

地域食品副産物を用いた原位置バイオレメディエーション

東和科学株式会社

1. 調査概要

本工法は、浄化対象地近郊で発生した食品副産物を微生物の分解促進剤として再利用し、硝酸性窒素の汚染を浄化するというモデルについて検討した。

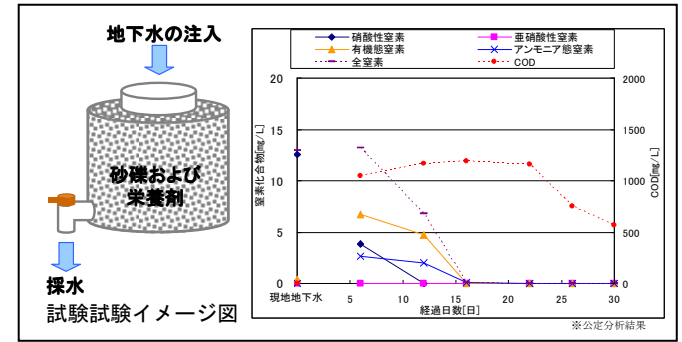
本試験地は、北海道で実施したため、道内のでんぷん工場より生産される食品副産物を栄養剤として用いることとした。



2. 室内試験

栄養剤を充填した容器に地下水を通水させ、栄養剤の効果および窒素負荷を確認した。

硝酸性窒素濃度は減少し、窒素負荷は小さいことが確認された。



3. 現地試験

現地試験では、2種類の栄養剤設置（注入）方法で試験を実施した。

第一回現地調査：粉体栄養剤/ボーリング孔充填

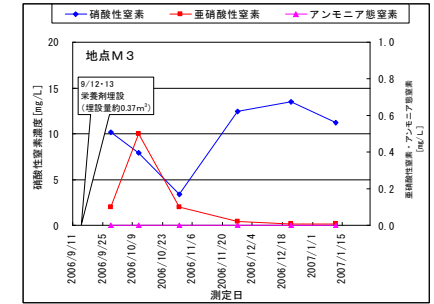
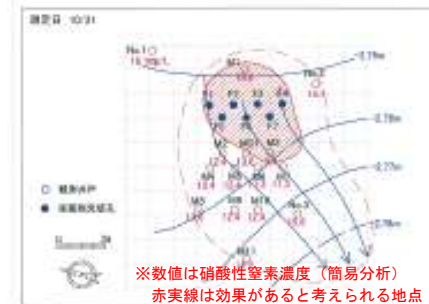
栄養剤をネットに詰め、ボーリング孔（裸孔）に埋設

第二回現地調査：液体栄養剤/井戸注入

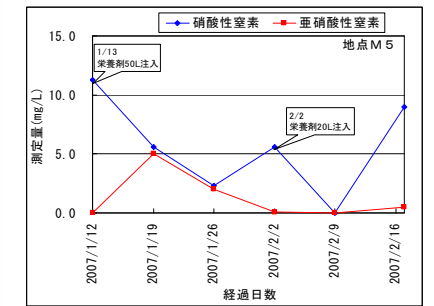
栄養剤を10倍の水に溶かし、上澄みを観測井戸に注入

栄養剤注入回数2回 1回目：50L、2回目：20L

(1) 第一回現地調査：粉体栄養剤/ボーリング孔充填の結果



(2) 第二回現地調査：液体栄養剤/井戸注入の結果



硝酸性窒素濃度の減少が確認された。本試験地は、地下水の勾配が小さく流速が小さいため、粉体の栄養剤では、効果が広がりにくかった。また、液体の栄養剤を注入した場合にも、栄養剤の滞留が確認された。

