

会報

No.323

2021.11.22

特集

● 防災の日関連 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)

高圧ガス要覧 (平成16年)	高圧ガスの性質、取り扱いの注意などを解説した参考図書。高圧ガス取扱者必携の書	3,560円
高圧ガス保安法令Q&A集 (第1集) (平成17年)	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
新刊 CEマニュアル別冊 (第三次改訂版) 令和2年3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	3,300円
新刊 CEマニュアル (第三次改訂版) 令和元年10月	CEの設置、運転、安全に係る総合マニュアル (改訂)	2,750円
新刊 冷凍関係手続きマニュアル (第一種製造者用) (2018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) (2019年5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	2,540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
新刊 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)	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)	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)	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ピ満載の書 (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
新刊 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2年3月6日改定版	710円
新刊 高圧ガス保安法概要 (甲種・乙種・丙種化学編)	令和2年3月6日改定版	970円

会報 No.323 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3年11月22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『防災の日関連』 2

- 第13回工業保安トップセミナー開催
- 第16回神奈川県高圧ガス火薬類保安大会開催

□協会事業の報告 18

- 2021年度冷凍部会地区会 正・副会長会議を開催
- CE取扱者保安講習会開催

□神奈川県からのお知らせ 27

- 高圧ガス事故の発生状況について～2020年版～

□新シリーズ 30

- 新技術情報：一般財団法人日本冷媒・環境保全機構
第1回 「2024年フロン問題」JRECO事業紹介とフロンガスの歴史

□会員のひろば 34

- 私のツーリングの楽しみ（62）～県道731号（矢倉沢仙石原）線～

□協会からのお知らせ 40

- 2021年度下期法定資格講習会等の開催について
- 2021年度圧縮空気保安技術講習会のご案内
- 2022年度工業保安・冷凍保安ポスター募集について

□編集後記 45

1 第13回 工業保安トップセミナー開催 (2020年度高圧ガス保安教育事業)

当協会では自主保安活動支援事業として「工業保安トップセミナー」を平成12年度から隔年10月に開講し今回で13回を数えました。本来は昨年度開催で計画していましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため中止となりました。第5波も収束に向かい、緊急事態宣言も解除されたので57名の参加での開催ができました。

事故・災害が、高止まりにあることを考えますと、保安統括者を始めとして責任ある方々がそれぞれの役割を自覚し、日々先頭に立って保安の確保に努めることが強く求められています。その一助になることを期待します。

開催日時及び場所

2021年10月20日(水)
神奈川県民ホール6階大会議室

開会の辞

一般社団法人
神奈川県高圧ガス保安協会

専務理事 松浦 智之



只今から、一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会が自主保安活動推進事業として計画を進めてまいりました。「2020年度工業保安トップセミナー」を開講致します。本セミナーは、隔年の開催となっており、本来2020年度に開催する計画でしたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響により延期し、本日の開催となりました。そのため、**セミナーのタイトルは開催年度である「2020年度トップセミナー」**としています。本日は、事業所の保安統括者の任にあるトップの皆様を始めとして、たいへん多くの皆様に、参加いただきまして、誠にありがとうございます。

また、本日は、新型コロナウイルス感染症の感染防止の観点から、ご来賓のご招待および意見交換会は中止としています。よろしくお願い致します。



司会 松浦専務理事



開講挨拶

一般社団法人
神奈川県高圧ガス保安協会
会長 栢 昭彦



皆様、こんにちは。

只今ご紹介いただきました、神奈川県高圧ガス保安協会の会長を務めております東亜石油の栢でございます。

さて、本日は、一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会主催の「トップセミナー」に、大変多数の方々のご参加をいただきましてありがとうございます。

県くらし安全防災局防災部工業保安担当課長の内山 和子様には、公務ご多忙の折ご臨席賜り、ご講演いただくことになっています。

また、今回のセミナーは、国土交通省(水管理・国土保全局 防災課)の道谷 健太郎様、東京管区気象台(気象防災部 気候変動・海洋情報調整官)の宮内 誠司様、よろしくお祈いします。

トップセミナーは、隔年開催としており本来であれば、2020年度に開催する計画としていましたが、新型コロナウイルス感染症が拡大し、緊急事態宣言の発出もあり、1年間延長することとしました。

その新型コロナウイルス感染症の状況は国内で170万人を超える方が感染し、1万8千人を超える方が亡くなっています。最大の感染者数を出した第五波では、8月20日に一日当たり最大25,866人の感染者のピークを境に、急激な減少に転じ9月30日に緊急事態宣言が解除され、その後も感染者数の減少傾向が続いている状況です。

緊急事態宣言下での規制や制限、ワクチン接種の拡大、医療体制の整備充実、変異ウイルスの特性等の要因は考えられますが、理由やそれぞれの対策の寄与度は明確になっていません。これからこれまでの規制や制限を緩和しながら、日常を取り戻す方向に動いていくと思いますが、管理下に無い状況では慎重に段階的に取り組んでいく必要があると考えます。

さて、本日のセミナーですが、「気候変動と大規模水災害」が共通するテーマとなっています。2018年には「西日本豪雨」が発生しました。西日本を中心に多くの地域で河川の氾濫や浸水害、土砂災害が発生しました。多数のLP ガス容器が瀬戸内海に流出

し、翌年の自主保安事業所交流会の特別講演で、岡山LP ガス協会様から当時の状況や今後への教訓をお聞きしました。

2019年には台風15号房総半島台風が発生しました。記録的な暴風が吹き荒れ、送電設備の被害が広範囲で多数あったことから、復旧に2週間を要する事態となりました。その直後に台風19号東日本台風が発生しました。東北、関東、中部で記録的な降水量となり、各所で堤防が決壊し大規模な冠水が発生しました。特に、千曲川の決壊による新幹線120車両の冠水や、身近なところでは多摩川の決壊による武蔵小杉駅周辺の冠水が印象に残っています。この時に、ハザードマップと実際の冠水状況がよく一致していたことから、ハザードマップの重要性を再認識しました。

この様に振り返ってみても、自然災害の脅威と想定外の難しさを思い知らされるものであります。しかしながら、高圧ガスで事業を営む我々の安全に対する責任は重く、高圧ガス容器の固定や設備の点検・維持管理を確実にやっていかなければなりません。また、今後何が起こるか分からない想定外に対して、常日頃からハード、ソフト両面で安全に取り組む姿勢が重要だと思います。本日はご講演いただく情報を基に、我々の事業継続計画いわゆるBCPをより充実したものにしていきたいと考えていますので、よろしくお祈いします。

また、当協会の設立目的は定款にも謳っておりますように、神奈川県における高圧ガスの事故又は災害の未然防止に資する事業を行い、公共の安全に寄与することとございます。**協会運営のキーワードは「自主保安の推進」です。**

本日は開催いたしますこの「トップセミナー」は自主保安を進めるための保安教育事業の重要な柱の一つとして、平成12年度に開講し今回で13回を迎えています。事故・災害が、高止まりにあることを考えますと、保安統括者を始めとして責任ある方々がそれぞれの役割を自覚し、日々先頭に立って保安の確保に努めることが強く求められているように思います。

結びとしまして、協会としても、今後とも皆様のお役に立つよう、保安教育事業の内容を充実させてまいります。積極的にご参加頂きますようお願い申し上げます。開講に当たっての挨拶とします。

本日は、よろしくお祈いします。

ご安全に！

演題1 「かながわのSDGs への取り組み

～かながわ気候非常事態宣言より～

■講師

神奈川県くらし安全防災局
防災部 工業保安担当課長
内山 和子氏



【概要】

神奈川県では、2020年2月7日に「かながわ気候非常事態宣言」を出し、「誰一人取り残さない」というSDGsの理念を踏まえ、「県民のいのちを守る持

続可能な神奈川」の実現に向けて、次の3つを基本的な柱として、「**オール神奈川**」で取り組んでいます。

1. 今のいのちを守るため、風水害対策等の強化
2. 未来のいのちを守るため、2050年の「脱炭素社会」の実現に向けた取り組みの推進
3. 気候変動問題の共有に向けた、情報提供・普及啓発の充実

本講演では、宣言の背景と具体的な取り組みを紹介していただきました。

かながわ気候非常事態宣言

～いのちを守る持続可能な神奈川の実現に向けて～

2019年9月の台風第15号及び10月の台風第19号は、県内に記録的な暴風や高浪、高潮、大雨をもたらし、大規模な土砂崩れや浸水等により、県内各地で大規模な被害が生じました。

世界においても、熱帯、干ばつ、洪水、農業上昇などが頻発し、多くの被害が生じており、その被害は気候変動による気候変動の影響と結びついています。

今後、このような異常気象の発生と被害はさらに拡大が懸念されています。気候は、今までのまま進めれば、このような状況の中、県内のみならず世界の多くの自然体等が気候の非常事態を宣告し、気候変動対策に努めています。

SDGsが目指す持続可能な社会を実現するためには、気候変動問題への対応が不可欠であり、そのためには、あらゆる主体がこの問題を改めて認識し、「自分事」として捉え、日ごろから意識をもって行動することが必要です。

そこで、本県はSDGsの最先端として、今、気候が非常事態にあるという危機感をもとに、企業、アカデミア、団体、県民の皆様と共有し、ともに「行動」していくことを目的に、気候非常事態を宣告します。

今後、「誰一人取り残さない」というSDGsの理念を踏まえ、「県民のいのちを守る持続可能な神奈川」の実現に向けて、県内市町村の情報・協力体制、企業、アカデミア、団体、県民の皆様など多様な主体と連携し、次の3つを基本柱として、知恵を働かせることのできる「オール神奈川」による協働による「継続的」の取り組みを推進してまいります。

1. 今のいのちを守るため、風水害対策等の強化
2. 未来のいのちを守るため、2050年の「脱炭素社会」の実現に向けた取り組みの推進
3. 気候変動問題の共有に向けた、情報提供・普及啓発の充実

令和2年2月7日
神奈川県知事 黒岩 祐治


かながわ気候非常事態宣言の主な取り組み

1 **今のいのちを守るため、風水害対策等の強化**

【主な取り組み】

風水害対策の強化に向けて、河川、急傾斜地等のハード対策の前倒し、市町村との情報受伝達機能の強化、市町村の水害対策への支援等ハード・ソフト両面から**水防災戦略**を進める。


Kanagawa Prefectural Government



かながわ気候非常事態宣言の主な取組み

2 未来のいのちを守るため、2050年の「脱炭素社会」の実現に向けた取組みの推進

【主な取組み】
 「脱炭素社会」の実現に向けて、県有施設の再生可能エネルギー100%化を目標とした取組み（再エネ100宣言 RE Action 参加）や、「**アクア de パワーかながわ**」を活用した再生可能エネルギーの地産地消及び気候変動対策に係る取組みなどを推進する。
 また、太陽光等再生可能エネルギー等の導入、燃料電池自動車等の導入促進等「かながわスマートエネルギー計画」の推進とともに、森林整備など二酸化炭素吸収源対策の充実を図る。



主な対策
<p>「アクア de パワーかながわ」[®]の活用 企業等の水力発電で得られる電料料全収入のうち、環境整備分の相当額を基金に積み立て、気候変動対策に係る取組みを推進する。 <small>※県と企業等、東京電力エナジーパートナー（株）が協賛し、企業等の水力発電所で発電した電気の環境価値を県の環境基金に活用する仕組み。</small></p>
<p>「かながわスマートエネルギー計画」の推進 かながわスマートエネルギー計画に基づき、太陽光をはじめとする再生可能エネルギー等の導入加速化や、水素エネルギーなど分散型電源の導入拡大、省エネルギーの促進とスマートコミュニティの形成に取り組み、分散型エネルギーシステムの構築を目指す。</p>
<p>二酸化炭素の吸収源対策の推進 二酸化炭素の吸収源対策の強化に向け、防伐など森林の整備等により、公益的機能の高い森林を育成する。</p>

Management Professor of Government



演題2「最近の防災行政の動向について」

講師

国土交通省
水管理・国土保全局
防災課 企画係長
道谷 健太郎氏



【概要】

- 最近の防災行政の概要を紹介していただきました。
- ・ 近年の自然災害(気候変動による水害・巨大地震・その他の自然災害)と我が国の状況
 - ・ 国土省の防災の取組み(特に初動対応 TEC-FORCE 緊急災害対策派遣隊の概要)
 - ・ 今年の災害と対応(7月熱海市の土石流災害・7月前半の大雨・8月11日から19日大雨)
 - ・ 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト
 - ・ リスクコミュニケーションの推進(情報提供を事前に発信していく。)



国土交通省の災害対策



- 平常時から、国土交通省の総力をあげて抜本的かつ総合的な防災・減災対策を実施。事前防災に役立つコンテンツの発信により、国民一人ひとりの災害への備えを支援。
- 災害発生直後から、国土交通省の防災センターに参集し、インフラの被害や復旧等に関する情報を全国から収集。災害毎に対応戦略を決定し、整備局等の応急対応を指揮。また、TEC-FORCEの派遣などにより、地方公共団体を支援。
- 災害復旧事業について、災害査定や復旧工法等の技術的な助言を実施。

予防(事前防災)	応急	復旧
 <p>大規模自然災害とする国土交通省防災・減災対策本部設置。国民の皆様の命と暮らしを守るため、国土交通省として総力をあげて取り組む抜本的かつ総合的な防災・減災対策に取り組む。</p>   <p>身のまわりの危険を知らしめる補助や、平時や緊急における防災対策など、国民一人ひとりの事前防災対策に役立つコンテンツを発信</p>	 <p>大規模自然災害発生時、被災状況把握</p>  <p>TEC-FORCEの派遣、迅速に被災状況把握</p>	 <p>災害査定部による査定の実施</p>  <p>災害査定部による復旧工法等の技術的な助言・支援</p>

TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の概要



TEC-FORCEとは

国土交通省
 TEC-FORCE(Technical Emergency Control FORCE):緊急災害対策派遣隊

- 大規模自然災害への備えとして、迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月にTEC-FORCEを創設し、本省災害対策本部長等の指揮命令のもと、全国の地方整備局等の職員が活動。
- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際し、被災自治体が行う被災状況の把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する抜本的な支援を円滑かつ迅速に実施。
- 南海トラフ巨大地震や首都直下地震をはじめ、大規模自然災害の発生が懸念されている中、令和3年4月には隊員数を約1万5千人に増強(創設当初約2,500人)。ドローン等のICT 技術の活用や、ポンプ車等の資機材の増強など、体制・機能を拡充・強化。

活動内容

<p>▶ 災害現場ヘリコプターによる被災状況把握</p>  <p>【令和元年東日本台風】 (長野県長野市上空)</p>	<p>▶ 市町村へのリエゾン派遣</p>  <p>【H275 北海道胆振東部の火山活動】 (鹿児島県鹿児島市)</p>	<p>▶ 被災状況の把握</p>  <p>【H27河津町】 (熊本県津町)</p>	
<p>▶ K9-GATによる監視映像確認</p>  <p>【H259 御幸山の噴火】 (長野県上田市)</p>	<p>▶ 自治体への技術的助言</p>  <p>【令和元年8月の記録に伸び大雨】 (佐賀県大町市)</p>	<p>▶ 排水ポンプ車による緊急排水</p>  <p>【H207月巻町】 (岡山県倉敷市真備町)</p>	<p>▶ 捜索活動への技術的助言</p>  <p>【H284 熊本地震】 (熊本県鹿野町)</p>

総力戦で挑む防災・減災プロジェクト 主要10施策

- 関係者や他分野との「連携」による施策の強化・充実
- 「国民目線」に立った、わかりやすい施策の推進という観点から、国民の命と暮らしを守る10の施策パッケージをとりまとめ、強力で推進

主要施策1

あつから環境利用により流域全体で行う「防犯治水」への転換

主要施策2

気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し

主要施策3

防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進

主要施策4

災害発生時における人流・物流コントロール

主要施策5

交通・物流の確保確保のための事前対策

主要施策6

安心・安全な避難のための事前の備え

主要施策7

インフラ老朽化対策や地域防災力の強化

主要施策8

新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化

主要施策9

わかりやすい情報発信の推進

主要施策10

行政・事業者・市民の活動や啓発への防災・減災視点の定着

主要10施策の 主な取組例

流域全体を取り組み
一帯の環境を保全し、
防災・減災に貢献する



災害リスクを事前で把握する

防災・減災のための事前の備えを、
デジタル技術を活用して行う



避難における人流・物流の確保を促す



総力戦で挑む防災・減災プロジェクト第2弾の考え方

いざこしくしをまもる
防災 減災

- 昨年とりまとめた「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」を更に充実・強化する。
- 特に、令和2年7月豪雨や大雪など、昨年発生した災害の教訓を踏まえ、「住民避難」と「輸送確保」のための対策を重点推進施策としてとりまとめ。
 - ✓ 住民避難：一人でも多くの方が、円滑に逃げられるよう
 - ✓ 輸送確保：人や物資の流れが、災害時にも滞らないよう
- 充実・強化に当たっては、以下の3つのツールを積極的に活用する。
 - ・ 関係省庁や民間企業も含めた更なる連携促進
 - ・ リスクコミュニケーション
 - ・ デジタルトランスフォーメーション（DX）

<令和2年7月豪雨>



全国の死者・行方不明者は86名にのぼり、そのうちの約半は熊本県内。とりわけ、球磨川沿いの高齢者福祉施設では、利用者への避難支援を円滑に行えなかったこと等から14名が犠牲となった。

<令和2年12月の大雪・令和3年1月の大雪>



12月には国道などで約2,100台の車両事故が発生。1月には都道で約1,600台の車両事故が発生し、乗員保護のオペレーションを実施。これらの対策実施を契機とするまでに長時間を要し、結果として社会経済活動に多大な影響を及ぼすこととなった。

リスクコミュニケーションの推進(国土交通省防災行動計画【第1版】)

- 強大な台風の接近等、特別警報を発表する可能性がある場合に、政府は、災害発生のおそれ段階から災害対策本部を設置し、災害発生前であっても、国、地方公共団体、指定公共機関等が一体となって 災害応急対策を実施(令和3年5月20日施行 改正災害対策基本法)。
- 国土交通省では、あらゆる関係者が連携して災害応急対策を実施する体制を構築するため、**災害発生のおそれ段階から、省を挙げたリスクコミュニケーション(住民等への的確な情報発信、避難情報を発令する市町村支援の充実、関係機関との連携強化等)**を展開することとし、令和3年6月、その防災行動計画【第1版】を作成。
- 今後、強大な台風の接近等に当たっては、本計画に基づいてリスクコミュニケーションを実施するとともに、実際の災害対応で得た改善点を随時反映して計画の充実を図る。また、計画の実効性をさらに高めていくために、平常時におけるリスクコミュニケーションも強化。

<防災行動計画【第1版】における主なリスクコミュニケーション>

(〇〇日前)は特別警報を発表すると想定される日までの日数

住民等への的確な情報発信

- ・ 合同記者会見により、気象や河川に関する今後の見通し等を解説【4日前～】
- ・ 鉄道の計画運休の可能性など、交通に関する影響を発信【2日前～】
- ・ 交通機関の運休など、サービス停止の情報を発信【当日】

避難情報を発令する市町村支援の充実

- ・ 避難情報発令に必要な河川、砂防、海岸の情報の連絡体制(ホットライン)の構築【4日前】
- ・ 河川、砂防、海岸に関する今後の見通しを伝達【3日前～】
- ・ リエゾン、JETT、排水ポンプ車等を派遣【2日前～】
- ・ リエゾンやJETTが活動を開始、排水ポンプ車等を前派配備【1日前】

関係機関との連携強化

- ・ 連絡体制の確保【4日前】
- ・ 所管施設の点検、稼働状況の確認等の事前対応や災害時の的確な情報提供などを指示・周知・要請【4日前】
- ・ 「水防・防災対策連絡会議」等を通じた情報提供【3日前～】

※ 鉄道等は、高速道路や交通・通信など民間部門の管理も、交通や物産との緊い連携等

リスクコミュニケーションの推進(国土交通省防災行動計画【第1版】)

- 防災行動計画【第1版】に基づく計画的かつ体系的なリスクコミュニケーションにより、国民の命と暮らしを守る効果的な災害応急対策を総力を挙げて実施
 - ✓ 住民等への的確な情報発信により、事前準備が充実、円滑な避難を実現
 - ✓ 市町村への支援の充実を図ることにより、市町村がより的確に避難情報を発令
 - ✓ 関係機関との連携強化により、災害応急対策が充実



※ ここに記載している「従前の対応」は、令和2年台風第10号における災害応急対策

演題3 「地球温暖化・気候変動について」

■講師

東京管区気象台 気象防災部
気候変動・海洋情報調整官
宮内 誠司氏



【概要】

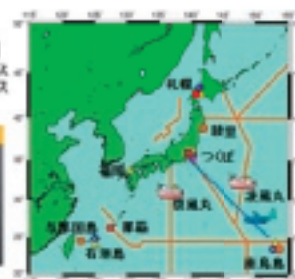
地球温暖化とそれに伴う気候変動に起因して、既に様々な影響が生じており長期にわたり拡大するおそれがあります。こうした気候変動の影響に対応する「適応策」を科学的知見に基づいて実施できるよう、世界・日本あるいは地域に焦点を当てた気候変動の観測事実と将来予測を、その方法論や技術的境界と共に紹介していただきました。

気候変動の観測・監視

- 気象庁では、地上気象・高層気象・海洋の観測を継続的に行い、大気(気温、降水量、二酸化炭素など)や海洋(水温、海面水位、二酸化炭素など)の長期的な変化を監視している。



● 温室効果ガス等の観測
 ○ 観測船で観測を行う観測コース
 ■ 私空機で観測を行う観測コース



14



アメダスなどの観測方法



神奈川県のアメダス地点

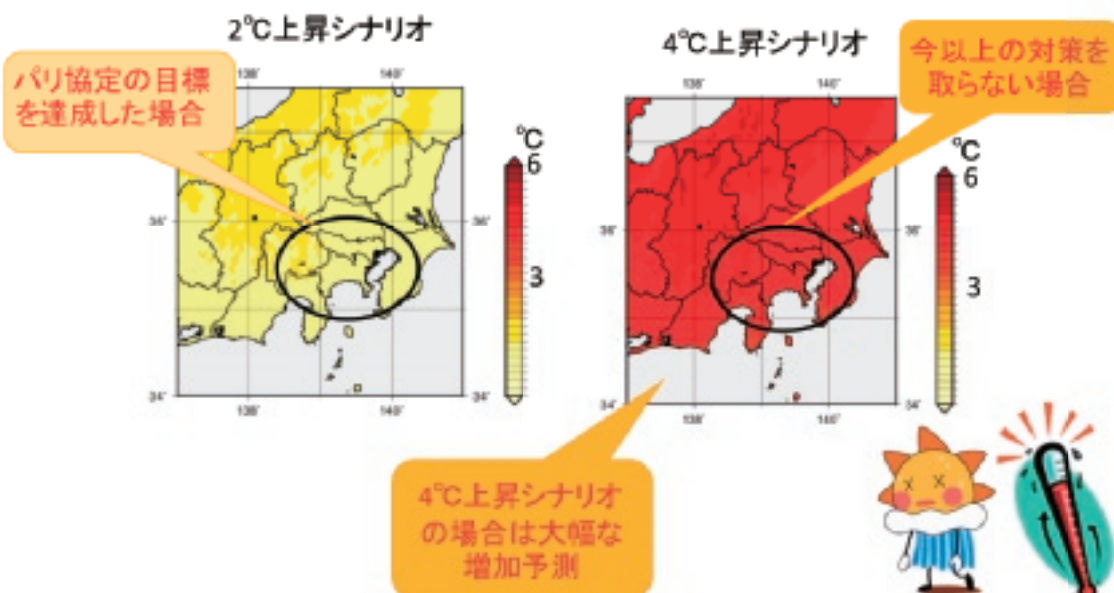
	気象台・特別地域 気象観測所	気温、降水量、風向風速、日照時間、積雪深、 気圧
	地域気象観測所 (アメダス)	気温、降水量、風向風速、日照時間(推計)
	地域気象観測所 (アメダス)	降水量



15

神奈川県の気温はどうか？

関東甲信地方の年平均気温の変化
(将来気候の現在気候との差)



4°C上昇シナリオ
の場合は大幅な
増加予測

日本の気候変動2020(令和2年12月)より

31

猛暑日や熱帯夜はどうなる？

神奈川県内の猛暑日や熱帯夜の変化

	2℃上昇シナリオ	4℃上昇シナリオ
猛暑日	約3日増加	約27日増加
真夏日	約20日増加	約64日増加
夏日	約24日増加	約69日増加
熱帯夜	約18日増加	約67日増加
冬日	約9日減少	約18日減少

猛暑日：日最高気温35℃以上
 真夏日：日最高気温30℃以上
 夏日：日最高気温25℃以上
 熱帯夜：日最低気温25℃以上
 冬日：日最低気温0℃未満

2℃上昇シナリオでも暑い日は増えて、寒い日は減る予測

4℃上昇シナリオの場合は、暑い日が大幅に増えて、寒い日が大幅に減ると予測されています



32

雨には影響がある？

日本の雨の降り方の変化

	2℃上昇シナリオ	4℃上昇シナリオ
1時間降水量30mm以上の年間回数	約1.3倍に増加	約1.7倍に増加
日降水量200mm以上の年間日数	約1.5倍に増加	約2.3倍に増加
雨の降らない日※の年間日数	有意な変化はみられない	約8日増加

神奈川県内の雨の降り方の変化

	2℃上昇シナリオ	4℃上昇シナリオ
1時間降水量30mm以上の年間回数	約1.3倍に増加	約1.7倍に増加
日降水量200mm以上の年間日数	-*	約1.8倍に増加
雨の降らない日※の年間日数	約5日増加	約10日増加

※雨の降らない日：日降水量が1mm未満の日

*当該要素については予測の信頼性が低いため評価しない

神奈川県内の雨の降り方の変化は、2℃上昇シナリオでは少し増加、4℃上昇シナリオではさらに大雨の発生回数や雨の降らない日が増えると予測されています



33

将来予測まとめ

21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...

※ 黄色は2°C上昇シナリオ (RCP2.6)、紫色は4°C上昇シナリオ (RCP8.5) による予測

年平均気温が約1.4°C/約4.5°C上昇

海面水温が約1.14°C/約3.58°C上昇



猛暑日や熱帯夜はますます増加し、冬日は減少する。



温まりやすい陸地に近いことや暖流の影響で、予測される上昇量は世界平均よりも大きい。

降雪・積雪は減少

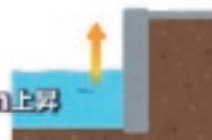
雪ではなく雨が降る。ただし大雪のリスクが低下するとは限らない。



激しい雨が増える

日降水量の年間最大値は約12% (約15 mm) / 約27% (約33 mm) 増加
50 mm/h以上の雨の頻度は約1.6倍/約2.3倍に増加

沿岸の海面水位が約0.39 m/約0.71 m上昇



3月のオホーツク海海面面積が約28%/約70%減少



【参考】4°C上昇シナリオ (RCP8.5) では、21世紀半ばには夏季に北極海の海水がほとんど融解すると予測されている。



強い台風の割合が増加
台風に伴う雨と風は強くなる

日本南方・沖縄周辺海域で世界平均と同程度の速度で海洋酸性化の進行



※ この資料において将来予測は、特定の説明がない限り、日本全国について、21世紀末時点の20世紀末又は現在と比較したものである。

日本の気候変動2020 (令和2年12月) より

今日のまとめ

- 地球は温暖化しており、**現在以上の対策を行わない場合**、21世紀末には世界平均気温が約4°C上昇すると予測されており、神奈川県でも気温の上昇に伴い、**猛暑日や熱帯夜が大幅に増加する**と予測されている。
- 21世紀末の日本や神奈川県においても、**短時間に降る強い雨の発生回数が増加する一方、雨の降らない日が増える**と予測されている。
- **地球温暖化の影響はすでに現れており**、大雨や猛暑などへの対策が必要となっている。



2 第16回神奈川県高圧ガス 火薬類保安大会開催

高圧ガス及び火薬の分野で著しい成果をおさめた優良事業所等を知事が表彰することで、神奈川県の災害防止を確実なものとするを目的に、平成18年から工業保安関係5団体と共催で保安大会を毎年開催し16回目を迎えました。

新型コロナウイルス感染症の緊急事態宣言が解除されましたが、まだ終息が不透明の状況を踏まえ、昨年同様感染防止対策を徹底し必要最小限の参加人数で表彰式及び記念撮影のみを行い、講演会は見合わせての開催となりました。

1 開催日時及び場所等

令和3年10月26日(火) 14時~15時
神奈川県民ホール 小ホール

2 主催者

神奈川県くらし安全防災局防災部工業保安課

神奈川県高圧ガス火薬類関係5保安団体

- ・一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会
- ・公益社団法人神奈川県LPガス協会
- ・公益社団法人神奈川県高圧ガス防災協議会
- ・一般社団法人神奈川県高圧ガス流通保安協会
- ・一般社団法人神奈川県火薬類保安協会



神奈川県高圧ガス5団体会長

3 大会次第

開会の辞 一般社団法人
神奈川県高圧ガス保安協会
会長 栢 昭彦氏



ただ今ご紹介を頂きました一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会の会長を務めさせて頂いております、栢と申します。

ご指名により一言、開会のご挨拶をさせていただきます。本日はお忙しい中、第16回神奈川県高圧ガス火薬類保安大会にご出席を賜りまして誠にありがとうございます。

緊急事態宣言は解除されたものの、まだまだ新型コロナウイルス感染症が心配される中で、このような大勢の方にお集まりいただき、保安大会を開催できることに感謝申し上げます。

さて、今年も残すところあと2ヵ月あまりとなりましたが、昨年に引き続き新型コロナウイルスに振り回された1年となりました。そのような経済活動に制限を受けた状況でも、県下の高圧ガス・火薬類を取り扱う事業者の皆さまに於かれましては、粛々と保安活動に取り組み、産業保安活動にご協力いただいたことに感謝に堪えません。

本日このあとの表彰式にて、日頃の高圧ガス・火薬類取り扱いに関する保安活動に関して、ご功績のあった皆様を表彰させていただきますが、受賞される皆様には、引き続き保安活動への取り組みをお願いするとともに、県をはじめ消防機関並びに各関係保安団体の進める産業保安活動へのご協力をお願いいたします。

最後になりましたが、本日お集まりの皆様方のご健勝とご健康を祈願申し上げ、簡単でございますが、私の開会の挨拶とさせていただきます。

ご安全に。

主催者代表挨拶 神奈川県 副知事
小板橋 聡士氏



来賓祝辞 横浜市消防局予防部保安課
担当課長 岩佐 克志氏



受賞者代表あいさつ
知事表彰 高圧ガス保安功労者
三春商会株式会社
代表取締役社長 益子 陽一氏



閉会の辞 公益社団法人
神奈川県 LP ガス協会
会長 高橋 宏昌氏



表彰式

【当協会会長表彰】 優良冷凍保安責任者

牧 大也氏
(株式会社マルハニチロ物流川崎第三物流センター)



庄司 哲也氏

(一般財団法人 電力中央研究所)

エネルギー変換研究本部



優良 CE 保安監督者

吉田 大二郎氏

(株式会社東芝 横浜事業所)





受賞者と集合写真



会会長と受賞者

(撮影時のみマスクを外していただきました)

協会事業の報告

2021年7月から10月に開催された協会事業の交流会や講習会・研修会、会議など、様々な催しについての報告です。それぞれ多数の参加を得て、活発な意見交換や熱のこもった講演など、各事業とも盛況を博しました。

1. 2021年度冷凍部会地区会 正・副会長会議を開催

7月8日に新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づくまん延防止等重点措置が令和3年8月22日まで延長されましたが、7月12日(月)波止場会館4階 大会議室にて予定どおり会議を開催しました。

1. 開会 14:30～

2. 挨拶 14:35～14:55

1) 冷凍部会長挨拶

旭化成(株)製造統括本部

川崎製造所 松岡 雄二氏

2) ご来賓挨拶

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 津田 宏久氏

3) 事務局挨拶

(一社)神奈川県高圧ガス保安協会

事務局長 岡本 利一氏

4) 出席者紹介

3. 議事 14:55～15:35

1) 2020年度協会(冷凍中心)事務局年間行事実績
事務局

2020年度 冷凍部会事業実績報告 事務局

2020年度 冷凍施設検査結果について 事務局

2) 2021年度協会(冷凍中心)事務局年間行事計画
事務局

2021年度 冷凍部会事業計画 事務局

2021年度 冷凍施設検査計画について 事務局

3) 2021年度予算について 事務局

4) 2021年度 地区会役員紹介 事務局

5) 協会及び冷凍部会年間計画表 事務局

(休憩 15:35～15:50)

行政機関・地区会・協会の意見交換

15:50～16:20

6) その他連絡・報告 16:20～16:30

4. 閉会



【ご来賓の方々】

No	所 属	氏名	役職
1	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 津田 宏久	グループリーダー
2	神奈川県中央地域県政総合センター 環境部	環境保全課 白石 鮎実	技師
3	神奈川県湘南地域県政総合センター 環境部	環境保全課 堀部 英基	主査
4	神奈川県西地域県政総合センター 環境部	環境保全課 大塚 知泰	課長
5	横浜市消防局予防部	保安課 山田 俊輔	火薬・高圧ガス保安係 主任
6	川崎市消防局予防部	危険物課 緒方 祐樹	高圧ガス保安・火薬類取締 担当係長
7	相模原市消防局消防部	危険物保安課 小室 和也	ガス・火薬保安班 主任



津田グループリーダー



白石技師



堀部主査



大塚課長



横浜市消防局 山田主任



川崎市消防局 緒方係長

* 相模原市消防局 小室主任は熱海災害緊急救助出動のため不参加でした



2021年度冷凍部会 各地区役員紹介

<冷凍部会>

役名	氏名	所属地区会・役名
部会長	松岡雄二	川崎地区会会長
副部会長	佐藤克行	横浜南地区会会長
副部会長	早野達宏	足柄地区会会長



松岡冷凍部会会長



佐藤副部会長



早野副部会長

<横浜北地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	大野博信	三菱ケミカル株式会社 Science & Innovation Center
副会長	桐生暁生	株式会社崎陽軒 横浜工場
幹事	白石俊浩	理研計器株式会社 東日本営業部第2営業グループ 神奈川営業所
幹事	池田靖雄	国立研究開発法人 理化学研究所 横浜事業所

<横浜南地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	佐藤克行	ENEOS 株式会社 中央技術研究所
副会長	千葉直義	横浜高速鉄道株式会社
幹事	大沼一秀	日清オイリオグループ株式会社 横浜磯子事業場

<川崎地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	松岡雄二	旭化成株式会社 製造統括本部 川崎製造所
副会長	目黒孝哉	味の素株式会社 川崎事業所
副会長	縄田広行	昭和電工株式会社 川崎事業所
幹事	上村武史	富士電機株式会社 川崎工場
幹事	川口昌之	JFE スチール株式会社 東日本製鉄所(京浜地区)
幹事	佐藤友章	旭化成株式会社 製造統括本部 川崎製造所

<横須賀地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	高橋誠	一般財団法人 電力中央研究所 横須賀運営センター
副会長	上原義貴	日産自動車株式会社 総合研究所
副会長	青木義実	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン
幹事	大内智義	日産自動車株式会社 総合研究所

<県央地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	伊藤孝	コカ・コーラボトラーズジャパン株式会社 海老名工場
副会長	関田勝人	株式会社 NFS エンゲージメント ビジネス部門 厚木サイト
幹事	平野圭一	ミツミ電機株式会社 厚木事業所
幹事	田崎伸一	三菱重工冷熱株式会社 大和工場
幹事	原井俊光	アンリツ興産株式会社
幹事	泉英一郎	日産自動車株式会社 テクニカルセンター
幹事	湯山明人	富士フイルムビジネスソリューション株式会社 海老名事業所
幹事	橋山慎太郎	コカ・コーラボトラーズジャパン株式会社 海老名工場

<湘南地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	柳田 邦夫	いすゞ自動車株式会社 藤沢工場
副会長	高村 浩一	日産車体株式会社
副会長	井出 勝則	東邦チタニウム株式会社 茅ヶ崎工場
幹事	鍛代 英明	(株)日立産機ドライブ・ソリューションズ株式会社 神奈川事業所
幹事	岸 文彦	クアーズテック株式会社 秦野事業所
幹事	鈴木 盛敏	市光工業株式会社 伊勢原製造所
幹事	鈴木 勝彦	いすゞ自動車株式会社 藤沢工場

<足柄地区会>

役名	氏名	所属事業所
会長	早野 達宏	アサヒビール株式会社 神奈川工場
副会長	渡邊 悟	神奈川柑橘果工株式会社
副会長	水口 俊則	富士フイルム株式会社 材料生産本部 神奈川事業所
幹事	小沼 達夫	三菱ガス化学株式会社 山北工場
幹事	湯川 浩二	第一三共ケミカルファーマ株式会社 小田原工場
幹事	高木 勇一	アサヒビール株式会社 神奈川工場



大野横浜北地区会会長



桐生横浜北地区会副会長



目黒川崎地区会副会長



高橋横須賀地区会会長



上原横須賀地区会副会長



伊藤県央地区会会長



柳田湘南地区会副会長



高村湘南地区会会長



渡邊足柄地区会副会長

2. CE 取扱者保安講習会開催

当協会ホームページや会報(322号)でご案内していた当協会主催の2021年度のCE(コールドエバポレーター)取扱者保安講習会は、例年と同じく県内2会場での開催を予定して準備していましたが、コロナウイルス感染症第5波の拡大が収まらず、発出されていた非常事態宣言の解除(9月12日予定)が、突如9月30日まで延期となりました。そのため9月21日(火)厚木会場で開催予定であった厚木市文化会館が閉鎖となり使用できなくなりました。残念ながら、多数の申込がありましたが一急遽

中止としました。

しかし、緊急事態宣言が9月30日に解除となりましたので、横浜会場での講習会は10月5日13時30分より神奈川県民ホール6階大会議室において、41名の受講者の参加で予定通り開催しました。

会場では、神奈川県くらし安全防災局防災部消防保安課 平井主任技師からの「行政機関からのお知らせ」、当協会高圧ガス部会酸素分科会委員の梶野氏からは「CE 施設に係わる高圧ガス保安法について」及び「液化ガスの性質及びCE 管理・取扱いについて」の解説、最後に当協会 伊藤職員より2020年度「CE 施設保安検査結果の報告」が行われました。



講習内容

(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
高圧ガス・コンビナートグループ

主任技師 平井 望氏



平井主任技師より以下のご講演がありました。

- ①コールドエバポレーターの定義見直しの法令改正
(令和3年3月29日法令改正、4月1日施行)
- ②2020年版 高圧ガス事故の発生状況について
- ③事故事例
 - 事例1 液化酸素用超低温容器の破裂事故(平成28年9月)
 - 事例2 酸素充てん中におけるフレキシブルホースの破裂事故(平成29年7月、8月)
 - 事例3 ローディングアームの接続不備によるLP ガス漏えい事故
- ④ガス受入時の保安管理
受入に係る事故事例(平成25年8月)

コールドエバポレーターの定義

(令和3年3月29日改正(4月1日施行))

従来の定義
 (一般高圧ガス保安規則(一般則)を例に説明)
 一般則第2条第1項第18号 処理能力
 ト その他の処理設備
 (ハ) コールド・エバポレータ(専ら液化アルゴン、液化炭酸ガス、液化窒素又は液化酸素の貯槽(二重殻真空断熱式構造のものに限る)に接続された蒸発器により当該液化ガスを気化するための高圧ガス設備をいう。以下同じ。)

本則第6条の2(技術上の基準)との関係が不明確

コールドエバポレーターの定義

(令和3年3月29日改正(4月1日施行))

改正後の定義
 (一般高圧ガス保安規則(一般則)を例に説明)
 一般則第2条第1項第22号の2 コールド・エバポレータ
 液化アルゴン、液化炭酸ガス、液化窒素又は液化酸素の加圧蒸発器付低温貯槽(二重殻真空断熱式構造のものに限る。)を有する定置式製造設備(加圧蒸発器付低温貯槽以外の処理設備(第18号ハの処理設備を除く。)を有するものを除く。)

後段に蒸発器以外の処理設備(ポンプ、圧縮機など)が接続される場合は対象外(技術上の基準は第6条)

コールドエバポレーターの定義

(令和3年3月29日改正(4月1日施行))

処理能力の計算

第2条第1項第18号の中から、設置する設備に適合するものを選択

(例)
 ト その他の処理設備
 (ハ)加圧蒸発器付き低温貯槽

$P_{13} \geq 1 \text{ MPa}$ のときは、 $W_{13} \times 22.4 / H = W_{13}$ として、 Q_{13} を計算し、蒸発器の処理能力を合算する。

① 気化ガスを取り出す場合

$$Q_{13} = W_{13} / \left(\frac{22.4}{M \times \rho} \times 1000 \right) \times (10P_{13} + 1) \times 24$$

② 液化ガスを取り出す場合

$$Q_{13} = (10P_{13} + 1) \times 0.9V_{13}$$

保安検査の周期(製造細目告示第14条)

(背景)

- 改正前の規定では、どの設備が3年かわかりづらく、行政庁による運用に開きがあった。
- 二重殻真空断熱式貯槽・蒸発器に対する保安検査周期を後段の処理設備の形態に関わらず統一した。

保安検査の周期(製造細目告示第14条)

<改正前>

ハ 液化アルゴン、液化炭酸ガス、液化窒素又は液化酸素の貯槽(二重殻真空断熱式構造のものに限る。)に接続された気化器により当該液化ガスを気化するための高圧ガス設備(ポンプ又は圧縮機が接続されたものを除く。)

➔

ポンプ、圧縮機等があると毎年?

保安検査の周期(製造細目告示第14条)

<改正後>

ハ 液化アルゴン、液化炭酸ガス、液化窒素又は液化酸素の低温貯槽(二重殻真空断熱式構造のものに限る。)を有する定置式製造設備(一般高圧ガス保安規則第2条第1項第18号ハ若しくはト(ホ)又はコンビナート等保安規則第2条第1項第19号ハ若しくはト(ホ)に規定する処理設備以外の処理設備を有するものにあつては、当該低温貯槽から当該処理設備の手前までの範囲に限る。)

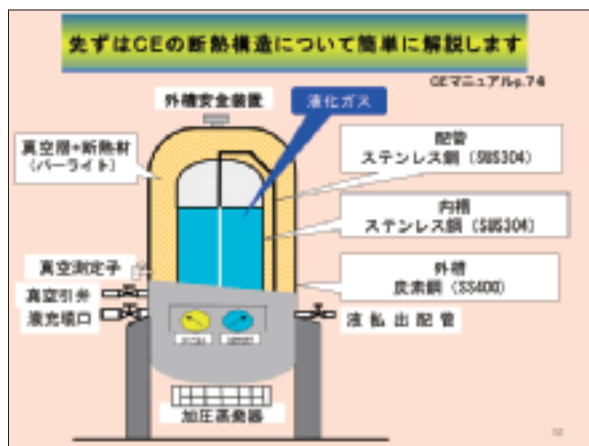
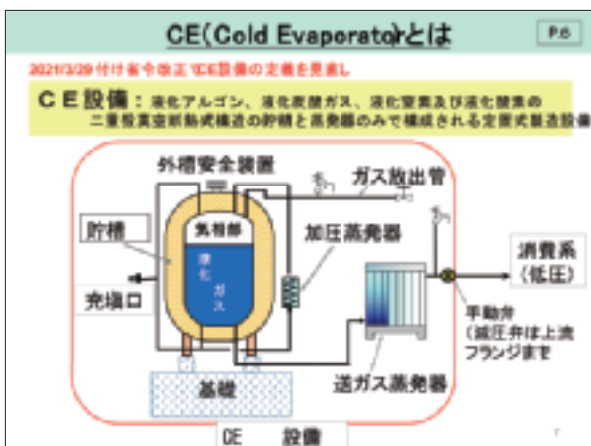
➔

ポンプ、圧縮機等の手前まで3年

(2) CE 施設に係る高圧ガス保安法、液化ガスの性質及び CE 管理・取扱いについて
 当協会高圧ガス部会 酸素分科会委員
 岩谷産業株式会社 梶野 昭彦氏



令和元年10月に酸素分科会から CE マニュアル第三次改訂版を発刊しました。最初に「CE 施設に係る高圧ガス保安法について」と題して、CE マニュアルの1章から4章の内容を中心に説明がありました。本日の講義の主題である CE とは、コールドエバポレーターの頭文字をとった略称です。



一般的に、定置式の低温液化ガス貯槽、加圧蒸発器、送ガス蒸発器、配管、弁類で構成され、超低温液化ガスをガス又は直接液状で貯槽から取り出して使用するための装置です。また、CE 設備と表現する場合は、ここに示すように、CE 及びその基礎、ガス放出管等をさします。

近年、貯槽や蒸発器に加えポンプや圧縮機等の処理設備が接続された、より複雑化した設備構成のものがあり、法令上の運用を明確化するため、法令上の定義が見直しされました。その結果、二重殻真空断熱式構造の貯槽と蒸発器のみで構成される定置式製造設備と整理されました。付属するポンプや圧縮機、減圧弁等は CE に含まれなくなりました。また、CE 設備に対して、CE 施設という場合には、範囲が広がり、CE 設備とそれに付帯する境界柵や警戒標、保安用資機材、ローリー停止位置等を含めたものをさします。

次に液化ガスの封止による災害事例と防止対策についての説明がありました。


CE というのは内槽、外槽の2重殻構造となっています。一般的に内槽はステンレス鋼、外槽は炭素鋼が使用されています。内槽、外槽間には白い粉末のパーライトという断熱材を充填しています。さらにこの断熱層を真空にして外部からの入熱を非常に低くした構造になっています

熱伝導率が高くなるということは外からの熱の侵入が多くなるということですので、真空度が悪く（圧力が高く）なるほど外からの入熱が多くなり、液化ガスの蒸発量が多くなりますので CE 内圧は上昇しやすくなります CE の真空度の合格基準は26.7Pa となっており、それ以上圧が高くなるほど、断熱性能が急激に悪くなるため、真空引きなどの整備が必要となります。CE の構造上、入熱により自然昇圧が避けられません。このため、**安全弁などの安全装置の元弁は、常時開けておかなければいけません。**間違っても元弁を閉止しない様に、封印や弁ハンドルの取外し等の措置が必要です。

- ★ 日常管理のポイント**
1. 真空断熱と言え、完全断熱ではありません。
 2. 運転停止中の、内槽圧力の上昇は起きます。
 3. 圧力上昇度を把握しておくこと。
 4. 降圧操作時は必ず記録のこと。
 5. 断熱性能を監視すること。
- 55

事故防止策

- ★ 安全弁の元弁は常時開放
 - ①「常時開」の表示
 - ②容易に元弁を閉止できないように封印等の措置
- ★ 保安管理の徹底
異常上昇時にはブロー等の措置
- ★ 保安教育の徹底



2020年度 保安検査結果 《事業所の保安管理の状況》

各事業所とも年々自主保安の意識が向上しています。
2020年度は、事業所の約8割で管理状況が優良でした。






(3) CE 施設2020年度保安検査結果報告
KHK 神奈川県 CE 検査事務所 CE 保安検査員
当協会職員 伊藤 俊弘氏



2020年度 保安検査結果 《よくある指摘項目:現場設備の不備》

- 警戒標の不備(10件)
 - 事業所入り口に「高圧ガス製造所」の看板がない。または障害物で見えにくい。(5件)
 - 標水の緊急連絡先が直接協力会社になっている。(3件)
 - 標識が外れかかっている。(1件)
 - 現場警戒標に処理能力の記載がない。(1件)
- 現場備品の不備(7件)
 - 予備電池が置かれていない(3件)
 - 拡声器の音が出ない(1件)
 - 懐中電灯が点灯しない(1件)
- その他(6件)
 - 内厚測定の設定シールがない(3件)、他



2020年度 CE施設保安検査結果の報告

2021年度 CE 取組者保安講習会
一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会
(高圧ガス保安協会 神奈川県 CE 検査事務所)

2020年度 保安検査結果 《よくある指摘項目:管理書類の不備》

- 保安教育計画や実施記録、運転記録などに保安監督者/管理者の確認印がない(6件)
- 設備台帳の不備(6件)
 - 記録簿を作成していない。又は記載が揃っていない(3件)
 - 圧力計、液面計等の機器番号の記載がない(3件)
- 定期自主検査記録の不備(5件)
 - 定期自主検査報告書に、事業所側の照会印がない(4件)
 - 定期検査結果の不具合項目が見逃きされ、未対策(1件)
- 管理書類の整理が悪い。各種資料がごちゃ混ぜにファイルされている(2件)



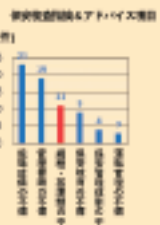
はじめに

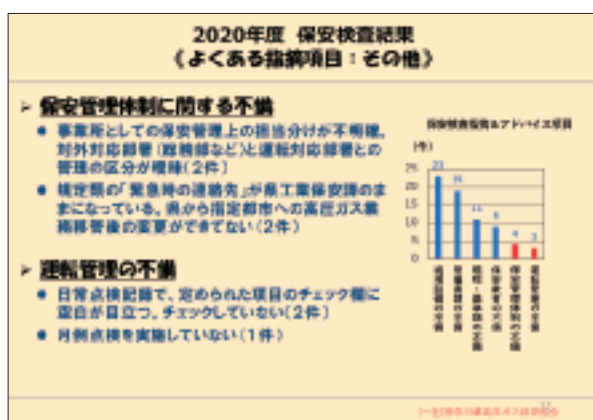
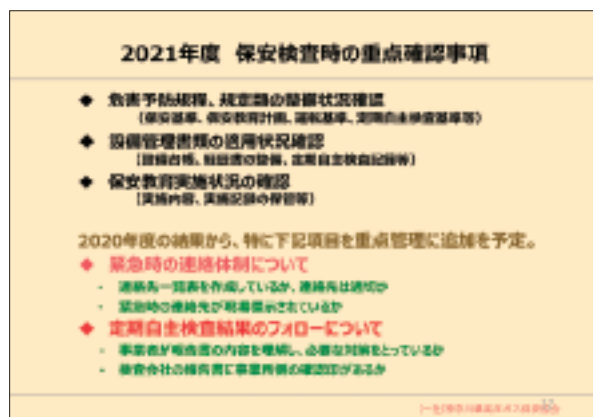
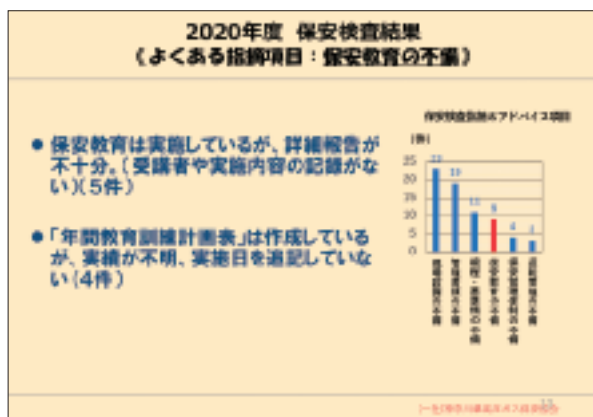
- (一社) 神奈川県高圧ガス保安協会 (以下、ガス協と略す) の業務は？
また高圧ガス保安協会(略称：KHK)との関係は？
 - ガス協はKHKの委託を受け、神奈川県に於けるKHK業務の一部を実施。
 - ◆ 神奈川県 CE 検査事務所として、CE 施設の保安検査業務を実施。
 - ◆ 神奈川県冷凍教育検査事務所として、冷凍設備の保安検査や高圧ガス用括弧換の検定講習会や教育事業を実施。
 - 神奈川県の高圧ガス保安協会として、神奈川県に入居する高圧ガスの輸入検定を実施。
- 昨年度(2020年度)のCE保安検査-保安点検の実施件数

実施機関	2019年度		2020年度	
	保安検査	保安点検	保安検査	保安点検
高圧ガス製造所	27	0	28	3
高圧ガス貯蔵所	0	0	0	0
高圧ガス使用所	0	0	0	0
- ガス協では高圧ガス製造所の内、CE 施設のみを有する事業所の保安検査を担当

2020年度 保安検査結果 《よくある指摘項目:規程・基準類の不備》

- 危害予防規程と現場の不一致(8件)
 - 別途制定するとして基準が見当たらない。制定されていない。
 - 規程・基準で定めたと内容と、実際の管理が異なっている(点検表の書き、基準書の名稱・・・)
- 危害予防規程の「大規模地震に対する防災・減災対策」を記載した後の届出が、期限前(2020年8月末)に完了していない。(3件)





2020年度 保安検査結果 （おわりに）

これらの「よくある指摘項目」を参考にして、皆さんの事業所での、自主保安活動の改善、維持向上に生かしてください。

以上で、「2020年度 CE施設保安検査結果」の報告をおわります。

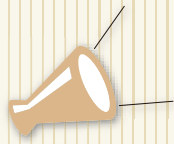
CEに関するご質問や協会活動へのご要望等がありましたら、お知らせください。可能な限りお答えしていきたいと思っております。

ご清聴ありがとうございました。

国土交通省 国土交通政策研究所
高圧ガス保安協会
施設保安部 CE 検査業務課

— 国土交通省 国土交通政策研究所



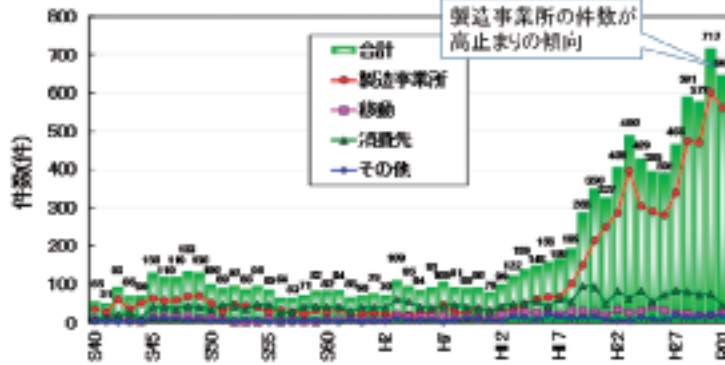


神奈川県からのお知らせ

高圧ガス事故の発生状況について～ 2020年版～

高圧ガス災害事故発生状況（全国）

（※ 容器の盗難・喪失を含まない集計）



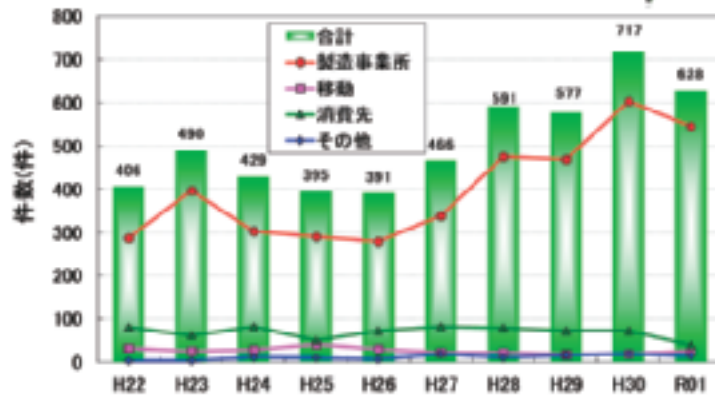
Kanagawa Prefectural Government

「高圧ガス関係事故年報 2020年4月 高圧ガス保安協会」調べ

1

高圧ガス災害事故発生状況（全国）

（※ 容器の盗難・喪失を含まない集計）



Kanagawa Prefectural Government

「高圧ガス関係事故年報 2020年4月 高圧ガス保安協会」調べ

2

高圧ガス災害事故発生状況（県）

（※ 容器の盗難・喪失を含まない集計）



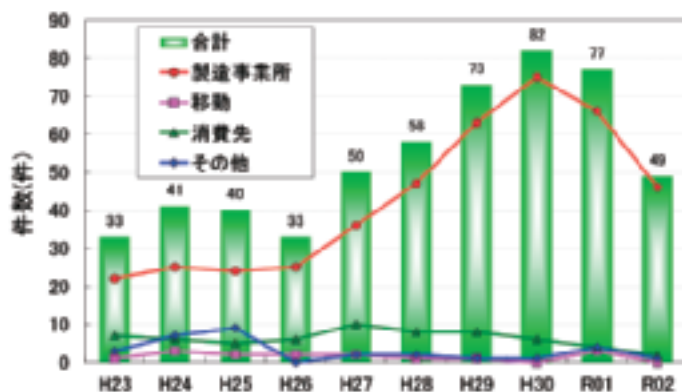
Kanagawa Prefectural Government

2021年1月8日集計（通報を待たずため、変動の可能性あり）

3

高圧ガス災害事故発生状況（県）

（※ 容器の盗難・喪失を含まない集計）



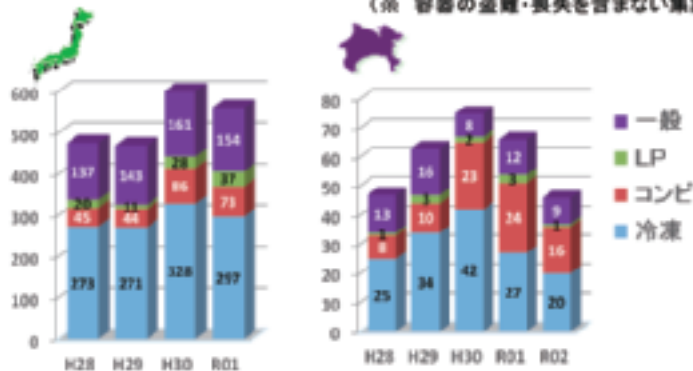
Kanagawa Prefecture Government

2021年1月6日集計（通報を含むため、変動の可能性あり）

4

高圧ガス災害事故発生状況（製造事業所）

（※ 容器の盗難・喪失を含まない集計）



- ◎ 県内の冷凍事業所の災害事故件数が減少
- ◎ 冷凍事業所が県・全国とも全体の約4割以上を占めている

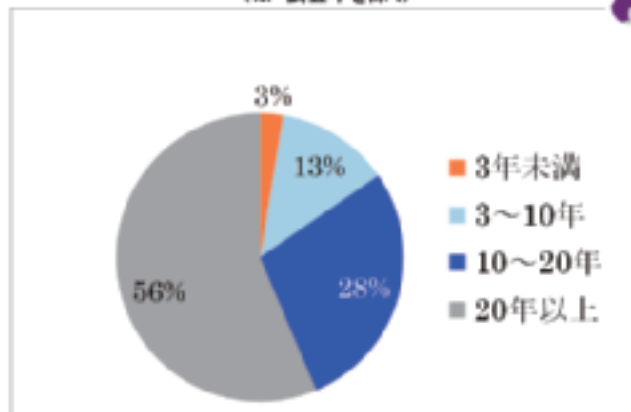
Kanagawa Prefecture Government

左図「高圧ガス関係事故年報（2020年4月）高圧ガス保安協会」調べ

5

2020年 災害事故施設の設置年数（県）

（※ 容器の盗難・喪失を含まない集計）
（※ 調査中を除く）

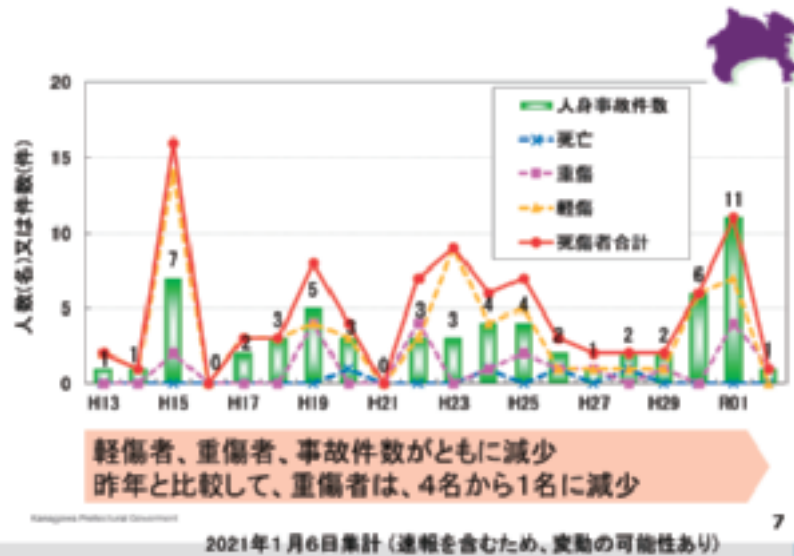


Kanagawa Prefecture Government

2021年1月6日集計（通報を含むため、変動の可能性あり）

6

高圧ガス事故による人身事故推移(県)



2020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
高圧ガス関係事故	爆発	0	—
	火災	0	—
	噴出・漏えい	46	重傷者1名
	破裂・破損	3	—
	その他	0	—
	喪失・盗難等	1	—
	合計	50	重傷者1名

・噴出・漏えいの事故件数が、全体の9割以上
・喪失・盗難が大幅に減少(1件のみ)

・重傷者は発生したが、前年と比較して非常に少ない。

2021年1月6日集計(速報を含むため、変動の可能性あり)

自主保安活動の推進により、事故の未然防止に引き続き御協力ください。

第1回

「2024年フロン問題」 JRECO 事業紹介と フロンガスの歴史



一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構
企画・調査部 山本 隆幸

この度は、神奈川県高圧ガス保安協会様のご依頼をいただきまして、今回から3回にわたり、フロンガスについての掲載させていただきますことに感謝しています。

JRECO 事業所紹介

私共、一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO) と申します。団体の事業内容について簡単にご説明をさせていただきます。

1. 私共の団体は、冷凍空調機器からの冷媒フロン類 (CFC, HCFC, HFC) の大気放出抑制、使用の合理化及び管理の適正にかかわる事業の推進を目的として、関係事業者との連携及び行政当局との協調のもとで実施しています。
事業の一環として2015年に施行されたフロン排出抑制法の遵守ツール「RaMS」をクラウド上で提供しています。「RaMS」には主務大臣から認可された「情報処理センター」(法第76~85条)機能が備えられていることも一つの特徴です。「RaMS」は法律に準拠するよう設計されていますので全ての帳票を書面によらずに電子的に処理しており、保存、閲覧、一括縦覧など一元管理とデータ解析が可能で DX 推進の一翼を担うことができます。(経済産業省、国土交通省、環境省令第三号準拠)
…… (担当部署) 情報システム部
2. フロン類の回収・充填を実施する際に必要な「技術」「要件」を備えた技術者や事業者育成のための教育プログラム策定、講習、認定試験実施、認定、登録を行っております。[RRC (冷媒回収推



図1 資格者証、認定証

- 進・技術センター)・RRC 冷媒回収事業所認定制度の運営・RRC 冷媒フロン再生事業所認定制度の運営・第二種冷媒フロン類取扱技術者制度の運用] …… (担当部署) 資格認定部
3. フロン類の排出削減、脱炭素社会の構築、省エネルギー化の推進を目的とした政府(環境省)補助金事業の執行管理団体として、補助事業の公募、審査、事業者への支援・指導や各種検査などを行うことで、自然冷媒類を使用する省エネルギー型機器の普及促進に貢献しています。また、経済産業省や環境省によるフロン対策に関する技術開発支援事業や実証・普及事業等に協力することで、地球環境・エネルギー問題の解決に向けた我が国の政策推進に積極的に協力しています。
…… (担当部署) 事業支援センター
 4. 行程管理制度とは、業務用冷凍空調機器の廃棄時に、冷媒を回収し、破壊、再生処理をすることを書面(行程管理票)で明確にするものです。2020年の改正法によりこの行程管理票の運用

がないと罰則規定となりより厳格な対応が求められています。…… (担当部署) 普及啓発部



図2 JRECO 発行「RRC ニュース」

5. 法律などの周知・啓発。フロン排出抑制法の周知を行うため、様々な社会環境、要請に基づいた活動を行っています。そして、機器管理者(ユーザー)、充填回収業者等の視点に立ち、問題・課題の解決について相談に応じています。

…… (担当部署) 普及啓発部

6. 冷媒に関する情報発信としては、冷媒フロン類に関わる国内外の社会情勢、技術動向、規制動向を調査、分析し、ホームページ、定期刊行物等で情報発信しています。

さらに各種企業・団体へのヒアリングを通じ、問題点や今後の課題に基づいた提言を政府審議会、委員会、政府担当部署に対して行っています。…… (担当部署) 企画・調査部



図3 身近にある冷凍空調機器

フロン法の経緯

今や、我々の生活には欠かせない冷媒は、20世紀最大の発明といわれました。

1928年に CFC (クロロフルオロカーボン) が開発され、それまで使用していた有毒性の高い冷媒から無色・無臭・無害の冷媒となり冷凍空調業界においては飛躍的な発展を遂げました。しかし、1974年ごろの米国カリフォルニア大学のローランド博士と、マサチューセッツ工科大学のモリーナ博士に

よりオゾン層破壊のメカニズムが世間の知られるところとなりました。その結果、塩素を含む特定冷媒といわれるグループの CFC, HCFC (ハイドロクロロフルオロカーボン) の使用、生産削減が世界的に取り組まれることになり1987年、モントリオール議定書が採択され国際的に注目されました。

翌1988年にオゾン層保護法が成立し、CFC は先進諸国で1996年に全廃となりました。CFC から HCFC への移行では、オゾン層保護のため「水素」を入れて分解を早め ODP 値を1/50としまし

オゾン層破壊のメカニズム

○オゾン層破壊
 「特定フロン（CFC・HCFC）」は紫外線により分解され、塩素原子（Cl）が発生し、オゾン分子（O₃）と結びつき、オゾン層を破壊します。
 この塩素原子が触媒となり、非常にたくさんのオゾンを分解します。

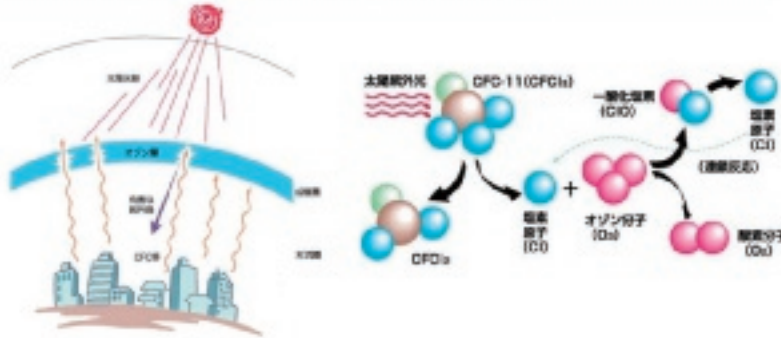


図4 オゾン層破壊のメカニズム

た。また、HCFC から HFC（ハイドロフルオロカーボン）への移行では、オゾン層保護のため、完全に塩素をなくしたいずれも炭素に接続する物質を変更して規制を乗り越えました。しかし HCFC も段階的ではありますが、2020年に全廃となりました。

その後は、塩素原子を含まない HFC が代替フロンとして開発され国内でも家庭用冷蔵庫をはじめとして普及してきました。その後業務用冷凍空調機も代替フロンへの転換が行われ2000年初めには**ほぼ100%に近い数字となりました**。世の中の人たちはこれでフロン問題が解決したと思われたのではないのでしょうか。しかし、この代替フロンはオゾン層を破壊しない効果はあったものの、温室効果ガスの排出抑制効果は残念ながら達成していません。

温室効果ガス

それでは次の打つ手はどのようになるか図5を参照願います。

この図でわかりますように CO₂（二酸化炭素）を1とした場合のフロンの地球温暖化係数（GWP 値）が二酸化炭素の100倍から10000倍以上になります。皆様もよくご存じの冷媒 HCFC-22（R22）は GWP 値が1810となります。また、HFC-23（R23）にいたっては GWP 値が14800となります。これらの冷媒の漏えいがあると地球温暖化計数的には大変な数字となってしまいます。意外にこのような事実をご存じない方が少なくないのではないのでしょうか。

フロン類が地球温暖化へ与える影響

○オゾン層保護対策として、特定フロンから主に代替フロン（HFC）への転換を進めてきましたが、代替フロンは、オゾン層を破壊しないものの、地球上に強力な温室効果をもたらします。
 ○代替フロンの地球温暖化係数（GWP）を見ると、二酸化炭素の100倍から10,000倍以上になります。このため地球温暖化防止の観点から、代替フロンの排出抑制が求められています。

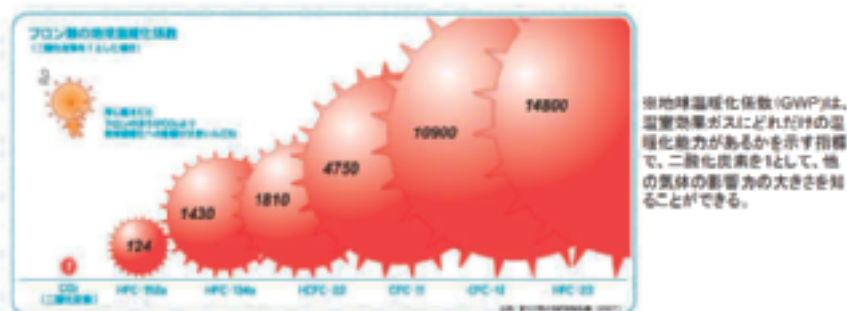


図5 フロンの地球温暖化係数(GWP 値)

市中冷媒の分布

市中の冷凍空調機器の仕様状況と次世代冷媒の動向について触れてみたいと思います。

我が国の家庭用エアコンは約1億5000万台あるといわれています。その冷媒の分布はR22 (40%) R410A (60%) で占められています。次世代冷媒としては、R32が使用されています。店舗用、オフィス用エアコンは約2000万台あるといわれています。その冷媒の分布はR22 (25%)、

R410A (75%) となっており、次世代冷媒の候補としては、R32があげられています。

食品流通、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、食品製造、冷凍冷蔵輸送は約100万台あるといわれています。その冷媒の分布はR22 (50%)、R404A (30%)、その他R410Aなどの冷媒になります。

次世代冷媒の候補はR448A等が候補としてあげられています。その他自然冷媒への転換も最近は多くなってきています。

表1 次世代冷媒の動向

用途	数量	現冷媒	候補冷媒	備考
家庭用エアコン	1億台以上	R410A/R22	R32 新機種より導入済	家電リサイクル実績より推定 市場ストック R22 : 40% R410A : 60%
店舗・オフィス用エアコン(小型)	2,000万台以上	R410A/R22	R32 小型は新機種より導入済	市場ストック R22 : 25% R410A : 75%
店舗・オフィス用エアコン(大型)				導入に向けて検討中
ショーケース	100万台以上	R404A/R22	R448A等	市場ストック R22 : 50% R404A : 30%
冷凍冷蔵倉庫		R22	NH ₃ /CO ₂ 等	自然冷媒使用機器 20% (2017年)→30% (2018年) R22使用機器 67% (2017年)→58% (2018年)

温室効果ガスの排出量

2019年度(令和元年)の温室効果ガス排出量(速報値：電気・熱配分後)日本産業別の温室効果ガスの排出量は(CO₂換算)日本全体では約12億トンとなっています。産業部門(工場等)では約3億8400万ト

ン、家庭部門では1億5900万トン、商業・サービス・事務所等では1億9300万トン、製油所・発電所では約9000万トン、代替フロン(HFCs)では約5000万トンでフロン全体では製油所・発電所の排出量を上回っているという現実があります。残念ではありますが、このような事実は報道されていません。

2019年度(令和元年度)の温室効果ガス排出量(速報値：電気・熱配分後)



図6 日本の温室効果ガス排出量(2019年度)



私のツーリングの楽しみ (62)

～県道 731 号 (矢倉沢仙石原) 線～



高島 良一

2021年4月28日神奈川県道731号(矢倉沢仙石原)線が、供用開始となりました。渋滞う回路としても使えますと盛んにPRもされています。以前の林道からどれくらい変わっているか、早速体験してきました。

せっくなので少し(少しではないか?)寄り道をするに於いて、経由地とおおよその所有時間を纏めました。今回は初めて走るルートはありませんので、大まかな所要時間だけ把握しておいてあとは成り行きという計画です。

朝7時に出発します。銀河大橋で相模川を渡ると国道129号線を北上します。新幹線のガードから先は、一面田んぼだったところに大きな物流倉庫のような建物が何棟も建築中です。圏央道の開通と新東名の伊勢原ジャンクション(JCT)ー海老名南 JCT 間の開通により、この辺りが物流の拠点として注目されているということでしょうか。確かに湘南地域から東名を西に向かう場合、以前より格段に便利になっていることは間違いありません。

さて、厚木の東名高速本線の立体交差手前で129号線を左折すると東名病院の前を通過して、小田急線の踏切を渡ります。その先の国道246号線を突っ切ると、そのまま直進し玉川沿いに七沢まで走り、突き当りを右折して清川村に出ます。県道64号線で土山峠を越せば、宮ヶ瀬湖が目の前に広がります。春の時期は湖の水位が低く、対岸の未成

村道の土山高畑線の一部として架けられた橋はいつもの風景ですが、その下には本来なら水没しているはずのガードレールを見ることができます。宮ヶ瀬やまびこ大橋を渡ってビジターセンターで休憩しようかとも思いましたが、前を走るオートバイが気になりそのまま走り続けることにしました。イタリア製のそのオートバイは、64号線を鳥屋小学校横のショートカットを使って、国道413号線(どうし道)まで、先導してくれます。更に県道518号線で牧馬峠を越えて、鉢岡山の西側の抜け道を走り藤野の日蓮大橋を渡って国道20号線に出るまで一緒に走りました。20号線に出ると彼はまたすぐに右折していきました。奥多摩でも向かったのでしょうか。20号線に出たところで寄ろうとしたコンビニが閉店してしまいましたので、その先の別なコンビニで水分補給と休憩をしました。此处まで約1時間半。順調です。

引き続き20号線を下ります。大月、初狩と進むと相模川と呼ばれた川は、幾度かその名前を変え笹子川と呼ぶようになります。やがて見覚えのある笹子峠旧道(県道212号線)の分岐が見えてきました。今は分岐点が60m程勝沼寄りになり、分岐直後の狭い橋を使わない線形となっています。車での旧道進入がわかりやすくなっていました。上野原で休憩してから1時間強、旧道に入ってから10分程で本日最初の目的地「笹子峠旧道の隧道」



① 笹子隧道

に到着です。案内板に1913年完成と記されています。もう少し古い時代の完成ではなかったかと勘違いしていました。宇津ノ谷トンネルのように、明治に遡るほど古い隧道と思い込んでいました。こちらの笹子町側は洋風建築のような意匠が施されています。なかなか見応えがあります。

笹子隧道の後、県道を引き返して富士吉田市に向かいます。20号線も少し戻り初狩駅の手前で右折し、県道712号線で一山超えて突き当りの県道705号線を進んで中央自動車道都留IC入り口を通過すれば、国道139号線に合流できます。何回か寄ったことのある、『くれちうどん』で早めの昼食にします。丸亀も讃岐も何それというくらいのこしです。

昼食後、いよいよ本日のテーマに向かいますが、やはり富士山が気になりま

す。空は青さが薄くすっきりしませんが、山の端はくっきりしています。139号線を富士山に向けて走り富士見バイパスを選ぶと、正面に富士山を見ることができます。周囲の建物や電信柱が重ならないところの路肩に、バイクを停めて数枚写真を撮ります。



② 吉田うどん(くれちうどん)

富士見バイパスは138号線に突き当たる前に左折して県道717号線を選択します。鳥居地トンネルを抜けると忍野です。トンネルを出るとすぐ右側に、忍野村場外離着陸場(ヘリポート)があります。そしてここでも、先程より迫力を増した富士山が現れます。再び路肩に停めてシャッターを押します。こうなると、当たるを幸い薙ぎ倒すといった勢いで、富士山の写真を撮り続けました。

717号線をそのまま標識に従って進めば(1回右折します)「山中湖花の都公園」です。ここでも1枚。カメラを仕舞って走り出そうとしていると、ツーリングのグループが脇を走り抜けるところで、手を挙げて挨拶をします。こちらもすぐに走り出すと、間もなく追いつきました。すると次の信号で左のウィンカーを点滅させています。どうやら山中湖の北側に向かうようです。こちらも同じように左折しました。山中湖を廻る道は村役場のある南側より、こちらの北側のルートの方が富士山

は良く見えます。間もなく湖畔の無料駐車場が見えてきますので、ここでも駐車場に入り写真を撮りました。続けて同じようにカワサキのバイクが駐車場に飛び込んでくるとこれも同じように写真を撮りあつという間に出発していきました。同じタイミングで駐車場を出で後ろを走ります。後ろからナンバーを見ると愛知ナンバーです。それにしても軽装で、小さなシートバッグがリヤシートの上に載っているだけです。どこかに宿泊しているのでしょうか。そんなことを考えて後ろを走っていました。

国道413号線(どうし道)の分岐の信号まで来ました。どうし道はもちろん方向が違いますので、曲がらずにその先の県道730号線に入ります。三国峠を越えてしまうと遠回りとなってしまいますので、今日は途中のパノラマ台までとします。眼下に山中湖とそこから徐々に角度を増してせり上がり、富士山に連なる斜面が見事な景観です。



③ 山中湖と富士山

写真を撮って再び山中湖畔に戻り、籠坂峠を越えて須走まで下ると道の駅で休憩します。オートバイ用の駐輪スペースにバイクを止め改めて先客のオートバイをよく見てみると、先ほどのカワサキが停車していました。こういうことは良くあることで、午前中に見たことのあるオートバイが、午後いつの間にか一緒に走っているということは、ツーリングの“あるある”話かもしれません。(個人的にそう思っているだけかもしれませんが…)

そろそろ本日のメインテーマが近づいてきましたので、少し長めに休憩しました。

新しい道というテーマでは、ここから御殿場までも新しい道です。東富士五湖道路が須走から御殿場まで延長され、新東名に接続されてます。もちろん合流部で一般道路に降りることができます。須走から御殿場まであつという間に移動できるようになりました。この日はそのまま直進し、乙女峠を越えます。峠のトンネルを出て長い直線の後の

ヘアピンを回り込んでから少し走ると、県道への分岐を表す真新しいブルーの標識が頭上に掲げられています。県道の数字と共に、『はこね金太郎ライン』と呼称が添えられています。ここの分岐は以前 公時神社の駐車場への入り口がメインで、林道への入り口がその脇(つまり国道138号線には接続していない)にありましたが、開通後は分岐から県道となり、駐車場への入り口が県道に接続す



④ 仙石原からの入り口(分岐標識)



⑤ 拡幅された路面(新旧の擁壁)

るように変更されています。そして、林道入り口に必ず設置される柵がありました。更に、県道になり何より違っているのは道路幅です。確実に2車線が確保されています。そしてカーブには、対向車線へのはみ出しを防ぐための軟質のセンターポールが設置されています。もちろんその分カーブの道幅がより広くとられていることは言うまでもありません。カーブではないところでも多くの退避スペースが用意されていました。山の斜面の石垣も拡幅に合わせて新たに施工されているため、ところどころ古びた石垣と真新しい石垣が連続している箇所がありました。

間もなく「金時隧道」が、正面に見えてきます。隧道は一直線なので、トンネルの中に出口の丸い形がはっきりと確認できます。箱根側に駐車するス

ペースはありませんが、路肩にオートバイを停めて、周囲を見渡してみました。トンネルに向かって左側は金時山につながる斜面です。右側には先ほど分岐する前に走っていた国道138号線が走る仙石原を見下ろし、その向こうに視線をやれば茶色い山肌から立ち上る煙が見て取れます。その周囲だけ緑色がありません。木も立ち枯れています。すなわち大涌谷を正面に見ることができます。金時隧道の海拔は850m、大涌谷(駐車場)が1042m、比高は約200mですがそれ程見上げるようには感じませんでした。

トンネルを抜けると、矢倉沢側の谷側に35台ほどの駐車スペースが用意されています。晴れていれば、丹沢や大山が望めるのではないかと思います。

パーキングからは県道78号線に出るまで箱根側より3倍ほどの距離があります。78号線との接続点は少しだけ足柄峠側に移動されていました。以前は大雄山方面から登ってきて斜め左に上っていく感じでしたが、足柄峠側から下りてきたときに、曲がりにくいいため作り変えたのだらうと思います。

この日は、“取材”の一環として、所要時間を図りながら走るつもりでしたが、パーキングを出て見かけた地藏堂の案内標識につられ思わず寄り道をしてしまったため、実際の所要時間の測定にやや正確さを欠く結果となってしまいました。地藏堂の近くには夕日の滝があり、地藏堂までの道には足柄古道の表示があります。県道より一段狭い道です。この日は仙石原側・矢倉沢側いずれも県道への分岐点で、通行量調査を行っていました。今後どれだけ増えるのか



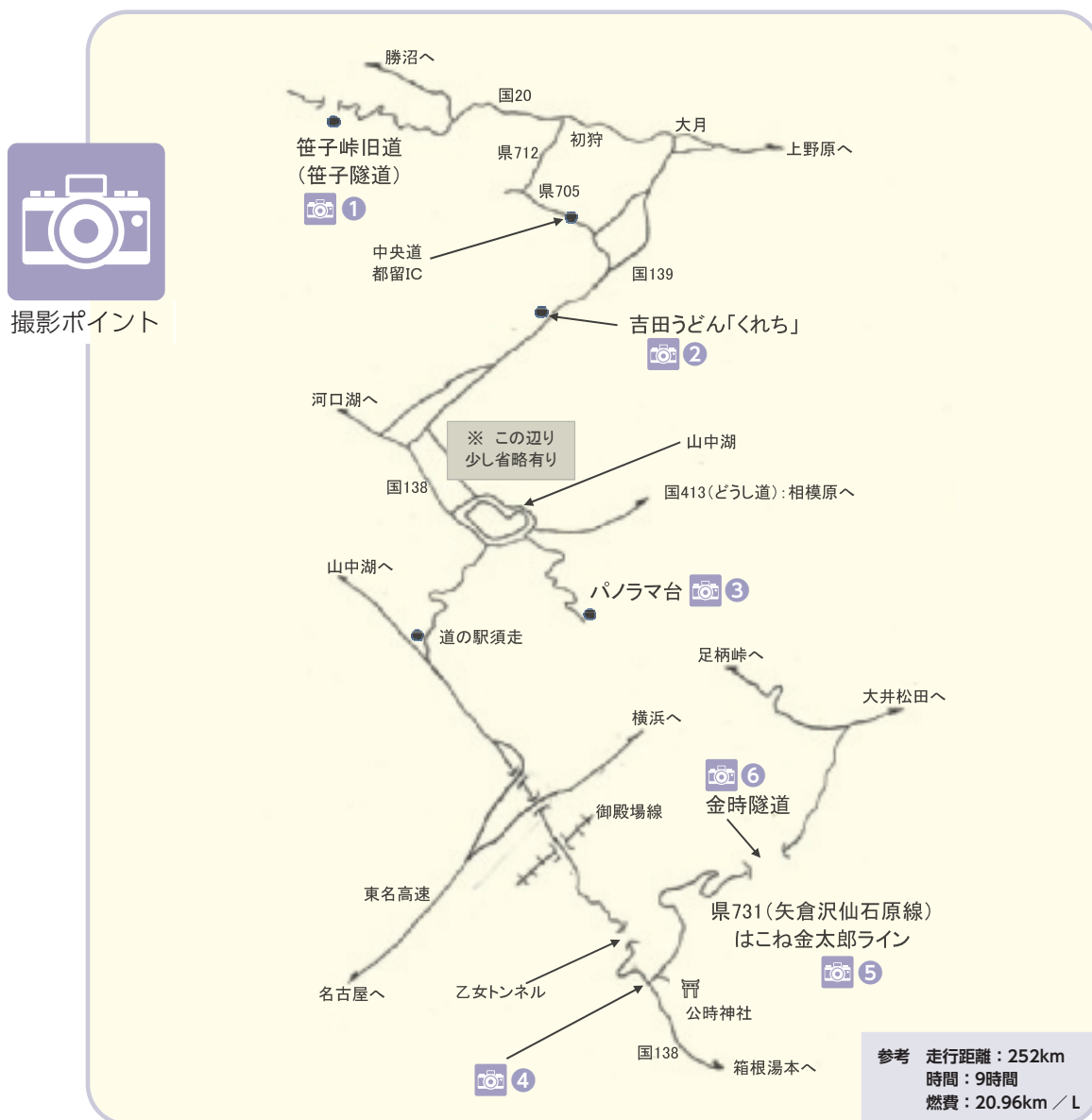
⑥ 金時隧道

アンテナを立てておこうと思います。78号線は生活道路で、それ程道幅が広いわけでもなくアベレージスピードも高くありませんが、今のところ渋滞するようなポイントがあるとは感じられませんでした。

はこね金太郎ラインは、林道ベースのため制限速度も低く大型の車両の通行規制があります。けれども箱根湯本の渋滞とその後、小田原厚木道路を使用するような場合、今回のルートで大井松田ICから東名高速道路を使うという選択も十分考えられるのではないかと思います。

箱根新道で箱根湯本に出て国道1号線を国府津まで走って、橘ICから西湘バイパスを使う私の場合、仙石原から箱根湯本というコースはあまり使いませんが、**湯本駅前の渋滞を考えると、はこね金太郎ラインを使って大井松田から国道255線、県道72号線、更には新幹線高架下から裏道を使って1号線の岡入り口の信号へ出るルートも選択肢の一つと考えます。**

メインテーマが神奈川県道の紹介ですが、寄り道の方が盛りだくさんとなったのが今回のツーリングでした。



協会からのお知らせ

1. 2021年度下期法定資格講習会等の開催について

2021年度下期の高圧ガス保安協会が実施する法定資格講習会（「保安係員講習」を含む）の日程は次のとおりです。新型コロナウイルス感染症予防のため、会場での「三密」対策をとるため募集定員を例年に比べ大幅に縮小しています。保安係員講習並びに乙種機械／化学、丙種化学（特別）検定講習は、従来の集合型対面講習ではなく、オンライン講習に変わっていますのでご了解下さい。

	講習会名	申し込み期間	オンライン講習期間	検定試験日
1	保安係員講習	2021年11月 15日(月)～28日(日)	2022年2月10日(木) ～3月3日(木)	—
2	乙種化学検定講習	2021年11月 15日(月)～28日(日)	2022年1月18日(火) ～2月8日(火)	2022年2月20日(日)
3	乙種機械検定講習	2021年11月 15日(月)～28日(日)	2022年1月18日(火) ～2月8日(火)	2022年2月20日(日)
4	丙種化学(特別)検定講習	2021年11月 15日(月)～28日(日)	2022年1月18日(火) ～2月8日(火)	2022年2月27日(日)

(注) インターネットによるお申し込み。 ※郵便振替のお申し込みはできません。

詳細は、高圧ガス保安協会(KHK)のホームページをご覧ください。

	講習会名		講習日	募集人員	場所
1	第三種冷凍機械 検定講習	検定試験 2022年2月27日(日)	2022年1月31日(月) ～2月2日(水) (3日間)	70名	かわさき保育会館 (予定)

(注) 詳細は、当協会のホームページをご覧ください。

2. 2021年度圧縮空気保安技術講習会のご案内

当協会では圧縮空気を取り扱う事業所の皆様を対象に、保安管理教育の一環として圧縮空気に関する保安技術講習会を開催しています。今回は圧縮空気取扱いの基礎として関係法令および圧縮空気容器、空気圧縮機等の取扱いと日常点検および圧縮空気による事故事例等について、専門の講師の方を招いて解説いたします。本講習会は年1回の開催です。この機会を保安技術の向上と学習の場にご活用ください。

(記)

1. 日 時 2022年2月16日(水) 13:15~16:35 (受付開始12:45)
2. 会 場 神奈川県民ホール(6F 大会議室)
3. 定 員 **60名(受講希望者が20名未満の場合は中止させていただきます)**
4. 講習内容

	演 題	時 間	講 師
1	行政機関からのお知らせ	13:15~13:45	神奈川県くらし安全防災局 防災部 消防保安課
2	関係法令	13:45~14:15	(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 副会長 児玉 孝徳氏
3	圧縮空気容器の取扱いと事故事例について	14:25~15:25	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	15:35~16:35	株式会社 田邊空気機械製作所 (人選中)

(注) 受講される方は、会場内でのマスク着用をお願いします。

5. 会場案内図

神奈川県民ホール 6階大会議室
横浜市中区山下町3-1
電話 045-662-5901(代)

交通

- ▼みなとみらい線「日本大通り」駅3番出口から
徒歩5分
- ▼JR・市営地下鉄「関内」駅から徒歩15分
- ▼横浜駅、桜木町駅より26系統バス
「大棧橋」バス停から徒歩1分



6. 受講料(テキスト代込み)

- 会 員* 3,100円(本体 2,819円、消費税 281円) 【*(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 会員】
- 非会員 5,100円(本体 4,637円、消費税 463円)

※受講料支払いは銀行振り込み(手数料は受講者負担)をお願いします。

今回は新型コロナウイルス感染症が拡大した場合、急遽開催中止の場合がありますので、**受講料は講習後の振込(事後払い)**をお願いします。

銀行振込先：□座名義 シヤ)カナガワケンコウアツガスホアンキョウカイ
 スルガ銀行横浜支店(普通) 1219610
 りそな銀行横浜支店(普通) 0808190

※キャンセルについて

講習会開催日の5日前以降のキャンセルは受講料を頂きますので、ご承知ください。

尚、受講者の変更は自由ですが、必ず事前にお知らせください。

7. 受講証の発行

※申し込まれた方には受講票を発行いたします。受講当日は受講票を受付で提示してください。

※受講された方には、保安教育受講修了書(受講証)を発行致します。

8. お申込み

参加申し込みは、下記受講申込書に必要事項を記入の上 FAX でお申し込みください。

申込締切り：2022年2月7日 または、定員に到達次第締め切ります。

○お問い合わせは 電話 045-228-0366 ^{ふただ}二田又は伊藤までお願いします。

(一社)神奈川県高圧ガス保安協会 保安講習会係 宛 FAX 045-201-7089

2021年度圧縮空気保安技術講習会申込書 【申込締切り2022.2.7(月)】

事業所名	(名称)	当協会会員の区別 いずれかに○印をつけてください ※会員 ・ 非会員
	(住所)	
申込担当者		連絡先 TEL
NO.	ふりがな ----- 受講者氏名	5
1		6
2		7
3		8
4		9
受講料	合計¥	銀行振込(予定日 月 日)

※領収証発行＝振込明細書をもって領収書とさせていただきます。

※キャンセルは5日前までにご連絡ください。それ以降は受講料を頂きます。

尚、受講者の変更は前日まで受け付けますので、ご連絡ください。

3. 2022年度工業保安・冷凍保安ポスター募集について

2021年度神奈川県工業保安強調月間協賛事業として、2022年度用の工業保安部門並びに冷凍保安部門ポスターの募集をいたします。奮ってご応募ください。

< 募 集 要 領 >

1 テーマ：

- (1) 工業保安部門 一般高圧ガスの保安活動推進
- (2) 冷凍保安部門 冷凍に係る保安活動推進

2 図 案：自由 但し市販のデジタル画像を使用する場合は次ページ「[ポスター作成要領](#)」を参照 使用色彩：色数の制限はありませんが、**金・銀**及び**蛍光色**の使用は避けてください。

3 ポスターに掲載する文字等：詳細は別記「[ポスター作成要領](#)」を参照のこと。

4 用紙サイズ：縦長 A2判

5 賞金・賞品：

- (1) 入賞作品 各部門1点 3万円
- (2) 佳 作 各部門1～2点 1万円
- (3) 参 加 賞 入賞・佳作以外の方全員

6 締 切：2022年1月18日(火)

7 送付先：〒231-0023 横浜市中区山下町1番地 シルクセンター3階 (一社)神奈川県高圧ガス保安協会 事務局 宛 TEL 045-228-0366

(注意事項)

- ・応募対象者は会員事業所に所属されている方、又は会員事業所に所属されている方よりの推薦者に限らせていただきます。
- ・作品の裏面に事業所名、所属、電話番号、氏名を記入してください。また、デジタル画像を使用した場合は、ソフト会社名、ソフト名、連絡先も作品の裏面に記入してください。
- ・応募作品は返却しません。作品の著作権は(一社)神奈川県高圧ガス保安協会に帰属します。

8 結果の通知：2022年4月

9 入賞者表彰：第51回定時社員総会(2022年6月3日(金)開催予定)において行います。

(別記)

「ポスター作成要領」

応募される作品は下記の要領に従い作成してください。

1 使用色彩

色彩数の制限はありません。

但し、金色、銀色、及び蛍光色は印刷できないので使用しないでください。

2 デザイン

(1) 応募作品は製作者のオリジナル作品とします。

(2) パソコン用など、市販のクリップアート(デジタル画像)などを使用する場合の注意

ア そのアートが主役になるような構成はなるべく避けてください。

イ 使用したアートをポスターに無条件で使用できることを確認し、ソフトメーカーからの許可回答の写しを添付してください。(無い場合は無効とする場合もあります。)

3 指定文字の記載

(1) 工業保安(高压ガス)又は冷凍保安を訴える言葉

言葉は自由ですが審査の対象となります

*文字は絵にかからない位置に

(2) 次の文字を入れてください。

工業保安ポスターの場合

工業保安強調月間(10月1日~10月31日)

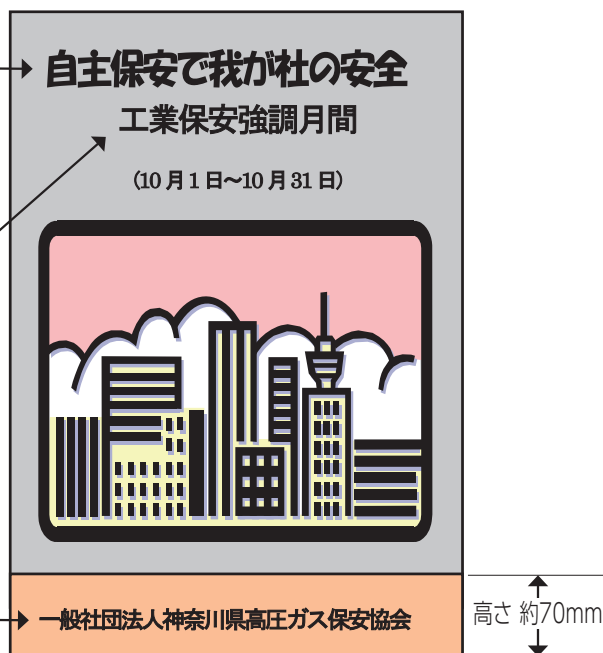
冷凍保安ポスターの場合

冷凍保安(月日は入れません)

(3) 共通

ポスターの下部に次の文字を入れてください。
また、この範囲は白地または色無地(模様のないこと)にしてください。

一般社団法人神奈川県高压ガス保安協会

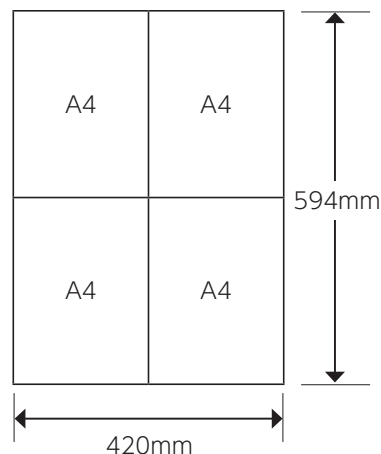


4 用紙について

(1) 大きさ A2判(A4判を4枚並べた大きさ)

(2) 図案の向き 縦長としてください。

(3) 郵送される場合は折り目をつけないようにしてお送りください。





編集後記

今回の会報323号では、防災の日に関連した特集を掲載しています。昨年度新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、延期しました第13回トップセミナーを開催することができました。神奈川県くらし安全防災局防災部工業保安担当課長の内山和子氏、国土交通省水管理・国土保全局防災課企画係長の道谷健太郎氏、東京管区気象台気象防災部気候変動・海洋情報調整官の宮内誠司氏から、「気候変動」「大規模災害」「防災」を共通するテーマとしてご講演をいただきました。3名の講師の皆さまは、「災害や現象を自らの課題として捉え、備えることが重要である」と強調されていました。世界的にもCOP26が開催され、パリ協定の実現に向けた議論が展開されました。地球温暖化は、国際的な課題として解決しなければならないという認識はあるものの、その実現に向けては、多くの困難や障害があることも示されたと思います。今回のセミナーの資料等も活用し、地球温暖化の抑制や温暖化による災害とその防止・対応について議論を深めていただきたいと考えます。講師の皆さま、会場のお越しいただいた皆さま、ありがとうございました。

本号から、一般財団法人日本冷媒・環境保全機構様の新技術情報のシリーズが開始されました。

地球温暖化に大きく影響します「フロン」に関する技術情報をご紹介いただけると伺っています。冷凍部会を始め、関連が深い会員様も多いと思いますので、これからのシリーズの展開にご期待ください。

「神奈川県からのお知らせ」の中で、高圧ガスの事故件数が報告されています。平成30年度をピークとして、事故件数は減少傾向にあります。依然として高い水準で推移しています。協会としても各講習会等を通じて、皆さまの自主保安の更なる向上に努めていきたいと考えていますので、是非ご活用ください。

新型コロナウイルス感染症も第5波の感染拡大が終わり、感染者数の減少傾向が継続できています。減少が急激であったことに加え、明確な減少の要因がわからないこと、諸外国での感染拡大から、感染に対する不安が払拭できない状況にあると思います。今後、手探りで徐々に日常を取り戻していくことになると思いますが、「自分の身は、自分で守る」の大原則の通り、できる感染防止策は確実に実施し、パンデミックが終息する日を待ちましょ。もう直ぐその日が来ることを祈念しています。

(岡本 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/>



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

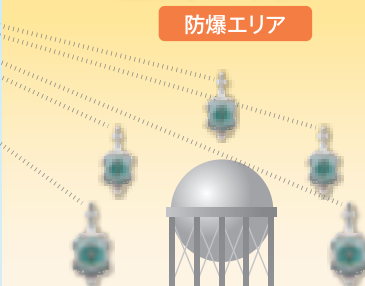


非防爆エリア



〈監視盤〉

工事中・緊急時の 仮設対応に



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