河川ごみ回収システム確立と全国展開に向けて: 香川から海洋ごみゼロを目指す挑戦

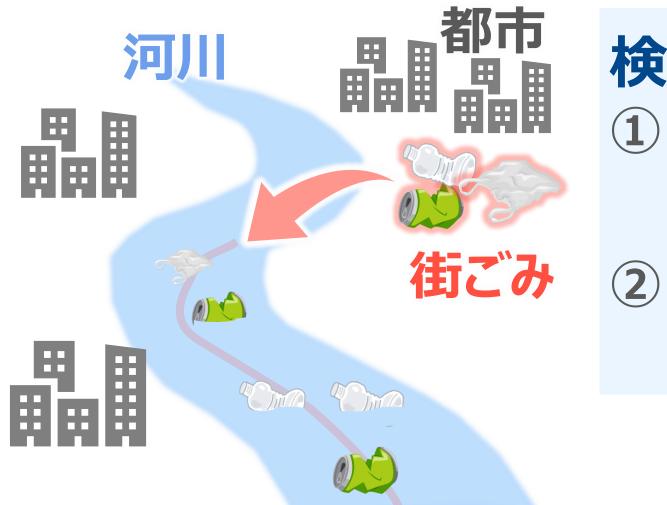


1NPO法人クリーンオーシャンアンサンブル、2香川大学



海洋ごみゼロの世界

海洋ごみの国内流出量: 2~6万トン[1]



- ① 河川段階でのごみ回収の有効性 実証:河川ごみ回収装置
- 回収装置の全国展開時の 回収ポテンシャルの評価

海洋ごみの約80% が街ごみ由来

Meijer, L. J. J, Sci. Adv. 2021, 7 (18), eabf5803.

[1] Jambeck et al., Science 2015, 347, 768-771

河川段階でのごみ回収の有効性を示唆

結論

- ① 小型・可搬式の河川ごみ回収装置「kawasemi 001」で 海洋よりも高い回収効率でごみを回収した。
- ② 2級河川7,086本への展開:1.26万トン/年(国内排出量の約 3割)、1級+2級河川21,169本への展開:3.78万トン/年(約9 割)で全国展開による海洋ごみオフセットの可能性を示した。

今後の予定

- 1) 装置改良:回収ポケット及び固定方法の最適化
- 2) 他河川での装置の展開及び標準手順の整備
- 3)回収ごみの処理・再資源化ルートの拡充

当団体の活動記録

方法 回収装置による河川ごみの回収

調查場所·期間

場所:詰田川(香川県高松市の二級河川)

期間:2025年4月12日~16日





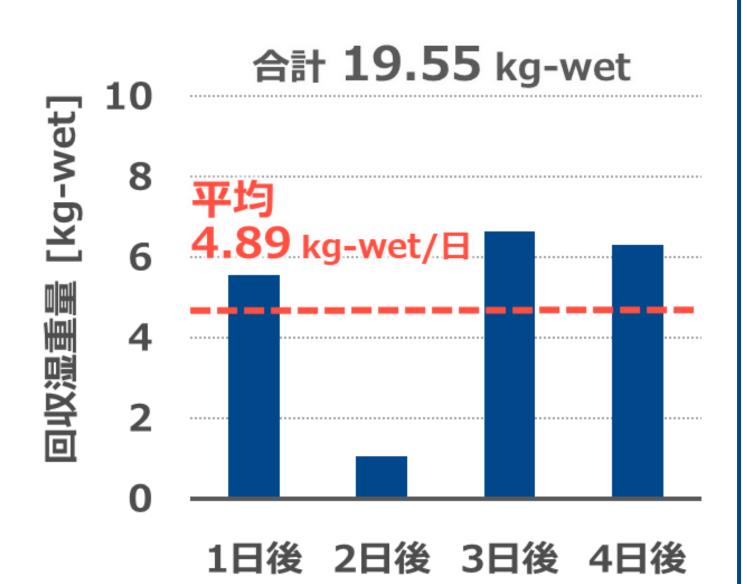


結果と考察 回収量・種類と全国展開の可能性

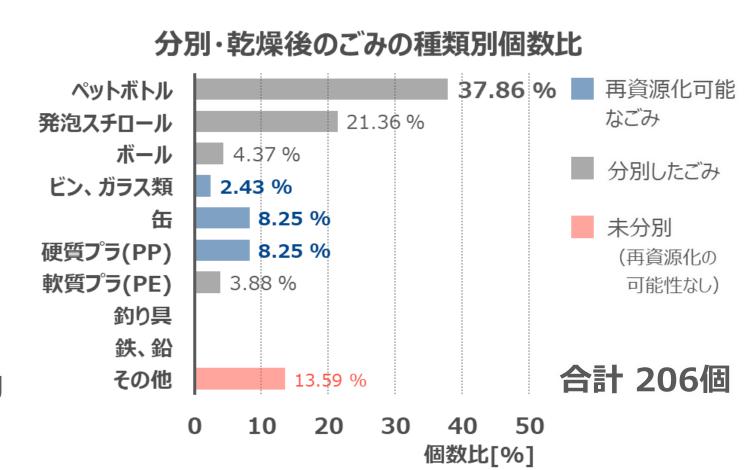
回収ごみの重量と種類





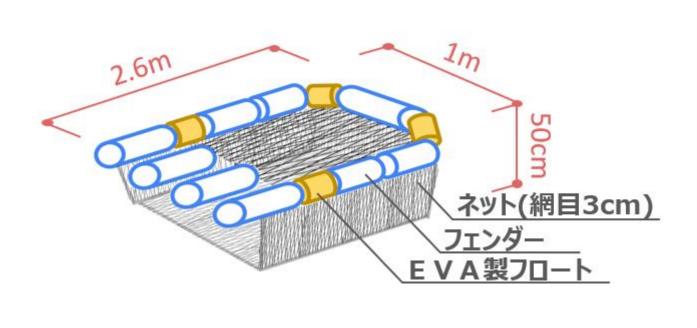


分別・乾燥後のごみの種類別重量比 ペットボトル 35.88 % 発泡スチロール ボール ビン、ガラス類 11.82 % 4.87 % 硬質プラ(PP) 軟質プラ(PE) 釣り具 鉄、鉛 合計 6.47 kg その他 重量比[%]



河川ごみ回収装置「kawasemi 001」

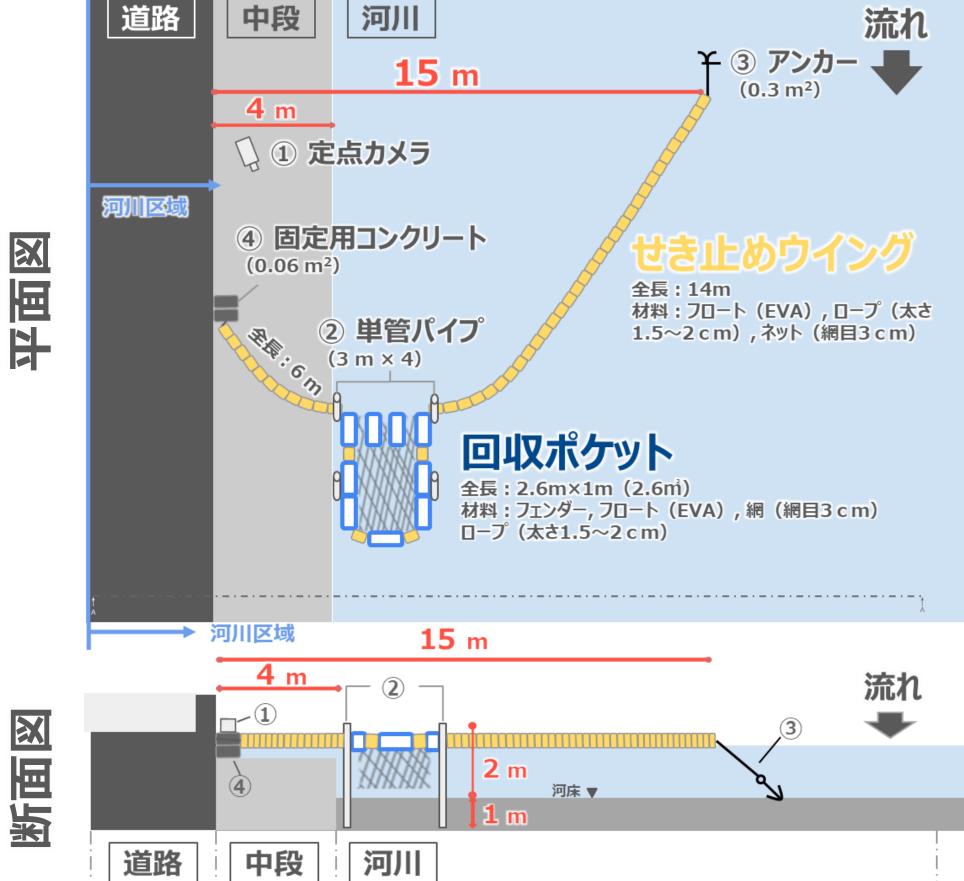




- √ 河川の流れとウイング[2]を活用したパッシブ型のごみ回収装置
- ✓ 小型・可搬式の装置であり、最低2名で設置・運用可能
- ✓ 地元漁師の知見・技術を「設計」に反映

[2] Sugianto, E. et al. Evergreen 2022, 9 (4), 1160–1167.

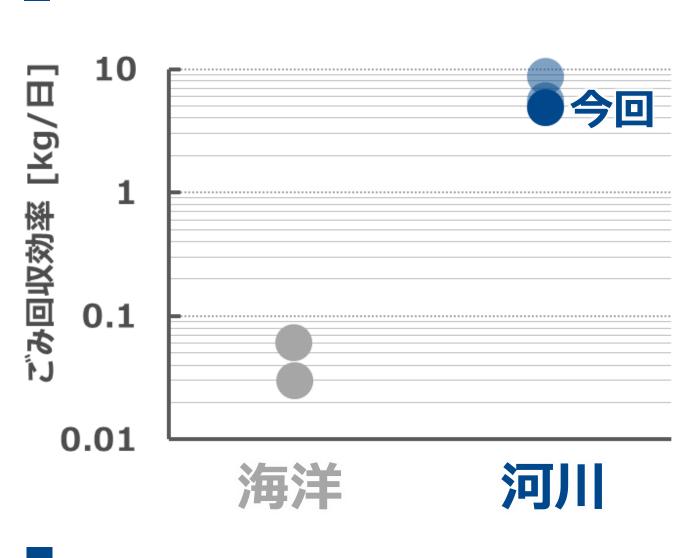
調査方法

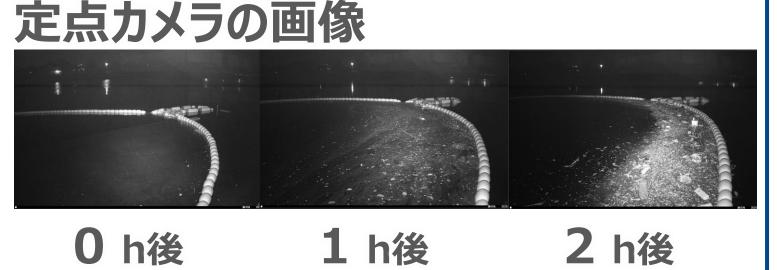






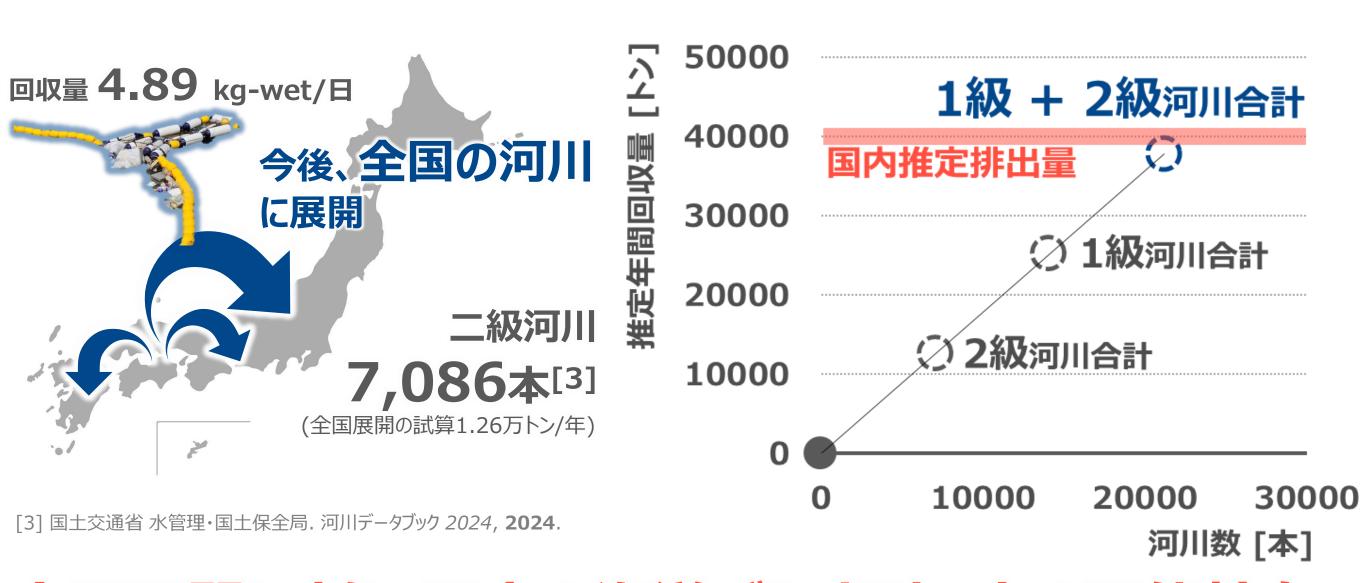
海洋での回収との比較





河川は海洋よりもごみの密度が高く、 回収効率は約100倍高い

回収装置の全国展開



全国展開により、国内の海洋ごみオフセットの可能性有

メディア掲載・取材など

NHK NEWS WEB (香川) 『海洋ごみ削減へ川に回収装置を設置 高松で実証実験』 (2025年8月13日) https://www3.nhk.or.jp/lnews/takamatsu/20250813/8030021511.html(2025年8月29日閲覧) 四国新聞『海ごみ、川から減らそう 小豆島のNPO 高松・詰田川で実証実験 河口に網、流出前に回収』(2025年8月17日) https://www.shikoku-np.co.jp/bl/digital_news/article.aspx?id=K2025081700000003000(2025年8月29日閲覧)