

情報の共有化を目指して

危険物と 保安

◆年頭のあいさつ

一般財団法人
全国危険物安全協会理事長
兵谷 芳康
消防庁長官
池田 達雄
全国消防長会会長
吉田 義実

◆寄稿

東京大学大学院工学系研究科
名誉教授 松本 洋一郎



No.88
2025冬

危険物と 保安

情報の共有化を目指して

年頭のあいさつ

- 1 新年を迎えて 一般財団法人全国危険物安全協会理事長 兵谷 芳康
- 2 年頭の辞 消防庁長官 池田 達雄
- 3 新年のご挨拶 全国消防長会会長 吉田 義実

4 寄稿

防災・減災体制の高度化・強化に向けて
東京大学大学院工学系研究科 松本 洋一郎 名誉教授

9 危険物保安情報

〈事例〉一般取扱所での設備補修のための溶接作業中に溶接熱により石炭粉が着火し出火した
火災事故

10 消防庁からの情報

・石油コンビナート等防災体制検討会(石油コンビナートにおける事故に関する検討)報告書について

14 県危連、地区協会からの情報

・群馬県における当連合会の取り組みについて 一般社団法人 群馬県危険物安全協会連合会
・島根県における連合会の取り組みについて 島根県危険物保安協会連合会

16 関係業界・事業所の取り組み

・危険物安全管理の充実に向けて 日本化薬株式会社 東京研究事務所

18 全危協ニュース

・令和7年度危険物安全週間推進標語公募結果
・全国危険物安全協会公式YouTube「全危協チャンネル」配信中!

20 投稿

・地下タンク検査で署予防教養を実施(東京消防庁三鷹消防署)

21 オンライン講座のご案内

◆表紙写真の解説

〈豊頃町のジュエリーアイス(北海道)〉



十勝川を覆いつくす氷が太平洋に流れ出し、河口の大津海岸に打ち上げられた氷塊「ジュエリーアイス」。クリスタルのような透明な氷が太陽の光を受け輝く姿は、まるで宝石のような美しさです。十勝の厳しい寒さと、母なる大河「十勝川」が生み出す自然の神秘です。

No.88
2025冬

新年を迎えて



一般財団法人全国危険物安全協会
理事長 兵谷 芳康

令和7年の新春を迎え、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

一般財団法人全国危険物安全協会は、昭和63年の設立以来、関係行政機関・団体や各都道府県危険物安全協会連合会の皆様のご指導、ご支援を賜り、発展してまいりました。年頭にあたり、あらためて皆様方に感謝申し上げます。

新型コロナウイルスが五類感染症に移行し、日常生活や社会経済は通常ベースに戻っています。一方で、依然として物価上昇が続いており、また、海外に目を向けると、ロシアによるウクライナ侵攻は長期化し、中東情勢も緊迫した状況が続いています。

こうした中、全国危険物安全協会では、近年の物価上昇や人件費高騰を受け、各県危連の財政運営が相当厳しくなっていることから、保安講習手数料の引上げを国に強く働きかけてまいりましたが、それがようやく実り、国の手数料令が改正され、昨年5月には各都道府県で30年ぶりにその引き上げが行われました。各県危連の運営を少しでもサポートできたのではないかと考えています。

同時に、これからの我が国の社会経済に必須で、コロナ禍でもその認識が一層高まったデジタル化についても積極的に取り組んでまいりました。

例えば保安講習では、当協会が開発したシステムを使用したオンライン講習が年々多くの受

講者に利用されるようになりましたし、昨年5月からは危険物取扱者資格取得のための準備講習のオンライン講座も始めました。

またデジタル化を強力に進める国の方針の下、9月に保安講習に係る指定講習機関として総務大臣の指定を受け、令和7年度からは申込みから修了証の交付までをオンラインで完結させる保安講習についても実施する予定です。

さらにYouTubeに開設している「全危協チャンネル」は、開始3年余りで28万回を超える視聴をいただいております。今後も引き続き事業者や取扱者の皆様をはじめ幅広い層への情報発信を積極的に行ってまいります。

全国危険物安全協会としては、今後も危険物の安全確保を担う専門的な団体として、危険物に関する安全思想の普及・啓発事業、危険物取扱者の法定講習等に対する支援事業、危険物施設の定期点検制度の充実強化に関する事業、危険物災害防止対策推進のための消防機関等への支援事業など、危険物関連の安全対策について様々な事業を行い、関係行政機関・団体や各都道府県危険物安全協会連合会との緊密な連携を図りながら、危険物に係る安全の確保を図ってまいります。

全国危険物安全協会は、皆様方のお役に立てるよう一層の努力をしておりますので、本年もどうかよろしくご指導、ご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

年頭の辞



消防庁長官
池田 達雄

令和7年の新春を迎えるに当たり、全国の消防関係者の皆様に謹んで年頭の御挨拶を申し上げます。皆様方には、平素から消防防災活動や消防関係業務などに御尽力いただいております。心から敬意を表し、深く感謝申し上げます。

昨年は、元日に発生した石川県能登地方を震源とする地震、5月から大雨・台風による災害、8月に発生した宮崎県日向灘を震源とする地震、9月20日から大雨による能登半島地方での災害など、日本各地で災害が相次いでおり、多くの方々方が犠牲になりました。

お亡くなりになられた方々の御冥福をお祈りするとともに、被災された方々に心からお見舞い申し上げます。

災害現場においては、被災地の消防本部や地元消防団はもとより、被災状況によっては県内外の消防応援隊や緊急消防援助隊も総力を挙げて国民の生命、身体及び財産を守るため最前線での活動等に当たっていただきました。改めて皆様の御活躍・御尽力に敬意を表しますとともに、心から御礼申し上げます。

また、救急搬送困難件数は高い水準で推移しており、令和6年は記録的な猛暑のため、熱中症患者の搬送も過去最多となりました。そうした過酷な救急の現場においても、日々、献身的に御対応いただいておりますことに感謝申し上げます。

近年、災害の激甚化・頻発化や救急業務の逼迫が顕著となっており、「南海トラフ地震」、「首都直下地震」などの発生が危惧される中、国民の生命、身体及び財産を守る消防の果たす役割は、より一層重要なものとなっています。

消防庁では、国民の皆様が引き続き安心して暮らせるように、緊急消防援助隊や常備消防、消防団の充実強化をはじめ、消防防災分野におけるDXの推進、科学技術の活用などを柱とし、消防防災力の強化に取り組めます。

とりわけ、大規模災害対応の要である緊急消防援助隊については、消防組織法に規定されてから20年以上が経過し、今後発生が懸念される「南海

トラフ地震」等の大規模災害に備えて、大型車両での通行が困難な状況でも、被災地に迅速に進出し活動を開始できるよう、小型・軽量化された車両や資機材を整備するとともに、地震や津波発生時の大規模火災現場において、活動隊員の安全を確保した消防活動を行うため、無人走行放水ロボット等の整備を計画的に進めてまいります。

また、「消防団を中核とした地域防災力の充実強化に関する法律」の制定から10年が経過しております。団員減少が危機的な状況にある消防団については、引き続き、装備や資機材の充実強化に取り組むとともに、モデル事業による支援、消防団への更なる入団促進を図るためのマニュアルの作成、自治体等と連携した広報などを行い、消防団員の確保に全力を挙げてまいります。

さらに、消防防災分野におけるDXについては、マイナンバーカードを活用した救急業務の円滑化、いわゆる「マイナ救急」の全国展開をはじめとし、消防指令システムのインターフェイスの標準化・消防業務システムのクラウド化や消防団へのドローン配備・講習の実施などを推進してまいります。

加えて、能登半島地震の経験等を踏まえつつ、消防分野における新技術の研究開発等を強化してまいります。

昨年5月には、北朝鮮から発射された弾道ミサイル等により、国民保護情報がJアラートで送信されました。消防庁では、地方公共団体と連携した住民避難訓練の実施や避難施設の指定促進に取り組むとともに、Jアラートの新システムへの更改を進め、より一層国民保護体制の整備に万全を期してまいります。

皆様方におかれましては、国民が安心して暮らせる安全な地域づくりとそれを支える我が国の消防防災・危機管理体制の更なる発展のため、より一層の御支援と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、皆様の益々の御健勝と御発展を祈念いたしまして、年頭の挨拶とさせていただきます。

新年のご挨拶



全国消防長会会長
吉田 義実

輝かしい令和7年の新春を迎え、全国の消防防災関係者の皆様に謹んで新年のお慶びを申し上げます。

一般財団法人全国危険物安全協会並びに会員の皆様におかれましては、平素から危険物に関する安全思想の普及、危険物取扱者をはじめ危険物事業所等の関係者に対する安全教育、危険物を取り扱う施設及び設備等における自主的な安全管理体制の整備等の推進など多岐にわたる業務を通じて危険物分野の安全・安心の確保にご尽力を賜り、心から感謝を申し上げます。

昨年は、元日に令和6年能登半島地震が発生し、多くの尊い人命と貴重な財産が失われたほか、8月には宮崎県日向灘を震源とするマグニチュード7.1の地震が発生し、運用開始後初となる南海トラフ地震臨時情報としての「巨大地震注意」が発表されました。加えて、台風・豪雨による被害も全国各地で発生し、とりわけ令和6年能登半島地震の被災地においては、復興途上の中、9月の記録的大雨により甚大な被害が出るなど、改めて日本が災害大国であることを痛感いたしました。

また、危険物分野では、危険物施設数は減少傾向にあるものの、貯蔵・取扱いや運搬に起因する火災事故や流出事故の件数は、依然として高い水準で推移しています。

ガソリンや灯油をはじめとする危険物は、社会生活を営む上でなくてはならないものであり、私たちにとって非常に身近で重要な存在です。しかしながら、その取り扱いを誤り、ひとたび災害が発生した場合には、人命や財産などに甚大な被害を及ぼすだけでなく、自然環境や経済活動への影響も大きいことから、その安全対策は極めて重要です。

さらに、本年は、阪神・淡路大震災から30年を迎える節目の年であり、震災の教訓を次世代へ継承するとともに、近年の気候変動による自然災害の激甚化等に対処するためにも、消防防災体制のさらなる充実強化が求められます。

全国消防長会といたしましては、国の動向を踏まえながら、災害対策や危険物の流出事故防止対策など、危険物施設での安全確保に向けた取り組みを引き続き積極的に推進していくほか、安全に係る技術の伝承や人材育成等、危険物行政が直面する諸課題についても検討してまいりますので、皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、一般財団法人全国危険物安全協会の益々のご発展と、会員の皆様のご健勝、また、本年が平穏で幸多き一年でありますことを祈念申し上げ、新年の挨拶といたします。



寄稿

防災・減災体制の高度化・強化に向けて

東京大学大学院工学系研究科 名誉教授

松本 洋一郎



1. はじめに

防災・減災体制の強化は国の施策として大きく取り上げられており、防災庁設置準備室が設置されるなど、政府が中心となり災害から国民の生命・財産を守るため、活動が強化されている。近年、地球温暖化による風水害の頻発化・激甚化が見られるほか、首都直下地震、南海トラフ巨大地震などの発生も懸念されている。最近の建築物や都市構造、生産設備などはますます巨大化・複雑化しており、真に有効な防災システムを構築することは容易ではない。このような状況に対し、人間の安全保障の観点からも、人命最優先の防災立国、レジリエントな社会を構築することが求められ、防災業務の企画立案機能を抜本的に強化し、不断に万全の備えを行うことが必要不可欠となっている。

災害が発生した場合には、様々な関係機関・団体が一致団結して被災者の支援に取り組む必要があり、防災庁には、行政各部、民間団体とも緊密に連携し、政府の災害対応をリードする司令塔としての役割が期待されている。例を挙げれば、防災政策の企画・立案、災害発生時の緊急対応、防災教育と意識啓発、地方自治体との連携と支援、科学技術を活用した災害予測と警報システムの強化、復旧・復興支援、さらには国際的な防災協力と情報共有などが考えられる。

このような観点から、さらには地政学的な課題も考えれば、防災・減災体制の強化は、喫緊の課題となっている。自然災害から人々の生命と財産を守るのみならず、気候変動や都市化が進む現代社会では、災害の発生頻度や被害規模が増加・増大しており、より効果的な対策が求められている。多様化、複雑化した災害に有効に対処するには部署、所掌を超えて連携する必要があるが、ここでは、まず人間の安全保障の概念を示した後、科学技術と社会の関わり、災害対応の考え方として有効な失敗学の取り組み、その考え方、最後に防災・減災体制を強化するための取り組みとそれによるレジリエントな社会の構築に関して概説する。

2. 人間の安全保障

人間の安全保障とは、個々の人間を中心に、あらゆる脅威から人々の生命や生活、尊厳を守ることを目指す理念および枠組みで、従来の国家中心の安全保障（国境や国家への脅威を防ぐ）とは異なり、人間一人ひとりの安全、自由、生活の質の向上に焦点を当てたアプローチである。この概念は、国連開発計画（UNDP）の「人間開発報告書」で提唱されてから、国際的に支持されており、防災・減災体制の基本的な概念となっていると考えられる。その構成要素とし

て、以下の項目が考えられる。

- 1) **貧困や失業からの保護**：安定した収入と経済的な安心感が確保されることで、人々が自立し、貧困による社会的不安を防ぐ経済的安全。
- 2) **食料の安定供給と栄養の確保**：飢餓や食料不足による健康被害や社会的な不安を防ぎ、健康的な生活を送るための食料アクセスを保証する食糧安全。
- 3) **感染症、衛生の欠如、環境汚染など健康に悪影響を与える要因からの保護**：医療へのアクセスと予防により、人々が健康で安全な生活を営むことができる健康の安全。
- 4) **自然災害や環境破壊、気候変動からの保護**：住環境や自然資源を守り、持続可能な生活を支えることで、環境要因による不安を軽減する環境の安全。
- 5) **戦争、暴力、虐待、犯罪からの保護**：身体の安全が確保され、暴力や搾取から守られる個人の安全。
- 6) **差別や宗教・民族対立、地域の争いからの保護**：地域の連帯や社会の安定を促し、社会的なつながりや信頼関係を築く地域社会の安全。
- 7) **人権侵害や抑圧からの保護**：自由や権利が保障され、個人の政治的意見や表現が抑圧されない環境である政治的安全。

人間の安全保障の意義として、人権の尊重、人間開発の促進、平和の促進などがあるが、様々な紛争の原因となる構造的な問題に取り組むことで、平和構築に寄与するものである。そのためには、災害や経済危機、感染症などの不測の事態に対して、より強靱な社会基盤を構築し、危機に耐えられる社会を目指す、すなわち、社会のレジリエンス向上が重要となる。

人間の安全保障の取り組みとしては、教育や医療へのアクセス向上、生活基盤の整備、災害対策、貧困削減の支援プログラム、ジェンダー平等の推進などが挙げられる。また、政府や国際機関、NGOが連携して、地域ごとに異なる脅威に対処している。一方、課題としては、資金や人材の不足、国家間の利害関係や政治的制約、多様な社会問題に対応する難しさなどがあり、特に、国際的な協力の枠組みが不足す

る中で、地球規模の課題（気候変動、パンデミック、移民問題など）にどのように対応していくかが重要な課題となっている。

人間の安全保障は、個々人が安全で自由に生活を営むための基盤を提供するための概念であり、現代の複雑なリスク社会においてますます重要視されている。経済的・環境的・社会的な変化が加速する中で、人間の安全保障を軸にした政策や活動が、安定した持続可能な社会の実現に寄与すると考えられている。

3. 科学技術が社会にもたらすもの

科学技術の広範な発展がもたらす重要な変化は、人類の福祉と生活の利便性の飛躍的向上ならびに経済活動の発展、人・物・資金・情報の容易な移動による国・地域・組織・個人の各レベルでの相互依存の増大、日常生活や社会活動の人工のインフラへの大きな依存、人間の活動力向上による社会における個人の影響力の増大、などである。一方、科学技術の発展は、人類にとっての脅威、個人の不安、そして社会の脆弱性の増大等、負の側面をもたらしている。科学技術がもたらす経済活動の発展の副産物である地球環境問題は、人類の活動に影響を与え、最終的には生存すら脅かす可能性も議論されている。また、科学技術が専門化、高度化すればするほど、個人のレベルでは、科学技術を利用したシステムの全体が把握できなくなり、「分からない」「見えない」といった科学技術への不安感、不信感が醸成される傾向にある。さらに、人々のニーズや欲望を満たすことに主眼を置いてシステムを開発した結果、利用して初めて気付くような隠れた危険がシステムに内在していることや、科学技術による人間の活動力の高まりにより、事故が起きた時の被害が拡大することもあることや、倫理的な問題が起きることなど、科学技術が社会の脆弱性を増大させている側面も見受けられる。

その被害・混乱は、高度化・複雑化した社会の脆弱性の上で増大するようになってきている。「安全・安心は意識せずとも得られる」という状況は崩れ、日常生

活のどこにでも危険が潜んでいる状態であり、安全・安心に対する意識と投資が必要な社会というのが我が国の現状ではないだろうか。しかも、このような現状に対し、安全・安心な社会の構築に資する技術や人材、さらに、国、地方自治体、個人が一体となって危機に対応する仕組みは未だ十分ではないと考えられる。今後は、迅速に持続可能な社会を実現するために、科学技術のメリットとデメリットを慎重に評価し、適切に利用するための社会的な議論と規制がますます重要になっている。特に、AIやITの発展には、様々な領域で使用されているため、技術を適切に管理・監視し、倫理的・法的な枠組みを整えることが重要で、社会全体での教育と議論を通じて、技術の恩恵を享受しながらも、リスクを最小限に抑えるための取り組みが求められる。

4. 失敗学の有効活用

「失敗学」は、失敗の原因や要因を体系的に分析・研究することで、同じ失敗を繰り返さず、そこから得られる教訓を生かすための取り組みで、主に製造業や建設業、医療分野などで取り入れられているが、近年では社会全体にわたる事故やミスの防止、または個人レベルでの失敗から学ぶためにも活用されている。以下にその概略を示す。

- 1) **失敗原因の階層性**：失敗の原因と結果の関連を調べ整理すると、失敗原因には階層性があることが分かる。誤判断、検討不足、無知、不注意、不順守など個人の責任から始まり、運営、組織構造、企画、経営などの組織企業不良、行政・政治の怠慢、社会システム不適合などがその上に重なっている。さらにその上に、未知への遭遇が積み重なっている。原因究明は責任の追及とも不可分の関係にあるため、ややもすれば下の階層に原因を押し付ける傾向があるが、システムとしての原因にも十分な眼を向ける必要がある。
- 2) **失敗経験の伝達の重要性**：失敗経験は後世に伝達されて初めてプラスの意味が発生する。しかしなが

ら、断片的な失敗事例は伝わらない。失敗情報が知識化されて初めて伝達され得る。技術者や設計者が真に必要としているのは、知識としての失敗情報だけではない。失敗に至る脈絡こそが重要となる。すなわち、失敗の記述は、事象、経過、原因、対処、総括、知識化等の項目に分けて記述すると、一般化され、伝達可能なものとなる。さらには、当事者としての心象なども真の伝達には役立つ。

- 3) **失敗を生かす教育**：知識を伝達しようとしても受け手にその素地も意思も無ければ伝わらない。受け入れの素地と意思の養成に最も効果的なものが「失敗の体験」である。失敗体験が真の技術の理解を生むことになる。まず行動がある。失敗を経験し、受け入れの素地としての体感・実感を得、知識・経験・思考が体にしみついた知識となり、真に血となり肉となり、真の科学的理解を生む。そして、現象の因果関係を理解し、現象のモデルを用いてシミュレーションが可能となり、予期せぬ事象への対応が出来るようになる。
- 4) **事故に学ぶ**：失敗の積み重ねが事故である。失敗原因の階層性でも見たように、未知に遭遇したために起きる事故もある。これらを通じて、新しい技術の世界が開けた。この分野の技術者には必修の事項である。
- 5) **失敗を生かす個人**：個人として失敗を生かすには、記録と仮想演習が大切である。失敗は隠れたがり消えたがる。個人から見れば忘れやすい事項である。そこでこれらを生かすには、記録が重要となる。記録には事象、経過、推定原因、対処に加えて、心象風景も重要である。さらに、仮想演習も極めて重要である。採用する脈絡に対して、制約条件は何か、予想される外乱は何か、予備的脈絡はどうとるかなど、十分に行っておく必要がある。
- 6) **失敗を生かす組織**：組織として実行、活動すべきことは次のようなことである。まず、失敗情報の伝承、図面化、データベース化である。失敗に対する批判によるフィードバックを十分にかける必要

がある。これらは定期的活動として行う必要がある。また、やってはいけないことは、成功したことにする後始末、軽薄な失敗経験談などである。全体像をつかむことは不可欠である。さもなければ、局所最適を図り、全体最悪を生むことになる。

7) 失敗のデータベースの活用と失敗を生かすシステムづくり：同じ企業で同じ性格の技術が孤立し、同じ失敗が繰り返されている。失敗情報の共有システムと同時に、全体の知識の管理を行うナレッジマネジメントの存在が必要である。「欲しい時に、欲しい内容が、欲しい形で」手に入るデータベースが必要であり、それを活用するAIなどの知識基盤の構築が望まれる。

5. 防災・減災体制を強化するための取り組みによるレジリエントな社会の構築

防災・減災体制の強化には、技術革新の導入のみならず、地域住民の協力と連携が重要となる。また、災害の発生頻度や規模が急激に変化している現代において、状況に応じた柔軟な対応と準備が必要となる。

各種の環境センサーや衛星からのリモートセンシングを活用して気象データ、地震波動、地形情報を収集し、災害リスクを評価する必要がある。AIやビッグデータ解析を用いて、過去の災害データや気象データを活用して、災害予測モデルを構築し、事前に警戒を呼びかける体制を整備、災害の発生リスクや被害予測の精度を高めることが可能である。その様々なデータを用いて、各地域の危険度合を可視化し、地震、津波、土砂災害などの発生箇所や避難経路を示すハザードマップを作成・配布・周知し、住民が災害に備える行動を取るよう促すことができる。さらに、地域社会の防災教育と訓練を行い、住民の防災意識向上を図り、地域の防災訓練や避難訓練を定期的に実施し、住民に災害時の行動や避難場所を周知するとともに、その地域の防災リーダーや災害ボランティア

アを育成し、住民が互いに支え合い、災害に対応できる体制を構築しておくことが重要である。特に、地震・津波の多い地域や豪雨が頻発する地域では、周到な準備が不可欠である。同時に、建物の耐震補強、堤防の強化、避難施設の整備など、防災インフラの整備を進めることで、災害時の被害を軽減できる。加えて、スマート防災技術として、環境計測デバイスやAIを活用したリアルタイムのモニタリングや、災害時の自動警報システムの導入により、災害の発生や進行状況を即座に把握し、対応策を迅速に講じることが可能となる。それを担保する技術革新として、多くの分野で既に議論されているデジタルツインの利用が考えられる。

防災分野における「デジタルツイン」は、現実世界の災害リスクや防災インフラ、都市環境をデジタル上に再現し、災害予測や対策の計画を支援する技術で、具体的には、種々の環境センサーやIoTデバイスを通じてリアルタイムで集めた観測データを基に、仮想空間に現実と同期したデジタルモデルを構築する。これを利用することで、地震、台風、洪水、大規模火災などの災害が発生した場合の被害シナリオを仮想空間でシミュレーションすることが可能で、これにより、被害の規模や影響範囲を予測し、効果的な避難ルートや緊急対策を策定するのに役立つ。さらに、各種センサーから収集したデータに基づいて、現在のインフラ（道路や橋、建物など）の状況や気象条件などをリアルタイムで監視し、これにより、災害が発生した際に迅速な対応が可能となり、住民の安全性を確保するための即時情報提供が可能となる。加えて、災害発生後には、デジタルツインのデータを基に被害の状況や対応の効果を検証し、今後の防災対策を改善するための分析ができ、例えば、どの地域での避難がうまくいったか、どの施設が被害を受けやすかったかを調べ、次の災害に備えた強化策を講じることが可能である。また、これらのビッグデータを活用した仮想空間での防災訓練や教育も行え、市民がリアルな状況を体験しやすくなり、災害に対する意識や対応力が高まると考えられる。防災分野におけ

るデジタルツインの導入は、事前の備え、災害時の迅速な対応、事後の復旧と対策改善のすべてのフェーズにおいて重要な役割を果たすと期待される。このように防災分野において、仮想空間に現実の都市やインフラを再現し、災害シミュレーションやリスク評価に役立てるデジタルツイン技術を導入することは有効で、災害発生時の被害予測や最適な避難経路の策定が可能となる。さらに、地震や津波、豪雨などの発生時には、緊急警報システムを用いたスマートフォンへの緊急通知やサイレン、放送設備を活用し、迅速な避難行動を促すなど、住民へ情報を伝達するとともに、外国人住民や障害を持つ人々も含め、すべての住民が迅速に避難できるよう、多言語対応やバリアフリー対応の情報発信を行う必要がある。

こうした取り組みをさらに有効にするには、地域間・国際間の協力体制の構築が必要となる。例えば、自治体間で防災協定を結び、災害時には隣接地域や全国の支援を受けられるようにしておくことが必要である。また、物資の相互支援体制を整えることで、迅速な復旧が可能となる。さらには、地震や洪水などの大規模災害に対しては、国際的な支援や専門家の派遣が求められる場面もあり、災害経験や技術を共有し、各国が協力して防災対策を強化することが重要である。

これら施策の目標である「レジリエントな社会」とは、災害や危機、変化に対して柔軟に対応し、迅速に回復できる強靱な社会のことを指すが、災害や経済的なショック、環境変化などの突発的な出来事が発生した際に、被害や影響を最小限に抑え、速やかに元の状態へと回復する能力が求められることになる。その特徴は、以下のような点に集約される。

まずは、上述の防災・減災への取り組みでも述べたように、地震、台風、洪水などの自然災害や、パンデミック、サイバー攻撃といった新たな脅威に備え、リスクの評価と予防策を講じることによるリスク管理の強化が重要となる。同時に、建築物やライフライン（電力・水道・通信など）の耐久性を高め、災

害時にも稼働し続けるようインフラの強靱化を図る必要がある。さらに、迅速な復旧・復興支援を可能にする持続可能性が求められる。また、経済安全保障上の観点からも、経済が多様であることは重要である。一部の産業に打撃があっても他の産業が支えることができ、ショックに強い経済基盤が形成される必要がある。加えて、企業の供給網が途絶えた際に他の供給元を確保するなど、サプライチェーンの多様化と柔軟性を保つことも重要である。そのほか、環境への配慮と持続可能性の担保として、気候変動がもたらすリスクに対し、建物の省エネ化や自然環境の保護などを通じて、災害リスクを軽減する施策を推進することや、環境に配慮したインフラや都市構造を通じた、持続可能な社会の構築が求められる。そのような社会は、突発的な出来事に対して耐えるだけでなく、失敗学の項でも述べたように、その経験を生かし、新しい状況に適応する能力を持つ社会であり、個人、コミュニティ、政府、企業が一体となって、科学技術の発展による負の側面や社会の脆弱性を乗り越え、リスクに備えながら強靱で持続可能な社会を構築することが求められる。

6. おわりに

以上、レジリエントな社会のあり方を概観するとともに、近年の高度化・複雑化した科学技術の上に構築された社会を維持発展させるための防災・減災体制を強化するための取り組みの考え方を示した。近年、防災保安管理のパラダイムは産業における経済的損失を極小化する方向から、環境に与える損失を極小化する方向へと変わってきており、積極的に危険要素を制御する防災活動、防災活動支援システムの構築が望まれている。人間の安全保障の観点、科学技術がもたらす社会への影響、失敗学の考え方、近年の情報技術などに取り入れられている様々な手法の活用による高度な防災・減災体制の強化が急務である。今後の展開に期待したい。

〈事例〉

一般取扱所での設備補修のための溶接作業中に溶接熱により石炭粉が着火し出火した火災事故

発生場所 広島県

製造所等の区分 一般取扱所

被害状況

- ・ボイラーのバケットエレベーター（石炭投入設備）の焼損

事故概要

石炭受入れバケットエレベーターのケーシングの補修作業（当て板補修）のため、溶接をしていたところ、当該エレベーター内から出火した。

事故原因

- ・散水操作の未実施
- ・施工監理不適切

事故分析

事故発災時、当該工場は年1回の定期修理中のため、製品生産設備は停止していた。

出火前日まで行われていた溶接前の散水が、出火当日は実施されていなかった。当該補修工事において、外部からの溶接熱又は火花により、ケーシング内部に付着していた石炭粉に着火し、延焼した。

事故対策

- ・石炭粉等可燃性物質残留時の火気使用ルールの見直し
- ・作業時の指揮命令系統に関する指導強化

❖安全チェックリスト（抜粋）

上記事故はこうしたら防げていたのか、安全チェックリストで見てみましょう。

〔業種共通の危険性評価方法のチェックリスト：大項目 5. 工事管理〕

中項目	小項目（着眼点）	チェック項目
5.3 工事安全対策	(1) 工事实施部門の安全確認	<input checked="" type="checkbox"/> 工事实施前の安全確認を適切に行っているか
		<input checked="" type="checkbox"/> 作業員へ具体的な遵守事項を指示しているか
		<input checked="" type="checkbox"/> 作業員に作業環境、作業方法、安全対策を教育しているか

（チェック項目中のはポイント箇所）

「❖安全チェックリスト」：事業者自らが潜在的危険要因を把握し、これに応じた安全対策を実施できるように、当協会が開発した危険性評価方法

上記チェック項目の解説

工事に発生する事故・災害は、工事内容の理解不足に起因するものが多いので、作業員への指導・指示（作業環境、作業方法、安全対策）の周知徹底を図り、工事の安全を期さなければならない。工事管理の実効性を確保するためには、この指導・指示は協力会社を含む全工事関係者に対して実施する必要がある。特に、取扱物質の危険性及びその危険性に対する安全対策に対する指導・指示は重点的に実施する必要がある。また、事故・災害防止のために、事前に工事の危険性を十分に検討し、事故・災害の可能性のある因子を前もって排除しておく必要があり、危険予知活動（KYK）を工事計画、現場での諸準備及び現場作業等に活用することが大切である。

石油コンビナート等防災体制検討会 (石油コンビナートにおける事故に関する検討) 報告書について

消防庁特殊災害室

1 はじめに

石油コンビナート等特別防災区域（以下「石油コンビナート」という。）における事故件数は近年増加傾向にあり、事故件数の増加には重大事故の発生につながる危険が潜んでいることから、これまで以上に積極的に事故防止に取り組んでいくことが求められています。一方で、消防庁の保有する事故データの分析の結果、近年特に増加傾向が顕著である漏えい事故については、多くは小規模な事故であり、重大事故につながる前に小規模なものにとどめるための事

業者の取り組みが功を奏していると考えられます。

このような状況を踏まえ、令和5年度から「石油コンビナート等防災体制検討会（石油コンビナートにおける事故に関する検討）」を開催し、事故データから発生状況を分析するとともに、効果的な対策や取り組みを調査し、重大な事故につなげないよう事故の発生を防止する方策及び事故が発生したとしても被害を軽減するための方策を検討し、報告書を取りまとめました。

そこで本検討会の内容及びその検討結果について概要をご紹介します。

2 検討会の開催状況

令和5年度 石油コンビナート等防災体制検討会（石油コンビナートにおける事故に関する検討）（第1回）

重大事故防止について検討方策の決定
(事故を防止する方策・事故発生時の被害を軽減する方策)



令和5年度 石油コンビナート等防災体制検討会（石油コンビナートにおける事故に関する検討）（第2回）

石油コンビナート等における事故防止の手引き（案）の検討



令和6年度 石油コンビナート等防災体制検討会（石油コンビナートにおける事故に関する検討）（第3回）

小規模漏えい事案の活動要領等を取りまとめ、既存テキスト等の改訂を検討



最終報告書

3 委員名簿

(1) 委員

(敬称略、五十音順(座長・座長代理を除く))

氏名	役職
小林 恭一	危険物保安技術協会 特別顧問 (元東京理科大学 教授) (座長)
西 晴樹	消防庁消防大学校消防研究センター 技術研究部長 (座長代理)
荒木 勝美	石油化学工業協会 消防防災専門委員長
江藤 義晴	四日市市消防本部 参事兼予防保安課長
小山田 賢治	高圧ガス保安協会 保安技術部門 グループマネージャー
金子 正和	川崎市消防局 予防部 保安課長
熊崎 美枝子	横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授
穴戸 仁 (R6.4～) 富田 正幸 (～R6.3)	仙台市消防局 予防部 規制指導課長
辻 裕一	東京電機大学 工学部機械工学科 特定教授
時岡 宏彰	危険物保安技術協会 事故防止調査研修センター長
中西 美和	慶應義塾大学 理工学部管理工学科 教授
橋本 昌樹 (R6.4～) 小谷 茂 (～R6.3)	一般社団法人 日本鉄鋼連盟 防災委員会 委員
藤井 直路 (R6.4～) 舘 宏明 (～R6.3)	茨城県 防災・危機管理部 消防安全課長
三浦 安史	石油連盟 安全管理部長

(2) オブザーバー

組織名
厚生労働省 医薬・生活衛生局 医薬品審査管理課 化学物質安全対策室
厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課
国土交通省 港湾局 海岸・防災課 危機管理室
海上保安庁 警備救難部 環境防災課
環境省 水・大気環境局 環境管理課
経済産業省 産業保安グループ 高圧ガス保安室
電気事業連合会 立地電源環境部
一般社団法人 日本ガス協会
日本LPガス協会
日本化学工業協会
日本タンクターミナル協会
一般社団法人 新金属協会
全国消防長会 事業部 事業管理課

4 検討結果

【検討結果① 事故を防止する方策】

「石油コンビナートにおける事故分析を踏まえた事故防止の手引き」の作成

消防庁が保有する石油コンビナートにおける事故データに基づき過去5年間に発生した爆発、火災、漏えい事故等の合計1,000件を超える事故事例を分類分けした上で、事故防止のためのポイント等を示した新たな資料です。各事業所の安全管理部門向けに作成していますが、安全管理部門を通じて、現場監督者など現場サイドに展開され活用されるよう、具体的な対策事例などはイラストを活用して分かりやすくまとめ、そのまま現場の教育に活用できるようにしました。

(手引きの特色)

- ・ 事故事例は、事業者の一連の業務である「設計」「施工」「維持管理」の場面ごとに分類しています。
- ・ 各場面ごとに分類された事故事例は、爆発、火災、漏えいの3種類の災害種別、更には石油コンビナートを構成する業態（石油製品等製造業の他3業態）ごとに分類し、事故防止のための配慮事項を示しています。

- ・ 事故事例を踏まえた事故防止のポイントを挙げるとともに、多く発生している事故形態を複数選び、イラストを付けて具体的な対策事例を示しています。
- ・ 事業所における事故防止のための取組み事例をコラムとして紹介しています。

施工面 事例No.①	
【適切な材料や機器の選定】	
1. 発生原理	設備の施工時に不適切な材料を選定することで異種金属が接触し、機器の腐食が急速に進行し漏えいに至るほか、酸性液体に対して耐食性の低い材質のフランジを選定したことで腐食が進行する。また、施工時に誤った電気機器を選定することで回路が高負荷となり、接続された分電盤や当該機器に過電流が流れ発熱して出火に至る。
2. 多く発生している箇所	異種金属が接触しやすい配管相互のフランジ継手、配管サポート部、バルブ、ノズル、計装機器及び設計思想と異なる機器を設置したことによる当該機器や接続された関連機器
3. 対策事例	設備の設計時に適切な材料や機器を選定するとともに、適切な工法で施工することが基本的な考え方であり、以下のような配慮が有効である。 ○異種金属の接触をさける。異種金属によるフランジ継手では絶縁フランジを用いるなどの対策が必要な場合がある。また、ステンレス鋼製フランジと炭素鋼製ボルト・ナットの組合せでは、炭素鋼製ナットの腐食が促進される。
	
	【ステンレス鋼製フランジと炭素鋼製ボルト・ナットの組合せによる異種金属接触腐食の実例】
	○配管を施工する際は、取り扱う物質の耐食性を適正に把握し、適切な材質を選定すること。 ○配管のフランジ接続において、使用するボルトは適切な長さの型番を確認し、確実な締付け力を得るようにすること。 ○変電所内のモーター制御用開閉装置が高負荷とならないよう、設計図面を再確認し適切な出力のモーターを設置すること。

【事故防止の具体的な対策事例から一例を抜粋】

No.	発生機器別	機器等名称	起因物質	発生要因	事故概要	事業所の対処を踏まえた配慮事項	事業所の対処	施工要因	漏えい要因
6	塔槽類	混合、溶解槽	毒劇物	取付け不良	濃硫酸を希硫酸タンクへ移送中、異物混入防止措置としていたコーキングが外れ、希硫酸タンク上部受入ノズルに差し込んでいたテフロンチューブが外れたため、濃硫酸が漏えいしたものの。	ねじ込み継手の変更やチューブ本体への被覆を実施すること	・ねじ込み継手の使用 ・チューブ本体の被覆	コーキングの取付け不良	脱落 (送液チューブ)
7	【10件】	蒸留、精留塔 (スタビライザー、ストリップ)	その他	施工内容の間違い	無水硫酸に対して耐食性が低い塩化ビニル樹脂製のエンドフランジが取り付けられていたため、エンドフランジが腐食により穴が開き、無水硫酸が漏えいしたものの。	使用部品等の材質は、作業指示書に使用する器具の材質を指定しておくこと	作業指示書にて使用する器具の材質を指定	不適切な材質の選定	腐食 (材質)

【場面ごとに分類された事故事例から一例を抜粋】 ※施工面・漏えい事故・化学工業

【検討結果② 被害を軽減する方策】

小規模漏えい事案の活動要領を作成

漏洩事故の件数は、施設の老朽化等により増加傾向にあり、引き続き事故を発生させないよう取り組む一方で、事故が発生したとしても被害を軽減させる取組みを効果的に講じることも重要です。

漏えい事案を小規模なものにとどめるための効果的な活動方法について事業所調査を踏まえ、活動要領として新たに作成し、既存の「自衛防災組織等の防災活動の手引き」及び「自衛防災組織等の防災要員のための標準的な教育テキスト」へ追加し改定することで、事業者の自衛防災組織等の関係者に広く共有を図ります。

○小規模漏えい事案の活動要領の主な項目

写真等を交えて活動フェーズごとに整理

[活動フェーズ]

- (1) 早期覚知
 - ・点検やパトロールにおけるポイント
 - ・検知機器の例
- (2) 早期通報
- (3) 被害軽減措置
 - ・装置の緊急停止
 - ・配管等の縁切り
 - ・オイルパンによる漏えい拡大防止
 - ・応急用固定バンド等による応急補修
 - ・ガス吸引設備による回収
 - ・オイルフェンスの展張
 - ・施設外への漏えい防止
- (4) 出火防止措置
 - ・散水による拡散防止
 - ・窒素置換による引火防止

【第8章 防災活動要領】

4 小規模漏えい事案への活動

(1) 早期覚知

ア 点検、パトロールにおいては、通常とは異なる音、臭気、目視、触診等の五感を活用し、早期に異常を察知します。

イ 目視点検では、地面への滴下痕や海面上の油膜の有無、配管及び設備の外面変色なども確認します。



写真8-3-1 滴下痕の発見

(写真提供：株式会社ENEOSマテリアル四日市工場)

ウ 危険物、ガス又は毒物の物性によっては、漏えいにより設備に霜が発生することや、大気中にもやが発生することがあります。

エ 漏えい物質が強い腐食性を有する酸などの場合、漏えい箇所付近の金属が腐食され、緑色の結晶などの析出物が発生するものもあります。



写真8-3-2 フッ化水素の漏えい痕 (金属の腐食による結晶物)

【小規模漏えい事案の活動要領から一部を抜粋】

5 おわりに

本検討会の報告書や作成した手引きにつきましては、消防庁ホームページにて公表していますので、以下のURLをご確認ください。

石油コンビナートの各事業所において事業活動を行う中で、これらの手引き等を活用していただくことで、1件でも事故の発生を防ぎ、万が一事故が発生した場合には的確に災害対応を実施し、被害の拡大防止に資することが期待されます。

今後とも、消防庁では石油コンビナートにおける事故防止の推進に取り組んでまいります。

消防庁ホームページ ⇒

https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-157.html

群馬県における当連合会の取り組みについて

一般社団法人 群馬県危険物安全協会連合会

1. はじめに

群馬県は関東地方の北西部に位置し、全国47都道府県の魅力度ランキングでは下位のランクとなっておりますが、日本三名泉にも数えられる草津温泉をはじめ、伊香保温泉、四万温泉、万座温泉や尾瀬国立公園、谷川岳をはじめ、赤城山・榛名山・妙義山の「上毛三山」ほか多数の名山を有する、天然の観光資源に恵まれた県でもあります。県のはほぼ中央には日本最大級の河川である利根川が南北に流れています。

県の北部・西部は山々が多く標高が高いため、冬には大量の雪が降り、多くのスキー場があります。南部・東部の平野部は、雪が降ることは少ないですが、山を越えてきた「からっ風」と呼ばれる乾燥した風が吹き荒れ、実際の気温よりも寒く感じます。また、夏には山々からのフェーン現象によって熱風が吹き、猛暑日が続きます。

このように気候的に厳しい群馬県ではありますが、小麦栽培に適した気候であることから、小麦粉を使った食文化が発達しています。日本三大うどんの一つにも数えられる「水沢うどん」をはじめ、ひもかわうどん・高崎パスタ・おっきりこみなどの粉物を使ったご当地麺グルメが、メディアでも多く取り上げられています。

地域や年代によって差はありますが、年配の人の中には語尾に「(だん)べえ」を付ける群馬弁(上州弁)が存在し、ご当地言葉として親しまれています。

2. 当連合会の沿革

当連合会は、昭和35年1月に任意団体として発足し、平成13年8月に社団法人となりました。その後、平成25年4月に一般社団法人に移行し現在に至っております。

なお、令和6年1月における県内13地区危険物安全協会等の総会員数は2,218となっております。

3. 主な事業

- ・危険物関係法令の周知徹底
- ・危険物の貯蔵取扱い及び危険物製造所等の管理

に関する調査研究及び研修会等の開催

- ・危険物関係功労者等の表彰、関係団体に対する援助協力及び相互連絡協調
- ・危険物による事故防止及び防火思想の普及、危険物に関する広報活動及び会報の発行
ポスター及びチラシの配布、年1回の会報を発行しております。
- ・受託に係る危険物取扱者保安講習会の実施、危険物に関する講演会、試験準備講習会

(単位：人)

	保安講習 (うちオンライン)	準備講習 (うちオンライン)
令和元年度	3,800 (—)	577 (—)
令和2年度	3,704 (—)	316 (—)
令和3年度	3,967 (212)	531 (—)
令和4年度	3,919 (771)	585 (—)
令和5年度	3,844 (1,292)	554 (—)

4. おわりに

脱炭素化、再生可能エネルギーへの転換など世界的な流れにより、危険物施設数はもとより、試験準備講習及び保安講習の受講者の減少が続いており、各都道府県危連共通の課題となっていることと思います。

加えて、デジタル化の進展や受講者の利便性を考慮し、当県で積極的に展開してまいりましたオンライン保安講習の急激な方針転換は、当連合会存続も危ぶまれる大変厳しい状況となっております。

今後も危険物施設の事故防止及び安全管理体制の確立に寄与できるよう、縦横の連携を図りつつ、検討して参りたいと考えております。



当連合会がある「群馬県公社総合ビル」と「赤城山」

島根県における連合会の取り組みについて

島根県危険物保安協会連合会

1. はじめに

島根県は中国地方の北部にあり、出雲・石見・隠岐の3つの地域から成り立っています。また、平成の大合併により現在は19市町村となっています。

神話の舞台となった出雲は出雲大社をはじめ数多くの古社があります。旧暦10月は一般的に「神無月」と呼ばれていますが、出雲では「神在月(かみありづき)」と呼ばれています。

県庁所在地の松江市にある松江城は、平成27年に国宝に指定されました。

石見は万葉の歌人、柿本人麻呂が国司として赴任したところudur。大田市の石見銀山は平成19年に世界遺産に指定されました。石見神楽が盛んで、いつもどこかで舞われています。

令和7年後半のNHKの朝ドラでは、松江市に英語教師として赴任した小泉八雲の妻セツが主人公の「ばけばけ」が放送される予定です。

2. 当連合会の沿革

当連合会は、昭和35年に県内11地区協会を会員とする任意団体として発足し現在に至っています。

発足当初は県庁内に事務所をおき、事務局長は県の職員が兼務をしていましたが、その後県庁から移転し、県からは独立して運営にあたっています。

なお、県内の危険物施設事業所数について、平成21年度には1,873の事業所がありましたが、令和5年度では1,364まで減少しています。これに伴い地区協会の会員数も減少してきています。

3. 当連合会の取り組み

・危険物取扱者保安講習の実施

令和4年からは保安講習受講者が20人以上いる事業所に対して、また、令和6年度から全員を対象としてオンライン講習も行っています。令和6年度は受講者数1,300人のうち450人がオンライン講習を受講しています。

・危険物取扱者試験準備講習会の実施

乙種第4類の講習会を東部・西部の2会場で年4回開催しています。

年間約100人が受講されています。

・危険物安全講演会の開催

危険物に関する安全意識の高揚と啓発を図るために、会長表彰(17事業所・個人17名)と安全講演会を行っています。

安全講演会については、新型コロナウイルスの影響でここ数年開催を控えていましたが、令和6年度は久しぶりに開催しました。

例年の講師は、防災・危機管理アドバイザーの方や大学講師の方でしたが、今年度は女優・音楽家の三咲順子氏を講師に招き講演していただきました。

・会報誌の発行

年1回発行しており、各種講習会のお知らせ、事業報告、定例表彰受賞者の紹介、地区協会の連絡先などを掲載しております。

4. おわりに

県内の危険物関係施設数の減少やオンライン講習の拡大により、当連合会を取り巻く環境が大きく変わろうとしております。

今後もそれらに対応していくとともに、危険物の安全管理体制の確立や危険物災害の防止を図るため、全危協をはじめ地区協会や関係機関との連携を密にして事業の推進に努めてまいります。



松江城

——令和5年度消防庁長官優良危険物関係事業所表彰受賞——

日本化薬株式会社 東京研究事務所

危険物安全管理の充実に向けて

1. 事業紹介

弊社は1916年、日本初の産業用火薬メーカー「日本火薬製造株式会社」として誕生し、その後、帝国染料製造株式会社、山川製薬株式会社を吸収合併し、1945年に現在の社名である「日本化薬株式会社」となりました。火薬・染料・医薬・樹脂の基盤技術を融合し時代のニーズに素早く対応し変化することで、事業を拡大・継続し、現在はモビリティ&イメージ

ング事業領域、ファインケミカルズ事業領域、ライフサイエンス事業領域に、自動車安全部品・機能化学品・医薬品・農薬などを展開しています。

本稿にてご紹介する東京研究事務所は東京都北区の墨田川に面した住宅街に所在している事業所であり、古くは医薬品、染料の製造工場として操業をしておりましたが、現在は主にファインケミカルズ事業、医薬品事業の研究開発拠点となっています。



東京研究事務所の事業所全景（黄色枠内）

2. 危険物の管理について

当事業所には一部工場機能（製造所）も残っていますが、殆どは研究所（研究開発エリア）で構成されており、危険物貯蔵所、製造所、少量危険物貯蔵取扱所等の施設を有しています。消防法をはじめ、毒物及び劇物取締法（以下「毒劇物法」という。）、高圧ガス保安法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、工場

立地法等、数多くの環境防災関連法規が適用されます。近隣は住宅地であるため危険物をはじめ化学物質の管理活動は非常に重要となります。研究所で取り扱う化学物質は一つ一つは少量ですが多品種にわたるため、その全てを確実に管理することには大変な労力がかかります。弊社では製造、研究に関わらず保有している（事業所に持ち込まれる）化学物質

には消防法上の危険物に該当するか、労働安全衛生法（以下「安衛法」という。）に該当するかといった法規情報や数量等の情報が記録されたICタグを全ての容器に貼り付け、消防法上の危険物であれば類、品名及び数量を記録し管理できるシステムを導入しています。安衛法や毒劇物法等の法規に該当する物質も管理できるようになっており、年に2回、現物の目視棚卸も行うことで保有量及び保管状態の確認を行っています。

3. 防災への取り組みについて

環境・安全・衛生の基本活動として災害ゼロを目標にヒヤリハット、危険予知、5S、リスクアセスメント等の活動を展開しています。過去の災害やヒヤリハット事例はデータベース化し、過去事例を活用した教育や統計的な傾向を把握し、改善活動に役立てています。

防災面の取り組みとして、新入社員には入社時に消火器、AED取り扱い、応急救護訓練を、全従業員に対しては年間訓練計画を立て屋内、屋外消火栓、消火器、AED等の取り扱い訓練を実施しています。地震発生、火災、初期消火、通報、防護措置、避難、救護を含んだ総合防災訓練を2回/年、管轄の赤羽消防署の都度立ち会いのもと、指導、講評を頂く形で実施しています。事業所の自衛消防組織は本部隊と4地区隊から構成されており、近年ではシナリオ無しのブラインド訓練を取り入れ、各隊の実践的な判断や本部隊—地区隊間での情報伝達が確実に行われることを意識した訓練により自衛消防隊の能力向上を図っています。加えて赤羽消防署管内の危険物取扱企業間で、危険物施設に災害が発生した際、相互に応援し被害を最小限度に防止することを目的とした「赤羽地区危険物施設防災相互応援協力会」を結成しており、年に1回、各企業参加による合同演習を実施し防災技能、意識の向上に努めています。

4. 終わりに

今回の表彰受賞を励みとし、今後も引き続き危険物管理及び防災体制を充実させ、事業所の安定・安全操業の継続に取り組むとともに、「自助」「共助」「公助」の考えに基づき、近隣一体の地域防災に取り組んで参ります。



放水訓練の様子



土嚢積みによる危険物漏洩流出防止措置



梯子車による救出救護

令和7年度危険物安全週間推進標語公募結果

標語の応募数 11,472点!

危険物安全週間推進協議会では、「令和7年度危険物安全週間推進標語」の公募を行いました。

世界スーパーバンタム級4団体統一王者、史上2人目の2階級4団体統一を果たすなどの戦績を残し続けているプロボクサーの井上尚弥選手を起用することとした今回は、11,472点の応募がありました。

標語の募集は、「危険物安全週間」の行事を推進し、危険物災害の防止と危険物の貯蔵・取扱いの安全を呼びかけるものとして、平成2年度から毎年実施しているものです。

最優秀作は、「令和7年度危険物安全週間推進ポスター」に刷り込まれ、4月中旬以降、全国に約11万枚配布する予定です。

○入選作品の発表

令和6年3月中旬

総務省消防庁・(一財)全国危険物安全協会ホームページ、関係新聞・広報誌等



井上 尚弥選手
(大橋ボクシングジム所属)

危険物取扱者クイズ

問題 1 危険物を取り扱う地下埋設配管（鋼製）が腐食して危険物が漏れいする事故が発生している。この腐食の原因として、最も考えにくいものは次のうちどれか。

- (1) 配管を通気性の異なる2種の土壌にまたがって埋設していたとき。
- (2) 配管の埋設に海砂を使用していたとき。
- (3) タールエポキシ樹脂を配管に塗覆していたとき。
- (4) 電気器具のアースをとるため地中に打ち込んだ銅の棒に配管が接触していたとき。
- (5) 配管を埋設した場所の近くの電気設備から直流の迷走電流が流れていたとき。

解答 正解 **(3)**

解説 地下埋設配管の腐食は、金属と周囲の土壌との境界面で化学的あるいは電気化学的作用によって起きる現象です。鉄などの腐食が進みやすい環境は、「乾燥した土と湿った土など土質の異なった場所」「海砂や酸性の土中」「鉄よりイオン化傾向の小さい物質との接触」「直流の迷走電流が流れている場所」などが挙げられます。

全国危険物安全協会公式YouTube「全危協チャンネル」配信中!



全危協チャンネルでは、「危険物取扱者」の資格を持つ方々のお仕事の密着動画や、「危険物取扱者乙4」を中心に、資格取得のための勉強方法やコツを解説した動画などを紹介しています。

《危険物取扱者に密着！》



《アニメーション教材動画》

危険物取扱者試験の本格的な学習の端緒となるようなアニメーション動画です!



《危険物取扱者試験に挑戦! など》



こちらからご覧ください



消防本部・危険物関係事業所などの取組み紹介!

全国危険物安全協会では、消防本部や危険物関係事業所等からの「危険物の保安に関する効果的な取組みや、危険物に関する安全思想の普及・啓発活動の取組み」などの記事を募集しています!

本号では、東京消防庁三鷹消防署で実施された縦型地下タンク貯蔵所の教養について紹介します!

【地下タンク検査で署予防教養を実施〈東京消防庁三鷹消防署〉】

令和6年11月12日(火)、セコム三鷹第4センターにおける縦型地下タンク貯蔵所の中間検査に合わせて、「縦型地下タンク貯蔵所の設置に関する予防教養」を実施し、施工会社である鹿島建設株式会社の現場責任者及び三鷹消防署危険物担当係長を講師として、検査の着眼点について教養が行われました。

三鷹消防署管内では縦型地下タンク貯蔵所設置に関連する検査事例は希少で、職員の中には初めて縦型の地下タンクを目にする職員も多数おり、この教養は予防課毎日勤務員だけでなく、警防課毎日勤務員や出張所交替制職員など多数の職員が参加し、資料だけでは学ぶことができない講師の貴重な話に熱心に聞き入る姿が見られました。



【教養実施の様子①】



【教養実施の様子②】



投稿等について、詳しくは、当協会ホームページから「危険物と保安」2024年春号の「全危協ニュース」をご覧ください!

【記事募集及び表紙写真募集についてのお問合せ先】

全国危険物安全協会 総務部総務課 広報誌担当

TEL: 03-5962-8922 (総務課) / E-mail soumu@zenkikyo.or.jp

危険物取扱者 乙種第四類 受験準備講習

オンライン講座

自分のペースで
いつでもどこでも

自宅でも

外出先
or
カフェで

下記QRよりお申込み



50日間
何回でも
受講可能

¥16,500
(税込み)

 一般財団法人
全国危険物安全協会
Japan Association for Safety of Hazardous Materials

野口 聡一さん
(宇宙飛行士、東京大学特任教授、ベンチャー起業家)

**次世代へ
つなごう無事故と
青い地球**

消防庁／都道府県／市町村／全国消防長会／一般財団法人全国危険物安全協会

このポスターは、危険物安全推進協議会が制作しています。

2025年1月8日発行 88号 通号103号

編集・発行 一般財団法人全国危険物安全協会
 東京都港区虎ノ門2-9-16 日本消防会館8階
 TEL (03) 5962-8921
 ホームページ <https://www.zenkikyo.or.jp>

編集協力 株式会社ぎょうせい
 TEL 0120-953-431