

情報の共有化を目指して

危険物と 保安

◆巻頭インタビュー

東北大学災害科学国際研究所

東北大学災害科学国際研究所災害リスク研究部門

津波工学研究分野

所長・教授 今村 文彦



No.73
2021春



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 巻頭インタビュー
「防災テック最新動向」
東北大学災害科学国際研究所 東北大学災害科学国際研究所災害リスク研究部門
津波工学研究分野
今村 文彦 所長・教授
- 6 危険物保安情報
〈事例1〉重油脱硫設備白煙発生事故
〈事例2〉営業用給油取扱所において投込みヒーターを使用放置したことによる火災事故
〈事例3〉製造所において地震による熱交換器本体フランジからのLPG・ガソリン混合物の流出
〈事例4〉一般取扱所において疎油回収装置から重油がオーバーフローし流出
- 8 あなたの職場は大丈夫？ 安全チェックリスト
- 10 「業種別危険性評価方法」ポイント解説⑫
- 11 消防庁からの情報
・「危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令」について
- 14 全危協ニュース
・危険物安全週間推進標語入選作品
・令和3年度事業計画書
・令和3年度収支予算書
・令和3年度定期点検技術者講習会日程表
・人事異動
・令和3年度危険物安全週間推進ポスター
- 20 危険物取扱者クイズ

◆表紙写真の解説

＜三春滝桜（福島県）＞



日本三大桜に数えられる福島県三春町の滝桜は、樹齢1000年以上とされる名木で、大正11年に、桜の木としては初の国の天然記念物に指定されました。

No.73
2021春

「防災テック最新動向」

東北大学災害科学国際研究所
東北大学災害科学国際研究所災害リスク研究部門
津波工学研究分野

今村 文彦 所長・教授



今年、東日本大震災発生から10年の節目となります。依然として自然災害が各地で起きるなか、震災を教訓としてどう備えていけばいいのかが検討継続すべき重要なテーマです。今回は、東北大学災害科学国際研究所・東北大学災害科学国際研究所災害リスク研究部門津波工学研究分野の今村文彦所長・教授に、東日本大震災からの教訓をあらためて振り返りながら、防災の最新動向と心構えについてお話を伺いました。

1 東日本大震災発生の教訓

今年、東日本大震災発生から10年となる節目です。あらためて振り返り、わかったことや教訓を教えてください。

東日本大震災以前にも、私たちは宮城県沖地震などの災害へ備えてきました。しかし、東日本大震災の発生は想定をはるかに上回るもので、巨大な津波による甚大な被害をもたらしました。これまでと同じ備えでは不十分だったことが浮き彫りになったのではないのでしょうか。たとえば、私の研究所がある東北地方では、30年に一度の発生が想定される宮城県沖地震への対策として、建造物の耐震化やハザードマップの作成、避難訓練や避難所の運営ガイドラインの策定などを行ってきていました。そのおかげで地震の被害を抑えられていた面はありましたが、東日本大震災では津波浸水範囲が非常に広く、津波避難場

所までもが飲み込まれてしまいました。さらには、岩手県陸前高田市や大槌町のように役所自体も浸水してしまったところもあります。街の壊滅という甚大な被害をもたらした浸水被害については残念ながら対策が講じられていなかったのだと認識せざるを得ません。

東日本大震災以前と以後の大きな変化は何ですか。また、災害対策の変遷についても教えてください。

まずは地震対策については、東日本大震災の前と後を問わず、引き続き行っていくべきものでしょう。東日本大震災以降、対策の重要性を増したのが津波対策です。津波レベルを、津波の規模に応じてレベル1（施設などによる防災レベル）、レベル2（総合対応による減災レベル）と定義で分け、対応・対策を変えることが始まりました。また、「津波防災地域づくり

に関する法律」(国土交通省)も整備されました。東日本大震災のような低頻度の発生で超巨大な津波を伴う災害に関してはレベル2に相当します。津波警報などの情報をあらゆる手段で住民に提供し、「命だけは守る」対応をすると示されています。

一方、100年前後の一定頻度での発生が想定される地震についてはレベル1にあたり、これまでのデータや知見を基に、防潮堤など津波防御設備の建設・整備をすることで、「命だけではなく地域も守る」としています。

また、前述の津波防災地域づくりに関する法律では、最大クラスの津波に対するハザードマップをつくり、避難計画をつくるとともに、危険な地域については土地利用などの規制を設けています。こうした対策が取られた点が東日本大震災前と大きく変わったところ です。

2 広がる、防災テック

現在、たとえば、AI・IoTにより災害の予測や迅速な被害状況確認を行うといった、テクノロジー技術を活用し、防災・減災対策を行う「防災テック」が広がりを見せ始めています。防災テックで活用されているテクノロジー技術にはどんなものがありますか。

災害対策は、広域で情報を把握することがとても重要です。そこで、JAXA(宇宙航空研究開発機構)では衛星を活用し、平時における地震や火山の予兆把握などを行っています。いずれは、ドローンの活用が見込まれています。複数のドローンを駆使して災害の被害状況を把握するなどの活用は、現在の技術的には可能でしょう。

身近な例でいえば、車のカーナビです。東日本大震災では、偶然沿岸部を車で移動されていた方も多く、さらに車で避難する方が大勢いました。車での避難は大きなリスクを伴うため、避難時に車を使うべきか議論があるところですが、近年のカーナビはすでに双方向通信型になっているので、走行時、カーナビ

で現地の状況を把握することができるなど多機能さが注目されています。避難時の重要な情報源となるテレビやラジオの情報はたいてい全国版ですが、カーナビを利用すれば、ドライバーが運転しているそのエリアの状況を画面上で把握することができ、危険を避けるツールにもなりえます。警察の立場なら危険と想定される範囲に立ち入らないよう規制をすることもできるなど、いろいろな対策を講じることができます。将来的には津波発生状況をカーナビで把握できる機能が搭載されれば、より災害対策に役立つツールになりますね。

貴所では防災テック分野でどのような取り組みをされていますか。

災害時に住民に関係することといえば避難所ですが、今や避難所は、混雑緩和と感染リスク軽減の2つの対策が求められています。当研究所では、川崎市、富士通研究所、東京大学地震研究所との産官学のプロジェクトにより、カメラ映像をAIで分析し避難者の人数など避難所の現状を把握し、さらに人流シミュレーション技術で避難所内の人の流れから感染リスクを予測するシステムを構築する取り組みを進めているところです。

また今年2月には、当研究所が東京大学地震研究所、富士通研究所とで進めていた、世界最高の計算速度を誇るスーパーコンピュータ「富岳」によるリアルタイム浸水予測システムのAIモデルの構築に成功したところです。これにより、沿岸域の津波浸水を高解像度かつリアルタイムに予測が可能となり、より適切な避難行動を支援することができます。

日本の防災テックの最新動向について教えてください。

まずいえるのは、自然災害とコロナ対応は、非常に類似性があるということです。ウイルスの感染は、我々人間が原因で感染が拡大しますが、逆に、感染を抑える対策を人間が講じることができます。

双方の共通点は、住民に事前に啓発・知識を得て

もらい、自らの身を自らで守る対応をとってもらうこと、発生後は行政などがいろいろな情報を提供することによって被害を低減させられることです。これは自然災害でいえば、減災にあたる対応です。また海外では、アフターコロナの復興計画に着手しはじめています。コロナ禍で人の移動が制約されたことで大気汚染が改善し、これを一時的な現象で終わらせず、以前よりもより持続可能で健全な経済復興策として世界的な議論に安全な地域・社会づくりを目指そうという議論が世界的に広がっています。これが「ビルド・バック・ベター（より良い復興）」、「グリーン・リカバリー（緑の復興）」です。新型コロナウイルス感染症を教訓とし、コロナ禍のつらい経験を繰り返さないようにする取り組みが今後、推進されていきます。

このように海外ではコロナへの対応が始まるなか、日本においては、個人ではスマートフォンの普及がこれだけ進んでいるにもかかわらず、特に行政でICTの活用が後れをとっています。防災では、高齢者やその支援者に対応するかの課題があって、あらかじめデータ情報として一定の共有化があれば支援ができるのですが、個人情報保護の点から難しさがあります。個人一人ひとりに伝えられる情報ツールがなければ、残念ながら対応が難しいというのが現状です。非対面の際の対応や庁内の他部署との情報連携など、十分ではない対応が見受けられます。

一方、マレーシアやシンガポールなどはICTの活用を先進的に進めている国です。小さな子供から高齢者まで世代を問わず情報ツールを使いこなして、かつ、一人ひとりに確実に情報が伝わる仕組みが構築されています。安否確認や避難所で必要なものをフィードバックできるシステムも用意されています。このように、行政からの情報を一方通行で発信するだけでなく、住民からの情報を受け取る双方向の仕組みをITで構築できれば、日本の災害対応も格段によくなるのではないのでしょうか。

防災テックの普及により、今後、社会はどのように変わりますか。また、住民が享受できるメリットは何ですか。

東日本大震災以降、災害対応などの分散型エネルギーシステムとしてのスマートコミュニティが求められるようになってきました。エネルギーシステムの見直しや、ICTでの情報入手といった未来の社会基盤を目指しているものですが、「もし電気が止まったら」、「エネルギーが使えなくなったら」といった防災・減災の視点がまだ十分ではありません。

平成30年の北海道・胆振（いぶり）東部地震では、地震の大きさもさることながら、その後に起きた日本で初めてのブラックアウトが広く報じられました。停電は北海道全域に広がりましたが、ボトルネック（障害点）が引き金となり複合的な要因で広範囲に被害が及びました。また、東日本大震災の場合は物資輸送の拠点である仙台空港が被害を受けました。このように、自然災害においてインフラが影響を受けることが多いため、対策として、テクノロジーの活用により街や地域の機能・サービスを効率化、高度化させ、街全体のエネルギーマネジメント、交通システムの整備、行政サービスの円滑利用、防犯などを目指す「スマートコミュニティ」の構築が必要となってきています。現在でも、地産地消型の電力供給網や、街中の発電・蓄電設備をIoTで結ぶ「仮想電力所」の構築が推進されており、スマートコミュニティ化が進んでいけば、災害によって主要な電力供給がストップしても、街全体で支え合うことが可能になります。

一方で、防災テックが普及すると生じる可能性のある課題、懸念される課題はありますか。

目指す未来社会のコンセプトである「ソサエティ5.0」は、サイバー空間とフィジカル空間の融合です。ICTで得られる情報はバーチャルなものですので、実態と乖離してしまっている可能性もあります。そこで、ICTで得られた情報を実際に現場で確認するなど、ICTの情報のみで判断しないリテラシーが重要となってきます。

また、ICTを使う人間側もリテラシーが求められます。防災においては、ICTの活用で便利になる一方、それだけにまかせきりにすることなく、各自が基本的な知識を身につけることが大切です。防災士教本のような知識はとても有益ですね。ただ、自然災害は特に不確実な部分が多くあり、過去と同じように繰り返されることはありません。被害の内容も少しずつ変化しています。そこで必要なのは、知識だけの先入観にとらわれないように、自分の危険認知力も含めた判断力を養っていくことです。この判断力を養うためには、実地で訓練をすることが大切です。消防でも防災対策でもいえることですが、現場に立って初めて判断をすることができます。知識だけ身につけていても、いざというとき体は動きません。知識も実地の両方の経験が大切です。気象庁の警報が出てもなかなか避難行動に移せなかったり、避難時に間違ったルートを行ってしまったり、とっさの判断というのは、事前の知識だけではなくその場での危険な情報を察知する想像力に拠るところが多いのです。

3 日本初の防災ISOで変わること

貴所は、経済産業省や消防庁などとともに、防災・減災の国際標準規格「防災ISO」を提唱し、2023年の発効を目指していると伺っています。防災ISOの概要と、提唱の背景を教えてください。

日本では従来より、防災・減災の対応力を向上させながら、地域での経験・教訓など地域の防災活動に生かす「地産地防」も実践しています。これは非常に重要な普遍的要素なのですが、昨今は、地球規模での気候変動、巨大地震津波の広域化と災害像の変化や規模の拡大があり、また、グローバルサプライチェーンによる海外との連携なしでは被害を軽減させることができません。今後の防災対策は、地産地防をベースとしながら、グローバル化させなくてはなりません。この時に大切なのは、「事前に何をするか」「直後に初動として何をするか」「復旧・復興で何をす

るか」といった災害マネジメントサイクルです。ここで問題となるのは地域性による差異であり、防災対策の共通理念を形成して防災の国際標準化をすることで、その差異を縮小して防災対策をより強固なものにする必要があります。このような背景から、「防災ISO」を提案し、2023年の発効を目指しているところです。

防災ISOが発効されると、防災関連の技術、製品、サービスなどはどのように変化していきますか。

日本は災害への初動対応が弱い部分がかねてより指摘されています。実は危機管理が強くありません。一方で、ヨーロッパやアメリカは先進的な危機管理体制を整備しています。現状の日本は、自然災害の発生後に事前防災や投資を充実化して対応している状態ですが、将来の災害に対してどれだけ対策できるかが大切であり、そこが不十分です。

防災ISOが新設されれば、防災用品やサービスなど関連ビジネスが活発化する可能性も考えられます。日本のインフラ整備は予算が減少傾向ですが、世界は桁違いの予算を確保しており、日本と比べて数千倍もの金額を投資しています。事前防災が発達しているヨーロッパは自然災害保険や基金制度が浸透していますが、一定のインフラ整備の必要性が指摘されています。そこで、たとえば、橋や建造物に設置されている地震計は災害時に揺れをチェックするだけでなく、通常時でも構造のモニタリングなどで活用ができるなど、使用シーンを問わない総合的な性能が搭載されれば、世界のマーケットが成熟していくと考えられます。グローバルマーケットとなることで技術も充実し、自然と国内の防災対応も成熟していきますし、日本の防災技術が海外への輸出産業になることも期待されています。

4 令和の災害対策

令和の今、どのような災害対策が望ましいのでしょうか。また、住民に求められる心構えにも変化はありますか。

わが国ではさまざまな災害を経験し、防災への意識も高く、いろいろな技術も向上しているところですが、しかし、総合的にみて十分かというところではなく、実態としては残念ながら、震災、風水害、雪害などで被害を繰り返しています。経験と対応を限定しては、今後大きな変化を遂げてくるであろう災害に対して事前に対応することができません。その課題を認識し、備蓄や家族の安否確認方法の確認、防災訓練への参加などボトムアップでできることはそのまま継続し、予測技術の導入といったICT活用まで推進することが、日本ならではだと思えます。東日本大震災が発生した10年前を忘れることなく、意識してもらいたいと思います。

最後に、全国危険物安全協会に期待することなどメッセージをお願いいたします。

特に、暮らしの中で重要度が高いエネルギーは、同時に災害発生時の管理も大切です。その対応がボトルネックになりやすいからです。ボトルネックが被害を受けると、広範囲に広がり、復旧が遅れるなど多大な影響が及ぼしやすい重要な面を持ち合わせていることを心構えとして知ってもらいたいですね。

エネルギーなどインフラは、生活に欠かせず供給されて当たり前のもので、大切さに気付きにくいものです。私たちは、今後の災害に備えて、未来の予測をしなから、経済や生活を持続できるような仕組みを構築していかなければなりません。変化する災害については、対策もレベルアップさせ、意識も高めていくことが備えとして必要だと思えます。

(令和3年2月10日 Web会議システムにて取材)

東北大学災害科学国際研究所では、減災教育の取り組みの1つとして、平成26年度より「減災ポケット『結』プロジェクト(現・「減災教育『結』プロジェクト)」を実施しており、いざという時の被害を最小限に抑えるための知恵が描かれたハンカチ(写真)などを開発した。特に子どもたちに向けて、常日頃から災害を意識できるように携帯できるハンカチに情報を落とし込み、家庭での備えや家族での役割分担などをイラストで紹介している。



減災教育「結」プロジェクトから生まれた減災ハンカチ

<事例1>

重油脱硫設備白煙発生事故

発生場所 千葉県

製造所等の区分 製造所

被害状況

- ・直接的な物的被害なし。

事故概要

重油脱硫設備内、硫黄回収装置運転開始準備のため、エゼクターを起動し、タンク廻りのスチームヒーティングスチームを活線し、当該タンク底部に固化した硫黄を溶解する作業を行っていたところ、タンク付近で白煙が発生。

事故原因

- ・維持管理不十分

事故分析

タンク内に付着していた硫黄が剥離したことにより静電気が発生、タンク内に滞留した硫化水素と酸素の混合気が燃焼した。または、硫黄の粉じんにより爆発が起こった。

事故対策

- ・運転員へのスナッフイングスチーム導入理由、タイミング及びルールの順守についての周知教育。
- ・運転作業標準の見直しとして、スナッフイングスチームの導入の明記。

<事例2>

営業用給油取扱所において投込みヒーターを使用放置したことによる火災事故

発生場所 東京都

製造所等の区分 給油取扱所

被害状況

- ・営業用給油取扱所内に置かれた樹脂製バケツ及びその周辺に存置されていた物品が焼損。

事故概要

営業用屋外給油取扱所内において、従業員が洗車用の水を温める目的で樹脂製バケツに水を入れ、投込みヒーターで加温していた。営業終了時に従業員らが当該投込みヒーターの電源を切り忘れていたため、バケツ内の水が蒸発して出火に至ったとみられる。

事故原因

- ・操作確認不十分

事故分析

投込みヒーターを使用した従業員の電源の切り忘れが主原因であるが、営業終了時に機器等の安全点検担当を明確に決めていなかったことも要因である。

事故対策

- ・給湯については事務所内給湯器を使用する。
- ・投込みヒーターの使用禁止。
- ・施設内での電気器具の一斉点検と営業終了時の安全点検の徹底、担当者の指定。

<事例3>

製造所において地震による熱交換器本体フランジからのLPG・ガソリン混合物の流出

発生場所 宮城県

製造所等の区分 製造所

被害状況

- ・地震動による瞬間的な過大応力により、本体フランジから第4類第1石油類（非水溶性）ガソリンとLPGの混合物1Lが流出。

事故概要

令和元年8月4日発生の地震に伴い、事務所員が現場パトロール中に、熱交換器本体フランジ付近において、ガソリンの流出を発見。

事故原因

- ・地震等災害

事故分析

事業所員が地震後に開放前点検、開放によるカバー及び本体フランジの点検を行い、問題となる箇所は認められなかった。なお、地震発生前にスタートアップ準備でオイルインを行っており、流出等も発生していないことから、当日発生した地震動による瞬間的な過大応力が、フランジ締結力に影響を及ぼし、流出が生じた可能性が高いと判断する。

事故対策

- ・今後も地震発生時は、地震時行動要領に従い、設備点検を実施し、迅速な対応を実施する。

<事例4>

一般取扱所において疎油回収装置から重油がオーバーフローし流出

発生場所 富山県

製造所等の区分 一般取扱所

被害状況

- ・疎油回収装置付近の油溝約20mに第4類第3石油類（非水溶性）重油6Lが流出。

事故概要

一般取扱所内の重油等を回収し、水等と重油を分離し重油をタンクへ戻す疎油回収装置の油分離槽に、燃料添加剤である酢酸マグネシウム（非危険物）を投入したため、水より重い酢酸マグネシウムが油分離槽内に沈殿し、底部からの排水の流れを悪くし、水位が上昇してオーバーフローした。

事故原因

- ・誤操作

事故分析

疎油回収装置へ投入してもよい物質以外を投入したため。また、一般取扱所は定期修理中であり、複数の警報が発報していたため、確認が遅れた。

事故対策

- ・疎油回収装置への廃油以外の投入を禁止し、廃油口を施錠する。
- ・協力会社を含む従業員への再教育を実施する。
- ・1日2回実施しているパトロール時の疎油回収装置内の液面レベルを確認する。
- ・疎油回収装置の警報が発報したままにならないよう管理する。

→あなたの職場は大丈夫？ 次のページのチェックリストを確認しよう

「危険物保安情報」で紹介した事故事例は、どうしたら防げていたでしょうか。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する「自主保安活動」を支援するため、当協会では業種別・工程別に、チェックリスト方式の危険性評価方法を開発しました。事故事例に合わせて抜粋して掲載します。

<事例1>

重油脱硫設備白煙発生事故

参考チェックリスト：業種共通の危険性評価方法

大項目：6. 運転管理

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
6.2 安全運転対策	(4) スタートアップ	<input type="checkbox"/> スタートアップ手順を定めているか <input type="checkbox"/> スタートアップ時の確認事項をチェックリスト等に明確にしているか

<事例1>のここがポイント
 スタートアップ時の確認事項を明確にしていれば…

<事例2>

営業用給油取扱所において投込みヒーターを使用放置したことによる火災事故

参考チェックリスト：業種共通の危険性評価方法

大項目：7. 火気管理

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
7.2 定常火気対策	(3) 給湯・暖房設備	<input type="checkbox"/> 火気使用器具は使用許可登録制にしているか <input type="checkbox"/> 未許可の火気使用器具を使用していないか

<事例2>のここがポイント
 使用許可登録制にしていれば…

<事例3>

製造所において地震による熱交換器本体フランジからの LPG・ガソリン混合物の流出

参考チェックリスト：業種共通の危険性評価方法

大項目：4. 保安に関する規程

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
4.2 防災規程	(1) 規程の策定と見直し	<input type="checkbox"/> 防災規程を定めているか
		<input type="checkbox"/> 防災規程に法令で示された必要な事項をすべて盛り込んでいるか
		<input type="checkbox"/> 特定防災施設等の点検(点検基準、結果に基づく措置、記録の保存、特定防災施設等の工事管理)
		<input type="checkbox"/> 災害の現場で情報提供が適切に行われるための体制
		<input type="checkbox"/> 防災教育(防災教育の実施、記録の保存)
		<input type="checkbox"/> 防災訓練(防災訓練の実施、記録の保存)

<事例3>のここがポイント
防災教育で要領等の周知をしていれば…

<事例4>

一般取扱所において疎油回収装置から重油がオーバーフローし流出

参考チェックリスト：業種共通の危険性評価方法

大項目：5. 工事管理

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
5.6 協力会社	(1) 協力会社との連携	<input type="checkbox"/> 協力会社を含めた指揮、命令系統及び責任者を明確にしているか
		<input type="checkbox"/> 協力会社の工事実施者に指示を適切に伝えているか
	(2) 協力会社の技能レベルの確保	<input type="checkbox"/> 協力会社に対し、定期的な教育を行っているか

<事例4>のここがポイント
定期的な教育を行ってれば…

チェックリストを確認し、自主保安活動にお役立てください!

「あなたの職場は大丈夫？ 安全チェックリスト」(P8～9)に掲載したチェックリストの考え方について主なもののポイントを解説します。

<事例1>

6. 運転管理⇒6. 2 安全運転対策⇒(4)スタートアップ

スタートアップ前には事前に安全性評価を行うことが必要となります。この安全性評価では、スタートアップ時の安全確認事項を洗い出し、チェックリスト化することが望めます。チェックリストの使用により確認事項が明確となり安全性評価の実効性を高めることができます。また、スタートアップ前に運転部門が保全部門から設備を引き取る際には、工事内容等について十分に引継ぐ必要があります。

実際のスタートアップにおいては、以下の点に留意する必要があります。

① スタートアップスケジュールの周知

スタートアップ操作の開始から終了までの手順(工程表)を、時系列的に作成して関係部署を含め周知する。

② スタートアップ作業

ア スタートアップ前の事前準備、事前点検項目が確実に行われたことを確認後、スタートアップ作業標準に従ってスタートアップを開始する。

イ スタートアップ中は特に緊急事態に備えておく必要がある。

③ 申し送り

スタートアップ操作が次直にも及ぶ場合は、次直にスタートアップ操作の進捗状況を確認し申し送ります。

スタートアップには、設備の新設後の試運転、改造工事後、定期整備後等計画的なスタートアップ

と緊急停止後のスタートアップがあります。緊急停止では、機器等が管理限界(機器の設計圧力、設計温度等)を超えて使用されているケースもあります。このような場合には、通常のスタートアップとは異なり、スタートアップ前に特段の安全性評価が必要となります。緊急停止による機器への影響について十分に検討し、必要な検査、修繕を行ったのちスタートアップを実施することが重要です。また、緊急停止解除のルールを定め、その条件については可能な限り定量的に具体的な条件を記載することが必要です。

<事例4>

5. 工事管理⇒5. 6 協力会社⇒(2)協力会社の技能レベルの確保

協力会社は、現場における危険性の認識が不十分となりやすいです。従って、工事現場固有の危険性については、工事実施前に十分に周知させるための教育実施が不可欠です。

協力会社に対する教育は、工事管理規程にて明確にする必要があります。また、教育受講者を把握するために受講証等を発行し、未受講者の工事従事を制限します。

教育効果を高める方法として、資格制度を構築し、一定レベル以上の習熟度を協力会社に要請する必要があります。

危険工事作業に従事する場合、常駐協力会社等は、特に定期的な教育実施によるフォローアップも必要となります。また、専門技術を要する工事については、専門業者に委託する必要があります。

「危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令」について

消防庁危険物保安室

1 はじめに

消防庁では、危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令（令和2年総務省令第124号。以下「改正省令」という。）を、令和2年12月25日に公布・施行しました。

改正省令は、①様式上に規定されている押印に関する事項、②危険物取扱者免状の写真に関する事項、③定期点検の期限に関する事項についての3つの内容を柱としています。以下、この改正省令について御紹介します。

2 様式上に規定されている押印に関する事項について

(1) 改正の背景

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針（令和2年3月28日新型コロナウイルス感染症対策本部決定（令和2年5月14日変更））において、事業者における在宅勤務（テレワーク）等、人と人との接触機会を低減すること等が求められておりました。これに対応し、消防庁では、「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた消防法令関係手続における押印の省略等について」（令和2年5月15日付け消防予第124号・消防危第129号）及び「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた消防法令関係手続における押印の省略について」（令和2年5月29日付け消防予第142号・消防危第144号）を発出し、消防法令等の規定に基づき、各消防本部等に対し提出することとされている申請書、届出書等（以下「申請書等」という。）のうち、消防法令等の定める様式に

おいて押印を求めるものについては、臨時的措置として、押印がされていない場合であっても受け付けることを可能といたしました。また、申請書等については、可能な限り電子メール等により受け付けることと通知いたしました。

その後、さらに行政サービス等におけるデジタル化の推進に対応すべく、規制改革実施計画（令和2年7月17日閣議決定）において、各府省庁に対し、所管する行政手続等のうち、法令等により、国民や事業者等に対して書面の作成・提出等を求めているもの、押印を求めているもの、又は対面での手続きを求めているものについて見直しを行い、法令、告示、通達等の改正を行うといった制度的対応が求められてきました。

これを受け、消防庁においても、5月に発出した通知での臨時的措置について、制度的対応を行う観点から、今般の改正を行うことにいたしました。

(2) 改正省令の概要

今般の改正では、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）等に規定する各様式における届出者等の押印については不要とし、各様式中の印マークを削除しました。これは、今回、印マークを削除した消防法令上の申請・届出等は、それを受けて行われる検査や添付資料の提出等、許可等を行う過程で、当該申請や届出の真正性が確認できるものであり、押印されていることをもって真正性を確認していることはないためです。

また、改正省令の公布と同日、「消防関係法令に基づく書面規制、押印、対面規制の見直し及び手続のオンライン化について（通知）」（令和2年12月25日付け消防総第812号）及び「危険物の規制に関する規則等に

規定されている様式上の押印の廃止について（通知）（令和2年12月25日付け消防危第301号）を各消防機関等宛てに発出しました。これらでは、申請書等については、押印の廃止に伴い、電子メール、電子申請システム等による提出が可能となったことを踏まえ、各地方公共団体等において受付アドレスの整備等、電子メール等による受付体制の整備を行うとともに、電子メール等による申請等が可能である場合には、その旨を周知・広報することが適当である旨を通知いたしました。また、各地方公共団体が火災予防条例等の条例や規則で定めている様式や、法令に基づかず、各地方公共団体が独自に提出を求める様式で、押印によらずとも真正性等を確認できるものについては、同様に扱うことが適当である旨を通知いたしました。

【改正前】

様式第2（第4条関係）(2)(3)
製造所
危険物貯蔵所設置許可申請書
取扱所

設置者 氏名		住所	電話番号	年月日
申請者 住所 氏名		電話番号	印	

【改正後】

様式第2（第4条関係）(2)(3)
製造所
危険物貯蔵所設置許可申請書
取扱所

設置者 氏名		住所	電話番号	年月日
申請者 住所 氏名		電話番号		

今般押印欄を削除した様式については、消防庁HPに掲載しております。
URL : <https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/post.html>

3 危険物取扱者免状の写真に関する事項について

(1) 改正の背景

抗がん剤の副作用などで脱毛が進み、医療用の帽子などをやむを得ず着用しなければならないといった理由をもつ方や宗教上の理由による方が、危険物取扱者免状に添付する写真として、帽子等を着用した写真を使用することは、これまで原則として認められていませんでした。しかしながら、運転免許証等でも、医療上、宗教上の理由がある場合に、帽子を着用する写真を使用することを認めていることも踏まえ、

危険物取扱者免状の写真においても、同様の取扱いを要望する声がありました。

(2) 改正省令の概要

こうした要望を受け、今般の改正では、危険物取扱者免状の書換えの申請時に提出する写真について、宗教上、医療上の理由がある者は、顔の輪郭を識別することができる範囲内において、頭部を布で覆うことができるように措置を行うこととしました。なお、免状の再交付の申請の写真及び、危険物取扱者試験の写真においても同様に扱うこととしています。

この危険物取扱者免状の写真に関する事項については、「危険物取扱者免状の写真に関する運用上の留意事項について（通知）」（令和2年12月25日付け消防危第302号）を各都道府県等に発出し、免状の交付等において宗教上又は医療上の理由を確認する場合などには、プライバシーに配慮した運用を行うよう周知を行いました。

4 定期点検の期限に関する事項について

(1) 改正の背景

新型コロナウイルスの感染拡大を防止するため、新型コロナウイルス感染症対策の基本方針（令和2年3月28日新型コロナウイルス対策本部決定）において、外出を避けること等が推奨されておりました。このことにより、各危険物施設において消防法（昭和23年法律第186号）で義務付ける検査等の実施が困難な状況が生じたことから、消防庁では、「新型コロナウイルスの感染拡大防止等に対応した危険物施設における検査等の運用について（通知）」（令和2年4月3日付け消防危第92号）にて、消防法第14条の3の規定に基づく検査（以下「保安検査」という。）及び第14条の3の2の規定に基づく点検等（以下「定期点検」という。）の弾力的運用を示しました。具体的には、保安検査については、消防法第8条の4第2項ただし書を適用することにより、期限を市町村長等が別に定める時期とすることが可能と

なる一方、定期点検については、臨時的な措置として、日常点検の徹底や、応急体制の確保などをもって、定期点検を行うこととして差し支えないこととしました。

(2) 改正省令の概要

今般の改正により、1年に1回行うことと規定されている定期点検について、災害等の事由により行うことが困難である場合には、市町村長等が点検を行うべき期限を別に定めることとなります。これにより、引き続き新型コロナウイルス感染症対策が求められている中、定期点検の期限について弾力的に運用することが可能となります。

また、改正省令の公布と同日、「災害時等に市町村長等が別に定める定期点検の期限に関する運用上の留意事項について（通知）」（令和2年12月25日付け消防危第304号）を各消防機関等宛てに発出しました。当該通知において、定期点検の期限を延長できる場合とは、

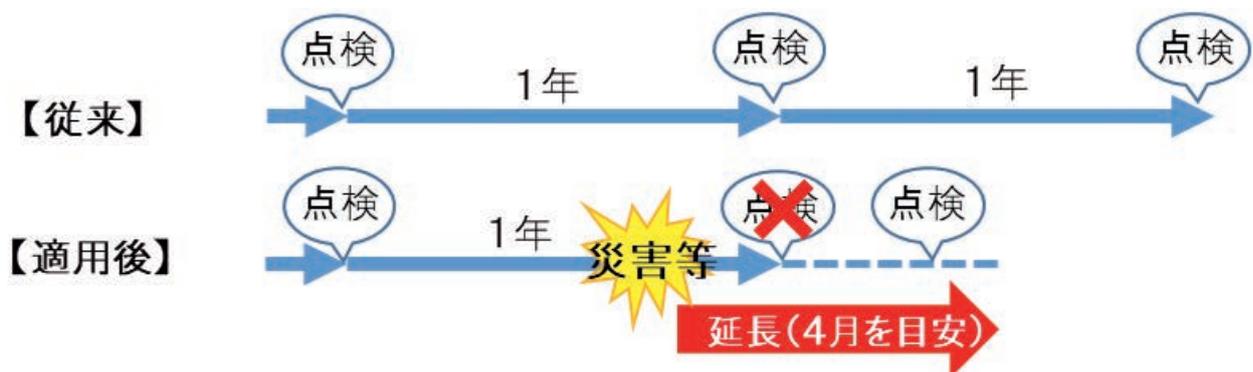
- ・令和2年7月豪雨のような特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律（平成8年法律第85号。以下「特定非常災害特別措置法」という。）に基づき指定される特定非常災害が発生したときや、
 - ・新型インフルエンザ等対策特別措置法（平成24年法律第31号）に基づく新型インフルエンザ等緊急事態宣言がされたとき
- 等とされました。

さらに、延長できる期限として市町村長等が別に定めることのできる期限は、特定非常災害特別措置法に準じて、4月を目安とすることとし、市町村長等が別に期限を定めた場合は、公示等で関係事業者等に当該期限を広く周知する必要がある旨を通知いたしました。

なお、従来、特定非常災害特別措置法の特定非常災害に指定された場合には、第4条第1項によって、義務の不履行について免責がなされてきたところですが、特定非常災害特別措置法第4条第4項において、「ほかの法令に別段の定めがあるときはその定めるところによる」こととされているところ、今後、定期点検の義務の不履行についての免責は、改正後の危険物の規制に関する規則第62条の4第1項のただし書等の規定によることとなりますので、ご留意ください。

5 おわりに

ここまで、今般の改正省令の内容について概観しました。今般の改正省令を含む消防法令の遵守や危険物の適切な取扱いの徹底をお願いします。



今般の改正のイメージ図

危険物安全週間推進標語入選作品

令和3年度の危険物安全週間推進標語審査委員会が、3月5日にWebを活用した委員会を開催し、厳正なる審査の結果、最優秀作を含む12点の標語が決定いたしました。

最優秀作（消防庁長官賞）

事故ゼロへ トライ重ねる ワンチーム 大阪府堺市 夏田 信身さん

優秀作（全国危険物安全協会理事長賞）

危険物無事故へ導くパスワード 佐賀県鳥栖市 古賀 敏眞さん

優良作（順不同）

事故ゼロへ 組んだスクラム 揺るぎなし
山梨県中央市 葉袋 太一さん
無事故へと みんなで挑め ONE TEAM！
大阪府東大阪市 森田 悠斗さん
災害を防ぐタックル全力で
山梨県北杜市 台原 洋さん
危険物 無事故たたえて ノーサイド
東京都豊島区 梶浦 公靖さん
無事故へと かける思いは ワンチーム
埼玉県蕨市 今井 大貴さん

ワンチーム 日々の安全 守り抜く
北海道函館市 杉山 雄也さん
決めるのは 無事故のトライ！ ただ一つ
北海道江別市 飯野 清視さん
自主点検 守る安全 つなぐ安心
山形県鶴岡市 阿部 啓市さん
安全に越える無事故のゴールライン
京都府京都市 谷村 翼さん
安全の 確認トライ 何度でも！
徳島県板野郡 梶本 真木子さん

危険物安全週間推進標語審査委員会委員名簿

(五十音順)

岩崎 賢二 委員
(一般社団法人日本損害保険協会専務理事)
北野 大 委員
(秋草学園短期大学学長)
竹村 洋治郎 委員
(都道府県消防防災・危機管理部局長会会長)
兵谷 芳康 委員
(一般財団法人全国危険物安全協会理事長)

宮崎 緑 委員
(千葉商科大学教授)
吉田 敏治 委員
(全国消防長会事務総長)
渡辺 剛英 委員
(総務省消防庁危険物保安室長)



WEB委員会の様子



北野委員長

兵谷委員
(危険物安全週間推進協議会会長)

令和3年度事業計画書

危険物の安全確保を図り、広く危険物災害の防止等を推進するため、関係官庁及び関係団体との連絡調整、情報交換等を図り、以下に掲げる事業を行う。

1 危険物に関する安全思想の普及・啓発

- (1) インターネット環境を活用した情報発信
パソコンやスマートフォンの普及により、誰もが手軽にアクセスできるようになったホームページ等で、危険物に関する情報を広く発信する。
- (2) 広報誌、小冊子等の発行
会員、危険物取扱者及び一般住民など、ターゲット毎に必要な情報を盛り込んだ広報誌、小冊子等の編集、発行を行う。
- (3) 危険物安全週間に関する事業の推進
危険物の安全管理に係る功労者及び事業所等に対する表彰をはじめ、危険物安全週間関係事業の推進を行う。
- (4) 講演会、研修会等の開催
危険物施設関係者を対象として開催し、知識、技術の習熟を図る。

2 公益事業基金事業に係る危険物の安全対策の推進

公益事業基金を活用し、危険物の安全対策を促進するため、都道府県危険物安全協会（連合会）等が実施する危険物の安全思想の普及・啓発事業等に対する助成の充実を図る。

3 危険物の安全対策に関する調査研究

- (1) 危険物取扱者資格取得支援のためのアニメーション動画教材に関する調査研究
令和2年度の調査研究では危険物取扱者試験支援のためのアニメーション動画の制作を行ったが、今年度も引き続き、次のとおり実効性のあるアニメーション動画の制作及び検証の調査研究を行う。
ア 危険物取扱者資格取得を目指している者の学習環境等（学習場所・時間、学習ツール等）のウェブ調査を実施する。
イ 令和2年度に制作したアニメーション動画の改良等を行う。
ウ より効果的で学習意欲を高めるアニメーション動画の制作及び検証を行う。
- (2) 危険物取扱者保安講習のオンライン化等に向けた調査研究
保安講習の講習効果を高めるための方策として、タブレットを活用した効果測定、グループワークによる危険予知訓練について検証するとともに、保安講習のオンライン化について研究する。

4 危険物取扱者の法定講習等に対する支援

- (1) 法定講習に係る教材の編集、発行
ア 法定講習に係るテキストを編集、発行する。
イ 法定講習等に係る視聴覚教材(DVD) を作製、編集する。
- (2) 教養図書等の編集、発行
ア 危険物取扱者の資格を取得するための準備講習に係るテキストを編集、発行する。

イ 準備講習に係るテキストの内容について、充実と利便性の向上を図るため、IT環境を活用して映像資料のほか模擬試験問題などを配信する。

ウ 「危険物取扱者・作業従事者のための事故防止チェックリスト」(小冊子) を編集、発行する。

- (3) 法定講習等の講師に対する資質向上の支援
ア 法定講習に係る全国的な講習内容の水準確保等を図るため、法定講習の講師を対象とした研修会を行う。今年度については、コロナウイルス感染症の影響等も考慮して映像配信方法で行う。
イ 危険物の保安に携わる危険物取扱者を養成するための準備講習の内容充実を図るため、準備講習の講師に対するサポートなどの支援を行う。
- (4) 法定講習受講手数料の改定に向けた取り組み
都道府県危険物安全協会（連合会）が実施する法定講習について、3年ごとの見直しにおいて、実態に即した手数料に改定されるよう関係各所に働きかけ、講習の内容の充実等が図られるよう取り組む。

5 地下タンク等及び移動貯蔵タンクの定期点検事業等の推進

- (1) 点検技術者を養成するための初回講習及び講習修了者を育成するための定期講習の受講促進を図る。
- (2) 点検技術者に対して、点検方法及び安全管理の問題点等に関する情報提供を行い、定期点検の適正な業務の推進を図る。
- (3) 認定事業者に対して、指導員制度を推進し、点検技術者の資質の向上を図る。
- (4) 地下タンク等の漏れの点検方法、機器等の性能評価を行う。

6 鋼製地下タンクFRP内面ライニング施工事業等の推進

- (1) 認定事業者に対して、施工方法及び安全管理の問題点等に関する情報提供を行い、FRP内面ライニング施工の適正な工事の推進を図る。
- (2) 認定事業者に対して、当協会職員による実態調査及び指導を行い、管理・監督者及びライニング施工者の資質の向上を図る。

7 危険物災害防止対策推進のための消防機関等への支援

- (1) 「危険物製造所・一般取扱所の設置許可等に係る審査事務用チェックリスト」の作成
危険物製造所・一般取扱所の設置許可等に係る審査事務に関する全国共通のマニュアルがないことから、検討委員会を設置し、市町村の消防職員用のチェックリストを作成する。
- (2) 研修会の開催
ア 消防職員を対象とした「企業防災対策指導研修会」の開催
消防機関支援として令和2年度に作成した「危険物給油取扱所の設置許可等に係る審査事務用チェックリスト」を教材として、市町村の消防職員を対象とした研修会を開催する。
イ 事業所を対象とした「事故防止研修会」の開催
危険物施設を保有する事業所の要請に応じて、事業所に出向いて研修会を開催する。

令和3年度収支予算書

(令和3年4月1日から令和4年3月31日まで)

(単位：千円)

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
① 基本財産運用益	16,107	15,616	491
基本財産受取利息	16,107	15,616	491
② 特定資産運用益	820	820	0
特定資産受取利息	820	820	0
③ 受取会費	12,600	12,700	△ 100
正会員受取会費	11,400	11,500	△ 100
特別会員受取会費	1,200	1,200	0
④ 事業収益	378,048	418,991	△ 40,943
調査研究事業収益	4,500	16,000	△ 11,500
法定講習等支援事業収益	278,007	308,232	△ 30,225
定期点検事業収益	78,866	74,117	4,749
FRP事業収益	16,175	20,142	△ 3,967
企業防災対策支援事業収益	500	500	0
⑤ 受取補助金等	57,300	57,300	0
受取民間助成金	57,300	57,300	0
⑥ 雑 収 益	2,429	1,003	1,426
受取利息等	2,429	1,003	1,426
経常収益計	467,304	506,430	△ 39,126
(2) 経常費用			
① 事 業 費	419,357	447,202	△ 27,845
普及啓発事業費	24,688	20,980	3,708
公益事業基金事業費	22,882	23,270	△ 388
調査研究事業費	26,992	38,544	△ 11,552
法定講習等支援事業費	215,582	242,748	△ 27,166
定期点検事業費	64,456	62,067	2,389
FRP事業費	11,562	12,442	△ 880
企業防災対策支援事業費	53,195	47,151	6,044
② 管 理 費	74,170	79,295	△ 5,125
人件費	38,665	37,618	1,047
管理諸費	33,845	41,327	△ 7,482
減価償却費	1,660	350	1,310
経常費用計	493,527	526,497	△ 32,970
当期経常増減額	△ 26,223	△ 20,067	△ 6,156
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益	0	0	0
経常外収益計	0	0	0
(2) 経常外費用	0	0	0
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	△ 26,223	△ 20,067	△ 6,156
II 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0

令和3年度定期点検技術者講習会日程表

1 令和3年度地下タンク等定期点検技術者講習

令和3年度地下タンク等定期点検技術者講習を次のとおり実施します。

○この講習は危険物の規制に関する規則第62条の6に掲げる「知識及び技能を有する者」を育成するための講習です。

実施地	実施月日	講習会場	申請書提出先	申請期間	
初 回 講 習	札幌 6月24日(木) 6月25日(金)	北海道自治労会館 札幌市北区 北6条西7丁目5-3	(一社)北海道危険物安全協会連合会 〒060-0004 札幌市中央区北4条西6丁目1番地 毎日札幌会館9階 TEL 011-205-5088	5月24日(月)～6月4日(金)	
	仙台 6月16日(水) 6月17日(木)	東京エレクトロンホール宮城 (宮城県民会館) 仙台市青葉区 国分町3-3-7	(一社)宮城県危険物安全協会連合会 〒981-0914 仙台市青葉区堤通雨宮町4番17号 宮城県仙台合同庁舎2階 TEL 022-276-4850	5月17日(月)～5月28日(金)	
	東京	5月20日(木) 5月21日(金)	ニッショーホール・会議室 (旧ヤクルトホール) 港区東新橋1-1-19	(公財)東京防災救急協会 講習第二課 〒102-0083 千代田区麹町1丁目12番 東京消防庁麹町合同庁舎4階 TEL 03-3556-3702	4月19日(月)～4月30日(金)
		10月14日(木) 10月15日(金)			9月13日(月)～9月24日(金)
		11月18日(木) 11月19日(金)			10月18日(月)～10月29日(金)
	名古屋 8月 5日(木) 8月 6日(金)	愛知県産業労働センター (ウインクあいち) 名古屋市中村区名駅4-4-38	(一社)愛知県危険物安全協会連合会 〒460-0001 名古屋市中区三の丸3丁目2番1号 愛知県東大手庁舎6階 TEL 052-961-6623	7月5日(月)～7月16日(金)	
	大阪 7月15日(木) 7月16日(金)	(一財)大阪科学技術センター 大阪市西区 靱本町1-8-4	(公財)大阪府危険物安全協会 〒556-0017 大阪市浪速区湊町1丁目4番1号 OCATビル4階 TEL 06-7507-1169	6月14日(月)～6月25日(金)	
	広島 7月29日(木) 7月30日(金)	広島県健康福祉センター 広島市南区 皆実町1-6-29	(一社)広島県危険物安全協会連合会 〒732-0053 広島市東区若草町6番15号 坂部ビル1階 TEL 082-261-8251	6月28日(月)～7月9日(金)	
	福岡 7月 1日(木) 7月 2日(金)	パピヨン24 福岡市博多区 千代1-17-1	(公社)福岡県危険物安全協会 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番15号 ふくおか石油会館3階 TEL 092-273-1150	5月31日(月)～6月11日(金)	
	実施地	実施月日	講習会場	申請書提出先	申請期間
定 期 講 習	札幌 6月23日(水)	北海道自治労会館 札幌市北区 北6条西7丁目5-3	(一社)北海道危険物安全協会連合会 〒060-0004 札幌市中央区北4条西6丁目1番地 毎日札幌会館9階 TEL 011-205-5088	5月24日(月)～6月4日(金)	
	仙台 6月15日(火)	東京エレクトロンホール宮城 (宮城県民会館) 仙台市青葉区 国分町3-3-7	(一社)宮城県危険物安全協会連合会 〒981-0914 仙台市青葉区堤通雨宮町4番17号 宮城県仙台合同庁舎2階 TEL 022-276-4850	5月17日(月)～5月28日(金)	
	東京	5月19日(水) 9月10日(金) 11月16日(火)	専売ビル 港区芝5-26-30	(公財)東京防災救急協会 講習第二課 〒102-0083 千代田区麹町1丁目12番 東京消防庁麹町合同庁舎4階 TEL 03-3556-3702	4月19日(月)～4月30日(金)
					8月10日(火)～8月20日(金)
					10月18日(月)～10月29日(金)
	名古屋 8月 4日(水)	愛知県産業労働センター (ウインクあいち) 名古屋市中村区名駅4-4-38	(一社)愛知県危険物安全協会連合会 〒460-0001 名古屋市中区三の丸3丁目2番1号 愛知県東大手庁舎6階 TEL 052-961-6623	7月5日(月)～7月16日(金)	
	大阪 7月14日(水)	(一財)大阪科学技術センター 大阪市西区 靱本町1-8-4	(公財)大阪府危険物安全協会 〒556-0017 大阪市浪速区湊町1丁目4番1号 OCATビル4階 TEL 06-7507-1169	6月14日(月)～6月25日(金)	
	広島 7月28日(水)	広島県健康福祉センター 広島市南区 皆実町1-6-29	(一社)広島県危険物安全協会連合会 〒732-0053 広島市東区若草町6番15号 坂部ビル1階 TEL 082-261-8251	6月28日(月)～7月9日(金)	
福岡 6月30日(水)	パピヨン24 福岡市博多区 千代1-17-1	(公社)福岡県危険物安全協会 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番15号 ふくおか石油会館3階 TEL 092-273-1150	5月31日(月)～6月11日(金)		

備考 1. 受講申請書は、この予定表にある「申請書提出先」へ提出してください(郵送に限る)。

2. 申請期間内であっても定員になり次第、締め切ることがありますので早めに申請してください。

受講案内書の配布等

令和3年3月下旬から(一財)全国危険物安全協会のホームページより各講習の案内書及び申請書がダウンロードできます。同内容の冊子の郵送を希望される場合は、次の2点を同封し(一財)全国危険物安全協会業務課までお申し込みください。

①希望する申請書を明記したもの(書式は問いません。) ②A4用紙が折らずに入る封筒に120円切手(1部の場合)を貼り、郵送先を記入したもの

注)本予定表の記載内容は予告なしに変更する場合があります。受講を希望される場合は事前に(一財)全国危険物安全協会のホームページをご確認ください。

一般財団法人全国危険物安全協会 〒105-0021 東京都港区東新橋1-1-19 ヤクルト本社ビル15階 03(5962)8923(業務課) <https://www.zenkikyo.or.jp>

2 令和3年度移動貯蔵タンク定期点検技術者講習

令和3年度移動貯蔵タンク定期点検技術者講習を次のとおり実施します。

○この講習は危険物の規制に関する規則第62条の6に掲げる「知識及び技能を有する者」を育成するための講習です。

	実施地	実施月日	講習会場	申請書提出先	申請期間
初 回 講 習	札幌	9月30日(休) 10月 1日(金)	北海道自治労会館 札幌市北区 北6条西7丁目5-3	(一社)北海道危険物安全協会連合会 〒060-0004 札幌市中央区北4条西6丁目1番地 毎日札幌会館9階 TEL 011-205-5088	8月30日(月)~ 9月10日(金)
	東京	9月16日(休) 9月17日(金)	ニッショーホール・会議室 (旧ヤクルトホール) 港区東新橋1-1-19	(公財)東京防災救急協会 講習第二課 〒102-0083 千代田区麴町1丁目12番 東京消防庁麴町合同庁舎4階 TEL 03-3556-3702	8月16日(月)~ 8月27日(金)
	大阪	10月 7日(休) 10月 8日(金)	(一財)大阪科学技術センター 大阪市西区 鞆本町1-8-4	(公財)大阪府危険物安全協会 〒556-0017 大阪市浪速区湊町1丁目4番1号 OCATビル4階 TEL 06-7507-1169	9月6日(月)~ 9月17日(金)
	福岡	10月21日(休) 10月22日(金)	パピヨン24 福岡市博多区 千代1-17-1	(公社)福岡県危険物安全協会 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番15号 ふくおか石油会館3階 TEL 092-273-1150	9月21日(火)~ 10月1日(金)
	実施地	実施月日	講習会場	申請書提出先	申請期間
定 期 講 習	札幌	9月29日(休)	北海道自治労会館 札幌市北区 北6条西7丁目5-3	(一社)北海道危険物安全協会連合会 〒060-0004 札幌市中央区北4条西6丁目1番地 毎日札幌会館9階 TEL 011-205-5088	8月30日(月)~ 9月10日(金)
	仙台	6月14日(月)	東京エレクトロンホール宮城 (宮城県民会館) 仙台市青葉区国分町3-3-7	(一社)宮城県危険物安全協会連合会 〒981-0914 仙台市青葉区堤通雨宮町4番17号 宮城県仙台合同庁舎2階 TEL 022-276-4850	5月17日(月)~ 5月28日(金)
	東京	9月 6日(月)	専売ビル 港区芝5-26-30	(公財)東京防災救急協会 講習第二課 〒102-0083 千代田区麴町1丁目12番 東京消防庁麴町合同庁舎4階 TEL 03-3556-3702	8月9日(月)~ 8月20日(金)
	名古屋	8月 3日(火)	愛知県産業労働センター (ウインクあいち) 名古屋市中村区名駅4-4-38	(一社)愛知県危険物安全協会連合会 〒460-0001 名古屋市中区三の丸3丁目2番1号 愛知県東大手庁舎6階 TEL 052-961-6623	7月5日(月)~ 7月16日(金)
	大阪	10月 6日(休)	(一財)大阪科学技術センター 大阪市西区 鞆本町1-8-4	(公財)大阪府危険物安全協会 〒556-0017 大阪市浪速区湊町1丁目4番1号 OCATビル4階 TEL 06-7507-1169	9月6日(月)~ 9月17日(金)
	福岡	10月20日(休)	パピヨン24 福岡市博多区 千代1-17-1	(公社)福岡県危険物安全協会 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番15号 ふくおか石油会館3階 TEL 092-273-1150	9月21日(火)~ 10月1日(金)

備考 1. 受講申請書は、この予定表にある「申請書提出先」へ提出してください(郵送に限る)。

2. 申請期間内であっても定員になり次第、締め切ることがありますので早めに申請してください。

受講案内書の配布等

令和3年3月下旬から(一財)全国危険物安全協会のホームページより各講習の案内書及び申請書がダウンロードできます。同内容の冊子の郵送を希望される場合は、次の2点を同封し(一財)全国危険物安全協会業務課までお申し込みください。

①希望する申請書を明記したもの(書式は問いません。)

②A4用紙が折らずに入る封筒に120円切手(1部の場合)を貼り、郵送先を記入したもの

注)本予定表の記載内容は予告なしに変更する場合があります。受講を希望される場合は事前に(一財)全国危険物安全協会のホームページをご確認ください。

一般財団法人全国危険物安全協会 〒105-0021 東京都港区東新橋1-1-19 ヤクルト本社ビル15階 03(5962)8923(業務課) <https://www.zenkikyo.or.jp>

人事異動

○(一財)全国危険物安全協会

〔退任〕

令和3年3月31日付

小島 達 矢	業務部業務課調査役
溝田 真 史	業務部講習課調査役
岡田 勝	業務部企業防災対策室主幹

〔就任〕

令和3年4月1日付

山本 洋 平	業務部業務課調査役
今枝 康 祐	業務部講習課調査役
菅野 浩 一	業務部企業防災対策室審議役

令和3年度危険物安全週間推進ポスターが完成しました！

このポスターは、令和3年度危険物安全週間(令和3年6月6日～12日)を推進するために危険物安全週間推進協議会が作成し、4月中旬に全国へ12万枚配布されますので、危険物に対する意識の高揚等に御活用いただけますようお願いいたします。

※ポスター及び画像は危険物にかかる保安の推進という目的以外には使用できません。



危険物取扱者クイズ

問題 1

法別表第一に掲げる第三類の危険物の品名として、掲げられていないものは、次のうちどれか。

- (1) 金属の水素化物 (2) 金属のアジ化物 (3) 金属のりん化合物
(4) アルカリ土類金属 (5) カルシウムの炭化物

問題 2

法別表第一の備考には、危険物として規制される危険物の範囲が明記されている。次に掲げるもののうち金属粉はいくつあるか。ただし、目開きが 150 μ m の網ふるいを通過するものが 50%以上とする。

ニッケル粉 銅粉 アルミニウム粉 亜鉛粉

- (1) なし (2) 1つ (3) 2つ (4) 3つ (5) 4つ

問題 3

第三類の危険物の一般的な消化方法として、最も適切なものは、次のうちどれか。

- (1) 強化液消火器を使用する。 (2) 二酸化炭素消火器を使用する。
(3) 化学泡消火器を使用する。 (4) ハロン 1301 消火器を使用する。
(5) 膨張真珠岩（パーライト）で覆う。

危険物取扱者クイズ 回答

問題 1 正解 (2) 金属のアジ化物

解説 第三類は自然発火性物質及び禁水性物質であり、「**固体又は液体であって、空気中での発火の危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すもの又は水と接触して発火し、若しくは可燃性ガスを発生する危険性を判断するための政令で定める試験において政令で定める性状を示すもの**」です（法別表第一 備考8）。

品名としては、以下のものが挙げられます。

類別	性質	品名
第三類	自然発火性物質及び禁水性物質	1. カリウム
		2. ナトリウム
		3. アルキルアルミニウム
		4. アルキルリチウム
		5. 黄りん
		6. アルカリ金属（カリウム及びナトリウムを除く。）及び アルカリ土類金属
		7. 有機金属化合物（アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを除く。）
		8. 金属の水素化物
		9. 金属のりん化物
		10. カルシウム 又はアルミニウムの 炭化物
		11. その他のもので政令で定めるもの（塩素化けい素化合物）
		12. 前各号に掲げるもののいずれかを含有するもの

また、金属のアジ化物は**第五類自己反応性物質**に分類されます。

問題 2 正解 (3) 2つ

解説 金属粉は、**第二類の可燃性固体**で、「アルカリ金属、アルカリ土類金属、鉄及びマグネシウム以外の金属の粉」をいいます（法別表第一 備考5）。

また、粒度等を勘案して、次のものは**金属粉から除かれます**。

①銅粉 ②ニッケル粉 ③目開きが 150 μm の網ふるいを通過するものが 50%未満のもの（規則第 1 条の 3）

したがって、正解は、アルミニウム粉 亜鉛粉の 2 つになります。

問題 3 正解 (5) 膨張真珠岩（パーライト）で覆う。

解説 すべての第三類の危険物の消火では、**乾燥砂、膨張ひる石（パーミキュライト）、膨張真珠岩（パーライト）**を使用することができます。

第三類の危険物は、**自然発火性物質又は禁水性物質の性状**を有します。禁水性物品は、水と接触して発火し、又は可燃性ガスが発生するので、消火剤として一般的に用いられている**水、泡等の水系の消火薬剤は使用できません**。

したがって、禁水性物品の消火には、**炭酸水素塩類等を用いた粉末消火薬剤**又はこれらの物品の消火のためにつくられた粉末消火剤を用います。

禁水性物品以外の物品（自然発火性のみの性状を有する物品は黄りんだけ）の消火には、水、強化液、泡等の水系の消火薬剤を使用することができます。



2021年4月15日発行 73号 通号88号

編集・発行 一般財団法人全国危険物安全協会
東京都港区東新橋 1-1-19 ヤクルト本社ビル15階
TEL (03) 5962-8921
ホームページ <https://www.zenkikyo.or.jp>

編集協力・印刷 株式会社ぎょうせい
TEL 0120-953-431