

土壤浄化バイオ栄養剤『MED』を開発 栄養剤コストを従来よりも約1/3に削減！

主旨

JFEミネラルでは、揮発性有機化合物(VOC^{※1})土壤汚染を浄化するためのバイオ栄養剤MEDを開発しました。2001年から、輸入品の栄養剤を用いて国内各地でVOC土壤汚染のバイオ浄化を施工してきましたが、大幅なコスト削減を目的にバイオ栄養剤の自社開発をおこないました。2010年10月から、土壤浄化工事にバイオ栄養剤MEDを用いて浄化費用を削減します。

背景

2010年4月の改正土壤汚染対策法の施行によって、汚染土壤の掘削除去が制限され、原位置浄化^{※2}などの汚染土壤を現地で処理できる方法が優先的に採用されてきています。VOC土壤汚染については、原位置浄化のうち、地中にもともと棲息する微生物を利用するバイオ浄化が最も低コストの工法と言われています。そのため、バイオ浄化のコスト削減を極めれば、これまで経済的な理由で浄化できなかった土地の浄化が促進されることが期待できます。

JFEミネラルでは、2009年9月に開発した浄化用鉄粉MSI-N901Tによって高濃度汚染の短工期浄化が可能となっています。土地の条件等によって、バイオ栄養剤MEDとの使い分けをします。

特徴

- (1) 従来使用されている栄養剤に比べて安価です。
- (2) 植物由来原料をベースとしているため安全性に優れています。
- (3) 低粘性の液体であり、土壤に対する浸透性が優れています。

添付資料

「MED」の写真

(注釈)

※1. VOCとは、

金属の脱脂用に使われたトリクロロエチレンや、クリーニング液として使われたテトラクロロエチレンなど、以前は産業界で広く多量に使用された溶剤の一種です。使用中に漏れたりして地中に入ると、VOCは浸透力が高いため地下深部にしみ込んで土壤や地下水の汚染を生じます。地下水経路で人体に入ると健康を損ねることがあるため、土壤汚染対策法によってVOCに関する基準値が定められています。

※2. 原位置浄化とは、

土壤汚染を浄化する時に、汚染した土を掘り上げずに、その場(原位置)で汚染物質を除去する方法です。地下水を汲み上げるなどして汚染物質を地中から地上へ取り出し別途処理する方法(原位置抽出)や、地中で分解する方法(原位置分解)があります。



MED外観



MEDの注入状況