

地盤環境調査

Soil Contamination Investigation

調査から評価・浄化対策工事まで トータルサポート

概要

「土壤汚染対策法」が2003年2月15日（改正法は2010年4月1日）に施行され、有害物質使用特定施設の廃止時や3000m²以上の形質変更時等に、また自治体によっては土地所有者等の土地の改変等の機会にも、土壤汚染調査が義務付けられています。法や条例により対象や調査方法等は若干異なっています。調査項目は、主に、地下水等の摂取によるリスクに対する土壤溶出量基準の26項目と、直接摂取によるリスクに対する含有量基準の9項目からなります。

調査・対策方法

① 地歴調査

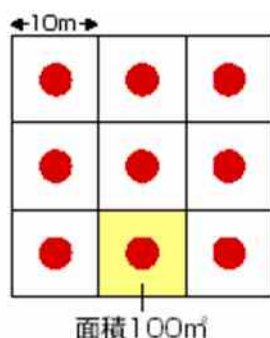
対象地の履歴（使用・保管物質、廃棄物、施設・排水系統等）、届出、住宅地図、空中写真、地形・地質図、対象地の周辺状況などを収集し、評価します。

② 表土調査 [概況調査]

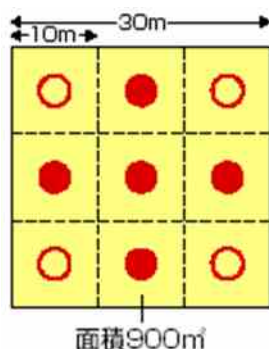
○ 表土調査

重金属等および農薬等の表土調査方法は、汚染のおそれに応じて調査ブロックが「10m格子」と「30m格子」の場合があります。どちらの場合も地表から5cm、5～50cmまでの表土を採取、風乾後混合して1検体とし溶出量試験および含有量試験を実施し、指定基準で評価します。試料採取地点は、「10m格子」の場合は100m²に1箇所1地点、「30m格子」の場合は900m²に1箇所5地点均等混合法となります。

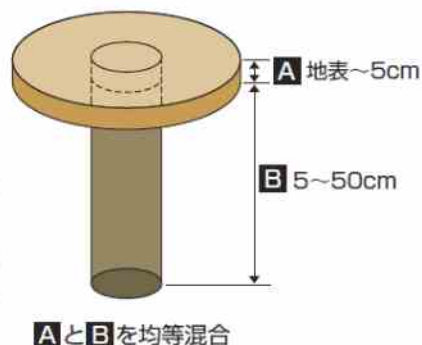
10m格子の例
(汚染のおそれが高い場合)



30m格子の例
(汚染のおそれが低い場合)



試料採取深度



● → 試料採取地点
○ → 再採取が必要な場合の試料採取地点

○ 土壤ガス調査

揮発性有機化合物は10mまたは30m格子の区画の中心で土壤ガスを採取し、GC-PID等により測定します。揮発性有機化合物が検出された場合は、必要によりさらに高濃度地点を絞り込みます。



株式会社 東京ソイルリサーチ

本社 〒152-0021 東京都目黒区東が丘 2-11-16 TEL 03-3410-7221/FAX 03-3418-0127 URL <http://www.tokyosoil.co.jp/>
お問合せ先 技術的事項 東京支店技術調査部 TEL 03-3463-2281/FAX 03-3463-2286
その他の事項 当社各支店および各営業所

③ 深度方向調査（調査ボーリング） [詳細調査]

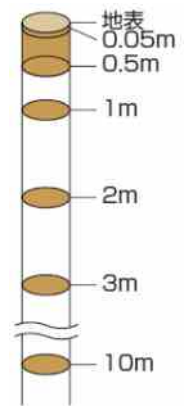
○ 重金属等および農薬等

重金属等・農薬等の場合は、表土調査の基準値超過地点などにおいて、原則として深度10mまでボーリングし、地表～0.05m、0.05～0.5m、1mから1mごとに10mの計12深度で土壌試料を採取し、溶出量試験および含有量試験を実施し、評価します。ただし、2深度基準以下を確認すれば、終了できる場合があります。

○ 揮発性有機化合物

揮発性有機化合物の場合は、土壌ガス中の揮発性有機化合物が相対的に高濃度で検出された地点などにおいて原則として10mまでボーリングし、地表～0.05m、0.5m、1mから1mごとに10mまでの計12深度で土壌試料を採取、溶出量試験を実施し、評価します。

試料採取深度例



④ 対策範囲確定調査など

対策範囲を確定するために、平面および深度方向の土壌の調査を実施します。調査分析については顧客の要望に対して法令の基準以外の対策に必要な項目についても行います。

⑤ 浄化対策工の実施

浄化対策の範囲が確定した後、土壌汚染・地下水汚染の除去あるいは浄化、不溶化、封じ込め(遮水工・遮断工)等の対策工法の中から、顧客のニーズならびに対象地に最も適した工法を選定・提案し、対策を施します。

当社はJFEミネラル株式会社環境プロジェクト部と浄化対策について業務提携をしており、調査計画から浄化対策までのトータルサポートが可能です。



表土採取用機材

⑥ 調査機械



深度方向調査用ボーリングマシン



簡易ボーリングマシン