

(参 考) 森林吸収源対策に関連する単位量について

二酸化炭素トン (t-co<sub>2</sub>) : 二酸化炭素その他の温室効果ガスの排出、吸収、貯蔵等の量を、相当する温室効果を有する二酸化炭素の重量に換算した単位。  
我が国の基準排出量は、12 億 2900 万 t-co<sub>2</sub> である。  
また、我が国の森林経営による吸収量上限は、4770 万 t-co<sub>2</sub> である。

炭素トン (t-c、tc) : 同じく、温室効果ガスの移動量等を、相当する二酸化炭素中の炭素重量に換算した単位。  
二酸化炭素トンとは、二酸化炭素分子中の炭素原子の重量の割合を乗じた関係にある。  
( $1 \text{ t-c} = 1 \text{ t-co}_2 \times (12/44) = \text{約 } 0.27\text{t-co}_2$   
12 とは、co<sub>2</sub> 分子中に原子量 12 の炭素が 1 原子含まれるため。  
44 とは、co<sub>2</sub> の分子量 (C<sub>12</sub> + 2 × O<sub>16</sub> = 44) )  
我が国の基準排出量は、3 億 3500 万 t-c である。  
また、我が国の森林経営による吸収量上限は、1300 万 t-c である。  
\* 二酸化炭素トンと炭素トンは概念的に同じものであるが、一般に、排出に着目する場合は二酸化炭素トン、吸収に着目する場合は炭素トンと使い分けられる傾向にある。

(基準排出量の) % : 国ごとの排出削減目標などの大きさをわかりやすく示すために、各国の基準排出量に対するパーセンテージが単位として用いられている。  
我が国においては、1 % は、1230 万 t-co<sub>2</sub> であり、また 335 万 t-c である。

立方メートル (m<sup>3</sup>) : 森林の生長、木材の伐採等の量を表す際に用いる単位。  
木材 1m<sup>3</sup> には、約 200kg (= 0.2 t-C) の炭素が含まれ、この炭素の量は約 700kg (= 0.7 t-CO<sub>2</sub>) の二酸化炭素量に相当する。  
(木材の乾燥比重は約 0.4 (t/m<sup>3</sup>)、乾燥重量のうち炭素の割合は約 0.5 であるため、  
1m<sup>3</sup> の木材に含まれる炭素重量は、1 (m<sup>3</sup>) × 0.4 (t/m<sup>3</sup>) × 0.5 (t-c/t) = 0.2t-c  
同じく 1m<sup>3</sup> の木材に相当する二酸化炭素重量は、0.2t-c ÷ (12/44) = 0.7t-co<sub>2</sub> となる。)  
スギ人工林 1ha の生長量 (植栽後 50 年間の平均) は、福島県の平均的な林地で  
幹部分で、年間 10 m<sup>3</sup> (2.0 t-c、7.3 t-co<sub>2</sub> に相当)  
枝や根を含めて、年間 17 m<sup>3</sup> (3.4 t-c、12.4 t-co<sub>2</sub> に相当)