



日本防火技術者協会ニュース

特定非営利活動法人日本防火技術者協会

日本橋三井タワー(室町三井新館)

見学会の概要報告

NPO 法人日本防火技術者協会では、7月22日、日本橋三井タワー(室町三井新館)の見学会を竣工間際の多忙な時期に日本設計様のご好意により、開催しました。

当ビルは旧三井本館(重要文化財:平成10年指定)を生かしながら新館を建設したもので防災計画上也興味ある建物です。



日本橋三井タワー
(低層階は本館のイメージを踏襲)

〔見学会の概要〕

開催日: 7月22日(金)
16:00 ~ 18:30
建物名称: 日本橋三井タワー
所在地: 中央区日本橋室町2-1-1
参加者: 18名

〔建築物の概要〕

建築主: 三井不動産・千疋屋総本店
設計・監理: 日本設計
デザイン: シー・ザ・ペリウド・アソシエイツ ジャパン
階数: 地下4階、地上39階
塔屋1階
建物高さ: 最高部 194.69m
軒高 193.59m
敷地面積: 14,375 m² (施設全体)
建築面積: 12,505 m² (施設全体)
延床面積: 194,558 m² (施設全体)
用途: 店舗・宴会場・チャペル・事務所・
高層ホテル(マンダリンオリエンタルホテル)
法廷建蔽率: 100%
法定容積率: 1218%

日本建築学会の「業績賞」を受賞。
(参考資料) 日本橋三井タワー
㈱日本設計パソソフト



三井本館と新館(後方のタワー)

同ビル7階日本設計会議室にて富松氏(当会副理事長)より性能設計や各種の緩和事項について全体説明を受けた。

重要文化財保存型特定街区制度の扱いを受け第1号物件となった。

三越前駅の地下通路と接続。ハートビル法及び本館部分容積の容積緩和を受けている。

建築基準法の改正によりルートC(避難安全検証法・耐火性能)構造の評価をクリアしている。

事務所階での防火区画、防煙区画の緩和及び排煙設備の緩和を受けている。

日本設計の谷村氏の説明でホテル最上階から事務所階、店舗階まで順次見学を行いました。

- ・ ホテル階(ディスプレイの炎)
- ・ 事務所階(防火・防煙区画・排煙)
- ・ 宴会場(パーティションと排煙)
- ・ 店舗・チャペル(避難口)
- ・ 本館接続部(防火対策、接続対策)
- ・ アトリウム(飲食店舗の緩和)
- ・ EVの防煙対策



アトリウム(2階から写す)
(正面のガラス壁は本館側)



SFPE・Jニュース
(SFPE日本支部
の活動 第12号)

SFPE 性能基準・性能設計 シンポジウムの開催予定

昨年10月ルクセンブルクで開催されたSFPE性能シンポジウムが来年(06年)6月14日(水)~16日(金)に早稲田大学国際会議場で開催されることになりました。このシンポジウムは2年に1回の頻度で開催されています。日本支部理事会では開催にむけて準備中です。実行委員会を組織し本格的な準備に入る予定です。

日本火災学会の協賛を得ました。

マドリード・ウィンザービル火災 のシンポジウム開催結果結果

2005年2月12日深夜、マドリード市の金融中心街にある32階建超高層ビル「ウィンザービル」の21階で出火、非常に速い速度で全館火災にいたった。この火災は上階延焼のみでなく、下階にも延焼、さらには構造体の崩壊にいたったという点で極めて稀な火災である。

国総研河野氏を団長にした調査団にSFPE日本支部のメンバーが参加しました。田中、関沢、矢代、上原、萩原、宮本、道越、池田の各氏です。この火災について現地で調査し概要を把握したので、その結果を報告するとともに防火技術について討論するシンポジウムを開催しました。

超高層ビル火災の関心が高く、当日は、当会会員をはじめ、学生、消防関係者など会員以外の方も多く、100名以上が参加し会場は満員でした。概要を報告します。

主催: 日本防火技術者協会
共催: 東京理科大学 COE
開催日: 平成17年6月17日(金)
17:00 ~ 19:30
開催場所: 東京理科大学森戸記念館



日本防火技術者協会ニュース

特定非営利活動法人日本防火技術者協会

プログラム

- (1) . 調査の概要、S F P E の活動
関沢 愛(東京大学)
 - (2) . 建築および火災の概要
上原茂男(竹中工務店)
 - (3) . 全館火災にいたる時刻経過
矢代嘉郎(清水建設)
 - (4) . 全館火災の原因
道越真太郎(大成建設)
 - (5) . 構造崩壊に至った経過と原因
丹羽博則(大林組)
 - (6) . 防火規定の変遷と現在の
防火事情 宮本圭一(鹿島建設)
- 質疑・討論

〔建物および火災の概要〕

階数：地上 32 階、地下 5 階
 高さ：106m
 基準海面席：1,077 m²
 延べ面積：61,750 m²
 基準階階高：3.25m
 用途：事務所（4 階～28 階）
 商業（0 階～2 階）
 駐車場（地下）
 地上階が 0 階と称す。

出火階：21 階
 延焼範囲：4 階～最上階
 鎮火までの時間：18～20 時間
 火災発生：2 月 12 日（土）
 23:00 ごろ

在館者（昼間）2000 人
 層間区画、耐火構造が脆弱性であった。

S F P E スペイン支部の全面的な協力により最新の貴重な情報を多く入手できた。このことは、S F P E の日本支部の存在がキーとなった。



SFPE スペイン支部との
ミーティング

参考資料に詳細に報告されているので、ここでは、質疑応答について記載する。

スプリンクラー設備は、超高層ビルでも用途により設置は義務づけられていない時代の建築物であった。

米国 L A のファーストインターステールでもスプリンクラー設備が未設置であったが数階の延焼でくい止められている。堅穴区画・防火区画の性能が異なる。

建物の撤去はマドリッド市建設局が 1 年かけて解体する。

損害額として、直接被害 100 億円に対して間接被害として 1000 億円が見込まれる。

日本における超高層ビルの火災の件数として平成 14 年 22 件、平成 15 年 21 件のぼやが発生している。

1979 年竣工の建物であるが、日本における同時代の建物では、同様な延焼が発生しないとはいえ切れないことを肝に銘じる必要がある。

参考資料

マドリッド市ウィンザービル火災調査報告書、マドリッド市ウィンザービル火災調査団、2005 年 7 月 1 日
 （国総研の HP からダウンロード可）

Journal of Fire Protection Engineering Vol.15 No.2 2005

Evaluation of the Field Model, Fire Dynamics Simulator, for a Specific Experimental Scenario (特定の実験シナリオに対するフィールドモデル FDS の評価), G. W. Zou nad W. K. Chow.

Guidelines for Fire Rersistance Design of High-strngth Concrete Columns(高強度コンクリート柱の耐火設計指針), V. K. R. Kodur.

An Investigation of the Causative Mechanism if Sprinkler Skipping (スプリンクラーがスキップする原因となるメカニズムの調査), P. A. Croce, J. P. Hill and Y. Xin.

Fire Protection Engineering Spring 2005 No.26

Fire Protection Engineering Economics (防火工学の経済性), John M. Watts, Jr. and G. Ramachaandran.

The Economics of Automatic Fire Sprinklers (自動スプリンクラー設備の経済性), Stacy N. Welch.

Fire Safety Meets Economics 101 – How Chicago Achieved Balance in Its Hifg-Rise Building Ordinance(火災安全が直面する経済 101、超高層建築物の法令にシカゴはどのようにバランスを取ったか?), Carl F. Baldassarra.

Total Cost of Fire in the United States (合衆国における火災のトータルコスト), Patricia Frazier.

Qualitifying Total Losses Due to Fire – Remembering the Browns Ferry Nuclear Plant Fire (火災によるトータル損失の定量化: プラズ・フェリ原子力プラント火災の記憶から), Bernie Till.

The Mosquito and the Picket Defence – A Modern-Day Fire Alarm Fable about Broadband vs. Narrowband Signaling – Part 2 (蚊と蚊帳 - 現代の火災警報の教訓: 広帯域と狭帯域の信号処理 その 2), NEMA.

Fire Protection Engineering Summer 2005 No.27

Fire and the Aging Population (火災と人口高齢化), Marty Ahrens

Corrosion Processes Inside Steel Fire Sprinkler Piping(鋼製スプリンクラー配管内部の腐食過程), Bruce W. Christ.

A Short Review of Fire Safety in Hospitals (病院内の火災安全についてのショートレビュー), Chip Carson.

Use of FDS to Assess the Effectiveness of an Air Sampling-Type Detector for Large Open Space Protection (大規模開放空間を防護するエアサンプリング方式感知器の F D S による有効性評価), Ming He and Yun Jiang.



日本防火技術者協会ニュース

特定非営利活動法人日本防火技術者協会

Historical Survey of Multistory Building Collapses Due to Fire(火災による高層建築物の崩壊の歴史), Jesse Beitel and Nester Iwankiw.

The Mosquito and the Picket Defence – A Modern-Day Fire Alarm Fable about Broadband vs. Narrowband Signaling – Part 3 (蚊と蚊帳 - 現代の火災警報の教訓: 広帯域と狭帯域の信号処理の得失 その3), NEMA.

SFPE TODAY MARCH-MAY 2005

支部活動の紹介(香港、日本、ハワイ)

防火技術者 PE 試験受験のためのオンライン教材

SFPE 総会および継続職能教育(2005年10月17~21日、サン・ディエゴ市、ハイアット・リージェンシーホテル)

SFPE TODAY JUNE-JULY 2005

SFPE 本部は、6月6日、the Korean Fire Protection Association(KFPA)とSFPEハンドブックの韓国語版の出版に合意した。

関連学会のシンポジウム のお知らせ

2005年度日本建築学会大会(近畿)

期間: 2005年9月1日~3日
開催地: 近畿大学 (東大阪市)
最寄駅: 近鉄大阪線長瀬駅
防火部会: 31号館 601・602号室

研究協議会

性能設計時代の建築防火と消防防災

日時: 9月2日(金) 9:00~12:00
場所: 21号館 645室

司会 辻本 誠(東京理科大学)
副司会 萩原一郎(建築研究所)

- 1. 主旨説明 関沢 愛(東京大学)
- 2. 主題解説

- (1) 消防法における性能規定化の経緯とその概要 鈴木康幸(消防庁)

- (2) 改正消防法による性能検証法について 野竹宏彰(清水建設)
 - (3) 設計実務者からみた性能設計の現状と課題 土屋伸一(明野設備研究所)
 - (4) 将来のあるべき性能規定と性能設計 田中喆義(京都大学)
3. 討論
4. まとめ 室崎益輝(消防研究所)

建築基準法の性能規定化に続き、2003年6月に消防法の一部が改正され、消防法令の技術基準に対して従来の仕様規定に加えて性能規定が導入されることになった。

今回の研究協議会では、建築基準法とはやや異なる形で導入された消防法の性能規定について、まずその改正に至る経緯と改正骨子の概説をして頂くとともに、懸案であった特別避難階段付室等の消防活動拠点における加圧防煙システムに関する性能検証法の紹介等を通じて、消防法における性能的技術基準の概要とその特徴について知る機会としたい。一方、防火に関する性能規定の導入(2000年6月施行)から約5年経過した現時点で、建築基準法に基づく性能設計においてはどのような問題や課題が生じているのだろうか。本来は、新技術や新材料の導入をはじめ、従来の画一的な仕様書規定では実現しなかったところの多様かつ合理的な性能設計の登場が期待されているのであるが、実際には防災計画の理念を忘れ「性能規定」の要求水準をまっぴらクリヤーすることのみに腐心する設計事例も少なくなく、建物の安全レベルが仕様書規定時代よりむしろ低下するのではないかという危惧も指摘されている。

本企画は、建築基準法と消防法という建築防火をめぐる二つの主要な法規における性能規定化の進展という新しい制度環境において、今後のよりよい性能設計や性能規定のあり方を考える上で検討すべき種々の問題について、建築防火と消防防災の両面から多角的に議論を深め、課題の整理を行おうとするものである。

[問い合わせ]

日本建築学会近畿支部事務局
〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4
大阪科学技術センター

TEL06-6443-0538
FAX 06-6443-3144
E-mail ajj-kinki@mri.biglobe.ne.jp

大会のホームページ

<http://news-sv.ajj.or.jp/taikai/s1/gaiyo.html>

理事会等の開催結果

理事会を以下の日に実施しました。

- 4月14日(木)
- 5月17日(火)
- 6月16日(木)
- 8月11日(木)

新入会員

新たに入会された個人会員4名、賛助会員1名の方々を記載しました。(敬称略)

[会員] 水野雅之 [東京理科大学]
抱 憲誓 [東京理科大学]
三澤 温 [Arup Japan]
井田敦之 [早稲田大学]
[合計 84名]

[学生会員] [1名]
[賛助会員] 高橋建設コンサルタント
[合計 5社]

ホームページ開設中

NPO 法人日本防火技術者協会のホームページを開設中。

URLは、<http://www.jafpe.or.jp>です。

SFPE 本部のホームページもご利用下さい。URLは、

<http://www.sfpe.org/sfpe30/index.htm>です。