

## 木材を使用することで都市の中に新たな森林が生まれます

木造住宅が立ち並んでいる土地 1 ヘクタール (10,000㎡) にどのくらいの炭素が固定されているのか試算してみます。

< 想定 >

項目	数値	備考
道路・公園緑地	4,000㎡	全体の土地面積の 40%
宅地	6,000㎡	全体の土地面積の 60%
住宅数	60 軒	1 軒当り 100㎡
1 軒当りの床面積	100㎡	家は 2 階建て
1㎡当りの木材使用量	0.2㎡	日本の木造住宅 1㎡当りの木材使用量は、0.2～0.3㎡
木材 1㎡当りの炭素固定量	0.25 炭素トン	木材中の炭素量は絶乾比重を 0.5 としその半分

### 【木造住宅地の炭素固定量】

住宅数 床面積 木材使用量 木材中炭素量 炭素固定量  
 $60 \text{ 軒/ha} \times 100 \text{ m}^2 \times 0.2 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 0.25 \text{ 炭素トン/m}^3 = 300 \text{ 炭素トン/ha}$

この炭素固定量は、我が国の 1ha 当りの 51 年生～55 年生のスギ人工林の炭素固定量 104 炭素トン ((独) 森林総合研究所) の 2.9 倍に相当します。木造の住宅が増えることで木のはえていない都市の中に森林ができたのと同じこととなります。

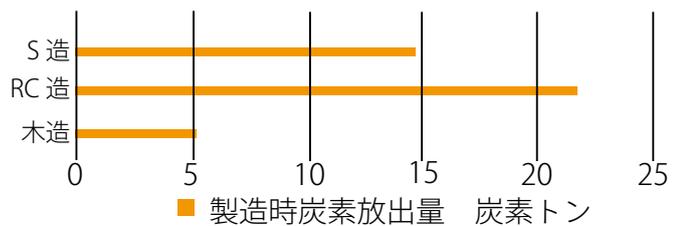


「ウッティライフを楽しむ 101 のヒント」(社) 日本林業技術協会 外崎真理雄: 「木を使えば二酸化炭素は減る」より作成

## 木材は製造時の炭素放出量が他の資材より圧倒的に少ないのです

建築や家具などの分野で鉄、アルミ類の使用を木材に変えていくことにより、二酸化炭素の放出を抑制する効果があります。実際に木造、非木造の住宅を建設する際、構成部材の量からそれらの製造時炭素放出量を試算した例では、木造 1.00 に対し RC 造 4.24、S 造 2.87 の比が得られています。炭素放出量という面から、木造住宅が他の住宅より圧倒的に優れているといえます。

建築工法別製造時炭素放出量 (床面積 136㎡当り)



(財) 日本木材総合情報センター 木質系資材等地球環境影響調査報告書 (1995) より作成