

# 会報

No.333  
2024.4.24

特集

★『2023年度事業の総まとめ』…… 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
C Eマニュアル別冊（第三次改訂版）令和5年10月	C E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
C Eマニュアル（第四次改訂版）令和5年9月	C E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（第2次改訂版）(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。	2,750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.333 **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4月24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 ..... 2

2023年度事業の総まとめ

## □協会事業の報告 ..... 14

2023年度自主保安事業所交流会  
2023年度圧縮空気保安技術講習会を開催しました  
2023年度第3回理事会を開催しました  
2024年度ポスター  
第2回冷凍保安技術講習会を開催しました  
「高圧ガス完成検査認定取り消し事案から学ぶ」研修会を開催しました  
「新たな認定制度に関する説明会」を開催しました

## □行政からのお知らせ ..... 44

最近の主な法令改正情報  
県・政令市工業保安関係部署の異動情報(2024年4月1日)

## □会員のひろば ..... 48

私のツーリングの楽しみ(72)～本州最南端(2)～

## □協会からのお知らせ ..... 52

令和5年度高圧ガス製造保安責任者等国家試験結果(全国版)  
2024年度(令和6年度)の主な予定  
第53回定時社員総会開催のお知らせ

## □編集後記 ..... 56

新型コロナウイルス感染症について、2023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。こうした変化を受け、2023年度は感染予防に配慮しつつ、協会活動もコロナ前に徐々に戻していくこととしました。

#### ○県委託事業「高圧ガス配管外面腐食検査に係る技術資料の見直し」を実施

2023年度は、神奈川県から「高圧ガス施設等保安推進事業」に係る委託事業として石油コンビナート事業所実態調査業務「高圧ガス配管外面腐食検査に係る技術資料の見直し」の1件を受託しました。当協会では、エンジニアリング部会に調査検討委員会(小川友章委員長)を設置し、横浜国立大学工学研究院・岡崎慎司教授の参画を得て検討を行いました。

#### ○新たな認定制度に向けた研修会を開催

コンビナート部会では、2023年7月から8月にかけて「新たな認定制度への対応に向けた取組に関するニーズ調査」を実施し、その結果も踏まえ、2024年2月に「高圧ガス完成検査認定取り消し事案から学ぶ」研修会を、3月には経済産業省及び神奈川県から講師を招き、「新たな認定制度に関する説明会」を開催しました。

#### ○「高圧ガス保安法令Q&A集」を全面改訂

特殊高圧ガス分科会では、引き続き、県、三政令指定都市(横浜市、川崎市、相模原市)の消防局のご支援を得て、「高圧ガス保安法令Q&A集」の全面改訂の検討を進め、改訂版の編集を終了しました。近く刊行の予定です。

#### ○優良施設研修見学会を復活

圧縮空気、冷凍部会、CEをはじめとする各種保安技術講習会、セミナーの開催など、会員事業所の自主保安活動を支援する取組も計画どおり実施しました。特に冷凍部会では、コロナ禍で4年間中断していた優良施設研修見学会を(一財)電力中央研究所及びENEOS(株)中央技術研究所のご協力を得て開催することができました。

各種法定資格検定講習会、各種法定義務講習会については、令和4年度から全面的にオンライン講習会に移行されていますが、当協会では、高圧ガス保安協会(KHK)と協議の上、オンライン講習を受講する環境が整っていない受講者に対し受講場所を提供する映像・集合型講習会を開催しました。

また、検査業務としては、冷凍設備やCEなどに関する検査・指導、神奈川県指定輸入検査機関事業を適正に実施しました。

一方、「神奈川県工業保安強調月間」および「高圧ガス保安活動促進週間」においては、昨年度のように参加人数を制限することなく、第51回神奈川県高圧ガス地震防災緊急措置訓練(10月4日：平塚市湘南海岸グラウンド)、第18回神奈川県高圧ガス火薬類保安大会(10月24日：神奈川県民ホール小ホール)が開催され、これらに参加しました。

さらに、県、横浜市、川崎市、相模原市の三政令指定都市の消防局との共催により、「自主保安事業所交流会」を神奈川県民ホール小ホールにおいて、2024年2月2日に開催しました。

以下に、2023年度事業の概要を報告します。

(4月下旬送付予定の「第53回定時社員総会議案書」も併せてご覧ください。)

事業  
報告

I. 委託・委嘱・  
指定検査機関事業

1 神奈川県委託事業

県の「2023年度高圧ガス施設等保安推進事業」  
として、本年度は次の1件の事業を受託して実施  
した。

(1) 事業名

2023年度石油コンビナート事業所実態調査業務  
「高圧ガス配管外面腐食検査に係る技術資料  
－標準的な検査手順・手法等に関する提案－」  
の見直し業務

(2) 受託事業内容

令和4年度(2022年度)、当協会では県から「コ  
ンビナート事業所の外面腐食対策に関する実態調  
査」を受託し、その調査報告の中で、外面腐食防  
止の基準となる標準的な管理モデル(指針)作成の  
必要性に言及したところである。

そこで、今年度は、県が平成19年3月に取りま  
とめた指針(高圧ガス配管外面腐食検査に係る技  
術資料－標準的な検査手順・手法等に関する提  
案－)(以下「技術指針」という。)について、公表か  
ら15年以上経過していることから、最新の技術  
手法や知見をもとに同指針の内容を精査するとと  
もに改訂案を作成することとなった。

(3) 事業実施期間

2023年6月8日～2024年2月28日

(4) 検討体制

本事業に関する検討は、2023年度のエンジニ

アリング部会を調査検討委員会として実施した。  
なお、委員会の構成委員等は次のとおりである。

	氏名	所属事業所
委員長	小川 友章	千代田化工建設(株)機械設計部 静止機器セクション グループリーダー
副委員長	中根 隆	(株)IHI横浜事業所 総務部 主幹
学識経験者	岡崎 慎司	横浜国立大学 工学研究院 教授
委員	後藤 真也	レイズネクスト(株) 検査・溶接技術部 検査技術グループマネージャー
委員	朝日 大介	ENEOS(株) 根岸製油所 設備検査グループ マネージャー
委員	村上 可尚	ENEOS(株) 川崎製油所 設備検査グループ チームリーダー
委員	齋藤 竜一	(株)レゾナック川崎事業所 工務部大川工務グループ 課長補佐
委員	渡邊 琢哉	東亜石油(株) 京浜製油所 工務部 設備管理課 課長
委員	吉川 恭平	旭化成エンジニアリング(株) プラントC&M事業部 プラントライフ技術部 川崎AITグループ
委員	富岡 良平	旭化成(株) 製造統括本部川崎製造所 設備管理部 第二機械設備管理課 課長
委員	上野 芳崇	(株)日本触媒 川崎製造所 エンジニアリング部 機械土建課 課長
委員	石田 篤則	日本ゼオン(株) 川崎工場 設備管理課 課長
委員	檜根 隆史	日本プテイル(株) 川崎工場 設備管理課 機械グループリーダー
委員	脇本 光涼	日本プテイル(株) 川崎工場 設備管理課 機械グループ主事
委員	山崎 祐司	(株)ENEOS NUC 川崎工業所 環境安全グループ チーフスタッフ
オブザーバー	後藤 浩文	(株)ENEOS NUC 川崎工業所 環境安全グループ 保安推進チームリーダー
調査指導	吉江 博巳	神奈川県くらし安全防災局防災部 消防保安課 高圧ガス・コンビナートグループ グループリーダー
調査指導	平井 望	神奈川県くらし安全防災局防災部 消防保安課 高圧ガス・コンビナートグループ 主任技師
事務局長	佐藤 友章	(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会 事務局長
事務局	加藤 洋	(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会 副会長
事務局	小畑 充孝	(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会
事務局	伊藤 俊弘	(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会

**(5) 活動状況(調査検討委員会の開催実績)**

開催年月日	会議内容
第1回 2023年6月15日(木)	(1)受託業務の内容確認と事業実施計画について (2)2022年度委託業務「石油コンビナート事業所の外面腐食対策に関する実態調査」結果の確認 (3)活動スケジュールの確認
第2回 9月7日(木)	(1)神奈川県技術資料(指針)のレビュー (2)委員の所属する各事業所へのアンケート調査結果「各事業所の現状と課題、追加提案」について (3)2023神奈川県委託報告書のイメージ案について
第3回 10月19日(木)	(1)各委員へのアンケート調査結果の精査(継続)「各事業所の課題と現状、追加提案」について (2)神奈川県委託報告書のまとめ方について
第4回 12月13日(水)	(1)報告書(最終案)の検討
第5回 2024年2月7日(水)	(1)報告書の確定

横浜国立大学・岡崎教授には随時委員会へ出席していただき、調査検討に関するアドバイスを受けた。

**(6) 調査結果のまとめ**

技術指針は、公表されてから15年以上が経過したことから、内容が現状に合ったものかどうか、今回、レビューを行うことになった。

その検討作業に先立ち、エンジニアリング部会委員が所属する事業所に対し、外面腐食対策や検査の実態などについてアンケートを行ったところ、多くの事業所が外面腐食の問題について高い関心を持っていることがわかった。

エンジニアリング部会での検討は5回に及んだが、そこでの議論を通じて、最新の検査技術や知見を反映することができ、また、各事業所の検査技術のエッセンスを取り込むことによって、技術指針の内容はより具体的なものになったと考えている。

この技術指針は、既に外面腐食の検査計画を策定している事業所を想定してまとめたものであり、今後効果的な検査の計画を検討する上で、参考になるものとする。

外面腐食対策は、現場における永遠の課題であ

る。今後、技術指針を盛り込んだ内容を現場で適切に展開することで効果的な検査が実施され、その結果重大事故防止の一助となることを望む。そのために、次のような取組が期待される。

- 事業所の規模や態様は大きく異なるため、まだ計画のない事業所や外面腐食対策が効果的でない事業所で問題がどこにあるかのヒアリングを行う。
- 最新の検査手法を導入する際の課題や留意点などを盛り込む。
- ヒアリング結果をもとに検査計画が策定されていない事業所のニーズを把握して、より広範な事業所が活用できるものとしていく。
- 技術指針に基づいて検査を行った場合の経済的メリットが分かるようにする。

さらに、所管行政庁においては、この技術指針に準じて対策を行った際のインセンティブ(規制緩和、財政的支援など)の付与についても検討していただくことを期待したい。また、技術指針をどのように現場で展開していけばよいのか、アドバイス・コンサルタント支援なども効果的と考えられる。

この技術指針は、今後も技術革新や生産環境の変化などに柔軟に対応していく必要がある。事業所の現場から、積極的なフィードバックを受けつつ、次のレビューにつなげることが望ましい。

**(7) 報告書提出日**

本事業の報告書は、2024年2月28日に委託者である県に提出し受領された。

**2 高圧ガス保安協会委託・委嘱事業**

**(1) 法定資格講習**

令和5年度も「オンライン講習」を受講する環境が整っていない受講者を対象に「映像・集合型講習会」を開催した。ただし、近々1年の受講申し込み状況をもとに、「乙種機械」「第二種冷凍機械」「第三種冷凍機械」の3科目について実施することとした。

検定試験については、「第二種冷凍機械」「第三種冷凍機械」の2科目を前年同様に実施した。

上期試験会場 『湘南工科大学』

試験日 令和5(2023)年7月2日(日)

下期試験会場 『かわさき保育会館』

試験日 令和6(2024)年2月25日(日)

### ア 高圧ガス製造保安責任者講習(冷凍以外)

(ア)乙種化学(年2回)

当協会では、映像集合講習は実施していません。

開催時期	上 期	下 期
ネット受付 追加受付	2月14日～3月6日 3月16日～3月21日	11月7日～11月28日 12月8日～12月13日
オンライン 講習日	4月26日～5月24日	2024年 1月11日～2月1日
講習内容	法令・保安管理技術・学識の3科目	
検定試験日	6月11日	2024年2月18日
検定会場	KHK検定会場(東京)	KHK検定会場(東京)
検定科目	保安管理技術・学識の2科目	

(イ)乙種機械(年2回)

開催時期	上 期	下 期
ネット受付 追加受付	2月14日～3月6日 3月16日～3月21日	11月7日～11月28日 12月8日～12月13日
講習の方法	オンライン 映像・集合型	オンライン 映像・集合型
講習日及び 講習会場	5月26日 ～5月24日	5月17 ～19日 シルクセンター 大会議室
講習日及び 講習会場	1月11日 ～2月1日	2024年 1月29 ～31日 シルクセンター 大会議室
講習内容	法令・保安管理技術・学識の3科目	
検定試験日	6月11日	2024年2月18日
検定会場	KHK検定会場(東京)	KHK検定会場(東京)
検定科目	保安管理技術・学識の2科目	

※映像集合型 上期 1名(合格者無し)下期 14名(合格者4名)

(ウ)丙種化学特別(年2回)

当協会では、映像集合講習は実施していません。

開催時期	上 期	下 期
ネット受付 追加受付	4月6日～4月26日 5月11日～5月16日	11月7日～11月28日 12月8日～12月13日
オンライン 講習日	5月25日～6月15日	2024年 1月17日～2月7日
講習内容	法令・保安管理技術・学識の3科目	
検定試験日	7月2日	2024年2月25日
検定会場	KHK検定会場(東京)	KHK検定会場(東京)
検定科目	保安管理技術・学識の2科目	

### イ 高圧ガス製造保安責任者講習(冷凍)

(ア)第二種冷凍機械

(神奈川県では上期のみ年1回)

開催時期	上 期		下 期	
ネット受付 追加受付	4月6日～4月26日 5月11日～5月16日		2023年11月7日～11月28日 2023年12月8日～12月13日	
講習の方法	オンライン	映像・集合型	オンライン	映像・集合型
講習日及び 講習会場	5月25日 ～6月15日	5月25・ 26・29日 協会会議室	1月17日 ～2月7日	当協会では 計画なし
講習内容	法令・保安管理技術・学識の3科目			
検定試験日	7月2日		2024年2月25日	
検定会場	湘南工科大学(9号館)		KHK検定会場(東京)	
検定科目	保安管理技術・学識の2科目			
申込者数	73名			
受講者数	69名			
受験者数	57名			
合格者数	17名			
合格率	28.8%(35.6%)			

合格率の( )内は全国平均

※映像集合型 上期1名(検定試験合格者1名)

(イ)第三種冷凍機械(年2回)

開催時期	上 期		下 期	
KHK受付 追加受付	2023年4月11日～4月26日 2023年5月11日～5月16日		2023年11月7日～11月28日 2023年12月8日～12月13日	
講習の方法	オンライン	映像・集合型	オンライン	映像・集合型
講習日及び 講習会場	5月27日 ～6月17日	6月7～9日 協会会議室	1月19日 ～2月9日	2024年 1月24 ～26日 シルクセンター 大会議室
講習内容	法令・保安管理技術の2科目			
検定試験日	7月2日		2024年2月25日	
検定会場	湘南工科大学(8号館)		かわさき保育会館	
検定科目	保安管理技術の1科目			
申込者数	140名		64名	
受講者数	127名		58名	
受験者数	119名		55名	
合格者数	82名		29名	
合格率	68.9%(65.9%)		52.7%(%)	

合格率の( )内は全国平均

※映像集合型 上期1名(検定試験合格者1名)

※映像集合型 下期1名(検定試験合格者1名)

(ウ) 法定義務講習(保安係員)

当協会では、映像集合講習は実施していません。

開催時期	上期(1回目)	中期(2回目)	下期(3回目)
KHK受付 追加受付	4月6日~4月26日 5月11日~5月16日	7月20日~8月9日 8月18日~8月23日	11月7日~11月28日 12月8日~12月13日
オンライン 講習日	2023年 6月27日~7月17日	2023年 10月2日~10月23日	2024年 2月9日~3月1日

(2) 検査及び指導

ア 冷凍施設の保安検査・定期検査等

第一種冷凍施設の検査及び指導

保安検査49事業所 定期検査73事業所

種別	検査区分		予定件数		実績件数	
	保安検査	法定	44		49	
第一種	定期検査	自主	76	254	73	248
	第二種	施設検査	163		155	
その他	点検指導		15		20	
合計			298		297	

イ CE施設の保安検査及び保安点検

第一種CE施設の検査及び指導

保安検査17事業所

種別	検査区分		予定件数		実績件数	
	保安検査	法定	18	18	17	17
第一種	保安点検	自主	※0		※0	
	第二種		その他	0	0	
合計			18		17	

※「保安点検」は事業所からの申し入れに基づいて実施する検査

ウ 冷凍空調施設工事業所認定に係る業務

(2023.5申請分)

認定・更新認定(継続・拡大)・区分変更の申請  
受付業務及び認定書の交付業務

申請区分	事業所名	区分	件数
S	無し		0件
A	ダイキン工業株式会社 横浜サービスステーション 京浜エアコン株式会社 株式会社光電社	更新(継続)	3件
B	有限会社 アイ・エス・イー 有限会社 総合住宅設備 ケイズエアアイエム株式会社	更新(継続)	3件
C	有限会社 伸興冷熱 株式会社 東洋内燃機工業社	更新(継続)	2件

※S=アンモニア A=冷凍能力3トン以上全て B=3~20トン  
C=パッケージユニット

3 神奈川県指定輸入検査機関事業

高圧ガス輸入検査機関業務を公正かつ確に実施。2023年度の実績は以下のとおりである。( )内は2022年度同期の実績。)

(1) 検査実施件数

1,422件(1,668件)  
前年同期比 246件減(14.7%減)

(2) 2023年度高圧ガス輸入検査業務改善に

関する『情報交換会』の開催

(2023年7月7日(金)、波止場会館)  
出席者：輸入者、乙仲(輸入代行者)、  
高圧ガス貯蔵所担当者等及び協会職員含め  
60名。

① 特別講演

「個品危険物の海上運送(概要)」

(一社)日本海事検定協会 細川 満帆氏  
海上輸送のコンテナ等容器に係わる法規制と高圧ガス保安法の容器に係わる規制内容の相違を分かりやすく解説。

② 高圧ガス行政からのお知らせ

横浜市消防局 予防部 保安課  
中川 泰晴氏

- 高圧ガスの事故事例について設備を中心に解説
- 高圧ガス容器移送上の事故防止について事例を参考に解説

③ 高圧ガス輸入実績並びに、円滑な検査に向けての事例紹介

(一社)神奈川県高圧ガス保安協会  
輸入検査担当

④ 高圧ガス輸入検査に係る意見交換

## II. 神奈川県事業への参加、協賛

### 1 2023年度(第51回)神奈川県高圧ガス地震防災緊急措置訓練への参加

第51回神奈川県高圧ガス地震防災緊急措置訓練が10月4日(水)に開催された(会場：平塚市湘南海岸公園グラウンド)。大陽日酸(株)、(株)渡商会、東海産業(株)の協力を得て、高圧ガスの燃焼特性を紹介した。見学者含め287名が参加。協会からは渡辺副会長(日本ゼオン(株)川崎工場長)が参加。【会報331号】

### 2 神奈川県工業保安強調月間における協賛事業の開催

2023年度県工業保安強調月間(10月1日から10月31日)を中心に、以下の行事を協賛事業として実施した。

#### (1) 高圧ガスの保安の啓発、広報

- ① 県工業保安強調月間の実施に係る県安全防災局長通知文のホームページ掲載
- ② 2023年度工業保安及び冷凍保安用ポスターの作成・配布並びに2024年度ポスターの募集

#### (2) 第18回神奈川県高圧ガス火薬類保安大会の開催

県及び工業保安5団体で、10月24日(火)に第18回県高圧ガス火薬類保安大会を共催した(会場：神奈川県民ホール・小ホール)。本大会の中で、優良冷凍保安責任者3名・優良CE保安監督者3名の会長表彰を行った。【会報331号】

### 3 高圧ガス保安の推進(県・協会共催)

#### (1) CE取扱者保安講習会の開催【会報331号】

会場・場所	開催日	講師	参加者
湘南会場 平塚商工会議所	9月29日	①行政機関からのお知らせ 神奈川県湘南地域県政総合センター 環境部環境保全課 主査 堀部 英基氏 ②CE施設に係る高圧ガス保安法について (一社)神奈川県高圧ガス保安協会 副会長 加藤 洋氏 ③液化ガスの性質及びCE管理・取扱いについて 東邦酸素工業株式会社 野村 三千昭氏 ④CE施設2022年度 保安検査結果報告 (一社)神奈川県高圧ガス保安協会CE保安検査員 伊藤 俊弘氏	38名
横浜会場 神奈川県民ホール	10月11日	①行政機関からのお知らせ 神奈川県くらし安全防災局防災部 消防保安課 主任技師 保坂 由文氏 ②CE施設に係る高圧ガス保安法について (一社)神奈川県高圧ガス保安協会 副会長 加藤 洋氏 ③液化ガスの性質及びCE管理・取扱いについて 大陽日酸エンジニアリング株式会社 保安検査部 部長 平野 雅宏氏 ④CE施設2022年度 保安検査結果報告 (一社)神奈川県高圧ガス保安協会CE保安検査員 伊藤 俊弘氏	63名

## Ⅲ. 自主事業

### 1 高圧ガス国家試験資格取得支援セミナーの実施

#### (1) 高圧ガス国家試験受験支援セミナー(会場：シルクセンター大会議室)

国家試験の法令科目等をクリアするための受験対策講座を開催した。

##### ①直前セミナー・重点コース(法令)定員18名

コース	開催日	日数	受講者	講師
乙種化学・機械	9月13日	1日	19名	協会副会長 加藤 洋氏
丙種化学特別	9月15日	1日	12名	
二種冷凍機械	9月20日	1日	2名	
三種冷凍機械	9月22日	1日	7名	
	10月13日		1名	

##### ②受験準備支援セミナー(外部派遣講習会) 出張教育

〈派遣先〉海上自衛隊 第2術科学校、乙種機械

	開催日	日数	受講者	講師
学識・保安技術	2024年2月5～8日	4日間	14名	協会OB 齋藤 健司氏
法令	2024年2月21日	1日間	14名	協会副会長 加藤 洋氏

#### (2) 高圧ガス保安教育支援セミナーの充実、推進(会場：波止場会館)

業態や業務経験に合わせて受講できるように、階層別に保安教育コースを設けて開催した。

##### ①製造事業所初級コース(保安教育部会員による運営)

開催日	第1回(7月12日)		第2回(12月4日)	
受講者	16名		5名	
講義項目 講師	1 高圧ガスの危険性・有害性		1 高圧ガスの危険性・有害性	
	東亜石油(株)	兼平 憲氏	相模アセチレン(株)	吉田 智徳氏
	2 高圧ガス事故事例		2 高圧ガス事故事例	
	ENEOS(株)川崎	瀬社家 尚氏	ENEOS(株)川崎	瀬社家 尚氏
	3 高圧ガス保安法		3 高圧ガス保安法	
旭化成(株)	西尾 龍哉氏	(株)レゾナック	福本康史郎氏	

②製造事業所中級コース

開催日	第1回(7月19日)		第2回(12月6日)	
受講者	15名		7名	
講義項目 講師	1 保安意識の高揚・事故事例		1 保安意識の高揚・事故事例	
	外部講師	石井 好氏	外部講師	石井 好氏
	2 高圧ガス保安法		2 高圧ガス保安法	
	協会副会長	加藤 洋氏	協会副会長	加藤 洋氏
	3 検知警報設備の基礎知識		3 検知警報設備の基礎知識	
	外部講師	小山 純二氏	外部講師	小山 純二氏
	4 地震と防災体制		4 地震と防災体制	
外部講師	杉原 英和氏	外部講師	杉原 英和氏	

③製造事業所管理及び監督者コース

開催日	第1回(7月14日)		第2回(12月1日)	
受講者	15名		7名	
講義項目 講師	1 保安意識の高揚・事故事例		1 保安意識の高揚・事故事例	
	外部講師	齋藤 健司氏	外部講師	齋藤 健司氏
	2 工事管理		2 工事管理	
	外部講師	齋藤 健司氏	外部講師	齋藤 健司氏
	3 設備管理		3 設備管理	
	外部講師	齋藤 健司氏	外部講師	齋藤 健司氏
	4 地震と防災体制		4 地震と防災体制	
外部講師	杉原 英和氏	外部講師	杉原 英和氏	

④消費事業所運転員コース

開催日	第1回(7月24日)	受講者数 4名	
講義項目 講師	1 高圧ガス保安法	協会副会長	加藤 洋氏
	2 保安意識の高揚・事故事例	協会事務局長	佐藤 友章氏
	3 特殊材料ガスと事故事例	相模アセチレン(株)	吉田 智徳氏

(3)一般保安教育及び個別保安教育事業の実施

①一般保安教育講習会(高圧ガス保安法令解説講習会)

開催日	会場・場所	日数	受講者	講師
10月12日	平塚会場(平塚商工会議所)	PM半日	19名	協会副会長 加藤 洋氏
10月18日	横浜会場(波止場会館5F)	PM半日	24名	協会副会長 加藤 洋氏

②個別保安教育講習会

- 1) CE取扱者保安講習会(再掲)【会報331号】
- 2) 圧縮空気保安技術講習会(25ページを参照)

開催日	会場・場所	講師	受講者
2024年2月9日	神奈川県民ホール	①行政機関からのお知らせ 神奈川県くらし安全防災局防災部 消防保安課 保坂 由文氏 ②関係法令 (一社)神奈川県高圧ガス保安協会 加藤 洋氏 ③圧縮空気容器の取扱いと日常点検等 ダイビング高圧ガス安全協会 会長 宮下 高行氏 ④空気圧縮機の運転管理と取扱い整備 (株)田邊空気機械製作所 外岡 誠二氏	33名

(4)第18回神奈川県高圧ガス火薬類保安大会記念講演会(再掲)【会報331号】

(5)第二種冷媒フロン類取扱技術者講習会【会報332号】

開催日	会場・場所	講師	受講者
11月30日	波止場会館	(一社)東京都冷凍空調設備協会に依頼 (アイアジャパン合同会社 三井 文比古氏)	15名

2 自主保安活動支援事業

「工業保安トップセミナー」(隔年開催)については、スキップ年度にあたるため、開催しなかった。

(1)自主保安事業所交流会(14ページを参照)

講演会資料は配付せず、協会ホームページからダウンロードする方式とした。

開催日	会場・場所	講師	受講者
2024年2月2日	神奈川県民ホール小ホール	①県からのお知らせ ②我が社の自主保安活動の取り組み 1)日本ゼオン(株)川崎工場 環境安全課 課長 寺田 順二氏 2)太陽日酸(株)川崎水江事業所 水江業務課 課長 岡倉 健三郎氏 ③特別講演「自主保安へのDX活用の取組み」 ENEOS(株)川崎製油所技術計画グループ 齋藤 公良氏 ④認定制度に関する情報提供 「自主保安高度化事業者制度の概要について(インセンティブの拡大)」 高圧ガス保安協会 保安技術部門 保安業務グループ グループマネージャー 名倉 和広氏	276名

3 研修見学事業

(1)冷凍部会地区会 研修見学会【会報332号】

	実施日	研修・見学先	参加者
1	11月21日	(一財)電力中央研究所(横須賀・湘南地区合同研修見学会)	23名
	11月27日	ENEOS(株)中央技術研究所(横浜北・横浜南・川崎三地区合同研修見学会)	39名

## 4 検査・点検・指導事業

### (1) 第二種CE施設等の点検・指導(希望事業所なし)

年間計画に沿って高圧ガス保安協会委託の第一種CE施設に加え、希望事業所の点検を計画。

### (2) 神奈川県高圧ガス保安検査担当者連絡会(加盟：9社1協会)

項目	開催日	内容	参加
定期会議	4月20日	県内保安検査状況報告、 事故情報等交換ほか	県消防保安課、横浜市消防局予防部保安課、 川崎市消防局予防部保安課、相模原市消防局危険物保安課、 6社1協会

## 5 調査・研究事業等

### (1) 部会活動経過、調査・研究状況等

No.	部会名	事業展開状況
1	企画部会 部会長 服部 玲氏 上田 祥雅氏* (ENEOS(株)川崎製油所) *2023年11月～	【開催状況】 第1回(6月30日) 第2回(10月20日開催) 第3回(2024年1月26日) 第4回(2024年3月22日)
2	コンビナート部会 部会長 大氣 隆氏 (旭化成(株)製造統括本部川崎製造所)	【開催状況】 第1回(7月19日) 第2回(10月2日) 【研修会等】(38ページを参照) ・「高圧ガス完成検査認定取り消し事案から学ぶ」研修会(2024年2月27日) 会員事業所で完成検査に係る認定が取り消しとなる事案があったことを受け、コンプライアンス確保に向け理解促進のため研修会を開催。 ・「新たな認定制度に関する説明会」(2024年3月6日) 12月21日に改正高圧ガス保安法が施行されたことを受け、新たな高圧ガス認定制度について、経済産業省担当官等を招き、説明会を開催。 【成果展開】 2022年度委託事業「コンビナート事業所の外面腐食対策に関する実態調査」の報告書の内容について報告を次の講演会にて実施。 ①神奈川県防災管理者等研修会・コンビナート事業所連絡会 (7月25日) 講演者：中津井前部会長 ②日本高圧力技術協会(9月21日) 講演者：村岡副部会長
3	広報部会 部会長 小宮 靖浩氏 (株)レゾナック川崎事業所)	【開催状況】 第1回(6月22日) 第2回(10月26日) 第3回(2024年1月17日) 第4回(2024年3月19日) ・会報を年4回発行 ・会報WEB版をホームページに掲載(321号～)
4	保安教育部会 部会長 村田 耕司氏 (ENEOS(株)根岸製油所)	【開催状況】 第1回(6月16日) 第2回(9月6日) 第3回(2024年1月10日) 第4回(2024年3月8日) 《保安教育支援セミナーの充実》 ・受講者の満足度アップ及び受講者数アップを目指す。 各コースに於いて教材内容の充実、最新の情報を提供する。 ・受講者の満足度アップを目的に、アンケート内容の実態把握に努め、会員事業所の教育ニーズに合致したコース・カリキュラムの検討等行う。 ・今後も各セミナー・講習会の「開催案内」の広報を改善し、受講者の参加意欲を高めるようなPRの工夫(FAXで一括送信、ホームページへの掲載)を継続する。 ・新たな教育への取り組み 自主保安意識の高揚に向けて、保安教育支援セミナー「製造事業所『初級コース』」に、Gr討議を新設し受講者同士がより活発な討議が行える場を設ける。
5	保安技術情報部会	(活動休止中)

No.	部会名	事業展開状況
6	<b>高圧ガス部会</b> 部長 大住 智幸氏 (太陽日酸(株)関東支社)	<b>【開催状況】</b> 9月4日 ・CEマニュアルを次のとおり増刷・発行した。 9月CEマニュアル(別冊 第3次改訂版2刷) 10月CEマニュアル(本冊 第4次改訂版2刷)
	<b>a 酸素分科会</b> 主査 桑原 一氏 (太陽日酸(株))	
	<b>b 特殊高圧ガス分科会</b> 主査 伊藤 吉則氏 (太陽日酸(株))	<b>【開催状況】</b> 第1回(7月12日) 第2回(10月5日) ・昨年度に引き続き「高圧ガス保安法令Q&A集」について、前回見直し以降の大きな法令改正事項について反映すべく、県消防保安課、横浜市、川崎市、相模原市の三政令指定都市消防局担当者の参画及びアドバイスを得て、第1~4集を1冊に統合し、カテゴリ一別に並べなおして、より使いやすいよう編集作業を行った。
	<b>c 圧縮空気分科会</b>	<b>【開催状況】</b> 圧縮空気保安技術講習会 2024年2月9日 13:15~16:35 (神奈川県民ホール6階大会議室)
7	<b>冷凍部会</b> 部長 大野 博信氏 (三菱ケミカル(株) Science&Innovation Center)	<b>【開催状況】</b> 《2023年度各地区会総会及び第1回冷凍保安技術講習会》【会報330号】 横浜北地区会 6月23日 県東地区会 6月 9日 横浜南地区会 6月23日 湘南地区会 6月30日 川崎地区会 6月20日 足柄地区会 6月16日 横須賀地区会 6月19日
	副部長 石井 信行氏 (ENEOS(株)中央技術研究所)	《2023年度地区会正副会長会議》 2023年7月21日 ・2023年度事業計画の確認及び地区会運営に当たっての情報交換
	鎌田 秀行氏 (日産車体(株))	《冷凍部会研修見学会》 ・地区会合同にて2地区で開催。 ①横須賀・湘南：(一財)電力中央研究所(11月21日) ②横浜北・横浜南・川崎：ENEOS(株)中央技術研究所 ※県央・足柄については、開催見送り
		《冷凍部会推進委員会》 8年31日(協会会議室/Teamsのハイブリッドで開催) ・第2回保安技術講習会の技術講演内容の選定方針と、今後の冷凍部会活動に関して組織体制を含めての見直しを開始。
		《第2回冷凍保安技術講習会》 2024年3月8日(伊勢原市市民文化会館) 2024年3月15日(神奈川県民ホール)
		《地区会会長会議》 2024年3月26日(波止場会館/Teamsのハイブリッドで開催) ・2023年度事業の反省と次年度事業計画及び今後の冷凍部会活動の在り方等についての情報交換
8	<b>エンジニアリング部会</b> 部長 小川 友章氏 (千代田化工建設(株)) 副部長 中根 隆氏 (IHI(株)横浜事業所)	<b>【開催状況】</b> 第1回(6月15日) 第2回(9月7日) 第3回(10月19日) 第4回(12月13日) 第5回(2024年2月7日) ・2023年度神奈川県委託調査事業として、「高圧ガス配管外面腐食検査に係る技術資料」の見直しを実施。2024年2月に最終報告書を提出。(詳細は3ページ「神奈川県委託事業」の項を参照)

**(2) 冷凍地区会保安技術講習会(7地区会単独及び合同)**

- ①第1回保安技術講習(横浜北・横浜南地区会合同開催、他5地区会は単独開催)【会報330号】
- ②第2回保安技術講習会(協会主催)(詳細は34ページ参照)

開催日	2024年3月8日	2024年3月15日
会場/場所	伊勢原会場/伊勢原市市民文化会館 小ホール	横浜会場/神奈川県民ホール 小ホール
受講者	46社 78名	112社 178名

(3) 2023年度 発行・作成の図書、報告書、資料類

分野	図書・報告書・資料等の名称	担当部門
図書	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEマニュアル(別冊 第3次改訂版2刷)</li> <li>CEマニュアル(本冊 第4次改訂版2刷)</li> </ul>	高圧ガス部会酸素分科会

6 広報事業

(1) 会報発行

号数	発行	シリーズ
329	4月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>特集「2022年度事業の総まとめ」</li> <li>シリーズ「新技術情報：太陽日酸(株)」第3回(最終回)</li> <li>【太陽日酸のカーボンニュートラル(水素関連)の取組について】</li> </ul>
330	7月21日	<ul style="list-style-type: none"> <li>特集「第52回定時社員総会」</li> <li>2023年度事業計画</li> <li>シリーズ「新技術情報」</li> <li>【爆発危険区域の精緻な設定方法と非危険区域での自主行動計画について】</li> </ul>
331	11月24日	<ul style="list-style-type: none"> <li>特集「防災の日関連／関東大震災100年」</li> <li>シリーズ「新技術情報：(株)レゾナック」第1回</li> <li>【共創型化学会社実現に向けて】</li> </ul>
332	2024年 2月14日	<ul style="list-style-type: none"> <li>特集「新年を迎え」</li> <li>シリーズ「新技術情報：(株)レゾナック」第2回(最終回)</li> <li>【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～】</li> </ul>
333	2024年 4月24日	<ul style="list-style-type: none"> <li>特集「2023年度事業の総まとめ」</li> </ul>

(2) 冷凍・工業保安ポスター(2023年度)作成配布及び募集(2024年度配布用)

(3) 保安教育図書・資料の作成

保安教育支援テキスト・資料の作成ほか、図書を発行し、セミナー・講習会に提供する。

7 顕彰事業等

(1) 第52回定時社員総会 功績者・保安ポスター入選者表彰(会長表彰) 【会報330号】

(2) 2023年度神奈川県消防保安課・地域県政総合センター所長表彰 【会報330号・331号】

8 耐震化推進事業

神奈川県高圧ガス施設等耐震設計基準による計算プログラムを貸し出した。 (2024年3月末現在)

貸出プログラム	貸出件数
レグ支持塔&CE	3件

# 協会事業の報告

2024年2月から3月に開催された交流会や講習会・研修会、会議など、様々な催しについての報告です。それぞれ多くの皆様の参加を得て、熱のこもった講義、活発な意見交換が行われました。

## 1. 2023年度 自主保安事業所交流会

「自主保安事業所交流会」は、他の事業所の自主保安活動の取組などを知ることを通じて各社の自主保安活動に資することを目的に、県内の可燃性ガス又は毒性ガスを取り扱う製造事業所等を対象に開催してきました。

今回は、2024年(令和6年)2月2日(金)13時30分～16時10分、神奈川県民ホール小ホールで開催し、277名の方が参加されました(神奈川県消防保安課、横浜市消防局、川崎市消防局、相模原市消防局及び(一社)神奈川県高圧ガス保安協会の共催)。

開会にあたり、神奈川県くらし安全防災局防災部消防保安課 寺下 明文工業保安担当課長からご挨拶をいただきました。

その後、同じく県消防保安課の平井 望主任技師から「最近の法令等の改正について」「高圧ガス事故の発生状況(令和5年)」「水素カードル充てん設備における爆発事故」を踏まえた注意喚起などのお話がありました。

次に、「我が社の自主保安活動の取組み」として、会員事業所の事例を2つご紹介いただきました(①日本ゼオン(株)川崎工場 環境安全課 寺田課長)、②太陽日酸(株)川崎水江事業所 水江業務課 岡倉課長)。

また、「特別講演」として、ENEOS(株)川崎製油所 技術計画グループ・齋藤公良氏から「自主保安へのDX活用の取組み」についてお話を伺いました。

さらに、高圧ガス保安協会(KHK) 保安技術部

門 保安業務グループ 名倉 和広グループマネージャーから「自主保安高度化事業者制度の概要について(インセンティブの拡大)」の説明がありました。



司会：佐藤 事務局長



神奈川県・  
寺下工業保安担当課長



会場風景

(1) 県消防保安課からのお知らせ

(神奈川県くらし安全防災局防災部  
消防保安課 主任技師 平井 望氏)



神奈川県・  
平井主任技師

①最近の法令等の改正について

高圧ガス保安法の改正(2023年12月21日施行)により、新たな認定制度が創設されました。  
また、燃料電池車等に係る高圧ガス保安法の適用が除外されました。

### 高圧ガス保安法の改正①

▶ **新たな認定制度の創設**  
テクノロジーを活用しつつ自立的に高度な保安を確保できると認められた事業者について、安全確保を前提に、事業者の保安力に応じた規制体制へ移行された。

**新たな認定制度の要件**

1. 経営トップのコミットメント
2. 高度なリスク体制
3. テクノロジーの活用
4. サイバーセキュリティなど関連リスクへの対応

### 高圧ガス保安法の改正①

▶ **新たな認定制度の特例 (一部抜粋)**

- 認定審査体制：従前のKKHによる事前調査を廃止し、国が審査を行う
- 製造施設の位置・設備等の変更の許可/届出
  - ・ガス種変更又は製造能力が一定以上変更される場合など重要な変更については、許可制を維持
  - ・軽微変更については、その対象範囲を拡大した上で記録の保存義務
  - ・それら以外の変更は、行政による事業者情報の把握の観点から、事後届出
- 完成検査/保安検査
  - 事業者自らが結果を適切に確認するものとし、検査記録については行政への届出を要しない。ただし、行政が立入検査等により確認できるように、検査記録を保存
- 保安人員の選解任の柔軟化
  - 保安人員の選解任を行った場合、その旨の届出を要せず、記録の保存義務

公布：2022年6月22日  
施行：2023年12月21日

### 高圧ガス保安法の改正②

▶ **燃料電池自動車等に係る高圧ガス保安法の適用除外**  
高圧ガス保安法と道路運送車両法の両法が適用される燃料電池自動車等について、安全確保を前提に、高圧ガス保安法の適用を除外し、道路運送車両法に規制が一元化された。

適用除外の対象

**装置：**圧縮水素・圧縮天然ガス・液化天然ガスを燃料とする自動車の原動機及び燃料装置

**車種：**車検において定期的に容器及び附属品の品質を確認できるもの (普通乗用車、大型トラック、バス等。大型特殊自動車等は除く。)

公布：2022年6月22日  
施行：2023年12月21日

②高圧ガス事故の発生状況(令和5年)

### 高圧ガス事故の傾向と対策(県)

1. 設置年数の長い設備での事故が多い  
今後、さらなる老朽化に備えた経年劣化対策の実施が重要
  - 老朽化した設備の点検項目の見直し(外面腐食による事故発生リスクの増加など)
  - 設備に合わせたメンテナンスの実施
  - 設備更新の計画策定
2. 誤操作や操作基準不備等による事故が発生  
保安教育と事故発生時の対応が重要
  - マニュアル類の整備
  - 作業手順の操作員への周知徹底
  - 事故対応訓練の充実

### 高圧ガス事故の傾向と対策(県)

3. 配管の外面腐食の進行による高圧ガス事故(噴出・漏えい)が多い  
「高圧ガス外面腐食検査に係る技術資料(平成19年3月)」公表から15年以上経過しているため、神奈川県高圧ガス保安協会に委託し、改定案を作成中  
内容：  
配管系リスク評価、検査時期の設定、検査部位の選定、検査計画の策定、検査結果の評価、新しい検査手法等

- ・県消防保安課のホームページで公開予定
- ・設備更新の計画をたてる際などに、活用ください。

県内での高圧ガス事故の傾向を踏まえると、一つ目はハード面、設置年数の長い設備における事故が多いことから、老朽化した設備の点検項目の見直し、設備に合わせたメンテナンス計画等が重要になってきます。

二つ目はソフト面、誤操作や操作基準不備による高圧ガス事故が発生していることから、保安教育と事故発生時の対応が重要です。特に非定常作業において、高圧ガス事故が発生する可能性が高

いので注意が必要です。

三つ目は、配管の外面腐食の進行による噴出・漏えい事故が多い傾向があります。神奈川県では、平成19年に「外面腐食検査に係る技術資料」を作成し、県HPで公表しているところですが、公表から15年以上経過しており、今年度、神奈川県高圧ガス保安協会に委託して改定案を取りまとめているところですが、設備更新計画を立てる際には、こうした資料も活用いただければ幸いです。

### ③水素カードル充填設備における爆発事故について

**水素カードル充填設備における爆発事故について**

**事故概要**

水素カードル容器への充填を行っていた。充填圧力が10MPaになったので、作業員が温度等確認のため水素充填場に入った際、水素が漏れる音に気付いた。漏れていると想定した容器の前に行き、カードルの主弁を閉めようとした瞬間に、爆発が発生した。



カードル (西面)                      カードル (前面)

**充填作業員1名が重傷(火傷)**

Kanagawa Prefectural Government 22

**水素カードル充填設備における爆発事故について**

**調査結果**

- ・ 充填口付近の配管部分で破断。
- ・ 当該水素カードルは、1か月ほど前に充填口付近配管に亀裂を発見したため所有者に返却。返却後、所有者にて補修を実施していた。
- ・ 破断部を走査電子顕微鏡で観察したところ、繰り返し応力が見られたことから、配管の外側から疲労により破断したものと推定された。



事故発生カードルと同タイプの写真

鋼管付け根部分が破断

Kanagawa Prefectural Government 23

**水素カードル充填設備における爆発事故について**

**事故原因**

- ・ 当該配管は、充填口締め込み時の繰り返し応力により、疲労破断したと考えられる。
- ・ 水素の急激な噴出により、噴出帯電が発生し、これが着火源となり水素爆発が発生した。

**再発防止策**

「水素ガス集結容器集約配管管理基準」「カードル自主技術指針(改訂版)」を参考に、日常点検や定期点検を実施

**設備面**

- ・ 水素カードル所有者に対し、管理の見直しを要請
- ・ 充填実施者は、水素カードル受入時の健全性の確認

**作業員への教育・手順書面**

- ・ 漏えい時の対応要領の見直し
- ・ 保安教育の徹底、定期的な訓練の実施

Kanagawa Prefectural Government 24

令和5年5月、充填所において発生した高圧ガス事故です。

水素カードル容器への充填を行っていたところ、漏えいする音に気付いた作業員が、カードルの主弁を閉めようとした瞬間に爆発が発生し、1名が重傷を負ったものです

調査を行った結果、充填口付近の配管部分で破断が見られました。

事故を起こしたカードルは、1か月ほど前に充填口付近配管で亀裂が発見されたため、所有者に返却され、補修が施されていたことが分かりました。

今回の破断部を調査したところ、充填口締め込み時の繰り返し応力により、疲労破断したものと推定されました。

再発防止策として、カードル所有者へ管理の見直しの要請を行うとともに、充填実施者についても、カードル受入時の健全性の確認が必要となっ

てきます。

また今回は、作業員が漏洩の音に気付いた際、弁を閉めようと、カードルに近づいてしまい重傷を負ったことから、漏洩時の対応手順の見直しも必要と考えられます。

(2) 自主保安活動 事例発表

【事例1】日本ゼオン(株)川崎工場  
環境安全課 課長 寺田 順二氏



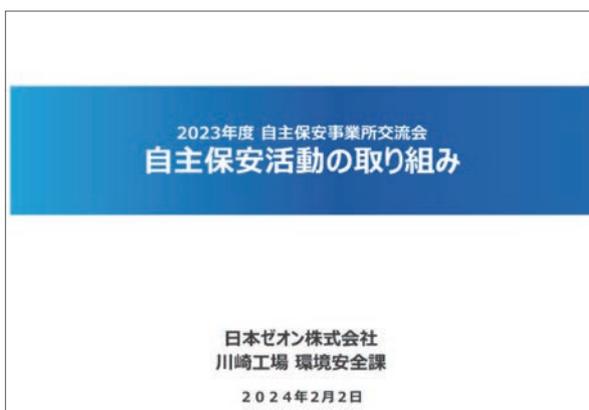
日本ゼオン(株)  
寺田氏

川崎工場は、京浜石油化学コンビナートの一角に位置し、特殊合成ゴム、合成ラテックス工場として世界でも有数の規模、技術水準を誇っています。

ゼオンの特殊合成ゴムは、耐油性、耐熱性に優れており、ベルト、ホースなどに成型加工されエンジン回りの重要保安部品として自動車産業を中心に広く使用されています。合成ラテックスも、手袋用のほか、塗工・含浸などの紙加工用途、化粧用パフなどへも用途が広がっています。

①川崎工場の弱点の抽出

当工場での過去の事故事例や保安異常を踏まえ、事業所長の方針のもと、九州大学・松山先生の「防護層モデル」を用い、川崎工場を俯瞰して弱点を抽出しました。



②重点課題の取り組み

多重防護層の強化を目的に、次の3つの重点課題に取り組みました。

- 1) 科学的根拠に基づくシール材の選定と管理技術の標準化  
シール材の材質選定と管理に弱点が認められたことから、大学、ガスケットメーカーとの産学連携により試験を実施し、「ガスケット選定要領」の形で標準化。他事業所へも水平展開。
- 2) 腐食危険個所の特定と中長期対策案策定  
「法に該当しない配管」の計画的な保全に弱点が認められたことから、事業所長の支持により工場全域の配管を全員参加で点検。
- 3) 元事業所長によるオペレーターへの化学反応教室  
(取扱い物質の危険性と対応)  
反応性物質の危険性の把握に弱点が認められたことから、元事業所長による化学反応教育で理解を進めた(単なる事故事例教育ではなく、化学的に深掘りし、問いかけをして考えてもらう教育)。

私たち日本ゼオン川崎工場は、今後とも企業理念『大地の永遠と人類の繁栄に貢献する』に基づき、事故の無い工場を目指していきます。



### 川崎工場の概要

**立地環境**  
京浜石油化学コンビナートの一角に位置  
・ENEOS社を中心とする石油化学コンビナート

**川崎工場の規模**  
生産量：64,200トン  
(2022年度実績)  
従業員数：215名  
(2023年4月1日現在)  
土地面積：75,511㎡

**生産量構成**

合成ゴム	32%
合成ラテックス	68%

2022年度  
64,200トン

### 川崎工場の概要

**合成ゴムと主要用途**  
川崎生産の耐油性特殊ゴムは自動車の重要保安部品に使われている

シール部品  
タイミングベルト  
エンジン周辺の保安部品

高い耐熱性と耐油性を誇り、車のエンジンルームに無くてはならないゴムです。

### 川崎工場の概要

**合成ラテックスと主要用途**

手袋  
塗工紙  
化粧用パウ

日常生活に欠かせない製品の原料になっています。

### 1. 川崎工場の弱点の抽出

事業所長による方針展開：九州大学 松山先生の防護層モデルを使って、川崎工場を俯瞰して、弱点を抽出

川崎工場の防護層解析\*と対応  
\*LORA(Layer of Protection Analysis)

弱点①  
弱点②

我々は反応性物質を把握できているのだろうか？  
2015.9月 日本ゼンイン  
アクリル系エポキシ樹脂反応  
コックアップ

### 2-② 腐食危険個所の特定と中長期対策策定

3つのSTEPによる活動  
設備の「プロ」による指南 ⇒ 部課長の率先垂範 ⇒ 全員参加

**STEP1**  
設備の「プロ」による指南 (協力会社、検査班)  
点検のポイント、視点  
点検方法  
記録の残し方

**STEP2**  
部課長による執行 (プロの眼を獲得)  
モデルエリアの点検  
必要MPの見積  
率先垂範

**STEP3**  
工場全体への展開 (全員参加)  
工場全体の調査  
間接部門も参加

### 2-③ 元事業所長によるオペレーターへの化学反応教室

単なる事故事例教育ではなく、化学的に深掘りして、問いかけをして考えてもらう教育を実施

① 事故の理解・組み立て  
発生、経過、被害状況を体系的に組み立てる

② 事故詳細調査  
疑問点や矛盾したところ、事故報告書に記載がないようなレベルの現象・事実を調査

③ 教育実施  
原理原則を基本とし、発生した事象を個別に理解するだけでなく、何故、2015年度の保安異常は暴走反応で収まったかを自分事として理解してもらう。

④ 質疑、意見  
問いかけに対し自分事として回答した意見や質問、印象、当時体験したことを聞き出し、フィードバックする。

**【事例2】大陽日酸(株)川崎水江事業所**  
水江業務課 課長 岡倉 健三郎氏



大陽日酸(株)  
岡倉氏

川崎水江事業所は、複数の社内部署や様々なグループ会社・協力会社等が同居する、複合機能を備えた事業所です。

① 全般的な保安への取組

川崎水江事業所全体の取組として、1) 外注委託・遠隔警備、2) 有人警備があります。

主要な建屋、重要容器置場については、セキュリティカードで開閉する管理棟キーBOXで鍵の集中管理をおこなっており、また特に可燃性毒性ガス置場等の鍵は、権限設定を厳格に管理しております。有人警備については、警備員が

24時間365日常駐し、入退構受付業務と構内巡回業務を実施しています(巡回は平日3回/日、休日5回/日)。

②川崎物流センター

特殊ガス容器置場、海外保税倉庫があります。緊急時に保安設備を自動制御できる「自動制御システム」を備えるとともに、室内温度40℃で警報発報し、75℃で自動散水するよう管理しています。ガス漏えい検知器が毒性・可燃性ガスの漏えいを検知した場合には、除害装置が自動的に起動します。また、「特殊ガス容器管理システム」を導入しており、製造から納品、空瓶回収に至る全容器の移動履歴を一元管理しています。

③ガスエンジニアリングセンター設備技術部

供給方法の検討・設計などに関するエンジニ

アリング業務を高圧ガス保安法等の法令遵守のもと実施しています。設備技術部は、水素ステーションなどの環境関連設備に関するエンジニアリング業務に対応しています。

④テクニカルアカデミー

太陽日酸及びグループ会社従業員の安全教育、技術教育を目的として、川崎水江事業所内に2018年6月、テクニカルアカデミーを開所しました。高圧ガスに特化した危険体感装置等を用いて、従業員に安全教育を実施しています。

生産・物流・消費・販売といった様々な場面における「高圧ガスの安全・安心」について、産業ガスのプロフェッショナル・リーディングカンパニーたる当社の責務は今後も益々重要度を増すと自覚し、より一層「保安・保全力」の向上に努めます。



### 川崎物流センターの容器管理

■特殊ガス容器管理システム

- ・製品から納品、空庫回収に至る全容器の移動履歴を一元管理(宅配物のWeb荷物所在検索のイメージ)
- ・大陽日酸行番、船社メーカー番番、お客様行番など、全国の当社が取り扱う全ての容器が管理対象
- ・2022年4月より導入された新容器追跡料制度を支える基盤システム、不稼働容器の削減にも繋がり、保安の維持向上へ貢献

### ガスエンジニアリングセンター 設備技術部

設備技術部は、水素ステーションなどの環境関連設備に関するエンジニア業務に対応

超高圧、大流量の水素を安全設計のもと急速充填にて制御!!

70MPa Hydro Shuttle® (移動式水素ステーション)

35MPa CO2フリー水素充填システム (再エネ水素ステーション)

Confidential

### テクニカルアカデミー

大陽日酸及びグループ会社従業員の 安全教育、技術教育を目的として、川崎水江事業所内に2018年6月、テクニカルアカデミーを開設。

- ・安全教育:危険体感装置を用いた講習
- ・技術教育:当社固有の技術に関する講習/保安講習

### テクニカルアカデミー 安全教育

本施設では、高圧ガスに特化した危険体感装置を用いて、従業員に安全教育を実施している。

- ・安全を確保したうえで「現場でやってはいけないこと」の疑似体験が可能。
- ・高圧ガス噴出、液封、断熱圧縮、容器転倒などを含む30機種以上。
- ・現場を知るベテランが講師を務めている。

(3) 特別講演

ENEOS (株)川崎製油所 技術計画Gr  
齋藤 公良氏

「自主保安へのDX活用の取り組み」



ENEOS (株)  
齋藤氏

ENEOS (株)は、2040年に向けた長期ビジョンの実現に向け、経営基盤強化施策としてデジタル技術の活用を重要施策と位置づけており、DXを加速させていくため「ENEOSデジタル戦略」を策定しました。

DXを加速させていくため、①次世代技術連絡

会、②デジタル化推進チーム、③展開検討チームの3つの体制を設置しました。

段階的なデジタル技術導入により、安全・安定操業、収益最大化、業務効率化を実現し、競争力のある製油所を目指すことを将来像として描いており、2040年にはAI・ロボットによる操業自律化の実現を図ります。

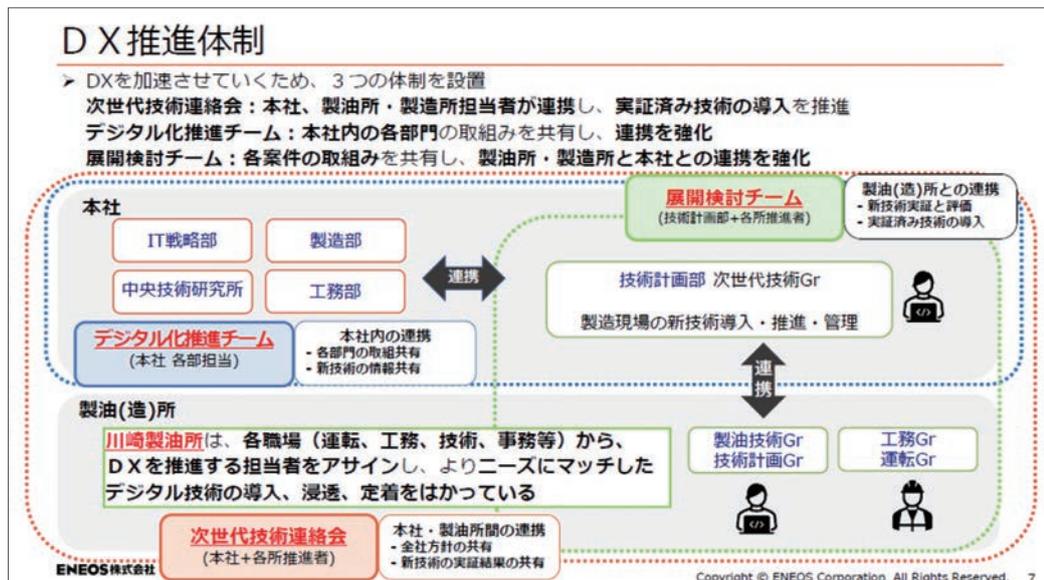
現時点では、全製油所でドローンを活用した点検を実施しています(非防爆エリア)。具体的には、高所・狭小空間の点検、災害時の状況確認、タンクエリアを対象に自動航行PoC(概念実証/目視内)を実施しています。川崎製油所では、狭小空間点検として、2022年定期修理工事にて、マイクロドローンを用い、CCRリアクターと呼ばれる機器の内部点検を実施し、従来の目視検査の代替として十分利用可能であることを確認しました(CCRリアクター3基を検査、所要時間は0.5h/基)。今後クリアしていくべき課題として、防爆規制による飛行可能エリアの制限、第三者上空の飛行作業員がいるエリアでの飛行ができるか、配

管ラックの飛行検査範囲の拡大が挙げられます。

また、全製油所に防爆スマホを導入済みであり、巡回点検ツールをスマホにインストールし、紙を使用した巡回点検をデジタル化するとともに、Teamsなどを利用したリアルタイムな映像共有を図っています。気掛かりや気付きを、写真・動画で運転ログ(運転員の引継ぎ電子日誌)に添付し運転職場内や次の番方に共有するなど、活用を進めています。今後の課題としては、防爆規制によ

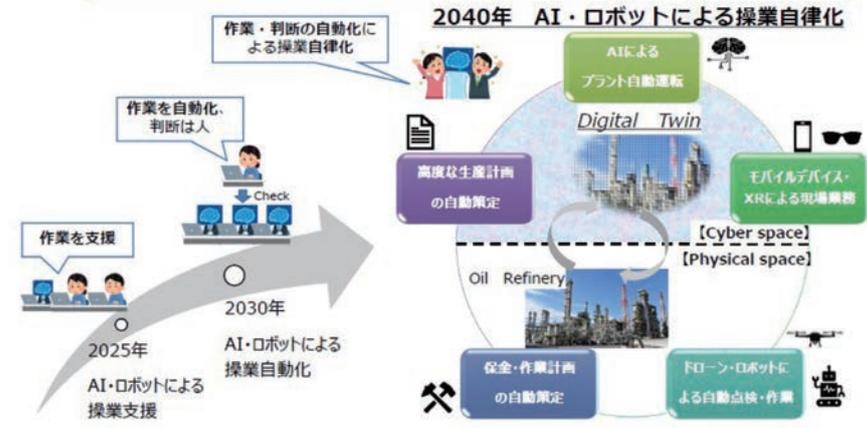
る端末金額の高騰、タンクエリアなどの通信インフラ問題が挙げられます。

このように、川崎製油所では、フィールド業務、設備管理業務において、ドローンや防爆スマホを活用することで、安全・安定操業(設備管理の信頼性向上)、業務効率化を行っていますが、今後も機能や用途の拡大を行い、更なる安全・安定操業、収益最大化、業務効率化を実現していきたいと考えています。



## 製油所の将来像

段階的なデジタル技術導入により、安全・安定操業、収益最大化、業務効率化を実現し、競争力のある製油所を目指す



## ドローンの活用（全製油所の進捗状況）

進捗状況	全製油所にてドローンを活用した点検を実施（非防爆エリア）	全所導入済み
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 高所・狭小空間点検を実施</li> <li>➢ 災害時の状況確認等に活用</li> <li>➢ タンクエリアを対象に自動航行PoC（目視内）を実施</li> </ul>	



狭小空間点検（ボイラー煙突等）



自動航行PoC（目視内）：タンクエリア自動巡回点検

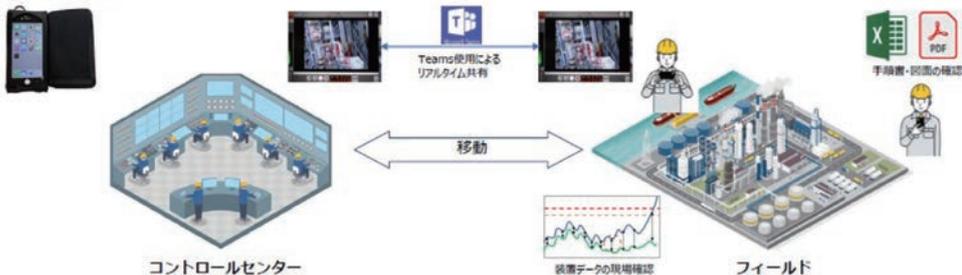
ENEOS株式会社

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved. 14

## 防爆スマホの活用（全製油所の進捗状況）

進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 全所に<b>防爆スマホ</b>を導入</li> <li>➢ 巡回点検ツールをスマホにインストールし、紙を使用した巡回点検を<b>デジタル化</b></li> <li>➢ Teamsなどを利用した<b>リアルタイムな映像共有</b></li> </ul>	全所導入済み
------	---	--------

防爆スマホの導入



ENEOS株式会社

Copyright © ENEOS Corporation All Rights Reserved. 22

## まとめ

- ▶ 製油所業務の将来像を描き、その実現に向けて必要となる、デジタル技術導入のロードマップを策定。ロードマップに従い段階的にデジタル技術導入を行い、安全・安定操業、収益最大化、業務効率化を実現していく
- ▶ フィールド業務、設備管理業務において、川崎製油所ではドローンや防爆スマホを活用することで安全・安定操業（設備管理の信頼性向上）、業務効率化を行っている
- ▶ 今後も機能や用途の拡大を行い、更なる安全・安定操業、収益最大化、業務効率化を実現していく



### (4) 認定制度に関する情報提供 「自主保安高度化事業者制度の概要について (インセンティブの拡大)」

高圧ガス保安協会 保安技術部門 保安業務グループマネージャー 名倉 和広氏



高圧ガス保安協会  
名倉氏

改正高圧ガス保安法が2023年12月21日に施行され、現行のスーパー認定、通常認定が新たに認定高度保安実施者制度となりました。

併せて、自主保安高度化事業者制度のインセンティブ拡大(開放検査周期の延長)も図られています。この制度は、主にバッチ処理等の中堅事業者向けの認定制度であり、高圧ガス保安協会(KHK)としても促進していきたいと考えています。

認定事業者制度の主なインセンティブは「連続運転」であり、石油・石油化学事業者における活用が中心となっています。一方で、バッチ処理等を実施している(連続運転をしない)事業者も活用

できるような制度を構築し、関係業界全体の自主保安の取組を促し、保安管理のPDCAの実施、リスクアセスメントの実施の裾野が拡大していくことが期待されています。

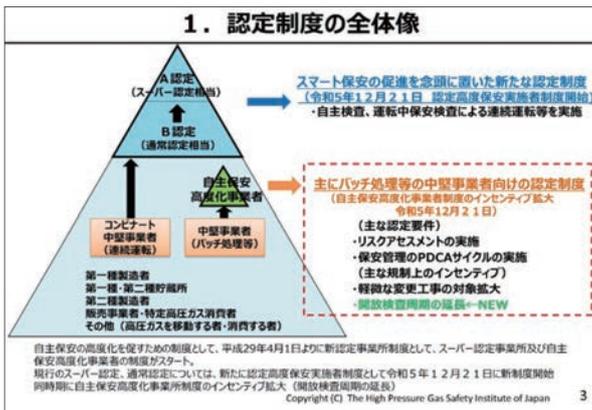
#### ①自主保安高度化事業者に必要な事項

事業所の実態を考慮し、自主保安を推進するため、リスクアセスメントの実施を含む保安管理システムの構築及び継続的改善(PDCA)の実施が求められます。

#### ②認定取得のメリット

- 保安管理システムを構築し、PDCAを回すことで事業所の保安の向上が期待できます。
- リスクアセスメントを実施することで、危険源が特定され、改善をすることで、事故防止・トラブル防止の強化が期待できます。
- 保安活動に取り組むことで安全意識の向上が期待できます。
- 許可が不要となる軽微な変更工事の範囲が拡大されます。
- 開放検査周期の最大12年への延長が可能となります。(周期延長の認定を取得については選択性)(対象設備の損傷が減肉のみ)

皆様も自主保安高度化事業者制度とそのメリットについて理解を深めていただき、ぜひ認定取得を目指していただきたいと思います。



### 2. 自主保安高度化事業者の概要

① 自主保安高度事業者制度の主旨

認定事業所制度の主なインセンティブは連続運転であり、連続運転にメリットがある石油・石化事業者の活用が中心

↓

バッチ処理等を実施している（連続運転をしない）事業者も活用できるような制度を構築し、関係業界全体の自主保安の取組を促し、**保安管理のPDCAの実施、リスクアセスメントの実施**の裾野が拡大していくことが期待されている。

Copyright (C) The High Pressure Gas Safety Institute of Japan 4

### 2. 自主保安高度化事業者の概要

② 自主保安高度化事業者に必要な事項

要求事項は認定事業所がベースだが次の事項を配慮

- ・事業所の規模が比較的小さいことが想定
- ・保安検査、完成検査は都道府県が実施
- ・バッチ処理等で運転を継続したまま保安検査は実施しない。

↓

- ・事業所の実態を考慮し、自主保安を推進するため、**リスクアセスメントの実施を含む保安管理システムの構築及び継続的改善（PDCA）の実施を規定**
- ・事業所の実態に合わせた活動となるよう、詳細な規定は削除
- ・連続運転、自主保安検査の要求事項は削除

Copyright (C) The High Pressure Gas Safety Institute of Japan 5

### 2. 自主保安高度化事業者の概要

③ 認定取得のメリット

- ・保安管理システムを構築し、**PDCAを回す**ことで**事業所の保安の向上**が期待できます。
- ・**リスクアセスメントを実施**することで、危険源が特定され、改善をすることで、**事故防止・トラブル防止の強化**が期待できます。
- ・保安活動に取り組むことで**安全意識の向上**が期待できます。
- ・許可が不要となる**軽微な変更工事の範囲が拡大**されます。
- ・開放検査周期の**最大12年への延長**が可能となります。（周期延長の認定を取得については**選択性**）（対象設備の**損傷が減肉のみ**）

Copyright (C) The High Pressure Gas Safety Institute of Japan 6

パンフレット「スマート保安を通じた新たな高圧ガス保安へのご招待」

自主保安高度化事業者に係るお問い合わせ先  
 高圧ガス保安協会 保安技術部門 保安業務グループ  
 TEL 03-3436-6103 FAX 03-3438-4163  
 e-mail hpg@khk.or.jp



## 2. 2023年度圧縮空気保安技術講習会を開催しました

私たちの周りに当たり前に存在する空気ですが、高圧ガスとなる場合は、法律にのっとり、細心の注意を払いつつ取り扱う必要があります。

当協会では、圧縮空気を取り扱う皆様を対象に、保安教育の一環として、圧縮空気に関する保安技

術講習会を毎年開催しています。

会員はもとより、会員以外の一般の方々、各市消防局や神奈川県警察の方、あるいはスクーバダイビング販売関連者など、いろいろな分野で空気呼吸器を使用する方々にご参加いただいております。

今年度は、2024年2月9日(金)に、かながわ県民ホール6階大会議室で開催し、33名の方が受講されました。

### 1. 行政からのお知らせ

神奈川県くらし安全防災局 防災部 消防保安課  
高圧ガス・コンビナートグループ 主査 保坂 由文氏

### 2. 関係法令

(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 副会長 加藤 洋氏

### 3. 圧縮空気容器の取扱いと日常点検及び事故事例について

ダイビング高圧ガス安全協会 会長 宮下 高行氏

### 4. 空気圧縮機の運転管理及び取扱整備について

(株)田邊空気機械製作所 営業本部 東京支店 外岡 誠二氏

### (1) 行政からのお知らせ



神奈川県・保坂主査

#### ① 高圧ガス事故発生状況

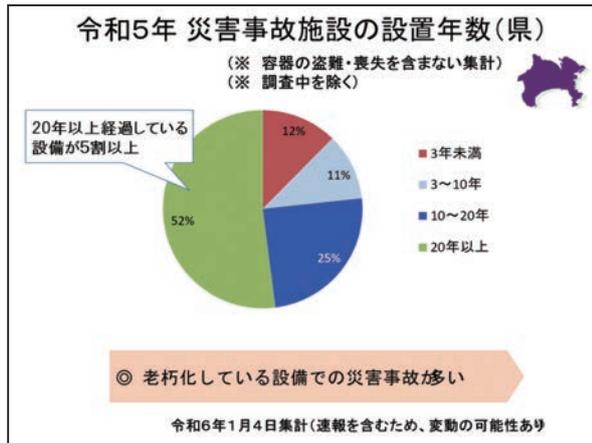
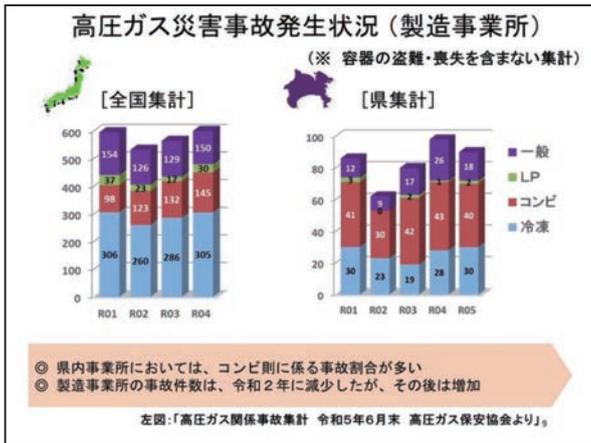
神奈川県内での令和5年の高圧ガス災害事故発生件数は99件で、前年の87件に比べ12件の増加でした。

内訳は、コンビナート事業所が40件と一番多く、冷凍事業所の30件がこれに次いでいます。

その背景には、コンビナート事業所は数多くの設備があることに加え、設置年数が長く老朽化が進んでいるにもかかわらず、多額の資金が必要であるため、容易にリプレースできないことがあると考えられます。

事故の内訳を見ると、噴出・漏えいが全体の92%を占めており、今後、さらなる老朽化に備えた経年劣化対策の必要性が高まっています。

令和5年は、高圧ガス事故に起因する人身事故の発生が2件ありました。いずれも噴出・漏えいによるもので、「水素カードルへ充填時、マニホールド配管部から水素が漏洩して爆発」「ディスペンサの充填模擬試験において、充填用ポンベに接続した安全弁が作動し、轟音と共に大気放出」というものです。保安教育の実施や検査手順、操作手順の確認も必要です。



### 令和5年 高圧ガス関係事故発生件数等

事故の種類	発生件数*	死傷者の発生状況
爆発	2	0
火災	1	0
噴出・漏えい	91	2
破裂・破損	3	0
その他	1	0
喪失・盗難等	1	0
合計	99	0

\* 一次事故として整理

噴出・漏えいの事故件数が、大半を占める

令和6年1月4日集計（速報を含むため、変動の可能性あり）

### 令和5年 高圧ガス関係事故発生件数等

事故原因大分類	発生件数
腐食管理不良	22
締結管理不良	8
シール管理不良	7
施工管理不良	7
設計不良	5
点検不良	5
誤操作・誤判断	4
その他	20
合計*	78

\* 調査中を除く

主な原因として腐食管理不良が、約3割を占める

設備面（ハード）が原因：6割以上を占める

令和6年1月4日集計（速報を含むため、変動の可能性あり）

- ② 圧縮空気に係る事故発生状況  
次の2件の事故事例が紹介されました。
- 圧縮空気充填中の容器破裂事故  
(平成27年4月徳島で発生)

- 空気圧縮機消音器の破損  
(令和4年11月22日横浜市で発生)

### 充填中の容器破裂事故

<事故の概要>

- 平成27年4月 徳島県で発生。
- 製造事業所の客が単独でスクーバ容器に圧縮空気を充填中、容器が破裂。
- 充填室の屋根に穴が開くなど、充填室内が一部破損。
- 屋根は穴が空き容器に充填していた客1名が頭部負傷の重体。

23

### 充填中の容器破裂事故

<事故の原因と対策>

- 破裂しなかった容器も腐食により刻印等の判別が困難な状態であった。  
⇒腐食により耐圧性能を失っていたと推定される。
- 客(負傷者)が、経営者に無断で、製造施設を利用し、有効法定期限を過ぎたと考えられるスクーバ容器に圧縮空気を充填していたことが疑われる。  
⇒製造設備は、保安教育を受けた者が製造の方法の基準を遵守し、運転しなければならない。

24

令和4年11月に発生した空気圧縮機消音器の破損事故では、消音器が圧縮機にぶつかり、変形しました。幸い負傷者はありませんでしたが、運転開始時に、高圧ガス部分に限らず、設備の

異常の有無を確認すること、また異常な状態が確認された場合には、放置せずに、適切に整備してから運転することが重要です。

### 空気圧縮機消音器の破損

＜事故の概要＞

- ・令和4年11月22日、横浜市で発生
- ・空気圧縮機の運転中に破裂したような音がしたため、圧縮機を止めた。
- ・点検の結果、圧縮機の3段吐出のオートドレンに接続されている消音器（高圧ガス非該当）が、接続口から外れ、破損していた。
- ・原因は、ドレンポットへの接続口のゆるみ。



## (2) 関係法令

- ① 高圧ガス保安法の概要について（製造を中心に）
- 高圧ガス保安法では、「製造」とは、「高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること等、高圧ガスの状態を人為的に生成すること」です。
- その製造能力（処理量）の規模によって、「第一種製造者」と「第二種製造者」に分かれます。

この表は、圧縮空気のみ製造の事業所の例です。圧縮空気は「第一種ガス」となりますので、一日に処理することができる高圧ガスの容積、すなわち処理能力が300m<sup>3</sup>であれば、「第一種製造者」となり、新しく事業所を設置する場合には、製造許可が必要となります。一方、処理

能力が小さい「第二種製造者」の場合には、新しく事業所を設置する場合に、届出を行う必要があります。

高圧ガスのうち、他の法律で規制されているものや比較的安全なものは、高圧ガス保安法の適用除外となるものがあります。

圧縮空気については、高圧ガス保安法施行令第二条第3項第1項において、

「圧縮装置（空気分離装置に用いられているものを除く。次号において同じ。）内における圧縮空気であって、温度35度において圧力（ゲージ圧力をいう。以下同じ。）5メガパスカル以下のもの」を法の適用除外とする旨規定されています。

### 製造の許可・届出（第5条）

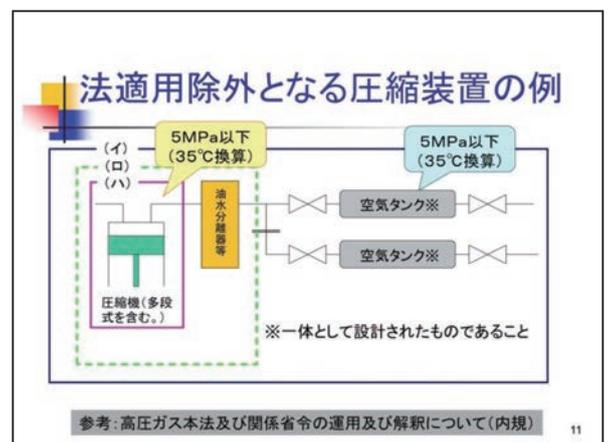
製造とは

- 高圧ガスでないガスを高圧ガスにすること等、高圧ガスの状態を人為的に生成すること

（圧縮空気のみ製造の場合）

一日に処理することができる高圧ガスの容積（※）が300m <sup>3</sup> 以上	第一種製造者	製造許可
一日に処理することができる高圧ガスの容積（※）が300m <sup>3</sup> 未満（独立した製造施設であって、処理能力が300m <sup>3</sup> /日未満の製造施設も該当する。）	第二種製造者	製造事業届

※ 温度0℃、ゲージ圧力0Paの状態に換算した容積



② 高圧ガス保安法政令・省令における圧縮空気関係に関する部分

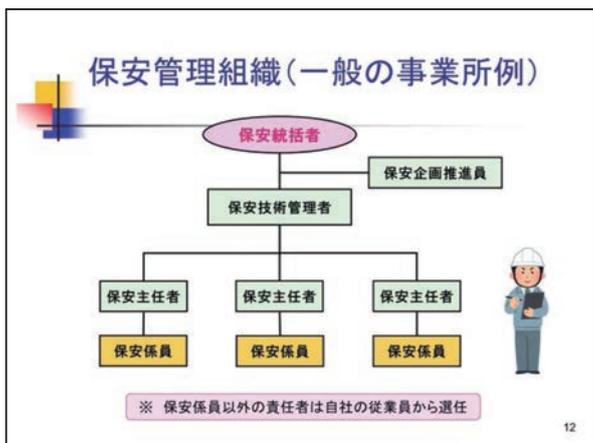
第一種製造者及び第二種製造者の事業所においては、事業所長から現場従業員に至るまで一丸となった保安管理組織を樹立し、責任と分担を明確にし、事業所内の全てにおいて保安意識が浸透し、実行されることが求められています。一方、製造規模の小さな事業所には、所定の「保安監督者」を配置することで、保安統括者の

選任は不要となります。保安統括者を選任しなくてもよい製造者は、保安課係員なども選任不要です。

保安監督者の要件は次の図を参考にしてください。

保安監督者を選任又は解任したときは、遅滞なく、県知事／市長に届け出てください。

(行政指導)



**保安統括者選任不要の第一種製造者**  
一般則第64条第2項(抜粋)

- 移動式製造設備により空気を製造する者
- 容積が10m<sup>3</sup>以下の空気を使用するダイキャスト機、水圧蓄圧機、アキュムレータを使用する者
- 処理能力が1,000m<sup>3</sup>未満のスクーバダイビング用等呼吸用の空気を容器に充填するための定置式製造設備を設置する者

→ 一定の経歴を有する者に製造に係る保安について監督させる(=保安監督者)

**保安監督者の要件(一般則64条2項)**  
○ 呼吸用空気充填設備の場合

- ① 大学若しくは高等専門学校において理学又は工学に関する過程を修めて卒業した者(専門職大学の前期課程を修了したものを含む)
- ② 甲種化学責任者免状、乙種化学責任者免状、丙種化学責任者免状、甲種機械責任者免状、乙種機械責任者免状の交付を受けた者
- ③ スクーバダイビング用等呼吸用空気の製造に関し1年以上の経験を有する者

+ スクーバダイビング用等呼吸用空気の製造に関し6月以上の経験を有する者

**保安監督者の要件(一般則64条2項)**  
○ 圧縮空気移動式製造設備の場合

- ① SF<sub>6</sub>、空気、液化He、液化Ar、液化窒素、液化酸素、液化炭酸ガス、液化SF<sub>6</sub>、液化フルオロカーボンの製造又は販売に関し6月以上の経験を有する者
- ② 大学若しくは高等専門学校において理学若しくは工学に関する課程を修めて卒業した者(専門職大学の前期課程を修了したものを含む)
- ③ 高校において工業に関する課程を修めて卒業した者
- ④ KHKが行う特定高圧ガスの取扱いに関する講習の課程を修了した者

+ 特定高圧ガスの製造又は消費に関し6月以上の経験を有する者

(3) 圧縮空気容器の取扱いと日常点検及び事故事例について



ダイビング高圧ガス安全協会  
宮下会長

アルミスクーバタンクをはじめとする「包括的なダイビング高圧ガス」に関する普及啓発活動を進めている「ダイビング高圧ガス安全協会」会長の宮下 高行 氏から、ダイビング容器のスクーバタンクの種類、タンクの腐食の発生原因、使用前の目視検査、スチールタンクの内外面のさび落としとさび止め、バルブの点検とメンテナンスを中心にスチール製とアルミ製の違い、点検方法、バルブの構造等について、最近の事故事例を数多く交えながら講演いただきました。

スクーバダイビング、陸上呼吸用で用いられ

るタンク(ボンベ・シリンダーとも呼ばれる。)は、継目なし高圧ガス容器であり、材質は、スクーバ用はスチールまたはアルミ合金製の単一素材と決められています。陸上呼吸用には複合素材のタンクも用いられていますが、スクーバ用には使用で

きません。

容器再検査は次表のようにアルミタンクは毎年内部の目視検査を行い、腐食状況や内部の異常の有無を確認することが定められています。

### 3. タンク刻印偽造事件

#### 2017年に起きた事件の再発

2017年5月に、インターネットで販売されたと思われる中古タンクにおいて、容器再検査時に打刻されるべき検査所の刻印が偽造である違法なタンクが発見された。

- ・バルブに検査合格印がない
- ・偽の検査所の刻印が打刻されていた
- ・検査合格年月の刻印が無い
- ・偽の高圧ガス保安協会刻印

注)偽の刻印を打刻する事は犯罪であり、容器への紛らわしい表示は50万以下の罰金の対象となります。

5

### 4. 刻印のない違法なダイビング用タンク

#### 2020年8月

簡易小型のスクーバセットが、インターネット販売で流通した。そのほとんどは日本国内において、高圧ガス保安法で定める充てんを行う法的条件を満たしていない。

6

### 5. 使用されるタンクの種類

スクーバダイビング、陸上呼吸器で用いられるタンクは、継目なし高圧ガス容器

材料は、スクーバ用の場合はスチールまたはアルミ合金製の単一素材

陸上呼吸器用は、複合素材のタンクも用いられる。複合素材のタンクは、スクーバでは使用できない。

7

### 6. タンクの腐食

内外部ともに腐食を発生させない、また腐食を進行させない。腐食による肉厚減少が安全性への最大のリスク

錆の発生原因は  
使用後の容器の洗浄不足(外面)  
不適切な充てん作業(内面)

8

### 6-1. 余裕肉厚

胸部の厚さ

アルミは約15mm  
スチールは4.5~5.7mm

肩部の厚さ

アルミは約25mm  
スチールは約12mm

スチール胸部は、1mm腐食するだけで約20%の肉厚が失われる

スチールタンクは特に腐食に対する余裕肉厚が少ない。

9

### 14. タンクの保管と運搬

保管場所は40℃を超えない事

車両での運搬時は、「高圧ガス」の表示を掲げる

転倒、転落防止の措置  
運搬時と同じ

都道府県によっては上記のほかにも「高圧ガス運送の基準」を定めている場合があります。

25

	スチールタンク	アルミタンク
容器再検査	5年毎に再検査実施	毎年の内部目視検査と5年毎の再検査

余裕肉厚の違いからスチールタンクも年1回の内部点検を強く推奨!

(4) 空気圧縮機の運転管理及び取扱整備について



(株)田邊空気機械製作所  
東京営業所 外岡氏

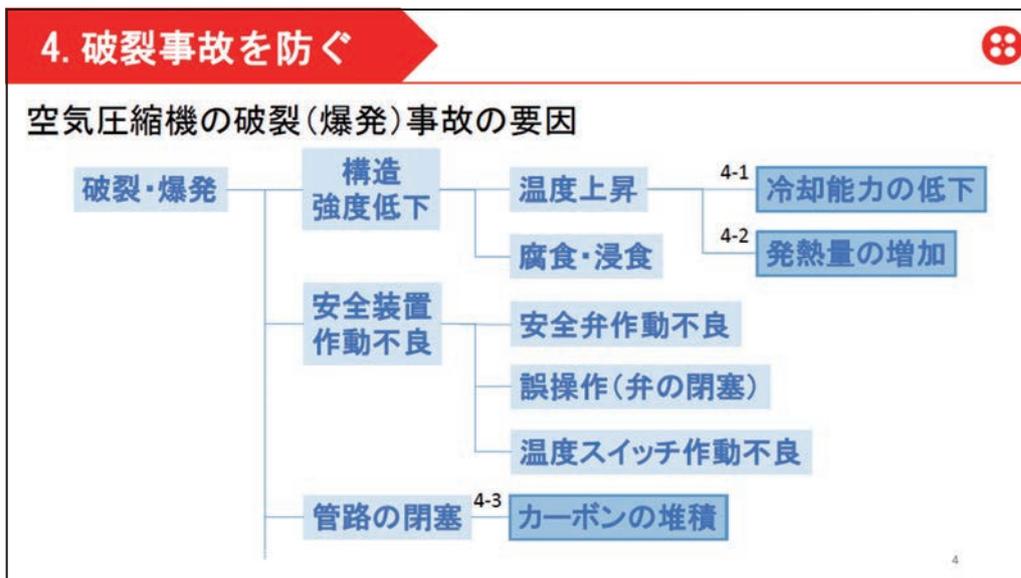
(株)田邊空気機械製作所は、大正10(1921)年大阪市浪速区で空気圧縮機の製造メーカーとして創業し、2021年に創業100周年を迎えた、コンプレッサーの総合メーカーです。

空気圧縮機の種類や特色をわかりやすく解説

いただくとともに、各タイプの空気圧縮機の破裂(爆発)事故の要因の説明、破裂事故を防ぐための、異常の兆候・現象などについて詳しく紹介していただきました。

空気圧縮機摺動部の破損事故は、潤滑油の供給不足による油不足や油面低下、潤滑油の乳化に起因することから、日常のチェック、メンテナンスの必要性和チェックポイントを紹介していただきました。

特に運転頻度が少ない圧縮機の場合、摺動部の油膜切れから焼き付き等の重大な損傷に至る可能性が高く、定期的な試運転で油膜切れを防止することが重要との説明がありました。



### 8. まとめ

日常運転中の点検項目の一例

- ・冷却器フィン、冷却ファンに異常がないか？
- ・設置環境の温度が高くないか？
- ・冷却水の入口温度、冷却水入口と出口の温度差に変動がないか？
- ・冷却水温度は適正か？(推奨温度範囲の確認)
- ・潤滑油の量に不足はないか？
- ・油圧の低下がないか？(潤滑油がポンプ式の場合)
- ・オイルパン、タンクに水が入っていないか？
- ・オイルが乳化していないか？
- ・ドレンが圧縮機内に滞留していないか？
- ・ボルト・ナットに緩みがないか？

定期点検などでの点検項目の一例

- ・クーラ内の点検、圧縮機内吐出弁・吸入弁に付着したカーボンを除去したか？
- ・吐出弁・吸入弁はこまめにメンテナンスし、定期的に交換しているか？(交換サイクルはメーカー推奨による)
- ・潤滑油をはね掛けるピンに折損等がないか？(潤滑油がはね掛け式の場合)
- ・ドレン排出弁・経路の固着・閉塞はないか？
- ・フィルタ・ストレーナ類は交換・清掃を実施したか？
- ・基礎とのすき間が大きくなっていないか？
- ・ガスケットシール面やリング溝等をきれいに清掃したか？

### 3. 2023年度第3回理事会を開催しました

2024年2月16日(金) 15時30分からENEOS(株)川崎製油所(川崎市川崎区浮島町)の会議室において、Web会議併用で第3回理事会を開催しました。2024年度事業計画案並びに収支予算案、第53回定時社員総会に係る諸議案が審議され、承認されました。

#### 第3回理事会

- |         |  |
|---------|--|
| I 議事事項  | 議案1. 2024年度事業計画案並びに収支予算案の承認を求める件<br>議案2. 第53回定時社員総会議事日程に関する件<br>議案3. 新会員入会の承認を求める件<br>議案4. 専門部会規程の改訂について、嘱託職員規程の改訂について<br>議案5. その他 |
| II 報告事項 | 1. 2023年度主要行事实績の進捗状況について<br>2. 会員の移動状況について<br>3. 工業保安および冷凍保安ポスターの入選作等について<br>4. 2024年度役員の変更について<br>5. その他                          |

#### 1 司会(上田専務理事)

本日の理事会は理事総数22名中、Web会議でご出席の理事4名を含め、総出席理事が18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、西川監事、村岡監事にご出席いただいています。

#### 2 議長開会の挨拶(加藤会長)

本日は、皆様方には大変ご多用のところ、2023年度第3回理事会開催にご出席いただき、誠にありがとうございますとございます。

本理事会では、2024年度事業計画案並びに収支予算案のご承認をいただきたく、議案を上程いたしてございます。新型コロナウイルスの感染症法上の位置付けも昨年5月から、季節性インフルエンザと同じ第5類に見直され、通常の生活に戻ることで、講習会やセミナーなど協会の運営も元に戻すことができ、会員事業所の皆様へ貢献できていると思われまふ。一方、物価高騰の影響で固定費等の負担が増大、また検査件数の激減により運営の見直しを検討しなければならない状況です。今後の協会運営に影響する新たな要素もございませうので、役員の皆様の忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げます。

#### 3 議案説明(佐藤事務局長、勘米良経理担当主幹)

議案内容及び審議結果は以下のとおりです。

- 議案1 2024年度事業計画案並びに収支予算案とも、提案された計画どおり進めることが承認されました。
- 議案2 第53回定時社員総会を2024年5月31日(金)に開催すること、そして、総会における議事について承認されました。
- 議案3 第2回理事会以降、入会希望の事業所が1件あり、承認されました。

会社名(所在地)：湘南東洋(株)(足柄上郡中井町)  
主な事業内容：物流倉庫

議案4 専門部会規程の改訂について、嘱託職員規定の改訂について承認されました。

#### 4 報告事項

事務局より以下の報告がありました。

(1) 2023年度主要行事实績の進捗状況については、当初の計画に沿って進捗中である。

(2) 会員の移動状況について

2024年1月31日現在で500会員(1級会員：312、2級会員：188)

(3) 2023年度ポスター

工業保安部門 入選：小林 泉氏 (日産自動車(株)総合研究所)

佳作：柴原 壮太氏 (日産自動車(株)総合研究所)

冷凍保安部門 入選：岩崎 正紀氏 (日産車体(株))

佳作：朝久 英美佳氏(日産自動車(株)総合研究所)

佳作：依田 和之氏 (日産自動車(株)総合研究所)

(入選・佳作作品については、次ページに掲載しています。)

(4) その他

高圧ガス災害の防止に貢献した方の表彰について、推薦をお願いしました。また、協会職員の採用等について報告しました。

#### 5 議長解任の挨拶

本日は、議案1～議案5まで、ご審議・ご承認いただき、誠にありがとうございました。

弊事業所での理事会は、如何だったでしょうか。いまだに新型コロナウイルス、インフルエンザ等の感染が懸念されます。体調管理には十分ご留意いただくようお願いいたします。

2024年の元旦から自然災害によって多くの方が犠牲となり、復旧活動の最中であります。弊協会含め各事業所ではできるかぎりの支援を行っていることと思います。一刻も早い復興を願っております。

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」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。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。

ぜひ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、役員一同議論を深め、精一杯協会の活動・事業を盛り上げていきましょう。より一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

また、会員事業所の皆様や従業員の皆様の安全確保を第一として協会を運営していきたいと考えますので、よろしく申し上げます。

以上簡単ではありますが、第3回理事会の議長解任のご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

ご安全に！！

2024年度ポスター

工業保安部門 入選作品



作者：日産自動車(株)総合研究所  
小林 泉氏

冷凍保安部門 入選作品



作者：日産車体(株)  
岩崎 正紀氏

工業保安部門 佳作作品



作者：日産自動車(株)  
総合研究所  
柴原 壮太氏

冷凍保安部門 佳作作品



作者：日産自動車(株)  
総合研究所  
朝久 英美佳氏



作者：日産自動車(株)  
総合研究所  
依田 和之氏

## 4. 第2回冷凍保安技術講習会を開催しました

2023年度第2回冷凍保安技術講習会を令和6年3月8日(金)に伊勢原会場(伊勢原市民文化会館)で、3月15日(金)に横浜会場(神奈川県民ホール小ホール)で開催しました。伊勢原会場では46社78名、横浜会場では112社178名の皆様にご参加いただきました。

当講習会は、会員事業所に対し冷凍機の保安管理に係る保安教育の機会をご提供するために、年2回開催している無料講習会です。第2回冷凍保安技術講習会は例年、厚木会場と横浜会場の2か所で3月に開催していますが、今回は、厚木会場の厚木市文化会館が改修工事中のため、伊勢原に会場を移して行いました。

講習会の開催にあたっては、各回、会場設営はじめ、冷凍部会各地区会の皆様に多大なるご協力をいただいております。この紙面を借りて厚くお礼申し上げます。

### 【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」

三菱重工冷熱(株)エンジニアリング事業本部  
プラント統括技術部長 田代 英史氏



田代 英史氏

2016年10月にルワンダのキガリで開催された、第28回モントリオール議定書締約国会議(MOP28)において、代替フロンとして使われてきたHFC冷媒も規制対象になりました(キガリ改正、2019年1月1日施行)。これは、HFC冷媒はオゾン層破壊物質ではないものの、温室効果ガスであることが問題となったため、HFCの生産・消費量が段階的に削減されることになりました。

我が国では、1997年の京都議定書締結以降、キガリ改正以前から温暖化対策に取り組み、2015年4月にフロン排出抑制法が全面施行されました。エアコン等の機器製造者(メーカー)に対する規制として、対象製品について、採用冷媒の温暖化係数目標値、目標年度が定められました。同法では、メーカーだけでなく、機器所有者(ユーザー)に対しても規制を強化しており、日常的な管理はもとより、専門業者による定期点検、漏えいした際の対応を義務づけています。機器を廃棄する際には、フロン類を回収しないと、即座に50万円以下の罰金が科せられます。令和3年11月には、工事現場において、エアコンに冷媒として充填されているフロンを大気中に放出させたなどとして、業者が摘発されています。

一方で、温暖化係数の低い冷媒や自然冷媒(CO<sub>2</sub>)の普及拡大へ向け、微燃性の冷媒を「特定不活性ガス」の扱いとし、CO<sub>2</sub>冷媒の規制体系を「その他ガス」分類から「不活性ガス」扱いにするなど、冷凍則の規制緩和が行われました。

近年、高圧ガスの事故は半数以上が冷凍事業所におけるもので、9割が噴出・漏えい事故です。その原因は、設備の維持管理不良が全体の6割を占めています。設備の保守管理(日常点検)において、漏えいの予兆現象をどれだけ早期に把握し、早期に処置できるかがポイントです。

近年の温暖化問題、地球環境保全の観点から、フロン冷媒を取り巻く状況は非常に厳しい状況に置かれています。今後、冷凍空調施設管理者は、これら状況を把握し、フロン冷媒漏えいの抑制や環境にやさしい冷媒への転換に努める必要があります。

**[1] フロン冷媒を取り巻く状況** 三菱重工

近年、フロン冷媒を取り巻く状況は大きく変化!!

2016年10月  
第28回締約会議MOP28(キガリ改正採択)  
[ルワンダ・キガリ開催]

2019年1月1日施行

キガリ改正とは・・・

**フロン系冷媒**

1987年モントリオール議定書締結以降  
オゾン層破壊物質を含む冷媒

<b>CFC冷媒 (特定フロン)</b> R11・R12・R502 etc. 1996年全廃	<b>HFC冷媒 (特定フロン)</b> R22・R123 etc. 2020年全廃
--	--

**キガリ改正**

温室効果が高い冷媒 (温暖化係数：高)  
HFC冷媒 (CFC/HFC代替冷媒)  
R134a・R404A・R32  
R407C・R410A etc.

**[1] フロン冷媒を取り巻く状況** 三菱重工

キガリ改正の削減スケジュール

CO2換算削減スケジュール  
@先進国(日本も)

※キガリ改正目標値を達成すると・・・  
気温上昇(@2100年) 0.5℃ ⇒ 0.07℃ 抑制されると試算

**[2] フロン排出抑制法** 三菱重工

フロン排出抑制法②: 機器所有者(ユーザー)に対する規制  
☆メーカーだけでなく、ユーザーに対しても規制を強化!!

1) 日常的な管理

■ 管理担当者を決める

■ 管理する機器を調査しリストを作る

■ 機器ごとに点検・整備記録簿を作成

適切な点検・整備記録簿作成

■ 簡易点検する担当者を決める

■ 日常的に簡易点検(3ヶ月に1回以上)

簡易点検の実施

適切な設置と適正な使用環境の維持

■ 適切な使用環境の維持を義務付け

適切な使用環境の維持を義務付け

■ 適切な設置と適正な使用環境の維持

適切な設置と適正な使用環境の維持

JARAC・JRECO制作係提供

**[2] フロン排出抑制法** 三菱重工

2) 定期的な管理

■ 専門業者による定期点検を実施

専門業者による定期点検の実施

■ 点検・整備記録簿に記録・保存

点検整備記録簿の保管

定期点検の頻度

機種	圧縮機定格出力	点検頻度
エアコン	7.5kW以上50kW未満	1回/3年以上
	50kW以上	1回/年以上
冷凍冷蔵機器	7.5kW以上	1回/年以上

JARAC・JRECO制作係提供

**[2] フロン排出抑制法** 三菱重工

3) 漏洩・廃棄時の対応 これも所有者の責任となる!!

■ 漏えいの疑いがあるときは 速やかに専門業者に点検・修理を依頼する

設備停止を避けるための修理せずの搬送し充満禁止!!

■ 機器を廃棄する際はフロンを回収しなければなりません

フロン回収設備

■ 算定漏えい量の報告

フロン漏洩量がCO2換算で1,000tを超えた場合は、国の機関へ報告する義務が課せられている

フロン漏えい時 1000t-CO2

JARAC・JRECO制作係提供

**[10] 近年の冷媒漏えい状況** 三菱重工

近年の冷媒漏えい状況(纏め)

① 高圧ガスの事故は半数以上が冷凍事業所で9割が噴出・漏えい事故

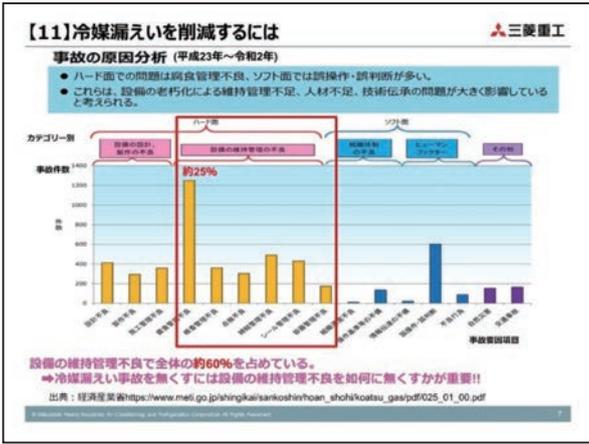
② フロン排出抑制法にて所有者(ユーザー)に対し、定期点検や漏えい時の報告義務等を課すも漏えい量、回収量共に横ばいの様な状況

↓

このような状況を踏まえ、冷媒漏えいを削減するにはどうすべきか?



伊勢原会場



### [11]冷媒漏えいを削減するには

三菱重工

設備維持管理不良(=漏えい)を無くすには  
 設備の保守管理(日常点検)において

→予兆事象をどれだけ早期に把握し、  
 早期に処置できるかがポイント!!

日常点検において、気が付いていながら、  
 まだ大丈夫と思い、放置しがちな予兆事象(代表例)について

【出典】一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会 業務用冷凍空調機器フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン

### [11]冷媒漏えいを削減するには

三菱重工

冷媒漏えい事象又は予兆事象(認識)

点検項目	点検部位	判断基準
①油の漏れやシミ 油のシミ	・主に液冷媒が流れる配管のろう付け箇所、フレア継手等 ・凝縮器 ・ドレンパンや保護カバー	・局所的に油(冷凍機油)の漏れの痕跡又は油が漏れている場合
②部分的に凍結、霜霜、結露 霜付	・キャピラリチューブ周り ・液冷媒が流れている冷媒配管	・通常冷えるべき所でない場所で凍結や結露がある場合

【出典】一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会 業務用冷凍空調機器フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン

### [11]冷媒漏えいを削減するには

三菱重工

点検項目	点検部位	判断基準
③錆しい腐食 腐食	・主に液冷媒が流れる配管のろう付け箇所、フレア継手等	・局所的に油の漏れの痕跡又は油漏れがある場合 ・腐食により配管、熱交換器コイル等劣化 ・腐食は大小に関わらず、必ず進行し、最終的には穴があく恐れあり
④機器の損傷 傷	・機器全体を点検 ・配管の曲がりや折れ	・傷や変形が生じると気密耐圧性能が維持されず、経年的に進行し、最終的に破断などに至る恐れあり
⑤溶柱の変形 溶柱	・溶柱の溶融金属が変形していないかを点検	・溶柱変形の有無

【出典】一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会 業務用冷凍空調機器フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン

### [11]冷媒漏えいを削減するには

三菱重工

点検項目	点検部位	判断基準
⑥冷媒液面の低下 液面計(サイトグラス)	・運転中の冷媒液面 ・停止中の液面計の液面	・規定ラインより低い ・冷媒液面の異常低下
⑦防熱材の破損	・防熱、断熱材の点検	・雨水等の滲入がないか点検 ・配管が変形していないか点検

これら予兆事象を早期に発見し、早期に処置することが冷媒漏えいを抑制することに繋がる!! →日常点検実施



横浜会場

【2】協会からのお知らせ

(1) 2023年度冷凍施設検査結果

(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会  
検査員 高吉 富美夫氏



高吉 富美夫氏

本年度の保安検査・施設検査も、例年同様に高圧ガス保安法で定められた施設の技術上の基準に適合するように維持管理されているかを確認いたしました。特に以下の3項目を重点項目として検査を実施しました。

- ①保安教育・異常時の措置訓練の実施記録の確認
- ②安全保護装置等の検査が適切に行われ記録があるか(安全弁・圧力遮断装置の作動テストの実施等)
- ③警戒標の掲示の確認(冷凍機械室、係員以外立入禁止、火気厳禁等)

第二種製造施設の主な指摘指導の項目別件数(フルオロカーボン冷媒施設及びアンモニア冷媒施設)

主な指摘事項	2022年度 指摘指導・推奨	2023年度 指摘指導	2023年度 推奨
保安教育の不備	10件	1件	9件
標示関係の不備	37件	6件	27件
圧力計校正比較検査等の不備	15件	0件	5件
圧力遮断装置作動テスト等の不備	22件	0件	6件
安全弁機能作動検査等の不備	12件	0件	4件
整備点検記録等の不備	3件	0件	1件
日常運転記録の不備	19件	0件	11件
届出書類等の不備	6件	0件	1件
保冷温配管の塗装・腐食防止等の不備	0件	0件	0件
指導件数合計	124件	7件	64件

(2) 冷凍設備における事故事例及び保安管理のポイント

(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会  
検査員 高吉 富美夫氏

「冷凍設備の運転ミスによる安全弁からの冷媒漏洩」「二酸化炭素の漏洩」の2つの事故事例をとりあげ、保安管理のポイントを解説しました。

事故が起きるのは、1つの要素で起きることは少なく、複数の不具合が重なって起きることが多数です。不具合が出た場合は、一つ一つ解決してから運転することが重要です。

(3) 冷凍関連トピックス(行政の動き)

(一社) 神奈川県高圧ガス保安協会  
副会長 加藤 洋氏

冷凍保安規則等における法令改正の状況について説明したほか、冷凍関係のよくある質問、事故対応について解説しました。また、今回は「化学

物質管理者」についてお話ししたところ、参加者の関心を集めました。

○化学物質管理者について

化学物質の数は増加傾向にあり、現在、日本において工業的に使用されている化学物質の数はおよそ7万種類といわれています。

また、化学物質にまつわる事故の発生も跡を絶たず、国としても政省令を改正するなどして対応を行っており、2023年4月からは新たな化学物質規制がスタートしました。

**事業場における化学物質の管理については「化学物質管理者」が中心となって、適切な対応を行っていくことが義務化されました。**化学物質管理者の選任要件は、「化学物質管理に関する業務を適切に実施できる能力を有する者」とされており、専門的講習を修了することで、その要件を満たすことができます。

化学物質管理者の職務は、ラベルおよびSDS等

の確認をはじめ、リスクアセスメントの実施管理、ばく露防止措置の実施管理、化学物質の自律的な管理まつわる各種の対応が挙げられています。

2024年4月からは、冷媒として用いられている

R-22、アンモニアが対象物質となります。2026年4月からはR-134aも対象物質となりますので、冷媒でこれらの物質を扱っている事業者は準備が必要です。

### 1. 制度の概要

- 労働安全衛生法の政省令改正により令和6年（2024年）4月から化学物質管理が変わります。
- 規制対象物が、危険有害性が確認されている物質全て※に拡大されます。



※現状の約670物質から順次拡大し、令和8年（2026年）4月に約2300物質となり、その後も危険有害性が確認された物質が追加される予定。

出典：厚生労働省HP「ケミガイド」

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会 59

### 1. 制度の概要

- 「化学物質管理者」の選任が義務化
- 「化学物質管理者」の選任要件  
「化学物質管理に関する業務を適切に実施できる能力を有する者」…専門的講習を修了することで、その要件を満たすことができる（リスクアセスメント対象物の製造事業場でない場合は受講推奨）。
- 「化学物質管理者」の職務  
ラベルおよびSDS等の確認、リスクアセスメントの実施管理、ばく露防止措置の実施管理、化学物質の自律的な管理にまつわる各種の対応

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会 59

### 2. 高圧ガスとの関係

【リスクアセスメント対象物】  
2024.4現在、冷媒として用いられているR-22、アンモニアが対象物質です。  
2026.4からはR-134aも対象物質となります。

- これらのガスのほかにも、皆さんの事業所が扱っている高圧ガスがリスクアセスメントの対象物質となり、「化学物質管理者」の選任が義務付けられる可能性があります！



一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会 61

### 化学物質管理者の選任

対象：化学物質管理者の選任が義務付けられる事業場  
リスクアセスメント対象物を製造し、または取り扱う事業場  
リスクアセスメント対象物の譲渡または提供を行う事業場

選任時期：  
対象となる事業場では、化学物質管理者を選任すべき事由が発生した日から、14日以内に化学物質管理者を選任する必要があります。  
(労働安全衛生規則第12条の5第3項第一号)

事業場の種類	資格要件
リスクアセスメント対象物を製造している事業場	化学物質の管理に関する専門的講習を修了した者
上記以外の事業場	必要な能力を有すると認められる者 (資格要件なし)

事業者は化学物質管理者を選任したときは、当該化学物質管理者の氏名を事業場の見やすい箇所に掲示すること等により関係労働者に周知しなければならない。

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会

## 5. 「高圧ガス完成検査認定取り消し事案から学ぶ」研修会を開催しました

昨年6月9日、経済産業省はA社に対して、県内の同社B事業所の高圧ガス保安法に基づく完成検査に係る認定を取り消す行政処分を行いました。当協会コンビナート部会では、A社の全面的なご理解とご協力をいただき、認定取り消しに至った法令違反の具体的事案とそれらに関わる根本原因と再発防止対策について、関係事業者が学ぶ機会を設けました。

外では春の嵐が吹きすさぶ中、44名の参加者は、講師の話を聴き洩らさないよう、熱心に耳を

傾けました。（※当日の資料は非公開となります。）

日時	2024年2月27日(火) 15:00~17:00
場所	旭化成(株)川崎製造所 WINGホール
講師	A社環境安全担当者

### (1)ご挨拶

コンビナート部会長 <sup>おおき</sup> 大氣 隆氏  
(旭化成(株)製造統括本部 川崎製造所 環境安全部 部長)

当協会コンビナート部会では、多くの高圧ガス設備が集積するコンビナート事業所において、皆

様が抱えている保安上の課題について、連携して対策に取り組んでまいりました。

本日はその活動の一環となりますが、昨年6月9日付けで経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官から認定事業者あてに、注意喚起の文書が出された事案について、皆様と一緒に理解を深めようという趣旨でお集まりいただきました。

この注意喚起は、A社のB事業所について、高圧ガス保安法に基づく完成検査に係る認定を取り消す行政処分が行われたことを受けたものです。他の認定事業者においても、本社が中心となって、改めて必要な手続きを適切に行っているか、認定基準に基づく適切な保安管理を行っているかについて、より一層注意するよう指導がありました。

他の認定事業所及びこれから認定を目指そうという事業所においても、こうした処分事案は決して他人事ではなく、その背景を詳細に理解し、自社の実態に合わせ、的確に対応していくことが極めて重要と思われまます。

参加者の皆様におかれましては、ぜひA社ご担当者からの貴重なお話を事業所の安全と発展に活かしていただければと思います。

おしまいに、A社のご理解とご協力に重ねて感謝申し上げます。本日はよろしく願いいたします。

## (2)参加者の感想から

- 行政処分の経緯等について当該事業所から直接詳細を聞ける機会は大変貴重で有り難かったです。
- 答え辛いであろう質問まで丁寧に回答されており、非常に学びになりました。
- 詳細な説明があり、質問にも正確に答えていただいたので、満足度は非常に高かった。
- 今回同様、各社の生の声が聞けて情報交換ができる場が設けられると良いと考えます。
- 今後もこのような会が開催されればと思います。各社で抱えている問題に対しての取り組みを共有していただくことで気づかされる部分が多くあります。
- 特定認定事業者として認定を取得した際の、具体的な取組み内容等の話が聞ければ大変参考になると思います。
- 法令を順守するためには条文の理解が必要なので、通達のような新たに取り組むべき内容については解説のような研修会があれば良い

と感じました。

- 「法令が変わった場合の解説」「各社、困っていることを話せるような参加型の研修会」などの開催していただきたく思います。
- 必ず理解すべき事を中心とした、教育資料(或いはプログラム)の作成をして頂くと、各社で有効活用が出来ると思います。



## 6. 「新たな認定制度に関する説明会」を開催しました

第208回国会で成立した「高圧ガス保安法等の一部を改正する法律(令和4年法律第74号。以下「改正法」という。)」により、「テクノロジーを活用しつつ、自立的に高度な保安を確保できる事業者」について、安全確保を前提に、その保安確保能力に応じて保安規制に係る手続・検査を合理化する制度(認定高度保安実施事業者制度)が新たに創設されました。また、これに合わせ、関係省令等の改正等が行われ、昨年12月21日付けで施行されたところです。

この新たな認定制度においては、産業保安分野における技術革新の進展及び人材の高齢化に対応するため、高度な情報通信技術を活用した保安の促進に向けて、高度な情報通信技術の活用等が認定要件に追加されています。こうした新制度のねらい、事業所に求められる対応等について、経済産業省の担当官から直接お話を伺いました。

また、神奈川県からは、現場で混乱しやすい高圧ガス保安法の「事故」と石油コンビナート等災害

防止法の「異常現象」の扱い等について説明していただきました。

約90名の皆様が参加されました。

日時 2024年3月6日(水)  
14:30~16:30  
場所 かながわ県民センター2階ホール

### (1)ご挨拶

コンビナート部会長 おおき 大氣 隆氏  
(旭化成(株)製造統括本部 川崎製造所  
環境安全部 部長)



大氣部会長

本日は(一社)神奈川県高圧ガス保安協会・コンビナート部会の活動の一環となりますが、昨年12月21日付けで施行された、改正高圧ガス保安法、とりわけ新たな認定制度について、経済産業省の担当官から直接お話を伺い、皆様と一緒に理解を深めようという趣旨でお集まりいただきました。

本日の参加事業所の中には、既に認定事業所となっている事業所もあれば、これから認定事業所に応募しようと考えている事業所もあると思います。あるいは、認定事業所に求められている保安レベルについて理解を深めることによって、自社の保安管理を改善しようと考えている事業所もあると思います。

本日は、中嶋室長補佐から、新しい認定制度では、要するに何を求めているのか、生のお話を伺えればと思っています。それによって、神奈川のコンビナート事業所をはじめ、高圧ガスを扱う事業所の保安レベルの一層の向上に役立ててまいりたいと思います。

また、神奈川県の中山副技幹からは、高圧ガス保安法の「事故」と石油コンビナート等災害防止法の「異常現象」の扱いをはじめ、現場の対応として

知っておかなければならないことについて、わかりやすく解説していただくこととしました。

参加者の皆様におかれましては、本日の貴重なお話を事業所の安全と発展にぜひ活かしていただければと思います。

### (2)講演

#### ① 新たな認定制度の概要について

経済産業省 産業保安グループ  
高圧ガス保安室 室長補佐 中嶋 正登氏



中嶋室長補佐

- 新たな認定制度については、移行措置が設けられている。
- 改正法の施行より前に、現行「認定事業者」制度の認定を受けている事業者については、改正法施行後も、当該認定の有効更新期間までは、その認定の効力を維持する。
- また、改正法施行後は、移行準備期間として3年の経過措置期間を設定。同期間は、現行認定又は新認定いずれかの申請を可能とし、事業者側の円滑な移行を可能とする。
- 経過措置期間において現行の認定事業者制度の認定が認められた場合の当該認定の有効期間は、経過措置期限から3.5年(2030年6月頃まで)とする。
- 経過措置期間中に現行の認定事業者制度の認定を受けた事業者が、現行認定の有効期間中に、新たな認定制度の認定を取得する際の審査は、二重審査を排除するなど合理的かつ迅速なものとする。
- 新たな認定制度における認定審査は4半期単位で実施する。
- 申請が経済産業省に到達してから国が当該申請に対する処分をするまでに要する期間は4か月程度(認定更新時に現地調査・審査会審査を行わない場合(事故等がない場合)は3か月程度)を想定。

### 3. 高圧ガス保安法の認定制度における移行措置について

- 改正法の施行より前に、現行「認定事業者」制度の認定を受けている事業者については、**改正法施行後も、当該認定の有効更新期間までは、その認定の効力を維持する。**
- また、改正法施行後は、**移行準備期間として3年の経過措置期間を設定（附則第1条第4号）。**同期間は、**現行認定又は新認定いずれかの申請を可能とし、事業者側の円滑な移行を可能とする。**
- **経過措置期間において現行の認定事業者制度の認定が認められた場合の当該認定の有効期間は、経過措置期限から3.5年（2030年6月頃まで）とする。（附則2条第2項及び第3条第2項）**
- 経過措置期間中に現行の認定事業者制度の認定を受けた事業者が、**現行認定の有効期間中に、新たな認定制度の認定を取得する際の審査は、二重審査を排除するなど合理的かつ迅速なものとする。**

#### ① 現行「認定事業者」制度において認定を受けている事業者の権利保証



#### ② 経過措置期間の設定（現行「認定事業者」制度の一定期間の維持）～移行準備期間



### 3-1. 新たな認定制度のコンセプト（目的）と具体的方針

- **新たな認定制度の導入に当たっては、国全体の高圧ガス分野の保安力向上を図ることを目的に、以下のような具体的方針の下、詳細設計を策定した。**

#### 新たな認定制度のコンセプト（目的）

- 新認定制度の保安レベルの持続的向上や保安人材の枯渇問題の解消のため、**テクノロジーを活用したスマート保安を推進する。**
- 厳正な認定審査のもと、**テクノロジーを活用しつつ自主的に高度な保安を確保できると認められた事業者については、安全確保を大前提に、事業者の保安力に応じた規制体系へ移行するとともに、手続・検査の在り方をこれに見合った形に見直す。**これにより、**事業者・規制当局（国・自治体）のリソースを実質的な保安活動に配分することを可能とする。**
- 上記により、**国全体の高圧ガス分野の保安力向上（重大・悪質な法令違反、重大事故の削減）を目指す。**

#### 具体的方針

1. 認定要件にテクノロジー導入の要件を設け、**保安分野へのテクノロジー導入を促進する。**
2. **合理的かつ迅速な認定審査へ移行しつつ、安全確保を大前提に、認定審査を厳正に行う。**併せて、**認定事業者に対する特例を拡充する。**
3. **テクノロジーを活用しつつ自主的に高度な保安を確保できる事業者（認定事業者）の増加を目指す。**

### 4-1. 新たな認定制度の要件（総論）

- **新たな認定制度の要件（改正高圧法第39条の14第1項）は、スマート保安の促進の観点から、サイバー対策を含む4つの要件で構成する。**
- また、**安全確保・事業者の保安能力の適正な判断を前提に、認定基準の大括り化、簡素化、明確化を行う。**

出典：産業労働保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）の概要 P. 8

（※）下記の表における赤字の下線部及び赤枠は、新たな制度的措置の認定基準において、現行の認定基準から拡充するものを示す。

	A 認定	B 認定
①経営トップのコミットメント	現行スーパー認定事業者制度の要件に加え、 コンプライアンス体制の整備（注1）、コーポレート・ガバナンスの確保	
②高度なリスク管理体制	現行スーパー認定事業者相当	現行通常認定事業者相当
③テクノロジーの活用	現行スーパー認定事業者制度における仕組み（注2）を基本とする ※認定要件において、採用することが必要となるテクノロジーの水準を一定の範囲で示し、事業者は其中で事業実態に見合ったテクノロジーを採用。	
④サイバーセキュリティなど関連リスクへの対応	各業界におけるサイバーセキュリティガイドライン（注3）に沿った内容とする	

（注1）高圧ガス保安法についての**適合性確認能力**（設備変更等の内容が法令上の規定に適合していることを事業者自ら確認する能力）を有していることを含む。  
（注2）特定認定事業者及び自主保安高度化事業者の認定について（20201218保局第1号）における認定の基準「二 先進的な技術を適切に活用していること」の項目を参照。  
（注3）「重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る安全基準等作成指針」（内閣官庁内閣サイバーセキュリティセンター）を参考に業界団体が定める「石油化学分野における情報セキュリティ確保に係る安全基準（石油化学工業協会）」、「石油分野における情報セキュリティ確保に係る安全ガイドライン（石油連盟）」。

### 5-1. 新たな認定制度の特例（総論）

● **新たな認定制度の認定事業者に対しては、製造施設の位置・設備等の変更の手續や危害予防規程・保安人員に関する手續等について、事業者の保安力に応じて、届出等の手續の不要化や事業者自身による検査等を柔軟に措置（記録保存義務は維持）。**

<p><b>製造施設の位置・設備等の変更の許可・届出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行法では、軽微変更を除き、製造施設の位置・設備等の変更（設備変更）には都道府県知事又は政令指定都市の長の許可が必要</li> <li>• 新たな認定制度の認定事業者においては、その保安確保能力を踏まえ、<b>ガス種の変更又は製造能力が一定以上変更される場合など重要な変更については、許可制を維持</b></li> <li>• 軽微変更については、その対象範囲を拡大した上で<b>記録保存義務とする</b></li> <li>• <b>それら以外の変更は、事故時・法令違反時に行政が迅速に対応することを可能とするため、行政による事業者情報の把握の観点から、事後届出とする</b></li> </ul>	<p><b>保安人員（保安係員等）の配置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行法では、「製造のための施設の区分ごとに」保安人員を配置</li> <li>• 新たな認定制度の認定事業者においては、これを基本としつつも、コンビナート連携の進展や、常時監視・遠隔監視システムの導入などを踏まえ、法律上は「製造のための施設の区分ごとにとせず、<b>保安人員の柔軟な配置を許可し、必要人員の配置の適正化について検討</b></li> </ul>
<p><b>完成検査・保安検査</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行の認定事業者制度と同様に<b>自主検査を維持</b></li> <li>• その際、新たな認定制度では、法適合性確認能力も含め、コンプライアンス体制の整備等の要件を拡充すること等も踏まえ、<b>事業者が自ら完成検査・保安検査の結果を適正に確認するものとし、検査記録については都道府県知事への届出を要しないこととする</b></li> <li>• ただし、行政が立入検査等により確認できるよう、<b>検査記録を保存</b></li> <li>• 保安検査については、<b>定期に行うことを基本としつつ、CBMや常時監視等による場合には、それ以外の時期によることも可能とし得るよう措置</b></li> </ul>	<p><b>危害予防規程の届出・保安人員（保安係員等）の選解任の届出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新たな認定制度における認定事業者は、危害予防規程の作成・変更や、保安人員の選解任については、<b>自主的に管理するものとし、記録保存とする</b></li> </ul>
	<p><b>定期自主検査</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 定期自主検査は、保安検査を補完する検査であり、その対象施設は保安検査の対象施設と同様にガス設備が基本／検査項目も重複的</li> <li>• 自主的に高度な保安管理を行うことができるため、保安検査の実施を前提に、認定事業者には<b>定期自主検査の規定を適用しない</b></li> </ul>

出典：産業界保安・消費生活用製品安全分科会報告書（令和3年12月）※掲載：P.9-175/187



②神奈川県からのお知らせ

神奈川県 暮らし安全防災局 防災部 消防保安課  
 高圧ガス・コンビナートグループ 副技幹  
 中山 美智枝氏



中山副技幹

• 今回の高圧ガス保安法の改正では、新たな認定制度のほかにも、燃料電池自動車等に係る高圧ガス保安法の適用除外が含まれている。高圧ガス保安と道路運送車両法の両法が適用

される燃料電池自動車等について、安全確保を前提に、高圧ガス保安法の適用を除外し、道路運送車両法に規制が一元化された。

- 本改正法の施行では軽微な変更工事の対象範囲の明確化等、関係省令等の整備があったので、各事業所におかれては変更工事の法手続きを確認する際にご注意いただきたい。なお、コンビナート事業所の手続きの手引きを改訂し、県ホームページに掲載している。  
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2p/kouatukonnbi/kombitebiki.html>
- また、2022年9月に愛知県で発生したLPガス容器積載車両の事故(死者1名、負傷者2名)を受け、例示基準の見直しが検討されている。県内でも2022年10月に高圧ガス容器積載車両から容器が路上に散乱する事故があった。
- 石油コンビナート等災害防止法(石災法)の規

制を受ける特定事業所で発生するものが「異常現象」であり、高圧ガス保安法の適用を受ける施設（コンビ則では特定製造事業所）で発生するものが「高圧ガス事故」である。石炭法の特定事業所であり、高圧ガス保安法の特定製造事業所でもある事業所は、「異常現象」と「高圧ガス事故」の定義をよく理解して対応す

る必要がある。

- ・県では3月に「防災管理者等研修会」及び「コンビナート事業所保安対策推進連絡会」として、必要な情報を県ホームページで提供する予定なので、ご覧いただきたい。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2p/kouatukonnbi/p1125262.html>

### 充填容器等の転落、転倒等を防止する措置（移動） （一般則・液石則）の見直し（一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部の改正）

※ 現在、改正内容についてパブリックコメントがされたところ

2022/9/28 要知照  
L P ガス容器積載車両の事故概要

● 概要  
高速道路において、多数のLPガス容器を積載した車両が、走行中に前方の車両との衝突を避けるため急ブレーキをかけたところ、LPガス容器が揺動を起して路上に散乱し、当該容器から漏えいしたLPガスが何らかの原因で着火して、火災が発生するとともに、容器が爆発した。

この事故で、LPガス容器を積載していた車両に加え、当該車両の前方に停車していた2台の車両が火災・爆発に巻き込まれ、炎上するとともに、これら2台の車両に乗りしていた1名が死亡し、2名が負傷した。

● 原因  
急ブレーキによる揺動

2022/10/5 神奈川県  
高圧ガス容器積載車両の事故概要

● 概要  
高速新車名高速道路インターチェンジ出口付近において、アセチレン容器を積載した車両が減速したところ、荷台上的容器のベルトが緩み転倒した。さらに、荷台のあり板が開放されていたため、当該容器が路上に散乱した。

● 原因  
高圧ガスの漏洩はなかった。  
点検不良

**2022年10月14日 経済産業省から注意喚起がなされ、  
例示基準の見直しについて検討されることとなった**

※ 本県の2022年度第2回コンビ連絡会においても注意喚起

容器は前方に寄せるか、荷ずれを防止するための措置（木枠、止め木若しくは止動止めを設ける等）、充填容器等同士の隙間をできる限り小さくするように整然と緊密に積み付ける

ロープ等を使用して充填容器等を確実に車両の荷台上に固縛

木枠、角材等を使用して充填容器等を確実に車両の荷台上に固定

車両の側板の高さ：  
充填容器等の高さの2/3以上

※ 充填容器等の高さとは、例えば、充填容器等を2段に積み重ねた場合は、最上段にある2段目のものの高さという。（備考（3）立積みの場合、容器の底部がキャップ、プロテクター等を含めた充填容器の頂点までの高さ）

容器等後面⇒車両後/バンパの後面（後/バンパのない場合は車両の後面） 水平距離約30cm以上

車両の後面に厚さ5mm以上、幅100mm以上のバンパ（SS400を使用したもの）

※ 充填容器等の後面と車両の側板との間に厚さ100mm以上の緩衝材（自動車用タイヤなど）

※講演時に用いた資料から一部修正があります。

### 備考

- （1）ロープ等、木枠、止め木、止動止め、角材等は、積載する充填容器等の数量・積付け方法、走行ルートも考慮した発進時・走行中（特に旋回時）・停止時に充填容器等に生じる慣性力、固縛・固定の方法等に応じて十分な強度を有するものを使用する必要がある。
- （2）固縛・固定は、上記（1）を使用し、緩み等が生じないよう確実に固縛しなければならず、大小の充填容器等を混載する場合には、特に急停止時に小型のものが抜けて飛び出すことのないよう注意が必要である。なお、走行状況や道路状況等に応じて、移動途中、適宜、その状態が維持されていることを確認することも重要である。
- （3）立積みにした充填容器等の高さについては、合理的に、かつ、客観的に反証のない限り、容器の底部からキャップ、プロテクター等を含めた充填容器等の頂点までの高さとする。なお、車両の荷台の床面にマット等を敷き、その上に充填容器等を置く場合にあつては、マット等の厚さ分だけ側板の高さを高くすることが必要となる。
- （4）積載した充填容器等の後面と車両の後面の側板との間へ緩衝材を挿入する場合、当該緩衝材が走行時に外れたり、変形したり、ずれたりするなどして、後方から衝撃が発生した際に、その衝撃を吸収することができない状態とならないよう確実に行う必要がある。

### ○異常現象と高圧ガス事故の発生状況2023 ※速報

異常現象	該当	計	発生件数	
			内高圧ガス事故	内高圧ガス事故
異常現象	計	102 ( 82 )	20 ( 17 )	
	横浜	34 ( 30 )	1 ( 5 )	
	川崎	68 ( 52 )	19 ( 12 )	
	計	40 ( 47 )	22 ( 22 )	
非該当	横浜	5 ( )	2 ( 8 )	
	川崎	35 ( )	20 ( 14 )	

( ) は前年の件数

※本資料の各データは公表時点のものを元にしており、変動する場合があります。

### 「異常現象」と「高圧ガス事故」

- 石炭法の規制を受ける特定事業所で発生 ⇒ 「異常現象」
- 高圧法の適用を受ける施設（コンビ則では特定製造事業所）で発生 ⇒ 「高圧ガス事故」

特定事業所 ≒ 異常現象  
特定製造事業所 ≒ 高圧ガス事故  
特定事業所でもあり特定製造事業所でもある事業所

異常現象 ≒ 高圧ガス事故  
ほとんど同じだけれど、定義は異なるので注意！

※（参考資料）高圧ガス保安法に基づく高圧ガスに係る事故等と石油コンビナート等災害防止法に基づく異常現象の扱い等について

### 「異常現象」と「高圧ガス事故」

異常現象の範囲について（通知）【抜粋】  
改正 消防特第62号 平成24年3月30日

高圧ガス・石油コンビナート事故対応要綱【抜粋】  
改正 2023.12.12 保安部第1号 令和5年12月21日

3. 漏洩  
危険物、可燃性気体類、可燃性液体類、高圧ガス、可燃性ガス、毒性、劇物その他の有害な物質の漏洩ただし、次に掲げる少量（個体の危険物及び可燃性液体類では数リットル程度）の漏洩で、漏洩範囲が当該事業所に留まり、泡散水、散水等の保安上の措置（回収、除去を除く。）を必要としないものを除く。

（1）施設又は設備（以下「設備等」という。）に係る漏洩、圧力、流量等の異常な状態に対し、正常状態への復帰のために行う施設等の正常な作動又は操作によるもの

（2）発見時に漏洩箇所が特定されたものであって、既に漏洩が停止しているもの又は施設等の正常な作動若しくは操作若しくは「トドメ」等による軽微な応急措置により漏洩が直ちに停止したもの

（1）高圧ガスに係る事故等とは、高圧法の適用を受ける高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱、引取及び廃棄並びに容器の取扱（以下「製造等」という。）中に発生した事故等、次に掲げるものをいう。ただし、高圧法の法令違反があり、その結果として、災害が発生した場合には、高圧ガスが存する部分の事故に限らず「高圧ガスに係る事故等」として取り扱う。【略】

③ 噴出・漏えい（設備等において高圧ガスの噴出又は漏えいが生じたものをいう。以下同じ。）ただし、以下のいずれかの場合は除く。  
1）噴出・漏えいしたガスが毒性ガス以外のガスであつて、噴出・漏えいの部位が締結部（フランジ式継手、ねじ込み式継手、フレア式継手又はホース継手）、開閉部（バルブ又はコック）又は可動シール部であり、噴出・漏えいの程度が微量（石けん水等を垂布した場合、気泡が発生する程度）であつて、かつ、人的被害のない場合  
2）完成検査、保安検査若しくは定期自主検査における耐圧試験時又は気密試験時の少量の噴出・漏えいであつて、かつ、人的被害のない場合



# 行政からのお知らせ

## 1. 最近の主な法令改正情報

### (1) 改正高圧法の施行(2023年12月21日)

新認定制度の創設等を規定した高圧ガス保安法等の一部を改正する法律(2022年6月22日公布)が2023年12月21日に施行されました。

これに伴い、関係政省令等の一部が改正されましたので、各事業所おかれては、適用を受ける政省令等の内容をご確認くださいようお願いいたします。

#### 経済産業省ホームページ

「認定高度保安実施事業者制度の運用を開始し、燃料電池自動車等の規制の一元化を実施しました」

<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231221003/20231221003.html>



また、本改正内容の施行を受けて、『コンビナート事業所用高圧ガス保安法関係申請手続・検査受検の手引き』を改訂して県ホームページに公開していますので、併せてご確認くださいようお願いいたします。

#### 神奈川県ホームページ

「コンビナート事業所用高圧ガス保安法関係申請手続・検査受検の手引き」

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2p/kouatukonnbi/kombitebiki.html>



### (2) 充填容器等の転落、転倒等を防止する措置(移動)(一般則・液石則)の見直しを含む一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部の改正について

令和6年4月2日付けで、「一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部を改正する規程」が制定されました(同日施行)。

- ① 負圧を防止する措置に係る明確化【一般則例示基準、液石則例示基準、コンビ則例示基準】
- ② エアゾールの製造における防火上有効な措置及び容器の漏えい確認方法【一般則例示基準、液石則例示基準、コンビ則例示基準】
- ③ 充填容器等の転落、転倒等を防止する措置(移動)に係る明確化【一般則例示基準、液石則例示基準】
- ④ 燃焼を防止するための措置に係る業界自主基準の改定反映【冷凍則例示基準】
- ⑤ 冷媒設備に用いる材料の追加【冷凍則例示基準】
- ⑥ 第二種特定設備の適用対象の制限の見直し【特定則例示基準】
- ⑦ 運用・解釈の明確化等運用・解釈の明確化等【基本通達】

このうち、充填容器等の転落、転倒等を防止する措置(移動)(一般則・液石則)の明確化・充足化の改正については、2022年9月の愛知県で発生した高圧ガス容器の移動中の事故等を受け見直しされたものです。

この改正基準では、充填容器等の荷崩れ、転落、転倒、車両の追突等による衝撃及びバルブの損傷等を防止する措置についてより具体的に明示されています。

各事業所におかれては、高圧ガスの移動時の危険性を改めて再認識するとともに、場内出入り業者・協会社への教育等を実施し、各主体における高圧ガスの安全な取り扱いにご協力をお願いいたします。

なお、当該基準以外にも一部内容の改正がされていますので、併せてご確認くださいようお願いいたします。

#### (参考)

一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について等の一部を改正する規程の制定について

[https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/oshirase/2024/04/20240402\\_kouatsu\\_1.html](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2024/04/20240402_kouatsu_1.html)



## 2. 県・政令市工業保安関係部署の異動情報(2024年4月1日)

※赤字の方々が新たに着任されました。

【神奈川県】

部署	職名	氏名	前職
ぐらし安全防災局 電話 045-210-1111(代表)	局長	三浦 昌弘	ぐらし安全防災局副局長兼総務室長
	副局長兼総務室長	山崎 博	政策局政策部長
	参事監(防災担当)	佐川 範久	ぐらし安全防災局長
	参事監(危機管理担当)	瀬戸山 昭臣	
	総務室管理担当課長	長澤 義朗	ぐらし安全防災局総務室企画調整担当課長
防災部	防災部長	青木 淳	
	危機管理担当部長	吉田 壮介	防衛省
	消防保安担当部長	大場 教子	総務省消防庁
危機管理防災課	危機管理防災課長	石渡 勝志	ぐらし安全防災局防災部消防保安課長
	防災企画担当課長	山本 武史	ぐらし安全防災局防災部危機管理防災課副課長
	応急対策担当課長	佐原 利緒	県警察本部
消防保安課	消防保安課長	佐藤 徹	議会局管理担当課長兼議会局総務課副課長
工業保安担当 電話 045-210-3475 FAX 045-210-8830 (所管地域：横浜市、川崎市、横須賀市、鎌倉市、逗子市、三浦市、葉山町)			
	課長代理(工業保安担当)	津田 宏久	県央地域県政総合センター環境部環境調整課長
	LPガス・火薬・電気グループ 電話 045-210-3475,3484		
	グループリーダー	篠原 才司	
	主査(技術)	三浦 聡子	
	主事	寺澤 義行	
	主事	山田 雄馬	
	主任専門員	石神 猛	
	非常勤事務補助員	早重 律子	
	高圧ガス・コンビナートグループ 電話 045-210-3479,3489		
	グループリーダー	丹羽 太一	環境農政局環境部資源循環推進課
	副技幹	中里 節夫	
	副技幹	中山 美智枝	
	主査(技術)	保坂 由文	
	主査(技術)	山崎 一哉	
	主任技師	平井 望	
	主事	田中 成来	健康医療局医療危機対策本部室
	技師	中山 貴仁	
	技師	戸嶋 健一	
	非常勤技術嘱託員	喜多村 節義	
	非常勤	鈴木 雅美	(採用)
	非常勤	大島 治彦	(採用)
	非常勤	松岡 雄二	(採用)

※夜間・休日の連絡先：電話 045-210-3456

部署	職名	氏名	前職
県央地域県政総合センター	所長	黒岩 信	
環境部	環境部長	寺下 明文	くらし安全防災局消防保安課工業保安担当課長
環境保全課 電話 046-224-1111(代表) FAX 046-225-5218 (所管地域：相模原市、厚木市、大和市、海老名市、座間市、綾瀬市、 愛川町、清川村)			
	環境保全課長	小松 宏昭	環境科学センター環境情報部環境活動推進課長兼環境情報課長
	主査(技術)	村田 千裕	
	技師	射矢 直之	
	主事	原 浩輝	
	技師	板垣 智彦	
湘南地域県政総合センター	所長	篠田 寛	
環境部	環境部長	矢板 千英子	
環境保全課 電話 0463-22-2711(代表) FAX 0463-24-3608 (所管地域：平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、伊勢原市、寒川町、大磯町、二宮町)			
	環境保全課長	大塚 知泰	県西地域県政総合センター環境保全課長
	副技幹	堀田 健治	
	副主幹	更田 知洋	
	主査(技術)	堀部 英基	
	非常勤事務補助員	伊山 義忠	
県西地域県政総合センター	所長	柳瀬 敦	産業労働局副局長兼産業労働局総務室長
環境部	環境部長	西田 積	
環境保全課 電話 0465-32-8000(代表) FAX 0465-32-8111 (所管地域：小田原市、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、 箱根町、真鶴町、湯河原町)			
	環境保全課長	森田 康裕	県央地域県政総合センター環境部環境保全課長
	副主幹	白岩 賢一	総務局組織人材部文書課
	主任技師	十河 孝夫	環境農政局環境部環境課
	主任技師	朝倉 純	
	技師	山田 清加	

## 【横浜市消防局】電話 045-334-6407(代表)

部署	職名	氏名	前職
消防局	消防局長	平中 隆	
予防部	予防部長	伊藤 賢司	警防部長
保安課	保安課長	御調 祥弘	
	担当課長	川田 千年	中消防署
	担当係長	西山 博之	
	主任	鈴木 将司	
	主任	西澤 啓志	
	主任	森 翔	
	主任	藤井 浩治	予防部予防課
	主任	川崎 康二郎	
	主任	小西 清孝	
	主任	中川 泰晴	
	主任(再任用)	佐藤 浩行	港北消防署
	係員	村田 悠	
	係員	板倉 理恵	
	係員	佐藤 太一	
係員	荒木 秀貴		

## 【川崎市消防局】電話 044-223-2758(代表)

部署	職名	氏名	前職
消防局	消防局長	望月 廣太郎	総務部長
予防部	予防部長	小金澤 貴史	高津消防署長
保安課	保安課長	金子 正和	
	担当課長(高圧ガス・火薬類)	田淵 一人	
	担当係長(高圧ガス・火薬類)	佐藤 秀律	
	担当係長(高圧ガス・火薬類)	前島 貴之	
	担当係長(権限移譲準備)	橋本 和宏	
	主任	熊倉 貴	予防部保安課(危険物担当)主任
	主任	尾坂 康平	予防部予防課主任
	主任	枝浪 圭介	

## 【相模原市消防局】電話 042-751-9137 (危険物保安課 直通)

部署	職名	氏名	前職
消防局	消防局長	石原 英朗	消防部長
消防部	消防部長	三澤 誠	警防部長
危険物保安課	参事兼課長	大友 祐一	警防部指令課 参事兼課長
	ガス・火薬保安班 担当課長	石塚 丈也	
	ガス・火薬保安班 主査	中川 貴司	
	ガス・火薬保安班 主査	小室 和也	
	ガス・火薬保安班 主任	高橋 新	
	ガス・火薬保安班 主任	出雲 真仁	北消防署警備課本署 副主任



## 私のツーリングの楽しみ (72)

### ～本州最南端(2)～



高島 良一

時刻は2時前ですが、1日目の予定はクリアしたので民宿に向かいます。相変わらず42号線を走ります。熊野市辺りの信号で止まったときに、ナビゲータがまっすぐな道とくねくね道とどっちがいいかと尋ねてきました。考えるまでもなく、くねくね道と答えました。すなわち、熊野市から再び42号線のバイパスである熊野尾鷲道路(無料区間)ができていますが、高速か旧道かという問いです。旧道を選択し、2時間20分程かけて、本日最後の休憩地点の道の駅マンボウに到着しました。道の駅に到着する直前に、雨が降り始めましたが、本降りにはならず、道の駅では屋根のある駐車場にオートバイを停めることができました。

道の駅のスタンプを押すと、建物の中を土産物など見て回ります。那智大社で買いそびれた那智黒を探しましたが、此処にはありませんでした。この後もサービスエリアなど寄るたびに気に掛けましたが、見つけることはできませんでした。ありがちな土産物かもしれませんが、見つけたときが買い時だったのでした。

あらかた雨が上がってきたところで、道の駅を後にします。尾鷲方面に少しだけ戻り、「東長島南」というどっちの方角なんだと質問したくなるような信号を右折すると、紀伊長島ICから紀勢自動車道利用します。42号線はここから海岸を離れ、多気を抜けて松坂に向かいます。海岸沿いの国道は260号線にその使命を譲ります。けれども、その260号線では到着まで3時間が必要となります

ので、高速道路を選択します。勢和多気JCTから伊勢自動車道で伊勢方面に向かい、伊勢ICからはそのまま無料区間となる伊勢二見鳥羽ラインに入ります。長島からここまで本線上では、雨が降ったり止んだりという天候です。トンネルが多い路線のおかげで、そのトンネルに入ると雨に濡れることがなくホッとします。トンネルを抜けると雨が止んでいたりと、降り出してみたりと、天候がせわしなく変化しました。それでも、終点の鳥羽南・白木ICで一般道に降りたところにはどうにか雨が上がりました。

目の前の国道167号線を鳥羽に向けて少し走り、並行する近鉄志摩線の岩尾駅に向けて右折します。突き当たった道が県道47号線で右折します。あとはひたすら先へ向けて走りますが、的矢湾に出る直前まで山の中を走るだけで、海に向かって走っているとは感じられませんでした。

オートバイの前輪が少しだけ前下がりになってきたことを、ハンドルを握る腕への過重の変化で感じたとたんに前方の視界が開けてきました。その先には海があるはずですが。ようやく下り坂が終わり、路面は平らになりました。左側にガソリンスタンドのある交差点を右折します。先頭のナビゲータに従って、道とは俄かに信じられないような、空き地のようなところを進みます。空き地のようなと表現しましたが、よく見れば空き地との境が分かりにくいだけで、間違いなくそこに道があります。すぐにコンクリートの防潮壁にぶつか

り、下町の路地のような軽自動車がやっという車幅の道を右に進んで、民宿に到着しました。玄関わきの僅かなスペースにオートバイを停めます(写真⑨)。地図上では間違いなく県道47号線ですが、これが県道かとその狭さに驚かされました。

宿の予約が取れたと連絡した時に、よくこんな地元の釣り人しか知らないようなところを見つけたねと、メールの返信にありましたが、驚くほどその表現が一致する宿です。それは、玄関に入って女将さんに挨拶した後に間違いがないことが分かりました。壁に掲げてある写真は、「釣りバカ日誌」のロケでの写真でした。ご主人と主人公の俳優が並んでいる瞬間が、ファインダーで切り取られていました。

お風呂に入ったあとは、お待ちかねの夕飯です。当然のごとく新鮮な魚の料理が盛りだくさんです。友人の希望で追加の伊勢海老が乗った船盛がテーブルの真ん中に置いてあります(写真⑩)。昼食に大盛にしなくてよかったと、思いました。

**2日目の走行距離：444km**



⑨ 民宿前



⑩ 船盛

3日目は、3人でのツーリングです。三重の友人は用事があるため、前日に民宿に到着したところで別れました。到着時に朝食の時間の希望を聞かれましたので、一番早い時間をお願いしました。朝食も食べきれないほどのごちそうです。

朝食後、宿の前で写真を撮って出発です。本日一番の目的地の伊勢神宮を目指します。前日のルートを逆になぞります。伊勢二見鳥羽ラインの無料期間を伊勢ICまで利用して降りて伊勢神宮の内宮まで、約1時間で到着します。手前にいくつかある駐車場には入らずに、宇治橋の袂まで進みます。僅かなスペースに、オートバイの駐車スペースが確保されています。

早速宇治橋を渡り参拝します(写真⑪)。神苑を過ぎ、御正宮までゆっくり歩いていきます(写真⑫)。参拝後も友人と話をしながらゆっくり戻りました。朝早い時間ですが、外国からの観光客の

数も以前のレベルまで戻ってきているように感じます。そのあとおかげ横丁を、宇治橋から歩きます。途中有名な、“赤福”の前では、朝早い時刻にもかかわらず、行列ができていました(写真⑬)。何故行列があるのか不思議でしたが、帰って調べると月初めの朔日餅を買うために並んでいたよう



⑪ 宇治橋前



12 御正宮



13 赤福

です。そういえば、店頭で聞こえてきた、他のお客さんと店員さんとの話で予約がどうのと話していたことを思い出しました。

次の目的地は、伊賀です。駐車場を出て最初の信号で交差する御木本道路へ左折します。約2km先のガソリンスタンドで給油した後、伊勢西ICから伊勢自動車道で北上します。津手前の久居ICで伊勢自動車道を下りると国道162号線で青山峠を目指します。2日目に都合で参加できない友人に伊賀までのルートを相談して、青山峠越えのルートを教えてもらいました。鈴鹿山脈の南に位置する御在所山や入道ヶ岳からさらに南に続く山の連なりの尾根筋には、数多くの風車が設置されています。その尾根を越えて東西を結ぶ幾つかのルートの一つが162号線です。予定では、青山峠で一度尾根筋を北上し風車を見てから戻って、青山峠を西側へ下りて国道422号線で伊賀上野(伊賀上野城周辺)まで行き昼食という予定でした。伊賀上野での昼食の場所も、友人から教えてもらって

いました。

伊勢を出て伊勢自動車道を走っているときに、これから向かおうとする西側の山の連なりを見ると、薄く雲がかかっています。久居ICから一般道におりてからも雲が切れることはありませんでした。途中近鉄大阪線の大三駅近くのコンビニで、休憩しました。この日は私が先頭を走っていたので、この後どうしようかと相談したかったという事もあります。オートバイを停めて、青山峠方面を見れば、益々雲が広がっています。雲はとても低く垂れこめていて、山の上が霧がかかっているようにかすれて見えます。3人の意見は行き先を変更することで一致しました。

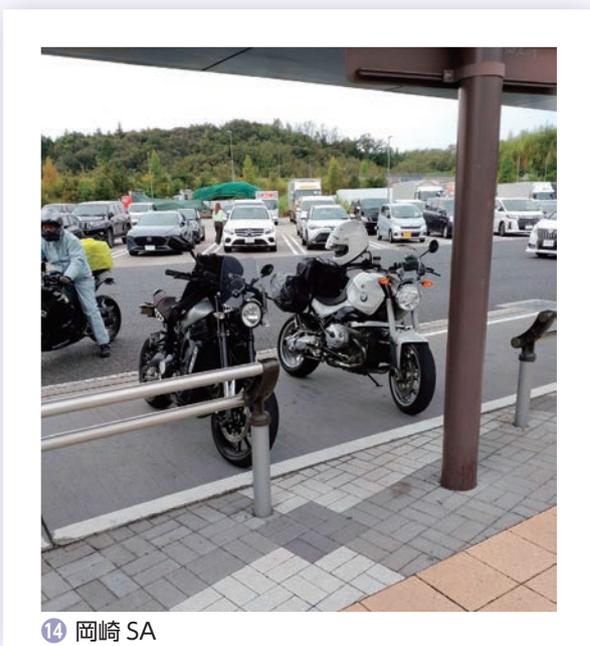
コンビニから引き返すと、久居ICから再び伊勢自動車道で北上します。亀山サンシャインパークで昼食と長めの休憩を取りました。相談の結果、今回はこまでとし、サンシャインパークを出た後は、その先の亀山JCTで解散にしました。九州の友人が京都方面に分かれて、残り二人が一緒に戻ることにしました。

サンシャインパークを出て本線上を走ります。JCTではいつものように長めのホーンと片手をあげて無事を祈って挨拶しました。

### エピローグ

高速道路を使う帰路は、疲れを考慮し短いスパンで休憩を取りました。駐車スペースに後から入ってくるライダーは、皆レインスーツを着込んでいました(写真14)。そして、私たちのオートバイの横に停めると、皆が同じように脱ぎだすのでした。亀山から、東名阪自動車道、伊勢湾岸自動車道、新東名高速道路とどうやら私たちは雨の追撃を振り切ったようです。

静岡県内での何回目かの休憩をしたとき、隣に停車していたハーレーのライダーが声をかけてきました。スマホの翻訳ソフトで韓国語を吹き込むと、日本語がスピーカーから流れてきます。それによると、後輪がパンクしているとのこと。韓国からの観光客で大阪でバイクをレンタルし、富士山を目指しているとのこと。レンタル時の書類はありますが、日本語もおぼつかない中どうし



14 岡崎 SA

たらいいかわからない状況の様です。レンタルショップや保険会社に連絡を取り、どうにかレッカーの手配ができたところで、相手の翻訳ソフトと簡単な英語で説明します。あとはレッカーを待つだけとなったところで、私たちは出発しました。

私の手帳には、保険会社等に連絡するときメモとして書いてくれた彼の名前が残っています。「朴」君は日本を楽しんでくれたでしょうか。

その後の休憩で、夕食をどうしようかと話したとき、私には別な考えがありました。早めの解散でしたので、夕方には自宅周辺まで戻れそうなことから、「いつもの」ツーリングのようにcaféに寄って夕食を摂ろうと思っていました。その思いが通じたのか、彼もその店はどうかと聞いてきました。以前のツーリングの帰りに、案内した時のことを覚えていて店を気に入ってくれていたようです。東名高速を伊勢原JCTから圏央道に入って寒川南ICで高速を下ります。この日は、サザンオールスターズがコンサートを行っていたので、国道134号線を使わずにcaféを目指しました。店に入ると、いつものようにどこか走ってきたのかと聞かれます。こちらもできるだけいつものように答えます。本州最南端まで行ってきたと。

3日目の走行距離：478km



撮影ポイント



参考 総走行距離：1394km  
燃費：23.56km/L

# 協会からのお知らせ

## 1. 令和5年度高圧ガス製造保安責任者等国家試験結果(全国版)

令和5年11月12日(日)に実施された2023年度(令和5年)高圧ガス製造責任者等国家試験の結果が高圧ガス保安協会から令和6年1月5日(金)に発表されました。

乙種化学、乙種機械、丙種化学特別、第二種冷凍機械及び第三種冷凍機械の受験出願者数28,042名(令和4年度27,588名)、実受験者数24,110名(同23,316名)、合格者数は11,174名(同8,832名)で、合格率は昨年度の37.9%と比べ、8.45%と上昇しましたが、第三種冷凍機械を除く試験の種類は、昨年度比べ低下傾向となっています。

欠席率は14%と昨年度の15.5%から1.5%減少しましたが、依然として高めであり、感染症疾病の影響があるのかもしれません。

### ●試験実施日 2023年(令和5年)11月12日(日)

試験の種類	科目区分	出願者数	受験者数	合格者数	合格率%	昨年度合格率%	対前年比%
乙種化学	全科目受験	1,865	1,622	386	23.8	27.9	-4.1
	法令免除	48	44	19	43.2	49.1	-5.9
	保安管理技術及び学識免除	649	634	544	85.8	85.7	0.1
	全科目免除	15	15	15	100.0	100.0	±0
	計	2,577	2,315	964	41.6	44.2	-2.6
乙種機械	全科目受験	4,377	3,691	822	22.3	28.2	-5.9
	法令免除	37	33	16	48.5	60.4	-11.9
	保安管理技術及び学識免除	1,097	1,079	940	87.1	87.9	-0.8
	全科目免除	9	9	9	100.0	100.0	±0
	計	5,520	4,812	1,787	37.1	42.1	-5.0
丙種化学特別	全科目受験	2,985	2,556	625	24.5	25.2	-0.7
	保安管理技術及び学識免除	2,419	2,381	2,146	90.1	88.2	1.9
	計	5,404	4,937	2,771	56.1	53.9	-2.2
第二種冷凍機械	全科目受験	2,567	1,949	648	33.2	32.6	0.6
	保安管理技術及び学識免除	629	610	507	83.1	83.5	-0.4
	計	3,196	2,559	1,155	45.1	45.9	-0.8
第三種冷凍機械	全科目受験	9,700	7,891	3,146	39.9	22.8	17.1
	保安管理技術免除	1,645	1,596	1,351	84.6	88.3	-3.7
	計	11,345	9,487	4,497	47.4	32.4	15.0
総計		28,042	24,110	11,174	46.3	37.9	8.45

当協会では、2020年度からKHKからの国家試験業務を受託していないため、神奈川県の内訳は不明です。

## 2. 2024年度(令和6年度)の主な予定

### 主要行事

主 要 行 事	開 催 場 所	開催日		備考
第53回 定時社員総会	ロイヤルホール・ヨコハマ	5月31日	金	
第1回 理事会	ロイヤルホール・ヨコハマ	5月31日	金	
第2回 理事会(移動理事会)	計画中	9月27日	金	
第3回 理事会	協会会議室(仮)	1月31日	金	2025年
第4回 理事会	協会会議室(仮)	4月11日	金	2025年
第1回 企画部会(事業はじめ)	協会会議室	6月21日	金	
第2回 企画部会(第2回理事会対応)	協会会議室(仮)	9月 6日	金	
第3回 企画部会(第3回理事会対応)	協会会議室(仮)	11月29日	金	予備日 12/6(金)
第4回 企画部会(第4回理事会対応)	協会会議室(仮)	3月14日	金	2025年
神奈川県環境保全功労者 工業保安功労者表彰式	開港記念会館	7月		
第39回 関東高圧ガス保安大会	さいたま新都心合同庁舎	7月31日	水	
トップセミナー	神奈川県民ホール	11月 1日	金	
第52回 神奈川県 高圧ガス地震防災緊急措置訓練	相模原市相模原総合補給 廠一部返還地	10月 3日	木	
第19回 神奈川県 高圧ガス火薬類保安大会	神奈川県民ホール	10月22日	火	
第61回 高圧ガス保安全国大会		10月		
2025年度 賀詞交歓会	ロイヤルホール・ヨコハマ	1月10日	金	2025年
2024年度自主保安事業所交流会	神奈川県民ホール	2月		2025年
第54回 定時社員総会	ロイヤルホール・ヨコハマ(仮)	5月30日	金	2025年
第1回 理事会(2025年度)	ロイヤルホール・ヨコハマ(仮)	5月30日	金	2025年

## 講習・研修見学 開催予定

講習日程		種類	定員	会場
6月	14日(金)	検定試験対策講習(三冷 保安管理技術)	10	シルクセンター 3階協会会議室
	14日(金)	冷凍保安技術講習会【厚木】(受付中)	80	神奈川工科大学 ITエクステンションセンター
	21日(金)	冷凍保安技術講習会【小田原】(受付中)	60	おだわら市民交流センター UMECO
	28日(金)	輸入検査情報交換会	40	波止場会館5階
7月	5日(金)	冷凍保安技術講習会【横浜】(受付中)	200	神奈川県民ホール
	10日(水)	製造事業所 保安教育支援セミナー(初級)	20	シルクセンター 3階協会会議室
	17日(水)	製造事業所 保安教育支援セミナー (管理および監督者)	30	波止場会館4階
	18日(木)	製造事業所 保安教育支援セミナー(中級)	30	波止場会館4階
	24日(水)	製造事業所 保安教育支援セミナー (消費事業所)	16	シルクセンター 3階協会会議室
9月	11日(水)	国家試験対策講習 (乙種化学/機械 法令講習)	20	シルクセンター
	13日(金)	国家試験対策講習 (丙種化学特別 法令講習)	20	シルクセンター
	20日(金)	国家試験対策講習(三冷 法令講習)	20	シルクセンター
	26日(木)	CE保安講習会	60	平塚商工会議所
10月	2日(水)	国家試験対策講習(二冷 法令講習)	20	シルクセンター
	11日(金)	高圧ガス保安法令解説講習会【平塚】	30	平塚商工会議所2階
	18日(金)	高圧ガス保安法令解説講習会【横浜】	40	波止場会館5階
	25日(金)	CE保安講習会	120	神奈川県民ホール 6階会議室
11月		優良施設研修見学会(会員限定)		
12月	第1週	製造事業所 保安教育支援セミナー(初級)	20	横浜会場
	第2週	製造事業所 保安教育支援セミナー(中級)	30	横浜会場
	第2週	製造事業所 保安教育支援セミナー (管理および監督者)	30	横浜会場
2月	7日or14日	圧縮空気保安講習会	100	神奈川県民ホール6階会議室

※ 日程については、変更になる場合があります。

※ 開催案内につきましては、おおむね60日前より ホームページにてご案内申し上げます。

※ 冷凍保安技術講習会の詳細はホームページをご覧ください。

### 3. 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、よろしくお願いいたします。

- 登録番号 T9020005010265
- 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<br>(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。<br>印刷元ヘッ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

今年に入って、大事な研修会を続けて開催しました。3月には、2023年12月21日に施行された高圧ガス認定制度について、経産省より中嶋室長補佐をお招きし、新認定制度を円滑に運用するためにコンビナート部会の研修会でご講演いただきました。

それに先立ち、2月に開催した「自主保安事業所交流会」では、高圧ガス保安協会(KHK)の保安技術部門・名倉グループマネージャーからも認定制度に関する情報提供をしていただきましたので、さらに知見を深められたと思っています。特別講演では「自主保安へのDX活用の取組み」についてENEOS(株)川崎製油所 技術計画グループの齋藤様より事業所で取り組んでいるデジタル技術を紹介していただき、他事業所の皆さんも大変参考になったと思われます。神奈川県からのお知らせとして、「高圧ガス保安法の改正」、「高圧ガス事故の傾向と対策」「水素カードル充填設備における爆発事故について」等ご講演いただきました。また、「我が社の自主保安活動について」発表された皆さま、自主保安技術の向上のためご講演いただき、本当にありがとうございました。

一方、「圧縮空気保安技術講習会」(2月)、「冷凍

保安技術講習会」(3月)については、法令の再確認や教育、事故を防止するための施策、保安技術について詳細に報告されていますので、各事業所の皆さまにおかれましては、是非ご活用していただくようお願いいたします。

また、特集記事として2023年度事業活動の総括を掲載しています。第53回定時社員総会にてご説明し、ご承認をいただきます。計画された事業は、概ね実施することができました。これも会員の皆様のご理解とご協力の賜物と考えております。紙面を借りて感謝申し上げます。2024年度には冷凍部会を新体制で運営し、新たな事業活動を進めて行きたいと考えております。是非、会員事業所の皆さまのお役に立つよう運営してまいりますのでご支援・ご協力をお願いします。

最後に、2024年度は従来の業務活動に戻した運営をしていきます。またDXの活用も視野にいれ、リモートによる講習会や会議など、会員事業所の皆さまが参加しやすい活動を検討していきますが、いろいろな事業所の皆さまとのコミュニケーションを大事にしたいので、是非、対面型に参加して頂き活発な議論や交流をお願いいたします。

(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。

最先端分析

工場排水等の  
水質分析

大気汚染・  
排ガス等の  
調査測定

作業環境測定  
(ふんじん、  
有機溶剤、  
特定化学物質等)

悪臭分析

産業廃棄物の  
分析



〒236-0004 横浜市金沢区福浦二丁目11番地7

[www.aqua-pulse.co.jp](http://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



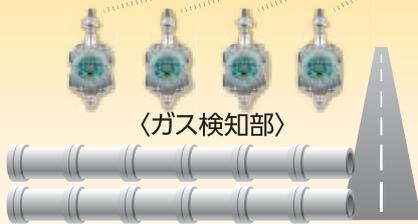
## 大陽日酸株式会社

### 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〉

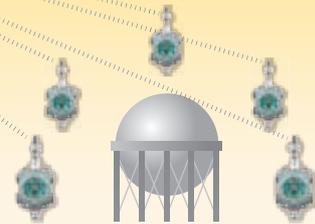
非防爆エリア



〈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/ンスクエア6F) TEL (045) 473-6451

URL [www.new-cosmos.co.jp](http://www.new-cosmos.co.jp)