

2025 年 12 月 4 日

各 位

会 社 名 株式会社エンバイオ・ホールディングス
代 表 者 名 代表取締役社長 中村 賀一
(コード番号：6092 東証スタンダード市場)
問 合 せ 先 経 理 部 長 田中 雅弘
T E L 03-5297-7155 (代表)

操業中の事業場に適用できる地下水汚染の拡大の防止技術の技術メニュー認定のお知らせ

当社連結子会社であります株式会社エンバイオ・エンジニアリング（東京都千代田区、代表取締役社長 西村実）は、東京都が実施する地下水汚染拡大防止支援事業の「地下水汚染の拡大の防止技術」の公募（第4回）に応募し、「操業中の事業場に適用できる地下水汚染の拡大の防止技術」の「技術種類：透過性地下水浄化壁」に同社の技術が認定されましたので、お知らせします。

記

1. 技術の名称

PlumeStop®・S-MicroZVI®・ATV1 株 コンソーシアを用いた地下水バリア工法

<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/chemical/soil/support/project/groundwater>

<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kankyo/202511nintei>

2. 技術の対象物質

第一種特定有害物質（エチレン系）

操業中 10	技術名：PlumeStop®・S-MicroZVI®・ATV1株コンソーシアを用いた地下水バリア工法	申請者：株式会社エンバイオ・エンジニアリング
ケース⑨⑬	技術の種類：透過性地下水浄化壁	対象物質 テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン
【技術の概要】 コロイド状の活性炭「PlumeStop®」及び吸着剤「S-MicroZVI®」並びにATV1株コンソーシアを特定の割合で混合し、地下水汚染の下部に注入して、地下水中の汚染物質を吸着・分解することにより、汚染物質の拡散を防止するとともに、多孔質構造が微生物の定着・繁殖に適した環境を提供し、吸着された汚染物質の分解を促進します。 「S-MicroZVI®」はその強い還元力により、地下水中の塩素化エチレン類を化学的に還元・分解するとともに、還元的な環境を構築します。この環境が ATV1 株コンソーシアの生物脱塩素化作用を活性化し、微生物による汚染物質の分解効率を高める。二種の技術の相乗効果により、汚染現場における地下水中の塩素化エチレン類濃度を、第二地下水基準値を目標値にします。		適用濃度 テトラクロロエチレンを地下水濃度において基準の100倍未満を第二地下水基準値まで適用可能。 トリクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン地下水濃度において基準の500～1000倍程度までであれば第二地下水基準値まで適用可能。
技術名	PlumeStop®・S-MicroZVI®・ATV1株コンソーシアを用いた地下水バリア工法	
対象領域	第二地下水基準値未満	
使用薬剤	コロイド状活性炭 [PlumeStop®]	ATV1株コンソーシア (Dehalococcoides属細菌)
注入地点・範囲（想定）	下流側地下水境界	
注入方法	3種混合した薬剤を特定深度に特殊プローブを用いて注入（※図-1参照）	
本工法の採用理由	VOCsによる地下水汚染の拡散防止対策として、コロイド状の活性炭「PlumeStop®」を地下水汚染の下部に注入し、透過性地下水浄化壁を構築する工法を提案する。本工法は、コロイド状の活性炭を地中に散布させ、高圧で汚染物質（VOCs）を吸着するとともに、土壌の有害物質分解微生物の定着・分解を促す効果がある。なお、「PlumeStop®」による効果は、半永久的（溶媒環境が維持され、分解微生物が存在する場合）となる。 【PlumeStop®】にコロイド状の活性炭「S-MicroZVI®」を添加し注入することで、その還元作用を利用して、水中及び浄化壁に吸着された塩素化エチレンに対し脱塩素化反応を促進させる。 ATV1 株コンソーシアは、塩素化エチレン類の生物脱塩素化作用により、塩素化エチレン類を還元・分解し、脱塩素化エチレン類を生成する。これをコロイド状の活性炭「S-MicroZVI®」と併用することで、ATV1 株コンソーシアに最適な還元環境が構築され、微生物による浄化能力が一層高まる。	

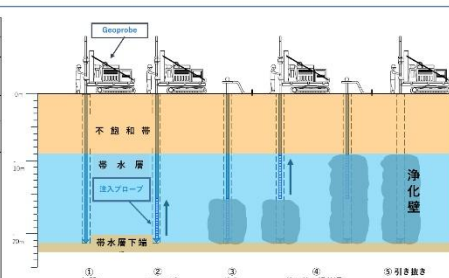


図-1 コロイド状活性炭浄化壁設置のイメージ

以 上