



2013年 12月

一般財団法人 上越環境科学センター

今年は例年以上に寒暖の差が大きい地域もあったようで「秋バテ」といった言葉も耳にするようになり、体調不良を感じられていた方々も多かったのではないのでしょうか。

これから本格的な冬の到来を迎えますが、車のタイヤ交換や雪囲いなど冬支度はお済みでしょうか。

さて、JEC ニュース 2013 年 12 月号では、「水質環境基準の新たな生活環境項目について」、「労働安全衛生法施行令の改正について」、「大気汚染防止法の一部改正について」などをご紹介します。

1. 水質環境基準の新たな生活環境項目について

環境省では現在水質環境基準の生活環境項目の見直しが検討されています。

生活環境の保全に関する環境基準（水質環境基準）は、設定から 40 年が経過しており、水環境の状況が変化中、現在の環境基準項目の達成状況だけでは水環境の実態が国民に分かりにくく、環境保全活動の推進等につながりにくいのが現状です。そうした中、水生生物を保全する観点から水域の『**下層の溶存酸素 (DO)**』や「水の美しさ・清らかさ」を表し国民にとって分かりやすい指標として『**透明度**』を新たな環境基準項目に設定する必要性が指摘され調査検討が進められています。平成 27 年度を開始年度とする第 8 次水質総量規制において環境基準としてこれらを指標として採用するため平成 25 年度までに環境基準を設定する必要があるとされてきましたが、年度内の制定は難しく次年度以降にずれ込む見通しです。

2. 厚生労働省による健康被害防止措置に係る取組

厚生労働省が実施している化学物質のリスク評価事業において、現在、有機溶剤中毒予防規則による規制対象としている作業環境測定対象物質のうち、新たに発がんのおそれがあるとされた以下の 10 物質について、職業がん予防の観点から、特定化学物質障害予防規則の適用のための政令、規則の改正の動きがあります。

物質名	
○クロロホルム	○スチレン
○四塩化炭素	○1,1,2,2-テトラクロロエタン(別名:四塩化アセチレン)
○1,4-ジオキサン	○テトラクロロエチレン(別名:パークロロエチレン)
○1,2-ジクロロエタン	○トリクロロエチレン
○ジクロロメタン(別名:二塩化メチレン)	○メチルイソブチルケトン

有機溶剤中毒予防規則によりばく露低減措置が義務づけられていますが、職業がんの原因となる可能性を踏まえ、各物質の製造・使用義務を対象に記録の保存期間の延長などの措置を講じる必要があるとされています。

(厚生労働省が平成 25 年 10 月にパブリックコメントを募集した情報を元に記載)

3. 労働安全衛生法施行令の改正について

平成 25 年 1 月 1 日に労働安全衛生法施行令等の一部が改正、施行されています。この改正に伴い、『インジウム化合物』、『コバルト及びその無機化合物』、『エチルベンゼン』について健康障害防止措置が義務づけられました。その中で作業環境測定につきましては平成 26 年 1 月 1 日から義務化されますのでその概要をご紹介します。

1. インジウム及びコバルト関係

(1) 規制対象の範囲

インジウム化合物、コバルト及びその無機化合物、これらを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物を製造し、または取り扱う作業全般が規制の対処になります。(コバルト及びその無機化合物を触媒として取り扱う作業は除きます)

(2) 作業環境測定に関して

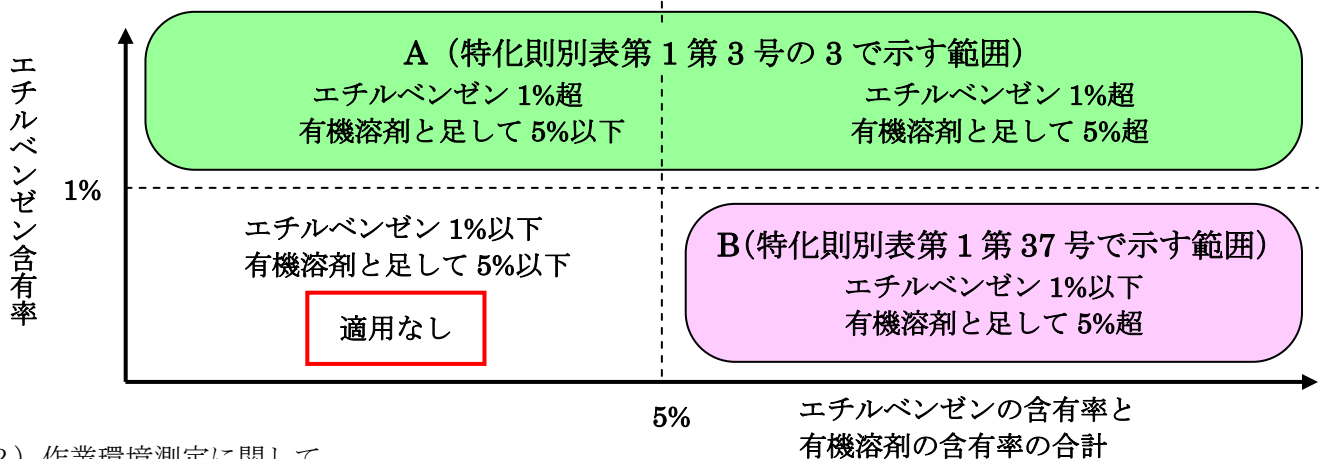
物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
インジウム化合物	定め無し	ろ過捕集方法 (吸入性粉じん)	誘導結合講習はプラズマ質量分析装置 (ICP-MS)
コバルト及びその無機化合物	0.02mg/m³	ろ過捕集方法	原子吸光分析方法

●6月以内ごとに1回、定期に作業環境測定士による作業環境測定を実施。
 ●測定の結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善を行う。(コバルト及びその無機化合物に関するもののみ)
 ●測定の記録および評価の記録を30年間保存。

2. エチルベンゼン関係

(1) 規制対象の範囲

エチルベンゼン、エチルベンゼン含有物を用いて行う塗装業務で屋内作業等において行うもの。
 また、対象となるエチルベンゼン含有物は以下の図AとBの部分となります。



(2) 作業環境測定に関して

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
エチルベンゼン	20ppm	直接捕集方法または 固体捕集方法	ガスクロマトグラフ 分析方法

	エチルベンゼン 1%超		エチルベンゼンと 有機溶剤の合計 5%超
	エチルベンゼンと 有機溶剤の合計 5%超	エチルベンゼンと 有機溶剤の合計 5%以下	
エチルベンゼンの測定	○ (30年)	○ (30年)	○ (3年)
混合物中の各有機溶剤の測定	○ (3年)	×	○ (3年)

※有機溶剤との合計5%超の場合は、有機則で測定が義務づけられている有機溶剤についても測定

※ () 内は測定と評価の記録の保存期間

- 6月以内ごとに1回、定期に作業環境測定士による作業環境測定を実施。
- 測定の結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善を行う。
- 測定の記録および評価の記録を30年間保存。

4. 大気汚染防止法の一部改正について

(1) 改正の概要

大気汚染防止法の一部が改正され、平成25年6月21日に公布されました。

一部をのぞき、公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日から施行されます。今回の改正では、届出主体の変更と事前調査の説明義務付け等が主な内容となっています。

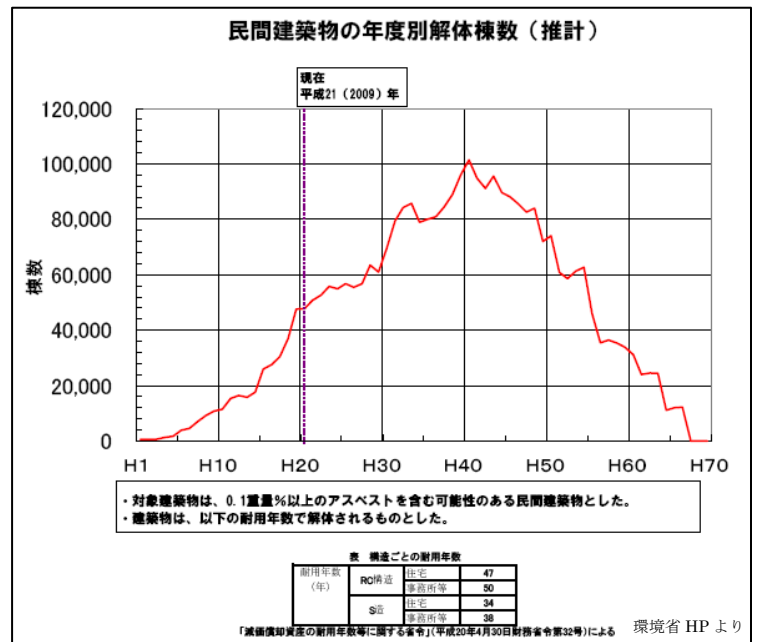
改正点	改正の概要
届出主体の変更 (第十八条の十五関係)	石綿の飛散を伴う解体工事の実施の届出義務者を「工事施工者」から「発注者」に変更し、発注者にも一定の責任を担うことが位置づけられました。
事前調査の説明義務付け (第十八条の十七関係)	解体等工事の「受注者」に石綿使用の有無の事前調査の実施と「発注者」への調査結果等の説明が義務付けられました。
都道府県知事等による立入検査 (第二十六条関係)	立入検査の対象に解体等工事に係る建築物等を報告徴収の対象に解体等工事の「発注者」又は「自主施工者」が加えられました。

(2) 改正の趣旨

大気汚染防止法では、石綿の飛散防止を図るため、建築物の解体等工事に対する規制(特定粉じん排出等作業の届出、石綿飛散防止対策等)を講じていますが、石綿が飛散する事例や事前調査が不十分である事例が確認されるなど、発注者が石綿の飛散防止措置の必要性を十分に認識しないで施工を求める等により、工事施工者が十分な対応を取り難いことも問題とされています。

他方、石綿使用の可能性のある建築物の解体工事は、今後、平成40年頃をピークに全国的に増加すると推計されています。

これらのことから、石綿飛散防止対策の強化を図るため、大気汚染防止法の改正を行うこととされました。



(3) 石綿除去作業における安全衛生対策について

厚生労働省及び環境省が平成23年度に実施した東日本大震災被災地での石綿の気中モニタリング結果では、隔離された作業場所(隔離空間)の外部に石綿等の粉じんが漏洩した事案が複数報告されるなど、事前調査の不備により適切な石綿ばく露防止措置が講じられなかった事案も発生しました。

そこで、建築物等の解体等の作業における適切な措置の徹底を図り、労働者への石綿のばく露による健康障害を予防するため、石綿障害予防規則(平成17年)(石綿則)に基づき、「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」(石綿指針)が平成24年5月に制定されました。

また、石綿指針に基づく運用上の留意事項を主として、隔離区域内からの石綿の漏洩の有無や集じん機等の取り扱い等の漏洩の把握手法等の具体的手法を取りまとめたマニュアル、『「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル』が改訂されて[1.02版]となりました。

5. 青少年のための科学の祭典 2013

当センターでは、地域の環境保全活動ならびにコミュニティー活動に参加し、これを支援するため“J-PEA21 (ジェピー-21)”活動を推進しています。

“J-PEA21 (ジェピー-21)”とは、**J**…Joetsu → 上越環境科学センター
P…Preserving → 『保全』
E…Environment → 『環境』
A…Action → 『活動』
21…21世紀

} **PEA**…えんどう豆

“PEA”には“えんどう豆”の意味があり、上越環境科学センターの21世紀の新しい活動としてえんどう豆を種から育てるように、最初は小さな種かも知れませんが、たくさんの実をつけるように環境保全活動を推進して行きたいという意味を込めたネーミングとしました。

その活動の一環として11月23・24日に開催された上越科学館主催の「青少年のための科学の祭典 2013 上越大会」に出展しました。

センターは毎年恒例のジェルキャンドルづくりのブースを開設し、たくさんの子供たちから楽しんでもらいました。今年の参加者は2日間で800名を超え、用意していた材料も足りなくなるほどの盛況で、おかげさまで過去最高の人出となりました。

◆「青少年のための科学の祭典」について◆

理科や数学あるいは科学技術といった分野の実験や工作を一同に集めて来場者に楽しんでもらう体験型イベントです。

青少年の科学技術離れが進み、高校生や中学生における理科嫌いが若年化の傾向をたどっている現状を踏まえ、平成4年に日本科学技術振興財団が提案して全国的に活動が続けられています。



◆ジェルキャンドルって何からできているの？◆

イタリア、マイマリ社製のキャンドル用透明ジェルを使っています。融点は90℃です。無色透明なので、クレヨンを混ぜて色を付けています。

原料は明記していないので分かりませんが（企業秘密？）、ミネラルオイル（鉱物油）に樹脂を混ぜたもののようです。ミネラルオイルは流動パラフィンとも呼ばれる炭化水素化合物です。ベビーオイルの主成分だと言えれば分かりやすいかと思います。

◆ジェルキャンドルの作り方◆

ここ数年は継続的にジェルキャンドル作りを行っているため、作り方は洗練されてきています。材料のキャンドルをホットプレートで溶かし、シリコンの型に流して冷やして固めます。型から取りだして、芯をさせばできあがりです。色を変えて2層にしたり、ビーズを入れたりしてオリジナルのキャンドルが作れます。ご家庭でもクリスマスに作ってみてはいかがでしょうか。



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: 業務一課 / 柗木・下鳥・森

【編集一コマモ】

先日決まった流行語大賞に『お・も・て・な・し』が選出されました。普段、何気なく使っている言葉ですが、弊センターのような測定分析機関の『おもてなし』とはなんだろうとまじめに考えてみると、意外にも奥が深い事象なんだなあと、『サービス』とはまた違う言葉の響きを実感しました。今後は『おもてなし』が日常業務に活かせるよう、さらなる職場磨きを模索して行きたいと思っています。(by K.M)

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: 柗木