

改正土壌汚染対策法が1日に施行!

台帳記載ない土地売買は危険という認識広がれば



環境省土壌環境課長 笠井 俊彦

勝手に動かさない
ほしい汚染土壌

改正土壌汚染対策法が本年4月1日から施行されました。昨年、同法が公布されて、7月29日に中央環境審議会の土壌汚染対策委員会から、施行に向けての細目について、答申を頂いて、準備を進めてきたものです。まず、関係省庁の公布が本年2月26日と大遅くなったことについて、お詫び申し上げます。かなり大きな改正ですので、特に、地方自治体の皆様には申し訳なく思いま

さて、今回の改正の狙いは、過剰な汚染土壌の移動の抑制、分りやすく言えば「掘削除去の撲滅」です。それと裏腹の「掘削除去の撲滅」は、掘削除去の際の掘削土の処理を、掘削業者の許可制に入れ、掘削業者の責任を明確にしました。掘削業者は、掘削土の処理を適切に行うことが求められます。また、掘削業者が掘削土を適切に処理しない場合は、罰則が設けられています。掘削業者の責任を明確にすることで、掘削業者が掘削土を適切に処理するようになります。掘削業者の責任を明確にすることで、掘削業者が掘削土を適切に処理するようになります。

掘削除去を抑制へ「みんなでなろう届出区域」ハード、ソフトのバランス取れた有効な対策立案



和歌山大学理事 平田 健正

古典的技術も見直し改善を

1、汚染土壌の管理強化
土壌や地下水の汚染は、汚染物質の蓄積性、影響防止と私有財産としての資産リスク回避という特徴がある。そのため、位置から汚染物質を除去するから原位置で分解無害化しない限り、汚染状態は長く続くことになる。その裏返しとして、直ちに汚染物質を除去しなくとも、汚染物質への曝露経路を遮断することに

掘削除去を抑制へ「みんなでなろう届出区域」ハード、ソフトのバランス取れた有効な対策立案

掘削除去を抑制へ「みんなでなろう届出区域」ハード、ソフトのバランス取れた有効な対策立案

掘削除去を抑制へ「みんなでなろう届出区域」ハード、ソフトのバランス取れた有効な対策立案

掘削除去を抑制へ「みんなでなろう届出区域」ハード、ソフトのバランス取れた有効な対策立案

改正土壌汚染対策法の概要

目的
土壌汚染の状況の把握に関する措置およびその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護する。

制度

- 調査**
 - 有害物質使用特定施設の使用の廃止時(第3条)
 - 一定規模(3,000㎡)以上の土地の形質変更の届出の際に、土壌汚染の恐れがあると都道府県知事が認めるとき(第4条)
 - 土壌汚染により健康被害が生ずる恐れがあると都道府県知事が認めるとき(第5条)
- 自主調査**
 - 自主調査において土壌汚染が判明した場合において土地所有者等が都道府県知事に区域の指定を申請(第14条)

【土壌の汚染状態が指定基準を超過した場合】

- 区域の指定等**
 - ① 掘削区域(第6条)
土壌汚染の掘削経路がなく、健康被害が生ずる恐れがないため、汚染の除去等の措置が必要ない区域(掘削経路の遮断が行われた区域を含む。)
 - ② 形質変更時届出区域(第11条)
土壌汚染の掘削経路がなく、健康被害が生ずる恐れがないため、汚染の除去等の措置が必要ない区域(掘削経路の遮断が行われた区域を含む。)
- 汚染土壌の掘削等に関する規制**
 - ①②の区域内の土壌の掘削(事前届出、計画の変更命令、運搬基準・処理基準に違反した場合の措置命令)
 - 汚染土壌に係る管理費の交付および保存の義務
 - 汚染土壌の処理量の許可制度

※下線部が改正内容

Rigaku

重金属汚染の特定と浄化のモニタリング!

XL3tシリーズ NITON 携帯型成分分析計

Portable Analyzer for Environment

土壌中有害重金属成分の迅速検出

微量元素の高感度定量分析用の土壌モードと、高濃度も含め幅広い元素範囲が測定可能な鉱物モードの2種類を装備。

拡張アームにより自由な姿勢で測定

直接測定

GPSで測定位置の特定が可能

652 Soil Mode

NAV Tools

Time 15.1 sec

Soil Sample

Ele	ppm	± 2σ	8mm
As	133	31	
Pb	147	34	
Se	144	19	

測定例

認証値
As137.6±4.0、Pb151.6±5.4の土壌標準物質を15秒で測定

防塵・防滴・屋外
悪環境での使用にも不安なし

改正土壌汚染対策法の概要と実務への影響

現地管理に方向転換できるか注目



弁護士 佐藤 泉

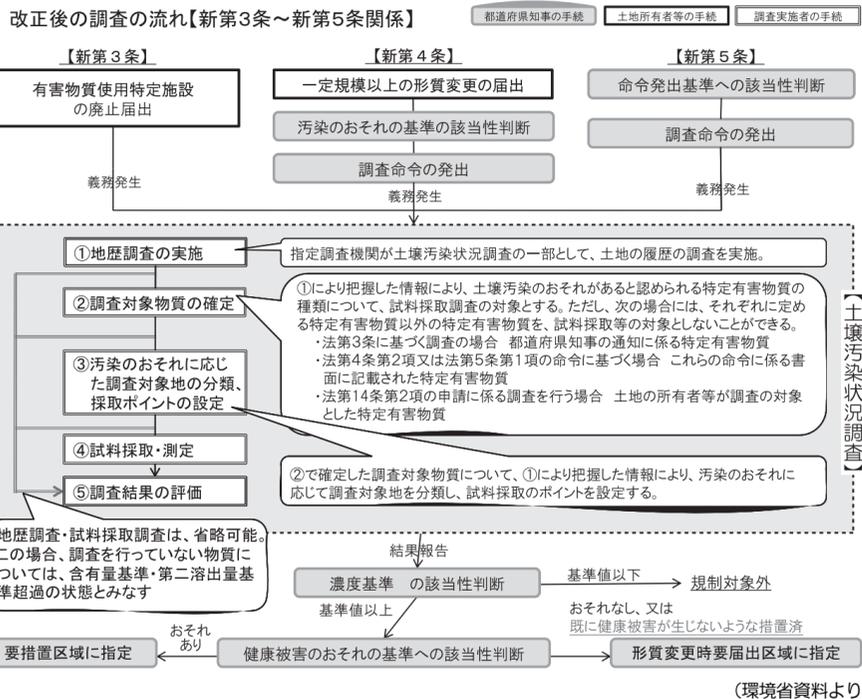
自然原因対象で付着している汚染物質を管理する

1、大規模な改正

10年4月1日から施行された改正土壌汚染対策法について、3月5日施行通知が公表された(環水大土第100305002号)。これにより、環境省は都道府県および政令市に対し、改正法がどのように運用されるべきを示したことになる。

今回の施行通知によって、自然原因による基準値超過が土壌汚染対策法の規制対象にならなくなったことは、土壌汚染の概念そのものを大きく変えたことになる。

環境省は、改正前の施行通知では、自然原因かどうかの判定方法を示した上で、これに該当す



重くなる土地所有者の責任 地歴調査における行政の責任

知るか求めるとは許されない。地歴調査の重要性は、規制の深さが50メートルより浅く、土壌の抽出・流出がない場合、農業・林業・鉱山等については、例外的に届出が不要とされた(規則25条)。

更替要届出区域については、そのまゝの状態が用いられる。これは、特に対策を取らなくても良いといういわば行政のお墨付きを与えることによる。届出が不要とされた(規則25条)。

7、実務への影響 土壌汚染対策法は、土地の所有者の無過失責任という制度である。今回の改正により、土地所有者の責任は、一層重くなる。これは、過去の地歴を調査する責任も重くなる。

3、形質変更の際の土壌汚染調査 運用が懸念される。調査命令が出た場合、形質変更をしようとする者は、地歴調査および試料採取を行う必要がある。調査の一部を省略し、汚染のおそれの調査を行うことも可能である。

4、区域の指定 調査の結果、土壌汚染が確認された場合は、要措置区域(法6条)または形質変更要届出区域(法11条)のどちらかに指定される。

5、自主的調査に基づく指定申請 自主的な土壌汚染調査により汚染が確認された場合、土地の所有者等は、土壌汚染対策法に基づき区域指定を求めようとする(法14条)。

6、搬出土壌の管理 要措置区域または形質変更要届出区域から土壌を搬出する場合、着手命令(法14条)に基づき、14日以内に管轄自治体へ届出をしなければならない(法16条)。

7、実務への影響 土壌汚染対策法は、土地の所有者の無過失責任という制度である。今回の改正により、土地所有者の責任は、一層重くなる。これは、過去の地歴を調査する責任も重くなる。

揮発性有機化合物 VOC除去装置『マイティ エコ』

レンタル展開中!! 必要な時に必要な期間だけお貸します。(ME-100)

おかげさまで 100以上の現場で採用 豊富な実績!!

噴流曝気方式を用いたこれまでにない高性能でコンパクトなVOC除去装置 幅広いVOC濃度範囲に対応

●環境省が採択した技術! 環境省の「平成13年度地下水汚染浄化汎用装置開発普及調査」に採択されました。

機種 (処理量 m³/日)	サイズ(mm)	サイズ(mm)		
		L	W	H
マイティエコ30 (30 m³/日)	メインユニット	1,250	1,050	1,200
	フロアユニット	1,900	800	1,300
マイティエコ100 (100 m³/日)	一体型	2,250	1,800	1,700
マイティエコ300Ⅱ (300 m³/日)	一体型	4,505	2,078	2,340

●揮発性有機化合物(VOC)の濃度変化

●豊富なラインアップ

●薬品を使わないので、「自然にやさしい!!」高効率・省スペース・低コスト除鉄装置 環境浄化に関する水処理施設の前段処理、工業用水・温泉等の水質改善

- 最大処理水量: 4.2 m³/h
- 処理対象: 溶存二価鉄イオン(Fe²⁺)
- 寸法(L×W×H): 1,400 x 1,520 x 3,420 mm
- 乾燥質量: 700 kg (濾材を含まない)

ワイビーエムにお任せ下さい。製造・販売 レンタル・メンテナンス 調査・施工 万全なサポート体制を整えています。

YBM 株式会社 ワイビーエム

本社 7847-0031 佐賀県唐津市原1534 TEL(0955)77-1121 大阪支店 〒578-0964 大阪府東大阪市新庄西5-4 TEL(06)4309-2921 東京支社 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町16-5新日本橋長岡ビル4F TEL(03)5643-7593 広島営業所 〒732-0802 広島県広島市南区大州1丁目1-25第一ふじビル1F TEL(082)285-3824 東京支店 〒342-0005 埼玉県吉川市川藤3062 TEL(048)982-7558 ナイ駐在員 Room No. 23.5 Vimoco Bldg. Block E9. Pham Hung TEL+84-4-37820132 名古屋出張所 〒466-0825 愛知県春日井市中央通1-106カーサ中央102 TEL(0568)81-6469 事務所 Trung Hoa, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

http://www.ybm.jp/

より確実な 重金属処理システムをめざして

第14回「環境賞」受賞

キレート樹脂

エポラス®

エポブロック®

飛灰処理に

エポルバ®

土壌処理などに

エポアース®

土壌用重金属固定剤

高分子重金属捕集剤

高分子重金属固定剤

http://www.miyoshi-yushi.co.jp

ミヨシ油脂株式会社

環境産業営業部 〒124-8510 東京都葛飾区堀切4-6-6 ☎(03)3603-1116 大阪支店 〒537-0025 大阪市東成区中道1-2-7 ☎(06)6972-3412 名古屋支店 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-21-24 ☎(052)951-8351

08年度低コスト・低負荷型・DXNs 汚染土壌浄化技術等調査評価結果

環境省

5 技術の概要と 評価の結果を公表

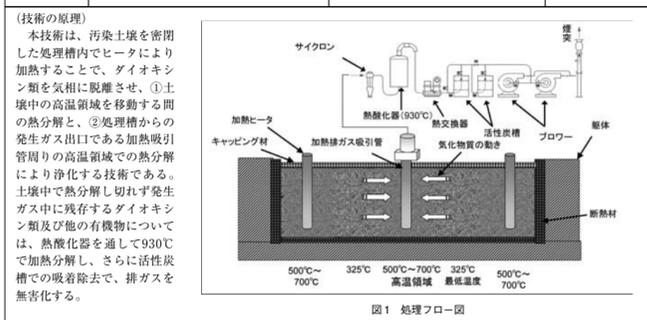
環境省がこのほど公表した、08年度低コスト・低負荷型土壌汚染調査・対策検討調査およびダイオキシン類(DXNs)汚染土壌浄化技術等確立調査の評価結果によると、大成建設の「自在ボーリングと噴射攪拌の組み合わせによる構造物直下の浄化技術」など5技術が「08年度低コスト・低負荷型土壌汚染調査・対策技術検討調査およびDXNs汚染土壌浄化技術等確立調査検討会」で評価され、技術の原理や検討会による評価結果などが示されている。

なお、低コスト・低負荷型土壌汚染調査・対策検討調査は02年度、DXNs汚染土壌浄化技術等確立調査は03年度からそれぞれ実用段階にある技術を公募し、評価している。08年度までに合計49技術が評価されており、実汚染対策などで利用が進んでいるものも少なくない。

ここでは、08年度評価結果から技術の概要および検討会の評価結果を抜粋して紹介する。

代表機関名	技術の名称
日本シーガテック	バイル方式加熱脱着・分解によるダイオキシン類汚染土壌浄化技術

技術の概要			
調査/対策	技術の区分	実証試験の対象物質	実証試験の場所
対策	加熱分解	ダイオキシン類	現場外



技術保有会社のコスト・環境負荷低減の考え方

バイル方式加熱・脱着法をオンサイトで行うことにより、土壌を場外に搬出することなく、現地で処理できるため搬出コストを抑えられる。また、処理槽は現場施工であり、かつ処理設備は小型であるため、装置の車両搬送も容易かつ廉価であり、また設置面積も小さいため、狭い敷地での工事にも対応可能である。また、土壌の加熱条件として、最低温度を325℃以上と低めに設定できるため、加熱分解法としては処理槽での消費エネルギーを小さくできる。また、処理槽からのガス発生量も少なく、排ガス処理での消費エネルギーも小さくできる。

検討会概評

本技術は、電熱バイルによる加熱により、汚染土壌中のダイオキシン類を加熱分解・分解する技術である。特徴としては、①間接加熱方式で気密構造とすることで熱損失を抑え、②部分的な高温域を設けて完全分解を図ることで、処理槽全体としては最低で脱着させてエネルギー投入量を抑えていることがあげられる。

実証調査では、汚染土含有量1,800 pg-TEQ/gを68 pg-TEQ/gまで低減し、除去率は96.5%であった。排ガス処理後の排ガス中のダイオキシン類濃度も低く抑えられていた。

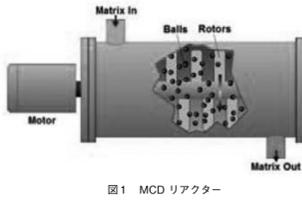
本実証により、ダイオキシン類汚染土壌を浄化することが確認できたが、浄化には約1カ月の長い期間を要するなど、経済性・実用性については引き続き検討を行う必要がある。なお、処理装置の内容からはわが国の原位置浄化にも適用可能性があるが、その場合周辺環境への影響や効率等において条件が異なるため、原位置浄化技術として改めて検討する必要がある。また、現在未使用の廃熱利用等により、処理期間の短縮、低コスト化を検討することが望ましい。

代表機関名	技術の名称
ピーシーノベーションズ	MCDテクノロジーによるダイオキシン類汚染土壌浄化技術

技術の概要			
調査/対策	技術の区分	実証試験の対象物質	実証試験の場所
調査	機械化学分解	ダイオキシン類	現場外

技術の原理

MCD (Mechano-Chemical Destruction) テクノロジーは、機械エネルギーを利用して化学反応が起こる諸条件を創り出す事である。高速回転するリアクター内ではねまわすボールは、土壌結晶を粉砕し、粉砕面に活性な電子対の形成、有機化合物結合の共振現象、及びその両者の反応を引き起こす。この結果、有機化合物はグラフト化と無機ハロゲン化物に分解される。



技術保有会社のコスト・環境負荷低減の考え方

MCDプロセスで浄化に関わる直接費用は、リアクター稼働に要する電力代と少量の市販薬剤代のみである。また、浄化処理時間を長くすることで分解率が高まることができ、MCDプロセスでは、密封コンテナ内に設置された密閉型のリアクターで処理するので、周辺環境に与える負荷は低い処理技術である。

検討会概評

本技術は、高速回転するボールミルの運動エネルギーで、土壌中の微細結晶を粉砕し、生成する界面のエネルギーを利用して有機化合物を分解する技術である。

実証調査においては、1時間運転後のダイオキシン類除去率は21~68%となったが、実証装置内への水漏洩の影響の可能性があったため、除去効果についての確認はできない結果となった。なお、密閉系の反応システムのため、周辺影響は認められなかった。

本実証では、MCD処理によるダイオキシン類の低減について、処理メカニズムの証明や有効性の定量的把握はできなかった。これらの評価のためには、装置ラベル等が起らないようシステムとしての完成度を上げ、水漏洩のない状態で再試験を行う必要がある。

代表機関名	技術の名称
大成建設 技術センター	自在ボーリングと噴射攪拌の組み合わせによる構造物直下の浄化技術

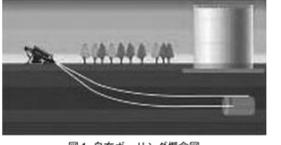
技術の概要			
調査/対策	技術の区分	実証試験の対象物質	実証試験の場所
調査	原位置分解	テトラクロロエチレン	原位置

技術の原理

本技術は、構造物直下に存在する中間シロ層などにおけるVOCs汚染対策として、自在ボーリングによる削孔技術と噴射攪拌技術を組合せ、対象地盤に金属鉄粉と中性固化材を供給することで、地耐力を維持したまま汚染物質を無害化する原位置浄化技術である。

自在ボーリング工法により浄化対象エリアまで非開削で削孔し、噴射管と排泥回収用の排泥管上部に設置した後、浄化材スラリーを噴射管の先端から高圧噴射して、汚染土を一部回収するとともに、地盤中に改良体を作成して鉄粉による浄化と地耐力確保を両立する技術である。

浄化材スラリーは鉄粉と中性固化材の組合せで、金属鉄粉は、有機塩素系溶剤を還元的に脱着し、軽微マグネシウム主体の中性固化材は、地盤のpHを脱塩素反応が阻害される強アルカリまで上昇させることなく、構造物の沈下等が生じない程度に強度発現させる。



技術保有会社のコスト・環境負荷低減の考え方

構造物下部で部分的に高濃度域が存在する汚染地盤に対しては、周囲での抽出工法や浄化剤の注入工法など通常の原位置浄化技術では工期が長期間に及ぶのに対し、本技術では短期間で施工でき低コスト化が図れる。

また、高濃度汚染範囲あるいは難速水性能など、いままで浄化対策が難しかった部分へ適用可能な技術として開発に取り組んでいる。

検討会概評

本技術は、自在ボーリングにより既存建物下の汚染に対し浄化剤(鉄粉)及び固化剤を高圧噴射攪拌して、VOCを分解除去すると同時に、固化させて地耐力を維持する技術である。

実証調査における施工前後のテトラクロロエチレン濃度の減衰からみた鉄粉添加による除去効果は、非添加のものと比較して明確ではなかった。これは固化剤添加による固化後には、鉄粉とVOCの接触ができなくなるためと考えられる。固化と分解が相容れない技術であることを示唆している。

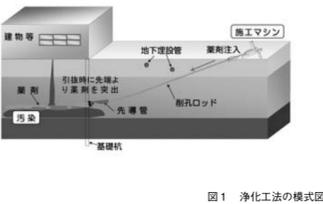
本実証調査は排泥による汚染物質除去効果も期待されており、そのためには固化剤注入に見合う排泥を確実に実施できる技術を開発する必要がある。また高圧噴射による周辺への漏えいには留意が必要であり、特に現在の排泥回収方法では既存建物下への使用は困難であり、排泥回収方法の改良等の更なる取組みが必要である。

代表機関名	技術の名称
東急建設	操業中の工場を対象とした原位置浄化技術

技術の概要			
調査/対策	技術の区分	実証試験の対象物質	実証試験の場所
調査	原位置分解	トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン	原位置

技術の原理

本技術は、操業中の工場等で操業を停止せずに建物直下の浄化を行うことを目的とした工法である。狭い場所でも施工可能な小型自在ボーリングマシンを用いて、揮発性有機塩素化合物を嫌気性微生物により分解促進させる薬剤(HRC: Hydrogen Release Compound)を建物の外側から建物直下の汚染部位へ注入し、原位置で浄化する技術である。



技術保有会社のコスト・環境負荷低減の考え方

自在ボーリング工法を採用することにより、操業中の工場等で操業を停止せずに施工することができ、鉛直井を用いた工法よりも少ない井戸数で汚染浄化を行うことでコスト、環境負荷の低減を図る。また、これまでの自在ボーリングによる薬剤注入は、傾斜井戸を設置して行っていたが、本実証調査では、ボーリング孔を利用し薬剤を注入するため、井戸の設置が不要となるため、コストやエネルギー消費量の削減に資すると思われる。

検討会概評

本技術は、自在ボーリング工法を利用して、建物下の汚染部位に薬剤を注入し、嫌気性微生物分解を行うものである。施工後はモニタリングのみで低負荷浄化を行うことでコスト、環境負荷の低減を図る。

実証調査では、小型自在ボーリングにより施工及び建物への薬剤注入を省スペースで行うことができた。109日経過後の含有量からみた除去率はシクロエチレンで自在ボーリングが57~85%、鉛直ボーリングが44~97%であった。地下水分析では時間経過と共にVOCsの増加傾向が確認された。これは土壌に残っていたものが薬剤により溶出・移したためと推定された。

本実証により、狭い場所での施工が可能であること、環境負荷の低いことは確認できた。しかし、実証を行った109日程度では、土壌含有量及び溶出量のVOCsの低減傾向が確認できなかったものの、地下水への溶出が認められたことから、引き続きモニタリングを行い定量的、持続性、移流の影響の解析等を継続して検討する必要がある。

代表機関名	技術の名称
大成基礎設計	小型蛍光X線分析装置を用いた簡易分析法

技術の概要			
調査/対策	技術の区分	実証試験の対象物質	実証試験の場所
調査	蛍光X線分析	鉛、ヒ素、カドミウム、水銀	現場+現場外

技術の原理

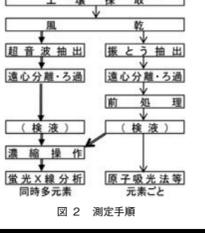
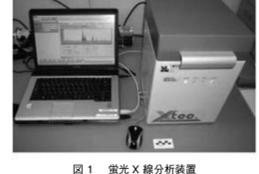
本技術は、土壌汚染対策法の重金属溶出量及び含有量の簡易分析法として、前処理により得られた土壌抽出液を濃縮し、蛍光X線分析を行う簡易分析法である。

超音波抽出などによる抽出液を、鉛、カドミウム、ヒ素については試薬により不溶化してろ別し、水銀についてはイオン交換膜に捕捉して濃縮し、蛍光X線分析に供する。

試料にX線を照射し発生する蛍光X線を測定し、得られるピーク強度から定量値を算出する。

蛍光X線分析装置を図1に、測定手順の公定法との違いを図2に示す。

第二種特定有害物質中の測定可能元素は、鉛、カドミウム、ヒ素、水銀、セレン及びクロムである。



技術保有会社のコスト・環境負荷低減の考え方

抽出方法として超音波抽出を行うことによる抽出時間の短縮と、蛍光X線分析の持つ迅速性や多元素同時分析できる特徴により、コスト削減が可能である。

抽出、測定とも公定法と比較して消費電力が少なく、廃液量も少ないなど環境負荷も低い技術である。

検討会概評

本技術は、小型蛍光X線装置により、現場で迅速な分析結果を得ることをめざした簡易分析法であり、溶液抽出した対象成分に不溶化等の処理を施した上で蛍光X線分析を行うものである。特徴としては、抽出条件を調整することで、抽出液と含有量の両方への適用をめざした点があげられる。

現地簡易分析においては、全体的に現地採取した試料濃度が低かったことなどから相関・傾きともに採取した場所によって結果がばらつき、風乾と未風乾の試験結果についても明瞭な差がみられなかった。

分析精度確認試験においては、鉛、ヒ素及びカドミウムの同一検液XRFにおける相関係数が、抽出量・含有量ともにXRF法としては十分に高い結果となった。しかし、前処理手順については、公定法の前処理に濃縮を追加するという工法となるため、簡易測定法として利用するには、簡素化が課題となった。なお、前処理に超音波抽出を利用した超音波抽出XRFは同一検液XRFと比較すると相関係数が低かった。

本実証により、鉛、カドミウム、ヒ素の溶出量について濃縮とXRFを組み合わせた簡易測定法がXRF法として十分に高い相関が得られることがわかった。一方、この簡易測定法は、現場条件(試料採取環境、土質、特定有害物質の種類等)や抽出方法によって、公定法との差が大きくなるため、基準超過汚染土が基準以下と誤判されないよう適切な補正係数を設定することが課題であることがわかった。また、簡易分析法としては、前処理手順が複雑であるため、より簡素化及びより低コスト化することが望まれる。

理研式 溶出振盪 自動注水装置

土壌溶出試験の作業効率を大幅に改善!!
公定法の6時間振盪を確実に実現

当装置は[株式会社ニッケクリサーチ様]のご協力のもと開発を行いました



装置の概要

土壌汚染対策法(公定法)での溶出試験には6時間振盪が掲げられています。溶出試験工程を始業時から実施すると9時頃からの振盪で、終了するのが15時ごろとなります。

それ以降に過工程が入ることとなり、特に粘土質の多い試料となると非常に長時間を要し、試料本数が多い場合などは作業時間が増大します。

当装置は、ろ過開始を始業時間に合わせて、夜間および早朝より振盪を開始させる装置で、振盪直前に、予めセットしておいた試料へ自動で注水させる機能を有しています。(フルオート式とセミオート式の2種類があります)

当装置のご使用により、昼間の6時間振盪を夜間に行うことで作業効率が大幅にアップします。



作業効率アップの概要

注水装置を逆算してタイマーを設定しておくことで、ろ過作業が効率よく解しできます

宮本理研工業株式会社

本社・工場 〒535-0031 大阪市旭区高殿2-2-19
営業本部 〒535-0031 大阪市旭区高殿2-2-21
TEL.06-6921-3935(代表) FAX.06-6922-6958
物流センター 〒535-0031 大阪市旭区高殿2-2-14

URL: <http://www.miyamotoriken.co.jp> E-Mail: mr@miyamotoriken.co.jp

第10回 残土石処分地・廃棄物最終処分場に関わる 地質汚染調査浄化技術の研修会

一主に重金属を対象に

改正土壌汚染対策法が4月1日に施行され、その適用範囲が拡大しました。しかし、土対法の無単元調査法を適用することによって調査の過程で汚染を下部の帯水層へ拡大させたり、掘削汚染土が広域に拡散するといった事態については変わらず、より悪化するのではと危惧されます。

本法人では、かねてから現場で汚染単元を把握しつつ調査をすすめる「単元調査法」でなければ、汚染の実態を把握することも浄化することもできないとして、その普及に努めてまいりました。この単元調査法習得の機会として、標記のおもに重金属を対象とした技術研修会を開催いたします。

長年の研究成果と現場経験に裏打ちされた本法人が主催する技術研修会は、わが国でもっとも信頼と権威あるものと評価されています。高度で確かな技術力を習得するためにぜひ受講されることをお奨めいたします。

なお、この講習会は、本法人が認証する地質汚染診断士の受験資格ともなっております。

特定非営利活動(NPO)法人 日本地質汚染審査機構
理事長 楡井久

日時: 4月29日(木) 10:00~5月2日(日) 16:45
主催: 特定非営利活動法人 日本地質汚染審査機構
共催: 日本地質学会環境地質部会・IUIG-GEM日本支部 地質汚染-医療地質-社会地質学会
茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター
協賛: 潮来市・鹿嶋市・神栖市・香取市
主会場: 潮来ホテル (JR 潮来駅前)
副会場: 日本地質汚染審査機構関東ベース実習センター
茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター
参加費: 会員77,000円・非会員90,000円・大学院生50,000円(消費税・テキスト代・宿泊費・食費・懇親会費を含む。個室は8,000円/泊の追加料金が必要、また、ホテルの都合で取れない場合もあります)
定員: 50名(定員になり次第締め切ります)
プログラム詳細は <http://www.npo-geopol.or.jp/> をご覧下さい。

申込・問合せ先 NPO法人 日本地質汚染審査機構 HP: <http://www.npo-geopol.or.jp/>
Tel: 043-213-8507 Fax: 043-213-8508 E-mail: office@npo-geopol.or.jp
受講希望者は、氏名、所属、連絡先(電話・Fax・Eメール)、性別、年齢、部屋の禁煙・喫煙、その他希望事項について、FaxまたはEメールで申し込んで下さい。

第16回地質汚染診断士試験

地質汚染における単元調査法の調査・浄化に関して高度な技術と高い倫理観を持った技術者を、当NPOでは「地質汚染診断士」として認証しています。受験資格として、上記の残土石処分地・廃棄物最終処分場に係わる地質汚染調査浄化技術の研修会と秋に開催する地質汚染調査浄化技術研修会の両方を受講していることが必要です。

※詳細はホームページでご案内しています。

1次(筆記)試験: 6月12日(土) 13:00~16:00
2次(面接)試験: 6月26日(土) (1次合格者のみ)
試験会場: 1次東京・2次: 江東区文化センター(地下鉄東西線 東陽町駅)、1次大阪: 大阪研修センター(阪急十三駅)
受験料: 20,000円
申込締切: 6月7日(月) 必着
申込: 上記事務局まで