

情報の共有化を目指して

危険物と 保安

◆寄稿

東京電機大学工学部

特定教授 辻 裕一



一般財団法人

全国危険物安全協会

Japan Association for Safety of Hazardous Materials

No.95
2026秋

危険物と 保安

情報の共有化を目指して

1 寄稿

屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全における新技術の活用

東京電機大学工学部

辻 裕一 特定教授

6 消防庁からの情報

・「令和8年度危険物安全週間」推進行事実施結果について

10 県危連、地区協会からの情報

・静岡県における当連合会の取組について

一般社団法人 静岡県危険物安全協会連合会

・大分県における当協会の取り組みについて

一般社団法人 大分県危険物安全協会

12 関係業界・事業所の取り組み

・危険物の適正管理と防災体制の充実

～安全文化の醸成と北海道農業を支える安定供給への取り組み～

ホクレン肥料株式会社 帯広工場

14 危険物保安情報

・製造所においてフランジガasketの交換作業中に、熱油が噴出し作業員が死傷した事故

15 全危協ニュース

・令和9年度危険物安全週間推進ポスターモデルの選考について

16 令和9年度危険物安全週間推進標語の募集

18 令和8年度危険物事故防止対策論文募集

20 投稿

・2消防本部共同開催による違反事例研究会

〈宮城県 仙南地域広域行政事務組合消防本部・

塩釜地区消防事務組合消防本部〉

21 危険物取扱者クイズ

No.95
2026秋

◆表紙写真の解説

＜寸又峡（静岡県）＞



根本町の寸又峡の紅葉は、エメラルドグリーンのダム湖と、山肌を彩るカエデやモミジのコントラストが名物です。吊り橋は人ひとり分の幅しかなく、浮遊感を覚えながら眺める開放的な景色はもちろん、湖岸から橋や溪谷を見上げれば、迫るような自然の色彩に圧倒されます。

屋外貯蔵タンクの効果的な 予防保全における新技術の 活用

東京電機大学工学部
特定教授

辻 裕一



1. はじめに

危険物施設をはじめとする各種の施設、設備の保安分野では、IoT、AI、ドローンなど、デジタル技術に基づく新技術の導入が進みつつある。このような新技術の導入によるスマート保安を目指す背景として、急速な少子高齢化に伴う技術者不足、設備の高経年化、自然災害の激甚化が挙げられる。

国内の高経年化が進んだ大規模な屋外貯蔵タンクの点検においても、安全性、効率性を高める新技術の導入により効果的な予防保全を行うなど、維持管理の高度化、スマート保安の実現が急がれる。消防庁危険物保安室では、令和4年度から令和7年度まで、「新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討会」において、屋外貯蔵タンクの点検への新技術の適用について検討を重ね、成果を報告書及びガイドラインとして公表してきた。各年度での検討内容は次の通りである。

令和4年度：ドローンを活用した屋外貯蔵タンクの点検^{1), 2)}

令和5年度：特定屋外貯蔵タンクの側板における溶接部検査へのD-RTの導入³⁾

令和6年度：特定屋外貯蔵タンクの底部における溶接部検査へのECTの導入⁴⁾

令和7年度：新たに上市された試験方法を迅速導入するため調査検討、ACFMの屋外貯蔵タンク底部溶接部への適用⁵⁾

本稿では、この一連の消防庁検討会で取り上げられた新技術とその適用について、概要を紹介する。

2. ドローンを活用した屋外貯蔵タンクの点検

屋外貯蔵タンクの側板上部など高所の点検は目視点検を中心に実施され、詳細な点検には仮設足場又はゴンドラ等の設置を要し、安全面及び費用面での課題がある。近年、各種インフラ構造物等に対して、撮影・測定機器を搭載したドローンを活用した点検の導入が進められている。ここでR4.8.4消防危第175号通知により、一定の条件下においては、屋外貯蔵タンク周囲は危険区域に該当せず、非防爆ドローンの使用が可能となった。

このような状況を踏まえ、(1)目視代替点検としてドローンを活用する場合の効果的かつ効率的な点検方策の検証、(2)腐食等の定量評価を行うことができる検査技術とドローンを組合せた点検の可否、(3)定期点検において屋外貯蔵タンクの直近でドローンを飛行させる場合の安全対策、について検討を行った。

調査では、事業者、ドローン事業者を含む検査会社、消防本部にヒアリングを行い、課題を整理するとともに、実証実験によりドローンを活用した目視代替点検の有効性を確認した。この成果に基づき「ドローンを活用した屋外貯蔵タンクの側板等の点検に係るガイドライン」をとりまとめた。

写真1は、実証試験での腐食・損傷箇所の正面からの撮影であるが、ドローンとボールカメラとの比較である。ドローンでは、ボールカメラほど細かいシールのひび割れを確認できないが、腐食・損傷箇所を検出するには十分詳細かつ鮮明な静止画を取得できている。

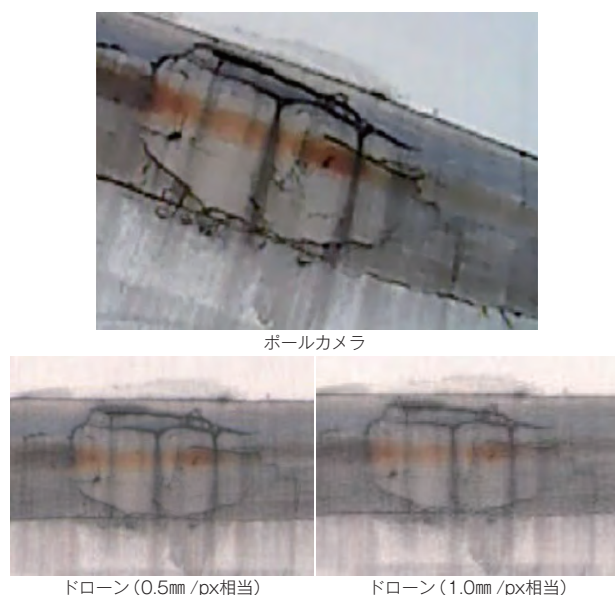


写真1 損傷箇所をボールカメラとドローンで撮影した様子

次に、ガイドラインの概要を紹介する。ドローン機体における安全対策、及び飛行に際しての安全対策として、「プラントにおけるドローンの安全な運用方法に関するガイドライン」（石油コンビナート等災害防止3省連絡会議）に加えて、安全対策及び留意点を示している。また、タンク外観撮影に関して、静止画撮影、及びリアルタイム動画点検における留意事項を示している。

写真2は実証試験での衝突回避機能作動確認時の状況である。ガイドラインでは、機体周囲の障害物をセンサー等により検知して衝突を防止する機能の装備が求められている。



写真2 衝突回避機能作動確認時の状況

3. 特定屋外貯蔵タンクの側板における溶接部検査へのD-RTの導入

各種インフラ構造物等の保守点検等で実施されている放射線透過試験において、デジタル検出器による放射線透過試験（D-RT）に関するJIS Z 3110：2017が制定されてから徐々にD-RTの導入が進められている。D-RTは、フィルムによる放射線透過試験（F-RT）と比較して、以下の特徴によるメリットを有する。すなわち、デジタル検出器（DDA、IP）は繰返し使用が可能、デジタル処理により透過画像が得られ現像処理が不要、モニタ上で透過画像の画像処理が可能、電子データとして透過画像を保存可能、である。

こうした中、容量が1,000キロリットル以上の液体危険物タンクである特定屋外貯蔵タンクの側板の溶接部は突合せ溶接であることから、D-RTの適用に係る検討を行った。

調査では、特定屋外貯蔵タンクの側板溶接部に適用される放射線透過試験に関し、JIS Z 3110によるD-RTとJIS Z 3104によるF-RTを比較した。透過度計による像質、きず検出性の観点から検証試験を行ったところ、D-RTはF-RTと同程度の像質、きず検出性を有する。従って、従来の検査水準を低下させることなくD-RTを適用できる。

写真3は、F-RTとD-RT（CR、DDAの2種類）による第1種きず（丸いブローホール及びこれに類するきず）の模擬きず像を比較して示す。

また、JIS Z 3110で契約当事者間の合意の対象としている事項に関し、D-RT適用で望ましい運用ルールを示した。すなわち、像質区分は少なくともクラスAを確保すること、撮影画像毎に複線形像質計を配置し撮影画像毎に像質を確認することである。

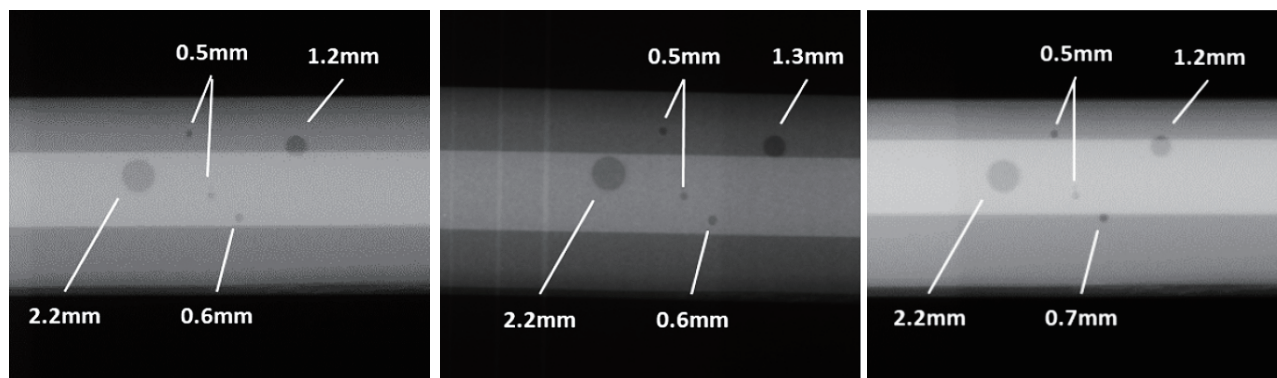


写真3 第1種きず(群)の検出性及び寸法比較
(板厚4.5mm、左からF-RT、IP (CR)、FPD (DDA))

さらに、D-RT作業従事者に関する資格認証、第三者機関による教育・訓練、及び試験結果の記録について言及している。

4. 特定屋外貯蔵タンクの底部における溶接部検査へのECTの導入

特定屋外貯蔵タンクの底部溶接部では、磁粉探傷試験 (MT) 又は浸透探傷試験 (PT) により溶接部の健全性を確認している。MT及びPTは前後処理としてコーティングの剥離と再塗装を伴う。一方、渦電流探傷試験 (ECT) はコーティング上からアプローチが可能であることから、底部溶接部へのECTの適用について検討を行った。

調査では、タンクを模擬した室内試験及び実タンクを用いた現地試験による検証を実施した。タンク底部の溶接継手はT継手、突合せ継手、重ね継手の3種類であるが、各継手に対し適切なプローブを用いることで適切にきずを検出できることが室内試験及び現地試験において確認された (写真4)。一方、

ECTでは検出信号からきずの種類を判別できないことから、事前にMT又はPTによる溶接部検査で合格基準に適合していることが望ましい。きずの検出性には、試験面の性状によるリフトオフ、及びタンクのコーティングの厚さが影響するため、感度補正を行う。きずとプローブの位置関係に依存する角度感度特性及びオフセット感度特性についても把握する。対比試験片の基準きずを走査し、これに基づき探傷感度を設定する。

ECTを適切に運用するためには、実タンクの試験面を模擬した試験片の提供、又は製作に係る情報提供等が事業者求められる。ECTの実施者は、タンクの試験面を模擬した試験片に対し、探傷性能を事前に確認し、その上で現地試験では感度補正を適切に行い、きず等の検出信号を適切に評価することが求められる。

特定屋外貯蔵タンクの底部溶接部について、危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令 (R.7.12.23総務省令第112号) により、デジタルアーカイブが可能なECTを適用できることとなった。



写真4 5,000キロリットルタンクによる現地試験での探傷状況。
各社のプローブは、種類(形状)によるアレイ方式(フレキシブルテープ型)/シングル方式(ペン型)と、方式による差動方式/相互誘導方式の組合せとしている。部位に合わせたプローブ選択が求められる。

5. 新たに上市された試験方法の確認フローに基づくACFMの屋外貯蔵タンク底部溶接部への適用

本稿3節、4節で述べた屋外貯蔵タンクの溶接部検査に適用できる新たな試験方法の導入に際して、試験方法ごとに個別に有用性を確認しているため、導入までに時間を要するという課題が生じている。

そこで、新たに上市された試験方法を迅速に導入するために、「溶接部検査を対象とした新たな試験方法の確認フロー」を策定した。確認フローは「非破壊試験の特性に関する確認フロー」及び「非破壊試験技術者に求められる資格等に関する確認フロー」から構成される。図1は特定屋外貯蔵タンク底部溶接部の溶接部検査を対象とする「非破壊試験の特性に関する確認フロー（底部）」を示す。

図2に測定原理を示す交流電磁場測定法（ACFM）は、ECTに類似した探傷法である。励磁コイルによ

り一様な誘導電流を試験体表面に発生させ、表面きずで生じる磁場の変化を2つの検出コイルで検出する。きず深さ方向へ迂回した誘導電流で生じる磁束変化を検出するBxコイル、及びきず長さ方向へ迂回した誘導電流で生じる磁束変化を検出するBzコイルがあり、2つの検出コイルから得られるBx信号、Bz信号を合成したバタフライプロットから、きずを視覚的に捉える。ACFMは表面きずの検出に優れており、MTとの比較では、リフトオフ性能、探傷速度、デジタルアーカイブに優れ、ECTとの比較では、きずの有無をバタフライプロットにより視覚的に判断しやすい。

ACFM導入に際し、「非破壊試験の特性に関する確認フロー」を適用すると、対応JISのない非破壊試験であるが、試験方法について海外規格、国内規格等調査を行うこと、又は類似する非破壊試験方法に対応するJISを基に検討することにより対応可能であった。また、特定のきずを検出対象とする条件につい

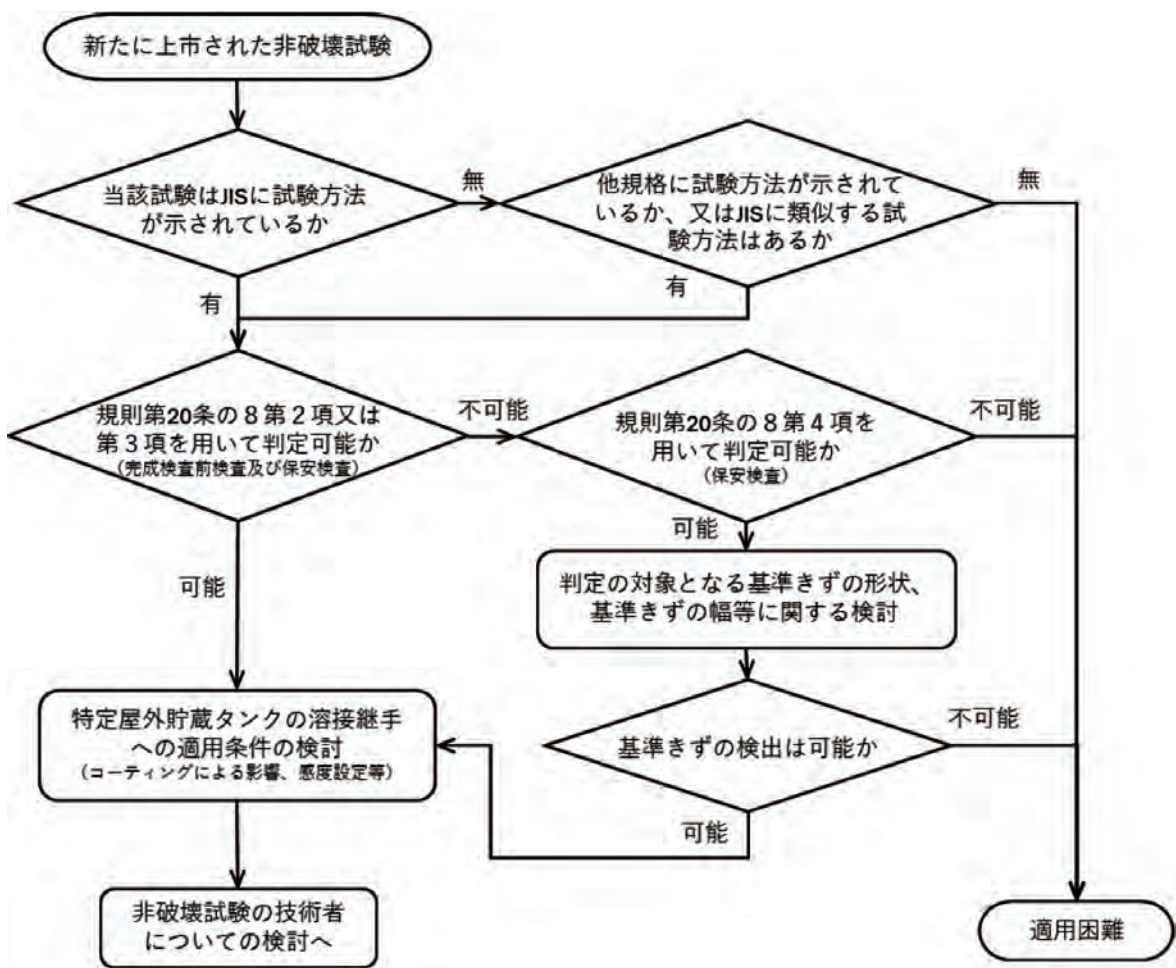


図1 非破壊試験の特性に関する確認フロー（底部）

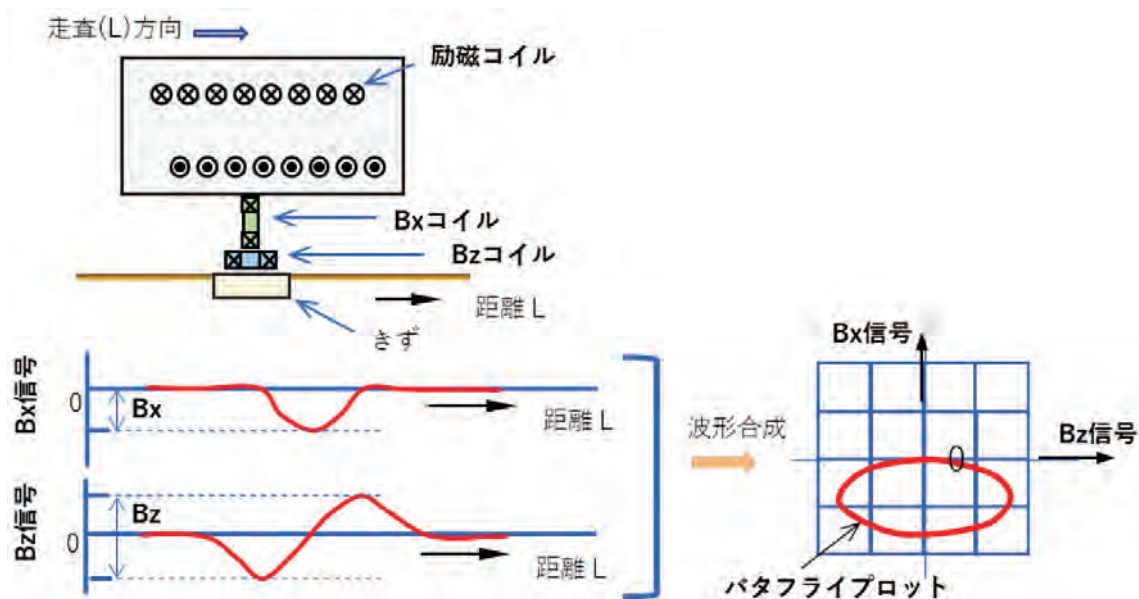


図2 ACFMの測定原理

では、ACFMがECTと類似した探傷原理であることから、現行の規則を参考として提示可能であった。なお、材質、基準きずの形状及び幅、コーティング、及び溶接継手の表面形状による影響、並びに角度及びオフセット感度特性について、非破壊試験に関する高度に専門的な検討を要した。次に「非破壊試験技術者に求められる資格等に関する確認フロー」により、ACFMでは、機器構成、検出信号及びバタフライプロットの解釈、プローブの選択と走査方法等について特定の教育が必要となることが確認された。

以上の確認フローにより、ACFMはECTと同様に屋外貯蔵タンクの底部溶接部試験へ導入できることが確認された。

6. おわりに

危険物施設でのスマート保安を実施するための取り組みとして、屋外貯蔵タンクの点検において、安全性、効率性を高められ、効果的な予防保全を行うことが期待される新技術について紹介した。また、屋外貯蔵タンクの溶接部検査に適用できる新たな試験方法の導入に際して、迅速に導入するための「溶接部検査を対象とした新たな試験方法の確認フロー」についても紹介した。

本稿及び紹介した新技術が危険物施設の予防保全及び安全性向上に寄与することを願っている。

【参考文献】

- 1) 消防庁：新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討報告書（令和4年度）、https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-120/04/houkokusho.pdf
- 2) 消防庁：ドローンを活用した屋外貯蔵タンクの側板等の点検に係るガイドライン、https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-120/04/gaidline.pdf
- 3) 消防庁：新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討報告書（令和5年度）、https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-142/03/houkokusyo.pdf
- 4) 消防庁：新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討報告書（令和6年度）、https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-162/03/houkokusyo.pdf
- 5) 消防庁：新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討報告書（令和7年度）、https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-180/04/houkokusho.pdf

「令和8年度危険物安全週間」 推進行事実施結果について

消防庁危険物保安室

はじめに

危険物は、私たちの生活の中でガソリン、灯油、軽油などの燃料や、塗料、プラスチック、化学繊維などの原料として幅広く利用されており、必要不可欠なものです。しかし、ひとたび取扱いを誤ると火災や爆発などが発生し、多くの生命や財産を一瞬で奪ってしまうおそれがあるだけでなく、流出によって起こる水質・土壌汚染などにより、地域社会や自然界に深刻な影響を与えることになるため、その安全確保は極めて重要です。

令和7年中の事故件数については、火災事故が261件、流出事故が448件となりました。火災の事故原因は、操作確認が不十分であることや維持管理が不十分であることなどの人的要因によるものが多

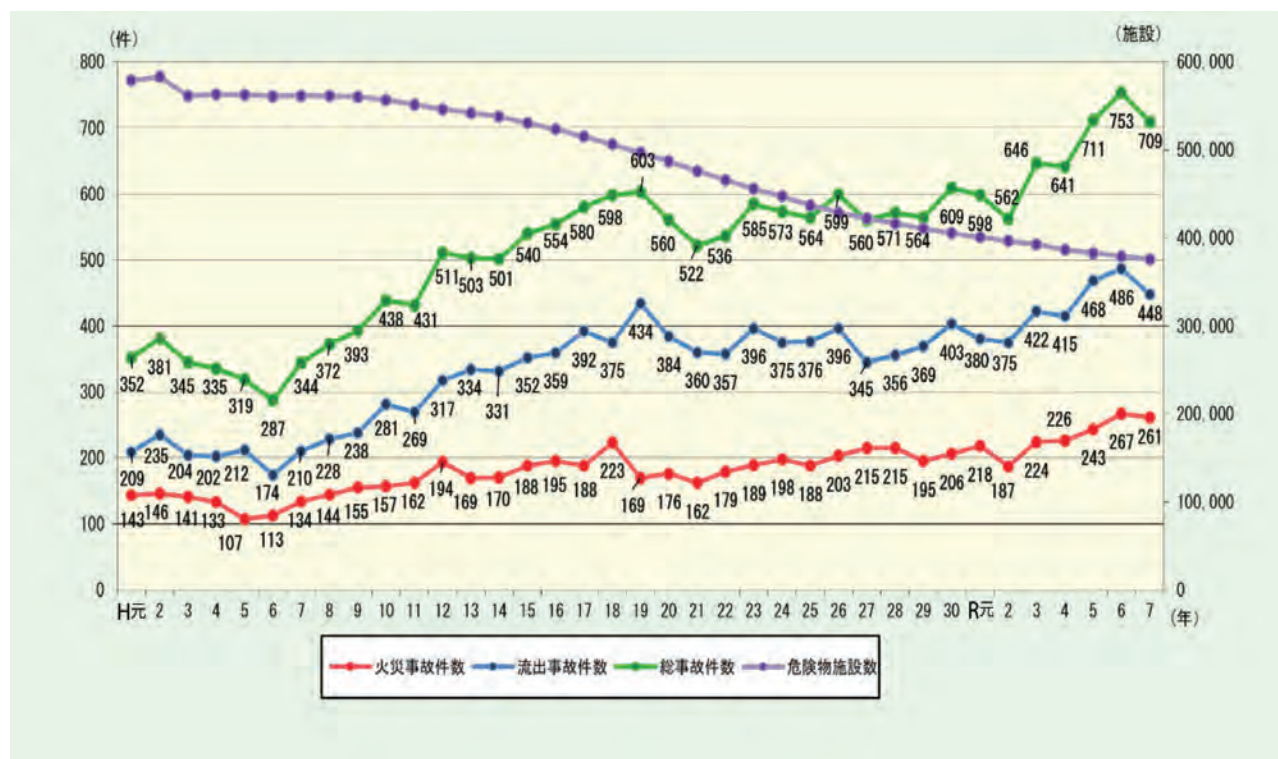
く、流出事故の原因では、設備の腐食疲労等劣化などの物的要因によるものが多くなっています。

これらの事故を未然に防止するためには、関係事業所や関係団体によるソフト・ハード両面の自主的な取組が不可欠です。

このようなことから、消防庁では平成2年度から毎年6月の第2週（令和8年度は6月7日(日)から13日(土)までの7日間）を「危険物安全週間」とし、危険物関係事業所をはじめ広く国民のみなさまに対して、危険物の保安の確保を呼びかけることにより、危険物に関する事故の未然防止に努めています。

消防庁、危険物安全週間推進協議会、各都道府県及び全国の消防本部において様々な取組が行われました。ここではその取組の一部について紹介します。

図：危険物事故件数の推移



1 消防庁及び危険物安全週間推進協議会による取組

(1) 消防庁長官表彰

令和8年6月8日（月）にニッショーホール（東京都港区）において危険物保安功労者等消防庁長官表彰式を行いました。

表彰式では、長年にわたり危険物関係事業所や危険物関係機関等において、危険物の安全管理の推進に努めてこられた19名と2団体が危険物保安功労者として、また、危険物の保安に対する取組が特に優れていると認められた18事業所が優良危険物関係事業所として、それぞれ大沢消防庁長官から表彰されました。

また、愛媛県在住の大島昌基氏が危険物安全週間推進標語で消防庁長官賞を受賞されました。全国から寄せられた12,665点の応募作品の中から選ばれた「つかみ取れ!めざす無事故の頂を」は、本年度の危険物安全週間推進標語として、危険物安全週間の様々な広報活動等に使用されました。

さらに、今回で25回目の募集となる危険物事故防止対策論文では、セントラル・タンクターミナル株式会社の松井 修氏による「指差呼称の定着によるオペレーションミス防止と運用改善」が消防庁長官賞を受賞されました。

(2) 危険物安全週間推進ポスターの作成

危険物安全週間に先駆けて、圧倒的強さでスポーツクライミング界を牽引する若きエースであり、パリ五輪で銀メダルを獲得するなど世界の舞台で活躍する安楽宙斗選手をモデルに、危険物安全週間推進標語を刷り込んだポスター（右上図）を作成し、全国のガソリンスタンド等の危険物施設や消防本部等の関係機関に配布しました。



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、公益財団法人全国危険物安全協会が制作しています。

（令和8年度危険物安全週間推進ポスター）

2 各消防本部による取組

危険物保安を推進する取組として88消防本部から情報提供がありましたので、その一部を紹介します。

(1) 兵庫県 尼崎市消防局

尼崎市消防局では、市内の危険物施設（5事業所33施設）に対して、消防局長や所轄消防署長による特別検査などを実施し、危険物施設の基準適合状況、維持管理状況、保安体制等の検査を実施しました。



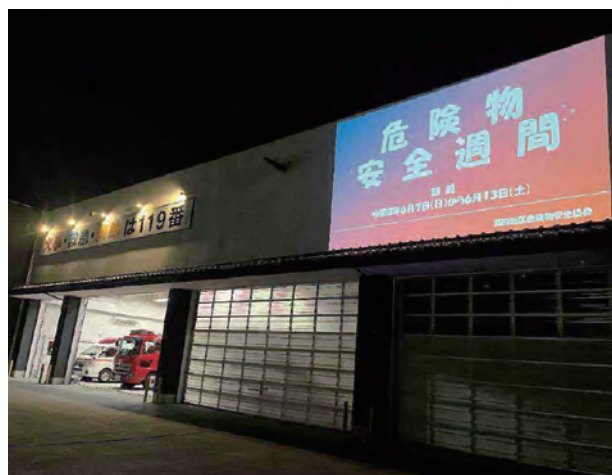
提供：尼崎市消防局

(2) 山形県 酒田地区広域行政組合消防本部

酒田地区広域行政組合消防本部では、市街地の消防署の壁体にプロジェクションマッピングを実施しました。

プロジェクターを使用し、消防署の壁体に事故防止の広報文等をスライドショー形式で投影を行いました。

道路側の壁体へ投影することにより、通行する多くの方々に見てもらうことを目的としました。



提供：酒田地区広域行政組合消防本部

(3) 群馬県 高崎市等広域消防局

高崎市等広域消防局高崎東消防署では、危険物災害発生時における関係機関の相互連携及び被害の最小化を目的に、日本オイルターミナル株式会社高崎営業所との合同防災訓練を実施しました。

また、住民の皆様にとって身近な「リチウムイオン電池」に焦点を当てた啓発活動を行ったほか、地震体験、煙体験、初期消火訓練、AED講習も実施しました。

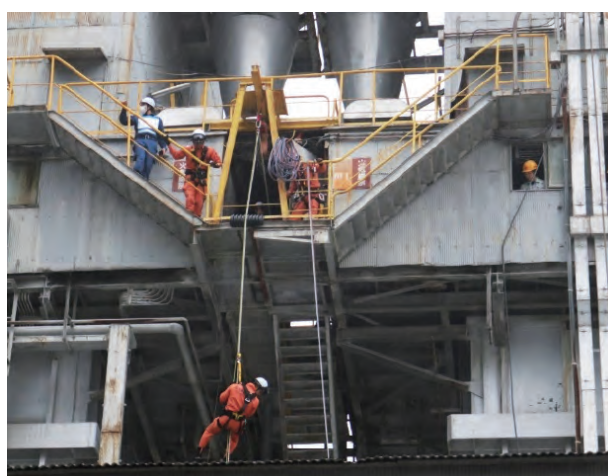


提供：高崎市等広域消防局

(4) 福岡県 田川地区消防本部

田川地区消防本部では、敷地内に複数の危険物を有する位登産業株式会社と合同で、火災防ぎょ訓練を実施しました。

消防本部として、危険物火災における情報収集、危険箇所からの要救助者救出、泡消火等の手順を検証することができました。





提供：田川地区消防本部

(5) 新潟県 上越地域消防局

上越地域消防局では、管内に外国人が急増する中、給油所において購入したガソリンを誤ってストーブ等に注入してしまうことが懸念されることから、運搬容器に貼付する誤給油防止を促すシールを作成し、給油所に訪れた外国人に対し、給油所の従業員から運搬容器への貼付をするよう依頼するとともに、ポスターを作成し、掲示を依頼しました。



提供：上越地域消防局

おわりに

危険物の事故を未然に防止するためには、今後も継続的に危険物の保安に対する意識の高揚と啓発を図り、各事業所における自主保安体制の強化を呼びかけることが重要です。

引き続き消防本部をはじめとする各関係機関におかれましては、他の機関の取組を参考に創意工夫を重ね、危険物安全週間等を通じて、より効果的かつ効率的な危険物の事故防止対策を推進していただきますようお願い申し上げます。

静岡県における当連合会の取組について

一般社団法人 静岡県危険物安全協会連合会

1. はじめに

静岡県は本州のほぼ中央の太平洋側に位置します。東西に長く、東京から大阪まで東海道新幹線に乗るとその3分1は静岡県内を走っています。海あり山あり湖ありのバラエティに富んだ県土です。海岸線は、遠州灘から駿河湾、伊豆半島をぐるっと回って相模灘まで約500キロメートルもあります。北側には富士山や3,000メートル級の赤石山脈など山岳地帯が控え、一級河川の天竜川、大井川、富士川などが河口部に肥沃な土地を形成しました。

気候は温暖で、冬でも平地で雪を見ることはほとんどありません。

県内には、静岡市と浜松市の2つの政令市を含め23市12町があり、総人口は340万人を数えます。県内は大まかに東部、中部、西部と三つの地域に分かれ、地域ごとに気質・産業などそれぞれ異なった特徴があります。

2. 当連合会の紹介

昭和45年9月に任意団体として静岡県危険物安全協会連合会が発足しました。昭和57年7月には民法第34条に基づく社団法人設立の許可を受けました。その後、平成25年4月に一般社団法人への移行の認可を得て、現在に至っています。現在、会員は24地区協会を正会員として、その傘下の事業所数は3,200です。事務局は3名の職員で運営しています。

3. 当連合会の主な事業

当連合会の設立目的に従って、危険物に起因する災害防止を図るため各種事業を行っています。この内、収入の柱となる事業が県からの「危険物取扱者保安講習」の受託で、年8,000人台の受講者数となっ

ています。また、乙種第4類の受験者を対象とする試験対策講座として「予備講習」を年20コマ程度開催しています。このほか、危険物の保安管理に関する技術向上を図るため「危険物管理技術研修会」を年1回開催し、250人程度の出席をいただいています。また行政や他団体と共催で「高圧ガス・危険物防災訓練」を実施するほか「静岡県防火のつどい」に参加しています。広報としてはホームページを運営するとともに全80ページほどの「会報」を毎年発行し、今年で通算76号となります。

4. おわりに

静岡県は3%経済と言われ、人口でも全国の約3%、県内総生産（GDP）でも約3%を占めています。県内産業は特に製造業が多く、製造品出荷額では愛知県に次いで全国2位。輸送機械や電気機械、化学工業、食品製造業などが盛んです。危険物の許可施設数も1万3,000を超え、全国の3.5%を占めています。危険物施設を安全に管理することは産業活動の下支えに必要不可欠であるばかりでなく、県民の平穏な生活を守る意味で極めて重要です。当連合会としても、引き続き、危険物に起因する災害防止を図るための取組を進めていくこととしています。



令和8年3月 理事会会場から望む富士山

大分県における当協会の取り組みについて

一般社団法人 大分県危険物安全協会

1. はじめに

「おんせん県おおいた」と紹介させていただくことが多い大分県は、古くから「豊国」「豊の国」と呼ばれ、「海あり山あり、温泉あり」の豊かな自然に育まれた天然資源に恵まれています。

県北部から県南部まで連なる沿岸地域・漁場では多種の魚介類を誇ります。気候や地形に応じた農産物・林産物の生産も盛んに行われ、ブランド磨きも活発です。それらの素材を生かした地域の郷土料理は、当県の大きな「味力」となっています。

また、バランスの良い産業集積により、鉄鋼、石油、化学、半導体、自動車、精密機器など幅広い分野の企業・工場が臨海部をはじめとする県内各地域に立地しています。

九州の東の玄関口に位置することから、「東九州新幹線」等の広域交通ネットワークの整備など、当県並びに関係地域のさらなる発展を見据えた取り組みにも力が入れています。今年、東九州新幹線を「ケーススタディ」の対象路線とすることが国から発表されるなど新たな動きが注目されています。

2. (一社) 大分県危険物安全協会のご紹介

昭和63年7月1日に大分県知事の許可を受けて、社団法人大分県危険物安全協会を設立し、平成25年4月1日に一般社団法人となり現在に至っています。1号会員（地区協会）15（※事業所1,371（令和7年8月現在））、2号会員（団体会員）2、理事7人（うち会長1人、副会長2人）、監事2人で構成されています。

会長のリーダーシップと役員・会員の結束のもと、職員2人が事務局運営に携わり、各種事業を実施しています。

3. 当協会の主な事業

危険物の製造、貯蔵及び取扱いに関する安全思想の普及と危険物取扱作業従事者の資質の向上、危険物に起因する災害の防止に努め、安全・安心で住み

よい地域づくりの一翼を担うよう、協会会員並びに関係事業者とともに取り組んでいます。危険物取扱者試験準備講習会の開催、危険物取扱者保安講習（大分県から受託）の実施、表彰事業、会報の発行・配布、技術者研修の支援、火災予防思想の普及、各種研修会の開催等を行っています。

危険物取扱者試験準備講習会と危険物取扱者保安講習（会場型）の受講者がここ数年減少傾向にあることは気になるところです。いずれの講習も、生活者が快適な生活を送り、事業者が社会経済活動を行う上で重要な事業であることから、課題等を探りながら、その解決に努める必要があると考えています。

4. おわりに

令和7年7月に大分空港と大分市を結ぶホーバークラフトの定期運航が開始（再開）されました。新たな空港アクセス、国内唯一の旅客定期航路として、ビジネスや観光への波及効果が期待されています。金土日祝日限定運航の別府湾周遊は話題となり大変人気です。

ラグビーワールドカップ2019™日本大会の県内開催時の盛り上がりと成果が記憶に新しい中、2035年同大会の県内開催に向けた民間を中心とした取り組みが動き始めました。

地域の発展とともに当協会もさらに前進を目指してまいります。



別府湾を走行するホーバークラフト（写真提供：大分県）

——令和7年度消防庁長官優良危険物関係事業所表彰受賞——

ホクレン肥料株式会社 帯広工場

危険物の適正管理と防災体制の充実

～安全文化の醸成と北海道農業を支える安定供給への取り組み～

1. はじめに（工場紹介）

ホクレン肥料株式会社帯広工場は、昭和41年に系統肥料会社として設立され、その後、昭和55年に現在の北海道河西郡芽室町へ移転しました。「高品質な肥料を低コストで安定的に供給するという使命のもと北海道農業の発展に貢献します」という経営理念のもと、現在は道内4工場・3肥料センターと連携し、北海道農業を支える肥料の安定供給に取り組んでいます。

帯広工場では肥料製造に必要な危険物を適切に管理し、安全操業と品質維持に努めています。危険物施設として屋外タンク貯蔵所3基、一般取扱所3施設、自家用給油取扱所1施設を有し、多種多様な危険物を取り扱っています。

2. 危険物の管理について

第1類危険物である硝酸アンモニウム、硝酸ナトリウムをはじめ、第4類危険物である軽油、重油、マシン油などを取り扱っており、指定数量の合計は407倍を超える規模となっています。各危険物施設には危険物保安監督者又は危険物取扱者を配置し、法令及び社内基準に基づく定期点検、点検記録の作成・保存を徹底しています。

また、施設の設置や変更に際しては消防機関と事前協議を行い、安全管理体制を明確にしたうえで工事を実施しています。工場開設以来、危険物施設の事故防止を最重要課題と位置付け継続的な保安管理を実践しています。



ホクレン肥料株式会社帯広工場

3. 工場での防災・保安活動

防火防災管理者（防火管理者）を委員長とする防火防災管理委員会を設置し、消防隊及び危険物保安管理班を組織しています。予防規程に基づく保安教育や消防訓練を計画的に実施し、従業員の防火防災意識と災害対応能力の向上に努めています。

危険物取扱者免状の取得を推進するとともに、北海道危険物安全協会連合会の保安講習を継続的に受講しています。約30名の有資格者を中心に自主点検を実施し、自主保安体制を強化しています。

さらに、芽室町防火安全協会への参画、危険物施設防災訓練への協力、交通安全啓発活動、地域清掃、献血会場の提供、障がい者雇用、インターンシップ

受入れなどを通じ、地域社会への貢献にも積極的に取り組んでいます。

4. おわりに

このたびの消防庁長官表彰は、長年にわたり積み重ねてきた危険物保安管理と自主保安活動が高く評価されたものと受け止めています。今後も危険物関係法令の遵守を徹底するとともに、安全教育、防災訓練及び危険物施設の保安確保をさらに充実させ、地域から信頼される事業所として、安全・安心な工場運営と北海道農業を支える肥料の安定供給を通じて、地域社会の発展に貢献してまいります。



事務所



屋外タンク貯蔵所（3基）



防災意識を高める放水訓練



災害に備える救助搬送訓練

〈事例〉

製造所においてフランジガスケットの交換作業中に、熱油が噴出し作業員が死傷した事故

発生場所 千葉県

製造所等の区分 製造所

被害状況

- ・フランジガスケットの交換作業中にフランジ間からスチーム状の軽油が噴出し作業員1名が死亡、5名が負傷したものの。

事故概要

フランジ部からのガス漏えいの復旧のため、ガスケット交換工事の計画をした。窒素による系内の液移送を実施したが、下流の熱交換器フランジ部へ気体とともに軽油が移動したため吹き出しに至った。

事故原因

- ・操作確認、危険工事管理不十分

事故分析

窒素による系内の液移送を実施し、熱交換器の下流にある受槽の液位上昇が止まったことから液移送完了

と判断したが、実際には反応塔出口水平配管に油が残留しており、さらに反応塔内の触媒に付着していた油が徐々に流出することで反応塔出口配管が液シールされた。

さらに、反応塔内の蓄熱により残油の分解が発生していた状態で、配管が液シールされたことで系内の圧力上昇が始まり、結果、下流の熱交換器フランジ部へ気体とともに軽油が移動して吹き出しとなった。

事故対策

- ・フランジの開口部を閉止するまでは、当該フランジ部より熱油が再度、噴出する可能性があるため自衛消防車を現場配備するとともに、現場の状態を常時確認できる態勢をとった。
- ・リスクアセスメントの実施体制に関する強化策や、工事環境確保におけるドレン滞留及び圧力上昇に関する改善策の仕組化。

❖安全チェックリスト（抜粋）

上記事故はどうしたら防げていたのか、安全チェックリストで見ましょう。

〔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
5.1 工事管理規程	(4) 危険工事管理	☒ 工事管理規程に危険工事（火気使用、危険物製造・使用エリア作業等）を定めているか ☒ 危険工事の中で、さらに危険性の大きい工事については、その危険性に応じ管理を強化しているか

（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

危険工事とは以下の作業が含まれるものをいう。ただし、これらの危険工事は例示であり、これ以外の工事についても危険性が予見される場合には、危険工事として取扱う必要がある。工事前に工事における危険性を十分に検討することも重要となる。

ア. 溶接、溶断 イ. 燃烧、焼却 ウ. ロー付け、ハンダ付け、エ. 鉋うち、はつり、研磨等火花の発生する可能性のある作業 オ. 危険物を取扱うエリア カ. 周囲の施設から可燃性蒸気等の流入及び滞留危険性があるエリア キ. 可燃物・易燃物が存在するエリア

危険工事は作業の種類、作業場所、危険性が変動する作業等、多面的に捉える必要がある。

令和9年度危険物安全週間推進ポスターモデルの選考について

令和9年度の危険物安全週間推進ポスターの作成にあたり、7月27日に「危険物安全週間推進ポスターモデル選考委員会」を開催しました。

千葉商科大学学長の宮崎委員を委員長とし、モデルについては、広く国民に理解を得られ、注目度が高くPR効果が得られる人を起用するという観点から審議が行われ、候補者数名を決定しました。

その後の交渉により、令和9年度のポスターモデルは、2024年パリ五輪で団体銅メダルを獲得。技術と戦略を武器に、世界の舞台で挑戦を続けるフェンシングの宮脇花^{かりん}綾選手に内定しました。



写真／竹見修吾

令和9年度危険物安全週間推進ポスターモデル
宮脇 花綾 選手
(三菱電機株式会社所属)

委員名簿

(五十音順)

総務省消防庁危険物保安室長	加藤 晃一 委員
秋草学園短期大学学長	北野 大 委員
(一社)日本損害保険協会専務理事	齋藤 滋夫 委員
全国消防長会事務総長	鳴田 謙二 委員
都道府県消防防災・危機管理部局長会会長	野田 敏 委員
(一財)全国危険物安全協会理事長	兵谷 芳康 委員
千葉商科大学学長	宮崎 緑 委員



宮崎委員長



委員会の様子①



委員会の様子②

令和9年度 危険物安全週間 推進標語の募集

危険物の保安に対する意識の高揚と啓発を推進するため、毎年6月の第2週は危険物安全週間とされています。

この週間の行事を推進するため、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標語を募集します。

なお、最優秀作は危険物安全週間推進ポスターに活用する予定です。

令和9年度のポスターモデルは、2024年パリ五輪で団体銅メダルを獲得。技術と戦略を武器に、世界の舞台で挑戦を続けるフェンシングの宮脇花綸選手を予定しています。



写真：竹見修吾

宮脇花綸選手
(三菱電機株式会社所属)

応募方法

- Webによるものとします。
- ・複数応募可能ですが、1送信につき標語1点とします。
- ・Web以外での応募や入力事項に不備がある場合は無効とします。
URL <https://www.zenkikyo.or.jp>
(パソコン、スマートフォン、タブレット、携帯電話から応募可能です。)
- ・応募作品は未発表のものに限ります。



応募資格

どなたでも応募できます。

締切

令和8年12月7日(月) 17時まで

*締切日当日はアクセスが集中し、締切時間内に応募ができない場合がございますので、ご注意ください。

賞

- 最優秀作** 1点 消防庁長官賞と副賞20万円
優秀作 1点 全国危険物安全協会理事長賞と副賞10万円
優良作 数点 記念品

*副賞と記念品は危険物安全週間推進協議会からお渡しします。

*入選された場合はご本人に通知するとともに、消防庁及び(一財)全国危険物安全協会のホームページや関係新聞・広報誌等に作品とお名前及びお住まいの都道府県・市区町村名を発表いたします。

*入選作品の著作権は主催者に帰属するものとします。

選考方法

関係行政機関・学識経験者等による標語審査委員会の厳正な審査によって行います。

問い合わせ先

〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目9番16号 日本消防会館8階
(一財)全国危険物安全協会内 **危険物安全週間推進協議会事務局**
TEL 03-5962-8921



令和8年度危険物安全週間推進ポスター

危険物とは

消防法で定められているもので、一般的に次のような危険性を持った物品をいいます。

1. 火災発生の危険性が大きい
2. 火災拡大の危険性が大きい
3. 消火の困難性が高い

*私たちの身近なものでは、ガソリン・灯油・油性塗料等があります。

主催：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

このリーフレットは危険物安全週間推進協議会が制作しています。

危険物安全週間について

目 的

今日、石油類をはじめとする危険物は、事業所等において幅広く利用されるとともに、国民生活に深く浸透し、その安全確保の重要性は益々増大しています。

このため、事業所等における自主保安体制の確立を呼びかけるとともに、広く国民の皆さまに対して危険物に関する意識の高揚と啓発を図ることとしたものです。

期 間

毎年6月の第2週（日曜日から土曜日までの1週間）

令和9年は、6月6日から6月12日まで

行 事

- 安全推進のための講演会、研修会等の開催
- 危険物の安全に関する標語募集
- 各種消防防災訓練等の実施
- 危険物保安功労者、優良危険物関係事業所等の表彰
- 危険物に関するポスター・パンフレットの配布等各種広報、啓発活動
- その他

推 進 団 体

危険物安全週間推進協議会

消防庁
都道府県
市町村
全国消防長会（消防本部・消防署）
（一財）全国危険物安全協会
（一財）消防試験研究センター
危険物保安技術協会
石油連盟
全国石油商業組合連合会
電気事業連合会
（一社）日本化学工業協会
日本ガソリン計量機工業会

ご応募お待ちしております！



過去の推進標語（最優秀作品）

年度	標 語	ポスターモデル	年度	標 語	ポスターモデル
平成2年度	“まさか”より“もしも”で守ろう 危険物	日 陰 温 子	平成21年度	安全は 意識と知識と 心掛け	福 原 愛
3年度	危険物いつも本番待ったなし	武 豊	22年度	危険物 事故は瞬間 無事故は習慣	根 本 美 緒
4年度	心・技・知・危険物には真剣勝負	三 浦 知 良	23年度	危険物無事故のゴールは譲れない!	川 島 永 嗣
5年度	危険物その時その場が正念場	古 賀 稔 彦	24年度	危険物 めざせ完封 ゼロ災害	田 中 将 大
6年度	一瞬のすきも許さぬ 危険物	松 永 成 立	25年度	あなたこそ 無事故を担う 司令塔	宮 間 あ や
7年度	確実な 攻守がきめての 危険物	羽 生 善 治	26年度	危険物 読みはまっすぐ ゼロ災害	森田理香子
8年度	危険物 むき合う心 いざ集中	沢松奈生子	27年度	無事故へと 気持ち集中 はっけよい	遠 藤
9年度	気を抜くな 扱う相手は 危険物	平 尾 誠 二	28年度	危険物 決めろ無事故の ストライク	上野由岐子
10年度	安全は 日々の気持ちの 積み重ね	芹 澤 信 雄	29年度	あなたなら 無事故の着地 決められる!	白 井 健 三
11年度	危険物 一手先読む 確かな点検	梅 沢 由 香 里	30年度	この一球届け無事故へみんなの願い	上 地 結 衣
12年度	危険物 守りのかなめは 保守点検	古 田 敦 也	令和元年度	無事故への 構え一分の 隙も無く	清 水 希 容
13年度	危険物 めざすゴールは 無災害	田 中 雅 美	2年度	訓練で 確かな信頼 積み重ね	藤田菜七子
14年度	危険物 小さな油断も イエローカード	フィリップ・トルシエ	3年度	事故ゼロへ トライ重ねる ワンチーム	リーチ マイケル
15年度	危険物 無事故の主役は あなたです	米 倉 涼 子	4年度	一連の確かな所作で無災害	村 川 春 圭
16年度	危険物 ゆるむ心の 帯しめて	谷 亮 子	5年度	意志つなぐ連携プレーで事故防ぐ	ロコ・ソラーレ
17年度	危険物 かさねる無事故の 金メダル	野口みずき	6年度	次世代へ つなごう無事故と 青い地球	野 口 聡 一
18年度	自主点検 欠かさぬあなたに グランプリ	佐 藤 琢 磨	7年度	危険物無事故へ挑むゴング鳴る	井 上 尚 弥
19年度	危険物目指せ無事故のMVP	井 口 資 仁	8年度	つかみ取れめざす無事故の頂を	安 楽 宙 斗
20年度	安全へ確かなスマッシュ保守点検	瀬田玲子/小堀久美子			

（敬称略）

プライバシー保護及び個人情報の取り扱いについて

*インターネット標語応募の申し込みサイトについては、プライバシー保護の為SSL暗号化通信に対応しております。

*ご応募いただいた中での個人情報は、厳重に保管・管理し、入選等についてのご連絡にのみ使用させていただきます。

令和 8 年度

危険物事故防止対策論文募集

消防庁の統計によると、令和 7 年中の危険物施設における事故発生件数は 709 件であり、依然として高い水準で推移しています。また、それらの事故原因をみると、維持管理や操作確認が不十分であるなどの人的要因によるものや、腐食疲労等劣化などの物的要因によるものが多くなっています。

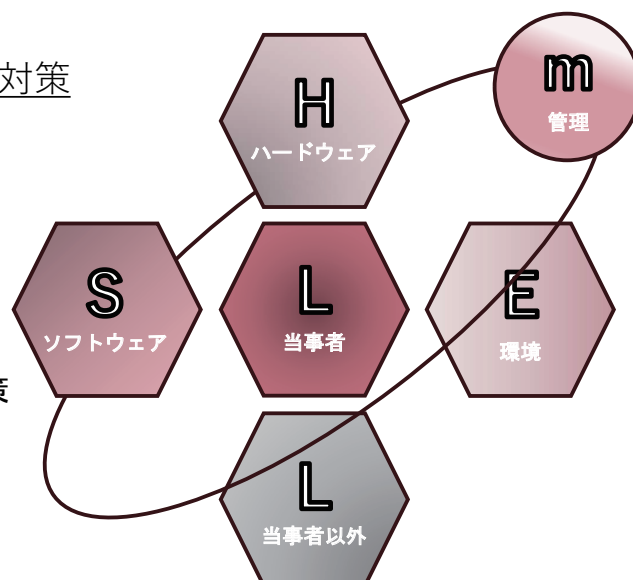
このような状況から、今後も事故防止対策に取り組んでいく必要があります。安全で快適な社会づくりに向けて、危険物の製造、貯蔵、取扱い、運搬に係る事故防止を図ることを目的として、広く論文を募集します。

論文のテーマ

危険物に係る事故防止や安全対策に関するもの

提言・アイディア・経験等 職場等の安全対策

- ・ 事故の拡大防止
- ・ 事故防止に関わる知見の蓄積・教育方法
- ・ 事故の分析
- ・ 危険性評価手法
- ・ 安全対策技術
- ・ 安全の科学技術
- ・ 最新技術を利用した危険物施設の事故防止対策
- ・ 少量危険物及び指定可燃物に関わる安全



賞

消防庁長官賞
危険物保安技術協会理事長賞
奨励賞

賞状及び副賞（20万円）＜2編以内＞
賞状及び副賞（10万円）＜2編以内＞
賞状及び副賞（2万円）＜若干名＞

応募期間

令和 8 年 10 月 1 日(木) から 令和 9 年 1 月 31 日(日) まで

お問い合わせ先

危険物保安技術協会 論文事務局

〒105-0001
東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル
E-mail: khk_ronbun@khk-syoubou.or.jp
ホームページ: <https://www.khk-syoubou.or.jp/>



危険物事故防止対策論文
詳細情報WEBページ

表彰

受賞の表彰式は、危険物安全週間（令和9年6月の第2週）中に東京で開催される、危険物安全大会において行います。

応募資格

特に制限はありません。どなたでも応募できます。

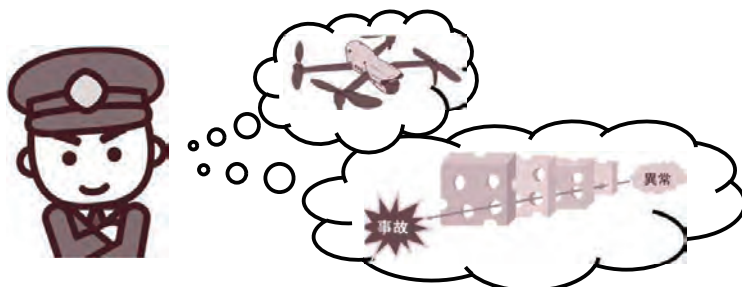
選考方法

学識経験者、関係行政機関の職員等による審査委員会において、厳正な審査を行います。

応募方法

- ① 以下の事項に留意して下さい。
 - ア 論文は、日本語で書かれたもので未発表のものに限ります。ただし、限られた団体、組織内等で発表された場合は応募可能とします。（一部に限り、既発表の部分を使用する場合は、その旨を本文中に明記してください。）
 - イ 受賞論文は、危険物保安技術協会のホームページ等に発表されますので、必要に応じて関係者の事前の了解を取ることをお願いします。
 - ウ 著作権その他の権利関係に問題が生じないようにご注意ください。
 - エ 消防庁の競争的研究費（消防防災科学技術研究推進制度）による研究課題に係る成果については、選考対象外となります。
- ② A4（字数換算：1ページあたり40字×40行程度）1枚以上10枚以内程度としてください。なお、図表及び写真は、文中への挿入、本文と別に添付のいずれも可能です。ただし、本文と別に添付する場合に、字数換算をA4（1ページあたり1,600字程度）で行い、全体を10枚相当分以内程度としてください。
記入例は、ホームページをご確認ください。
- ③ 論文の概要を添付してください。
- ④ 「論文タイトル」、「氏名（ふりがな）」、「連絡先（住所、電話番号、E-mailアドレス）」及び、受賞論文発表時に明記する勤務先等がある場合の「勤務先名称及び所属」を記載した文書を添付してください。
- ⑤ 共同で取り組んでいる活動の場合には、連名の応募も可としますが、代表者が分かるように記載してください。
- ⑥ お問い合わせ先のメールアドレスまたは住所宛にお送りください。
なお、ご応募いただいた文章は返却いたしかねますので、あらかじめご了承ください。

主催	消防庁、危険物保安技術協会
協賛	全国消防長会、一般社団法人日本化学工業協会 石油化学工業協会、石油連盟、電気事業連合会 一般社団法人日本鉄鋼連盟、一般社団法人日本損害保険協会 公益社団法人日本火災学会、全国石油商業組合連合会（順不同）



皆様のご応募
お待ちしております！



制作：危険物保安技術協会



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、消防本部から投稿のありました取組みについて紹介します！

【2消防本部共同開催による違反事例研究会】

〈宮城県 仙南地域広域行政事務組合消防本部・塩釜地区消防事務組合消防本部〉

仙南地域広域行政事務組合消防本部と塩釜地区消防事務組合消防本部では、危険物安全週間における取組みの一環として、令和8年6月10日（水）、昨年度に引き続き違反事例研究会をオンラインで共同開催しました。

この研究会では、各消防本部が対応した危険物施設等における違反事例や指導事例をオンラインで発表し、違反是正に向けた対応方法や法令解釈上の課題について意見交換を行いました。

また、各消防本部における取組状況や運用上の工夫についても共有し、実務に活かせる知識や経験を相互に学ぶ機会となりました。

今後も情報共有と相互研鑽を重ね、危険物保安規制のさらなる充実に努めてまいります。



仙南消防



塩釜消防



消防本部からの投稿をお待ちしています！

詳しくは、当協会ホームページから「危険物と保安」2025 春号の「全危協ニュース」をご覧ください。

危険物取扱者クイズ

問題 1 消防法令上、製造所等の仮使用の説明として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 仮使用とは、市町村長等の承認を受ける前に、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名、数量又は指定数量の倍数を変更し、仮に使用することをいう。
- (2) 仮使用とは、製造所等を変更する場合に、変更工事が終了した部分について、順次、市町村長等の承認を受け、仮に使用することをいう。
- (3) 仮使用とは、製造所等を変更する場合に、変更工事に係わる部分以外の部分において、指定数量以上の危険物を 10 日以内の期間で、仮に使用することをいう。
- (4) 仮使用とは、製造所等を変更する場合に、変更工事に係わる部分以外の部分の全部又は一部について、市町村長等の承認を受け、完成検査を受ける前に、仮に使用することをいう。
- (5) 仮使用とは、製造所等の譲渡又は引渡しがある場合に、市町村長等の承認を受けずに、仮に使用することをいう。

解答 正解 (4)

解説 仮使用承認申請についてのポイントは以下のとおりです（消防法第 11 条第 5 項）。

- ①すでに設置許可及び完成検査を受けて技術上の基準に適合していると認められ、使用中の製造所等において変更許可を受けている場合の仮使用に関するものであること。
- ②仮使用承認の対象となる部分は変更工事をする部分以外の部分の全部又は一部であること（変更工事が終了した部分を仮使用することではないこと）。
- ③仮使用が承認される期間は市町村長等の承認を得てから完成検査済証を受領するまでであり、期間の上限日数の定めはないこと。
- ④設置許可のとき（危険物施設を初めて設置するとき）は仮に使用することはできないこと。

問題 2 鋼製の危険物配管を埋設する場合、次のうち最も腐食しにくいものはどれか。

- (1) 土壌埋設配管が、コンクリートの中の鉄筋に接触しているとき。
- (2) 直流電気鉄道の軌条（レール）に接近した土壌に埋設されているとき。
- (3) エポキシ樹脂塗料に完全に被覆され土壌に埋設されているとき。
- (4) 砂層と粘土層の土壌にまたがって埋設されているとき。
- (5) 土壌中とコンクリート中にまたがって埋設されているとき。

解答 正解 (3)

解説 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。鉄が自然界において安定的な状態の酸化鉄に戻ろうとする現象が「鉄がさびる（腐食する）」ということです。地下に埋設された鋼製のタンク・配管等が腐食する実例として防食被覆等が劣化した部分から鉄がイオン化して周囲の土壌に溶け出し、残された電子が鉄管等を通して移動し、腐食電池が形成されて腐食が進むという場合があります。

- (1) 水分を含んだ土壌中の埋設配管と鉄筋との間に電位差が生じるため、鉄が腐食します。
- (2) 迷走電流により鉄が腐食します。
- (4) 乾燥した土と湿った土など、土質の違う場所は腐食の影響を受けやすくなります。
- (5) コンクリートと土壌を貫通している場所は、腐食の影響を受けやすくなります。



安楽 宙斗選手
(JSOL所属)

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、危険物安全週間推進協議会が制作しています。

2026年10月1日発行 95号 通号110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