

1) 知っていますか？

「建物外部・垂直方向・火災延焼」現象

1991年2月23日、アメリカで最大級のビル火災の一つに挙げられる火災が、当時フィラデルフィア市の中心街にあった38階建て、耐火構造（鉄骨耐火被覆）の「メリディアン・プラザビル」で起こった。22階に放置された油の染みたぼろ布から自然発火したと思われる火災は、29階まで延焼し、鎮火まで18時間以上も燃え続けた。消防署は火災発生から11時間後、長時間の火災によりビルが持たないと判断して消火活動を断念。しかし、火災が30階に達した時、その階に備えられていたスプリンクラー設備により延焼は食い止められ（作動ヘッドは10個）、やがて鎮火に至った。

事故当時、ビルではスプリンクラーを設置する工事が実施されていたが、火災の発生した22階から29階までには設置されていなかった。この大火災は3人の消防士の命を奪い、また、フィラデルフィアの経済の中心的な役割を果たしていたビルは、その後2度と再開できなかった。

この事故で延焼の主因として挙げられるのが、「建物外部・垂直方向・火災延焼」(\*)現象である。これは、下階の割れたガラス窓から昇る熱や炎により、上階のガラス窓が割れ、火災が延焼する現象である。ガラス窓は通常、比較的低温度である約280~320℃で割れてしまう。大きなガラス窓を外壁に備えたオフィスビルのような建物では、こういった現象が起きやすいと考えられる。

米国の研究によると、この現象は「下階の床から上階の窓の下辺までの距離が、窓の高さの2.8倍以下の場合に発生する」という。但し、これは天井が不燃性材質の場合で、可燃性材質の場合に

は「2.8」の値はもっと高いものとなる。また、室内に可燃物が多量にある場合や、幅の広いガラス窓が使用されている場合にも、より高い値となる。この現象は、建物内部だけに規定されている「防火区画」の盲点となっている。

スプリンクラーは、メリディアンビルの29階から30階に「建物外部・垂直方向・火災延焼」現象がまさに起ころうとしていたすべての場所で効果的に作動し、延焼を食い止めることとなったのである。

米国のHPR保険(\*\*)で、高層ビル火災の予想最大損害額(PML: Probably Maximum Loss)を算定



# 豆知識 ビル火災の

する場合には、一般的にこの「建物外部・垂直方向・火災延焼」の可能性の他に、建物構造、階数、可燃物の量、スプリンクラー設備の能力、消防署の能力、及び火災監視体制等が検討される。

(\*) 「建物外部・垂直方向・火災延焼」:  
Exterior Vertical Fire Spread

(\*\*) HPR: Highly Protected Risks:  
高度に防災設備を備えた物件

(参考文書: NFPA JOURNAL ホームページ  
<http://www.nfpa.org/NFPAJournal/>)

2) 知っていますか？

「防火対象物定期点検報告制度」

一昨年の奇しくも「防災の日」にあたる9月1日に、44人の犠牲を出した「新宿区歌舞伎町ビル火災」は、まだ我々の記憶に新しい。被災した「明星56ビル」は1999年10月に消防署の立入検査を受けており、その際以下のような8項目の「防火管理の不備」を指摘されていたが、未改善であった。この事故では、ビル所有会社幹部ら6人が逮捕され、業務上過失致死傷事件となった。

- (1) 防火管理者の未選任
- (2) 消防計画の未作成
- (3) 避難場所の障害物
- (4) 消防訓練の未実施
- (5) 消防設備の未点検
- (6) 火災報知設備の不備
- (7) 避難器具の未設置
- (8) 誘導灯の不備

事故の後、消防署による全国一斉立入検査が小規模雑居ビルに実施されたが、実にそれらの92%が消防法に違反していた。この状況は、昨年6月末日時点で64%にまで改善されたが、なお「十分な違反是正状況ではない」とされている。

第2回

オフィスマネジメント——リスクとその解決策

企画/Aonグループ 株式会社サンテイ 東京営業部

この火災事故をきっかけとして、防火管理の徹底を図るために、昨年4月26日に「消防法の一部を改正する法律」が公布された。この改正により、①違反是正の徹底（立入検査制度の強化等）、②防火管理の徹底（防火対象物定期点検報告制度の実施等）、及び③避難・安全基準の強化（防火戸の管理強化等）が図られた。また、罰則規定も強化され、違反者（法人）に対して最高で1億円以下の罰金刑が科されることとなった。

さて、上記②の「防火対象物定期点検報告制度」が、いよいよ本年10月1日から実施される。収容人員が300人以上で、レストランや飲食店、物品販売店舗、ホテル、病院等の用途を含む建物や、収容人員が300人未満でも階段が1つしかなく、3階以上や地階をこのような用途に使用している建物は（該当するかどうかは、管轄の消防機関に確認すること）、「防火対象物点検資格者」による点検を年1回実施し、その結果を消防機関に報告しなければならない。

なお、点検の結果、基準適合が認められた場合には、防火対象物の入り口等の見やすい場所などに、点検基準適合の表示（防火基準点検済証）をすることができる。また、3年間この基準適合を維持するとともに、消防機関に申請し、検査を受けて、消防法令の基準に適合していると認められると、特例認定の表示（防火優良認定証）をすることができ、その後3年間、点検と報告の義務が免除される。

（参考文書：平成14年版消防白書及び  
東京消防庁ホームページ  
<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/>）

次号では、ビルオーナーを取り巻くリスクのマネジメント手法にスポットをあて、「リスク診断の豆知識」をご紹介します。



点検基準適合の表示



特例認定の表示

## 株式会社サントイとは

世界の二大保険ブローカー・リスクマネジメントコンサルティンググループの一つ、アメリカ シカゴに本部を置くエーオン グループの一員である株式会社サントイは、生駒シービー・リチャードエリス株式会社と、建物などの資産、企業をめぐるいろいろな賠償責任などに関する各種保険、ならびに最近日本でも重要視されてきている、企業におけるリスクマネジメントのコンサルティングについて業務提携しています。

株式会社サントイは、エーオングループが持つ世界における保険やリスクマネジメントに関する最新の情報の中から、日本の企業のお役に立つものを、本誌を通じてご紹介してまいります。

### エーオングループの概要

株式会社	エーオン コーポレーション (アメリカ・シカゴ)
従業員数	51,000人
事業所数	世界120カ国以上 550事業所
総資産	224億ドル
総収入	76.8億ドル

表1 点検報告を必要とする防火対象物

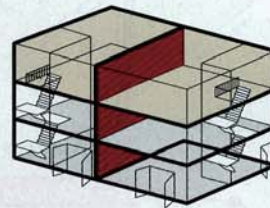
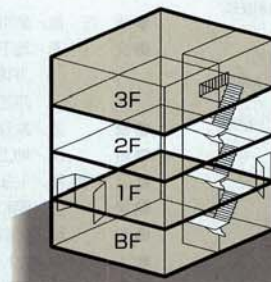
	用途
1	・劇場、映画館、演芸場または観覧場 ・公会堂または集会場
2	・キャバレー、カフェ、ナイトクラブその他これらに類するもの ・遊技場またはダンスホール ・ファッションマッサージ、テイクアウトなどの性風俗営業店舗等
3	・待合、料理店その他これらに類するもの ・飲食店
4	百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗または展示場
5	旅館、ホテル、宿泊所その他これらに類するもの
6	・病院、診療所または助産所 ・老人福祉施設、有料老人ホーム、精神障害者社会復帰施設等 ・幼稚園、盲学校、聾学校または養護学校
7	公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの
8	複合用途防火対象物のうち、その一部が表1の1から7に該当する用途に供されているもの
9	地下街

※表1の用途に使われている部分のある防火対象物では、表2の条件に応じて防火対象物全体で点検報告が義務となります。

表2

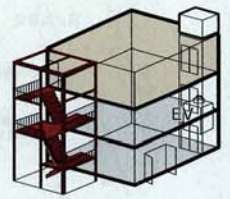
防火対象物全体の収容人数	30人未満	30人以上300人未満	300人以上
点検報告義務の有無	点検報告の義務はありません	次の1及び2の条件に該当する場合は点検報告が義務となります。 1. 特定用途(表1の1から7に該当する用途のこと)が3階以上の階または地階に存するもの 2. 階段が1つもの(屋外に設けられた階段であれば免除)	すべて点検報告の義務があります

### 点検報告が必要な防火対象物のイメージ ※ 特定用途に供される部分



階段が2つある場合でも、間仕切り等により1つの階段しか利用できない場合

### 点検報告の必要ないもの



階段が1つしかない場合でも、その階段が屋外に設けられている場合