

給湯システムを備えている。昭和54年6月中旬から9月下旬までの冷暖房期間、および同年11月中旬から翌年3月下旬までの暖房期間における太陽熱依存率はそれぞれ77%（一次温水出力で）、86%であり、化石燃料換算のトータルシステム成績係数は0.65、集熱効率は暖房期いずれも0.37、吸収冷凍機の期間平均成績係数は0.63であると報告された。

（筆者：（株）総合設備コンサルタント代表取締役社長）

防 災 小林 恭一

1980年の建築物防災の動向は、二つの大事故を抜きにしては語れない。一つは、8月16日に静岡市で発生した「静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故」であり、もう一つは、11月20日に栃木県の川治温泉で発生した「川治プリンスホテル火災事故」である。

「静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故」は、何らかの原因（都市ガス漏洩説と汚水ピット内の腐食ガス発生説とがあるが、未だ結論は出ていない）によって発生した第1次爆発がガス管を破壊し、そこから漏洩した都市ガスが第2次爆発を引き起こしたことによる事故であり、爆風により、ガス漏れ出動中の消防職員を含め、死者15名、負傷者222名の被害を出す大惨事となった。

この事故は、第1次爆発が建築物の地階で発生したこと、この建築物は周辺の建築物とともに地階部分が地下道に直接面し、あたかも地下街のような形態をなしているにもかかわらず、消防法上も建築基準法上も地下街としての規制がかからないものであったことなどから、このような地下街類似のものが防災関係法令上の盲点となっていたことで論議を呼んだ。また、ガス爆発対策が防災関係法令上欠落していたことも問題となった。

消防庁では、これらの点を踏まえ、建設省・資源エネルギー庁等と協議を行った上で、建築物の地階が連続して地下道に面しており使用形態上地下街と同様なものについては「準地下街（通称）」として一体的に地下街に準じた規制を行うこと、ならびに地下街・準地下街および建築物の地階で大規模なものに対して「ガス漏れ火災警報設備」の設置を義務づけることの二点を主たる内容とする消防法施行令の改正を行い、去る1月23日に公布した。

またこの事故は、当初、「地下街におけるガス爆発事故」として報道されたためもあり、以前から防災上問題であるとして厳しい規制が行われていた地下街の防災対策に、さらにガス爆発対策を追加する必要性が論議された。このため、地下街の規制に権限を有する4省庁（建設省・運輸省・消防庁および警察庁）によって構成される地下街中央連絡協議会に、新たに資源エネルギー庁を加えるとともに、「地下街に関する基本方針」にガス保安対策を追加して、4月21日付で全国の地下街連絡協議会へ通知した。

「川治プリンスホテル火災事故」は、昼火事であったにもかかわらず、老人会の団体旅行に参加したお年寄りを中心に、45名という、ホテル火災としては戦後最大の犠牲者を出すこととなった。この事故が、このように多量の犠牲者を出すに至った原因については、事故後様々な分析がなされたが、それらを整理すると、次の三点となる。

第一は、防火区画ができていなかったことである。堅穴区画がまったくなかっただけでなく、構造も鉄骨造軽量コンクリート貼りのお粗末なもので、出火後の火のまわりは驚くほど早かった。

第二は、避難経路が明確でなかったことである。上階から1階への直通階段が完備されていなかったこと、3階以上の各階で2方向避難の手段となるはずの屋外階段が間に合わせのラセン階段であっ

たことなどが、被害を大きくした。

第三は、防火管理者の未選任、消防計画の未作成、消防訓練の未実施等により、従業員の適切な訓練ができていなかったため、出火後に適切な避難誘導ができなかったことである。

その他に、宿泊客に老人が多かったこと、宿泊客の到着後間もない火災であったため建物内部に不案内な者が多かったこと、出火直前まで火災報知設備の点検修理をしておらず、出火時の警報音を試験と誤認したことなど、不幸な偶然が重なっていた。

いずれにしても、この事故は、建築基準法や消防法などを強化すべきであるというよりは、この種の建築物をこれらの法令に適合させるための体制や手段を整理すべきであるという教訓を残した。このため、消防庁を中心とする7省庁によって構成する「旅館・ホテル等連絡協議会」により、旅館・ホテルの許認可時に、当該旅館・ホテルが防災上の法令に適合するかどうかのチェックを行うことなどを主たる内容とする申し合わせを行い、各都道府県に通知した。

また消防庁は、消防機関の査察結果をもとに、防災上のチェックポイントに適合している旨を表示するとともに、悪質な違反者については公表する制度を実施することとした。

なお、川治プリンスホテル火災の翌日にはアメリカのラスベガスでMGM グランドホテルが火災を起こし、火は1階を焼いただけで消しとめられたが、主に、発生した煙によって84人が死亡し、同時期に発生した日米のホテル火災の惨事が話題を呼んだ。

このほか、超高層ビルの火災で注目すべきものが二件あった。一件は3月17日の富国生命ビルの火災である。火災そのものは、放火によると推定されるパイプスペース内のケーブル火災であり、死者も少ない小さなものであったが、我が国の超高層ビルの歴史が始まって以来初めての本格的な火災であり、防災設備の機能の確認、在館者の避難行動等、今後の超高層ビルの防災対策を考える上で貴重な資料を提供してくれた。

もう一件は6月23日のニューヨークのWestvaco Corporation Building 火災である。ニューヨークの超高層ビルに対する防災法令の規定が日本に比べてずっと緩やかであることが明らかになって驚くとともに、一度本格的な火災になってしまった場合の超高層ビルの恐ろしさを改めて教えてくれた。

以上、「防災」というテーマで「火災」のことばかり書いてきたが、1980年に完成した建築物のうち、防災上特筆すべきものが一つあるのでふれておきたい。荻原建築設計研究所の設計による「第一勧業銀行本店」である。この建築物は、テーマを「防災」に置いて設計されており、防火区画の徹底と避難動線の明確化が執りなされるまで追求されている。特に区画貫通部については、垂直方向の配管を防火区画された特定の部分に封じ込め、居室への空調配管等はそこから横引きするとともに、施工にあたって区画貫通部には特別の埋め戻しチームを当てて作業の徹底を期するなど、防災性能の向上に設計・施工両面から取り組んでいる。これらの結果、この建物で上階に延焼させるのは至難の技であるとの印象を与える出来栄となっている。

ここで開発された手法のうち、空調配管等の横引きシステムは、防災性能を向上させるだけでなく、メンテナンス上も施工作業上も従来の方法よりも良好であると思われ、経費的にも、スペース的にも十分従来の方法に替わりうるものと思われる。

建築物の建築にあたっては、とかく防災面を最後に考え、経費的にも最低限で済ませようとする風潮が一般的である中で、第一勧業銀行本店の示してくれた方向性は、建築構造と設備と設計施工とを総合した防災性能の向上という観点から、貴重な示唆を与えてくれるものであると考えている。（筆者：消防庁予防救急課課長補佐）