

# プラスチック、使い捨てモデルの課題と リユースビジネスの可能性



2021年5月27日

一般財団法人地球・人間環境フォーラム

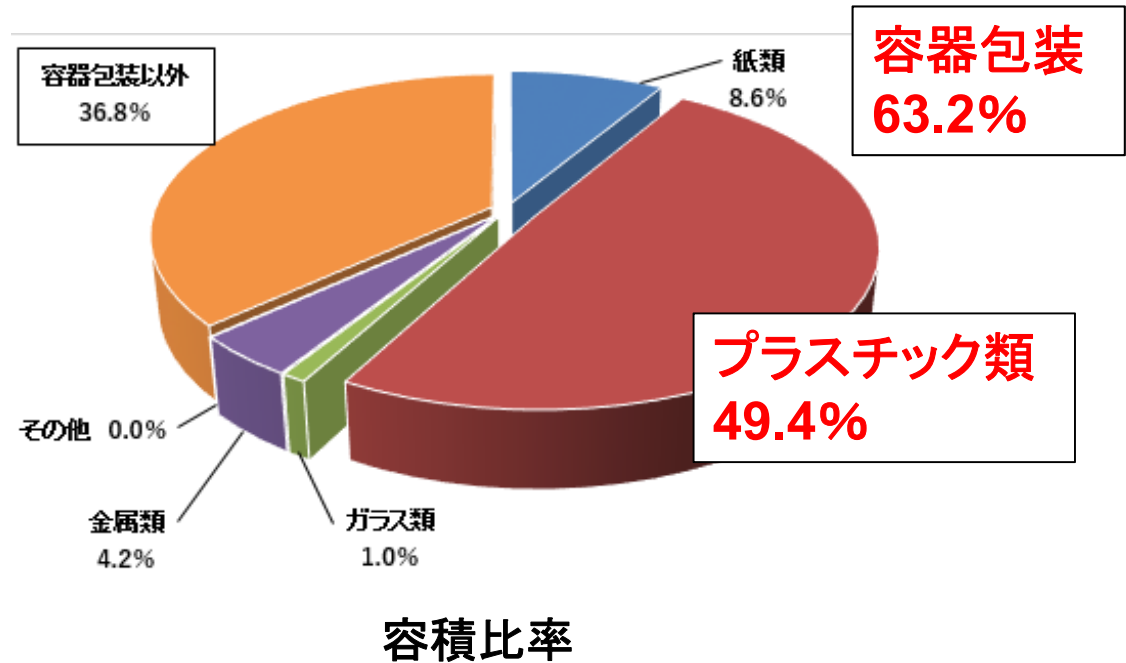
天野 路子

1. なぜプラスチック製容器包装か？  
プラスチックの抱える問題とは？

# 家庭ごみの約半分がプラスチック製容器包装

容積比で  
家庭ごみの約6割が  
容器包装

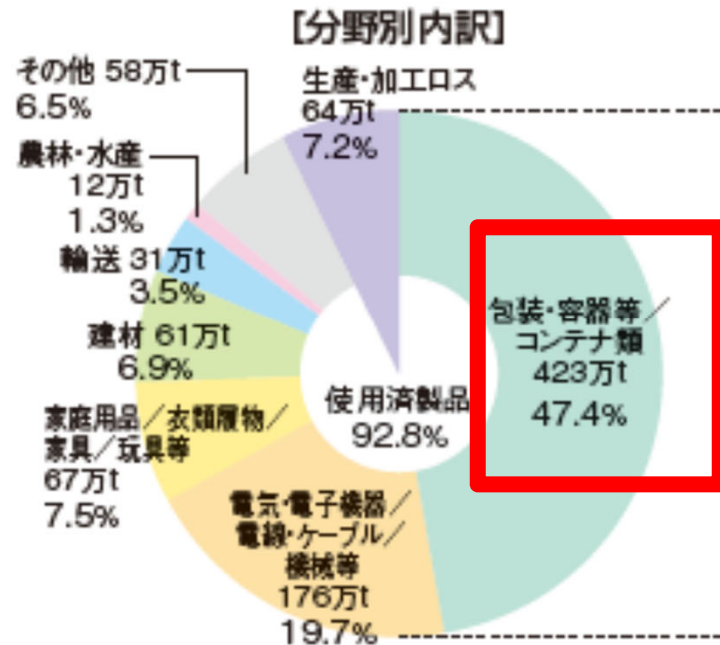
家庭ごみの約5割が  
プラ製容器包装



環境省「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査の概要(令和2年度)  
<http://www.env.go.jp/recycle/2.html>

# プラスチックごみの約半分は容器包装類

■ 廃プラ総排出量(891万t)の内訳



容器包装類の多くは  
使い捨て用途

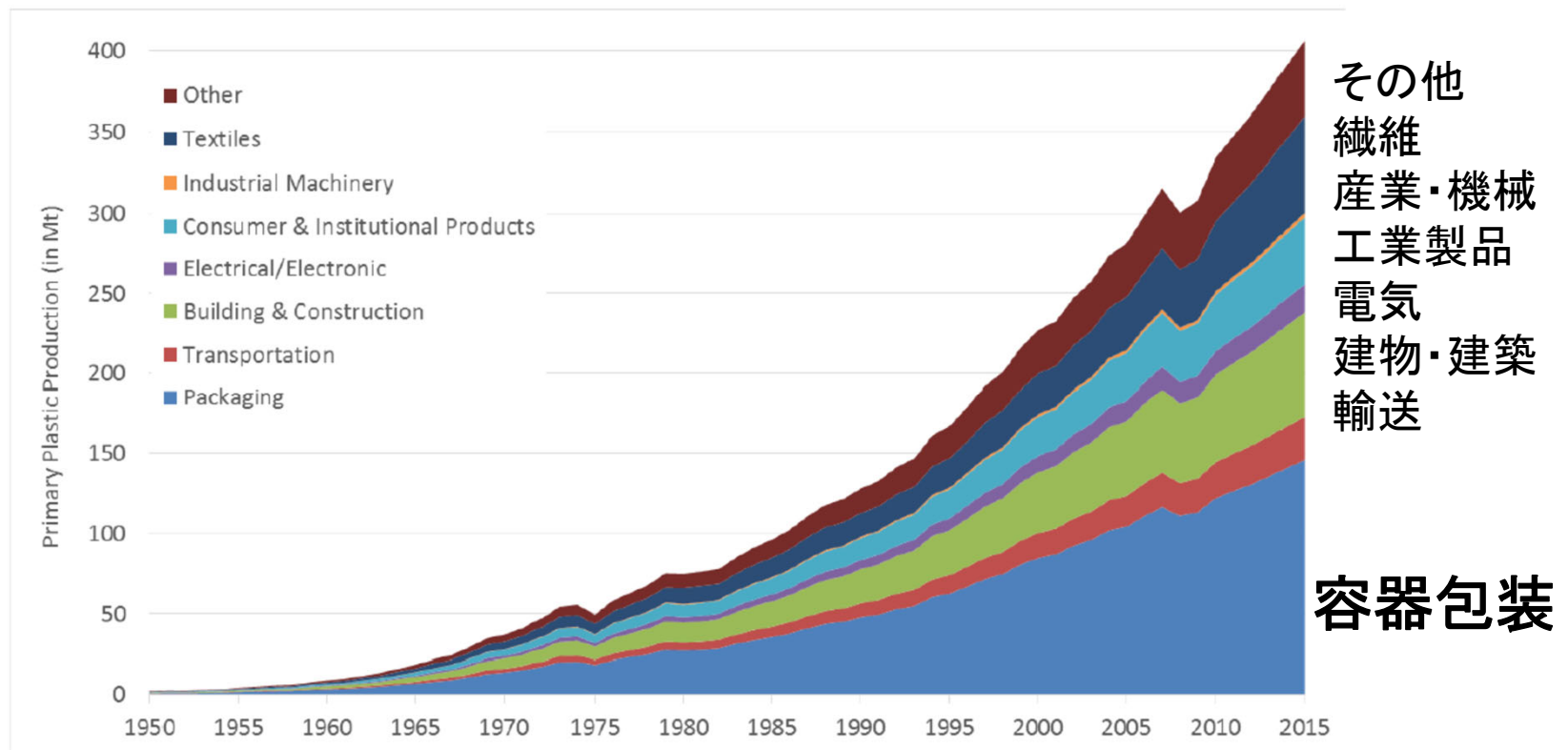
日本の1人当たりの容器  
包装プラごみ排出量は  
米国に次いで世界第2位。

(国連環境計画「シングルユースプラスチック」)

出典 プラスチック循環利用協会「プラスチックリサイクルの基礎知識2020」  
<https://www.pwmi.or.jp/pdf/panf1.pdf>

# プラスチック製容器包装の生産量は急増

世界のプラスチック製品の生産量の推移(1950年～2015年)

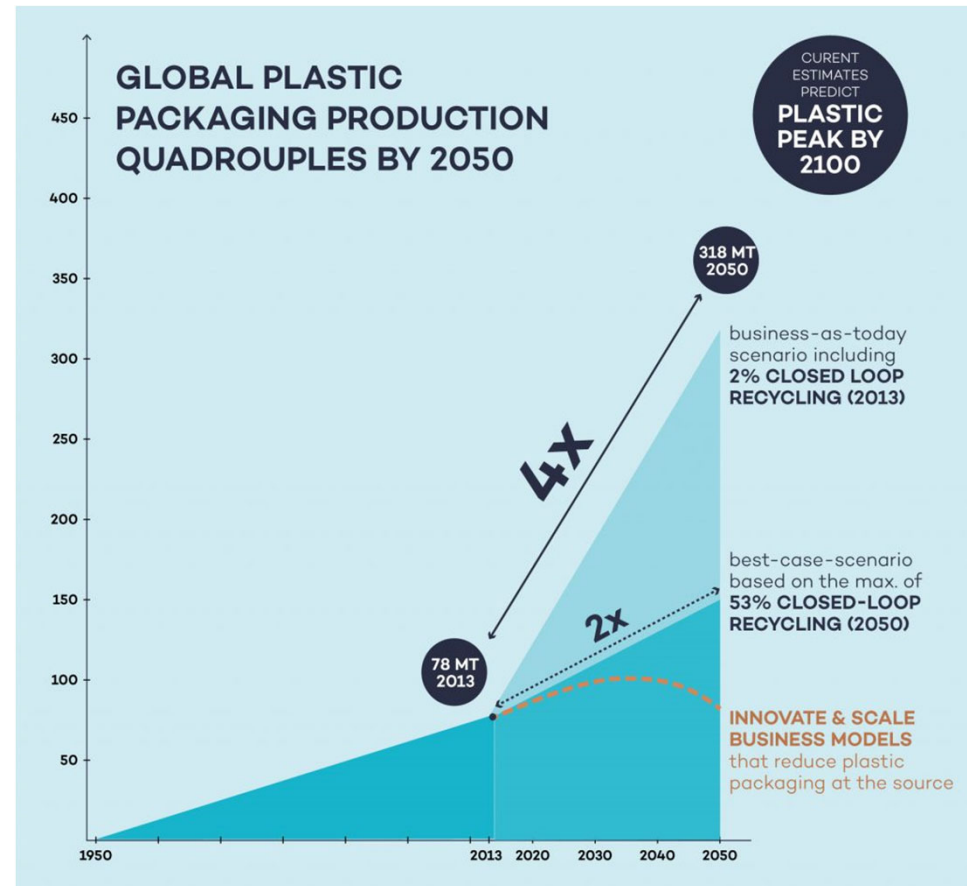


Source: Geyer, R., J. Jambeck and K. Law (2017), "Production, use, and fate of all plastics ever made", *Science Advances*, Vol. 3/7, p. e1700782, <http://dx.doi.org/10.1126/sciadv.1700782>.

# 今後も大幅な増加が予想されている プラ製容器包装

プラスチック容器包装は  
2050年までに、  
最大で4倍に増加

多くが短時間で  
消費される



Plastic packaging production is predicted to quadruple by 2050 and the plastics peak only to be hit by 2100. © Zero Waste Living Lab by enviu.

# プラスチックの分解には数百年かかる

## Plastic Can Take 500 Years To Bio-Degrade In The Ocean

Estimated number of years for selected items to bio-degrade in a marine environment\*



\* Exact time varies by product type and marine conditions. Cigarette butts and grocery bags are an upper estimate.

## 海に流れ続けるプラスチック



毎年最大1200万トン\*

のプラスチックが海に流れている  
= 毎分トラック1台分



プラスチックが劣化し、

5mm以下のマイクロプラスチックに

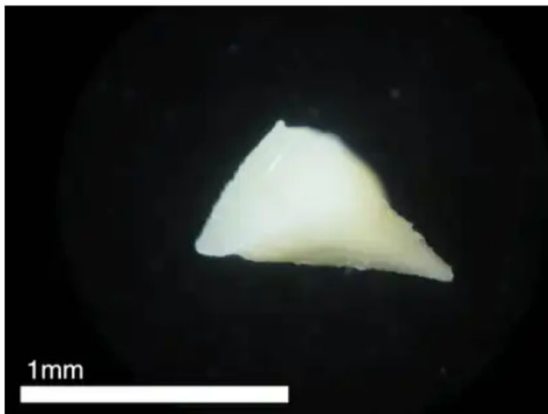


# マイクロプラスチックは至る所に

微小プラ、世界の魚介類に 日本は1人年13万個摂取か

社会・暮らし

2021年4月5日 22:52



東京湾のカタクチイワシから検出されたマイクロプラスチック（東京農工大提供）=共同

プラスチックごみなどが壊れてできる5ミリ以下の微小なマイクロプラスチックが世界各地の魚介類に含まれていたとの調査結果を、英ハル大などのチームが4日までにまとめた。

人間は食事を通じて1人当たり年間5万個を超える微小プラを摂取している恐れがある。チームは、シーフードを好んで食べる日本の摂取量は最大13万個に及ぶと推定。専門家は「人の健康への影響を評価すべきだ」と指摘している。

9割の食塩からマイクロプラスチック

2018/11/3 ニュース



NATIONAL GEOGRAPHIC 日本版

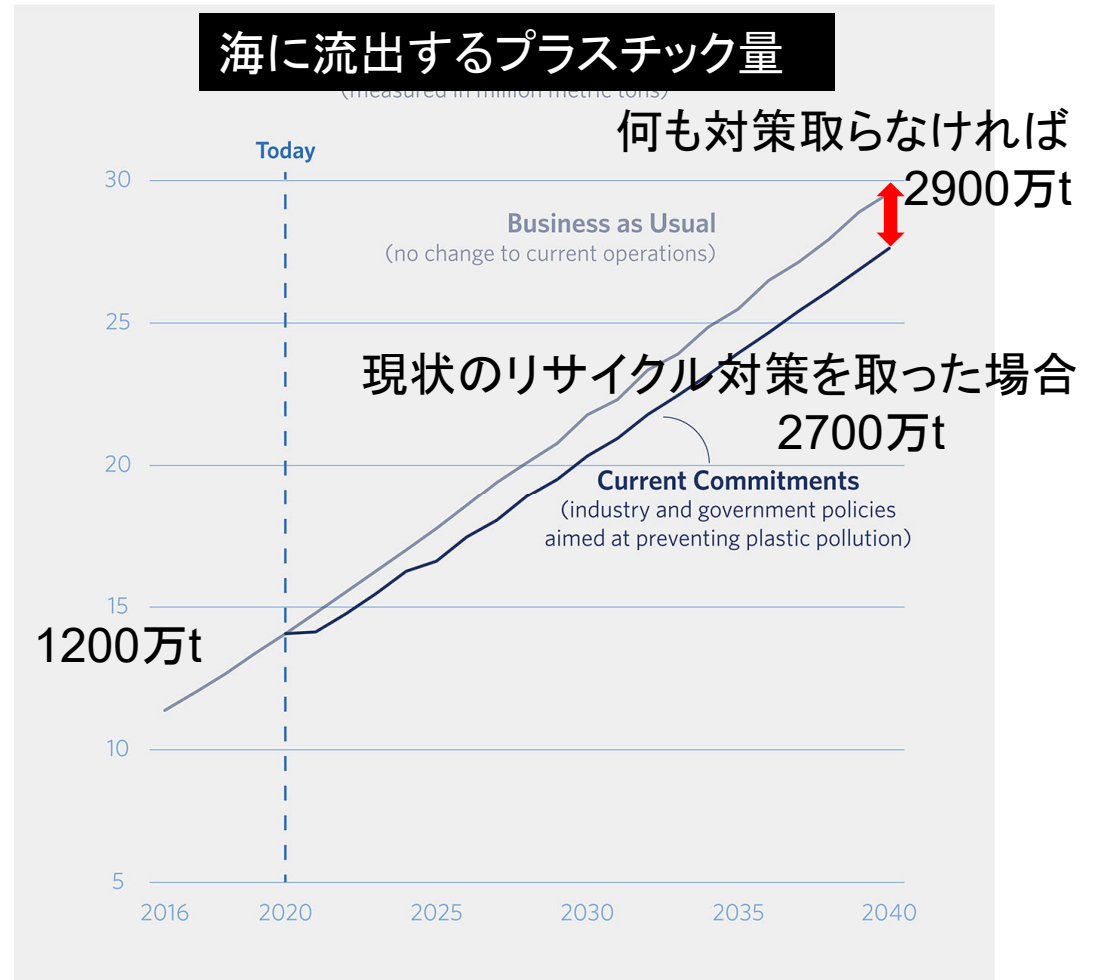


製造時に化学物質が添加されたり、漂流する際に化学物質が吸着したりすることで、マイクロプラスチックに有害物質が含まれていることが少なくない。

# 海のプラスチックごみは増え続けている

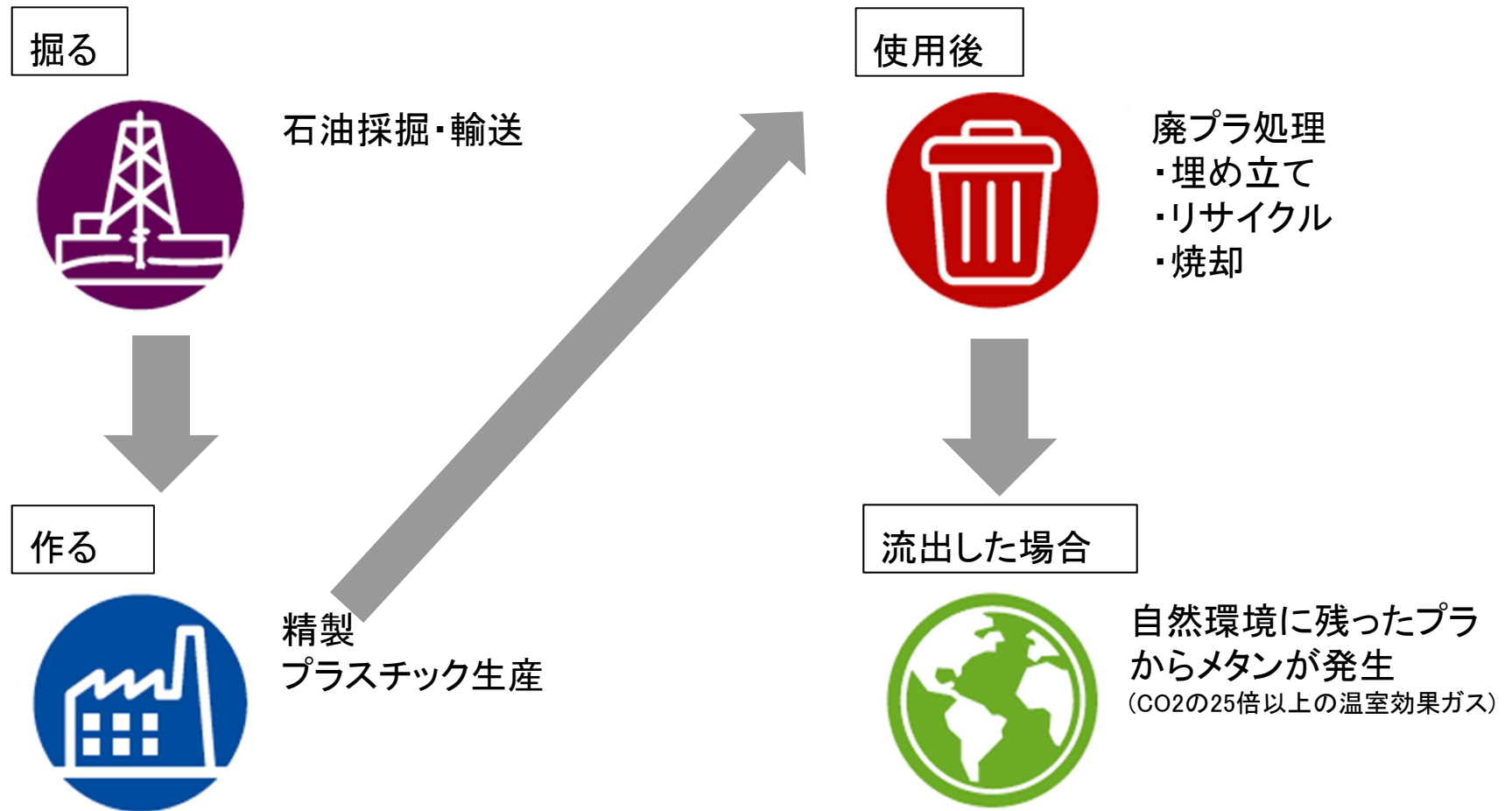
このままでは  
大幅に増加

政府や企業が掲げている  
リサイクル中心の対策を  
取った場合も7%しか減  
らない



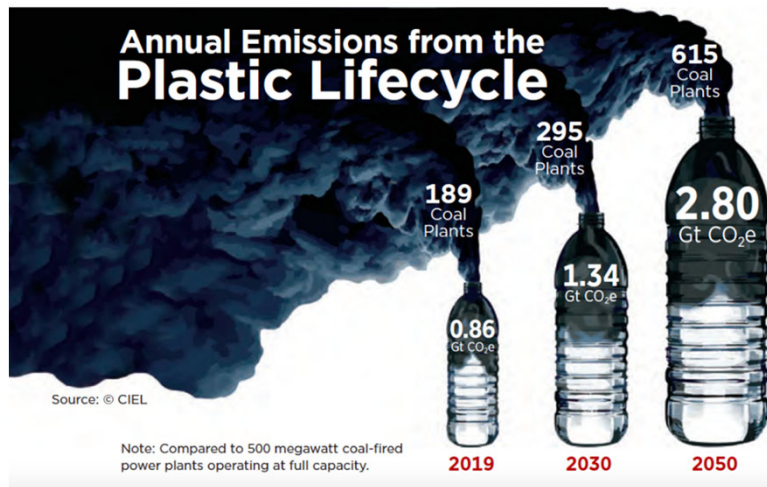
2016年

# ライフサイクル全体で排出される温室効果ガス



# プラスチック生産増＝気候危機加速

FIGURE 1  
Emissions from the Plastic Lifecycle

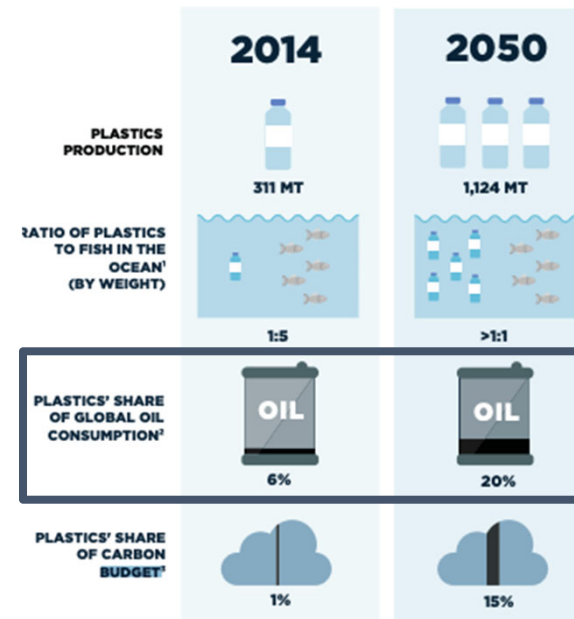


プラスチックのライフサイクル全体で石炭火力発電所189基分のCO<sub>2</sub>を1年間に排出

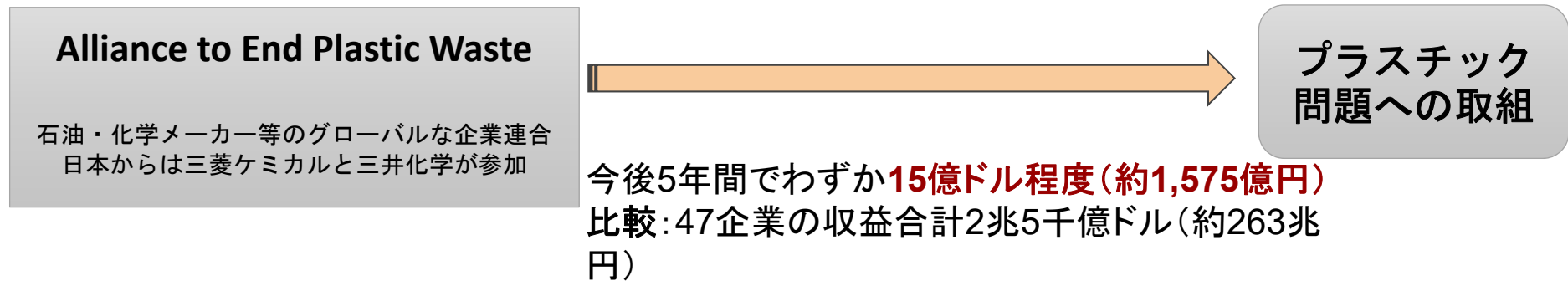
(<https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>)

世界の石油消費の6%がプラスチック生産  
2050年に20%到達予想も

The Ellen Macarthur Foundation "The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics" (2016)  
CIEL, <https://www.ciel.org/plasticandclimate/>



# プラスチック増産に未来を託す石油化学業界



大手消費財メーカーのペプシコとP&GもAEPWに参加している

ロイター通信調査(2020)

## 2. 政府・企業の主な対策

## 政府・企業の主な対応策

### 1. リサイクルの向上

パッケージの再生素材利用率や回収率、リサイクル率を高めるなど



### 2. 他素材への移行

パッケージ素材をプラスチックから他の素材(紙やバイオプラスチックなど)に変える

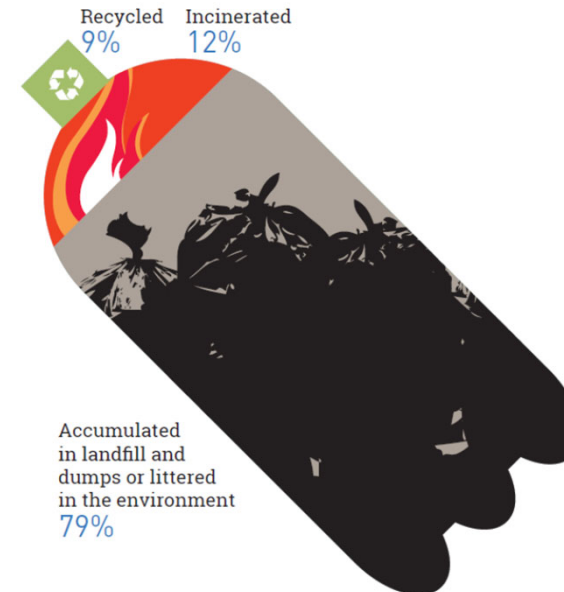


# ①リサイクルの向上



# 世界のプラスチックリサイクル

これまで世界で生産された  
プラスチックのうち  
リサイクルされたのは、  
わずか9%  
(12%は焼却、  
79%は埋立もしくは自然界に)



*SINGLE-USE PLASTICS A Roadmap for Sustainability, 2018 UNEP  
Adapted from Geyer, Jambeck, and Law, 2017; Jambeck et al., 2015*

世界のプラスチック容器包装全体でリサイクルのために回収されるのは  
14%

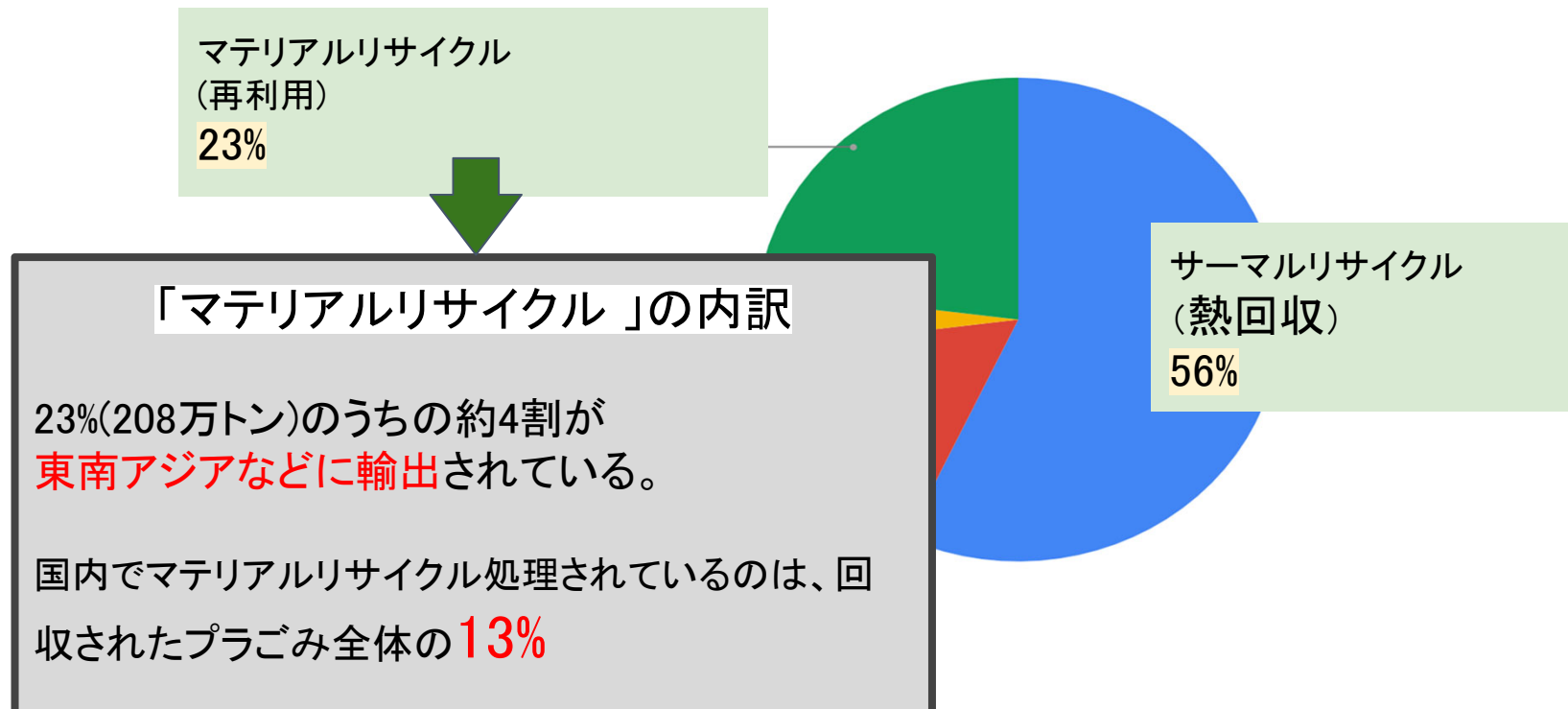
効果的なリサイクル(Closed-Loop Recycle)がされているのは2%

(エレンマッカーサー財団)

# リサイクルといってもほとんど燃やされている

国内で回収されたプラスチックごみ(廃プラスチック)処理の内訳  
(年間891トン)

“有効利用率” **84%** (埋め立て・単純焼却を除く)



## 行先はマレーシアなどの東南アジア諸国

- 日本の廃プラスチック(プラスチックごみ)輸出量は90万トン(2019)
- マレーシアに輸出している廃プラの量は26万トン(2019年)
- 日本は米国やドイツと並んで、トップ3に入る廃プラ輸出大国  
(UN Comtrade)



## ②他素材への移行

# プラから別素材への切り替えが加速

FNNプライムオンライン

「新型コロナウイルス」特設ページ お知らせ 特集 番組発



ビジネス

## スタバカップを紙製に変更 アイス23品目も“脱プラ”へ

2021年4月15日 木曜 午後6:49

「キットカット」で“ごみ問題”学ぶ紙パッケージ 1商品につき10円を寄付 ネスレ日本

2020年5月1日



ネスレ日本は4月20日、海洋生物をデザインした紙パッケージの「キットカット ミニ オーシャンソルト」を新発売し、同商品の購入を通じて海洋プラスチックごみ問題について知ってもらう機会を創出する。

パッケージデザインは、ウミガメやマンタエイなど4種類を用意。外装を使ってウミガメなどの海洋生物を作ることもできる。作り方に関する説明はホームページ (<https://nestle.jp/brand/kit/kitzutto/ocean-salt/>) に記載している。

三 NHK

NEWS WEB 天気 動画 News Up 特集 スペシャル

新着 | 社会 | 気象・災害 | 科学・文化 | 政治 | ビジネス | 国際 | スポーツ | 暮らし | 地

注目ワード 新型コロナ ワクチン (日本国内) 新型コロナ 国内感染者数 新型コロナウイルス  
オリンピック・パラリンピック 事件 事故 福島第一原発 処理水

TRAICY

Go To キャンペーン

航空



NEXT PRENEU

## 大手コンビニ 弁当などの容器 紙製に切り替える動き活発に

2021年4月5日 4時46分

機内食

## 機内食容器も“脱プラ”、ANAがサトウキビ由来の素材に 機内の使い捨てプラスチック3割削減

2021年4月15日

編集部

# 他の素材に転換しても「使い捨て」は変わらない

## ・紙

増産するために原生林の伐採や、そこに暮らす住民との社会紛争が起きていないか

## ・バイオマスプラスチック

土地利用変化を促進させたり、食糧需要との競合リスクがないか



プラを減らすために他の使い捨て素材に変える、  
は本質的な取り組みではない

### 3. リユースビジネスが 求められている

## 使い捨て容器そのものからの脱却が必要

- リサイクルや他素材への移行は対策として明らかに限定的
- 使い捨てプラスチック容器包装は増やすのではなく、総量を大幅に削減しなければいけない





# 1兆円以上の経済規模を持つ REUSEビジネス

(世界のプラ製容器包装のうち20%がリユースになった場合)

## リユースビジネスの6つの利点

①コスト削減

②顧客のニーズ  
に適合

③流通・物流の  
最適化

④顧客データの  
蓄積

⑤使用満足度を  
高める

⑥ブランドへの  
ロイヤルティ  
向上

# 国内でも環境意識の高まり

## ごみに関する世論調査

・食品や日用品が入っている使い捨ての袋や容器、商品に付いて来るスプーンなどの使い捨ての付属品について

「不要」「使いたくない」「選びたくない」と回答 41.2%

・使い捨ての容器包装ごみを出さない新しいサービスについて、「大いに使ってみたい」「できれば使ってみたい」と回答 56.4%

その理由は

「ごみが出なくて良い」78.0%、

「地球環境に良い」52.0%

# 世界的な「脱使い捨て」の高まり ～使い捨てからシステムチェンジへ～

2021年2月22日からの第5回国連環境総会(UNEA-5)での議論に先立ち  
世界の188の環境保護団体が、環境汚染をもたらす使い捨て製品生産  
を支えるシステム変えるよう各国政府に呼びかけた。

使い捨て製品が自然環境、野生生物、人々の健康、脆弱な地域社  
会に与えている甚大な影響についてまとめた  
『使い捨てからシステムチェンジへ(From Single Use to Systems  
Change)』

日本からは、  
一般財団法人 地球・人間環境フォーラム、グリーンピース・ジャパン、熱帯林行動ネットワーク(JATAN)が賛同

## 衛生面に対する懸念と保健衛生専門家の声

- 使い捨て製品がリユース製品よりも本質的に安全とはいえない
- 基本的な衛生管理を行うことで、リユースの仕組みは安全に利用できる

元米国立衛生研究所フォガティ国際センター研究部長、マーク・ミラー博士

「公衆衛生の話をするときは、地球環境を汚さないという概念も含めるべきです。新型ウイルスの感染症対策で使い捨てプラスチックの利用をむやみに推進すると、マイバッグ、リユース容器等を安全に利用した場合に比べて、地球環境や引いては食料供給にまで深刻な影響を与えます」

# 国内でも始まるREUSEビジネス 自社独自の取り組み

## 無印良品

一部店舗で雑穀や乾物を中心に、コーヒーやナッツやドライフルーツ(2020年12月～)で量り売りを展開

## ローソン

一部店舗で食器や洗濯洗剤の量り売りを開始(2020年8月～)、ハンドソープやボディソープ、シャンプーなどにも対象商品を拡大(2021年2月～)

## ユニリーバ

ユニリーバがインドネシア・英国・チリなどで展開しているシャンプーや洗剤を量り売りする新しいビジネスモデル「リフィルステーション」を長野県佐久市で試験導入(2021年2月～)。

[https://ryohin-keikaku.jp/news/2020\\_1028.html](https://ryohin-keikaku.jp/news/2020_1028.html)

<file:///C:/Users/user305/Downloads/d987-1092-pdf-0.pdf>

[https://www.lawson.co.jp/company/news/detail/1425462\\_2504.html](https://www.lawson.co.jp/company/news/detail/1425462_2504.html)

<https://www.csr-communicate.com/global/20210204/csr-45492>

# 国内でも始まるREUSEビジネス プラットフォームに参加

## 三越伊勢丹

日本橋三越本店本館地下1階食品フロアの一部ショップにおいて、リユース容器を使った惣菜を販売(2021年2月)Loop Japanが進めている「Takeout Bento Project」に参画。

## イオン

2021年5月～東京を中心として19店舗で日用消耗品や食品など繰り返し使えるリユース容器を利用した商品のショッピングプラットフォーム「Loop」に参画。

※LOOPにはブランドパートナーとして25社、レストランパートナーとして株式会社 BK Japan Holdings(バーガーキング店舗運営会社)が参画

## スターバックス コーヒー ジャパン

NISSHA(株)とNECソリューションイノベータ(株)が展開するテイクアウト容器のシェアリングサービス「Re & Go」の沖縄県読谷村での実証実験(2020年12月～2021年2月)にスターバックス コーヒー 沖縄読谷店が参加。

[https://www.nissha.com/news/2020/11/24\\_024.html](https://www.nissha.com/news/2020/11/24_024.html)

<https://loopjapan.jp/>

[https://s3.amazonaws.com/tc-global-prod/download\\_resources/jp/downloads/14885/Press\\_Release\\_LP\\_Loop\\_Announcement\\_20210519.pdf](https://s3.amazonaws.com/tc-global-prod/download_resources/jp/downloads/14885/Press_Release_LP_Loop_Announcement_20210519.pdf)

# スターバックス韓国は使い捨てカップからの脱却を発表

STARBUCKS<sup>®</sup>  
STORIES  
ASIA

## Starbucks Korea Announces Bold Aspirations Toward People & Planet Positive Future

05 April 2021 · 3 min read

SHARE f t in ✉

2025年までに、

- 全ての使い捨てカップ(プラ・紙)を廃止
- 繰り返し使える返却式リユースカップを、2021年夏から段階的に全国導入

# 今、必要なのはリユース革命！ 容器包装のサーキュラー・イノベーション

問題の根本にある、使い捨て製品の大量生産・消費・廃棄で成り立つ既存のビジネスモデルから、

廃棄物を出さない循環型経済(サーキュラー・エコノミー)への転換が求められています。

「使い捨てない社会」を一緒に実現しませんか？





# ご清聴ありがとうございました



一般財団法人

**地球・人間環境フォーラム**

Global Environment Forum

地球と人間が共生する環境づくりのための研究、提言、連携の場づくりに取り組んでいます

〒111-0051 東京都台東区蔵前3-17-3

蔵前インテリジェントビル8階

TEL:03-5825-9735 / FAX:03-5825-9737

Mail : [rr@reuserevolution.jp](mailto:rr@reuserevolution.jp)