

ウォータージェットを用いた難透水層のバイオレメディエーション

建屋直下のVOCs汚染土壌を浄化

BioJet (バイオジェット®) 工法

ウォータージェットで地中(難透水層)にスリット状に浄化剤を注入し、ここから水素分子が徐々に分子拡散して広がり、地中の嫌気性微生物を活性化させてVOCs汚染土壌を浄化します

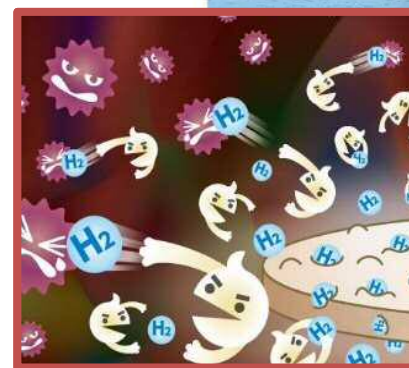
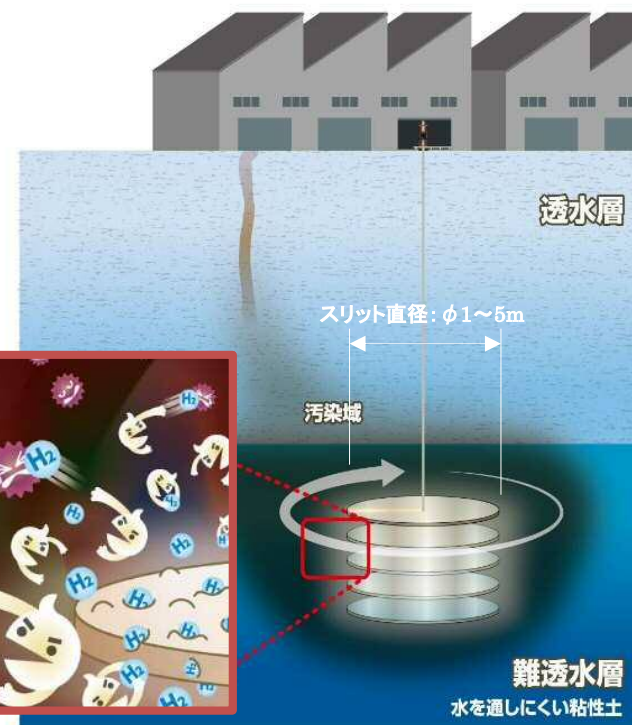
■以下に示すような課題を解決した新しい工法です

- ・粘性土汚染は浄化剤が浸透しないので、従来の注入方式では浄化できず対策が難しかった
- ・稼働中の工場だと、深部の汚染土の掘削除去が難しかった

■薬剤が浸透しない難透水層の浄化を可能としました(透水層への適用も可)

- ① 植物油を主体とした浄化剤をウォータージェットで微量に地中に添加するだけなので環境にやさしい浄化工法です
- ② 浄化メカニズムが水素の分子拡散に着目したバイオレメディエーションなので、難透水層の浄化が可能です
- ③ 地下深く汚染された土壌のみをピンポイント浄化可能です(層境部のみ可)
- ④ 地盤を泥濘化させずに浄化できます
- ⑤ 施工機とプラントがコンパクトなので、狭隘部でも施工可能です
- ⑥ 薬剤の効果が3年以上持続しますので、追加施工が不要です

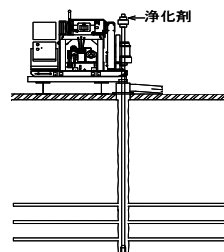
※ 米国EOS Remediation,LLCとの共同開発工法です(特許技術)



水素分子拡散と微生物分解(イメージ図)



工場内での施工状況



浄化剤注入状況

- ＜実施例＞
- ・スリット直径: φ2.5m
 - ・スリット厚さ: 2~3cm
 - ・スリット間隔: 30cm



ウォータージェット噴射状況

地下の総合エンジニアリング

 **ケミカルグラウト株式会社**

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-2-5 共同通信会館3F
TEL: 03-5575-0511(代表)/03-5575-0480(環境部直通)
HP: <https://www.chemicalgrout.co.jp/>

