



プラスチックの環境問題

名古屋学院大学 佐々木ゼミ
加藤 永谷 北口 藤井



～目次～

① 研究の動機

② プラスチックごみが引き起こす問題

③ 現在行われている対策と現状

④ 提案

⑤ まとめ

研究の動機

研究の動機

- ①日頃身近にあるプラスチックを削減しようとして世の中が取り組んでいるが、実際どれくらい削減が出来ているのか気になった。
- ②またどうすればより削減することができるかを考えたかった。



プラスチックとは

私たちが普段よく目にする「プラスチック」の多くは、石油を原料とし、高分子化合物から成る物質であり、合成樹脂とも呼ばれている。

プラスチックが社会生活にここまで普及するようになったのは、大量生産が進んだ1950年代からとされています。

プラスチック特徴

可塑性・形成性（熱などに反応し自由に形を形成できる）

軽量性

自然分解されない

利便性に優れ、便利な一面があるものの、プラスチックが環境に与える問題は多い！

マイクロプラスチックとは



マイクロプラスチックとは直径5ミリメートル以下の小さなプラスチックのことです。マイクロプラスチックは、もともとは、レジ袋、コンビニの弁当箱、ペットボトルの蓋などのプラスチックゴミです。



自然環境では細かくはなるものの分解されない。



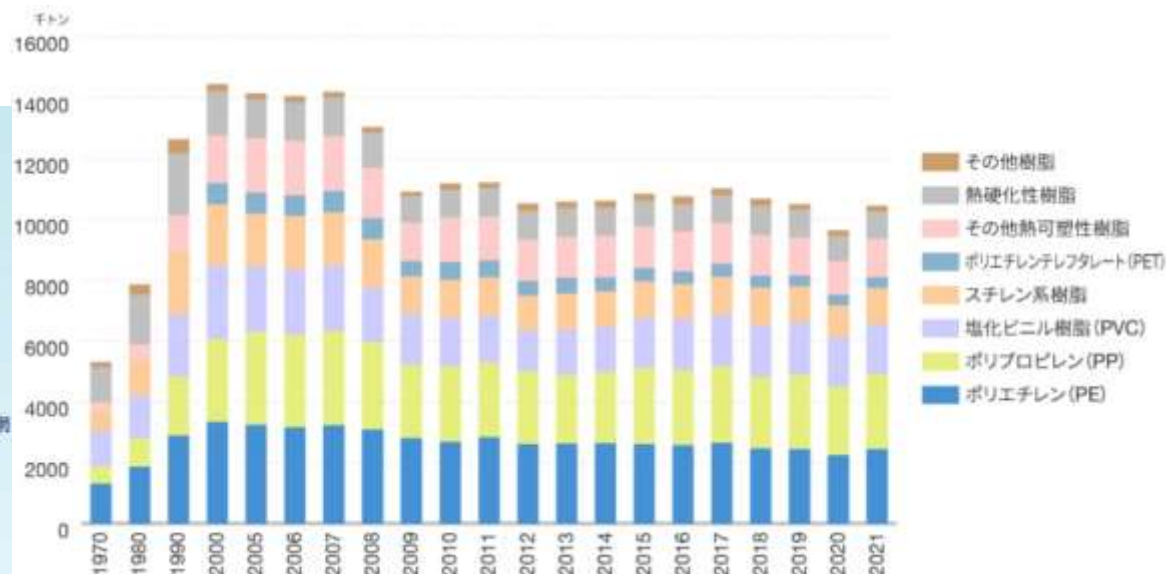
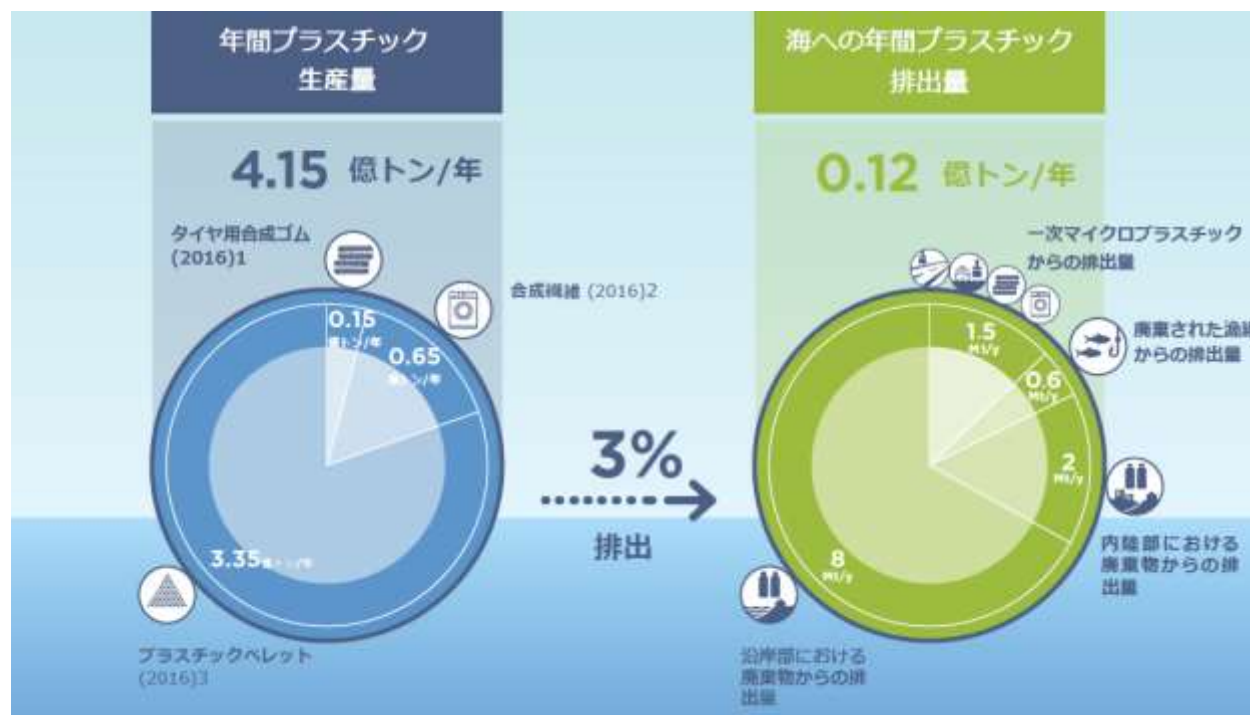
長く自然界に残り続ける



環境へ影響を及ぼす

プラスチック生産量比較

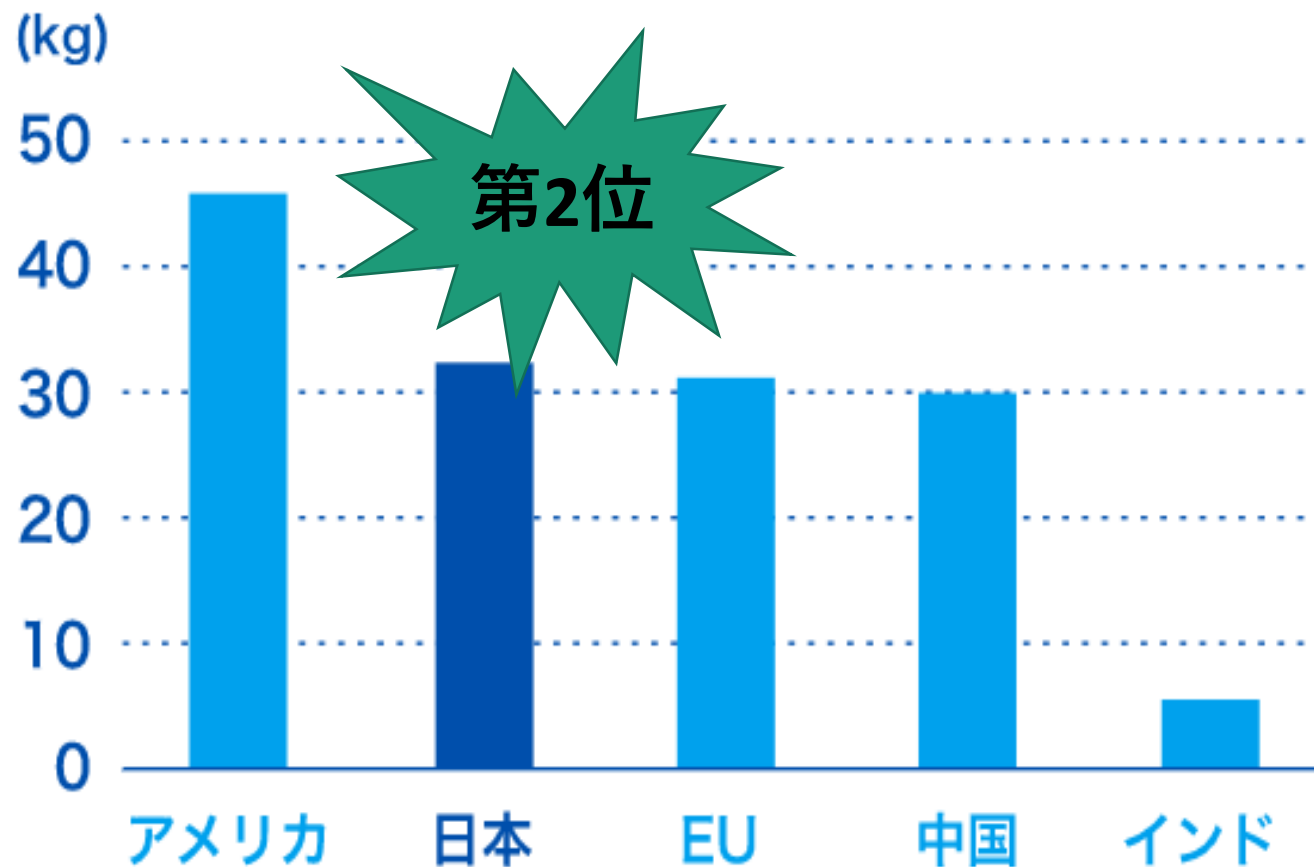
排出源ごとのプラスチック生産量と排出量（世界）



日本のプラスチック生産量は2008年以降10000千トン付近まで低下したがそれ以降の減少は見られない

3%だがプラスチックは分解に時間がかかるためされないためどんどん蓄積されている

日本のプラスチック廃棄量



日本の一人当たりのプラスチック容器包装の廃棄量は、主要な地域・国の中で**2番目**に多いとされている。

また日本では、年間約9,40万トンのプラスチックごみが排出されており、容器包装・コンテナが4,26万トンを占めます。

出典元：国連環境計画(UNEP)の2018年度報告書

1人当たりのプラスチック容器包装の廃棄量（2014年）

プラスチックが引き起こす問題

プラスチックごみが引き起こす問題

地球温暖化問題

資源枯渇問題

海洋汚染問題



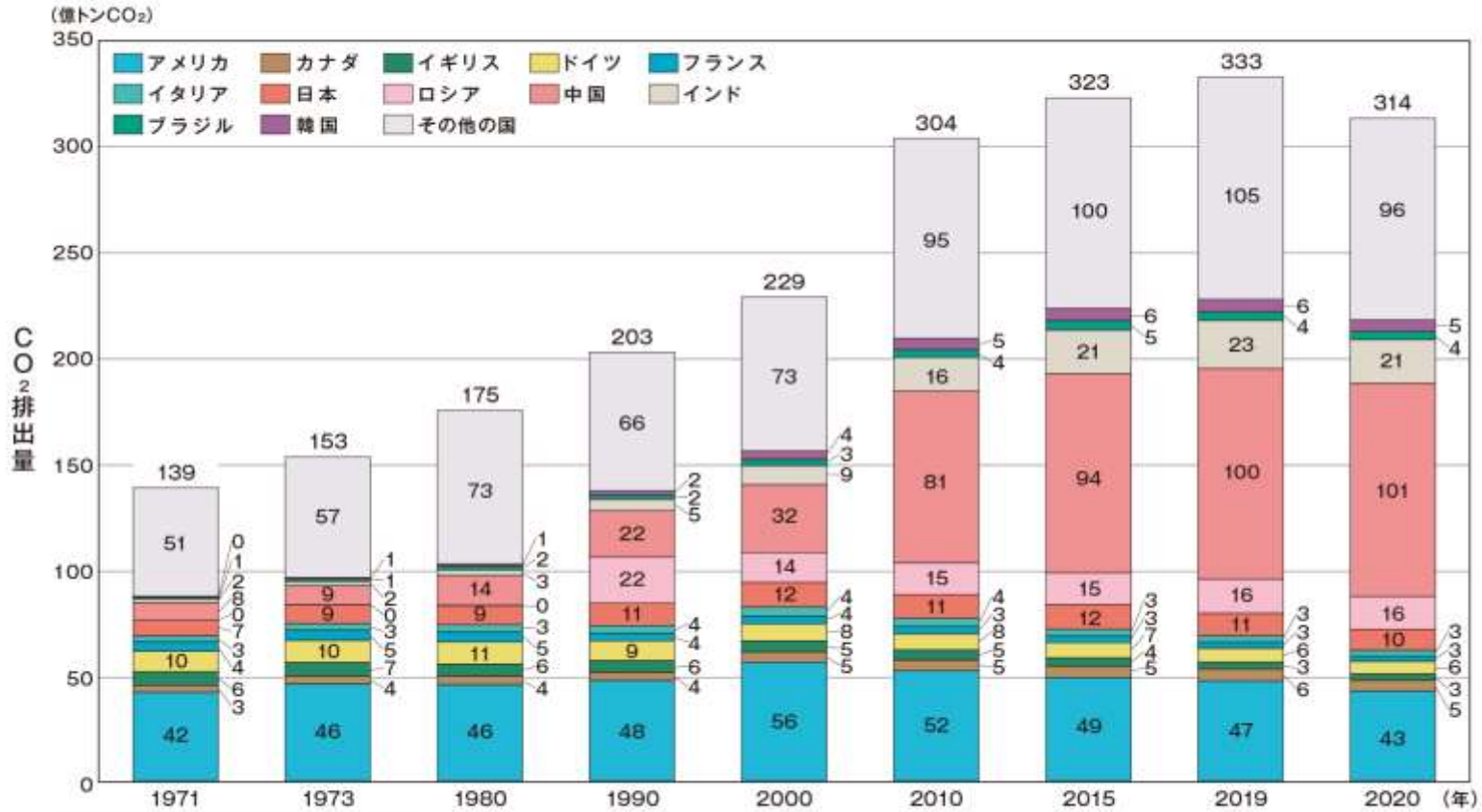
地球温暖化問題

プラスチックは、燃やすと地球温暖化の原因となる温室効果ガス（CO₂）が多く発生する。温暖化は、災害級の猛暑や記録的豪雨など、地球規模の気候変動を引き起こすとされている。



日本のプラスチック起源のco2の排出量

世界のCO₂排出量の推移



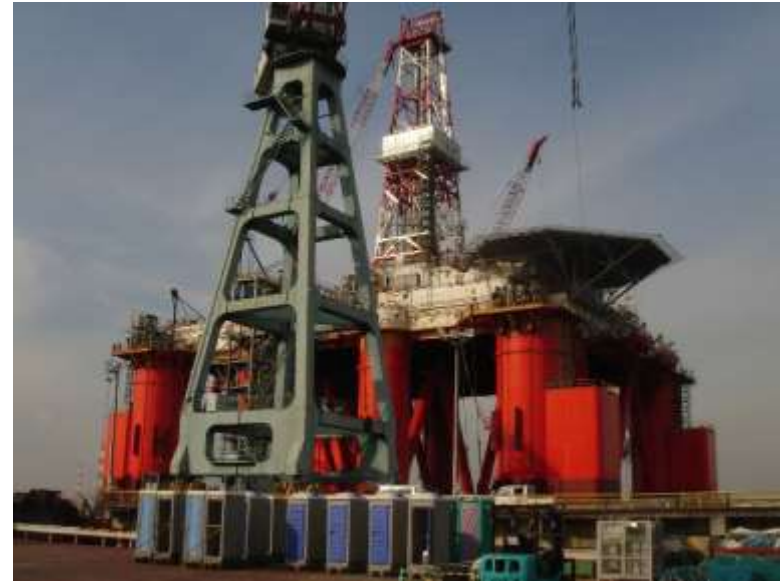
(注) 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある
 ロシアについては1990年以降の排出量を記載。1990年以前については、その他の国として集計

右上がりになっている。

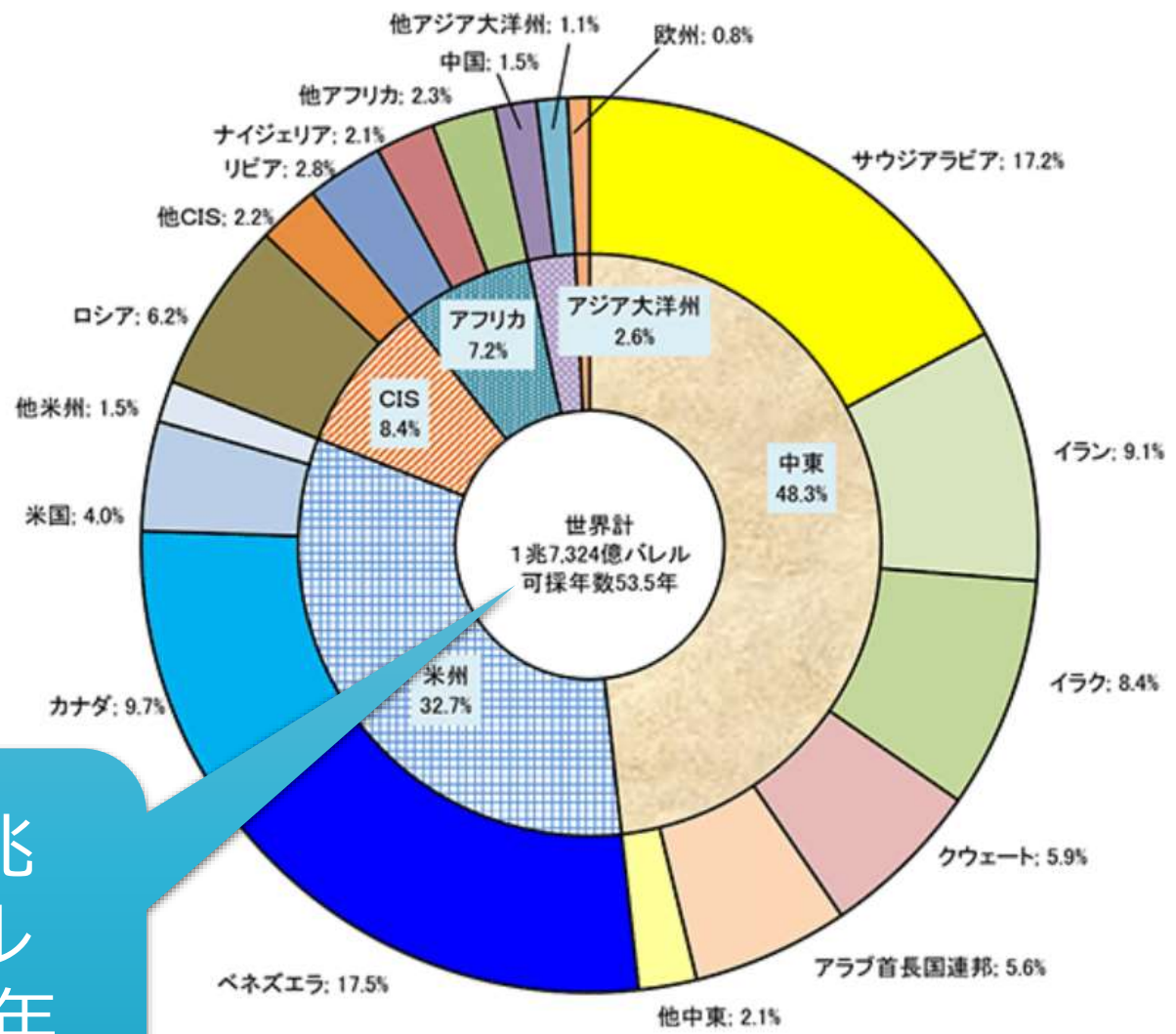


資源枯渇問題

プラスチックの原料である石油資源は有限であるため、不要なプラスチックを使用することは資源の枯渇につながる。



石油埋蔵量1兆
7324億バレル
可採年数53.5年



海洋汚染問題

世界全体で年間数百万トンものプラスチックが陸上から海洋へ流出していると推計されており、このままでは2050年までに魚の重量を上回る量のプラスチックごみが海洋を占めると予測されている。

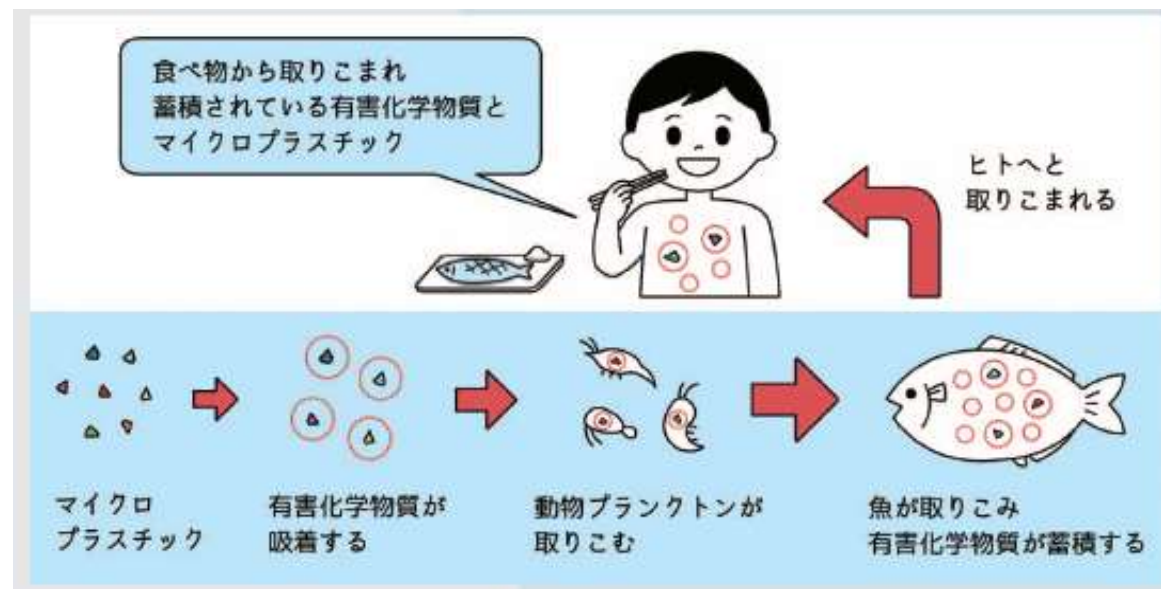


プラスチックごみの削減はなぜ必要？

1, 地球環境の汚染を防ぐため
不適切な処理によって海や土壌、
大気が汚染される



2, 健康被害を回避するため
有害物質が付着したマイクロチップを
魚や動物が食べる
→人間がそれを摂取することで、健康
被害の可能性が生じる



SDGsでも、、、

▶ ターゲット14-1

2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。



プラスチックごみに関するものも存在する

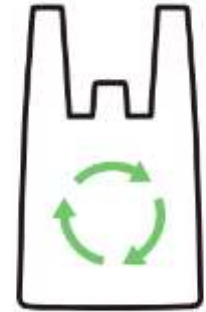
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



現在行われている対策と現状

政策①レジ袋有料化

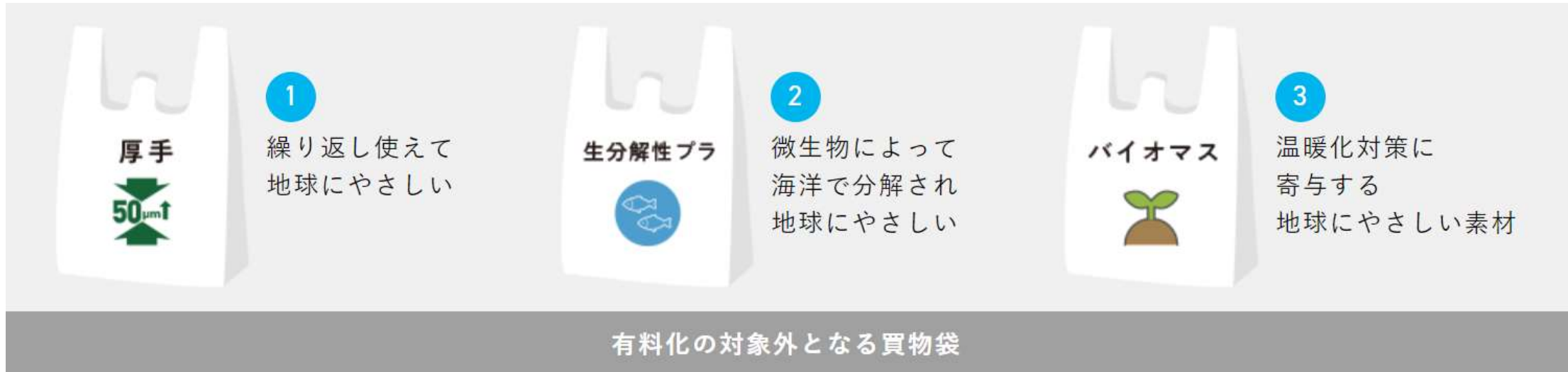
- ・ 2020年7月1日から有料化スタート
- ・ 1枚あたり1円以上の価格設定



目的は「普段何気なくもらっているレジ袋を有料化することで、それが本当に必要かを考え、私たちのライフスタイルを見直すきっかけとする」こと。



レジ袋有料化の例外



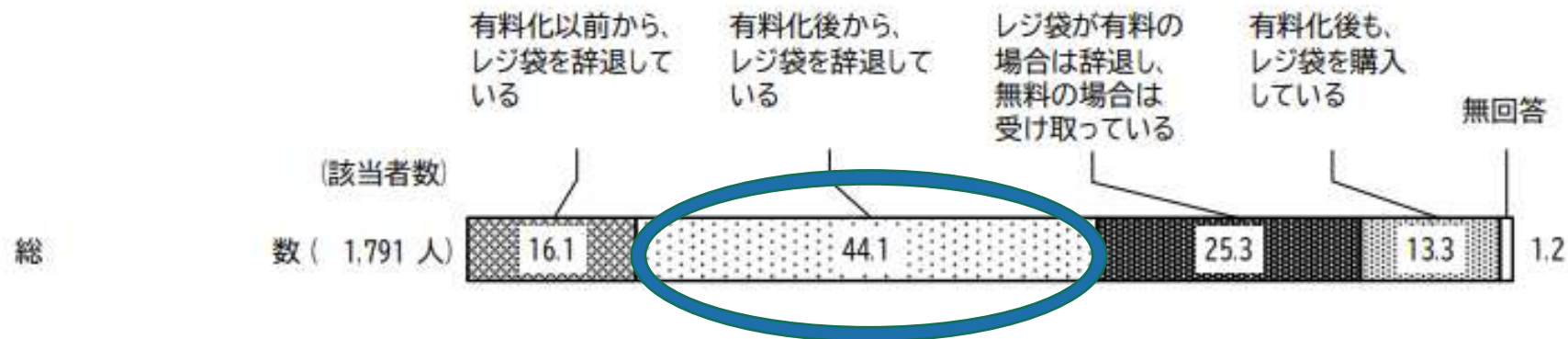
- ① プラスチックのフィルムの厚さが50マイクロメートル以上のもの
繰り返し使用が可能であることから、プラスチック製買物袋の過剰な使用抑制に寄与するため。
- ② 海洋生分解性プラスチックの配合率が100%のもの
微生物によって海洋で分解されるプラスチック製買物袋は、海洋プラスチックごみ問題対策に寄与するため。
- ③ バイオマス素材の配合率が25%以上のもの
植物由来がCO2総量を変えない素材であり、**地球温暖化対策に寄与する**ため。

レジ袋有料化が始まってからの消費者の関心

内閣府による世論調査で、18歳以上の約3000名に行った結果

あなたは、2020年7月にレジ袋有料化が始まってから、レジ袋を辞退するようになりましたか。(〇は1つ)

	令和4年9月
・ 有料化以前から、レジ袋を辞退している	16.1%
・ 有料化後から、レジ袋を辞退している	44.1%
・ レジ袋が有料の場合は辞退し、無料の場合は受け取っている	25.3%
・ 有料化後も、レジ袋を購入している	13.3%



レジ袋有料化が始まってからの消費者の関心

前問で、「有料化後から、レジ袋を辞退している」、「レジ袋が有料の場合は辞退し、無料の場合は受け取っている」と答えた者に)

レジ袋を辞退している理由は何ですか。(〇は1つ)

令和4年9月

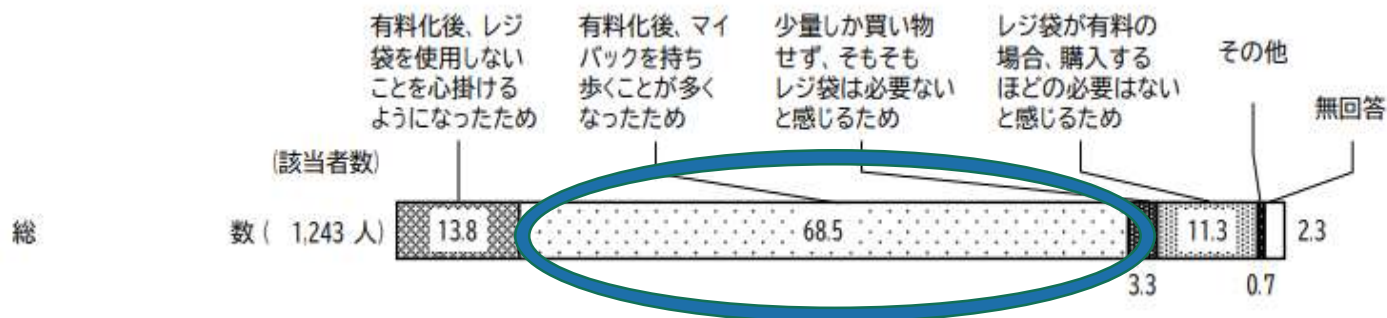
- ・ 有料化後、レジ袋を使用しないことを心掛けるようになったため 13.8%
- ・ 有料化後、マイバックを持ち歩くことが多くなったため 68.5%
- ・ 少量しか買い物せず、そもそもレジ袋は必要ないと感じるため 3.3%
- ・ レジ袋が有料の場合、購入するほどの必要はないと感じるため 11.3%

レジ袋有料化によりレジ袋
を利用する人が減少



マイバックの持参が増加

〔「有料化後から、レジ袋を辞退している」、「レジ袋が有料の
場合は辞退し、無料の場合は受け取っている」と答えた者に〕



マイバックの落とし穴

マイバック(綿製)



レジ袋(プラスチック)



50枚

(国連環境計画(UNEP))

国連環境計画(UNEP)によると、マイバック(綿製)は50回以上使用しないと、一般的な薄手のプラスチック製レジ袋を、1回で使い捨てる場合に比べて、温室効果ガスの排出量が多く、環境負荷が高くなる。

つまり、マイバックを継続的に利用することが必要

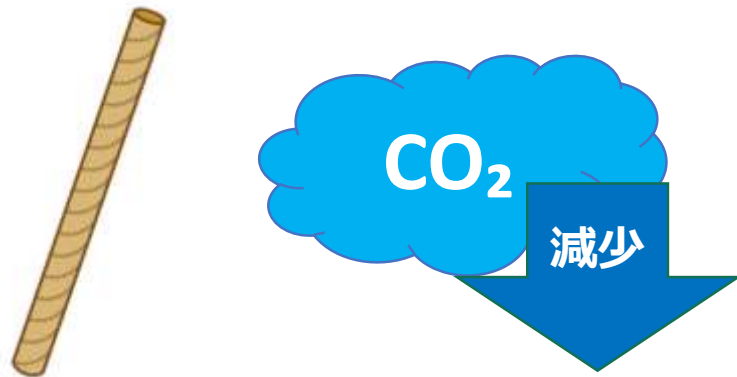
政策② プラスチックストローから紙ストローへ

2020年から導入開始 たくさんの企業が使用を開始



メリット

- ・ 分解がしやすくリサイクルもしやすい
- ・ プラスチックストローより、焼却時の二酸化炭素の排出量が少ない



デメリット

- ・ 長時間の使用に適していない
- ・ 破れることがある



政策③プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律

2022年4月1日施行

(略して「プラスチック資源循環促進法」または「プラスチック新法」)

事業者にはフォーク・スプーン・ナイフ・ストローなどの特定プラスチック使用製品の廃棄物排出抑制を目指すことを義務化



3R

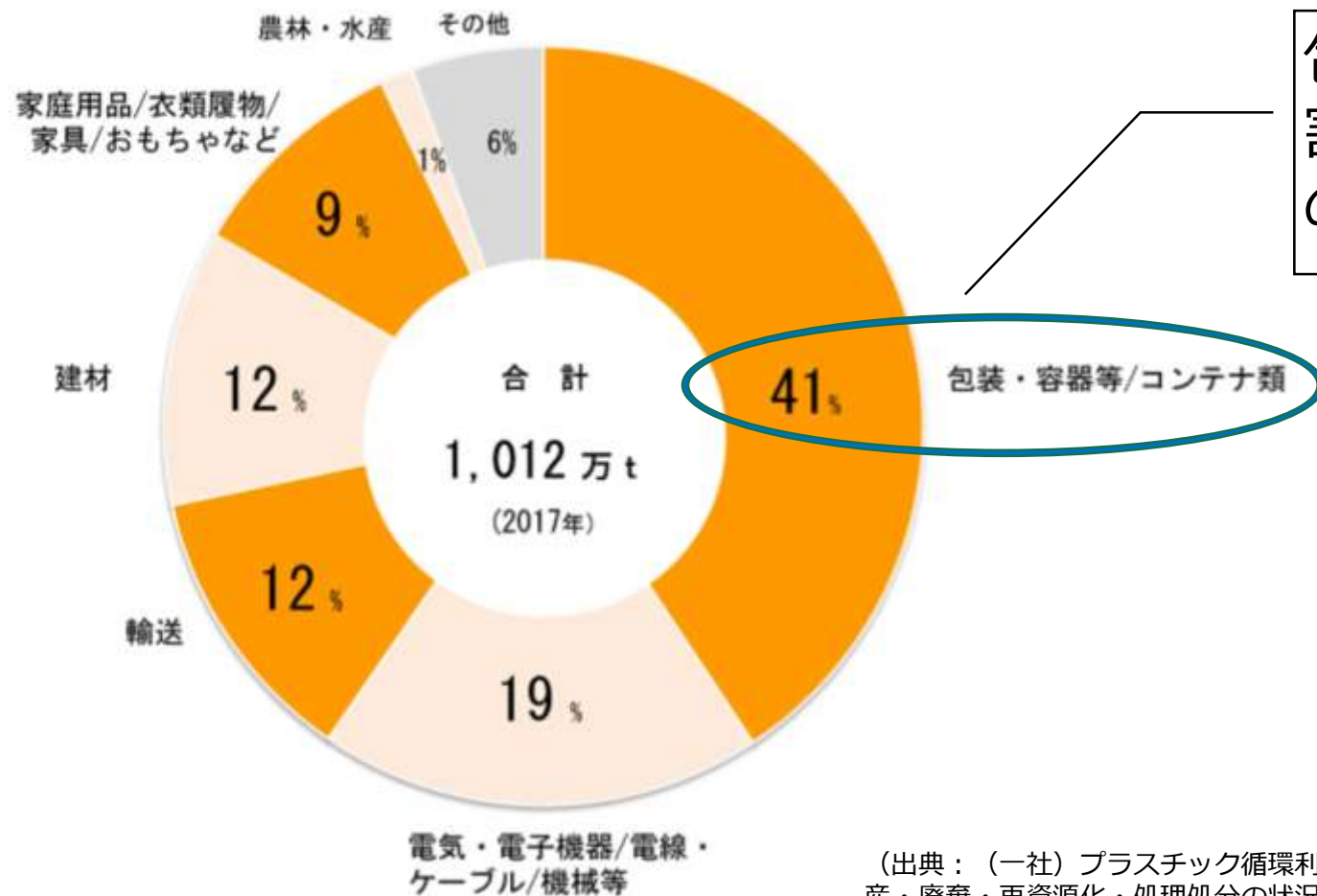
- Reduce (リデュース)
- Reuse (リユース)
- Recycle (リサイクル)



Renewable (リニューアブル)
(再生可能)

④日本のプラスチック使用の現状

日本のプラスチック製品の使用量の内訳(2017年)



包装・容器等/コンテナ類の割合が一番高いことから、この分野に焦点をあてる。

私たちの提案へ...

(出典：(一社)プラスチック循環利用協会 「2017年 プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況」)

提案

提案

プラスチック商品(包装・容器)
に税金をかける

ヨーロッパの環境対策

環境税の「二重の配当」

環境税制改革 = 環境改善 + 社会保険料の減税・免除による
よりよい社会の構成

二重の配当
(一石二鳥)

ヨーロッパの環境対策

ドイツの事例

失業率の問題



二重の配当を活かし炭素税を徴収



税収を社会保障費に充てる



雇用創出による失業率低下



温室効果ガスの抑制

税の徴収で2つの問題を同時に解決できる

日本の問題

少子高齢化による若者の負担
→国民年金の保険料の値上げ

今年の保険料

月 **16,520円**

保険料を納付する月分	定額		付加保険料
	35歳未満	35歳以上	
平成14年4月～平成15年3月		<u>¥13,300</u>	¥400
平成15年4月～平成16年3月		¥13,300	¥400
平成16年4月～平成17年3月		¥13,300	¥400
平成17年4月～平成18年3月		¥13,580	¥400
平成31年4月～令和2年3月		¥16,410	¥400
令和2年4月～令和3年3月		¥16,540	¥400
令和3年4月～令和4年3月		¥16,610	¥400
令和4年4月～令和5年3月		¥16,590	¥400
令和5年4月～令和6年3月		<u>¥16,520</u>	¥400

約20年で3,000円以上の値上げ

日本の問題

学生にかかる保険料の負担を減らす

2. 学生の保険料納付状況

学生について、保険料納付状況を見ると、学生納付特例者は65.3%、納付者は23.0%、1号期間滞納者は9.1%となっている（表9）。

表9 学生の保険料納付状況

	総数	納付者			1号期間滞納者	申請金額免除者	学生納付特例者	納付猶予者
		納付者	完納者	一部納付者				
総数	100.0	47.9	37.4	10.5	19.5	16.3	12.4	3.8
学生	100.0	23.0	20.1	2.8	9.1	1.2	65.3	1.5
学生でない	100.0	54.4	42.2	12.2	21.4	9.6	-	4.6

注1 「総数」には、学生か学生でないか不詳の者を含む。

注2 福島県の避難指示区域を除く。

注3 「郵送調査」の集計客体を集計した数値のため、「総数」の保険料納付状況は、調査対象者について集計した第1章の「総数」の保険料納付状況とは一致しない。

全額納付者	学生納付特例者	納付猶予者
16.3	12.4	3.8
1.2	65.3	1.5
19.6	-	4.6

学生納付特例を使用している人は学生のうち6割以上

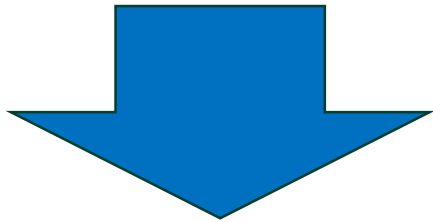


学生にとって保険料が負担になっている

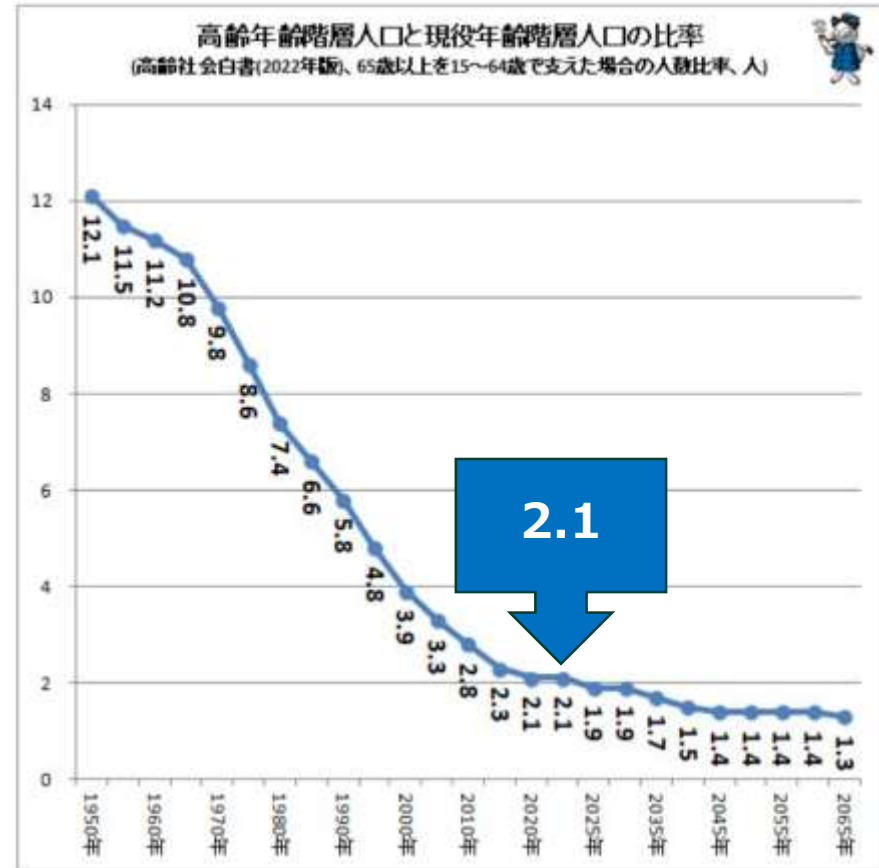
日本の問題

少子高齢化に悩まされている

現在現役世代が支える高齢者の人数は2021年時点では**2.1**人。さらに2065年の予想人口比率では**1.3**人にまで減少し、おおよそ4人で3人を支えることになる



支払わなければいけない金額も今後増えていくと予想



提案① レジ袋などを購入した場合の税金

提案② プラスチックを含む商品を購入した場合

提案①レジ袋などを購入した場合の税金



レジ袋を購入すると
発生する税金

= **2%**

8%

消費税

10%

現在の消費税と
変わらない

提案①レジ袋などを購入した場合の税金

例

合計10,000円の買いもの



11,000円



10,800円

200円の差

レジ袋の税金
分安くなる

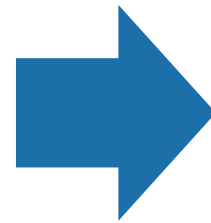
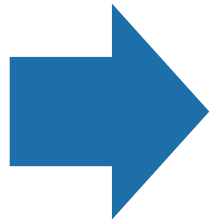
提案 1 の目的

高い税率を課すことにより
レジ袋購入を抑制する

提案②プラスチックを含む商品を購入した場合



一律の税金



年金の保険料の補助

1年間で徴収した
税金を次の年の
保険料に

提案2の目的

**税金を徴収し税収を
社会のために使用する**

提案のまとめ

少子高齢化による若者の負担大



プラスチック税を徴収



税収を年金保険料に充てる



学生の保険料低下による
若者の負担減



プラスチックごみの減少

2つの問題を同時に解決

提案のまとめ

提案 1

消費者の行動によって税金
がとられる量が変わる

税率高

提案 2

消費者がプラスチックの使われ
ていない商品を選ぶのが難しい

税率低

まとめ

まとめ

- ✓ 日本のプラスチックの生産と廃棄の量はとても多い
- ✓ プラスチックごみが環境や資源に影響を与えている
→魚を通じて人間が摂取し身体に悪影響を及ぼす危険性
- ✓ 脱プラスチックの必要性



**税金を課すことにより
プラスチック使用の抑制と
学生の年金保険料減額**

参考文献

https://miraimedia.asahi.com/plastic_garbage/
https://waterstand.jp/waterlife/water_environment/waterlife00067.html
https://miraimedia.asahi.com/plastic_garbage/
https://www.vec.gr.jp/statistics/statistics_4.html
<https://www.nacsj.or.jp/2020/09/21731/>
<https://plastics-smart.env.go.jp/rejibukuro-challenge/think/>
https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/gomi-recycle/pla-taisaku/plastic_mondai.html
https://miraimedia.asahi.com/plastic_garbage/
<https://www.kiconet.org/info/what-is-global-warming/intro>
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/basic/conference/resource/tokyo/history_waste/index.files/kankyo3314.pdf
https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2023/pdf/whitepaper2023_all.pdf
https://miraimedia.asahi.com/plastic_garbage/
<https://www.env.go.jp/council/03recycle/y0312-04/y031204-s1r2x.pdf>
<https://imacocollabo.or.jp/about-sdgs/17goals/>
https://www.meti.go.jp/policy/recycle/plasticbag/plasticbag_top.html#:~:text=%E3%83%BB2020%E5%B9%B47%E6%9C%881,%E4%B8%80%E6%AD%A9%E3%81%AB%E7%B9%8B%E3%81%8C%E3%82%8B%E3%81%93%E3%81%A8%E3%80%82
https://www.meti.go.jp/policy/recycle/plasticbag/plasticbag_top.html#:~:text=%E3%83%BB2020%E5%B9%B47%E6%9C%881,%E4%B8%80%E6%AD%A9%E3%81%AB%E7%B9%8B%E3%81%8C%E3%82%8B%E3%81%93%E3%81%A8%E3%80%82
<https://www.sangiin.go.jp/japanese/joho1/kousei/seigan/203/yousi/yo2030341.htm>
<https://survey.gov-online.go.jp/hutai/r04/r04-plastic/gairyaku.pdf>
<https://www.sej.co.jp/csr/resources.html>
<https://www.weblio.jp/content/%E4%BA%8C%E9%87%8D%E3%81%AE%E9%85%8D%E5%BD%93>
<https://www.travelwith.jp/roadtraveler/post-65651/>
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/140-15a-h29.pdf>
<https://www.nenkin.go.jp/service/kokunen/hokenryo/hensen.html>
<https://news.yahoo.co.jp/expert/articles/0cecf8b87f79d8cfa65267aa6772ce7ad726796a>