

平成30年8月

No.171

環境技術協会だより

一般財団法人 栃木県環境技術協会



(壬生町)

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 栃葉第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

環境水や飲料水(井戸水)中のヒ素(As)について

先頃の4月末、宮崎県硫黄山噴火の後、その影響からか周辺の河川水で環境基準値を上回るヒ素が検出されたという報道があったのは記憶に新しいところですが、ヒ素はどこから発生し、どんな性質を持っているのでしょうか。

《ヒ素の発生源は》

ヒ素は、人為的な汚染から環境中に拡散することも考えられますが、ふっ素やほう素、セレンやクロムといった元素と同様に、岩石や地中の堆積層に広く分布しています。このような自然由来の元素は、掘削された土砂や岩石、地層等から雨水や地下水に浸出する現象もありますが、火山活動や鉱物の風化などにより地殻から放出され、農地を含めた土壌、河川や地下水等の水中にも微量ながら存在しています。

《ヒ素の毒性は》

ヒ素は単体では金属と非金属の中間的性質を持ち、自然環境中では無機態及び有機態で広く存在する元素です。ヒ素の毒性は形態により異なり、有機態のものよりも無機態の方が毒性は強いといわれます。無機態ヒ素のうち5価よりも3価のヒ素の方が毒性は強く、その中でもアルシン(AsH₃)は常温、気体で極めて毒性が強く、急性中毒で頭痛、悪寒、吐き気、肺水腫等の症状が現れ、数日後には死に至り、致死量は0.1g程度、日本産業衛生学会が勧告する作業環境における許容濃度では0.01ppm(0.032mg/m³)とされています。その他一般的なものは、無水亜ヒ酸(As₂O₃)又は亜ヒ酸塩(NaAsO₂等)があり、過去にはヒ素入りカレー事件で注目されました。一方5価のヒ素は3価と比べて毒性は低いとされますが、体内で3価に還元されると毒性を発現することや、一部の形態を除いて5価を含む無機態ヒ素は毒物及び劇物取締法上の毒物に指定されており、取り扱いには十分に注意する必要があります。

《用途と基準値》

ヒ素の用途には医薬品、半導体、木材の防腐処理剤、染料等の原材料が挙げられます。これらの産業活動に伴って環境中に放出されることを適切に管理するため、事業場からのヒ素の排出規制、環境基準や水道水に関する水質基準の設定が行われています。ヒ素は環境中や生体中に広く存在するものではありますが、環境汚染や先に述べた自然由来からの被害を防ぐためにもヒ素をはかることは大切だと考えられます。

水道水質基準	0.01 mg / L
環境基準 公共用水域	0.01 mg / L
環境基準 地下水	0.01 mg / L
環境基準 土壌 農用地(田)の土壌	溶出液の検液中 0.01 mg / L 以下 含有量 15 mg / kg未満

飲用井戸を使い始める前には水道法に準じた水質検査を行い、基準に適合していることを確認するよう推奨されています。基本的な水質検査項目(11項目)以外、ヒ素を含む健康への影響が考えられる有害項目が基準を満たしていないことも考えられるため、過去にこれらの検査を行っておらず、また、洗車や散水、洗濯等の雑用以外に飲用として利用している場合は、周辺地域の状況を考慮した有害項目を一度調べてみてはいかがでしょうか。

当協会は水道法第20条厚生労働大臣登録水質検査機関であり、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」に則した51項目の水質検査を実施しております。お気軽にご相談ください。



ICP質量分析装置(金属類の分析)

情報コーナー

環境法令がこの一冊に!

環境保全ハンドブック 平成30年版



ご愛好の皆さま大変長らくお待たせいたしました。
環境保全ハンドブックの平成30年版が発行になります。
環境基本法における水質汚濁、大気汚染、騒音・振動、悪臭、
土壌汚染等の各法令及び、各種条例に対応。
水道及び下水道、シックハウスや衛生関係基準も掲載。

※平成30年4月の法令改正まで

¥3,000-
(税抜き)

10月発行予定

○主な追加内容(平成25年版より)○

- ・水道法の亜硝酸態窒素 ・土壌関連の1,4-ジオキサン及びクロロエチレン
- ・大気汚染防止法における水銀関連 ・水質汚濁防止法の基準値 等

掲載内容や申し込み方法につきましては、協会ホームページ (<http://tochikankyou.com>) をご覧ください。

平成30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	時間	定員	講習内容
1	臭気指数規制に対応した「官能試験法」の体験 ■講師 技術部 課長補佐 臭気測定士 仲尾 武	平成30年 9月21日(金)	13:30 ~ 16:30	15名	参加者の皆様に臭気指数規制に対応した「官能試験法」の嗅覚試験、臭気指数の算出を実際に体験していただく講習です。
2	水質分析方法の解説と分析の体験 ■講師 分析部 課長 浄法寺 高之	平成30年 10月25日(木)	13:30 ~ 16:30	15名	参加者の皆様に分析者になっていただき、生活環境項目(BOD、COD、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質等)の分析を実際に体験していただく講習です。
3	産業廃棄物について ■講師 公益社団法人 栃木県産業資源循環協会 常務理事 湯澤 元浩 様	平成30年 11月16日(金)	13:30 ~ 15:30	30名	産業廃棄物の基礎知識から、排出や処理に関して実例を踏まえた講演です。また、近年の法改正による廃棄物の取り扱いについてもご紹介いたします。

- 開催場所は(一財)栃木県環境技術協会(宇都宮市下岡本町2145-13) 栃木県保健環境センター内の大会議室 ※車でお越しの際は来客用駐車場をご利用ください。
- 申込期間は開催日の1週間前まで※各回とも定員になり次第締め切らせていただきますので、お早めに申込みください。
- 講習内容、参加費用については、協会ホームページ (<http://tochikankyou.com>) をご覧ください。※平成30年度に当協会でご分析・測定をご利用のお客様は、無料にてご案内いたします。



平成29年度の講習会の様子
(水質分析・大腸菌群数)

お申込み
お問合せ

一般財団法人 栃木県環境技術協会 営業担当まで
[TEL] 028-673-9080 [FAX] 028-673-9084 [E-mail] tochikankyou.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2018」を
盛り上げてみませんか？



ECOテック&ライフとちぎ2018

日程

2018年12月2日(日)
10:00~16:00

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)



ECOテック&ライフとちぎは
COOL CHOICEに賛同しています。

「ECOテック&ライフとちぎ2018」は、多くの企業や団体による
様々な環境に関わる活動、取組、商品などをいち早く学べ、ご来場の皆
さまにご家庭ですぐ実践できるエコアイデアが見つかる楽しい催しです。
12月の地球温暖化防止月間で県内最大のエコの祭典として今年16回
目を迎えます。エコのPRにご活用ください。

過去のイベントの様子を公式サイトでご覧いただけます。

www.tochieco.jp

検索

応募方法

「ECOテック&ライフとちぎ2018出展申込書」(ホームページからダウンロード可)に
必要事項をご記入の上、メールまたはFAX等でお申し込みください。

[申込書ダウンロード] www.tochieco.jp **[メール]** stochi@tochieco.jp **[FAX]** 028-612-6611

応募締切

平成30年**10月12日(金)**必着

11月上旬に出展者説明会を予定しています

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 028-612-6611

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>