

# 未来の地球のために、自分でできることを考え、実践しよう～カーボンハーフ～

## じゅん かん 循環型社会とカーボンハーフ

### ●循環型社会とカーボンハーフ

「循環型社会」とは、資源や製品を使い捨てにせず、繰り返し使うことで、天然資源の消費や廃棄物の量を減らし、環境への負荷を低減する社会のことです。

新しい製品の製造や廃棄物の処理の際には、天然資源やエネルギーが必要となります。製品を長く、繰り返し使うことは、天然資源やエネルギーの消費量を減らし、温室効果ガスの排出量の削減につながります。

また、循環型社会においては、資源の有効活用と環境への負荷の低減を両立させるための考え方や取り組みが重視されています。例えば、バイオマス発電や廃熱利用などによってエネルギーを循環させたり、太陽光、風力、水力などの再生可能エネルギーを積極的に活用したりすることで、資源を有効に使い、環境への負荷を減らすことを目指しています。

### 循環型社会におけるエネルギーの使い方の例

- 廃棄物からのエネルギー回収** ごみを燃やす時に発生する熱を利用して「廃棄物発電」や、森林の間伐材や家畜の排せつ物、食品廃棄物などのバイオマスを利用した「バイオマス発電」によって廃棄物をエネルギーに変える。
- 熱エネルギーの再利用** 工場や下水処理場などから出る熱を、暖房や給湯などに活用することでエネルギーを無駄なく使う。
- 再生可能エネルギーの活用** 自然の力を利用した再生可能エネルギーを活用し、エネルギーの地産地消を推進する。
- エネルギーの効率的な利用** 省エネルギーの推進や蓄電池の活用で、エネルギーを効率的に利用する。

循環型社会の考え方では、カーボンハーフを達成するために大事なことだね。



### ●「3R+Renewable」の基本原則

2019年5月に策定された「プラスチック資源循環戦略」では、「3R+Renewable(リニューアブル)」の基本原則が掲げられました。従来の3Rは、「資源の有効利用を通じて環境と経済の両立を図る取り組み」のことですが、Renewableは、「再生可能な」という意味で、「資源やエネルギーを再生可能なものに置き換える」という考え方です。例えば、石油から作られたプラスチックに替えて、植物由来のバイオマスプラスチックを使用することや、再生可能エネルギーを活用する取り組みなどが挙げられます。



バイオマスプラスチックを使った製品の例  
出典：一般社団法人日本バイオプラスチック協会

身近なRenewableの取り組みについて調べてみよう。

### ●サーキュラーエコノミー

循環型社会では、サーキュラーエコノミー(循環経済)という考え方方が重要になります。



サーキュラーエコノミーは、製品の設計や経済の仕組みそのものを、資源が循環するように変えていく考え方です。たとえば、修理や部品交換がしやすいように設計することや、自転車を共有するシェアサイクルのように製品を共有し、繰り返し使うサービスを提供すること、不用品を回収して再利用につなげる仕組みを整えることなどが挙げられます。こうした工夫を積み重ね、社会全体で「循環の輪」を広げていくことが大切です。

#### 製品設計・ものづくりの段階 分解しやすい家電

修理や部品交換が簡単にできるように設計された製品



分解しやすい洗濯機  
出典：パナソニック

#### 消費・利用の段階 シェアリングサービス

自転車や車を所有せずに、必要なときだけ借りるサービス



都庁第二本庁舎1階広場  
出典：東京都環境局

#### 回収・再資源化の段階 廃食用油のSAF化

使用済みの食用油を回収し、航空機の燃料に作り変える取り組み



使い終わった油の回収キャンペーン  
出典：東京都環境局

#### 回収・再資源化の段階 リバースサプライチェーン

リサイクルのための効率的な回収の仕組み



インク回収ボックス

#### サービス・社会の仕組み 家電リサイクル法

テレビ・冷蔵庫などの家電をメーカーが回収して、資源として再利用する制度



手作業によって冷蔵庫を解体している様子  
出典：NEDO

#### サービス・社会の仕組み デポジット制度

容器や瓶を返却するとお金が戻る仕組み



サーキュラーエコノミーの考えに基づいた製品やサービスには、他にどのようなものがあるのかな。

家電リサイクル法がどのような法律か調べてみよう。

### 考えてみよう・・・

今後、循環型社会を実現していくためには、どのような社会の仕組みや制度が必要となるか、考えてみましょう。

### 調べてみよう

#### サーキュラーエコノミー

[経済産業省]  
[https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/shigenjunkan/circular\\_economy/action/](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/shigenjunkan/circular_economy/action/)



サーキュラーエコノミーは、社会にどのような効果をもたらすだろうか。

#### はいき 廃棄物と資源循環

[東京都環境局]  
<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource>



東京都の廃棄物対策とリサイクルについて調べてみよう。

HTT  
Tokyo.Tokyo  
東京都市開発株式会社