



河川のプラスチックごみの 現状と私ができること

2024年2月3日

全国川ごみネットワーク

伊藤 浩子

itoh@kawagomi.jp

全国川ごみネットワーク



【目的】 川ごみ問題の解決に向けた情報交換と、協働による諸活動を行い、川の環境を保全することをめざす。



<https://kawagomi.jp/>

各地で活動する市民団体等のゆるやかなネットワークです

会員は、日本各地の川・海、水、環境関連の市民団体や個人、およびプラスチックや飲料等の業界団体など

【主な取り組み】

- | | |
|--------------------------|--|
| ①シンポジウム | (川ごみサミット) |
| ②啓発・環境教育 | (ごみ調査、環境学習支援など) |
| ③情報交流、情報発信、
政策提言活動 など | (メーリングリスト、オンラインセミナー・意見交換
政府プラ関連法に関するのNGO共同提言など) |

I. 河川ごみの現状

1. 全国の水辺で
2. 町のごみは川から海へ
3. 川でもマイクロプラスチック



II. マイクロプラスチックの課題

III. 水辺のごみから見えてくること

1. ごみ調査から
2. 私たちの生活とプラスチック

IV. 私ができること

I. 河川ごみの現状 1. 全国の水辺で

全国の水辺でごみが課題となっています

信濃川
(新潟県)



荒川
(東京都)
2019年



保津川
(京都府)



**拾うだけでなく
全国的な課題として
根本解決を！**

吉野川
(徳島県)
2017年



写真提供: NPO法人プロジェクト保津

～ 天竜川 ～

天竜川は、諏訪湖(長野県)を源流に、静岡県浜松市/磐田市の境より、遠州灘・太平洋へと注ぐ213kmの一級河川





諏訪湖畔

上諏訪中学校生徒の活動



諏訪湖でも、
大きなプラスチックごみの他にも
小さくなったプラスチックごみも
数多く見つかった

～ 天竜川(伊那市)でも・・・ ～



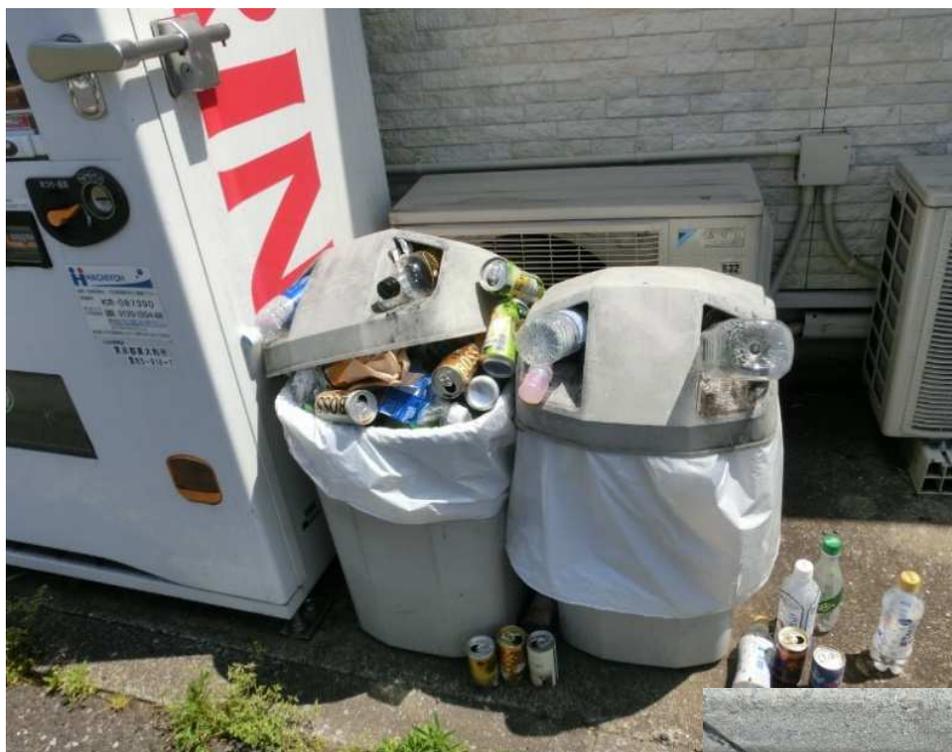
伊那市での
天竜川かいぼりイベント
2022年秋



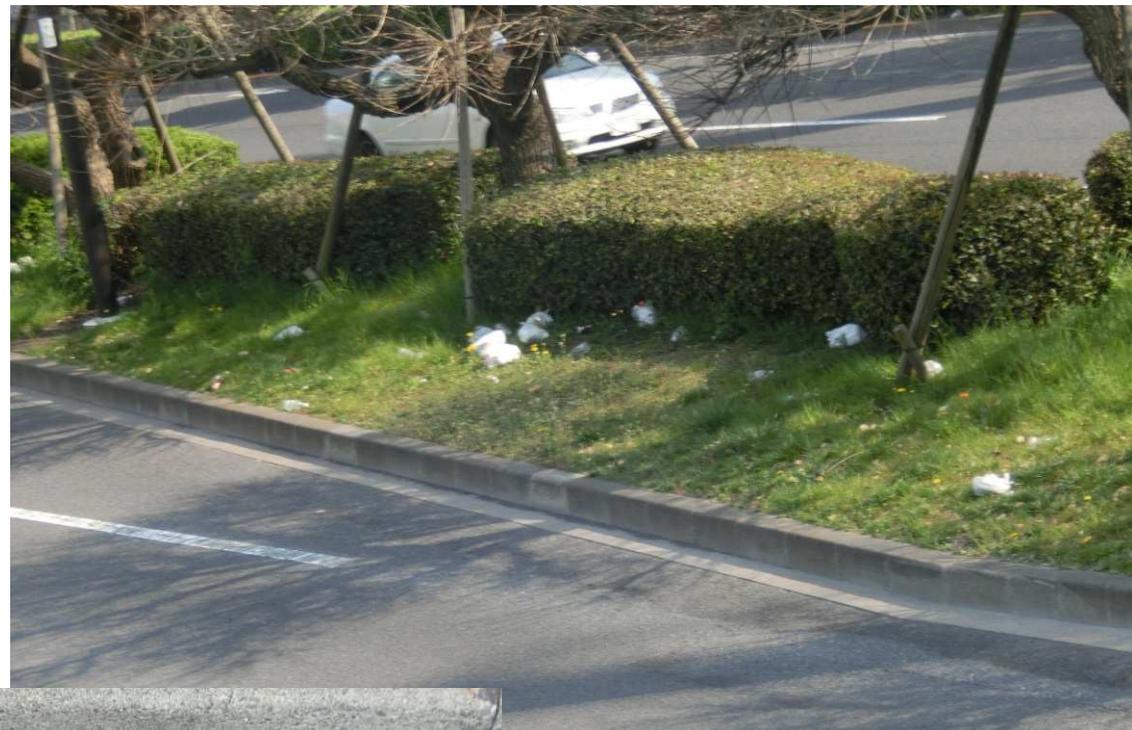
2. 町のごみは川から海へ

町なかのごみも、他人事ではない

置いたつもりの容器でも、ひとたび自然界に散乱してしまうと、雨や風で低い所へと移動します
排水口に入れたつもりでも、場合によっては川に直結することもあります



空容器リサイクル
ボックス



路上
(中央分離帯、インター近く、
トラック待機場近くなど)



排水口

■ごみは川から海へ

意図せずに排出されてしまうごみも！

分別して集積場に置いたつもりでも散乱して、川に排出されてしまうこともあります



排水溝から直接川へ！



ごみステーションの位置や
管理の対策も必要



カラスによってごみが散乱した
ごみ置き場

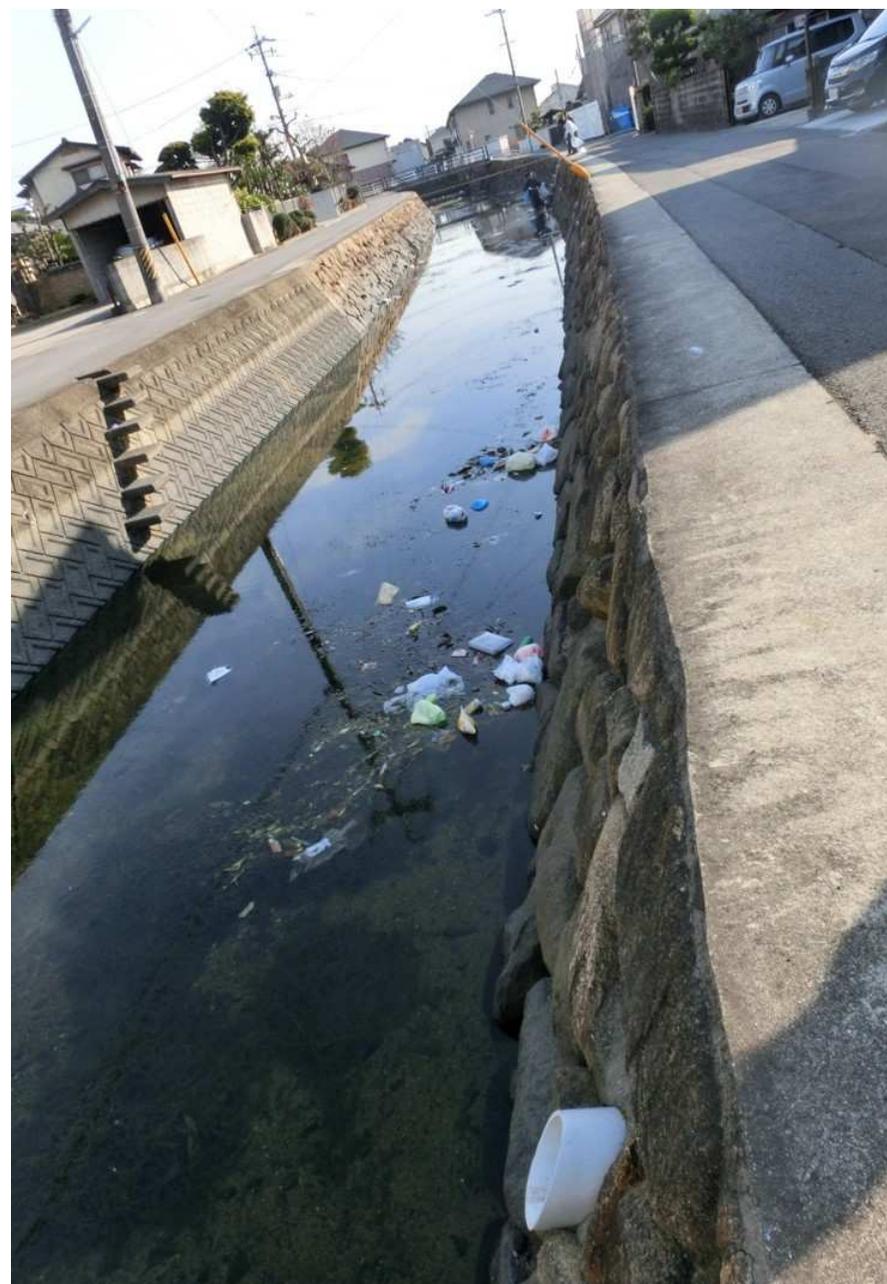


■ごみは川から海へ

町なかでは、周辺道路や橋から川へと流出し、
水路→小河川→大河川→海 へと流れ出ます！



様々な経路で
川を通り、
海へと流出



～ 天竜川の河口付近でも… ～



天竜川河口
(静岡県浜松市)
2024年1月

～ 天竜川の河口付近でも… ～



■ごみは川から海へ

漁具などの、海で発生したごみは3割くらい

残りの**7割は、川から**流れてくる*とされています。



* 公益財団法人かながわ海岸美化財団 2011年作成
「なぎさのごみハンドブック」より



■海に出たごみは様々な課題となっています

・生態系へのダメージ【絡まり】



"Seal trapped in plastic pollution" by tedxgp2.is licensed under CC BY-NC 2.0

北西ハワイ諸島のハワイモンクアザラシ

①環境への悪影響 生態系へのダメージ

【絡まり】【誤飲・誤食】

+ マイクロプラスチックの影響

②経済的な影響

- ・観光産業、漁業など
- ・船舶事故
- ・風評被害 など

③越境する

- ・日本のごみが太平洋から北西ハワイ、アメリカまで

④拾うだけでは解決しない

☆解決がなく、**増え続けている！**



www.midwayfilm.com

3. 川でもマイクロプラスチック



荒川(東京)の河川敷にて

Ⅱ. マイクロプラスチックの課題

マイクロプラスチックは、海だけの問題ではなく、川で既にマイクロプラスチックとなっています。

マイクロプラスチックは、さまざまな影響が懸念されています。
問題が生じてからの対処療法ではなく、問題となる前の対策が重要です。



荒川の低水護岸にて

ペットボトルの
キャップ



発泡スチロールトレイ、
弁当容器の破片

紫外線

風

水流

マイクロプラスチックになるまでの年数や、砕ける限界はよくわかっていません。

※マイクロプラスチックは、直径5mm以下のプラスチック片



①一次マイクロプラスチック (マイクロサイズとして製造されたもの)

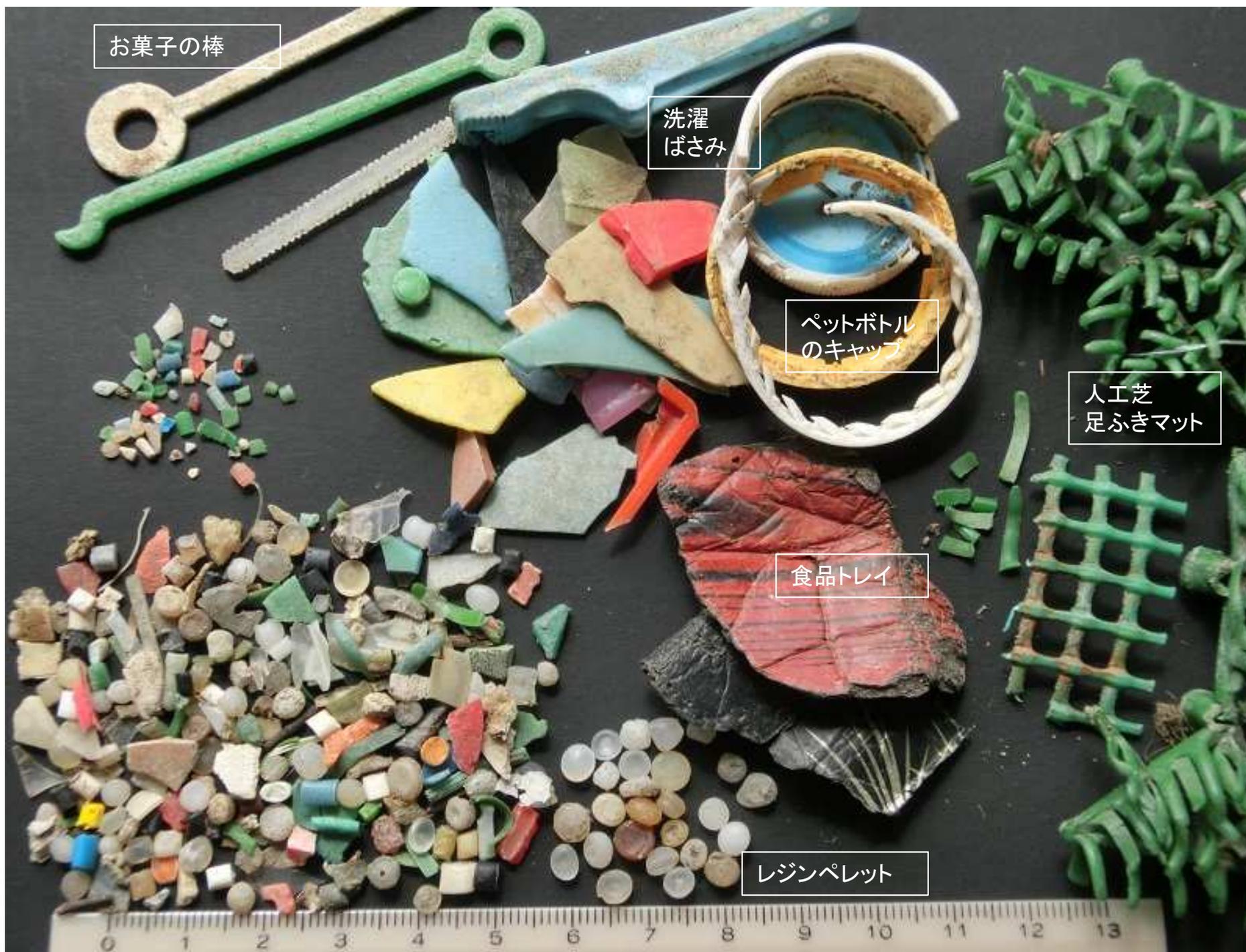
レジンペレット(プラスチック製品の原料)や、
マイクロビーズ(洗顔材などに含まれていた研磨剤など)

柔軟剤カプセル、肥料カプセルも問題と
なっています

②二次マイクロプラスチック (プラスチックが自然環境中で破砕・細 分化されて微細片となったもの)

⇒回収困難なため、発生抑制対策、廃棄物管理や啓発
が必要。マイクロ化する前での回収も重要。

■さまざまな破片類



さまざまな破片類・・・人口芝、足ふきマットなどの破片

川で採取されるマイクロプラスチックで人工芝が大きな割合を占める

一般社団法人ピリカの2019年の調査によると、

- ・川・港湾・湖で検出したマイクロプラスチックの14%が人口芝。(0.3~5mmのプラスチック対象)
- ・100地点中75地点で人口芝と見られるマイクロプラスチックを検出。50%以上の河川も複数あり。



荒川(東京)の河川敷で採取した破片類

○人口芝の課題

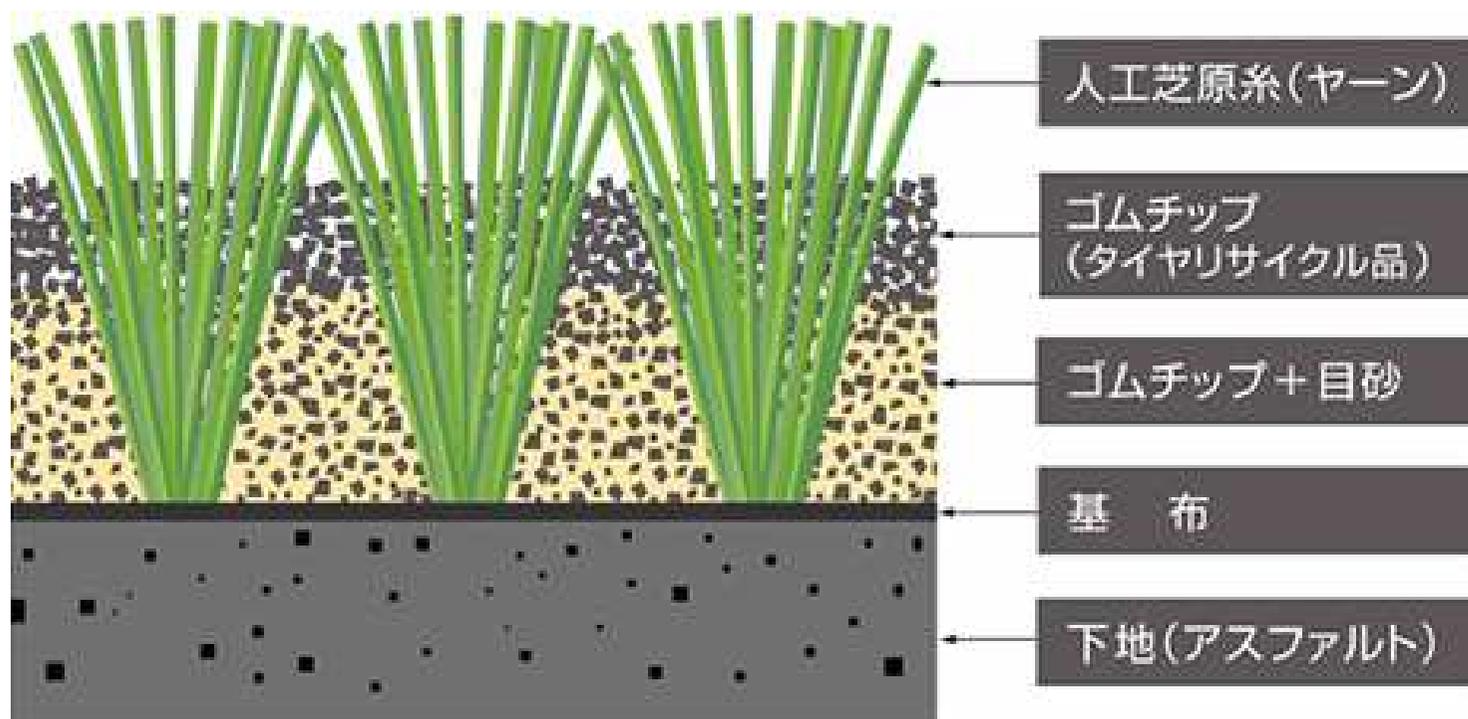
サッカー・野球・多目的グラウンド、学校の校庭などで人工芝が利用され、大量のマイクロプラスチックを排出されることとなります。

東京23区内、20区では、一部の小中学校の校庭で人工芝を利用(1%~77%)。日本消費者連盟2023年の調査より

大阪府内では、多くの公立小学校校庭芝生化がすすめられました。(平成21-24年度に大阪府サポート)

流出防止の対策は取られていても、グラウンドの周囲では、人工芝やゴムチップの破片が大量に検出！

さらに、健康への影響も心配されています。



亜鉛、鉛、水銀などの発がん性物質、フタル酸エステル(環境ホルモン作用あり)などが検出されている。

さまざまな破片類・・・農薬の被覆肥料カプセル

肥料が出た後のプラスチックの殻が河口や海岸に大量に散乱

農家が便利に利用していたものが、実はプラスチックだった。
 全国農業協同組合連合会(JA)、全国複合肥料工業会らは、
 海洋流出防止に向けた取組み方針をリリース(2022年1月)。

吉崎海岸(四日市市)のマイクロプラスチック調査では、
 10回調査平均値として、
 被覆肥料カプセルが
 75%を占めた
 (四日市大学千葉賢教授)



JAグループ岡山 岡山県

岡山県では、水田外へ流さないように呼びかけ

緩効性肥料におけるプラスチック被膜殻の海洋流出防止に向けた取組方針

全国農業協同組合連合会

全国複合肥料工業会

日本肥料アンモニア協会

I 緩効性肥料が果たしてきた役割

化学肥料は、現代の生産性の高い農業経営に欠くことの出来ない基礎的な生産資材となっています。我が国においては、化学肥料の安定供給を通じて国産農産物の安定生産を実現し、更には国民の皆様への安全・安心な食料の供給に貢献してまいりました。このうち、プラスチック

～中略～

また国会においても、2021年6月に制定された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に関して、参議院環境委員会の附帯決議に漁具及び農業用の器具等に係る使用済プラスチック使用製品による環境汚染の防止に向けて以下の内容が盛り込まれました。

- ① 環境への流出状況の把握
- ② 流出量の削減及び回収のための報告体制の整備等
- ③ 生分解性素材等による代替製品の研究開発

こうした動きを踏まえ、肥料関係団体では、前回の「プラスチック資源循環アクション宣言」を更に具体化することとし、今般、以下のとおり取組方針を策定いたしました。

わたしたちは「2030年にはプラスチックを使用した被覆肥料に頼らない農業に。」を理想に掲げ、さらに努力してまいります。

○田んぼから流出する被覆肥料カプセル

田んぼの代かき、強制落水後に、用水路で大量に散見されている
 農家がプラスチックであることを知らずに利用していることもある。
 浅水代かき、流出防止ネットなど、発生抑制は可能



「ツリキチオーの釣り日記」ブログ
 2023-06-29より

いたる所にマイクロプラスチック(MP)が存在

◆川

- 調査した29河川の約9割の河川水中からMP検出(東京理科大学 片岡助教授ら2018年)

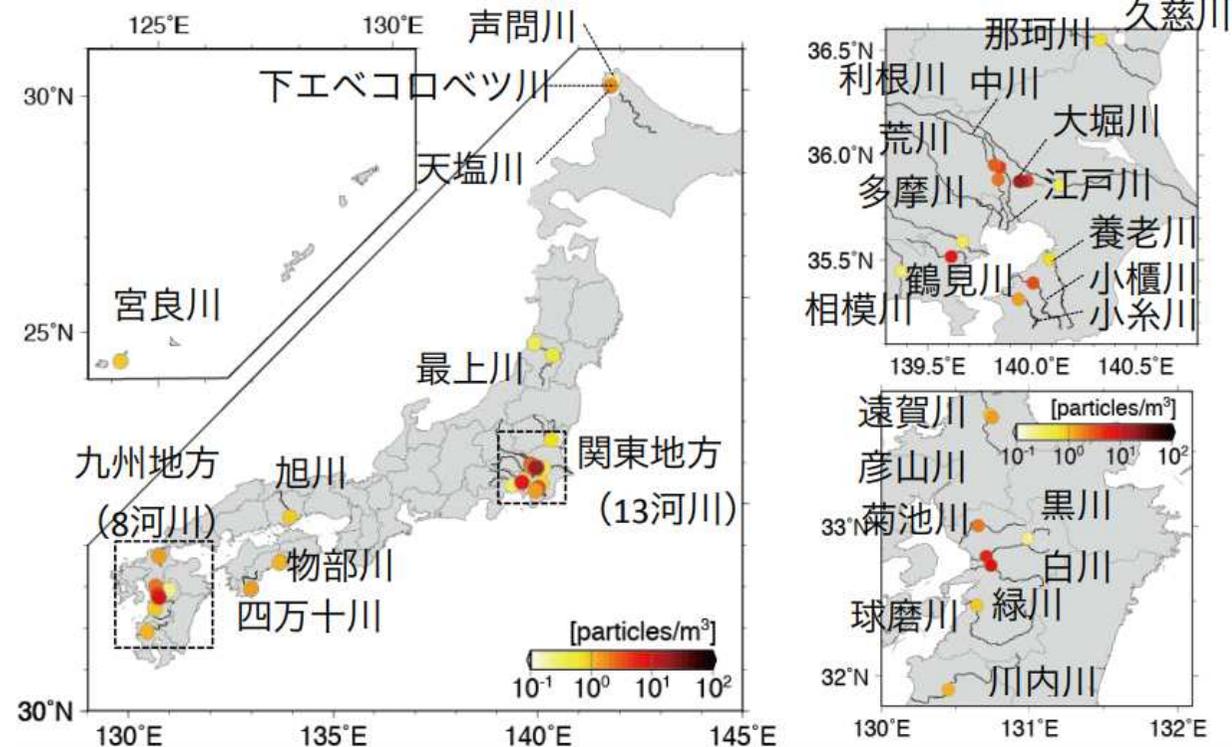
◆南極海

- 環境省の調査よりMP
(九州大学、東京海洋大学の共同研究チーム 2016年発表)

◆深海

- 水深6,000mの海底から大量のプラスチックごみ
(海洋研究開発機構プレスリリースより2021年3月)
- オーストラリア南方の水深1,600~3,000mの海底からMP大量検出
(オーストラリア連邦科学産業研究機構 2017年調査)

◆水・塩・大気



■イワシの中からも マイクロプラスチックを検出

東京農工大学の高田秀重教授らの調査では、**東京湾のカタクチイワシ** 64尾中49尾の消化管から、**マイクロプラスチックが見つかった。**

大阪湾、琵琶湖の魚からも検出(京都大学田中准教授の調査より)。



・別の調査ではカタクチイワシの**肝臓**からも。
底生魚の**皮膚**、**筋肉**からもマイクロサイズのプラスチックを検出

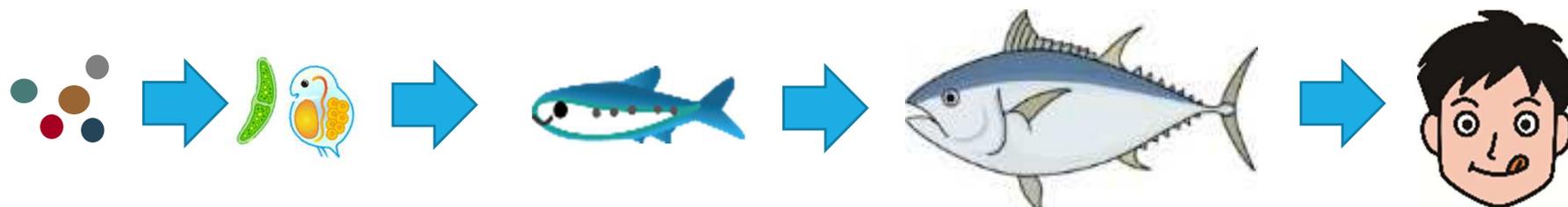
■貝の臓器から 高濃度の有害物質を検出

プラスチック汚染が激しい地域の貝の臓器から、**毒性の強い難燃剤**(プラスチックを燃えにくくするために添加される)が検出。PCBの体内濃度が高い。(2019/6/12東京新聞より)

■海鳥の50%に プラスチック添加剤の汚染が広がる

世界16か国32種145個体の海鳥を分析
(2021/10東京農工大学プレスリリースより)

① 汚染物質を運ぶマイクロプラスチック



プラスチックには、有害な化学物質が添加されていたり、PCBなどの汚染物質を吸着する性質があります。

小魚がマイクロプラスチックを取り込むと、それを食べる魚に有害物質が蓄積される可能性があります。

食物連鎖の中で有害物質が高濃度に濃縮され、生態系への影響の発生が懸念されています。

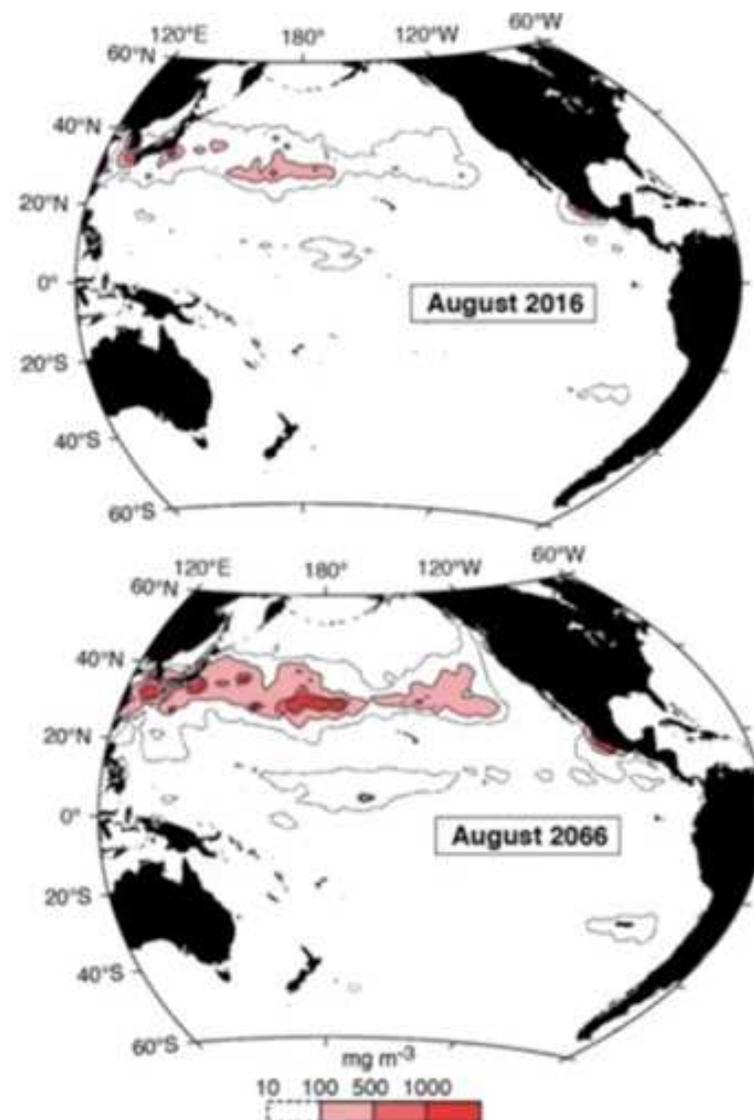
② 食べ過ぎによる負担(粒子毒性) ……実験段階

毒ではないが栄養にならないマイクロプラスチックを大量に食べ続けることが、海洋生物に負担となる

→実験段階では、プラスチック高濃度の水槽内で
摂食障害、成長障害、死亡率上昇など

このまま、プラスチックが増え続けた場合
のシミュレーションでは、
生物に影響が出る高濃度の海域が広がる

海洋プラスチック汚染研究
の最前線 | 磯辺篤彦 |
TEDxTenjin | AtsuhikoIsoobe
TEDxTenji より



Ⅲ. 水辺のごみから見えてくること

1. ごみ調査から

ごみ調査結果から、
不要なプラスチック削減を
社会に訴えていきます。

海のプラスチックごみ削減のためにも、川のごみを知ろう!

いつでも、どこでも、誰とでも。

2023 水辺のごみ見つけ!
全国水辺のごみ調査参加者募集中
水辺のごみを減らすために一緒に活動しませんか?

調査対象
飲料ペットボトル、レジ袋、カップ麺調味料袋

調査期間
11月30日(木)まで

調査場所
河川・海・湖・沼・用水路などの水辺・まち

団体や企業等のグループ、個人での参加も歓迎します。

準備
ごみ拾取方法確認
お申し込み

調査・回収
1時間以内の調査を実施
お申し込み

報告
報告シートを添付
お申し込み

2. 私たちの生活とプラスチック



1. ごみ調査から



水辺のごみ見つけ！



全国川ごみネットワークでは、全国水辺のごみ調査参加を呼びかけています

調査は
3項目だけ



水辺に散乱する3項目の
個数を数えて
報告する調査

【目的】

- ごみを調べて、水辺のゴミ削減、身近な環境を考え関心を高めます。
- 水辺に散乱するごみを全国的に把握し、ごみの散乱防止、削減の仕組みづくり等に役立てます。

海のプラスチックごみ削減のためにも、川のごみを知ろう！

2024年も実施します

いつでも、どこでも、誰とでも。

水辺のごみ見つけ!

2023
全国水辺のごみ調査参加者募集中
水辺のごみを減らすために一緒に活動しませんか？

全国水辺のごみ調査	調査対象	飲料ペットボトル	レジ袋	カップ型飲料容器
	調査期間	11月30日(木)まで		
	調査場所	河川・海・湖・沼・用水路などの水辺・まち		

団体や企業等のグループ、個人での参加も歓迎します。

準備
ごみ拾取方法確認
※事前日に

調査・回収
3種類のゴミの数を調べる
※ペットボトルのみの調査でもOK
※当日

報告
報告シートを送付
※当日終了後

- エントリー不要
- いつでも、好きな時に、好きな場所で好きな仲間と(一人でも)
- 結果は、PC,スマホから直接または報告シートをEメールするだけ



現状を見える化し、
社会に発信しましょう！

水辺のごみ見つけ



= 多くの人に伝える（数値で訴える） =

……みなさんの調査結果より……

○国内 河川に
ペットボトル 推定**4,000万本**※1

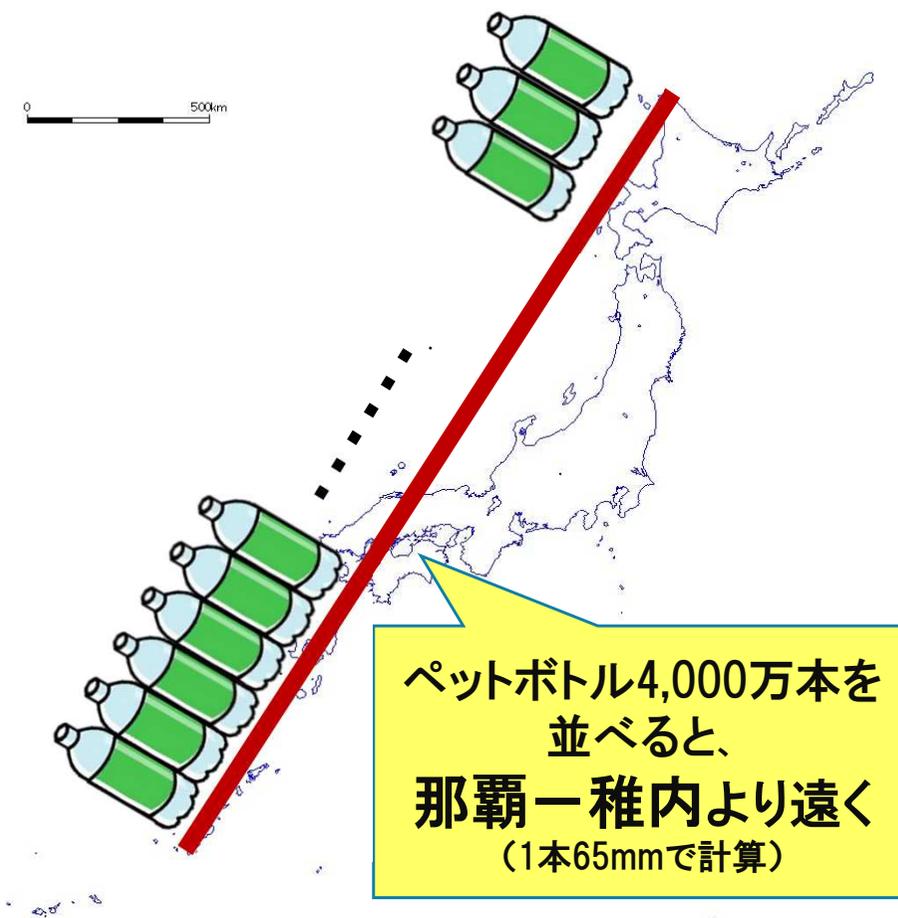
○ペットボトルは、河川約 **6m**に1本、
レジ袋は、約 **15m**に1枚※2

……川岸約8分(600m)歩くと、
ペットボトル100本、レジ袋40枚見つかる※3

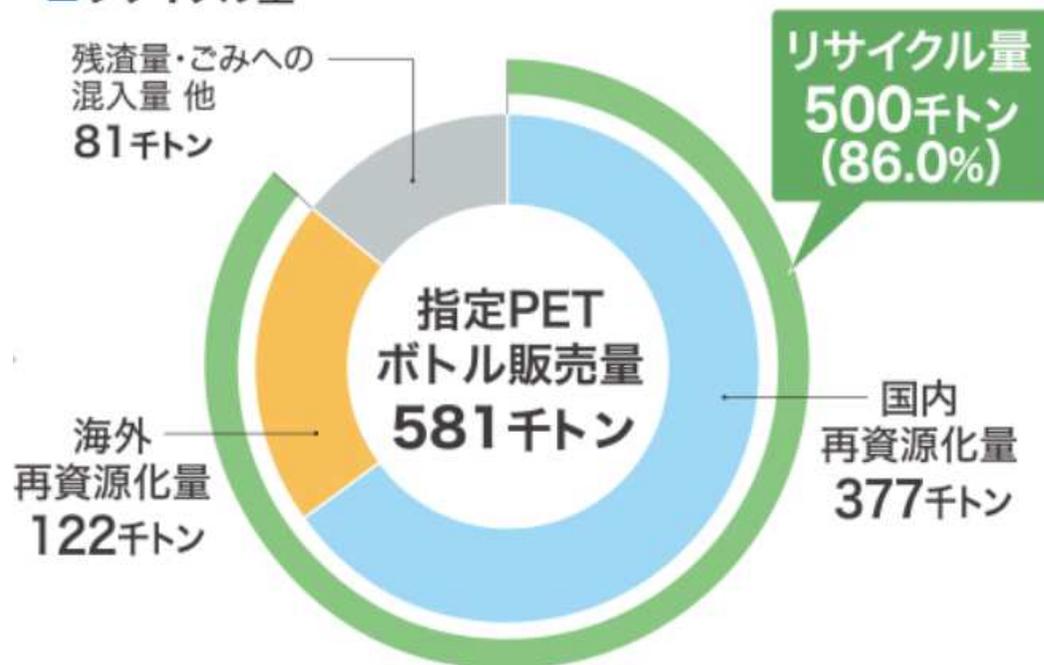
※1: 2018年調査結果より、川沿いの376地点
(計のべ150km=河川総延長の約0.1%)で、
ペットボトル 41,433個

※2: 2019年調査結果より

※3: 分速75mで算出



■リサイクル量



「PETボトルリサイクル年次報告書2022」より

PETボトルのリサイクル率は、

86.0%^(※)

日本のPETボトルの出荷本数は、

234億本^(※)

きちんと回収されないと、川や海などに流出している可能性があります。

※:PETボトルリサイクル推進協議会2021年度データより

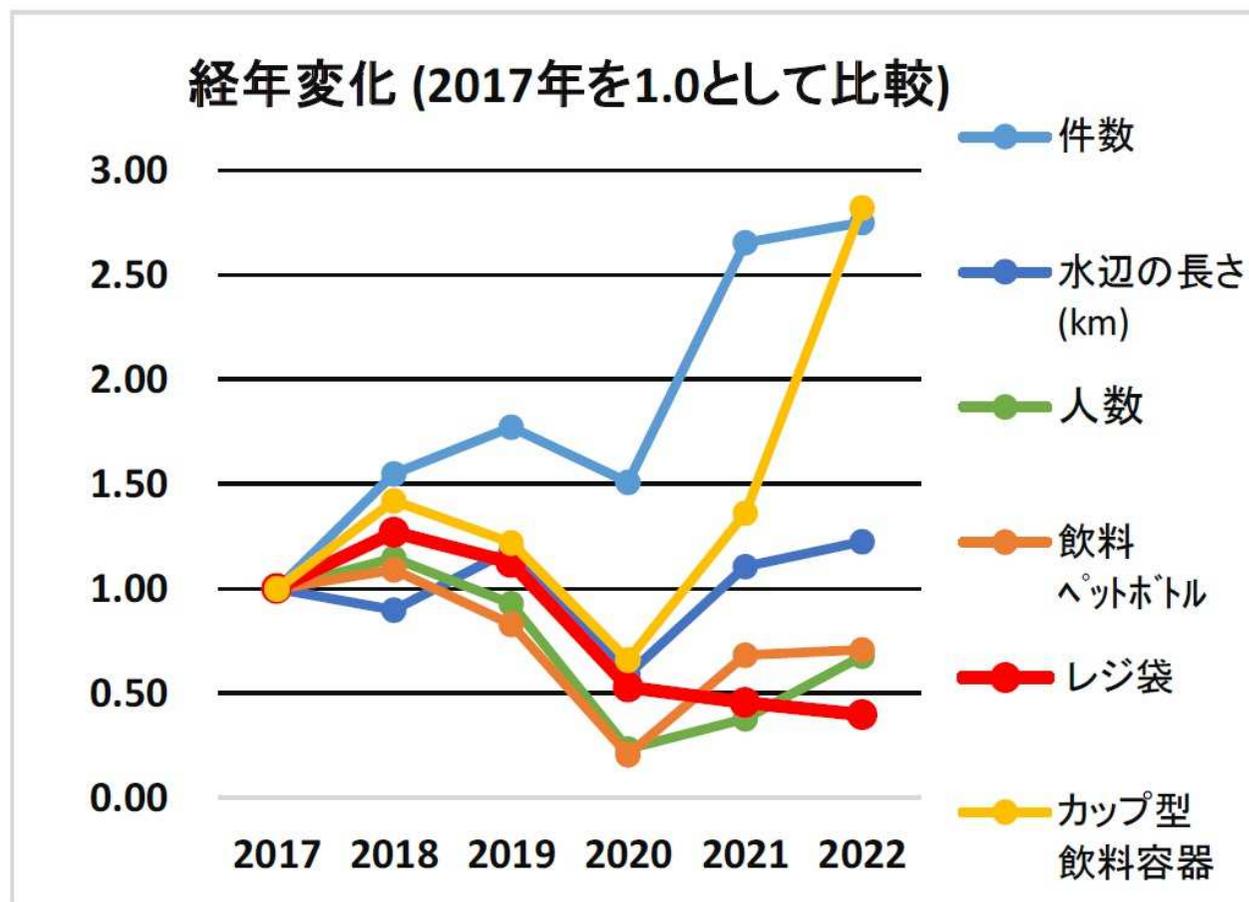
調査結果は、業界団体等へ報告し、プラスチックごみ対策のコミュニケーション等に役立っています。

- ・PETボトルリサイクル推進協議会
- ・全国清涼飲料連合会
- ・日本プラスチック工業連盟
- ・プラスチック循環利用協会
- ・プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

調査結果より、多くの人に伝える(社会に発信する)ことが可能となります。

◆レジ袋が減少！

調査地点や回数が年により異なるために、単純な比較はできませんが、2021-2022年は調査件数の増加傾向に比べ、レジ袋は減少傾向が伺えました。



2022年



◆調査結果

- 飲料ペットボトル: **28,842** 本
- レジ袋 : **5,312** 枚
- カップ型飲料容器: **4,830** 個

- ・参加人数 のべ6,801人
- ・調査件数 726件
- ・調査範囲 のべ約 228.29km

国土交通省の本省および各地方整備局を通じ、 調査協力を依頼 (2022年度)

河川管理者による 全国水辺のごみ調査について

2022年3月31日 ■ 未分類

河川管理者のみなさまへ

全国の一級水系での「水辺のごみ見つけ」調査のご協力をお願いいたします。

◆調査期間： 2022年4月～6月30日（任意の日）

◆調査場所： 一級河川でゴミの散乱が目立つところ1カ所以上

（たとえば、水際の状況を見るためには橋梁付近が適当と思われます。橋梁付近の場合は、橋の右岸、左岸の上流側下流側のどこでもよいので、橋梁から10～30m程度。橋梁付近を1カ所以上含めていただくと幸いです。低水護岸も含む高水敷全体の調査可能な場所。堤防法面や橋の下を含むのは任意）

◆調査項目： ①飲料用ペットボトル、②レジ袋（袋入りのごみ含む）、③カップ型飲料容器

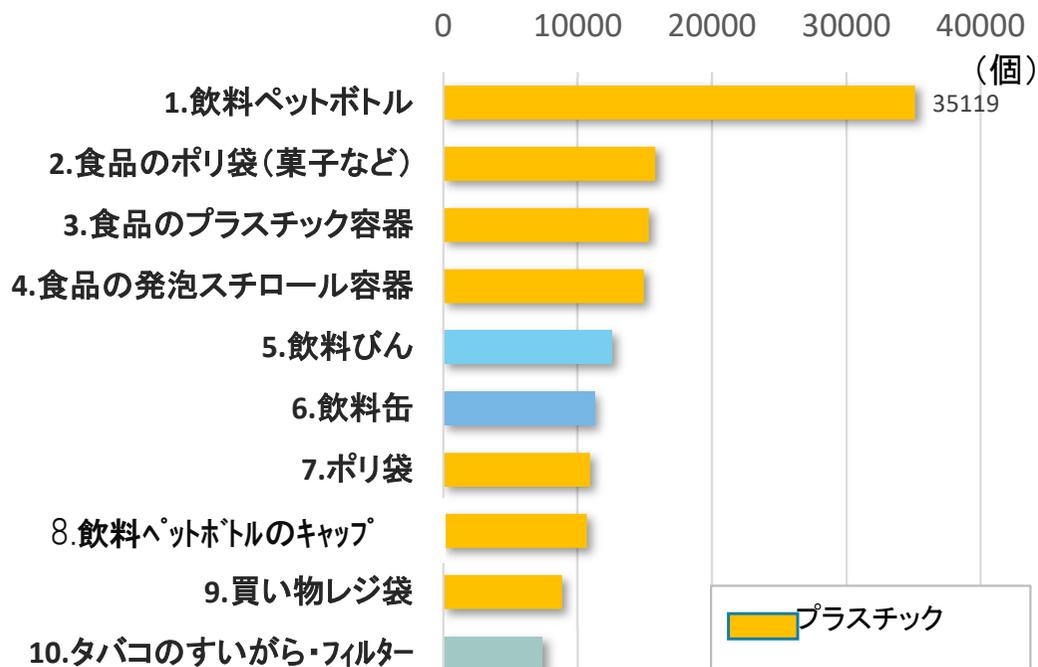
上記3項目の目視による個数調査。回収調査も歓迎。

ごみの課題について (河川管理者より)

- 看板等で注意喚起を促すものの、目立った効果はあがっていない。（北陸、その他）
- 住宅街では無いにも関わらず、樋門下流側が、道路から死角になっているため、他からやって来てゴミを投棄するものと思われる。（中部）
- 車両が渋滞中の際にトラック等からのポイ捨てが多い（特に幹線道路との交差点）と伺っています。（中部）
- 増水時のみ水が着く場所なので上流でのごみの流れ込みを防止の必要性を強く感じた。（関東）
- 草地がある水際は上流からのゴミが溜まっている可能性がある。（近畿）
- 不法投棄の撲滅の他、農業用シートの流出や風で飛ばされることの無いようにアピールしていくことが必要（北海道）

2. 私たちの生活とプラスチック

《荒川クリーンエイド 2018年に拾ったごみ個数のTOP10》 破片を除く



荒川クリーンエイド・フォーラムのデータを元に全国川ごみネットワークが作成



上位10品目中、7品目は
プラスチック



- 軽くて、丈夫
- 透明、着色自由
- 安い
- 密封可、衛生的

プラスチック

- 家庭・台所用品
- 食品容器・包装
- 文具・おもちゃ類
- 電気・電子製品
- スポーツ・レジャー用品
- 住宅・建材・家具
- 医療関連
- 乗り物



どんな形にも

軽くて、丈夫

透明、着色自由

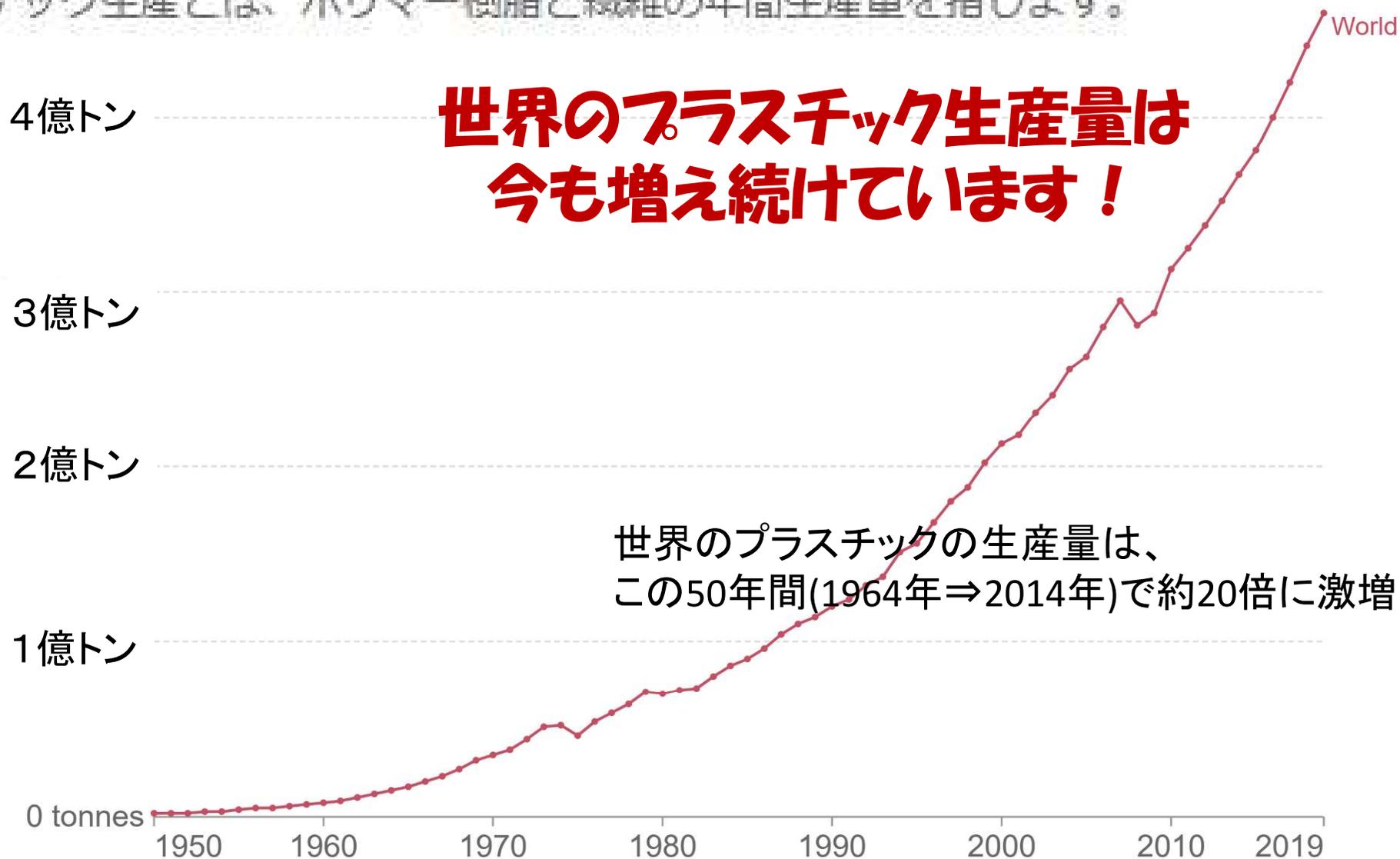
安価

密封可、衛生的

世界のプラスチック生産

Our World
in Data

プラスチック生産とは、ポリマー樹脂と繊維の年間生産量を指します。





パレット

再生樹脂

その他

■プラスチックのリサイクル手法と成果物



日本のプラスチック有効利用率(87%)は高いが、その半分以上は熱回収

13% 未利用 (2021年)

(一般社団法人プラスチック循環利用協会「プラスチックとリサイクルの？」
「プラスチックリサイクル基礎知識2023」より)

■ 2015 **G7 エルマウ・サミット首脳宣言**
海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画を採択

■ 2016 **G7 伊勢志摩サミット首脳宣言**
陸域を発生源とする海洋ごみ, 特にプラスチックごみの発生抑制及び削減に寄与することも認識しつつ・・・

■ 2017 **G20 ハンブルグサミット**

「海洋ごみに対するG20行動計画」が合意。

■ 2018 **G7 シャールルボアサミット**
「海洋プラスチック憲章」を承認。(日米は承認せず)。

■ 2019.6 **G20 大阪サミット**
「大阪ブルーオーシャンビジョン」を採択

2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す

■ 2023.4 **G7 環境相会合**

(大阪サミットの目標を10年前倒し)

2040年までに海洋プラの追加的な汚染をゼロに！



G7 2016 ISE-SHIMA SUMMIT



国内でも

○2019.5「プラスチック資源循環戦略」を採択

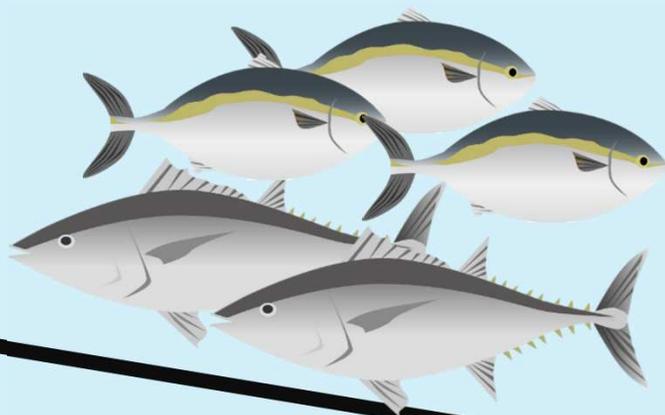
・2030年までに、ワンウェイプラを累積25%排出削減など

○2021.6「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(プラスチック新法)」成立

製品設計から廃棄物の処理までに関するあらゆる主体で、プラスチック資源循環の取組(3R+Renewable)を促進する措置を講じる

2050年には、**海の中**の
魚の量よりもプラスチックの量が多くなると言われています

さかな



プラスチック



[2016年世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)で報告]

今、減らさなくては！世界の国々で動きはじめています。

海洋プラスチックごみによる新たな汚染を「2040年までにゼロ」にする目標(G7環境相会合)



アジ 180g

プラスチック 180g

1 ごみとなるものを減らす

- ・プラスチックの削減



2 出ってしまったごみを拾う

- ・回収できるうちに拾う



3 広げる、伝える、応援する

- ・環境に良い行動をする人を増やす

多くの人に伝える



== ごみを減らす ==



すぐにごみとなるものは
買わない、受け取らない

繰り返し使える容器
つめかえ容器を選ぶ



①モノを買うとき



はかり売り利用など

ムダな包装は断る

== ごみを減らす ==

②モノを所有するとき



長く大切に使う



劣化を防ぐ場所にモノを保管する



壊れたものでも
修理して使う

== ごみを減らす ==

③モノを手放すとき

自治体のルール
に沿って正しく分別



衣類、おもちゃ、文具など
使えるものは知人などに
譲る、寄付する

公共の場に
ごみを残さない



～イベントでのごみ削減～



天神祭ごみゼロ大作戦のホームページより



NPO法人プロジェクト保津川のホームページより

祇園祭(京都)では、
夜店や屋台の協力のもと、約21
万食分の使い捨て食器(カップ、
トレイ)でリユース食器に切り替え

約2,000人のボランティア
スタッフが参加。
ごみ約60トン→34トンに削減

天神祭(京都)でも、
同様にごみゼロ大作戦として
リユース食器利用

エコステーションでは分別回収を参加者
に呼びかけ、参加者自身が分別活動を
行っていただくように促す

保津川市民花火大会でも、
同様にリユース食器利用、エコステーション
で、ポイ捨てごみ削減

■私ができること(2) ～回収できるうちに拾う～





大阪湾には、
推定300万枚のレジ袋
が沈む(2019年)

■私ができること(3) ~広げる・伝える・応援する~



ごみ削減に積極的な
お店や企業や団体を応援すること

たとえば・・・

- ・テイクアウト容器ごみ削減のお店
- ・海ごみを活用した商品づくり
- ・給水機を増やす!活動



川や海のごみ問題のことを、
家族や友だち地域の人
に伝えていくこと



連携してすすめましょう!

- データを数値化し、
わかりやすく多くの人に伝える
- 一団体では解決できない問題も
連携し、解決に向かう



○海ごみから作った
スニーカー
-アディダス-



○紙パッケージ外袋
-ネスレ日本-



○LOOP
(リユース容器)扱い -イオン-



○100%植物性由来
のナイロン繊維
-東レ-



エシカル消費 (倫理的消費)
=社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと

ESG投資
=環境・社会・企業統治に配慮している企業を重視・選別して行なう投資

～がんばる団体を応援する～

○リユース食器利用の
お店や団体を応援



●認定NPO スペースふう
<https://www.spacefuu.net/>
リユース食器のレンタル事業

●リフィルジャパン
<https://www.refill-japan.org/>
地域リフィルで活動

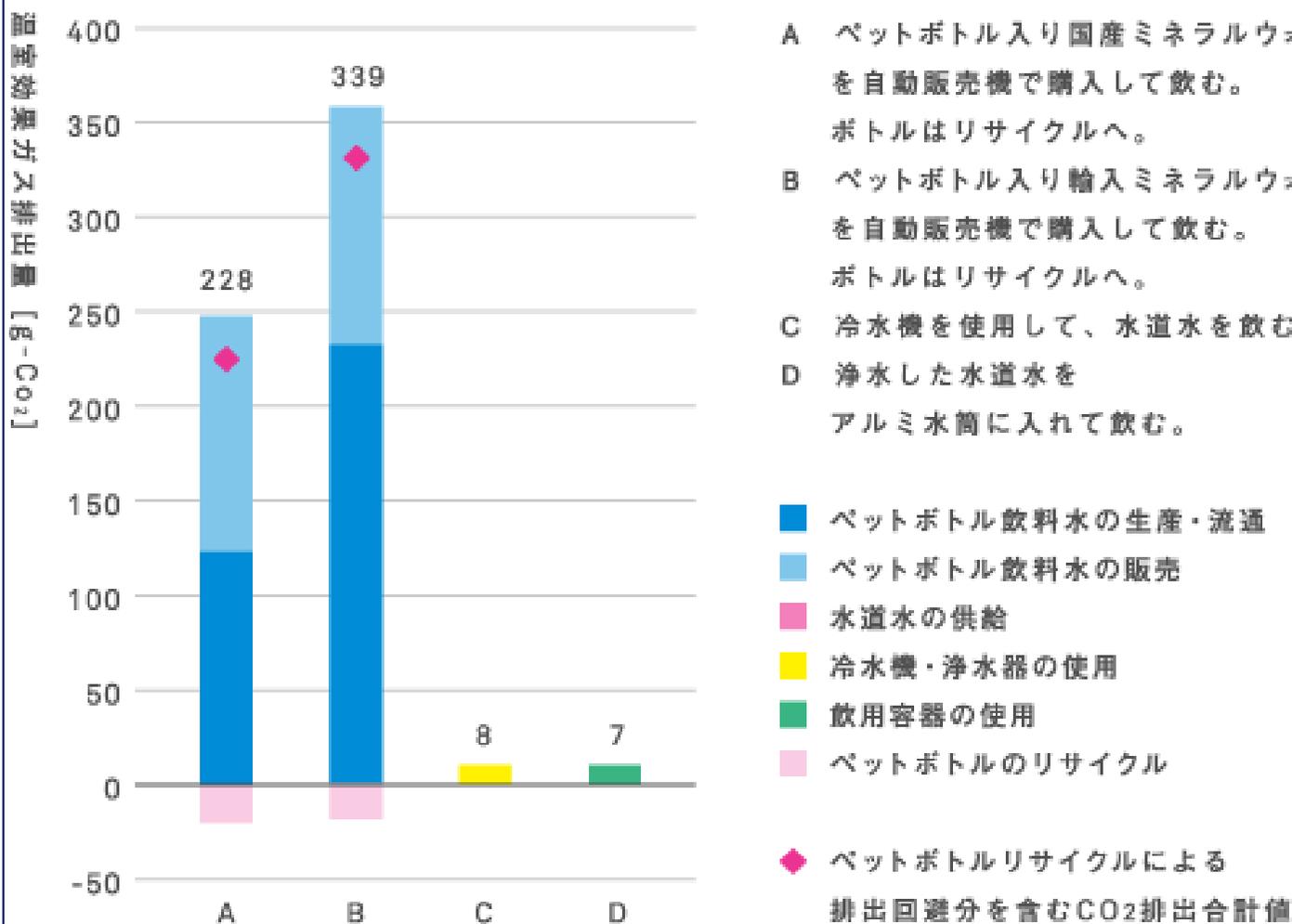
○町なかの給水機設置
をすすめる・応援す
る



水道水で環境負荷削減

飲料水 (500ml) 利用のCO₂排出量比較

東京大学・平尾研究室による試算



● ペットボトル水は
2リットル 99円 *1
→年間 36,135円

● 水道水は
2リットル 0.2円 *2
→年間 73円

495倍

・1日に必要な飲み水2リットルとして試算
*1: 総務省「小売物価統計調査」2018年より
*2: 大阪市水道局では1リットル0.1円

水ジャーナリスト橋本淳司氏より

～参考～ =最近の事例=

シェアリング容器で、使い捨て容器を削減



(例) ローソンで借りて...



Re&Go

シェアリング カップの 社会実証実験中

丸の内・渋谷の
ローソン、スターバックスの
対象店舗の
どこで借りて
どこで返却してもOK



スタバで返却

私たちの街は、**海へ直結**します。

街からプラスチックごみを出さないようにしないとなりません！



**ごみのない未来の川、海、地球
自然と共生する循環型の社会を目指します！**

◆川は私たちの生活に身近にあり、まちから海へと続く
ごみについて学べる絶好の場所となっています。

◆多くの人に、海・川のごみ、マイクロプラスチック問題を伝え、
プラスチックごみ削減のムーブメントを広げましょう！

ありがとうございました