大学等環境安全協議会

実務者連絡会会報

第２４号

令和４年３月

目　　次

Ⅰ　実務者連絡会から 1

Ⅱ　令和３年度第２３回実務者連絡会総会報告 2
１．令和２年度実務者連絡会事業報告 3
２．令和２年度決算報告 4
３．令和３年度実務者連絡会の体制・役員 5
４．令和３年度事業計画案 6
５．令和３年度予算案 7
６．その他 8
（１）実務者連絡会の現状
（２）その他

Ⅲ　令和３年度事業報告 １１
１．令和３年度技術賞推薦に関わる報告 １１
（１）琉球大学　古謝源太氏を推薦
（２）東北大学　三上恭訓氏を推薦
２．実務者連絡会プロジェクト報告 １１
（１）新規採択中間報告：２件
１）学術研究に使用される麻薬・向精神薬・覚醒剤等の管理
２）リスクアセスメント Web アプリケーションの開発と実効的運用の検証
（２）継続報告：１件
１）大学等における排水管理と排水事故時の対応に関する調査
（３）最終報告：２件
１）爆発火災に関する模擬実験用教材の自作を目指す
３）機械換気による換気の有効性の検討
３．令和３年度大学等環境安全協議会実務者連絡会活動状況 １１
（１）第１回　集会・研修会（オンライン）
（２）第２回　集会（オンサイト・オンライン併用）
（３）第３９回　総会・研修発表会　実務者連絡会総会
（４）プロジェクト推進
（５）第３７回　技術分科会　実務者連絡会企画プログラム
「大学等における排水管理～事故事例を中心に～」
（６）令和３年度実務者連絡会臨時総会
（７）令和３年度第３回実務者連絡会集会

（８）令和３年度第１回実務者連絡会研修会
「～溶接ヒュームに関する法改正及び各大学等の取り組み～」
（９）第１４回実務者連絡会技術研修会
「化学物質の自律的な管理と大学での教育」
（１０）令和３年度第４回実務者連絡会集会
（１１）会誌２４号　発刊

Ⅳ　実務者連絡会プロジェクト報告 １３
１．新規採択中間報告
（１）学術研究に使用される麻薬・向精神薬・覚醒剤等の管理 １４
（２）リスクアセスメント Web アプリケーションの開発と実効的運用の検証 １５
２．継続報告
（１）大学等における排水管理と排水事故時の対応に関する調査 １６
３．最終報告
（１）爆発火災に関する模擬実験用教材の自作を目指す １７

Ⅴ　寄　稿 ２７
１．皆様、大変お世話になりました（山形大学　大津 芳） ２８
２．環境保全センターと実務者連絡会との出会い（金沢大学　河崎 浩） ３２

Ⅵ　お知らせ ３４
１．技術賞候補者推薦のお願い ３４
技術賞受賞者一覧 ３５
２．令和４年度実務者連絡会事業計画案について ３７
３．実務者連絡会ホームページ及びＳＮＳサービスについて ３８
４．実務者連絡会名簿登録について ３８
５．実務者連絡会申し合わせ ３９

Ⅶ　資料集（別冊） ４０
１．令和３年度第１回実務者連絡会集会・研修会
（１）開催案内 ４１
（２）石綿講習会（参加者名簿） ４２
（３）Zoom のブレイクアウトルーム利用方法 ４３
（４）令和３年度第１回集会　参加者名簿 ４６
（５）集会資料 ４７
（６）集会メモ（Room1 廃試薬関係） ５５

（７）集会メモ（Room2 その他廃棄物）..... ５７
（８）集会メモ（Room3 安全衛生関係）..... ５９
（９）集会メモ（Room4 作業環境測定）..... ６０
（１０）集会メモ（Room5 その他）..... ６２
２．令和３年度第２回実務者連絡会集会・研修会
（１）開催案内 ６４
（２）参加者名簿..... ６５
（３）令和３年度実務者連絡会の体制・役員 ６６
（４）令和３年度活動予定..... ６７
（５）プロジェクト進捗状況及び中間報告..... ６８
１）爆発火災に関する模擬実験用教材の自作を目指す～ｶﾞｽﾎﾟﾝﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ～ ６９
２）大学等における排水管理と排水事故時の対応に関する調査 ７０
３）機械換気による換気の有効性の検討 ７１
（６）技術者倫理を導入した環境安全教育の紹介 ７３
（７）各大学の安全教育についての意見交換 ７５
（８）大学等環境安全協議会実務者連絡会会員データ更新についてのお願い..... ７６
（９）集会メモ ７７
３．令和３年度第３回実務者連絡会臨時総会・集会
（１）開催案内 ７９
（２）臨時総会の開催について ８１
（３）参加者名簿..... ８２
（４）臨時総会メモ ８３
（５）集会の開催について..... ８４
（６）参加者名簿..... ８５
（７）プロジェクト最終報告
１）爆発火災に関する模擬実験用教材の自作を目指す～ｶﾞｽﾎﾟﾝﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ～ ８７
（８）集会資料 ８７
（９）集会メモ（全体） ９２
（１０）ブレイクアウトルームメモ（廃棄物管理） ９６
（１１）ブレイクアウトルームメモ（排水管理） ９８
（１２）ブレイクアウトルームメモ（安全衛生管理）..... １０３
（１３）ブレイクアウトルームメモ（化学物質管理）..... １０５
（１４）ブレイクアウトルームメモ（作業環境管理）..... １０８
４．令和３年度第１回大学等環境安全協議会実務者連絡会研修会
～溶接ヒュームに関する法改正及び各大学等の取り組み～　資料集..... １１０
（１）プログラム..... １１２

（２）参加者名簿 １１３
（３）基調講演「特定化学物質障害予防規則（特化則）の改正について」..... １１４
（４）調査報告「溶接ヒュームに関する各大学等の対応状況」 １２８
（５）事例報告①「名古屋大学における溶接ヒュームへの取り組み」..... １３３
（６）事例報告②「溶接ヒュームの測定と曝露濃度の低減措置について」..... １３６
（７）事例報告③「九州工業大学におけるアーク溶接等作業への対応」 １４０
５．大学等環境安全協議会第１４回実務者連絡会技術研修会
「化学物質の自律的な管理と大学での教育」
（１）開催案内 １４５
（２）プログラム １４６
（３）参加者名簿 １５０
（４）基調講演「化学物質の大転換　法律準拠型から自律的な管理へ
―背景・自律的な管理の概要・対応―」 １５２
（５）問題提起「化学物質の自律的な管理に向けた今後の対応予定と課題」 １９０
（６）教育事例報告①「化学物質管理の教え方を考える」 ２０３
（７）教育事例報告②「化学物質に関する授業では何を目指してきたのか」 ２１９
（８）質疑応答集
１）特化則等の廃止や適用除外に関する質問 ２２６
２）化学物質管理体制に関する質問 ２２７
３）リスク管理手法に関する質問 ２２８
（９）参加者アンケート集計 ２３０
６．令和３年度第４回実務者連絡会集会
（１）開催案内 ２３６
（２）参加者名簿 ２３７
（３）ブレイクアウトルームメモ（１．廃棄物・排水管理） ２３８
（４）ブレイクアウトルームメモ（２．安全衛生管理） ２４１
（５）ブレイクアウトルームメモ（３．化学物質管理） ２４５
（６）ブレイクアウトルームメモ（４．自律的な化学物質の管理） ２４７

Ⅰ　実務者連絡会から

令和３年度実務者連絡会世話人
○藤井　邦彦，金澤　浩明，
秋吉　延崇，近藤　良夫，
榊原　洋子，中山　政勝，
濱田百合子

会誌 24 号をお届けします。

令和３年度は，前年度に引き続き新型コロナウィルス（COVID-19）に翻弄された一年となりましたが，一方で，オンラインミーティング等のデータ通信技術を活用したコミュニケーションツールが急速に普及し，オンサイトとオンラインの双方で参加・相互意見交換が可能となるハイブリッド開催が当たり前になってきました。これまで業務上の都合からオンサイトでの参加が難しかった実務者の方々もオンラインであれば気軽に参加できる様になり，これまで以上に当会を盛り上げていっていただければ嬉しく思います。

7 月には役員が交代となり，代表世話人が中山政勝氏（静岡大学）から藤井邦彦氏（筑波大学）に交代し，新たに金澤浩明氏（茨城大学）が新世話人（大環協理事）に就任しました。また，近藤良夫氏（群馬大学）を新たに新世話人として迎え入れることになりました。さらに，廃棄物部門，安全衛生部門の両部門も部門長，副部門長の交代がありました。廃棄物部門は，部門長に岡野衣沙氏（静岡大学），副部門長に西川大介氏（神戸大学），安全衛生部門は，部門長に片山謙吾氏（熊本大学），副部門長に三品太志氏（名古屋大学）がそれぞれ就任することとなりました。若い世代の皆さんの活躍にご期待ください。

今年度の実務者連絡会の運営では，上記のオンラインミーティングを活用した試みとして，全てのイベントをオンライン又はハイブリッドで開催しました。特にオンライン開催ではブレイクアウトルームを活用し，オンサイトよりも少人数での濃い情報交換ができ，また，会場準備等が不要となるため集会を例年よりも多く 4 回開催することができました。さらに，2 月に実施した第 14 回技術研修会も労働安全衛生法の改正（化学物質の自律的管理）のタイミングとも相まって，過去最高の 180 名超の参加がありました。

これらの集会メモや研修会の資料が膨大となったため，今号から集会メモや資料を別冊として発行しました。実務者の貴重な生の声等が収録されています。どうぞご活用ください。

また，実務者連絡会では SNS（Social Networking Service）として OpenPNE を運用しておりますが，最新版のバージョン 3 へ移行し，タイムライン機能やファイル添付機能など，便利な機能も実装しました。これまで以上に会員間の密な情報交換にご活用ください。

Ⅱ　令和３年度第２３回実務者連絡会総会報告

開催日時：令和３年７月１５日（木）　１６：４５～１７：００
開催形式：オンサイト・オンライン開催
配布資料：次頁（３～１０頁）の通り

議案は全て了承された。

令和３年度　大学等環境安全協議会　実務者連絡会総会

日　　時：令和 3 年 7 月 15 日（木）16：45～17：00

開催形式：オンサイト・オンライン開催

【議事次第】

１．令和２年度実務者連絡会事業報告

２．令和２年度決算報告

３．令和３年度　実務者連絡会の体制・役員

４．令和３年度実務者連絡会事業計画

５．令和３年度予算案

６．その他

（１）実務者連絡会の現状

（２）その他

令和 2 年度　実務者連絡会の体制・役員（～R3.7）

役　職　名		氏　名	大　学　等　名
世話人代表（大環協理事）		中山　政勝	静岡大学
世話人　　（大環協理事）		藤井　邦彦	筑波大学
世話人		榊原　洋子	愛知教育大学
世話人		秋吉　延崇	岡山大学
世話人		濱田百合子	鹿児島大学
世話人		金澤　浩明	茨城大学
監　事		坂下　英樹	広島大学
廃棄物部門	部門長	近藤　良夫	群馬大学
	副部門長	岡野　衣沙	静岡大学
安全衛生部門	部門長	古謝　源太	琉球大学
	副部門長	片山　謙吾	熊本大学

［実務者連絡会 申し合わせ］

平成 11 年 1 月制定、平成 15 年 11 月改定
平成 20 年 11 月改定、平成 23 年 6 月改定
平成 25 年 7 月改定、令和 2 年 7 月改定

1. 大学等環境安全協議会実務者連絡会（以下「実務者連絡会」という。）と称する。
2. 実務者連絡会の事務局を代表世話人の自宅におく。
3. この会は、大学等において大学等環境安全協議会（以下「大環協」という。）が関係する業務に技術的または事務的に直接携わる者を中心とした職員等（以下「実務者」という。）が、その連携を密にし、会員相互の資質の向上をはかることを目的とする。
4. 会員は、大環協の団体会員、個人会員及び賛助会員に所属する者で、自らが実務者であると認識し、入会を希望した者とする。
5. 実務者連絡会は大環協内に設置し、適宜大環協に援助を仰ぐ。
6. 大環協担当理事は、大環協理事会によって決定され、世話人を兼ねる。
7. 実務者連絡会の代表は、大環協担当理事の互選によって決定し、会務を総括する。
8. 実務者連絡会内に部門を置き、会員は１以上の部門に所属する。
9. 各部門には部門長・副部門長を置き、部門活動については研修会等で開示に努める。
10. 当面、廃棄物部門と安全衛生部門の２部門を発足させる。部門の改廃は実務者連絡会総会で決定する。ただし、部門の細分化についてはこの限りではない。
11. 大環協担当理事ほか、世話人若干名、部門長、監事の役員を置く。部門長及び監事については、大環協担当理事、世話人のもと、会員の互選により決定し、副部門長は部門長の指名による。
12. 役員の任期は２年とし、再任を妨げない。
13. 長年にわたり大学等において廃棄物処理等環境安全の実務に従事し、定年退職された方若しくは一年以内に定年退職見込みの方で、かつ、役員等により大学等環境安全協議会実務者連絡会に貢献があった者に実務者連絡会功労賞を贈呈する。
14. 実務者連絡会を毎年開催し、会報を発行する。
15. 経費は、大環協で決められた範囲で賄う。
16. 決算は、監事の監査を経て、実務者連絡会に報告する。
17. 会の活動内容等は、大環協に報告する。

１．令和２年度実務者連絡会事業報告

（１）令和２年度技術賞推薦に関わる報告（群馬大学・近藤良夫氏を推薦）

（２）令和２年度功労賞推薦に関する報告（群馬工専・荻野和夫氏を推薦）

（３）活動計画・状況

１）プレ集会　・・・参加者数４３名

日時：令和２年６月２９日（月）15:00-17:00

開催：Zoom を使用したオンライン開催

内容：新型コロナウイルス感染症影響による実務についての情報交換

２）第３８回総会・研修発表会　実務者連絡会総会

日時：令和２年７月１６日（木）13:45-14:00

開催：Zoom を使用したオンライン開催

３）第１回　集会・研修会（オンラインでの石綿勉強会①）・・・参加者数５２名

日時：令和２年７月１７日（金）9：30-14：30

開催：Zoom を使用したオンライン開催

４）プロジェクト推進　　３件採択（新規２件、継続１件）

５）第２回　集会　・・・参加者数４３名

日　時：令和２年１１月２６日（木）9:30-12:00

場　所：群馬大学桐生キャンパス、総合研究棟３階３０４室（群馬県桐生市）

６）第３６回技術分科会　　特別企画実務編　実務者連絡会企画プログラム

日　時：令和２年１１月２６日（木）15:45-17:00

場　所：群馬大学桐生キャンパス、理工学部大講義室（群馬県桐生市）

７）研修会　石綿講習会（実習）希望者１５名コロナ禍のため・・・参加者数９名

日　時：令和２年１１月２７日（金）13:00-17:00

場　所：群馬大学桐生キャンパス、総合研究棟３階３０４室

８）第１３回　実務者連絡会技術研修会　・・・参加者数８２名

「大学等における個人サンプラーの有用性の検討」

日時：令和３年２月１２日（金）10:00-17:30

開催：九州工業大学

９）会誌２３号　発刊

２．令和２年度決算報告

令和2年度大学等環境安全協議会　実務者連絡会決算

事　項	予算額	決算額	備　考
（収入）	円		
前年度繰り越し	311,139	311,139	（内）現金2,408円
実務者連絡会活動費	300,000	300,000	大学等環境安全協議会より
預金利息	3	2	ゆうちょ銀行利息
収入計	611,142	611,141	
（支出）	円		
見学会・研修会等補助	50,000	50,000	3月実務者連絡会研修会（九州工業大学）
部門活動費	100,000	100,000	廃棄物部門・安全衛生部門活動費 各50,000円
プロジェクト経費	150,000	150,000	新規・継続含め3件：@50,000円
銀行手数料・送料	2,000	1,240	振込手数料他
サーバーレンタル料	8,000	7,784	ドメイン・レンタルサーバー代：7,784円
事務費	50,000	22,110	Zoomライセンス料：22,110円
予備費	251,142	280,007	次年度繰り越し
支出計	611,142	611,141	

令和 3 年 6 月 15 日

上記の通り、相違ありません。

実務者連絡会　監事　坂下 英樹

３．令和３年度実務者連絡会の体制・役員

役　職　名		氏　名	大　学　等　名
世話人代表（大環協理事）		藤井　邦彦	筑波大学
世話人　　（大環協理事）		金澤　浩明	茨城大学
世話人		榊原　洋子	愛知教育大学
世話人		秋吉　延崇	岡山大学
世話人		濱田百合子	鹿児島大学
世話人		中山　政勝	静岡大学
世話人		近藤　良夫	群馬大学
監　事		坂下　英樹	広島大学
廃棄物部門	部 門 長	岡野　衣沙	静岡大学
	副部門長	西川　大介	神戸大学
安全衛生部門	部 門 長	片山　謙吾	熊本大学
	副部門長	三品　太志	名古屋大学

（R3.7～R5.7）

※その他分担

・新規加入等連絡先：世話人（大環協理事）

・ホームページ・メーリングリスト・SNS 管理担当：○平　雅文，藤井邦彦，古謝源太
（メーリングリスト配信許可は，世話人（大環協理事）も行う）

４．令和３年度事業計画案

（１）令和３年度技術賞推薦に関わる報告　（琉球大学・古謝源太氏を推薦）
（東北大学・三上恭訓氏を推薦）

（２）活動計画　　・・・いずれも詳細未定

１）第１回集会・研修会（オンライン）　参加者４８名
日時：令和３年６月２５日（金）13:30-17:00
内容：研修会　石綿講習会（講義）
集　会（PCB、水銀、廃試薬、溶接ヒューム、コロナ対応等）

２）見学会（新型コロナウイルス感染症予防のため中止）

３）研修会（新型コロナウイルス感染症予防のため中止）

４）第２回　集会（オンサイト・オンライン併用）　参加者〇〇名
日時：令和３年７月１５日（木）9：30-11：30
場所：富山高等専門学校

５）第３９回総会・研修発表会　実務者連絡会総会
日時：令和３年７月１５日（木）16:45-17:00
場所：富山高等専門学校

６）プロジェクト推進　９月に募集予定（各５万円程度）

７）見学会もしくは研修会
日時：令和３年１１月２４日（水）午後（技術分科会前日）
場所：京都大学（予定）

８）第３回　集会（オンサイト・オンライン併用）
日時：令和３年１１月２５日（木）午前
場所：京都大学（予定）

９）第３７回技術分科会　実務者連絡会企画プログラム
日時：令和３年１１月２６日（木）午後
場所：京都大学（予定）

１０）研修会　石綿講習会（実習）技術分科会期間中もしくは前後

１１）第１４回　実務者連絡会技術研修会（オンライン）
日時：令和４年（検討中）

１２）会誌２４号　発刊

５．令和３年度予算案

令和3年度大学等環境安全協議会　実務者連絡会予算（案）

事　項	予算額	内　訳	備　考
（収入）	円		
前年度繰り越し	280,007		（内）現金2,408円
実務者連絡会活動費	300,000		大学等環境安全協議会より
預金利息	2		前年度実績
収入計	580,009		
（支出）	円		
見学会・研修会等補助	50,000		
		50,000	見学会移動費・技術研修会補助
部門活動費	100,000		
		50,000	廃棄物部門活動費
		50,000	安全衛生部門活動費
プロジェクト経費	150,000		新規・継続含め3件程度
銀行手数料・送料	2,000		振込手数料他
サーバーレンタル料	8,000		さくらインターネット、Web,SNS,メーリングリスト
事務費	50,000		通信費、会報作成消耗品など
予備費	220,009		次年度繰り越し
支出計	580,009		

６．その他

（１）実務者連絡会の現状

１）SNS のお知らせ

実務者連絡会メンバーの情報交換及び相互理解を深めるため、SNS サービス（Social Networking Service）を運用しています。このサービスは、人と人とのつながりを促進・サポートするコミュニティ型の会員制のサービスです。会員間の相互理解を深め、テーマを絞った掲示板を作成し、情報交換を行うことが出来ます。

この SNS へ参加するには、管理者から招待状を受け取らなければなりません。参加に当たっては以下の条件があります。

1. 実名で登録する。（ハンドル名不可）
2. 参加者は実務者連絡会メンバーに限る。
3. SNS 内で知り得た情報を、情報提供者の了承無く外部に漏らさない。
4. 他参加者に対して著しく不快感を与える行為を行わない。

参加は無料です。参加ご希望の方は、世話人までご連絡ください。

２）実務者連絡会への会員登録

実務者連絡会名簿への登録をお願いしています。まだ、登録されていない方、新規に登録希望の方は、電子メールでお申込みください。詳しくは、実務者連絡会ホームページ「会員名簿」をご覧ください。

３）Web ページのお知らせ

実務者連絡会のホームページを立ち上げています。実務者を対象とした情報を掲載していきたいと思います。大環協ホームページからリンクが張ってあります。

また，「他機関（大学等）局所排気装置検査者養成講習受け入れ情報」について，6 月 24 日に更新していますので，ご確認ください。

実務者連絡会 HP http://www.daikankyo-eng.org/public/

（２）その他

Ⅲ　令和３年度事業報告

１．令和３年度技術賞推薦に関わる報告

（１）琉球大学　古謝源太氏を推薦

（２）東北大学　三上恭訓氏を推薦

２．実務者連絡会プロジェクト報告

※概要のみ。各報告内容についてはⅣ資料集を参照ください。

（１）新規採択中間報告：２件

１）学術研究に使用される麻薬・向精神薬・覚醒剤等の管理

代表：津布久道子（沖縄科学技術大学院大学）

２）リスクアセスメント Web アプリケーションの開発と実効的運用の検証

代表：水口裕尊（京都大学）

（２）継続報告：１件

１）大学等における排水管理と排水事故時の対応に関する調査

代表：吉村知里（神戸大学）

（３）最終報告：２件

１）爆発火災に関する模擬実験用教材の自作を目指す

代表：水野典子（筑波大学）

２）機械換気による換気の有効性の検討

代表：澤口亜由美（東北大学）

３．令和３年度大学等環境安全協議会実務者連絡会活動状況

※概略のみ。集会メモ及び研修会資料は，別冊資料集を参照ください。

*括弧内は現地参加者内数

（１）令和３年度第１回実務者連絡会集会・研修会　　・・・参加者数４８名

日時：令和３年６月２５日（金）１３：３０－１７：００

開催：Zoom を使用したオンライン開催

内容：石綿講習会，Zoom のブレイクアウトルーム機能を使った情報交換会

（２）令和３年度第２回実務者連絡会集会・研修会　　・・・参加者数３７（１１）名

日時：令和３年７月１５日（木）９：３０～１１：３０

開催：Zoom，現地（富山高専）のハイブリッド開催

内容：プロジェクト進捗状況報告，技術者倫理を導入した環境安全教育の紹介

（３）第３９回総会・研修発表会　実務者連絡会総会

日時：令和３年７月１５日（木）１６：４５－１７：００

開催：Zoom，現地（富山高専）のハイブリッド開催

（４）プロジェクト推進　　３件採択（新規２件、継続１件）

（５）第３７回技術分科会　実務者連絡会企画プログラム

題目：大学等における排水管理～事故事例を中心に～

日時：令和３年１１月２６日（金）９：３０－１１：１５

場所：京都里山 SDGs ラボ「ことす」Rethink ホール他（京都市右京区）

（６）令和３年度実務者連絡会臨時総会　・・・参加者数３５名

日時：令和３年１２月１６日（木）９：００－９：３０

開催：Zoom を利用したオンライン開催

内容：申し合わせ改正の経緯と経過報告について

（７）令和３年度第３回実務者連絡会集会　・・・参加者数３９名

日時：令和３年１２月１６日（木）９：３０－１２：００

開催：Zoom を利用したオンライン開催

内容：Zoom のブレイクアウトルーム機能を使った情報交換会

廃棄物管理，排水管理，安全衛生管理，化学物質管理，作業環境管理

（８）令和３年度第１回実務者連絡会研修会　・・・参加者数９６名

題目：～溶接ヒュームに関する法改正及び各大学等の取り組み～

日時：令和３年１２月１６日（木）１３：３０－１６：３０

場所：Zoom によるオンライン開催

（９）第１４回実務者連絡会技術研修会　・・・参加者数１８４名

題目：化学物質の自律的な管理と大学での教育

日時：令和４年２月２８日（月）１３：００～１７：００

開催：Zoom を利用したオンライン開催

（１０）令和３年度第４回実務者連絡会集会　・・・参加者数２９名

日時：令和４年３月１日（火）１０：３０～１２：００

開催：Zoom を利用したオンライン開催

内容：現在取り組んでいる問題・課題等

（１１）会誌２４号　発刊

Ⅳ　実務者連絡会プロジェクト報告

１．新規採択中間報告

（１）学術研究に使用される麻薬・向精神薬・覚醒剤等の管理

代表：津布久道子（沖縄科学技術大学院大学）

（２）リスクアセスメント Web アプリケーションの開発と実効的運用の検証

代表：水口裕尊（京都大学）

２．継続報告

（１）大学等における排水管理と排水事故時の対応に関する調査

代表：吉村知里（神戸大学）

３．最終報告

（１）爆発火災に関する模擬実験用教材の自作を目指す

代表：水野典子（筑波大学）

令和３年度大学等環境安全協議会実務者連絡会

プロジェクト　中間報告書

代表者（所属・職・氏名）	沖縄科学技術大学院大学　スペシャリスト　津布久道子
プロジェクト組織（所属・職・氏名）	沖縄科学技術大学院大学　スペシャリスト　森山文基 筑波大学総務部　リスク・安全管理課　桑村麻由里
プロジェクト課題名	学術研究に使用される麻薬・向精神薬・覚醒剤等の管理
プロジェクト期間	令和３年度

プロジェクトの目的

麻薬、向精神薬などの規制薬物を学術研究のために使用等する場合、使用する研究者及び麻薬研究施設設置者は法的義務を負う。その為、法令違反又は事故が生じないように、大学等として、麻薬等研究者及び規制薬物の適切な把握と管理が必要となる。

本プロジェクトでは、各大学等における管理体制や管理のための運用方法について実態を把握するとともに、適切な管理に利する取組について調査・検討する。

プロジェクトの進捗状況

方法：

学術研究のための使用する麻薬・向精神薬など薬物に係る規制の内容及び各研究機関等における管理状況を把握するため、先行研究の調査を行うとともに、麻薬向精神薬取締法の規制内容及び施行状況について調査を行った。

また、大学等における試験研究用の麻薬・向精神薬の管理体制・方法を把握するため、外部に公開されている管理規定について調査した。

結果・進捗状況：

- 先行研究、関係法令の規制対象及び義務事項を検討し、調査対象を病院麻薬研究者及び向精神薬試験研究施設が使用する麻薬・向精神薬とした。
- 既存の麻薬等管理規程を参考に、管理体制や管理方法について項目を抽出した。

今後の計画

- 上記の結果をもとに、各大学等における麻薬・向精神薬の管理体制や方法について実態を把握するためのアンケートを作成する。
- 事故及び違反事例とそこでの対応や再発防止措置を調査し、事故及び違反を防止するための取組について検討する。

令和３年度大学等環境安全協議会実務者連絡会

プロジェクト　中間報告書

代表者（所属・職・氏名）	京都大学宇治地区総合環境安全管理センター 特定職員　水口　裕尊
プロジェクト組織 （所属・職・氏名）	京都大学化学研究所、京都大学宇治地区総合環境安全管理センター・教授、センター長・中村正治 京都工芸繊維大学環境科学センター・准教授・布施泰朗 京都工芸繊維大学環境科学センター・技術職員・津田瞳
プロジェクト課題名	リスクアセスメント Web アプリケーションの開発と実効的運用の検証
プロジェクト期間	令和３年（2021）10 月から令和４年（2021）９月

プロジェクトの目的

大学等の試験研究機関においては、小ロット多品種の化学物質を使用するとともに、反復した作業内容が少なく、これまでに提案されてきたリスクアセスメント手法の適用が難しいのが現状である。そこで、開発環境として Google Apps Script（以下、GAS）を使用した、GHS 評価に基づく化学物質に係るリスクアセスメント Web アプリの開発及び京都大学宇治キャンパスへの実装を行い、既に検討を行っている PID 式個人ばく露モニター及びパッシブサンプラーによる個人ばく露量評価結果をリスクアセスメントへ反映させ、より実効的なリスクアセスメントの運用方法について検討を行う。

プロジェクトの進捗状況

化学物質簡易リスクアセスメント Web アプリケーション（以下、RA Web アプリ）については、マスターデータとして（独）製品評価技術基盤機構が提供している「全対象物質の危険有害性区分一覧表」を用いた。リスクアセスメントの適用対象は各実験作業と想定し、作業ごとに使用する化学物質について、図に示すフロチャートに従い、リスクを定量化する RA Web アプリを、GAS を開発プラットフォームとして開発した。

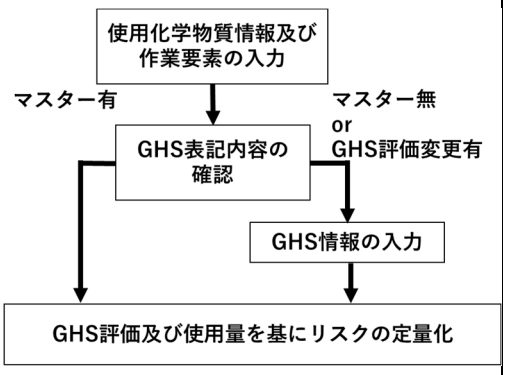


図 1 RA Web アプリフローチャート

今後の計画

京都大学宇治キャンパスにおいて RA Web アプリの実装とアップデートを続ける。RA Web アプリの実装について検証を行うとともに、PID 式個人ばく露モニター及びパッシブサンプラーによる個人ばく露評価結果を RA Web アプリへ反映させる。

令和３年度大学等環境安全協議会実務者連絡会

プロジェクト　中間報告書

代表者（所属・職・氏名）	神戸大学環境保全推進センター・助教・吉村知里
プロジェクト組織（所属・職・氏名）	神戸大学・助教・吉村 知里 鹿児島大学・助教・濱田 百合子 九州工業大学・講師・青木 隆昌 熊本大学・技術職員・片山 謙吾 筑波大学・教授・中村 修
プロジェクト課題名	大学等における排水管理と排水事故時の対応に関する調査
プロジェクト期間	令和２年度から令和４年度

プロジェクトの目的

近年、水質汚濁防止法の改正等により排水管理の重要性が高まっている。大学等の実験室に設置されている流し台・局所排気装置の排水口等の多くは有害物質使用特定施設に該当し、定期点検の実施など適切な管理が求められている。有害物質が外部へ流出すれば、環境汚染や行政処分などの重大な問題に発展する可能性もあるため、適切な対策をする必要がある。

本プロジェクトでは、各大学等で発生した排水事故（有害物質の流出等）とその対応策等の事例を収集し、協力機関間で情報共有することで、各大学等における排水事故防止と万一の事故時に適正対応できるようにする。

プロジェクトの進捗状況

各大学等における排水の管理体制、排水事故への対応、教育・啓発活動および行政対応についてアンケート調査を行った。アンケートは実務者連絡会のメンバーを中心に依頼した。

プロジェクトは２年間を予定しているが、新型コロナウイルスの関係で現地調査およびヒアリングは延期している。(1) アンケートの作成および実施、(2)集計、分析、まとめ (3) 実務者連絡会集会にて調査経過の発表を行った。

今後の計画

今後の予定は、(4) 個別の事例を詳細にヒアリング、(5) 各大学等で活用できる事例集やチェックリストなどコンテンツ作成の検討を行う計画である。

爆発火災に関する 模擬実験用教材の自作を目指す

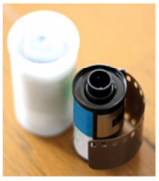
～ガスポン・粉ポン プロジェクト～

最終報告

代表：水野典子（愛知工業大学）
メンバー：中山政勝（静岡大学）
古謝源太（琉球大学）
澤口亜由美（東北大学）
中村　修（筑波大学）

【目的】

爆発火災の模擬実験用教材の自作スキルを身に付け、安全教育の実務に役立てることを目指す。



オンデマンド製作会開催報告

1.参加者9名によるビート・ガスポンと粉ぽん製作

2.アンケート回答

3.可能な方は動画撮影

【アンケート結果】

ガスポンプロジェクトアンケート集計結果

2021年11月2日

:修正した方がよいご意見

No		1	2	3	4	5	6	7
大学名								
部署名								
氏名								
質問								
問1	届いた製作キットで過不足なく教材は作れましたか。(滞りなく作れた。この部品は予備があればよかった。キットに加えた方が良い部品。など)	問題なかった。	基本的には問題なかったが、ガスポンの各自で用意するもの欄に**ビニールテープ**（ガスの注入口をふさぐ用）、**マイナスドライバー**（蓋を削るためのリングを閉める用）も追記したほうが良いと思う。	作れました	粉ポン製作キットの同封品にビニール袋（45L、厚さ0.03mm）が1枚しか入っていなかった。	滞りなく作れました	粉ぽんの鉢スタンドが不良品でしたが、交換していただきましたので、問題なかったです。 粉ぽんの**ろうそくがもう少し太めのものであれば立てやすかった**と思います。	作成できました
問2	図解マニュアルや動画で教材はスムーズにつくれましたか。(図解マニュアルだけで作れた。図解マニュアルや動画だけでは分かりにくかった製作手順。注意点など加えて方がよい文章。など)	図解マニュアルだけではクッションの向き、ケースの向き等が分かりにくかった。	図解マニュアルだけではクッションの向き、ケースの向き等が分かりにくかった。動画を見ながら作成し、それでも分かりにくい部分は図解で確認など、図解と動画の使い分けを示してほしい。	動画があると、製作粒が可視化されて、より分かりやすかった。	図解マニュアルだけでも作れるとは思うが、動画がある事で作業の理解度は高くなった。 製作マニュアルの蓋Ａと蓋Ｂの強弱が、ｐ.5とｐ.6で逆なっているので統一してほしい。	動画がわかりやすかったです	ガスポンの試しポンがうまくいかず、結局送付して現物を確認いただき修正していただきました。 ガスポンの適切な突起部の距離はマニュアル等では分かりづらかったです。	動画とマニュアルを見直しながら、なんとか作成できました。
問3	製作途中で困ったことなどありましたか。(着火部分のカットが難しかった。接着剤の量が分からなかった。勘合部分の削り具合が難しかった。など)	点火棒の着火部分の構造をしらなかったため、説明だかでは、**切ってはいけない部分は2箇所あることがわからなった。**そもそものベース知識がない場合がある。	説明書の最初に**完成品の全体像(いろいろな角度から)を載せてほしい。**作りきっても正しく作製できているのか確信が持てなかった。嵌合部分の削り方が難しかった。	金属のカットに時間がかかった。こまかく刻みながらカットした。	届いた製作キットの点火棒先端形状が図解マニュアル（動画）と異なっており、シャフト内部の樹脂部分も加工するなど工夫する必要があった。**ガスはフリント式ライターの方が採取しやすい。**	ガスポンが、蓋が飛びませんでした。雑な部分があった多と思います。	着火部のカットは**ニッパーが少し使いづらく難しかった**です。**接着剤の適切な量も部位ごとに違うようで分かりづらかった**です。**フィルムケースの蓋を削るリングも使いづらかった**です。	工作部分は、不安が残りました。
問4	動作確認の爆発実験の際に注意したことや困ったこと、良かったことなどありますか。(粉ぽんの実験場所の選定。爆発実験に必要な備品の調達。爆発せずに原因究明が難しかった。など)	**ライターからのガスの採取が非常に難しかった。**気体のため採取されているかどうか、**吸引速度**が適当か確認ができない。	**ライターからのガスの採取が非常に難しかった。**（ガスは気体ですか?）ガスの注入口からガスが漏れてしまい、 爆発しないことが何度もあった。粉ぽんは屋外で行ったため、火がすぐに消えて大変だった。	シリンジへのガス注入の際、**針のキャップを外すときに針刺しの危険**を感じた。 何度も繰り返す場合、**リキャップにも気を付けた方がよい**と思う	キャンバス内で爆発実験を行った前例がなく、集団接種・職域接種も実施中の為、実験許可を 得るまでの調整に苦労した。	粉ぽんは火気使用のため、場所の選定に苦労した。げんざいは使用していない廃液処理施設 で実演した	ガスポンは試しポンがうまくいかず修正していただいてうまくいった時は大変感動しました。 粉ぽんは本校校舎内は天井が低く危険なため屋外で実施しました。風との兼ね合いに苦労しました。	天井が低く、実験場所を探すのが困難だった。
問5	この教材を使用したい対象者は誰ですか。(学生（学部生、大学院生）、教職員、その他)	学生(学部生、大学院生)	学生(学部生、大学院生)、小中高生	職員	学生（学部生、大学院生）、教職員、小中学生	教職員・学生	学生（本科生、専攻科生）、教職員、公開講座等地域活動	1年生(高等専門学校生16歳)に使用したい
問6	この教材をどのような教育場面で使用したいですか。(授業、安全教育、講習会等)	安全教育、演示実験用	安全教育、地域貢献(科学)イベント（演示実験用）	安全教育	安全教育、講習会、地域貢献活動等	安全衛生教育	授業と安全教育	学生の安全教育(1年生)
問7	ご意見、ご要望、改善点などがありましたらご記入ください。	ビデオに頼らず、**紙面の説明で作成から完成までできるとよい。**動画を見る必要が生じるたびに、作成作業が中断されるため、紙面の確認で網羅されるとどのような場面でも使えると思う。		ガスぽんはうまくいかなかった	**工程⑬のグロメットとケースを接着する際、勢い余ってシャフトから外れてしまわないように ゆっくりリげるなどの注意書き**があった方がいいと思う。	ありがとうございました。	粉ぽんはスタンドの上にホースを通すとホースが折れてしまってうまくいきませんでした。 漏斗とホースの接続がゆるかったので針金で固定してうまくいきました。	実際の安全教育への導入は2022年度からになります。 その際は報告いたします。

アンケート集計→黄色塗りつぶし部分について手順書を修正

プロジェクトまとめ

ガス・液体・粉体について実験成功！

↓

キットと手順書完成

↓

製作会(残念ながらオンデマンドでしたが)開催

↓

最終手順書完成
(別紙資料参照)

↓

ガス・液体・粉体について試作と実験成功！

「ビート・ガスポン」製作手順

はじめに

2018 年 12 月に札幌で起きたスプレー缶の爆発事故を始め、全国で可燃性ガスに起因する爆発事故が後を絶ちません。これらの事例を繰り返さないためにも、可燃性ガスの爆発メカニズムをわかりやすく伝える教材が必要であると感じていました。2019 年大環協総会・研修会（共催：理化学研究所神戸）に合わせて開かれた実務者連絡会主催のガスセンサ研修会(新コスモス電機株式会社)で見学した各種可燃性ガスの爆発限界の模擬実験は、前述の教材として大変興味深く有用な物でした。本プロジェクトでは、爆発火災の模擬実験用教材(下記完成品写真)の作成を通して自作スキルを身に付け、安全教育の実務に役立てることを目指して、メンバー一丸となって「ビート・ガスポン製作教材」を作成しました。製作の途中で手順を変えたり、入手可能な部品に変更したり等しながら製作して下さい。手順動画(下記 QR コード参照)も製作したので紙面とともに参考にしてください。

準備 A ①～⑮：製作キット

① CRハンディー点火棒
② フィルムケース
③ 蓋 ケース一本に2個
④ ゴムクッション(WAKI ネジ止め ゴムクッションφ28×10mm 4 個入 EGC-004)
⑤ グロメット(iteck KGE-9A 6 個入)
⑥ ステンレス薄板(30mm×4mm×0.1mm、端から 2mm の所にφ0.6mm 目打ち穴)
⑦ 9 ピン 1 本(0.5mm×20mm)
⑧ シリコンチューブ(外径 13mm(φ10mm)×20mm)端から 10mm の所にφ0.6mm 目打ち穴)1 個
⑨ ゼムクリップ 1 個
⑩ 紙やすり(#60)
⑪ 注射器 （2．5ml～5．0ml） ＋ 注射針
⑫ ボンド ウルトラ多用途SUプレミアムソフトクリアー
⑬ ガス（ライター）
⑭ 強力ニッパ
⑮ 嵌合部分削り用リングとジェルマット

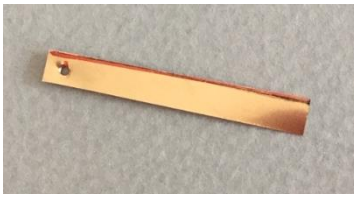
① CRハンディー点火棒

②フィルムケース ③蓋2個

④ゴムクッション

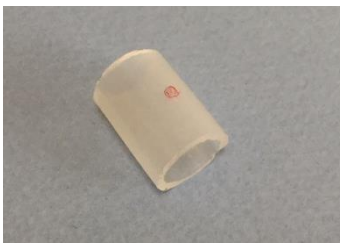
⑤グロメット

⑥ ステンレス薄板

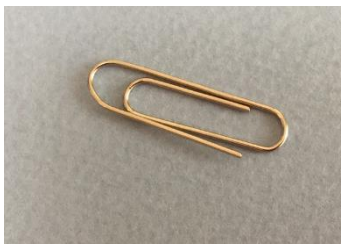


⑦ 9ピン

⑧ シリコンチューブ



⑨ ゼムクリップ



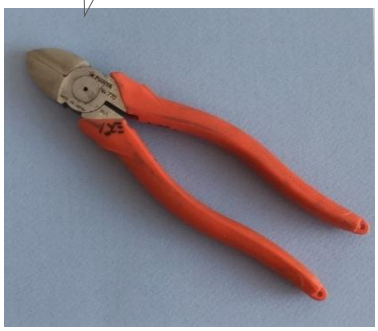
⑩紙やすり

⑪注射器 （2．5ml～5．0ml）
＋ 注射針

⑫ボンド ウルトラ多用途
SUプレミアムソフトクリアー

⑬ガス
（ライター）

⑭強力ニッパ



⑮嵌合部分削り用リング
とジェルマット

準備　B　各自準備するもの

① ラジオペンチ
② 楊枝または竹串
③ マイナスドライバー
④ ビニールテープ

製作スタート

【点火棒のガス抜き】

① 点火棒を着火させないでパッキンなどで固定し、ガスをすべて放出させる。（通常は使用済み点火棒を使いましょう。）

（注）火気に注意をし、滞留させないよう屋外で実施！

【点火棒先端の加工】 重要ポイント

② ラジオペンチでシャフト先端を広げる。

③ 強力ニッパで写真Aのように慎重にカットする。
注意：発火部と突起部を切らないように十分注意する。

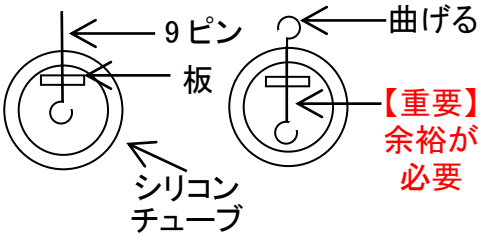
④ 紙やすりでバリをとる。

写真　A

【シリコンチューブの加工】

⑤ ステンレス薄板の穴に 9 ピンを通し、シリコンチューブの内側に入れ、内側からシリコンチューブの穴の外に 9 ピンを出す。

⑥ 9 ピンの先を丸める。



【組立工程】

⑦ シャフトにゴムクッションを入れる。

⑧ シャフトにフィルムケースを入れる。

注意：クッションの溝はケース側！！

注意：接着工程では部位によって接着剤の量が違うので注意する。

【組立・接着工程】 振動棒の取付・接着

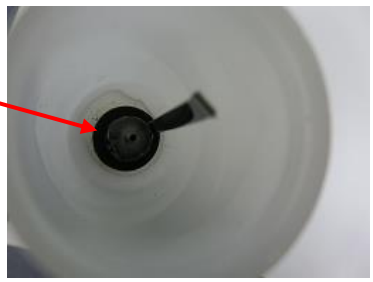
⑨ グロメットをシャフトに挿入する。

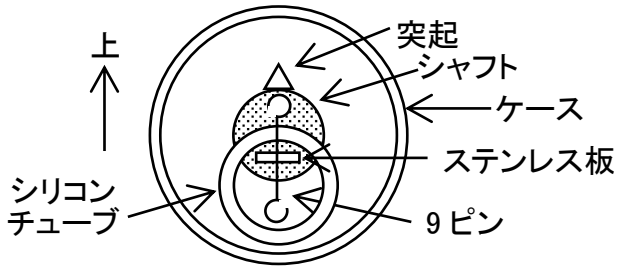
⑩ シリコンチューブと 9 ピンの位置関係に注意(図 1 参照)しながらステンレス板をグロメットとシャフトの間にセットする。9 ピンの丸めた部分を突起側にする。

⑪ グロメット上部に接着剤を満たす。

注意：発火部や突起に接着剤がつかないようにする。

⑫ 点火部が発火しているか確認する。





【図 1】

【組立・接着工程】

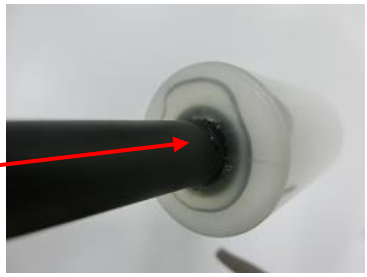
⑦ シャフトにゴムクッションとケースを取付。

注：クッションの溝はケース側！！

【組立・接着工程】 グロメットとケースの接着

⑬ グロメット下部に接着剤を付けケースと接着する。

注意：勢い余ってグロメットやケースがシャフトから外れないようにゆっくり作業する。



【組立・接着工程】ゴムクッションとケースの接着

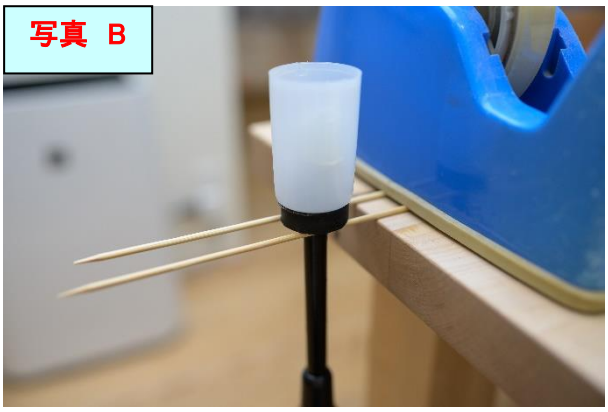
⑲ ケース下部に接着剤を付ける。

⑳ クッションをゆっくり下げ、ケースと結合！

注意：接着剤を付けすぎると接着剤がクッションからはみ出るので注意。

接着剤が固まるまでフィルムケースを上にして(写真 B 参照)1 日おく。

写真 B



【ガス注入口の加工】

⑯ ガス注入口部分を決め、マジックで印を付ける。

⑰ ゼムクリップの先端をのばし炎で熱し、クリップをケース印部に当て、溶かして穴を開ける。

⑱ 注入口にビニールテープを貼る。

注入口完成です。

【蓋の加工】 密閉度の低い蓋の作成

⑲ 削り方を変えて，堅く締まる蓋 A と緩く締まる蓋 B を作る。蓋をジェルマットに置き、紙やすりを付けたリングを回して嵌合部分を削る。

注意：蓋をジェルマットに密着させ、リングを回して作業すると削りやすい。

⑳ ネジを回して締め付け強さを加減しながら削る。

㉑ ケースにはめて嵌合具合を確認し、適度な蓋のしまり具合になるまで削る。

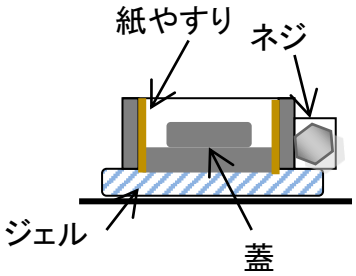
㉒ 一度試しポンをやってみましょう！

注意：

1.フリント式ライターの方がガスを採取しやすい。ガス採取時は無理に押し子を引っ張ると空気が入ってしまうので、ゆっくり操作する。

2.シリンジの針が刺さらないようにキャップの脱着操作は慎重にする。

爆発音の差が出たら完成です。



【実験ポイント)】

① ガスポンは爆発範囲の説明後に実施してください。(右 QR コード参照)

② まず 1 回目は、蓋 A(弱い方)から実施し、次に蓋 B(強い方)を行う。(密閉度で爆発の威力が変わる(爆発のメカニズム))

③ 蓋 B(強い方)に 1.2mL の倍、2.4mL(10.0vol%)を注入し、爆発しない事を確認する。(ＵＥＬ(爆発上限)8.4vol%を超えた)

【問い合わせ先】
愛知工業大学施設企画課
技術員　水野典子
Tel:0565(48)8121(内線 2220)
Email:n-mizuno@aitech.ac.jp

この資料は新コスモス電機株式会社トレーニングセンター　田渕様の資料を追記、変更して作りました。
心より感謝申し上げます。

2021 年 11 月 12 日

粉ポン組み立てと実演手順

愛知工業大学　水野典子

【材料】

◆キット内容（写真 1 参照）

① 鉢スタンド組み立て式　 1 組
② 緑色支柱 4 本
③ ロート中 1 個
④ 茶こし(80号) 1 個
⑤ ホース(2mm) 1 本
⑥ ろうそく 4 本
⑦ 輪ゴム 2 本
⑧ コンスターチ 1 袋
⑨ ビニール袋(45L、厚さ 0.03mm) 2 枚

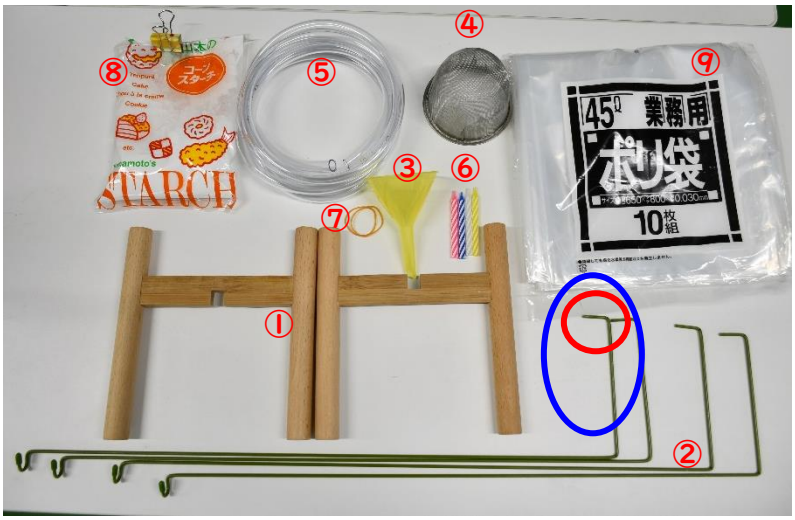


写真 1

◆自分で準備する物品（写真 2 参照）

① セロテープ
② ライターやチャッカマンなどろうそくに火を点けるもの

写真 2

【粉ポンの組み立て手順】

組み立てと実演手順は右 QR コードの動画でも視聴できます。

1. 鉢スタンドを組み立てる。
2. ロートを輪ゴムを使って鉢スタンドに付ける。
3. 緑色支柱の L 字部分(写真 1 青丸部分)を鉢スタンドの鉢受け部 4 本にそれぞれセロテープを使って付ける。
   (注意:L 字先端の曲がり部分(写真 1 赤丸部分)をセロテープでしっかり止めないと支柱が倒れてしまう。)
4. ロートの脚にホースを付け、粉を入れた時にホース内に粉が拡散するのを防止するため、ホースを鉢受けの木の上を通す。
5. ろうそくを鉢スタンドの脚に付ける。(必要に応じて使いやすい太いろうそく等ご使用ください。)

【粉ポン実演手順】

1. 天井の高い火災の危険がない場所に粉ポンを置く。
2. 消化器や水など消火器具を用意する。
3. ロートの上面までコンスターチを入れる。
4. 茶こしをロートにかぶせる。
5. ろうそくに火を点ける。
6. ビニール袋をかぶせる。
7. 鉢スタンドが倒れないように気をつけながらホースをできるだけ伸ばし、粉ポンから離れる。
8. ホースの口から一気に息を吹く。(肺活量の見せどころ。)

V　寄　稿

皆様、大変お世話になりました

山形大学環境保全センター
大津 芳

私こと、2022 年 3 月で山形大学を退職しました。大学では、昨年度から全学の教育研究組織の見直しの検討が進められていますが、環境保全センターの位置づけが未だ確定しておらず、私の後任人事も凍結されています。そのため、センター長命による、「後任への業務の引継ぎ」を目的とする平日午前の勤務をおこなっている現況です。この半年あまり後任人事の件で振り回され、ストレス？からめまいを発症しました。いまだ本調子ではありません。

記録によれば、2007 年 6 月に山形大学大学院医学系研究科生体分子機能学から環境保全センターに出向になり、2008 年 4 月から正式にセンター教員としての勤務が始まっています。実務者連絡会への顔見せは 2007 年 7 月に山形で開催された第 23 回技術分科会だったのですが、会場運営、懇親会受付、立石寺ツアーの案内人など、すべて裏方の業務でした。実質デビューとなった第 25 回総会・研修発表会は 2007 年 11 月に京都大学桂キャンパスで開催されました。懇親会の折に、前任者の土橋陸夫先生から、当時富山大学におられた川上貴教先生や群馬高専の荻野和夫さんなどを紹介された記憶がかすかに残っています。

これ以降、総会・研修発表会や技術分科会の際に全国の旅、お酒や食べ物を楽しませていただきました。特に記憶に残っているものを紹介し、別れのご挨拶といたします。

ご存じの方もおられると思いますが、私は閉所・高所恐怖症のため飛行機や窓の開かない列車などの利用を極力避けております。そのため、沖縄以外では 2010 年 7 月に札幌で開催された第 26 回技術分科会の帰路を除き全て地上の旅でした（沖縄もできれば船で行きたかったのですが、出張旅費を出してもらえず、残念ながら実現しませんでした）。記憶に残っているのは、2018 年 8 月に北海道の野村興産イトムカ鉱業所で開催された第 11 回実務者連絡会技術研修会への旅、2013 年 7 月に鹿児島で開催された第 31 回総会・研修発表会への旅、2017 年 3 月に筑波で開催された第 9 回実務者連絡会技術研修会への旅です。それぞ

れ、「青函トンネルを経由し北海道をひとまわりした 4 泊 5 日の鉄道の旅」、「片道 10 時間かけて 1,827 km を移動した新幹線の旅」、「8 回乗換えをした 7 時間半にわたる全線鈍行の旅」です。忙しい現代ではなかなか難しいのですが、旅の移動手段はできるだけ遅い方が楽しいとの哲学を持っています。距離あたりの情報量が増えるためで、大環協の会議出席の折もこれを心掛けていました。

次に食べ物です。全国でたくさんおいしいものをいただきましたが、ここでは駅弁を中心に紹介しようと思います。まず第一に思い浮かぶのは、2012 年 7 月に福岡で開催された第 30 回総会・研修発表会の帰路、新山口駅で購入した「うなぎ弁当」です。炭火焼の匂い香ばしく歯ごたえのしっかりしたおいしいうなぎでした。残念ながら、販売元の「小郡駅弁当」が 2015 年 4 月末に「後を引き継ぐ人がいないので店屋を畳んだそうで」、今となっては幻の駅弁です。うなぎが大好きで、駅弁に限らず、出張時には度々うなぎをいただきました。浜松や静岡のうなぎは普通においしかったです。また、松山の「うなぎ・小椋 大街道店」では良心的な値段設定ながらレベル以上のおいしいものをいただきました。

次に記憶に残るのは、2010 年の札幌出張時に八戸駅で購入した「吉田屋」の「八戸小唄寿司」で、両側にしめ鯖、まん中に鱒の乗った三色（二色？）弁当です。当時は東北新幹線が八戸止まりであり、札幌への乗換え時に購入したものです。もともとしめ鯖が好物なのですが、小唄寿司のものは脂ののった殊の外おいしいものでした。（出張から帰ってしばらくして、小唄寿司の味が忘れられず、家人や知り合いに配るために宅配便で取り寄せた時のことです。材料のロットが替わったためか、はたまた車中ではなく家で食べたためかは判りませんが、残念ながら列車の中でいただいた時ほどの感動はありませんでした。PS. よくよく考えてみるに、宅配便で手配したものは冷凍されていたはずであることに思い当たりました。一旦冷凍すると味が落ちるのかもしれません）

駅弁では、「松川弁当店」の「米沢牛炭火焼特上カルビ弁当」を外すわけにはいきません。山形から東京へ向かう往路、東京から山形へ帰る帰路の車中で度々いただきました。少々値が張りますが、脂が苦手でない方にはお薦めいたします。今でも東京駅の駅弁販売所で手に入るものと思いますが、小郡のうなぎ弁当と同じく炭火焼の香り豊かなおいしい弁当です。

番外編として、2018 年北海道での技術研修会 2 日目の朝、「旅館塩別つるつ

る温泉」からイトムカ精錬所に向かうバスに乗り込むときに渡された「ロースカツサンド（だったと思う）」のおいしさが鮮明に記憶に残っています。山裾の静かな温泉宿でしたがその厨房の優秀さに脱帽です。（野村興産様、ありがとうございました。）

最後にお酒の話です。最も鮮明な記憶は、2013 年に鹿児島で飲んだ「森伊蔵」です。実務者仲間による前夜祭もしくは懇親会後の 2 次会で、当時新潟大学におられた藤井邦彦先生に手配していただいたお店で出されたものと思います。芋焼酎のメニューを見ていると、給仕のおねえさんが「そこには載ってませんが、「森伊蔵」ありますよ！」と悪魔（天使？）のささやき。それまで「森伊蔵」のなんたるかを全く知らなかった私ですが、素直な性格が幸いして、勧められるままに注文したのでした。水のような雑味のない飲み口ながらふくよかな甘さに芋の香りが吹き抜ける、それまで経験したことのない至極の味わいで、脳天に霹靂が走ったのをおぼえています。確か 2 合徳利で 1,400 円という良心的な値段でしたが、それまで飲んだ芋焼酎とは全く次元の異なるすばらしいお酒でした。

大環協の会合では、懇親会の度に各地の代表的な銘酒を並べていただきました。それぞれおいしかったのですが、清酒の中で最も記憶に残っているのは 2015 年 11 月に山口で開催された第 31 回技術分科会の懇親会でいただいた「獺祭」です。懇親会の折、いつも一緒に利き酒を楽しんでいた東京大学の新井充先生に「「獺祭」は科学の味がする。飲んでごらん。」と勧められたことを覚えています。緊張感のある冷涼な辛口の中に計算されつくした科学的な醸造工程を観取できる一種独特なお酒でした。それ以降何回か「獺祭」を試す機会を得ましたが、新井先生のご尊顔とともに件の利き酒の記憶が呼び出され、いつも同じ味になるのが玉に瑕でした。先生の、本質をついた的確な表現には感心するばかりです。

15 年の長きにわたる環境保全センター勤務でしたが、職務に係る有用な情報を多数与えていただいた大環協の皆様、当センターでの仕事の詳細について親切にご教諭くださった技術職員の菅野幸治さん、大きな方針を与えてくださり些事はすべて私におまかせくださったセンター長の藤井聡先生、その他関係者の皆様、生化学が専門であり環境安全衛生管理の分野については右も左も分か

らなかった不肖私をご指導くださりありがとうございました。おかげさまで大過なく楽しい充実した日々を送ることができました。

最後に、この文書を起草するにあたり山口大学の藤原勇先生に構想の核となる重要なヒントを与えていただきました。ここに感謝の意を記します。

環境保全センターと実務者連絡会との出会い

金沢大学環境保全センター
河崎　浩

まず、この度、貴重な誌面を与えていただきましたことに感謝いたします。３月末で任期を終了し退職となります。2016 年 12 月 1 日に採用となり、環境保全センター（以下「センター」と表記）で 5 年と 4 か月お世話になりました。

その間、前「センター」長の千木先生、「センター」教員の道上先生及び後任の池本先生、花本先生のご指導の下、業務を大過なく過ごすことができました。また、実際の現場業務はベテランの吉崎さんのご指導をいただき、無事引継ぎさせていただきました。これらの方々にこの場をお借りして、あらためて感謝申し上げます。

「センター」は 2004 年 6 月のキャンパス移転に伴い、現在の場所で建物及び処理装置を新設しました。その後、設備の老朽化等により 2014 年 9 月に有機系廃液、2017 年 3 月に無機系廃液処理装置の稼働を停止しました。

私が採用された当時は、廃液処理の全面外部委託に伴い容器が 10L から 20L ポリタンクに変更される時期でした。各研究室への 20L ポリタンクの供給が滞り、実験室が廃液で埋まり、緊急に旧 10L タンクで廃液収集を実施することもありましたが、何とか全面外部委託処理に移行することができました。

また、後日談として重い 20L ポリタンクを扱うにあたり、浅学菲才ながら体力的に廃液収集作業向きであるとのことで、私の「センター」での採用の決まったと道上先生からお聞きし、冷や汗を流しつつ丈夫に産んでくれた今は亡き母に感謝しました。

私の「センター」での業務は「化学物質管理システム」（以下、「システム」と表記）での「研究グループ」等の登録・異動や廃液・廃棄物の収集・搬出の管理と収集作業の立ち合いが主でした。

金沢大学は「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」と位置付けられており、新たな教育研修組織が多く創設され、これに伴う「システム」のメンテナンスや新任の先生方、学生に対する「システム」の操作説明にはじまり、通常のごみを含めた「廃棄」に関する問い合わせが頻繁にあり、年度初めから 4 月末のゴールデンウィークまでは、担当者一人で行う「ワンオペ」体制では特に多忙な日々が続きました。

さらに、金沢大学における「研究域・学系・学類」等といった組織用語は、「〇〇学部と〇〇学科」で大学時代を過ごした私のような「旧人類」にとって、慣れるまでしばらく時間がかかりました。

こうした中で、大学等環境安全協議会の総会・研修発表会と技術分科会及び実務者連絡会の集会、研修会の末席に参加させていただいたことは、非常に有意義でした。実務者の皆さんの事例紹介や対応策が、自分の職場で直面する課題解決につながりました。

特に２００２年４月から試験運用開始された本学の「化学物質管理システム」の「入れ替え」問題について、各大学での導入事例や運用課題について実務者連絡会での知見をもとに、実務者として本学の現状を踏まえた、現実的な提案ができたのではないかと考えております。

また、現地研修会や見学会に参加し、巨大な「ロータリーキルン焼却炉」、国内唯一の「水銀リサイクル施設」、当時の世界最速スーパーコンピュータの一つ「京」等、通常では目にすることができない場所を訪ねることができました。

ご承知の通り大学では保管・使用する化学物質の種類が増加する中、「化学物質の自律的な管理」が求められようとしています。一方で各大学の事情により、私のような初心者職員が多くなることも想定されます。これらの職員にも門戸を開いている実務者連絡会の存在は、非常に大切であると思います。

そして、お世話いただく役員のご負担も多いと思いますが、実務者連絡会は、より広範囲で専門性を増す中で、今まで以上に大環境の活動の中核を担っていくものと確信しております。

最後に、実務者連絡会の皆様のさらなるご活躍とご健勝を祈念しております。ありがとうございました。

Ⅵ　お知らせ

１．技術賞候補者推薦のお願い

大学等環境安全協議会技術賞候補として適正な方を，自己推薦も含め，世話人または大学等安全協議会事務局に連絡くださいますようお願いします。なお，「技術賞内規」は，最新版を「環境と安全」で確認してください。（締め切り：４月末日）

（参考）技術賞内規

平元.11.21 制定　平 08.07.17 改定　平 09.09.19 改定　平 15.11.06 改定
平 22.09.30 改定　平 23.07.28 改定

1 本協議会に技術賞を設け，多年にわたり大学等における化学物質等の管理，有害な廃棄物，環境管理及び安全衛生管理の実務に携わり，それらの業務において功績のあった者にこれを贈呈する。

2 本賞の贈呈は原則として毎年２件程度とする。

3 本賞は賞記及び記念品とし，総会において贈呈する。

4 会長は毎年会誌に本賞候補者の推薦に関する会告を掲載する。

5 本賞候補者の推薦者は，本協議会会員とする。

6 前条によって推薦される者は，第１条の実務に従事し，本協議会個人会員のうちの技術系職員及び団体会員に所属する技術系職員である者，又は賛助会員に所属する技術者である者とする。技術系職員には，技術職員，技術補佐員の他，技術系教員（助手，教務職員），技術的な業務に従事する事務系職員も含める。

7 候補者の推薦に際しては，次の推薦書類各１通を４月 30 日までに本協議会事務局に提出するものとする。

（1）推薦書　（2）推薦理由書　（3）被推薦者履歴書

8 本賞候補者の選考は，理事会において行う。

技術賞受賞者一覧

受賞年	氏　名	所属団体（受賞時）
1989	小森 均平	名古屋大学
1990	岩崎 隆昌	NEC 環境エンジニアリング(株)
	藤元 数尊	岡山大学
1991	矢坂 裕太	大阪大学
1992	井勝 久喜	信州大学
1993	柏木 保人	筑波大学
1994	真島 敏行	京都大学
1995	奥墨　勇	埼玉大学
	小山 健夫	早稲田大学
	前田 芳巳	琉球大学
	渡邊 広幸	NEC 環境エンジニアリング(株)
1996	梅本 健志	鳥取大学
	亀田 紀夫	北海道大学
	小泉 善一	玉川大学
	首藤 征男	熊本大学
	藪塚 勝利	群馬大学
1997	市川 良夫	姫路工業大学
	大泉　学	新潟大学
	管野 幸治	山形大学
	浜本 健児	関西医科大学
	三品 佳子	宮城教育大学
1998	城　義信	NEC 環境エンジニアリング(株)
	鈴木 一成	浜松医科大学
	長井 文夫	筑波大学
	宮下 雅文	兵庫医科大学
1999	平田まき子	加計学園岡山理科大学
	武藤　一	秋田大学
	山岸 俊秀	八戸工業高等専門学校
2000	図師比呂彦	香川大学
	平　雅文	高ｴﾈﾙｷﾞｰ加速器研究機構
	本田 由治	京都大学
2001	木村 利宗	同和工業
	田平 泰広	長崎大学
	長谷川紀子	東京工業大学
	若林 和夫	東京都立大学
2002	荒井　智	早稲田大学
	荻野 和夫	群馬工業高等専門学校
	田中 雅邦	岡山大学
2003	吉崎佐知子	金沢大学
	岩原 正一	筑波大学
	山田 剛志	NEC アメニプランテクス(株)
2004	伊藤 通子	富山工業高等専門学校
	佐藤 延子	東北大学
	重里 豊子	神戸大学
	西　利次	アサヒプリテック
2005	小沢 宗良	島根大学
	白川 久栄	首都大学東京
	川口　聡	(有)環境産業

受賞年	氏　名	所属団体（受賞時）
2005	片山 能祐	(株)NEC ファシリティーズ
2006	松原　滋	野村興産
	吉識　肇	理化学研究所
	鮫島 隆行	千葉大学
2007	千葉 憲一	八戸工業高等専門学校
	松浪 有高	名古屋大学
	澤村 幸成	サンレー冷熱
2008	榊原 洋子	愛知教育大学
	坂下 英樹	広島大学
	秋吉 延崇	岡山大学
	下田　努	NEC ファシリティーズ(株)
2009	吉村 徳夫	神戸大学
	川上 貴教	富山大学
2010	布施 泰朗	京都工芸繊維大学
2011	伊藤　豊	NEC ファシリティーズ(株)
	井村 仁美	名古屋工業大学
	長谷川照晃	茨城大学
2012	神田 浩治	野村興産株式会社
	中村　修	東北大学
2013	藤村　久	静岡大学
	片岡 裕一	福井工業高等専門学校
2014	木間 富士子	群馬大学
	藤井 邦彦	新潟大学
	安本 英宏	PFU テクノコンサル(株)
2015	鈴木 雄二	横浜国立大学
	三田 和義	埼玉大学
	釘宮 浩介	NEC ファシリティーズ(株)
2016	吉村 知里	神戸大学
2017	中山 政勝	静岡大学
	松岡　博	名古屋大学
2018	金澤 浩明	茨城大学
2019	濱田 百合子	鹿児島大学
2020	近藤 良夫	群馬大学
2021	古謝源太	琉球大学
	三上恭訓	東北大学

２．令和４年度実務者連絡会事業計画案について

（１）令和４年度技術賞推薦に関わる報告

（２）活動計画

１）プロジェクト推進（実施時期を９月～翌年８月として数件募集予定）

２）第１回研修会

日時：令和４年６月頃

開催：Zoom を使用したオンライン開催

内容：自律的な化学物質の管理についての情報交換と研修

３）第１回集会

日時：令和４年７月

開催：オンサイト（東京大学）とオンライン（Zoom）のハイブリッド開催

４）第４０回総会・研修発表会　実務者連絡会総会

日時：令和４年７月１４日（木）

開催：東京大学

５）見学会もしくは研修会

日時：令和４年１１月頃（未定）

場所：

６）第２回　集会

日時：令和４年１１月頃（未定）

場所：

７）第３７回技術分科会　実務者連絡会企画プログラム（未定）

日　時：令和４年１１月頃

場　所：

８）第１５回　実務者連絡会技術研修会（未定）

９）会誌２５号　発刊

実務者連絡会では，会員の皆様からの技術報告・事例報告を募集しております。実務で工夫した点，苦労した点，成功事例等，是非積極的にご発表ください。また，実施して欲しいグループディスカッションや講演のテーマなど，ご意見・ご提案もお寄せください。
お気軽に世話人にご連絡・ご相談ください。

３．実務者連絡会ホームページ，SNS サービスについて

（１）実務者連絡会ホームページ

実務者連絡会のホームページを立ち上げています。実務者を対象とした情報を掲載していきたいと考えています。大環協ホームページからリンクが張ってあります。

実務者連絡会 HP　URL：　http://www.daikankyo-eng.org/

（２）SNS サービス

実務者連絡会メンバーの情報交換及び相互理解を深めるため，SNS サービス（Social Networking Service）を運用しています。このサービスは，人と人とのつながりを促進・サポートするコミュニティ型の会員制のサービスです。会員間の相互理解を深め，テーマを絞った掲示板を作成し，情報交換を行うことが出来ます。

この SNS へ参加するには，管理者から招待状を受け取らなければなりません。参加に当たっては以下の条件があります。

1. 実名で登録する。（ハンドル名不可）
2. 参加者は実務者連絡会メンバーに限る。
3. SNS 内で知り得た情報を，情報提供者の了承無く外部に漏らさない。
4. 他参加者に対して著しく不快感を与える行為を行わない。

また，SNS 参加は無料です。参加ご希望の方は，世話人までご連絡ください。

４．実務者連絡会名簿登録について

実務者連絡会名簿への登録をお願いしています。まだ，登録されていない方，新規に登録希望の方は，電子メールでお申込みください。詳しくは，実務者連絡会ホームページをご覧ください。

実務者連絡会 HP 関連 URL：

http://www.daikankyo-eng.org/public/register/list.html

５．実務者連絡会申し合わせ

実務者連絡会 申し合わせ

平成 11 年 1 月制定、平成 15 年 11 月改定
平成 20 年 11 月改定、平成 23 年 6 月改定
平成 25 年 7 月改定、令和 2 年 7 月改定

1. 大学等環境安全協議会実務者連絡会(以下「実務者連絡会」という。）と称する。
2. 実務者連絡会の事務局を代表世話人の自宅におく。
3. この会は、大学等において大学等環境安全協議会(以下「大環協」という。）が関係する業務に技術的または事務的に直接携わる者を中心とした職員等（以下「実務者」という。）が、その連携を密にし、会員相互の資質の向上をはかることを目的とする。
4. 会員は、大環協の団体会員、個人会員及び賛助会員に所属する者で、自らが実務者であると認識し、入会を希望した者とする。
5. 実務者連絡会は大環協内に設置し、適宜大環協に援助を仰ぐ。
6. 大環協担当理事は、大環協理事会によって決定され、世話人を兼ねる。
7. 実務者連絡会の代表は、大環協担当理事の互選によって決定し、会務を総括する。
8. 実務者連絡会内に部門を置き、会員は１以上の部門に所属する。
9. 各部門には部門長・副部門長を置き、部門活動については研修会等で開示に努める。
10. 当面、廃棄物部門と安全衛生部門の２部門を発足させる。部門の改廃は実務者連絡会総会で決定する。ただし、部門の細分化についてはこの限りではない。
11. 大環協担当理事ほか、世話人若干名、部門長、監事の役員を置く。部門長及び監事については、大環協担当理事、世話人のもと、会員の互選により決定し、副部門長は部門長の指名による。
12. 役員の任期は２年とし、再任を妨げない。
13. 長年にわたり大学等において廃棄物処理等環境安全の実務に従事し、定年退職された方若しくは一年以内に定年退職見込みの方で、かつ、役員等により大学等環境安全協議会実務者連絡会に貢献があった者に実務者連絡会功労賞を贈呈する。
14. 実務者連絡会を毎年開催し、会報を発行する。
15. 経費は、大環協で決められた範囲で賄う。
16. 決算は、監事の監査を経て、実務者連絡会に報告する。
17. 会の活動内容等は、大環協に報告する。

令和３年度大学等環境安全協議会実務者連絡会　役員名簿

令和３年４月１日～令和３年７月３１日

代表世話人（大環協理事）		中山　政勝（静岡大学）
世話人　（大環協理事）		藤井　邦彦（筑波大学）
世話人		秋吉　延崇（岡山大学）
世話人		金澤　浩明（茨城大学）
世話人		榊原　洋子（愛知教育大学）
世話人		濱田百合子（鹿児島大学）
監　事		坂下　英樹（広島大学）
廃棄物部門	部門長	近藤　良夫（群馬大学）
	副部門長	岡野　衣沙（静岡大学）
安全衛生部門	部門長	古謝　源太（琉球大学）
	副部門長	片山　謙吾（熊本大学）

令和３年８月１日～令和４年３月３１日

代表世話人（大環協理事）		藤井　邦彦（筑波大学）
世話人　（大環協理事）		金澤　浩明（茨城大学）
世話人		秋吉　延崇（岡山大学）
世話人		近藤　良夫（群馬大学）
世話人		榊原　洋子（愛知教育大学）
世話人		中山　政勝（静岡大学）
世話人		濱田百合子（鹿児島大学）
監　事		坂下　英樹（広島大学）
廃棄物部門	部門長	岡野　衣沙（静岡大学）
	副部門長	西川　大介（神戸大学）
安全衛生部門	部門長	片山　謙吾（熊本大学）
	副部門長	三品　太志（名古屋大学）

大学等環境安全協議会実務者連絡会会報　24 号

令和４年３月３１日 発行

編　集　大学等環境安全協議会実務者連絡会世話人
発　行　大学等環境安全協議会実務者連絡会

URL：http://www.daikankyo-eng.org
e-mail：admin@daikankyo-eng.org