

第23期火災予防審議会総会（中間答申）の開催結果概要

1 日 時

平成30年3月20日（火） 14時00分から15時00分まで

2 場 所

東京消防庁本部庁舎7階特別会議室
千代田区大手町一丁目3番5号

3 出席者

(1) 委 員（敬称省略：五十音順）

青柳 一彦、石中 良治、新井 雄治、糸井川栄一、大津ひろ子、大宮 喜文
大佛 俊泰、唐沢かおり、鍵屋 一、関谷 直也、田中 淳、玉川 英則
中林 一樹、西澤真理子、長谷見雄二、深作 昌広、藤野 珠枝、古巻 祐介
山岸 敬子、山崎 登、渡辺美智子

（計21名）

(2) 東京消防庁関係者

消防総監、防災部長、予防部長、参事兼防災安全課長、参事兼予防課長、防火管理課長、
予防部副参事（予防技術担当）、防災調査係長、予防対策担当係長、係員6名

（計15名）

(3) オブザーバー

千葉 周平（総務省消防庁違反処理対策官）
佐伯 正人（小部会委員）

（計 2名）

(4) 傍聴人

2名

4 議 事

- (1) 中間答申（案）について（人命安全対策部会）
- (2) 今年度の審議の進捗状況について（地震対策部会）
- (3) 質 疑

5 資料一覧

資料1： - 人命安全対策部会 - 中間答申（案）

「建築物の効率的な維持管理による防火安全性の確保—自衛消防に関する制度の見直し—」

資料2： - 人命安全対策部会 - 中間答申（案）の概要

資料3： - 地震対策部会 - 審議の進捗状況「地震時等における火災情報等の活用方策」

6 開 会

事務局から、委員定数33名のうちの半数以上の委員が出席していることから総会の開催が成立している旨の報告が行われた。

7 議事内容

[議長]

今年度、人命安全対策部会では「建築物の効率的な維持管理による防火安全性の確保—自衛消防に関する制度の見直し—」について検討しております。

人命安全対策部会につきましては、本年度に、中間答申を行う予定です。

本日は、中間答申（案）の説明を、長谷見副会長にお願いします。

(1) 中間答申（案）について（人命安全対策部会）

[副会長]

資料1と2をご覧ください。人命安全対策部会の中間答申（案）について資料とPowerPointを使

用して説明します。

人命安全対策部会では「建築物の効率的な維持管理による防火安全性の確保」ということで災害が起きた時に建物利用者の安全を確保するために必要な自衛消防のあり方について行ってきました。その中で、火災予防条例で定められている自衛消防活動中核要員制度、以降は中核要員と略させていただきますが、その制度について集中して審議・検討を行いました。本日、中間答申としてまとめております。

答申の内容はこのようになっております。

はじめに、の次は現行の自衛消防に関する制度の概要、3番目にその課題、それを受けて、新たな自衛消防活動中核要員制度のあり方について検討しまして、今後の自衛消防力の強化方策となり、最後、まとめ、となっております。

自衛消防隊については消防法第8条で建物の収容人数が一定以上となる場合に建物の所有者やテナントの関係者が、占有部に防火管理者を置くこととなっております。その防火管理者が消防計画を定め、その中に自衛消防隊の編成にういて定め、それに基づき（自衛消防隊が）設置されるということになります。

自衛消防隊を強化するために、現行3つの制度があります。自衛消防組織の制度、防災センター要員、中核要員があります。それぞれ施行された年月が異なります。

自衛消防組織の制度は平成21年6月に定められました。これが一番新しい制度になります。防災センター要員については昭和50年、中核要員制度については昭和47年に施行されています。

昭和47年当時は建物の超高層化が始まってきていた時期です。それくらいの時期に中核要員制度と防災センター要員制度が始まったということです。

それぞれ、制度の主旨が少しずつ違っていて、中核要員制度は特定の用途の中で一定規模以上の建物に（自衛消防活動の）中核となる資格者を配置するものです。

防災センターについては一定の規模と階層以上の建物に防災センターを設置するというものです。

自衛消防組織の制度については一定規模以上の建物に火災だけでなく地震などの災害時にも対応ができる自衛消防組織を設置するということを言っています。

このようにある用途で一定規模以上の建物になると、同じ建物に複数の制度が同時に適用されるようになり、必要な資格者が何人で、というようなことになっており、制度が複雑になっていて分かりにくくなっているという問題があります。

課題としてはまず、高度経済成長期の終わりの昭和47年に作られた制度ですが、算定方法については見直しがされてなく、その間に消防用設備の技術進歩や、自衛消防活動の効率化が進んでいるわけですが、数の見直しがされていない状況です。

その結果として大規模な建物では算定人数が著しく多数になり、建物の管理実態と合わないという状況にあるため、中核要員の確保が困難な状況にあります。

また、類似した使用実態でも算定される人数が異なってくるとう状況があります。

中核要員の確保が難しくなっているという課題に関連しますが、企業などの営業時間が拡大していたり、勤務形態が多様化しています。

また、建物管理の外部委託化が進んでいます。委託される警備・管理会社は異動や退職等が激しく、機械化等により省人化されています。そのため安定した中核要員の確保が難しくなっているという実態があります。

勤務シフトや休暇等により、自衛消防隊に中核要員（資格者）が配置されない時間帯が発生しています。

警備・管理会社が常駐していない建物では中核要員の確保が困難な状況もあります。

このように、中核要員制度が勤務形態などの実態と合っておらずなかなか上手くいっていない状況があります。

それから中核要員になるための資格取得に関しての課題を考えますと、テナントの従業員の方は自動火災報知設備や放送設備を操作する機会がない、また、受験対策の情報も不足している状況があり、資格取得が困難となっております。

東京都独自の制度であるため、全国展開する事業所では資格取得への優先度は低くなっています。

テナントの従業員は中核要員の業務は自己の業務外と考えているため、受験には消極的な状況があります。

それから、自衛消防活動技術の習得に関する課題では、実技を習得する機会が足りないという状況

がありあります。

そのため、人命安全対策部会ではこれからの中核要員制度のあり方について審議検討を行い、これからの中核要員制度が適切に運用されるように取り組まなければならない課題について3つほど提言しています。

まず一つ目は中核要員数の合理的な算定方法への見直しです。もう一つは中核要員の代行者の確保等による自衛消防態勢の強化です。それからテナントからの中核要員を出せるように育成促進していくという3つです。

中核要員数の合理的な算定方法への見直しについては、まず、防火安全性の確保を前提とした合理化をする、火災事例の検証をする、管理形態が異なる建物の自衛消防活動モデルの検証をする、消防設備の進歩や自衛消防活動の効率化を考慮、以上を観点とし見直しを進めていくということです。

こちらが中核要員数の算定方法の見直しの内容です。

中核要員は最小人数プラス建物の規模に応じて加算していくという計算式になっています。

現行は、最小人員は現行7名となっていますが、5名でも十分機能させることができるという検証の結果得たものです。

次に規模に応じて加算する中核要員数の見直しです。

現在は用途により延べ面積や収容人数での算定が混在していました。見直し案では用途によらず一定の延べ面積で算定し加算するようにしています。

更に建物の使用実態に合わせた柔軟な運用の拡大をしていく、例えば、競技場でイベント時と平常時で中核要員数を変えられるようにするような見直しです。

この図の左側が現行、右側が見直し案になっています。

建物の規模等に応じて加算する人数が現行では用途によってかなり違っているのがこのように差がでます。見直し案ではこれが一定になります。面積が増えた時に加算する人数は変わらないということになります。これによって、使用方法の似た建物での算定人数の差が出るという問題が解消されます。

それから、中核要員の代行者の確保等による自衛消防体制の強化については、中核要員が不在となる場合の代行者指定と育成を行う、それから、テナントにおいて、自衛消防業務講習の修了者を中核要員として活用する、ということ観点をしています。

テナントからの中核要員の育成促進では、テナント事業者に対する中核要員制度の指導拡大していく、系列店の多い本社への指導や不動産業界などへの積極的な働きかけを行っていくということを基本的な方針としています。

今後の自衛消防力の強化方策についてです。

これまでのところではなんとなく中核要員の人数が減ることで自衛消防力が弱くなるのではないかと懸念を持たれるかもしれませんが、同時に、建物の様態が多様化しているので、中核要員を中心とした自衛消防力を向上させるために取り組まなければならない事項について4つ挙げています。

まず、自衛消防活動に関する自己学習ツールの提供や実技講習会の実施を行う。次に自衛消防訓練の指導方法の改善を行っていく。三番目に今後の自衛消防技術試験のあり方の検討をしていく。それから、中核要員の意識を高める仕組み作りという4つになります。

順番に少し詳しく申しますと、まずは自衛消防活動に関する自己学習ツールの提供や実技講習会の実施です。最近ではウェブで教育や訓練を、大学でも導入するところが増えていますが、自衛消防活動につきましても、ウェブ教材の提供と好きな時間に習得したい項目について効率的に身に付けることができる教材を提供していく、それから実際の機器に触れて習熟できる実技講習会の行うように提言しています。

それから、自衛消防訓練の指導方法の改善につきましては、事業所のレベルに合わせたステップアップ型訓練指導を実施していく、自衛消防隊の編成や訓練を適切に行う建物を評価し、自助努力を促す仕組みの検討していくことを提言しています。

それから三番目になりますが、今後の自衛消防技術試験のあり方については、試験問題を公表や試験時間の短縮を、行い試験を受けやすくしていく必要があるとしています。

それから資格を取得した後の技能の維持・向上方策を整備していくということを提言しています。

中核要員の意識を高める仕組み作りでは、このようにいろいろと制度を作っても、資格を取った方が評価されるような仕組みがないと、なかなか取ってみようということになりませんし、制度が機能

していきません。

それについては優良な中核要員に対する表彰やピンバッチやワッペンを授与するということを提言しています。

中間答申の主な内容は以上の通りです。

中間答申の本文は資料1の方にあります。

以上で人命安全部会中間答申について説明を終わらせていただきます。

[議長]

副会長ありがとうございます。

今年度は地震対策部会の方では「地震時等における火災情報等の活用方策」について検討しています。

地震対策部会は来年度末に答申を行う予定です。

今日は今年度の検討の進捗状況について中間的に説明をしていただきたいと思います。糸井川部会長よろしくお祈りします。

(2) 今年度の審議の進捗状況について（地震対策部会）

[部会長]

私どもの地震対策部会では中間答申を行わないので、第23期火災予防審議会地震対策部会審議の進捗状況説明ということで29年度中の審議の概要につきまして説明させていただきます。

諮問の主旨です。昨年7月に「地震時等における火災情報等の活用方策」について諮問がされました。

諮問の背景です。

一つ目は皆様ご存じかと思いますが、平成24年に発表された、首都直下地震等による東京の被害想定では、最大で811件の火災と、その火災による逃げ惑いなどによって避難路を断たれることで4000人を超える死者が発生するなど火災による甚大な被害が想定されています。

二つ目です。東京消防庁などの防災に関連する機関では、様々なシステムにより情報収集体制の強化を図っています。しかしながら、被害規模を鑑みると、他の機関が有する情報を活用することも考慮する必要があります。

三つ目ですが、住民の安全な避難行動のためには災害情報の効率的な共有体制とそれによって得られた情報を住民に対して適時適切な情報の伝達が重要であると考えられます。

これらのことから、区市町村と連携した避難誘導体制等の強化をするためにも、地震時等における火災情報等の活用方策について諮問がされました。

まずは審議の進捗状況の概要について説明します。

地震対策部会では本年度は部会2回、小部会2回を開催し検討を進めてきました。

本年度は地震時の災害情報に関する課題を抽出・整理し、イメージを共有するための首都直下地震時の火災発生状況モデルを作成しました。

来年度は課題の抽出をさらに行うとともに、課題を解決するための方策について検討し、平成31年の3月頃答申を行う予定です。

災害情報の課題を抽出するにあたり、地震火災の延焼状況がイメージできる資料を作成しました。ごらんのPowerPointに表示している地図ですが、東京都の被害想定で予想されている811件の火災により、どのような状況になりうるのかを視覚化するための物です。

811件の火災を阪神淡路大震災の出火時間に合わせて出火するとし、東京消防庁の延焼シミュレーションを使用しどのような状況になるのか地図上に表現したものです。あくまでも一例になります。

これには消防隊の活動は考慮されていませんが、すべての火災が放任された場合、発生から12時間で、スライド右の地図のような状況になりうるというものです。この状況で災害に関するどのような情報をどのように伝達できるのかについて検討しています。

次に災害情報伝達時の課題の抽出を行いました。

まず、地域防災計画等の既存の計画上における災害情報の流れを調査しました。

計画上の消防機関を中心とした災害情報の主な流れが、ご覧のスライドの左下の図のようになっています。その上で右側にある自治体や企業にヒアリングを行いました。この情報の過程については

後程説明します。

これらの災害情報の伝達に関わる自治体や東京消防庁の関連部署、情報通信やインフラ関係の企業にヒアリングを行い、課題の抽出を行いました。

続いて、抽出された課題を、災害情報論の「情報の過程」に基づき整理を行いました。

「情報の過程」と申し上げるものは、情報が生産され、伝達され、対象者に受容されて、初めて伝わったとする情報学の考えかたになります。

ここでは実際の災害情報の流れに合わせてお示ししているように、119番通報や現場消防隊から<収集>され、東京消防庁で災害情報として<加工>される。それが、避難勧告等に責務を有する区市町村に一旦<伝達>されてから、区市町村から都民へ避難情報として<伝達>されるものとして課題の整理を行いました。

その結果、<収集>の過程では、火災の情報を防災関連機関が全て収集できない可能性について、<加工>の過程では各機関が有する情報を集約方法や潜在的な火災リスクをどのように評価するかについて、<伝達>の過程では避難に活用できる情報の伝達手段についてなどの課題が抽出され整理しました。

また、避難リスクの評価方法の検討も実施しています。

地震火災は同時多発的に発生し、それによって延焼からの避難だけでなく、火災に囲まれることで安全な避難が行えなくなる可能性があります。これが市街地大火で最も憂慮すべき現象と言えます。

そこで左の図をご覧ください。左の三角形の頂点から右側に避難をするというものになっています。避難を開始してから歩行速度と延焼速度の影響により、火災により避難経路が寸断されるというモデルを作成し、延焼のリスクだけでなく、避難のリスクについても評価できるモデルを検討しています。

その上で火災の拡大による避難のリスクを右図のように周辺で火災ある場合に、囲まれている地域のリスク評価をする、あるいは囲まれてなくても周辺のリスク評価をしていくといった形の視覚的に表現するリスク評価手法についても検討しています。

まだ検討途中ではありますが、住民等に対するリスク揭示手法として答申に反映したいと考えています。

最後に来年度に検討する予定の課題についてです。

今年度の検討結果から解決すべき課題として、火災情報の収集手段、情報が伝達可能な手段、伝達手段に合わせた、提示すべき情報、効果的な避難誘導體制、などが重要であるとわかってきました。

そこで来年度は、

情報を集める<収集>としては、ドローンや拡張現実（AR）やSNSなど新たな技術を活用した災害情報収集手法について、

情報をまとめる<加工>については、災害情報を一元的に集約、共有するシステムについて、潜在的风险等を考慮した避難リスク評価手法について

情報を伝える<伝達>としては、東京都や東京消防庁、市区町村が連携した災害情報伝達体制について

審議を行い、答申として取りまとめたいと考えております。

(3) 質 疑

[議長]

部会長ありがとうございます。

只今、人命安全対策部会から中間答申（案）について、地震対策部会から進捗状況について説明をいただきました。ここで、ご意見、ご質問などあればお受けしたいと思いますがいかがでしょうか。

[委員]

地震対策部会の委員として参加しています。部会長とりまとめありがとうございます。

聞いていて少しイメージが掴めなかったのが、身内から言っているようで恐縮ですが、最後のスライドの情報を集める<収集>のところで、ARやSNSの新たな技術をどのように使用することが考えられるのかどういったイメージなのか想像しづらかったということが一つになります。

ここは東京消防庁の会議になるので、申し上げてよいか迷うところではありますが、実際のところでは警察の情報も重要になるとは思いますが、どのように取り扱うのでしょうか。

[部会長]

まず、SNSについてはTwitterのつぶやきがあります。非常にあいまいな情報であり、情報の信頼性について課題を抱えてはいますが、複数の方のつぶやきなどを合わせることで、何処どこ何丁目まで火災が起きているなどの判断が、確度高く推計できないだろうかということです。このあたりは技術的にどうかということもありますが検討してみたいというところです。

ARについては何とも言えないところではあります。情報を伝える側としてはスマホを掲げることで市街地が投影され避難方向が矢印で表示されるといった使い方があると思ったりしています。避難方向を示すということになると、誘導方向が頑健性をもって導出できるかということが課題だと考えています。

警察については、難しいところだと思います。今後、あらゆる機会を通じて協力を呼び掛けていっていくということかと思います。少しお役人のような答えになり申し訳ありません。

[委員]

後段は確信犯的なもので申し訳ありません。

SNSの情報量というのはかなり増えている状況ではありますが、延焼してしまっている地域では使えないということがあります。周辺では有効性がありそうな気もありませんが、最後の命を守るということに着眼をすると、基地局が使えないという前提をベースにして考えていけば良いのかなという気もしています。

[部会長]

今後もそういったことなどアドバイスいただければと思います。

[議長]

ありがとうございました。他にご意見、質問などよろしいでしょうか。

只今、頂いた意見等を来年度の地震対策部会の議論に活かしていきたいと思えます。

警察との連携のことですが、効率的かつ効果的な避難誘導體制の確立というところで不可欠な要素と考えています。今後の検討にこれも含めて、最終的には都民の命を（地震）火災でなくさないようにするという方向で進めていかなければと思っています。

質問等が無ければ、人命安全対策部会の中間答申（案）の採決を行わせていただきたいと思います。

以上で議事終了

8 採決

人命安全対策部会の中間答申（案）について採決が行われ、出席委員全員の賛成により承認された。

9 答申

中林会長から消防総監に答申が提出された。

10 挨拶

- (1) 中林会長
- (2) 消防総監
- (3) 東京都議会警察消防委員会委員長

11 閉会

15：00から8階特別会議室で地震対策部会が開催されることが通知され閉会した。