

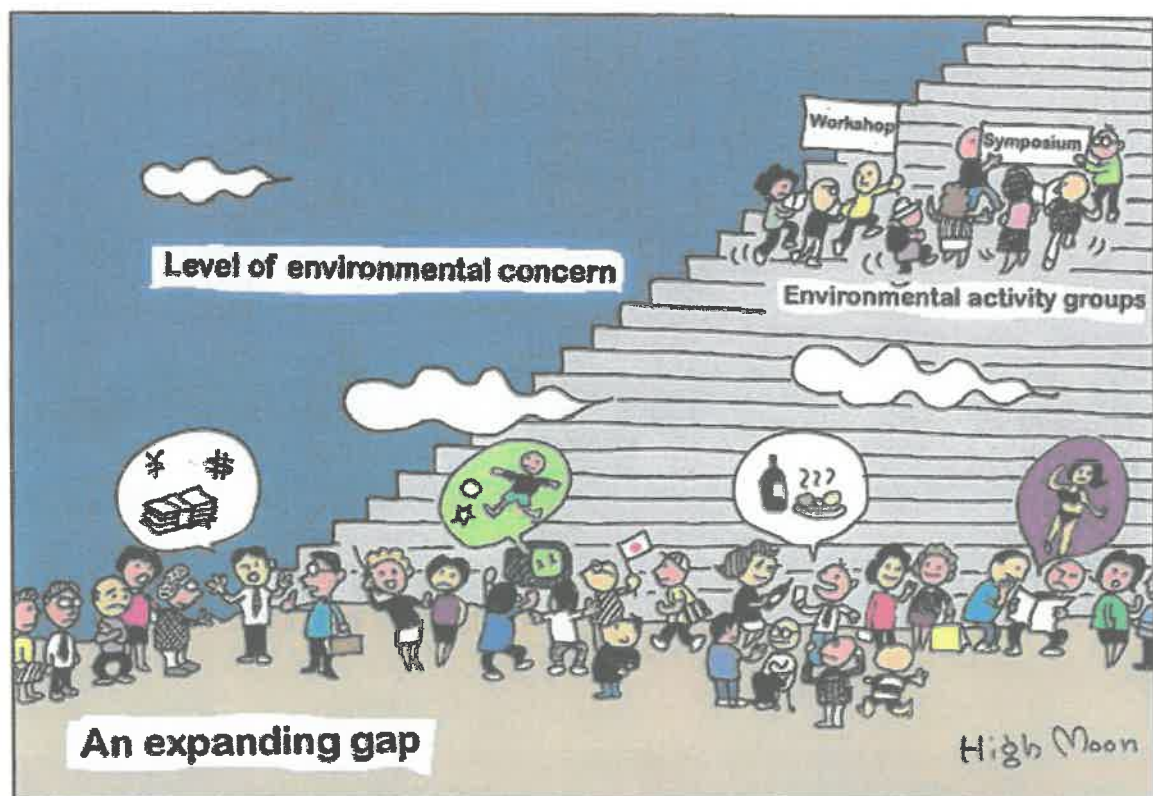
# 行動するSDGs —「ごみ」からのアプローチ

京都大学大学院地球環境学堂

京都超SDGsコンソーシアム

浅利美鈴

mezase530@gmail.com



Note: How to involve those who show no concern remains a difficult problem.

机上の研究だけでなく、人の流れの中にも飛び込もう!

# リーダー育成のための「3R・低炭素社会検定」

- ・第一回3R検定:2009年1月、第二回3R検定:2010年1月
- ・第三回3R・低炭素社会検定:2011年1月
- ・全国12会場(北海道～九州)

★2022年11月13日 第15回3R・低炭素社会検定



3R検定は実践行動への検定です。

## ごみ研究

2021年7月19日より日経新聞にて10回連載

やさしい  
経済学

### ごみ削減を考える ①

京都大学准教授 浅利 美鈴



ごみ削減の重要性

チーモツ | 25/3-  
リニア

# 「ごみ」とは？

- 辞書等 「泥。その場所をよごしている、役に立たない、きたないもの。」
- 廃棄物処理法 「自ら利用したり他人に売ったりできないため不要になったもの」

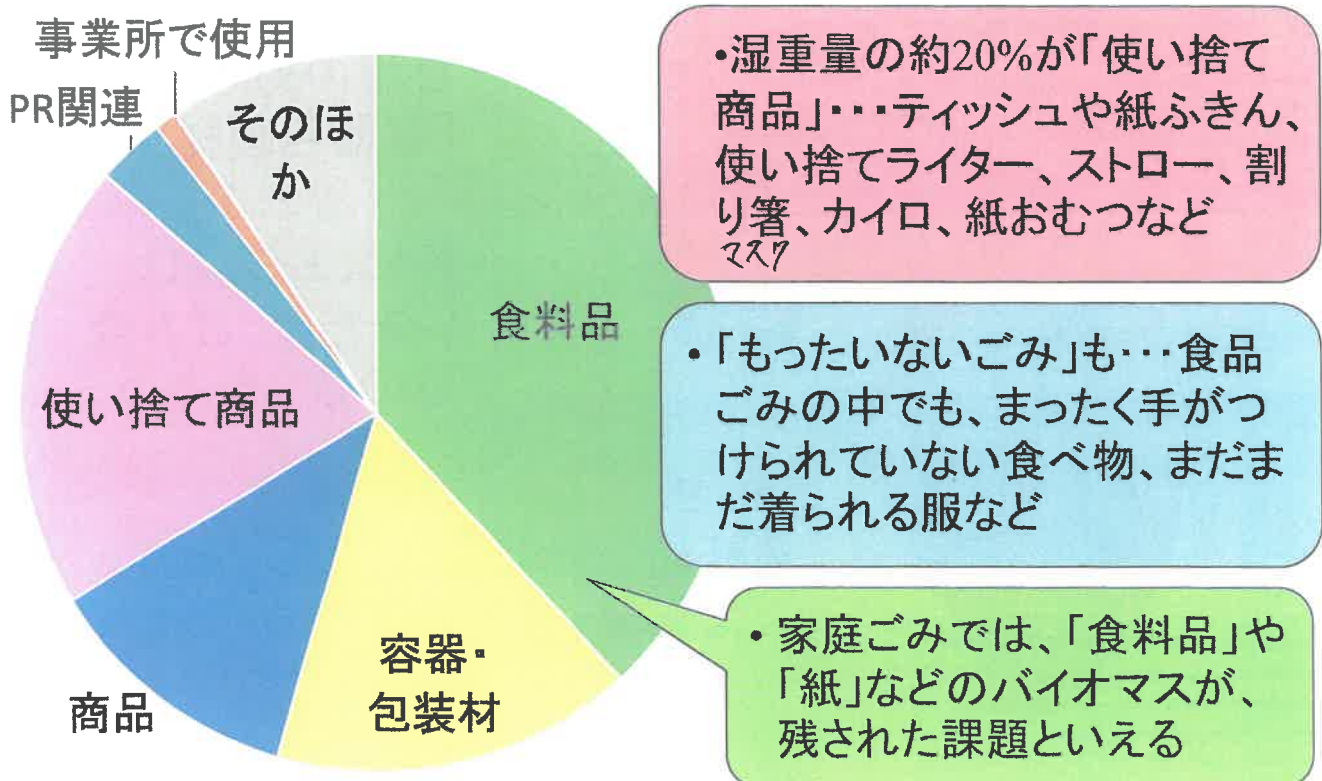


不要で価値がないと思われて捨てられたもの

※必要性や価値の判断は人によって異なり、環境や状況、時代によっても変わる。

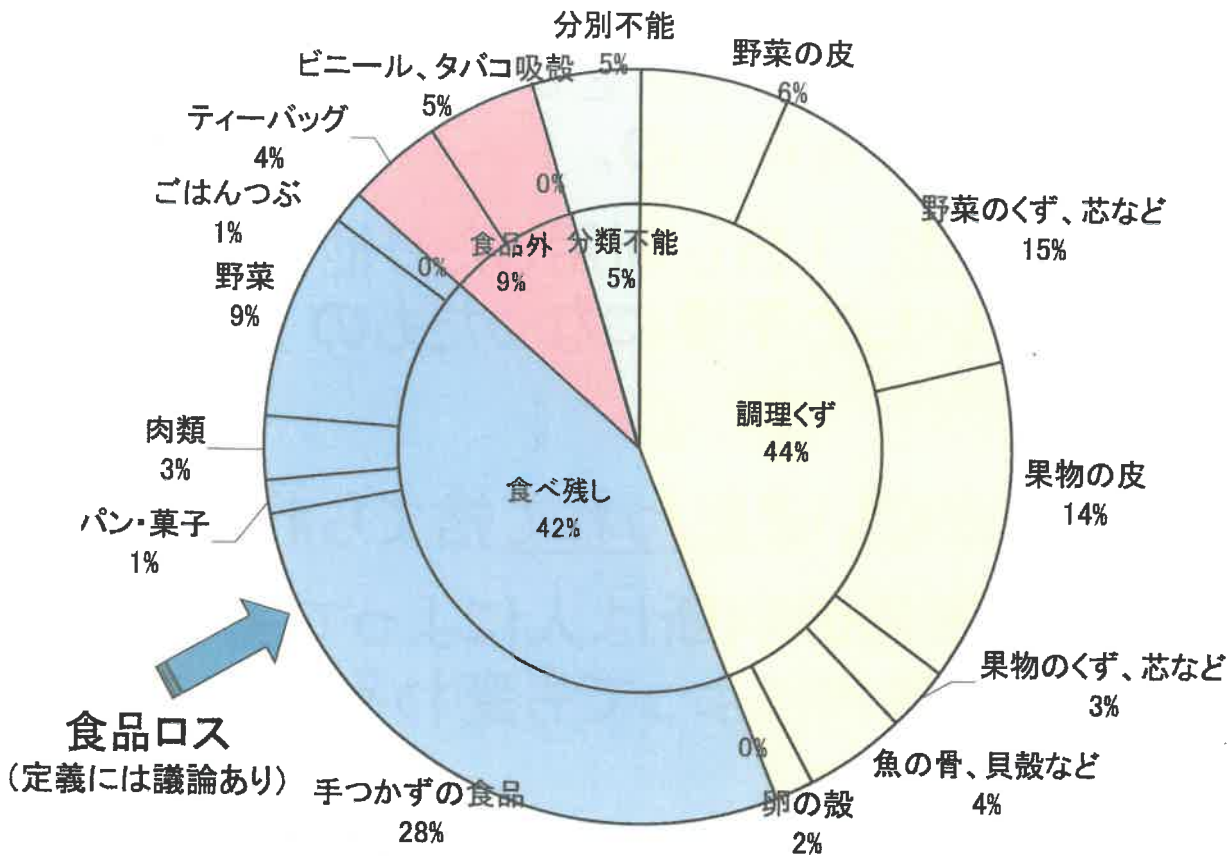
ごみ 燃やす 資源回収      ごみ → 燃やした  
時代錯誤

## 「家庭ごみ(燃やすごみ)」の重量内訳

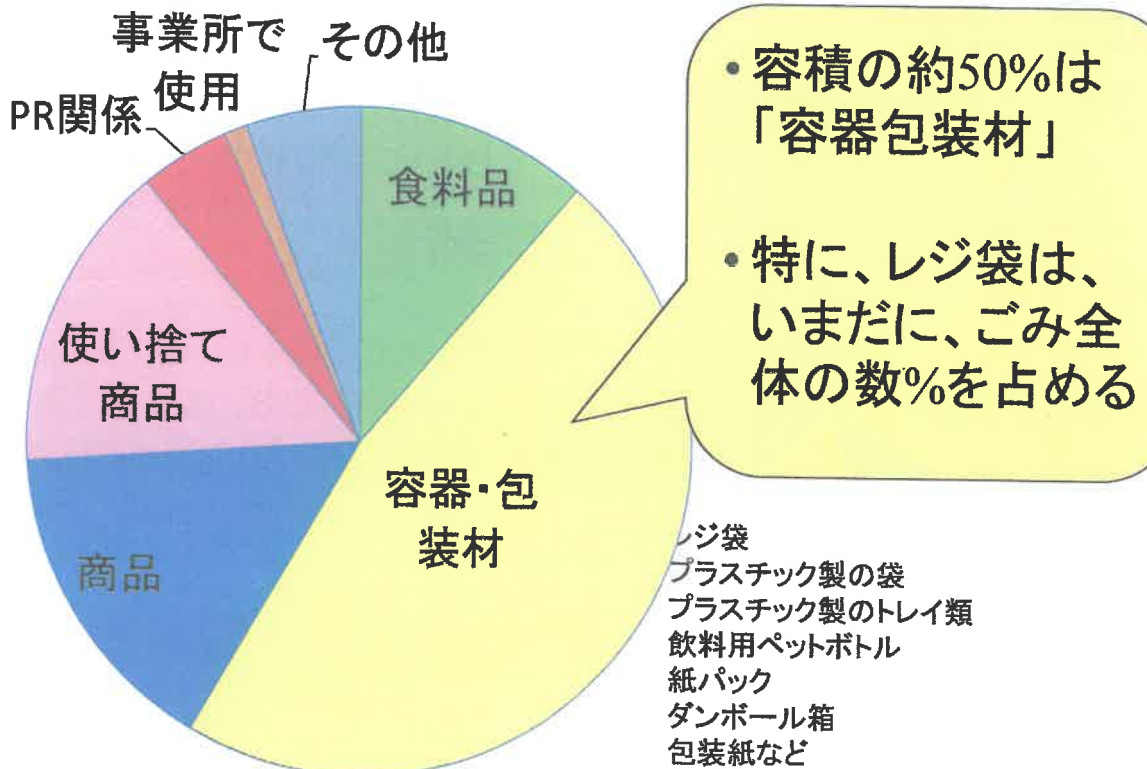


(出典)京都市環境局:家庭ごみ細組成調査報告書(平成30年度)

# 「食品ごみ」の内訳(H19京都市)



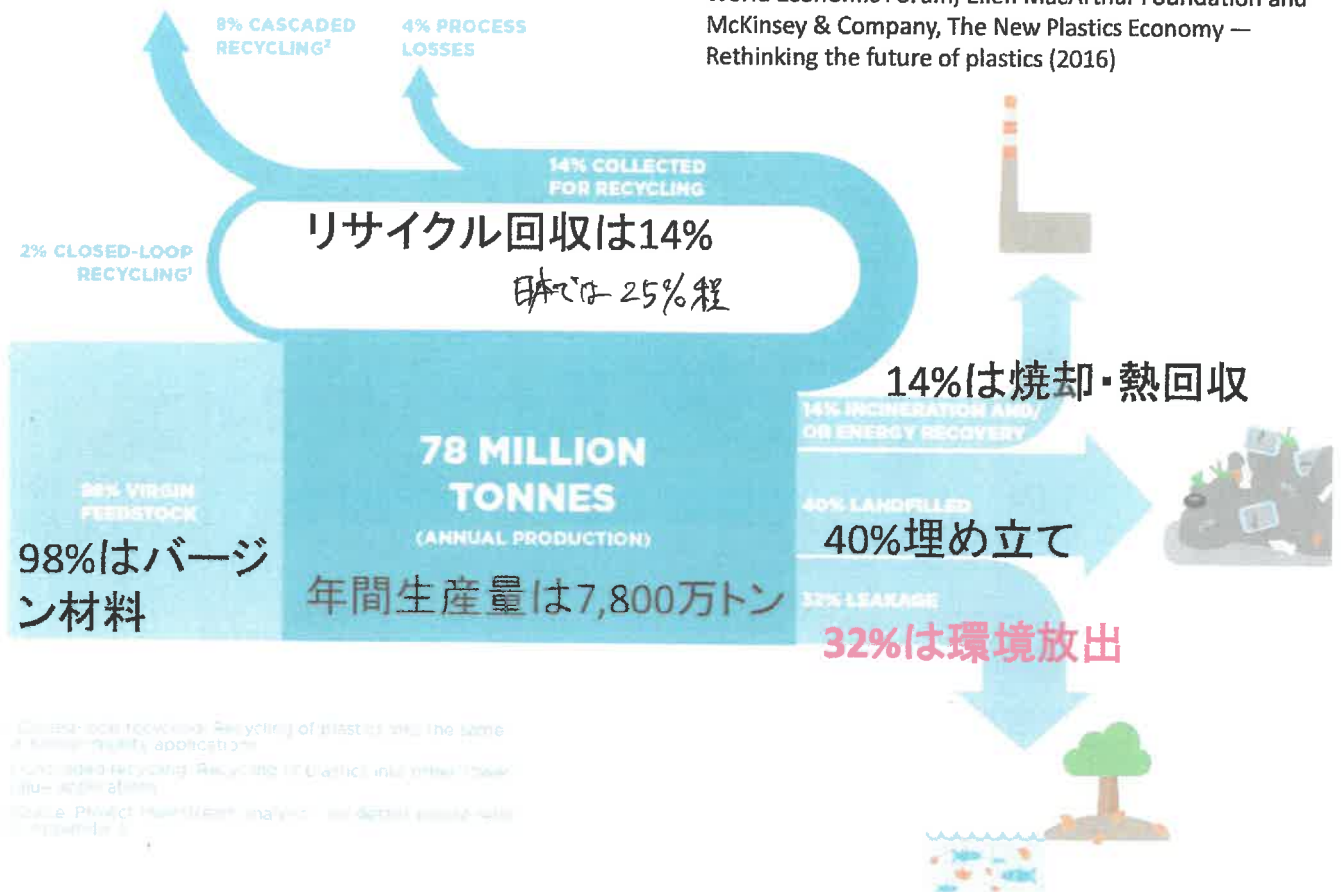
# 「家庭ごみ(燃やせるごみ)」の容積内訳



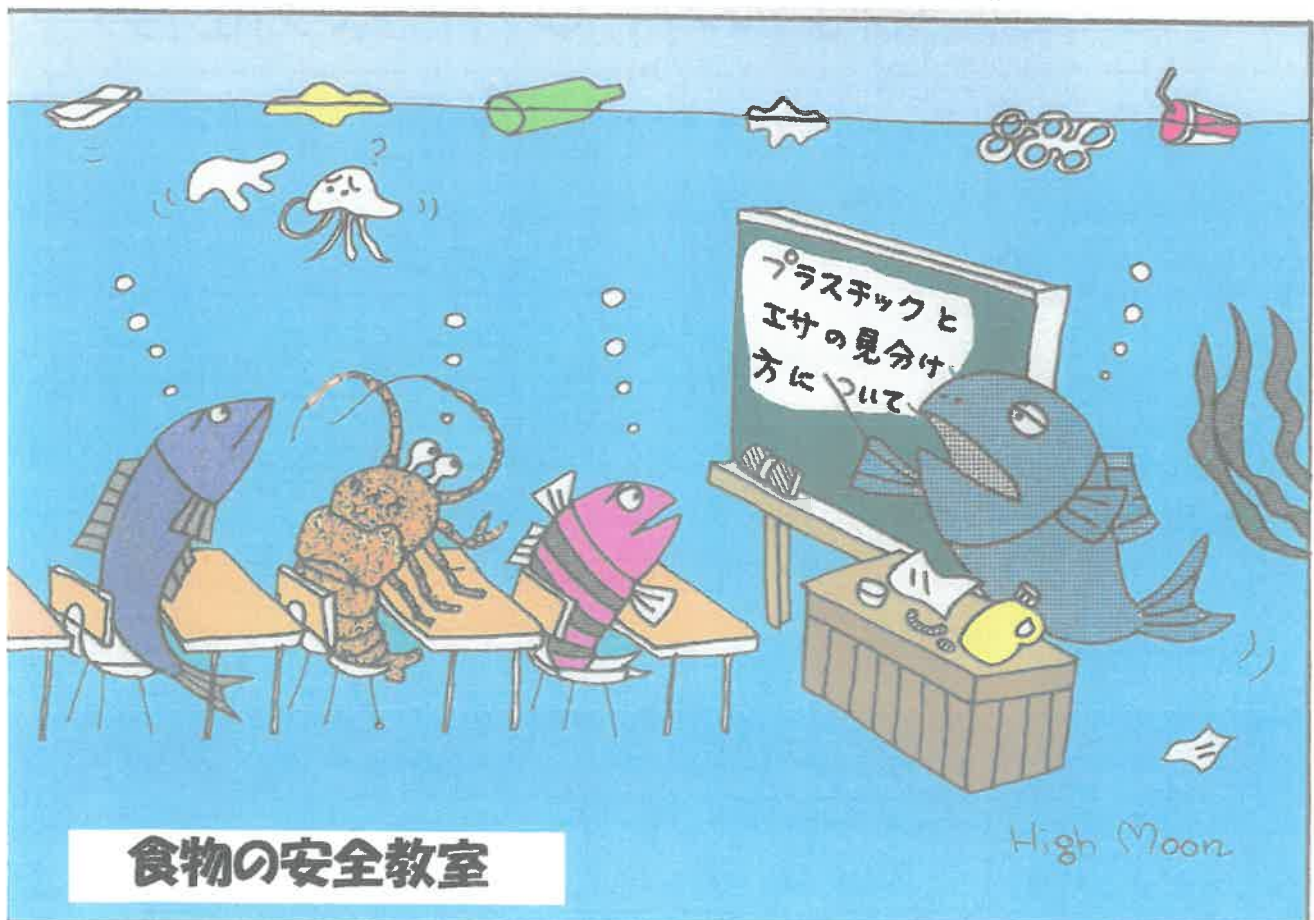
(出典)京都市環境局:家庭ごみ細組成調査報告書(平成26年度案)

# 世界のプラスチック容器包装フロー (2013年)

World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company, The New Plastics Economy — Rethinking the future of plastics (2016)

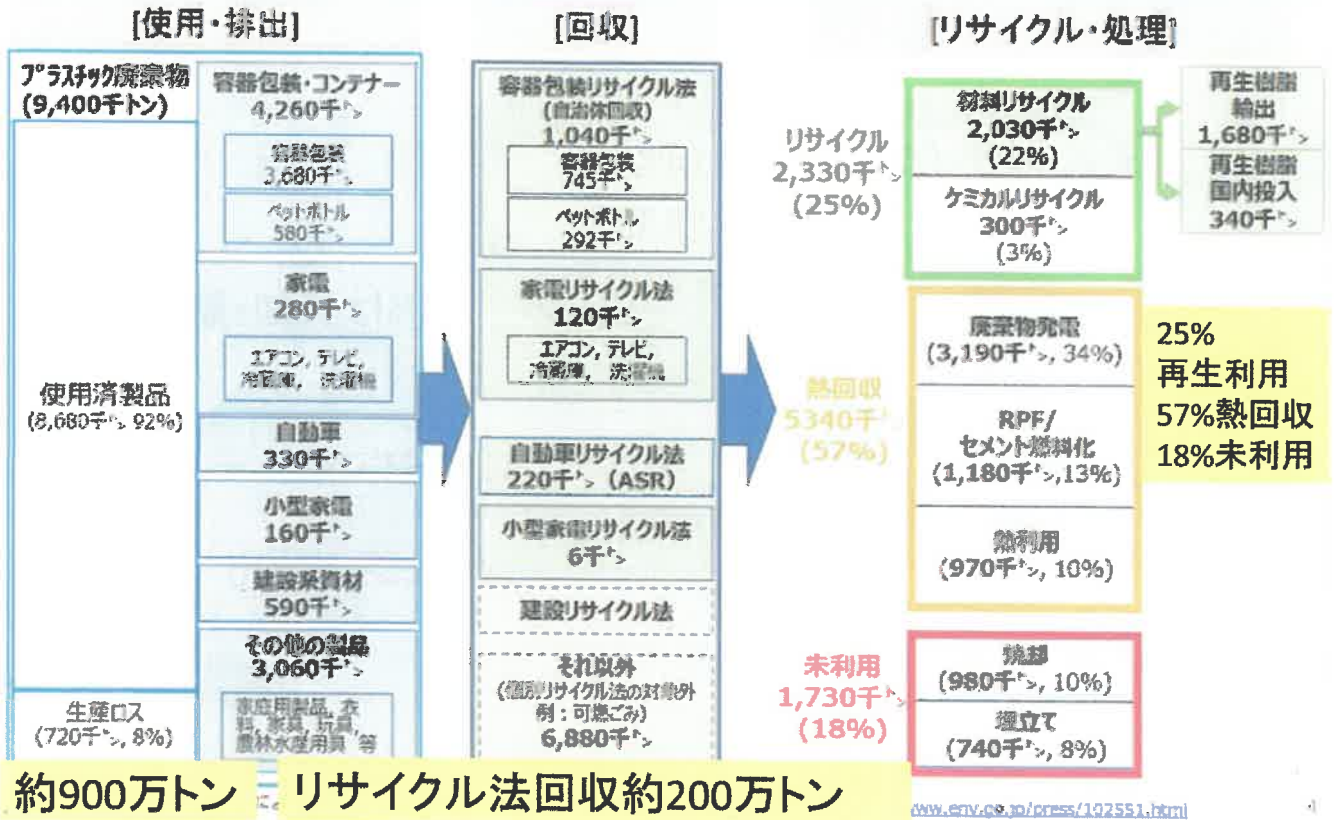


1990年から1993年の間に描かれたもの！

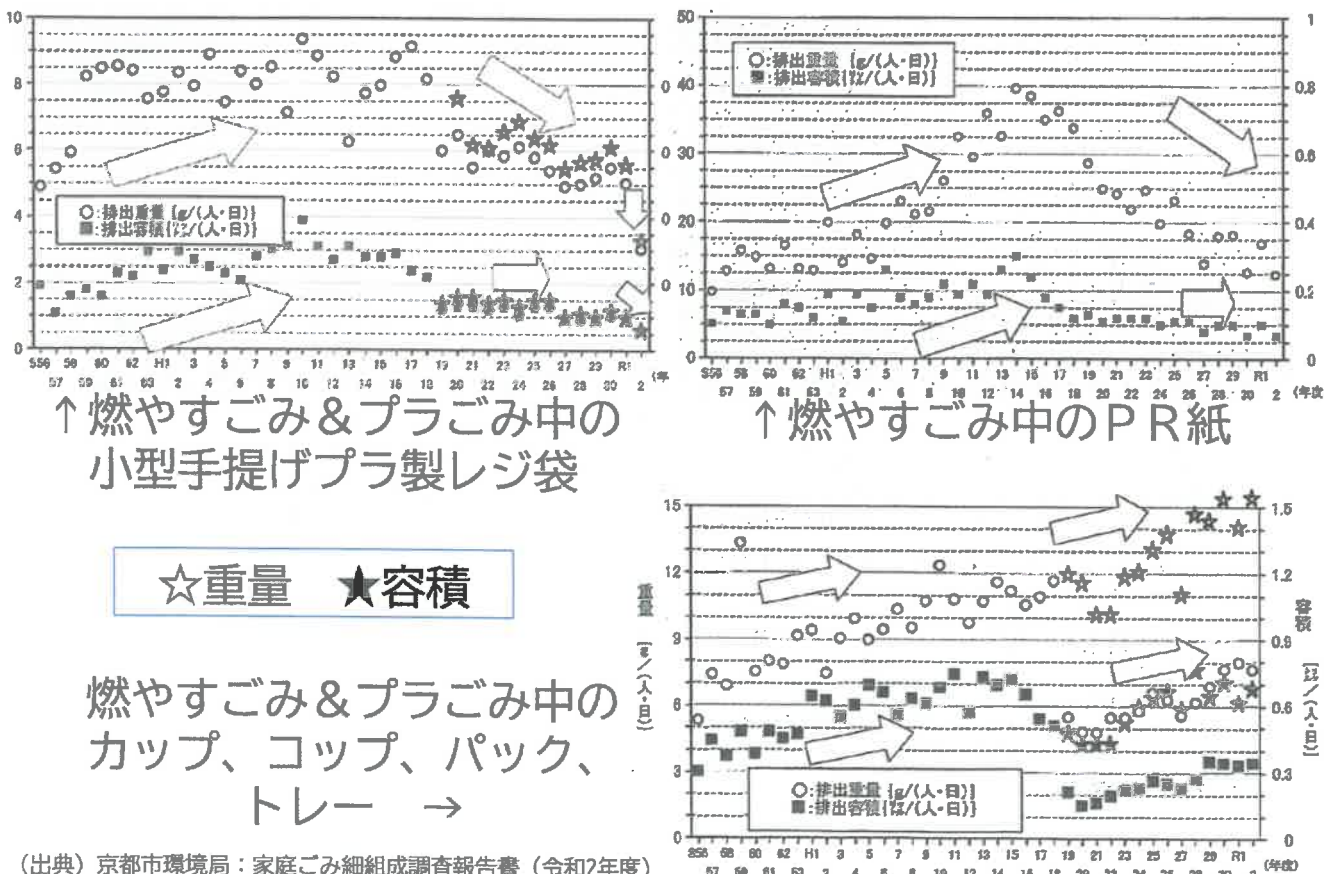


# 日本のプラスチックフロー(2013年)

- プラスチック廃棄物 = 9.4百万トン/年 (全廃棄物(431百万トン)の2%)
- リサイクル率 = 24.8%, リサイクル+熱回収率 = 81.6%



## 「家庭ごみ」の40年強の推移



## 背景

- ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略	基本原則：「3R+Renewable」	【マイルストーン】
リデュース等	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」)</li> <li>石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進</li> </ul>	<p>&lt;リデュース&gt;</p> <p>① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制</p> <p>&lt;リユース・リサイクル&gt;</p> <p>② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに</p> <p>③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル</p> <p>④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用</p> <p>&lt;再生利用・バイオマスプラスチック&gt;</p> <p>⑤ 2030年までに再生利用を増進</p> <p>⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入</p>
リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル</li> <li>漁具等の陸域回収徹底</li> <li>連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化</li> <li>アジア諸国と協力を受けた国内資源循環体制の構築</li> <li>イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム</li> </ul>	
再生材 バイオプラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援）</li> <li>需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等）</li> <li>循環利用のための化学物質含有情報の取扱い</li> <li>可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用</li> <li>バイオプラ導入ロードマップ・静置システム整理との一体導入</li> </ul>	
海洋プラスチック対策	<p>プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理</li> <li>海洋漂着物等の回収処理</li> <li>海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラップ製品のマイクロビーズ削減徹底等)</li> <li>代替イノベーションの推進</li> </ul>
国際展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開）</li> <li>地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）</li> </ul>	
課題克服	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築）</li> <li>技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション）</li> <li>調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策）</li> <li>連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源循環関連産業の振興</li> <li>情報基盤（ESG投資、エシカル消費）</li> <li>海外展開基盤</li> </ul>

- ◆ アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献
- ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

## プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の概要

製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じます。

### ■ 背景



- 海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進する重要性が高まっている。
- このため、多様な物品に使用されているプラスチックに関し、包括的に資源循環体制を強化する必要がある。

### ■ 主な措置内容

#### 1. 基本方針の策定

- プラスチックの資源循環の促進等を総合的かつ計画的に推進するため、以下の事項等に関する基本方針を策定する。
  - プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
  - ワンウェイプラスチックの使用の合理化
  - プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化 等

## 2. 個別の措置事項

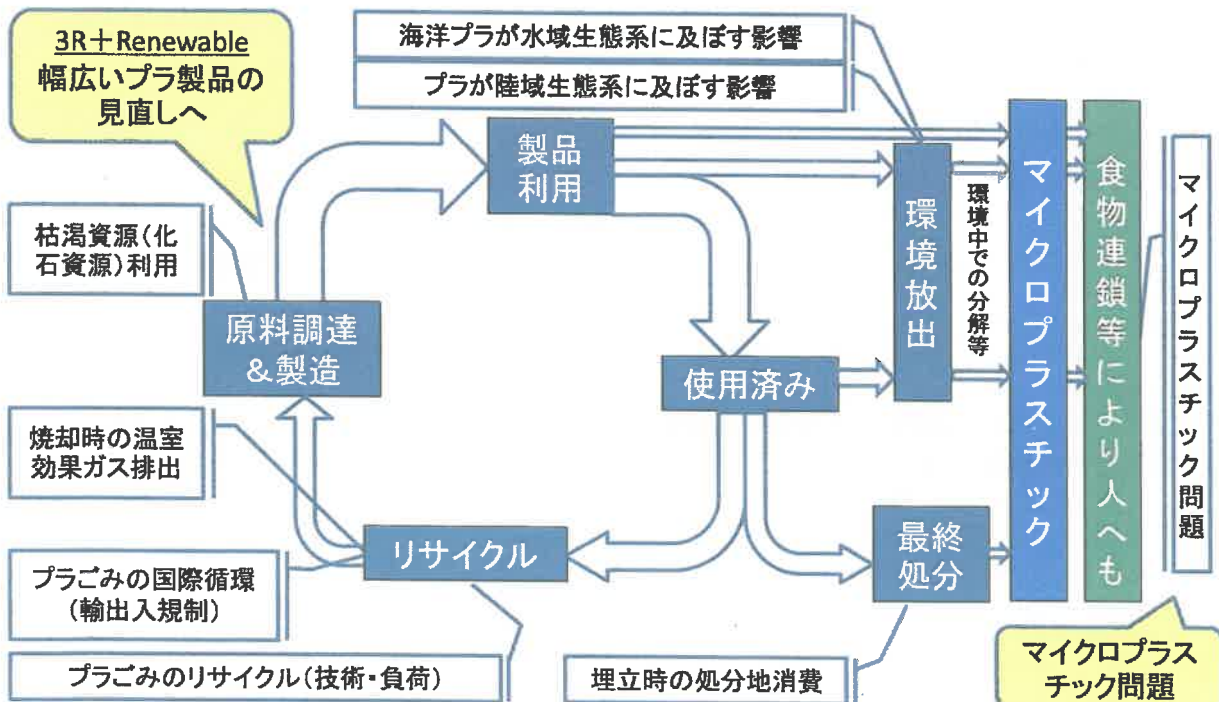
設計・製造	<p><b>【環境配慮設計指針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造事業者等が努めるべき環境配慮設計に関する指針を策定し、指針に適合した製品であることを認定する仕組みを設ける。</li> <li>▶ 認定製品を国が率先して調達する（グリーン購入法上の配慮）とともに、リサイクル材の利用に当たっての設備への支援を行う。</li> </ul>	 <p>&lt;付け替えボトル&gt;</p>	
販売・提供	<p><b>【使用の合理化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ワンウェイプラスチックの提供事業者（小売・サービス事業者など）が取り組むべき判断基準を策定する。</li> <li>▶ 主務大臣の指導・助言、ワンウェイプラスチックを多く提供する事業者への勧告・公表・命令を措置する。</li> </ul>	 <p>&lt;ワンウェイプラスチックの例&gt;</p>	
排出・回収・リサイクル	<p><b>【市区町村の分別収集・再商品化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● プラスチック資源の分別収集を促進するため、容リ法ルートを活用した再商品化を可能にする。</li> <li>▶ 市区町村と再商品化事業者が連携して行う再商品化計画を作成する。</li> <li>▶ 主務大臣が認定した場合に、市区町村による選別、梱包等を省略して再商品化事業者が実施することが可能に。</li> </ul>	<p><b>【製造・販売事業者等による自主回収】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造・販売事業者等が製品等を自主回収・再資源化する計画を作成する。</li> <li>▶ 主務大臣が認定した場合に、認定事業者は廃棄物処理法の業許可が不要に。</li> </ul>	<p><b>【排出事業者の排出抑制・再資源化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 排出事業者が排出抑制や再資源化等の取り組むべき判断基準を策定する。</li> <li>▶ 主務大臣の指導・助言、プラスチックを多く排出する事業者への勧告・公表・命令を措置する。</li> <li>● 排出事業者等が再資源化計画を作成する。</li> <li>▶ 主務大臣が認定した場合に、認定事業者は廃棄物処理法の業許可が不要に。</li> </ul>

※：ライフサイクル全体でのプラスチックのフロー

<施行期日：公布の日から1年以内で政令で定める日>

資源循環の高度化に向けた環境整備・循環経済（サーキュラー・エコノミー）への移行

# プラスチック問題の論点





# 京都大学プラ・イド宣言

～減らしながら考え、考えて減らす。～

プラスチック問題の本質は何なのか？

レジ袋やストローだけが問題なのか？

なぜみんなの意識・行動が揃わないのか？

プラスチックを減らす動きの源流となるよう

徹底的に考え、議論し、行動してゆくことを

京大生が、いま、ここで、宣言します。

プラスチックとの持続可能な付き合い方を考える。

そのために...

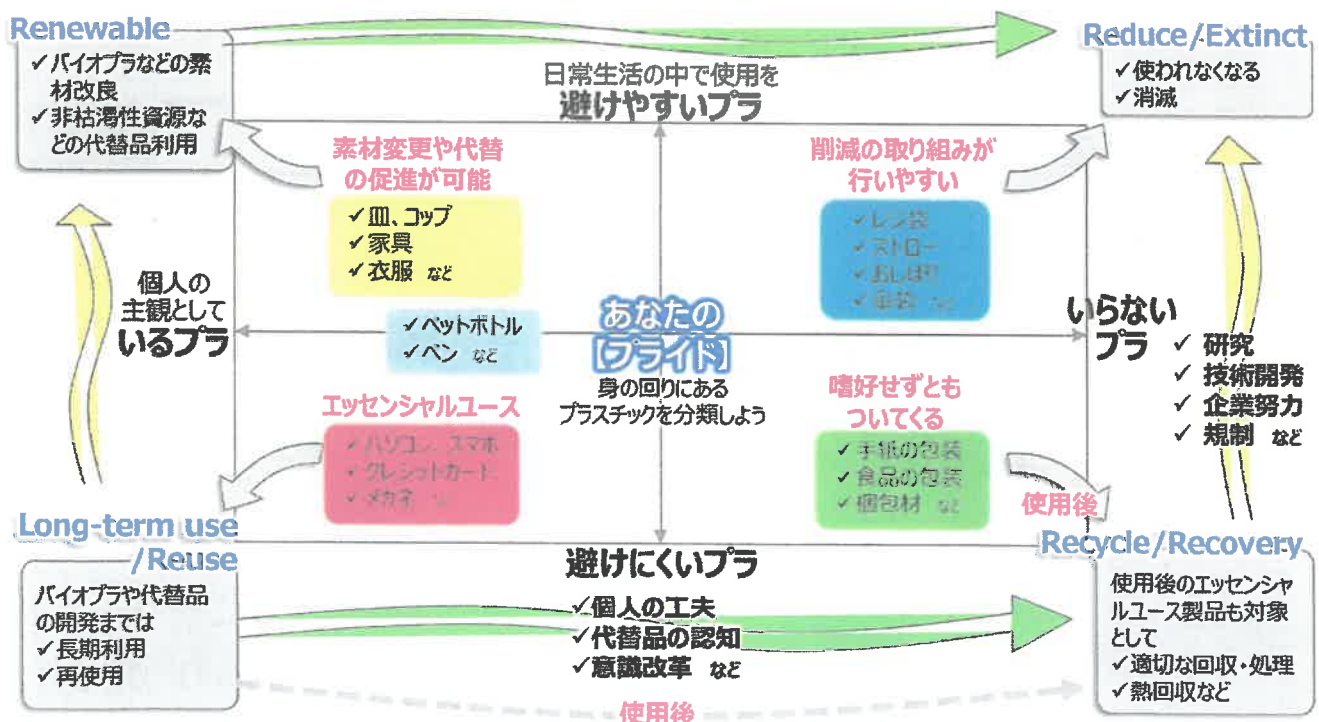
○プラスチックの複雑性と多面性をできるだけ多くの人に認識してもらいます。

⇒かばんの中のプラ、プラ・イドチャート

○京都大学で、学生と教職員で動き始めます。⇒革命

## 京大式プラチャート「プラ・イド(Plide)」

Ver.1 個人の主観・認識レベルを可視化する





環境と安全/12巻 (2021) 1号  
<https://doi.org/10.11162/daikankyo.20G0901>

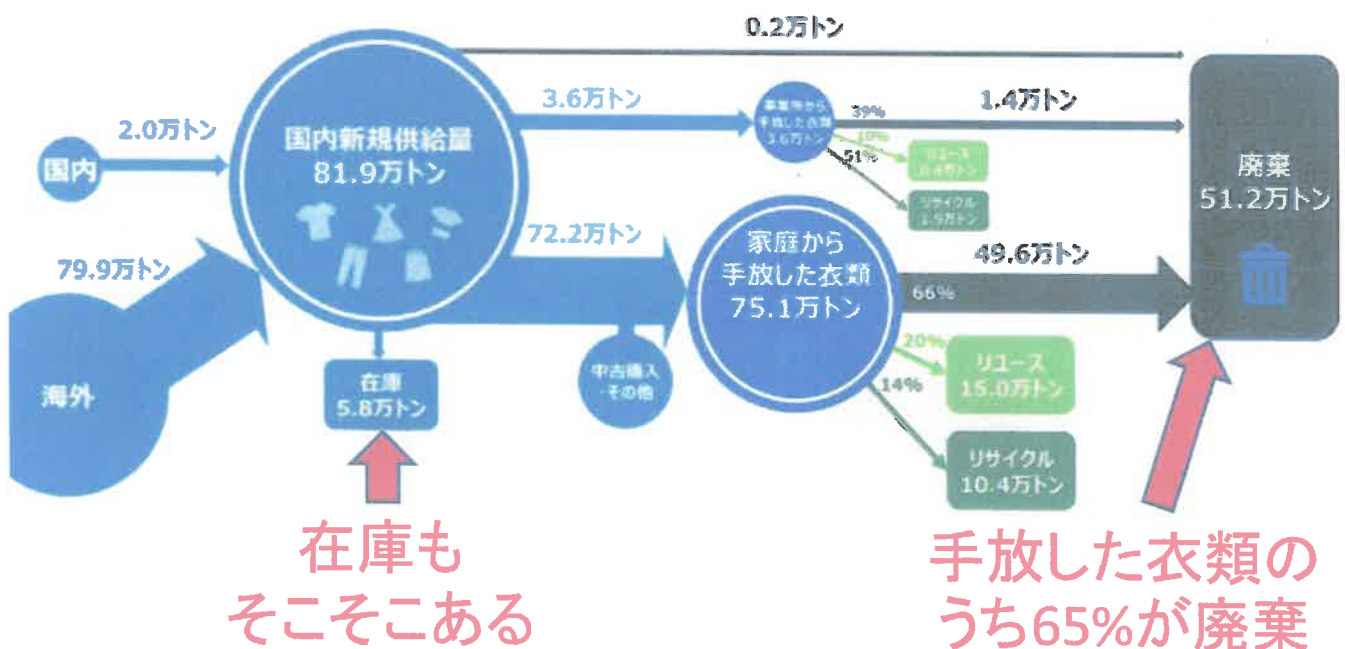
**原 著**

プラスチック製品に対する消費者意識・行動の可視化ツール  
 ープラ・イドチャートの提案と意義について

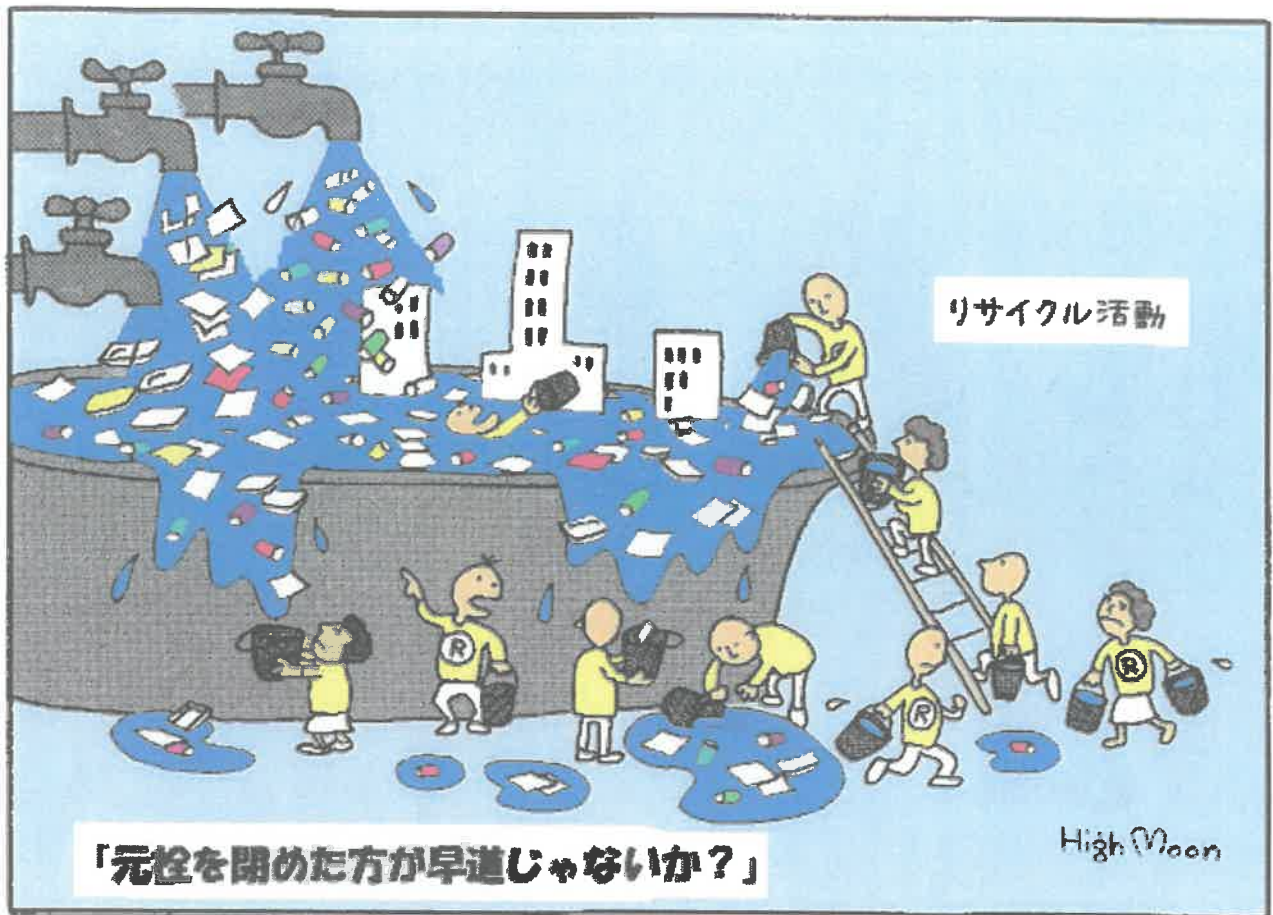
浅利美鈴<sup>1\*</sup>、西本早希<sup>2</sup>、安藤悠太<sup>3</sup>、  
 奥野真木保<sup>2</sup>、矢野順也<sup>4</sup>、酒井伸一<sup>5</sup>

## 衣類も「もったいない」

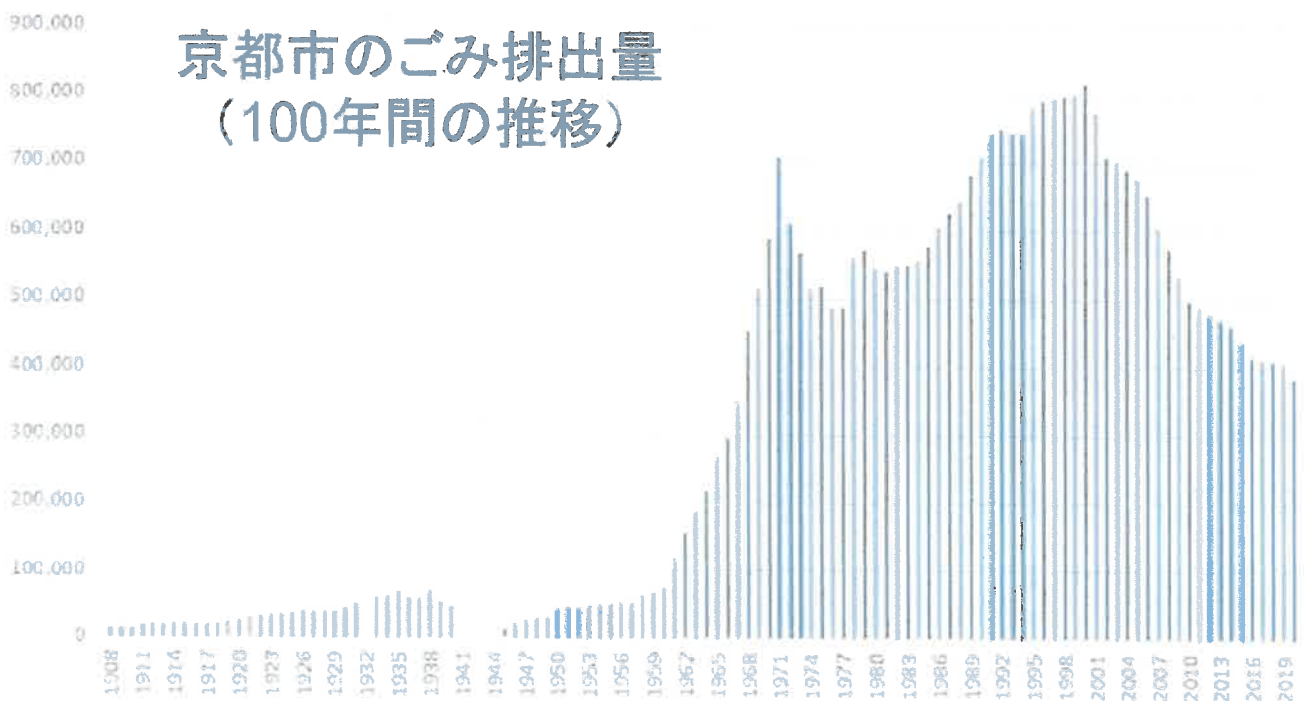
### 2020年版 衣類のマテリアルフロー



環境省 令和2年度 ファッションと環境に関する調査業務(日本総合研究所)  
[https://www.env.go.jp/policy/pdf/st\\_fashion\\_and\\_environment\\_r2gaiyo.pdf](https://www.env.go.jp/policy/pdf/st_fashion_and_environment_r2gaiyo.pdf)



## 「ごみ」は社会の変化を映す鏡 いつから「もったいない」社会になったのか？



京都市提供資料



# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

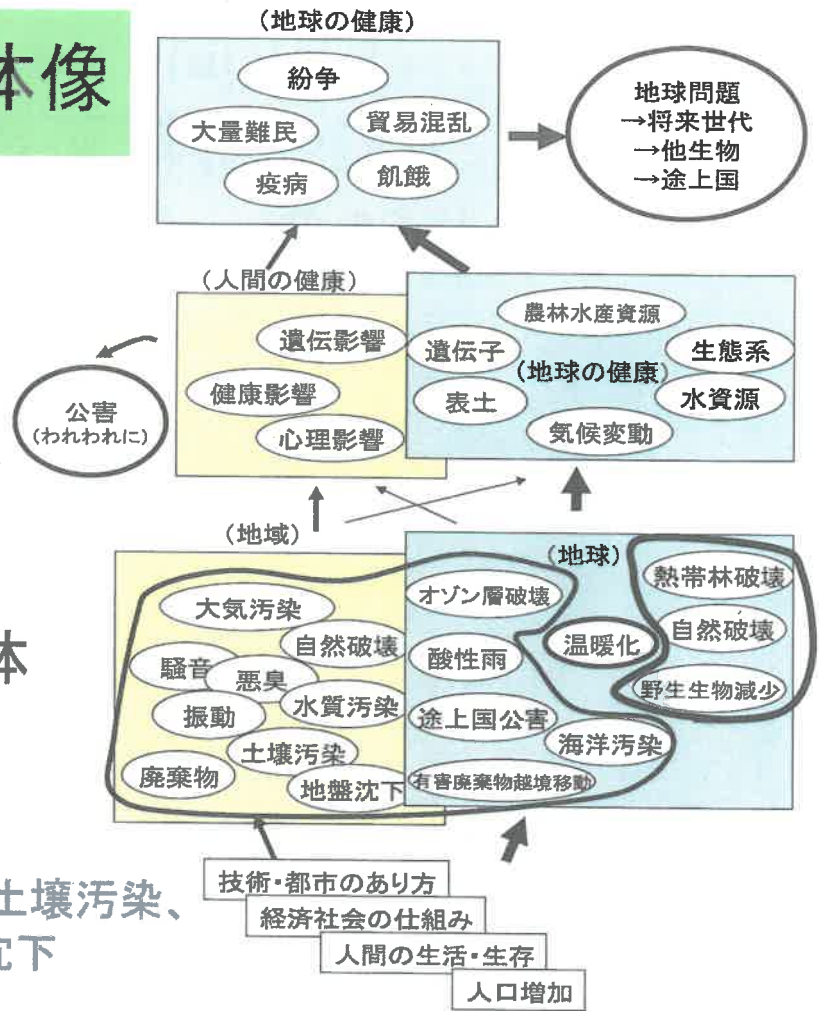
<p>1 貧困をなくそう</p>	<p>2 飢餓をゼロに</p>	<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>12 つくる責任 つかう責任</p>
<p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>15 陸の豊かさを守ろう</p>	<p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>	<p><b>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</b></p> <p>2030年に向けて 世界が合意した 「持続可能な開発目標」です</p>

- 2015年9月に「国連持続可能な開発サミット」にて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」採択。先進国・途上国の両方をターゲットに。

[http://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)

# 環境問題の全体像

- 環境問題とは？
- 地域環境問題
- ... 典型7公害※など
- 地球環境問題
- ... 9つの現象の総体
- ... 3つの特徴



※水質汚濁、大気汚染、土壌汚染、悪臭、騒音、振動、地盤沈下

## 京都超SDGsコンソーシアム

・2019年6月に産学公連携プロジェクトとして開始  
・コンセプト

1,300年の歴史を持つ京都。  
SDGs目標年である  
2030年を超えて、  
また、17の目標を超えて、  
持続可能な社会の在り方を  
追及したい。  
その想いを込めて、  
超SDGsと謳っています。

考え

行動し

発信



SDGs KYOTO TIMES

エコ〜るど京大



# 中山間地域と SDGs・持続可能性 (ローカルSDGs≒地域循環共生圏)



資料：環境省

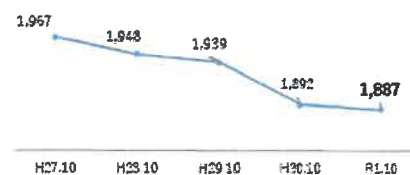
## 京都・中山間地域(京北)のSDGs実装

- 1300年の文化都市としての歴史を持つ京都は、持続可能性の面でも、国内外から注目される。
- しかし、京都市の中山間地域(京北地域)に目を向けると、**深刻な人口減少・超高齢化・産業衰退に直面している。**
- 京北地区は、平安京造都の木材を供給した伝承をもち、都心部を支える重要な里山である。今、**新たな里山と都市との関係を構築し、京北地域を維持しなければ、次の千年の京都の在り方が危ぶまれる可能性もある**
- そこで、徹底して地域及び将来世代に寄り添いつつ、幅広い「教育」を核に、産学公連携で持続可能な地域モデルの構築を目指す。
- 京都で実現しモデルを示さねばならない。



京北未来かがやきビジョン  
(2015年策定)  
既存目標:5年で150世帯増  
⇒現状:**4年で80世帯減**

世帯数の推移(H27.10～R1.10)



\*H27.10は国勢調査、以降は推計人口

新目標(仮):5年で  
小中学校の生徒倍増 他  
(強い関与人口の増加他)



# SDGsバレー化を目指して



2021年8月31日  
テレワークエリア  
OPEN!

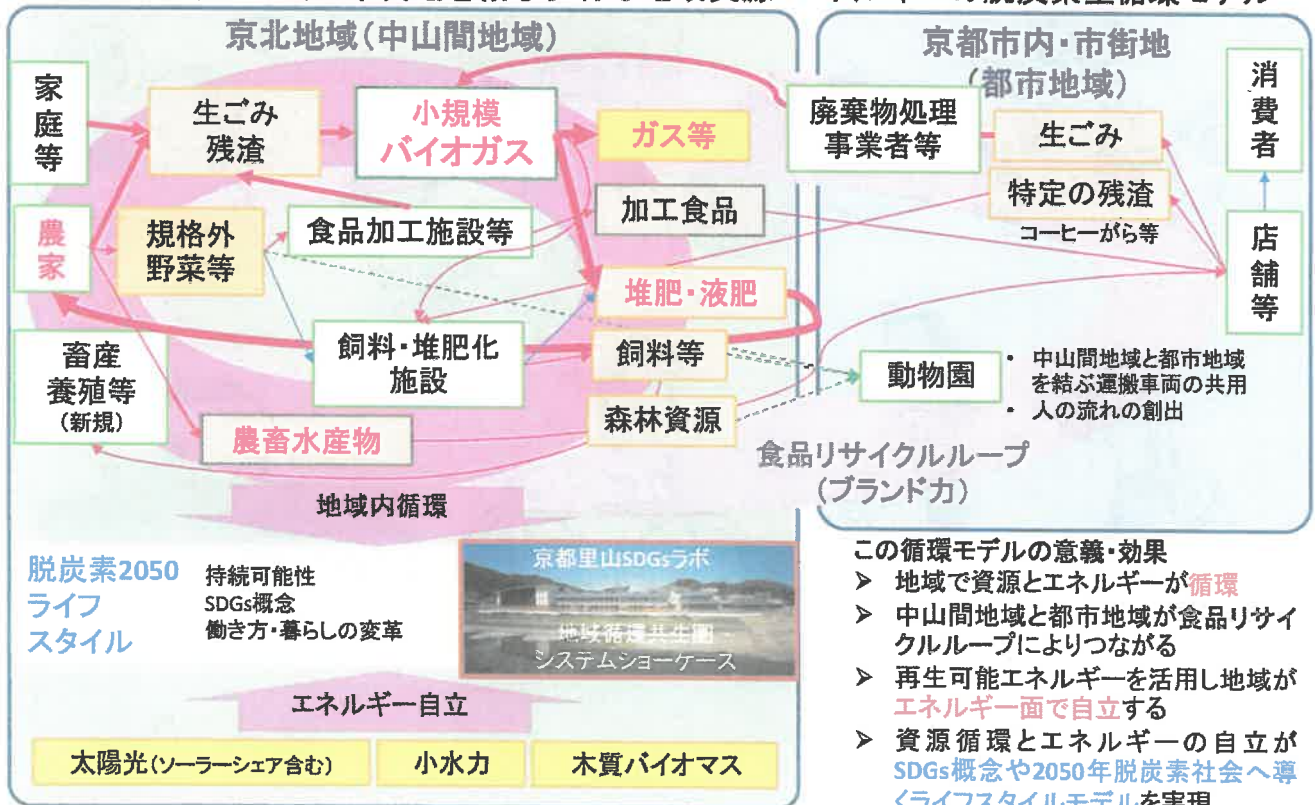
京都里山 サテライトオフィス  
SDGsラボ 入居企業・団体募集!

私たちと一緒に「ことす」にて、持続可能な地域・社会の実現に向けた共創を!



<https://www.kotos-kyoto.jp/>

## 環境省 令和3年度 脱炭素化・先導的廃棄物処理システム実証事業(案) バイオガス化施設のオンサイト利用と農業等との連携を核とした 中山間地域(里山)と市街地を結ぶ多様な地域資源・エネルギーの脱炭素型循環モデル

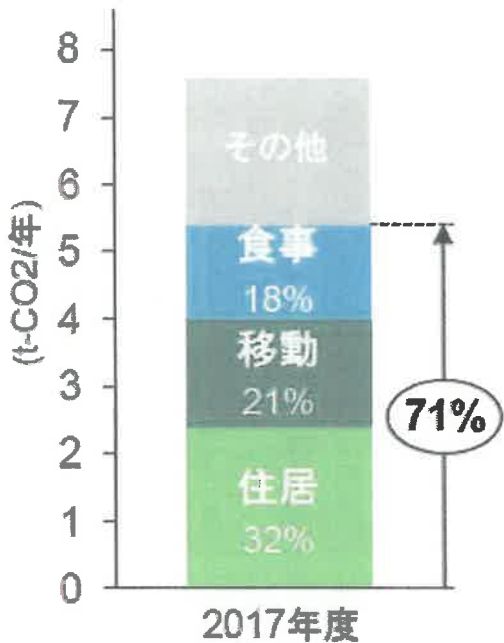


  連携する主体  
   未利用資源  
   未利用エネルギー  
   価値が高まる生産

# カーボンゼロ時代のライフスタイルへ

直接的・間接的に1人当たり  
年間 **8tCO<sub>2</sub>**の排出に関係

「食」「住居」「移動」における  
脱炭素ライフスタイルの取組例



**食事**

- 食品ロスの削減
- 野菜を増やした食生活

**移動**

- 公共交通機関の活用
- エコドライブの実施
- エコカーの活用
- テレワークの推進

**住居**

- 断熱リフォームの実施
- ZEHへの住替え
- 再エネ電気への切替え

その他様々な取組が存在

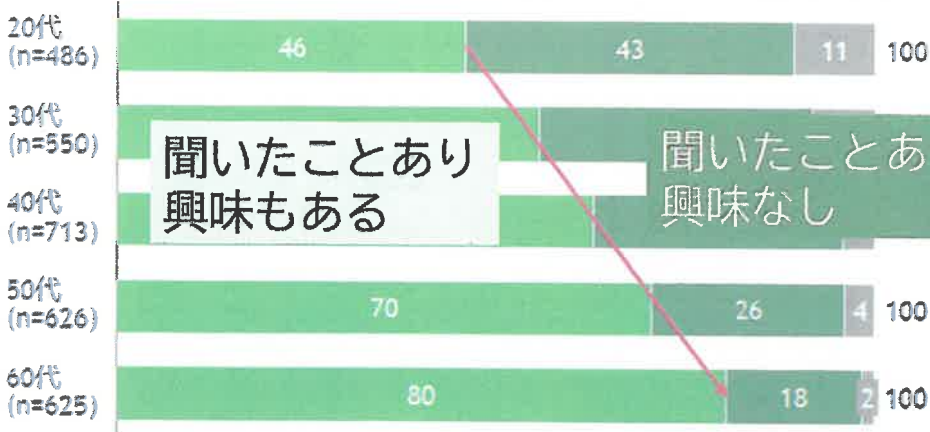
出所:地球環境戦略研究機関(2020)「1.5°Cライフスタイル—脱炭素型の暮らしを実現する選択肢」等を参考に作成

脱炭素型ライフスタイル・イノベーションシンポジウムにおける環境省発表資料(2020年3月)

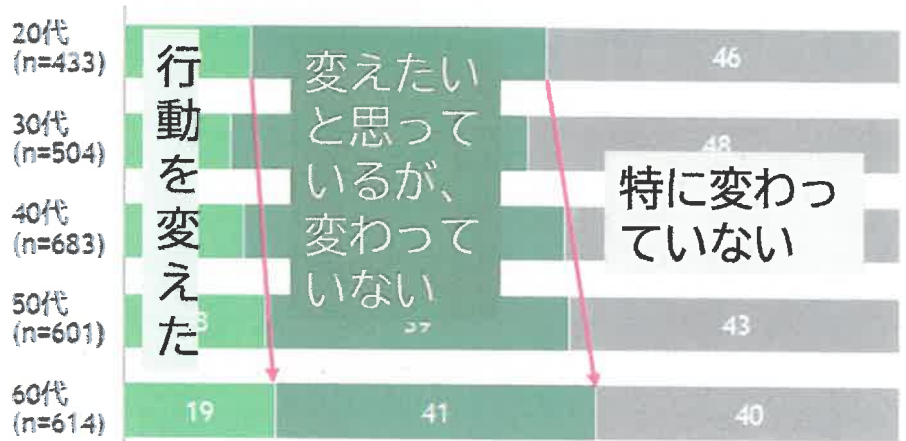




# 気候変動への意識と行動



ポストンコンサルティンググループサステナブルな社会の実現に関する消費者意識調査 (2021年12月調査)



## 環境意識・購買行動セグメントにおける年代別割合

各層の中での構成比 (%)



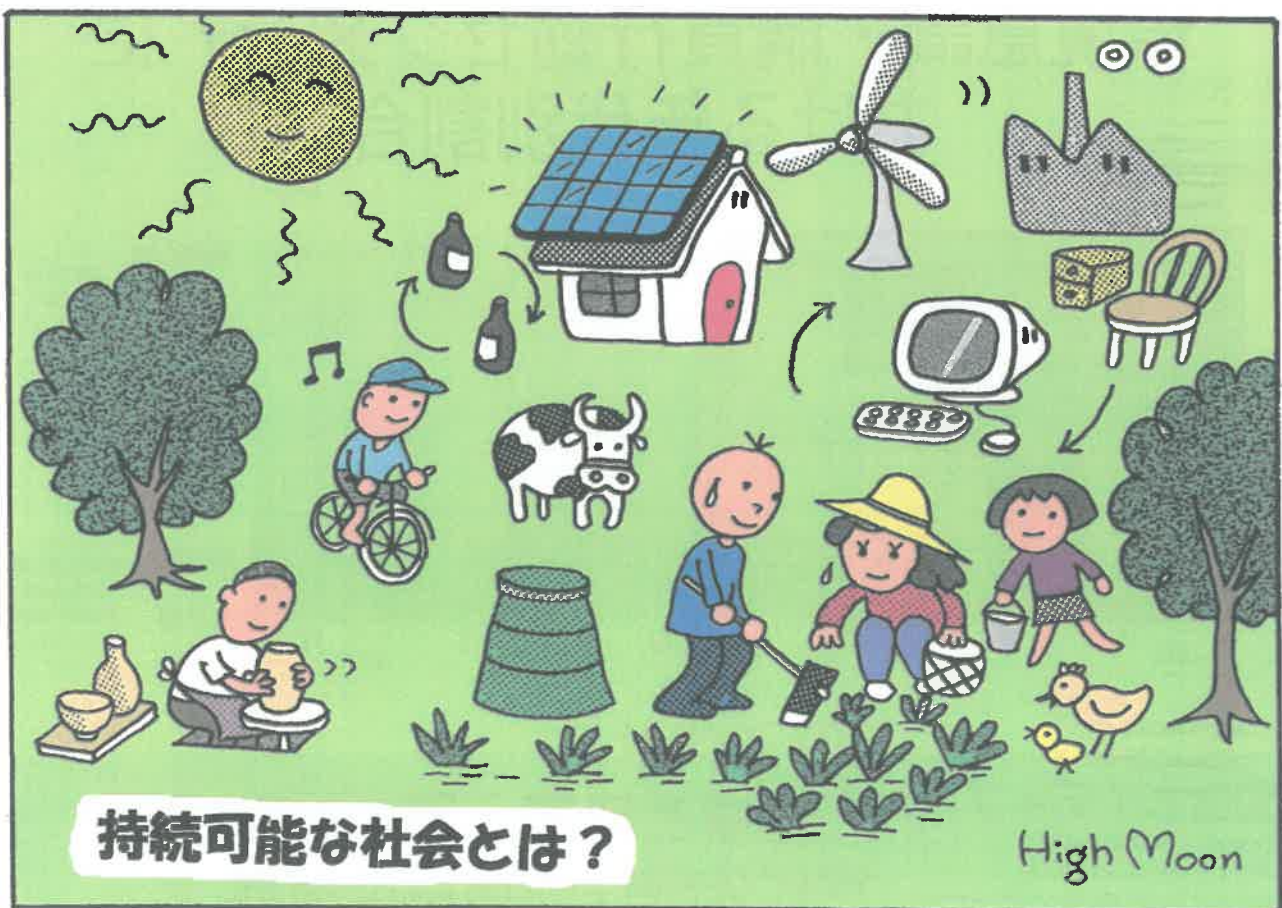
SDGsネイティブな10代は？

20/30代は、先進層と無関心層の2極化傾向  
世代多様性の視点は重要

ポストンコンサルティンググループサステナブルな社会の実現に関する消費者意識調査(2021年12月調査)

# ハイムーン展2022

～ことす丸ごとSDGsジャック～



○ (浅利 美鈴)

本資料は公表されておらず、著作権との関係上、著作権法で認められた私的使用のための複製（第30条）等以外は、いかなる方法や目的であれ、無断で複製や転送等を行わないようにお願いします。

全国市町村国際文化研修所

