

## 第2回 埼玉県三芳町倉庫火災を踏まえた防火対策及び消防活動の あり方に関する議事要旨

1 日時：平成29年4月12日（水） 14：00～16：00

2 場所：主婦会館プラザエフ 7階 「カトレア」

3 出席者（敬称略）

### 【委員】

小林 恭一 東京理科大学総合研究院教授（座長）  
関澤 愛 東京理科大学総合研究院教授  
長谷見 雄二 早稲田大学創造理工学部建築学科教授（副座長）

### 【オブザーバー】

村上 敏夫 一般社団法人日本物流団体連合会理事・事務局長  
富取 善彦 一般社団法人日本倉庫協会理事長（代理：鈴木健寿）  
森川 誠 一般社団法人不動産協会事務局長（代理：寺島道人）  
柏木 修一 東京消防庁予防部長  
梅崎 龍三 北九州市消防局警防部長  
野川 達哉 埼玉県都市整備部長（代理：白石 明）  
青柳 一彦 東京都都市整備局市街地建築部長（代理：相羽芳隆）

### 【説明者】

塩野 浩 入間東部地区消防組合消防本部消防長  
吉敷 光明 入間東部地区消防組合消防本部西消防署副署長

### 【事務局】

消 防 庁：長官、次長、消防・救急課長、予防課長、危険物保安室長、  
消防研究センター火災災害調査部長、消防・救急課対策官  
国土交通省：住宅局長、建築指導課長、建築物防災対策室長、  
国立研究開発法人建築研究所防火研究グループ長

4 主な意見 (◎：委員・オブザーバー発言、○：説明者発言、●：事務局発言)

<火災の状況について>

- ◎ 閉鎖障害を避けるために設けられた防火シャッターの可動部分について、三芳町で採用されていた方式のほかにも、いろいろな方式があるかもしれないので、調査が必要ではないか。
- 御指摘を踏まえて調査したい。
- ◎ 端材室上部にある感知器が機能しなかったという推測もあるようであり、今後の対策にも関わるので、実際にどういう現象だったのかということを実験等により検証した方が良いのではないか。
- 再現実験は難しいと思うが、電線を加熱した場合にどうなるか、また、防護措置した場合にはどのような効果が得られるかを実験により確認したい。
- ◎ シャッターについて、感知器と連動ではなく、防災センターで遠隔的に選択をして、火災発生場所に近いシャッターを意図的に閉めていくことは今回の設備では可能だったのか。
- 防災センターにおいて、全シャッターを一斉に閉鎖する機能及び選択的に閉鎖する機能はあったが、使われていなかったと事業所から聞いている。
- ◎ 一部のシャッターが降下しない場合の考え方はどのようなものか。
- すべてのシャッターが漏れなく降下することを期待しているとまでは言えない。当然ながら、大多数が降下しない状況はあってはならないが、例えば、避難安全検証を行う場合、仮に何%かは降下しなくても、その他のシャッターが適切に降下することで火災の拡大を抑えられるという考え方となっている。

<消防活動状況について>

- ◎ 開口部ができ有効な注水等ができて、非常に効果的であったとあったが、開口部の少ない倉庫に消防隊の進入口がもし2階等にあれば、そこから消防隊が進入して有効な活動をすることができたのではないか。
- 2階に消防隊進入口があれば、非常に消防としても有効であったと思う。
- ◎ 資料のA3の図面を見ると、建物内部に進入して放水しているようだが、火点を確認した上で放水したのか、それとも煙の方向に向かって放水したのか。
- 16日は、消防隊員が北側と、中央部分から進入したが、既に2階に延焼しており、濃煙、熱気で内部は視認が困難であったと聞いている。その後、北面から南面に向けて延焼を確認し、火勢が衰えた北面から順次破壊をしていったが、この時点では有効な放水ができたと考えている。
- ◎ 消防活動を行っている際に何回か激しい燃焼と爆発があったようだが、その原因はわかっているのか。
- 関係者ヒアリングにおいて、19日の音の形状、離れたところでガラスが響いたという現象は把握

している。残存している燃焼物は無く、バックドラフトやフラッシュオーバーなどの火災に伴う現象の可能性が考えられる。また、内部にあるものが何か爆発的な燃焼を起こしたということも考えられるので、確認が必要だが、現時点では確認がとれていない。

- ◎ 日用品倉庫であっても火災が起こると消防隊員の負担が重くなることもあるので、消防戦術を考える上でもできるだけ解明できたほうが良い。
- ◎ 普通の可燃物の燃焼でも未燃ガスがたまって、これくらいの爆発が起きる可能性はあるのか。
- ◎ あると思う。
- ◎ 開口部ができつつあって、密閉空間ではなかったと思うので、未燃ガスが大量にたまってバックドラフトが起きることはないと思う。可燃物や蒸発性可燃物が大量にあって、それが一気に燃え出したと思われる。実際に置いてあった物品の取扱方法を把握することが必要だと思う。
- ◎ 2階も3階も北から南に延焼拡大している状況がわかったが、延焼拡大範囲は建物の外から見てわかったのか。それとも全くわからないような状況だったのか。
- 開口部を破壊する前は進入隊員の情報等により、破壊後は建物外部からの目視により大まかな延焼範囲の推定は可能であった。
- ◎ 1階の火災発生地点及び2階部分の床面積の合計1,500平方メートル以下の範囲で防火区画が形成されるはずが形成されなかったため燃え広がってしまったと思うが、防火区画を形成する防火シャッターが閉まっていたら、その後の消火活動はどういう状況になったと考えられるか。
- 防火シャッターが閉まっても、火勢が強いと防火シャッターを越えて輻射熱等で延焼する危険性があり、防火シャッターの閉鎖により延焼拡大しないというような状況ではなかったと思う。
- ◎ 防火シャッターが全部閉まると、その中で燃えていて、中に水が入らないような状況になると思うが防火シャッターを冷やし輻射熱で延焼拡大しないようにしながら、全部燃えていくのを待つとか、そういう可能性というのはいかがか。
- 今後の検討として必要だと思います。

#### <大規模倉庫の状況について>

- ◎ 激しい燃焼と爆発のあった場所と図面を照合すれば何が置いてあったかわかると思うので、確認していただきたい。ネット通販が伸びており、大型倉庫の4割、5割近くを占めるようになってくると思う。これから5年以内には大きな倉庫が計画されている。通販の荷物が多様化してきていて、通販で物を買う時代になっている。あらゆる生活物品が扱われると考えてもらったほうがいい。その中にはスプレー缶や化粧品、塗装用のペンキもある。その管理をどうするかというのが非常に大事になると感じた。
- ◎ 今回の火災は防火シャッターが閉まっても延焼拡大は、防げなかったらという説明があっ

たが、火災は一つ一つそのときの気候、形状等で変わってくるので、そのとおりだろうと思う。一般論として、建築基準法に定められた防火シャッターが適切に閉まって、防火区画が形成できれば、一般的には火災の延焼拡大を防ぐことができるのではないかと思う。

- ◎ 資料の中で興味深いのは、営業倉庫は港湾地区、それから自家倉庫が高速インター近くに立地しているということで、果たしてそういう消防本部の規模はどうなのだろうかと気になった。倉庫の実態調査の結果が219対象あって、これを抱えている消防本部の規模がどうかというのが、今後その消防活動面あるいは予防面の対策をやっていくときに必要ではないか。もしかすると人口規模はあまり大きくない地域でも、地価が安くてアクセスがよいと、非常に大きな規模の倉庫ができていく可能性もあるのではないかと懸念する。
- ◎ 非常に重要な指摘だと思う。
- 先ほど待ち構えて消防活動を行うという提案があったが、屋内は濃煙・熱気があり、建物内部の状況が把握できない状況で、消防隊員をむやみに屋内進入させることはできなかった。建物の中の状態がクリアな状態ならできたが、濃煙・熱気で見通しがきかない環境下で待ち構えることは残念ながらできないと思われる。
- ◎ 倉庫を見学に行ったが、空間は大きな空間で単純だが、そこに複雑に搬送設備が入り込んでいて、人もその上にテーブル状になっているところを歩いている。人が取り残された場合、消防は入っていく。倉庫のオーナーと消防でコミュニケーション取っていない話もあったが、考え直さなければならぬ。少なくとも消防活動をする上で消防がわかっていないといけない。できれば避難や消防活動をする上で、搬送設備はこうでなければならないというものが、必要ではないかと思う。

以上