

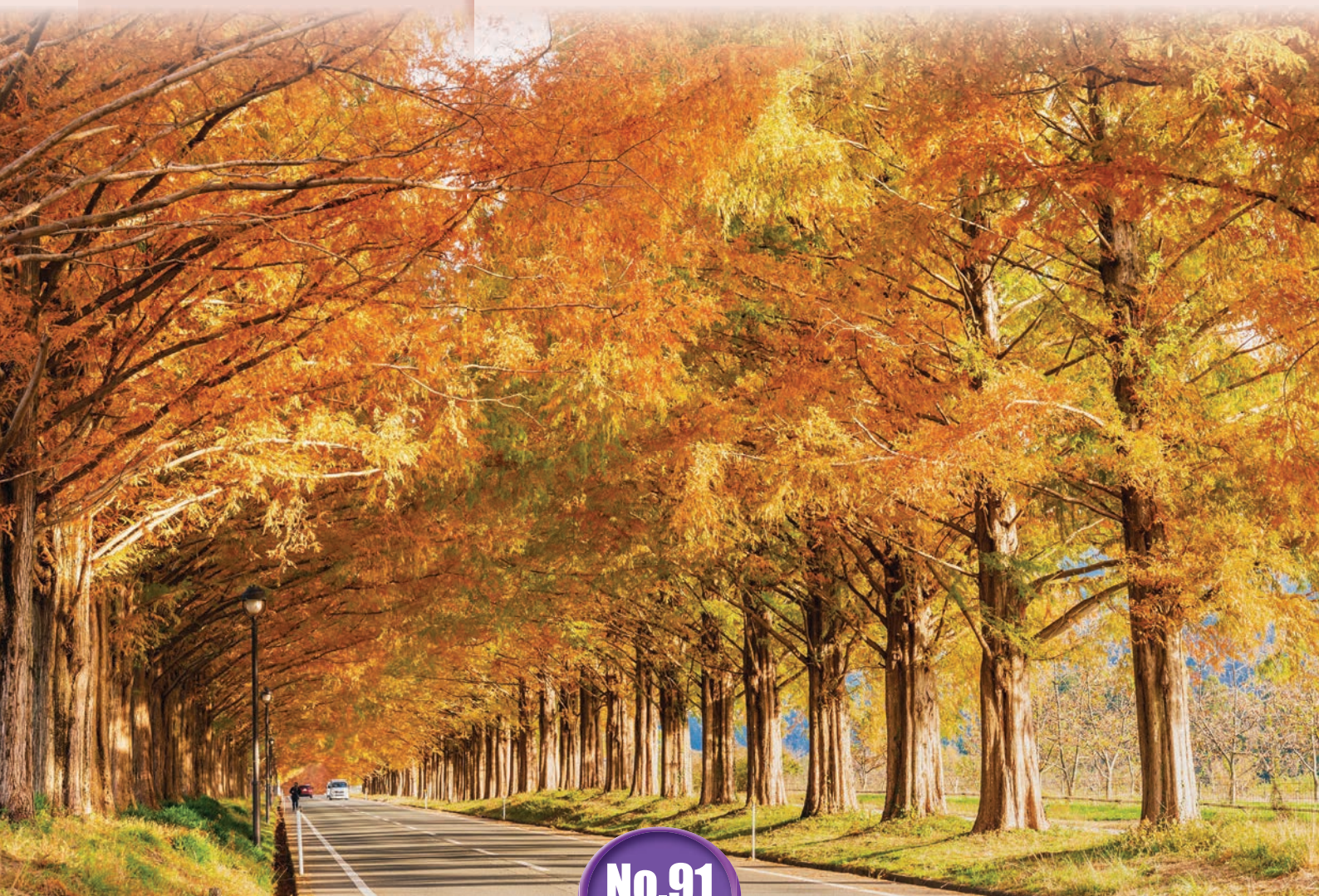
情報の共有化を目指して

危険物と 保安

◆寄稿

一般社団法人京葉人材育成会

名誉会長 中村 昌允



No.91
2025秋



一般財団法人
全国危険物安全協会

Japan Association for Safety of Hazardous Materials

危険物と 保安

情報の共有化を目指して

1 寄稿

リスクアセスメントの実効性を上げるために
一般社団法人京葉人材育成会
中村 昌允 名誉会長

8 消防庁からの情報

・「令和7年度危険物安全週間」推進行事実施結果について

12 県危連、地区協会からの情報

・埼玉県における当連合会の取り組みについて
公益社団法人 埼玉県危険物安全協会連合会
・香川県における当連合会の取り組みについて
香川県危険物安全協会連合会

14 関係業界・事業所の取り組み

・危険物保安の取り組みについて
本田技研工業株式会社 二輪・パワープロダクツ事業本部

16 危険物保安情報

・屋外タンク貯蔵所からボイラーへの埋設配管破損によるA重油の流出

17 全危協ニュース

・令和8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
・人事異動

18 令和8年度危険物安全週間推進標語の募集

20 令和7年度危険物事故防止対策論文募集

22 投稿

・デジタル媒体を活用し、危険物安全週間の広報を実施
〈神戸市消防局〉

23 危険物取扱者クイズ

◆表紙写真の解説

＜マキノ高原のメタセコイア並木(滋賀県)＞



農業公園マキノピックランドを縦貫する県道小荒路牧野沢線には、延長約2.4kmにわたりメタセコイアが約500本植えられ、遠景となる野坂山地の山々とも調和し、マキノ高原へのアプローチ道として高原らしい景観を形成しています。

No.91
2025秋

リスクアセスメントの 実効性を上げるために

一般社団法人京葉人材育成会
名誉会長

中村 昌允



1. はじめに

化学・石油産業は大きな変革期にきており、新たな技術開発が必須になっている。

中国・韓国・東南アジア諸国からの追い上げが厳しく、Commodity製品から Specialty製品への転換が急務となっている。一方、カーボンニュートラルなどの社会環境の変化に対応するために、出発原料をこれまでの石油や天然ガスなどの地下資源から、地上にあるプラスチック製品などの人工廃棄物を出発原料とする新たな技術への転換が求められている。

リスクアセスメント(RA)が、安全を確保するために重要であることはいうまでもないが、2011年から起きた一連の化学プラント重大事故を振り返ると、RAが機能しているとはいいがたい。石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議(3省連絡会議)の3省連絡会議報告書⁽¹⁾は、重大事故の原因・背景の共通点として「RAの内容・程度が不十分である。」と指摘している。

〈3省連絡会議が、RAについて指摘した事項〉

- ・緊急シャットダウンや保全等の非定常作業時、異常反応や事故等の緊急時を想定してのRAが不十分であった。
- ・設備・運転方法等の変更時のRAが不十分であった。
- ・注意を要する危険物などの危険源や取り扱う物質の化学反応に対する理解不足(副反応や残留物の取扱いを含む)により、当該物質を取り扱う際のRAが不十分であった。

事故の背景には「現場力の低下」がある。製造現場

の実情は定常運転には対応できるが、未経験な作業や突発事態などの非定常状態には対応できていない。また多くのプラントが設備の故障率曲線(バスタブ曲線)の摩耗故障期にきているので、設備の維持管理や増設・改造時の変更管理(MOC: Management of Change)が課題になっている。すなわち、RAを機能させることが、従来よりも一段と難しくなっている。

2017年1月22日、製油所の潤滑油製造設備で火災事故が起きた⁽²⁾。経年化配管の更新時に、従来配管と同じ材質・寸法なので「現状と同種変更(RIK: Replacement in Kind)」と評価し、RAの対象としなかった。しかし、更新配管は腐食が急速に進行して2年3ヶ月後に開孔し可燃性流体が噴出して火災事故となった。

この事故は化学・石油業界にRAにおける二つの課題を認識させた。

一つ目は、当該企業のリスクマネジメント(RM)は業界のトップレベルであるが、それでも事故は防げなかった。

二つ目は、腐食等、難しい技術課題は高度な専門知識を有していないと防止が難しい。

多くの企業は配管更新時に同じ材質・寸法ならば「RIK」と判断しているので、類似事態が起こる可能性がある。日本化学工業協会保安事故防止検討ワーキンググループは、RAを機能させ、安全を担保するための課題について検討してきた結果、「事故を防止するには、未然防止とともに、異常が起きる兆候をいち早く検知して対策を講じることが必要である。未然

防止策とともに、リスク低減対策の実施後の点検・フォローによって、重大事故の発生を防ぐことが必要である」との提言をまとめた。

新たな技術開発に潜んでいる未知のリスクやRAで捉えきれなかったリスクに対しても、安全を担保する責任がある。RAの実効性を上げるために、化学プラント重大事故における課題、福島原発事故における課題、潤滑油火災事故の課題を整理し、RAの実効性を上げるための課題について述べてみたい。

2. 化学プラント重大事故におけるリスクアセスメントの課題

化学業界では、2011年の塩ビモノマー製造施設爆発火災事故⁽³⁾、2012年のレゾルシン製造施設爆発事故⁽⁴⁾、2012年のアクリル酸モノマー中間タンク爆発火災事故⁽⁵⁾などの一連の重大事故が起きた。

2-1. 塩ビモノマー製造施設爆発火災事故⁽³⁾

2-1-1. 事故の原因

事故は図1に示す塩酸塔（蒸留塔）で起きた。事故の発端は、オキシ反応工程A系が緊急放出弁の故障によって緊急停止したことである。オキシ反応工程B系のための運転になった結果、プロセスの下流にある蒸留塔の運転能力が100%から45%に低下した。

この能力急変時に蒸留塔の温度制御に失敗し、塔頂温度が上昇した結果、塔頂から塩酸とともに塩ビモノマー（VCM）が留出した。塩酸とVCMは還流槽に約10時間滞留している間に、鉄錆を触媒として二塩化エチレン（EDC）生成反応が進行し、遂には反応暴走に至り爆発した。

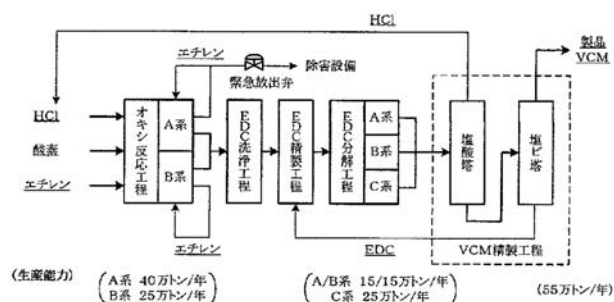


図1 塩ビモノマー製造プロセス⁽³⁾

2-1-2. RAからみた課題

図1のプロセスは、1996年に能力30万トン／年で建設され、1999年に能力55万トン／年に増強され、オキシ反応工程は1系列から2系列に、EDC分解工程は2系列から3系列になった。この時、HAZOP（Hazard and Operability Study）によるRAが実施された。

HAZOPは「設計意図通りの設計・操作が行われればプラントは安全であり、設計意図からのズレが生じることにより危険が発生する」という考えで安全性を評価する手法である。HAZOPは主要な機器や配管ごとに分割したスタディノードの解析を行っていくが、連続プロセスの場合はプロセスの上流側から下流側にかけて影響の及ぶ範囲をどこまで広げて検討するかが課題になる。

HAZOPは基本的に設計のズレに対して機器やシステム面での対策を講じるが、この事故は上流にあるオキシ反応工程の1系列の停止が、下流にある蒸留工程にどのような影響を及ぼすかが問われた。

事故調査報告書には「緊急ロードダウン時を想定したマニュアルの詳細な記述、教育及び対応訓練が不足していた」と記載されている。すなわち、①連続プロセスの影響の及ぶ範囲をどこまで考えるか、②ガイドワードで導き出される「ズレ」が生じた際の影響は、設備・システム面だけではなく、運転制御面への影響を検討することが必要であった。

2-2. レゾルシン製造施設爆発事故⁽⁴⁾

2-2-1. 事故の原因

工場のスチーム系トラブルが発生したために、蒸気を使用する設備に対する緊急運転停止指令が出て、図2に示すレゾルシン製造設備の緊急運転停止操作（ESD）が行われた。

ESDは正常に作動したが、運転員は酸化反応器の温度低下が遅いと判断しインターロックを解除した。その結果、反応器に供給されていた緊急用窒素気流が停止し、酸化反応器内の液循環が停止した。反応器下部の反応液は冷却コイルによって冷却されたが、反応器上部は冷却コイルが設置されていなかったの、反応物の分解反応による分解熱によって液温が上昇し、更に分解反応が加速され、遂には反応暴走に至り爆発した。

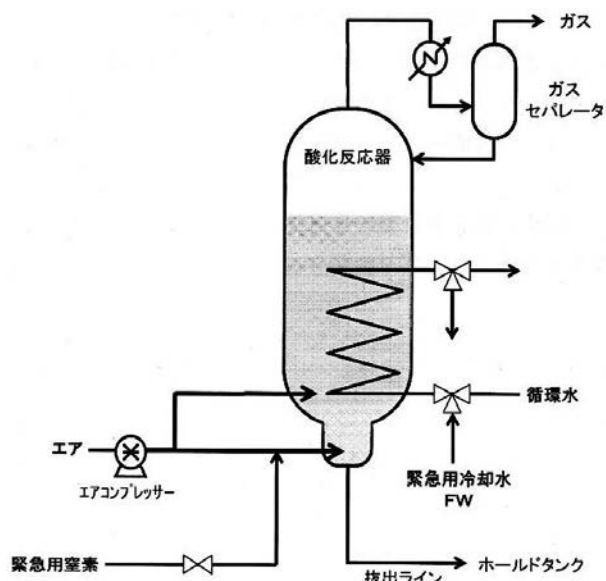


図2 レゾルシン製造設備⁽⁴⁾

2-2-2. RAからみた課題

事故の発端は工場のスチーム系トラブルである。突発事態に対する緊急対応時に事故が起きたことになる。二つの問題点がある。

一つ目は、なぜ、運転員がESD中にインターロックを解除したかである。

インターロックは、運転員が緊急冷却水の流量よりも、循環水の流量の方が多いことを知っていたために、反応液の温度を早く低下させようとして緊急冷却水を循環水に切り替えたために解除された。これはインターロック設計の問題点である。

二つ目は、なぜ、反応器の上部で爆発し、反応器の下部は無事であったかである。

事故の前年に「低温酸化法」が導入された。この時、変更管理（MOC）が実施されていれば事故は防げた。

「低温酸化法」の狙いは反応温度を下げることによって副反応を抑制することである。しかし、単純に反応温度を下げると反応速度が遅くなるので、仕込み液量を増加することによって生産能力の低下をカバーした。ライン長は「この提案は反応温度を低下させるので安全サイドへの軽微な変更である」と判断し、MOCの対象としていない。その結果、図2にみられるように仕込み液量の増加部分には冷却コイルが増設されなかった。

事故後、ライン長が変更事項をMOCに掛けるかどうかを判断するための「MOCガイドライン」が制定され、プロセスセーフティ教育が強化された。

2-3. アクリル酸モノマー中間タンク爆発火災事故⁽⁵⁾

2-3-1. 事故原因

回収塔の能力アップテストが計画され、通常は25 m³しか溜めていないアクリル酸モノマー中間タンクに、60 m³のアクリル酸モノマー液を溜めたことが事故の発端である。

図3に中間タンクを示すが、アクリル酸モノマーは精製塔からスチームジャケットを通して中間タンクに供給された。従来は温水ジャケットを通して供給されていたが、温調トラップ付きのスチームジャケットに変更され、その後、温調トラップが外されたために、タンクに流入するアクリル酸モノマー液温は精製塔出口の65℃から100℃になっていた。

また、中間タンクの液循環（天板リサイクル）が実施されていなかったため、タンク内に温度勾配が生じた。タンク上部の液温は約100℃と高かったため、アクリル酸モノマーの2量体化反応が起き、その反応熱で更に液温が上昇した。アクリル酸モノマー液には重合禁止剤が所定量添加されていたが、130℃以上の温度になると、アクリル酸モノマーの重合反応が始まり、遂には反応暴走に至り、タンクが破裂し爆発事故となった。

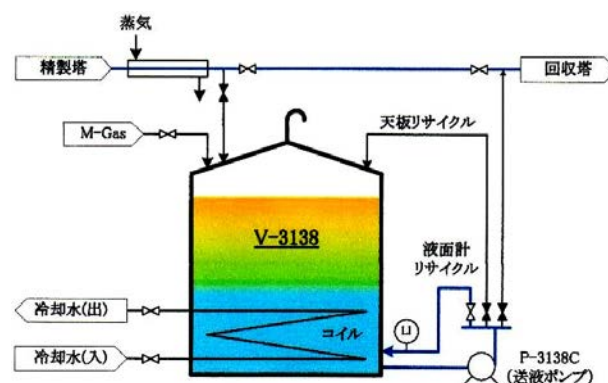


図3 アクリル酸モノマー中間タンク⁽⁵⁾

2-3-2. RAからみた課題

回収塔の能力アップテストを実施するために、中間タンクに60 m³のアクリル酸モノマー液を溜めた際に事故が起こった。この事故の背景には、三つの変更事項があった。

一つ目は、中間タンクへの流入配管が従来の温水ジャケットから温調トラップ付きスチームジャケットに変更されたことである。しかし温調トラップが外され、スチームジャケットになってしまった。関係者は、タンクへの流入液温が65℃であると思い込んでいた。既設設

備を新たな方式に変更する際には、運転員は従来設備の運転に馴染んでいるので十分な配慮が必要である。

二つ目は、天板リサイクルが未実施だったため、タンク上部の液が冷却されなかったことである。この背景にはタンクの液面計(u)の誤作動がある。誤作動防止のために液面計リサイクルラインが天板リサイクルラインから分岐して設置された。天板リサイクル液の全量を液面計リサイクルラインに流したところ誤作動が解消されたので、その後、天板リサイクルを止めていた。なお、この事故以前に50m³の液を溜めたことがあったが、その時は天板リサイクルが実施されていたので事故は起こっていない。

三つ目は、タンクに温度計が未設置だったことである。

関係者は、アクリル酸モノマー液は65℃で取り扱い安全であるという長年の経験があるので、温度計を取り付けなかった。温度計が設置されていれば、タンクへの流入液温が上昇していることを発見できたものとする。

すなわち、これらの変更事項が、RAの対象として安全性評価され、対策実施後の状況がフォローされていれば事故には至らなかったと考える。

3. 潤滑油製造設備火災事故⁽²⁾

3-1. 事故原因

この事故は、経年化配管を更新した際に、水硫化アンモニウムによる腐食が従来配管よりも更新配管の方が速く進行して、図4に示す開口部から可燃性流体が噴出したために起きた。腐食速度は従来配管が0.1mm/年に対し、更新配管は3mm/年と著しく速かった。

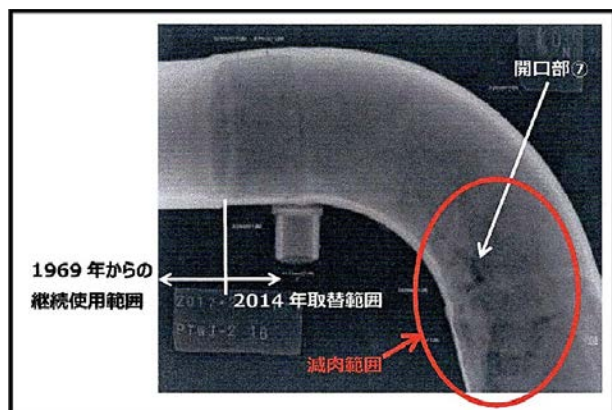


図4 配管開口部⁽²⁾

腐食が速く進行した原因は右記のように推定されている⁽²⁾。

〈腐食が速く進行した原因〉

1969年からの供用配管は、当初は水硫化アンモニウムの緩やかな腐食環境下で、緻密で強固かつ安定的な硫化鉄皮膜が配管内表面に付着し、腐食保護皮膜として機能していた。

一方、2014年の取り替え配管は、供用開始当初から厳しい腐蝕環境に晒され、硫化鉄皮膜の形成が追いつかなかったために減肉が進行した。

腐食の原因となったプロセス中の水硫化アンモニウム濃度は、原油中の重質油比率が徐々に増えていく過程で図5に示すように高くなった。

当該企業は、従来配管の腐食状況を1991年、1998年、2009年と約10年毎に検査し、いずれも0.1mm/年であった。この実績があるので更新配管が3mm/年の速度で腐食することの予測は難しかったといえる。

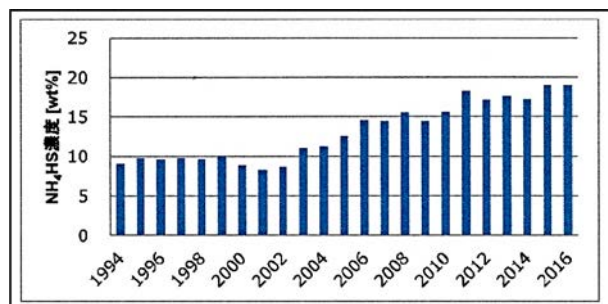


図5 水硫化アンモニウム濃度の推移⁽²⁾

この事故のポイントは以下の三点である。

一つ目は、当該企業は、配管更新時に同一材質・同一寸法なので「RIK」と判断し、RAの対象にしなかった。

多くの企業も同一材質・同一寸法での設備更新は「RIK」と判断している。すなわち、どの企業にも類似事故が起こる可能性がある。変更管理にはグレーゾーンがあり判断の難しさがある。

二つ目は、当該企業のリスク評価体制は業界トップクラスである。RA・RMのチェックリストが整備され、各事業所にはRAアドバイザー、本社にはRAシニアアドバイザーを配置している。それでも、この事故を防げなかったことは衝撃的である。

三つ目は、この事故を未然に防ぐには、腐食に関する高度な専門知識と経験が必要である。しかし、腐食専門家が各企業にいるとは限らない。仮に腐食専門家がいたとしても、この事故を確実に防ぐことができたであろうか。

経済産業省は当該企業に事故の再発を防ぐための嚴重注意書を出した⁽⁶⁾。

● 経済産業省 厳重注意書で求められていた対策	
1. 平成29年1月以降発生した異常現象も踏まえた再発防止対策の実施状況を平成29年11月30日までに報告すること。	
2. 更なる保安管理体制の強化を図るために、以下の事項を実施し、その結果を平成30年5月31日までに報告すること。	
1) 水硫化アンモニウムによる腐食が起こりうる配管に関して、貴社全事業所の肉厚測定の見直しを行い、健全性を確認すること	
2) リスクアセスメントの実施体制の見直し及びリスクアセスメントを行う技術者や協力会社も含めた力量向上のための教育計画を策定し、着実に実施すること。	
3) 火災、爆発による地域住民への影響範囲、避難場所、避難経路等について、地元自治体と協議を進めること。	
3. 今般の火災が、新設した配管における水硫化アンモニウムによる腐食による発災である可能性が高いことを踏まえ、	
1) 水硫化アンモニウムによる腐食と新旧配管の腐食速度に関し、水硫化アンモニウムを使った実験を行い、供用開始前までに報告すること	
2) 新設した水硫化アンモニウムによる腐食の起こりうる配管の腐食状況について、供用開始から半年間は1ヶ月に1回、その後半年間は3ヶ月に1回検査を行い、報告すること。	
3) 当該火災における水硫化アンモニウムによる腐食の知見及び教訓を業界へ共有するとともに、業界団体と協力して、水硫化アンモニウムによる腐食の解明に資する知見及び新旧配管の腐食速度に関する知見の蓄積を行うこと。	

経済産業省が求めた対策は、供用開始後の腐食状況を定期的に点検することによって、変化の兆候をいち早く発見して対策を講じることである。

この厳重注意内容は各社にも共通する課題である。これまではRAにおける“Plan”と“Do”に注力してきたが、対策実施後のフォロー（CheckとAction）にも注力する必要があること、対策を講じれば事故は起きないと考えるきらいがあるが、それでも事故は起こりえるので、その備えが必要である。

福島原発事故で、政府事故調査委員会の委員長を務めた畑村洋太郎氏は下記のように総括している⁽⁷⁾。

日本の原発技術は、材料技術、機器の信頼性、および地震対策などといった面で優れていたと思われる。しかし、それらのほとんどは「小さな事故を起こさない」ための技術であり、ある程度の事故が起こってしまった後の「減災のための安全技術」は含まれていなかった。
つまり、日本は「小さな事故を起こさないためには神経を集中させてきたが、いったん事故が起こった後のことを十分には考えてこなかった」と総括できるように思う。
(太字 筆者)

経営資源に限りがある以上、すべての事故を無くすることはできない。小さな事故をすべて無くそうとした結果、重大事故への備えが手薄になった。事故は起こりえるので、事故が起きた際の減災技術が必要である。これは、福島原発事故だけではなく、日本のRMに対する課題である。

4. 重大事故から学ぶこと

中尾政之氏は失敗事故の類似性を整理し、失敗パターンを、①もらい事故、②今度も大丈夫、③やった気になる、④二度あることは三度あるの4つに区分している。

そして「重大事故のほとんどは類似災害であり、『失敗シナリオ』としてグループ化すると、事故が起きたことは決して偶然ではないことが分かる。それでも失敗してしまうのは、少なくとも自分だけにはその失敗が降りかからないだろうと、ワケもなく信じているからである。」と指摘している⁽⁸⁾。

中尾氏の失敗パターンを参考に、筆者が化学プラント重大事故を区分した結果を表1に示す。なお、化学プラントに特有の項目として、失敗パターン5として「取扱い物質・設備に関する知識不足」を付け加えた。

表 1 化学プラント重大事故における失敗パターン

失敗パターン	事例	内 容
1. もらい事故 (突発事態への対応)	1	・ 上流工程の緊急放出弁の故障によって、下流工程の蒸留塔の能力が急変した。この際の蒸留塔の温度制御に失敗した。
	2	・ 工場ユーティリティ設備が故障し、レゾルシン反応工程を緊急停止した過程で、事故が起きた。
2. 今度も大丈夫 (いつもと同じ)	1	・ 蒸留塔の緊急事態発生時に、通常と同じ運転停止方法で停止した。 (還流ラインを稼働し続ければ、事故は回避できた)
	3	・ 50 m ³ 溜めた経験があったので、60 m ³ 溜めても大丈夫と判断。 (50 m ³ 溜めた際は、タンクの液循環が行われていた)
3. やった気になる (変更管理の不備)	1	・ 設備能力増強時の安全性評価 (上流工程の変化が下流工程に及ぼす影響を考慮していない)
	2	・ 低温酸化法採用時の判断 (反応温度を下げるので軽微な変更と判断)
	3	・ タンク流入配管の設備変更時の安全性評価 ・ 液面計リサイクルラインに循環液を全量流す際の安全性評価
	4	・ 配管更新時の判断 (RIK 判断の難しさ)
4. 二度あることは三度ある	・ 事例2と事例3は、「冷却コイルのないところに液を溜める」という類似事象によって事故が起きた。	
5. 取扱い物質・設備に関する知識不足	1	塩ビモノマーと塩酸との反応
	2	反応器設計思想の継承 (仕込み液面と冷却コイル上端面とのレベル)
	3	アクリル酸モノマーの2量体化反応等の挙動
	4	水硫化アンモニウムによる炭素鋼腐食

- 事例1 塩ビモノマー製造施設事故
- 事例2 レゾルシン製造施設事故
- 事例3 アクリル酸モノマータンク事故
- 事例4 潤滑油製造設備火災事故

5. リスクアセスメントにおける安全の担保

5-1. 事前の予測は可能か

James Reasonは、図6に示すスイスチーズモデル

ルを示して、「事故は単独の原因で発生するわけではなく、複数の事象が連鎖して発生する。事故やトラブルが想定される事象に対して、いくつかの防護壁（エラーを防ぐ要素）を設けることが重要である。組織事故は、組織要因・局所的な作業現場要因・不安全行為等によって、防護層が突き破られることによって起きる。起こりえる大惨事のすべての筋書きを予想できる人はいない。したがって、システムをつくり上げた直後から防護に欠陥が存在し、その後の作業の過程で気づかないうちにその欠陥が広がっていく場合もあるし、あるいは気づいたとしてもそれが是正されないでいる場合もある。」と指摘している⁽⁹⁾。対策実施後のフォローは、スイスチーズモデルに対する事故防止対策といえる。

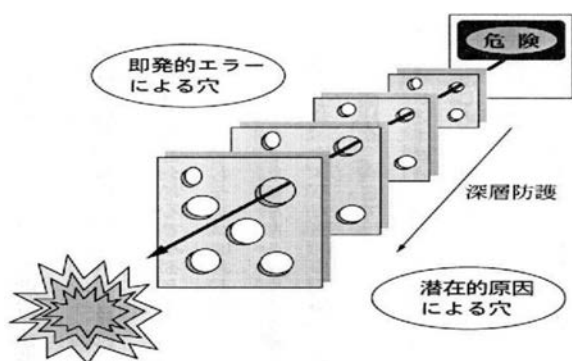


図6 事故の発生経緯（スイスチーズモデル）⁽⁹⁾

5-2. 「変化点管理」

製造現場で起きている「変化」に対する認識が不十分なために事故が起こっている。

「変化」とは、作業者の交代、不慣れな作業者の配置、昼夜交代勤務など人の変化、設備の入れ替え、メンテナンス後の再稼働、機械の故障など設備の変化、使用部品や材料の仕様変更、ロットの切り替えなど材料の変化、作業手順の変更、治具の交換など作業方法の変化、測定方法や測定器の変更、異常気象などがある。

2015年川崎市消防局は「危険物施設における事故の背景」を事業所の安全担当にアンケート調査した。上位5項目を表2に示す。

表2 危険物施設における事故の背景⁽¹⁰⁾

事故の背景となる要因	回答数
1. 異常が発生することの予測をする想像力の欠如	28
2. マニュアルや作業基準の内容が不十分	21
3. 異常へつながる軽微な変化の兆候の見逃し	17
4. 不具合が発生する箇所の点検の見落とし	14
5. 施設の長年の使用による老朽化	11

米国化学プロセス安全センター（CCPS）は、「ニアミス」報告基準の実施を提言している⁽¹¹⁾。

「ニアミスは、現実の出来事または潜在的な不安全状態の発見であるので、この測定基準は“遅行”測定基準と定義することもできる。多くのニアミスあるいは増加傾向にあるニアミスは、より重大な事故となる可能性が高い。それゆえ、多くの企業が実施してから少なくとも最初の数ヶ月間のニアミス報告の増加は、プロセス安全意識の改善につながる。」

5-3. 予防的統制と発見的統制

RFIには、図7に示す予防的統制と発見的統制とがある⁽¹²⁾。

予防的統制は、事前にリスク低減対策を講じることによって事故を未然に防止することであるが、かなりの経営資源と時間を必要とするので完璧を期することは難しい。RFIの観点からは「対策を講じたから事故は起きないではなく、対策を講じてもカバーしきれないリスクが残っている」と考える必要がある。

発見的統制は、想定外のリスクに備えて、リスクの兆候を点検や保全によって早期に発見し、大事に至る前に対策を講じることである。

実際には、予防的統制と発見的統制のどちらか一方ではなく、双方の特徴を認識した上で、両者を併用してRFIを行うことが重要である。

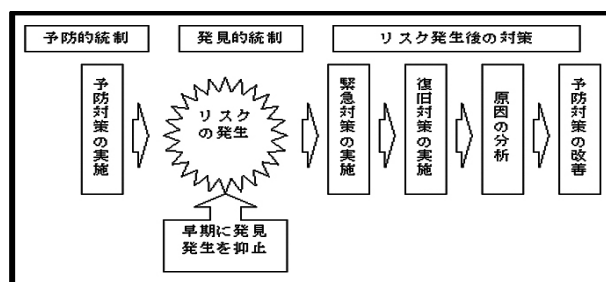


図7 リスク発生時のシナリオ⁽¹²⁾

5-4. 安全を担保するために

日本化学工業協会保安事故防止検討ワーキンググループは、安全を担保するために図8に示す「保安事故防止のための3STEP」を提言している⁽¹³⁾。

RFIの基本は未然防止であるが、RA実施段階で見つけられなかったリスクや実施後に初めて分かるリスクは、「点検・保全で防ぐ（Check「検証」）」によって安全を担保する。この提言のポイントは下記の三点である。

一つ目は、「RAを実施しリスク低減対策を講じれば安全は確保できる」と考えられているが、科学技術に

は未知な部分があり、リスクが潜んでいるという認識が必要である。

二つ目は、未然防止のための「予防的統制」と、異常を早期に発見する「発見的統制」とを組み合わせ、安全を担保する。

三つ目は、これまでのRA評価は、ステップ1「人で防ぐ」、ステップ2「仕組みで防ぐ」が中心であったが、ステップ3「点検・保全で防ぐ」を組み入れることによって、安全を担保すること（歯止め）が期待できる。



図8 保安事故防止のための3STEP⁽¹³⁾

6. まとめ

化学産業は大きな転換期にきている。設計段階から重大事故防止に重点を置いて取り組む必要がある。併せて、「予防的統制」と「発見的統制」とを組み合わせ、RMIに取り組んでいく必要がある。

日本社会は「ゼロリスク」を志向しているが、グローバルな安全の考え方（ISO / IECのガイド51）とは少しズレがある。「ゼロリスク」達成のために経営資源を無限に投入することはできない。

厚生労働省は2006年に労働安全衛生法を改正しRAを努力義務化した際に「リスクアセスメント指針・同解説」をまとめ、施行通達で、RAは「ALARPの原則に則って行う」ことを明記している⁽¹⁴⁾。

【施行通達】
10 リスク低減措置の検討及び実施について
(2) 指針の10(2)は、合理的に実現可能な限り、より高い優先順位のリスク低減措置を実施することにより、「合理的に実現可能な程度に低い」(ALARP)レベルにまで適切にリスクを低減するという考え方を規定したものであること。 なお、低減されるリスクの効果に比較して必要な費用等が大幅に大きいなど、両者に著しい不均衡を発生させる場合であっても、死亡や重篤な後遺障害をもたらす可能性が高い場合等、対策の実施に著しく合理性を欠くとはいえない場合には、措置を実施すべきものであること。

RAが努力義務化されて20年になるが、日本社会のリスク認識は変わってきたであろうか。

James Reasonは、「経営判断における重要事項は『安全性と生産性とのバランス』をどのように考えるかである。企業が活動している領域は、図9に示すように『破産』と『大事故』という二つの危険領域に挟まれている。組織がこれら二つの両極端を除いた領域

で、いかに活動していくかである。」と述べている⁽⁹⁾。

グローバル競争を生き残るには、すべてのリスクに対応することはできない。リスクの大きさに基づいて優先順序をつけて対応する「リスクベースの考え方」に早期に移行する必要がある。

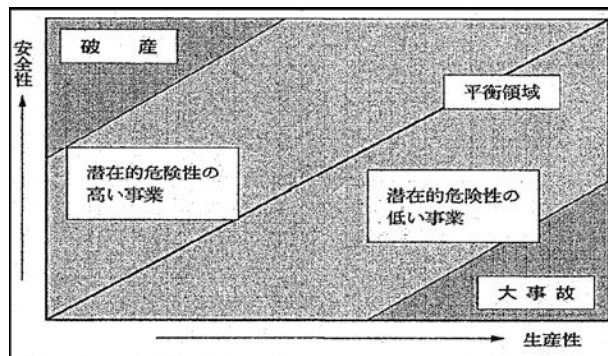


図9 安全性と生産性とのバランス

〈文献〉

- (1) 2014年5月「石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議報告書」
- (2) 2017年5月31日「JXTGエネルギー株式会社 和歌山製油所火災事故報告書」
- (3) 2012年6月「南陽事業所第二塩化ビニルモノマー製造施設爆発火災事故調査対策委員会報告書」
- (4) 2013年1月23日「三井化学株式会社岩国大竹工場インゾルシン製造施設事故調査委員会報告書」
- (5) 2013年3月(株)日本触媒 事故調査委員会「姫路製造所アクリル酸製造施設爆発・火災事故調査報告書」
- (6) 2018年6月1日「JXTG和歌山製油所火災事故に関する再発防止対策の取り組み状況について」
- (7) 畑村洋太郎、安部誠治、淵上正朗『福島原発事故はなぜ起こったか 政府事故調核心解説』p77、講談社(2013)
- (8) 中尾政之『失敗は予測できる』第1章失敗は予測できる、光文社新書(2007)
- (9) James Reason『組織事故』第1章 潜在的な危険性、防護と損害、p1～p24、日科技連出版社(1999)
- (10) 2015年3月 川崎市消防局予防部危険物課「危険物施設における事故の背景」
- (11) 2012年1月 化学工学会SCE-Net 安全研究会「CCPSプロセス安全 先行および運行測定基準」、p38～p40
- (12) 2009年3月17日 藤田芳夫「未知のリスクにどう備えるか」<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=7778>
- (13) 「平成の事故から学ぶリスクアセスメントへの提言—第1回」『安全工学』VOL63、No3、p152～p161(2024)
「平成の事故から学ぶリスクアセスメントへの提言—第2回」『安全工学』VOL63、No4、p217～p232(2024)
「平成の事故から学ぶリスクアセスメントへの提言—第3回」『安全工学』VOL63、No5、p293～p304(2024)
- (14) 2006年3月 厚生労働省「危険性又は有害性等の調査等に関する指針 同解説」

*筆者は、2018年危険物施設安全推進講演会で基調講演をされていたりしゃる方です。
講演録「最近の危険物事故から学ぶこれからの安全管理」はこちらから



「令和7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6年中の事故件数については、火災事故が267件、流出事故が486件となりました。火災の事故原因は、維持管理や操作確認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

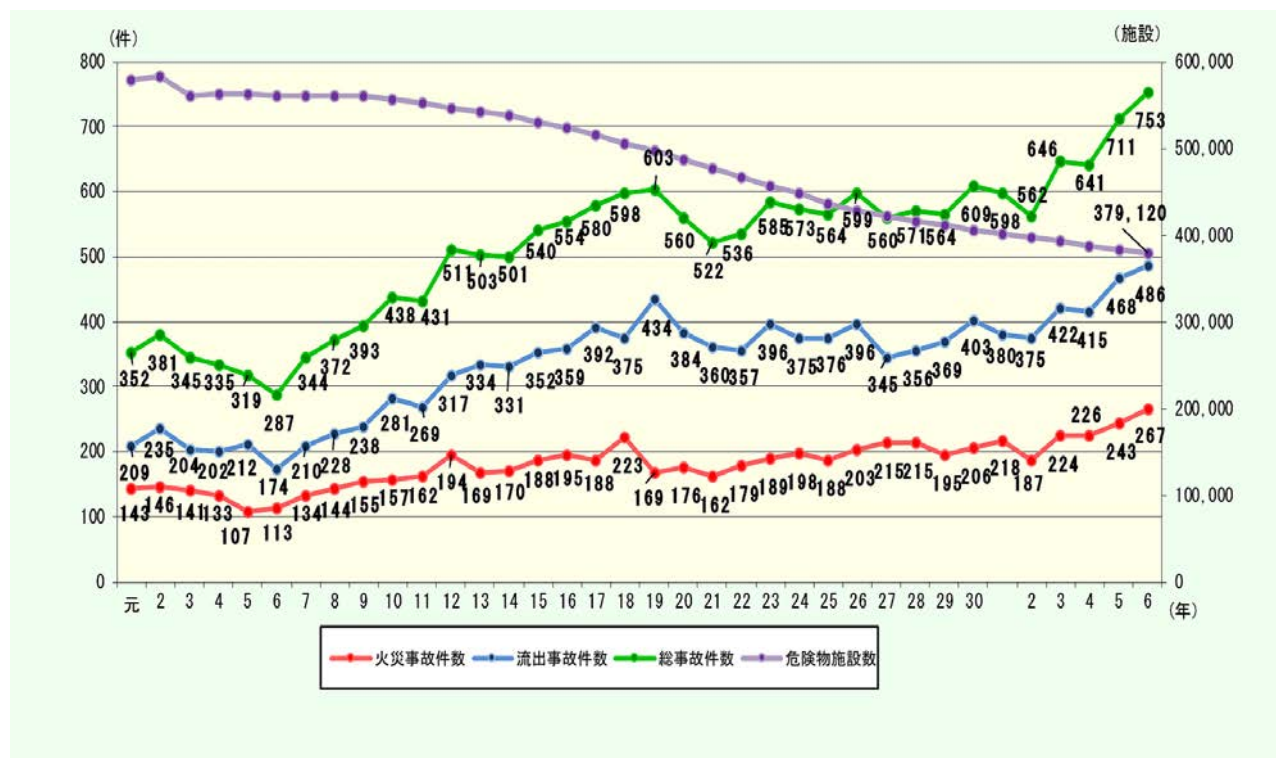
では、設備の腐食疲労等劣化などの物的要因によるものが多くなっています。

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7年度は6月8日（日）から14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7年6月9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16名と1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、それぞれ池田消防庁長官(当時)から表彰されました。

また、愛媛県在住の堤 善宏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11,472点の応募作品の中から選ばれた「危険物無事故へ挑むゴング鳴る」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24回目の募集となる危険物事故防止対策論文では、東京消防庁予防部危険物課の平野修弘氏による「給油取扱所に係る事故防止対策についての提言」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、ボクシングでバンタム級とスーパーバンタム級で4団体統一王者となった井上 尚弥選手をモデルに、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。

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81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) 鹿児島県 薩摩川内市消防局

薩摩川内市消防局では、地区の危険物安全協会の



(令和7年度危険物安全週間推進ポスター)

協力を得て、地域コミュニティFMのラジオのスポットCMやスタジオ放送の中で、危険物安全週間の広報及び危険物の貯蔵や取扱いに対する注意喚起を行いました。具体的には、この「週間」を機に、危険物の安全な取扱いを「習慣」とするように広報を行いました。



提供：薩摩川内市消防局

(2) 京都府 京丹後市消防本部

京丹後市消防本部では、製造所、屋外タンク貯蔵所及び一般取扱所が併設されている危険物施設からの火災を想定した合同訓練を実施しました。

当事業所は、軽油にバイオ燃料を混合したバイオディーゼル燃料を製造する施設で、製造過程において、多くの危険物質を混合し、排出することから、事業所関係者との情報共有が重要であり、連携を重視した訓練を行いました。

また、合同訓練後に、消防法第16条の5に基づく立入検査も危険物安全週間推進事業の一環として行いました。



提供：京丹後市消防本部

(3) 千葉県 長生郡市広域市町村圏組合消防本部

長生郡市広域市町村圏組合消防本部では、管内で危険物貯蔵数量及び取扱数量が最も多い、三井化学株式会社茂原分工場の職員を講師として、当工場内にある危険物施設の説明、保有危険物の危険性等について講義をしていただき、消防職員の知識の高揚を図りました。

また、2日間にわたり消防本部予防課と管内の消防隊との合同で危険物施設に立入検査を実施しました。

危険物安全週間にこのような推進事業を実施することは、事業所にとって保安管理、事故防止の意識啓発に繋がりました。事業所の職員にも高い関心を持って協力していただき、相互に情報共有を図ることができました。





提供：長生郡市広域市町村圏組合消防本部

(4) 北海道 恵庭市消防本部

恵庭市消防本部では、危険物安全週間の広報啓発活動として、市公式LINEを活用した広報啓発活動を実施しました。

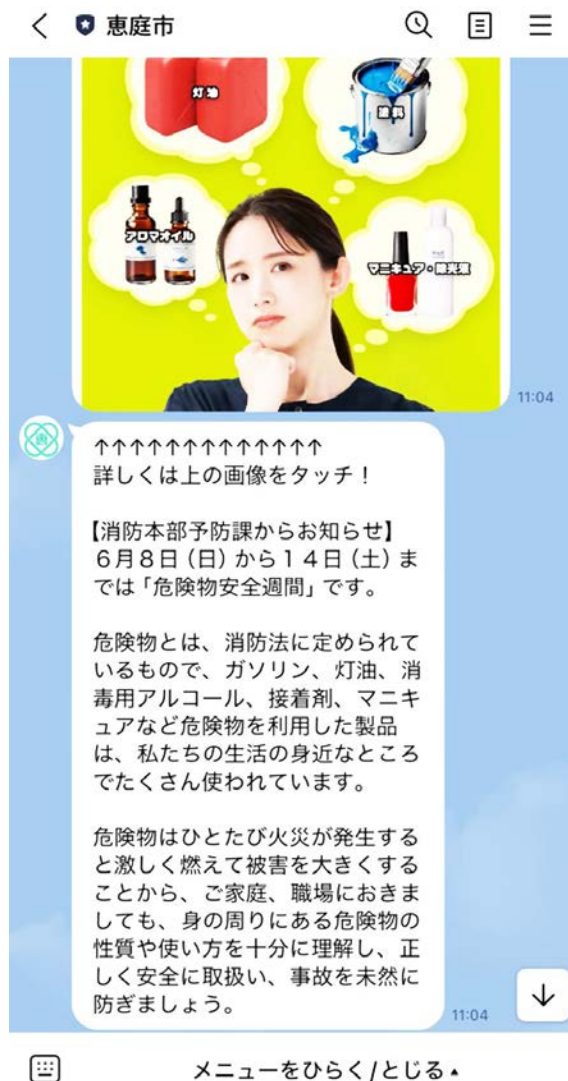
内容は、身近な危険として灯油やアロマオイル、塗料等の誤った使用方法を防ぐため、全国危険物安全協会のパンフレット掲載を行いました。

今回、広報啓発内容の掲載を市公式HP等でも行っていますが、より直接的に注意喚起を行えるように市公式LINEを活用し、登録している恵庭市民に注意喚起メッセージと市公式HPへのリンクを一斉に送信しました。

市公式LINE登録者は16,000人以上であり、開けば必ず目に留まるものなので情報に触れやすく、幅広く周知できることから、広報媒体としては効果的なものと感じました。

上記以外の取組事例も消防庁HPで公開しています。

(URL:<https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/post-12.html>)



提供：恵庭市消防本部

おわりに

危険物施設等における事故は、依然として高い水準で推移しています。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。

埼玉県における当連合会の取り組みについて

公益社団法人 埼玉県危険物安全協会連合会

1. はじめに

埼玉県は、関東平野の内陸部に位置し、荒川や利根川をはじめとする河川、秩父の山並み、武蔵野の雑木林など豊かな自然に恵まれています。加えて気候条件にも恵まれ全国有数の農業県でもあり、特産品として「深谷ねぎ」「狭山茶」などがあります。また、東北、関東、圏央道などの高速道路や、東北、上越、北陸などの新幹線により東日本の主要都市と結ばれています。都心へのアクセスも良く便利さと賑わいを併せ持ち、人口は約733万人と全国5位の県です。新一万円札の肖像となった近代日本経済の父と呼ばれる「渋沢栄一」は本県深谷市出身で、県内には渋沢翁ゆかりのお出かけスポットが数多くあります。

2. (公社)埼玉県危険物安全協会連合会の紹介

当連合会は、昭和31年4月に任意団体として発足し、平成元年4月に社団法人の設立許可を受け、その後、平成22年9月に公益社団法人の認定を受け現在に至っています。発足当初は、関東や全国組織の結成にも深く関わり活動していました。

連合会の組織は県内40地区協会を正会員とし、事務局職員は4名で、さいたま市浦和区北浦和にある県合同庁舎内に事務所があります。県内危険物事業所数は約6千で減少傾向にあります。

3. 当連合会の主な事業

県内各地区協会と連携し、危険物施設の安全管理体制の確立や事故防止を図るため、普及啓発や講習等を通じた関係者の資質向上に取り組んでいます。

主な事業として、機関誌（広報誌）の発行、危険物安全講演会の開催（県と共催で収録した講演動画を配信）、各種表彰、危険物取扱者試験準備講習会の開催、

県から危険物取扱者保安講習実施業務を受託、協会会長研修会等の実施などです。

試験準備講習会は、甲種、乙種第4類あわせて年間16回開催し、受講者は約700名です。長期的な受講者の減少傾向に加えコロナ禍の落込みから回復しきれていません。また、基幹的な業務である保安講習は、対面講習を年間23回、オンライン講習を年間7回開催し、受講者は約6千名です。令和4年度からオンライン保安講習を本格的に実施し約3割がオンラインに移行しています。さらに、埼玉県証紙の廃止に伴う申請方法等の変更、新たな指定講習機関によるオンライン保安講習の開始など、実施環境の変化への対応が喫緊の課題となっています。

4. おわりに

各都道府県危連も同様の課題に直面していることと思いますが、経営的な面からも連合会運営は厳しい状況におかれています。

全国危険物安全協会をはじめ各都道府県危連、各地区協会、消防関係機関等と連携を密にし、諸課題の解決に努め、地域の安全・安心に貢献してまいり所存です。今後ともご支援、ご協力をよろしくお願い申し上げます。



秩父夜祭「日本三大曳山祭」の一つでユネスコ無形文化遺産にも登録されています（写真提供：埼玉県）

香川県における当連合会の取り組みについて

香川県危険物安全協会連合会

1. はじめに

香川県は、瀬戸内海国立公園の中心に位置し、四国の東北部にあります。地形は半月型で、南部には讃岐山脈が連なり、北部には讃岐平野が広がっています。面積は1,876平方kmと全国で最も小さく、平地と山地はおおよそ半ばしています。北は瀬戸内海をはさんで瀬戸大橋で岡山県と結ばれ、東と南は徳島県に、西は愛媛県に接しています。海には多数の島が点在し、風光は誠に美しいものがあります。

こうした香川県内には、金属、機械等の高度なものづくり基盤技術を持つ企業や食品関連産業が多数立地しています。また、臨海部のコンビナート等には基礎素材型の大型工場が立地するなど、バランスのとれた産業構造であることが強みです。

今年、令和7年2月には、瀬戸内海に面する「サンポート高松地区」に中四国最大級の香川県立アリーナが開館し、有名アーティストのコンサートや各種イベントで賑わっています。また、4月からは、6回目となる現代アートの祭典「瀬戸内国際芸術祭」が開催され、県外や海外から多くの方々に来県いただいて、瀬戸内の活性化や交流人口の拡大につながっています。

2. 当連合会の紹介

当連合会は、昭和60年に地区協議会の連合組織として設立された任意団体です。

現在、地区協議会数は6で、そこに所属する事業所数は1,126となっています。

3. 当連合会の主な事業

○危険物取扱者保安講習の実施

例年、香川県から委託を受けて、県内10か所程度の日程で会場講習を実施しています。令和3年度からはオンライン講習も行っており、毎年、両方合計で1,400人前後の方が受講されています。

○危険物試験準備講習の実施

年3回の危険物取扱者試験（乙種第4類）に向けて、県内2か所で計6回の講習を行っています。

○危険物安全大会の開催

危険物安全週間の一環として、危険物取扱業務従事者や消防職員等を対象に、県と県消防長会、当連合会との三者共催で危険物安全大会を開催し、危険物関係功労者等の表彰を行っています。

また、今年度は大会に続いて、県の防災指導監に「災害への備えと対処」と題する講演を行っていただきました。

○地下（移動）貯蔵タンク定期点検制度への協力事業

○危険物関係図書の販売

4. 今後に向けて

危険物施設については、地震や風水害等の自然災害への対策が一層重要になってきています。

また、地区協議会所属の事業所が減少する中で、オンライン保安講習など、連合会をめぐる状況が大きく変わってきています。

当連合会では、今後とも、地区協議会や香川県と緊密に連携しながら、危険物の安全管理対策を推進するとともに、連合会の安定した運営に取り組んでまいります。



令和7年2月に開館した香川県立アリーナ

愛称「あなぶきアリーナ香川」（写真：香川県観光協会提供）

——令和6年度消防庁長官優良危険物関係事業所表彰受賞——

本田技研工業株式会社 二輪・パワープロダクツ事業本部

危険物保安の取り組みについて

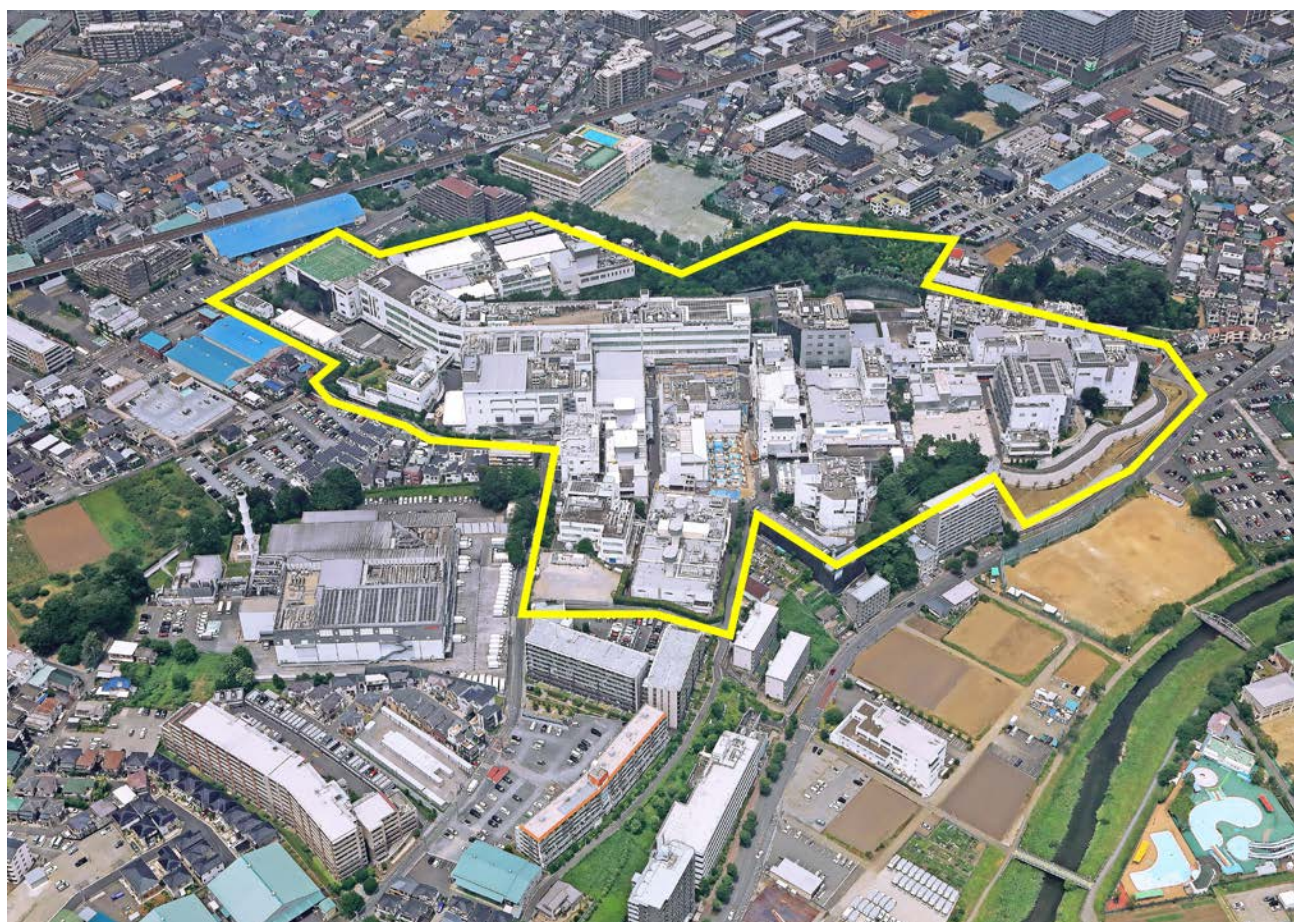
1. はじめに（事業所紹介）

本田技研工業株式会社 二輪・パワープロダクツ事業本部は1973年に弊社所有の遊園地「朝霞テック」跡地に朝霞研究所として発足しました。今日までHondaの二輪車、耕うん機や発電機、船外機などのパワープロダクツといった、人々の移動と暮らしを支える製品の研究・開発を行っています。

2. 危険物の管理について

内燃機関の研究開発を行うため、当事業所では多くの危険物一般取扱所、地下タンク貯蔵所、少量危険物貯蔵所を有しています。これらの施設には、消防法を

はじめ、高圧ガス保安法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、公害防止法など、多くの関連法規が適用されます。加えて、近隣には住宅地も存在しており、危険物ひいては化学物質の管理は極めて重要な活動となっています。当事業所では、新たに化学物質を購入する際、該当する法規や必要な安全設備の有無を確認するための審査を実施しています。この審査を通過したもののみを購入対象とし、購入後は年2回の目視による棚卸と、年1回の安全部門によるパトロールを通じて、保有数量および保管状態が適正であることを確認・是正しています。



事業所全景（黄色枠内）

3. 災害防止への取り組みについて

当事業所では災害防止への取り組みとして労働安全教育と防災教育を定期的実施しております。

労働安全教育では所内に体験設備を有しており、感電体験、挟まれ体験等を通し労災の怖さを実感し安全意識の向上を図っています。

防災教育では東京消防庁池袋防災館に協力いただき、心肺蘇生法、AED操作方法、煙体験学習、地震体験学習、消火体験学習を実施し、所員全員の防災技能、意識の向上に努めています。年2回の所内防災訓練でも回ごとに違うシナリオで所員避難と各建屋のトリアージを想定した訓練を実施しております。その中で屋内消火栓放水訓練を実施し、実際の消火作業を想定した

訓練を行っています。2024年度では管轄の埼玉県南西部消防局にも協力いただき、解体建屋を使用しての消防突入訓練を行いました。

4. おわりに

弊社内でも他拠点ではありますが、2011年東日本大震災、2016年熊本地震で被災し、大きな被害が発生しました。その際の教訓をもとに前述の活動を推進しております。当事業所で今後も引き続き無災害を継続していけるよう今回の表彰を励みとして、より一層の安全衛生、環境保全、防災・防火活動に取り組んでまいります。



救急救命講習（AED）



消火訓練の様子



放水訓練の様子



消火器訓練の様子

〈事例〉

屋外タンク貯蔵所からボイラーへの 埋設配管破損によるA重油の流出

発生場所 静岡県

製造所等の区分 屋外タンク貯蔵所

被害状況

- ・埋設配管が破損したと推定
- ・側溝にて漏油を確認、河川及び海上へ流出した可能性あり

事故概要

倒木により、屋外タンク貯蔵所からボイラーへ通ずる埋設配管が破損した。事故発生時漏油には気が付かず消防への通報までに時間を要した。発災翌日、排水溝への流出を目視にて確認及び付近河川、海上周囲に臭気がしたため緊急措置として排水溝に油吸着マットを設置した。

事故原因

- ・風水害

事故分析

倒木した松の木の直下に配管破損箇所があったため、倒木が処理されるまで危険物の漏えい事実が目視にて確認できなかった。危険物保安監督者が異臭を感じ緊急措置として配管元バルブ閉鎖を実施。タンク油量計を確認したところ、A重油約 2,500 L が流出したと思われる。屋外タンク貯蔵所から約 120 m 下の側溝にて漏油を目視にて確認。また、約 170 m 下の河川及び約 600 m 下の海上へ流出した可能性あり。

事故対策

- ・タンク内残油量を確認するため油量計を確認したが黒ずんでいたため油量計にて確認できず、漏油量を確認するまでに時間を要したことから、油量計の整備を実施し常に油量を確認するよう努める必要がある。

❖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てください。

〔業種共通の危険性評価方法のチェックリスト：大項目 10. 設備管理〕

中 項 目	小項目（着眼点）	チェック項目
10. 2 日常管理	(3) 流出の確認	☒ 流出のおそれがある箇所についてパトロールを行っているか
		☒ 流出のおそれがある箇所を点検項目に定めているか
	(4) 風水害（地震・台風等を含む。）後の点検	☒ 荒天後（強風・大雨・地震等）に点検を行っているか
		☒ 荒天後に点検を行う対象・項目を定めているか

（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

構内のパトロールを行う際には、危険物施設からの流出のおそれのある箇所について点検を行う。また、平時から確認すべき箇所を点検項目に定めておく。地下貯蔵タンクのように、通常では目視で確認できない箇所については、漏えい検査管による確認等を点検項目に沿って行うことが重要である。

また、平時において、荒天後に点検すべき項目を事前に作成しておくことが必要である。

令和8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8年度の危険物安全週間推進ポスターの作成にあたり、8月1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。

秋草学園短期大学学長の北野委員を委員長とし、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8年度のポスターモデルは、圧倒的な強さでスポーツクライミング界を牽引する若きエース。パリ五輪では銀メダルを獲得するなど、世界の舞台で活躍する安楽^{あんらくそらと}宙斗選手に内定しました。



令和8年度危険物安全週間推進ポスターモデル
安楽 宙斗 選手 (JSOL所属)

委員名簿

(五十音順)

都道府県消防防災・危機管理部局長会会長	青柳 徹 委員
(一社)日本損害保険協会専務理事	大知 久一 委員
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
全国消防長会事務総長	鳴田 謙二 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



北野委員長



委員会の様子①



委員会の様子②

人事異動

○消防庁幹部

〔退任〕
令和7年7月1日付
池田 達雄 消防庁長官

〔就任〕
令和7年7月1日付
大沢 博 消防庁長官

○(一財)全国危険物安全協会

〔退任〕
令和7年6月30日付
村上 研一 理事
令和7年9月30日付
鈴木 亮太郎 総務部総務課調査役

〔就任〕
令和7年7月1日付
安藤 俊雄 理事
令和7年10月1日付
高橋 昂志 業務部業務課調査役

令和8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8年度のポスターモデルは、圧倒的な強さでスポーツクライミング界を牽引する若きエース。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予定しています。



スポーツクライミング
安楽宙斗選手 (JSOL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7年12月8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7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高い
2. 火災拡大の危険性が高い
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8年は、6月7日から6月13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！

スマホ・
携帯で！

タブレットで！

パソコンで！



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20年度	安全へ確かなスマッシュ保守点検	瀬田玲子/小椋久美子
3年度	危険物いつも本番待ったなし	武 豊	21年度	安全は 意識と知識と 心掛け	福 原 愛
4年度	心・技・知・危険物には真剣勝負	三 浦 知 良	22年度	危険物 事故は瞬間 無事故は習慣	根 本 美 緒
5年度	危険物その時その場が正念場	古 賀 稔 彦	23年度	危険物無事故のゴールは譲れない！	川 島 永 嗣
6年度	一瞬のすきも許さぬ 危険物	松 永 成 立	24年度	危険物 めざせ完封 ゼロ災害	田 中 将 大
7年度	確実な 攻守がきめての 危険物	羽 生 善 治	25年度	あなたこそ 無事故を担う 司令塔	宮 間 あ や
8年度	危険物 むき合う心 いざ集中	沢 松 奈 生 子	26年度	危険物 読みはまっすぐ ゼロ災害	森田理香子
9年度	気を抜くな 扱う相手は 危険物	平 尾 誠 二	27年度	無事故へと 気持ち集中 はっけよい	遠 藤
10年度	安全は 日々の気持ちの 積み重ね	芹 澤 信 雄	28年度	危険物 決める無事故の ストライク	上野由岐子
11年度	危険物 一手先読む 確かな点検	梅 沢 由 香 里	29年度	あなたなら 無事故の着地 決められる！	白 井 健 三
12年度	危険物 守りのかなめは 保守点検	古 田 敦 也	30年度	この一球届け無事故へみんなの願い	上 地 結 衣
13年度	危険物 めざすゴールは 無災害	田 中 雅 美	令和元年度	無事故への 構え一分の 隙も無く	清 水 希 容
14年度	危険物 小さな油断も イエローカード	フリップ・トル江	2年度	訓練で 確かな信頼 積み重ね	藤田菜七子
15年度	危険物 無事故の主役は あなたです	米 倉 涼 子	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
16年度	危険物 ゆるむ心の 帯しめて	谷 亮 子	4年度	一連の確かな所作で無災害	村 川 春 圭
17年度	危険物 かさねる無事故の 金メダル	野 口 み ず き	5年度	意志つなぐ連携プレーで事故防ぐ	ロコ・ソラーレ
18年度	自主点検 欠かさぬあなたに グランプリ	佐 藤 琢 磨	6年度	次世代へ つなごう無事故と 青い地球	野 口 聡 一
19年度	危険物目指せ無事故のMVP	井 口 資 仁	7年度	危険物無事故へ挑むゴング鳴る	井 上 尚 弥 (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7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6年中の危険物施設における事故発生件数は753件であり、近年は高い水準で横ばいの状況が続いています。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。

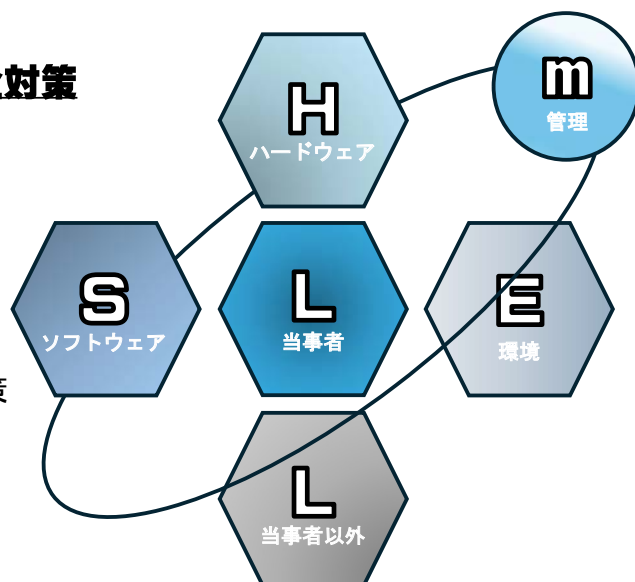
このような状況から、今後も事故防止対策に取り組んでいく必要があります。安全で快適な社会づくりに向けて、危険物の製造、貯蔵、取り扱い、運搬に係る事故防止を図ることを目的として、広く論文を募集します。

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7年10月1日(水) から 令和8年1月31日(土) 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8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 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。）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。また、著作権等の問題を生じないようにご注意ください。
- 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り組み紹介！

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り組みや、危険物に関する安全思想の普及・啓発活動の取り組み」などの記事を募集しています！

本号では、神戸市消防局の取り組みについて紹介します！

【デジタル媒体を活用し、危険物安全週間の広報を実施〈神戸市消防局〉】

神戸市消防局では、危険物安全週間に神戸市内の消防署、区役所並びに地下鉄の駅ホームに設置しているデジタルサイネージを活用し、危険物安全週間のポスター等の放映を行いました。1日平均約11万2千人が利用する駅ホームや市民の方の目につきやすい区役所の待合スペースや番号案内板モニターで、繰り返し放映されたことで、高い広報効果により危険物をより身近に感じてもらうきっかけになったと感じています。

また、神戸市消防局のX（旧Twitter）、Facebook、Instagramへも投稿（ポスター掲載は除く）を行い、危険物安全週間の趣旨を理解していただくことと、身近な危険物に対する安全意識の向上を図りました。



【地下鉄駅ホームのデジタルサイネージ】



【区役所のデジタルサイネージ】



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」2025 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

危険物取扱者クイズ

問題 1 消火剤の消火効果について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水消火剤は、比熱と蒸発熱が大きいので冷却効果があり、棒状あるいは霧状に噴射して使用される。
- (2) 二酸化炭素消火剤は、不燃性の気体で窒息効果があり、狭い空間での使用は窒息の危険性がある。
- (3) 強化液消火剤は燃焼を化学的に抑制する効果と冷却効果があるので、消火後の再燃防止効果がある。
- (4) 泡消火剤は、泡で燃焼物を覆うので窒息効果があり、油火災には適するが、紙や木の火災には適さない。
- (5) 粉末消火剤は、無機化合物を粉末状にしたもので、燃焼を化学的に抑制する効果と窒息効果がある。

解答 正解 (4)

解説 紙や木などの燃焼に対しても泡消火剤は有効です。

- (1) 冷却効果により普通火災に、また、霧状で放射する場合は電気火災にも適応します。
- (2) 窒息効果と蒸発するときの蒸発熱（吸熱）の冷却効果により油火災に適応します。薬剤は電気の不良導体ですので電気火災にも適応します。
- (3) 炭酸カリウム（ K_2CO_3 ）の水溶液で、冷却効果と再燃防止の効果により普通火災に適応し、霧状に放射する場合は抑制効果により油火災にも適応します。
- (5) 燃焼面の被覆による窒息・抑制効果により油火災に適応し、及び、薬剤が電気の不良導体のため電気火災にも適応します。

問題 2 消防法令上、指定数量未満の危険物について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 貯蔵及び取扱いの技術上の基準は市町村条例で定められている。
- (2) 貯蔵し、又は取扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、政令で定められている。
- (3) 運搬するための容器の技術上の基準は、市町村条例で定められている。
- (4) 車両で運搬する場合は、当該車両に標識を掲げなければならない。
- (5) 車両で運搬する場合は、消火設備を備えつけておかなければならない。

解答 正解 (1)

解説 指定数量とは、その危険性を勘案して政令で定める数量と規定されています。

- (2) 指定数量未満の場合、市町村条例で定められています。
- (3) 運搬に関する基準は、指定数量未満でもすべて消防法、政令や規則及び告示において技術上の基準が定められています。（消防法第 16 条）
- (4) 指定数量未満の場合、義務はありません。
- (5) 指定数量未満の場合、義務はありません。

STOP!
危険物災害

危険物災害をなくそう

井上 尚弥 選手
(大橋ボクシングジム所属)

危険物
無事故へ挑む
ゴング鳴る

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。

© NAOKI FUKUDA

2025年10月1日発行 91号 通号106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 株式会社きょうせい
TEL 0120-953-431