

平成28年 8月

No.167

環境技術協会だより

一般財団法人 栃木県環境技術協会



(水辺教室の様子)

主な事業登録

- ・濃度に係る計量証明の事業（栃木県 第 172 号）
- ・音圧レベルに係る計量証明の事業（栃木県 第 171 号）
- ・振動加速度レベルに係る計量証明事業（栃木県 第 0191 号）
- ・作業環境測定機関（栃木労働基準局 第 9-2 号）
- ・建築物空気環境測定業（宇都宮市 22 年空 第 10-1 号）
- ・建築物飲料水水質検査業（宇都宮市 22 年水 第 11-1 号）
- ・浄化槽保守点検業（栃木県 第 261 号）
- ・水道法第 20 条厚生労働大臣登録水質検査機関（第 161 号）
- ・温泉法登録分析機関（20 栃業第 1 号）

ISO9001 審査登録 登録番号 Q2886

水 質 排水・飲料水・環境水	大気質 ばい煙・環境大気	騒音・振動
臭 気	作業環境	土壌・廃棄物・肥料

環境アセスメント

自然環境調査

生物調査

水質・大気
保守管理

飲料水・空気環境
ビル管理

環境書籍の出版

当協会は栃木県地球温暖化防止活動推進センターを運営しております

登録事業からの最新の話～濃度に係る計量証明の事業

水質汚濁防止法に係るふっ素等に関する暫定排水基準について

「ふっ素及びその化合物」の暫定排水基準が平成28年7月1日に改正されました。なお、その他に「ほう素及びその化合物」、「アンモニア、アンモニウム化合物」、「亜硝酸化合物及び硝酸化合物」についても、上記のふっ素と同じ日に暫定排水基準が改正されました。改正内容についての詳細は、環境省のホームページまたは、協会のホームページをご覧ください。

今回は暫定基準の3回目として、改正された物質の中で「ふっ素及びその化合物」について少しお話ししたいと思います。「ふっ素及びその化合物」は、海域以外の公共用水域に排出されるものは8mg/L、海域に排出されるものは15mg/Lを許容限度とする一律排水基準が設定されています。

しかし、この一律排水基準をすべての工場等に直ちに適用するには、困難な業種もあるため、一定の業種については3年の期限で暫定排水基準を設定し、見直し後の暫定排水基準は下表のとおりとなっています。

ふっ素は、ハロゲン元素のひとつで、常温で淡黄色、特有の臭いのある気体、また強い酸化力があります。単体では自然界に存在せず、様々な元素と結合して蛍石、水晶石等の形態で存在します。環境水中において、ふっ素イオンが存在するのは、主として地質や工場排水の混入などに起因しますが、自然界に広く分布する蛍石はふっ化カルシウムが主成分であるため、河川水、地下水、土壤中にも含まれております。用途としては、フッ素樹脂、冷媒、殺虫剤、防腐剤など様々な用途に広く使用されています。ふっ素を含む排水を排出する業種として、アルミニウム精錬業、フッ化水素製造業、れんが製造窯業、ガラス製造、ガラス表面処理業等があります。

また、人の健康に対する影響について、ふっ素は必須元素と考えられていますが、必ずしも明確な根拠は示されておらず、ふっ素を高濃度を含む飲料水を長期間摂取すると表れる症状として、歯の表面に斑点ができる斑状歯の発生、骨の内部構造変化を引き起こす骨軟化症等が知られております。一方、身近なところでは、虫歯予防に有効な成分として注目されており、歯の質を強化、細菌の働きを抑制、歯から溶け出したカルシウム、リンの再石灰化の促進など、ふっ素は使用量を誤らなければ健康に対する影響もありません。



流れ分析法（CFA法）による分析状況

これらの人への健康被害を防ぐことを目的に、平成11年2月にWHOの飲料水質ガイドラインや水道水質基準等を参考にして環境基準が設定され、これを受けて平成13年7月には、ほう素、硝酸性窒素等と共に一般排水基準が設定されました。分析の方法としては、ランタン-アリザリンコンプレキソン吸光光度法、イオン電極法、イオンクロマトグラフ法、流れ分析法などによる分析方法が規定されております。気になる事業場様においては、ぜひ分析測定をお勧めします。

ふっ素及びその化合物に係る暫定排水基準の改正内容（mg/L）

業種	見直し前の適用期限 H25.7.1～H28.6.30	見直し後の適用期限 H28.7.1～H31.6.30
ほうろう鉄器製造業	15	12
うわ薬製造業（ほうろううわ薬を製造するもの）	15	12
電気めっき業（平均排水量50m ³ /日以上）	15	15
旅館業（昭和49年施行の際に湧出していなかった温泉を利用かつ平均排水量50m ³ /日以上）	15	15
旅館業（自然湧出以外のものかつ平均排水量50m ³ /日未満）＊	30	30
電気めっき業（平均排水量50m ³ /日未満）＊	50	40
旅館業（自然湧出しているものかつ平均排水量50m ³ /日未満）＊	50	50

ただし、＊は海域を含む。

情報コーナー

* 大気汚染防止法が改正され、新たな規制項目に水銀が追加されました。 *

平成27年6月に大気汚染防止法が改正され、“水銀に関する水俣条約の的確かつ円滑な実施を確保するため工場及び事業場における事業活動に伴う水銀等の排出を規制”することになりました。

また、平成28年4月28日から5月27日の間に排出基準等のパブリックコメントが実施され、平成28年6月14日に中央環境審議会から環境大臣に対し第一次答申がありました。これを受けて平成28年8月頃に大気汚染防止法施行令・施行規則が改正される予定です。ただし、施行日は水俣条約の発効後になるので現在のところ未定です。

以下の表は対象施設の種類、排出基準値（案）です。詳細は環境省等のホームページをご覧ください。

水俣条約の対象施設	大気汚染防止法の水銀排出施設 ※注1		排出基準値（案） （μg/Nm）	
			新設	既設
・ 石炭火力発電所 ・ 産業用石炭燃焼ボイラー	石炭専焼ボイラー及び石炭混焼ボイラー		8	10
	小型石炭混焼ボイラー ※注2		10	15
非鉄金属（銅、鉛、亜鉛及び工業金）製造に 用いられる精錬及び焙焼の工程	一次 施設	銅又は工業金	15	30
		鉛又は亜鉛	30	50
	二次 施設	銅、鉛又は亜鉛	100	400
		工業金	30	50
廃棄物焼却炉	廃棄物焼却炉（一廃、産廃、下水汚泥）		30	50
	水銀含有汚泥等の焼却炉		50	100
セメントクリンカーの製造設備	セメントの製造の用に供する焼成炉		50	80 ※注3

※注1：大気汚染防止法のばい煙発生施設の裾切り基準を準用。ただし、水銀含有污泥等の焼却炉には裾切り基準を設けず。

※注2：伝熱面積が10㎡以上であるか、又はバーナーの燃料の燃焼能力が重油換算1時間当たり50L以上であるもののうち、バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算1時間当たり100,000L未満のもの。

※注3：原料とする石灰石中の水銀含有量が 0.05mg-Hg/kg （重量比）以上であるものについては、 $140\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。

当協会では水質（工場排水・河川水・地下水・飲料水）、ばい煙、騒音・振動、悪臭等の測定について、長年の経験と実績があります。分析・測定に関しては当協会をご利用ください。



水銀サンプリングの様子

平成28年度「技術講習会」のご案内

毎年ご好評いただいております当協会主催の「技術講習会」を、下記の日程で開催いたします。環境保全教育やISO14000の教育訓練、最新動向の把握等にご利用ください。

回	プログラム	開催日	定員	講習内容
1	化学物質のリスクマネジメントとは？ 講師 労働衛生コンサルタント 秋葉 一好 様	平成28年 9月29日（木）	40名	労働安全衛生法の改正により平成28年6月1日より実施となった化学物質のリスクアセスメントについて、具体的に何をすればよいのか、基礎的事項、改正法令の概要、進め方について解説していただく講義です。
2	水質分析方法の解説と分析の体験 講師 環境計量士（濃度） 井上 晃夫	平成28年 10月27日（木）	20名	生活環境項目（BOD、COD、大腸菌群数、n-ヘキサノ抽出物質等）の分析方法の解説と、実際の分析を体験していただく講習です。
3	産業廃棄物の適正処理のための取り組み 講師 東武商事株式会社 那須総合リサイクルセンター センター長 佐藤 学 様	平成28年 11月24日（木）	40名	産業廃棄物の適正な処理について、産業廃棄物処理の事例、適正な処理業者の選定と廃棄物の管理について紹介していただく講義です。
4	騒音・振動の測定と評価について 講師 環境計量士（騒音・振動） 井上 晃夫	平成29年 1月26日（木）	25名	騒音・振動の基礎や規制等の解説と、騒音計・振動計を用いて測定を行い、結果の評価までを体験していただく講習です。

■本年度の「技術講習会」プログラムは、例年多数のご参加をいただいております「水質」、「騒音・振動」のほか、皆さまの関心が高かった「産業廃棄物」、「労働安全衛生」など、お客様のニーズを踏まえた内容を予定しております。

■「水質」、「騒音・振動」については分析・測定機器を使用した体験型の講習、「産業廃棄物」については事業所での実例紹介、「労働安全衛生」については安全管理者向けのわかりやすい内容となっております。ぜひご参加ください！

■講習内容、参加費用については、協会ホームページをご確認ください。



【実習の様子】

お申込み 一般財団法人 栃木県環境技術協会 営業担当まで

お問合せ TEL 028-673-9080 FAX 028-673-9084 E-mail : tochikankyoku.kanri-g@nifty.com

栃木県地球温暖化防止活動推進センターからのお知らせ



出展者大募集

私たちと一緒に「ECOテック&ライフとちぎ 2016」を盛り上げてみませんか？

「ECOテック&ライフとちぎ」は、毎年地球温暖化防止月間の12月に開催している県内最大のエコの祭典で、今年で14回目の開催となります。多くの企業や団体による様々な環境に関わる活動、取り組み、商品などがいち早く学べるこのイベントでは、サブテーマに「ひろがれ エコ行動の輪」を掲げ、イベントでの体験を参加者それぞれが持ち帰って継続実践していただくとともに、それを家族や友人、ご近所の方などに発信していただきエコ行動の輪がひろがることを最大の目的としています。また、このようなイベントでは日頃接触できない客層に対してもアプローチができるというメリットもあります。

楽しさ
いっぱい

開催概要

発信して
みんなでエコを
ひろげよう！

名 称	ECOテック&ライフとちぎ2016
主 催	栃木県地球温暖化防止活動推進センター（一般財団法人栃木県環境技術協会）
会 場	マロニエプラザ 大展示場・屋外展示場 宇都宮市元今泉6-1-37
日 程	2016年12月3日(土)～12月4日(日) 10:00～16:00（4日は15:00まで）
来場者実績	3,165人（2015年度 2日間実績）
環境配慮	イベントで使用する電力（1,000kW）は「栃木県産の太陽光グリーン電力」でまかいます。

専務理事

E-mail tochikankyou.senmu@nifty.com

分析担当

E-mail tochikankyou.gijutu-b@nifty.com
TEL 028-673-9083
FAX 028-673-9086

総務担当

E-mail tochikankyou.kanri-s@nifty.com
TEL 028-673-9080
FAX 028-673-9084

大気測定担当

E-mail tochikankyou.gijutu-t@nifty.com
TEL 028-673-9081
FAX 028-673-9085

地球温暖化防止活動推進センター

E-mail tochikankyou.jimukyoku@nifty.com
TEL 028-673-9101
FAX 028-673-9084

採水調査担当

E-mail tochikankyou.gijutu-c@nifty.com
TEL 028-673-9107
FAX 028-673-9085

営業担当

E-mail tochikankyou.kanri-g@nifty.com
TEL 028-673-9080
FAX 028-673-9084

（保守・採水）

E-mail tochikankyou.hosyu@nifty.com
TEL 028-673-9082
FAX 028-673-9085

一般財団法人 栃木県環境技術協会

〒329-1198 栃木県宇都宮市下岡本町2145-13
http://homepage2.nifty.com/tochikankyou/