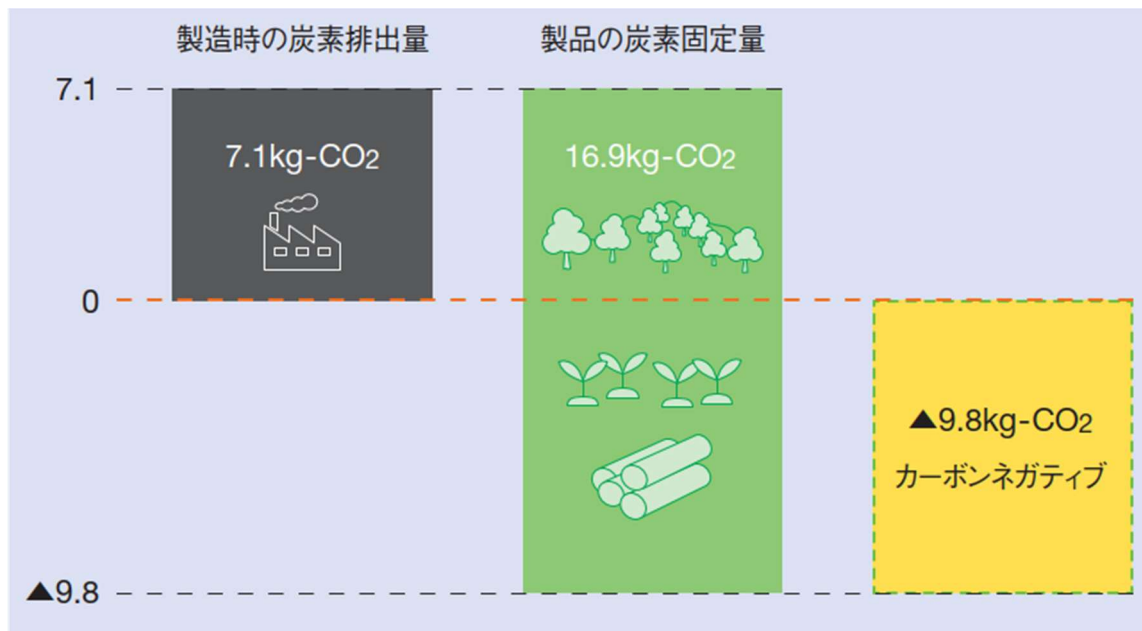


国内初、デコスファイバーがカーボンネガティブ断熱材に 1 袋当たり 9.8 キロの CO₂ 排出の削減を確認 使えば使うほど二酸化炭素排出を抑える脱炭素社会の断熱材

新聞紙を主原料としたセルロースファイバー断熱材「デコスファイバー」の製造・販売・施工を手がける株式会社デコス（本社：山口県下関市、代表取締役：安成信次）は、国内の建築用断熱材として初めてカーボンネガティブ断熱材であることを 10 月 8 日（水）に発表しました。

製造時の CO₂ 排出量を国内最小（自社調べ）に抑えつつ、製品化・建築部材として長期使用することで製造時の排出量を上回る炭素の固定化を実現します。算出により、一袋あたり、9.8 キロのカーボンネガティブを達成します。



製造時の CO₂ 排出量と炭素固定化量の比較

使うほどに二酸化炭素の排出を抑制するカーボンネガティブ建材に注目集まる

カーボンネガティブ建材とは、製品の製造から廃棄までのライフサイクル全体で実質的な CO₂ 排出量をマイナスにする、つまり「使えば使うほどに炭素排出量を抑える」建材のことを指します。

建設業は世界の産業別 CO₂ 排出量において 37%と高い割合を占めており（※）、国が 2050 年までにカーボンニュートラル（温暖化ガス排出量を実質ゼロ）の目標を掲げる中、建築業界でも対応は急務です。

このような背景から建設時の CO₂ 排出量削減に向けた意識が高まっており、製造から廃棄までのライフサイクルで CO₂ 排出量の少ない「カーボンネガティブ建材」にも注目が集まっています。

また、今年 4 月に国土交通省が策定した「脱炭素アクションプラン」では、公共工事において建材や施工方法の見直しが推奨されており、建材のライフサイクル全体における CO₂ 排出量にも評価が重要視されることとなりました。今後は民間・住宅においても建材の CO₂ 排出量への意識が高まることが予想されます。

※ 「建築物のライフサイクルカーボン削減に向けた取組」（国土交通省）

製造時に排出する CO₂ 量 < 製品として CO₂ を閉じ込める（固定化する）量

建材において製造から廃棄までのライフサイクル全体での CO₂ 排出量をマイナスにするため、鍵になるのが「炭素の固定化」です。「炭素の固定化」とは、**大気中の CO₂ を何らかの形で大気に戻さずに保持する取り組み**です。植物は成長過程で光合成により二酸化炭素を吸収し炭素として蓄えます。成長中の若い木ほど CO₂ を吸収しますが、年々その吸収量は落ち、最終的に枯れたり、燃やされることでその CO₂ を排出します。

適切なタイミングで伐採し、木材として長期にわたり使用することで、炭素を固定・貯蔵し続けることができます。木材同様、木を原料とする紙製品なども炭素を固定化する能力を持ちます。新聞紙をリサイクルした断熱材デコスファイバーにおいても、断熱材として使用される間、その炭素の固定化が可能になります。

デコスファイバーの炭素固定化量は一袋当たり 16.9 kg、製造時の CO₂ 排出量 7.1 kg を大幅に上回っており、1 袋あたり 9.8 kg のカーボンネガティブを達成しています。

製造時の CO₂ 排出量 7.1kg は建築用断熱材として国内最小（自社調べ）

カーボンネガティブを実現した要因は、炭素固定化量に加え、製造時の CO₂ 排出量にあります。他の断熱材に比べ製造時のエネルギー消費量が圧倒的に低く、国内で一般的に住宅用断熱材として使用されるグラスウールと比べると、その製造エネルギーは 1/50 から 1/7 になります。また、石油燃料を使用せず、電気エネルギーのみを用いて製造され、熱（溶解・乾燥）、水（洗浄・冷却）なども一切使用しないため、他の断熱材に比べ製造時のエネルギー消費量を抑えることができます。

加えてデコスファイバーの場合、以下のような取り組みを行っていることから、建築用断熱材として製造時の CO₂ 排出量国内最小を実現しています。

●製造段階で排出される廃棄物も 100%リサイクル活用

生産段階において工場から排出される廃棄物も 100%リサイクル活用されています。リサイクルが困難な廃棄物は石炭の代替となる固形燃料「RPF（Refuse derived paper and plastics densified Fuel）」とし、セメント工場で再利用しています。

●CO₂ 排出削減のため輸送には JR 貨物を利用

埼玉県と山口県の工場から全国への発送にはトラックの CO₂ 排出量を抑えるため、JR 貨物を利用する「モーダルシフト」を採用しています。



廃棄物を再利用した固形燃料



モーダルシフトの活用

デコスファイバーとは…

新聞紙を主原料とする綿状の木質繊維系断熱材（セルロースファイバー断熱材）です。木質繊維系断熱材は、断熱性だけでなく、調湿性・吸音性・防火性などにも優れており、熱（溶解・乾燥）、水（洗浄・冷却）なども一切を使用せず、電気エネルギーのみを用いて製造され他の断熱材に比べ製造時のエネルギー消費量が圧倒的に低いのが特長です。中でも当社のデコスファイバーは製造時 CO2 排出量国内最小、国内の建築用断熱材で唯一エコリーフを取得するなど、環境性能の高い断熱材です。



<会社概要>

企業名	: 株式会社デコス	設立	: 1974 年 8 月 30 日
代表者	: 代表取締役 安成信次	資本金	: 30,000,000 円
本社所在地	: 山口県下関市菊川町田部 155-7	従業員数	: 25 名
事業内容	: 断熱材製造販売・施工、FC 事業		
ホームページ	: https://www.decos.co.jp/		

【報道関係者 お問い合わせ】

デコス 広報事務局

担当 : 田所 ・ 川崎 (090-2401-4914) ・ 杉村 (070-1389-0175)

E-mail : pr@netamoto.co.jp TEL : 03-5411-0066 FAX : 03-3401-7788