

スーパーサイクロンシステムによる油汚染土壌の処理技術

我が国においては、重金属や揮発性有機化合物による土壌汚染に関して環境省により環境基準が制定されていますが、油類についてはベンゼンを除いて、現状では基準として定められていません。

しかし、油類の製造、使用、貯留等の履歴がある工場跡地などでは、油類が土壌に含有して悪臭や水域の油膜などの問題が深刻化し、跡地の有効利用を阻害する要因にもなっています。

スーパーサイクロンシステム(SRS)による浄化処理技術は、このような問題を解決する環境に優しい循環型社会の創出を目指したシステムです。

概要

スーパーサイクロンシステムは、水と磨砕による当社独自の土壌浄化技術で、油含有土壌をトルネードコンボ内で精米するように擦りあわせ、表面に付着した油を物理的に剥離させ、スクリーン及び高速分級機で洗浄除去するとともに、分離・分級した土壌粒子を回収する処理システムです。

特徴

油の確実な除去

- ・ 原位置で土壌粒子の表面に付着した重油等の油を磨砕により迅速に、かつ確実に除去します。
- ・ 油含有量数万mg/kgの土壌から油分を90～95%除去することができます。

土壌粒子の再利用

- ・ 表面の油を除去した土壌の現位置への埋戻し、あるいはアスファルト骨材等への再利用が図れます。

環境負荷が小さい

- ・ 自然の浄化力を利用したシステムですので煙、粉塵、溶剤廃液等が発生しません。

微生物処理との併用

SRSによる土壌浄化処理と微生物による分解処理を併用し、より高い浄化目標を達成します。

浄化後の土壌に栄養剤を添加し土壌中の微生物を活性化させ、微生物により残留している油を分解します。

油含有土壌(原土壌)



油含有量 3,000～10,000 mg/kg



SRS処理土壌



油含有量 100～200 mg/kg



SRS全景
(原油汚染土壌浄化工事)



トルネードコンボ



豊川実証プラント
(浄化確認試験を行います。)

関連資料... Kumagaigumi Now 197 : 「A工場跡地汚染土壌・地下水修復工事」
Kumagaigumi Now 226 : 「土壌・地下水汚染簡易調査法」
Kumagaigumi Now 264 : 「土壌・地下水汚染調査修復」
Kumagaigumi Now 265 : 「B工事現場の土壌・地下水汚染修復工事」
Kumagaigumi Now 267 : 「遮水壁と地下水制御による土壌・地下水汚染拡散防止対策」