

各 位

積水化学工業株式会社

岩盤・未固結地盤分野の社会課題解決に向けた新技術 『自己修復性コンクリーション化技術』『3D 光ファイバセンシング技術』の開発について ー9/16 から開催される「地盤技術フォーラム 2026」に初出展、提案開始ー

積水化学工業株式会社(代表取締役社長:清水 郁輔、以下「積水化学」)の環境・ライフラインカンパニー(プレジデント:平居 義幸)は、9 月 16 日(水)～18 日(金)に東京ビッグサイトで開催される「地盤技術フォーラム 2026」に初出展し、開発中の新技術の提案を開始します。

1.背景

近年、豪雨や地震など自然災害の激甚化、社会インフラの老朽化、建設技能者不足などを背景に、岩盤・未固結地盤・地下構造物に求められる安全性や維持管理の高度化が大きな課題となっています。

一方で、岩盤・未固結地盤内部の状態や変状は直接確認することが難しく、異常が顕在化して初めて対策が講じられるケースも少なくありません。

積水化学では、こうした分野の課題解決に向けて「守る技術」と「見る技術」の 2 つの新たなコンセプトを提案すべく、開発を進めています。

2.「地盤技術フォーラム 2026」に出展、新技術をご提案

9 月 16 日(水)から東京ビッグサイトで開催される「地盤技術フォーラム」に初出展します。

本展示会では、2 つの新技術コンセプトを通じて、地盤防災・インフラ維持管理・施工管理分野の将来課題に対する新たなアプローチを提案します。

来場者との意見交換を通じて、実際の現場が抱える課題や適用ニーズをさらに深掘りするとともに、PoC や共同開発につながるパートナーとの出会いの場としたいと考えています。

<提案する新技術>

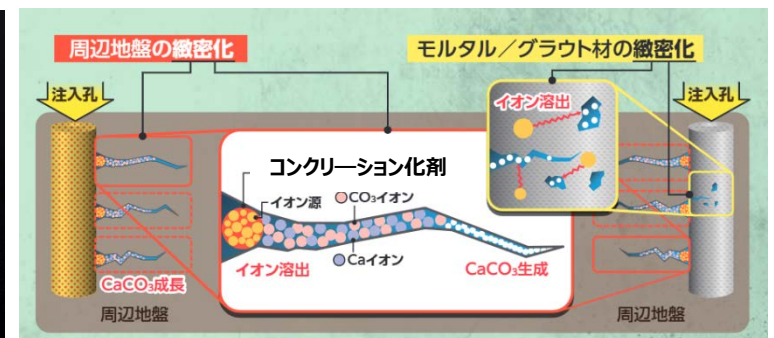
①『自己修復性コンクリーション化技術』 世界初※ ※2026 年 9 月 11 日時点、当社調べ

積水化学が開発した自己修復性コンクリーション化剤は、自然界のコンクリーション化のメカニズムを解明し人工的に再現したもので、名古屋大学博物館館長・大学院環境学研究科 吉田 英一教授(愛知県名古屋市)との共同研究開発技術です。

コンクリーション化剤を注入することで、岩盤や未固結地盤の緻密性・止水性を向上させるとともに、自己修復性による長期的な性能維持を可能にするこれまでにない材料であり、世界初の岩盤・未固結地盤改良技術として提案します。



コンクリーション化剤



コンクリーション化のメカニズム

現在検討中の用途として、放射性廃棄物処分場の地下埋設坑道の岩盤緻密化の他、トンネル周辺部の岩盤・鉱山掘削に伴う地下水抑制漏水対策、法面安定化、液状化対策、土壤汚染対策などの土木分野での社会課題解決への貢献を目指しています。

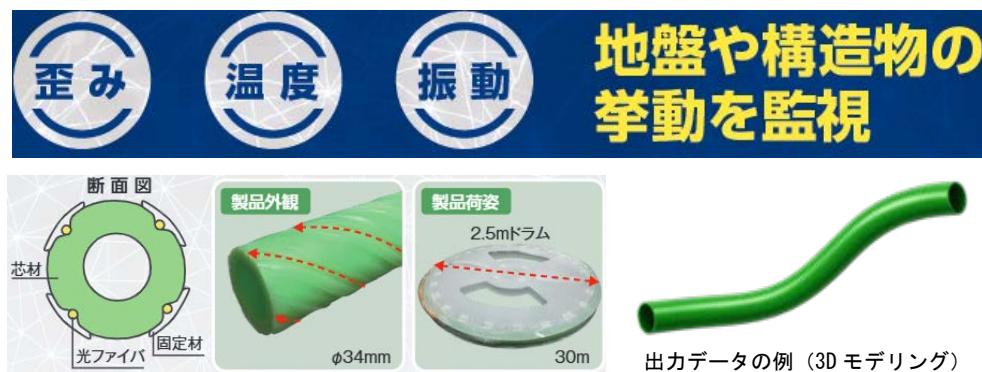
《製品・技術発表会について》

地盤技術フォーラム内で開催される製品・技術発表会で、プレゼンテーションを行います。
ぜひ、製品・技術発表会にもお越しください！

日 時 : 2026 年 9 月 18 日(金) 11:15-11:45
場 所 : 東 2 ホール内 セミナー会場 G1
テーマ : コンクリーション化技術(自己修復性)を用いた、簡易な土壤汚染対策について
定 員 : 50 席(聴講無料、当日受付、総入替制) 直接会場へお越しください

②『3D 光ファイバセンシング技術』

地盤内部のひずみ等の挙動を広範囲かつ三次元的に長期間計測することを目指した光ファイバセンシング技術です。従来の計測は地表観測や点ごとの計測が中心であり、地中全体の動きを連続的に把握することが困難でした。本技術では、特殊な光ファイバセンサーを地中に設置し、広い範囲の変位やひずみを面的・連続的に捉えることで、従来把握が難しかった地盤や地下構造物の挙動を可視化し、予防保全や施工管理、防災・減災への活用を実現する新しいモニタリング手法として検討を進めています。



3.今後の予定

自己修復性コンクリーション化技術・3D 光ファイバセンシング技術については、今後も PoC や共同開発につながるパートナーの探索を行い、2027 年度下期の実用化を目指します。

皆様のご来場をお待ちしております。

《地盤技術フォーラム 2026》開催概要

公式サイト: <https://www.sgrte.jp/>

土壌・地下水浄化技術展・地盤改良技術展・基礎工技術展の3つのゾーンに分かれています

開催期間 : 2026 年 9 月 16 日(水)~18 日(金)

会 場 : 東京ビッグサイト 東ホール

積水化学ブースは 東 2 ホール(ブース No. G-16)です

※入場には、公式サイトにて来場事前登録(完全事前登録制(無料))が必要です

積水化学グループは、住まい、社会インフラ、先端材料などさまざまな分野で、くらしの根幹にある課題解決に挑戦してきました。これからも、イノベーションの創出を通じ、サステナブルな社会の実現に向けて、LIFE の基盤を支え、“未来につづく安心”を創造していきます。

以上

(ご参考1)

SEKISUI Connect with

「自然の知恵」が持続可能な未来を拓くー産学連携の挑戦

「自然に学ぶものづくり研究助成プログラム」前編

https://www.sekisui.co.jp/connect/article/1431688_40890.html

(ご参考2)

SEKISUI Connect with

自然の知恵を技術にーコンクリーションが支える持続可能な社会

「自然に学ぶものづくり研究助成プログラム」後編

https://www.sekisui.co.jp/connect/article/1433181_40890.html

< 本件に関するお問い合わせ先 >

■ 報道関係の皆様

積水化学工業株式会社

コーポレートコミュニケーション部 広報グループ（担当：小澤） Mail:kouhou@sekisui.com

■ 一般のお客様

積水化学工業株式会社

環境・ライフラインカンパニー 新規事業推進部 <https://www.eslontimes.com/contact/ja/>