

2026年3月27日
株式会社竹中工務店
株式会社 竹中土木

汚染地盤の加温式原位置浄化技術「温促バイオ®」が 第10回「ものづくり日本大賞」で内閣総理大臣賞を受賞

竹中工務店（社長：佐々木正人）と竹中土木（社長：竹中祥悟）は、汚染地盤の加温式原位置浄化技術「温促バイオ®」の開発※¹と展開が評価され、第10回「ものづくり日本大賞」（経済産業省、文部科学省、厚生労働省、国土交通省が連携して開催）の「ものづくりを支える高度な技能」分野において、内閣総理大臣賞を受賞しました。同審査会において本技術は、「視覚と合わせてヒューマンセンスの遠隔臨場技術として、将来的に大きな期待が持てる。実証実験で機能的にも確認されている。本技術が確立できれば現場の安全性向上や省人化を図れ、各種施工現場にも拡張できる。」と高い評価を受けました。



表彰式の写真

ものづくり日本大賞とは

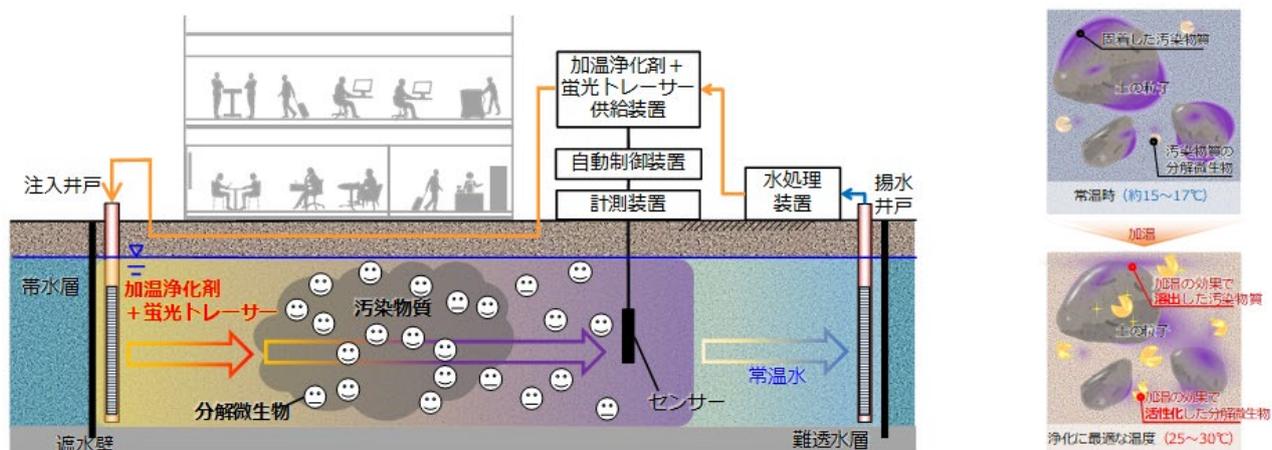
内閣総理大臣表彰「ものづくり日本大賞」は、日本の産業・文化の発展を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきたものづくりを着実に継承し、新たな事業環境の変化にも柔軟に対応しながらさらに発展させていくため、ものづくりの第一線で活躍する各世代のうち、特に優秀と認められる方々を表彰するものです。

「温促バイオ®」の概要

VOCに汚染された地盤に対し、微生物によるVOCの分解がもっとも活性化する約25~30℃に地盤を加温する機能と、不均質な地盤へ加温浄化剤を均一に注入する制御機能を両立したバイオスティミュレーションに※2による原位置浄化※3システムであり、以下の特長があります。

(1) 地盤を加温することで、土粒子に固着したVOCの脱離が促進され、微生物によるVOCの分解が容易になります。同時に微生物の活性度が向上し、VOCの分解速度が向上します。

(2) 地盤中で加温浄化剤と同じ挙動をする、現地分析可能な蛍光トレーサー※4を用いて加温浄化剤の拡散状況を見える化しています。これにより、加温浄化剤を均一に行き渡らせるように浄化システムの最適な運転制御を行うことができ、浄化不良や再汚染のリスクを低下します。



今後の展開

竹中工務店と竹中土木は、土地改変に伴う土壤汚染対策工事等で「温促バイオ®」を適用し、浄化実績を積み重ねてきました。今後は、土壤汚染の浄化技術という点だけではなく、掘削せずに土壤・地下水汚染を浄化できるメリットを生かし、土壤・地下水汚染が原因で活用が停滞している土地を対象に、土地の利活用と「温促バイオ®」による浄化を組み合わせるなど適用範囲を広げながら、土壤汚染対策の分野でCO2排出の削減に貢献します。

※1 技術開発は、横浜国立大学、岡山大学と共同で実施。

※2 バイオスティミュレーション：浄化剤を加えて汚染サイトに生息している微生物を活性化させて浄化する技術。

※3 原位置浄化：汚染された土壌・地下水を、掘削を行わずにその場で浄化すること。

※4 蛍光トレーサー：地下水流動調査でのトレーサー剤として実績があり、環境負荷が低い物質を選定しています。

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社竹中土木

経営企画室広報グループ Tel : 03 - 6 8 1 0 - 6 4 9 3

E-mail : koho1941@takenaka-doboku.co.jp