



## 世界の食品ロスと取り組み

監修 井出留美

プロローグ ..... 3

## 第1章 食品ロスを知ろう！

SDGs(Sustainable Development Goals)ってなに？ ..... 8

SDGsのウエディングケーキモデル ..... 9

世界で生産された食料の3分の1が捨てられている ..... 10

捨てられる量が増えている？ ..... 10

食べ物をむだにしないために ..... 11

食べ物はどこで捨てられている？ ..... 12

捨てられた食べ物やごみはなるの？ ..... 14

## 第2章 世界の食品ロスの現状

世界の10人に3人は安全な水が使えない ..... 16

温室効果ガスの10%は食品ロスから ..... 18

地球上の4割は食料が育ちにくい乾燥地 ..... 20

世界の10人に1人はおなかを空かせている ..... 22

紛争で穀物が手に入りにくくなる ..... 24

育てた穀物の半分しか食べられない ..... 26

将来、肉の食べすぎで生産が追いつかなくなる ..... 28

世界では多くの食べ物が生産されているのに… ..... 30

食べ物を手に入れるために働く子どもたち ..... 32

栄養バランスが悪くて太ってしまう!? ..... 34

食品とともにむだになるものがたくさん ..... 36

食料を長く保存できない地域がある ..... 38

性別が違うだけで食べ物にこまる!? ..... 40

## 第3章 世界の団体や企業が取り組んでいること

売れ残りのバナナでアイスGÜTE GLASS ..... 42

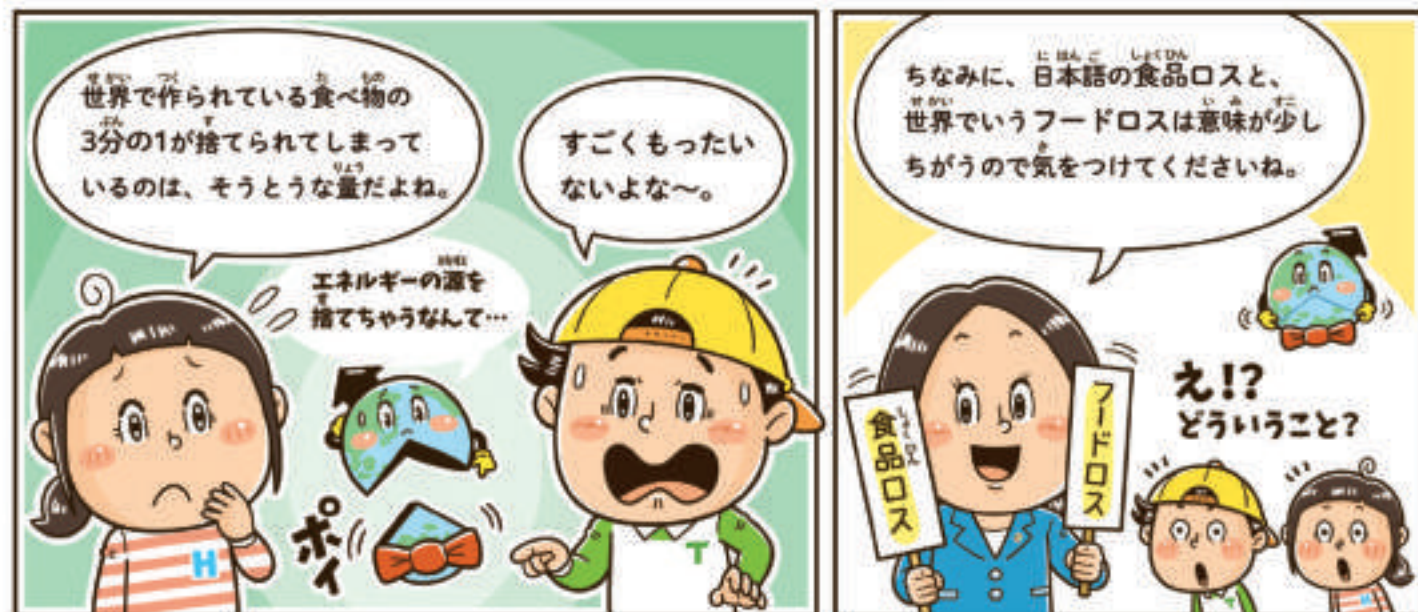
アプリで廃棄を防ぐToo Good To Go ..... 43

賞味期限切れスーパーの元祖Wefood ..... 44

食品ロスを資源に変換させるThe Waste Transformers ..... 45

コーティング剤で野菜や果物の日持ちを延ばすApeel Sciences ..... 46





### 食品ロス・Food Loss & Waste

まだ食べることができるのに廃棄される食品のこと

**Food Loss (フードロス)**  
生産後から、貯蔵、加工、食品製造、流通までの過程で廃棄される食品のこと

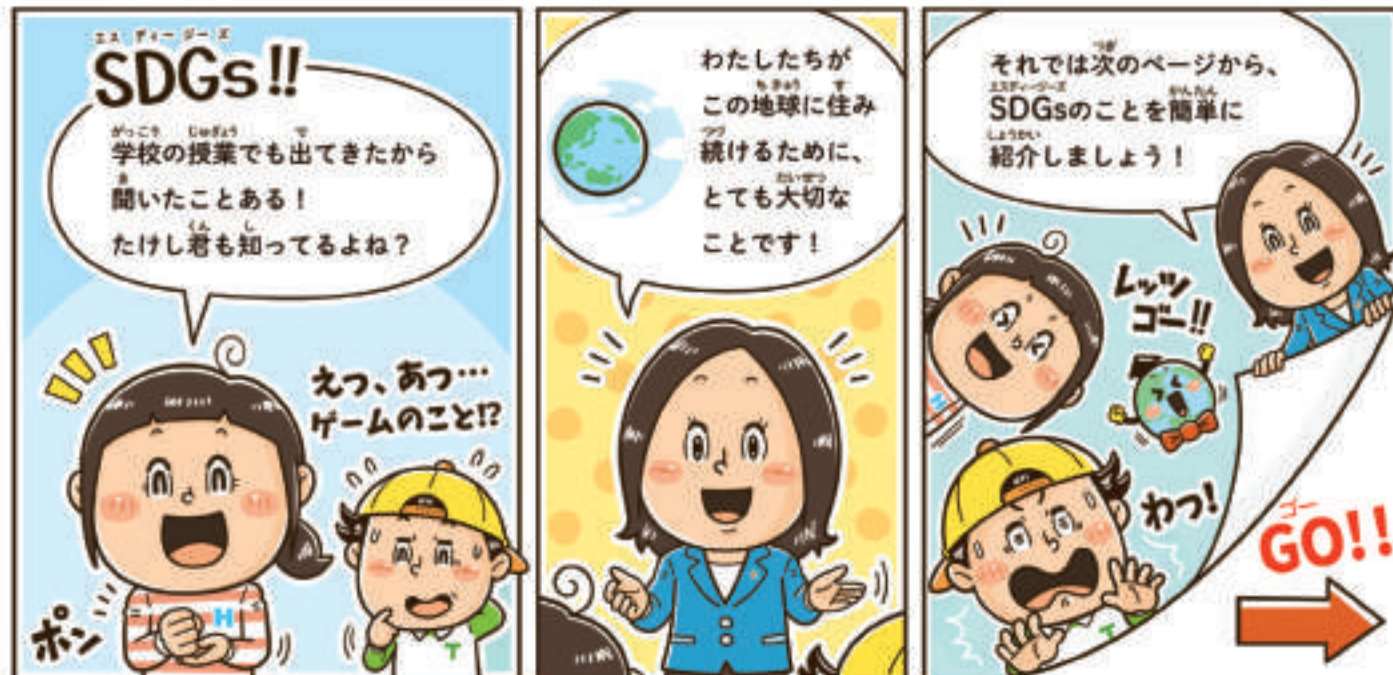
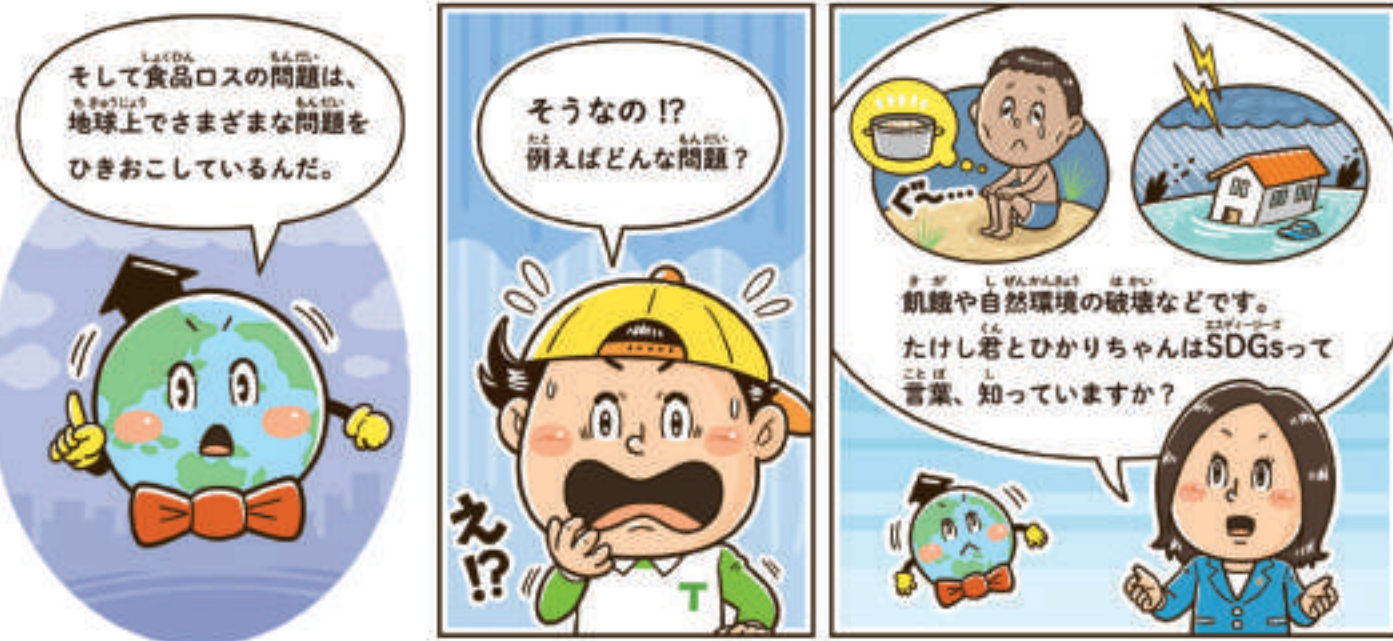
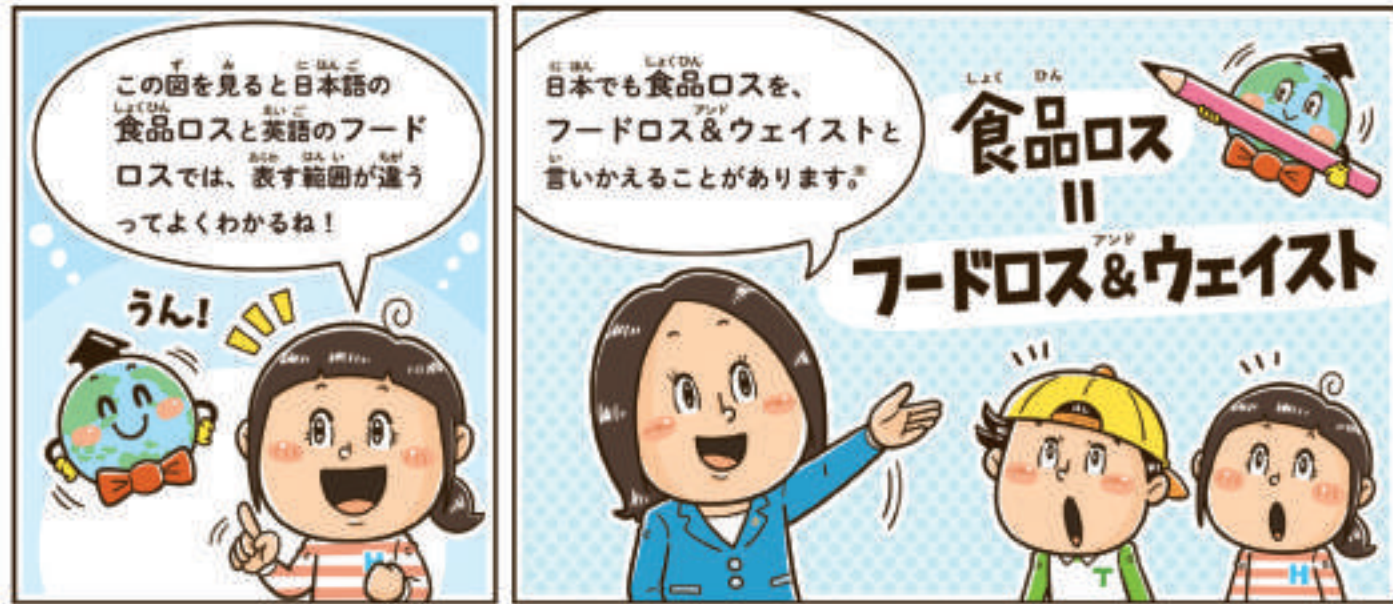
**Food Waste (フードウェイスト)**  
小売・外食・家庭から廃棄される食品のこと

ホラ、見て見て!

わかりやすい!

第1章

# 食品ロスを 知ろう!



# SDGs (Sustainable Development Goals) ってなに？

日本語で「持続可能な開発目標」という意味。地球の自然や資源を大切にし、問題を改善していくことで、世界のすべての人が取り残されずに、安全安心な人間らしい暮らしができることを目指しています。

SDGsは世界中で起きているさまざまな問題を解決するために、2015年9月に国際連合サミットで採択されました。2030年までに達成すべき17の目標があり、その17の目標は「いつまでに、何を、誰が、どのようにして取り組むか」を表した、169のターゲットから成り立っています。



## 17の目標と内容

<p><b>1</b> 貧困をなくそう</p> <p>地球上のあらゆる形の貧困をなくそう</p>	<p><b>7</b> エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p>すべての人が、安く安全で現代的なエネルギーをずっと利用できるようにしよう</p>	<p><b>13</b> 気候変動に具体的な対策を</p> <p>気候変動から地球を守るために、今すぐ行動を起こそう</p>
<p><b>2</b> 飢餓をゼロに</p> <p>飢えをなくし、だれもが栄養のある食料を十分に手に入れられるよう、地球の環境を守り続けながら農業を進めよう</p>	<p><b>8</b> 働きがいも経済成長も</p> <p>みんなの生活を良くする安定した経済成長を道め、だれもが人らしく生産的な仕事ができる社会を作ろう</p>	<p><b>14</b> 海の豊かさを守ろう</p> <p>海の資源を守り、大切に使う</p>
<p><b>3</b> すべての人に健康と福祉を</p> <p>だれもが健康で幸せな生活を送れるようにしよう</p>	<p><b>9</b> 産業と技術革新の基盤をつくろう</p> <p>災害に強いインフラを築き、新しい技術を開発し、みんなに役立つ安定した産業化を進めよう</p>	<p><b>15</b> 陸の豊かさも守ろう</p> <p>陸の豊かさを守り、砂漠化を防いで、多様な生物が生きられるように大切にしよう</p>
<p><b>4</b> 質の高い教育をみんなに</p> <p>だれもが公平に、良い教育を受けられるようにしよう。また、一生にわたって学習できる機会を広めよう</p>	<p><b>10</b> 人や国の不平等をなくそう</p> <p>世界中から不平等を減らそう</p>	<p><b>16</b> 平和と公正をすべての人に</p> <p>平和でだれもが受け入れられ、すべての人が法や制度で守られる社会をつくろう</p>
<p><b>5</b> ジェンダー平等を実現しよう</p> <p>男女平等を実現し、すべての女性と女の子の能力を伸ばし、可能性を広げよう</p>	<p><b>11</b> 住み続けられるまちづくりを</p> <p>だれもがずっと安全に暮らせて、災害にも強いまちをつくろう</p>	<p><b>17</b> パートナリシップで目標を達成しよう</p> <p>世界のすべての人がみんな協力しあい、これらの目標を達成しよう</p>
<p><b>6</b> 安全な水とトイレを世界中に</p> <p>だれもが安全な水とトイレを利用できるようにし、自分たちでずっと管理していけるようにしよう</p>	<p><b>12</b> つくる責任 つかう責任</p> <p>生産者も消費者も、地球の環境と人々の健康を守るよう、責任ある行動をとろう</p>	

# SDGs のウェディングケーキモデル

下の図は「ウェディングケーキモデル」と呼ばれるものです。SDGsの構造を把握しやすくするために、17の目標を「経済」「社会」「生物」の3つの階層に分けて表記されたものです。

- 経済** …働きやすい社会を目指す目標や、人や国に対する不平等をなくすための目標
- 社会** …人間が不自由なく生活し、働けるような世界を作り上げるための目標
- 生物** …海や森林などの環境に関する問題や気候変動の問題を解決するための目標



## 最も大切なのは自然環境？

「経済」「社会」「生物」の3つの階層の並び方には意味があります。「経済」の発展は、生活や教育などの社会条件によって成り立ち、「社会」は人々が生活するために必要な「生物」（自然環境）によって支えられているということです。つまり、食品ロスを削減するには、経済や社会についての問題を考えるだけでなく、環境問題についても解決しなければならないのです。



## 世界で生産された食料の3分の1が捨てられている

FAO（国連食糧農業機関）によると、世界の年間食料生産量のうち、3分の1にあたる約13億トンの食料が、食べられずに捨てられています。WWF（世界自然保護基金）とイギリスを本拠地とする企業、Tescoが発表した報告書では、FAOが報告した13億トン以外に、農場での食料廃棄は12億トンもあり、栽培された食料の約40%が食べられていない計算になると書かれています。



## 捨てられる量が増えている？

世界の地域別に食品ロスの量を見てみると、所得の低い国では、店で売られる前、つまり生産後から輸送の段階で捨てられる量が多い傾向にあります。一方、所得の高い国では、小売から消費までの段階で多く廃棄されている傾向があります。ただ、最近では、所得の低い国でも小売から消費までに捨てられる食品が増えています。



## 食べ物をむだにしないために

食べ物をむだにしないためにも、食品ロスを防ぐ、それでも余った分は再配分する、最終的には動物のえさや植物の肥料にするなどの方法で使いつくすといった取り組みが世界中で始まっています。また、SDGsの目標12「つくる責任 つかう責任」を達成するため、2030年までに、販売時から食べる時までの1人あたりの食料の廃棄量を半分ににする、生産時から販売時までの廃棄量を減少させるなどの目標がかかげられています。



## FAOってなに？

FAO（国連食糧農業機関）は、“Food and Agriculture Organization of the United Nations”の略語です。人々が栄養価の高い安全な食べ物を手に入れて健康的な生活を送ることができる世界を目指して、食べ物のない国や地域を支援する活動をしています。



## WWFってなに？

WWF（世界自然保護基金）は“World Wide Fund for Nature”の略語です。人と自然が調和して生きられる未来を目指して、失われつつある生き物の回復や、地球温暖化防止のための活動を行っています。

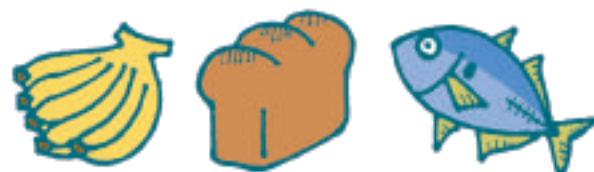


## 食べ物はどこで捨てられている？

外食産業



小売産業



家庭

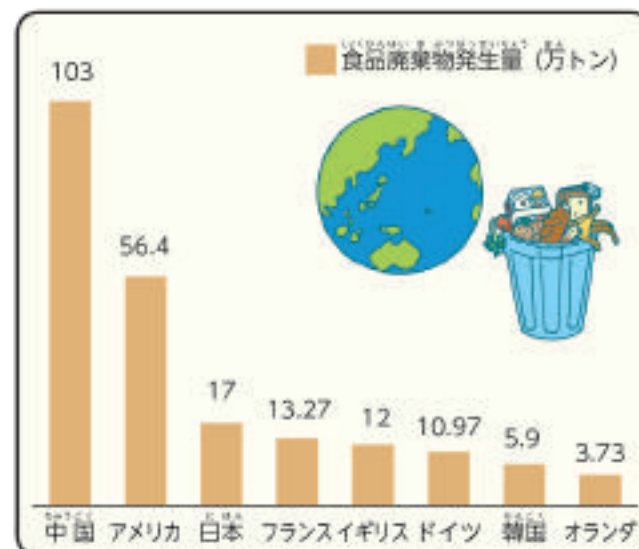


国連の補助機関であるUNEP（国連環境計画）は、2019年に世界で初めて、世界のフードウェイストに関するレポートを発表しました。それによると、世界全体のフードウェイストの量は年間9億3100万トンで、その内訳は、家庭からが61%、外食産業からが26%、小売産業からが13%でした。まずは家庭で食べ物を捨てないことが、食品ロスをへらす大きな一歩になるわけです。

また、オランダのワゲニンゲン大学の研究者、モニカ・フォン・エン・ポス・パーマ氏は、エネルギーに換算して考えた場合、1人あたり1日527キロカロリーをむだにしている可能性があり、収入が多い人ほど食べ物をむだにする傾向がある、という研究を発表しています。

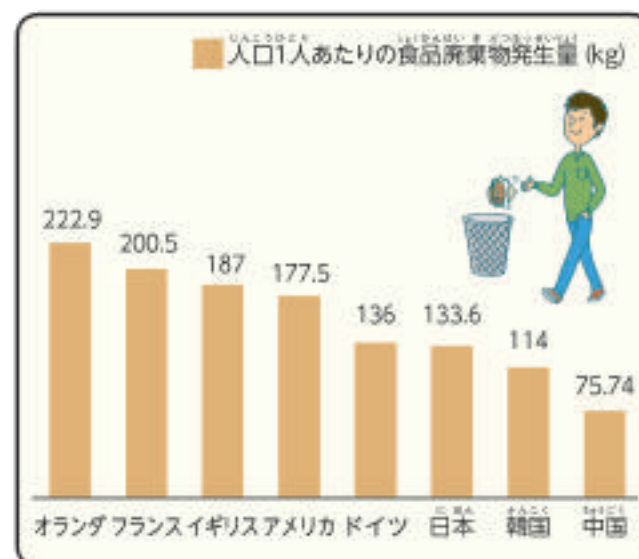
## 8つの国の食品廃棄物に関する比較

右上のグラフは、食品廃棄量の上位8か国を比べたものです。各国の食品廃棄量には、その国の人口も関係しますが、最も食品廃棄物が発生している国は中国です。次にアメリカ、大きな差をあけて日本が3位になっています。世界の食品廃棄物の多くが中国とアメリカという大国で発生していることがわかります。



※（公財）流通経済研究所の推計データを基に加工して作成（2016年）

右下のグラフはこの8か国の1人あたりの廃棄量を比べたものです。オランダが1位で、上のグラフで発生量1位の中国は、人口1人あたりでは8番目です。どの国も人口1人あたりの廃棄量は少なくありませんし、違いも大きくありません。つまり、1人ひとりの意識が変われば廃棄量をへらすことができるのです。



※（公財）流通経済研究所の推計データを基に加工して作成（2016年）

## UNEPってなに？

UNEP（国連環境計画）は、“United Nations Environment Programme”の略語です。環境問題に対する各国の活動を支援するため、7つのテーマ（①気候変動、②災害・紛争、③生態系管理、④環境ガバナンス、⑤化学物質・廃棄物、⑥資源効率性、⑦環境レビュー）に関する活動を中心に行っています。

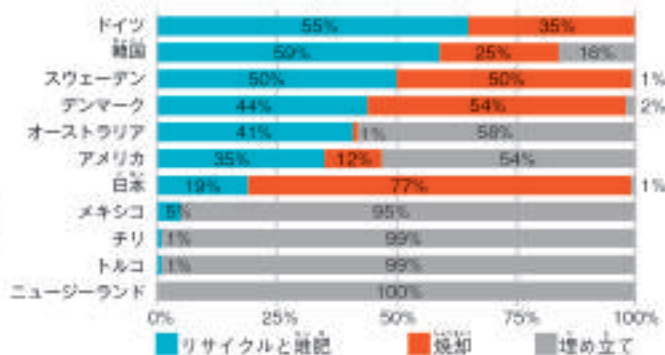




# 捨てられた食べ物や ごみはどうなるの？



ごみの処理法比較



※ OECD (2013年) のデータに基づいていくつかの国をピックアップして作成  
なお、韓国は2025年で埋め立てを廃止する予定と発表されています。

ごみが捨てられた後は、どうなるのでしょうか？大きく分けると「焼却」「埋め立て」「リサイクル」の3つの方法があります。まずは、各国のごみの処理方法を見てみましょう。

日本のごみ処理方法は「焼却」が自立ちます。グラフにある国の中でも77%という数字はトップです（環境省の2022年3月時点のデータでは、日本の焼却率は79.1%と発表）<sup>※1</sup>。このごみの中には、食べ物の生ごみも含まれます。生ごみは80%以上が水分です。水分を多く含む生ごみを焼却処理するには、エネルギーもコストもかかり、温室効果があって地球温暖化を加速させるという二酸化炭素も排出されます。

ニュージーランドやチリ、メキシコなどは埋め立てが一般的です。埋め立ての場合は、二酸化炭素の25倍以上の温室効果のあるメタンガスが排出されます。

ドイツやスウェーデンなどのヨーロッパ各国、そして韓国ではリサイクル、または堆肥として処理をする割合が高いことがわかります。

日本はプラスチックなどのごみ分別には積極的で、一見リサイクルも進んでいるように思われますが、上のグラフを見ると、ごみの資源化が進んでおらず、リサイクルに大きな課題を持っているということがわかります。日本では昔から、生ごみは焼却で処理することが主流でした。これは、国土面積が小さいことが影響しているといわれています。しかし、日本の国土面積の4分の1程度しかない韓国では、ごみのリサイクル、または堆肥での処理は約60%、生ごみに限ると97.1%（2012年韓国政府発表による）にのびります。つまり、リサイクル率を増やすためにできることは、たくさんあることがわかります。

だい 第2 しょう 章

せ か い

# 世界の

しょくひん

げんじょう

# 食品ロスの現状



# 世界の10人に3人は 安全な水が使えない

あてはまる SDGs



大きなバケツを持って  
家まで歩いて運びます



21億人が安全な水を  
自宅で使用することができず、  
このうち、2億6300万人が不衛生な水を  
何時間もかけて運び、使用しています。<sup>※1</sup>

食品を作るには大量の水が必要です。1合のお米（お茶碗約2.2杯分）を作るには、約555ℓもの水が必要です。ハンバーガー1個を作るには、材料である野菜や小麦を生産して、牛を育てて、調理をするまでに約3000ℓの水が必要なのです。

食品をむだに捨てるということは、その食品を作るために使われた水もむだになってしまうということです。

「水は命の源」といわれます。飲み水として必要なのはもちろんですが、洗濯したり、お風呂に入ったり、お皿を洗ったりと、わたしたちは生活のあちらこちらであたり前のように水を使っています。

一方で、地球上には衛生的で安全な水を十分に使えない人がたくさんいます。その数はおよそ21億人、つまり世界の人口の約3割が、自宅で安全な水を手に入れることができていないのです。

安全な飲み水が手に入らなければ、河川や池などの水を、飲み水や生活に使用しなくてはなりません。この水は、ばい菌や寄生虫などで汚染されている場合があり、下痢症や脱水症状など、病気の原因を引き起こして、生命の危険をとまなうこともあります。

## 手洗いができなくて命を落とす!?

世界には、手洗いのための石けんや水さえ用意できない地域がまだまだ多くあります。きれいに手が洗えないと、汚れたままの手で目をこすったり食べたりしてしまいます。それはすべての人の健康に悪影響をあたえています。特に免疫力がつかない幼い子どもたちの病気にかかるリスクになっていて、実際、毎年36万1,000人の5歳未満児が、下痢によって命を落としています。

