

# 三鷹キャンパスの緑



消防大学校長 三宅 義彦

桜をはじめ木や草が様々に花を付け始める中、以前、日本消防検定協会に勤務して以来10年ぶりに、今回は消防大学校長として「三鷹キャンパス」に足を踏み入れた私にとって、消防大学校・消防研究センターの施設の充実ぶりは目を見張るものがあります。その一方で、変わらずに残る旧鎌倉街道の並木道をはじめとする緑豊かな佇まいがあり、その緑の中に立つと、改めて自然の大切さに気付かされます。これは、私の個人的な考えですが、リスクの察知、住民ニーズの察知に大切なのは「五感」を研ぎ澄ますことだと思います。高度な教育研修・訓練、あるいは研究のためには、科学的な思考をし、機能的な施設が整っていることは勿論ですが、四季の移り変わり、自然の営みを感じることでできる緑があって、「五感」を養う環境にあることも大切ではないかと思います。花鳥風月を愛でながらも、自然の猛威を知り、自然の前で謙虚であった先人たちの、災害を防ぎ、避ける知恵は、「五感」を研ぎ澄ましてこそ生かせるもので、消防の使命を果たす上でも大切なことではないかと思います。

ところで、私は、消防大学校長であると同時に、内閣官房「美しい国づくり」推進室長に併任されています。「美しい国づくり」は、我が国とそこで暮らす人々が、本来持ち来たった美点（その中には、なくなりつつあること、なくなってしまったこともあります）、逆にこれまでなかったもので新たに創り出して行くべき美点等々、大切なものは何なのか、一人ひとりが改めて見つめ直し、大切だと思うことを磨きあげたり、取り戻したり、創り出したりして、子々孫々へと引き継ぎ、世界にも貢献していく、そうした努力を一人ひとりが重ねていこうとする未来志向の国民運動といえます。

我が国に美しいものが数多くある中で、消防職員や消防団員はじめ関係者の献身的な努力の賜物である安心・安全な社会は、我が国が長く世界に誇ってきた大切な財産ですし、その根底にある「人々の地域を愛する心」、「自然に対し謙虚な心」、これらもまた、ぜひとも子々孫々に引き継いでいかねばならない「美しさ」ではないでしょうか。毎日の生活や仕事の中で、みんなが少しずつ譲りあったり、感謝しあったり、助けあったり、ものを大切にしたり、少し前までの日本であれば、当たり前であったことが、当たり前でなくなってきました。この国に生き、やがて次世代に引き継いでいく国民の一人として、今一度、大切なことは何だったのか、見つめ直すべき時期にきているように思えます。

私自身は、消防分野の高度の教育訓練の場に身を置かせて頂きましたので、学生やその所属機関、ひいては住民の皆さんに、満足していただける教育訓練となるよう、職責を果たしたいと思います。そして、その事が、現在の消防をよりよいものにし、未来に引き継いでいくことにつながれば、これもまた「美しい国づくり」の一端になるものと思います。多くの方々がそれぞれの生活や仕事の中で、それぞれが大切に思う「美しさ」を磨き、創る努力を積み重ねる、その先に「美しい国、日本」があるように思えます。

# 消防の動き



平成19年  
7月号

No. 436

- 消防法の一部を改正する法律の概説
- 消防活動が困難な地下空間等における活動支援情報システムの開発
- 広域的な林野火災の発生時における消防活動体制のあり方検討会報告書の公表
- 平成18年度救助技術の高度化等検討委員会報告書の公表  
～水難事故における救助活動について～
- 「全国メディカルコントロール協議会連絡会」の発足

FDMA  
住民とともに

総務省消防庁  
Fire and Disaster Management Agency



# 消防法の一部を改正する法律の概説

## 予防課

### 1 改正法案の経過

消防庁では、防火対象物の大規模化・高層化や社会情勢の変化等を踏まえた防火対象物の安全管理や危機対応のあり方についての制度全般の見直しを検討してきたところですが、「予防行政のあり方について（中間報告）」（平成18年12月13日 予防行政のあり方に関する検討会）及び「大規模地震等に対応した消防力の確保に関する答申」（平成19年2月7日 消防審議会）を踏まえ、大規模地震等に対応した自衛消防力の確保のため、第166回国会（平成19年通常国会）に「消防法の一部を改正する法律案」（閣法第63号）を提出しました。

同法案については、平成19年4月24日に参議院総務委員会において審議、同日、全会一致により可決、翌25日に参議院本会議で同じく可決し、続いて6月14日に衆議院総務委員会において審議、同日、全会一致により可決、翌15日に衆議院本会議で同じく可決、成立し、6月22日に公布されました。

以下、改正後の消防法の概要を紹介します。

### 2 改正後の消防法の内容

改正後の消防法は、地震等の災害の防止を図るため、多数の者が出入する大規模な建築物等を対象として、

- ① 災害発生時の応急活動を実施する自衛消防組織の設置
- ② 地震等の災害による被害を軽減するため必要な事項を定める消防計画の作成、当該消防計画に基づく避難の訓練の実施など防災管理上必要な業務の実施を義務付ける等の改正を行うものです。

以下、この2項目について説明します。

#### (1) 災害発生時の応急活動を実施する自衛消防組織の設置

防火対象物のうち多数の者が出入するもので、かつ、

大規模なものとして政令で定めるものの管理権原者は、政令で定めるところにより、当該防火対象物に自衛消防組織を置かなければならないこととしています。

自衛消防組織とは、災害発生時において、資機材等を活用しながら、初期消火、通報、避難誘導など、災害による被害を軽減するため必要な応急活動を行う人的組織です。

このような自衛消防組織は、現在でも多くの建築物等で自主的に設置されていますが、特に多数の人々が利用する建築物等については、消防計画等に定める安全対策の実効性を制度的に担保する必要があるため、建築物等の管理権原者に対し、訓練の実施などにより一定の能力が確保された自衛消防組織の設置を義務付けることとしています。

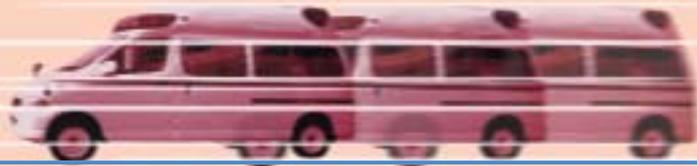
また、防火対象物の管理権原者は、自衛消防組織を置いたときは、遅滞なく自衛消防組織の要員の現況その他総務省令で定める事項を所轄消防長又は消防署長に届け出なければならないこととしています。

このほか、消防長又は消防署長は、自衛消防組織が置かれていないと認める場合には、防火対象物の管理権原者に対し、自衛消防組織を置くべきことを命ずることができることとしています。

なお、地震等の災害による被害の軽減のため特に必要がある建築物等として政令で定めるものに自衛消防組織が置かれている場合には、当該自衛消防組織は、地震等の被害の軽減のために必要な業務を行うこととしています。

#### (2) 地震等の災害による被害を軽減するため必要な事項を定める消防計画の作成、当該消防計画に基づく避難の訓練の実施など防災管理上必要な業務の実施

地震等の災害による被害の軽減のため特に必要がある建築物等として政令で定めるものの管理権原者は、地震



等の災害による被害の軽減に関する知識を有する者で政令で定める資格を有する者のうちから防災管理者を定め、当該建築物等について消防計画の作成、当該消防計画に基づく避難の訓練の実施、その他防災管理上必要な業務を行わせなければならないこととしています。

現行の消防法では、管理権原者に対し、防火管理者を定め、火災に関する消防計画の作成等防火管理上必要な業務を行わせることとしています。現行の消防計画が地震等そのまま適用するには不十分な部分があることから、地震等に対応した消防計画として、以下のような内容を定める必要があります。

- 建築物等の利用者の避難誘導・救出救護の方法
- エレベータ停止に伴う閉じ込め事案への対応
- 避難施設や消防設備の損壊への対応
- 停電、断水、通信障害、交通障害等のインフラ障害への対応
- 同時多発的な被害発生への対応

このほか、現行の防火対象物点検報告制度等の規定を地震等の災害による被害の軽減のため、特に必要がある建築物等として政令で定めるものについて準用することとしています。

### (3) 対象とする防火対象物

災害時における人命危険の大きさを考慮し、組織的かつ計画的な応急対策が必要なものとして、おおむね次の用途及び規模に該当する防火対象物を対象とする予定です。(政令で規定)

- 用途：建築物等の構造に不案内な不特定者が利用するもの(百貨店、旅館、病院、地下街など)
- 規模：①延べ面積が50,000㎡以上のもの
- ②5階以上で延べ面積が20,000㎡以上のもの
- ③11階以上で延べ面積が10,000㎡以上のもの
- ④延べ面積1,000㎡以上の地下街

## 消防法の一部を改正する法律の概要

**改正の背景**

東海地震、東南海・南海地震や首都直下地震の発生が切迫  
 → 大規模地震等に対応した事業所の自衛消防力確保は喫緊の課題

---

**現行制度の課題**

一定の利用者がいる事業所の管理権原者\*は、防火管理者を選任し、防火上必要な事項を定める消防計画の作成、同計画に基づく消火・通報・避難の訓練等の防火管理業務を行わせることとしている。  
 \* 建築物の管理行為を法律、契約又は慣習上当然行うべき者。所有者や借受人等が該当する。

地震災害に特有の対応事項\*1があり、防火のための消防計画のみでは十分な対応が困難である。

地震災害に対応した計画作成や自衛消防組織の設置などは義務付けられておらず、自主的取組みに委ねられている。

**企業の社会的責任・  
自助努力の要請**

**主な改正の内容**

**1 地震による被害の軽減のため、地震に対応した消防計画の作成など、地震災害に対応した防災体制を整備するための制度の導入**

**2 自衛消防組織\*2の設置の義務付け**

**対象：**不特定多数の者が利用する大規模・高層の建築物等  
 (具体的内容は政令で規定)

**公布日から2年以内に施行**

\*1 地震災害特有の対応事項

- 避難誘導、救出救護
- エレベータ停止に伴う閉じ込め事案への対応
- 避難施設や消防設備の損壊への対応
- 停電、断水、通信障害、交通障害等への対応
- 同時多発的な被害発生への対応 等

→ 消防計画作成事項として省令に規定

\*2 自衛消防組織

- 建築物の従業員等で構成
- 避難誘導、消防機関への通報、初期消火などの応急活動を実施
- 所要の講習を受講した者を政令で定める基準に応じて配置

### (4) その他

公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日から施行することとしています。

## 3 おわりに

消防庁においては、政令・省令等の諸規定を整備するとともに、建築物等における地震を想定した消防計画のマニュアル策定、制度改正の周知・徹底など、円滑な施行に向けた準備作業を実施していきます。



## 消防活動が困難な地下空間等における活動支援情報システムの開発

特殊災害室

### 1 開発検討の経緯等

大深度地下やトンネル、地下街のような地下空間で火災が起きた場合、消防隊員は濃煙熱気の充満により視界が失われたり、消防無線がつながりにくくなることなどから、消防活動が困難な状況に置かれることが予想されます。このような過酷な災害環境下での消防活動を支援するため、活動中の消防隊員の位置や活動状況等の情報を指揮本部でリアルタイムに把握するとともに、把握した情報を消防隊員が保有する既存の情報等とあわせて有効に活用できるシステムの開発が必要となりました。

そこで、平成13年度から学識経験者、消防関係者、情報通信の専門家、財団法人消防設備安全センターなどの協力を得ながら、「消防活動が困難な地下空間等における

活動支援情報システム」の開発の検討を進めてきました。

平成17年度までの検討の結果、本システムの技術的な完成度は大きく高まりましたが、消防隊員が実際の災害現場で運用するためには、改善すべき課題も残されていました。

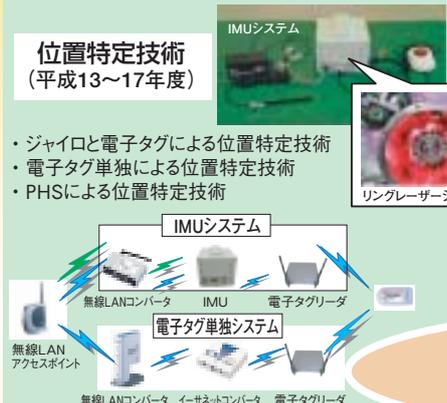
### 2 これまでの開発成果

平成13年度から平成17年度は、①位置を特定する技術として、ジャイロと電子タグによる技術や電子タグ単独による技術など、②通信技術として、PHSを活用した技術や自動火災報知設備の電話回線を用いた技術など、③位置を表示する技術として、警防計画図を用いた3次元数値地図の作成技術など、各種の技術的要素の検討を行

### 各種技術的要素の検討

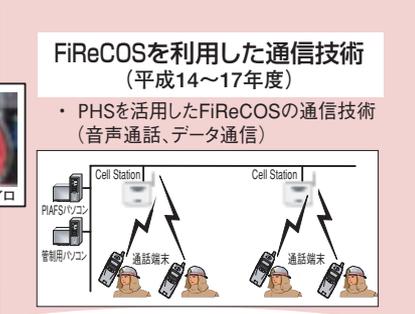
#### 位置特定技術 (平成13～17年度)

- ・ジャイロと電子タグによる位置特定技術
- ・電子タグ単独による位置特定技術
- ・PHSによる位置特定技術



#### FiReCOSを利用した通信技術 (平成14～17年度)

- ・PHSを活用したFiReCOSの通信技術  
(音声通話、データ通信)



#### 既存ケーブルを利用した通信技術 (平成15～17年度)

- ・自動火災報知設備の電話回線を用いたVDSL通信技術



#### 三次元数値地図作成技術 (平成14～17年度)

- ・三次元数値地図作成のためのガイドライン



#### 各システム統合技術 (平成16～17年度)

- ・位置特定、情報通信、位置表示の各技術を統合し、一体化した運用システムを開発





いました。

また、これらの各技術を統合し、一体化した運用システムの検討開発を行いました。

### 3 平成18年度の開発成果

平成18年度は、実際に消防隊員が災害現場で活用するという観点に立ち、これまでの課題を解決するとともに、蓄積された位置特定、情報通信、位置表示の各技術的要素の知見を活かし、システムの操作性や安定性、また、費用対効果の面などから、実用化に向けた検討を行いました。

#### (1) 位置特定システム

半導体ジャイロと電子タグによる位置特定システムを改良し、低価格化・小型軽量化を実現しました。小型軽量化により、消防活動に支障のない形状とすることが可能となりました。

#### (2) 情報通信システム

災害現場において、通信環境が確実に構築できるよう、

消防隊員が使用するにあたり、支障のない装備品とするため、耐熱・耐荷重等の強度を持たせた救助ロープ形状の情報通信システム（LANケーブル）を取り入れました。

#### (3) 位置表示システム

各消防本部で保管している既存図面を、歪み補正機能付きのデジタルカメラで撮影し、画像データ化したものを表示用のパソコンに取り込み、利用することとしました。これにより、三次元数値地図を作成するより、技術的・時間的な負担を軽減することができます。

### 4 おわりに

今後、本システムを本格的に実用化するためには、携行の容易性など、更なる改良を進める必要があります。

消防庁では、本システムが一刻も早く実用化が図られ、過酷な災害現場で活動する消防隊員への危険が少しでも低減されることを期待しています。

#### 位置特定システム



- ・ 消防隊員の位置情報を特定する位置センサー
- ・ 消防隊員の腰部及び呼吸器に装着させる機器
- ・ ジャイロセンサー、方位センサー、加速度センサー、タグリーダから構成

#### 情報通信システム

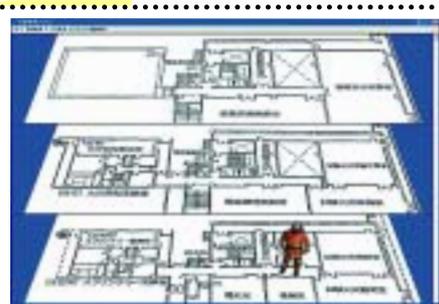


- ・ 消防隊員の位置情報を指揮本部へ送信するための通信網
- ・ 救助ロープ等とあわせて災害現場に持ち込み設定
- ・ 電子タグ、無線LANアクセスポイント、LANケーブル、電源コードから構成

### 実用的な試作機の作製

#### 位置表示システム

- ・ 指揮本部に設置したパソコン画面に消防隊員の位置情報を表示
- ・ デジタルカメラであらかじめ平面図を撮影し画像データをパソコンに取り込む
- ・ 災害現場の情報通信システムの設置状況を入力することで消防隊員の位置情報を表示





# 広域的な林野火災の発生時における消防活動体制のあり方検討会報告書の公表

特殊災害室

広域的な林野火災が発生した場合における消防体制の整備を図り、被害の低減に資することを目的として、「広域的な林野火災の発生時における消防活動体制のあり方検討会」を発足し、消防活動等を行う関係機関での情報共有・伝達及び連携のあり方や、活動時における偵察・情報収集手段としての無人航空機（UAV = Unmanned Aerial Vehicle）の利用可能性について検討を行い、報告書を取りまとめました。

## 報告書の概要

現状の林野火災対策の実態を把握するため、都道府県地域防災計画に記載された林野火災対策の内容のうち、応急対策時の組織体制、各関係機関の役割等の整理・分析を行うとともに、平成14年以降に発生した大規模林野火災を対象に、初動時における情報収集・連絡、応援要請、情報連絡体制等に関する活動状況及び問題点・課題の整理分析を行いました。さらに、海外（オーストラリア）の林野火災の実態、対応組織及び関係機関の連携等に関する事例調査等を行い、これらを踏まえ検討を行いました。

検討結果のポイントは、次のとおりです。

### （1）消防活動に携わる各関係機関での情報共有及び連携のあり方について

- ・消防防災ヘリコプターや自衛隊ヘリコプター等の応援要請の具体的な要請方法をマニュアル化して関係職員に周知しておく。また、発災元と同一都道府県内の消防防災ヘリコプターについては、気象条件や出火場所等に応じて林野火災発生（確認）後、直ちに出動要請が行えるような基準を作成しておくことが必要である。
- ・現地指揮本部に車載型や可搬型のヘリテレ映像の受信装置がなく、直接映像を見ることが出来ない場合には、都道府県（災害対策本部）から市町村（災害対策本部）や現地指揮本部に映像等を送信するなど、関係機関で

情報を共有することが望ましい。

- ・住民等の避難については、入山者や山林付近の住居の情報を迅速・的確に把握し、市町村が実施した避難対策の状況を現地指揮本部に伝えるなど、緊密な情報連絡・連携体制が必要である。
- ・一般住民に対する広報については、消防機関（現地指揮本部）では対応が困難な場合もあり、市町村（災害対策本部）と連携し、専用窓口を設け内容の一元化を図る。
- ・林野火災の防ぎよ活動にあたっては、消防防災関係機関のほか、警察、林野関係機関、自衛隊等の関係機関との連携が不可欠である。

### （2）無人航空機（UAV）の利用可能性について

平成19年2月、山梨県消防防災課及び地元消防本部等の全面的な協力の下、山梨県甲斐市の敷島総合公園において、消防研究センターが保有するUAVの一種であるカイトプレーンを活用し、林野火災時の情報収集手段としての実証実験を以下のとおり行いました。

#### ① 可視カメラによる情報収集実験

仮想延焼範囲内に目印2箇所及び人員を2人配置し、基地局において映像を見ながら、高度・カメラの角度・ズーム・各地点の座標を調整して撮影を行い、リアルタイムでデータ収集を行いました。また、GPSを使用してカイトプレーンの緯度・経度の位置情報を得ることができました。



カイトプレーン

## ② 暗視カメラによる情報収集実験

林野火災における残火・再燃や、夜間における情報収集を想定し、仮想延焼範囲内に熱源2箇所（石油ストーブ及びたき火）及び人員を2箇所に設置し（熱源のうち1箇所は木陰などの上空から視認不可能な場所に設置）、基地局にて映像を見ながら、高度・カメラの角度・ズーム・各地点の座標を調整して撮影を行い、データ収集を行いました。

その結果、可視カメラによる情報収集に関しては、地上から200メートル程度であれば人の存在を把握することが可能であり、消防隊員の位置や避難者の存在を把握することが可能であることが確認されました。

GPSの位置情報に関しては、カイトプレーンから地上の基地局に1秒ごとに送られてくる映像とGPS位置情報データに基づき、目標位置を地図上に反映するとともに、飛行経路を軌跡として示すことができることが確認されました。

また、暗視カメラによる情報収集に関しては、地上から300メートルの高さでも、木陰に置いた石油ストーブの存在を確認することができ、夜間の撮影であってもたき火はもちろんのこと、消防車両や人物の特定、土と芝生とコンクリートの区別、植生の違いも把握することが可能であることが確認されました。

以上のように実証実験の結果、離着陸が可能なスペースの確保、他のヘリコプターなどの安全性の確認、気象条件などの諸条件が整った場合には、林野火災情報の収集のためのツールとしてカイトプレーンの有効性は高いことが改めて確認されました。

しかしながら、UAVと基地局との無線交信の改善や、ヘリコプターとの同時飛行を避ける等、実用化に向けて具体的な活用方策の検討が必要です。

## (3) 今後の課題

今後の検討課題として、次の事項が挙げられました。

- ・ 林野火災における新しい情報収集・共有技術としての無人航空機(UAV)を実用化するため、具体的な技術開発及び活用方策の検討
- ・ 林野火災のリスク低減に関わる多種

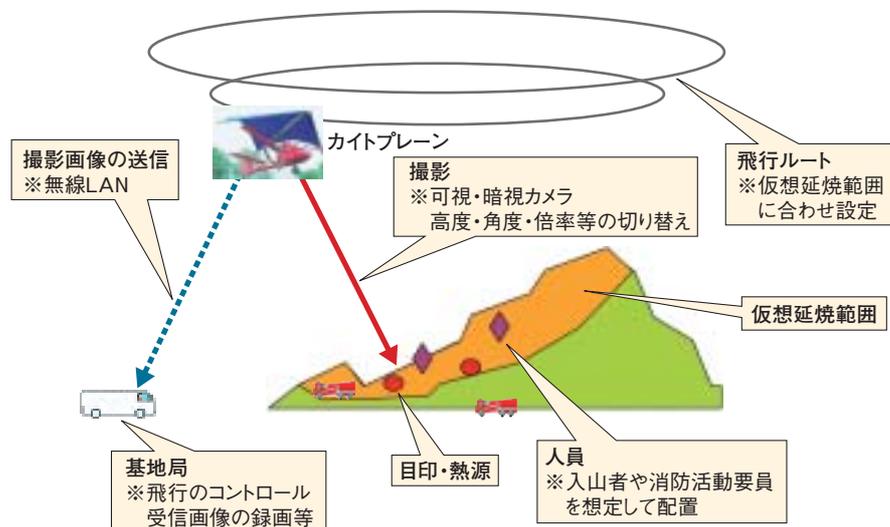
多様な要因及び情報の整理を行い、具体的なりスクマネジメント計画の導入の検討

## 広域的な林野火災の発生時における消防活動体制のあり方検討会委員

(五十音順・敬称略)

内野 勝	大月市消防本部 消防課長
倉田 安生	福山地区消防組合消防局 警防部長
小坂 利夫	玉野市消防本部 消防署長兼消防本部警防課長
後藤 義明	独立行政法人森林総合研究所 気象環境研究領域チーム長
笹本 勝相	山梨県 総務部消防防災課長
佐渡 忠典	広島県 県民生活部危機管理総室長
重松 秀行	消防庁 国民保護・防災部防災課応急対策室長
瀬戸 宣久	林野庁 森林保護対策室長
田村 裕之	消防庁消防大学校消防研究センター 火災災害調査部調整官
深澤 雅貴	防衛庁 運用企画局事態対処課 国民保護・災害対策室長
藤田由紀夫	気象庁 予報部予報課防災気象官
村上 直実	香川県 防災局危機管理課長
山崎 一樹	消防庁 予防課特殊災害室長
山下 邦博	元消防庁消防研究所(現消防大学校 消防研究センター) 第一研究部長 (消防庁消防大学校客員教授)

## 実証実験のイメージ





# 平成18年度救助技術の高度化等検討委員会報告書の公表 ～水難事故における救助活動について～

参事官

## 1 検討会の目的

水中における救助活動は、水圧、水流、温度、視界等によって様々な物理的、生理的作用を受け、直接生命にかかる危険な環境条件の中での活動となります。

そのため、水難事故活動に際しては、その危険性を強く認識するとともに、バックアップする側からは水中での隊員の活動状況がわかりにくいこと等から、陸上隊員と水上（水中）隊員の連携体制を確立し、安全、確実かつ迅速な部隊活動を実施しなければなりません。

水難事故活動の基本的な活動要領については、平成10年度に取りまとめていますが、より安全、確実かつ迅速な救助活動が実施できるよう、平成18年度に「救助技術の高度化等検討委員会」（委員長：蓼沼 朗寿・全国過疎地域自立促進連盟専務理事）を設置し、「水難事故における救助活動」について検討を行いました。

## 2 報告書の概要

今回の報告書では、特に、新たに河川等の流水域についての救助活動に関して検討を重ね、「流水救助活動時の基礎知識」、「流水現場の特徴等」、「流水救助活動時の装備」、「活動要領」等について記載しました。「流水救助活動」のポイントについては、以下のとおりです。

### 「流水救助活動」のポイント

#### (1) 流水救助活動時の基礎知識

「事故の形態」、「流水救助活動の定義」、「流水救助活動の特徴」及び「流水における負の要因」の内容について記載

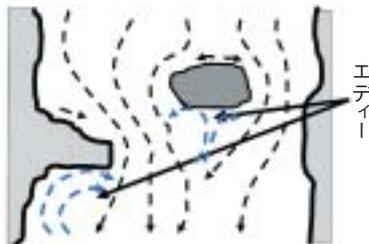
#### (2) 流水現場の特徴等

「流水救助活動における一般的な専門用語」、「流水救助現場の危険性」の内容について記載

〔記載例〕

##### ・エディー（反転流）

岩等の障害物に流れがぶつかりると下流側（背後）にできる逆流する渦のことで、エディーは流れが穏やかであり、要救助者を救出する場合はここへ誘導します。



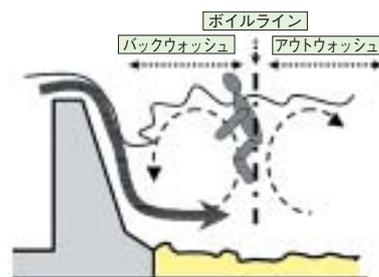
##### ・ローヘッドダム（人工の低いダム）付近で起きる現象

回転しながら循環する水流は落ち込み部分に吸い付けられるようにボートや要救助者を飲み込んでしまいます。

水流の落ち込みでは、その下流で水面付近の水が逆流して

いることを「バックウォッシュ」、「アウトウォッシュ」といいます。

ホールの下流側で湧き上がる上昇流（ボイルライン）では、空気混入率が60%以上になることがあり、救命胴衣を装着していても浮力が無くなります。



#### (3) 流水救助活動時の装備例

〔記載例〕

・救命胴衣（PFD）

・水難救助用ヘルメット



従来の救命胴衣より大きな浮力を有し、緊急解放ベルト等が装備された流水救助用の救命胴衣

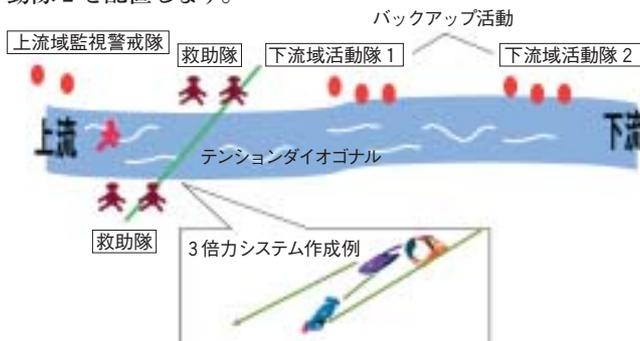
軽く水に浮き、流水による水圧を減少するための水抜き穴のある水難救助用のヘルメット

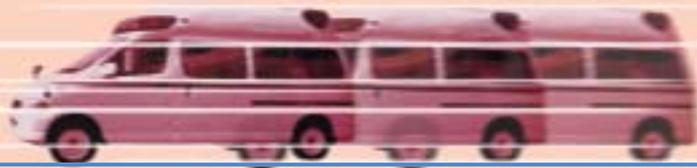
#### (4) 活動要領

〔記載例〕

##### ・各隊の配置

救命索発射銃等で、流れに対して斜めにロープを展張する（「テンションダイオゴナル」といい、ザイルを使用して3～9倍力で展張することも有効）。上流には上流域監視警戒隊、下流にはスローバック（投げ込み可能なロープ類を含む。）を装備した下流域活動隊1を配置します。さらに下流域活動隊1の下流には下流域活動隊1が失敗した時に備え、下流域活動隊2を配置します。





# 「全国メディカルコントロール協議会連絡会」の発足

救急企画室

## 1 連絡会の必要性

救命率の向上のため、救急救命士の処置範囲の拡大など救急業務の更なる高度化が進められていますが、そのためには、救急救命士を含む救急隊員が行う応急処置等の質を医学的観点から保障する、いわゆる「メディカルコントロール体制」の充実強化が不可欠となっています。

現在、医療関係者、消防関係者及び行政機関等から構成されるメディカルコントロール協議会（以下「MC協議会」という。）が、都道府県単位のもの及び地域単位のを合わせて全国で約250設置されていますが、各MC協議会の活動の実態に差が大きいことが指摘されています。

消防庁では、関係機関と協力・連携し、MC協議会の質を全国的に底上げすることが救急業務の高度化のために必要であると考え、幹事会を設けて、全国の関係者により、次の3点につき検討・実施する場として、「全国メディカルコントロール協議会連絡会」を発足させるべく準備を進めてきました。

- 各地域のMC協議会の詳細な実態調査と継続的な現況把握
- 各地域のMC協議会の先進事例等を含む実情や病院前救護に関する新しい動きなどについての情報交換
- その他メディカルコントロール体制の充実・強化に資する情報収集及び提言

### 全国メディカルコントロール協議会連絡会幹事会構成員

（五十音順、敬称略）

山本 保博	座長・日本救急医学会代表理事
有賀 徹	日本臨床救急医学会代表理事
石井 昇	日本臨床救急医学会・第10回会長
石井 正三	日本医師会常任理事
太田 宗夫	全国救急救命士教育施設協議会理事長
黒沢 宥	財団法人救急振興財団理事長
小林 國男	日本救急医学会MC体制検討委員会委員長
島崎 修次	財団法人日本救急医療財団理事長
鈴川 正之	日本救急医学会評議員
高部 正男	総務省消防庁長官
徳増 澄夫	全国消防長会救急委員会委員長、 札幌市消防局長
野口 英一	東京消防庁救急部長
松谷有希雄	厚生労働省医政局長
横田順一郎	日本救急医学会、日本臨床救急医学会理事

## 2 第1回の開催

平成19年5月18日、神戸市の神戸国際会議場において「第1回全国メディカルコントロール協議会連絡会」を発足しました。日本臨床救急医学会学術総会の機会に開催したこともあり、出席者は353人（都道府県関係者103人、医師会関係63人、消防本部関係者149人、その他38人）と多くのMC協議会関係者の方々にご出席いただきました。

概要は次のとおりです。

- (1) 高部正男消防庁長官あいさつ  
（大泉淳一消防庁救急企画室長代読）  
・この連絡会がMC協議会の充実強化、救急業務の質の向上に資するよう期待している。
- (2) 基調報告
  - メディカルコントロール体制の充実強化に関する研究  
（日本医科大学・近藤久禎医局長）
  - ・各MC協議会の実態調査等に基づき、地域差があることが確認された。MC協議会の活動の評価基準の提示が、今後の検討課題である。
  - 救急救命士の病院実習を効果的に行うための研究  
（自治医科大学・加藤正哉准教授）
  - ・病院実習の実態についてMC協議会が病院実習の実態について適切に行われているか否かを把握し、消防組織と研修病院の調整をすることが望ましい。
- (3) ワークショップ  
地域MC協議会の区分について  
（座長：日本医科大学・山本保博教授）
  - 1県1MC協議会  
奈良県（奈良県立医科大学・奥地一夫教授）
  - ・プロトコールが全県統一できるメリット、医師・救命士の顔が見えないというデメリットを紹介
  - 救命救急センターを中心とした地域割のMC協議会  
横浜市（安全管理局・高橋規夫部長）
  - ・小規模消防本部が多い場合についての課題を紹介
  - 行政区域を中心とした地域割のMC協議会  
広島県（広島大学・谷川攻一教授）
  - ・県内に救命救急センターのあるMC協議会とないMC協議会が、混在していることについての課題を紹介

## 3 今後の予定

毎年度、2～3回実施します。次回の開催が決定次第、各関係機関には情報提供する予定です。

## 認知症高齢者グループホーム等の 社会福祉施設における防火安全対策について

予防課

消防法施行令の一部を改正する政令(平成19年政令第179号。以下「改正令」という。)及び消防法施行規則の一部を改正する省令(平成19年総務省令第66号。以下「改正規則」という。)が平成19年6月13日に公布されました。また、それに併せて、「小規模社会福祉施設に対する消防用設備等の技術上の基準の特例について」を通知したところです。

今回の改正は、認知症対応型老人共同生活援助事業を行う施設(認知症高齢者グループホーム)における最近の火災の事例を考慮し、火災発生時に自力で避難することが著しく困難な者が入所する社会福祉施設等について、防火管理者を定め、かつ、スプリンクラー設備等の設置を行わなければならない施設の範囲を拡大するとともに、当該施設について、スプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の整備等を行ったものです。以下、その内容について説明します。

### 第1 対象施設

火災発生時に自力で避難することが著しく困難な者が入所する社会福祉施設として、以下に掲げる施設を改正の対象とします。

- 老人短期入所施設、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、有料老人ホーム(主として要介護状態にある者を入居させるものに限る。)、介護老人保健施設
- 救護施設
- 乳児院
- 知的障害児施設、盲ろうあ児施設(通所施設を除く。)、肢体不自由児施設(通所施設を除く。)、重症心身障害児施設、障害者支援施設(主として障害の程度が重い者を入所させるものに限る。)
- 老人短期入所事業又は認知症対応型老人共同生活援助事業(いわゆる認知症高齢者グループホーム)を行う施設

- 短期入所又は共同生活介護(いわゆる障害者ケアホーム)を行う施設(いずれも主として障害の程度が重い者を入所させるものに限る。)

### 第2 防火管理者の選任

- (1) 対象施設について、防火管理者を選任し、消防計画の作成などの防火管理業務を行わせることが必要になる収容人員の要件を、30人以上から10人以上に改めます(共同防火管理を要する収容人員の要件も同様に改正)。
- (2) 対象施設の防火管理者の資格は、甲種防火管理の課程を修了した者等とします。
- (3) 管理権原が分かれている防火対象物で対象施設の用途に供される部分の収容人員が10人未満である場合、防火管理者の資格の特例(外部委託等)を適用することができることとします(従来は30人未満のものに適用)。

### 第3 消防用設備等の設置

#### (1) スプリンクラー設備について

275㎡以上の対象施設にスプリンクラー設備の設置を義務付けます(従来は延べ面積1,000㎡以上のものに設置)。ただし、総務省令で定める防火区画を有するものは除きます。また、当該施設の廊下及び収納施設を、スプリンクラーヘッドの設置を要しない部分とします。さらに、延べ面積1,000㎡未満の対象施設に設置するスプリンクラー設備(特定施設水道連結型スプリンクラー設備)については、その技術上の基準を緩和します。

#### (2) 自動火災報知設備について

すべての対象施設に自動火災報知設備の設置を義務付けます(従来は延べ面積300㎡以上のものに設置)。

#### (3) 消防機関へ通報する火災報知設備

すべての対象施設に消防機関へ通報する火災報知設備の設置を義務付けます(従来は延べ面積500㎡以上のもの

に設置)。

(4) 消火器について

すべての対象施設に消火器の設置を義務付けます(従来は延べ面積150㎡以上のものに設置)。

(5) 消防用設備の設置の際の消防機関の検査について

すべての対象施設に消防用設備の設置の際の消防機関の検査を義務付けます(従来は延べ面積300㎡以上のものを検査)。

## 第4 施行期日等

(1) 施行期日について

改正令及び改正規則は平成21年4月1日から施行します。

(2) 経過措置について

改正後の規定にかかわらず、改正令の施行の際、現に存する防火対象物又は現に新築、増築、改築、移転、修繕もしくは模様替えの工事中の防火対象物における消火器具に係る技術上の基準については、平成22年4月1日までの間は、また、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、自動火災報知設備及び消防機関へ通報する火災報知設備に係る技術上の基準については、平成24年3月31日までの間は、なお従前の例によることとします。

## 第5 小規模社会福祉施設に対する消防用設備等の技術上の基準の特例の適用

延べ面積275㎡以上1,000㎡未満の対象施設(以下「小規模社会福祉施設」という。)におけるスプリンクラー設備の設置に関する消防法施行令第32条(消防長又は消防署長の判断による消防用設備等の基準の特例)の適用について、以下のとおりガイドラインを定めました。

以下の要件のいずれかに該当する小規模社会福祉施設については、スプリンクラー設備の設置を要しない。

- ① 夜間における介助者一人当たりの自力避難困難者(要介護3以上の老人、障害程度区分4以上の障害者等)の数が、従業者等にあっては4人以内、近隣協力者(居所から施設に2分以内で駆けつけられる者)にあっては3人以内となるよう、介助者の数が確保されているもの(2階建て以内に限る)

### 認知症高齢者グループホーム等における防火安全対策の概要



火災発生後の外観



「認知症高齢者グループホーム等における防火安全対策検討会」において検討

消防計画の作成、防火教育・訓練等を行う防火管理者の選任基準:収容人員30人以上 ⇒ 10人以上に強化

簡易なスプリンクラー設備の設置基準:延べ面積1,000㎡以上 ⇒ 275㎡以上に強化

特例あり

自動的に火災の発生を知らせる自動火災報知設備の設置基準:  
延べ面積300㎡以上 ⇒ すべての施設を対象に

消防機関に火災の発生を通知する火災報知設備の設置基準:  
延べ面積500㎡以上 ⇒ すべての施設を対象に



スプリンクラー設備の実験の様相

- ・入所者の避難時間を確保
- ・施設職員等が入所者の避難助に専念する環境を整備

※ 自力避難困難者の数が増加した場合には、その状態が継続的であると認められたものについて、改めて要件に該当するか否かを判断する。

- ② すべての居室において、どの居室から出火しても出火した居室の前を通らずに避難場所(地上、外気に開放された廊下、バルコニー、屋外階段等)に直接避難できるもの(2階建て以内に限る)
- ③ 共同住宅の複数の部屋を占有し、その総面積により小規模社会福祉施設に該当するもので、それぞれの部屋の面積が100㎡以下、自力避難困難者が4人以下であるもの(3階以上の場合は防火区画の要件を追加)
- ④ 上記以外で、避難所要時間と避難限界時間(いずれも一定の方式により算出し、避難所要時間は避難訓練による実測時間を利用可能)とを比較した結果、避難所要時間が避難限界時間よりも短いと認められるもの

(参考) 消防法施行令第32条

この節の規定は、消防用設備等について、消防長又は消防署長が、防火対象物の位置、構造又は設備の状況から判断して、この節の規定による消防用設備等の基準によらなくとも、火災の発生又は延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限度に止めることができると認めるときにおいては、適用しない。

## 「災害時における消防と医療の連携に関する検討会」の中間報告書の公表

救急企画室

### 1 検討会の背景

平成7年の阪神・淡路大震災以降、国・地方の危機管理意識は一層高まり、消防・防災、医療分野などで、災害対策・制度が充実してきましたが、平成16年の新潟県中越地震や平成17年のJR西日本福知山線列車事故をきっかけに、災害現場における消防機関と医療機関の更なる連携の推進を図る必要があると認識されてきました。一方、医療側でも、災害派遣医療チーム（DMAT；Disaster Medical Assistance Team）の養成が進み、更なる救命率の向上を果たすため、現場における消防と医療の連携が必要であると認識されてきたところです。

本検討会では、災害現場における消防機関と医療機関の連携についての有用性を整理し、全国の消防機関と医療機関が共通の認識を保持できるよう、救

急救助活動と災害現場における医療活動との具体的な連携方策、マニュアルなどの検討を行いました。

### 2 報告書の概要

#### （1）連携の進め方

- ・災害現場という特別な状況下で、円滑に連携するためには、日頃からの「顔の見える関係」が大きな要因となります。例えば、平時の消防活動（救急救助）の中で、医療機関との連絡・連携の体制が実践されていることや、消防機関の研修、訓練やメディカルコントロール協議会における事後検証、症例検討などの日常の機会をとおして、交流を図ることが重要と考えます。（図1）
- ・災害現場への医療チームの出場手段、現場で使用する資器材の確保、情報収集・共有のための通信

手段など、後方支援についても消防機関と医療機関が十分に検討を進めておかなければなりません。（図2）

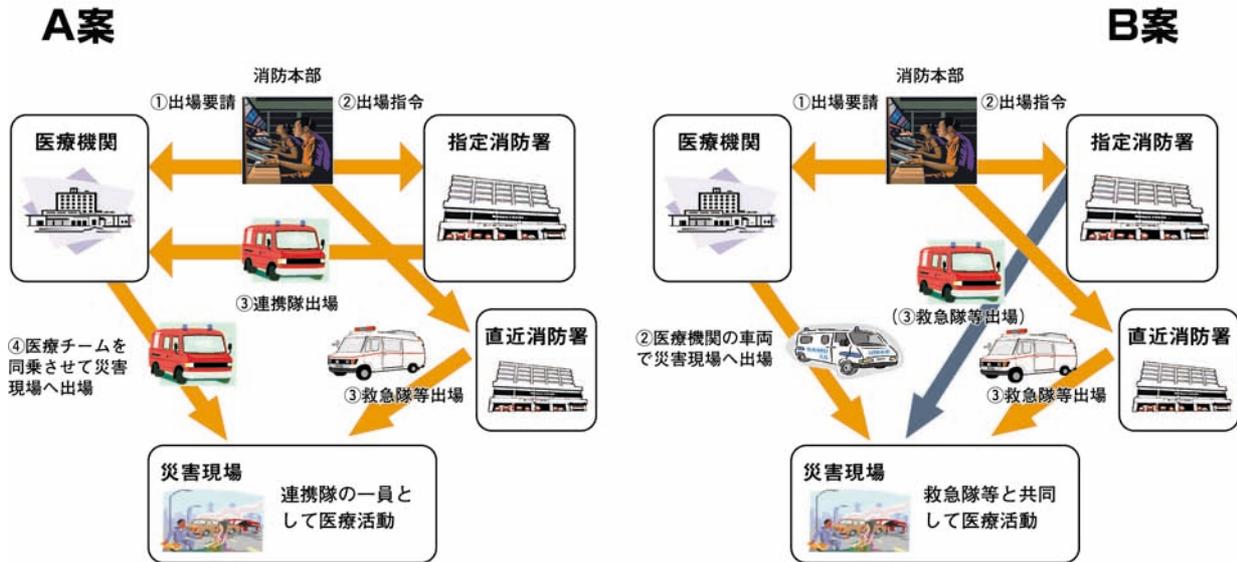
- ・消防・医療両機関の間において上下の指揮系統を作成するよりも、双方が得意な分野を役割分担することが重要であり、安全面など現場全般については消防機関の判断を、個別の医療処置について

図1 災害時の医療機関と消防機関の連携について（イメージ）



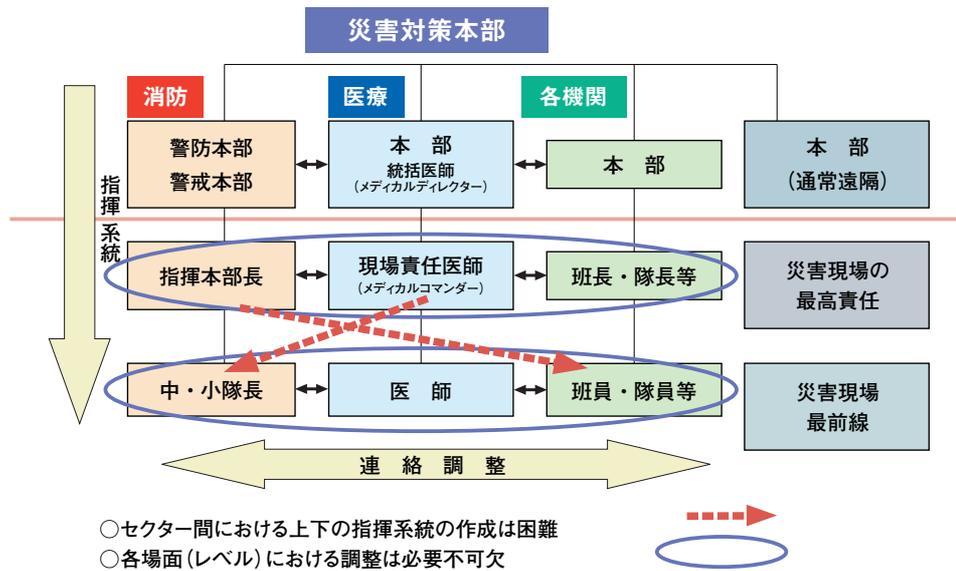
平時からの連携体制（研修、訓練、小規模災害事例での医療チームの出場など）が重要

図2 医療チームの現場への移動手段(案)



は医療チームの判断を優先するなどのルールとともに認識し、共有することが必要であると考えます。(図3)

図3 指揮系統・連絡調整のイメージ



・その他、緊急時の連絡情報を関係組織間で共有するために連絡窓口の一元化が必要と考えられ、また医療チームは、消防機関のような階級に基づく指揮命令系統

の下で行動するために、医療チームの代表者となる統括医師(いわゆるメディカルディレクター)を定めることが今後は重要であると考えます。

(2) 今後の検討課題

・大規模災害時には、多くの地域から応援派遣があり、多くの機関が活動するため、医療従事者、自衛隊、警察など関係者との認識の共有化、共通化

が必要と考えます。また、テロ災害をも念頭に置いて、国民保護法を踏まえた連携活動について検討を進める必要があります。

- ・災害時に用いる言語などの共有化又は共通化。
  - ・トリアージマニュアルの統一。
  - ・特殊な機能を有する消防団員(機能別団員)、分団(機能別分団)の活用。
- 以上のような事柄の検討が必要と考えます。

# 平成18年中の危険物に係る事故の概要

## 危険物保安室

消防庁では、各都道府県から報告される「危険物製造所等の定期事故報告」に基づき、毎年その概要を取りまとめ公表しています。

平成18年中に発生した危険物施設における火災・漏えい事故件数は、火災事故が223件(前年188件)、漏えい事故が375件(同392件)で合計598件(同580件)となっており、漏えい事故件数は減少に転じたものの、火災事故件数は増加し、事故全体では前年より18件の増加となり、統計を取り始めて以来過去最高となっています。

また、その他の事故(火災、漏えいを伴わない危険物施設の破損等)についても128件(同118件)と増加しています。

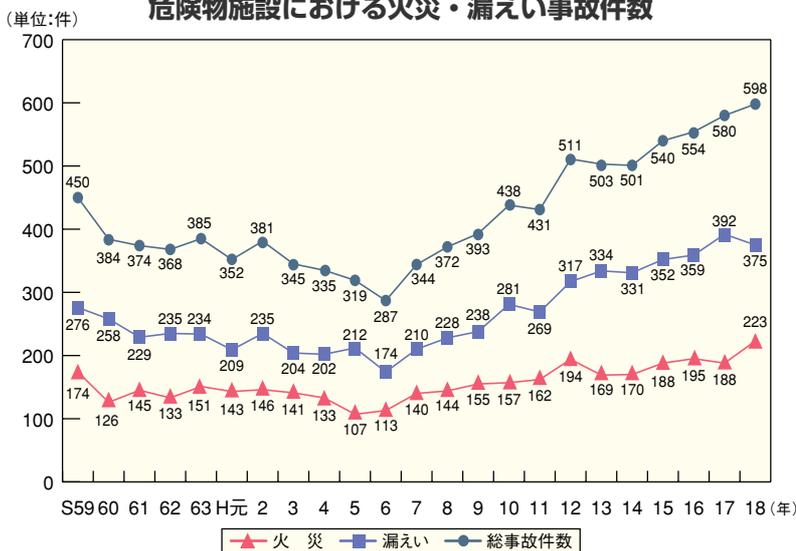
これらの事故の発生原因について、火災事故は「管理不十分」が26.0%、漏えい事故は「腐食劣化」が32.5%と前年に引き続きそれぞれ事故原因の第1位となり、火災事故については、「確認不十分」や「不作為」の人的要因に係る原因が大幅に増加しています。

これらの結果を受け、消防庁では、

「危険物事故防止に関する基本方針」及び「平成19年度危険物事故防止アクションプラン」に基づき、官民一体となった事故防止対策を積極的に推進しています。

詳しくは、消防庁ホームページ(<http://www.fdma.go.jp>)をご参照ください。

危険物施設における火災・漏えい事故件数



(注) 平成12年鳥取県西部地震、平成15年宮城県北部を震源とする地震及び北海道十勝沖地震、平成16年新潟県中越地震による事故件数を除く。

平成18年中に発生した危険物に係る事故の概要

区分	事故の態様 発生件数等	危険物に係る事故 発生件数	火災			漏えい事故			その他 発生件数		
			発生件数	被害		発生件数	被害				
				死者数	負傷者数		損害額 (万円)	死者数		負傷者数	損害額 (万円)
危険物施設		726	223	10	85	283,286.0	375	0	25	46,878.0	128
危険物施設以外	無許可施設	14	4	0	0	3,117.5	9	0	0	23.5	1
	危険物運搬中	18	3	0	0	604.5	12	0	0	476.5	3
	仮貯蔵・仮取扱	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0
	小計	32	7	0	0	3,721.5	21	0	0	500.0	4
合計		758	230	10	85	287,007.5	396	0	25	47,378.0	132

(注) 四捨五入による端数処理の結果、合計値(小計値)と合計欄(小計欄)が一致しない場合がある。

# 水素供給施設の安全対策に関する 調査検討報告書の概要について

## 危険物保安室

### 1. 背景

燃料電池自動車(水素と酸素の反応により発生する電気を動力源とする自動車)は、環境負荷の低減に寄与すること等から、その実用化・普及が強く期待されており、「京都議定書目標達成計画」(平成17年4月閣議決定)等においても、燃料電池の技術開発や普及に取り組むこととされています。

こうした政府の取組みの一環として、消防庁では、燃料電池の安全利用を確保する観点から燃料電池自動車に水素を供給する水素供給施設を給油取扱所等に設置する場合の安全対策について検討を進めてきました。

今般、その結果を報告書に取りまとめましたので、その内容を紹介します。

### 2. 調査検討結果

#### (1) 水素改質装置の無人暖機運転

水素供給施設の普及が進み、実運用に供した施設での指定数量以上の危険物を原燃料とする改質装置の運転実績や安全に係るデータが蓄積された時点で、今回の検討を参考に再検討することとされました。

#### (2) 水素供給施設のセルフスタンドへの設置

セルフスタンドに従業員が水素の充てんを行う水素供給施設を設置した場合、フルサービス方式のスタンドの安全対策に加え、水素を充てんする車両の誤進入防止措置が必要であることとされました。

#### (3) 水素供給施設の屋内給油取扱所への設置

水素の漏えいシミュレーション結果(下図参照)から、



屋内給油取扱所に水素供給施設を設置した場合、漏えいした水素がキャノピー(屋根)に滞留するおそれがあるため、水素を充てんする

ディスプレイから直線距離6m以内にあるキャノピーにあつては高圧ガス保安法と同様に水素が滞留しない構造とし、電気設備を防爆構造にする必要があることとされました。

#### (4) 水素供給施設の単独設置

水素供給施設を給油取扱所ではなく、敷地に単独で設置する場合には、一般取扱所(指定数量以上の危険物を原燃料とする場合に限る。)に該当しますが、高圧ガス法令に規定されている保安距離短縮型(周囲に塀を設ける)に該当する場合には、給油取扱所に類似した施設形態であることから、政令等に規定されている水素供給施設を設置する給油取扱所の基準に定められている安全対策と同様の安全対策を適用すればよいこととされました。

(5) 水素ガスエンジン自動車の給油取扱所への乗り入れ  
特段の危険性はないことが確認されました。

### 3. 今後の課題

#### (1) 水素改質装置の無人暖機運転について

本検討は、ガスの漏えいに関して水素ガスだけの検討であり、一酸化炭素が漏えいした場合の危険性についても検討する必要があります。

#### (2) 水素供給施設の屋内給油取扱所設置について

給油取扱所のうち、一部の形態の屋内給油取扱所については、水素供給施設を設置する場合の検討を行っていないため、未検討の給油取扱所に水素供給施設を設置する場合には、安全性を検討する必要があります。

#### <危険物から水素を製造する場合のフロー図(例)>



# 再生資源燃料等の安全の確保に係る 調査検討報告書の概要について

危険物保安室

## 1. 背景

平成15年に三重県で発生したRDF\*1タンク貯槽爆発事故を踏まえ、平成16年度に消防法の指定可燃物として「再生資源燃料」が新たに指定され、その安全対策等は、市町村条例で定めることとされました。

しかし、RDF\*1及びRPF\*2の一部以外の再生資源燃料については、詳細な物性が明らかになっていないため、これを把握し、具体的な安全対策を策定するため、消防庁では、検討を進めてきました。

今般、その結果を報告書に取りまとめましたので、その内容を紹介します。

\*1 RDF：ゴミ固形燃料

\*2 RPF：廃プラスチック固形燃料

## 2. 調査検討結果

### (1) 再生資源燃料等の把握

再生資源燃料及びこれに類するもの(以下「再生資源燃料等」という。)について、文献、WEB及び現地確認等により実態把握を行い、次の再生資源燃料等の存在や現在講じられている安全対策の確認を行いました。

- 木質ペレット ○下水污泥燃料
- 鶏糞燃料 ○その他(C-RPF等)

### (2) 性状の把握

再生資源燃料等の試験を実施し、物理的・化学的性状、火災危険性の把握を行いました。

各再生資源燃料等の試験結果を4段階に分類し、水素濃度軸及び熱的危険性軸から構成されるグラフに値をプロットし、各再生資源燃料等の危険性の把握を行いました。(別図参照)

### (3) 安全対策

取りまとめられた安全対策の一部は次のとおりです。

<製造時>：

再生資源燃料等は、酸化や微生物発酵等により、発熱や可燃性ガスを発生する危険性があることから、水

分量管理や形状管理が必要であること。

また、原材料の長期間保存や金属等異物除去、乾燥・炭化工程時等の温度管理が必要であること。

<保管時>：

貯蔵時に発熱や可燃性ガスの発生を防止するため、製造後の高温状態での貯蔵や集積量の制限、長期貯蔵や雨水等水分の浸入防止が必要であること。

## 3. 今後の課題

### (1) 試験方法(水素濃度測定方法)について

水素濃度については、簡易計測方法であるガス検知管により濃度測定行ったところ、COガスを発生する場合、そのCOガスとの干渉で正確な水素濃度が測定できないため、新たにガスクロマトグラフ等を用いた詳細な測定を行うこととしています。

### (2) 危険性評価手法について

将来新たに出現する再生資源燃料等について、今回の試験により性状を把握できるとしましたが、今後はより簡単で精度の高い「危険性評価手法」について、さらに検討する必要があります。

### (3) 火災メカニズムの解明について

微小火源から発酵熱・反応熱の蓄熱等により、大きな火災に至るようなメカニズムの解明を行う必要があります。

(別図)

	3		4	5 11
↑ 水素濃度レベル	2	① ⑥ ⑦ ⑦ ⑪	① ⑧ ⑨	③ ③ ⑥
	1	② ④ ⑤	②	⑧
	0	⑩ ⑩	⑨	
	0	1	2	3
	熱的危険性レベル →			

・数字は再生資源燃料等の種類。

- ①木質ペレット(ホワイト)
- ②木質ペレット(バーク)
- ③油温減圧乾燥污泥
- ④高温炭化污泥
- ⑤低温炭化污泥
- ⑥造粒乾燥污泥
- ⑦C-RPF
- ⑧鶏糞
- ⑨石炭
- ⑩RPF
- ⑪RDF

○：水添加無し

□：水添加有り

# 危険物保安に関する技術基準の性能規定導入・推進に係る調査検討報告書の概要について

## 危険物保安室

### 1. 背景

危険物施設の新技术・新素材開発等による多様化により、新たな安全性能を達成する手法の確立が求められており、技術基準の性能規定化を推進することは重要な課題となっています。

従来の「仕様規定」は、経験的な知見に基づき材料等を具体的に定めている基準であり、一定の安全水準が確保できますが、規定にないものを用いる場合の基準は明確にされていないため、新技术等の円滑な導入等を妨げる場合があるともいわれています。

一方、「性能規定」は、必要な性能を明確にし、この性能を満たすものを使用可能とする考え方であり、新たな技術等を活用することが容易であるといわれています。

これを踏まえ消防庁では必要な調査検討を行い、今般、その結果を報告書に取りまとめましたので、その内容を紹介します。

### 2. 調査検討事項

危険物施設の区分ごとの技術基準について、必要な性能及び評価方法の検討を行いました。

#### ア. 危険物施設の構造及び設備の性能規定化

##### (ア) 地上配管

金属管に必要な性能及び評価方法の検討を行い、地上配管に必要な性能(強度・耐圧・気密性・耐熱性・内面保護性・外面保護性)及び評価方法を取りまとめました。

##### (イ) 地下埋設配管

金属管及び合成樹脂管に必要な性能と評価方法の検討を行い、地下埋設配管に必要な性能(強度・耐圧・気密性・内面保護性・外面保護性)及び評価方法を取りまとめました。

##### (ウ) 放爆構造

放爆構造の性能について、建築モデル内の一定場所及び一定量の可燃性蒸気からの爆発のシミュレーションを行い、窓ガラス等の開口部や屋根に受ける圧力から被害予測の検討を行いました。その結果、シミュレーションにより、放爆構造の性能の評価が可能であることが示されました。

##### (エ) 架台の耐震性能

屋内貯蔵所等における架台の耐震性能の確認方法の一つとして、6 m以上は修正震度法、6 m未満については静的震度法により架台の強度を確認することとされていますが(危険物施設の耐震性に関する調査検討報告書[平成

8年3月危険物保安技術協会])、6 mのしきい値について議論されていないため、架台モデル(高さ16.9m)を修正震度法と静的震度法で算出し、6 mのしきい値の妥当性の検証を行い、6 m未満の架台についても修正震度法による確認が望ましいこととしました。

##### (オ) 排出設備

製造所等の排出設備について、可燃性蒸気の時間経過による拡散状況の確認及び排出設備に求められる性能の検討を行いました。その結果、シミュレーションにより、可燃性蒸気の滞留する場所、可燃性蒸気を有効に排出する設備の能力及び設置位置の評価が可能であることが示されました。

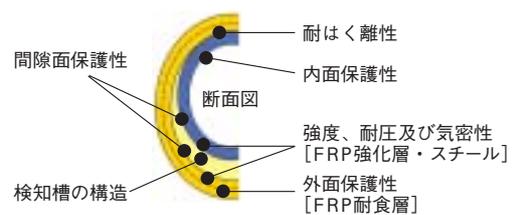
#### イ. 地下貯蔵タンクの性能規定化

##### (ア) タンク室に設ける地下貯蔵タンク

合成樹脂一重殻タンクについて、現行基準を基本として、必要な性能及び評価方法の検討を行い、合成樹脂一重殻タンクに必要な性能(強度・耐圧・気密性・内面保護性・外面保護性)及び評価方法を取りまとめました。

##### (イ) 二重殻地下貯蔵タンク

二重殻地下貯蔵タンクについて、現行基準を基本として、必要な性能及び評価方法の検討を行い、二重殻地下貯蔵タンクに必要な性能(強度・耐圧・気密性・内面保護性・外面保護性・間隙面保護性・検知層の構造・耐はく離性)及び評価方法を取りまとめました。



二重殻地下貯蔵タンクのイメージ  
(例) SF二重殻タンク(内殻:スチール、外殻:FRP)

##### (ウ) 直埋設に係るふた、支柱及び基礎

地下構造物及び施工について、必要な性能及び評価方法の検討を行い、二重殻タンクの設置に係るふた、支柱及び基礎の地下構造物に必要な性能及び評価方法と直埋設の施工に必要な性能を取りまとめました。

### 3. 今後の課題

提案した評価手法の検証実験や危険物施設の構造・設備の劣化を想定した技術基準のあり方の検討が必要であることが示されました。

## 危険物施設に関する腐食・劣化評価手法の開発・導入環境整備に係る調査報告書の概要について

危険物保安室

### 1. 背景

平成17年中の危険物施設における漏えい事故件数は392件で、統計を取り始めて以来過去最悪となり、その発生原因としては腐食等劣化によるものが最も多くなっています。また、このような危険物の漏えい拡散による火災危険等が懸念されています。

これを踏まえ、消防庁では、地下貯蔵タンク及び屋外貯蔵タンクの腐食・劣化評価手法の調査検討を行い、今般、その結果を報告書に取りまとめましたので、その内容を紹介します。

### 2. 調査検討結果

#### ア. 地下貯蔵タンク

##### (ア) 地下貯蔵タンク等のデータの収集

漏えい事故が発生した地下貯蔵タンク及び配管並びに更新のため掘り起こした地下貯蔵タンク計111基について、タンク等の腐食・劣化状況、タンク等の周囲の土壌データ(土壌比抵抗など11項目)等を収集しました。

##### (イ) データの分析及び評価手法の提案

111件の地下貯蔵タンク等の腐食・劣化状況データ及び土壌データを用いてロジスティック回帰分析(複数の項目を同時に扱える統計的手法)による分析を行ったところ、地下貯蔵タンク等の腐食・劣化評価手法として利用できる可能性が示されました。

##### (ウ) 今後の課題

評価手法の精度の向上のため、より多くのデータの蓄積、塗覆装の劣化のメカニズム等を考慮したデータ項目の追加及びこれを踏まえた評価手法の検討が必要であるといえます。

#### イ. 屋外貯蔵タンク

##### (ア) 屋外貯蔵タンクのA Eデータ等の収集

A E (Acoustic Emission) 法(タンク底板の腐食の進行による腐食生成物の剥離等の際に発する微弱な音を、タンク側板に設置したセンサーにより測定し、データ処理により評価・判定する)により、タンクを開放せずにタンク底板の腐食・劣化状況を診断する手法を用いて、173基の屋外貯蔵タンクについて、A E法の測定データとタンク開放時の底板の板厚の実測データを収集しました。

##### (イ) 既存の評価・判定基準の信頼性の検討

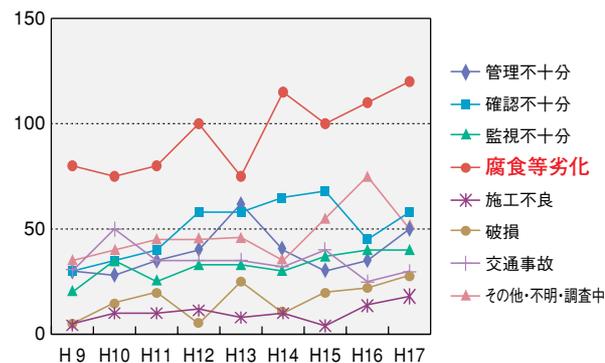
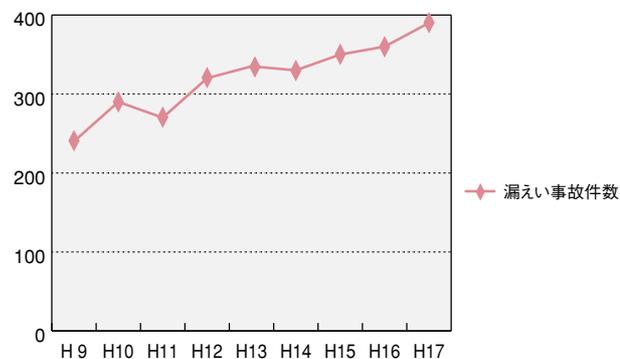
A E法の評価・判定方法としては、欧米で利用されて

いる「PAC方式」と日本高圧力技術協会が提案している「HPIS方式」(評価・判定データベースは整備途上)の2方式があり、今回「PAC方式」の信頼性の検討を行うとともに、「HPIS方式」のデータベースの充実を図りました。「PAC方式」では、タンクの腐食状況を良好な順に4段階で評価・判定します。今回、板厚の実測データから減肉率のデータの得られた105基について、評価・判定結果と比較したところ、一定の相関があることが確認できました。

##### (ウ) 今後の課題

A E法(PAC方式)により底板の腐食・劣化状況に係る一定の評価が可能となることが確認できましたが、必ずしも高い精度が期待できるものではないため、開放検査の代替ではなく、事業所における自主保安のツールとしての活用が適切であるといえます。

今後、「HPIS方式」を含めて、より多くのデータを収集することで、評価手法の精度の向上を図ることが必要であるといえます。



# 平成19年度第1回消防広域化シンポジウムの開催

## 消防・救急課

消防庁では、昨年6月に改正された消防組織法を受け、「市町村の消防の広域化に関する基本指針」を策定するとともに、消防庁長官を本部長とする「消防広域化推進本部」を設置し、広域化に係る各種施策や普及啓発活動を積極的に展開しているところです。

こうした中、去る5月25日(金)に東京都港区の「ニッショーホール」において、「平成19年度第1回消防広域化シンポジウム—強くなる地域の消防力—」が都道府県・市町村職員、消防関係者、地域住民など約500人の参加のもと、開催されました。

本シンポジウムは、消防の広域化への理解を深め、将来の消防の姿について共に考えていただくことを目的として開催したものです。

### ■シンポジウムの概要

高部正男消防庁長官のあいさつの後、室崎益輝消防大学校消防研究センター所長の基調講演が行われ、現在の都市構造や社会状況によって消防サービスは変化していくが、自治体消防の原則による地域密着システムは堅持していく必要があるとの提言がされました。続いて、消防庁の消防広域化推進アドバイザーであり、広域化の先進的な取組みを行ってきた松本広域消防局の原昭佳消防局長より広域化の事例発表が行われました。

後半のパネルディスカッションでは、「消防の広域化を目指して」というテーマで、都道府県、消防本部、消防団というそれぞれの団体の代表をパネリストにお招きし、広域化への取組み状況や考え方、さらには、地域住民等への説明のあり方などについて活発な議論を行いました。

なお、今回のシンポジウムの内容については、後日、自治体衛星通信機構 (<http://www.lascom.or.jp/shobo/index.html>) から全国に配信される予定です。



高部正男消防庁長官のあいさつ

《プログラム》

- ・あいさつ  
高部 正男 (消防庁長官)
- ・基調講演  
「市町村消防の広域化で変わるもの、変わらないもの」  
室崎 益輝 (消防庁消防大学校消防研究センター所長)
- ・事例発表  
「松本地域の消防広域再編の経過」  
原 昭佳 (松本広域消防局長)
- ・パネルディスカッション  
「消防の広域化を目指して」  
コーディネーター  
室崎 益輝 (消防庁消防大学校消防研究センター所長)  
パネリスト  
石井 幸一 (千葉市消防局総務部参事)  
小澤 浩子 (東京都赤羽消防団団本部分団長)  
榛沢 保男 (群馬県総務局消防防災課長)  
高尾 和彦 (消防庁消防・救急課長)
- ・アトラクション (ミニコンサート)  
東京消防庁音楽隊

### ■今後の開催予定

今回、東京で開催されたもののほか、今後、下記の日程で同様のシンポジウムを開催する予定ですので、ぜひご参加下さい。

- (1) 第2回  
平成19年7月4日(水) アステールプラザ (広島市)
- (2) 第3回  
平成19年7月27日(金) 仙台国際センター (仙台市)



パネルディスカッション

# 平成19年春の消防関係叙勲並びに褒章伝達式

総務課

平成19年春の叙勲伝達式（5月9日（水）、ニッショーホール）、第8回危険業務従事者叙勲伝達式（5月15日（火）、日本青年館大ホール）並びに平成19年春の褒章伝達式（5月16日（水）、虎ノ門パストラルホテル「葵」）が、それぞれ盛大に挙行されました。

叙勲を受章された方々は、永年にわたり国民の生命、身体及び財産を火災等から防ぎよ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消防関係者の方々であり、また褒章を受章された方々は、永年にわたり消防防災活動並びに消防関係業界の業務に精励し、消防の発展に大きく寄与された方々です。それぞれの受章者数は、春の叙勲461人、第8回危険業務従事者叙勲634人及び春の褒章51人です。

伝達式終了後、受章者及び配偶者は皇居において、天皇陛下に拝謁し、お言葉を賜りました。

なお、消防関係者の勲章別受章者数は次のとおりです。

## 平成19年春の叙勲

瑞宝中綬章	1人
瑞宝小綬章	11人
旭日双光章	3人
瑞宝双光章	115人
瑞宝単光章	331人

## 第8回危険業務従事者叙勲

瑞宝双光章	122人
瑞宝単光章	512人

## 平成19年春の褒章

黄 綬	4人
藍 綬	47人



春の叙勲伝達式において代表受領される佐々木弘明氏



危険業務従事者叙勲伝達式において代表受領される内藤好之氏



春の褒章伝達式において代表受領される佐藤 剛氏

## 緊急消防援助隊動態情報システムの運用訓練について

### 応急対策室

#### 1. はじめに

緊急消防援助隊動態情報システムは、消防庁において、出動途上及び活動中の緊急消防援助隊の部隊位置をリアルタイムに把握するとともに、必要な情報交換等を行い部隊の効果的な運用を支援することを目的に整備を進めているところです。

このたび、可搬型端末機器(以下「可搬型端末」という。)14基を増強し、すべての指揮支援隊及び各都道府県指揮隊に計63基を配備するとともに、通信回線や地図機能の強化を図る等のシステム改修を行いました。

このことを踏まえ、消防庁では関係消防本部の協力を得てシステムの実証を目的として、5月15日から17日まで、全国的な運用訓練を行いました。

#### 2. 緊急消防援助隊動態情報システムについて

本システムについては、平成12年度から専門委員会を立ち上げ、緊急消防援助隊の出動に関する情報通信システムの整備及び運用についての検討を開始し、平成14年度の可搬型端末の開発を経て、平成15年度より指揮支援部隊を構成する消防本部に配備し、全国合同訓練・ブロック訓練等において実証実験を重ねてきました。その結果等を踏まえ、平成18年4月及び本年4月に各都道府県代表消防本部等へ、消防組織法第50条に基づく緊急消防援助隊活動用の無償使用物品として配備し、運用しています。

#### 3. システムの概要

GPSにより特定した指揮支援隊等の車両位置と可搬型端末から入力した車両動態を携帯電話通信網により消防庁に設置したサーバーへ送信し、消防庁危機管理センター内において、出動した緊急消防援助隊の位置等を地図上に表示し、緊急消防援助隊出動部隊の進出状況、動態及び位置情報を把握することにより効果的な部隊運用を支援していきます。

平成18年度システム改修事業

において、消防庁サーバーと可搬型端末間の通信回線の強化(DOPAからFOMAに)、より詳細な市街地の地図の表示を可能にするなどの機能強化を図り、併せて各指揮支援隊及び都道府県隊用の可搬型端末からも他隊の位置情報等を把握することが可能となりました。さらに、ワンセグ機能を付加することにより、被災地内における情報収集機能の強化を図りました。

携帯電話通信網の不感地帯では自動的に低軌道衛星回線に切り替わり、全国規模で安定したデータ通信を可能としています。また、同回線を活用して派遣部隊と消防庁との間で簡易な文字通信及び添付ファイルの送信(消防庁からの送信のみ)機能等を備えており、活動に必要な情報を確実に共有することを可能としています。(図1、2、3、4参照)

#### 4. 訓練の方法及び検証

全国を3ブロックに分けて以下の要領により運用訓練を実施しました。

##### 【実施日】

5月15日 北海道・東北、中部ブロック

5月16日 近畿、中国・四国、九州ブロック

5月17日 関東ブロック

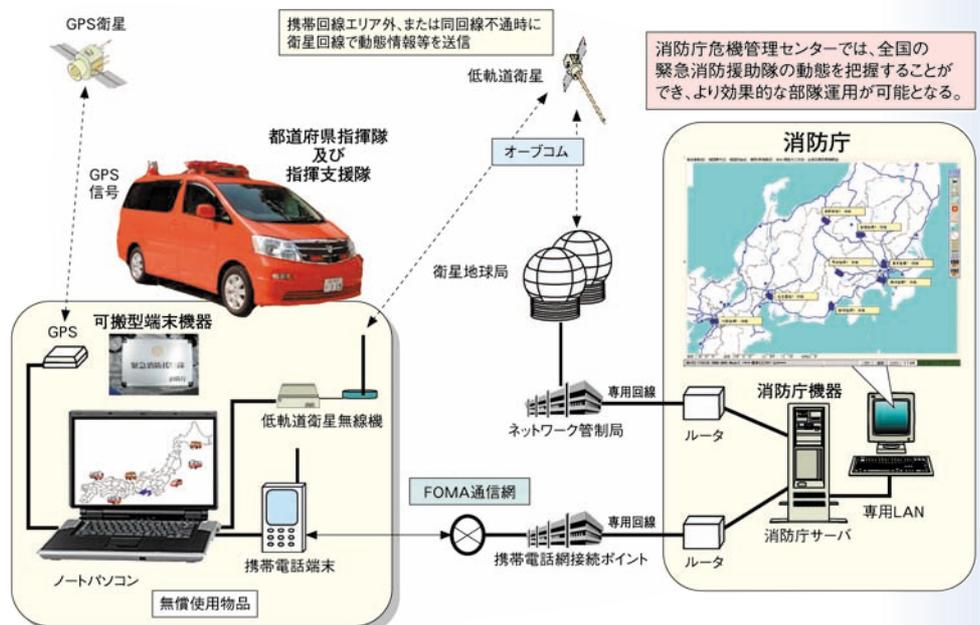


図1 緊急消防援助隊動態管理端末システム構成図



図2 広域地図での表示状況

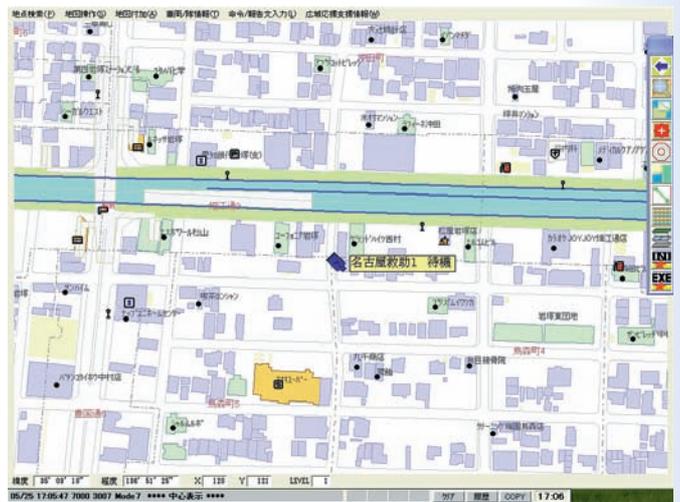


図3 詳細地図での表示状況

**【実施要領】**

- (1) 指定された時間に各都道府県指揮隊(指揮支援隊)は可搬型端末を積載し、出動。
- (2) 各隊が想定した目的地へ向けて片道30分程度走行しながら、車両位置をGPSにより確認。
- (3) 目的地に到着後、動態(現着→活動→待機)の入力発信。
- (4) 消防庁との文字通信、データ送信の実施。  
(消防庁から添付ファイル(約100KB)を送信する)
- (5) 引揚げ開始。
- (6) 帰署。(帰署後、システム終了)

**【消防庁における検証】**

- (1) 訓練参加各隊の部隊設定、動態設定機能及び地図表示機能の確認。
- (2) 文字通信、データ送信状況の確認。
- (3) 通信回線の強化、可搬型端末の配備拡大に伴うシステムの安定性の確認。
- (4) 消防庁応急体制時におけるシステム運用の有効性についての確認。

**5. 検証結果**

- (1) 各隊のシステム機器の作動状況については、おおむね良好であった。
- (2) 新たな電子地図を導入することにより、より詳細な部隊の動態及び位置情報を効果的に把握することができた。
- (3) 通信回線の強化により迅速な文字通信、データ通信が可能となり、消防庁と各指揮支援隊等が必要な情報を確実に共有することができた。
- (4) システムはおおむね安定して動態情報を処理する



図4 文字通信等の操作画面

- ことができたが、通信が集中することにより消防庁サーバーが過負荷状態になることが確認され、データ通信量等を考慮した運用の必要性を検証することができた。
- (5) 消防庁危機管理センター内の大型スクリーンに各隊の動態情報等を表示することにより、センター内での情報共有が強化され、消防庁災害対策本部を一層円滑に運営することが可能となった。

**6. まとめ**

本訓練により、改修の所期の目的を達成したことが検証できました。さらに、訓練参加消防本部からは、システムの改善案など貴重な意見も多く寄せられるなど、有意義な訓練となりました。

消防庁としては引き続き、機能向上等を検討するとともに、実災害において効果的に活用していきたいと考えておりますので、今後ともご理解とご協力をお願いします。

## 消防通信

北から  
南から



CHIBA

## 千葉県 市原市消防局



千葉県 市原市消防局  
消防局長 山越 照太郎

### 上総の要衝として栄えてきた市原市

市原市は首都東京から約50km圏内で千葉県のほぼ中央部に位置し、東京湾から房総丘陵にかけて東西約22km、南北約36kmで面積は約368.2km<sup>2</sup>の広域都市です。

古くは国分寺や国分尼寺が置かれ、上総の要衝として栄え、温暖な気候に加え、海・川・緑などの豊かな自然に恵まれ、居住に適した「まち」であったことは市内に数多く点在する貝塚や古墳からもうかがうことができます。



上総国分尼寺

昭和30年代に入り京葉臨海工業地帯の建設がはじまり多くの企業が進出、昭和38年に5町が合併して市原市が誕生、さらに昭和42年に1町1村を加えて現在の市原市になりました。工業地帯から養老溪谷に至る間には、海岸に沿ってJR 3駅を中心とした商業・住宅地域が広がり、続いて農地(田畑)、そして30箇所あまりのゴルフ場が点在しています。

### 日本有数の大規模な工業地帯

昭和31年までは、県内有数のアサクサノリの産地であり、アサリ・ハマグリ・アオヤギなど、潮干狩りで賑わった海岸線は、海岸植物や干潟動物の宝庫でした。

その後、臨海部の埋立造成が開始され、総面積2,182haの大規模な工業地帯へと変貌しました。



臨海部に広がるコンビナート群

主な業種は、石油精製業(石油精製63.5万バレル/日)、石油化学系基礎製品製造業(エチレン232.9万t/年)、電力業(発電能力548.6万kW/h)が挙げられ、そのほかに

も化学工業、金属製品製造業、非鉄金属製造業など、我が国を代表する企業が操業し、日本有数の石油コンビナートを形成しています。

### 四季を通じて楽しめる養老溪谷

本市の中央を南北に貫流する養老川の上流域、南房総に位置する養老溪谷は、関東でも一番遅くに紅葉を観ることができることでも有名で、春の新緑、夏の溪流など、四季を通じて楽しめる溪谷美を有しています。

千葉県一のモミジの名所と称えられる梅ヶ瀬溪谷は、千葉県の自然環境保全地域に指定されており、川幅約4.5m、長さ約80mにわたり、高さ30mから50mの浸食崖が続き砂とシルト岩が交互に断層になり、梅ヶ瀬層と呼ばれています。春から秋にかけては豊かな自然を求める観光客で賑わいます。



モミジの名所「梅ヶ瀬」

### 安心・安全

消防体制は、1局6署3分署、職員数396人と消防団員1,501人で組織されています。

平成18年3月に「消防緊急情報指令システム」を導入し、より迅速で効果的な消防活動が可能となりました。また、平成19年度には、(仮称)市原市総合防災センターに訓練塔の建設を進めており、主訓練塔には屋内進入訓練、高層建物消防活動訓練を、副訓練塔は濃煙訓練室、火災防ぎょ訓練室をそれぞれ設置し、部分的な訓練から総合的な訓練まで対応できるような設計となっています。

28万市民が安心・安全に暮らせる市原市であるために「やすらぎと活力」を基本理念に「ともに輝く元氣なふるさと いちはら」を将来都市像に掲げ、さらに邁進してまいります。

## 東京ミッドタウンで実戦的な大規模訓練を実施

### 東京消防庁

東京消防庁赤坂消防署は去る3月16日、港区赤坂の旧防衛庁跡地を再開発したグランドオープン前の東京ミッドタウンにおいて、消防職・団員、自衛消防組織等約1,000人が参加した大規模な救助救急演習を実施しました。不審物からの出火や有毒物質の放出により多数の傷病者が発生したとの想定で、近隣の六本木ヒルズ森タワーよりさらに高い248mのミッドタウンタワー屋上から、同庁ヘリによる負傷者の救出・救助訓練や消防隊による有毒物質の除去活動等の総合的な訓練を行いました。



東京ミッドタウンでの訓練の様子

## 火災防ぎょ訓練を実施

### 奈良市消防団

奈良市消防団富雄分団は去る5月27日、四天王寺大和別院駐車場において、新入団員の消防活動要領や消火戦術の教養訓練を兼ねた「火災防ぎょ訓練」を実施しました。訓練には追山重法分団長以下40人が参加し、近くに水源が無い地域での火災発生を想定して、遠方の水源より小型動力ポンプを中継しながら消火する訓練を行いました。終了後は、奈良市西消防署の木田雅久署長から訓練の講評があったほか、訓練をとおして安心・安全な街づくりを推進する士気の高揚を図ることができました。



放水訓練を行う富雄分団員

## 消防通信

# 望

# 楼

## ぼうろう

## 国内初、フェリー型の消防艇を導入

### 廿日市市消防本部

廿日市市消防本部は去る4月19日、管内沿岸の海上災害での救難救助活動や宮島町内で発生する救急業務等に対応するため、車両積載可能なフェリー型の消防艇を導入しました。消防艇は、全長20.8m、幅5m、総トン数19t。放水量毎分1,500ℓの電動放水銃2基と救急患者室を備えているほか、消防艇では国内初となる3tまでの救急車等を甲板上に積載できる仕様になっています。これにより、島外への傷病者搬送が救急車による直接輸送となり、搬送時間の短縮と傷病者への負担が軽減されます。



船名は一般公募で「もみじ」と決定

## 鹿児島県総合防災訓練に参加

### 大隅肝属地区消防組合消防本部

去る5月18日、鹿児島県主催による総合防災訓練が鹿屋市申良と田崎を会場に実施されました。訓練は、強い地震の発生と大雨の影響で災害が発生する恐れがあるとの想定で、大隅肝属地区消防組合、鹿屋市消防団、鹿児島県警察本部等57機関から約1,300人が参加しました。申良会場では、大隅肝属地区消防組合東部消防署が申良川に転落した車両から避難者を救助し、第十管区海上保安本部のヘリコプターに緊急搬送を要請する水難救助連携訓練や孤立住民救出訓練等24種目の訓練を実施しました。



川に転落した車両から避難者を救助する救助隊員

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。

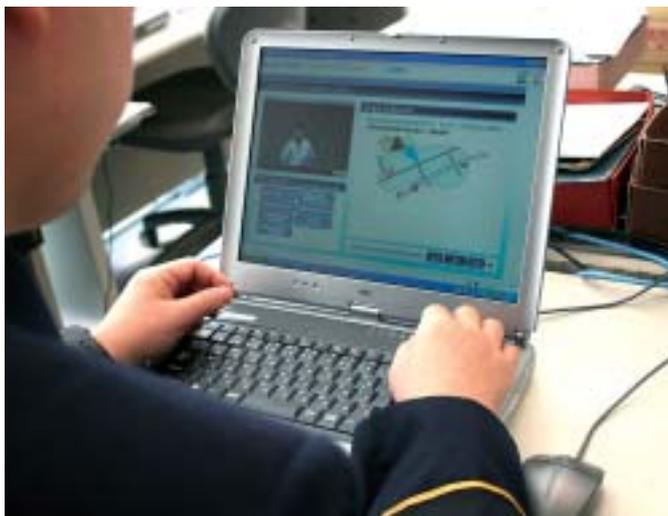
# 消防大学校 だより

## ■ 幹部科教育リニューアル～消防大学校e-ラーニング世代の誕生～

ICT（情報通信技術）を活用した消防大学校e-ラーニング教育については、本欄等を通じて何度か紹介させていただきましたが、この教育を活用した初めての卒業生が6月6日に誕生しましたのでお知らせします。

これは、幹部科第5期の学生43人で、4月からの入校前に約3か月間にわたり、それぞれの所属等に配信される学習教材（講義映像のほか解説画面や参考資料等）を用いて知識を習得し、消防大学校では、e-ラーニングでの学習内容をもとにした応用力重視の集合教育（課題研究、図上訓練等）を、より実務的な視点から効率的かつ効果的に実施したものです。

e-ラーニング教育については、学習の到達度を確認するために入校後、全科目に対して効果確認テストが行われ、また、教科目によっては講義映像及び担当教官を介した課題提出を通じ、最終的に消防大学校で講師から実務的な解説がなされる等の工夫がされています。



e-ラーニング学習状況  
(各消防本部等にて)



図上訓練状況  
(緊急消防援助隊の応援・受援訓練)

学生からは、当初は、慣れないコンピュータ操作に戸惑ったという意見がある一方、一定期間に自分のペースで、また、理解できなかったところは繰り返し確認しながら進められたという意見が多くありました。そのことを裏付けるように、短期間で効率的・効果的に授業を進めることができ、教育訓練結果も全般的に優秀な成績を修めることができました。（第5期幹部科の成績優秀者は下表のとおりです。）

特に印象的だったのは、学生が、繰り返し講義映像で確認した講師を消防大学校での講義で目の当たりにしたとき、やっと憧れの先生に出会えたという感動を覚えるまでにe-ラーニング教育と融合していたことです。

消防大学校は、第6期以降の幹部科教育においても教育内容を充実し、有能なe-ラーニング世代を誕生させることにより、次世代を担う幹部職員の育成へ邁進します。

### 成績優秀者

科名(期)	氏名	所属消防本部(都道府県)
幹部科(第5期) 4月12日～6月6日 43名	荻野 透	所沢市消防本部(埼玉県)
	高澤 重義	市原市消防局(千葉県)
	坂田 賢一	上越地域消防事務組合消防本部(新潟県)
	北田 一人	大阪府立消防学校(大阪府)
	長岡 完治	下関市消防局(山口県)

## ■ 新任消防長・学校長科 (第3期・第4期)

消防大学校では、昨年度から総合教育の学科として新任消防長・学校長科を新設しており、今年度は第3期(40人)を平成19年5月7日から5月17日まで、第4期(50人)を同年5月22日から6月1日まで開催しました。

カリキュラムの内容は、他の行政分野出身で消防本部・消防学校のトップとなった方が、職務の遂行に必要な知識及び判断力を総合的に習得するものであり、各都道府県で1週間の基礎教育を受けた上で入校しています。

今年度から、消防庁長官、国民保護・防災部長、消防庁審議官から消防・防災行政についての講話を聴講するとともに、最先端の課題についての意見交換を行い、責任者としての勘を養うことができました。

そのほか、危機管理、惨事ストレス対策、消防の情報管理、緊急消防援助隊の応援・受援体制など、近年の消防が抱える諸課題についての講義を積極的にカリキュラムに取り入れました。



高部正男消防庁長官の講話を聴く第4期学生



東京消防庁の教育支援隊との消防活動指揮訓練

一方、実科訓練においては、現地指揮本部と消防本部の様々な役割を体験する「指揮シミュレーション訓練」、災害時の想像力を養う「状況予測型図上訓練」、さらには消防長としての大部隊運用要領を習得するために、東京消防庁の教育支援隊の協力を得て、実際の災害時対応に力点を置いた即応能力の向上を目的とする「消防活動指揮訓練」など、内容の高い教育を行いました。

また、東京消防庁において、第8消防方面本部消防機動部隊(通称:ハイパーレスキュー)の最新鋭の特殊装備と、装備部航空隊が空飛ぶ消防隊として24時間体制で活躍する様子をそれぞれ視察しました。

今後、消防大学校での研修で学んだことをもとに、各消防機関のトップとして大いに活躍されることを期待いたします。

## ■ 消防大学校成績優秀者

科 名 (期)	氏 名	所属消防本部 (都道府県)
救助科 (第56期) 4月12日～6月6日 48名	對馬 隆二 佐藤 和彦 笠川 秀明 石井 英夫 伊東 勝	盛岡地区広域行政事務組合消防本部 (岩手県) 福島市消防本部 (福島県) さいたま市消防局 (埼玉県) 所沢市消防本部 (埼玉県) 杵藤地区広域市町村圏組合消防本部 (佐賀県)

## 外出先での地震への対処

### 防災課

地震が発生したとき、被害を最小限におさえるためには、一人ひとりがあわてずに適切な行動を取ることが極めて重要です。そのためには、皆さんが地震について関心を持ち、いざというときに落ち着いて行動できるよう、日頃から地震の際の正しい心構えを身につけておくことが大切です。

今回は、特に外出先での地震への対処について取り上げてみます。

#### 1. 住宅地

**強い揺れに襲われると、住宅地の路上には落下物や倒壊物があふれます。**

- ・住宅地の路地にあるブロック塀や石塀は、強い揺れで倒れる危険があります。揺れを感じたら塀から離れましょう。
- ・電柱や自動販売機も倒れてくることがありますので、そばから離れましょう。
- ・屋根瓦や二階建て以上の住宅のベランダに置かれているエアコンの室外機、ガーデニング用のプランターなどが落下してくることがあります。頭の上も注意しましょう。

#### 2. オフィス街・繁華街

**中高層ビルが建ち並ぶオフィス街や繁華街では、窓ガラスや外壁、看板などが落下してくる危険性があります。**

- ・オフィスビルの窓ガラスが割れて落下すると、広範囲に拡散します。ビルの外壁や張られているタイル、外壁に取り付けられている看板などが剥がれ落ちることもあります。鞆などで頭を保護し、できるだけ建物から離れましょう。
- ・繁華街では、店の看板やネ



オンサインなどの落下・転倒物の危険が特に高くなるため、強い揺れに襲われた際には十分注意しましょう。

#### 3. 海岸・川べり

**海岸や川べりで強い揺れに襲われたら、一番恐ろしいのは津波です。避難の指示や勧告を待つことなく、直ちに避難しましょう。**

- ・強い地震を感じたとき、または弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに海岸や川べりから離れ、急いで高台や津波避難場所、津波避難ビルなどの安全な場所へ避難しましょう。
- ・ラジオなどを持っている場合は、津波情報を聞きましょう。

#### 4. 山・丘陵地

**落石に注意し、急傾斜地など危険な場所から遠ざかりましょう。**

- ・山ぎわや急傾斜地では、山崩れ、がけ崩れが起りやすいので、早めに避難をするほか、市町村の避難指示等に従い、直ちに避難しましょう。

#### 5. 自動車の運転中

**急ブレーキを踏めば予想外の事故を引き起こすことにつながります。**

- ・道路の左側か空地に停車し、エンジンを止めましょう。
- ・カーラジオで災害情報を聞きましょう。
- ・警察官が交通規制を行っているときは、その指示に従いましょう。
- ・避難するときは、車のキーはつけたままにし、ドアをロックしないで、徒歩で避難しましょう。



## 救急車の適正利用について

救急企画室

救急車の出場件数が急増し、現場に到着するまでの平均時間が徐々に遅れてきています。平成17年中では527万7,936回の救急車が出場し、搬送人員も495万5,976人となっています。1日あたりの救急出場件数は1万4,460件(6秒に1回の割合で出場)、国民の皆さんの26人に1人が救急車を利用していることとなります。

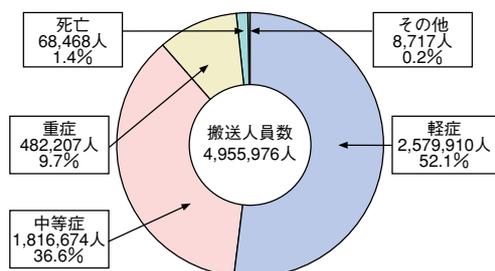
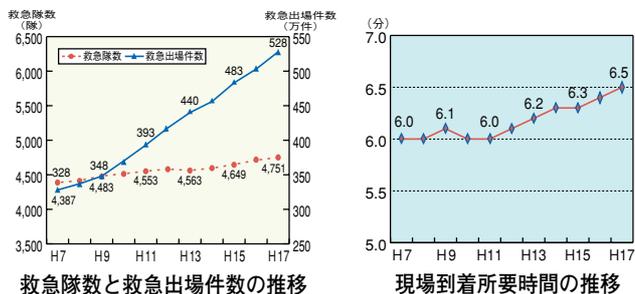
このままでは、真に緊急を要し、救急車が必要な方への対応が遅れてしまう可能性があり、救命率に影響がでるおそれがあります。

救急隊の出場件数は、平成17年中には約528万件と、10年間で約61%増加しています。そのうち、救急車で搬送された方の約52%は、入院の必要のない方でした。

一方、救急隊の数は10年間で約8%の増加にとどまっています。

その結果、救急車が現場に到着するまでの時間は全国平均で約6.5分と、10年間で約0.5分遅延してしまっています。

このままでは、真に緊急を要する方への対応が遅れ、救命率に影響が出るおそれがあります。



救急自動車による傷病程度別搬送人員 (平成17年中)



各消防本部における普及啓発の例

症状が軽く、「交通手段がない」、「どこの病院に行けばいいかわからない」といった場合は、お近くの市町村や消防本部などに問い合わせるなどして、民間の患者等搬送事業者や病院情報提供サービス等を活用してください。

定期的な通院等においてタクシー代わりに救急車を呼ぶことは控えてください。

ひとつひとつの大切な命を救うために、救急車の適正利用をお願いします。

### 救急車の適正利用のお願い

**救急出場件数が増加しています。**  
**真に緊急を要する方のために、**  
**救急車の適正利用をお願いします。**

- 症状が軽く、「交通手段がない」、「どこの病院に行けばよいかわからない」といった場合は、民間の患者等搬送事業者\*や病院情報提供サービス\*等を活用してください。
- 定期的な通院等において、タクシー代わりに救急車を常用することは控えてください。
- 救急車以外に搬送の手段がなく、緊急に医療機関等に搬送しなければならない場合は、迷わずすぐに救急車を要請してください。

#### 患者等搬送事業者とは…

緊急性のない患者等に対し、医療機関等への搬送を行う事業者。各消防本部によって認定がなされている。

#### 病院情報提供サービスとは…

都道府県や市町村等が行っている、受診可能な医療機関の紹介を行うサービス。

## 第10回全国消防広報コンクールの開催について

消防庁では、自治体消防60周年を迎えるにあたり、その記念事業の一環として、消防の広報技術の向上と消防防災行政の推進を図るため、第10回全国消防広報コンクールを下記のとおり開催することとし、現在、応募作品を募集しています。詳しくは、消防庁ホームページ(<http://www.fdma.go.jp>)をご覧ください。

### 1. コンクール部門及び提出部数

- (1) 広報紙(誌)部門(8部)
- (2) 広報写真部門(職団員が撮影したもの、四つ切サイズ2枚)
- (3) 広報ポスター・広報カレンダー部門(2枚)
- (4) ホームページ部門(主なページ、構成等が分かるものを書面で8部)

※ 応募作品は、原則として返却しませんので、ご了承ください。

### 2. 応募基準

- (1) 応募団体  
全国の消防本部及び消防団
- (2) 応募作品  
① 各団体の自主企画によるものとし、著作権及び肖像

権等に関して支障が生じないものに限ります。

- ② 平成18年度中に制作・撮影したもの。ただし、ホームページ部門は平成19年8月24日時点でインターネット上に公開されているものに限ります。

### (3) 応募作品数

- ① 広報紙(誌)、広報ポスター・広報カレンダー及びホームページ部門は、1団体1作品の応募とします。
- ② 広報写真部門については、複数応募を可とします。

### 3. 応募要領

応募作品ごとに「応募作品調書(様式あり)」を1部作成し、作品とともに送付してください。

### 4. 応募締め切り

平成19年8月24日(金) 当日消印有効

### 5. 応募先、問合せ先

総務省消防庁総務課広報係

〒100-8927 東京都千代田区霞が関2-1-2

電話: 03-5253-7521

FAX: 03-5253-7531

E-mail: [y1.ueno@soumu.go.jp](mailto:y1.ueno@soumu.go.jp)

## 消防庁人事

平成19年6月3日付

氏名	新	旧
山崎 一樹	出向(総務省大臣官付へ)(京都市副市長)	予防課特殊災害室長

平成19年6月4日付

氏名	新	旧
渡邊 洋己	併任 予防課特殊災害室長	予防課危険物保安室長

## 5月の主な通知

発番号	日付	あて先	発信者	標 題
消防災第183号	平成19年5月7日	各都道府県消防担当部長	消防庁防災課長	緊急地震速報に関する周知・広報について
消防救第60号	平成19年5月11日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁救急企画室長	救急救命士の行う救急救命処置における事故防止について
消防消第80号	平成19年5月14日	各都道府県消防防災主管部(課)長	消防庁消防・救急課長	消防用車両の安全基準の周知徹底について
府政防第346号 消防災第195号	平成19年5月15日	関係都府県知事	内閣府政策統括官(防災担当) 消防庁次長	東南海・南海地震防災対策推進基本計画の修正に伴う防災対策の推進について
消防災第197号	平成19年5月16日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁防災課長	消防団員確保アドバイザー派遣制度の積極的な活用について
消防危第108号	平成19年5月20日	各都道府県消防主管部長	消防庁危険物保安室長	平成19年度危険物安全週間推進行事の実施結果について
消防消第96号	平成19年5月21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	平成18年度消防職員委員会の運営状況及び消防職員委員会の運営に関する留意事項について
消防災第207号	平成19年5月22日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁防災課長	風水害対策の強化について
消防応第64号	平成19年5月23日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁応急対策室長	東南海・南海地震における緊急消防援助隊運用方針等の策定並びに東海地震及び首都直下地震における緊急消防援助隊運用方針等の改訂について
消防災第211号	平成19年5月28日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁防災課長	「災害伝承情報データベース」の公開について
消防危第114号	平成19年5月30日	各都道府県消防主管部長	消防庁危険物保安室長	「平成18年中の危険物に係る事故の概要」について
消防予第206号	平成19年5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	カラオケボックスの防火対策に関するフォローアップ調査結果及び違反是正の徹底について

第10回全国消防広報コンクール作品募集中!! (詳しくは31ページをご覧ください。)



第9回全国消防広報コンクール【広報写真部門】最優秀賞  
「安心」(高松市消防局)

消防庁ホームページ <http://www.fdma.go.jp>

※「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。