

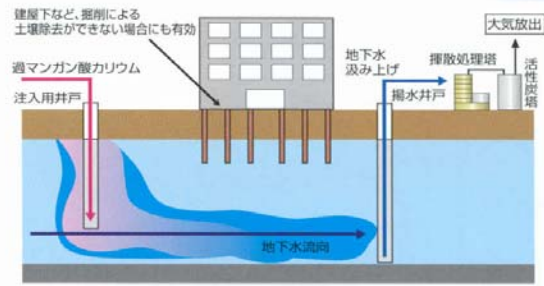
原位置酸化分解法

酸化剤(過マンガン酸カリウム)を地下水に直接注入することにより、原位置(地表面下)で直接トリクロロエチレンなどの有機塩素系化合物を迅速に酸化分解し、無害化する処理法です。

- 1 従来に比べて浄化期間を大幅に短縮することができる。
- 2 反応過程において、有害な副生成物が発生しない(有機塩素系化合物は、 CO_2 、 KCl 、 HCl に分解される)。
- 3 掘削を伴わず浄化を行うことができる。
- 4 注入した過マンガン酸カリウムは、無害な二酸化マンガンになるため、廃棄物が発生しない。



現場実施状況

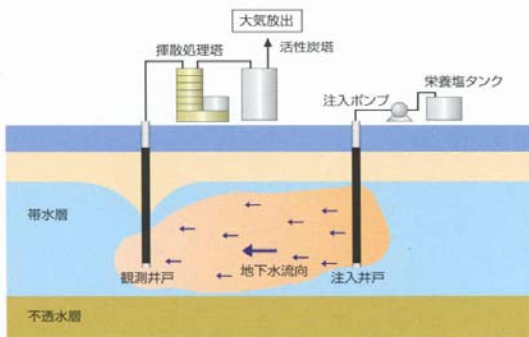


Here is the

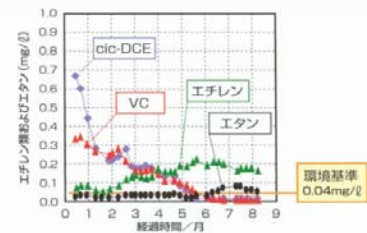
嫌気性バイオ法

増殖基質を地下水に直接注入し、嫌気条件で土壌中の微生物を培養することによって、原位置で有機塩素系化合物を分解させる処理法です。

- 1 土壌中に存在する嫌気性微生物を利用する処理法であるため、安全性が高い。
- 2 有機塩素系化合物を最終的にエチレン及びエタンまで脱塩素化でき、有害な塩化ビニルモノマーなどの中間生成物が発生しない。
- 3 掘削を伴わず浄化を行うことができる。
- 4 既存の揚水揮散処理の現場での浄化促進に適している。
- 5 増殖基質は食品添加物であるため、安全性が高い。



実験試験



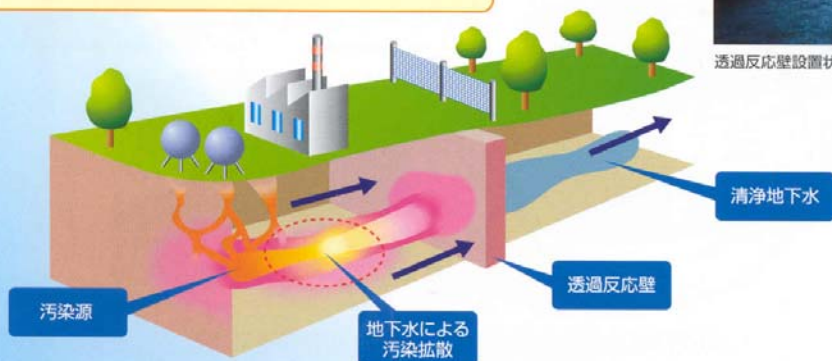
透過反応壁法 (日本国特許独占権取得)

透水性の反応壁を形成し、汚染地下水がこの壁を通過することで有機塩素系化合物を分解させる手法です。

- ① 一度設置すれば、その後はメンテナンスフリーで連続的な地下水の浄化が可能。
- ② 新たな廃棄物が発生しない。



透過反応壁設置状況



SOLUTION

鉄粉法 (同和鉱業株式会社と共同で市場開発)

金属鉄の持つ還元力を利用して、トリクロロエチレンなどの有機塩素系化合物から塩素を取り除き、無害なエタンやエチレンまで分解させる処理法です。

- ① 反応性の高い特殊鉄粉(同和鉱業株式会社が開発)を用いる。
- ② 浄化期間を大幅に短縮できる(数年→半年以内)。
- ③ 有機塩素系化合物はエチレンガス、エタンガスまで分解可能。

