

消防の動き



2010
4
No.469

- 複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令等の概要
- 消防活動等の知識・技術伝承に関する調査検討報告書の概要



FDMA
住民とともに

総務省消防庁
Fire and Disaster Management Agency





「消したかな」 あなたを守る 合言葉

忽那汐里

2010年度 全国統一防火標語

社団法人日本損害保険協会

社団法人 日本損害保険協会 会員会社 (2010年3月現在)

あいおい損保 / 朝日火災 / アドリック損保 / アニコム損保 / イーデザイン損保 / エイチ・エス損保 / SBI 損保 / 共栄火災 / ジェイアイ / スミセイ損保 / セコム損害保険 / セゾン自動車火災 / ソニー損保 / 損保ジャパン / モンゾ24 / 大同火災 / 東京海上日動 / トーア再保険 / 日新火災 / ニッセイ同和損保 / 日本興亜損保 / 日本地震 / 日立キャピタル損保 / 富士火災 / 三井住友海上 / 三井ダイレクト / 明治安田損保

後援:  総務省消防庁

住宅用火災警報機を設置しましょう。

損害保険のご契約にあたっては、HPに掲載している「バイヤーズガイド」もご参照下さい。 <http://www.sonpo.or.jp>

2010年防火ポスター

※「消防の動き」は、消防庁のホームページでもご覧いただけます。

消防庁ホームページ <http://www.fdma.go.jp>

消防防災活動現場と 研究開発



消防研究センター所長 **木原 正則**

消防防災を巡る状況の変化を見ますと、現在の日本社会が置かれている高齢化、環境問題、都市の過密化などの状況変化のキーワードの多くが大きく関係しています。

高齢化では、住宅や社会福祉施設等の火災対応あるいは自然災害時の要救助者支援のあり方、これらに対応する消防職団員の高齢化の問題も浮かび上がらせませす。

環境問題では、各種物品のリサイクルの過程での特殊な火災(三重県のゴミ(RDF)発電所の火災等)、代替ハロン、二酸化炭素消火薬剤の使用抑制、各種バイオ燃料の使用による新たな危険要因発生などへの対応が迫られています。

都市の過密化では、ビルの小都市化(数万人が都市のように使用するビルの出現)、地下鉄等の地下利用空間の増大に伴い、テロ、火災、地震、豪雨等への対応が遅れるならば、健全な都市発展の阻害要因となるでしょう。

このような社会環境の変化に対応するためには、消防防災関係者、各種資機材、各種制度を中心とした消防防災体制の充実強化が必要になってきますが、より効率的に対応するためには、資機材の高度化、効果的な情報の収集・提供手法の確立、各種制度に対する評価システムの提言等への科学技術の積極的活用が考えられます。

身近な例で言えば、災害即応体制構築のためには、ヘリテレ、携帯電話やGISなどのICT技術の活用無しには考えられません。

このためには、社会環境の変化に伴う、求められる安心・安全の内容・水準等の動向に配慮するとともに、それに対応するための科学技術の研究開発がどのような状況にあるかもチェックしておくことが求められています。

一つの例として、消防研究センターがその開発に寄与したナノテク防火服が挙げられます。この開発は、各種繊維製品にナノテク技術が活用されていることに着眼し、繊維メーカーと共同で、ナノテク技術を活用した素材の熱の拡散傾向が従来の素材と異なることなどを利用して、従来のものより軽量で遮熱性の高い防火服を開発し、数年後に商品化できる段階まで進めることができました。

消防研究センターでは、消防職団員をはじめとした消防防災関係者の皆様の活動現場に研究開発のニーズがあると考えています。小さな組織ですが、人の足りない分は、多くの消防機関、研究者、民間会社等に参加していただいている消防防災ロボット技術ネットワーク(消防研究センター内で運営)の例にあるように、できるだけ広く関係者のご意見、ご指導、ご協力をいただきながら、社会の動向と各種要素技術の開発状況を踏まえて、消防防災活動をされている皆様の活動現場に貢献するような研究開発に努めていきます。



複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令等の概要

予防課

1 改正の背景

近年、共同住宅の一部を利用して小規模なグループホーム等の福祉施設を開設する例が増加していますが、共同住宅に異なる用途の施設が入ることに伴い、防火対象物全体として消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）別表第一(16)項イとして判定され、新たに共同住宅部分についても、消防用設備等の設置・改修が必要となる場合があります（図1参照）、その結果として福祉施設等の入居を拒否されたり、退去を求められるといった事態が懸念されているところです。

このことを踏まえ、「小規模施設に対応した防火対策に関する検討会報告書（中間報告）」（平成21年2月。座長：室崎益輝・関西学院大学教授）において提言が取りまとめられ、小規模なグループホーム等の福祉施設は、「家具・調度等の可燃物、調理器具、暖房器具等の火気使用、入所者数等も他の一般住戸とほぼ同様の形状」であり、「グループホーム等における入所者の避難安全性が確保されれば、他の一般住戸については、グループホーム等の入居により危険性が高まることはない」とされ、共同住宅部分については用途の複合化に伴う基準の適用について措置を講じるのが適当とされました。

このため、平成22年2月5日付けで「複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成22年総務省令第7号）」及び「消防法施行規則及び特定共同住宅等における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令の一部を改正する省令（平成22年総務省令第8号）」等が公布されました。

図1 福祉施設の入居による消防用設備等の設置基準の強化

	(5)項ロ (共同住宅等)	(16)項イ (特定複合用途 防火対象物)	
スプリンクラー設備	11階以上の階	11階建て以上の防火対象物の場合、すべての階	改正事項①
自動火災報知設備	500㎡以上	300㎡以上	
誘導灯	地階・無窓階・11階以上の階	すべての階	
特定共同住宅等の省令	適用（耐火構造かつ内装制限をすれば、屋内消火栓設備及びスプリンクラー設備の設置免除）	適用されず	改正事項②

2 改正の概要

(1) 対象となる防火対象物

令別表第一(16)項イに掲げる防火対象物のうち、同表(5)項ロ（以下「共同住宅等」という。）並びに(6)項ロ及びハ（有料老人ホーム、福祉ホーム、認知症高齢者グループホーム、障害者グループホーム・ケアホームに限る。以下「居住型福祉施設」という。）に掲げる防火対象物の用途以外の用途に供する部分が存在しないもので、かつ、一定の防火区画等を有するものを今回の改正の対象としています。

(2) 改正事項①

居住型福祉施設の部分に一定の区画等（図2参照）が



されている場合には、共同住宅等の部分のスプリンクラー設備、自動火災報知設備の感知器及び誘導灯の設置が免除できるとされました。

【免除部分】(図3参照)

- スプリンクラー設備については、10階以下の部分(居住型福祉施設の部分を含む)
- 自動火災報知設備については、500㎡未満の防火対象物(特定一階段等防火対象物を除く。)における共同住宅等の部分の感知器

図2 区画のイメージ図

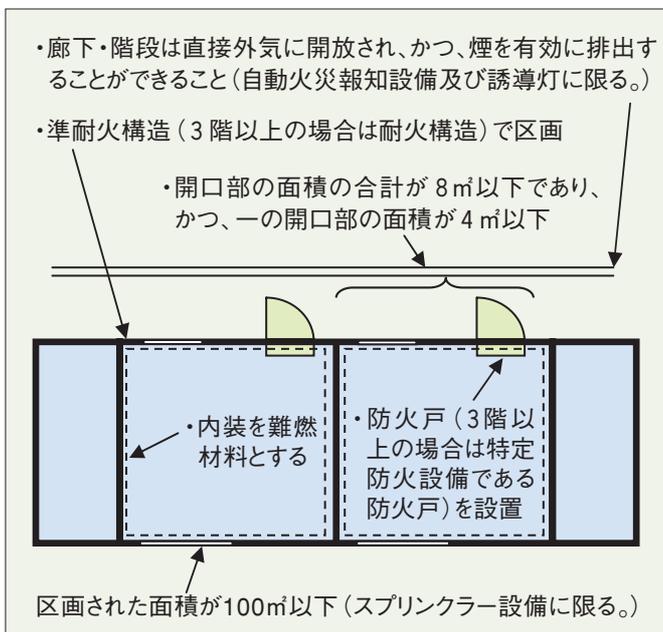
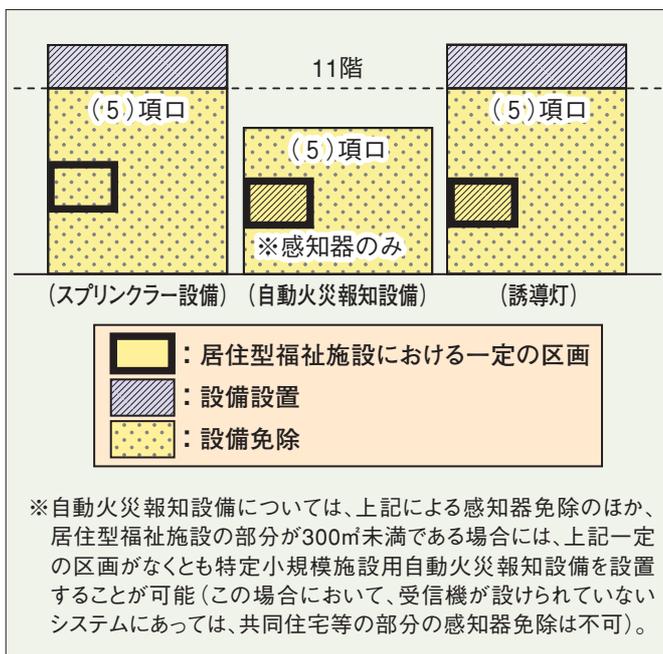


図3 免除部分イメージ図



○誘導灯については、地階、無窓階及び11階以上の階の部分を除く共同住宅等の部分

(3) 改正事項②

特定共同住宅等の定義に、前記記載の対象となる防火対象物が追加され、居住型福祉施設において、通常用いられる消防用設備等に代えて用いることができる必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等(図4参照)が規定されました。

図4

【通常用いられる消防用設備等】

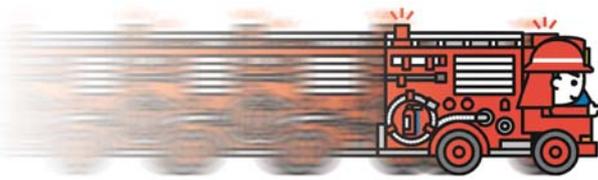
初期拡大抑制性能を有する消防用設備等	避難安全性能を有する消防用設備等	消防活動支援性能を有する消防用設備等
屋内消火栓設備(※1) スプリンクラー設備 自動火災報知設備 屋外消火栓設備 動力消防ポンプ設備	自動火災報知設備 非常警報器具又は非常警報設備	連結送水管 非常コンセント設備



【必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等】

初期拡大抑制性能を有する消防用設備等	避難安全性能を有する消防用設備等	消防活動支援性能を有する消防用設備等
共同住宅用スプリンクラー設備(※2) 共同住宅用自動火災報知設備(※4)又は住戸用自動火災報知設備(※4)及び共同住宅用非常警報設備(※3)	共同住宅用自動火災報知設備又は住戸用自動火災報知設備及び共同住宅用非常警報設備	共同住宅用連結送水管 共同住宅用非常コンセント設備

- * 1 11階以上の階に限る。
- * 2 11階以上の階のみに設置。
- * 3 二方向避難型特定共同住宅等及び開放型特定共同住宅等にあっては5階以下、二方向避難・開放型特定共同住宅等にあっては10階以下に限る。
- * 4 居住型福祉施設に設ける共同住宅用自動火災報知設備及び住戸用自動火災報知設備にあっては、居住型福祉施設で発生した火災を、当該福祉施設の関係者等に、自動的に、かつ、有効に報知できる装置を設けることが必要。当該装置の具体的な例としては、次のようなものが想定される。
 - ・住棟受信機が設置されている場合にあっては、居住型福祉施設において火災が発生した際、関係者等が存する階の音声警報装置等が鳴動するよう鳴動範囲の設定を行う。
 - ・居住型福祉施設部分の感知器、住戸用受信機又は住棟受信機の作動と連動して起動する緊急通報装置等の通報先として、関係者等が常時いる場所を登録する。



消防活動等の知識・技術伝承に関する調査検討報告書の概要

消防・救急課

1 はじめに

我が国の消防職員については、団塊の世代の大量退職と併せて、消防の常備化が急激に進んだ昭和40年代において、消防本部の増加により大量に採用された職員が退職すること等のため、今後10年間に於いて約3分の1の職員が定年退職を迎えます。

一方、昭和40年から現在まで、建物火災による焼損床面積は、おおむね半分となっており、退職を迎える職員と若年職員との間には、消火活動の経験に大きな差が生まれています。

これらのことから、消火活動を中心とした消防活動等の知識・技術を伝承する取組について、調査、検討を行い、その結果を全国の消防機関に例示し、教育訓練体制の確立及び安全管理体制の充実を図る上での参考に資することを目的として調査、検討を行ったものです。

図1 消防吏員の年代別構成図
(平成21年4月1日現在)

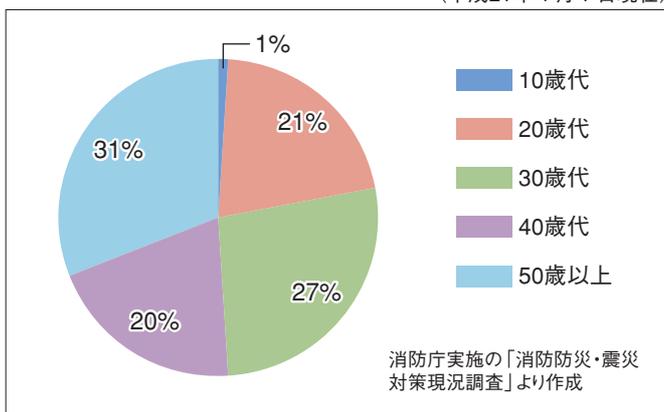


図1は、消防吏員の年代別構成図です。50歳以上が31%を占めており、今後10年間で3分の1の職員が定年を迎えることがうかがえます。

2 大量退職の現状等

実態調査の結果から、全国の803消防本部のうち7割

以上の586消防本部において、「現在大量退職期に直面している」又は「今後大量退職期を迎える」という状況にあります。

消防本部の規模別では、職員数500人以上の消防本部(28消防本部)は全ての消防本部が、職員数100人未満の消防本部(351消防本部)は約6割にあたる210消防本部が「現在大量退職期に直面している」又は「今後大量退職期を迎える」と考えており、規模が大きい消防本部ほど大量退職期を認識し、危機意識が高いことがうかがえます。

「現在大量退職期に直面している」又は「今後大量退職期を迎える」と認識している消防本部では、多くの懸念事項を抱えてますが、その中でも特に「消火活動に関する事項」が多くを占めています。大量退職期に伴う一時的な消火活動能力の低下を懸念していることがうかがえます。

これらを踏まえ、各消防本部が大量退職期に伴い取り組まなければならない課題を整理すると次の2つが挙げられます。

① 現場の知恵の伝承

長年の経験により培ってきた現場でのノウハウなどの知恵を後進に伝えること。

② 若年職員の技術力向上

ベテラン職員の大量退職により、熟練技術が一挙に失われるため、それに代わる新規職員等の若年職員の技術力を向上させること。

3 知識・技術伝承の取組にあたって

「現場の知恵の伝承」及び「若年職員の技術力向上」という2つの課題について、各消防本部がその対策にあたるため、本報告書では先進的な取組を実施している消防本部の事例を「取組事例集」としてまとめました。



現場の知恵の伝承の取組事例

職員から募集した体験談をまとめ、庁内ネットワークを活用して閲覧できるシステムを構築。

小規模な消防本部であっても、取組が可能な方策の一例。

(日高広域消防事務組合消防本部)



若年職員の技術力向上の取組事例

① 消防プリセプターシッププログラムを策定し、プリセプター（研修指導者）を養成し、プリセプティ（新人職員）をマンツーマン体制で指導する体制を構築。

(四日市市消防本部)

また、報告書では、これらの取組にあたり次の事項を提言しています。

- (1) 各消防本部は、大量退職に伴い、個人技能及びより複雑な災害に対応するため組織的スキル（部隊活動等）の向上を図ることを考慮すること。
- (2) 大量退職者等の状況を認識し、危機意識を持ち対応すること。
- (3) 制度化・事業化し、消防本部全体として対策を講じること。
- (4) 指導者の位置付けを明確にするとともに、統一した指導を実施するため、指導者を認定又は養成すること。



② 災害現場活動のスキルレベルの維持とボトムアップを図るため、スキル確認制度を定め、各行動基準に基づき、技術訓練を実施。

(京都市消防局)

- (5) 火災の疑似体験が可能な訓練施設を有効に活用すること。
- (6) 小規模な消防本部は、危機意識を持ち、取組事例集を参考に可能な対策を早急に講じること。
- (7) 大規模な消防本部は、若年職員の技術力向上と併せて、「知恵やコツ」の伝承及びマンツーマンによる伝承を講じること。
- (8) ベテランと若手との円滑なコミュニケーションが図れる職場環境をつくること。
- (9) 安全管理について適切な指導及び伝承を実施すること。

地方公共団体の風水害図上型防災訓練のあり方に関する調査研究報告書(平成21年度)の概要

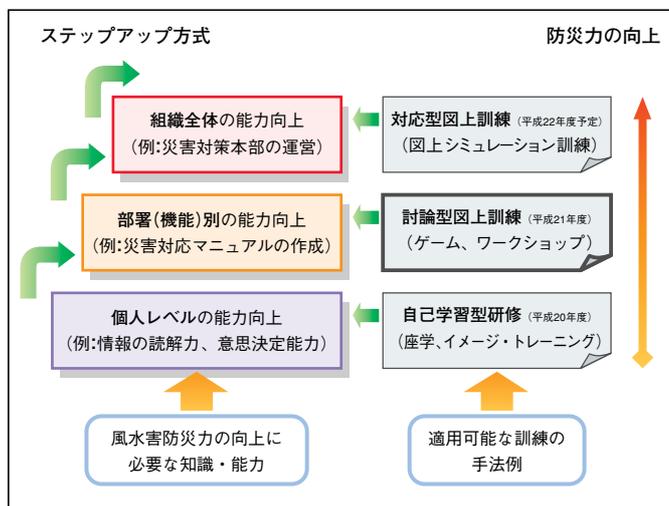
応急対策室

消防庁では、市町村自らが風水害図上型防災訓練の企画・立案から実施までを効果的、効率的に行う方法等について調査・検討・検証し、市町村長等をはじめとする地方公共団体職員や住民等の危機管理能力の向上と、風水害における実戦的な図上型防災訓練の市町村での実施促進を図ることを目的として、平成20年度より3か年計画の事業を行っており、また、効果的な図上型防災訓練への取り組み方として、ステップアップ方式の訓練方法の開発を提案しました。

平成21年度は、前年度の調査研究結果を踏まえ、前年度と同じ対象市区町において、部署(機能)別の能力向上を図るため、討論型図上訓練をケーススタディとして実施し、市町村自ら訓練を企画・実施できる手法の確立を目的に調査研究を行いました。

効果的な図上型防災訓練への取り組み方の提案

〈*注：総務省消防庁、地方公共団体の風水害図上型防災訓練の実施要領のあり方に関する調査研究報告書(平成20年度)、平成21年3月〉



1. 討論型図上訓練の選択

21年度の調査研究では、訓練進行者の下で、一定のルールに従って、グループで議論を進めることにより、アイデア(地域の防災マップ、防災対策等)を出すスタイルである「討論型」に絞り、風水害対策の強化に結びつく図上型訓練のあり方について検討しました。

討論型図上訓練は、実施目的、訓練進行者に求められる専門知識・能力、付与内容の詳細度、備えている演出要素(ゲーム性など)等によって特性が異なります。したがって、市町村には、これらの特性と当該市町村における防災対策の優先順位を考慮して、求められる訓練の種類を選択し実施していくことが必要となります。

2. ケーススタディの実施

図上型防災訓練の企画、準備、運営から訓練結果の評価・検証まで一連の過程における実施方法の効果を検証するとともに、今後の課題と留意点の抽出を行うため、平成20年度の調査研究で対象とした3つの市区町において、次に示す目的・訓練対象者・手法によりケーススタディを行いました。

実施場所と訓練目的	訓練対象者	手法
鹿児島県伊佐市	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災担当以外の職員 ■ 地域住民 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災グループワーク 訓練進行者による簡単な状況付与の下で、具体的な災害状況や必要とされる対策等を数名のグループ単位で検討させ、また発表させることによって認識の共有化を図るもの。 ■ 避難所運営ゲームHUG(ハグ) 数人のグループで行うゲーム。避難所の年齢、性別、国籍やそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所にみためた平面図にどれだけ適切に配置できるか、また避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験するもの。
岐阜県神戸町	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災担当以外の職員(管理職) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災ワークショップ 方法は防災グループワークと同様。参加者の対論を通じて、何らかの成果物(防災計画、マニュアル、防災マップなど)を作り上げることを主目的とするもの。
東京都中野区	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災担当以外の職員(防災関係機関含む) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 訓練企画準備のための検討会 市区町村関係部局、消防、警察、都道府県、国(国土交通省工事事務所、気象台等)等の防災関係機関が集まり、図上型防災訓練の企画準備について検討を行うもの。関係者の認識の共有や確認を行うことができ、図上型訓練の一つと捉えることができる。



ケーススタディの様子(岐阜県神戸町)

3. まとめと今後に向けて

ケーススタディとしての訓練企画実施経過を参照しながら、討論型図上訓練の効果を検証するとともに、市町村自ら討論型図上訓練を企画実施する際の留意点について検討、整理し、今後に向けて調査研究の方向性を示しました。

(1) 討論型図上訓練の効果

ケーススタディを通じ、討論型図上訓練の効果として下記の点が検証されました。

①直接効果

- ・地域の危険箇所、災害イメージの形成
- ・基礎的情報読解力、情報処理能力の養成
- ・災害対応上の重要事項、問題・課題の抽出

②間接効果

- ・防災対策に取り組む動機付け
- ・訓練参加者(関係機関)間の「顔の見える関係」づくり
- ・災害対応マニュアルの作成のきっかけ

(2) 討論型図上訓練の企画実施及び評価・検証段階における留意点

①企画段階

- ・地域特性、災害特性を十分に把握して、市町村にとっての防災対策上の問題点・課題とあるべき対策などを整理し、訓練目的を明確にする。
- ・訓練目的が十分に達成できるように、シナリオ作成や討論の進め方を含めた訓練プログラムを作成する。

②実施段階

- ・訓練の主体である参加者が自発的に討論をする環境を整える。

③評価・検証段階の留意点

- ・訓練の効果を高めるため、訓練の目的、ねらいに応じた評価・検証を行う。

(3) 今後に向けて

討論型図上訓練の実効性を高めるために必要な取組としては、次のような点が考えられます。

①討論結果の防災対策への反映

- ・訓練は、あくまでも防災力の向上を図る手段の一つであり、その実施自体が自己目的化しないように、訓練結果を防災対策(防災計画、災害対応マニュアルの作成など)へ繋げていく。
- ・討論型図上訓練の実施結果を踏まえ、対応型図上訓練への展開や、防災計画・マニュアルの作成(見直し)に取り組んでいく。

②訓練の段階的、継続的な実施

- ・訓練は1回限りで終わらせるものではなく、訓練目的、テーマ、前提条件等を変えて何度も繰り返して実施する。
- ・地方公共団体における総合的な危機管理体制の充実・強化を図るため、地域の実情に応じて、基本事項や優先順位を踏まえ、段階的、継続的に取り組んでいく。

(4) 今後の調査研究の展開

21年度は、部署(機能)別の能力向上を図るため、適用可能な討論型図上訓練手法の検討及びケーススタディに

よる検証を行いました。得られた成果を踏まえ、今後、もう一步レベルアップできる実践的な訓練方法に関する調査研究への展開が必要と考えられます。

また、図上型防災訓練を企画・準備から実施、検証に至るまで、市町村自らが取り組むための支援として、より簡易で応用範囲が広い風水害版の図上型防災訓練マニュアルの作成を目指す必要があると考えられます。

4. おわりに

本報告書は、風水害及び図上型防災訓練に関する豊富な知識と経験を有する学識経験者、国の職員及び地方公共団体の職員等により構成される「図上型防災訓練マニュアル研究会」(座長:吉井博明・東京経済大学教授)により取りまとめたものです。本報告書が図上型防災訓練の導入を検討している市町村の関係者の方々に広く活用されることを希望します。

調査研究報告書の全文は消防庁のホームページからご覧いただけます。
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/2202/01_houdoushiryoushi.pdf

図上型防災訓練マニュアル研究会

1. 委員

(座長)
 吉井 博明 東京経済大学教授

(学識経験者)

日野 宗門 Blog防災・危機管理トレーニング主宰
 高梨 成子 株式会社防災&情報研究所代表
 小村 隆史 富士常葉大学環境防災学部准教授
 秦 康範 山梨大学大学院医学工学総合研究部准教授

(関係機関)

大内 桂一 警察庁警備局警備課災害対策室課長補佐
 中村 圭吾 国土交通省河川局砂防部砂防計画課課長補佐
 貫名 功二 国土交通省河川局防災課水防企画官
 岡田 憲治 気象庁予報部予報課気象防災推進室調査官
 松島 史人 防衛省運用企画局事態対処課国民保護・災害対策室防衛部員
 今井 康友 東京電力(株)総務部防災グループマネジャー
 岩井 修 日本電信電話(株)技術企画部門災害対策室長(平成21年7月10日から)
 (北口 隆也 前日本電信電話(株)技術企画部門災害対策室長(平成21年7月9日まで))

(市区町)

根本 宏太 東京都中野区役所経営室防災分野災害対策担当係長
 羽賀 昭雄 岐阜県神戸町役場総務部総務課長
 前田 健二 鹿児島県伊佐市役所防災研修担当

(総務省消防庁)

武居 丈二 国民保護・防災部長(平成21年7月14日から)
 (幸田 雅治 前国民保護・防災部長(平成21年7月13日まで))
 西浦 敬 国民保護・防災部応急対策室長
 細田 大造 国民保護・防災部防災課災害対策官

2. オブザーバー

倉野 康彦 静岡県西部危機管理局危機管理課専門監

「女性消防団員入団促進キャンペーンイベント」の開催

防災課

地域防災の要である消防団員が減少し、地域の防災力の低下が懸念されている中で、女性消防団員は毎年増加しており、全国で約1万8千人が活躍しています。しかし、消防団の活動内容があまり知られていないせいか、まだまだ足りません。

全国の消防団では、地域のために力を貸してくれる女性を募集しています。そこで消防庁では、1月から3月までの「消防団員入団促進キャンペーン」の一環として、全国の女性に対し消防団への入団を呼びかけるため、平成22年2月10日(水)に、女優の星野真里さん、お笑いグループの東京03の皆さんに出演していただき、20年度に続き2回目の「女性消防団員入団促進キャンペーンイベント」を開催しました。

東京都千代田区の丸の内オアゾにおいて、昼休みを利用して開催したため、近隣の企業に勤める女性など延べ約700名の来場があり、大変盛況のうちにイベントが進行しました。

午前中から設置した消防団活動紹介パネル展示コーナーでは、全国の消防団員の活躍や消防団を活性化するための「機能別団員・分団」制度や「消防団協

力事業所表示制度」が紹介されており、通りかかった人々は足をとめ、熱心にパネルを見ていました。

イベントのメインとなるのは、12時15分から45分間実施したステージイベントです。司会の皆藤慎太郎アナウンサーによるイベント開始を告げる軽快なアナウンスが会場に鳴り響くと、お昼休みで丸の内オアゾに訪れた女性たちが次々に足をとめ、ステージの前は次第に人だかりができてはじまりました。

まず、全国消防イメージキャラクター「消太」と、特別に応援に駆けつけてくれた東京消防庁マスコット「キュータ」が登場し、会場を盛り上げると、ゲストの「東京03」の皆さんがコントを披露し、一層会場の空気はなごやかなものになりました。

さらに、消防団員入団促進ポスターとDVDに出演していただいた星野真里さんと、実際に消防団員として現場で活躍されている丸の内女性消防団員の千葉綾佳さんと御囲真幸さんのお二人をゲストとして迎え、消防団にまつわるトークショーが始まりました。

女性消防団員のお二人に、入団のきっかけについてたずねると、二人とも同じ企業に勤める社員で、先輩団員の千葉さんに憧れて、後輩団員の御囲さんが入団したとのこと。丸の内消防団は、全員が勤務地消防団員（居住地ではなく、勤務地で消防団に入団している団員のこと）で、普段は仕事を持ちながら、いざというときには災害現場に駆けつけたり、防火啓発活動や、住民への初期消火や救護の指導、丸の内管内で行われる様々な行事の警戒などにあたっています。



全国消防イメージキャラクター「消太」



東京消防庁マスコット「キュータ」



東京03
(左から豊本明長さん、飯塚悟志さん、角田晃広さん)

トークショーの中では、星野真里さんが、消防団員入団促進DVDを撮影したときに千葉市消防団に一日体験入団したことを振り返り、「意外と体力が必要な活動だったけれど、皆さんがいきいきと活動されていたのが印象的。率先してこの仕事ができる誇りを持っているのを感じた。」と感想を述べられました。また消防団員のお二人に「実際に入団してみて何か変わったことは？」とたずねると、「街を歩いていると、消火器やAED（自動体外式除細動器）が目につくようになったり、家の中でも地震が起きたら倒れそうな家具がないかどうか考えて、危険がないように模様替えをした。」と答えられ、消防団員ならではの目線で日頃から災害に備えるようになったことを話してくれました。

最後に、ゲストのみなさんから一言ずつ全国の女性の方へのメッセージをいただきました。

星野さんからは「だれでもできるものなので、ほんとうに興味があれば一度足を運んでみて。」、東京03を代表して豊本さんからは「何かに協力しようという姿勢や心意気がすばらしい。」とコメントがあり、消防団員の千葉さんからは「女性だからこそできることがたくさんあるので、興味をもたれた方がいたら、一緒に力になってもらいたい。」、同じく消防団員の御囲さんからは「消防団で学んだことを活かして、自分の勇気と知識で人を救える仕事。みなさんぜひ一緒に活動しましょう。」とメッセージがありました。

最後に、来場者やゲストの参加により消防団にまつわるクイズ大会を行い、正解者

には東京消防庁オリジナルのキティちゃん携帯ストラップがプレゼントされました。

イベント会場の一角では東京消防庁丸の内消防署及び丸の内消防団の多大なるご協力をいただき、消防団員仮入団受付コーナーを設け、入団についての相談を受けました。

このイベントを通じて、全国の女性に、誰でも消防団に入団することができることを知ってもらい、興味を持った方が一人でも多く、身近な地域貢献として消防団への入団を希望してくれることを期待しています。



星野真里さん



千葉綾佳さん



御囲真幸さん



クイズに回答するゲストの皆さん



消防団員仮入団受付コーナー

第13回消防防災研究講演会の開催

消防大学校・消防研究センター

1月29日(金)、消防研究センターにおいて、消防機関、区市町村、企業等213名の方々の参加のもと、「都市型空間での火災に対する安全確保に向けて」をテーマとした第13回消防防災研究講演会が開催されました(写真参照)。

最近の都市域においては、大阪市浪速区個室ビデオ店火災や兵庫県宝塚市カラオケボックス火災等にみられるような新たな態様の小規模空間での火災による犠牲者が後を絶ちません。また一方では、地下街路と高層ビルが一体化する建築物のタウン化や、首都高速道中央環状線のような長大で複雑な地下空間の出現等、過密都市空間における大規模複合建造物が年々増えてきており、いったん火災が発生すると、大規模な被害につながる事が懸念されています。

特に、こうした都市型の空間では、火災時に消火・救出に長時間を要し、消火・救助活動を行う消防隊員が危険にさらされる等、消防隊の活動が困難を極めること、また従来の失火による火災シナリオとは異なるテロ・放火等による、従来とは異なる想定外の火災進展も発生してきている点が新たな課題となってきています。そこで本講演会では、これらの複雑化した空間における火災の進展等を予測し、効果的な消防活動を可能とする技術的取組について議論することとしました。

議論に先立ち、基調講演として、消防庁予防課より「最近の都市型空間での火災の状況と対策について」と題し、昨今、都市域で発生している火災の防火対策に係わる施策の紹介が行われました。

その後、午前中は、主として火災の進展予測に係わる研究成果として、①火災時の熱及び酸素環境における高分子材料の燃焼性・有毒ガスの危険性と、こうした燃焼



講演会の様子

実験データのWEB上での公開による有効利用方法の紹介、②実大規模火災実験とコンピュータシミュレーションの相互利用による火災の予測手法について、圧縮陳列店舗やカラオケ店の火災事例をもとに研究紹介がされました。予測手法では、ゾーンモデルと呼ばれる比較的簡易な予測手法と数値流体力学に基づく精緻なシミュレーションモデルの両面から、今後の火災調査への適用可能性が検討されています。

午後からは、消防活動の安全を支える防火服の開発に関連して、③防火服に求められる基本性能と今後の開発工程表、④ナノテクを活用した防火服の性能向上等について、現場での事故例をもとにした安全検証を含めて研究紹介がされました。

最後に、質疑応答においては、ナノテク防火衣の実用化の時期の質問や、火災実験のみならず火災事例についても収集・データベース化して公開して欲しいといった情報提供の要望など消防研究センターでの研究の一層の推進を期待する意見を参加者よりいただきました。なお、各講演内容につきましては、消防研究センターホームページ(<http://www.fri.go.jp>)に掲載しています。これらの研究成果が、今後の防火安全対策向上の一助となれば幸いです。

第4回緊急消防援助隊全国合同訓練 消防応援活動調整本部運営訓練(図上訓練)の実施状況

応急対策室

1. はじめに

第1回緊急消防援助隊全国合同訓練は、阪神・淡路大震災後の平成7年に東京都において行われました。その後、5年ごとに実施され、今回で4回目となります。今回の全国合同訓練では、6月に予定している部隊運用訓練に先立ち、緊急消防援助隊だけでなく、県、地元消防本部、関係機関も参加するロールプレイング形式を取り入れた大規模で本格的な図上訓練を実施しました。

訓練では、大きな被害が発生すると予想される愛知県、和歌山県、徳島県の3県において、最大震度7となる東南海・南海地震が発生したとの想定で、「東南海・南海地震における緊急消防援助隊アクションプラン」に基づき、全国から、指揮支援部隊長、指揮支援隊長、都道府県隊長及び航空隊長が3県に集まりました。各県には消防応援活動調整本部を、また、想定被災市の消防本部には指揮支援本部を立ち上げて、緊急消防援助隊の部隊配備等の指揮活動訓練及び情報伝達や情報共有を図る訓練を実施しました。

2. 実施日時

(1) 図上訓練

平成22年1月28日(木)9時00分～17時00分まで

(2) 評価・検討会及び意見交換会

平成22年1月29日(金)9時00分～12時00分まで

3. 想定地震

東南海・南海地震

4. 開催地及び訓練場所

愛知県、和歌山県、徳島県の各県庁舎内

5. 訓練規模及び参加者

(1) 訓練規模

プレーヤー(応援側、受援側)、コントローラー合わせて愛知県約150名、和歌山県約120名、徳島県約110名

(2) 参加者

ア. プレーヤー

(応援側)

指揮支援隊長、都道府県隊長、航空隊長、消防庁職員、自衛隊等防災関係機関職員

(受援側)

愛知県：愛知県職員、名古屋市消防局、豊橋市消防本部、一宮市消防本部、田原市消防本部、知多中部広域



消防応援活動調整本部(和歌山県会場)



災害対策本部(徳島県会場)

事務組合消防本部、幡豆郡消防組合消防本部、知多南部消防組合消防本部の各消防本部職員

和歌山県：和歌山県職員、和歌山市消防局、御坊市消防本部、田辺市消防本部、新宮市消防本部、白浜町消防本部の各消防本部職員

徳島県：徳島県職員、徳島市消防局、小松島市消防本部、阿南市消防本部、板野東部消防組合消防本部、海部消防組合消防本部の各消防本部職員

イ. コントローラー

受援側の県、消防本部職員。なお、愛知県については、上記消防本部以外にも、岡崎市消防本部、豊田市消防本部、衣浦東部広域連合消防局、尾三消防本部、幸田町消防本部の各消防本部職員が参加

6. 訓練内容

各指揮支援隊長、各都道府県隊長は想定した割り振りに従って、愛知県、和歌山県、徳島県の各会場に参集し、図上訓練を2ステージに分けて実施しました。

(1) 想定

平成22年1月28日(木)午前6時00分頃、愛知県、和歌山県、徳島県において、それぞれ最大震度7となる東南海・南海地震が発生し、各県の沿岸部を中心に激甚な被害が発生した。

地震による被害は、多数の建物の損壊や土砂崩れ等によって人的・物的被害が拡大し、被災地における消防力では対応が困難となることから、被災地市町村では緊急消防援助隊(以下「緊援隊」という。)の応援要請がなされた。

(2) 第1ステージ(発災後の初動対応：3時間)

・各被災消防本部

付与された被害情報に応じて、当該本部からの部隊派遣規模を判断し、情報把握に努め、取りまとめた情報を県に報告するとともに、災害対策本部に対して、緊援隊の出動要請を実施。

・県災害対策本部

各種被害情報及び消防本部からの要請に基づき、消防庁



に対して緊援隊の派遣を要請。緊援隊出動後は、消防応援活動調整本部との情報共有及び自衛隊・警察等との連携活動を実施。

・消防応援活動調整本部

緊援隊の出動後は緊援隊の受入れ調整、指揮支援部隊長の到着後は、指揮支援部隊長を中心とした被害状況の把握と分析、緊援隊の各被災市町への割り振りを実施。

・ヘリベース

消防応援活動調整本部と連携し、県防災ヘリコプターによる被害情報収集の指示と、緊援隊航空部隊の受入れ調整を実施。

(3) 第2ステージ(発災から10時間後にスキップし、訓練開始直前に震度6弱の余震が発生したところから：2時間30分)

・指揮支援本部

被災消防本部に立ち上がった指揮支援本部に指揮支援隊長及び都道府県隊長が入り、付与された被害情報に対する部隊配備等を検討しつつ、消防応援活動調整本部への被害状況の報告、応援要請、部隊移動等の調整を実施。

・消防応援活動調整本部

指揮支援本部に入った緊援隊の活動状況の把握と総合調整。また、ヘリの活動調整及び県知事の指示による部隊移動の検討を実施。

・ヘリベース

東京消防庁及び政令指定都市消防本部の応援航空隊長が入り、各被災地で活動しているヘリコプターの活動調整及び臨着場や燃料補給体制の確認等を実施。

(4) 消防庁と被災県以外の都道府県との情報伝達訓練

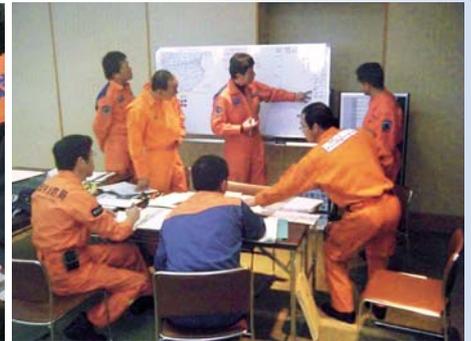
地震発生後、消防庁と被災県以外の44都道府県との間で、緊援隊の出動可能隊数の報告、出動指示及び進出拠点の連絡等について、緊援隊緊急連絡メール及びFAXによる情報伝達訓練を行った。

7. 評価・検討会及び意見交換会

前日の訓練を踏まえ、消防応援活動調整本部、指揮支援本部及びヘリベースごとに情報伝達状況、他機関との連携、緊援隊の活用等について検討、検証し、さらに全体の場でその内容を発表しながら活発な意見交換を実施しました。



指揮支援本部(愛知県会場)



ヘリベース(徳島県会場)

各県の検討会時に出た主な意見

- ・多数の被害情報を収集・整理しきれず、被害の全体像の把握ができなかった。また、それによって緊援隊への情報提供・伝達ができなかった。(各県共通・指揮支援本部)
- ・適切な部隊配備をするためには、各消防本部の現在の状況をもっと詳細に確認すべきであった。(愛知県・消防応援活動調整本部)
- ・ヘリベースに対してヘリコプターの要請が消防本部、消防応援活動調整本部、災害対策本部それぞれから入ってきて、情報が重複する場面があった。(和歌山県・ヘリベース)
- ・警察・自衛隊との調整において、消防応援活動調整本部と災害対策本部において一本化せず、双方で連絡を取っているケースがあった。(徳島県・消防応援活動調整本部及び災害対策本部)

8. おわりに

今回の訓練は、緊援隊の全国運用を想定した初めての大规模で本格的な図上訓練であり、災害時の情報収集や整理・伝達、多数の部隊が応援に来る場合の受援体制や部隊運用について検討する良い機会となりました。

訓練時には、多くの被害情報に対処できず、被害の全体像を把握できなかった、という反省点等が出されましたが、実災害においては、更に多くの情報が入ってきて混乱する可能性があります。平常時から、組織的に大規模災害に対応できるよう体制を整備するとともに、一人ひとりが自分の役割を認識し、その役割に応じた活動を果たせるようにすることによって、全体を円滑に機能させることができるようになります。図上訓練は、こうした災害対応能力を検証し、向上させるものとして非常に重要な訓練です。今回の訓練を踏まえ、それぞれの所属におかれましても、図上訓練を実施することで、災害対応能力の向上を図っていただきたいと思います。

最後になりますが、今回の図上訓練の実施にあたり多大なご協力をいただきました愛知県、和歌山県、徳島県及び各県内消防本部、緊急消防援助隊として参加いただいた応援側消防本部、その他各参加機関の皆様にご心から感謝申し上げます。

最後になりますが、今回の図上訓練の実施にあたり多大なご協力をいただきました愛知県、和歌山県、徳島県及び各県内消防本部、緊急消防援助隊として参加いただいた応援側消防本部、その他各参加機関の皆様にご心から感謝申し上げます。



コントローラールーム(和歌山県会場)



検討会風景(愛知県会場)

消防通信

北から
南から



水と緑の城下町

「わくわく都市くまもと」

熊本市は、九州のほぼ中央に位置し、西は有明海に面し、東は阿蘇山を望む、「森の都」と称される緑と水が豊かなまちで、加藤清正が築城した熊本城の城下町として発展し、国や県の行政、学術機関が数多く立地する歴史と文化のある県都です。また、市民の飲料水はすべて阿蘇山の恵みである清冽で豊富な地下水でまかなわれており、平成の名水百選に選ばれた金峰山・江津湖湧水群もあり、世界に類をみない地下水都市でもあります。

本市のシンボルである熊本城は、西南戦争の際に焼失した本丸御殿が史実に基づき復元整備され、新たな魅力として「昭君の間」など豪華絢爛な姿が公開されており、平成20年には入場者が200万人を超え、日本のお城の中で、入場者数日本一に輝きました。



日本三名城 熊本城

3月には近隣町との合併により人口73万の新熊本市が誕生し、また、来年3月には、九州新幹線鹿児島ルートが全線開業するなど、平成24年4月の政令指定都市移行を目指してまちづくりを進めているところです。さらに、熊本シティブランド戦略を策定し、国内外に向け熊本市



のイメージを強く発信するために、「わくわく都市くまもと」宣言を行い、九州はもとより東アジアも視野に入れた九州中央の交流拠点都市として、大きな飛躍の時期を迎えています。

消防体制

熊本市消防局は、現在1本部3署13出張所2庁舎、

熊本県 熊本市消防局



熊本県 熊本市消防局
消防局長 橋本 孝

628人の職員で、安全安心なまちづくりに取り組んでいますが、平成20年に富合町と、今年3月に城南町、植木町との合併による市域の拡大や将来の政令指定都市移行を踏まえて、消防体制のあり方や消防機能の充実強化策について検討を急いでいるところです。

また、消防団については、各町の消防団を熊本市に統合したため、15方面隊、87分団、団員数約5,000人と全国屈指の規模となっています。

安全で安心して心豊かに暮らせる まちづくり

熊本市消防局では、市の総合計画の中で、災害対応力や救急救助体制の強化を基本方針に掲げ、安全で安心して心豊かに暮らせるまちづくりを進めています。

地域住民の災害対応能力の向上を図るため、自主防災組織の育成指導に力を注ぐとともに、住宅用火災警報器の共同購入を推進するなど、市民と協力して災害被害の軽減に取り組んでいます。

また、平成19年には高度救助隊が発足し、各救助隊にはそれぞれ事案に応じた専門性を持たせるこ



救急ボランティアカレッジ 講習風景

とで救助能力の高度化を図り、都市型災害の救助法についても研究を進めています。救急においては、資器材の高度化を進めるとともに、阪神・淡路大震災を契機に、救急ボランティアの育成を目的として、全国に先駆けて「救急ボランティアカレッジ」を開講するなど、市民教育を充実させて救命率の向上を図っています。

結びに

政令指定都市への移行を見据え、市民と協働しながら、自主自立によるまちづくりを進め、ともに支えあい、安全で安心して暮らせる生活の実現に向けて、質の高い消防体制の確立を目指していきます。

救急シミュレーションの実施

朝霞地区一部事務組合埼玉県南西部消防本部

埼玉県南西部消防本部では1月19日から21日の3日間、管内4消防署において、救急活動シミュレーションを実施しました。これは、救急隊員の知識・技術の向上を目的に毎年開催しているもので、今回は、救急隊9隊(計27名)が事後事例検証事案となった症例を参考に、交通外傷によるドクターヘリ要請、アナフィラキシーショック患者へのアドレナリン(エピネフリン)投与等の想定付与のもと、現場出動から病院搬送までの流れを訓練しました。このような訓練を活かして、より一層の救命率の向上に努めます。



意識障害の患者へのPCECによる判断などを行った訓練

十日町雪まつりで住宅用火災警報器のPR

十日町地域消防本部

十日町地域消防本部は2月19日から3日間行われた十日町雪まつりに合わせ、巨大雪像を制作しました。これは、火災予防広報の一環として市民の目線に立った消防行政の推進を毎年この時期に行っているもので、今年は「備えよう！住宅用火災警報器」と題し、子どもたちに人気のキャラクター「侍戦隊シンケンジャー」を作成し、来訪者に住宅用火災警報器の早期の設置と説明を行いました。当日は好天に恵まれ、多くの親子連れが訪れ記念撮影や消防車両の見学、住宅用火災警報器の説明に聞き入っていました。



雪まつり発祥の地・十日町でひときわ目立つ巨大雪像

消防通信

望

楼

ぼうろう

地元の文化財施設を守る

たつの市消防本部

たつの市消防本部では去る1月23日から26日にかけて、市内5か所の文化財施設で消防訓練を行いました。訓練会場のひとつである「龍野城」では、消防隊、消防団が二方面から本丸御殿に駆け上がり、ホース延長を行い、転戦後、各隊集結して一斉放水を行いました。「文化財防火デー」に伴う訓練では、消防本部、消防団、文化財関係者、自主防災組織等人員299名、消防自動車19台が参加し、関係機関との連携強化はもちろんのこと、文化財保護に対して理解を深めることができました。



消防関係の各隊が集結した一斉放水

日米合同実働訓練を実施

那覇市消防本部

那覇市消防本部では去る2月9日、那覇空港近くの米軍施設内において、日米合同実働訓練を実施しました。この訓練は、内閣官房沖縄危機管理官が主催しているもので、日米の消防・警察・医療関係者(DMAT)など総勢170名が訓練に参加しました。訓練では、那覇市街地に米軍用機が墜落し爆発炎上したことを想定し、日米相互に連携して初動対応から消火活動、負傷者の救出・救助、さらに病院搬送までの確認を行い、日米の相互理解と協力体制の確認を行いました。



負傷者の救出・救助などを行った合同実働訓練

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

■ 上級幹部科(第73期)

平成22年1月18日から2月3日まで、消防の上級幹部としての資質の更なる向上を目的に、署長、課長級職を中心とした42名の学生を対象に上級幹部科第73期を開講しました。河野栄消防庁長官をはじめとする消防庁幹部による最新の消防行政の動向に関する講義、新井雄治全国消防長会会長による組織管理者の役割に関する講話等を通じて、リーダーとしての職責と心構えについて認識を深めました。

研修内容は、人間関係論や教育技法、労務管理、惨事ストレス対策等、組織を管理するうえでの重要事項について、理論、制度を含めて理解が深まるように設定しました。また、危機管理広報での模擬記者会見、説得技法でのディベート、状況予測型図上訓練等の体験型の講義も多く取り入れました。この他指揮シミュレーション訓練では、大規模災害発生時における消防応援に関する総合調整の重要性を認識し、各地域における受援体制が円滑にできるよう「消防応援活動調整本部」の運用訓練を実施しました。ほとんどの学生が初めての経験であり、災害実態の早期把握、情報の共有と効果的な緊急消防援助隊の運用による被害の軽減を目指し、応援側、受援側のそれぞれの立場で熱の入った訓練が展開されました。

研修を終えた学生からは「既存の概念に縛られること



危機管理広報(模擬記者会見)

なく、環境の変化を的確に把握し、改革する勇気を持つことの必要性を感じた。」「精強な部隊、組織育成に向けて、我々自身が知識技術の習得に努めることの重要性を改めて認識した。」などの感想が寄せられました。

これまでの実績、経験に加え、今回の研修で学んだ知識と磨きをかけた判断力、そして全国の仲間から得た情報を活かし、的確な消防組織運営に向け、第73期上級幹部科卒業生の皆さんの大いなる活躍を期待しています。



指揮シミュレーション訓練(大規模災害時の応援・受援)



■ 危険物科(第4期)

危険物科第4期では、全国25都府県から34名の学生が、平成22年1月13日から2月12日の21日間143時間の教育を受講しました。

本科は、危険物業務の規制リーダーを指導、育成する

ために必要な知識及び技術の修得を目的としています。

講義では、岡本全勝消防大学校長の講話、吉村修消防庁危険物保安室長から最近の危険物行政の動向、法令改正の主旨、危険物の変遷等の講義、東京消防庁査察課か



消防大学校だより

ら違反処理対策の要領並びに是正指導方法の手法を学びました。また、危険物の教育者としての話し方技法及び危険物事業所への安全指導などの教育的な技法の講義に取り組みました。

課題研究では、共通の研究課題を持つ学生を同じグループとし、危険物行政における現状の問題点について日夜検討を重ねて把握・分析し、解決策をグループごとに発表しました。

教育を終えた学生からは、「課題研究を進めていく中で、それぞれの問題点の把握、解決策の検討を行えたことは、今後の業務に大いに活かせると実感した。」「教育

技法では、発表者の姿勢・態度の重要性を認識し、地元に戻ってから実行してみようと感じた。」「腐食・防食の実験では、今まで分かりにくかった土中での腐食の現象が理解できた。」との意見がありました。

また、不二寮の生活では各学生が寝食を共にし、34名の相互の友情を深めるとともに、危険物行政に携わる者同士としての絆を深めました。

今後は、学校で得た知識、技術を発揮し、危険物事故防止に役立て、地域の安心と安全のために活躍されることを期待します。



課題研究発表



腐食・防食実験

消防大学校成績優秀者 (学生番号順)

科 名 (期)	氏 名	所属消防本部 (都道府県)
幹部科 (第19期) 1月12日～2月26日 77名	安田 太 坂本 聖樹 小田島秀男 田村 信二 松山 孝生 平井 貴 石井 満 山中 勝司	函館市消防本部 (北海道) 秋田市消防本部 (秋田県) 長岡市消防本部 (新潟県) 十日町地域消防本部 (新潟県) 高山市消防本部 (岐阜県) 沼津市消防本部 (静岡県) にしたか消防本部 (兵庫県) 広島県消防学校 (広島県)
予防科 (第87期) 1月19日～3月12日 51名	庄司 秀樹 鈴木 経一 松尾 卓朗 畦地 浩志 大迫 恒次 渡辺 利浩	酒田地区広域行政組合消防本部 (山形県) 蕨市消防本部 (埼玉県) 東京消防庁 (東京都) 石川県消防学校 (石川県) 広島市消防局 (広島県) 日本消防検定協会
危険物科 (第4期) 1月13日～2月12日 34名	佐藤 和博 五十嵐貴之 石川 宏美 石井 利和 廣中浩一郎	郡山地方広域消防組合消防本部 (福島県) 南会津地方広域市町村圏組合消防本部 (福島県) 東京消防庁 (東京都) 東海市消防本部 (愛知県) 下関市消防局 (山口県)



消防大学校だより

ら違反処理対策の要領並びに是正指導方法の手法を学びました。また、危険物の教育者としての話し方技法及び危険物事業所への安全指導などの教育的な技法の講義に取り組みました。

課題研究では、共通の研究課題を持つ学生を同じグループとし、危険物行政における現状の問題点について日夜検討を重ねて把握・分析し、解決策をグループごとに発表しました。

教育を終えた学生からは、「課題研究を進めていく中で、それぞれの問題点の把握、解決策の検討を行えたことは、今後の業務に大いに活かせると実感した。」「教育

技法では、発表者の姿勢・態度の重要性を認識し、地元に戻ってから実行してみようと感じた。」「腐食・防食の実験では、今まで分かりにくかった土中での腐食の現象が理解できた。」との意見がありました。

また、不二寮の生活では各学生が寝食を共にし、34名の相互の友情を深めるとともに、危険物行政に携わる者同士としての絆を深めました。

今後は、学校で得た知識、技術を発揮し、危険物事故防止に役立て、地域の安心と安全のために活躍されることを期待します。



課題研究発表



腐食・防食実験

消防大学校成績優秀者 (学生番号順)

科 名 (期)	氏 名	所属消防本部 (都道府県)
幹部科 (第19期) 1月12日～2月26日 77名	安田 太 坂本 聖樹 小田島秀男 田村 信二 松山 孝生 平井 貴 石井 満 山中 勝司	函館市消防本部 (北海道) 秋田市消防本部 (秋田県) 長岡市消防本部 (新潟県) 十日町地域消防本部 (新潟県) 高山市消防本部 (岐阜県) 沼津市消防本部 (静岡県) にしたか消防本部 (兵庫県) 広島県消防学校 (広島県)
予防科 (第87期) 1月19日～3月12日 51名	庄司 秀樹 鈴木 経一 松尾 卓朗 畦地 浩志 大迫 恒次 渡辺 利浩	酒田地区広域行政組合消防本部 (山形県) 蕨市消防本部 (埼玉県) 東京消防庁 (東京都) 石川県消防学校 (石川県) 広島市消防局 (広島県) 日本消防検定協会
危険物科 (第4期) 1月13日～2月12日 34名	佐藤 和博 五十嵐貴之 石川 宏美 石井 利和 廣中浩一郎	郡山地方広域消防組合消防本部 (福島県) 南会津地方広域市町村圏組合消防本部 (福島県) 東京消防庁 (東京都) 東海市消防本部 (愛知県) 下関市消防局 (山口県)



ナノテク防火服の開発報告—将来の消防用防護装備を見据えて—

はじめに

別府市マンション火災(H14)、東京都ゴミ処理工場火災(H14)、名古屋市住宅火災(H18)、美咲市ビル火災(H19)、神戸市倉庫火災(H21)など、消火活動中の消防隊員が急激な熱・煙に曝され殉職する例が後を絶ちません。消火活動や救助活動で消防隊員の身を守る最後の砦となるのが防火服であり、その性能向上は常に求められる課題です。地下施設、超高層ビルなど、火災時に消防隊員がさらに過酷な環境に曝される危険性のある活動現場が増大しており、防火服の性能向上が強く求められています。一方で、訓練活動中の消防隊員が熱中症で倒れるなど、防火服には快適性、機能性を持たせる必要性も高くなります。

経済産業省を中心に進められてきたナノテク素材の開発が、その成果物を防火服に活用できる段階に達したことから、ナノテク防火服の研究開発の着手が可能となりました。消防研究センターは、長年にわたる防火服研究における知識を活用し、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のナノテク・先端部材実用化研究開発(ナノテクチャレンジ)のテーマの一つとして「ナノ構造ファイバーを適用した遮熱、耐熱、快適性に優れた先進防火服の開発」に民間企業及び大学と共同で取り組んできました¹⁾。消防研究センターは、平成18年度から平成21年度まで、防火服を含めた将来の消防用個人防護装備の技術ロードマップの作成²⁻⁴⁾、防火服の性能を適切に評価する手法の研究開発、NEDOプロジェクトにおける防火服内の熱伝導の特徴に基づく防火服生地開発への技術的助言を実施しました。

研究成果の概要

(1) 消防用防護装備の技術ロードマップ

防火服を含む消防用防護装備の性能に対する消防側のニーズ及び、そのニーズを達成するための技術を調査して、今後の消防用防護装備をどのように開発していくべきかを技術ロードマップで示しました(図1参照)。

第一優先ニーズ

現行の性能を維持したままでの軽量化(機能性の確保+人体の負担軽減)

第二優先ニーズ

人体からの排熱の効果的排除(快適性の確保+人体の

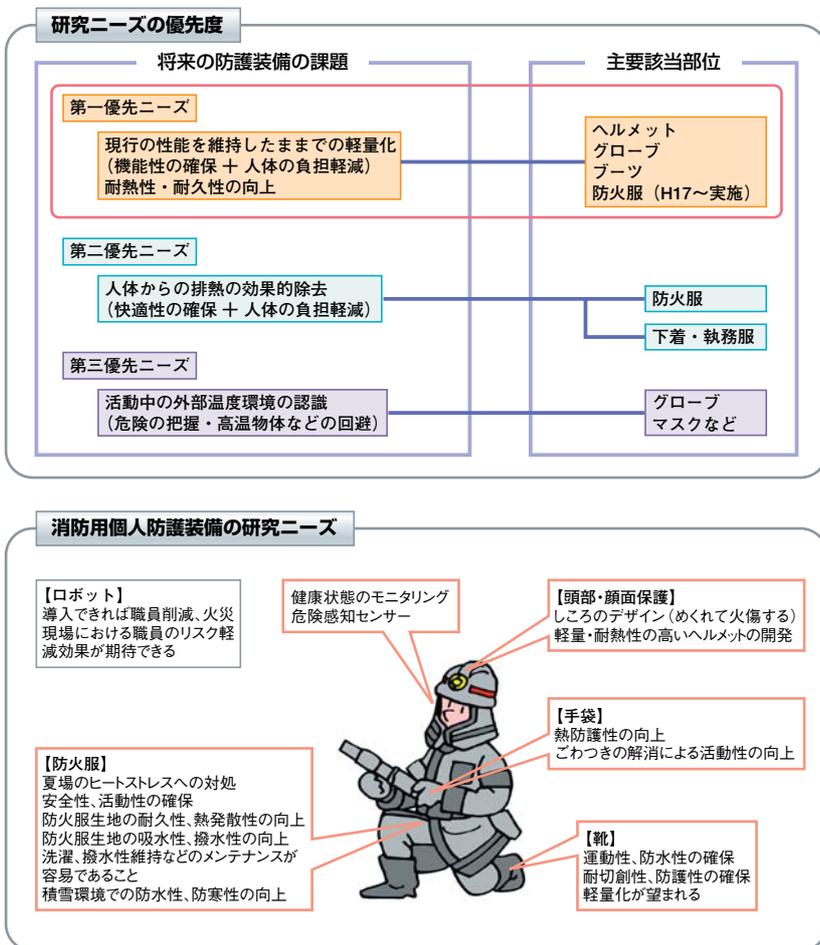


図1 消防用個人防護装備の研究優先ニーズの概略とパーツごとの研究ニーズ

負担軽減)

第三優先ニーズ

活動中の外部温度環境等の認識(危険の把握・高温物体などからの回避)

(2) 防火服の性能を適切に評価する手法の研究開発

外部から与える火災環境、防火服の熱伝導率、比熱、密度などの物性値を入力することにより防火服の耐熱性能評価シミュレーションプログラムを開発しました(図2参照)。その結果、防火服を着用した消防隊員が想定する任意の火災環境下で受ける火傷範囲と火傷度を予測する防火服の耐熱性能評価方法が確立されました。

(3) 防火服内における熱伝導の特徴に基づく防火服生地開発への助言

消防隊員の安全な活動に寄与する防火服には、①消火活動時に火災から発生する炎・熱から身を守る耐熱性、②消火活動中の疲労や熱中症防止などの身体的負担を軽減させるための快適性、という主に二つの機能が求められますが、これまでの防火服は、遮熱性または快適性の

どちらかに重点が置かれ、これらを高いレベルで両立する事は困難でした。

消防研究センターは、防火服が将来持つべき性能の検討及び防火服内における熱伝導の特徴把握から、NEDOプロジェクト「ナノ構造ファイバーを適用した遮熱、耐熱、快適性に優れた先進消防服の開発」に技術的助言を行ってきました。このプロジェクトにおいて開発した素材は「最外層」「中間層」「遮熱(最内)層」と呼ばれる3層構造から成る防火服のうち、一番肌に近い熱を遮蔽する遮熱層に相当する裏地に使用される繊維です。これは、従来のアラミド繊維内に、民間企業及び大学が持つ高度な粒子表面処理技術と混練・製糸技術を用いて、ナノサイズの炭素系超微粒子を均一分散させ、熱伝導性を通常のアラミド繊維よりも大幅に高め、熱拡散(高い熱部分を低い熱部分へ逃がす)機能を付与することで遮熱性能の向上を図ったものです。実際に従来の消防服との比較で、約40%の火傷^{(*)1}抑制の改善率が見られることが分かりました。繊維に付与した熱拡散機能により、火炎や熱に曝された際に、消防服内に侵入した熱が生地内で拡散された結果ではないかと推定します(下記写真・図3参照<開発担当した民間企業調べ>)。

この結果より、より遮熱性の高い防火服の製造が可能になり、また現在の防火服用裏地と比較して同じ遮熱レベルを要求すれば生地を15%軽量化することが可能になります。従来から課題となっている高度な遮熱性と快適性とを合わせた防火服が実現することになります。

消防研究センターにおける性能試験の結果、サーマルマネキン装置による遮熱性能については世界で最も厳しい^{(*)2}とされる北米の防火服性能を満たしている^{(*)3}ことが、また快適性では世界最高レベルといわれる日本の

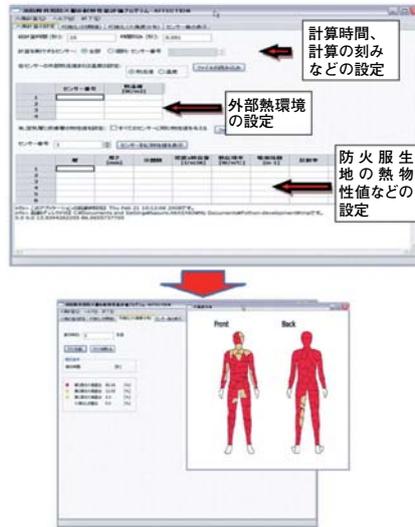
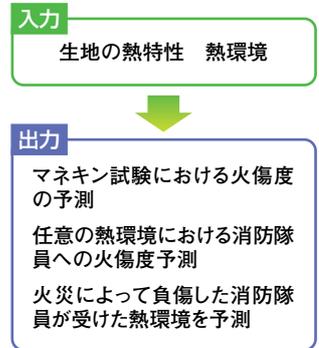


図2 防火服用耐熱シミュレーションプログラムの概略及びアウトプット

・予測ツールとして

実験コスト及び時間を節約し、開発した生地がどのように防火服において効果があるかを事前に予測出来る。



防火服性能と同等である^{(*)4}ことが確認されており、これまで困難であった遮熱性能と快適性の高いレベルでの両立を実現しています。今後は、開発企業の一層の努力で一日も早く製品化されることにより、消防隊員のより安全な活動が可能となります。

- * 1 ここでは、2度火傷(傷害部位:基底層~真皮)、及び3度火傷(傷害部位:皮下組織)を指します。
- * 2 1999年国際標準化機構から国際規格として定められたISO 11613:1999「消防隊員用防護服一試験方法及び性能要求」には北米型と欧州型の二つの規格が併記されています。北米型がより高い遮熱性を要求するのに対して、欧州型は遮熱性と快適性のバランスを重視しています。日本では、欧州型に準拠した財団法人日本防災協会防火服性能基準があります。
- * 3 ISO 17492準拠の「Thermal Performance Property (TPP)」試験によるもの。
- * 4 ASTM F1868準拠の「総熱損失; Total Heat Loss (THL)」というヒートストレス緩和機能を評価する試験によるもの。

参考文献:

- 1) 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)プレスリリース、「消防職員の命を守る!ナノ構造ファイバーを使用した消防服素材を開発」、<https://app3.infoc.nedo.go.jp/informations/koubo/press/EF/nedopress.2010-01-22.5434517421/>
- 2) 消防側の防火服などの必要性能のニーズに関する調査報告書
消防研究センター 平成20年3月
<http://www.fri.go.jp/pdf/others/200802.pdf>
- 3) 防火服に必要な性能を担保するための有望な技術の調査報告書
消防研究センター 平成21年3月
<http://www.fri.go.jp/pdf/others/200902.pdf>
- 4) 箭内英治、消防隊員用防火服の現状と今後の展望、消防防災 2008年夏期号 Vol.7. No.3, p.41-p.48

【サーマルマネキン試験(ISO 13506)】



【火傷の位置・レベル】

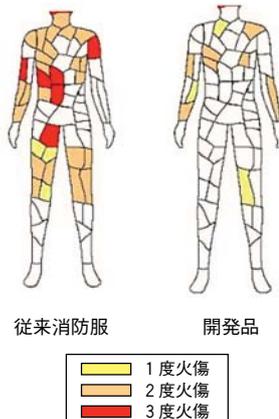


図3 開発したナノテク防火服のサーマルマネキン試験写真(左)及び結果に基づく従来品と開発品の比較(右)

住宅用火災警報器設置促進の取組

予防課

当面の重点実施事項

平成16年の消防法改正により義務化された住宅用火災警報器（以下「住警器」という。）の設置推進については、平成20年12月に決定された「住宅用火災警報器設置推進基本方針」（住宅用火災警報器設置推進会議決定）に基づき、各地で様々な取組が展開されているところです。平成22年1月には、第3回住宅用火災警報器設置推進会議が開催され、「当面の重点実施項目」が決定されました。ここでは、地域に密着した取組について、いくつかの事例を紹介します。

地域推進組織による取組（兵庫県三木市）

住警器の設置対象となる住宅や地域社会の特性は様々であるため、その設置推進を図るには、地域社会との連携が不可欠です。これまでに住警器の普及に成功している地域では、消防署又は消防本部が消防団、婦人（女性）防火クラブ、自主防災組織、町内会、自治会等の地域社会に密着した推進主体（地域コミュニティ）と連携して取り組んでいるケースが多くあります。

例えば、兵庫県三木市においては、婦人（女性）防火クラブ員とともに消防本部から地区協議会に対し積極的な働きかけを行い、婦人（女性）防火クラブ及び消防団との連携のもと協議会が地区内自治会を対象として共同購入の回覧と回収、機器配布と集金を行いました。

高齢者宅等で取付け希望がある世帯に対しては、シルバー人材センターの会員により取付け支援を実施しました。共同購入先としては、地元の電器店、電器店の無い地区はJ Aと連携を図りました。さらに、市福祉課を通じて市内全地区の民生児童委員の調査協力を得て、市内のガス事業者と連携しながら、ひとり暮らしの高齢者宅（1,395戸）に住警器1個の無償設置事業を実施しました。

地域での共同購入（京都府宇治市）

住警器の普及策として最も期待されるのが共同購入です。地域で購入者を募って大量購入することで、当該地域の普及促進に資する他、顔が見える関係での購入となるため、悪質訪問販売被害の懸念も解消されます。また、地域で同時期に購入することで、電池切れ等による交換も同時期に行うことが

できるなど、地域での維持管理が行えるなどのメリットがあります。

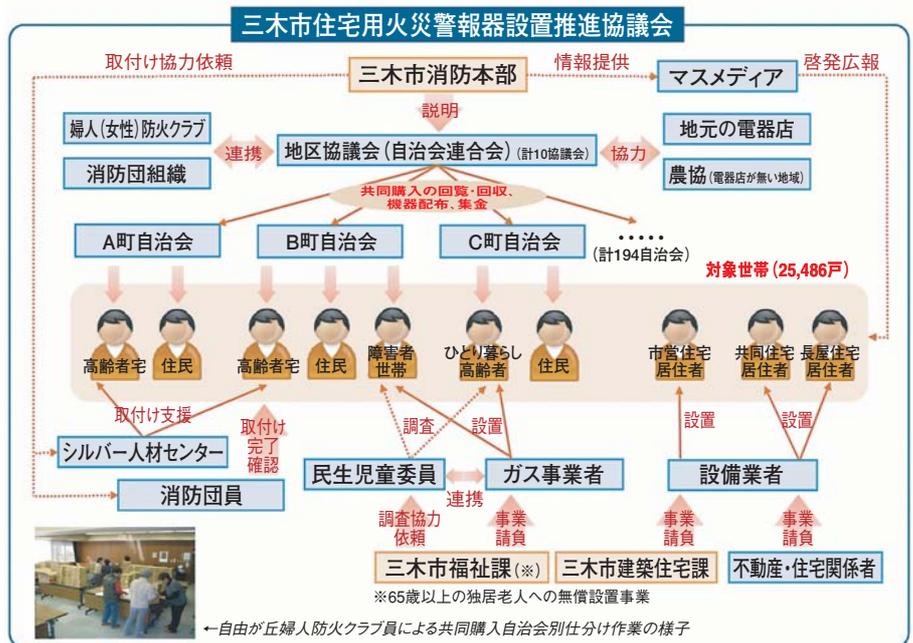
京都府宇治市では、婦人（女性）防火クラブが一丸となって共同購入に取り組んだ結果、地区内における設置率は98%に達しました。

地区内の各戸に何度も訪問し住警器の重要性・必要性を粘り強く説明を行うことでほとんどの住民の理解・賛同を得ることができました。また、自ら設置することが困難な世帯に対しては、消防団の協力も得てクラブ員が取付け支援を行いました。

これらの経験を踏まえ、市内の周辺地域で実施する共同購入の際にクラブ員がアドバイザーとして参画し、他の自治会等の共同購入の起爆剤として大きな役割を果たしています。

おわりに

各地域において様々な取組が行われています。消防庁ではこうした取組事例を集めているところであり、その一部は「住宅防火情報」として全国の消防機関へも配信しているところです。また、地域における共同購入等の実施事例の中から、共同購入の成功の秘訣等のポイントを整理し、ノウハウ集を作成・配布する予定としています。こうした情報が各地域において共有されることで、それを参考とした様々な工夫が実践され、住警器の設置が推進されることを期待しています。



兵庫県三木市の事例

住民に対する応急手当の普及啓発

救急企画室

応急手当の必要性

119番通報を受けてから救急自動車が現場に到着するまでの平成20年中の全国平均時間は7.7分を要しています。

救急自動車が現場に到着するまでの時間は、年々遅延する傾向にあります。もし、突然目の前の人倒れ込み心臓や呼吸が止まってしまっていた場合、救急自動車が到着するまで何も出来ずにいたら…。

救えるはずの命を救うために、勇気をもって救急現場に居合わせた人（バイスタンダー）が応急手当を実施する事が重要となります。

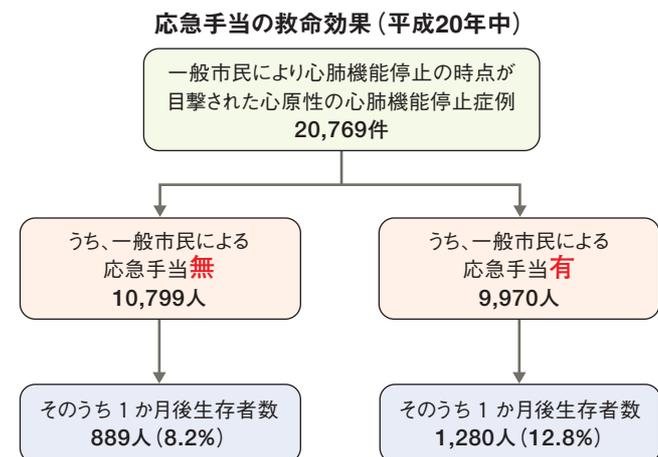
そして、早い通報・早い応急手当・早い救命処置・医療機関での早い救急医療というような救命のリレーにより、命を救える可能性が高くなるのです。



※バイスタンダーとは「偶然に通り合わせた人」「すぐ側にいる人」のことを言い、生命の危険に陥った人に救いの手を差し伸べる人を指しています。

応急手当の救命効果

平成20年中における全国の救急隊が搬送した傷病者のうち、一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された心臓が原因の心肺機能停止症例について、救急隊が到着した時に応急手当が実施されていた場合の生存者数の割合（12.8%）と実施されていなかった場合の生存者数の割合（8.2%）を比べると、応急手当が実施されていた場合の方が、4.6ポイント（約1.6倍）救命効果が高くなっています。



合（8.2%）を比べると、応急手当が実施されていた場合の方が、4.6ポイント（約1.6倍）救命効果が高くなっています。

応急手当を身につけましょう

消防機関では、いざという時のために応急手当の知識と技術が広く普及するよう、実技指導に積極的に取り組んでいます。消防機関が開催している住民に対する応急手当講習会は次の2種類があります。

☆普通救命講習会（3時間）

心肺蘇生法（成人）、大出血時の止血法、対象者によっては、小児・乳児・新生児に対する心肺蘇生法を加える。

☆上級救命講習会（8時間）

心肺蘇生法（成人・小児・乳児・新生児）、大出血時の止血法、傷病者管理法、外傷の手当、搬送法



（写真提供：千葉市消防局）

平成20年中に全国の消防機関による普通救命講習会は7万4,244回開催され、154万1,459名が受講、上級救命講習会は3,643回開催され、7万7,660名が受講し、合計で受講者数は160万人以上が受講しました。

これらの講習は傷病者の救命にかかわる心肺蘇生法、大出血時の止血法、AED（自動体外式除細動器）の正しい理解と使い方について、実技を主体とした講習内容となっております。

この応急手当講習は、消防署等で受講する事ができます。講習開催日は、最寄りの消防本部（署）に直接お問い合わせください。

いざという時に備えるためにも、応急手当講習を受講しましょう。

風水害に対する備え

防災課

台風、集中豪雨等の風水害は、毎年のように我が国の広い地域で大きな被害をもたらしています。また近年、局地的大雨により中小河川が急に増水し災害を引き起こす事例も多く発生しています。

昨年は、7月下旬に西日本の各地で集中豪雨が発生し（平成21年7月中国・九州北部豪雨）、山口県や福岡県を中心に大きな被害が発生しました。また8月上旬にも台風第9号によって、九州地方から東北地方の広い範囲にかけて大雨となり、兵庫県などを中心として大きな被害が発生しました。

このような中、各地方公共団体は、次の出水期までに、避難勧告等に係る具体的な発令基準を策定する等、災害に的確に対応し得る体制を整備することが必要です。

洪水対策

日本列島では梅雨期から秋にかけて、台風や前線の影響による大雨・強風等の被害が多く発生します。前線の配置や地形などの条件がそろった場合、同じ場所で数日間にわたって雨が降り続くことがあり、洪水等の危険性は一層高くなります。

また近年、局地的大雨が増えています。局地的大雨とは、夏場などに大気の状態が不安定になって単独の積乱雲が発生し、一時的に雨が強まって、局地的に数十mm程度の総雨量となる現象です。気象庁の資料によると、1時間降水量が50mm以上または80mm以上という非常に強い雨の発生回数は近年増加傾向にあり、中小河川の急な増水や氾濫などによって被害が甚大化する例も増えています。

このような洪水による被害を軽減するため、次の出水期までに、各地方公共団体は、避難勧告等に係る発令の判断基準等を速やかに作成し、判断基準等を定めている地方公共団体については、基準の適正な運用、現在の判

断基準を再点検することが必要です。

土砂災害対策

平成21年7月中国・九州北部豪雨および8月の台風第9号による大雨では、山口県、福岡県、岡山県、広島県で土砂災害による死者が発生しました。特に山口県防府市では、特別養護老人ホームの入居者7名の方が亡くなりました。

このことから、各地方公共団体には、特に災害時要援護者関連施設について、施設利用者の円滑な避難が行われるよう土砂災害に関する伝達方法を定めること、また、都道府県から市町村に通知される土砂災害警戒情報について、避難勧告等の発令にあたり重要な判断材料とすること、土砂災害に対する地域防災力の強化を図ることが必要です。

被害を最小限にとどめるために

風水害による被害を最小限にとどめるためには、防災機関の活動のみならず、住民自らの災害に対する日常の備えが不可欠です。大雨や強風が予想される場合の家の内外の備え、避難場所の確認、非常持ち出し品の準備など、住民自らが取るべき行動についての周知広報のほか、地域防災を担う自主防災組織の育成強化、消防団や自主防災組織を対象とした災害時の円滑な対応のための研修、災害時に適切な行動ができるようにするための実践的な防災訓練の実施などを進める必要があります。

また、避難勧告などを発令するにあたっては、川の水位や土砂災害の監視情報など現場情報の迅速な把握が重要であり、市町村職員のみならず、地域に詳しい消防団員等の確認・報告により、刻々と変化する現場の状況を、的確な避難勧告等の発令につなげる取組を進めていくことが、各市町村に期待されています。



「平成21年台風第9号」による被害状況
(写真提供：兵庫県・佐用町消防本部)



「平成21年7月中国・九州北部豪雨」による被害状況
(写真提供：山口県防府市)

津波による災害の防止

防災課

四方を海に囲まれた我が国においては、地震を原因とする津波が繰り返し発生し、そのたびに多くの尊い人命が失われてきました。平成5年に発生した「北海道南西沖地震」においては、地震発生後3分から5分というかつてない速さで津波に襲われ、死者・行方不明者が200名以上という大きな被害が出ました。

さて、津波による被害を防ぐためにはどうしたら良いでしょうか。答えはひとつ、それは「逃げる」ことです。それも「すばやく逃げる」ことです。では、すばやく逃げるためにはどうしたら良いでしょうか。

行政においては、津波避難対象地域、避難地、避難路をあらかじめ指定し周知・徹底するとともに、発災時の迅速かつ正確な津波情報の収集・伝達、避難勧告等の迅速な発令等の対応が求められます。しかし、これらは行政としていわば「当たり前」のことです。これだけでは津波の被害を無くすことは不可能であり、大切なのは、住民一人ひとりが津波防災意識を高く持ち、行動することです。

このためには、町内会などの地域単位で津波避難計画を作成することが重要です。津波避難計画は、行政と住民の協働により作成されるべきものであり、行政から与えられるものではなく、住民が参加し自らの頭で考え、作成することが大きなポイントとなります。

具体的には、都道府県レベルにおいては、広域的かつ統一的な考え方に基づいた津波被害予測（浸水予測図の作成）の実施等、市町村レベルにおいては、住民に対する津波浸水予想地域等の必要な情報・知識等の提供や支援、これら行政の支援を基に住民においては、具体的な避難場所や避難経路の検討等、といった役

割が求められます。計画作成がゴールではなくスタートであり、繰り返しの訓練等による検証を通じ、不断に見直していく必要があります。

近い将来の発生が懸念されている「東南海・南海地震」や「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震」では、甚大な津波被害が予想されることから、国、地方公共団体において津波対策に係る取組を推進しています。

消防庁においても、平成16年度に「防災のための図記号に関する調査検討委員会」を開催し、津波避難に係る標準的図記号として「津波注意」、「津波避難場所」、「津波避難ビル」の3種の図記号を決定しました。これらの図記号は、地域住民はもとより、旅行者、外国人に対して容易に分かりうる情報伝達手段として、安心で安全な地域作りの観点からも有効なものであり、平成20年7月に国際規格（ISO）化されるとともに、平成21年3月にはJIS（日本工業規格）化されました。

しかしながら、実際に避難行動をとるのは住民一人ひとりであり、「自分の命は自分で守る!」といった自覚を持ち、大きな揺れや小さくとも長くゆっくりとした揺れを感じたら「行政やテレビなどの情報を待つことなく」すぐに安全な場所へ逃げるといった行動意識の徹底が必要です。

津波に関する統一標識（ISO20712-1）



津波注意



津波避難場所



津波避難ビル

地域防災スクールの推進

防災課

我が国では毎年、地震や風水害等の自然災害により大きな被害が発生しています。

大地震などの災害が発生すると、消防をはじめ、いわゆる「公助」による救助にはどうしても限界があります。実際、平成7年に発生した阪神・淡路大震災では、建物の下敷きになった人々の多くが家族や友人、隣人などによって救助されています。

地震等をはじめとする災害による被害を軽減するためには、自助・共助の精神に基づいて、地域における防災力を向上させることが不可欠です。

地域防災スクールとは

地域防災力向上のためには、住民一人ひとりが防災や消防について学び、災害の恐ろしさや災害に対する備えの必要性を理解し、防災に関する基本的な技術を身に付けて、いざ災害が発生した時に被害軽減のための適切な行動をとることができるようにすることが重要です。

こうしたことから、各地方公共団体において消防職員や消防団員、防災担当職員等が指導者となって、児童・生徒や自主防災組織をはじめとする地域住民に対し、防災に関する知識の講義や、初期消火、応急手当などの実技指導、災害図上訓練（DIG）など、防災に関する教育・訓練を体系的に行う取組を実施しています。消防庁ではこうした取組を「地域防災スクール」として推進しています。

地域防災スクールの推進支援策

消防庁では、地方公共団体における地域防災スクール



学校での初期消火訓練の様子

の取組に対して、次のような支援を行っています。

(1) 指導者用防災教材の作成・提供

消防庁では、地域防災スクールにおいて活用できる指導者用防災教材「チャレンジ！防災48」を作成し、都道府県、市町村、消防署等に配布しました。本教材は、ただ聞だけの座学ではなく、実技的な要素を多く含む実践的な教材となっており、指導者が教育現場に合った項目を選んで指導できるようになっています。この教材は総務省消防庁の「防災・危機管理e-カレッジ」(<http://www.e-college.fdma.go.jp/>)からもダウンロードできます（3月末より、一部映像を除く）。

(2) 各種防災教材・資料

消防庁では(1)の指導者用防災教材のほかにも、各種の防災教材等を作成し、消防庁のホームページで公開しており（<http://www.fdma.go.jp/general/life/index.html>）、地域防災スクールの実施にあたって参考としていただけるものとなっています。

(3) 地域防災スクールの説明会の開催

平成22年度、地方公共団体の防災担当者等を対象として、地域防災スクールの推進や、指導者用防災教材の活用等についての説明会を全国で開催する予定です。

おわりに

各自治体において、消防機関や学校等とも連携しながら、児童、生徒、地域住民に対する積極的な防災教育を実施し、いざという時に地域ぐるみで対応できる態勢を整備することが期待されています。皆様のご協力をよろしくお願いします。



指導者用防災教材「チャレンジ！防災48」

一般公開のお知らせ

消防大学校・消防研究センター

消防大学校・消防研究センター等では、平成22年度科学技術週間における行事の一環として一般公開を行います。

【日 時】 平成22年4月16日(金)
 午前10時から午後4時まで 入場無料

【場 所】 消防大学校・消防研究センター
 (調布市深大寺東町4-35-3)
 *同時開催：日本消防検定協会 本所
 財団法人 消防科学総合センター
 (同一敷地内)

問い合わせ先

総務省消防庁消防大学校消防研究センター

研究企画室

TEL : 0422(44)8331 (代表)

URL : <http://www.fri.go.jp/>

消防大学校・消防研究センター		日本消防検定協会	
項目名	公開方法・時刻	項目名	公開方法・時刻
消防研究センター 紹介コーナー	展示	展示コーナー	展示
刊行物等の展示	展示	消火器の操作体験	実演(随時)
火災旋風の研究	展示	エアゾール式簡易消火具による 消火実演及び消火体験	実演 ① 11:00~11:30 ② 14:00~14:30 (小規模火災消火体験随時)
世界の救急	展示	住宅用火災警報器の展示	展示・実演(随時)
救急現場デモンストレーション	実演(変更あり) ① 11:00~11:15 ② 13:30~13:45 ③ 14:30~14:45	ビデオ放映コーナー 休憩コーナー	ビデオ放映(随時)
地震等大規模災害時 応急対応支援システム	展示と随時の実演		
バイオディーゼルの燃焼危険性	実演 ① 10:45~11:00 ② 14:30~14:45	財団法人 消防科学総合センター	
原因調査室の業務	展示	消防防災GIS	展示
機動鑑識車の展示	車両展示	消防防災博物館	展示
消防防災ロボットに関する研究開発	展示・実演(随時)	防災・危機管理e-カレッジ	展示
サーマルマネキンによる消防隊員用 防火服の耐炎性能試験	実演 ① 10:30~10:45 ② 13:00~13:15 ③ 15:30~15:45	消防ヒヤリハットデータベース	展示
可燃性液体火災の消火実験	実演 ① 11:30~11:45 ② 13:15~13:30 ③ 15:00~15:15	石油コンビナートの防災アセスメント	展示
泡消火技術の高度化をめざして	実演 ① 11:45~12:00 ② 13:30~13:45 ③ 14:45~15:00	消防力適正配置調査	展示
消防大学校での教育訓練	車両展示 パネル展示		

平成22年度危険物安全週間推進標語の決定

危険物保安室

平成22年度危険物安全週間推進標語(最優秀作)

「危険物 事故は瞬間 無事故は習慣」

(宮崎県日向市 山田 将さん)

消防庁では、危険物を貯蔵し、又は取り扱う関係事業所を始め、広く国民に危険物の保安の確保を呼びかけるため、毎年6月の第2週を「危険物安全週間」(平成22年度は6月6日(日)から6月12日(土)までの7日間)とし、危険物の保安に対する意識の高揚及び啓発を全国的に推進しています。

この週間に活用する、危険物災害の防止と危険物の貯蔵・取扱い等の安全を呼びかけることを目的とした推進標語を、危険物安全週間推進協議会において全国に募集したところ、

9,546点にのぼる応募があり、選考の結果「危険物 事故は瞬間 無事故は習慣」が標語に決まりました。

この標語は、気象予報士の根本美緒さんがモデルとなる危険物安全週間を推進するポスターに活用するなど、様々な方法で周知を図っていきます。

過去5年間の危険物安全週間推進標語

平成21年度 安全は 意識と知識と 心掛け
 平成20年度 安全へ確かなスマッシュ保守点検
 平成19年度 危険物目指せ無事故のMVP
 平成18年度 自主点検 欠かさぬあなたに グランプリ
 平成17年度 危険物 かさねる無事故の 金メダル

平成22年度消防防災機器の開発等、消防防災科学論文及び原因調査事例報告の募集

消防大学校 消防研究センター

消防・科学技術の高度化と消防防災活動の活性化に寄与することを目的として、「消防防災機器の開発等、消防防災科学論文及び原因調査事例報告」を募集します。

【募集範囲】

(1) 消防防災機器等の開発・改良

消防防災活動において活用するために創意工夫された機器等の開発または改良したもの。

(2) 消防防災科学に関する論文

消防防災活動における問題点を技術的な観点から解決または考察したもの。

(3) 原因調査に関する事例報告

消防機関において実施された原因調査で、消防防災科学技術の観点から解決または考察したもの。

【表彰及び賞】

審査の結果、優秀な作品には表彰状及び副賞を授与します。

【締め切り】

平成22年6月9日(水)

※例年より早まっていますのでご注意ください。

【問い合わせ】

総務省消防庁消防大学校消防研究センター研究企画室

電話：0422(44)8331(代表)

FAX：0422(42)7719

E-mail：hyosho2010@fri.go.jp

【応募要領】

消防研究センターホームページから入手できます。

URL：http://www.fri.go.jp/

2月の主な通知

発番号	日付	あて先	発信者	標 題
消防予第46号	平成22年 2月 1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	住宅用火災警報器の普及率の推計結果(平成21年12月時点)について
消防参第58号	平成22年 2月 2日	各都道府県知事	消防庁長官	国際消防救助隊出動体制の基本を定める要綱等の一部改正について
消防予第59号	平成22年 2月 5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	複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令等の公布について(通知)
消防予第60号	平成22年 2月 5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	消防用設備等試験結果報告書の様式を定める件の一部を改正する件等の公布について(通知)
消防予第61号	平成22年 2月 5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	消防用設備等の試験基準及び点検要領の一部改正について
消防消第25号 消防情第48号	平成22年 2月 5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	消防庁消防・救急課長 消防庁防災情報室長	消防救急デジタル無線の整備に係る防災基盤整備事業における「特に推進すべき事業」に関する留意事項について(通知)
消防予第70号	平成22年 2月 12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	違反是正支援アドバイザー制度の発足について(通知)
消防防第71号	平成22年 2月 24日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁防災課長	公務員の消防団への入団促進について(通知)
消防危第35号	平成22年 2月 26日	各都道府県知事 各指定都市市長	消防庁次長	危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の公布について