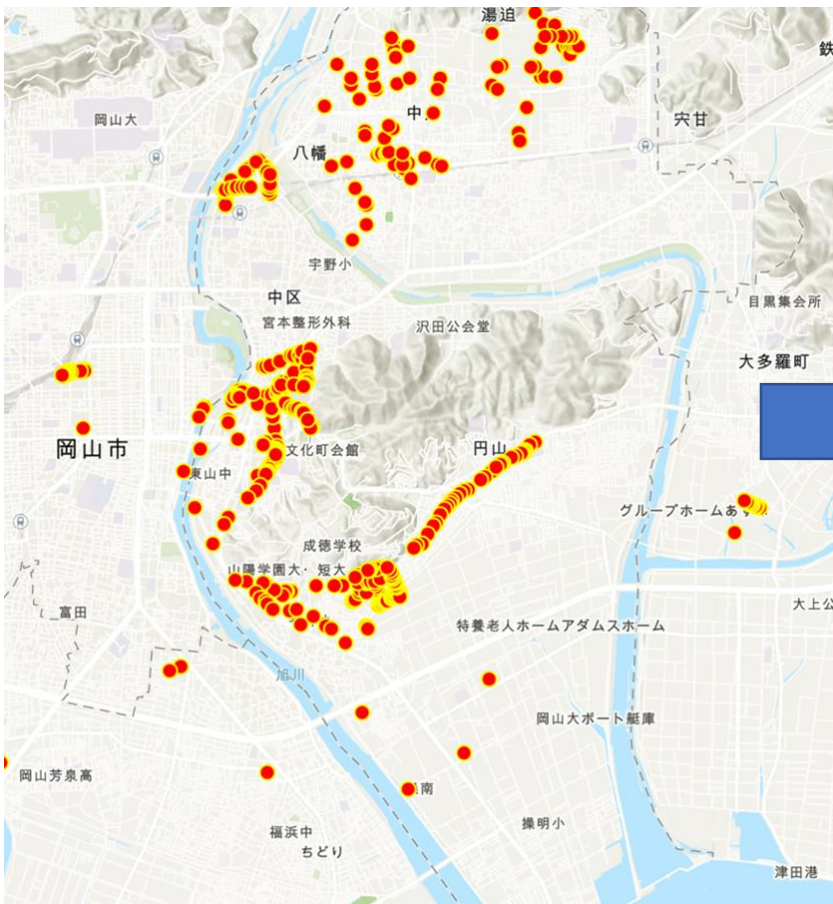
★水門でごみの流出を防ぐ★

- ①住宅地の水門で川への流出防止
- ②河口の水門で海への流出防止
- ③複数の水門でごみ漏れを防ぐ

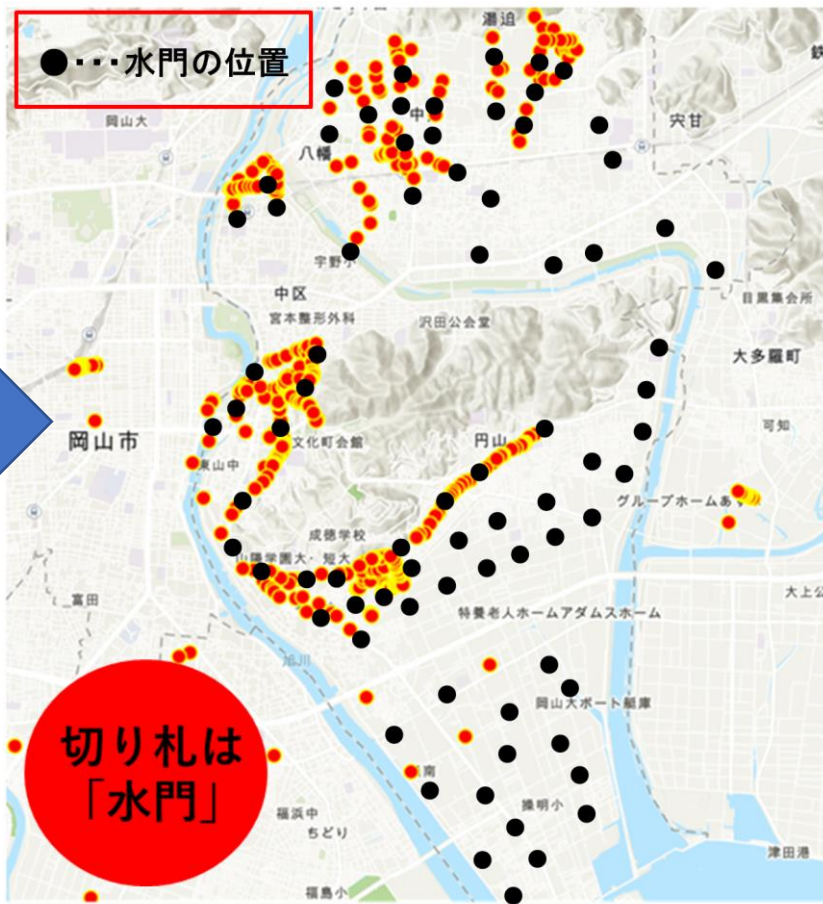


シチズンサイエンス(市民科学)で  
海洋ごみ問題解決へ

- ①市民が「シビックテック」で収集したデータが基礎データへ！
- ②市民協働による問題解決と達成感で「市民が解決者」へ！



岡山市中区用水路ごみハザードマップの作成



市民が収集のごみデータを活用するプラン



ありがとうございました