

五十年史

1974 ~ 2024

一般社団法人 日本環境測定分析協会

設立 50 周年によせて（巻頭のことば）



一般社団法人 日本環境測定分析協会 会長 小野寺 明（おのでら あきら）

一般社団法人日本環境測定分析協会（日環協）は、本年、設立 50 周年を迎えました。これまでの半世紀にわたり、正会員や賛助会員のご尽力、経済産業省・環境省をはじめとする官公庁や関係学会・協会からのご支援に、心より感謝申し上げます。

日環協は、大気汚染や水質汚濁などの産業公害が問題となり環境保全の法的規制が強化される中で、1974 年に設立されました。昭和後期には新たな化学物質問題が注目され、昭和から平成へと時代が移り変わる中で、ダイオキシン類、アスベスト、放射性物質など特殊分析技術を要する環境汚染物質に対して専門の研究会や委員会をタイムリーに設立し、信頼性確保や精度管理の推進に努めてきました。

50 周年を迎えた今年、日環協は次世代を担う方々との座談会（4 月 15 日）、有識者を交えた座談会（4 月 16 日）、および 50 周年記念式典として記念講演会・祝賀会（5 月 28 日）を開催し、その内容を本「五十年史」に特集記事としてまとめました。これらの特集記事には将来の展望に関する重要な示唆やキーワードが含まれていますので、ご参考にしていただければ幸いです。

今後も個別の環境汚染物質に関する定量分析（ターゲット分析）の信頼性確保は業界の重要な責務です。一方、数億種も存在する化学物質に対しては、ノンターゲットスクリーニングや生物化学的影響評価など、新たなアプローチへの要求の高まりにも対応する必要があります。また、規制や基準による測定分析にとどまらず、サーキュラーエコノミー（循環経済）の実現に向けた社会の変革において、自主的な測定分析のニーズを捉え、新たなビジネスチャンスを創出していくことも重要です。

PFAS（有機フッ素化合物）への対応は喫緊の課題です。PFOS、PFOA、PFHxS などの優先物質のモニタリングに加え、類似の生態毒性を持つ多くの類縁物質を含む予防的管理手法の検討も必要です。また、マイクロプラスチックのように残留性に加え、生物中に他の化学物質を運ぶキャリアとして作用する環境汚染物質についても、環境中の動態や影響を把握する必要があります。

DX 化による品質管理の高度化やオープンデータ化の推進により、我が国の環境測定分析業界の働き方改革を進め、より魅力的な業界にしていくことも重要なテーマです。

そして、何よりもこれらの重要課題に挑戦し、イノベーションを起こす人材の育成・確保が最大の課題です。日環協はこれらを推進するための取り組みに一層注力してまいります。

「環境測定分析」は、環境保全、気候変動、生物多様性、循環型社会という重要課題の両立を図り、国民の「Well-being」（生活の質、満足度、幸福度の向上）を実現する基盤であり、これからも社会に不可欠で大きな貢献を果たしていくと確信しています。次なる半世紀に向けて、業界で働く皆様のますますのご活躍とご繁栄を祈念し、本「五十年史」の巻頭のことばといたします。

設立50周年を祝す



経済産業大臣 齋藤 健（さいとう けん）

一般社団法人日本環境測定分析協会が設立50周年を迎えられましたことを、心からお慶び申し上げます。

貴協会の半世紀の活動は、昭和49年の改正計量法によって創設された「環境計量証明事業制度」、「環境計量士制度」と共に始まり、その後、平成4年の環境計量士の「濃度」と「騒音・振動」への資格の区分、平成13年の「特定計量証明事業者認定制度」の創設等、その時々の上社会的要請に応えるための制度拡充にも率先して対応し、我が国の環境保全に大きな役割を果たしてこられました。これまでの関係者の御尽力に対し、深く敬意を表します。

貴協会はこれまで、環境計量士の資格取得に向けた講習会等の教育研修活動、環境測定分析の上社会的信頼性を高めるための独自の技能試験や資格認定事業、ダイオキシン類等の極微量物質に係る調査研究活動、また、環境計量証明書の電子発行に向けた取組など、計量制度の上実効性を高めるための多くの活動を進めてこられました。貴協会のこうした社会に貢献する取組は、高く評価されるものと思います。

他方で、環境測定分析事業の上分析対象は、時代とともに多様化し、新たな対象物質の上測定方法の上確立や、信頼性の高いデータの上迅速な提供が求められ、そのためには、貴協会の上技術的知見を活かした積極的な取組が、今後一層重要になってまいります。環境計量証明事業者の上今後の事業展開として、アスベスト、PFAS（有機フッ素化合物）、マイクロプラスチック分析なども期待される分野として挙げられます。貴協会の上今後一層の環境保全への貢献、先進的な取組を大いに期待しております。

さて、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けて、我が国の社会・産業構造の上転換であるグリーン・トランスフォーメーション（GX）の上実現が焦眉の課題になっています。経済産業省は、排出削減、エネルギー安定供給、経済成長の三つを同時に達成することを目指したGXに向けて、様々な施策を進めています。

GX推進法とGX脱炭素電源法の上制定は、我が国のGXの上実現に向けた法的基盤となっています。また、GX経済への移行に向け、世界初の国によるトランジション・ボンドとして「GX経済移行債」を発行し、企業や産業界によるGXに向けた取組に対する十分な予算措置を可能とする財政的基盤を確立しています。さらに、電気自動車やグリーン・スチールなど、特に生産段階でのコストが高いことな

どの理由から、投資判断が容易ではない分野の新たな国内投資を引き出すため、生産・販売量に応じた新たな税額控除措置を講じる「戦略分野国内生産促進税制」も創設しました。

こうした GX などに向けた取組が活発化し、環境に配慮した経済活動が広まる中、環境負荷の公正な測定分析を通じて、環境保全に貢献されている皆様方の活動や取組は、今後より一層重要視されることとなると思います。

なお、当省においては、本年 7 月、「産業技術環境局」から「イノベーション・環境局」へ組織改編し、局内に「GX グループ」を新設して、GX に向けた取組を更に強く進めてまいります。

最後に、環境測定分析事業は、我が国の高い技術力を活かしつつ、国際規格との整合性等を通じ、一層の海外展開も視野に入れた取組が期待されるところです。貴協会と関係各位の今後益々のご発展を祈念いたしまして、私の祝辞とさせていただきます。

設立 50 周年によせて



環境大臣 伊藤 信太郎 (いとう しんたろう)

一般社団法人日本環境測定分析協会が設立 50 周年を迎えられたことに、心からお祝い申し上げます。貴協会は、昭和 49 年の設立以来、半世紀の長きに亘り、大気、水質、騒音・振動等の環境測定分析の発展に多大な貢献を積み重ねてこられました。この間の関係各位の御努力に、深く敬意を表します。

半世紀前、我が国では、高度経済成長を経て国民が豊かさを実感する一方、公害健康被害や自然環境破壊が大きな社会問題となり、国を挙げて対策に取り組むことが喫緊の課題となっていました。その中、貴協会は、正確な環境測定を目的に掲げ、技術情報の発信や研修を通じた測定分析技術者の育成や能力向上、JIS 規格制定への貢献など、深刻化しつつあった公害問題に果敢に取り組んでこられました。

貴協会の草創期からのこうした取組は、我が国経済社会が環境問題により一層取り組んでいく必要があった中で、まさにその取組の基盤となるべきものでした。貴協会の先見性は、我が国経済社会のその後の持続的発展を下支えしてきたと言って過言ではありません。

また、貴協会の取組は国内にとどまりません。貴協会は、早くから環境測定分析に関する国際協力にも努め、多くの実績を残してこられました。これらは、現在に至る我が国の国際環境協力の端緒とも言うべきもので、各国における環境対策の基盤づくりに大きく貢献するものでした。

このように、貴協会はその設立以来、一貫して環境測定分析の発展に貢献してこられました。その間にも、我が国の環境問題の態様は大きく変わってきましたが、貴協会の果敢な取組は止むことはありませんでした。振り返れば、平成 23 年の東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、その翌年には「放射能測定分析技術研究会」を設立し、放射線量等の測定分析にもそのウイングを広げてこられました。また、近年の頻発する災害に際しては、被災地におけるアスベスト大気汚染濃度調査など、災害復興にも御尽力を頂いてきました。移り行く時代の中でも、環境保全の基盤となる環境測定分析の重要性は変わることなく、貴協会の取組の重要性はむしろ一層大きくなっています。

政府が本年 5 月に閣議決定した第 6 次環境基本計画では、政策決定の基盤としてのモニタリング技術等の研究開発や人的資本の育成等の重要性に言及しています。複雑化する経済社会の課題に対し、行政としても、半世紀に亘る技術・経験の蓄積を持つ貴協会との連携・協働は、大きく期待するところです。貴協会をはじめ環境測定分析技術の向上に努めておられる関係各位の更なる御活躍と御発展をお祈り申し上げます。

設立 50 周年によせて



一般社団法人 日本環境測定分析協会 名誉会員 田畑 日出男 (たばた ひでお)

一般社団法人日本環境測定分析協会の創立 50 周年を心からお慶び申し上げます。

貴協会は半世紀にわたり、化学物質濃度や騒音並びに振動等の測定方法や精度管理、人材育成をはじめ幾多の課題に取り組み、今日的发展を迎えられましたのも、会員、役員、関係機関の皆様のご指導とご支援の賜物と存じます。

振り返れば、1974年に社団法人として発足した当時は、環境基準の生活環境の保全に係る項目や人の健康の保護に係る項目等の測定が主流であり、環境計量士制度に基づく精度管理が実施されておりました。その後、1990年代は野生生物の脳の発達や生殖機能等に異変を起こすとされる環境ホルモン物質（内分泌かく乱化学物質）が大きな社会問題となりました。これらを含んだ医薬品をはじめ食品、農薬、殺虫剤、洗剤、プラスチック等の便利な製品が私たちの身の回りに溢れていました。

私が会長を務めた2000年前後は様々な有害化学物質の拡散が社会問題になり、POPs物質（残留性有機汚染物質）や環境ホルモン物質の対応に追われていました。グローバルに分析データを共有し、評価する動きが活発になったのもこの頃です。

このような背景のもとに、貴協会では測定技術者のための環境セミナーを開催し、人材の育成・教育や測定技術の向上・伝承に取り組むとともに、計量事業の経営者に必要とされる知識や情報を提供する経営セミナーを開催し、計量制度の仕組みや計量事業所としての設備要件等について議論を重ねてきました。これらのセミナーは、各支部の持ちまわりで、現在でも毎年開催されています。一方では、国際民間試験所連合（UILI）に加入し、ISOのCASCO（適合性評価委員会）やREMCO（標準物質委員会、現在はTC334へ移行）等の国際的な情報収集をするとともに、分析の技術レベルを共有するための国際試験所間比較試験（UILI-ILP）を実施してきました。その後、国内の技術の向上と品質確保のため、協会独自に環境測定分析士の資格制度を設け、一層の分析技術の向上に貢献されてきました。協会がJEMCAビルを所有したのもこの頃でした。

化学物質のCASレジストリーへの登録数は2000年頃に約2,000万物質程度でしたが、今日ではその数は3億にも達しようとしています。また、最近では有機フッ素化合物（PFAS）等の有害性が指摘され、新たな問題となっております。人体や生態系に悪影響を及ぼすこれらの多くの化学物質の分析法開発やそのリスクを予見することは測定分析業界の使命であると考えられます。

現在は、多くの業種において人手不足に直面しておりますが、測定分析業界においても同様に次世代を担う若者の確保・育成は喫緊の課題となっております。若者にとって魅力ある職業にしていくた

めには、長時間に及ぶ前処理や分析の作業をできる限りロボット等によって自動化し、長時間労働を解決していかなければなりません。また、AI（人工知能）やDXの導入により、業界が保有している化学物質に関するビッグデータから新しい価値を創出し、社会や人類に貢献する魅力ある職業となって、多くの人材の確保に繋げていくことを期待しております。

最後に、貴協会のご活躍とご発展、並びに貴協会をはじめとする業界の技術力の向上による安全で安心して暮らせる社会の実現を祈念いたしまして、お祝いの言葉といたします。

設立 50 周年によせて -次の 10 年に向けて-



一般社団法人 日本環境測定分析協会 顧問 松村 徹 (まつむら とおる)

設立 50 周年、本当におめでとうございます。協会活動をお手伝いさせて頂いているひとりとして、皆様と共に 50 周年の記念すべき節目を経験できることはこの上ない喜びです。60 周年、75 周年、100 周年に向けて日環協の更なる発展を祈念致しております。

当方、40 周年の時に副会長の職にあり、40 周年実行委員長を拝命致しましたが、10 年前の各種イベントの記録を見て、変遷の確認、振り返りの重要性を改めて認識し、その観点からの記録メモをご挨拶に代えさせて頂ければと思います。『逆タイムマシン経営論』という訳ではありませんが、後に読み返した時に、少しでもインパクトがあれば嬉しく思います。

我々の行っている計量ビジネスの 1 番の特徴は、成果品である商品の本質が、『単位』と組合せされる『数値』、という無形物であることです。単位と数値という 2 つのポイントがありますが、単位の件はどこか別の機会です。

さて、無形商品が有形商品と大きく異なる点は、商品が極めて客観的であることと考えます。有形の商品では、『モノ』がある訳ですから、何らかの手段で品質を確認あるいは認識することが可能です。有形商品では本質的な『性能としての品質』以外で評価されることもあります。例えば自動車等で『工業製品の品質としては不良品の領域だけど、そこにまた『味』がある。』とか、『かっこいい等の主観的芸術要素』がそれです。計量データで、『このデータはなかなか良い味だしてるね。』とか、『芸術的な測定値をご堪能下さい。』とは聞きません。製品における『味』や『芸術性』は、商品の特性の一部であるとも言えますが『客観的品質』の観点からは製品評価の範疇外であることをご理解頂けると幸いです。

製品が客観的であるということは、その製造過程も客観的で然るべきですが、最終製品である『数値』からは、その部分も含めて製品の善し悪しを確認できません。そこで製品の品質を客観的に担保・証明するシステムが必要で、それが、試験所認定、標準物質、技能試験、個人認証、(教育訓練)、(外部監査)になります。教育訓練と外部監査をカッコにしたのは、これらは他の項目にも含まれるという理由からですが、これらなしにはシステム運用は不可能ですので、あえて項目として列記しました。項目を見ると明らかなように、この中の試験所認定と外部監査はともかく、標準物質、技能試験、個人認証、教育訓練を日環協が事業として網羅しているのは驚くべきことで、50 年にわたる諸先輩方の努力の結果に他なりません。他でも書きましたが、当方の知る範囲で、日環協以外に世界でここまで出来ている協会が存在している国はありません。

ここで、次の 10 年です。それは、これら標準物質、技能試験、個人認証、教育訓練の事業のデジタル化を含めた相互リンクと考えます。勿論、試験所認定を含む外部機関によるシステムを含みます。日環協は、ここ 10 年で個々のアクションにおいて『Digitization』がだいぶ進みました。例えば、web 会議、情報配信、スケジューラ、文書共通フォーマット、報告書用データ解析、課金システム等がこれに該当します。『Digitalization』については、まだまだ一部をかじっていると言ったところです。例えば試験の RPA(Robotic Process Automation)化が該当します。ここまでの段階では、『絵』がないので、『かえって面倒になった』という思いも出現します。その先の『Digital Transformation (DX)』ですが、重要なことは、その為の『絵、全体像(設計図)』を描くことです。個々の項目が単に連携しているのではなく、組合せによる『仕組みの創出』ということで、これには協会だけでなく行政も含めた色々な方面との連携が不可欠です。今後、日環協による『仕組みの創出』が重要と考えています。DX 等は単なる流行用語です。10 年後には死語になっているかも知れません。言葉にとらわれる必要はありません。『仕組みの創出』がどこまで出来たか? 皆様と共に、まずは 60 周年の時に確認できればと思います。

設立 50 周年によせて（これからの半世紀に向けて）



一般社団法人 日本環境測定分析協会 顧問 上東 浩（かみひがし ひろし）

一般社団法人日本環境測定分析協会（JEMCA）の設立 50 周年を心よりお祝い申し上げます。

まず初めに、国民の安全・安心のため、これまで測定分析の技術の向上、精度管理や品質確保に貢献された歴代役員をはじめ会員の皆様のご尽力に改めて敬意を表します。

公害対策基本法（1968 年）の制定を踏まえ、1974 年の計量法の一部改正により環境計量士並びに環境計量証明事業所登録制度が導入されて、我々の業界が立ち上がりました。そして半世紀、我々の事業も“公害”から広く“環境”を切り口とした視点のものに大きく変化してきております。

私が会長を務めさせていただいたのは新型コロナ禍の僅か 2 年間でしたが、協会に関わった 40 年余りの年月を振り返りますと、多くの変革と挑戦がありました。その度に関係者のご尽力により乗り越えてくることができました。

その中から私が直接関わったエポックメイキングな出来事について振り返っておきたいと思います。

まず、一つ目は、ダイオキシン類分析であります。従前の分析よりも格段に高度な分析技術と精度管理が必要との判断から、2001 年に特定計量証明事業者認定制度（MLAP）が導入され、2003 年には任意団体であった「ダイオキシン分析技術研究会」を発展的に解散、日環協に編入する形で極微量物質分析技術研究会（UTA 研）を設立、技術水準の向上に努め、現在、国内外でその活動実績が高く評価されております。また 2009 年度には、（独法）製品評価技術基盤機構（NITE）において経済産業省の予算を獲得していただき、第 3 回 MLAP 技能試験を試行、その結果を踏まえ、第 4 回から日環協が正式な MLAP 技能試験の外部プロバイダーとして運営しております。3 年に一度の実施で本年度が第 8 回です。

二つ目は、3.11 東日本大震災とそれに伴う福島第一原発事故であります。原発事故後、我々の業界でも放射能測定検査事業を立ち上げる事業者が百社を超え、放射能測定検査に係る精度管理が必要ということで、2012 年 4 月に放射能測定分析技術研究会（RADI 研）を設立し活動を続けております。福島原発事故の事後処理と真の復興はまだこれからであり、『福島を風化させてはいけない』が、協会としても私自身としても使命と受け止めております。

最後は、計量証明書の電子納品であります。当時の計量行政室長から計量証明書の電子納品に係るガイドライン策定の要請と指導を受け、2014 年 10 月にガイドラインを策定・公表し、2015 年 2 月には「計量法関係法令の解釈運用等について」において計量証明書の電子交付が明記、運用が開始されました。2023 年度には漸く電子発行件数が年間 10 万件を超えるまで普及しております。

最後にこれからの半世紀、設立 100 周年に向けて、一般社団法人日本環境測定分析協会および会員の皆様のますますのご繁栄を祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

50周年記念式典・祝賀会



目 次

第1編 協会のあゆみ

| | |
|---------------------------|----|
| 第1章 協会の設立 | 1 |
| 第1節 設立の背景 | 1 |
| 第2節 協会の設立 | 3 |
| 第2章 協会の事業活動の変遷 | 7 |
| 第1節 創世期（創立期～昭和53年） | 7 |
| 第2節 成長期（昭和54年～昭和63年） | 8 |
| 第3節 成熟期（平成元年～平成30年） | 9 |
| 第4節 次なる半世紀に向けて（令和元年～令和5年） | 12 |
| 第3章 協会の現在のすがた | 13 |
| 第1節 本部事業活動 | 13 |
| 第2節 委員会活動 | 15 |
| 第3節 支部活動 | 19 |

第2編 50周年記念座談会

| | |
|-----------------|----|
| 記念座談会（有識者との対談） | 25 |
| 将来展望（未来を考える座談会） | 52 |

第3編 50周年記念行事

| | |
|--|----|
| 日環協設立50周年記念式典・祝賀会報告 | 69 |
| 日環協設立50周年記念協会功労者表彰 | 70 |
| 記念講演 「水環境管理の動向と戦略研究」 中央大学研究開発機構 機構教授 古米 弘明 先生 | 71 |
| 50周年記念祝賀会 会長挨拶、来賓祝辞 | 87 |

資料編

| | |
|--------------------------------|------|
| 1. 協会組織の概要 | 資料1 |
| 2. 各事業のあゆみ | 資料19 |
| 3. 2023年度環境計量証明事業者（事業所）実態調査の概要 | 資料67 |
| 4. 年 表 | 資料78 |
| 5. 日環協会員一覧 | 資料99 |

50th anniversary

第1編 協会のおゆみ



第1章 協会の設立

第1節 設立の背景

経済発展と環境問題

経済成長の過程

昭和20年の終戦以降、国民の懸命な努力により、昭和30年の経済白書では「もはや戦争は終わった」と報告された。

この間の経済成長は、輸出と経済高度化のための設備投資によって導かれたもので、輸出製品や生産設備などの資材を製造する重化学工業の販路は急速に増大した。この結果、環境汚染物質の発生量は経済成長以上のスピードで増えていった。

昭和37年には全国総合開発計画が策定されて、工場の地方分散や拠点における集中的な地域開発が行われ、各地の港湾、コンビナートなど建設のための埋立てや工業団地の建設が地方都市にも広がり、生産規模の拡大とともに環境汚染も深刻の度を加えることとなった。

公害疾病の発生

日本における公害問題の原点といわれる水俣病は、水俣市で操業する化学工場の排水が原因で発生した。

昭和31年5月に「類例のない患者が発生した」と水俣保健所に報告され、この時点が水俣病の公式発見とされている。

一方、富山県神通川流域では、大正時代から農業被害が発生し、長年にわたって地方特有の疾病が発生していた。この症例が昭和30年に学会に初めて報告され、昭和43年に公害病として認定された。

環境汚染の拡大

昭和30年代の飛躍的な経済成長により、エネルギー消費量は10年間で約3倍になり、エネルギー源は石炭から石油類に転換した。このため、大気汚染物質はダストを中心としたものから硫黄酸化物を中心とした汚染に変化し、広域化して深刻化が増した。特に四日市市、京

葉および水島コンビナート、川崎、尼崎、北九州等の工業地帯では深刻な状態となった。

昭和40年代に入ると、局地的な事件に止まっていた公害事象は、その要因や被害の態様においても、また、地域の広がりにおいても以前とは比較にならないほど広範囲になっていった。

環境問題に関する関心

経済高度成長の過程における公害の多発は、一般市民を含めた、いわゆる「市民パワー」に現れ、公的機関の介入なくしては平穏な産業活動が出来ない状況となった。例えば、江戸川の製紙工場排水による漁業被害をめぐる漁民と工場側との衝突事件、三島・沼津地域で起こったコンビナート建設反対運動、富士スバルラインや石鎚スカイライン等に対する批判、尾瀬道路の中止、ビーナス美ヶ原線の路線変更等、公害対策への一般市民の関心は行動として現れた。

地方公共団体は、一方では地域の問題として環境問題に直面して、住民の矢面に立たされることとなり、国の政策に先立って自らの力でこれらの地域問題と取り組まなくてはならなかった。昭和30年後半から40年代前半にかけて、公害防止協定、要綱などは公害防止法や条例を補完する意味で急増した。

昭和30年代後半の環境施策

昭和33年12月に「公共用水域の水質の保全に関する法律」、「工場排水等の規制に関する法律」が制定され、「公共用水域の水質の保全に関する法律」に基づき指定された公共用水に排出される水について水質基準を定め、「工場排水等の規制に関する法律」に定める特定施設等を設置する工場に対して、これを遵守させるための改善命令等の規制が、工場を所管する大臣が行うことができるようになった。

昭和37年6月に「ばい煙の排出の規制に関する法律」が制定され、東京、大阪などの主要

な工業地域が規制区域に指定され、「すすその他の粉じん」および「亜硫酸ガスまたは無水硫酸」の排出が緩やかながらも規制された。この法の目的規定に「生活環境と産業の健全な発展の調和を図る」と明記されたため、後の「公害対策基本法」や「大気汚染防止法」にも引き継がれて大きな争点となった。

■ 公害対策基本法の制定

基本的議論の積み重ねの結果、(a)公害対策の基本方針は、生活環境の保全に限って「経済の健全な発展と調和を図りつつ」という考え方、(b)環境基準の性格は、行政上の目標であることを明確にする趣旨から「維持されることが望ましい環境上の条件」との考え方、(c)行政組織においては、各省庁がそれぞれの権限に基づき個々の施策を推進すると同時に、政府全体として一貫性を保ち、総合的な調整と推進を図るために、内閣総理大臣の主宰する閣僚レベルの会議が設置される方向で検討された。そして、昭和42年7月第55回国会で公害対策基本法が可決成立し、同年8月3日に公布され即日施行された。

■ 環境庁（現 環境省）の設置

昭和45年11月に開かれた第64回国会は、主目的が公害関係法令の抜本的な整備におかれ、公害問題に関して集中的な討議を行ったことから、「公害国会」と呼ばれた。この推進力となったのは公害対策本部であり、政府提出の公害関係14法令が全て成立された。

公害対策を強力に推進するため、常設の行政機関の設置が必要であることが認識され、昭和46年度の予算編成に際して当時の佐藤首相によって環境庁の設置が決断され、昭和46年1月に閣議決定された。同年2月16日に「環境庁設置法案」が提出され、5月31日に可決成立し、7月1日に環境庁が発足した。（その後、平成13年1月1日環境省として発足した。）

■ 環境計量の導入

■ 計量法の施行

計量制度は、国の基本的制度の一つとして重要な役割をもっているが、計量法はその骨格をなす法律で、計量単位の統一と適正な計量の実

施のための諸制度を設けるなどの基本法的性格と規制法的性格の二面性をもっている。

計量法は、昭和26年それまでの度量衡法に代わって制定され、その後の経済社会および科学技術の発展に対応すべく幾度かの改正が行われてきた。

しかし、昭和41年の大幅な改正後25年を経過し、国際化、技術革新への対応および消費者利益の確保の三つの観点から全文改正を行い、平成4年5月に新しい計量法が公布され、平成5年11月1日に施行となった。

■ 環境計量導入の背景と経緯

経済の発展に伴う環境汚染の状況や事業所等から排出される環境汚染物質の量的把握、汚染防止対策の基礎資料の把握には、必然的に測定や分析技術が伴う。大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭などに関する環境汚染防止や環境保全に関する法的規制が一段と強化拡充されるのに伴い、国や地方公共団体による行政罰や刑法上の罰則が適用されるようになり、環境計量の重要性が高まってきた。さらに環境計量の信頼性および精度向上を確保するための法的措置が必要との要請が高まり、政府はこの要請に基づき、環境計量の適正化に関する法律の制定を検討した結果、計量に関する一般法としての性格をもつ計量法によるのが適当として、通商産業大臣（現 経済産業大臣）の諮問機関である計量行政審議会に諮問し、その答申を経て、昭和47年5月と昭和49年5月の2度にわたって計量法の一部改正が行われ、平成4年5月に計量法が全文改正されたのに伴い、環境計量に関しても見直された。

■ 環境計量の制度の整備

平成4年の新計量法の公布により、環境計量証明事業については、①国際基準に適合した事業所への思索（ISOの優良事業所指針の検討）、②測定分析技術の進歩への対応（測定機器の近代化と技術者の育成、GC-MS、GC-AED、ICP、ICP-MS、HPLC、LC-MS等による微量分析への対応）、③目的に沿った適正な証明書の発行（対象分野の推移に対処、環境問題の多様化への対処、環境問題の地域・規模の拡大への対処）が検討され、環境計量器の検定制度、環境計量証明事業の制度などが改正された。これにより、新時代に適用する環境計量制度が整備された。

第2節 協会の設立

設立準備会および事務局の活動

全国組織結成の議決

昭和47年の計量法の改正は、環境汚染防止に関連する法規制の強化充実に伴って、いわゆる公害計測器が法定計量器として規制され、同時に公害測定方法のJIS化や標準物質の製造供給が決定された。さらに、これらの測定機器、測定方法の使用者を規制する方法を検討する必要があったため、通商産業省機械情報産業局計量課は、当時開業していた測定分析業に実態調査のアンケートを実施した。

このアンケートに基づいて、同計量課は、昭和48年8月に測定分析業の事業者を召集して「全国組織成立に関する事項」を話し合った。

出席業者は30社を数え、問題点として、①独立企業として成り立つか、②信頼されているか、③技術的な問題点の解決はどうしているか、④料金は妥当か、などが提起された。当時すでに北海道や大阪ではグループ化の動きもあったものの全国組織はなかったため、これらの団体の性格などについて論議された後、満場一致で全国組織結成が議決された。

設立準備事務局および設立準備小委員会

全国組織結成の議決を受けて、財団法人化学製品検査協会（現一般財団法人化学物質評価研究機構）の協力によって設立準備事務局を開設し、設立趣意書、定款、予算書、事業計画書などの原案を作成して、同年9月に2回の設立準備小委員会によって検討された。同小委員会が一番話題となったのが団体の名称で、「日本公害計測協会」という原案に対して、「計測」や「公害」は一般的でない、「測定」だけでなく「分析」も加える、などの意見が続出して検討した結果、「日本環境測定分析協会」と内定した。設立発起人会までの約2週間で資料の作成と印刷、案内状の発送、会場の手配などを成し遂げて発起人会を迎えた。

日本環境測定分析協会発起人会

昭和48年10月5日青山会館で、44社が参加して「日本環境測定分析協会発起人会」を開催した。事務局提出資料について検討した結果、支部、役員、協会の性格、事業計画、会費などに修正意見が出され、細部の検討を設立準備小委員会に付託された。また、設立総会を同年11月に開催することとなった。設立準備小委員会は、環境庁（現環境省）、労働省（現厚生労働省）などへの説明、会員の勧誘、資料の発送事務などの作業に追われた。

日本環境測定分析協会設立総会

日本環境測定分析協会設立総会は、昭和48年11月22日に東京八重洲のホテル国際観光において通商産業省機械情報産業局長（現経済産業省産業技術環境局長）などの関係省庁の幹部を迎え、約200名の参加によって盛大に開催した。発起人代表の経過報告の中で、設立時点での正会員は187社、賛助会員は23社、事務所を霞が関に置くことを報告して審議に入った。第1号議案定款については、環境測定に携わる人材の向上と社会的信頼を高めることをねらった協会としたいことを議決した。第2号議案事業計画は、マニュアル作成委員会をはじめ、標準工数研究、制度研究、法規研究、育成対策研究、などの委員会活動、技術検討会、技術講習会などの講習会活動、関連法規の収集と資料作成、業界の実態調査、会報の発行などの事業計画を承認議決した。初代役員を選出に移り、初代会長に東京工業大学名誉教授 神原周氏、常任理事に福地俊典氏（財団法人化学製品検査協会常務理事）ほか、理事10名、監事2名を選出し、熱烈な討論に終始した設立総会はすべての議事を終了して、満場の拍手のうちに閉会した。

社団法人への準備活動

日本環境測定分析協会は、計量法に沿った環境測定分析業者の全国組織として発足したが、協会の永久体制としての社団法人へ展開すべき時期を昭和 48 年度内と計画していた。事務局では通商産業省の指導の基に、定款の変更、予算措置等の基本的な事項の原案作成に奔走した。また、社団法人への変更は、政府その他のからの補助金等の援助を得ながら、各方面にわたる活動を活発に展開することにあつた。特に会員の増強が一番の課題であつた。そこで正会員のほかに賛助会員、特別会員など環境測定分析に関係する人や関心を持つ人はだれでも入会できるようにした。

また、通商産業省管轄の法人よりも実際の活動の場は、広く各省庁にわたるといふことで通商産業省と環境庁の共管ということになった。

一方、各団体の補助金の申請は毎年 11 月末日までのため、社団法人認可を見越して申請書を提出した。技術部門の委員会は、大気測定技術委員会、水質測定技術委員会で、技術マニュアルの作成や標準工数の算出等を検討していた。実態調査委員会は、業界の実態調査を手掛け、制度委員会は進行中の計量法改正に伴う環境測定分析事業の登録制度や環境計量士制度について意見を具申した。また、月刊誌「日環協ニュース」を発行し、会員等に送付した。

社団法人日本環境測定分析協会設立総会

日本環境測定分析協会は、昭和 49 年 3 月 11 日サンケイ会館国際ホールにおいて通商産業省と環境庁共管の社団法人に移行するため、臨時総会を開催した。

この総会において、社団法人化のための準備活動が報告され、解散総会であることを宣言した。そして解散のための法的な事項が提案され、全員一致で承認した。

続いて、社団法人 日本環境測定分析協会の設立総会が開催され、正会員 220 名のうち、出席会員 81 名、委任状提出 65 名で総会は成立した。設立者代表から社団法人に関する定款が第 1 号議案として提案され、原案どおりに全員一致で議決した。また、第 2 号議案の昭和 48 年度事業報告案および収支決算案、第 3 号議案の昭和 49 年事業計画案および収支予算案を審議

し、議決した後、第 4 号議案の設立者および代表者を承認し、第 5 号議案の役員を選出した。

このようにして社団法人 日本環境測定分析協会設立総会は大きな拍手のうちに終了した。総会后、直ちに通商産業省と環境庁に対し社団法人の認可申請を行い、4 月 1 日に社団法人として正式に発足した。

事業内容の拡大

省庁再編による協会のあり方

平成 13 年 1 月 6 日に実施された、国の行政機関の再編成により、日本環境測定分析協会の所管官庁である通商産業省が経済産業省に環境庁が環境省に再編成された。担当部局も経済産業省は機械情報産業局計量行政室から産業技術環境局知的基盤課に、環境省は大気保全局大気規制課から水・大気環境局大気環境課へ変わった。

平成 13 年 6 月にダイオキシン類の極微量物質の計量事業への対応と計量証明事業の信頼性確保を中心とした計量法が改正され、平成 14 年 4 月 1 日から施行された。また、特定計量証明事業者認定制度 (MLAP) が独立行政法人製品評価技術基盤機構に導入され、ダイオキシン類の特定計量証明業者は、独立行政法人製品評価技術基盤機構に認定申請して認定を受けることとなった。

協会事業の拡大

平成 14 年度に定款の改正が行われ、改正計量法に係わる特定計量証明事業者認定制度 (MLAP: ダイオキシン類等極微量物質の計量証明)、土壌汚染対策法の成立に伴う関連事業、およびシックハウスに関連する計測等環境関連の計測について日環協の事業を明確にするため、また、会員のあり方や国際対応業務の増大等について、(1) 目的の明確化、(2) 会員の見直し、(3) 副会長の増員について、等を見直した。

主なものとして、目的のところで、事業の効率化および拡大を推進することで、環境測定分析証明事業の証明を削除し、事業についても見直しを行った。また、会員の種類についても、正会員の法人(事業所別)および環境計量士(個人)についても権利関係が同等であるので一本にまとめ、賛助会員および特別会員についても

見直しを行い、会員の種類を正会員、賛助会員および名誉会員に整理した。

公益法人改革

公益法人改革

公益法人制度は、明治31年(1898年)に施行された旧民法以来110年以上が経過し、平成20年12月に新公益法人制度が施行された。

新公益法人制度では、旧制度における主務官庁制が廃止され、一般法人与公益法人に分けられ、一般法人は登記のみで設立することが可能となり、一般法人が公益法人を目指す際には、認定法に定められた公益認定基準を満たしていると行政庁である内閣総理大臣又は都道府県知事に認定されることが必要となる。

一般社団法人への移行

日環協は、平成23年5月開催の第38回通常総会において一般社団法人移行に伴う定款変更および関連議案が承認可決された。平成23年9月8日に電子申請システムにおいて移行認可申請し、平成23年12月9日付で一般社団法人の認可の基準に適合すると認める答申書が野田佳彦内閣総理大臣に出され、平成24年3月23日付で一般社団法人として認可された。平成24年4月1日付で社団法人日本環境測定分析協会の解散の登記および一般社団法人日本環境測定分析協会の設立の登記が完了し、旧主務官庁の経済産業省、環境省に平成24年4月9日付で移行登記完了届出書を提出した。

また、移行前の日環協の正会員(法人)は、1事業所1会員であったが、移行後の正会員の資格について「1法人1正会員の原則」に基づき、正会員が平成24年3月31日時点で514が移行後の4月1日で488となった。

社団法人 日本環境測定分析協会 設立趣意書

わが国経済の飛躍的発展は、一方において公害の発生という現象を引き起こし近年とみに社会的な関心を高めるに至りました。政府はかかる事態に対処するため、公害対策基本法を制定するとともに、公害の防止について、各種の関連法令を整備、強化し、また地方自治体においても、地域住民の福祉をはかる立場から関係法令の制定等強力な対策が進められております。

このような背景と環境下において、法令で規制された基準に適合しているかどうかという測定分析の需要が急速に高まり、環境測定分析事業は、急速に発展をとげております。言うまでもなく、公害源として排出される環境汚染物質などの測定分析は、高度の技術と熟練を要するものであるため、その技術の確立は、社会的信頼の確保のために必須の要件であります。

よって、昨年 11 月、われわれは全国的、統一的な連繫を保ちつつ、技術水準の向上、事業運営の改善、合理化をはかることにより社会的評価を高めるべく、日本環境測定分析協会を結成した次第であります。

政府においても、公害計測事業所の登録制度と公害計量士制度の設定を中心とする計量法の改正を行うことにより、環境測定分析事業所の指導育成による水準の向上と、測定分析技術の資質の向上を内容とする諸施策の展開がはかられております。

われわれは、かかる情勢に対応すべく、従来の組織を解散し、新たに社団法人日本環境測定分析協会を設立し、その責任体制を明確にすることと致しました。

1. 環境測定分析技術に関する調査ならびに情報、資料の収集および提供
2. 環境測定分析技術の高度化に関する研究ならびにその成果の普及
3. 環境測定分析技術に関する国際的な連絡、提携
4. 環境測定分析技術に関する規格、基準等の策定および普及
5. 環境測定分析証明事業に関する調査
6. 環境測定分析証明事業体制の効率化に関する研究
7. 環境測定分析証明事業の運営の改善、合理化に関する研究および施策の普及
8. 環境測定分析に関する技術者等の養成およびその協力
9. 環境測定分析証明事業、技術に係る苦情の処理に関する仲介、斡旋
10. 環境測定分析証明事業、技術に関する行政施策の実施に対する協力

等を積極的に遂行し、環境測定分析技術の高度化と、環境測定分析証明事業の社会的な信頼の確保をはかろうとするものであります。

昭和 49 年 3 月 11 日

社団法人 日本環境測定分析協会設立者一同

第2章 協会の事業活動の変遷

第1節 創成期（創立期～昭和53年）

■ 創立期～昭和49(1974)年度

昭和47年(1972年)、環境保全に関する法的規制が強化拡大され、また計量法の改正に伴い、環境測定分析事業所は環境計量証明事業として計量法が適用されることとなった。

このような状況を踏まえ、昭和48年11月22日、計量法に沿った環境測定分析事業者の全国的組織として「日本環境測定分析協会」が発足した。

昭和49年4月1日に社団法人となり、環境計量証明事業制度の普及が急務であった時期であり、計量法の改正点に関する講演会、環境計量士制度の講演会や環境計量士受験講習会を各地で開催した。また、環境測定分析の技術講習会、委員会が活発に活動した。

■ 昭和50(1975)年度

計量法による環境計量証明事業や労働安全

衛生法に係る作業環境測定機関など事業登録についての講演会を各地で実施した。

■ 昭和51(1976)年度

「排ガスに関するJIS測定法の改正」の説明会を各地で開催した。また、作業環境測定法に基づく講習会を東京など各地で開催した。

■ 昭和52(1977)年度

講演会は、昨年と同じく「排ガスに関するJIS測定法の改正」の説明会を各地で開催した。

事業の地方への浸透と地方独自の事業展開を目的とした支部が出揃い、7支部となった。

■ 昭和53(1978)年度

環境計量証明事業に対する「立入検査結果から見た問題点」について講演会を各地で開催し、業界の運営に供した。



日環協事務局
昭和48年度～昭和49年度
(目黒第2ビル：東京都港区西新橋)



日環協事務局
昭和50年度～昭和62年度
(井上ビル：東京都中央区八丁堀)

第2節 成長期（昭和54年～昭和63年）

我が国の環境問題は、環境庁（現 環境省）の設置など行政の積極的な指導のもとに、各企業の環境に対する取組みが著しく進歩して、当初の劣悪な産業公害や無秩序な開発による自然破壊に歯止めがかかり、一応の改善を見るに至った。また、本協会は発足以来、環境測定分析の開発、向上、普及や事業の登録、管理、助成など多方面にわたって事業活動し、多くの成果を上げた。一方、新たに有害性化学物質が出現して測定分析の技術開発が盛んになった。

昭和54(1979)年度

水質試験 JIS 法の改正と併せて、窒素酸化物等の規制、水質の総量規制などの説明会を各地で開催した。

昭和55(1980)年度

実施されている「環境計量士制度」の問題点について講演会を開催した。また、業界の安定需要確保のため、測定料金の適正化を推進した。

昭和56(1981)年度

測定法マニュアルによる COD_{Mn} 試験実技講習会を研修センターで開催した。

昭和57(1982)年度

土壌分析マニュアル作成委員会や教育用ビデオ作成委員会など、測定技術の普及活動が活発であった。

昭和58(1983)年度

第1回環境測定技術研究会を開催し、9件の技術発表があった。また、業務・広報委員会では自己管理システムや測定分析功労者表彰を立案・検討した。

昭和59(1984)年度

計量証明事業に関する情報の収集・提供は委員会活動のほか、支援活動との連携によって一層の充実を図った。

昭和60(1985)年度

JIS 規格法の説明会や環境測定技術研究会を開催した。

昭和61(1986)年度

環境庁（現 環境省）委託事業の底質調査方法の見直し、工業技術院委託の JIS 改正原案作成2件、ダスト濃度大容量採取法の検討、全窒素分析方法の共同実験の実施、ダスト濃度測定法マニュアルの作成等について、それぞれの技術委員会を設けて精力的に検討した。

昭和62(1987)年度

環境庁（現 環境省）委託事業の酸性雪採取方法の検討や排ガスのダストサンプリング方法の検討等をそれぞれの技術委員会で検討した。

昭和63(1988)年度

排ガスに関する JIS 規格改定説明会、環境測定技術研究会を開催した。



日環協事務局

昭和63年度～平成13年度
(ハナブサビル：東京都中央区入船)

第3節 成熟期（平成元年～平成30年）

高度成長期に見られた汚染物質による公害発生は影を潜めたが、化学物質の利用拡大と使用形態の変化によって、汚染対象範囲が拡大、また潜在化の可能性、また新規物質の極微量化への対応が求められてきた。また、国内産業の構造調整によって、中間材料・部品の海外生産、海外調達や製品の輸入が拡大し、これに連なる環境問題も国際化してきた。さらに酸性雨、オゾン層の破壊などに始まる地球規模の環境問題は、生物の存亡をかけて取り組むべき事項となってきた。また、計量法の全面改訂や公害対策基本法が環境基本法に生まれ変わるなど、近代化が進み、データの信頼性確保が重要視され、環境測定分析分野においても ISO/IEC 17025 試験所認定制度が導入されるなど、国際化が進んだ。

公益法人改革制度により、日環協は一般社団法人へ移行した。分析技術者の精度向上に向けて、技能試験、クロスチェック、技術者研修会の実施を図るとともに、UILI（国際民間分析試験所連合）、ACIL（米国民間分析試験所協会）との連携に取り組んだ。また、東日本大震災並びに東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、「放射能測定分析技術研究会（RADI 研）」を設立し、放射線量・放射能濃度の測定分析における信頼性確保、適切な精度管理のための検討に着手した。

平成元(1989)年度

底質調査方法の改正に伴う説明会を西日本地区で開催した。また、環境問題の多様化や国際化に対応する活動を目指して、海外環境調査研修、計量証明事業実態調査、改正 JIS 法説明会、測定技術発表会を実施した。

平成2(1990)年度

水質技術委員会は水質分析マニュアルを検討し、工業技術院委託のイオンクロマトグラフによる定量法は、新委員会を設けて検討した。

平成3(1991)年度

農薬分析や大気汚染物質測定のための環境計量士技術講習会を3日間講習として実施した。

平成4(1992)年度

人の健康の保護に関する環境基準が21年ぶりに改正されたことに伴う説明会や有害物資に係る新水質環境基準説明会を開催した。また、長期ビジョン策定委員会を設け、将来像について検討した。

平成5(1993)年度

昭和41年度の大幅な改正後25年が経過した計量法は、計量の国際化や技術の革新に沿って全文改正された。新計量法に伴う環境計量証明事業の諸規定説明会を全国各地で開催した。

平成6(1994)年度

20周年記念を迎え、式典の実施と20年史の編集を行った。また、協会が母体となり「全国環境計量証明業厚生年金基金」が10月1日付で設立認可された。

平成7(1995)年度

米国の環境測定分析業の実態調査のために米国実態調査委員会を編成し、米国西海岸の5環境ラボと3機関を往訪調査した。

平成8(1996)年度

新世紀を迎えるに則した環境計量教育を実施するための研修センターの在り方を検討するとともに、多様化する環境問題に対処するために、環境計量に携わる技術者の生涯教育を具体化検討した。また、国際化対応のための環境計量士に関する実態調査を実施した。

平成9(1997)年度

ダイオキシン等指定物質研究会を新設して、大気汚染防止法施行令並びに廃棄物処理法施行令の一部改正に伴うダイオキシン類の技術者の測定実務向上について検討した。また、排ガスにおける JIS 分析方法の国際整合化調査研究を行った。

平成 10(1998)年度

ISO/IEC ガイド 25 に基づく試験所認定説明会を各支部の協力により全国7ヶ所で開催した。また、第1回環境計量証明事業者経営者セミナーを開催した。

平成 11(1999)年度

ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく環境分野の技能試験実施の委員会を設け、(社)日本分析化学会と共催で第1回技能試験を実施した。また、研修センター設立委員会を設置して、計画立案および物件の選定を行った。

平成 12(2000)年度

計量制度の見直しについて、臨時理事会等に対応してきたが、協会としての窓口を一本化するために、環境計量特別委員会を設けて対応した。

本部・研修センターの土地を購入した。

平成 13(2001)年度

計量法改正に伴う計量証明事業規程・細則説明会を各支部の協力により全国7ヶ所で開催した。

平成14年3月にJEMCAビルが完成した。

平成 14(2002)年度

MLAP制度の導入。

土壤汚染対策法についての説明会をJEMCAビルで開催した。

平成 15(2003)年度

定款改正を実施した。

ダイオキシン類、環境ホルモン等極微量物質の測定・分析に関する技術の向上、試験方法の改善等の事業を実施する「極微量物質研究会」(UTA研)を設置した。

平成 16(2004)年度

30周年記念を迎え、30年史の編纂を行った。

また、環境測定分析事業者としての社会的責任を果たすためのCSR特別委員会、新しいビジネスチャンスに向けた新ビジネス対応特別委員会、技能試験のあり方を検討する技能試験委員会を設置した。

平成 17(2005)年度

環境測定分析業界における企業行動規範を配布し、その周知をお願いした。

計量法の改正作業に伴い、協会も意見を提出した。

平成 18(2006)年度

環境測定分析士資格認定制度を発足させ、3級・2級試験を実施した。

2007年3月には、春季UILI役員会を東京で開催した。

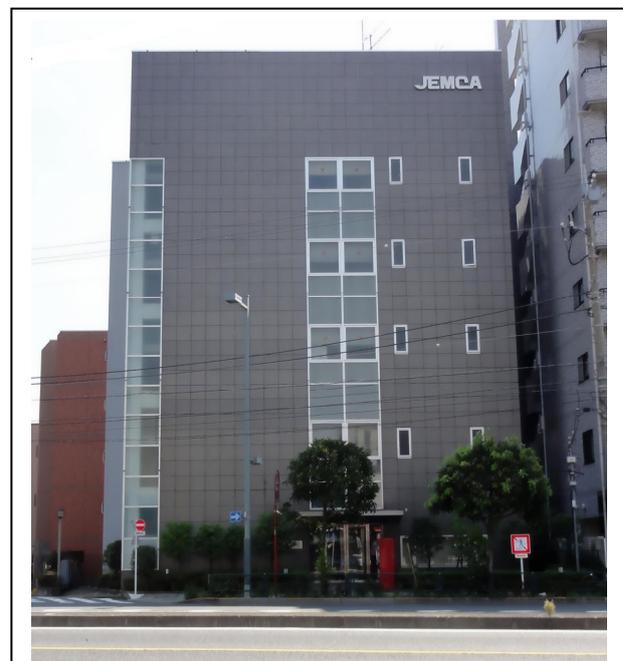
平成 19(2007)年度

残留性有機ハロゲン系汚染物質国際シンポジウム(ダイオキシン2007国際会議)に参加し、収集した情報のUTA研会員等への情報提供に努めた。

平成 20(2008)年度

経済産業省にセーフティーネット保証制度の適用を要請した。

環境測定分析士1級および環境騒音・振動測定士上級試験を開始した。



日環協事務局

平成14年度～
(JEMCAビル：東京都江戸川区東葛西)

平成 21(2009)年度

環境計量証明業がセーフティーネット保証制度の指定業種に指定され、景気対応緊急保障制度として引き継がれた。

平成 22(2010)年度

公益法人改革への対応として、第 37 回通常総会において、一般社団法人に移行することを決定した。

九州支部主催による中国の上海環境調査を実施した。

UILI の役員会および総会を大阪で開催した。

東日本大震災並びに当該震災に係る東京電力福島第一原子力発電所の事故により、一部の事業や委員会について中止又は延期した。

平成 23(2011)年度

東日本大震災並びに当該震災に係る福島第一原子力発電所の事故により、一部の事業や委員会について中止又は延期するとともに、環境測定分析士 3 級試験、環境騒音・振動測定士初級試験については、仙台会場の試験を中止した。

東日本大震災の関連活動として、被災地におけるアスベスト大気濃度調査業務（環境省受託業務）、JEMCA ボランティア環境測定分析、義援金活動などを実施した。

公益認定等委員会に一般社団法人への移行認可申請書を提出した。

平成 24(2012)年度

一般社団法人に移行し、正会員の資格について「1 法人 1 正会員の原則」に基づき正会員が 514 から 488 に減少した。また、旧主務官庁（経済産業省・環境省）へ移行登記完了届出書を提出した。

平成 25(2013)年度

協会事業の収支改善を目的として「収支改善検討 WG」を設置した。

また、各支部長を通して、公正かつ適正な競争、技術水準の維持のための最低制限価格入札制度導入に関する要望書を提出した。

5 年毎に実施している環境計量証明事業者（事業所）の実態調査を行った。

平成 26(2014)年度

2014 年 3 月に制定された JIS A1481-1「建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第 1 部：市販バルク材からの試料採取及び定性的判別方法」による、建材中のアスベスト定性分析の技能試験を開始した。

平成 27(2015)年度

環境測定分析士、環境騒音・振動測定士制度の認知度の向上及び受験者の増加を図るため、新たに学生受験料を設定するとともに、支部と連携して 10 名以上が受験する学校での試験（デリバリー試験）を開始した。

ISO/CASCO/WG4 国際会議に UILI 代表として日環協からメンバーを派遣し、ISO/IEC17025 改正作業に対して提案を行った。

平成 28(2016)年度

平成 28 年 4 月に発生した熊本地震を受け、環境省より、被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第 1 次モニタリング）業務を受託し、調査・測定を実施した。また、被災された会員（対象：熊本県内正会員 6 社、賛助会員 4 社）に対して、年会費免除等の支援を実施した。

平成 29(2017)年度

精度管理に係る取組（環境測定分析士制度、技能試験）が、国及び地方公共団体の競争参加資格要件等において適切に評価されるよう、要望書「環境測定分析事業における信頼性向上のための取組について」を取りまとめ、環境省に対して要望活動を実施した。

平成 30(2018)年度

前年に引き続き、要望書「環境測定事業における信頼性向上のための取組について、第二次要望書」を取りまとめ、技能試験に対する評価、環境測定分析士等に対する評価及び地方公共団体に対する環境省の精度管理に関するマニュアルの周知について、環境省に要望活動を実施した。こうした活動も奏功し、環境省の発注業務において、協会が実施する技能試験を競争参加資格要件とする事案が確認された。

これまで製本して販売してきた「環境計量士国家試験問題の正解と解説」について、e-ラーニングによるサービスの提供を開始した。

5 年毎に実施している環境計量証明事業者（事業所）の実態調査を行った。

第4節 次なる半世紀に向けて（令和元年～令和5年）

PFAS（ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称）や海洋プラスチック汚染など、新たな環境問題が深刻化する中、環境測定分析の観点から迅速かつ柔軟に対応した。

中国をはじめとする新興国においてヘリウムの需要が増大し、世界的なヘリウム供給不足（ヘリウム危機）が長期化する中、環境測定分析に影響を及ぼすことがないように、ヘリウム代替ガスに関する技術的知見を集約し、環境省に公定法の見直しを働きかけ、告示の改正に至った。

新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大により新しい生活様式や企業活動が変化する中、協会としてもデジタル技術を積極的に導入するなど、持続的な協会運営及び活動に取り組んだ。

令和元(2019)年度

より一層の業務の効率化および効果的な情報発信を目的として、環境セミナー等での受付システムの改善、技能試験参加試験所検索システムを導入など、デジタル技術の導入に取り組んだ。

令和2(2020)年度

新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、協会本部におけるWeb環境を積極的に整備するとともに、ペーパーレス化等を推進し、これまで対面方式で開催してきた委員会、各種セミナーや講習会について、Web活用による新たな事業方式へと展開するに至った。また、支部活動においてもIT化を推進するため、各支部に対する「IT特別支援金」の支給を実施した。

なお、環境セミナー全国大会、経営セミナー全国大会、JASIS2020日環協セミナーは中止した。

協会の抱える課題に対し更なる発展を目指して、企画・運営委員会内に3つのワーキンググループ（会員増強WG、事業戦略WG、事業継続計画WG）を設置し、検討を進めた。

職場におけるパワーハラスメント等に対する防止措置が義務付けられたことを踏まえ、就業規則の改正及び職場におけるハラスメントの防止に関する細則の策定に取り組んだ。

世界的なヘリウムガス供給体制の不確実性等による環境測定分析事業への影響を懸念し、代替ガスの技術的検討のため、ヘリウム代替ガス研究委員会を発足した。

令和3(2021)年度

ヘリウム代替ガス研究委員会において、検証

実験の成果について中間とりまとめを行い、環境省に提言を行った。

プラスチックごみによる海洋汚染が深刻化する中、ISOにおける汚染状況の測定法の規格化の動きに対し、環境省からの依頼を受け、マイクロプラスチック測定法の規格化に対する特別WGを設置するとともに、(一社)産業環境管理協会に設置された国内対応委員会に参加することとした。

令和4(2022)年度

ヘリウム代替ガス研究委員会において、公定法への適用に資するよう前処理法の計画における実施スキームを構築した。環境省の測定法の検討会に報告し、キャリアーガスとして水素ガスが適用できる旨確認され、環境省の公定法の告示改正に反映された。

マイクロプラスチック測定法の国際規格案について、環境省ガイドラインを基本としつつ、整合性を図れるよう、協会として確認作業を行い、引き続き、(一社)産業環境管理協会の国内対応委員会に貢献した。

令和5(2023)年度

ISO/IEC17043（適合性評価-技能試験に対する一般要求事項）が改正され、当該規格に基づき実施する技能試験のマネジメントシステムの見直しも視野に、改正内容等について理解を深めるため、他団体に先駆けて、公益財団法人日本適合性認定協会の協力の下、セミナーを開催した。

環境省からPFOS及びPFOAについて基準値が示されるなど、環境測定分析においても関心が高まっていることを踏まえ、LC-MS/MSのPFASへの適用を含む技術研修会を開催した。

第3章 協会の現在のすがた

第1節 本部事業活動

昭和48年(1973年)、環境計量証明事業者の任意団体として発足、翌年4月に社団法人として認可され、平成24年4月より一般社団法人として新たなスタートをきり、本年度で創立50周年を迎えた。発足時187であった会員も正会員482(令和6年3月31日現在)となり、環境測定分析業界の資質向上と測定分析の品質向上という大きな使命を果たしている。

主たる本部事業は以下のとおりである。

1. 情報提供

- (1) ホームページの維持管理
- (2) JASIS(分析展/科学機器展)への出展

2. 調査研究

- (1) 大気、水質・土壌、騒音・振動に係る測定分析技術に関する調査研究
- (2) 放射能測定、放射能分析に関する調査研究
- (3) 放射能クロスチェック
- (4) 放射能測定分析技術研究会セミナー

3. 教育研修

- (1) 分析実務研修会
- (2) アスベスト繊維計数技能向上プログラム
- (3) 偏光顕微鏡実技研修
- (4) 環境計量士受験準備講習会
- (5) 環境計量士受験直前講習会
- (6) eラーニング

4. 資格認定試験

- (1) 環境測定分析士1級
 - (2) 環境測定分析士2級
 - (3) 環境測定分析士3級
 - (4) 環境騒音・振動測定士上級
 - (5) 環境騒音・振動測定士初級
- 実施状況については資料編を参照。

5. 標準等普及

- (1) 環境測定分析業務ガイドラインに係る調査研究
- (2) JIS原案作成

6. 精度管理

- (1) ISO/IEC 17043に基づく技能試験実施状況については資料編を参照。
- (2) MLAP技能試験
- (3) SELF
- (4) アスベスト分析技能試験
- (5) 標準物質

7. 国内外の関係機関との交流

- (1) UIIL(国際民間分析試験所連合)役員会・総会

| 年 月 | 開催地 |
|----------|-----------------|
| 平成26年10月 | トルコ・イズミル |
| 平成27年 9月 | アルゼンチン・ブエノスアイレス |
| 平成28年10月 | インド・ニューデリー |
| 平成29年 8月 | コロンビア・ボゴタ |
| 平成30年10月 | シンガポール・シンガポール |
| 令和元年10月 | ドイツ・フランクフルト |
| 令和 5年 4月 | オランダ・ロッテルダム |
| 令和 5年11月 | スペイン・バレンシア |

- (2) UIIL-ILP国際技能試験実施状況については資料編を参照。
- (3) 国内諸団体の委員会等への派遣

8. 極微量物質研究会（UTA 研）

- (1) UTA研セミナー
- (2) 絶縁油中PCB分析に関するクロスチェック

9. 書籍等の発行

- (1) 出版
新任者教育テキスト、環境測定データの統計処理法、失敗から学ぶ環境測定分析等
- (2) 会誌発行
「環境と測定技術」

10. その他

- (1) 表彰
環境測定分析功労者表彰、優良事業所表彰など
- (2) 環境セミナー全国大会の開催
- (3) 経営セミナー全国大会の開催
- (4) 図書幹旋
環境六法など
- (5) 保険幹旋
環境測定分析業務賠償責任保険、試験所賠償責任保険



UIIL（国際民間試験所連合）2023 年会・ラボツアー

第2節 委員会活動

協会の活動は、公益目的事業と収益事業から成り、いずれの事業も委員会活動を中心として行われている。委員会の編成は、協会運営の企画調整を担当する「企画・運営委員会」を中心として、各種事業毎にそれぞれ担当する委員会を設置している。ここでは過去20年間、新たに設置した委員会を中心にその主な活動を示す。

なお、各種委員会の年度毎の推移については、資料編を参照されたい。

平成16(2004)年度

日環協が技能試験を独自に行うための必要要件を検討する技能試験委員会を設置した。

環境測定分析事業者としての社会的責任の在り方等について、CSR特別委員会を設置し、検討した。

法改正等による業界の新しいビジネスを調査・検討するため、特別委員会を設置し、とりまとめを行った。

<平成16年度設置委員会等>

技能試験委員会、CSR特別委員会、新ビジネス対応特別委員会、受託調査研究委員会（土壌ガス測定の技能試験用配布試料の開発調査研究、大気分野/発生源ダストの測定方法に関するISO適正化研究、固定発生源ダクト測定の大容量化システム設計）

平成17(2005)年度

環境測定分析士制度について、信頼性確保特別委員会と環境測定分析士制度試験委員会が合同で認定制度の枠組みの検討を行った。また、同試験実行委員会では、合同委員会で決定した内容を基に試験実行に際しての検討を行った。

UILI主催の技能試験を計画・実施するため、国際技能試験特別委員会を設置した。

<平成17年度設置委員会>

信頼性確保特別委員会、環境測定分析士制度試験委員会、環境測定分析士試験実行委員会、国際技能試験特別委員会、受託調査研究委員会（大気放散物質技能試験用配布試料の開発調査研究委員会）

平成18(2006)年度

環境計測工程委員会（積算資料委員会より名称変更）において、CD版環境計測工程資料を新たに作成した。

日環協単独の技能試験を開始し、内部監査、統計的手法について検討・提言するための技術委員会を設置した。

環境測定分析士試験の実施に伴い、試験委員会を設置し、試験問題の作成・採点・評価を行った。

<平成18年度設置委員会>

環境計測工程委員会、技能試験技術委員会、環境測定分析士認定委員会、環境測定分析士試験委員会、受託調査研究委員会（土壌汚染有害物質類に係る技能試験用試料の調査研究委員会、JIS K 0106(排ガス中の塩素分析方法)改正原案作成委員会）

平成19(2007)年度

委員会を設置して、FIA(フローインジェクション分析)とCFA(連続流れ分析)に関するJIS、ISO等の動向調査およびJIS化に向けた素案検討を行った。

<平成19年度設置委員会>

自動吸光光度法(流れ分析)標準化検討委員会

平成20(2008)年度

大気環境、廃棄物に係るアスベスト分析法について、課題・問題点の抽出、分析精度、海外規格との整合性などを検討するために研究委員会を立ち上げた。

5年毎に行っている環境計量証明事業者実態調査の実施年により、委員会を立ち上げて調査を実施し、とりまとめた。

流れ分析法のJIS原案を作成するため委員会を設置し、併せて水質試験の標準化について予備的検討を行った。

<平成20年度設置委員会>

アスベスト分析法に関する研究委員会、MLAP技能試験実行委員会、環境計量証明事業者実態調査委員会、受託事業委員会（自動吸光光度法(流れ分析法)JIS原案作成委員会）

平成 21(2009)年度

UILI が主催する国際技能試験を円滑に実施するため、UILI-ILP 委員会を設置した。

アスベスト繊維計数の技能向上を目的として、位相差顕微鏡法による実技研修プログラムを新たに実施した。

<平成 21 年度設置委員会等>

UILI-ILP 委員会、受託事業委員会（排ガス中の窒素酸化物及び硫黄酸化物分析方法 JIS 原案作成委員会）

平成 22(2010)年度

アスベスト分析に係る技術者育成、精度の向上を定常的に実施するため、アスベスト分析法委員会に新たなワーキンググループを設置し、技能向上プログラム、偏光顕微鏡技術セミナーをそれぞれ実施した。

<平成 22 年度設置委員会等>

アスベスト分析法委員会、同委員会技能向上プログラムWG、同委員会偏光顕微鏡技術セミナー検討WG、受託事業委員会（排ガス中のふっ素化合物及び塩化水素分析法 JIS 改正原案作成委員会）

平成 23(2011)年度

東日本大震災の発生に伴う日環協の対応について、企画・運営委員会を中心に次の支援活動を行った。

- ・被災地域会員への会費免除
- ・義援金の募集
- ・JEMCA ボランティア環境測定分析（被災地域に対する無償依頼分析の実施）

さらに企画・運営委員会では、行政（国、地方公共団体）に対して、公共入札制度に関するアンケート調査を実施し、最低制限価格制度の導入状況等について結果をとりまとめた。

平成 24(2012)年度

東日本大震災における原発事故により、放射能測定の急激な需要に対応するため、放射能測定分析技術研究会を立ち上げ、的確な業務実施、データの信頼性確保、適切な精度管理等について検討した。

標準物質委員会および標準物質作製委員会を設置し、技能試験試料の活用を図るべく、環境測定分析に係る精度管理に用いる標準物質

の供給を開始した。

<平成 24 年度設置委員会等>

放射能測定分析技術研究会（RADI 研）、標準物質委員会、標準物質作製委員会、受託事業委員会（排ガス中の JIS 原案作成委員会）

平成 25(2013)年度

5 年毎に行っている環境計量証明事業者実態調査の実施年により、委員会を立ち上げて調査を実施し、とりまとめた。

次年度の創立 40 周年を迎えるにあたり、40 周年記念事業実行委員会を設置し、記念事業および四十年史の編纂等について計画・検討した。

<平成 25 年度設置委員会等>

環境計量証明事業者実態調査委員会、40 周年記念事業実行委員会、受託事業委員会（排ガス中の JIS 原案作成委員会）

平成 26(2014)年度

2014 年 3 月に制定された建材製品中のアスベスト含有率測定方法に基づくアスベスト定性分析について、会員以外の学識経験者からなる委員会を設置し、公正性を確保した上で、技能試験を実施した。

<平成 26 年度設置委員会等>

アスベスト技能試験（APT）委員会、アスベスト技能試験（APT）実行委員会、受託事業委員会（排ガス中の JIS 原案作成委員会）

平成 27(2015)年度

ISO/CASCO（Committee on Conformity Assessment 適合性評価委員会）における ISO/IEC17025 改訂作業に対し、ISO/IEC17025 対応国内WG（事務局：一般財団法人日本規格協会）とは別に、CASCO・ISO17025/UIILI 対応委員会を設置し、UILI としての意見集約を図りつつ、日環協としての提案を行った。

企画・運営委員会にワーキンググループを設置し、経済産業省計量行政室の協力の下、計量証明事業における記録等の電子保存の運用基準（ガイドライン）および「計量証明事業における計量結果の電子交付の運用基準（ガイドライン）例示」を策定した。

環境測定分析に関する知識・技術の普及を図るため、「出版企画委員会」と「会誌編集委員会」を統合した「出版・会誌委員会」を設置した。
<平成 27 年度設置委員会等>

CASCO・ISO17025/UIIL 対応委員会、計量証明書の電子発行に関するWG、出版・会誌委員会、受託事業委員会（「流れ分析法による水質試験方法（JIS K0170）」JIS 原案作成委員会）

■ 平成 28(2016)年度

アスベスト分析法委員会が中心となり、国内のアスベスト分析法に関する諸問題について、当協会と共通認識を持つ石綿問題総合対策研究会と共催し、国内のアスベスト分析の現状を考えることをテーマとした講演会、海外事例に学ぶための国際シンポジウム、海外招待講演会を開催した。

また、建材製品中アスベストのポイントカウント法による分析技術について、米国 MICA 研究所を招聘し、インストラクターを対象としたトレーナー研修を実施した。

<平成 29 年度設置委員会等>

受託事業委員会（「流れ分析法による水質試験方法（JIS K0170）」JIS 原案作成委員会、「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」JIS 原案作成委員会）

■ 平成 29(2017)年度

WEB サイトの充実化を図るとともに、会員をはじめ広く一般の方に対して、協会活動に関する情報を迅速に提供し、協会の PR に努めるべく、WEB・広報委員会を立ち上げた。また、同委員会において、平成 30 年度からの e ラーニングによるサービス提供に向け、システム要件の策定及び管理機能の製作に着手した。

排気ガス中及び工業用水・工業排水の中のダイオキシン類の測定方法に関する JIS 改正に向け、ワーキンググループを設置して検討した。

<平成 29 年度設置委員会等>

WEB・広報委員会、環境計量証明事業者実態調査委員会、ダイオキシン類 JIS 改正委員会準備WG、受託事業委員会（排ガス中の揮発性有機化合物測定方法 JIS 原案作成委員会）

■ 平成 30(2018)年度

排気ガス中の多様な揮発性有機化合物を一斉に分析可能とすることを目的とした測定法について、委員会を設置して JIS 原案を検討した。

工業用水・工業排水の中のダイオキシン類の測定方法に関する JIS 改正のための委員会を設

置し、改正原案を策定した。

アンモニア分析法に係る JIS について、委員会を設置し、改正原案を検討した。

5 年毎に行っている環境計量証明事業者実態調査の実施年により、委員会を立ち上げて調査を実施し、とりまとめた。

<平成 30 年度設置委員会等>

環境計量証明事業者実態調査委員会、受託事業委員会（排ガス中の揮発性有機化合物測定方法 JIS 原案作成委員会、工業用水・工業排水中のダイオキシン類の測定方法等 JIS 原案作成委員会、排ガス中のアンモニア分析法 JIS 原案作成委員会）

■ 令和元(2019)年度

アンモニア分析方法の JIS 改正原案を作成するため委員会を設置した。

<令和元年度設置委員会等>

受託事業委員会（排ガス中のアンモニア分析法 JIS 原案作成委員会）

■ 令和 2(2020)年度

協会の抱える課題（①組織的な会員勧誘活動、②収益性にも配慮した人材育成及び精度管理、③大規模災害発生時における事業継続）について、企画・運営委員会の下に 3 つのワーキンググループを設置し、検討した。

世界的なヘリウムガス供給体制の不確実性等による環境測定分析事業への影響を懸念し、代替ガスの技術的検討のため、委員会を発足した。

<令和 2 年度設置委員会等>

会員増強WG、事業戦略WG、事業継続計画WG、ヘリウム代替ガス研究委員会

■ 令和 3(2021)年度

協会の抱える課題に対し、引き続き、企画・運営委員会の下に設けたワーキンググループにおいて改善策について検討を行った。

ヘリウム代替ガスについて検証結果を中間報告として取りまとめ、環境省に提言を行った。

ISO における海洋プラスチックごみの汚染状況の測定法の規格化の動きに対し、環境省から要請を受けて国内対応の検討に参加した。

<令和 3 年度設置委員会等>

会員増強WG、事業戦略WG、事業継続計画WG、ヘリウム代替ガス研究委員会、マイクロ

プラスチック測定法の規格化に関する特別WG

令和 4(2022)年度

会員勧誘に資するよう、協会 Web サーバーを活用した県単 HP の構築を支援するための環境整備を行った。

環境測定分析業として不可欠な知識や技術等を体系的に整理し、JEMCA シラバスを策定した。

協会の財産である土地・建物、職員の安全とともに、これまでの事業活動を通して培われてきた膨大なデータについて、災害発生時に備えた準備、また発生時に緊急に対応すべき措置等について、事業継続計画として取りまとめた。

ヘリウム代替ガスに係る検討成果について、環境省関連検討会で報告し、キャリアーガスとして水素ガスが代替できることが確認され、公

定法が改正されるに至った。

<令和 4 年度設置委員会等>

会員増強WG、事業戦略WG、事業継続計画WG、ヘリウム代替ガス研究委員会

令和 5(2023)年度

5 年毎に行っている環境計量証明事業者実態調査の実施年により、委員会を立ち上げて調査を実施し、とりまとめた。

次年度の創立 50 周年を迎えるにあたり、50 周年記念事業実行委員会を設置し、記念事業および五十年史の編纂等について計画・検討した。

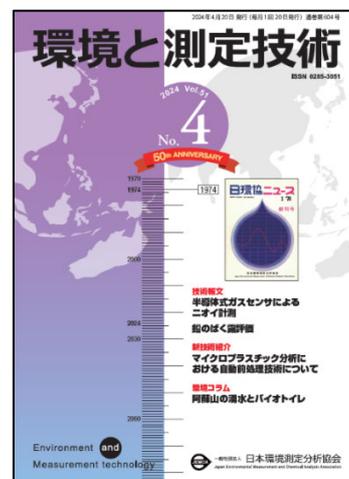
<令和 5 年度設置委員会等>

環境計量証明事業者実態調査委員会、50 周年記念事業実行委員会、受託事業委員会（流れ分析法 JIS 原案作成委員会）



2020 年にヘリウム代替ガス研究委員会を発足し、2023 年 5 月に技術報告書（第 1 版）を取りまとめ

出版・会誌委員会では、日環協設立 50 周年を記念した会誌「環境と測定技術」を出版



第3節 支部活動

日環協の支部は、北海道、東北、関東、中部、関西、中国・四国および九州の7支部からなり、地域において協会の事業を広く普及させるとともに、会員相互の交流と啓発を図ることを目的として設置している。

支部の構成は、支部長を筆頭に運営委員、監査委員が支部役員となり、種々の活動は、支部役員で構成する運営委員会において計画・立案し、実行している。

主な支部活動は次のとおりである。

■ 運営

各支部の運営委員会において、事業計画、収支予算を策定し、年度初めに開催される支部会員連絡会の承認を経て事業を執行している。これらについては、翌年度の支部会員連絡会において、支部会員へ報告を行っている。

■ 教育活動

主に新入社員を対象とした「新任者研修」を各支部で実施し、一部の支部においては中堅技術者を対象とした研修も行っており、環境計量証明事業に従事する技術者のレベル向上に努めている。いずれも本部で作成した教育テキストを用いた机上教育が中心となっている。教育研修の講師は、日環協が定める「インストラクターの資格認定に係る要領」の資格要件を満たし、インストラクターとして認定、登録された者が務めている。

■ 研修会・講習会

新任者研修の他、分析技術者の研鑽および交流を目的として、「技術発表会」、「技術者研修会」、「見学会」等を実施している。また、法改正等に伴う「説明会」やタイムリーな話題を集めた「講演会」などを開催し、情報の提供を行っている。

■ 広報活動

種々の支部活動を通じて、会員の拡大を図るべく広報活動を展開している。

また、一部の支部では「支部ニュース」の定期発行や、独自のホームページによって、最新の環境関連の情報提供や支部活動の報告などを行っている。

■ 本部事業への協力

環境セミナー全国大会、経営者セミナーを各支部持ち回りで開催するとともに、全国7会場で実施する資格認定試験の運営協力を行っている。

■ 本部、関係機関、県単との交流

理事会、企画・運営委員会を通じて本部との意見交換、情報交換を行っている。また、地方行政機関、計量検定所、環境関連団体等や地域に密着した活動を行っている各県単との良好な連携関係により、きめ細かい情報交流を図っている。

【日環協環境セミナー全国大会】

| 実施回 | 開催年 | 日 程 | 開催地 | 運営支部 |
|------|-------|------------|----------|---------|
| 第12回 | 平成16年 | 11月 9日～10日 | 茨城県水戸市 | 関東支部 |
| 第13回 | 平成17年 | 10月27日～28日 | 宮城県仙台市 | 東北支部 |
| 第14回 | 平成18年 | 7月20日～21日 | 北海道札幌市 | 北海道支部 |
| 第15回 | 平成19年 | 11月29日～30日 | 宮崎県宮崎市 | 九州支部 |
| 第16回 | 平成20年 | 11月20日～21日 | 岡山県岡山市 | 中国・四国支部 |
| 第17回 | 平成21年 | 9月17日～18日 | 京都府京都市 | 関西支部 |
| 第18回 | 平成22年 | 10月21日～22日 | 愛知県名古屋市 | 中部支部 |
| 第19回 | 平成23年 | 10月 5日～ 6日 | 東京都江東区 | 関東支部 |
| 第20回 | 平成24年 | 9月20日～21日 | 北海道札幌市 | 北海道支部 |
| 第21回 | 平成25年 | 9月26日～27日 | 鹿児島県鹿児島市 | 九州支部 |
| 第22回 | 平成26年 | 9月25日～26日 | 山口県宇部市 | 中国・四国支部 |
| 第23回 | 平成27年 | 10月8日～9日 | 滋賀県大津市 | 関西支部 |
| 第24回 | 平成28年 | 10月6日～7日 | 岐阜県岐阜市 | 中部支部 |
| 第25回 | 平成29年 | 10月12日～13日 | 千葉県千葉市 | 関東支部 |
| 第26回 | 平成30年 | 10月11日～12日 | 宮城県仙台市 | 東北支部 |
| 第27回 | 令和元年 | 10月17日～18日 | 熊本県熊本市 | 九州支部 |
| | 令和2年 | | | |
| 第28回 | 令和3年 | 10月8日 | 広島県広島市 | 中国・四国支部 |
| 第29回 | 令和4年 | 10月6日～7日 | 京都府京都市 | 関西支部 |
| 第30回 | 令和5年 | 10月19日～20日 | 静岡県静岡市 | 中部支部 |

※令和2年は新型コロナウイルス感染症の感染拡大の受け、開催を取りやめた。

【日環協経営セミナー全国大会】

| 実施回 | 開催年 | 日 程 | 開催地 | 運営支部 |
|------|-------|------------|---------|---------|
| 第7回 | 平成16年 | 6月24日～25日 | 兵庫県神戸市 | 関西支部 |
| 第8回 | 平成17年 | 7月7日 | 愛知県名古屋市 | 中部支部 |
| 第9回 | 平成18年 | 11月16日～17日 | 群馬県渋川市 | 関東支部 |
| 第10回 | 平成19年 | 9月14日 | 宮城県仙台市 | 東北支部 |
| 第11回 | 平成20年 | 7月18日 | 北海道札幌市 | 北海道支部 |
| 第12回 | 平成21年 | 7月14日 | 福岡県福岡市 | 九州支部 |
| 第13回 | 平成22年 | 11月19日 | 鳥取県米子市 | 中国・四国支部 |
| 第14回 | 平成23年 | 7月22日 | 兵庫県神戸市 | 関西支部 |
| 第15回 | 平成24年 | 11月8日～9日 | 三重県四日市市 | 中部支部 |
| 第16回 | 平成25年 | 11月14日～15日 | 千葉県鴨川市 | 関東支部 |
| 第17回 | 平成26年 | 11月7日 | 宮城県仙台市 | 東北支部 |
| 第18回 | 平成27年 | 11月13日 | 沖縄県那覇市 | 九州支部 |
| 第19回 | 平成28年 | 11月25日 | 香川県高松市 | 中国・四国支部 |
| 第20回 | 平成29年 | 7月14日 | 兵庫県神戸市 | 関西支部 |
| 第21回 | 平成30年 | 11月8日～9日 | 石川県金沢市 | 中部支部 |
| 第22回 | 令和元年 | 11月7日～8日 | 東京都港区 | 関東支部 |
| | 令和2年 | | | |
| 第23回 | 令和3年 | 11月19日 | 長崎県長崎市 | 九州支部 |
| 第24回 | 令和4年 | 9月2日 | 北海道札幌市 | 北海道支部 |
| 第25回 | 令和5年 | 11月10日 | 徳島県徳島市 | 中国・四国支部 |

※令和2年は新型コロナウイルス感染症の感染拡大の受け、開催を取りやめた。

※平成30年度まで、「環境計量証明事業者経営者セミナー」として開催。

【支部・都道府県別正会員数】

令和6年3月31日現在

| 支部名 | 支部地域 | 正会員数 | 支部名 | 支部地域 | 正会員数 |
|-------|------|------|------|---------|------|
| 北海道支部 | 北海道 | 20 | 関西支部 | 福井県 | 3 |
| | 計 | 20 | | 滋賀県 | 14 |
| 東北支部 | 青森県 | 6 | | 京都府 | 6 |
| | 岩手県 | 5 | | 大阪府 | 32 |
| | 宮城県 | 4 | | 兵庫県 | 21 |
| | 秋田県 | 5 | | 奈良県 | 1 |
| | 山形県 | 5 | | 和歌山県 | 3 |
| | 福島県 | 7 | | 計 | 80 |
| | 計 | 32 | | 中国・四国支部 | 鳥取県 |
| 関東支部 | 茨城県 | 12 | | | 島根県 |
| | 栃木県 | 9 | 岡山県 | | 9 |
| | 群馬県 | 8 | 広島県 | | 18 |
| | 埼玉県 | 25 | 山口県 | | 7 |
| | 千葉県 | 14 | 徳島県 | | 5 |
| | 東京都 | 40 | 香川県 | | 4 |
| | 神奈川県 | 31 | 愛媛県 | | 5 |
| | 新潟県 | 9 | 高知県 | | 3 |
| | 山梨県 | 2 | 計 | | 56 |
| | 長野県 | 15 | 九州支部 | | 福岡県 |
| 計 | 165 | 佐賀県 | | 3 | |
| 中部支部 | 富山県 | 5 | | 長崎県 | 5 |
| | 石川県 | 4 | | 熊本県 | 4 |
| | 岐阜県 | 9 | | 大分県 | 5 |
| | 静岡県 | 15 | | 宮崎県 | 2 |
| | 愛知県 | 34 | | 鹿児島県 | 9 |
| | 三重県 | 9 | | 沖縄県 | 8 |
| | 計 | 76 | 計 | 53 | |

計 482

<用語の説明>

MLAP： 特定計量証明事業者認定制度

(MLAP エムラップ： Specified Measurement Laboratory Accreditation Program)

ダイオキシン類などの極微量物質の計量証明の信頼性の向上を図るため、平成13年6月の計量法の改正により導入された認定制度

U I L I： 国際民間分析試験所連合 (Union Internationale des Laboratoires Indépendants)

1960年に設立された民間分析機関の連合組織。欧州内の民間分析機関の経営者による連合組織体制の確立、各国間で情報交換を行うプラットホーム的役割を果たすことを目的として設立された。

U T A 研： 極微量物質研究会 (UTA： Research Group on Ultra Trace Analysis)

ダイオキシン類、PCB、POPs等の残留性化学物質の測定分析技術の向上、試験方法の改善等の事業を実施するため、平成15年7月4日に設立した。

R A D I 研： 放射能測定分析技術研究会 (RADI： Radioactivity measurement analysis)

放射線量および放射能濃度等に係る測定分析に関する知識および技術の向上を図ることを目的として平成24年5月23日に設置した



2024 年度支部連絡会（北海道支部）



2023 年度技術者基礎教育講座（中国・四国支部）



2014 年度分析功労者表彰（関西支部）

2016 年度中堅若手実務者交流会（中部支部）





2024 年度九州支部記念講演（九州支部）



2015 年度関東支部セミナー機器展示（関東支部）



2015 年度広環協研究発表会（中国・四国支部）



第30回日環協環境セミナー全国大会 in ふじのくに（中部支部）



第25回日環協経営セミナー全国大会 in 徳島（中国・四国支部）

50th anniversary

第 2 編 50周年記念座談会

50周年記念座談会

記念座談会（有識者との対談）

テーマ： 今後の環境測定分析～次なる半世紀に向けて～

日時： 2024年4月16日（火） 15:00～18:00

場所： (一社)日本環境測定分析協会 2階研修室
東京都江戸川区東葛西 2-3-4

| | | | |
|---------------|-------|------------------------------------|--------------------------------|
| 出席者： (敬称略) | 筒井 誠二 | 環境省 | 水・大気環境局環境管理課長 |
| | 仁科 孝幸 | 経済産業省 | 産業技術環境局計量行政室長 |
| | 鈴木 規之 | 国立研究開発法人国立環境研究所 (一社)日本環境化学学会 | フェロー（企画部、環境リスク・健康領域） 会長 |
| | 大迫 政浩 | 国立研究開発法人国立環境研究所 (一社)廃棄物資源循環学会 | フェロー 会長 |
| | 黒岩 貴芳 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所 | 計量標準総合センター計量標準調査室長 |
| | 小野寺 明 | (一社)日本環境測定分析協会 (エヌエス環境(株)) | 会長 |
| | 清水 重雄 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)環境管理センター) | 副会長 |
| | 大角 武志 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)オオスミ) | 副会長・関東支部長・ 50周年記念事業実行委員会委員長 |
| | 小林 琢也 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)太平洋コンサルタント) | 50周年記念事業実行委員会副委員長 |
| | 柴田 陽介 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)福田水文センター) | 理事・北海道支部長 |
| | 小山 克也 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)大東環境化学) | 理事・東北支部長 |
| | 北尾 隆 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)KANSOテクノス) | 理事・関西支部長 |
| | 小湊 信一 | (一社)日本環境測定分析協会 ((一財)鹿児島県環境技術協会) | 理事・九州支部長 |
| | 大石 亜衣 | (一社)日本環境測定分析協会 (ユーロフィン日本総研(株)) | 理事 |
| | 木村 直樹 | (一社)日本環境測定分析協会 ((一財)東海技術センター) | WEB・広報委員会委員長 |
| | 林 敏夫 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)島津テクノリサーチ) | 出版・会誌委員会委員長 |
| | 松村 徹 | (一社)日本環境測定分析協会 (いであ(株)) | 顧問 |
| | 上東 浩 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)島津テクノリサーチ) | 顧問 |

開会挨拶

小野寺 皆様、本日は日環協設立 50 周年記念の座談会にご参加いただきありがとうございます。私は日環協の会長を務めております、エヌエス環境(株)の小野寺と申します。日環協は 1974 年に社団法人として発足し、4 月で設立 50 周年を迎えました。設立から半世紀がたち、これからの日環協に求められることを改めて整理し、今後の新しい活動に反映していきたいと思っています。今日は、「今後の環境測定分析～次なる半世紀に向けて」と題して、今後の業界のあり方について意見交換を行い、日環協の新しいビジョンづくりへのヒントにしたいと考えています。本日、6 つのテーマについて討議を進めてまいります。自由闊達にご議論をいただけたらと思います。それでは、ご参加の方々の自己紹介をお願いします。まずは環境省水・大気環境局環境管理課の筒井課長様より、よろしくお願いします。



筒井 環境省水・大気環境局環境管理課長の筒井と申します。環境管理課では、水、大気の管理、環境基準の策定や、さらに課内の室で水質汚染防止法、大気汚染防止法、騒音、振動規制法などの法律を所管しております。前職は一般廃棄物の課長をしておりまして、その前には当時の水環境課長をしており、日環協とのお付き合いは、その当時そして現在と、二度目となります。本日はよろしくお願いします。



小野寺 続きまして、経済産業省産業技術環境局計量行政室の仁科室長様、よろしくお願いします。

仁科 経済産業省産業技術環境局計量行政室の仁科と申します。日環協設立 50 周年、誠におめでとうございます。計量法上の環境計量証

明事業制度、環境計量士制度も同様に制度創設から 50 年になりまして、本日はこれらの話にも触れさせていただければと思っています。よろしく願い致します。



小野寺 次は産業技術総合研究所計量標準総合センター計量標準調査室の黒岩先生、よろしくお願いします。

黒岩 産業技術総合研究所計量標準総合センター計量標準調査室の黒岩と申します。本日はどうぞよろしくお願いします。私元々は、化学の方の計量、環境、食品中の元素等の分析技術や標準物質の開発を専門としておりましたけれども、今は計量標準調査室というところで、計量標準総合センターのいわゆる総務、事業の企画・調整や広報担当として外とのつながりや対応、そういう意味では、計量行政室、仁科室長にも色々のご指導いただきながら、窓口として業務を担当している部署におります。日環協とのお付き合いは、10 年ほど前からですかね、長きにわたり技能試験の委員会等で色々とお手伝いさせていただいております。今日はどうぞよろしくお願いします。



小野寺 国立環境研究所のフェローで日本環境化学会会長をされております鈴木先生、よろしくお願いします。

鈴木 鈴木でございます。よろしくお願いします。私は、自己紹介というならば、元々は学生時代から水質分析を仕事として始めまして、その後、ダイオキシン類の分析をやることになり、その間には、日環協の、本日ここにいらっしゃる重鎮の方々だけではないかもしれませんが、色々な方々にお世話になって、教えていただき、育てていただいたと思っています。国環研に着任したときに、どういう訳

か、当時の上司の森田先生に、「お前シミュレーションをやれ」と言われて、分析の仕事は一旦中断しまして、リスク管理など違うことをやっていますが、私としては、いくらかは、日環協をはじめ、分析の方も一応解る程度には仕事をしているつもりでおります。うぬぼれかもしれませんが。本日はよろしく申し上げます。



小野寺 国立環境研究所資源循環領域の領域長で、廃棄物資源循環学会の会長をされております大迫先生よろしく申し上げます。

大迫 大迫でございます。よろしく申し上げます。50周年ということで、実は国立環境研究所も50周年だったものですから、ちょうど同時に環境問題に対して貢献すべく設立されたのだなということを考えさせられました。今、ご紹介があった資源循環領域長は13年間務めたのですけれども3月末をもって終えまして、今は鈴木フェローと同じフェローという形で研究所におります。13年前は、ちょうど東日本大震災から原発事故が起ってということで、放射能汚染の問題に環境省が一元的に責任を担って、国立環境研究所は環境省所管の研究所として対応してきました。日環協でも放射能測定分析技術研究会(RADI研)にチャレンジさせていただいて、大変貢献させていただいて、一緒に仕事させていただいて、なんとか今に至っているというところでございます。今日は、色々とお話しできたらと思いますので、どうぞよろしく申し上げます。



小野寺 次は日環協の前々会長の松村顧問、よろしく申し上げます。

松村 いであ(株)の松村です。小野寺会長からのご紹介のとおり、前々の会長を務めさせていただきました。本日は、会社と日環協の両方で

長年お世話になっている先生方と座談会ができるということ、大変嬉しく思い、また大変楽しみです。ざっくばらんな話をして、今後の参考にさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。



小野寺 同じく、日環協の前会長の上東顧問、よろしく申し上げます。

上東 上東でございます。昨年5月に小野寺さんにバトンタッチする前の会長でございます。前職は(株)島津テクノリサーチでございまして、去年9月末で、島津テクノリサーチを退職し、10月からは、個人事業主として、島津テクノリサーチと業務委託契約を行い「技術アドバイザー」として活動しています。それ以外にも独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)の各種委員・審査員、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)の審査員や電子納品(EDD)の関係で一般社団法人日本EDD認証推進協議会(JEDAC)の理事なども務めております。これからは様々な形で業界活動にまだまだもう少し関わられるかなと思っております。本日は、先程、松村顧問からもご発言がありましたが、このようなメンバーで折角お話をさせていただく機会ですので、できるだけ、忌憚のないご意見を伺いたいと思います。本日はよろしく申し上げます。



小野寺 ここからは日環協の50周年記念事業の実行委員を紹介させていただきます。実行委員長の大角さんから順に申し上げます。

大角 日環協で副会長を拝命しております、並びに関東支部の支部長を現在拝命しております。今年に関東支部の持ち回りで、横浜で全国セミナーも行いますので、もしよろしければ、是非足をお運びいただければというふうに

思っております。所属は、(株)オオスミという神奈川の小さな中小企業の代表を務めております。どうぞよろしくお願いいたします。



大石 日環協本部理事の大石亜衣と申します。所属はユーロフィン日本総研(株)で会社は主にアスベストの分析をしております。よろしくお願いいたします。



小林 50周年記念事業の副委員長を拝命しております。所属は(株)太平洋コンサルタントの小林と申します。本日はよろしくお願いいたします。



清水 日環協副会長、所属は(株)環境管理センターの清水です。後程、昨年度実施した計量証明事業者の実態調査のアンケート結果についても触れたいと思います。今日はよろしくお願いいたします。



柴田 日環協北海道支部長の柴田と申します。所属は札幌の(株)福田水文センターと申します。基幹業務は河川の流量観測を行っており、その派生で公共用水域の水質測定をしており、こちらの業界とも縁があるところでございます。よろしくお願いいたします。



木村 日環協でWEB・広報委員長を務めております、一般財団法人東海技術センターの木村と申します。本日はよろしくお願いいたします。



小山 日環協東北支部長の小山と申します。所属は岩手の(株)大東環境科学という会社の代表を務めております。どうぞよろしくお願いいたします。



林 日環協で出版会誌委員会、「環境と測定技術」を毎月発行しております、林と申します。所属は(株)島津テクノロジーとなります。どうぞよろしくお願いいたします。



小湊 九州支部長を拝命しております小湊と言います。所属は鹿児島県環境技術協会という一般財団法人です。今日はよろしくお願ひします。



北尾 日環協関西支部長を拝命しております北尾と申します。所属は(株) KANSO テクノスです。よろしくお願ひします。



小野寺 以上で自己紹介は終了です。

今後の環境行政

小野寺 それでは、最初のテーマ、「今後の環境行政について」から、話を進めてまいります。まずは環境省の筒井課長から、今後の環境行政の方向性、特に今、閣議決定が進められている新たな環境基本計画等の方向性も含めてお話をいただければと思います。

筒井 はい、それではお話をさせていただきたいと思ひます。私の所属は環境省の水・大気環境局環境管理課というところですが、昨年の夏に局内の組織改革を行いました。その直前の昨年6月末に中央環境審議会の大気・騒音振動部会と水環境・土壌農薬部会が合同で、この先10年程度、またそれ以上の、水・大気行政の指針とし、そして第6次環境基本計画の議論へのインプットすることを目的に、今後の水・大気行政の在り方について意見具申を行っております。水・大気行政の個別の重点課題、具体的には、大気質、有害大気汚染物質、石綿、水銀、悪臭、騒音、公共用水域や地下水、土壌などの汚染・汚濁の問題、農薬、最近問題になっているPFASの問題、さらに今年4月から環境省が水道水質衛生行政に携わることになったので、水道水質衛生、さらに今後の課題とな

ってくることであろう、薬剤耐性(AMR)の問題、国際協力といった、個別の課題に取り組みながら、やはり環境行政における喫緊の課題である、気候変動、2050年カーボンニュートラル、それから気候変動適応、生物多様性、循環型社会構築といった課題と、水・大気環境保全、改善の両立を図り、同時推進を行う、またその相乗効果を図っていくということで、水・大気行政と統合的な推進を図っていくとしています。そういう統合的な取り組みによる、コベネフィット、マルチベネフィット、相乗効果で、人の健康、それから生命、環境を守って良好な環境を創出していこうということが、昨年6月末の中央環境審議会における大気・騒音振動部会と水環境・土壌農薬部会の合同部会で取りまとめられたところです。

第6次環境基本計画の案でも、生活の質、幸福度、Well-being、横文字の言葉ですけど、高い生活の質、生活への満足度、それから経済厚生の上昇、さらに人類福祉への貢献ということを目指しながら、地球全体そして地域での環境の収容力というものを守りながら、環境の質を上げて、成長・発展できるような「循環型共生社会」を目指しております。環境問題の解決とともに、環境を通じた、経済社会、環境経済社会の統合的問題解決に向けた戦略というものが重要であるということで、第6次環境基本計画では、横断的に6つの戦略、課題というものを設定しております。横断的な課題なので、全部、水・大気との関係があるということですが、やはり特に「自然資本を基盤とした国土のストックとしての価値の上昇」を図るといふこととか、「高い生活の質を実感できる安全安心、そして健康で心豊かな暮らしの実現」といふような点が、大きな、関連性の深いところだと思ひています。もちろん、グリーンな経済政策の構築とか、先ほど申し上げた環境経済社会の統合的解決のための地域づくり、それから科学技術・イノベーションの開発・実証と社会実装、それから国際的な貢献、協力という点ももちろん重要と思ひておりますけれども、先ほど申し上げたように、やはり我が国の国土価値の上昇、そして生活の質が実感できるような、安全・安心で心豊かな社会を作っていくというのが、水・大気環境分野と特に関係が深いものとして、第6次基本計画の案で提案されているということでございます。私からは以上でございます。

小野寺 Well-being というキーワードが出てきましたが、日環協における Well-being みたいなことを後の方で議論したいと思ひます。いくつかキーワードがあった中で、カーボンニュートラル、気候変動適応、生物多様性、循環型社会、統合的、あるいは水道行政が環境省に一部移管されたなど、これらの環境省の動きを踏

まえて、日本環境化学会、環境化学などの側面から、鈴木先生からもお話をいただけるとありがたいです。

鈴木 はい、ありがとうございます。環境行政といってもそうですね、今年の4月に環境安全課の方で化学物質安全課と名前が変えられているのですが、化学物質という言葉は、私はあまり使っていないものか、良くないのか、よくわからないような気がしてきました。ある種、世の中で色の付いた言葉、概念のようでありまして、どんな色か、あまりよくわからないのですけれども、そういうイメージがあったようで、国の方が堂々と名乗ってこられたのでこれは良いこと、この化学物質問題には、今、私が出席している日環協が一番近い世界かなと思っております。化学物質という言葉は、その言葉通りなら、サイエンスとしては、すべてのものが化学物質だという言い方もあるのですが、おそらくは、その物質の持つ特有の何らかの毒性について、非常に広い意味で毒性を軸にして物質に注目する科学になるかという気がしています。統合的という意味では、私、昔、環境リスクに関する本を書いています、今ここで話している化学物質の世界というのは基本的には化学物質のもつ色々な影響、毒性を軸にして物質を見ている世界です、それに対して物質の重さというか、マスを見ているのが廃棄物の世界、ある循環の世界であって、その物質が運んでいるエネルギーを見ているのが、おそらく気候変動のような世界であると思いました。その3つが大体軸であって、その3つの世界が共同して環境の管理にしっかりあたるということが、おそらくは有効なことではないかと私は思っております。ですが、この中で、この化学物質、今、私が勝手に定義した化学物質の世界というところが、一番実は統合から遠いような気がしています、環境省さんの施策、私たちを育てていただき、また学んできたものを見て、常に、例えば水銀対策がありまして、カドミウム対策、PCBがあつてですね、物質の名前が先にくる。名前がなければ管理できないのは当たり前なのですが、近年の大きな課題では、私が思うのは、物質の種類が本当に増えていまして、名前を付けた1個の物質で順番に法律を作って管理するという枠組みが、それしか方法はないかもしれませんが、統合的な視点を持つためにはそれだけで有効かどうか分からないなという気がしております。ですので、化学物質という言葉を使うのであれば、気候変動とか廃棄物循環資源、資源循環と同じように、化学物質総体というものを全体を何らかの形で捉える努力をしなければいけないなど、私は思っております。これは学問からやっていた方がいいかもしれませんが、ただし、そこには、日環協をはじめとする、もちろんそもそも化学物質の存在を明

らかにする活動が当然必要なはずでありますし、一方でそれを管理するための、多分、制度的な法律的な行政の仕組みというものは必要で、その全てにおいて、今はいくらかの転換点であって、何か少し創造的な思考を入れていかないと、うまくいかないのではないだろうかという思いがあります。色々な物質の種類が増えているということは、現場においてけっこう課題があるはずでして、まず測定できないものが増えていく、そうすると測定できないと分からないのですけれども、分からないと管理しなくてもいいのかということはないと思うのですが。たくさんの物質があつて、10であったものが、1が10個に分かれますと、10のものを1に減らすという管理はできるのですが、1のものを10分の1にする管理は、もしかすると違うものになるかと思っております、しかし一方で物質が分かれることによって、リスクの方が分散されて、その結果管理すべき対象を減らしてしまうと、実はリスクが管理されていないという状態になり、裾切りが上がってしまうようなことが起こる可能性がある。私はそのような考えを持っています。化学物質の環境管理で常にあるところは、たくさんの物質があつて、それを何とかして管理しなければいけない。たくさんの物質があることは間違いなく産業技術の進歩でありまして、私の周辺にあるものだけでも化学工業が作り上げたものが大変な進歩だとよく感じております。ですからそれがもたらすことの影響に対して、あり得る影響に対して、多分行政として、できれば従来の規制・法制度のあり方をいくらか拡張してでも、非常に多数の物質がたくさん存在しているという世界に有効な管理の機能、仕組みがあるといいなと思っております。

小野寺 ありがとうございます。大変重要なキーワードをお示しいただいたと思います。実は前回の40周年記念の時の座談会で、森田先生からWETの話題がありましたが、その後WETの話はどこかへ行ってしまった感があります。そうは言ってもこれだけ化学物質が増えてくると、まずは総括的な毒性の評価を行い、毒性の原因物質を後から掘り下げる、いわゆるEDA(影響指向型解析)などもあると思うのですが、こういったアプローチは、先生の目から見ると、今後、どうなると感じていらっしゃいますか。

鈴木 おおいに感じていて、私はもう、ある意味、就労ぐらいからそういうことをやっていたので、常にトライアンドエラーかなと。毒性影響というものは、気候変動と循環資源と、多分少し違うのは、影響という生物学的な側面、あるいは社会学的な側面を見ていって、最後の指標はやや曖昧というか、曖昧ではないのですが、多義的というのでしょうか。そういっ

たところがあって、したがって、どのようにかしてWETのように物質総体を捉えるための軸は必ず作られると。だから、WETも一つの軸がありまして、別のWETもまた軸があるはずでありまして、ですから、多分、ある物質を総体として捉える様々な分析的な、生物化学的な、技術的な方法というのは、もちろん検討されるべきで有効なのですが、一個でできるとは思わないほうがいいと思います。その複数を組み合わせて、もしかしたらその複数でも足りないことも想像して使っていくということができると、一応理想ですけどね。理想だとは思っていません。

小野寺 私たちの業界は、個別の物質を追いかけるのは得意ですが、毒性を総合的に捉えていく手法については勉強していく必要があると感じました。続きまして、サーキュラーエコノミー、資源循環的なキーワードも含め、大迫先生からコメントいただけますでしょうか。

大迫 はい。結構難しい、何というのでしょうか、皆さんの仕事とどのように関連づけてお話ししようか考えていたのですけれども、ちょうど先日、中央環境審議会の循環型社会部会が開催されて、新しい循環基本計画、第5次の循環型社会形成推進基本計画ですね。第6次の環境基本計画とも呼応しながら、循環基本計画を議論し作っているところです。パブコメ案が近々出ると思います。その中で、副題が付いていて、一番の理念は、「国家戦略としての循環経済」、つまりサーキュラーエコノミーということで、国家戦略に掲げるという、大上段でのキャッチフレーズをつけておりまして、今までの環境省とは違った新しい政策の扉を開けつつあるかなというふうに思っているところです。元々、サーキュラーエコノミーは欧州発でして、では、日本の循環型社会とどう違うのだという点がよく質問されるのですが、本来は目指すところは一緒だというふうに思います。ただ、やり方に違いがある、欧州はまず政策をトップダウンで目標を掲げて、それに対して様々な規則・ルールを出して縛っていくみたいな感じで、トップダウンのアプローチです。そういう中で、これまでのリニアな線形経済から経済自身を循環型にしていこう。つまり、産業政策として進めようということが、欧州の一つの特徴であり、本質じゃないかというふうに思っています。できるだけ物を長く活用して、経済的な付加価値に徹底的に結びつけていくことで、経済を発展させていくという、そういう概念です。

それで、ちょっと皆さんの仕事との関連をどのように説明しようかなと思っていたのですが、例えば、一番わかり易い例として、今話題になっている使用済みの自動車、ELVといってエンドオブライフビークルという規則ができ

て、その中で新しい車を作るときには、そのプラスチック素材の25%は再生プラスチックを使わなければいけないという義務を課す。さらに、そのうち25%は使用済み自動車からもってくる、つまり全体では6%のプラスチックは自動車からの再生プラスチックを使わなければいけないという義務を2035年までに段階的に課していくということを規則の中に提示しているわけです。産業界もみんな大騒ぎをしているわけですが、つまり、そういう形で経済的な価値として強制的に定着させていくと、今度はこの再生材25%をどこから持ってきているか、そして再生材をちゃんと使っていますよということを証明しないといけないわけです。それが高品質なポリプロピレンとして、ちゃんとした品質を満たすような形で管理していかなくちゃいけないし、きちっと見える化して証明していかなくちゃいけないということが産業界にとっては一つの大きなミッションになってくるわけです。そのために、性状をプラスチックのライフサイクルの断面、断面で捉えて、それをちゃんと情報として集積、管理していくというシステムづくりにおいて、新たにプラスチックの品質・性状を測るという仕事ができるということになります。また一方、循環経済で回していくと例えばプラスチック添加剤は回りまわって色々な製品に混入したり、あるいは濃縮したりする現象が起こるかもしれない、そうすると、化学物質のトレーサビリティもちゃんと考えておく必要があるということで、その仕組みを作る必要があります。そして産業界において重要視されているESG投資のようなサステナブルファイナンスにおいて、投資家に対しても情報開示して企業価値を高める必要があります。このような新たな共通の経済価値が認められる時代になる中で、今までの法律のもとに公定法でもって計量証明をとって測ってやっていくという仕事の業態から、少し違う分野へのアプローチが必要になってくるのではないかと思います。つい先日会員企業さんと若干お話したときに、結構そういうニーズが最近出てきていて、例えば、二次資源における材料の品質分析などの割合がどんどん増えていますというお話も聞いて、まさにそういった先駆けが、前兆が出てきているんだなというふうに思いました。循環経済の流れと皆さんの仕事の絡みでは、新たに意識していただくというのではないかというふうに思います。以上です。

小野寺 資源循環の中で材料の品質確認という部分で新たな分析の仕事が出るのかもしれない、そんなお話をいただきました。一方で今まで我が国ではほとんど物を燃やしていた中で、排ガス中のダイオキシンや水銀の仕事がありました。物をなるべく燃やさずに、例えば有

機性廃棄物のバイオマス化、あるいは今後、燃料としての水素やアンモニアの活用など、燃やさない文化になっていったときに、我々の環境を測るといふ仕事にどんなことが起こっていくのか、何か先生の方でイメージはございますか。

大迫 日本もサーキュラーエコノミーを進めて焼却施設をかなり減らしていくと、焼却量も半分ぐらいに減るということになります。その予測が、2050年のカーボンニュートラルを達成するための中長期シナリオ案が環境省から出されているわけですが、そこで紹介されています。施設もどんどん集約化されていくので多分施設管理という上でのニーズは、どんどん少なくなっていくのが確実だと思います。一方で、先ほども述べたように、サーキュラーエコノミーという新しい物の循環の中できちっとモノの品質を測っていくという話と、それから化学物質の問題から健康問題とか環境問題にならないかどうかというところをチェックしていくということ、それを今からは行政や国が依頼するのではなくて、産業界がそれを皆さんに依頼してくるという時代になるというようなことを予想しています。もちろんプラスチック以外にも、金属やバイオマスや動脈と静脈をつないでいくべき対象もいっぱいあるので、いかにその性状をちゃんと把握して、それを動静脈間でマッチングさせるかということになります。どれくらいの精度で、どういう指標で、どう測るのかということ、多分それぞれのニーズに合わせてカスタマイズしていかないといけないような時代になっていくけれども、お客さんとお付き合いの中でより必要なものを生み出していく、公定法で決められた方法で対応していく時代から、柔軟性、弾力性みたいなものが皆さんの業界の中にも求められてくる時代になるような気がしています。

小野寺 今までは規制基準で個別の物質を測っていたものが自主的な企業独自の取り組みの中にビジネスチャンスを見つけていくべきというお話であったと思います。話は尽きませんが、昨今、PFASについて会員の皆さんも興味を持っておりまして、このような具体的な化学物質の話に移らせていただきたいと思えます。

環境汚染物質・環境保全対策

小野寺 PFASについては、いよいよEPAの方でも非常に厳しい規制が動き出しましたけれども、これから私たちの業界においてPFASに対してどういう取り組みが必要になってくるか、その辺について鈴木先生のコメントをいただ

けるとありがたいと思っております。

鈴木 はい、じゃあ再び失礼します。日環協にどういう仕事になるかというイメージですが、その視点で私が有効に語るができないかもしれませんが、PFASは非常に重要な問題だと思っております。重要という言葉から正しいかどうかはわかりませんね、しかし非常に現代的な化学物質問題の典型であると思っております。私が典型と思ったのは、非常に機能性のある価値のある物質であって、産業界が非常に努力して作られて、はっきりした用途を持ち、それは一般市民に対しては明らかに価値、意義があるというものであって、しかもその性能を追求することによって、それだけじゃないかもしれませんが、非常に多数の原体が作られていると、非常に多数の原体を作るから、多分、わりあい、おそらく高価な物質になるためだと思うんですけど、一個一個の物質はそんなに、昔のPCBみたいに何千トン作られてそういうものじゃなくて、10トンとか100トンとか、そういうものが単品では多いような気もしています。ただ、物質の数としては何千とか何万とか、どこまでがPFASかわからないと言われていた。これ、というのは多分、今の化学物質に対して取り組んでいくべき課題を、一種象徴的に持っている意味において重要というか、考える価値があるという気がしております。PFASを全部分析することはできないでしょうけども、でもまだ少しはできるかもしれない。その全部について、じゃあもう少しさっき言った、総合毒性でも全体毒性が把握できますかというのと、できるかもしれませんが、おそらく分析よりも、どちらが困難かわかりませんが、より困難かもしれない。しかしそれぞれについて、一個一個ちゃんと分析と毒性を扱うことができますか、なんて言ったら、ほぼ不可能というのが自動的な解答でありまして、数が多すぎる。それから、PFAS問題の持つ、もうちょっと違う意味は、この物質は今までと少し変わった毒性のメカニズムを持っているようでありまして、従来我々が古典的に対象にしていたCMRという発がんであったり、発生毒性だったりというようなものも、もちろんそれもあります。それ以外の、あるいはそれだけでは説明できない、不思議な影響が色々なところで散見されていまして、それは多分、全部は解明できていない。一方で、しかしこの物質群が多分、フッ素、過フッ素鎖というか、CF₃、CFの鎖と何らかの官能基という組み合わせを基本にした物質群であることは似ていまして、全部の毒性データは取れないけれども、多分何か似ているということは、私は一定の蓋然性はあるとは思っています。とはいってもこれは私見ですけども。ということがありまして、この物質に対しては従ってどういう課題があるかというのと、まず管理においては、PFOSとPFOA

だけやれば良いということは多分ない。それはもちろんやらなければいけないけど、多分そうではない。しかしそれ以外の物質について、これまでの環境管理のやり方が通用するわけでも多分ない。何か違うことを考える必要があるわけですが、これはある程度一種予防的な考え方を入れないと無理ではないか。予防という言葉は正しくないかもしれないが、その方向を考えないと無理ではないかと思えます。データをすべて取ることは多分不可能だけでも、グループとして扱う一定の蓋然性はあるのではないかと考えられるので、その科学的知見の不確かさに応じた管理の仕方を考える必要がある、というのが私の思っているところであります。そうしますと、あり得ることは、例えば、環境の管理であれば、あるいは分析的な課題であれば、はっきりとターゲットが決まって一群がある。多分何十か決まっているだろうと思っておりますけど、何十かに関してはしっかりした測定を行い、定量的な評価と管理を行っていかねばいけない。その対象は、先ほど先生もおっしゃいましたけれども、必ずしも環境だけではない気がしています。環境以外のもの、我々は科学的にライフサイクル管理というふうに呼んでいますけれども、製品として使われているものが、必ずしも環境ではなくて、この部屋の中にあるとか、違う形で人間、生物に行く可能性があり、それに影響を与える可能性があるので、必ずしも、水、大気、土壌を介して、環境から人、生物にばく露が行くというとは限らず、直接接触したり、製品が埋まっているその辺、土壌にいきなり接触したりという形で起こる可能性があり、色々な特徴があり得る。ただし、それに対して、おそらく何十物質かのコアになる、しっかりした定量的効果のある領域があつて、その外側に、多分これは管理の仕方が影響するかどうかと思っておりますが、可能な範囲の何らかのスクリーニング的な一種分析値が出てくると望ましい。それには、より広い範囲の物質を、定量でも半定量でも構わないので出せることが望ましいのではないかと私は思っています。そこに関しては、もしかしたら、予防という言葉は、反発を受けるので軽率に言うとは危ないのですが、必ずしも実際のリスク管理だけでなく、一種予防的な考えに基づいて、もう少しゆるい監視的な管理でもいいから、進めていく必要があるのではないか。その中でもし、毎年、ある形で結果を見続けて、変化があったときに、本当にそれは更なる対策が必要なのか、それともそうではないのか判断していく、というのがあっていいのではないかなと思っております。何かそういうことをやる必要がある。科学的には PFAS 全体の影響というのを見る努力が必要だが、PFAS という問題では何かそういう管理の仕方が必要なのではないかなと思っております。ただ、PFAS まではまだアプローチ可能

な範囲で、工業化学物質全体ではもっと物質の範囲が広がるので恐らくこの考えは通用しないのですが、まず PFAS を対象にして、私が思うには、恐らくコアになる定量的、よりリスク管理的な管理を進め、ちょっと言葉に違和感があるとしても、さらに予防的なあるいは未然防止的な、よりスクリーニング的な管理を組み合わせ、技術的にも両方を支えて評価の仕組みを作り出して、多分それをモデルにすることによって、今後の PFAS 以外、思いつく物質がいくつかありますけど、もっと幅広く沢山あるのもっと幅の広いものに対応するための練習問題にはなり得るのではないか。PFAS 自体が産業にとっても環境にとっても、プラスとマイナス両方の意味が非常に大きい物質でもありますので、大事に使っていく必要もあるし、大事に管理する必要もあるということから、そのような新しい管理のやり方の練習にもなるからいいかなと私は思っているところで、これは実はダイオキシンの仕事の時にも思ったことがあります。ダイオキシンの仕事はこのミニチュア版みたいのところもあったという気がしております。ダイオキシンの仕事の時には、まずは TEF の概念は明確ですので、たくさん物質を束にして一応測定することが行われた。ダイオキシンは非常に類似性が高かったので、TEQ を求めるところまでできました。PFAS はもう少し類似性の範囲が広いが、まあ類似性はあるか。ダイオキシンと関連物質の場合には、構造の類似性の範囲で場合によっては TEF が無い物質まで管理する範囲を広げてみようという話が一応できたが、PFAS はさらに広げて考える必要があります、そのような色々な思考演習ができると思っております。媒体についてもダイオキシンの時にも、当時、大気、水、土壌だけだったのに対して、食品が入ってきたり、直接摂取を入れたりしましたので、PFAS についてはおそらくもっと広い範囲で、ライフサイクル上の様々な物質の管理の分析がきっと必要になると思っております。という課題を PFAS について取り組むことが、間違いなく今後のために求められていて、必要なことであると思っております。最後に余計なことをダラダラ喋って、何を聞かれたのか、はっきり言って外してしまっているかもしれませんが、少し前に新聞記者さんがやってきました。PFAS は価値のある物質だからどうしたらいいですかという意見を下さいと言われて、日本の産業界としては、なかなか規制されると困る。困るという言葉は間違えているかもしれませんが、それは技術と一種のトレードオフの関係があるとおっしゃるのですが、新しい物質ですので、これはビジネスチャンスと捉えてくれるとうれしいと言いました。新しい物質ではそんなに環境管理が煩わしいのだったら、違うものを作ってやれというチャンスの生かし方ができるのではないかなと思

います。そういうふうに産業界にぜひ頑張ってもらって、それを環境側でしっかりバックアップして、いやそういうふうで作ってくれたものは大丈夫ですよというのが、環境側でしっかり管理するというサイクルができれば、日本にとっても、日本の戦略にとってもいいことだし、日本の産業界にとっても、環境にとってもいいことになると考えております。PFAS も色々なことを考えさせてくれる課題がありますので、ぜひ、いい取り組みが色々な角度からできるいいなと思っております。

小野寺 PFAS については、廃棄物資源循環学会でも、土壌や廃棄物も含めた今後の対策についてセミナーを開催したと思いますが、大迫先生から PFAS 問題についてコメントありますでしょうか。

大迫 はい。昨年のセミナーでは日環協とも共催させていただいて、協会会員の多くの方にも参加いただいて、ありがとうございました。本当に、大変、皆さん注目、関心の高いテーマだと思っております。PFAS 管理の概念的なというか、アプローチの仕方というのは、本当に、鈴木先生がおっしゃっていただいたことが、一つの考え方として、その方法論を開発していかないといけないな、と思いました。廃棄物資源循環の分野に関連した話だけ少しさせていただくと、やはりホットスポットである泡消火剤の問題で、今保管されているので、それをどう処理していくのか、PCB 問題もそういう負の遺産的な側面がありますが、PFAS もパーゼル条約の技術ガイドラインを参考にしながら、環境省が1年半ぐらい前に技術的留意事項として、PFOS、PFOA の含有廃棄物の処理に関する資料を出しております。分解率 99.999 %の目標を踏まえて、それぞれ水や廃ガスや、あるいは残渣に関する管理値の目標が示されております。そういったところで、適正処理が進んでいくこととなりますが、きちっとそれを管理、チェックしていくというところで、ぜひ、ご支援いただく仕事を、皆さんにもお願いしたいところです。それから、ホットスポット以外にも、撥水剤とか、防水製品とか様々な製品に、紙とか、繊維の表面加工とかに使われておりますので、それがどこまで、どれぐらい環境、健康面からコントロールしなきゃいけないのかという議論が多分あるとは思いますが、そういった様々な製品に広く使われている物質に関して、どのように管理していくのか、処理やリサイクルの過程でどんな挙動をしているのかの確認は、まずは廃棄物資源循環分野でもやっていかないといいなというふうに思っています。その中で、最近、最終処分場が地域の PFAS 汚染に対してインパクトがあるのではないかとというような可能性が指摘されています。地域にもよるとは

思いますけど、そういう話も出てきておりますし、沖縄に行けば米軍基地との関連も取りざたされており、浄化対策から生じる PFAS 吸着後の廃活性炭などの適正処理など、廃棄物・資源循環のシステムがしっかりしていないと、そこから、PFAS 問題もほころびが出てくる可能性があるのでは、注意が必要です。泡消火剤のようなホットスポットの問題、あるいは広く、薄く、経済活動の中で回っていく PFAS の問題、それを測り把握するには色々としんどいと思っております。先ほどのようなスクリーニング的な、包括指標的なものの見方とかも含めて、鈴木先生たちの学会とも連携させていただきながら、この問題に対して、どのようにアプローチしていけるかということも考えていければというふうに思っております。

小野寺 ありがとうございます。日環協としては、PFAS 関連は極微量物質研究会 (UTA 研) の活動の中で、精度管理事業をやってきましたが、UTA 研で歴代、ご活躍されてきた両顧問から、PFAS 問題について、何かコメントありますでしょうか。

上東 今、鈴木先生と大迫先生にお話しいただいたとおりで、やはり、今後も対象物質の候補は加速度的に増えていくという動きの中で、必要な情報をどのように定義して捉えていくのかが課題だと思います。これまでの計量行政、環境行政においては、当然のように対象物質が出てくれば、公定法を定めて定量 (計量) して評価してきたわけですが、PFAS に代表されるような対象物質については、これまでとは、全く違う考え方で必要な情報をどのように取得するのか検討していかなければならなくなると考えております。PFAS に係る様々な課題について、我々の業界がビジネスとしてどのように関わられるかまだよく分からないところです。ただ、「環境」というキーワードで我々が関わられる、関わっていかないといいなというのは当然あると思っております。鈴木先生のお話にありましたように、ダイオキシン問題と PFAS 問題を比べると、ダイオキシンモデルの更に大きなモデルが PFAS モデルであるということは確かにそうだと思います。是非、両学会とも協調しながら、様々な取り組みができればと思っております。非常に貴重なご助言をいただきありがとうございます。

松村 キーワードとして PFAS が出て来ましたので「従来とは異なった種々の枠組み」という観点からは離れますが、根本的な「計量」の観点からひとつお話しさせていただければと思います。当方には、「PFAS、まだ間に合うかな？」という思いがとても強くあります。「間に合うかな？」と言いますのは、測定値の信頼性確保、

品質管理の仕組みの構築についてです。ダイオキシン類に関しては、MLAP や環境省の受注資格審査といった制度もできましたが、鈴木先生に委員長をお願いした国土交通省河川局のダイオキシン類調査の品質管理手法は、とても良いシステムであると考えています。一方で、PCB、難燃剤、アスベストについては、色々努力しましたが、確からしい結果を報告するという品質管理の観点からの体系化ができなかったことは皆様ご存じのとおりです。

ということで、ホットな話題という観点で PFAS では品質管理の面で何かシステムができないだろうか？というの常々思っています。PFAS に限らず全ての対象について品質管理の仕組みを作っていくことが勿論必要なのですが、ダイオキシン類、PCB、難燃剤、アスベスト、PFAS のように特に個別のターゲットに注目が集まったときはシステム制定のチャンスです。これを誰がやるのか難しいのですが、後ほどまたお話しさせていただければと思います。

小野寺 ありがとうございます。取り組むべきことがたくさんあり、評価法や毒性的な知見も含めて、まだまだ、これからの課題なのかと思っております。現時点で、環境省から言えることがあれば、筒井課長からコメントをいただけますか。

筒井 そうですね、鈴木先生から、PFAS の問題は現代的な化学物質問題の典型ではないかという話がありましたが、私もまさにそうであろうと感じています。PFAS やその関連製品は、やはり非常に便利・有用で、人間の社会、経済、医療など、様々な場面で使われている物質であると思います。PFAS のうち代表的な PFOS、PFOA は戦後開発され、長い間、日常の様々なものに使われてきたわけですから。さらに泡消火剤としては、当然ながら開放系で使用されるわけです。これらの物質を含有する防水スプレーのようなものは、私も若い頃は、雨合羽や靴、鞆など色々なものの防水のために、何も気にせず、よく使っていました。そういう身近な色々なところで長い期間普通に使っていたものが、近年になって、環境中の濃度は微量であっても、難分解で蓄積性があり、ヒトへの健康影響が懸念されるのではないかとということになってきました。これらの物質は毒性の評価、特に定量的な評価は非常に難しいという面がありますが、環境中には微量であっても、難分解性、高蓄積性、移動性などを鑑みると、将来的に人の健康に悪さをしてくるのではないかと。そういうことなどから、化審法で、PFOS、PFOA を第一種特定化学物質に位置付けてしっかり規制をした。そういうことから、本当に新しいというか、現代的な問題であるという鈴木先生のお言葉のとおりで、そのようなことを踏まえた上で、

今後の色々な対策も考えていく必要があるかと思えます。今、環境省としてやっていることは、化審法の規制等による入り口側の対策に加え、まずは PFOS、PFOA の経口暴露をきちんと管理していくことです。この4月から水道水質・衛生管理行政が環境省に移管されました。このため、現在の公共用水域や地下水の水質の暫定目標値に加え、水道水質の暫定管理目標値も、水源から蛇口までの視点で、その取り扱いについての検討を進めることとしています。また、現在、食品安全委員会が PFOS、PFAS、そして PFHxS の食品健康影響評価を進めており、現在、評価書案を公表し、パブリックコメントを経て精査している段階です。その結果を踏まえながら、PFOS、PFOA での現在の暫定目標値の取り扱いは考えていくこととしています。

一方、PFOS、PFOA 以外の PFAS については、現在の知見から、懸念の高いものとそうではないもの、さらに、懸念の高いものも、国際的な規制に係る議論が進んでいるものなどとそれ以外のものと区別しながら、必要な調査研究を進め、対応・対策を進めていくこととしています。繰り返しになりますが、これらにしっかりと取り組むことが、まずは喫緊の課題で大事であると思っております。

アメリカの飲料水規制についてもお話がありました。ご承知のとおり、アメリカの飲料水安全法に基づく PFOS や PFOA など 6 種類の PFAS に係る飲料水の基準が決定されました。非常に低い値で、PFOS、PFOA については、ある種のがんを含め健康上のリスクが無い値はないので究極的には飲料水中濃度はゼロであるべきであるが、分析方法など、実際の実施可能性を踏まえて、それぞれ 4 ng/L という値を設定した、というものです。

先に述べた、食品安全委員会の評価や米国など諸外国の動向などを含め、水道水や公共用水域等の暫定目標値の取り扱いについて、専門家による議論を進めていく予定です。PFOS、PFOA 以外の PFAS については、先に述べたように、物質群に分け、特に懸念があると考えられるものについて、環境中の存在状況によるヒトへのばく露量の推計や、毒性に関する研究の推進等により評価を進めることとしています。特に、環境中の存在状況、測定分析については、日環協会員の専門分野でもあり、色々な連携ができればと思っております。これらのことを、まずはしっかり進めていきたいと思っております。

小野寺 ありがとうございます。いずれにしても、産学官が連携しながら取り組んでいく必要がありますね。ここまで PFAS の話に集中してしまいましたが、マイクロプラスチックとかプラスチック問題についても、鈴木先生の方からお話しいただいてもよろしいですか。

鈴木 はい、マイクロプラスチックは大迫さんが詳しいとは思いますが、マイクロプラスチックというのですね、プラスチック条約がどういう議論になっているのか、全部フォローしているわけではありませんけども、あれは何が毒なのか分からない、なんとも不気味だっという問題だと私は捉えていまして、マイクロぐらいですと、ある意味物量の問題ですけども、ナノに近いものなるとおそらく細胞膜を透過するので、どこにでも入っていて多分生体内に存在している。おそらく今でも存在しているということは影響がないということなのか、あるということなのか、見当もつかない。疫学的研究するのもバックグラウンドが存在しないのでコントロール集団が存在しない状態なので、有るのか無いのか分からない。人間の体の全ての健康状態がマイクロプラスチックにコントロールされている状態なのかもしれませんし、それは単なる杞憂にすぎないかもしれません。そういう問題だと思います。ただ、これのポリマーというものが、環境中で非常に残留性があるということは、残留性と呼ぶのが間違っているかもしれませんが、大きな分子になればなるほど、おそらく残留性が高くなって、個別物質であれば、単分子であれば大きな残留性を持つ特有の分子構造や組成のものしか残らないんですけども、ポリマーにしちゃうと、かなり長く残って、ポリマーとしてはかなり大きいまま生体に移行することになる。そうすると、これが環境中であれ、生物中であれ、生物の中に物を運ぶ、多分、キャリアになる可能性があるというのが一番問題で、次は、ここに異物が入っていることに対して、果たして生体が何か勘違いの反応を起こしていないかということについて、知見があまりないと思うのですが、あるのかということは懸念を感じまして、それらの問題について、多分、科学者が十分な回答を持っていないけれど、条約の議論をしているは結構大変な状態だと思います。マイクロプラスチックは種類も非常に多いので、量が多い樹脂は数が限られるにしても、全体の種類としては非常に多いので、ただそれにしても影響のよくわからないことが不気味である。しかも量は非常に多く、廃棄物問題になるような明白で明らかな事象もある。この全体をどう把握するのかという、かなりの部分が管理の問題、捉え方の問題、あるいは科学的知見が限られている中において、どこまでプラスチック対策が打てるのかという問題になるのかなという気がしております。条約の議論を横で聞いていて思うのは、私がお手伝いしている化学物質政策パネルという別な議論の中で、両者の議論がつながってはいないという観察もありまして、条約の方が必ずしも全て科学的な議論ができていないのか、いらないかわからないというようなところがあるようでありまして、どなたか間違っていたら指摘

してください、いっそ科学的な議論は化学物質政策パネルでやったらどうかという議論を聞いたことがあります。多分プラに関しては、人々のプラに対する心配というものは、ウミガメの鼻に刺さったストローとかいう、ある種、必ずしも本質とは思えない象徴的なもので走ってしまっていて、プラ問題というものが、廃棄物として極めて重大な問題であるとともに、恐らく何かのキャリアの問題、キャリアとして化学物質が入ってくるという問題がある。科学的な検討と皆さんの心配にギャップがあるような気がしてしまっていて、そこをしっかりと組み立て直す必要があるかなと思っております。

大迫 研究所の方では最初にこの問題に取り組むときに鈴木先生の方で音頭をとっていただいて、資源循環の方でもこの問題に対して向き合っているということ、研究体制も含めて強化してきたところ、その中では、もともとプラスチック資源循環としてのリサイクルとか、経済活動の中でどういうフローで流れているのか（マテリアルフロー解析）といったことを研究してきましたが、最近マイクロプラスチックからナノプラスチックの問題まで、それをどう測るかということ、鈴木先生のユニットとの連携下で健康影響はどうなかってことまでの研究も進めてきています。

研究的にはまだまだ明らかにすべき課題が山積みなのですが、一方で政策が先行している状況です。プラスチック条約については、私も必ずしも細かく理解しているわけではないのですが、色々な視点があって、最初は海洋プラスチックの問題のみターゲットなのかと思っていたら、今は大気からくるものを含めてすべての問題を条約の中に入れ込もうとしているし、マイクロだけではなくて、マクロのプラスチック、それからそれが国境を越えて移動していたり、南北問題みたいな途上国と先進国の関係とか、その費用負担、誰がどう払うのかとかといった問題とか、様々な視点が存在していてすごくわかりにくい。条約の到達点の見通しが難しいところです。プラスチックそのものを目の敵にして、プライマリープラスチックとして総量規制しようみたいな話を書いてあったりして、それが通るとは思いませんけど、ちょっとまだ行方はわかりません。私たちの研究所で先ほどのプラスチックに関する研究について申し上げましたが、マイクロプラスチックからナノプラスチックまでどう測るか、もしプラスチックが環境や健康に無視できない影響があるということになってくれば、分析法もさらに高度化していかなきゃいけない。まずは漂着ごみのプラスチックを含めて、ごみの組成をどう調査するかとか、あるいはマイクロプラスチックだと環境省からガイドラインが出まし

たけども、河川のマイクロプラスチックをどう調査していくのかとか、調査方法を確立、標準化して、実態をまずは把握し、データを蓄積していくということが求められているのだと思います。ただ結果的には規制というところと結びつかないと、お金もでないし、やるモチベーションも起こらないわけですけども、まずはその調査方法を確立し、モニタリング体制をつくっていくことが大事です。私どもも地環研とともにモニタリング体制の基盤を作ろうかということで地道にやっているところです。もう一方では、やはりアジア展開の中で、特にアジアはプラスチック発生量の一番大きなエリアで、レッドゾーンみたいなどころなので、その廃棄物管理そのものをより高度化していくための支援が重要になってきています。業界もアジアの展開をさらに真剣に考えていかなければならないところかなと思っています。

プラスチック資源循環そのものに関しては、冒頭で申し上げたように、サーキュラーエコノミーの文脈の中で、再生プラスチックについて自動車への使用義務化の話をしましたけど、そういう流れがどんどん出てくるので、繰り返になりますけども、再生製品の品質確保とか、どの程度再生プラスチックを使っているのかです。そこに将来は、バイオマスプラスチックはどのくらい使われているのか、そういったことを把握したり、またマスバランス方式と言うルールがあるのですが、つまり業界の中ではある化学工場に1%のバイオマスプラスチックを入れても、その1%をある製品に100%割り付けることができるマスバランス方式というやり方も出てきて、それは多分再生プラスチックの世界にも出てくる可能性があります。そのようなルールのもとで、ルールに則っていることの認証システムに何か関わることができるか。あとトレーサビリティですね、情報管理です。そういったところで、プラスチック資源循環も皆さんの仕事との接点を考えていく新しい時代になってきているというように思います。

小野寺 ありがとうございます。次に計量行政について話題を移していきたいと思います。

今後の計量行政

小野寺 我々は半世紀、計量行政室と一緒に改正計量法の中で仕事をやってきたわけですけども、環境計量証明事業制度、特にMLAPとか、環境計量士制度について、概略的なお話を仁科室長からよろしくお願いします。

仁科 環境計量証明事業制度は、ご案内のとおり、昭和49年の計量法改正によって導入され、

今年で協会と同様、50周年になります。制度自体は、皆様よくご存知だと思いますので、今日は少しデータ、数字の話をさせていただきます。前回、40周年の時も本日のような座談会が開催されたと伺っていますので、その時から現在までの10年間でどのような変化があったかについてご紹介します。環境計量証明事業者の登録事業者数は、最近の10年間で約1割弱減少しているのですが、他方で計量証明書の発行件数は1年あたり約300万件で、この10年間、横ばいという状況です。需要が減少している事業ではなく、引き続き需要が維持・継続されている事業ということです。計量証明書の発行件数の内訳を見ますと、「濃度のうちの土壌」と「振動」が約2割以上伸びており、「濃度のうちの水質」の発行件数が5%程度減少しています。割合としては、「濃度のうちの水質」についての証明書が最も多いので、これが5%減ると、他の土壌や振動が2割以上の伸びであっても、全体としては、約300万件で横ばいという状況になります。

さて、ここで環境計量証明だけの話ではなく、計量証明事業制度全体の話をさせていただきます。計量法は、主として規制緩和を進める方向でこれまで改正を重ねてきましたが、計量証明事業制度は、こうした方向とは異なり、規制の強化・制度の拡充が図られた数少ない分野になります。

計量証明事業者に対する規制は、昭和26年の旧計量法制定時に導入されました。砂利などの原料貨物やリサイクル資源の質量を測って計量証明書を発行する「一般計量証明事業」に対する規制で、当初は、事業登録制ではなく、設備登録制でした。

その後、昭和41年の改正計量法によって、事業登録制が導入されました。昭和41年の改正は、基本的に規制緩和を行った大改正でしたが、計量証明事業制度については規制を強化する改正となっています。事業登録の基準として、主任計量者制度を導入し、計量士または主任計量者を置くことが求められました。

それから、昭和49年には先程も触れましたが、計量証明事業の対象が拡大され、環境計量証明事業制度が導入されています。当初の登録区分は、「濃度」と「騒音レベル」の2つで、環境計量証明事業者の事業登録制を人的な部分で補完する制度として環境計量士が導入されました。環境計量士制度の導入当初は、環境計量士の数が不足していますので、環境計量証明事業における主任計量者として、技術士や薬剤師も認められていました。

その後、平成4年の現行計量法制定時には、環境計量士の数も十分に増えてきたことから、主任計量者として認められていた技術士や薬剤師は対象外となり、環境計量証明事業者として登録を受けるためには環境計量士を置くこ

とが必要となりました。また、平成4年の現行計量法では、環境計量証明事業者の登録区分として「振動加速度レベル」が追加され、「騒音レベル」が「音圧レベル」に変更されています。また、環境計量士の資格は、「濃度」と「騒音・振動」の2つに区分されました。

そして、平成13年には、MLAP、ダイオキシン類などの極微量物質の特定計量証明事業制度が追加されました。以上が、MLAPを含む環境計量証明事業制度、環境計量士制度のこれまでの大きな流れです。ちなみに、現行の計量法は、MLAP制度が追加された改正の後、他の法律の改正に伴っての法改正はありますが、計量法単独での法改正は行われていません。

このようにこれまでの経緯を眺めてみると、環境計量の分野は、その時々、社会的要請に応えるため、制度の拡充が図られてきた分野であり、今後とも社会的な需要が継続していく分野であると考えられます。

ここで、MLAP制度に係るデータ、数字の話をしていただきますと、認定特定計量証明事業者の数は減少傾向が続いています。ダイオキシン類の測定ニーズが減少傾向にあるとの事業者の認識、経営判断により、認定の更新が行われないケースも多いと伺っています。具体的には、現在の認定事業者は71ですが、10年前に比べて3割減、30事業者減少しています。他方で、MLAPの計量証明書発行件数は、令和4年度で約4万5千件ですが、これは10年前に比して微減、ほぼ横ばいという状況で、MLAPの計量証明書の需要自体は、変わっていないという状況です。

現在、ダイオキシン類に係る特定計量証明事業の認定基準に係る告示の改正要望をいただいております。実際に認定を行うNITEと検討を行っているところです。認定事業者の適切な業務遂行、事務負担の軽減につながることを期待して、検討を続けています。

最後に、環境計量士に係るデータ、数字の話をしていただきますと、令和5年度末までの累計登録者数は、約2万3千人となっています。50年間で2万3千人の登録という状況です。ちなみに、昭和26年度から登録が開始され、70年以上の歴史のある一般計量士については、これまでの累計登録者数は、約1万5千人で、環境計量士の方が1.5倍の登録者数となっています。環境計量士の累計登録者数が、一般計量士を上回ったのは、今から約20年前の平成16年で、累計登録者数が約1万2千5百人の頃です。環境計量に対する社会的ニーズの多さが伺えるデータであると思います。以上です。

小野寺 貴重な実際のデータもお示しいただきまして、ありがとうございます。日環協としては、計量士の受験対策の研修もやっておりますし、特にMLAPについては日環協も沢山の取

り組みをやってきたと思います。今、MLAPの認定基準の見直しについて作業中とのことで、この辺に主体的に関わってこられました上東顧問から、お話をお願いします。

上東 仁科室長から計量法に係る流れを非常に懇切丁寧にご説明いただき、改めて頭の中を整理させていただきました。ありがとうございます。環境計量士制度も半世紀が経ちまして、当初は環境計量士の国家試験に合格して登録すれば、限られた対象物質の公定法を用いて環境計量士として対応すればよかった訳ですが、次第に対象物質や分析方法も多岐にわたるようになり、環境計量士の能力をどのように確保、担保していくのかということが、業界としても大きな課題と認識しておりました。そのような中でMLAP制度が導入されたときに、初めて、グローバルなISOの概念が告示要求事項に盛り込まれました。この要求事項は、技術的な要求も非常に細かいですが、品質管理(QCQA)を行うためのマネジメントシステムの構築が求められました。この考え方は、従前の計量法の事業規程や細則では求められていない視点も数多くあり、非常に新鮮でしたが、厳しいものもありました。しかしながら、MLAP認定を取得した試験所(ラボ)は、ISO/IEC 17025の認定を取得しなくても、当時のグローバルな試験所認定の視点でQCQAのマネジメントシステムを持つことができました。そのことは、我々の業界にとっても非常に大きな成果でもありました。

その後のダイオキシン市場の落ち着きとともにMLAP認定事業者も減少し、ある意味で熟成された事業になり、それなりのレベルの試験所(ラボ)が多くなっているのが現状です。ただ、まだ若干ですが、とんでもない試験所が残っているのも事実ですが・・・。

そして、残念ながら、現行のMLAP告示要求事項がやや時代遅れになっていることが試験所運営上の懸念となっております。現行のMLAP要求事項は、ISO/IEC 17025の2005年版と一部はそれ以前のGuide 25などをベースに策定されていますが、ISO/IEC 17025の最新版は2017年版となっております。最新の2017年度版では試験所の自由度もかなり大きくなってきています。

例えば、年間数千件の分析を行っているような大きな試験所でも年間百件程度の分析しか行っていない試験所でも、MLAPでは環境計量士1人が試料採取から前処理、分析、定量結果の評価、報告書の作成までの全行程について関与し全責任を持つことを要求していますが、試験所の規模によっては、現実的ではないと思います。このような視点からもMLAPの要求事項をISO/IEC 17025の最新版である2017年度と整合をとっていただくと、もっとフレキシブルに、

試験所も規模に応じた実効性のある品質マネジメントシステムを構築・運用できると思います。

更に、MLAP 告示見直しが行われた暁には、日環協の MLAP 認定を取っていない正会員に対しても、これまで拠り所としていた半世紀前に示された事業規程と細則の例による品質管理の問題点について周知し、もはや、グローバルでは通用しない点があることを理解することから始めたいと思います。そして、MLAP の改正告示や ISO/IEC 17025 に目を通していただき、現状の品質管理体制の見直しに取り組んでいただきたいと思っています。

今回の MLAP の告示見直しは我々業界にとっては非常にインパクトがあるものになっていると思っています。告示の見直しをトリガーとして、業界全体のレベルアップが図りたいというのが、正直な思いでございます。大変ご苦勞をおかけしておりますけれども、是非、告示の見直しを進めていただければと思います。

小野寺 ありがとうございます。計量証明事業制度の中におけるグローバルスタンダード化というキーワードであったと思います。試験所認定制度に限らず、標準物質や技能試験もそうですね。この辺につきまして黒岩先生から、グローバルスタンダードも含めた今の課題とか、今後の方向性についてお話をいただけると助かります。

黒岩 私の場合は、グローバルスタンダードというと、いわゆる標準物質というところで、元々は測る方が専門ですが、この標準物質というものが、非常に難しいところがあります。一つ一つというところになってくると、標準物質を本当に全ての化学物質や組成ごとに作るのですかということ、これはとても間に合わない部分がある。一方、先ほど最初に鈴木先生もおっしゃられたように、トータルで評価するということがあっても良いのではないかというお話も、ではその際に、計量という立場ではどうその標準となるものについて考えたら良いのだろうと思うわけです。我々はあくまでも計量標準総合センター、日本の国家計量標準機関としては、当然ながら SI へのトレーサビリティ、トレーサブルであるというところの起点にならねばならないというところが一つの大きなミッションとなっておりますので、やはりそこはある意味、現場の人間には難しいところだったりするわけですね。例えば分析方法で、高い装置を使って、高い金をかければある程度データがでるのではないかと言われてたりしますが、これはもう皆さんが良くご存じだと思いますが、やはり現状では、どんなに良い装置を使っても、使い方もしくは前処理の部分によって、いかようにもずれてしまうというところがございま

す。ですので、計量標準という意味では、とにかく 0.1 %、ともすれば 0.01 % でも、どれだけ不確かな部分を詰めていけるかというところで、ある意味、時間やお金は度外視して分析方法を開発して、標準物質やそれを開発するための技術をつくらなければならないところがある一方で、その技術自体はそのままでは実際つかえない場合が多いわけです。そんな手法、技術を一般で使って評価することはできない。特に環境関係とか、食品関係とかでいうと、当然ながらリスク評価というところでは、そんなにギリギリのところでは設定されていませんし、当然のことながら桁も違うようなところで、安全的に余裕をもって評価する。そうすると実はそんなにきっちり 10 なのか、11 なのか評価する必要はない状況で、場合によっては昨日 10 と出たものが、今日も同じように繰り返していれば、常に安全なところを見ているという評価でも十分であって、実はそこまできっちりした標準物質とか基準となる物質が必要なのかという、そうではない場合もあるわけです。あまりこのような話をしますと計量標準総合センターの立場的に、仁科室長の手前でお前たちは仕事が違うぞと怒られるかもしれないですけども、ちょっと分析者という立場では、実はそういう 2 面を持っていて、SI トレーサブルな標準物質の開発、そのための技術開発、というところと、より簡便な手法や広く現場で活用できるような分析技術を作って、日常的な分析やスクリーニングなどに使ってもらいたい、ということも技術者、分析研究者としてはすごく思いがあったりします。ちょっとお題とは少しずれているところかもしれないですけども、実は 10 年前にもこの場で 40 周年の座談会に参加させていただきましたが、テーマは色々変わってきています。その時には PFAS だとか、マイクロプラスチックという話題はありませんでした。でもターゲットが違うだけであって、我々、ここにいる皆さんがやらなければいけないことは 10 年前と何も変わってないのではないかなど。これは悪い意味じゃなくて、やるべきことはずっと同じであるというところにして、そういう意味では標準物質の数がとても今でも足りてないであろうということはあるのですが、その一方で、本当に必要なのだろうかという議論も、実は我々の現場でも出てきています。何が何でも標準物質がないといけないのか、鉄を測るには当然、鉄の標準液がないと測れないという時代から、ちょっとここは有機の話にはなりませんけども、定量 NMR といった 1 対 1 じゃない分析手法なり標準というところも出てきました。あくまでも例え話ですが、今後もしかしたら無機も鉄の標準液で水銀を測れる、測っても良いのではないかというところになるかもしれません。色々なものを一緒に話をして本当に申し訳ないのですが、やはりケースバイ

ケースであろうというところを思うわけです。環境の規制というところでは確かに環境への影響、問題が起きると標準物質とかそういう分析技術開発というのがどんどん進むわけですが、それは一方で嬉しいことではない部分もあるかもしれないですし、必ずしもそのギリギリとコンマ何%を詰めるような世界じゃない場合もあります。先ほどちょっと申し上げた、結局変わってないところと言いますと、結局は技術という観点ではやらなければならないことは何も変わっていないのだろうというところなのです。現状を考えると、制度うんぬんというところももちろんありますけれども、結局は技術をいかに次につなぐかというところで、ちょっとまだ先の人材育成の話題に関係するのかもしれませんが、結果的には現状、今、我々が使っている装置、ここ 10 年ぐらい、装置メーカーさんもいらっしゃるのであまり無茶なことは言えませんが、劇的に変化しない限り、やはり我々は環境や食品そういった試料の前処理とか、装置に持っていくまでのノウハウっていうのは、きっとまだそう簡単に手放すことはできないと思うのです。そうなる結果的には一番重要なことは、そういう部分なのかなと思うわけです。そういうところを制度的に解決できるというわけではないとは思いますが、例えばそういうきちっと引き継いでいけるような形で、計量証明事業もそうだと思うのですが、結局、制度があるから、装置があるからではない部分というのを、いかに上手い形で仕組みとしてやっていけるのか、そういう意味ではやはり日環協のような協会の仕事は非常に重要になっているのではないかと思います。どうしても我々のような計量機関や制度ができる場所には限りがあると思っておりますので、やはりそういったところでの、こういう色々な皆さんが集まる場というところで、フォローができる、もしくは協力できるというのは非常に重要なことではないのかなと感じております。ちょっと最初のテーマと話がずれて本当に申し訳ないですが、そういうふう感じております。

小野寺 ありがとうございます。日環協では、標準物質や技能試験に関して、松村顧問のリーダーシップのもとで活動してまいりました。この辺の話題について、松村顧問から一言いただけますか。

松村 はい、そうですね。黒岩先生がおっしゃった「10 年前とやっていることは実は同じ」、また、「ケースバイケース」、という部分も含めて全く同感です。将来、今までとは異なった技術による「計量手法」が出現することは確実だと思いますが、現状では個々の物質を SI に関連付ける作業が当然必要で、これに関して、ま

た、側面サポートの観点から、標準物質や技能試験に関連する事業を、日環協で長きにわたって継続して実施して来ています。ただ、日本は、種々の事業を実施していて、個々の技術力は高いけれども、それぞれの項目が有効にリンクしてないと言えます。我々は、いわゆる試験所ビジネスというカテゴリで商売をやっている訳ですが、企業ですから、当然存続しないといけません。もしかすると、研究所とか大学も存続という意味では同じであるかも知れません。存続のためには存在価値が必要で、それを考えたときに、欧米、中国、韓国に比べて 20~30 年遅れている今の日本のこのバラバラのシステムを何とかしなければと思っています。これが DX に関係します。今この場で客観的な説明はできませんが、計量に関する日本の個々の技術、日本の企業や公の研究機関が行っている個々の仕事は、非常に高いレベルであると認識しています。産総研さんが供給している標準物質は、今迄色々な国のものを見て、関与してきましたが、他の追従を許さないレベルであると考えています。残念なことに国あるいは業界としての全体戦略を構築できていない、ということが問題で、今後 10 年で実施しなければいけない最重要課題であると考えています。

小野寺 ありがとうございます。今後の DX 化にもつながってくる話ということで、ここからは話題を DX の推進に移していきたいと思えます。

環境測定分析における DX 推進

小野寺 まず日環協から DX 化の取り組みについて、実行委員の方で思っていることをご紹介します。よろしくお願いいたします。

北尾 我々の業界が DX にどのように取り組んでいるかということについてご紹介させていただきたいと思えます。ざっくりとらえると我々の業界では、なかなか進んでいないという様に思っています。例えば、スキルを持った者が現地に行かなくても、その場にいる人が誰でもウェアラブルカメラを装着し、遠隔地でも現場業務を実施できることを目指してテストを行いました。やってみると大きな支障はなく、実際にできるんですね。ところが、最終的に事業としてしっかりと、できるものになるかというところ、そこはまた別の問題があって、なかなか進まないという状況です。ウェアラブルカメラの活用で品質はクリアできても安全は担保できるのか、という点で理解が得られなかったりします。また、他の例を挙げると、計量証明事業では、分析装置をはじめ多くの機器を備えており、このような機器の管理についてスマートフ

オンを使って、パッと写真を撮るだけで、現物確認や運転状況等が記録、管理できるような、そういうアプリを自前で作成して、取り組んだりしているところもあると聞いています。このように個別にはいわゆる、デジタル化のようなところはできているのですが、それをどう活かして、最終的にトランスフォーメーションというところに繋げるか、というところが、あまり上手くいっていないのかなと感じています。それはなぜかという、やはり我々の業界は平均的には20人前後という、事業規模の会社が多数を占めるというところがあって、スケールメリットの面から仕事のやり方や、制度、仕組みまでを含めて、全体として取り組むところが難しく、デジタルで変革するという、最後のゴールには、なかなか到達しないのではないかと考えています。同じようなことが計量証明の電子納品、e-計量でもあるのではないかとという意見も聞いております。例えば、測定分析の中では、部分的にはコンピュータ利用とかIT化、は進んでいると思うのですが、受注登録とか、結果の出力、あるいは証明書の発行に至るような、その全体を包括的にシステムで管理するような仕組みというところになると、なかなか進んでいないのかなというのが、実態かと思いません。そういう中で、業界のDXのレベルを向上させるためには、小規模の事業者が使いやすいシステムをメーカーと一緒に、我々のような業界が共同開発する様な発想と同時に、計量証明を受け取る側の方にも、電子データによる受領を普及させることが必要と考えます。業務全般を包括的にできるシステムの整備と普及が求められ、協会と行政によるさらなる後押しが求められていると感じております。

小湊 私の職場は中小企業規模で、人材の確保や薬品等の資機材の高騰等が経営上の課題となっていて、その対応のためデジタル化、ICT化に取り組んでいます。具体的には、分析試料の受付から計量証明書の発行までを一元的に管理する計量証明書発行システムの開発・改良や分析業務については機器更新時に自動化、省力化を念頭に機器の整備を行っています。また、現場における環境測定においては、以前からテレメータシステムを利用した水質、大気質等の観測が行われていますが、ICTインフラの整備に伴い、小規模なシステムは容易に構築できるようになっていますが、DXにはまだまだといった状況です。

林 はい、私は現場の若者が色々分析業務の中でやっていることを紹介したいと思います。前処理ではQRコードをサンプルに貼りまして、それを読み取って前処理の処理シートを作成する取り組みをしています。そうすると書き間違い、順番の間違いをなくすることができます。

省力化にもなります。測定時にもQRコードを測定順に読み取ることでインジェクションリストを自動で作成できます。その情報が過去データと繋がっていたら、前は高濃度であったなどの情報も取得できるシステムが可能になります。また、PDFの数値をOCRで読み取り、自動で表を作る事もできます。分析の装置から出てくるPDFデータを表にしてしまう、またはデータベースに入れてしまうとか、データを繋げていく取り組みが始まっています。こうしたらどうなるか、など試行錯誤してもらっています。あと、マクロで転記をする場合にChat GPTを使うと、マクロを作成してくれたり、マクロの修正や修正候補を提案してくれたりするそうです。そういうところで現場的には少しずつDX化、IT化が進んでいます。このような取り組みが進んでいくと、最終的には顧客がデータベースに直接アクセスして、測定予定日を表示したり、結果にあわせて過去のトレンドを表示する事も可能になりそうです。そういった事ができるようになると面白いなと思っています。

大石 昨日の未来を考える座談会にもファシリテータとして参加していたのですが、ある座談会参加者さんが、行政ではない一般のお客さんのうち、3割程度はe-計量による証明書の交付ができていると仰っていました。一方で地方自治体さんへの納品は、未だに紙による証明書を希望されるところが多く、計量証明書の電子交付を実施する予定がないという意見ができました。先日発行されました2023年度環境計量証明事業者（事業所）の実態調査報告書の方でも約5割が電子公布の対応を導入する予定がないとっており、実際のところ、中央省庁さんが地方自治体さんに積極的に通達や、ご指導されることによって、逆に我々が導入しやすくなるのではないかと考えるのですが、そういったところについて、経産省の仁科室長、環境省の筒井課長のお考えをお聞きしたいのですが、よろしいでしょうか。

仁科 日環協の会員企業が作成する電子発行された環境計量証明書が自治体に提出される場合、その提出先は環境を担当する部署になるものと思っています。お聞きしている範囲では、電子発行された環境計量証明書の受領を認める都道府県数は、今のところ4割弱、17都府県とのことですが、今後、一層普及していくよう、自治体などの関係者に対する理解・周知に向けた取り組みに携わってまいりたいと思います。

ところで、デジタル社会の実現を目指した取り組みは、国内外を問わず、また、業種を問わず、進められつつあります。

計量の分野においても、国際的には、例えば、OIML（国際法定計量機関）にデジタル化のため

のタスク・グループが立ち上がるなどの動きがあります。まだ、緒に着いたところではありませんが、OIML 証明書等の文書のデジタル化、遠隔検定などの検討がなされていると聞いています。

一口に、デジタル化と言っても、色々な分野、レベルがありますが、可能なところから、できるだけ迅速に、かつ、着実に進めていくことが重要であると思っています。

昨年度、計量行政に携わる自治体の方々とデジタル化について意見交換した中では、始めやすいのは、電子申請、オンライン会議システムを活用した計量講習、タブレットPCを活用した検定記録、手数料納入に係るデジタル化などの取り組みであるとのことでした。

今後とも、デジタル技術の進化、制度改正の検討などの中で、一層、ハイレベルなデジタル社会が実現されるよう、着実に取り組みを進めて行くことが重要と考えています。

筒井 仁科室長から詳しく説明がありました。自治体の取り組みについて、我々の方からあれこれ言うのは難しい面もあるのですが、やはり急速にDXが進んでおりますし、働き方改革で職場のあり方についても変わってきているので、やはりDXを進めることによって、実際、自治体も人がなかなかいない中、必要な業務をやっているというところもあるので、電子化、デジタルを活用することによるメリットというものを示していけば、かなり自治体さんの方も興味を示していただけるかなという感じがしております。我々も、環境管理分野でのデジタル化は重要だと思っておりますが、やっぱり予算との関係とかもあったりしてなかなか難しいところもあるのですが、少しずつですけれども、取り組みを進めておりますし、近年は、我々の職場環境などでも、あっという間に、書類の電子化などが進みました。そういう波もおそらく地方自治体の方にもすでに、すぐに波及していくのではないかなと思っております。

小野寺 ありがとうございます。今までの議論が、どちらかというと測定分析の現場から報告書を出すところまでのDXの話であります。一方でビッグデータとか、オープンデータ化の話もあろうかと思っております。この辺に関して黒岩先生から、何かお話しできることがあればお願いします。

黒岩 ちょっと申し訳ないですけども、私は、ビッグデータとか、オープンデータ化の話は詳しくなく、大したお話はできません。ちょっと話が戻ってしまいますが、当所でもまさにそのDXというところで、計量標準総合センターで出している校正証明書も今デジタル化という意

味では、デジタル校正証明書、PDFの形で、そこに校正結果等のデータを埋め込み、電子署名を付す形での発行を始めています。まだまだ改善の余地はあると思うのですが、計量の世界でも国際的な枠組みの中で今やっとDXへの取り組みが始まったというか、実際コロナの前から議論は始まっていたところだったのですが、色々な枠組みを考えていこうと、計量の世界でのDXは何ができるか、何が必要なのか、計量機関として何に取り組むべきか、と議論が行われています。デジタルSIという言葉もありますが、そういったところはどういうふうにしてやっていくのかという取り組みが、始まっています。色々なデータが出てくる中で、当然ながら一つのところとしては、我々の校正証明書というところでは、やはりトレーサビリティがここでちゃんと皆さんに活用してもらえる、というところに結びついていくと思うのです。いまの紙の校正証明書では、通常は文字でただ単に書かれているだけで、何に結びついているのかがよくわからないというところもあると思うのです。それが将来的には、例えば装置の記録もその装置で読ませれば、そこでトレーサビリティなども確認できるとか、もしくは校正周期とか、そういうこともちゃんと管理できるとか、そういうところまで校正証明書に結びついて、そのデータも結びついていく、それも一つの形と考えています。ただ他方、先ほどもちょっとあったように、なかなかそのためのリソースというのは最低限必要になってくると思いますね。どうしてもやはり、そこに現場が対応するためには、システムを変えていかなければならない。最低限お金はかかりますというところがありますし、マネジメントシステムとかそういう品質システムの部分から書き換えていかないといけない、どう対応すればいいのかと、そういったところも出てくると思います。そうするとなかなかマンパワーのところも含め、お金も含めて難しいというようなところもある訳です。ちょっと話が戻ってしまいますけども、私共NMIJがデジタル校正証明書を準備が整った品目から出せるように取り組んできて、今提供しているところではほぼ出せるようなところまで来ているのですが、現実では皆さんがどちらを望みますかという、まだまだやはり紙も多い状況です。それはまだそういう状況にないということと、もしかするとその程度のデジタル化の証明書だったら紙の方がまだいいやという、まだそういうレベルだということもあるのかもしれませんが、なかなか簡単には進まないというところかと思っております。あと計量検定所とか法定計量の世界でも、やはりなかなかその地方のマンパワーやリソースでは、そこまで手が回っていないというのが現実だったりして、我々も一気に自分たちだけの都合で進められないというところもあります。その一方で

そういう人たちがいるからこそ、やはり皆さんが色々なデータを活用できるようにしていくシステムを作る必要性もあると思うのです。誰かだけ、ちょっと知っている人やお金のある人たちだけが活用できるのではなく、本当に皆さんがさっきの話じゃないですけども、簡便に活用できるようなそういうシステム、デジタル化と一緒に考えていかないといけないだろうなというふうには思っております。できる人だけがとか分かる人だけが、という世界ではないのが、今後のデジタル化、オープンデータ化としては求められるのかなというところで、我々も何がまだできるというわけではないのですが、計量の世界も今ちょうど国際的にも考えてきているという状況です。必ずしも各国の思惑とか事情があるので、同じように縛られるという、SI みたいに統一のルールではなく、それぞれというところが出てくるとは思うのですが、その中で日本では何ができるのか、どう取り組むのか、ということをお皆さんとも一緒に考えていかないといけないなというふうに思っております。

小野寺 ありがとうございます。この話題については UIIL 会長である松村さんに、諸外国の現状、我が国の現状も含めて、コメントいただきたいと思っております。

松村 DX の定義にもよりますが、計量分野での内容は多岐にわたると思います。いくつかご紹介のあった DX 化は個々のラボや事業者が対処すべき内容、Digitization あるいは Digitalization であるかと思っております。これとは別に、国や業界でないといと取り組めないことも色々あると思います。いずれにしても何のためにやるのか？ということでしょうか。個々の試験所、個々の企業で実施する内容は、同業競争相手に勝つためのものです。先ほど出ておりました省力化、人件費削減とか、コストダウンを自機関で実施して優位性を高める訳です。まさしく、「企業の競争優位性を確立するための取り組み」です。一方、全体で実施すべきは、「国として他の国に比べてアドバンテージを上げる」ということだと思います。ここで「国として他の国に比べてアドバンテージを上げる」意味、目的を考える必要があると思います。

例えば、日本の試験所の事業継続については、時々外国資本の話が出ます。外資が入ると勿論利益がその分日本国外に流れるということですが、純粋に計量の観点から、行政も含めて発注者は困ることがあるのか？という質問があります。私としては、計量は国家や産業の基幹であり、内資でやるべきという思いがあります。計量の手法や規準だけが国内で管理されれば良いという考えの人でも時折見受けられますが、実務をしなければ技術は廃れてしまうので、結

局は手法や規準が国外に流れていくことになると思います。要は、「計量」を国外で管理されて良いか？ということだと思います。

今までに色々な国外の仕事に関わらせていただくことができました。最初の頃は共同研究や技術移転を含む ODA がメインでした。ODA から民間ビジネスの領域へ入ってから、ビジネスの世界が色々な観点で ODA とは全く違うことにとっても驚き、また、とても歯がゆく感じました。DX で日本が遅れているという意見が多くありますが、特にここ 15 年ぐらいとても強く感じることは、日本が昔は世界より進んでいてだんだん追い越されてきた訳ではなくて、スタートした頃は同じで他の国が先に行ったんだな、と。1980 年ぐらいに、エボラ・ボーゲルさんの「ジャパン・アズ・ナンバーワン」で勘違いしてしまったのかな？という気がしています。

計量の分野だけではないですが、Digital Transformation として、種々のデータとシステムをリンクさせることが必要と考えています。今日ご出席の皆様の方何人かは 2 回ぐらい私の話をお聞きになったことがあるかと思いますが、例えば、中国では、現在、国家標準物質が環境化学分野のみで約 6,500 あります。それらは、他の分野、例えば、高分子、鉄鋼、臨床、建材等々 12 分野と共に全て同じ web サイトに整然と管理され、アクセス、検索、更に注文までできるシステムになっています。また、技能試験は、参加試験所が色々な条件であつという間に検索できて、これはちょっとどうかと思いますが、評価スコアまで分かるようになっていきます。当然個々の試験所が国家計量証明事業所登録されているか？、どの試験項目で認定されているか？、個人名を含んで計量士が誰でどの試験項目のライセンスを持っているのか？まで閲覧可能です。また、各ラボで保有している装置のメーカー、型式、登録認証履歴も出てきます。勿論これらの情報が全て計量証明事業の情報と相互リンクされています。顧客はその中から目的によって業務発注する試験所を選定することができる訳ですが、このようなシステムが運用されてくると、当然、実力の劣る試験所が淘汰されてことになります。中国では、計量ビジネスは、国家最重点・戦略的重要事業分野に指定されているのですが、「正しい計量無くしては全ての産業の発展なし」、「優秀な試験所で世界に出て行く」という原則方針を政府機関から聞きました。先にお話ししましたが、「何のためにやるのか？」を念頭にシステム設計をしてそれに DX 技術を利用することが重要です。DX は目的ではなく、単なる手段です。「誰が戦略を含めて全体設計するか？」は、日本ではなかなか難しそうなのですが、今後 10~20 年ぐらいかけて、「日環協でできたらいいな」ということを少しご紹介させていただいて終わりにしたいと思います。

小野寺 ありがとうございます。国がやるべきことと、協会がやるべきこと、その辺をこれからの宿題としていきたいと思います。

人材の育成と技術の継承

小野寺 それでは、人材育成と技術の継承の話に移りたいと思います。まず、日環協側から、話題提供をお願いします。

清水 冒頭でも触れましたが、2023年度の9月から環境計量証明事業者の実態調査を実施しましたので、ここでその概要をご紹介します。今回の調査対象は会員・非会員企業を合わせて約1,220事業者となっています。アンケートはウェブ形式で行い、その回収率は約53%と比較的高く、結果はある程度業界の実態を表しているのではないかと感じています。主な調査内容は、事業者と業界の実態、行政と日環協に対する要望となっています。結果を見ると、環境測定事業としての推定市場規模が約2,000億円と前回調査(2018年度)からほぼ横ばいの中、従業員の高齢化、採用難による人材不足が事業者の喫緊の課題として挙がってきています。また、経営の実態に関するアンケートでは原価率が100%以上という、いわゆる赤字の企業が約17%となる回答が得られました。これは、行き過ぎた価格競争と合わせ、労務比率が前回調査から大きく増加したということが原因の一つであると考えています。

人材確保、人材育成、そして技術の向上の担保には当然経費が掛かります。この費用を確保するためにも適正な取引価格というのが存在するはずで、アンケート結果からも行政に対し最低制限価格の導入などの入札制度改革に対する要望も根強く見られました。

日環協では今回のアンケート結果をもとに、企業活動を後押しする各種助成金の内容、精度管理に資する技術セミナーの企画、開催、各資格制度の充実などの情報発信についてメルマガ等を活用し続けていくこととしています。中小企業が主となる環境測定分析業界が今後も健全に発展するためにも、色々な形での支援は必要だと思います。その方法も含め、どのような形が良いのか今日お集まりの皆様とも一緒に知恵を出していきたいと考えています。

大角 はい、中小企業の経営者の一人としての視点でお話ししたいことは、昨今の若手指導は、一人一人個別に特徴や個性を見極めながら指導していかないといけないのだなということです。ある統計調査によりますと仕事よりもプライベートを重視したいという人たちは8割ぐらいいるという一方で、仕事を通して自分自身

を成長させていきたいという人も半数以上いるというふうに聞きました。これは我々育てる方が変革をしていかないといけないなと思っています。私自身は、平成元年で社会人になりまして「最近の若い者は」とか「新人類」というふうに言われてきたけれども、今の若い方たちは、Z世代とかデジタルネイティブとか言われていますね。毎年毎年そういう名前が付けられていて「最近の若者は・・・」と言いつけられてきているんですけども、本当にここ数年というのは次元が違うと感じています。その中でそういう世代の社員たちを知るために、またこちらの話を聞いてもらうために、具体的に今どんなことをやっているかという話を3つだけお話しさせていただきます。まず1つは社員と経営者との1on1の面談というのを始めました。希望する人だけで全社員ではありませんけど、ディスカッションによって私自身がこうだろうと思っていたことが全く違うのだなということを感じ知らされて、若い人たちが何を考えているのか少し見えてきたような気がします。2つ目としては、経営者としての思いや、方向性を伝えるために社員向けのメールマガジンみたいなものを書いて発行しているのですが、配信方法を動画に変えました。文書って書くとなんか格好をつけてしまいがちですが動画を撮ると本音の自分という感じが伝わります。今後動画の活用については、色々と考えていきたいと思っています。3つ目は小さな会社だからこそブランディングということを大事にしているかという点です。私たちの仕事というのは分析、調査、計測ですけども数字を出すのが仕事ではなくて、その数字の持つ価値が商品であり、大切なものですね。そして「地球環境の保全を縁の下の力持ちという存在で守っていくんだよ」みたいな話を、就職活動をしている学生たちに話すと、理解してくれる人が多いと感じました。ただ単に目の前のサンプルを分析するのではなくてその奥にある大きなところに貢献しているんだという気持ちになって働いてくれるということが大事だと思っています。ここ数年、どんどん採用が厳しくなっているなと思っているので、もっと目立つようにブランディングをしていかなければならないと感じています。また、これは当社だけの問題ではなく、この環境計量業界もブランディングしていけたらよいのかなと思います。私たち環境計量の仕事が世の中ではあまり知られていないと思うのです。学生時代に化学、生物、海洋の勉強や、分析や実験をやってきて、将来環境に携わる仕事に就きたいという人はいっぱいいるのになぜか環境計量業界という存在を知らない。社会貢献性の高い仕事であるにも関わらず知られていないというのはとてももったいないと感じるのです。今後

の日環協としてはこの業界に人を集めていくということをごんごん積極的にやっていったらいいのではないかなと思っております。

小林 昨日、50周年記念事業企画の一つである「未来を考える座談会」を開催致しました。参加者は次世代を担う方として業務経験が10年から20年のまさに現役で測定分析を行っている方13名にお集まりいただきました。

座談会の一つ目のテーマは、公害分析から地球環境測定へ変革する環境分野で、今後求められる価値観ということから「環境分析の未来～今後10年に起こること～」。二つ目は公害対策中心の活動から今後協会活動に求めるものということから「協会の未来～若手世代から日環協に求めること～」でした。

この2つのテーマを掲げて座談会を行ったところ、特に盛り上がった内容は人材の育成と確保に関する話でした。

まず、人材育成と技術の継承について、近年の働き方改革の中では、どうしても作業効率を求めてしまいます。そうすると例えば測定分析がうまく行かなかったとき、担当者になぜそうなったか、またどうすればよいかを考えさせることが昔に比べ少なくなりました。しかも、時間内に業務を終えなければならないというプレッシャーから、上長がつい手助けしてしまうため人材育成に関してはマイナスの面があるのではという意見と、比較的若い社員は先輩の仕事をよく見ており、我々現場を管理する立場の人間が苦悩に満ちた顔で仕事をする中で、この仕事は楽しくないのでは？と感じ、仕事を続けるにあたって影響があるのではないかという意見が挙がり、育成する側の育成手段の問題、役職者の仕事ぶりの問題が挙げられました。

環境測定分析業界に携わると、局所的な部分しか見えず視野が狭くなってしまうため、業務の上流および下流の教育は重要であり、実際に体験することが重要だという点と、効率だけではない「考えさせる」といういわゆる重要な無駄な時間を如何に創出するかということが大事だということ、あとはその結果が社会に出た時のお客様の声、例えばお客様の感謝の声や、クレームからの声を担当者に伝えることの重要性を確認しました。

人材の確保について、先ほども清水副会長からのお話もありましたが、社会貢献したくて入社する人が、実務に追われる日々で、理想と現実のギャップから退職してしまうという現状と、人手不足に対して子育ての終わった女性を活用されている事例の紹介から環境測定分析業界のPRが非常に重要ではないかという点を確認しました。

新人のギャップについては大きな問題であり、その対策の一例として新入社員は1年間に

部署全部を経験し、その後に配属希望を聞くということを計画的に対策されている事業所の話も聞きました。あとセミナーなどに参加し、外部との交流を持つことの重要性も確認しました。

この「未来を考える座談会」の内容も50周年記念誌に掲載させていただきますので、是非、ご覧頂きたいと思います。

小山 人材の育成と技術の継承についてということですが、その前に人材の確保の問題があり、実態調査にも表れている様に東北が44%くらいでやはり人口の少ない地域の順に人材不足が問題になっている傾向にあります。東北では仙台が人的に一番多く、その一部企業ではそれほど人の確保に苦労していないところもあるようですが、それ以外の東北地域では多くの企業で人の確保が問題になっております、まずそこから対策を考えていかなければならないのが現状です。そして、本題の技術の継承に関しては今まではOJTと外部研修での教育が殆どでしたが、これからは分析や測定の動画を実際に見て学ぶ教育が有効だという事で一部取り入れ始めております。また、人材の育成に関しては業界全体の技術研修会や交流会に参加させてきましたが、さらにマネジメントやマーケティングの教育も必要だと考えております。一人一人が主体的になって継続的に自らの業務改善を考えることによって生産性の向上が進んでいくのではないかと思います。

柴田 私のほうからはVR技術を使った、河川測量システムを紹介したいと思います。最終的には環境分析の現地調査や排ガス測定などに応用できたらいいと考えております。当社の基幹業務である河川流量の観測の手法は長らく同一の方法で行っているのですが、マーケットが狭いので技術者を継続的に維持することはなかなか難しいところです。VR技術を使った流量観測システムでは以下の4つのフェーズを想定しています。①：高性能ゲームエンジンフリーソフトを活用して、かなり緻密な仮想現実河川環境（河川橋、堤防など）を構築します。②：①に流量を観測するノウハウを実装します。③：VRシステムの強みを活かし現実には不可能な位置からの観測ノウハウの確認や危険予知が可能となることから、職員の技術力の向上、安全意識の動機づけ、新人教育への活用を期待しています。一歩先の狙いとして④：意識調査では「就職活動時の学生の半分程度が企業のDX推進を意識している」ことから、会社説明会で当社の事業内容を直感的理解につなげるPRおよびDXへの前向きな事例につながることを期待しています。以上となります。

木村 はい、木村です。今、会員企業の皆さん

が人材を確保できない状況は、業界が持続していくために解消しなくてはならない課題と捉えています。例えばいたしかたない事情で、キャリアが途切れてしまった分析技術者が復帰できる仕組みを、日環協を中心に作る事はできないか。それともう一つは国際人材の確保ということです。例えば技術士は国際協調をしている中で、APEC エンジニアとして一定の技術力を持った人材なら海外でも有資格者として認められて仕事ができるシステムがあります。同じように環境計量士や環境測定分析士についても、そういうシステムがつかれないでしょうか、ISO は試験所単位の認定ですので、個人の技量は試験所が担保するものと理解していますが、何かできる方法があるのではと思います。例えば介護分野等での認定制度と同じような枠組みを作って、どんどん国際的な人材を取り入れるという方法もありなんじゃないかなと、考えるようになっていきます。今、土木業界と関わって仕事をしていることが多く、そちらでの人材活用例を見ていると、少し進んでいるなど分析業界とは違った観点で、見習うべき点もあるように思います。ただ、このところの円安がものすごく心配です。国内が経済的に魅力ある市場であることが人材定着の基盤だと考えます。

小野寺 ありがとうございます。ここまで、日環協側から人材の育成、あるいは技術の継承について話題提供させていただきました。

日環協に期待すること

小野寺 最後に、これからの日環協に期待することを交えて、皆さんからお話をいただきたいと思っています。まずは上東顧問からお願いします。

上東 まずは、本日はありがとうございました。色々な話題がありましたが、人材に関する話題が一番多く出ました。国内全体での人手不足という要因はありますが、やはり、我々の業界の認知度が低いということも大きな要因のひとつだと思います。学会に参加しても我々の業界を知らない先生方が非常に多いです。私も事あるごとに、特に鈴木先生のところの環境化学会には積極的に参加して PR をしていますが、まだまだ我々の業界を認知いただけていないです。環境化学・環境分析で我々の業界に最も近い環境化学会の先生方でさえそうです。ましてや、他の学会の先生方には……。であれば、学生達もこのような仕事があること知る機会さえも限られているのだと思います。

私が社会人になったころは、「公害問題」がキーワードで、それなりに注目されていた業界であったと思いますが、それから半世紀近くが経ち、事業内容も「公害」から広く「環境」をキ

ーワードとして変化し、幅広く事業を行うようになっていきます。その結果、逆に我々の業界や役割が何となくぼやけてきてしまっているという事もあるようにも感じます。

測定する、分析をする、量するという技術で幅広く事業展開するようになってきている我々の業界について、まず、学会を中心に様々な場で業界の PR をしていかなければいけないと強く感じています。

また、これからの人材活用は、グローバル化、女性活躍なども強く進めなくてはならないと思います。先程も話題に上がっていましたが、社会人として子育て等でキャリアの途切れた人（特に女性）については、DX化でもっと活躍の場が広がると思います。例えば、仁科室長からも、計量証明書の電子交付サービスである「e-計量」のお話がありましたが、すべてが計量証明書ではないですけども、漸く、昨年度発行件数が 10 万件を超えるところまで普及してきました。この「e-計量」を使えば、子育て中の女性が、キャリアを途絶えさせることなく、環境計量士として在宅で業務ができる可能性が広がります。

ただ、計量証明書の年間発行数は約 300 万件だそうですが、まだ、そのほとんどが「紙」の計量証明書です。この状態では、先程、松村さんからもお話がありましたデータのオープン化の推進にもハードルが高いです。

また、データのオープン化には、ステークホルダーで共有できるプラットフォーム（インプットもアウトプットも自在に）の構築が必須です。是非、国主導で強力に推進していただきたいところです。現在、DX化で、例えば、現場の連続モニターをつないだ中央集中モニタリングなどが検討されているようですが、我々の業界ではモニター以外の手分析・機器分析のデータもある訳です。そのデータをどれだけリアルタイムで、特に災害時は、データを関係機関で共有できるかが重要です。残念ながら日本はかなり遅れていると思います。10 年以上前に調査した時には、アメリカでは、既にいくつかの共有できるプラットフォームが構築、運用されていました。日本国内でも本来の意味での電子納品 (EDD) を推進し、共有プラットフォームが活用できるように積極的に進めていただければと思います。

最後に鈴木先生のお話にもございましたが、皆さんも共通認識だと思いますが、これまでの物質個々のターゲット分析だけではなく、対象物質がどんどん増えていく中で、我々は、もっと異なった視点で、新しい事業分野を創出していかなければならないと思っています。そういうところも含めて、これからの半世紀には期待したいと思っています。

小野寺 ありがとうございます。続いて、松村

顧問からお願いします。

松村 本日は大変ありがとうございました。ご出席いただきましたメンバーは、分野も違いますし、「まとまらない」、「発散する」、といったところもあったかも知れませんが、それで良いのだと思います。「次回は 60 周年座談会で」、ということではなく、今回のような意見交換と議論を続けることが大切だと思います。

何年か前ですが、中南米の日環協のような協会の定例会に参加したことがあります。中南米は 33 カ国ありますが、そのうちの約 20 カ国が出席していきまして、お聞きしたところ、半年毎に、毎回 5 日間のプログラムで実施しているとのことでした。勿論民間試験所の方々がメインですが、そこへ、各国政府機関の方、ILAC(国際試験所認定協力機構)の方、大学の方も来てました。それから、驚いたのですが、中南米ではない USA とカナダからも EPA が通訳を連れて参加していました。「通訳」と言いますのも、会議はスペイン語でほとんど英語が通じないのです。私も勿論スペイン語はできないので、一緒に参加した英語ができるスペイン人に通訳して貰いました。中南米の仲間に入っていないと北米も成り立たない、という日本に居ると想像もできない雰囲気を感じました。会議はテーマ毎に 5 つ位の分科会に分かれて、この場ですぐに結論は出ないんだけどざっくりぼんやり話を色々している、とのことでした。そういうことをやるのがとても大切なんだ、と感じました。

ということで、関係する先生方と、何か定期的にお話しできる時間ができたらいいな、と、以前から思っております。また、鈴木先生には時々お話ししているのですが、是非 10 年後は年会を共同開催できるよう日本環境化学会と上手いコラボレーションができたらと思いますし、できなければいけないと考えています。

小野寺 ありがとうございます。続きまして、大迫先生、先ほどの DX の話も含めて、最後にどうぞ。

大迫 そうですね。上東さん、松村さんの流れの中で、とても大事な視点を提供いただいていると思ったのですが、やはり、異なるものを持っている、強みを持っている人たちがいかに連携していくかっていうことをこの業界の中にもっともっと取り入れていってほしいなというふうに思います。DX でいうと、私ちょっと申し上げたかったのは、今、サーキュラーエコノミーの世界では、DPP っていうデジタルプロダクトパスポートっていう仕組みが、欧州のエコデザイン規則から派生してきているのですよね。それは、ものがライフサイクルを流れていく中で全ての情報を取り込んでいって、そ

れを分散台帳(ブロックチェーン)としてちゃんとセキュリティを保った中で情報共有と管理をやっていくという仕組みで、関連情報を関係者がちゃんとみられるようにして、それで動静脈をちゃんとマッチングさせていって資源循環を回していくということですね。それは一つのプラットフォームですよ。それを、官が音頭をとって、民も参加して、プラットフォームを作っていく。それは当然デジタルの世界なので、それにデータを送り込む側もデジタル化されてないと、デジタイゼーションが少なくともされていて、それで DPP を活用してデジタルトランスフォーメーションを生んでいくということになるわけです。先ほど松村さんもおっしゃっていたように、何のために活用していくのだということがないといけません。つまり、先に社会としてどういう価値観を作っていくのか、どういう課題を解決するために、どういう仕組みをデジタルで作っていくのか、というところが先にあれば、そこに必要なデータをとって、プラットフォームになるシステムにアクセスしてデータ情報を送り込むという、役立つ先が明確にあるので、そのプラットフォームに接続するために電子化していく、デジタル化していくという、モチベーションになっていくわけです。そして、もちろん個々の企業での効率化のためのデジタイゼーションが大事ですけど、トランスフォーメーションまで結びつけるという意味では、やっぱり全体の仕組みを誰が作っていくのか、つまりプラットフォームの役目を日本の中でどうするのかという点、色々なフェーズ、色々なレイヤーの中で、どんどんプラットフォームが出てこない、なかなか日本として前に進んでいけない。もちろん、官も考えなきゃいけないし、業界も自ら主体性を持ってプラットフォームになるための何か仕組みを提案し、そして連携して巻き込んで、それでやっていかなきゃいけないというふうに思うんですよ。また、それに役立つ人材を作っていくこともさらに大事になります。中に内包して人材を育てていくのか、大きな会社だったら新事業部門があって、コンサル部門もあって、測る人たちと一緒に仕事をしながら、みんなで価値を共有できれば、魅力になるし、測る人たちもモチベーションがある程度わいてくるような形でやっていけるとは思いますけど、小さな会社は、そこまでできなければ、やっぱり外の人と連携してやらなきゃいけない。アライアンスを組んでやらなきゃいけないし、でも、そのインターフェース役の人材はやっぱり中にいなきゃいけないというような形で、等身大でありながらも外と繋がるためのやり方を考えていけば、ちょっとずつこの業界が、魅力あるものになっていくのではないかという気がしています。10 年後、20 年後、私ももし関われば、お手伝いしながら、この業界の将来を

楽しみにみていきたいなというふうに思います。はい、以上です。

小野寺 ありがとうございます。続きまして、鈴木先生お願いします。

鈴木 はい、難しいですが、環境測定分析のDX推進って、これ確か中環審で同じ議題を伺ったことがあって、こちらもよく分からないままあえて発言したことがありましたが、黒岩先生がおっしゃった課題と同じかどうか分からないですけども、多分私が理解する環境測定分析の実際の、WETから始まる技術は何も変わってないと思います。それが当面変わることもないと思います。ですので、この環境測定分析にとって、人間を大事にするということが一番大事で、そのことを若者にきちっと知っていただくこと、仕組みの上でも反映していくことが大事だと思います。一方で人間を大事にするということは、少なくとも、私が学生だった頃に比べれば、はるかに進んだ技術によって、人間がやらなくてもいい仕事もできてきていると思います。そこをきっちり切り分けて作っていくという意味でDXを使う必要がある。私が今、環境調査で、どこまで人間がやるところか分からないですけど、環境調査のモニタリングデータをオンラインで収集するという努力を進めていまして、例えば、データを電子的に収集し解析や検証を支援するようなことをやろうとしているのですが、その目的は省力化というよりは間違いを減らすということが目的だと私は思っています。間違いを減らすための人間の努力は大変なものでして、貴重な努力ですけども、その努力をできれば、どこかから先は機械が支援して、それで違う間違いを減らすことに人間は集中する。それは、やっぱり環境測定分析は人間がやらなきゃいけないし、この世界は絶対に人間がやるので、それをやっていただくというふうに力を振り向けていただくということによって、測定分析の、とにかくDXを聞いたときに、環境測定分析は人間がやるのだと思っていましたので、コンピュータでやって、何かいい加減な仕事をやれということでは困るという意見を僕はしたんですけども、そういうことはやって欲しくない。我々の仕事のうち、人の仕事は人間がしっかりやって、しかし人間がやらなくてもいいことは機械に渡して間違いを減らしていくというふうに使ったらいいのではないかと思っています。それで、人間を大事にしろというのが私の意見です。ここは、森田昌敏先生がいたときに彼の考えとしてよくわかったところです。私は、彼の秘書官みたいな立場にいたことがあって、彼の部屋によく居たんですけど、何か変なデータが出てきたという話が飛び込んできたときに、森田さんの大体の反応は、誰がやったのかと言うんですよ。こ

れは人間を信じる感覚からすれば当然の反応だと思うが、今だったら精度管理の立場からなんだとか言われるんですけども、誰がやったという質問も大事なんです。そういう人間になってくれというふうに若者にぜひ伝えてほしいと僕は思いまして、今の若者というのは、若者が十人十色とって、いやいや、多分、この日環協幹部の皆さんの方がよっぽど十人十色だと思いますけれども、この個性が大事だと思います。最近は世代のバランスが変わったため、若い人に、チャンスが少ないような気がして、私は40歳で室長にしてもらったんですけど、その時には、私の上司は、もう鈴木さん、これは任せたからと言われて、あと質問に行っても任せただけだから知らないといわれ、たくさん失敗しました。しかし人間はそうやって育てるので、それにはコストが必要で、また時間も必要で、無駄な時間が大事なんです。私の上司が持っていたのはすごくいい感覚でして、無駄な時間を使って、無駄じゃないんですけど無駄な、そのくらいを許容する文化を会社で持っていて、それでちゃんと意義のある仕事をして、人間意識を、お前しかできない仕事があるから、ちゃんとやってくれて、育てていただきたいと私は期待します。研究も全く同じなので、そちらも期待しますが、今の若者がどうですかね、それに応えられないようなことはないとは私は信じていますし、皆優秀だと思いますが、SNSか何か知らないけど、色々な情報があって、ちょっと表面的なもので流されやすいようにも見えるので、教育は結構大事かもしれない。日本は幸か不幸か、確かに20年前から変わっていません。松村さんの言うとおりですけど、50年前かもしれないね。なので、日環協もそうだし、研究の世界もそうなので、学会もそうだと思うのですが、小さな組織が乱立してまして、みんなが、少しずつ手分けしながら仕事していますけれども、今、そこを連携することが必要だと私は思うので、横につながりという仕組みが、色々な分野で、DXでも必要だと、仕事でも必要で、色々な分野で必要だと私は思います。結構、それは本質だと。学会でもそう主張してきたし、研究の中でももちろん。その中で、日環協に期待するというので、あえて申し上げるならば、お話しされた中で、日環協は、割合、小さな会社が多いと伺っているので、例えば、VRを使った教育システムもいいと思いますし、協会で横断的にした方が、若い人にとって自分たちの業界の役割というのが分かりやすいのではないかと気が僕はしますが、何か若者に対して社会的な役割みたいな、日環協、我々の会社、隣の会社は競争相手だけでも、一緒にこういうふうな社会に貢献しているのだと一緒に教える場を日環協に作っていただいて、まあ、各社、それぞれ、色々なことがあるかもしれませんが、日環協や業界

に思いを持つ人が残ってくれるような教育をしていただけるといいんじゃないかなと思っています。研究所も同じで、とにかく人間を大事にしておくというのが私の意識で、お金じゃない。計量証明の件数が減ってないのだったら、業界の人数は減ってないわけですから、より少ない人数で仕事ができれば給与が増えるはずですよ、単価を切られなければ。なので、とにかく、ぜひ人間を育てるために、日環協が横断的に人を育てていただいて、あとは、環境省の方も DX に色々あるので、私が手伝っていく仕事からも、日環協であったり、メーカーであったり、巻き込みたいなと思っている仕事はあるので、それを是非ご相談させていただきつつ、ぜひ業界全体が力をもって、これからも日本にとって大事な仕事を果たしていただけることを期待しています。以上です。

小野寺 ありがとうございます。続きまして、黒岩先生、お願いします。

黒岩 今、まさに鈴木先生がおっしゃられたようなところなのだろうなと私も思ったのですが、先ほども話がありました、1on1 のミーティングとか、ブランディングという話、まさに耳が痛いところですね。産総研も、ここ 2、3 年から、特に 1on1 のミーティングであったり、ブランディングというところに重きをおいてきています。ただでさえ産総研は人が多く、分野も多岐にわたっているの、そういうところがこれまで足りていないのでは、今後ますます必要だということで、どんどん若い人たちの意見も聞きながら色々やっているというところ。そういう意味では、まさに、さっきの DX についても本当に鈴木先生がおっしゃられるとおりだと私も思っておりますが、DX の目的は単なる効率化ではないと思っています。やはり、そこに終始してしまうのではなく、あくまでも、DX はそれを行うことによって、他にやるべきことの時間、人手をかけるべき時間が作れることにあると思っています。そういう意味では、デジタル化を進めながら、おかしな言い方かもしれませんが、より必要なアナログ化も進めないといけないのではないかという意味で、人材育成は結局アナログでなければ、やはり対応できない部分も多いのではないかと考えています。もちろん VR を利用したような、やり方の効率化、デジタル化はあると思います。システムという意味では、我々も、e-learning という形で、システムで教育を受けるということがあります。もちろん、そうすることで、もっと、アナログで時間をかけなければならないところに、いかに時間が割けるのかという効率化であって、そういう意味では、先ほどのデータをミスがないように、漏れがないように、そういうところの DX 化というのは当然あったとしても、

効率化に終始するというだけでは違うのかなと思っております。やはり人であるという意味では、技術やノウハウというのは、机の上で論文を読んでも、我々もそうですけれど読んだとおりにやってもそう簡単にうまくいかないのが当たり前です。別に論文が嘘だというわけではなくて、それはチャンピオンデータであり、ちょっとしたノウハウや文書に表れないテクニックなどによることだと思います。それが、むしろ私は、そもそも化学の面白みだと思っていて、何かと何かを混ぜますと言っても、どうやって混ぜるかによっても反応は違ったりするわけですよ。ポタポタ混ぜるのか、一気にドバツと混ぜて、ガーッと攪拌するのか、違う結果となりえるわけです。だから、そういうノウハウであったり、文章で表しきれない技術だったりというのが、この化学の世界、環境分析という世界で非常に魅力だと思っています。人を育てるというのは、ノウハウをいかに引き継いでいくのかという意味では、やはり、先輩、後輩とか、師匠、弟子じゃないですけども、そういう中でちゃんと培っていけるというのが、日本の強みじゃないのかな、と信じています。そういう点では、やはり日環協のような協会が先頭に立っていらっしゃるというのは、技能試験や、他にも色々な講習会、セミナーなどを、やはり一番に掲げて取り組んでいらっしゃるの、いつも感心しているところです。あとは、私も普段だと、今現場にいない立場ですので、環境関係の方とお話をする機会がほとんどないのですが、現場にいた時、元々の上司もそうでしたが、十年前に何も分からずに 40 周年の座談会に上司に連れられて座らされ、実はそこから日環協とお付き合いが始まったな、と思い出しているところです。他にも、我々もともと食品関係のお付き合いはなかったのですが、当時、食品関係の標準物質を作る、何かそういうところで色々できないかなとなった時に、上司はすぐに当時の食品総合研究所の知り合いに電話して、うちの若いのが何かこんなことやりたいと言っているのだけど、話を聞いてもらえないか、ということで、そういう道が拓けたりしたこともありました。私もちょっと上になってからは、若い研究者とか、色々な人たちに、研究所の外に出て行った方がいいよ、とよく言っていますね。やはり人とのつながりが大事であると。どうしても研究者は論文書いて、学会に出ていけば、成果を出している、十分だというように思われがちです。でも、学会は案外知り合いばかり、同じ分野の方がほとんどですよ。でも、実際の標準物質や分析技術のユーザーさんとか、その恩恵をこうむるべき人たちは、意外とそこにいなかったりする場合も多いわけです。なので、外に出て行けというのは、色々な意味で色々な人とお付き合いをすればいい、こういう座談会みたいなのところにも、

お呼びいただけるのも大変ありがたいですし、何か、そういう、お手伝いをさせていただく、学協会とかの委員会とか、そういったところで声をかけていただいたら、どんどんやればいけないか、他の仕事をおろそかにしてまで、とはもちろん言えませんが、可能ならどんどん引き受けて、何かお付き合いを広げて、少しでも勉強、身に着けてくればいけないかと。もしかすると無駄になるというか骨折り損的な場合もあるかもしれないけど、そこからだって何か学べるころがあるよ、という、そういうところも含めて、最終的に人材育成って、やはりアナログなのだな、と思うわけです。そう思いながら、私はやはり何だかんだ言いながら昭和世代なので、デジタル化といっても、なかなかうまくできないところもあるのを、そういう人との付き合いが埋めていってくれるのではないかなとちょっと期待しつつ、そういう意味で日環協と今やらせていただいている仕事、またさらにこれを発展させて、横のつながりを大事にしていきたいと思っています。計量はいつも外の方を招いて委員会を開くと地味であると言われます。一般の方にどうやってPRするのかというところで、いつもおっしゃっていただくのですが、いかに人材確保をするかというところで、我々もPRの仕方を含めて非常に悩んでおります。なかなか分析する大学のゼミも減っている現実もあるのですが、一方で、色々なところ、分野で「はかる」、という仕事は必ずあるので、そういったところにいかにPRするのかということを考えると、やはり横のつながりは重要で、是非こちらは、仁科室長、計量行政室のお力も借りながら、省庁間とか、関係機関間の壁も超えて、色々一緒にやれる機会が増えるといいなど、我々も産総研としても、そのような取り組みができたらと思っている、願っているところです。また、引き続き、よろしくお願ひします。

小野寺 ありがとうございます。続きまして、仁科室長、お願いします。

仁科 日環協に期待することをお話しする前に、まず、各種調査事業、教育研修、資格認定、標準等の普及、精度管理事業などに精力的に取り組んでいただいております。感謝申し上げたいと思います。JISの原案作成団体としても、この10年間だけでも、制定作業、改正作業に17件も携わっていただいております。また、当省と共にMLAP制度の執行に携わっているNITEとの関係でも、技能試験等を通じまして、MLAP認定事業者の技術レベルの維持等に貢献いただいております。重ねて御礼申し上げます。

さて、先ほどからお話が出ておりましたが、先月、日環協で取りまとめられた「環境計量証明事業者の実態調査報告書」を興味深く拝見致

しました。実態調査報告書の第6章「事業の現状と将来展望」の中で、事業者の現状における課題として、「人材の育成・教育」や「人材（経験者、熟練者、パート等）の確保」を挙げる回答が多かったのですが、これは、まさに日環協として支援できる分野であり、これまでも取り組んで来られた事業とは思いますが、引き続きのご貢献を期待したいと思います。

環境測定分析事業に従事される分析者の方のお話しの中で、「日々のルーティン業務である依頼測定業務に追われる中、もっと、研究ベースの検討に時間を充てることができれば、分析者として必要な知識経験も積めて、より楽しくなるだろう」というお話を伺ったことがあります。日環協の研究事業等の取り組みが、こうした会員事業者の中で勤務されている方々に、今後とも、新しい刺激を与え続けていくことを期待しております。本日はありがとうございました。

小野寺 ありがとうございます。最後に、筒井課長、お願いします。

筒井 各先生方が、既におっしゃられたところですが、やはり人材育成と技術の継承については、どこも同じ課題を抱えているのだなと感じます。我々も、役所・行政官の中でも、若い人にどういうふうに関心しないでもらうかというのは、大きな、大事な課題となっております。一方で、先ほど、「無駄な時間が大事」というお話もありましたが、効率化というのが求められる働き方改革では、昔みたいな形で残業させていると、上司のお叱りが担当管理職にくるようになっていきます。そういう中でどういうふうにやっていくかが悩ましいところです。昔であれば調べ物をするのにも、ネット検索もありませんでしたから、本棚なり、倉庫の古い文献をひっくり返し、見ながら調べている中に、ついでに色々な情報が目に入ってきて、それらも含めて勉強になったということが多くもありました。もちろんそれで残業時間が非常に多かたりもしましたが、先ほど先生方がご指摘されたような、そういう面もある中、この時代に、どういうふうに関心をするのが良いかというのが、本当に大きな課題だと思います。

環境分析は、環境を知るという意味で基盤中の基盤であり、環境を保全して良い環境を作っていくための本当の根本だと思っています。例えば、新たな化学物質などによる懸念が出てきたときに、環境中ではどうなっているのか、大気、水、土壌で実際どういうふうに関心しているのか、そういうことが、対応を検討する上で、本当に基盤となります。また、色々な物質の環境中での状況や挙動、そういうことを知ること、理解すること、発見することの面白さというの

を、特に今後を担う若い人たちに向けて、面白さと重要性を伝えていくということが大事だと思っています。水、大気、土壌等と色々ありますけれども、環境測定・分析のニーズは本当に高いと考えております。ただ、その一方、今日もお話がありましたけれども、環境中の色々な物質・化学物質などへの懸念の指摘も出てきており、そのような中で、物質を如何に適切かつ効果的に測り、把握するのか、個別に測るのか、それとも、包括的に測るのがよいのか、より効率的に測るために何か新しい方法、方策はないのか、地方自治体の人的、資金的なリソースも限られてきているということが現実的な課題としてある中でどうするべきか、ということについて、我々も日々悩んでいるところです。

日環協の創設から 50 年、公害国会からもう 55 年近く経っているということ踏まえ、今後、どのような環境の測定・分析方法、公定法が適切なのか、また、環境をみる上での指標はどうあるべきか、というところを、本当に考えてい

かないといけないと思っております。そのような中で、環境測定分析の現場で測定・分析をしていただいている、自治体の皆さん、そして日環協の皆さんから、引き続き、効率的・効果的な測定分析や関連制度のあり方なども含めフィードバックをいただければと思っています。

環境省として、汚染を防止し、より良い環境を創っていくというのが、最終的な目標だと思っています。その中で環境分析というものは必要不可欠であり、それをどのようにしていくのが、将来的に良いのかということについて、引き続き皆様から様々なご意見などいただければ、ありがたく思います。以上でございます。

小野寺 本日は、皆様、活発なご議論をどうもありがとうございました。

(了)



50周年記念座談会

将来展望（未来を考える座談会）

テーマ： 「共に歩むことができる日環協であるために」～将来に向けて～

日時： 2024年4月15日（月） 13:30～16:30

場所： （一社）日本環境測定分析協会 2階研修室
東京都江戸川区東葛西 2-3-4

| | | | |
|---------------|--------|-----------------------------------|---------------------------|
| 出席者： （敬称略） | 五十嵐 義貴 | 東北緑化環境保全(株) | 測定分析部 |
| | 岡野 勝樹 | ビーエルテック(株) | 営業部 |
| | 奥長 正基 | (株)日吉 | 分析検査部 |
| | 近藤 浩太郎 | ムラタ計測器サービス(株) | 環境部 |
| | 瀬古 万里 | (株)東海テクノ | 環境事業部 |
| | 西田 由香梨 | ユーロフィンアーステクノ(株) | 取締役 兼 シニアマネジャー |
| | 原田 祥行 | (一財)東海技術センター | M&I 推進部 |
| | 福本 由美 | (株)環境管理センター | 技術センター |
| | 古都 紘子 | (株)片山化学工業研究所 | 大阪分析センター |
| | 細川 恵子 | (株)環境総合リサーチ | 中部事業所 |
| | 松川 晋弥 | (株)オオスミ | 分析技術グループ |
| | 山内 慎 | いであ(株) | 九州支店 環境調査・化学部 |
| | 吉田 祐介 | 高圧ガス工業(株) | 東京事務所 |
| | 小林 琢也 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)太平洋コンサルタント) | 副会長・50周年記念事業実行委員会 副委員長 |
| | 大石 亜衣 | (一社)日本環境測定分析協会 (ユーロフィン日本総研(株)) | 理事 |
| | 木村 直樹 | (一社)日本環境測定分析協会 ((一財)東海技術センター) | WEB・広報委員会委員長 |
| | 林 敏夫 | (一社)日本環境測定分析協会 ((株)島津テクノリサーチ) | 出版・会誌委員会委員長 |
| オブザーバ | 小野 寺 明 | (一社)日本環境測定分析協会 | 会長 |

開会挨拶

小林 本日は日環協の設立 50 周年記念、未来を語る座談会にご参加頂き、誠にありがとうございます。本日はこの座談会に 13 名の方が全国よりお集まり頂きました。私は、この座談会のファシリテーターを務めさせて頂く、日環協 50 周年記念事業・実行委員の小林です。

日環協はこの 4 月で設立 50 周年を迎えることになりました。設立当初は公害による環境の悪化に対して、対象となる物質の規制に対する測定方法の検討など、規制対象物質に対して測定分析技術の普及、測定分析者の技術向上など、環境測定・分析の社会的な信頼性を高めるために設立されました。

その後、様々な施策によって、徐々に環境もきれいになってきました。一定の効果が得られた一方、地球温暖化や多種多様な有機化学物質による汚染など、新たな問題も発生しています。

日環協としてもこの 50 年という節目を機会に、今後 50 年とは言いすぎですが、5 年、10 年後に向け日環協のあるべき姿に対する目標値を定めなければなりません。そこで、この度、次世代を担う皆様にお集まり頂きました。

本日は皆様より、今後の環境測定分析業界の進むべき道と日環協の在り方について忌憚ないご意見を頂き、運営方針に反映させて頂きたいと思っております。また、近い将来にはこの座談会に参加された方から日環協の運営に携わって頂けることも期待しながら、挨拶とさせていただきます。

自己紹介

小林 それでは、4 名のファシリテーターを紹介させて頂きます。改めまして日環協 50 周年記念事業・副実行委員長の小林です。所属は(株)太平洋コンサルタントです。よろしくお願いいたします。



木村 (一財)東海技術センターの木村です。日環協では、WEB・広報委員会の委員長をしております。本日はよろしくお願いいたします。



大石 ユーロフィン日本総研(株)の大石です。日環協では、本部卒の理事として活動させて頂いています。本日はよろしくお願いいたします。



林 (株)島津テクノロジーの林です。日環協では出版・会誌委員会の委員長を務めさせて頂いています。本日はよろしくお願いいたします。



小林 続きまして、参加者の皆様より自己紹介をお願いします。それでは古都様からよろしくお願いいたします。

古都 (株)片山化学工業研究所の古都です。分析の実務を 10 年ぐらい、作業環境のサンプリングを 3 年ぐらい行ってきました。最近は管理業務が増えてきたので、ここ 5、6 年は分析の実務からは遠ざかっています。この 4 月から計量管理の部署に配属となり、精度管理や報告書の発行、システムの改善などを中心に取り組んでいます。本日は一日よろしくお願いいたします。



吉田 高圧ガス工業(株)の吉田です。本日は、賛助会員として参加させて頂きました。座談会

に参加された皆様に、ガス製品を納めさせて頂いておりますが、最近ヘリウムで大変ご迷惑をおかけしており、座談会に顔を出して、怒られて来いと言われてまして、参加させて頂きました。以前は現場で標準ガスの製造をやっていましたので、皆様の普段の業務の大変さも分かった上でお話しさせて頂きたいと思っております。本日はよろしくお願い致します。



近藤 ムラタ計測器サービス(株)の近藤です。当社は神奈川県横浜市に所在し、今年で創業 52 年目を迎えます。創業当初は常時監視局の保守業務から始まり、現在は各種分析及び現地測定その他、予測及びアセス図書の作成支援等も行っています。私はその中で、環境アセスメントの現地調査や、モニタリング業務その他、研究機関のサポート業務等に携わっています。そのため本日は、現地調査の話題を中心にお話しさせて頂くと思っております。よろしくお願い致します。



福本 (株)環境管理センターの福本です。分析と調査で約 150 人の建屋で分析をしています。入社 17 年目で、最初は東京八王子で有機分析をやっていまして、途中 3 年程ラボの立ち上げを千葉でしていました。分析の構成も小ロット多品種にシフトし、ここ 3、4 年ぐらいは黒本調査や、官庁物件のまとめ業務もやっておりました。去年から社内の安全衛生に関する仕事を担当しています。どうぞよろしくお願い致します。



原田 (一財)東海技術センターの原田です。M & I 推進部に所属し、環境分析から工業製品に

至るまで、有機物系の幅広い分析を担当しております。これまでダイオキシン類の分析を 7 年、水道水・環境水の分析を 13 年経験し、最近 PFAS 分析関連の立ち上げやマイクロプラスチック関連の共同研究を行っております。本日はよろしくお願い致します。



山内 いであ(株)の山内です。1999 年入社で今年 25 年目になります。最初は静岡にある環境創造研究所でダイオキシン分析をやりました。現在ダイオキシン分析だと BPX-DXN カラムと RH12MS カラムが主流になっていますが、当時そのカラムアサインのデータ取りを行っていました。おそらく今カタログに掲載されているデータは、私がデータ取りしたものだと思います。またダイオキシンだけでなく POPs、有機塩素化合物の分析も行い、当時日本で一番分析をこなしていたと自負しています。その時の経験が現在の技術の糧になっていると思います。2014 年に九州に移って 10 年ぐらいですけど、今は九州で国交省の水質調査管理技術者を行っています。今の仕事はあまり化学がわからないお客様に、いかに理解して頂けるよう説明するかに力点を置いて仕事をしています。たまに、塗膜の PCB やアスベスト含有建材の採取、マイクロプラスチック調査も行っております。本日はいろいろなことをやってきた経験を皆様と共有し、異分野の方々が集まっているので、その辺のいろいろな話をお伺いできれば良いかと思いい参加しました。よろしくお願い致します。



瀬古 (株)東海テクノの瀬古です。当社は三重県の四日市市と松坂市に拠点があり環境分析をメインに行っております。その他には製品分析や品質管理を目的としたお客様からの受託分析、医療品、手術等に使う医療器具の滅菌、残留物試験、最近水耕栽培の養液分析も行っております。私に関しては、まず 3 年ぐらいい無機分析、主に吸光光度法や重量法などを行っていました。その後 GC、LC、HPLC、IC 等クロマト

系全般の分析を行いました。以前は1日の仕事のうち100%分析を行っていましたが現在は80%分析、20%ぐらいが管理という状態です。本日はこういう場に来るのは初めてなので、いろいろ緊張していますが、よろしくお願いします。



松川 (株)オオスミの松川です。私も1999年に入社して以来、窒素、リンやノルマルヘキサン抽出物質、重金属関係の分析をひたすらやっていました。職場に電車で通っていたのですが、終電1本前には帰ろうと心がける毎日でした。そんな中、フレームレス原子吸光を使っていた時に火柱が1メートルぐらい上がって、機械が壊れた事が印象深く残っています。その後は管理職になりまして、結婚したり、手術をしたり、子供が生まれたりというイベントがありました。その時、当社で初めて男性の育休を取らせて頂きました。半年ほど育児休暇をさせて頂いて帰ってきた後は、新しい棟を建てるといふことで、分析実験室でいろいろ組み立てるところを忙しくやっていました。その後、そちらは落ち着きましたが、現在は諸々設備関連と分析を半々でやっている状況になります。以上です。



西田 ユーロフィンアーステクノ(株)の西田です。当社は今年、富山のユーロフィンアースコンサルと金沢のユーロフィン太陽テクノリサーチが合併したまだ新しい会社になります。ただ分析自体は富山の方は昭和53年ぐらいから環境分析行い、金沢の方はアスベストを主流で行っており、私は金沢でアスベスト分析を行ってました。前職ではダイオキシンの分析をやっていたので、MSの分析やMLAPの立ち上げにも携わらせて頂きました。今の職場では分析をしていたのですが、最近では会社の集客をどうしようかというふうにしていくかとか、そちら側に業務がシフトしまして分析がほぼできていない状態です。あとはダイオキシン分析を行っていた

当時は環境に携わっていましたが、皆様みたいに環境分析に関して知識があまりないので、いろいろ教えてもらえたらと思います。これからどうぞよろしくお願いします。



奥長 滋賀県にあります(株)日吉から参りました奥長です。当社は滋賀県近江八幡市にあり、今年で創業70周年を迎えます。当社は、廃棄物の収集・運搬や、浄化槽の維持管理業務から事業を開始しました。その後、排水処理を行っていくためには、分析が必要だといふところから分析部門が立ち上がり、また排水処理における凝集剤や消毒剤などの工業薬品の必要性から薬品事業が立ち上がりました。また道路や排水管の維持管理といった環境保全事業も行う環境関連事業全般を広く事業活動の場としている会社となっております。私自身は入社後、水質の分析に携わっておりました。一番長くやらせて頂いたのが、金属分析で、ICP-MSや、その他分析機器の導入に関わってきました。また、LIMSの導入や、新社屋建設の中心メンバーとして分析実務以外の経験もさせて頂いております。本日は、同業者の皆様のご意見をお伺いできる大変貴重な機会だと思っております。たくさん刺激を頂きたいと思っておりますので、一日よろしくお願いします。



五十嵐 東北緑化環境保全(株)の五十嵐です。入社して17年になります。去年の10月まではアスベスト分析を中心に分析をしておりましたが現在は営業を担当しています。本日はよろしくお願いします。



細川 (株)環境総合リサーチの細川です。私は水質全般、大気、作業環境、臭気、水道検査品質管理と、昨今の PFAS も含め割と広く分析に携わってきました。

私は技術士会の環境部門の中で、環境測定が存在が小さいと感じています。また、物価本中の分析単価が適正でないものなど、思う部分もあります。今回の未来を考えるテーマで、それらの切り替えのヒントになることを期待しています。本日はよろしくお願ひします。



岡野 ビーエルテック(株)、営業の岡野です。いつも大変お世話になっております。私どもは、オートアナライザーという商品名の流れ分析装置を販売させて頂いております。賛助会員です。今回場違いかもしれないですが、参加させて頂きます。私はビーエルテックの前身であるブランルーベ社に2002年4月に入社しまして、2004年4月から現在のビーエルテックで働いております。ブランルーベ社に入る前は、半導体の会社で技術職でしたが、営業をやってみたくて思い転職しました。2002年4月頃のブランルーベ社ですが、流れ分析という方法はまだまだ知られておらず、JIS法準拠の分析装置として販売しておりました。2004年の水道法改正で吸光度法の分析がなくなり、この先どうなるのかと思っておりましたが、しばらくしまして、当時の日環協会長の橋場様から流れ分析を公定法にするにはどうしたら良いかという話しを頂き、ビーエルテック社として委員を出して、2011年には「流れ分析方法による水質試験方法」ができました。その後、2013年にJIS K 0102、2014年に環境省告示に採用されたときは非常にうれしかったです。これも橋場様はじめ日環協の皆様のおかげです。ありがとうございました。

最近はお客様から人手不足の話しをよく聞きます。当社の得意とする自動化の装置を通じて皆様のお役に立ちたいと思っております。本日はどうぞよろしくお願ひします。



小林 皆様、ありがとうございました。

環境分析の未来

小林 それでは座談会に移りたいと思います。一番目のテーマは環境分析の未来～今後10年間に起こること～というテーマについてお話しをさせて頂きます。まず、環境測定分析の世界になぜ入ったのか、その中で環境測定分野の社会的責務とは何であるかについて皆様からお話しを伺いたと思います。一番手で申し訳ないですが、環境に関する様々なご経験をされている細川様にお尋ねします。なぜ、この業界に入られたのでしょうか。

細川 食いつぶれがないと思ったからです。必ず分析は続いていくだろうと思っていました。

小林 確かにそうですね。産業活動をはじめ、現象や物象の評価には、必ず物象を測り判断することが大事です。この業界も測って判断する業界ですので、食いつぶれがないというのはなかなか面白いご意見でした。ありがとうございます。続きまして、福本様、幼少の頃から、環境への興味があり、現在に至られたということですがいかがでしょうか。

福本 そうですね。小さい頃に転居を経験して、田舎の方に移りました。きっと自然が豊かで川もきれいだろうと想像していたのですが、引っ越してみると川は紫色をしており、泡立っていました。今になって分かったのですが、元々住んでいた地域は生活排水が川に全く流れ込んでいませんでした。一方引っ越した先では、いわゆるグレイウォーターが河川に流れ込んでおり、子供たちがそこで遊べるような環境ではなく、そういう風景を誰も疑問に思うことが無いことに衝撃を受けました。後日談ではないですけど、下水道が完備され、見た目は清らかな川になりました。ただ水量はその分減り、下水道に流れてしまっていて、それはそれで生物が暮らせないという面では、それが良かったのか難しいところでもあると感じます。

小林 紫色の川を見て、「これは測らなければいけない」と、幼心で感じられたのでしょうか。

福本 いろいろなアプローチがあったと思うのですが、化学系に興味があったので、解決策として測るというのが私の中での答えでした。文系的なアプローチもあるけれども、この時はそういう選択肢をしました。

林 皆様の中で、この業界でこれがやりたいと

思って、この業界に入られた方はおられますか？ なんとなく化学系だから入ったという感じでしょうか？

木村 この業界に入ってからやりたい事を見つけた方が多いのではないかなと思います。ですが、いかがですか

小林 原田様は学生時代に友人の研究室を見学したときに衝撃を受けたということですが、それが業界に入るきっかけになったのでしょうか。

原田 私は農学部出身で、配属された研究室では文献調査がほとんどで、やりがいを感じにくい環境でした。そのような中、環境分析の研究室に所属する友人から見学を誘われ、ガラス器具や質量分析計が整然と置かれている研究室の雰囲気や環境分析に興味を持ちました。その後、大学院で環境分析の研究室を希望したことが、業界に入るきっかけとなったと思います。環境分析の仕事は、一般の人にはあまり知られていないと思います。河川水などをバケツで汲み、それを分析する仕事があることをもっと高校生や大学生にアピールするべきだと思います。

木村 山内様は、現場調査で多くの経験を踏まれていると思いますが、その経験から何かありますか。

山内 私の場合、工学部の応用化学だったので、入った研究室の先生が環境分野の研究をされている先生でした。同じ環境分野でも、例えば「干潟を作ろう」とか、水処理をメインに研究していた研究室でしたが、私は農薬の分析に関する研究を行っていました。今の会社に入って、どちらかというと環境アセスみたいな事をやりたかったですけど、ダイオキシン分析の部署に配属されて、ダイオキシン類分析を行っていました。私が学生の頃は、あまり環境分野について知られていないというか、メジャーではなかったと思います。しかし、今の世の中だと、ちょうど私も仕事でやっていますが、水生生物調査とか、川に虫取りに行くと、水質を見てみるとか、そういう機会が結構あるので、以前と比べたら環境に興味を持つ人は多いのかなと、私自身そんな感じで思っています。

木村 皆様のなかでも環境調査・分析の社会的認知度は上がっているという印象ですか。

山内 昔に比べたら上がっていると思います。

大石 新卒社員の方は、今まで大学で研究をしていましたとか、新しい分析メソッドを作るぞ

っていう意気込みで入社したという方が、当社の場合は多いです。実際入社したら、手を動かす仕事しか無いということに失望して辞めていく方が多いのですが、皆様の会社ではどうでしょうか。

松川 そうですね、当社も、どこまで希望を持って入社したかは分からないのですが、やっぱり、辞めちゃう方が多いですね。前向きに、次に向かって行ってくれる方はまだ良いのですが。理想と現実のギャップが相当大きい業界になってしまっているのかなというの最近感じております。

細川 当社の場合は、「DNA をやりたいです」という方が多いですね。BOD、COD をやっていたという方は、インフラ系・河川系の土木業界に行かれていたり、濃度分析・現場調査ということからは、少し認識がずれていることもあるかなとは思いましたね。

木村 新しく入る方が辞めてしまう？

細川 そういうこともありますね。

木村 理想と現実のギャップですか。

細川 おそらく。

山内 当社は建設系の部署もありますが、どちらかというと建設系の部署の離職率の方が高いですね。建設系の部署の方が理想と現実のギャップが激しいかなという認識です。

小林 やはり入社される方の理想と現実のギャップの埋め方という事もしっかり検討すべき内容であります。では、現時点で、このギャップの埋め方について、せっかくなので山内様のご意見お聞かせ頂きたいと思います。

山内 最初はルーチンワークが主体になるとは思いますが、僕自身として外部研修会とかに参加することにより、外の空気を感じられれば良いかと考えています。

当社は山中湖に研修所があり、そこで社内研修を行っているのですが、そういうところが若い社員の刺激になっていると感じています。

小林 やはり、新入社員始め、経験の少ない方に、いかに外部に出ることで感じる風を経験してもらおうか、社内側のプログラムが必要だと考えています。

奥長 先ほど、山内様がおっしゃったことを、最近私も思っていました。やはり分析室でのルーチンワークのみだと、視野がどんどん狭く

なってしまうというのが現実としてあると思います。ですので、いろいろなところに出て行って、世間ではどういうことが求められているのかということ、まず知ってもらうのが大事なのかなと思います。また、最近よく感じるのは、若い世代の方達は、私達が思っている以上に私達先輩社員のことをすごくよく見ているという感覚があります。ですので、私たち自身が楽しく仕事をやらないと、自分たちの将来はああいふ姿だという風に思われてしまうのが、あまり良くないのかなということを感じています。自分が100%楽しく仕事ができていると言われると、難しいところではあるのですが、自分が楽しく感じたり、ワクワクしたことを、うまく若い世代に伝えたりしていければ、という気持ちでやっています。

木村 皆様から会社の外に出ていろんなことを感じる事が大事だという意見が出ていますが、一方で会社の中でもほぼルーチンワークをやっていない原田様は、どういう意見をお持ちでしょうか。

原田 そうですね。最近は環境分析より、工業試験の分析に力を入れているところがあるので、ルーチンより依頼分析の頻度が多い印象です。

木村 社内においても面白い状況を作れるのでしょうか。

原田 入社当時は質量分析計や固相抽出を使用した最新の分析方法があるのに、なぜ液-液抽出などの古典的な分析方法を使うのかという疑問を抱きながら環境分析を行っていました。基準値と比較する性質上、決められた方法を使用しなければならないことは理解できますが、もどかしさも感じています。一方、工業試験では、お客様と打ち合わせをして納得できれば、どんな方法でも活用できるため、その点が今の自分には面白く感じ、やりがいに繋がっています。

木村 そういう経験があれば、社内においても社外で見えるものとはまた違う面白みというか、ルーチンとは違う分析をする事で面白みを持たせることもできるのではないかと思います。社員を社外に出すことに対し、実はちょっと前の世代の方だと、情報交換して自分の会社の給料がバレたら嫌だとか、そういう方も結構いました。それと社外に行く経費もそれなりにかかるので、抵抗感を持たれる方もいらっしゃる気がします。そういう中でも両立が必要だと思います。日常は社内では何か取り組むことや、新しい課題を設定することで刺激を与える。一方で、社外の人たちはどう考えているのか、何か

違う視点を持っている人たちがいるのではないかと、そういったところで、山内様が言われたように、学会発表するなど色々な意見をもらって刺激を受けるというのも1つの方法です。日環協も環境セミナーがあり、各県の事業者団体も技術事例発表会があるので、そういう場で積極的に話すと、新たな刺激になりますし、日常業務で積み重ねたものが形になると思います。

福本 当社では、新任者のセミナーや、全国セミナーも活用させて頂いており、セミナー資料などをまとめることで、普段自分がやっている作業の深掘りや、見つめ直すきっかけになります。今やっていることについても楽しみが見つけられることもできますし、自分が思ってもみなかったところで、楽しさを見つけてくる世代の方々がいるので、社内でも社外でも、色々なことを経験するのは良いと思います。あとは新しく入社する方々や、学生の方に聞いたところ、面接時に会社でやりたいことをすごく聞かれるので、これをやりたいという信念を持っているいろいろな会社の面接に行くそうです。会社側は、それに答えられないと入社時とのギャップができてしまう様に思います。ただ、本人が思っていることが、必ずしもやりたいこととマッチしているとも限らなく、知らないところで本人にとっての楽しみがあったりもすると思うので、どんどん情報をあげなきゃいけないのかなって思います。以前に学生の方から、ずっと同じ分析をやっていて、楽しみをどこに見つけるのですかと聞かれたとき、「同じ分析するにしても使用する機器は進歩するから10年前と今では全然精度も違うし今まで分からなかった微量の世界も見ることができ、自分のできることの幅もどんどん広がるよ」と伝えていました。例えばマイクロプラスチックをやるにしても、顕微鏡観察する顕微鏡も5年もすれば精度がかなり上がり、しかも安価で購入することができる。このことから分析業界は発展しているが、なかなか学生の方には理解できていない。機器分析技術が進歩する楽しみなどをもっと伝えれば良いのではと思います。

大石 古都様は、本日初めてこの様な場に参加されたと思います。この座談会に参加されていかがですか

古都 あまり堅苦しく考えずに、何でも得られることがあったらいいなと思って、参加させてもらっています。私の会社は分析だけをやっている会社ではないので、最近入社した時に9ヶ月かけて全社のいろんな部署を回って、新入社員の希望も聞いた上で配属するので、マッチした状態に入ってくる人が多いですね。そのため、「分析が好きです」「ルーチンは好きです」と言って頑張ってくれる方が多いです。その中

で私の反省点として、働き方改革とか時間外のコントロールの必要性とかがある中で、うまくいかなかった時に、早く終わらせてあげたいという気持ちが先走ってしまい、「昔こういうふうにやったらうまくいったよ」とか、ついつい言うてしまうところがあります。そういうタイミングをうまく使って、本人にいろいろ試してもらったり、調べてもらったりっていう時間をしっかり取りながらやっていきたいなと思います。時間との兼ね合いで難しいところではあるのですが、会社としても業務の中の試行錯誤から得られたことを、大環協の事例発表会の場などを使って、社外で発表する機会を若い世代に作れたらいいなっていうことで、今テーマを皆で模索しています。

瀬古 私は、新卒大学生を企業説明会とかで案内する役を担っていますが、その方々に何でこの業界を選んだのかと聞くと、皆が皆必ず社会貢献って言うのです。環境という意味での社会貢献ができると思って、当社に応募していますと言われます。今年入ってきた新卒者も2、3人いるのですが、その方々もやはり社会貢献と言うのですね。でも、自分もそうだったのですが、入社してルーチンワークに追われて全然社会貢献どころか何も考えずに、ただひたすらルーチンを行っているという状況が続いていたのですが、ある時お客側で問題が起こり、その試料をたまたま私が分析していました。ただルーチンとしてやっており、その数値に何も思い入れがなかったのですが、後日新聞に掲載されました。そこで分析の大事さっていうのが、初めて自分が気づいたっていうところもあります。それが2年目ぐらいでした。そういう経験を伝えていくことや、ルーチンに追われないようなシステムを作らないといけないのかなと思いました。

小林 貴重なご意見ありがとうございます。何事もそうですが、経験を積むからこそ見えてくる世界はあると思います。そのようなことをもっと伝えていくことが大事なのだと思います。また、先ほど奥長さんがおっしゃった様に、管理職がいかに楽しく働くかで、後輩へのモチベーション向上に繋がるのではと思います。持論ですが、管理職になると演じることも必要ではと思います。

木村 楽しく働いているように見せるっていうのが、ものすごく刺さりました。

古都 当社もリーダー職、課長ぐらいの役割の人の負担が大きくなっていて、若い方がそのポジションを目指すハードルになっているので、魅力のあるやりがいの見える役職にしていけないと、という課題はあります。

木村 皆様の会社もそうかもしれませんが、定時すぎると管理職しか残業してないっていう、そんな感じじゃないですか。

近藤 そうですね。私も管理職となりましたが、今お話しがあった通り、上に行けば行くほど遅い時間まで残っている傾向があります。その原因としては、若手社員の離職率が高いことが挙げられると思います。少し話しが戻りますが、当社の部署を大きく分けると、常時監視局の保守、分析、現地調査の3つに分かれますが、私の感覚では分析部門の離職率は、他の部署と比べて低いような気がします。一方、私が現在所属している現地調査の部門は、入社してからのミスマッチが結構多いようで、離職率も高くなっています。分析部門の場合は、学生時代に行っていた内容との繋がりが強いのですが、現地調査部門では、現場の拘束時間がここまで長いのかと思う方も多く、24時間交代勤務の調査で1週間程度出張を行う等、変則的な勤務形態となることや、思っていたよりも肉体労働であることに抵抗を感じる方も少なくありません。入社前の説明会や入社後の研修で十分に説明していたつもりでも、想像したよりも厳しかったという声をよく聞きます。また、先程お話しがありました、我々が行った成果が、どのように使われているのか、あまり想像がつかないという部分について、ルーチンワークに追われているうちに疑問に思う方も多いと思います。そのため、教育を行う人間としては、どのような業務についても、その積み重ねが社会的に大きな役割を担っているということを伝えていく必要があると思いますし、単なる作業を教えるのではなく、業務における入口から出口までの仕事の流れを一緒に行う中で、我々の仕事の立ち位置や重要性を感じて、やりがいや楽しさに繋げられるような工夫を教育に組み込む事が重要なのではないかと、最近はずっと思っています。

細川 ルーチンワークの中にいる人たちは、お客さんの顔が見えない、声が聞こえないというのがあります。当社では、なるべく営業の方や現場に行った方が、お客さんから直接もらった良い言葉を社内の人に伝えようとしていますね。「予定より早く結果を出してくれたから喜んでいましたよ。」とか、「思ったとおりの結果で安心した。」とか、ちょっとした言葉を伝えることで、少しでもモチベーションを上げてもらえるようにとはしていますね。

松川 私も、環境分析が重要だと思い始めたのは、子どもが生まれてからですね。それまでは、ただ分析をひたすらやっていたのですが、子どもが生まれてから未来に対して考えるようになりました。ちょっと前の、新型コロナウイルス

感染症が流行した時は多くの会社が操業停止になったのですが、排水分析の業務は全然止まらなかった。これだけいろいろな業種で操業が止まっている中でも、排水分析はやらなければいけない。本当に社会を支える重要な業務として成り立っていることをそこで感じる事ができました。ただですね、そこに気づくまで時間がかかるといいますか、すぐに環境分析って重要なのだって思える人はなかなかいないのかと思います。だから、そこまでいかに頑張ってもらえるか、3年、4年なんとか居てもらって、そういう心境になってもらえるように、我々が様々なことを考えていかなければと思います。一つの例ですが、BODは本当に大変な分析なので、無理してBODを測定項目に設定しなくてもいいのではないかと考えたりします。最近ではTOCもしくはCODで代替することも可能ではと個人的には思っています。BOD分析は微生物を使って酸素の消費率を見るというすごい分析なのですが、あれほど大変なことをやっているのにも関わらず非常に軽く見られているというか金額的にひどいですね。仕込みまでに時間の制限があるので、BOD分析を担当することで離れていってしまった、辞めていった人は何人もいますね。

西田 皆様に質問があります。役職が上がるほど忙しくなり、お休みができない方もいらっしゃると思います。皆さまの会社でも従業員は有給休暇を取らないといけないところだと思いますが、有給休暇はうまく取得できていますか。私の会社では、みんな休みにくいつて言うのです。休みたいけど言い出しにくくてとか、一日の終業でさえ「帰っていいですか」みたいな感じで退社します。その状況を改善しないといけないなっていうのがすごくあります。皆様の会社でも有休を定期的に取りえないといけない日数があると思いますが、どう対応していますか。

奥長 私たちの部署の場合は、各チームで必要な休日数をカウントして管理するようにしています。あとは計画的に年間予定に入れてしまう事も促しています。

西田 忙しすぎて休むと次の日の仕事が大変なことになる。それを改善するためには人員の確保が必要になる。そうすると人件費がかかる。しかし分析屋さんって給料が安くないですか？人件費がどうしても上がらない業界のような気がします。その人件費が上がらない、つまり分析の受注金額が上がらないところで、どうやって人を雇い、どのようにルーチンをこなして受注金額を上げるために、どうしているのだろうとすごく疑問に思っています。他の業界では、人件費など今のこの時期なので値上げさせてもらいますと言っている中で、分析費だけ上

がらなかったり、逆に下がったりしていると思うのですが、どのようにやりくりされているのでしょうか。

古都 私の会社は若い世代も増えてきて、全体的に休みやすい雰囲気にはなっていると思います。昔と比べると変わってきているのかな。その一方で先ほどの話ですが、うまくいかなかった時に時間をかけて検証するとか、そういうことがどんどん削がれていっているところはあるかと思っています。

大石 法律で年に最低5日間有給休暇を取らないといけない中で、おそらく2月から3月に慌てて5日の有給休暇を取っている方が結構多いのではと思います。ギリギリでも取らないと、会社にペナルティが課されますから。

五十嵐 当社も人によっては休暇がとりづらく、計画的に休暇を取るように上司が促しています。

新人の退職については、この仕事の重要性や魅力を伝え、周りから認められていることを伝えていくことが重要であることに同感です。つらそうに仕事をしている上司がいる、というのも、その方が周りから認めてもらえていないと感じているからではないでしょうか。また、業界自体の重要性の認知度が上がれば人件費や物価本の分析費も上がっていくのかなと思います。

木村 当財団では、年度始めに5日間の有給休暇をいつ取得するのか事前申請します。それを見ているのか、見てないのか分からないのですが、所属の上長にこの人はこれだけ消化していますといった情報を、総務部が集計していて常々指導があります。それでもやっぱり調査系の人たちは、突然現場などの予定が入ったりするので年度末にまとめて取っている方たちも多いというのは実態としてあります。そしてもう一つ、若者が帰りにくいという話ですが、当財団の若手職員はそんなことはありません。みんな、上司の顔色は意識せずお疲れ様でしたって帰る方が多いような気がします。でも、理由を考えると、その日にやらなきゃいけないことが明確で、それぞれに担当している業務の納期とか、そういうのを意識させて、業務過多にしていけないというと語弊があるのですが、定時にちゃんと能率的にこなすということ、それぞれが意識している結果、そうなっているのかなと思っています。

細川 休暇が取りやすい、働きやすいには、生産力と精度を確保した効率化を常に考えます。先ほど話題に上がったBODの件もですが、必要工数に見合わない価格の分析がありジレンマ

となっています。過去からずっと同じ方法だからと考えをストップして、効率化に踏み出せないのはもったいない。特に DO は現地で測った結果で良いと思う。本当にその調査は、ラボに持ち帰り測定で測定する必要があるのかと。現地の測定もラボの測定も最近の精度は共に良いです。そこを置き換えて、効率よく回せたら、すごく担当者も楽になるし、価格も安価で済むし、というのを思っています。それとともに、分析を行うことで廃棄するものもどんどん出ますよね。それは環境の面からちょっと矛盾していると思ったのです。いろんな分析を行うことで、いろんな溶剤や試薬をはじめ、かなりのエネルギーを使って、地球の貢献というものから少しずれているなと思います。業界自体が現地測定とか、簡易測定を認められる状態になってくると、もうちょっと楽になってくるのかなとも思いましたね。

木村 そうですね。価格の話で言うと、最低制限価格の導入に取り組んでいる県もあります。神奈川県や、広島県もそうですし、東京都も今折衝中ですね。ただ、全国的にという話しになるとなかなか難しい。それと建設畑の方は建設物価があって設計手順があって、諸経費比率もちゃんと出せるようになっていて、そういう設計ができる道具があります。一方、行政でも環境の部署は業者見積りで予算を作るから、業者見積り自体を上げないと価格が上がらないという構造になっているのですね。建設物価の人件費単価を見ると各技術者単価が 10 年前からほぼ 1.5 倍から 1.8 倍ぐらいに上がっています。そう考えると皆様の会社の中で、どのぐらいの比率で官公庁取引と民間の取引があるのか把握しかねますけど、どちらの受注単価を上げるべきかを考えると、なかなか上がらない官公庁取引を上げるのではなくて、民間取引の中で私たちも人件費が会社としてこれだけ上がっています、材料費がこれだけ上がっています、下請け叩きはダメですよという法律の指導も出てますみたいな話しをしながら、地道に交渉していくしかないのかなってところが今のところの結論で、社内でも昨年度からそういう動きを始めています。ただし、やっぱり根拠のない話しをしていくと、便乗値上げじゃないのかと言われますが、そうじゃなくて人件費単価がこれだけ上がっていて、分析費の中には人件費も含んでいますなど、そういう話しの中でやっていくしかないのかなってというのは今の実感ですね。

山内 物価本の単価を上げないといけないと個人的には感じていて、今試薬代とか高くなってきているので、定期的に見直ししていくべきではないかと感じています。人件費は少しずつですが上がっているの、国の物価本の単価が

上がらないと、県とか市とか地方公共団体の価格は上がらないと思います。上がれば全体的に変わってくるのかなと思います。

木村 建設物価調査会の人と話しをしました。そちらが出してくるアンケートの回答で「単価を上げないから、上げられないのだよ」と言われた事があります。

山内 単価は上げるときに上げるような感じじゃないといけないかなと思います。

岡野 当社は、埼玉県環境計量協議会に入会しております。つい先日 4 月 1 日、埼玉県から建設工事に関わる業務以外に関しては、業務委託について競争入札執行の要項などの低入札価格調査制度を施行しますというものが出ていました。それが、他の県でも広まってもらえればと思います。この資料を他県の方にお持ちしましたところ、県と最低価格入札に関してどう相談すればいいか悩まれている場合もあります。皆様は分析の単価についてすごく気にされていると思います。

大石 私は日環協で 5 年毎に実施する実態調査で、第 7 章の行政への要望の項を担当しました。集計した結果、「最低価格の設定を希望します」というのが一番多かったです。行政は安いに越したことないと思うのですが、私たちの生活のことまで面倒を見てくれているわけでは全くないというのが現実だと思います。何とかして上げていかないといけないということで、今回いっぱい所見を記載しました。

林 全体の昔からの流れからいくと、もともと手分析でお金がかかっている、経費が高かったのが最初の頃だと思います。機械化が進みどんどん分析できたから経費が安くなっていったし、その分儲けがあった時代がある。ところがそこから安値競争になっちゃって、今度は効率化できなくて、今はちょっと苦しい。周りはインフレとかで値上げをしようっていう流れなので、環境分析もやっぱりフェーズが変わっている。ここから先いくら AI があったとしても、そんなに効率化は上がらないと思うので、値上げする方向に業界的にいかないと、もうこれ以上は無理ってところかなって思います。なので、この先どういうふうに繋げていくか、どうしていくべきかみたいなのところを検討することが必要だと思いますね。

大石 価格を下げるということになると多検体処理という話につながると思うのです。多検体処理をするということは、それこそ LIMS がないと厳しい。1 日 5、6 検体しかないような仕事であれば、お金かけて LIMS とか導入する必

要もなく、Excel でマクロ組んだりすればなんとかやりきれるといえるのがあります。LIMS を導入するのであれば、まず仕事はそれだけあるかっていうのも天秤にかけながらになってしまふところだと思うのです。悩ましいですね。

小林 まだ、お話し足りない方もいらっしゃるかと思います、ここでこのテーマについて終了させていただきます。

起こり得る技術革新 環境分析から次に進むため挨拶

小林 2 番目のテーマは今後起こり得る技術革新と、環境分析から次に進むためにはというテーマです。先ほども分析の自動化のお話がありましたが、本日賛助会員様にも参加頂いています。そこで、今後起こり得る技術革新というところでお話し頂きたいと思います。最初に吉田様からお話しを頂きたいと思います。

吉田 はい、我々の業界も、今回、日環協に頑張ってもらって、水素キャリアのガスクロを随分使えるよう改正を頂きましたが、なかなか普及が難しく、思うように使われているところが多くないと思っています。今までやっていたものから脱却するのが難しいとされていて、新しい技術など、すごく良い技術が出てきていると思うのですが、なかなか取り入れられるのが難しいと思っています。

先程の話に戻るのですが、この前、環境測定をやられている会社に工場の関係で相談に伺い、見学させてもらいました。当社はガス会社なのですが、9 割ぐらい男性で女性の方はあまり居ないのですが、その会社はすごく女性の方が多くて、特に現場は半分以上が女性の方だったと記憶しています。女性の従業員が多いですねという話をさせてもらったら、最近増えていて、一度辞めて専業主婦をされていた方が職場に戻って働いているケースが最近増えているようで、こういった方々を積極的に増やそうとされているそうです。確かに先ほども言われたと思うのですが、ルーチンワークも多いため、時間もある程度人数を揃えて作業を切り分けていけば、小さいお子様がおられる方や、専業主婦の方も作業できる環境もできるのだらうと思って、すごくカルチャーショックを受けました。

私が会社に伺う時は謝りに行く時が多いのですが、先方は現場作業をやられている寡黙な感じの方か、もしくは怒っておられるか、どちらかです。だけど、見学させて頂いたとき、すごい女性の方がこんなにいるのだったというのを見てちょっとショックを受けました。確かに機械化もすごく進んでいるのだと思うのです

けど、プラスアルファでそういう人的なフォローもできる事を、その会社を見させて頂いたときにすごく感じたので、これだけは皆様に話したいと思って来ました。産休等でお休みされた方が復帰されてみたいなのが、すごくいい流れだと思うのと、私も子供が小さくて、そういうのがあるとすごく会社として魅力的だなっていうのを感じさせてもらいました。

岡野 当社といたしましては、手分析をなるべく少なくしたいというか、なるべく検体数を集めて頂いて自動化できればということで、この 20 年装置の方を販売させて頂いておまして、今は分析の自動化がより進んできていると思います。以前は、前処理が大変ですという話を多く頂いていて、前処理についても自動化装置を輸入販売や自社開発をしております。あとは、先ほどお話にもありましたが、通常分析も廃液が出てしまい処理をするにも手間やコストがかかってしまいます。現在、硝酸の分析において、硝酸を亜硝酸に還元する銅カドミウム還元法では、カドミウムの廃液が問題となっております。そこで私どもはカドミウムを使わず亜鉛で還元する方法を検討しております。それによりカドミウムの廃液量の削減などが実現できれば、地球環境の負荷の低減にもつながることに期待をしております。

小林 ありがとうございます。現在、法律で縛られているカドミウムだけではなく、亜鉛も使用可能になれば効率化もさることながら、環境負荷的にもメリットがあるということですね。

岡野 そうです。そこで、日環協を通じてより公定法化が進んで頂ければということも、お願いさせて頂きたいところです。

小林 ご意見ありがとうございます。協会としても新しい公定法化に向け、賛助会員様と共に推進したいと考えています。

少し論点を変えます。最近ではカーボンニュートラル、グリーントランスフォーメーションとともに、デジタルトランスフォーメーションが叫ばれています。多分いろいろ対策されていると思います。私の個人的な意見では、DX は誰でもいつでも情報が利用できるようにすることだと認識しています。つまり、データベースをいかに作るかだと思います。

そこでまとめたデータから何を生み出すかが重要で、それこそ、ビッグデータの解析だと思います。今まで分析してきた膨大なデータをまとめることで、この業界から何か提案できることがあるのではないかとかと思っています。例えば各公共用水域の定期調査の結果は、何年も積み重ね貴重なデータになっています。そのデータにその測定地点周辺の降水量や気象条

件を絡めたデータがあると、気象条件からの水質予測などもできることが可能となり、海域の栄養塩分予測などもできれば、今測定したデータがとても価値のあるものになると思います。

西田 多分皆様も LIMS を導入されていると思いますが、データの一括管理をすることによって、受付から報告までが一つのデータに紐づくので、データの間違えも減りますし、人件費や時間の削減もでき、すごく良いので、只今推進中ですが、まだ十分進めきれていません。先ほど言われたように、データとしていろんなものがあり過ぎて、それらを一つに集約しようと思ってもしきれず、それをいかに集約するかというところで、ちょっと困っています。使えるデータはいっぱい持っているはずですよ。なので、それをいつでもどこからでも、どういう状況でも見られるようにすると、できる事が広がると思うのですよ。事業としても、お客さんに提案できる事が増えると思います。ただ、今の状態ではデータの仕様が多すぎて統一する事が難しいと思います。使える情報はたくさんあるのに使おうとしたときに取りまとめる事ができない。会社でそうなので、多分業界を通してみると、とても難しくなると思うのですが、その辺は何か統一できるのがあったらいいですよ。

小林 そうですね。業界の中でも、例えば電子データとして報告書のフォームを決めて自動でデータを集めると、すごいことになると思います。

大石 電子データの活用という面で、e-計量はそんなに進んでいないと思います。実際、自治体の方は紙じゃないとダメっていうのが実際だと思うのです。e-計量が全国的に浸透すると、計量証明書の発行作業から発送、紙代とかそういったところも含めて省略できるためだいぶ進むと思います。我々は要望しか言えない状況にあるのですが、これがいかに便利であると行政に伝えるには、どうすれば良いかっていうのがこれからの課題なのかなと思います。先ほど西田様のおっしゃった中で、私も彼女と同じグループ会社ですのでお話ししますが、当グループは LIMS や受注システムにより試料の受付から報告の作成や請求まで、ひと続きになっています。当社や、西田様の会社は、ほぼほぼアスベストしかやってない会社でもあるので、他の項目がないっていう意味では LIMS 導入が容易なのかもしれないです。分析試料全てバーコード処理、QR コードでスキャンをして野帳がない状態ですけど、これをやることによって転記作業をなくし、ミスをしないようにしております。

1日に 500~600 検体のアスベスト分析をやっ

ているのでビッグデータが溜まってくる。最近では、それを色々なところで発表させて頂き始めたところではあります。例えばアスベストであれば、計量法の対象外なので e-計量と一緒にすることは厳しいけれど、計量法の対象外だからこそ自由にやれるっていうようなところも見つけながらやっていけたらいいなというところもあります。

小林 ありがとうございます。ちなみに e-計量をやられて、民間企業に報告書を出されている方はいらっしゃるでしょうか。どうも e-計量は対役所みたいなイメージがあるのですが

福本 当社は出しています。でも、民間とか官庁とかで区別することはありません。ただ、なるべく e-計量を紹介するようにはして、受け入れてくださるところには報告書を出しているので、民間にも出しています。断られるパターンもありまして、同じように紙で管理しているのか、探したいときに e-計量は一人にしか送れないので、何人もの方に一緒に CC で送ってほしい場合だと、難しかったりするので、受け入れてもらえないパターンもあります。あとは、一回ご紹介したときはダメだったけど、少し時間を置いてお願いすると、お客様とかその先のお客様の体制が整って受け入れてくれるパターンもあるので、e-計量が本当に進んでくれるといいなと思っています。

大石 東海テクノ様も導入されていらっしゃるようです。

瀬古 全体の 3 割ぐらい、民間も一部あったりします。やっぱりお客様次第というところがあるのですが、e-計量利用者を増やす方向に持っていきたいと考えています。あと自動化についてなんですけど、当社独自で作ったシステムがあり、装置からでてきた数値をボタン一つでシステムに飛ばし、入力作業の自動化を行っています。また当社には ICT グループという ICT 専門の部署があるのですが、その部署では将来的に社内すべての装置から出てきた数値を 1 つの場所に集約し、データを吸い上げるというシステムを開発したいと思っています。

木村 それは、分析装置でてきた数字をそのまま工程管理のシステムにインテグレートするっていう理解で良いですか。

瀬古 はい。ただどういう仕組みでやるかというのは、ICT の人たちがやっているのでも詳しくは分からないのですが、そういうことをやりたいと思います。

林 当社は、一部 PDF でてくるファイルをそ

のまま OCR で読み込んで、その値を Excel や LIMS に流すという事をやろうとしていますね。転記が不要になると、間違えないのが長所です。あと前処理は QR コードを使って担保するという流れになってくるのかなと思いますね。

小林 瀬古さんの会社では、ICT グループという部署が作られたそうですが、その部署の人材育成はどのように行われているのでしょうか

瀬古 もともとサンプリング部隊の方だったのですが、前職でシステム系のロボットを作ったりしていたため ICT グループに配属されました。他にもソフト系を作っていた方を採用して、ICT グループを作り、その方々に全てを任せています。

木村 ちょっと角度の違う話をします。分析機器からデータを出して報告書にする。その前の受付を QR でやって、そのままシステムに載せるなど、自動化、DX 化が進んでいます。しかし、この間の分析作業は全然省力化もしないし、DX 化になっていないという点では、この先どうなるのかと考えると、現行法の環境基準や排水基準にこだわっている限り、分析作業の省力化は無理なんじゃないかと思っています。そうすると、今の形は今の形として尊重するとして、環境モニタリングの方法自体を、先ほど松川様が言われたように、例えば TOC で何か連続モニタリングして、通常とは異なる値が出たら原因を辿る、検体に対し未知物質検索をして、原因の推測を行い、工場から出ている PRTR のデータと照らし合わせる、河川のモニター中にアラートが出たら、取水している浄水場の取水制限もかけるなど、そういう流れの法律を作っていないと、とてもじゃないけど手を動かしてやらなきゃいけないという状況が続いていくと思っています。世の中には様々なモニタリング法があり、アセスメント協会とかでも JEAS サロンを作って、環境分野のモニタリング方法とか新しい何か作ろうとか考えてみえるじゃないですか。そういうところで、団体同士が手を結んでいろんな情報交換して、技術協力できるのではないかと思います。技術士会でなんとかって話してもしていたと思うのだけど、技術士会ではどういう話をされていましたか。

細川 踏み込んだところはまだ聞こえてこないです。

近藤 分析ではなく測定の話となりますが、JEAS の企画運営委員会に参加している社内の者とデジタル化や自動化について話しをした際、結果的には、積極的に導入をしていきたいが、現状では難しいなという話となりました。

例えば、騒音・振動等の測定において、最新のシステムを取り入れて行おうとすれば、1 台 1 台の測定機器に通信装置を装着し、無線通信等でそれを 1 台のデバイスに送信して複数地点を遠隔監視することも可能です。しかし、地点毎にレベルレコーダーと人員を配置して測定する旨を仕様で指定されては、こうした最新技術を投入することもできません。プロポーザル等で提案していくこともできるかと思いますが、前例を踏襲していく風潮等で中々新しい技術を取り入れていくことが難しいと感じています。また、発注者の目線になってみると、特に行政機関の場合、2、3 年で部署を異動されて担当者の方が変わるとことが多いと思います。その際、前回の仕様そのままの内容で運用せざるを得ない状況にもなると思いますので、仕様書の内容がアップデートされないことにも繋がると思います。一方で、我々の技術も進化していく必要があります。会社単体で訴えていくことは難しいと思いますので、日環協のような業界団体において、各企業で抱えている現状の課題や問題点を抽出し、それに向けた対策案を出し合い、各方面に働きかけを行っていくことが必要になるのではないかと考えています。

木村 騒音・振動や大気でそういった自動化、遠隔監視という話がある程度確立してきてい中で、水質はどうしても難しいというイメージあります。

山内 やはり法律の柔軟な運用が大事だと思います。素晴らしい分析方法があっても、JIS に従って分析をしないといけない実情があるかと思っています。素晴らしい分析法があれば、早く公定法もできるよう、その手続きを簡素化できればよいかと思っています。先ほどの e 計量の話ですが、計量法は紙文化が残っているので、柔軟な運用を行って電子化して頂ければ良いかと思っています。あと、技術に関してはもう少し AI を使っていくべきじゃないかと思っています。AI を上手に活用すれば、予測システムとかそういうのが今できるかと思っています。自分も今、塗膜の PCB で AI 技術を使えないか色々データ取りしているところなので、上手に AI を使いたいと思っています。当社は建設系の部門や環境部門の生態の分野において、例えば環境に優しい河川はこういう感じで作るというのを、メタバースやゲームエンジン等を使って、図式化させています。こういう感じにしたら環境に優しい河川になりますとか。分析にどこまで使えるかわかりませんが、そういうのを取り入れていくべきじゃないかと思っていますね。

木村 ガスの話しでもありましたけど、例えば水道法の分析方法だと、妥当性評価さえできれ

ば、今回採用された水素を使って良い感じなのだけど、環境分析は告示で縛ってあるから柔軟性がないという気がします。

小林 今年、環境庁告示の農薬分析において水素キャリアが認められたという、日環協として初めての取り組みがありました。これはとても重要な実績で、1回限りで終わってしまうのはとてももったいないことです。これから法律というところが非常に重要で、そのために日環協として積極的に環境省なり、法律の変更について提案し、現状に則した法律に変えて頂くことが大事だと思います。それには、見直しの必要な項目を協会の中で検討を行いながら、協会員の皆様の力もお借りすることになります。当然費用もかかりますが、業界のため協会は取り組み続ける必要があると思います。

また、水道法も厚労省から環境省に変わるところもあって、今がまさにそのタイミングなのだろうなと思っております。

大石 今、飲料水中のPFASがすごい問題になっている中で、EPAの分析メソッドと日本の水道法とは直結していない。日本国内では分析方法が定まっていなくていうのも障害にありますが、このあたり、日本としてはどのようにしていくのでしょうかね。

細川 PFOS、PFOAの公共用水の公定法で環境省は検水を1,000倍濃縮とあります。でも、当社の装置であれば、等倍でいけますが、それでもダメですかと。近年の装置、技術に合わせた柔軟なものであってほしいと思います。公定法と言われると絶対的なものなので。

奥長 PFASについては、現在は3物質について個別の評価がされていますが、PFASは前駆物質を含めると1万種類以上とも言われている中で、個別評価に加えて包括的な評価方法についてもこれから必要になるのではないかと思います。

松川 個人的な見解になってしまうのですが、結構、定められた分析方法には先ほども1,000倍濃縮しなきゃいけないということが明文化されます。それを明文化することは良いのですけれども、測定技術の進歩に全然、法律が変わらないと思うのです。装置はどんどん進歩していきっていくところで、法律の最後に一文、「なお最新の装置の性能に合わせて対応する」みたいな文言を入れるか、別出しで最新の手法を採用することも可能みたいな、そういう別出しで法律を出して頂けたらと思います。

法律を一つの進歩に合わせて随時変更することは大変な労力がお互い発生すると思うので、逃げ道を残しておいてもらいたいと思う。

今後の技術発展のためにもそういうのが個人的な希望ではあります。

福本 最近の告示だと「またこれと同等の性能を有するもの」の一文があるので、そういうのをに入れていくのがセオリーとなってくるといって思います。あとは水質分析法の検討に携わる仕事も行っていますが、検討の流れを見ているとまず今ある技術を見て、それを取り入れられるかの文献調査を行って、妥当かどうかのデータを取って、委員会に諮って告示が改正されるって流れになると、本当に何年もかかってしまっているのですね。その中で、去年のシマジン、チオベンカルブの水素の代替キャリアは、データを用意されたものがあつたので、他と比べ物にならない早いスピードで改正に至ったと思うのです。そういう時に、必要な使えるデータがあると後押しすることになると思います。

大石 今、メソッドを変えるとき、例えば中央省庁に相談に行くと、〇〇先生の目の黒いうちは無理っていうふうに、はっきり言われてしまうことが多いです。その先生たちを納得させるにはやっぱりデータ取りが必要です。データ取りをこれだけやって、この方法とこの方法とこの方法と色々な装置で比較してみて、その上でこれでもいいねっていう風に持っていった方が、その先生方は納得してくれ易いし、結局先生方も自分が決めたものなので、それを変えるというのとも言えないみたいなのです。机上の理論だけだとエビデンスはないところもあるようで、そういう意味では皆様いろんな会社さん集まって、ラウンドロビ的なことをやって、一社では絶対できないことをやる中で、先生方を納得させて、それでメソッドを変えるっていう方向に行ければと思います。そういうことをやれると、一番目のテーマの中で触れた若い方の話じゃないですけど、検証実験など皆やりたがると思うのですよ。そうすると楽しい分析業界っていうふうに思ってもらえるのかって、そういったのも含めて考えていきたいと思っています。

小林 今までの話を伺うなかで、日環協としても精度管理事業を行っていますが、それとは別に、現在の公定法を見直したい項目に対し、データを取るような、そういうスキームを実施することで460社ある会員から200データぐらい集まると、これは公定法見直しに必要なデータになるのではないかと考えます。

木村 この先10年でそういうこと積み重ねていくってことですね、良いじゃないでしょうか。

小林 はい。ありがとうございます。まだまだ

話しは尽きないと思いますが、次のテーマに移らせて頂きます。

日環協に対する意見・要望

小林 最後のテーマになります。本日は皆様方に日環協へお越し頂き、こういう座談会を開催させて頂きました。皆様の日環協に対する関わりとか日環協を通じて得られるものについて日環協の進むべき未来についてのご提案頂きたいと思います。日環協では、皆様ご存じの精度管理やセミナーなど企画しております。その他の活動として、委員会活動があり、水質、大気、土壌、UTA 研や能力向上、Web 広報、出版など分析方法に関わる有識者が集まった委員会等々も開催しております。この辺の活動について、協会としてのアピールが弱いのかなと思っています。

山内 僕は結構 UTA 研に参加しているのですが、あれは結構いいなと思っています。実務者でディスカッションできる機会は、僕の知る限りでは UTA 研しかないかなと思います。あれは続けて欲しいなというのがあります。それと先ほどのテーマの件ですが、JIS の改正等で日環協が積極的にサポートして頂けるとありがたいかなというのがあります。またインストラクター制度について、今よくわかってないので、もっとアピールして頂ければと感じています。

小林 貴重なご意見ありがとうございます。インストラクター制度は、教育できる方を協会として育てたいという趣旨のもと、各支部でインストラクターになって頂き、支部内の教育講座講師をやって頂いております。去年の環境セミナー全国大会 in ふじのくにでは、インストラクターが技術発表の審査をするというような形で日環協行事に参加頂き、様々な技術情報に触れることで自己の研鑽を行って頂きました。また、インストラクター同士のつながりを持って頂くため、事前ミーティング、懇親会での歓談など、困ったらお話しできる、そういう繋がりをどんどん広げて頂きたいと思っています。やはりアピールが弱いということですね。

山内 私は日環協・九州支部の運営委員もやっているのですが、3年後、九州で日環協全国大会があります。その時にはインストラクターの方が結構少なく、しかも結構高齢の方が多くて辞められる方も多く、人員を増やさないといけないという問題があります。もっと日環協でインストラクターについて宣伝して頂けるとありがたいかと思っています。

林 私はインストラクターなのですが、自分

からインストラクターになりたいと言ってなった方をほとんど見たことがありません。インストラクターの知り合いとか、足りないからやると頼まれた方でしか増えてないですよ。私に関していえば、年に2回くらい新入社員とか募集して講師をやりますが、結構面白いです。資料作ったりするところは結構大変ですが、でもそういうところはあっても、アピールとか、もうちょっと気軽になってみたらいいなと思いますね。

山内 どうやったらインストラクターになれるか、興味があるのですが。

大石 当社は、ちょうど今朝方、2人分のアスベストに関するインストラクターの申請書類を JEMCA 事務局に持って行ったところですが、資格要件が整っているかの確認から始まります。アスベストのインストラクターの場合、技能試験を個人で参加し合格する必要があります。当人は大変でしょうが、どんどん若い方がインストラクターになって頂かないと、世代交代できないと思います。そもそも日環協にどんな委員会があるかご存じないのではご存じない方挙手を。

(多くの方が挙手)

林 ちょっとひとつ聞いていいですか。協会の機関誌「環境と測定技術」を大体は読んでいますよって方はいますか。

(ほぼ全員が挙手)

林 結構多く読んでくださっていて、すごく嬉しいです。ありがとうございます。じゃあ、できるだけ機関誌内でもアピールするようにします。

細川 シビアな言い方ですけど、社内業務を置いておいて、そこに参加することに対して、どう会社側に納得してもらうかが大切だと思います。まず、会社側にもメリットがないと積極的に動けないということは正直ありますね。

小林 最近流行りのリスキリングを絡めて、各会社様も協会活動に参加頂き、人材の育成に利用して頂くこともアピールしていきたいと思っています。インストラクター始め、協会活動に参加することで成長したと経営層に認めて頂けるような活動をしたいものです。

福本 最初のテーマ中で話がありました人的資本確保について、環境測定分析業界を知り、まずは足を踏み入れてもらう為に、個々の企業だけでなく、協会全体での発信も必要だと思います。

ます。また、今いる技術者が誰一人取り残されることなく、知識及び技術の底上げを図ることで、精度管理や技術研鑽への取り組みが活きる業界となってほしいですね。

小林 確かに協会全体としての発信は弱い感じがします。協会本部だけで活動を満足するのではなく、会員の皆様にも同意頂き、参加して頂ける協会全体としての企画が必要だと思います。

福本 またですね、デジタル技術を含め、高精度かつ効率的な測定手法の導入が、技術の向上により可能になっています。公定法への適用可否の判断基準に照らし合わせた際に、後押しする材料の用意なくして迅速な改定は難しいですね。それこそ協会員が一丸となって改正に向けたデータ取りなど取り組むことで、新たな流れを作れる可能性があるのではないのでしょうか。

小林 農薬分析の水素キャリア採用は、協力頂いた学会のお力添えもあり、うまくいったと思います。先ほどもお話しさせて頂きましたが、精度管理事業もしくは SELF などでデータ取りを行う企画は計画したいと思います。ただし、この事業を行うにも協会員の方々に委員としてご協力頂きたいと思います。

木村 やはり委員とかちゃんと公募をして手を挙げてくれる方に参加して頂く。そういう形を作っていないといけないと思っています。

小林 会社に何かしら持って帰れる成果が欲しいところはあります。その魅力づくりは必要かと。それこそ本当に、法律や分析方法を変えるために協会が委員会を立ち上げたので、そこで活躍したいと言って頂けるようであれば、会社として活動を認めることはありますよねと、そういう形のアプローチをしていきたいと思っています。

木村 本日ここに座ってみて、今一番思っているのは、次の 60 周年記念・座談会を開催するときには、この中の誰かがここ（ファシリテーター側）に座っていて欲しいということです。10 年単位に限らずもっと短いスパンで、私達より若い年代の方たちの、意見交換の場があって、その中で色々な情報を共有しながら新しい事業を見つけ、日環協として取り組むべき事業は進めていくっていうのも、社外での活動を認めてもらう説得材料だという気もしますけどね。そういうところに関わっていくためには、やっぱり継続的に顔を忘れられない程度に、行事に参加することは大事なかなと思います。

小林 今、十年は一昔どころじゃないですね、2年とか5年くらいでしょうか。遅くても5年に一度は、こういう企画を立案していきたいなと思います。

木村 あと、例えばもっと大きい枠組みの中で、家族の転勤で違う地域に行きました。だけどその地域にも、日環協会員の会社があって職場紹介できますというような、キャリアが途切れない枠組みを協会で作れたら面白いかなと思います。皆様の会社でもそうかもしれないですけど、僕個人が今思っているのは、例えば 10 年後の未来どうなっているかを考えると、この業界でも労働力不足じゃないかなと思っています。そうなった時に、違う会社に行ってもこの技術を持っているから、即戦力になれるということは重要なマッチングです。もっと言うと UILI のネットワークを使ったりして、国際的にも人材確保できる、そういうことがあってもいいのかなと思っています。既に外国人の労働者の方がみえる会社も結構あると思います。そこで環境測定分析士など技術的担保の制度制定した上で、人材確保、労働力確保につなげていければいいじゃないかなって考えたりしています。この 1 年間で 83 万人くらい人口が減っているみたいな話を聞くと、ちょっとゾッとしますよね。当然若い方は就職するときに給料が高い方に行くと思うので、さっきから皆様からも賃金を上げるために受注単価を上げなきゃいけないとかっていう話しも含めて考えたときに、将来的に労働力不足に陥る懸念は避けられないので、いろんな角度から協会として何かできることがあれば実行することで、10 年先にもこういう形で座談会ができる形になっているのかなとは思っています。また、自動化や省力化が労働力不足解消に繋がり、それが賃金の向上にも繋がると思います。そういうことに会員企業の皆様と一緒に取り組み、事業が継続できる環境に取り組んでいける日環協であるといいと考えてます。

大石 今、UILI の話しが出たのですが。海外のラボって、みなさん興味ありますか。海外のラボ見学、今年も秋口にありますので、行きたいって方は一緒に行きましょう。

小林 PR ありがとうございます。

大石 ちなみに、今年はベルギー（アントワープ）だそうです。UILI のミーティングおよびラボツアーに去年行ってきたのですが、スペインとオランダに行った際も、向こうのラボの自動化とか、結構勉強になりました。日本って結局、海外の分析方法や、海外で問題が起きたものが数年、十数年経ってからようやく日本に入ってくる状態ですから、海外に行くとなんか今ホット

なのかっていうのが身をもってわかります。将来の食い扶持の参考になると思いますし、将来、海外がどういうふう自動化に取り組んでいるのかとか、そういうのも自分の目で見て、人から聞くよりも、自分の目で見てくるべきだと思います。何回も言うのですけど一緒に行きましょうね。

小林 では、上司には世界を先取りしに行ってきますとお話し頂ければ助かります。では皆様、長時間誠にありがとうございました。色々面白いお話を伺いできました。せっかく頂いたこのご意見を日環協の今後の発展に向けて活用させて頂きたいと思えます。また、皆様とは10年後とは言わず、2年後、5年後までには協会活動を共に行う同志としてお会いできることを楽しみにしております。最後になりますが、当協会の会長、小野寺より挨拶させて頂きたいと思えます。

小野寺 皆様どうも活発なご議論ありがとうございました。日環協会長の小野寺です。今年ちょうど50周年という節目で、協会の活動に

しても、例えば全国セミナーのあり方一つにしても色んな歪みが出てきて、時代にそぐわないところも出てきていると思えます。そんな中で未来を背負っていく皆様が、この協会に対してご意見を言うて頂くことは、すごく大事だと思えます。特に今月、第6次環境基本計画が閣議決定予定ですけれども、このキーワードがWell-beingです。果たして我々の業界は、社会的にはそれなりに満足しているかなと思っても、肉体的・精神的に良い状態にあるのか、日環協のWell-beingっていうのをこれから考えていきたいと思えます。また、今年の神奈川の環境セミナーでは一つの部屋を借りて、グラフィックファシリテーターの方を入れて、自分がこのWell-beingに対してどの辺の立ち位置にあるか、皆様の気持ちを掘り下げていくイベントも予定しております。そういったところで、本日はなかなか時間も限られていて表面的な議論となった部分もあると思えますが、この業界のあるべき姿を皆様と一緒に考えていきたいと思えます。本日は、どうもありがとうございました。お疲れ様でした。

(了)



50th anniversary

第3編 50周年記念行事



日環協設立 50 周年記念式典・祝賀会報告

一般社団法人日本環境測定分析協会設立 50 周年記念式典および祝賀会は、2024 年 5 月 28 日（火）に霞山会館（東京都千代田区霞が関）に於いて、2024 年度通常社員総会に引き続き開催した。

式典は、大角 武志 50 周年記念事業実行委員会委員長による開会宣言、小野寺 明 会長による挨拶から始まり、協会の事業運営に尽力された功労者への表彰の後、古米 弘明 先生による記念講演で盛況に幕を閉じた。

式典後の祝賀会では、会員の他、来賓、関係団体の方々などにご臨席頂き、総勢 134 名による盛大な会となった。

■日環協設立 50 周年記念式典・祝賀会次第

【記念式典】

日 時： 2024 年 5 月 28 日（火） 15：30～17：00

会 場： 霞山会館 「牡丹の間」

1. 開会宣言
2. 会長挨拶
3. 協会功労者表彰
4. 記念講演

「水環境管理の動向と戦略研究」

中央大学研究開発機構 機構教授、東京大学名誉教授 古米 弘明 先生

【記念祝賀会】

日 時：2024 年 5 月 28 日（火） 17：30～19：30

会 場：霞山会館 「霞山の間」

1. 会長挨拶
2. 祝 辞
3. 来賓紹介
4. 乾 杯
5. 中締め（閉会）

日環協設立 50 周年記念協会功労者表彰

協会功労者表彰

功労者表彰は、協会の正会員、協会の賛助会員に所属する役職員並びに協会の役員及び各種委員会委員を対象に、それらの在任期間が 5 年を超え、協会の発展、技術の進歩に著しく貢献したものに對して贈られる（但し、過去に同表彰を受けた者を除く）。

本式典においては、功労者表彰の被表彰者を代表して、株式会社ズコーシャ 明石 憲宗 氏に表彰状を授与した。

また、本功労者表彰では、以下の 58 名の方が表彰された。

(敬称略)

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 明石 憲宗 | 芦川 信雄 | 新井 大 | 飯沼 克己 |
| 飯尾 祐子 | 石井 善昭 | 石原 光夫 | 石原 充也 |
| 石丸 圭 | 伊藤 智雄 | 磯 節子 | 大島 明美 |
| 大野 哲 | 小笠原哲也 | 小野寺 明 | 梶田 哲弘 |
| 北尾 隆 | 小島 邦夫 | 小谷 智樹 | 小林 琢也 |
| 柿田 和俊 | 加藤 吉紀 | 亀元 宏宣 | 川崎 幹生 |
| 木村 直樹 | 栗原 勇 | 黒岩 貴芳 | 桑原 豊 |
| 齋藤 康 | 佐藤 俊明 | 島村 唯史 | 須藤 欣一 |
| 関根 裕 | 外山 尚紀 | 嶽盛 公昭 | 高沢 克彦 |
| 高津 章子 | 高橋 哲哉 | 田中 清寛 | 豊田 邦孝 |
| 中垣桂一郎 | 長瀬 孝宏 | 長田 知也 | 名取 雄司 |
| 成岡 秀訓 | 西村 欣也 | 萩原由起子 | 服部 幸和 |
| 伴丈 修 | 平澤 智弘 | 深海 稔 | 藤川 敬 |
| 星 純也 | 堀井 勇一 | 本多 将俊 | 安並 勲 |
| 横堀 尚之 | 和氣 隆 | | |

以上 58 名

記念講演

〈日環協設立 50 周年記念講演会〉

「水環境管理の動向と戦略研究」

講師： 中央大学研究開発機構 機構教授
東京大学名誉教授
NPO法人ウォーターエイドジャパン理事長

日時： 2024年5月28日(火) 16:00~17:00

場所： 霞山会館「牡丹の間」



古米 弘明 先生

ただいまご紹介に預かりました中央大学の古米と申します。本日は協会創立 50 周年ということで心からお祝い申し上げます。ならびにこのような 50 周年の記念に講演する機会をいただきましたことを心からお礼申し上げます。

水環境管理の施策に関わる環境省の様々な委員を務めておりますが、環境研究・環境技術開発の新しい推進戦略が新たな環境基本計画に沿ってできつつあるところであり、タイトルのように水環境管理が、どういう動向にあるのかという話と戦略研究がどういうことに着眼して行われているのかということをご紹介したいと思います。

1. 自己紹介

まず自己紹介です(スライド 3)。倉敷生まれの広島育ちで東大博士課程を修了して、大学教員になりましたが、私ほど多くの国立大学を渡り歩いた先生はいないぐらい異動しております。最終的に幸いにも東大に戻ってきましたが、2年半少し前に水環境工学研究センター教授として退職しました。退職後、中央大学研究開発機構の機構教授となりました。講義や教授会もなく、学内委員会もないので自分がやりたい研究だけやって非常にハッピーです。外部研究費を集めないと研究ユニットを運営できないというところが難点ですが、今は楽しくやらせていただいています。また、退職とともに NPO 法人ウォーターエイドジャパンからお誘いを受けて、昨年からは理事長を務めております。

研究開発機構の研究ユニット活動も今年度が最終ですが、理工学部の先生と連携して都市雨水管理の高度化をキーワードとして研究しております(スライド 4)。グリーンインフラの研究もありますし、雨天時汚濁の研究もあり

ます。例えば雨が降った後にはお台場海浜公園は糞便汚染によって水浴には危険な状態となることから、海水浴予報システムを作るというような研究も港区と共同で行っています。また、最近社会問題となっているマイクロプラスチックも研究テーマに設定するなど、様々な研究費を確保しながら、研究員とともに 5 つのテーマの研究に取り組んでいるということです。

1. 自己紹介

昭和50年(1975)3月 修道高等学校(広島)卒業
昭和50年(1975)4月 東京大学教養学部理学科 入学
昭和54年(1979)3月 東京大学工学部都市工学科 卒業
昭和59年(1984)3月 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 博士課程修了
昭和59年(1984)4月 東北大学工学部 土木工学科助手
昭和61年(1986)4月 九州大学工学部 水工土木工学科助手
昭和63年(1988)7月 同上 助教授
平成3年(1991)10月 茨城大学工学部 都市システム工学科 助教授
平成9年(1997)2月 東京大学大学院工学系研究科 都市工学専攻助教授
平成10年(1998)6月 同上 教授
平成18年(2006)4月 東京大学大学院工学系研究科 附属水環境制御研究センター(現 附属水環境工学研究センター)教授
令和4年(2022)4月 中央大学研究開発機構 機構教授
現在に至る。

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火)

3

自己紹介 つづき

中央大学研究開発機構における研究(2022年4月から3年間予定)

理工学部教授の山村 寛氏を責任者とした「都市雨水管理の高度化」研究ユニット(後楽園キャンパス:3号館)を設置。企業等との共同研究や科研費を予算基盤として、産学官の連携による学際的共同研究を実施。

研究課題: 都市浸水対策と雨天時汚濁解析の高度化に向けた技術開発

- 1) 都市浸水リスクの予測技術の向上と情報発信システムの構築
- 2) 下水道ストックの雨天時管理とリアルタイム運転制御の最適化
- 3) グリーンインフラの雨水流出抑制効果の定量評価
- 4) 都市沿岸域における雨天時越流水による糞便汚染予測と汚濁対策の確立
- 5) 都市ノンポイント汚染源としてのマイクロプラスチック(MP)の挙動解析

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火)

4

現在の研究テーマは今紹介したとおりですが、私の博士論文は「自然水域における底泥からのリン溶出機構に関する基礎的研究」というものです(スライド 5)。最後に基礎的かつしているのは、すぐには役に立たない研究である証拠ですけれども、放射性同位体元素を使ってリンが底泥から脱着したり吸着したりするこ

とを、ダイナミックに評価するという研究を行いました。研究当初はこのような細かい研究をしても環境問題解決に役に立たないのではないかなと思いましたが、やはり底泥におけるリンの挙動やその原理や機構がわからない限り問題解決につながらないという意義を見出して、非常に楽しく研究をさせていただいたということです。

ご存知のように水道事業や水道水質管理の所管が厚生労働省から国土交通省と環境省に移管しました。したがって、生活環境水道部会はなくなったので、厚生科学審議会の委員としては残っていますが、もう私はその部会長ではなくなっています。

| | |
|---|--|
| 取得学位 | |
| 1979年3月 工学学士(東京大学)、1981年4月 工学修士(東京大学) | |
| 1984年3月 工学博士(東京大学) | |
| 学位論文: 自然水域における底泥からのリン溶出機構に関する基礎的研究 | |
| 所属学会 | 社会活動(代表的な省庁における委員活動) |
| <ul style="list-style-type: none"> 国際水協会 土木学会 日本水環境学会 日本水道協会 日本下水道協会 環境科学会 | <ul style="list-style-type: none"> 環境省: 中央環境審議会委員、水環境・土壌農薬部会長(2020~) 厚生労働省: 厚生科学審議会委員、生活環境水道部会長(2018~) 環境省: 有明海・八代海等総合調査評価委員会委員(2016~)、委員長(2019~) |
| 著書・編書(代表的なもの) | |
| <ul style="list-style-type: none"> 『水システム講義: 持続可能な水利用に向けて』 東京大学出版会 (2017) 『水辺のすこやかさ指標“みずしるべ”- 身近な水環境を育むために』 技報堂出版 (2016) 『日本の水環境行政 改訂版』ぎょうせい、日本水環境学会(2009)(編集代表)など | |
| <small>日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年9月28日(火)</small> | |
| 5 | |



2. 水の特性と水環境の捉え方

ここから、講演のイントロとしてよく使わせていただいている水の特性、7つの特性の話をしていただきたいと思います(スライド6)。色々な所で講演する時に、日本は七五三を大事にしているのではないかなという風に話しております。三歳と五歳と七歳でお祝いするという風に、大体三か五か七が日本では好まれていることが多いのではないかと。ラッキーセブンというのがありますし、一週間は七日というのがありますけれども。きっと、三や五の方が縁起が良いとするのは、二とか四のように割り切れるよりは、何となくバランスがよいのかなと思います。ここでは、水の特性には7つあるという話です。

一番初めは非常に高い沸点と融点。水の分子式は H_2O で、非常に分子量が小さいのだけれども、非常に高い沸点、 $100\text{ }^\circ\text{C}$ にならないと気体にならないし、 $0\text{ }^\circ\text{C}$ で凍っているということで、常温において液体で存在しています。同じような分子量の物質を考えていただくと、メタン、酸素、窒素などが思いつきますが、みんなガスです。しかし、水は液体だというのがとても特徴です。二番目は非常に高い比熱を持っていること。地球上の温度変化は、水の無い火星に比べてなぜ少ないのかということに関わります。三番目は、溶解熱と気化熱が大きいということです。気化熱が大きいことは、液体の水を水蒸気にするとその 1 g が多くの熱エネルギーを持っているということです。したがって、熱の運搬に水蒸気を使っています。

四番目は、色々なものを溶かす特性です。有機溶剤は油汚れや有機物を溶かすことができても、無機物を溶かすものは滅多にないわけです。水にはお塩も溶ける、お砂糖も溶ける、アルコールは液体同士ですが混ざり合う。油だけはダメですけれども。色々なものを溶かすことができるという、幅広い溶媒であるということです。したがって、様々な物質が水溶液として存在することになります。五番目は表面張力です。撥水性のある板の上で水がポコッと丸くなる現象がありますが、それは表面張力が大きいからです。毛細管現象も表面張力で引き起こされます。皆さんご存知のトリチェリの真空というのは、水銀を貯めた槽にガラス管を立てて上部を真空にすると、水銀が 76 cm 上がる現象のことです。水銀と水の密度の違いを考えると、水だと 10 m ぐらい上がるわけです。ということは、植物の根が水を吸った後、葉っぱ表面で

真空になれば 10 m までは上がりますけれども、木の高さは 20 m、30 m、50 m もあります。カルフォルニアだったら 100 m 程度のセコイアもある。では、なぜそこまで水が上がっていくのかというと、この毛細管現象によって真空による水の上昇高さ以上に上がっていくということになります。次に、六番目は高い熱電導率です。冷却用の水として使うことができます。

最後の七番目は、湖で冬場になると表面から凍結する一方で、下層水は凍らないということに関わります。密度が 4 °C で最大になるという特徴により、非常に面白い水環境が成立する。氷が浮いて、結氷は表面から。もし、密度が 0 °C で最大になると考えると、どのようなことが湖で起きるかを想像していただくと良いかと思えます。湖水全体が 4 °C になったとします。寒くなり、上層が 3 °C になりました。混ざります。それはなぜかということ、低い温度の方が重いので下にきますよね。最後は 1 °C、0 °C になって、湖全体が 0 °C の水になるわけです。その後、さらに寒くなった瞬間に、あっという間に全てシャーベットや氷になる可能性がある。ということは、お魚さんは逃げる場所がない状態になるわけで、密度最大が 4 °C であることで、下層が水のままであるという重要な意味を持っています。

これら 7 つの特性があるのはなぜかということ、酸素と水素が一直線に並んでいなくて、角度を持っているので、マイナスの中心とプラスの中心がずれているためです。すなわち、酸素と水素が引き合うという水素結合、ハイドロジェンボンドがあるので、低分子量にもかかわらずコンパクトになり、常温で気体ではなく液体となるわけです。同時に色々なものを溶かすという特性にも関わっています。

2. 水の特性と水環境の捉え方

水の7つの特性—環境要因として

- ・ 非常に高い沸点や融点: 地球上で液体
- ・ 非常に高い比熱: 温度変動抑制
- ・ 大きな融解熱と気化熱: 熱の運搬
- ・ 幅広い溶媒として: 水溶液として存在
- ・ 常温で高い表面張力: 毛管現象
- ・ 大きな熱伝導率: 温度変動抑制、冷却水利用
- ・ 密度が4°Cで最大: 氷が浮く、結氷は表面から

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 6

このような面白い 7 つの特性を持っているがゆえに、色々な機能を持っています (スライド 7)。様々なものを溶かすことができるので、洗

濯には欠かせません。病院で点滴してもらうときに栄養補給にも使われています。生命維持に関しては、汗をかくこと、あるいは色々な食べ物を液状で味わう。さらには、河川、湖沼、沿岸域、湿地、干潟など色々な水域生態系の基盤になっている。なおかつ、汚染物質、病原体も輸送媒体になっているというのは、家庭から汚水を流せば、管路の中もずっと流れて下水処理場に行くというように、色々なものを輸送することができるわけです。もし粘り気のあるスライムのような媒体であったら、途中で止まってしまうということになるわけです。そして、先ほど申し上げたように、水蒸気にして、熱エネルギーの輸送媒体にもなっている。およそ焼却場の側には温水プールがあるというのは、水蒸気で熱を輸送して、温水プールに送っているということになります。環境中の媒体としては、水のような液体以外に、固体も気体もありますけれども、液相として水が非常に特徴的だという話をしたわけです。

水の特性と水環境の捉え方 つづき

水の恵み(機能)には?

媒体としての水

- ・ 物理化学的に物質を溶かす媒体(溶媒) → 洗濯への利用 点滴、栄養補給
- ・ 生物の生命維持・代謝のための媒体 → 体全体への栄養塩供給 汗・体温調節
- ・ 水域生態系の場を形成する基盤要素の媒体 → 河川、湖沼、沿岸域 湿地、干潟
- ・ 物質(汚染物質、病原体も含む)の輸送・移動の媒体 → 水洗トイレ 下水道
- ・ 熱やエネルギーの輸送・移動の媒体 → 水蒸気 温水プール

3相: 気・液・固 環境における他の媒体: 大気、土壌

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 7

次に水質汚染、水質汚濁とは何かということです。もう二、三十年前ですが英語の本を読んだときにこの表現はいいなと思いました (スライド 8)。日本語にしてもいいが、英語でも皆さんご理解いただけれると思います。水質汚染、水質汚濁というのは純水のようにきれいな状態でないとダメだということではないです。言い換えると、きれいすぎると生産力がなくて、魚も棲めないわけです。ということは、水利用に支障がでて問題になったときに汚染だとか汚濁になっている。

水利用として、農業用水、水道用水、工業用水のように単に取水して利用することだけではなくて、“Beneficial water use” ということです。泳ぐとか、魚を釣るとか、あるいはきれいな水環境で観光地になっているというように、水から“Benefit”、便益を得るような広い意味の水の利用がある。そこに問題や支障が起

きると、そのときに水質汚染だとか、水質汚濁ということになる。もう一つは人間の利用だけではなくて、“Ecosystems”、“Aquatic ecosystem”です。しかしながら、生態系が変化して問題が生じるということが起きたときに、やはり水質汚染、あるいは水質汚濁という言葉が使われている。水質には様々ありますが、物理化学的なパラメータ以外に“Biological parameters”もある。温度は物理、pHは物理化学的ですよ。

ここに書いてあるような重金属だとかは、水質汚染の原因になりやすい“Chemical parameters”です。いわゆる病原性微生物、ウイルスも含めて、色々なタイプの水質が存在しているということ、頭で整理していただくといいかなと思います。

水質汚染・水質汚濁とは？

- Substance that brings about impairment to the **beneficial water use** in water bodies,
- Substance that causes change of **ecosystems** in water bodies to the worse state/condition.

出典: Urban Runoff Quality Management, WEF Manual of Practice No.23, ASCE Manual and Report on Engineering Practice No.87

汚染物質の分類

- Physical and Chemical parameters
- Biological parameters

Chemical substances such as heavy metals, organic matter, nutrients, and pesticides, and microorganisms such as pathogenic microbes

日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 8

ここまでがイントロですけれど、“Beneficial water use”を単純に水利用と書きましたが、先ほど申したように水道、水産、漁業、農業、工業、発電などの用水に加えて、水浴、レクリエーション、景観、水域生態系保全など、色々な面で我々が水利用をしているということが大事です(スライド9左)。単純に取水しているだけではないということをしつかりと頭にしておく必要があるということです。

水の管理には、我々はつい利水に重きを置きますけれども、治水であるとか、あるいは親水であるとか、水域生態系がどうなっているのかという、4項目あります。今まで七五三がいいと言っていたのに4つになっています。本当は5つ目を考えないといけません、今のところまだ4つしかありません。これらの視点から水を管理する必要があるし、水が持っている魅力的な機能を維持する必要があるということになるわけです。

ここから、今日のテーマである水環境です。水環境はどう定義されているのかというと、私は、水量、水質、水生生物、生息場という構成

要素であることを、講義で説明してきました(スライド9右)。すなわち水量と水質で表される水があり、そこに水生生物とそのハビタット、生息場があるということです。すなわち、水域生態系がある。生物群集とそれを取り巻く生息環境があるということです。生物群集となると、教科書的ですけども、生産者、消費者、分解者、これが3つの重要な生物群集の構成要素です。生態学の基本となるわけです。

このように定義される水環境へ影響に及ぼす要因には、まず、雨の降り方、地質、気温や水温、植生などがあります。その条件によって水環境が変わってきます。また、生息環境が、常にダイナミックに変わるところなのか、安定的なところなのか、あるいはエコトーン的なところなのかによっても変わります。そして、生息生物はその水温に強く影響されますし、栄養塩レベルにも支配されます。どのような生物がいるかによっても水環境は変わります。

自然環境であればそれだけでいいですが、我々は水利用などのために工作物を作る、多量に取水する、そして排水を流す。このような人間活動によっても水環境は影響を受けている。それによって水環境の問題が生じやすいということになります。したがって、それらを管理しないとイケないということです。

| 水利用と水管理 | 水環境を構成する要素 |
|--|---|
| <p>Beneficial Water Use(水利用) 水道、水産・漁業、農業、工業、発電、水浴・レクリエーション、景観、水域生態系保全等</p> <p>水管理: 水が有する機能の視点から 「治水」: 安全な生活と生産活動 「利水」: 給配水システム 「親水」: 水とのふれあい、水辺空間 「水域生態系」: 水域生態系の保全、環境収容力の保全</p> <p style="font-size: x-small; text-align: right;">日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火)</p> | <p>水量、水質、水生生物、生息場 水域生態系(生息生物と生息環境)</p> <p>水環境に関する基本的な情報</p> <ul style="list-style-type: none"> • 水文・気象学的: 降水量、気温など • 地形・地質学的: 標高、地質、流域植生など • 生物・生態学的: 生息域、水生生物など • 人間・社会活動: 水利用、汚濁負荷など <p style="font-size: x-small; text-align: right;">日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 9</p> |

このスライドは、良好な水環境の目標ということで、先ほど構成要素として申し上げた水質、水量、水生生物、そしてここでは生息場ではなく水辺地です(スライド10)。この目標は、第三次環境基本計画で最初に示されたと思います。ちょうど、先週第六次環境基本計画が公表されましたけれども、水環境の定義や目標は変わっていません。水質の目標には、人の健康、生活環境、そして水生生物という用語が含まれています。水質環境基準のキーワードが三つ並んでいると、お気づきだと思います。水量については、適切な水量、適切な地下水位、豊かな

湧水に、土壌も関わってきているということと、水生生物のところについては、豊かで多様な水生生物、生物多様性が重要で、人と共生しなければいけない。水辺地は、人と水とのふれあい、水質浄化の機能、豊かで多様な水生生物のハビタットとして、しっかりしているかどうかということとで定義されています。これらの目標に向けて、基準も設定されているし、対策も打っていくということになるわけです。

| | |
|--|---|
| 良好な水環境の目標 | 第三次環境基本計画(H18)において掲げられた「良好な水環境の構成要素」の目標 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 水質: 人の健康の保護、生活環境の保全、さらには、水生生物等の保全の上で望ましい質が維持されること。 ・ 水量: 平常時において、適切な水量が維持されること。土壌の保水・浸透機能が保たれ、適切な地下水位、豊かな湧水が維持されること。 ・ 水生生物等: 人と豊かで多様な水生生物等との共生がなされること。 ・ 水辺地: 人と水とのふれあいの場となり、水質浄化の機能が発揮され、豊かで多様な水生生物等の生育・生息環境として保全されること。 | |
| 日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) | 10 |

3. 水環境管理の動向

ここからが本題の水環境管理の動向です。今日は3-1、3-2、3-3ということで、お話をしたいと思っています。最初の3-1は、2011年、平成23年に公表された「今後の水環境保全の在り方について」です。3-2は、最新の水環境の在り方に関する答申で、昨年の6月に公表されました。在り方についてというところは共通ですけれども、1番目は水環境保全だけで、2番目は大気環境と一緒に議論された在り方論です。3-3では、私が関わっているいくつかの環境省の委員会の最新情報で、公表前の内容もあるので、未確定のことまで言うと怒られます。議論している概要をやんわりと紹介したいと思っています。

3-1 今後の水環境保全の在り方について（平成23年）

平成23年に今後の水環境保全の在り方についてという取りまとめが出ています（スライド12）。皆さんも見たことがあるかと思います。もう十何年前ですが、現在でも陳腐に感じるようなことは書かれていません。閉鎖性水域の問題は依然として残っていますし、有害物質、土壌、地下水、リスク管理ということも示されており、目標を定めなければいけないということが書いてあります。同時に、地球環境の問題として気候変動による水環境の変化、それをどう管理するか、適応策の必要性も示されています。

当時、新たな水環境政策の方向性を出したいということで、在り方が取りまとめられました。

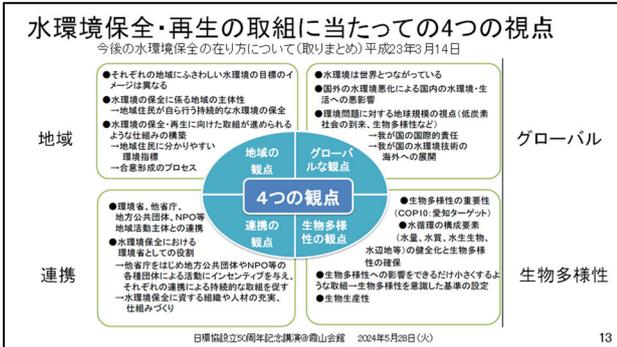
| | |
|---|----|
| 3-1「今後の水環境保全の在り方について（取りまとめ）」 | |
| 平成23年3月14日 | |
| 背景: 我が国では、旧水質二法(公共用水域の水質の保全に関する法律及び工場排水等の規制に関する法律)が施行されてから半世紀が過ぎ、かつての激甚な水質汚濁は改善されたが、閉鎖性水域においては必ずしも水質の改善が十分ではなく、また、多様な有害物質による土壌や地下水の汚染等の懸念が生じているなど、環境保全上の目標やリスク管理の在り方を含め、新たな施策の展開が求められている。 一方、地球温暖化に伴う気候変動が、降雨量や水生生物の生息環境に変化をもたらすことが懸念されるなど、21世紀において、水環境問題は地域の汚染問題から地球規模の問題に至るまで幅広い観点から検討することが必要となっている。このような状況を踏まえ、水環境施策の方向性を検討するため、「今後の水環境保全の在り方について」が取りまとめられた。 http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=13595 | |
| 日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) | 12 |

その時のキーワードは、地域、連携、グローバル、生物多様性（スライド13）。これも今とそれほど大きく変わるものではありませんが、私自身は、水環境の管理は、全国のレベルではなくて、地域ごと、少なくとも流域レベルで扱うべきだと考えています。ローカルのところにそれぞれ特性がありますので、それを理解しなければいけないということと、その住民たちがいかに関わっていくのかが大事です。言い換えると、水環境の状況がしっかりと住民の皆さんに周知されているのかどうかということが大事であり、したがって、行政の国、地方自治体だけではなくて、住民であったり、地元企業であったり、大学であったり、NPO法人、そういった主体が連携することが大事です。同時に、地球環境問題への対応、日本のノウハウを海外に展開するという意味においては、グローバルの視点も重要です。生物多様性をきちんと担保しない限り水環境保全はダメになることが、この時に視点として整理されているわけです。

望ましい水環境の議論では、環境保全上健全な水循環という、水循環の中での水環境として扱わざるを得ません。そして、どのような水環境が健全なのかが議論されています。その時は、場、すなわち河川、湖沼、海域、地下水、循環というのは物質移動、物質循環、なおかつ地下水涵養のように、水の循環と物質の循環、両方関わっているということが考えられていて、それが望ましい姿になっていないといけません。

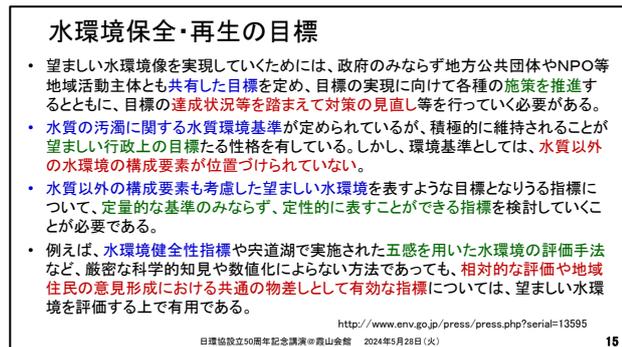
水質はきれいだが水が流れていませんではダメなわけで、水量も十分ありきれいだけれども生息場として機能がボロボロでは、生物が生息できません。というように、4つのコンポーネントがうまく組み合わせあってバランスが取れていないといけません。それも、日本のように台風による洪水、地震や高潮などいろんな自

然災害が起きたときに、それがきちんと強くしなやかに回復できるような場でないといけないということも関わってくるわけです。



そのため、水環境保全の再生の目標が示されています(スライド 15)。もちろん、環境基準の目標が設定されるということは書いてありますけれども、その時点で水質環境基準はあるけど、水環境の基準ではないですよね。水量に関する基準として、河川の正常流量だとかもあるけれども、水環境の観点からどういう水量が望ましいのかということも、議論が不十分です。あるいは生態系としてどうあるべきかというものもない。したがって、そういった水環境の指標があるといいでしょう。ということで、環境省で水環境健全性指標、水辺のすこやかさ指標の開発の議論がなされました。ちなみに、その成果をまとめた私の本もあります。

望ましい水環境は地域ごとに異なることから、国が作ったこの指標を、水質環境基準のように全国で統一的に適用することは、私は馴染まないと思います。指標の骨格は共通として、それぞれの地域でカスタマイズして、指標を新たに追加する。そのようなことがないと住民も指標を用いた水環境調査活動には参加しにくい。トップダウンだけではなくて、トップダウンに加えて、いかに地元のボトムアップ的なものを入れて、その地域特性を反映した指標作りをする、モニタリングをするということが、非常に大事だと思っています。



3-2 今後の水・大気環境行政の在り方について (令和 5年)

昨年6月に公表された「今後の水・大気環境行政の在り方について」は、水・大気環境局の再編成があるということと、第六次環境基本計画が策定されるということと、大気環境、土壌も含めた水環境のあり方を議論して、基本計画にしっかりとインプットしたいということで、とりまとめがなされたものです。環境基準の達成、見直し、良好な環境の創出、水、土壌、大気の媒体のクロスメディア的な問題点を把握するということと、いわゆる ICT、あるいは IT、いわゆるデジタル技術を使って新たなものを生み出す。デジタルトランスフォーメーションをどう水環境管理に生かすのかということも議論しました。大体 10 年先まで考えましょねということで、議論をした成果がこの在り方の意見具申に取り込まれたということです。

第六次環境基本計画が先週閣議決定されました。このスライドに示した案の段階の内容から変化していません(スライド 18)。環境に関わる仕事をされている皆さんは、基本計画を読んでいただくといいかなと思います。その中のエッセンス、キーワードとして、“Well-being”, 高い生活の質があります。今からは、“Well-being”をご存じなかったら、少し笑われるかもしれません。

講演をする際に、聴衆へのお願いをよく申し上げます。講演のなかから必ず 3 つ以上、何か覚えて帰ってくださいと。水の特性 7 つでもいいですし、この“Well-being”でも、何でもいいです。大事なキーワードとしては、“新たな成長”もあるかもしれません。これは、岸田政権が掲げた成長と分配の好循環を実現する新しい資本主義における、成長なのかは定かではありませんが、“新たな成長”を支えることは環境分野でも重要だということです。

環境政策の具体的な展開においても、新たな成長を導く、持続可能な生産と消費、グリーンな経済システムがありますし、“自然資本”という言葉が、比較的多く出てきます。皆さんご存じの社会資本、いわゆるインフラストラクチャーです。そういった基盤ではなくて、自然自体が経済の基盤になっていて、それを資本、キャピタルとして扱うということが前面に出てきます。したがって、それを保全し、価値を生み出すようにしないといけないということがあります。環境、経済、社会の統合的向上。安

全安心、健康豊かな暮らし。“新たな成長”を支える科学技術イノベーション。環境技術開発、環境研究の戦略は、これらを踏まえて作成されているわけです。

第六次環境基本計画(案) 2024(令和6)年3月中央環境審議会総合政策部会

第1部 環境・経済・社会の状況と環境政策の展開の方向
 第2章 持続可能な社会に向けた今後の環境政策の展開の基本的な考え方

1. 目指すべき持続可能な社会の姿: 環境保全とそれを通じた「ウェルビーイング/高い生活の質」が実現できる「循環共生型社会」の構築
2. 今後の環境政策が果たすべき役割: 将来にわたって「ウェルビーイング/高い生活の質」をもたらす「新たな成長」の実現
3. 今後の環境政策の展開の基本的な考え方

第2部 環境政策の具体的な展開
 第2章 重点戦略ごとの環境政策の展開

1. 「新たな成長」を導く持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築
2. 自然資本を基盤とした国土のストックとしての価値の向上
3. 環境・経済・社会の統合的向上の実践・実装の場としての地域づくり
4. 「ウェルビーイング/高い生活の質」を実現できる安全・安心、かつ、健康で心豊かな暮らしの実現
5. 「新たな成長」を支える科学技術・イノベーションの開発・実証と社会実装
6. 環境を軸とした戦略的な国際協力の推進による国益と人類の福祉への貢献

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 18

講演する立場として、このスライド資料だけの説明では不十分なので、第五次と第六次の基本計画をテキストマイニングして、比較することにしました(スライド19)。頻繁に出る用語が大きく中央に配置されてワードクラウドとして見える化されています。用語が名詞、形容詞、動詞なのかなど品詞別に異なる色で示されています。両者を比較すると、気候変動、実現、世界という用語が第六次で頻繁に出ていることがわかりました。気候変動がクローズアップされてきているということが見つかったということです。

両者に出ている用語のうち、経済、炭素、我が国、循環、生物多様性は第六次でより大きく表示されています。こういうように何が重要なキーワードになっているのか、計画の方向性がわかります。

“Well-being”というキーワードは、本文中で頻出していないものと思います。この解析はフリーソフトで行いました。非常に簡単にワードクラウドなどを作成できます。

ユーザーカールのAIテキストマイニングフリーソフト(ワードクラウド)を利用
テキストマイニングによる単語の出現頻度合わせた視覚化
 第六次環境基本計画(案)

第6次にだけ出現
 わかりやすい 力強い 厳しい
 第6次によく出る
 実現 気候変動 世界 述べる
 占める 超える

第5次環境基本計画(H30)

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 19

このスライドは意見具申のエッセンスを示したものです(スライド20)。ホームページに行くと本文とこの概要が必ず掲載されていま

す。省庁では、大事なことをポンチ絵一枚に整理することが慣例です。ポンチ絵をうまく作成することは大事な能力ですが、このまとめでは黄色がっているところが注目すべきだとわかるようになっていました。右下には、水環境の個別課題の項目やキーワードを並べました。

右上の図には、良好な環境を創出するためのどのようなことをやるのかを示されていますが、OECM(Other Effective area-based Conservation Measures)が繰り返し出てきているということにお気づきかと思えます。

今後の水・大気環境行政の在り方について(意見具申)(概要)

1. 気候変動、生物多様性、循環型社会等への対応
 - (ア) 2050CN実現と水・大気環境改善の両立及び相乗効果の活用
 - ・気候変動によるリスクを低減し、水・大気環境改善の両立を図る
 - (イ) 気候変動への適応等と水・大気環境保全の同時推進
 - ・災害・事故に起因する化学物質リスクの削減・管理手法研究の政策への反映等
 - (ロ) 生物多様性の保全と水・大気環境保全の同時推進
 - ・生物多様性・自然環境保全を目的とした水環境改善(湖沼・河川等)
 - (ハ) 循環型社会の構築と水・大気環境保全の同時推進
 - ・資源循環と水・大気環境改善の相乗効果の活用等
 - (イ) 水・土壌、大気の媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - (ロ) デジタル技術を活用した環境管理
 - ・測定等のデジタル技術の活用、手続のオンライン化、環境情報のオープン化等
 - (ハ) 関係者との対話と協働
 - ・優良事例の共有による地域の連携・協働、リスクコミュニケーションの推進等
 - (ニ) 科学的知見の充実、人材の育成及び技術の開発・継承
 - ・最先端の最先端技術を通じた科学的知見の蓄積等の活用等
2. 水・大気環境行政の共通性・統合的課題
 - (ア) 良好な環境の創出
 - ・水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - (イ) 水・土壌、大気の媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - ・気候変動による水・土壌・大気媒体横断的な課題への対応
 - (ロ) デジタル技術を活用した環境管理
 - ・測定等のデジタル技術の活用、手続のオンライン化、環境情報のオープン化等
 - (ハ) 関係者との対話と協働
 - ・優良事例の共有による地域の連携・協働、リスクコミュニケーションの推進等
 - (ニ) 科学的知見の充実、人材の育成及び技術の開発・継承
 - ・最先端の最先端技術を通じた科学的知見の蓄積等の活用等
3. 個別の重点課題(水環境)
 - 湖沼や閉鎖性海域の水質汚濁、地域ニーズに即した環境基準の検討、プラスチック、PFAS等への対応
 - 水・土壌環境保全の重点課題
 - (ア)公共用水域、(イ)土壌・地下水、(ロ)農業、(ハ)PFAS、(ニ)水通水質・衛生、(ホ)薬剤耐性(AMR)、(ヘ)国際協力

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 20

これは全体概要なので、詳しく説明したいと思えます(スライド21)。そのポイントは、気候変動、生物多様性、循環型社会、この3つです。関連する英語表現は、カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー。カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーはよく知られていますが、意外にネイチャーポジティブはまだ知られていないと思うので、ぜひ覚えて帰っていただくといいかなと思います。

環境行政において、地球環境問題として気候変動があると生物多様性が失われること、その対策には循環型社会を築くことが求められる。この3つのポイントは深く関わっているので、同時に3つを達成する必要があるということをごここでは謳っています。

環境行政と気候変動、生物多様性、循環型社会等との関係性

「人と命と健康を守る水環境の保全・管理」と「炭素中立(カーボンニュートラル)、循環経済(サーキュラーエコノミー)、自然再興(ネイチャーポジティブ)が達成される経済・社会への転換に対応した統合的なアプローチが求められる。

気候変動による生物多様性の損失や生態系のバランスが崩れ、生態系サービスの恩恵を受け続けることが今後困難になる可能性が高い。

地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、産業構造や経済社会の変革をもたらす大きな成長につなげるという考えの下、2050年までにカーボンニュートラル(2050CN)、すなわち脱炭素社会の実現を目指すことが宣言されている。

2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする30by30目標等に向けた取組により、自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる「2030年ネイチャーポジティブ」の達成や、資源及びエネルギーの消費を減らし、廃棄物の発生や排水の排出を極力抑制しながら、それらの循環の中で付加価値を生み出すことによって、経済成長と環境負荷低減の両立に取り組む循環経済(サーキュラーエコノミー)への移行を目指す世界の潮流が見られている。

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 21

ここであらためてカーボンニュートラルです(スライド 22)。もう説明することはないかもしれませんが、一応こういう絵を見ておくと、カーボンニュートラルについて聞かれても人に説明できるだろうと思います。知っているということは、聞いたことがあると違い、説明ができることです。

言葉として知っていても説明できないということは十分に知っていない、理解していないということなので、私もこのスライドを今回作成したことで理解が深まりました。森林による吸収も考慮されていることが示されています。

カーボンニュートラル(炭素中立)とは
 「温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること」
 二酸化炭素をはじめとする**温室効果ガスの人為的な「排出量」**から、**植林、森林管理などによる「吸収量」**を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることである。したがって、「**排出を全体としてゼロとする「カーボンニュートラル」の達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化を必要**がある。

https://ondankaisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/#to-how
 日環協設立50周年記念講演@岡山会場 2024年5月28日(火) 22

次は、ネイチャーポジティブです(スライド 23)。このように 2050 年のビジョンとして 2030 年までに達成しましょうという目標があります。

ネイチャーポジティブですので、ネガティブでもゼロでもない。多様性が急速に下がってくるので、それをマイナスではなくて、ポジティブ、上側にもっていきたいということです。したがって、保全もするし、気候変動対応もするし、循環型社会を作って持続可能な産業を生み出す。また、汚染、侵略的外来種、乱獲などもやめる。そして、消費と廃棄物、これはサーキュラーエコノミーにつながるのですが、そうすることによってネイチャーがポジティブになるというポンチ絵が描かれています。

ネイチャーポジティブ(自然再興)とは
 「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させること」

昆明・モンテリオール生物多様性枠組の2050年ビジョン(自然と共生する世界)2030年までの達成に向けて、**人類存続の基盤としての健全な生態系を確保し、自然の恵みを維持し回復させ、自然資本を守り活かす社会経済活動を広げる**ために、これまでの生物多様性保全施策に加えて気候変動対策や資源循環等の**様々な分野の施策と連携し取り組み**必要があります。

<https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/pngbt/naturepositive/promotion/>
 日環協設立50周年記念講演@岡山会場 2024年5月28日(火) 23

サーキュラーエコノミーは皆さんよくご存知だと思います(スライド 24)。この図にあるリニアエコノミーという言葉が知られているかはわかりませんが、少なくとも、物質がリニアではなく、ぐるぐる回っているということは、廃棄物がまた新しい資源、有価資源として繰り返し利用されるということで、循環経済が大事だということになるわけです。

資源の消費を最小化するメリット、リニアエコノミーに比べると大事ですね。もう一つは廃棄物を減らすということです。再利用をすることによって自然に対する環境負荷を削減するとともに、同時に廃棄物を出しにくくすることが非常に大事な概念ということになります。

サーキュラーエコノミー(循環経済)とは
 「従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動」

大量生産・大量消費型・大量廃棄型の社会では、健全な物質循環を阻害するほか、気候変動問題、天然資源の枯渇、資源採取による生物多様性の破壊など様々な環境問題にも密接に関係しています。
 一方**通行型の経済社会活動から、持続可能な形で資源を利用して、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑制**等を目指す必要があります。

<https://www.env.go.jp/policy/takusyo/r03/html/hj21010202.html>
 日環協設立50周年記念講演@岡山会場 2024年5月28日(火) 24

気候変動、生物多様性、循環型社会等への対応として、水環境についてはここに示す3つのキーセンテンスがあります(スライド 25)。水生生物の保全、あるいは生物生産性、有明海、八代海の話もありますし、海づくり、里海づくり、海洋プラスチックごみ、あとは循環型経済の構築とコベネフィット、経済を回すと環境にとってマイナスのことが多いわけです。しかし両方がうまくいくというコベネフィットで考えていきたいと思いますというのが最初です。

そして、ネイチャーポジティブのキーワード“Nature-Based Solution”、ネイチャーベースソリューション、これも知っている方もおられると思いますけど、知らなかったら覚えておいた方がいいキーワードですね。自然の持っている機能を最大限にしながら問題を解決する。グリーンインフラはこれに含まれます。雨水流出を抑制しながら、地下水涵養をして、緑によってCO2を吸収し、微気象も良くなって、その地域コミュニティの憩いの場になる、そういう機能があります。そういったいろんな多面的な機能を利用しましょうということです。

最後は、省エネ、再エネを最大限利用することです。これは水環境とは関係ないのではないかと思いますけども、下水処理や排水処理ということについては、きれいにするために多くのエネルギー資源を使っていいのではなくて、できるだけ資源、薬品、エネルギーを使わない、そしてきれいにするということが、環境行政の重要な役割だということなのです。

(1) 気候変動、生物多様性、循環型社会等への対応

- 水生生物の保全に係る水質環境基準の設定、改正瀬戸内法に基づく生物多様性や生物生産性が確保された地域主体の里海づくり、海洋プラスチックごみ対策の推進など、生物多様性の保全や気候変動、循環型社会の構築とコベネフィットな施策を推進。
- ネイチャーポジティブの実現に向け、良好な環境の創出等を通じて自然を活用した解決策(NbS: Nature-based Solutions)を推進する等、水、土壌、大気環境においても生物多様性の保全の強化に資する施策や、自然環境や生物多様性を活用した施策の強化。
- 環境保全に係る対策に要する資源・エネルギーに関しても、省エネ、再エネ技術等の開発と導入による脱炭素化を進め、生物多様性の保全や循環型社会の構築に配慮。

日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火)

25

ここからは個別課題です(スライド 26)。良好な環境の創出では、“Well-being”とセットです。人間の満足度とは、経済的にリッチである必要はなくて、心が満足している、心がリッチであることであり、その満足度を上げることが求められています。次は、媒体横断的な課題、クロスメディアの課題として、特に窒素と海洋のプラスチックが取り上げられています。もちろん栄養塩不足に対応した、下水処理場での能動的運転管理による栄養塩供給などが関わります。

化学物質は相変わらず管理の対象になっています。ただ単に水域への排出だけではなくて、マイクロプラスチック汚染が大気経由で起こっていますし、一旦土壌に投入されたプラスチックが出てくることもあります。したがって、クロスメディアでその動態を把握し、元から断つと、発生させないということが非常に大事だということなのです。

(2) 水・大気 環境行政の共通の・統合的課題

(ア) 良好な環境の創出

- 良好な環境を目指すとともに、人がその良好な環境とふれあい、良好な環境を持続可能なかたちで利用することによって、人々の満足度(well-being)の向上や個人と地域がともに活力に満ちた状態の実現を目指す考え方が重要。地域において、「良好な環境」を保全・再生・創出し、その価値を評価・発信し、持続可能な利用を促進する施策を講じる。

(イ) 水、土壌、大気の媒体横断的な課題への対応

- 国際的な課題として対応が求められている窒素や海洋等のプラスチックを始めとして、各種栄養塩、化学物質等が水、土壌、大気といった様々な媒体にまたがって存在しており、包括的な視点から管理することが重要である。

日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火)

26

次はデジタル技術です(スライド 27)。デジタル技術というと、計測、測定、分析のセンサや装置などが思い浮かびます。それも大事ですけども、そのセンサで取得した情報自体が資本、キャピタルだと思いませんか。今までは取ったきり、測りましたで終わりがちです。過去のデータを大量にアーカイブして、データベース化することによって、新しい現象の捉え方や管理の考え方を生み出すということです。そのデータを上手にオープン化すると、特定の人だけが解析するのではなくて、いろんな人がいろんな目で、いろんな専門の知識でそのデータを見ることが可能となります。ただ誤解を生むようなオープンデータ化は問題ですけども、オープンデータ化も含めたデジタル技術の活用が大事です。言い換えると、紙ベースでは使いにくいので、電子化しますと言っても、見たいと思わせないようなデータではダメですよ。また、容易にダウンロードできるとか、利用しやすいとか、そういったものがオープンデータ化では大変重要になってくるということです。

次に、こちらの協会でも議論されているように、次世代を担う若者が重要で、次世代を育てる時代になっている。また、対話やリスクコミュニケーションが大事になっています。

(ウ) デジタル技術を活用した環境管理

- 経験豊富な技術者が持つ監視、分析、指導等の技術・ノウハウの継承等が喫緊の課題になっている。環境情報に関するオープンデータ化の需要の高まりを踏まえ、デジタル技術を活用し、業務の効率化等を図り、環境情報の利活用を推進する。

(エ) 関係者との対話と協働

- 関係部局、関係省庁、地方公共団体、民間企業、研究機関、NGO、国民との対話・協働が重要。特に、次世代を担う若者との対話も重視すべき。また、大気汚染、水質汚濁等に起因する国民の不安等に鑑み、リスクコミュニケーションを更に進めるべきである。

(オ) 科学的知見の充実、人材の育成及び技術の開発・継承

- 科学的知見の充実、施策の検討や検証の基盤となるデータの収集や分析、研究者とのコミュニケーションを更に行うべき。環境研究推進費における行政ニーズの提案、民間企業や研究機関による新しい測定法や対策技術等の検討・開発を促進するような仕組みの検討を始めとする方策により、若手研究者等の人材育成、技術開発・継承の促進。

日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火)

27

個別の重点課題への対応では、一つずつ丁寧に言いませんけれども、公共用水域ではここに記載の項目が重要で、研究も進められており、対策技術の開発が求められています(スライド 28)。土壌・地下水は、窒素と地中熱ですね。農薬はこういった課題です。PFASについては、専門委員会が動いていますので、皆さんご存知だと思います。水道水質の管理が、厚生労働省から環境省に移管しましたので、今後は環境省の重要課題となります。次が、薬剤耐性 AMR “Antimicrobial Resistance”。ワンヘルスという言葉はご存知だと思いますけれども、人と動物の健康と環境の健全性の関係を考える場

合、AMR 対策は重要であり、薬剤耐性菌による人間の危機が叫ばれています。ウイルスも危ないと言われてはいますが、薬剤耐性菌も将来、地球における大きなリスクというか、スレット、脅威になっているということです。最後は、国際協力も大事だというのが、個別課題として示されています。

(3) 個別の重点課題への対応(水・土壌環境保全)

(ア) **公共用水域**: 底層溶存酸素量、衛生指標の大腸菌、水生生物保全、気候変動を踏まえた湖沼水質保全、豊かな海の実現に向けた水質総量削減制度の見直し、栄養塩類管理、有明海・八代海等の再生、藻場・干潟の保全・再生・創出(OECM)、ブルーカーボン、マイクロプラスチックを含む海洋ごみ、プラスチック、海底下CCS

(イ) **土壌・地下水**: 硝酸性窒素、地中熱利用、多様な公益的機能の情報収集・整理

(ウ) **農業**: 農業の長期暴露影響、生活環境動植物への影響、諸外国リスク評価参考

(エ) **PFAS**: 最新科学的知見収集、根拠に基づく対応、情報発信・リスクコミュニケーション

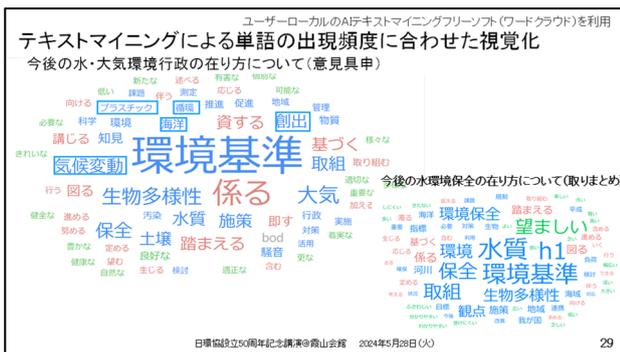
(オ) **水道水質・衛生**: 水源から蛇口までの一体的リスク管理、情報共有、安全対策

(カ) **薬剤耐性(AMR)**: 環境中の薬剤耐性菌・遺伝子の動態解明、他省庁と強調

(キ) **国際協力**: WEPAやアジア水環境改善モデル事業の取組

日環協設立50周年記念講演の岡山会館 2024年5月28日(火) 28

平成 23 年と令和 5 年の報告書や答申についてもテキスト解析しました(スライド 29)。以前に比べてどのような用語が頻繁に出てきているかを調べることができます。全体的には、似たような用語が出ています。生物多様性は継続して重要であることがわかります。ただ、令和 5 年では、気候変動、海洋、プラスチック、創出、循環という用語が大きく表示されていることから頻繁に出てきているということになります。気候変動は平成 23 年にもありますが、大きくなっていることからより重要視されています。



3-3 水環境行政の最新動向

ここから、個別の最近の話題を紹介したいと思います。一番目は、底層溶存酸素量です(スライド 30)。公共用水域のうち閉鎖性水域の水質改善は進んでおらず、水環境の保全には底層溶存酸素量を確保することが求められています。すでに、東京湾と琵琶湖で、水環境基準として底層溶存酸素量の類型指定がなされています(スライド 31)。数年前から現場で測定

が実施されて、類型指定のありかたを議論するための観測データが追加取得されていました。当該水域の水生生物保全を目的とした基準ですから、大事な点として地元地域の方々の意見を踏まえた類型指定が行われています。

類型指定されて水域の基準値が決まるということは、それを達成する努力をしないとイケないのですが、従来の水質環境基準と大きく違うところは、100%達成することは求めないことです。それはなぜかと聞かれた時に、答えられるとカッコいいですね。なぜかという、生態系保全が目的なので、水域のどこか未達成でも、保全種の魚が移動して底層溶存酸素量が十分な水域に逃げていけばいいのではないかと。そうすると、7割ぐらい達成していればいいのではないかとか、5割でもいいのではないかとということも考えられるわけです。すなわち、水域ごとに達成率を設定することになります。

このように、今までの基準とはタイプが違う、底生生物を含めた水生生物の貧酸素耐性や生活環を考慮した形での基準設定になっています。現在は、依然として達成率をどう設定するか、あるいは達成期間をどうするかということが議論中です。従来はトップダウン的に決まることが多かった類型指定を、地域ごとにどういう方策が実施可能であるのか、どの水域が保全に重要なのか、どこに重点的に対策を入れて望ましい水域生態系にするのかという考え方を持って検討することが求められています。

生物の個体群が維持できる、保全・再生です。保全であれば、現存の成魚が生き残れば十分とも言えるけれども、再生するということは子どもが生まれないとダメですよ。再生産ができるかどうかなのです。再生産する場所、繁殖地というのは、沖合いだけではなく、藻場だったりするわけです。再生産の場は魚種によって違ってきます。生息する水域の環境が良くても、繁殖地がダメだったら次の世代は生まれません。保全だけではなくて、再生産、繁殖といった観点からも決めなくてはいけないということになっています。

科学的な知見に基づきながら、どの水域においては、どのような保全種が重要で、それを守るためには、どういう基準値に設定をするのかということが考えられて、3段階で表示されています。オレンジ色のところは、底層溶存酸素が低くてもどうにかなるだろうという場所です。東京湾奥部の黄色部分で大事なものは、類型

水域が千葉側の水域を含めて繋がっていることです。水生生物の行動や繁殖・再生産の場としての重要性が分かっているのです、守られるべきと判断されるわけです。

港湾域は、一般的に生物は生息し難いですが、川崎港・横浜港では、高い目標を持つという地元の要望から、生物3ではなくて、2になっています。これは非常に大事です。トップダウンではなくて、地域でどう考えているかということが反映されているということです。

3-3 水環境行政の最新動向

(1) 底層溶存酸素量に係る環境基準の水域類型の指定

- 底層を利用する水生生物の個体群が維持できる場を保全・再生することを目的に、維持することが望ましい環境上の条件として、生活環境項目環境基準として設定(平成28年3月)。
- 国が直接類型指定を行う水域のうち琵琶湖と東京湾について、令和3年7月30日付で中央環境審議会会長から環境大臣へ審申がなされたことを踏まえ、告示の改正を行い、琵琶湖と東京湾について底層溶存酸素量に係る水質環境基準の水域類型の指定が行われた。

底層溶存酸素量の目標値は、急性影響の視点(24時間の低溶存酸素耐性試験にもとづき、95%の個体の生存が可能な溶存酸素量(LC5))から設定しているため、日間平均値が底層溶存酸素量の目標値に適合していることをもって評価する。

年間を通じ、原則として月1日以上測定することとし、底層溶存酸素量が低下する時期には測定回数を増やすことを考慮する。また、可能であれば、複数回の測定や、重要な地点においては連続測定を行うことが望ましい。

日環協設立50周年記念講演の青山会館 2024年5月28日(火) 30

底層溶存酸素量に係る環境基準の水域類型の指定

琵琶湖

生物1: 4.0mg/l以上
生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域

生物2: 3.0mg/l以上
生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域

生物3: 2.0mg/l以上
生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が、生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域又は水生生物を解消する水域

東京湾

https://www.env.go.jp/content/900515313.pdf
日環協設立50周年記念講演の青山会館 2024年5月28日(火) 31

2番目の話題は、有明海や八代海の総合調査評価委員会です(スライド32)。私が今、委員長をやっています。平成28年度に前回の報告書が出て、令和8年度に次の報告書が出る予定です。10年ごとに公表されます。令和3年に中間取りまとめをしました。あと数年で報告書をまとめるという重要なことに関わっているわけです。ちなみに委員会名が有明海・八代海等となっている。なぜ等がついているのかがお分かりの人はおられるでしょうか。これはつまらないことですが、実は橘湾も対象になっているので、有明海・八代海等となっているものと私は理解しています。

色々な資料を見たときに、なぜかなと思う人は、優秀になれる素質があるとよく学生に言っています。したがって、論文を読む際には、書いてあることがおかしいのではないかと批判的に読む。自分が誤解している場合もあるかもしれませんが、批判的に見るというのがとても

大事で、私も資料を見るときには、あれ?どうして?と思うところを見つけることを意識しています。

有明海・八代海の再生について、こういった基本方針ができています。法律に基づくものですので非常に強力です。平成28年度報告書に再生目標として、まず「希少な生態系、生物多様性および水質浄化機能の保全・回復」が記載されています。大きな目標なので、具体的にどうすればいいのかというのはわかりにくいのですが、2番目が「二枚貝等の生息環境の保全・回復と持続的な水産資源の確保」です。二枚貝等なので、二枚貝だけでなく、魚類、ノリとか様々あるわけです。ベントス(底生生物)もそうです。生息環境の保全回復と、持続的な水産資源の確保ということです。まさにその地域の便益として、水産資源を確保できるかどうかということです。水域ごとに違うので、有明海や八代海の中で、水域を分けて、それぞれの水域ごとに再生目標を立てていく。ここは二枚貝が中心だとか、ここはノリだとか、というような目標が立てられています。全体としての目標はこの二つです。

3-3 水環境行政の最新動向(つづき)

(2) 有明海・八代海等総合調査評価委員会の動き

有明海及び八代海等の再生に関する基本方針: 有明海及び八代海等は、国民にとって貴重な自然環境及び水産資源の宝庫であり、その恵沢を国民が等しく享受し、後代の国民に継承すべきものである。しかしながら、有明海及び八代海等においては、周辺の経済社会や自然環境の変化に伴い、水質の富栄養化、底質の泥化や有機物の堆積等海域の環境が悪化し、赤潮の増加や貧酸素水塊の発生等が見られる中で、二枚貝をはじめとする漁業資源の悪化が進み、海面漁業生産は減少を続けている。

これらの状況に鑑み、有明海及び八代海等を豊かな海として再生することを目的として、国及び関係省が協力して、海域の環境の保全及び改善並びに水産資源の回復等による漁業の振興を総合かつ計画的に推進するため、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律第4条に基づき、この基本方針を策定するものである。

有明海・八代海等の海域全体に係る再生目標(全体目標)

- 希少な生態系、生物多様性及び水質浄化機能の保全・回復
- 二枚貝等の生息環境の保全・回復と持続的な水産資源の確保

日環協設立50周年記念講演の青山会館 2024年5月28日(火) 32

次に、令和5年度の評価委員会からの報告を紹介します(スライド33)。年度ごとに取りまとめをしていますので、ぜひホームページを見ていただきたいと思います。わかりやすい資料を公表することが3年前に法律に付記されたので、毎年環境省でわかりやすい資料を作る努力をしています。評価委員会だけではなく具体的な詳細なことが議論しにくいので、水産小委員会と海域小委員会が設置されています。二つの小委員会での検討内容も紹介されています。

先ほど申した水産資源として、取り上げられているのは、有用二枚貝、ノリ養殖、魚類、もう一つはエサとしてのベントスです。これらは、主要4項目と言われています。この4項目を覚

えていただくといいと思っています。それらが生息できる場をどうすればいいかという例として、アサリの母貝団地の造成する方策が実施されていることが挙げられます。夏場に貧酸素水域塊が発生しているのか、冬場の栄養量が十分なのかどうかなどの生物生息環境を評価する必要があります。また、大雨が降った時に淡水が入ってきて、海域で発生する成層により貧酸素水域塊が進むのか、というようなことについても議論されています。また、気候変動の影響をどのように受けるかも検討項目に加えられています。

今後の情報収集と整理分析に関して、過去からの多くのデータを解析可能になっていることから、より適切な再生方策を考えていくことが求められています。したがって、調査を続けてデータを取得する作業は大変だけれども、同じ質のデータ情報を継承できる形で取り続けておくことが大事だということです。データの意義を伝えておかないと、もう予算が限られているからやめますではダメです。現場の関係者の皆さんは分かっておられると思いますので、自治体内全体で、調査実施やデータ蓄積の重要性を共有してほしいですね。ただ、必要な予算が確保できない状況であれば、私も特段その解決策につながる答えを持ち合わせていませんが、もう少し経費のかからない測定法を考えていただくことも良いのかもしれません。

公定法がしっかりと決まっていますので、簡素な手法を採用すること自体にはバリアはあるかと思います。

平成 28 年度の報告書には、問題となる現象に関連して、どういう構成要素がどのように関わっているかの因果関係を示した図、連関図が掲載されています。その図のなかで、関係を示す線には実線と点線があります。実線はきっとそうだろう、点線はそうではないだろう、と考えられるものに使われています。複雑な現象を扱う時には、現象の中身までブレークダウンして、それらがどのように関連付けられるか、また、どの構成要素がどのように影響を与えているのかなどを考えることが大事です。そして、何が改善しているのか、改善するために何ができるのかという評価や解釈が必要なわけです。

令和5年度の所掌事務の遂行の状況 <https://www.env.go.jp/content/000220362.pdf>

1. 今後の情報の収集・整理・分析等の具体的内容の検討

(第11回水産小委員会、第11回海域小委員会、第12回水産・海域合同小委員会、第52回評価委員会)

第51回評価委員会(令和5年3月24日)にて確認した「小委員会の作業方針」及び「小委員会における今後の情報の収集・整理・分析等の方向性」に基づき、今後の情報の収集・整理・分析等の具体的内容について審議し、決定しました。

- ◆水産小委は、水産資源(有用二枚貝、ノリ養殖、魚類養殖等、及びそれらの餌料生物)の特性や状況、それらに関連する環境(赤潮、貧酸素水域等を含む)等に着目し、これまでに得られたデータを含め整理することで、水産資源の減少要因を検討する。
具体的内容は別添1参照
- ◆海域小委は、主にベントスや魚類等、有用二枚貝の生物生息環境の観点から海域環境項目に係るデータ整理を行い、これらを時間的な観点、空間的観点、テーマ項目の関係性の観点から総合的に分析し、生態系を構成する生物(水産資源を含む)の減少要因等を検討する。また、新たな項目である気候変動影響、生態系・渡り鳥等、社会経済情勢等に係る知見を情報収集する。
具体的内容は別添2参照
- ◆今後の情報の収集・整理・分析等の実施にあたっては、以下の事項についても留意する。
 - 水産小委員会、海域小委員会の相互に関連する内容(漁獲環境、海域環境)については、両小委員会相互で委員のオブザーバー参加や合同開催により議論の共有・連携強化を図る。
 - できる限り長期データを収集し、分析を実施する。

多様な生物の生息環境の確保を目指す!

水産資源として重要な生物として、「ベントス(底生生物)」、「有用二枚貝」、「ノリ」、「魚類」の4項目

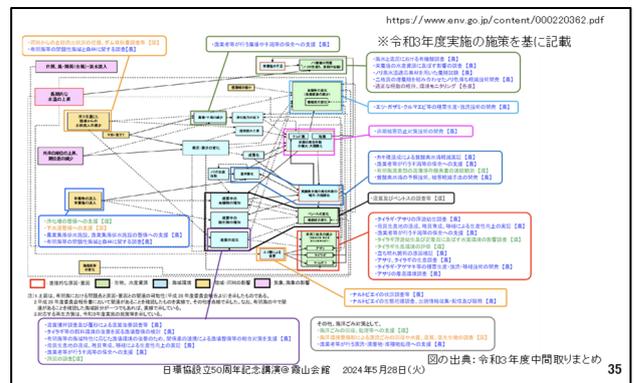
水産資源や海域環境に1970年頃からの変化に着目しつつ、問題点の特定及びその原因・要因を考察

個別海域に係る再生目標に基づき再生方策の推進

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 33

この図は、平成 28 年度報告書の連関図に、令和 3 年の中間とりまとめの際に、問題となっている現象に対して、農林水産省、国土交通省で、環境省、そして、各県は何をやっているのかを入れていただいたものです(スライド 35)。実は、作成を依頼したのは私です。ある意味、この図ができたことは一つの貢献だと思っています。しかし、まだ見にくい図だと思っているので、令和 8 年までにはバージョンアップして、分かりやすいものにしたいと考えています。

作成した意図は、有明海を舞台に、各省庁、各県が何をやっているのかを示すことでした。それぞれの事業を相互に知ることによって、似たようなことを実施しているのであれば、一緒に行う方がよいのではと気づくことができます。連携して効率的に行うためには、相互の理解が非常に大事なわけです。したがって、このような図が共通の情報プラットフォームになればいいと思って作りました。まだまだ改善すべきところはありますので、よいアイデアがあったらぜひお知らせください。なお、この図は令和 3 年度の中間とりまとめのホームページの資料に載っています。



これは、再生方策の取組状況のまとめです(スライド 36)。ここでは、詳しいお話はしませんけれども、多くの事業、再生方策をやっているということです。評価委員会では、各省庁

が取り組んでいる事業の報告をしてもらっていますが、昨年度からは自分たちで、その実施事業をどう評価して、次年度にどう生かすかについて整理した個票を用いた報告もしていただくことをお願いしました。

その際、事業仕分けと誤解されないように、省庁の担当の方々と委員長の私とが話をする機会を持ちました。そして、事業は何の目的で実施していて、目標が達成できたのかどうかというレビューをお願いし、事業の意義を確認いただいてから来年度も継続するというような形を取るようになりました。これは、新たに導入したことです。

行政側としてはうまくいかなかったなど失敗という言葉は、絶対使いたくないですね。私もそうだと思うので、課題が見つかったと言ってほしい。失敗ではなくて、これが問題だとわかったことが大事です。したがって、次は、これを実施するというのは、非常に建設的でいいでしょう。先ほどのキーワードのネイチャーポジティブみたいに、前向きでポジティブな感じがします。どうしても、課題があると事業継続において守りに入りやすいのですが、逆に攻めましょと。アグレッシブまで、いかにくてもいいけど、ポジティブに攻めましょということ。そうすると、お互いに頑張っているよねという雰囲気にできると思っています。

再生方策の取組状況の確認(第53回評価委員会)

ベントス、有用二枚貝、ノリ養殖、魚類等、生態環境に関し、環境省、農林水産省、国土交通省等の関係省庁等が実施している再生方策の取組状況を確認しました。個別の取組状況については別添20を参照ください。

ベントス ●ベントス群集・底質のモニタリング及び変化・変動要因の解析調査の実施

有用二枚貝 ●持続的な採貝集団ネットワークの形成
●採貝の資源管理方法の早急な確立・実施
●モニタリングを基にした採貝の適正な実施の確保
●モニタリングを基にした採貝の適正な実施の確保

魚類等 ●産卵生産・育成等の増産技術の確立・確立状況・移殖の実施
●魚類等の資源量動的モニタリングの実施
●産卵生産・育成等の増産技術の確立・確立状況・移殖の実施

生態環境 ●河川からの土砂流出状況の把握、適切な土砂管理、ダム・砂防が及ぼす環境への影響等の検討
●河川からの土砂流出状況の把握、適切な土砂管理、ダム・砂防が及ぼす環境への影響等の検討

ノリ養殖 ●適切な漁獲利用によるノリ漁獲量の改善
●漁獲規制や漁獲制限による資源管理の強化
●高水温耐性品種等のノリ養殖技術の開発

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 36

3 つ目は、総量規制制度の議論です(スライド 37)。第 8 次から私は専門委員になっています。かなり前に導入された制度ですので、現況を踏まえると規制による負荷量削減ではなく、負荷量を管理する時代となっていると考えています。この点を第 9 次の検討時にも申し上げたのですが、法律って簡単には改正できないので、現状では総量規制制度として継続されるんですね。しかし、第 10 次から制度を見直すための議論が進められています。どういうことかということ、窒素、リンの削減によって、COD 濃

度を制御しようとしているが、うまくいかないことを認識し始めている。歴史的に COD の総量規制だけでは、COD 濃度は落ちないので、内部生産に伴う有機汚濁を制御するために NP 削減が入りました。しかし、ある程度水質が改善してくると、そのような単純なものではないのではという認識が出てきました。COD 自体も、排水由来有機物ではなく、難分解性の有機物の割合が高くなっているとか、NP 削減で、窒素やリンの濃度が低くなることによって、その微生物による浄化機能が低下することから、有機物分解が進まず COD が落ちないとか難分解が進んでいる可能性を示唆する研究成果が出てきています。では、どうすればいいのかということになります。

瀬戸内海環境保全の議論の中で、豊かな海、里海づくりが重要だと。もう一つは、瀬戸内海は大阪湾とそれ以外のところを分けていますが、それ以外においても播磨灘、広島湾とは全く違うわけです。したがって、湾灘で考えましょ。きめ細かに考えましょ。そうすると、総量規制という大枠で考える話と、それぞれの水域で何を目標に持って、どう管理すればいいのかを考えましょということになります。“Well-being”が、ここにも出てまいります。

3-3 水環境行政の最新動向(つづき)

(3) 次期水質総量削減制度の検討

- 総量規制制度及び対策が継続的に取組まれたことにより、汚濁負荷量は大幅に削減されてきた。窒素及びリンの指定項目への追加は、窒素、リンの削減により内部生産が抑えられることでCODが削減されることが期待されていたが、当初想定とは異なる状況になってきており、現行制度による対応の限界が示唆される。
- 陸域からの汚濁負荷量は着実に減少しているものの、環境基準の達成状況や、貧酸素水塊等の発生状況など、「豊かな海を目指すうえでの課題等は指定水域内でも場所により異なることから、よりきめ細かな海域の状況に応じた取り組みが必要である。
- 良好な環境を目指すとともに、人が良好な環境とふれあい、良好な環境を持続可能な形で利用することによって、人々の満足度(well-being)の向上や個人と地域がともに活力に満ちた状態の実現を目指す考え方が重要である。将来及び現在の各地域のニーズを踏まえて管理すべきと考えられ、従来の水質汚濁防止法等による濃度規制や、総量削減制度等の枠組みも含めて管理の在り方を検討すべきと考えられる。

日環協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 37

続けて、総量規制制度を含めた総合的水環境管理の課題について紹介します。指定水域全体ではなくて、地域の水環境を管理するための制度として考え直して、窒素、リンの負荷量を管理すると書いてあります。栄養塩を削減するだけでなく、供給してもいいですよということ。ここは削減するけれど、こちらは供給する。ただ、それが、妥当なのかどうかという、科学的な知見があるかどうか大事です。したがって、供給するとなれば、夏に供給することはないので、冬場のノリを意識するのか、あるいは、水産資源を育成するためなのかというように、

季節ごとの管理も考えられます。どのような水域で栄養塩供給が求められるのかというようなことが、議論されています。同時に、COD 負荷の管理を、栄養塩類供給と連携した形で行うことが必要になります。具体的に言うと、総量規制制度の枠組で、今まで削減することばかり言っていたのが、栄養塩類の供給という新しい考え方をどのように導入していくかが議論されています。

次に、地域の状況に応じたということのためには、指定水域のなかで、海域をどう設定して、新しい目標を設定するのか。今は水域全体です。海域ごとと言っても、どのように海域を区分するかも考えないといけない。きめ細やかな管理のためには、海域ごとの目標を設定することが、打ち出されてくると思います。

そして、新たな目標設定や栄養塩類供給を実施する前に、きちんとシミュレーションをやって、大丈夫かどうかという担保、保証を持ってやりましょうね、ということになります。そのためにもモニタリングが大事です。海域ごとに新たな目標を設定したら、きちんとモニタリングしましょう。悪影響が出てないかどうかを確認しましょう。確信の持てる栄養塩供給負荷量が設定困難であれば、柔軟な負荷量の枠を設定して、一旦決めたらもう変えたらだめということではなく柔軟に調整する。モニタリングとモデルを最大限活用した形で、順応的な管理をしないと、栄養塩供給が水環境にとってマイナスになりかねません。

最後の課題は、生態系の在り方に関するものです。今まで、モニタリングと言えば多くの水質項目がある一方で、生物モニタリングの項目は少ないですね。そう考えると、日本環境測定分析協会さんは、化学物質だけでなく、バイオロジカルパラメータを含めて、バイオモニタリングと組み合わせ、水環境情報を取得するような調査を提案することが大事かもしれません。そして、環境省にもその意義をご理解いただくと良いと思います。とにかく、生物に関するモニタリング情報の必要性が議論され始めているわけですから。

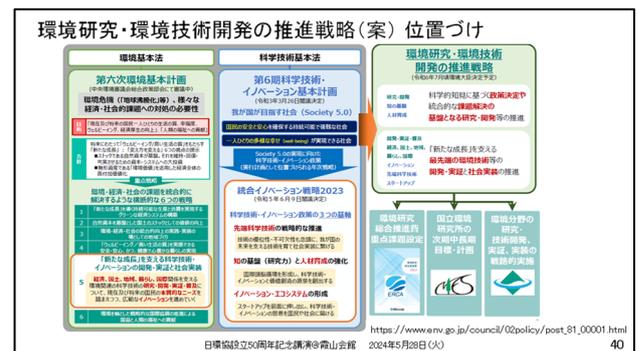
単なる水質調査だけではなく、水域生態系との関連性を持って水質を評価する。そのためにも、生物モニタリングをする。魚がどれだけののかという調査を、水産、漁連の方と連携して行う。自分たちだけで行うのではなく、他の組織や機関が持っている情報をいかに統

合して集めてくるか、そういった連携した調査体制を築くといいいのではないかなと思います。

4. 環境研究・環境技術開発の推進戦略

講演時間も少なくなったので、この推進戦略についてはポイントだけを紹介します。この推進戦略は、環境基本計画と科学技術・イノベーション基本計画、この2つの計画に沿って作成されています（スライド40）。その中で、重要そうなものは、地環研とうまく連携しながら、国環研が環境研究の中核機関になるという点です。今回、以前より明確に出ていると思います。その時に、推進費をどのように活用するかということが大事になります。

推進費には5つの領域があって、4つプラス統合領域で研究が進められています。特に、化学物質関係は安全確保領域というところで多くなっています。ぜひ、安全確保領域でどのような研究が進んでいるのかを見ていただくといいかなと思います。



これは重点的に取り組むべき研究・技術開発課題のまとめです（スライド46）。安全確保領域には重点課題は3つありますが、⑭の化学物質の包括的なリスク管理の推進、⑯水・土壌等の環境管理・改善があって、⑮は大気関連です。このように、重点領域が設定されています。推進費でどのような研究プロジェクトが戦略研究になり、重点的に研究されるのかは、ホームページを見ていただくとわかると思います。なお、このスライド情報は令和5年度のもので、ここに書いているようなキーワードの研究で研究が進められており、最低2年か3年間で、戦略研究は少し長く5年間です。そのうち一つは、有明海、八代海ではないけれども、大阪湾を舞台にした OECM 絡みの海域の生態系の状況を把握して、デジタルツインプラットフォームを構築するという研究が動いています。

改めて、どのような研究が進んでいるのかと

ということにもアンテナを張っていただいて、ここではこのような新しい測定技術だとかそういったものが必要ではないか、あるいはデータの統合であるとかそのデータ利用をサポートすることができないかを考えていただくといいかなと思います。

環境研究・環境技術開発の推進戦略(案)の策定方針と骨子案
 第3章 今後5年程度の間で重点的に取り組むべき環境分野の研究・技術開発に関する課題
 1. 重点的に取り組むべき研究・技術開発課題(重点課題)の設定
 <安全確保>
 ⑭化学物質等の包括的なリスク評価・管理の推進に係る研究 ⑮は大気環境関連研究
 ⑯水・土壌等の環境管理・改善のための対策技術の高度化及び評価・解明に関する研究
 中長期的な社会像に基づき、人々の健康及び環境・生態系への影響、災害・事故への対応等、化学物質等のリスク評価・管理手法の確立に関する研究課題が想定される。人々の健康面の生体高次機能や多世代影響へのリスク評価・管理に導入するため、メカニズム解明、影響予測等の手法確立に資する研究の重点的推進、生態系の視点に基づく生態毒性の評価手法、複合曝露への評価手法の確立が期待される。
 健全な水循環の維持・回復、流域全体を視野に入れた生態系の保全と再生、騒音・振動対策、新興国への大気・水・土壌等の環境管理技術の展開に関する研究課題が想定される。健全な水循環を確保するとともに、貧酸素水塊の発生防止、生物多様性・生物生産性の確保、気候変動による影響等、閉鎖性水域における課題への対応も求められる。
 国際的な大気・水・土壌環境等の問題解決も重要であることから、多種多様な化学物質等の網羅的な環境中での把握・予測・管理や全球的課題への対応、化学物質の弱い集団への影響及び複合的な影響などの評価・管理手法、あるべき社会像を踏まえつつ、大気・水・土壌等の問題解決に知識集約的な評価系、健全な管理等に焦点を当て、重点的に取り組む必要がある。

日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 48

5. まとめ

これがまとめです(スライド48)。大事な点を3つにまとめてみました。まず、今後の水環境行政については、公害を経験した日本では、環境基準をベースにした、不変の原点である人の命、健康を守る、そして生活保全する、環境保全をすると同時に気候変動、生物多様性、循環型社会を意識した形で環境を問題に取り組むということです。

次に、水環境管理の動向については、先ほど紹介したような3つの検討課題を含めて、ここに記載のものが重要な項目やキーワードになっているということです。そして、最後に環境研究・環境技術開発の推進です。新しい成長のためにはイノベーション、人を育て、知のデータベースを構築して、それらを基盤にしながら新しい革新的な技術を作っていく。そのための研究予算がつけられていくということです。

環境研究総合推進費の場合には、サイエンティフィックでありながら、科研費とは違って現場で実証できる社会実装できるというところも評価項目になっています。すなわち社会にどれだけ貢献できるのかということも考慮して、環境研究が進められています。これにて私からの話題提供を終わりたいと思います。

5. まとめ

炭素中立(カーボンニュートラル)
 循環経済(サーキュラーエコノミー)
 自然再興(ネイチャーポジティブ)

- 今後水環境行政の在り方について: 環境省の「不変の原点」である人の命と健康を守る環境保全・管理と、気候変動、生物多様性、循環型社会という重要な環境課題への対応施策を統合的に推進
- 水環境管理の動向: 底層溶存酸素量を用いた水生生物の保全、生物多様性の保全、豊かな海づくりと栄養塩類管理、順応的な管理、総量削減制度の見直し、海洋プラスチック汚染、地下水・土壌と硝酸性窒素、PFAS対応、水道水質リスク管理、薬剤耐性、国際協力など
- 環境研究・環境技術開発の推進: 科学的知見に基づく政策決定や統合的な課題解決の基盤となる研究・開発等の推進、「新たな成長」を支える最先端の環境技術等の開発・実証と社会実装の推進

日理協設立50周年記念講演@霞山会館 2024年5月28日(火) 48





日環協設立 50 周年記念祝賀会

会長挨拶

一般社団法人 日本環境測定分析協会
会 長 小野寺 明



日本環境測定分析協会の会長を務めております小野寺です。本日は 50 周年記念祝賀会にこの様に沢山の皆様にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

本日、ご多用の中、環境省から環境事務次官 和田様、そして経済産業省から大臣官房審議官 田中様をはじめまして、関係省庁、関係機関、そして関係団体等から多くの皆様にご来賓、ご臨席を賜り、心より感謝申し上げます。

日環協は 1974 年に社団法人として発足しまして、先月 4 月 1 日を持ちまして設立 50 周年を迎えております。これもひとえに正会員、賛助会員の皆様、関係各界、業界の皆様、環境省、経済産業省をはじめとする官公庁の皆様等、産学官の関係者によるご支援の賜物であり、これまでの皆様のご支援に心より御礼申し上げます。

当協会の創立期、産業公害として大気汚染や水質汚濁が問題となりまして、環境保全のため、法的基準が強化される中で、昭和 49 年に環境測定分析事業者によって、日環協が誕生いたしました。その後、昭和の後期になりまして、劣悪な産業公害に一定の歯止めがかかる中で、また新たな有害化学物質の出現によって環境保全に社会的関心が益々高まってきた。そういう中で、この環境測定分析には色々な技術が求められるようになり、日環協においてもこれらに対応する委員会が発足いたしました。平成になってダイオキシン類などの極微量物質、アスベストの規制強化、東日本大震災、東京電力福島第一原発の放射性物質問題など、特殊分析の技術が必要となる環境汚染物質の問題が次々と現れました。日環協におきましては、これらの特殊分析に対応するため、UTA 研、アスベスト分析法の委員会、あるいは RADi 研などの専門の研究会や委員会を立ち上げて、信頼性の確保や精度管理事業といった活動を推進してまいりました。

平成 14 年、今、葛西にあります JEMCA ビル、こちらの施設において、座学のみならずリアルな実技研修まで行えるようになりました。現在、こうした実効性のある教育研修事業が展開できますのは、日環協の大きな強みだと思います。この様な恵まれた環境を整備し、業界発展に寄与する様々な事業を展開されてきた歴代の役員の皆様、特に本日お越しいただいております谷 元会長、そして田畑 元会長をはじめとする歴代会長の功績に心より敬意を表したいと思います。

そして、もう一つ、忘れてはいけないのは、当協会でも唯一会員以外の学識経験者であります名誉会員の森田昌敏先生の功績です。昨年 12 月に突然の訃報をお聞きしまして、本日、ここに森田先生がいらっしゃるの残念でありませんが、森田先生には日環協の顧問として、資質向上、あるいは信頼性に係る協会活動に多大なるご支援をいただいたところです。森田先生はこの環境測定分析業界で働く

人たちが、もっと社会的な地位が向上してほしいと熱い思いを語られておりました、こうした思いを私どもも忘れず、これからの活動に取り組んでいかなければいけないと感じております。

先週、閣議決定されました第6次環境基本計画では、本日の古米先生のご講演にもありましたけれども、Well-Being、それから環境共生社会の実現ということが入っております。人の健康影響はもちろんのこと、自然資本というものを含んだ環境の的確な状態監視、あるいは環境保全対策、こういった部分で、私たち環境測定分析業界が果たす役割というものもますます重要になってくるものと思われまます。環境モニタリングの信頼性確保に係る取り組み、あるいは最新の知見、技術を反映した新たな測定法の導入、活用、こういったものも含めて、引き続き環境省とは連携しながら取り組んでまいりたいと考えております。

また、当協会は経済産業省の改正計量法とともにこの半世紀を歩んでまいりました。日環協では5年に一度、実態調査を実施しておりますけれども、この実態調査でも、ここ5年から10年間で環境計量証明事業者の数はやや減少の傾向にあります。ただ、実際の市場規模、あるいは計量証明書の発行部数でみますと、この市場規模はおおむね横ばいで、この業界は成熟状態にあると思われまます。一方で、単なる分析にとどまらず、環境以外の周辺領域や保全対策まで含めた事業の質的な拡大への要求は確実に高まっているように思われまます。国際的な試験所認定制度との整合性、あるいは環境計量士を中心とした計量管理制度のあり方などを含めて、今後も計量行政室と連携、協力しながら、時代にふさわしい環境計量証明事業のあり方を模索していきたいと考えております。

さて、実態調査からも浮き彫りになっていますが、この業界の最大の課題は人材の育成と確保と言われております。今後、新たな環境汚染物質に対応したり、あるいは事業の高付加価値、あるいは多角化を進めていくためにも、必要な人材の育成、確保に向けた施策や、それを達成するための業務の効率化といったものが喫緊の課題と言えます。我が国では、これらの人材不足の問題は避けられませんので、引き続き、当業界における、いわゆる Well-Being といったものの実現に向けて、多様な働き方改革、あるいは自動化、DX 推進などによる効率化、そして環境測定分析に携わる者の社会的な認知度の向上、こうしたことに取り組んでいく必要があると思っております。

日環協の会員の皆様、そして関係各機関の皆様におかれましては、是非、忌憚のないご意見をお聞かせいただけますようお願いいたします。

本日のこの50周年記念祝賀会は、皆様とこの半世紀の節目を祝う機会であるとともに、未来に向けたキックオフ、将来に向けた一歩となることを期待しまして、私からの挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。



谷 元会長



田畑 元会長

祝 辞

環境省 環境事務次官
和田 篤也 様



まずもって御協会の設立 50 周年を迎えられましたこと、改めて御祝い申し上げますとともに、この機会に参画させていただいたこと、改めて御礼申し上げたいと思います。

是非、感謝の意味も込めて、この機会に申し上げたいと思っておりますのが、環境省も環境庁時代からカウントしますと、おおむね 50 年くらいですので、道のりとしては同じ様な歴史を辿っていると思っております。

歴史が同じようなタイミングということだけでなく、私自身は三十数年前に就職しました際には、環境政策のもっとも基盤に当たるのが、この測定・分析であると、つぶさに感じたところであります。配属になったところも環境基準係というところで、環境基準の仕事をやっていたこともありまして、新人時代でしたので髪ももう少し黒かったと思いますが、測定・分析を基軸とする環境基準行政、さらにその後、工場、事業場の発生源の特定の方にも携わるポジションも経験しましたので、測定・分析という意味では、測定対象物質、発生源の種類それから多様な場面の測定に携わって、改めて環境政策の基盤と言いますか、抛り所ではないかなと思っております。

したがって、環境省もこの測定・分析とともに歩んできたのではないかなと思っております。例えば市民からの信頼感を得るための情報発信、それから一方では環境測定の責任官庁として、ある意味、測定という行政を通じて成長してきたと思っております。

成長という言葉をなぜ敢えて申し上げたかという、その後、国内で色々な分野で環境測定の業務に携わりましたが、開発途上国における環境測定分析に携わる機会もございました。その際に思いましたが、途上国においては環境行政の分野というのは必ずしも力がなく、小さくて、今でこそ、天然資源環境省などの名前になり、立派な省として構えていますけれども、私が若かりし頃は、まだ省にもなっていなかった時代で、その時代においても、実は印象に残っていたのは環境モニタリングや測定を基盤とする行政が開発途上国でも始まってきたということです。これは何を意味しているかというと、環境政策の基盤、それから基礎、始まりというのは測定・分析からだということではないかと、改めて開発途上国への援助行政を担当して思った次第であります。

今に至ると、測定分析分野に、さらに新しい環境政策分野が加わり、発展を遂げてきたわけですが、先ほどご紹介いただきました新たな環境基本計画でも Well-Being という難しい言葉が出てきましたが、いわゆる経済社会全体を取り巻く意味でも環境政策というのは非常に大きな意味があるんだということまで成長したという、それに環境政策が Well-Being という非常に広い、どこまでが範囲か分からないという問題をバックアップするところまで成長したというのも、この分野に携わられている皆様方のこれまでのご活躍とご努力のおかげではないかなと改めて思っているところです。

改めて感謝申し上げますし、さらには後ほどご挨拶があると思っておりますけど、今や霞が関

の行政分野では、経済産業省と我が環境省との間は、非常に環境と経済の両輪と言われているように、非常にこの両輪のメカニズムというのが、世界を新しいパラダイムに引っ張っていくのではないかなと思うぐらい注目されているところです。気候変動問題をはじめとして、これまではややもすると、攻防もありましたけれども、ここ数年をみていると、私からみると十年以上ですけれども、霞が関の中の連携プレーが世界を引っ張るという感じの関係になり、両省以外の他省もこの動きをみているという感じになっているのではないかと。この分野がやはり歴史的に背負ってきた、両省が共通的に背負ってきた環境測定分析という分野が、やはり今でも基盤であり、これからも大いに発展するというところではないかと改めて痛感しているところでございます。今後も是非皆様方にご指導賜りたいと思っていますし、我が省との連携も是非よろしくお願ひしたいと思っています。

最後になりますが、50周年を迎えられたということでありましてけれども、今後、益々のご発展と皆様方のご健勝を祈念して私からのご挨拶とさせていただきます。

本日は御礼とともに、誠におめでとうございます。

祝 辞

経済産業省 大臣官房審議官（産業技術環境局担当）

田中 哲也 様



この度は、日本環境測定分析協会設立 50 周年、誠におめでとうございます。記念祝賀会の開会にあたりまして、一言御挨拶を申し上げます。

貴協会ならびに会員の皆様方におかれましては、日ごろより安全安心な国民生活を支える環境測定分析事業に御尽力いただき、大変感謝申し上げます。

貴協会のこれまでの 50 年は、計量法によって創設された環境計量証明事業制度および環境計量士制度とともに発展してこられたものと認識しております。

計量法は、主として規制緩和を進める方向でこれまで改正を重ねてきましたが、環境計量につきましては、こうした方向とは異なり、制度の拡充が図られてきた数少ない分野であります。

具体的には、昭和 49 年に環境計量証明事業および環境計量士制度の創設を皮切りに、平成 4 年の環境計量士の「濃度」と「騒音・振動」への区分、さらには平成 13 年の MLAP（特定計量証明事業者認定制度）の創設など、その時々での社会的な要請に応えるため、制度の拡充が図られてきました。

貴協会におかれましては、こうした計量法の制度改正に適切に対応するため、様々な独自の取り組みを行い、計量制度の実効性を高めることに貢献してこられました。

例えば、環境計量士の資格取得に向けた講習会などの教育研修活動の実施や、環境測定分析の社会的信頼性を高めるための独自の技能試験や資格認定事業にも取り組んでこられました。また、極微量物質研究会の調査研究活動などにも注力しておられます。

さらに、貴協会が実現した環境計量証明の電子発行に向けた取り組みは、今日のような DX の重要性が高まることを見越した中での大変時宜にかなった先進的な取り組みであると考えておまして、今後一層、電子発行が普及していくよう経済産業省としても自治体などの関係者に対する周知の徹底と理解の向上に向けて、より積極的に対応していきたいと考えております。

加えて、貴協会の活動は計量法との関係にとどまらず、環境測定分野における日本産業規格（JIS）の原案作成団体として、規格化・標準化の分野でも多大な御貢献をいただいております。直近 10 年間の JIS の制定・改正作業だけを取り上げても、「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」の制定をはじめ、17 件の公示案件に取り組んでいただいております。重ねて感謝を申し上げます。

さて、先ほど、環境省の和田事務次官からお話がありましたが、2050 年のカーボンニュートラルの達成に向け、我が国の社会・産業構造のグリーントランスフォーメーション（GX）の実現が焦眉の課題となっております。経済産業省では、排出削減、エネルギーの安定供給、経済成長の三つを同時に達成することを目指した GX に向けて、様々な政策をこの 2、3 年の間に矢継ぎ早に打ち出しているところです。

特に、GX 推進法と GX 脱炭素電源法の制定は、我が国の GX の実現に向けた法的基盤となっております。また、GX 経済への移行に向け、世界初の国によるトランジション・ボンドとして、GX 経済移

行債を発行いたしまして、企業や産業界による GX に向けた取り組みに対する十分な予算措置を可能とする財政的基盤を確立しています。さらに、米国の IRA 法を参考にいたしまして、電気自動車やグリーンスチールなどの生産・販売量に応じた新たな税額控除制度「戦略分野国内生産促進税制」も創設する予定です。

こうした GX などに向けた取り組みが活発化し、環境に配慮した経済活動が広がる中、環境負荷の公正な測定分析を通じて、環境保全に貢献されている皆様方の活動や取り組みが、今後より一層重要視されることとなり、ひいては皆様方のビジネスチャンスも広がっていくことが期待されます。

環境測定分析事業の分析対象は時代とともに多様化し、新たな対象物質の測定方法の確立や、信頼性の高いデータを迅速に提供することが求められ、そのためには貴協会の技術的知見を活かした積極的な取り組みが益々重要になってくるものと認識しております。

また、環境計量証明事業者の今後の事業展開として、アスベスト、PFAS、マイクロプラスチック分析なども期待される分野として挙げられます。皆様の活動範囲も国内にとどまらず、国際規格との整合等を通じて、一層の国際競争力の強化を図り、海外展開を視野に入れた取り組みが期待されます。

経済産業省としては、計量法の適切な執行に係る業務だけでなく、こうした国内外に広がる環境測定分析事業への取り組みについて、協会に参加する関係者の方々のお役に立てることがあれば、積極的に対応していきたいと考えております。

最後になりますが、環境測定分析業界の今後一層の発展と、貴協会のこれから 100 年に向けた御活躍、本日ここにお集まりの皆様方の御健勝と御多幸を祈念いたしまして、私からの御祝いの言葉とさせていただきます。

本日は、誠におめでとうございます。

祝 辞 (メッセージ)

Toru Matsumura

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
President**



It is my great pleasure as the President of Union Internationale des Laboratoires Indépendants (UILI) to extend my heartfelt congratulations to the Japan Environmental Measurement and Chemical Analysis Association (JEMCA) on your 50th anniversary.

Since joining UILI in 2001, JEMCA has been actively involved for more than 20 years in the work of UILI as one of our leading Board Members.

During that time, thanks to the dedication of JEMCA, UILI was able to obtain the qualification of Liaison Category A membership at International Organization for Standardization (ISO) for Committee on Reference Materials (REMCO) in 2016, for TC 334(Reference materials) in 2021 and for TC147(Water quality)/SC2(Physical, chemical and biochemical methods)/SC6 Sampling (general methods)/JWG1(Plastics (including microplastics) in waters and related matrices) in 2023.

In addition to ISO, we have been supported by JEMCA in our collaboration with other international organizations including the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), Inter American Accreditation Cooperation (IAAC), CODEX (food standards) and Pan American Standards Commission (COPANT).

Also, upon JEMCA's proposal, we started International Proficiency Testing in 2005 and, as of 2024, were able to mark the 27th round. So far, over 2,000 laboratories from around the world have joined the program.

We believe that we will see increased cross-border activities and further standardization in the laboratory business.

We look forward to continuing our collaboration with all members of JEMCA in the areas of international information gathering and writing proposals, as well as the creation of new projects.

As we celebrate the 50th anniversary, we wish JEMCA continued success into the future.

Toru Matsumura

この度、一般社団法人日本環境測定分析協会(JEMCA)が設立50年を迎えたことを、国際民間試験所連合(UILI)の会長として心よりお慶び申し上げます。

JEMCAは、2001年にUILIメンバーとなってから、20年以上の長きにわたってUILIの主要な役員協会として活動して頂いております。

その間、JEMCAの尽力によって、UILIは、国際標準化機構(ISO)において、標準物質委員会(REMCO, 2016年) TC334(標準物質, 2021年)、TC147(水質) SC2(物理的・化学的・生物化学的方法, 2023年)およびTC147(水質) SC6(サンプリング(一般的方法), 2023年) /JWG1(水および関連するマトリクス中のプラスチック(マイクロプラスチックを含む))のLiaison Category A Membership 資格を取得することができました。

ISO以外の国際組織においても、国際試験所認定協力機構(ILAC)、国際認証および認定機関協会(IAAC)、CODEX(食品規格)、全米標準委員会(COPANT)等国際機関とのコラボレーションにご協力頂いております。

また、JEMCAの提案によって、2005年から国際技能試験を開始し、2024年現在、第27回を迎えることができました。本プログラムにおいて、現在までに全世界から2,000以上の試験所の参加を頂いております。

試験所ビジネスは、今後、更なる国際ボーダレス化、標準化が進むものと考えられます。

JEMCAの会員の皆様と共に、引き続き、国際情報収集と提案、新規プロジェクトの創出においてご一緒できることを楽しみに期待しております。

50年の期に、今後のJEMCAのますますのご発展をお祈り申し上げます。

松村 徹

祝 辞 (メッセージ)

Gib McIntee

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
Board Member**

**Canadian Council of Independent Laboratories (CCIL)
President**

St. Lawrence Testing & Inspection Co. Ltd.



On behalf of the Canadian Council of Independent Laboratories, I wish to extend JEMCA wonderful congratulations on the occasion of your 50th anniversary.

This congratulations is based on JEMCA's position as a leader in the field of environmental standards in certification, training and education. JEMCA owes its success to the dedication of its members that has been consistent over the years.

On a personal note, my maternal grandmother who was an avid stamp collector, had a pen pal from Japan. I remember seeing some items he used to send her and never forgot about this. This was always remembered, especially on my trips to the UILI meetings in Japan.

For this 50th anniversary, please accept my best wishes. On behalf of the Canadian Council of Independent Laboratories, we look forward to continuing our collaboration and support for years to come.

Best regards,

Gib McIntee

カナダ独立試験所協会を代表して、JEMCA の創立 50 周年を心よりお祝い申し上げます。

このお祝いは、JEMCA が環境基準の認証、トレーニング、教育の分野でリーダー的存在であることに基づいています。JEMCA の成功は、長年にわたり一貫して会員が尽力してきたおかげです。

個人的な話ですが、熱心な切手収集家だった私の母方の祖母には、日本からの文通相手がありました。祖母が祖母に送っていた品々を見たことがあり、そのことを決して忘れませんでした。このことは、特に日本での UILI 会議に出席するたびに、いつも思い出していました。

この創立 50 周年にあたり、心からお祝い申し上げます。カナダ独立研究所協会を代表して、今後も引き続き協力と支援を続けていきたいと思えます。

Gib McIntee

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

Jan Soers

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
Board Member**

**GEOS Laboratories
CEO**



On behalf of the Belgian Association of Independent Testing Labs, I extend our heartfelt congratulations to the Japan Environmental Measurement and Chemical Analysis Association (JEMCA) on the remarkable milestone of your 50th anniversary.

JEMCA's unwavering commitment to quality measurements and the management of environmentally hazardous materials has significantly contributed to the sustainable development of our planet. Your dedication to addressing critical environmental issues, such as global warming and pollution, is truly commendable.

The promotion of efficient environmental measurement certification and advanced technologies for analyzing air and water pollution, noise, and other environmental factors has played a pivotal role in enhancing human welfare and the Japanese economy.

We deeply admire your efforts in building social credibility and advancing the environmental measurement certification business. Your work has not only benefited Japan but has also set a global standard for environmental responsibility and quality.

Congratulations once again on this significant achievement. We look forward to continuing our collaboration and supporting your endeavors for a sound and sustainable future.

Best regards,

Jan Soers

ベルギー独立試験機関協会を代表して、日本環境測定分析協会（JEMCA）の創立 50 周年という素晴らしい節目にあたり、心よりお祝い申し上げます。

品質測定と環境に有害な物質の管理に対する JEMCA の揺るぎない取り組みは、地球の持続可能な発展に大きく貢献してきました。地球温暖化や汚染などの重大な環境問題に取り組む皆様のご献身は、真の賞賛に値するものです。

環境計量証明と、大気汚染、水質汚染、騒音、その他の環境要因を分析するための先進技術の促進は、人類の福祉と日本経済の増進において極めて重要な役割を果たして来ました。

社会的信頼の構築と環境計量証明事業の推進に尽力されていることに深く敬意を表します。貴協会の取り組みは日本に恩恵をもたらしただけでなく、環境責任と品質における世界基準の設定を実現しました。

この大きな功績に改めてお祝いを申し上げます。私たちは今後も相互協力を継続し、健全で持続可能な未来に向けた皆様の取り組みを支援できることを楽しみにしています。

Jan Soers

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

Lalit Paneri

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
Board Member**

**Association of Indian Laboratories (AOIL)
President**



It is a great pleasure to know that JEMCA has completed 50 years of successful working. On behalf of the Association of Indian Laboratories (AOIL), I extend my warmest congratulations to the JEMCA on the occasion of your 50th anniversary.

We are thrilled to wish you in celebrating this significant milestone. May JEMCA continue to thrive and lead for many more years to come.

Best wishes from AOIL for the grand success of the 50th anniversary event.

With regards,

Lalit Paneri

JEMCA が 50 年間にわたる事業を成功裡に達成されたことを大変嬉しく思います。インド試験所協会 (AOIL) を代表して、JEMCA の 50 周年を心よりお祝い申し上げます。

この重要なマイルストーンを皆様と共にお祝いできることを大変うれしく思っております。JEMCA が今後も繁栄し、リーダーとしてご活躍を続けられますことを祈念いたします。

50 周年記念イベントが大成功することを AOIL より心よりお祈り申し上げます。

Lalit Paneri

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

Alfredo M. Montes Niño

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
Board Member**

**MICROBIÓTICOS PARAGUAY SRL
Director**



I am writing to extend my heartfelt congratulations to JEMCA on the occasion of your 50th anniversary. This remarkable milestone is a demonstration of its unwavering dedication to environmental testing and the significant contributions JEMCA has made towards a healthier and more sustainable environment in Japan and beyond.

Over the years, JEMCA has distinguished itself as a leader in the field of environmental testing, setting high standards for accuracy, reliability, and innovation. Its commitment to ensuring the quality and safety of our environment through rigorous testing and analysis has been invaluable.

JEMCA's efforts have not only advanced the science of environmental protection but also provided critical support to industries, regulatory bodies, and communities striving for environmental stewardship.

As I reflect on JEMCA's achievements, it is clear that the success of JEMCA is built on the expertise and dedication of your members.

Their relentless pursuit of excellence has driven the association forward, enabling it to address some of the most pressing environmental challenges of our time.

Your collaborative spirit and shared vision for a cleaner, safer world have set a benchmark for others to follow.

On this special occasion, I would like to commend JEMCA for its outstanding work and encourage to continue your mission with the same passion and commitment.

As you celebrate this anniversary, please accept my best wishes for continued success and growth in the years to come.

Sincerely,

Alfredo M. Montes Niño

JEMCA の創立 50 周年を心よりお祝い申し上げます。

この注目に値するマイルストーンは、環境測定分析に対する JEMCA の揺るぎない献身と、JEMCA が日本、そして世界のより健全で持続可能な環境の実現に向けて果たしてきた多大な貢献を実証するものです。

JEMCA は長年にわたり、精確性、信頼性、イノベーションに関して高いスタンダードを設定し、環境試験分野のリーダーとしての地位を確立してきました。厳格な試験と測定を通じて環境の品質と安全性を確保するという貴協会の取り組みは、非常に貴重なものです。

JEMCA の取り組みは、環境保全に関する科学を進歩させただけでなく、環境管理に努める業界、規制機関、地域社会に重大なる支援を提供してきました。

JEMCA の功績を振り返りますと、JEMCA の成功が会員の専門知識と献身に基づいていることは明らかです。貴協会会員の皆様の卓越した絶え間ない追求が協会を前進させ、現代におけるいくつかの差し迫った環境課題に対処できるようになったと確信しています。

貴協会の協力の精神と、よりクリーンで安全な世界に対する共通のビジョンは、他者にとっても従うべき基準になっていると認識しております。

この特別な機会に、私は JEMCA の傑出した取り組みを称賛し、皆さまが同じ情熱と献身をもって使命を継続されていかれることを願っております。

この記念日を祝うに当たり、今後長きにわたる継続的なご成功とご成長を心よりお祈り申し上げます。

Alfredo M. Montes Niño

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

P.C.N. Vos

Union Internationale des Laboratoires Indépendants

**Vereniging van Raadgevend Scheikundige Laboratoria (VRS)
Chairman**



P.A. Thijsse

**Vereniging van Raadgevend Scheikundige Laboratoria (VRS)
Secretary**





VRS
EST. 1910
VERENIGING VAN RAADGEVENDE
SCHEIKUNDIGE LABORATORIA



*On behalf of the Dutch Laboratory Association VRS
'Vereniging van Raadgevend Scheikundige Laboratoria'
your Dutch friends would like to congratulate JEMCA
'Japanese Environmental Measurement
and Chemical Analysis Association'
and the board members with their 50th anniversary.*

*We look forward to our continued mutual cooperation.
Wishing JEMCA and its Governing board members success in the years to come.*

To be presented at the JEMCA general annual meeting May 28, 2024 Japan



P.C.N. Vos
Chairman





P.A. Thijsse
Secretary

VRS VERENIGING VAN RAADGEVEND SCHEIKUNDIGEN · 'S-GRAVENHAGE · THE NETHERLANDS
TRADE REGISTER 40530631 · IBAN NL 1216BN04482463309 · WWW.VRS.LABORATORIA.NL · EMAIL SECRETARIAAT@VRS.LABORATORIA.NL

オランダの友人として、オランダ試験所協会 VRS 'Vereniging van Raadgevend Scheikundige Laboratoria'を代表して、JEMCA'日本環境測定・化学分析協会'とその理事の皆様へ創立 50 周年をお祝いさせていただきます。引き続き相互協力を続けていくことを期待しております。JEMCA および理事の皆様への今後の成功をお祈りいたします。

P.C.N. Vos
P.A. Thijsse

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

Álvaro Silva Ribeiro

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
Past Board Member**

**President of EUROLAB aisbl (2015-2021)
President of RELACRE, Portugal (2012-2024)**



2024 is time to celebrate the great achievements of JEMCA in 50 years of outstanding contributions to environmental testing and to promote sustainability in Japan and worldwide. It is, in this occasion of this remarkable milestone, the right moment to express my greatest admiration and appreciation for the major contributions JEMCA has made towards the development of science and technology in many fields of science, namely, in certification, and in the analysis of air and water pollution, noise, and in many other environmental parameters.

JEMCA has, today a major role leading through excellence and providing a vision for a safer and healthy world, being the recognition of its success inspiring for the new generations as a model to be followed. Celebrating JEMCA should also be a recognition for all the persons that gave their efforts, knowledge, and dedication to reach outstanding achievements in Japan and worldwide.

During last decades, the cooperation with RELACRE, the Portuguese Association of Accredited Laboratories and with EUROLAB aisbl, the European Federation of National Associations of Measurement, Testing and Analytical Laboratories has allowed us to develop remarkable projects and actions with impact on society, as well as promoting essential ethical values for trust and quality in different areas, establishing a connection with Europe being considered of great relevance.

To JEMCA, I wish you can keep your commitment to reach higher achievements, success and growth, following your mission on behalf of all.

Yours sincerely,

Álvaro Silva Ribeiro

2024年は、環境測定への50年間の卓越した貢献と日本および世界の持続可能性の促進におけるJEMCAの偉大な業績を祝う時です。この注目すべき節目のこの機会に、JEMCAが多くの科学分野、すなわち、認証、大気・水質汚染測定分析、騒音、その他多くの環境パラメータの分析において科学技術の発展に果たした大きな貢献に、私の最大の賞賛と感謝を表明するのにふさわしい時です。

JEMCAは今日、卓越性を通じて先導し、より安全で健康的な世界のビジョンを提供するという重要な役割を担っており、その成功が認められることは、新しい世代に模範として刺激を与えることです。JEMCAを祝うことは、日本および世界で卓越した業績を達成するために努力、知識、献身を捧げたすべての人々への表彰でもあります。過去十年間、ポルトガル認定試験所協会 (RELACRE) および欧州測定・試験・分析試験所協会連合 (EUROLAB aisbl) との協力により、社会に影響を与える注目すべきプロジェクトや活動を展開するとともに、さまざまな分野で信頼と品質に不可欠な倫理的価値を促進し、ヨーロッパとのつながりを確立することができました。JEMCAの皆様、皆様に代表して使命を果たし、より高い成果、成功、成長を達成するというコミットメントを維持していただければ幸いです。

Álvaro Silva Ribeiro

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

Richard Bright

**American Council of Independent Laboratories (ACIL)
Chief Executive Officer**



On behalf of the American Council of Independent Laboratories, I extend our heartfelt congratulations to the Japan Environmental Measurement and Chemical Analysis Association (JEMCA) on the incredible milestone of your 50th anniversary.

Your half-century of dedication and excellence to the monitoring of quality standards and the responsible handling of hazardous materials have played a crucial role in advancing the sustainability of our planet. Your achievements are not only a reflection of your collective hard work and vision but also a source of inspiration to many.

As you celebrate this golden anniversary, it's a perfect time to reflect on the extraordinary journey that has brought you here and to look forward to the many successes that lie ahead.

Here's to celebrating your past accomplishments and to continuing the legacy of excellence in the years to come!

Richard Bright

アメリカ独立研究所協会を代表して、一般社団法人日本環境計測分析協会（JEMCA）の創立 50 周年という素晴らしい節目に心からお祝いを申し上げます。

品質基準におけるモニタリングと化学物質に関する責任ある取り扱いに対する半世紀にわたる献身と卓越性は、地球の持続可能性の推進に重要な役割を果たしてきました。皆様の業績は、皆様の共同の努力とビジョンの反映であるだけでなく、多くの人々のインスピレーションの源でもあります。

この素晴らしい 50 周年を祝うにあたり、今、皆様をここまで導いてきた並々ならぬ道のりを振り返り、これからの多くの成功を期待するに最適な時期と思います。

これまでの功績を称えと共に、今後も素晴らしい伝統の継続を願っております。

Richard Bright

【翻訳：文責 松村徹】

祝 辞 (メッセージ)

Steve Vincent

**Union Internationale des Laboratoires Indépendants
Past Board Member**

**American Council of Independent Laboratories (ACIL)
ACIL Fellow; Past President ACIL;**



Congratulations on celebrating your 50th anniversary! This momentous occasion highlights the remarkable achievements and dedication of your organization over the last five decades.

On a personal note, I want to express how much I value the relationships and friendships I have developed and hold dear with JEMCA members. My visits to Japan, touring your impressive laboratories, and establishing business connections and life-long friendships have truly been enriching experiences. It has been my pleasure and honor to share in these moments and learn from the excellence that JEMCA represents.

Likewise, I have thoroughly enjoyed hosting JEMCA members during tours of US laboratories and participation in American Council of Independent Laboratory (ACIL) meetings. These experiences have not only strengthened our professional ties but have also deepened my appreciation for the collaborative spirit that defines our industry.

JEMCA's commitment to advancing quality, certification, training, and education has significantly contributed to the betterment of human and environmental health. As you celebrate this tremendous milestone, please know that your impact is both acknowledged and deeply appreciated.

Congratulations once again on your 50 years of past success and to the anticipation that you will continue with this tradition of excellence and achievement in the future.

Warmest regards,

Steve Vincent

創立 50 周年おめでとうございます!これは 50 年間にわたる貴組織の素晴らしい業績と献身を鮮明にする記念すべき機会です。

個人的な話になりますが、私が JEMCA 会員と築いてきた関係や友情をどれほど大切に思っているかをお伝えしたいと思います。日本を訪問し、素晴らしい試験所を見学させて頂き、ビジネス上の繋がり、そして生涯にわたる友情を築けたことは、私にとって本当に豊かな経験となりました。数々の基調な瞬間を共有し、JEMCA から優れた点を学ぶことは、私にとって喜びであり名誉なことでした。

同様に、米国の試験所をご見学頂き、米国独立試験所協会(ACIL)の会議にご参加頂いた際 JEMCA の皆様をおもてなしできましたことも、かけがえのない経験となりました。そして私たちの専門家としての結びつきを強めただけでなく、私たちの業界を特徴づける協力精神に対する感謝の気持ちを深めました。

品質、認証、トレーニング、教育の向上に対する JEMCA の取り組みは、人間と環境の健康の向上に大きく貢献してきました。この偉大なマイルストーンを祝うにあたっては、皆様のご貢献が認められ、深く感謝されているということこそ是非ご理解ください。

50 年間の成功に改めてお祝い申し上げます。また、今後もこの卓越性と功績の伝統を引き継がれることを祈念しております。

Steve Vincent

【翻訳：文責 松村徹】

乾 杯

一般社団法人 日本環境測定分析協会
顧 問 松 村 徹



本日はご来賓の諸先生方、業界の諸先輩方のなか、檀上から大変恐縮でございますが、ご指名ということですので、乾杯のご挨拶をさせていただきます。

まずは日環協設立 50 周年大変おめでとうございます。私、顧問という立場ですので、身内ではありませんけれども、卒業生の一人ということで、『おめでとう』の言葉とともに、皆様と喜びを分かち合いたいと思います。

私、50 周年という節目におきまして、日環協のどこが素晴らしいのか、どこが凄いのか、を考えてみました。小野寺会長の話にもありましたけれども、日環協は、種々の実務的な技術活動をしているところが、素晴らしい、凄い、ところだと考えています。単なる情報交換の場ではありません。特に、皆様ご存じのように、実務研修、技能試験、標準物質、それから個人資格の認定、こういった技術を伴う事業を実施し、多くの会員の皆様にご参画いただいております。

特筆すべきことは、こういった技術的な事業あるいは認定に関して、決して法律や仕様書による強制がある訳ではないということだと思います。会員が自ら技術研鑽をして、確からしい結果あるいは高い技術による報告をするということを常に心がけている証拠だと思います。

私、日環協を通じて、今までに日本以外で 12 の国の協会活動を見てきました。しかし、日環協のようなレベルで、このような技術的活動ができていく協会の一つもありません。日環協は世界に誇れる活動を 50 年間実施してきた世界に誇れる団体だということを、本日は皆さんとあらためて認識できればと思っております。こうした事業をこれからも発展させつつ、次の 50 周年に向かって続けられればと思っております。

これで乾杯に移りたいと思いますが、50 周年ということで、一つだけお願いをさせていただければと思います。先ほど、日環協の実務研修、技能試験、標準物質、個人資格認定に法的な縛りがないということをご紹介させていただきましたけれども、できれば仕様書に盛り込まれたり、評価点の加点对象になったりしたら、日環協会員のモチベーションもとても上がります、ということで、50 年に一度のお願いをご来賓の諸先生方にさせていただければ幸いです。

それでは皆様とともに乾杯いたしたいと思います。一般社団法人日本環境測定分析協会の設立 50 周年を祝しまして、また今後も協会が皆様とともに益々発展することを祈念いたしまして、乾杯させていただきます。ご唱和をお願いいたします。“乾杯”

中 経

一般社団法人 日本環境測定分析協会
顧問 上東 浩



本日は日環協設立 50 周年ということで、次の設立 100 周年に向かって歩み始めるキックオフの記念すべき日だと思っております。

私が会長を務めさせていただいたのは新型コロナ禍の僅か 2 年間ですけれども、この業界には 40 年以上にわたり関わりを持たせていただきました。業界の黎明期は、公害問題のため若い人達が沢山入っていた業界でしたが、残念ながら最近は人材不足の問題もありますが、本当に人気がないというか、知られていない業界になっています。これからは、日環協が、“いい意味での圧力団体”となり、省庁や自治体、大学に対して、皆様からも積極的に情報発信していただき、我々の仕事は、環境行政をはじめ様々な活動の基礎となるデータを出す非常に重要なモノであり、魅力のある業界であるということを示してゆくのが我々の使命だと思っています。本来、本日はもっと若い方々に参加いただきたいところですが、残念ながら若い方が少ないですね。若い方の活躍の場が少ないというものの業界の大きな課題のひとつです。本日もご参集いただいている、特に経営層の方々には若い人達を、是非このような場に連れてきていただき、世の中を見せることがとても大切なことだと思います。学会や業界の集まりを若い人達に積極的に見せ、人の繋がりを築いていただくことも非常に重要です。いつかは本人にも会社、組織にも財産となります。皆様にはこのことを改めて意識していただきたいと思います。我々の業界に最も近い学会である日本環境化学会でも我々の業界を知らない先生方が多いというのが現実です。これはとんでもないことです。今年は、広島で、7 月 2 日から日本環境化学会の討論会がありますので、本日もご参集されている皆様も是非参加し、大学の先生方としっかりと交流をしていただき、まずは、知っていただくことから始めていただきたいと思います。

その責任は我々の世代にあります。それを意識して、これからも事業経営をしていただきたいし、この業界を活性化していただきたい。霞が関の方々に対しても、本当にいい意味でしっかりと意見を言っていないと何も伝わらない。我々が何で困っているのか、DX 推進、データのオープン化と言いながら、それではそのプラットフォームはどうするのか？例えば、計量証明書の電子納品（EDD）の話ですが、昨年度、“e-計量”による電子発行件数が漸く年間 10 万件を超えたところです。計量証明書は先ほどお話がありましたが、昨年度で年間およそ 300 万件だそうですが、これは私が社会人になり立ての頃の 40 年前とほとんど変わっておりません。所謂成熟状態です。そしてそのほとんどが紙という業界です。これではデータのオープン化はとて実現できません。このようなことも併せて考えながら、若い人達にとって我々の業界が魅力あるモノにするために何が必要かこれからの半世紀を考えていただければと思います。

それでは、本日もご参集いただきました皆様、並びに皆様が所属されてみえる組織、業界のこれからの 50 年はもっと明るくするぞと思いを込めて、正式な三三七拍子で締めたいと思います。それでは、お手を拝借させていただきます。“三三七拍子”

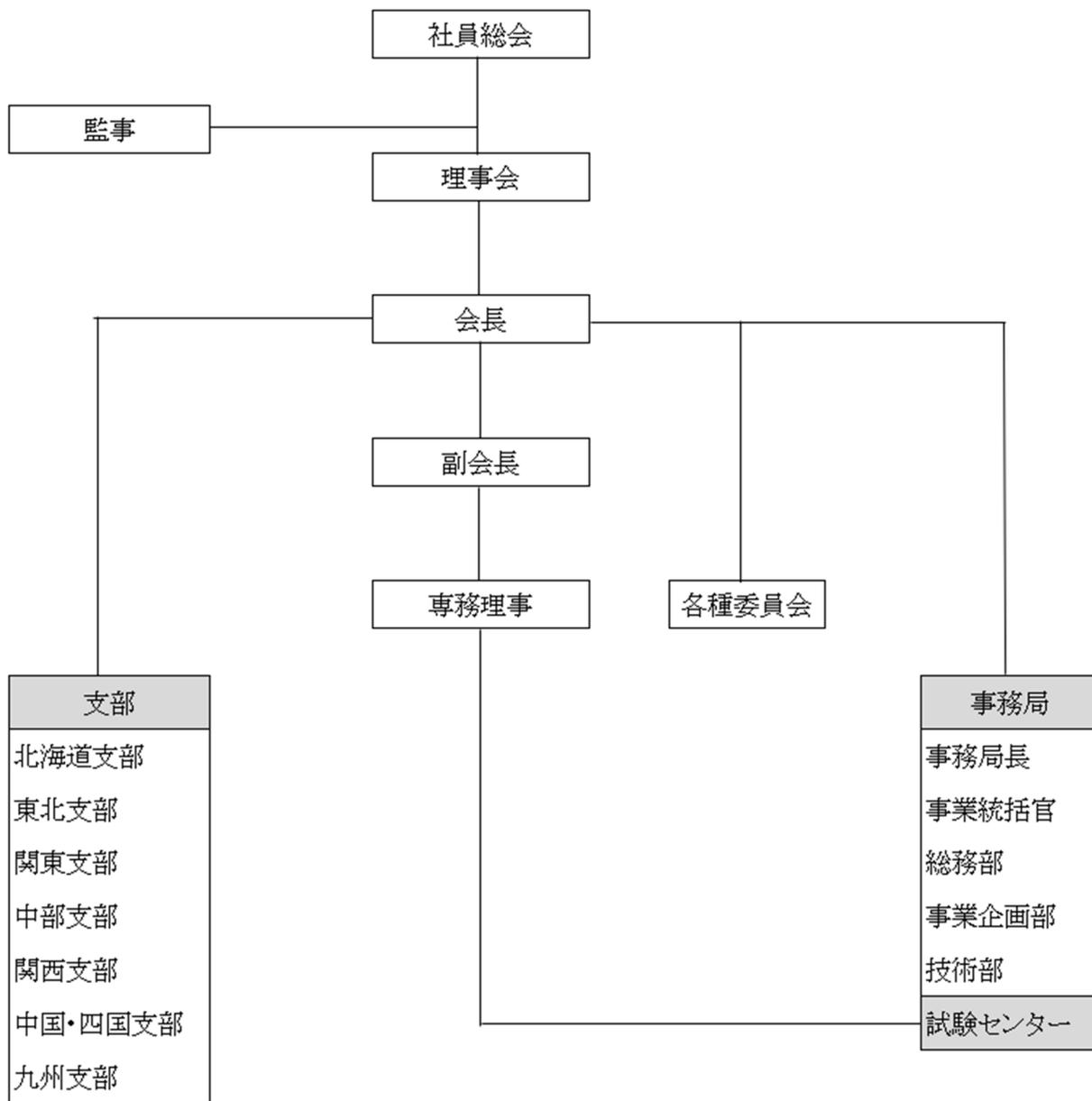
50th anniversary

資料編

| | |
|-------------------------------------|--------|
| 1. 協会組織の概要 | 資料 1 |
| 組織図 | 資料 1 |
| 環境測定分析業界における企業行動規範 | 資料 2 |
| 環境測定分析技術者のための倫理規範 | 資料 9 |
| 環境計量士国家試験の推移 | 資料 15 |
| 会員数の推移 | 資料 16 |
| 歴代三役等 | 資料 17 |
| 2. 各事業のあゆみ | 資料 19 |
| 委託事業・補助事業 | 資料 19 |
| 資格認定試験 | 資料 23 |
| 技能試験 | 資料 26 |
| UILI-ILP 国際技能試験の推移 | 資料 30 |
| 出版図書 | 資料 32 |
| 講演会・講習会 | 資料 37 |
| 委員会 | 資料 46 |
| 3. 2023 年度環境計量証明事業者 (事業所) 実態調査の概要 | 資料 67 |
| 4. 年表 | 資料 78 |
| 5. 日環協会員一覧 | 資料 99 |
| 正会員一覧 | 資料 99 |
| 賛助会員一覧 | 資料 107 |

1. 協会組織の概要

組織図



(令和6年9月時点)

環境測定分析業界における 企業行動規範

1 法令の遵守

すべての法令を遵守し、社会的な良識をもった公明正大な企業活動を行う。

2 顧客の信頼獲得

日頃から顧客との良好なコミュニケーションに努め、環境測定分析業務の品質を確保し、顧客に精度の高い測定データとニーズにかなうサービスを提供して信頼を獲得する。

3 取引先との信頼関係

公明正大な取引関係の上で取引先との信頼性を築き、相互の発展を図る。

4 株主・債権者の理解と支持

公正かつ透明性のある企業活動について積極的に情報発信を行い、株主・債権者の理解と支持を得る。

5 人権が尊重される職場環境、社員・従業員の連携と自己発現への環境づくり

環境測定分析技術者をはじめ社員・従業員の各々の人権が尊重されるとともに、企業の一員として連携を持ち、自己の能力・活力を発揮できるような環境作りを行う。

6 社会とのコミュニケーション

社会との調和と共栄を図るため、広く社会とのコミュニケーションを深めて信頼関係を築くと共に、企業情報を積極的かつ適切に提供する。

7 個人情報等の適切な管理

個人情報、顧客情報及び企業秘密情報を適正・厳格に管理する。

8 環境問題への積極的な取組

持続可能な社会の実現に向けて、環境保全活動に自主的かつ積極的に取り組む。

9 危機管理の推進

危機管理を適切に行うことができるよう事前の検討に努めるとともに、その専門性を活かした活動により、地域社会に貢献する。

10 政治・行政との正常な関係

政治・行政と健全かつ透明な関係を保持する。

11 反社会的勢力及び団体への対処

社会の秩序や企業活動に脅威を与える反社会的勢力及び団体と関係をもたない。

12 地域社会との共生

企業市民としての役割を自覚し、地域社会に密着した社会貢献活動を積極的に行う。

環境測定分析業界における企業行動規範

一般社団法人 日本環境測定分析協会

はじめに

近年、地球温暖化など地球環境問題や有害化学物質問題などが顕在化しているが、特に低炭素社会及び循環型社会を基調とする持続可能な社会の構築に向けて、地球規模から地域レベルでの取り組みが国を挙げて強く求められている。その中で、企業も社会の一員として積極的に役割を果たすよう高く期待されているところである。

これらの取り組みに当たり、実際に環境への負荷の増大につながらないよう環境の状況について把握し、評価することが益々重要となっている。環境測定分析業務は、その重要な役割を担っていることから、環境測定分析事業者がその品質を確保して社会的な信用・信頼を獲得することは最も重要な課題である。そのためには、事業者は技術レベルの維持向上を図るとともに、法令を誠実に遵守し社会的な良識をもって行動しなければならない。

また、社会の一員として、持続可能な社会の構築のために、自らの活動においてライフサイクルを通して環境への負荷を低減させるよう率先して行動し、社会貢献する必要がある。さらに、最近の災害を見ても、東日本大震災の発生、豪雨による水害等により各地で甚大な被害がもたらされており、これらに対して防災及び再生・復興に向けて関係者が一体となった取り組みが行われている中、このような事態に直面した際には、自らの安全・安心を確保した上で、専門性を活かして自主的な活動に努めるなど、地域社会に貢献することも重要と考えられる。

そこで、法令遵守や企業倫理を内容とする「企業行動規範」が必要となり、これを定めて実践することが強く求められる。

本規範は、環境測定分析業界における企業行動規範の内容について取りまとめたものであり、各会員におかれてはこのガイドラインを参考にして自社の企業活動に添った行動規範を策定し、全社員に周知徹底して着実に実践されることを願うものである。

I 企業行動規範

1 法令の遵守

すべての法令を遵守し、社会的な良識をもった公明正大な企業活動を行う。

【解説】

環境測定分析事業は、持続可能な社会の構築に向けて環境の状況について把握する基礎的かつ重要な役割を担っている。その実施に当たっては種々の法律、条例などの適用を受けるが、企業はこれらの法令を誠実に遵守し、信頼性のある適正な環境測定分析業務を遂行するとともに、社会的な良識をもって行動して社会からの信頼に応える。

- 環境測定分析事業の果たす社会的責務を再認識し、信頼性のある適正な環境測定分析業務を遂行する。環境測定分析事業を行うに当たっては種々の法律、条例などの適用を受けるが、企業はこれらの法令を誠実に遵守するとともに、社会的な良識をもって行動して社会からの信頼に応える。
- 環境測定分析事業者に適用される法令の立法精神やその目的、内容を正確に把握し、これを遵守して公正、透明かつ自由な競争に基づく企業活動を行う。

- 法令違反を未然に防止するため、法令の内容を補完する社内規程や業務マニュアルを作成し、法令と併せて運用する。
- 環境測定分析事業者に適用される法令等の例としては、次のものが挙げられる。また、海外において事業を展開する場合においては、相手国において適用される関係法令等を遵守する。

| | |
|--------|---|
| 企業経営 | 商法、独占禁止法、不正競争防止法、法人税法、所得税法、個人情報 の保護に関する法律 等々 |
| 労 務 | 労働基準法、労働安全衛生法、労働組合法、労働関係調整法 等々 |
| 環 境 | 環境基本法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、廃棄物の処理及び清 掃に関する法律、下水道法、地方自治体が制定した環境保全条例 等々 |
| 測定分析業務 | 計量法、日本工業規格、I S O規格 等々 |

2 顧客の信頼獲得

日頃から顧客との良好なコミュニケーションに努め、環境測定分析業務の品質を確保し、顧客（ユーザー）に精度の高い測定データとニーズにかなうサービスを提供して信頼を獲得する。

【解説】

常に分析技術レベルの維持・向上と技術開発に努め、分析精度の管理を行って顧客（ユーザー）に精度の高い測定データを提供することにより、環境測定分析事業者の社会的な使命と責任を果たすことが大切である。また、日頃から顧客との良好なコミュニケーションに努め、その顧客のニーズに見合うサービスや情報を的確に提供して顧客の信頼を得る。

3 取引先との信頼関係

公明正大な取引関係の上で取引先との信頼関係を築き、相互の発展を図る。

【解説】

取引先と公正で透明な取引を通じ、長期的な協力・信頼関係を保持していく。

- 会社間の公正、透明かつ自由な競争を尊重し、受注に当たっては価格調整など不正な手段を使って営業行為を行わないことを明確にする。
- 下請業者との取引においては、優越的な地位を利用して不当な取引は行わない。

4 株主・債権者の理解と支持

公正かつ透明性のある企業活動について積極的に情報発信を行い、株主・債権者の理解と支持を得る。

【解説】

公正かつ透明性のある企業活動に取り組み、その成果について積極的に情報発信及び対話を行うことにより、株主・債権者の期待に応えるとともに理解と支持が得られるように努める。

- 企業のステークホルダー（株主、投資家、顧客など会社に対するすべての利害関係者）が、公平・公正な取り扱いが受けられるように透明性のある企業活動を目指す。
- 企業活動の成果など企業情報を積極的に提供して、ステークホルダーの会社経営に対する信頼感が形成され支持されるように努める。

5 人権が尊重される職場環境、社員・従業員の連帯と自己発現への環境づくり

測定分析技術者をはじめ社員・従業員の各々の人権が尊重されるとともに、企業の一員として連帯感を持ち、自己の能力・活力を発揮できるような環境づくりを行う。

【解説】

環境計量士、測定分析技術者など測定分析業務に携わる社員・従業員一人ひとりの人権が尊重されるとともに、企業の一員であることを自覚して連帯感と責任感を持ち、その能力・活力を十分発揮できるように公正で公平な処遇や働きやすい職場の環境づくりを目指す。

- 人種、宗教、国籍、性、年齢等に基づく差別的な言動を行わないことなど、国際的に求められた人権を理解し、尊重する。
- 男女共同参画の推進を図るとともに、セクシャル・ハラスメントやパワー・ハラスメントを防止する。
- 一人ひとりの人権を尊重するとともに、公正・公平な人事評価を行う。
- 一人ひとりの技術の研鑽と信頼できる優秀な人材の育成に努め、個性を活かし意欲と能力を最大限に発揮できるような職場環境を整備する。
- 一人ひとりの安全と健康を確保し、快適で働きやすい職場環境の実現に取り組む。
- 雇用を確保し労働条件の向上と労働環境の改善により、一人ひとりの経済的・精神的・時間的なゆとりと豊かさの実現に努める。

6 社会とのコミュニケーション

社会との調和と共存を図るため、広く社会とのコミュニケーションを深めて信頼関係を築くとともに、企業情報を積極的かつ適切に提供する。

【解説】

『開かれた企業』として社会の要請と信頼に応えるため、地域に貢献する企業活動を積極的に行うとともに、企業情報を積極的かつ適切に提供して社会とのコミュニケーションを深める。

- 自社の経営理念、経営方針、行動規範、社会貢献活動等の企業情報を提供して、広く社会とのコミュニケーションに努める。
- 企業の姿勢を正しく伝えることが社会との相互理解を深める第一歩であることから、社会に向けてタイムリーな企業情報提供活動を行う。
- 特に事故時等の緊急時においては、「不祥事の発覚」を恐れず、正確な情報を迅速に提供し、近隣住民等の安全を確保する。

7 個人情報等の適正な管理

個人情報、顧客情報及び企業秘密情報を適正・厳重に管理する。

【解説】

会社が保有する個人情報は、個人情報保護法の趣旨に基づき個人の人格尊重の理念の下に、行政手続きにおける特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律と併せて適正に取り扱われ保護されなければならない。また、顧客情報など第三者情報や会社の秘密情報についても適正かつ厳重に管理する。

- 社員・従業員の個人情報の保有状況を把握し、個人のプライバシーが侵害されることのないよ

う利用目的の特定、安全管理のための措置等に関し「個人情報管理規程」などを定めて、個人情報の適正な取扱いを確保する。

- 顧客情報についても、個人情報保護法の趣旨を踏まえて、個人情報の適正な取扱いに関する規程を設けるなど適正な取扱いを確保する。
- 個人情報以外の顧客に関する情報や法令に基づき作成する諸書類など社内の企業秘密情報について、取扱いのルールやその管理体制を整備し、適正かつ厳重な情報管理の徹底を図る。

8 環境問題への積極的な取組

持続可能な社会の実現に向けて、環境保全活動に自主的かつ積極的に取り組む。

【解説】

地球温暖化など地球環境問題に対処するため、環境への負荷が少ない持続可能な社会の実現に向けた環境経営に積極的に取り組む。

- ISO 14001 などの環境マネジメントシステムを導入し、省エネルギーやグリーン購入等による地球温暖化対策の推進、廃棄物の3R対策の推進及び化学物質の適正管理・リスク低減などについて環境負荷低減の目標を設定して環境保全活動を率先して実行する。また、常に国や地方公共団体における施策の動向、地域から寄せられる期待等を念頭に置きつつ、その活動の充実強化に心がける。
- 環境経営の理念や環境保全活動の実践内容を「環境報告書」、「CSR 報告書」等としてとりまとめ、幅広く情報を提供する。

9 危機管理の推進

危機管理を適切に行うことができるよう事前の検討に努めるとともに、その専門性を活かした活動により、地域社会に貢献する。

【解説】

事業活動に伴って発生する事故時や、甚大な被害をもたらすおそれのある地震、豪雨等の自然災害時等を想定して、危機管理を適切に行うことができるよう事前に検討するとともに、地域における災害時においては社会の一員として、その専門性を活かした活動に努めるなど、地域社会に貢献する。

- 企業における事故時や自然災害時に備えて、事前の備え（方針・体制）について検討を行う。平常時に行う活動や実際の災害時に従業員の安全の確保に加え、事業継続や早期復旧のための検討に努める。
- 地域において災害が発生した際には、社会の一員として地元自治体とのコミュニケーションに努めて、その専門性を活かした活動に努めるなどにより、地域の復興にできる限り積極的に取り組む。

10 政治・行政との正常な関係

政治・行政と健全かつ透明な関係を保持する。

【解説】

企業は、法令で認められる場合を除き、企業活動に関して政治家や政党に対し政治献金などは行

わず健全で透明な関係を保つ必要がある。また企業は、業務上の申請や届出、金銭の納付、委託契約金の受領など様々な形で行政とかかわるが、行政とも同様に健全かつ透明な関係を保持する。

- 政治資金規正法、公職選挙法等を遵守し、違法な政治献金や利益供与を行わない。
- 公務員への摂待や贈答などを行わない。

11 反社会的勢力及び団体への対処

社会の秩序や企業活動に脅威を与える反社会的勢力及び団体と関係を持たない。

【解説】

市民社会の秩序や安全に脅威を与え、企業の健全な活動に障害となるいわゆる総会屋や暴力団等の反社会的勢力や団体に対しては関係を一切持たず、社会正義に合致した企業活動を行う。

- 総会屋、暴力団、ブラック・ジャーナリズム等から、寄付、広告、雑誌・図書の購入、物品の購入など不当な要求を受けた場合、妥協はせず毅然とした態度でこれを拒否する。
- 経営者は、反社会的な勢力等からどのような手段やルートにより利益供与を迫られようとも加担しないという経営姿勢を、社内外に周知徹底する。

12 地域社会との共生

企業市民としての役割を自覚し、地域社会に密着した社会貢献活動を積極的に行う。

【解説】

企業活動は、地域社会との深いかかわりの中で行われるものであることから、良き企業市民として地域社会との交流を深め、地域の社会活動への参加などを通じて広く社会貢献に努める。

- 地域の企業や行政、各種団体と協力し、身近な社会貢献活動を実践して地域経済の発展に寄与する。
- 地域住民の快適・安全な生活のための社会活動やボランティア活動へ参加・協力するなど、広く地域社会に貢献する。

II 企業行動規範の実践

社会的な信用・信頼を獲得するためには、次の点に留意して企業行動規範を着実に実践する必要がある。

1 経営者の倫理観の重要性

企業は、高い倫理観に基づき、法令を遵守し公正で誠実な企業活動を遂行していくことが求められる。このためには、経営者は企業行動規範の精神を実現することが自らの役割であることを十分認識し、率先垂範してそれを着実に実践していくことが重要である。

2 不祥事の発生を防止する社内組織の整備

虚偽表示や価格調整など不祥事の発生は企業の社会的信用を著しく低下させることから、これを未然に防止することは極めて重要なことである。そのためには、例えば社内に企業倫理、法令遵守を担当する責任者である「企業倫理推進リーダー制度」の導入や、倫理問題を専門的に取り扱う「企業倫理委員会」の設置など制度的、組織的に取り組む必要がある。こうしたことにより「法令を遵

守し、公正で誠実な企業活動を遂行する」という経営方針を社内外に示すことができる。

3 法の不知等による違法行為を防ぐための教育

環境測定分析事業者に適用される法令は多岐にわたっているが、法令に対する無知・無理解、法令改正に関する情報不足、法令を軽視するビジネス行動などが、企業間の激しい競争関係と重なり合って結果的に法令に抵触することになり、不祥事を誘発させることになる。

このため、社員・従業員に対して遵守すべき法令の知識を習得するための教育・研修を徹底することが重要である。

4 倫理意識の啓発と行動規範の遵守

企業では、社員・従業員一人ひとりが企業倫理の重要性を深く認識し、企業行動規範を遵守することにより社内の企業倫理が確立し、定着させることができる。

このため、企業倫理に関する教育・研修を行い、社員・従業員の倫理意識及び法令遵守意識の普及啓発を図るとともに、企業行動規範の周知徹底に努める必要がある。そして、全社員が企業行動規範を遵守しなければならないという意識を強く持ち、それを着実に実践することが重要である。

III 規範違反への対応

企業は、行動規範違反の防止に積極的に取り組むと同時に、不祥事が発生した場合に対処するためのマニュアルを定めるなど常に危機管理体制（クライシス・コミュニケーション）を整備しておく必要がある。

不幸にして法令違反等の不祥事を引き起こしたときは、経営者を先頭に会社を挙げて、①事実関係を調査し事態を正確に把握する、②原因を究明する、③再発防止策を定める、など速やかに問題の解決に当たらなければならない。

また、不祥事の内容を関係行政機関へ通報するとともに、社内外に迅速かつ的確に情報を提供して説明責任を果たした上、関係者全員に厳正に対処する。

環境測定分析技術者のための 倫理規範

I. 技術者倫理規範

1. 技術者としての責務

我々技術者は、公衆の安全、健康及び福利を念頭に置き、これまで培ってきた自らの専門的知識及び経験に基づき、信頼性のある適正な環境測定分析業務を通して社会的責務を果たし、持続可能な社会の構築に貢献する。

2. 法令及び社内規程の遵守

我々技術者は、すべての法令及び社内規程を遵守し、社会的規範、社会的良識に基づいて業務を遂行する。

3. 知識・技術の向上

我々技術者は、社内に定める品質管理マネジメントシステム等に基づき、信頼性のある適正な環境測定分析業務を遂行する。また自らの技術・専門性、また有能性と威信を高める努力を継続し、その技量と知識とを雇用者、企業のために活用する。さらには持続社会の構築に向けて重要なパートナーシップの役割を担っているとの認識の下、社会とのコミュニケーションに努め、積極的に貢献する。

4. 資格・権限の範囲の遵守

我々技術者は、自らが保有する資格・権限のおよぶ領域においてのみ専門職のサービスを提供する。

5. 利害相反の回避

我々技術者は、自らが技術者として責務を全うできなくなる事態を信念と勇気をもって回避する。

II. 倫理規範実践のための企業の役割

1. 不正行為発生防止のための組織体制及び規程類の整備

技術者を雇用・管理する企業は、不正行為防止のために制度的、組織的な取り組みを行う。

2. 教育体制の整備

技術者を雇用・管理する企業は、技術者の技術向上や不正防止のための教育を促進するために、教育の場の提供や教育体制の整備を行う。

一般社団法人 日本環境測定分析協会

環境測定分析技術者のための倫理規範

一般社団法人 日本環境測定分析協会

はじめに

近年、産業の発展とともにダイオキシン類をはじめとする意図的、非意図的に生産された有害化学物質が環境リスクに係る問題を引き起こし、人の健康や生態系に与える影響が危惧されてきた。

また、地球温暖化対策や廃棄物の3R施策の推進を基調とした持続可能な社会の構築に向けて、環境の視点から経済・社会との統合に向けてダイナミックな取組が地球規模から地域レベルで求められている状況にある。

さらに、最近の災害を見ても、東日本大震災の発生、豪雨による水害等により各地で甚大な被害をもたらされており、これらに対して防災及び再生・復興に向けて関係者が一体となった取り組みが行われている中、各々の立場から可能な社会貢献が一層求められている状況にある。

我々環境測定分析技術者（以下、「技術者」と称す）においては、これら環境リスク対策を始め、持続可能な社会の構築に向けた取り組みに際し、その専門性を活かして実際に環境への負荷の増大にならないように環境の状況を的確に把握すること等の重要な役割を担ってきたところである。また甚大な災害に直面した際には、自らの安全・安心を確保した上で、自主的な活動を行うなど、信頼性のあるデータの提供を通して社会に貢献してきた。

しかしながら環境問題は産業界と密接な関係をもっているために時として利害関係が生じ、そのため技術者が、外部から不当な圧力を受けたり、倫理に反する行動を強要されることも懸念されてきた。技術者は、これらの圧力に屈することなく、公正で客観的かつ品質の高いデータの提供を行い、また法令遵守や倫理観をもって行動することで社会に貢献していかななくてはならない。

本規範は、技術者のための「技術者」倫理の内容を取りまとめたものであり、各会員におかれては、このガイドラインを参考にして倫理観をもった行動に努めることを期待するとともに、企業におかれても技術者の倫理的行動をサポートする様々な体制や制度づくりを促進されることを願うものである。

I. 技術者倫理規範

1. 技術者としての責務

公衆の安全、健康及び福利を念頭に置き、これまで培ってきた自らの専門的知識及び経験に基づき、信頼性のある適正な環境測定分析業務を通して社会的責務を果たし、持続可能な社会の構築に貢献する。

【解説】

持続可能な社会に向けて、低炭素社会及び循環型社会の形成並びに環境リスク対策の強化等の様々な活動が展開されていくことから、実際の活動において環境への負荷の増大につながらないように、環境の状況について把握していくことが重要である。技術者は、環境測定分析を通してその重要な役割を担っているとともに、業務上知り得た測定値やその他の知識・情報が、特に環境や公衆の安全、健康に多大な影響を及ぼす可能性があることを常に意識するとともに、正確で公正なデータの取得に努めなければならない。

また技術者は、他の人、雇用者あるいは依頼者が公衆の安全、健康および福利を危険にさらす状

況があると判断した場合、あるいはこれに違反しているという知識や根拠を得た場合は、これを回避するために当事者に警鐘を鳴らす。それでも解決しない場合は上位職または社内の倫理委員会等にその情報を提供し、危険の拡大を未然に防ぐよう努める。

2. 法令及び社内規程の遵守

すべての法令及び社内規程を遵守し、社会的規範、社会的良識に基づいて業務を遂行する。

【解説】

環境測定業務を行うにあたっては、種々の法令、条例及び企業の定めるコンプライアンスなどに基づき業務を遂行する必要がある。技術者は、これら法令や条例を誠実に遵守するとともに、社会的規範、社会的良識に基づいて環境測定業務を遂行することで、雇用者や依頼者、あるいは社会からの信頼に応えられるよう努める。

○技術者は、法令や条例の目的や内容を十分に理解し、これにより示された技術・手法を確実に習得し、また要求される品質や分析精度を遵守するよう努める。

○技術者は、常に最新の法令や条例を取得するよう努め、現在施行されている法令や条例から逸脱するような事態を防ぐよう努める。

3. 知識・技術の向上

技術者は、社内に定める品質管理マネジメントシステム等に基づき、信頼性のある適正な環境測定分析業務を遂行する。また、自らの技術・専門性、有能性と威信を高める努力を継続し、その技量と知識とを雇用者、企業のために活用する。さらには持続社会の構築に向けて重要なパートナーシップの役割を担っているとの認識の下、社会とのコミュニケーションに努め、積極的に社会活動に貢献する。

【解説】

技術者は、標準作業手順書及び品質管理マネジメントシステム等の社内で定める規程に基づき、信頼性のある適正な環境測定分析業務を遂行する。技術者は、自分の専門分野において最新の情報並びに技術を取得し、またそのために専門職の実務に携わり、継続的に教育の機会に参加し、技術文献を読み、そして専門職の会合やセミナーに参加するよう努めることで自分の技術的有能性を維持し改善し向上させる。さらにそれらの知識や技術を保有するに留めず、雇用者、依頼者、さらには社会貢献のために積極的に活用するよう努める。

○社内で定める品質管理マネジメントシステム等に基づき、信頼性のある適正な環境測定分析業務を遂行する。

○国家資格、本協会の資格や社内資格などの取得に積極的に努め、知識・技術の向上を図る。

○最新の情報や技術の習得に努め、高品質なデータの提供を実現させる。

○自分の所属する部署の同僚や監督下にある技術者に自らの知識や情報、技術を提供するとともに、専門職としての発展の機会を与えるよう努める。

4. 資格・権限の範囲の遵守

技術者は、自らが保有する資格・権限の及ぶ領域においてのみ専門職のサービスを提供する。

【解説】

技術者は、自らが保有する国家資格や社内資格、あるいは権限、知識、技術のおよぶ領域においてのみ専門的な業務を遂行し、これを逸脱する領域において遂行した業務によって得られたデータ等を依頼者あるいは社会に提供してはならない。

- 技術者は、自分の署名や捺印を、自分が実質的に教育や経験による有能性を欠いていたり、その資格を有しない事項に関する文書や証明書には付与しない。
- 自分の監督的管理のもとで審査または作成されていない文書、データや証明書には、例え自分の署名や捺印をする資格や権限を有している場合でも付与しない。
- 技術者は、自らが保有する権限と責務を十分に理解した上で、法令を遵守し、品質管理に努め、適切なデータの取得と提供に努める。
- 技術者は、自分の専門的な資格や経験を、偽りまたは不実表示してはならない。

5. 利害相反の回避

技術者は、自らが技術者として責務を全う出来なくなる事態を信念と勇気をもって回避する。

【解説】

環境測定業務を遂行する上で、雇用者あるいは依頼者との間で利害の相反する事態を回避するよう努め、自分の専門職の義務が相反する利害によって影響されないようにする。

II. 倫理規範実践のための企業の役割

企業は、技術者に倫理規範に基づく業務を遂行させるため、以下のような組織の整備や教育に取り組むよう努める。

1. 不正行為発生防止のための組織体制及び規程類の整備

技術者を雇用・管理する企業は、不正行為防止のために制度的、組織的な取り組みを行う。

【解説】

企業は、技術者が外圧によって、あるいは自らが不当な利益を得るために虚偽の表示をするなどの不正行為や、反社会的、反倫理的な行為をしないよう未然に防止するため、必要な規程類の見直しや整備を行う等充実させるとともに組織体制を整備する。

- 企業は、社内に企業倫理、技術者倫理あるいは法令遵守を担当する責任者を設け、また倫理問題を扱う「倫理委員会」などを設置し、制度的、組織的な取り組みを行う。
- 企業は、不正行為が発生した時に、これを明らかにする（あるいは告発する）ためのシステム作りや、内部告発者を保護するための制度作りを行う。
- 企業のコンプライアンスを徹底するため、企業の行動規範等の規程類について、必要な見直し等を行う

2. 教育体制の整備

技術者を雇用・管理する企業は、技術者の技術向上や不正防止のための教育を促進するために、教育の場の提供や教育体制の整備を行う。

【解説】

企業は、技術者の技術や専門性を向上させるための教育の場を提供することで技術者が正確で公正なデータの提供が行えるよう努めるとともに、技術者が不正行為を働かないように法令遵守や倫理に関する教育の機会を設ける必要がある。

1) 技術・専門性向上のための教育

技術者は、自らの資格や専門性および習得した技術をもって、正確で公正なデータの提供を心掛けなくてはならない。そのために日々積極的に知識や技術の向上に努めることが重要である。また企業はこれをサポートするために技術や専門性の向上のための教育の場を社内で設けるとともに、技術者が学会、講習会、セミナー、あるいは研究会活動などの社外教育の場に積極的に参加できるよう努める。

2) 不正防止のための教育

技術者が業務遂行上で適用を受ける法令・条例・ガイドラインは多岐にわたっており、そのため故意でなくても法令等に対する理解不足や改正に関する情報不足のために、結果として法令に抵触する事態を引き起こすことが懸念され、さらにはその事態が不正行為を誘発する可能性もある。

このため企業は、技術者に対して遵守すべき法令や条例等の知識を習得させるための教育・研修の機会を積極的に設けることが必要である。また技術者が不正行為や非倫理的な行動を起こさぬよう倫理に関する教育も行わなくてはならない。

以上

II. 倫理規範実践のための企業の役割

企業は、技術者に倫理規範に基づく業務を遂行させるため、以下のような組織の整備や教育に取り組むよう努める。

1. 不正行為発生防止のための組織の整備

技術者を雇用・管理する企業は、不正行為防止のために制度的、組織的な取り組みを行う。

【解説】

企業は、技術者が外圧によって、あるいは自らが不当な利益を得るために虚偽の表示をするなどの不正行為や、反社会的、反倫理的な行為をしないよう未然に防止するための組織の整備を行う。

○企業は、社内に企業倫理、技術者倫理あるいは法令遵守を担当する責任者を設け、また倫理問題を扱う「倫理委員会」などを設置し、制度的、組織的な取り組みを行う。

○企業は、不正行為が発生した時に、これを明らかにする（あるいは告発する）ためのシステム作りや、内部告発者を保護するための制度作りを行う。

2. 教育体制の整備

技術者を雇用・管理する企業は、技術者の技術向上や不正防止のための教育を促進するために、教育の場の提供や教育体制の整備を行う。

【解説】

企業は、技術者の技術や専門性を向上させるための教育の場を提供することで技術者が正確で公正なデータの提供が行えるよう努めるとともに、技術者が不正行為を働かないように法令遵守や倫理に関する教育の機会を設ける必要がある。

1) 技術・専門性向上のための教育

技術者は、自らの資格や専門性および習得した技術をもって、正確で公正なデータの提供を心掛けるべきである。そのために日々積極的に知識や技術の向上に努めることが重要である。また企業はこれをサポートするために技術や専門性の向上のための教育の場を社内で設けるとともに、技術者が学会、講習会、セミナー、あるいは研究会活動などの社外教育の場に積極的に参加できるよう努める。

2) 不正防止のための教育

技術者が業務遂行上で適用を受ける法令・条例・ガイドラインは多岐にわたっており、そのため故意でなくても法令等に対する理解不足や改正に関する情報不足のために、結果として法令に抵触する事態を引き起こすことが懸念され、さらにはその事態が不正行為を誘発する可能性もある。

このため企業は、技術者に対して遵守すべき法令や条例等の知識を習得させるための教育・研修の機会を積極的に設けることが必要である。また技術者が不正行為や非倫理的な行動を起こさぬよう倫理に関する教育も行わなくてはならない。

以上

環境計量士国家試験の推移

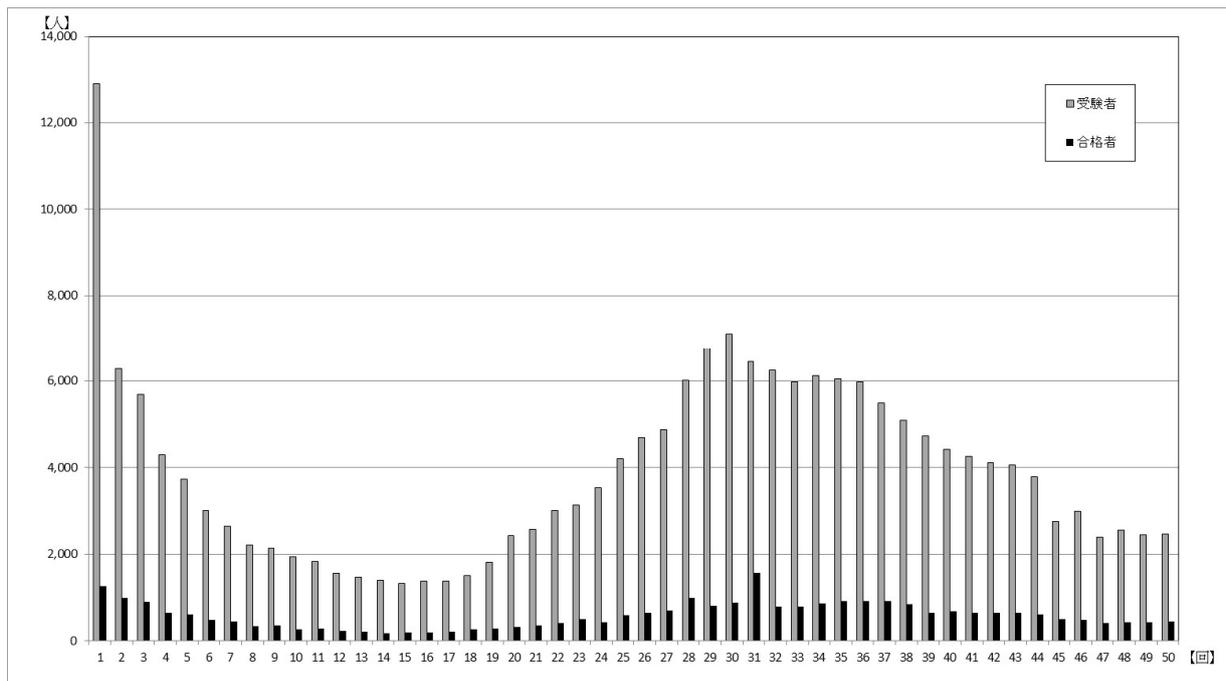
| | 第1回 昭和50年 | 第2回 昭和51年 | 第3回 昭和52年 | 第4回 昭和53年 | 第5回 昭和54年 | 第6回 昭和55年 | 第7回 昭和56年 | 第8回 昭和57年 | 第9回 昭和58年 | 第10回 昭和59年 |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 受験者数【人】 | 12,898 | 6,282 | 5,687 | 4,290 | 3,739 | 3,006 | 2,655 | 2,205 | 2,141 | 1,934 |
| 濃度 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 騒音・振動 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 合格者数【人】 | 1,270 | 986 | 899 | 642 | 609 | 474 | 443 | 331 | 346 | 265 |
| 濃度 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 騒音・振動 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | 第11回 昭和60年 | 第12回 昭和61年 | 第13回 昭和62年 | 第14回 昭和63年 | 第15回 平成元年 | 第16回 平成2年 | 第17回 平成3年 | 第18回 平成4年 | 第19回 平成5年 | 第20回 平成6年 |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 受験者数【人】 | 1,827 | 1,559 | 1,477 | 1,397 | 1,329 | 1,383 | 1,384 | 1,509 | 1,805 | 2,439 |
| 濃度 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,959 |
| 騒音・振動 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 480 |
| 合格者数【人】 | 286 | 234 | 204 | 173 | 186 | 190 | 206 | 260 | 288 | 324 |
| 濃度 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 253 |
| 騒音・振動 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 71 |

| | 第21回 平成7年 | 第22回 平成8年 | 第23回 平成9年 | 第24回 平成10年 | 第25回 平成11年 | 第26回 平成12年 | 第27回 平成13年 | 第28回 平成14年 | 第29回 平成15年 | 第30回 平成16年 |
|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 受験者数【人】 | 2,578 | 3,019 | 3,145 | 3,541 | 4,208 | 4,698 | 4,885 | 6,018 | 6,762 | 7,113 |
| 濃度 | 2,009 | 2,385 | 2,519 | 2,712 | 3,306 | 3,955 | 3,880 | 4,813 | 5,335 | 5,630 |
| 騒音・振動 | 569 | 634 | 626 | 829 | 902 | 743 | 1,005 | 1,205 | 1,427 | 1,483 |
| 合格者数【人】 | 361 | 410 | 502 | 435 | 590 | 651 | 691 | 984 | 807 | 881 |
| 濃度 | 240 | 278 | 358 | 271 | 411 | 504 | 474 | 761 | 611 | 669 |
| 騒音・振動 | 121 | 132 | 144 | 164 | 179 | 147 | 217 | 223 | 196 | 212 |

| | 第31回 平成17年 | 第32回 平成18年 | 第33回 平成19年 | 第34回 平成20年 | 第35回 平成21年 | 第36回 平成22年 | 第37回 平成23年 | 第38回 平成24年 | 第39回 平成25年 | 第40回 平成26年 |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 受験者数【人】 | 6,448 | 6,246 | 5,983 | 6,131 | 6,064 | 5,980 | 5,498 | 5,103 | 4,733 | 4,429 |
| 濃度 | 5,123 | 4,921 | 4,752 | 4,919 | 4,813 | 4,771 | 4,346 | 3,991 | 3,744 | 3,533 |
| 騒音・振動 | 1,325 | 1,325 | 1,231 | 1,212 | 1,251 | 1,209 | 1,152 | 1,112 | 989 | 896 |
| 合格者数【人】 | 1,567 | 796 | 783 | 868 | 919 | 911 | 923 | 845 | 648 | 682 |
| 濃度 | 1,340 | 590 | 563 | 651 | 681 | 710 | 708 | 635 | 476 | 534 |
| 騒音・振動 | 227 | 206 | 220 | 217 | 238 | 201 | 215 | 210 | 172 | 148 |

| | 第41回 平成27年 | 第42回 平成28年 | 第43回 平成29年 | 第44回 平成30年3月 | 第45回 平成30年12月 | 第46回 令和元年 | 第47回 令和2年 | 第48回 令和3年 | 第49回 令和4年 | 第50回 令和5年 |
|---------|---------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 受験者数【人】 | 4,260 | 4,122 | 4,070 | 3,798 | 2,764 | 2,986 | 2,389 | 2,565 | 2,454 | 2,472 |
| 濃度 | 3,348 | 3,239 | 3,195 | 2,910 | 2,117 | 2,250 | 1,817 | 1,937 | 1,832 | 1,856 |
| 騒音・振動 | 912 | 883 | 875 | 888 | 647 | 736 | 572 | 628 | 622 | 616 |
| 合格者数【人】 | 643 | 638 | 636 | 604 | 505 | 475 | 403 | 436 | 431 | 446 |
| 濃度 | 490 | 496 | 486 | 443 | 392 | 346 | 298 | 326 | 308 | 333 |
| 騒音・振動 | 153 | 142 | 150 | 161 | 113 | 129 | 105 | 110 | 123 | 113 |



会員数の推移

(S:昭和 H:平成 R:令和)

| 区分 | S48.11 | S49 | S50 | S51 | S52 | S53 | S54 | S55 |
|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 正会員 | 187 | 306 | 401 | 581 | 715 | 767 | 801 | 830 |
| 賛助会員 | 23 | 39 | 38 | 38 | 31 | 34 | 25 | 22 |
| 特別会員 | | 1 | 33 | 34 | 31 | 32 | 36 | 28 |
| 名誉会員 | | 19 | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 |
| 合計 | 210 | 365 | 491 | 673 | 796 | 852 | 881 | 898 |

| 区分 | S56 | S57 | S58 | S59 | S60 | S61 | S62 | S63 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 正会員 | 864 | 870 | 866 | 847 | 830 | 830 | 825 | 821 |
| 賛助会員 | 19 | 16 | 15 | 15 | 14 | 14 | 9 | 13 |
| 特別会員 | 32 | 30 | 26 | 30 | 32 | 35 | 29 | 27 |
| 名誉会員 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 17 | 17 |
| 合計 | 933 | 934 | 925 | 910 | 894 | 897 | 880 | 878 |

| 区分 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| 正会員 | 840 | 841 | 851 | 872 | 905 | 938 | 971 | 988 |
| 賛助会員 | 12 | 13 | 12 | 13 | 14 | 15 | 15 | 17 |
| 特別会員 | 30 | 35 | 37 | 39 | 39 | 43 | 42 | 43 |
| 名誉会員 | 16 | 16 | 15 | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 |
| 合計 | 898 | 905 | 915 | 938 | 971 | 1,009 | 1,040 | 1,060 |

| 区分 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 正会員 | 996 | 1,028 | 1,044 | 1,080 | 1,112 | 1,104 |
| 賛助会員 | 18 | 19 | 20 | 21 | 21 | 25 |
| 特別会員 | 47 | 57 | 73 | 72 | 75 | 77 |
| 名誉会員 | 12 | 11 | 10 | 9 | 9 | 9 |
| 合計 | 1,073 | 1,115 | 1,147 | 1,182 | 1,217 | 1,215 |

| 区分 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 |
|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 正会員 | 1,099 | 587 | 569 | 559 | 554 | 541 | 528 | 516 |
| 賛助会員 | 117 | 407 | 401 | 366 | 348 | 318 | 305 | 305 |
| 名誉会員 | 9 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 |
| 合計 | 1,225 | 1,003 | 978 | 932 | 909 | 866 | 840 | 827 |

| 区分 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 正会員 | 514 | 488 | 473 | 466 | 463 | 462 | 467 | 468 |
| 賛助会員 | 291 | 286 | 272 | 242 | 229 | 223 | 210 | 196 |
| 名誉会員 | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| 合計 | 811 | 777 | 748 | 710 | 693 | 685 | 681 | 668 |

| 区分 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 正会員 | 464 | 464 | 470 | 477 | 482 |
| 賛助会員 | 198 | 191 | 185 | 199 | 191 |
| 名誉会員 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 合計 | 666 | 659 | 659 | 679 | 675 |

(注) 平成16年度より、会員編成見直しのため個人正会員を賛助会員に移行した。

歴代 会長・副会長・専務理事・常任理事

No. 1

| 役職 | 氏名 | 在任期間 |
|------|--------|---------------------|
| 会長 | 神原 周 | 昭和 49 年度 ～ 昭和 53 年度 |
| 〃 | 田中 工 | 昭和 54 年度 ～ 昭和 58 年度 |
| 〃 | 荒木 峻 | 昭和 59 年度 ～ 平成 2 年度 |
| 〃 | 谷元 正敏 | 平成 3 年度 ～ 平成 6 年度 |
| 〃 | 谷 學 | 平成 7 年度 ～ 平成 10 年度 |
| 〃 | 田畑 日出男 | 平成 11 年度 ～ 平成 16 年度 |
| 〃 | 笠井 光博 | 平成 17 年度 ～ 平成 20 年度 |
| 〃 | 橋場 常雄 | 平成 21 年度 ～ 平成 24 年度 |
| 〃 | 田中 正廣 | 平成 25 年度 ～ 平成 28 年度 |
| 〃 | 松村 徹 | 平成 29 年度 ～ 令和 2 年度 |
| 〃 | 上東 浩 | 令和 3 年度 ～ 令和 4 年度 |
| 〃 | 小野寺 明 | 令和 5 年度 ～ |
| 副会長 | 田中 工 | 昭和 49 年度 ～ 昭和 53 年度 |
| 〃 | 荒木 峻 | 昭和 54 年度 ～ 昭和 58 年度 |
| 〃 | 近藤 房之助 | 昭和 54 年度 ～ 昭和 57 年度 |
| 〃 | 福地 俊典 | 昭和 56 年度 ～ 昭和 57 年度 |
| 〃 | 片柳 益二郎 | 昭和 58 年度 ～ 昭和 61 年度 |
| 〃 | 谷元 正敏 | 昭和 59 年度 ～ 平成 2 年度 |
| 〃 | 後藤 一郎 | 平成 3 年度 ～ 平成 8 年度 |
| 〃 | 谷 學 | 平成 3 年度 ～ 平成 6 年度 |
| 〃 | 藤原 昭二 | 平成 7 年度 ～ 平成 10 年度 |
| 〃 | 二宮 章 | 平成 9 年度 ～ 平成 10 年度 |
| 〃 | 鶴田 暁 | 平成 11 年度 ～ 平成 12 年度 |
| 〃 | 西川 信行 | 平成 11 年度 ～ 平成 13 年度 |
| 〃 | 高田 詔民 | 平成 13 年度 ～ 平成 16 年度 |
| 〃 | 〃 | 平成 21 年度 ～ 平成 22 年度 |
| 〃 | 谷元 正範 | 平成 15 年度 ～ 平成 18 年度 |
| 〃 | 笠井 光博 | 平成 15 年度 ～ 平成 16 年度 |
| 〃 | 伊藤 修 | 平成 17 年度 ～ 平成 22 年度 |
| 〃 | 濱地 光男 | 平成 17 年度 ～ 平成 22 年度 |
| 〃 | 橋場 常雄 | 平成 19 年度 ～ 平成 20 年度 |
| 〃 | 大内山 孝 | 平成 23 年度 ～ 平成 23 年度 |
| 〃 | 田中 正廣 | 平成 23 年度 ～ 平成 24 年度 |
| 〃 | 津上 昌平 | 平成 23 年度 ～ 平成 26 年度 |
| 〃 | 松村 徹 | 平成 24 年度 ～ 平成 28 年度 |
| 〃 | 村本 昌義 | 平成 25 年度 ～ 平成 28 年度 |
| 〃 | 関口 和弘 | 平成 27 年度 ～ 平成 30 年度 |
| 〃 | 河野 達郎 | 平成 29 年度 ～ 令和 2 年度 |
| 〃 | 上東 浩 | 令和元年度 ～ 令和 2 年度 |
| 〃 | 小野寺 明 | 令和 3 年度 ～ 令和 4 年度 |
| 〃 | 清水 重雄 | 令和元年度 ～ |
| 〃 | 大角 武志 | 令和 3 年度 ～ |
| 〃 | 小林 琢也 | 令和 5 年度 ～ |
| 専務理事 | 岩村 栄之介 | 昭和 49 年度 |
| 常務理事 | 後藤 孝 | 昭和 50 年度 ～ 昭和 59 年度 |
| 〃 | 岩村 栄之介 | 昭和 50 年度 ～ 昭和 53 年度 |

| 役職 | 氏名 | 在任期間 |
|------|-------|---------------------|
| 常務理事 | 金子 士郎 | 昭和 56 年度 ～ 昭和 59 年度 |
| 〃 | 風間 行雄 | 昭和 60 年度 ～ 昭和 62 年度 |
| 専務理事 | 風間 行雄 | 昭和 63 年度 ～ 平成 2 年度 |
| 〃 | 世良 昇 | 平成 3 年度 ～ 平成 8 年度 |
| 〃 | 久代 勝 | 平成 9 年度 ～ 平成 13 年度 |
| 〃 | 山村 修蔵 | 平成 14 年度 ～ 平成 19 年度 |
| 〃 | 大島 高志 | 平成 20 年度 ～ 平成 24 年度 |
| 〃 | 津上 昌平 | 平成 25 年度 |
| 〃 | 笹尾 照夫 | 平成 26 年度 ～ 平成 28 年度 |
| 〃 | 須藤 欣一 | 平成 29 年度 ～ |

2. 各事業のあゆみ

委託事業・補助事業

No. 1

| 年度 | 契約元 | 件名 |
|--------|-------------------|--|
| 昭和49年度 | 日本自転車振興会補助 | 専門委員会の活動、講演会 |
| | 〃 | 講習会の開催、技術相談室の開設、実態調査の実施 |
| 昭和50年度 | 通産省技術基準調査委託 | 公害分析技術適正化のための技術水準などの調査(クロスチェック方式確立のための実験計画の策定等) |
| | 工業技術院委託 | JIS Z 8808 改正原案作成 |
| | 日本自転車振興会補助 | 環境計量証明事業者の事業規定、事業分野、業務実績、計量施設の実態調査 |
| | 〃 | 環境計量士受験講習 |
| | 〃 | 研修所の開設 |
| | 〃 | 主任計量者指定講習 |
| 昭和51年度 | 通産省技術基準調査委託 | 公害分析技術適正化のための技術水準などの調査(大気、水質、底質測定分析に関する共同実験及び実験結果の解析、評価) |
| | 工業技術院委託 | JIS Z 8808 改正原案作成 |
| | 日本自転車振興会補助 | 環境計量証明事業者の事業規定、事業分野、業務実績、計量施設の実態調査 |
| | 〃 | 環境計量士受験講習 |
| | 〃 | 主任計量者指定講習 |
| 昭和52年度 | 日本自転車振興会補助 | 研修センター機器設備の拡充 |
| | 〃 | 登録制度運用に係る相談業務 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修 |
| | 〃 | 環境計量士受験講習会 |
| 昭和53年度 | 環境庁大気保全局委託 | 有害物質排出基準設定のための測定法調査 |
| | 工業技術院委託 | JIS K 0104 改正原案作成 |
| | (財)機械振興協会・経済研究所委託 | 排ガス流量計の立入検査マニュアル作成のための調査 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士受験講習 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修 |
| | 〃 | 登録制度運用に係る相談窓口 |
| 昭和54年度 | 工業技術院委託 | JIS K 0085~0092 の見直し検討 |
| | (財)機械振興協会・経済研究所委託 | 騒音測定における技術水準調査 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士受験講習 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修 |
| | 〃 | 登録制度運用に係る相談窓口 |
| 昭和55年度 | 通産省技術基準調査委託 | 化学的酸素要求量試験標準マニュアル |
| | 〃 | 窒素酸化物測定標準マニュアル |
| | 工業技術院委託 | JIS K 0086, 87, 89, 92 改正原案作成 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 水質有害成分(りん、窒素)公定法の制度等の検討 |
| | 〃 | ばいじん測定における非等速吸引法の検討 |
| | 〃 | ヘキサン抽出物質分析法の制度の検討 |
| | 〃 | 騒音測定法教育ビデオテープ製作 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| | 〃 | 環境計量証明事業に関する相談 |
| 昭和56年度 | 工業技術院委託 | JIS K 0080, 85, 90, 91 改正原案作成 |
| | 通産省計量課 | 事業規定の見直し検討業務 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 窒素分析方法の検討 |
| | 〃 | ばいじん測定における非等速吸引法の検討 |
| | 〃 | 騒音測定マニュアルの作成 |
| | 〃 | COD _m 測定共同実験及び実技講習 |
| | 〃 | 騒音測定法教育ビデオテープ②作成 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| | 〃 | 環境計量証明事業に関する相談 |

| 年度 | 契約元 | 件名 |
|----------|------------------|---------------------------------|
| 昭和 57 年度 | 環境庁委託 | JIS K 0104 (NOx) マニュアル作成 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | ダクト濃度測定法の現場実地実験 |
| | 〃 | 湖沼水中の P、N 測定法の標準試料による共同実験 |
| | 〃 | CODMn 測定教育用ビデオテープの製作 |
| | 〃 | 土壌中の Cu、Cd、As 分析法マニュアルの作成 |
| | 〃 | 環境計量事業の実態調査 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| 昭和 58 年度 | 環境計量証明事業に関する相談 | 環境計量証明事業に関する相談 |
| | 日本規格協会委託 | JIS Z 8808 改正原案作成 |
| | 日本規格協会・標準物質協議会委託 | 分析規格体系（排ガス 27 規格）見直し調査 |
| | 環境庁委託 | 排ガス中の NOx 測定法（ヒドラジン還元-NEDA 法）検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | JIS K 0103 に関する標準試料を用いての共同実験 |
| | 〃 | 水中のりん窒素分析マニュアル作成 |
| | 〃 | 低周波音測定法調査 |
| | 〃 | 環境計量証明事業者実態調査 |
| 昭和 59 年度 | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| | 〃 | 原子吸光法教育用ビデオテープ作成 |
| | 〃 | 環境計量証明事業に関する相談 |
| | 工業技術院委託 | JIS K 0095 改正原案作成 |
| | 〃 | JIS K 0103 改正原案作成 |
| | 環境庁委託 | 排ガス中の有害成分簡易測定法調査 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | オルザット法共同実験 |
| 昭和 60 年度 | 〃 | NOx 測定マニュアル作成 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| | 〃 | 環境計量証明事業に関する相談業務 |
| | 環境庁委託 | 排ガス中の有害成分簡易測定法調査 |
| | 〃 | 底質調査方法検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 悪臭測定法マニュアル作成 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| 昭和 61 年度 | 〃 | 環境計量証明事業に関する相談業務 |
| | 環境庁委託 | 底質調査方法検討 |
| | 工業技術院委託 | JIS K 0098, 0221 改正原案作成 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 全窒素分析総和法共同実験 |
| | 〃 | JIS Z 8808 マニュアル作成 |
| 昭和 62 年度 | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受講講習 |
| | 環境庁委託 | ダストサンプリング方法の調査 |
| | 〃 | 酸性雪採取法に関する調査 |
| | 鉄鋼環境基金助成 | ダスト採取大容量法検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 全窒素分析総和法共同実験 |
| | 〃 | 道路交通振動測定マニュアルの作成 |
| 昭和 63 年度 | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受講講習 |
| | 鉄鋼環境基金助成 | ダスト採取大容量法検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 底質調査方法共同実験 |
| | 〃 | JIS K 0095 マニュアル作成 |
| 平成元年度 | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受講講習 |
| | 鉄鋼環境基金助成 | ダスト採取大容量法検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | SOx 分析方法マニュアル作成 |
| | 〃 | 環境計量証明事業者実態調査 |
| 平成 2 年度 | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| | 工業技術院委託 | イオンクロマトグラフィによる NOx、SOx 定量法検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 有機塩素、有機りん化合物測定共同実験 |
| 〃 | 環境計量実務要員研修及び受講講習 | |

| 年度 | 契約元 | 件名 |
|--------|---------------------|--|
| 平成3年度 | 環境庁委託 | ダスト濃度簡易測定法検討 |
| | 工業技術院委託 | 排ガス中のベンゼン、SO _x 、塩素、塩化水素測定法検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士技術研修会 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受験講習 |
| 平成4年度 | 日本規格協会委託 | JIS規格体系の調査（臭素測定法外13件） |
| | (財)機械振興協会経済研究所委託 | 騒音、振動測定技術の調査 |
| | 鉄鋼協会環境基金助成 | 排ガス中のダスト濃度迅速測定法の検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 有機塩素化合物、農薬分析法共同実験 |
| | 〃 | 環境計量士技術研修会 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受講講習 |
| 平成5年度 | 日本規格協会委託 | JIS改正原案作成（臭素測定法外11件） |
| | (財)機械振興協会経済研究所委託 | 騒音レベルマニュアル作成 |
| | 鉄鋼協会環境基金助成 | 排ガス中のダスト濃度迅速測定法の検討 |
| | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士技術研修会 |
| | 〃 | 環境計量実務要員研修及び受講講習 |
| | 郵政省寄附金付広告付葉書等寄附金 | 「酸性雨の科学と対策」発刊 |
| 平成6年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量実務要員の研修 |
| | 〃 | 環境計量士の技術研修 |
| 平成7年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量実務要員の研修 |
| | 〃 | 環境計量士の技術研修 |
| | 郵政省寄附金付お年玉付葉書等寄附金 | 「土壌・地下水汚染と対策」発刊 |
| | 鉄鋼業環境保全技術開発基金 | 大気汚染国際動向調査研究 |
| | (財)機械振興協会経済研究所委託 | 海外環境問題への対応 |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 環境分析技術教育 |
| 平成8年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量実務要員の研修 |
| | 〃 | 環境計量士の技術研修 |
| | 鉄鋼業環境保全技術開発基金 | 大気汚染国際動向調査研究 |
| | (財)機械振興協会経済研究所委託 | 環境計量事業実態調査委員会 |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 環境分析技術教育 |
| 平成9年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量実務要員の研修（有害大気汚染物質実技研修会） |
| | 日本規格協会委託 | JIS排ガスの分析法分野の国際整合化調査研究（JIS Z 8808, JIS K 0103, JIS K 0104） |
| | 郵政省寄附金付お年玉付郵便葉書等寄附金 | 「廃棄物概論」発刊 |
| | (財)機械振興協会経済研究所委託 | 騒音レベル測定マニュアル作成 |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 環境分析技術教育 |
| 平成10年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士の技術研修 |
| | 日本規格協会委託 | JNLAの環境分析分野における技能試験プログラム開発 |
| | (社)日本機械工業連合会委託 | 環境計量証明事業者の実態調査研究 |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 環境分析技術教育 |
| 平成11年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士の技術研修 |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 環境分析技術教育 |
| 平成12年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士の技術研修 |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 環境分析技術教育 |
| 平成13年度 | 日本小型自動車振興会補助 | 環境計量士の技術研修 |
| | 日本規格協会委託 | JIS原案作成（JIS K 0099、JIS K 0103） |
| | (財)日本農業土木総合研究所委託 | 開発途上国の技術教育 |
| 平成14年度 | 環境省委託事業 | ダイオキシン類常時監視データベース構築 |
| 平成15年度 | 環境省委託事業 | ダイオキシン類常時監視データベース構築委託業務 |
| | 鉄鋼業環境保全技術開発基金 | 固定発生源ダスト濃度測定の大容量化のシステム設計 |
| 平成16年度 | 日本規格協会 | 発生源ダストの測定方法に関するISO適正化研究 |
| | 経済産業省委託 | 土壌ガス測定の実験用配布試料の開発調査研究 |
| | 鉄鋼業環境保全技術開発基金 | 固定発生源ダスト測定の大容量化のシステム設計 |

| 年度 | 契約元 | 件名 |
|----------|---------------|---|
| 平成 17 年度 | 経済産業省委託 | 大気放散物質の技能試験用試料開発調査 |
| | 日本規格協会 | 発生源ダストの測定方法に関する ISO 適正化研究 |
| | 鉄鋼業環境保全技術開発基金 | 固定発生源ダスト測定の大容量化のシステム設計 |
| 平成 18 年度 | 経済産業省委託 | 土壌汚染に係る有害物質技能試験用試料の開発調査研究 |
| | みずほ情報総研(株) | 発生源ダストの測定方法に関する ISO 適正化研究 |
| | 鉄鋼業環境保全技術開発基金 | 固定発生源ダスト濃度測定の大容量化のシステム設計 |
| 平成 21 年度 | 日本規格協会 | 自動吸光光度法（「流れ分析法」）JIS 原案作成委員会 |
| | ” | 排ガス中の窒素酸化物及び硫黄酸化物分析方法 JIS 原案作成委員会 |
| 平成 22 年度 | 環境省 | 平成 22 年度アスベスト測定法普及・啓発セミナー事業 |
| | 日本規格協会 | 排ガス中のふっ素化合物及び塩化水素分析方法 JIS 原案作成事業 |
| 平成 23 年度 | 環境省 | 東日本大震災に係る被災地におけるアスベスト大気濃度調査業務 |
| | 日本規格協会 | 「排ガス中のダスト濃度の測定方法（JIS Z8808）」JIS 原案作成事業 |
| 平成 25 年度 | 日本規格協会 | 「排ガス中の臭素化合物分析方法（JIS K 0085）」及び「排ガス中のシアン化水素分析方法（JIS K 0109）」JIS 原案作成事業 |
| 平成 26 年度 | 日本規格協会 | 「排ガス中の一酸化炭素分析方法（JIS K 0098）」及び「排ガス中の酸素分析方法（JIS K 0301）」JIS 原案作成事業 |
| 平成 27 年度 | 経済産業省 | 安全・安心な社会形成のための JIS 開発（JIS K 0170:2011 流れ分析法による水質試験方法）JIS 改定原案作成事業 |
| 平成 28 年度 | 経済産業省 | 安全・安心な社会形成のための JIS 開発（JIS K 0170:2011 流れ分析法による水質試験方法）JIS 改定原案作成事業 |
| | 環境省 | 熊本地震の被災地におけるアスベスト大気濃度調査（第 1 次モニタリング）業務 |
| | 日本規格協会 | 「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」JIS 原案作成事業 |
| 平成 29 年度 | 経済産業省 | 安全・安心のための社会形成のための JIS 開発（排ガス中の揮発性有機化合物測定方法）JIS 原案作成事業 |
| | 環境省 | 平成 29 年度土壌溶出量試験に係る前処理の実態調査 |
| | 日本規格協会 | 「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」JIS 原案作成事業 |
| 平成 30 年度 | 経済産業省 | 安全・安心のための社会形成のための JIS 開発（排ガス中の揮発性有機化合物測定方法）JIS 原案作成事業 |
| | 日本規格協会 | 「排ガス中のアンモニア分析方法」JIS 原案作成事業 |
| 令和元年度 | 日本規格協会 | 「排ガス中のアンモニア分析方法」JIS 原案作成事業 |
| 令和 4 年度 | 国立環境研究所 | AI 画像解析による繊維認識技術に係る評価用画像収集業務 |
| 令和 5 年度 | 日本規格協会 | 「流れ分析法による水質試験方法―第 3 部、第 6 部、第 7 部、第 9 部」JIS 原案作成事業 |

資格認定試験

環境測定分析士試験の実施状況一覧表

No. 1

| 年度 | 区分 | 試験区分*1 | 応募者数 (人) | 受験者数 (人) | 合格数 (人) | 合格率**2 (%) |
|----------|--------------|--------|-------------|-------------|------------|---------------|
| 平成 18 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 1,483 | 1,396 | 592 | 42.4 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 415 | 409 | 201 | 49.1 % |
| | 合計 | | 1,898 | 1,805 | 793 | 43.9 % |
| 平成 19 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 570 | 538 | 317 | 58.9 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 258 | 244 | 144 | 59.0 % |
| | 合計 | | 828 | 782 | 461 | 59.0 % |
| 平成 20 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 548 | 520 | 272 | 52.3 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 61 | 60 | 38 | 63.3 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 57 | 55 | 19 | 34.5 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 106 | 97 | 53 | 54.6 % |
| | 合計 | | 772 | 732 | 382 | 52.2 % |
| 平成 21 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 393 | 360 | 222 | 61.7 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 45 | 42 | 23 | 54.8 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 15 | 13 | 8 | 61.5 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 145 | 134 | 88 | 65.7 % |
| | 合計 | | 598 | 549 | 341 | 62.1 % |
| 平成 22 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 381 | 357 | 215 | 60.2 % |
| | | 特例試験 | 35 | 34 | 21 | 61.8 % |
| | | 小計 | 416 | 391 | 236 | 60.4 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 51 | 49 | 29 | 59.2 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 111 | 107 | 59 | 55.1 % |
| 合計 | | 578 | 547 | 324 | 59.2 % | |
| 平成 23 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 302 | 287 | 169 | 58.9 % |
| | | 特例試験 | 37 | 37 | 29 | 78.4 % |
| | | 小計 | 339 | 324 | 198 | 61.1 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 17 | 15 | 10 | 66.7 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 8 | 8 | 3 | 37.5 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 77 | 71 | 43 | 60.6 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 19 | 16 | 11 | 68.8 % |
| 合計 | | 460 | 434 | 265 | 61.1 % | |
| 平成 24 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 223 | 211 | 138 | 65.4 % |
| | | 特例試験 | 32 | 32 | 25 | 78.1 % |
| | | 小計 | 255 | 243 | 163 | 67.1 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 18 | 17 | 13 | 76.5 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 75 | 68 | 45 | 66.2 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 8 | 6 | 4 | 66.7 % |
| 合計 | | 356 | 334 | 225 | 67.4 % | |
| 平成 25 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 243 | 232 | 158 | 68.1 % |
| | | 特例試験 | 31 | 31 | 23 | 74.2 % |
| | | 小計 | 274 | 263 | 181 | 68.8 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 13 | 11 | 7 | 63.6 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 5 | 5 | 3 | 60.0 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 45 | 41 | 25 | 61.0 % |
| 合計 | | 337 | 320 | 216 | 67.5 % | |
| 平成 26 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 251 | 244 | 152 | 62.3 % |
| | | 特例試験 | 33 | 32 | 27 | 84.4 % |
| | | 小計 | 284 | 276 | 179 | 64.9 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 17 | 17 | 12 | 70.6 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 56 | 54 | 36 | 66.7 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 7 | 7 | 4 | 57.1 % |
| 合計 | | 364 | 354 | 231 | 65.3 % | |

| 年度 | 区分 | 試験区分 | 応募者数 (人) | 受験者数 (人) | 合格数 (人) | 合格率 (%) |
|----------|--------------|------|-------------|-------------|------------|------------|
| 平成 27 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 401 | 393 | 264 | 67.2 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 24 | 23 | 19 | 82.0 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 5 | 5 | 3 | 60.0 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 63 | 60 | 38 | 63.3 % |
| | 合計 | | 493 | 481 | 324 | 67.4 % |
| 平成 28 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 303 | 292 | 184 | 63.0 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 17 | 17 | 11 | 64.7 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 46 | 44 | 32 | 72.7 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 3 | 3 | 2 | 66.7 % |
| | 合計 | | 369 | 356 | 229 | 64.3 % |
| 平成 29 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 359 | 346 | 223 | 64.5 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 12 | 12 | 8 | 66.7 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 5 | 4 | 3 | 75.0 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 44 | 40 | 29 | 72.5 % |
| | 合計 | | 420 | 402 | 263 | 65.4 % |
| 平成 30 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 411 | 401 | 241 | 60.1 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 18 | 18 | 12 | 66.7 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 77 | 73 | 49 | 67.1 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 5 | 5 | 3 | 60.0 % |
| | 合計 | | 511 | 497 | 305 | 61.4 % |
| 令和元年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 389 | 382 | 257 | 67.3 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 14 | 14 | 11 | 78.6 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 12 | 11 | 7 | 63.6 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 46 | 45 | 31 | 68.9 % |
| | 合計 | | 461 | 452 | 306 | 67.7 % |
| 令和 2 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 153 | 147 | 108 | 73.5 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 18 | 17 | 13 | 76.5 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 15 | 14 | 10 | 71.4 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 3 | 2 | 1 | 50.0 % |
| | 合計 | | 189 | 180 | 132 | 73.3 % |
| 令和 3 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 228 | 219 | 169 | 77.2 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 9 | 9 | 5 | 55.6 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 5 | 4 | 4 | 100.0 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 36 | 35 | 27 | 77.1 % |
| | 合計 | | 278 | 267 | 205 | 76.8 % |
| 令和 4 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 182 | 171 | 120 | 70.2 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 8 | 8 | 6 | 75.0 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 35 | 31 | 23 | 74.2 % |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 1 | 1 | 1 | 100.0 % |
| | 合計 | | 226 | 211 | 150 | 71.1 % |
| 令和 5 年度 | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 233 | 216 | 141 | 65.3 % |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 8 | 7 | 5 | 71.4 % |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 2 | 2 | 2 | 100.0 % |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 23 | 23 | 17 | 73.9 % |
| | 合計 | | 266 | 248 | 165 | 66.5 % |

| 年度 | 区分 | 試験区分 | 応募者数 (人) | 受験者数 (人) | 合格数 (人) | 合格率 (%) |
|------------------|--------------|------|-------------|-------------|------------|------------|
| 年度累計 (H18-R5) | 環境測定分析士 3 級 | 定例試験 | 7053 | 6712 | 3942 | 58.7% |
| | | 特例試験 | 168 | 166 | 125 | 75.3% |
| | | 小計 | 7221 | 6878 | 4067 | 59.1% |
| | 環境測定分析士 2 級 | 定例試験 | 1023 | 989 | 567 | 57.3% |
| | 環境測定分析士 1 級 | 定例試験 | 114 | 107 | 52 | 48.6% |
| | 環境騒音・振動測定士初級 | 定例試験 | 1001 | 937 | 605 | 64.6% |
| | 環境騒音・振動測定士上級 | 定例試験 | 43 | 40 | 26 | 65.0% |
| | 合計 | | 9404 | 8951 | 5317 | 59.4% |

※1 平成 22 年度から平成 26 年度は、全国一斉試験(定例試験)に加え、「特例試験」として分析実務者研修の一環で環境測定分析士 3 級試験を実施。

※2 合格率は、受験者数に対する合格者の割合。

技能試験

技能試験の推移

No. 1

| 年度 | 試験番号 | 試験名 | 試験項目 | 参加試験所数 |
|----------|-------|---------------------------------|--|--------|
| 平成 11 年度 | 日環- 1 | 模擬排水中の重金属分析 | Pb, Zn, Fe | 338 |
| 平成 12 年度 | 日環- 2 | 水中の揮発性物質 | トリクロロエチレン, シス-1, 2-ジクロロエチレン | 344 |
| | 日環- 3 | 模擬環境水(陰イオン) | Cl, NO ₃ , SO ₄ | 390 |
| | 日環- 4 | 模擬排水中の重金属分析 | Pb, T-Cr, Cu | 376 |
| | 日環- 5 | 土壌中の重金属含有量試験 | Pb, Zn, Fe | 343 |
| | 日環- 6 | 模擬排水中の COD 分析 | COD _{Mn} | 483 |
| 平成 13 年度 | 日環- 7 | 模擬環境水中の残留農薬 | シマジン, チオベンカルブ | 320 |
| | 日環- 8 | 模擬環境水の全窒素、全りん、ほう素分析 | T-N, T-P, B | 449 |
| | 日環- 9 | 排ガス模擬吸収液中の硫黄酸化物と塩化水素の分析 | 硫黄酸化物, 塩化水素 | 343 |
| | 日環-10 | 模擬環境水中の重金属分析 | Cd, Mn, Ni, As | 413 |
| | 日環-11 | 水中の揮発性成分の分析 | テトラクロロエチレン, トリクロロエチレン, シス-1, 2-ジクロロエチレン | 384 |
| 平成 14 年度 | 日環-12 | 環境水中の pH, COD _{Mn} の分析 | pH, COD _{Mn} | 497 |
| | 日環-13 | 模擬環境水中のふっ素、塩化物イオン及び窒素の分析 | F, Cl, NO ₂ -N, NO ₃ -N | 450 |
| | 日環-14 | 土壌中の重金属分析 | Fe, Mn, Cu | 374 |
| | 日環-15 | 水中の残留農薬分析 | イプロベンホス, フェニトロチオン, イキサチオン | 214 |
| | 日環-16 | 水中の重金属分析 | Pb, Cr, Mn, Se | 431 |
| 平成 15 年度 | 日環-17 | ガス分析 | 硫黄酸化物, 窒素酸化物 | 270 |
| | 日環-18 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ -N, SO ₄ | 436 |
| | 日環-19 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 418 |
| | 日環-20 | 水中の揮発性成分の分析 | 1, 1-ジクロロエチレン シス-1, 2-ジクロロエチレン トリクロロエチレン | 323 |
| | 日環-21 | 水中の金属分析 | Cd, Mn, Cu, Zn | 452 |
| 平成 16 年度 | 日環-22 | 水中の生活環境項目分析 | COD _{Mn} , T-P | 430 |
| | 日環-23 | 水中の残留農薬分析 | チオベンカルブ, フェニトロチオン, シマジン | 288 |
| | 日環-24 | 土壌中の金属分析 | Cd, Pb, As | 354 |
| | 日環-25 | 水中の金属分析 | Pb, T-Cr, Zn, Ni | 384 |
| | 日環-26 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , SO ₄ | 407 |
| 平成 17 年度 | 日環-27 | 土壌ガス測定 | 1, 1-ジクロロエチレン, シス-1, 2-ジクロロエチレン, 1, 1, 1-トリクロロエタン, トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン | 483 |
| | 日環-28 | 水中の金属分析 | Pb, Zn, T-Cr, As, Sb | 428 |
| | 日環-29 | 水中の生活環境項目分析 | COD _{Mn} | 406 |
| | 日環-30 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 432 |
| | 日環-31 | 水中の揮発性成分の分析 | シス-1, 2-ジクロロエチレン, トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, クロロホルム | 330 |

| 年度 | 試験番号 | 試験名 | 試験項目 | 参加試験所数 |
|----------|-------|----------------------|--|--------|
| 平成 18 年度 | 日環-32 | ガス中の成分分析 | 硫黄酸化物, 窒素酸化物 | 251 |
| | 日環-33 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 419 |
| | 日環-34 | 大気中のアルデヒド類の測定 | ホルムアルデヒド [△] , アセトアルデヒド [△] | 181 |
| | 日環-35 | 水中の金属分析 | Pb, Cr, Mn, Cu | 444 |
| | 日環-36 | 水中の残留農薬分析 | シマジン, フェントロチオン, イプロベンホス | 233 |
| 平成 19 年度 | 日環-37 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , NO ₂ | 472 |
| | 日環-38 | 土壌汚染対策法における含有量試験 | Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , As | 415 |
| | 日環-39 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 405 |
| | 日環-40 | 水中の金属分析 | Cd, Pb, As, Zn | 441 |
| | 日環-41 | 水中の揮発性成分分析 | ジクロロメタン, ベンゼン, トリクロエチレン, 1, 1, 2-トリクロロエタン | 364 |
| 平成 20 年度 | 日環-42 | 水中の重金属 | Fe, Cu, T-Cr, Mn | 463 |
| | 日環-43 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 451 |
| | 日環-44 | 水中の残留農薬分析 | チオベンカルブ [△] , イソキサチオン, フェントロチオン | 236 |
| | 日環-45 | ガス中の成分分析 | 硫黄酸化物, 窒素酸化物 | 226 |
| | 日環-46 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 388 |
| 平成 21 年度 | 日環-47 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , SO ₄ | 459 |
| | 日環-48 | 水中の重金属分析 | Cd, T-Cr, As, Pb | 450 |
| | 日環-49 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 382 |
| | 日環-50 | 土壌汚染対策法における重金属の含有量試験 | Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , As | 337 |
| | 日環-51 | 水中の揮発性成分分析 | ジクロロメタン, ベンゼン, トリクロエチレン 1, 1, 2-トリクロロエタン | 362 |
| 平成 22 年度 | 日環-52 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 446 |
| | 日環-53 | 水中の重金属分析 | Zn, Fe, Cu, Mn | 439 |
| | 日環-54 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 382 |
| | 日環-55 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , SO ₄ | 400 |
| | 日環-56 | 水中の残留農薬分析 | チオベンカルブ [△] , シマジン, フェントロチオン | 264 |
| 平成 23 年度 | 日環-57 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ , NO ₃ | 415 |
| | 日環-58 | 水中の金属分析 | Al, Fe, Cu, Zn, Pb | 428 |
| | 日環-59 | 水中の生活環境項目分析 | COD _{Mn} | 381 |
| | 日環-60 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 404 |
| | 日環-61 | ガス中の成分分析 | 硫黄酸化物, 窒素酸化物 | 230 |
| 平成 24 年度 | 日環-62 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ , SO ₄ | 446 |
| | 日環-63 | 水中の重金属 | T-Cr, Mn, Fe, Pb | 430 |
| | 日環-64 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 398 |
| | 日環-65 | 土壌汚染対策法における重金属の含有量試験 | Cr ⁶⁺ , As, Cd, Pb | 317 |
| | 日環-66 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 389 |
| 平成 25 年度 | 日環-67 | 水中の金属分析 | Mn, Cu, Zn, Cd | 416 |
| | 日環-68 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ -N, NO ₃ -N | 425 |
| | 日環-69 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 396 |
| | 日環-70 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 407 |
| | 日環-71 | 水中の揮発性成分分析 | ベンゼン, ジクロロメタン, トリクロエチレン, 1, 1, 2-トリクロロエタン | 357 |

| 年度 | 試験番号 | 試験名 | 試験項目 | 参加試験所数 |
|----------|--------|----------------------|---|--------|
| 平成 26 年度 | 日環-72 | 水中の金属分析 | T-Cr, Fe, Zn, Pb | 371 |
| | 日環-73 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 368 |
| | 日環-74 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ -N, NO ₃ -N | 400 |
| | 日環-75 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 380 |
| | 日環-76 | 水中の残留農薬分析 | シマジソン, チオベンカルブ | 303 |
| 平成 27 年度 | 日環-77 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 378 |
| | 日環-78 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , SO ₄ | 409 |
| | 日環-79 | 水中のほう素及び金属分析 | B, Mn, Cu, Cd | 428 |
| | 日環-80 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 386 |
| | 日環-81 | 排ガス中の成分分析 | 硫酸酸化物, 窒素酸化物 | 233 |
| 平成 28 年度 | 日環-82 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 396 |
| | 日環-83 | 水中のほう素及び金属分析 | B, T-Cr, Fe, Pb | 423 |
| | 日環-84 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ , NO ₃ | 401 |
| | 日環-85 | 土壌汚染対策法における重金属の含有量試験 | Cr ⁶⁺ , As, Cd, Pb | 318 |
| | 日環-86 | 水中の揮発性成分分析 | ベンゼン, ジクロロメタン, トリクロロエチレン, 1, 1, 2-トリクロロエタン | 371 |
| 平成 29 年度 | 日環-87 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 430 |
| | 日環-88 | 水中の金属分析 | Al, Mn, Zn, Cd | 379 |
| | 日環-89 | 水中の陰イオン分析 | Cl, NO ₃ , PO ₄ , SO ₄ | 379 |
| | 日環-90 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 384 |
| | 日環-91 | 水中の残留農薬分析 | シマジソン, チオベンカルブ | 283 |
| 平成 30 年度 | 日環-92 | 水中の金属分析 | T-Cr, Cu, Se, Pb | 392 |
| | 日環-93 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 388 |
| | 日環-94 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , PO ₄ | 364 |
| | 日環-95 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 390 |
| | 日環-96 | 排ガス中の成分分析 | 硫酸酸化物, 窒素酸化物 | 233 |
| 令和元年度 | 日環-97 | 水中の金属分析 | Fe, Cu, Se, Cd | 414 |
| | 日環-98 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ , NO ₃ | 391 |
| | 日環-99 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 406 |
| | 日環-100 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 354 |
| | 日環-101 | 水中の揮発性成分分析 | ベンゼン, トリクロロエチレン, 1, 1, 2-トリクロロエタン, 1, 4-ジシロキサン | 359 |
| 令和 2 年度 | 日環-102 | 水中の金属分析 | Al, T-Cr, Zn, Pb | 376 |
| | 日環-103 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 393 |
| | 日環-104 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 358 |
| | 日環-105 | 土壌汚染対策法における重金属の含有量試験 | Cr ⁶⁺ , As, Cd, Pb | 300 |
| | 日環-106 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , SO ₄ | 364 |
| 令和 3 年度 | 日環-107 | 水中の金属分析 | Mn, Fe, Cu, Cd | 398 |
| | 日環-108 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 388 |
| | 日環-109 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 337 |
| | 日環-110 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₃ , NO ₃ | 346 |
| | 日環-111 | 水中の残留農薬分析 | シマジソン, チオベンカルブ | 256 |
| 令和 4 年度 | 日環-112 | 水中の金属分析 | B, Cr, Cd, Pb | 389 |
| | 日環-113 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 358 |
| | 日環-114 | 水中の陰イオン分析 | F, Cl, NO ₂ -N, NO ₃ -N | 387 |
| | 日環-115 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 344 |
| | 日環-116 | 排ガス中の成分分析 | 硫酸酸化物, 窒素酸化物 | 222 |

| 年度 | 試験番号 | 試験名 | 試験項目 | 参加試験所数 |
|-------|--------|-------------|---|--------|
| 令和5年度 | 日環-117 | 水中の富栄養化成分分析 | T-N, T-P | 364 |
| | 日環-118 | 水中の生活環境項目試験 | COD _{Mn} | 385 |
| | 日環-119 | 水中の金属分析 | Mn, Fe, Zn, Cr | 380 |
| | 日環-120 | 水中の陰イオン分析 | Cl, NO ₃ , SO ₄ , PO ₄ | 350 |
| | 日環-121 | 水中の揮発性成分分析 | ベンゼン、ジクロロメタン、 トリクロエチレン、 1, 1, 2-トリクロエタン | 328 |

UILI-ILP 国際技能試験の推移

No. 1

| 年度 | 回数 | 技能試験名称 | 試験項目 | 参加試験所数 |
|------|--------|---------------------|--|--------|
| 2006 | 第 1 回 | 「粉体中の重金属の分析」 | 全クロム、全鉛、全ニッケル、全亜鉛、 全水銀 計 5 項目 | 306 |
| 2008 | 第 2 回 | 「粉体中の PAHs 及び金属の分析」 | PAHs 計 12 項目、 金属(ひ素、カドミウム、クロム、銅、鉛、 水銀、ニッケル、亜鉛) 計 8 項目 | 144 |
| 2009 | 第 3 回 | 「粉体中の POPs 及び金属の分析」 | POPs 計 22 項目、 金属(ひ素、カドミウム、クロム、銅、鉛、 水銀、ニッケル、亜鉛) 計 8 項目 | 101 |
| 2010 | 第 4 回 | 「水中の重金属分析」 | アルミニウム、バリウム、ほう素、 カドミウム、クロム、コバルト、銅、鉄、 鉛、リチウム、マンガン、水銀、 ニッケル、セレン、銀、亜鉛 計 16 項目 | 153 |
| 2011 | 第 5 回 | 「天然水中の陽イオン及び陰イオン分析」 | ナトリウムイオン、カリウムイオン、 カルシウムイオン、マグネシウムイオン、 塩化物イオン、硫酸イオン、硝酸イオン、 ふっ化物イオン 計 8 項目 | 135 |
| 2012 | 第 6 回 | 「高濃度塩水中の金属分析」 | カドミウム、クロム、マンガン、鉛、銅、 ニッケル 計 6 項目 | 151 |
| 2013 | 第 7 回 | 「飲料水及び塩水中の金属分析」 | カドミウム、亜鉛、クロム、水銀、 マンガン、ひ素、鉛、アンチモン、銅、 ニッケル 計 10 項目 | 155 |
| 2014 | 第 8 回 | 「純水中の金属分析」 | ベリリウム、ほう素、マグネシウム、 アルミニウム、チタン、全クロム、 マンガン、ニッケル、銅、亜鉛、ひ素、 カドミウム、アンチモン、水銀、鉛 計 15 項目 | 119 |
| 2015 | 第 9 回 | 「純粋中の金属元素分析」 | アルミニウム、ほう素、カドミウム、 カルシウム、全クロム、銅、鉛、マグネシウム、 タリウム、ナトリウム、カリウム 計 11 項目 | 94 |
| 2016 | 第 10 回 | 「天然水中の陽イオン及び陰イオン」 | カルシウムイオン、カリウムイオン、 マグネシウムイオン、ナトリウムイオン、 塩化物イオン、ふっ化物イオン、硝酸イオン、 りん酸イオン、硫酸イオン 計 9 項目 | 144 |
| 2017 | 第 14 回 | 「天然水中の硝酸、けい酸及びりん酸」 | 硝酸イオン (NO_3^-)、イオン状シリカ (SiO_2)、りん酸イオン (PO_4^{3-}) 計 3 項目 | 106 |

| 年度 | 回数 | 技能試験名称 | 試験項目 | 参加試験所数 |
|------|--------|-----------------------|--|--------|
| 2018 | 第 18 回 | 「天然水中の陽イオン及び陰イオン」 | カルシウムイオン、カリウムイオン、マグネシウムイオン、ナトリウムイオン、臭化物イオン、塩化物イオン、ふっ化物イオン、亜硝酸イオン、硝酸イオン、リン酸イオン、硫酸イオン 計 11 項目 | 96 |
| 2019 | 第 22 回 | 「粉体（含有）中の総水銀及び PCB」 | 総水銀及び PCB 計 2 項目 | 77 |
| 2020 | 第 23 回 | 「天然水及び塩水中の金属、全りん、ふっ素」 | カドミウム、全クロム、銅、マンガン、鉛、亜鉛 計 6 項目 | 98 |
| 2021 | 第 24 回 | 「水道水中の金属」 | マグネシウム、カルシウム、銅、亜鉛、カドミウム、鉛 計 6 項目 | 80 |
| 2022 | 第 25 回 | 「水道水中の金属」 | 銅、亜鉛、セレン、カドミウム、アンチモン、鉛 計 6 項目 | 61 |
| 2023 | 第 26 回 | 「天然水中の陽イオン、陰イオン及び pH」 | カルシウムイオン、カリウムイオン、マグネシウムイオン、ナトリウムイオン、臭化物イオン、塩化物イオン、ふっ化物イオン、亜硝酸イオン、硝酸イオン、りん酸イオン、硫酸イオン、pH 計 12 項目 | 71 |

※ 日本環境測定分析協会が参加した UILI-ILP 試験をとりまとめた。

出版図書

出版図書(頒布テキスト)

NO. 1

| 年度 | No | 図書名 | 年度 | No | 図書名 |
|----------|----|-------------------------------|----------|----|-------------------------|
| 昭和 49 年度 | 1 | 日環協ニュース 12 | 昭和 50 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境と測定技術(月刊) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(1) |
| | 3 | 環境測定分析機関実態調査報告書 | | 3 | 底質調査方法とその解説 |
| | 4 | 原子吸光における環境分析上の問題点 | | 4 | 原子吸光における環境分析上の問題点 |
| | 5 | 法定濃度計の概要及び使用上の問題点 | | 5 | ガスクロマトグラフィによる環境分析 |
| | 6 | 悪臭公害と測定法 | | 6 | 大気分析と自動計測器 |
| | 7 | ガスクロマトグラフィによるアルキル水銀分析の基礎知識 | | 7 | 水質分析並びに濃度計 |
| | 8 | 振動レベル測定及び周波数分析 | | 8 | 騒音・振動の計測 |
| | 9 | ばいじん測定実施マニュアル | | 9 | 環境計量に関する基礎知識(物理) |
| | 10 | 騒音規制の概要 | | 10 | 計量法の概要 |
| | 11 | 音・振動の性質 | | 11 | 公害関係法規の要点 |
| | 12 | 環境計量に関する基礎知識 | | | |
| | 13 | 計量法の体系 | | | |
| | 14 | 計量法関係法規集 | | | |
| | 15 | 公害関係法規解説の手引き | | | |
| | 16 | 計量法習得の手引き | | | |
| 昭和 51 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 昭和 52 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(2) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(3) |
| | 3 | 環境計量に関する基礎知識(物理) | | 3 | 環境計量士への近道 上下 2 巻 |
| | 4 | 環境測定分析機関実態調査報告書(50 年) | | 4 | 環境測定機関の実態調査(51 年版) |
| | 5 | 環境計量に関する基礎知識(化学) | | 5 | 共通試料によるクロスチェック(51 年版) |
| | 6 | 化学及び化学分析の基礎 | | 6 | 臭覚による悪臭規制と測定方法(東京都) |
| | 7 | 環境測定における標準工数化学分析 | | 7 | 騒音計の風雑音と防風スクリーンの性能について |
| | 8 | 計量管理概論 | | 8 | 底質調査方法とその解説(再版) |
| | 9 | 環境測定のための統計的方法 | | 9 | 原子吸光における環境分析上の問題点(再版) |
| | 10 | 水質分析法の現状と動向 | | 10 | ガスクロマトグラフィによる環境分析(再版) |
| | 11 | 騒音測定の特長とサビリティ | | 11 | 計量法の概要 52 年版 |
| | 12 | 環境測定分析におけるモデル料金の試算例 | | 12 | 登録環境計量証明事業者名簿 52 年版 |
| | 13 | 廃棄物処理及び判定基準の改正 | | | |
| | 14 | ガスクロマトグラフィと有機汚染物質の測定 | | | |
| | 15 | ガスクロマトグラフィによる悪臭測定 | | | |
| | 16 | 共通試料によるクロスチェックと標準試料による分析値の信頼性 | | | |
| 昭和 53 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 昭和 54 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(4) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(5) |
| | 3 | 環境計量に関する基礎知識(物理の演習問題と解説) | | 3 | 環境測定のための機器分析 |
| | 4 | 共通試料によるクロスチェック(53 年版) | | 4 | 環境計量士合格への近道(改訂版) 上下 2 巻 |
| | 5 | 計量法習得の手引き | | 5 | 騒音・振動計測の問題点(54 年版) |
| | 6 | 環境測定機関の実態調査(53 年版) | | 6 | 底質調査方法とその解説(改訂) |
| | 7 | 騒音・振動の計測の問題点(53 年版) | | 7 | 計量法の概要 54 年版 |
| | 8 | 環境測定分析における標準工数 | | | |
| | 9 | ガスクロマトグラフィによる環境分析(53 年) | | | |
| | 10 | 計量法の概要 53 年版 | | | |

| 年度 | No | 図書名 | 年度 | No | 図書名 |
|----------|----|------------------------------|----------|----|------------------------|
| 昭和 55 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 昭和 56 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(6) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(7) |
| | 3 | 環境計量士合格への近道(改訂) 上 下 | | 3 | 環境計量士合格への近道(改訂) 上 下 |
| | 4 | 道路交通騒音測定マニュアル | | | |
| | 5 | 計量法の概要 | | | |
| 昭和 57 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 昭和 58 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(8) | | 2 | 環境計量ニューガイド |
| | 3 | 環境計量士合格への近道(改訂) 上 下 | | 3 | 環境測定分析法注解(第1巻) |
| | 4 | 環境分析のための機器分析 改訂 | | 4 | 環境測定分析機関の実態(58年版) |
| | 5 | 実務者のための CODmn 試験法マニュアル(57年版) | | 5 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(9) |
| 昭和 59 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 昭和 60 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 日環協ニュース 9 | | 2 | 日環協ニュース 12 |
| | 3 | 環境測定分析法注解(第2巻) | | 3 | 環境測定分析法注解(第3巻) |
| | 4 | 分析技術者のためのパソコン利用のすすめ | | 4 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(11) |
| | 5 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(10) | | 5 | 改訂環境分析のための機器分析 |
| | 6 | 環境測定分析機関の実態(59年版) | | 6 | 改訂環境計量士への近道(上 下) |
| | 7 | 新訂騒音の測定・評価 | | 7 | 環境計量証明事業者登録名簿(61年版) |
| | 8 | 低周波測定上の問題点とその測定例 | | | |
| | 9 | 環境測定分析標準工数(60年版) | | | |
| | 10 | 環境計量証明事業者登録名簿 | | | |
| 昭和 61 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 昭和 62 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 日環協ニュース 12 | | 2 | 日環協ニュース 12 |
| | 3 | 分析技術者のための統計的方法 | | 3 | 環境計量士へのガイド |
| | 4 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(12) | | 4 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(13) |
| 昭和 63 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成元年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 日環協ニュース 12 | | 2 | 日環協ニュース 12 |
| | 3 | 改訂底質調査方法とその解説 | | 3 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(15) |
| | 4 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(14) | | | |
| 平成 2 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 3 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 日環協ニュース 12 | | 2 | 産業廃棄物分析マニュアル |
| | 3 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(16) | | 3 | 環境計量士への近道(上 下) |
| | 4 | 環境計量士への近道(上、下) | | 4 | 環境計量士への近道(演習編) |
| | 5 | 改訂環境分析のための機器分析 | | 5 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(17) |
| 平成 4 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 5 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境分析のための機器分析(増刷) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(19) |
| | 3 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(18) | | 3 | 酸性雨の科学と対策 |
| 平成 6 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 7 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士へのガイド | | 2 | 環境計量士への近道(上 下) 第2版(増刷) |
| | 3 | 環境計量士への近道(上 下) 第2版 | | 3 | 改訂版 分析技術者のための統計的方法 |
| | 4 | 改訂版 環境分析のための機器分析 | | 4 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(21) |
| | 5 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(20) | | | |

| 年度 | No | 図書名 | 年度 | No | 図書名 |
|----------|---------------------------------|---|----------|--------------------------------------|---|
| 平成 8 年度 | 1 2 3 4 5 6 7 | 環境と測定技術(月刊) 環境分析のための機器分析・第 5 版 改訂版 環境計量士へのガイド 改訂版 底質調査方法とその解説 環境計量証明事業実務者のための振動レベル測定マニュアル 環境計量士国家試験問題の正解と解説(22) 環境計量士への近道(演習編Ⅱ) | 平成 9 年度 | 1 2 3 4 5 | 環境と測定技術(月刊) 廃棄物学概論 土壌・地下水汚染と対策 増刷 環境計量士への近道(上 下) 第 3 版 環境計量士国家試験問題の正解と解説(23) |
| 平成 10 年度 | 1 2 3 4 5 6 7 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士への近道(上 下) 第 3 版 分析技術者のための統計的方法 第 2 版 環境計量士国家試験問題の正解と解説(23) 増刷 廃棄物学概論 環境計量士国家試験問題の正解と解説(24) 環境測定実務者のための振動レベル測定マニュアル | 平成 11 年度 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 環境と測定技術(月刊) 環境分析のための機器分析・第 5 版 振動レベル測定マニュアル 環境計量士国家試験問題の正解と解説(24) 増刷 土壌・地下水汚染と対策 増刷 環境計量士への近道(演習編Ⅲ) 環境計量士国家試験問題の正解と解説(25) 環境計量士への近道(上 下) 第 4 版 |
| 平成 12 年度 | 1 2 3 4 5 6 7 | 環境と測定技術(月刊) 分析技術者のための統計的方法 第 2 版 環境計量士への近道(上 下) 第 4 版 増刷 廃棄物学概論 増刷 環境計量士へのガイド 第 3 版 環境計量必携 環境計量士国家試験問題の正解と解説(26) | 平成 13 年度 | 1 2 3 4 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士への近道(上 下) 第 5 版 環境計量士へのガイド 第 4 版 環境計量士国家試験問題の正解と解説(27) |
| 平成 14 年度 | 1 2 3 4 5 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士への近道(上 下) 第 5 版 増刷 環境計量士へのガイド 第 5 版 環境計量士国家試験問題の正解と解説(28) 環境測定と分析機器 | 平成 15 年度 | 1 2 3 4 5 6 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士への近道(上 下) 第 6 版 環境計量士への近道(演習編Ⅳ) 環境計量士国家試験問題の正解と解説(29) 騒音レベル測定マニュアル第 2 版 環境計量士国家試験問題の正解と解説(27) 増刷 |
| 平成 16 年度 | 1 2 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士国家試験問題の正解と解説(30) | 平成 17 年度 | 1 2 3 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士への近道(上 下) 第 7 版 環境計量士国家試験問題の正解と解説(31) |
| 平成 18 年度 | 1 2 3 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士国家試験問題の正解と解説(32) 環境分析における不確かさとその求め方(CD 付) | 平成 19 年度 | 1 2 3 4 5 6 | 環境と測定技術(月刊) 環境計量士国家試験問題の正解と解説(33) 環境計量士へのガイド 第 6 版 環境計量士への近道(上 下) 第 8 版 分析技術者のための統計的方法 第 2 版 改訂増補 環境測定分析士資格認定試験問題解説集 |

| 年度 | No | 図書名 | 年度 | No | 図書名 |
|----------|----|--|----------|--|-----------------------------------|
| 平成 20 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 21 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(34) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(35) |
| | 3 | 環境計量士への近道(演習編V) | | 3 | 環境計量士への近道(上 下) 第9版 |
| | 4 | 平成20年度環境測定分析士資格認定試験問題の解答と解説 | | 4 | 環境計量必携 第2版 |
| | | 5 | | 環境測定と分析機器 第2版 | |
| | | 6 | | 環境測定分析士1,2,3級及び環境騒音・振動測定士初級資格認定試験問題の解答と解説(平成20年度実施分) | |
| | | 7 | | 環境計量証明事業者(事業所)の実態調査報告書 平成20年度版 | |
| 平成 22 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 23 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境分析における不確かさとその求め方(CD付) 第2刷 | | 2 | 環境測定分析実務者のための騒音レベル測定マニュアル第3版 |
| | 3 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(36) | | 3 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(37) |
| | 4 | 分析技術者のための統計的方法 第2版改訂増補 第2刷 | | | |
| | 5 | 環境測定データの統計処理法 第3版 | | | |
| | 6 | 固定発生源からの排ガス分析マニュアル 2011年版 | | | |
| | 7 | 環境測定分析士及び環境騒音・振動測定士資格認定試験に係る模範問題の解答と解説(平成23年2月発行分) | | | |
| | 8 | 新任者教育テキスト 第3版 | | | |
| 平成 24 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 25 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量証明事業実務者のための振動レベル測定マニュアル第3版 | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(39) |
| | 3 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(38) | | 3 | 新任者教育テキスト 第4版 |
| | 4 | 環境計量士への近道(上 下) 第10版 | | 4 | 環境計測工程試料(CD-ROM) 平成25年度版 |
| | 5 | 失敗から学ぶ環境測定分析 | | | |
| | 6 | 環境騒音・振動測定士上級資格認定試験に係る模範問題の解答と解説 | | | |
| 平成 26 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 27 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(40) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(41) |
| | 3 | 環境計量証明事業者(事業所)の実態調査報告書 平成25年度版 | | | |
| 平成 28 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 平成 29 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(42) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説(43) |
| | 3 | 新任者教育テキスト・第5版 | | 3 | 環境騒音・振動測定士初級試験問題の解答と解説(平成29年4月発行) |
| 平成 30 年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 令和元年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説第68回(44)* | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説第69回(45) |
| | 3 | 環境測定データの統計処理法(2018年版) | | | |
| | 4 | 環境計量証明事業者(事業所)の実態調査報告書 平成30年度版 | | | |
| | 5 | 計量証明書の電子交付等の運用基準(ガイドライン) 説明会資料 | | | |

※ 環境計量士国家試験問題の正解と解説第68回(44)から電子ブック化し、環境計量士国家試験対策e-ラーニングのサービス提供を開始。

| 年度 | No | 図書名 | 年度 | No | 図書名 |
|-------|----|-------------------------------|-------|------------------------------------|-------------------------------|
| 令和2年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 令和3年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説 第70回(46) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説 第71回(47) |
| | 3 | 失敗から学ぶ環境測定分析(改訂版) | | 3 | 騒音・振動測定Q&A集(2021年版) |
| | | 4 | | 固定発生源からの排ガス分析マニュアル 2021年版 | |
| | | 5 | | 環境測定分析士3級試験問題の回答と解説 (2021年6月発行) | |
| 令和4年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) | 令和5年度 | 1 | 環境と測定技術(月刊) |
| | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説 第72回(48) | | 2 | 環境計量士国家試験問題の正解と解説 第73回(49) |
| | 3 | 新任者教育テキスト・第6版 | | | |

講演会・講習会

No. 1

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|---|--|
| 昭和 49 年度 | <p>【講演会】</p> <p>計量法の改正点について他 環境計量士制度について他 騒音、振動レベルの計測について</p> <p>【講習会】</p> <p>原子吸光法による環境分析上の問題点 サンプリングとデータのまとめ方 ガスクロマトグラフによる環境分析上の問題点 原子吸光分析実習 ばいじん測定講習 騒音、振動に関する講習 環境計量士受験講習</p> | <p>東京 1、大阪 1、北海道 1 東京 1、大阪 1、愛知 1 大阪 1</p> <p>東京 1(120)、大阪 1(90) 東京 1(130)、大阪 1(90) 東京 1(100)、大阪 1(100)</p> <p>東京 1(90) 東京 1(300)、大阪 1(70)、札幌 1(140)</p> |
| 昭和 50 年度 | <p>【講演会】</p> <p>労働安全衛生法と作業環境測定法 底質調査方法とその解説</p> <p>計量証明事業登録と諸問題</p> <p>【講習会】</p> <p>悪臭 4 成分の測定法 排水処理及び処理施設について 環境計量士受験講習会 主任計量者指定講習</p> | <p>東京 1、大阪 1 名古屋 1、札幌 1、東京 1、大阪 1、 福岡 1 大阪 1、福岡 1、東京 1、名古屋 1、 札幌 1</p> <p>京都 1、東京 1 東京 1、大阪 1、名古屋 1 東京 3、大阪 1、福岡 1、名古屋 1 東京 1</p> |
| 昭和 51 年度 | <p>【講演会】</p> <p>発生源のガス汚染物質と分析上の問題点 JIS K 0103、Z 8808 について</p> <p>【講習会】</p> <p>騒音レベル及びパワーレベルの測定 環境計量士受験講習会</p> <p>主任計量者指定講習 労働安全衛生法と作業環境測定法</p> | <p>東京 1 東京 1</p> <p>東京 1 東京 3、大阪 1、北九州 1、名古屋 2 東京 1 東京 3、名古屋 1</p> |
| 昭和 52 年度 | <p>【講演会】</p> <p>JIS K 0103、Z 8808 解説講演 環境計量指導要領説明会</p> <p>【講習会】</p> <p>実務指導者講習(産業廃棄物等の検定方法) 環境計量士受験講習会 環境計量実務要員研修</p> | <p>大阪 1、名古屋 1、広島 1、福岡 1 東京 1、大阪 1、名古屋 1</p> <p>東京 1、京都 1 東京 2、大阪 2、福岡 1、名古屋 1 東京 10(645)</p> |
| 昭和 53 年度 | <p>【講演会】</p> <p>立入検査結果からみた環境計量証明事業所の現状と問題点及び JIS K 0102 改正の方向説明会</p> <p>【講習会】</p> <p>実務技術者講習会(産業廃棄物等の検定方法等) 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会</p> | <p>福岡 1、大阪 1、名古屋 1、東京 1</p> <p>東京 1、京都 1、 東京 6(352) 東京 2、大阪 2、福岡 1、名古屋 1、 広島 1、仙台 1</p> |
| 昭和 54 年度 | <p>【講演会】</p> <p>JIS K 0102 改正点、窒素酸化物の第 4 次規制及び水質汚濁負荷量の問題点説明会</p> <p>【講習会】</p> <p>環境計量実務要員研修 主任計量者講習 環境計量士受験講習会</p> | <p>東京 1、大阪 1、福岡 1、名古屋 1、 札幌 1、仙台 1</p> <p>東京 5(290) 東京 1(43) 東京 2、大阪 2、福岡 1、名古屋 1、 広島 1、仙台 1</p> |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|--|--|
| 昭和 55 年度 | 【講演会】 環境計量士制度と今後の課題 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1 東京 5(247) 東京 2、大阪 2、名古屋 1、福岡 1 |
| 昭和 56 年度 | 【講演会】 COD _{Mn} 測定実技講習 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 3 東京 4(200) 東京 2(65)、大阪 2(89)、福岡 1(8)、名古屋 1(11)、 |
| 昭和 57 年度 | 【講演会】 COD _{Mn} 測定実技講習 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1、大阪 1 東京 4(208) 東京 2(78)、大阪 2(70)、福岡 1(17) |
| 昭和 58 年度 | 【講演会】 第 1 回環境測定技術研究会(9 題、特別 I) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1 東京 2(72) 東京 2(72)、大阪 2(68)、名古屋 1(42)、福岡 1(21) |
| 昭和 59 年度 | 【講演会】 第 2 回環境測定技術発表会(14 題、特別 I) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1 東京 4(156) 東京 2(86)、大阪 2(54)、名古屋 1(23)、福岡 1(28) |
| 昭和 60 年度 | 【講演会】 JIS Z 8808、K 0104 改正説明会 第 3 回環境測定技術発表会(9 題、特別 2) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1、名古屋 1、大阪 1、岡山 1、 福岡 1、仙台 1、札幌 1 東京 1 東京 4(141) 東京 2(88)、大阪 2(63)、名古屋 1(17)、福岡 1(17) |
| 昭和 61 年度 | 【講演会】 第 4 回環境測定技術発表会(16 題、特別 1) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1 東京 3(100) 東京 2(87)、大阪 2(88) |
| 昭和 62 年度 | 【講演会】 第 5 回環境測定技術発表会(14 題、特別 1) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1 東京 3(101) 東京 2(129)、大阪 2(119) |
| 昭和 63 年度 | 【講演会】 JIS K 0095、0098、0103、0221 改正説明会 底質調査方法改正説明会 第 6 回環境測定技術発表会(17 題) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京 1、名古屋 1、大阪 1、岡山 1、 福岡 1、仙台 1 東京 1、大阪 1 東京 1 東京 3(76) 東京 2(136)、大阪 2(163) |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|-------|---|--|
| 平成元年度 | 【講演会】 底質調査方法改定説明会 第7回環境測定技術発表会(17題) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 広島1、福岡1 東京1 東京3(95) 東京2(131)、大阪2(166) |
| 平成2年度 | 【講演会】 第8回環境測定技術発表会(14題、特別1) 【講習会】 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京1 東京3(96) 東京2(137)、大阪2(155) |
| 平成3年度 | 【講演会】 第9回環境測定技術発表会(14題、特別1) 【講習会】 環境計量士技術研修会 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京1 東京4(96) 東京3(112) 東京2(174)、大阪2(160) |
| 平成4年度 | 【講演会】 第10回環境測定技術発表会(15題、特別1) 環境基準に関する環境庁告示の説明会 有害物質にかかる新水質環境基準説明会 【講習会】 環境計量士技術研修会 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 | 東京1 東京1(166) 東京1(170)、大阪1(149) 東京4(59) 東京3(140) 東京2(181)、大阪2(176) |
| 平成5年度 | 【講演会】 窒素及び燐に係る環境基準、排出基準説明会 水質汚濁防止法に基づく排水基準説明会 事業規程・細則等説明会 【講習会】 環境計量士 環境計量士技術研修会 環境計量実務要員研修 環境計量士受験講習会 第1回日環協環境セミナー全国大会 小倉 (第11回環境測定技術発表会) | 東京1(90) 東京(135)、大阪尼崎(198) 仙台1(51)、東京1(167)、愛知(91)、大阪(174)、山口1(56)、福岡1(110) 東京4(43) 東京4(174) 東京2(187)、大阪2(224) |
| 平成6年度 | 【講演会】 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 【講習会】 環境計量士受験講習会 第2回日環協環境セミナー全国大会 仙台 (第12回環境測定技術発表会) | 東京1(94)、大阪1(78) 東京2(221)、大阪2(188) |
| 平成7年度 | 【講演会】 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 有害大気汚染物質対策に関する説明会 第3回日環協環境セミナー全国大会 秩父 (第13回環境測定技術発表会) 【講習会】 中堅分析実務受験講習会 環境計量士受験講習会 | 東京1(98)、大阪1(103) 東京1(136) 東京2(233)、大阪2(205) |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|--|---|
| 平成 8 年度 | <p>【講演会】 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 大気規制法改正説明会 第 4 回日環協環境セミナー全国大会 四日市 (第 14 回環境測定技術発表会)</p> <p>【講習会】 中堅分析実務受験講習会 環境計量士受験講習会</p> | <p>東京 1(121)、大阪 1(102) 東京 1(108)、大阪 1(135)</p> <p>東京 2(236)、大阪 2(220)</p> |
| 平成 9 年度 | <p>【講演会】 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 第 5 回日環協環境セミナー全国大会 大阪 (第 15 回環境測定技術発表会)</p> <p>【講習会】 環境計量士技術研修 中堅分析実務受験講習会 環境計量士受験講習会 ダイオキシン類測定分析研修会</p> <p>内部環境監査員養成講座 技術士「環境部門」受験説明会</p> | <p>東京 1(68)、大阪 1(76)</p> <p>京都 2(23)</p> <p>東京 2(258)、大阪 2(219) 東京 1(127)、名古屋 1(62)、大阪 1(125)、九州 1(51)、広島 1(70)、東京 3(64) 東京 1(16)</p> |
| 平成 10 年度 | <p>【講演会】 ダイオキシン類測定分析研修会 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 騒音に係る新環境基準講習会 内部監査員養成講座 ISO/IEC ガイド 25 に基づく試験所認定説明会</p> <p>第 1 回環境計量証明事業者経営セミナー 技術士「環境部門」受験説明会</p> <p>【講習会】 中堅分析実務受験講習会 環境計量士受験講習会 第 6 回日環協環境セミナー全国大会 広島 (第 16 回環境測定技術発表会)</p> | <p>仙台(41) 東京 1(79)、大阪 1(67) 東京 1(79)、大阪 1(91) 名古屋 1(20)、東京 1(18) 東京 1(198)、大阪 1(161)、名古屋 1(82)、九州 1(68)、広島 1(43)、仙台 1(39)、札幌 1(37) 名古屋 1(112) 東京 1(16)</p> <p>東京 2(290)、大阪 2(212)</p> |
| 平成 11 年度 | <p>【講演会】 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 ISO/IEC ガイド 25 取得準備講習会 内部監査員養成講座 第 2 回環境計量証明事業者経営セミナー 技術士「環境部門」受験説明会</p> <p>【講習会】 環境計量士受験講習会 第 7 回日環協環境セミナー全国大会 札幌 (第 17 回環境測定技術発表会)</p> | <p>東京 1(67)、大阪 1(79) 東京 1(107)、大阪 1(83) 東京 2(33) 東京 1(126) 東京 1(15)</p> <p>東京 2(329)、大阪 2(234)</p> |
| 平成 12 年度 | <p>【講演会】 環境測定分析統一精度管理調査結果説明会 第 3 回環境計量証明事業者経営者セミナー 技術士「環境部門」受験説明会</p> <p>【講習会】 環境計量士受験講習会 第 8 回日環協環境セミナー全国大会 沖縄 (第 18 回環境測定技術発表会)</p> | <p>東京 1(67)、大阪 1(79) 仙台 1(109)</p> <p>東京 2(271)、大阪 2(195)</p> |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|---|---|
| 平成 13 年度 | <p>【講演会】 第 4 回環境計量証明事業者経営者セミナー 第 9 回日環協環境セミナー全国大会 松山 (第 19 回環境測定技術発表会) 計量法改正に伴う事業規程・細則説明会</p> <p>【講習会】 環境計量士受験講習会 技術士「環境部門」受験説明会</p> | <p>札幌 1(133)</p> <p>東京 1(238)、広島 1(62)、名古屋 1(82)、仙台 1(51)、福岡 1(94)、札幌 1(68)、大阪 1(168)</p> <p>東京 2(248)、大阪 2(222) 東京</p> |
| 平成 14 年度 | <p>【講演会】 第 5 回環境計量証明事業者経営者セミナー 第 10 回日環協環境セミナー全国大会 神戸 (第 20 回環境測定技術発表会)</p> <p>【講習会】 土壌汚染対策法の施行説明会 環境計量士受験講習会 内部監査員研修会</p> | <p>熊本</p> <p>東京 東京 2(122)、大阪 2(152) 東京</p> |
| 平成 15 年度 | <p>【講演会】 第 6 回環境計量証明事業者経営者セミナー 第 11 回日環協環境セミナー全国大会 静岡 (第 21 回環境測定技術発表会)</p> <p>【講習会】 ISO/IEC 17025 支援講座 ①経営者管理シンポジウム基礎講座 ②ISO/IEC 17025 支援講座(実務中心) ③試験所認定の実務者研修会 内部監査員研修会 環境計量士受験講習会 技術士第一次試験「環境部門」受験説明会 騒音測定技術研修会 環境計量士研修会</p> | <p>高知</p> <p>東京 東京 東京 2(150)、大阪 2(147) 東京 東京 2(112) 東京 1(120)</p> |
| 平成 16 年度 | <p>【講演会】 第 7 回環境計量証明事業者経営者セミナー 第 12 回日環協環境セミナー全国大会 水戸 (第 22 回環境測定技術研究会) 30 周年記念講演 2004 分析展セミナー</p> <p>【講習会】 環境計量士研修会 ISO/IEC 17025 基礎講座(実務中心として) 内部監査員研修会 経営者シンポジウム 環境計量士受験講習会 技術士第一次試験「環境部門」受験説明会</p> | <p>神戸 水戸</p> <p>東京</p> <p>東京 1(32)</p> <p>神戸 東京 2(163)、大阪 2(170) 東京</p> |
| 平成 17 年度 | <p>【講演会】 第 8 回環境計量証明事業者経営者セミナー 2005 分析展セミナー 第 13 回日環協環境セミナー全国大会</p> <p>【講習会】 試験所認定実務者研修 内部監査員研修 アスベスト講習会 環境計量士受験講習会 技術士第一次試験「環境部門」受験説明会</p> | <p>名古屋</p> <p>仙台</p> <p>東京 東京 東京 1(150) 東京 2(156)、大阪 2(113) 東京 1(50)</p> |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|---|--|
| 平成 18 年度 | 【講演会】 2006 分析展環境セミナー 第 9 回環境計量証明事業者経営者セミナー 第 14 回日環協環境セミナー全国大会 【講習会】 内部監査員研修 分析実務者研修会 「不確かさ」講習会 環境計量士研修会(低周波等に関して) 環境計量士受験講習会 技術士第一次試験「環境部門」受験説明会 | 伊香保 札幌 東京 1 東京 1 九州 1(54)、東北 1(47) 東京 1 東京 2(173)、大阪 2(178) 東京 1(51) |
| 平成 19 年度 | 【講演会】 第 10 回環境計量証明事業者経営者セミナー 第 15 回日環協環境セミナー全国大会 2007 分析展日環協セミナー 【講習会】 インストラクター講習会 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務者研修会(新任者) ISO/IEC17025 基礎講座 内部監査員養成講座 環境計量士受験講習会 環境分析における不確かさの求め方研修会 | 仙台 1(75) 宮崎 1(291) 幕張 1(96) 東京 1(18) 東京 1(20) 東京 3(42) 東京 1(24) 東京 2(40) 東京 2(177)、大阪 2(150) 東京 1(51) |
| 平成 20 年度 | 【講演会】 第 11 回環境測定分析事業者経営者セミナー 第 16 回日環協環境セミナー全国大会 2008 分析展日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務者研修会 ISO/IEC17025 基礎講座 内部監査員養成講座 環境計量士受験講習会 環境計量士研修会 | 札幌 岡山 幕張 1(98) 東京 1(39) 東京 3(60) 東京 1(19) 東京 2(24) 東京 2(161)、大阪 2(138) 東京 1(80) |
| 平成 21 年度 | 【講演会】 第 12 回日環協経営者セミナー 第 17 回日環協環境セミナー全国大会 2009 分析展日環協環境セミナー 【講習会】 インストラクター講習会 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務研修会 ISO/IEC17025 基礎講座 内部監査員養成講座 環境計量士受験講習会 環境計量士講習会 | 福岡 京都 幕張 1(130) 東京 1(11) 東京 2(68) 東京 3(51) 東京 1(13) 東京 2(27) 東京 2(166)、大阪 2(141) 東京 1(24) |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|---|---|
| 平成 22 年度 | 【講演会】 第 18 回日環協環境セミナー全国大会 第 13 回日環協経営者セミナー 偏光顕微鏡技術セミナー 分析展 2010・科学機器展 2010 日環協環境セミナー 【講習会】 インストラクター講習会 技術士「環境部門」受験講習会 環境計量士研修会 分析実務研修会 内部監査員養成講座 ISO/IEC17025 基礎講座 環境計量士受験講習会 アスベスト繊維計数に係る研修 | 名古屋 米子 東京 1(53) 幕張 1(87) 東京 1(12) 東京 2(47) 東京 1(42) 東京 3(41) 東京 2(22) 東京 1(11) 東京 2(161)、大阪 2(151) 東京 2(119) |
| 平成 23 年度 | 【講演会】 第 19 回日環協環境セミナー全国大会 第 14 回日環協経営者セミナー 分析展 2011・科学機器展 2011 日環協環境セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 環境計量士研修会(騒音・振動) 分析実務研修会 内部監査員養成講座 環境計量士受験講習会 アスベスト繊維計数に係る研修 偏光顕微鏡実技研修 | 東京 神戸 幕張 1(80) 東京 1(40) 東京 1(16) 東京 3(39) 東京 1(14) 東京 2(127)、大阪 2(112) 東京 2(88) 東京 3(36) |
| 平成 24 年度 | 【講演会】 第 20 回日環協環境セミナー全国大会 第 15 回日環協経営者セミナー JASIS2012・分析展 日環協環境セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 環境計量士研修会(濃度関係) 分析実務研修会 内部監査員養成講座 環境計量士受験講習会 | 札幌 四日市 幕張 1(76) 東京 2(35) 東京 1(62) 東京 3(36) 東京 1(9) 東京 2(106)、大阪 2(123) |
| 平成 25 年度 | 【講演会】 第 21 回日環協環境セミナー全国大会 第 16 回日環協経営者セミナー JASIS2013・分析展 日環協環境セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 環境計量士 CPD 研修会 分析実務研修会 アスベスト繊維計数技能向上プログラム 偏光顕微鏡実技研修 ISO/IEC17025 基礎講座 内部監査員養成講座 環境計量士受験講習会 | 鹿児島 千葉県鴨川市 幕張 1(38) 東京 2(31) 東京 1(23) 東京 3(35) 東京 2(84) 東京 4(64) 東京 1(5) 東京 1(12) 東京 2(170)、大阪 2(156) |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|----------|--|---|
| 平成 26 年度 | 【講演会】 第 22 回日環協環境セミナー全国大会 第 17 回日環協経営者セミナー JASIS2014 日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 環境計量士 CPD 研修会 分析実務研修会 アスベスト繊維計数技能向上プログラム 偏光顕微鏡実技研修 内部監査員研修会 環境計量士受験講習会 計量管理講習会 | 山口県宇部市 宮城県仙台市 幕張 1(64) 東京 2(33) 東京 1(37) 東京 3(37) 東京 2(69) 東京 8(121) 東京 1(7) 東京 2(141)、大阪 2(121) 東京 1(71) |
| 平成 27 年度 | 【講演会】 第 23 回日環協環境セミナー全国大会 第 18 回日環協経営者セミナー JASIS2015 日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務研修会 アスベスト繊維計数技能向上プログラム 偏光顕微鏡実技研修 内部監査員研修会 環境計量士受験講習会 計量管理講習会 インストラクター研修会 | 滋賀県大津市 沖縄県那覇市 幕張 1(85) 東京 2(34) 東京 3(46) 東京 1(33) 東京 6(85) 東京 1(13) 東京 2(103)、大阪 2(77) 東京 1(96) 東京 1(15) |
| 平成 28 年度 | 【講演会】 第 24 回日環協環境セミナー全国大会 第 19 回日環協経営者セミナー JASIS2016 日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務研修会 アスベスト繊維計数技能向上プログラム 偏光顕微鏡実技研修 計量管理講習会 環境計量士受験講習会 | 岐阜県岐阜市 香川県高松市 幕張 1(81) 東京 1(20) 東京 2(33) 東京 1(23) 東京 8(89) 東京 2(145) 東京 2(104)、大阪 2(117) |
| 平成 29 年度 | 【講演会】 第 25 回日環協環境セミナー全国大会 第 20 回日環協経営者セミナー JASIS2017 日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 計量管理講習会 環境計量士受験講習会 | 千葉県千葉市 兵庫県神戸市 幕張 1(128) 東京 1(17) 東京 3(41) 東京 7(101) 東京 1(70) 東京 2(137)、大阪 2(146) |
| 平成 30 年度 | 【講演会】 第 26 回日環協環境セミナー全国大会 第 21 回日環協経営者セミナー JASIS2018 日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 環境計量士受験講習会 | 宮城県仙台市 石川県金沢市 幕張 1(128) 東京 1(12) 東京 3(55) 東京 7(106) 東京 2(132)、大阪 2(127) |

| 年度 | 内 容 | 開催地・開催回数(参加人数) |
|-------|--|---|
| 令和元年度 | 【講演会】 第27回日環協環境セミナー全国大会 第22回日環協経営セミナー JASIS2019 日環協セミナー 【講習会】 技術士「環境部門」受験講習会 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 環境計量士受験講習会 GC-MS 技術研修会 | 熊本県熊本市 東京 幕張 1(74) 東京 1(6) 東京 3(47) 東京 8(109) 東京 2(96)、大阪 2(107) 東京 1(49) |
| 令和2年度 | 【講演会】 — 【講習会】 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 環境計量士受験講習会 ハラスメント Web セミナー BCP 対策セミナー 環境計量証明事業に関する新任者教育 GC-MS 技術研修会 | 東京 2(17) 東京 8(77) ライブ&ビデオ配信 2(251) ライブ配信 1(115) 東京 1(15) 東京 2(68) 東京 1(43) |
| 令和3年度 | 【講演会】 第28回日環協環境セミナー全国大会 第23回日環協経営セミナー 【講習会】 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 環境計量士受験講習会 ハラスメント Web セミナー 不確かさ(初級)セミナー ICP-MS 技術研修会 | 広島県広島市&ライブ配信 長崎県長崎市&ライブ配信 東京 2(11) 東京 8(108) ライブ&ビデオ配信 2(345) ライブ配信 1(77) 東京 1(86) 東京 1(102) |
| 令和4年度 | 【講演会】 第29回日環協環境セミナー全国大会 第24回日環協経営セミナー 【講習会】 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 環境計量士受験講習会 環境分析における失敗事例セミナー JEMCA インストラクター研修会・情報交換会 化学物質管理強化に係るリスクアセスメントと労働安全衛生教育セミナー | 京都府京都市 北海道札幌市 東京 2(30) 東京 8(117) ビデオ配信 2(221) 東京 1(125) 東京 1(48) 東京 1(173) |
| 令和5年度 | 【講演会】 第30回日環協環境セミナー全国大会 第25回日環協経営セミナー 【講習会】 計量管理講習会 分析実務研修会 偏光顕微鏡実技研修 環境計量士受験講習会 LC1、LC/MS 技術研修会 | 静岡県静岡市 徳島県徳島市 ライブ配信 (150) 東京 2(37) 東京 8(135) ビデオ配信 2(218) ライブ配信 1(79) |

委員会

委員会推移表

NO. 1

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|--------------------------------|------|-------|
| 昭和 49 年度 | 1 | 大気測定分析技術委員会 | 26 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 水質測定分析技術委員会 | 9 | 金子 士郎 |
| | 3 | 騒音振動測定分析技術委員会 | 4 | 永田 穂 |
| | 4 | 制度研究委員会 | 13 | 福地 俊典 |
| | 5 | 実態調査委員会 | 16 | 近藤房之介 |
| | 6 | 教育企画委員会 | 9 | 佐藤 浩之 |
| | 7 | 広報委員会 | 22 | 日下部 久 |
| | 8 | 事業計画委員会 | 10 | 世良 昇 |
| | 9 | 助成育成研究委員会 | 2 | 鈴木 登 |
| 昭和 50 年度 | 1 | 大気技術委員会 | 12 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 水質技術委員会 | 4 | 金子 士郎 |
| | 3 | 土壌技術委員会 | 9 | 久野 宗彦 |
| | 4 | 振動騒音技術委員会 | 9 | 永田 穂 |
| | 5 | 制度研究委員会 | 3 | 福地 俊典 |
| | 6 | 実態調査委員会 | 8 | 伊藤 清一 |
| | 7 | 編集出版委員会 | 9 | 鈴木 登 |
| | 8 | 教育委員会 | 13 | 世良 昇 |
| | 9 | 助成委員会 | 8 | 近藤房之介 |
| | 10 | 特別(クロスチェック)委員会 | 16 | 荒木 峻 |
| 昭和 51 年度 | 1 | 大気技術委員会 | 12 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 水質技術委員会 | 10 | 金子 士郎 |
| | 3 | 土壌技術委員会 | 1 | 久野 宗彦 |
| | 4 | 振動騒音技術委員会 | 6 | 永田 穂 |
| | 5 | 企画委員会 | 7 | 福地 俊典 |
| | 6 | 実態調査委員会 | 13 | 伊藤 清一 |
| | 7 | 編集出版委員会 | 10 | 鈴木 登 |
| | 8 | 教育委員会 | 10 | 世良 昇 |
| | 9 | 助成委員会 | 11 | 近藤房之介 |
| | 10 | 特別(標準工学)委員会 | 3 | 後藤 孝 |
| | 11 | 特別(クロスチェック)委員会 | 15 | 荒木 峻 |
| 昭和 52 年度 | 1 | 分析技術委員会 | 3 | 荒木 峻 |
| | 2 | 大気部会 | 13 | 宮島 信夫 |
| | 3 | 水質部会 | 7 | 小篠 薫 |
| | 4 | 底質部会 | 8 | 吉田 正雄 |
| | 5 | 振動騒音技術委員会 | 11 | 永田 穂 |
| | 6 | 政策委員会 | 5 | 福地 俊典 |
| | 7 | 財政部会 | 2 | 松浦 尚 |
| | 8 | 業務委員会 | 2 | 近藤房之介 |
| | 9 | 調査部会 | 9 | 樋上 倫久 |
| | 10 | 助成部会 | 6 | 世良 昇 |
| | 11 | 編集部会 | 8 | 久野 宗彦 |
| | 12 | 特別(標準工数)委員会 | 9 | 日下部 久 |
| | 13 | 大気・水質部会 | 4 | 石岡 修 |
| | 14 | 環境計量士部会 | 3 | 中村 貞一 |
| 昭和 53 年度 | 1 | 分析技術委員会 | 12 | 荒木 峻 |
| | 2 | 大気部会 | 4 | 宮島 信夫 |
| | 3 | 水質部会 | 9 | 小篠 薫 |
| | 4 | 底質土壌委員会 | 9 | 吉田 正雄 |
| | 5 | 振動騒音技術委員会 | 3 | 永田 穂 |
| | 6 | 工業標準改正原案調査作成委員会(排ガス中のNox 分析方法) | 8 | 福地 俊典 |
| | 7 | 排ガス流量計の立入検査マニュアル作成委員会 | 9 | 飯田 芳男 |
| | 8 | 排ガス中の有害物質測定方法調査委員会 | 13 | 川田 裕郎 |
| | 9 | 政策委員会 | 8 | 福地 俊典 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|-------------------------------|------|-------|
| 昭和 53 年度 | 10 | 業務委員会 | 16 | 松浦 尚 |
| | 11 | 調査部会 | 2 | 近藤房之介 |
| | 12 | 助成部会 | 7 | 世良 昇 |
| | 13 | 編集部会 | 11 | 久野 宗彦 |
| | 14 | 特別(標準工数)委員会 | 8 | 日下部 久 |
| | 15 | 大気・水質部会 | 2 | 石岡 修 |
| 昭和 54 年度 | 1 | 大気技術委員会 | 4 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 水質技術委員会 | 4 | 小篠 薫 |
| | 3 | 振動騒音技術委員会 | 5 | 永田 穂 |
| | 4 | 騒音技術水質調査委員会 | 10 | 石井 聖光 |
| | 5 | JIS 見直委員会 | 6 | 荒木 峻 |
| | 6 | 政策委員会 | 7 | 日下部 久 |
| | 7 | 業務委員会 | 5 | 世良 昇 |
| | 8 | 編集委員会 | 10 | 久野 宗彦 |
| | 9 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 内川 浩 |
| 昭和 55 年度 | 1 | 水質分析(りん)委員会 | 6 | 小篠 薫 |
| | 2 | 水質分析(窒素)委員会 | 6 | 小篠 薫 |
| | 3 | 環境測定分析技術研究調査(ダスト濃度)委員会 | 6 | 宮島 信夫 |
| | 4 | 環境測定分析技術研究調査(ヘキサソ抽出物質)委員会 | 5 | 小篠 薫 |
| | 5 | NOx 測定マニュアル作成委員会 | 5 | 飯田 芳男 |
| | 6 | COD _m 測定マニュアル作成委員会 | 5 | 並木 博 |
| | 7 | JIS 改正原案作成委員会第一委員会 | 5 | 村上 徹郎 |
| | 8 | JIS 改正原案作成委員会第二委員会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 9 | 騒音測定マニュアルビデオ作成委員会 | 4 | 石井 聖光 |
| | 10 | 政策委員会(前) | 12 | 西村 範善 |
| | 11 | 政策委員会(後) | | 日下部 久 |
| | 12 | 業務委員会 | 4 | 世良 昇 |
| | 13 | 実態調査委員会 | 9 | 樋上 倫久 |
| | 14 | 編集委員会 | 10 | 久野 宗彦 |
| | 15 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 内川 浩 |
| 昭和 56 年度 | 1 | 大気技術委員会 | 2 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 水質技術委員会 | 5 | 小篠 薫 |
| | 3 | 水質分析(窒素)委員会 | 5 | 小篠 薫 |
| | 4 | COD _m 測定共同実験委員会 | 3 | 並木 博 |
| | 5 | ビデオ製作委員会 | 4 | 石井 聖光 |
| | 6 | JIS 改正原案作成委員会第一部会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 7 | JIS 改正原案作成委員会第二委員会 | 4 | 村上 徹郎 |
| | 8 | 工場等の騒音測定マニュアル作成委員会 | 4 | 松井 昌幸 |
| | 9 | 窒素委員会 | 4 | 梅崎 芳美 |
| | 10 | 表彰委員会 | 2 | 福地 俊典 |
| | 11 | 政策委員会 | 9 | 西村 範善 |
| | 12 | 事業管理調査委員会 | 3 | 飯塚 幸三 |
| | 13 | 実態調査委員会 | 7 | 樋上 倫久 |
| | 14 | 特別(測定分析士検討)委員会 | 2 | 近藤房之介 |
| | 15 | ダスト濃度測定検討委員会 | 4 | 宮島 信夫 |
| | 16 | 編集委員会 | 11 | 久野 宗彦 |
| | 17 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 内川 浩 |
| | 18 | ビデオ製作委員会 | 5 | 石井 聖光 |
| 昭和 57 年度 | 1 | 技術委員会 | 2 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 水質部会 | 3 | 世良 昇 |
| | 3 | 大気部会 | 5 | 久代 勝 |
| | 4 | 騒音部会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 5 | NOx 測定方法調査委員会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 6 | 土壌分析マニュアル作成委員会 | 5 | 増島 博 |
| | 7 | ダスト濃度測定検討委員会 | 16 | 宮島 信夫 |
| | 8 | りん・窒素共同実験委員会 | 7 | 日色 和夫 |
| | 9 | 表彰委員会 | 1 | 福地 俊典 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|--------|----|------------------------------|------|-------|
| 昭和57年度 | 10 | 政策委員会 | 12 | 西村 範善 |
| | 11 | 実態調査委員会 | 9 | 樋上 倫久 |
| | 12 | 編集委員会 | 11 | 久野 宗彦 |
| | 13 | ビデオ作成委員会 | 5 | 並木 博 |
| | 14 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 内川 浩 |
| 昭和58年度 | 1 | 技術委員会 | 1 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 大気部会 | 2 | 久代 勝 |
| | 3 | 水質部会 | 3 | 富永 幸之 |
| | 4 | 騒音部会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 5 | 技術検討委員会 | 3 | 荒木 峻 |
| | 6 | 大気分科会 | 2 | 今上 一成 |
| | 7 | 水質分科会 | 3 | 並木 博 |
| | 8 | 騒音分科会 | 3 | 石井 聖光 |
| | 9 | COD _m 測定共同実験委員会 | 1 | 並木 博 |
| | 10 | 窒素・りん環境分析マニュアル作成委員会 | 6 | 日色 和夫 |
| | 11 | SO _x 測定共同実験委員会 | 6 | 久代 勝 |
| | 12 | 低周波音測定調査委員会 | 7 | 時田 保夫 |
| | 13 | JIS Z 8808 改正原案作成委員会 | 8 | 今上 一成 |
| | 14 | 硫酸ヒドラジン還元-NEDA 法委員会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 15 | 分析規格体系調査委員会排ガス分科会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 16 | 分析規格体系調査委員会排ガス分科会ガスWG | 3 | 荒木 峻 |
| | 17 | 分析規格体系調査委員会排ガス分科会金属WG | 3 | 番匠 賢治 |
| | 18 | 編集委員会 | 10 | 世良 昇 |
| | 19 | 表彰委員会 | 2 | 伊藤 清一 |
| | 20 | 環境政策研究会小委員会 | 4 | 佐藤 稔 |
| | 21 | 実態調査委員会 | 7 | 横山 桂 |
| | 22 | 積算資料作成委員会 | 3 | 谷 學 |
| | 23 | 業務広報委員会 | 14 | 樋上 倫久 |
| | 24 | 原子吸光法ビデオ政策委員会 | 7 | 並木 博 |
| | 25 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| 昭和59年度 | 1 | 技術委員会 | 1 | 宮島 信夫 |
| | 2 | 大気部会 | 1 | 久代 勝 |
| | 3 | 水質部会 | 1 | 横山 桂 |
| | 4 | 騒音部会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 5 | 技術検討委員会 | 3 | 荒木 峻 |
| | 6 | 大気分科会 | 2 | 今上 一成 |
| | 7 | 水質分科会 | 3 | 並木 博 |
| | 8 | 騒音分科会 | 3 | 石井 聖光 |
| | 9 | COD _m 試験共同実験委員会 | 12 | 並木 博 |
| | 10 | NO _x 測定マニュアル作成委員会 | 6 | 飯田 芳男 |
| | 11 | オルザット法共同実験委員会 | 8 | 田森 行男 |
| | 12 | ダストサンプリング検討委員会 | 5 | 宮島 信夫 |
| | 13 | 排ガス規格改正原案作成委員会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 14 | 第一分科会 | 8 | 荒木 峻 |
| | 15 | 第二分科会 | 6 | 飯田 芳男 |
| | 16 | 排ガス有害成分簡易測定法調査委員会 | 3 | 田森 行男 |
| | 17 | ガス分科会 | 4 | 溝口 次男 |
| | 18 | ダスト分科会 | 3 | 田森 行男 |
| | 19 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| | 20 | 業務・広報委員会 | 7 | 樋上 倫久 |
| | 21 | 業務・表彰委員会 | 4 | 東 省三 |
| | 22 | 積算資料作成委員会 | 7 | 谷 學 |
| | 23 | 環境政策研究会小委員会 | 3 | 佐藤 稔 |
| | 24 | 編集委員会 | 11 | 世良 昇 |
| 昭和60年度 | 1 | 定款検討委員会 | 3 | 小塩 洋三 |
| | 2 | 環境政策研究会小委員会 | 3 | 佐藤 稔 |
| | 3 | 技術委員会 | 1 | 山口 直治 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 | |
|--------|--------|---------------------|-----------------------|-------|-------|
| 昭和60年度 | 4 | 水質部会 | 2 | 山口 直治 | |
| | 5 | 大気部会 | 1 | 久代 勝 | |
| | 6 | 騒音・振動部会 | 1 | 影山 輝彦 | |
| | 7 | ダストサンプリング検討委員会 | 7 | 田森 行男 | |
| | 8 | 悪臭法測定法マニュアル作成委員会 | 4 | 石黒 智彦 | |
| | 9 | 騒音測定共同実験委員会 | 6 | 石井 聖光 | |
| | 10 | 底質調査方法検討委員会 | 8 | 並木 博 | |
| | 11 | ばい煙簡易測定法調査委員会 | 4 | 田森 行男 | |
| | 12 | 環境計量士部会運営委員会 | 3 | 高橋 昭 | |
| | 13 | 業務・広報委員会 | 5 | 樋上 倫久 | |
| | 14 | 功労者部会 | 5 | 樋上 倫久 | |
| | 15 | 積算資料作成委員会 | 5 | 谷 學 | |
| | 16 | 表彰委員会 | 1 | 谷元 正敏 | |
| | 17 | 編集委員会 | 12 | 世良 昇 | |
| | 昭和61年度 | 1 | 定款検討委員会 | 2 | 小塩 祥三 |
| | | 2 | 売上税対策研究会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | | 3 | JIS Z 8808 マニュアル作成委員会 | 5 | 今上 一成 |
| 4 | | 全室素総和法共同実験委員会 | 8 | 山口 直治 | |
| 5 | | 底質調査方法検討委員会 | 5 | 並木 博 | |
| 6 | | JIS 改正原案作成委員会 | 2 | 荒木 峻 | |
| 7 | | JIS K0098(第1)分科会 | 5 | 荒木 峻 | |
| 8 | | JIS K0221(第2)分科会 | 5 | 梅崎 芳美 | |
| 9 | | 技術委員会 | 1 | 山口 直治 | |
| 10 | | 大気部会 | 1 | 久代 勝 | |
| 11 | | 水質部会 | 1 | 山口 直治 | |
| 12 | | 騒音部会 | 1 | 影山 輝彦 | |
| 13 | | ダスト採取大容量法検討委員会 | 4 | 田森 行男 | |
| 14 | | 環境計量士部会運営委員会 | 3 | 高橋 昭 | |
| 15 | | 積算資料作成委員会 | 4 | 谷 學 | |
| 16 | | 業務・広報委員会 | 3 | 樋上 倫久 | |
| 17 | | 編集委員会 | 12 | 世良 昇 | |
| 昭和62年度 | 1 | 総務委員会 | 3 | 影山 輝彦 | |
| | 2 | 道路交通振動測定マニュアル作成委員会 | 3 | 松井 昌幸 | |
| | 3 | 小委員会 | 4 | 松井 昌幸 | |
| | 4 | NOx 共同実験委員会 | 8 | 石岡 修 | |
| | 5 | ダスト採取大容量法検討委員会 | 5 | 田森 行男 | |
| | 6 | 積算資料作成委員会 | 3 | 谷 學 | |
| | 7 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 高橋 昭 | |
| | 8 | 広報編集委員会 | 12 | 樋上 倫久 | |
| | 9 | 技術委員会 | 2 | 山口 直治 | |
| | 10 | 大気部会 | 1 | 久代 勝 | |
| | 11 | 水質部会 | 1 | 山口 直治 | |
| | 12 | 騒音部会 | 1 | 二宮 章 | |
| 昭和63年度 | 1 | 総務委員会 | 2 | 影山 輝彦 | |
| | 2 | 特別(pH計代検査)委員会 | 3 | 北村 哲 | |
| | 3 | 表彰委員会 | 2 | 松代 敬三 | |
| | 4 | 底質分析共同実験委員会 | 6 | 荒木 峻 | |
| | 5 | 排ガス試料採取方法マニュアル作成委員会 | 6 | 荒木 峻 | |
| | 6 | ダスト採取大容量法検討委員会 | 6 | 田森 行男 | |
| | 7 | 環境計量士部会運営委員会 | 2 | 高橋 昭 | |
| | 8 | 編集・広報委員会 | 12 | 樋上 倫久 | |
| | 9 | 積算資料作成委員会 | 8 | 谷 學 | |
| | 10 | 技術委員会 | 2 | 山口 直治 | |
| | 11 | 大気部会 | 1 | 久代 勝 | |
| | 12 | 水質部会 | 1 | 山口 直治 | |
| | 13 | 騒音部会 | 1 | 二宮 章 | |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|-------|----|------------------------|------|-------|
| 平成元年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 谷本 正敏 |
| | 2 | 表彰委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 3 | 硫酸化物分析方法マニュアル作成委員会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 4 | ダスト採取大容量法検討委員会 | 4 | 田森 行男 |
| | 5 | 環境計量士委員会 | 3 | 高橋 昭 |
| | 6 | 実態調査委員会 | 9 | 松代 敬三 |
| | 7 | 積算資料作成委員会 | 3 | 谷 學 |
| | 8 | 編集委員会 | 12 | 樋上 倫久 |
| | 9 | 自己管理システム(SELF)委員会 | 2 | 樋上 倫久 |
| | 10 | 出版企画委員会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 11 | 大気技術委員会 | 1 | 二宮 章 |
| | 12 | 水質技術委員会 | 1 | 山口 直治 |
| | 13 | 騒音技術委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| 平成2年度 | 1 | 企画運営委員会 | 3 | 谷本 正敏 |
| | 2 | 表彰委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 3 | 水質技術委員会 | 2 | 山口 直治 |
| | 4 | 共同実験(有機塩素化合物、有機りん)委員会 | 6 | 荒木 峻 |
| | 5 | イオンクロマトグラフィによる定量法検討委員会 | 7 | 荒木 峻 |
| | 6 | 環境計量士委員会 | 3 | 高橋 昭 |
| | 7 | 計量法改正検討委員会 | 4 | 宮本 彰 |
| | 8 | 積算資料作成委員会 | 5 | 谷 學 |
| | 9 | 特別(優良事業所)委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 10 | 編集委員会 | 10 | 樋上 倫久 |
| | 11 | 出版企画委員会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 12 | SELF 委員会 | 2 | 樋上 倫久 |
| | 13 | 大気技術委員会 | 1 | 二宮 章 |
| | 14 | 騒音技術委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| 平成3年度 | 1 | 企画運営委員会 | 3 | 後藤 一郎 |
| | 2 | 表彰委員会 | 4 | 二宮 章 |
| | 3 | 特別(20周年記念)委員会 | 3 | 藤原 昭二 |
| | 4 | 水質技術委員会 | 4 | 小篠 薫 |
| | 5 | 大気技術委員会 | 3 | 石岡 修 |
| | 6 | 騒音技術委員会 | 3 | 影山 輝彦 |
| | 7 | JIS 改正原案作成委員会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 8 | ベンゼン、SOx 分科会 | 6 | 飯田 芳男 |
| | 9 | CL、HCL 分科会 | 6 | 溝口 次夫 |
| | 10 | ばい煙濃度(簡易法)検討委員会 | 4 | 田森 行男 |
| | 11 | 環境計量士委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| | 12 | 積算資料作成委員会 | 6 | 谷 學 |
| | 13 | SELF 委員会 | 2 | 横倉 清治 |
| | 14 | 編集委員会 | 12 | 広瀬 一豊 |
| | 15 | 出版企画委員会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 16 | 計量法改正原案作成委員会 | 4 | 宮本 彰 |
| 平成4年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 後藤 一郎 |
| | 2 | 表彰委員会 | 3 | 二宮 章 |
| | 3 | 特別(20周年記念)委員会 | 2 | 藤原 昭二 |
| | 4 | 厚生年金基金検討会 | 2 | 後藤 一郎 |
| | 5 | 水質技術委員会 | 5 | 小篠 薫 |
| | 6 | 大気技術委員会 | 3 | 石岡 修 |
| | 7 | 騒音技術委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 8 | 騒音・振動測定調査委員会 | 4 | 長友 宗重 |
| | 9 | 騒音・振動測定調査委員会 アンケート小委員会 | 6 | 井上 勝夫 |
| | 10 | 騒音・振動測定調査委員会 計量器小委員会 | 3 | 吉川 教治 |
| | 11 | JIS 改正原案作成委員会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 12 | 第一分科会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 13 | 第二分科会 | 5 | 飯田 芳男 |
| | 14 | ばい煙濃度測定法検討委員会 | 3 | 田森 行男 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|-------|----|-------------------|------|-------|
| 平成4年度 | 15 | ダスト濃度簡易測定法検討委員会 | 2 | 田森 行男 |
| | 16 | 環境計量士委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| 平成5年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 後藤 一郎 |
| | 2 | 表彰委員会 | 3 | 二宮 章 |
| | 3 | 特別(20周年記念)委員会 | 2 | 藤原 昭二 |
| | 4 | 厚生年金基金検討会 | 4 | 後藤 一郎 |
| | 5 | 水質技術委員会 | 2 | 小篠 薫 |
| | 6 | 大気技術委員会 | 3 | 石岡 修 |
| | 7 | 騒音技術委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 8 | JIS Z8808 改正委員会 | 5 | 田森 行男 |
| | 9 | ダスト濃度簡易測定法検討委員会 | 7 | 田森 行男 |
| | 10 | 振動レベル測定マニュアル作成委員会 | 9 | 尾股 定夫 |
| | 11 | JIS 改正原案作成委員会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 12 | 第一分科会 | 2 | 荒木 峻 |
| | 13 | 第二分科会 | 5 | 飯田 芳男 |
| | 14 | 環境計量士委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| | 15 | 計量法改正委員会 | 10 | 宮本 彰 |
| | 16 | 広報活動委員会 | 1 | 山森格之助 |
| | 17 | 事業規程・管理委員会 | 1 | 平林 謙三 |
| 平成6年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 後藤 一郎 |
| | 2 | 財務小委員会 | | |
| | 3 | 環境管理小委員会 | 6 | |
| | 4 | 実態調査委員会 | 7 | 谷 學 |
| | 5 | 表彰委員会 | 1 | 二宮 章 |
| | 6 | 特別(20周年記念)委員会 | 4 | 藤原 昭二 |
| | 7 | 厚生年金基金設立準備委員会 | 2 | 谷元 正敏 |
| | 8 | 水質技術委員会 | 3 | 小篠 薫 |
| | 9 | 大気技術委員会 | | 石岡 修 |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | | 影山 輝彦 |
| | 11 | 排ガス中ダスト測定委員会 | 5 | 田森 行男 |
| | 12 | 環境計量士委員会 | 1 | 高橋 昭 |
| | 13 | 事業規程・管理委員会 | 7 | 平林 謙三 |
| | 14 | 積算資料委員会 | 5 | 鈴木 弘七 |
| | 15 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 16 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 17 | 広報活動委員会 | | 山森格之助 |
| | 18 | 出版企画委員会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 19 | 海外協力委員会 | 6 | 浅利 健一 |
| 平成7年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 後藤 一郎 |
| | 2 | 財務小委員会 | | |
| | 3 | 環境管理委員会 | 7 | |
| | 4 | 表彰委員会 | 3 | 二宮 章 |
| | 5 | 研修センター検討委員会 | 2 | 谷 學 |
| | 6 | 教育企画委員会 | 3 | 藤原 昭二 |
| | 7 | 水質技術委員会 | 2 | 小篠 薫 |
| | 8 | 大気技術委員会 | 3 | 石岡 修 |
| | 9 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 影山 輝彦 |
| | 10 | 大気汚染国際動向調査研究委員会 | 3 | 田森 行男 |
| | 11 | 環境計量士委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| | 12 | 事業規程・管理委員会 | 6 | 平林 謙三 |
| | 13 | 積算資料委員会 | 1 | 鈴木 弘七 |
| | 14 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 15 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 16 | 広報・情報委員会 | 3 | 名取 昭平 |
| | 17 | 出版企画委員会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 18 | 海外協力委員会 | 8 | 浅利 健一 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|--------|----|----------------------------|------|--------------|
| 平成8年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 後藤 一郎 |
| | 2 | 財務小委員会 | | |
| | 3 | 環境管理委員会 | 5 | 伊藤 修 二宮 章 |
| | 4 | 表彰委員会 | | |
| | 5 | 研修センター検討委員会 | 5 | 谷 學 |
| | 6 | 教育企画委員会 | 7 | 笠井 光博 |
| | 7 | 新規事業委員会 | 1 | 藤原 昭二 |
| | 8 | 水質技術委員会 | 5 | 小篠 薫 |
| | 9 | 大気技術委員会 | | 石岡 修 |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 1 | 影山 輝彦 |
| | 11 | 大気汚染国際動向調査研究委員会 | 8 | 田森 行男 |
| | 12 | 環境計量士委員会 | 2 | 高橋 昭 |
| | 13 | 事業規程・管理委員会 | 5 | 平林 謙三 |
| | 14 | 積算資料委員会 | 2 | 鈴木 弘七 |
| | 15 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 16 | 環境計量士実態調査委員会 | 6 | 高橋 昭 |
| | 17 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 18 | 広報・情報委員会 | 3 | 町田 勝 |
| | 19 | 出版企画委員会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 20 | 海外協力委員会 | 6 | 浅利 健一 |
| 平成9年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 藤原 昭二 |
| | 2 | 環境管理委員会 | 5 | 伊藤 修 |
| | 3 | 表彰委員会 | 1 | 二宮 章 |
| | 4 | 研修センター検討委員会 | 6 | 谷 學 |
| | 5 | 教育企画委員会 | 8 | 笠井 光博 |
| | 6 | 新規事業委員会 | 5 | 藤原 昭二 |
| | 7 | 水質技術委員会 | | 杉本 仁彦 |
| | 8 | 大気技術委員会 | | 黛 信行 |
| | 9 | 騒音・振動技術委員会 | 2 | 西川 信行 |
| | 10 | ダイオキシン等指定物質研究会 | 2 | 山田 修一 |
| | 11 | 排ガス分析方法分野の国際整合化調査研究委員会 | | |
| | 12 | 第1 整合化委員会 | 2 | 保母 敏行 |
| | 13 | JIS K 0104 分科会 | 4 | 保母 敏行 |
| | 14 | JIS K 0103 分科会 | 5 | 飯田 芳男 |
| | 15 | JIS Z 8808 第2 整合化委員会 | 8 | 石岡 修 |
| | 16 | 騒音レベル測定マニュアル作成委員会 | 11 | 福原 博篤 |
| | 17 | 環境計量士委員会 | | 高橋 昭 |
| | 18 | 事業規程・管理委員会 | 6 | 平林 謙三 |
| | 19 | 積算資料委員会 | 5 | 鈴木 弘七 |
| | 20 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 21 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 22 | 広報・情報委員会 | 5 | 町田 勝 |
| | 23 | 出版企画委員会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 24 | 海外協力委員会 | 4 | 浅利 健一 |
| | 25 | 欧州環境事情調査委員会 | 3 | 谷 學 |
| 平成10年度 | 1 | 企画運営委員会 | 4 | 藤原 昭二 |
| | 2 | 環境管理委員会 | 7 | 伊藤 修 |
| | 3 | 表彰委員会 | | 二宮 章 |
| | 4 | 研修センター検討委員会 | 1 | 谷 學 |
| | 5 | ガイド25 対応委員会 | 7 | 谷 學 |
| | 6 | 教育企画委員会 | 8 | 笠井 光博 |
| | 7 | 新規事業委員会 | 8 | 藤原 昭二 |
| | 8 | 環境分析分野における技能試験プログラム開発調査委員会 | 3 | 並木 博 |
| | 9 | 水質技術委員会 | 7 | 杉本 仁彦 |
| | 10 | 大気技術委員会 | | 黛 克彦 |
| | 11 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 西川 信行 |
| | 12 | ダイオキシン等指定物質研究会 | 16 | 山田 修一 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|--------|----|----------------|------|--------|
| 平成10年度 | 13 | 環境計量士委員会 | 4 | 橋場 常雄 |
| | 14 | 事業規程・管理委員会 | 5 | 平林 謙三 |
| | 15 | SELF 委員会 | 2 | 横倉 清治 |
| | 16 | 編集委員会 | 1 | 広瀬 一豊 |
| | 17 | 広報・情報委員会 | 4 | 町田 勝 |
| | 18 | 実態調査委員会 | 7 | 濱地 光男 |
| | 19 | 出版企画委員会 | 13 | 荒木 峻 |
| | 20 | 海外協力委員会 | 5 | 浅利 健一 |
| | 21 | 積算資料委員会 | 2 | 鈴木 弘七 |
| 平成11年度 | 1 | 企画運営委員会 | 7 | 鶴田 暁 |
| | 2 | 環境管理委員会 | 5 | 伊藤 修章 |
| | 3 | 表彰委員会 | 1 | 二宮 章 |
| | 4 | 技能試験実行委員会 | 4 | 濱地 光男 |
| | 5 | 水質技術委員会 | 5 | 杉本 仁彦 |
| | 6 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 7 | 大気技術委員会 | 3 | 田森 行男 |
| | 8 | ダイオキシン等指定物質研究会 | 11 | 高田 詔民 |
| | 9 | 環境計量士委員会 | 2 | 橋場 常雄 |
| | 10 | 教育企画委員会 | 7 | 笠井 光博 |
| | 11 | 積算資料委員会 | 8 | 鈴木 弘七 |
| | 12 | 事業規程・管理委員会 | 6 | 平林 謙三 |
| | 13 | 広報・情報委員会 | 5 | 町田 勝 |
| | 14 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 15 | 出版企画委員会 | 6 | 荒木 峻 |
| | 16 | 海外協力委員会 | 6 | 浅利 健一 |
| | 17 | 研修センター設立委員会 | 10 | 西川 信行 |
| | 18 | 環境事情調査委員会 | | 西川 信行 |
| | 19 | 騒音振動委員会 | | 福原 博篤 |
| 平成12年度 | 1 | 企画運営委員会 | 7 | 鶴田 暁 |
| | 2 | 表彰委員会 | | 二宮 章 |
| | 3 | 積算資料委員会 | 7 | 鈴木 弘七 |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 6 | 星 正敏 |
| | 5 | 教育企画委員会 | 4 | 笠井 光博 |
| | 6 | SELF 委員会 | 2 | 横倉 清治 |
| | 7 | 環境管理委員会 | 6 | 伊藤 修 |
| | 8 | 事業規程・管理委員会 | 5 | 平林 謙三 |
| | 9 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 杉本 仁彦 |
| | 10 | 大気技術委員会 | 1 | 田森 行男 |
| | 11 | ダイオキシン等指定物質研究会 | 3 | 高田 詔民 |
| | 12 | 騒音・振動技術委員会 | 8 | 福原 博篤 |
| | 13 | 国際化対応委員会 | 5 | 浅利 健一 |
| | 14 | 出版企画委員会 | 5 | 荒木 峻 |
| | 15 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 16 | 環境計量士委員会 | | 橋場 常雄 |
| | 17 | 建設委員会 | 6 | 田畑 日出男 |
| | 18 | 建設幹事会 | 2 | 西川 信行 |
| | 19 | 技能試験実行委員会 | 7 | 濱地 光男 |
| | 20 | 環境計量委員会 | 2 | 田畑 日出男 |
| 平成13年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 11 | 高田 詔民 |
| | 2 | 表彰委員会 | | 高田 詔民 |
| | 3 | 積算資料委員会 | 6 | 山田 純三 |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 星 正敏 |
| | 5 | 教育企画委員会 | 7 | 笠井 光博 |
| | 6 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 7 | 標準化委員会 | 7 | 伊藤 修 |
| | 8 | 水質・土壌技術委員会 | 7 | 杉本 仁彦 |
| | 9 | 大気技術委員会 | 4 | 田森 行男 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|--------|----|---------------------------|------|-------|
| 平成13年度 | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 7 | 福原 博篤 |
| | 11 | 国際化対応委員会 | 8 | 浅利 健一 |
| | 12 | 出版企画委員会 | 4 | 荒木 峻 |
| | 13 | 編集委員会 | | 広瀬 一豊 |
| | 14 | 環境計量士委員会 | 2 | 橋場 常雄 |
| | 15 | 技能試験実行委員会 | 5 | 濱地 光男 |
| | 16 | 建設委員会 | 11 | 西川 信行 |
| | 17 | 環境計量委員会 | 4 | 田畑日出男 |
| | 18 | 環境事情調査委員会 | | 田畑日出男 |
| | 19 | 支援講座実行委員会 | | 西川 信行 |
| | 20 | JIS 原案作成委員会 | 5 | 保母 敏行 |
| 平成14年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 6 | 高田 詔民 |
| | 2 | 表彰委員会 | 6 | 高田 詔民 |
| | 3 | 積算資料委員会 | 7 | 山田 純三 |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 星 正敏 |
| | 5 | 教育企画委員会 | 7 | 笠井 光博 |
| | 6 | SELF 委員会 | 1 | 横倉 清治 |
| | 7 | 標準化委員会 | 5 | 伊藤 修 |
| | 8 | 水質・土壌技術委員会 | 6 | 本橋 勝紀 |
| | 9 | 大気技術委員会 | 4 | 田森 行男 |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 5 | 福原 博篤 |
| | 11 | 国際化対応委員会 | 8 | 浅利 健一 |
| | 12 | 出版企画委員会 | 4 | 並木 博 |
| | 13 | 編集委員会 | | 田中 弘一 |
| | 14 | 環境計量士委員会 | 1 | 橋場 常雄 |
| | 15 | 技能試験実行委員会 | 8 | 濱地 光男 |
| | 16 | 施設管理委員会 | 3 | 笠井 光博 |
| | 17 | 環境計量委員会 | | 田畑日出男 |
| | 18 | 環境事情調査委員会 | | 田畑日出男 |
| | 19 | ダイオキシン類常時監視等データベース構築検討委員会 | 4 | 鈴木 規之 |
| 平成15年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 6 | 高田 詔民 |
| | 2 | 表彰委員会 | 1 | 谷元 正範 |
| | 3 | 積算資料委員会 | | 山田 純三 |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 星 正敏 |
| | 5 | 教育企画委員会 | 6 | 笠井 光博 |
| | 6 | SELF 委員会 | 3 | 浅海 瑛二 |
| | 7 | 標準化委員会 | 6 | 伊藤 修 |
| | 8 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 本橋 勝紀 |
| | 9 | 大気技術委員会 | 3 | 田森 行男 |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 8 | 福原 博篤 |
| | 11 | 国際化対応委員会 | 6 | 関口 和弘 |
| | 12 | 出版企画委員会 | 5 | 並木 博 |
| | 13 | 編集委員会 | | 田中 弘一 |
| | 14 | 環境計量士委員会 | 2 | 橋場 常雄 |
| | 15 | 技能試験実行委員会 | 5 | 濱地 光男 |
| | 16 | 海外事情調査委員会 | | 田畑日出男 |
| | 17 | 実態調査委員会 | 4 | 濱地 光男 |
| | 18 | 技能試験データ処理システム自動化分科会 | | 降幡 猛 |
| | 19 | 30周年記念事業委員会 | | 伊藤 修 |
| | 20 | ダイオキシン類常時監視等データベース構築検討委員会 | 4 | 鈴木 規之 |
| | 21 | 極微量物質研究会 | 11 | 高菅 卓三 |
| 平成16年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 8 | 高田 詔民 |
| | 2 | 表彰委員会 | | 谷元 正範 |
| | 3 | 積算資料委員会 | 6 | 山田 純三 |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 星 正敏 |
| | 5 | 教育企画委員会 | 5 | 笠井 光博 |
| | 6 | SELF 委員会 | 2 | 浅海 瑛二 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 | |
|----------|----------|--------------------------------|----------|-------|-------|
| 平成 16 年度 | 7 | 標準化委員会 | 5 | 伊藤 修 | |
| | 8 | 水質・土壌技術委員会 | 5 | 本橋 勝紀 | |
| | 9 | 大気技術委員会 | 3 | 田森 行男 | |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 5 | 福原 博篤 | |
| | 11 | 国際化対応委員会 | 6 | 関口 和弘 | |
| | 12 | 出版企画委員会 | 5 | 並木 博 | |
| | 13 | 編集委員会 | 12 | 福島 徹二 | |
| | 14 | 環境計量士委員会 | | 橋場 常雄 | |
| | 15 | 技能試験委員会 | 2 | 濱地 光男 | |
| | 16 | 技能試験実行委員会 | 6 | 濱地 光男 | |
| | 17 | 30周年記念事業委員会 | 8 | 伊藤 修 | |
| | 18 | CSR 特別委員会 | 3 | 田畑日出男 | |
| | 19 | 新ビジネス対応特別委員会 | 4 | 鶴田 暁 | |
| | 20 | 極微量物質研究会 | | 高菅 卓三 | |
| | 21 | 土壌ガス測定の技能試験用配布試料の開発調査研究 | | 保母 敏行 | |
| | 22 | 大気分野/発生源ダストの測定方法に関する ISO 適正化研究 | | 田森 行男 | |
| | 23 | 固定発生源ダクト測定の大容量化システム設計 | | 田森 行男 | |
| | 平成 17 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 8 | 伊藤 修 |
| | | 2 | 表彰委員会 | 2 | 谷元 正範 |
| | | 3 | 積算資料委員会 | 3 | 玉川 伸也 |
| | | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | | 5 | 教育企画委員会 | 5 | 橋場 常雄 |
| | | 6 | SELF 委員会 | 3 | 赤木 利晴 |
| 7 | | 標準化委員会 | 5 | 伊藤 修 | |
| 8 | | 水質・土壌技術委員会 | | 小坂久仁子 | |
| 9 | | 大気技術委員会 | 5 | 田森 行男 | |
| 10 | | 騒音・振動技術委員会 | 6 | 丹野 幸久 | |
| 11 | | 国際化対応委員会 | 5 | 関口 和弘 | |
| 12 | | 出版企画委員会 | 5 | 並木 博 | |
| 13 | | 編集委員会 | 12 | 福島 徹二 | |
| 14 | | 環境計量士委員会 | | 村井 政志 | |
| 15 | | 技能試験委員会 | 1 | 濱地 光男 | |
| 16 | | 技能試験実行委員会 | 6 | 本橋 勝紀 | |
| 17 | | 信頼性確保特別委員会 | 1 | 田畑日出男 | |
| 18 | | 環境測定分析士制度試験委員会 | 1 | 森田 昌敏 | |
| 19 | | 環境測定分析士試験実行委員会 | 2 | 鶴田 暁 | |
| 20 | | 国際技能試験特別委員会 | | 濱地 光男 | |
| 21 | | 極微量物質研究会 | | 高菅 卓三 | |
| 22 | | 大気放散物質技能試験用配布試料の開発調査研究委員会 | | 加藤 健次 | |
| 23 | | 大気分野/発生源ダストの測定方法に関する ISO 適正化研究 | | 田森 行男 | |
| 24 | | 固定発生源ダクト測定の大容量化システム設計 | | 田森 行男 | |
| 平成 18 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 6 | 伊藤 修 | |
| | 2 | 表彰委員会 | 1 | 谷元 正範 | |
| | 3 | 環境計測工程委員会 | 5 | 玉川 伸也 | |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 | |
| | 5 | 教育企画委員会 | 6 | 橋場 常雄 | |
| | 6 | SELF 委員会 | 3 | 赤木 利晴 | |
| | 7 | 標準化委員会 | 5 | 伊藤 修 | |
| | 8 | 水質・土壌技術委員会 | 6 | 小坂久仁子 | |
| | 9 | 大気技術委員会 | 2 | 田森 行男 | |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 6 | 丹野 幸久 | |
| | 11 | 国際化対応委員会 | 5 | 関口 和弘 | |
| | 12 | 出版企画委員会 | 5 | 並木 博 | |
| | 13 | 編集委員会 | 12 | 福島 徹二 | |
| | 14 | 環境計量士委員会 | | 村井 政志 | |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 | |
|----------|----------|----------------------------------|----------------------------|-------|-------|
| 平成 18 年度 | 15 | 技能試験委員会 | 2 | 宮崎 章 | |
| | 16 | 技能試験技術委員会 | 3 | 本橋 勝紀 | |
| | 17 | 技能試験実行委員会 | 6 | 本橋 勝紀 | |
| | 18 | 信頼性確保特別委員会 | 1 | 田畑日出男 | |
| | 19 | 環境測定分析士認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 | |
| | 20 | 環境測定分析士試験委員会 | 6 | 森田 昌敏 | |
| | 21 | 環境測定分析士試験実行委員会 | 3 | 鶴田 暁 | |
| | 22 | 国際技能試験特別委員会 | 3 | 濱地 光男 | |
| | 23 | 極微量物質研究会 | 5 | 高菅 卓三 | |
| | 24 | 土壌汚染有害物質類に係る技能試験用試料の調査研究委員会 | | 加藤 健次 | |
| | 25 | 上記分科会 | | 本橋 勝紀 | |
| | 26 | 上記 WG | | 藤川 敬浩 | |
| | 27 | 大気分野/発生源ダストの測定方法に関する ISO 適正化研究 | | 田森 行男 | |
| | 28 | 固定発生源ダクト測定の大容量化システム設計 | | 田森 行男 | |
| | 29 | JIS K 0106(排ガス中の塩素分析方法)改正原案作成委員会 | 1 | 保母 敏行 | |
| | 平成 19 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 7 | 伊藤 修 |
| | | 2 | 環境測定分析士資格認定制度 PR ワーキンググループ | 1 | 笠井 光博 |
| | | 3 | 表彰委員会 | 1 | 濱地 光男 |
| | | 4 | 環境計測工程委員会 | 5 | 玉川 伸也 |
| | | 5 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | | 6 | 教育企画委員会 | 3 | 橋場 常雄 |
| | | 7 | SELF 委員会 | 3 | 赤木 利晴 |
| | | 8 | 標準化委員会 | 6 | 伊藤 修 |
| | | 9 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 小坂久仁子 |
| | | 10 | 大気技術委員会 | 6 | 野々村 誠 |
| | | 11 | 騒音・振動技術委員会 | 6 | 丹野 幸久 |
| | | 12 | 出版企画委員会 | 4 | 丸田 俊久 |
| | | 13 | 編集委員会 | 12 | 福島 徹二 |
| | | 14 | 環境計量士委員会 | | 村井 政志 |
| 15 | | 国際化対応委員会 | 6 | 関口 和弘 | |
| 16 | | 信頼性確保特別委員会 | 2 | 田畑日出男 | |
| 17 | | 国際技能試験特別委員会 | 1 | 濱地 光男 | |
| 18 | | 技能試験委員会 | 5 | 宮崎 章 | |
| 19 | | 技能試験技術委員会 | 4 | 本橋 勝紀 | |
| 20 | | 技能試験実行委員会 | 6 | 本橋 勝紀 | |
| 21 | | 環境測定分析士認定委員会 | 2 | 森田 昌敏 | |
| 22 | | 環境測定分析士試験委員会 | 10 | 森田 昌敏 | |
| 23 | | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 鶴田 暁 | |
| 24 | | JIS K 0106(排ガス中の塩素分析方法)改正原案作成委員会 | 4 | 保母 敏行 | |
| 25 | | 自動吸光光度法(流れ分析)標準化検討委員会 | 4 | 宮崎 章 | |
| 26 | | 極微量物質研究会 | 4 | 高菅 卓三 | |
| 平成 20 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 6 | 伊藤 修 | |
| | 2 | 表彰委員会 | 1 | 濱地 光男 | |
| | 3 | 環境計測工程委員会 | 8 | 玉川 伸也 | |
| | 4 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 | |
| | 5 | 教育企画委員会 | 3 | 橋場 常雄 | |
| | 6 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 | |
| | 7 | 標準化委員会 | 4 | 伊藤 修 | |
| | 8 | 水質・土壌技術委員会 | 6 | 小坂久仁子 | |
| | 9 | 大気技術委員会 | 6 | 野々村 誠 | |
| | 10 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 丹野 幸久 | |
| | 11 | 出版企画委員会 | 4 | 丸田 俊久 | |
| | 12 | 編集委員会 | 12 | 福島 徹二 | |
| | 13 | 環境計量士委員会 | | 村井 政志 | |
| | 14 | 国際化対応委員会 | 5 | 関口 和弘 | |
| | 15 | 信頼性確保特別委員会 | 1 | 田畑日出男 | |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|-----------------------------------|------|-------|
| 平成 20 年度 | 16 | 国際技能試験特別委員会 | 3 | 濱地 光男 |
| | 17 | アスベスト分析法に関する研究委員会 | 2 | 森田 昌敏 |
| | 18 | 技能試験委員会 | 3 | 宮崎 章 |
| | 19 | 技能試験技術委員会 | 4 | 津越 敬寿 |
| | 20 | 技能試験実行委員会 | 5 | 津越 敬寿 |
| | 21 | MLAP 技能試験実行委員会 | | 浅田 正三 |
| | 22 | 環境測定分析士認定委員会 | 5 | 森田 昌敏 |
| | 23 | 環境測定分析士試験委員会 | 14 | 森田 昌敏 |
| | 24 | 環境測定分析士試験実行委員会 | 2 | 鶴田 暁 |
| | 25 | 極微量物質研究会 | 4 | 高菅 卓三 |
| 平成 21 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 田中 正廣 |
| | 2 | 環境計測工程委員会 | 5 | 渡辺 季之 |
| | 3 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | 4 | 教育企画委員会 | 3 | 三浦 明 |
| | 5 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 6 | 標準化委員会 | 5 | 村井 政志 |
| | 7 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 小坂久仁子 |
| | 8 | 大気技術委員会 | 6 | 野々村 誠 |
| | 9 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 丹野 幸久 |
| | 10 | 国際委員会 | 4 | 関口 和弘 |
| 平成 22 年度 | 11 | 出版企画委員会 | 5 | 山根 兵 |
| | 12 | 会誌編集委員会 | 1 | 福島 徹二 |
| | 13 | 技能試験委員会 | 2 | 宮崎 章 |
| | 14 | 技能試験実行委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 15 | 技能試験技術委員会 | 3 | 津越 敬寿 |
| | 16 | MLAP 技能試験実行委員会 | 1 | 浅田 正三 |
| | 17 | 環境測定分析士管理委員会 | 6 | 橋場 常雄 |
| | 18 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 5 | 森田 昌敏 |
| | 19 | 環境測定分析士実行委員会 | 1 | 高田 詔民 |
| | 20 | 極微量物質研究会 | 4 | 松村 徹 |
| | 21 | UILI-ILP 委員会 | 2 | 濱地 光男 |
| | 22 | アスベスト分析法に関する研究委員会 | 5 | 森田 昌敏 |
| | 23 | 自動吸光光度法(流れ分析法)JIS 原案作成委員会 | 7 | 宮崎 章 |
| | 24 | 排ガス中の窒素酸化物及び硫黄酸化物分析方法 JIS 原案作成委員会 | 5 | 保母 敏行 |
| 平成 22 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 6 | 田中 正廣 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | 3 | 教育企画委員会 | 3 | 三浦 明 |
| | 4 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 5 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 6 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 5 | 小坂 浩 |
| | 7 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 3 | 豊口 敏之 |
| | 8 | 技能試験委員会 | 2 | 宮崎 章 |
| | 9 | 技能試験技術委員会 | 4 | 津越 敬寿 |
| | 10 | 技能試験実行委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 11 | MLAP 技能試験実行委員会 | | 浅田 正三 |
| | 12 | 環境測定分析士管理委員会 | 1 | 橋場 常雄 |
| | 13 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 15 | 森田 昌敏 |
| | 14 | 環境測定分析士実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 15 | 環境計測工程委員会 | 6 | 渡辺 季之 |
| | 16 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 |
| | 17 | 水質・土壌技術委員会 | 6 | 小坂久仁子 |
| | 18 | 大気技術委員会 | 6 | 野々村 誠 |
| | 19 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 丹野 幸久 |
| | 20 | 極微量物質研究会 | 5 | 松村 徹 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|------------------------------------|------|-------|
| 平成 22 年度 | 21 | 国際委員会 | 4 | 関口 和弘 |
| | 22 | UILI-ILP 委員会 | 2 | 濱地 光男 |
| | 23 | 出版企画委員会 | 4 | 山根 兵 |
| | 24 | 会誌編集委員会 | 12 | 福島 徹二 |
| | 25 | 排ガス中のふっ素化合物及び塩化水素分析法 JIS 改正原案作成委員会 | 5 | 保母 敏之 |
| 平成 23 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 5 | 田中 正廣 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 4 | 津上 昌平 |
| | 3 | 教育企画委員会 | 1 | 三浦 明 |
| | 4 | SELF 委員会 | 1 | 赤木 利晴 |
| | 5 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 6 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 4 | 小坂 浩 |
| | 7 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 4 | 豊口 敏之 |
| | 8 | 技能試験委員会 | 4 | 宮崎 章 |
| | 9 | 技能試験技術委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 10 | 技能試験実行委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 11 | MLAP 技能試験実行委員会 | 1 | 井垣 浩侑 |
| | 12 | 環境測定分析士管理委員会 | | 橋場 常雄 |
| | 13 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 4 | 森田 昌敏 |
| | 14 | 環境測定分析士実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 15 | 環境騒音・振動測定士試験 WG | 6 | 工藤 信之 |
| | 16 | 環境計測工程委員会 | 4 | 渡辺 季之 |
| | 17 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 |
| | 18 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 小坂久仁子 |
| | 19 | 大気技術委員会 | 6 | 野々村 誠 |
| | 20 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 丹野 幸久 |
| | 21 | 極微量物質研究会 | 4 | 松村 徹 |
| | 22 | 国際委員会 | 4 | 関口 和弘 |
| | 23 | UILI-ILP 委員会 | 2 | 濱地 光男 |
| | 24 | 出版企画委員会 | 5 | 山根 兵 |
| | 25 | 会誌編集委員会 | 11 | 福島 徹二 |
| | 26 | 排ガス中のダスト濃度の測定方法 JIS 改正原案作成委員会 | 5 | 保母 敏之 |
| 平成 24 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 5 | 田中 正廣 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | 3 | 教育企画委員会 | 1 | 三浦 明 |
| | 4 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 5 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 6 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 4 | 小坂 浩 |
| | 7 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 2 | 豊口 敏之 |
| | 8 | 技能試験委員会 | 2 | 宮崎 章 |
| | 9 | 技能試験技術委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 10 | 標準物質委員会 | 4 | 中村 利廣 |
| | 11 | 標準物質作製委員会 | 4 | 小野 昭紘 |
| | 12 | 技能試験実行委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 13 | MLAP 技能試験実行委員会 | | 井垣 浩侑 |
| | 14 | 環境測定分析士管理委員会 | | 橋場 常雄 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 |
| | 16 | 環境測定分析士実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 17 | 環境騒音・振動測定士試験 WG | 6 | 工藤 信之 |
| | 18 | 環境計測工程委員会 | 7 | 渡辺 季之 |
| | 19 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 |
| | 20 | 水質・土壌技術委員会 | 5 | 小坂久仁子 |
| | 21 | 大気技術委員会 | 6 | 野々村 誠 |
| | 22 | 騒音・振動技術委員会 | 5 | 丹野 幸久 |
| | 23 | 放射能測定分析技術研究会 幹事会 | 5 | 上東 浩 |
| | 24 | 極微量物質研究会 | 4 | 松村 徹 |
| | 25 | 国際委員会 | 5 | 関口 和弘 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|------------------------------|------|--------|
| 平成 24 年度 | 26 | UIIL-ILP 委員会 | 2 | 濱地 光男 |
| | 27 | 出版企画委員会 | 7 | 山根 兵 |
| | 28 | 会誌編集委員会 | 12 | 福島 徹二 |
| | 29 | 排ガス中の JIS 原案作成委員会 | 5 | 保母 敏行 |
| 平成 25 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 5 | 村本 昌義 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | 3 | 水質・土壌技術委員会 | 6 | 小坂久仁子 |
| | 4 | 大気技術委員会 | 6 | 前田 恒昭 |
| | 5 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 丹野 幸久 |
| | 6 | 放射能測定分析技術研究会 幹事会 | 4 | 上東 浩 |
| | 7 | 環境計量証明事業者実態調査委員会 | 3 | 佐藤 隆 |
| | 8 | 教育企画委員会 | 2 | 津上 昌平 |
| | 9 | 教育企画委員会 実務研修実行 WG | 1 | 赤木 利晴 |
| | 10 | 教育企画委員会 テキスト改訂 WG | 3 | 津上 昌平 |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 | 4 | 森田 昌敏 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 4 | 小坂 浩 |
| | 13 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 5 | 豊口 敏之 |
| | 14 | 環境測定分析士管理委員会 | | 田中 正廣 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 |
| | 16 | 環境測定分析士実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 17 | 環境騒音・振動測定士試験 WG | 1 | 工藤 信之 |
| | 18 | 環境計測工程委員会 | 3 | 渡辺 季之 |
| | 19 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 |
| | 20 | 排ガス中の JIS 原案作成委員会(受託事業委員会) | 2 | 保母 敏行 |
| | 21 | 排ガス中の JIS 原案作成委員会 分科会 | 3 | 野々村 誠 |
| | 22 | 技能試験委員会 | 3 | 原田 泰 |
| | 23 | 技能試験技術委員会 | | 津越 敬寿 |
| | 24 | 技能試験実行委員会 | 6 | 津越 敬寿 |
| | 25 | MLAP 技能試験実行委員会 | | 井垣 浩侑 |
| | 26 | 標準物質委員会 | 2 | 中村 利廣 |
| | 27 | 標準物質作製委員会 | 3 | 小野 昭紘 |
| | 28 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 29 | 国際委員会 | 5 | 関口 和弘 |
| | 30 | UIIL-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 |
| | 31 | 極微量物質研究会 | 4 | 濱田 典明 |
| | 32 | 出版企画委員会 | 4 | 山根 兵 |
| | 33 | 会誌編集委員会 | 12 | 福島 徹二 |
| | 34 | 40 周年記念事業実行委員会 | 4 | 松村 徹 |
| 平成 26 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 2 | 村本 昌義 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | 3 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 小坂 久仁子 |
| | 4 | 大気技術委員会 | 1 | 前田 恒昭 |
| | 5 | 騒音・振動技術委員会 | | 丹野 幸久 |
| | 6 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 幹事会 | 4 | 上東 浩 |
| | 7 | 教育企画委員会 | 3 | 津上 昌平 |
| | 8 | 教育企画委員会 実務研修実行 WG | | 赤木 利晴 |
| | 9 | 教育企画委員会 テキスト改定 WG | | 津上 昌平 |
| | 10 | アスベスト分析法委員会 | 2 | 森田 昌敏 |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 1 | 小坂 浩 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 2 | 小沢 絢子 |
| | 13 | 環境測定分析士管理委員会 | 1 | 田中 正廣 |
| | 14 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 |
| | 15 | 環境測定分析士試験実行委員会 | 1 | 高田 詔民 |
| | 16 | 環境騒音・振動測定士試験 WG | 6 | 工藤 信之 |
| | 17 | 環境計測工程委員会 | 1 | 渡辺 孝之 |
| | 18 | 標準化委員会 | 2 | 村井 政志 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----------------|---|-------|--------|
| 平成 26 年度 | 19 | 排ガス中の JIS K0098、K0301 原案作成委員会 (受託事業委員会) | 2 | 保母 敏行 |
| | 20 | 排ガス中の JIS K0098、K0301 原案作成委員会 分科会 | 3 | 牧原 大 |
| | 21 | 技能試験委員会 | 2 | 宮崎 章 |
| | 22 | 技能試験実行委員会 | 2 | 津越 敬寿 |
| | 23 | MLAP 技能試験実行委員会 | 2 | 大塚 宣寿 |
| | 24 | 標準物質委員会 | 3 | 中村 利廣 |
| | 25 | 標準物質作製委員会 | 3 | 小野 昭紘 |
| | 26 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 27 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 28 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 2 | 貴田 昌子 |
| | 29 | 国際委員会 | 5 | 関口 和弘 |
| | 30 | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 |
| | 31 | 極微量物質研究会 (UTA 研) | 1 | 濱田 典明 |
| | 32 | 出版企画委員会 | 4 | 山根 兵 |
| 33 | 会誌編集委員会 | 12 | 福原 博篤 | |
| 34 | 40 周年記念事業実行委員会 | 2 | 松村 徹 | |
| 平成 27 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 5 | 村本 昌義 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 4 | 金谷 真澄 |
| | 3 | 水質・土壌技術委員会 | 5 | 小坂 久仁子 |
| | 4 | 大気技術委員会 | 5 | 前田 恒昭 |
| | 5 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 谷地 一志 |
| | 6 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 幹事会 | 3 | 上東 浩 |
| | 7 | 教育企画委員会 | 3 | 津上 昌平 |
| | 8 | 教育企画委員会 実務研修実行 WG | | 赤木 利晴 |
| | 9 | 教育企画委員会 テキスト改定 WG | 2 | 津上 昌平 |
| | 10 | アスベスト分析法委員会 | 2 | 森田 昌敏 |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 2 | 小坂 浩 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 2 | 小沢 絢子 |
| | 13 | 環境測定分析士管理委員会 | | 田中 正廣 |
| | 14 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 2 | 佐々木 裕子 |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | 3 | 工藤 信之 |
| | 17 | 環境測定分析士試験実行委員会 | 1 | 高田 詔民 |
| | 18 | 標準化委員会 | 3 | 村井 政志 |
| | 19 | 「流れ分析法による水質試験実保 (JIS K0170)」JIS 改定原案作成委員会 (受託事業委員会) | 3 | 宮崎 章 |
| | 20 | 「流れ分析法による水質試験実保 (JIS K0170)」JIS 改定原案作成委員会 分科会 | 6 | 中村 栄子 |
| | 21 | 技能試験委員会 | 4 | 高津 章子 |
| | 22 | 技能試験実行委員会 | 5 | 黒岩 貴芳 |
| | 23 | MLAP 技能試験実行委員会 | 1 | 大塚 宣寿 |
| | 24 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 2 | 森田 昌敏 |
| | 25 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 3 | 貴田 昌子 |
| | 26 | 標準物質委員会 | 3 | 小野 昭紘 |
| | 27 | 標準物質作製委員会 | 3 | 小野 昭紘 |
| | 28 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 29 | 国際委員会 | 6 | 関口 和弘 |
| | 30 | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 |
| | 31 | CASCO・ISO17025/UILI 対応委員会 | 2 | 松村 徹 |
| | 32 | 極微量物質研究会 (UTA 研) | 4 | 濱田 典明 |
| | 33 | 出版・会誌委員会 | 11 | 伊藤 智雄 |
| | 34 | 企画・運営委員会 計量証明書の電子発行に関する WG | 6 | 田中 正廣 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|--|------|--------|
| 平成 28 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 2 | 村本 昌義 |
| | 2 | 広報・情報委員会 | 3 | 金谷 真澄 |
| | 3 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 小坂 久仁子 |
| | 4 | 大気技術委員会 | 3 | 前田 恒昭 |
| | 5 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 谷地 一志 |
| | 6 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 幹事会 | 3 | 上東 浩 |
| | 7 | 教育企画委員会 | 3 | 津上 昌平 |
| | 8 | 教育企画委員会 実務研修実行 WG | | 赤木 利晴 |
| | 9 | 教育企画委員会 テキスト改定 WG | 1 | 津上 昌平 |
| | 10 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 1 | 小坂 浩 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 1 | 小沢 絢子 |
| | 13 | 環境測定分析士管理委員会 | | 田中 正廣 |
| | 14 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 1 | 佐々木 裕子 |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | 4 | 工藤 信之 |
| | 17 | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 18 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 |
| | 19 | 「流れ分析法による水質試験実保 (JIS K0170)」 JIS 改正原案作成委員会 (受託事業委員会) | 2 | 宮崎 章 |
| | 20 | 「流れ分析法による水質試験実保 (JIS K0170)」 JIS 改正原案作成委員会 分科会 | 6 | 宮崎 章 |
| | 21 | 「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」 JIS 改定原案作成委員会 (受託事業委員会) | 1 | 保母 敏行 |
| | 22 | 「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」 JIS 改定原案作成委員会 分科会 | 1 | 横田 清士 |
| | 23 | 技能試験委員会 | 1 | 高津 章子 |
| | 24 | 技能試験実行委員会 | 4 | 黒岩 貴芳 |
| | 25 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 26 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 2 | 貴田 昌子 |
| | 27 | 標準物質委員会 | 2 | 小野 昭紘 |
| | 28 | 標準物質作製委員会 | 2 | 小野 昭紘 |
| | 29 | SELF 委員会 | 2 | 赤木 利晴 |
| | 30 | 国際委員会 | 5 | 関口 和弘 |
| | 31 | UILI-ILP 委員会 | 2 | 松村 徹 |
| | 32 | CASCO・ISO17025/UILI 対応委員会 | | 松村 徹 |
| | 33 | 極微量物質研究会 (UTA 研) | 4 | 濱田 典明 |
| | 34 | 出版・会誌委員会 | 12 | 伊藤 智雄 |
| | 35 | 企画・運営委員会 計量証明書の電子発行に関する WG | | 田中 正廣 |
| 平成 29 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 河野 達郎 |
| | 2 | 企画・運営委員会 UTA 研事業に関する検討 WG | | 松村 徹 |
| | 3 | WEB・広報委員会 | 7 | 金谷 真澄 |
| | 4 | 水質・土壌技術委員会 | 5 | 小坂 久仁子 |
| | 5 | 大気技術委員会 | 4 | 前田 恒昭 |
| | 6 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 谷地 一志 |
| | 7 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 委員会 | 3 | 上東 浩 |
| | 8 | 実態調査委員会 | 2 | 河野 達郎 |
| | 9 | 能力向上推進委員会 | 4 | 津上 昌平 |
| | 10 | 能力向上推進委員会 実務研修実行 WG | | 堀野 善司 |
| | 11 | 能力向上推進委員会 テキスト改定 WG | 2 | 津上 昌平 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 | |
|----------|----------|--|---------------------------|--------|--------|
| 平成 29 年度 | 13 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 1 | 小坂 浩 | |
| | 14 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 1 | 小沢 絢子 | |
| | 15 | 環境測定分析士管理委員会 | | 松村 徹 | |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 | |
| | 17 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 2 | 佐々木 裕子 | |
| | 18 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | 1 | 工藤 信之 | |
| | 19 | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 | |
| | 20 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 | |
| | 21 | 「排ガス中の一酸化二窒素分析方法」JIS 原案作成委員会 (受託事業委員会) | 2 | 保母 敏行 | |
| | 22 | 「排ガス中の揮発性有機化合物測定方法」JIS 原案作成委員会 (受託事業委員会) | 4 | 保母 敏行 | |
| | 23 | ダイオキシン類 JIS 改正委員会準備 WG | | 濱田 典明 | |
| | 24 | 技能試験委員会 | 3 | 高津 章子 | |
| | 25 | 技能試験実行委員会 | 5 | 黒岩 貴芳 | |
| | 26 | MLAP 技能試験実行委員会 | 1 | 浅田 正三 | |
| | 27 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 1 | 森田 昌敏 | |
| | 28 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 1 | 貴田 昌子 | |
| | 29 | 標準物質委員会 | 3 | 小野 昭紘 | |
| | 30 | 標準物質作製委員会 | 1 | 小野 昭紘 | |
| | 31 | SELF 委員会 | 2 | 山岸 知彦 | |
| | 32 | 国際委員会 | 5 | 関口 和弘 | |
| | 33 | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 | |
| | 34 | CASCO・ISO17025/UILI 対応委員会 | 1 | 松村 徹 | |
| | 35 | 極微量物質研究会 (UTA 研) | 4 | 濱田 典明 | |
| | 36 | 出版・会誌委員会 | 12 | 伊藤 智雄 | |
| | 平成 30 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 河野 達郎 |
| | | 2 | UTA 研事業に関する検討 WG | | 松村 徹 |
| | | 3 | WEB・広報委員会 | 4 | 金谷 真澄 |
| | | 4 | 水質・土壌技術委員会 | 5 | 小坂 久仁子 |
| | | 5 | 大気技術委員会 | 5 | 前田 恒昭 |
| | | 6 | 騒音・振動技術委員会 | 4 | 谷地 一志 |
| | | 7 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 委員会 | 3 | 上東 浩 |
| | | 8 | 実態調査委員会 | 4 | 河野 達郎 |
| | | 9 | 能力向上推進委員会 | 4 | 津上 昌平 |
| | | 10 | 能力向上推進委員会 実務研修実行 WG | | 桑原 豊 |
| | | 11 | 能力向上推進委員会 テキスト改定 WG | 1 | 津上 昌平 |
| | | 12 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| 13 | | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 1 | 小坂 浩 | |
| 14 | | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 1 | 小沢 絢子 | |
| 15 | | 環境測定分析士管理委員会 | | 松村 徹 | |
| 16 | | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 | |
| 17 | | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 2 | 佐々木 裕子 | |
| 18 | | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | 4 | 工藤 信之 | |
| 19 | | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 | |
| 20 | | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 | |
| 21 | | 「排ガス中の揮発性有機化合物測定方法」JIS 原案作成委員会 (受託事業委員会) | 2 | 保母 敏行 | |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|----------|----|---------------------------------------|------|--------|
| 平成 30 年度 | 22 | 「排ガス中の揮発性有機化合物測定方法」JIS 原案作成委員会 分科会 | 5 | 横濱 直樹 |
| | 23 | ダイオキシン類 JIS 原案作成委員会 (受託事業委員会) | 2 | 保母 敏行 |
| | 24 | ダイオキシン類 JIS 原案作成委員会 分科会 | 5 | 濱田 典明 |
| | 25 | 排ガス中のアンモニア分析方法 JIS 原案作成委員会 | 1 | 保母 敏行 |
| | 25 | 技能試験委員会 | 3 | 高津 章子 |
| | 26 | 技能試験実行委員会 | 5 | 黒岩 貴芳 |
| | 27 | MLAP 技能試験実行委員会 | 2 | 浅田 正三 |
| | 28 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 2 | 森田 昌敏 |
| | 29 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 2 | 貴田 昌子 |
| | 30 | 標準物質委員会 | 1 | 小野 昭紘 |
| | 31 | SELF 委員会 | 2 | 山岸 知彦 |
| | 32 | 国際委員会 | 3 | 関口 和弘 |
| | 33 | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 |
| | 34 | 極微量物質研究会 (UTA 研) | 4 | 濱田 典明 |
| | 35 | 出版・会誌委員会 | 12 | 伊藤 智雄 |
| 令和元年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 河野 達郎 |
| | 2 | WEB・広報委員会 | 6 | 金谷 真澄 |
| | 3 | 水質・土壌技術委員会 | 6 | 小坂 久仁子 |
| | 4 | 大気技術委員会 | 5 | 前田 恒昭 |
| | 5 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 谷地 一志 |
| | 6 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 委員会 | 2 | 上東 浩 |
| | 7 | 能力向上推進委員会 | 5 | 津上 昌平 |
| | 8 | 能力向上推進委員会 実務研修実行 WG | | 桑原 豊 |
| | 9 | 能力向上推進委員会 テキスト改定 WG | | 津上 昌平 |
| | 10 | アスベスト分析法委員会 | 1 | 森田 昌敏 |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 1 | 前原 裕治 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 2 | 小沢 絢子 |
| | 13 | 環境測定分析士管理委員会 | 2 | 松村 徹 |
| | 14 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 森田 昌敏 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 2 | 佐々木 裕子 |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | | 工藤 信之 |
| | 17 | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 18 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 |
| | 19 | 「排ガス中のアンモニア分析方法」JIS 原案作成委員会 (受託事業委員会) | 2 | 保母 敏行 |
| | 20 | 技能試験委員会 | 3 | 高津 章子 |
| | 21 | 技能試験実行委員会 | 4 | 黒岩 貴芳 |
| | 22 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 2 | 森田 昌敏 |
| | 23 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 2 | 山本 貴士 |
| | 24 | 標準物質委員会 | 1 | 小野 昭紘 |
| | 25 | SELF 委員会 | 2 | 山岸 知彦 |
| | 26 | 国際委員会 | 2 | 関口 和弘 |
| | 27 | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 |
| | 28 | 極微量物質研究会 (UTA 研) 委員会 | 4 | 石井 善昭 |
| | 29 | 出版・会誌委員会 | 12 | 伊藤 智雄 |
| 令和 2 年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 河野 達郎 |
| | 2 | WEB・広報委員会 | 6 | 金谷 真澄 |
| | 3 | 水質・土壌技術委員会 | 5 | 小坂 久仁子 |
| | 4 | 大気技術委員会 | 4 | 前田 恒昭 |
| | 5 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 山岸 知彦 |
| | 6 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 委員会 | 3 | 上東 浩 |
| | 7 | 能力向上推進委員会 | 6 | 津上 昌平 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 | |
|-------|-------|---------------------------------|----------------------------|--------|-------|
| 令和2年度 | 8 | 能力向上推進委員会 実務研修実行 WG | | 桑原 豊 | |
| | 9 | 能力向上推進委員会 テキスト改定 WG | | 津上 昌平 | |
| | 10 | アスベスト分析法委員会 | 2 | 森田 昌敏 | |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 3 | 前原 裕治 | |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 2 | 小沢 絢子 | |
| | 13 | 環境測定分析士管理委員会 | 1 | 松村 徹 | |
| | 14 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 2 | 森田 昌敏 | |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 1 | 佐々木 裕子 | |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | 2 | 工藤 信之 | |
| | 17 | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 | |
| | 18 | 標準化委員会 | 4 | 村井 政志 | |
| | 19 | 技能試験委員会 | 2 | 高津 章子 | |
| | 20 | 技能試験実行委員会 | 4 | 黒岩 貴芳 | |
| | 21 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 1 | 森田 昌敏 | |
| | 22 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 1 | 山本 貴士 | |
| | 23 | 標準物質委員会 | 2 | 小野 昭紘 | |
| | 24 | SELF 委員会 | 2 | 山岸 知彦 | |
| | 25 | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 | |
| | 26 | 極微量物質研究会 (UTA 研) | 4 | 石井 善昭 | |
| | 27 | MLAP 技能試験実行委員会 | 2 | | |
| | 28 | 出版・会誌委員会 | 12 | 伊藤 智雄 | |
| | 令和3年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 清水 重雄 |
| | | 2 | マイクロプラスチック測定法の規格化に関する特別 WG | | 飯島 健 |
| | | 3 | WEB・広報委員会 | 4 | 木村 直樹 |
| | | 4 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 近野 良哉 |
| | | 5 | 大気技術委員会 | 4 | 前田 恒昭 |
| | | 6 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 山岸 知彦 |
| | | 7 | 放射能測定分析技術研究会 (RADI 研) 委員会 | 2 | 吉田 幸弘 |
| 8 | | 能力向上推進委員会 | 5 | 津上 昌平 | |
| 9 | | 能力向上推進委員会 実務研修実行 WG | | 桑原 豊 | |
| 10 | | 能力向上推進委員会 テキスト改定 WG | 1 | 津上 昌平 | |
| 11 | | アスベスト分析法委員会 | 3 | 山本 貴士 | |
| 12 | | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラム WG | 3 | 前原 祐治 | |
| 13 | | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討 WG | 3 | 小沢 絢子 | |
| 14 | | 環境測定分析士管理委員会 | | 上東 浩 | |
| 15 | | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 2 | 佐々木 裕子 | |
| 16 | | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験 WG | 2 | 吉永 淳 | |
| 17 | | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験 WG | 1 | 塩田 正純 | |
| 18 | | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 | |
| 19 | | 標準化委員会 | 4 | 長瀬 孝宏 | |
| 20 | | 技能試験委員会 | 3 | 黒岩 貴芳 | |
| 21 | | 技能試験実行委員会 | 5 | 成川 知弘 | |
| 22 | | MLAP 技能試験実行委員会 | 3 | 浅田 正三 | |
| 23 | | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 2 | 山本 貴士 | |
| 24 | | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 2 | 山本 貴士 | |
| 25 | | 標準物質委員会 | 2 | 小野 昭紘 | |
| 26 | | SELF 委員会 | 2 | 山岸 知彦 | |
| 27 | | UILI-ILP 委員会 | 1 | 松村 徹 | |
| 28 | | 極微量物質研究会 (UTA 研) 委員会 | 4 | 石井 善昭 | |
| 29 | | 出版・会誌委員会 | 12 | 伊藤 智雄 | |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|-------|----|--------------------------------|------|--------|
| 令和4年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 清水 重雄 |
| | 2 | マイクロプラスチック測定法の規格化に関する特別WG | | 飯島 健 |
| | 3 | WEB・広報委員会 | 3 | 木村 直樹 |
| | 4 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 近野 良哉 |
| | 5 | 大気技術委員会 | 3 | 伊藤 茂男 |
| | 6 | 騒音・振動技術委員会 | 2 | 山岸 知彦 |
| | 7 | 放射能測定分析技術研究会（RADI研）委員会 | 2 | 吉田 幸弘 |
| | 8 | 能力向上推進委員会 | 5 | 小谷 智樹 |
| | 9 | 能力向上推進委員会 実務研修実行WG | | 桑原 豊 |
| | 10 | 能力向上推進委員会 テキスト改定WG | | |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 | 3 | 山本 貴士 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラムWG | 1 | 前原 祐治 |
| | 13 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討WG | 1 | 小沢 絢子 |
| | 14 | 環境測定分析士管理委員会 | 1 | 上東 浩 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 2 | 佐々木 裕子 |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験WG | 1 | 吉永 淳 |
| | 17 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験WG | 2 | 塩田 正純 |
| | 18 | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 高田 詔民 |
| | 19 | 標準化委員会 | 4 | 長瀬 孝宏 |
| | 20 | 技能試験委員会 | 3 | 黒岩 貴芳 |
| | 21 | 技能試験実行委員会 | 5 | 成川 知弘 |
| | 22 | アスベスト技能試験（APT）委員会 | 1 | 山本 貴士 |
| | 23 | アスベスト技能試験（APT）実行委員会 | 2 | 山本 貴士 |
| | 24 | 標準物質委員会 | 1 | 大竹 貴光 |
| | 25 | SELF委員会 | 2 | 山岸 知彦 |
| | 26 | UIIL-ILP委員会 | 2 | 松村 徹 |
| | 27 | 極微量物質研究会（UTA研）委員会 | 4 | 石井 善昭 |
| | 28 | 出版・会誌委員会 | 12 | 林 敏夫 |
| | 29 | ヘリウム代替ガス研究委員会 | 2 | 柴田 康行 |
| 令和5年度 | 1 | 企画・運営委員会 | 4 | 清水 重雄 |
| | 2 | 実態調査委員会 | 4 | 清水 重雄 |
| | 3 | WEB・広報委員会 | 4 | 木村 直樹 |
| | 4 | 水質・土壌技術委員会 | 4 | 近野 良哉 |
| | 5 | 大気技術委員会 | 3 | 伊藤 茂男 |
| | 6 | 騒音・振動技術委員会 | 3 | 山岸 知彦 |
| | 7 | 放射能測定分析技術研究会（RADI研）委員会 | 2 | 吉田 幸弘 |
| | 8 | 能力向上推進委員会 | 5 | 小谷 智樹 |
| | 9 | 能力向上推進委員会 実務研修実行WG | | 桑原 豊 |
| | 10 | 能力向上推進委員会 テキスト改定WG | | |
| | 11 | アスベスト分析法委員会 | 2 | 山本 貴士 |
| | 12 | アスベスト分析法委員会 技能向上プログラムWG | | 前原 祐治 |
| | 13 | アスベスト分析法委員会 偏光顕微鏡技術セミナー検討WG | | 小沢 絢子 |
| | 14 | 環境測定分析士管理委員会 | 1 | 小野寺 明 |
| | 15 | 環境測定分析士試験・認定委員会 | 3 | 佐々木 裕子 |
| | 16 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境測定分析士試験WG | 2 | 吉永 淳 |
| | 17 | 環境測定分析士試験・認定委員会 環境騒音・振動測定士試験WG | 1 | 塩田 正純 |
| | 18 | 環境測定分析士試験実行委員会 | | 小林 琢也 |
| | 19 | 標準化委員会 | 4 | 栗原 勇 |
| | 20 | JIS原案作成委員会 | 2 | 宮崎 章 |
| | 21 | 分科会 | 7 | 宮崎 章 |

| 年度 | No | 委員会名 | 開催回数 | 委員長 |
|-------|----|-----------------------|------|-------|
| 令和5年度 | 22 | 技能試験委員会 | 2 | 黒岩 貴芳 |
| | 23 | 技能試験実行委員会 | 5 | 成川 知弘 |
| | 24 | MLAP 技能試験実行委員会 | 2 | 浅田 正三 |
| | 25 | アスベスト技能試験 (APT) 委員会 | 2 | 山本 貴士 |
| | 26 | アスベスト技能試験 (APT) 実行委員会 | 2 | 山本 貴士 |
| | 27 | 標準物質委員会 | | 大竹 貴光 |
| | 28 | SELF 委員会 | 2 | 平澤 智弘 |
| | 29 | UILI-ILP 委員会 | 2 | 松村 徹 |
| | 30 | 極微量物質研究会 (UTA 研) 委員会 | 4 | 石井 善昭 |
| | 31 | 出版・会誌委員会 | 12 | 林 敏夫 |
| | 32 | ヘリウム代替ガス研究委員会 | | 飯島 健 |

2023年度 環境計量証明事業者（事業所） 実態調査の概要



一般社団法人日本環境測定分析協会
実態調査委員会

日環協 環境計量証明事業者（事業所）の実態調査報告書

1

1. 調査の概要

日環協 実態調査委員会委員

| | | | |
|-----|-------|----------------|---------------|
| 委員長 | 清水 重雄 | (株)環境管理センター | 日環協副会長 |
| 委員 | 小野寺 明 | エヌエス環境(株) | 日環協会長 |
| | 大角 武志 | (株)オオスミ | 日環協副会長・関東支部長 |
| | 小林 琢也 | ラボテック(株) | 日環協副会長・中四国支部長 |
| | 柴田 陽介 | (株)福田水文センター | 北海道支部長 |
| | 小山 克也 | (株)大東環境科学 | 東北支部長 |
| | 大野 哲 | (株)イズミテック | 中部支部長 |
| | 北尾 隆 | (株)KANSOテクノス | 関西支部長 |
| | 小湊 信一 | (一財)鹿児島県環境技術協会 | 九州支部長 |
| | 大石 亜衣 | ユーロフィン日本総研(株) | 理事 |
| | オブザーバ | 佐藤 隆 | (株)分析センター |
| 事務局 | 須藤 欣一 | (一社)日本環境測定分析協会 | |
| | 小林 秀司 | (一社)日本環境測定分析協会 | |
| | 西村 貴洋 | (一社)日本環境測定分析協会 | |

日環協 環境計量証明事業者（事業所）の実態調査報告書

2

1. 調査の概要

実態調査のスケジュール

| | | |
|-------|-----|-----------------------------|
| 2023年 | 3月 | 実態調査委員会立上げ |
| | 6月 | アンケート票完成 |
| | 9月 | WEBによるアンケート実施 (9/1~9/30) |
| | 12月 | 集計及びデータ解析 |
| 2024年 | 1月 | 各章の結果考察 |
| | 3月 | 報告書完成、WEB配付(4月~) |



2. 調査結果の概要(目次)

| | |
|-----|--|
| 第1章 | 調査の概要 目的、対象、回収状況 |
| 第2章 | 事業者の形態 組織形態、資本金、登録分野、従事者、資格保有等 |
| 第3章 | 経営の実態 売上、経費、設備投資等 |
| 第4章 | 分析・測定設備と精度管理 機器設備保有状況、精度管理等 |
| 第5章 | 認証・認定制度への対応 対応状況、顧客側の意識、制度に関する意見 |
| 第6章 | 事業の現状と将来展望 技術者養成、事業展開、必要分析装置、証明書の電子交付等 |
| 第7章 | 行政への要望・対応 入札制度、立入検査、標準物質、国際競争力等 |
| 第8章 | (一社)日本環境測定分析協会について 環境測定分析士、インストラクター、会員サービス等 |

3. 調査結果

第1章 調査の概要

●アンケート実施内容

環境計量証明事業者（事業所）を対象。今回調査から複数の事業所を有する法人・団体は一単位の事業者としてカウント。調査対象は1,228事業者（会員478、非会員750、2023年11月末現在、日環協調べ）となった。

●アンケートをWEB形式に

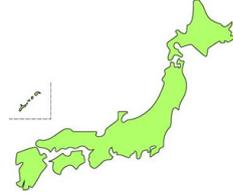
前回調査（2018年）からWEB回答方式に。WEB画面からログイン・パスワードでアンケートに回答。入力の容易さとデータ集計の効率性を重視。

●アンケート実施結果

回収率は53.3%（会員63.0%、非会員47.1%）
前回調査の回収率は48.0%
⇒WEB方式により回収率が増加傾向

●報告書の配付

アンケート回答の事業所（会員・非会員）には無償配布。
未回答の事業所には有償販売。
会員10,000円、非会員20,000円（消費税抜）



3. 調査結果

第2章 事業者の形態



●組織形態

株式会社（有限含む）の法人形態が81.7%、社団・財団の法人形態が12.0%。
地域別の特色として九州地域の社団・財団法人比率が他エリアより高い。

●資本金

1000万円未満が13.3%、1000万円～1億円が62.7%、1億円以上が23.9%。
資本金1000万円未満の企業が前回調査からさらに2%強増加。

●営業開始時期

昭和50年以前が19.7%、一方で2016年以降が4.8%。
トレンドは大きく変わらず、一定の新規参入事業者があることを示している。

●環境計量証明事業の分野別登録事業所数

濃度の登録は89.8%、音圧レベル・振動加速度レベルの登録はそれぞれ約50%、特定濃度は7.7%（有効回答数）。
なお、NITEによれば前回調査時のMLAP認定事業者は82事業者、今回調査では71事業者とこの5年間で更に減少。

3. 調査結果

第2章 事業者の形態

- 事業者当たりの平均従事者数と比率
 - 一事業者当たりの平均従業員数は24.7人（前回調査から微減）。
 - 役員・社員：パート・派遣の比率（%）は76.9：23.1
 - 前回調査よりパート・派遣の比率が増加した。
 - 会員、非会員別の比較では、平均従業者数は会員企業の方が大幅に高く、正社員比率（役員＋社員）は非会員企業（84.3%）の方が約10%高い。
- 平均年齢
 - 平均年齢は47.3歳
 - 2008年調査：41.3歳、2013年調査：44.3歳、2018年調査：45.7歳と更に高齢化が進んでいる。



3. 調査結果

第2章 事業者の形態



- 事業者当たりの各種資格保有者数（主な資格）

| 環境計量士 | 作業環境測定士 | 技術士 | 博士 | 公害防止管理者 | 放射線取扱主任者 |
|---------|---------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 5.90 | 5.75 | 4.64 | 0.57 | 7.79 | 0.81 |
| 臭気判定士 | ISO関係 | 環境カウンセラー | アスベスト診断士 | 建築物石綿含有建材調査者 | 土壤汚染調査技術管理者 |
| 1.57 | 0.76 | 0.17 | 0.33 | 1.92 | 0.88 |
| 環境測定士1級 | 環境測定士2級 | 環境測定士3級 | 環境騒音・振動測定士上級 | 環境騒音・振動測定士初級 | 建築物環境衛生管理技術者 |
| 0.04 | 0.23 | 1.30 | 0.02 | 0.20 | 0.59 |

* 環境計量士や作業環境測定士等の分野・ランク別の数値は、実態報告書本文を参照ください。
 * 資格名赤文字は前回調査より平均1名以上増加した資格

3. 調査結果

第3章 経営の実態

●売上

環境測定分析業務の1事業者当たり売上額（有効回答）

本調査：2.02億円、2018年調査：1.71億円、2013年調査：1.22億円

環境測定分析業務以外の1事業者当たり売上額（有効回答）

本調査：5.59億円、2018年調査：2.35億円、2013年調査：1.62億円

詳細は本文参照。

前回同様に全事業者（1,228事業者）の80%が営業していると仮定、本調査の集計値から全事業者の売上総額を想定

本調査：1,984億円 2018年調査：2,026億円 ⇒ 約2%減少

官公需の高い地域

北海道：34.5%、九州：34.6%、四国：28.3% vs 全国：26.0%

東北地域（23.3%）では前回調査比14.6%減、全国的に減少傾向

特徴的項目の売上に占める比率

ダイオキシン類 23.6 前回より大幅減（△9.4%）

アスベスト 27.9 前回より大幅増（+15.8）

絶縁油PCB 15.5 前回より微増（+0.5%）



3. 調査結果

第3章 経営の実態

●原価率

全国平均で80%未満は44.9%、前回調査（54.6%）から9.7%減少。

100%以上（赤字）で17.7%、前回調査（5.8%）から11.9%増加した。

地域別でみると原価率100%以上は中国地域（27.3%）、近畿地域（25.7%）が他地域より10%前後高い。

●外注費率

全国平均でみると外注費率0%は13.6%と前回調査（33.4%）から大幅減少。

20%以上は16.2%と前回調査（22.2%）から6%減少。

前回調査より2013年度調査結果に戻る傾向を示した。

●労務費率

全国平均でみると労務費率35%未満が24.7%、前回調査（34.6%）から大幅減少。

全般的に労務費率が上昇傾向、今後は価格転嫁が課題。

●1人当たりの労務費

480万円未満が38.6%と前回調査（34.3%）から4.3%増加。

600万円以上が26.1%と前回調査（37.2%）から11.1%減少。

結果、480～600万円の労務費層が35.2%と前回調査（28.5%）から6.7%増加。但し、役職員の労務費のためパート等の労務費が含まれていないことに考慮が必要。



3. 調査結果

第3章 経営の実態

●設備投資

1事業者当たりの投資額（有効回答）
調査時期の関係で本調査は前期データのみを採用した。
結果は1,591万円と過去2回の調査と比較し、設備投資意欲の減少傾向が伺われた。



最近2年以内に投資した機器・設備のTOP10（延べ台数）

| | | | |
|-------|--------------------|--------|---------------------|
| No. 1 | ガスクロマトグラフ(質量分析計含む) | No. 6 | 液体クロマトグラフ(質量分析計含む) |
| No. 2 | 普通騒音計 | No. 7 | 偏光顕微鏡 |
| No. 3 | 振動レベル計 | No. 8 | 分光光度計 |
| No. 4 | ICP(質量分析計を含む) | No. 9 | 窒素酸化物自動計測器(煙道用・環境用) |
| No. 5 | イオンクロマトグラフ | No. 10 | 精密騒音計 |

* 詳細は本文参照

3. 調査結果

第4章 分析・測定設備と精度管理

●濃度関係の機器設備等保有状況

分光光度計、ガスクロマトグラフ、イオンクロマトグラフ、ICP等は50%以上、
流れ分析計(FIA+CFA)は42.0%と前回調査(32.5%)から更に増加。
液体シンチレーションカウンタは6.9%の保有率。
偏光顕微鏡は31.8%と前回調査(24.2%)より7.6%増加した。

●大気関連採取装置等の保有状況

ばい煙測定装置は36.5%と前回調査(52.4%)から15.9%減少、窒素酸化物
自動計測器も36.5%と前回調査(49.7%)から13.2%減少した。
全般的に大気関連採取装置に関する保有率は減少傾向を示したが、平均保有台数
には大きな変化はなかった。

●騒音・振動用設備機器の保有状況

普通騒音計、振動レベル計、レベルレコーダーの保有率は55%超と
前回調査より大幅減となったが、平均保有台数には大きな変化なし。



3. 調査結果

第4章 分析・測定設備と精度管理

●LIMSの導入状況

LIMS（証明書を自動発行するシステム）導入は6.9%。
前回調査結果から導入事業者数、導入率とも微減となった。
地域別では、東北、近畿、中国が10%を超えた。



●精度管理

日環協SELF活用は53.8%、環境省統一精度管理活用は47.2%、
独自の精度管理システム活用は14.8%、他機関とのクロスチェックは26.3%。
一方、何も行っていない機関も12.1%存在した。

●日環協実施の技能試験

日環協会員の95.0%が参加、一方で非会員の参加率は40.8%。
参加目的は、社内精度管理状況の把握（90.9%）、個人の技量・力量の確認（78.1%）が高い。
一方、参加しない理由の中に、業務が繁忙である、特に必要性を感じない等があり、日環協として懸念するとともに、業務範囲に関する分野が実施されないという回答もあり、技能試験の項目選定は継続課題。

3. 調査結果

第4章 分析・測定設備と精度管理

●内部精度管理

一定の割合で二重測定（53.3%）、標準物質によるデータ確認（37.2%）、
スパイクした試料で回収率確認（33.7%）の順に高い。

●教育・研修

日環協の実務研修に期待すること

環境分析等の基礎教育（73.7%）が最も高く、化学分析全般の
基礎技術（61.9%）が次に高い。

また、手分析、機器分析技術の実務研修のニーズも40%前後。
ニーズの中には日環協の設備のみでは実施が難しい研修項目も
あり、賛助会員の機器メーカーと連携を図りながら研修の企画
を進める必要がある。

オンラインを活用したセミナーに関しては必要（55.8%）、
場合による（42.0%）と否定的な意見はほぼなかった。

一方、セミナーに参加しない理由として開催地との距離的な問題がその多くを
占めた。



3. 調査結果

第5章 認証・認定制度への対応

- 認証・認定取得に関する顧客側の意識
顧客側の認識が高い認証・認定項目は、ISO 9001、次いで土壤汚染対策法指定調査機関、ISO 14001、ISO/IEC 17025、MLAPの順となった。
- 取得状況
ISO 9001の取得は44.2%、検討中8.0%
中国、四国、東北地域の取得率が50%超、顧客にメーカーが多いことも要因か。
ISO 14001の取得は29.6%、検討中は7.0%
認証取得した事業者の比率は減少傾向。環境負荷低減が進み、認証取得の必要性が弱まっている可能性がある。
ISO/IEC 17025の取得は21.1%、検討中は16.4%
認証取得した事業者の比率は増加傾向、取得効果については肯定的な回答が大半。一方検討中の機関からは、投資回収できるのか、業務の維持・発展に必須なのか不明瞭、といった消極的な意見あり。
- ISO/IEC 17025試験所認定（全103機関）の主な認定分野
水質分析項目（VOC、有機、水道等）44機関、化学試験・化学製品30機関、放射能・放射線18機関、大気分析（ダストを含む）12機関など。



3. 調査結果

第6章 事業の現状と将来展望

- 技術者の養成
研修会や講習会への参加、資格取得の試験補助、報奨金、手当支給が50%超。
講習会で技術力を向上させるとともに資格手当等でモチベーションを維持、向上
eラーニングの利用料金補助（8.9%）は前回調査からほぼ倍増。
リモートワークの普及や日環協eラーニングが一定の浸透。
- 現状として特に問題とする課題
人材の確保（32.3%）、人材の育成（21.2%）と人材関連の回答で50%を超過かつ前回調査（合計30.4%）からも大幅増。
低価格化（17.4%）は前回調査（22.3%）から減少、ただし今回の選択肢に新たに追加したコスト増（5.0%）を加えるとほぼ横ばい。
また、合わせて選択肢に追加したヘリウムガス対応は1.3%（6機関）。
資金調達を課題と考えている機関の比率は0%であった。
- 今後の事業展開
人材の確保（37.8%）、既存分野の質的拡大（16.2%）、事業領域の拡大（11.6%）が上位。
既存分野に関する回答では質的拡大が量的拡大（8.4%）のほぼ2倍。今後は質的拡大がトレンドか。



3. 調査結果

第6章 事業の現状と将来展望

●環境計量証明事業の将来

事業格差がでさ業界が二極化、合併・廃業・倒産する事業者の増加、内外からの事業参入で厳しい事業展開、との厳しい見通しの回答が上位を占めた
一方、新規物質増加により事業が拡大するとの前向きな回答の比率は24.9%
(複数回答)と前回調査(12.7%)と比較するとほぼ倍増

●受注拡大が期待できる事業

アスベスト、PFAS(前回調査から大幅増)、土壌分析、今回選択肢に追加したマイクロプラスチック分析の順
一方、その他として特になしやわからないとの回答も多数あり

●導入が必要な分析装置

LC/MS(23.8%)、流れ分析装置(13.1%)、ICP-MS(12.6%)の上位3位
までで50%超
流れ分析装置の導入により分析効率化・省力化を進める意向あり

●情報の安全管理(複数回答)

計量証明事業では、特に情報セキュリティー対策が重要。
安全管理の社内規定を制定(68.8%)、情報持ち出し禁止ルールの制定(53.1%)、安全管理教育実施(52.5%)が50%超



3. 調査結果

第6章 事業の現状と将来展望

●計量証明書の電子交付

改ざん防止、情報セキュリティー確保そして電子化による生産性向上というグローバルな流れの中、日本でも計量証明書の電子交付が可能となった。

| 電子交付への対応 | 結果(%) |
|--------------|-------|
| 導入済み | 5.2 |
| 5年以内実施を考えている | 4.0 |
| 実施を検討中だが時期未定 | 41.8 |
| 実施する予定はない | 49.1 |

導入済みと将来実施予定の機関を合わせ、前向きな回答が50%を超えた。

前回調査結果(38.7%)と比較しても大幅に増加。

また、電子交付を知らない・よくわからない、という意見は無く、電子交付の周知が進んだと考える。

日環協としても業界全体の生産性向上に向け、啓蒙活動を継続する必要性を認識。

3. 調査結果

第7章 行政への要望・対応

●行政への要望の上位5項目

- ①分析・測定のための技術支援（41.5%）
技術者育成のための指導、支援を望む声が多い。従業者の高齢化が遠因か。
- ②入札制度の改善（39.6%）
最低制限価格制度の導入を望む声が、意見全体の44.2%を占めた。
技術の維持、向上には経費が掛かることは必定であり、行き過ぎた価格競争の是正を期待する。
- ③標準物質の整備（23.2%）
PFAS等新規物質の分析ニーズが増える中、標準物質の安定供給支援に対する要望。
- ④電子納品等DX化への取り組み（16.6%）
今回から新たに選択肢に追加した。
電子納品に対する行政からの支援、推進を望む声が多い。
- ⑤税制優遇、特別融資（16.4%）
計測機器導入時の税制優遇や補助金の導入とその情報提供や周知を期待する。



3. 調査結果

第8章 (一社) 日本環境測定分析協会について

●環境測定分析士

日環協独自の制度である環境測定分析士への意識調査を行った。
外部制度管理はISO/IEC17025の取得や技能試験の参加である程度担保される。
また、技術的な担保は環境計量士が担っている。一方、技能(技量)を担保する公的資格は存在しない。それを担うのが環境測定分析士の資格認定制度と考える。
本資格における調査結果では、社内で取得を推奨する資格ではない(50.6%)とする回答が大半を占め、その理由として「必要性が薄い」、「環境計量士などの国家資格を優先」といった意見が多く見られた。
日環協としては引き続き資格取得のメリット、認知度アップ、地位向上に向けた取り組みを強化していく。

●インストラクター認定制度

日環協が行う研修会やセミナー等の講師は、JEMCAインストラクターの資格認定制度に基づき認定証を交付した者が講師の資格を有している。
本調査結果ではインストラクターの認知度が全体で46.2%、会員企業で68.1% (前回から8%程度上昇)であった。
日環協としては、業界の技術指導役としてインストラクターの認知度を向上させるとともに、受験者数、取得者数を増やす活動を協会していきたい。

3. 調査結果

第8章 (一社) 日本環境測定分析協会について

●会員サービス

月刊誌「環境と測定技術」を有効に活用している事業者は34.9%。
今後、内容の充実と情報として環境行政の最新動向の発信に努め、更に活用いただけるような情報誌を目指す。
メルマガ配信の活用度は25.2%と前回調査結果(約20%)より向上した。
今後は会員企業向けにこだわらず、協会行事に参加いただいた方に向け積極的に情報発信に努める。
各種講習会等割引料金は、環境セミナー・経営セミナーを始め、支部単位の研修会等でも会員の割引制度が適用されている。会員企業で活用しているとの回答は88.7%となり、十分に活用されていると考える。
講習会等のWeb配信についても全体で59.1%、会員企業に限れば90.3%が活用していると回答。引き続き実施していく。

●その他の要望

行政への働きかけでは前回調査同様、入札制度の改善を望む声が多かった。合わせて証明書の電子化、分析自動化に関する法改正を求める声もあった。
また、2023年には関係学会と連携し環境省に対し公定法の改正を働きかけた。
研修会については策定したシラバスをもとに企画立案、内容の充実を図った。

次回の環境計量証明事業者(事業所) 実態調査は、2028年度です。

実態調査報告書は、日環協本部にて有償販売しております。
会員10,000円、非会員20,000円(消費税抜)

お問合せ先

一般社団法人 日本環境測定分析協会
実態調査委員会 事務局
〒134-0084 東京都江戸川区東葛西2-3-4
TEL 03-3878-2811
FAX 03-3878-2639
E-mail info@jemca.or.jp

4. 年表

(S:昭和, H:平成, R:令和)

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|--|---|---------|
| 1948 (S23) | <ul style="list-style-type: none"> ・理化学研究所が株式会社として発足 ・新制高等学校発足 ・世界保健機関(WHO)設立 ・米パロマー天文台開設 ・福井地震発生(死者3,700人余) ・ロンドン五輪開催(日本不参加) ・トルクメニスタンで地震発生(死者10万人) | <ul style="list-style-type: none"> ・農薬取締法公布 ・温泉法公布 | | |
| 1949 (S24) | <ul style="list-style-type: none"> ・法隆寺金堂炎上 ・日本 WHO 加入 ・大阪で回転ずし1号店開店 ・新制国立大学69校設置 ・GHQ 公式為替レート認定(1ドル360円) ・湯川秀樹 ノーベル物理学賞受賞 | <ul style="list-style-type: none"> ・東京都工場公害防止条例公布 ・鉱山保安法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・工業標準化法公布 ・測量法公布 | |
| 1950 (S25) | <ul style="list-style-type: none"> ・金閣寺放火で消失 ・朝鮮戦争勃発 ・公職選挙法公布 ・文化財保護法公布・施行 ・日本気象協会設立 ・日本銀行千円札発行 ・米で初のカラーテレビ放送開始 ・NHK テレビ実験放送開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・大阪府公害防止条例公布 | | |
| 1951 (S26) | <ul style="list-style-type: none"> ・横浜喘息発生(駐留軍兵士) ・対日講和条約, 日米安全保障条約調印 ・米水爆実験成功 | | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法公布 | |
| 1952 (S27) | <ul style="list-style-type: none"> ・対日講和条約, 日米安全保障条約発効 ・国産初ナイロンストッキング発売 ・阿寒湖のマリモ天然記念物に指定 ・羽田国際空港発足(米軍から返還) ・英エリザベス女王即位 | | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法施行 | |
| 1953 (S28) | <ul style="list-style-type: none"> ・異常気象で全国的大凶作 ・英エリザベス女王戴冠式 ・日銀10円硬貨発行 | | | |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|---|---------------|---------|
| 1954 (S29) | <ul style="list-style-type: none"> ・青函連絡船「洞爺丸」台風で転覆(死者 1,100 人余) ・世界初原子力潜水艦ノーチラス号進水 ・日航国際線再開(東京・サンフランシスコ) ・学校給食法公布 ・第 1 回東京モーターショー開幕 ・国立東京第一病院人間ドック初開設 | <ul style="list-style-type: none"> ・清掃法公布 | | |
| 1955 (S30) | <ul style="list-style-type: none"> ・イタイイタイ病学会発表 ・台風の名称を外国女性名から号数に変更 ・奄美群島日本返還 ・英エリザベス女王戴冠式 ・ソニートランジスタラジオ発売 ・東芝電気炊飯器発売 ・ホンダ技研マン島レース完全制覇 ・岡山鳥取県境の人形峠でウラン鉱床発見 | | | |
| 1956 (S31) | <ul style="list-style-type: none"> ・日本国際連合加盟 ・東海道本線電化完成 ・学校給食本格化 ・水俣保健所, 水俣病を発見 | <ul style="list-style-type: none"> ・工業用水法公布 | | |
| 1957 (S32) | <ul style="list-style-type: none"> ・なべ底景気, 倒産企業相次ぐ ・東海村の原子炉初臨界 ・南極観測船「宗谷」出航 ・国際原子力機関発足 ・ソ連史上初の人工衛星スプートニク 1 号成功 ・ライカ犬を乗せたスプートニク 2 号打ち上げ成功 | <ul style="list-style-type: none"> ・水道法公布 ・自然公園法公布 | | |
| 1958 (S33) | <ul style="list-style-type: none"> ・本州製紙江戸川工場(東京)汚水流出事故 ・欧州経済共同体(EEC)発足 ・1 万円札発行 ・国立陸上競技場完成 ・第 3 回アジア大会(東京)開催 ・大相撲年 6 場所制に ・狩野川台風来襲(死者 1,200 人余) ・東京タワー完成 | <ul style="list-style-type: none"> ・旧水質 2 法(工場排水規制法, 水質保全法)公布 ・下水道法公布 | | |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|---|---------|
| 1959 (S34) | <ul style="list-style-type: none"> 熊本大学医学部, 水俣病有機水銀説を発表 工場排水問題で水俣の農民が新日本窒素に抗議, 警官と衝突 岩戸景気 最低賃金法公布 国民年金制度発足 1964年五輪開催都市に東京決定 伊勢湾台風来襲(死者行方不明 5,000人余) | <ul style="list-style-type: none"> 工場立地法公布 | <ul style="list-style-type: none"> メートル法制定 | |
| 1960 (S35) | <ul style="list-style-type: none"> 所得倍増計画 チリ地震津波来襲 | <ul style="list-style-type: none"> じん肺法公布 | | |
| 1961 (S36) | <ul style="list-style-type: none"> 四日市に喘息患者多発 水島海域に異臭魚発見 ソ連の有人宇宙船成功 サリドマイド薬禍独で発表 第2室戸台風来襲 | | | |
| 1962 (S37) | <ul style="list-style-type: none"> 東京にスモッグ問題発生 米生態学者レイチェル・カーソン「沈黙の春」で環境問題を提起 常磐線三河島で列車脱線衝突(死者 160人) 政府サリドマイド系薬剤販売禁止 九州中心の集中豪雨で死者 102人 三宅島噴火で住民避難 国産初の旅客機 YS11 初飛行 | <ul style="list-style-type: none"> 建築物地下水採取規制法公布 ばい煙規制法公布 新産業都市建設促進法公布 東京都ごみ収集を容器収集方式化 | <ul style="list-style-type: none"> 下水の水質の検定方法等に関する省令 | |
| 1963 (S38) | <ul style="list-style-type: none"> 米ケネディ大統領暗殺 火力発電量が水力発電量を上回る 黒四ダム完成 名神高速道路完成 日米宇宙テレビ中継成功 東海村初の原子力発電成功 三井三池炭鉱爆発事故(死者 458人) 国鉄鶴見事故(死者 161人) | | | |
| 1964 (S39) | <ul style="list-style-type: none"> 東海道新幹線開通 東京五輪開催 通産省に産業構造審議会 新潟大地震(死者 26人, 被災者 86,000人) | <ul style="list-style-type: none"> 河川法公布 | | |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|--|---------------|---------|
| 1965 (S40) | <ul style="list-style-type: none"> ・新潟県阿賀野川で第2水俣病表面化 ・衆参両院に産業公害対策特別委員会設置 ・朝永振一郎 ノーベル物理学賞受賞 ・夕張, 福岡の炭鉱でガス爆発(死者 298 人) ・東京で日本初のスモッグ警報発令 ・西表島で新種のイリヤマテネコ発見 ・富士山頂に気象レーダー設置 | | | |
| 1966 (S41) | <ul style="list-style-type: none"> ・東海原発の営業運転 ・交通事故死 13,901 人と最悪に ・岩手県に日本初地熱発電完成 ・全日空機, カナダ太平洋航空, 英海外航空機が国内で1か月内に墜落(死者 329 人) | | ・計量法公布 | |
| 1967 (S42) | <ul style="list-style-type: none"> ・EC 設立 ・関門トンネル下り線開通 ・動力炉・核燃料開発事業団発足 ・米軍ベトナム戦争で「枯葉作戦」開始 ・新潟水俣病の原因に関する政府見解 ・イタイイタイ病の原因に関する厚生省見解 ・厚生省, 中央公害対策審議会設置 | <ul style="list-style-type: none"> ・公害対策基本法(環境基本法の前身)公布 | ・計量法施行 | |
| 1968 (S43) | <ul style="list-style-type: none"> ・三億円事件発生 ・九州でカネミ油症発生 ・川端康成 ノーベル文学賞受賞 ・小笠原諸島日本復帰 | <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法公布 ・音規制法 ・特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準 ・特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準 ・消費者保護基本法公布・施行 | | |
| 1969 (S44) | <ul style="list-style-type: none"> ・東名高速道路全線開通 ・政府初の公害白書刊行 ・人類初の月面着陸 ・DDT, BHC の製造禁止 ・甘味料チクロの製造禁止 ・伊シチリア島エトナ山噴火(死者約 1 万人) ・日本初原子力船「むつ」進水 ・東大入学試験中止 | <ul style="list-style-type: none"> ・いおう酸化物に係わる環境基準 ・公害健康被害に関する特別措置法(旧救済法)公布 | | |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|---|---------|
| 1970 (S45) | <ul style="list-style-type: none"> ・大阪・万国博覧会開催 ・東京世田谷で光化学スモッグ発生 ・静岡, 田子の浦のヘドロ公害顕在化 ・大阪の地下鉄工事現場でガス爆発(死者 79 人) ・ペルー北部地震発生(死者約 7 万人) ・東パキスタンのサイクロン被害(死者推定 20~50 万人) ・広中平祐 フィールズ賞(数学)受賞 ・東大宇宙研国産初の人工衛星打ち上げ成功 | <ul style="list-style-type: none"> ・公害関係 14 法案の制定・改正(公害国会) ・水質汚濁防止法公布 ・廃棄物処理法公布 ・農用地の土壌の汚染防止等に関する法律公布 ・海洋汚染防止法公布 | | |
| 1971 (S46) | <ul style="list-style-type: none"> ・新潟水俣病, イタイイタイ病裁判原告勝訴 ・BHC の使用を全面禁止 ・川崎市人口雨がけ崩れ実験場でがけ崩れ発生(研究者報道陣・死者 15 人) ・沖縄返還条約調印 ・エジプトアスワンハイダム完成 ・ロス大地震発生(死者 63 人) ・中華人民共和国国連復帰 ・スミソニアン合意ドル引き下げ(10 か国蔵相会議) ・東京八王子市全国初のノーカーデー実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・農薬取締法一部改正 ・騒音に係る環境基準 ・環境庁発足(初代長官山中貞則) ・悪臭防止法公布 ・定工場における公害防止組織の整備に関する法律公布 ・水質汚濁に係る環境基準 ・大防法第 15 条 3 項の規定に基づく燃料使用に関する基準 ・大防法第 21 条 1 項に基づく自動車排ガスによる大気汚染の限度を定める省令 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質調査方法(環水管 30) | |
| 1972 (S47) | <ul style="list-style-type: none"> ・山陽新幹線開通 ・各種公共事業に係わる環境保全対策について(閣議了承) ・国連人間環境会議開催(於:ストックホルム), ローマクラブ「成長の限界」を発行 ・瀬戸内海に大規模赤潮発生 ・PCB の使用禁止を通達 ・ディーゼル車の黒煙に係る規制 ・尾瀬ごみ持ち帰り運動開始 ・四日市公害訴訟原告勝訴 ・沖縄県発足(沖縄返還協定発効) ・札幌冬季五輪開幕 | <ul style="list-style-type: none"> ・自然環境保全法公布 ・水質汚濁防止法, 大気汚染防止法に無過失損害賠償制度導入 ・ロンドンダンプング条約採択(発効 75 年) ・SPM に係る環境基準設定 ・自動車排ガスの許容限度(新車)の設定方針 | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法の一部改正(公害計測用濃度計) ・浮遊粒子状物質に係る測定法について(環境庁大気環境局) ・農地のカドミウムの量の検定の方法(農林省) ・農用地の銅の量の検定の方法(総理府) ・特定悪臭物質の測定の方法(環告 9) ・自然環境保全法制定 | |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|---|---|---|
| 1973 (S48) | <ul style="list-style-type: none"> ・第1回環境週間・ノーカーデー実施 ・熊本水俣訴訟原告勝訴 ・有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律公布 ・第1次オイルショック ・国の暫定許容基準を超えるPCB汚染魚が問題となる ・江崎玲於奈 ノーベル物理学賞受賞 | <ul style="list-style-type: none"> ・NO₂, 光化学オキシダントの環境基準 ・公害健康被害補償法公布 ・化学物質審査規制法公布 ・瀬戸内海環境保全臨時措置法公布(78年特別措置法に) ・航空機騒音に係る環境基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法の指定検査機関に(財)機械電子検査検定協会を指定 ・計量法の一部改正(濃度などを補助計量単位に追加) ・産業廃棄物中に含まれる金属等の検定方法(環告13) ・大気汚染に係る環境基準について(環告25) ・二酸化いおうに係る環境基準について ・海洋汚染防止法施行令第5条1項の規定に基づく埋立場所等への廃棄物中の金属等の検定方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・公害分析業者懇談会開催(団体設立の検討) ・団体設立発起人開催(44社) ・日本環境測定分析協会(任意法人)発足(会員187社, 西新橋に事務所設置) |
| 1974 (S49) | <ul style="list-style-type: none"> ・国立公害研究所(後の国立環境研究所)発足 ・伊豆半島沖地震 ・佐藤栄作 ノーベル平和賞受賞 ・コンビニ1号店東京豊洲に開店 ・有吉佐和子「複合汚染」を朝日新聞に連載 ・足尾鉍山鉍毒事件和解 | <ul style="list-style-type: none"> ・化学物質審査規制法に基づきPCBを規制 ・自動車排出ガスの量の許容限度 ・大気汚染防止法一部改正(SO_xの総量規制) ・水質汚濁に係る環境基準一部改正(総水銀, アルキル水銀の基準値改定) | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法改正(環境計量証明事業登録制度および環境計量士制度) ・排水基準に係る測定方法(環告64) | <ul style="list-style-type: none"> ・日本環境測定分析協会, 社団法人として認可(環境庁, 通産省の共管)(正会員306社, 賛助会員39社) ・北海道, 関東, 関西支部発足 ・会誌(日環協ニュース)発刊 ・日本自転車振興会の補助事業の機関に決定 |
| 1975 (S50) | <ul style="list-style-type: none"> ・山陽新幹線博多まで開通 ・ベトナム戦争終結 ・六価クロム鉍滓による環境汚染顕在化 ・沖縄国際海洋博覧会開催 | <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン車NO_x51年度規制告示 ・PCBに係る水質環境基準 ・新幹線鉄道騒音に係る環境基準 ・川崎製鉄, 千葉県, 市原市と公害防止協定締結・自動車騒音の大きさの許容限度 | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法施行令, 施行規則の一部改正 ・主任計量者の資格基準告示 ・環境計量証明事業の具備すべき最低限度の設備通達 ・環境計量士国家試験(第1回)実施 ・環境計量士登録, 環境計量証明事業登録 ・ガラス電極式水素イオン濃度計の型式承認開始 ・JIS K 0096 改正 ・農用地土壌中のひ素の量を検定する方法(総理府) ・底質調査方法について | <ul style="list-style-type: none"> ・中部支部発足 ・東久留米市に研修センター開設 ・環境計量講習機関に指定 ・JIS Z 8808 改正原案作成 ・環境計量士国家試験受験講習会開始 |
| 1976 (S51) | <ul style="list-style-type: none"> ・初の宅配便開始 ・中国で第1次天安門事件 ・国鉄の動力近代化に伴い営業路線からSL消える ・モンリオール五輪, 人種差別問題でアフリカ諸国大会ボイコット ・国際捕鯨委員会で捕鯨枠大幅に減らされる | <ul style="list-style-type: none"> ・川崎市環境影響評価条例公布 ・振動規制法公布 ・特定工場等において発生する振動の規制に関する基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境計量士国家試験(第2回)実施 ・非分散型赤外線濃度計(SO₂, NO_x, CO)の型式承認開始 ・環境計量証明事業所登録550社に達す ・産業廃棄物に含まれる油分の測定方法(環告3) | <ul style="list-style-type: none"> ・主任計量者講習機関に指定 ・九州支部設立 ・JIS Z 8808 改正原案作成 ・環境計量証明事業の産業分類(サービス業)決まる |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|---|---|---|
| 1977 (S52) | <ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸内海播磨灘に赤潮発生 ・廃油運搬船の高共丸が処分先を求めて宮城県から瀬戸内海を経て太平洋をさまよう事件発生 ・アップルコンピューター創立 ・天王星の環を発見 | <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理法に基づく最終処分場等の基準 ・水道法一部改正 ・海洋2法成立(領海12海里, 漁業専管水域200海里) | <ul style="list-style-type: none"> ・環境計量証明事業者立入検査開始 ・大気中の鉛・炭化水素の測定法 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境計量証明事業者倫理要項発表 ・環境計量証明事業登録に係る相談業務開始 ・研修センター機器設備の拡充 |
| 1978 (S53) | <ul style="list-style-type: none"> ・伊豆大島近海地震 ・新東京国際空港(成田)開港 ・宮城県沖地震 ・日中平和友好条約調印 ・宮城県沖地震発生(死者28人) | <ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸内海特別措置法公布, 瀬戸内海環境保全基本計画策定 ・水質汚濁防止法一部改正(総量規制導入) ・二酸化窒素に係る環境基準改正 | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法の一部改正(物質量のモルを基本単位に追加)(排ガス又は排水測定用の流速計, 流量計, 積算体積計を法定計量器に追加) | <ul style="list-style-type: none"> ・東北支部発足 ・中国・四国支部発足 ・JIS K 0104改正原案作成 ・排ガス流量計の立入検査マニュアル作成調査 ・有害物質排出基準設定のための測定法調査 |
| 1979 (S54) | <ul style="list-style-type: none"> ・スリーマイル島原発事故発生 ・第二次オイルショック起こる ・木曾御岳山噴火 ・東名高速日本坂トンネル火災事故(死者7名, 消失車両173台) ・第5回先進国首脳会議(東京)開催 ・国鉄宮崎実験線でリニア世界最高速度504km/h ・惑星探査機ボイジャー木星の環発見 ・WHO天然痘根絶宣言 ・台風20号本州上陸(死者111人) | <ul style="list-style-type: none"> ・総量規制(東京湾, 伊勢湾, 瀬戸内海)の基本方針策定 | <ul style="list-style-type: none"> ・溶液導電率式二酸化いおう濃度計, 紫外線式濃度計(SO₂, NO_x)化学発光式NO_x濃度計の型式承認開始 ・CODに係る汚濁負荷量の測定方法(環告20) | <ul style="list-style-type: none"> ・JISK0085~0092見直し ・騒音測定における技術水準調査 |
| 1980 (S55) | <ul style="list-style-type: none"> ・りん使用洗剤の使用自粛 ・セントヘレンズ山大噴火 ・伊豆半島沖地震・イラン・イラク戦争勃発 ・モスクワ五輪開催(日本不参加) ・自動車生産1000万台突破世界1に ・WHO天然痘根絶宣言 ・富士山落石事故(死者12人) ・川治温泉ホテル火災(死者46人) | <ul style="list-style-type: none"> ・神奈川県, 東京都環境影響評価条例公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・振動基準基器の指定・磁気式酸素濃度計, ジルコニア式酸素濃度計の型式承認開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・NO_x測定方法マニュアル作成 ・COD_{Mn}測定法マニュアル作成 ・JIS K 0086, 87, 90, 91の改正原案の作成 ・りん, 窒素公定法の調査 ・ばいじん測定における非等速吸引法の検討 ・騒音測定法教育用ビデオの製作 ・ヘキサン抽出物質測定法の精度検討 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|---|---|--|
| 1981 (S56) | <ul style="list-style-type: none"> ・北炭夕張炭鉱ガス惨事(死者 93 人) ・自転車基本法施行 ・イランで大地震(死者 5,000 人) ・インドで列車鉄橋から落下(死者 3,000 人) ・仏高速列車パリ・リヨン間開通 ・福井謙一 ノーベル化学賞受賞 ・沖縄本島で新種のヤンバルクイナ発見 ・神戸ポートアイランド博覧会開幕 ・スペースシャトル初飛行成功 ・東北地方の豪雪(死者 115 人) | <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法施行令一部改正(NOx 総量規制導入) | <ul style="list-style-type: none"> ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律に係る事業登録開始 ・環境測定用標準ガス(CO, NO, SO₂)制定 ・浮遊粒子状物質の測定方法の改定(環境庁) ・水質汚濁に係る環境基準について(測定方法の一部変更) | <ul style="list-style-type: none"> ・JISK0085～0092 見直し ・騒音測定における技術水準調査 ・COD_{Mn} 測定方法の共同実験・騒音測定マニュアルの作成 ・COD_{Mn} 測定方法の共同実験 ・環境計量証明事業の事業規程見直し検討 ・JISK0104 マニュアル作成 |
| 1982 (S57) | <ul style="list-style-type: none"> ・東北新幹線(大宮・盛岡)開通 ・上越新幹線(大宮・新潟)開通 ・リニアモーターカー世界初有人浮上実験成功(時速 206 km) ・500 円硬貨発行 ・世界初の CD 発売 ・IBM 産業スパイ事件発生 ・メキシコエルチチョン火山大噴火 ・日本冷夏 | <ul style="list-style-type: none"> ・湖沼に係る全窒素及び全りん的环境基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・窒素酸化物の測定について(環境庁) ・窒素酸化物に係るばい煙濃度の測定法 ・硫黄酸化物の量の測定法 | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌中の銅, カドミウム, ひ素分析法マニュアル作成 ・水中のりん, 窒素測定法の共同実験 ・COD_{Mn} 滴定法教育用ビデオの制作 ・ダスト濃度測定法の実地実験 |
| 1983 (S58) | <ul style="list-style-type: none"> ・日本海中部地震(死者 104 人) ・地方自治体の焼却炉からダイオキシン検出 ・スパイクタイヤによる粉じん対策 ・地下水汚染(有機塩素系化合物)の顕在化 ・三宅島大噴火(324 戸消失) ・神岡鉱山に素粒子観測装置「カミオカンデ」完成 ・東北大で日本初体外受精児誕生 | <ul style="list-style-type: none"> ・浄化槽法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法施行規則の一部改正(質量計の検査等) | <ul style="list-style-type: none"> ・JIS Z 8808 改正原案作成 ・JIS K 0103 に関する共同実験 ・排ガス 27 規格の見直し調査 ・水中のりん, 窒素分析マニュアルの作成 ・低周波音測定法の調査 ・原子吸光法教育ビデオ制作 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|---|---|
| 1984 (S59) | <ul style="list-style-type: none"> ・世界一の長寿国になる ・長野県西部地震(死者 29 人) ・有明鉱坑内火災(死者 83 人) ・NHK 衛星テレビ実験放送開始 ・福島第 1 原発緊急停止を隠ぺい ・熊本からしレンコンでポツリヌス菌中毒(死者 11 人) | <ul style="list-style-type: none"> ・湖沼水質保全特別措置法公布 ・農用地における土壌中の重金属等の蓄積防止に係る環境管理基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・悪臭物質の測定方法の一部改正 ・計量法施行規則の一部改正(目盛表示) ・通産省計量検査所発足の改定(環境庁) | <ul style="list-style-type: none"> ・JIS K 0095 改正原案作成 ・JIS K 0103 改正原案作成 ・NO_x測定マニュアル作成 ・排ガスのオルザット法共同実験 ・排ガス中の有害成分簡易測定法の調査 ・SELF(分析値自己管理会)の開始 |
| 1985 (S60) | <ul style="list-style-type: none"> ・名水百選発表 ・夕張鉱山でガス爆発(死者 62 人) ・日航ジャンボ機御巣鷹山に墜落(死者 520 人) ・青函トンネル本坑開通 ・つくば科学万国博覧会開催 ・大鳴門橋開通 ・WHO エイズを感染症と認定 ・日本でエイズ初感染者発生 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁防止法施行令一部改正(湖沼に係る窒素・りん)の排出規制基準) | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁防止法施行令の一部改正(CODに係る汚濁負荷量の測定方法) | <ul style="list-style-type: none"> ・底質調査法の検討 ・排ガス中の有害成分簡易測定法の調査 ・悪臭測定マニュアルの作成 |
| 1986 (S61) | <ul style="list-style-type: none"> ・ソ連チェルノブイリ原発大事故 ・三原山大噴火全島民避難 ・東北自動車道(浦和・青森間)開通 ・スペースシャトル「チャレンジャー」爆発 ・男女雇用機会均等法施行 ・ベドノルツ(独)とミュラー(スイス)が高温超伝導を発見 ・BSE(牛海綿状脳症)認定 | | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法施行規則の一部改正(環境計量士の登録要件) | <ul style="list-style-type: none"> ・底質調査法の検討 ・JIS K 0098 改正原案作成 ・JIS K 0221 改正原案作成 ・JIS Z 8808 マニュアル作成 ・全窒素分析総和共同実験 |
| 1987 (S62) | <ul style="list-style-type: none"> ・国鉄民営化 ・「総合保養地域整備法」(リゾート法)が施行 ・携帯電話(900g)登場 ・地球人口 50 億人突破 ・利根川進 ノーベル医学生理学賞受賞 ・超伝導フィーバー ・ブルントラント委員会「持続可能な開発」の概念提唱 | | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法施行令の一部改正 ・計量単位の一部改正(ヘクトパスカルの採用) ・ばい煙簡易測定法の取扱について(環境庁) | <ul style="list-style-type: none"> ・ダストサンプリング方法の調査 ・酸性雪採取方法に関する調査 ・道路交通騒音振動測定マニュアルの作成 ・JIS K 0095 マニュアルの作成 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|---|--|---|
| 1988 (S63) | <ul style="list-style-type: none"> 世界最長の青函トンネル開業 世界最長の瀬戸大橋開通 ソウル五輪開幕 イラン・イラク戦争停戦 沿岸のマッコウクジラ等の捕獲禁止 東京ドーム落成 気象変動に関する政府間パネル(IPCC)設立 | <ul style="list-style-type: none"> オゾン層保護法公布 改正労働基準法施行(5年後週40時間目標) | <ul style="list-style-type: none"> 計量器検定規則の一部改正 水質調査方法 | <ul style="list-style-type: none"> ダスト採取大容量法の検討 底質調査方法の共同実験 |
| 1989 (H元) | <ul style="list-style-type: none"> 昭和天皇崩御 地球環境保全に関する関係閣僚会議設置 消費税(3%)スタート ベルリンの壁崩壊 ビルマが国名をミャンマーに変更 サンフランシスコ大地震発生 金融機関が完全週休2日制に 佐賀県の吉野ヶ里遺跡で銅剣など発掘 日本労働組合総連合(連合)発足 | <ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁防止法改正(地下水汚染防止の規定,トリクロエチレン等の排水基準) 大気汚染防止法一部改正(特定粉じん=アスベストの規制) | <ul style="list-style-type: none"> 水濁法施行規則第6条2項に基づく大臣が定める検定方法 石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法 | <ul style="list-style-type: none"> SOx測定マニュアルの作成 ダスト採取大容量法の検討開始 |
| 1990 (H2) | <ul style="list-style-type: none"> 心臓移植実施施設に東北大学病院など9施設発足 東西独統一 大阪で花の万博開幕 森重文(京大教授)フィールズ賞(数学)受賞 日本初の月探査機打ち上げ成功 千葉県外房地方に竜巻発生(1,700戸倒壊) | <ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁防止法一部改正(生活排水対策) スパイクタイヤ粉じん発生防止法公布 ゴルフ場使用農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針 | <ul style="list-style-type: none"> 大気汚染防止法施行規則の規定に基づく石綿に係る粉じんの濃度測定法 産業廃棄物の金属等の検定法の一部改正 | <ul style="list-style-type: none"> イオンクロマトグラフ法によるNOx, SOx定量法の検討 有機塩素,有機りん測定方法共同実験 |
| 1991 (H3) | <ul style="list-style-type: none"> 信楽鉄道衝突事故(42人死亡,454人重軽傷) 比ピナツボ火山大噴火(死者330人) 雲仙普賢岳噴火で消防団員・報道陣死者不明者38人 湾岸戦争勃発 ソ連崩壊 東北・上越新幹線東京駅乗り入れ 信楽鉄道正面衝突(死者42人) 広島新交通システム工事現場で60tの鉄柱落下(死者14人) 1998年冬季五輪に長野市決定 | <ul style="list-style-type: none"> 土壌の汚染に係る環境基準 | <ul style="list-style-type: none"> 計量器検定規則の一部改正 | <ul style="list-style-type: none"> JIS(ベンゼン, SOx分析法) JIS(塩素, 塩化水素分析法)原案作成 有機塩素化合物, ゴルフ場農薬分析についての共同実験 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|--------------|--|---|---|---|
| 1992 (H4) | <ul style="list-style-type: none"> 地球サミット(環境と開発に関する国際会議)リオデジヤネイロで開催 毛利衛, 宇宙からの授業や化学実験 育児休業法施行 東海道新幹線に「のぞみ」登場 山形新幹線開業 バルセロナ五輪開幕 | <ul style="list-style-type: none"> 自動車 NOx 法公布 バーゼル条約国内法公布 (条約発効は 93 年) | <ul style="list-style-type: none"> 新計量法の公布 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 | <ul style="list-style-type: none"> 有害物質に係る新水質環境基準説明会の実施 |
| 1993 (H5) | <ul style="list-style-type: none"> 北海道南西沖地震(死者行方不明 239 人) 冷害長雨で米大不足(米の緊急輸入) 南アデクラーク大統領マンデラ議長にノーベル平和賞 ロシア, 日本海に放射能廃棄物投棄 皇太子結婚 サッカーJリーグ開幕 横浜ランドマークタワー完成 70 階 296m | <ul style="list-style-type: none"> 環境基本法公布 水質汚濁に係る環境基準一部改正(有機塩素化合物, 農薬類等 15 項目の追加等) | <ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁に係る健康に関する環境基準及び要監視項目の測定方法 | <ul style="list-style-type: none"> JIS 規格改正原案の作成 (臭素外 11 件) 振動レベル測定マニュアルの作成 ダスト濃度簡易測定法の検討 騒音測定技術の調査研究 厚生年金基金制度の設立準備 日環協長期ビジョンの作成 第 1 回日環協環境セミナー全国大会開催 新計量法施行に伴う事業規程, 細則説明会を 6 支部で開催 |
| 1994 (H6) | <ul style="list-style-type: none"> WTO 発足 猛暑による水不足深刻化 大江健三郎 ノーベル文学賞受賞 松本サリン事件発生 英仏海峡トンネル(約 50km)完成 関西国際空港完成 基本粒子であるトップ・クオークの存在確認 | <ul style="list-style-type: none"> 土壌の汚染に係る環境基準一部改正(有機塩素化合物, 農薬類等 15 項目の追加等) 気候変動に関する国連枠組み条約発効 公共用水域等における農薬の水質評価指針について 環境基本計画決定 | | <ul style="list-style-type: none"> 20 周年記念式典の開催 As, Se および海水中の Pb 分析の共同実験実施 環境計量証明事業者の実態調査実施 |
| 1995 (H7) | <ul style="list-style-type: none"> 水俣病についての閣議了解 阪神大震災(死者 6,400 人余, 約 51 万戸損害) 地下鉄サリン事件 福井高速増殖炉「もんじゅ」ナトリウム漏れ事故発生 中村修二 青色発光ダイオード開発 | <ul style="list-style-type: none"> 悪臭防止法の一部改正(臭気指数を用いた規制基準等の導入) 容器包装リサイクル法制公布 在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策指針 | <ul style="list-style-type: none"> 特定利水障害の防止の特措法施行規則第 5 条 2 項に定める検定方法 | <ul style="list-style-type: none"> 大気汚染国際動向調査研究 土壌, 地下水汚染と対策の発刊 |
| 1996 (H8) | <ul style="list-style-type: none"> ISO 14001 制定 O-157 食中毒発生(死者 11 人, 患者 15,700 人) 優生保護法が母体保護法に 原爆ドーム世界遺産に決定 | <ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁防止法改正(地下水浄化対策, 事故時の油汚染対策) 大気汚染に係る環境基準, 二酸化窒素に係る環境基準一部改正 砂漠化条約発効 | <ul style="list-style-type: none"> 水濁法施行規則第 9 条 4 項の規定に基づく測定方法 | <ul style="list-style-type: none"> 大気汚染国際動向調査研究 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|---|---|
| 1997 (H9) | <ul style="list-style-type: none"> ・COP3 開催(京都議定書採択) ・金融機関の破たん相次ぐ ・サッカーワールドカップ日本初出場決定 ・介護保険法可決 ・第 23 回主要国首脳会議(米デンバー)で温暖化ガス削減など環境問題を討議 ・「奪われし未来」発刊(環境ホルモン問題の提起) ・ナホトカ号油流出事故 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価法公布 ・地下水の水質汚濁に係る環境基準 ・南極環境保護法制定 ・ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準 ・大防法附則第 9 条の規定に基づく指定物質抑制基準 ・有害大気汚染物質モニタリング指針 ・航空防除農薬に係る気中濃度評価値 | | <ul style="list-style-type: none"> ・JIS 排ガスの分析法分野の国際統合化調査研究 ・廃棄物概論発刊 ・騒音レベル測定マニュアル作成 |
| 1998 (H10) | <ul style="list-style-type: none"> ・環境ホルモンに関し、対応方針(「SPEED98」) ・和歌山県カレー毒物混入事件(死者 4 人) ・FIFA ワールドカップ・フランス大会に日本初出場 ・日本内分泌攪乱化学物質学会(通称環境ホルモン学会)発足 ・長野冬季五輪開幕 | <ul style="list-style-type: none"> ・家電リサイクル法公布 ・騒音に係る環境基準(評価手法に LAeq を採用) ・温暖化対策推進法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類に係る水生生物調査暫定マニュアル ・大気降下物中のダイオキシン類測定分析指針 ・環境ホルモン調査暫定マニュアル(水質, 底質, 水生生物) | <ul style="list-style-type: none"> ・環境計量証明事業者の実態調査の実施 ・第 1 回環境計量証明事業経営者セミナーの開始 |
| 1999 (H11) | <ul style="list-style-type: none"> ・テレビ朝日のダイオキシン報道で所沢市などの野菜大暴落 ・東海村の核燃料工場で国内初臨界事故発生 ・改正男女雇用均等法施行(セクハラ防止義務) ・労働者派遣事業法施行で派遣労働原則自由化 ・トルコで大地震発生(死者 16,000 人超) ・台湾で大地震(死者 2,400 人超) ・欧州統一通貨ユーロ導入 ・金融機関の破たん相次ぐ ・本四架橋(尾道・今治)開通 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁に係る環境基準, 地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(硝酸・性窒素および亜硝酸窒素等の追加) ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)公布 ・ダイオキシン類対策特別措置法公布 ・ダイオキシン類による大気汚染, 水質の汚濁, 土壌の汚染に係る環境基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・要調査項目等調査マニュアル(水質, 底質, 水生生物) | <ul style="list-style-type: none"> ・ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく環境分野の技能試験開始 ・第 1 回日米環境測定事業者会合(東京) |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|--|---|---|
| 2000 (H12) | <ul style="list-style-type: none"> ・第二次環境基本計画策定 ・三宅島で火山噴火・島民全員避難 ・有珠山噴火避難民 12,000人 ・少年法改正案施行(16歳→14歳に引き下げ) ・吉野川可動堰住民投票で反対票が9割 ・香川県豊島の不法投棄産業廃棄物撤去で住民が県と香川県が調停合意 ・尼崎公害訴訟で汚染物質排出差し止め命令 ・薬害エイズ訴訟で血液製剤製造の歴代3社長に有罪判決・沖縄サミット開幕 ・日銀 2000 円札発行 ・シドニー五輪で高橋尚子女子陸上で初の金メダル獲得 ・世界人口 60 億人突破 ・白川英樹 ノーベル化学賞受賞 | <ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進基本法等(廃棄物・リサイクル関係 6 法)公布 ・騒音規制法第 17 条 1 項に基づく指定地域内自動車騒音の限度を定める省令 ・グリーン購入法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・騒音に係る環境基準評価マニュアル I .基本評価編～Ⅲ地域評価編 ・母乳中のダイオキシン類測定暫定マニュアル ・血液中のダイオキシン類測定暫定マニュアル ・農薬等の環境残留実態調査分析法 ・要調査項目等調査マニュアル(水質, 底質, 水生生物) | <ul style="list-style-type: none"> ・日環協環境セミナー全国大会(沖縄)に ACIL 参加 |
| 2001 (H13) | <ul style="list-style-type: none"> ・COP7(京都議定書)に関し, マラケシュ合意「気候変化 2001」IPCC 第二次報告書 ・9.11 同時多発テロ発生 ・省庁再編:環境庁→環境省, 通商産業省→経済産業省 ・野依良治 ノーベル化学賞受賞 | <ul style="list-style-type: none"> ・フロン回収・破壊法公布 ・PCB 処理対策特別措置法公布 ・廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類被ばく防止対策要綱 | <ul style="list-style-type: none"> ・要調査項目等調査マニュアル(水質, 底質, 水生生物) | <ul style="list-style-type: none"> ・日環協 UIIL に加盟 ・JIS 原案作成(JIS K 0099, JIS K 0103) ・計量法改正に伴う事業規程, 細則説明会を 7 支部で開催 |
| 2002 (H14) | <ul style="list-style-type: none"> ・ヨハネスブルグサミット(持続可能な開発を再確認) ・京都議定書締結 ・FIFA2002ワールドカップ 日本-韓国大会開幕 ・POPs 条約に加盟 ・宮崎県日向市の温泉でレジオネラ菌による感染で 7 人死亡 ・小柴昌俊 ノーベル物理学賞受賞 ・田中耕一 ノーベル化学賞受賞 | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌汚染対策法公布 ・有明海・八代海再生特別措置法公布 ・自動車リサイクル法公布 ・ダイオキシン類対策特措法に基づく水底の底質環境基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・改正計量法による MLAP 制度施行 ・臍帯のダイオキシン類分析に関する暫定マニュアル ・要調査項目等調査マニュアル(水質, 底質, 水生生物) ・野生生物のダイオキシン類蓄積状況等調査マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・JEMCA ビル竣工 ・ダイオキシン類常時監視データベース構築 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|---|--|---|
| 2003 (H15) | <ul style="list-style-type: none"> ・茨城県神栖町旧日本軍毒ガス緊急事業 ・COP9(ミラノ)開催 ・米軍イラクに侵攻 ・WHO が中国などで SARS (重症急性呼吸器症候群) の集団発生発表(死者 770 余) ・個人情報保護 5 法成立 ・健康増進法施行 ・有事法制関連 3 法成立 ・改定労働者派遣法成立 ・北米で大停電発生 ・地上デジタル放送開始 ・スペースシャトル「コロンビア」大気圏突入で空中分解し搭乗員 7 人死亡 ・環境観測技術衛星「みどり 2 号」電氣的故障で 10 か月で運用断念 ・H2A ロケット打ち上げ失敗 ・惑星探査機「のぞみ」故障のため火星周回軌道投入断念 | <ul style="list-style-type: none"> ・化学物質審査規制法改正(生態系影響の追加) ・環境教育法公布 ・カタルヘナ条約国内法公布 ・特定産廃除去法公布 ・循環型社会基本計画策定 ・廃棄物処理法一部改正 ・水質汚濁に係る環境基準一部改正(生活環境項目に全亜鉛を追加) | <ul style="list-style-type: none"> ・要調査項目等調査マニュアル(水質, 底質, 水生生物) ・土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法を定める件 ・地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法 ・土壌溶出量調査に係る測定方法 ・土壌含有量調査に係る測定方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・極微量物質研究会発足 ・環境計量士必携の出版 ・ダイオキシン類常時監視データベース構築 ・環境計量証明事業者の実態調査実施 |
| 2004 (H16) | <ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランド現象顕在化(各地で熱帯夜の記録更新) ・アテネで夏季オリンピック 108 年ぶり ・九州新幹線八代・鹿児島中央駅間開通 ・スマトラ島沖地震発生(死者 15 万人超) ・年金制度改革関連法成立 ・沖縄国際大学構内に米軍ヘリ墜落 ・成田空港民営化 ・営団地下鉄民営化 ・鳥インフルエンザ国内では 79 年ぶり ・環境庁「環境ホルモン」としてリストアップされた内, 65 項目を廃止 ・浅間山 21 年ぶり噴火 ・台風 23 号上陸(死者行方不明 98 人) | <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法一部改正(VOC 対策) ・海洋汚染防止法一部改正(ロンドン条約対応) ・外来生物法公布 ・廃棄物処理法一部改正 ・景観法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・要調査項目等調査マニュアル(水質, 底質, 水生生物) ・飼料中のダイオキシン類のダイオキシン類の定量法暫定ガイドライン ・ダイオキシン類特措法施行規則第 2 条 2 項 2 に基づく大臣が定める方法 ・モニタリング調査マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・30 周年記念式典の開催 ・固定発生源ダスト濃度測定の大容量化のシステム設計 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|---|---|---|
| 2005 (H17) | <ul style="list-style-type: none"> ・J.W.ブッシュ2期目大統領就任 ・JR 福知山線脱線事故発生(107人死亡) ・愛知万博開幕 ・福岡西方沖地震発生 ・独メルケル首相就任 ・個人情報保護法全面施行 ・耐震強度偽装事件発覚 ・米国産牛肉輸入再開 ・三宅島避難解除 ・京都議定書発効 ・中部国際空港開港 ・つくばエクスプレス開業 ・北海道新幹線新青森・函館間着工 ・厚生労働省人口動態統計で1899年以来初の人口自然減 ・惑星探査機、小惑星イトカワから岩石採取し、帰還 ・環境省、人間を含む哺乳類に環境ホルモン作用を起こす物質は見つからずと発表 ・POPs条約第1回締結国会議 | <ul style="list-style-type: none"> ・京都議定書発効 ・石綿による健康障害の救済に関する法律公布 ・廃棄物処理法施行令の一部改正 | <ul style="list-style-type: none"> ・揮発性有機化合物濃度の測定方法 ・ダイオキシン類特措法施行規則第2条2項4に基づく大臣が定める方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境測定分析業界における企業行動規範の配布 ・中華民国(台湾)環境事情視察 |
| 2006 (H18) | <ul style="list-style-type: none"> ・世界推計人口65億人突破 ・FIFAワールドカップ独大会開幕 ・サダムフセイン・元イラク大統領死刑執行 ・国際天文学連合・冥王星を惑星から準惑星に変更 ・防衛庁→防衛省に昇格 ・新教育基本法成立 ・障害者自立支援法成立 ・BSE危険部位混入で米国産牛肉全面輸入禁止 ・北朝鮮核実験発表 ・北海道佐呂間町で竜巻発生9人死亡 | <ul style="list-style-type: none"> ・油汚染対策ガイドライン ・廃棄物処理法施行規則の一部改正 ・排水基準を定める省令の一部改正(亜鉛含有量の排水基準見直し) | <ul style="list-style-type: none"> ・石綿含有一般廃棄物及び石綿含有産業廃棄物の処分又は再生の方法としての環境大臣が定める方法(環告102) ・大気降下物中のダイオキシン類測定分析指針 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境測定分析士資格認定試験開始 ・CSR「環境測定分析業界における企業行動規範」および「環境測定分析技術者のための倫理規範」を作成 ・計量制度の見直しに対する意見の提出 ・土壌汚染に係る有害物質技能試験用試料の開発調査研究 ・大気分野/発生源ダストの測定方法に関するISO適正化研究 ・固定発生源ダクト測定の大容量化のシステム設計 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|--|--|
| 2007 (H19) | <ul style="list-style-type: none"> ・新潟中越地震発生 11 人死亡 ・新潟県中越沖地震で、柏崎刈羽原発の変圧器火災で微量の放射性物質漏えい原発全面停止 ・米カリフォルニアで山火事発生 100 万人避難 ・改憲手続法(国民投票法)成立 ・ミートホープ、白い恋人、赤福、船場吉兆で食品偽装発覚 ・日本で皆既日食観測 ・月周回衛星「かぐや」打ち上げ成功 ・渋谷の温泉施設でガス爆発 3 人死亡 | <ul style="list-style-type: none"> ・石綿廃棄物等処理マニュアル ・温泉法の一部改正 ・廃棄物処理法施行規則の一部改正 ・化審法施行令の一部改正(第一種特定化学物質の指定) ・航空機騒音に係る環境基準の一部改正(評価方法に Lden を採用) | <ul style="list-style-type: none"> ・臭素系ダイオキシン類の暫定調査方法 ・大気中 PM2.5 測定方法暫定マニュアル-改定版 ・水道原水及び浄水中のダイオキシン類調査マニュアル(改定版) | <ul style="list-style-type: none"> ・第27回残留性有機ハロゲン系汚染物質国際シンポジウム(ダイオキシン2007国際会議)に参加 ・自動吸光光度法標準化検討委員会の設置 ・環境測定分析士資格認定制度のPR検討委員会の設置 |
| 2008 (H20) | <ul style="list-style-type: none"> ・国連国際防災戦略が 2007 年世界自然災害統計で中越地震が最大と発表 ・中国からの冷凍餃子に殺虫剤メタミドホス検出 ・中国四川地震発生 5 万人死亡 ・第 34 回 G8 サミット北海道洞爺湖町で開催 ・北京五輪開幕 ・リーマンショック ・秋葉原無差別殺人事件 7 人死亡 ・小林誠、益川敏英、南部陽一郎 ノーベル物理学賞受賞 ・下村 脩 ノーベル化学賞受賞 ・佐渡島でトキ放鳥記念式典 | <ul style="list-style-type: none"> ・亜鉛含有量の排水基準の見直しについて ・生物多様性基本法公布 ・廃棄物処理法施行規則の一部改正 ・微量 PCB 混入廃電気機器等の処理方策公表 | <ul style="list-style-type: none"> ・排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法(環告 42) ・食品中のダイオキシン類の測定方法暫定ガイドライン ・要調査項目等調査マニュアル(水質、底質、水生生物) ・ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル ・大気環境中の VOC 濃度モニタリングに係る測定方法マニュアル ・有害大気汚染物質測定方法/排出ガス中の指定物質の測定法マニュアル ・大気中の PM2.5 測定方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境計量証明事業者の実態調査実施 ・環境測定分析士 1 級試験および騒音・振動測定士初級試験の実施 |
| 2009 (H21) | <ul style="list-style-type: none"> ・米オバマ大統領就任 ・世界初温室効果ガス観測技術衛星種子島から打ち上げ成功 ・2016 年五輪リオネジャネイロ決定 ・第 15 回気候変動枠組条約締結国会議デンマークで開催 ・消費者庁発足 ・静岡空港開港 ・エコポイント制度実施 ・玄海原発で国内初のプルサーマル発電開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について ・廃棄物処理法施行規則の一部改正 ・土壌汚染対策法一部改正(土壌汚染状況調査の拡充、規制区域ごとの措置内容の明確化、汚染土壌の適正処理規定の新設) ・水質汚濁に係る環境基準一部改正(健康項目に 1,4-ジオキサンを追加) | <ul style="list-style-type: none"> ・石綿含有一般廃棄物等の無害化処理等に係る石綿の検定方法について ・航空機騒音測定・評価マニュアル ・底質のダイオキシン類簡易測定法マニュアル ・土壌のダイオキシン類簡易測定法マニュアル ・ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・アスベスト繊維計数技能向上プログラム開始 ・窒素酸化物、りん化合物、フェノール、ふっ素、六価クロム、MBAS およびシアンに係る自動吸光光度法(「流れ分析法」)による水質試験の JIS 原案検討結果の提出 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|---|---|
| 2010 (H22) | <ul style="list-style-type: none"> ・東北新幹線八戸・新青森間開通 ・小惑星イトカワを探索した「はやぶさ」地球帰還 ・鈴木 章 ノーベル化学賞受賞 ・根岸英一 ノーベル化学賞受賞 ・COP10 開催, 名古屋議定書, 愛知ターゲット採択 ・東京都が全国初の排出量取引制度導入 | <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理法一部改正 ・排水基準を定める省令一部改正 ・農用地土壌汚染防止法施行令一部改正(カドミウム対策指定地域要件, 試料採取方法等見直し) ・土壌の汚染に係る環境基準の一部見直し(農用地で米に含まれるカドミウムの基準値改正) | <ul style="list-style-type: none"> ・排ガス・ばいじん及び燃え殻のダイオキシン類簡易測定法マニュアル(機器分析法) ・血液中のダイオキシン類測定暫定マニュアル ・要調査項目等調査マニュアル ・在来線騒音測定マニュアル ・新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル ・アスベストモニタリングマニュアル v4 ・環境大気常時監視マニュアルv6 ・排ガス, ばいじん及び燃え殻のダイオキシン類に係る簡易測定法マニュアル-生物検定法-機器分析法 ・航空機騒音測定・評価マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・排ガス中の硫黄酸化物分析方法(JIS K 0103), 窒素酸化物分析方法(JIS K 0104)の改訂原案作成 ・排ガス中のふっ素化合物分析方法(JIS K 0105), 排ガス中の塩化水素分析方法(JIS K 0107)の改訂原案作成 ・環境大気中におけるアスベスト測定法セミナーの開催 |
| 2011 (H23) | <ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災 ・福島第1原発事故 ・東京電力計画停電で混乱 ・地上アナログ放送停波 ・中国浙江省温州市で新幹線事故 39人死亡 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁に係る環境基準, 地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(カドミウム基準値見直し) ・地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(カドミウム基準値見直し) ・PM2.5成分分析ガイドライン ・土壌汚染対策法一部改正 ・大気汚染防止法及び水質汚濁防止法一部改正(事業者の責務規定等見直し) ・排水基準を定める省令一部改正(ほう素, ふっ素, 硝酸性窒素に関する暫定排水基準の設定) ・放射性物質特措法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境大臣が定める放射線の量の測定方法(環告110) ・排ガス中のPAHsの測定法マニュアル ・排ガス中のPOPsの測定法マニュアル ・有害大気汚染物質-排ガス中の指定物質の測定方法マニュアル ・自動車騒音常時監視マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災関連活動(JEMCA ボランティア環境測定分析等) ・東日本大震災に係る被災地におけるアスベスト大気濃度調査業務の実施 ・排ガス中のダスト濃度の測定方法(JIS Z 8808)の改訂原案作成 ・金属成分分析用模擬排水標準物質の販売 ・社団法人 日本環境測定分析協会解散 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|---|---|--|
| 2012 (H24) | <ul style="list-style-type: none"> ・露大統領選挙でプーチン当選 ・米オバマ大統領再選 ・東京スカイツリー完成 ・ロンドン五輪開幕 ・日本で金環食観測 ・山中伸弥 ノーベル医学生理学賞受賞 ・再生可能エネルギーの固定価格買取制度開始 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁に係る環境基準一部改正(生活環境項目にノニルフェーノールの追加) ・地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(塩化ビニルモノマーの測定方法) ・原子力規制委員会発足 ・使用済小型家電リサイクル法公布 | <ul style="list-style-type: none"> ・底質調査方法 ・要調査項目等調査マニュアル ・排水基準に係る検定方法(環告 86) ・航空機騒音測定・評価マニュアル ・成分測定用微小粒子状物質測定法 ・排水基準に係る検定方法 ・水濁法施行規則第9条4項に基づく大臣が定める検定方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・一般社団法人 日本環境測定分析協会発足(移行登記) ・放射能測定分析技術研究会(RADI研)設立 |
| 2013 (H25) | <ul style="list-style-type: none"> ・2020年東京オリンピック開催決定 ・富士山世界文化遺産登録 ・伊勢神宮式年遷宮 ・全国各所で最高気温更新 ・各地で記録的集中豪雨 ・中国からの大気汚染でPM_{2.5}急上昇 ・環境省がニホンウナギを絶滅危惧種に指定 ・水銀に関する水俣条約採択 | <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理法施行令一部改正 ・水質汚濁に係る環境基準の一部改正(生活環境項目にLASを追加) ・大気汚染防止法一部改正(建築物解体等における石綿飛散防止対策の強化,放射線物質による大気汚染に係る常時監視) | <ul style="list-style-type: none"> ・JIS K0170 流れ分析法による水質試験方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・極微量物質研究会創設10周年 ・環境計量証明事業者の実態調査実施 ・排ガス中の臭素化合物分析方法(JIS K0085) ・排ガス中のシアン化水素分析方法(JIS K 0109)の改正原案作成 |
| 2014 (H26) | <ul style="list-style-type: none"> ・富岡製糸場世界文化遺産登録 ・解釈改憲で集团的自衛権容認 ・御嶽山が噴火 ・赤崎 勇, 天野 浩, 中村修二 ノーベル物理学賞受賞 ・STAP細胞論文に捏造や改ざん ・ウクライナ危機 ・米・キューバが国交正常化 ・はやぶさ2打ち上げ | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁に係る環境基準,地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(トリクロロエチレン基準値の見直し) ・土壌汚染対策法施行規則一部改正(1,1-ジクロロエチレンの土壌溶出量基準値等の見直し) | <ul style="list-style-type: none"> ・排水基準に係る検定方法(環告 41)他流れ分析法採用 ・大気中微小粒子状物質(PM_{2.5})成分測定マニュアル(レボグルコサン追加) ・廃棄物等の放射能調査・測定マニュアル(第2版) | <ul style="list-style-type: none"> ・40周年記念式典の開催 ・「濃度計量証明事業所の内部精度管理のあり方に関する検討報告書」(水質・土壌技術委員会) ・アスベスト偏光顕微鏡実技研修に係る「建材コース」および「大気コース」の拡充 ・排ガス中の酸素分析方法(JIS K0301),排ガス中の一酸化炭素分析方法(JIS K0096)の改正原案作成 |
| 2015 (H27) | <ul style="list-style-type: none"> ・北陸新幹線が延伸開業 ・姫路城 大修理完了 ・九州電力川内原子力発電所1号機が再稼働 ・安全保障関連法が成立 ・大村 智[←] ノーベル医学生理学賞受賞 ・梶田隆章[←] ノーベル物理学賞受賞 ・パリ同時多発テロ ・初めて大気中の二酸化炭素が400ppmを上回る ・COP21は「パリ協定」を採択 | <ul style="list-style-type: none"> ・振動規制法施行規則一部改正(幼保連携認定こども園の規制基準新設) ・1,4-ジオキサンに係る暫定排水基準見直し ・トリクロロエチレンの排水基準および地下水の水質の浄化措置命令に関する浄化基準見直し ・水質汚濁に係る環境基準一部改正(生活環境項目に底層溶存酸素量を追加) ・大気汚染防止法一部改正(水銀排出施設届出制度,水銀排出基準の遵守義務等) | <ul style="list-style-type: none"> ・特定計量器検定検査規則改正による検定・検査のJIS化 | <ul style="list-style-type: none"> ・計量証明事業における記録等の電子保存の運用基準(ガイドライン)および計量証明事業における計量結果の電子交付の運用基準(ガイドライン)例示を策定 ・UILIにREMCOリエゾンAの資格が付与 ・流れ分析法による水質試験方法(JIS K0170)の改正原案作成 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|--|--|--|---|
| 2016 (H28) | <ul style="list-style-type: none"> ・日銀、マイナス金利を初導入 ・環太平洋パートナーシップ(TPP)、参加12カ国が署名 ・北海道新幹線が開業 ・熊本地震発生 ・新元素は「ニホニウム」。理研・森田氏が命名 ・ポケモンGO、日本登場 | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌の汚染に係る環境基準一部改正(クロロエチレン, 1,4-ジオキサンの追加) ・土壌汚染対策法施行令一部改正(特定有害物質にクロロエチレンを追加) ・地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(塩化ビニルモノマーの項目名をクロロエチレンに変更) ・ほう素及びその化合物, ふっ素及びその化合物並びにアンモニア, アンモニウム化合物, 亜硝酸化合物及び硝酸化合物の暫定排水基準見直し ・臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法の一部改正 ・排出ガス中の水銀測定法公布 ・大気汚染防止法一部改正(水銀排出規制) ・亜鉛含有量並びにカドミウム及びその化合物の暫定排水基準見直し | <ul style="list-style-type: none"> ・大気中微小粒子状物質(PM_{2.5})成分測定マニュアル(水溶性有機炭素, ガス成分追加) ・排出ガス中の水銀測定法 ・計量法関係法令の解釈運用等についての改正による計量証明書の電子交付容認 ・今後の計量行政の在り方一次なる10年に向けて(答申) | <ul style="list-style-type: none"> ・国際シンポジウム「海外に学ぶアスベスト分析最前線 精度と品質保証」 ・経済産業省計量行政審議会「今後の計量行政の在り方一次なる10年に向けて(答申)」の審議に参画 ・インストラクター(本部および支部)の名称を「JEMCA インストラクター」に統一 ・流れ分析法による水質試験方法(JIS K0170)の改正原案作成 |
| 2017 (H29) | <ul style="list-style-type: none"> ・トランプ米大統領就任 ・佐藤琢磨、日本人初のインディ500初制覇 ・神戸製鋼所、日産など製造現場の不正行為問題 ・都民ファーストの会、都議選で過半数確保 ・プレミアムフライデー開始 ・マクロン仏大統領就任 ・DeepMind社が開発した「AlphaGo」が囲碁トップ棋士に3戦3勝 ・重力波「GW170814」を検出 | <ul style="list-style-type: none"> ・有害大気汚染物質測定方法マニュアル改訂 ・水質汚濁防止法施行令改正(水銀新法施行に伴う改正) ・カドミウム及びその化合物の暫定排水基準見直し ・土壌汚染対策法一部改正(要措置区域等台帳の調整・保管, 土壌汚染状況調査対象の拡大等) ・特定悪臭物質の測定の方法の一部改正(アンモニア) | <ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス中のPCNs(ポリ塩化ナフタレン)測定方法マニュアル(試行版) ・風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル | <ul style="list-style-type: none"> ・環境省水・大気環境局長に対する要望書の提出(発注業務に係る競争参加資格要件に, 技能試験および環境測定分析士の活用) ・排ガス中の一酸化二窒素分析法(JIS K0110)原案作成 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|---------------|---|--|--|---|
| 2018 (H30) | <ul style="list-style-type: none"> ・平昌冬季五輪開幕 ・安室奈美恵さん引退 ・本庶 佑 ノーベル医学生理学賞受賞 ・日産ゴーン社長逮捕 ・第一次世界大戦終結 100 年 ・流行語大賞は「そだねー」 ・13 年の歳月を経てコムギのゲノム配・列を解説 ・北海道胆振東部地震で震度 7, 国内初の「ブラックアウト」 | <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理法施行規則一部改正(バーゼル法改正に伴うもの) ・1,4-ジオキサンの暫定排水基準見直し ・特定悪臭物質の測定の方法一部改正(アルデヒド類 6 物質) ・土壌の汚染に係る環境基準一部改正(1,2-ジクロロレチレンの基準値見直し) ・土壌汚染対策法施行令一部改正(特定有害物質にシス-1,2-ジクロロエチレン追加) ・ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準一部改正(トリクロロエチレンの基準値見直し) | <ul style="list-style-type: none"> ・計量法施行規則改正による計量証明事業者が保有すべき機器等の見直し改正 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境省水・大気環境局水環境課長に対する要望書の提出(類似する外部精度管理調査および従事者の資格等の情報に基づき, 技能試験および環境測定分析士の活用) ・環境省告示改正 緊急セミナー ・「環境測定分析業界における企業行動規範」および「環境測定分析技術者のための倫理規範」改正 ・eラーニング「環境計量士国家試験問題の正解と解説」を開始 ・環境計量証明事業者(事業所)の実態調査実施 ・排ガス中のダイオキシン類測定方法(JIS K0311)および工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法(JIS K0312)の改正原案作成 |
| 2019 (R元) | <ul style="list-style-type: none"> ・はやぶさ 2, 「りゅうぐう」着陸成功 ・ノートルダム大聖堂で大火災 ・新元号は令和 ・米大統領, 初の北朝鮮入り ・消費税 10%スタート ・吉野 彰 ノーベル化学賞受賞 ・OpenAI 社が言語モデル「GPT-2」を発表 ・IBM が初の商用量子コンピュータを発表 | <ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁に係る環境基準, 地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(JIS 改正に伴う改正) ・排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法 ・ほう素及びその化合物, ふっ素及びその化合物並びにアンモニア, アンモニウム化合物, 亜硝酸化合物及び硝酸化合物の暫定排水基準見直し ・カドミウム及びその化合物の暫定排水基準見直し | <ul style="list-style-type: none"> ・有害大気汚染物質等測定方法マニュアル/排出ガス中の指定物質の測定方法マニュアル/排出ガス中の POPs の測定方法マニュアル/排出ガス中の PAHs の測定方法マニュアル再編(大気粉じん中のクロムの形態別測定方法, 排ガス中のヘキサクロブタジエン(HCBD)追加) ・計量単位令改正によるキログラム(質量), モル(物質質量)の定義改正 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境測定分析技術者のための GC-MS 技術研修会 ・環境省の発注する業務に「環境測定分析士」の加点評価事例 ・技能試験参加試験所検索システムの運用開始 ・排ガス中のアンモニア分析法(JIS K0099)の改正原案作成 |
| 2020 (R2) | <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大により WHO はパンデミックを宣言 ・甲子園, 春夏中止 ・「高輪ゲートウェイ」開業 ・新型コロナウイルスで緊急事態宣言 ・菅内閣が発足 ・理研と富士通が開発した「富岳」が世界一 ・はやぶさ 2 のカプセル帰還 ・英国, EU 離脱 | <ul style="list-style-type: none"> ・特定悪臭物質の測定の方法一部改正(インプタノール等 6 物質) ・地下水の水質汚濁に係る環境基準 ・水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行(PFOA, PFOS を要監視項目に追加) ・大気汚染防止法一部改正(解体工事の石綿飛散防止対策の強化等) ・水質汚濁防止法施行令一部改正(特定施設の見直し等) | <ul style="list-style-type: none"> ・水質要監視項目通知(環水大発 2005281 他) PFOA・PFOS 測定方法 ・計量法施行規則改正による手続き書面の押印廃止 | <ul style="list-style-type: none"> ・Web 方式による「委員会における運営マニュアル」の策定 ・「IT 特別支援金」による各支部の IT 化支援 ・ヘリウム代替ガス研究委員会の設置・活動開始 ・「職場におけるハラスメントの防止に関する細則」の制定 ・「JIS K 0311 排ガス中のダイオキシン類測定方法」及び「JIS K 0312 工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」(官報告示)に貢献 |

| 年号 | 社会一般・環境問題事項 | 環境関連法令事項 | 計量法・測定方法等関連事項 | 日環協関連事項 |
|--------------|--|--|---|---|
| 2021 (R3) | <ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルスで1都3県に緊急事態宣言 バイデン米大統領就任 熱海で大規模な土石流 東京五輪開幕 デジタル庁始動 第2次岸田政権発足 真鍋淑郎 ノーベル物理学賞受賞 大谷、満票で MVP(大リーグ) ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡打ち上げ | <ul style="list-style-type: none"> 1,4-ジオキサン等の暫定排水基準見直し 亜鉛含有量並びにカドミウム及びその化合物の暫定排水基準見直し 地下水の水質汚濁に係る環境基準一部改正(六価クロム基準値の見直し) 水質汚濁に係る環境基準一部改正(六価クロムの基準値見直し, 大腸菌群数を大腸菌数に変更) 大気汚染防止法施行令一部改正(ボイラー規制の規模要件の見直し等) 騒音規制法施行令および振動規制法施行令の一部改正(規制対象コンプレッサーの見直し) | <ul style="list-style-type: none"> ダイオキシン類の環境測定を外部に委託する場合の信頼性の確保に関する指針の運用に当たったの注意事項 工業用水・工場排水試験方法-第1部:一般理化学試験方法(JIS K 0102-1)制定 緊急時における環境試料採取法(放射能) | <ul style="list-style-type: none"> ヘリウム代替ガス研究委員会の中間報告とりまとめ及び環境省水・大気環境局長に対する報告 |
| 2022 (R4) | <ul style="list-style-type: none"> 将棋の藤井聡太 10代初の5冠 ロシア軍 ウクライナ侵攻 安倍元首相 銃撃され死去 第2次岸田改造内閣発足 北京冬季五輪開催 ヒトの血液からマイクロプラスチックが検出 COP26でグラスゴー気候合意が採択 円安, 1ドル 150円突破 | <ul style="list-style-type: none"> ほう素及びその化合物, ふっ素及びその化合物並びにアンモニア, アンモニウム化合物, 亜硝酸化合物及び硝酸化合物の暫定排水基準見直し 水質汚濁防止法施行令一部改正(PFOA, PFOS, LAS等を指定物質に追加) 大気汚染防止法施行令一部改正 | <ul style="list-style-type: none"> 排出ガス中の酸化エチレン暫定測定方法 道路交通振動測定マニュアル 大気中放射性物質測定法 工業用水・工場排水試験方法-第2部:陰イオン類, アンモニウムイオン, 有機体窒素, 全窒素及び全りん(JIS K 0102-2)及び金属(JIS K 0102-3)制定 | <ul style="list-style-type: none"> ヘリウム代替ガス研究委員会の成果について, 環境省の水質分析法に係るテクニカル・ミーティングにおいて審議 水質汚濁に係る環境基準について付表6のシマジンおよびチオベンカルブの測定方法の改正(公布・施行)に貢献 県単に向けてHP構築支援を開始 JEMCA シラバスを策定 |
| 2023 (R5) | <ul style="list-style-type: none"> WBC, 日本が14年ぶりに優勝 新型コロナウイルス感染症が「5類」に移行 生成 AI, 急速に普及 東京電力福島第一原子力発電所の処理水放出開始 消費税のインボイス制度開始 英, TPP に加盟 「ツイッター」の表示「X」に変更 OpenAI が新たな大規模言語モデル「GPT-4」を公開 | <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理法施行規則一部改正 水質汚濁に係る環境基準の一部改正(シマジン, チオベンカルブの測定方法) | <ul style="list-style-type: none"> 土壌中の PFOS, PFOA 及び PFHxS に係る暫定測定方法 トリチウム分析法改訂 ヘリウム代替として水素ガスを反映した「水質汚濁に係る環境基準について付表6のシマジン及びチオベンカルブの測定方法」の改正 | <ul style="list-style-type: none"> 経済産業省計量行政室長が来所。要望書「特定計量証明事業者認定制度(MLAP)の認定基準の見直しについて」を提出 ヘリウム代替ガス研究委員会の成果について, 「技術参考書」として公開 環境計量証明事業者(事業所)の実態調査実施 韓国政府機関(財団法人韓国環境保全院)の職員が来所 |
| 2024 (R6) | <ul style="list-style-type: none"> 能登半島地震発生 日本航空機と海上保安庁機の衝突事故 | <ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁防止法施行令一部改正(六価クロムの排水基準値見直し, 大腸菌群数から大腸菌数に変更等) | | <ul style="list-style-type: none"> 50周年記念式典の開催 |

5. 日環協会員一覧

正会員一覧（2024年8月31日現在）

北海道支部（20社）

| | |
|----------------------|-----------------------|
| (株)イーエス総合研究所 | (有)野崎重機建設興業 |
| エア・ウォーター・ラボアンドフーズ(株) | (株)福田水文センター |
| 環境クリエイト(株) | (株)北炭ゼネラルサービス |
| 環境コンサルタント(株) | 北電総合設計(株) |
| (株)環境総合科学 | (株)北開水工コンサルタント |
| (株)環境プロジェクト | (一財)北海道環境科学技術センター |
| (株)環境リサーチ | 北海道漁業環境保全対策本部 |
| (株)コンストラクションサポート藤井 | 北海道三井化学(株) |
| (株)ズコーシャ | (一財)北海道薬剤師会公衆衛生検査センター |
| (株)第一岸本臨床検査センター | 野外科学(株) |

東北支部（31社）

| | |
|-------------------|-------------------|
| 秋田環境測定センター(株) | 常磐開発(株) |
| (公財)秋田県総合保健事業団 | (株)大東環境科学 |
| (株)秋田県分析化学センター | (株)テトラス |
| (株)秋田分析コンサルタント | 東北環境開発(株) |
| (一財)岩手県薬剤師会検査センター | 東北公営企業(株) |
| (株)環境工学 | 東北緑化環境保全(株) |
| (株)環境分析研究所 | DOWA テクノリサーチ(株) |
| 環境保全(株) | (株)日本化学環境センター |
| 北日本環境整備(株) | ネクスト環境コンサルタント(株) |
| (株)北日本環境保全 | (株)パスク |
| (株)クレハ分析センター | 福島県環境検査センター(株) |
| (株)計量分析センター | (株)福島理化学研究所 |
| (株)江東微生物研究所 | (公財)宮城県公害衛生検査センター |
| (株)産業公害・医学研究所 | (一財)宮城県公衆衛生協会 |
| (株)ザックス | (株)理研分析センター |
| (株)新菱 | |

関東支部（166社）

| | |
|-----------------|--------------------|
| (株)IHI検査計測 | (株)アクアパルス |
| アイエスエンジニアリング(株) | (株)アサノ大成基礎エンジニアリング |
| アクアス(株) | (株)アサヒ産業環境 |

アムコン(株)
 アルファー・ラボラトリー(株)
 (株)アースアプレイザル
 イカリ消毒(株)
 いであ(株)
 (株)伊藤公害調査研究所
 イナラブジャパン(株)
 (一社)茨城県環境管理協会
 (一財)茨城県薬剤師会検査センター
 (株)EFA ラボラトリーズ
 (株)ウィルアクト
 エア・ウォーター・ガsproダクツ(株)
 (株)エスク横浜分析センター
 (株)エスコ
 S G S ジャパン(株)
 (株)E G G 環境
 (株)N S S
 エヌエス環境(株)
 (株)オオスミ
 オルガノ(株)開発センター
 オーヤラックスクリーンサービス(株)
 (一財)下越総合健康開発センター
 (株)科学技術開発センター
 (一財)化学物質評価研究機構
 (株)上総環境調査センター
 (株)神奈川環境研究所
 (公財)神奈川県下水道公社
 (株)環境アシスト
 (株)環境科学
 (株)環境科学研究所
 (株)環境管理研究所
 (株)環境管理センター
 (株)環境技研
 (株)環境技研
 (株)環境技術研究所
 (株)環境技術センター
 (株)環境研究センター
 (株)環境公害分析センター
 (株)環境生物化学研究所
 (株)環境総合研究所
 (株)環境テクノ
 (株)環境分析ソリューション
 環境保全(株)
 環境未来(株)
 (株)環境ラボ
 環境リサーチ(株)
 関東電化産業(株)
 (一財)北里環境科学センター
 (株)キタック
 協和化工(株)
 (株)熊谷環境分析センター
 クリタ分析センター(株)
 グリーンブルー(株)
 (一財)群馬県薬剤師会環境衛生試験センター
 (株)群馬分析センター
 (株)建設環境研究所
 (株)建設技術研究所
 ケー・エス環境研究所(株)
 (株)コーエキ
 コーペンエンジニアリング(株)
 (一社)埼玉県環境検査研究協会
 埼玉ゴム工業(株)
 (株)酒井化学研究所
 三機工業(株)
 (一社)産業環境管理協会
 (株)産業分析センター
 (株)サンコー環境調査センター
 三洋テクノマリン(株)
 シグマジオテック(株)
 (株)信濃公害研究所
 昭和環境分析センター(株)
 (株)新環境分析センター
 新日本環境調査(株)
 J F E テクノリサーチ(株)
 J F E 東日本ジーエス(株)
 (一財)上越環境科学センター
 住友重機械エンバイロメント(株)
 成友興業(株)

(株)セレス
 (株)総研
 (株)総合環境分析
 (株)相新 日本環境調査センター
 (株)太平洋コンサルタント
 (株)高見沢分析化学研究所
 (株)ダイワ
 (一財)千葉県環境財団
 (一財)千葉県薬剤師会検査センター
 中央開発(株)
 帝人エコ・サイエンス(株)
 (公財)鉄道総合技術研究所
 寺木産業(株)
 (株)DNPエンジニアリング
 (株)デイラボ
 (株)東京環境測定センター
 (株)東京久栄
 (株)東京建設コンサルタント
 東京テクニカル・サービス(株)
 東京電設サービス(株)
 東京パワーテクノロジー(株)
 (株)東京化学分析センター
 東芝環境ソリューション(株)
 (株)東信公害研究所
 東邦化研(株)
 (一財)栃木県環境技術協会
 (株)土壌環境リサーチャーズ
 (株)土木管理総合試験所
 内藤環境管理(株)
 中山環境エンジ(株)
 (一社)長野県労働基準協会連合会
 (株)永山環境科学研究所
 南信環境管理センター(株)
 (一社)新潟県環境衛生中央研究所
 (一財)新潟県環境分析センター
 (一財)新潟県環境衛生研究所
 (株)ニチュ・テクノ
 日廣産業(株)
 (株)日新環境調査センター
 日鉄環境(株)
 (株)日本分析
 日本アトモス(株)
 (株)日本海洋生物研究所
 (一財)日本環境衛生センター
 日本工営(株)
 (一財)日本食品分析センター
 (株)日本シーシーエル
 日本総合住生活(株)
 (一財)日本文化用品安全試験所
 (株)日本水処理技研
 (株)ネイテック
 ハヤテ工業(株)
 (株)パスコ
 日立アプライアンステクノサービス(株)
 (株)日立産機ドライブ・ソリューションズ
 ヒロエンジニアリング(株)
 (株)ビー・エム・エル
 富士産業(株)
 (株)分析センター
 プロファ設計(株)
 平成理研(株)
 (株)本庄分析センター
 松田産業(株)
 三菱化工機アドバンス(株)
 ミヤマ(株)
 (株)むさしの計測
 ムラタ計測器サービス(株)
 (株)メイキョー
 (有)目黒環境分析
 (株)ヤクルト本社
 (株)ヤマト
 (株)山梨県環境科学検査センター
 山根技研(株)
 ユカインダストリーズ(株)
 ユートピア産業(株)
 (株)ユーベック
 ユーロフィン日本環境(株)
 (株)横須賀環境技術センター

横浜エンジニアリング(株)
リオン(株)

(株)レゾナック・テクノサービス
ヴェオリア・ジェネッツ(株)

中部支部 (78 社)

(株) I N G
(株)愛研
(株)アイシン・ロジテックサービス
(株) I G A ファシリティーズ
(株)愛知環境技術センター
(一社)愛知県薬剤師会
(株)アイテックリサーチ
アスベスト調査分析(株)
(株)安全性研究センター高岡
(公社)石川県薬剤師会
石原産業(株)
(株)イズミテック
(株)イナテック
イビデンエンジニアリング(株)
(株)エオネックス
(株)エステム
(株)神岡衛生社
(株)環境科学研究所
(株)環境計量センター
(株)環境公害センター
(株)環境測定センター
(株)環境保全コンサルタント
(一財)岐阜県環境管理技術センター
(株)岐阜県環境研究所
(一財)岐阜県公衆衛生検査センター
(株)コスモ環境衛生コンサルタント
(株)コーシンサービス
(株)サイエンス
サンエイ(株)
三協熱研(株)
(株)サンコー分析センター
(一社)静岡県産業環境センター
芝浦セムテック(株)
(株)静環検査センター
ゼオンノース(株)

(株)総合保健センター
(有)タチテック
(株)ダイセキ環境ソリューション
(株)大同分析リサーチ
ダイヤモンドエンジニアリング(株)
(株)中央クリエイト
中日コプロ(株)
(株)中部環境技術センター
(一財)中部微生物研究所
(株)テクノ中部
(株)ディンズ環境分析センター
東亜環境サービス(株)
(一財)東海技術センター
(株)東海テクノ
(株)東海分析化学研究所
東海プラント分析センター(株)
東邦化工建設(株)
東邦ガス(株)
(株)東洋検査センター
(株)東立テクノクラシー
東レコムズ名古屋(株)
(株)名古屋環境分析センター
(株)ニジイロクリエイト
日本海環境サービス(株)
(株)日本環境技術センター
日本空調サービス(株)
日本総研(株)
(株)日本テクノ
ノザキ(株)
伯東(株)
(一社)半田市医師会健康管理センター
(株)フィルテック
(株)富士検査センター
(株)富士清空分析センター
富士通クオリティ・ラボ・環境センター(株)

フジヨシ水処理技術研究所(株)
(一財)三重県環境保全事業団
(株)矢作分析センター
(株)大和環境分析センター

(株)ユニケミー
ユーロフィンアーステクノ(株)
ユーロフィン日本総研(株)
立華(株)

関西支部 (81 社)

アクア環境(株)
アスカ技研(株)
(株)アヤマ環境開発
(株)HER
エスク(株)
(株)エヌテック
(株)MCエバテック
(株)エルエフ関西
大阪環境保全(株)
(株)大阪ソーダ
(一財)海上災害防止センター
(株)片山化学工業研究所
(株)カネカテクノリサーチ
川重テクノロジー(株)
(株)環協技研
環境創研(株)
(株)環境総合リサーチ
(株)環境ソルテック
(株)環境テクノス
(有)環研
(一財)関西環境管理技術センター
関西環境リサーチ(株)
関西保温工業(株)
(株)KANSOテクノス
(株)かんでんエンジニアリング
(株)ガンマー分析センター
(一社)京都微生物研究所
(株)近畿エコサイエンス
(株)近畿環境技術センター
(株)近畿分析センター
クリアウォーターOSAKA(株)
(株)ケイ・エス分析センター
(株)コベルコ科研

サイエンスマイクロ(株)
(株)サン・テクノス
(株)島津テクノリサーチ
(株)シミズ
(株)神鋼環境ソリューション
(株)新洲
(株)JR西日本テクシア
(株)GSユアサ環境科学研究所
スミカワ研究所(有)
住友精化(株)
住友電工テクニカルソリューションズ(株)
(株)総合水研究所
(株)田岡化学分析センター
(株)タツタ環境分析センター
ダイワエンジニアリング(株)
(協)中紀環境科学
(株)テクノサイエンス
(株)東邦微生物病研究所
東レテクノ(株)
夏原工業(株)
(株)西日本技術コンサルタント
(株)日環サービス
(株)日建技術コンサルタント
(株)日新ビジネスプロモート
日鉄テクノロジー(株)
(一社)日本油料検定協会
日本環境分析センター(株)
(一財)日本気象協会
日本検査(株)
日本水処理工業(株)
日本メンテナンスエンジニアリング(株)
(株)ネクサス分析センター
野村興産(株)

姫路エコテック(株)
(公財)ひょうご環境創造協会
(株)兵庫分析センター
(株)日吉
(株)ヒロセ
(株)福井環境分析センター
福井県環境保全協業組合
(株)北陸環境科学研究所

(株)三井化学分析センター
三菱ケミカル(株)
三菱マテリアルテクノ(株)
みづほ工業(株)
ヤンマーホールディングス(株)
(一社)和歌山県薬剤師会
和建技術(株)

中国・四国支部 (56 社)

(株)アサヒテクノリサーチ
(株)有馬労働衛生コンサルタント事務所
岩国衛生(株)
(株)イーアンドイー・リサーチ
(有)宇部分析センター
(株)エイチテック
(株)エスジーズ
(株)エヌ・イーサポート
(公財)愛媛県総合保健協会
MH I ソリューションテクノロジーズ(株)
オオノ開発(株)
(公財)岡山県環境保全事業団
(公財)岡山県健康づくり財団
(株)岡山市環境整備協会
(学)香川学園
(一社)香川県薬剤師会
(株)環境分析センター
(株)環境防災
(株)環境理化学研究所
(協)倉敷市環境保全協会
(一財)高知県環境検査センター
(株)サンキョウ-エンビックス
三要電熱工業(株)
四国計測工業(株)
シコク分析センター(株)
(公財)島根県環境保健公社
J F E 西日本ジーエス(株)
(一財)淳風会

住鋳テクノリサーチ(株)
ゼオン山口(株)
中外テクノス(株)
(株)中国環境分析センター
中国水工(株)
中電環境テクノス(株)
ツネイシカムテックス(株)
(株)東ソー分析センター
(株)東洋技研
(株)東洋電化テクノリサーチ
東和環境科学(株)
(公社)徳島県環境技術センター
(一社)徳島県薬剤師会
都市環境整備(株)
(公財)鳥取県保健事業団
西日本環境測定(株)
ニタコンサルタント(株)
日本エクスラン工業(株)
(株)日本環境リサーチ
(株)日本総合科学
(一財)広島県環境保健協会
富士企業(株)
(株)プロテリアル安来製作所
三浦工業(株)
(株)三井開発
三菱重工パワーインダストリー(株)
(公財)山口県予防保健協会
ラボテック(株)

九州支部 (54 社)

- (株)アクア分析センター
(株)朝日環境分析センター
(株)アースフィールド・プロ
(株)イーエーシー
(株)E-SYSTEM
(株)エコテックネオ
(株)ENJEC
(公財)大分県環境管理協会
(公社)大分県薬剤師会
(株)沖縄環境科学研究所
沖縄環境調査(株)
(株)沖縄環境分析センター
(株)沖縄環境保全研究所
(一財)沖縄県環境科学センター
沖縄県生コンクリート工業組合
(株)鹿児島環境測定分析センター
(一財)鹿児島県環境技術協会
(株)鹿児島県環境測定センター
(公財)鹿児島県環境保全協会
(公社)鹿児島県薬剤師会
(株)環境衛生科学研究所
環境テクノス(株)
(公財)北九州市環境整備協会
(公財)北九州生活科学センター
(一財)九州環境管理協会
九電産業(株)
(株)協環
- 呉共同機工(株)
(株)小溝技術サービス
(株)再春館安心安全研究所
(一財)佐賀県環境科学検査協会
(株)サニタリー
(株)三計テクノス
新栄地研(株)
(有)親和熱水研
(株)CRC食品環境衛生研究所
J-POWERジェネレーションサービス(株)
(株)住化分析センター
西部環境調査(株)
(株)太平環境科学センター
タナベ環境工学(株)
(株)東洋環境分析センター
(公社)長崎県食品衛生協会
(株)南西環境研究所
南日汽缶工業(株)
西日本環境技研(株)
西日本環境リサーチ(株)
(一財)西日本産業衛生会
日東化学工業(株)
(株)野田市電子
(株)微研テクノス
(公財)ふくおか公衆衛生推進機構
(株)水処理技術センター
(公財)宮崎県環境科学協会

賛助会員一覧（2024年8月31日現在）

賛助会員（ロ）（47社）

| | |
|------------------------|-------------------------|
| (株)アイスティサイエンス | (株)テストー |
| アジレント・テクノロジー(株) | 輝達商事(株) |
| アズワン(株) | (株)東栄科学産業 |
| (株)ウエリントンラボラトリーズジャパン | 東ソー(株) |
| (株)エアーテック | トレイジャンサイエンティフィックジャパン(株) |
| (株)エイビス | 日東精工アナリテック(株) |
| (株)エービー・サイエックス | 日本インスツルメンツ(株) |
| 大塚製薬(株) | 日本ウォーターズ(株) |
| (株)岡野製作所 | 日本コントロールシステム(株) |
| 関東化学(株) | (公財)日本適合性認定協会 |
| (株)ガステック | 日本電子(株) |
| 京都電子工業(株) | (一社)日本分析機器工業会 |
| 京都理化学器械(株) | PerkinElmer Japan 合同会社 |
| 金陵電機(株) | ビーエルテック(株) |
| 高压ガス工業(株) | ピークサイエンティフィックジャパン(株) |
| 光明理化学工業(株) | 富士フイルム和光純薬(株) |
| 三協化学(株) | ペリージョンソンラボラトリーアクレディテーター |
| サーモフィッシャーサイエンティフィック(株) | シオンインク |
| (株)島津製作所 | (株)マルニサイエンス |
| CEM Japan(株) | 美和電気工業(株) |
| (株)シーズテック | メイジテクノ(株) |
| ジーエルサイエンス(株) | メルク(株) |
| 住友精化(株) | 安井器械(株) |
| 西進商事(株) | (有)ラブディポット |

賛助会員（ハ）（3社）

| | |
|--------------------|--------|
| (学)重里学園 日本分析化学専門学校 | 酪農学園大学 |
| (特非) 東京労働安全衛生センター | |

賛助会員（二）（36社）

| | |
|-----------------|---------------------|
| (株)アイザック | (株)アスク環境測量 |
| (株)アサヒメタル分析センター | アムズ(株) |
| (有)いきうお産業 | (株)エス・ブイ・シー東京 中津事業所 |
| いわき市環境整備事業協同組合 | 荏原実業(株) |
| 岩谷産業(株) | (株)北山商事 |

(株)熊本環境保全センター

(株)クレアテラ

(株)クレハ環境

計測サービス(株)

(株)三協

信越ポリマー(株)

J X 金属(株)

(株)タツノ

(株)タムロン

ダイハツ工業(株)

ダイユウ技研土木(株)

(株)千葉分析センター

月島ホールディングス(株)

(株)ティア福岡

東西化学産業(株)

(株)富山環境整備

日曹金属化学(株)

日鉄鉱業(株) 研究開発部

(公財)日本肥糧検定協会

パナソニック(株) エレクトリックワークス社

(株)北陸化成工業所

ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所

丸善石油化学(株)

(株)ミキヒロエンジ

(株)ミズラボ

(株)ワーパス

賛助会員(ホ)(8社)

全環境企業年金基金

(一社)海外環境協力センター

東洋技建(株)

(一社)日本環境アセスメント協会

(公社)日本環境技術協会

丸紅セーフネット(株)

三菱ケミカルアクア・ソリューションズ(株)

(株)ジャスト

50年史編纂を終えて

本書「一般社団法人日本環境測定分析協会 五十年史」は、本文100ページ、資料100ページという形で、当協会の半世紀にわたる歩みを記録するものです。この編纂に携わる機会をいただき、心より感謝申し上げます。

50年という歴史の中で、当協会は環境測定と分析の分野で多くの功績を残してきました。本書を編纂する中で、その歴史とともに、様々な困難を乗り越えてきた協会員の皆様の努力と、情熱に触れることができ、大変貴重な経験となりました。

本文では、協会の成り立ちから現在に至るまでの主要な活動と成果をまとめ、資料編では過去の記録や統計データを網羅しました。これらが今後、協会の活動に携わる方々の参考資料となり、次の世代に継承されることを願っています。

この記念誌の完成にあたり、執筆や資料提供にご協力いただいた皆様、そしてこの長いプロセスを共に乗り越えてくださった編集チームの皆様に、心から感謝申し上げます。

第2章にまとめました事業活動の変遷では、創世記、成長期、成熟期の後に継ぐ言葉を選ぶのに、編集チームから多くの意見がでて、とても興味深い議論があったことを思い出しました。まさに、次なる半世紀に向けて、私たち環境計量に携わる者たちが時代を切り開くことが大切ではないかと感じております。

最後に、この記念誌が、読者の皆様にとって、過去を知り、未来を見据える一助となることを願い、50年の節目を超えて、さらなる発展を遂げる協会の姿を期待しております。

2024年9月

一般社団法人 日本環境測定分析協会
五十年史編纂責任者 理事 大角 武志

50周年記念事業実行委員会

| | | |
|------|-------|-----------------|
| 委員長 | 大角 武志 | (株) オオスミ |
| 副委員長 | 小林 琢也 | (株) 太平洋コンサルタント |
| 委員 | 小野寺 明 | エヌエス環境(株) |
| 委員 | 清水 重雄 | (株) 環境管理センター |
| 委員 | 大石 亜衣 | ユーロフィン日本総研(株) |
| 委員 | 柴田 陽介 | (株) 福田水文センター |
| 委員 | 小山 克也 | (株) 大東環境化学 |
| 委員 | 大野 哲 | (株) イズミテック |
| 委員 | 北尾 隆 | (株) KANSO テクノス |
| 委員 | 小湊 信一 | (一財) 鹿児島県環境技術協会 |
| 委員 | 木村 直樹 | (一財) 東海技術センター |
| 委員 | 林 敏夫 | (株) 島津テクノリサーチ |
| 事務局 | 須藤 欣一 | (一社) 日本環境測定分析協会 |
| 事務局 | 小林 秀司 | (一社) 日本環境測定分析協会 |
| 事務局 | 西村 貴洋 | (一社) 日本環境測定分析協会 |

五 十 年 史

令和6年9月発行

発行者 一般社団法人 日本環境測定分析協会
〒134-0084
東京都江戸川区東葛西2丁目3番4号
電 話 03-3878-2811
URL <http://www.jemca.or.jp/>
E-mail info@jemca.or.jp

禁無断転載

再生紙を使用しています。