

消防の動き



尼崎市消防局 救急車適正利用PR動画



2022
5
No.613

- 「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」の改定
- 令和3年度救急業務のあり方に関する検討会報告書の概要と消防庁の対応
- 「危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討報告書」の概要について
- 「多様化する救助事象に対応する救助体制のあり方に関する高度化検討会(救助人材育成)」の中間報告



消 防 庁
Fire and Disaster Management Agency



目次

CONTENTS

特報1

「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」の改定…………… 4

特報2

令和3年度救急業務のあり方に関する検討会報告書の概要と消防庁の対応…………… 6

特報3

「危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討報告書」の概要について…………… 11

特報4

「多様化する救助事象に対応する救助体制のあり方に関する高度化検討会（救助人材育成）」の中間報告…………… 15

令和4年5月号 No.613

巻頭言

「安全で安心して暮らしやすいまち」さがみはらの実現に向けて（相模原市消防局長 小松 幸平）

Report

消防防災科学技術研究推進制度における令和4年度研究課題の公表…………… 17

令和3年（1～9月）における火災の概要（概数）…………… 18

Topics

危険物取扱者及び消防設備士の資格取得の促進の取組みについて
～一般財団法人消防試験研究センターによる感謝状贈呈～…………… 20

消防通信～望楼

埼玉県南西部消防局（埼玉県）／豊橋市消防本部（愛知県）
東大阪市消防局（大阪府）／尼崎市消防局（兵庫県）…………… 21

消防大学校だより

消防研修第111号（特集：通信指令）の発行…………… 22

令和4年度 消防大学校 客員教授について…………… 23

報道発表

最近の報道発表（令和4年3月21日～令和4年4月20日）…………… 24

通知等

最近の通知（令和4年3月21日～令和4年4月20日）…………… 25

広報テーマ（5月・6月）…………… 25

お知らせ

風水害に対する備え…………… 26

令和4年度市町村長の災害対応力強化のための研修の開催…………… 27



■ 表紙
本号掲載記事より

「安全で安心して暮らしやすいまち」さがみはらの実現に向けて



相模原市消防局長 小松 幸平

相模原市は、神奈川県北部、東京都心から概ね30キロメートルに位置し、面積は328.9平方キロメートル、県内で横浜市に次ぐ2番目の広さで、北は東京都、西は山梨県と接しており、72万人の市民が住む政令指定都市です。本市は複数の鉄道路線や首都圏中央自動車連絡道路の接続により、中部圏や北関東、東北等への交通アクセスの良さを背景にこれまで大きく発展を続けてきました。また、県内最高峰である蛭ヶ岳や県民の水がめである相模湖・津久井湖・宮ヶ瀬湖など、清流を育む広大な森林などの恵まれた自然環境を有し、近年は、テレワークセンターの運営などの多様な働き方の促進や、広く市外から人や企業に選ばれる都市づくりにより、交流人口の増加が見込まれるなど、都市と自然がベストミックスした潜在性のある都市です。

昨年7月には、本市内の約30km区間を走行した東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会自転車ロードレースが開催され、そのレガシーとして、令和4年5月には国際自転車競技連合公認の自転車ロードレース「ツアー・オブ・ジャパン相模原ステージ」が開催予定であることや、リニア中央新幹線の神奈川県駅が設置されるなど、将来の可能性に満ちあふれています。

さて、本市におきましても新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、対面による各種事業のほか、災害活動等においても大きな影響を受けてきました。今後も災害活動を始め、各種業務における感染防止対策の徹底を図りつつ、引き続き、市民の皆様の安心安全を確保してまいります。

さらに、災害に目を向けますと、火災件数は減少傾向にあるものの、救急件数は高齢化の進行等を背景に増加傾向にあり、本市においても増加する救急需要への的確な対応が求められています。また、近年の気候変動により大型化する台風や局地的な豪雨による土砂災害など自然災害が猛威を振るい、各地で甚大な被害が発生しているとともに、首都直下地震や南海トラフ地震等の発生による大規模地震災害が危惧されています。

本市においても、令和元年の台風第19号（令和元年東日本台風）は、土砂災害や住家・道路の倒壊など、台風の通過とともに甚大な被害をもたらし、8人もの尊い生命と財産が失われました。

こうした大規模災害へ迅速かつ的確に対応するため、緊急消防援助隊などの応援受け入れ体制や災害対応経験の浅い若手職員の増加などを背景とした消防職員・消防団員の教育訓練体制の充実強化を目的として、本年度は防災消防訓練場の機能を拡充する再整備に着手したほか、今後の社会を取り巻く環境の変化に対応すべく、物的・人的資源の適正配置を念頭とした組織運営、新たな消防部隊の運用や業務執行体制の整備を進め、持続可能な消防行政の推進とともに「安全で安心して暮らしやすいまち」の実現に向け、消防職員と消防団員が一体となって、取り組んでまいります。

「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」の改定

消防・救急課

1 はじめに

消防庁では、建物火災時に屋内進入する消防隊員が、より安全に消火活動を行うための個人防火装備に求められる機能及び性能を示すことを目的として、ISO規格等の基準を基礎とした「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）を平成23年5月に策定し、平成29年3月に改定しました。

今回、前回の改定以降にISO規格（活動服、保守等に関するガイダンス等）が新たに出版又は改定が行われたことから、ガイドラインの改定を検討するための検討会を開催し、報告書が完成しました。その結果を踏まえ、ガイドラインを改定し、各都道府県に通知しました。

2 主な改正項目

(1) 活動服

防火服の性能要求を満たすための選択肢として、「防火服+活動服」の組み合わせを取り入れることに伴い、活動服の性能要求を示すこととしました。ただし、本ガイドラインで示す活動服の性能要求は、「防火服+活動服」の組み合わせにおける活動服に限っています。

「防火服+活動服」の組み合わせにより、ガイドラインの性能要求を満たす際の活動服は「ISO 21942:2019（※）レベル2」を概ねの基準として、新たに対象として追加しました。

※ISO:21942:2019「消防隊員用ステーションユニフォーム」

(2) 防火服

各消防本部の戦術等に応じた装備の選択を行うことができるように、①防火服「単体」でガイドラインの性能要求を満たすものだけでなく、新たに②「防火服+活動服」の組み合わせにより性能要求を満たすものを対象と

して追加しました。

当該②の防火服の性能要求は、「ISO 11613:2017（※）」を概ねの基準としています。

※ISO 11613:2017「建物の消火に伴う支援活動に携わる消防隊員の消防活動用個人装備の試験方法と要求事項」

(3) 防火手袋

防火手袋は装備の構造上、手掌部、手背部、指先部により生地構成が異なる場合があります。防火手袋としての防護性能を有するためには、生地構成が異なる各部において試験を実施し、全ての部位において性能要求を満たす必要があることから、試験条件を「手掌部、手背部、指先部により生地構成が異なる場合は、各部分で試験実施すること」に改正しました。

(4) 防火靴

防火靴の性能試験はISOによる試験規格を採用していましたが、試験内容によっては国内試験機関では対応困難なものが見られました。同種のJISによる試験規格であれば、国内試験機関においても対応が可能となることから、既存のISO試験規格と同等とすることが可能なJIS試験規格を選択肢として加えました。

(5) 個人防火装備の運用及び取扱い

消火活動に従事する消防隊員の安全性をより高めるには、防火装備の防護性能を高めるだけでなく、必要な防護性能等を考慮した調達にはじまり、使用方法、保守管理に至るまでの運用に関することも重要であることから、防火装備の運用及び取扱いに関することを追加しました。





3 おわりに

各消防本部においては、個人防火装備の調達をはじめ、運用される際には、本ガイドラインを参考としていただき、消防隊員の安全性をより高めることで、住民の安心・安全な暮らしを守るための一助にさせていただきたいと存じます。

【検討会報告書関連資料】

○消防隊員用個人防火装備に係るガイドラインの見直しに関する検討会報告書

<https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-104/04/houkokusyo.pdf>

○消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン（令和4年3月改定）

<https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-104/04/r4_guideline.pdf>

【消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン】

<目次>

- 第1章 目的等
- 第2章 経緯及び改定方針
 - 第1 経緯
 - 第2 国際規格との関係性
 - 第3 改定方針
- 第3章 個人防火装備の着装等
 - 第1 個人防火装備の運用
 - 第2 個人防火装備の取扱い
 - 第3 ラベルの表示（参考）
 - 第4 個人防火装備の着装
 - 第5 活動時の熱環境及び身体的負荷
 - 別添1 消防隊員用個人防護装備の選択、使用、手入れ及び保守に関するガイドライン（SUCAM）
 - 別添2 リスクアセスメント
 - 別添3 ISO / TS 11999-2015 コンパチビリティ（適合性）【抜粋】
- 第4章 個人防火装備の性能等
 - 第1 防火服に求められる性能等
 - 第2 活動服に求められる性能等
 - 第3 防火手袋に求められる性能等
 - 第4 防火帽及びしころに求められる性能等
 - 第5 防火靴に求められる性能等
 - 第6 防火フードに求められる性能等

<概要>

（1）個人防火装備の主な構成

- ① 防火服
原則、上衣とズボンで構成されたセパレート型とする。
- ② 活動服
防火服と同様に上衣とズボンで構成されたセパレート型とし、防火服とともに着用する。
- ③ 防火手袋
手掌側、手背側ともに防火服と同様の耐炎及び耐熱性能を有し、手掌側には、滑り止め措置を施す。
- ④ 防火帽
本体（帽体、着装体、あごひもをいう）、フェイスシールド及びしころを原則として、頭部及び頸部を覆うことができるものとする。
- ⑤ 防火靴
踏抜き防止のため、表底と中底の間に踏抜き防止板を入れる。つま先には先芯を設け、重量物の落下等からつま先を保護する。
- ⑥ 防火フード
頭部と頸部の露出部を保護する繊維素材から構成する。

（2）個人防火装備に求められる主な性能及び性能試験方法

- ① 性能
 - ・耐炎・耐熱性能（耐炎性、耐熱性、熱伝達性等）
 - ・機械的強度性能（引張抵抗、引裂抵抗、突刺し抵抗、耐踏抜き性、耐貫通性等）
 - ・その他の性能（防水性、耐化学薬品性、快適性、静電気帯電防止性等）
- ② 性能試験方法
ISO又はJIS等に規定する試験方法に従って行うものとする。

（3）ガイドラインの活用

- ① 消防隊員は、個人防火装備の持つ機能及び性能を教育訓練等で理解した上で、十分な安全管理体制のもと、消火活動を実施する必要がある。
- ② ガイドラインは、消火活動を実施する上で安全上必要と思われる一定の性能を示すことを目的として作成しており、あらゆる火災等に対応可能な個人防火装備の性能を示しているものではないことから、各消防本部は、地域特性、消防戦術等を考慮し、ガイドラインを参考とし、個人防火装備の仕様について検討を行う必要がある。

問合わせ先

消防庁消防・救急課 警防係
TEL: 03-5253-7522

令和3年度救急業務のあり方に関する検討会 報告書の概要と消防庁の対応

消防庁救急企画室

はじめに

消防庁救急企画室では、高齢化の進展や、新型コロナウイルス感染症等の影響による環境及び生活様式の変化等を背景として、今後一層多様化していくものと見込まれる救急需要の状況を踏まえ、いかにして救急業務を安定的かつ持続的に提供し救命率の向上を図るかという課題へ対応するため、「令和3年度救急業務のあり方に関する検討会」（座長：有賀 徹 独立行政法人労働者健康安全機構理事長）を開催しました。今回は、令和4年3月にまとめられた検討会報告書の概要と、報告書を踏まえた消防庁の対応について紹介します。

1 検討の背景と目的

令和2年中における全国の救急自動車による救急出動件数及び搬送人員は前年と比較して減少しました。一方で、現場到着所要時間及び病院収容所要時間は、対前年比で延伸しており、個々の救急活動における負担は、新型コロナウイルス感染症による影響などにより増大している現状がうかがえます。

このような背景を踏まえて、救急業務のあり方について、必要な研究・検討を行うとともに、令和3年度の検討会では、「救急業務の円滑な実施と質の向上」、「救急車の適正利用（適時・適切な利用）の推進」、「その他（報

図表 令和3年度救急業務のあり方に関する検討会 主要検討項目

令和3年度 救急業務のあり方に関する検討会 検討事項	
高齢化の進展等と救急需要の増大への対応や、救急業務の質の向上を図るため、「救急業務の円滑な実施と質の向上」や、「救急車の適正利用（適時・適切な利用）の推進」等について検討を行う。	
救急業務の円滑な実施と質の向上	救急車の適正利用（適時・適切な利用）の推進
1. 救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方（連絡会） 前年度までの検討結果を踏まえ、救急救命士等の教育に関する連絡会において、実践経験を踏まえた教育の抜本的運用と検証、日常的な教育と研修実習で学ぶ項目の整理、指導救命士の役割整理等について、検討を行う。 また、MC体制のPDCAに関する連絡会において、前年度に提示した「救急業務におけるメディカルコントロール体制の評価指標」の活用状況に係る検証や、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う医療提供体制の確保等により顕在化した「救急搬送困難事業」への対応状況の検証等を行う。	4. 救急安心センター事業（#7119）の全国展開に向けた検討（連絡会） 消防本部の実務者等で構成する連絡会を開催し、前年度の「#7119の全国展開に向けた検討報告書」の検討結果等を踏まえて、事業の新規導入や、事業運営の質・利便性・効率性の向上に資するよう、以下の取組を進める。 > 「事業導入・運営の手引書/マニュアル」の作成 > 事業を外郭委託する際に活用可能な標準的な「仕様書」の作成 > 得られた成果については、全国の関係者に広く提示することとし、未実施地域における事業の導入を促進するとともに、実施地域における事業運営の質等のさらなる向上を図る。
2. 蘇生ガイドライン改訂への対応（WG） 今般、日本蘇生協議会（JLC）による「JFC蘇生ガイドライン」が改訂・公開され、それに伴い、今後、日本救急医療財団による「救急蘇生法の指針（市民用・医療従事者用）」の改訂が予定されている。これらの動向を踏まえ、改訂による一般市民や救急隊員が行う心臓蘇生法への影響についての整理を行うとともに、応急手続の普及啓発の推進のための方策について検討を行う。	その他（報告事項）
3. ICT技術を活用した救急業務の高度化（連絡会） 前年度の検討結果も踏まえ、ICT技術を活用した救急業務の「高度化」に焦点を当てた検討を行う。具体的には、消防本部の実務者等で構成する連絡会を設置し、S・G組の継続技術の活用を促進し、医療機関との連携等に資する取組の効果検証や、当該技術の導入促進方策などについて、検討を行う。	5. 救急業務に関するフォローアップ 救急業務に関するフォローアップとして、全国の都道府県を4年間で訪問する。 訪問先都道府県では、課題が顕在化している消防本部への個別訪問等を通じて、各地域の課題をより深く把握するとともに、救急業務の円滑な実施に資する取組の必要な助言を行う。あわせて、これまで消防庁から提出している技術的助言に対する取組状況等についても調査を行う（今年度は4年計画の2年目）。

告事項）」の分類に沿って、救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方等の検討項目（図表参照）について検討が行われました。

2 各検討事項の概要と対応

(1) 救急業務におけるメディカルコントロール体制のあり方
 救急業務におけるメディカルコントロール（以下「MC」という。）体制については、「令和2年度救急業務のあり方に関する検討会」において、PDCAサイクルを通じた継続的なMC体制の構築・改善についての考え方の整理や、救急救命士等の教育における「実践経験を通じた教育」のプロセスについての検討が行われ、これを踏まえて消防庁より「救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について」（令和3年3月26日付け消防救第97号消防庁救急企画室長通知。以下「令和3年3月26日通知」という。）を発出しました。令和3年度は、令和3年3月26日通知により示された「救急業務におけるMC体制の評価指標を用いたPDCAの取組」の状況や、令和2年度に検討した「実践経験を通じた教育」の運用に向けた試行的実施及び検証等について、それぞれ連絡会を設置し、更なる検討が行われました。

①救急業務におけるMC体制のPDCA

救急業務におけるMC体制のPDCAについては、令和3年3月26日通知において、MC体制の評価指標を用いたPDCAの取組に努めるとされたことを踏まえ、各地域における評価指標の活用状況や先進的な取組事例等を把握することを通じて、PDCAの取組の推進や評価指標の充実等に向けた検討が行われました。

評価指標の設定及び測定結果に基づく体制見直しを行っている地域MC協議会においては、具体的な課題の改善のほか、評価指標の測定結果を可視化して共有することにより、関係者における意識改革につながっている等の活用効果も認められました。これを踏まえ、このような取組を行っていない地域においては、取組事例を参考に、評価指標を用いたPDCAに取り組むことが望ましいとされました。



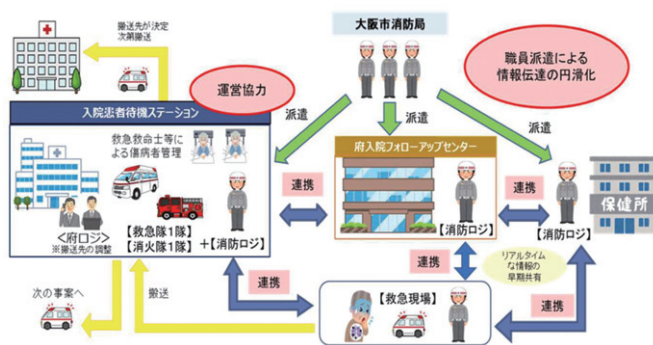
MC体制のPDCA

救急業務におけるMC体制			
第1ステージ (救急救命士等の観察・処置を医学的に保障)		第2ステージ (地域の救急搬送・救急医療リソースの適切な運用)	
Plan	・ 常時、迅速、適切な、オンラインMC体制 ・ 技能維持、向上のための教育体制 ・ 適切なプロコール策定	・ 実施基準策定	
Do	・ 救急活動における観察・処置(救急救命処置・応急処置)	・ 搬送先選定	
Check	<指標>(例) ・ 指示要請時の1回目の連絡が不通の件数・割合 ・ 指示医師にながらまでに1分以上要した件数・割合 ・ 救急・研修の年間実施回数 ・ 特定行為の年間成功件数・割合 ・ 事後検証結果をフィードバックしている本部割合 ・ 再教育を実施できている本部割合 【共通】心停止止傷病者の1か月後の生存率・生存率 【共通】心停止止傷病者の1か月後の社会復帰率・社会復帰率	<指標>(例) ・ 重症傷病者についての受入れ照会回数ごとの件数 ・ 重症傷病者についての現場滞在時間区分ごとの件数 ・ 検証結果を地域MC協議会に報告している本部割合	
Action	・ オンラインMC体制、教育体制の見直し ・ 検証結果のフィードバック、プロコールへの反映 ※都道府県MCは地域MCの取組を支援	・ 実施基準の各号基準の見直し ・ 傷病者の状態に応じて適切な医療機関に搬送できる体制整備 等	

また、PDCAの取組の一環として、新型コロナウイルス感染症拡大下における救急搬送困難事案への対応に関する検討も行われました。

新型コロナウイルス感染症拡大下においては、感染拡大の状況や医療機関の受入れ体制が随時変化する中で、各地域において、その実状に応じ、都道府県・市町村・医療機関・消防機関が連携して、地域の課題解決に向け、工夫した取組を行っています。各地域においては、本報告書で取りまとめられた他地域の取組事例も参考とし、現下の新型コロナウイルス感染症など外的負荷が大きく掛かった状況の対応を円滑に行い、地域の救急搬送が適切に行われる体制の構築が望まれるとされました。

大阪市消防局の取組事例



②救急救命士等の教育体制

救急救命士を含む救急隊員の生涯教育については、令和2年度に検討された「実践経験を通じた教育」(目的の認識、実践経験、振り返り)の試行的実施及び検証を行うとともに、当該教育における指導救命士の役割等について検討が行われました。

試行的実施結果より、「実践経験を通じた教育」につい

ては、救急隊員としてのレベルアップを図るための効果的な手法と考えられることから、「救急業務に携わる職員の生涯教育の指針ver. 1」における教育カリキュラムの単位とは別に、広くOn-The-Job Trainingの一環として、救急隊が日常の救急活動において取り入れていくことが望ましいとされました。

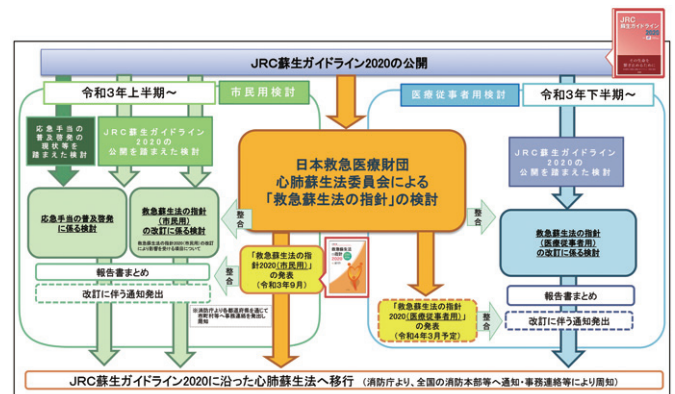
このような①、②に関する令和3年度の検討を踏まえ、消防庁では「令和3年度救急業務のあり方に関する検討会」における救急業務におけるメディカルコントロール体制に係る検討結果を踏まえた対応について(令和4年3月31日付け消防庁救急企画室事務連絡)を发出し、評価指標を用いたPDCAの取組、救急搬送困難への対応、救急救命士等の教育体制について、本報告書を参考として、引き続き救急業務におけるMC体制の充実強化に努めていただくよう示しました。

(2) 蘇生ガイドライン改訂への対応

これまで、日本蘇生協議会(JRC)による「JRC蘇生ガイドライン」の公開や、それを受けた日本救急医療財団(心肺蘇生法委員会)による「救急蘇生法の指針2020(市民用)」及び「救急蘇生法の指針2020(医療従事者用)」の改訂にあわせて、過去の救急業務のあり方に関する検討会において、一般市民や救急隊員が行う心肺蘇生法の改訂点を取りまとめられ、消防庁から周知等を行ってきました。

令和3年度は、「JRC蘇生ガイドライン2020」(以下「蘇生ガイドライン」という。)の公開及び「救急蘇生法の指針2020」(以下「指針」という。)の改訂に伴って周知等が必要となる事項について検討が行われるとともに、応急手当の普及啓発について、応急手当実施率や質の向上のために必要な検討が行われました。

蘇生ガイドライン及び指針改定に伴う検討の流れ



蘇生ガイドライン及び指針（市民用）の改訂については、主に一般市民が行う心肺蘇生法における手技や、一般市民の救命行動に影響しうる障壁への対応等の改訂点が整理され、関連する消防庁通知等へ反映することが必要とされました。また、蘇生ガイドライン及び指針（医療従事者用）の改訂については、主に救急隊員の活動に関連する項目等について、蘇生ガイドラインにおける提案・推奨の内容やJRCの見解を基にワーキンググループの見解がまとめられ、今後、指針（医療従事者用）の改訂を踏まえ、関連する消防庁通知等へ反映することが必要とされました。

応急手当の普及啓発の促進については、上級救命講習におけるファーストエイドや電子デバイスの更なる活用等について検討されました。ファーストエイドについては、特別な資格を持たない一般市民でも安全に実施できると考えられる一部の項目を新たに追加し、各地域で受講者のニーズに応じて指導者が柔軟に取り入れられるようにすることが望ましいとされました。また、電子デバイスの更なる活用として、e-ラーニングの拡充により上級救命講習における対面講習時間が更に1時間程度短縮されると整理されたほか、座学部分をオンライン（LIVE）講習で行うことも可能と整理されました。

令和3年度の検討を踏まえ、消防庁では「救急蘇生法の指針2020（市民用）」への対応について（令和4年3月31日付け消防庁救急企画室事務連絡）、口頭指導に関する実施基準の一部改正について（令和4年3月31日付け消防救第104号消防庁次長通知）及び応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱の一部改正について（令和4年3月31日付け消防救第105号消防庁次長通知）を発出し、ガイドライン及び指針改訂を踏まえた対応について示しました。

(3) ICT技術を活用した救急業務の高度化

近年のICT技術等の目覚ましい進歩に伴い、これらの最新技術を救急業務に活かすことで救急業務の抱える多くの課題解決に資するよう、救急業務へのICT技術の導入に向けてこれまでも検討を続けてきました。その中で令和2年度に実施した、各消防本部に対してのアンケートにおいて、各消防本部が今後、導入を望むICT等の先進的な技術に「5G」や「音声認識」という意見が多く、これらの先進的な技術の救急業務における活用について、検討していくことが求められていました。

このアンケート結果を踏まえ、令和3年度の取組については、「5G」や「音声認識」という新たなICT技術に

着目し、実証実験を行いました。それぞれの実証実験結果から5Gについては「医療機関との連携強化」、音声認識については「救急業務の高度化・簡素化」という観点から検討を行うとともに、これらの技術を救急業務へ導入した際の有用性や実用性についても検討を行いました。

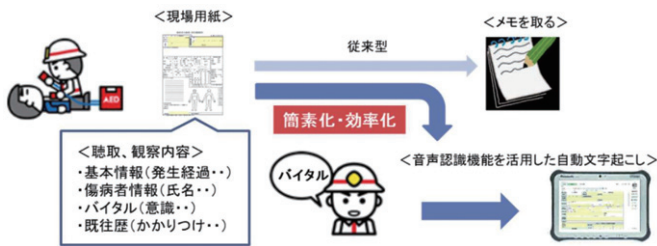
5Gを活用した映像伝送の検討では、救急隊から医療機関へ映像を伝送することについて、4G・5Gに限らず有用であるという結果が得られたことから、今後、各消防本部において、映像伝送システムの導入を検討するに当たっての一助となることが期待されます。また、今後、5G環境が急速に拡充していくことが予想されていることから、より高精度な映像伝送の導入を検討していくことも考えられ、この映像伝送というシステムの活用により、救急隊と医療機関が目の前の1つの命に対し、同じ情報を共有して連携を密にすることは、今後の救急業務において重要であるとされました。

実証実験のイメージ（5G）



音声認識を活用した自動文字起こしの検討では、実証実験開始当初は、出場場所の周囲の状況（騒音など）、救急隊員の声の質や大きさ、発話スピードなど自動文字起こしを行う際に障害となる様々な要素に苦慮しましたが、使用するマイクの変更や機器の活用方法を変更する等の対策を講じたことで、最終的には救急現場での活用が見込めるレベルにまで到達することができました。議事録形式の自動文字起こしは、帰署後の事務処理を行う際など、現場での聴取内容等の情報が必要なときに、素早く内容を確認できるという利点があることが分かり、現場での救急隊員が行う操作が簡便であることなどから、作業効率の向上や救急活動時間の短縮等が期待できる技術であるとされ、今後、救急業務の簡素化等へ向け、一層、このような取組の促進が期待されることとされました。

実証実験のイメージ（音声認識）



マニュアル等の展開方法及び今後の取組

- ・「事業導入・運営の手引き／マニュアル」
- ・「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」

展開方法

- ＞ 総務省消防庁のホームページ上に掲載する。
- ＞ 都道府県消防防災主管部（局）に対して、マニュアル等の活用に関する事務連絡を发出する。

令和4年度の取組の方向性【活用方策】

- ＞ マニュアル等の活用に関する説明会を開催する。
- ＜未実施団体＞
- アンケート調査を行い、「導入に向けた検討を行っている」との回答を得られた地域を主な対象とし、説明会を通じて、事業導入の促進を図る。
- ＜実施団体＞
- マニュアルに記載している教育・研修内容等について検討を促し、事業の質の向上を図る。
- 「救急安心センター事業（＃7119）担当者及び普及促進アドバイザー連絡会」を活用する。
- ＞ ｳ7119普及促進アドバイザー等の個別訪問などを通じて、未実施団体に対する働きかけを行う。

(4) 救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた検討

消防庁では、＃7119の全国展開を目指し、「救急業務に関するフォローアップ」と連携した未実施団体への個別訪問や、普及促進アドバイザーの派遣等を行うとともに、各消防本部や都道府県に対する通知等の发出を行い、未実施団体へ事業導入の促進を図ってきました。

令和2年度には、「＃7119の全国展開に向けた検討部会」及び「令和2年度救急業務のあり方に関する検討会」の検討結果を踏まえ、令和3年3月に、「救急安心センター事業（＃7119）の全国展開に向けた取組について」（令和3年3月26日付け消防救第94号消防庁救急企画室長通知）を发出し、全国展開に向け具体的に取組んでいただきたい事項を取りまとめて示しました。

令和3年度は、「＃7119の全国展開に向けた検討部会」報告書等を踏まえ、事務を進める上での参考となる「事業導入・運営の手引き／マニュアル」並びに事業の「質」、「利便性」及び「効率性」を向上させるための論点を広く盛り込んだ「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」を作成しました。

この検討を踏まえ、消防庁では「事業導入・運営の手引き／マニュアル」及び「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」の策定について（令和4年3月31日付け消防庁救急企画室事務連絡）を发出しました。

令和4年度は、マニュアル等の活用に関する説明会を開催し、事業導入の促進と事業の質の向上を図ることとしています。

(5) 救急業務に関するフォローアップ

救急業務に関する取組状況については、地域によって差が生じていたことから、平成29年度から救急業務に関するフォローアップを開始し、3年をかけて全国47都道府県を一巡しました。その上で、「令和元年度救急業務のあり方に関する検討会」における提言を踏まえ、更なるステップとして、各地域の課題への対応策について継続したサポートが必要であり、また、各消防本部における課題や先進事例を共有することにより、諸課題を解決するための施策につながるヒントが得られ、全国的な救急業務のより一層のレベルアップを図ることを目的として、令和2年度から4年間をかけて、全国47都道府県のフォローアップを実施することとしました。

令和3年度の個別訪問は、新型コロナウイルス感染症の影響もありWeb調査を併用し、10県34消防本部への実施となりましたが、それぞれ一定の成果をあげることができました。令和4年度以降も、各地域が抱える課題等について常にアンテナを高く張りつつ、都道府県及び消防本部と連携することにより、本事業の目的を達成すべく引き続きフォローアップを実施していきます。

令和3年度のフォローアップの基本方針

救急業務に関するフォローアップ
今年度のフォローアップの基本方針
○令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、6府県19消防本部での実施にとどまっていたが、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮しつつ、都道府県及び消防本部と連携して、引き続きフォローアップを実施していく。 ※訪問ができない状況の場合、オンラインでの実施についても検討し実施していく。
○訪問先の消防本部については、課題がある、あるいは先進的な取組を実施している2又は3の消防本部を都道府県消防防災主管部局が選定して個別訪問を進めていく。
○個別訪問時のヒアリングについては、都道府県との連携を継続しつつ、地域における課題の把握や実情を理解するために、消防庁が主体的に行うこととする。

おわりに

令和3年度の検討会においては、コロナウイルス感染症が世界的に蔓延し、人々の生活もあらゆる面で変化していく中で、「救急業務におけるMC体制のあり方」、「蘇生ガイドライン改訂への対応」、のほか、「ICT技術を活用した救急業務の高度化」等、多岐にわたる検討が行われました。その結果、「救急安心センター事業（#7119）の全国展開に向けた検討」では、「事業導入・運営の手引き／マニュアル」、「事業を外部委託する際に活用可能な標準的な仕様書（例）」の策定や、救急業務に関するフォローアップによる各地域の救急業務への取組状況の把握なども含め、多くの成果をまとめることができました。

本報告書が各地域で有効活用され、救急救命体制の充実・強化の一助となり、我が国の救命率の向上につながることを期待しています

問合わせ先

消防庁救急企画室
TEL: 03-5253-7529

「危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討報告書」の概要について

危険物保安室

1 はじめに

昨今、各分野において技術革新やデジタル化が急速に進展しており、危険物施設においても安全性、効率性を高める新技術の導入により効果的な予防保全を行うことなど、スマート保安の実現が期待されています。

また、それに伴う諸課題の解決に向けた対応と併せて、カーボンニュートラルの実現に向けた従来の危険物規制の合理化なども求められています。

これらの状況を踏まえ、消防庁では「危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討会」を開催し、3つの項目について調査検討を行いました。

この度、調査検討報告書を取りまとめましたので、その概要を紹介します。

2 プラントにおける屋外貯蔵タンクの可燃性蒸気滞留範囲の明確化について

(1) プラントのスマート保安化に向けた消防法上の課題
一般的なドローン、IoT機器等の電子機器は、火花を発生する機械器具に該当するため、危険物施設で使用する場合は、可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所で使用するか、火花を発生しない防爆構造のものを使用する必要があります。

可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所（危険区域）の範囲の判定の方法については、JIS60079-10又は「ユーザーのための工場防爆設備ガイド」（独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所）によることとされており、プラント事業者は、いずれかの基準に基づき危険区域を自ら設定することとなりますが、実態上は、プラント内設備の存する区域全体を危険区域として設定することが多く、プラント内でドローン、IoT機器等を使用する場合、高価、かつ、機器が限定される防爆構造のものを使用が必要となっている状況です。

(2) 本調査検討会における取組

これまで、危険区域の範囲を精緻に設定できる「プ

ラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン」（防爆ガイドライン）の周知等の取組を行ってきましたが、令和3年度においては、防爆ガイドラインとは別に、プラント内における可燃性蒸気の滞留状況を検証した上で、統一的な基準の提示を目指すこととし、まずは、高所の点検等においてドローンやIoT機器の活用が期待されている屋外貯蔵タンクについて検証することとしました。

(3) 屋外貯蔵タンク周囲における可燃性蒸気の実測

令和3年9月下旬から10月上旬にかけて実施した可燃性蒸気の実測の概要について記載します。

ア 測定概要

(ア) 貯蔵物・タンク形状

ガソリンを貯蔵する容量7,500KLの浮き屋根を有する屋外貯蔵タンク及び半製品ガソリン（C9アロマ）を貯蔵する容量1,000KLの浮き蓋付きの屋外貯蔵タンク各1基について測定。（図2-1参照）



図2-1 （左）浮き屋根を有する屋外貯蔵タンク外観
（右）浮き蓋付きの屋外貯蔵タンク外観

(イ) 測定方法（各タンク共通）

- ・タンク周囲に設置したガス検知器でタンク周囲における可燃性蒸気濃度を測定。
- ・上述と並行して赤外線カメラでタンク周囲における全体的な可燃性蒸気の滞留状況を観察（※可燃性蒸気の放出箇所、流れ等を確認）。

※ 民間プラント事業所内であり、高い危険性の伴うタンク上部へのガス検知器の設置作業等が困難であったことからタンク上部については測定しないこととした。



イ 濃度測定箇所（各タンク共通）

タンク周囲の計48箇所について測定。(図2-2参照)

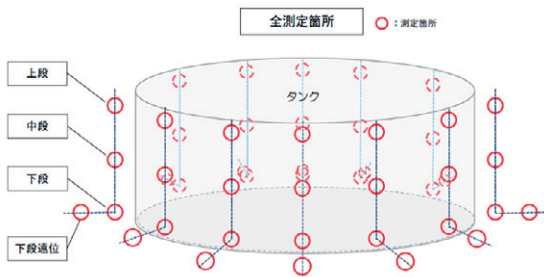


図2-2 測定箇所

ウ 測定結果

・浮き屋根を有する屋外貯蔵タンクの内部や浮き蓋付きの屋外貯蔵タンクの各ベントから放出された可燃性蒸気は、放出直後から速やかに拡散され、高濃度でタンク周囲に滞留する場面は見られなかった（最大でも爆発下限界（※1）の1.2%未満）。

・水切り作業（※2）に伴う排水からも可燃性蒸気の発生を確認した。

・水切り作業直後の溜めます内には、爆発下限界の40%以上の比較的高濃度な可燃性蒸気が滞留していた。ただし、溜めますから外に出た直後に速やかに拡散され、溜めます直上で爆発下限界の10%未満に低下し、溜めます直近の風下側では2%未満であった。

※1 着火源があれば引火・爆発を引き起こす空気中における可燃性蒸気の最低濃度のこと。これを下回る濃度では爆発性のガス雰囲気とならない（引火しない）。

※2 タンク底部に溜まった雨水をタンク底部に設けられた弁を開き排水する作業。タンク内の危険物を払い出す（出荷する）際などに行われる。

エ 考察

前ウの測定結果から、定常時（※）の屋外貯蔵タンク周囲（測定を実施していないタンク上部及び水切り作業時の排水が残留している可能性のある溜めます内部を除く。）及び防油堤内については、危険物の規制に関する政令第24条第1項第13号に規定する「可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスがもれ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所」以外の場所として整理することができ、非防爆の電気設備・機器の使用も可能であると考えられます。

ただし、タンク内の危険物を払い出す際には水切り作業が行われるなど、非定常の状態が定期的に発

生するため、使用する機器については、定常時であっても容易に防油堤内外に持ち運ぶことができる携帯型・可搬型のものとするべきです。

以上のことから、事業所においてタンク周囲が定常又は非定常の状態となるタイミングを確実に管理・把握し運用することを前提として、定常時におけるタンク周囲については、非防爆のドローン等の電子機器の活用が可能であると考えられます。(図2-3参照)

※ 本報告書においては、測定対象タンク及びその周囲のタンクにおいて危険物の受払いや水切り作業等の特別な作業が行われておらず、貯蔵のみが行われている状態のことをいう。

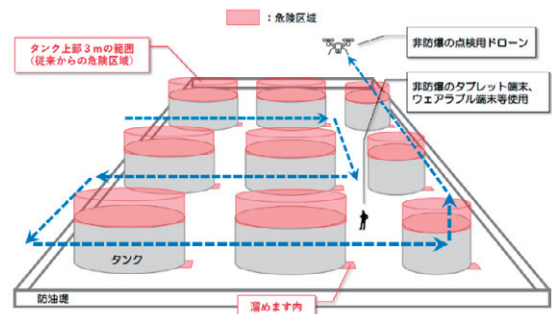


図2-3 定常時における非防爆機器の活用イメージ

(4) 今後の対応等

実測した結果に基づき、定常時の屋外貯蔵タンク周囲（タンク上部及び溜めます内部を除く。）及び防油堤内については、可燃性蒸気が滞留する範囲外の場所として整理しました。今後は、労働安全衛生法を所管する厚生労働省及び関係機関に対して、今回の結果について情報提供し、屋外貯蔵タンク周囲における危険区域の範囲及び電気設備・機器の使用に関して整合性がとれるよう協議していく予定です。

3 セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援について

(1) これまでの取組

特に地方を中心とした過疎地域において、給油取扱所の人手不足と、それに伴う地域のエネルギー供給の安定性確保が課題となっており、その課題を解決する方法のひとつとして、給油許可監視にAI・画像認識技術を活用し、更なる操業効率化を図ることが期待されています。

このことから、令和元年度から令和2年度にかけて開催された「過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策のあり方に関する検討会」にお

いて、セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援について検討が行われ、開発中のAIがどのような機能を担おうとしており、どのようなことを判別しているのかについて、事業者へのヒアリングを基に整理されるとともに、今後においてもAIの導入に向けてさらに議論を深めていく必要があるとされました。(図3参照)

〈どのプロセスにおいてAIを活用するかについての見える化の例〉
※現在開発中のものヒアリング概要



図3 どのプロセスにおいてAIを活用するかについての見える化の例

(2) 本調査検討会における取組

令和3年度は、AI導入に向けて、AIシステムへの要求性能及び導入するAIのシステムが要求性能を満たしているかどうか評価するための評価基準・評価方法について検討することとしました。

なお、各検討項目の詳細な基準等については、石油連盟が開催する「セルフSSにおけるAIによる給油許可監視の実装に向けたAIシステム評価方法等に関する検討WG」において検討され、ガイドライン案として取りまとめられる予定（現在策定中）のため、本調査検討会では、今後、その妥当性や法的な位置付け等の検証を行うこととしています。

(3) セルフ給油取扱所における制御卓の位置の検討

セルフ給油取扱所において、制御卓は、全ての顧客用固定給油設備等の使用状況を直接視認できる位置に設置することとされています（危険物の規制に関する規則第28条の2の5第6号イ）。

本調査検討会では、ガイドライン案の検証と併せて、近年のAIシステム、監視カメラ等の技術発展を踏まえた基準の合理化についても検討し、監視カメラ等の監視設備を用いることによって従業員が直接視認する場合と同等以上の安全性が認められる場合には、任意の位置に制御卓の設置を可能とするべきであるとされました。

(4) 今後の方向性

給油取扱所へのAI導入については、今後、実証実

験なども行いながら、引き続き石油連盟が策定するガイドライン案の検証を行っていく予定です。

また、監視カメラ等の監視設備により顧客の給油作業を適切に監視できる場合は、任意の位置に制御卓を設置できるよう基準の合理化を進めていきます。

4 キュービクル式リチウムイオン蓄電池の一時的な貯蔵に関する安全性の検討について

(1) リチウムイオン蓄電池の貯蔵に関する規制

リチウムイオン蓄電池の電解液は危険物（主に第4類第2石油類（非水溶性））であることから、指定数量（1,000L）以上を貯蔵する場合、壁、柱及び床を耐火構造等とした屋内貯蔵所に貯蔵する必要があります（危険物の規制に関する政令第10条）。

一方で、指定数量未満のリチウムイオン蓄電池を出入口（厚さ1.6mm以上の鋼板又はこれと同等以上の性能を有する材料で造られたものに限る。）以外の開口部を有しない厚さ1.6mm以上の鋼板又はこれと同等以上の性能を有する材料で造られた箱（以下、単に箱という。）に収納する場合においては、当該箱を複数置く場合であっても箱ごとの指定数量の倍数を合算せず、それぞれを指定数量未満の危険物を貯蔵する場所として扱うことができるとされています。（「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」（平成23年12月27日付け消防危第303号。以下「303号通知」という。））

しかし、キュービクル式リチウムイオン蓄電池設備については、外箱が厚さ1.6mm以上の鋼板で造られたものであっても、放熱用の換気口が設けられているため、303号通知を適用できず、電解液の総量が指定数量以上となる場合は、屋内貯蔵所に貯蔵する必要があります。

(2) キュービクル式リチウムイオン蓄電池設備に係る現状の課題と提案

キュービクル式リチウムイオン蓄電池設備は、製造工場から完成品が現地に輸送されますが、輸送工程中に倉庫等へ大量に貯蔵する場合があります。

この際、一般の倉庫に貯蔵するために、303号通知に適合するようキュービクル式リチウムイオン蓄電池設備の換気口部分に厚さ1.6mm以上の鋼板をマグネットで貼り付けるなどの対応がなされているところですが、鋼板の回収等によるコスト増加や鋼板の重量等から従業員の負担増加などが課題となっており、関係業界団体から、換気口部分を耐火性を有する布で覆

うことにより303号通知と同様の運用ができないか提案がなされました。(図4-1参照)

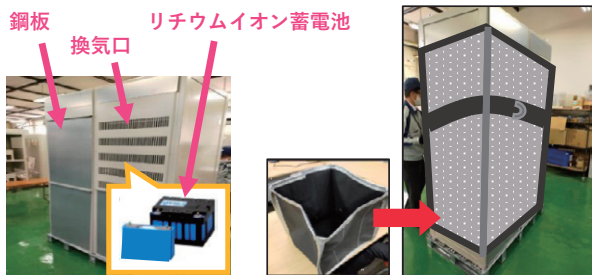


図4-1 (左) 換気口部分に鋼板を貼り付けた例
(中央) 耐火性を有する布
(右) 換気口部分を布で覆うイメージ

(3) 耐火性を有する布の性能の確認

換気口部分を耐火性を有する布で覆う方法について、厚さ1.5mm以上の鉄製の防火戸が建築基準法上における特定防火設備のひとつとされていることを踏まえ、当該布が特定防火設備と同等以上の性能を有していれば安全上支障がないものと考えられます。

このことから、当該布に対して、特定防火設備の国土交通大臣認定に係る遮炎性能試験を実施することとしました。

(4) 遮炎性能試験の概要と試験結果

提案のあった3種類の布(表4参照)について、一般財団法人建材試験センター中央試験所(埼玉県草加市)において遮炎性能試験を実施しました。

試験は、所定の温度曲線となるよう制御された炉内において布を一時間加熱し、非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出及び発炎がないこと等を確認するものとなります(図4-2参照)が、いずれの布についても判定基準をクリアし、特定防火設備と同等以上の性能を有していることを確認しました。

表4 試験に使用する布の材質等

	材質	コーティング	厚さ	目付
A	高純度シリカ布	なし	約0.7mm	600g/m ²
B	高純度シリカ布	なし	約1.3mm	1,000g/m ²
C	高純度シリカ布	有機系樹脂	約0.7mm	735g/m ²

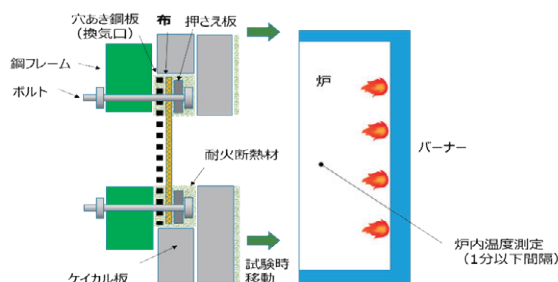


図4-2 燃焼試験イメージ

(5) 換気口の覆い方等について

次に、布による換気口の覆い方として提案のあった方法について、パターンごとに検討を行いました。

覆い方のパターンを大きく分けると、キュービクル全体を覆う方法と換気口部分を局所的に覆う方法とに分けられます(図4-3参照)が、いずれの方法についても①換気口部分が十分に覆われていること、②通常の保管時に想定される重力や外力により換気口部分が露出しない措置が講じられていること、③布を固定する(留める)部材が金属製等耐火性を有するものであることで、認められるものとされました。

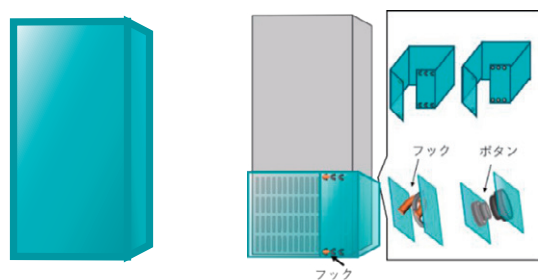


図4-3 (左) キュービクル全体を覆う方法
(右) 換気口部分を局所的に覆う方法(代表例)

(6) 今後の対応等

電解液量の総量が指定数量未満のリチウムイオン蓄電池を収納するキュービクル式リチウムイオン蓄電池設備について、耐火性を有する布で換気口等の開口部を適切に覆った場合は、設備ごとの危険物の量を合算しないこととして整理し、その旨について関係機関に周知する予定です。

5 おわりに

本調査検討会においては、昨今の各分野における技術革新やデジタル化の急速な進展及び危険物施設が抱える諸課題を踏まえ、3つの項目について調査検討を行い、引き続き検討を行っていくセルフ給油取扱所へのAIの導入に係る部分を除き各項目において一定の成果を得ることができました。

今後も、危険物施設の安全性維持を第一としつつ、危険物施設のスマート保安化に向けた諸課題の解決やカーボンニュートラルの実現に向けた規制の合理化などに取り組んでいく予定です。

問い合わせ先

消防庁危険物保安室
TEL: 03-5253-7524(直通)

「多様化する救助事象に対応する救助体制のあり方に関する高度化検討会(救助人材育成)」の中間報告

国民保護・防災部 参事官

毎年度開催している救助技術の高度化等検討会では、令和3年度後半から令和4年度にわたり、救助に携わる「人(救助人材)」及び「関係機関連携の促進」に焦点を当てて開催しております。

1 令和3年度の検討会の構成

検討会には、人材育成に精通されている有識者、大規模災害等の救助活動で実際に連携する関係機関及び消防機関に御参画いただきました。

＜令和3年度構成＞

有識者	関係機関	消防機関
小林恭一 東京理科大学教授	内閣府防災 警察庁 国土交通省 海上保安庁 防衛省	熱海市消防本部
小松原明哲 早稲田大学教授		静岡市消防局
中西美和 慶應義塾大学教授		東京消防庁
山崎洋史 仙台白百合女子大学教授		札幌市消防局
		松本広域消防局
		姫路市消防局 全国消防長会

※開催実績

- ・第1回 令和3年11月29日：WEB開催
- ・第2回 令和4年2月7日：WEB開催

2 検討の様子

検討会では、救助人材の育成及び関係機関連携についての現状や課題を整理しつつ、各委員から経験や知見等を紹介していただき、それをもとに議論が交わされました。

(有識者委員)

小松原委員、中西委員から、効果的な人材育成手法について御紹介があり、自発的な人材育成を図るためには到達目標を明確にして内発的動機づけを図ることが重要であること、テクニカルスキル(救助実技)だけでなくノンテクニカルスキル(例：コミュニケーション力)も重視すべきであること、know-how教育に依存するのではなく、know-why(なぜそうするのか)を

コミュニケーションを通じて理解させることが自律的な人材育成につながる事等について強調されました。
(関係機関)

救助・捜索活動の実動機関である警察庁、海上保安庁、防衛省、消防庁から、それぞれの部隊や組織の概要、保有資機材、災害時の活動内容等について紹介していただき、実動機関間の対応能力・得意分野の把握を進めました。

さらに、大規模災害時において実動部隊の支援となる活動として、内閣府防災からは、様々な災害情報を集約・地図化し、提供することによって、関係機関の情報共有を支援するISUT(アイサット)の取組が紹介されました。また、国土交通省からは、TECFORCE(テック・フォース)を通じて被災状況調査や救助活動時の安全管理等について技術的助言等がいただけることが紹介されました。

(消防機関)

熱海市消防本部、静岡市消防局、東京消防庁からは、令和3年7月に発生した熱海市土石流災害における関係機関との連携について振り返りを行っていただきました。災害現場での関係機関間の情報共有体制、各機関の保有資機材や能力の把握が今後の改善点として挙げられ、平時から関係機関との「顔の見える関係」を構築しておくこと、災害時における活動調整会議等を通じた関係機関との連携の重要性について議論がされました。

こうした議論をもとに、大規模災害時の関係機関の情報共有や連携のあり方、連携促進に向けた方向性等が検討され、中間提言が取りまとめられました。

3 中間提言

検討会において、大規模災害時は消防機関だけでなく、関係機関と連携して対応することが重要かつ不可欠であり、連携にあたっては、以下のような基本認識をもって対応することが望ましいとの中間提言をいただきました。

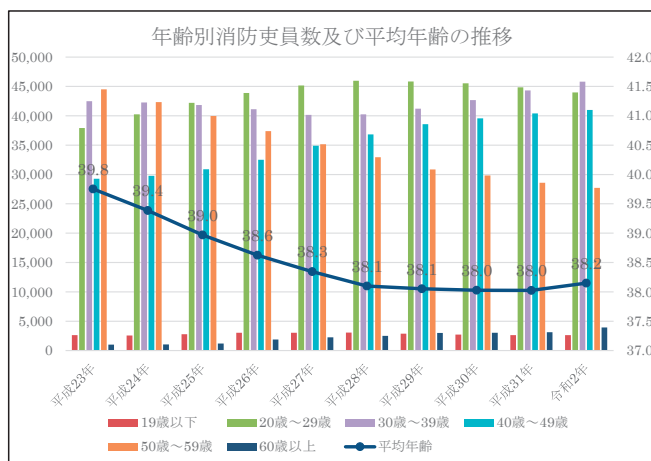
た。

- (1) 大規模災害時の活動調整会議等において、救助活動方針等に関する重要な情報（要救助者情報、安全確保、状況変化等）について共有すること。
- (2) 消防本部は、関係機関と平素から情報交換を行い、「顔の見える関係」を構築すること。
- (3) 消防庁は、関係機関が連携して、効果的に救助活動が実施できるように、「関係機関連携要領（案）」を作成し、消防本部と共有すること。

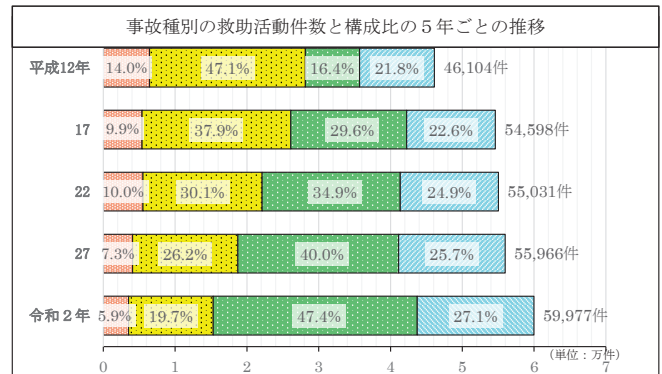
この提言を受け、消防庁では災害現場で被災消防本部が誰と、何を、どのように調整したら良いのかを示した「関係機関連携要領」を発出する予定です。加えて、災害現場で一緒に活動する関係機関の概要、保有資器材及び調整先、奏功事例等を盛り込む予定です。

4 令和4年度の検討会について

救助を取り巻く状況は、隊員の若返りや救助活動の多様化など変化を続けており、こうした状況に適応することのできる救助人材の確保が課題となっています。



*団塊の世代の大量退職により職員の若返りが急速に進んでおり、若い世代への救助技術の伝承が課題となっている。



*救助経験のベースとなる火災が減少している。一方で、救助活動全体は依然として増加傾向にあり、救助活動の内容も多様化している。

こうした課題を踏まえて、主に「効果的な教育体制の推進」と「中核人材の育成」について検討していきます。災害現場で自発的に進言・行動ができる隊員の育成方法や、隊員の教育訓練や災害時に市町村長を補佐する立場として関係機関と連携をとって現場をリードする中核人材について、検討していきます。なお、令和4年度検討会委員は消防機関の構成を一部入れ替えて実施します。

引き続き現場の実態や課題を踏まえながら、救助活動の充実・強化につながる検討を進めてまいります。



(令和3年度 第2回検討会WEB開催の様子)

問合わせ先

消防庁国民保護・防災部
参事官付救助係
田中補佐、宮嶋係長、岡田事務官、石丸事務官
TEL: 03-5253-7507

消防防災科学技術研究推進制度における令和4年度研究課題の公表

予防課

～令和4年度の公募状況及び採択結果について～

「消防防災科学技術研究推進制度」は、消防防災行政に係る課題解決や重要施策推進のための研究開発を委託し、国民が安心・安全に暮らせる社会を実現するために、平成15年度に創設された競争的資金制度です。

令和4年度新規研究課題について37件の応募があり、外部有識者による評価会において、「統合イノベーション戦略2021」（令和3年6月18日閣議決定）等の政府方針や消防防災行政における重要施策等を踏まえて審議された結果に基づき、6件を採択しました。また、令和3年度採択の継続研究課題3件については、令和4年度の継続を承認しました。

<令和4年度 新規研究課題>

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	連携消防機関等	研究内容
感染防止性・夏季における冷却性等に優れた能力を有する感染防止衣の開発と適切な洗浄・消毒方法の研究	ユニチカトレーディング株式会社 山田 博夫	深谷市消防本部 大雪消防組合 大津市消防局 白山野々市広域消防本部 出雲市消防本部 久留米広域消防本部 田原市消防本部 田辺市消防本部 青森地域広域組合消防本部 高山市消防本部	フェーズ2のテーマとして「感染防止能力・夏季における冷却性等に優れた能力を有する感染防止衣の開発」を、2021年4月より実施してきた結果、高い感染防止能力を維持しつつ、「透湿性能」「軽量化」「ストレッチ性」を兼ね備えることで、救急隊員の身体的負担を減少させ、暑さ対策に優れ、動きやすさを兼ね備えたプロトタイプの実験用感染防止衣を製作できた。今後、更にフィールドテストの件数を増やし、より実践配備可能な感染防止衣を完成させる為、感染防止衣の適切な洗浄・消毒方法等の検証を加えてフェーズ3の「社会実装研究」を行い、製品を完成させ適切な洗浄・消毒方法を提示する。
CO ガス（一酸化炭素ガス）による新規火災検知の有効性に関する実験的研究	公立大学法人 公立諏訪東京理科大学 上矢 恭子	大阪市消防局	逃げ遅れによる火災弱者（高齢者、障害者）の被害を減らすため、より長い避難余裕時間が必要となる。燃焼時に発生するCO ガスは、煙粒子よりも小さく、空気とほぼ同じ分子量であるため空気中に短時間で拡散する。本研究では、CO ガス濃度を物理量を用いて、既存の感知器との優位性を明確にし、生活内のCO ガス濃度から誤検知問題及び鳴動させる閾値の提案等を行い、CO ガスセンサを用いた火災感知器の実用化に向けた開発研究である。
ICTで住宅用火災警報器の機能を拡張し住宅火災の早期検知を目指す技術開発と検証	国立大学法人 岩手大学 大坊 真洋	盛岡地区広域消防組合	消防庁によると、住宅火災の発生は減少傾向にあるが、毎年900人前後が犠牲となっている。特に過疎地域においては同時に高齢化も進み、火災発生時の認知と連絡の遅れから多くの犠牲者が発生している。本提案ではICTを活用し、住宅用火災警報器とスマートスピーカーとを連携することで火災発生を周辺住民にもリアルタイムで伝え、地域一体となって火災防犯に取り組むためのシステム開発と検証を行うものである。
新型コロナウイルス感染症が救急医療体制並びに搬送困難例発生に与えた影響評価	国立大学法人 大阪大学 織田 順	大阪市消防局	我々はこれまでに救急搬送患者レジストリを用いて、「救急搬送困難例の発生に関する要因」や「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大が救急医療体制に与えた影響」について明らかにしてきた。しかし、COVID-19の感染拡大期での搬送困難に関する要因や政策効果については明らかではない。本研究の目的は、COVID-19感染拡大期での搬送困難に影響した要因や様々な政策効果を検証することである。
エレベーター利用避難に関する国内外の事例の調査研究	学校法人 東京電機大学 藤田 聡	千葉市消防局	エレベーター（以下「ELV」という。）利用避難に係る海外の実施例、適用法令、規格、及び国内のELV利用の先行実施例を調査し、必須条件及び設備、並びに運用に係る避難計画、訓練、維持管理等を体系的に整理、考察し、今後の課題を明らかにする。火災時に、避難段階での移動困難者等が安全な垂直移動手段である非常用又は同等以上仕様のELV利用避難の実現を目指す。
都民生活事故データとAIを活用することで住宅の状況にカスタマイズされた事故防止支援を可能とする技術の開発	国立大学法人 東京工業大学 西田 佳史	東京消防庁	子どもと高齢者の不慮の事故は、主要な死亡原因であり、コロナ禍における住宅内での滞在時間の増大と相まって、住宅内防災のニーズが急速に高まっている。本研究では、全国の消防本部で実施されている、住宅訪問して事故防止や火災危険等を指導する事業（例：東京消防庁「住まいの防火防災診断」）を拡張し、情報端末に各住宅の製品情報を入力することで、起こりうる危険を事故データから予測し、対策法を提示する技術を開発する。

<令和4年度 継続研究課題>

研究課題名	所属機関名 研究代表者名	連携消防機関等	研究内容
スマホを活用したドローン無線中継システムによる遭難者位置特定及び救助支援	ソフトバンク株式会社 藤井 輝也	羊蹄山ろく消防組合 消防本部 上伊那広域消防本部	携帯電話（スマホ）に標準的に搭載されているGPS(Global Positioning System)機能を活用して、山岳遭難や雪崩や地震等により雪や土砂等に埋まった遭難者の迅速な救助を支援とする「ドローン無線中継システム」を用いた遭難者の位置特定システムの試作装置を開発した。本システムは、山岳など携帯電話が通信できない圏外エリアを「ドローン無線中継システム」で臨時に圏内エリア化し、携帯通信網を介して遭難者の位置（GPS）情報を取得し、捜索側に精度の高い位置情報を提供する。
迅速な状況把握による的確な意思決定を支援するためのドローン活用体系の開発	パーソルプロセス&テクノロジー株式会社 城 純子	神戸市消防局 金石大槌地区行政事務組合消防本部	自然災害等の発生状況をいち早く把握し被害を最小に抑える為、ドローンやICTの効果的な活用が求められる。消防へのドローン普及は進むが、安全運航、情報解釈、災害多様性への適応等、個別の部隊レベルでの体系的な習得は容易ではない。しかし、勘と経験に頼った運航ではリスクが高く、用途や効果も限られる。本研究ではこの問題を解決し、運用レベルの底上げと自律的な活用につながる災害対応ドローンソリューションを開発する。
石油コンビナート防災と消防戦略立案を支援するリスクアセスメントシステムの開発	国立大学法人 横浜国立大学 伊里 友一朗	横浜市消防局	石油コンビナート保安・防災に関して、リスク対応と消防活動を含む危機対応との有機的連携に資するシステム開発を行う。地震動によって石油タンク等に蓄積された損傷を自動モニタリング/評価し、これを事業者による予防対策に結びつける「タンク健全性評価システム」、および化学物質の漏洩・火災が発生した際の消防現場におけるデータ取得と意思決定支援を目的とした「影響評価に基づく緊急対応支援システム」の研究開発を行う。

問い合わせ先

消防庁予防課（消防技術政策担当） 山本
TEL: 03-5253-7541

令和3年（1～9月） における火災の概要 （概数）

防災情報室

1 総出火件数は、26,797件、前年同期より734件の増加

令和3年（1～9月）における総出火件数は、26,797件で、前年同期より734件増加(+2.8%)しています。これは、おおよそ1日あたり98件、15分ごとに1件の火災が発生したことになります。

また、火災種別で見ますと、次表のとおりです。

令和3年（1～9月）における火災種別出火件数

種別	件数	構成比	前年同期比	増減率
建物火災	14,365	53.6%	119	0.8%
林野火災	1,064	4.0%	78	7.9%
車両火災	2,606	9.7%	74	2.9%
船舶火災	48	0.2%	▲5	-9.4%
航空機火災	0	0.0%	0	-
その他火災	8,714	32.5%	468	5.7%
総火災件数	26,797	100%	734	2.8%

2 総死者数は、1,006人、前年同期より66人の増加

火災による総死者数は、1,006人で、前年同期より66人増加(+7.0%)しています。

また、火災による負傷者は、4,028人で、前年同期より117人減少(-2.8%)しています。

3 住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）数は、672人、前年同期より50人の増加

建物火災における死者820人のうち住宅(一般住宅、共同住宅及び併用住宅)火災における死者は、731人であり、更にそこから放火自殺者等を除くと、672人で、前年同期より50人増加(+8.0%)しています。

なお、建物火災の死者に占める住宅火災の死者の割合は、89.1%で、出火件数の割合54.7%と比較して非常に高いものとなっています。

4 住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）の約7割が高齢者

住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）672人のうち、65歳以上の高齢者は499人(74.3%)で、前年同期より55人増加(+12.4%)しています。

また、住宅火災における死者の発生した経過別死者数を、前年同期と比較しますと、逃げ遅れ326人(15人の増・+4.8%)、着衣着火21人(12人の減・-36.4%)、出火後再進入6人(7人の減・-53.8%)、その他319人(54人の増・+20.4%)となっています。

5 出火原因の第1位は、「たばこ」、続いて「たき火」

総出火件数の26,797件を出火原因別にみると、「たばこ」2,291件(8.5%)、「たき火」2,184件(8.2%)、「こんろ」1,970件(7.4%)、「放火」1,704件(6.4%)、「火入れ」1,352件(5.0%)の順となっています。

6 住宅防火対策への取組

令和3年（1～9月）の住宅火災による死者（放火自殺者等を除く。）は、672人となっています。このうち65歳以上の高齢者は、499人(74.3%)で、7割を超えています。

住宅用火災警報器については、平成18年6月から新築住宅への設置が義務化され、平成23年6月に全ての既存住宅への設置が義務化されました。令和3年6月に全ての住宅への設置義務化から10年を迎えたことから、老朽化した住宅用火災警報器の交換など、適切な維持管理を行うことが重要です。

消防庁では、広報、普及・啓発活動として住宅防火・防災キャンペーンや春・秋の全国火災予防運動等の機会を捉え、全国の消防本部や報道機関と連携し、特に住宅用火災警報器の点検・交換などの維持管理の重要性について普及啓発活動を行ったほか、防災品、住宅用消火器等による総合的な住宅防火対策を推進しています。

また、全国の消防本部等においても、「住宅用火災警報器設置・維持管理対策会議」において決定された「住宅用火災警報器設置・維持管理対策基本方針」を踏まえ、消防団、女性（婦人）防火クラブ及び自主防災組織等と協力して設置の徹底及び維持管理の促進のための各種取組を展開しています。

7 放火火災防止への取組

令和3年（1～9月）の放火及び放火の疑いによる火災は、2,855件、総火災件数の10.7%を占めており、依然として高い割合になっています。

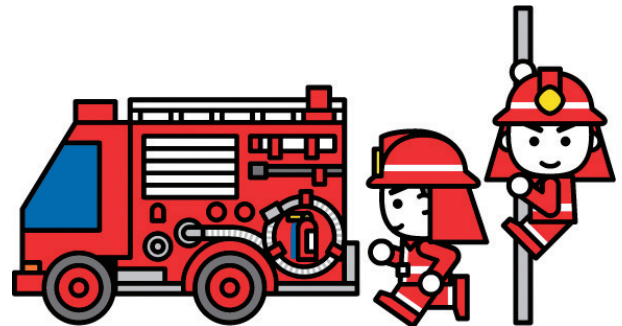
消防庁では、「放火火災防止対策戦略プラン」（参照URL：<https://www.fdma.go.jp/mission/prevention/suisin/post22.html>）を活用し、目標の設定、現状分析、達成状況の評価というサイクルで地域全体の安心・安全な環

境が確保されるような取組を継続的に行うことで、放火火災に対する地域の対応力を向上させることなどを推進しています。

8 林野火災防止への取組

林野火災の件数は、1,064件で、前年同期より78件増加(+7.9%)し、延べ焼損面積は約646haで、前年同期より246ha増加(+61.6%)しています。

例年、空気が乾燥する春において、林野火災が多発していることから、毎年、林野庁と共同で火災予防意識の啓発を図り、予防対策強化等のため、春季全国火災予防運動期間中の3月1日から7日までを全国山火事予防運動の実施期間とし、令和3年は「あなたです 森を火事から 守るのは」という統一標語の下、様々な広報活動を通じて山火事の予防を呼び掛けました。



問合わせ先

消防庁国民保護・防災部防災課防災情報室
TEL: 03-5253-7526

危険物取扱者及び消防設備士の資格取得の促進の取組みについて ～一般財団法人消防試験研究センターによる感謝状贈呈～

予防課・危険物保安室

危険物施設の火災・流出事故件数は、平成6年頃を境に増加傾向に転じ、近年も高い水準で推移しています。危険物等事故を防止するためには、危険物取扱者の資格取得の促進等を通じて保安教育を充実させ、危険物施設における安全推進の中核となる人材を計画的に育成することが求められており、危険物取扱者の資格取得を促進することが重要です。

また、防火対象物については、その用途、規模、構造及び収容人員に応じ、様々な消防用設備等の設置が義務づけられています。防火対象物における火災による被害を最小限にするためには、消防用設備等を適切に維持管理していくことが必要であり、その工事、整備に関する正しい知識や技術を習得した人材を計画的に養成し、消防設備士の資格取得を促進することが重要です。

これらの資格取得の促進のため、消防法に定める指定試験機関である一般財団法人消防試験研究センターにおいて、令和元年度から、危険物取扱者及び消防設備士の資格取得に積極的に取り組まれている学校や教諭を対象として感謝状を贈呈することとされ、令和3年度の贈呈校等が別表のとおり決定されましたので紹介します。

別表 令和3年度感謝状贈呈校等一覧

都道府県	感謝状贈呈校等
北海道	北海道旭川工業高等学校 様
青森県	青森県立十和田工業高等学校 様
岩手県	岩手県立種市高等学校 様
宮城県	宮城県白石工業高等学校 様
福島県	福島県立郡山北工業高等学校 様
栃木県	栃木県立栃木工業高等学校 様
群馬県	群馬県立前橋工業高等学校機械科教諭 生方利幸 様
千葉県	千葉県立市川工業高等学校 様
東京都	東京都立杉並工業高等学校 様
神奈川県	神奈川県立商工高等学校 様
新潟県	新潟県立新発田南高等学校 様
富山県	富山県立富山工業高等学校 様
石川県	石川県立小松工業高等学校 様
福井県	福井県立坂井高等学校 様
長野県	長野県佐久平総合技術高等学校 様
愛知県	名古屋工学院専門学校高等課程 様
三重県	三重県立四日市工業高等学校 様
京都府	京都府立海洋高等学校 様
兵庫県	兵庫県立農業高等学校 様
岡山県	岡山県立水島工業高等学校 様
広島県	広島県立福山工業高等学校 様
山口県	山口県立徳山商工高等学校 様
徳島県	徳島県立つるぎ高等学校 様
香川県	香川県立高松南高等学校 様
高知県	高知県立高知工業高等学校 様
福岡県	福岡県立小倉工業高等学校 様
佐賀県	佐賀県立佐賀工業高等学校 様
長崎県	長崎県立長崎工業高等学校 様
熊本県	熊本県立玉名工業高等学校 様
大分県	大分県立鶴崎工業高等学校 様
宮崎県	宮崎県立都城農業高等学校 様
沖縄県	沖縄県立美里工業高等学校 様

問い合わせ先

消防庁予防課 上野、藤原
TEL: 03-5253-7523
危険物保安室 小川、田部
TEL: 03-5253-7524

自動火災報知設備模型盤を活用した研修

埼玉県南西部消防局

埼玉県南西部消防局では、令和4年3月17日（木）、職員を対象に自動火災報知設備模型盤を活用した研修を実施しました。

この模型盤は、不要となった自動火災報知設備を再利用して製作したもので、研修では、非火災時の処置や火災試験の操作などを行いました。

受講者からは、「実際に操作できるので、分かりやすい。」といった声がありました。今後も引き続き、職員の知識・技能向上に努めてまいります。



外国人市民に消防協力者感謝状を贈呈

豊橋市消防本部

豊橋市消防本部は、1月22日（土）に消防協力者に対し消防長から感謝状を贈呈しました。

本事案は、1月5日（水）深夜、外国人が多数入居する公営団地で発生した火災に対し、いち早く気づいた外国籍の家族6名が連携して通報、日本語を含めた多言語で避難を呼びかけ、上階に住む高齢の避難困難者夫婦を救出して被害を最小限に抑えたものです。

当地域では、多言語での防火防災訓練を定期的に行っていることから、日頃の取り組みが実を結び、協力者の勇敢な活動へとつながりました。



消防通信 望楼 ぼうろう

土砂災害発生に備えて

東大阪市消防局

令和4年1月16日、東大阪市消防局は土砂災害の発生に備えるため、各防災関係機関の連携協力等を確認する災害対応訓練に参加しました。

訓練は、管内の生駒山中で土砂災害が発生しハイカーが土砂に巻き込まれたという想定で行われました。市関係部局のほか大阪府や大阪府警、大阪市消防局航空隊などと連携するとともに、民間の協力会社によるドローンで撮影した映像を指揮本部に転送するなど、現場状況の早期把握と活動の役割分担を確認し、土砂災害に対応する実働強化を図りました。



大学生とともに『救急車適正利用PR動画』を制作！！

尼崎市消防局

尼崎市消防局は、大手前大学「建築&芸術学部 映像・アニメーション専攻」の学生とともに「救急車適正利用PR動画」を制作しました。在学中の集大成となる「卒業制作」として企画のプレゼン、絵コンテ、試作映像確認といった各工程で双方向の調整を図りながら制作、3DCGを駆使するなど専門性の高さとともに、学生のアイデア、演技がたくさん詰まった動画（6作品）が完成、当市の公式YouTubeチャンネルにて公開しています。

※ 尼崎市公式YouTubeチャンネルURL:[尼崎市公式チャンネル - YouTube](#)



消防通信／望楼では、全国の消防本部、消防団からの投稿を随時受け付けています。
ご投稿は、「E-mail:bourou-fdma@ml.soumu.go.jp」まで【225文字以内の原稿とJPEG画像を別ファイルで送付してください】



消防大学校だより

消防研修第111号（特集：通信指令）の発行

消防大学校では、消防本部等における消防防災体制の強化のための知識・技術の向上に資するために、「消防研修」を昭和40年（1965年）10月に創刊、毎年2回発行し、各都道府県、消防学校、消防本部等に配布しています。

消防研修第111号では、「通信指令」をテーマに特集しました。

消防本部における通信指令部門は、住民等からの119番通報を受信し、出動隊に出動指令や必要な情報提供を行う重要な部門となっています。

また、緊急性の高い事案では、口頭指導の実施やドクターカーの要請など、その役割はますます大きくなっています。

さらには、近年のICTの進展により、通報者との音声のやりとりに加え、位置情報、画像データなどの情報の収集・分析が可能となるなど、消防指令業務の高度化も進んでいます。

そこで、今回の消防研修では、通信指令員に対する教育訓練、口頭指導、指令の共同運用、119番通報の多様化、通信指令業務における特異災害・大規模災害対応について、専門家による解説や各消防本部が取り組んだ様々な事例を掲載いたしました。

消防研修最新号は、消防大学校ホームページにも掲載しています。

消防研修第111号（特集：通信指令）の主な掲載内容

- 巻頭言
「消防指令業務に携わる職員に対する教育訓練について」
消防大学校長 吉田 悦哉
- 「通信指令業務に求められるもの」
京都橋大学健康科学部救急救命学科講師 北小屋 裕
- 「通信指令教育における心理学の導入」
神戸学院大学人間科学部心理・行動科学科准教授 木村 昌紀
- 「通信指令業務の教育体制について」
横浜市消防局警防部司令課 近藤 敬
渡邊 泰典
- 「通信指令データに基づく通信指令員の教育」
豊田市消防本部指令課 鈴木 聖人
- 「覚知から3分間の口頭指導手順の標準化及び口頭指導技術の検証・評価システムの構築」
北九州市立八幡病院 病院長 伊藤 重彦
- 「さいたま市における口頭指導の現状と救命効果向上に向けての取組」
さいたま市消防局指令課副参事 我妻 孝彦
- 「指導救命士による口頭指導教育の取組について フロントランナー（通信指令員）としての役割～3つの実践～」
西宮市消防局警防部指令課指令総括第1係長 西岡 明人
- 「ちば消防共同指令センターの運用について」
ちば消防共同指令センター管理班
千葉市消防局警防部指令課 榎本 敬介
- 「消防通信指令事務の共同運用について ～筑後地域消防指令センターの取組～」
筑後地域消防通信指令事務協議会
筑後地域消防指令センター主査
久留米広域消防本部情報指令課 共同運用推進主査 稲益 健次
- 「通報制度の多様化による通信指令業務について」
東京消防庁警防部総合指令室主任 藤野 祐三
- 「119番通報の多様化への対応 ～安全で安心して生活ができる社会基盤の構築に向けて～」
津市消防本部通信指令課情報管理担当主幹 大東 雄一
- 「特異災害における消防指令センターの対応について」
小田原市消防本部情報司令課長 池上 浩行
- 「平成30年7月豪雨の倉敷市消防局における通信指令体制と大規模災害時の消防通信のあり方について」
倉敷市総務局防災危機管理室防災推進課
(併) 倉敷市消防局警防課 課長主幹 中島 活也
倉敷市消防局警防課主幹 佐野 裕次

問い合わせ先

消防大学校調査研究部
TEL: 0422-46-1713



消防大学校だより

令和4年度 消防大学校 客員教授について

消防大学校では、客員教授制度により、消防に関し特に優れた知識及び経験を有し消防大学校における教育等に対して顕著な協力をいただける方に対し、客員教授の称号を授与しています。

この度、令和4年度の客員教授名簿を作成しましたので、教育訓練等の講師選定の参考として紹介します。

※ 客員教授の連絡先については、消防大学校担当者までお問い合わせください。

※ 客員教授への講師依頼等の事務については、依頼元（各地域の消防学校等）が直接行い、これに係る費用は、依頼元において御負担ください。

専門分野	氏名	所属・職名
(1) 教育技法	山崎 洋史	仙台白百合女子大学教授
(2) 組織管理	新井 雄治	元東京消防庁消防総監
(3) 消防実務法規	秋山 恵	元東京消防庁理事兼総務部長
(4) 予防法令運用	荒井 伸幸	元東京消防庁理事兼総務部長
(5) 予防政策	有賀 雄一郎	元東京消防庁次長
(6) 接遇、話し方技法、女性消防団活動	小澤 浩子	赤羽消防団 副団長
(7) 地域防災	瀧本 浩一	山口大学大学院創成科学研究科准教授
(8) 惨事ストレス対策	松井 豊	筑波大学名誉教授
(9) 危機管理	鈴木 洋	元横浜市消防局長
(10) 消防組織運営	城戸 秀行	元大阪市消防局長
(11) 消防活動指揮	永堀 満	元さいたま市消防局理事
(12) 危機管理	石井 隆一	元消防庁長官

問い合わせ先

消防大学校教務部
TEL: 0422-46-1712



最近の報道発表 (令和4年3月21日～令和4年4月20日)

<総務課>

4.3.22	令和3年度総務大臣感謝状(消防団関係)の贈呈団体の決定	総務大臣感謝状(消防団関係)は、「消防団を中核とした地域防災力の充実強化に関する法律」(平成25年法律第110号)の制定の趣旨を踏まえ、消防団員の確保等に積極的に取り組む消防団(全ての消防団員、女性の消防団員、学生の消防団員が増加した上位の消防団)に対し、総務大臣より感謝状を贈呈するものです。この度の受章者をお知らせします。
4.4.9	第38回危険業務従事者叙勲(消防関係)	受章者は、消防職員として国民の生命、身体及び財産を火災等の災害から防御するため、永年にわたり著しく危険性の高い業務に精励するとともに消防力の強化、充実に尽力され、消防の発展に貢献し、社会公共の福祉の増進に寄与された方々です。この度の受章者をお知らせします。

<消防・救急課>

4.4.15	「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」の改定	消防庁では、建物火災へ屋内進入する消防隊員が、より安全に消火活動を行うための個人防火装備に求められる機能及び性能を示すことを目的として、ISO規格等の基準を基礎とした「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)を平成23年5月に策定し、平成29年3月に改定しました。 今回、前回の改定以降に新たなISO規格等(活動服、保守等に関するガイダンス等)の出版及び改定が行われたことから、ガイドラインの改定を検討するための検討会を開催し、報告書がとりまとめられ、当該報告書を踏まえ、ガイドラインを改定しました。
--------	---------------------------	--

<救急企画室>

4.3.25	「令和3年中の救急出動件数等(速報値)」の公表	令和3年中の救急出動件数等の速報値を取りまとめましたので公表します。
--------	-------------------------	------------------------------------

<予防課>

4.3.29	消防防災科学技術研究推進制度の令和4年度研究課題の採択	消防庁では、近年の自然災害の増加、少子高齢化、社会資本の老朽化等を踏まえ、消防防災分野における課題解決や重要施策推進に資するため、消防防災科学技術研究推進制度(競争的資金)により研究開発を推進しています。この度、令和4年度の研究課題を採択しましたので、公表します。
4.3.30	「二酸化炭素消火設備に係る事故の再発防止策に関する検討結果報告書」の公表	消防庁では、令和2年12月から令和3年4月にかけて二酸化炭素を消火剤とする不活性ガス消火設備に係る死亡事故が相次いで発生したことを受け、「予防行政のあり方に関する検討会」の部会である「特殊消火設備の設置基準等に関する検討部会」において、再発防止策のあり方について検討してきました。この度、報告書がとりまとめられたので、公表します。
4.4.18	消防防災科学技術研究推進制度の令和4年度緊急枠研究開発課題の募集	消防庁では、消防防災分野における課題解決や重要施策推進に資するため、消防防災科学技術研究推進制度(競争的資金)により研究開発を推進しています。令和3年12月に大阪市北区において多数の死傷者を伴うビル火災が発生したことから、ガソリン火災対策に資する資材等の開発を目標に、緊急枠として研究開発課題を募集しますので、公表します。

<危険物保安室>

4.3.24	「リチウムイオン蓄電池に係る火災予防上の安全対策に関する検討会」の開催	消防庁では、リチウムイオン蓄電池に係る火災予防上の安全対策について調査検討を行うことを目的として、「リチウムイオン蓄電池に係る火災予防上の安全対策に関する検討会」を開催することとしましたので、お知らせします。
4.3.29	「火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討報告書」の公表	消防庁では、令和3年5月より「火災危険性を有するおそれのある物質等に関する調査検討会」を開催し、新たな化学物質について調査検討を行いました。この度、本検討会の報告書が取りまとめられましたので公表します。
4.3.30	「屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討報告書」の公表	消防庁では、津波・水害による小規模な屋外貯蔵タンクの移動・転倒や石油類の流出等の防止に資するため、「屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討会」を令和2年度から2カ年にわたって開催し、調査・検討を行いました。この度、検討会報告書がとりまとめられましたので、公表します。
4.4.19	「危険物輸送の動向等を踏まえた安全対策の調査検討報告書(令和3年度中間まとめ)」の公表	消防庁では、危険物輸送を安全かつ円滑に行うために、「危険物輸送の動向等を踏まえた安全対策の検討会」を開催し、調査・検討を行ってきました。この度、令和3年度中間まとめが取りまとめられましたので、公表します。
4.4.20	「危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討報告書(令和3年度報告書)」の公表	消防庁では「危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討会」を開催し、IT機器の使用範囲の拡大やAIの可能性について検討を行ってきました。また、カーボンニュートラルに向けて、大容量のリチウムイオン蓄電池の利用が見込まれることから、その輸送時における課題解決についても、併せて検討を行ってきました。この度、報告書(中間報告)が取りまとめられましたので、公表します。
4.4.20	プラント保安分野におけるドローンの安全な活用の促進に向けたガイドラインの改訂	消防庁では、プラント保安分野におけるドローンの安全な活用の促進に向け、厚生労働省及び経済産業省と連携し、プラント内でドローンを安全に運用するための「ガイドライン」を改訂しました。今般、設備の近傍での飛行における安全確保のために必要な措置の追加等を行い、ガイドラインを改訂しました。

<防災課>

4.3.30	地方公共団体における業務継続計画策定状況の調査結果	消防庁では、地方公共団体における業務継続計画の策定状況について調査を実施し、この度、令和3年6月1日現在の状況を取りまとめましたので公表します。
4.3.30	地方公共団体における業務継続性確保のための非常用電源に関する調査結果	消防庁では、災害対策本部が設置される地方公共団体の庁舎における非常用電源に関する調査を実施し、この度、令和3年6月1日現在の状況を取りまとめましたので公表します。

<国民保護室・国民保護運用室>

4.3.29	「災害情報の伝達に関する協定」の締結	全国瞬時警報システムで配信する情報等について、一般に広く提供することを目的として、消防庁と一般社団法人日本パブリックビューイング協会との間において、災害情報の伝達に関する協定を締結することとしましたのでお知らせします。
--------	--------------------	---



最近の通知 (令和4年3月21日～令和4年4月20日)

発番号	日付	あて先	発信者	標 題
事務連絡	令和4年4月15日	各都道府県消防防災主管部(局)	各都道府県消防防災主管部(局)	ゴールデンウィーク等の連休時の保健・医療提供体制の確保への対応について
府政防第755号 消防防第87号	令和4年4月6日	都道府県消防防災担当主管部(局)長	内閣府政策統括官(防災担当)付参事官 消防庁国民保護・防災部 防災課長	「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」等の改定について
消防消第99号	令和4年3月31日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁消防・救急課長	消防本部における災害対応ドローンの更なる活用推進について
消防予第144号	令和4年3月31日	各都道府県消防防災主管部(局) 都道府県消防防災担当主管部(局)長 各都道府県消防防災主管部長	消防庁予防課長	消防法施行令の一部を改正する政令等の運用について
事務連絡	令和4年3月31日	各都道府県消防防災主管部(局)	消防庁救急企画室	「令和3年度救急業務のあり方に関する検討会」における救急業務におけるメディカルコントロール体制に係る検討結果を踏まえた対応について
消防救第105号室	令和4年3月31日	各都道府県知事	消防庁次長	応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱の一部改正について
消防救第104号室	令和4年3月31日	各都道府県知事	消防庁次長	口頭指導に関する実施基準の一部改正について
事務連絡	令和4年3月31日	各都道府県消防防災主管部(局)	消防庁救急企画室	「救急蘇生法の指針2020(市民用)」への対応について
消防予第155号	令和4年3月31日	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	消防庁予防課長	蓄電池を複数台接続して設置する場合の取扱いについて
消防予第156号	令和4年3月31日	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	消防庁予防課長	コンテナ等の内部に設置する蓄電池設備の取扱いについて
消防予第127号	令和4年3月31日	各都道府県知事 各指定都市市長	消防庁次長	消防法施行令の一部を改正する政令等の公布について
消防情第181号	令和4年3月30日	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	消防庁防災情報室長	携帯電話等を所持している要救助者の位置情報が把握できない場合の対応の変更について
消防消第92号	令和4年3月30日	各都道府県消防防災主管部局	消防庁消防・救急課	「令和3年度消防庁女性活躍ガイドブック」の作成・送付について
消防危第63号	令和4年3月30日	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	消防庁危険物保安室長	小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策について
消防予第138号	令和4年3月30日	各都道府県知事 各指定都市市長	消防庁次長	製品火災に係る報告様式の改正について
消防危第61号	令和4年3月25日	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	消防庁危険物保安室長	危険物等に係る事故防止対策の推進について
消防地第222号	令和4年3月23日	各都道府県知事 各指定都市市長	消防長官	「非常勤消防団員の報酬等の基準」及び「非常勤消防団員の報酬等の基準に係る留意点について」の一部改正について
事務連絡	令和4年3月22日	各都道府県消防防災主管部(局)	消防庁消防・救急課 消防庁救急企画室 消防庁国民保護・防災部 地域防災室 消防庁国民保護・防災部 広域応援室	濃厚接触者の取扱いの見直しについて(その2)
事務連絡	令和4年3月22日	各都道府県消防防災主管部(局)	消防庁救急企画室	オミクロン株の特性を踏まえた保健・医療提供体制の対策徹底を踏まえた対応について

広報テーマ

5 月		6 月	
①風水害に対する備え	防災課 防災課	①熱中症予防についてのお知らせ	救急企画室
②市町村長の災害対応力強化のための研修		②危険物安全週間	危険物保安室
		③地震に対する日常の備え	防災課

風水害に対する備え

防災課

はじめに

我が国では、毎年、台風や梅雨前線等の影響による多量の降雨があり、全国各地で洪水や土砂災害等の風水害が発生しています。

昨年は、日本付近に停滞した前線の影響で、7月から8月にかけて全国各地で大雨となり、静岡県熱海市の土石流災害をはじめ、全国各地において土砂災害や河川の氾濫、低地の浸水などが発生し、道路やガス、水道等のライフライン、農業や観光業等地域の産業に大きな被害をもたらしました。



静岡県熱海市の被害状況

洪水

流域に降った多量の雨水が河川に流れ込み、特に堤防が決壊すると、大規模な洪水被害が発生します。

また、上流で増水した水が下流に到達するまでに時間差があるため、雨が降り止んだとしても洪水は発生します。

土砂災害

土砂災害とは、大雨や地震などが引き金となり、山や崖が崩れたり、土砂が雨などの大量の水と混ざり合っ一気に流れたりする自然災害です。道路の陥落や道路への土砂の崩落、橋梁の崩落などにより多数の孤立地域が発生するおそれがあるほか、停電、断水等のライフラインへの被害や鉄道の運休等の交通障害が発生するなど、住民生活に大きな支障が生じます。

局地的な大雨による災害

近年、局地化、集中化、激甚化した降雨により多大な被害が生じています。また、都市化に伴い、中小河川の急な増水や氾濫による床上・床下浸水等の被害、地下空間への浸水害、アンダーパス(※)への浸水による車の立ち往生等の被害が生じる事例が多く見受けられます。

※アンダーパス：交差する鉄道や他の道路などの下を通過するために掘り下げられている道路などの部分。周囲の地面よりも低くなっているため、大雨の際に雨水が集中しやすい構造となっています。

早めの避難が命を救う

風水害では、逃げ遅れにより甚大な被害が発生します。逃げ遅れが起きるのは、危険が迫っていてもなかなか実感ができず、自分は被害に遭わないだろうという思い込みに陥ってしまうからです。「まだ避難しなくても大丈夫」ではないのです。また、「近所の人や誰も避難していない」からではなく、自ら積極的に避難することが重要です。各自治体が公開しているハザードマップ等を普段から確認し、自らが、いつ、どこに避難するか、事前にルールを決めておきましょう。

最近の災害を踏まえた動向

令和3年5月の災害対策基本法の改正により、避難勧告・避難指示を避難指示へと一本化し、避難すべきタイミングを明確にするなど、避難情報を住民に分かりやすく伝えるための見直しが行われました。

この新たな避難情報の運用や住民の避難行動について検証するため、「令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難に関する検討会」が開催され、市町村が避難情報を適切に発令するため、市町村の人材育成や専門家等から市町村への支援の充実を図ること、住民一人一人に「自らの命は自らが守る」という主体的な意識で具体的な避難行動につなげてもらうため、地域において防災に関する教育と啓発活動を続けていくことなどの対策がとりまとめられました。

問合せ先

消防庁国民保護・防災部防災課
TEL: 03-5253-7525



令和4年度市町村長の災害対応力強化のための研修の開催

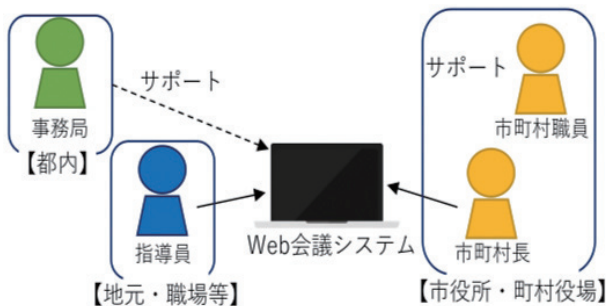
防災課

出水期を迎えるにあたり、消防庁では『市町村長の災害対応力強化のための研修』を以下のとおり開催します。

1 研修の概要

市町村長が、災害の警戒段階から発災後に至る重要な局面で、的確かつ迅速な判断・指示を行えるよう、市町村長の災害対応力の強化を図るための研修です。風水害をテーマに、研修指導員と「1対1」で、災害の警戒段階から発災後に至る重要な局面を警戒期、発災・初動対応期、避難生活期の3つに分け、それぞれの局面における必要な対応や意思決定についてシナリオ非提示型の実践的なシミュレーション訓練をWeb会議システムにて実施します。

<研修概要図>



【開催時期】

令和4年5月中旬～7月上旬

【対象者】

全国の市町村長 180名 (全9回×各20名)

【局面ごとの必要な対応や意思決定の例】

- ・市町村の災害対応体制の確立
- ・避難情報発令の判断
- ・大規模災害発生直後の被害状況の確認
- ・マスクミ対応

2 研修実績

■ 受講人数

- ・平成30年度 50名 (対面形式)
- ・令和元年度 161名 (対面形式)
- ・令和2年度 116名 (オンライン形式)
- ・令和3年度 118名 (オンライン形式)

合計 445名

■ 令和3年度研修参加者の声

- ・大規模災害を受けた時の対応を具体的に感じることができた。
- ・判断する事を経験したことがなかったので、様々な質問(相談)をされる中、判断の難しさを知ることができた。
- ・実災害が起これば、Web会議等の場面が増える可能性があり、参考となった。
- ・自席で受講することができ、Web開催だから参加できた。
- ・臨場感と、実際に起きる不具合も体験でき有効だった。



(令和3年度の研修の様子)

問い合わせ先

消防庁国民保護・防災部防災課 青木、木本
TEL: 03-5253-7525

2022年度全国統一防火標語

お出かけは マスク戸締り 火の用心

日本損害保険協会は、「防火ポスターの作成」や「自治体・離島への軽消防自動車の寄贈」を通じて、全国の防災・防火力強化を図っています。

天翔愛

一般社団法人
日本損害保険協会

一般社団法人 日本損害保険協会 会員会社(2022年4月1日現在)

あいおいニッセイ同和損保/アイベツ損保/アクサダイレクト/アコム損保/イーデザイン損保/AIG 損保/エイチ・エス損保/SBI 損保/au 損保/キャピタル損保/共栄火災/さくら損保/ジェイアイ/セコム損保/セン自動車火災/全管協れいわ損保/ソニー損保/損保ジャパン/大同火災/東京海上日動/トープ海保/日華火災/日本郵船/ペット&ファミリー損保/三井住友海上/三井ダイレクト損保/明治安田損保/楽天損保/レスキュー損保

※本ポスターは環境に配慮したFSC紙を使用しています。

後援： 総務省消防庁
Fire and Disaster Management Agency
住宅用火災警報器は点検・交換が必要です。

大規模地震による広域火災にも、日常からしっかりと備えましょう。