

# 環境技術協会だより

一般財団法人 栃木県環境技術協会



(湖沼調査)

## 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 栃薬第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

## 「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」等に関する暫定排水基準について

「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（以下、硝酸性窒素等）」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「ふっ素及びその化合物」、「ほう素及びその化合物」についても改正されています。

今回は、改正された物質の中で「硝酸性窒素等」について少しお話ししたいと思います。

「硝酸性窒素等」は、100mg/Lを許容限度とする一律排水基準が設定されています。

硝酸性窒素等の基準値は、水中のアンモニア性窒素の硝化のメカニズムを考慮し、アンモニア性窒素に転換係数0.4を乗じたアンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素の合計量（mg/L）としています。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ています。

窒素は、空気中には窒素ガスとして約78%含まれます。環境中では、アンモニア性、硝酸性、亜硝酸性等の窒素化合物として存在し、例えば、アンモニア性窒素は好気性条件のもと微生物により硝化され、亜硝酸性窒素を経て硝酸性窒素を生じるなど、酸化、還元的作用を受けて形態を変化しながら、水、大気、土壌中を循環しています。また、身近なところでは、肥料等に含まれる窒素化合物も地下水等の汚染と考えられています。

硝酸性窒素等を含む排水を排出する発生源として、電気めっき業、肥料製造業、畜産農業、生活排水、人や家畜のし尿、窒素肥料の使用等があります。

また、人の健康に対する影響は、硝酸性窒素等を含む飲料水を過剰摂取すると赤血球のヘモクロビンを酸化してメトヘモクロビンに変化させるため、酸素と結合ができず、血液中の酸素が少なくなり酸素欠乏症（メトヘモクロビン血症）を引き起こします。そのため、水道水質基準には「硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の含量で10mg/L以下」の基準値が定められています。

分析方法としては、吸光光度法、イオンクロマトグラフ法、流れ分析法などが規定されています。



流れ分析法（CFA法）による分析状況

## 「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」に係る暫定排水基準の改正内容

| 業種                                   | 見直し前の適用期限<br>H25.7.1～H28.6.30 | 見直し後の適用期限<br>H28.7.1～H31.6.30 |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 酸化コバルト製造業                            | 160                           | 160                           |
| 電気めっき業                               | 300                           | 一般排水基準へ                       |
| 畜産農業                                 | 700                           | 600                           |
| ジルコニウム化合物製造業                         | 700                           | 700                           |
| モリブデン化合物製造業                          | 1700                          | 1500                          |
| バナジウム化合物製造業                          | 1700                          | 1650                          |
| 貴金属製造・再生業                            | 3000                          | 2900                          |
| 下水道業（モリブデン、ジルコニウム化合物製造業排水を受け入れているもの） | 150                           | 130                           |

（単位：mg/L）

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。

# 情報コーナー

## ■栃木県生活環境の保全等に関する条例施行規則の一部が改正されました。

(平成28年12月28日施行)

栃木県における工業専用地域の振動に係る規制基準は、栃木県生活環境の保全等に関する条例施行規則（平成17年栃木県規則第1号）において「当該地域において発生する振動が隣接地域に及ぶ場合においては、当該隣接地域に関して定められた規制基準の規制値」と規定していました。

このため、工業専用地域は、住居地域や商業地域に隣接する場合には、工業地域より厳しい規制値になり、本来の土地利用の用途・目的にそぐわない規制基準値となっていました。

そこで、隣接する地域の生活環境保全上支障はないと認められる範囲で、本来の土地利用の用途・目的に見合った規制基準に改正されました。改正された規制基準値は下表のとおりです。

| 工業専用地域における振動に係る規制基準 |        |
|---------------------|--------|
| 昼間（午前8時～午後8時）       | 70デシベル |
| 夜間（午後8時～翌日午前8時）     | 65デシベル |



騒音・振動の測定状況

## ■土壌・地下水環境基準及び土対法施行規則の一部が改正されます。

(平成29年4月1日施行)

①土壌汚染に係る環境基準について

「クロロエチレン（別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）（基準値0.002mg/L）」及び「1,4-ジオキサン（基準値0.05mg/L）」が追加されます。

②地下水の水質汚濁に係る環境基準について

「塩化ビニルモノマー」については、「クロロエチレン（別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）」と名称変更されます。

③土壌汚染対策法施行規則について

「クロロエチレン（別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）」について土壌溶出量基準（基準値0.002mg/L）、地下水基準（基準値0.002mg/L）及び第二溶出基準（基準値0.02mg/L）が追加されます。

分析の方法は、パージトラップガスクロマトグラフ質量分析法（PT-GCMS）とヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法（HS-GCMS）があります



HS-ガスクロマトグラフ質量分析計

## ■亜鉛含有量、カドミウム及びその化合物の暫定排水基準が見直されました。

「亜鉛含有量」及び「カドミウム及びその化合物」の暫定排水基準の適用期間が終了することに伴い、それぞれ平成28年12月11日及び12月1日に改正されました。

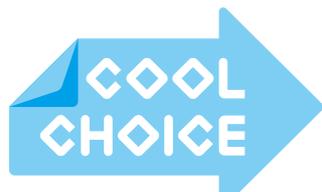
亜鉛含有量の適用対象3業種、カドミウム及びその化合物の適用対象2業種における適用期限の延長の改正内容です。

## ■大気汚染防止法施行規則に水銀大気排出規制が追加されました。

前号の協会だよりでも改正案について触れましたが、この改正案を踏まえ、「大気汚染防止法施行規則の一部を改正する省令」及び「排出ガス中の水銀測定法について」が平成28年9月に公布・告示されましたので、お知らせいたします。

この省令改正は、排出規制の対象となる水銀排出施設の種類及び規模ごとの具体的な排出基準や設置に関する届出事項等を定めるものです。また、告示は、排出ガス中の水銀濃度を測定するための試料採取方法や濃度測定方法等を定めるものです。

## 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



### ご来場ありがとうございました!

2016年12月3日(土)~4日(日)、マロニエプラザ(宇都宮市)で開催した「ECOテック&ライフとちぎ」に、ご出展・ご来場ありがとうございました!

地球の平均気温上昇を2℃未満に抑えることを目的に「パリ協定」が発効し、日本も批准しました。日本は、2030年に向けて温室効果ガス-26%排出削減の目標を掲げています。

栃木県地球温暖化防止活動推進センターでは、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資する、あらゆる「賢い選択」をしていこうという国民運動「COOL CHOICE」の、「企業・団体向け」「個人向け」の賛同票を集めています。ぜひ、社を挙げて「COOL CHOICE」へのご賛同をお願いいたします。

(賛同票用紙は、当センターで配布しています。TEL028-673-9101)



#### 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 028-612-6611

#### 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://tochikankyou.com>