2026 年 11 月 19 日
出光興産株式会社
信越化学工業株式会社

出光興産と信越化学工業、カーボンニュートラルに向けて、CO_2固定化材料「カルカーボ®」を配合した PVC 材料を共同開発

建材から日用品など身近な製品へ活用分野を拡大

出光興産株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：酒井則明、以下「出光興産」）と信越化学工業株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：斉藤恭彦、以下「信越化学工業」）は、CO_2を固定化した合成炭酸カルシウム「カルカーボ®」※1 を配合した PVC※2 材料を開発しました。

両社は、本材料の用途開拓を進めることにより、建材分野など一部に留まっていた「カルカーボ®」の活用を、日用品など生活に身近な製品にも拡大します。

※1 合成炭酸カルシウム「カルカーボ®」：廃ガス中の CO_2 をコンクリートスラッジ（コンクリート製品の製造最終段階で余る廃棄物）に固定化した合成炭酸カルシウム
※2 PVC：ポリ塩化ビニル。文具、日用品など幅広い分野で使用される汎用樹脂。



合成炭酸カルシウム「カルカーボ®」



「カルカーボ®」を配合した PVC レザーおよび手帳見本

近年、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、CO_2 排出量の削減に加え、回収したCO_2を資源として有効利用するカーボンリサイクルの重要性が高まっています。こうした中、出光興産は、ボイラーなどの燃焼設備から排出される CO_2 と、電柱や基礎杭などコンクリート製品の製造工場で発生するコンクリートスラッジから回収したカルシウムを原料とする合成炭酸カルシウム「カルカーボ®」の開発を進めるとともに、活用分野の拡大に取り組んでいます。

信越化学工業は、PVC の製造・販売を手がけています。PVC は原料の約 6 割が塩由来の素材であり、同社は、その環境面での特長をさらに高めるため、環境負荷の低減に資する添加剤の活用や材料設計を進めています。

今回の材料開発では、出光興産は、カーボンリサイクル技術を用いて研究開発した「カルカーボ®」を提供し、信越化学工業は、化学材料分野における豊富な技術・知見を生かして PVC 材料の設計・評価を行いました。

共同開発の成果として、CO_2 の排出量削減に資する「カルカーボ®」を配合した PVC 材料を用い、手帳や文具など生活に身近な製品向けの PVC レザーを製品化しました。PVC レザーは、信越化学工業の関係会社である丸喜化学工業株式会社（本社：千葉県白井市、代表取締役社長：松本修）が生産を担います。

両社は、「カルカーボ®」を配合した PVC 材料を CO_2 排出量の削減と事業の拡大を同時に実現する製品として、お客さまとともに用途の拡大に取り組んでいきます。これにより、カーボンリサイクルの社会実装を推進し、循環型社会および脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

～　本件に関するお問い合わせ先　～

出光興産株式会社　広報部広報課
https://www.idemitsu.com/jp/contact/newsrelease_flow/index.html

信越化学工業株式会社　広報部
https://www.shinetsu.co.jp/jp/inquiry/?d=shinetsu&t=shinetsu