

技術 9

薬剤注入による汚染拡散防止壁工法

株式会社大林組

ケース④

原位置不溶化、透過性地下水浄化壁の設置

対象物質 カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素

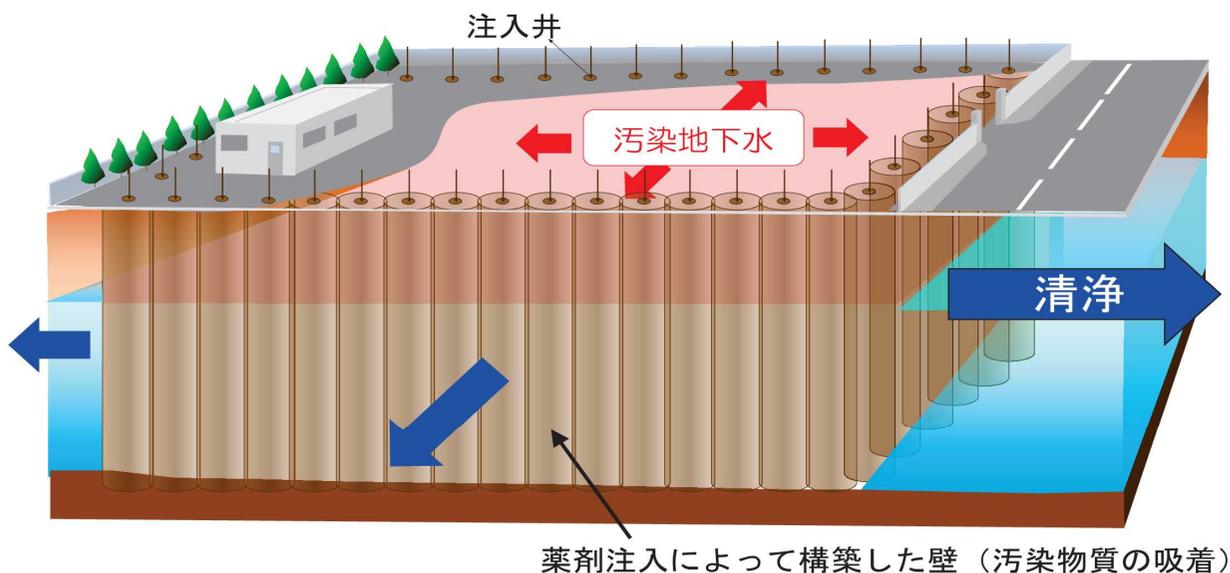
適用濃度 各物質とも第二溶出量基準、第二地下水基準への対応可能。
砒素は基準値の990倍の汚染地下水、六価クロムは基準値の5,000倍の汚染地下水でもそれぞれ適用可能。

適用要件

- ・ 工事前に薬剤の適用可能性試験が必要。
- ・ 地層ごとに透水性が大きく異なり場合は、注入井が増大。
- ・ 薬剤が浸透しない地層の場合は適用不可。
- ・ 高濃度汚染の場合、薬剤の吸着効果持続期間は短期化。効果が得られなくなった場合、薬剤の追加注入が必要。

【技術の概要】

汚染範囲やその周囲、あるいは地下水下流側敷地境界部に柱列状に設けた井戸からスラリー薬剤を注入し、汚染物質を吸着する壁を構築します。汚染地下水が壁を通過する際に、地下水から汚染物質を吸着・除去し、汚染の拡散を防止します。薬剤注入直後から効果が発揮されます。汚染物質種類、濃度等により薬剤を選定しますが、今回は酸化鉄を主成分とする無害な薬剤を提案いたします。



透過性地下水浄化壁の概要



注入薬剤(吸着剤・酸化鉄微粒子)

施工状況 (薬剤注入)