

Voice...9

消防試験研究センターだより vol.405

2024



top

火災・爆発リスクに対する化学安全教育の取り組み

こだま

福岡県立三池工業高等学校「本校の危険物取扱者試験への取り組み」

支部の広場

栃木県支部からお届け



「消太」



表紙によせて

ライトライン(宇都宮市)／表紙上段

令和5年8月26日、国内で75年ぶりの路面電車、さらに国内初の全線新設のLRT(次世代型路面電車)となる「ライトライン」(愛称)が開業しました。「ライトライン」は宇都宮駅東口から清原工業団地、芳賀・高根沢工業団地までを結ぶ全長14.6kmの路線です。累計利用者数が令和6年7月2日に400万人に到達するなど、開業以来、予想を大幅に上回る多くの方が利用しています。

ライトラインパレード(宇都宮市)／表紙下段

開業日当日は、沿線に約2万人が駆け付け、ライトラインの出発を見守るなど、大変盛況な「歴史的な一日」となりました。また、開業1周年を迎える令和6年8月に「ライトライン・バースデイ・パーティー」等のイベントが行われました。



ライトライン開業1周年
記念ロゴマーク

【写真及びロゴマーク提供：宇都宮市建設部LRT整備課協働広報室】

①弥生祭(日光弥生祭付祭 家体献備行事)(日光市)

栃木県の県花であり、早春を告げる「やしおつつじ」をあしらった家体(日光では屋台を家体と表記)が練り歩く弥生祭は、日光二荒山神社の春の例祭で、付祭りは江戸時代から行われています。古いしきたりを重んじ、格式通りに万事を進める祭りです。ひとつ間違うと町内単位のトラブルにもなることから、「ごた祭り」とも呼ばれます。家体の中では雅な祭りばやしが奏でられ、より一層祭りを華やかに盛り立てます。

【写真提供：日光二荒山神社】

②山あげ祭(烏山の山あげ 行事)(那須烏山市)

山あげ祭は、八雲神社の祭礼にあわせ、舞台を仮設して所作狂言を行う祭りで、現在の形になったのは江戸時代末期頃です。国内最大級の野外劇といわれ、演目は「将門」「蛇姫様」「戻り橋」などがあり、町内を移動のたびに人力で組立てと分解を行います。山あげの山とは、舞台の背景として烏山特産の和紙を重ねて山水が描かれた「はかり山」のことです。高さ10メートルを超える山の前で上演される演劇は圧巻です。

【写真提供：公益社団法人栃木県観光物産協会】

③鹿沼秋まつり(鹿沼今宮 神社祭の屋台行事) (鹿沼市)

今宮神社の例祭にあわせ、氏子各町が、江戸時代に造られたものを含む20台ほどの彫刻屋台を引き回し、お囃子の競演を行います。宿場町であった鹿沼は日光からも近く、日光東照宮に携わった宮大工の影響を受けて作られた屋台は、緻密な彫刻を施されているものが多く「動く陽明門」とも称されています。江戸時代初期の大干ばつに地元の人たちが雨乞いをしたところ、激しい雷雨になったことが祭りの由来とされています。

【写真提供：公益社団法人栃木県観光物産協会】

④間々田のじゃがまいた (小山市)

「間々田のじゃがまいた」は、口伝によれば、江戸時代初期から始まったとされる関東の奇祭です。「じゃがまいた」の意味は「蛇が参った」「蛇が巻いた」など諸説あるようです。間々田の七つの町内会が竹などで全長15mもの蛇を作り、こどもたちが担ぎます。神社に集合した際に、境内の池で水を飲ませる仕草を行います。その後は町内を練り歩き、夕方に「蛇もみ」と呼ばれる巨大な蛇体が舞いうねる儀式でクライマックスを迎えます。

【写真提供：公益社団法人栃木県観光物産協会】

Contents

002 top

火災・爆発リスクに対する化学安全教育の取り組み
横浜国立大学大学院環境情報研究院人工環境と情報部門 教授
熊崎 美枝子

004 こだま

福岡県立三池工業高等学校
教諭 野田 宗広
本校の危険物取扱者試験への取り組み

006 支部の広場

栃木県支部からお届け

008 topic

合格体験記
宮川 宙
石川県立工業高等学校
材料化学科 3年

010 研究最前線

消防庁消防研究センター
牛乳パックを使った簡易燃焼区画の製作

012 消防庁の通知・通達等

014 業務報告

6・7月の試験実施結果・免状作成状況

9
Voice...
消防試験研究センターだより

2024 September vol.405

top>>>>>>>>>>>

火災・爆発リスクに対する化学安全教育の取り組み

「化学物質にはどのようなリスクがあるか?」——このような問い合わせられたら、どう答えるだろうか。消防試験センターだよりVoiceをお読みになっている皆さんなら、第一に火災・爆発のリスクを挙げられるだろう。しかし、残念ながら多くの人にはこれは当てはまらないかもしれない。以前筆者は共同研究者とともに、日本・タイ・台湾の化学系学部に所属する大学生に対して調査を行った¹。写真を被験者である大学生に見せて、考えられるリスクをできるだけ挙げてもらう、というものである。写真は、女性が化学物質をガロン瓶からビーカーに注ぎ入れる様子を捉えている。結果は図1に示した通り、被験者のほとんどが被液による薬傷・吸入による中毒につながる保護具不着用によるリスクを挙げた。確かにその写真では、保護メガネをかけず、サンダル履きという、およそ実験には不適な状況であった(なお、写真を撮影したのは実験室を模した部屋であり、モデルの女性には空の瓶を持って化学物質を注ぎ入れる「ふり」をしてもらったので、実際には懸念されるリスクは無い)。しかし、火災・爆発のリスクを挙げた学生がほとんどいなかった、という結果は、これらのリスクに気づくことが難しい、という現実と、教育現場でそれを教えることの重要性を示していると言える。

小中学校・高校では、火災・爆発事故は継続的に発生していることが報道されている。消防研究センターの鈴木健博士が平成17年度から26年度にかけて災害共済給付の対象となった5559件から、理科実験で発生した火災・爆発事故の状況をまとめられている²。この報文が発表されたのは2016年であるが、依然として、

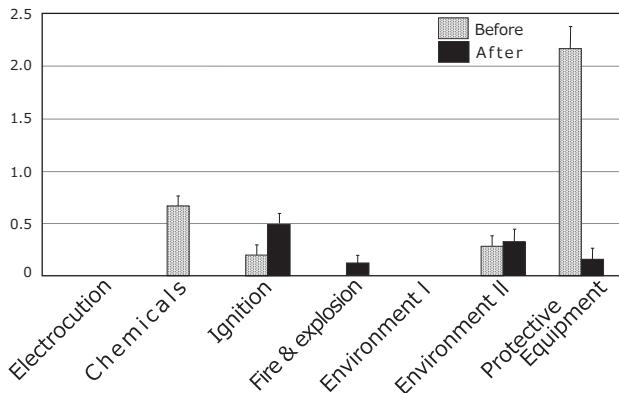


図1 写真から想起されるリスクの種類(教育前後の比較)



熊崎 美枝子 くまさき みえこ

横浜国立大学大学院
環境情報研究院
人工環境と情報部門 教授

小中学校・高校において理化学実験の火災爆発が発生している。

大学においても火災事故は発生しており、特に実験室で発生する火災は、大学の火災の中でも発生件数が多く、かつ1件の損害が高額となっている。国大協サービスによれば国立大学法人向け損害保険率は増加しており、その原因是高額支払いの火災事故発生が連続していることとしている³。教育機関における理化学実験は、生徒が将来携わるであろう最先端技術の追求や新規化学物質の発見へ至る第一歩となるものである。リスクを知ったうえで、それを回避しつつ研究の果実を得ることに喜びを感じるような若人を育てていくためにも、化学安全教育が重要であることは言うまでもない。

以下、筆者が大学で行っている取組を紹介する。

1 講 義

知識を伝えるうえで最も基本的な形態が講義であることは言うまでもない。火災・爆発の原因となる可燃性気体や引火性液体、そして過酸化物や火薬類をはじめとする外部からの刺激(衝撃・摩擦など)に対して不安定な物質についての基本的な性質や特徴について、事故事例を交えながら対策とともに伝えていくこととなる。危険性を伝えるうえでは実際に体験することが効果的であるが、火災・爆発を実際に体験することは難しいので、動画などのコンテンツを最大限に利用している。講義では米国のU.S.Chemical Safety and Hazard Investigation Board (CSB)が公開している動画を主に利用している。当該動画は化学実験中の事故ではなく、大量の化学物質を扱っている製造施設での事故を解析し、

¹ Kumasaki, M., et al. Presenting Safety Topics Using a Graphic Novel, Manga, To Effectively Teach Chemical Safety to Students in Japan, Taiwan, and Thailand. Journal of chemical education. 2018, 95 (4), pp. 584-592

² 鈴木健「小中学校における理科実験で発生した火災・爆発について」消防研究所報告, 2016, 121, pp. 38-87

³ 国立大学リスクマネジメント情報, 2022, No. 6, https://www.janu-s.co.jp/uploads/mail_magazine/2022/202206.pdf

top >>>>>>>>>>>>>>>>>>

対策とともに動画に再構成したものであるから、学生が「自分事」に感じるのは難しいかもしれない。しかし、化学物質を取り扱う状況によっては火災・爆発に至る、ということが理解できれば、まずは及第点といえよう。なお、CSBの動画はナレーション含めて全て英語で公開されているが、教育用に筆者が日本語の字幕を付けた（CSBChairのMoure-Eraso氏と会う機会があった際に許可を得ている）。当初は、筆者が直接聞き取って書き下しており、いささかアヤシイが、CSBの事務局よりスクリプトの提供を受けて作成したものは適切な文書になっていると思われる。

2 実験

実験は学生自らが化学物質を扱う貴重な機会である。本学の化学系学科では1年を通じて何らかの実験をほぼ毎週行っている。中でも「引火性液体の引火点試験測定」は筆者が担当する実験の1つである。消防行政に多大な貢献をされている大谷英雄先生が数年前までご担当されていたが、ご退職に伴って筆者が引き継いだ。タグ密閉式引火点試験器を用いた実験であり、引火点は何を意味しているのかが分かる構成になっている。なお、当該試験は消防法において第4類の危険物に該当するかどうかを判定する試験を構成している。

実験では、予習レポート作成を通じて実験手順などを事前に学び、知識を整理する機会を設けている。実験によっては理解を深めることを目的に、予習の際に準備された課題に取り組むことが課せられている。筆者が担当する実験では、予習レポートにて「前年に発生した火災爆発事故」を1つ選んで述べるように求めている。そして実験の際に時間を持って、6名程度の実験班それぞれがどのような事故を選んだか、事故の概要の共有を行っている。そして、一人一人に「再発防止策」、「ステークホルダーへの対応」等の質問項目について答えてもらっている（どの項目に回答するかをランダムにするために、今年から項目を6個に増やしてサイコロを導入した）。ほとんどの学生はWebで検索して最初に出た事故を選んでくるが、中には縁のある地域での事故であったり、個人的に身近に感じる事故であったりなどの理由を挙げる者もいて、学生の個性が出る。Webに掲載されている事故の情報は全容のごく一部なので、学生にとって再発防止策を捻出するのは容易ではない。しかしその中で再発防止策やステークホルダーの立場で発災した事業者等へ期待することなどを考えるのは良い経験である。筆者は、考えた内容はどれも正解の一つであるとした上で、言葉足らずな点に説明を加えるほか、別の考え方もあることを提示するなどして、



図2 実験の様子

様々な見方があることを伝えるようにしている。安全を考える上では様々な視点での検討が重要であり、多様性は安全の味方である。毎年学生がピックアップする火災爆発事故が無くならないことに暗澹たる気持ちになるが、学生が事故から学ぶ姿勢を身に着け、社会で活躍する際に適切に対応できる素地を獲得することを期待しつつ、取り組んでいる。

3 研究室

研究室では少量多品種の化学物質を様々な環境で取り扱っている。これは、化学物質そのものが持つ危険性（物質危険性）を基礎に、その物質が扱われる条件で発現する危険性についてあらかじめ検討しなければならないことを意味する。当研究室では、初めて実施する実験について、事前検討として各物質の危険性（毒性および火災爆発危険性）をリストアップするとともに、作業フローから考えられる発火・爆発危険性を考える『リスクアセスメント票』を作成し、研究室内で回覧するようにしている。これにより情報共有のほか、多様な視点から確認することで事故を避けるようにしている。研究室では新規物質の合成、新技術の確立を目指す実験を行っているため、予期しないことが起こる可能性は否定できない。このような措置をしていても事故が起こる可能性はゼロとはならないが、常に注意喚起を続けていきたい。

以上、筆者の取り組みについてご紹介した。火災爆発の原因となりうる化学物質であるが、一方で化学物質は反応を経て我々の生活を豊かにしてくれる機能を発揮する有用なものもある。筆者は、化学物質の危険性を知りつつ、危険性が発現する状況をうまく回避し、その有用性をいかんなく活用する安全技術を、人類の知恵の結晶であると考えている。火災・爆発に係る研究とともに、今後も教育活動を通じて社会に貢献していきたいと考えている。



福岡県立三池工業高等学校 本校の危険物取扱者試験への取り組み

野田 宗広(のだ むねひろ)
福岡県立三池工業高等学校
教諭

1 学校紹介

本校は、明治41年三井家により、三井工業学校として、わが国工業界の「志士」を育成する目的で設立され、昭和25年福岡県営に移管されました。本年度で創立116周年を迎える歴史と伝統を有する工業高校です。志を持ち意欲的に学び、自律心と思いやりの心を持つ、たくましい人材の育成を目指しています。さらに、伝統と文化を尊重し、「知恩感謝」の念を抱き、世界に貢献できる人材の育成を図っています。令和6年5月1日現在の在籍者は、全日制課程の全生徒数は430名で、エネルギー系が110名、メカトロニクス系が224名、社会基盤系96名です。



《校 章》

また、本校では次のとおり教育重点目標を定め教育・指導を行っています。

- ・「社会に開かれた教育課程」の実現：カリキュラムマネジメントの推進
- ・「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進：観点別評価による学習評価の充実
- ・ICTを活用した新たな学習スタイル：「個別最適な学び」
- ・「人を育てる授業」を展開：「課題研究」等の探究学習の充実
- ・高大接続改革への対応：進学に対応した選択科目的設定
- ・キャリア教育の充実：就職だけでなく、公務員、進学等への進路指導体制の充実
- ・知財教育を中心とした三工ブランド化の推進：特許取得および高校生技術アイデアコンテスト全国大会入選に向けた指導の充実
- ・特別支援・修学支援の充実：生徒理解に基づく適切な指導と必要な支援を行うための校内体制の充実
- ・一人一人をサポートする体制の充実：クラス担当職員(4名)による個別相談、SCによる相談体制、外部講師による進路相談等の充実

2 各専門課程の紹介

(1) エネルギー系

電気に関する基礎理論の学習を基に、2年次から電気科に進み、電力や電気機器などの応用的な知識を習得します。電気工事士などの国家資格も取得します。



《電気科：電気工事実習》

(2) メカトロニクス系

機械や電子、制御に関する基礎理論の学習を基に、2年次から電子機械科と情報電子科に分かれて学習します。電子機械科では機械加工やコンピュータ制御など、情報電子科ではプログラミングや電子回路などの応用的な知識を習得します。各種技能検定などの国家資格も取得します。



《電子機械科：旋盤実習》



《情報電子科：パソコン実習》

(3) 社会基盤系

測量や環境化学等の基礎理論の学習を基に、2年次から土木科と工業化学科に分かれて学習します。土木科では、都市開発やインフラ整備など、工業化学科では化学製品製造工程や環境保全活動などの応用的な知識を習得します。2級土木施工管理技士補や危険物取扱者などの国家資格も取得します。



《土木科：バックフォー実習》



《工業化学科：有機合成実習》

(4) 3系5学科の教育体制

2年次より、エネルギー系は電気科、メカトロニクス系は電子機械科と情報電子科に1クラスずつ、社会基盤系は、1クラスの中で、土木科と工業化学科に分かれて学びます。

3 学校行事・課外活動

修学旅行、体育祭、文化祭に加え、50回目を迎えた伝統行事である新入生歓迎ロードレースや各学科の取組みを発表する課題研究発表会など特色ある学校行事があります。

課外活動としては、野球部、ソフトテニス部、バレー部、陸上競技部、弓道部、バドミントン部、サッカー部、卓球部、バスケットボール部などの運動部があり、多くの部活動が県大会や九州大会に出場しています。パソコン部や軽音楽部などの文化部も精力的に活動を行っています。また、工作部のものづくりコンテスト福岡県大会でも優秀な成績をあげています。

また、地域とのつながりを深める活動の一環として、夏休みものづくり教室を行っています。主に小学生を対象とし、電気科、電子機械科、情報電子科、土木科、工業化学科、定時制課程で、それぞれ製作するもの決め実施しています。また、本校はユネスコスクール加盟校として秋にユネスコ世界文化遺産の宮原抗で行われる通称「山の祭典」と呼ばれる地域の祭りに参加しています。主に、軽音楽部による演奏や専門科工作部によるものづくり体験等で貢献しています。さらに、学期に1回、定期考査の時期を利用して、地域の清掃活動を行っており、各グループで担当割をして道路等のゴミ収集を行っています。

併せて、本校の所在する大牟田市とも協力して清掃活動を行う取組みしています。

4 進路情報

進路実現を見据えた計画的なキャリア教育を実践しています。公務員・進学課外など一人一人の進路実現に向けた課外授業を行っています。就職・進学率は100%で、地域や日本を代表する企業に就職しています。また、国公立大学、高等専門学校をはじめ、大学・短大・各種専門学校に進学しています。

5 技能向上の取組

本校は、高度熟練者による実習指導をはじめ外部との連携により技術・技能の向上に取組んでいます。本年度の第23回ものづくりコンテスト福岡県大会の事務局校として、大会の運営に携わりました。その中で、本校の生徒が電気工事部門で優勝、旋盤作業部門で第2位、電子回路組立部門で第3位、さらに電気工事部門では九州地区大会で3位という輝かしい成績を残すことができました。

6 危険物取扱者試験をはじめとした資格取得の取組

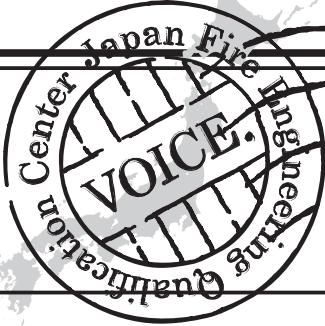
(1) 資格取得への取組

職業高校として資格取得は進路実現のための強みとなるので、各系、各学科で取り組んでいます。

全員が受験する危険物取扱者試験の他に、各種電気工事士、高圧ガス関係試験、測量士補等の資格取得について年間スケジュールをたて、各系、各学科、学年に応じて資格取得の取り組みを行っています。資格取得に向けての学習の時間を確保するために、始業前の課外授業である朝課外や放課後の勉強会を行うことで、学習の時間を確保しています。

(2) 危険物取扱者試験

危険物取扱者は、試験会場を本校で行えるようにしていただいており、年間3回の試験を行っています。時期は、6月、11月、3月で、6月は2、3年生の希望者、11月は1学年が全員、2、3年生は希望者、3月は、1、2、3年生の希望者が受験しています。11月の受験者数が最も多くなり、250名ほどの生徒が受験しています。合格率については、全国平均に若干届かない程度ですが、複数回チャレンジすることで、合格に結び付く生徒が増えているように感じます。各担当の先生方は、それぞれの生徒の状況に応じて指導を行うようにしており、甲種を取得する生徒も毎年若干名ですが、でてくるようになりました。今後も継続して、取組むことで資格取得者の数を増やしていきたいと考えています。



支部の広場

栃木県支部からお届け

○はじめに（栃木県の概要）

栃木県は、関東地方北部に位置し、東京から60km～160kmの距離にあります。東北自動車道と東北新幹線・東北本線が県内を南北に貫き、平成23年3月に全線開通した北関東自動車道と両毛線・水戸線が東西を結び、道路・鉄道交通の結節点となっています。

また、令和5年8月には、新たにLRT（次世代型路面電車）が開業しました。これにより、県内の移動がさらに快適になり、観光やビジネスの発展に寄与しています。

本県は、豊かな自然と穏やかな気候に恵まれ、世界に誇る日光国立公園のほか、豊かな地域特性を持つ8つの県立自然公園があります。また、県西部から県北部の山岳地帯では多量の温泉が湧出し、全国でも有数の温泉県でもあり、四季折々の自然とともに温泉も楽しめます。

また、平成11年12月、日本で10番目の世界遺産として登録された「日光の社寺（日光二荒山神社・日光東照宮・日光山輪王寺）」や国の特別史跡・特別天然記念物の二重指定を受けている「日光杉並木」は、名実共に「世界の日光」を象徴する貴重な文化遺産もあります。

このように、本県は、豊かな自然や文化遺産のほか、自動車産業や航空宇宙産業などが集積する「ものづくり県」として、また、昭和43年から半世紀以上にわたり全国一の収穫量を誇る「いちご」をはじめとする豊かな農産物や豊富で良質な水の恵みを生かした首都圏の食料基地として発展してきました。

是非一度、栃木県の魅力に触れてみてください。

○支部の状況

当支部は、栃木県庁から約200m西にある「栃木県自治会館」の1階に支部事務室を構えています。

県庁から至近距離にあることから、利便性が良く、支部事務室の環境としては申し分ないので、栃木県自治会館が築48年と老朽化しているため、今年度から新築工事が始まりました。令和8年4月に新しい栃木県自治会館の2階に移転する予定です。

当支部は、支部長、副支部長、職員2名の計4名で業務を行っています。この2年間で任期満了や定年により3人の職員が交代しましたが、良好なコミュニケーションのもと、職員全員で互いに協力、連携しながら業務に取り組んでいます。

○試験業務の概要

【危険物取扱者試験の実施状況】

危険物取扱者試験については、年3回（6月、11月、3月）一般試験を実施しています。このうち1回目及び2回目は県内6会場（宇都宮市、足利市、栃木市、小山市、真岡市、那須塩原市）、3回目は1会場（宇都宮市）のみで実施しています。また、特定試験は、工業高校、農業高校、民間企業、矯正施設で年2回（のべ36会場）実施しています。

試験は午前中に一斉（一般試験では最大6会場、特定試験では最大17会場）に行うため、試験当日の早朝に会場責任者全員が支部事務室に集まり、問題集、解答カード等を持って担当する試験会場に向かいます。

直近5年間の受験申請者数の推移は表1のとおりです。新型コロナウイルス感染症の影響もあり、数値に変動が見られるところですが、総体的には減少傾向にあります。

このうち、高校生の申請者数は全申請者数と比較して減少の幅が大きい傾向にあり、構成比で見ると直近5年間で10ポイント以上減少しています。

一方、電子申請の状況を見ますと、依然として全国平均より低いですが、直近5年間で約20ポイント上昇とともに、受験申請者数は減少傾向ですが、電子申請件数は2倍以上となるなど大きく伸びています。

また、一般試験と特定試験の電子申請の状況を比較しますと、令和5年度に実施した一般試験では約51%と電子申請が半数を超ましたが、特定試験では約5%と極端に低くなっています。特定試験では、依然として多くの学校、民間企業が電子申請でなく願書（書面申請）をとりまとめて当支部に送付しています。電子申請にすると、担当者が入力作業をしなければならないなど事務負担が重くなるため、なかなか電子申請に切り替えができないようですが、今後とも機会あるごとに電子申請を勧めて参ります。

これまでの受験申請者の減少傾向は、少子化の進行や危険物施設の撤退などの影響が考えられます。

このため、受験促進事業として、一般受験者への広報の充実、民間企業や学校への訪問によるPRや特定試験の拡充など、受験者増加対策を引き続き行うこととしています。

特に、民間企業等を対象とした特定試験の拡充を積極的に行うとともに、新たな受験者増加対策について検討しています。



支部の広場

栃木県支部からお届け

表1 危険物取扱者試験受験申請者数の推移 (単位:人)

区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
甲種	303	273	357	413	318
乙種	7,242	5,720	8,360	7,687	7,208
うち乙種第4類	5,882	4,736	6,730	6,360	6,119
丙種	868	733	684	689	822
合計	8,413	6,726	9,401	8,789	8,348
うち高校生	3,398	2,809	3,514	2,814	2,458
比率(%)	40.4%	41.8%	37.4%	32.0%	29.4%
うち電子申請	1,410	1,255	2,485	2,992	3,200
比率(%)	16.8%	18.7%	26.4%	34.0%	38.3%

【消防設備士試験の実施状況】

消防設備士試験については、1会場（宇都宮工業高校）で年2回（9月、2月）実施しています。

直近5年間の受験申請者数の推移は表2のとおりですが、総体的には横ばいの状況です。

一方、電子申請の状況を見ますと、依然として全国平均より低い状況ですが、直近5年間で約15ポイント上昇し、40%を超えています。

今後とも、一般受験者への広報の充実、関係団体、民間企業等へのPRに取り組んで参りたいと考えています。

表2 消防設備士試験受験申請者数の推移 (単位:人)

区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
甲特	13	18	10	14	17
甲種	391	455	444	446	434
乙種	449	543	678	661	590
合計	853	1,016	1,132	1,121	1,041
うち電子申請	240	399	422	474	446
比率(%)	28.1%	39.3%	37.3%	42.3%	42.8%

○ 試験監督員業務の概要

試験監督員については、県職員や消防職員のOBの協力を得て、現在、200名を超える方に登録をいただいている、のべにして年間約600名の方に監督員をお願いしています。特に、危険物取扱者試験の一般試験では同日に最大6会場で実施するので、一度に約150名の方に監督員をお願いしています。

監督員の確保についてですが、県央、県南地区においては、必要数を何とか確保できていますが、県北地区においては、必要数を確保するのが非常に困難な状況が続いている。

定年延長の影響もあり、県職員や消防職員のOBの確保が年々困難になっています。さらに、監督員の高齢化が進んでおり、今後、60歳代前半の監督員の確保が課題となっ

ています。このため、いろいろな場面で、積極的に監督員の確保、登録を進めて参りたいと考えております。

また、試験監督員業務を公正・公平かつ厳格に行うため、試験当日の業務内容、留意事項や説明内容などを示した「監督員実施要領」等を事前に郵送した上で、試験当日には、試験会場の事務局室で監督員説明会を開催し、監督員に試験監督員業務の周知徹底を図っております。

さらに、監督員を対象とした研修会を毎年5月に4地区で開催するなど、監督員の資質の向上を図っております。

このような監督員説明会や研修会の中で、実際に発生したトラブル等の対応策について具体的に説明しています。

○ 免状業務の概要

直近5年間の免状の交付件数の推移は表3のとおりです。

新規交付者は、受験申請者数に比例して減少傾向にあり、写真の書換えについても、減少傾向にあります。

今後とも、「写真書換えのお知らせ」を継続して実施するとともに、関連団体が実施する講習会時での指導を依頼するなど、免状の適正な管理・更新を促進して参りたいと考えております。

表3 免状交付件数の推移

(単位:件)

区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
危険物取扱者	新規	3,033	2,478	3,216	2,660
	写真	2,844	2,882	2,809	2,648
	本籍等	50	47	75	57
	再交付	239	250	222	227
	計	6,166	5,657	6,322	5,592
消防設備士	新規	231	206	345	282
	写真	158	150	182	149
	本籍等	2	2	4	2
	再交付	8	10	6	7
	計	399	368	537	440
合計		6,565	6,025	6,859	6,032
					5,782

○ おわりに

当支部では、受験者の確保対策、電子申請の推進など様々な課題が山積していますが、今後とも、職員一丸となって、当面する課題の解決に取り組むとともに、公正・公平かつ円滑な試験業務の遂行と適正な免状業務の実施及び効果的な業務運営を目指して参りたいと考えております。

今後とも、県、消防局及び消防本部の皆様並びに一般財団法人消防試験研究センター本部及び各支部の皆様の御指導、御協力をお願いいたします。

甲種危険物取扱者試験を振り返って思うこと

1. 受験のきっかけ

私の通う石川県立工業高等学校では、1年生の時に危険物取扱者乙種第4類の補習が開かれます。私もそれに参加したのですが、その時に先生から甲種の存在を教えて頂きました。

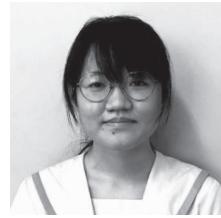
校内での合格者数は少なく、当時は乙種第4類だけで精一杯だったので、甲種は遠い存在のように思いました。しかし、いつか取得出来たらという興味もそこで生まれたものでした。

それから順調に危険物の試験に合格し続け、1年生の内に危険物乙種全類を取得することが出来ました。危険物取扱者資格取得の1つの区切りが達成できた事と憧れの先輩に少し追いつけたかのように思えた事が大変嬉しかったです。先生方やクラスメイトにも祝福してもらえたのですが、その時に甲種を受けるのか否かという話になりました。他に受けたい資格もなく、折角なので受けてみる事にしました。

2. 勉強方法

受験を決めてから間もなくして参考書を選びました。本当は、解説と過去問を購入出来たら良かったのですが、1冊毎の値段が高額だったので問題が沢山載っているものを1つ選んで購入しました。

まず、大まかな内容を思い出そうと参考書を一通り読む事にしましたが、すぐにやめました。なぜなら、全く頭に入らなかったからです。解説は解りやす



宮川 宙 みやかわ そら

石川県立工業高等学校
材料化学科 3年

かったのですが、危険物の勉強は特別面白いわけでもないので、余り集中出来ませんでした。読んで学ぶのは、自分には不向きだったようです。そこで、乙種をどのように勉強していたか思い出してみました。乙種第4類の時は、補習で教えられた事を自主的にノートに纏めていました。しかし、ノートに書いて覚えるやり方は非常に時間と労力がかかります。甲種という広い範囲で同じことをする元気や熱意が私には有りませんでした。乙種第4類以外の乙種試験は、補習が無かった為、自分自身で勉強をしなければなりませんでした。そういう意味では甲種と状況が似ており、参考になりました。乙種第4類以外の時は、まずYouTubeなどの動画で大まかな内容を知り、徐々に覚えていくという流れでした。早速調べていくと甲種の動画があったので、この勉強方法で進める事にしました。動画は時間がかかりず、目と耳で覚えられるので効率が良かったです。物理の計算問題で解らない所は、先生に聞くと親切に教えて下さいました。そして内容を覚えていたら、沢山の問題を解く事が出来るようになりました。間違えた所を覚え直し、理解出来ていない部分は、解説ページに戻って読み直すということを繰り返す事で誤答がどんどん減っていきました。自分の成長が手に取るようにわかることが少し楽しかったです。

3. 受験状況

試験当日は、要点とよく間違えた点を纏めた紙を持参しました。これも乙種試験で実施していた事です。また、試験開始時間を勘違いして遅刻しそうになった事が過去にあったので、かなり早く家を出ました。私は学校で受験したので、自分の教室で時間まで待つ事にしました。よく知った場所では集中して復習が出来ました。また、クラスメイトと顔を合わせる事で緊張



が少し治りました。しかし、時間が近づくにつれて不安が大きくなっていました。受験にかかった費用や時間が無駄になったらどうしようという焦りが止まらなかったのです。しかし、指定された教室へ行くと、よく知った先生がおられました。その先生は普段から元気に挨拶して下さる素敵な先生です。いつものように挨拶され、甲種試験の応援も頂きました。それと同時に私の中の不安もすっと消えました。先生にとっては当たり前の行動でも、私にとっては応援であり激励もありました。

その後は、落ち着いて試験に臨めました。解らない問題もありましたが、全く焦らず、丁寧に解いていきました。また、時間のある限り見直しをしてしまうのですが、過去に見直しで解答を変更した事で不合格になったことがあります。その反省を踏まえて、必要以上の見直しをせずに終わりました。勉強の成果をしっかり出し切れた試験だったと思います。

4. 資格取得後の状況

危険物取扱者甲種試験の合否発表は、試験から3週間程かかりました。最初は、手応えが有ったのですが、日が経つにつれて自信が無くなっていました。ハガキが届いたときは、本当に開きたく無かったです。でも、腹を括って開けてみると合格でした。一瞬信じられなかったけど、凄く嬉しかったです。これで私は、我が石川県立工業高等学校 材料化学科で10人目の甲種合格者となりました。また、2年になってすぐの試験でしたので、校内最速の合格者となりました。努力が実ったような、報われたような気持ちでした。この経験のおかげで少し自分に自信がついたように思います。また、"難しい資格も諦めず勉強すれば合格できる"という良い体験になりました。扱うことの出来る危険物

は乙種全類と変わらない為、一見無駄に思えるかも知れません。しかし、確実に自分の成長に繋がる出来事でした。

5. 資格全般で振り返っての感想

私は高校に入って色々な資格を取得してきました。その中でも危険物取扱者甲種は難しい資格でした。しかし、思い返してみればそれほど怖がる必要も無かったと思います。1番大変だったのはエックス線作業主任者です。勉強を始めても殆ど理解出来ず、試験1週間前でも過去問が合格点に届かない等、苦しい日々を過ごしました。しかし、危険物甲種での経験が心の支えになり、最後まで勉強し続け、無事に合格しました。甲種の経験が無ければ合格しなかったと思います。また、他の資格も糧となりました。すぐに役立つものでなくとも視野が広がったり、場慣れしたりなどが私の力になりました。

危険物取扱者甲種資格は便利ですし、人として成長するきっかけになるかも知ないので、皆さんも是非受験してみてほしいです。でも、お金がかかるので、乙種全類を取りきる前に受けたらいいかなと思います。



《強度試験機での測定》

研究最前线

牛乳パックを使った簡易燃焼区画の製作

消防庁消防研究センター 尾川 義雄

1. はじめに

全国で発生する火災件数は減少傾向にあり、消防職員が実際の火災を経験する機会が少なくなっている。火災の経験を補う取り組みの一つとして、ホットトレーニングと呼ばれる実火災体験型訓練施設内で消防職員が火災からの熱と煙を体験する研修が行われている。また、ドールハウスなどと呼ばれる卓上規模の模型の中で燃料を燃やして建物内部での炎や煙の動きを客観的に観察して理解を深めることも行われている¹⁾。模型を用いる取り組みでは燃料の種類や量、設置位置そして開口部の有無などによって様々な火災状況を模擬して観察することができる。模型実験は実火災体験に比べれば手軽であるが、製作費や購入費がかかったり製作に時間や手間を要したりすることがある。このため、消防本部をはじめとする各機関では、安価で簡易に製作できるよう材料の工夫や、燃焼後の再利用を容易にするため複数部材の組み合わせで製作するなど様々な形態のものが考案され活用されている。しかし、人事異動等で担当者が変わると実験手順のノウハウが引き継がれなかったり、現象を解説する講師役が敬遠されたりすることで取り組みが廃れてしまう懸念もある。

ここでは実験に用いる模型を極力簡素にすることで準備と現象説明の労力を減らし燃焼実験を手軽に実施できるようにする取り組みとして、牛乳パックを使った簡易な燃焼区画を製作して煙や炎の動きを観察する試み²⁾を紹介する。

2. 牛乳パックについて

一般的に牛乳パックと呼ばれる容器は様々あるが、ここでは牛乳、乳飲料、果汁飲料などを販売するための容器のうち、表面が樹脂コーティングされた容量が1リットルの紙製の直方体の箱を使用することにする。この牛乳パックの上部を開いて1つの開口部を持つ直方体としたときの寸法は飲料メーカーによらず概ね縦横が70mm、高さが250mmである。同じ容器を複数入手しやすいことから、繰り返し実験も容易に行うことができる。

3. 牛乳パック内のロウソク燃焼

容器上部を開いた牛乳パックの長辺を下にした状態にしたものを作成する。牛乳パック内部に高さ13mmのアロマキャンドル用ロウソクを入れ、簡易ライターでロウソクに着火する。1分後に火炎の熱を受けて、牛乳パック上部の変色が始まる(写真1)。その後、変色部分が拡大し亀裂が生じ、21分後には穴が開いた。赤外線カメラで天井部分の温度分布を確認すると、18分後の画像には存在していた240°Cを超える高温部分が、21分後には無くなっていることがわかる(写



写真1 牛乳パック内のロウソク燃焼

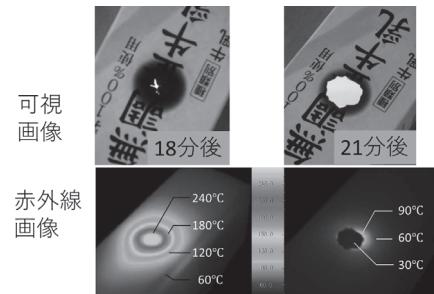


写真2 牛乳パック上部の変化状況

真2)。火炎上部の天井は火炎から生じる熱気流により加熱され続けるが、天井に穴が開き、留まっていた熱気流が外部に排出されるようになると天井付近が加熱されなくなる。

なお、ロウソクの火炎高さによって亀裂が生じるまでの時間が変化したり、牛乳パックの天井に着火して全体が燃焼したりすることがある。

4. 内部観察可能な区画の製作と煙流動の観察

区画内の状況が観察できるよう牛乳パックの側面をガラス板で置き換えて内部観察が可能な区画を製作した。用意する材料は、1リットルの牛乳パックとガラス板である。ガラス板はフォトフレームなどに使われている入手が容易な汎用品を使用した。牛乳パックをカッターで切り開き、必要に応じて開口部の穴あけをし、ガラス板にガムテープを貼り、牛乳パッ

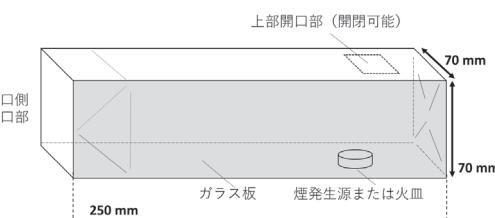
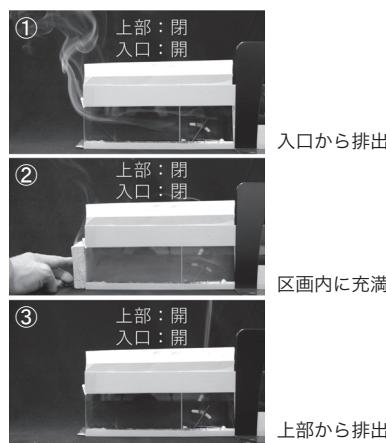
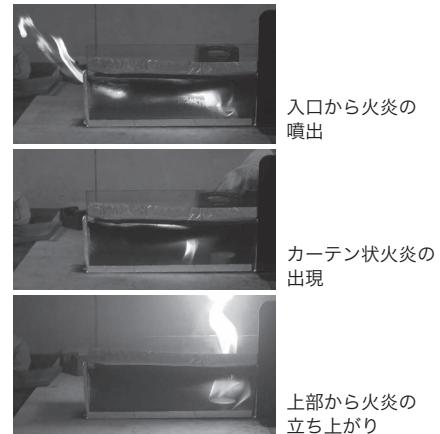
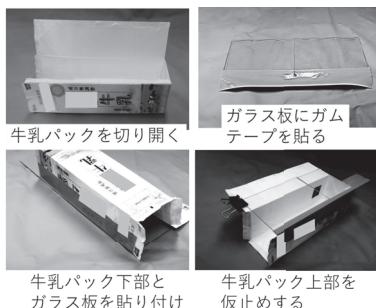


図1 牛乳パックを使った簡易燃焼区画



ク上部を仮止めして位置合わせをした後に、牛乳パックとガラス板を貼り付けて完成させた(写真3、図1)。なお、区画の内面をあらかじめ黒いスプレーで塗つておくと、煙が見やすくなる。

出来上がった区画内に火をつけた蚊取り線香を置いて煙の流れを観察した。2つの開口部のうち上部を閉、入口を開にすると発生した煙は線香の燃焼反応で発生した熱気流に乗って区画の上方を流れて区画外部へ排出される。区画の下部には外部から空気が流入するので区画の下部には煙がない。この場合、区画入口の開口部が排気と給気の両方を担うことになる(写真4①)。開口部を2つとも閉にした場合、発生した煙が排出されず内部に充満することで視界が悪くなっていく。外部からの空気供給がなくても線香はくん焼状態が継続される(写真4②)。開口部を2つとも開にすると、上部開口部が排気、入口開口部が給気を担うので区画内は空気が入口から入って上部に抜けていく流れになり、煙が滞留しにくくなる(写真4③)。

5. 耐熱性を有する実験区画の製作と引火性液体の燃焼

紙製の牛乳パックは火炎にさらされると燃えてしまうが、区画の内側にアルミホイルを貼りつけることで、すぐに燃え抜けない耐熱性を得られ、小規模な火炎であれば実験に耐えられる。牛乳パックを展開し、内側にアルミホイルを両面テープ等で貼り付けた後、前述の方法と同様にガラス板とともに組み立てた。

この区画内で直径37mmのアルミ製火皿に引火性液体であるn-ヘプタン6mLを入れたものを燃焼させた。着火後、

火炎は火皿から区画の入口まで長く伸びていった後、火炎が火皿を離れてカーテン状の火炎となり区画の入口側に移動する様子が見られた³⁻⁴⁾。開口部が区画入口の1箇所のみであることから燃焼に必要な酸素の不足が生じて火炎が区画の入口に向かおうとするのだと考えられる。その後、区画上部に設けた開口部を開放すると空気の流れが変わり、火炎は上部開口部から煙突を抜けるように立ち上った(写真5)。

引火性液体の燃え方や使用するガラスの材質と厚さによっては火炎の熱でガラスが割れる可能性があるので、周囲に危険が及ばないよう注意が必要である。なお、ガラスが割れても実験失敗とせず、火災時に突然窓が割れた場合に相当すると捉えて状況の観察を継続することもできる。

6. 留意事項

小規模区画内の実験で観察される現象と実大規模の区画での現象が一致しない場合があることに注意が必要である。規模の違いにより熱や煙が区画内に満たされるまでの時間が異なるので、模型実験で観察した経過時間は実際の状況と違いが生じる。例えば、開口部が開と閉の違いを比較することは換気の影響を理解することに役立つが、模型の開口部が1/2開と1/4開の場合に煙が充満するまでの時間を比較して、実火災に当てはめて解釈するのは難しい。また、小規模実験でも牛乳パック自体の燃焼やガラスの破損により火災の危険があるので実験に先立って消火の準備をすることは必須である。

7. おわりに

紹介した内容は実験の一例であり、火炎と煙を観察する機会を手軽に得るきっかけにしていただければ幸いである。ロウソクや線香は手近なものを試せばよいし、引火性液体にはガソリンやライターオイルも活用できる。安全に留意して火災状況に親しんでいただきたい。

参考文献

- 1) 総務省消防庁, 第24回全国消防救助シンポジウム記録集, pp.71-77, pp.164-165, 2022.
- 2) 尾川義雄, 2024年度日本火災学会研究発表会概要集, A-29, 2024.
- 3) 尾川義雄, 第60回燃焼シンポジウム講演論文集, B121, 2022.
- 4) 尾川義雄, 第61回燃焼シンポジウム講演論文集, A134, 2023.

消防庁の通知・通達等

◆豪雨等災害の事前及び発生時における防火安全上の留意事項について

消防予第266号・消防危第162号 令和6年5月28日 消防庁予防課長・危険物保安室長
各都道府県消防防災主管部長、東京消防庁・各指定都市消防長あて

要旨

例年、梅雨期や台風期などにおいて局地的大雨や集中豪雨等が観測され、河川の氾濫等により、多くの被害が発生しているところです。これから梅雨期や台風期などを迎えるに当たり、豪雨等災害の事前及び発生時における防火安全上の留意事項について、下記のとおりとまとめましたので、通知します。各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県内の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対しても、この旨周知をお願いします。なお、本通知は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第37条の規定に基づく助言として発出するものであることを申し添えます。

（以下、略）

◆危険物の規制に関する規則の一部改正に伴う危険物の流出を防止する措置の運用について

消防危第170号 令和6年5月31日 消防庁危険物保安室長
各都道府県消防防災主管部長、東京消防庁・各指定都市消防長 あて

全文

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（令和6年総務省令第57号）による改正後の危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号。以下「規則」という。）第13条の2の2及び第21条の3の2に定める危険物の流出を防止する措置について、下記のとおり留意事項をまとめましたので通知します。

各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県内の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対し、この旨周知をお願いします。

なお、本通知は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第37条の規定に基づく助言であることを申し添えます。

記

- 1 危険物を取り扱う設備の直下の地盤面の周囲に、危険物の流出防止に有効な溝等を設ける措置に関する事項（規則第13条の2の2第1号）
 - (1) 危険物の取扱方法及び数量を考慮した幅及び深さを有する溝等によって、溝等の外側に危険物が流出しない措置とすること。
 - (2) 溝等は、その上部を車両等が通過する場合、車両等の重量によって変形しない構造とすること。
- 2 危険物を取り扱う設備の架台等に、危険物の流出防止に有効な囲い等を設ける措置に関する事項（規則第13条の2の2第2号）
危険物の取扱方法及び数量を考慮した高さ及び容量を有する囲い等によって、囲い等の外側に危険物が流出しない措置とすること。
- 3 その他
令和5年度危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討報告書（P17～P21参照）
https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-136/03/houkokusyo.pdf

◆危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の公布について

消防危第203号 令和6年7月31日
各都道府県知事、各指定都市市長 あて

消防庁次長

要旨

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（令和6年総務省令第78号。以下「改正省令」という。）及び危険物の取扱作業の保安に関する講習の実施細目の一部を改正する件（令和6年消防庁告示第13号。）が本日公布されました。

各都道府県消防防災主管部長におかれでは、貴都道府県内の市町村（消防の事務を処理する一部事務組合等を含む。）に対しても、この旨周知されるようお願いします。

記

第一改正省令に関する事項

1 危険物取扱者講習に係る指定講習機関の指定基準について

以下のとおり定めることとしたこと（改正省令による改正後の危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）（以下「新規則」という。）第58条の15関係）。

- ・指定講習機関（消防法（昭和23年法律第186号）第16条の4に規定する指定講習機関をいう。以下同じ。）の指定は、消防法第13条の23に規定する危険物の取扱作業の保安に関する講習（以下「危険物取扱者講習」という。）を行おうとする法人の申請により行うこと。（以下、略）

※ 全文については、消防庁ホームページに掲載されておりますので参照ください。

<https://www.fdma.go.jp/>

消防試験研究センターからの

お知らせ

◆免状交付等の申請をされる皆様へ（郵便料金改定のお知らせ）

業務部

郵送により、新たに交付される免状（本籍等の書換えの場合は書換え後の免状）の受取りを希望される方は、郵便料金改定前に申請される場合でも申請日によっては、460円分の切手を免状送付用封筒に貼っていただく場合がありますので、あらかじめ申請先の都道府県支部にお問い合わせください。

※令和6年10月1日から定形郵便料金（25g以内）84円が110円に改定されることに伴い、簡易書留料金350円と合わせて460円が必要となります。

※消防試験研究センター各支部連絡先

<https://www.shoubo-shiken.or.jp/org/list.html>

6月の試験実施結果

■危険物取扱者試験

試験種類	受験者(人)	合格者(人)	合格率
甲種	3,833	1,258	32.8%
乙種第1類	1,970	1,361	69.1%
乙種第2類	2,309	1,516	65.7%
乙種第3類	2,676	1,708	63.8%
乙種第4類	47,422	15,164	32%
乙種第5類	2,680	1,675	62.5%
乙種第6類	2,727	1,766	64.8%
乙種計	59,784	23,190	38.8%
丙種	4,011	2,096	52.3%
合計	67,628	26,544	39.3%

□危険物取扱者試験実施支部等

北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、新潟、富山、石川、福井、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、鳥取、島根、岡山、広島、山口、香川、愛媛、高知、福岡、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

■消防設備士試験

試験種類	受験者(人)	合格者(人)	合格率
甲種特類	115	47	40.9%
甲種第1類	1,062	363	34.2%
甲種第2類	433	140	32.3%
甲種第3類	453	164	36.2%
甲種第4類	621	211	34%
甲種第5類	408	165	40.4%
甲種計	3,092	1,090	35.3%
乙種第1類	78	24	30.8%
乙種第2類	29	10	34.5%
乙種第3類	34	13	38.2%
乙種第4類	236	79	33.5%
乙種第5類	50	16	32%
乙種第6類	2,231	897	40.2%
乙種第7類	163	88	54%
乙種計	2,821	1,127	40%
合計	5,913	2,217	37.5%

□消防設備士試験実施支部等

宮城、秋田、東京、神奈川、新潟、福井、滋賀、兵庫、奈良、佐賀、沖縄

6月中の免状作成状況

(単位:件)

	危険物取扱者免状	消防設備士免状		合計	本年度累計
		本年度累計	本年度累計		
新規免状交付	6,058	20,884	748	6,499	6,806
本籍等の書換え	205	525	24	88	229
写真書換え	11,060	29,070	918	2,818	11,978
再交付	943	2,678	57	203	1,000
計	18,266	53,157	1,747	9,608	20,013
					62,765

※ 免状交付申請等の受付件数を計上しています。

※ 本籍等の書換えについては、新規交付、再交付又は写真書換えとの同時申請分を除いた件数を計上しています。

7月の試験実施結果

■危険物取扱者試験

試験種類	受験者(人)	合格者(人)	合格率
甲種	1,384	487	35.2%
乙種第1類	450	303	67.3%
乙種第2類	521	351	67.4%
乙種第3類	600	372	62%
乙種第4類	15,799	5,058	32%
乙種第5類	614	402	65.5%
乙種第6類	549	353	64.3%
乙種計	18,533	6,839	36.9%
丙種	2,146	890	41.5%
合計	22,063	8,216	37.2%

■消防設備士試験

試験種類	受験者(人)	合格者(人)	合格率
甲種特類	109	39	35.8%
甲種第1類	1,170	237	20.3%
甲種第2類	344	102	29.7%
甲種第3類	341	80	23.5%
甲種第4類	2,618	814	31.1%
甲種第5類	329	110	33.4%
甲種計	4,911	1,382	28.1%
乙種第1類	305	98	32.1%
乙種第2類	95	33	34.7%
乙種第3類	172	32	18.6%
乙種第4類	1,021	322	31.5%
乙種第5類	178	65	36.5%
乙種第6類	2,370	844	35.6%
乙種第7類	686	431	62.8%
乙種計	4,827	1,825	37.8%
合計	9,738	3,207	32.9%

□危険物取扱者試験実施支部等

北海道、岩手、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、石川、福井、山梨、長野、岐阜、愛知、滋賀、大阪、兵庫、奈良、和歌山、広島、徳島、香川、愛媛、高知、福岡、熊本

□消防設備士試験実施支部等

北海道、青森、宮城、秋田、東京、石川、岐阜、三重、京都、大阪、鳥取、島根、高知、福岡、鹿児島

7月中の免状作成状況

(単位:件)

	危険物取扱者免状	消防設備士免状		合計	本年度累計
		本年度累計	本年度累計		
新規免状交付	19,459	40,343	2,046	8,545	21,505
本籍等の書換え	182	707	32	120	214
写真書換え	10,615	39,685	1,031	3,849	11,646
再交付	914	3,592	69	272	983
計	31,170	84,327	3,178	12,786	34,348
					97,113

※ 免状交付申請等の受付件数を計上しています。

※ 本籍等の書換えについては、新規交付、再交付又は写真書換えとの同時申請分を除いた件数を計上しています。

危険物取扱者試験日程（願書受付が10・11月にかかる日程分を抜粋）
 ※試験日など変更になることがありますので、ホームページ等で確認して下さい。

支部名	試験日		受付期間				甲種	乙種						丙種
			電子申請		書面申請			第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	
	月	日	曜日	開始日	締切日	開始日	締切日	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
北海道	11月17日	日	9月30日	10月7日	9月30日	10月7日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月15日	日	11月1日	11月8日	11月1日	11月8日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
岩手	1月18日	土	11月26日	12月3日	11月26日	12月3日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月25日	土	11月26日	12月3日	11月26日	12月3日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月1日	土	11月26日	12月3日	11月26日	12月3日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
宮城	11月17日	日	9月30日	10月8日	9月30日	10月8日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月8日	日	10月21日	10月29日	10月21日	10月29日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月15日	日	10月25日	11月5日	10月25日	11月5日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
秋田	11月24日	日	10月4日	10月18日	10月4日	10月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
山形	11月23日	土	10月4日	10月17日	10月4日	10月17日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月14日	土	10月18日	10月31日	10月18日	10月31日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月25日	土	11月29日	12月12日	11月29日	12月12日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
福島	12月14日	土	10月7日	10月17日	10月7日	10月17日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
茨城	2月15日	土	11月29日	12月11日	11月29日	12月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月8日	土	11月29日	12月11日	11月29日	12月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
埼玉	12月1日	日	10月11日	10月21日	10月11日	10月21日					乙4			
	12月15日	日	10月11日	10月21日	10月11日	10月21日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
千葉	11月9日	土	9月17日	10月1日	9月17日	10月1日					乙4			
	11月10日	日	9月17日	10月1日	9月17日	10月1日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	11月23日	土	10月1日	10月15日	10月1日	10月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	11月24日	日	10月1日	10月15日	10月1日	10月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	11月30日	土	10月1日	10月15日	10月1日	10月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
東京	11月16日	土	9月26日	10月7日	9月26日	10月7日					乙4			
	11月23日	土	10月3日	10月15日	10月3日	10月15日					乙4			
	11月24日	日	10月3日	10月15日	10月3日	10月15日		乙1	乙2	乙3		乙5	乙6	丙種
	11月30日	土	10月10日	10月21日	10月10日	10月21日					乙4			
	12月7日	土	10月17日	10月28日	10月17日	10月28日					乙4			
	12月11日	水	10月21日	11月1日	10月21日	11月1日					乙4			
	12月15日	日	10月24日	11月5日	10月24日	11月5日					乙4			
	12月22日	日	10月31日	11月11日	10月31日	11月11日					乙4			
	1月9日	木	11月11日	11月22日	11月11日	11月22日					乙4			
	1月13日	月	11月14日	11月25日	11月14日	11月25日		乙1	乙2	乙3		乙5	乙6	丙種
神奈川	12月1日	日	10月11日	10月21日	10月11日	10月21日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
新潟	11月23日	土	10月11日	10月28日	10月11日	10月28日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
石川	11月6日	水	9月24日	10月1日	9月24日	10月1日					乙4			丙種
	11月16日	土	10月3日	10月10日	10月3日	10月10日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月21日	土	11月7日	11月14日	11月7日	11月14日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
福井	11月16日	土	9月26日	10月3日	9月26日	10月3日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
岐阜	12月1日	日	10月11日	10月21日	10月11日	10月21日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
愛知	11月10日	日	9月30日	10月9日	9月30日	10月9日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月22日	日	10月28日	11月6日	10月28日	11月6日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月12日	日	11月25日	12月4日	11月25日	12月4日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月19日	日	11月25日	12月4日	11月25日	12月4日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
滋賀	12月7日	土	10月18日	10月24日	10月18日	10月24日					乙4			
	12月8日	日	10月18日	10月24日	10月18日	10月24日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月9日	月	10月18日	10月24日	10月18日	10月24日					乙4			
	12月10日	火	10月18日	10月24日	10月18日	10月24日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月11日	水	10月18日	10月24日	10月18日	10月24日					乙4			
大阪	11月23日	土	10月8日	10月15日	10月8日	10月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
兵庫	11月24日	日	10月4日	10月11日	10月4日	10月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	11月30日	土	10月4日	10月11日	10月4日	10月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
奈良	11月17日	日	10月1日	10月8日	10月1日	10月8日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
広島	11月17日	日	10月1日	10月8日	10月1日	10月8日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月8日	日	10月15日	10月22日	10月15日	10月22日		乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種

徳島	11月23日	土	10月16日	10月23日	10月16日	10月23日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
高知	1月26日	日	11月22日	12月5日	11月22日	12月5日					乙4			
鹿児島	11月9日	土	9月20日	10月1日	9月20日	10月1日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	11月10日	日	9月20日	10月1日	9月20日	10月1日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
沖縄	12月8日	日	10月29日	11月6日	10月29日	11月6日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	12月15日	日	11月7日	11月14日	11月7日	11月14日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種

消防設備士試験日程(願書受付が10・11月にかかる日程分を抜粋)																			
※試験日など変更になることがありますので、ホームページ等で確認して下さい。																			
支部名	試験日		受付期間				甲種							乙種					
			電子申請		書面申請		特類	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類
	月	日	曜日	開始日	締切日	開始日	締切日		甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6
北海道	11月17日	日	9月30日	10月7日	9月30日	10月7日		甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
秋田	11月3日	日	9月20日	10月4日	9月20日	10月4日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
山形	11月16日	土	9月27日	10月10日	9月27日	10月10日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
	1月18日	土	11月22日	12月5日	11月22日	12月5日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
福島	1月25日	土	11月18日	11月28日	11月18日	11月28日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
栃木	2月2日	日	11月18日	11月29日	11月18日	11月29日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
群馬	1月18日	土	11月25日	12月5日	11月25日	12月5日	甲特	甲1	甲2	甲3									
	1月19日	日	11月25日	12月5日	11月25日	12月5日					甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
東京	11月17日	日	9月26日	10月7日	9月26日	10月7日					甲4								
	12月8日	日	10月17日	10月28日	10月17日	10月28日	甲1												
	12月14日	土	10月24日	11月5日	10月24日	11月5日							乙1	乙2	乙3		乙5		
	12月21日	土	10月31日	11月11日	10月31日	11月11日					甲4								
	1月11日	土	11月14日	11月25日	11月14日	11月25日	甲特		甲2	甲3		甲5							
	1月19日	日	11月21日	12月2日	11月21日	12月2日												乙6	
富山	1月26日	日	11月25日	12月3日	11月25日	12月3日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
石川	11月24日	日	10月10日	10月17日	10月10日	10月17日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
長野	1月19日	日	11月5日	11月15日	11月5日	11月15日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
	1月26日	日	11月5日	11月15日	11月5日	11月15日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
静岡	1月19日	日	11月15日	11月22日	11月15日	11月22日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
滋賀	11月22日	金	9月27日	10月3日	9月27日	10月3日	甲1	甲2	甲3								乙5	乙6	
	11月23日	土	9月27日	10月3日	9月27日	10月3日				甲4							乙4		乙7
	11月24日	日	9月27日	10月3日	9月27日	10月3日	甲1	甲2	甲3								乙5	乙6	
	11月25日	月	9月27日	10月3日	9月27日	10月3日	甲特				甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4			乙7
兵庫	1月18日	土	11月25日	12月2日	11月25日	12月2日					甲4		乙1	乙2	乙3	乙4	乙5		乙7
	1月19日	日	11月25日	12月2日	11月25日	12月2日	甲特	甲1	甲2	甲3		甲5						乙6	
奈良	12月15日	日	11月1日	11月8日	11月1日	11月8日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
和歌山	12月15日	日	10月15日	10月22日	10月15日	10月22日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
島根	12月15日	日	10月4日	10月18日	10月4日	10月18日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
広島	2月2日	日	11月18日	11月25日	11月18日	11月25日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
	2月9日	日	11月26日	12月3日	11月26日	12月3日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
香川	1月12日	日	11月21日	12月2日	11月21日	12月2日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
愛媛	12月22日	日	10月28日	11月7日	10月28日	11月7日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
高知	11月24日	日	10月4日	10月17日	10月4日	10月17日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
長崎	2月2日	日	11月25日	12月6日	11月25日	12月6日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7
大分	1月13日	月	11月15日	11月26日	11月15日	11月26日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	乙7

Voice...

9月は9日の救急の日にちなみ全国各地で救急に関する様々な取組みが行われています。私たちは、普段いつ、どこで突然病気やケガにおそれわれるかわかりません。万が一のとき慌てず適切な行動ができるよう消防署等で実施されている普通救命講習への参加などの備えをしてみてはいかがでしょうか。

来る10月1日に当センターは40周年を迎えます。昭和59年に法人設立、その後指定試験機関の指定や都道府県からの危険物取扱者試験実施等の委任を受け、その後種々の制度改正等を経たうえで現在に至っています。

この重要な節目の年を迎えるにあたり、これまでの皆様の御厚情に感謝しますとともに、今後とも当センター役職員が一丸となって指定試験機関として引き続き公平、公正な国家試験実施という使命を着実に果たしてまいりたいと思っておりますので、引き続き関係の皆様方におかれましても御指導の程どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

編集後記

2024 September



スマホ、パソコン
などから
電子申請できます

後援：総務省消防庁

資格試験に チャレンジ!



卓球選手
早田 ひな

未来への挑戦! 資格に挑み未来を拓く!



「人と街を守る」国家資格



活躍が期待される
業種など

危険物取扱者



石油化学工業 自動車工業 塗料業 ビル管理業務 医薬品工業 食品化学工業 ガソリンスタンド
大型量販店(ホームセンター)

活躍が期待される
業種など

消防設備士



建築業 電気工事業 消防設備業 給排水設備業 不動産管理業 防災
コンサルタント

消防試験研究センターだより

Voice...
vol.405 令和6年9月発行

編集・発行

一般財団法人消防試験研究センター

〒100-0013 東京都千代田区霞が関一丁目4番2号 大同生命霞が関ビル19階

TEL.050(3803)9272(企画研究部) / FAX.03(5511)2751

ホームページ <https://www.shoubo-shiken.or.jp/>

