

よこはま都市消防



記事

- ・ 公益社団法人横浜市防火防災協会「平成24年度防災セミナー」の概要について
- ・ 横浜消防トピック 119
複合ビル等における防火・防災管理体制の強化などを目的とした消防法の一部改正
- ・ 防災講演会のご案内（参加者募集中）
- ・ 防火防災協会からのお知らせ（コンサルティンググループ）

防火・防災活動に係る ひとつの考察について

公益社団法人横浜市防火防災協会 事務局長 安藤 行雄

平成 24 年 7 月 18 日（水）横浜市開港記念会館において、当協会主催（横浜市消防局後援）の平成 24 年度防災セミナーが開催されました。ここでは、その講演概要を紹介いたします。

セミナーの演題は「防火・防災活動に係るひとつの考察について」で、私の 33 年余の消防人生の中で得た、いくつかの事柄を述べさせていただきました。その底流は、「普段あまり意識することのない事柄」をキーワードとするものです。始めは、図 1～4 です。

防火への思い と 消防法の入口

◀ 図 1 ▶

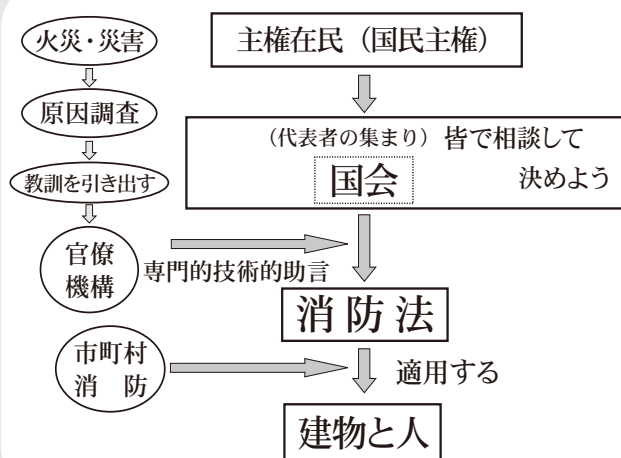
- ・自分が働いている会社、工場
 - ・自分が住んでいる街(まち)
 - ・自分の家
- から火を出したくない、万一、
火が出ても被害は最小限にしたい

・実現するための
具体的な方法
・人によって様々

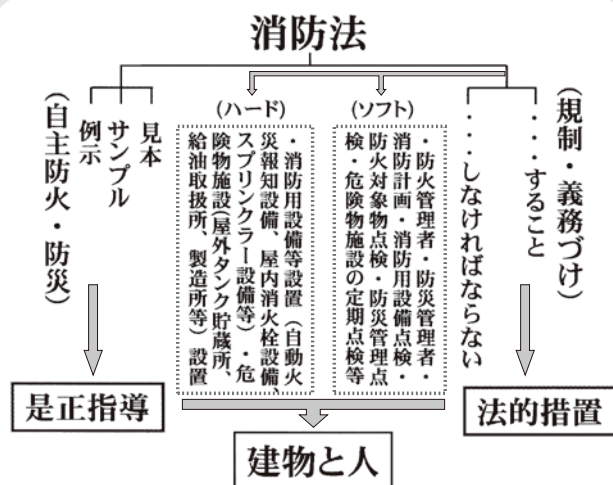
素朴な思い
素朴な感情

社会的な合意の形成

◀ 図 2 ▶



◀ 図 3 ▶



◀ 図 4 ▶

普段、消防法の話というと、第8条の防火管理、第17条の消防用設備等とか、いきなり、法の条文や関係する施行令、施行規則あるいは、何年何月何日付総務省消防庁からの運用通知などと個別の話になってしまうことが多いわけですが、本講演では、時代や地域の枠を越えた防火に対する素朴な思いから（図2）、現在の日本の統治原理である主権在民（国民主権）を通じて技術的専門事項が、どのようにして組立てられ消防法に結実したのか、さらに火災・災害の教訓を適宜取り入れて改正が繰り返されてきたのか（図3）、そして、自主防火の考え方が消防法の大きな柱の一つになっているか（図4）を紹介いたしました。

一酸化炭素と空気は、ほとんど同じ重さ

【空気の重さ】

$$32 \times \frac{22}{100} + 28 \times \frac{78}{100} = 28.8$$

O_2 (酸素) N_2 (窒素) (空気)

【一酸化炭素の重さ】

$$\text{C} + \text{O} = 12 + 16 = 28$$

(炭素) (酸素) (一酸化炭素)

28 は、28.8 に極めて近い値
 (一酸化炭素) (空気) だから、本来は混ざりやすい

◀ 図 5 ▶

次は左図5です。「火災と避難の科学（入口）」をサブテーマとして、火災時の有毒ガスの代表例として、一酸化炭素を取り上げました。一般に一酸化炭素ガスは空気より軽いので火災発生時、建物内で煙が見えたら姿勢を低くして避難するように指導されているわけですが、少し計算してみればわかるように、その重さ（分子量）は空気とほとんど同じであり、むしろ、空気と混ざり易いものであることが分かります。

しかし、火災時は、熱（出火場所）→ 上昇気流 → 空気の流れと一緒に動くことが天井など上部に多く存在する理由であり、大規模建築物、地下大空間などでは、天井面での冷却による下降気流の危険性にも言及して紹介しました。

次は、「通常の火災と煙・熱の凄さ」をサブテーマとして、建築基準法令という「通常の火災」を消火活動の視点からどう数値化し、また、視覚化するのか、さらに、水空気二流体混合消火システムでの消火実験の映像を用いて、モデルハウスの玄関から見える吹き出した煙と室内の燃焼状況とのギャップを紹介しました。住宅火災などで物を取りに戻り亡くなる方がおられることへの一つの見方がご理解いただけたと思います。さらに、現実の消火活動は濃煙熱気との闘いで、もう少し分解すると熱+煙+有毒ガス+煤との闘いとなり、なかでも煤は普段あまり意識しないものですが、一酸化炭素ガスのところでも述べたように、大規模建築物、地下大空間などでは、下降気流の主因になることを紹介しました。

このサブテーマの締めくくりとして「消火剤としての水」を取り上げました。消火剤というと、化学合成したものを連想されると思いますが、ある時代は無害とされたものが、時代が変わると有害物質とされることはよくあることであり、だからこそ、戦後に限っても20年～30年毎に水消火が注目されているわけです。水の気化熱の大きさと「通常の火災」の消火に要する量、そして、先ほど述べた現実の消火活動での困難さなどにも触れ、消火剤としての水の有用性を紹介しました。

さて、防災セミナーという性格上、昨年3月11日（金）に発生した東日本大震災に触れない訳にはいかないでしょう。そこで「東日本大震災から思うこと……」をテーマにここでもいくつかの話題を紹介しました。既に、津波は、瓦礫の流れ！瓦礫からの出火！建物も壊れている！帰宅困難対策！液状化対策！……などについては、多くの事柄が報道されたり、出版されたり、インターネット上で公表されたりしていることから、

このセミナーでは、「普段あまり意識することのない事柄」を底流としていることに沿って、「防災と減災」、「地域防災の底力」の2つをサブテーマとして紹介しました。まず、「防災と減災」ですが、昨年来、1年以上に亘り、私が違和感を覚えていたことの一つに、そもそも防災と減災はどう違うのか？というものがありました。防災という用語にも、災害の被害を軽減するという概念は含まれており、防災も減災も一つのものとして取り組んできた訳です。このことが、突然、強調され始めた減災という用語に対する何とも言えない違和感を生じさせることとなりました。防災と減災との違いは何なのか悩んでいた訳です。

それに対する一つの答えが今年の3月に得られました。それが下図6です。最悪の状況でも、人命だけは守

防災と減災

- ・ 防災→生命、財産、社会生活を守る
- ・ 減災→生命（最悪の場合でも何とかしたい）

東京工業大学 翠川三郎 教授
H24.3.10 鶴見区防災講演会

- ・ 今、求められる命を守るための防災

「人の命を守る防災」が最優先

群馬大学 片田敏孝 教授
消防研修第91号 特集『東日本大震災』消防大学校

◀ 図 6 ▶

りたい、人命を一人でも多く救いたい、ということが減災の持つ意味である。このことについて、二人の学識者の発言と寄稿を用いて紹介しました。

次のサブテーマは「地域防災の底力」ですが、これも先ほどと同様に「絆」という言葉が、やはり違和感があったので、サブテーマとしたものです。大災害の際、むしろどう立ち向かっていくのか。地域防災力の強さとは

何か。その強さをわかりやすく計る尺度は何か、このことを思っていたとき辿り着いたのが、左図7です。

地域のことを考えるとき、住民の高齢化、地元商店街・地元企業の衰退などマイナス面ばかりが強調されることが多いのですが、一方、神社のお祭り、自治会・町内会の盆踊り大会や運動会には、多くのお子さんや家族連れが参加し、賑わっている姿が、また地域にはあるわけです。こうした状況の中で地域防災の底力をわかりやすく測る一つの尺度として、神社、消防団器具置場、自治会館・町内会館が近接して存在していることを採用する意義を紹介しました。

地域防災の底力

- 神社
- 消防団器具置場
- 自治会館・町内会館

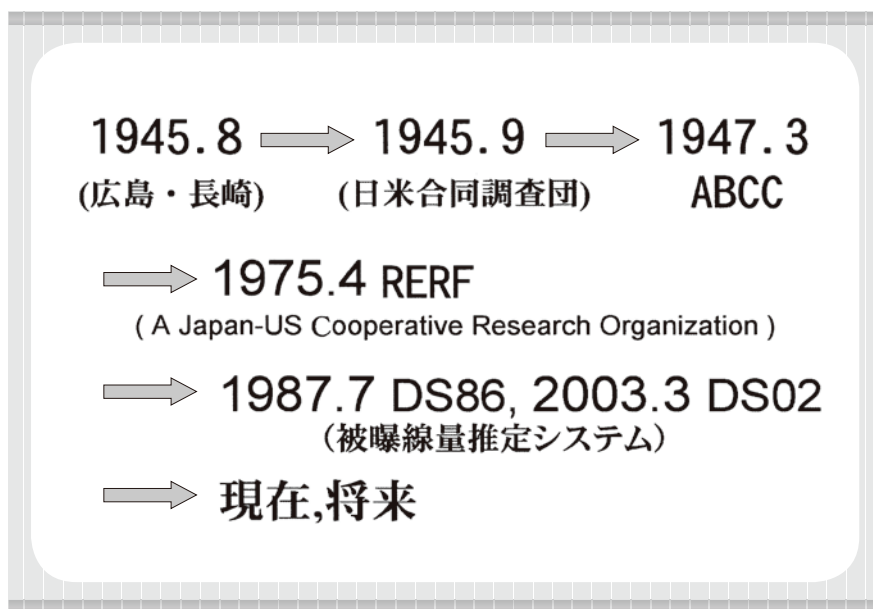
〔 企業、商店街、NPO法人、社協、民児協、火災予防協会、防犯協会・・・〕

- ・ 祭り
- ・ 盆踊り大会
- ・ 運動会

◀ 図 7 ▶

さて、本講演の締めくくりとして、放射線の影響について触れることにしました。東日本大震災について語るとき、このことを避けて通ることはできないと思ったからです。

特に、当時、私は東日本大震災から、10 日ほどたった頃、福島第一原子力発電所の冷却消火のため消防隊 3 隊（高所放水隊、化学消防隊、ホース延長隊）を自署から送り出す立場にいたため、職員が放射線からどのような影響を受けるのかについて、独自に調査をしました。結果、広島・長崎の原爆傷害調査から始まる一連の結果に辿り着いた訳です。それが下図 8 です。



◀ 図 8 ▶

福島第一原子力発電所の活動から帰った消防隊員が身に付けていた積算線量計の数値を見て、一安心したのです。この一安心した根拠は、やがて、「平成 23 年 10 月 27 日 府食第 862 号 食品健康影響評価の結果の通知について」により食品安全委員会から厚生労働大臣に通知された内容でも見ることができること、また、そもそも、福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の量を感覚的に理解するために、原子力安全・保安院が平成 23 年 8 月 26 日に記者発表した「東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び広島に投下された原子爆弾から放出された放射性物質に関する試算値について」が、一例としてあること。これらについても、普段あまり意識しない事柄の例として官公庁のホームページの情報の豊かさを紹介しました。加えて、今回の放射線の議論が私にとって当初、違和感を覚えた大きな要因として、私が大学教養課程の頃の単位、すなわち、キューリー、ラド、レムが今では各々、ベクレル、グレイ、シーベルトに変わってしまっていること。このことは、力の単位が kg 重から N（ニュートン）に変わった以上に、長い間、この分野と縁の無かった私には、単位になじめなかったことなどを話しました。

さらに、これらの単位については、文部科学省のホームページを見れば高校生向けの副読本で説明されており、また、この副読本は「知っておきたい放射線のこと」ということで、丁寧に説明されていることを紹介しました。

正味 90 分ほどの講演でしたが、「普段あまり意識することのない事柄」をキーワードとして事象を分析していくと、いつもとは違った面が浮かび上がってくるのではないのでしょうか。このことが、少しでも聴講された皆様に伝わったとすれば幸いです。

複合ビル等における防火・防災管理体制の強化などを 目的とした消防法の一部改正

消防局予防課

第180回国会で成立した「消防法の一部を改正する法律」は、平成24年6月27日法律第38号をもって公布されました。

今般の消防法の一部改正は、最近における火災の実態等から、火災被害の軽減に向けて火災予防対策の実効性の向上を図る等のため、高層建築物等における防火管理体制の拡充を図るとともに、検定に合格していない消防用機械器具等に係る回収命令の制度を創設する等の改正を行ったものです。

以下概要についてお知らせします。

消防法の一部を改正する法律の概要

[背景]

消 防 庁

- 東日本大震災の教訓を踏まえ、大規模・高層ビルを中心にビル全体の防災管理を強化する必要性が高まるとともに、近年、建築物全体の防火管理体制があいまいな雑居ビル等を中心として多数の死者を伴う火災被害が頻発
- 検定を未受検、不正受検の消防用機器等が市場に流通する事案が発生
- 公益法人事業仕分け(平成22年5月)において、「検定」について自主検査・民間参入拡大に向けた「見直し」等の評価結果



[改正概要]

① 雑居ビル等における防火・防災管理体制の強化

- 複合ビルについて、建築物全体の防火管理業務を行う「統括防火管理者」の選任を義務づけ、統括防火管理者に対して各防火管理者への指示権を付与
- 大規模・高層の建物については、建築物全体の防災管理業務を行う「統括防災管理者」の選任を義務づけ

② 消防機関による火災調査権の拡大

- 火災原因と疑われる製品の製造事業者等に対する資料提出命令権等を消防機関に付与

③ 消防用機器等の違法な流通を防止するための措置の拡充

- 検定を未受検・不正受検の消防用機器等が市場に流通した場合における総務大臣による回収等の命令権を創設(最高1億円以下の罰金刑)
- 未受検の消防用機器等を市場に流通させた者に対する罰則の引き上げ(30万円以下の罰金 → 1年以下の懲役又は100万円以下の罰金(併科あり))

④ 消防用機器等の「検定」制度等の見直し

- 登録検定機関の要件のうち試験設備の「保有」要件を緩和し、民間参入を促進
- 「個別検定」を「型式適合検定」に改め、その趣旨及び自主的検査方式の導入を含む手続を明確化
- 日本消防検定協会の業務のうち「検定」と紛らわしい「鑑定」に代えて、「製造業者等の依頼に基づく評価業務を行うこと」を業務として規定
- 自主表示対象機械器具等の製造業者等に対して、検査記録の作成・保存を義務づけ

[施行期日] 平成25年4月1日(上記①:平成26年4月1日)

第1 共同防火管理制度及び共同防災管理体制の整備

- 1 高層建築物等で管理権原が分かれている防火対象物について、その管理権原を有する者は、一定の資格を有する者のうちから、当該防火対象物全体の防火管理業務を行う統括防火管理者を協議して定め、政令で定めるところにより、当該防火対象物全体についての消防計画の作成、避難訓練の実施、当該防火対象物の廊下等の共用部分の管理等の防火管理業務を行わせるものとしたこと。(第8条の2第1項関係)
- 2 統括防火管理者は、当該防火対象物全体についての防火管理上必要な業務を行う場合において必要があると認めるときは、各防火管理者に対し、必要な措置を講ずることを指示することができるものとしたこと。(第8条の2第2項関係)

- 3 防火管理者が作成する消防計画は、統括防火管理者が作成する防火対象物全体についての消防計画に適合するものでなければならないこととしたこと。(第8条の2第3項関係)
- 4 当該防火対象物の管理権原を有する者は、統括防火管理者を定めたときは、遅滞なく、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たこと。(第8条の2第4項関係)
- 5 消防長又は消防署長は、統括防火管理者が定められていないと認める場合には、当該防火対象物の管理権原を有する者に対し、統括防火管理者を定めるべきことを命ずることができることとしたこと。(第8条の2第5項関係)
- 6 消防長又は消防署長は、防火対象物全体について統括防火管理者の行うべき防火管理上必要な業務が法令の規定又は当該防火対象物全体についての消防計画に従って行われていないと認める場合には、当該防火対象物の管理権原を有する者に対し、必要な措置を講ずべきことを命ずることができることとしたこと。(第8条の2第6項関係)
- 7 高層建築物等のうち多数の者が出入する一定の大規模な防火対象物について、その管理権原を有する者は、一定の資格を有する者のうちから、当該防火対象物全体の防災管理業務を行う統括防災管理者を協議して定め、政令で定めるところにより、当該防火対象物全体についての防災に係る消防計画の作成、避難訓練の実施等の防災管理業務を行わせるものとしたこと。この場合において、統括防災管理者に、統括防火管理者の行うべき業務を行わせなければならないものとしたこと。(第36条関係)
- 8 その他所要の規定の整備を行ったこと。

第2 消防用機械器具等の違法な流通を防止するための措置の拡充

- 1 日本消防検定協会又は登録検定機関は、不正の手段によって型式適合検定に合格した検定対象機械器具等の合格の決定を取り消すことができることとしたこと。(第21条の8第2項関係)
- 2 検定に合格していない消防用機械器具等が市場に流通した場合に、総務大臣が販売業者等に対し、回収等を命ずることができることとしたこと。(第21条の13関係)
- 3 自主表示対象機械器具等の製造又は輸入を業とする者は、自主表示対象機械器具等が技術上の規格に適合しているかどうかについて検査を行うとともに、当該検査に係る記録を作成し、保存しなければならないこととしたこと。(第21条の16の3第1項及び第3項関係)
- 4 技術上の規格に適合していない自主表示対象機械器具等が市場に流通した場合に、総務大臣が販売業者等に対し、回収等を命ずることができることとしたこと。(第21条の16の6関係)
- 5 その他所要の規定の整備を行うこととしたこと。

第3 罰則に関する事項

検定に合格していない消防用機械器具等を市場に流通させた者等に対する罰則を引き上げるほか、総務大臣による回収等の命令に従わなかった者に対する罰則を新たに設けるとともに、その法人に対して1億円以下の罰金刑を科することとする等、罰則の引き上げ及び新設並びに両罰規定の整備を行うこととしたこと。(第9章関係)

第4 火災の調査に関する制度の整備

火災の原因調査のため必要があるときは、消防長又は消防署長は、火災の原因である疑いがある製品の製造業者又は輸入業者に対して、資料提出等を命ずることができることとしたこと。(第32条第1項関係)

第5 その他

- 1 「個別検定」を「型式適合検定」に名称を改めるとともに、その実施方法について総務省令で定めることとしたこと。(第21条の2第3項関係)
- 2 日本消防検定協会の業務に係る規定の明確化を図ることとしたこと。(第21条の36第1項関係)
- 3 消防用機械器具等の検定を行う登録検定機関の登録要件のうち、試験設備の保有要件を緩和することとしたこと。(第21条の46第1項関係)
- 4 その他所要の規定の整備を行うこととしたこと。

第6 施行期日等

- 1 この法律は、平成25年4月1日から施行するものとしたこと。ただし、次に掲げる事項は、次に定める日から施行するものとしたこと。(附則第1条関係)
 - (1) 第6の2の一部 公布の日
 - (2) 第1 平成26年4月1日
- 2 所要の経過措置を設けるものとしたこと。(附則第2条から第7条まで)

第7 検討

政府は、この法律の施行後5年を経過した場合において、この法律による改正後の規定の施行の状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとしたこと。(附則第8条関係)

【消防法の一部改正に伴う政令等の改正動向について】

消防法の一部改正に伴い、消防法施行令及び総務省組織令の一部を改正する政令(案)等の内容については、平成24年8月8日から平成24年9月6日までの間、総務省消防庁がホームページ等で公表し、意見募集(パブリックコメント)が行われました。

応募された意見を踏まえ、近日中に公布されることとなります。

今回の消防法施行令及び総務省組織令の一部を改正する政令(案)等の主な改正事項は、以下のとおりです。

- (1) 消防法の一部を改正する法律(平成24年法律第38号)の施行に伴い、統括防火管理者の資格要件及び責務等を定めるほか、所要の規定の整備を行うこととする。
- (2) 消防法の一部を改正する法律の施行に伴い、統括防火管理者が作成する消防計画の内容、型式適合検定の方法等について定めるほか、所要の規定の整備を行うこととする。
- (3) 消防法の一部を改正する法律等の施行に伴い、関係告示について所要の規定の整備を行うこととする。

平成24年上半期火災概況（速報）

～平成24年1月1日から6月30日まで～

消防局計画課

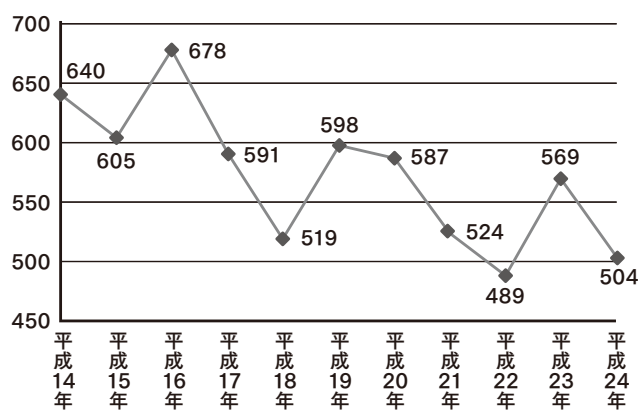
1 火災件数

平成24年上半期の火災件数は504件で、前年同期569件と比べ65件（△11.4％）の減少となっています。また、過去10年間の平均580件との比較では76件（△13.1％）の減少となっており、過去10年間で2番目に少ない火災件数となっています。

2 火災種別

火災件数504件の内訳は、建物火災が276件、林野火災が1件、車両火災が53件、その他の火災（ごみや雑草などの火災）が174件となっています。前年の同期と比べ建物火災が26件（△8.6％）、船舶火災が1件（前年0件）、その他の火災が46件（△20.9％）減少していますが、林野火災が1件（前年0件）、車両火災が7件（15.2％）増加しています。

火災件数の推移



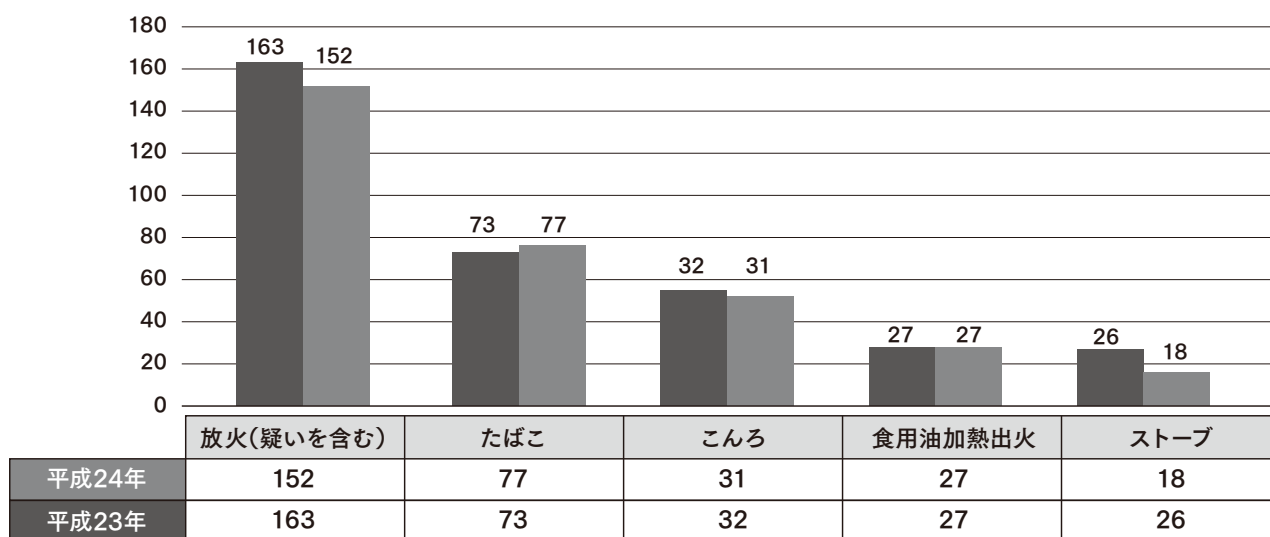
3 主な出火原因

出火原因上位は「放火（疑いを含む。）」が152件、「たばこ」が77件、「こんろ」が31件となっており、前年同期と比べ「放火（疑いを含む。）」が11件（△6.7％）減少していますが、「たばこ」が4件（5.5％）増加しています。

放火火災は減少となりましたが、清涼飲料水やたばこの自動販売機が燃やされる火災が24件発生し、前年同期の14件に比べ10件（71.4％）の増加となりました。

特に戸塚区（8件）と泉区（13件）に集中して連続的に発生しました。

主な出火原因別の火災件数



4 焼損床面積

建物火災において焼損した床面積の合計は 3,637㎡で、前年同期の 4,766㎡に比べ 1,129㎡（△ 23.7％）の減少となっており、過去 10 年間の平均 7,612㎡と比べると 3,975㎡（△ 52.2％）の減少となっています。

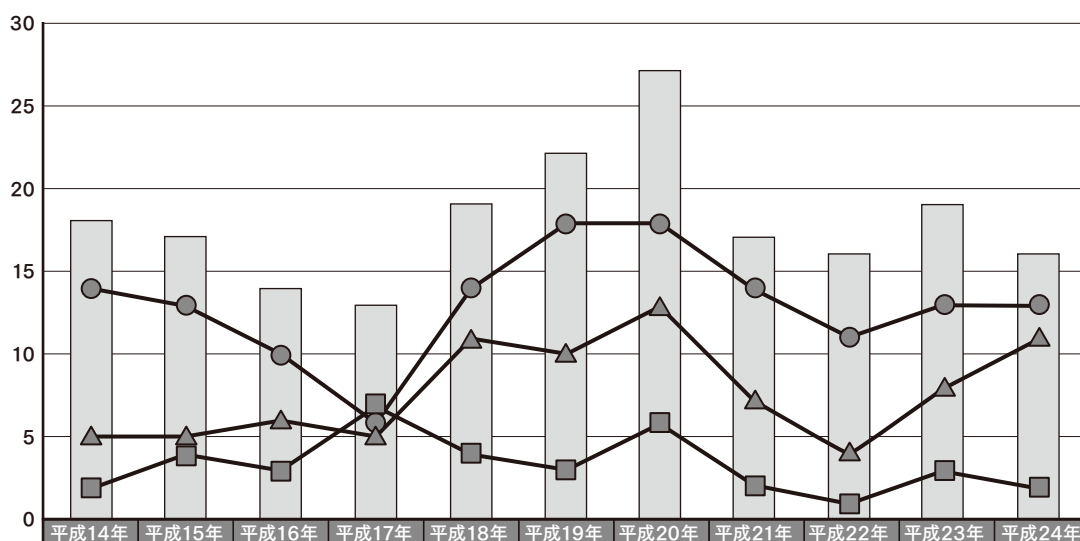
5 火災による死者・負傷者

火災による死者は 16 人（放火自殺者 2 人含む。）で、過去 10 年間と比べ 3 番目に少ない数となっており、前年に比べて 3 人（△ 15.8％）の減少、過去 10 年間の平均 18 人と比べ 2 人（△ 11.1％）の減少となっています。また、放火自殺者（2 人）を除く 14 人の死者のうち 13 人（92.9％）が住宅火災によるもので、そのうち 65 歳以上の方が 11 人（84.6％）を占めています。

13 人のうち住宅用火災警報器未設置の住宅で発生した死者は 8 人（61.5％）で、そのうち 65 歳以上の死者は 6 人（75.0％）となっています。

負傷者は 92 人で前年より 15 人（19.5％）の増加となっていますが、過去 10 年間の平均 106 人と比べると 14 人（△ 13.2％）の減少となっています

火災による死者の推移



死者	放火自殺者	住宅火災(放火自殺者除く)	住宅火災65歳以上(放火自殺者除く)
18	2	14	5
17	4	13	5
14	3	10	6
13	7	6	5
19	4	14	11
22	3	18	10
27	6	18	13
17	2	14	7
16	1	11	4
19	3	13	8
16	2	13	11

死者
放火自殺者
住宅火災(放火自殺者除く)
住宅火災65歳以上(放火自殺者除く)

講 演

「災害情報の 収集・伝達・活用・管理」

[講 師]

消防庁消防研究センター 火災災害調査部長
横浜国立大学 客員教授

座 間 信 作 氏

◆参加費 無 料

◆平成 24 年 11 月 7 日 (水)

・開 場 13:30

・開 演 14:00 (終了予定 15:40)

◆横浜市開港記念会館 (横浜市中区公会堂)

横浜市中区本町一丁目 6 番

TEL 045-201-0708

※ 電話又はファクシミリでお申し込みください。

～申込要領は裏面参照 (定員になり次第、締め切ります。)

主 催 公益社団法人 横 浜 市 防 火 防 災 協 会

〒232-0064 横浜市南区別所一丁目15番1号 BML 横浜ビル2階

問合せ先 : TEL 045-714-0920 (平日/8:30~17:15)

FAX 045-714-0921

後 援 横 浜 市 消 防 局

申し込み要領

- ・電話又はファクシミリにて申し込んでください。
- ・先着順に受け付けます。(定員400人)

電話による申し込み

電話対応の当協会職員が、申込者の

- ①住所 ②氏名 ③電話番号
④参加希望人数 ⑤特記事項(車椅子の使用等)
⑥当協会会員、防災関係者、市民の別等
について伺い、申し込みを受け付けます。

定員に達したときは、受け付けられない場合があります。

※電話番号 045-714-0920

ファクシミリによる申し込み

本ページ下のファクシミリ申込用紙に必要事項を
明記し、下記のファクシミリ番号に申し込んでくだ
さい。

定員に達し、聴講できないときは、当協会から電
話又はファクシミリにより連絡します。(連絡がない
場合は、聴講できますので、当日ご来場ください。)

※ファクシミリ番号 045-714-0921

締め切り

定員になり次第、締め切ります。

〈当日〉

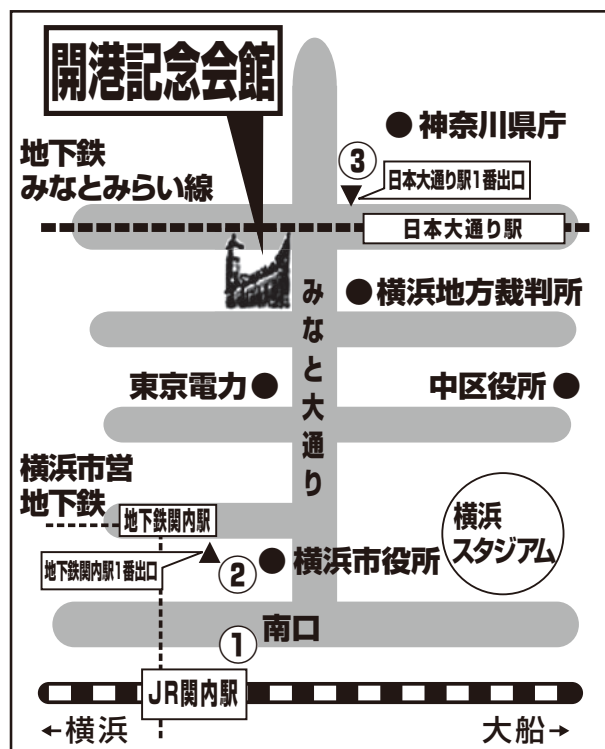
※受付で「お名前」を伺う場合があります。

※お車でのご来場、未就学児の入場は、ご遠慮ください。

※会場内に大きな手荷物、危険物品、飲食物、ペットボトル
は持ち込みできません。

個人情報の取扱い

※申込に伴う個人情報は、今回行事以外に使用いたしません。



横浜市開港記念会館交通アクセス

- ①JR根岸線「関内駅」
南口から徒歩5分
- ②横浜市営地下鉄「関内駅」
出口1から徒歩10分
- ③みなとみらい線「日本大通駅」
出口1から徒歩1分

ファクシミリ申込用紙

送信先

ファクシミリ番号 045-714-0921

(ふりがな) 申込者氏名	事務局使用欄 (記入しないでください。)		
住 所	横浜市 区	申し込み (参加希望) 人数	人 (申込者含む。)
電話番号	FAX番号		
特記事項 (車椅子をご利用 の場合等)	区分 (該当するものに、 ○を付してください。)	当協会会員	防災関係者 市民