



愛研技術通信

掲 示 板

法令・告示・通知・最新記事・その他

○環境省の「地下水汚染未然防止のための構造と点検・管理に関する講習会」が行われました

平成24年の改正水質汚濁防止法の施行に伴い本年3月に東京、大阪などで標記の講習会が行われ、弊社も担当社員を派遣しました。

その資料をかいつまんで内容の一部を御紹介します（出典：下記Webページ）。

講演1：「水質汚濁防止法改正（構造等規制制度）の概要」

講演2：「構造基準等の概要と実施状況について」

講演3：「実際の現場における事例と主な留意点」

最近の水濁法改正（H23年）

～地下水汚染の未然防止対策～

改正の背景

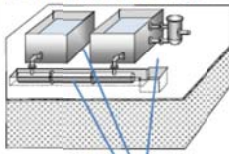
- ・ 昨今の調査によって、工場又は事業場からのトリクロロエチレン等の有害な物質の漏えいによる地下水汚染事例が、地下浸透規制制度等が導入された平成元年度以降も毎年継続的に確認されている。
- ・ その中には、事業場等の周辺住民が利用する井戸水から検出された例もあることが判明。
- ・ これらは、事業場等における生産設備・貯蔵設備等の老朽化や、生産設備等の使用の際の作業ミス等による漏えいが原因の大半。
- ・ 地下水は都市用水の約25%を占める貴重な淡水資源。一方、地下水汚染は、地下における水の移動経路が複雑であるため原因者の特定が難しく、自然の浄化作用による水質の改善が期待できないこと等から一度汚染すると回復が困難。



地下水汚染の未然防止のための実効ある取組の推進を図る必要

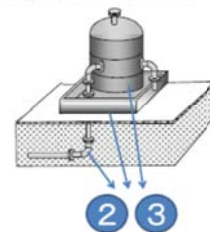
平成23年の水濁法改正（施行：H24.6.）

有害物質使用特定施設



② ③

有害物質貯蔵指定施設



② ③

- ① 対象施設の拡大
- ② 構造等に関する基準の遵守義務
- ③ 定期点検の実施、記録の保存の義務
- ④ その他（既存の施設に対する猶予期間等）

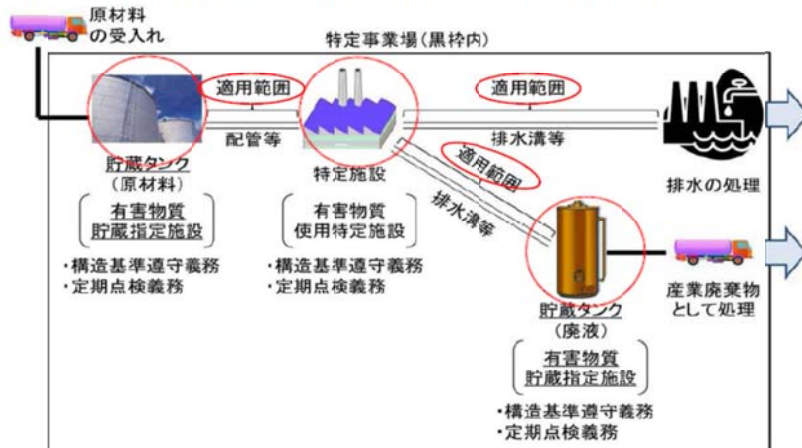
H27.5.末まで！

	施行後3年間	施行後3年以降
新設の施設	A基準のみが適用される	
④ 既設の施設	C基準 ※構造等に関する基準が適合していれば、A基準及びB基準が適用可能	B基準 ※構造等に関する基準が適合していれば、A基準が適用可能

A基準：法施行後に新たに設置される施設を対象とした基準。
B基準：法施行時点で設置されている施設を対象とした基準。実施可能性にも配慮した基準であり、点検頻度を高める等、定期点検の内容をA基準よりも充実した内容とすることを基本としている。
C基準：既設の施設について、施行後3年間で適用できる措置。定期点検のみとなっており、点検内容について、A・B基準よりも充実した内容となっている。

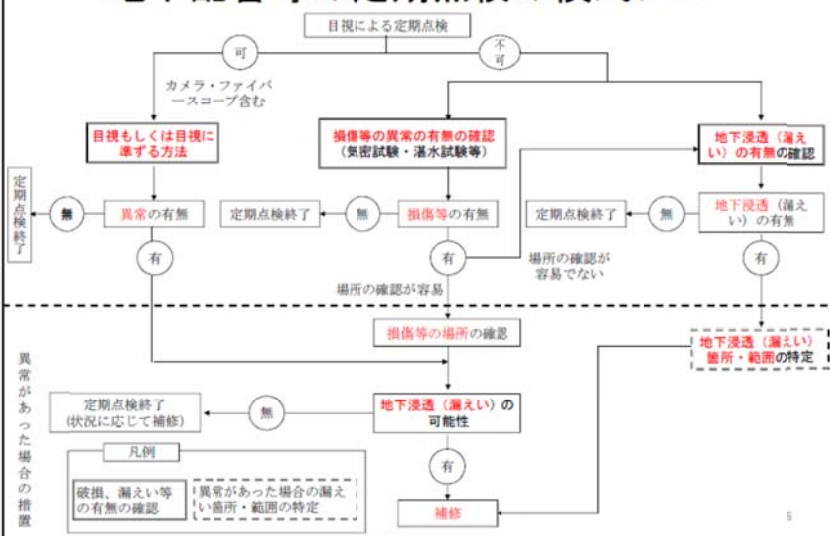
5

構造等に関する基準の適用を受ける範囲について



15

地下配管等の定期点検の模式フロー



5



定期点検は目視が基本

- 定期点検は、**目視等により**、有害物質使用特定施設等の設置場所の床面及び周囲、施設本体、それに付帯する配管等及び排水溝等並びに地下貯蔵施設について、**構造等に関する基準に応じた項目及び頻度で行い、その結果等を記録し、これを3年間保存すること。**
- 有害物質使用特定施設等が必要な材質や構造を有して**いて漏えいを防止できることが確保されていれば、適切な頻度(例えば年に1回)で目視による定期点検を行う。**
- 材質及び構造による漏えい防止が十分に確保できない既設の施設であれば、**目視による定期点検の頻度を多くすることで漏えいを防止する。**

*目視等による方法が困難な場合は設備等を用いることが出来る。

KOKUSAI ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO.,LTD 4



構造と点検は一体

構造等に関する基準と定期点検の方法は、それぞれ別個に規定されておらず、構造等に関する基準とそれに応じた定期点検の組み合わせにより規定されている。****

構造等に関する基準について、新設の施設を対象とした措置(A基準)、既設の施設の実施可能性にも配慮した措置(B基準)を設け、それぞれに対応した定期点検の方法を組み合わせる

KOKUSAI ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CO.,LTD 5

(これらの内容は環境省 Web ページ (<http://www.env.go.jp/water/chikasui/brief2012.html>) などでもご覧いただけます。弊社においても講習テキストなどの情報を取得し引き続きその内容の習得に努めています。また、ファイバースコープを用いた配管等の点検も手がけておりますので、お尋ねください。)



新入社員自己紹介

生津香澄

今年4月に入社しました、生津香澄と申します。三重大学工学部 分子素材工学科を卒業し、三重大学大学院 工学研究科 分子素材工学専攻 博士前期課程を修了しました。

大学では、分析化学系の研究室に所属していましたが、その中でも「電気化学」を中心に研究してきました。私の研究室は、「リチウム空気電池」という電池に着目しています。このリチウム空気電池は、負極に金属リチウム、正極に空気中の酸素を用い、電解質はポリエチレンオキシドやポリエチレングリコールなどのポリマーを使った電池で、理論上かなり大きな起電力をもつことができます。そのため、大きなエネルギーが必要とされている電気自動車に適用できるのではないかと考えられています。しかし、このリチウム空気電池は実用にはまだまだ課題がたくさんあります。その中でも、電解質と「リチウムデンドライト形成」の問題について、私は研究しました。このリチウムデンドライトとは、充電時負極に樹枝状にリチウムが析出したものであって、そのデンドライトが形成されてしまうと、電池が早く劣化してしまうことや、正極にリチウム負極が達してしまっただけで発火などの恐れがあります。私は、電解質の塩の種類を変え、またポリマーの分子量を変えた膜を作り、交流インピーダンス法や、クロノポテンシオメトリーという電気化学測定を行い、伝導率や短絡試験を行って、電解質がどのような条件だとリチウムデンドライト形成が行われやすいのかを調べてまいりました。

趣味は、建築物めぐりです。父親が建築士なので、昔から様々な場所に連れて行ってもらいました。特に、明治初期の和洋折衷の建物と、どこか懐かしくて神秘的な神社がとても好きです。大学は三重にあったので、伊勢神宮にも何度か訪れたことがあります。

これから精一杯、頑張っていきます。どうかよろしくお願ひ致します。

小川祥真

4月から新しく株式会社愛研に就職をしました小川祥真です。

私は名南工業高等学校の化学工業科を卒業しました。化学工業科では各学年1クラスしかない少ないクラスですが、3年間一緒にの生徒との付き合いでとても団結力のある、とても充実した高校生活を送ることが出来ました。高校では様々な事に挑戦・参加をして来ました。人生初めての資格取得に向けての勉強、実習、ボランティア活動、体育祭、文化祭、ものづくりコンテストなど沢山の行事が有りました。

ボランティアは生徒会が主催で平成3年からの歴史があります。内容は老人ホームの敷地内の除草作業です。1年に1度夏休み中に行われます。広い敷地内を各学年・各クラスに分けて作業場所を割り振って除草にとりかかります。季節が夏という事もあってハチやセミなど様々な昆虫が生息しており、とても自然環境が豊かな場所でした。自然が大好きな私にはとても素晴らしい良い環境でした。

ものづくりコンテストでは、1年生の頃から先輩の様子の見学から始めてきました。ものづくりコンテストは、愛知県高等学校教育技術研究会化学分析の部ともいい、私は友人と3年間共に学習をしてきました。分析の内容は、水溶液中に含まれる全硬度、マグネシウム硬度、カルシウム硬度を、ホールピペット、ビュレットを用い分析をします。私は最初の方は器具の正しい使い方を知らず、先輩に教わりながら少しずつ使い方に慣れていきました。少しずつ慣れていくと、実習の時に同じ器具を使う機会があるとおさらいにもなり、自分の自信、そして効率良く物事を進めて行くことにつながりました。

2年生になり、より詳しい内容を教わりました。愛知県内の化学科のある7校から各2名ずつ選出され、個人順位、団体順位があること、1時間半以内に報告書を提出し退場し、点数は減点法であることなどです。大会に近づくにつれてライバルも増えてより一層闘争心に火が付きまして。誰しもが大会に出られるわけではなく、学校内の成績の良い人から選出されていくので、とても緊張しました。学校の授業が終わり夜遅くまで残ったり、時には一人で残って練習している時もありました。さらには、先生方に本番当日のような模擬大会を開いていただき、実際の作業中の様子をビデオに録り、ミスをしている所の確認や、改善点などを話し合いました。

3年生になり、試合の1ヶ月前に私は大会メンバーに選出されました。学校の代表、そして他校との戦い。すごく緊張しました。そして当日に今までやってきた事全てを活用しました。結果は個人6位、団体が2位でした。この大会を通して上位に上がる難易度や、やればやったなどの結果が出るのが分かりました。

上に述べたもの以外でもまだまだ沢山の行事に参加をしましたが、私はここまでの道のりを築くのに多くの時間をかけ失敗もしました。

私は正直あまり器用ではありません。少しずつではありますが、確実に1つずつの作業・工程を自分の手、そして技術に染み込ませていきたいと思っています。よろしくお願いします。

新社員を迎えて

代表取締役 鎌田 務

弊社はかねてより全社品質目標のもと、全社一丸となってよりよい品質目標を目指しており、平成26年度も次の目標を掲げております。

「お客様に喜ばれる情報発信と品質体制の改善を進め、顧客と社員の満足を向上させる」

- ① 価格以上のサービスを提供する
- ② 高コスト体質を改善し、経営基盤をより強固

なものにする

- ③ お客様と多く接触することにより、情報交換を積極的に行う

そして本年度は、その確実な達成に向けて次の取組みを強調することとしております。

- ① 対顧客、社員間の意思疎通を行う。
- ② 苦情・不適合の根本的な対処を行う。
- ③ 技術向上の意識を全社で共有し、効果の上がる確かで具体的な教育訓練計画を立て行う。

品質目標の確保に向けては計画的に人材を確保していくことも重要と考えており、本年度は2名の新卒の社員を迎えることになりました。

教育・訓練のうえで少しでも早く仕事になじんでもらい、先ずは日常の仕事をこなしながら、ゆくゆくは会社の屋台骨を担う人材となることを期待しております。

いずれ顧客様のもとにも伺えるようになりましたら、御鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。



<新社員（前列中央）を囲んで>

つれづれ水紀行

第10回 大垣市の自噴水(岐阜県大垣市)(その1)

この水紀行の場所として近場に大物があったことに気付く。水の豊かな濃尾平野の中でも特に「水都」と呼ばれている大垣市は、その豊かな水を利用した繊維工業や化学工業などの産業が立地して発展してきたが、現在はその豊かな地下水を生かして市内に多くの自噴水が作られている。

手始めに「平成の名水百選」に選定された加賀野八幡神社に向かった。市の東部の農村集落にある何の変哲もない小さな神社だが、参道向かって左に少し低まって四角い石造りの井戸を囲む水場がある。

明治7年に泉水の水源として掘られた記録があり、現在の井戸は昭和63年に掘り直し、深さ136メートル

ル、口径 150 ミリメートルの井戸から水温約 14 度、1 分間に約 400 リットルの良質な地下水が湧き出ているとのこと。平成 3 年に井戸の西隣の池と神社南の名水公園を整備し「ハリヨ」を放流、地元の人々に見守られ育っているそうだ。それが水都大垣を代表する水環境として、平成 20 年に環境省「平成の名水百選」に選定されている。朝早いこともあり池や水路がまだ薄暗く、ここでは残念ながらハリヨを確認できなかった。

次に市の北部郊外にある「北方町がま広場」、さらにその近くのハリヨの生息地として保護されている「西之川ハリヨの池広場」を訪ねてみた。

「がま」とは、地下水が自然に湧き出し池を作っているところ。町名を頼りに探しながら車で進むと、水田地帯の中に水生植物の繁茂した湿地があり、中央部が柵で囲われている。近寄ると直径 10m ほどの小池の中央部から砂を巻き上げながら清水がこんこんと湧き出している。同じような「がま」はかつてこの地域に点在していたが今では市内で唯一残ったのがこれだとのこと。

ハリヨは、岐阜県のレッドデータブックなどに記載された絶滅危惧種の淡水魚で、岐阜県と滋賀県の一部だけに生息する。集落の中で分かりにくく、近くの人に聞きながらたどり着いた。この公園の池と流れ出る水路にハリヨが生息しているとのことで、早速覗き込むと、池や水路にすばやく動く多くのハリヨを見ることができた。保護のためのいくつかの看板や表示などから、地域でよく守られていることが伝わってくる。



加賀野八幡神社の井戸



北方がま広場

<アクセス>

加賀野八幡神社（大垣市加賀野一丁目）：大垣駅から北東約 2km、国道 21 号から南へすぐ

北方町がま広場（大垣市北方町二丁目）：大垣駅から北約 3.5km、国道 21 号から北へ

西之川ハリヨの池広場（大垣市西之川町一丁目）：大垣駅から北約 2.5km、国道 21 号から北へ (A. F.)

編集後記

消費税の新税率 8%とともに幕を開けた平成 26 年度、消費動向は、景気対策は、と気になるところですが、1 か月が過ぎ社会は特にこれといった動きも無く推移しているように見えます。引き続き堅実な安定経済が望まれるところです。

今号では、改正水質汚濁防止法の対応に関する記事の他に、4 月入社の新人社員の紹介もさせていただきました。(A. F.)



株式会社 愛 研

(<http://www.ai-ken.co.jp>)

本 社 〒463-0037 名古屋市守山区天子田 2-710

電話(052)771-2717 FAX(052)771-2641

半田営業所 〒475-0088 半田市花田町 2-65

電話(0569)28-4738 FAX(0569)28-4749