

環境尺の使い方について

岩手県環境生活部

この度は、環境尺を御使用いただきまして誠にありがとうございます。

この環境尺は、人間の行動が環境に与える負荷を計測する物差です。環境負荷を実感してもらうために岩手県が考案したものです。

使用方法の例は次のとおりです。

例1 生ごみ4キログラムを焼却した場合の負荷

中尺の「**生ごみ**」の下側を下尺の**100**に合わせます。

中尺の上側の4000（グラム）の所で上尺を読みます。

答 二酸化炭素約1キログラム

例2 紙2キログラムを焼却した場合の負荷

中尺の「**木紙**」の下側を下尺の**100**に合わせます。

中尺の上側の2000（グラム）の所で上尺を読みます。

答 二酸化炭素約4キログラム

例3 車を5キロメートル運転した場合の負荷

中尺の「**m**」の下側を下尺の**100**に合わせます。

中尺の上側の5000（メートル）の所で上尺を読みます。

答 二酸化炭素約2キログラム

例4 2000リットルの水道水を使用した場合の負荷

中尺の「**水道**」の下側を下尺の**100**に合わせます。

中尺の上側の2000（リットル）の所で上尺を読みます。

答 二酸化炭素約1キログラム

なお、下尺は上尺の1000倍になっていますので、大きな桁になる場合は下尺を読んでください。（対数目盛になっており、数値が等間隔になっていないことにご留意ください。）

上尺と下尺に示した数値は、キログラムで表した二酸化炭素の重量です。二酸化炭素1キログラムの生成エネルギーは、人間の1日の代謝エネルギーに近いものです（約2,100キロカロリー）。この基本単位を用いれば、私達の活動が代謝エネルギーの何倍（何日分）に相当するかが分かります。

二酸化炭素の重量をエネルギーの単位であるカロリーに換算する場合は、上尺の左端1に中尺の**kcal**の所を合わせて、上尺又は下尺の二酸化炭素に対応する中尺を読みます。中尺の数値がグラムからキロカロリーを表わす数値に、キログラムからメガカロリーを表わす数値になります。また、**kJ**の所を合わせると、中尺の単位がグラムからキロジュールに、キログラムからメガジュールになります。

長さの単位である「尺」や「フィート」は、人間の歩幅から定められたと言われていません。身の丈で長さを測ることが計測の原点です。人間の身体が生理的に消費するエネルギーを基本単位に用いれば、環境への負荷の程度が理解しやすくなります。

なお、代謝エネルギーは、一般的に人間の日常活動における化石燃料の消費エネルギーに比べるとはるかに小さい値です。

中尺に示した次の表記は、環境負荷の原因になる項目で、製造に要するエネルギー又は処分に伴って発生するエネルギーに相当する二酸化炭素の重量が求められるように配置してあります。下尺の**100**に合わせると相当する二酸化炭素の重量が上尺又は下尺から求められます。

「アルミ」	アルミニウム (g、kg：缶などの製造エネルギーをCO ₂ に換算)
「水素」	水素 (g、kg：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「プロパン」	プロパンガス (l、m ³ ：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「都市ガス」	都市ガス (l、m ³ ：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「ガソリン」	ガソリン (ml、l：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「スチール」	スチール缶 (g、kg：缶などの製造エネルギーをCO ₂ に換算)
「プラスチック」	プラスチック、炭素 (g、kg：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「木紙」	木材、紙 (g、kg：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「酸素」	酸素 (g、kg：炭素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「ごみ」	一般的な可燃ごみ (g、kg：酸素と反応する燃焼エネルギーをCO ₂ に換算)
「水道」	水道水 (l、m ³ ：水道水の調製過程などで生じるCO ₂ ・環境省)
「m」、「km」	自動車の走行距離 (消費エネルギーをCO ₂ に換算)
「Wh」、「kWh」	電力使用量 (消費エネルギーをCO ₂ に換算)
「ガラス」	ガラス (ガラスのリサイクルの有無によるCO ₂ の差・環境省)
「汚水」	人間が排出する雑排水及びし尿 (l、kl：浄化に要する酸素の消費エネルギーをCO ₂ に換算)
「生ごみ」	残飯など (g、kg：浄化に要する酸素の消費エネルギーをCO ₂ に換算)
「コンクリート」	コンクリートの製造に必要なエネルギーをCO ₂ に換算・科学技術庁)