

検定協会だより

11

令和4年11月
第503号



目次

巻頭のことば

- 1 「災害に強く安全・安心なまちづくり」に向けて

岡山市消防局長 松岡 浩志

消防庁情報

- 4 令和5年度 消防庁重点施策について

総務省消防庁総務課 理事官 小林 亮介

官庁情報

- 30 レスキューロボットコンテスト2022における
特別共催と表彰

総務省消防庁消防研究センター 佐伯 一夢

おしらせ

- 37 令和4年度危険物事故防止対策論文募集

危険物保安技術協会

- 39 協会通信・業界の動き・
消防庁の動き

- 44 検定・性能評価・受託評価数量
(令和4年10月)

- 42 新たに取得された型式一覧

検定協会だより

11
令和4年11月
第503号



JFEII 日本消防検定協会

令和4年11月号

<http://www.jfeii.or.jp>

「災害に強く安全・安心なまちづくり」に向けて



岡山市消防局長
松岡 浩志

はじめに

岡山市は、古代より吉備文化の発祥地として栄え、多くの史跡が残されている都市です。中心部には、岡山城や日本三名園の一つである後樂園があり、豊かな自然と文化が調和した都市空間を形成しています。

また、中四国のクロスポイントに位置しており、高い交通利便性を有するとともに、子育て・教育・医療・福祉施設などの都市機能が充実した住みやすいまちです。

当局は市民の皆様が安心して暮らせるように、消防救急体制の充実強化施策として、住宅防火対策の推進など、災害に強く安全・安心なまちづくりに向けた取組を行っております。このうち予防課においては、「住宅火災における死者の低減」及び「消防法令違反の未然防止と早期是正」を本年度の重点目標に掲げ、業務に取り組んでおります。

住宅火災における死者の低減

当局管内の火災件数は減少傾向にある一方で、火災による死者は、毎年10人前後発生しており、住宅火災10件に1人の尊い命が犠牲となっていることから、住宅火災における死者の低減を図ることを目的に、市民に火災を「自分事」としてとらえてもらえるよう多面的な予防広報に取り組んでいます。

まず、火災の怖さをリアルに伝えるため、VR（バーチャル・リアリティ）を活用し、住宅火災を疑似体験してもらう広報を行っています。このVRによる広報は、本年9月時点で延べ2,000人以上の市民の方が体験しています。

また、昨年度には、有識者を招き、「住宅火災における避難に関する検討会」を開催しました。当検討会において、住宅火災からの避難について、市民のアンケートやVRによる検証をもとに行動分析を行い、避難を阻害する要素や危険要因を表面化させまし

た。

これらの結果から、年齢や家族構成などの特性を考慮した対策を各家庭で考えてもらい、最適な避難方法へ導くために『住宅火災における最適な避難のガイドライン』作成に向けての報告書』を作成しました。

今年度も同検討会を開催しており、年度末までに当ガイドラインとこれを分かりやすくした市民向けのリーフレット等の完成を目指しています。

さらに、住宅用火災警報器の維持管理の推進を目的に、当局では11月10日を「イイテンケンの日」として制定しています。今年度は、岡山県下14消防本部の合同企画で、11月4日から11月10日までを住宅用火災警報器の「イイテンケンの日」キャンペーン期間として、維持管理の重要性について広報を実施します。

今後も、住宅防火を推進するとともに、市民に対して住宅火災からの避難について行動変容を促すために、「自分事」としてとらえてもらうことのできる広報を展開していきたいと思います。

消防法令違反の未然防止と早期是正

新型コロナウイルス感染症が全国的に蔓延拡大する中、消防法令違反の未然防止対策として、電子申請を利用した自主防火点検の実施や、各種講習会・不動産協会を通じてリーフレットを配布し、消防用設備の設置や点検報告について注意喚起を図っております。また、立入検査等の出向時を利用して未把握対象物を調査し、増改築工事や用途変更等を発見したものは直ちに指導することで、法令違反の早期発見と未然防止につなげております。

違反是正については、消防用設備の未設置や防火管理者の未選任等、重大違反を7つに区分し、是正がされないものについては、一定期間内に違反処理へ移行することで、短期間で是正させるように努めております。予防課においては、各署の是正指導の動きを独自の「違反是正進捗管理システム」により把握して随時チェックできる仕組みと体制を構築し、相互に連携・協力し合いながら、早期是正に向けて取り組んでおります。

また今年度、査察規程を改正し、建物の用途、規模、違反内容等により危険度を数値化した危険度評価に基づく立入検査へと移行しております。立入検査の優先度はもとより、違反物件の追跡指導においても危険度の高いものからターゲットを絞ることにより、効果的・効率的な指導が可能となり、まちの安全性向上につながっているものと考えております。

おわりに

昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う社会情勢の変化、異常気象による災害等、消防を取巻く状況も大きく変化しています。我々消防は、今までの常識にとらわれることなく、新たに発生する困難な問題を次々と克服していく必要があります。

また、DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進が叫ばれる中、時代の変化に柔軟に対応し、市民の利便性向上、業務の効率化といった持続的成長をしていかなければなりません。

職員一同、これからも市民のニーズにしっかりと応えられるよう、一丸となって安全・安心なまちづくりに努めて参りたいと思います。

結びに、日本消防検定協会並びに消防防災関連分野にご尽力いただいております皆様のみますますのご発展を祈念いたしまして、巻頭のことばとさせていただきます。

令和5年度 消防庁重点施策について

総務省消防庁総務課理事官

小林 亮 介

近年、我が国では、災害が多様化・激甚化・頻発化しており、今年度も7月14日から大雨、8月3日からの大雨などにより、日本各地で甚大な被害が発生している。こうした状況を踏まえ、緊急消防援助隊・常備消防の充実強化や地域防災力の中核となる消防団の充実強化などを引き続き推進する必要がある。

また、政府においては、令和4年6月7日に「デジタル田園都市国家構想基本方針」を閣議決定した。本構想では、地方活性化を図るためには、様々な政策分野においてデジタルの力を活用した社会課題解決を図ることが必要であるとし、その実現のための重要な要素の一つとして、防災・減災、国土強靱化の強化等による安心・安全な地域づくりに関する取組が位置づけられている。消防防災分野においても、DXの推進による更なる高度化を図っていくことが重要である。

今般、消防庁では、これらを踏まえた概算要求を行ったところであり、以下ではこれらについて説明する。なお、概算要求額にはデジタル庁に一括して計上される分が含まれているものもある。また、文中意見にわたる部分については、筆者の私見であることをあらかじめお断りしておく。

(1) 消防防災分野のDXの推進

【施策概要】

- ① 災害時の国・地方の映像情報共有、市町村からの映像を含む情報確保手段の充実
・・・ 0.5億円【新規】
- ② 消防団災害対応高度化推進事業・・・ 0.4億円【新規】
- ③ マイナンバーカードを活用した救急業務の迅速化・円滑化に向けたシステム構築の検討・・・ 1.0億円（令和4年度 0.6億円）
- ④ 火災予防／危険物保安／石油コンビナート等の保安の各分野における各種手続の

- 電子申請化・・・ 0.8億円（令和3年度補正 0.5億円 令和4年度 0.01億円）
- ⑤ 消防用設備等及びその点検における新技術導入の推進
 ・・・・ 0.2億円（令和4年度 0.1億円）
- ⑥ 危険物施設の老朽化を踏まえた長寿命化対策
 ・・・・0.9億円の内数（令和4年度 0.6億円の内数）
- ⑦ 消防共有サイトの本格的運用・・・ 0.1億円（令和3年度補正 0.3億円）
- ⑧ 消防指令システムの高度化等に向けた検討
 ・・・・ 事項要求（令和3年度補正 3.0億円）
- ⑨ 消防業務システムの標準化・クラウド化に向けた検討・・・ 2.0億円【新規】

大規模災害時においては、被害状況の迅速な把握と的確な意思決定が求められるところであり、そのためには情報が不可欠の要素である。現状では、消防庁は、映像伝送装置を持った緊急消防援助隊が撮影した災害現場の映像や、都道府県庁からのヘリコプター等が撮影した映像を得ている。令和5年度においては、消防本部、消防団が撮影した災害現場の画像・映像を投稿し関係機関と共有することができる「消防庁映像共有システム」の整備に向けて取り組むこととしており、運用方法やシステム構成・技術的課題等の検討を行う。

地域密着という消防団の特性を災害時において活かすために、消防団による災害時の情報収集能力の向上が求められる。情報収集の一手法としてはドローンも有用であることから、全国の消防学校において、消防団員に対するドローンの操縦講習や、ドローンから伝達された映像情報を元にした災害対応講習を実施し、消防団の災害対応能力の高度化を図ることとしている。

令和4年度から、より迅速・円滑な救急活動に向けて、救急隊が保有する端末等でマイナンバーカードにより傷病者情報が閲覧できる環境を構築するための実証実験等を行っているところである。令和5年度においては、令和4年度に実施した実証実験の結果を踏まえ、全国の救急隊で本格運用するために必要となるシステムの構築について検討することとしている。

資料 2

1. 消防防災分野のDXの推進

④ 火災予防/危険物保安/石油コンビナート等の保安の各分野における各種手続の電子申請化 0.8億円(③補0.5億円、④0.01億円)

消防法令(火災予防、危険物保安及び石油コンビナート等の保安の各分野)における各種手続について、申請者等の利便性向上の観点から、マイナポータル「びったりサービス」に係る標準モデル・入力フォームを充実



⑤ 消防用設備等及びその点検における新技術導入の推進 0.2億円(④0.1億円)

デジタル臨時行政調査会において、消防用設備等の定期点検について、検査手法等の技術中立化や検査周期等の延長を検討することとされたこと等を踏まえ、デジタル技術で同等の効果が期待でき、代替可能な新技術について検討



⑥ 危険物施設の老朽化を踏まえた長寿命化対策

0.9億円の内数(④0.6億円の内数)

高経年化した屋外貯蔵タンクにおける腐食・劣化等による事故を防ぐための点検・検査等について、高度化・スマート化を実現するため、デジタル放射線透過試験等の新技術を活用した効果的な予防保全等について検討

令和4年度に、消防庁の施策の情報、各地の消防学校の教育・業務資料、消防本部における資料を相互に共有できるサイト「消防共有サイト」の構築を行っている。令和5年度においては、当該サイトを本格的に運用することとなるため、安定的な稼働体制を確保するための経費を計上している。

緊急通報を受けて消防隊・救急隊等への出動指令を行う消防指令システムについて高度化し、画像、動画、データ等を活用した緊急通報手段の導入や一部機能のクラウド化、情報共有体制の確保等を実現するための検討を引き続き行っていくこととしている。

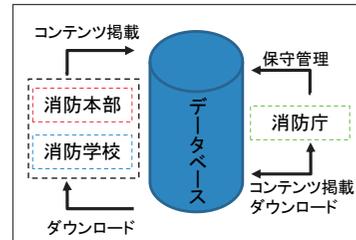
全国の消防本部で独自に整備されている、建物情報管理、水利情報管理等の消防業務システムについて、消防本部間でのデータ連携や業務効率化等を図るため、データや機能の標準化、システムの相互接続の仕様共通化等について検討することとしている。

資料 3

1. 消防防災分野のDXの推進

⑦ 消防共有サイトの本格的運用 0.1億円(③補0.3億円)

消防庁の施策に係る情報をはじめ、各消防本部・消防学校等が実施している独自性に富む様々な取組や情報等について、双方向かつ横断的な収集・蓄積により相互共有を図り、それぞれの団体等において自由にデータを活用できる専用サイト「消防共有サイト」の安定的な稼働体制を確保

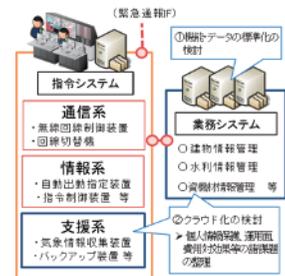


【消防共有サイトの稼働イメージ】

⑧ 消防指令システムの高度化等に向けた検討

事項要求(③補3.0億円)

各消防本部で今後予定される消防指令システムの更新にあわせ、119番通報について、音声にとどまらず画像、動画、データ等の活用が可能となるよう、今後のシステムに求められる機能を検討し、システムの試作、他システムとのデータ連携などの実証を実施



【標準化・クラウド化の検討対象のイメージ】

⑨ 消防業務システムの標準化・クラウド化に向けた検討

2.0億円【新規】

消防本部ごとに整備されていた消防業務システムの標準化・クラウド化を進め、業務の効率化やコスト削減を図るため、各種システムの相互接続仕様やネットワークの環境要件等について検討

(2) 緊急消防援助隊の充実強化

【施策概要】

- ① 緊急消防援助隊設備整備費補助金・・・ 49.9億円（令和4年度 49.9億円）
- ② 緊急消防援助隊の無償使用車両・資機材の整備等
・・・ 事項要求（令和3年度補正 32.6億円）
- ③ 小型救助車の整備・・・ 1.5億円（令和3年度補正 4.0億円）
- ④ 建物崩壊・土砂監視センサーの整備・・・ 1.0億円【新規】
- ⑤ 緊急消防援助隊の訓練実施・・・ 1.0億円（令和4年度 0.7億円）
- ⑥ 航空消防防災体制の安全性向上策・充実強化策に関する調査・検討
・・・ 0.4億円（令和3年度補正 0.7億円、令和4年度 0.01億円）

緊急消防援助隊は、令和4年4月1日時点で、全国で6,606隊が登録されており、令和3年7月の熱海市土石流災害など、創設以来これまでに43回出動している（令和4年8月1日現在）。

今後も、南海トラフ地震、首都直下地震等の大規模災害において効果的に救助・救援活動を行うためには、車両・資機材の整備や部隊編成・部隊運用の強化等による緊急消防援助隊の機能強化が必要であり、緊急消防援助隊設備整備費補助金の活用や、長期かつ大規模な部隊出動が見込まれる被災地の前線において、大型エアータント、温かい食事の提供やトイレ・シャワー等の消防応援活動を支える拠点機能を形成する特殊車両の整備を進めていく。

さらに、NBCテロ災害等への対応についても、NBC災害即応部隊を創設するなど緊急消防援助隊の充実強化を進めており、NBCテロ災害対応能力の維持強化を図るため、最新の知見による化学剤、生物剤の検知器等の配備や、全面マスクなどの放射性物質災害対応資機材の配備を推進する。

熱海市土石流災害を踏まえ、令和4年度から整備を進めている、登坂能力に加え資機材搬送能力等に優れた小型救助車について、令和5年度も引き続き配備する。これにより、急傾斜地や障害物が散在する狭隘なアクセスルートで発生した災害や、林野火災、大雪の中でも迅速な救助活動が行えるようにする。

資料4

2. 緊急消防援助隊の充実強化

55.8億円+事項要求

① 緊急消防援助隊設備整備費補助金 49.9億円(④49.9億円)

「緊急消防援助隊基本計画」に基づき部隊を増強させるため、車両・資機材等を整備

※令和4年4月1日時点 6,606隊

テントやトイレ等を搭載



【拠点機能形成車】

② 無償使用車両・資機材の整備等

事項要求(③補32.6億円)

- 拠点機能形成車
- 特別高度工作車
- NBC災害対応資機材
- 放射線防護全面マスク
- 個人線量計等



【NBC対応資機材】

③ 小型救助車の整備

1.5億円(③補4.0億円)

急傾斜地・狭隘なアクセスルートの各種災害(例:土砂災害、林野火災、大雪)においても迅速な救助活動が行えるように、小型、登坂能力、走破性、資機材搬送能力に優れた小型救助車を整備



【小型救助車】

大規模地震災害、風水害時の建物崩壊や土砂崩落現場において、安全かつ迅速・確実に救助活動を実施するためには、ファーストレスポnderである救助隊員の安全を確保することが不可欠である。そのため、余震による建物崩壊、土砂再崩落等の兆候を可視レーザーセンサーによりいち早く検知し、活動中の隊員に知らせ、安全を確保するための建物崩壊・土砂監視センサーを整備する。

緊急消防援助隊の技術及び連携活動能力を向上させるため、令和5年度においても地域ブロック合同訓練を実施する。さらに、ドローンでの情報収集と水陸両用車による救助活動を連携させた、実災害に即した土砂風水害対応訓練を行うこととしている。

消防防災ヘリコプターの運行に関する基準の趣旨に沿った安全な運行体制の確保や、消防防災航空隊の運航体制の充実強化のため、相互応援等自治体の連携強化策の検討や、2人操縦士体制における連携の好事例・発生し得る課題等について、必要な調査・検討を行う。

資料5

2.緊急消防援助隊の充実強化

④ 建物崩壊・土砂監視センサーの整備 1.0億円【新規】

救助活動中の安全管理体制の強化を目指し、余震による建物崩壊、土砂再崩落等の兆候をいち早く検知し、活動中の隊員に知らせ、安全を確保するための建物崩壊・土砂監視センサーを整備



【建物崩壊・土砂監視センサー】

⑤ 緊急消防援助隊の訓練実施 1.0億円(③0.7億円)【一部新規】

緊急消防援助隊の技術及び連携活動能力を向上させるため、地域ブロック合同訓練を実施するとともに、ドローンを活用した情報収集活動と土砂・風水害の救助活動とを連携させた実践的な訓練を実施



【緊急消防援助隊地域ブロック合同訓練】

⑥ 航空消防防災体制の安全性向上策・充実強化策に関する調査・検討 0.4億円(③補0.7億円、④0.01億円)

消防防災ヘリコプターのより安全な運航体制の確保と消防防災航空隊の運航体制の充実強化を目指し、自治体の連携強化策、操縦士や隊員の連携方策、操縦士の効果的な育成方策等について調査・検討を実施



【消防防災ヘリコプター】

(3) 常備消防等の充実強化

【施策概要】

(a) 広域化等による常備消防の充実強化

① 市町村の消防の広域化及び連携・協力の推進
・・・ 0.2億円（令和4年度 0.3億円）

② 消防防災施設整備費補助金・・・ 14.3億円（令和4年度 13.7億円）

(b) 救急・救助体制の確保

① 救急需要対策の更なる充実強化等・・・ 1.0億円（令和4年度 0.6億円）

② 救助技術の高度化・・・ 0.2億円（令和4年度 0.1億円）

(c) 人材育成

① 災害対応ドローン運用推進事業・・・ 0.1億円（令和4年度 0.1億円）

② 学生用リモート授業・e-ラーニングシステムの運用
・・・ 0.5億円（令和4年度 0.5億円）

（広域化等による常備消防の充実強化）

消防庁では、かねてより推進している消防の広域化と併せ、平成29年度に消防の連携・協力を制度化し、直ちに広域化の実現が困難な地域においては、指令の共同運用や車両の共同整備など段階的な広域化も推進している。アドバイザー派遣などを通じて都道府県、市町村が広域化等の取組を進められるよう支援していく。

また、大規模災害や特殊災害による被害を最小限に抑え、国民の安心・安全を確保するため、大規模地震の際に消防水利、飲料水や生活用水を確保するために必要な耐震性貯水槽など、消防防災施設の整備を戦略的・重点的に促進する必要がある、消防防災施設整備費補助金の活用を進める。

（救急・救助体制の確保）

令和3年中の救急出動件数は、全国で約619万件（速報値）となり、対前年比で増加した。高齢化の進展などを背景に今後の救急需要はいつそう多様化していくものと見込まれることから、限りある搬送資源である救急車の適正利用を推進する必要がある。「救急安心センター事業」(#7119)の全国展開を加速するため、#7119普及促進アドバイザー制度や未実施団体に対する個別訪問を実施するなど、全国展開に向けた取組を継続する。

資料6

3.常備消防等の充実強化

18.2億円

(a) 広域化等による常備消防の充実強化

① 市町村の消防の広域化及び連携・協力の推進

0.2億円(④0.3億円)

消防力の維持・強化を図るため、消防の広域化や通信指令業務等の消防業務の一部の連携・協力を推進



【ちば消防共同指令センター】

② 消防防災施設整備費補助金

14.3億円(④13.7億円)

住民生活の安心・安全を確保するため、耐震性貯水槽等の消防防災施設の整備を促進



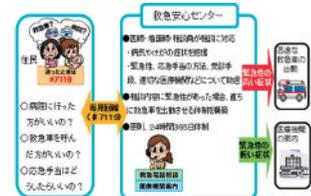
【耐震性貯水槽】

(b) 救急・救助体制の確保

① 救急需要対策の更なる充実強化等

1.0億円(④0.6億円)

住民からの電話による救急相談を受け付ける救急安心センター事業（#7119）の全国展開を推進



【救急安心センター事業（#7119）のイメージ】

年々多様化・高度化する救助事象等に対応し、救助技術の高度化を推進するため、有識者及び消防本部等の委員により、救助活動上の課題を整理し、効果的な救助手法等について検討する救助技術の高度化等検討会（平成9年度～）や、救助技術の研究開発及び活動事例の発表や意見交換により、救助体制の更なる向上を図る全国消防救助シンポジウム（平成10年度～）を開催する。

（人材育成）

各消防本部がドローンを安全かつ効果的に運用できるよう必要な支援策を講じるとともに、未導入本部に対して積極的に普及啓発を行っていくことが必要である。このため、ドローン運用アドバイザーの育成と普及啓発を進める。

消防大学校においては、新型コロナウイルス感染症対策等のため、インターネットを活用したりリモート授業が行える設備・体制を整備してきた。具体的には、オンデマンド方式のe-ラーニングシステムによる個別（事前）学習により、消防大学校における集合（宿泊）教育課程を短縮する一方で幹部科の実施回数を増加するなど、教育訓練の効率化を図っている。さらに、ライブ方式のインターネットを活用したりリモート授業も行っているところである。今後もe-ラーニングシステムの対象学科等を拡充するとともに、

コンテンツを充実化する。また、ネットワーク機器更新や回線増設等の設備・体制を強化する。

資料 7

3. 常備消防等の充実強化

② 救助技術の高度化 0.2億円(④0.1億円)

自然災害やNBCテロ災害対応の充実強化を図るため救助活動能力の向上等について検討し、各種救助活動マニュアル、動画コンテンツ等を作成

(c) 人材育成

① 災害対応ドローン運用推進事業 0.1億円(④0.1億円)

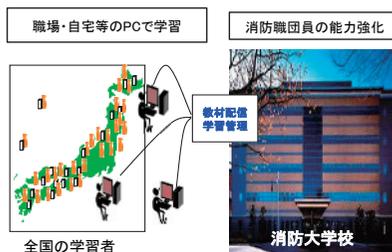
ドローンを活用した効果的な情報収集及び部隊運用体制を強化するため、消防職員を対象としたドローン運用アドバイザー育成研修とドローン未導入消防本部等への普及啓発を実施

② 学生用リモート授業・eラーニングシステムの運用 0.5億円(④0.5億円)

消防大学校において、感染症対策等としてインターネットを活用したリモート授業の実施や、事前学習の充実・強化のため、eラーニングシステムのコンテンツ制作等を実施



【ドローン運用アドバイザー育成研修】



全国の学習者

【インターネットを活用したリモート授業・eラーニング】

(4) 消防団や自主防災組織等の充実強化

【施策概要】

(a) 地域防災力の充実強化に向けた消防団・自主防災組織の取組の支援等

- ① 消防団加入促進広報の実施・・・ 2.3億円(令和4年度 0.7億円)
- ② 消防団の力向上モデル事業・・・ 3.0億円(令和4年度 2.5億円)
- ③ 消防団災害対応高度化推進事業(再掲)・・・ 0.4億円【新規】
- ④ 自主防災組織等活性化推進事業・・・ 1.0億円【新規】

(b) 地域防災力の中核となる消防団員の活動環境の整備及び装備の充実強化

- ① 救助用資機材等を搭載した多機能消防車の無償貸付
・・・ 事項要求(令和3年度補正 19.7億円)

② 救助用資機材等の整備に対する補助・・・ 事項要求（令和3年度補正 2.5億円）

近年、毎年1万人以上消防団員が減少する厳しい状況が続いていることを踏まえ、令和4年度までは年度末に集中して行っていた加入促進広報を通年化し、年間を通して効率的な広報事業を実施するなど、広報活動の充実強化を図る。

社会環境の変化に対応した消防団運営を促進するため、企業・大学等と連携した加入促進、災害現場で役立つ訓練の普及、子供連れでも安心して活動できる環境づくり、準中型免許等の取得環境の整備などのモデル事業を令和4年度から実施しているところであり、令和5年度においてはさらに充実を図る。

資料8

4.消防団や自主防災組織等の充実強化

8.3億円+事項要求

(a) 地域防災力の充実強化に向けた消防団・自主防災組織の取組の支援等

① 消防団加入促進広報の実施 2.3億円(④0.7億円)

女性や若年層などの消防団への加入を促進するための各種広報活動を充実強化



【消防団PRムービーコンテスト】
(R3年度最優秀賞(盛岡市消防団))



【電車内モニター広告】



【記者会見イベント】



【消防団員の入団促進用ポスター】

② 消防団の力向上モデル事業 3.0億円(④2.5億円)

社会環境の変化に対応した消防団運営を促進するため、企業等と連携した加入促進、災害現場で役立つ訓練の普及、子供連れでも安心して活動できる環境づくり、準中型免許等の取得環境の整備などの分野におけるモデル事業を充実



【企業等と連携した加入促進】



【災害現場で役立つ訓練】



【子供連れでの消防団活動】



【準中型免許等の取得環境整備】

災害が激甚化・頻発化する中、地域の防災力を一層向上させるため、避難所運営支援、防災教育や住民への防災啓発など、地域住民の連帯意識に基づく自発的な防災組織である自主防災組織の活性化のための取組を支援する。

消防団災害対応高度化推進事業については(1)②に記載のとおり。

資料 9

4. 消防団や自主防災組織等の充実強化

③ 消防団災害対応高度化推進事業(再掲) 0.4億円【新規】

全国の消防学校で消防団員に対するドローンの操縦講習及びドローンから伝達された映像情報を元にした災害対応講習を実施し、消防団の災害対応の高度化を推進



【消防団ドローン取扱い講習のイメージ】

④ 自主防災組織等活性化推進事業 1.0億円【新規】

地域の防災力を一層向上させるため、避難の実効性確保、避難所運営支援、防災教育や住民への防災啓発、消防の補完事業など、自主防災組織等を活性化するための取組を実施



【避難の実効性確保】



【避難所運営支援】



【防災教育・防災啓発】



【消防の補完事業】

近年、地震や局地的な豪雨等による災害が各地で頻発しており、住民の生命、身体及び財産を災害から守るためには、地域防災力の充実強化が必要である。とりわけ、その中核を担う消防団の災害対応能力の向上を図ることが重要である。

地域に密着し、即応体制を取ることができる消防団による迅速かつ効率的な救助活動や情報収集活動等のため、消防団に対して、救助用資機材等を搭載した多機能消防車の無償貸付や、ドローン、排水ポンプ、発電機、ボートなどの救助用資機材等の整備に対する補助について実施することとしている。

資料10

4.消防団や自主防災組織等の充実強化

(b)地域防災力の中核となる消防団員の活動環境の整備及び装備の充実強化

① 救助用資機材等を搭載した多機能消防車の無償貸付
事項要求(③補19.7億円)

救助用資機材等を搭載した多機能消防車の消防団に対する無償貸付を実施



【救助用資機材等を搭載した多機能消防車】

② 救助用資機材等の整備に対する補助 事項要求(③補2.5億円)

消防団が整備する救助用資機材等に対する補助を実施



【補助対象資機材等(例)】

(5) 火災予防対策の推進

【施策概要】

(a) 火災予防対策の推進

- ① 消防用設備等及びその点検における新技術導入の推進(再掲)
・・・ 0.2億円(令和4年度 0.1億円)
- ② 消防法令に係る違反是正推進・・・ 0.2億円(令和4年度 0.1億円)

(b) 危険物施設等の安全対策の推進

- ① リチウムイオン蓄電池に係る火災予防上の安全対策
・・・ 0.9億円の内数(令和4年度 0.6億円の内数)
- ② 石油コンビナート災害等特殊災害対策の充実強化
・・・ 0.03億円(令和4年度 0.09億円)
- ③ 石油コンビナート災害にかかる防災活動支援
・・・ 0.2億円(令和4年度 0.2億円)

(c) 消防用機器等の海外展開

- ① 日本規格に適合した消防用機器等の競争力強化
・・・ 0.2億円（令和4年度 0.2億円）
- ② 国際消防防災フォーラムを活用した消防防災インフラシステム海外展開の推進
・・・ 0.4億円（令和4年度 0.4億円）
- ③ 消防用機器等の国際動向への対応・・・ 0.04億円（令和4年度 0.05億円）

(火災予防対策の推進)

令和3年12月に発生した大阪市北区ビル火災を受けて実施した緊急立入検査等において、多数の消防法令違反が確認された。これを踏まえ、繰り返し違反などの悪質性の高い違反に対する告発要領の策定等を検討することとしている。

消防用設備等及びその点検における新技術導入の推進については(1)⑤に記載のとおり。

資料11

5.火災予防対策の推進 4.5億円

(a) 火災予防対策の推進

① 消防用設備等及びその点検における新技術導入の推進(再掲)
0.2億円(④0.1億円)

デジタル臨時行政調査会において、消防用設備等の定期点検について、検査手法等の技術中立化や検査周期等の延長を検討することとされたこと等を踏まえ、デジタル技術で同等の効果が期待でき、代替可能な新技術について検討



【消防用設備等の定期点検のデジタル化のイメージ】

② 消防法令に係る違反是正推進
0.2億円(④0.1億円)

昨年12月に発生した大阪市北区ビル火災を受けて実施した緊急立入検査等において、多数の消防法令違反が確認されたことを踏まえ、繰り返し違反などの悪質性の高い違反に対する告発要領の策定等を検討



【R3.12.17 大阪市北区ビル火災 建物外観】

(危険物施設等の安全対策の推進)

リチウムイオン蓄電池については、国際競争が激化する中、その消防法上の危険物規制の見直しが求められたところであり、規制の適用のあり方について、欧米とイコールフットイングとなることを目指し、火災予防上の安全対策について検討することとしている。

石油コンビナート等特別防災区域内での事故件数は267件(令和2年中)となっている。引き続き、自主防災組織の技能向上や、先進的な取組の調査等により、特殊災害対策を充実強化することにより、石油コンビナート等における防災対策を推進する。

資料12

5.火災予防対策の推進

(b) 危険物施設等の安全対策の推進

① リチウムイオン蓄電池に係る火災予防上の安全対策

0.9億円の内数(④0.6億円の内数)

危険物施設におけるカーボンニュートラルに向けた取組みとして、普及が進んでいるリチウムイオン蓄電池等の火災予防上の安全対策に関する方策を検討



【米国におけるリチウムイオン蓄電池を貯蔵する倉庫の火災】

② 石油コンビナート災害等特殊災害対策の充実強化

0.03億円(④0.09億円)

自衛防災組織の技能向上など石油コンビナート等における災害対策の充実強化



【石油コンビナート等自衛防災組織による防災訓練】

③ 石油コンビナート災害にかかる防災活動支援

0.2億円(④0.2億円)

増加傾向にある石油コンビナート区域における事故について要因を分析するとともに、先進的な取組みを調査し、事故の発生防止や被害軽減の方策について検討

(消防用機器等の海外展開)

東南アジア諸国等で消防用機器等の日本規格を導入する余地がある新興国を絞り込み、日本製品の品質の高さを支える日本規格と日本の認証制度等の導入により自国の防火安全性が大きく向上することを相手国政府に理解してもらうことで、日本の規格・認証制度の浸透を図っていく。

また、経済発展や都市化が進展するアジア諸国の消防防災能力の向上に資するため、

我が国の消防技術・制度等を広く紹介する国際消防防災フォーラムを開催する。開催地の消防・防災関係者が多数集まることから、我が国の消防防災インフラシステムの海外展開を推進する取組の一つとして、日本企業に対し、製品PRのためのプレゼンテーションや、出展ブースにおける展示の機会を提供する。

消防用機器の国際的な規格はISOに定められている。欧米の規格・基準の調査分析を行い、ISOの議論において日本の意見を反映させることにより、日本の消防用機器等の国際標準化を目指す。

資料13

5. 火災予防対策の推進

(c) 消防用機器等の海外展開

- ① 日本規格に適合した消防用機器等の競争力強化 0.2億円(④0.2億円)

- ② 国際消防防災フォーラムを活用した消防防災インフラシステム海外展開の推進 0.4億円(④0.4億円)

日本製品の海外展開を推進するため、東南アジア諸国に対し日本の規格・認証制度の普及を推進するとともに、日本企業に製品を紹介する場を提供

- ③ 消防用機器等の国際動向への対応 0.04億円(④0.05億円)

各国ごとの消防用機器等の規格・認証制度等の動向について情報収集するとともに、国際規格・基準の分析・検討を行うことにより、消防用機器等の国際標準化への対応を推進



【ベトナムとの消防分野における協力覚書に基づく協議(H31年1月)】



【フォーラムにおいてタイ内務省防災局幹部へ日本製品を紹介】



【国際標準規格の策定に係る国際会議での意見等を通じて、国内規格との整合性を確保】

(6) 地方公共団体の災害対応能力・国民保護体制の強化

【施策概要】

(a) 地方公共団体の災害対応能力の強化

- ① 小規模市町村の災害初動対応力向上訓練支援事業・・・ 0.1億円【新規】
- ② 地方公共団体の災害対応能力の強化を図る研修等の推進

・・・ 0.4億円（令和4年度 0.4億円）

(b) 地方公共団体の国民保護体制の強化

- ① 国民保護共同訓練の充実強化・・・ 1.2億円（令和4年度 1.2億円）
- ② 国民保護体制の整備・・・ 0.2億円（令和4年度 0.2億円）
- ③ 国民保護のための地下施設等の避難施設への指定の加速化・・・ 0.1億円【新規】
- ④ 危機管理の情報収集・伝達・・・ 6.4億円（令和4年度 4.1億円）

(c) 防災情報の伝達体制の強化

- ① 災害時の情報伝達体制の強化
 - ・・・ 事項要求（令和3年度補正 0.3億円 令和4年度 0.01億円）
- ② 衛星通信回線による非常用通信手段の高度化に向けた検討
 - ・・・ 事項要求（令和3年度補正 0.2億円）

(地方公共団体の災害対応能力の強化)

小規模市町村の中には、専任の防災担当職員がいないか、いても少数である自治体がある。そのような自治体における災害初動対応力の向上のため、都道府県と連携し、訓練の企画・実施・検証段階を通じた総合的な支援を行う。

市町村長は、被害情報等の収集、住民避難、救助・救急活動、避難所運営、物資供給など災害のフェーズに応じた災害対応の在り方に関する知見を持ち、大規模な災害が発生した場合には災害対策の進捗把握・応援の必要性判断を含めた人的資源の活用などの「災害マネジメント」を行う必要があることから、これらに関する市町村長向けの訓練を行うほか、地方公共団体の危機管理・防災責任者等を対象とした研修を行う。また、子どもが楽しみながら学べる「防災・危機管理e-カレッジ」について、コンテンツの充実を図る。

資料14

6.地方公共団体の災害対応能力・国民保護体制の強化

17.3億円+事項要求

(a) 地方公共団体の災害対応能力の強化

① 小規模市町村の災害初動対応力向上訓練支援事業 0.1億円【新規】

小規模市町村の災害初動対応力向上のため、都道府県と連携し、訓練の企画・実施・検証段階を通じた総合的な支援を実施



【訓練支援事業(イメージ)】

② 地方公共団体の災害対応能力の強化を図る研修等の推進 0.4億円(④0.4億円)

市町村長を対象とした災害対応シミュレーション訓練やセミナーのほか、地方公共団体の危機管理・防災責任者等を対象とした研修を実施。また、インターネット上で子供が楽しみながら学べる「防災・危機管理e-カレッジ」のコンテンツを充実



【市町村長訓練(オンライン)】

(地方公共団体の国民保護体制の強化)

弾道ミサイル攻撃、大規模テロなどの国民保護事案への対処能力の更なる向上のため、国と地方公共団体で、国民保護共同訓練を行う。

また、国民保護事案が発生した際、市町村は避難経路、手段等を内容とする「避難実施要領」を直ちに作成する義務があるが、事案発生後の短時間のうちに作成することは容易ではないことから、あらかじめ複数のパターンを作成しておくことが望ましいとされている。研修等を通じてパターン作成について働きかけていくなど迅速かつ確な国民保護措置の実施を図る。

さらに、爆風等からの被害軽減に有効な地下施設等について、緊急一次避難施設への指定を促進するため、知見のある地方公共団体の職員等をアドバイザーとして、希望する地方公共団体等に派遣する。

資料15

6.地方公共団体の災害対応能力・国民保護体制の強化

(b) 地方公共団体の国民保護体制の強化

- ① 国民保護共同訓練の充実強化 1.2億円(④1.2億円)
- ② 国民保護体制の整備 0.2億円(④0.2億円)

- ・弾道ミサイル攻撃、大規模テロなどの国民保護事案への対応に万全を期すため、国と地方で共同訓練を実施
- ・市町村が、有事の際、避難経路、手段等を「避難実施要領」として定め、直ちに避難誘導ができるよう「避難実施要領のパターン」の作成を促進



【国と地方公共団体の共同訓練】

- ③ 国民保護のための地下施設等の避難施設への指定の加速化 0.1億円【新規】

爆風等からの被害軽減に有効な地下施設等の避難施設の指定を促進するため、知見を蓄積した自治体職員等をアドバイザーとして派遣



【地下施設等の避難施設の指定促進】

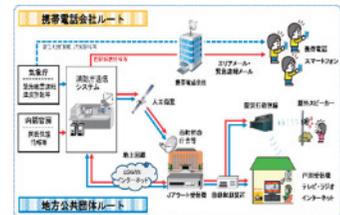
武力攻撃災害・自然災害等が発生した際に瞬時に警報・避難等の緊急情報伝達を可能とする全国瞬時警報システム（Jアラート）について、確実な運用を継続的に実施するとともに、武力攻撃事態等における安否情報収集・提供システムの確実な稼働体制を確保する。

資料16

6.地方公共団体の災害対応能力・国民保護体制の強化

④ 危機管理の情報収集・伝達 6.4億円(④4.1億円)

- ・全国瞬時警報システム（Jアラート）について、確実な運用を継続的に実施
- ・「武力攻撃事態等における安否情報・提供システム（安否情報システム）」の確実な稼働体制を確保



【Jアラート発信(イメージ)】



【安否システムフロー図(イメージ)】

(防災情報の伝達体制の強化)

昨今の大規模地震、水害災害等を踏まえ、市区町村等の地方公共団体に対し、無線などの通信等の技術に関する専門的な知見を有するアドバイザーを派遣することにより、災害情報伝達手段の整備に係る課題共有、解決を図り、各地方公共団体における災害情報伝達手段の整備促進及び耐災害性の強化を図る。

また、災害発生時に地上通信網が途絶した場合でも地方公共団体が外部と連絡を取ることができるよう、衛星通信機器の機能向上やアプリケーション拡充等により、地方公共団体による衛星通信を用いた非常用通信手段の整備を促進する。

資料17

6.地方公共団体の災害対応能力・国民保護体制の強化

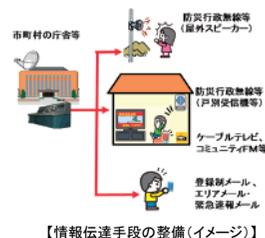
(c) 防災情報の伝達体制の強化

① 災害時の情報伝達体制の強化 事項要求(③補0.3億円、④0.01億円)

災害情報伝達手段の整備のための課題共有・解決を図るため、通信等の技術に関する専門的な知見を有するアドバイザーを派遣

② 衛星通信回線による非常用通信手段の高度化に向けた検討 事項要求(③補0.2億円)

災害発生時に地上通信網が不通となった場合における国・都道府県・市町村間の情報伝達体制を充実させるため、衛星通信機器の機能向上やアプリケーション拡充、衛星通信網の整備促進に向けた検討を実施



(7) 消防防災分野における女性や若者の活躍促進

【施策概要】

(a) 女性消防吏員の更なる活躍推進

① 女性消防吏員の更なる活躍推進・・・ 0.4億円(令和4年度 0.4億円)

(b) 消防団への女性や若者等の加入促進

① 消防団加入促進広報の実施(再掲)・・・ 2.3億円(令和4年度 0.7億円)

② 地域防災力充実強化大会・・・ 0.3億円(令和4年度 0.3億円)

③ 全国女性消防団員活性化大会・・・ 0.1億円(令和4年度 0.1億円)

④ 消防団員等充実強化アドバイザーの派遣・・・ 0.1億円(令和4年度 0.1億円)

⑤ 消防団の力向上モデル事業(再掲)・・・ 3.0億円(令和4年度 2.5億円)

(女性消防吏員の更なる活躍推進)

消防本部における女性職員は、令和3年4月1日現在でその割合は3.2%にとどまっている。令和8年度当初までに全国の女性消防吏員比率を5%に引き上げるという数値

目標を設定しており、この目標の達成のため、引き続き女子学生を対象とした職業説明会を開催するとともに、PR動画を作成し、YouTubeなど各種SNS等を活用した女性消防吏員PR広報等を行う。

(消防団への女性や若者等の加入促進)

全国の女性消防団員が一堂に集い、日頃の活動やその成果を紹介するとともに、意見交換を通じて連携を深める全国女性消防団員活性化大会を開催する。加えて、消防団への加入促進、消防団の充実強化や活性化等の方策について助言を行う消防団等充実強化アドバイザーを派遣する。

消防団加入促進広報の実施は(4) (a) ①に記載のとおり。消防団の力向上モデル事業については(4) (a) ②に記載のとおり。

資料18

7.消防防災分野における女性や若者の活躍促進 6.2億円

(a) 女性消防吏員の更なる活躍推進

① 女性消防吏員の更なる活躍推進 0.4億円(④0.4億円)

消防吏員を目指す女性の増加を図るため、学生を対象としたWEBセミナー等の開催や、消防本部に対し、女性消防吏員活躍推進アドバイザーの派遣や幹部向け説明会を開催



【女性消防吏員の採用ポスター】

(b) 消防団への女性や若者等の加入促進

- ① 消防団加入促進広報の実施(再掲) 2.3億円(④0.7億円)
- ② 地域防災力充実強化大会 0.3億円(④0.3億円)
- ③ 全国女性消防団員活性化大会 0.1億円(④0.1億円)
- ④ 消防団等充実強化アドバイザーの派遣 0.1億円(④0.1億円)

女性や若者等の入団を促進するため、通年の各種広報活動や消防団充実強化アドバイザーの派遣等を実施

⑤ 消防団の力向上モデル事業(再掲) 3.0億円(④ 2.5億円)

社会環境の変化に対応した消防団運営を促進するため、企業等と連携した加入促進、子供連れでも安心して活動できる環境づくりなどの分野におけるモデル事業を充実



【女性消防団員募集リーフレット】

(8) 科学技術の活用による消防防災力の強化

<施策概要>

(a) 消防防災に係る技術の研究開発・実用化の推進

- ① 消防防災科学技術研究の推進・・・ 1.3億円（令和4年度 1.3億円）
- ② ドローン等を活用した画像分析等による災害（土砂災害等）時の消防活動能力向上に係る研究開発・・・ 0.6億円（令和4年度 0.6億円）
- ③ 救急出動要請件数増大期における救急搬送時間短縮手法の研究開発
・・・ 0.4億円（令和4年度 0.4億円）
- ④ 消火活動困難な火災に対応するための消火手法の研究開発
・・・ 0.4億円（令和4年度 0.4億円）

(消防防災に係る技術の研究開発・実用化の推進)

消防防災行政に係る課題解決や重要施策推進のため、企業・大学等の研究機関と消防機関とが協働して実施する研究開発や、その研究成果の社会実装化を推進する。

大規模自然災害時においてより多くの国民の生命を守るため、要救助者を迅速かつ安全に救助するためのドローン等の新しい技術の研究開発等を行う。

新型コロナを含めた救急需要に応じた救急隊の移動配置手法の開発等を通じて傷病者の迅速な搬送と救命率向上を図る。

鎮火までに長時間を要した大規模倉庫の火災を踏まえ、建物構造や可燃物に応じた消火剤や投入方法などの最適な消火手法等の研究開発を行う。

資料19

8. 科学技術の活用による消防防災力の強化

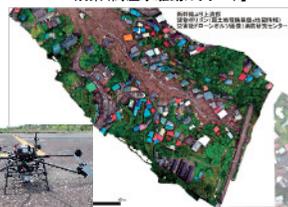
5.2億円

(a) 消防防災に係る技術の研究開発・実用化の推進

- ① 消防防災科学技術研究の推進 1.3億円(④1.3億円)
新たな技術の研究開発に対する支援に加え、製品化に係る取組についても支援することにより、実用化を推進
- ② ドローン等を活用した画像分析等による災害(土砂災害等)時の消防活動能力向上に係る研究開発 0.6億円(④0.6億円)
- ③ 救急出動要請件数増大期における救急搬送時間短縮手法の研究開発 0.4億円(④0.4億円)
- ④ 消火活動困難な火災に対応するための消火手法の研究開発 0.4億円(④0.4億円)



【消防防災科学技術研究推進制度の研究
成果(高圧水駆動カッター)】



【熱海市土石流災害
(ドローンを活用し作成した画像)】

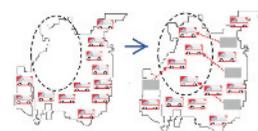


【令和2年4月宮城県岩沼市で発生した
大規模物流倉庫火災】



【泡消火実験の様子】

需要が多い空白地帯へ救急隊を最適配置



【救急搬送時間短縮手法のイメージ】

(9) G7広島サミットにおける消防・救急体制等の整備

<施策概要>

- ① G7広島サミットにおける消防・救急体制等の整備・・・ 8.2億円【新規】

2023年、日本はG7議長国として、5月19日から21日まで、広島県広島市においてG7サミットを開催することとなった。そこで、サミット開催期間中における消防・救急体制に万全を期すため、関係施設に対する事前査察、警戒部隊の応援体制の構築及びNBC等のテロ対応資機材の整備等を行うこととしている。

資料20

9.G7広島サミットにおける消防・救急体制等の整備

8.2億円

① G7広島サミットにおける消防・救急体制等の整備

8.2億円【新規】

サミット開催期間中における消防・救急体制に万全を期すため、関係施設に対する事前査察、警戒部隊の応援体制の構築及びNBC等テロ対応資機材の整備等を実施



【G20大阪サミット消防特別警戒】

(10) 被災地における消防防災体制の充実強化

<施策概要>

(a) 被災地における消防活動の支援

① 原子力災害避難指示区域消防活動費交付金

・・・ 2.2億円（令和4年度 1.5億円）

（被災地における消防活動の支援）

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い設定された避難指示区域においては、田畑や空地に雑草等が繁茂して住宅地に連続する状況にある一方、住民不在のため消防機関の火災覚知が遅れがちであり、かつ、消防団等による消防力確保も期待できないことから、火災が大規模化するおそれが高い。そこで、地方公共団体からの要望に基づき、避難指示区域を管轄する消防本部的確・迅速な消防活動を確保するとともに、福島県内の消防本部又は都道府県による適切な消防活動の応援等を支援する。

資料21

被災地における消防防災体制の充実強化

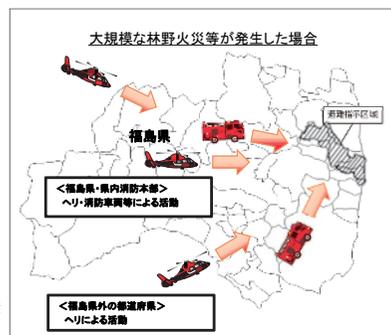
2.5億円

(a) 被災地における消防活動の支援

① 原子力災害避難指示区域消防活動費交付金 2.2億円 (④1.5億円)

避難指示区域における大規模林野火災等の災害に対応するための消防活動等を支援

- ア 避難指示区域の消防活動に伴い必要となる施設・設備の整備等を支援
- イ 福島県内消防本部の消防車両等及び福島県外からのヘリコプターによる消防応援活動に要する経費を支援
- ウ 福島県内外の消防本部等の消防応援に係る訓練の実施に要する経費を支援





レスキューロボットコンテスト2022における特別共催と表彰

総務省消防庁消防研究センター 佐伯一夢

1. はじめに

令和4年8月13日、14日に、神戸サンボーホールおよびオンラインLive配信にてレスキューロボットコンテスト2022(図1)が実施された。レスキューロボットコンテスト(略称:レスコン)は、阪神・淡路大震災を契機とするレスキューロボットの研究の中から生まれたロボットコンテストで、人材育成とともに防災や災害対応に関する社会啓発で科学技術の裾野を広げ、レスキュー工学などの技術の発展を願って、平成12年から継続的に開催されているコンテストである¹⁾。

消防庁は自治体消防制度60周年記念事業の一環として、平成20年に開催された

第8回のコンテストから特別共催としてレスコンを支援した。翌年開催された第9回のコンテストからは、消防庁および日本消防検定協会が特別共催し、消防庁長官賞に加えて、日本消防検定協会理事長賞を設け、それ以降毎年支援を続けている。一昨年は、新型コロナウイルスの感染拡大防止のためにコンテストが実施されず、昨年のコンテストが2年ぶりのオンライン配信のみでの開催、そして先日のコンテストが3年ぶりの会場での競技の開催となった。

本稿では、特別審査員として筆者が見てきた今年のレスコンの競技の様子と表彰の結果について紹介する。



図1 3年ぶりに会場開催されたレスキューロボットコンテスト2022の様子

2. レスキコンの目的と競技の概要

レスコンでは、レスキューロボットシステムや遠隔操縦技術の高度化を目指し、コンテスト形式でチームが提案する技術や考え方を評価することで、災害に強い社会を実現するための技術の継承と次世代人材育成、また防災・減災に関する意識の向上を図ることを目標としている。地震で被災した市街地でのレスキュー活動や、二次災害のおそれのある被災した建物内での救助活動を、ロボット技術を用いて安全迅速に実現するためにはどうすれば良いかということを経験として、競技のシナリオや課題が考えら

れてきた。

今年のコンテストでは、消防隊員の進入や活動の安全が確保されていない、1/4スケールの被災した建物内での、被災状況の調査、要救助者の発見とトリアージ^{*1}、救出経路の確保と障害物の撤去、二次被害（火災拡大やガス爆発）の防止対策、要救助者の救出、が課題とされた（図2）。

フィールドでの競技に先立ち、活動の戦術や救助のコンセプト、製作したロボットの機能や特徴についてプレゼンテーションする時間、建物内の監視カメラを想定した競技フィールドの映像をも



図2 1/4スケールの被災した建物内を模した競技フィールドと、製作したロボットを遠隔操縦して要救助者の救助のためのミッションに取り組む様子

※1 競技では各チームロボットを用いて次の①～⑤の5項目の判定をする。胸のQRコード（図4参照）を読み取り、①歩行の可否、②負傷の有無を判定する。ダミーが発する音（周波数）を解析し、③呼吸の有無を判定する。ダミーの鳴動パターンを解析し、④脈動の有無を判定する。ダミーの目の色を識別し、⑤意識の有無を判定する。



図3 ロボットを遠隔操縦するコントロールルームの様子

とに、持ち時間内でいかに安全迅速にパフォーマンスを行うかを競技の直前に作戦会議する時間が、各チームに与えられる。1競技2チーム毎に競技が実施され、各チームそれぞれが、フィールドを目視できないコントロールルームと呼ばれる場所からロボットを遠隔操縦し（図3）、競技中の各課題に対するパフォーマンスや活動中のやさしさ^{※2}が評価される。

3. 競技会の結果と表彰

今年のコンテストには16チームから応募があり、6月26日にオンライン開催された競技会予選の結果をもとに14チームが選ばれ、競技会本選に出場した。今年は、レスキューロボットコンテスト実行委員会、神戸市が主催し、cognavi（コ

グナビ：(株)フォーラムエンジニアリング)がシルバースポンサー、サンリツオートメイション(株)がオフィシャルサプライヤーとして開催された。そのほか、(公社)計測自動制御学会システムインテグレーション部門、(一社)日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門、(一社)日本ロボット学会、レスキューロボットコンテストシーズ実行委員会が共催し、多くの企業が協賛している。詳しくは、レスキューロボットコンテストのホームページ¹⁾を参照されたい。

ファーストステージ（8/13に実施）の競技結果から14チーム中6チームが、敗者復活となるセカンドステージ（8/14午前に実施）の競技結果からさらに2チームが選ばれ、上位8チームによりファイ

※2 レスコンでは、活動を通じた「やさしさ」の具現化がコアコンセプトとなっており、要救助者に対して以外にも、視野を広げて「やさしさ」を追及することが望まれている¹⁾。(a) 救助／救出方法における要救助者へのやさしさ（優しさ）、(b) 救助救出機構、耐故障性、メンテナンス性などのやさしさ（易しさ）、(c) ロボットを遠隔操作する際のやさしさ（易しさ）、(d) 観客への説明のやさしさ（平易さ）



図4 競技で使用する要救助者を模擬したレスキューダミー（愛称：ダミヤン）

ナルステージ競技（8/14午後 to 実施）が行われた。競技フィールド内のガレキや障害物、二次災害のおそれとなる火源（ストーブや電気スタンドなど）とダミヤン（図4）は、毎回ランダムに配置され、未知環境下での救助活動のはやさと質を競い合う。今年のコンテストが3年ぶりの現地開催であったこと、新たなシナリオとフィールドが導入されての新競技であったことから、例年よりも全体的にダミヤンの容体判定や被災状況を報告するミッションの成績が悪く、また、フィールドの二次被害の防止対策まで充分に行えていたチームが少なかった点が残念に感じた。実災害対応においても特に重要

と考えられるこのような技術の発展と伝承のためにも、継続的にコンテストを支援していくことの必要性を改めて感じた。

2日間の競技結果が総合的に評価され、表1の通り各賞が選定された。

消防庁長官賞は、徳島大学 ロボコンプロジェクトの「とくふあい！」チームが受賞した。この賞は、救助活動において、要救助者の負担を軽減するための先進的な科学技術を導入するという観点から選定し、授与するものである。このチームは、SLAM^{※3}による現場状況把握や自動搬送などの先進的な技術の導入にチャレンジしていた点が高く評価された。受賞チームの写真を図5に示す。本賞のプ

※3 Simultaneous Localization and Mappingの略で、レーザーなどの距離センサや画像情報を用いて「(自己)位置の特定と地図作成を同時に行う」自動運転などに用いられている技術

表1 表彰結果

表彰	受賞チーム・ロボット・者
レスキュー工学大賞	MCT (松江高専 機械工学科)
消防庁長官賞	とくふあい! (徳島大学 ロボコンプロジェクト)
日本消防検定協会理事長賞	TASUKE隊 (産業技術短期大学 ロボットプロジェクト)
ベストパフォーマンス賞	チームホビーロボット (社会人有志チーム)
ベストロボット賞 (日本ロボット学会特別賞)	六甲おろし (神戸大学) 2号機「アルゴ」
ベストテレオペレーション賞 (リンリツオートメーション賞)	UP-1RP (大阪工業大学 梅田ロボットプログラミング部)
ベストチームワーク賞	TASUKE隊 (産業技術短期大学 ロボットプロジェクト)
計測自動制御学会特別賞	MCT (松江高専 機械工学科)
日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス部門一般表彰	チームホビーロボット (社会人有志チーム)
第十八回競基弘賞 2022年レスキューロボットコンテスト奨励賞	TASUKE隊 (産業技術短期大学 ロボットプロジェクト)
ベストプレゼンテーション賞	救命ゴリラ!! 土橋 山佳子 氏 (大阪電気通信大学 自由工房)

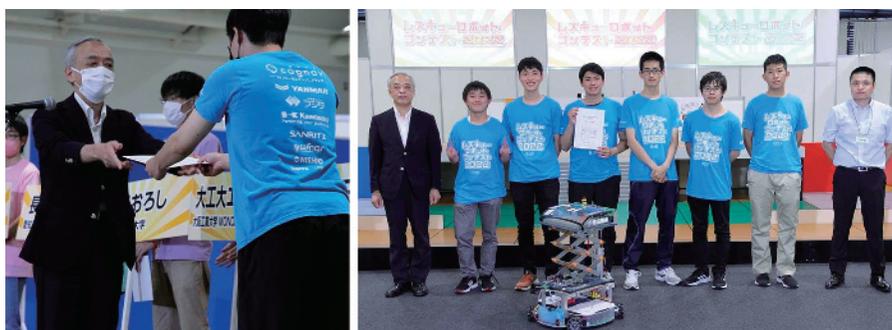


図5 消防庁長官賞受賞チーム：とくふあい! (徳島大学 ロボコンプロジェクト)

レゼンターである消防庁消防研究センター鈴木康幸所長もチームとともに写真に写っている。

日本消防検定協会理事長賞は、産業技術短期大学 ロボットプロジェクトの「TASUKE隊」チームが受賞した。この

検定協会だより 令和4年11月

賞は、人々の安全、安心を支える防火安全技術の観点からすぐれたロボット技術により迅速なレスキュー活動を遂行したチームに贈られるものである。このチームは、「未来の消防・救急」というテーマをコンセプトとし、大規模災害時の活



図6 日本消防検定協会理事長賞受賞チーム:TASUKE隊(産業技術短期大学 ロボットプロジェクト)

動のみの活動だけでなく、日常での様々な活動支援を目指したロボットシステム(ヒト型の作業機構の導入など)作りに取り組んでいた点が評価された。受賞チームの写真を図6に示す。本賞のプレゼンターである日本消防検定協会飯塚治理事もチームとともに写真に写っている。

レスコンで最も栄誉ある賞であるレスキュー工学大賞は、松江高専 機械工学科の「MCT」チームが受賞した。チームコンセプトである「母性」を中心に、新しい救助機構としてレスキューハグを提案し、「やさしさ」の具現化にチャレンジしている点やロボットの連携による新フィールドへの対応が高く評価された。競技得点および審査員得点の総合得点が高かったチームに与えられるベストパフォーマンス賞は、社会人有志チームである「チームホビーロボット」チームが受賞した。ロボット工学の観点からもっとも優れたロボットに与えられ

るベストロボット賞(日本ロボット学会特別賞)は、神戸大学の六甲おろしチームの2号機「アルゴ」(図7)が受賞した。このロボットは、ロボットとしての完成度が高く、操作性も優れていたとともに、救出用ベルトコンベアおよび作業用のハンドを持つ万能機であり、競技中チームとしては1台しか稼働できなかったにも関わらず、可能な範囲で高得点を獲得した点が高く評価された。レスコンでは不可欠となっている、遠隔操縦技術や遠隔操作システムの優れたチームに与えられるベストテレオペレーション賞(サンリツオートメイション賞)は、多数のモータを制御できるというレスコンボードの特徴を活かして、レスコンに必要となるロボットアームの高度な制御を実現しようとチャレンジしていた、大阪工業大学梅田ロボットプログラミング部の「UP-RP」チームが受賞した。

このほかに、NPO法人国際レスキューシステム研究機構からの第十八回競基弘

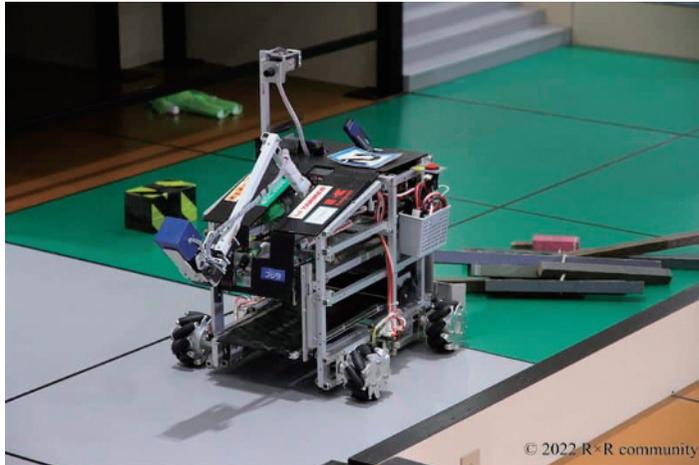


図7 ベストロボット賞（日本ロボット学会特別賞）を受賞した「六甲おろしの2号機：アルゴ」

（きそいもとひろ）賞2022年レスキューロボットコンテスト奨励賞を、「TASUKE隊」チームが受賞した。競基弘賞は阪神・淡路大震災で倒壊したアパートの下敷きになり23歳の若さで亡くなった、当時神戸大学大学院の博士前期課程の1年生であった競基弘氏にちなんで設けられている賞である。ヒト型ロボットによる両手でやさしく救助したいというコンセプトとそれを実現した技術力が高く評価された。競基弘賞は、大学院生、大学学部生、高専生を対象とし、レスコンばかりでなく学術講演会などにおいても優秀な研究を表彰している。

4. おわりに

本稿では、レスキューロボットコンテスト2022の競技の概要と結果、消防庁および日本消防検定協会の特別共催と表彰について紹介した。今年は3年ぶりの会

場開催ということもあり、「もっと良いレスキューロボットを作りたい」、「やさしい救助活動を実現したい」という参加チームの熱意を肌で感じ、どんなかたちであれ、継続的にこのような機会を支援していくことの重要性を改めて感じた。ロボット技術を活かして、大規模災害時の救助活動などを支援できる社会を実現していくためには、ロボット技術の研究開発の推進だけではなく、このような啓発の場も必要ではないだろうか。今年もレスコンを契機に読者の皆さんにも救助やロボット技術について考えていただくきっかけとなれば幸いである。

参考文献

- 1) レスキューロボットコンテストについて
<https://www.rescue-robot-contest.org/contest-2022/about/>

掲載した一部の写真の著作権は、(一社)アール・アンド・アールコミュニティーに帰属する。

◇ 令和4年度 ◇

危険物事故防止対策論文募集

消防庁の統計によると、令和3年中の危険物施設における事故発生件数は646件で、これは、平成元年以降で最も事故が少なかった平成6年と比較すると、危険物施設は減少しているにもかかわらず、約2倍に増加しています。

このようなことから、今後も事故防止対策に取り組んでいく必要があり、安全で快適な社会づくりに向けて、危険物の製造、貯蔵、取扱い、運搬に係る事故防止を図ることを目的として、論文を募集します。今年度から主テーマを設けることとし、今回のテーマは『危険予知活動に関するもの』といたします。なお、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。

論文のテーマ

1. 令和4年度の主テーマ
「危険予知活動(KYK)に関するもの」
2. 危険物に係る事故防止や安全対策に関するもの。



応募資格

特に制限はありません。どなたでも応募できます。

応募締切

令和5年1月31日(火) 必着!



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。

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。

受賞の表彰式は、危険物安全週間（令和5年6月の第2週）中に東京で開催される、危険物安全大会において行います。

応募方法

- ① 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。
- ② 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。
記入例は、ホームページ (<http://www.khk-syoubou.or.jp/guide/paper.html>) をご確認ください。
- ③ 論文の概要を添付してください。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 論文は、返却いたしません。

あて先及びお問い合わせ先

 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4-3-13 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/>



主催 消防庁、危険物保安技術協会
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）

制作：危険物保安技術協会

///業界の動き///

—会議等開催状況—

◆（一社）日本火災報知機工業会

○業務委員会（令和4年10月13日）

- ・令和4年9月度理事会議事録について
- ・住宅用火災警報器関連の報告他
検定申請個数等の定例報告
- ・消防機器等製品情報センター運営会議の結果について
- ・事務局長会議の結果について
- ・令和4年度消防機器開発普及功労者表彰受賞者の決定等について
- ・委員長連絡会報告

○メンテナンス委員会

（令和4年10月18日）

- ・点検実務検討小委員会報告
- ・維持運用管理手法小委員会報告
- ・委員長連絡会報告

○技術委員会（令和4年10月20日）

- ・火報システム技術検討小委員会報告
- ・火報試験基準小委員会報告
- ・委員長連絡会報告

○設備委員会（令和4年10月27日）

- ・設備性能基準化小委員会報告
- ・工事基準書改訂小委員会報告
- ・委員長連絡会報告

○システム企画委員会

（令和4年10月28日）

- ・火報企画小委員会報告について
- ・次年度事業計画（案）について
- ・委員長連絡会報告

○住宅防火推進委員会

（令和4年10月26日）

- ・交換推進WGについて
- ・住宅用火災警報器検定申請数について
- ・お客様電話相談室受付結果について
- ・第49回国際福祉機器展報告について
- ・稲沢市CATV事業報告について
- ・検定協会だより9月号について
- ・住宅用防災警報器の作動状況等に関する調査報告について
- ・住宅火災の早期覚知方策のあり方に関する検討部会報告
- ・委員長連絡会について

◆（一社）日本消火器工業会

○第7回 企業委員会

（令和4年10月14日）

- ・検定等申請・回収状況
- ・機器協会 会議報告
- ・消火器リサイクル推進センターからの報告

○第6回 技術委員会

（令和4年10月17日 対面・Web併用会議）

- ・消火器の検定細則について

協 会 通 信

○第3回 理事・総務合同会議

(令和4年10月18日)

- ・ 定例報告
- ・ 機器協会 会議報告

◆ (一社) 日本消火装置工業会

○第424回「技術委員会」

(令和4年10月7日 日本消火装置工業会)

- ・ 外部委員会への委員派遣について
- ・ 「建築設備計画基準令和3年版」「建築設備設計基準令和3年版」の改定について
- ・ ガス消火設備閉止弁の認定品および性能評定品の取り扱いについて
- ・ その他

○第209回「第一部技術分科会」

(令和4年10月21日 日本消火装置工業会)

- ・ 採水口の等価管長について
- ・ 「建築設備計画基準令和3年版」「建築設備設計基準令和3年版」の改定について
- ・ その他

○第204回「第二部技術分科会」

(令和4年10月19日 日本消火装置工業会)

- ・ PFOS交換等のリーフレットについて
- ・ 水質汚濁防止法に関するリーフレットについて

- ・ サンプル検査説明資料について
- ・ 「建築設備計画基準令和3年版」「建築設備設計基準令和3年版」の改定について
- ・ その他

○第186回「第三部技術分科会」

(令和4年10月18日 日本消火装置工業会)

- ・ CO₂ガイドラインについて
- ・ 閉止弁の認定等について
- ・ 逃がし弁の基準等について
- ・ 標識板の自主認定基準について
- ・ ハロンの適切な管理のための自主行動計画について
- ・ その他

◆ (一社) 日本消防ポンプ協会

○総務委員会

(令和4年10月28日 会場・web併用会議)

- ・ 事務局長会議報告について
- ・ 中間監査結果について
- ・ 令和4年度救助装備部会について
- ・ 令和5年新年名刺交換会・新年互礼会について
- ・ 長官表彰について
- ・ 褒章伝達式について
- ・ 動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令の改正について
- ・ 今後の予定について
- ・ その他

協 会 通 信

協会通信

○大型技術委員会

(令和4年10月21日 web会議)

- ・動力消防ポンプの規格省令について
- ・その他

○はしご細則WG・検定協会合同会議

(令和4年10月31日 会場・web併用会議)

- ・品質評価細則(はしご車、放水塔車他)の見直しについて
- ・その他

協会通信

検定協会だより 令和4年11月

新たに取得された型式一覧

型式承認

種 別	型式番号	申請者	型 式	承認年月日
光電式スポット型感知器 (2信号及び試験機能付)	感第 2022～9号	ニッタン株式会社	2種 (24V、45mA)・非蓄積型、3種 (24V、45mA)・非蓄積型、非防水型、普通型、再用型、散乱光式	R4.9.29
GP型3級受信機	受第 2022～5号	アイホン株式会社	交流100V、外部配線抵抗10Ω	R4.9.29
	受第 2022～6号	アイホン株式会社	交流100V、外部配線抵抗10Ω	R4.9.29
閉鎖型スプリンクラー ヘッド	ス第 2022～4号	日本ドライケミカル 株式会社	1種可溶片型C72、呼称15 (標準r2.6、下向き)	R4.9.6
一斉開放弁	開第 2022～2号	能美防災株式会社	加圧型150 (10K、縦横両用)	R4.9.6

型式変更承認

種 別	型式番号	申請者	型 式	承認年月日
R型受信機 (蓄積式 及び遠隔試験機能付)	受第 2020～6～1号	パナソニック 株式会社	交流100V、外部配線抵抗20Ω、公称蓄積時間60秒	R4.9.12
流水検知装置	流第 16～13～3号	株式会社 立売堀製作所	湿式K50・60、自動警報弁型125 (10K、縦)	R4.9.20

品質評価 型式評価

種 別	型 式 番 号	依 頼 者	型 式	承認 年月日
消防用ホース	H0327NC06A	帝国繊維株式会社	平（大量送水用）、合成樹脂（合成樹脂被覆）、使用圧1.5、呼称300（シングル、ポリエステルフィラメント・アラミドフィラメント綾織、円織）	R4.9.27
	H0724EA04A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.3、呼称50（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
	H0724FA06A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.3、呼称65（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
	H0724FA07A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.3、呼称65（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
	H0724FA08A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.3、呼称65（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
	H0725EA05A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.6、呼称50（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
	H0725EC08A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.6、呼称50（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント綾織、円織）	R4.9.22
	H0725EC09A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.6、呼称50（シングル、ポリエステル／アラミド・ポリエステルフィラメント綾織、円織）	R4.9.22
	H0725FA05A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.6、呼称65（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
	H0725FA06A	オカニワ株式会社	平、合成樹脂、使用圧1.6、呼称65（シングル、ポリエステル・ポリエステルフィラメント交織、円織）	R4.9.22
消防用結合金具	C01AE07A	株式会社 立売堀製作所	使用圧2.0、差込式差し口、呼称50	R4.9.20
	C01AF07A	株式会社 立売堀製作所	使用圧2.0、差込式差し口、呼称65	R4.9.20
	C06KN03A	帝国繊維株式会社	使用圧1.4、ねじ式、呼称250（大量送水用）	R4.9.20
特殊消防ポンプ自動車 又は特殊消防自動車に 係わる特殊消火装置	NCP-2D-12	日本機械工業 株式会社	化学消防ポンプ自動車	R4.9.22

品質評価 型式変更評価

種 別	型 式 番 号	依 頼 者	型 式	承認 年月日
漏電火災警報器受信機	E030403B	泰和電気工業 株式会社	交流100/200V、50/60Hz、公称作動電流値100, 200, 400, 800, 1000mA、作動入力電圧40/74mV	R4.9.22

検定協会だより 令和4年11月

検定対象機械器具等申請一覧表

種別		型式試験 申請件数	型式変更試験 申請件数	型式適合検定			
				申請件数	申請個数	対前年 同月比(%)	対前年 累計比(%)
消火器	大型	0	0	20	3,866	115.5	121.8
	小型	2	5	66	524,733	115.0	108.2
消火器用消火薬剤	大型用	0		2	60	35.3	170.8
	小型用			15	11,400	406.6	104.2
泡消火薬剤		0		27	214,160	161.4	88.6
感知器	差動式スポット型	0	0	53	365,648	155.7	136.8
	差動式分布型	0	0	14	9,360	134.8	134.0
	補償式スポット型	0	0	0	0	-	7.1
	定温式感知線型	0	0	0	0	皆減	皆減
	定温式スポット型	1	0	52	186,517	146.6	133.9
	熱アナログ式スポット型	0	0	10	15,860	125.4	164.2
	熱複合式スポット型	0	0	0	0	-	-
	イオン化式スポット型	0	0	0	0	皆減	皆減
	光電式スポット型	2	0	56	221,916	153.7	118.8
	光電アナログ式スポット型	0	0	22	88,407	198.6	157.8
	光電式分離型	0	0	5	360	135.8	167.5
	光電アナログ式分離型	0	0	2	62	103.3	102.6
	光電式分布型	0	0	0	0	-	-
	光電アナログ式分布型	0	0	1	20	皆増	皆増
	煙複合式スポット型	0	0	0	0	-	-
	熱煙複合式スポット型	0	0	0	0	-	-
	紫外線式スポット型	0	0	0	0	皆減	75.0
	赤外線式スポット型	0	0	8	1,064	235.4	162.5
	紫外線赤外線併用式スポット型	0	0	1	274	皆増	79.7
	炎複合式スポット型等	0	0	0	0	-	-
発信機	P型1級	0	0	11	25,734	119.5	148.0
	P型2級	0	0	8	3,982	89.5	149.3
	T型	0	0	0	0	-	-
	M型	0	0	0	0	-	-
中継器		0	0	108	71,417	169.0	117.5
受信機	P型1級	0	0	53	2,818	106.5	110.5
	P型2級	0	0	21	8,768	150.0	103.9
	P型3級	0	0	2	114	皆増	皆増
	M型	0	0	0	0	-	-
	R型	0	0	8	62	101.6	169.1
	G型	0	0	5	7	100.0	117.6
	GP型1級	0	0	17	44	163.0	97.9
	GP型2級	0	0	0	0	-	-
	GP型3級	0	0	14	64,265	111.7	142.0
GR型	0	0	21	335	118.4	105.5	
閉鎖型スプリンクラーヘッド		0	0	36	187,070	130.3	121.4
流水検知装置		2	1	47	2,661	142.1	122.1
一斉開放弁		0	0	17	1,591	159.6	88.2
金属製避難はしご	固定はしご	0	0	1	30	皆増	193.3
	立てかけはしご	0	0	0	0	-	-
	つり下げはしご	0	0	29	16,322	93.7	115.8
緩降機		0	0	4	560	370.9	120.5
住宅用防災警報器	定温式住宅用防災警報器	0	1	22	100,312	75.8	74.2
	イオン化式住宅用防災警報器	0	0	0	0	-	-
	光電式住宅用防災警報器	1	0	43	490,835	122.0	84.4
合計		8	7	821	2,620,634	131.0	108.5

※前年度の申請個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「皆増」と表記いたします。

※今年度の申請個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「皆減」と表記いたします。

※前年度及び今年度の申請個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「-」と表記いたします。

性能評価申請一覧表

特殊消防用設備等性能評価業務	性能評価申請件数	性能評価変更申請件数
特殊消防用設備等の性能に関する評価	0	0

受託評価等依頼一覧表

品質評価業務	型式評価依頼件数	型式変更評価依頼件数	更新等依頼件数	型式適合評価				
				依頼件数	依頼個数	対前年 同月比 (%)	対前年 累計比 (%)	
補助警報装置及び中継装置	0	0	0	0	0	-	-	
音響装置	0	0	0	2	20	6.3	60.8	
予備電源	0	0	0	4	28,210	99.7	103.2	
外部試験器	1	0	0	5	128	128.0	88.2	
放火監視機器	放火監視センサー	0	0	2	0	0	皆減	74.9
	受信装置等	0	0	2	0	0	-	150.0
光警報装置	光警報制御装置	0	0	0	1	700	皆増	600.0
		0	0	0	0	0	-	-
屋外警報装置	0	0	0	0	0	-	-	
	屋外警報装置に接続する中継装置	0	0	0	0	0	-	-
消火器加圧用ガス容器	0	0	0	5	144,752	239.7	149.2	
蓋圧式消火器用指示圧力計	0	0	0	7	520,000	95.3	106.5	
消火器及び消火器加圧用ガス容器の容器弁	0	0	0	5	10,300	98.1	96.1	
消火設備用消火薬剤	0		1	10	112,089	163.3	107.0	
住宅用スプリンクラー設備		0	0	0	0	-	-	
	構成部品	0	0	0	0	0	-	-
動力消防ポンプ	消防ポンプ自動車	1	0	44	70	63.6	79.8	
	可搬消防ポンプ	2	0	3	229	88.4	99.3	
消防用吸管	呼称65を超えるもの	0	8	2	520	92.9	81.5	
	呼称65以下のもの	0	1	2	250	416.7	111.4	
消防用ホース	平 40を超えるもの	1	0	3	9	28,600	188.3	101.0
	平 40以下のもの	0	0	2	6	11,097	225.8	65.2
	濡れ	0	0	0	0	0	-	-
	保形	0	0	0	4	3,501	116.7	98.6
	大容量泡放水砲用	0	0	0	1	24	皆増	2,400.0
消防用結合金具	差込式	2	0	4	33	76,157	78.0	80.9
	ねじ式	0	0	1	28	20,757	150.6	100.4
	大容量泡放水砲用	0	0	0	0	0	-	-
	同一形状	0	0	0	3	291	11.9	8.2
漏電火災警報器	0	0	0	11	4,608	94.6	130.8	
	受信機	0	0	1	9	3,431	98.3	108.8
エアゾール式簡易消火具	0	0	0	1	18,985	63.3	176.9	
特殊消防ポンプ自動車	0	0	0	16	19	63.3	70.9	
特殊消防自動車				1	1	20.0	26.9	
可搬消防ポンプ積載車	0	0	0	0	0	-	皆減	
ホースレイヤー	0	0	0	2	5	166.7	77.8	
消防用積載はしご	0	0	0	10	148	58.3	94.4	
消防用接続器具	0	0	13	22	5,898	128.6	103.9	
品質評価業務				確認評価				
				依頼件数	依頼個数	対前年 同月比 (%)	対前年 累計比 (%)	
外部試験器の校正				8	22	61.1	77.8	
オーバーホール等整備				5	5	41.7	111.8	

※前年度の依頼個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「皆増」と表記いたします。
 ※今年度の依頼個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「皆減」と表記いたします。
 ※前年度及び今年度の依頼個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「-」と表記いたします。

受託評価等依頼一覧表

認定評価業務	型式評価 依頼件数	型式変更評価 依頼件数	更新等 依頼件数	型式適合評価				
				依頼件数	依頼個数	対前年 同月比 (%)	対前年 累計比 (%)	
地区音響装置	0	0	0	37	41,214	154.2	156.2	
非常警報設備	非常ベル及び自動式サイレン	0	0	2	50	6,979	107.5	120.1
	放送設備	0	0	1	113	98,955	72.0	101.4
パッケージ型自動消火設備		0	0	0	0	0	-	-
	構成部品	0	0	0	0	0	-	-
総合操作盤	0	0	0	0	0	-	-	
屋内消火栓等	易操作性1号消火栓	0	0	0	18	4,573	114.2	100.2
	2号消火栓	0	0	0	13	2,076	93.5	82.8
	広範囲型2号消火栓	0	0	0	13	1,405	145.6	138.1
	補助散水栓	0	0	0	0	0	-	-
	ノズル	0	0	0	31	11,005	122.4	116.6
認定評価業務	装着番号付与 確認評価 依頼件数		更新等 依頼件数	製品確認評価				
屋内消火栓等	消防用ホースと結合金具の装着部	0	0	7	14,439	121.4	79.5	
認定評価業務	型式評価 依頼件数	型式変更評価 依頼件数	更新等 依頼件数	型式適合評価				
特定駐車場用泡消火設備	0	0	2	15	10,860	97.7	168.5	
認定評価業務	総合評価 依頼件数	型式評価 依頼件数	型式変更評価 依頼件数	更新等 依頼件数	型式適合評価			
放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備 (評価)	0							
放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備・構成装置	0	0	0	10	10	76.9	117.6	
特定機器評価業務	総合評価 依頼件数	型式評価 依頼件数	型式変更評価 依頼件数	更新等 依頼件数	型式適合評価			
特定消防機器等	0	0	0	0	14	18,840	144.1	79.5
受託試験及びその他の評価	依頼件数			依頼件数	依頼個数	対前年 同月比 (%)	対前年 累計比 (%)	
受託試験 (契約等)	0							
受託試験 (その他の契約等)				2	2	200.0	100.0	
評価依頼 (基準の特例等)	0							

※前年度の依頼個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「皆増」と表記いたします。

※今年度の依頼個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「皆減」と表記いたします。

※前年度及び今年度の依頼個数が「0個」のものは、対前年同月比及び対前年累計比を「-」と表記いたします。

日本では、新型コロナウイルス感染症禍で3度目の冬を迎えようとしています。昨冬は季節性インフルエンザの国内流行はありませんでしたが、今年は南半球のオーストラリアなどでインフルエンザの流行が見られたことなどから、コロナ株の新たな変異の有無に加え、今後の動向が気になるところです。

国内の新型コロナワクチン接種も4回目が行われ、並行してインフルエンザワクチン接種を受ける状況が続きますが、これらは、人の免疫機能を高めることに他なりません。免疫には大きく分けて「自然免疫」と「獲得免疫」の2つがあり、自然免疫は生まれつき人の体に備わっている免疫であり、獲得免疫は一度体内に侵入した異物を記憶し、二度目以降に反応する後天的な免疫です。ワクチン接種は、この獲得免疫により病原体に対する耐性をつけることで、感染・発症しにくくなったり、軽くすんだりする効果が期待できるものです。

好中球やマクロファージ、ヘルパーT細胞、NK

細胞、B細胞、形質細胞、キラーT細胞など免疫細胞が働く仕組みは省きますが、免疫力は加齢によっても低下するため、この免疫力を高めておくことが何より大切です。不規則な生活習慣や偏った食事、睡眠不足、ストレスなどでも免疫力が低下するため注意が必要です。

さて、今月号では、岡山市消防局長の松岡浩志様には巻頭のことばを、総務省消防庁総務課からは「令和5年度消防庁重点施策について」を、総務省消防庁消防研究センターからは「レスキューロボットコンテスト2022における特別共催と表彰」をご寄稿いただき、誠にありがとうございました。

12月号では、千葉市消防局長の白井一宏様には巻頭のことばを、東京消防庁予防部調査課からは「東京消防庁管内における政令対象物の火災状況」を、当協会からは「消火器及びエアゾール式簡易消火具の廃棄、住宅用防災警報器の警報について」などを掲載する予定です。

検定協会からのお願い

検定協会では、消防用機械器具等について検定及び受託評価を行い、性能の確保に努めているところですが、さらに検定及び受託評価方法を改善するため、次の情報を収集しています。心あたりがございましたら、ご一報下さいませようお願いします。

(1) 消防用機械器具等の不動作、破損等、性能上のトラブル例

(2) 消防用機械器具等の使用例（成功例又は失敗例）

連絡先 東京都調布市深大寺東町 4-35-16
日本消防検定協会 企画研究課
電 話 0422-44-8471（直通）
E-mail
〈kikenka@jfeii.or.jp〉

発行 日本消防検定協会

<http://www.jfeii.or.jp>



本 所 〒182-0012 東京都調布市深大寺東町 4-35-16
TEL 0422-44-7471(代) FAX 0422-47-3991



大 阪 支 所 〒530-0057 大阪市北区曽根崎 2-12-7 清和梅田ビル4階
TEL 06-6363-7471(代) FAX 06-6363-7475



虎ノ門事務所 〒105-0021 東京都港区東新橋1-1-19 ヤクルト本社ビル16階
TEL 03-5962-8901 FAX 03-5962-8905

検定協会だよりはホームページでもご覧になれます。

当該刊行物にご意見・ご要望・ご投稿がありましたら、本所の企画研究部情報管理課検定協会だより事務局までお問い合わせください。
e-mail : kikaku@jfeii.or.jp 専用 FAX 0422-44-8415

