

# 消防の動き



2011

2

No.479

- 平成23年度消防庁予算(案)の概要
- 消防職員の団結権のあり方に関する検討会報告書の概要
- 屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る調査検討会報告書の概要
- 平成22年救急・救助の現況



FDMA  
住民とともに

総務省消防庁  
Fire and Disaster Management Agency



特報1	平成23年度消防庁予算（案）の概要……………	4
特報2	消防職員の団結権のあり方に関する検討会 報告書の概要……………	6
特報3	屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る 調査検討会報告書の概要……………	8
特報4	平成22年救急・救助の現況……………	10

平成23年2月号 No.479

**巻頭言** 安全・安心と人が輝く杜の都・仙台（仙台市消防局長 高橋 文雄）

## Report

平成23年春季全国火災予防運動の実施……………	14
「消防団員入団促進キャンペーン」の実施……………	16
全国瞬時警報システム（J-A L E R T）の高度化開始及び全国的整備……………	17

## TOPICS

危険物安全週間推進ポスターモデル感謝状の贈呈……………	18
-----------------------------	----

## 住警器Now!

～第8回～ 婦人（女性）防火クラブによる普及率約100%の共同購入活動（京都府宇治市）……………	19
--	----

## 緊急消防援助隊情報

平成22年度緊急消防援助隊ブロック訓練の実施状況（北海道東北ブロック、関東ブロック）……………	22
---	----

## 消防通信～北から南から

三重県 松阪地区広域消防組合消防本部……………	24
-------------------------	----

## 消防通信～望楼

東京消防庁（東京都）／生駒市消防本部（奈良県）……………	25
------------------------------	----

西和消防組合消防本部（奈良県）／香南市消防本部（高知県）

## 消防大学校だより

消防団長科（第58期）……………	26
危機管理・防災教育科 危機管理実務コース（第2回）……………	27
消防大学校成績優秀者（救急科第72期／火災調査科第20期）……………	27
スクラップ金属火災とその対策……………	28

## 広報資料（3月分）

少年消防クラブ活動に参加しませんか……………	30
------------------------	----

## INFORMATION

12月の主な通知／広報テーマ（2月分・3月分）……………	31
------------------------------	----



■ 表紙

松本広域消防局  
消防隊、救助隊合同での  
乗鞍高原温泉  
スキー場における  
リフト救助訓練

# 安全・安心と 人が輝く杜の都・仙台



仙台市消防局長 高橋 文雄

仙台市は、東の太平洋から西は奥羽山脈までの広がりを持ち、船形山などの山々や広瀬川などで、多彩な自然環境に恵まれています。また、市内中心部は、屋敷林の名残りやけやき並木などがあり、百万都市でありながら緑豊かで都市と自然が調和し、その共生から「杜の都・仙台」と呼ばれております。本市の始まりは、伊達政宗公が慶長5年（1600年）にこの地を居城と定めて「仙台」と命名、翌年、城下の町割りを行ったことに遡ります。それから400余年を経過した現在、東北の中核都市として発展を続けております。

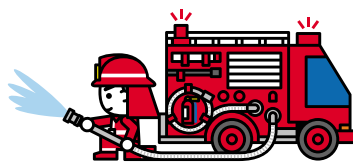
消防局は、職員1,097名、3部7課6消防署4分署17出張所、ドクターカーや消防ヘリコプター2機を含む車両等約220台の体制で、市民生活の安全を守っておりますが、近年の複雑多様化する災害や増加する救急需要等へ適切に対応するため、「総合的消防力の整備方針」を策定し、指揮隊の強化や特別機動救助隊の創設をはじめとする活動体制の強化、適正配置や耐震化の視点から消防署所の再編といった消防力の充実強化に取り組んでいます。

中でも救急業務への取組として、計画的に救急隊を増隊するとともに、救急搬送時間の短縮や救命率の更なる向上に向け、救急車にスマートフォンを搭載した「病院照会サポートシステム」、多数傷病者事故等に対応する「救急活動支援医療チーム」の整備、ヘリポートを有する医療機関との連携による「消防ヘリコプター医師同乗システム」の試行など、新たな制度をスタートさせました。

また、本市では、昭和53年に宮城県沖地震が発生し、ブロック塀の倒壊などにより多くの方が亡くなったほか、ガスや電気などのライフラインが長期間にわたって途絶し、市民生活に大きな影響を与えました。この地震から30年以上が経過し、同規模の地震が近い将来に再来することが確実視されております。これまでも宮城県沖地震対策を市政の最重要課題の一つとして、全庁を挙げて取り組んできましたが、こうした大規模災害に対しては、「自助」「共助」「公助」による地域防災力の充実が重要なことはいうまでもありません。本市は、全国的にも地域活動や市民活動が盛んな地域であり、自主防災組織の結成率も約96%となっております。しかし、近年は高齢化をはじめとした社会情勢の変化や個人の価値観の多様化に伴う自主防災活動の格差解消が課題となっております。そのため、平常時は、地域の防災計画づくりや効果的な防災訓練の企画、立案を行い、災害時は応急活動を率先する役割を担う地域防災リーダーを養成し、自主防災組織が災害時に有効に機能して、実効性の高い組織となることを目指しております。こうした取組によって、市民力を活かした地域防災力の向上と防災を切り口とした地域コミュニティの活性化が図られることを期待しております。

地方公共団体を取り巻く環境は、地方分権の推進や国庫補助金の一括交付金化など、国と地方の役割、税財源のあり方など、今後大きな変革が予想されております。消防機関としましても、こうした動向を注視し、時代背景を的確に捉えながら、効率的かつ適切に組織運営を行っていく必要があるものと考えております。

今後、なお一層厳しさを増す行財政状況を踏まえつつ、「誰もが心豊かに暮らし続けることができる安全、安心な都市『人が輝く杜の都・仙台』」に向けて取り組むことが何より重要であると考えております。



## 平成23年度消防庁予算(案)の概要

総務課

### 1 消防庁予算(案)の概要

平成22年12月24日に閣議決定された平成23年度予算政府案における消防庁所管分については、特別枠要望も含めた平成23年度消防庁予算(案)総額として、対22年度(128億73百万円)比2.4%増の131億87百万円が計上されたところであり、緊急消防援助隊設備整備費補助金の増額を含め、所要の予算額を確保しているところです(表1参照)。

このうち、(1)緊急消防援助隊の充実強化、(2)災害時要援護者に対する支援、(3)救急救命体制の強化・国際消防救助隊の充実の重要政策課題については、元気な日本復活特別枠の事業として30億76百万円(対22年度比皆増)を確保しているところです(表2参照)。

また、消防庁予算の主要な部分を占める、緊急消防援助隊設備整備費補助金に係る予算額については、行政刷新会議における「事業仕分け第3弾」の評価結果を反映させつつ、対22年度(47億51百万円)比3.1%増の48億

97百万円が計上されたところです(表3参照)。

引き続き、「国民の命を守る消防防災行政」を着実に推進し、国民生活の安定・安全に万全を期するため、必要な予算を確保できるよう努めてまいります。

### 2 主要施策

平成23年度消防庁予算(案)における主要事項について解説します。

#### 国民の命を守る消防防災行政の推進

##### (1) 緊急消防援助隊・消防防災体制の充実強化

(96億15百万円)

- ・緊急消防援助隊の設備(車両・資機材など)の整備を促進するため、緊急消防援助隊設備整備費補助金を交付
- ・緊急消防援助隊の航空部隊や救助部隊などを増強するため、これらの部隊の設備を緊急配備

表1 平成23年度 消防庁予算(案)の概要

(単位:百万円、%)

	H23予算額(案) a	H23要求額 b	H22当初予算 c	比較増減額 a-c	増減率 (a-c)/c
概算要求枠総額	10,111	10,569	12,873	△ 2,762	△ 21.5
(参考) 概算要求枠総額(人件費を除く。)	8,732	9,167	11,468	△ 2,736	△ 23.9
事業費等	4,212	4,313	4,963	△ 751	△ 15.1
消防関係法令の施行事業費	2,833	2,911	3,558	△ 725	△ 20.4
人件費	1,379	1,402	1,405	△ 26	△ 1.9
消防補助負担金	5,899	6,256	7,910	△ 2,011	△ 25.4
緊急消防援助隊設備整備費補助金(注2)	4,897	5,241	4,751	146	3.1
消防防災施設整備費補助金	910	923	3,066	△ 2,156	△ 70.3
国庫負担金	92	92	93	△ 1	△ 1.1
元気な日本復活特別枠要望総額(注3)	3,076	6,585	0	3,076	皆増
総計	13,187	17,154	12,873	314	2.4

注1 端数処理の関係上、表中の計算が合わないことがある。

注2 「元気な日本復活特別枠要望」の見直し分(1億56百万円)を含む。

注3 「元気な日本復活特別枠要望」の内訳については表2参照。

・消防防災施設の整備を促進するため、消防防災施設整備費補助金を交付

(2) 災害時要援護者に対する支援 (12億39百万円)

- ・住宅火災死者数の半減を図り、国民生活の安全・安心を確保するため、聴覚障がい者対応型の住宅用火災警報器を低所得の聴覚障がい者世帯へ設置
- ・聴覚障がい者などの要援護者に対し、災害時等の緊急情報を自動的に文字情報で伝達する手法を開発
- ・消防本部における火災予防・査察に関する情報の収集、管理、活用の効率化のため、モバイル端末を活用した新たなシステムの導入に向けて調査検討を実施

(3) 救急救命体制の強化・国際消防救助隊の充実

(2億47百万円)

- ・円滑な救急搬送・受入体制を構築するため、家庭、電話救急相談、119番通報、救急搬送など社会全体の各段階で共有するトリアージ体系（緊急度判定支援システム）の必要性等について、有識者による検討会で明らかにし日本版の緊急度の判定基準を作成
- ・国際消防救助隊が、海外の災害現場において国際的なガイドラインに基づく活動を実践に行えるよう、実践的な訓練を集中的に実施

表2 消防庁 元気な日本復活特別枠要望予算額 (案)

(単位：百万円)

事 項	平成23年度 要望額	評価	平成23年度 予算額 (案)
(1) 緊急消防援助隊・消防防災体制の充実強化	5,521		2,603
ヘリコプターテレビ電送システム	1,430	D	—
救助消防ヘリコプター	1,500	A	1,500
高度救助用器具 (注1)	627	D	(156)
特別高度工作車	79	D	—
テロ災害対応資機材	435	C	265
消防庁ヘリコプターにおけるヘリサット	940	B	838
無線通信施設の基盤強化 (22年度補正予算(第1号)において前倒し措置)	510	A	補正措置済
(2) 災害時要援護者に対する支援	896		408
(ア) 地域における総合的な防災力の強化			
女性消防団員向け研修の実施	70	D	—
(イ) 身近な生活における安心・安全の確保			
聴覚障がい者対応型の住宅用火災警報器の設置推進	645	C	317
災害時等における要援護者への瞬時の文字情報伝達手法の開発	62	B	55
ICTを活用した火災予防・査察情報システムの構築	120	D	36
(3) 救急救命体制の強化・国際消防救助隊の充実	168		65
社会全体で共有するトリアージ体系の構築	118	D	35
国際消防救助隊の実践的訓練等の実施	50	C	30
合 計	6,585		3,076 (3,232)

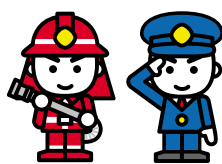
注1 高度救助用器具の整備 (1億56百万円) については、緊急消防援助隊設備整備費補助金に計上

注2 表中、括弧書きの数字は、高度救助用器具の整備 (1億56百万円) を含めた合計

表3 事業仕分け第3弾の評価結果の反映状況

(単位：百万円)

事業名	23年度 要求額	WGの評価結果	23年度 予定額
緊急消防援助隊設備整備費補助金に必要な経費	5,241	事業仕分け第1弾の評価結果の確実な実施 (予算要求の縮減 (22年度予算要求の10%程度を縮減))	4,897
緊急消防援助隊設備の整備 (無償使用) (ヘリコプターテレビ電送システムの整備、高度救助用器具の整備、テロ災害対応資機材の整備) (特別枠要望分)	2,492	見直しを要する	265



## 消防職員の団結権のあり方に関する検討会 報告書の概要

消防・救急課

### 1 はじめに

「消防職員の団結権のあり方に関する検討会」（以下「検討会」という。）は、消防職員の団結権のあり方について、労働基本権の尊重と、国民の安心・安全の確保の観点に立ち、関係者の意見を聞きながら検討を行うため、総務大臣政務官（地方行政、消防担当）を座長として開催されました。検討会では、平成22年1月22日に第1回の検討会を開催して以来、9回に渡って検討が重ねられ、報告書が取りまとめられましたので、その概要について紹介します（検討会の開催状況については、表1参照）。

### 2 検討会報告書の概要

#### 1. これまでの経緯と検討の視点

日本の消防職員の団結権は、昭和21年に施行された旧労働組合法に禁止規定が設けられて以来、昭和26年に施行された地方公務員法にも禁止規定が引き継がれるなど、これまで一貫して認められていない。なお、ILO（国際労働機関）においても、議論が行われてきたところである。

これまでの政府の見解や検討会での議論を踏まえると、消防職員の団結権が認められていない理由については、以下の2点に大別できる。

- ① 日本の消防は、ILO第87号条約により、団結権のあり方を国内法令で定めることができるとされている警察と、同様の使命・任務を持っていると考えられてきたこと。
- ② 消防職員の団結権を回復（団結権は憲法第28条によって本来労働者に保障される権利であるとの視点から、消防職員の団結権について「回復」という表現を用いている。）することにより、以下のような課題・懸念が生じるのではないかと考えられてきたこと。

- ・ 職員間の対抗関係を生じさせることになり、指揮命令系統や、部隊内の信頼関係に影響を与えるのではないか。
- ・ 住民の生命・財産を守るという消防の任務に支障が出るのではないかとこの観点から、地域住民との信頼関係に影響を与えるのではないか。
- ・ 消防職員が自らの権利を主張することにより、消防団との連携や信頼関係に影響を与えるのではないか。

本検討会設置以前の議論では、①の面からは、消防は警察と同様の使命・任務を持っているとの主張の一方、消防と警察の具体的な活動内容等の違いについての検討を行ってこなかったのではないかと考えられる。また、

表1 「消防職員の団結権のあり方に関する検討会」開催状況

#### ○検討会

平成22年 1月22日 【第1回】	○消防職員の団結権に関する議論の経緯についての説明 ○フリートーキング
2月26日 【第2回】	○検討課題の整理についての説明 ○フリートーキング
3月26日 【第3回】	○消防本部・消防署の業務実態 (現地視察及び意見交換)
5月12日 【第4回】	○関係団体ヒアリング 日本労働組合総連合会（連合）、 全日本自治団体労働組合（自治労）、 日本自治体労働組合総連合（自治労連）、 全国市長会、全国消防長会
5月21日 【第5回】	○関係団体ヒアリング 全国町村会、全国知事会、日本消防協会、 全国消防職員協議会、消防職員ネットワーク
6月22日 【第6回】	○これまでに指摘された事項についての説明 ○フリートーキング
8月18日 【第7回】	○消防職員の団結権のあり方に関する主要な論点等についての説明 ○フリートーキング ○ワーキンググループの設置の了承

#### ○ワーキンググループ

9月27日 【第1回】	○検討の視点について ○警察職員との関係の整理について ○団結権のあり方のパターンについて
10月13日 【第2回】	○団結権のあり方のパターンについて ○ワーキンググループとしての考え方について
10月29日 【第3回】	○ワーキンググループとしての考え方について

#### ○検討会

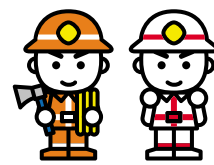
11月12日 【第8回】	○「ワーキンググループとしての考え方」についての報告 ○取りまとめに向けての意見交換
12月3日 【第9回】	○検討会報告書（案）についての意見交換

②の面からは、こうした懸念について、団結権を回復する場合の具体的な制度のあり方についての検討を行ってこなかったのではないかと考えられる。そこで、検討会においては、こうした問題意識に立って検討を行った。

#### 2. 1で示した視点に係る検討

##### (1) 消防と警察との関係について

日本の消防と警察は、「国民の生命、身体及び財産の保護」や「公共の秩序の維持」という同様の目的をもち、お互いに補完しあう関係にある。一方で、消防と警察は、



目的を達成するための具体的な活動内容等については、以下のような相違点もある。

① 警察は、犯罪の予防、鎮圧及び捜査、被疑者の逮捕、交通の取締といった、個人の身体等に対する直接的な強制力を行使することを活動内容としていること。

② 警察は、国家的な緊急事態の際には、国家社会全体の安全と存立に関する問題として、内閣総理大臣が直接に警察組織を統制することもできること。

消防と警察のこのような相違点にも留意しても、消防と警察が同様の目的を有している。しかしながら、ここでは、消防職員と警察職員の労働基本権のあり方について、別々に検討する余地があることを前提とし、警察職員の労働基本権のあり方については、本検討会では検討せず、消防職員の団結権のあり方についてのみ検討することとする。

(2) 団結権回復に伴う懸念事項について

ここではまず、消防職員に団結権が認められている事例として、諸外国の状況等について、可能な限りで調査を行った。諸外国の状況等を見る限りにおいては、団結権が認められていることにより消防業務に現実に支障が生じているかどうかまでは、確認することはできなかった。そこで、より議論を深めるために、団結権を回復する場合の制度のあり方について、3において具体的なパターンを挙げて検討することとする。

3. 団結権及びその回復のあり方

団結権を回復した場合に、これまで議論してきた課題や懸念が生じるかどうか、また、それらの課題や懸念に対する対応策が取り得るかどうかについて、具体的な制度のあり方に即して検討を行うこととする。

団結権を回復する場合の制度のあり方について、5つのパターンを挙げて考え方を整理するとともに、消防職員委員会制度を改善するパターンについても検討した(表2参照)。

4. 消防職員の団結権についての方向性

3で示した各パターンには、それぞれに一長一短があるが、いずれのパターンにおいても、団結権を回復する場合に考えられる課題や懸念に対して、一定の対応策を含めた制度のあり方を提示しており、その具体化を追究していくに値するものである。

団結権を回復するか否かについては、今後、政府において検討の上、最終的に決定されるべきものであるが、検討会としては、団結権を回復する場合の制度設計に資する提示はできたものとする。

表2

制度のあり方について

団結権	なし ← → あり		なし ← → あり	
	団結権なし	団結権のみ	団結権+協議の仕組み	団結権+当局との交渉
団体の結成	<b>【現行制度】</b> (消防職員の現状)  法律に基づかない任意の団体の結成のみ可能	<b>【パターンC】</b>  <b>法律上「消防職員独自の団体」の結成を認める</b> (地公法上の職員団体とは異なり、交渉は不可)  ・団体の構成員であることを理由とする不利益取扱いの禁止 ・一定の要件を満たすことにより法人格の取得が可能	<b>【パターンB】</b> (B-2) (B-1)	<b>【パターンA】</b> (A-2) (A-1) (一般行政職員相当)  <b>地公法上の「職員団体」の結成を認める</b> (当局との交渉が可能)  同左
	<b>【消防職員委員会】</b> 団結権の回復に代えて消防職員委員会制度を改善するパターンも考えられる。  <改善例> ・委員会の審議結果について尊重義務を置く ・市町村長に対する意見の提出制度を創設する ・委員会の意見の内容の実施状況を監視するため第三者的な監視機関を設ける。	<b>法律上の仕組みなし</b> (当局への意見表明等ができる)	<b>協議の仕組み*</b>  委員の半数について職員の団体の推薦に基づき当局が指名する委員会 委員の半数について職員の団体の指名する委員会	<b>当局との交渉</b>  地公法のルールのほか消防職員の特例ルールに基づく交渉 地公法のルールに基づく交渉
勤務案件の維持改善を図る仕組み				

※「協議の仕組み」とは、地公法に規定する当局との交渉に至らないかたちで、労使双方が集まり、勤務案件について話し合う仕組みをいう。

政府における検討にあたっては、ILOから長年にわたり指摘を受けていることにも留意しつつ、検討会において、「国民的な議論が必要である」という意見があったことも踏まえて、国民・住民の生命、身体及び財産を守るという日本の消防の使命に鑑み、国民・住民に対する行政サービスの向上につながるよう、また、消防に対する国民の信頼を損なうことのないよう十分留意して、公務員制度改革の状況も踏まえた検討を行うことが求められる。なお、どのような制度を採用する場合であっても、国民、住民から支持されるためには、労使双方による適切な制度運用に向けた努力が不可欠である。

「消防職員の団結権のあり方に関する検討会」構成員名簿

(五十音順、敬称略)

- 座長 { 逢坂 誠二 (平成22年9月~) 総務大臣政務官
- 小川 淳也 (~平成22年9月)
- 青山 佳世 フリーアナウンサー
- 荒木 尚志 東京大学大学院教授
- 岡本 博 全日本自治団体労働組合書記長
- 小沢 信義 埼玉県人間郡毛呂山町長 (平成22年4月~)
- 川田 弘二 茨城県稲敷郡阿見町長 (~平成22年3月)
- 菅家 一郎 福島県会津若松市長
- 吉川 肇子 慶應義塾大学准教授
- 木村 裕士 日本労働組合総連合会 総合企画局長
- 迫 大助 全国消防職員協議会会長
- 下井 康史 新潟大学大学院教授
- 座長代理 ○辻 琢也 一橋大学大学院教授
- 人羅 格 毎日新聞社論説委員
- 三浦 孝一 京都市消防局長

(注) ◎はワーキンググループ主査、○はワーキンググループ委員

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。  
 URL <http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/danketsuken/PDF/houkokusho.pdf>

# 屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る調査検討会報告書の概要

危険物保安室

消防庁では、「屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る調査検討会」（以下「調査検討会」という。）において保安検査に係る周期について検討を行い、報告書を取りまとめたので、その概要について紹介します。この調査検討会は、行政刷新会議による「国家備蓄石油管理等委託費」の事業仕分け（平成21年11月27日）において、消防法令における屋外タンク貯蔵所の検査間隔について、安全性は十分に検証しながら、規制緩和の可能性を探ることが求められたことを踏まえて開催したものです。

昭和52年以降\*に設置された容量1万kl以上の液体の危険物（石油類など）を貯蔵し又は取り扱う屋外タンク貯蔵所（以下「タンク」という。平成22年3月31日現在581基。）については、消防法令の規定により、8年（保安のための措置がとられたものは10年又は13年）ごとに市町村長等による保安のための検査（以下「保安検査」という。）を受けることとされています。保安検査では、タンクを開放し、タンク底部の板の厚さ及び溶接部に関する事項が技術基準に適合していることを確認しています。

調査検討会では、タンクの劣化状況や事故の発生状況を調査し、基本となる保安検査の期間である8年を延長した場合の影響評価、底部の板の厚さの測定に対する新

\*昭和52年に、容量1千kl以上のタンクの構造基準が強化された。それ以前に設置されたタンクは、保安検査の周期がより短い。

しい技術（連続板厚測定方法）を活用した場合の保安検査の期間のあり方、タンク内部の腐食を防止するためのコーティングの耐用年数について検討しました。

危険物がタンク底部から流出した事故の事例分析から、事故の要因や影響を図1のようにまとめました。また、タンク底部の板の腐食に関するデータを収集し分析を行い、タンク底部の板の裏面は局所的に腐食が進行することが多いこと（図2）、腐食の速さが時間とともに変化すること、タンク内部の腐食を防止するためのコーティングが剥離した場合には、条件によっては腐食の速さが大きくなることなどが明らかになりました。

次に、過去の検査時のタンク底部の板の腐食に関するデータを用いて、基本となる検査の期間を現在の8年から仮に延長した場合に、タンク底部の内面腐食により貫通孔が生じるタンク基数及び裏面腐食により貫通孔が生じるタンク基数を評価しました。その結果、現在の基本周期は合理的な安全性を見込んだものであり、現在の検査方法を維持したまま基本周期を延長することは流出危険性が大幅に高まることから適当ではないとされました。なお、タンク底部からの事故には、腐食による貫通孔の形成のほかに、溶接部の劣化による事故や耐震性低下による地震時の事故がありますが、これらについては定量評価する技術が確立していないため、評価していません。

その後、タンク底部の全面に渡り詳細に板厚を測定す

- タンク底部からの流出事故の主たる素因（経年劣化要因）
  - ・内面腐食による減肉
  - ・裏面腐食による減肉
  - ・溶接部劣化
- 事故発生状況
  - ・1974年～2010年の間に、容量1万kl以上のタンク底部から22件の流出事故が発生。
  - ・1978年に発生した宮城県沖地震により、容量1万kl以上のタンク底部から5件の流出事故が発生。
- 大規模タンクにおける底部からの流出事故の特徴
  - ・最初は小規模な流出であったものが急激に大規模流出事故に発展することがある（1974年岡山県倉敷市、1978年宮城県仙台市、2005年ベルギー、2007年フランス）。

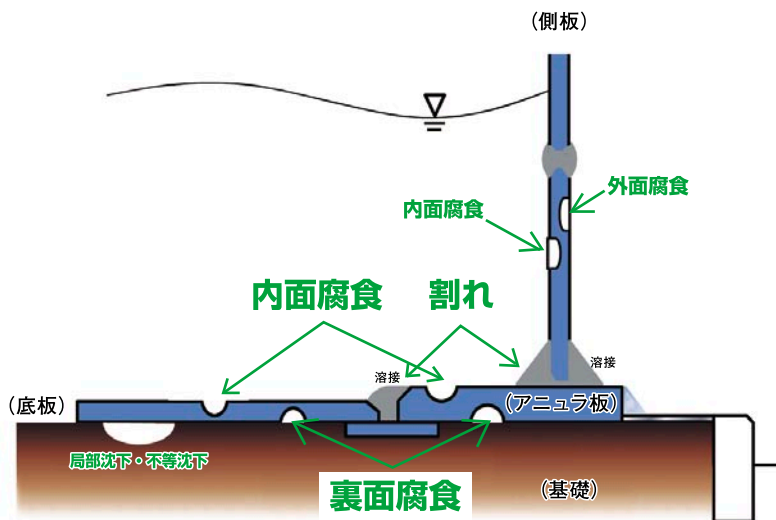
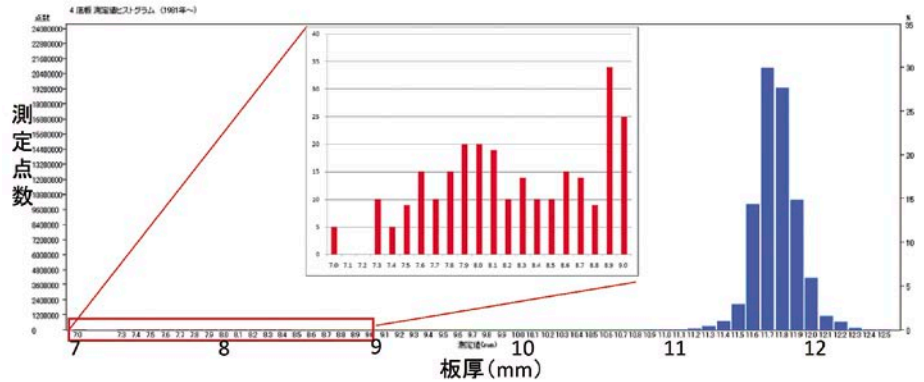
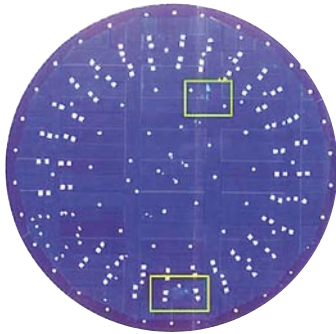


図1 タンク底部からの流出事故の状況（左枠囲い）とタンクの劣化の模式図（右）





- ・ 上左図はタンク底部の板厚を示したものである。青色部分は腐食が進行していない部分であり、黄色枠内の黄色部分は裏面腐食により板が薄くなっている部分である。
- ・ 上右図は左のタンクの底板の厚さの測定結果を板厚ごとの測定点数で表したもの（測定点数はおおよそ面積に比例）。板厚の大半は11.3から12.3mmの範囲内にあるが、板厚が7.0から9.0mmの範囲に減少してしまった部位も存在する。
- ・ この例のようにタンク底部の板の裏面は局所的に腐食が進む場合が多い。

図2 タンク底部の板の地盤側からの腐食の状況の例

る技術である連続板厚測定方法を活用した場合に、安全性を損なわずに検査の期間を延長することについて検討しました。腐食の速さが変化する可能性などの不確実性について評価した結果、連続板厚測定方法によりタンク底部の板の腐食状況を測定した際の裏面腐食速度が一定以下であること、一定の条件を満たすコーティングが施工されていること又は腐食性のない内容物で内面腐食速度が非常に小さいこと等の要件を満たすタンクについては、検査周期を一定年数（最長15年）まで延長することが可能とされました（表1）。

また、タンクのコーティングの耐用年数については、

温度勾配浸漬試験や実タンクのコーティングの実態調査等を踏まえ、一定の条件を満たすコーティングにあっては26年（現行20年）の耐用年数を有するものとして取り扱うことが適当とされました。

平成22年4月に発生したメキシコ湾原油流出事故を引き合いに出すまでもなく、大型タンクからの流出事故は未然に防ぐ必要がありますが、新たな知見や技術開発の動向を踏まえ、安全性を損なうことなく基準の合理化が図られるよう検討を行ってきたところであり、今後速やかに所要の措置を講じる予定です。

表1 連続板厚測定法を活用した保安検査周期の決定方法

項目		開放周期延長の要件	
実施する検査		連続板厚測定法を実施（機械測定が難しい部位については、手動で詳細測定を実施）。	
次回保安検査までの期間の求め方		次回保安検査までの年 = (前回保安検査時の最小板厚 - 管理板厚) ÷ (腐食速度) *管理板厚：告示第4条の17の最小厚さから腐食しる3mmを減じた値	
腐食速度の求め方	底板	○コーティングを施工したタンクの場合 連続板厚測定法の測定結果から算出された裏面腐食速度の最大値	○コーティングを施工していないタンクの場合 連続板厚測定法の測定結果から算出された裏面腐食速度の最大値と内面腐食箇所の腐食速度の最大値（当該箇所に裏面腐食が存在する場合は両方を考慮した腐食速度）のいずれか大なる値
	アニュラ板		
期間の上限		15年	
内面腐食に関する事項	底板	○コーティングを施工したタンクの場合 コーティング指針に基づき施工されたコーティング、若しくはそれと同等程度の性能を有しているもので、内面腐食防止効果が維持されているもの。	○コーティングを施工していないタンクの場合 ・腐食性の非常に低い内容物を貯蔵している（直近2回の開放において内面腐食速度が0.1mm/年以下であること）。 ・水分管理（固定屋根形式に限る。）が適切になされ、腐食環境に変化がないこと。
	アニュラ板		
裏面腐食に関する事項	底板	連続板厚測定法による測定データに基づく、前回の直近の検査から前回保安検査までの間の腐食速度が0.2mm/年以下であること。	
	アニュラ板		
腐食環境に関する事項		危険物が加温貯蔵されていないこと。 腐食の発生に著しい影響を及ぼす貯蔵条件、構造の変更を行わないこと。	
タンク全体の維持管理		タンクに構造上の影響を与えるおそれのある補修又は変形がないこと。 著しい不等沈下がなく、地盤が十分な支持力を有するとともに沈下に対し十分な安全性を有していること。 特定屋外貯蔵タンクの維持管理体制が適切であること。	



## 平成22年救急・救助の現況

救急企画室・応急対策室・参事官

### 1 救急業務の実施状況

#### 救急出動件数、搬送人員ともに増加

平成21年中の救急自動車による救急出動件数は、前年に比べて2万5,132件（0.5%）増加し、512万2,226件でした。

また、搬送人員については、前年に比べて4,355人（0.1%）増加の468万2,991人となりました（図1参照）。

搬送人員の主な増減を事故種別ごとにみると、交通事故による搬送人員は1万5,043人減少し、急病による搬送人員は2万6,774人増加しています（表1参照）。

救急自動車は6.2秒（前年6.2秒）に1回の割合で出動しており、国民の27人（前年27人）に1人が搬送されたこととなります。

現場到着までの時間は、全国平均で7.9分（前年7.7分）であり、病院収容までの時間は全国平均で36.1分（前年35.0分）となっています（図2参照）。

#### 搬送人員の50.8%が入院加療を必要としない傷病者

平成21年中の救急自動車による搬送人員468万2,991人のうち、死亡・重症・中等症の割合は全体の49.2%、入院加療を必要としない軽症傷病者（50.7%）及びその他（0.1%）の割合は合計で50.8%と過半を占めています（図3参照）。

図1 救急出動件数及び搬送人員の推移

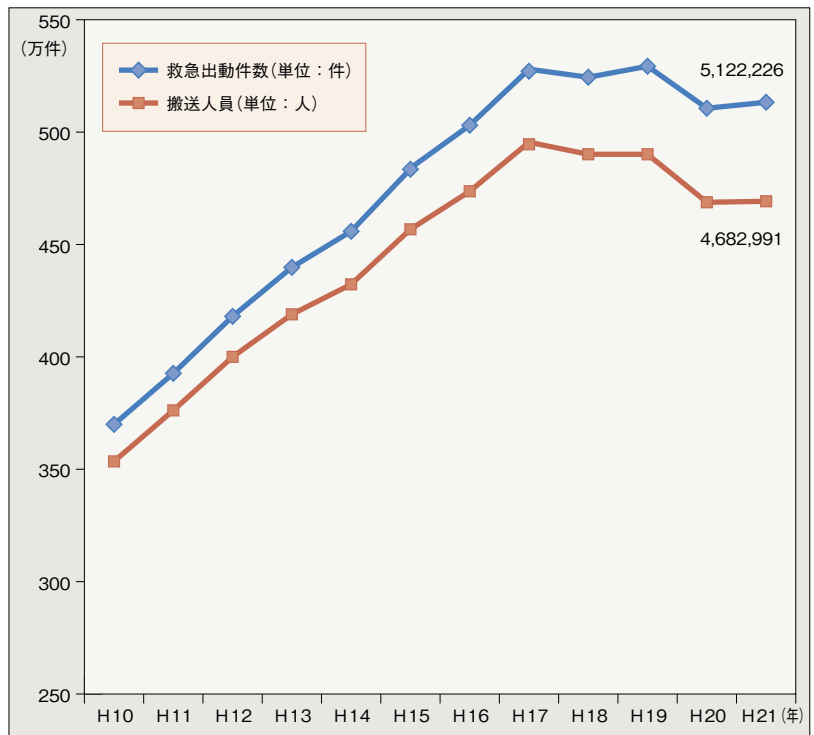
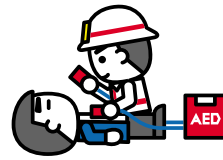


表1 救急自動車による事故種別搬送人員

事故種別	平成20年中		平成21年中		対前年比	
	搬送人員	構成比 (%)	搬送人員	構成比 (%)	増減数	増減率 (%)
急病	2,834,839	60.6	2,861,613	61.1	26,774	0.9
交通事故	570,335	12.2	555,292	11.9	△ 15,043	△ 2.6
一般負傷	643,691	13.8	647,187	13.8	3,496	0.5
加害	34,972	0.7	33,543	0.7	△ 1,429	△ 4.1
自損行為	52,408	1.1	52,630	1.1	222	0.4
労働災害	44,817	1.0	39,467	0.8	△ 5,350	△ 11.9
運動競技	35,148	0.7	33,330	0.7	△ 1,818	△ 5.2
火災	7,112	0.2	6,735	0.2	△ 377	△ 5.3
水難	2,188	0.0	2,289	0.1	101	4.6
自然災害	275	0.0	304	0.0	29	10.5
その他	452,851	9.7	450,601	9.6	△ 2,250	△ 0.5
合計	4,678,636	100.0	4,682,991	100.0	4,355	0.1



また、年齢区分別事故種別搬送人員のうち高齢者は、平成17年国勢調査の人口割合20.2%に対して、搬送人員の割合は49.3%と高い割合を占め、高齢者の11人に1人が搬送されていることとなり、全人口で算定した場合の27人に1人と比較して2.4倍となっています（表2参照）。

### バイスタンダーによる応急手当件数の割合

消防機関の実施する応急手当普及講習の修了者数は増加傾向にあり、平成21年中は156万6,172人となり、国民の82人に1人が受講したことになります。（前年79人に1人）

実際に救急搬送の対象となった心肺機能停止症例の42.7%（前年40.7%）にあたる4万9,249人が、バイスタンダー（救急現場に居合わせた人）による応急手当（胸骨圧迫（心臓マッサージ）・人工呼吸・AED（自動体外式除細動器）による除細動）を受けています（図4参照）。

### 心肺機能停止傷病者の1か月後の生存率及び社会復帰率

平成21年中に救急搬送された心肺機能停止傷病者搬送人員のうち、心原性かつ一般市民により目撃のあった症例の1か月後生存率は、11.4%と過去5か年のうち最も高く、平成17年中と比べ、約1.6倍（4.2ポイント上昇）となっています。

図2 現場到着時間及び病院収容時間の推移

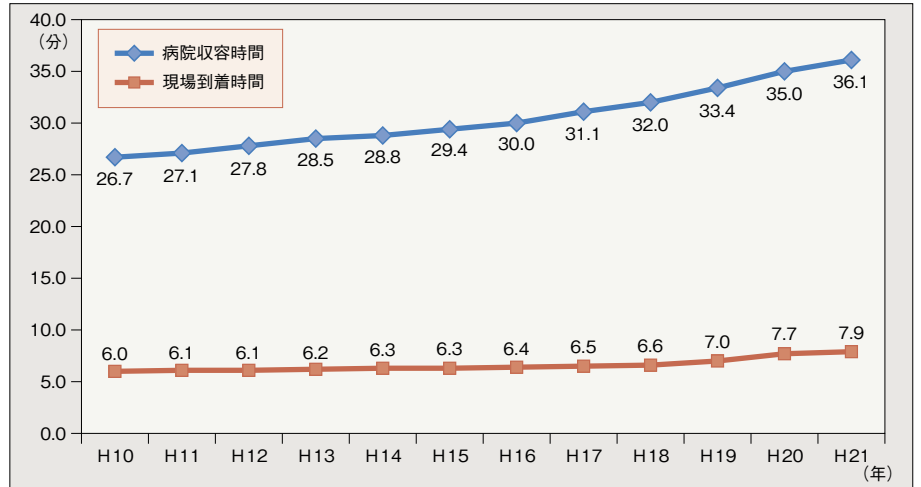


図3 救急自動車による傷病程度別搬送人員の状況

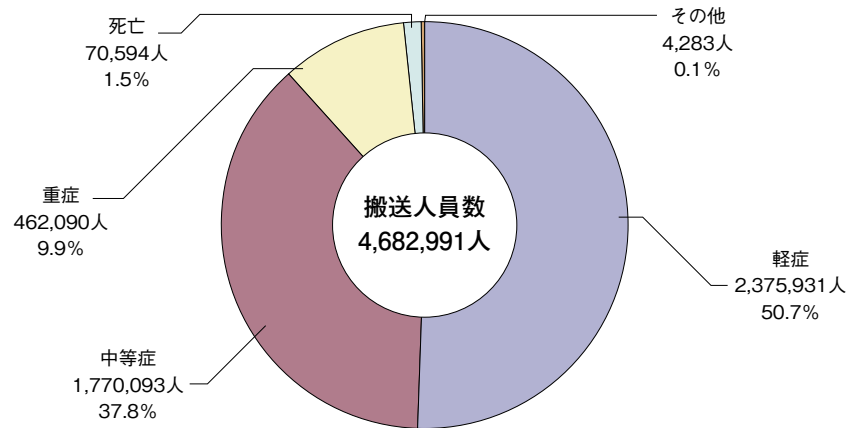


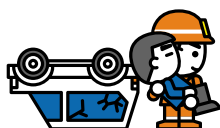
表2 救急自動車による年齢区分別事故種別搬送人員の状況

事故種別 年齢区分	急病	交通事故	一般負傷	その他 (左記以外)	合計	(参考) 平成17年度 国勢調査人口 (構成比)
新生児 (構成比: %)	2,309 (0.1)	93 (0.0)	638 (0.1)	11,054 (1.8)	14,094 (0.3)	7,940,800 (6.2)
乳幼児 (構成比: %)	146,403 (5.1)	18,525 (3.4)	61,241 (9.5)	16,992 (2.7)	243,161 (5.2)	
少年 (構成比: %)	79,907 (2.8)	61,178 (11.0)	31,496 (4.9)	31,354 (5.1)	203,935 (4.3)	13,401,146 (10.5)
成人 (構成比: %)	1,085,977 (37.9)	369,392 (66.5)	187,259 (28.9)	271,532 (43.9)	1,914,160 (40.9)	80,271,702 (63.1)
高齢者 (構成比: %)	1,547,017 (54.1)	106,104 (19.1)	366,553 (56.6)	287,967 (46.5)	2,307,641 (49.3)	25,672,005 (20.2)
合計 (構成比: %)	2,861,613 (100.0)	555,292 (100.0)	647,187 (100.0)	618,899 (100.0)	4,682,991 (100.0)	127,285,653 (100.0)

(注) 1 年齢区分は、次によっている。

- (1) 新生児 生後28日未満の者
- (2) 乳幼児 生後28日以上満7歳未満の者
- (3) 少年 満7歳以上満18歳未満の者
- (4) 成人 満18歳以上満65歳未満の者
- (5) 高齢者 満65歳以上の者

2 本表には、平成17年国勢調査人口中の年齢不詳48万2,341人は、含まれていない。



また、1か月後社会復帰率についても、7.1%と過去5か年のうち最も高く、平成17年中と比べ、約2.2倍(3.8ポイント上昇)となっています(図5参照)。

### 一般市民による除細動実施件数の増加

AED(自動体外式除細動器)が公共施設や事業所等さまざまな個所に配備されてきていることから、一般市民による除細動の件数は、平成21年に1,007件と着実に増加しています。1か月後生存率は前年に比べ、上昇していますが、1か月後社会復帰率は低下しています(図6参照)。

図4 応急手当講習受講者数と心肺機能停止傷病者への応急手当実施率の推移

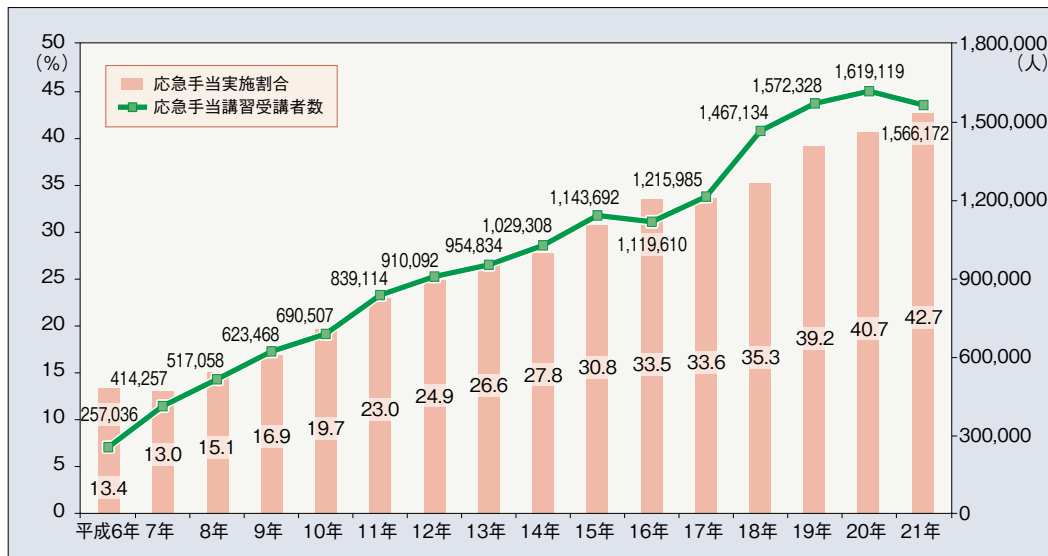


図5 心原性かつ一般市民による目撃のあった症例の1か月後生存率及び社会復帰率

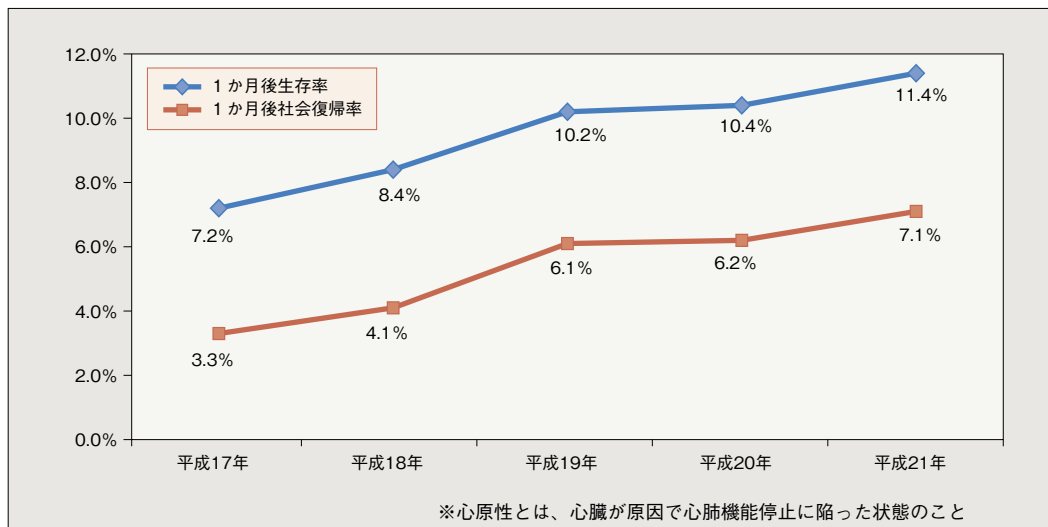
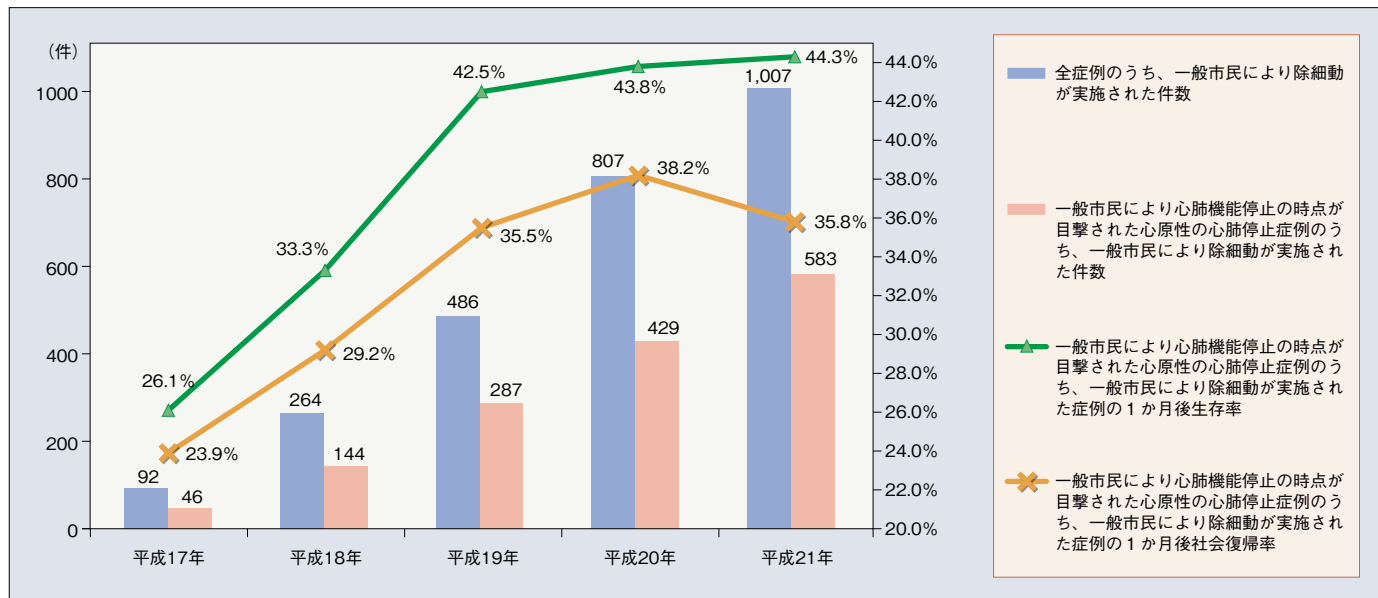
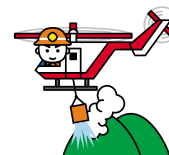


図6 一般市民により除細動が実施された件数の推移





## 2 救助業務の実施状況

### 交通事故による救助出動件数、建物等による事故の救助活動件数がそれぞれ第1位

平成21年中の救助出動件数（救助隊が出動した件数）は、全体で8万1,567件であり、交通事故によるものが2万8,555件（全体の35.0%）で昭和55年以降、第1位の出動原因となっています。

一方、救助活動件数（救助隊が実際に活動した件数）は、全体で5万3,114件であり、建物等による事故が1万7,212件（全体の32.4%）で、平成20年に続き、第1位の活動種別となっています（表3参照）。

## 3 消防防災ヘリコプターの活動状況

### 消防防災ヘリコプターによる救急出動件数が過去最高を記録

消防防災ヘリコプターによる救急出動件数は年々増加し、平成21年中は過去最多の3,710件（前年比434件増）となりました。

平成21年中は消防防災ヘリコプターによる全出動件数は7,127件、そのうち救急による出動件数が占める割合は52.1%となり、いずれも過去最高を記録しました（図7参照）。

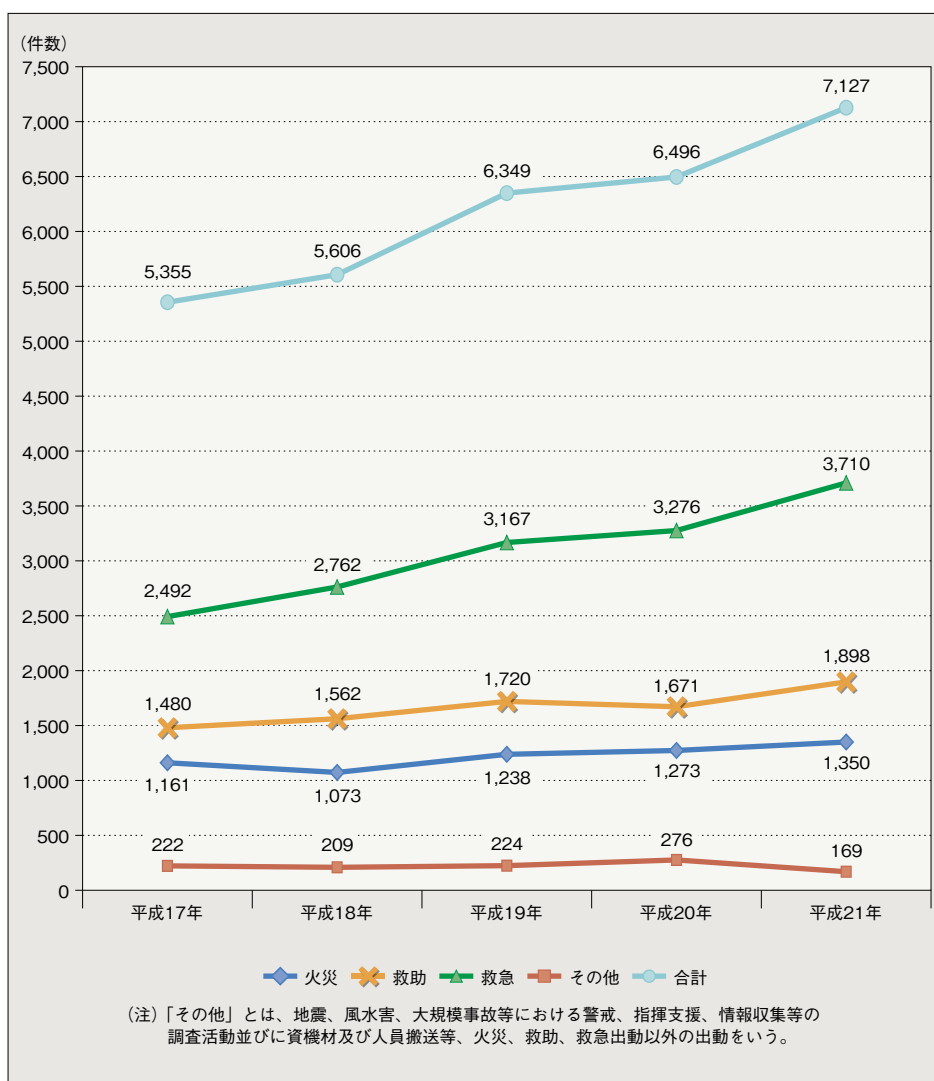
表3 事故種別活動状況

（平成21年中）

区分	火災	交通事故	水難事故	自然災害	事故 機械による	建物等による事故	ガス及び酸欠事故	破裂事故	その他	合計
救助出動	6,140	28,555	3,713	513	1,682	22,205	1,113	15	17,631	81,567
	7.5%	35.0%	4.6%	0.6%	2.1%	27.2%	1.4%	0.0%	21.6%	100%
救助活動	6,140	16,310	2,509	233	962	17,212	736	7	9,005	53,114
	11.6%	30.7%	4.7%	0.4%	1.8%	32.4%	1.4%	0.0%	17.0%	100%
救助人員	2,034	22,360	2,623	833	1,252	16,374	685	7	8,823	54,991
	3.7%	40.7%	4.8%	1.5%	2.3%	29.8%	1.2%	0.0%	16.0%	100%

※ %は構成比を示す。

図7 消防防災ヘリコプターによる出動状況（平成17年～平成21年）



# 平成23年 春季全国火災予防運動 の実施

## 予防課

「『消したかな』あなたを守る 合言葉」を全国統一防火標語に掲げ、3月1日(火)から7日(月)までの7日間、全国火災予防運動が実施されます。

火災予防運動は、火災が発生しやすい時季を迎えるに当たり、火災予防思想の一層の普及を図り、もって火災の発生を防止し、高齢者等を中心とする死者の発生を減少させ、財産の損失を防ぐことを目的として、毎年、消防記念日を最終日とする一週間に実施しているものです。

平成21年中、全国で5万1,139件の火災が発生し、1,877人（うち住宅火災（放火自殺者等を除く。）は1,023人）の方が亡くなっています。

一人ひとりが防火の重要性を自覚し、日常生活での防火を実践することにより、火災による死傷者や財産の損失を防ぎましょう。

また、例年どおり、春季全国火災予防運動と同時期に「全国山火事予防運動」及び「車両火災予防運動」も併せて実施します。

### 重点目標

#### (1) 住宅防火対策の推進

平成16年の消防法改正による住宅用火災警報器（以下「住警器」という。）の設置義務化については、新築住宅は平成18年6月より、既存住宅は平成23年6月までの市町村条例で定められる日より、適用開始となります。住警器設置義務化が全面施行となる本年6月に向け、地域推進組織を通じ総力的な取組を展開することとします。

また、住宅用消火器をはじめとした住宅用防災機器等、防災品の普及を積極的に推進するとともに、高齢者等の災害時要援護者の把握とその安全対策に重点を置いた死者発生防止対策を推進することとします。

その際、消防団、婦人（女性）防火クラブ、自主防災組織等と連携して防火訪問を実施することとし、住宅火

災による死者の発生防止対策の要点をまとめた、「住宅防火 いのちを守る 7つのポイント」を使って、積極的に広報を行うこととします。

#### (2) 放火火災・連続放火火災防止対策の推進

平成21年中の放火及び放火の疑いによる火災は1万1,205件となっており、全火災件数5万1,139件のうち約2割を占めています。こうしたことから「放火火災防止対策戦略プラン」を積極的に活用し、地域ぐるみでの「放火されない環境づくり」を推進することとします。また、パチンコ店及び物品販売店舗等については死角となりやすい箇所の可燃物の整理整頓、避難経路の確実な確保等について積極的に指導するものとします。

#### (3) 特定防火対象物等における防火安全対策の徹底

特定防火対象物等における防火管理体制等の指導を行うとともに、消防用設備等の維持管理や防災物品の使用徹底を図ることとします。

また、違反のある防火対象物に対する違反是正指導では、関係機関等との連携を強化し、繰返し違反が行われる場合など悪質性が高いもの及び火災危険性が高いものについては、時機を逸することなく措置命令を発動するなど必要な措置を講じるとともに、個室ビデオ店等の個室型店舗、高齢者や障がい者等が入所する小規模福祉施設、小規模雑居ビルにおける防火安全対策の徹底を図ることとします。

### ～住宅防火 いのちを守る 7つのポイント～

#### － 3つの習慣・4つの対策－

##### 3つの習慣

- 寝たばこは、絶対やめる。
- ストーブは、燃えやすいものから離れた位置で使用する。
- ガスこんろなどのそばを離れるときは、必ず火を消す。

##### 4つの対策

- 逃げ遅れを防ぐために、**住宅用火災警報器**を設置する。
- 寝具、衣類及びカーテンからの火災を防ぐために、**防災品**を使用する。
- 火災を小さいうちに消すために、**住宅用消火器等**を設置する。
- お年寄りや身体の不自由な人を守るために、**隣近所の協力体制**をつくる。

#### (4) 製品火災の発生防止に向けた取組の推進

消費者の安全・安心の確保が強く求められていることを踏まえ、電気用品、燃焼機器、自動車等の火災の発火源となることが多い製品について、適切な使用・維持管理の呼びかけに併せて、各種機関の収集情報等を参考とし、注意情報を発信することとします。

#### (5) 林野火災予防対策の推進

林野火災の出火原因としては、たき火、たばこ及び火入れによるものが約半数を占めています。この時季は、春を迎えての火入れの開始、入山者の増加等が見込まれることから、林野周辺住民及び入山者等の防火意識の高揚、火災警報発令中における火の使用制限の徹底を図るとともに、火入れに際しての手續等の徹底等について、重点的に指導を行うものとします。また、林業関係者とも連携を密にし、地域の実情に即した火災予防対策を講ずるよう努めるものとします。

- オ 違反のある防火対象物に対する是正指導の推進
- カ 個室ビデオ店等の個室型店舗における防火安全対策の徹底
- キ 高齢者や障がい者等が入居する小規模福祉施設における防火安全対策の徹底
- ク 小規模雑居ビルにおける防火安全対策の徹底

#### (4) 製品火災の発生防止に向けた取組の推進

製品の適切な使用・維持管理及び製品火災に関する注意情報の周知徹底

#### (5) 林野火災予防対策の推進

- ア 林野周辺住民、入山者等の防火意識の高揚
- イ 火災警報発令中における火の使用制限の徹底
- ウ 火入れに際しての手續等の徹底
- エ 林野所有者等に対する林野火災予防措置の指導の強化

## 2 重点推進項目

### (1) 住宅防火対策の推進

- ア 住宅用火災警報器の設置推進
- イ 住宅用火災警報器の悪質な訪問販売や詐欺等に係る被害防止のための周知
- ウ 住宅用消火器をはじめとした住宅用防災機器等の普及促進
- エ 防災品の普及促進
- オ 消防団、婦人（女性）防火クラブ及び自主防災組織等と連携した広報・普及啓発活動の推進
- カ 地域の実情に即した広報の推進と具体的な対策事例等の情報提供
- キ 高齢者等の災害時要援護者の把握とその安全対策に重点を置いた死者発生防止対策の推進

### (2) 放火火災・連続放火火災防止対策の推進

- ア 「放火火災防止対策戦略プラン」を活用した放火火災に対する地域の対応力の向上
- イ パチンコ店及び物品販売店舗における放火火災防止対策の徹底
- ウ 放火火災・連続放火火災による被害の軽減対策の実施

### (3) 特定防火対象物等における防火安全対策の徹底

- ア 防火管理体制の充実
- イ 避難施設等及び消防用設備等の維持管理の徹底
- ウ 防災物品の使用の徹底及び防災製品の使用の促進
- エ 防火対象物定期点検報告制度の周知徹底

## 3 地域の実情に応じた重点目標の設定

火災予防運動の実施に当たっては、必要に応じて次の事項等を追加するなど、地域の実情に応じた運動を積極的に展開します。

- (1) 地域における防火安全体制の充実
- (2) 震災時における出火防止対策等の推進
- (3) 大規模産業施設の安全確保
- (4) 電気火災・燃焼機器火災予防対策の推進
- (5) 消火器の適切な維持管理
- (6) 乾燥時及び強風時の火災発生防止対策の推進
- (7) 文化財建造物等の防火安全対策の徹底



平成23年春季全国火災予防運動広報用ポスター

## 「消防団員入団促進 キャンペーン」の実施

防災課

地域防災の要である消防団員の退団が毎年3月末から4月にかけて多い状況を踏まえ、退団に伴う消防団員の確保の必要性があることから、消防庁では、退団が集中する時期の前の1月から3月までをキャンペーン期間として位置づけ、「消防団員入団促進キャンペーン」を実施しています。

このキャンペーンを全国的な取組とし、特に、被雇用者、女性及び大学生等を対象とした入団促進にも取り組んでいただくよう各都道府県知事及び各市町村長（指定都市市長を除く市町村長へは都道府県知事を經由）に対し、消防庁長官から『「消防団員入団促進キャンペーン」に基づく広報の推進について（通知）』（平成22年12月22日付け消防災第546号）を发出了しました。

本通知では、広報誌、ホームページ、ケーブルテレビ等のあらゆる広報媒体を通じて、効果的な広報を推進していただくとともに、キャンペーン期間中に開催される各種イベント等において、消防庁作成の「消防団員入団促進ポスター（51万枚）」、「消防団PR用DVD（8,500枚）」及び「消防団員入団促進リーフレット（56万部）」等を活用した消防団員募集の広報を推進していただくようお願いしました。



消防団員入団促進ポスター

消防庁では、特に、女性や若者向けのPRに重点を置き、入団促進ポスター及びPR用DVDにはタレントの関根麻里さんを起用するとともに、女性誌を中心とした雑誌広告、学生・事業所を対象としたシンポジウムを実施します。

これからも地域の幅広い層から職業、年齢、性別を問わず、多くの方々が消防団に入団されることを期待しています。

消防団員入団促進リーフレット



## 全国瞬時警報システム (J-ALERT) の高度化開始及び全国的整備

国民保護室・国民保護運用室

### 1 全国瞬時警報システム (J-ALERT) の概要

弾道ミサイル攻撃等の武力攻撃事態等において、住民が適切な避難を速やかに行うためには、住民に正確な情報を迅速に伝達することが大変重要です。また、自然災害に関する情報についても、津波警報や緊急地震速報等は、迅速に住民に伝えることが求められています。

全国瞬時警報システム（通称：J-ALERT）は、弾道ミサイル情報、津波情報、緊急地震速報等対処に時間的余裕のない事態に関する緊急情報を、人工衛星等を通じて国（内閣官房・気象庁から消防庁を経由）から送信し、市区町村の同報系の防災行政無線（同報無線）等を自動的に起動することにより、人手を介さず瞬時に住民等に伝達することが可能なシステムで、消防庁で整備を推進しているものです。

### 2 高度化及び全国的整備の経緯

J-ALERTは、実証実験を経て平成19年2月に14の地方公共団体で運用を開始しました。しかし、従前のシステムでは、固定されたメッセージしか伝達できない仕組みであり限定された状況でしか活用できないことや導入団体が少ない（平成22年12月1日現在で46都道府県、

359市町村）という課題があったため、平成21年度第一次補正予算によりシステムの高度化を行うとともに、交付金により高度化に対応した受信機等を全国的に整備することとなりました（高度化分約9億円、交付金約103億円）。

### 3 高度化及び全国的整備の状況

システムの高度化については、平成21年度から検討を進め、平成22年11月までに開発・試験を終え、同年12月20日に旧システムから新システムへの切り替えを行って、翌21日から運用を開始しています。

システムの高度化の主な内容は次のとおりです。

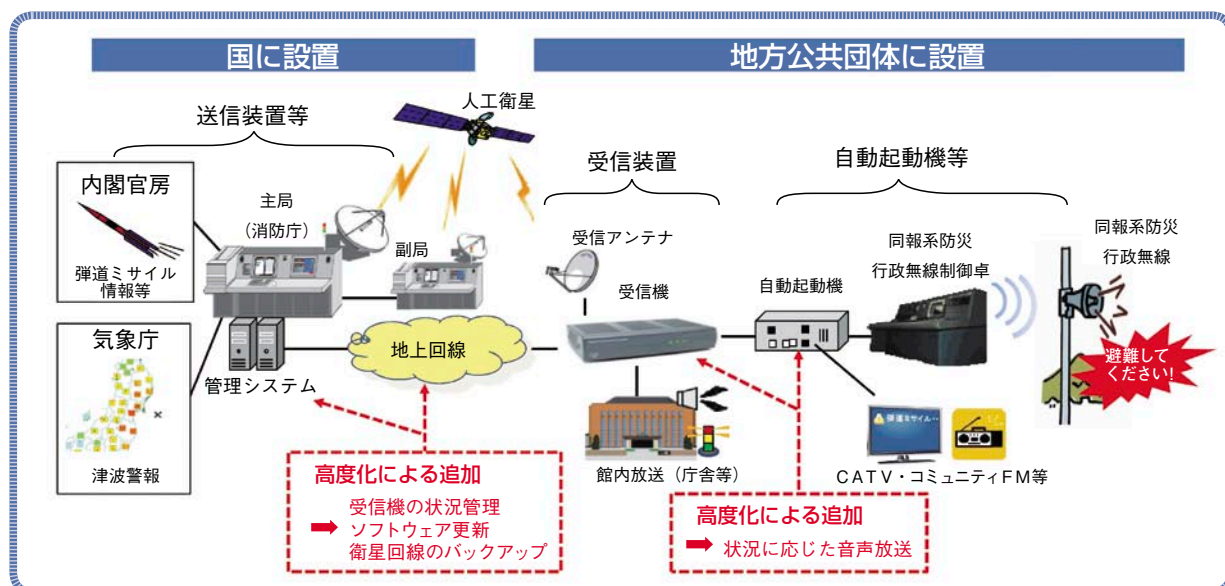
- ①あらかじめ登録されている音声メッセージに加えて、状況に応じて柔軟な音声放送が可能となる。
- ②地方公共団体に設置する受信機と消防庁の管理システムを地上回線で接続することにより、消防庁において受信機等の稼働状況の確認ができるほか、ソフトウェアのバージョンアップが必要になった場合にオンラインで実施すること等が可能となる。

また、全国的整備については、本年度中に、ほぼすべての地方公共団体で高度化に対応した受信機等を導入される見込みです。

### 4 今後の取組

高度化したJ-ALERTでは、地方公共団体が受信した緊急情報を同報無線等だけでなく他の防災システムと連携させることも可能となるため、メールやCATVなど多様な伝達手段の活用可能性が広がります。

消防庁としても、今後、音声メッセージを文字情報に変換し、聴覚障がい者の方々などに対しても文字情報により伝達する手法等について開発を進めていくことを予定しています。



# 危険物安全週間推進ポスターモデル感謝状の贈呈

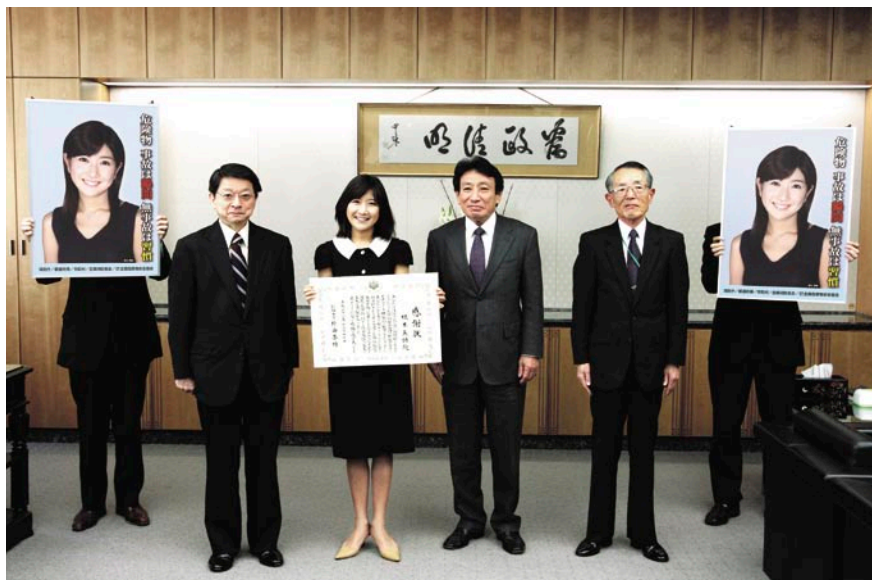
## 危険物保安室

平成22年12月17日、総務大臣室において平成22年度危険物安全週間推進ポスターモデルである気象予報士の根本美緒さんに対して、総務大臣感謝状の授与を行いました。

根本さんは、ポスターの制作に当たり消防行政並びに危険物安全週間の趣旨に深くご理解を示され、熱心にご協力をいただいたことから、今回の感謝状の授与となりました。

作成されたポスターは、全国の消防機関、危険物を貯蔵し又は取扱う事業所等に掲出され、危険物の保安に対する安全意識の高揚に大いに貢献しています。

なお、平成23年度危険物安全週間推進ポスターモデルは、サッカー選手の川島永嗣さんを予定しています。



総務大臣感謝状授与式参加者と記念撮影

(左から片山善博総務大臣、根本美緒さん、久保信保消防庁長官、木下英敏危険物安全週間推進協議会会長)



片山総務大臣と根本美緒さん



平成22年度危険物安全週間推進ポスター



片山総務大臣から感謝状を受け取る根本美緒さん

### 危険物安全週間について

広く国民の皆さま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週に実施しています。(平成23年度は6月5日(日)から6月11日(土)に実施する予定です。)



## ～第8回～

# 婦人(女性)防火クラブによる 普及率約100%の共同購入活動

(京都府宇治市)

予防課

### ～イントロダクション～

- 各地域では、平成23年6月までに、全ての住宅に住警器を設置することを目標として、啓発活動や共同購入など様々な取組が行われています。
- 今回は、日頃の地域に根ざした防火活動を通じて、地区における普及率ほぼ100%を達成した婦人(女性)防火クラブによる共同購入事例を紹介します。

取組主体	笠取婦人防火クラブ (現：宇治市消防団あさぎり分団笠取支部)
人数等	11人
消防署等	宇治市消防本部
職員数	204人
地域	京都府宇治市
人口/世帯数	18万9,591人 / 6万9,354世帯 笠取地区は約100世帯
キーワード	<ul style="list-style-type: none"> <li>●広報・周知 (アンケート、回覧、戸別訪問)</li> <li>●必要数確認の工夫</li> <li>●共同購入</li> <li>●設置支援</li> </ul>

### (1) 地域・取組主体の概要

宇治市笠取地区は市街地から離れた山間部に位置しており、京滋バイパス開通前は宇治市街から数十分を要する地域であった。また兼業農林業従事者が多いという地域事情とサラリーマン化の進展により、昼間人口は高齢



日常の消火訓練の様子

(普及期)

平成19年頃 設置促進活動実施の決定  
工夫点  
①他の地域での事例等についての情報収集  
②消防署と婦人(女性)防火クラブの協力

(展開期)

平成20年7月 購入意向のアンケートを開始  
平成20年9月～11月 共同購入事業を実施(全3回)  
工夫点  
③戸別訪問、意向アンケートの実施  
④共同購入による住警器の安価な提供  
⑤取付支援の実施

者と女性が多数を占めている。

約30年前、自衛消防力強化のために笠取婦人防火クラブが婦人会の一部メンバーにて発足した。日常活動として巡回広報や山火事防止の山林パトロール、山林火災発



生時の炊き出し等の支援を行っているほか、消火の面では、設立当初は消火器取扱訓練から始め、現在では軽可搬消防ポンプも使用している。

## (2) 共同購入の取組概要

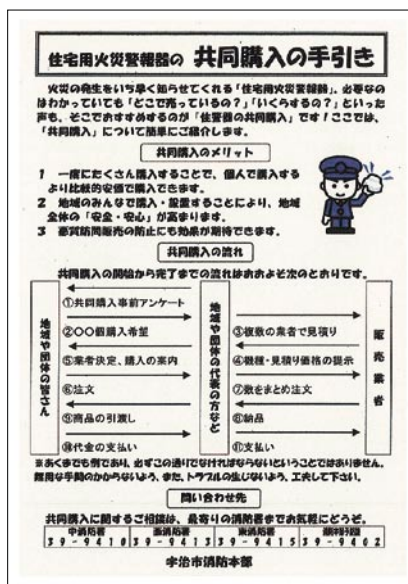
地域に根ざした防火活動を通じた信頼関係を基に、戸別訪問を重ねることにより、多くの共同購入の申込を得て、地区における普及率ほぼ100%を達成した。

## (3) 工夫点の紹介

### 工夫点①：他の地域での事例等についての情報収集

#### ●実施内容

婦人（女性）防火クラブの全国大会や研修会、地区の会合等に出席することにより、住警器の設置義務が生じることや、地域での普及活動の先行事例においては地域の理解を得るために時間を要していることなどを知った。そこで、義務化まで「まだ2年ある……1年ある……」と考えずに、早期に実施することとした。



消防署作成パンフレット  
(他団体向け、共同購入の手引き)

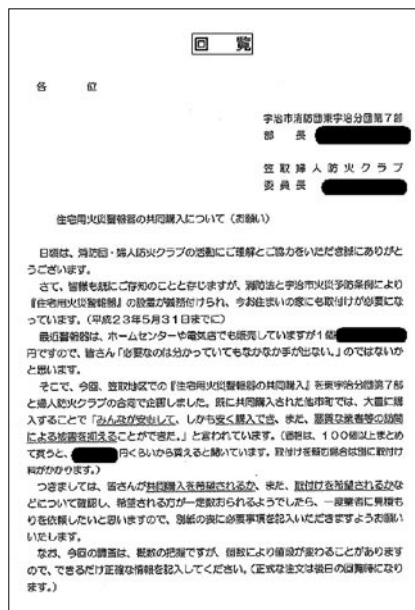
#### ●ポイント

婦人（女性）防火クラブにおける日常の活動や情報収集を活発に行っていることが、早くからの取組開始につながっている。

### 工夫点②：消防署と婦人（女性）防火クラブの協力

#### ●実施内容

共同購入実施の意向を消防署に伝え、共同購入の手順、見積りの取り方・販売業者の紹介、回覧文書の作成方法などについて支援を受けた。



最初の回覧（お願ひ文書）

#### ●ポイント

取組の早い段階から消防署に相談し、消防署と婦人（女性）防火クラブとが、手続き等の実務面と戸別訪問等、それぞれの得意分野をうまく役割分担し協力している。

### 工夫点③：戸別訪問、意向アンケートの実施

#### ●実施内容

まずは事前見積りを行って大まかな価格をつかみ、各町内会の代表者の協力の下、戸別訪問し、その見積価格を示して共同購入を呼び掛け、購入希望数（約100個）を把握した。

その後、購入希望数を基に見積りを行ったところ、更に安価で購入できることとなり、実際の注文数が増加した（約120個）。また追加設置の希望等に応じて、2回の追加共同購入を行った。

#### ●ポイント

地元の消防団及び婦人（女性）防火クラブ員、各町内会の代表者が、各世帯に購入希望数把握の際と購入申込の際に重ねて訪問し、また共同購入に積極的ではない世



帯に対しては重ねて訪問し説明することにより、多くの協力・賛同が得られた。

#### 工夫点④：共同購入による住警器の安価な提供

##### ●実施内容

4社から見積りを取り、価格が最も安かったところから購入することとした。



納入された住警器（分団消防車庫）

##### ●ポイント

比較的小規模な団体・地域であっても、複数社から見積りをとることが重要である。

#### 工夫点⑤：取付支援の実施

##### ●実施内容

住警器の配付は、地区の防火クラブ員が戸別訪問で行い、品物と引き替えに集金した。この際に取付支援の希望の有無を確認し、後日、消防団員や防火クラブ員が行った。



取付支援の様子

##### ●ポイント

比較的小規模な地域における、きめ細やかな対応である。

#### (4) その他のポイント等

##### ●他の地域への波及効果

宇治市で開催された住宅防火対策推進シンポジウムにパネリストとして参加し、共同購入の内容を紹介した。また、隣接地域から「同様の取組をしたい」との話があり、手順等を教えた。

早期に積極的に取り組んだことで、自分たちの地域だけではなく、周囲における普及にも役立っている。



シンポジウム発表の様子

#### (5) 今後の取組予定

##### ●更新対策

共同購入したことにより、電池交換の時期は同時（10年後）に来ると思われる。その際には機器更新や電池購入し、交換支援を実施することを考えている。

今回は、地域ごとの特性を柔軟に活かしつつ、区長協議会が中心となって共同購入活動を実施した「地区ごとの柔軟な取組を活かした自治体全域での共同購入活動（取組主体：三木市住宅火災警報器設置推進協議会（兵庫県三木市）」を紹介します。

なお、本ノウハウ集は消防庁ホームページ（住宅防火情報）でもご覧いただけますので、参考としてください。

〈リンク先〉 <http://www.fdma.go.jp/html/life/juukei.html>

# 緊急消防援助隊情報

## 平成22年度緊急消防援助隊ブロック訓練の実施状況（北海道東北ブロック、関東ブロック）

応急対策室

はじめに

先月号に引き続き、今月号では平成22年度緊急消防援助隊地域ブロック合同訓練のうち、北海道東北ブロック合同訓練及び関東ブロック合同訓練の実施状況を各ブロック担当県等からの寄稿によりお知らせします。

### 平成22年度緊急消防援助隊北海道東北ブロック合同訓練について

福島県生活環境部災害対策課

福島県郡山市を主会場に、福島県中通り中部で直下型地震が発生したとの想定で、平成22年度緊急消防援助隊北海道東北ブロック合同訓練を実施しました。

1. 実施日 平成22年11月8日(月)、9日(火)

2. 実施場所

(1) 図上訓練

福島県庁、郡山地方広域消防組合消防本部 ほか

(2) 野営・部隊運用訓練

郡山カルチャーパーク

3. 実施内容

(1) 図上訓練、情報伝達訓練、部隊参集訓練

福島県庁内に福島県災害対策本部及び消防応援活動調整本部を設置し、郡山地方広域消防組合消防本部に設置した指揮支援本部と相互に連携しながら、各種応援要請から部隊配備及び関係機関との調整をロールプレイング方式で実施した。



指揮支援本部設置運用訓練  
(郡山地方広域消防組合消防本部)

また、図上訓練を情報伝達訓練と部隊参集訓練とともに実時間で進行させることにより、より実戦的な訓練とした。

《今後の課題》

・部隊参集訓練において、参集部隊に対する進出拠点での情報伝達に混乱が生じたことから、災害時における正確な情報伝達の重要性を再認識するとともに、確実な情報伝達ができるよう訓練を重ねる必要性を感じた。

(2) 野営・夜間訓練

野営訓練については、舗装された駐車場を用いて実施できたことから、おおむね良好な環境により実施できた。

また、夜間訓練については、他道県による先遣隊と福島県内広域応援隊が連携した訓練を実施することで、災害対応力の向上を図った。

《今後の課題》

・夜間訓練に使用した施設が、翌日のヘリによる救出訓練を

行う施設との併用であり、訓練設定の自由度が制限されたことがあったことから、翌日の訓練との重複使用について、今後検討する必要がある。

(3) 部隊運用訓練

今回の訓練では、開催地である郡山市内に化学工場が多く立地することから、特殊（BC）災害救出救護訓練において、大型除染システム搭載車を積極的に活用するなど、地域特性を取り入れた訓練を実施した。



特殊（BC）災害救出救護訓練  
(郡山カルチャーパーク)

また、ほぼ全ての訓練

種目において、複数県隊が連携した訓練が行われるなどより実戦的な訓練となった。

航空部隊においては、自衛隊、東京消防庁（消防庁ヘリ）、ブロック内外の航空部隊からヘリ11機が参加した訓練を実施した。

《今後の課題》

・今回の訓練については、時間配分の関係上、ブライント型訓練は3種目に留まったが、広域応援時における指揮・連携活動能力の向上を図るため、今後、より発展的に実施する必要がある。

・DMAT等の関係機関と共同して訓練をする場合、より円滑に活動できるよう現場責任者の明確化や指揮系統の整理が必要である。

4. おわりに

今回の訓練では、図上訓練、夜間・部隊運用訓練など本県では初めて行う訓練も多々あり、貴重な経験となり当県の受援体制の検証に大いに役立つ訓練となりました。

今後は今回の訓練の検証結果を踏まえ、災害対応体制の確立に努めていきたいと考えております。

結びに、訓練の実施に多大なご支援ご協力を賜りました各道県、参加消防本部、各協力機関・団体の皆様に心から感謝申し上げます。



# 平成22年度緊急消防援助隊関東ブロック合同訓練について

## 東京都総務局総合防災部防災管理課

平成22年度緊急消防援助隊関東ブロック合同訓練を、東京都中央区及び稲城市をメイン会場として、次のとおり実施しました。

1. 実施日 平成22年11月20日(土)、21日(日)

### 2. 実施場所

(1) 消防応援活動調整本部設置・運営訓練

東京消防庁本部庁舎

(2) 部隊運用訓練(メイン会場)

ア 特別区会場 晴海ふ頭周辺

イ 多摩地区会場 株式会社ブループラネット稲城周辺及び多摩川河川敷

※ このほか、サブ会場として東京タワーほか5か所で部隊運用訓練を実施した。

(3) 野営訓練

東京臨海広域防災公園ほか5か所

### 3. 実施内容

実戦的な訓練とするため、ブライント型訓練として実施するとともに、被災地が複数あることを想定した複数会場での分散並行型訓練として実施した。また、緊急消防援助隊の活動に即した部隊配備・部隊移動訓練を実施し、発災から夜間を通して、ローテーションによる24時間の救出活動訓練を実施した。

(1) 消防応援活動調整本部設置・運営訓練

図上訓練と実動訓練の双方ともにブライント型という、実災害に近い状態で実施するとともに、訓練の評価者として各県等から参加していただき、消防応援活動調整本部設置・運営訓練を実施した。



道路陥没事故救出訓練

(多摩地区会場 ブループラネット稲城)

#### 《今後の課題等》

今回の訓練を通し、様々な情報が錯綜する中で、消防応援活動調整本部で、適切に情報を仕分け、緊急消防援助隊や指揮支援本部等に正確な情報を提供しなければ、災害現場の指揮本部においても、部隊配備等への混乱を来すことを感じられた。

今回の訓練の経験や、各県等の評価者の方々からいただいた貴重なご意見を検証し、消防応援活動調整本部と緊急消防援助隊等との連絡体制のあり方等について検討していきたい。

(2) 参集訓練及び部隊配備・部隊移動訓練

上記(1)で述べたように、図上訓練と実動訓練の双方ともにブライント型訓練であったため、各県緊急消防援助隊もどの訓練会場に配備されるのかわからないという状況で、参集訓練、部隊配備・部隊移動訓練を実施した。

#### 《今後の課題等》

各県緊急消防援助隊は、配備先を進出拠点到着時やサブ会場での訓練終了時に知らされたが、各県隊長の指揮のもと、

道路選定等を適切に行い、おおむね順調に配備先へ移動できたと思われる。

しかし、今回、交通渋滞等の影響で部隊運用訓練に一部参加できなかった部隊も発生したことから、部隊配備・部隊移動訓練について、どのような形で実施すればよいかは今後の検討課題だと感じた。

(3) 部隊運用訓練

部隊運用訓練については、先着し活動している部隊数等を考慮し、どの緊急消防援助隊を効果的に災害現場に割り当てるかを指揮本部が判断し、緊急消防援助隊に下命するという方法で実施するとともに、ローテーションによる救出訓練を24時間行った。



建物倒壊事故救出訓練

(特別区会場 晴海ふ頭)

#### 《今後の課題等》

各県緊急消防援助隊は、長時間の訓練となったが、指揮本部を中心に、人命検索の重点箇所及び危険要因等の情報の共有を図るため、各都県隊長同士が申し送り等を適切に実施し、要救助者の救出活動ができたと思われる。

深夜訓練は、特別高度救助隊、高度救助隊、各県指揮隊に限定し実施したが、今後、深夜訓練を実施する場合は、参加部隊の選定についても検討していく必要があると思われる。

(4) 野営訓練

野営訓練では、これまで同様、公園等の敷地での野営訓練のほかに、清掃工場など既存の建物を使用した宿営訓練を取り入れ実施した。

#### 《今後の課題等》

消防隊員の疲労等を考慮したとき、堅牢で使用できる既存建物は、積極的に活用することが大切であると感じられた。緊急消防援助隊の活動は長時間となるため、隊員の疲労軽減の対策の一環として、清掃工場などの建物利用による宿営は、十分に効果があると思われる。

## 4. おわりに

今回の訓練では、ブライント型訓練、分散並行型訓練、24時間にわたる長時間訓練を取り入れ実施しましたが、各県隊の実戦を意識した規律ある行動、ご協力のおかげをもちまして、無事訓練を終了することができました。

本訓練を通し、今後も、本ブロック訓練に限らず、同様の訓練を反復して実施し、各都県隊が大規模地震等に対する消防活動について、相互に共通認識をもち、災害に備えていくことが大切であると感じているところです。

今後、緊急消防援助隊関東ブロック合同訓練を実施するにあたり、各県も様々な問題をクリアしながら訓練を実施していくことと思われませんが、実際に訓練に参加する部隊、事務局側がそれぞれの意見を集約・検討し、幹事となる県等に申し送ることで、より良い訓練にしていきたいと思います。



三重県  
松阪地区広域消防組合  
消防本部  
消防長 大釋 博

## 歴史語る松坂城と、商人の活気残る城下町

今から約400年余り前の天正16年（1588年）、戦国の名将蒲生氏郷公が築城した平山城が現在の松坂城の始まりです。蒲生氏郷は城下町の建設も積極的に進め、町の中央に近江日野の商人を、湊町に伊勢大湊の豪商角屋氏を呼び寄せました。そして、海岸線近くを通っていた参宮街道を城下に引き寄せ、商業の自由を保証し、後の「商都松阪」の基礎を築いたそうです。



松坂城跡  
(写真提供：赤塚利夫氏)

こうして松坂の地は城下町として、そして伊勢神宮へ参拝する旅人の休息の場として賑わいました。このような歴史深い松坂城は、現在は石垣のみが残っており、城跡公園として、春にはソメイヨシノ桜や藤が咲き、秋には銀杏が色鮮やかに黄葉し、地元住民から憩いの場として愛され続けています。また、昨年には国史跡に指定するよう国の文化審議会より文部科学大臣に答申されています。

## 「迅速、確実、効率、そして真心」を執務の基本姿勢として

松阪は三重県のほぼ中央に位置し、本消防組合は、平成17年1月1日に5市町が合併した新松阪市と、平成18年1月1日に2町村が合併した多気町及び明和町の1市2町で構成されています。管内人口は21万0,012人、世帯数8万2,198戸、総面積は767.86km<sup>2</sup>と、伊勢湾岸部から奈良県境の山間部にわたる広大な地域を管轄し、その体制は職員274人1本部4署5分署となっています。

この広大な管内で発生する災害に備えるべく、指揮隊、特別救助隊、水難救助隊、山岳救助隊の各専門部隊を立ち上げ、様々な事案に迅速な対応ができる体制を取っています。また、今後発生が懸念されている東海、東南海地震等の大規模な災害の発生に備えるべく、県内消防本部において初となる「支援車」を平成21年度に導入しました。この支援車には、トイレ、シャワールーム、キッチン、水タンク、冷蔵庫、太陽光パネルによる発電装備

等を備え、エアーテント、簡易ベッド等を積載しています。長時間の火災や大規模災害及び多数負傷者発生時等において、消防隊員の活動をサポートし、また、応急的に救護所の役割を果たす等、管内住民の安全・安心のために、大きな力を発揮することと確信しています。



支援車

## 住民の「いのち」を大切にする消防

全国における救急件数が増加傾向にある中、本消防組合も例外ではなく、平成19年から4年連続で1万件を突破しており、そのうち、軽症者が約66%を占めるなど救急車の適正利用が重要な課題となっています。そこで本消防組合では、平成21年10月より、救急車の適正利用と管内住民の安心の確保のために管内住民が24時間フリーダイヤルで病気やけが等のアドバイスを受けることができるシステム「松阪地区救急相談ダイヤル24」を構築しました。これは本消防組合管内の住民が、病気やけがなど体調に不安を感じた場合や、かかりつけ医が不在の時又は深夜などの診療時間外で対応できない場合等に、24時間365日フリーダイヤルで医師、看護師等が電話相談に応じ、適切なアドバイスや応急手当の方法、受診可能な医療機関の情報提供等を受けることができるものです。

事業がスタートして1年以上経過しましたが、軽症者の救急搬送割合が減少するなど、一定の効果を上げております。今後の課題としては、住民への啓発活動を積極的に行い、認知率を向上させることが必要であると考えています。

## 住民が安全で安心に暮らせるまちづくり

都市化や社会環境の変化等を背景に各種災害は大規模化、多様化する傾向にあり、全国各地では突発的な集中豪雨等による大規模な自然災害が多発しています。また、複雑・多様化する火災に加え、新型インフルエンザ等の新たな感染症に対する住民の不安や関心は高まっています。これらの災害や救急事案に迅速・的確に対応し、管内住民の「安全・安心の確保」を理念に掲げ、職員全員で質の高い消防体制の確立を目指していきます。



## 体験型防災訓練を実施

東京消防庁

東京消防庁矢口消防署は1月15日、防災とボランティア週間の機会を捉えて、地域防災の担い手として期待される矢口災害時支援ボランティアと地域住民を対象とした合同の体験型防災訓練を片柳学園蒲田キャンパス新校舎で実施しました。訓練では矢口消防団員が指導者となり、地域住民（約100名）とコミュニケーションを深めながら、初期消火体験・応急救護訓練・救助用資機材取扱体験・起震車体験・可搬消防ポンプ放水体験などを丁寧に指導し、参加者は皆、自助の意識を高めていました。



住民に対し応急救護の指導を実施

## 防火イルミネーション点灯

生駒市消防本部

生駒市消防本部は平成22年12月10日、本庁舎玄関前のメタセコイヤ（高さ約25m）の木に電飾を施した防火ツリーを作成し、少年消防クラブ員による点灯式を開催しました。この防火ツリーはLED約3,500個を使用し、先端から円すい形に張ったワイヤーと「火の用心」や「火災ゼロ」の標識が点灯するよう飾り付けられているものです。例年、この行事は歳末防火啓発として恒例となっており、元日の夜まで毎晩点灯し、生駒消防のクリスマスツリーとして、市民に大変親しまれています。



メタセコイヤの木に電飾を施した防火ツリー

# 消防通信 望楼 ぼうろう

## 女性防火クラブ員と合同で「防火夜回り」を実施

西和消防組合消防本部

西和消防組合消防本部は平成22年12月27日、歳末火災予防運動の啓発行事の一環として王寺町・斑鳩町女性防火クラブ員と合同で、管内のJR王寺駅周辺とJR法隆寺駅周辺において「防火夜回り」を実施しました。クラブ員は、揃いのハッピーに防火タスキの出で立ちで、まとい、拍子木、防火提灯を持って駅周辺及び住宅密集地域の住民に「火の用心」を呼びかけました。また、防火夜回りの後、駅の利用者を対象に広報物品を配布し、歳末の火災予防とともに住宅用火災警報器の普及啓発にも努めました。



女性防火クラブ員は駅の利用者に対し防火広報を実施

## 旧消防庁舎を活用した震災対応合同訓練を実施

香南市消防本部

香南市消防本部は平成22年12月12日、解体中の旧消防庁舎を活用した震災対応訓練を高知市消防局、南国市消防本部と合同で実施しました。この訓練は、USAR技術の一部であるショアリング、ブリーチング、CSR/M、ロープレスキューの知識、技術を検証したもので、災害対応能力の向上と有機的な連携活動を目的に各訓練ブースをローテーションしながら実施しました。今後も合同訓練を通して顔の見える関係を築き災害対応能力の知識、技術の向上を図り、絆を深めていきます。



災害対応能力の向上と有機的な連携活動を目的に訓練を実施

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

## 消防団長科(第58期)

消防団長科は、全国の消防団長及び副団長を対象とした研修課程で、消防団の上級幹部として必要な知識及び能力を総合的に修得することを目的としています。

第58期の学生20名は、平成22年12月1日から12月9日までの9日間に渡る研修を終了し、これで消防団長科の卒業生は、前身の消防講習所を含め2,267名となりました。

研修では、最新の消防防災行政を取り巻く状況と国や先進本部の取組についての理解を深めるため、久保信保消防庁長官の講話を始め、国民保護行政、応急対策行政の講義を総務省消防庁消防防災・危機管理センターで受講しました。

また、平成21年7月山口県防府市で発生した豪雨による土砂災害における消防団の災害対応事例について学ぶとともに、消防団本部と消防本部との大規模災害発生時

における連携及び情報連絡体制の確保をテーマとした、学生参加型の指揮シミュレーション訓練を実施しました。

さらに、消防団を取り巻く環境の変化に対応するため、消防実務管理、消防団運営、女性消防団員の活動、消防団員の確保や機能別消防団員の推進等の講義を受講しました。

この他、課題・事例討議では、「消防団員の確保」や「消防団の活性化」などについて情報提供や意見交換が活発に行われ、消防団が抱える諸課題に対する消防団幹部としての取組の大切さを深く認識したようでした。

今後は、消防大学校において習得した知識・技術や課題討議での取組をそれぞれの組織で活かすとともに、入校中に培った全国レベルのネットワークを大切にして、更なる活躍を期待します。



課題・事例討議



消防防災・危機管理センターにて



指揮シミュレーション訓練



訓練礼式

## 危機管理・防災教育科 危機管理実務コース(第2回)

消防大学校では、平成22年12月13日から12月17日までの5日間、都道府県、市町村及び消防本部の危機管理・防災担当課長等を対象に、地方公共団体における危機管理・防災の実務を担う管理者として必要な知識及び技術の習得を目的に「危機管理・防災教育科 危機管理実務コース(第2回)」を開講しました。

座学では、危機管理理論、地震に対する危機管理、自然災害に対する危機管理、新型インフルエンザ対策及び感染症対策等について学びました。

図上訓練では、状況予測型図上訓練及び災害想像ゲームDIG(Disaster Imagination Game)訓練を実施しました。

また、課題研究討議では、学生が所属で取り組んでいる事業や抱えている諸課題等を事前に提出し、それを題材にグループに分かれ研究討議し、その結果を発表しま

した。

研修を終えた学生からは、「広い視点から見た危機管理理論について学ぶことができた。」「図上訓練では、災害時に防災関係機関がどう連携しあって危機事態に対処すべきかを理解できた。」「状況予測能力の重要性を認識した。」などの意見がありました。

今回の研修では、行政職員と消防職員が寮生活を通じてお互いの職場などについて語り合う絶好の機会となったことから、「それぞれの多様な体験、問題意識に触れることができ、今後の業務遂行のうえで有意義だった。」との意見も寄せられました。

今後、この研修で習得した幅広い知識・見識をもとに、各自自治体における危機管理体制の一層の充実強化が図られることを期待します。



図上訓練(DIG)



課題研究討議

## 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)
救急科第72期 10月6日～11月25日 31名	池田 論理 河崎希久江 岩田 幸博 鳥越 明宏	東京消防庁(東京都) 川崎市消防局(神奈川県) 鳥取県西部広域行政管理組合消防局(鳥取県) 岡山市消防局(岡山県)
火災調査科第20期 10月26日～12月17日 48名	葛西 幸彦 阿部 茂 河野 伸二 伊藤 和史 奥村 忠人 植木 宏次	青森地域広域消防事務組合消防本部(青森県) 一関市消防本部(岩手県) 夷隅郡市広域市町村圏事務組合消防本部(千葉県) 東京消防庁(東京都) 京都中部広域消防組合消防本部(京都府) 西予市消防本部(愛媛県)

## スクラップ金属火災とその対策

ここ数年、様々なスクラップ金属を海外へ運搬する途中に火災、爆発が起こるケースが増加しています。これは、東アジア諸国の急激な経済発展に伴って大量の金属が必要になったため、日本から船舶でのスクラップ金属の輸出が急激に増加し、その運搬途中で火災、爆発に至っているものです。特に、ふ頭での一時貯蔵中、船舶への積み込み作業中、あるいは、船舶で運搬中に火災が起こる場合が目立っています。

スクラップ金属とは、パソコン、携帯電話、トナー、エアコン、冷蔵庫、鉄筋、電線、金属製容器等、様々な電気製品、金属製品の廃棄物の集まりで、その中には鉄、銅、アルミニウム、レアメタル等の価値のある金属のほか、プラスチックや紙等も含まれています。日本国内では、コストがかかるため分解・分別が進まず、廃棄物扱いされることも多いのですが、東アジア諸国では、人手をかけて分別することで価値のある金属類やプラスチックを回収しています。消防研究センターでは、独立行政法人国立環境研究所、海上保安庁海上保安試験研究センター等と共同で実態調査、火災の原因究明、スクラップ金属の危険性評価、消火対策、安全な貯蔵取扱いのための提言等を目指して研究を行っています。



平成22年2月の福岡市箱崎ふ頭での船舶火災  
(写真提供：福岡市消防局)



平成20年4月の貝塚市ふ頭での火災  
(大量に発生する煙のために消火活動が大きく阻害されています。)  
(写真提供：貝塚市消防本部)



平成21年6月の貝塚市ふ頭での船舶火災  
(注水のため、船が傾いています。建設重機を使って、燃烧物を移動させています。)  
(写真提供：貝塚市消防本部)

火災現場には大量のスクラップ金属があるため、火災の原因がなかなか判らない場合も多いのですが、管轄する消防本部によって、リチウム電池、鉛蓄電池等の電池類の破壊や海水による短絡（ショート）によって大量の電流が流れることで熱が発生し、その結果による蓄熱発火及び積み込み作業中の金属同士の衝突による火花や発生する金属粉が火災、爆発の原因となる可能性があること



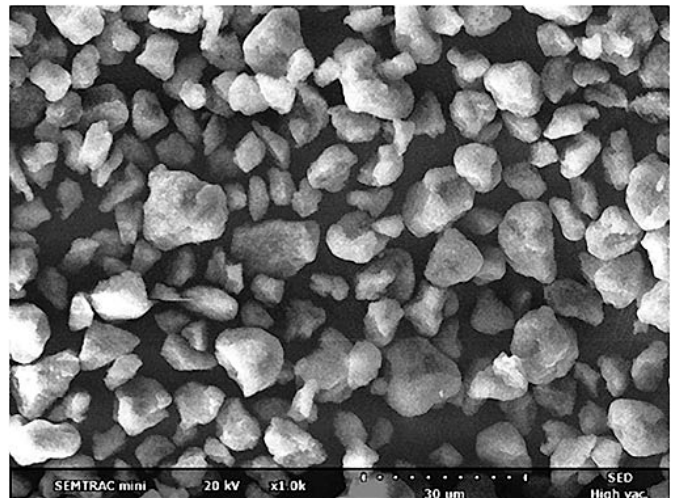
が判りました。また、携帯電話、パソコン等の電池を内蔵する電気機器が多数見つかり、これらの機器からの出火の可能性もあることが判ってきました。特に、小型のリチウム電池（例えば、ボタン電池）は、使い捨て使用のため回収が余り行われておらず、スクラップ金属中に広く紛れ込むことが多くみられます。小型ガスボンベも時々見つかり、発災物質となる場合もあります。また、トナーカートリッジ等が積込み作業中に粉じん爆発を起こす場合もあります。トナーの粒子は、顔料、合成樹脂皮膜で覆われた鉄粉（粒子径： $10\mu\text{m}$ 程度、 $1\mu\text{m}=1000$ 分の $1\text{mm}$ ）が主体で、穀物等の有機物系の粒子同様、粉じん爆発を起こすことが知られていますが、最近の印刷技術の向上で粒度が小さくなり、粉じん爆発の危険性は増しています。

スクラップ金属の火災の特徴は金属の火災というよりは大量に含まれるプラスチック、ゴム類の燃焼によるものであることが多く、そのため、火災が発生すると大量の煙が生じることが多く、周辺住民等への煙害も発生しています。通常の水による消火はあまり有効でないことも消防研究センターが行った実験からも判ってきました。泡消火剤による消火はある程度効果があることは判っていますが、過去の事例では、全火災中、3分の1程度でしか泡消火剤による消火が行われていません。通常の水による消火のみでは、実際の火災でも数十時間～数日間にわたって火災が継続する場合もあり、管轄する消防本部では対応に苦慮しています。また、大量の注水によって船舶が沈む可能性もあります。

調査、研究で得られたこれらの知見は、関係する消防本部、海上保安庁、港湾管理者、事業者との情報交換を通して情報提供を行っています。特に、リチウム電池やリチウムイオン電池及びそれらの内蔵製品は、使用中の火災、事故が問題になっていますが、廃棄物処理施設においても、時々、火災、爆発事故を引き起こしており、消防研究センターが行った実験でも危険性が高いことが判ってきています。特に、リチウムイオン電池やその内蔵機器は今後、さらに容量が大きくなり、広く使われる可



**リチウム電池（未使用、コイン型）の危険性評価試験の様子**  
（5kgの鉄の重りを高さ0.8mから電池上に落とすと衝撃により爆発しました。リチウム電池は、電解液が（強酸化剤＋有機物）から構成されている場合があり、危険性を有していると考えられます。このような爆発は、リチウムイオン電池、アルカリ電池等の実験では観測されていません。）



**中古トナー粒子の電子顕微鏡（SEM）写真**  
（倍率：3,000倍、新品に比べて、表面の凹凸が大きく、かつ、粒子径も小さくなっており、粉じん爆発を起こしやすいことが判りました。トナーカートリッジの再生処理施設でも、時々、爆発事故が起きています。）

能性が高く、安全防災面からも対応する必要があります。

また、将来、いわゆる「都市鉱山」として小型家庭電器を含むスクラップ金属からの有価金属の回収が行われる場合、回収プロセスにおける火災・事故防止が問題になる可能性もあります。消防研究センターではスクラップ金属等の防災対策のための研究を引き続き進める予定です。

# 少年消防クラブ活動に参加しませんか

## 防災課

少年消防クラブは、子どもたちが防火・防災について学び、訓練や講習などを通して消火や応急手当などの技術を身につけることを目指して活動しているクラブです。

学校、町内会、消防署、消防団（分団）などの単位で組織されていることが多く、平成22年5月1日現在、日本全国で4,841クラブ、小学生から高校生を中心とする約42万人のクラブ員たちが活発に活動しています。

少年消防クラブの活動内容はクラブによって異なりますが、例えば以下のような活動が行われています。

### (1) 講習会・防災訓練等への参加

防災講習会や防災訓練などに参加し、火災の知識、地震などの自然災害が発生する仕組みを学んだり、消火器などを使った初期消火の方法、ロープワーク、応急手当の方法などを学習しています。

### (2) 研究発表、ポスター作成

防火・防災に関する研究発表会を行い、その成果をまとめたレポートや防火ポスター、防火新聞等を校内に展示したり、各家庭に配布するなどして、火災予防や防火思想の普及に努めています。

### (3) 防災まち歩き、防災マップ作り

クラブ員たちが自分たちの町を実際に歩き、消火栓の場所や災害時の危険箇所などについて把握し、防災マップを作成することなどを通して、自分たちの町に対する理解を深めています。

### (4) 防火広報の実施

消防職員・消防団員とともに、地域の住民の方々に火災予防を呼びかけるため、火災予防運動実施期間や年末を中心に防火パトロールや防火パレードなどの防火広報活動を行っています。

### (5) 防災キャンプ

夏休みなどを利用して、小学校の体育館や運動場、キャ

ンプ場などに寝泊まりし、炊き出し、キャンプファイヤーなど普段できない活動を通して、仲間との連帯感を高めています。

少年消防クラブ活動は、命や暮らしを守ることの大切さを学ぶとともに、地域と関わりを持ち、ある程度幅をもった年齢層の仲間との交流経験を持つ機会にもなっており、人間形成や地域社会への参加の面でも大きな意味がある活動となっています。

特に、中学生や高校生は、将来の地域防災の担い手としての役割だけでなく、現時点においても地域における防災活動に参加し、地域防災力の向上に寄与することが望まれており、少年消防クラブ活動へのより多くの参加が期待されているところです。

消防庁では、地方公共団体等とともに毎年、優良な少年消防クラブや指導者に対する表彰を実施しており、平成21年度は、特に優良なクラブ19団体、優良なクラブ37団体、優良な指導者11名を表彰しました。

また、消防庁などが参画する少年消防クラブ活性化推進会議では平成22年度、実践的な活動を取り入れるなど積極的な取組をしようとする55クラブを「モデル少年消防クラブ」として選定しました。これらのクラブでは現在、救命講習、軽可搬ポンプによる消火訓練など、他の模範となるような様々な活動が実施されています。

なお、こうした少年消防クラブの活動事例をはじめ、少年消防クラブに関する様々な情報が、財団法人日本防火協会のホームページ (<http://www.n-bouka.or.jp/club/index.html>) 及び財団法人日本消防協会のホームページ (<http://www.nissho.or.jp/2010/06/shounenshobomokuteki.html>) の中で詳しく紹介されていますので、ぜひご覧ください。



軽可搬ポンプを用いた訓練  
(宮城県気仙沼市 階上中少年消防クラブ)



応急手当訓練の様子  
(北海道札幌市 富丘少年消防クラブ)

## 12月の主な通知

発番号	日付	あて先	発信者	標 題
消防災第527号	平成22年12月 6日	各都道府県知事	消防庁次長	「防災とボランティア週間」における諸行事の実施について
消防応第357号	平成22年12月 9日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁応急対策室長	平成23年度における緊急消防援助隊の登録事務について（通知）
消防災第521号	平成22年12月10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	消防庁防災課長	消防団の充実強化について（通知）
消防予第549号	平成22年12月13日	各都道府県消防防災主管部長	消防庁予防課長	住宅用火災警報器設置推進基本方針に基づく各種施策等の推進状況調査について
消防災第539号	平成22年12月13日	関係道府県消防防災主管部長	消防庁防災課長	降積雪期における防災態勢の強化について（通知）
消防予第544号	平成22年12月14日	各都道府県知事 各指定都市市長	消防庁次長	「消防法施行規則の一部を改正する省令」等の公布について（通知）
消防予第545号	平成22年12月14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	「消防法施行規則の一部を改正する省令」等の運用について（通知）
消防情第223号	平成22年12月17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	建物建築指数について（通知）
消防予第556号 消防危第294号	平成22年12月22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 消防庁危険物保安室長	消火器の技術上の規格を定める省令の一部を改正する省令等の公布について（通知）
消防予第557号	平成22年12月22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	消防用設備等の点検要領の一部改正について
消防災第546号	平成22年12月22日	各都道府県知事 各指定都市市長	消防庁長官	「消防団員入団促進キャンペーン」に基づく広報の推進について（通知）
消防情第222号	平成22年12月22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	平成22年（1月～9月）における火災の概要（概数）について
消防危第296号	平成22年12月24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	移動タンク貯蔵所等に対する立入検査結果について
消防消第313号	平成22年12月28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	はしご車等の訓練に関する留意事項について
消防危第297号	平成22年12月28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	危険物規制事務に関する執務資料の送付について

## 広報テーマ

2 月		3 月	
①春季全国火災予防運動	予防課	①地域に密着した消防団活動の推進	防災課
②住宅の耐震化と家具の転倒防止	防災課	②e-カレッジによる防災・危機管理教育 のお知らせ	防災課
③全国山火事予防運動	特殊災害室	③少年消防クラブ活動への理解と参加の 呼びかけ	防災課
④地域を災害から守るための消防団活動への参加の呼びかけ	防災課		