



愛研技術通信

掲示板：法令・告示・通知・最新記事・その他

解説：改正土壤汚染対策法の技術上の特徴 - 汚染発見と土壤搬出のための調査を強化 -

測定営業部 大屋 渡

1. はじめに

平成 20 年 4 月 24 日に公布された改正後の土壤汚染対策法（以下、改正法という）については、施行のための詳細を決める施行規則の概要についてもすでに公表され、本年 4 月 1 日の施行に向けた諸手続きが進められている。それに関して環境省は、去る 2 月 3 日の名古屋開催を皮切りに、「改正土壤汚染対策法に関する指定調査機関向け説明会」を全国 8ヶ所で開催することとしている。

愛知県内においては大規模土地改変時の調査義務等が条例ですでに規定されていることから、調査・対策に関する基本的な流れが大きく変わることはないが、運用内容については様々な変更が予定されている。ここでは、名古屋での説明会を聴講した結果として、特に技術上求められる変更として、制度そのものの運用に大きな影響があると考えられる部分、具体的には特定施設廃止時の汚染発見が大変強化されたことと、いわゆる指定区域からの土壤の持ち出しが厳しくなったことについて解説する。

2. 特定施設の廃止における調査対象物質の決定方法

現行土壤汚染対策法（以下、現行法という）では、土壤汚染対策法に基づく特定施設廃止時又は特定有害物質使用廃止時の調査では、その時点で使われていた特定有害物質だけが調査項目とされていた。これは、愛知県条例や名古屋市条例に基づいて実施される大規模土地改変等の調査との大きな違いであり、言ってみれば、行政に届出義務のある調査のうち、土壤汚染対策法に基づく調査だけが、過去の特定有害物質の使用履歴をいわば「不問」として、現在まで使っていた特定有害物質だけを調査すれば良いという運用となっていた。実際には、過去に取り扱いがあったものも調べるように行政指導はあったが、強制力はなく、手続き的にも基本的には口頭での確認のみであった。

改正法では、それが大きく変わり、特定施設存在は調査対象地になる単なる要件となり、調査対象物質は、調査対象地及びその周辺で使用されていた特定有害物質と、大きく範囲を広げた。手続きとしては、まず、現在行われているいわゆる「地歴調査」を指定調査機関が実施し、その結果を行政に情報として提出し、行政が調査すべき対象物質を指定調査機関に通知するということになる。つまり、行政が「汚染のおそれがある」と判断すれば、土壤汚染対策法上で調査すべき項目となる。具体的には以下のような特定有害物質が調査対象物質となると考えられる。

- ・ 指定調査機関が過去に対象地において使用されていたことを把握した特定有害物質。
- ・ 業種において一般に使用される特定有害物質で、使用していないことが立証できないもの。

基本的には、現在愛知県内で行われている大規模土地改変時の調査における調査対象物質の決定と同じであるが、それが特定施設廃止時にも調査対象物質の決定手続きとして法定化されたことに留意する必要がある。

3. 調査時の試料採取位置の決定方法

現行法では、愛知県条例や名古屋市条例も含めて、特定施設廃止時現在の地表面を基準にしており、たとえば過去に工場を建替えるなどした場合に、盛土をしていたりしても、その面を地表面として扱うような規定は特になかった。その点に関して、改正法では次のような手順を踏むように改正された。

- ・ 過去に工場があり特定有害物質を使用しており、その後盛土をしていることが判明したら、盛土前の地表面も調査時に地表面として扱う。
- ・ 盛土の他にも、地下配管や地下ピットなど、現在の地表部以外の汚染源が認められる場合、地表面に加えて、その部位についても調査対象とする。

具体的な手順としては、これまで、法令や条例に基づく調査では、10m×10mの単位区画ごとに、「最も」汚染のおそれの大きい地点「1点だけ」を試料採取位置とすることで、行政と協議して決定していた。しかし、改正法では、過去の経緯や、使用の形態（地表部か、地下部か）に応じて、同じ単位区画内でも汚染のおそれの大きい複数の地点が、それぞれ試料採取位置として指示される可能性が高い。この点について説明会で確認したところ、例えば同一単位区画内でいくつぐらい使用採取位置が設定されることがあるのかについては現在検討中とのことであったが、これからは、少なくとも対

象物質が異なれば、それぞれに調査地点が設定されることになるという回答が得られた。このこと一つとっても、複数の特定有害物質の使用状況を勘案して総合的に1地点を試料採取位置として決定していた現在のやり方と比べて明らかに調査が強化されたといえる。

4. 改正法以前の調査結果の扱い

改正法に基づく土壤汚染調査は、これまで述べてきたように、汚染土壤を発見する手続きを非常に強化するものとなっている。したがって、今後、たとえば現行の土壤汚染対策法に基づいた調査が完了した土地が、3000㎡以上の土地改変として改めて調査対象地となるようなケースでは、現行法に基づく調査は「不十分」として再調査を求められる可能性がある。一方で、不動産売買などで買い手側として相当緻密な地歴調査及び試料採取調査を行っていた場合は、改正法でも有効とされるものと考えられる。この現行法と改正法における調査の緻密さの違いは、今後の土地取引においても、一定の注意を要することになるとと思われる。ただし、そうした土地取引を除けば、現行法による土壤汚染調査が完了した土地で、面積が3000㎡を超えない土地については、新たに調査義務が発生することはない（あえて言及すれば、対象地に未対策の汚染があって、周辺地下水が影響を受けているケースでは調査義務が発生するかもしれないが）、そうしたことをよく勘案して、改正法施行後の土地活用を考える必要があると思われる。

5. 指定区域からの土壤の持ち出しに関する調査の強化について

改正法の一つの狙いとして、掘削除去で対象地から持ち出された土壤が、かえって別の土地を汚染するリスクを低減するために、掘削除去を抑制しようということがある。これに関して、これまでのいわゆる指定区域において、そこから持ち出される土壤の検査が強化された。すなわち、改正法において、調査対象となる特定有害物質は汚染のおそれがある特定有害物質に限られているのは現行法と同じであるが、指定区域から土壤を持ち出す場合については、改めて全項目を指定調査機関が採取して検査するように義務付けられた。これは、これまでの持ち出しの際の土壤調査が、調査対象物質に限定され、それが基準に適合していれば汚染土壤ではないという扱いで搬出できていたことに比べて、大きく強化されたと考えることができる。実際には、このような確認が必要になるのは、法的な手続き上、土壤汚染があるとみなした形質変更届出区画から土壤を持ち出す場合に限られるので、現在のように多く行われている工事現場からの土壤搬出に直ちに適用されるものではない。しかし、改正法施行後は、3000㎡以上の土地改変が改正法上の調査対象となるため、そのような全ての特定有害物質にかかる濃度確認を要する土壤検査も増えるのではないかと予想される。

6. おわりに

本稿では、改正法の施行規則の概要を読み解き、説明会にも参加したことを踏まえて、調査の技術的な手続きについて強化された部分が、土壤汚染対策全体にどのような影響をもたらすかを考察した。その前提としては、現行法の指定区域を改めて、要処置区域と形質変更届出区域の区分に再構築したことを含め、汚染土壤の発見を強化し、同時に汚染土壤の対象地からの搬出を制限することで、改正法として汚染土壤の現位置での確実な管理を目指していることがある。このことよって、土壤汚染の発見する仕組みとしては強固なく、土壤汚染の除去も掘削除去により比較的簡単に処理できていた現行法に対して、改正法では汚染土壤を発見する仕組みが強化された一方で、汚染土壤の掘削除去としては抑制し、土地所有者にとって土壤汚染問題を速やかに片付けることはこれまで以上に困難になった。また、全般に調査すべき内容が増加しているため、今後調査の手続きに関する費用も結果的に増加することが予想される。したがって、改正法の施行をにらみ、土壤汚染により合理的に対処するためには、弊社に限るものではないが、これまで以上に、土壤汚染対策法等の法的知識に強い専門機関にあらかじめ相談することを強く推奨して、本稿を締め括りたい。

研修報告

「環境サイトアセッサ－技能認定講習」に参加して

技術部 石神 昇

最近、産業現場を取り巻く環境は、安全・安心・健康の面からリスクも多様化しており、その総合的なマネジメントがますます必要とされています。このようなことから、「リスクマネジメントの手法を的確にかつ総合的に適用できる意思決定能力をもつ人材」あるいは「企業と地域住民とのリスクコミュニケーションを図ることのできる人材」などの育成が今、時代の強い要請となっています。

そのような状況の下、1月12日から14日の3日間、私は(社)産業環境管理協会の主催する「環境サイトアセッサ－技能認定講習」に受講する機会を与えられました。

この講習は、近年話題となっている土壤、地下水汚染について、国際標準化機構のISO14015(JIS Q 14015)「用地及び組織の環境アセスメント(EASO)」の手順にしたがって汚染状況を把握し、環境サイトアセスメントを行い、適切なリスク管理のできる能力を得た者に認定するものです。具体的には、客観的評価方法、土壤、地下水汚染に

対する汚染リスクへの取り組み方とリスクコミュニケーションについての技術を習得し、環境サイトアセスメントに関する技術とリスクコミュニケーションを支援できる人材を育成するという内容のものでした。

EASOとは、「過去、現在及び予測可能な将来の活動の結果から、ある用地及び組織にかかわる環境側面を客観的に評価し、環境課題を明確にし、その事業への影響を決定するプロセス。」とされています。近年、環境情報の開示に向けた動きは著しいものがあり、このような動きの中でEASOは、土地の売買価格、企業会計やデューディリジェンス(買収監査)などの用地に係る事業への影響把握などに利用されます。また、ISO14001などを実施している組織が将来に負の財産を残さないための用地に関するパフォーマンスチェックの手段、環境対策の必要性の検討を行う手段としても利用されます。

サイトアセスメントの段階としては、資料調査や現地視

察などを行う初期調査（フェーズ ）、試料採取や試料分析などを行う詳細調査（フェーズ ）、浄化基準の決定や方法の評価などを行う浄化措置（フェーズ ）に分けられますが、この中で EASO は初期調査（フェーズ ）の部分に相当します。

講習の内容としては初期調査だけでなく、詳細調査や浄化措置、地質学的知識など幅広く中身の濃いものでした。これは、サイトアセスメントの効率を上げるためには初期調査が重要であり、この初期調査の内容を充実させるためにはその後の詳細調査や浄化措置などについても十分な知識を持つ必要があるためです。

以上を簡単に要約しますと、サイトアセッサーとは、単なる調査ではなく調査結果を解析してリスクの低減、今後の管理方法などをコンサルティングする役割を担い、また、対象地の土壤汚染を調査し、採取した試料の分析結果、立地条件、法的規制、その他あらゆる条件を考慮し評価する

ほか、ご依頼者様と直接対話をする相談役としての役割も担っています。

今年の4月より改正「土壤汚染対策法」が施行されます。この改正法では、特に汚染発見に関する調査工程と指定区域からの土壌の持ち出しについての内容が強化され、今後は土壤汚染概況調査を行う機会が増えるの見込まれるとともに、土壌、地下水汚染への関心はますます大きくなると予想されます。

私は、今回受講した講習についての知識をさらに深め、また経験を多く積むことにより内容の充実したサイトアセスメントが行えるように努力し、成長しなくてはならないと考えています。そして、調査を依頼していただいた方に満足をしていただける調査報告を行えるようになりたい、と強く感じて受講を終えました。

ひとことコラム

野外観察の心得

技術部 山田 遊子

今年は生物多様性条約 COP10 が愛知県で開催されることもあり、意識しなくとも“生物多様性”という言葉を目にする機会が多いのではないのでしょうか。生物多様性の保全というと、少し硬く聞こえるかもしれませんが、実はとても身近な自然環境の中でも言えることです。

私は大学で『絶滅危惧種である植物の花粉を運ぶ送粉昆虫の役割』について研究しました。植物の花粉・花蜜を餌としながら生きるマルハナバチと、その食餌行動によって授粉媒介に成功している植物との共生という生き方を目の当たりにし、自然界での同種・他種同士の生物たちの強い関わりを改めて感じるようになりました。実際にフィールドに出て、懸命に生きる生物の姿を目にすると、それらの尊さを感じ、保全していくことの必要性を感じるものです。今年は COP10 開催ということで、愛知県でも自然観察会などが模様されているようです。今回は、生物多様性保全の観点からどのようなことに意識しながら野外活動を行えばよいのか、いくつか要点を挙げてみます。

何度も足を運ぶ。

四季を通して足を運ぶことで、季節・天候の移り変わりとともに、植生の変化や活動している生き物の種類の違いを感じ取ることができる。足を運ぶたびに、目にする生物の数も自然と増えていく。

よく観察する。

- ・そこに生育・生息している生物一つ一つを丁寧に観察する。一見同じに見える植物や虫などもよく観察すると違いが発見でき、生き物の豊かさ・多様性を直に感じることができる。
- ・個々の生物の生活環境の特徴も観察する。人々にとっては利用価値のなさそうな場所・利用しにくい場所でも、他の生物にとっては必要不可欠な生息場所であることを認識する。人にとって利用しやすい場所も当然同じことが言える。

自然環境の損傷を最小限にする。

- ・観察・ハイキングなどの際、生き物自体・生息場所をなるべく破壊しない。
- ・生物・資源などを持ち帰らない。生き物自身の生存価値はもちろん、それは他の生物に資源をもたらす。自然界は網目状に繋がりが合っており、何か一つでも抜けてしまうと、生態系が大きく崩れるということ

もある。（特に生態系の中で重要な役割を果たしている生物種であり、優占種でない種のことを、その生態系のキーストーン種と呼び、保全の必要性が特に強い）

- ・外来種 = 除去すべきものとは限らない。その地域の食物網の一部として他生物と関連し合いながら生きている。除去には調査が必要で、むやみに除去してはならない。

外来種を持ち込まない。

- ・植物・動物などを持ち込むなどの行為は避けるべきである。また、種子などが靴・衣服に付着している場合も、偶発的な輸送の一因になってしまうことを認識する。

野外活動をする際に、生物多様性を保全する観点からみて気にかけるべき要点を挙げましたが、気軽に野山などに出かけ自然の豊かさを感じることが、何より生物多様性の保全につながる一歩なのではないかと思います。その豊かさ・美しさ・尊さを直に感じると、おのずと保全へとも関心が湧いてくるのではと考えるからです。私は山登りや野山散歩などをすると、美しい自然とそれら生態系の一つ一つが繋がりが合っている興味深さを感じ、何にも代えられない充実感に満たされます。それと同時に、この美しい自然を、いつまでも残していきたい、残さなくては、という想いが大きくなるのです。



ヒロハクサフジに訪花するニセハイロマルハナバチ

～クッキング体験～

先日、お友達とお料理の体験に行った時のことを書かせていただきます。

普段料理を全然しない私ですが、「手軽に失敗なくできるよ。」と習っていた友達から聞いたので「これは挑戦してみよう！」と友達を誘って行くことにしました。本日のメニューは、煮込みハンバーグとオニオンスープでした。担当の先生はとても明るい気さくな先生で最初に包丁の持ち方、卵の割り方、野菜の切り方、材料の混ぜ方等を丁寧に教えてもらい基礎から学びました。

ここで、レシピを紹介したいと思います。

(材料)二人分

ハンバーグ	煮込みソース
合い挽き肉・・・150g	薄力粉・・・大さじ2
玉ねぎ・・・中1/2個(160g)	バター・・・1切れ(10g)
卵・・・1/2個	玉ねぎ・・・中1/4個(80g)
パン粉・・・大さじ2前後	水・・・200cc
塩、黒こしょう・・・各少々	コンソメ(顆粒)・・・小さじ1/2
ナツメグ・・・少々	ウスターソース・・・大さじ2
サラダ油・・・大さじ1/2	トマトケチャップ・・・大さじ2



(ハンバーグ用) 玉ねぎはみじん切りにする。

(煮込みソース用) 玉ねぎは薄くスライスする。

ボウルに合い挽き肉、塩、黒こしょう、ナツメグを入れ、粘りが出るまでよく混ぜる。

卵、パン粉、玉ねぎを加え、さらに混ぜる。

たねを2等分にして空気抜きをしたら、小判形に形を整え中心を少しへこませます。

フライパンに薄力粉を入れ、きつね色になるまで空炒りして皿にあける。キッチンペーパーでフライパンを軽くふく。

フライパンにサラダ油を熱し、ハンバーグを入れる。両面焼き色をつけたら皿に取り出す。(中火で2分～ひっくり返して1分程度)

のフライパンにバターを入れて、玉ねぎを炒める。玉ねぎがしんなりしたら を入れて、全体によくからめ合わせておいた を入れてのばす。

焼いたハンバーグを戻し、ふたをして煮込み、中まで火を通す。

(弱火～中火で10分から15分程度)

オニオンスープ

玉ねぎは根元を除き繊維に沿ってスライスして、鍋に玉ねぎ、水、コンソメを入れ火にかける。沸騰後アクを除きながら、10分煮込んで火を止める。今回はハンバーグの味が濃いので、シンプルに卵だけ入れてふわふわ卵のオニオンスープ出来上がり～

好きなお皿を選び盛りつけ 試食タイムです。とても美味しい!!感動!!

体験で覚えたハンバーグはもちろん。もっともっと勉強して得意料理を作りたいと思いました。本当に簡単で美味しいので一人暮らしの方、忙しい貴方にお勧めのメニューだと思います。(2010.1.10 M.Y 記)

編集後記

つい先日、新年を迎えたばかりなのに、もう2月に入りました。暦の上では寒さの頂点である立春も過ぎ、そろそろ梅花の便りを聞くようになりました。また11日のテレビ報道によると、九州南部・奄美地方で、今年初めての春一番が吹いたとのこと。確実に春が近づいています。とはいえ、年度末に入り、皆様にとってはなお一層多忙な毎日のことと思いますが、ここに愛研技術通信第43号をお届けします。

10日、恒例の『サラリーマン川柳コンクール』の優秀作100選が発表されました。100選の中に、今年10月からのたばこ税率の引き上げや職場での禁煙を義務化する動きに合わせるように、愛煙家を苦しめる喫煙所の減少に「愛煙家 税金取られ 場所とられ」、あるいは「喫煙所 探して歩き 100000歩」などの嘆き節の句がありました。確かに「健康に良くないから増税」というのは、何とも都合主義的で、もし本当にそう考えるなら、製造も販売も禁止すべきだと叫ぶ人がいるのも当然かも知れません。実は、昨年末の政府税制改正大綱では、たばこ税とともに酒税についても「国民の健康に対する負荷を踏まえた課税に改めるべきだ」とされているとか。財務省によると、酒税に関して「健康の観点から税率の見直しが打ち出されたのはおそらく初めて」という。これは知らなかった。いよいよ酒もたばこと同じ運命を辿る前触れでしょうか?(2010.2.13.編集子)

株式会社 愛研

(<http://www.ai-ken.co.jp>)



本社 〒463-0037 名古屋市守山区天子田 2-710

電話(052)771-2717 FAX(052)771-2641

半田営業所 〒475-0088 半田市花田町 2-65

電話(0569)28-4738 FAX(0569)28-4749