

2019 年 4 月

一般財団法人 上越環境科学センター

2019 年は、天皇陛下の御退位及び皇太子殿下の御即位とそれに伴う「令和」への改元が予定されており、一つの節目を迎えます。翌年に控えた東京 2020 オリンピック・パラリンピックに向けた整備・施策等も進み、日本の文化や品質、日本らしさについて考える機会も増えることでしょう。一方で、SNS の日常生活への浸透、訪日外国人の増加等により進むグローバル化、ボーダレス化に伴って、生活スタイルや価値観の多様化は今後ますます進むと予想されます。このような社会の変化の中においても安全で快適な生活環境が維持されるよう、総合検査機関として誠実かつ柔軟な姿勢で一層の努力をして参りたいと思います。今年度もどうぞ宜しくお願い致します。

さて今回の JEC ニュースでは、「室内濃度指針値の改定」、「改正土対法第二段階施行の概要」、「大気環境基準の一部改正」、「発散防止抑制装置 屋内排気中の濃度測定について」、また「新規導入機器のご紹介（ドローン）」について取り上げます。



## 1. 室内濃度指針値の改定 (JEC ニュース No.44 続報)

厚生労働省が適宜開催している「シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会」の 2019 年 1 月 17 日付け中間報告書において、3 物質の室内濃度指針値が下表の通り改定されました。

なお、同じく指針値の改定が提案されていたエチルベンゼンについては、海外のリスク評価の状況等を踏まえて再検討、新規設定が提案されていた 3 物質（2-エチル-1-ヘキサノール、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタジオールモノイソブチレート、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタジオールジイソブチレート）については、科学的知見のさらなる収集と安全性や代替等に関する情報の集積を継続し、国際動向も踏まえながら再検討することとなりました。

| 揮発性化合物           | 室内濃度指針値（両単位の換算は、25℃の場合による）                                                                              | 設定又は改定日    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ホルムアルデヒド         | 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 ppm)                                                                 | 1997.6.13  |
| アセトアルデヒド         | 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03 ppm)                                                                  | 2002.1.22  |
| トルエン             | 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 ppm)                                                                 | 2000.6.26  |
| キシレン             | <del>870 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (0.20 ppm)</del> → 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm) | 2019.1.17  |
| エチルベンゼン          | 3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88 ppm)                                                                | 2000.12.15 |
| スチレン             | 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm)                                                                 | 2000.12.15 |
| パラジクロロベンゼン       | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppm)                                                                 | 2000.6.26  |
| テトラデカン           | 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppm)                                                                 | 2001.7.5   |
| クロルピリホス          | 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 ppb)<br>小児の場合 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.007 ppb)                 | 2000.12.15 |
| フェノブカルブ          | 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8 ppb)                                                                   | 2002.1.22  |
| ダイアジノン           | 0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppb)                                                                | 2001.7.5   |
| フタル酸ジ-n-ブチル      | <del>220 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (0.02 ppm)</del> → 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1.5 ppb)   | 2019.1.17  |
| フタル酸ジ-2-エチルヘキシル  | <del>120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (7.6 ppb)</del> → 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (6.3 ppb)   | 2019.1.17  |
| 総揮発性有機化合物 (TVOC) | 暫定目標値 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                                                                      | 2000.12.15 |

当センターでは 新指針値に対応した測定が可能です！ご依頼の際は 適用基準をご確認ください！

## 2. 改正土対法第二段階施行の概要

「土壌汚染対策法の一部を改正する法律」の第二段階（JEC ニュース No.44～46 参照）の施行及びその他の措置に伴い、関係政省令等が整備され、いずれも 2019 年 4 月 1 日から施行となりました。

- **2018 年 9 月 28 日公布【改正】**  
「土壌汚染対策法施行令の一部を改正する政令」
- **2019 年 1 月 28 日公布【改正】**  
「土壌汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」  
「汚染土壌処理業に関する省令の一部を改正する省令」  
「土壌汚染対策法に基づく指定調査機関及び指定支援法人に関する省令の一部を改正する省令」
- **2019 年 1 月 29 日公布【新規】**  
「土壌溶出量基準に適合しない汚染状態にある土壌が要措置区域内の帯水層に接する場合における土地の形質の変更の施行方法の基準を定める件」  
「要措置区域外から搬入された土壌を使用する場合における当該土壌の特定有害物質による汚染状態の調査方法を定める件」  
「自然由来等土壌構造物利用施設に係る事業場からの自然由来等土壌に含まれる特定有害物質を含む液体の地下への浸透による新たな地下水汚染を防止するための措置を定める件」  
「浄化等処理施設において浄化又は溶融が行われた汚染土壌の特定有害物質による汚染状態の調査方法を定める件」
- **2019 年 1 月 30 日公布【改正】**  
「土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法を定める件の一部を改正する件」  
「地下水に含まれる試料採取等対象物質の量の測定方法を定める件の一部を改正する件」  
「土壌溶出量調査に係る測定方法を定める件の一部を改正する件」  
「土壌含有量調査に係る測定方法を定める件の一部を改正する件」



これらの概要は以下のとおりです。詳細は上記の政省令等をご確認下さい。

### I. 1,2-ジクロロエチレンに関する改正

特定化学物質の**シス-1,2-ジクロロエチレン**を**1,2-ジクロロエチレン**に見直す（JEC ニュース No.45 参照）

|    |       |                                             |
|----|-------|---------------------------------------------|
| 基準 | 土壌溶出量 | 0.04 mg/L 以下であること（シス体とトランス体の和として）           |
|    | 第二溶出量 | 0.4 mg/L 以下であること（シス体とトランス体の和として）            |
|    | 地下水   | 0.04 mg/L 以下であること（シス体とトランス体の和として）           |
|    | 土壌ガス  | （検出の有無に係る判定基準）シス体とトランス体の定量下限はそれぞれ 0.1volppm |

※ シス体、トランス体各々測定した定量下限値以上の数値の和を 1,2-ジクロロエチレンの測定値とする。  
一方が定量下限未満の場合、定量下限以上のほうの測定値を 1,2-ジクロロエチレンの測定値とする。  
両方それぞれ定量下限未満であれば、1,2-ジクロロエチレンは定量下限値未満となる。

### II. 形質変更、土壌汚染状況調査に関する改正

(1) 土地の形質変更に伴う届出（届出の規模要件の変更、一時的免除(※1)中の土地に関する義務の創設）

|                                    |                               |                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 現に有害物質使用特定施設が設置されている工場又は事業場の敷地     | 有害物質使用特定施設が稼働している期間           | 900m <sup>2</sup> 以上の土地の形質変更時<br>法第4条第1項の届出(※3)   |
| 使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地    | 土壌汚染状況調査の実施中<br>一時的免除(※1)の申請中 |                                                   |
| 一時的免除(※1)中の土地である期間                 |                               | 900m <sup>2</sup> 以上の土地の形質変更時<br>法第3条第7項の届出(※2)   |
| 有害物質使用特定施設が存在せず、区域指定も受けていない土地である期間 |                               | 3,000m <sup>2</sup> 以上の土地の形質変更時<br>法第4条第1項の届出(※3) |

(※1) 法第3条第1項のただし書きの猶予

(※2) 形質変更の対象が 900m<sup>2</sup> 以上であっても、次の〔①～③〕のいずれにも該当しない場合又は鉱山関係の土地の場合は届出不要。〔①区域外に土壌を搬出する ②土壌の飛散又は流出を伴う ③形質変更に係る部分が深さ 50cm 以上〕

(※3) 上の〔①～③〕のいずれにも該当しない場合又は農業を営むための通常行為であって①に該当しない場合、林業用の作業路網の整備であって①に該当しない場合、鉱山関係の土地の場合、あるいは、知事が指定した届出対象外区域の場合、法第4条第1項の届出を要しない。

(2) 一時的免除の確認を受ける際の、土地の範囲の明確化

- (3) 人の健康被害のおそれがある土地の調査（法第5条第1項の調査命令）に関する事項の明確化・合理化
- (4) 汚染のおそれのある特定有害物質とその由来に応じた土壤汚染状況調査の実施の明確化

| 汚染由来    | 土壤汚染状況調査の主な改正点                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 人為等     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年6月以降設置の、地下浸透防止のための構造等の基準に適合する有害物質使用特定施設がある場所で、適切な点検により特定有害物質が地下浸透したおそれがないと確認された場所は「<u>汚染のおそれがないと認められる土地</u>」に分類される。</li> <li>・<b>親物質と分解生成物の一式を対象とした土壤ガス調査、溶出量調査を行う。</b></li> <li>・土壤汚染調査対象地が複数ある場合の区画の特例、過去の土壤汚染調査の起点等の利用、第一種特定有害物質を対象とした溶出量調査の試料採取地点と評価の合理化 など</li> </ul> |
| 自然      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査対象地内にある自然由来盛土等は試料採取及び測定の対象とする。</li> <li>・900m 格子の調査地点に加え、調査対象地内の単位区画で試料採取等を行った場合、当該単位区域を含む30m 格子を当該調査結果により評価する。</li> <li>・過去の土壤汚染調査の起点等の利用、第2溶出量基準不適合の評価の明確化 など</li> </ul>                                                                                                    |
| 水面埋立て土砂 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・試料採取地点は、第二種、第三種特定有害物質についても30m 格子1点とする。</li> <li>・採取深さの範囲は、埋立層等の位置が明らかな場合は当該範囲内の土壤を採取する。</li> <li>・過去の土壤汚染調査の起点等の利用 など</li> </ul>                                                                                                                                                |

- (5) 土地の形質変更を契機とした土壤汚染状況調査における**試料採取等の対象とする深さを、最大形質変更深さ+1m までに限定**
- (6) 試料採取等を省略した場合の評価の合理化（採取等を行った単位区画については当該結果により評価する）
- (7) 施行規則において、**試料採取及び測定の対象物質に分解生成物を含むことを明確化**  
あわせて、分解経路に〔四塩化炭素 →（クロロホルム(注)）→ ジクロロメタン〕を追加

| 特定有害物質（親物質）    | 分解生成物                                         |
|----------------|-----------------------------------------------|
| 四塩化炭素          | ジクロロメタン<br>(注：クロロホルムは特定有害物質ではないので対象外)         |
| 1,1-ジクロロエチレン   | クロロエチレン                                       |
| 1,2-ジクロロエチレン   | クロロエチレン                                       |
| テトラクロロエチレン     | クロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン   |
| 1,1,1-トリクロロエタン | クロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン                          |
| 1,1,2-トリクロロエタン | クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン |
| トリクロロエチレン      | クロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン             |

- (8) 形質変更時要届出区域における“**臨海部特例区域**”の新設  
・知事の確認を受けた“施行管理方針”に基づき、形質変更を行う。形質変更に伴う届出は事後（1年ごと）。
- (9) 形質変更時要届出区域における形質変更時の届出に関する事項及び施行方法の基準の見直し

### Ⅲ. 要措置区域に関する改正

- (1) 知事により要措置区域が指定された場合、**汚染除去等計画の提出と、措置完了（措置の内容によっては工事完了時）の報告を義務付け。**  
計画が**技術的基準**に適合していない場合、提出から30日以内に限り計画変更を命ずることができる。

- ・評価地点（地下水基準適合を満たすことを評価する地点）と、目標土壤溶出量及び目標地下水濃度を設定する。
- ・地下水の水質測定について、5年間継続して実施、かつ直近の2年間に於いて年4回以上実施し、今後地下水基準又は目標地下水濃度を超えるおそれがないことが確認された場合、措置を完了できる。ただし降雨による移動性の高い物質が区域指定対象であって降雨浸透がある土地については適用不可。その他

- (2) 汚染除去を行う際の施行方法、搬出された土壤の調査方法等の規定

### Ⅳ. 汚染土壤の搬出・処分等に関する改正

- (1) 汚染土壤の処理の委託の例外的追加（**自然由来等形質変更時要届出区域間、飛び地間の搬出等**）
- (2) **認定調査における試料採取等対象物質の見直し**
- (3) 汚染土壤処理施設に自然由来等土壤利用施設（**自然由来等土壤構造物利用施設、自然由来等土壤海面埋立施設**）を追加
- (4) 汚染土壤処理施設に配置する者の資格要件の改正

**当センターは土対法に基づく指定調査機関です！お気軽にご相談ください！**



### 3. 大気環境基準の一部改正

2018年11月19日、「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」（平成9年2月環境庁告示第4号）が一部改正され、トリクロロエチレンによる大気の汚染に係る環境基準の改正について告示されました。同日より適用となっています。

#### トリクロロエチレンによる大気の汚染に係る環境基準

改正前：1年平均値が  
**0.2** mg/m<sup>3</sup> 以下であること



改正後：1年平均値が  
**0.13** mg/m<sup>3</sup> 以下であること  
(2018年11月19日より適用)

#### 改正の背景：健康影響に関する新たな知見

- ① ヒトの腎臓がんのリスクはより明確になったと考えられること。
- ② 当初から関連性が認められていた神経系への影響（自覚的神経症状）のほか、重篤な症状も報告されている免疫系への影響（過敏症症候群）との関連性があると考えられること。

### 4. 発散防止抑制装置 屋内排気中の濃度測定について

有機溶剤中毒予防規則、鉛中毒予防規則、特定化学物質障害予防規則に基づき、事業者は、**発散防止抑制装置**を講ずることにより作業環境測定の結果が第一管理区分となるときは、所轄労働基準監督署長の許可を受けて、局排等（有害物発散源の密閉設備、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置）を設けないことができません。この許可申請（以下「発散防止抑制措置特例実施許可申請」という。）においては、一定要件を満たすことを示すため、作業環境測定結果や図面、写真等の提出が必要となっています。

**排気口を屋内に設ける措置を講じる発散防止抑制措置特例実施許可申請**については、2018年9月26日に以下の事項が通知されました（厚生労働省（基安化発 0926 第1号））。

- ◎ 発散した申請物質を含む空気を吸引・清浄化後、その一部または全部を屋内作業場に排気する構造のものを対象としている。
- ◎ **排気中の申請物質の濃度測定**について
  - ・測定結果を申請時に提出、**管理濃度の1/10**を超えないことを確認する。
  - ・測定方法についての事項（周辺環境影響の排除、最大濃度予想位置での測定等）

### 5. 新規導入機器のご紹介（ドローン）

当センターでは、新たにドローンを導入致しました。ドローンの飛行に関する研修も既に受講しており、関連法令を遵守しながら今後の業務に活用して参ります。

#### 【利用例】 自然環境の撮影・記録、動植物の観察・計数

- ・上空からの撮影が可能になり、広域の状況を視覚的に捉えることができる！
- ・人の立ち入りが困難な場所や不安全な場所の視覚的調査が可能になり、従来の未調査域での調査が可能に！
- ・人が近づくと逃げてしまうようなシカやイノシシ等のほ乳類・鳥類を空から近づいて撮影でき、調査精度が向上！



#### ドローンとは？

無人航空機(Unmanned Aerial Vehicle)の中でも、プロペラ駆動の小さな無人航空機がドローンと呼ばれる。日本で報道されるドローンは、ほとんどマルチコプタのこと。

#### ドローンを活用した調査等について、お気軽にご相談ください！

#### 一般財団法人 上越環境科学センター

〒942-0063 新潟県上越市下門前 1666 番地  
TEL : 025-543-7664  
FAX : 025-543-7882  
E-mail : info@jo-kan.or.jp  
URL : http://www.jo-kan.or.jp  
担当 : 業務課 佐賀・森

#### 【編集一〇メモ】

今号が平成最後のJECニュースとなりました。めまぐるしく変化する環境に関わる情報を皆様にお届けする目的で、平成15年10月に創刊、以降継続して参りました。わずかでも皆様のお役に立ていたなら本望です。次号は“令和”初のJECニュースです。

JECニュースをご覧くださりありがとうございます。  
ご意見・ご感想などをお寄せいただければ幸いです。

(編集担当：佐賀)