

平成28年2月

No.166

環境技術協会だより

一般財団法人 栃木県環境技術協会



偶蹄目シカ科 ニホンジカ（学名：Cervus nippon）

自然環境調査（栃木県日光市にて撮影）

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

登録事業からの話題～濃度に係る計量証明の事業

ほう素等に関する暫定排水基準について

ほう素及びその化合物の暫定排水基準の適用期間が平成28年6月30日に終了いたします。現時点での下表業種の排水濃度の実態及び適用可能な処理技術に照らし合わせて、暫定排水基準は見直されるため、適用業種においては、今後注意が必要です。なお、その他に「ふっ素及びその化合物」、「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、上記のほう素と同じ日に暫定排水基準の適用期限を迎えます。これらの物質について今後改正になった場合には、情報コーナーにてお知らせいたします。

今回は暫定基準が適用期限を迎える物質の中で「ほう素及びその化合物」について少しお話ししたいと思います。「ほう素及びその化合物」は、海域以外の公共用水域に排出されるものは10mg/L、海域に排出されるものが230mg/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、平成16年、平成19年、平成22年及び平成25年の見直しを経て、現行の暫定排水基準（下表を参照）となっています。

また、ほう素は金属元素と非金属元素の中間的性質の炭素とケイ素によく似た性状ですが、単体では自然界に存在せず、ほう砂、ほう酸等の様々な化合物の形態で存在します。環境中においては、河川水、地下水、土壌に含まれており、特に海水中、温泉水中には比較的高濃度で存在します。化合物や合金の形で利用されることが多く、古くから陶磁器の釉薬として用いられ、ガラスの原料、顔料、殺虫剤、防腐剤、医薬品など様々な用途に広く使用されています。

ほう素を含む排水を排出する業種として、金属鋳業、非鉄金属精錬業、釉薬製造業等があります。また、人の健康に対する影響は、高濃度の摂取による腹痛、下痢、吐き気、嘔吐等が知られております。

これらの人体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月には一律排水基準が設定されました。分析の方法としては、ICP-質量分析計、ICP-発光分析計などによる分析方法が規定されております。

ほう素及びその化合物に係る暫定排水基準mg/L（海域は除く）

業 種	暫定排水基準適用期限 平成25年7月1日 ～平成28年6月30日
ほうろう鉄器製造業	50
うわ薬製造業（ほうろううわ薬を製造するもの）	50
貴金属・再生業	50
電気めっき業	40
下水道業（温泉を利用する旅館業からの排水を受け入れているもの）	50
金属鋳業	100
粘土瓦製造業	120
うわ薬製造業（うわ薬瓦を製造するもの）	140
旅館業（温泉を利用するものに限る）	500

ただし、旅館業は海域も含む。



ICP-発光分析計



ICP-質量分析計

当協会では、ICP-質量分析計、ICP-発光分析計ともに所有しており、工場排水から河川・地下水・飲料水・土壌に至るまで、ほう素他の金属類の分析に幅広く対応可能です。

情報コーナー

※トリクロロエチレンについて、排水基準が0.3mg/Lから0.1mg/Lに、地下水の浄化措置命令に関する浄化基準が0.03mg/Lから0.01mg/Lに改正されました。

平成26年11月に公共用水域の水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の基準値が0.03mg/L以下から0.01mg/L以下に強化されました。

これにより、水質汚濁防止法排水基準0.3mg/Lから0.1mg/L及び地下水の浄化措置命令に関する浄化基準0.03mg/Lから0.01mg/Lに改正されました。（平成27年10月21日施行）

また、廃棄物処理及び清掃に関する法律に基づく廃棄物最終処分場からの放流水基準、特別管理産業廃棄物の判定基準等の見直しも検討されています。改正がありましたらお知らせいたします。

※廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則等の一部が平成27年12月25日に改正されました。

上記法律のカドミウムの基準値・検定方法について一部改正があり、概要は次のとおりです。

(1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号）の一部改正

①カドミウム又はその化合物について特別管理産業廃棄物に該当するものとして環境省令で定める基準。

廃棄物の種類		基準
鉍さい関係 (規則第1条の2第6項関係)	鉍さい又は鉍さいを処分するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ以外）	0.09mg/L以下 (現行0.3mg/L以下)
	鉍さいを処分するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ）	0.3mg/L以下 (現行1mg/L以下)
ばいじん又は 燃え殻関係 (規則第1条の2第9項関係)	ばいじん若しくは燃え殻又はばいじん若しくは燃え殻を処分するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ以外）	0.09mg/L以下 (現行0.3mg/L以下)
	ばいじん又は燃え殻を処分するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ）	0.3mg/L以下 (現行1mg/L以下)
汚泥、廃酸又は 廃アルカリ関係 (規則第1条の2第11項関係)	汚泥若しくは汚泥、廃酸又は廃アルカリを処分するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ以外）	0.09mg/L以下 (現行0.3mg/L以下)
	廃酸若しくは廃アルカリ又は汚泥、廃酸若しくは廃アルカリを処分するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ）	0.3mg/L以下 (現行1mg/L以下)

“表中の基準については、廃酸又は廃アルカリは廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号）の別表1、廃酸又は廃アルカリ以外は金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和52年総理府・厚生省令第35号）の別表になります。”

(2) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和48年総理府令第5号）の一部改正

①管理型最終処分場に埋立処分できる産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物に含まれるカドミウムの量の基準。

昭和48年総理府令第5号の別表No.		廃棄物の種類	基準
判定基準省令	別表1.5.6	燃え殻若しくはばいじん又は燃え殻若しくはばいじんを処分するために処理したもの（判定基準省令別表第5の2の項の第一欄に掲げるものに限る）（判定基準省令第1条第2項、第3条第2項関係）	0.09mg/L以下 (現行0.3mg/L以下)
	別表1.5.6	汚泥又は汚泥を処分するために処理したもの（判定基準省令別表第5の2の項の第一欄に掲げるものに限る）（判定基準省令第1条第4項、第3条第4項関係）	
	別表1	鉍さい又は鉍さいを処分するために処理したもの（判定基準省令第3条第6項関係）	

②産業廃棄物を海洋投入処分する際に当該廃棄物に含まれるカドミウムの量の基準。

昭和48年総理府令第5号の別表No.		廃棄物の種類	基準
判定基準省令	別表2	有機性汚泥又は動植物性残さ（令第6条第1項第4号に掲げるものに限る）（判定基準省令第2条第1項、第4項関係）	0.03mg/kg以下 (現行0.1mg/kg以下)
	別表3	無機性汚泥（令第6条第1項第4号に掲げるものに限る）（判定基準省令第2条第2項）	0.003mg/L以下 (現行0.01mg/L以下)
	別表4	廃酸、廃アルカリ若しくは家畜ふん尿（令第6条第1項第4号に掲げるものに限る）（判定基準省令第2条第3項、第5項）	0.03mg/L以下 (現行0.1mg/L以下)

(3) 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年総理府・厚生省令第1号）の一部改正

①廃棄物最終処分場から排出される放流水の排水基準（以下「排水基準」という。）廃棄物最終処分場の廃止時の地下水の基準並びに安定型最終処分場の浸透水の基準。

なお、放射性物質汚染対処特措法施行規則第26条第1項第3号及び第2項第4号に定められた埋立地からの排水基準及び最終処分場の廃止時の地下水の基準についても同等の措置を講じます。

排水基準（管理型）		地下水基準（全処分場共通）・浸透水基準（安定型）
基準	0.03mg/L以下（現行0.1mg/L以下）	0.003mg/L以下（現行0.01mg/L以下）

(4) その他

カドミウムに係る検定方法について、“産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（昭和48年環境庁告示第13号）”及び“特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法（平成4年厚生省告示第192号）”を改正しています。

これらは、平成28年3月15日から施行されます。詳細は環境省等のホームページをご覧ください。

当協会では産業廃棄物・排水・下水・環境水及び飲料水等の分析について、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。

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

環境省カーボン
オフセット
認証イベント

会場の電力・ガス・灯油の使用、出展者等の車移動によって排出されるCO₂を、栃木県内の再生可能エネルギー事業推進による削減分によって埋め合わせ（オフセット）します。

2015年12月5日（土）～6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 2015」に、ご出展・ご来場ありがとうございました！

「パリ協定」＋COP21決定、4月からの電力小売自由化など、2016年は地球温暖化対策の新たな1歩となる年です。栃木県地球温暖化防止活動推進センターは、さらに皆さまと共に「ストップ温暖化とちぎ」をすすめてまいります。

出前講座、啓発資料の貸出、パンフレットの配布などを行っています。お気軽にお問い合わせください。



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-o@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/>