

消防試験研究センターだより vol.400

# Voice...11

2023



## top

環境安全における思考力・実践力を身につけた人材育成

## こだま

沖縄県立沖縄工業高等学校「危険物取扱者試験を通して学んでほしいこと」

## 支部の広場

新潟県支部からお届け



「消太」



①



②



③



④



表紙によせて

## 佐渡金山(佐渡市)／表紙上段

佐渡金銀山の中でも開発初期の採掘地とされる江戸時代の露天掘り跡。巨大な金脈を掘り進むうちに山がV字に割れたような姿になっています。山頂部の割れ目は、幅約30m、深さ約74mにも達します。道遊脈と呼ばれる脈幅約10mの優良鉱脈を有しており、明治以降も割戸の下部で大規模な開発が行われました。

(写真提供：新潟県)

## デンカビッグスワンスタジアム(新潟市)／表紙下段

新潟県スポーツ公園内にある陸上競技場。大きなクロスマーチとサブアーチにより構成されるフォルムが、スタジアムの前面に広がる鳥屋野潟に飛来する白鳥のイメージにつながり、「ビッグスワン」の愛称で親しまれています。

施設機能が高いことから、世界中が注目した2002 FIFAワールドカップの日本国内の開幕戦会場になりました。春には桜が咲き競い、お花見の名所にもなっています。

(写真提供：©新潟観光コンベンション協会)

### ①謙信公祭(上越市)

鎧兜に身をつつみ、槍刀を持った勇壮な武者たちが練り歩く「出陣行列」や、夕闇の迫る頃、かがり火の中、上杉・武田両軍が駆け回り、戦略や戦況がまるで映画のストーリーのように進む「川中島合戦の再現」は、臨場感たっぷり。他では見られない本格的なイベントで、毎年多くの観客を魅惑しています。

### ②風船一揆(小千谷市)

真っ白な雪原にカラフルな熱気球がいくつも浮かぶ、冬の風物詩です。小千谷でこのような風景が見られるようになったのは今から40年以上前で、数人の気球乗りが雪原でのフライトを求め気球を飛ばしたことから始まりました。今では、「おぢや風船一揆」という一大イベントが開催されるまでに発展し、全国から多数の人が集まります。

### ③長岡花火(長岡市)

日本三大花火の1つ「長岡まつり」の大火火大会は、毎年2日間で100万人以上もの人々が訪れる、全国でも屈指の人気を誇る花火大会です。

日本一の大河・信濃川を舞台に、視界に収まりきれない大型花火が夏の夜空に打ち上げられ、見る者たちを魅惑します。

### ④へぎそば(十日町市)

「へぎそば」は、つなぎに布海苔(ふのり)という海藻を使った蕎麦をへぎといわれる器に盛り付けた切り蕎麦のことです。新潟県の織物文化とそばの食文化が融合して生まれた魚沼地方発祥といわれる郷土料理です。器に一口ずつ美しく盛ったそばは、ツルツルとしたのど越しが楽しめます。

002

## top

環境安全における思考力・実践力を身につけた人材育成

東京大学

環境安全研究センター長・教授

辻 佳子

004

## こだま

沖縄工業高等学校

危険物取扱者試験を通して学んでほしいこと

007

## 支部の広場

新潟県支部からお届け

009

## topic

資格取得の素晴らしさを実感

中島 愛里

岡山県立水島工業高等学校

工業化学科 3年

011

## 研究最前線

火災を理解し次の火災を防ぐための研究

013

## 消防庁の通知・通達等

014

## 業務報告

8・9月の試験実施結果・免状作成状況

# 11 Voice...

消防試験研究センターだより

2023 November vol.400

## 環境安全における思考力・実践力を身につけた人材育成

### 1 安全の二面性

安全・安心を願う気持ちは人間の本能である。自動車を運転する際、「安全運転を心掛け、交通安全を目指しましょう」と言われる。この文の中には、「安全」という単語が2回出てくる。一つめの「安全」は、運転操作や運転技術といった動作の性質を示しており、二つめは、事故が起こらない状態を示している。つまり、この文は安全な動作の積み重ねで安全な状態が達成されることを述べている。また、出刃包丁で魚を捌く際、「出刃包丁を安全に扱きましょう」と言われる。この場合も、切れない包丁では目的を果たせないの、「安全」な出刃包丁が存在する訳ではなく、手が切れないように安全に取り扱うことを示している。すなわち、安全な状態は与えられるものではなく、「人」が作るものであることを意味している。

私たちのまわりはリスクゼロではない。私たちが安全な状態を確保するためにやるべきことは、リスクを回避することと、リスクに遭遇した場合にその被害を最小限にとどめることである。そのためには、リスクの事前把握が重要になる。本稿では、新しい学問としての環境安全学創成の重要性と環境安全の素養をもった人材育成の重要性を述べる。

### 2 フィードフォワードによるリスクの事前把握

イノベーションの目標は、地球の過去100年の間に、経済的な豊かさの追求から経済と環境の両立へと変化し、21世紀になってからは、環境・経済・社会の3側面が調和している「人と社会のウェルビーイング」であることを常に念頭に置くように変化してきた。私たちは、未来社会のあるべき姿を描き、その実現のために必要な新技術を開発し、法令やルールの整備も同時並行で行っていくことが求められている。新しい技術、法令、ルールを社会実装した際のリスク評価についても、研究開発の後追いでは間に合わず、未来社会のデザイン段階や研究開発段階で、将来のリスク評価を定量的に行う必要がある。言い換えれば、リスクの事前把握能力が現代社会には必須である。この事前把握能力を持つ人材を育成するためには、環境安全教育が、リスクの対象や考え方の多様性に柔軟に対応していく必要がある。



### 3 研究開発の特徴

大学等の研究開発現場では、研究の活性化・学際化に伴い、取り扱う物質や実験操作の複雑多様化がすすんでおり、また、組織構成員は学生から研究員や教職員と多岐にわたり、国際化の推進も相まって国内外からの研究者の流動化が進んでおり、ともするとリスクの高度化・複雑多様化と増加をもたらしている<sup>[1,2]</sup>。特に実験系の研究開発現場では、個々の作業工程には研究者の自由度や創意工夫が最大限に取り込まれている非定常作業であることに加えて、複数人で「空間」と「もの」と「ユーティリティ」が共有され、1人ひとりがそれぞれの研究目的の中で実験操作を行っている。すなわち、複数のシナリオが時間・空間的に共存している巨大複雑化システムである(図1)<sup>[3]</sup>。そのため、個々のシナリオで安全な状態を保つ最適化が図られていたとしても、それが、巨大複雑化システムの中では最適解になっていないことがあり得る。



- ✓ 個人がそれぞれの目的を持って作業
- ✓ 複数の作業が同時に実施

図1 研究現場の特徴



## 4 実効的な環境安全教育

初等教育・中等教育につづく大学等での高等教育では、教育研究を通じて、各分野での専門的知識を習得した人材育成と同時に、社会との接点として広い視野を持ち、思考力・実践力を身につけた課題解決型人材の育成が期待されている。環境安全教育においても、規則や規制の遵守にとどまらず、研究者自らが環境安全を自分の問題として捉え、自律的に考えるようになるための、合理的かつ実効的な教育の実現が求められる(図2)。そのためには、座学・実習・体験学習・演習を組み合わせた教育手法の開発、基礎教育・各論の専門教育・管理者向け教育といった段階的な教育の体系化が必要である(図3)<sup>[1, 2, 3, 4]</sup>。

また、環境安全教育は、実際の研究現場の実態と乖離しないこと、作業手順の標準化とその徹底のための講習ではないこと、座学で得た知識を実践的な知識にすることが可能な教育であること、が重要である。その実現のためには、単なる体感経験ではなく実験データに基づいた考察ができる教育教材を用いること、が効果的であると考えている。

たとえば、私たちは「実験室では白衣や作業着など防護服の着用を」と教育される。実験時に防護服を着用する目的は、有害物質の人体への飛散防止の場合もあれば、クリーンルーム内での作業のように実験室の清浄度維持や実験サンプルの汚染防止の場合もあり、実験目的によって異なる。また、市販品の白衣の材質は様々であるが、白衣の素材とその下に着用する洋服生地との組み合わせによっては、防護服として逆効果な場合もある。そこで、各種白衣生地と洋服生地との組み合わせにおいて、飛散した溶媒への引火後の耐熱性について評価した実サンプルおよび評価時の動画を、服地の物性値とともに展示教材として整理した。たとえば、ポリエステル繊維服地上に綿/ポリエステル混紡白衣を着用した場合、燃焼時の温度により服地が融解することが実サンプルから明らかとなり、結果的には単なる火傷ではなく、皮膚移植が必要となる事例に発展することが考えられる。一方、耐熱アラミドファイバー含有繊維製の白衣を着用した場合、引火時にはいったんは燃焼するが、飛散した溶媒がすべて燃焼し終わると鎮火し、白衣自体は燃焼しないことが実サンプルから明らかになった。自然発火性物質であるt-ブチルリチウムが、実験者の化学繊維製衣服に付き発火し、実験者は全身やけどのため2週間後に死亡したという2008年にUCLAで起きた痛ましい事故は衝撃が走ったが<sup>[5]</sup>、もし、実験者が着用していた服地の素材が異なれば状況は変わっていたかもしれない。このように、物質の物性値、展示教材、実際の事故事例の組み合わせにより、教育効果は高くなる。

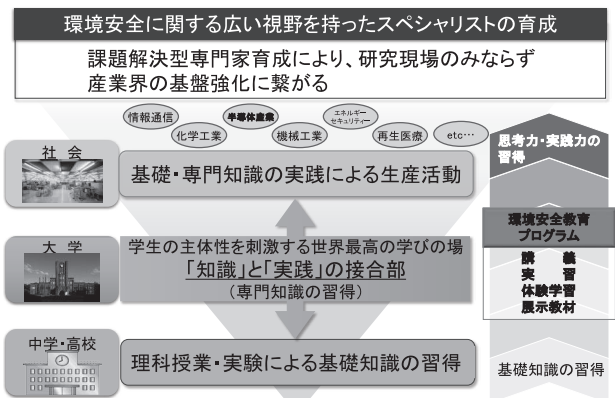


図2 環境安全に関する課題解決型人材育成



図3 新しい教育手法の構築

## 5 環境安全の社会実装

環境安全を学術研究の推進のために必要となるインフラとして捉えるだけでは不十分な時代に入ってきている。「空間」において「もの」「ユーティリティ」「人」が相互に緊密に関連した複雑系システムである場を対象とした新しい環境安全学創設と、より実効的かつ確実な環境安全教育の再構築を行うことにより、VUCA (ブーカ) (Volatility (変動性)、Uncertainty (不確実性)、Complexity (複雑性)、Ambiguity (曖昧性)) の時代の安全性確保と環境安全における課題解決型人材輩出が達成されることが工学として求められている。

- [1] Y. Tsuji, T. Mogi, T. Tobino, Y. Oshima, "Toward a comprehensive, effective and concrete program for environmental safety education", J. Environment and Safety 6, 75 (2015).
- [2] Y. Tsuji, S. Ehata, M. E. Aguilar, F. Zheng, G. Ho, S. Gunaratam, Y. Oshima, "How should we harmonize the safety education with diversity in universities and research centers." J. Env. Safety 10, 53 (2019).
- [3] 辻 佳子, "化学システム工学に基づく環境安全学創成." 学術の動向22, 12\_40 (2017).
- [4] 辻 佳子, "複雑多様化する研究現場に対応した環境安全教育." 安全工学56, 238 (2017).
- [5] <https://www.chemistryworld.com/news/ucla-lab-assistant-dies/3004085.article> (最終閲覧2023年10月5日).



沖縄工業高等学校

宮城 司(みやぎ つかさ)

## 危険物取扱者試験を通して学んでほしいこと

沖縄工業高等学校  
工業化学科 教諭

### 1 学校の概要について

「なりたい君からなれる自分へと変わる 夢から現実へ」をテーマとし、日々の教育活動を推進しています。本校は、沖縄県那覇市の中心部に位置し、創立121年を迎える県内でも屈指の伝統と歴史のある学校で、全6学科(8クラス)からなる学校です。また部活動も盛んで、文系・運動系部活動合わせて47部活動あり、高校総体や新人大会などで、多くの生徒が活躍しています。

本校の取り組みとして、10年以上前から各科実習では、挨拶訓練として「沖工訓練」を行い、挨拶の基本などを実習前に練習している。

### 2 学科紹介

本校は、電子機械科、情報電子科、建築科、工業化学科、生活情報科の6学科からなり、8クラスの全生徒数約920名からなります。各科、それぞれのスペシャリストを目指して、専門科目や各種資格取得に励んでいます。

電子機械科: 機械系や電機・電子系と制御系を3本の柱に学ぶ。  
情報電子科: 基礎的な通信技術・電気制御通信ネットワーク技術を学ぶ。



沖工訓練の様子

建築科: 建築分野の基礎的な知識・技能について学ぶ。  
土木科: 土木技術者に必要な知識や測量機器、CAD建設機械の技術を学ぶ。

工業化学科: 化学系技術者として、工業化学や機器分析実験などの基礎的な知識・技術を学ぶ。

生活情報科: 調理を中心とした食物コースと、保育を中心とした保育コースに分かれ、知識・技能を学ぶ。

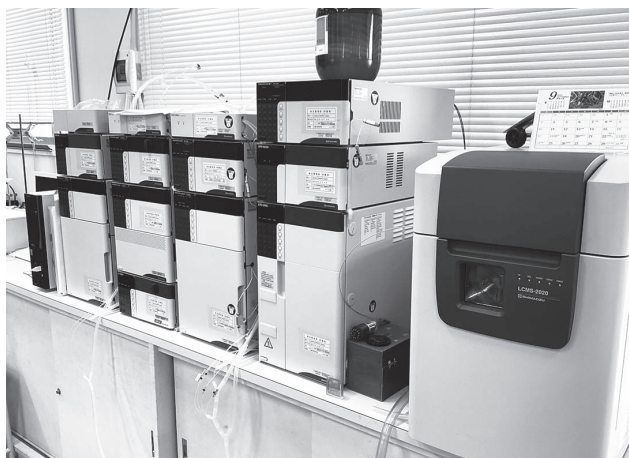


部活動実績

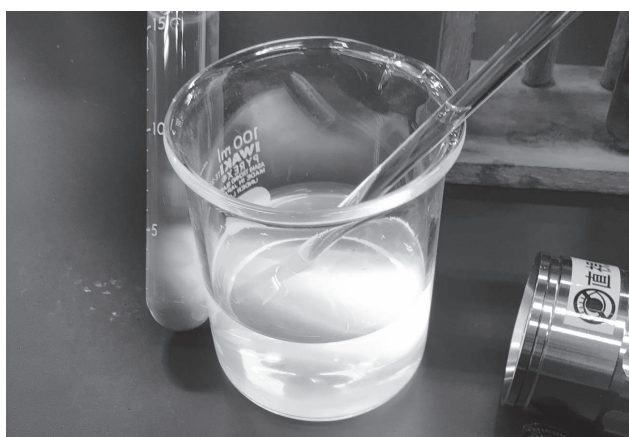
### 3 工業化学科について

本科は、県内で唯一の化学系学科で、工業化学や化学工学など、化学系技術者として必要とされる知識の習得や、工業化学実習や分析装置を利用した機器分析実験をとおして、技術を学び、環境分析や環境保全についても学習します。また、化学に関する学習だけでなく、特許権や意匠権といった知的財産権についても学習し、パテントコンテストやデザインパテントコンテストへの応募で多くの生徒のアイデアが表彰されています。

また、資格取得では、卒業時に、化学系単位を30単位取得することで、毒物・劇物取扱責任者を取得でき、他にも危険物取扱者甲・乙種をはじめ、消防設備士、第二種電気工事士、ボイラー技士、ISO14001内部監査員など数多くの資格検定の取得を目指すことができます。



分析装置（環境分析室）



有機合成実習



知的財産権の学習（弁理士との面談）

#### 4 本科の資格取得の取り組み

本科では、危険物取扱者や消防設備士だけでなく、ガス溶接、公害防止管理者といった国家資格や、情報技術検定やワープロ検定など、分野を問わずさまざまな種類の資格検定を取得することができます。特に本科では、就職に向けて次の資格を3年間かけて取得することを推奨し、対策講座を行っています。

本科の3年次の進学希望者と就職希望者の割合は令和4年度現在では約1:1となっています。しかし、進学予定の生徒

表1 本科で取得できる資格

<b>国家資格（化学系）</b>
毒物劇物取扱者（単位認定）
危険物取扱者（甲種、乙種1～6類）
公害防止管理者 第4種（水質）
高圧ガス製造保安責任者（乙種 化学・機械）
<b>国家資格（設備系）</b>
第一種・第二種 電気工事士
消防設備士（甲種1・4類、乙種1～7類）
2級ボイラー技士
<b>技能講習・検定</b>
ガス溶接技能講習
小型移動式クレーン運転技能講習
玉掛け技能講習
計算技術検定（1級～3級）
情報技術検定（1級～3級）
パソコン利用技術検定（1級～3級）
日本語ワープロ検定（1級～3級）
実用英語技能検定
日本漢字能力検定
実用数学技能検定

表2 本科で推奨（講習）する資格

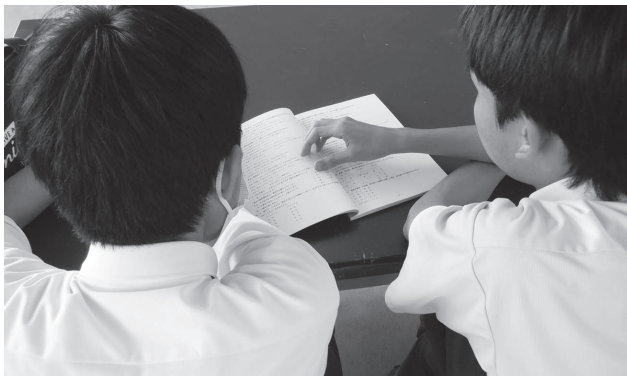
危険物取扱者 乙種第4類
第二種電気工事士
消防設備士 乙種第4・6類 甲種第4類
二級ボイラー技士

も最終的には就職していきます。これらの資格は、卒業後の就職活動において、最低限持っているとう仕事をすうえで、生徒自身の助けになると考えられるので、これらの取得を入学前の合格者オリエンテーションの段階で、保護者と受験生に向けて取得の必要性について説明を行っています。

特に危険物取扱者乙種第4類は、1年生は初めて挑戦する国家資格で、4月から対策講座に取り組んでいます。1年次の1学期で危険物取扱者乙種第4類を取得した生徒は、ここで自信をつけて、第二種電気工事士や消防設備士乙種第6類のどちらかに挑戦していきます。一度自信をつけると、自ら進んで資格に挑戦する生徒も多く、様々な資格検定を取得して卒業する生徒もいます。



Teamsでの講習資料



対策講習の様子

また、過去には、合格した生徒を先生に生徒同士で教えあうなど、生徒自らが資格取得に向けて積極的になり、生徒同士の活動が活発になることもありました。周りがどんどん資格を持つことで、合格者に影響されて自らも資格を取りたいというモチベーションの向上にもつながるため、最初の危険物取扱者乙種第4類が、高校生活での資格取得のカギになると考えられます。

また、対策講座では、コロナ禍前までは一斉授業形式で行っていましたが、コロナ禍により休校や分散登校、消毒や3密を避けるといった今までの対策講座が難しくなり、対策講座の形式も、一斉から個人での学習ができるように切り替えて行っています。特に、生徒が個別で学習できるよう、单元ごとに資料を作成し、Microsoft社のTeamsを活用しての資料や対策プリントの配布など、学外でも対策が取れるよう対策講座の方法も検討していきました。

現在もこの方法をとっており、対策講座も行いますが、生徒自らが学習する態度を養うことを目標として取り組んでおり、生徒も要点など重要ポイントの確認などを行った後、休み時間や放課後など、ちょっとした時間に各自で試験勉強をする姿が見られるようになってきました。

表3 本科の危険物取扱者乙種第4類取得者数

	クラス人数	取得者数	取得率
R5卒業予定者	35	15	42.9%
R4卒業生	31	10	32.3%
R3卒業生	26	9	34.6%
R2卒業生	29	6	20.7%
R1卒業生	33	18	54.5%

## 5 危険物取扱者資格の現状と課題

本科での危険物取扱者試験は、令和元年までは、クラス全員合格を目指し、危険物取扱者試験の乙種第4類の全員受験制をとっていました。入学後すぐに朝7時半からの早朝講座や放課後に対策講座を職員のボランティアで行っていましたが、担当する職員の負担や入学時での金銭的な負担等もあり現在は、3年次までに推奨する資格の取得を目指し、危険物取扱者試験は希望制となっています。切り替え当初は資格の取得率も下がりましたが、自らの進路について考え始める2年次から、資格の必要性に気づき取得を目指す生徒が多くなり、年々取得率も上がってきています。また、毎年危険物取扱者の甲種または乙種全類取得する生徒も出ており、(一財)消防試験研究センター沖縄県支部長から表彰されています。

しかし、本科の課題として危険物取扱者乙種第4類の合格率が低く、特に1年生は授業や部活動の合間に勉強するため、取り組み期間が短いこと、いかに効果的に指導していけるかが大きな課題となっています。乙種第4類の壁を超えることで自信がつき、他の類にも挑戦しどんどん取得していく生徒が多くなります。1年次での合格率を上げるために、不合格になった生徒に対して、次に合格できるよう、私たちも効果的な支援の方法の検討が必要だと強く感じます。

## 6 おわりに

工業高校では、多岐にわたり多くの資格検定に挑戦することができます。高校卒業後は、進学だけでなく就職する生徒も多く、進路活動の中で国家資格を持つことは自信を持つことにもつながります。こうした資格取得をとおして、勉強の仕方だけでなく、友人と協力して取り組む姿勢や、努力して続けていくことの大切さを学んでほしいと思います。当たり前ですが、どんな資格でも諦めなければ必ず取得できることを忘れずに、私たち指導者も生徒の頑張りを支援していきたいと思っています。





# 支部の広場

## 新潟県支部からお届け

### はじめに(新潟県の概要)

新潟県は、本州の日本海沿岸のほぼ中央部に位置します。面積は全国5位で、本州側の海岸線は約330.2kmと非常に長く、変化に富んだ海岸美を形成しているほか、砂丘が発達しているところも多くあります。

信濃川や阿賀野川など数多くの河川が日本海に注ぎ、下流には越後平野、高田平野など広大で肥沃な平坦地が広がり、全国有数の食料供給基地を形成しています。気候や地形などが米づくりに適しており、米の産出額は全国1位で、県全体の農業出荷額の約6割を占めています。新潟県産のコシヒカリは全国に出荷され、おいしいお米の代名詞として広く知られています。

新潟の冬はたくさん雪が降り、魚沼地方や上越地方は日本でも特に積雪量の多いところ。新潟らしい淡麗な酒造りに不可欠な低温長期発酵に適した環境は、雪の恵みです。県内の酒蔵の数は日本一で、100年以上の歴史を持つ酒蔵も多く、また、日本酒生産量も全国3位とまさに日本有数の酒どころです。

新潟を代表する観光地のひとつに佐渡島があります。佐渡金山で有名な島ですが、江戸時代、日本最大の金鉱山として手掘りによる大規模な金生産のしくみを作り上げ、世界に誇る質・量の金を生産し、徳川幕府の財政を支えました。新潟県と佐渡市が世界遺産登録を目指して取り組んでおり、令和4年2月に世界遺産候補として政府からユネスコに推薦されています。

サッカーやスノーボードなど、スポーツが盛んなところも新潟の魅力のひとつです。Jリーグでも活躍する有名なサッカーチームもあり、地元での試合は当然盛り上がります。

自然豊かな観光地に、文化やアート、歴史、スポーツなど、新潟県にはたくさんの魅力が詰まっています。

### 支部の状況

平成19年に現在のテナントビルに移転しました。信濃川河畔の県庁に隣接し、新潟駅からは約4キロと少し離れています。事務室はやや小ぶりですが、レイアウトを工夫し使いやすいさに心がけています。

職員は、支部長の他、職員3名の4名で対応し、繁忙期には、臨時職員を雇用し、業務を行っています。

限られた人員体制ですので、データ入力や資料作成にExcelを活用するなど業務の効率化を図りつつ、試験の実施、

免状の作成等の業務を分担・協力しながら行っています。

### 試験業務の概要

#### 【危険物取扱者試験の実施状況】

危険物取扱者試験は、一般試験を年4回(6、9、11、3月)に実施しており、高校生を対象とした特定試験も年2回(7、11月)行っています。

消防学校や少年院からも依頼を受け実施しています。いずれも全類を対象としています。

一般会場は4回とも下越地域の新潟市、中越地域の長岡市、上越地域の上越市の3都市で行うほか、三条市、佐渡市でも同時期に年1回実施しています。

また、試験は当日の午後に一斉に行うため、前日に派遣監督員を全員支部に招集し、打合せ会議を開催した後、当日朝支部事務室から一斉に出かけています。

受験者数は、令和2年度に大きく減少しましたが、令和3年度には、8,272人と概ね新型コロナ感染拡大前の水準に近づき、令和4年度で7,684人と若干減少したところ。

高校生を対象とした特定試験は、高校教諭から試験監督の協力を得て行うため、支部監督員は、会場の監理や監督指導を行っています。

高校生の受験者数は減少傾向にあり、合格率の低迷も気になります。不況や社会経済構造の変化に伴い資格需要も変化しており、やむを得ない状況でもありますが、今後も学校訪問等を通じて受験者確保につなげていきたいと思えます。

表1 危険物取扱者試験受験申請者数の推移

(単位:人)

年度	H30	R1	R2	R3	R4
甲種	474	440	435	474	430
乙種	7,487	7,079	5,926	6,980	6,576
丙種	1,040	858	642	818	678
合計	9,001	8,377	7,003	8,272	7,684
うち高校生	2,728	2,477	1,980	2,288	2,039
比率(%)	30.3	29.6	28.3	27.7	26.5

#### 【消防設備士試験の実施状況】

消防設備士試験は年3回(6、10、3月)実施しており、危険物取扱者試験と同様に新潟市、長岡市、上越市の3都市で一斉に実施しています。

会場は危険物ほどの受験者数ではありませんが、各都市とも複数会場を設営することが多々あります。



受験者数は、令和元年度までは概ね1,800人程度で推移していましたが、令和3年度から増加傾向にあります。

表2 消防設備士試験受験申請者数の推移 (単位：人)

年度	H30	R1	R2	R3	R4
甲種	841	746	624	1,033	878
乙種	1,040	1,057	740	1,224	1,159
合計	1,881	1,803	1,364	2,257	2,037

### 【試験監督員の概要】

試験監督員は全て県職員OBであり、現在約50名の方々から登録いただいています。退職後も勤務される人の増加により、確保が難しくなっています。

試験は、毎回、事前に説明会を開催して、当日の業務の流れ、留意事項などを確認した上で、当日は、試験本部となる支部事務室に支部長、職員が待機し、各会場には経験豊富な監督員が会場責任者及び試験室責任者となって現地を管理します。常時本部と連絡を密にして、試験終了後は支部事務室本部に戻って、試験書類の提出をして点検確認後解散となります。

### ○ 免状業務の概要

最近5年間の免状交付件数は、危険物取扱者が7,000件前後で推移し、消防設備士は令和3年度から1,000件弱と増加傾向にあります。

受験者の増減や合格率の高低により新規交付数が増減するほか、書換については、10年前の取得年度の免状取得者の増減により変化するものと考えています。

なお、一斉書換のお知らせは平成22年度から実施していますが、お知らせ送付数（返戻数を除く）の4割弱の保有者の書換があります。

表3 免状交付件数の推移 (単位：人)

区分	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
危険物取扱者	新規	3,689	3,416	2,699	3,391	2,968
	写真	2,994	3,213	3,201	3,785	3,653
	本籍等	41	49	29	27	33
	再交付	273	291	224	259	258
	計	6,997	6,969	6,153	7,462	6,912
消防設備士	新規	557	553	435	614	594
	写真	262	297	293	350	345
	本籍等	2	4	5	2	7
	再交付	14	19	16	11	11
	計	835	873	749	977	957

### ○ おわりに

新型コロナウイルス感染症の位置付けが5類に引き下げられ、試験会場の利用に関しての制限等が緩和されるなど、試験の実施についても平常化の流れを感じているところです。

本県は広大な県土を有し市町村も点在していること、また、冬場の豪雪などの厳しい自然環境でもあることから、やや他支部とは異なる試験実施方式を行ってきております。受験者の確保、試験監督員の確保と資質向上、電子申請の推進など、課題はありますが、今後とも、公正・公平で円滑な試験業務の遂行と、適正な業務執行に一層努め、県民各位の期待に応えていきたいと考えています。

今後とも、皆様方の一層のご指導をいただきますようお願いいたします。

# トピック topic

## 資格取得の素晴らしさを実感

### 1. 学校紹介

岡山県立水島工業高等学校は昭和37年、めざましい発展を遂げる岡山県の水島臨海工業地帯の産業を支える工業高校として開校し、令和4年に創立60周年を迎えました。卒業生は2万人を超え、校訓である「誠実は人間最高の善である」を合言葉に、県内外の様々な分野において発展に貢献しています。現在本校は、機械科、電気科、工業化学科、情報技術科、建築科の全日制5学科として、地域社会や保護者に信頼され、期待に応える工業高校を目指し、健康で意欲的な技術者の育成に努めています。



正門・校舎

### 2. 危険物取扱者試験を受験したきっかけ

私は兄が水島工業高校の工業化学科を卒業しており、入学前から学校や授業の様子、資格取得について様々な話を聞いていました。その時に、危険物取扱者は工業化学科全員が受験する代表的な資格であることを知りました。私は化学に興味があり、就職希望だったため、兄と同じ工業化学科に進学することになりました。

入学してしばらくするとテキストが配られ、2学期が始まると同時に授業の一環として乙種第4類危険物取扱者試験の勉強が始まりました。人生初の国家資格試験だったため不安とやる気が入り交じった気持ちでスタートしました。



中島 愛里 なかしま あいり  
岡山県立水島工業高等学校  
工業化学科 3年

### 3. 乙種4類の合格を目指して

資格取得に向けた勉強を何からどのように始めれば良いか分からなかった私は、とりあえずテキストを読むことにしました。始めから最後まで2回繰り返し読み、基礎的な語句の意味や物質の名前などを覚えました。その後、授業での勉強が始まり、先生による詳しい説明や分からなかったところの解説を聞いて、より理解を深める事ができました。試験1ヶ月前から放課後に毎日1時間程度補習をしてもらいました。補習では、ひたすら模擬問題を解いて採点し、間違えていたところはテキストを読み返したり、先生に教えてもらったりしました。問題文の正しい記述にはマーカーを引き、その内容に関する自分が知っていることを隣に書き出すことにしました。私はこの勉強法が自分に合っていると思い、先生に模擬問題を大量にもらい自宅でも解くようにしました。模擬問題を何度も解いていくうちに、自分の苦手な分野やよく出る問題の傾向がわかるようになりました。私は他の科目に比べて法令の点数が低かったため、街でタンクローリーやガソリンスタンドを見た時に、最大容量や給油空地について自然に考えるようになるまで必死に勉強しました。その甲斐あって、模擬試験の点数は徐々に上がっていき、以前は解けなかった問題もわかるようになりました。解けなかった問題ができるようになるのは、ゲームをクリアしていく感覚と似ていて、楽しみながら勉強できました。試験1週間前には3科目とも正解率90%程度を安定して取れるようになり、始めに感じていた不安はすっかりなくなっていました。試験本番も今までどおり、落ち着いて解くことができ、合格できました。初めての資格取得だったため、消防試験研究センターのホームページで、合格者一覧の中に自分の受験番号を見つけたときは、今までにない喜びと達成感を感じました。

#### 4. 甲種合格を目指して

乙種第4類危険物取扱者試験に合格し、もっと難しい資格に挑戦してみたいと思った私は、甲種危険物取扱者試験合格を志すようになりました。卒業までに開かれる試験の回数には限りがあるため、最短で甲種を受験したいと思い、5類と6類を同時に受け、その後に3類を受験する計画を立てました。品名が長く覚えにくい物もありましたが、科目免除により「危険物の性質並びにその火災予防および消火の方法」だけ勉強すれば良かったため順調に合格することができました。これにより4種類以上の乙種危険物取扱者免状の交付を受けている者として受験資格が得られ、ついに甲種危険物取扱者に挑戦することになりました。



高校生ものづくりコンテスト（岡山県大会）

私は最初、甲種取得に向けて沢山勉強しようと意気込んでいました。しかし、実際は受験時期が学校の定期考査や文化祭の準備などと重なっており、思うように勉強の時間が取れませんでした。気が付くと試験日は目前まで迫っていました。焦った私は、とりあえず苦手な法令と取得していない1類、2類を中心にテキストを読み、3から6類の性質、消火は模擬問題を解きながら思い出していく方式で勉強しました。物理学と化学は授業や実習で習ったことが多く出題されていたので、あまり勉強する必要がありませんでした。放課後の模擬試験の出来に納得がいかないまま試験当日を迎えました。試験本番

では分からない問題がいくつかあり、最後まで諦めず解きましたが、手応えはあまりありませんでした。そのため、自分が合格だとホームページで確認した時はとても驚きました。本当に嬉しくて、合格者一覧の画面と自分の受験票に書かれている番号が一緒なのを何度も確認しました。最後まで諦めずに解いてよかったと心底思います。



ジュニアマイスターゴールド表彰

#### 5. 最後に

私は、危険物取扱者試験を通して、資格取得の素晴らしさに気づきました。資格は、自分の努力や実力を証明してくれるお守りのようなもので、夢に近づく手伝いをしてくれるのだと思います。また、資格を持っていると、自分にはこれができるんだという自信につながります。特に甲種危険物取扱者は、私の中でも胸を張って言える資格の1つで、取得してよかったと思います。今後は、今まで支えてくれた人達に恩返しできるように、自分の持っている能力を活かした仕事に就き、社会に貢献したいです。また、これまでに得た知識を使って安全に行動し、自分も周りの人も守れる人になりたいです。

# 研究最前線

## 火災を理解し次の火災を防ぐための研究

消防研究センター 鈴木 恵子

### 1. はじめに

令和3年の1年間に国内で発生した火災は35,222件でしたが<sup>1)</sup>、この件数はどのように取り纏められて発表されるかご存じでしょうか。

火災が発生し鎮火すると消防署による火災調査が行われ、火災に関する記録が作成されます。その記録から、火災の発生日時、人的物的被害の大きさ、建物火災の場合は罹災前の建物の大きさや消防法令上の防火対象物区分、消防用設備の設置と作動状況など、予め設定された項目について、コードデータが作成され、消防庁に集約されます。これを「火災報告」と呼んでいます。このデータが集計されて火災件数などが翌年中に報道発表され、また消防白書に掲載されて国会に報告されているのです。

火災調査は、鎮火後の火災現場に入って出火原因を探り被害を記録する危険を伴う作業です。出火原因と思われる機器や物質を高度な装置を用いて分析することもあります。法令体系の理解も必要ですし、被災者でもある関係者から聞き取りを行う「コミュニカ」も求められます。火災現場で消火する消防隊のダイナミックな活動の後には、こうした高度で精緻な作業が行われているのです。

そのエッセンスであるデータを読み解いて火災を理解し、予防に生かすための研究を紹介します。

### 2. 火災とジェンダー

さて、火災を理解するというと出火原因となった機器や物理現象を解明することをイメージするかもしれませんが、火災はとても社会的で「人」という要素が大きく関係しています。人に着目する場合、性差は重要な観点です。しかし、古くは男女別の死者数が公表されておらず、火災報告から住宅火災による死者数を男女別に集計し人口あたりの死亡率を算出したところ、男性の方が女性に比べて約2倍高いことがわかりました。中でも一人暮らしの男性の死亡率は顕著に高くなっていました<sup>2)</sup>。当時の住宅火災の予防啓発は女性（主婦）を対象としたものが中心でしたが、死亡リスクの観点からは男性への啓発が重要であることがわかったのです。なお、平成22年版消防白書からは男女別の火災死者数が掲載されています。

### 3. 子供の火遊び火災

住宅火災による死亡率を年齢別にみると、高齢になるほど死亡率が高いことはよく知られていますが、0～4歳の乳幼児の火災による死亡率も若干高くなっていました(図1)。

この子供たちが亡くなった火災の火災報告を集計したところ、0～4歳が死亡した火災の約5割、5～9歳でも約3割が、火遊びが原因であることがわかりました(図2)。さらに火遊び火災の9割近くがライターを使っていて、0歳児でも火を点けたケースがあったこと、自ら火遊びをして亡くなった子供は3歳児が最も多く(火を点けられるけれど逃げられない年齢と推測しています)、男児が女児の約3

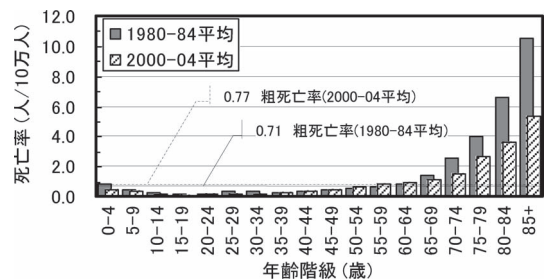


図1 年齢階級別死亡率

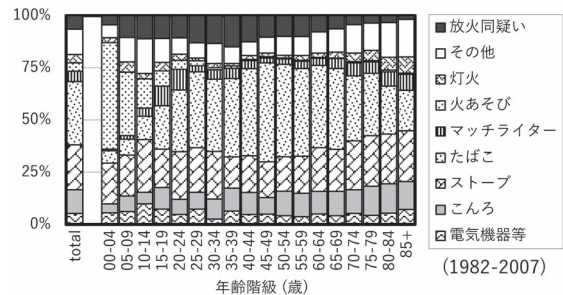


図2 住宅火災死者の年齢階級別出火原因の割合

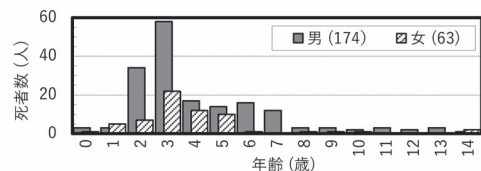


図3 本人の火遊びによる死者年齢 (1982～2006年)

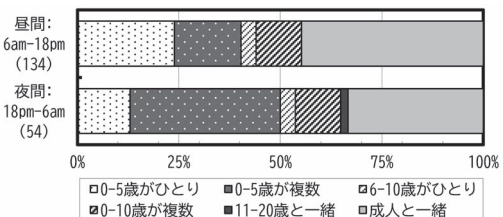


図4 火遊び火災出火時の在宅者の組合せ(1982-2007年)

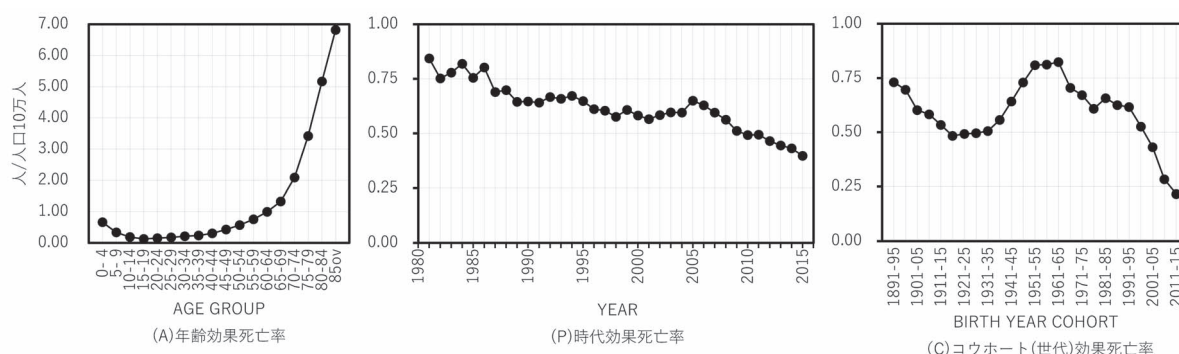


図5 住宅火災死亡率の cohorts 分析結果

倍に上っていたことなどがわかりました（図3）。

このような就学前の子供たちが家の中で火遊びをした時、保護者はどうしていたのでしょうか。そこで、出火時の在宅者に関するデータ項目を整理したところ、昼間の火災の6割、夜間の火災では7割が、子供だけで在宅していた時に発生していたことが判ったのです（図4）。

ところで、火災報告のような定型様式による調査は、既に知られている問題に関する情報を得るのに適していますが、想定していなかった問題に関する情報を得るためには個々の調査記録に当たる必要があります。幸いなことに縁あって、人口50万人規模のA市消防本部が、過去8年間に市内で発生した子供が火遊びをした火災17件について、火災調査の記録を基に事例分析に協力してくれることになりました。

この17件の中に死亡事例は含まれていないため、上の死亡事例を対象とした火災報告の分析とは異なります。そのため、火遊びをした子供の年齢こそ小学校高学年が中心となりましたが、ライターが使われていた点、子供のみ在宅時の火災が65%であったことなどが一致しました。そして、20時以降の夜間に発生した火災4件の全てが片親の核家族世帯、つまり保護者は一人しかいない家族であり、出火時にその保護者は不在でした。

また保護者が在宅していても火遊びを制止できなかった事例が6件ありましたが、このうち4例は非常に似通っていました。在宅していた保護者は子供の母親一人であったこと、一般的には大人は起床している時間帯の出火であったにもかかわらず、保護者が寝ていたため子供の火遊びを制止することができなかったこと、母親に喫煙習慣があり、火遊びの火源は主に母親のライターであったこと<sup>3)</sup>。

2011年9月27日以降、使い捨てライターは子供が容易に点火できないようにするチャイルドレジスタンス（CR）機能のあるもの以外は流通が禁止され<sup>4)</sup>、火遊び火災による子供の死者も0人に近づいています。これは大変喜ばしいことですが、事例調査の子供達とその保護者の多くが抱えていた本質的な問題を無かったことにしてはいけないうらやまを感じます。

#### 4. 高齢化の影響を考える

さて、図1では高齢になるほど死亡率（10万人あたりの年間死者発生率）が高くなることを示しました。高齢化

が進めば死亡率の高い人口が増えるため、当然死者数も増加します。2006年から住宅用火災警報器の設置義務化がスタートし、住宅火災による死者数も増加から減少に転じましたが、高齢化がなければもっと大きな減少として効果が現れたかもしれません。これは疫学調査などでも直面する課題であり、その解決方法として「cohorts 分析法」があります。この統計手法は、死亡率の変動の背景には①人口の年齢構成の変化、②同時期に出生した人たち（cohorts、世代）の特徴及び③社会全体の変化の3つが複雑に絡み合っていると考え、それぞれの影響の大きさを分離して明らかにしようとするものです（難しい数式はここでは省略します）。

1981年から2015年の35年間の住宅火災による死亡率を対象にcohorts 分析を行った結果、図5の結果を得ました<sup>5)</sup>。縦軸は影響の大きさを死亡率に換算したもので、左が年齢効果死亡率、右が世代効果死亡率です。中央の時代効果死亡率は、死亡率の推移から①年齢による影響と②世代の特徴の影響という人口構造の変動の影響を除外した社会全体の変化を現すと考えることができます。これをみると、2006年から社会全体の死亡率は着実に低下して、1980年代前半と比べると2015年には半分程度になっていたと理解することができます。とはいえ、年齢効果死亡率の軸目盛りは他より大きく、加齢による死亡率の上昇は社会全体の変動や世代の特徴以上に死亡率に大きく影響していることが判ります。また1950年代から60年代前半生まれの世代は、他の世代よりも住宅火災による死亡リスクの高い特徴を持つ世代であり、啓発や対策が求められる世代であると理解することができます。

#### 参考文献

- 1) 消防庁：令和3年（1～12月）における火災の状況（確定値），<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/20221028-boujyo.pdf>, (2023.9.25閲覧)
- 2) 鈴木，北後，室崎，関沢：一人暮らし高齢者の住宅火災危険要因に関する考察—東京都内における訪問調査を通して—，日本建築学会技術報告集，Vol.16, No.32, 179-184, 2010.2
- 3) 鈴木，北後：住宅火災による子供の死者の統計上の概観日本火災学会論文集，Vol.59, No.2, pp.34-41, 2009.6
- 4) 経済産業省：ライター規制について，[https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/shouan/contents/lighter\\_bs\\_handout01.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/shouan/contents/lighter_bs_handout01.pdf), (2023.9.25閲覧)
- 5) 鈴木，中村：住宅火災による死亡率の推移とその変動要因，消防研究所報告，No126, pp.23-32, 2019.3

# 消防庁の通知・通達等

## ◆令和5年度 危険物事故防止対策論文募集◆

消防庁・危険物保安技術協会

危険物を取り扱う事業所や消防関係行政機関等で取り組まれている事故防止や安全対策の活動などについて論文を募集します。今年度のテーマ、または、危険物に係る事故防止や安全対策など普段行っている身近な行動に関するものなど、幅広く受け付けますので、皆様の積極的なご応募をお待ちしております。

### 1 論文の内容

令和5年度主テーマ：「最新技術（AI、ドローン、ロボットなど）を利用した危険物施設の事故防止対策に関連するもの」

危険物に係る事故防止や安全対策に関するもので、次のようなもの

- ・提言、アイデア、経験等
- ・事故防止に係わる知見の蓄積・教育方法
- ・事故の分析
- ・事故防止対策・安全対策に関するその他のもの

### 2 応募締切 令和6年1月31日（水）必着

### 3 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。

### 4 賞

消防庁長官賞 賞状及び副賞（20万円）＜2編以内＞

危険物保安技術協会理事長賞 賞状及び副賞（10万円）＜2編以内＞

奨励賞 賞状及び副賞（2万円）＜若干名＞

※ 副賞は危険物保安技術協会からお渡しいたします。

### 5 応募方法

ア 論文は、日本語で書かれたもので未発表のものに限ります。ただし、限られた団体、組織内等で発表された場合は応募可能とします。（一部に限り、既発表の部分を使用する場合は、その旨を本文中に明記してください。）受賞論文は、危険物保安技術協会のホームページ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。

イ 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は、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。

ウ 論文の概要を添付してください。

エ 論文は、「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」を記載した用紙を添付のうえ次のあて先（E-mail可）までお送りください。

オ 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ください。

カ 論文は、返却いたしません。

### 6 あて先及び問い合わせ先

危険物保安技術協会 事故防止調査研修センター

〒105-0001 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

Tel 03-3436-2357 <http://www.khk-syoubou.or.jp/>

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）

# 業務報告

## 8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	219	88	40.2%
乙種第1類	270	181	67.0%
乙種第2類	278	198	71.2%
乙種第3類	366	268	73.2%
乙種第4類	6,920	2,470	35.7%
乙種第5類	333	238	71.5%
乙種第6類	345	251	72.8%
乙種計	8,512	3,606	42.4%
丙種	305	175	57.4%
合計	9,036	3,869	42.8%

#### □危険物取扱者試験実施支部等

青森、秋田、山形、群馬、千葉、東京、石川、岐阜、滋賀、奈良、和歌山、徳島、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	91	22	24.2%
甲種第1類	1,283	241	18.8%
甲種第2類	344	75	21.8%
甲種第3類	387	90	23.3%
甲種第4類	2,651	824	31.1%
甲種第5類	358	105	29.3%
甲種計	5,114	1,357	26.5%
乙種第1類	278	76	27.3%
乙種第2類	94	27	28.7%
乙種第3類	118	31	26.3%
乙種第4類	1,343	470	35.0%
乙種第5類	141	43	30.5%
乙種第6類	4,174	1,554	37.2%
乙種第7類	902	505	56.0%
乙種計	7,050	2,706	38.4%
合計	12,164	4,063	33.4%

#### □消防設備士試験実施支部等

岩手、秋田、山形、群馬、千葉、東京、富山、石川、福井、山梨、長野、静岡、大阪、兵庫、和歌山、島根、岡山、広島、香川、愛媛、長崎、大分、宮崎

## 8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	8,365	49,857	2,508	10,079	10,873	59,936
本籍等の書換え	189	861	31	135	220	996
写真書換え	11,074	53,065	1,238	5,163	12,312	58,228
再交付	894	4,428	79	301	973	4,729
計	20,522	108,211	3,856	15,678	24,378	123,889

※ 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。



## 9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	2,190	852	38.9%
乙種第1類	442	341	77.1%
乙種第2類	487	387	79.5%
乙種第3類	612	458	74.8%
乙種第4類	13,878	4,931	35.5%
乙種第5類	646	450	69.7%
乙種第6類	538	395	73.4%
乙種計	16,603	6,962	41.9%
丙種	874	475	54.3%
合計	19,667	8,289	42.1%

#### □危険物取扱者試験実施支部等

北海道、青森、岩手、宮城、山形、福島、埼玉、東京、神奈川、新潟、石川、愛知、大阪、兵庫、広島、徳島

### ■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	92	22	23.9%
甲種第1類	1,425	275	19.3%
甲種第2類	318	61	19.2%
甲種第3類	319	77	24.1%
甲種第4類	1,997	573	28.7%
甲種第5類	278	77	27.7%
甲種計	4,429	1,085	24.5%
乙種第1類	348	93	26.7%
乙種第2類	115	28	24.3%
乙種第3類	198	31	15.7%
乙種第4類	740	241	32.6%
乙種第5類	154	56	36.4%
乙種第6類	2,306	792	34.3%
乙種第7類	430	254	59.1%
乙種計	4,291	1,495	34.8%
合計	8,720	2,580	29.6%

#### □消防設備士試験実施支部等

青森、山形、福島、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、愛知、奈良、山口、熊本

## 9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	6,135	55,992	3,630	13,709	9,765	69,701
本籍等の書換え	177	1,038	29	164	206	1,202
写真書換え	8,672	61,737	1,239	6,402	9,911	68,139
再交付	842	5,270	80	381	922	5,651
計	15,826	124,037	4,978	20,656	20,804	144,693

※ 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12・1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								
北海道	1月28日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月4日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月11日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月10日	日	1月26日	2月2日	1月29日	2月5日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
青森	1月27日	土	12月5日	12月19日	12月8日	12月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月28日	日	12月5日	12月19日	12月8日	12月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
岩手	1月13日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月20日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月27日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
宮城	3月17日	日	1月29日	2月6日	2月1日	2月9日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
秋田	1月21日	日	11月28日	12月12日	12月1日	12月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月28日	日	12月5日	12月19日	12月8日	12月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
山形	1月27日	土	11月24日	12月4日	11月27日	12月7日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
福島	3月2日	土	1月5日	1月15日	1月8日	1月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月9日	土	1月5日	1月15日	1月8日	1月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
茨城	2月17日	土	11月27日	12月8日	11月30日	12月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月9日	土	11月27日	12月8日	11月30日	12月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
栃木	3月3日	日	1月6日	1月16日	1月9日	1月19日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
群馬	2月4日	日	12月8日	12月22日	12月11日	12月25日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月11日	日	12月8日	12月22日	12月11日	12月25日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月18日	日	12月8日	12月22日	12月11日	12月25日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月23日	金	12月8日	12月22日	12月11日	12月25日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
埼玉	3月3日	日	1月19日	1月26日	1月22日	1月29日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月10日	日	1月19日	1月26日	1月22日	1月29日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
千葉	3月2日	土	12月25日	1月15日	12月28日	1月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月10日	日	12月25日	1月15日	12月28日	1月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
東京	1月21日	日	11月21日	12月1日	11月24日	12月4日					乙4			
	1月27日	土	11月28日	12月8日	12月1日	12月11日					乙4			
	2月3日	土	12月5日	12月15日	12月8日	12月18日					乙4			
	2月10日	土	12月12日	12月22日	12月15日	12月25日					乙4			
	2月12日	月	12月12日	12月22日	12月15日	12月25日	甲種							
	2月17日	土	12月22日	1月6日	12月25日	1月9日					乙4			
	2月23日	金	1月2日	1月12日	1月5日	1月15日					乙4			
	3月3日	日	1月9日	1月19日	1月12日	1月22日		乙1	乙2	乙3		乙5	乙6	丙種
	3月9日	土	1月16日	1月26日	1月19日	1月29日					乙4			
	3月20日	水	1月23日	2月2日	1月26日	2月5日					乙4			
神奈川	2月4日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
新潟	3月2日	土	1月9日	1月26日	1月12日	1月29日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
富山	2月4日	日	12月3日	12月12日	12月6日	12月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月10日	土	12月3日	12月12日	12月6日	12月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月11日	日	12月3日	12月12日	12月6日	12月15日					乙4			
石川	1月25日	木	12月11日	12月18日	12月14日	12月21日					乙4			丙種
	2月25日	日	1月12日	1月19日	1月15日	1月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月3日	日	1月12日	1月19日	1月15日	1月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月10日	日	1月29日	2月5日	2月1日	2月8日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月17日	日	1月29日	2月5日	2月1日	2月8日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
福井	2月18日	日	12月5日	12月12日	12月8日	12月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
山梨	3月10日	日	1月12日	1月19日	1月15日	1月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
長野	2月18日	日	11月28日	12月8日	12月1日	12月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月25日	日	11月28日	12月8日	12月1日	12月11日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
岐阜	2月11日	日	12月5日	12月15日	12月8日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月18日	日	12月5日	12月15日	12月8日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
静岡	2月25日	日	12月5日	12月15日	12月8日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月18日	日	12月15日	12月22日	12月18日	12月25日					乙4			
愛知	1月14日	日	12月2日	12月11日	12月5日	12月14日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	1月21日	日	12月2日	12月11日	12月5日	12月14日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
三重	2月25日	日	1月2日	1月12日	1月5日	1月15日					乙4			
滋賀	2月29日	木	1月12日	1月16日	1月15日	1月19日					乙4			
	3月1日	金	1月12日	1月16日	1月15日	1月19日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月2日	土	1月12日	1月16日	1月15日	1月19日					乙4			
	3月3日	日	1月12日	1月16日	1月15日	1月19日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月4日	月	1月12日	1月16日	1月15日	1月19日					乙4			
京都	2月3日	土	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日					乙4			
	2月4日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
大阪	2月11日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月18日	日	1月2日	1月9日	1月5日	1月12日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
兵庫	3月3日	日	1月12日	1月19日	1月15日	1月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
奈良	2月18日	日	1月2日	1月9日	1月5日	1月12日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
和歌山	1月28日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	2月4日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
鳥取	3月10日	日	1月6日	1月15日	1月9日	1月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月17日	日	1月6日	1月15日	1月9日	1月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
島根	2月11日	日	12月1日	12月15日	12月4日	12月18日		乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	
	2月18日	日	12月1日	12月15日	12月4日	12月18日		乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
岡山	2月11日	日	12月8日	12月18日	12月11日	12月21日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
広島	3月10日	日	1月9日	1月16日	1月12日	1月19日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
	3月17日	日	1月9日	1月16日	1月12日	1月19日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種

徳島	2月17日	土	1月2日	1月12日	1月5日	1月15日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
香川	3月2日	土	1月14日	1月23日	1月17日	1月26日					乙4			
	3月3日	日	1月14日	1月23日	1月17日	1月26日	甲種	乙1	乙2	乙3		乙5	乙6	丙種
愛媛	2月3日	土	12月5日	12月15日	12月8日	12月18日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
高知	1月28日	日	11月21日	12月4日	11月24日	12月7日					乙4			
佐賀	2月18日	日	12月5日	12月18日	12月8日	12月21日					乙4			
長崎	3月17日	日	1月19日	1月30日	1月22日	2月2日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
熊本	2月12日	月	12月12日	12月19日	12月15日	12月22日	甲種	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5	乙6	丙種
大分	3月3日	日	1月13日	1月22日	1月16日	1月25日					乙4			
	3月10日	日	1月13日	1月22日	1月16日	1月25日					乙4			
鹿児島	2月18日	日	12月11日	12月18日	12月14日	12月21日					乙4			丙種
沖縄	2月18日	日	1月6日	1月15日	1月9日	1月18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12・1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													
北海道	1月28日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12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
	2月4日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12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
	2月11日	日	12月8日	12月15日	12月11日	12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
	3月10日	日	1月26日	2月2日	1月29日	2月5日		甲1			甲4					乙4		乙6	乙7
青森	2月24日	土	1月9日	1月23日	1月12日	1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
	2月25日	日	1月9日	1月23日	1月12日	1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
岩手	2月17日	土	1月2日	1月9日	1月5日	1月12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24日	土	1月2日	1月9日	1月5日	1月12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
宮城	2月11日	日	12月11日	12月19日	12月14日	12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
秋田	3月3日	日	1月16日	1月30日	1月19日	2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
山形	1月20日	土	11月24日	12月4日	11月27日	12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
福島	2月10日	土	12月1日	12月11日	12月4日	12月14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
茨城	2月17日	土	12月4日	12月15日	12月7日	12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
栃木	2月11日	日	12月1日	12月12日	12月4日	12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
群馬	1月13日	土	11月17日	11月28日	11月20日	12月1日	甲特	甲1	甲2	甲3	甲4	甲5	乙1	乙2	乙3	乙4	乙5		乙7
	1月14日	日	11月17日	11月28日	11月20日	12月1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
埼玉	2月4日	日	12月18日	12月25日	12月21日	12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
千葉	2月12日	月	11月28日	12月12日	12月1日	12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20日	土	11月21日	12月1日	11月24日	12月4日		甲1											
	1月23日	火	11月21日	12月1日	11月24日	12月4日													乙6
	1月28日	日	11月28日	12月8日	12月1日	12月11日	甲特		甲2	甲3		甲5							
	2月4日	日	12月5日	12月15日	12月8日	12月18日					甲4								
	2月18日	日	12月22日	1月6日	12月25日	1月9日										乙4			乙7
	2月25日	日	1月2日	1月12日	1月5日	1月15日					甲4								
	3月2日	土	1月9日	1月19日	1月12日	1月22日							乙1	乙2	乙3			乙5	
3月10日	日	1月16日	1月26日	1月19日	1月29日													乙6	
3月17日	日	1月23日	2月2日	1月26日	2月5日		甲1												
3月23日	土	1月30日	2月10日	2月2日	2月13日					甲4									
神奈川	3月20日	水	1月23日	1月30日	1月26日	2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
新潟	3月9日	土	1月15日	1月30日	1月18日	2月2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
富山	1月28日	日	11月19日	11月28日	11月22日	12月1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	2月23日	金	1月2日	1月9日	1月5日	1月12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
福井	2月4日	日	12月1日	12月8日	12月4日	12月11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
山梨	2月4日	日	12月4日	12月11日	12月7日	12月14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
岐阜	3月10日	日	1月12日	1月22日	1月15日	1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
三重	3月3日	日	1月2日	1月12日	1月5日	1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
京府	3月10日	日	1月19日	1月26日	1月22日	1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
大阪	3月17日	日	1月22日	1月29日	1月25日	2月1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20日	土	11月28日	12月5日	12月1日	12月8日					甲4		乙1	乙2	乙3	乙4	乙5		乙7
兵庫	1月21日	日	11月28日	12月5日	12月1日	12月8日	甲特	甲1	甲2	甲3		甲5						乙6	
広島	2月4日	日	11月28日	12月5日	12月1日	12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
	2月11日	日	11月28日	12月5日	12月1日	12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
香川	1月21日	日	11月27日	12月8日	11月30日	12月11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
佐賀	3月10日	日	1月6日	1月19日	1月9日	1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
長崎	2月4日	日	11月24日	12月5日	11月27日	12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
熊本	3月17日	日	1月9日	1月16日	1月12日	1月19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	2月4日	日	12月4日	12月15日	12月7日	12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
沖縄	3月3日	日	1月16日	1月27日	1月19日	1月30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...

## 編集後記

2023 November

藤井聡太7冠(竜王・名人・王位・叡王・棋王・王将・棋聖)が新たに王座を獲得。

羽生九段以来の全冠制覇を成し遂げました。

ちなみに3冠以上の全冠制覇達成は升田名人(3冠)、大山名人(5冠)、羽生九段(7冠)に次いで4人目だそうです。

タイトル獲得記録は18期と99期の羽生名人、80期の大山名人には及びませんが藤井8冠はまだ21歳。今後、どれほどの記録を作っていくのでしょうか。

気象庁によりますと今年の夏はやはり相当暑かったようで、7月~9月と各地で1946年の統計開始以降1位の高温となったとのこと。12月~3月の気温は平年並みか高いとの見通しですが、健康管理にはくれぐれもご注意ください。

今回は令和6年新年号になります。本年もご愛読ありがとうございました。

都道府県  
後援：総務省消防庁



誇れる資格を  
更新しよう。

プロフィールライター  
野口啓代

10年目の  
免状の更新を  
忘れずに。

危険物取扱者

危険物取扱者免状 見本

氏名	〇〇	本籍	〇〇
生年月日	〇〇/〇〇/〇〇	交付年月日	〇〇/〇〇/〇〇
種類等	〇〇	交付番号	〇〇〇〇
乙種第1類			
乙種第2類			
乙種第3類	H25.00.00 001100	更新	平成35年 06月00日まで
乙種第4類	H26.00.00 002100	更新	1111-2222-3333
乙種第5類			
乙種第6類			
その他			

写真の書換えは  
平成35年  
06月00日まで  
1111-2222-3333

〇〇〇知事

消防設備士

消防設備士免状 見本

氏名	〇〇	本籍	〇〇
生年月日	〇〇/〇〇/〇〇	交付年月日	〇〇/〇〇/〇〇
種別	〇〇	交付番号	〇〇〇〇
甲種			
甲種第1種			
甲種第2種			
甲種第3種			
甲種第4種			
甲種第5種			
甲種第6種			
甲種第7種			
甲種第8種			
甲種第9種			
甲種第10種			
甲種第11種			
甲種第12種			
甲種第13種			
甲種第14種			
甲種第15種			
甲種第16種			
甲種第17種			
甲種第18種			
甲種第19種			
甲種第20種			
甲種第21種			
甲種第22種			
甲種第23種			
甲種第24種			
甲種第25種			
甲種第26種			
甲種第27種			
甲種第28種			
甲種第29種			
甲種第30種			
甲種第31種			
甲種第32種			
甲種第33種			
甲種第34種			
甲種第35種			
甲種第36種			
甲種第37種			
甲種第38種			
甲種第39種			
甲種第40種			
甲種第41種			
甲種第42種			
甲種第43種			
甲種第44種			
甲種第45種			
甲種第46種			
甲種第47種			
甲種第48種			
甲種第49種			
甲種第50種			
甲種第51種			
甲種第52種			
甲種第53種			
甲種第54種			
甲種第55種			
甲種第56種			
甲種第57種			
甲種第58種			
甲種第59種			
甲種第60種			
甲種第61種			
甲種第62種			
甲種第63種			
甲種第64種			
甲種第65種			
甲種第66種			
甲種第67種			
甲種第68種			
甲種第69種			
甲種第70種			
甲種第71種			
甲種第72種			
甲種第73種			
甲種第74種			
甲種第75種			
甲種第76種			
甲種第77種			
甲種第78種			
甲種第79種			
甲種第80種			
甲種第81種			
甲種第82種			
甲種第83種			
甲種第84種			
甲種第85種			
甲種第86種			
甲種第87種			
甲種第88種			
甲種第89種			
甲種第90種			
甲種第91種			
甲種第92種			
甲種第93種			
甲種第94種			
甲種第95種			
甲種第96種			
甲種第97種			
甲種第98種			
甲種第99種			
甲種第100種			

写真の書換えは  
平成35年  
06月00日まで  
1111-2222-3333

〇〇〇知事

免状に記されている写真の書換え期日を過ぎていている方は  
速やかに更新手続きを行ってください。

消防試験研究センターだより

**Voice...**

vol.400 令和5年11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/>

