

消防試験研究センターだより vol.369

# Voice...11

2018



## top

資格取得と工業高校の魅力づくり

## こだま

弘前東高等学校「危険物取扱者試験への取り組み」

## 支部の広場

三重県支部からお届け



①



②



③



④



表紙によせて

### 伊賀上野城(伊賀市)／表紙上段

藤堂高虎により築城され、現在は当時の内堀と石垣、昭和10年に建てられた天守閣が残っています。日本有数の高さ(約30メートル)を誇る内堀の石垣は必見で、映画のロケ地としても使用されてきました。

### 御在所の紅葉(菰野町)／表紙下段

御在所岳の紅葉は、10月中旬頃山上から始まり11月下旬頃に湯の山温泉へと下りてきます。世界有数の規模を誇る御在所ロープウェイからも、赤・黄・褐色の濃淡の色彩が楽しめます。

### ①夫婦岩(伊勢市)

夫婦岩は、沖合約700m先にある霊石と日の神を拝する鳥居の役目をしています。大注連縄は年に3回張り替えられ、1本の重さ40kg、太さ10cm、長さ35mで、計5本張られています。

### ②F1日本グランプリ(鈴鹿市)

鈴鹿サーキットで開催されるF1日本グランプリ。鈴鹿サーキットにはレーシングコースの他に遊園地やホテル等があり、自動車を題材とする行楽地を形成しています。

### ③海の幸(志摩市)

「美(うま)し国」三重は、海岸線に沿った津々浦々に天然の良港があり、伊勢海老をはじめ春夏秋冬、旬の魚介類が水揚げされます。

### ④熊野古道(伊賀市)

紀伊半島南部を南下する熊野古道の伊勢路(いせじ)は、伊勢神宮と熊野三山を結ぶ信仰の道でした。江戸時代から、お伊勢参りの後に伊勢路を通して熊野詣でが行われました。

002

## top

資格取得と工業高校の魅力づくり

日本大学 工学部 教授

元全国工業高等学校長協会理事長

棟方 克夫

004

## こだま

弘前東高等学校

危険物取扱者試験への取り組み

006

## 支部の広場

三重県支部からお届け

008

## topic

合格体験記

山川 有海香

静岡県立科学技術高等学校 物質工学科3年

010

## 研究最前線

石油タンクの底板内面に施工される

防食コーティングの環境遮断性評価

012

## 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

2018 November vol.369





中、延べ123,618名が合格している。

平成9年度（20年前）との比較になるが、工業高校生徒数は減少しつつあるが、合格率は上昇傾向にある。また、受検者数に大きな変化はない。

■表2 国家資格取得状況

|      | 平成9年度   | 平成19年度  | 平成29年度  |
|------|---------|---------|---------|
| 生徒数  | 384,659 | 290,819 | 276,963 |
| 受検者数 | 223,451 | 203,558 | 206,028 |
| 合格者数 | 88,877  | 104,340 | 123,618 |
| 合格率  | 39.8%   | 51.3%   | 60.0%   |

## 5 主な資格の取得状況

全工協会が実施した平成29年度調査による、受検者の多い国家資格及び危険物取扱者の受検状況を概観する。

■表3 受検者の多い国家資格

| 順位 | 国家資格名       | 受検者数   | 合格者数   | 合格率   |
|----|-------------|--------|--------|-------|
| 1  | 危険物取扱者乙種4類  | 45,837 | 11,749 | 25.6% |
| 2  | 電気工事士第2種    | 22,490 | 13,531 | 60.2% |
| 3  | ガス溶接技能講習    | 16,604 | 15,921 | 95.9% |
| 4  | 危険物取扱者丙種    | 10,567 | 5,461  | 51.7% |
| 5  | アーク溶接等特別教育  | 9,438  | 9,194  | 97.4% |
| 6  | 電気工事士第1種    | 5,854  | 2,868  | 49.0% |
| 7  | 危険物取扱者乙種6類  | 5,487  | 3,035  | 55.3% |
| 8  | 小型車両系建設機械講習 | 5,102  | 5,088  | 99.7% |
| 9  | 危険物取扱者乙種1類  | 4,630  | 2,804  | 60.6% |
| 10 | 工事担任者DD第3種  | 4,597  | 2,485  | 54.1% |

次に危険物取扱者試験の受検状況について概観する。生徒数が減少している為、受検者、合格者数は減少しているが、平成29年度については、合格者は増加している。甲種に合格している者が393人と増加していることも評価したい。

指導に熱心な先生がいて、その指導をしっかり受けて受検する生徒がいるからこそ、このような結果が得られていることを高く評価したい。

■表4 危険物取扱者の受検状況

|        | 会員校の生徒数 | 甲種    |     |     | 乙種1類～6類の合計 |        |     | 丙種     |       |     |
|--------|---------|-------|-----|-----|------------|--------|-----|--------|-------|-----|
|        |         | 受検者   | 合格者 | 合格率 | 受検者        | 合格者    | 合格率 | 受検者    | 合格者   | 合格率 |
| 平成26年度 | 287,515 | 850   | 234 | 28% | 85,684     | 28,968 | 34% | 12,501 | 6,102 | 49% |
| 平成27年度 | 281,443 | 642   | 118 | 18% | 76,550     | 25,171 | 33% | 12,331 | 6,258 | 51% |
| 平成28年度 | 281,033 | 953   | 325 | 34% | 69,569     | 22,195 | 32% | 11,383 | 5,636 | 50% |
| 平成29年度 | 276,963 | 1,393 | 393 | 28% | 66,710     | 24,319 | 36% | 10,567 | 5,461 | 52% |

## 6 新学習指導要領との関係

平成30年3月30日、新しい高等学校学習指導要領が公示された。21世紀の社会は知識基盤社会であり、新しい知識・情報・技術が、社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増していく。特に、最近では、Society5.0ともいわれる、進化した人工知能が様々な判断を行ったり、身近な物の働きがインターネット経由で最適化されたりする時代の到来が、社会や生活を大きく変えていくこととの予測がなされている。

そのような時代だからこそ、工業高校生が主体的に引き合い、その過程を通して、自らの可能性を発揮することが重要であり、学びの一つとして、資格取得への取組が、工業教育に大きく貢献していくことは、明らかである。

科目「課題研究」の中で、職業資格の取得に関する指導項目がある。ここでは次のように示されている「工業に属する科目で学んだ内容に関わる専門的な資格について、資格が必要な意味、職業との関連、受験の要件、取得に必要な知識や技術などを調査、研究する過程で探求する学習活動を取り入れ、単に資格を取得する学習活動にならないよう留意して指導することが大切である。」是非、このことを踏まえ取り組んで頂きたい。

## 6 おわりに

石油精製、石油化学業界では、プラントの老朽化や保守・安全管理の実務を担ってきたベテラン従業員の引退が進むなど、重大事故リスクが増大するおそれ指摘されている。IoTを効果的に活用しながら現場の自主保安力を高める取組が求められている。このような観点からも危険物取扱者試験は有用な資格であり、工業高校生には、危険物取扱者試験に挑戦するなど、安全管理、法令遵守などに関する具体的な調査や探求を通して、技術者に求められる職業人としての倫理観や使命と責任について身に付けて頂きたい。

資格取得は工業高校の魅力づくりの一步に繋がると考えられる。先生方には、工業科の生徒がそれぞれの道を究め、プロフェッショナルとなる道を大切にすることを願います。



弘前東高等学校

## 危険物取扱者試験への取り組み

熊谷 勇気 (くまがい ゆうき)  
弘前東高等学校  
自動車科 教諭

### 1. 学校紹介

本校は、昭和32年、通信技術者養成を目的に、弘前高等電波学校として開校しました。その後社会の要請に応じて、昭和44年に弘前電波工業高等学校電子科の設置が認可されました。当初は電子科のみでしたが、その後、自動車科、情報科を設置し、弘前東工業高等学校へと校名を変更しました。さらに普通科の設置、男女共学や新たな制服の制定などの変遷を重ね、現在の弘前東高等学校に至っております。



記念碑 (高さ希望の群若し)

の合格率が全国でもトップレベルです。全国工業高等学校長協会の顕彰制度であるジュニアマイスター受賞者も増加しております。また、普通科では、2年生から進学コースと一般コースに分かれて、卒業後の進路に合わせたきめ細かい指導を受けることができます。一般コースでは、情報関連科目を履修し、就職に必要なパソコン操作技術を学ぶことができます。

各学科とも科の特色に応じた資格、検定試験に挑戦しています。本校で多くの生徒が取得している主な資格は次のとおりです。

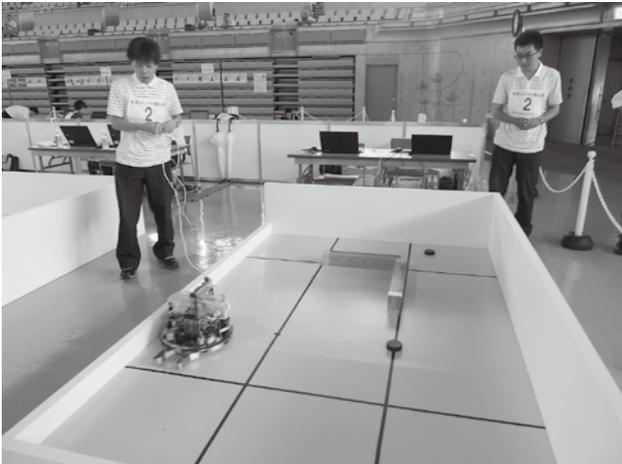
|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 各科共通 | 危険物取扱者、ガス溶接技能講習、アーク溶接技能講習、漢字検定 など |
| 電子科  | 第一・二種電気工事士、第一・二級陸上特殊無線技士、工事担任者    |
| 情報科  | ITパスポート、基本情報処理技術、コンピュータ会計、簿記検定    |
| 自動車科 | 三級自動車整備士、有機溶剤作業主任者                |
| 普通科  | 実用英語技能検定、文書デザイン検定、プレゼンテーション作成検定   |

### 2. 資格試験への取り組みについて

本校では、危険物取扱者試験をはじめとした多くの資格試験に、積極的に挑戦しています。試験へ向けた地道な取り組みにより、自動車科では三級自動車整備士の国家試験



高校生ものづくりコンテスト (自動車整備部門)



技能五輪メカトロ全国大会

### 3. 進路状況

平成29年度の本校生徒の進路状況です。

|    |           | 電子科 | 情報科 | 自動車科 | 普通科 | 全体  | 内定率    |
|----|-----------|-----|-----|------|-----|-----|--------|
| 就職 | 県内内定      | 14  | 18  | 30   | 16  | 78  | 99.3%  |
|    | 県外内定      | 10  | 18  | 21   | 8   | 57  |        |
|    | 公務員決定     | 0   | 0   | 0    | 3   | 3   |        |
|    | 縁故決定(家業含) | 1   | 1   | 4    | 7   | 13  |        |
|    | 未定        | 0   | 0   | 0    | 1   | 1   |        |
| 進学 | 大学        | 5   | 2   | 3    | 6   | 16  | 100.0% |
|    | 短期大学      | 0   | 3   | 0    | 3   | 6   |        |
|    | 専門学校      | 5   | 11  | 8    | 17  | 41  |        |
|    | 大学校・技専    | 7   | 5   | 5    | 0   | 17  |        |
|    | 進学希望(未定者) | 0   | 0   | 0    | 0   | 0   |        |
| 全体 | 就職決定者     | 25  | 37  | 55   | 34  | 151 | 99.6%  |
|    | 進学決定者     | 17  | 21  | 16   | 26  | 80  |        |
|    | 進路未決定     | 0   | 0   | 0    | 1   | 1   | 0.4%   |
| 合計 |           | 42  | 58  | 71   | 61  | 232 |        |

### 4. 危険物取扱者試験への取り組みと受験状況

本校は危険物取扱者の一般試験の会場校となっており、前期、後期合わせて年三回の試験が実施されています。

本校では、まず丙種の取得を推奨しています。いきなり難しいものをぶつけるよりは、国家試験を取得する楽しみを覚えて欲しいためです。自動車科の1年生では、前期で全員受験をしています。丙種を取得することで生徒の目の色が変わりますし、取得後は、フォークリフト、有機溶剤の資格など他の資格にも積極的に挑戦します。乙種4類を取得する生徒からは、さらに全類の取得を目指す生徒も出てきます。このように、危険物取扱者の資格を通して、他の

資格へ意欲的に挑戦しようとする生徒が多くなる傾向があります。

しかし、ある程度受験者数を維持することは出来ていますが、合格率は低い傾向にあります。理由として、すべての試験科目について指導することが困難であるという点、なかなか生徒の受験対策の補講まで手が回らないという点です。また、放課後の時間は、部活動の指導や科で推奨する資格取得のための講習会などに多くの時間が費やされており、危険物取扱者の試験に関しては、生徒の自学学習が中心となるためだと考えられます。

(最近5年間の本校生徒の「危険物取扱者試験」受験申請者数)

|     | 甲 | 乙1 | 乙2 | 乙3 | 乙4  | 乙5 | 乙6 | 丙   | 計   |
|-----|---|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|
| H25 | 1 | 7  | 4  | 4  | 124 | 6  | 9  | 250 | 405 |
| H26 | 0 | 16 | 10 | 11 | 144 | 11 | 11 | 206 | 409 |
| H27 | 3 | 10 | 4  | 5  | 270 | 4  | 22 | 184 | 502 |
| H28 | 1 | 9  | 12 | 5  | 115 | 1  | 22 | 144 | 309 |
| H29 | 0 | 13 | 1  | 6  | 124 | 3  | 7  | 135 | 289 |

### 5. おわりに

就職が6割を超える本校では、資格取得と進路実現は密接な関係があります。多くの生徒が危険物取扱者試験に挑戦できるように、資格の意義や就職試験の際の優位性など丁寧に説明し、生徒の進路実現の手助けになればと考えています。





# 支部の広場

## 三重県支部からお届け

### はじめに (三重県の概要)

三重県は、日本のほぼ中央、太平洋側に位置し、紀伊半島東部に沿って南北約170km、東西約80kmと南北に細長い県です。

北中部には、伊勢湾に沿って伊勢平野と呼ばれる低地が広がり、その西側に海拔1000m級の鈴鹿山脈や布引山地が南北に連なっています。布引山地の西には忍者で有名な伊賀盆地があります。

また、県の中央を流れる櫛田川に沿った中央構造線の南側には大台ヶ原山を中心に紀伊半島が形成され、志摩半島から熊野灘の海岸線には、リアス式海岸が広がっています。

伊勢平野は年平均気温が全般に15°C前後と温和な地域であり、熊野灘沿岸は黒潮等の影響により県下で最も温暖で、また、尾鷲から大台ヶ原山系一帯は我が国屈指の多雨地域として知られています。

一方、伊賀盆地は県内で最も寒さ、暑さが厳しく、典型的な内陸盆地気候です。

県人口は約180万人で、県下の都市の人口は最大の四日市市で31万人、県庁所在地の津市で28万人と、人口の突出した都市は無く、中規模の都市が南北に連なっています。

また、県内は大きく以下の5エリアに分けることができます。

(北勢エリア)

中京圏に近く、四日市市を中心に県の経済・産業の中心エリアです。高速道路や鉄道網も整備され名古屋などの大都市への移動も便利となっています。

また、ナガシマスパーランド、鈴鹿サーキットなどの大きな遊園地がある一方、1300年の歴史を有する「湯の山温泉」や標高1212mの御在所岳など自然豊かな環境にも恵まれています。

(中勢エリア)

県中央に位置するエリアで、県庁所在地の津市を中心とした行政の中心地です。市街地近郊には豊かな田園風景が広がり、美しい自然や中山間地域が身近に広がっています。

(南勢・伊勢志摩エリア)

伊勢志摩国立公園や「伊勢神宮」があり、自然と歴史が融合した地域です。漁業、農業とともに観光産業も盛んで、豊富な海の幸と歴史ロマンに囲まれた地域です。

(伊賀エリア)

上野城の城下町の面影を残す伊賀の町は、忍者のふるさとです。この地域は古くから関西圏との結びつきが強く、関西関連企業の進出も多く、大阪のベッドタウンとしても知られています。市街地の近くには景勝地もあり、観光業も盛んです。

(東紀州エリア)

県の最南部で、熊野灘に面した自然豊かで温暖な地域です。豊かな資源に恵まれた漁業はもちろん、温暖な気候を生かしたミカン栽培など1次産業が盛んです。また、世界遺産の「熊野古道」や日本で一番長い砂礫海岸の「七里御浜」なども人々を魅了しています。

### 支部の状況

当支部は、JR・近鉄津駅から東に約1キロ、三重県島崎会館の1階にあり、事務所の面積は約86平方メートル、駐車場も十分に確保されています。しかし、この会館は、昭和60年に竣工した古い建物で、海岸からも近く、大地震等が発生すれば大きな災害に見舞われる恐れのある状況です。

しかし、消防設備安全協会や危険物安全協会も同じ建物に入居しているため、連携を図るうえでは大変便利です。

職員は支部長、副支部長とベテラン職員2名の4名体制で、お互い協力し合って、和やかな雰囲気の中で、業務を進めています。

試験監督員は、三重県職員OBをお願いしていますが、登録人数が50名で試験の実施にはぎりぎりの人数です。試験監督員の確保が当支部の課題の一つです。

### 試験業務

(危険物取扱者試験)

危険物取扱者試験は毎年6月(前期)と11月(後期)に各3日間実施しています。本県は南北に長いので、受験者の利便性を考慮して、一般会場については、前後期とも10

市（11会場）で延べ26回ほど実施しています。会場の数が多いことなどから試験会場の確保も課題の一つになっていきます。また、高等学校等の特定会場は17会場で、前後期とも各1回実施することとしています。

受験申請者数は、平成20年度の13,526人をピークに減少傾向にあり、29年度は11,029人となっています。（表1）

このため、平成28年度からモデル事業（事業所、工業高校等）に取り組み、受験申請者の確保に取り組んでいるところです。

また、本県の特徴として、受験者総数に占める高校生の割合が過半数を超えていることと、高校生の合格率が全国平均より10ポイント以上高いことが挙げられます。これらは、従来からの三重県高等学校工業教育研究会との連携や関係高校の担当教諭の御指導等が寄与しているものと思われます。

■表1 危険物取扱者試験受験申請者数の推移（単位：人）

| 年度      | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 甲種      | 665    | 661    | 559    | 532    | 511    |
| 乙種      | 10,791 | 10,719 | 10,490 | 9,275  | 9,825  |
| 丙種      | 869    | 688    | 715    | 801    | 693    |
| 合計      | 12,325 | 12,068 | 11,764 | 10,608 | 11,029 |
| （うち高校生） | 6,640  | 6,140  | 6,193  | 5,624  | 6,013  |
| （上記構成比） | 53.9%  | 50.9%  | 52.6%  | 53.0%  | 54.5%  |

### （消防設備士試験）

消防設備士試験は、7月末と3月初めの年2回実施しています。

受験申請者数は、最近では1,200人前後で推移しています。（表2）

■表2 消防設備士試験受験申請者数の推移

| 区分 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 甲種 | 529    | 577    | 590    | 557    | 532    |
| 乙種 | 631    | 669    | 591    | 603    | 645    |
| 丙種 | 1,160  | 1,246  | 1,181  | 1,160  | 1,177  |

### （免状業務）

平成29年度の交付、書換件数は平成28年度より増加しましたが、ここ数年は危険物取扱者の受験者数の減少等により、減少傾向にあります。（表3）

このため、危険物安全協会、消防設備安全協会が実施する講習時に写真の書換指導をしていただくなどの啓発促進に努めています。

■表3 免状交付、写真書換件数の推移

| 年度     | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 危険物取扱者 | 新規     | 4,989  | 4,672  | 4,496  | 3,725  | 4,468 |
|        | 写真     | 2,990  | 2,758  | 2,616  | 2,034  | 2,080 |
|        | 本籍等    | 45     | 41     | 42     | 33     | 31    |
|        | 再交付    | 264    | 228    | 214    | 206    | 216   |
|        | 計      | 8,288  | 7,699  | 7,368  | 5,998  | 6,795 |
| 消防設備士  | 新規     | 295    | 294    | 323    | 315    | 299   |
|        | 写真     | 193    | 232    | 185    | 143    | 183   |
|        | 本籍等    | 0      | 5      | 3      | 5      | 3     |
|        | 再交付    | 13     | 11     | 11     | 12     | 17    |
|        | 計      | 501    | 542    | 522    | 475    | 502   |
| 合計     | 8,789  | 8,241  | 7,890  | 6,473  | 7,297  |       |

## おわりに

自然災害の多い日本ですが、この夏は特に巨大台風や地震に見舞われ、記憶に残る夏となりました。

当支部も7月末の消防設備士試験の日と台風の襲来が重なり、試験の実施が危ぶまれたところでした。幸い試験は無事実施できましたが、受験者への周知や試験監督員への連絡など緊張の多い試験でした。有事に備えた準備、対処の重要性を再認識した1日でもありました。

これからも危険物取扱者試験、消防設備士試験や免状の書換等を通じて、当支部も微力ながら安全・安心な社会づくりに貢献していきたいと考えています。

今後とも関係者の皆様に一層のご支援、ご協力をいただき、当支部の業務が円滑に進むよう努めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

## 危険物取扱者試験への道

### 1 意識

私が危険物取扱者試験を知ったのは、中学生の時参加した高校生1日体験入学でした。その時は「へえー。こんなものがあるのか。」程度で、特に興味も湧きませんでした。あまり興味がなかった私が危険物取扱者試験について意識したのは、1年の夏休み前、先生から「今のうちから11月の試験に向け勉強を開始する。ベテランの講師の先生も呼んであるぞ。」という話があったからでした。

### 2 乙種第4類合格に向けて

まず、物理・化学の勉強から始めました。最初から難しく訳が分かりませんでした。なかなか覚えることもできず、私は段々勉強するのが嫌になっていきました。どこかで目を背けてはいけないとは思っていましたが、嫌だという気持ちが勝ってしまい、勉強会を受けていても、ただ黒板を見てノートに書き写し、先生の話も漠然と聞いていただけでした。そうしているうちに夏休みが始まってしまいました。夏休みの課題にはプリントがありました。そのプリントは問題に解答し、なぜ間違えたかなどを書くものでした。先生からは「このプリント以外にも自主的に勉強しておくように。」と言われていましたが、私はプリントを適当にやり、自主的な学習はしませんでした。

そして夏休みが明け、確認テストを行いました。結果は言うまでもありません。私は出来が悪く先生からお叱りを受けました。中には合格点に達している人もいて、「このままではまずい…」という気持ちになり勉強を再開しました。やはり最初は訳が分かりませんでした。しかし、何回かやるうちにできるようになりました。朝補習や土曜補習にも積極的に参加し、段々正答率が上がっていきました。そうしているうちに試験当日がやってきました。少し不安もありましたが、今までやってきたことが自信に繋がったので落ち着いてできました。試験が終わった後、いくつかの問題では「もしかしたら、こっちはなくてあっちだったかも。」という不安が残りましたが、私はきっと大丈夫だと信じて合格発表の日を待ちました。合格発表当日、私は12時になるのをドキドキしながら待っていました。12時になり結果が出ました。私は自分の番号を探していき、見事発見しました。そのとき私の不安は消えました。周りの反応は様々でした。喜んでいる人もいれば悔しがっている人もいました。私はとても嬉しく、家に帰り家族に報告したらみんなに喜んでもらえた



山川 有海香

静岡県立科学技術高等学校  
物質工学科3年

ので頑張ってよかったと思いました。

### 3 乙種第3、5、6類合格に向けて

先生から「乙種第4類受かった人は乙種第5、6類に挑戦しよう。」という話があり、私は挑戦することにしました。ダブル受験ということで緊張しましたが「やるからには絶対に合格するぞ!」と強い意志で取り組みました。法令と物理・化学の問題がないだけ楽でしたが、5類と6類の物品をそれぞれわけて覚えるのが大変でした。どちらか片方に力を入れるともう片方ができなくなってしまうので均等に勉強するように心がけました。私は乙種第4類の時に何度も問題を解くことが合格への近道だと学んだので、とにかくたくさん問題を解くように心がけました。その結果、今回も努力が実り合格しました。

次に乙種第3類を受験しました。これに合格すれば甲種の受験資格が得られるのでなんとしても合格したいと思いました。今回は今までとは違い、1つの類に専念してできたので余裕をもって勉強することができました。しかし、乙種第3類だけなので試験時間が35分と短いのが心配でしたが、本来の実力が発揮できればスラスラできると信じて平常心を心がけて試験を受けました。時間もあまりなかったのとにかくわかる問題から解き、時間配分をしっかりと考えて試験に臨みました。これも焦ることなくできたので無事合格しました。これで甲種の受験資格が得られました。それと同時に、甲種合格に向けて気合を入れ直しました。

### 4 甲種に向けて①

甲種は私が予想していた何倍も難しかったです。まず、乙種第1類から乙種第6類の危険物が該当するということでした。私は乙種第3、4、5、6類だけ取得し甲種に挑戦することにしたので乙種第1、2類には全く手をつけていませんでした。また、法令の勉強は乙種第4類以来だったのでよく覚えていませんでした。それがプレッ

シャーとなり合格できるかとても不安でした。

勉強会にも今まで以上に気合を入れて臨みました。一緒に受験する級友たちもいつも以上に真剣に取り組んでいました。私もその姿を見て頑張らなければならないと思い、集中して勉強に取り組みました。まず、乙種第1、2類の勉強からしました。ここでは似たような性質・名前のものがたくさんあり苦労しました。甲種は全部が試験範囲なので、ここで音を上げてはいけないと思い頑張りました。また、乙種第1、2類だけにこだわっているわけにはいかないのです。まずはサラッとやっただけでした。すると、これは今まで以上に家庭学習も頑張らなければならないという気持ちになりました。しかし、その気持ちは長く続かず、気がつくと家に帰ったら友達とLINEしたり、動画を見たりして時間を浪費してしまいました。授業の課題や実習レポートが大変で、受験勉強ができない日もありました。その分、勉強会は真剣に受けましたが、勉強会の限られた時間では足りないと思い、もう一度頑張ってみました。しかし、なかなか集中できず、模擬テストの結果は遊んでいたせいもあり良くないことが多かったです。受験科目は3科目ありますが、どれかがよくてもどれかが駄目だということが何度も続きました。既に法令に関してはほとんど8割とれていたため、他の2科目に力を入れました。他の2科目もなんとか6割とれるようになってきて、あと1問のところで不合格になることもありました。あと一歩伸び悩んでいるうちにいよいよ試験当日になりました。私は「まあ、なんとかなるだろう。」と思っていました。ですが、現実はその甘くはありません。緊張もありなかなか問題文が頭に入って来ず解けません。きっと問題との相性もあると思いますが、自分の本来の力が出せなかった気がします。また、時間はたっぷりあったのに焦ってしまったり、拘束時間の35分が経ち、問題を解き終わった人が帰っていく姿を見てプレッシャーになったり集中力が切れたりもしました。とりあえず、私はこのピリピリした空間にいたくないと思い、はやく終わらせて帰ろうという気持ちが先行して心のどこかで合格を諦めてしまいました。

合格発表の日、私は不合格だと感じていましたが、可否の確認をしました。結果はやはり不合格でした。原因は場の雰囲気から飲まれたこと、遊んでしまい勉強を始めるのが遅かったこと、そして何より合格を諦めてしまったことだと思います。しかし、通知はがきが届いた時には嬉しい驚きもありました。模擬テストのときあまり良くできなかった物理・化学と性質・消火は合格ラインを超えていました。そして、得意だったはずの法令があと1問というところで不合格となっていてとても悔しい思

いをしました。8割とれているからといって油断して、調子に乗って全く勉強しなかったからだと思いましたが、力をしっかり均等に加えればすべて6割とれることもわかりました。また、今回、結果は残念でしたが甲種の勉強のベースができたので、そこに自分が覚えきれなかった知識を加えていけばいいだけなので次回に繋げたいと思いを引き締め直しました。

## 5 甲種に向けて②

今回は放課後補習に参加しました。週2日くらい夜7時頃まで勉強しました。自宅が遠方のため、補習がある度、母に迎えを頼んでいました。仕事で疲れているのにわざわざ時間を割いてくれている母の努力も無駄にしたいくなかったので、今回は絶対に合格しようという強い意志が芽生えました。それとともに同じ間違いをしないようしっかり勉強しようと思い、補習がある時だけでなく、ない日も自主的に勉強しました。わからなかった問題もわからないままにせず、しっかりとわかるまで何度も繰り返し勉強しました。この繰り返しやるというのが大事で記憶定着に役立ちました。範囲が広いので仕方がないのかもしれませんが、人間は何か1つ覚えたら他の何かを忘れてしまう生き物です。得意分野の科目は覚えていられますが苦手分野の科目はなかなか覚えることができず、覚えては忘れての繰り返しで大変でした。試験前最後の補習の日も私は先生に「本当に大丈夫なの？」と心配されましたが、きっと大丈夫な予感がしました。最後の日、私は時間を有意義に使おうと思い、熱心に取り組みました。できる限りのことはやり、これで明日は大丈夫だと思って寝ました。朝、試験が始まる前にもう一度最終確認をし本番に臨みました。すると、スラスラ解け、今まで取り組んできたことが実を結んだと思い合格を確信しました。結果は見事合格でした。喜びのあまり家で叫んだことを覚えています。

## 6 最後に

私はこの合格は自分1人で掴んだものではなく、周りの先生方や母などの支えがあったから得られた結果だと思っています。また、得たものは危険物甲種取扱者の資格だけでなく、コツコツ努力することの大切さも学び、何度も諦めず挑戦する力も得られました。ここで得たものは将来的にも様々なことに役立つと思います。生きていけばいずれ壁にもぶつかり自分で何とかしなければならぬ時が来ます。その時は学んだことを活かし壁を乗り越えていきたいと思っています。就職し社会に出ても役立つので危険物取扱者試験に出会い受験してよかったです。

## 石油タンクの底板内面に施工される 防食コーティングの環境遮断性評価

消防研究センター 徳武 皓也

### 1. はじめに

危険物を貯蔵する石油タンクの底板内面に施工されるコーティングに係る研究開発について、当該コーティングの性能（環境遮断性）を定量的に評価する手法として有効と考えられる電気化学インピーダンス法について、実測データを用いて紹介する。

### 2. 石油タンク底板内面コーティングと電気化学インピーダンス測定

石油タンク内面の底部は、活性な腐食を引き起こすイオンを多量に含んだ水溶液に曝される厳しい環境である。そこで、当該腐食性水溶液と母材である鋼板の接触による金属の腐食を抑制するため、石油タンク底板内面には、有機コーティングが施されるようになった。一般的に有機コーティングが施工される鋼材の寿命は、未塗装のものとは比べ著しく長くなるが、近年発生した危険物流出事故の中には、底板内面コーティングが何らかの要因で早期に劣化するとともに、鋼材の腐食開口が生じ、流出事故に至ったものも存在する。そのため、一定期間使用後に行われる開放検査において、コーティングの健全性を定量的に評価することは、事故の未然防止のために極めて重要と考えられる。

電気化学インピーダンス測定は、非破壊、定量的かつ現場適用可能なコーティングの環境遮断性評価技術の一つである。本手法の原理は、測定対象であるコーティングにある周期（周波数 $f$ ）の交流電圧（ $V$ ）を印可し、交流電流（ $I$ ）を検出することで、電気の“ながれにくさ”に相当するインピーダンスを評価するものである。代表的なインピーダンス特性としては、交流抵抗 $|Z|=V/I$ や電圧波形に対する電流波形の時間の遅れに相当する、位相角 $\theta$ が挙げられる。

### 3. 試験片作製

評価試験体は、石油タンク底板内面に施工される仕様として主流である、ビニルエステル樹脂系ガラスフレークコーティングである。図1に示したように、このコーティングは通常、ガラスフレークが樹脂内に平行に積層する構造をとる。この構造により、水分は長い距離を迂回するようにコーティング内に侵入するから、塗膜内への吸水速度と素地金属で腐食が活性化するまでの時間を、極めて長くする



図1 ビニルエステル樹脂系ガラスフレークコーティングの断面模式図

ことができる。ここでは、未劣化および劣化サンプルの2種類を作製した。前者は、新品のコーティングを鉄鋼板の上に施工したもの、後者は約17年使用したコーティング付き底板を切り出したものである。

### 4. 電気化学インピーダンス法によるコーティングの環境遮断性評価

準備した2種類の試験片に対して、電気化学インピーダンス法を適用し、未劣化及び劣化サンプルの環境遮断性の違いを比較評価した。図2(a)に示したように、コーティング表面に樹脂製セル（約100cm<sup>2</sup>）を固定し、その中に3wt.%食塩水を注ぎ入れる。水溶液中に入れた電極に計測装置の一端を、もう一端を素地金属に接続することで、インピーダンス測定を行った。このような構成は、2電極式のインピーダンス法と呼ばれ、図2(b)に示した回路構成

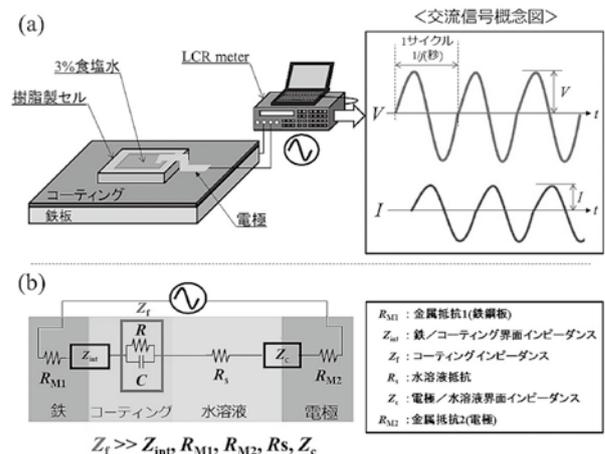


図2 (a) 電気化学インピーダンスの測定方法および (b) 電氣的回路モデルの概念図

で表現することができる。本図に示したように、電流経路には様々なインピーダンス成分が存在するものの、コーティングのインピーダンス成分 $Z_i$ は、その他のインピーダンス成分と比べて大きいと、コーティングの特性のみを近似的に捉えることができる。このコーティングのインピーダンス成分 $Z_i$ に関する解釈はいくつかあるが、ここでは最も典型的なコンデンサ $C$ と抵抗 $R$ の並列回路モデルの考えについて触れ、採取データの考察を行う。水分と接触した塗装鋼板は、水溶液／コーティング／素地鋼板という2つの境界（界面）が対向する絶縁体と解釈され、コーティングの回路素子としてはコンデンサ $C$ で描写できると考えられる。ただし、コンデンサ $C$ とはいえ、完全な絶縁体として振る舞うのではなく、コンデンサに並列に接続される漏れ抵抗成分 $R$ が存在する。また、水溶液／コーティング／素地鋼板という系では、時間の経過とともにコーティング内部へ水分などが浸透することで、コーティングの導電性が増していく。従って、漏れ抵抗 $R$ の変化挙動が、インピーダンス特性に影響を及ぼすと考えられる。

表1. 未劣化及び劣化サンプルから得たインピーダンス特性 $|Z|$ 及び $\theta$ の比較

|            | $ Z _{1\text{kHz}}(\text{M}\Omega)$ | $\theta_{1\text{kHz}}$ |
|------------|-------------------------------------|------------------------|
| 未劣化(新品)    | 0.32                                | -88.0°                 |
| 劣化(約17年使用) | 0.17                                | -82.8°                 |

表1は、未劣化および劣化サンプルのインピーダンス測定により得られた、インピーダンスの絶対値 $|Z|$ と位相角 $\theta$ の値である。ここでは、変化する周波数のうち1kHzの特性を示した。

まず、新品と長期使用後のインピーダンスの絶対値 $|Z|$ を比べてみると、その値は半分程度である。インピーダンスの絶対値（交流抵抗）が小さいということは、電気が通りやすいということだから、長期供用によりコーティングの環境遮断性が低下すると考察される。

次に位相角 $\theta$ を確認すると、いずれも $\theta=-90^\circ$ という、理想コンデンサが示す値に近いものの、その値から僅かにずれている。理想抵抗における位相角 $\theta$ が $\theta=0^\circ$ ということ踏まえると、コンデンサと並列に接続された漏れ抵抗 $R$ の影響がインピーダンス特性に反映され、水溶液／コーティング／素地鋼板という系は、理想コンデンサの特性を示していない、と考察される。また、長期使用したコーティングから得た位相角 $\theta$ の方が、新品のものよりも正の値に近いことが、表1から読み取れる。健全なコーティングが経時的に劣化するとともに、水分などがコーティング内部へ浸透すれば、漏れ抵抗 $R$ の特性がインピーダンスに影響

を及ぼし、位相角は $\theta=-90^\circ$ から $\theta=0^\circ$ へ向かって変わっていくと想定される。すなわち、位相角の挙動差から、長期使用したコーティングは新品のコーティングと比べ、環境遮断性が損なわれている、と判断できる。

以上のように、各種電気的特性を用いれば、長期供用したコーティングの劣化を定量的に評価できると期待される。

## 5. おわりに

先述の通り、石油タンク底板内面用コーティングの環境遮断性を定量的に評価する方法として、インピーダンス法が有効と考えられる。一方、実機石油タンク底板は広大な面積を有するため、インピーダンス法で得られるデータは調査タンクにおける局所的な特性にすぎない。従って、そのような局所的データを用いて、タンクの健全性（このまま使用してよいかどうか、あとどの程度の期間継続使用可能なか等）を的確に診断することが、施設の安全性向上のため、極めて重要と考えられる。紙面の都合上割愛するが、本研究開発では、実機タンクのフィールド調査により採取したインピーダンスのデータについて、周波数応答特性を加味した解析や統計的手法を適用することで、高度な健全性診断を行える可能性も見出している<sup>1), 2)</sup>。このような健全性診断に関する研究開発に今後も取り組み、研究成果が事故の未然防止や保全管理に役立てば幸いである。

## 謝辞

本研究は、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構における石油タンクに係る調査研究の成果の一部を活用した。記して謝意を表する。

1) K.Tokutake, H. Nishi, D. Ito, S. Okazaki and Y. Serizawa: Relationship between degradation characteristics of organic coating on internal bottom plate of oil storage tank and constant-phase element parameter values, Prog. Org. Coat., Vol. 87, pp.69-74 (2015).

2) 徳武皓也、西晴樹、笠井尚哉、岡崎慎司: 極値解析適用による石油タンク底板内面コーティングの劣化特性評価、圧力技術第53巻5号、pp.274-281 (2015).

# 消防庁の通知・通達等

## ◆平成30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広く論文を募集します。どなたでも応募できますので、積極的なご応募をお待ちしております！

### 1 論文の内容

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

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| ①提言、アイデア、経験等 | ②職場等の安全対策               |
| ③事故の拡大防止     | ④事故防止に係わる知見の蓄積・教育方法     |
| ⑤事故の分析       | ⑥安全対策技術                 |
| ⑦危険性評価手法     | ⑧危険物、少量危険物及び指定可燃物に係わる安全 |
| ⑨安全の科学技術     | ⑩事故防止対策・安全対策に関するその他のもの  |

### 2 募集締切 平成31年1月31日(木) 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、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、FAX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 03-3436-2356 Fax 03-3436-2251 <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)

## ◆給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等について

消防危第154号 平成30年8月20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

### 要旨

「近年、タブレット端末等の携帯型の電子機器(以下「携帯型電子機器」という。)は、接客、施設や在庫の管理、点検など様々な業務に利用されているところであり、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催等を踏まえ、クレジット取引における顧客の面前決済を行うための端末としても導入が進められています。

また、「エネルギー基本計画」(平成30年7月3日閣議決定)においては、石油製品の供給体制維持を後押しする観点から、給油取扱所におけるAI・IoT等の新たな技術の活用が求められているところです。

一方、給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合には、電気火花等によりガソリン等の可燃性蒸気に着火しないようにするとともに、適切な給油作業等の妨げとならないようにすることが必要となります。

このような状況を踏まえ、一般に流通している携帯型電子機器を用いて実験を行い(別添参照)、その結果等に基づき、給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等を下記のとおりとりまとめましたので通知します。

貴職におかれましては、その運用に配慮されるとともに、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くださいますようお願い申し上げます。

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

### 記

- 給油空地等で使用する携帯型電子機器は、防爆構造のもの又は下記のいずれかの規格に適合するものとする。こと。
  - 国際電気標準会議規格(IEC)60950-1
  - 日本工業規格(JIS)C 6950-1(情報技術機器—安全性—第1部:一般要求事項)
  - 国際電気標準会議規格(IEC)62368-1
  - 日本工業規格(JIS)C 62368-1(オーディオ・ビデオ、情報及び通信技術機器—第1部:安全性要求事項)
- 給油空地等における携帯型電子機器の使用は、業務上必要な範囲において、以下の点に留意して行うこと。
  - 携帯型電子機器の落下防止措置を講ずること(肩掛け紐付きカバー等)。
  - 危険物の取扱作業中の者が同時に携帯型電子機器の操作を行わないこと。
  - 火災や危険物の流出事故が発生した場合は、直ちに当該機器の使用を中止し、安全が確認されるまでの間、当該機器を使用しないこと。
- 次の(1)から(3)に掲げる事項について、予防規程の添付書類等で明らかにすること。この場合において、上記1に示す規格への適合性を確認するため、予防規程の認可の申請の際に、使用する携帯型電子機器の仕様書等を申請書に添付させること。
  - 携帯型電子機器の仕様、当該携帯型電子機器への保護措置
  - 携帯型電子機器の用途、使用する場所及び管理体制
  - 携帯型電子機器の使用中に火災等の災害が発生した場合に取るべき措置(危険物の規制に関する規則(昭和34年総理府令第55号)第60条の2第1項第11号関係)(別添:携帯型電子機器による給油取扱所での引火可能性に関する実験 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。

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

# 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    | 222    | 90     | 40.5   |
| 乙種第1類 | 307    | 212    | 69.1   |
| 乙種第2類 | 327    | 240    | 73.4   |
| 乙種第3類 | 407    | 304    | 74.7   |
| 乙種第4類 | 6,084  | 2,460  | 40.4   |
| 乙種第5類 | 372    | 259    | 69.6   |
| 乙種第6類 | 279    | 198    | 71.0   |
| 乙種計   | 7,776  | 3,673  | 47.2   |
| 丙種    | 443    | 282    | 63.7   |
| 合計    | 8,441  | 4,045  | 47.9   |

#### □危険物取扱者試験実施支部等

北海道、宮城、秋田、千葉、東京、神奈川、滋賀、大阪、奈良、和歌山、福岡、鹿児島

### ■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  | 116    | 32     | 27.6   |
| 甲種第1類 | 1,618  | 360    | 22.2   |
| 甲種第2類 | 385    | 125    | 32.5   |
| 甲種第3類 | 458    | 158    | 34.5   |
| 甲種第4類 | 3,029  | 853    | 28.2   |
| 甲種第5類 | 389    | 121    | 31.1   |
| 甲種計   | 5,995  | 1,649  | 27.5   |
| 乙種第1類 | 356    | 117    | 32.9   |
| 乙種第2類 | 120    | 40     | 33.3   |
| 乙種第3類 | 103    | 33     | 32.0   |
| 乙種第4類 | 1,352  | 414    | 30.6   |
| 乙種第5類 | 123    | 42     | 34.1   |
| 乙種第6類 | 3,874  | 1,323  | 34.2   |
| 乙種第7類 | 725    | 362    | 49.9   |
| 乙種計   | 6,653  | 2,331  | 35.0   |
| 合計    | 12,648 | 3,980  | 31.5   |

#### □消防設備士試験実施支部等

北海道、青森、岩手、秋田、山形、群馬、千葉、東京、富山、福井、山梨、長野、静岡、兵庫、和歌山、島根、岡山、広島、香川、愛媛、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島

## 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  | 11,193   | 64,422  | 2,659   | 10,900 | 13,852 | 75,322  |
| 本籍等の書換え | 193      | 800     | 14      | 93     | 207    | 893     |
| 写真書換え   | 11,951   | 49,172  | 1,354   | 4,663  | 13,305 | 53,835  |
| 再交付     | 1,133    | 4,976   | 94      | 407    | 1,227  | 5,383   |
| 計       | 24,470   | 119,370 | 4,121   | 16,063 | 28,591 | 135,433 |

※ 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    | 1,380  | 555    | 40.2   |
| 乙種第1類 | 271    | 202    | 74.5   |
| 乙種第2類 | 252    | 183    | 72.6   |
| 乙種第3類 | 348    | 262    | 75.3   |
| 乙種第4類 | 7,090  | 3,109  | 43.9   |
| 乙種第5類 | 330    | 227    | 68.8   |
| 乙種第6類 | 262    | 173    | 66.0   |
| 乙種計   | 8,553  | 4,156  | 48.6   |
| 丙種    | 490    | 247    | 50.4   |
| 合計    | 10,423 | 4,958  | 47.6   |

#### □危険物取扱者試験実施支部等

青森、宮城、山形、茨城、埼玉、東京、神奈川、新潟、石川、滋賀、兵庫、広島、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  | 94     | 25     | 26.6   |
| 甲種第1類 | 1,116  | 280    | 25.1   |
| 甲種第2類 | 244    | 71     | 29.1   |
| 甲種第3類 | 210    | 81     | 38.6   |
| 甲種第4類 | 1,769  | 515    | 29.1   |
| 甲種第5類 | 245    | 60     | 24.5   |
| 甲種計   | 3,678  | 1,032  | 28.1   |
| 乙種第1類 | 256    | 52     | 20.3   |
| 乙種第2類 | 42     | 12     | 28.6   |
| 乙種第3類 | 71     | 27     | 38.0   |
| 乙種第4類 | 948    | 311    | 32.8   |
| 乙種第5類 | 76     | 26     | 34.2   |
| 乙種第6類 | 1,732  | 709    | 40.9   |
| 乙種第7類 | 404    | 243    | 60.1   |
| 乙種計   | 3,529  | 1,380  | 39.1   |
| 合計    | 7,207  | 2,412  | 33.5   |

#### □消防設備士試験実施支部等

青森、岩手、山形、福島、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、奈良、山口、徳島、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  | 6,974    | 71,396  | 2,999   | 13,899 | 9,973  | 85,295  |
| 本籍等の書換え | 158      | 958     | 19      | 112    | 177    | 1,070   |
| 写真書換え   | 7,716    | 56,888  | 1,056   | 5,719  | 8,772  | 62,607  |
| 再交付     | 886      | 5,862   | 86      | 493    | 972    | 6,355   |
| 計       | 15,734   | 135,104 | 4,160   | 20,223 | 19,894 | 155,327 |

※ 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）

| 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    |    |     |     |     |     |     |     |    |
| 北海道   | 1月20日 | 日     | 11月30日 | 12月 7日 | 12月 3日 | 12月10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  |    |     |     |     | 乙4  |     |     | 丙種 |
| 青 森   | 1月27日 | 日     | 12月 7日 | 12月18日 | 12月10日 | 12月21日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月 3日 | 日     | 12月 7日 | 12月18日 | 12月10日 | 12月21日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月16日 | 土     | 12月 7日 | 12月18日 | 12月10日 | 12月21日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 岩 手   | 1月19日 | 土     | 11月26日 | 12月 3日 | 11月29日 | 12月 6日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 1月26日 | 土     | 11月26日 | 12月 3日 | 11月29日 | 12月 6日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月 2日 | 土     | 11月26日 | 12月 3日 | 11月29日 | 12月 6日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 宮 城   | 3月10日 | 日     | 1月21日  | 1月29日  | 1月24日  | 2月 1日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 秋 田   | 1月27日 | 日     | 12月 4日 | 12月17日 | 12月 7日 | 12月20日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月 3日 | 日     | 12月11日 | 12月25日 | 12月14日 | 12月28日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 山 形   | 1月26日 | 土     | 11月23日 | 12月 3日 | 11月26日 | 12月 6日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 福 島   | 2月 9日 | 土     | 12月 4日 | 12月17日 | 12月 7日 | 12月20日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月23日 | 土     | 1月 1日  | 1月15日  | 1月 4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 | 日     | 11月26日 | 12月 7日 | 11月29日 | 12月10日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 3月 2日 | 土     | 1月 8日  | 1月21日  | 1月11日  | 1月24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 4日  | 1月15日  | 1月 7日  | 1月18日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 群 馬   | 2月17日 | 日     | 1月 8日  | 1月22日  | 1月11日  | 1月25日  |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 埼 玉   | 3月 3日 | 日     | 1月15日  | 1月28日  | 1月18日  | 1月31日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 3月10日 | 日     | 1月15日  | 1月28日  | 1月18日  | 1月31日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 千 葉   | 3月17日 | 日     | 1月12日  | 2月 2日  | 1月15日  | 2月 5日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
| 東 京   | 1月20日 | 日     | 11月19日 | 11月30日 | 11月22日 | 12月 3日 |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  |     | 乙5  | 乙6  |    |
|       | 1月26日 | 土     | 11月26日 | 12月 7日 | 11月29日 | 12月10日 |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
|       | 2月 2日 | 土     | 12月 3日 | 12月14日 | 12月 6日 | 12月17日 |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
|       | 2月11日 | 月     | 12月 3日 | 12月14日 | 12月 6日 | 12月17日 |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
|       | 2月17日 | 日     | 12月 7日 | 12月18日 | 12月10日 | 12月21日 |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  |     | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月23日 | 土     | 12月18日 | 1月 4日  | 12月21日 | 1月 7日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
|       | 2月24日 | 日     | 12月18日 | 1月 4日  | 12月21日 | 1月 7日  | 甲種 |     |     |     |     |     |     |    |
|       | 3月 3日 | 日     | 1月 4日  | 1月15日  | 1月 7日  | 1月18日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
|       | 3月 9日 | 土     | 1月14日  | 1月25日  | 1月17日  | 1月28日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
|       | 3月21日 | 木     | 1月21日  | 2月 1日  | 1月24日  | 2月 4日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
| 3月23日 | 土     | 1月25日 | 2月 5日  | 1月28日  | 2月 8日  |        |    |     |     | 乙4  |     |     |     |    |
| 神奈川   | 3月17日 | 日     | 1月21日  | 2月 4日  | 1月24日  | 2月 7日  | 甲種 |     |     |     | 乙4  |     |     | 丙種 |
| 新 潟   | 3月 2日 | 土     | 1月 8日  | 1月22日  | 1月11日  | 1月25日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 富 山   | 2月 3日 | 日     | 12月 4日 | 12月14日 | 12月 7日 | 12月17日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月 9日 | 土     | 12月 4日 | 12月14日 | 12月 7日 | 12月17日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  |     | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月10日 | 日     | 12月 4日 | 12月14日 | 12月 7日 | 12月17日 |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
| 石 川   | 1月27日 | 日     | 12月 3日 | 12月10日 | 12月 6日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月 3日 | 日     | 12月 3日 | 12月10日 | 12月 6日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月10日 | 日     | 12月 3日 | 12月10日 | 12月 6日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月17日 | 日     | 12月 3日 | 12月10日 | 12月 6日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 福 井   | 2月17日 | 日     | 12月10日 | 12月17日 | 12月13日 | 12月20日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月24日 | 日     | 12月10日 | 12月17日 | 12月13日 | 12月20日 |    |     |     |     | 乙4  |     |     | 丙種 |
| 山 梨   | 2月17日 | 日     | 1月 4日  | 1月12日  | 1月 7日  | 1月15日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 長 野   | 2月17日 | 日     | 11月30日 | 12月10日 | 12月 3日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月24日 | 日     | 11月30日 | 12月10日 | 12月 3日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 岐 阜   | 2月17日 | 日     | 1月 7日  | 1月15日  | 1月10日  | 1月18日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月24日 | 日     | 1月 7日  | 1月15日  | 1月10日  | 1月18日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 静 岡   | 2月17日 | 日     | 1月 4日  | 1月12日  | 1月 7日  | 1月15日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 愛 知   | 1月20日 | 日     | 12月 1日 | 12月10日 | 12月 4日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 1月27日 | 日     | 12月 1日 | 12月10日 | 12月 4日 | 12月13日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 滋 賀   | 3月 3日 | 日     | 1月15日  | 1月27日  | 1月18日  | 1月30日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 京 都   | 2月 3日 | 日     | 12月18日 | 1月 4日  | 12月21日 | 1月 7日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月10日 | 日     | 12月18日 | 1月 4日  | 12月21日 | 1月 7日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 大 阪   | 2月17日 | 日     | 1月 7日  | 1月14日  | 1月10日  | 1月17日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 兵 庫   | 2月 3日 | 日     | 11月27日 | 12月 7日 | 11月30日 | 12月10日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 奈 良   | 2月17日 | 日     | 1月 4日  | 1月12日  | 1月 7日  | 1月15日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 和歌山   | 2月10日 | 日     | 12月 8日 | 12月17日 | 12月11日 | 12月20日 | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 鳥 取   | 2月10日 | 日     | 12月 4日 | 12月18日 | 12月 7日 | 12月21日 |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  |    |
|       | 3月17日 | 日     | 1月18日  | 2月 1日  | 1月21日  | 2月 4日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |
| 島 根   | 2月 3日 | 日     | 12月 3日 | 12月17日 | 12月 6日 | 12月20日 |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  |    |
|       | 2月10日 | 日     | 12月 3日 | 12月17日 | 12月 6日 | 12月20日 |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 岡 山   | 2月17日 | 日     | 12月14日 | 12月25日 | 12月17日 | 12月28日 |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 広 島   | 3月10日 | 日     | 1月15日  | 1月22日  | 1月18日  | 1月25日  |    | 乙1  | 乙2  | 乙3  | 乙4  | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
| 徳 島   | 2月11日 | 月     | 12月17日 | 1月 7日  | 12月20日 | 1月10日  | 甲種 | 乙1  | 乙2  | 乙3  |     | 乙5  | 乙6  | 丙種 |
|       | 2月17日 | 日     | 12月17日 | 1月 7日  | 12月20日 | 1月10日  |    |     |     |     | 乙4  |     |     |    |

|     |       |   |        |        |        |        |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    |
|-----|-------|---|--------|--------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|
| 香川  | 3月2日  | 土 | 1月12日  | 1月21日  | 1月15日  | 1月24日  |    |    |    |    |    | Z4 |    |    |  |    |
|     | 3月3日  | 日 | 1月12日  | 1月21日  | 1月15日  | 1月24日  | 甲種 | Z1 | Z2 | Z3 |    |    | Z5 | Z6 |  | 丙種 |
| 愛媛  | 2月9日  | 土 | 12月7日  | 12月17日 | 12月10日 | 12月20日 | 甲種 | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 |    |  | 丙種 |
| 高知  | 2月3日  | 日 | 11月26日 | 12月10日 | 11月29日 | 12月13日 |    |    |    |    |    | Z4 |    |    |  |    |
| 福岡  | 2月24日 | 日 | 12月16日 | 1月7日   | 12月19日 | 1月10日  | 甲種 | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 |    |  | 丙種 |
|     | 3月3日  | 日 | 12月16日 | 1月7日   | 12月19日 | 1月10日  | 甲種 | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 |    |  | 丙種 |
| 佐賀  | 2月2日  | 土 | 11月30日 | 12月11日 | 12月3日  | 12月14日 |    |    |    |    |    | Z4 |    |    |  |    |
| 長崎  | 3月3日  | 日 | 1月4日   | 1月15日  | 1月7日   | 1月18日  |    |    |    |    |    | Z4 |    |    |  | 丙種 |
| 熊本  | 2月10日 | 日 | 1月1日   | 1月8日   | 1月4日   | 1月11日  | 甲種 | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 |    |  | 丙種 |
| 鹿児島 | 2月3日  | 日 | 12月1日  | 12月10日 | 12月4日  | 12月13日 |    |    |    |    |    | Z4 |    |    |  | 丙種 |
| 沖縄  | 2月17日 | 日 | 1月7日   | 1月15日  | 1月10日  | 1月18日  | 甲種 | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 |    |  | 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) |       |       |        |        |        |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 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    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 北海道                             | 1月20日 | 日     | 11月30日 | 12月7日  | 12月3日  | 12月10日 |    | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
|                                 | 3月10日 | 日     | 1月29日  | 2月5日   | 2月1日   | 2月8日   |    |     |     |     |     |     |     |     |     | Z4  |     | Z6  | Z7  |
| 岩手                              | 2月23日 | 土     | 1月8日   | 1月15日  | 1月11日  | 1月18日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
|                                 | 2月24日 | 日     | 1月8日   | 1月15日  | 1月11日  | 1月18日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 宮城                              | 2月3日  | 日     | 12月10日 | 12月18日 | 12月13日 | 12月21日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 秋田                              | 3月3日  | 日     | 1月15日  | 1月28日  | 1月18日  | 1月31日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 山形                              | 1月12日 | 土     | 11月23日 | 12月3日  | 11月26日 | 12月6日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 茨城                              | 2月17日 | 日     | 12月3日  | 12月14日 | 12月6日  | 12月17日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 栃木                              | 2月17日 | 日     | 11月30日 | 12月11日 | 12月3日  | 12月14日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 群馬                              | 1月20日 | 日     | 11月19日 | 12月3日  | 11月22日 | 12月6日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 埼玉                              | 2月10日 | 日     | 12月14日 | 12月25日 | 12月17日 | 12月28日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 千葉                              | 2月16日 | 土     | 12月4日  | 1月4日   | 12月7日  | 1月7日   | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 東京                              | 1月19日 | 土     | 11月19日 | 11月30日 | 11月22日 | 12月3日  |    | 甲1  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                 | 1月27日 | 日     | 11月26日 | 12月7日  | 11月29日 | 12月10日 |    |     |     |     | 甲4  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                 | 1月29日 | 火     | 11月26日 | 12月7日  | 11月29日 | 12月10日 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Z6  |     |
|                                 | 2月3日  | 日     | 12月3日  | 12月14日 | 12月6日  | 12月17日 | 特類 |     | 甲2  | 甲3  |     | 甲5  |     |     |     |     |     |     |     |
|                                 | 2月9日  | 土     | 12月3日  | 12月14日 | 12月6日  | 12月17日 |    |     |     |     | 甲4  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                 | 2月16日 | 土     | 12月7日  | 12月18日 | 12月10日 | 12月21日 |    |     |     |     |     |     |     |     | Z4  |     |     |     | Z7  |
|                                 | 3月10日 | 日     | 1月14日  | 1月25日  | 1月17日  | 1月28日  |    |     |     |     | 甲4  |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                 | 3月16日 | 土     | 1月21日  | 2月1日   | 1月24日  | 2月4日   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Z6  |     |
| 3月24日                           | 日     | 1月25日 | 2月5日   | 1月28日  | 2月8日   |        | 甲1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 神奈川                             | 2月17日 | 日     | 12月14日 | 1月4日   | 12月17日 | 1月7日   | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 新潟                              | 3月17日 | 日     | 1月21日  | 2月5日   | 1月24日  | 2月8日   |    | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 富山                              | 1月27日 | 日     | 11月25日 | 12月4日  | 11月28日 | 12月7日  | 特類 | 甲1  |     | 甲3  | 甲4  |     | Z1  |     | Z3  | Z4  |     | Z6  | Z7  |
| 石川                              | 3月3日  | 日     | 1月14日  | 1月21日  | 1月17日  | 1月24日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 福井                              | 2月17日 | 日     | 12月10日 | 12月17日 | 12月13日 | 12月20日 |    | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 山梨                              | 3月2日  | 土     | 1月14日  | 1月21日  | 1月17日  | 1月24日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 静岡                              | 3月10日 | 日     | 1月4日   | 1月21日  | 1月7日   | 1月15日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 三重                              | 3月3日  | 日     | 1月6日   | 1月18日  | 1月9日   | 1月21日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 京都                              | 3月10日 | 日     | 1月28日  | 2月4日   | 1月31日  | 2月7日   | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 大阪                              | 3月10日 | 日     | 1月21日  | 1月28日  | 1月24日  | 1月31日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 広島                              | 2月10日 | 日     | 12月4日  | 12月11日 | 12月7日  | 12月14日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
|                                 | 2月17日 | 日     | 12月4日  | 12月11日 | 12月7日  | 12月14日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 香川                              | 1月27日 | 日     | 12月1日  | 12月10日 | 12月4日  | 12月13日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 長崎                              | 2月3日  | 日     | 11月23日 | 12月4日  | 11月26日 | 12月7日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 熊本                              | 3月17日 | 日     | 1月14日  | 1月21日  | 1月17日  | 1月24日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 大分                              | 2月3日  | 日     | 11月30日 | 12月10日 | 12月3日  | 12月13日 | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |
| 沖縄                              | 3月3日  | 日     | 1月21日  | 1月28日  | 1月24日  | 1月31日  | 特類 | 甲1  | 甲2  | 甲3  | 甲4  | 甲5  | Z1  | Z2  | Z3  | Z4  | Z5  | Z6  | Z7  |

Voice...

## 編集後記

2018 November

11月7日に「立冬」を迎え、そろそろ冬を感じる季節となりました。

今年は、大雪、台風、地震など多くの自然災害が発生し、多くの方が被災するという1年でした。そうした中スポーツでは、サッカーワールドカップでの日本代表の活躍や男子マラソンの日本記録更新など明るい話題もありました。来年のラグビーワールドカップや再来年の東京オリンピック・パラリンピックなどの大きなイベントも大変のしみです。

平成30年もあとひと月余りです。健康に気を付けて新年を迎えましょう。今回は平成最後の新年号となります。平成30年、ご愛読ありがとうございました。

都道府県  
後援:消防庁

次があるから、  
今日もがんばる。

# 免状は10年更新で、 次へと跳躍。

体操選手 白井健三

危険物  
取扱者



消防  
設備士

これからも活躍し続けるために、更新しましょう。免状は10年ごとに写真書換えが必要です。  
写真の書換え期限が10年を経過している方は、速やかに更新手続きを行ってください。

制作: (一財) 消防試験研究センター <https://www.shoubo-shiken.or.jp/>



消防試験研究センターだより

# Voice...

vol.369 平成30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)9279(企画研究部) / FAX.03(5511)2751

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

モバイルサイト <https://www.shoubo-shiken.or.jp/m/>