

Safety & Tomorrow 214



新着情報

- 令和5年度危険物事故防止対策論文_各賞受賞者が決定しました!
https://www.khk-syoubou.or.jp/pdf/paper/ronbun_6_4_24.pdf
- 地下貯蔵タンク及びタンク室等の構造・設備に係る評価実績一覧表(令和6年3月31日現在)を掲載しました。
https://www.khk-syoubou.or.jp/pkobo_news/upload/283-0link_file.pdf
- 「新技術を活用した危険物施設の保安設備等に関する研究会」の開催について
https://www.khk-syoubou.or.jp/pkobo_news/upload/284-0link_file.pdf
- 業務方法書(審査受託料)の改正について
https://www.khk-syoubou.or.jp/pkobo_news/upload/282-0link_file.pdf



危険物保安技術協会
Hazardous Materials Safety Techniques Association





新技術と安全と便利な生活と
徳島文理大学 理工学部 教授 天野 久徳 1



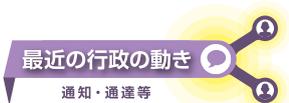
危険物事故事例セミナー
事故防止調査研修センター 2



●渦電流探傷法によるコーティング上からの溶接部検査の
適用に向けた調査研究について 3
企画部
●地下貯蔵タンク及びタンク室等の構造・設備に係る評価実績(令和5年度)
について 5



「石油コンビナート等における自衛防災組織の技能コンテスト」の応募について 8
消防庁特殊災害室



●デジタル検出器を用いた放射線透過試験に係る運用指針について
(令和6年3月18日、消防危第60号消防庁危険物保安室長通知)
●「製造所等において行われる変更工事に係る取扱いについて」の一部改正について
(令和6年3月18日、消防危第48号消防庁危険物保安室長通知)
●車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵に係る運用の改正について
(令和6年3月28日、消防危第55号消防庁危険物保安室長通知) 10
●顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における条件付自動型Aシステムの導入に
向けた実証実験の実施について
(令和6年3月29日、消防危第75号消防庁危険物保安室長通知)
●屋内貯蔵所において電気機械器具等を使用する場合の運用について
(令和6年3月29日、消防危第80号消防庁危険物保安室長通知)



●消防職員の実務研修生に関する受入れについて 11
総務部
●視聴覚教材の映像配信について 13
企画部
●機関誌「Safety&Tomorrow」記事募集のお知らせ 15
企画部
●危険物施設における危険区域の設定に係る評価業務 16
業務部
●地下タンク及びタンク室等の構造・設備に係る評価業務 17
土木審査部
●講習会等の受講料改定のお知らせ 19
事故防止調査研修センター 研修課
●令和6年度講習会・セミナー等の開催予定ご案内 20
事故防止調査研修センター



第70回 “なぜ”を繰り返して“ミス”を繰り返さない 23



巻頭言

新技術と安全と便利な生活と

徳島文理大学
理工学部 教授
天野 久徳



危険物の取扱業務は、そのエネルギー密度の高さ故、慎重にかつ安全・安心を最優先として諸事に当たらなければならず、ご苦勞の連続であることが容易に想像されます。また、人々が快適に生活するためには必要不可欠なエネルギー源であり、日常生活の中で常に安定して存することが当たり前と考えられがちです。

私は研究を職として早37年目となりました。自動制御やロボットという分野が専門です。還暦を迎え、高齢者と呼ばれる歳に着実に近づいており、ご多分に漏れず、研究を始めた若かりし頃を良く思い起こします。危険物施設においては、安全を確保するために確実に動作する、問題が発生しても容易に修復できる技術でなければ、業務には活用できないと言われていました。すなわち、問題点が全て出し尽くし、全て解決済となった技術、いわゆる「枯れた技術」でなければ採用は難しいということでした。それゆえ、私が危険物事業所や消防本部で、制御やロボットなどを紹介しても、そんなものが危険物を取り扱うという業務で活用できるか?という雰囲気でした。

時が経ち、科学技術はめざましく進展し、日常生活ではその恩恵を受けて変化が感じられるようになりました。子供の頃からテレビゲームに親しみ、家にはコンピュータがあるという世代が育ってくると、自動制御技術やロボット技術についても徐々にですが、事業所や本部で紹介しても、理解がある、少なくとも拒否反応ばかりではなくなってきたと感じました。

さらに、コンピュータネットワークの充実、スマートフォンの普及が進み、多くの情報を容易に入手でき、時空を超えてコミュニケーションを取ることにも容易になってきました。私たちの研究においても、この技術の進展は大いに助けとなっております。なにより、まず各種情報の検索が容易になりました。研究を行うに当たって先行研究の存否や理解は不可欠であり、重要です。しかしながら、難しく、ノウハウが求められる作業でした。未熟な頃は、絞り込みがうまくできず、通信費等で研究費を散財してしまうこともありました。今では環境も整備され、気楽に何度でも、容易に文献検索することができます。

近年では、長らく話題になっている自動運転技術もレベルがあがってきています。我々の日常生活中に溶け込むには、まだ少し時間が必要かと個人的には考えています。自治体も消防も積極的に進めているDX、メタバース、デジタルツイン、などのキーワードも社会の中のアちこちで聞かれます。デジタルツインは、現実世界・社会をサイバー空間内に高精度で再現し、各種分析や試行実験をしてみようという技術です。原理的には昔からあるシミュレーションなのですが、コンピュータの能力向上によって、かなり現実そのものに近くなっています。ロボットの研究もデジタルツイン内で進めると、実際にロボット製作する費用が節約でき、効率的に成果をあげることができるので我々も活用しています。

危険物保安においても、安全・安心を大前提としつつ新技術を導入し、より効率的に、よりの確に業務が進められることにより、市民生活の更なる向上に貢献されることを期待します。



★ 業務紹介 ★

【開催報告】第33回危険物事故事例セミナー

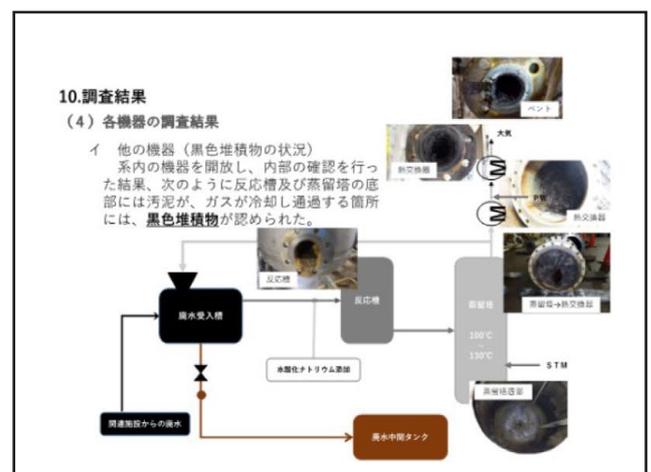
事故防止調査研修センター

当協会主催の「第33回危険物事故事例セミナー」は、令和6年2月16日に東京会場にて、令和6年3月6日に大阪会場にて、それぞれ開催し、危険物行政に携わる消防職員や日頃、危険物の取扱い等の業務に携わっている事業所の方など、159名の方々にご参加いただきました。

今回のセミナーでは次の4題について、ご講演いただきました。

- 1) 周南市消防本部 危険物保安課 課長 佐伯吉憲 様から「タイヤチップをストックするバンカーからの火災事故」と題して、動力装置の燃料であるタイヤチップをストックするバンカーから出火し、内容物であるタイヤチップが燃焼した事故についてご紹介いただきました。当該バンカーは約40mの高さに設置され鎮火までに約3日を要しました。
- 2) 堺市消防局 予防部危険物保安課 主査 千早淳 様から「リサイクルガスコンプレッサーからの火災事故」と題して、分解油水添脱硫装置リサイクルガスコンプレッサーの通常運転中、異物の噛み込みによる異常な振動と機器周辺のガス警報器の発報により現地確認したところ、ベント2カ所からガス漏えい及び火災が発生した事故についてご紹介いただきました。
- 3) 東京消防庁 予防部危険物課 製造所規制係長 酒井浩司 様から「アスファルト混合物製造工場からの河川への重油流出事故」と題して、施設の清掃不良及び維持管理不適當のため、アスファルト混合物製造工場（一般取扱所）から河川に重油が流出した事故についてご紹介いただきました。
- 4) 川崎市消防局 予防部保安課 検査担当係長 喜多村亮太 様から「廃水処理施設の蒸留塔ドレン配管からの火災事故」と題して、製造装置（一般取扱所）から出る廃水に含まれる有機物回収処理を行う施設において、可燃性のガスが異常発生し、蒸留塔のドレン水を回収する配管の先端部から出火した事故についてご紹介いただきました。

当協会では、これからも危険物の保安対策の推進に役立つセミナーを企画してまいりますので、引き続きご支援、ご協力くださいますようお願いいたします。



映像抜粋（左：東京消防庁、右：川崎市消防局）



渦電流探傷法によるコーティング上からの溶接部検査の適用に向けた調査研究について

企画部

1. はじめに

特定屋外タンク貯蔵所のタンク底部溶接部を対象として、渦電流探傷法によるコーティング上からの溶接部検査の適用に向けた調査を実施した。その内容について業務報告する。

2. 渦電流探傷試験について

渦電流探傷試験とは、電磁誘導現象を用いた試験方法であり、金属などの導体に時間的に変化する磁界（磁場）を作用させると、導体表面付近に渦電流が誘導され、導体表面に割れなどの不連続部があった場合、渦電流の大きさと分布が変化することを利用してきずの検出を行う非破壊検査方法である。

近年のデジタル技術の進歩とともに渦電流探傷機器の性能が飛躍的に向上してきていることから、市販されている機器の検出性能について令和4年度から調査を開始し、基礎的なデータを蓄積するため令和5年度も継続し調査した。



写真1 探傷装置及び試験の状況

3. 実施した調査内容（概要）

令和4年度の調査結果から多くの課題を抽出した。（令和4年度実施した内容の概要は機関誌208号を参照：

https://www.khk-syoubou.or.jp/pdf/magazine/208/gyoumu_houkoku01.pdf）

その課題を解決するため数値実験と計測実験に調査内容を大まかに分けて検討を行った。

3-1【数値実験】（シミュレーションによる数値解析）

- ・ スリット断面形状の影響について検討
- ・ スリット幅の影響について検討
- ・ **きず長さの評価方法について検討（基準キズの検討を含む）**

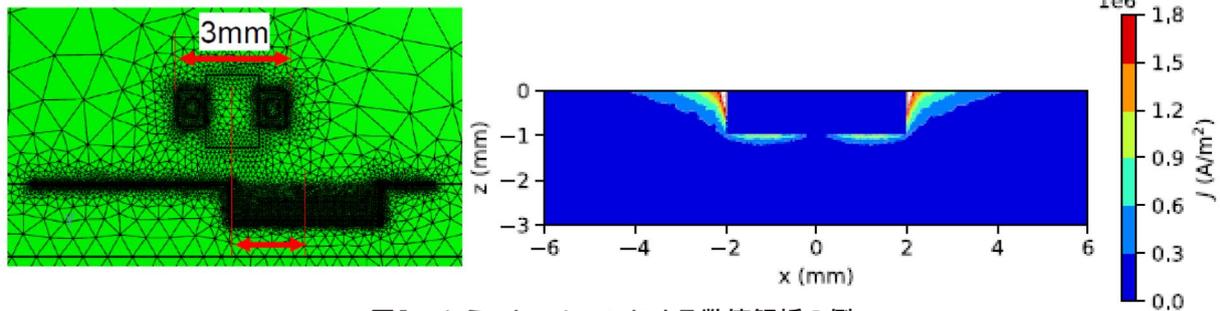


図1 シミュレーションによる数値解析の例

3-2【計測実験】(試験片と渦電流探傷機器を用いた計測)

- ・ 軟鋼と高張力鋼の検出性の相違について確認
- ・ 重ね継手の試験片を用いた検出性について確認
- ・ **重ね継手の試験片+フィルムにてコーティングを模擬し**検出性を確認



写真2 探傷試験の状況



写真3 試験片の例

詳細な内容は、以下のURL先に掲載される報告書を参照願います。

URL: <https://www.khk-syoubou.or.jp/guide/research.html>

令和5年度の試験結果の概要

- ・ 3-1数値実験の結果から、基準きずの設定方法および長さを評価する方法について検討し、実運用に向けた準備を進めることが出来た。
- ・ 3-2計測実験の結果から、軟鋼及び高張力鋼に対して検出性にほぼ差が無いことを確認することが出来た。加えて重ね継手試験片に対する検出性を確認することが出来た。ただし表面の荒れた溶接表面においては適用が困難であることも確認出来た。表面を滑らかに処理することで、適用が可能となることが確認出来た。

令和6年度の予定について

令和6年度以降も継続し基礎的なデータを蓄積していく予定ではありましたが、令和6年4月10日付けにて消防庁より受託業務「令和6年度 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業務」が公告され、渦電流探傷試験について調査検討が進められることから、令和6年度以降の協会自主研究はこれにて終了します。

ここから先は消防庁により、屋外貯蔵タンクの維持管理の高度化、点検作業のスマート化に向け、渦電流探傷試験等を活用した効果的な予防保全に係る検討が、より一層進められていきます。

これまで得られたデータを有効活用して頂きたいと考え、令和5年度に得た試験データも全てホームページに掲載します。

謝辞

多くの基礎的なデータの採取にご尽力を頂きました一般社団法人日本非破壊検査工業会に感謝の意を表します。



地下貯蔵タンク及びタンク室等の構造・設備に係る評価実績（令和5年度）について

土木審査部

1 はじめに

「地下貯蔵タンク及びタンク室等の構造・設備に係る評価業務」（以下「本評価業務」という。）は、消防法令上想定していない構造である「縦置円筒型地下貯蔵タンク（図1参照）」や「タンク室上部に地下空間（以下「上部空間室」という。）を有するタンク室構造（図2参照）」等について、消防本部職員の審査業務の一助となることを目的に実施しています。

平成30年度から開始した本評価業務も、少しずつではありますが、業務内容の周知が浸透してきたものと感じています。

本稿では、本評価業務を活用していただいた案件の傾向等をお伝えすることを目的に、令和5年度の評価実績について紹介します。

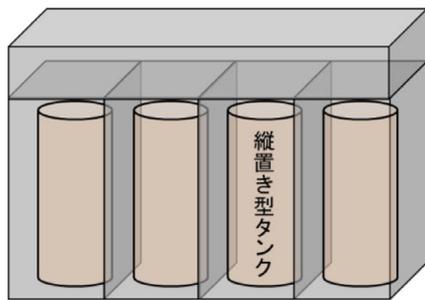


図1 縦置き型地下タンク

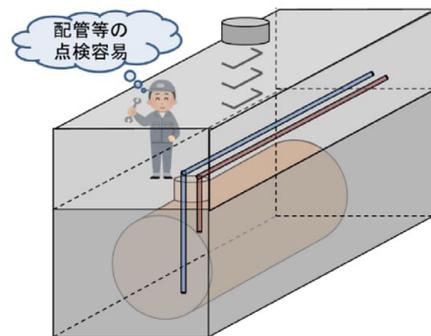


図2 上部空間室を配置した構造

2 令和5年度の評価実績

令和5年度の評価実績を、タンク本体の型式別や都道府県別等で紹介します。

①タンク本体の型式別による評価実績

まず、タンク本体の型式別に評価実績を紹介します。

表1に示すとおり、令和5年度は合計26件受託しました。昨年度は、本評価業務開始して以来、最も多い受託件数となりました。

表1の「変更」の欄ですが、これは、評価業務が終了した後に、タンク室等の構造変更が生じて、再評価及び報告書の再発行を行った件数です。令和3年4月1日に業務規程を改正したことから、件数の計上は令和3年度からとなっています。

表1 タンク本体の型式別による評価実績（令和5年度）

		横置き型	縦置き型	小判型	変更	合計
R5年度		20件	2件	0件	4件	26件
（参考）	R4年度	11件	3件	1件	2件	17件
	R3年度	19件	2件	0件	2件	23件
	R2年度	13件	4件	0件	—	17件
	R1年度	10件	1件	1件	—	12件

②上部空間室有無別による評価実績

ここでは、上記表1のうち、「変更」の案件を除く新規案件の「横置き型タンク」と「縦置き型タンク」について、上部空間室有無別で実績を紹介します。

なお、本評価業務においては、配管用の「ピット」や「トレンチ」と呼ばれる空間も「上部空間室」として取り扱っています。

表2に示すとおり、上部空間室を有するタンク室が多く、近年はやはり、配管等の維持管理の容易さ等から、上部空間室を有するタンク室構造が多く採用されていることが分かります。

また、本評価業務では、上部空間室内の設備（照明、換気設備、ためます、消火器等）の安全対策についての評価も行うことができる仕組みとしていますが、令和5年度は、この設備の安全対策に対する評価の受託はありませんでした。これは、常設の設備を特段設けないケースや、所轄消防本部で上部空間室内設備の審査を実施しているケースが多いためと考えられます。

表2 上部空間室有無別による評価実績（令和5年度）

タンク型式	横置き型		縦置き型	
受託件数	20件		2件	
上部空間室有無	有り	無し	有り	無し
件数	19件	1件	1件	1件

③建築物への近接有無別による評価実績

上記②同様、「変更」を除く「横置き型タンク」と「縦置き型タンク」の新規案件について、実績を紹介します。

本評価業務では、建築物の地下外壁からタンク室側壁までの離隔距離が1m未満を「近接有り」、1m以上を「近接無し」と分類しています。「近接有り」と判断された場合は、地震時における建築物の変位により、タンク室に与える影響は無視できないことから、地震時の建築物からの影響検討を実施しています。

表3は、タンク型式に応じて、建築物へ近接してタンク室が設置されたかどうかを示したものです。建築物の地下外壁から1m未満（近接有り）で設置されるケースは、半数程度となっています。

表3 建築物への近接有無別による評価実績（令和5年度）

タンク型式	横置き型		縦置き型	
受託件数	20件		2件	
建築物への近接有無	有り	無し	有り	無し
件数	10件	10件	0件	2件

④都道府県別による評価実績

ここでは、「変更」に係る評価も含め、都道府県別による評価実績を紹介します。

表4に示すように、東京都からの評価委託が多いのは、従前より変わらない傾向ですが、令和5年度は新たに、京都府から2件受託しました。

受託した都道府県の数が増えています。これは消防本部の関係者と申請者の方に本評価業務の有効性をご理解いただいた結果と考えています。

表4 都道府県別による評価実績（令和5年度）

都道府県	横置き型	縦置き型	変更	計
東京都	16件	2件	3件	21件
京都府	2件	—	—	2件
神奈川県	1件	—	1件	2件
青森県	1件	—	—	1件
合計	20件	2件	4件	26件

3 評価期間の実績等

令和5年度に受託した案件のうち、「変更」に係る案件を除き、新規案件の「横置き型タンク」と「縦置き型タンク」の22件から、評価に要した期間を算出しました。

土日・祝日及び年末年始休暇を除外して評価期間を算出してみると、1件当たり平均20日となりました。暦日数でも1件当たり平均30日となり、申請受付後1ヶ月程度で評価を終了し、報告書を発送していることとなります。

申請者等との事前打合せ等においては、評価期間に関する質問が最も多いことから、当協会も、申請者等のニーズも踏まえながら、評価期間をできるだけ短くすることを第一の目標として取り組んでいるところです。協会では、評価期間をできるだけ短くするために、本申請前の打合せの段階から並行して、構造計算書の事前チェックを実施し、設計書の精度を高めたうえで本申請を受け付けており、こうした取り組みが評価期間の短縮につながったと考えています。

本申請前の構造計算書（設計書）の精度については、消防法令に準じていない事項や設計条件の不備、解析計算過程での誤り等があるため、事前チェックの段階で2回程度の質疑応答を行い、本申請後は、プログラム等を活用した詳細な計算結果のチェックをメインにし、1回程度の質疑応答で評価を終えている状況です。

4 さいごに

令和5年度も従前同様、評価申請前の打合せを適宜実施し、地下タンク貯蔵所の設置許可申請時期等を考慮しながら、できる限り申請者等の要望する時期までに報告書が発送できるよう対応してきました。また、評価実績については、本評価業務を開始した平成30年度以降において最多の26件を受託し、令和6年度も既に事前の相談や打合せが多くなっている状況です。

地下タンク貯蔵所の技術基準は、性能規定の導入が図られたことにより、タンク室等躯体の構造計算や解析手法、各条件設定等、設計者の考え方にゆだねられる部分が多いため、消防法令の基準に沿っていない事項や考え方が適切でないことも発生しており、評価を重ねるごとに、当協会が、危険物施設に関する豊富な審査経験や専門的な知識を活かし、地下タンク貯蔵所の構造安全性の確認を行うことの効果と必要性を感じている次第です。

本稿では、評価業務に要した期間の実績も併せて紹介しましたが、今後も引き続き、より効率的に、また消防本部や申請者等、皆様の要望に応えられるよう業務を遂行して参ります。

消防本部の皆様におかれましては、当協会の取り組み状況等をご理解いただき、本評価業務の活用、さらには申請者等へのご指導も併せて、ご検討いただければ幸いです。



「石油コンビナート等における自衛防災組織の技能コンテスト」の応募について

消防庁特殊災害室

1 はじめに

石油コンビナートは、多量の危険物・高圧ガス等を取り扱うことから大規模な火災が発生した場合には甚大な被害に拡大するおそれがあります。そこで石油コンビナート等災害防止法により区域内にある特定事業所は、防災要員及び消防車両等を備えた自衛防災組織や共同防災組織（以下「自衛防災組織等」という。）を設置して防災体制を維持しています。

自衛防災組織等は、特定事業所における災害発生時の防災体制において極めて重要な役割を担っていることから、消防庁では、自衛防災組織等の防災要員の技能及び士気の向上を図るため、平成26年度から「石油コンビナート等における自衛防災組織の技能コンテスト」（以下「コンテスト」という。）を開催しております。

2 コンテストの概要

(1) 実施時期

令和6年7月上旬から9月下旬まで

(2) 実施場所

各参加組織の事業所内

(3) 競技内容

特定事業所内の屋外貯蔵タンクで火災が発生したという想定で、自衛防災組織等が保有する消防車両を活用して消火訓練を行い、その安全・確実・迅速性などを審査します。

(4) 出場資格

大型化学高所放水車及び泡原液搬送車、高所放水車及び化学消防車を保有している自衛防災組織等で管轄消防本部が推薦する組織（令和5年度参加実績35組織）

過去のコンテストにおける競技中の様子



3 参加組織の募集

防災要員の技能及び士気の向上のため、積極的な参加をお願いします。参加については、令和6年5月31日（金）までに管轄消防本部を通じて応募をお願いします。

<詳細は消防庁ホームページをご参照ください>

<https://www.fdma.go.jp/relocation/neuter/topics/topic001.html>

主催：消防庁

4 表彰式

審査の結果、優秀な自衛防災組織等には、最優秀賞1組・優秀賞4組（総務大臣表彰）、奨励賞10組・特別賞1組（消防庁長官表彰）を行う予定です。



令和5年度総務大臣表彰受賞組織との記念撮影の様子

5 その他

コンテスト実施に際しては災害の発生、感染症の拡大等を踏まえ、スケジュールの変更等を行う可能性があります。



最近の行政の動き

— 通知・通達等 —

デジタル検出器を用いた放射線透過試験に係る運用指針について

(令和6年3月18日、消防危第60号消防庁危険物保安室長通知)

特定屋外貯蔵タンクの側板の溶接部において、デジタル検出器を用いた放射線透過試験を実施する際の運用指針が定められました。

<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/f93e804775b8079dd7505bdbb3fd5327683a1f5f.pdf>

「製造所等において行われる変更工事に係る取扱いについて」の一部改正について

(令和6年3月18日、消防危第48号消防庁危険物保安室長通知)

移送取扱所において行われる変更工事のうち、軽微な変更として許可を要しないものの範囲が見直されました。

<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/439b96ba540c4ff05df85444e5bb184954db3b5a.pdf>

車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵に係る運用の改正について

(令和6年3月28日、消防危第55号消防庁危険物保安室長通知)

「車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵に係る運用について」(令和4年12月26日付け消防危第295号)が改正されました。

<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/695d0b7f61045dd0114c69fa660b4d9b09d5a59d.pdf>

顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における条件付自動型AIシステムの導入に向けた実証実験の実施について

(令和6年3月29日、消防危第75号消防庁危険物保安室長通知)

顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に対する「予め設定した環境条件等を満たす場合にのみ、給油又は注油の許可を判断し、危険物の供給の開始又は停止を自動で行うAIシステム」の導入に向けた実証実験の実施の要件及び手続きの運用について示されました。

<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/6823e1ff87bb380c0eb3cd246d8689f10512ded9.pdf>

屋内貯蔵所において電気機械器具等を使用する場合の運用について

(令和6年3月29日、消防危第80号消防庁危険物保安室長通知)

屋内貯蔵所において電気機械器具等を使用する場合の留意事項等について示されました。

<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/0329jouki.pdf>



総務部

消防職員の実務研修生に関する受入れについて

○実務研修生制度の概要について

危険物保安技術協会では、消防本部職員を実務研修生（以下「研修生」という。）として派遣を希望される自治体（以下「派遣自治体」という。）からの受け入れを実施しています。

業務内容としては、消防法に基づき、市町村長から委託を受けて屋外タンク貯蔵所に係る設計・保安審査等を行うとともに、危険物の保安の確保、向上に資する各種の調査研究を実施しています。

その他、危険物関連設備の性能評価、危険物運搬容器等の試験確認の業務、危険物施設等の保安に関する診断等幅広く行っています。

また、危険物の保安に関して、専門知識、高度な技術力を持つプロパー職員の他、総務省・消防庁出身職員、消防局から派遣された職員が在籍しているので、多くの人脈を築くことができるとともに、危険物の保安に必要な専門知識や高度な技術を習得することができます。

○勤務条件等

※別途協定書を締結しますが、概要は下記のとおりです。

- ・身分取扱 研修生は、派遣自治体の身分を継続して有する。
- ・研修期間 原則として、2年間とする。
- ・勤務場所 当協会の事務所（東京都港区虎ノ門四丁目3番13号ヒューリック神谷町ビル1階）へ通勤する。
- ・給与関係 給料、手当等は派遣自治体の負担とするが、時間外勤務手当、特殊勤務手当及び休日勤務手当は当協会が負担する。
- ・共済組合 研修生に係る共済組合負担金は、派遣自治体が負担する。
- ・旅費 業務に係る旅費は、当協会が支給する。
- ・公務災害補償 研修生の業務災害及び通勤災害については、派遣自治体の関係規程により、手続きを行う。

○服務等

- ・研修生の服務、勤務時間その他勤務条件等については、協会の関係規程を適用する。この場合において、研修生の年次有給休暇等の日数については、派遣自治体の関係規程を適用する。
- ・研修生の出勤等（出張、休暇、時間外勤務及び休日勤務等）の把握は、派遣自治体の職員の例による。

・研修生は、実務研修において知り得た秘密については、研修期間中はもとより、研修終了後においても守秘義務を負う。

○福利厚生等

・研修生の福利厚生、健康管理等については、派遣自治体の負担により、措置する。

・研修生の定期健康診断については、派遣自治体の負担により、受診させるものとする。

○その他

・研修生の派遣に関し疑義が生じた場合は、双方協議して解決する。



【担当】

危険物保安技術協会 総務部総務課
東京都港区虎ノ門四丁目3番13号
TEL 03-3436-2352

KHKからの お知らせ

視聴覚教材の映像配信について



企画部

危険物保安技術協会では、これまで事故防止及び安全対策の向上を目的とした多くの視聴覚教材を制作してきました。そのなかで令和元年度及び令和3年度に制作した視聴覚教材は、多彩なニーズに応えられるよう映像配信サービス（有料）による提供も開始しましたのでお知らせします。

eラーニングシステム等の一つのコンテンツとして組込むことで、効率良く従業員教育を行うことが期待されます。また映像の一部のみ提供も行っていますので、詳細につきましては以下のお問い合わせ先までお気軽にご連絡ください。なお、DVD販売はこれまで通りに行っております。購入をご希望される方もお気軽にご連絡ください。

『対象となる視聴覚教材』

1.（令和3年度制作）

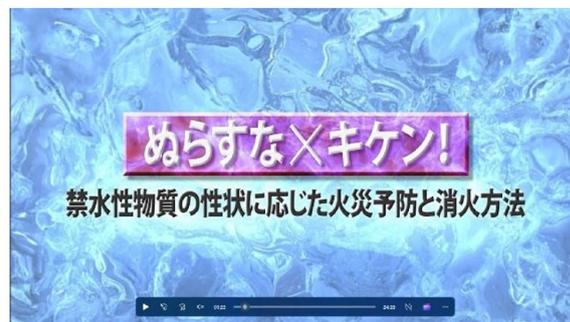
【安心・安全なガソリンスタンド業務のために～給油取扱所における事故防止対策～】



主に給油取扱所の従業員に向けた内容となっており、危険物の性質・性状、事故事例・災害対応などについて、実写映像、CG、イラストなどを用いて視覚的に学べるものとなっております。

2.（令和元年度制作）

【めらすな × キケン！ 禁水性物質の性状に応じた火災予防と消火方法】

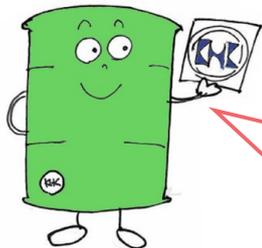


危険物を管理する上で注意が必要なのが、「禁水性物質」と呼ばれている、水に触れると発火・爆発する性質を持った危険物です。本映像は、禁水性物質とはどのようなものかを実験などを通じて確認し、その火災予防や消火方法などについて解説した内容になっています。

サンプル映像の視聴先：<https://www.khk-syoubou.or.jp/guide/video.html>

【新規制作予定のお知らせ】

平成25年度制作した移動タンク貯蔵所に関する視聴覚教材を、令和7年3月頃の完成を目指しリニューアル作業を進めています。完成しましたら機関誌等にてお知らせします。

**【お問い合わせ先】**

危険物保安技術協会 企画部 企画課

TEL 03-3436-2356 / FAX 03-3436-2251

E-mail kikaku@khk-syoubou.or.jp



機関誌「Safety&Tomorrow」記事募集のお知らせ



Safety&Tomorrow をご購入いただいている皆さま、平素より大変お世話になっております。
 機関誌「Safety&Tomorrow」事務局です。

Safety&Tomorrow では毎号、危険物保安に関する技術の紹介のほか、事業所や消防本部の取り組みなどを紹介しています。

当協会では、これらの記事について Safety&Tomorrow をご購入いただいている皆様に広く募集しております！

新技術の紹介や危険物保安に関する取り組みについて、当協会の機関誌で紹介してみませんか？

もしくは、消防本部で取り組んでいる内容を記事にし、消防広報の一環として発表してみませんか？

また、Safety&Tomorrow では、例年 6 月に実施される危険物安全週間の取り組みを紹介しております。訓練やイベントを企画している事業所や消防本部の皆様、Safety&Tomorrow に記事を投稿してみませんか？

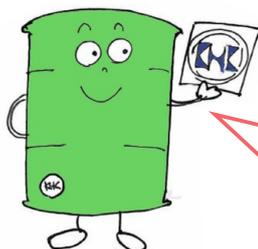
まず一度、ご相談ください！

募 集 要 項	
対 象	機関誌「Safety&Tomorrow」をご購読いただいている全国の企業、事業所、消防本部
募集期間	通年
原稿内容	<ul style="list-style-type: none"> 危険物保安に関係した新技術の紹介 保安に関する事業所での取り組み 危険物業務に関する消防本部での取り組み ……など
応募要領	<ul style="list-style-type: none"> 掲載を希望する原稿の概要（様式自由）について以下の送付先にメールにて送付してください。 危険物保安技術協会 機関誌事務局 宛 kikaku@khk-syoubou.or.jp メールタイトルは「機関誌掲載希望」としてください。 メール本文に担当者の氏名、連絡先をご記入ください。 事務局で確認し、掲載の可否と具体的な執筆要領について返信します。

送付いただいた原稿の概要（様式自由）は、事務局にて確認後、掲載の可否をご連絡いたします。

機関誌の性質上、営利目的の宣伝ととられる記事は掲載をお断りすることがございます。また、誌面構成の都合上、ご相談いただいてから掲載までに時間がかかる場合がございます。

ご不明な点等ございましたら、お気軽にお問い合わせください。

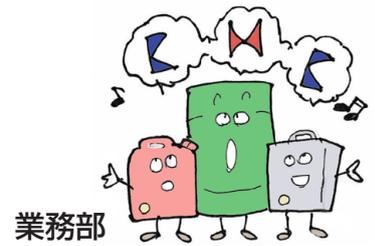


【お問い合わせ先】

危険物保安技術協会 企画部 企画課
 TEL 03-3436-2356 / FAX 03-3436-2251
 E-mail kikaku@khk-syoubou.or.jp

KHKからの お知らせ

危険物施設における危険区域の設定に係る 評価業務



◆危険物施設における危険区域の設定

危険物施設において可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所（以下「危険区域」という。）で用いる電気器具等は、関係法令により防爆構造にすることとされています。

近年、危険物施設に対して、IoT機器等を活用した予防保全のスマート保安化が求められていますが、事業者の多くが危険物施設であるプラントの区画全体を危険区域としていること及びIoT機器等の多くが非防爆構造であることから、危険物施設のスマート保安化は難しい状況にあります。

危険区域の設定をより精緻にすることで、危険物施設のスマート保安化を実現することができます。

◆当協会での評価業務

当協会では、総務省消防庁等が策定した「プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に基づき、「危険物施設における危険区域の設定に係る評価に関する業務」を実施しています（詳細は当協会 HP を参照：http://www.khk-syoubou.or.jp/guide/evaluate_performance.html#ep11）。

この評価業務は事業者の皆さまがガイドラインを活用して精緻な危険区域の設定等をした結果を評価委員会に諮りその妥当性について公正・中立な立場から評価します。

ガイドラインを活用した精緻な危険区域の設定をお考えの事業所の方、これらの業務に従事する消防本部の方は是非、本評価業務の活用をご検討ください。

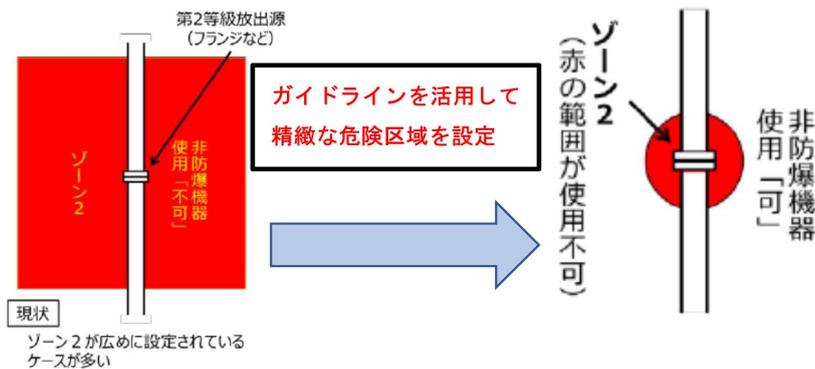
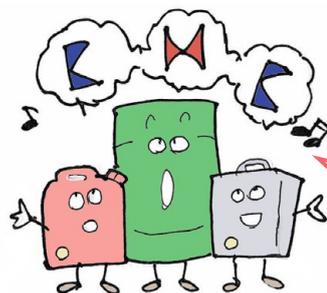


図 当該評価により設定した危険区域のイメージ



【お問い合わせ先】

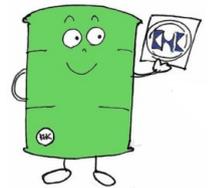
危険物保安技術協会 業務部

T E L : 03-3436-2353

E-mail : gyoumu@khk-syoubou.or.jp

KHKからの お知らせ

地下タンク及びタンク室等の構造・設備に係る 評価業務



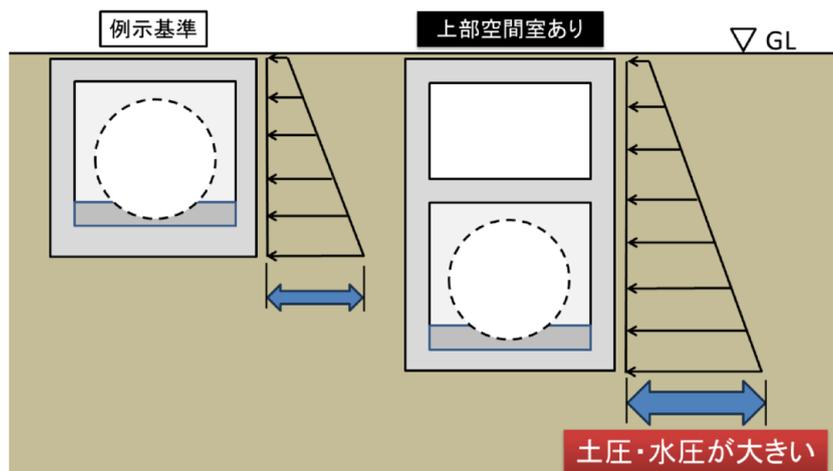
土木審査部

✦ タンク室が深い位置に設置される計画ではありませんか？

地下タンク貯蔵所に係る技術基準は、平成17年に性能規定の導入が図られたことから、許可・検査等の事務の効率化を確保する観点から一般的な構造例（以下「例示基準」という。）が、平成18年消防危第112号通知で示されました。

例示基準は、タンク本体を横置き円筒型を想定し、かつ、タンク室は地表面に近い、浅い位置に埋設されることを前提に示されたものです。

タンク室上部に地下空間（以下「上部空間室」という。）がある場合、上部空間室の高さ分だけ、地中深くに設置されることとなります。このような場合、受ける外力（土圧・水圧）が大きくなり、例示基準では構造上、基準に適合しないケースがあるため、**【個別に】**、構造上の安全性を確認する必要があります。



✦ 部材（鉄筋・コンクリート）の許容応力度は、消防法令に基づいていますか？

消防法令における許容応力度（鉄筋の引張応力・コンクリートの圧縮応力）は、危告示第4条の50に規定されています。

消防法令と建築系の基準における**許容応力度の違い**について、鉄筋は規格「SD295」を、コンクリートは設計基準強度「24N/mm²」を例にして下表に示しますが、建築系の基準と比較して、**消防法令の方が厳しい基準（小さな値）**となっています。

建築系の設計者が建築系の基準の許容応力度を適用しているケースが見受けられます。

常時/地震時 法令	常時		地震時	
	消防法令	建築系の基準	消防法令	建築系の基準
許容引張応力度 (鉄筋)	177	< 195	266	< 295
許容圧縮応力度 (コンクリート)	8	= 8	12	< 16

※ 鉄筋は規格SD295の場合

※ コンクリートは設計基準強度24N/mm²の場合

本評価業務を活用しませんか？

前述したように、許容応力度を間違っ設定（建築系の基準を適用）すると、構造計算のやり直しのみならず、躯体断面寸法の変更や鉄筋の径や配置の変更が生じる可能性があります。

当協会では、上部空間室を有するタンク室等、消防法令で想定されていない構造の地下タンク貯蔵所に対して個別に、かつ、適切に評価して、その結果を「評価結果通知書」の形で報告致します。

当該評価業務を活用することにより、消防本部が行う許可までの事務の効率化も期待できます。

是非、当該評価業務の活用をご検討ください。

R5年度受託実績

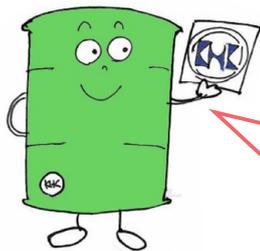
本評価業務に係る昨年度の受託実績（3月末現在）の件数を下表に示します。

当該評価業務は、平成30年度から開始しましたが、昨年度は、最も多い受託件数となりました。

なお、昨年度の受託件数26件を都道府県別にみると、東京都21件、青森県1件、神奈川県2件、京都府2件となっています。

R5年度受託実績件数（3月末現在）

	縦置き	横置き	小判型等	変更	合計
R5年度	2件	20件	0件	4件	26件



【お問い合わせ先】

危険物保安技術協会 土木審査部

TEL 03-3436-2354



講習会等の受講料改定のお知らせ



事故防止調査研修センター 研修課

当協会では、諸経費の節減に取り組んで運営してきましたが、諸物価の値上がりが多い昨今の情勢から、やむをえず一部の講習会等につきましては次のとおり受講料を改定させていただくこととなりました。引き続き、講習内容の充実及び受講環境の整備に努めて参りますので、誠に恐縮ではございますが事情をご賢察賜り、ご理解とご協力を頂きますようお願い申し上げます。

令和6年4月1日より改定

講習会名		改定前 (消費税抜)	改定後 (消費税抜)
危険物基礎研修		10,000円	14,000円
コーティング上からタンク底部の板厚を測定する測定者に対する講習会	初回講習	62,000円	80,000円
	再講習	23,000円	30,000円
屋外タンク貯蔵所の泡消火設備の一体的な点検に係る講習会	初回講習	38,500円	50,000円
	再講習	29,000円	37,000円
危険物施設総合研修訓練		96,900円	106,000円

令和7年4月1日より改定

講習会名	改定前 (消費税抜)	改定後 (消費税抜)
危険物事故事例セミナー	8,500円	11,000円



令和6年度 講習会・セミナー等の開催予定のご案内



事故防止調査研修センター

◆ 令和6年度における講習会・セミナー等の開催予定は下表のとおりです。
日程等詳細については、決定次第当協会ホームページでお知らせ致します。

名称	開催時期	開催場所
危険物保安技術講習会	令和6年7月18日～7月19日（2日間講習）	科学技術館 サイエンスホール 東京都千代田区北の丸公園2-1
	【予定】令和6年8月19日～令和6年9月30日	WEB配信
危険物基礎研修※1	令和6年10月より受講開始予定	eラーニング
危険物施設総合研修訓練	令和6年11月7日～11月8日（2日間講習）	危険物保安技術協会 (1日目) 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル1F
		海上災害防止センター (2日目) 神奈川県横須賀市新港町13番地
危険物事故事例セミナー	令和7年2月中旬予定	科学技術館 サイエンスホール 東京都千代田区北の丸公園2-1
	令和7年2月下旬予定	大阪科学技術センター 大阪市西区靱本町1丁目8-4
屋外タンク実務担当者講習会	令和6年11月～12月予定	東京会場、大阪会場、九州会場 (WEB会場無し)
コーティング上からタンク底部の板厚を測定する測定者に対する講習会 ・初めて受講する方対象（初） ・再講習（再）	【初】、【再】 令和7年2月中旬予定	危険物保安技術協会 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル1F
	【初】、【再】 令和7年3月上旬予定	エル・おおさか 大阪市中央区北浜東3-14
屋外貯蔵タンクのコーティング管理技術者講習会 ・初めて受講する方対象（初） ・再講習（再）	【初】 令和6年12月上旬予定 【再】 令和6年12月上旬および令和7年1月下旬 予定	危険物保安技術協会 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル1F
	【初】、【再】 令和7年1月下旬予定	大阪科学技術センター 大阪市西区靱本町1丁目8-4
地下貯蔵タンクの砕石基礎に関する 施工管理者研修会※2	随時	ご希望の開催地
保安・防災対策に関する研修※2	随時	ご希望の開催地

※1 eラーニングのみの開催です。
※2 出前出張研修のみの開催です。

防災管理者、副防災管理者研修会及び再研修会
災害対策本部企画運営、緊急記者会見訓練

会場	研修会の区別	開催年月日	開催場所
苫小牧	副防災管理者研修会	令和06年09月20日	苫小牧文化交流センター 苫小牧市本町1-6-1
東京	防災管理者研修会	令和06年06月20日	危険物保安技術協会 東京都港区虎ノ門4-3-13
		令和06年11月05日	
		令和07年02月06日	
	副防災管理者研修会	令和06年06月21日	
		令和06年08月29日	
		令和06年10月10日	
		令和06年11月06日	
		令和07年02月07日	
	再研修会	令和06年08月30日	
令和06年10月11日			
大阪	防災管理者研修会	令和06年07月30日	大阪科学技術センター 大阪市西区靱本町1-8-4
	副防災管理者研修会	令和06年07月31日	
		令和06年09月12日	
再研修会	令和06年09月13日		
	名古屋	防災管理者研修会	令和06年12月12日
副防災管理者研修会		令和06年12月13日	
岡山	防災管理者研修会	令和06年11月28日	ピュアリティまきび 岡山市北区下石井2-6-1
	副防災管理者研修会	令和06年11月29日	
		令和07年01月21日	
再研修会	令和07年01月22日		
周南	副防災管理者研修会	令和06年10月23日	ホテルサンルート徳山 周南市築港町8-33
北九州	防災管理者研修会	令和06年07月02日	毎日西部会館 北九州市小倉北区紺屋町 13-1
	副防災管理者研修会	令和06年07月03日	
		令和06年10月24日	
出前出張 研修会	防災、副防災、再研修会も 従来通り開催します	随時	ご希望の開催地
	災害対策本部企画運営 緊急記者会見訓練	随時	ご希望の開催地

屋外タンク貯蔵所の泡消火設備の一体的な点検に係る講習会 開催予定日

対面講習

会場	講習会種別	開催年月日	申込開始予定日	開催場所
東京	初回	令和06年07月10日 終日	令和06年05月09日	危険物保安技術協会 東京都港区虎ノ門4-3-13
	再講習	令和06年07月11日 終日	令和06年05月09日	

eラーニング併用講習^{※1}

会場	講習会種別	開催年月日	申込開始予定日	開催場所
苫小牧	初回	令和06年09月19日 午前	令和06年07月01日	苫小牧市文化交流センター 苫小牧市本町1-6-1
	再講習	令和06年09月19日 午後	令和06年07月01日	
東京	初回	令和06年07月12日 午前・午後	令和06年05月09日	危険物保安技術協会 東京都港区虎ノ門4-3-13
		令和06年12月17日 午前・午後	令和06年10月01日	
		令和06年12月18日 午前・午後	令和06年10月01日	
	再講習	令和06年07月16日 午前・午後	令和06年05月09日	
		令和06年12月19日 午前・午後	令和06年10月01日	
大阪	初回	令和06年10月02日 午前	令和06年08月01日	大阪市立阿倍野防災センター 大阪市阿倍野区阿倍野筋3-13-23 あべのフォルサ内
		令和06年10月03日 午前	令和06年08月01日	
	再講習	令和06年10月02日 午後	令和06年08月01日	
		令和06年10月03日 午後	令和06年08月01日	
倉敷	初回	令和06年11月20日 午前	令和06年09月02日	ライフパーク倉敷 倉敷市民学習センター 倉敷市福田町古新田940
	再講習	令和06年11月20日 午後	令和06年09月02日	
北九州	初回	令和06年08月27日 午前	令和06年06月03日	ウェルとばた 北九州市戸畑区汐井町1-6
		令和06年08月28日 午前	令和06年06月03日	
	再講習	令和06年08月27日 午後	令和06年06月03日	
		令和06年08月28日 午後	令和06年06月03日	

※1 eラーニング学習の受講期間は、開催年月日の前日から遡って7日間です。

単独荷卸しに係る運行管理者等研修会^{※2} 開催予定日

会場	研修会の区別	開催年月日	申込開始予定日	開催場所
東京	運行管理者研修会 初回	令和06年06月07日	令和06年05月09日	危険物保安技術協会 東京都港区虎ノ門4-3-13
		令和06年07月04日	令和06年05月09日	
		令和06年08月02日	令和06年06月03日	
		令和06年09月06日	令和06年07月01日	
		令和06年10月16日	令和06年08月01日	
		令和06年11月15日	令和06年09月02日	
		令和06年12月11日	令和06年10月01日	
		令和07年01月16日	令和06年11月01日	
	運行管理者研修会 再講習 ^{※3}	令和06年06月27日	令和06年05月09日	
		令和06年09月27日	令和06年07月01日	

※2 「単独荷卸しに係る運行管理者等研修会」の出前出張研修も従来どおり開催します。

※3 「単独荷卸しに係る運行管理者研修会」をすでに受講された方を対象に再講習を新設しました。

