

## バイオマス

「バイオマス」とは、生物から生まれた資源のこと。森林の間伐材、家畜の排泄物、食品廃棄物など、さまざまなものが資源として活用されています。

これらのバイオマスは、燃料にしたり発電したり熱を供給するなど、エネルギーとして利用することもできます。バイオマスによるエネルギーは、使用すればCO<sub>2</sub>を排出するものの、CO<sub>2</sub>を吸収して成長する木材などを材料として使うことから、全体で見れば大気中のCO<sub>2</sub>の量に影響を与えない「カーボンニュートラル」なものです。

【出典：資源エネルギー庁HP スペシャルコンテンツ 知っておきたいエネルギーの基礎用語～地域のさまざまなモノが資源になる「バイオマス・エネルギー」  
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/biomass.html>】

## BECCS

「BECCS」とは、BioEnergy with Carbon Capture and Storageの略でCCSとバイオマスエネルギーを結びつけた技術を指す造語。「カーボンニュートラル」なバイオマスの燃焼によって排出されたCO<sub>2</sub>を回収し、地中などに貯留すれば、「ネガティブエミッション」になるというものです。

【出典：（一財）環境イノベーション情報機構HP（EIC ネット）環境用語集「BECCS」  
<https://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=4606>】

## ブルーカーボン

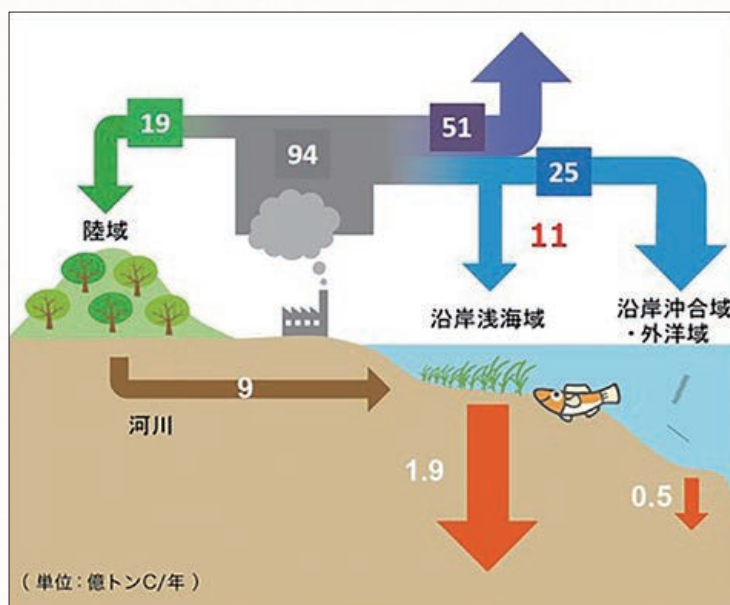
「ブルーカーボン」とは、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた (captured) 炭素のこと。2009年10月に国連環境計画 (UNEP) により命名されました。陸域や海域の生物によって吸収・貯留されている炭素はこれまでグリーンカーボンと呼ばれていましたが、最近では森林など陸域のものをグリーンカーボン、海域のものをブルーカーボンと区別するようになりました。

ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系（海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林）は、CO<sub>2</sub>吸収源対策の新しい選択肢として提示され、「ブルーカーボン生態系」と呼ばれます。

ブルーカーボン生態系のCO<sub>2</sub>隔離・貯留のメカニズムは、大気中のCO<sub>2</sub>が光合成によって浅海域に生息するブルーカーボン生態系に取り込まれ、CO<sub>2</sub>を有機物として隔離・貯留する、又は枯死したブルーカーボン生態系が海底に蓄積するとともに底泥に埋没し続けることにより、ブルーカーボンとしての炭素が蓄積されるものです。岩礁に生育するコンブやワカメなどの海藻においては、葉状部が潮流の影響により外洋に流され、その後、水深が深い中深層に移送され、海藻が分解されながらも長期間、中深層などに留まることによって、ブルーカーボンとしての炭素が隔離・貯留されるものです。

国土交通省港湾局では港湾におけるCO<sub>2</sub>吸収源対策としてブルーカーボン生態系等の活用等を検討しています。

【出典：国土交通省HP 港湾 ブルーカーボンとは  
[https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan\\_tk6\\_000069.html](https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk6_000069.html)】



### 【CO<sub>2</sub>の循環(億トンC/年)】

(億トンC：CO<sub>2</sub>の中に含まれる炭素の重量を億トン単位で表したもの)

- 人間活動からの排出 94
- 大気中への残留 51
- 陸域の吸収 19
  - うち河川から海域への流入 9
- 海域の吸収 25
  - (うち沿岸浅海域の吸収 11)
- 沿岸浅海域における海底泥土への貯留 1.9
- 沿岸沖合域・外洋域における海底泥土への貯留 0.5

【出典：（国研）港湾空港技術研究所HP 沿岸環境研究グループ ブルーカーボンー沿岸生態系の炭素隔離機能  
<https://www.pari.go.jp/unit/ekanky/research/bluecarbon2.html>】