

Voice...11

消防試験研究センターだより vol.394

2022



top

工業高校における資格取得と危険物取扱者試験の状況について

こだま

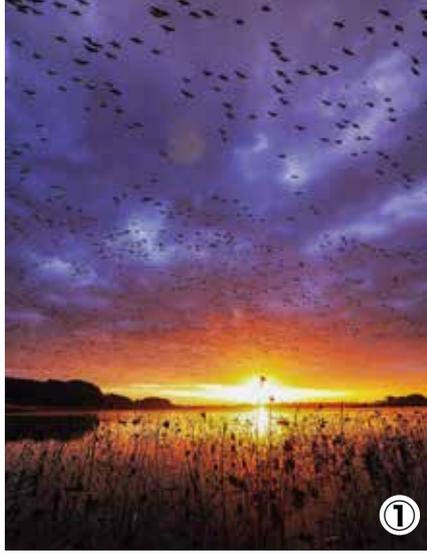
高知県立高知工業高等学校「本校における危険物取扱者試験への取り組み」

支部の広場

宮城県支部からお届け



「消太」



①



②



③



④



表紙によせて

栗駒山／表紙上段

栗駒国定公園の主峰である栗駒山（くりこまやま）は、標高1,626m、東北地方の中央に位置し、宮城・岩手・秋田の三県に跨るところに位置する。

花の百名山に続き、新・花の百名山にも選ばれ、150種もの高山植物が群生し、日本屈指の山岳紅葉、山毛櫨の原生林、魅力的な温泉、そして登山初心者から上級者まで楽しめる登山コースを有するため、一年を通して多くの方が訪れる魅力あふれる絶景地です。（写真提供：佐藤勁太）

御釜（おかま）／表紙下段

蔵王国定公園は、名峰蔵王を中心とする山岳公園。蔵王山は活火山としても知られている。今まで噴火を繰返し、最近では明治28年2月15日に噴火しました。昭和14年に測深した当時は深さが63mありましたが、五色岳断崖の崩壊により年々埋まり、昭和43年の測深時には最大深度27.6m、平均深度17.8m、周囲1,080m、東西径325m、南北径325mでした。（写真提供：佐藤勁太）

①伊豆沼・内沼 「光を受けて」

伊豆沼・内沼は面積約4平方キロメートルの低地湖沼で、冬季でも凍結しにくいことから、約10万羽のガンやハクチョウが越冬します。また、さまざまな水生植物が湖面を覆い、豊かな植物環境がつくられ、水鳥のほか、昆虫や魚など、多様な生物相を育んでいます。1985年にラムサール条約の登録湿地となった伊豆沼・内沼を訪れる数多くの人々のために、宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンターが1990年に建設されました。（写真提供：伊豆沼・内沼の自然フォトコンテスト実行委員会、撮影者：川崎淳一）

②長老湖

「長老湖（ちやうろうこ）」は、宮城県の南西部に位置する七ヶ宿町（しちかしゅくまち）にあり、宮城県内の隠れた紅葉の名所。縦に長細い形をした湖で、一周およそ2km。

周囲にはブナ、ナラ、カエデの木々が生い茂り、秋には絨毯が敷かれたような景色がみられます。遊歩道を歩いて行くと、延長120mの東北一大きな吊り橋「やまびこ吊り橋」にもつながります。（写真提供：村上泰介）

③カマ神

宮城県から岩手県南部の地域、旧仙台藩であった一帯には、カマド近くの柱や壁に土や木でできた面を祀っている家があります。この面はカマ神と呼ばれ、全国的に大変めずらしい習俗です。カマドを守ることから火の神として信仰されるとともに、家全体の守り神として信仰されてきました。

目に陶器やアワビなどの光る素材が使われることも多く、悪いものが家に入ってこないよう、土間から玄関に向けてにらみをきかすように取り付けられました。（画像資料提供：東北歴史博物館）

④宮八幡神社の湯花行事 （五穀豊穰・無病息災・悪疫退散を願う神事）

若宮八幡神社（1189創建）の湯花行事は、宮城県大崎市三本木新沼地区で毎年旧暦9月18日、秋季例大祭前日の宵祭で行われます。同地区の安寧を願う大釜と家単位で奉納する羽釜が参道にならべて置かれ、白装束の神職がこれら一つ一つに対して湯笹を浸けて湯を振りまきます。白装束の神職が振りまく湯は花に見立てられ、奉納者はこれを浴びることで無病息災になると考えられています。（画像資料提供：東北歴史博物館）

002

top

工業高校における資格取得と
危険物取扱者試験の状況について
公益社団法人 全国工業高等学校長協会
事務局長
渡邊 隆

004

こだま

高知県立高知工業高等学校
本校における危険物取扱者試験への取り組み

008

支部の広場

宮城県支部からお届け

010

topic

合格体験記
山本 晴彦
福岡県立福岡工業高等学校
環境化学科3年

012

研究最前線

小型模型を使用したガス爆発実験について

015

消防庁の通知・通達等

016

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

2022 November vol.394



高知県立高知工業高等学校

本校における危険物取扱者試験への取り組み

岡本 康生 (おかもと こうせい)
高知県立高知工業高等学校
全日制 工業化学科 教諭

1. 学校の概要

本校は、高知を代表する観光名所「はりまや橋」から南へ1kmほどの場所に位置し、創立者である竹内綱・明太郎（建設機械メーカーコマツの創業者）父子が、日本が欧米の列強国に伍していくには工業の発展と、それを支える工業人の育成にあると考え「工業富国基」の理念のもと、明治45年、私立高知工業学校として高知市北与力町に創立、大正12年4月、高知県立高知工業学校と改称、昭和17年高知市潮江に移転（現在地）、昭和23年3月31日、教育基本法及び学校教育法が公布され、現在の高知県立高知工業高等学校が設置され、設置課程は機械・電気・工業化学・土木・建築の5科であった。現在は、機械・電気・情報技術・工業化学・土木・建築・総合デザインの7科である。

本年度は創立110周年（竹内綱没後100年）の節目の年を迎えています。

2. 本校の取り組み

本校は在校生も卒業生も誇りに思うことのできる学校、そして他から目標ともされる学校として、日本一の工業高校を目指しています。進路実現は、県内はもとより県外トップ企業の学園生などへの就職、進学では国公立大学への進学、社会でも認められる有効な資格の取得、また、部活動は運動部・文化部はもとより研究活動、各種コンペ等で、全国レベルでの戦いが出来るよう日々取り組んでいます。

①イノベーションKTの取り組み

イノベーションKTは「新機軸で見る、革新・変革を図る KOCHI TECH」の愛称であり、探求学習、リーダー養成塾を取組の柱とし、「自ら学び・自ら考え・自ら行動する力」、すなわち「自ら力」の醸成を目指し、様々な教育活動に取り組んでいます。

従来の「指導者主体の与える教育」から脱却し、実社会で「自ら力」を発揮して、いかなる逆境にも立ち向かえる人材育成を目標に、「全ての教育活動を見直し、地域一体型の取り組みを志向すること」を掲げ、本校の教育方針に沿っ

た、育成したい資質・能力の向上、時代の著しい変化に対応できる人材の育成を目指し、今年度で9年目を迎えたプロジェクトです。このプロジェクトは、地域の企業や大学、同窓生の支援や協力のもと、これからも、「チーム高知工業」として、「自ら力」が「自ら未来を切り開く力」となるように、変革を恐れない地域一体型の教育活動として取り組んでいます。

■表1 成長を目指す力

	取組み内容	目指す力
探求学習	私のお気に入り	分析力
	ものバージョン	開発力
	スクールイノベーション	企画力
	課題研究	実践力
リーダー養成塾	キックオフセミナー	先見力
	進路ガイダンス	想像力
TEAM研修	課題解決型宿泊研修	協働力

②ものづくりコンテスト

各科においてはそれぞれの分野で高校生ものづくりコンテストや若年者ものづくり競技大会など、各科で学んだ技術を競うべく各種大会にも積極的に取り組んでおり、令和3年度高校生ものづくりコンテスト全国大会では土木の測



2021年第21回高校生ものづくりコンテスト全国大会（測量部門）

量部門で優勝、本年度も四国代表として全国大会に出場することが決まっております。また、化学分析部門でも、本校工業化学科が四国ブロック大会で優勝し、四国代表として全国大会に出場することになるなど、各科とも指導に力を入れています。

③資格取得

各科の生徒は、専門科で学んだ知識を活かし、自分の将来を考え、多くの資格取得に挑戦しています。各科によって取得する資格は違いますが、代表的な資格は以下のとおりです。

主な資格：機械製図検定、アーク溶接技術検定、ガス溶接技能講習修了証、第一種・二種電気工事士、第三種電気主任技術者、2級電気工事施工管理技術検定、デジタル3種工事担任者、情報処理技術者検定、パソコン利用技術検定、危険物取扱者三種・乙種第1～6類・甲種、測量士、測量士補、2級土木施工管理技術検定（学科）、2級建築施工管理技



空手道部



第46回全国高等学校総合文化祭

術検定（学科）、建築大工技能検定（2・3級）、建築CAD検定、インテリア設計士、色彩検定、トレース技能検定等。

④部活動

本年度は、四国4県で全国高等学校総合体育大会2022が行われ、本校からも相撲部、空手道部、陸上部、ボート部、ボクシングが出場、文化部では、自然科学部が全国高等学校総合文化祭で日頃の研究の成果を発表、漫画研究部が高知県で開催されるまんが甲子園に県代表で出場するなど、運動部・文化部ともに日頃の成果を十二分に発揮し頑張っています。



漫画研究部（まんが甲子園）

3. 学科紹介

①機械科…未来のエンジニアを育てる学科。

産業を支える基幹学科であり、日本の「ものづくり」になくなくてはならない学科です。教室授業と実験・実習を通して基礎から応用まで一貫した指導体制のもと、社会に貢献できるエンジニアの育成を目指しています。

②電気科…毎日の生活を支える大切な電気を作り、活用する電気技術者の育成を目指す学科。

社会生活の基盤となる電気に関する知識・技能を学習します。基礎をしっかりと学習し、電気設備の設計と工事・点検業務などで活用、また、発電電・送配電などの電力運用についても学べます。知識と技術の学習を通して、専門性の高い国家資格取得を目指し、現代社会を支える電気技術分野等の実践的技術者・技能者の育成を目指しています。

③情報技術科…まだだれも見ることがない“未来”を“創る力”を身につけた情報技術者の育成を目指す学科。

IT（情報技術）は、近年ますます発展し、次々と新しい生活を生み出しています。本学科は、情報技術を学び、新しい世の中を創る技術者の育成を目指し、「基礎力」と「発想力」を重視した授業展開を行っています。プログラムやコンピュータを基礎から学び、実践形式の授業で発想力や



課題研究発表会 (各科1テーマを発表)

応用力を磨きます。

④**工業化学科**…化学について基礎から応用、環境問題まで学べる学科。

化学を一言で言うと“生活を支えているもの”と言えます。各種プラスチック、合成繊維や合成染料、調味料や香料、ガラスやコンクリートなど暮らしに関わる身近なものに役立てられています。工業化学では、化学を基礎から応用まで学んでいく学科です。また、現在の環境問題も日常生活や化学工業と関連づけながら、広範囲にわたって学習していきます。



工業化学科分析実習

⑤**土木科**…人々の命を守り、豊かな街をつくる学科。

大地震や津波、大雨による災害から「人々の命を守る」ために、港や川の堤防を強くする。そして、「快適に暮らす」ために道路や橋、トンネルを作って便利にする。これが土木の仕事です。

⑥**建築科**…「生活」を支える建築のスペシャリストを目指し、基礎から応用まで学べる学科。

今日までの社会の高度化・技術革新に伴い、設計士や現場監督を目指すコースと、大工などの技能職を目指す技能

コースから選択するコース制を導入しており、自らの専門性や将来の可能性を伸ばすことができます。

⑦**総合デザイン科**…「用」と「美」両輪の必要性を学べる学科。

デザインに必要な知識や技能を学び、資格取得やデザインコンペなどにも積極的に取り組み、生徒一人一人の興味、関心や適性を重視し、ものづくりの「用」と「美」の両輪の必要性を学びます。

⑧**進学コース**…進学と専門科のプライドを持ち、大学進学を目指す進学コース。

社会の高度な工業化に対応し、大学4年間を含め、高度な工業技術者の育成を目指す生徒のために、そして、特に国立大学に進学を希望している生徒をサポートすることを目的に進学コースを設定しています。

4. 本校における危険物取扱者試験への取り組み

①取り組み状況

本校における危険物取扱者試験への取り組みは、工業化学科が消防試験センターの窓口となって全科（進学コースを含む）の生徒が受験できるようにしています。高知県は年間5回（1回は乙4のみ）の受験の機会がありますが、それら全ての試験に対して全科に声掛けをして、受験者を募り、願書配布・届出、受験票・免状の配布などを工業化学科で行っています。受験者は毎年約200名ほどで、丙種から乙種全類に及びます。

受験対策は各科がそれぞれの指導法で行っており、統一されたものではありません。過去には、工業化学科で問題作成し、朝7時30から1時間の補習も行っていましたが、なかなか生徒が集まらず、教員の負担のみが増えた結果、廃止となっています。

危険物取扱者試験は工業化学科の主力資格であるため、工業化学科として卒業時まで全員が、危険物取扱者乙種第4類の取得を目指しています。1年生から全員が乙種第4類の取得を目指して補習等を行い頑張っています。

工業化学科の使用指導書等は以下ようになります。

- ・乙4類危険物取扱者受験教科書（向学院）
- ・チャレンジライセンス 乙種1・2・3・5・6類 危険物取扱者テキスト（実教出版）
- ・甲種 危険物取扱者試験（公論出版）
- ・乙種1・2・3・5・6類 危険物取扱者試験（公論出版）
- ・工業化学科作成問題
 - 乙4 法令15問・物理化学10問・性質消化10問（No.1～No.12）
 - 乙1・2・3・5・6 物理化学10問・性質消化10問（No.1～No.12）
- ・高校生の危険物取扱者試験に向けて＜指導のポイント＞



(消防試験研究センター)

1回目の試験での合格率は3～4割よくて5割の合格率です。その後、合格していない生徒は、合格するまで補習を行い受験させています(卒業時まで)。試験結果を分析すると、やはり法令の部分で不合格となっている生徒が多く、補習等でも法令の部分に時間をかけて指導しています。乙種第4類を合格した生徒は、その他の類を受験するように促し、毎年4～5名が乙種全類に合格しています。

②今後の課題

今後の課題としては、工業化学科在学生徒全員の乙種第4類の取得及び乙種全類合格者を増やすことです。また、補習の時間の確保など課題はありますが、甲種取得にもチャレンジして、何とか合格者を増やしたいと努力をしています。

■表2 過去5年間の危険物取扱者資格取得状況(全科・進学コース含む)

年度	H29			H30			R1			R2			R3		
	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率
丙	1	0	0%	1	0	0%	0	0	—	0	0	—	1	1	100%
乙1	6	4	67%	5	3	60%	11	8	73%	10	8	80%	0	0	—
乙2	3	1	33%	2	2	100%	11	9	82%	17	13	76%	2	1	50%
乙3	7	4	57%	7	5	71%	19	10	53%	10	4	40%	4	2	50%
乙4	180	42	23%	179	59	33%	151	46	30%	147	31	21%	157	51	32%
乙5	5	2	40%	5	5	100%	7	5	71%	10	7	70%	1	1	100%
乙6	7	3	43%	5	3	60%	15	12	80%	17	3	18%	8	7	88%
甲	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—

■表3 過去5年間の危険物取扱者資格取得状況(工業化学科)

年度	H29			H30			R1			R2			R3		
	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率	受験者	合格者	合格率
丙	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—
乙1	2	1	50%	4	2	50%	10	7	70%	7	5	71%	0	0	—
乙2	1	0	0%	1	1	100%	11	9	82%	10	8	80%	0	0	—
乙3	4	2	50%	6	4	67%	19	10	53%	6	1	17%	1	0	0%
乙4	87	24	28%	99	37	37%	75	21	28%	53	11	21%	67	25	37%
乙5	3	1	33%	3	3	100%	6	4	67%	6	4	67%	0	0	—
乙6	4	1	25%	4	3	75%	12	9	75%	7	3	43%	1	1	100%
甲	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—	0	0	—



支部の広場

宮城県支部からお届け

はじめに

東日本大震災から11年

宮城県は、南を福島県、西を蔵王連峰、奥羽山脈を挟み山形県、北西に栗駒山を挟み秋田県、北を岩手県、東を太平洋に囲まれ、海の幸、山の幸に恵まれた土地です。

今、蔵王のお釜（表紙の写真参照）周辺に風力発電の事業計画が持ち上がり、地元町長や知事が反対意見を表明し、どこまで事業計画が変更されるのか、注視されています。

県の中央を走る東北自動車道、東北唯一の特定重要港湾である仙台塩釜港、国内外に定期便が運航されている仙台空港（新千歳、成田、中部、伊丹、関西、神戸、広島、出雲、福岡、沖縄。仙台空港アクセス鉄道は、JR仙台駅と仙台空港駅を約25分（快速17分）でダイレクトにつなぎ、渋滞の心配もなく正確かつ短時間でアクセスが可能です。）と陸海空のアクセス網が完備されているほか、東北新幹線で仙台-東京間が約1時間半（最短）で結ばれている快適な環境にあります。

それゆえに、仙台からは支店が撤退し、日帰りでの出張が当たり前になり、時間にゆとりのない仕事が増えており、サラリーマンにはあまりうれしくない状況です。

自然に恵まれている反面、青森県沖から茨城県沖までは、震源地が多く存在し、有感地震が多いのが、玉に瑕でもあります。7月までの過去1年間で、震度4以上が7回、震度1以上だと311回が観測されています。

宮城県人の感覚だと震度5弱までは、建物には被害が出ずに、固定していない物が落ちる被害ぐらい？で、これを超える被害が生じた場合は、地盤が悪いか、揺れの伝わり方に特徴があったのかと推測することになります。

支部の状況

我が支部の事務所は、宮城県の合同庁舎の1つである、仙台合同庁舎の5階に間借りしております。JR仙台駅からは、仙台市営地下鉄南北線を利用して北四番丁駅まで約5分、下車徒歩約7分で12分の距離です。

職員は、支部長の他、職員3名の4名で対応し、繁忙期には職員OG1名を臨時職員として雇用し、業務を行っています。

委嘱試験監督員は、県職員や消防職員のOBを中心に現在63名の方に登録いただいています。年金受給の関係から再任用を終了した方々をお願いするため、新しい監督員も

なかなか見つからず、苦勞しております。

昨年度は、試験会場管理者からの要請もあり、コロナ対策として試験会場への受験者数を制限したため、試験等（一般11回、特定13回、検定1回）を延べ540名で処理しました。

試験業務の概要

令和3年度の一般試験11回のうち7回は、試験会場として東北大学を借用していましたが、コロナ対策として、1教室に入れる人数をコロナ以前より減らしたため、教室数が多く必要となり、監督員等の確保が大変でした。

令和4年度の一般試験も同様の回数を計画していますが、1教室に入れる人数が半数から2/3程度まで緩和された分、教室数は減らすことが可能となりました。

① 危険物取扱者試験

令和3年度一般試験は、年8回、特定試験を12回実施しました。受験申請者は、東日本大震災以降減り続け、ようやく令和3年度に増加に転じました。

令和4年度7月までの申請状況は、前年度と同水準となっています。

■表1 危険物取扱者試験受験申請者数の推移 (単位：人)

年度	H29	H30	R元	R2	R3
高校生以外	6,286	5,752	4,964	4,882	5,429
高校生	1,989	1,754	1,615	1,954	1,579
合計	8,275	7,506	6,579	6,836	7,008
(高校生割合)	24.0%	23.4%	24.5%	28.6%	22.5%
(高校生のうち特定試験割合)	43.7%	42.5%	33.7%	50.5%	29.4%

令和3年度の宮城県内の全日制本科生生徒数は、平成29年度との比較では、△5,269名91.1%と減少しています。

同様に、実業高校中、農業、工業、商業、総合の生徒数は、△2,131名83.7%と普通科の倍のスピードで減少しています。

高校生の受験者数を同様に比較すると、79.4%となっており、母数の高校生、実業高校生の減少に加え、受験率も下がってきています。

さらに、特定試験の回数も近年減少し、特定試験においても高校生の申請者数は、減少傾向となっています。

■表2 危険物取扱者試験に係る特定試験の推移

年度	H29	H30	R元	R2	R3
実施団体数	13	12	12	14	9
うち高校	10	9	9	10	7
実施回数	16	17	15	18	12
うち高校	12	13	11	13	8
申請者数	1,005	896	713	1,209	600
(うち高校生)	869	745	545	987	464

② 消防設備士試験

平成26年度からそれまで年2回実施だった試験を3回に増やして実施しています。

令和3年度一般試験は、全て仙台で東北大学を借用して年3回、特定試験を1回実施しています。受験申請者は、平成29年度をピークに減少していたが、危険物取扱者試験同様令和3年度に増加に転じています。

平成29年度と令和3年度の年代別申請者数の比較では、20代で△130人構成比5.2ポイント減、60代以上で+13人同0.7ポイント増となっています。

ちなみに、10年前と比較すると20代未満で△32人同5.3ポイント減、20代で+126人同5.8ポイント減、40代で+370人9.7ポイント増、60代以上で申請者が倍増しています。

令和4年7月までの申請状況は、昨年度と同水準となっています。

■表3 消防設備士試験受験申請者数の推移 (単位：人)

年度	H29	H30	R元	R2	R3
甲種	1,194	1,076	1,016	1,076	1,125
乙種	1,037	1,035	1,092	948	1,047
合計	2,231	2,111	2,108	2,024	2,172

○ 免状業務の概要

令和3年度の危険物取扱者試験及び消防設備士試験の合計申請者数は、平成29年度を100とすると、平成3年度は87.4と減少しているものの、合格者数は、98.2とほぼ同数となっているため、新規作成分の減少は見られません。

東日本大震災の平成23年度免状再交付件数は、危険物取扱者1,321件、消防設備士108件、合計1,429件で、新規は、3,389件と352件で合計3,741件であったので、令和4年度の写真書換も令和3年度以上となることを見込んでいます。

書換えを促す「お知らせハガキ」を毎年度送付しているものの、震災の影響か否かは不明ですが、ここ3か年30%が到達していません。令和4年度は前述の東日本大震災の影響分があり、こちらも例年以上の送付件数を見込

んでいるところです。

■表4 免状交付件数の推移 (単位：件)

年度	H29	H30	R元	R2	R3	
危険物取扱者	新規作成	2,680	2,809	2,738	2,540	2,788
	写真書換	2,410	2,397	2,670	2,842	2,974
	本籍等書換	26	32	47	36	20
	再交付	285	271	304	277	264
	合計	5,401	5,509	5,759	5,695	6,046
消防設備士	新規作成	487	520	531	450	664
	写真書換	292	272	313	309	320
	本籍等書換	1	9	6	3	9
	再交付	19	24	17	16	11
	合計	799	825	867	778	1,004
総計	6,200	6,334	6,626	6,473	7,050	

○ おわりに

2020年と2000年の国勢調査の比較では、日本の総人口は0.75%の減少であります。20歳から39歳までの女性の人口は26.73%の減少となっています。合計特殊出生率も2005年には1.26まで下がり、その後上昇したものの2020年には1.34となり、2021年は1.30と再び下降しています。人口を維持するために必要な合計特殊出生率は2.07と言われており、1975年に1.91とそれを下回って以来回復するどころか、下降傾向に歯止めがかからない状況です。

宮城県も全国と軌を一にしているが、20歳から39歳までの女性の人口は、2020年には2000年から26.07%の減少となり、合計特殊出生率が1.40で推移すれば、2040年には2000年の半分まで減少すると見込まれていますが、合計特殊出生率も2000年で既に1.40を下回り、2021年には1.15となっているため、2040年を待たずに半減するのではないかと、と言われています。

年間出生数も2020年は2000年より35%も減少し、もはや人口回復は望めない状況です。

そんな中でも、宮城県をはじめとする関係機関のご協力をいただきながら、コロナ対策に万全を期し、一人でも多くの資格者を輩出して行きたいと考えております。

トピック topic

高校生活を満喫しながら進路実現！

1. 学校紹介

本校は、西日本で最初の工業学校として明治29年に設立され、創立126周年を迎えた永い歴史と輝かしい伝統を誇る工業高校です。3万名を超す卒業生は、産業界をはじめ各界で、それぞれの分野の発展に大きく貢献されています。平成17年4月には「君の夢をかなえよう！未来をひらく技術のスペシャリストを目指して!!」のタイトルで、染織デザイン科、建築科、機械工学科、機械工学科 工業進学コース、情報工学科、環境化学科、電気工学科、都市工学科、電子工学科と学科改編されました。全日制8学科1コース、定時制1学科を有する県下最大規模の専門高校として、21世紀のさらなる飛躍を目指し、「質実剛健」「自律」「創造」の校訓のもと、人間性豊かな産業技術者を目指し、日々努力を重ねています。

創造 自律 剛健 質実 校訓



2. 学科紹介

本校環境化学科は、昭和14年4月に応用化学科として設置され、昭和23年4月に工業化学科、平成17年4月に環境化学科に改称され、今年で83年目を迎えます。本年3月には高速液体クロマトグラフ質量分析計、ICP発光分析装置、プラント実習用連続精留装置が更新されました。環境分析や化学工業等の分野において、分析や製造等に関わる実践的技術者、更に知識や技術を高めるための進学等を目標として勉学に励んでいます。

学年を問わず環境化学科生徒120名の仲が良く、親しみの中にも礼儀を大切にしながら、学校行事や資格取得など、一緒に頑張っています。専門教科7名、学科所属の普通科3名の先生方とも、敬語で冗談が言い合えるような雰囲気、コミュニケーション能力を向上させながら、明るく・楽しく・元気よく学校生活を送っています。



山本 晴彦

福岡県立福岡工業高等学校
環境化学科3年



3. 進路状況

令和4年3月卒業生

就職	公務員	進学
211名	35名	88名

環境化学科については、就職27名（67.5%）、進学13名（32.5%）です。主に化学工業・食品加工等の製造業、または物流関係で、危険物取扱者の知識を活かすことができる関連業種に就職しています。また、進学先は4年制大学の工学部や農学部、医療系の専門学校等です。

4. 危険物取扱者取得者数

令和4年3月卒業生（40名）

甲種	乙種						全類
	1類	2類	3類	4類	5類	6類	
1	16	17	25	31	21	29	14

本校では、ほとんどのクラスが乙種第4類を受験しています。また、乙種第4類を取得後は、その他の類も取得しています。最近では、環境化学科以外の学科にも、甲種や乙種全類取得者が増えてきています。

基本的に乙種第4類については、各学科の先生が指導していただきますが、その後は自分達で学習しています。

受験日近くなると、環境化学科の実習室が開放され、学科や学年を問わず生徒たちが集まり、互いに教え合ったり、環境化学科の先生に指導していただいたりしながら、勉強に励んでいます。

5. 自己紹介

(1) 福岡工業高校に入学した理由

専門の勉強ができる。資格が取得できる。部活動が盛んである。楽しそうな行事がたくさんある。そして、大学進学できる。中学生の私にはあまりにも魅力的で、高校選択に迷いはありませんでした。

(2) 環境化学科に入学した理由

大好きな化学の実験ができる。地球環境について学ぶことができる。そして、化学について深く学ぶことができる。学科選択でも迷うことはありませんでした。

(3) 部活動について

小・中学校と剣道を続けてきましたが、高校では新しい武道を学びたいと思い、弓道部に入部しました。本校には弓道場がないため、約3km離れた福岡武道館弓道場まで自転車で通いました。また、本校専用の弓道場ではなく、他の利用者もいらっしゃるため、練習開始時間もばらばらで、使用できる時間も限られていました。しかし、制限がある分、集中して稽古に励むことができました。大会で結果を出すことはできませんでしたが、弓道の心「自分と向かい合い、心を養い、常に平常心でいられる心」を作ることができました。



(4) 課題研究について

3年生になり、高校生活で一番楽しみにしていた課題研究が始まりました。40人が7班に分かれ、環境化学科の先生が一人ずつ付き、週3時間、自分たちがやりたい研究を1年間通して行うことができます。私の班では、「廃棄されている食材を再利用できないか」という研究を行っています。最近では、スーパーから魚のあらを頂いて、魚油を採取しています。分離、抽出など、様々な方法を試みっていますが、なかなか思うように採取できず、試行錯誤しています。しかし、それがまたとても楽しい。そして、とにかく臭い。私たちがやりたいことをやれる

ように工夫してくださる担当の先生に感謝しています。

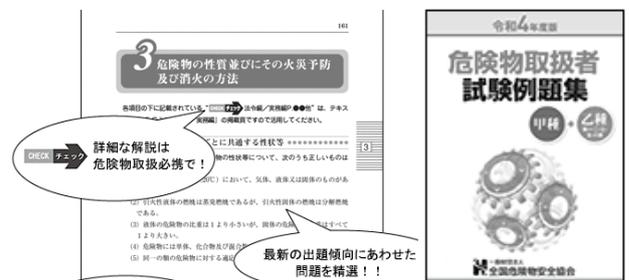
(5) 危険物取扱者甲種取得について

私が危険物取扱者甲種を取得した理由は、自分だけでなく、周囲の方々の身を守るために必要な知識だと思ったからです。知識があれば安全に暮らせます。

高校1年生の11月に、乙種第4類をクラス全員で受験しました。その際にクラスで揃えて購入したテキストと問題集は、以下の3種類（令和2年度版）です。



危険物取扱者必携は、乙種第4類から甲種取得時まで、そして就職後も使用できるからと先生に言われました。実際、この3冊で乙種第4類を取得することができました。合格できた喜びとともに、危険物について学ぶ楽しさも得ることができました。その後は、以下の試験例題集を購入し、乙種第6類、第3類、第5類、甲種の順に、ストレートで取得しました。



試験例題集の中にあるチェックから、必携のどのページを見ればよいか分かり、効率よく学習することができました。また、先生が試験例題集を使って、類ごとに10種類以上の模擬問題を作ったり、試験例題集全てに目を通し、必携を使って解説をしてくれたり、甲種に関しては、空いた時間に一人で勉強できるように、試験例題集の解説書を作ってくださいました。通学時間がかかり、部活動と進学課外で忙しい私でも、資格取得できるようにと、支えてくださったことに感謝しています。

6. 最後に

今、国立大学合格を目指し、受験勉強に励んでいます。甲種の物理学と化学を学んで得た知識が活かされています。学校生活を満喫しながら、楽しく学んで結果を出せたことが自信につながっています。大学も合格します。

研究最前線

小型模型を使用したガス爆発実験について

消防研究センター 鈴木 健

1. まえがき

公設消防機関が化学工場で爆発があったらしいという通報を受けて出勤し現場に到着した際に、施設が激しく壊れており大きな音がしたという証言があれば、爆発があったと判断できる。しかし、現場に到着したときには火災が見えず、施設の一部に破壊の跡が発見されたのみであった場合、破壊の原因は爆発かどうかの判断が容易にできないことがある。爆発が発生した場合、どのような痕跡が残るかについて知るために、小規模な爆発実験を行った。密閉された区画をつくり、区画内で、気化しやすい可燃性液体であるヘキサンを気化させ、区画内を可燃性予混合気で満たした。この状態で着火すると、火炎が伝ばし、いわゆるガス爆発が発生する。区画内に、身近にある可燃物である紙、プラスチック類を設置し、火炎伝ば後にどのような痕跡が残るかを実験的に調べた。その結果から、爆発があったことを判断するための材料として何を見たらよいかについて検討した。実験は横浜市消防局と共同で行った。

2. 実験装置及び方法

実験装置の概要を図1に示す。図1(a)に示すように、金属アングル(幅:40mm)を使用して奥行き1m、幅1m、高さ40cmの直方体の枠をつくり、直方体の6面に透明なプラスチックシート(材質:ポリエチレン、厚さ:0.1mm)を貼り付けることにより密閉された区画をつくった。区画内の床面上に置いたアルミニウム製トレイ上にヘキサンを散布し、ヘキサンが全て気化するのを待った。気化に要する時間を短くするために、アルミニウム製トレイを電気ヒーターで加熱した。区画内の攪拌は行わなかった。1回の実験においてヘキサンを散布した量は、37gと38gの間であった。ヘキサンが全て気化し、区画内において空気と一様に混合した場合のヘキサンの濃度は、2.4%になる。これは爆発下限界濃度の約2倍に相当する。

図1(a)、図1(b)に示すように、電気火花着火装置の2本の電極を内部に差し込み、火花が発生するようにした。電気火花着火装置を設置した面をA面とし、上から見て反時計回りにB面、C面とした。

区画内にシート状の可燃性固体を設置した。図1(b)に

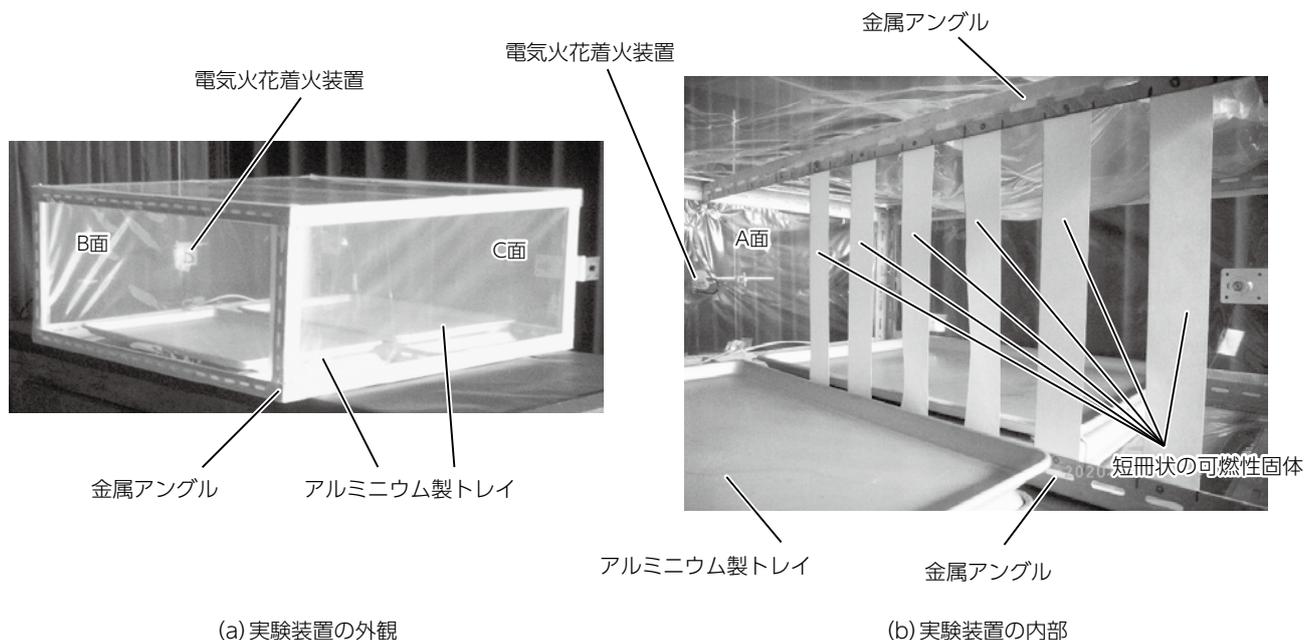


図1 実験装置

示すように、短冊状（長さ40cm、幅5cm）の可燃性固体6枚を、金属アングルに貼り付けた。短冊状の可燃性固体の間隔は5cmとした。可燃性固体として、ろ紙（厚さ:0.20mm）、テフロンシート（厚さ:0.05mm）、ポリ塩化ビニルシート（厚さ:0.05mm）、ポリエチレンシート（厚さ:0.05mm）を使用した。

3. 結果及び考察

ろ紙を設置した実験における火災伝ばの様子を図2に示す。下段左の画像は熱画像カメラで撮影した。他は通常のビデオカメラで撮影した。上段右の画像はC面を撮影した。他はB面を撮影した。tは経過時間である。火災の伝ばが開始されると（図2(1)）、区画内の圧力が上昇し、C面のプラスチックシートが持ち上がり、開口ができた。さらに天井面にも開口ができた（図2(2)）。C面、天井面の開口から火炎が噴出した（図2(3)）。ビデオカメラでは火炎が見えなくなった後も、熱画像カメラの映像では区画内の温度が高かった（図2(4)）。ろ紙に着火し（図2(5)）、6枚全

てが燃え尽きた。伝ば火炎によって、直接ろ紙が着火したのではなかった。開口ができ外部から空気が流入したが、区画内の温度が高い状態で維持された結果、ろ紙が熱発火したと考えられる。

テフロンシートを使用した実験では、図2と同様に、火災の伝ばが開始されると、区画内の圧力が上昇し、開口ができ、開口から火炎が噴出した。テフロンシートは、温められて伸び、その後冷えて収縮した。テフロンシートに焦げたような痕跡はなく、そのまま残った。ただし、しわができていた。

ポリ塩化ビニルシートを設置した実験では、図2と同様に、火災の伝ばが開始されると、区画内の圧力が上昇し、開口ができ、開口から火炎が噴出した。ヘプタンの火炎が見えなくなったときには、ポリ塩化ビニルのシートは6枚全てが溶融し、落下していた。落下する際には、ポリ塩化ビニルシートは有炎燃焼していた。その後、落下したポリ塩化ビニルシートは、白煙を発生させながら、無炎燃焼していた。

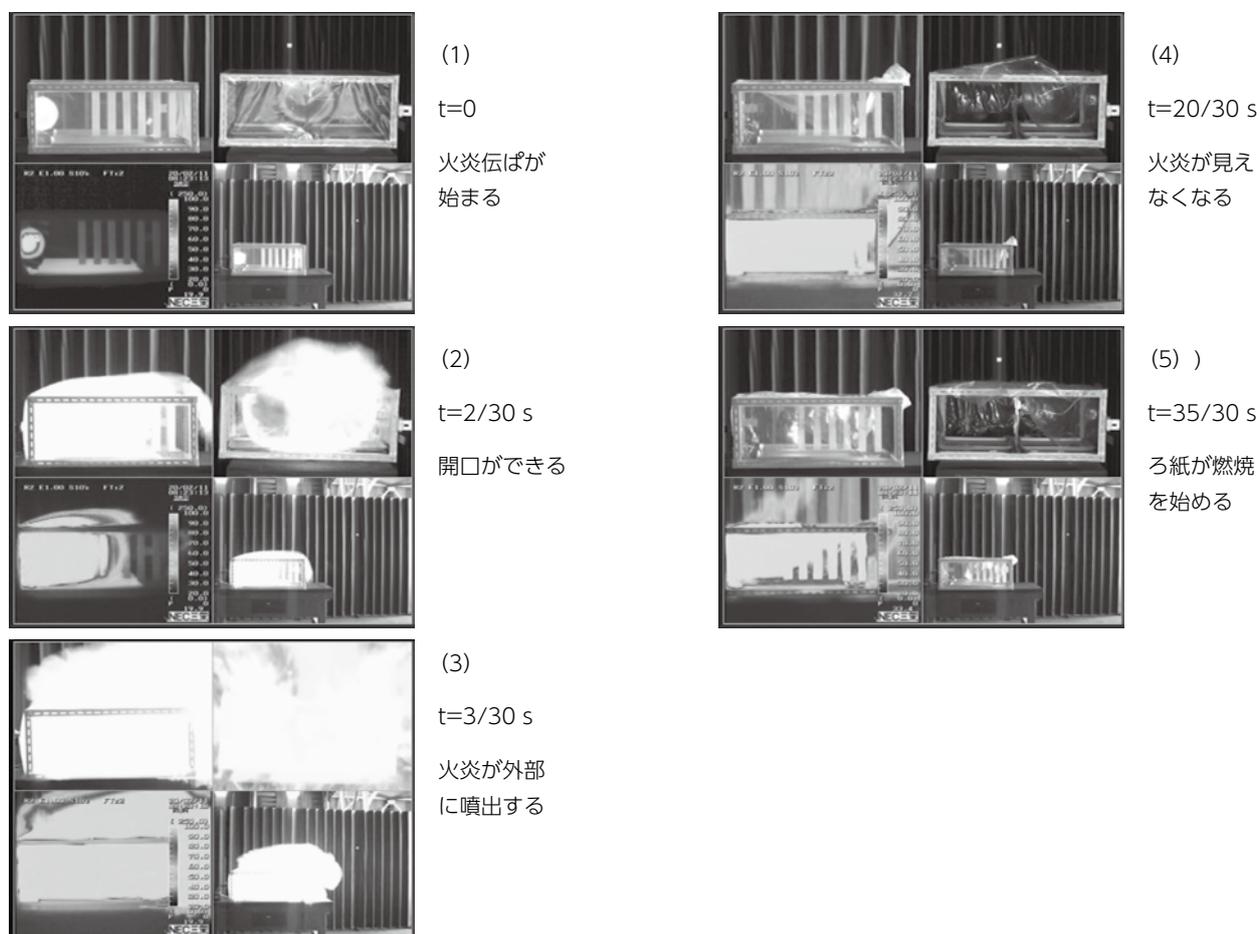


図2 短冊状のろ紙を設置したときの火災伝ばの様子

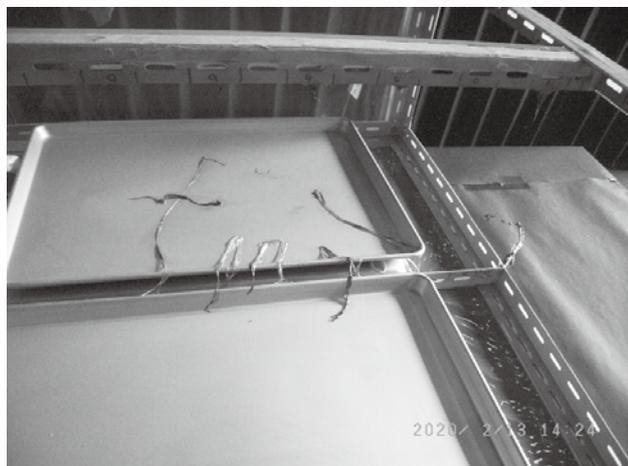


図3 短冊状のポリ塩化ビニルシートを設置したときの火炎伝ば後の様子

図3に火炎伝ば後のポリ塩化ビニルシートの様子を示す。溶融した後、固化し、変色していた。区画の外に落下することもあった。

ポリエチレンシートを設置した実験では、図2と同様に、火炎の伝ばが開始されると、区画内の圧力が上昇し、開口ができ、開口から火炎が噴出した。ヘプタンの火炎が見えなくなった後に、ポリエチレンシートは6枚全てが溶融して落下した。落下した直後には、白煙を発生させていた。火炎伝ば後のポリエチレンシートの様子を図4に示す。溶融した後、固化していた。

過去の実験では、火炎が見えなくなってから、実験装置を見ると、C面、天井面等のプラスチックシートにしわが残っていた。火炎から熱を受けたことによると思われる。また、明確なしわがなくても、光にすかしてみると、模様のようなものが見えたことがあった。

4. 爆発があったことを判断するための材料として何を見たらよいか

爆発が発生した場合にその場にどのような痕跡が残り、爆発があったことを判断するための材料として何を見たらよいかについて、著者の考えを以下に示す。

- ・薄い紙のような可燃性固体があった場合、伝ば火炎が近くを通過しただけでは薄い紙は着火しない。伝ば火炎が通過した後に、その場が温度の高い状態で維持されたときに、薄い紙は焦げたり、熱発火する。調査の際には、現場に残っていた薄い紙に、焦げが残っていないかどうか見ればよいと思われる。
- ・ポリエチレンまたはポリ塩化ビニルのような薄いプラスチックシートがあった場合、伝ば火炎からの熱と、火炎後方

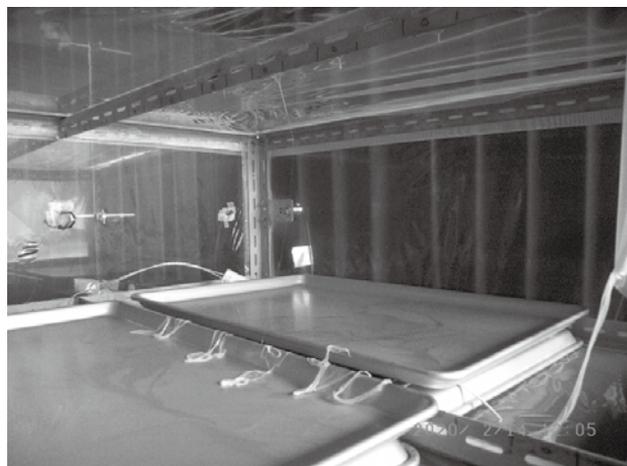


図4 短冊状のポリエチレンシートを設置したときの火炎伝ば後の様子

の燃焼生成気体からの熱により、プラスチックシートは溶融する。また、溶融したポリ塩化ビニルは変色する場合もある。調査の際には、現場に残っていた薄いプラスチックシートに、溶融、変色した痕跡が残っていないかどうか見ればよいと思われる。

- ・ポリエチレンのような薄いプラスチックシートは、弱い加熱を受けると伸び、加熱が停止されると収縮する。その結果、しわができることがある。また、明確なしわがなくても、強い光を当てたり、光にすかしてみると、模様のようなものが見えることがある。調査の際には、現場に残っていた薄いプラスチックシートにしわが残っていないか、強い光を当てたり、光にすかすと模様のようなものが見えないかどうか調べればよいと思われる。

5. まとめ

爆発が発生した場合にどのような痕跡が残るかについて知るために小規模な爆発実験を行った。実験結果をもとに、爆発が発生した場合にその場にどのような痕跡が残り、爆発があったことを判断するための材料として何を見たらよいかについて検討した。

消防庁の通知・通達等

◆令和4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。今年度はテーマを設けました。もちろん今までの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も引き続き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4年度主テーマ：危険予知活動(KYK)に関するもの

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5年1月31日(火)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留意ください。

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、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)

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	559	237	42.4
乙種第1類	342	245	71.6
乙種第2類	364	258	70.9
乙種第3類	513	372	72.5
乙種第4類	7,104	2,717	38.2
乙種第5類	456	322	70.6
乙種第6類	414	313	75.6
乙種計	9,193	4,227	46.0
丙種	428	238	55.6
合計	10,180	4,702	46.2

□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、神奈川、石川、福井、岐阜、滋賀、京都、大阪、奈良、和歌山、徳島、愛媛、福岡、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	87	34	39.1
甲種第1類	1,251	199	15.9
甲種第2類	331	96	29.0
甲種第3類	358	118	33.0
甲種第4類	2,766	918	33.2
甲種第5類	378	123	32.5
甲種計	5,171	1,488	28.8
乙種第1類	279	68	24.4
乙種第2類	90	26	28.9
乙種第3類	120	34	28.3
乙種第4類	1,380	506	36.7
乙種第5類	119	39	32.8
乙種第6類	4,257	1,606	37.7
乙種第7類	918	537	58.5
乙種計	7,163	2,816	39.3
合計	12,334	4,304	34.9

□消防設備士試験実施支部等

岩手、秋田、山形、茨城、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、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	9,572	55,054	2,633	11,663	12,205	66,717
本籍等の書換え	177	862	27	150	204	1,012
写真書換え	13,204	54,874	1,335	5,159	14,539	60,033
再交付	935	4,391	93	350	1,028	4,741
計	23,888	115,181	4,088	17,322	27,976	132,503

※ 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	1,275	487	38.2
乙種第1類	220	161	73.2
乙種第2類	215	162	75.3
乙種第3類	308	238	77.3
乙種第4類	8,504	3,522	41.4
乙種第5類	289	201	69.6
乙種第6類	302	237	78.5
乙種計	9,838	4,521	46.0
丙種	594	283	47.6
合計	11,707	5,291	45.2

□危険物取扱者試験実施支部等

北海道、青森、宮城、山形、埼玉、東京、神奈川、新潟、石川、滋賀、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	97	23	23.7
甲種第1類	1,269	322	25.4
甲種第2類	275	84	30.5
甲種第3類	286	80	28.0
甲種第4類	1,819	555	30.5
甲種第5類	278	103	37.1
甲種計	4,024	1,167	29.0
乙種第1類	299	92	30.8
乙種第2類	109	38	34.9
乙種第3類	155	42	27.1
乙種第4類	686	221	32.2
乙種第5類	148	60	40.5
乙種第6類	2,021	597	29.5
乙種第7類	392	224	57.1
乙種計	3,810	1,274	33.4
合計	7,834	2,441	31.2

□消防設備士試験実施支部等

青森、山形、福島、栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川、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	6,566	61,620	3,612	15,275	10,178	76,895
本籍等の書換え	154	1,016	30	180	184	1,196
写真書換え	10,291	65,165	1,299	6,458	11,590	71,623
再交付	911	5,302	97	447	1,008	5,749
計	17,922	133,103	5,038	22,360	22,960	155,463

※ 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	締切日									
北海道	1月22日	日	11月25日	12月2日	11月28日	12月5日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	1月29日	日	11月29日	12月6日	12月2日	12月9日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	3月12日	日	1月30日	2月6日	2月2日	2月9日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
青森	1月28日	土	12月6日	12月20日	12月9日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	1月29日	日	12月6日	12月20日	12月9日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
岩手	1月14日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	1月21日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	1月28日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
宮城	2月19日	日	1月3日	1月13日	1月6日	1月16日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
秋田	1月22日	日	12月6日	12月16日	12月9日	12月19日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	1月29日	日	12月13日	12月23日	12月16日	12月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
山形	1月28日	土	11月25日	12月5日	11月28日	12月8日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
福島	2月18日	土	12月2日	12月12日	12月5日	12月15日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
茨城	2月18日	土	11月28日	12月9日	12月1日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	3月11日	土	11月28日	12月9日	12月1日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
栃木	3月5日	日	1月7日	1月17日	1月10日	1月20日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
群馬	2月5日	日	12月9日	12月23日	12月12日	12月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月12日	日	12月9日	12月23日	12月12日	12月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月19日	日	12月9日	12月23日	12月12日	12月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月25日	土	12月9日	12月23日	12月12日	12月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
埼玉	3月5日	日	1月20日	1月27日	1月23日	1月30日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	3月12日	日	1月20日	1月27日	1月23日	1月30日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
東京	1月21日	土	11月22日	12月2日	11月25日	12月5日					Z4				
	1月26日	木	11月22日	12月2日	11月25日	12月5日		Z1	Z2	Z3		Z5	Z6	丙種	
	1月28日	土	11月29日	12月9日	12月2日	12月12日					Z4				
	2月5日	日	12月6日	12月16日	12月9日	12月19日	甲種								
	2月7日	火	12月6日	12月16日	12月9日	12月19日					Z4				
	2月12日	日	12月13日	12月23日	12月16日	12月26日					Z4				
	2月23日	木	1月3日	1月13日	1月6日	1月16日					Z4				
	2月26日	日	1月3日	1月13日	1月6日	1月16日					Z4				
	3月4日	土	1月10日	1月20日	1月13日	1月23日		Z1	Z2	Z3		Z5	Z6	丙種	
	3月12日	日	1月17日	1月27日	1月20日	1月30日					Z4				
神奈川	3月16日	木	1月17日	1月27日	1月20日	1月30日					Z4				
	3月26日	日	1月31日	2月10日	2月3日	2月13日					Z4				
	2月5日	日	12月13日	12月19日	12月16日	12月22日		Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	3月4日	土	1月10日	1月27日	1月13日	1月30日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	富山	2月5日	日	12月4日	12月13日	12月7日	12月16日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種
		2月11日	土	12月4日	12月13日	12月7日	12月16日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種
		2月12日	日	12月4日	12月13日	12月7日	12月16日					Z4			
	石川	1月14日	土	11月21日	11月28日	11月24日	12月1日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種
		3月5日	日	1月16日	1月23日	1月19日	1月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種
		3月12日	日	1月16日	1月23日	1月19日	1月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種
3月19日		日	1月16日	1月23日	1月19日	1月26日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
福井	2月5日	日	12月2日	12月9日	12月5日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
山梨	3月12日	日	1月13日	1月20日	1月16日	1月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月12日	日	11月29日	12月9日	12月2日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
長野	2月19日	日	11月29日	12月9日	12月2日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月12日	日	12月9日	12月20日	12月12日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
岐阜	2月19日	日	12月9日	12月20日	12月12日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月19日	日	12月9日	12月20日	12月12日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
静岡	2月19日	日	12月16日	12月23日	12月19日	12月26日					Z4				
愛知	1月15日	日	12月3日	12月12日	12月6日	12月15日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	1月22日	日	12月3日	12月12日	12月6日	12月15日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月19日	日	1月20日	1月27日	1月23日	1月30日					Z4				
三重	2月26日	日	1月3日	1月13日	1月6日	1月16日					Z4				
	2月25日	土	1月13日	1月17日	1月16日	1月20日					Z4				
滋賀	2月26日	日	1月13日	1月17日	1月16日	1月20日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月27日	月	1月13日	1月17日	1月16日	1月20日					Z4				
	2月28日	火	1月13日	1月17日	1月16日	1月20日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	3月1日	水	1月13日	1月17日	1月16日	1月20日					Z4				
	2月4日	土	12月13日	12月20日	12月16日	12月23日					Z4				
京都	2月5日	日	12月13日	12月20日	12月16日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月12日	日	12月13日	12月20日	12月16日	12月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
大阪	2月12日	日	1月3日	1月10日	1月6日	1月13日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
兵庫	3月5日	日	1月13日	1月20日	1月16日	1月23日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
奈良	2月19日	日	1月3日	1月10日	1月6日	1月13日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
和歌山	2月5日	日	12月2日	12月9日	12月5日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	2月12日	日	12月2日	12月9日	12月5日	12月12日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
鳥取	3月5日	日	1月3日	1月17日	1月6日	1月20日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
	3月12日	日	1月3日	1月17日	1月6日	1月20日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
島根	2月12日	日	12月2日	12月16日	12月5日	12月19日		Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6		
	2月19日	日	12月2日	12月16日	12月5日	12月19日		Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
岡山	2月12日	日	12月9日	12月19日	12月12日	12月22日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	
広島	3月12日	日	1月10日	1月17日	1月13日	1月20日	甲種	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	丙種	

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

2022 November

今年の日本における立冬の瞬間は11月7日19時45分とのこと。いよいよ冬も深まり寒さも増していきます。健康にはくれぐれもご注意ください。

日本時間10月6日、若田光一さんが乗る米スペースXの宇宙船「ドラゴン」が打ち上げられました。59歳になる若田さんの宇宙飛行は今回で5回目となり、日本人としては最多、最年長記録で、国際宇宙ステーションでの滞在期間は6か月とのこと。新年は宇宙で迎えることになります。

Voiceも次回は令和5年新年号になります。引き続きご愛読のほどよろしくお願いたします。

都道府県
後援：消防庁

新たな誇りを胸に。

10年目 免状更新

空手日本代表
喜友名 諒

危険物 取扱者

危険物取扱者免状 見本

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

写真の書換えは
平成24年
09月01日まで
1111-2222-3333
〇〇〇短事

消防 設備士

消防設備士免状 見本

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

写真の書換えは
平成24年
09月01日まで
1111-2222-3333
〇〇〇短事

写真の書換え期限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。



消防試験研究センターだより

Voice...

vol.394 令和4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/>

