

会報

No.332
2024.2.14

特集

● 新年を迎え 2



一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会

<http://www.kana-hpga.or.jp/>

発行テキスト・図書類の一覧



(価格：消費税込み)

高圧ガス保安法規集（第21次改訂版）(KHK)	令和4年12月5日発行	4,920円
高圧ガス保安法令Q&A集（第1集）（平成17年） *品切中	高圧ガス保安法令のQ&A 54題を収録した第1集	810円
高圧ガス保安法令Q&A集（第2集）（平成18年）	高圧ガス保安法令のQ&A 57題を収録した第2集	1,120円
高圧ガス保安法令Q&A集（第3集）（平成19年）	高圧ガス保安法令のQ&A 55題を収録した第3集	1,120円
高圧ガス保安法令Q&A集（第4集）（平成24年）	高圧ガス保安法令のQ&A 53題を収録した第4集	1,320円
地震時における高圧ガス設備緊急処置作業基準集（平成16年）	旧神奈川県基準を改訂し、自主基準化したもの	2,030円
CEマニュアル別冊（第三次改訂版）令和5年10月	CEマニュアルの別冊として、付図・付表、規程・基準類の事例、申請・届出の記載例を添付したもの	3,960円
CEマニュアル（第四次改訂版）令和5年9月	CEの設置、運転、安全に係る総合マニュアル（改訂）	3,300円
冷凍関係手続きマニュアル（第一種製造者用）（2019年5月改訂（第6版））	第一種製造者用の申請手続きと運転管理に係るマニュアル	3,560円
新刊 冷凍関係手続きマニュアル（第二種製造者用）（2022年9月改訂（第7版））	第二種製造者用の申請手続きと運転管理に係るマニュアル	3,190円
冷凍保安テキスト（平成18年）	冷凍機の安全管理について原理から安全まで現場で必要な知識を盛り込み解説	3,560円
液化石油ガス製造施設定期自主検査基準の作成手引き（平成18年）	事業者が定期自主検査として液化石油ガス製造施設の維持・管理状況を確認する際の支援ツールとして作成したもの	1,520円
第二種貯蔵所及び特定高圧ガス消費関係手続きマニュアル（令和元年11月20日初版）	第二種貯蔵所及び特定高圧ガス消費事業所に関する県と3政令指定都市への手続きマニュアルです	1,500円
高圧ガス充てん容器の固定方法ガイドライン（平成18年）	地震時に容器を転倒させない固定方法の要件、各種固定法の特徴、注意点を解説したもの	500円
特殊材料ガス消費施設の自主点検・検査ガイドライン（平成20年）	特殊材料ガス消費施設の自主点検・検査に係る考え方、実例をわかり易くまとめたもの	1,220円
特殊材料ガスQ&A集（第1集）平成28年7月	特殊材料ガスに関する高圧ガス保安法の許可申請・届出等に関する37項目のQ&Aをまとめています。	1,320円
特殊材料ガス等取扱指針 改訂版（平成24年） *品切中	特殊材料ガスを安全に取り扱うための指針	2,540円
アセチレン消費基準（平成15年改訂）	高圧ガス消費基準からアセチレン消費基準を抜き出し改訂したもの	1,220円
イラストで学ぶ高圧ガス保安法入門（2017年改訂版新版改訂版②第1刷）(KHK)	高圧ガス保安法をイラスト入りでやさしく解説	3,450円
イラストで学ぶプラントの安全「ヒヤリハット体験事例集・一般高圧ガス編」（平成10年）	一般高圧ガス事業所でのヒヤリハット114事例を収録。高圧ガス取扱者必読の書	2,610円
イラストで学ぶプラントの安全「ヒヤリハット体験事例123」ハンドブック（平成22年改訂）	コンビナート地区事業所でのヒヤリハット123事例をイラスト入りで収録	2,750円
イラストで学ぶ高圧ガス・危険物の安全取扱いマニュアル（平成6年重版）	可燃性高圧ガス、危険物の安全な取り扱いについてイラストによりやさしく解説	2,540円
イラストで学ぶ冷凍空調入門（平成29年改訂3版）(KHK)	冷凍の原理から法令まで冷凍の概要が十分理解できるように書かれている。	2,610円
安全はいつも危険と二人連れ -危険を考える 連想・飛躍・脱線-（平成16年）	職場の安全ミーティングに、安全教育に、ちょっとしたスピーチに、安全アラカルトレシジブ満載の書（浅見芳男著）	910円
危ないは大丈夫、大丈夫は危ない -現場を考える-（平成19年）	職場での安全講話や安全ミーティングに活用できる、またどこから読んでも安全力が身に付くテーマが115題（浅見芳男著）。「安全はいつも危険と二人連れ」の続編	1,220円
地震時における液化石油ガス製造設備緊急処置作業基準集（平成16年7月）	液化石油ガス製造設備（ペーパライザーを保有する消費工場）について、地震時に必要な緊急処置作業事項を具体的に整理したもの	2,030円
水素消費基準（参考資料）3冊セット解説（平成12年10月）	水素を消費する際の保安確保に必要な事項を整理したもの	1,010円
高圧ガス要覧（平成16年1月）	高圧ガスの製造、販売、運搬、貯蔵、消費などの取扱い作業に従事する者を対象に、それらのガスの性質や安全な取扱い方等をまとめたもの	3,560円
高圧ガス保安法概要（第一種・第二種・第三種冷凍機械編）	令和3年12月20日第2次改訂版	710円
高圧ガス保安法概要（甲種・乙種・丙種化学編）	令和4年12月14日第3次改訂版	970円

会報 No.332 **もくじ**

〒231-0023
横浜市中区山下町1番地（シルクセンター3階）
TEL 045-228-0366 FAX 045-201-7089

発行日 令和6年2月14日
発行所 一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会
編集 広報部 会

□特集 新年を迎え 2

- 年頭挨拶
加藤 英治会長
神奈川県くらし安全防災局長
- 新春賀詞交歓会
来賓祝辞：経済産業省関東東北産業保安監督部保安課長
来賓祝辞：神奈川県くらし安全防災局副局長
来賓祝辞：川崎市消防局予防部長

□協会事業の報告 10

- 2023年度第2回理事会報告
- 2023年度下期保安教育支援セミナーを開催
- 2023年度冷凍部会優良施設研修見学会の報告
- 「第二種冷媒フロン取扱技術者講習会」を開催

□新シリーズ 18

- 新技術情報：株式会社レゾナック
第2回『資源循環で社会を変える』
～プラスチックケミカルリサイクル事業の推進と資源循環に向けた共創～

□会員のひろば 24

- 「私のツーリングの楽しみ」(71)～本州最南端(1)～

□行政からのお知らせ 29

- 2023年度危険物運搬車両に対する路上取締りの実施結果について
- 軽微な変更の工事等に係る「取替え」の解釈・運用の改訂について

□協会からのお知らせ 34

- 2023年度第2回冷凍保安技術講習会のご案内
- 化学物質管理者の選任が義務づけられます！（労働安全衛生法）
- 会費規程改訂のお知らせ
- 第53回定時社員総会開催のお知らせ

□編集後記 40

年頭挨拶

加藤 英治会長

(ENEOS 株式会社 常務執行役員 川崎製油所長)



皆様、新年明けましておめでとうございます。

新春を迎え、皆様に謹んで新年のご挨拶を申し上げます。皆様方におかれましては、ご家族ともども健やかに新年を迎えられたこととお慶び申し上げます。

2024年も穏やかに始まるかと思いましたが、大変な年明けとなりました。1月1日の16時過ぎ、石川県能登地方を震源とするマグニチュード7.6、最大震度7の地震が発生しました。津波、建物の倒壊、火災の発生、道路網の寸断など、厳しい状況です。お正月に合わせ、久しぶりに故郷に帰省して被害に遭われた方々もいらっしまったようです。

さらに、大地震の翌日には、羽田空港で、被災地支援に向かう海上保安庁の航空機と日本航空の旅客機が衝突し炎上する事故が発生しました。旅客機のほうは、乗員乗客379人全員が脱出でき、「奇跡」と称えられましたが、重苦しい1年の始まりとなりました。

被災地の皆様にお見舞いを申し上げますとともに、犠牲となられた皆様に心よりお悔やみを申し上げます。まだ復旧活動の最中であり、私たちもできることから支援してまいりたいと思います。

こういった自然災害は、前触れもなく、人の都

合とは関係なく、元日であろうが襲ってくることを改めて認識いたしました。昨年は関東大震災から100年ということで、大地震への備えが話題になりましたが、これを一過性のものとせず、しっかり防災の取組を進めてまいりたいと思います。

さて、ここ数年間、新年のご挨拶は、新型コロナウイルス感染症に関する話題で始めるのが定番のようになっていましたが、昨年5月に感染症法上の取扱いが見直され、行政が様々な要請・関与をしていく仕組みから国民の自主的な取組をベースとした対応になりました。引き続き感染予防について配慮は必要であるものの、今年は世の中がコロナ前を超える活気を呈することを期待したいと思います。

新型コロナウイルスはまさに災厄でしたが、パンデミック、緊急事態宣言、STAY HOME、ソーシャルディスタンスなどが叫ばれる中、一方で、テレワーク、WEB会議など、移動を伴わない働き方が一気に定着した感があります。

しかし、オンラインでの交流が一般化する中で気付かされたのは、やはり人には移動し旅行する欲求があること、また、顔を合わせて集まることがいかにありがたいことかということです。新

型コロナがきっかけで、これまでの「当たり前の日常」の価値を実感された方も多いのではないのでしょうか。1月12日には4年ぶりとなる「新春賀詞交歓会」を盛会裏に開催することができ、その思いを新たにいたしました。

さて、昨年12月に改正高圧ガス保安法が施行されました。新たな認定制度の導入により、「スマート保安」を事業者に促していくことなどが主な改正点です。

「スマート保安」については、「スマート保安推進のための基本方針」(令和2年6月29日、スマート保安官民協議会)によれば、①十分な情報やデータによる科学的根拠とそれに基づく中立・公正な判断を行うことを旨として、②IoTやAIなど安全性と効率性を高める新技術の導入、現場における創意工夫と作業の円滑化などにより産業保安における安全性と効率性を常に追求し、③事業・現場における自主保安力の強化と生産性の向上を持続的に推進するとともに、④規制・制度を不断に見直すことによって、将来にわたって国民の安全・安心を創り出すことがねらいです。

現場の保安人材が減少し、設備の高経年化が進む中で、IoTやAIなど最新技術を活用することにより、安全を確保し、競争力を強化していくことが求められていますが、具体的にどのように取り組んでいけばよいのか、現場では手探りの部分もあります。また、新たな認定制度においても、「コンプライアンス」に対する厳格なコミットメントが大前提であることは言うまでもありません。

当協会では、「自主保安のパートナー」として、会員相互の情報共有を図り、そうした現場のニーズや疑問にしっかり対応していきたいと考えています。

また、より多くの高圧ガスに係る事業所の皆様に会員になっていただき、地域の安全安心のために一緒に取り組んでいただきたいと思います。

ころですが、特に冷凍部門については、規制緩和や機器の小型化も要因となり、会員の減少が続いているのが実情です。

一方、現在、多くの事業所で冷媒として使用されている代替フロンは、地球温暖化対策の観点から、生産量・消費量の段階的な削減が義務付けられ、冷媒の転換を余儀なくされています。当協会では、そうした課題にも対応してまいりますので、ぜひ会員のネットワークが広がっていくよう、皆様のご支援をお願いいたします。

2024年の干支(えと)は、「甲辰(きのえたつ)」です。干支は「十干十二支」(じっかん・じゅうにし)の組み合わせで表示するものですが、「甲」は、甲乙丙…と続く十干の始まりにあたり、生命や物事の始まりを意味します。十二支の「辰」は草木が伸長し、活気にあふれている様子を表します。「甲」と「辰」がセットになる「甲辰」は、竜のように上昇し、勢いを増しながらぐんぐんと成長していく縁起の良い年になるということです。

ウクライナやイスラエル情勢は依然として混沌としています。国内的にも、自動車運転の業務時間が制限されることでさまざまな問題が起こるとされる「2024年問題」が不安視されており、私たちを取り巻く環境は不透明な要素を多く抱えています。

そうした状況においても、会員の皆様のご期待に応えることができるよう、神奈川県、横浜市、川崎市及び相模原市等、関係行政庁のご指導のもと、本年も役員及び職員一同精一杯努めてまいりますので、協会の活動・事業に対し、より一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

最後になりましたが、会員各社、各事業所の益々のご繁栄と皆様方のご健勝とご多幸をご祈念申し上げます。新春の挨拶とさせていただきます。

本年もご安全に！

年頭に寄せて(新年の御挨拶)

神奈川県くらし安全防災局 局長

佐川 範久氏



一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会の会員事業者の皆様、新年明けましておめでとうございます。

旧年中は、本県のくらし安全防災行政の推進にひとかたならぬ御協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

特に、旧年中の10月4日に平塚市で行われました「神奈川県高圧ガス地震防災緊急措置訓練」については、関係防災機関に御協力をいただき、有意義な実践的訓練とすることができましたこと、感謝申し上げます。

また、11月10日の「神奈川県石油コンビナート等防災本部訓練」では、特定事業所、広域共同防災組織及び関係行政機関に参加いただき、初動における相互連携を主眼とした合同机上訓練を実施しました。

さて、本県と横浜市、川崎市は、令和2年11月に、コンビナート地域の防災力の強化に向けて、より一層の連携・協力を推進することで合意し、コンビナート地域における高圧ガスの製造許可等の事務について、令和7年4月1日に両市に移譲する予定としています。

本県では、円滑な移譲に向けて両市と準備を行っておりますので、引き続き皆様の一層の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

神奈川県高圧ガス保安協会は、創立以来80余年の歴史を誇る、この分野では我が国で最も長い

歴史を持つ保安団体です。これまでの貴協会の数々の先駆的な業績の背景には、高圧ガスの安全確保について、個々の事業所や行政の壁を越えて一緒に対策を進めてきた「自主保安」の伝統があると考えています。

一方で、設備の高経年化や保安人材の不足といった喫緊の課題はもちろん、2050年脱炭素社会に向けた低炭素水素の普及促進の取組みが加速するなど、高圧ガス保安行政をとりまく環境は日々めまぐるしく変化してきています。

また、本年元日に発生した令和6年能戸半島地震では、最大震度7が観測され、石川県を中心に甚大な被害が発生しました。この地震では高圧ガスに関連した大きな被害は報告されていませんが、防災訓練をはじめとした自然災害に対する日頃の備えの重要性を改めて痛感したところです。

こうした昨今の情勢の変化や自然災害に対応するためには、私ども行政と県民、企業、保安団体とが協同した取組みを一層進める必要があると考えております。

つきましては、事業者の自主的な活動の促進に、これからも協会の皆様のお力添えをお願いしたく、よろしく願い申し上げます。

最後に、神奈川県高圧ガス保安協会の御発展と、会員の皆様のますますの御活躍を祈念いたしまして、新年の挨拶とさせていただきます。

令和6年 新春賀詞交歓会

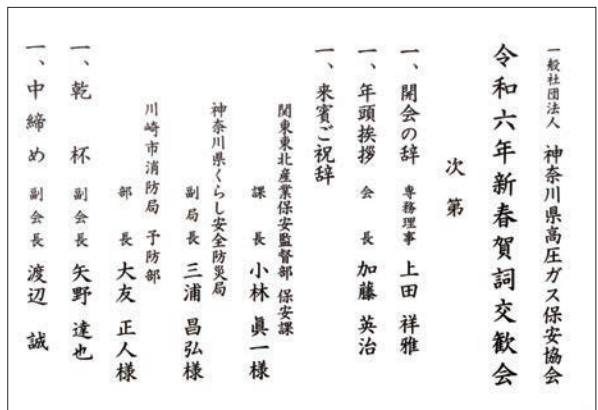
1月12日(金)ロイヤルホールヨコハマで開催

令和6年1月12日(金)、4年ぶりとなる新春賀詞交歓会が開催され、約80名の皆様が参加されました。

【ご来賓の皆様】

- | | |
|---------------------------|----------|
| 経済産業省 関東東北産業保安監督部 保安課長 | 小林 眞一 様 |
| 神奈川県くらし安全防災局 副局長 | 三浦 昌弘 様 |
| 神奈川県くらし安全防災局 防災部 工業保安担当課長 | 寺下 明文 様 |
| 横浜市消防局 予防部長 | 加賀谷 敦己 様 |
| 横浜市消防局 予防部 保安課 担当係長 | 西山 博之 様 |
| 川崎市消防局 予防部長 | 大友 正人 様 |
| 川崎市消防局 予防部 保安課 担当係長 | 緒方 祐樹 様 |
| 相模原市消防局 消防部長 | 石原 英朗 様 |
| 相模原市消防局 消防部 危険物保安課 担当課長 | 石塚 丈也 様 |
| 一般社団法人 神奈川県高圧ガス流通保安協会 会長 | 齋藤 正行 様 |
| 公益社団法人 神奈川県高圧ガス防災協議会 会長 | 布施 重男 様 |

当日は、川崎市消防局の大友予防部長に政令指定都市消防局を代表してご祝辞をいただきました。1月1日に発生した「能登半島地震」に係る被災地支援のため、各市消防局の皆様がやむなくご欠席となりました。大友部長もご祝辞の後、支援業務のため、勤務に戻られました。



(左から)関東東北産業保安監督部・小林保安課長、神奈川県くらし安全防災局・三浦副局長、寺下工業保安担当課長、川崎市消防局・大友予防部長、緒方担当係長、(一社)神奈川県高圧ガス流通保安協会・齋藤会長、(公社)神奈川県高圧防災協議会・布施会長



司会上田祥雅専務理事

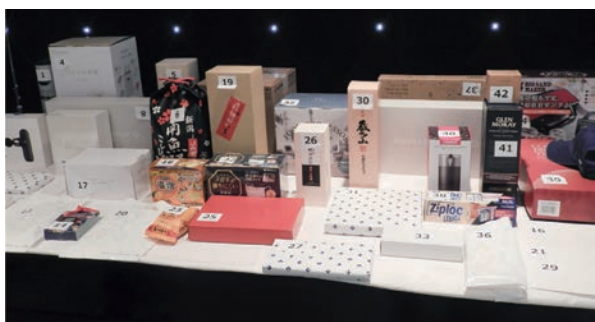


乾杯
(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 矢野 達也副会長

懇親会の模様



(右上) 恒例のビンゴ大会
(左下) ビンゴ大会の景品
(5kgのお米が当たって困った方もいました！)



当協会・^{うえた}上田専務理事の開会の辞に続き、加藤会長が年頭挨拶を申し述べました。

その後、経済産業省 関東東北産業保安監督部の小林保安課長、神奈川県くらし安全防災局の三浦副局長、川崎市消防局の大友予防部長からご祝辞をいただきましたので、紹介します。



中締め
(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 渡辺 誠副会長



小林 眞一氏 (経済産業省 関東東北産業保安監督部 保安課長)



ただ今ご紹介いただきました、関東東北産業保安監督部 保安課長の小林でございます。

令和6年の年頭にあたりまして、謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

本日ご列席の皆様におかれましては、日頃より、高圧ガスの保安確保にご尽力いただきますとともに、高圧ガス保安行政にご理解、ご協力を賜りまして、誠にありがとうございます。

まず冒頭に、本年1月1日に発生した令和6年能登半島地震において、亡くなられた方々に心からご冥福をお祈り申し上げるとともに、被災された全ての方々にお見舞いを申し上げます。

また、この震災の対応に当たられた高圧ガス業界の皆様のご尽力に、心からの御礼を申し上げます。

経済産業省としましては、「人命第一」の原則のもと、ライフラインの早期復旧、必要物資の支援、被害状況や復旧状況等に関する適切な情報発信等に、緊張感をもって取り組んでまいります。

さて、昨年を振り返りますと、新型コロナウイルス感染症も昨年5月に感染症法上の位置づけが

5類へ移行し、生活様式や社会経済活動が徐々に戻ってきたことを実感する1年でした。

他方、産業保安分野を巡っては、デジタルトランスフォーメーションの加速や、IoT、AI、ドローン等の革新的なテクノロジーの進展、保安人材の不足や高齢化、カーボンニュートラルへの対応の要請など、内外環境が大きく変化しております。

災害に目を向けますと、全国各地で豪雨災害が相次いでおり、自然災害の激甚化・頻発化を改めて印象づけるものとなりました。

こうした状況を踏まえ、関東東北産業保安監督部といたしましては、貴協会並びに関係機関との連携を図りながら、「災害に対する産業保安の確保」と「スマート保安の推進」などに取り組んでまいります。

本年は、十干十二支の「甲辰(きのえたつ)」であり、これまでの努力が実って夢が叶いやすい年と言われております。

神奈川県高圧ガス保安協会及び会員の皆さまにとって、この一年が希望に満ちた年になりますよう、また、本日御列席の皆様方の御活躍と御健勝を祈念いたしまして、挨拶とさせていただきます。

来賓
祝辞

三浦 昌弘氏（神奈川県くらし安全防災局 副局長）



新年明けましておめでとうございます。

ただいまご紹介いただきました、神奈川県くらし安全防災局副局長の三浦でございます。

本日は、神奈川県高圧ガス保安協会の新春賀詞交歓会にお招きいただき、誠にありがとうございます。

加藤会長をはじめ役員の皆様、そして会員の皆様方には、日ごろから、高圧ガスの保安に多大なご尽力をいただくとともに、本県の安全防災行政全般についても、ひとかたならぬお力添えをいただいております。この場をお借りして、深く感謝申し上げます。

さて、高圧ガスについては、事業所の日常の活動における保安はもちろん、大規模地震など災害時への備えが欠かせません。

本年元日に発生した能戸半島地震では、最大震度7が観測され、石川県を中心に甚大な被害が発生しました。

元日の穏やかな時間を過ごされている中、突然、この地震の報道に触れ、驚きを感じた方が多いと

思いますが、この大規模地震は決して他人ごとではなく、本県でも、首都直下地震など、いつ発生してもおかしくありません。

本県では、高圧ガスに関連した大きな被害は報告されていませんが、防災訓練をはじめとした自然災害に対する日頃の備えの重要性を改めて痛感したところです。

また、近年、高圧ガスを取り巻く状況は、設備の経年劣化や、人材の不足といった喫緊の課題に加え、2050年脱炭素社会に向けた低炭素水素の普及促進の取組みが加速するなど、めまぐるしく変化してきています。

こうした自然災害や昨今の環境の変化に対応するためには、私ども行政と県民、企業、保安団体とが協同した取組みを一層進める必要があると考えております。

今後とも、県民の皆様が安全安心に暮らせる地域社会の実現のため、本日お集まりの皆様方のお力添えをいただきたいと存じます。

結びになりますが、神奈川県高圧ガス保安協会と会員事業所の益々のご発展と、本日まで出席の皆様のご健勝とご多幸を祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。



大友 正人氏（川崎市消防局 予防部長）



ただいまご紹介いただきました川崎市消防局予防部長の大友でございます。

新年明けましておめでとうございます。

一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会会員の皆様におかれましては、日頃から高圧ガスに係る保安の確保、事故防止に御尽力いただいておりますことに、深く感謝申し上げます。

はじめに、元日に発生した石川県能登半島における震度7の大地震で、石川県をはじめ、各地で大きな被害がもたらされました。お亡くなりになられた方に心からご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された皆様に心からお見舞い申し上げます。

今後発生が予想されております首都直下地震や南海トラフ地震など、このような大地震は、いつどこで発生するかわかりません。

消防機関といたしましては、大地震も含め、複雑多様化する災害等に備えるため、神奈川県高圧ガス地震防災緊急措置訓練などにおいて、警察をはじめとする関係機関や会員の事業所の皆様との連携体制を確認し、強化することで、防災力の向上に、全力を挙げて取り組んで参ります。

さて、高圧ガスを取り巻く環境につきましては、政府におきまして、2050年までにカーボンニュートラルを目指すことが宣言されております。私も川崎市は、本年7月1日に市制100周年を迎えるところでございます。この歴史的な節目に「川崎カーボンニュートラルコンビナート構想」により、水素を軸としたカーボンニュートラルなエネルギーの供給拠点の形成に向けた取組を推進しているところでございます。また、高圧ガス保安法及び液化石油ガス法の事務・権限が神奈川県から各指定都市に移譲されるなど、大きな変革期に入った高圧ガス業界において、県民の皆様の安全・安心に応えるためには、事業者である皆様方の御協力が不可欠でございます。

今後も、神奈川県と各指定都市が一体となり、貴協会及び会員の皆様と連携を強化していくことで、高圧ガスの保安体制の更なる充実を図ってまいりたいと考えておりますので、より一層の御支援と御協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

ここで、能登半島地震に伴う神奈川県内の消防本部の対応状況を御紹介させていただきます。

令和6年1月1日に発生した石川県能登地方を震源とする地震に伴い、消防庁長官からの指示を受け、緊急消防援助隊(航空小隊)として、横浜市及び川崎市の航空隊が、緊急消防援助隊(神奈川県大隊)として、1月9日から県下消防本部81隊291名が、出場しています。

結びに、貴協会のますますの御発展と、会員の皆様の御健勝、御多幸を祈念申し上げます。新年の挨拶とさせていただきます。



協会事業の報告

2023年11月から12月に実施された協会事業のうち、理事会、講習会及び見学会についての報告です。特に冷凍部会の優良施設研修見学会は4年ぶりの開催となり、大好評でした。

1. 2023年度第2回理事会報告

2023年11月10日(金)、第2回理事会が日本ゼオン株式会社水島工場(岡山県倉敷市)の会議室において開催されました。例年、第2回理事会は、会員事業所の県外の拠点を訪ねて行う「移動理事会」として行っています。

本年度上期を中心とする事業経過及び予算執行状況の報告に加え、次の議案が審議され、それぞれ承認されました。

会議終了後は、雨の中でしたが、ナフサを分解して得られるC4留分とC5留分の総合利用を基軸とした同社の基幹工場である水島工場をバスで視察しました。



<議案>

(1)開会の挨拶(服部専務理事)

ただいまから、2023年度第2回理事会を開催いたします。本日は、移動理事会として日本ゼオン(株)水島工場の会議室をお借りし開催いたします。なお、業務等の都合で、この場に参加できな

かった理事の方についても、Teamsで出席していただき誠にありがとうございます。

本日の理事会は理事総数22名中、Teams会議でご出席の理事4名を含め、総出席理事が17名で、定款第32条の定足数を満たしており、成立していることをご報告します。また、松浦監事、村岡監事にご出席いただいています。

(2)議案審議及び結果

- ①議案1. 2023年度事業経過報告並びに予算執行状況の承認を求める件
佐藤事務局長から2023年度の事業経過の報告、勘米良経理主幹から予算執行状況について説明があり、現行計画のとおり進めることで異議なく承認された。
- ②議案2. 専務理事辞任及び選任に関する件
服部理事(ENEOS(株)環境安全全部副部長に異動)が専務理事を辞任することになり、上田理事(ENEOS(株)川崎製油所副所長)が後任となることが了承された。
- ③議案3. 新会員入会の承認を求める件
佐藤事務局長から2023年度第1回理事会以降に新規会員として当協会への入会を希望する事業所が3社あり、入会が承認された。
 - ・新川崎ツインタワー((株)ハリマビシステム)
 - ・(株)二葉
 - ・富士フィルムマテリアルマニュファクチャリング(株)神奈川エリア足柄サイト(富士フィルムフォトマテリアルマニュファクチャリング(株)及び富士フィルムオプトマテリアルズ(株)神奈川エリア足柄サイトが統合)
- ④議案4. 協会職員採用の承認を求める件
冷凍検査員・堀籠 剛氏(東亜石油(株)から出向)の採用について承認された。

⑤議案5. 内規の改訂について

- 1) 表彰規定(表彰の対象者等)
 高圧ガス災害防止に貢献した者及び事業所に係る対象の経歴、功績などを明確にする改訂について承認された。
- 2) 専門部会規定(冷凍部会の運営等)
 冷凍部会地区会の見直し規定の追加等の改訂について承認された。

⑥議案6. その他

神奈川県高圧ガス火薬類保安大会の表彰対象者について承認された。
 (会報331号に掲載)

<報告事項>

1) 2023年度主要行事について

	主要行事	開催日	開催場所
1	2024年新春賀詞交歓会	2024年 1月12日(金)	ロイヤルホール ヨコハマ
2	第3回企画部会 (第3回理事会対応)	1月26日(金)	協会会議室
3	2022年度自主保安事業所 交流会	2月 2日(金)	神奈川県民ホール
4	第3回理事会 (2024年度事業計画案、 収支予算案審議等)	2月16日(金)	協会会議室
5	第4回企画部会 (第4回理事会対応)	3月22日(金)	協会会議室
6	第4回理事会 (2023年度事業報告、 収支決算審議等)	4月12日(金)	協会会議室
7	第53回定時社員総会	5月31日(金)	ロイヤルホール ヨコハマ

2) 2024年賀詞交歓会の開催について

令和6年の念頭に当たり、県内高圧ガス事業所の一層の安全と発展を祈念し、協会会員相互の交流と懇親を深めるべく、4年ぶりに新春賀詞交歓会を開催することとした。

3) 会員の移動状況について

自 令和5年4月 1日
 至 令和5年9月30日

会員 級別	期首 会員数	入会	退会	級別 変更	現在の 会員数	増減
1級	314	3	-6	0	311	-3
2級	192	1	-4	0	189	-3
合計	506	4	-10	0	500	-6

(3) 議長解任の挨拶(加藤会長)

本日は、2023年度前半の事業経過並びに予算執行状況について、ご承認いただき誠にありがとうございました。

協会の事業も、5月8日以降はコロナ前と変わらない事業活動の推進を図ることで、各種講習会やセミナー等の出席人数も増加傾向にあります。関係者および担当者のご努力に感謝いたします。

一方で、我が国の産業保安をめぐるのは、近年、革新的なテクノロジーの進展、保安人材の不足・高齢化、ガス・電力供給構造の変化、災害の激甚化・頻発化、気候変動問題への対応の要請など、経済社会環境が大きく変化しています。

そうしたことを踏まえ、今年6月に高圧ガス保安法等の一部を改正する法律が公布され、12月には施行となります。

法改正の趣旨である「自主保安」を健全な成果に結びつけていくためには、各事業者の「安全」と「コンプライアンス」に対する厳格なコミットメントが大前提であることは言うまでもありません。こうした新しい流れにも「自主保安のパートナー」たる協会として、しっかり対応し、地域の安全に貢献していきたいと思っております。

今回は副会長事業所であります日本ゼオン(株)の渡辺副会長、寺田理事にご足労いただき、また水島工場の渡辺工場長のご厚意で、この会議室で理事会を開催することと工場視察を受け入れていただいたことに深く感謝しております。

結びに、11月とは感じさせぬ暖かい気候の中、否応なしに「気候変動問題への対応」の必要性を感じさせられますが、こうした課題についても、神奈川県高圧ガス保安協会が先頭に立ち事業活動に結びつけ推進していきたいと考えています。

また、来年度以降の状況も不透明です。変化に対して柔軟に対応していくこととしていますが、会員の皆さま、特に役員の方のご理解とご協力が不可欠ですので、よろしく申し上げます。

以上、簡単ではありますが、議長解任のご挨拶とさせていただきます。

ご安全に！！

2. 2023年度下期保安教育支援 セミナーを開催

本セミナーは、コンビナート事業所・一般高圧ガス製造事業所・一般高圧ガス消費事業所などを対象に、各社の自主保安活動の推進を支援するために、高圧ガス保安法第27条に基づく保安教育を実務経験豊かな講師陣を招いて実施するものです。

2023年度下期は、初級・中級・管理及び監督者の3コースを開講しました。

2-1 保安教育支援セミナー

「製造事業所 初級コース」

日 時：12月4日(月) 13：30～16：40

場 所：波止場会館 5階会議室

対象者：コンビナート事業所及び一般高圧ガス製造事業所で高圧ガス関係の業務に従事され、経験1～5年程度の方

受講者：5名

今回も初級コースでは、受講者による会社紹介の場を設けました。

①「高圧ガスの危険性・有害性」

講師：吉田 智徳氏(相模アセチレン(株))

②「高圧ガス事事故例」

講師：瀬社家 尚氏(ENEOS(株)根岸製油所)

③「高圧ガス保安法」

講師：福本 康史郎氏((株)レゾナック)

④「受講者による会社(職場)紹介」

司会：福本 康史郎氏((株)レゾナック)

アシスタント：吉田 智徳氏

(相模アセチレン(株))、

瀬社家 尚氏

(ENEOS(株)根岸製油所)

(テーマ)

- 1.『あなたの会社(職場)で取り扱う高圧ガスの種類』
- 2.『火災発生時の初動対応』



吉田講師



瀬社家講師



福本講師



セミナーの様子

2-2 保安教育支援セミナー

「製造事業所 中級コース」

日 時：12月6日(水) 9：30～16：30

場 所：波止場会館 5階会議室

対象者：コンビナート事業所及び一般高圧ガス製造事業所で高圧ガス関係の業務に従事されている中堅クラスの方(経験5年以上の方)

受講者：7名

- ①「保安意識の高揚・事故事例」
講師：石井 好氏(元東亜石油(株))
- ②「高圧ガス保安法」
講師：加藤 洋氏(協会副会長)
- ③「検知警報設備の基礎知識」
講師：小山 純二氏
(産業用ガス検知警報器工業会顧問)
- ④「地震と防災」
講師：杉原 英和氏
(元神奈川県総合防災センター所長)



石井講師



セミナーの様子



小山講師

2-3 保安教育支援セミナー 「製造事業所 管理及び監督者コース」

日 時：12月1日(金)9：30～16：30
場 所：波止場会館 5階会議室
対象者：コンビナート事業所及び一般高圧ガス製造事業所で高圧ガス関係の業務に従事されている主任クラス・監督者クラス・管理者クラスの方
受講者：7名

- ①「保安意識の高揚・保安係員の役割と心構え」
「高圧ガスの危険性と有害性」
「保安係員のための設備管理」
「工事安全管理」「事故事例に学ぶ」「事故統計」
講師：齋藤 健司氏(元協会職員)
- ②「地震と防災」
講師：杉原 英和氏
(元神奈川県総合防災センター所長)



齋藤講師



杉原講師

3. 2023年度冷凍部会優良施設 研修見学会の報告

冷凍部会の優良施設研修見学会は、2019年を最後に、新型コロナウイルス感染症の対策期間は開催を見合わせていましたが、今回、4年ぶりに開催することができました。

(1) 一般財団法人 電力中央研究所

湘南地区会会長 日産車体(株)鎌田 秀行氏
11月21日に2023年度の冷凍部会優良施設研修会を電力中央研究所のご厚意により開催しました。今回の研修会は横須賀地区会と湘南地区会合同で実施し、当日はご多忙の中、両地区会から23名の方々に参加いただきました。

一般財団法人電力中央研究所は、横須賀地区会の高橋会長が勤務されている研究所で、電気事業の運営に必要な電力技術及び経済に関する研究・調査・試験等を通じて技術水準の向上を計り、電気事業における業務の能率化に寄与することを目的として、1951年に設立された電気事業の中央研究機関です。

研究・実験の内容によって、関東に6つの所在地があり、今回は横須賀地区を見学させていただきました。横須賀地区は三浦半島の西岸に約26万㎡の広大な敷地を擁し、電気・情報通信・機械・化学・原子力分野などの研究者を主体に約400名の方々が基礎研究から応用科学研究に取り組んでいます。

まず、横須賀運営センターの木本所長から電力中央研究所の沿革と横須賀地区の業務について、真新しい新本館のホールで伺うことができました。見学会の日は今年の特徴でもある、11月とは思えない暖かい日で、ホール内は冷房が効いていたと思うのですが、空調の音がまったくしていませんでした。木本所長の説明で、新本館は天井の輻射熱と床暖房により静寂性を保つ事ができており、加えて飽和空調という仕組みで全体空調する事で、適度な湿度を持った、体に優しい室内環境を実現できているとの事でした。実際に新本館の屋上にある飽和空調機を見せていただき、空調機の小窓から中を覗くと、滝の様に水が流れていました。飽和空調はごく簡単に言うと、取り

込んだ外気を水流の中を通して、快適な温度と湿度を加えてから室内に供給する空調です。水流に、例えば温度が安定している地下水などを使う事で省エネになります。また、水で外気を洗ってから室内に供給している形になるので、空気が非常にクリーンになり、適度な湿度も伴うため、コロナ禍でも新本館内ではクラスター感染が発生しませんでした。水流そのものを清浄に保つための工夫は必要との事でしたが、カーボンニュートラル達成に向けた省エネ、ウィルス感染拡大防止の観点からも、飽和空調は非常に興味深い仕組みだと思いました。

続いて、ヒートポンプについて説明を受けた後、ヒートポンプ研究開発棟にて性能試験機器類を見学させていただきました。ヒートポンプと聞くと、給湯器の『エコキュート』を思い浮かべる方が多いのではないのでしょうか。実はエコキュートをヒートポンプ給湯器として世界に先駆けて、共同で商品化したのが、この電力中央研究所なのです。研究開発棟にはCO₂ヒートポンプの実現可能性を確認するために使用したヒートポンプの実験装置が残されていました。圧縮機を使ってCO₂を冷媒として利用できることがこの実験装置で実証でき、同時期に共同研究先で開発されていた小型圧縮機と組み合わせた事で商品化にこぎつけたという話を伺いながら、実験装置に付いていた両腕一抱えサイズの圧縮機と、近くに置かれた手のひらで包めそうな小型圧縮機を見て、まさにプロジェクトエックスの世界を感じる事ができました。

次に見学した高電圧絶縁実験棟は、落雷が電力機器の絶縁性能に与える影響を実スケールで確認する施設です。テレビニュースなどで流れる落雷実験の映像には、ほぼこの施設の物が使われているとのこと。縦・横・高さ約30メートルの巨大



なホールにそびえる、先端がドーナツ型の放電装置には見覚えがある気がしました。ホール内では雨や霧も発生させる事ができ電氣的に厳しい環境を再現した試験を行うことができます。送電線についている絶縁がいし(碍子)の展示では、なじみのある磁器製の“がいし”の他に、柔軟性があり軽量のポリマー素材の“がいし”がありました。ただし、ポリマー素材は、紫外線や熱に弱い懸念がある事、更にポリマーの柔軟性が送電線の点検作業者にとっては足場が不安定になるというデメリットにもなるそうで、現場のご苦勞も伺う事ができました。日本海側では冬場も雷が多く、太平洋側の雷と特性が異なるなど、興味深い話がつきませんでした。

この他にも、新本館が2階から免振構造にしている話など(土台部では津波時に免振性能が低下する可能性があるため)興味深い話を沢山伺う事ができ、大変有意義な見学会となりました。見学会を準備し、また当日ご対応いただいた横須賀地区会の高橋会長を含む、電力中央研究所の方々にこの場を借りてお礼申し上げます。本当にありがとうございました。



(2)ENEOS株式会社 中央技術研究所

横浜北地区会会長 三菱ケミカル(株)
大野 博信氏

11月27日に、冷凍部会横浜北地区・横浜南地区・川崎地区の三地区合同主催で、優良施設研修見学会を開催し、28社から39名の方々に参加して頂きました。

今回の訪問先はENEOS株式会社中央技術研究所になります。この中央技術研究所は、ENEOS株式会社の技術開発の中核になる施設で、根岸製油所に隣接する敷地面積約73,000㎡、従業員数約520名を有する、国内有数の中央研究所になります。京浜工業地帯にはなりますが、道を挟めば

本牧市民・臨海公園が広がり、すぐ先には三溪園があるなど、自然環境にも恵まれた環境で、最先端の技術開発が行われています。

今回は現地集合でしたので、正門で受付をした後、会議室へ案内されました。冒頭に簡単な挨拶の後、いよいよ見学会がスタートです。

まず始めに中央技術研究所の紹介がありました。ここ中央研究所では、石油に関連する様々な研究がなされており、製油所技術開発としてはプロセスや触媒開発だけではなく、エンジンをクリーンに保つサルファーフリーなハイオクガソリンの開発や、温室効果ガス削減と熱効率改善を目指した燃焼研究など、環境に配慮された研究もなされています。また、炭素材料、高耐熱材料、エラストマー、バイオ材料などの機能材の開発。新しい機能を創造した高機能モノマーや液晶ポリマー、熱硬化樹脂などの機能性ケミカルの開発。光学フィルムや炭素繊維、機能性不織布などの素材デバイスの開発。省エネを目指した各種エンジンオイルや環境に配慮したプレス油やグリースなど、各種潤滑油の開発。更には発酵法によるカロテノイドの生産技術開発など、多岐にわたる研究が日々、行われているとのことでした。



引き続き、現地見学です。構内を移動しながら各種施設の説明をお聞きしました。4階建ての研究棟の脇を通り抜けると、平屋の大きな建屋があり、その内部にはパイロット装置が設置されていました。数十の反応器が集約化された設備で、効率的な研究を実現できる工夫がなされているようでした。

次に「4WD棟」という名称の建屋に向かいました。建屋内に入ると各種計器類が並び、その奥には大きなガラスで仕切られた部屋があり、そこにはなんと、ピカピカの自動車が置いてありました。そう、ここはシャーシダイナモと呼ばれる設備であり、ローラーの上に車の駆動輪を乗せ、平坦路

から登坂路や降坂路など、各種路上走行を再現する設備です。しかも、単にローラーを駆動させるだけではなく、試験走行の想定速度に応じた風速で風を車体に吹き付ける設備を有しており、温度は-40℃~+50℃、湿度は30%~80%の範囲で試験が出来る、実際の走行を疑似的に再現できる本格的な設備です。試験車両はまるで新車のようにですが、かなりの走行距離になっているとのことでした。

試験条件は厳格に決められていて、加速、減速、そしてシフトチェンジを規定の時間毎に実施する為、かつては実際に人が乗車して運転をしていたそうですが、今は専用の運転ロボットが車を操作していました。シフトレバーを操作する手にあたる部分は、かなり工夫されているように感じました。また試験室の隣には、-40℃までの冷風をつくる為の冷凍機があり、その見学もさせてもらいました。

その後、再び構内を歩きましたが、新しい研究棟の建設現場、そして新たなパイロット設備の建設現場などがあり、「新たな発展をめざす」という言葉が聞こえて来るような事業所と感じました。

後半は、協会より「最近の主な法改正について」と題した法令教育をして頂きました。高圧ガス保安法関連法規は、平成28年の改正をはじめとして、かなりの改正が繰り返されていましたので、今回、それらの情報を整理した形で教育していただけたのは、非常に有意義なことと思いました。

参加者の方からは、通常では見る事ができない施設を見学できたことがとても良かったとの感想を頂けたように、優良施設研修見学会に参加したからでこそその体験をすることが出来たと考えています。来年も是非参加したいと思うような見学会でした。

末尾ではありますが、今回、快く見学を引き受けて頂きましたENEOS(株)中央技術研究所の皆様には、心より感謝を申し上げます。



4. 「第二種冷媒フロン取扱技術者講習会」を開催

モントリオール議定書キガリ改正の採択を受け、温室効果のあるHFC(ハイドロフルオロカーボン)の生産規制が2019年からスタートしています。我が国のHFCの国全体の生産量の上限は、2011-2013年実績の平均値から計算される基準値と比べ、2024年で40%、2029年で70%、2036年で85%の減となります。そのため、数年後にはサービス用の補充冷媒の確保も困難となる、あるいは価格が高騰することが想定されます。

冷媒にHFCを使用している事業所においては、フロンの問題を正しく認識するとともに、いま使っているフロンを「資源」ととらえ、極力漏えいさせないよう機器の維持管理を徹底することが経営上も重要です。

当協会では、(一財)日本冷媒・環境保全機構(JRECO)と(一社)東京都冷凍空調設備協会のご支援をいただき、フロン排出抑制法で義務付けられている業務用冷凍空調機器等(第一種特定製品)の定期点検を行うことができる「第二種冷媒フロン類取扱技術者」の資格講習会を開催しました(令和5年11月30日(木)、波止場会館)。

今回で2回目の開催となり、15名の受講者の皆様が熱心に講義に耳を傾けました(全員合格)。

また開催したいと考えておりますので、その際はより多くの皆様にぜひ受講いただきたいと思います。

(受講者の声から)

- 講師の方の説明も分かりやすく、とても勉強になりました。
- 休憩時間や試験に対する説明など受講者に親切に配慮されていると感じました。
- 実際に作業をする方以外にも、機械の管理者側も受講したほうがよいと感じました。
- 要点をととても分かりやすく説明していただいて大変良かったです。
- 実際の機器等を使用した点検方法の講習も受けたかったです。



「第二種冷媒フロン取扱技術者講習会」の様子

「第二種冷媒フロン類取扱技術者」とは、 どのような資格ですか？

業務用冷凍空調機器等からの冷媒漏えい問題は、地球温暖化防止の観点から、国内外でも大きな問題となっています。そこで、冷媒の適切な管理のために平成27年4月に「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」（フロン排出抑制法）が施行されました。

同法では、機器の管理者は、すべての業務用冷凍空調機器及び冷蔵冷凍機器（第一種特定製品）について、3か月に1回以上の簡易点検（外観、音による点検）を行う必要があります。また、圧縮機に用いられる電動機の定格出力が7.5kW以上の機器については、1年に1回以上（50kW未満の空調機器は3年に1回以上）の定期点検の実施が義務付けられています。

定期点検は「十分な知見を有する者」が実施又は立ち会う必要がありますが、「第二種冷媒フロン類取扱技術者」は、その「十分な知見を有する者」として国が認める資格のひとつとなります（高圧ガス製造保安責任者免状、冷凍機械責任者免状を持っているだけでは、「十分な知見を有する者」にはなりません）。

「第一種冷媒フロン類取扱技術者」と 「第二種冷媒フロン類取扱技術者」の 資格の違いは何ですか？

業務範囲として、「第一種冷媒フロン類取扱技術者」は、全ての機器の「点検・充填・回収」ができ、「第二種冷媒フロン類取扱技術者」は、回収に

ついては全ての機器を対象としていますが、「点検・充填」については、圧縮機電動機又は動力源エンジンの定格出力が「空調は25kW（約33.5HP）以下」「冷凍冷蔵は15kW（約20.1HP）以下」の機器を対象としています。これらの区分は、冷凍空調業界団体（日設連、日冷工、JRECO）が業界の自主基準として定めたものです。

また、資格取得のための講習会の「受講要件」については、第一種は国家資格レベルの資格を保有していること（実務経験3年以上）が受講要件となっていますが、**第二種は、**国家資格でなくても「RRC 登録冷媒回収技術者」をはじめとした回収の知見者となる資格（実務経験1年以上）を有する方や、**無資格の方（実務経験3年以上）でも受講が可能です。**

○実務経験について

「実務経験」とは、原則として「冷凍空調設備業」を行っている企業でかつ「高圧ガス販売」事業所において、業務用冷凍空調機器の施工、保守・メンテナンス業務の経験があることとされていますが、**保安部門、工務部門等で自社の第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）の保守・メンテナンスを行っている場合も実務経験として認められます。**

「第二種冷媒フロン類取扱技術者講習会」の 内容を教えてください。

冷媒フロン類取扱技術者講習認定委員の講師による「冷媒フロン類の地球環境問題」「冷凍空調機器に関わる関係法令及び安全衛生管理」「冷凍の基礎と運転診断」「フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン」「冷媒フロン類の回収・充填」等について講義を受けた後、修了考査が行われ、合格すれば「第二種冷媒フロン類取扱技術者」の資格が与えられます。

講習会は1日で終了します。

第2回

『資源循環で社会を変える』 ～プラスチックケミカルリサイクル事業の 推進と資源循環に向けた共創～

株式会社レゾナック

会報no.331では当社の歴史について述べたが、今号では当社川崎事業所で2003年から事業化している、使用済みプラスチック(廃プラ)を化学品原料にリサイクルする、プラスチック・ケミカル・リサイクル事業(「川崎プラスチックリサイクル(KPR)」と呼称)について紹介する。

KPRでは、受け入れた使用済みプラスチックをケミカルリサイクル手法のひとつであるガス化(高温で分子レベルまで分解)によって水素と二酸

化炭素を得ている。水素は主に同社製品である低炭素アンモニア(製品名「エコアン®」)の原料に、二酸化炭素はグループ会社の(株)レゾナックガスプロダクツでドライアイスや炭酸飲料向けの液化炭酸ガスとして再商品化している。

KPRについて詳しく述べる前に、まずはKPR事業を始めるきっかけとなった当社のアンモニア事業について簡単に紹介する。

<アンモニアの工業生産>

アンモニアは分子式が NH_3 で表される無機化合物で、常圧では無色の気体、特有の強い刺激臭を持つ。化学肥料である硫安(硫酸アンモニウム)や化学繊維ナイロンや合成樹脂の原料として、また爆薬火薬の原料、医薬品の原料として、さらには大気汚染物質 NO_x 除去用の薬品として、世の中に幅広く使用されている基礎化学品である。その発見は1774年にまでさかのぼるが、実用的な工業生産は1913年に開発されたハーバー・ボッシュ法によるものが最初となる。このアンモニアを原料とした窒素系化学肥料の誕生により農作物生産量の急増が可能となり、世界を飢餓から救い人口爆発に貢献したと言われている。現在も全世界の年間生産量1.6億t(2010年)のうち約8割が肥料

用である。

次に当時の日本国内におけるアンモニア工業について話を移す。アンモニア製造技術についてはドイツをはじめとした先進諸国が競って特許による専用維持をしていたため、日本のような後進国にとってはこれらの特許が障害になって十分な研究ができていなかった。そういった背景により国内他社のすべてが肥料の原料である硫安の製造を外国技術に依存している中、当社の前身の一つである昭和肥料(株)が1931年に川崎工場(現 当社川崎事業所)で国産法によるアンモニアおよび硫安生産に成功し、操業を開始したのが当社アンモニア事業の生い立ちである。

<アンモニアの製法>

アンモニア合成に関しては、発明から100年以上経った今でもハーバー・ボッシュの技術がそのまま生かされている。合成反応式は以下に示す通りで、水素と窒素が原料となる。



水素は、かつては水の電気分解によって製造されていたが、コスト競争力がなく現在では殆どこの方法はとられていない。現在は、天然ガス、ナフサ、重質油、石炭、石油コークス、使用済みプラスチック(廃プラ)など、これらの炭化水素を原料として部分酸化するか水蒸気改質法を用いて水素を製造している。エチレンプラントやソーダ電

解プラントの副生水素を用いる場合もあるが、それだけを水素原料とすることはない。原料に由来する硫黄化合物、塩素化合物はアンモニア製造各触媒の触媒毒になるので、これら水素製造工程に先だって除去することが必要になっている。

一方、窒素は空気中から得る。部分酸化法を用いるプロセスでは、空気分離装置を用いて純窒素を製造してから供給する。また、水蒸気改質法プロセスでは原料の水素を製造する過程で供給する空気に含まれる窒素の量を、製造する水素に対して1/3になるように調整することで空気分離装置を用いずに窒素を供給する方法がとられている。

<レゾナックにおける廃プラスチックのアンモニア原料化>

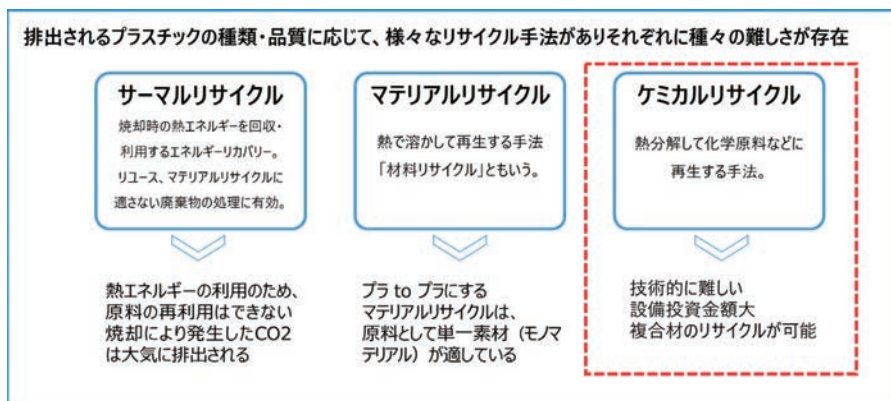
アンモニア製造の場合、いかに安価に且つ容易に水素を取得するかがプロセスの有利不利を決める。当社も水の電気分解から始まり、ナフサや原油などの液体燃料、その後はオフガス、そして都市ガスへと原料変遷を辿ってきた。操業開始以来、このように原料探索を続け、時代に即したよりよい原料を利用してきたが、容器包装リサイクル法

(容リ法)の制定を機に廃棄物使用の調査・検討を始める中、使用済みプラスチック(廃プラ)から合成ガスを製造するプロセスを知り、それを採用して2003年にKPR事業をスタートした。現在は当社製造のアンモニアの凡そ55%が廃プラ由来水素を原料としてつくられている。

<プラスチックのリサイクル手法について>

日本におけるプラスチックのリサイクル手法には、大別してサーマルリサイクル、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルの三種類があり、それぞれの手法の特徴は図の通りである。KPRIはケミカルリサイクル手法のひとつである「ガス化

ケミカルリサイクル」プロセスを採用している。特徴として、ガス化手法は原料とする廃プラの適応度が広く、複合材や混合品、PVCなどを選別することなく纏めて処理可能な点が挙げられる。



<KPRプロセス>

当社の使用済みプラスチックリサイクルプロセスは二つの工程で構成される。前工程の「破碎成型設備」、後工程の「ガス化設備」である。

□破碎成型設備

家庭から分別排出され自治体が回収した使用済みプラスチックは、自治体のクリーンセンターなどに集積後、分別・バール化され、当社の破碎成型設備に運び込まれる。当設備ではバールを解体して再分別することなく、そのまま破碎機に投入するところが他のプラスチックリサイクル処理事

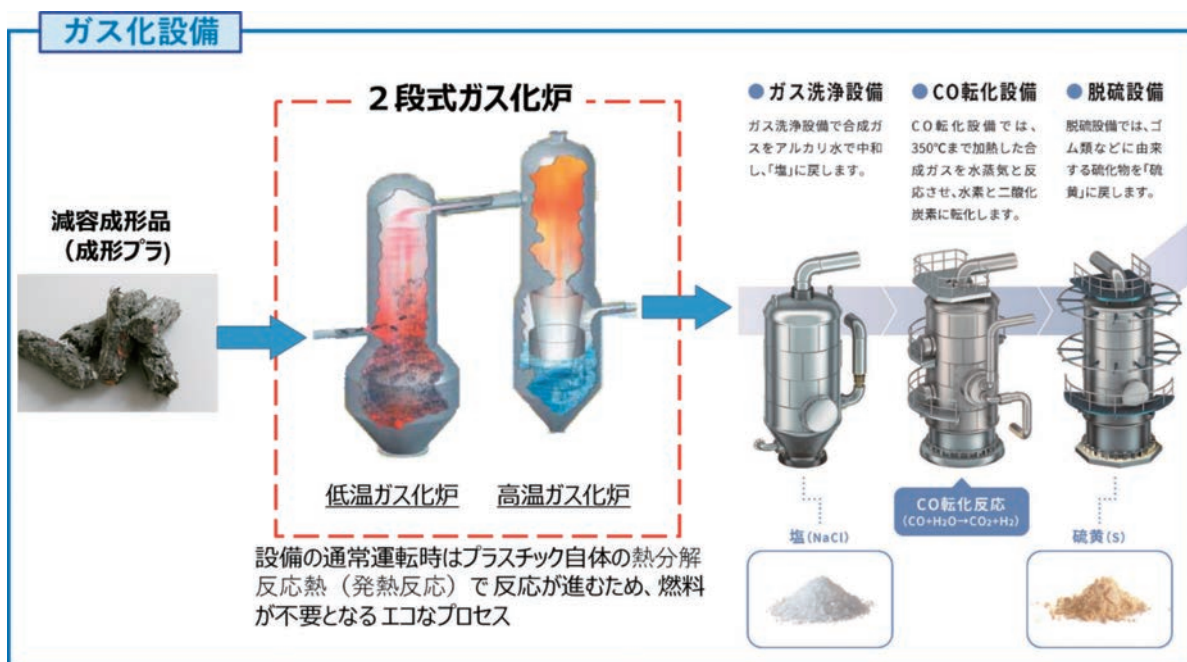
業者の設備と違う特徴的なところになる。これはガス化処理の特徴として前述した複合材など雑多な組成のプラスチックを各々分けることなく纏めて処理できることによる。とは言え、破碎されたプラスチックには金属などの異物が混入していることが少なくないため、破碎後に磁力選別機を用いて金属を分離除去している。その後、プラスチック成分は押出成型機により減容成型加工され、葉巻の様な形状の成型プラとなる。これを後工程であるガス化設備に導入して再商品化処理を行っている。



□ガス化設備

破碎成型設備で作られた成型プラは、ガス化炉に投入される。ガス化炉は、低温ガス化炉と高温ガス化炉から成る加圧二段式ガス化炉である(図参照)。まず、成型プラを低温ガス化炉に投入し、圧力約1MPa、温度約600℃の条件下において、少量の酸素と水蒸気をガス化剤として加えることにより炭化水素をガス化させる。低温ガス化炉を出たガスは、高温ガス化炉に送られ、約1,400℃で酸素と蒸気により熱分解され、水素と一酸化炭素を主体とする合成ガスに改質される。生成された合成ガスは炉壁を巡回しながら徐々に熱分解さ

れた後、炉底部の冷却水により200℃以下まで瞬間冷却される。これは不純物やプラスチックの塩素由来のダイオキシン生成を防ぐためである。高温ガス化炉から出た合成ガスはガス洗浄設備においてアルカリ水で中和処理し、塩素分を分離除去した後にCO転化設備へ送り込み、水蒸気と反応させて、一酸化炭素を二酸化炭素に変換すると共に、水素の増量を行う。その後、脱硫設備にてゴム類等に由来する硫化物を硫黄として分離回収し、水素と二酸化炭素のみとなった合成ガスをアンモニアプラントへ供給している。



□リサイクル製品生産量

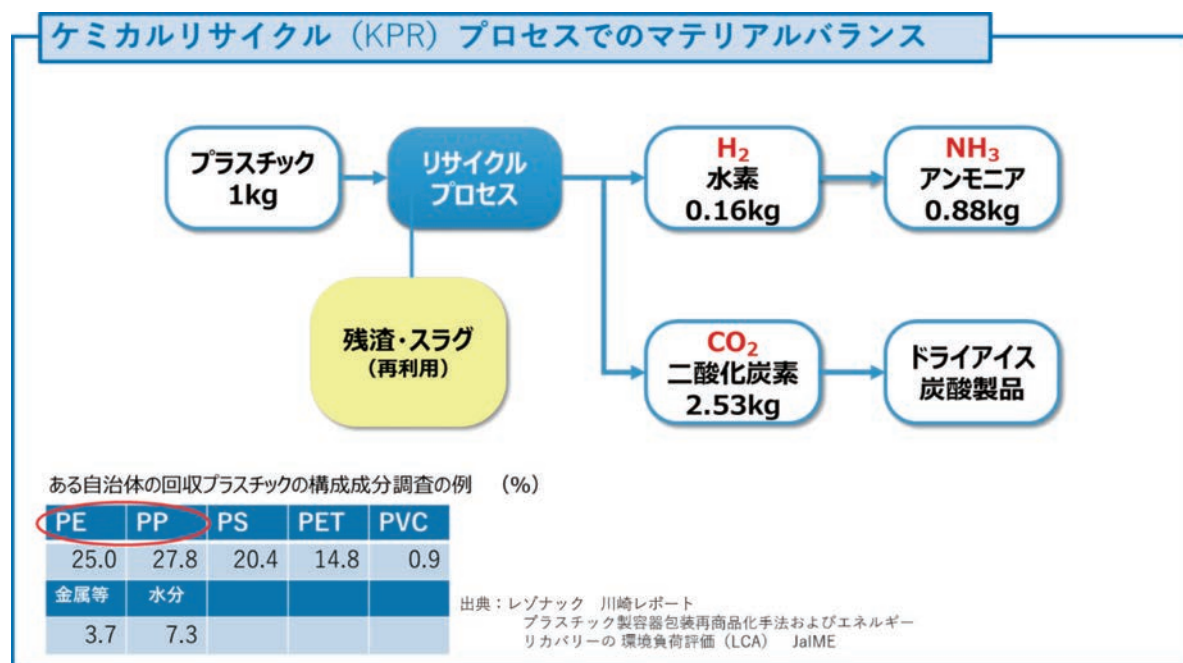
KPR設備に投入されたプラスチックから、どの程度の製品が得られるのかを示す。

プラスチック1kgを原料として生産される製品

- ・水素 0.16kg (⇒アンモニアとして0.88kg)

・二酸化炭素 2.53kg

尚、原料が廃棄物のため組成比率が一定ではないことから、上記数値はサンプリング分析した成分比率 (図中左下表) における理論値であることを留意頂きたい。



<資源循環への取り組み>

ここからは、KPRを用いた資源循環への取り組みの中から2つご紹介する。

①純水素型燃料電池

KPRで生産している使用済みプラスチック由来の水素を、2023年11月1日から川崎キングスカイフロント東急REIホテル(以下、東急REIホテル) 殿へ正式に供給を開始した。使用済みプラスチック由来の水素による燃料電池の商業

施設での利用は国内初となる。当社は2018年6月から2022年3月までの間、環境省の「地域連携・低炭素水素技術実証事業」の取り組みとして同ホテルへ低炭素水素を供給してきたが、東急REIホテル殿は燃料電池設備を新たなものに入れ替えるとともに、このたび当社製の低炭素水素を正式に使用開始した。現在、当社は同ホテルで使用するエネルギーの約20%程度に該当する水素をパイプラインで供給している。



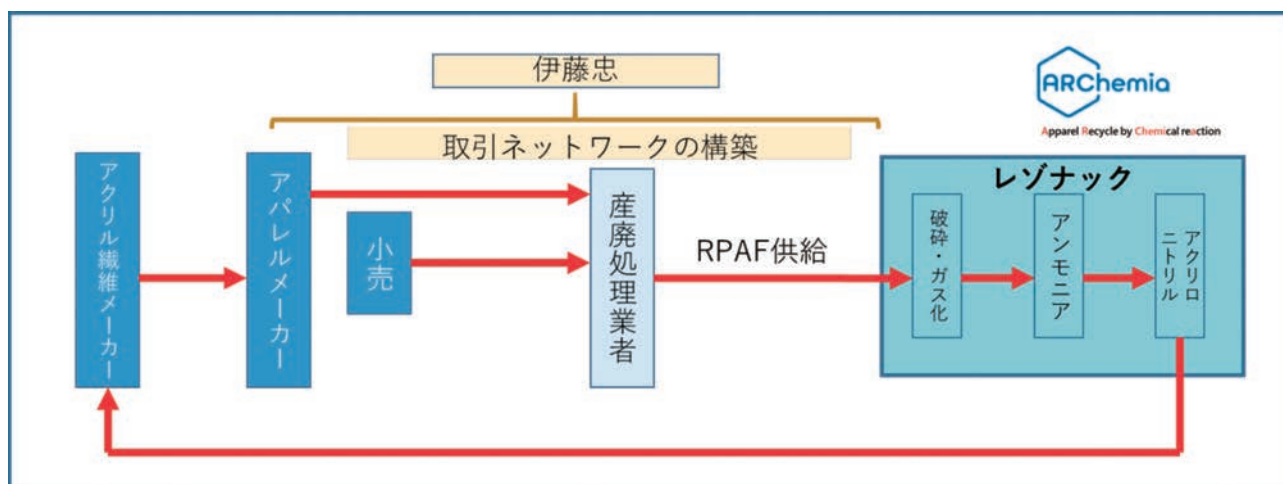
②廃繊維のリサイクル『アルケミア』

現在、日本における衣料の供給量は年間約82万トン(2020年)であり、このうち再利用されずに処分(埋め立て・焼却処理)されているものは6割以上の50万トン強にものぼり問題視されている。この問題の解決手段の一つとして、当社は伊藤忠商事株式会社殿と循環型プロジェクト「ARChemia(アルケミア)プロジェクト」を開始した。このプロジェクトでは、これまでの

リサイクルでは処理が困難だった綿・ポリエステル混などの混紡品を含む廃繊維の資源循環を目指している。具体的には、伊藤忠商事殿が供給する廃プラスチック・廃繊維を混合したリサイクル固形原料RPAF※を当社KPRプラントでリサイクル処理し、そこから得た水素でアンモニアを、そしてその誘導品であるアクリロニトリル(当社川崎事業所製品)を生産、それをアクリル繊維原料として社会へ資源循環していく。

※RPAF・・・Refuse derived Plastics and Apparel densified Feedstock

廃プラスチック及び廃繊維を主原料とし、発生カロリーを調整したガス化ケミカルリサイクル向けの固形原料



当社は2023年5月に取得したISCC Plus認証により、KPRプラントでケミカルリサイクルされた使用済みプラスチックを原料の一部とする誘導品・製品群(水素・アンモニア・アクリロニトリル)

に対して、認証制度に基づくマスバランス(物質収支)方式によって使用済みプラスチック由来特性を割り当て、販売を検討している。

<おわりに>

KPRは2003年の商業運転開始後20年を超える長期にわたってガス化ケミカルリサイクルを安定運転している世界で唯一のプラントである。2015年より環境省の「地域循環型水素地産地消モデル実証事業」に採択されたほか、2016年の「エコマークアワード銀賞」受賞、2020年の「グリーン購入ネットワーク経済大臣賞」受賞など、その取り組みは高く評価、期待されており、2022年にはリサイクルした廃プラスチック量が累計100万トンを超えた。

当社の掲げるパーパスは「化学の力で社会を変える」。KPRはまさしくそれを実現する『資源循環で社会を変える』事業である。

レゾナックは、今後も環境に配慮した生産設備・技術の導入や積極的な環境対策の推進、高度循環型社会を支える製品の供給等により、社会全体のカーボンニュートラルへの貢献を含め、グローバル社会の持続可能な発展に貢献していく。



私のツーリングの楽しみ (71)

～本州最南端(1)～



高島 良一

プロローグ

コロナ感染症が5類に引き下げられてから、友人との間で次のツーリングの話が持ち上がりました。コロナ禍の始まる前に計画した四国にするかそのアレンジで天橋立にするかと提案をしたところ、紀伊半島を回りたいとの要望が来ました。熊野三社を回るプランを考えましたが、一周だという要望が追加で来たところで、ほぼルートが決まりました。神奈川から前日移動して大阪の南港でフェリーの到着を待ち、そのまま南下して、本州最南端を制覇して、紀伊長島か或いは鳥羽あたりまで移動して宿泊し翌日北上しながら解散という計画です。大そう気に入ってもらえたところで、三重と横須賀の友人に声をかけ久しぶりにフルメンバーのツーリングとなりました。

1日目は、大阪までの移動です。比較的余裕がありながら、堺(前泊地)周辺の観光とルートとの関係で7時に出発しました。行き掛けに箱根を走って、長泉沼津から新東名を使います。約2時間走って静岡サービスエリア(SA)で休憩しました。更に1時間半走って走行距離が250kmを越えたところで岡崎SAに入り給油をしました。満タンにせず10Lの給油にしました。やはり本線上のガソリン価格は高く、野口英世様2枚では収まりませんでした。

久しぶりに伊勢湾岸道路を走ります。名港トリトンと呼ばれる3つの斜張橋の塔の色の印象が違

う感じがしますが、近づいてみると塗装が色褪せしているのだと理解しました。そろそろ12時になるかという時刻で、丁度湾岸長島パーキングがありましたので、昼食にします。本線上からは反対側にナガシマスパーランドの巨大なジェットコースターが見えましたが、PAでバイクを降りると本線の高架に視界が遮られ何も見えませんでした。

この後、新名神は使用せず東名阪自動車道で関ジャンクション(JCT)から名阪国道で堺を目指します。途中道の駅伊賀、針T・R・Sでスタンプを押しながら接続する西名阪道路を少し走り、藤井寺ICで一般道にありました。事前に地図を確認していましたが、覚えきれなかったことからいつものとおり行先表示に任せて堺(方面)に向けて走ります。途中大泉緑地を右手に広い道路を走りましたので、恐らく藤井寺ICからは府道12号線・2号線(中央環状線)を走ったのではないかと考えられます。大泉緑地周辺では目的地の百舌鳥古墳群の一つ「大仙陵古墳」の案内が要所にあり、多少迷いましたが正面入り口前に到着しました(写真①)。正面入り口と書きましたが、此处から中に入れるわけではありません。堀がありその先にこんもりとした森と呼ぶような“陵”を見ることが出来ます。観光客向けの説明が一段落したボランティアガイドの方が、声をかけてきました。古墳に関しては、その方も以前はオートバイに乗られていたという事で一頻り話をした後、バイクと一緒に

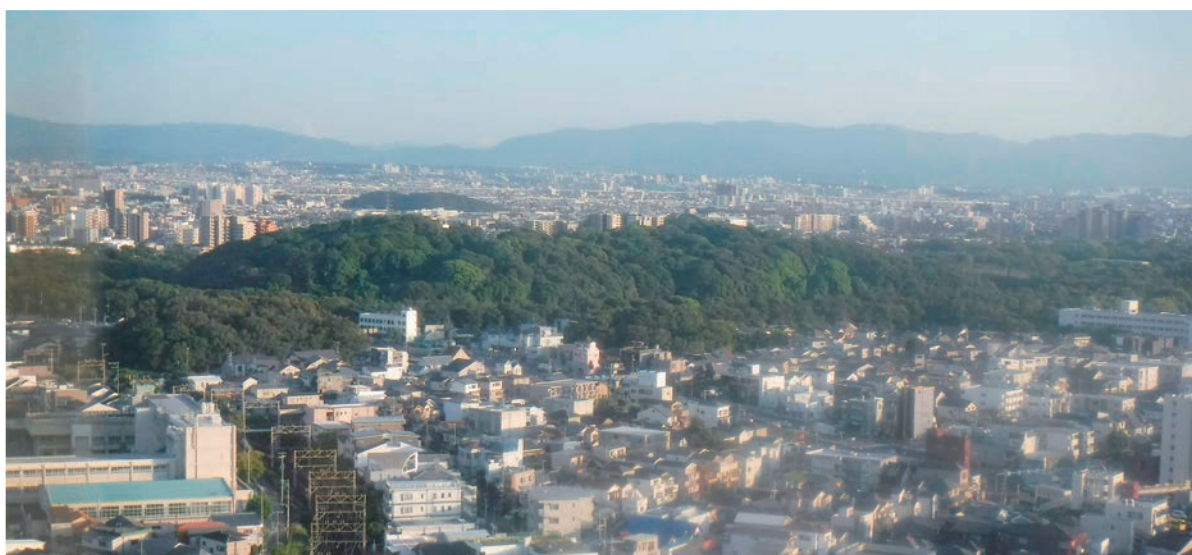


① 大仙陵

写真を撮っていただきました。

大仙陵古墳から移動して、堺駅近くのホテルに入りました。事前にバイクの置き場所を確認したときに、エントランスの張り出した庇の隅に置いていと了解を頂きましたので、その通り停めました。近くの市役所のビルに設けられた展望台から大仙陵が見学できるというので歩いて行ってみましたが、やはりこんもりとした森が見えるだけで、所謂“前方後円”の形は確認できませんでした(写真②)。

1日目の走行距離：472km



② 堺市役所からの大仙陵

2日目の朝、スマホの目覚ましで起きると横須賀の友人から連絡が入っていました。偶然にも同じホテルを予約したようです。連絡を取り出発時刻を決めて、一緒にホテルを出ました。転倒防止のために、ギアを1速に入れていたことを忘れてスタートボタンを押したところ、何にも反応せずバッテリー上がりかと勘違いし一瞬ツーリングをあきらめかけたのはご愛嬌ということで。

大阪南港前のコンビニに予定通り到着すると、もう既に2台のオートバイが並べてあります。久しぶりの4名集合です(写真③)。再会の挨拶のあと、給油と少しだけ休憩を取るといよいよツーリングの始まりです。コンビニを出て頭上を走る阪

神高速4号湾岸線に、南港南から入ります。少し走るとジャンクションがあるので、行先表示が



③ 南港前のコンビニにて

二手に分かれています。右方向には「関空」の文字があり、大きな橋が見えます。その途端台風で船が流されて破損した“あの”橋かと、ニュースの記憶と現実が繋がりました。もちろん関空ではなく、左車線を選択して泉佐野方面に向かいます。

さて、名プランナーと煽てられて立案した計画では、まずは本州最南端を目指します。途中御坊の辺りとか白浜などいくらでも見どころはありそうですが、それでは紀伊半島を回り切れません。高速道路を無料区間を合わせて終点まで利用しました。ただ、距離を考え途中の道の駅「くちくまの」で休憩としました。

阪和自動車道終点の南紀田辺まで走り、そのまま無料区間の紀勢自動車道を走ります。何も考えず「名ナビゲータ」の友人の後を走っていると、上富田ICで紀勢自動車道を降り国道42号線を走り始めました。朝来駅前を過ぎて「岩崎」と表示のある信号を左折すると狭い農道のような道になり、紀勢自動車道の下をボックスカルバートで潜ると、道の駅に到着しました。周囲を観察すると、道の駅は紀勢自動車道の大坂方面行の本線上にあり、南に向かっている私たちは、専用区間の外に設けられた駐車場から歩いて道の駅に入らなければならないのでした。律儀にプラン通りに案内してくれる友人に、脱帽です。

一休み後、先を急ぎます。無料区間終点のすさみ南ICから正面の県道36号線で国道42号線(熊野街道)に出ます。信号の正面には道の駅すさみがありますが、気にする事もなく先を急ぎます。右に海を眺めながら42号線を約1時間走ると、潮岬への分岐が現れます。少し前から右前方に見えてきた半島のようなところへ向かうようです。その名も潮岬西入口の信号を右折します。徐々に目的地に近づいているという気分になります。灯台(潮岬灯台)を横眼で見て少し走ると、いわゆる“ドライブイン”に併設された無料駐車場に到着しました。オートバイを止め、海の方へ歩いていきます。“本州最南端”の碑の向こうがその最南端の様です。朝早い時刻でほかに観光客はいません。柵があるところまで歩いていきました。友人の説明によれば、眼下に見える岩場が本当の最南端との

ことです。足元を確かめながら身を乗り出しているぞき込むと、確かに下の岩場が繋がっています。周辺を歩いていると、最南端と彫られた碑がもう一つありました。こちらの方が県道に近い(海からは離れています)ですが、色合いが白いので明るい写真が撮れます(写真④)。駐車場まで戻ると、オートバイの数が増えています。地元のライダーも動き出したようです。

潮岬を後にして、県道を先に進みます。潮岬を一周して戻った42号線は先ほどの信号から200mほど東寄りのところ。此处から約5分で橋杭岩に到着します。もう150m程走ると道の駅くしもと橋杭岩ですが、ナビゲータは右折して、手前の港への進入路のところでオートバイを停めます。岸壁になっており、遮るものがなく橋杭岩を背景に写真を撮ることが出来る場所です。4台並べて停めましたので、全体の写真や自分のオートバイだけの写真と、各自思い思いに写真を撮ります(写真⑤)。

再び42号線を先に進みます。古座、田原、浦神と進み太地も素通りして、約1時間が経過して紀伊勝浦駅近くの信号で停車した時に、もうすぐそこだとナビゲータから声をかけられました。そうだ事前に場所を確認した時の記憶で、国道に面していたことを思い出しました。まさに数分後、道路に面した店の名前の看板が見えてきました。食堂「ヤマキ」です。山盛りのまぐろの丼が有名な食堂です。案外車が少ないことに安心して、入り口近くにオートバイを停めました。すると、入り口のドアが開き、店主が外に出てきました。この



④ 潮岬(本州最南端)



⑤ 橋杭岩

日は、臨時休業とのことでした。駐車場出口にいたオートバイの先客が、出発の用意をしていたことの理由を理解しました。繰り返し頭を下げる店主に“どうも”と声をかけると、ヘルメットをかぶったまま皆で相談します。ナビゲータが、此処から那智大社までもうすぐと先陣を切って状況を伝えてきます。そこまで行けばそういうところなら何か食べられるのでは？と、誰かが代名詞ばかりの説明を發します。すかさずそうしようと声がかかります。

店を後にすると、42号線を先に進みます。1km程走って「那智川」を渡った信号を左折します。那智川の左岸の道は、県道43号線となり途中で県道46号線と番号が変わった先で橋を渡り右岸に移ってからすぐに九十九折れの登り坂が始まります。5回ほど急旋回を繰り返すとわずかに傾斜が緩やかな道となり、両側に店が並び始めます。突き当りのようなところまで行くと、大きな駐車場がありました。此処にオートバイを止めると、脇の那智山観光センターに入り昼食を摂ることにしました。“熊野牛”の文字にひかれてカレーを注文します。見本では焼いた牛肉がカレーの上に乗せてあります。本当はカレーの中にはいるが、牛肉を強調するために上に乗せたサンプルかと思っていたら、本当に牛肉の焼き肉がカレーに乗って出てきました。肉だけ食べてよし、カレー

と一緒に食べてよしといったところでした。友人は大盛を頼んでいましたが、後で少し後悔することになろうとは…

昼食後、那智大社に向けて、表参道の石段を登り始めました。皆それぞれそここの年齢となり、普段余り歩くことが少ないこともあり、この石段には難儀しました。何よりすぐそこに見える階段の終点から、道が曲がっていることが問題です。曲がった先がどうなっているのか見当がつかえません。いつになったらたどり着けるのかと。いや、実は分かっています。見上げた先に見える建物が、那智大社であるという事を。どうにか大社までたどり着いてお参りをしました(写真⑥)。その後本殿を背にして境内を左へ進みます。青岸渡寺あたりまで進むと、大きく視界が開ける場所が



⑥ 那智大社

ありました。友人たちはすでに見つけたようですが、まだ気づかずにそういえば那智の滝は…と言いかけたところで、あそこのほらと指差す先を見れば、正面に滝が見えます(写真⑦)。那智川を挟んで向かいの山に、それは見えました。那智の滝までは、かなり山の中を歩いていかなければたどり着けないと勝手に思い込んでいたので、思いがけず目にすることが出来て驚きました。けれども周囲をよく見れば、滝の正面まで行くには、やはりかなり苦勞をしようです。駐車場まで戻って観

光センターの建物の横から、眺めるとそこからでも滝を見ることが出来るのでした。

那智大社を後にして、次の目的地を目指します。46号・43号線を国道まで戻ります。那智勝浦新宮道路を使い、熊野川手前の速玉大社前の信号を左に進みます。すぐ目の前が、熊野三社の一つ、熊野速玉大社です(写真⑧)。三社は無理でもなんとか二社を廻ることが出来ました。

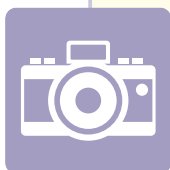
(続く)



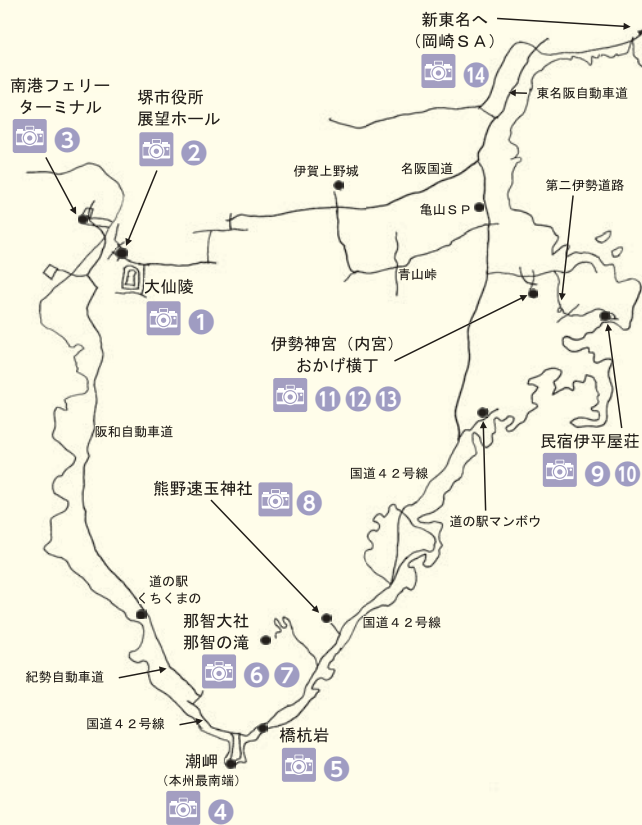
⑦ 那智の滝



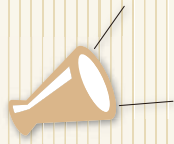
⑧ 熊野速玉大社



撮影ポイント



参考 総走行距離：1394km
燃費：23.56km/L



行政からのお知らせ

1. 2023年度危険物運搬車両に対する路上取締りの実施結果について

1 実施期間

2023年11月1日から11月30日までの30日間

2 実施内容

この路上取締りは、警察庁生活安全局の協力依頼に基づき、例年11月に実施しているものです。

2023年度より同依頼については、実施期間の定めがなくなりましたが、結果としてすべて11月中に実施されました。

取締の内容は、これまでと変わらず、危険物(火薬類、高圧ガス、消防危険物、毒物及び劇物、放射性同位元素)を運搬している車両を対象に県(消防保安課及び関係地域県政総合センター環境部)又は指定都市消防局(横浜市、川崎市、相模原市)、警察及び消防機関が合同で実施しています。

3 高圧ガスに係る路上取締り実施結果概要

(1) 2023年度実施結果

路上取締りを行った72台のうち6台に違反があり、その内、一般高圧ガス運搬車両が3台、液化石油ガス運搬車両が3台でした。また、運搬形態別の違反件数は、タンクローリー車が0台、その他(バラ積み)の車両が6台でした。

表1. 路上点検結果総括表

実施機関	実施年月(回数)	タンクローリー						その他						計					
		点検台数		適合台数		違反台数		点検台数		適合台数		違反台数		点検台数		適合台数		違反台数	
		一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石
消防保安課	2023年11月(5回)	3	1	3	1	0	0	4	1	4	1	0	0	7	2	7	2	0	0
横浜市	2023年11月(13回)	5	3	5	3	0	0	11	7	9	7	2	0	16	10	14	10	2	0
川崎市	2023年11月(5回)	2	2	2	2	0	0	4	3	4	3	0	0	6	5	6	5	0	0
相模原市	2023年11月(3回)	2	4	2	4	0	0	0	2	0	2	0	0	2	6	2	6	0	0
県央地域県政C	2023年11月(4回)	0	0	0	0	0	0	5	1	4	0	1	1	5	1	4	0	1	1
湘南地域県政C	2023年11月(5回)	0	1	0	1	0	0	5	3	5	2	0	1	5	4	5	3	0	1
県西地域県政C	2023年11月(2回)	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	0	1
合計	(37回)	12	12	12	12	0	0	30	18	27	15	3	3	42	30	39	27	3	3

なお、違反車両の業態別内訳は、次のとおりで運送業者、販売業者、工事業業者等となりました。

表2. 違反車両の内訳(単位:台)

	運送業者	販売業者	工事業業者等	合計
一般	1	1	1	3
(内、県外)	(1)	(0)	(0)	(1)
液石	1	1	1	3
(内、県外)	(1)	(0)	(0)	(1)
合計	2	2	2	6

(2) 2023年度路上取締りに係る違反・不備による指導の内容

主な違反及び不備事項は、次のとおりです。

主な違反事項

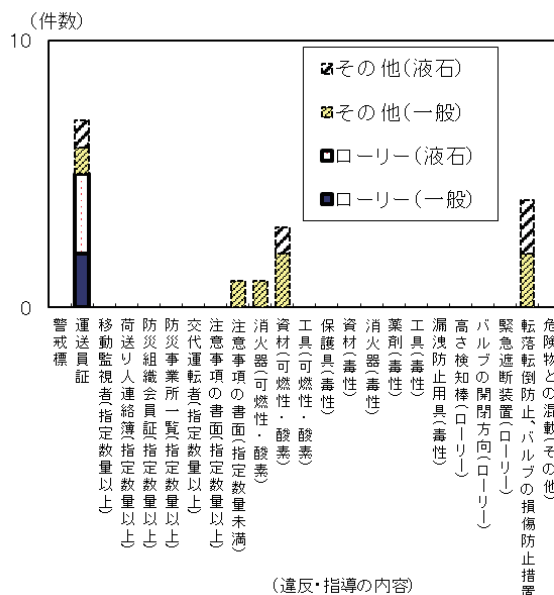
- 注意事項の書面(指定量未満)の不携帯：1件
- 消火器の未積載：1件
- 資材の一部不積載：3件
- 転倒転落防止措置・バルブの損傷防止措置の不備：3件

本年度の要注意点

- 本年度は、運送員証の不携帯(講習未受講)、資材の一部不積載、転倒転落防止措置・バルブの損傷防止措置の不備が目立ちました。
- 販売店は消費者である工事業者等に対し、高圧ガスの移動に関する基準の周知をする立場ですので、販売時に周知文書等を用いて移動時の注意事項等をしっかり伝えてくださるよう、今一度確認をお願いします。

主な不備事項

- 運送員証の不携帯(講習未受講)：7件
- 転倒転落防止措置・バルブの損傷防止措置の不備：1件



(3) 県からのお願い

高圧ガス移動に関わる事業者の皆様におかれましては、今後とも高圧ガス保安法第23条(移動)で定める保安上必要な措置及び技術上の基準の遵守と、安全運転をお願いします。

また、県では法令に加え、「神奈川県高圧ガス保安法行政指導指針」により、神奈川県内の高圧ガスの運送者に対して、公益社団法人神奈川県高圧ガス防災協議会が実施する運送者向けの講習を、決められた期間内に受講することなどを定めています。少量高圧ガス移動車を除く全ての高圧ガスの運送にあたり、御受講いただきますようお願いいたします。

(参考) 過去5年間の路上取締りの結果一覧

年度	タンクローリー						その他						計							
	点検台数		適合台数		違反台数		点検台数		適合台数		違反台数		点検台数		適合台数		違反台数		違反率	
	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石	一般	液石
2023	12	12	12	12	0	0	30	18	27	15	3	3	42	30	39	27	3	3	7.1%	10.0%
2022	8	12	8	12	0	0	39	18	28	15	11	3	47	30	37	26	11	3	23.4%	10.0%
2021	5	15	5	11	0	4	24	27	21	24	3	3	29	42	26	35	3	7	10.3%	16.7%
2020	16	18	16	17	0	1	35	30	32	25	3	5	51	48	48	42	3	6	5.9%	12.5%
2019	17	22	16	19	1	3	53	33	45	29	8	4	70	55	61	48	9	7	12.9%	12.7%

問合せ先 神奈川県くらし安全防災局防災部
 消防保安課 LPガス・火薬・電気グループ
 電話 045(210)3475(直通)

2. 軽微な変更の工事等に係る「取替え」の解釈・運用の改訂について

消保第3703号

2023年11月24日

特定製造事業所長 殿

神奈川県くらし安全防災局防災部工業保安担当課長
(公 印 省 略)

「取替え」に係る解釈・運用の改訂について(通知)

本県の工業保安行政の推進につきましては、日頃格別の御協力を賜り厚くお礼申し上げます。
このたび、令和2年3月24日付け工保第56023号(「取替え」に係る解釈・運用について)を別紙のとおり改めたので、通知します。

運用開始日：2023年11月22日

(問合せ先
高圧ガス・コンビナートグループ 戸嶋、吉江
電話 045-210-3479)

(別紙)

軽微な変更の工事等に係る「取替え」の解釈・運用の改訂

一般高圧ガス保安規則(以下「一般則」という。)第15条第1項、液化石油ガス保安規則(以下「液石則」という。)第16条第1項、コンビナート等保安規則(以下「コンビ則」という。)第14条第1項並びに一般則第33条、液石則第34条、コンビ則第17条において規定される「取替え」の解釈・運用については、令和2年3月24日付け工保第56023号(「取替え」に係る解釈・運用について、以下「令和2年取替え通知」という。)において整理されたところだが、今般、「取替え」の解釈について、次のとおり改める。

1 「取替え」の解釈

令和2年取替え通知において、「設備単体の取替えに限る」とされていたのを改め、軽微変更通知[※]1.(1)及び1.(2)の検査を行った設備である部品の取替えについては、設備単体の取替えでなくても、その部分の材質、構造(形状)が同一のもので、**軽微変更通知[※]1.(3)の検査を行ったものであり、位置及び構造の変更がない工事については**、軽微な変更の工事に該当するものとする。

※経済産業省通知「高圧ガス保安法第14条1項及び第4項、第19条第1項及び第4項、第19条第1項及び第4項並びに第24条の4第1項に基づく軽微な変更の工事の取り扱いについて(改正20210201保局第1号令和3年2月22日)」

2 「取替え」の運用

軽微変更届出において、添付書類には、委託検査の成績書の写しと当該部品取り付け時の総合気密試験結果に加え、材質が分かる書類、**変更前後の構造に違いがない事が分かる図面**、総合気密試験範囲を明示させた書類を求める運用とする。

【関係通知】

特定製造事業所長 殿	工保第56023号 2020年3月24日
神奈川県くらし安全防災局防災部工業保安課長 (公 印 省 略)	
「取替え」に係る解釈・運用について(通知)	
<p>本県の防災行政の推進につきましては、日頃格別の御協力を賜り厚くお礼申し上げます。</p> <p>このたび、一般高圧ガス保安規則、液化石油ガス保安規則及びコンビナート等保安規則における「取替え」に係る解釈・運用について、別紙のとおり整理し、本年4月1日より運用しますので、通知します。</p>	
(問合せ先 コンビナートグループ 小島、工藤 電話 045-210-3479)	

(別紙)

「取替え」に係る解釈・運用について

一般高圧ガス保安規則(以下「一般則」という。)第15条第1項、液化石油ガス保安規則(以下「液石則」という。)第16条第1項、コンビナート等保安規則(以下「コンビ則」という。)第14条第1項並びに一般則第33条、液石則第34条、コンビ則第17条において規定される「取替え」の解釈・運用について、次のとおり整理する。

1 軽微な変更の工事等に係る「取替え」

(1) 解釈

同一のもの(材質、強度、構造、接続方法等に変更なし)に交換する行為であって、かつ、設備単体の取替えに限る。ただし、一般則第15条第1項第7号イ、液石則第16条第1項第7号イ及びコンビ則第14条第1項第7号イに規定する特定設備の管台については、条文中で同等以上の性能を有するものへの取替えが認められているので、そのとおり解釈する。

(2) 条項ごとの運用

ア 一般則第15条第1項第1号(第17条)、第28条第1項第1号(第30条)、第57条第1項第1号、液石則第16条第1項第1号、第29条第1項第1号(第31条)、第55条第1項第1号及びコンビ則第14条第1項第1号の「取替え」(高圧ガス設備の取替え)

【運用】

認定品等に限っては、同一仕様品への交換及び同等以上の材質のものへの交換も「取替え」として運用する。

(解説)

①認定品等とは、大臣認定試験者試験合格品及びKHK高圧ガス設備試験合格品をいい、委託検査受検品*は除く。

※「3委託検査受検品の取扱いについて」を参照

- ②同一仕様とは、設備の設計(発注)仕様をいう。取替え対象となる既存設備と同一の仕様であれば、やむをえない若干の寸法・形状変更は許容される。
- ③同等以上の材質のものへの交換とは、同種の鋼材の中での交換であって、次の2点を満足する設備への交換とする。
- (i) 機械的強度が既存設備と比較して同等又はそれ以上のもの
 - (ii) 認定試験者試験等成績書により、使用する「ガスの種類」を満足していることが確認できるもの

【運用事例】

[事例1] 認定品への取替え工事



(解説)

- ①玉形弁(非認定品)から、玉形弁(認定品)への取替え工事。
- ②既存設備が生産終了となったため、同一仕様の認定品へ取替えを行う。
- ③若干の寸法及び形状の変更はあるが設備の設計仕様は同一であることから、取替えとして運用し、軽微変更届の対象となる。

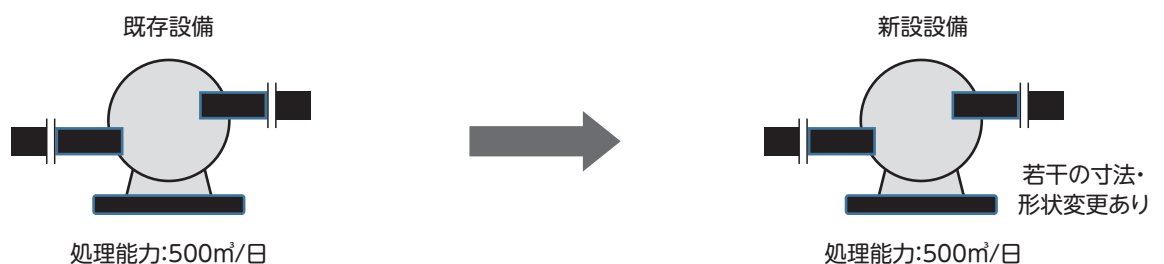
[事例2] 設計仕様(構造)が異なる弁への変更工事



(解説)

- ①ゲート弁(認定品)から、逆止弁(認定品)への変更工事。
- ②設備の設計仕様(構造)が異なる弁への変更であることから、取替えに該当せず、変更許可申請の対象となる。

[事例3] 圧縮機を取替え工事



(解説)

- ①圧縮機(認定品)を更新する取替え工事。
- ②既存設備が生産終了となったため、同一仕様の後継品へ交換する。
- ③既存設備と後継品では、若干の寸法・形状の変更はあるが、認定品等に係る同一仕様品への交換として、取替えに該当し、軽微変更届の対象となる。

※その他具体的な運用事例や国からの関係通知については、当協会ホームページに掲載しておりますので、併せてご確認ください。

協会からのお知らせ

1. 2023年度第2回冷凍保安技術講習会のご案内

当協会では冷凍設備を取扱う会員事業所の皆様を対象に、高圧ガス保安法第27条に定められている事業者が行う保安教育の支援として、法令と冷凍保安管理技術に関する講習会を行なっています。

今回は、下記の日程にて三菱重工冷熱株式会社の講師の方より「フロン冷媒を取り巻く状況と漏えい管理について」と題しご講演いただきます。また、当協会の講師より冷凍関連のトピックス(行政の動き)と冷凍設備における事故事例、保安管理のポイントを2023年度の冷凍施設検査結果と合わせて講演します。

今回の講習会を冷凍・空調設備の高圧ガス関連法令も含めた保安管理及び運転技術や設備知識等の向上を目的とした学習の場として、運転管理及びメンテナンスを担当されている方々や環境安全関係の方々も含めて受講をお願い致します。

<記>

1. 日時・場所 下記の2会場で同じ内容の講習会を実施します。どちらかにお申込みください。

対象地域	日付	会場名
伊勢原会場	2024年3月 8日(金)	伊勢原市文化会館 小ホール 伊勢原市田中348番地 TEL 0463-92-2300
横浜会場	2024年3月15日(金)	神奈川県民ホール 小ホール 横浜市中区山下町3-1 TEL 045-662-5901

2. 募集人員 伊勢原会場 200名 横浜会場 200名 会員限定とさせていただきます。

3. 講習内容 受付時間 13時30分～13時55分

	演題	時間	講師
1	【技術講演】 フロン冷媒を取り巻く状況と漏えい管理について	14:00～15:00	三菱重工冷熱株式会社 田代 英史氏
	休憩	15:00～15:10	
2	【協会から】 ①冷凍関連トピックス(行政の動き) ②2023年度冷凍施設検査結果 冷凍設備における事故事例、 及び保安管理のポイント	15:10～16:10	(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 副会長 加藤 洋氏 検査員 高吉 富美夫氏

4. 講習会受講料 無料

5. 受講証の発行 受講された方には、保安教育受講修了証を発行致します。

6. お申込み

- (1)申し込みメチ 2024年2月23日(金)又は定員になり次第、締め切ります。
- (2)申し込み方法 講習会申込書に必要事項をご記入の上、E-mail又はFaxで申込みをお願いします。尚、申込書は(一社)神奈川県高圧ガス保安協会のHPからWord版をダウンロードできます。
- (3)申し込み書 受講者は講習会の当日に講習会申込書のコピーを受付に提出してください。

7. 会 場

(伊勢原会場)

3月8日(金) 伊勢原市文化会館
小田急線伊勢原駅より徒歩13分



(横浜会場)

3月15日(金) 神奈川県民ホール
みなとみらい線日本大通り駅3番出口より徒歩約8分
JR根岸線及び市営地下鉄の関内駅からは徒歩約15分



2023年度 第2回冷凍保安技術講習会 申込書

(一社)神奈川県高圧ガス保安協会事務局 宛 **Fax : 045-201-7089**
E-mail : mousikomi2@kana-hpga.online

事業所名			事業所コード	
申込担当者	E-mail			
	TEL	-	-	
	FAX	-	-	
受講者 フリガナ氏名	2024年3月8日(金) (伊勢原会場) 伊勢原市文化会館		2024年3月15日(金) (横浜会場) 神奈川県民ホール	
	1		1	
	2		2	
	3		3	
会員登録地区名 (○で囲んでください)	横浜北	横浜南	川崎	横須賀 県央 湘南 足柄

- 注) 1. 太線の枠内は全てご記入ください。
 2. 会員登録地区名を○で囲んでください。
 3. 参加する開催日・会場を確認し、何れかに受講者氏名をご記入ください。
 4. 講習会のお問い合わせは、事務局 二田(ふただ)・熊木まで TEL 045-228-0366(代)

2. 化学物質管理者の選任が義務づけられます！ (労働安全衛生法)

- 現在、国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類にのぼり、その中には危険性や有害性が不明な物質が多く含まれます。
- 化学物質を原因とする労働災害(がん等の遅発性疾病を除く。)は年間450件程度で推移しており、がん等の遅発性疾病も後を絶ちません。
- そこで、労働安全衛生法の関係政省令が改正され、リスクアセスメント対象物質を製造、譲渡、取り扱う事業場については、事業所単位で、化学物質管理者を選任することが義務付けられました。(2024年4月1日施行)
- 例えば、アセトン(溶解アセチレンに含有)は既に対象物質として指定されているため、溶解アセチレンを販売する事業者は、2024年4月から化学物質管理者の選任が必要です。また、アクリロニトリル、アンモニア、エチレン、塩化水素、塩素、ベンゼンなどは2025年4月から、アセチレン、酸素、アルゴン、窒素、ヘリウム、水素、二酸化炭素、プロパン、HFC-134aなどは2026年4月から対象物質となる予定です。
- 該当する事業所は、化学物質管理者講習の受講など、早めに準備することをお勧めします。
- 法令改正の詳細は、最寄りの労働基準監督署にご確認ください。
- 当協会でも、会員を対象に、高圧ガスに係る化学物質管理者講習会の開催を検討します。

3. 会費規程改訂のお知らせ

昨年6月2日に開催された第52回定時社員総会において、当協会の会費規程が改定されました。**適用は令和6年4月1日から**となります。ご理解のほどよろしくお願い申し上げます。

《改訂のポイント》

- 昨今の物価上昇等を勘案し、高圧ガス処理能力又は冷凍能力が大きい会員について会費を値上げした。
- 昨今、高圧ガス保安法の許可や届出を要しない冷凍設備のみを所有する事業者も増えていることから、「高圧ガス設備外の冷凍設備所有事業所」の枠を新設した。

会費規程(抜粋)

(会費の級別)

第1条 会費は1級会費と2級会費に分け、その級別の対象を次のとおり定める。

表-1

級 別	対 象
1級会費	<ul style="list-style-type: none"> 高圧ガス製造者(ただし、金融・保険、医療・福祉、教育関連施設・図書館、映画館、寺院、百貨店等サービス施設、研究所、スポーツ・宿泊施設、複合多目的ビル、通信施設、交通・運送施設、警察・役所等の官民公共施設等の高圧ガス製造者を除く。) 高圧ガス販売業者 高圧ガス設備の製造業者
2級会費	<ul style="list-style-type: none"> 高圧ガス消費者 金融・保険、医療・福祉、教育関連施設・図書館、映画館、寺院、百貨店等サービス施設、研究所、スポーツ・宿泊施設、複合多目的ビル、通信施設、交通・運送施設、警察・役所等の官民公共施設等の高圧ガス製造者 その他の高圧ガス関連業者

2 会費の級別が1級及び2級のいずれにも該当する会員は1級とする。

ただし、高圧ガス設備のパイロット・テストプラント及びCE設備等を所有し製造を行う研究所は1級会員とする。

(能力等による区分)

第2条 1級及び2級いずれの会費も高圧ガスの処理能力、冷凍能力により、1号より6号に区分し、その区分を次のとおり定める。

表-2

号	高圧ガス処理能力 (m ³ /日)	冷凍能力 (トン/日)
1	1000万 以上 未満	3000 以上 未満
2	100万 ~ 1000万	1000 ~ 3000
3	25万 ~ 100万	300 ~ 1000
4	A 1万 ~ 25万	150 ~ 300
	B 1000 ~ 1万	50 ~ 150
	C 100 ~ 1000	
5	30 ~ 100	20 ~ 50
6	~ 30	~ 20
7	—	高圧ガス設備外の冷凍設備所有事業所

2 高圧ガス処理能力及び冷凍能力の算定基礎は、高圧ガス保安法に規定するところによる。なお、事業所の高圧ガス処理能力及び冷凍能力は、高圧ガス保安法の許可又は届出の対象となる高圧ガス設備及び冷凍設備の能力の合算とし、その他設備は含めないこととする。

協会年会費 新旧対比表

旧

新

1級会費

(単位：円)

(単位：円)

号	～2023年3月		
	月額	年額	
1	10,000	120,000	
2	8,800	105,600	
3	7,800	93,600	
4	A	7,000	84,000
	B	6,500	78,000
	C	6,100	73,200
5	5,200	62,400	
6	4,400	52,800	



2024年4月～	
月額	年額
13,200	158,400
11,000	132,000
8,800	105,600
7,500	90,000
6,500	78,000
6,100	73,200
5,200	62,400
4,400	52,800

2級会費

(単位：円)

(単位：円)

号	～2023年3月		
	月額	年額	
1	5,300	63,600	
2	4,400	52,800	
3	3,700	44,400	
4	A	3,200	38,400
	B	3,000	36,000
	C	—	—
5	2,400	28,800	
6	2,000	24,000	
7(新設)	—		



2024年4月～	
月額	年額
7,700	92,400
5,500	66,000
4,400	52,800
3,300	39,600
3,000	36,000
—	—
2,400	28,800
2,000	24,000
550	6,600

よろしくお願ひします



- 1級会費の対象となる会員で、冷凍能力が4号に該当するものの会費は1級4号Cとする。
- 表-2に該当しないもののうち、1級会費対象会員(高圧ガス設備の製造業者、販売業者等)は1級4号A、2級会費対象会員(その他の高圧ガス関連業者)は2級4号Aとする。
- その他の冷凍設備を所有し、高圧ガス設備の取扱いが規制緩和された事業所については、その他会員(7)として年間会費6,600円(550円/月)で冷凍設備の点検指導、講習会、セミナー等の参加資格や受講料の割引、協会からの情報提供などを受けることができる。
- 2級会員7号の会費は、高圧ガス関連事業者(販売、輸入、検査、検査機器製造等)にも適用される。

4. 第53回定時社員総会開催のお知らせ

次の日程で定時社員総会の開催を予定しています。

なお、開催通知(議案書)の発送は4月下旬を予定しています。

日 時	令和6年5月31日(金) 午後3時(予定)
会 場	ロイヤルホールヨコハマ(横浜市中区山下町90) ← 昨年度と場所が異なります!
予定議案	<input type="checkbox"/> 令和5年度事業報告並びに収支決算の承認を求める件 <input type="checkbox"/> 令和6年度事業計画並びに収支予算の報告の件 <input type="checkbox"/> その他の件

適格請求書発行事業者登録番号について

2023年10月1日から、複数税率に対応した消費税の仕入税額控除の方法として、「適格請求書保存方式(インボイス制度)」が導入されました。

税務署に申請して、登録を受けた課税事業者である「適格請求書発行事業者」が交付する「適格請求書」等の保存が、仕入税額控除の要件となります。

弊協会の登録番号は次のとおりですので、よろしくお願いたします。

1. 登録番号 T9020005010265
2. お問い合わせ先 総務・経理 TEL: 045-228-0366 担当: 勘米良(かんめら)

会報に広告を掲載しませんか

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ○会報サイズ: A4判 | ○掲載料金: 1/2ページ分 ¥23,900/回(税込み) |
| ○配付先: 会員事業所等、約600社
(協会ホームページにも掲載) | 企業ロゴ、写真、イラスト使用可。
印刷元へデザイン作成を依頼する場合には、別途料金が発生します。) |
| ○掲載回数: 年4回 | ○ご不明の点がございましたら、遠慮なくお問い合わせください。 |
| ○掲載場所: 目次の前、奥付の次頁等 | |
| ○仕様: カラー | |

★お知らせ

当協会のFacebookページを開設しました。講習会の開催などホットな情報を随時お伝えします。ぜひ多くの皆様のフォローをお願いします!

<https://www.facebook.com/kana.hpga>



Facebook



編集後記

今回の会報332号は、新年を迎えて初めての会報です。本年もよろしくお願いいたします。

まずは、1月1日16時過ぎに発生した能登半島における震度7の地震、さらに翌日の羽田空港で被災地支援に向かう海上保安庁の航空機と日本航空の旅客機の衝突炎上事故、新年から重苦しい1年の始まりになってしまいました。被災地の皆さまにお見舞いを申し上げますとともに、犠牲となられた皆さまには心よりお悔やみ申し上げます。復興にはお時間がかかることと思います。私たちができるところから支援してまいりたいと思います。

さて、本年は、4年ぶりに新春賀詞交歓会を開催し、2024年の各会員事業所が安全、安定、安心操業、また出席者のご健康とご活躍を祈願いたしました。さらに当協会へのご支援をお願いし、賀詞交歓会を盛況に終えることができました。ありがとうございました。

本号にて、年頭にあたっての会長挨拶並びに県くらし安全防災局長からのご祝辞、また賀詞交歓会に臨席頂いた関東東北産業保安監督部 小林様、県くらし安全防災局 三浦様、川崎市消防局防災部 大友様からご祝辞をいただき、その内容を掲載させていただきました。

行政からのお知らせとしては、軽微な変更工事に係る「取替え」の解釈・運用の見直しについて掲載しています。関係資料については、ホームページに掲載させていただきました。

(株)レゾナック川崎事業所には、前号から事業所での取り組みを紹介していただき、今回は「資源循環で社会を変える」をテーマにプラスチックケミカルリサイクル事業を掲載していただきました。環境に配慮した生産設備・技術の導入や積極的な環境対策の推進、高度循環型社会を支える製品の供給等により、社会全体のカーボンニュートラルへの貢献とグローバル社会の持続可能な発展について紹介していただきました。

やっと、新型コロナウイルス感染症の対応から解放された、通常の生活に戻り、事業活動も元に戻りつつあります。今までできなかった事業を見直し、会員事業所の皆さまが保安能力の向上、安全・安定な事業所維持ができるサポートを創意工夫して実施し運営していきたいと考えています。会員事業所の皆さまのご理解とご協力をお願いいたします。

むすびに、令和6年の重苦しい1年の始まりになりましたが、今年の干支は「甲辰」です。「新しいことに挑戦して成功する」「これまで準備していたことが形になる」等、大変縁起の良い年になるといわれています。会員事業所、並びに皆さまが何か新しいことに挑戦し、実行することによって発展、成長することを願っています。

(佐藤 記)

お知らせください（社名変更、担当者異動ほか）

協会活動に係る郵便物等を確実にお手元にお届けしたいと思っておりますので、社名変更、住所表示変更、組織変更や担当者異動がありましたら、お手数ですが事務局までお知らせください。

当協会ホームページに「会員情報変更連絡票」が載っていますのでご利用ください。

- ①社名変更
- ②住所表示変更
- ③電話・ファクシミリ番号変更
- ④組織名変更
- ⑤担当者異動
- ⑥その他連絡上必要事項の変更

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会

〒231-0023

神奈川県横浜市中区山下町1番地(シルクセンター3階)

TEL:045-228-0366

FAX:045-201-7089

<http://www.kana-hpga.or.jp/>

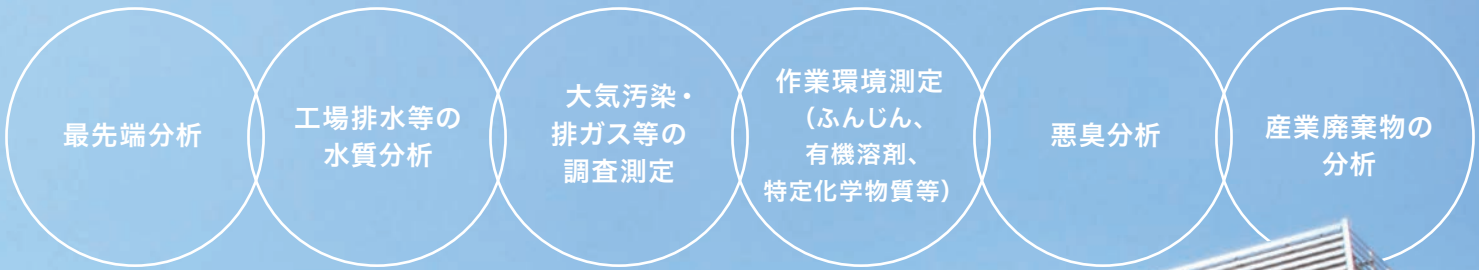


水を、土を、大気を知ること。

よりよい未来のために、環境の窓から未来を見つめます。



生命の源である母の羊水『アクア』の中で息づく、幼な子の鼓動『パルス』。
その鼓動のような自然の息づかいを感じとり、共生と調和を考え続けたい。
私たちの包まれている自然や社会がいつまでも優しい羊水のような存在であってほしい。
社名に込めたその願いを忘れることなく、
私たちは歩み続けます。



〒236-0004 横浜市金沢区福浦二丁目11番地7

www.aqua-pulse.co.jp

TEL 045-788-5101 (代表) FAX 045-788-5102





大陽日酸
The Gas Professionals

Shielding Gases for MAG, MIG, TIG and Plasma Welding are SANARC® GASES

造船、自動車、建設橋梁、半導体など多くの産業分野で、日々進化・進歩し続けている溶接技術。大陽日酸は各種の用途に応じた高品質なシールドガス「サンアーク・シリーズ」を、お客様に最適な方法で速やかに供給しています。さらに、調整器や混合器、専用ホースなど、ガス供給にかかわる機器も溶接に適した仕様で提供し、生産性の向上、コストダウン、環境改善等のご要望にお応えしています。

大陽日酸はこれからも、レーザ溶接を始め、新しい時代のニーズをサポートします。

サンアーク・シリーズ Lineup



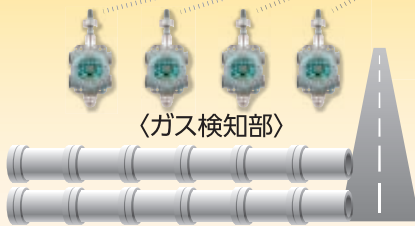
大陽日酸株式会社

関東支社

〒212-8509 川崎市幸区塚越4-320-1
TEL044-549-9300 FAX044-549-9600

配線が むずかしい場所

防爆エリア



〈ガス検知部〉

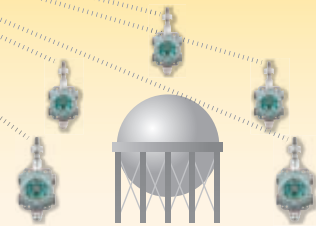
非防爆エリア



〈監視盤〉

工事中・緊急時の 仮設対応に

防爆エリア



持ち運び可能

設置がかんたん

- 監視盤・ガス検知部ともに持ち運びが可能。
- 無線式で信号配線が不要! 配線が難しい場所への設置もかんたん。
- 監視盤1台につき最大10台までガス検知部と接続可能。
- 国際標準化された工業用無線規格 [ISA100.11a]を採用。

無線でガス濃度を 受信&監視します

仮設型ガス漏えい監視システム
監視盤 VCW-100
無線ガス検知部 KD-100 / 101シリーズ



新コスモス電機株式会社

神奈川出張所 ■ 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1-3-1 (新横浜アーバンスクエア6F) TEL (045) 473-6451

URL www.new-cosmos.co.jp