

ペーパーウエイト 1個分の

炭素量

CO₂
固定量

は?



低炭素杯 2011



低炭素杯 2012



低炭素杯 2013

絵の木片「ペーパーウエイト・1個」が固定化している
「炭素量」及び「CO₂固定量」は下記のとおりです。

(標準サイズの場合)

炭素(C)量	37.4g	二酸化炭素(CO ₂)固定量	137.1g
--------	--------------	----------------------------	---------------

※ 1個分で、人間(成人)が呼吸で排出する二酸化炭素(CO₂)の3~4時間分の量を固定化することになります。
(各種文献から弊社推定)

積算根拠

1個分の体積 (使用木材量) (標準サイズの場合)	底面積 (半径 × 半径 × 円周率) × 高さ = 体積 (使用木材量) (3 cm × 3 cm × 3.14) × 6.5 cm = 183.69 cm ³
1個当たりの 炭素量(C)	使用木材量 × 樹幹密度 (g/cm ³) × 炭素含有率 = 炭素(C)量 183.69cm ³ × ヒノキ:0.407 × 0.5 = 37.38 g
1個当たりの CO ₂ 固定量	炭素量 × C→CO ₂ (44/12) = CO ₂ 固定量 37.38g × 44/12 = 137.06 g

※各数値は、(独)森林総合研究所の公表データをもとに、弊社で試算

人間(成人)の 呼吸量との関係 (各種文献から弊社推定)	一般成人が呼吸で1日に排出するCO ₂ 重量 800g~1kg 1個当たり $\frac{137.06}{800g \sim 1000g} \div \frac{3 \sim 4 \text{時間}}{24 \text{時間}} \Rightarrow 3 \sim 4 \text{時間分に相当}$
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------