

お茶の間学 I

紙面についてのご意見、感想をお寄せください。メール、ファクスで受け付けます。郵送の場合は〒810-8721(住所不要)、西日本新聞生活特報部へ。

生活特報部 FAX 092 (711) 9056 メール seikatsu@nishinippon-np.jp

古新聞を断熱材に

欧米で普及 吸音や調湿効果

99%が再生紙となる古紙のリサイクル。意外な再利用法が住宅の断熱材だ。欧米で普及する一方、国内では市場参入が遅れたこともあって断熱材に占める割合は3〜4%程度にとどまる。「高い性能と、再利用材として二酸化炭素(CO₂)削減にも寄与する」と注目する専門家もあり、古紙の有効な利用法として見直されそうだ。(藤崎真二)

工場に高く積み重ねられた古新聞の固まりが、ベルトコンベアで粉砕機に吸い込まれていく。さらに解繊機ですりつぶされ、綿状になる。この新聞紙を再利用した断熱材はセルロースファイバー間になります。山口県下



古新聞の固まりが積み重ねられたテコス山口工場。壁に充てんする作業の綿状のセルロースファイバー



古紙回収率80.4%

公益財団法人古紙再生促進センターによると、国内の古紙回収量は昨年が約2187万トンで、1980年と比較すると約2.7倍。回収率も80年の46.2%に対し、昨年は80.4%になっている。

最近では高断熱が室内の寒暖差を抑え、心筋梗塞など循環器系疾患の減少に有効と分かり「健康住宅」への注目が高まる。テコスの安成信次社長は「太陽光発電なども組み合わせ、建設以降のCO₂収支をマイナスにするライフサイクルカーボンマイナス(LCCM)住宅を目指したい」と話す。

工場に高く積み重ねられた古新聞の固まりが、ベルトコンベアで粉砕機に吸い込まれていく。さらに解繊機ですりつぶされ、綿状になる。この新聞紙を再利用した断熱材はセルロースファイバー間になります。山口県下

この新聞紙を再利用した断熱材はセルロースファイバー間になります。山口県下

最近では高断熱が室内の寒暖差を抑え、心筋梗塞など循環器系疾患の減少に有効と分かり「健康住宅」への注目が高まる。テコスの安成信次社長は「太陽光発電なども組み合わせ、建設以降のCO₂収支をマイナスにするライフサイクルカーボンマイナス(LCCM)住宅を目指したい」と話す。

関市の断熱材製造販売会社テコスの工場にある防音体感ハウスに、岡川智嘉工場長の案内で入った。ドアを閉めた瞬間、機械音が大幅に遮断されるのが分かる。木質繊維特有の吸・放湿性によって適度な湿度に保つ機能も期待され、木造建築との相性の良さにもつながっているという。新聞紙は揮発しないインクを使っており、古紙の中では環境面で安全。入手もしやすく、テコスは県内の回収業者を

通じて新聞社や販売店の残紙を中心に仕入れている。もう一つの特徴が施工の確実性だ。隙間風が冷たく感じるように、断熱材のない部分が少しでもあると影響は大きいという。「断熱効果を高めるには隙間のない施工が不可欠」と、独立行政法人建築研究所(茨城)の坂本雄三理事長(東京大名誉教授)は言う。断熱材を確実に充てんする鍵が、綿状のセルロースファイバーを空気が一緒に壁内に送り込む独自の工法だ。柱と柱の間に専用の通気シートを張ってホースを差し込み、かくはん機と吹き込み機を通して製品を壁

現在、テコスは北海道、沖縄県を除く全国の代理店70社を通じて年間約3300棟を施工する。これは木造戸建て全体の1%。国内の断熱材は鉱物系のグラスウールが主流でポリスチレンなど石油系も多い。3〜4%にとどまるのは高価格などが原因とされ、坂本理事長は「高性能でCO₂排出の少ないリサイクル材として一層アピールする必要がある」と指摘する。

厚みいっぱい充てんする。ホースを差し込んだら、はシートでふさはげは完成だ。

使用する古新聞は1軒当たり約800kg。日本セルロースファイバー断熱施工協会の認定を受けた技術者が作業に当たる。