

世界のゴミも、地域から

2班 井手 金子 栗木 高橋

目次

- 新聞記事
- 現状分析
- 問題意識
- 政策提言
- 試算

新聞記事

陸域のごみが海ごみに -東京都、21日から車両広告-

陸域でポイ捨てされたごみが、海ゴミになる。東京都は21日から、車両広告を使った大規模な海ゴミキャンペーンを始める。都民への普及啓発を通じた海ゴミの発生抑制を目指すもので、車両広告による広報は全国でも初めてとみられる。

昨年には東京湾で5mm以下のプラスチックの破片「マイクロプラスチック」を含む海ゴミの実態調査を実施し、初のシンポジウムも開催。小笠原諸島や伊豆諸島での海岸清掃と広報活動を通じた排出抑制を重点に対策を進める考えだ。

記事要約

- ・陸で捨てられたゴミが外洋へと流出、それが海ゴミとなって他の海岸に漂着したり、生態系に悪影響を及ぼしている
- ・多くのゴミは個人のポイ捨てによるものであり、プラスチック類が大部分を占めている。
- ・東京都観光局は広報活動によってポイ捨てを抑制する狙い。
- ・他にも小学校に向けて海ゴミに関する学習教材を配布したりしている。

現状分析① 海ゴミの問題点



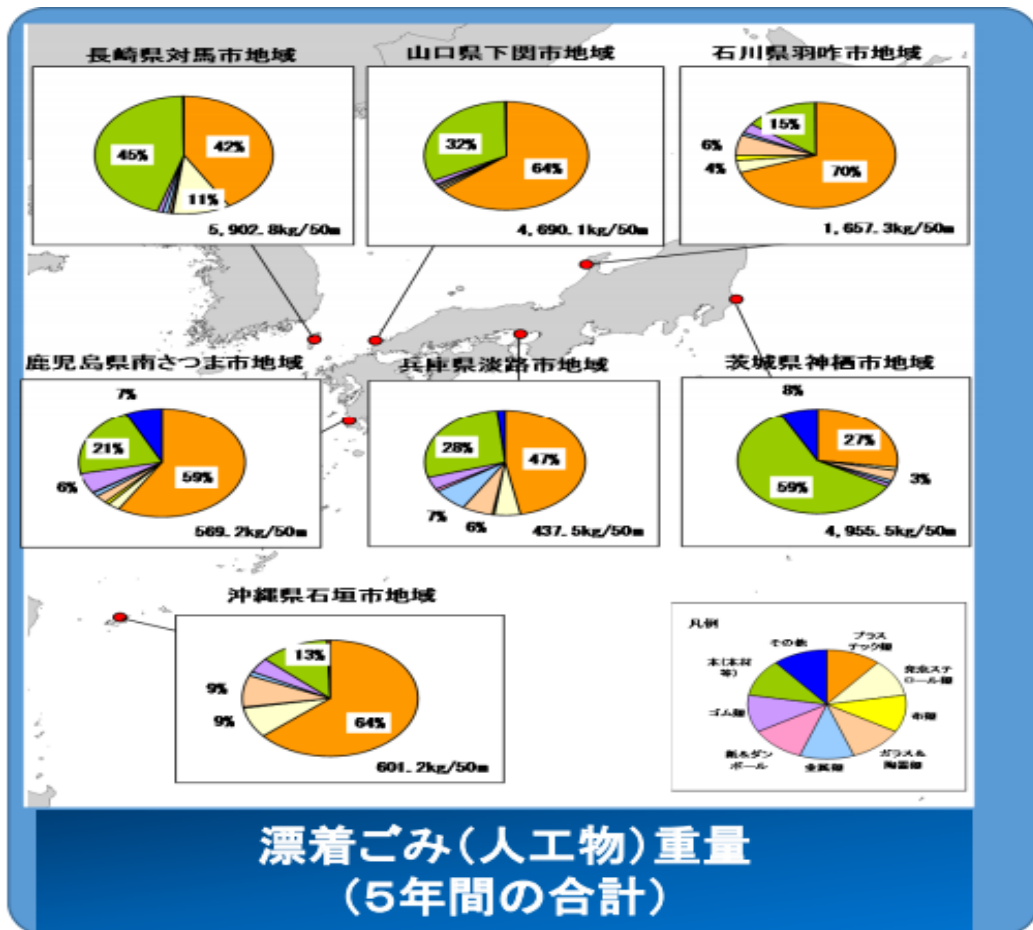
←海に流れた海ゴミが海岸に漂着することによる景観の悪化、観光への影響

海の生き物がゴミを誤食→
したりゴミに絡まってしまい、
最悪死に至るケースも



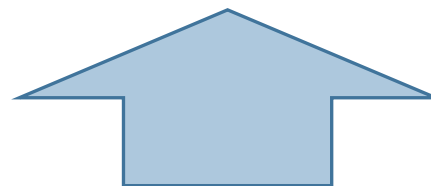
写真は全て <http://www.jean.jp/m-litter/> から (5月30日閲覧)

現状分析② 海ゴミの量について



・環境省は平成22年から26年の間の5年間、海岸の漂着ゴミを調査した結果、プラスチックが総計では6割以上を占める結果となった。

・平成25年度の漂着ゴミ量は31t～58tと推定された。



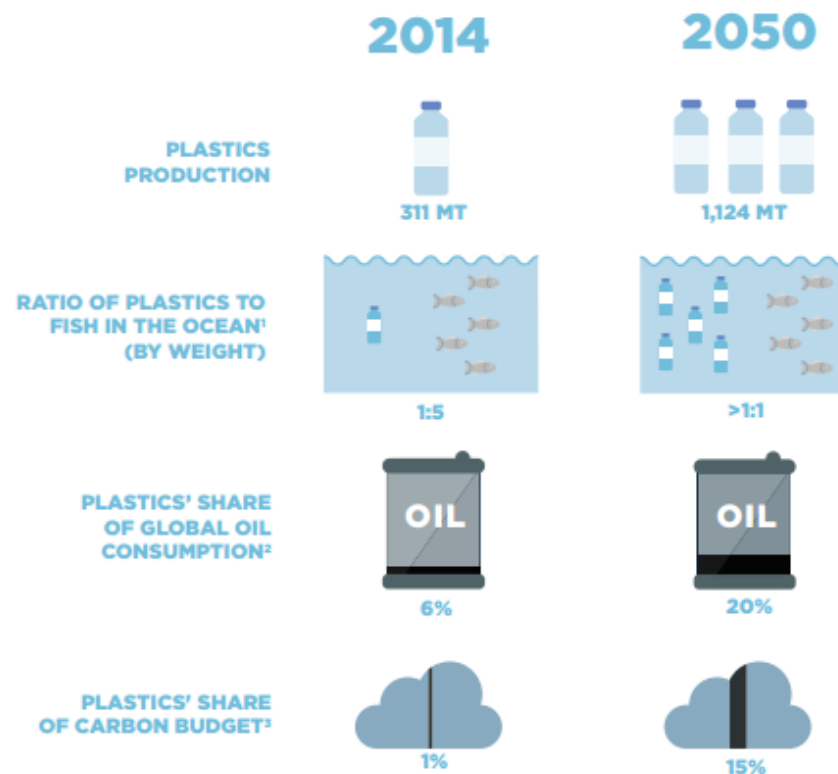
日本に漂着した量だけを見ても、世界に海ゴミは大量に存在していることが分かる！

現状分析③ 海ゴミの将来について

・2016年1月に行われた世界経済フォーラム (New Plastics Economy) によると、このままプラスチックの生産量が上昇すると2050年には海の魚よりもプラスチックゴミの方が多い可能性があるとして発表。

・海の生態系を考えると緊急の対策を要する問題

Figure 5: Forecast of Plastics Volume Growth, Externalities and Oil Consumption in a Business-As-Usual Scenario




http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf (5月30日閲覧)

現状分析④ 東京都の対策

- ・新聞記事でも紹介したように東京都では小笠原諸島や伊豆諸島を対象に、ポイ捨てされたゴミの回収や発生を抑制するための広告や教育を行っている。
- ・平成27年11月には海ゴミ問題に関するシンポジウムも開催。
- ・重要なのは人々にポイ捨てをさせないことだと主張

東京のポイ捨てが、
太平洋の
海ごみになっている。

街で発生したごみが、雨や風に流されて河川や水路等に入り込み、やがて海まで流れ出て「海ごみ」となっています。

海ごみ対策はじめませんか  TOKYO



http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/resource/general_waste/brochure_on_marine_litter_problem_@TMG.pdf (5月30日閲覧)

問題提起

- ①現在でも海ゴミを減らす取り組みは多く行われているが、もっとコストが低い方法は何かないのか？
- ②ゴミのポイ捨てをしているのは一般市民が多いので自治体に頼るのだけではなく、彼らを主体として行動を起こせば効果的に海ゴミを減らせるのではないだろうか？



政策提言

今回は海ゴミ問題に対する現在最も有効な方法である広告宣伝に焦点を当てる。

問題提起①、②の両方を満たす広告方法として考えたのが

自転車ポイ捨てパトロール！

政策提言

自転車の、「ながらパトロール」と同じ要領

「ながらパトロール」とは、
自転車の前かごに、シートをつけることで、
買い物や、散歩をし**ながら**、参加できる活動。



政策提言

実際、地域住民が参加するパトロールにより、犯罪件数が減っている事例は多い。

例えば、千葉市中央区では、パトロールを始めた、H19年の6,295件からH23年には4,733件にまで減少

- https://www.city.chiba.jp/chuo/chiikishinko/documents/airobotouhanpatoro-ru2_1.pdf (5/31 閲覧)

試算 ①条件

以下の条件で試算を行う。

- ①分析は足立区の主要駅周辺を対象として行う
- ②自転車パトロールによって協力者達が外に出ている1年の中で240日、1日の中で2時間の間はポイ捨て量を0にできると仮定
- ③足立区の主要駅周辺のポイ捨てゴミの量は1日で423個(足立区ホームページ)
- ④ポイ捨てされているゴミの種類を基に期待値計算を行い、ゴミ1個辺り約5gと設定(ゴミ拾いSNSを運営するピリカのデータ)
- ⑤ポイ捨てされたゴミを時給900円で人を雇って回収させる場合、1kgのゴミを回収するのには約2100円が必要(過去のボランティアによる清掃活動のデータを時給換算して推定)

試算 ②削減できるゴミの量

条件①によると、1年のうち

$(2 \div 24) \times (240) = \underline{20}$ …式① (条件②により)20日分のゴミを削減することができる。

そして条件③、条件④によると、分析の対象である足立区主要駅周辺では1日あたり

$423 \times 5 \div 1000 = \underline{2.115}$ …式② 2.115kgのゴミが発生する。

式①、式②を合わせると $20 \times 2.115 = 42.3$

プロジェクトによって合計42.3kgのゴミの量を回収できる！

試算 ③削減できる費用

削減できた42.3kg分のゴミを時給900円で回収するとすると

$$2100 \times 42.3 = 88830$$

合計で88830円のゴミ回収費用を削減することができ、その費用以内で自転車に貼る紙等を用意できれば利益が生まれる！

これは足立区の主要駅周辺のみで行った場合の分析であり、適用するエリアを拡大すれば更なる利益が見込めるだろう。

※パトロールの稼働率、摘発率を変化させれば期待される収益も変わる。

参考文献①

▪ http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf

▪ http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/resource/general_waste/marine_litter.html

▪ <http://www.env.go.jp/press/101061.html>

▪ <http://www.jean.jp/m-litter/>

▪ https://www.city.chiba.jp/chuo/chiikishinko/documents/aioibouhanpatoro-ru2_1.pdf

参考文献②

- ・足立区(2016)路上喫煙者数及びごみ量の定点調査結果
<https://www.city.adachi.tokyo.jp/chiiki/bikachousa.html> (5月30日閲覧)
- ・Kissポート(2015)東京ベイ・クリーンアップ大作戦 <http://www.kissport.or.jp/event/kouza-report/150613/index.html> (5月31日閲覧)
- ・えん乗り(2015)東京23区ポイ捨てごみ数量ランキング <http://ennori.jp/3513/pirika-reveals-survey-result-for-garbages-in-tokyo-special-ward> (5月31日閲覧)