

# 油汚染の判定基準は？

## どんな時に

土を掘削する時や残土を捨てる時に油が混じっていると困ります。問題ないとして良いのか悩むところです。また、事故などで油が漏れ地面に浸み込んでしまった時にも、放置して良いのか悩みの種です。

## 技術のポイント

油漏れを起こしたら、自治体および消防に速やかに通報してください。通報を怠ると罰せられることがあります。また、被害が拡大して大問題となることがあります。

さて、土壤汚染ですが、油汚染は、土壤汚染対策法で規定されていません。排水に関しては法的にノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)5mg/Lと分析方法と基準値が定められています。土壤に関しては基準値がありません。そこにいる人が困るか否か、土を取り扱う際に厄介か否かで判定されます。

環境省から「油汚染対策ガイドラインー 鉱油類を含む土壤に起因する油臭・油膜問題への土地所有者等による対応の考え方ー」という冊子が、平成18年に出ています。WEBでも無料で入手できます。ガイドラインでは、人の感覚によって総体としての油臭や油膜をとらえることを基本としているそうです。油臭や油膜がなければよし、それらが酷くて困るような時には対策を必要とするという考え方です。

基準値で一律に管理できないのは、さまざまな種類があつて油臭や油膜を生ずる程度を一律に表現できないためとしています。

実際の浄化工事では、油分濃度1,000mg/kgで管理するなど数値管理がされています。

分析方法として、水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ(GC-FID法)、赤外分光分析法(IR法)、重量法(ノルマルヘキサン抽出法)が、ガイドラインに挙げられています。

	沸点範囲 (°C)	比重	石油製品	用途
原油 → 常圧蒸留装置	-42~-1	0.50~0.60	LPG	家庭用燃料 自動車用燃料
	35~180	0.72~0.76	ガソリン	自動車用燃料 (ガソリン車)
	170~250	0.78~0.82	灯油	家庭用燃料
	240~350	0.80~0.85	軽油	自動車用燃料 (ディーゼル車)
	350~	-	重油	電力用燃料 船舶用燃料
(常圧残油)				
減圧蒸留装置	240~540	-	重油	電力用燃料 船舶用燃料
	340~540	0.82~0.95	潤滑油	エンジンオイル 機械油、切削油
	540~	1.0以上	アスファルト	道路舗装用基材 電力用燃料

精製・分解・混合などの工程

主な石油製品の物性と用途(環境省ガイドラインより)