



埼玉環境協ニュース

通巻 245 号
(2019 年 9 月号)

一般社団法人
埼玉県環境計量協議会

*General incorporated association Saitama-Prefecture
Environmental Measurement Association*
略称「SEMA」

URL <http://www.saikankyo.jp>

目 次

	頁
1 第43回通常総会開催	
・ プログラム	----- 1
・ 参加レポート	----- 2
第43回通常総会・特別講演について	
埼玉環協総務委員会 野澤 勉	
・ 講演資料	----- 7
「健康経営が会社を変える」	
東京海上日動火災保険㈱ 埼玉中央支店 越谷支社長	
中挾 直明 氏	
2 埼玉県情報	
・ 平成30年度公共用水域の水質測定結果について	----- 18
埼玉県ホームページより抜粋（埼玉環協広報委員会編集）	
3 環境情報	
・ 法規制の改正等の情報	----- 26
埼玉環協広報委員会 宮原 慎一	
4 埼玉環協共同実験報告	
・ 平成30年度埼玉環協共同実験（全シアン）について	----- 29
埼玉環協技術委員会 共同実験ワーキンググループ	
・ 訂正とお詫び	----- 46
平成30年度生物化学的酸素要求量（BOD）共同実験の結果報告の訂正	
埼玉環協技術委員会	
5 埼玉環協イベント	
・ 2019年度 新任者研修会 参加レポート	----- 47
埼玉環協総務委員会 山川 篤	
6 関係団体イベント 参加報告	
・ 神環協 親睦地曳網大会 参加レポート	----- 50
埼玉環協広報委員会 袴田 賢一	
7 寄稿	
・ 喜びと感謝	----- 52
広瀬 一豊	
8 会員名簿	----- 53
付 変更申込書・読者アンケート・編集後記	----- 62
広告のページ	----- 66

1. 第43回通常総会開催

第43回通常総会・特別講演開催

プログラム

開催日時 : 2019年5月24日(金)

開催場所 : ラフレさいたま 5階 桃の間 I
さいたま市中央区新都心3-2

次 第

1. 開 会
2. 成立宣言
3. 会長挨拶
4. 議 事

第一号議案 平成30年度事業報告について

第二号議案 平成30年度決算書の承認について

第三号議案 令和元年度事業計画(案)について

第四号議案 令和元年度収支予算(案)について

第五号議案 定款の改定(案)について

第六号議案 役員の一部改選について

その他

5. 閉 会
6. 連絡事項
7. 特別講演

- 1) 「健康経営が会社を変える」 (15:55~16:20)

講師 東京海上日動火災保険(株) 埼玉中央支店
越谷支社長 中挾 直明 氏

- 2) 「立ち入り結果について」 (16:20~16:50)

講師 埼玉県計量検定所
立入検査・登録指導担当 齋田 吉裕 様

第43回通常総会・特別講演について

埼環協総務委員会 野澤 勉

((一社) 埼玉県環境検査研究協会)

2019年度第43回通常総会が令和元年5月24日(金)に、さいたま新都心にある「ラフレさいたま」にて開催されました。この1年間の活動報告及び次年度の事業計画、定款の変更、任期満了に伴う役員変更についても審議されました。

【開会】

開会にあたり総会司会の立川副総務委員長(内藤環境管理(株))より、先の理事会にて年号の改定に伴い、特に申入れのない場合に限り西暦で表示することとなったことが報告され、今回の会員総会は、2019年度第43回通常総会となることが告げられました。

【成立宣言】

続いて立川総務副委員長より、出席が21社・委任状提出が16社で合計37社であることが報告され、定款第18条により正会員数45社の1/2(23社)の条件を満たしていることから、総会の成立が宣言されました。

【会長挨拶】

開会に際して、山崎会長より挨拶がありました。

【議長】

定款第16条により、山崎会長が議長を務めました。

【議事録署名人の選出】

定款第21条の2により議事録署名人は、出席した正会員の中から清水 学氏(アルファ・ラボラトリー(株))と宮原慎一氏((株)環境管理センター)の2名が選出されました。

【議案】

第一号議案「平成30年度事業報告について」、第二号議案「平成30年度決算書の承認について」は、吉田副会長((株)環境総合研究所)より協議会の会員数等の状況や事業の開催報告等の説明および事業に要した会計報告がありました。

その後、根岸監事(山根技研(株))より、事業及び会計の監査報告があり、適切に事業が進められたと報告がありました。第1号議案及び第2号議案については、賛成多数にて承認されました。

続いて今年度の埼環協の活動の元となる、第三号議案「平成31年度事業計画(案)について」と第四号議案「平成31年度収支予算(案)について」は、鈴木副会長(内藤環境管理(株))より提案があり、賛成多数で本議案も承認されました。

第五号議案「定款の改定について」では、野口事務局長((一社)埼玉県環境検査研究協会)より、説明がありました。内容としては以下の2点に関連した定款の変更とのことでした。

①メーカーや販売店等が従来の賛助会員としていたところを「正会員」に改める。

②理事の定足数を5名以上に改める。

議案に対しての質問が無かった為、拍手による承認確認の形式がとられ、賛成多数にて承認がされました。

最後の議案となる第六号議案「役員改選について」野口事務局長より今年度は役員改選の時期あたり、定款第23条1項で示されている改選事項について説明がありました。続いて慣例に習い役員候補については、議長一任としたい旨の提議がされました。会場から「異議なし」発声があったため、去る5月10日開催した2019年度第一回理事会において役員候補に推薦する方々の選定を行い、「役員候補者名簿」が配られました。候補者を紹介し、拍手をもって満場一致で承認されました。選出された役員の任期は2021年の通常社員総会までとなることも報告されました。

今回の役員改選に伴い、退任者5名、山崎会長、江畑氏((株)BML)、福田氏(エヌエス環境(株))、萩原氏((株)熊谷環境分析センター)和田氏((株)本庄分析センター)に向けてこれまでの貢献を称え、総会参加者全員より盛大な拍手をもって感謝の意が示されました。また、今期より理事に就任する沖本氏((株)BML)、監事に就任する高橋氏((株)高見沢分析化学研究所)のご活躍を祈念して拍手が送られました。あわせて会長及び副会長の選任については総会終了後の理事会にて決定し、特別講演前に報告するとして議案を閉じました。

予定されたすべての議事を終了し、会場に他の議題の提出が無かったことから山崎会長は議長の職を自ら解かれ、第43回通常総会は閉会しました。



総会風景



吉田副会長



山崎会長



野口事務局長

【報告】

総会終了後に行われた2019年度第二回理事会報告（会長以下三役の専任）を野口事務局長よりされました。

会長に吉田裕之理事（(株)環境総合研究所）

副会長に鈴木竜一理事（内藤環境管理(株)）

また、顧問の任期が終了するため新たに顧問の選任について諮った結果、全員一致をもって次の顧問を選出したことの報告がありました。

加藤 孝夫 氏

須藤 隆一 氏

広瀬 一豊 氏

山崎 研一 氏

【特別講演】

通常総会の終了後に行われた特別講演についても、総会の司会進行から引き続き立川総務副委員長の進行によって進められました。特別講演は2つの演目を行いました。

最初の講演は、東京海上日動火災保険(株) 埼玉中央支店 越谷支社長 中挾 直明 氏をお招きして、「健康経営が会社を変える」と題して講演を頂きました。

高齢者割合の増加による労働力人口の減少に伴い、各会員企業においても働き方について問題にされることが多くなっていることや、求人市場においても健康経営に取り組む企業が着目されていることが紹介されました。健康経営優良法人認定制度についての説明も頂きました。治療と仕事の両立支援ということでは、保険等の活用や支援サービスなど事例など詳しく且つ解りやすく講演いただき、出席者全員が熱心に聴講されていました。

2つ目の講演は、埼玉県計量検定所 立入検査・登録指導担当 齋田 吉裕 氏をお招きして「立ち入り結果について」と題して講演を頂きました。ご講演の概要は、次のとおりです。

- ・ 2018年度は10事業所の立ち入りを実施
- ・ 立ち入り時の指摘事項例の紹介
- ・ 有資格者としての環境計量士の位置づけ

現場に即した事例をご紹介いただき、大変勉強になりました。聴講者一同が聞き漏らしの無いように熱心に聴講する姿が印象的でした。



東京海上日動火災保険(株)
中挾 直明 氏



埼玉県計量検定所
齋田 吉裕 氏

【意見交換会】

特別講演終了後、会場を移して意見交換会が行われました。意見交換会は、総務委員の野澤が司会として進行しました。今年度より会長となられた吉田新会長に最初のお仕事として開会挨拶を頂きました。その後の乾杯のご発声を長年会長として任に当たられた山崎前会長に頂きました。

歓談の間で、顧問である環境生態工学研究所 須藤先生のご挨拶を頂きました。また、今期に退任された山崎前会長、江畑前理事、福田前理事に挨拶を頂き、続いて新たに就任された沖本理事、高橋監事に挨拶を頂きました。

メーカー会員の大起理化工業(株) 齋藤様、(株)東京科研 齊藤様、ビーエルテック(株) 岡野様、ラボテック東日本(株) 金田様からもご挨拶を頂きました。新規会員となられた(株)タツノ 折茂様からもご挨拶を頂きました。参加者の皆様には、たくさんの挨拶にも耳を傾けて頂きながらかつ、会場の様々な場所にて参加者間の交流が活発に行われて有意義な意見交換会が行えました。

【意見交換会】



吉田新会長



山崎前会長



埼玉県計量検定所
齋田 氏



須藤顧問



福田前理事



沖本新理事



高橋新監事



折茂 氏(株)タツノ)



鈴木副会長

※写真撮影をお願いしていた為、江畑前理事の写真がありませんでした。
お詫び申し上げます。

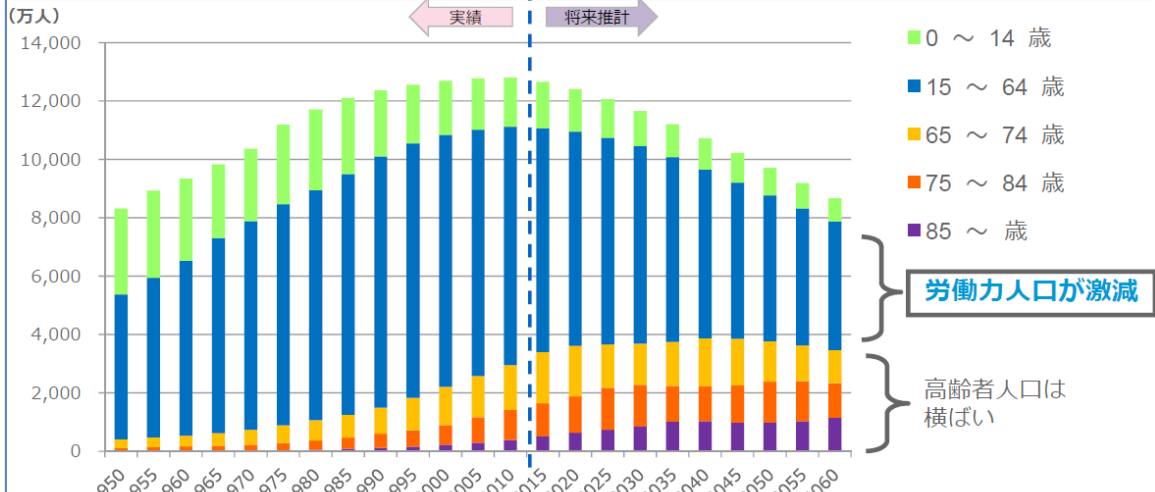
1. 企業を取り巻く環境、健康経営とは？
2. 健康経営優良法人認定制度について
3. 治療と仕事の両立支援
4. 弊社の取組みと支援サービス

1. 企業を取り巻く環境、健康経営とは？
2. 健康経営優良法人認定制度について
3. 治療と仕事の両立支援
4. 弊社の取組みと支援サービス

環境認識

p.3

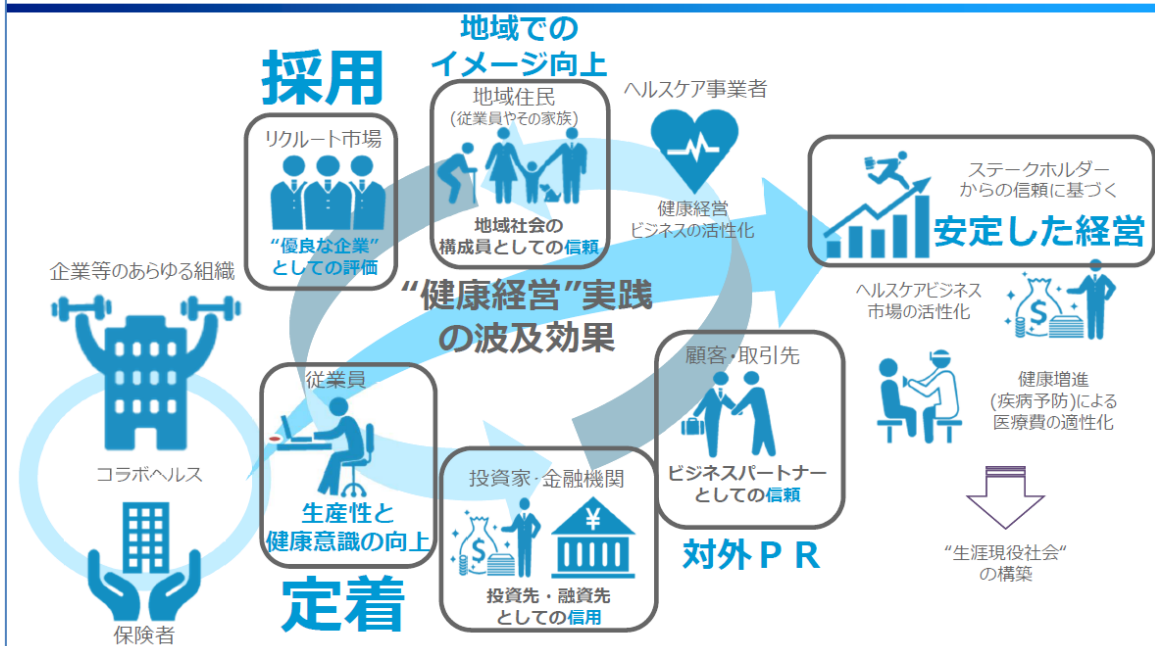
- 日本の将来推計人口では、高齢者人口は横ばい。「労働力人口の減少」が日本の最大の課題。
- 国の政策：少子化対策・女性の活躍推進・定年延長・移民政策・ICT活用・働き方改革・両立支援
- 企業にとっては「今いる社員が元気よく長く働き続ける職場を作ること」がポイント→「健康経営」



（出典）国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」、総務省「人口推計」経済産業省資料をもとに作成
copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます TOKIOMARINE NICHIDO

「健康経営」に取り組む意義・メリット

p.4



copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます

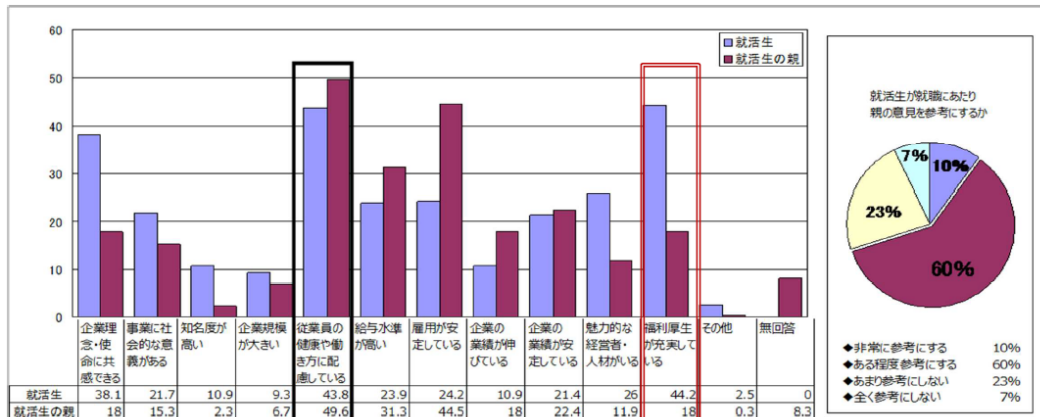
経済産業省資料をもとに作成



就活生 & 親が就職先に望むこと

p.5

- 約70%の就活生が親の意見を参考にする
 - 就活生も親も「従業員の健康や働き方に配慮している」が就職先の望む条件のTOP 2
- 「健康経営」を採用活動で最大限PRできる！



copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます

出典：経済産業省 商務情報政策局 第13回健康経営WG資料説明 TOKIO MARINE NICHIDO

p.6

1. 企業を取り巻く環境、健康経営とは？
2. 健康経営優良法人認定制度について
3. 治療と仕事の両立支援
4. 弊社の取組みと支援サービス

copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます

TOKIO MARINE NICHIDO

健康経営に係る顕彰制度

p.7

- 「業種」と「常時使用する従業員数」(予め解雇予告を必要とする者)で区分
- 「業種」は中小企業基本法の業種を適用。

【改定】中小企業基本法の「中小企業者」は中小規模法人部門への申請も可能(重複申請は不可)。

	【健康経営銘柄】  24社⇒26社⇒37社	健康経営優良法人 【大規模法人部門】  235社⇒541社⇒821社	健康経営優良法人 【中小規模法人部門】  95社⇒318社⇒776社⇒2,503社	資本金の額 または 出資総額(*)
製造業 その他	東京証券取引所 上場会社	301人以上	1人以上300人以下	3億円以下
卸売業		101人以上	1人以上100人以下	1億円以下
小売業		51人以上	1人以上50人以下	5,000万円以下
医療法人・ サービス業		101人以上	1人以上100人以下	5,000万円以下

経済産業省資料をもとに作成。認定法人数は公表時点 (*)従業員を1人以上使用していること
copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます

健康経営優良法人認定制度【認定基準】

p.8

大項目	中項目	小項目	評価項目	認定要件 (中小規模法人)	認定要件 (大規模法人)
1. 経営理念(経営者の自覚)			健康宣言の社内外への発信及び経営者自身の健診受診	必須	必須
2. 組織体制			健康づくり担当者の設置	必須	必須
3. 制度 施策実行	従業員の健康課題の把握と必要な対策の検討	健康課題の把握	①定期健診受診率(実質100%) ②受診勧奨の取り組み ③50人未満の事業場におけるストレスチェックの実施	左記①～④のうち2項目以上	左記①～⑯のうち12項目以上
		対策の検討	④健康増進・過重労働防止に向けた具体的目標(計画)		
	健康経営の実践に向けた基礎的な土台づくりとワークエンゲイジメント	ヘルスリテラシーの向上	⑤管理職又は一般社員に対する教育機会の設定	左記⑤～⑧のうち少なくとも1項目	
		ワークライフバランスの推進	⑥適切な働き方実現に向けた取り組み		
	従業員の心と身体の健康づくりに向けた具体的な対策	職場の活性化	⑦コミュニケーションの促進に向けた取り組み	左記⑨～⑯のうち3項目以上	
		病気の治療と仕事の両立支援	⑧病気の治療と仕事の両立の促進に向けた取り組み(⑯以外)		
		保健指導	⑨保健指導の実施又は特定保健指導実施機会の提供		
		健康増進・生活習慣病予防対策	⑩食生活の改善に向けた取り組み ⑪運動機会の増進に向けた取り組み ⑫女性の健康保持・増進に向けた取り組み		
感染症予防対策		⑬従業員の感染症予防に向けた取り組み			
過重労働対策	⑭長時間労働者への対応に関する取り組み	必須	必須		
メンタルヘルス対策	⑮不調者への対応に関する取り組み				
	受動喫煙対策	受動喫煙に関する取り組み			
4. 評価・改善		保険者との連携	(求めに応じて)40歳以上の従業員の健診データの提供	必須	必須
5. 法令遵守・リスクマネジメント			各種法令を遵守していること	必須	必須

* 大規模法人部門は健康経営度調査の結果が回答法人全体の上位50%以内であること等のより高い基準を設定。詳細は経済産業省HP参照。
copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます TOKIOMARINE NICHIDO 経済産業省作成資料をもとに作成

1. 企業を取り巻く環境、健康経営とは？
2. 健康経営優良法人認定制度について
3. 治療と仕事の両立支援
4. 弊社の取組みと支援サービス

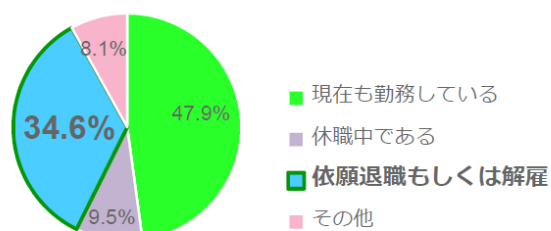
「治療と仕事の両立支援」の重要性

■「治療と仕事の両立支援」に関する2つの配慮義務

- ①安全配慮義務（労働契約法）
- ②雇用継続配慮義務（がん対策基本法）（2016/12法改正）

■ **がんと診断**された後に**1/3を超える人**が、**依願退職**もしくは**解雇**となっている

【がん診断後の就労状況の変化】

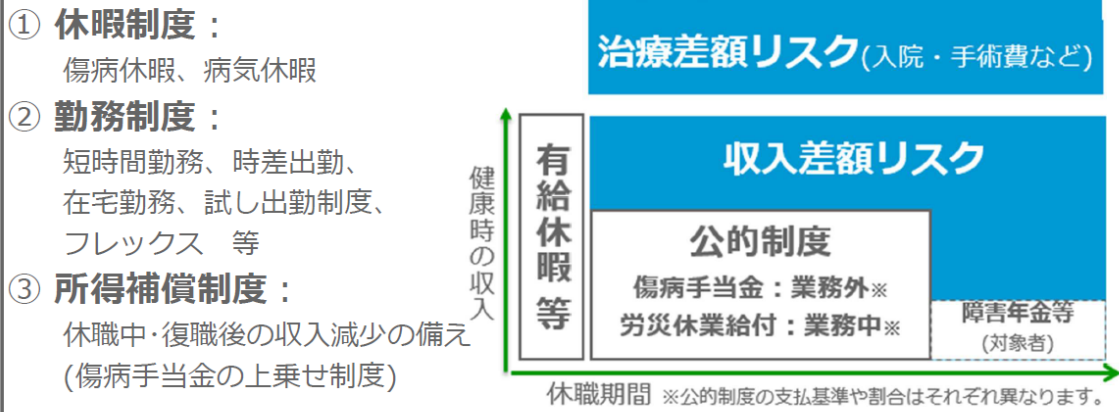


- がん診断後に依願退職もしくは解雇となっている人は**34.6%**
- がんになっても安心して仕事を続けるために必要と考えることの第1位は「**病状に合わせて勤務時間を短縮できる制度**」、第2位は「**長期の休職や休暇制度**」

治療と仕事の両立支援①（事前の対策）

p.11

- 各種情報提供：トップメッセージ、社員教育
- 相談窓口：社外窓口の活用



- 事業主の追加発生費用：社会保険料、代替求人費用、見舞金など

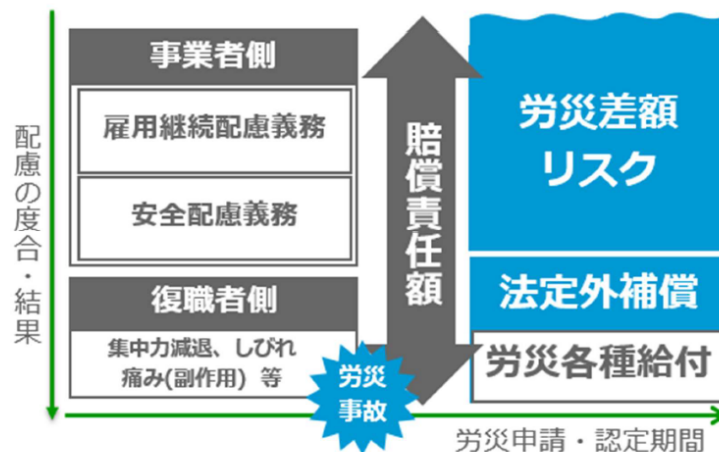
copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます



治療と仕事の両立支援②（事後の対策）

p.12

- 初動対応：
労務トラブルの早期解決、
法律相談費用
- 経営リスク対策：
労災事故、
労務訴訟の発生への備え



copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます






1. 企業を取り巻く環境、健康経営とは？
2. 健康経営優良法人認定制度について
3. 治療と仕事の両立支援
4. 弊社の取組みと支援サービス

東京海上グループにおける「健康経営」の取組み p.14

健康経営宣言(東京海上日動)

■ お客様に選ばれ、成長しつづける会社“**Good Company**”であるために最も大切な原動力は社員であり、東京海上日動は**社員と家族の心身の健康の保持・増進**に積極的に取り組みます。

実績

東京海上HD	健康経営銘柄に4年連続で選定 上場企業で原則1業種(保険業)1社のみ 経産省・東証共同企画 
HD・東京海上日動・あんしん生命・TMS・システムズ・TRC	健康経営優良法人に認定(大規模法人部門・ホワイト500) HD・東京海上日動・あんしん生命は3年連続 TMS・システムズは2年連続 *TMS:東京海上日動メディカルサービス、TRC:東京海上日動リスクコンサルティング 
東海日動パートナーズ・イーデザイン・ミレア少額短期・日新火災インシュアランスサービス	健康経営優良法人に認定(中小規模法人部門) *東海日動パートナーズは計7社(北海道・東北・EAST・東海北陸・かんさい・中国四国・九州) 

「健康経営優良法人」認定支援サービス

p.15

- 「健康経営優良法人」の認定を無料でご支援
- **健康経営銘柄**に選定された**当社ならではのサービス**

＜中小規模法人部門用＞ ※申請書例もあり

＜ホワイト500用＞

健康経営優良法人（中小規模法人部門）評価項目セルフチェックシート

認定までのステップ

1. 申請書提出
2. 認定委員会へ提出
3. 受理→審査
4. 認定

項目	評価項目	認定基準	達成状況
1	健康経営の内外への浸透・経営者自らの健康増進	経営者自らの健康増進に関する取り組みが実施されていること。	達成
2	健康経営の浸透の状況	健康経営の浸透に関する取り組みが実施されていること。	達成
3	①定款・就業規則等（定款100%）	定款・就業規則等に健康経営に関する規定が盛り込まれていること。	達成
4	②労務管理の徹底	労働時間・労働環境の改善に関する取り組みが実施されていること。	達成
5	③健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
6	④健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
7	⑤健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
8	⑥健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
9	⑦健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
10	⑧健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
11	⑨健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成
12	⑩健康経営の推進に関する体制	健康経営の推進に関する体制が整備されていること。	達成

東京海上日動 To Be a Good Company

「健康経営」の実践に向けたポイント

東京海上日動火災保険株式会社

2 健康づくり責任者が役員以上
3 ①定期株主比率

Q13: 会社に対する役員が役員保有・株主の長寿責任者が経営トップ又は担当役員
Q22: (ア) 一任定期株主比率が100%

左記のとおり
左記のとおり

1 ① 2 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

1 ① 2 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます



健康経営に関する情報提供誌

p.16

- 健康経営に取り組むきっかけ、具体的な取組事例等をご紹介。
- 何をすれば良いかわからない…の解決のヒントとなる冊子です。

TALISMAN TOKIO MARINE NICHIDO

人から人へ。効果が波及する健康経営

東京海上日動 To Be a Good Company

健康経営フロンティア Vol.2

～企業の成長は社員の健康から～

「社員を大切に想うこと」が健康経営の第一歩! 4人の手法をご紹介!

東京海上日動 To Be a Good Company

東京海上日動

地域とともに、東京海上日動

地方創生ブックレット

To Be a Good Company

copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます



健康経営アシストサービス

p.17

- 「**ストレスチェックサービス**」および「**各種相談サービス**」で健康経営をご支援！
- 「各種相談サービス」は**従業員とご家族も利用可能**！

① ストレスチェックサービス	WEB上で従業員の皆様のストレスチェックを実施し、チェック結果を個人宛にフィードバックします。企業様には集团的分析の結果をご提供します。
② メンタルケア・ホットライン	従業員のメンタルヘルスケア・カウンセリングサービスにより、「メンタル面が原因の休職・退職が増えてきた」「うつ病で悩んでいる従業員がいる」といったお悩み・ご相談にお応えします。
③ メディカルアシスト	お電話にて各種医療に関するご相談にお応えします。また、夜間の緊急医療機関や最寄りの医療機関をご案内します。
④ 介護アシスト	介護に関するご相談にお電話でお応えします。また、高齢者の生活を支える各種サービスを優待条件でご紹介します。

※本サービスは、団体超Tプロテクション、超Tプロテクションにご加入のお客様向けサービスです。
サービスの詳細については、弊社営業担当者にお問い合わせください。

copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます



web学習支援サービス (e-Learning)

p.18

- **従業員のヘルスリテラシーの向上**に活用可能！
- 従業員一人一人の**受講状況も管理**できる！

業界初！

《動画教材例》

メンタルヘルスケア
(セルフケア)

メンタルヘルスケア
(ラインケア)

生活習慣病対策

労働安全

ハラスメント

※本サービスは、団体超GLTD、GLTD全員加入型にご加入のお客様向けサービスです。
サービスの詳細については、弊社営業担当者にお問い合わせください。

copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます

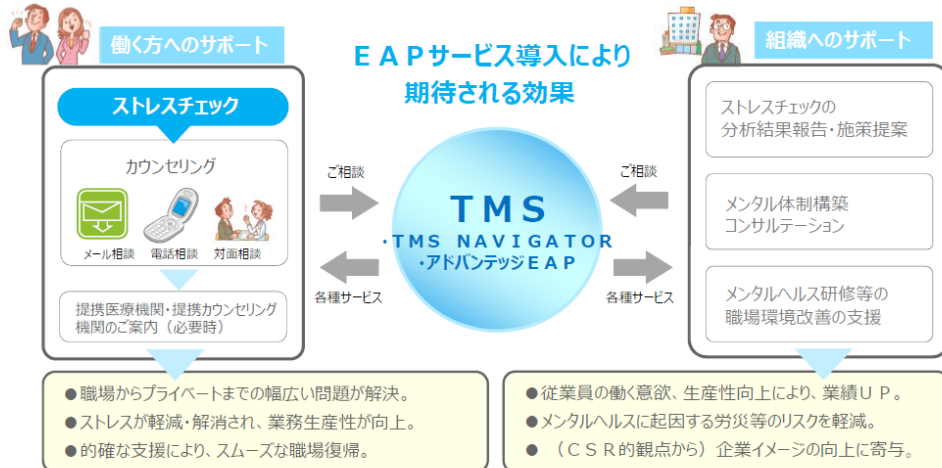


EAPサービス (各種メンタルヘルス対策サービス)

p.19

“EAP”とは、Employee Assistance Program (従業員支援プログラム) の略で、日本国内ではストレスチェックやカウンセリングを始めとしたメンタルヘルス対策サービスと位置づけられています。

- ・精神科専門医と臨床心理士を中心としたチーム体制により、信頼性の高い医学的アドバイスやカウンセリングを身近なものといえます。
- ・産業領域での豊富な活動実績をもとに、高品質かつきめ細やかなサービスを提供いたします。
- ・ストレスチェックの法制化対応や東京都内の産業医業務受託等、様々なメニューをご用意しています。



copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます ※東京海上日動メディカルサービスが提供するサービスです。 TOKIOMARINE NICHIDO

メンタルヘルス・健康増進関連 各種セミナー

p.20

メンタルヘルス関連 メニュー表 (基本プラン=90分: 臨床心理士が担当)

【管理職向け】

No.	研修名	テーマ	研修内容・特徴
1	管理職研修 <入門編>	職場のメンタルヘルス対策と管理職に求められる役割	職場のメンタルヘルスの重要性や、安全配慮義務などの企業責任について理解し、管理職の役割や、メンタルヘルス面の不調が疑われる部下への、対応の基本ポイントについて実践的に学びます。
2	管理職研修 <アドバンスト編>	ラインケアの向上に向けた実践的取り組み	メンタルヘルスの不調が懸念される部下への接し方を、ロールプレイ形式で学んだり、職場内のコミュニケーションやハラスメントに関する視点を養うことで、管理職としてのラインケア能力の向上を目指します。

【全社員向け】

No.	研修名	テーマ	研修内容・特徴
3	セルフケア研修 <入門編>	セルフケアについて知る	私たちが生活する中で体験する、様々なストレスについての基礎知識や、ストレスへの対処法の基本を学びます。同時に、代表的なメンタルヘルス不調とされる、「うつ病」などへの理解の啓発支援も実施いたします。
4	セルフケア研修 <アドバンスト編>	様々なワークを通して、セルフケアの力を高める	「ストレスをためやすい考え方」、「状況に応じたコミュニケーションスキル」、「心身のバランスを整えるリラクゼーション法」など、様々な実践的ワークを通してストレスケア(=セルフケア)の力を高めます。

健康増進関連 実施例抜粋 (基本プラン=90分: 保健師・看護師が担当)

【全社員向け】

No.	研修名	テーマ	研修内容・特徴
1	女性がいきいき働くためのヘルスアップ研修	心身のセルフマネジメント力向上	経営層・管理職・新入社員などを対象に女性特有の病気の発見方法や女性ホルモンとの付き合い方など正しい知識を身につけます。男性社員も参加いただけます。
2	病気のリスクを減らすために日頃から出来ること	健康保持・増進に向けた取り組み	健康の大切さをご理解いただき、病気のリスクを減らすために日ごろからできることについて身近なテーマ(肥満、食生活、栄養バランス、喫煙、睡眠など)ごとに、正しい知識、取り組みのヒントをわかりやすく、楽しくお伝えします。

copyright 2019, 東京海上日動火災保険株式会社 無断転載・複写を禁じます ※東京海上日動メディカルサービスが提供するサービスです。 TOKIOMARINE NICHIDO

ニーズに合わせた両立支援セミナーを開催できます！

基本編



テーマ：これから介護が現実化する前に「介護の心構え」を知る

親の介護、祖父母の介護が気になり始めた方へ
いざというときに慌てない「知っておきたい介護の知識」を
お伝えします。

中級編



テーマ：介護中の方が「仕事と介護を両立できるポイント」をおさえる

今まさに介護中の方へ
在宅介護でも施設介護でも、今後も介護が長引くとしたら何をしたらいいのか？
介護保険の最新情報の確認と、現状の課題の共有、事前質問への回答をいたします。

上司編



テーマ：部下からの相談にのることができる上司になる

「介護」を抱える部下を支援する立場の管理職の方へ
あなたの部下に「介護休業の利用者」が出るかもしれません。
介護離職を予防するための正しい知識をお伝えします。

【オプションのご案内】

セミナー終了後に「個別相談会」を開催することも可能です。事前にご相談内容をお知らせいただければ
当日、講師がお一人おひとりのお悩みについて、事前準備をして相談にお応えします。

ご清聴ありがとうございました。

To Be a Good Company



東京海上日動

2.埼玉県情報

～平成 30 年度公共用水域の水質測定結果について～

埼玉県ホームページより抜粋

(埼環協広報委員会 編集)

埼玉県、国土交通省、関係市及び独立行政法人水資源機構では、公共用水域の水質の汚濁の状況を監視するため、水質汚濁防止法に基づき、県内の主な河川や湖沼に係る水質測定計画を作成し、水質の調査を行っています。

このたび、平成 30 年度の水質測定結果を取りまとめましたので、水質汚濁防止法第 17 条の規定に基づき公表します。(令和元年 7 月 30 日公表)

1 測定の概要

(1) 目的

河川の定期的な水質測定を実施することにより、環境基準の維持達成状況を把握し、人の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的とします。

(2) 測定地点及び測定機関

平成 30 年度公共用水域水質測定計画に基づき、44 河川 94 地点、3 湖沼 3 地点において水質測定を実施しました。測定は、埼玉県、国土交通省、政令市（さいたま市、川越市、川口市、越谷市、熊谷市、所沢市、春日部市、草加市）、事務移譲市（狭山市）及び独立行政法人水資源機構が行いました。

(3) 測定項目

測定項目は下表のとおりです。

	区分	項目数	項目
水質	観測項目	6	気温、水温、色相、臭気、透視度、透明度（湖沼のみ）
	生活環境項目	13	水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質（SS）、大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物質（油分等）、全窒素、全りん、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）、底層溶存酸素（底層DO）

水 質	健康項目	27	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、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、1,1,2-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、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふつ素、ほう素、1,4-ジオキサン
	特殊項目	5	フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム
	その他の項目	14	アンモニア性窒素、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、有機性窒素、りん酸性りん、濁度、導電率、硬度、塩化物イオン、陰イオン界面活性剤（MBAS）、トリハロメタン生成能、クロロフィルa、DOC、C-BOD
	要監視項目	31	クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、オキシ銅（有機銅）、クロロタロニル、プロピザミド、EPN、ジクロロボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン、フェノール、ホルムアルデヒド、4-tert-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール
	要測定指標項目	2	大腸菌数、有機体炭素（TOC）
底 質		19	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、pH、BOD、COD、全りん、銅、クロム、有機性窒素、強熱減量、水分
流 量		1	（横断面、平均流速、水位）

2 測定結果（河川）

(1) 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

健康項目については、44河川全94地点のうち、測定を行なった44河川93地点全てで環境基準を達成しました。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

生活環境項目の年度平均値は、資料5のとおりです。

資料5 生活環境項目の地点別年度平均値（河川）

河川名	地点番号	河川類型	基準点 一般	生物	地点名	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌総数 (MPN/100mL)	全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	全亜鉛 (mg/L)	ノニル フェノール (mg/L)	LA S (mg/L)		
荒川	1	C	***	○	笹日橋	7.3	3.3	7.5	7	7.1	7900	10	0.38	0.019	0.00019	0.0010		
〃	2	A	***		秋ヶ瀬取水堰	7.7	1.9	3.4	13	9.6	6500	2.3	0.12					
〃	3	A	***	○	治水橋	7.6	1.5	3.1	9	9.3	7700	2.3	0.11	0.005	<	0.00006	0.0022	
〃	4	A	***	○	開平橋	7.6	1.4	2.9	13	9.0	17000	2.0	0.11	0.005	<	0.00006	0.0017	
〃	5	A	***		湖成橋	7.7	1.4	2.9	12	9.6	14000	1.9	0.092					
〃	6	A	***	○	久下橋	7.7	1.0	2.2	4	9.1	18000	1.6	0.059	0.003	<	0.00006	0.0008	
〃	7	A	***	○	正喜橋	7.9	0.7	1.9	3	9.7	6000	1.2	0.055	0.002	<	0.00006	0.0007	
〃	8	A	***	○	親鼻橋	8.5	0.8	2.1	3	11	8400	0.78	0.049	0.002	<	0.00006	0.0017	
〃	9	AA	***	○	中津川合流点前	8.0	0.5	1.0	3	11	2500	0.37	0.014	0.001	<	0.00006	<	0.0006
芝川	10	D	***	○	八丁橋	7.4	3.0	5.7	17	6.3	34000	4.8	0.36	0.019	0.0008		0.026	
〃	11	D	***		境橋	7.5	2.2	4.2	9	6.9	110000	3.7	0.25	0.031	0.0018		0.024	
新芝川	12	D	***	○	山王橋	7.3	2.7	5.7	13	5.1	3100	6.7	0.32	0.014	0.0008		0.0055	
藤右衛門川	13				論慮橋	7.6	3.5	4.9	3	6.1	30000	5.2	0.23	0.016	0.0006		0.026	
〃	14				柳橋	7.4	2.4	4.0	13	5.9	210000	4.1	0.088	0.013	0.00036		0.066	
高瀬川	15				荒川合流点前	7.3	2.9	6.9	13	6.3		7.4	0.36	0.018	<	0.00006	0.0062	
笹日川	16				笹日橋	7.3	2.5	6.4	12	6.2		6.2	0.25	0.022	<	0.00006	0.0093	
〃	17				市立浦和南高校脇	7.6	2.4	5.8	9	6.6	65000	3.2	0.40	0.019	0.00007		0.014	
橋川	18	C	***	○	中土手橋	7.5	3.2	5.3	19	7.0	25000	4.0	0.23	0.023	0.00011		0.024	
〃	19	C	***		加茂川橋	7.5	3.5	5.7	14	6.3	13000	5.0	0.35	0.031	0.00018		0.049	
入間川	20	A	***	○	入間大橋	7.6	2.7	4.6	9	8.8	20000	4.2	0.24	0.006	<	0.00006	0.0019	
〃	21	A	***	○	落合橋	7.9	0.8	2.0	3	9.8	6900	2.7	0.10	0.003	<	0.00006	<	0.0006
〃	22	A	***		初雁橋	8.1	1.0	2.6	4	10	2900	2.9	0.14	0.003	<	0.00006	0.0009	
〃	23	A	***		富士見橋	7.7	1.3	2.7	2	10	13000	3.7	0.31	0.006	<	0.00006	0.0018	
〃	24	A	***		豊水橋	7.5	1.4	2.9	1	10	19000	3.9	0.34	0.006	<	0.00006	0.0015	
〃	25	A	***	○	給食センター前	8.0	0.5	1.7	1	10	6000	0.88	0.036	0.001	<	0.00006	0.0006	
越辺川	26	B	***	○	落合橋	7.6	2.9	4.9	7	8.8	14000	5.2	0.23	0.008	<	0.00006	0.0021	
〃	27	A	***	○	今川橋	7.8	0.7	2.8	2	11	43000	3.7	0.31	0.005	<	0.00006	0.0012	
〃	28	A	***	○	山吹橋	8.0	0.8	2.9	2	10	31000	1.4	0.084	0.005	<	0.00006	0.0032	
都幾川	29	A	***	○	東松山橋	7.7	0.7	1.6	3	9.6	4300	1.3	0.033	0.002	<	0.00006	<	0.0006
〃	30	A	***	○	明覚	8.0	0.7	2.1	3	10	23000	1.1	0.047	0.002	<	0.00006	0.0040	
荒川	31	B	***	○	兜川合流点前	8.3	0.9	2.9	3	10	48000	1.3	0.076	0.005	<	0.00006	0.0065	
〃	32	B	***	○	大内沢川合流点前	8.3	0.6	2.1	2	10	32000	0.83	0.027	0.001	<	0.00006	0.0011	
高瀬川	33	A	***	○	高瀬川大橋	7.5	0.5	1.0	1	8.4	1100	2.7	0.032	0.002	<	0.00006	<	0.0006
〃	34	A	***	○	天神橋	8.0	0.5	1.7	1	9.9	9200	0.91	0.041	0.001	<	0.00006	0.0013	
小野川	35	B	***	○	とげ橋	7.8	1.6	4.5	8	9.3	9800	5.2	0.49	0.011	<	0.00006	0.0050	
霞川	36	B	***	○	大和橋	8.2	1.0	3.4	3	10	38000	5.4	0.14	0.010	0.00007		0.0030	
成木川	37	A	***	○	成木大橋	8.1	0.6	2.2	1	10	24000	1.1	0.050	0.001	<	0.00006	0.0013	
市野川	38	C	***	○	徒歩橋	8.1	4.7	8.8	22	12		4.0	0.34	0.022	0.00006		0.0025	
〃	39	B	***	○	天神橋	8.4	2.6	7.3	15	12	100000	2.1	0.71	0.033	0.00006		0.0046	
横川	40				八幡橋	8.1	4.9	8.9	13	10	130000	4.7	0.49	0.015	0.00006		0.015	
和田吉野川	41	B	***	○	吉見橋	7.5	1.8	4.1	21	7.9	7900	2.6	0.17	0.004	<	0.00006	0.010	
赤平川	42	AA	***	○	赤平橋	8.3	0.6	1.5	4	10	13000	0.91	0.053	0.002	<	0.00006	0.0012	
横瀬川	43	A	***	○	原谷橋	8.6	0.7	2.3	1	11	14000	1.7	0.078	0.002	<	0.00006	0.0039	
中津川	44				落合橋	8.1	0.5	1.7	3	10	2600	0.57	0.012	0.001	<	0.00006	<	0.0006
中川	45	C	***		瀬止橋	7.5	2.7	6.7	20	8.4		3.8	0.20	0.019				
〃	46	C	***	○	八条橋	7.6	2.5	6.2	28	8.7		3.1	0.21	0.013	0.00006		0.0022	
〃	47	C	***		赤生橋	7.5	2.4	5.6	35	7.4		2.7	0.16	0.015				
〃	48	C	***	○	豊橋	7.4	2.8	6.7	38	7.2		2.6	0.19	0.013	<	0.00006	0.013	

河川名	地点番号	環境基準	基準点		地点名	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	全亜鉛 (mg/L)	ノニルフェノール (mg/L)	LAS (mg/L)		
			一般	生物														
中	川49	C	○		松富橋	7.4	2.4	6.4	36	7.7	43000	2.4	0.13	0.013	<	0.00006	0.0059	
"	50	C	○		行幸橋	7.5	2.8	6.4	23	7.8		2.7	0.15	0.014	<	0.00006	0.0047	
"	51	C	○		道橋	7.4	10	9.4	22	8.0		8.4	1.1	0.073	0.00006	0.0030		
綾瀬川	52	C	○	○	内匠橋	7.4	2.6	6.5	19	6.3		4.3	0.22	0.022	0.00010	0.0033		
"	53	C	○		手代橋	7.4	3.0	7.9	17	6.0		3.1	0.19	0.024				
"	54	C	○		槐戸橋	7.4	2.7	6.6	15	6.9		3.3	0.20	0.017				
"	55	C	○	○	駿橋	7.6	2.4	5.4	14	8.4	27000	3.9	0.22	0.009	0.00007	0.025		
伝右川	56				伝右橋	7.5	1.9	5.9	11	5.9	4000	3.5	0.24	0.022				
古綾瀬川	57	D	○	○	綾瀬川合流点前	7.5	2.7	9.3	11	5.7		3.8	0.26	0.057	0.00008	0.025		
毛長川	58				水神橋	7.6	2.0	6.1	13	5.7	5800	3.5	0.24	0.023				
大場川	59	C	○	○	葛三橋	7.4	3.0	7.4	15	7.7		3.1	0.17	0.016	0.00006	0.0062		
元荒川	60	C	○	○	中島橋	7.2	2.5	5.2	9	9.6	17000	3.6	0.24	0.008	<	0.00006	0.0023	
"	61	C	○		八幡橋	7.4	2.3	6.1	27	8.1	31000	3.6	0.31	0.013	<	0.00006	0.0052	
"	62	C	○		渋井橋	7.5	2.4	5.2	15	7.6	500000	2.2	0.18	0.011	<	0.00006	0.0077	
忍川	63				前屋敷橋	7.5	3.4	5.4	15	6.7	130000	2.4	0.22	0.010	0.00007	0.0099		
新方川	64	C	○	○	昭和橋	7.4	3.2	6.1	14	7.9	15000	3.6	0.21	0.011	<	0.00006	0.0013	
大落古利根川	65	C	○	○	ふれあい橋	7.6	2.8	5.5	11	9.1	8600	3.1	0.15	0.009	<	0.00006	0.0016	
"	66	C	○		小淵橋	7.4	1.9	5.7	15	7.6	22000	3.6	0.22	0.011	<	0.00006	0.0054	
"	67	C	○		杉戸古川橋	7.4	2.6	6.1	17	7.8		4.0	0.33	0.014	<	0.00006	0.0058	
新河岸川	68	C	○	○	笹目橋	7.2	2.0	5.9	11	7.5	50000	7.9	0.40	0.020	<	0.00006	0.0031	
"	69	C	○	○	いろは橋	7.1	1.3	3.7	11	7.4	190000	6.4	0.11	0.011	<	0.00006	0.0071	
"	70	C	○		旭橋	7.0	0.9	2.6	6	7.5	19000	6.2	0.073	0.003	<	0.00006	0.0039	
白子川	71	C	○	○	三園橋	7.4	1.7	5.0	4	7.4	140000	7.2	0.25	0.016	0.00006	0.0067		
黒目川	72	C	○	○	東橋	7.7	0.8	2.4	7	11	35000	5.1	0.058	0.010	<	0.00006	0.0035	
"	73	C	○		都県境地点	7.4	0.6	2.0	5	10	16000	5.0	0.029	0.005	<	0.00006	0.0012	
柳瀬川	74	C	○	○	栄橋	7.3	1.5	5.7	5	9.0	54000	6.5	0.36	0.023	0.00006	0.0016		
"	75	C	○		二柳橋	7.7	1.3	3.3	3	9.8		3.0	0.084	0.001	<	0.00006	0.0050	
東川	76				中橋	7.7	2.1	5.2	5	9.7	12000	4.9	0.15	0.009	<	0.00006	0.0077	
不老川	77	C	○	○	不老橋	8.0	2.7	5.5	4	11	48000	7.4	0.23	0.016	<	0.00006	0.035	
"	78	C	○		入曾橋	7.4	3.2	8.0	2	8.5		8.5	0.30	0.029	<	0.00006	0.010	
利根川	79	A	○	○	栗橋	7.5	1.4	3.3	11	9.1	3700	2.3	0.13	0.011	<	0.00006	0.0008	
"	80	A	○	○	利根大堰	7.5	1.1	2.8	7	9.0	8100	2.1	0.11	0.012	<	0.00006	0.0009	
"	81	A	○		刀水橋	7.5	1.1	2.8	8	9.8	7000	2.1	0.11	0.014				
"	82	A	○		上武大橋	7.4	0.9	2.3	7	9.8	3200	1.7	0.080	0.009				
"	83	A	○	○	坂東大橋	7.4	0.9	2.3	7	9.6	2600	1.6	0.077	0.011	<	0.00006	0.0006	
江戸川	84	A	○	○	流山橋	7.7	1.2	3.6	16	9.7	23000	1.9	0.094	0.008	<	0.00006	0.0007	
"	85	A	○		野田橋	7.7	0.9	3.8	14	9.3	8900	1.9	0.087	0.006				
"	86	A	○		関宿橋	7.6	0.9	2.7	10	9.0	8500	1.9	0.091	0.006				
福川	87	B	○	○	昭和橋	7.3	2.6	3.8	6	6.1	110000	5.0	0.23	0.005	<	0.00006	0.010	
小山川	88	B	○	○	新明橋	7.9	2.2	5.5	12	9.9	68000	4.2	0.32	0.013	<	0.00006	0.0062	
"	89	A	○	○	一の橋	7.9	1.8	5.1	8	9.9	64000	3.0	0.18	0.006	0.00008	0.0016		
"	90	A	○	○	新元田橋	8.1	0.6	2.6	3	10	28000	0.84	0.042	0.002	<	0.00006	0.0008	
唐沢川	91	B	○	○	森下橋	7.9	2.8	5.8	12	9.2	210000	3.8	0.27	0.012	<	0.00006	0.013	
元小山川	92	B	○	○	新泉橋	7.5	4.1	7.1	14	7.4	420000	7.5	0.63	0.038	0.00007	0.026		
神流川	93	A	○	○	神流川橋	8.1	0.6	1.6	3	9.8	3100	1.1	0.023	0.001	<	0.00006	<	0.0006
"	94	A	○	○	藤武橋	7.9	0.7	1.8	3	9.6	8600	1.1	0.023	0.002	<	0.00006	<	0.0006
					平均	7.7	2.0	4.5	10	8.7	46000	3.5	0.20	0.012	0.00007	0.0074		

BOD の環境基準に対する適合・不適合を判断するための 75%値は、資料 6 のとおりです。

資料 6 地点別 BOD75%値と環境基準達成率の推移（過去5年間）

○：環境基準達成 ×：環境基準非達成 境基準非達成

水域名	番号	基準点	地点名	類型	平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度	
					値	達成	値	達成	値	達成	値	達成	値	達成
荒川下流(1)	1	○	笹目橋	C	3.3	○	3.8	○	4.0	○	3.2	○	4.9	○
	3	○	治水橋	A	1.6	○	0.9	○	1.2	○	2.4	×	1.5	○
	4	○	開平橋		1.0	○	1.0	○	1.1	○	2.6		1.6	
荒川中流	6	○	久下橋	A	1.1	○	0.8	○	0.9	○	1.6	○	1.2	○
	7	○	正喜橋		0.8	○	<0.5	○	0.5	○	1.1		0.9	
	8	○	親鼻橋	0.7	○	0.6	○	0.6	○	1.2	○	0.8	○	
荒川上流(2)	9	○	中津川合流点前	AA	<0.5	○	<0.5	○	<0.5	○	<0.5	○	<0.5	○
芝川	10	○	八丁橋	D	3.3	○	3.9	○	3.4	○	4.1	○	3.8	○
	12	○	山王橋		2.0	○	2.8	○	2.9	○	2.1	○	3.3	○
鴨川	18	○	中土手橋	C	3.8	○	3.4	○	4.5	○	4.3	○	4.4	○
入間川下流	20	○	入間大橋	A	2.3	×	1.9	○	2.0	○	4.4	×	3.8	×
	21	○	落合橋		1.1	○	0.7	○	0.6	○	1.4	○	0.9	○
入間川上流	25	○	給食センター前	A	0.8	○	<0.5	○	0.6	○	0.6	○	<0.5	○
越辺川下流	26	○	落合橋	B	2.5	○	2.4	○	2.5	○	4.1	×	4.0	×
越辺川上流	27	○	今川橋	A	1.2	○	0.7	○	0.7	○	1.1	○	0.7	○
都幾川	29	○	東松山橋	A	0.5	○	0.5	○	<0.5	○	0.9	○	0.8	○
槻川	31	○	兜川合流点前	B	1.5	○	0.8	○	1.1	○	1.5	○	0.9	○
高麗川	33	○	高麗川大橋	A	<0.5	○	<0.5	○	<0.5	○	0.6	○	<0.5	○
小畔川	35	○	とげ橋	B	1.8	○	1.1	○	1.3	○	3.0	○	2.0	○
霞川	36	○	大和橋	B	1.8	○	1.1	○	0.7	○	1.1	○	1.0	○
成木川	37	○	成木大橋	A	0.9	○	<0.5	○	<0.5	○	0.8	○	0.5	○
市野川下流	38	○	徒歩橋	C	4.6	○	2.9	○	4.9	○	6.2	×	5.1	×
市野川上流	39	○	天神橋	B	3.5	×	1.8	○	2.4	○	2.8	○	2.1	○
和田吉野川	41	○	吉見橋	B	1.9	○	1.6	○	2.4	○	2.1	○	2.1	○
赤平川	42	○	赤平橋	AA	0.7	○	<0.5	○	<0.5	○	0.6	○	<0.5	○
横瀬川	43	○	原谷橋	A	1.0	○	0.9	○	0.8	○	1.1	○	0.9	○
中川中流	46	○	八条橋	C	2.4	○	1.8	○	2.6	○	3.0	○	2.7	○
中川上流	48	○	豊橋	C	3.5	○	2.3	○	2.3	○	3.8	○	3.0	○
綾瀬川下流	52	○	内匠橋	C	2.4	○	2.2	○	2.6	○	2.8	○	2.6	○
綾瀬川上流	55	○	暖橋	C	2.8	○	2.7	○	2.8	○	2.8	○	3.2	○
古綾瀬川	57	○	綾瀬川合流点前	D	3.9	○	6.9	○	3.9	○	4.2	○	3.5	○
大場川	59	○	葛三橋	C	4.4	○	2.8	○	2.7	○	6.1	×	3.0	○
元荒川	60	○	中島橋	C	3.8	○	2.9	○	3.6	○	3.3	○	3.2	○
新方川	64	○	昭和橋	C	5.2	×	4.0	○	4.5	○	4.2	○	4.3	○
大落古利根川	65	○	ふれあい橋	C	3.5	○	4.0	○	3.6	○	3.2	○	3.9	○
新河岸川	68	○	笹目橋	C	3.3	○	2.6	○	3.0	○	3.5	○	2.7	○
	69	○	いろは橋		2.3	○	1.4	○	2.1	○	2.4	○	1.3	○
白子川	71	○	三園橋	C	2.9	○	1.8	○	2.0	○	4.1	○	2.0	○
黒目川	72	○	東橋	C	1.5	○	0.9	○	1.4	○	1.4	○	1.2	○
柳瀬川	74	○	栄橋	C	3.5	○	3.3	○	3.9	○	3.9	○	1.7	○
不老川	77	○	不老橋	C	3.9	○	3.1	○	4.0	○	4.1	○	4.0	○
利根川中流	79	○	栗橋	A	1.5	○	1.0	○	1.2	○	1.1	○	2.1	×
	80	○	利根大堰		0.9	○	0.8	○	1.0	○	0.7	○	1.1	
	83	○	坂東大橋		1.0	○	0.9	○	0.8	○	0.6	○	1.1	
江戸川上流	84	○	流山橋	A	1.0	○	0.8	○	1.1	○	1.1	○	1.1	○
福川	87	○	昭和橋	B	3.3	×	2.4	○	2.8	○	3.7	×	2.5	○
小山川下流	88	○	新明橋	B	2.6	○	2.0	○	1.7	○	2.4	○	2.4	○
小山川上流	89	○	一の橋	A	2.6	×	1.3	○	1.3	○	2.0	○	1.5	○
唐沢川	91	○	森下橋	B	2.4	○	1.8	○	1.6	○	3.2	×	2.9	○
元小山川	92	○	新泉橋	B	4.0	×	3.8	×	3.0	○	6.0	×	4.3	×
神流川(3)	93	○	神流川橋	A	0.8	○	0.8	○	0.6	○	0.9	○	0.7	○
神流川(2)	94	○	藤武橋	A	0.8	○	0.9	○	0.6	○	0.7	○	0.7	○
環境基準達成数					38		43		44		36		39	
環境基準達成率(%)					86		98		100		82		89	

全亜鉛については、水生生物保全に係る環境基準の類型指定がされている 42 水域のうち 39 水域で環境基準を達成しました。

また、地点別の BOD 年度平均値の低い地点及び BOD 改善幅の大きい地点は資料 8 のとおりです。

資料8 主要地点におけるBOD年度平均値の低い20地点と改善幅の大きい20地点

(1) BOD年度平均値の低い20地点

順位	河川名	地点		類 型	基 準 点	適 合 状 況	BOD年度平均値 (mg/L)				
		番号	地点名				平成30年度	平成29年度	平成28年度	平成27年度	平成26年度
1	荒川	9	中津川合流点前	AA	○	○	0.5	② 0.6	① <0.5	① <0.5	① 0.5
	入間川	25	給食センター前	A	○	○	0.5	② 0.6	③ 0.5	③ 0.5	⑪ 0.8
	高麗川	33	高麗川大橋	A	○	○	0.5	⑨ 0.7	③ 0.5	③ 0.5	① 0.5
	高麗川	34	天神橋	A		-	0.5	② 0.6	③ 0.5	① <0.5	⑪ 0.8
	中津川	44	落合橋			-	0.5	① 0.5	③ 0.5	③ 0.5	⑤ 0.7
6	槻川	32	大内沢川合流点前	B		-	0.6	⑮ 0.8	③ 0.5	③ 0.5	⑪ 0.8
	成木川	37	成木大橋	A	○	○	0.6	⑨ 0.7	③ 0.5	③ 0.5	⑳ 0.9
	赤平川	42	赤平橋	AA	○	○	0.6	② 0.6	① <0.5	③ 0.5	③ 0.6
	黒目川	73	都県境地点	C		-	0.6	② 0.6	⑩ 0.6	⑱ 0.8	⑳ 1.0
	小山川	90	新元田橋	A		-	0.6	⑮ 0.8	⑩ 0.6	⑩ 0.6	㉑ 1.1
12	神流川	93	神流川橋	A	○	○	0.6	⑨ 0.7	⑩ 0.6	⑭ 0.7	⑤ 0.7
	荒川	7	正喜橋	A	○	○	0.7	⑱ 0.9	⑩ 0.6	⑩ 0.6	⑤ 0.7
	越辺川	27	今川橋	A	○	○	0.7	㉒ 1.0	⑩ 0.6	⑭ 0.7	⑳ 1.0
	都幾川	29	東松山橋	A	○	○	0.7	⑮ 0.8	③ 0.5	③ 0.5	③ 0.6
	都幾川	30	明覚	A		-	0.7	⑮ 0.8	⑩ 0.6	⑩ 0.6	⑪ 0.8
18	横瀬川	43	原谷橋	A	○	○	0.7	⑱ 0.9	⑳ 0.8	⑭ 0.7	㉒ 0.9
	神流川	94	藤武橋	A	○	○	0.7	⑨ 0.7	⑩ 0.6	⑱ 0.8	⑤ 0.7
	荒川	8	親鼻橋	A	○	○	0.8	㉓ 1.0	⑩ 0.6	⑩ 0.6	⑤ 0.7
	入間川	21	落合橋	A	○	○	0.8	㉔ 1.3	⑩ 0.6	⑱ 0.8	⑳ 1.0
	越辺川	28	山吹橋	A		-	0.8	㉕ 1.1	⑳ 0.8	⑱ 0.8	⑳ 1.0
黒目川	72	東橋	C	○	○	0.8	㉖ 1.1	㉗ 1.1	㉘ 1.0	㉘ 1.3	

※ 平成29年度以前のBOD年度平均値欄の丸数字は各年度の順位を意味する。
 ※ 適合状況は当該地点における平成30年度環境基準適合状況（75%値による評価）であり、○は適合を意味する。
 ※ 類型は平成30年度におけるものを記載している。

(2) BOD改善幅の大きい20地点（10年前との比較）

順位	河川名	地点		類 型	基 準 点	BOD年度平均値 (mg/L)		
		番号	地点名			平成19～21年度の平均値	平成28～30年度の平均値	改善幅
1	藤右衛門川	13	論處橋			8.8	4.4	4.4
2	鴨川	18	中土手橋	C	○	7.6	3.4	4.2
3	古綾瀬川	57	綾瀬川合流点前	D	○	6.1	3.2	2.9
4	福川	87	昭和橋	B	○	5.7	2.9	2.8
5	新芝川	12	山王橋	D	○	4.5	2.3	2.2
6	芝川	11	境橋	D		4.1	2.1	1.9
7	芝川	10	八丁橋	D	○	4.9	3.1	1.8
8	藤右衛門川	14	柳橋			4.1	2.5	1.6
	笹目川	17	市立浦和南高校脇			4.6	3.0	1.6
11	綾瀬川	53	手代橋	C		4.4	2.7	1.6
	新河岸川	70	旭橋	C		2.5	1.0	1.5
12	綾瀬川	52	内匠橋	C	○	3.8	2.3	1.4
	綾瀬川	54	槐戸橋	C		3.9	2.5	1.4
	綾瀬川	55	曙橋	C	○	3.9	2.5	1.4
伝右川	56	伝右橋			3.7	2.3	1.4	
16	中川	47	弥生橋	C		3.3	2.1	1.2
17	荒川	1	笹目橋	C	○	4.3	3.2	1.1
	毛長川	58	水神橋			3.8	2.6	1.1
19	元小山川	92	新泉橋	B	○	4.5	3.5	1.0
20	鴨川	19	加茂川橋	C		4.7	3.8	0.9

※ 改善幅は、平成19～21年度平均値の平均値及び平成28～30年度平均値の平均値の差で算出した。
 ※ 類型は平成30年度におけるものを記載している。

(3) BOD の環境基準達成状況

環境基準の類型指定がされている 34 河川 44 水域のうち、39 水域で環境基準を達成しました (表 1)。※達成状況とは、環境基準達成水域数/類型指定水域数

表 1 河川の類型別環境基準 (BOD) 達成状況

類型	AA	A	B	C	D	E	計
達成状況	2/2	12/14	8/10	15/16	2/2	0/0	39/44
達成率【水域】 (%)	100	86	80	94	100	-	89

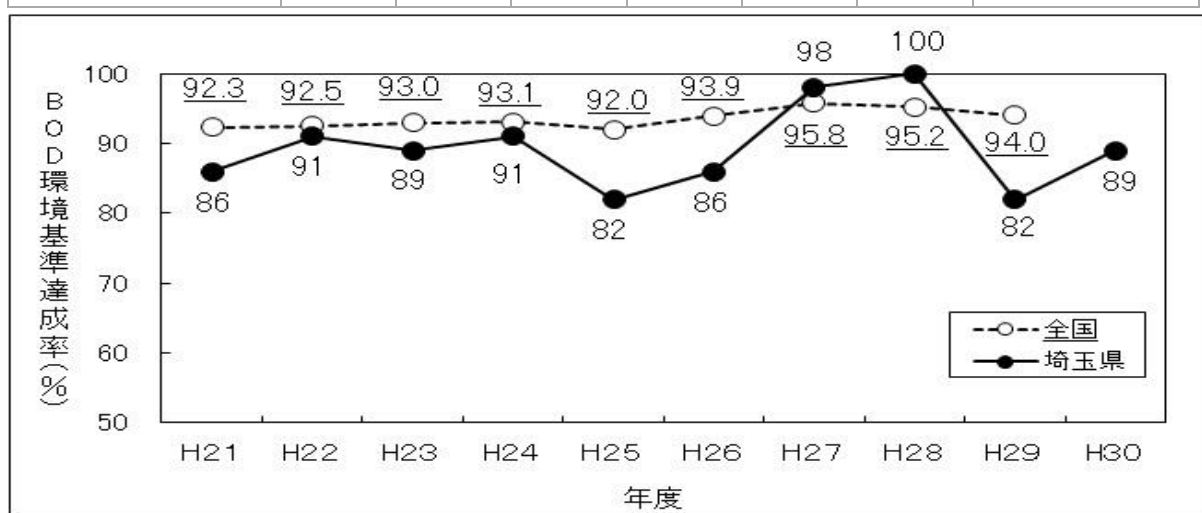


図 1 環境基準達成率の推移 (全国・埼玉県)

注 1) 75%値とは、1 年間に測定を行なった a 個の日間平均値をその値の小さいものから順に並べたとき、 $0.75 \times a$ 番目 (小数点以下切上げ) にくる値です。例えば毎月 1 日測定した場合、12 個の日間平均値をその値の小さいものから並べたとき、下から 9 番目の値が 75%値となります。

注 2) 環境基準は、河川、湖沼をその利用目的に応じて定めています。

注 3) 1 つの河川でも上流と下流で利水目的が異なる場合は、河川をいくつかの水域に分けて類型が指定されています。例えば荒川では上流から下流に向けて AA、A、C の類型が当てはめられています。

3 測定結果 (湖沼)

(1) 人の健康の保護に関する環境基準 (健康項目)

健康項目については、環境基準を全て達成しました。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

生活環境項目の年度平均値は、資料 10 のとおりでした。

資料 10 生活環境項目の地点別年度平均値（湖沼）

水域名	地点番号	環境基準 類型	基準点		地点名	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)	全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	全亜鉛 (mg/L)	ノニル フェノール (mg/L)	LAS (mg/L)	底層DO (mg/L)
			一般	生物												
下久保ダム池	L1	湖沼AⅢ	湖沼生物A	○	湖心	7.9	1.6	5	8.6	1400	0.74	0.013	0.001	< 0.00006	< 0.0006	6.8
二瀬ダム池	L2	湖沼AⅢ	湖沼生物A	○	湖心	7.4	1.7	5	7.7	110	0.36	0.011	0.004	< 0.00006	< 0.0006	5.4
荒野川池	L3	湖沼AⅢ		○	湖心	8.1	4.4	6	8.8	10000	1.2	0.060	-	-	-	7.9
平均						7.8	2.6	5.3	8.4	3800	0.77	0.028	0.003	< 0.00006	< 0.0006	6.7

COD について、環境基準の類型指定がされている 3 湖沼中 2 湖沼で環境基準を達成しました。全りんについて、環境基準の類型指定がされている 3 湖沼中 2 湖沼で環境基準を達成しました。全亜鉛について、水生生物保全に係る環境基準の類型指定がされている 2 湖沼全てで、環境基準を達成しました。

(3) その他

その他、県内の主要な湖沼を対象とした水質調査を年 2 回（夏季・冬季）実施しています。詳細については、「湖沼の水質調査結果について」を参照してください。

4 今後の対応

- (1) 今後もこの調査を継続し、公共用水域の水質汚濁の状況の監視に努めます。
- (2) 環境基準超過があった地点については、原因究明のための追跡調査等を実施します。
- (3) 公共用水域の水質汚濁を改善するため、次の対策を進めます。
 - ア 県内の水質汚濁の主要原因は生活排水となっています。下水道をはじめ農業集落排水施設、合併処理浄化槽などの各種生活排水処理施設を、その施設の特性や地域の状況に応じて効率的かつ適正に整備します。
 - イ 立入検査等により、水質汚濁防止法、埼玉県生活環境保全条例の規制対象工場・事業場に対する排水規制の遵守を徹底します。
 - ウ 関係機関等と緊密な連携を図りながら、河川の状況に応じた水質改善に総合的に取り組みます。
 - エ 川の再生を図るため、県民や河川浄化団体との協働を一層進め、県内の河川浄化活動を活性化します。

参考

県では、県内の河川浄化をはじめ、川をよみがえらせようと活動をしている人々の交流、連携の場として、県のホームページ上に「川の国応援団」を開設しています。ここでは、会員として登録された団体の概要と活動予定、河川の状況などの情報を発信しています。

3.環境情報

法規制の改正等の情報

埼環協広報委員会 宮原 慎一
(株環境管理センター)

【2019. 07. 31 作業環境測定のマangan・アクロレイン他の測定】

厚生労働省：「2019 年度第 1 回化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会（2019 年 8 月 5 日開催）」の資料が公開された。

現在管理濃度の改正を検討しているマanganについて、「溶接ヒュームに含まれるマanganのばく露実態調査」を溶接関連団体の協力で行う予定が報告され、質量濃度・相対濃度・質量濃度変換係数、個人サンプラー及びマangan濃度等を測定する模様。

その他放射線測定機器に関する作業環境測定基準の改定方針について報告があった。

また、別途厚生労働省：「2019 年度第 1 回化学物質のリスク評価検討会（ばく露評価小検討会）（2019 年 7 月 26 日開催）」の資料も公開され、カーボンブラック、ジエタノールアミン、1-アシルオキシ-2, 3-エポキシプロパン、2-（ジエチルアミノ）エタノール及び、アクロレインの新しい手法（重合阻止剤の 0. 03%TEMPO(2, 2, 6, 6-テトラメチル-1-ピペリジニルオキシ)添加 DNP 捕集 HPLC 法) が示されている。

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_06064.html

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05822.html

【2019. 07. 22 日本産業規格「数値の丸め方」の改定】

JIS Z 8401「数値の丸め方」の改定が出された。

数値の丸め方のうち、規則 B の Excel 等による単純四捨五入が参考法ではなく正式な規定法となった。

<https://www.jisc.go.jp/index.html>

【2019. 07. 16 沖縄の PFOS 及び PFOA の汚染】

沖縄県より浄水場の水源である河川や井戸におけるパーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びパーフルオロオクタン酸 (PFOA) の令和元年 4 月からの測定結果が公表された。

米軍嘉手納基地からの汚染状況をモニタリングしているもので、浄水場は粒状活性炭により吸着処理も実施しているため PFOS と PFOA の合計値は平均 30ng/L 程度だが、河川や取水ポンプ場では米国 EPA 生涯健康勧告値（人が 70 年間毎日 2 リットル飲用しても問題ないレベル、PFOA と PFOS の合計値) の 0. 07ppb (70ng/L) を上回っている場合もあり、平成 25 年よりあまり変化がない状況が継続している。

<https://www.eb.pref.okinawa.jp/opeb/309/619>

【2019. 07. 02 水道水の六価クロムの水質基準見直し】

水道水の水質基準を検討する厚生労働省の「令和元年度第1回水質基準逐次改正検討会」が2019年7月2日に開催された。

六価クロム化合物について、現行評価値0.05mg/Lを0.02mg/Lへ強化することが提案されている（令和2年4月施行予定）。これに伴い、六価クロム化合物の分析方法からフレイム原子吸光光度法が削除される模様。

https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000183130_00002.html

【2019. 06. 27 漂着マイクロプラスチックに吸着したPCBの発生源の推定】

全国環境研会誌の44巻2号(2019)に神奈川県環境科学センターの「相模湾漂着マイクロプラスチックに吸着したPCB全異性体の測定及び発生源の推定」が掲載されている。

マイクロプラスチックのポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンより各々浸漬抽出して分析したPCBについて、異性体組成から主な発生源がカネクロールと有機顔料であることが解析されている。

<http://tenbou.nies.go.jp/science/institute/region/journal.php>

【2019. 06. 27 PCB含有塗膜の試料採取】

環境省より「ポリ塩化ビフェニルが含有している可能性のある塗膜について（事務連絡）（令和元年6月27日付）」が出された。

以前出された「低濃度ポリ塩化ビフェニル汚染物の該当性判断基準について（通知）（平成31年3月28日環循規発第1903283号、環循施発第1903281号）」に関して注釈を追加したものとなる。

参議院決算委員会において、塗膜の試料採取について、特定の部位のPCB濃度のみによって当該施設全体の塗膜のPCB汚染物への該当性を判断することは適当ではないと指摘されたことを受けたもので、当面施工年代も判断材料とすることとなった。今後、塗膜等の試料採取について整理し、別途通知が出る模様。

【環境省 工場・事業場におけるダイオキシン類土壌汚染対策手引きを公表】

環境省は2019年6月27日、「工場・事業場におけるダイオキシン類に係る土壌汚染対策の手引き」を公表した。ダイオキシン類に係る土壌汚染対策を自主的に実施する際の参考として取りまとめたものとなる。

土壌のダイオキシン類については、これまで主に、汚染の除去等をする必要がある地域をダイオキシン類対策特別措置法に基づき対策地域に指定した上で、自治体等主導で対策の適正な実施が推進されてきた。しかし、対策地域に指定されない工場・事業場の土地においても自主的な対応が行われていることから、土壌汚染対策法の考え方を取り入れた手引きを新たに作成。

事業者や土地所有者が自主的にダイオキシン類に係る土壌汚染対策に取り組む際や、事業者から相談を受けた自治体が対応を検討する際の参考となるよう、有識者や自治体担当者により組織された検討会において、調査・措置の考え方や留意事項を取りまとめたもの。

なお、ダイオキシン類は土壌汚染対策法の特定有害物質には指定されていない。

【手引き概要】

● 土壤汚染対策を実施する契機の例

- ・ ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設を廃止したとき
- ・ ダイオキシン類を含む固体、液体の飛散、漏洩等のおそれがある事故が発生したとき
- ・ ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設を設置している土地、又は過去に特定施設やその他のダイオキシン類を発生させるおそれのある施設が存在していた土地、廃棄物等が埋設されている土地等で土地の形質変更を行うとき
- ・ PCBによる土壤汚染が確認されたとき

● 調査手順

- (1) 資料等調査を行い、調査対象地のダイオキシン類による土壤汚染のおそれの有無等を把握。
- (2) おそれがある場合は、試料採取計画を作成し、試料を採取・測定。
- (3) 土壤環境基準（1000pg-TEQ/g）を超過した場合は、汚染範囲確認のための追加調査を実施。

● 調査地点

- ・ 土壤汚染対策法の方法を参考としつつ、ダイオキシン類の測定は一般に土壤汚染対策法に基づく特定有害物質の測定に比べて費用が高額であることを踏まえ、
 - (1) 「汚染のおそれが比較的多いと認められる土地」を含む単位区画で試料採取・測定。
 - (2) 土壤環境基準（1000pg-TEQ/g）超過が確認された場合に、「汚染のおそれが少ないと認められる土地」を含む単位区画で試料採取等を行い、汚染範囲を確認。

● ダイオキシン類による「汚染のおそれが比較的多いと認められる土地」の例

- ・ 特定施設が設置されている場所
- ・ ダイオキシン類を含む固体又は液体を取り扱っていた場所
- ・ ダイオキシン類を含む廃水等が流れていた配管付近
- ・ ダイオキシン類を含む廃棄物の埋設場所

● 汚染の除去等の措置及び汚染土壤の処理

- ・ 汚染土壤の掘削除去
- ・ 原位置での浄化（分解、抽出）
- ・ 原位置での封じ込め
- ・ 覆土、植栽、舗装等

基本的には土壤汚染対策法のガイドラインを参照。

(<https://www.env.go.jp/water/dojo/gl-man.html>)

- ◎ 「工場・事業場におけるダイオキシン類に係る土壤汚染対策の手引き」の公表について
(環境省) <https://www.env.go.jp/press/106921.html>

4. 埼環協共同実験報告

平成 30 年度埼環協共同実験(全シアン)について

埼環協技術委員会 共同実験ワーキンググループ

浄土真佐実¹・加納浩司²・角井信一³・塩越圭⁴・米田哲也⁵・渡辺季之⁶

1(株)東京久栄 2(株)産業分析センター 3(株)環境管理センター 4 協和化工(株)

5 三菱マテリアルテクノ(株)環境技術センター 6(一社)埼玉県環境検査研究協会

平成 30 年度の共同実験は全シアン(2 試料)を実施した。以下にその総括を記す。

1. シアンについて

シアンは炭素と窒素で構成される化合物であり、無機系と有機系の化合物がある。無機系化合物には、遊離型と錯体型のシアンがあり、遊離型のシアンは水中でシアン化物イオン CN⁻及びシアン化水素 HCN を容易に生成する。錯体型のシア金属と錯化合物(シアノ錯体)を形成している。有機系のシアン化合物はニトリル型とシアンヒドリン型がある。

シアンの急性毒性は、シアン化水素により引き起こされる。シアン化水素が体内に吸収されると、主にチトクロームオキシダーゼの構成成分の鉄と結合して、安定なシアノ錯体であるシアノヘモグロビンとなり、酸素の運搬作用を阻害することにより、生体は窒息状態となる。シアン化水素では、致死量が 50~60mg 程度といわれており、シアン化カリウム、シアン化カリウム等は致死量が 150~300mg(CN⁻として 60~120mg)といわれている。

慢性毒性については明らかではないが、蓄積性はないと考えられており、変異原性、発がん性及び催奇形性もないとされている。銅、鉄、コバルト、ニッケル等のシアノ錯体は安定しており、シアン化水素が遊離しにくく毒性も弱く、遊離型の 1/1000 程度といわれている。今回使用したフェリシアン化カリウムについては、光によりわずかに解離するが、人体の解毒作用が勝るため、ほとんど無害とされており、その影響はプランクトンなどの水生生物に限られる。

シアンの用途としては、アクリロニトリルの製造等の多くの化学合成原料、電気メッキ、金銀の精製及び鉄鋼製造等に使用される。また、コークス製造及び含窒素化合物の燃焼によっても生成することが知られている。

シアンの環境基準は、「検出されないこと」と定められているが、同告示内で指定されている試験方法(JIS K 0102 38.1.2 及び 38.2 または 38.3)の定量下限値が 0.1mg/L のため、実質的な基準値が 0.1mg/L とされている。環境基準では環境水の監視を目的として、遊離型シアン及び錯体型シアンを一括して規制対象としている(全シアン)。

一方、水道水質基準は水道水源の水質監視を目的とし、遊離シアン及び浄水(塩素殺菌)過程で遊離シアンを生成するチオシアン酸イオン及び塩化シアンを対象としている。

環境水や排水のシアン分析については、JIS K 0102 38.1.2 全シアン(pH2 以下で発生す

るシアン化水素)による蒸留操作を行った後、38.2 ピリジン-ピラゾロン吸光光度法、38.3 4-ピリジカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法、38.5 流れ分析法(FIA 法または CFA 法)のほか、3月の改正で装置に組み込まれた小型蒸留装置を直結したCFA法も追加された。

なお飲料水の試験では、平成15年厚生労働省告示第261号別表第12に定められたイオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法が指定されている。

2. 共同実験試料について

ワーキンググループで濃度設計した2試料について、株式会社東京久栄に調製、配布を委託した。

各試料の調製方法は下記のとおりである。

試料A：フェロシアン化カリウム(鹿1級)620mgに精製水(日本薬局方市販品)を加え200mLメスフラスコで定容(一次溶液)。そこから14mL分取して、水酸化ナトリウム(特級)4g、精製水を加え、20Lポリペールで攪拌、混合し定容。250mLポリエチレン製容器60本に分取した。

試料中の全シアンの調製期待値は0.7mg/Lである。

試料B：上記の一次溶液から18mL分取して、水酸化ナトリウム4g、精製水を加え、20Lポリペールで攪拌、混合し定容。250mLポリエチレン製容器60本に分取した。

試料中の全シアンの調製期待値は0.9mg/Lである。

3. 試料の安定性・均質性試験

ワーキンググループの試験所において、各試料の到着直後と10日経過後にそれぞれ独立した5つの試料瓶から2回の測定を行った。その結果を表-1-1と表-1-2に示す。

表-1-1 安定性・均質性試験結果(試料A)

測定時期	試料	測定結果		平均	総平均
		n=1	n=2		
到着直後	No. 1	0.6484	0.6270	0.6377	0.6278
	No. 2	0.6268	0.6590	0.6429	
	No. 3	0.6232	0.6370	0.6301	
	No. 4	0.6352	0.6012	0.6182	
	No. 5	0.6144	0.6060	0.6102	
10日後	No. 1	0.5976	0.6344	0.6160	0.6355
	No. 2	0.6444	0.6602	0.6523	
	No. 3	0.6140	0.6638	0.6389	
	No. 4	0.5994	0.6458	0.6226	
	No. 5	0.6336	0.6616	0.6476	

単位：mg/L

表-1-2 安定性・均質性試験結果(試料B)

測定時期	試料	測定結果		平均	総平均
		n=1	n=2		
到着直後	No. 1	0.8428	0.7926	0.8177	0.8082
	No. 2	0.7920	0.7950	0.7935	
	No. 3	0.8336	0.8126	0.8231	
	No. 4	0.8104	0.8212	0.8158	
	No. 5	0.7780	0.8040	0.7910	
10日後	No. 1	0.8080	0.8244	0.8162	0.8126
	No. 2	0.8160	0.8194	0.8177	
	No. 3	0.8124	0.7920	0.8022	
	No. 4	0.8124	0.8246	0.8185	
	No. 5	0.7964	0.8202	0.8083	

単位：mg/L

これらの結果を、一般社団法人日本環境測定分析協会の「均質性・安定性試験実施要領(日環-77まで)」にしたがって安定性の試験を行った。この結果を表-2に示す。

表-2 安定性試験の評価結果

	X_{max}	X_{min}	$X_{max} - X_{min}$	$0.3\sigma_R$	$X_{max} - X_{min} \leq 0.3\sigma_R$
試料A	0.6355	0.6278	0.0077	0.0099	○
試料B	0.8126	0.8082	0.0044	0.0144	○

X_{max} ：安定性期間内各試験日における測定値の平均値の最大値

X_{min} ：安定性期間内各試験日における測定値の平均値の最小値

σ_R ：技能試験標準偏差(正規四分位数範囲)

均質性試験についても、同じ分析結果を用いて評価した。結果を表-3に示す。

表-3 均質性試験の評価結果

	s_s	$0.3\sigma_R$	$s_s \leq 0.3\sigma_R$
試料A	0.0061	0.0099	○
試料B	0.0057	0.0144	○

s_s ：容器間標準偏差

σ_R ：技能試験標準偏差(正規四分位数範囲)

以上の結果から、本試料の安定性、均質性ともに判定基準を満たし、問題なしと判断された。

4. 共同実験の参加機関

今回の共同実験には、埼環協会員事業所及び自治体からは 24 機関が参加し、29 データが得られた。参加機関のリストを表-4 に示す。

表-4 共同実験の参加機関

アイエスエンジニアリング(株)	埼玉ゴム工業(株)
アルファー・ラボラトリー(株)	(株)産業分析センター
エヌエス環境(株) 東京支社	(株)高見沢分析化学研究所
(株)環境管理センター 北関東技術センター	中央開発(株)
(株)環境技研	(株)東京建設コンサルタント
(株)環境工学研究所	東邦化研(株)
(株)環境総合研究所	内藤環境管理(株)
(株)環境テクノ	日本総合住生活(株) 技術開発研究所
協和化工(株)	松田産業(株)
(株)熊谷環境分析センター	前澤工業(株)
(株)建設環境研究所	山根技研(株)
(一社)埼玉県環境検査研究協会	さいたま市健康科学研究センター

※ この表の並び順と、結果表に示したデータ No には関連はありません。

5. 参加機関の報告値など

今回の報告値と付随したアンケートの結果を表-5-1、表-5-2 に示す。

なお、試料A、試料Bの2試料を、日を変えて2回測定した計4データを基本として、方法や装置を変えて測定したデータを丸付数字（-①、-②など）を付して区別するように表記した。

表-5-1 調査結果一覧表 (1/2)

事業者 No.		1	2	3	4	5	6	7	8-①
試料A	1回目	0.692	0.680	0.685	0.709	0.632	0.705	0.525	0.693
	2回目	0.691	0.681	0.677	0.702	0.620	0.696	0.612	0.696
	平均	0.692	0.681	0.681	0.706	0.626	0.701	0.569	0.695
試料B	1回目	0.897	0.882	0.871	0.905	0.804	0.900	0.941	0.892
	2回目	0.872	0.885	0.891	0.890	0.815	0.898	0.920	0.889
	平均	0.885	0.884	0.881	0.898	0.810	0.899	0.931	0.891
分析日	1回目	10/20	10/18	10/29	10/29	10/17	10/11	10/9	10/25
	2回目	11/2	10/23	11/1	11/5	10/22	10/18	10/11	10/25
試験者経験年数		1	1	1	4	18	1	8	2
蒸留方法		流れ分析	蒸留装置	蒸留装置	流れ分析	蒸留装置	蒸留装置	蒸留装置	小型蒸留
測定方法		流れ分析	吸光度3	吸光度3	流れ分析	吸光度2	流れ分析	吸光度3	流れ分析
標準液		市販溶液	市販溶液	自家調製	市販溶液	市販溶液	市販溶液	自家調製	市販溶液
等級等		—	—	特級	IC用	化学分析	化学分析	特級	IC用
標準液の標定		無	無	有	無	無	無	有	無
使用した水		純水	仕交換・超純水	超純水	超純水	超純水	超純水	蒸留水	蒸留水
事業者 No.		8-②	8-③	8-④	9	10	11	12-①	12-②
試料A	1回目	0.682	0.706	0.682	0.626	0.810	0.638	0.682	0.684
	2回目	0.692	0.707	0.678	0.646	0.795	0.610	0.697	0.682
	平均	0.687	0.707	0.680	0.636	0.803	0.624	0.690	0.683
試料B	1回目	0.878	0.909	0.896	0.750	1.240	0.756	0.890	0.878
	2回目	0.874	0.911	0.886	0.760	1.350	0.776	0.915	0.861
	平均	0.876	0.910	0.891	0.755	1.295	0.766	0.903	0.870
分析日	1回目	10/26	10/25	10/27	10/12	10/23	10/29	10/23	10/23
	2回目	10/26	10/25	10/27	10/15	10/29	10/30	10/30	11/1
試験者経験年数		2	2	2	6	4	17	5	5
蒸留方法		大型蒸留	小型蒸留	大型蒸留	蒸留装置	蒸留装置	蒸留装置	蒸留装置	流れ分析
測定方法		流れ分析	吸光度2	吸光度2	吸光度2	吸光度2	吸光度3	吸光度3	流れ分析
標準液		市販溶液	市販溶液	市販溶液	自家調製	市販溶液	自家調製	自家調製	自家調製
等級等		IC用	IC用	IC用	特級	—	特級	特級	特級
標準液の標定		無	無	無	有	無	有	有	有
使用した水		蒸留水	蒸留水	蒸留水	蒸留水	超純水	超純水	仕交換	仕交換

表-5-2 調査結果一覧表 (2/2)

事業者 No.		13	14	15	16	17-①	17-②	18	19
試料A	1回目	0.684	0.343	0.582	0.548	0.654	0.625	0.692	0.653
	2回目	0.670	0.374	0.554	0.452	0.660	—	0.657	0.667
	平均	0.677	0.359	0.568	0.500	0.657	0.625	0.675	0.660
試料B	1回目	0.851	0.868	0.844	0.804	0.848	0.825	0.889	0.859
	2回目	0.865	0.912	0.786	0.845	0.829	—	0.860	0.833
	平均	0.858	0.890	0.815	0.825	0.839	0.825	0.875	0.846
分析日	1回目	10/30	11/1	10/19	10/15	10/10	10/15	10/23	10/5
	2回目	11/2	11/2	10/25	10/17	10/12	—	10/24	10/9
試験者経験年数		5	13	1	4	3	3	3	20
蒸留方法		蒸留装置	蒸留装置	蒸留装置	蒸留装置	蒸留装置	流れ分析	蒸留装置	蒸留装置
測定方法		吸光度3	吸光度3	吸光度3	吸光度3	吸光度3	流れ分析	吸光度3	吸光度3
標準液		市販溶液	自家調製	市販溶液	自家調製	市販溶液	市販溶液	自家調製	自家調製
等級等		化学分析	—	—	特級	化学分析	化学分析	特級	特級
標準液の標定		無	無	有	有	無	無	有	有
使用した水		イ交換	純水	R0水	超純水	蒸留水	蒸留水	超純水	蒸留水
事業者 No.		20	21	22	23	24			
試料A	1回目	0.761	0.682	0.737	0.637	0.710			
	2回目	0.759	0.661	0.617	0.666	0.695			
	平均	0.760	0.672	0.677	0.652	0.703			
試料B	1回目	0.967	0.956	0.638	0.813	0.932			
	2回目	0.966	0.855	0.590	0.820	0.928			
	平均	0.967	0.906	0.614	0.817	0.930			
分析日	1回目	10/11	10/11	10/5	10/10, 11	10/5			
	2回目	10/23	10/17	10/8	10/9, 10	10/11			
試験者経験年数		0.1	3	38	2	1			
蒸留方法		蒸留1.1	蒸留装置	—	蒸留装置	蒸留装置			
測定方法		吸光度3	吸光度3	—	吸光度3	吸光度3			
標準液		自家調製	自家調製	市販溶液	市販溶液	市販溶液			
等級等		特級	—	化学分析	化学分析	化学分析			
標準液の標定		有	有	有	無	無			
使用した水		Elix水	蒸留水	超純水	純水	超純水			

略号:蒸留装置 … JIS K 0102 38.1.1.2 図38.2に掲載されている物など (大型蒸留)
 蒸留1.1 … JIS K 0102 38.1.1.2 加熱蒸留法(pH5.5)、その他の蒸留は38.1.2 全シアン(pH2以下)による
 流れ分析(蒸留) … 流れ分析装置に連結された小型蒸留装置(JIS K 0170-9 図6など)
 小型蒸留 … 市販の小型蒸留装置
 吸光度2 … JIS K 0102 38.2 ピリジン-ピラゾロン吸光光度法
 吸光度3 … JIS K 0102 38.3 4-ピリジニカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法
 化学分析 … 化学分析用
 IC用 … イオンクロマト用

6. 統計的な検討

基本的な統計量を表-6に示す。1つのデータしかない17-②については、以降の統計処理が行えないために除外した。評価に用いる付与値は全報告値の中央値(メジアン)を採用した。分散分析を表-7に示す。分布図(ヒストグラム)を図-1、図-2に示す。

分散分析表より、室内精度(並行精度)は試料AがRSD 4.0%、試料BがRSD 2.9%であり、室間精度(再現精度)は試料AがRSD 12.8%、試料BがRSD 12.3%と、ややばらついた結果となった。Grubbsの方法による外れ値の検定を行ったところ、危険率5%で試料A(No. 14)が低目、試料B(No. 10)が高目で棄却された。

試料A、試料B、試験所間、試験所内の各zスコアを表-8に示す。試料Aではzスコアの絶対値2超が6データあり、そのうち5データが3以上であった。試料Bでは2超が4データであり、そのうち2データが3以上であった。

複合評価図を図-3に示す。また評価図の意味を(一社)日本環境測定分析協会の技能試験の解説より引用して、表-9に添付した。

表-6 基本的な統計量

基本統計量表		試料A	試料B		試験所間	試験所内
データ数	n	28	28	メジアン	1.101	0.141
平均値	x	0.658	0.876	第1四分位	1.032	0.131
最大値	max	0.803	1.295	第3四分位	1.122	0.153
最小値	min	0.359	0.614	IQR	0.090	0.022
範囲	R	0.444	0.681	IQR×0.7413	0.067	0.016
標準偏差	s	0.082	0.107			
変動係数	RSD%	12.4	12.2			
中央値(メジアン)	x	0.679	0.882			
第1四分位数	Q1	0.648	0.835			
第3四分位数	Q3	0.692	0.900			
四分位数範囲	IQR	0.045	0.065			
正規四分位数範囲	IQR×0.7413	0.033	0.048			
ロバストな変動係数		4.9	5.5			
平方和	S	0.181	0.307			
分散	V	0.007	0.011			

表-7 分散分析表

試料A	平方和	自由度	平均平方 (分散)	分散比(F0)		P 値
事業所間	0.362	27	0.0134	19.63	**	4.9281E-12
残差	0.019	28	0.0007			
合計	0.381	55				

平均値	\bar{x}	0.658	RSD%
併行精度	σ_w	0.0261	4.0
再現精度	σ_L	0.0839	12.8
併行許容差	$D_2(0.95) \sigma_w$	0.0723	
再現許容差	$D_2(0.95) \sigma_L$	0.2324	

試料B	平方和	自由度	平均平方 (分散)	分散比(F0)		P 値
事業所間	0.613	27	0.0227	34.28	**	3.5033E-15
残差	0.019	28	0.0007			
合計	0.632	55				

平均値	\bar{x}	0.876	RSD%
併行精度	σ_w	0.0257	2.9
再現精度	σ_L	0.1081	12.3
併行許容差	$D_2(0.95) \sigma_w$	0.0713	
再現許容差	$D_2(0.95) \sigma_L$	0.2994	

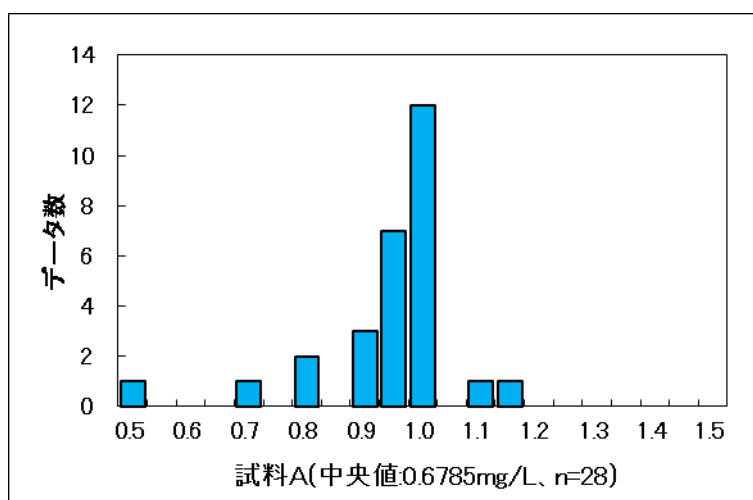


図-1 試料Aの分布図(中央値を1とした相対値で表示)

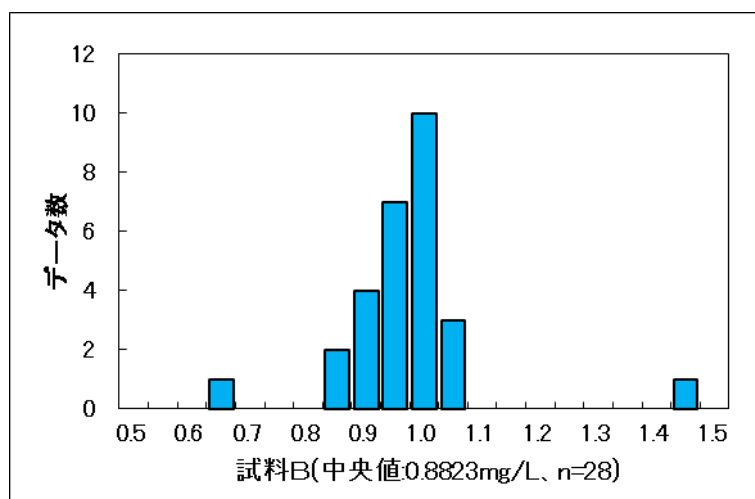


図-2 試料Bの分布図(中央値を1とした相対値で表示)

表-8 各種 z スコア

No.	試料A	試料B	試験所間	試験所内	No.	試料A	試料B	試験所間	試験所内
1	0.393	0.047	0.199	-0.270	12-①	0.333	0.421	0.369	0.594
2	0.060	0.026	0.072	0.162	12-②	0.136	-0.265	-0.051	-0.550
3	0.076	-0.026	0.051	0.032	13	-0.045	-0.504	-0.237	-0.788
4	0.816	0.317	0.486	-0.313	14	-9.673	0.161	-3.283	14.342
5	-1.587	-1.513	-1.294	-0.680	15	-3.340	-1.398	-1.853	2.061
6	0.665	0.348	0.449	-0.032	16	-5.396	-1.201	-2.475	5.407
7	-3.325	1.003	-0.619	7.025	17-①	-0.650	-0.910	-0.657	-0.766
8-①	0.484	0.172	0.295	-0.140	18	-0.121	-0.161	-0.088	0.032
8-②	0.257	-0.130	0.061	-0.442	19	-0.559	-0.754	-0.545	-0.572
8-③	0.846	0.577	0.630	0.183	20	2.464	1.752	1.800	0.313
8-④	0.045	0.182	0.146	0.507	21	-0.212	0.483	0.210	1.500
9	-1.285	-2.646	-1.768	-3.464	22	-0.045	-5.578	-2.831	-11.321
10	3.748	8.583	5.744	12.659	23	-0.816	-1.367	-0.949	-1.478
11	-1.647	-2.417	-1.778	-2.471	24	0.726	0.993	0.800	1.219
$2 < z < 3$ … 試料A:1、試料B:2、試験所間:2、試験所内:2									
$3 \leq z $ … 試料A:5、試料B:2、試験所間:2、試験所内:6									

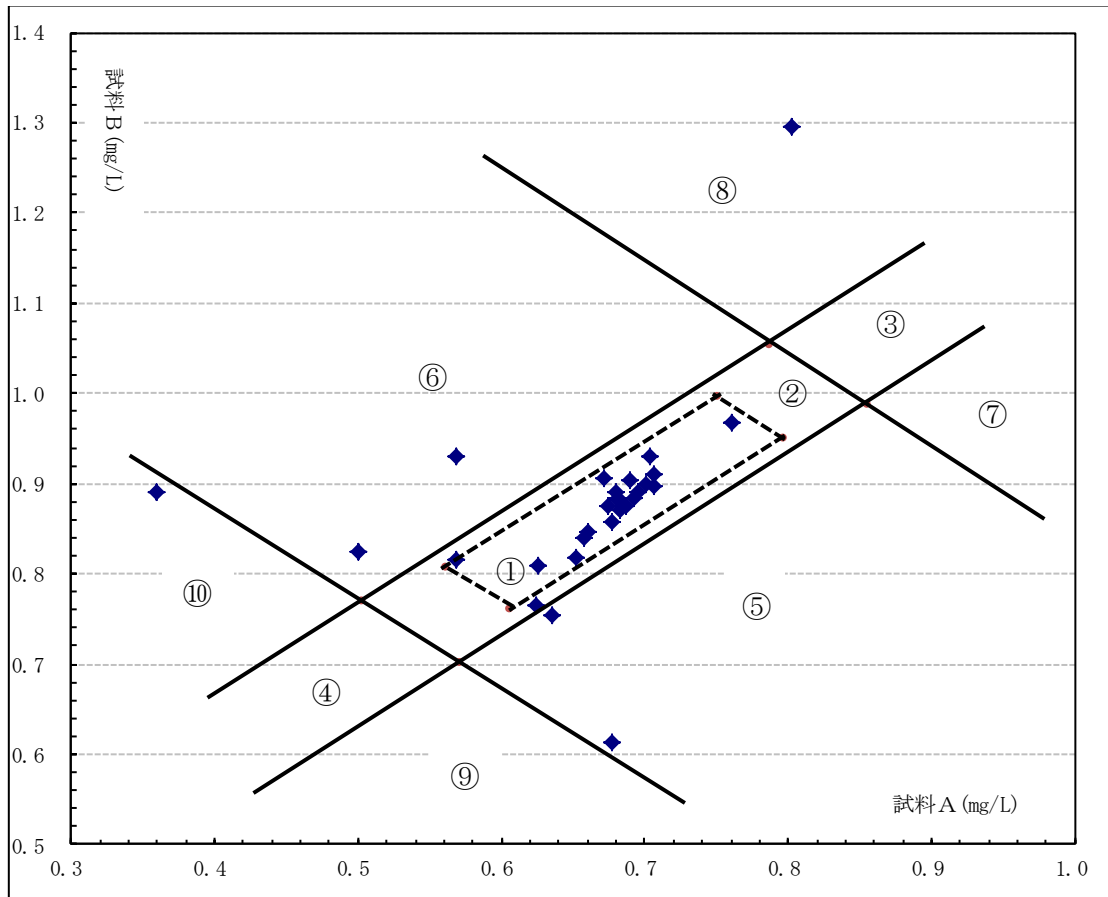


図-3 複合評価図

表-9 複合評価図の10の区間の評価

区間	試験所間 zスコア	試験所内 zスコア	評価
①	$ zB \leq 2$	$ zW \leq 2$	かたよりもなく、ばらつきもない。
②	$2 < zB < 3$ 又は/及び $2 < zW < 3$		かたよりか、ばらつきのいずれか、 又は両方に疑わしい点がある。
③	$zB \geq 3$	$-3 < zW < 3$	大きい方にかたよりがあがるが、ばらつきは小さい。
④	$zB \leq -3$	$-3 < zW < 3$	小さい方にかたよりがあがるが、ばらつきは小さい。
⑤	$-3 < zB < 3$	$zW \leq -3$	かたよりはないが、ばらつきが大きい
⑥	$-3 < zB < 3$	$zW \geq 3$	(A、Bのいずれかが大きく離れている場合もある)。
⑦	$zB \geq 3$	$zW \leq -3$	大きい方にかたよりがあがり、ばらつきも大きい
⑧	$zB \geq 3$	$zW \geq 3$	(A、Bのいずれかが大きく離れている場合もある)。
⑨	$zB \leq -3$	$zW \leq -3$	小さい方にかたよりがあがり、ばらつきも大きい
⑩	$zB \leq -3$	$zW \geq 3$	(A、Bのいずれかが大きく離れている場合もある)。

- (i) ③、④の区画に該当する試験所は次の点に注意する必要がある。
- ・標準溶液の濃度の変化
 - ・使用する水、試薬等の汚染
 - ・試料の準備操作
 - ・計算式の誤り
- (ii) ⑤、⑥の区画に該当する試験所は次の点に注意する必要がある(場合によってはA、Bいずれかの値が大きくずれているために、このような結果になった可能性もある)。
- ・個々の容器等の汚染
 - ・環境からの汚染
 - ・前処理及び準備操作
 - ・測定装置の安定性(維持管理の不足)
- (iii) ⑦、⑧、⑨、⑩の区画に該当する試験所は、かたよりもばらつきも大きいので、その原因を十分に究明する必要がある(場合によってはA、Bいずれかの値が大きくずれているために、このような結果になった可能性もある)。
- (iv) ②の区画に該当する試験所は、かたより又は／及びばらつきに疑わしい点があるので、(i)、(ii)について留意すること。
- (v) ①の区画に該当する事業所は、かたよりもばらつきも小さく、技術的に満足しているといえる。

出典：一般社団法人 日本環境測定分析協会 技能試験結果の解説

7. 分析条件等による値の分布状況

測定値のほかに、アンケートで回答いただいたいくつかの分析条件について以下に図示する。

① 経験年数による分布(図-4-1)

経験年数による差異は、認められなかった。

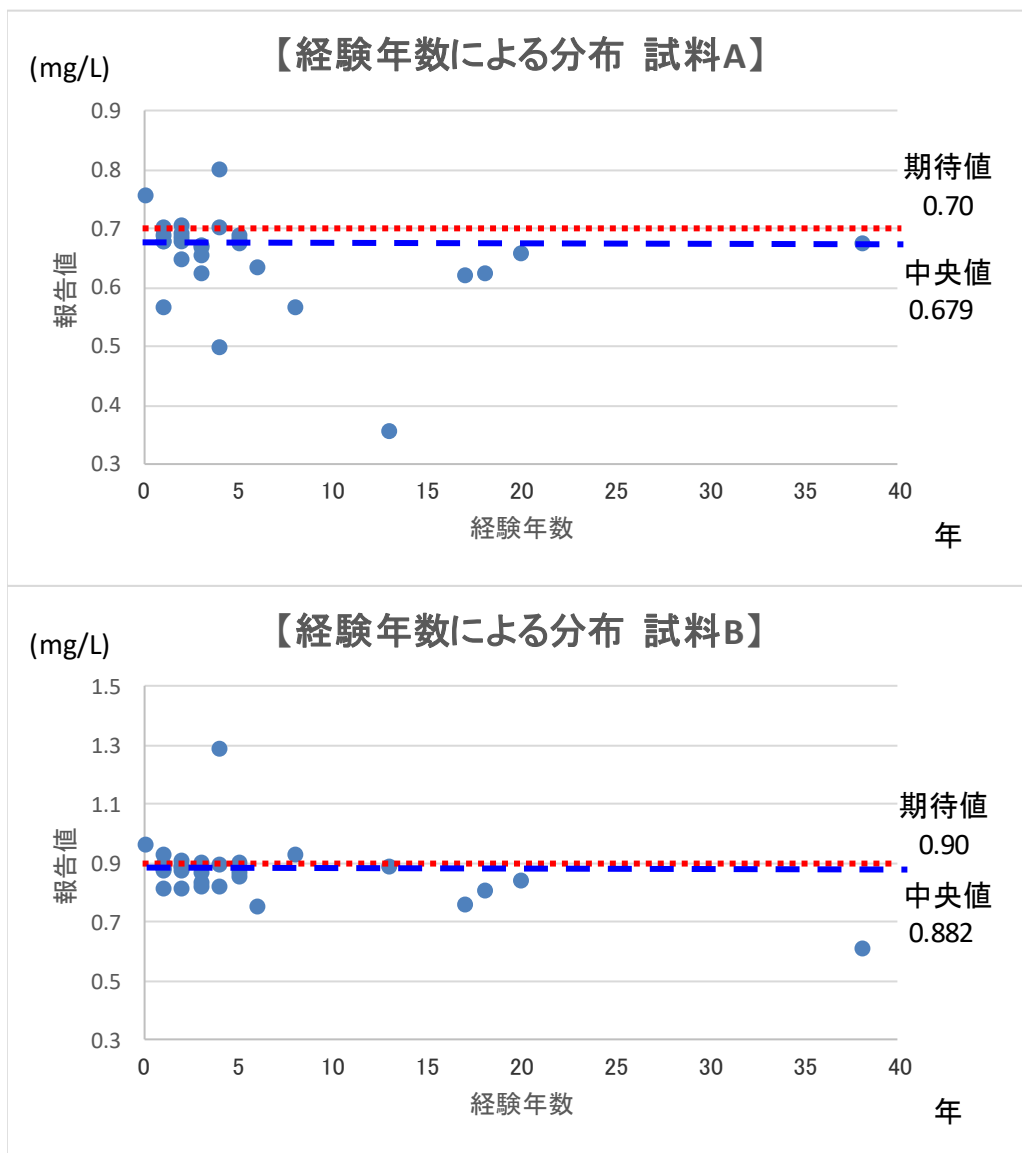


図-4-1 経験年数による分布状況

② 蒸留方法による分布(図-4-2)

蒸留方法は、流れ分析に連結された蒸留装置(JIS K 0170-9 図6など)、pH2以下での加熱蒸留(JIS K 0102 38.1.2)、pH5.5での加熱蒸留法(JIS K 0102 38.1.1.2)に大別される。報告数が少ないため断定できないが、pH5.5では低目(試料Aのみ)、流れ分析の蒸留ではばらつきが小さかった。

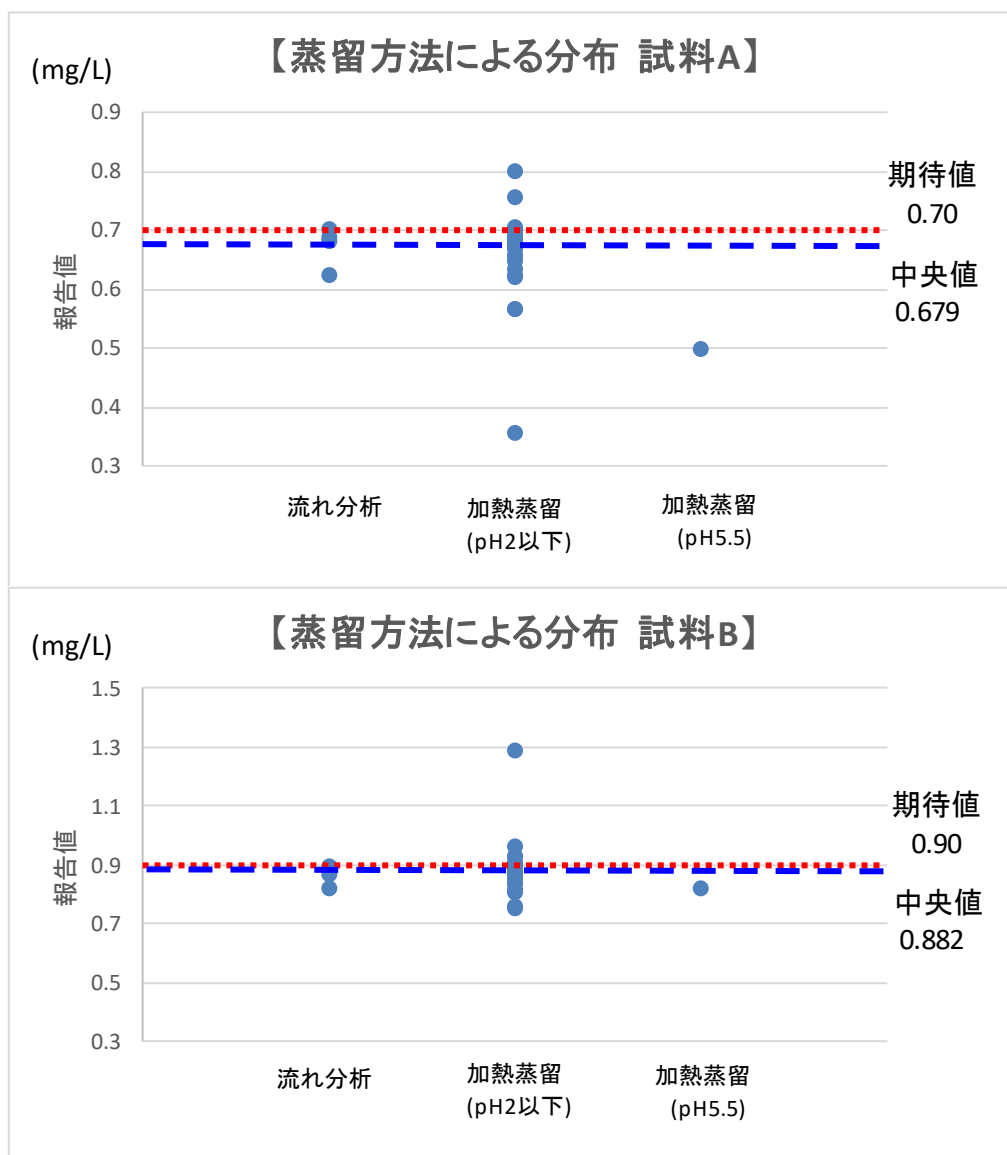


図-4-2 蒸留方法による分布状況

③ 分析(定量)方法による分布(図-4-3)

分析(定量)方法は、流れ分析法(JIS K 0102 38.5)、ピリジン-ピラゾロン吸光光度法(同 38.2)、4-ピリジんカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法(同 38.3)に分かれる。報告数は少ないが、流れ分析法ではばらつきが小さいと思われる。

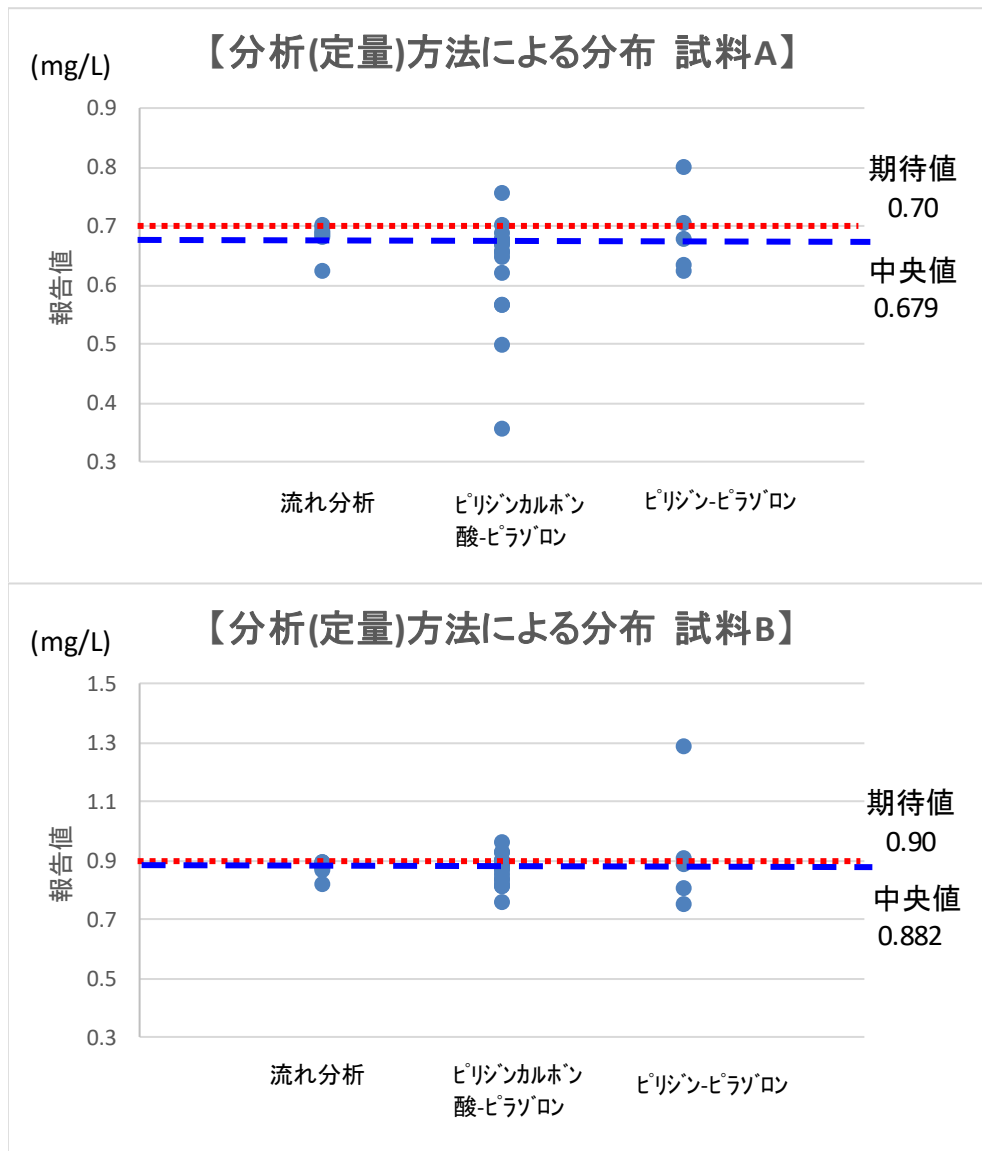


図-4-3 分析(定量)方法による分布状況

④ 分析(蒸留+定量)方法による分布(図-4-4)

全シアンの分析は、蒸留操作とその後の定量操作に分けられる。JIS K 0102 38. 1. 1. 2 図 38. 2 に掲載されている装置などを用いて蒸留操作を行い、分光光度計を用いて定量を行う操作を「手分析」と定義すると、今回は、蒸留：手分析→定量：手分析、手分析→流れ分析、流れ分析→流れ分析に分けられる。報告数が異なるために断定は難しいが、定量手法として流れ分析を用いるとばらつきが小さくなる傾向がある。

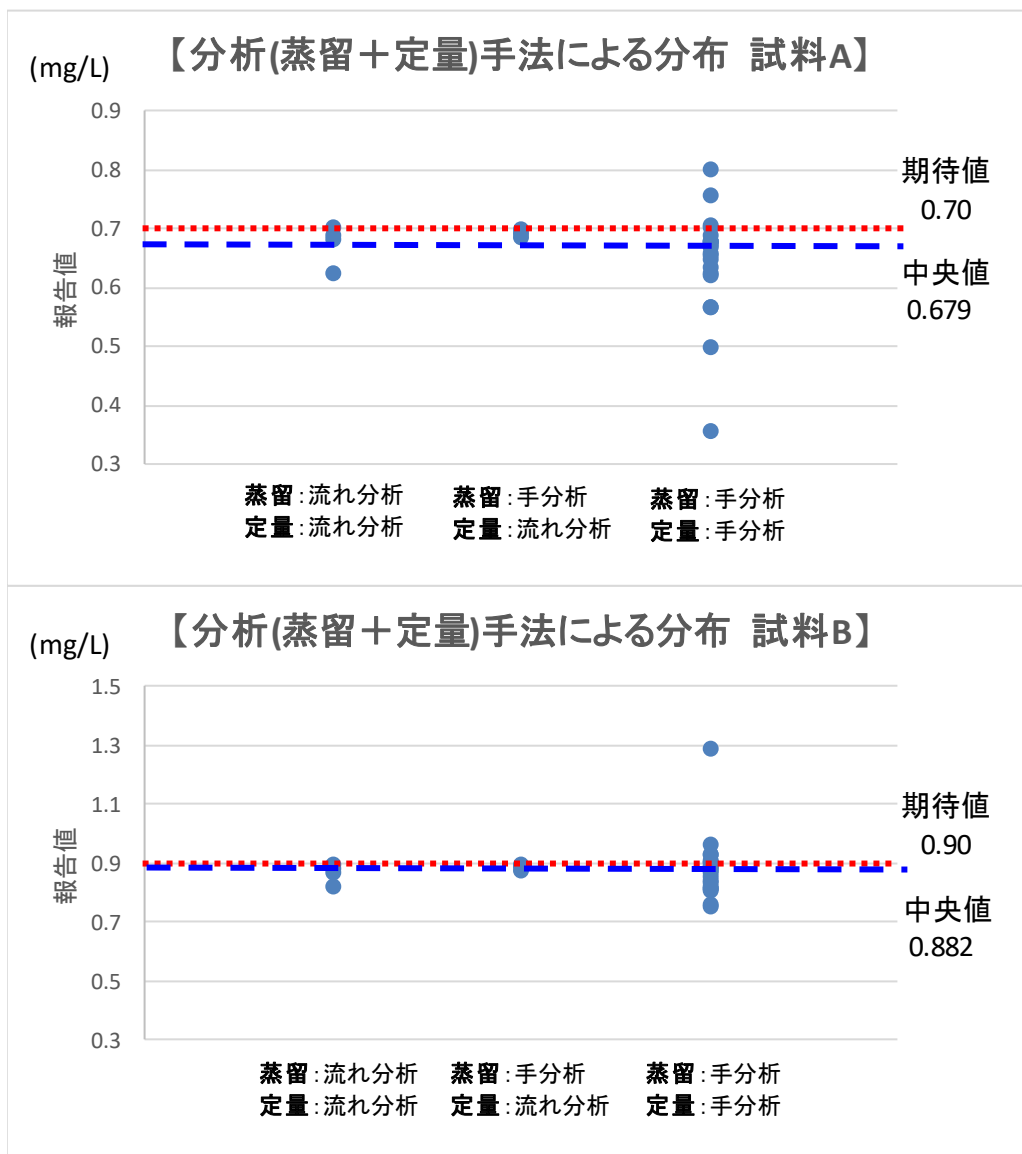


図-4-4 分析(蒸留+定量)方法による分布状況

⑤ 標準溶液の調製方法による分布 (図-4-5)

検量線を作成するための標準溶液については、試薬メーカーの調製した標準原液 (1000mg/L) から希釈して使用する方法、シアン化カリウムの粉体を溶かして用いる方法 (自家調製) に分けられる。試料Aと試料Bではばらつき具合が逆になった。なお市販品使用 (17 データ) のうち、標定を行っていたのは 2 データ、自家調製 (12 データ) のうち、標定を行っていたのは 11 データ (1 データは作成時のみ標定?) であった。

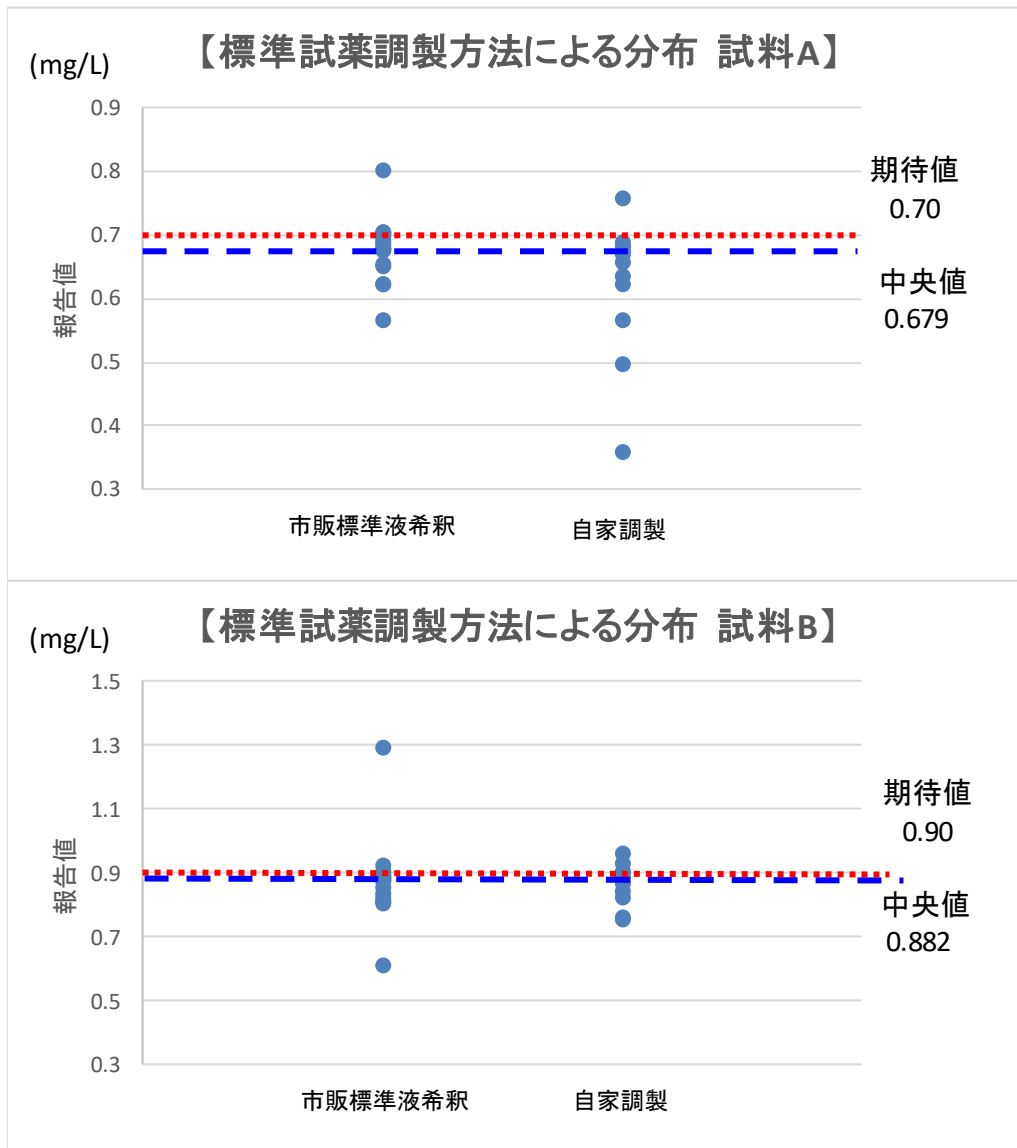


図-4-5 標準溶液の調製方法による分布状況

⑥ 使用した水による分布(図-4-6)

分析に使用した水による差異は、データ数が少ない因子もあるため、判定できなかった。

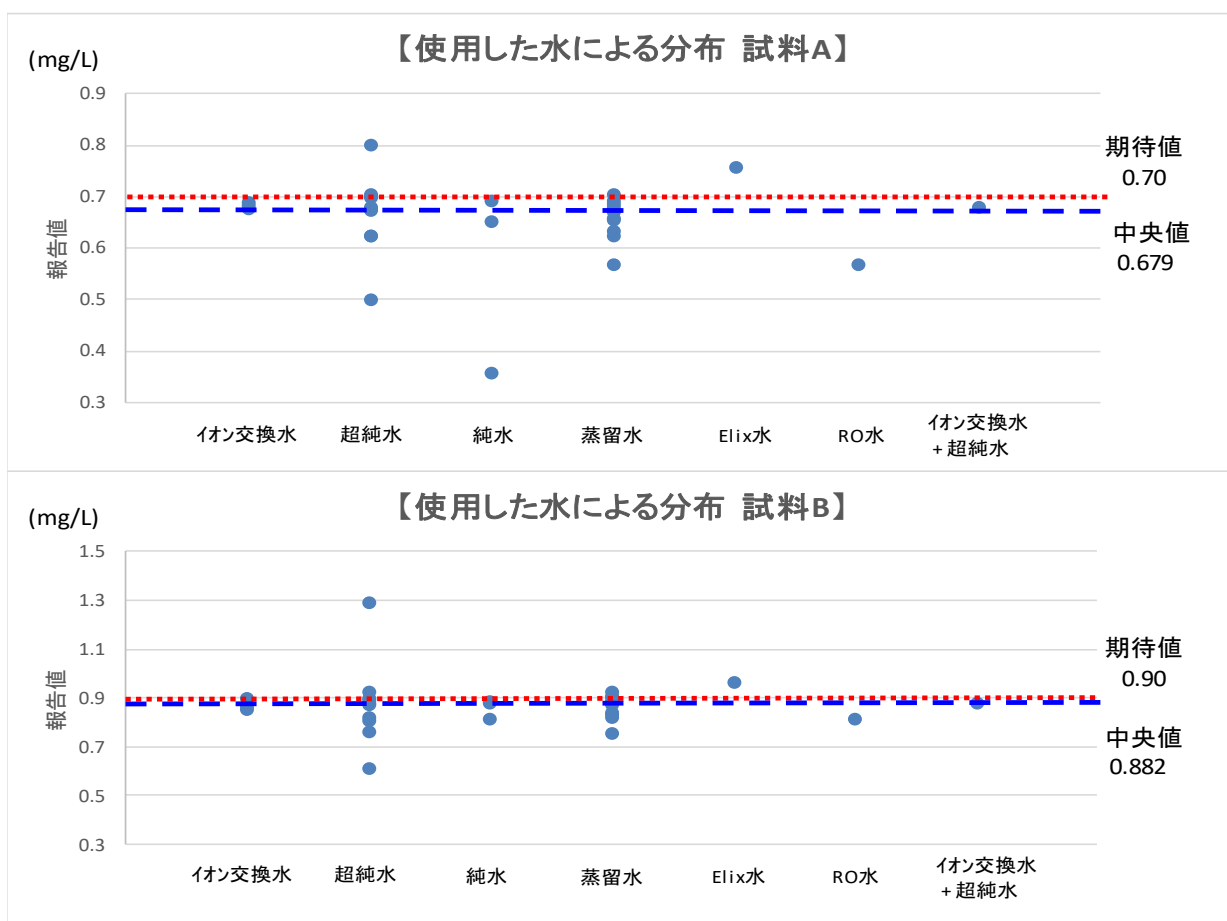


表-4-6 使用した水による分布状況

8. まとめ

今回の全シアン分析では、試料Aの調製期待値 0.7mg/L に対して中央値 0.679mg/L、試料Bの調製期待値 0.9mg/L に対して中央値 0.882mg/L で、試料の均質安定性に特に問題は見られなかった。

Grubbsの方法による外れ値の検定を行ったところ、危険率5%で試料A、試料Bともに1データが棄却された。また、試料Aではzスコアの絶対値2超が6データあり、そのうち5データが3以上であった。試料Bでは2超が4データであり、そのうち2データが3以上であった。

ずれが大きいデータ(機関)については、1回目と2回目の値が大きく異なる傾向が見られた。今回は全シアン分析のため、蒸留操作+定量操作の両方の要因の組み合わせとなるが、全体に高値または低値となる機関が多くないことから、蒸留操作によるばらつきの要因が大きいのではないかと推測される。複合評価図の箇所で示した原因のほかに、蒸留操作の見直し(pH、蒸留速度、蒸留量など)も必要かもしれない。

訂正とお詫び

平成 30 年度生物化学的酸素要求量 (BOD) 共同実験の結果報告の訂正

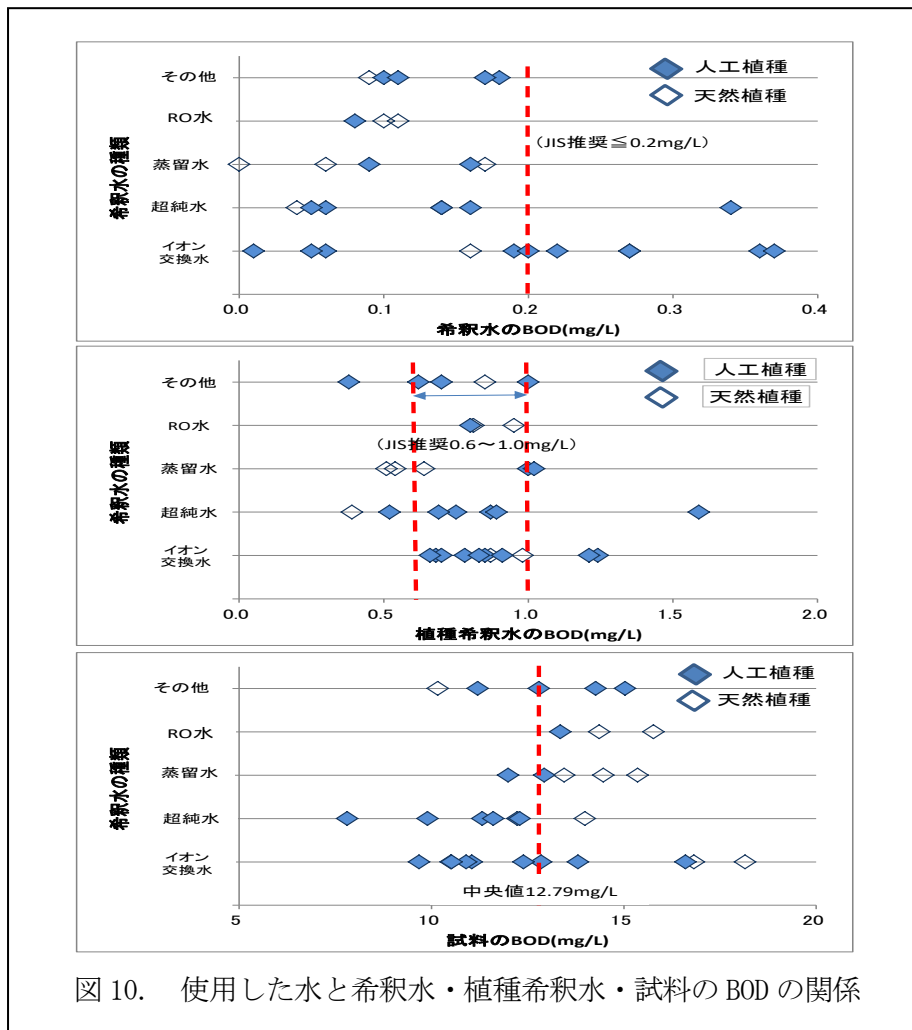
埼環協技術委員会

埼環協ニュース第 244 号に掲載されました、「平成 30 年度 生物化学的酸素要求量(BOD) 共同実験について」において、一部の記述に間違いがありましたので、以下の通り訂正し、お詫び申し上げます。

なお、埼環協ホームページの記載のものについては、当該箇所を訂正済みです。

【訂正箇所】

- ・ 40 頁、表 10 中、事業所 No. 26 の「希釈水のベース」：誤_蒸留水→正_超純水
- ・ 43 頁、使用した希釈水の種類のデータ数：誤_超純水 6、蒸留水 6→正_超純水 7、蒸留水 5
- ・ 50 頁、図 10 中、蒸留水、超純水の事業所数：次頁の図参照



※蒸留水と超純水のプロットを修正

5. 埼環協イベント

2019 年度 新任者教育研修会 参加レポート

(東京・千葉・神奈川・埼玉 県単合同開催)

埼環協総務委員会 山川 篤
((一社) 埼玉県環境検査研究協会)

首都圏環協連合同開催の 2019 年度新任者教育研修会が、6 月 19 日 (水) 午前 10 時から午後 5 時 30 分まで (一社) 日本環境測定分析協会 (日環協) の 2 階研修室で開催されました。

今年度も、東京都環境計量協議会 (東環協)、千葉県環境計量協会 (千環協)、(一社) 神奈川県環境計量協議会 (神環協) の首都圏環境計量協議会連絡会 (東環協、千環協、神環協、埼環協の四県単で構成) の全ての構成団体による合同開催となりました。

受講者総数は 74 名 (埼環協の参加者は 7 会員 18 名) と今年は、昨年 (86 名) と比べて若干少ない参加者ではありましたが、研修会場には新任者の緊張感がみなぎっていました。

多くの参加者が 10 時の受付開始時間前から来場し、各県単毎の受付を済ませた後、日環協作成のテキスト (日環協教育企画委員会編集の新任者教育テキスト) 及び追加資料と飲物が置かれた県単毎に決められた席で研修開始を待ちました。

10 時 30 分から千環協の小田切副会長の開会の挨拶に続き、千環協の福田会長から主催者代表の挨拶があり、研修が始まりました。



講義の会場内



講義資料等



主催者挨拶

当日のスケジュールは以下のとおりです。

時 間	項 目	内 容
10:00	受 付	各県単
10:30～10:45	挨 拶	司会挨拶 千環協 小田切副会長 主催者代表挨拶 千環協 福田会長
10:45～12:00	講義 1	「労働安全衛生について」 中央労働災害防止協会・東京安全衛生教育センター講師 大山 喜彦 氏
12:00～13:00	昼 食	
13:00～14:30	講義 2	「環境計量の仕事とは」 小池技術士事務所 代表 小池 満 氏
14:30～14:45	休 憩	
14:45～16:15	講義 3	「精度のよい測定のために」 村井技術士事務所 所長 村井幸男 氏
16:15～16:30	修了証授与	各県単毎に授与
16:30～17:30	名刺交換会	

10時45からは、講義1として中央労働災害防止協会・東京安全衛生教育センター講師の大山喜彦先生による「労働安全衛生について」の研修が始まりました。

12時から1時間の昼食、休憩を経て午後1時から、講義2として小池技術士事務所代表の小池満先生による「環境計量の仕事とは」の研修があり、休憩をはさみ、午後2時45分からは、講義3として村井技術士事務所所長の村井幸男



講義 風景

先生による「精度のよい測定のために」をテーマとした研修が行われました。

それぞれの研修は新任者にとって今後の業務に役立つ内容でありました。研修終了後、各県単毎に受講者に修了証が授与され、埼環協の参加者には堀江理事より一人ひとりに修了証が手渡されました。



修了証の授与

その後5階に場所を移動し、親睦や情報交換を目的とした名刺交換会を行いました。

千環協・野口副会長の挨拶、東環協・佐藤会長の乾杯で交歓会が始まり、講師、受講者、役員との間で名刺交換を通じて日常業務や日頃の悩み等について話をするなど親交が深められた有意義な1時間でした。埼環協の参加者も皆さん積極的に名刺交換をしておられました。

終わりに、神環協梶田会長の中締めで予定どおり名刺交換会が終了しました。



名刺交換会風

今回も参加者全員にアンケートを実施いたしました。埼環協の参加者18名のアンケート結果を一部まとめましたので以下のとおり報告いたします。

今年は男女別では男性が多く約2／3を占めましたが、年代別では約8割が10歳代から20歳代という入社後1年未満の参加者が多いという昨年同様の傾向でした。水質分析を担当する技術者が多く参加したことも例年と同様な傾向でしたが、技術職・営業職以外のその他職種が3名と幅広い参加があったことが今年の特徴といえます。

参加者の感想をみると、全般的にこの研修を受講して良かったこと、また研修から得た知識等を今後の自分の仕事に役立てたいとの意見が多くを占めましたが、「Zスコアやt分布の内容を1時間半で説明するのは無理があると感じた。興味があった分、少し残念でした。」と厳しい意見も見られ、参加者のやる気が感じられました。

2020年度は埼環協が幹事県となります。アンケート結果等を今後の運営の参考として更なる人材育成の場となるよう、会員の皆様に活用いただける研修会として参りましょう。

終わりに、今回の参加者の皆様が環境計量業界の中心として成長していただくことを切に望みます。

6.関係団体イベント 参加報告

神環協 親睦地曳網大会 参加レポート

埼環協広報委員会 袴田 賢一
((一社) 埼玉県環境検査研究協会)

一般社団法人 神奈川県環境計量協議会(神環協)より毎年恒例の親睦地曳網大会のお誘いをいただき参加して参りましたのでご紹介報告させていただきます。

毎年お誘いをいただいておりますが、念願の初参加となりました。

開催内容

2019年7月20日(土)

神奈川県藤沢市鵠沼海岸

10:00 集合・受付

10:30 ビーチクリーン、バーベキュー開始

12:00 網の引き上げ

13:30 バーベキュー終了

14:00 解散

というスケジュールで埼玉県にない海を目指し、出発です。

当日は夏休みにも入ったことからか道路は混雑気味でしたが、集合少し前に到着しました。少し曇り気味でしたが暑くなく最適でした。小さなお子さんを連れられたご家族も多く100名くらいの参加だったと思います。

さあ、開会の挨拶から始まり念願の地曳網と思いきや、遠くの台風の影響か波が高く船が出せないとのこと。去年は台風の影響で開催中止となり、今年は開催できたが地曳網ができませんでした。実行委員の皆さんは年々上向きになっているので、来年こそはと意気込んでおられました。



さてさて、地曳網はできなくとも美味しいお肉をご用意されており、バーベキューの準備が出来るまでビーチクリーン。さすが神奈川を代表する海岸です。流れ着いた木片等はありませんでしたが、ごみと思われるようなものは目立ちませんでした。埼玉県の川も見習わないとです。

ビーチクリーン後はお待ちかねのバーベキュー



一。お魚は残念でしたがその分、お肉に天ぷら、おにぎり、焼きそばとTHE BBQ。皆さんお酒も入り親睦を深められておりました。バーベキューの合間にはお子さんを主としたビーチフラッグやスイカ割り、ビンゴ大会も行われあっという間の時間でした。



この活動は『建通新聞（神奈川）』にも掲載されたそうです。写真だけ載せさせていただきます。



最後になりましたが、お誘いいただきました神環協様、企画実行委員の皆様、本当にご苦勞様でした。併せてありがとうございました。来年も楽しみにしておりますので、今後ともよろしくお願い致します。

7.寄稿

喜びと感謝

広瀬 一豊

心からの喜び、感謝の気持ちの体験を三回しています。天理教の修養科で勉強していた八十歳の時の体験ですが個人の体験を書くことをお許してください。

一つは、天理教本部での月次祭のお勤めが終わって神殿から外へ出て、持ってきた昼食を食べようとしたとき、お腹の底から喜びの心が沸き上がってきて、「有り難うございます」と感動しながら食べたことがありました。その時の感動は本当にお腹の底から沸き上がってきた感じでした。

次の感動は、宿泊施設の隣の部屋に病気の人がいて、病気の治癒のお願いをして自分の部屋に戻ったとたん、「有り難うございました」と喜びが込み上げてきて畳に頭を擦りつけるようにして感動したことがありました。それが二回目。

三度目の感動は、施設の二百畳くらいの大広間の掃除をしていた時のことです。電気掃除機を持って掃除していて、「掃除が出来てありがたいな」なんて思うこともなしに軽い気持ちで掃除していたら、突然、「有難うございます」という気持ちが腹の底から沸き上がってきて、畳の上に突っ伏して「有り難うございます」と感動のお礼を何度も申し上げたことがありました。何でそんなに感動したのか、不思議なんですけれど、兎も角、今も思い出すと「そうだったな」と書くほどの感動でした。

そんな喜びの体験を再現したいと願っているのですが、残念ながら再現はできていません。難しいものです。

8. 会員名簿

2019年8月2日 現在

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (1/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
アイエスエンジニアリング(株) 分析センター 代表取締役 石坂 靖子 http://www.is-engineering.co.jp	環境分析開発センター 田口 紀明	〒354-0045 三芳町上富緑1589-2 049-293-7166 049-259-7636 info@is-engineering.co.jp	○			○			
アルファー・ラボラトリー(株) 分析センター 代表取締役 清水 学 http://www.alpha-labo.co.jp	代表取締役 清水 学 技術課 金森 重雄	〒331-0811 さいたま市北区吉野町1-6-14 048-666-3350 048-665-8242 info@alpha-labo.co.jp	○	○	○	○		○	
(株)伊藤公害調査研究所埼玉支社 代表取締役 伊藤 具厚 http://www.itoh-kohgai.co.jp	川元 康弘	〒330-0856 さいたま市大宮区三橋三丁目195-1 048-642-7575 048-642-7575 bunseki@itoh-kohgai.co.jp	○	○	○	○	○	○	
猪俣工業(株) 代表取締役社長 猪俣 訓一	環境測定 秋山 進	〒351-0114 和光市本町16-2 048-464-3599 048-464-3620 inomata@inomata.co.jp		○					
株式会社エイビス 代表取締役 吉武 俊一 http://www.aivs.co.jp	常務取締役 渡邊 浩二	〒105-0014 東京都港区芝3-3-14ニットビル4階 03-5232-3678 03-5232-3679 info@aivs.co.jp	・	・	・	・	・	・	
エヌエス環境(株)東京支社 東京技術センター 代表取締役 浅野 幸雄 http://www.ns-kankyo.co.jp	技術部 山本 泰久	〒331-0046 さいたま市西区宮前町1629-1 048-614-8970 048-614-8971 yamamoto@ns-kankyo.co.jp	○	○	○	○	○	○	

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (2/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
大阿蘇水質管理株式会社 代表取締役社長 江藤 真吾 http://oaso.jp	佐藤 祐	〒343-0021 越谷市大林272-1 048-974-8011 048-974-8019 y-sato@oaso.jp	○			○			
一般財団法人 化学物質評価研究機構 東京事業所 所長 野邊 隆幸 http://www.cerij.or.jp	環境技術部 内田 丈晴	〒345-0043 杉戸町下高野1600番地 0480-37-2601 0480-37-2521 t_kankyo@cerij.jp	○	○	○	○			
(株)環境管理センター 北関東技術センター 北関東技術センター長 宮原 慎一 http://www.kankyo-kanri.co.jp	営業グループ 小高 浩靖	〒338-0003 さいたま市中央区本町東3-15-12 048-840-1100 048-840-1101 kitakantoecc@kankyo-kanri.co.jp	○	○	○	○	○	○	
(株)環境技研 戸田テクニカルセンター 代表取締役 能登 祥文 http://www.kankyogiken.co.jp	技術1部 大谷内 彰	〒335-0034 戸田市笹目2-5-12 048-422-4857 048-422-3336 center@kankyogiken.co.jp	○	○	○	○	○	○	
環境計測(株) さいたま事業所 代表取締役 石川 理積 http://www.kankyou-keisoku.co.jp	浦橋 三雄	〒336-0926 さいたま市緑区東浦和5-18-80 048-873-6566 048-873-6566 urahashi@kankyou-keisoku.co.jp	○	○	○	○	○	○	
環境計量事務所スズムラ 鈴木 多賀志	鈴木 多賀志	〒337-0033 さいたま市見沼区御蔵1247-8 090-7816-4974 048-683-7098 RXA04071@nifty.com					○	○	

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (3/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
(株)環境工学研究所 代表取締役 堀江 匡明 http://k-kogaku.net	代表取締役 堀江 匡明 営業課 鯨井 幹雄	〒360-0841 熊谷市新堀169-4 永田ビル 048-531-0531 048-531-0532 k-kogaku@bi.wakwak.com	○			○			
(株)環境総合研究所 代表取締役 吉田 裕之 http://www.kansouken.co.jp	技術部 寺山 雄一	〒350-0844 川越市鴨田592-3 049-225-7264 049-225-7346 office@kansouken.co.jp	○	○	○	○	○	○	
(株)環境テクノ 代表取締役 永沼 正孝 http://www.kankyoutekuno.co.jp	分析グループリーダー 持田 隆行	〒355-0008 東松山市大字大谷3068-70 0493-39-5181 0493-39-5191 info@kankyoutekuno.co.jp	○	○	○	○	○	○	
関東化学(株)草加工場 工場長 田森 勉 http://www.kanto.co.jp	検査部 袴田 雅俊	〒340-0003 草加市稲荷1-7-1 048-931-1331 048-931-5979 hakamada-masatoshi@gms.kanto.co.jp	○			○			
(株)関東環境科学 代表取締役 清水 政男 http://kantokankyo.jp/	テクニカルグループ 清水 陽一郎	〒348-0041 羽生市上新郷5995-7 048-560-6222 048-560-6223 kanto.e.s@image.ocn.ne.jp	○	○	○	○			
協和化工(株) 代表取締役社長 室岡 猛 http://www.kyowakako.co.jp/	分析センター 長山 一茂	〒365-0033 鴻巣市生出塚1-1-7 048-541-3233 048-540-1148 k-nagayama@kyowakako.co.jp	○	○	○	○	○		

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (4/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関		
			水質	大気	臭気	土壌					
(株)熊谷環境分析センター 代表取締役 萩原 美澄 http://www.kumagaya.co.jp	取締役 萩原 尚人	〒360-0855 熊谷市大字高柳1-7 048-532-1655 048-532-1628 info@kumagaya.co.jp	○	○	○	○			○	○	
(株)建設環境研究所 代表取締役社長 富田 邦裕 https://www.kensetsukankyo.co.jp/	業務担当 塩田 芳久 分析担当 松井 祥夫	〒330-0851 さいたま市大宮区榎引町1-268-1 048-668-7282 048-668-1979 labo@kensetsukankyo.co.jp	○	○		○			○	○	○
(株)建設技術研究所 代表取締役社長 村田 和夫 http://www.ctie.co.jp/renewal/index2.html	環境部 竹田 智晴	〒330-0071 さいたま市浦和区上木崎1-14-6 048-835-3610 048-835-3611 t-takeda@ctie.co.jp							○	○	
(株)コーヨーハイテック 代表取締役 今村 二八朗	技術部 安野 宏昭	〒362-0052 上尾市中新井404-1 048-780-6152 048-780-6154 kht@koyo-corp.jp	○	○	○						
(株)埼玉環境サービス 代表取締役 仁平 仁 http://www2.odn.ne.jp/saikan/	代表取締役 仁平 仁	〒355-0156 吉見町長谷1643-159 0493-54-1236 0493-54-5114 saikan@pop02.odn.ne.jp		○							
一般社団法人 埼玉県環境検査研究協会 代表理事 星野 弘志 http://www.saitama-kankyo.or.jp	常務理事・業務本部長 野口 裕司	〒330-0855 さいたま市大宮区上小町 1450-11 048-649-5499 048-649-5543 news@saitama-kankyo.or.jp	○	○	○	○			○	○	○

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (5/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
公益財団法人 埼玉県健康づくり事業団 理事長 金井 忠男 http://www.saitama-kenkou.or.jp	検査測定部 部長 大島 忠雄	〒355-0133 吉見町江和井410-1 0493-81-6074 0493-81-6753 kankyuu@saitama-kenkou.or.jp		○				○	
埼玉ゴム工業(株) 代表取締役 宇和野 庄二 http://www.saitamagomu.co.jp/mesh	環境メッシュ課長 鎗田 和男	〒347-0057 加須市愛宕2-5-24 0480-63-1700 0480-63-1556 mesh@saitamagomu.co.jp	○	○	○	○		○ ○	
(株)産業分析センター 代表取締役 宮川 英幸 http://www.sangyobunseki.co.jp/	営業部 湊 康弘	〒340-0023 草加市谷塚町405 048-924-7151 048-928-3587 ias@sangyobunseki.co.jp	○	○	○	○		○ ○ ○	
ダイキエンジニアリング(株) 代表取締役 甲斐 正満 http://www1.ocn.ne.jp/~daikieng/	取締役 甲斐 恭子	〒350-0034 川越市仙波町4-18-19 049-224-8851 049-224-8365 daikikai@peach.ocn.ne.jp						○	
大起理化工業(株) 代表取締役 大島 忠男 http://www.daiki.co.jp	営業部 齋藤 智則	〒365-0001 鴻巣市赤城台212-8 048-568-2500 048-568-2505 saito@daiki.co.jp	・	・	・	・		・ ・ ・	
(株)高見沢分析化学研究所 代表取締役 高橋 紀子 http://www.takamizawa-acri.com	代表取締役 高橋 紀子	〒338-0832 さいたま市桜区西堀6-4-28 048-861-0288 048-861-0223 tkmzw@kj8.so-net.ne.jp	○	○	○	○		○ ○ ○	

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (6/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
㈱武田エンジニアリング 代表取締役社長 武田 敏充 URL	山田 宏	〒 339-0005 さいたま市岩槻区東岩槻4-6-8 048-756-4705 048-756-4760 takeda@takeda-eg.co.jp	○						
㈱タツノ 代表取締役社長 龍野 廣道 http://www.tatsuno.co.jp https://www.tatsuno-kankyou.jp	営業本部 環境事業部 環境分析課 辻塚 和宏	〒 230-0023 神奈川県横浜市鶴見区市場西中町10-7 050-9000-0644 045-521-5241 kazuhiro_tsujitsuka@tatsuno.co.jp	○			○			○
中央開発㈱ ソリューションセンター センター長 山口 弘志 http://www.ckcnet.co.jp	土壌分析室 富田 潤一	〒 332-0035 川口市西青木3-4-2 048-259-0750 048-254-5490 tomita@ckcnet.co.jp	○			○		○	○
寺木産業㈱ 代表取締役 寺木 眞一郎	業務課 北村 伸	〒 331-0804 さいたま市北区土呂町1-59-7 048-666-2040 048-652-2228 s-kitamura@teraki.co.jp	○	○	○	○		○	○
㈱東京科研 代表取締役 押田 達也 http://www.tokyokaken.co.jp	機器営業部 斉藤 功一	〒 113-0034 東京都文京区湯島3-20-9 03-5688-7402 03-3831-9829 saito-k@tokyokaken.co.jp	・	・	・	・		・	・
㈱東京久栄 代表取締役社長 高月 邦夫 https://www.kyuei.co.jp	環境部 浄土 真佐実	〒 333-0866 川口市芝6906-10 048-268-2800 048-268-8301 jodo@tc.kyuei.co.jp	○	○		○		○	○

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (7/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
(株)東京建設コンサルタント 環境モニタリング研究所 環境分析センター 執行役員 池村 彰人 http://www.tokencon.co.jp/	環境分析センター 石井 知行	〒330-0841 さいたま市大宮区東町1-36-1 048-871-6511 048-871-6515 ishii-t@tokencon.co.jp	○	○		○		○	○
(株)東建ジオテック 技術開発センター 技術開発センター所長 若林 信 http://www.tokengeotec.co.jp	技術開発センター 主任 大熊 純一	〒335-0013 戸田市喜沢2-19-1 048-441-6301 048-441-6300 center@tokengeotec.co.jp	○			○			○
東邦化研(株) 環境分析センター 代表取締役 長島 惣平 http://www.tohokaken.co.jp/	所長 横尾 克己 営業課 村上 隆之	〒343-0824 越谷市流通団地3-3-8 048-961-6161 048-961-5111 info@tohokaken.co.jp	○	○	○	○		○	○
内藤環境管理(株) 代表取締役 内藤 岳 http://www.knights.co.jp	執行役員 営業統括部 部長 鈴木 竜一	〒336-0015 さいたま市南区大字太田窪2051-2 048-887-2590 048-886-2817 webmaster@knights.co.jp	○	○	○	○		○	○
日本総合住生活(株) 技術開発研究所 所長 渡辺 一弘 http://www.js-net.co.jp	環境技術 グループ 岩崎 竜二	〒338-0837 さいたま市桜区田島7-2-3 048-714-5001 048-844-8522 iwasakir@js-net.co.jp	○	○		○			
(株)ビー・エム・エル BML総合研究所 代表取締役 荒井 元義 http://www.bml.co.jp/	第二検査部環境検査課 課長 沖本幸俊	〒350-1101 川越市的場1361-1 049-232-0475 049-232-0650 yuki-oki@bml.co.jp	○	○		○			

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (8/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌 調査 指定 機関
			水質	大気	臭気	土壌			
ビーエルテック(株) 代表取締役 山下 宗孝 http://www.bl-tec.co.jp	営業部 赤沼 英雄 岡野 勝樹	〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14 -15 マツモビル4F 03-5847-0252 03-5847-0255 info@bl-tec.co.jp	・	・	・	・			・
(株)本庄分析センター 和田 英雄	和田 尚人	〒367-0048 本庄市南1-2-20 0495-21-7838 0495-21-8630 info@honjo-bunseki.jp	○						
前澤工業(株)環境R&D推進 室 環境R&D推進室長 赤澤 尚友 http://www.maezawa.co.jp	環境R&D推進室 分析センター 村田久美子	〒340-0102 幸手市高須賀537 0480-42-0712 0480-42-6590 bunseki@maezawa.co.jp	○			○			○
松田産業(株)開発センター 代表取締役社長 松田 芳明 http://www.matsuda-sangyo.co.jp	分析課 花田 克裕 分析課 齋藤 友子	〒358-0034 入間市根岸字東狭山60 04-2935-0911 04-2934-6815 hanada-k@matsuda-sangyo.co.jp	○						
三菱マテリアル(株)セメント事 業カンパニー セメント研究 所 所長 下坂 建一 http://www.mmc.co.jp	セメントグループ 山下 牧生	〒368-0072 横瀬町大字横瀬2270 0494-23-6073 0494-23-6093 mkyamast@mmc.co.jp	○			○			
三菱マテリアルテクノ(株) 環境技術センター 所長 長嶺 淳 http://www.mmtec.co.jp	営業 松本 忠司	〒330-0835 さいたま市大宮区北袋町1-297 048-641-5191 048-641-8660 matutada@mmc.co.jp	○	○	○	○		○	○

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づ
く土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

埼玉県環境計量協議会 会員名簿 (9/9)

(アイウエオ順)

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌調査 指定 機関	
			水質	大気	臭気	土壌				
山根技研(株) 代表取締役 根岸 順治 http://www.yamane-eng.co.jp	大気 吉松 作業環境 羽成 水質・土壌 根岸	〒367-0114 児玉郡美里町大字中里2 0495-76-2232 0495-76-1951 info@yamane-eng.co.jp	○	○	○	○		○	○	○
ユーロフィン日本環境(株) 埼玉支店 取締役 木村 克年 http://www.eurofins.co.jp	環境官庁営業G 西嶋 慶文 元木 宏	〒331-0811 さいたま市北区吉野町2-1491-1 048-669-2661 048-669-2662 yoshifuminishijima@eurofins.com	○	○	○	○		○	○	○
ラボテック(株) 代表取締役 吉川 恵 http://www.labotec.co.jp	LAセンター 営業部 営業チーム 元木 宏	〒731-5128 広島市佐伯区五日市中央4-15-4 8 082-921-8840 082-921-2226 la-center@labotec.co.jp	・	・	・	・		・	・	・

注) 土壌調査指定機関とは、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関を指します。なお、県残土条例に基づく土壌分析については、濃度(土壌)の事業所区分欄をご参照ください。

会員情報に変更が生じた場合に、FAXによる連絡用原稿としてご利用下さい。

埼環協会員情報変更届

埼玉県環境計量協議会 事務局 御中 (FAX 048-649-5543)

発信者

変更又は訂正する情報内容にチェックを入れて下さい。 <input type="checkbox"/> 埼環協通信等の情報関係のEメールアドレス <input type="checkbox"/> 埼環協ホームページに掲載している表形式の内容 <input type="checkbox"/> 埼環協ホームページに掲載しているPDFファイルの内容 <input type="checkbox"/> 埼環協ニュースに掲載している会員名簿(下表)の内容
--

会員名簿の場合に下表の変更部分の名称を○で囲って下さい。

事業所名 代表者 役職氏名 URL	連絡担当者 部署 氏名	事業所所在地 TEL FAX 連絡用Eメールアドレス	濃度計量 (下段・特定計量)				騒音	振動	土壌調査 指定機関
			水質	大気	臭気	土壌			

変更実施日	年 月 日より実施
-------	---------------------

変更内容	

*****【事務局処理欄】*****

Web 表示内容 ()	Web の PDF ()
埼環協 News 掲載名簿 ()	配信用アドレス ()

埼玉県環境計量協議会 事務局 御中

FAX 048-649-5543

読者アンケート

当会誌について、ご意見、ご希望、ご感想等
がございましたら、このページをご利用頂い
て、事務局までFAXして頂ければ幸いです。

御社名

ご芳名

ご連絡先

編集後記

お祭り

まだまだ暑い日は続きますが、8、9月は夏祭りの季節。

皆さんはお祭りは好きですか？

私はお祭りが好きです。

小さなころはリンゴ飴や綿菓子。

中・高生のころは、ジュースに焼きそば、お好み焼き。

そして現在、から揚げ片手にビールを飲んで楽しんでいます。

幾つになってもお祭りは楽しいものです。

H・M



広報委員

(長) 宮原 慎一	(株)環境管理センター	広瀬 一豊	埼環協顧問
(副) 清水 学	アルファー・ラボラトリー(株)		
寺山 雄一	(株)環境総合研究所		
永沼 正孝	(株)環境テクノ		
袴田 賢一	(一社)埼玉県環境検査研究協会	(事) 野口 裕司	(一社)埼玉県環境検査研究協会
村田 秀明	(公財)埼玉県健康づくり事業団	(事) 倉内 香	(一社)埼玉県環境検査研究協会

埼環協ニュース 245号

発行 2019年9月15日
発行人 一般社団法人 埼玉県環境計量協議会(埼環協)
〒330-0855 埼玉県さいたま市大宮区上小町1450番地11
(一社)埼玉県環境検査研究協会内 TEL 048-646-5727
印刷 望月印刷株式会社 (TEL 048-840-2111(代))

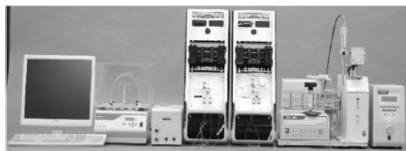
ビーエルテックの自動化学分析装置

BLTEC 新型オートアナライザー「SYNCA」 ふっ素 シアン フェノール類 全窒素 全りん

- 1 新開発の光学系により測定レンジが広がりました。
- 2 デテクターの向上(24ビット)によりデータ量が多く取り出すことができます。
- 3 ふっ素、シアン、フェノール類の蒸留、発色操作も自動で行えます。
- 4 全窒素全りんのオートクレープ分解、発色操作も自動で行えます。
- 5 自動洗浄装置装着時、自動プラテンリリースできます。
- 6 国内生産です。
- 7 JISK0102対応メソッドです。1時間20検体測定ができます。
- 8 原理は、気泡分節型連続流れ分析法(CFA)で計量証明機関で多くの実績があります。



SYNCA - ふっ素シアン



SYNCA - 全窒素全りん

	JIK0102	項目名	JIK0102	項目名
2019年3月20日に 流れ分析水質試験方法(JISK0170) 、工場排水試験法(JISK0102)、環告 の改正がありました。	28.1.3	フェノール類	43.1.3 43.2.6	亜硝酸イオン 硝酸イオン
	30.1.4	陰イオン界面活性剤	45.6	全窒素
全シアンは、告示59号の付表1で 蒸留から発色まで公定法となりました。	34.4	ふっ素化合物	46.1.4 46.3.4	りん化合物 全りん
	38.5	シアン化合物	65.2.6	クロム(VI)
	42.6	アンモニウムイオン		

全自動酸化分解前処理装置

DEENA

特長

1. 試薬を自動で導入できます。
2. 自動で加熱をします。
3. 内部標準も入れられます(オプション)
4. メスアップも自動で行います。



DEENA60
(50mlバイアル 60本掛け)



DEENAm
(50mlバイアル 30本掛け)



ビーエルテック株式会社 <http://www.bl-tec.co.jp>

本 社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-25-7 江戸堀ヤタニビル2F
TEL:06-6445-2332 FAX:06-6445-2437

東京本社 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町14-15 マツモトビル4F
TEL:03-5847-0252 FAX:03-5847-0255

九州支店 〒811-3311 福津市宮司浜1-16-10-101
TEL:0940-52-7770 ※FAXは本社へ

Ecologically Clean



最新鋭次世代純水・超純水装置

ピュアライトPR-α・ピューリックFP-α シリーズが

卓上型装置の
決定版！

あらゆる用途に対応可
能な最新のオルガノ製
品を会員様限定の
特別価格でご提供！

新発売！



純水装置 ピュアライト PR-α

- ・ PR-0015α-000 (ベース仕様)
- ・ PR-0015α-X00 (A4準拠)
- ・ PR-0015α-M00 (A4準拠 TOC計付)

水道直結型の超純水装置

ピューリック UP-α

前処理から最終フィルタまでを一つのボディへ収納
5Lの純水タンクを内蔵し小型化、軽量化を実現
小流量（1日5L～10L程度）ユーザー様向け

超純水装置 ピューリック FP-α

- ・ FP-0120α-UTO (UF仕様 TOC計付)
- ・ FP-0120α-MTO (MF仕様 TOC計付)
- ・ FP-0120α-M00 (MF仕様)

αシリーズの特長

- ・ 安心の国産品。タンクやディストリビューターにUVランプを追加可
- ・ 独自のイオン交換樹脂で高純度な超純水が得られます
- ・ タンクの水質維持機能装備で水質悪化の心配なし

TK オルガノ代理店
株式会社 東京 科 研

www.tokyokaken.co.jp

〒359-0021 埼玉県所沢市東所沢2-51-1

担当：西東京営業所 齊藤 saito-k@tokyokaken.co.jp

【機器営業部】 TEL：03-5688-7401
 【神奈川営業所】 TEL：045-361-5826
 【千葉営業所】 TEL：043-263-5431
 【つくば営業所】 TEL：029-856-7722
 【西東京営業所】 TEL：04-2951-3605

新開発

土壌用自動注水振とう装置 AI-35

- 純水分注から6時間振とうを完全自動化
- 夜間、休日を利用したスケジュール振とうで大幅にコスト削減



公定法の土壌溶出試験では検液作成において6時間振とうを行います。長時間の振とう時間の為、スケジュールの調整など大きな負荷となっていました。

本装置は、土壌溶出試験の6時間振とうを無人で正確に行う装置です。終了日時を設定すると逆算して作業を開始し、各検体の純水の計量、注水、振とう開始、停止を自動で行いますので夜間に振とうを行い、出社時間から即、次工程のろ過などの作業に取り掛かる事ができご担当者様の負荷、コスト削減、厳密な工程管理、精度の向上が見込めます。

スケジュール設定 ⇒ 純水計量

⇒ 注水 ⇒ 振とう開始 ⇒ 振とう停止

ダイレクトタイプ 自動BOD測定装置
BOD-990シリーズ



本システムは、BOD測定の希釈、測定、データ処理作業を自動化したシステムです。希釈は、サンプルを投入する事により任意の希釈倍率で倍々の8検体3段希釈24本を、約4分で行うことができ、カセットを移す事により測定装置は、順次測定を行い、パソコンでJIS丸めまで処理が可能です。

www.labotec-e.co.jp

n-ヘキサン抽出装置 HXシリーズ



JIS K 0102 24.3抽出容器による抽出法に基づき、n-ヘキサン抽出を自動化した装置です。

本シリーズは4、8、10検体と3機種をラインナップしており、検体数にあった機種を選択頂けます。また、環境水に対応した捕集濃縮装置も用意しております。

気になるエマルジョンの濃いサンプルや、SSの多いサンプルはクロスチェックサービスをご提供します。

【お問い合わせ】

 ラボテック東日本株式会社
LABOTEC EAST JAPAN CO.,LTD.

担当:金田

〒135-0002 東京都江東区住吉2-2-6 2F

TEL 03-6659-6840 FAX 03-6659-6845

腸内細菌検査システム リリース！

ENVIRONMENT

分析・検査業務支援ソフトウェア

システムフロー



受付業務、分析業務、報告書作成業務までを一括サポートします

パッケージ機能



POINT

業務の「効率 UP」、分析データの「信頼性向上」

- ・ 報告書レイアウトの作成/自由編集
- ・ 基準値、過去データの比較参照によるチェック機能
- ・ 自動端数処理 (JIS 丸め等)
- ・ 採取予定管理
- ・ 進捗管理・納期管理
- ・ サンプルラベルの印刷
- ・ ISOへの対応 (承認機能)
- ・ 結果一覧表の作成
- ・ 結果値の経過グラフの作成、トレンド管理
- ・ 精度管理



データ入力支援オプション

POINT

検査結果を連携させることによる「効率化・転記ミス防止」

- ・ Excel で作成した分析野帳からの結果取込、分析機器からのデータ取込



環境事業ソフトのオーソリティを目指して...

株式会社エイビス

<http://www.aivs.co.jp>

e-mail: info@aivs.co.jp

大分(本社) 〒870-0026 大分市金池町 3-3-11 金池MGビル
TEL: 097-536-0999 FAX: 097-536-0998

東京支店 〒105-0014 東京都港区芝 3-3-14 ニットクビル4F
TEL: 03-5232-3678 FAX: 03-5232-3679

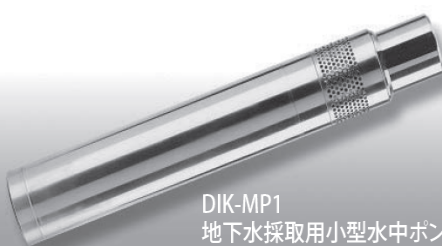
大阪営業所 〒533-0033 大阪市東淀川区東中島 1-19-11 大誠ビル 403
TEL: 06-6300-7525 FAX: 06-6300-7524

地下水採取用 小型水中ポンプシリーズ

Daiki

2019年9月受注分までの 増税前期間限定キャンペーン！

キャンペーン期間中に、大起の地下水採取用小型水中ポンプシリーズをご購入の方は、通常値引きから、さらに特別値引きとして3%値引きさせていただきます！



DIK-MP1
地下水採取用小型水中ポンプ



DIK-662B-A1 小型水中ポンプ 9m用



DIK-662B-B1 小型水中ポンプ 15m用



DIK-670B-A1 スマート小型水中ポンプ 20m用

対象製品一覧

DIK-MP1地下水採取用小型水中ポンプ MP1 シリーズ
小型水中ポンプシリーズ 9m用～60m用
スマート小型水中ポンプ 20m用・35m用

土と水を守る **大起理化工業株式会社**

<https://www.daiki.co.jp/> e-mail : mbox@daiki.co.jp

本社・工場
〒365-0001 埼玉県鴻巣市赤城台 212-8
TEL.048-568-2500 FAX.048-568-2505

西日本営業所
〒520-0801 滋賀県草津市大路 2-9-1
TEL.077-567-1750 FAX.077-567-1755



埼 環 協