

DDT汚染土壌の処理

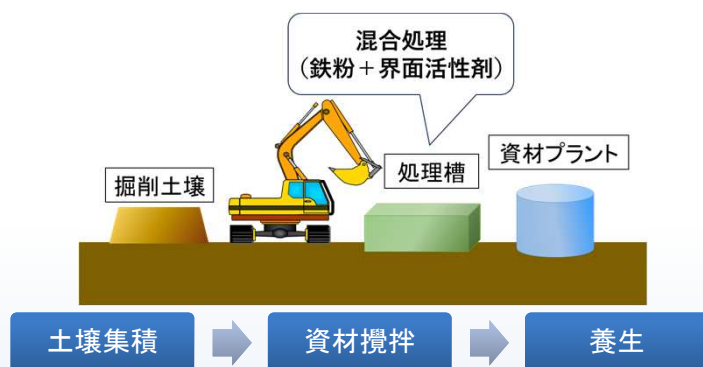
低コスト・低環境負荷なDDT汚染土壌の処理技術

技術概要

ジクロロジフェニルトリクロロエタン（DDT）は過去に農薬として広く使用されてきましたが、有害性や蓄積性が確認されたため。現在では残留性有機汚染物質（POPs）に関するストックホルム条約の対象物質の一つとして、製造・使用・輸出入が禁止されています。

過去の埋設投棄等起因するDDT汚染土壌の処理方法としては、濃度低減のための熱処理もしくは最終処分場への搬出等がありますが、これらの方法は処理コストが高く、環境への負荷も大きいというデメリットがありました。

当社は、新しいDDT汚染土壌の現地処理方法として鉄粉に界面活性剤を併用したDDTの分解処理技術を開発しました。室内試験では90%以上の濃度低減を確認しています。



DDT汚染土壌 現地処理方法 模式図

技術の特長

●DDT汚染土壌に対し濃度を90%以上低減

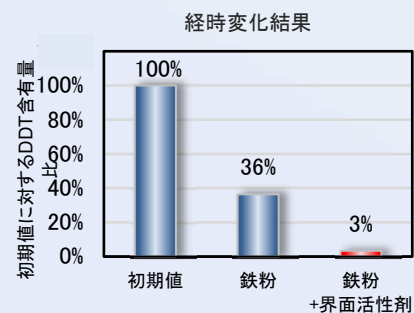
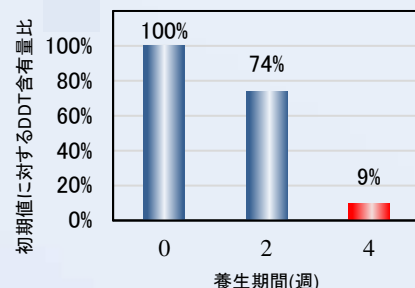
- 鉄粉のみによる処理と比較して、鉄粉と界面活性剤を併用した処理によって、汚染土壌中のDDT含有量を大幅に低減できることを確認しました。
- 資材の混合後、DDT含有量が経時的に低下し、4週間で90%以上DDT含有量を低減することが可能です。
- 室内試験では初期値と比較して、最大で97%のDDT含有量の低減が確認されています。

●簡易的な方法で処理可能

- 掘削土壌と資材（鉄粉と界面活性剤）とバックホウで混合して養生するだけのため、プラントなどの大掛かりな設備を必要としません。

●低コストかつ環境にやさしい技術

- 最終処分場への搬出と比較してコストを約50%低減可能です。
- 場外搬出のための運送を必要としないためCO₂排出量を削減できます。
- 処理土を埋戻土として再利用することにより、環境負荷も低減できる環境にやさしい技術です。



室内試験結果（養生8週目）