第 27 期火災予防審議会　第一回地震対策部会

１　開催日時

令和 7 年 7 月 30 日(水)　10 時 35 分から 12 時 00 分

２　開催場所

スクワール麹町４階４C 会議室（東京都千代田区麹町六丁目 6 番）

３　出席者（※下線：リモート参加）

⑴　委員（敬称省略、五十音順）

市古　太郎、糸井川　栄一、伊村　則子、梅本　通孝、大佛　俊泰、
加藤　孝明、玉川　英則、平田　京子、細川　直史、村田　明子、
山下　淳一

（計 11 名）

⑵　東京消防庁関係者

参事兼防災安全課長、震災対策課長、防災調査係長、防災調査係員４名

（計７名）

４　議事

⑴　小部会の設置について

⑵　答申の目標及び検討方針

５　配布資料

⑴　第 27 期火災予防審議会委員（地震対策部会）委員構成

⑵　小部会委員の構成について（案）

⑶　答申の目標及び検討方針・・・・・・・・・・・・・・・・地部資料１－１

⑷　東京都の地震時における地域別出火危険度測定（第 10 回）・・別添資料１

⑸　第 27 期火災予防審議会（地震対策部会）諮問文・・・・・・参考資料１

⑹　第 27 期火災予防審議会（地震対策部会）スケジュール案・・参考資料２

６　議事概要

⑴　小部会の設置について

部会長より委員及び小部会長が指名され、異議なく承認された。

⑵　答申の目標及び検討方針

事務局より地部資料１－１及び別添資料１を用いて、説明がなされた。

【議長】
　初期の段階の消火能力を対象にして、自助、共助、公助の能力、キャパシティを評価していくのが今回の趣旨だと考える。
【委員】
　諮問が自助、共助、公助なので、都民にとって分かりやすい解決策を考えると、用語を分かりやすく定義した方が良い。例えば、「消防機関」という用語からイメージされる消火能力について、消防団は特別区と多摩地区で装備が異なり、差が出てくる。
　もう一つは「初期消火活動」という用語について答申のアウトプットで自助による初期消火活動、共助による初期消火活動、公助による初期消火活動、という言葉を用いるのであれば、この「初期消火活動」や「初期消火活動成功」の定義を分かりやすく伝えていくことが重要であると考える。
【事務局】
　初期消火について、まず取り掛かっていただくのは住民になる。住民が発見、通報、活動し、その後消防隊がかけつける。まず住民による初期消火、その後に公助の消火活動が展開されていく流れになる。住民に対して、火災のどの段階まで初期消火を求めているのかということは、しっかりと分かりやすく伝えていく必要がある。また、初期消火という言葉で括るのではなく、認知しやすいような用語で整理していくことも大切である。
【議長】
　その通り。
　初期段階での消火と初期消火の定義がそれぞれの主体によって違うので、そこは整理しておくべきである。
【委員】
　今年度の答申の目標はおおむねこれでよいと考える。
　ケーススタディとして地区を選んで数値化すると思うが、その選定が非常に大きなポイントになる。物的状況がほとんど同じであっても、結果や被害は数値化すると違う形になると考える。その差分の要因に大きな意味が見いだせるはずである。
【議長】
　同じ意見である。
　燃え広がりやすい市街地だと消防隊は一か所に掛かりきりになるが、そうではない市街地では、一か所消火したら次に転戦できる。このように市街地特性で分ける必要がある。
　一方で、自助共助に焦点をあてた場合、社会特性でも分ける必要がある。マンションは、タワーマンションと中規模のマンションとで特性が異なると推定さ

れる。また、居住者の属性によっても結果は異なると考えられるため、ケーススタディ地区の分類や絞り込みも重要である。

【委員】

延焼シミュレーションを使用しながら消防運用もしていくということだが、消防運用は消防署単位で完結するものなのか、広域の応援を求めるような運用まで想定しているのかで大きく違うものになる。完結しているのであれば、その領域の中の能力やリスクのバランスをとっていくことになる。東京都の地域危険度測定調査のように工学的基盤に一律の地震動を入力するかたちでもよいと考える。しかし、広域応援となれば、被災の程度の大きいところに対して、被災が小さいところから応援が入る。そうなると、一律の震度を入れた地震動という形のリスクでは違う話になる。そこについてはどのような扱いで消防運用のシミュレーションをしていくのか。

【事務局】

そこに関して、まずは消防署の管轄区域内だけで対応することを想定している。また、出火から６時間を区切りとし、被害量を算定しようと考えている。その範囲内で消防署がどこまでできるのかを把握したい。

【委員】

６時間というのは本当に初期段階の状況の記述になると考える。可能であれば範囲をより長時間にしていく必要がある。

【議長】

まずは、第一段階として初期の段階である６時間を目安にし、消防署単位で分析をしていく。例えば、消防署Ａにおいては年間３６５日のうち８０％は消し止めることができる。一方消防署Ｂは年間３６５日のうち４０％しか消せないとすると、場合によってＡは消しきることができるがＢは消しそびれが残るという状況が起こり得る。そこを把握するのが今回のアウトプットである。そうすることで消防署Ａから消防署Ｂに応援に入るというオペレーションを次の段階で考えることができる。そこについては、分析を進めながら考えていく。

【委員】

東京都の地震時における地域別出火危険度調査の利用について、既存の方法を利用できるのであれば一からやり直す必要はない。ただ、どこまでを前提条件として、どこからを変数として扱うのかを事前に整理しておく必要がある。

東京都の地域危険度測定調査の目的は、「都内における防災まちづくりや防災都市づくりの指針として使用する」ことが前提だが、今回の答申では都市構造を変えることまでは踏み込まない。さらに、それぞれの地域においてどの程度出火するのかを前提とし、出火後にいかに対処していくのかに焦点を当てている。そのため、繰り返しになるが、どこを前提条件とするか、どこを変数として検討し

ていくのかをより丁寧に示してほしい。
　もう一点、ご助言いただきたい事項のイメージ図について、４ページ、５ページに公助にあたる「消防隊の活動イメージ（図１－２）」、共助にあたる「住民等の活動イメージ（図１－３）」とあるが、これだとパラレルに進むように見えてしまう。消防隊が出来ることと住民が自助共助で出来ることはフェーズとしてずれがある。消防隊の到着前までが住民が自助共助で出来ることであるはず。そこについて、建物や都市内の火災の進展状況に応じて、どこまでが守備範囲かを分かるようにするとよい。住民に過剰な期待をするような表現は避けた方が良いと考える。
　そして、図１－２は平時の活動イメージを示す図ように感じる。地震時は同時多発的に火災が発生してしまうため、いかに住民の自助共助で拡大してしまう火災を減らせるかを示す必要がある。このままの資料では伝わりにくい。
【議長】
　了解した。小部会で議論していく。
【委員】
　先の委員の一点目の発言について、例えば、ある消防署所の範囲内で、出火危険度調査に基づく出火件数が１２件となった場合、その数値だけで考えるのは良くない。それはあくまで１２件という数値は平均値であるため、実際は０件の場合や２０件となる場合もある。そのようなケースも考慮しつつ、出火件数の幅や対応可能な限界点を考える必要がある。
【議長】
　最終的には、自助、共助、公助を足し算した消火能力のキャパシティを評価していく。一方で想定される出火件数は出火危険度測定調査を利用して算出する。順番としては、キャパシティの評価は独立して先に算出することになるであろう。
【委員】
　現代の住民は「自分たちが火災を消火しないといけない」と思っていないのではないか。特に高齢化が進んでいるため、若い世代が多かった過去と比較するとその意識が低くなってきているように感じる。阪神・淡路大震災の時にあった消火や救助といった共助の動きが、いま東京で地震あった際には、どのくらいの人ができるのだろうか懸念される。なので、共助において住民が火災を鎮圧するというストーリは理想的すぎるようにも思われる。発災したら自分でやる必要があると啓発していかなければならないように感じる。
　図１－２について、今後数値化していく上で、消防水利の利用可否は踏まえるのか。東京で地震が起こった際の利用可否は、算出の上で必要になると考える。
　もう一点、戸建て住宅の火災であれば図１－２のようになると思うが、大規模

なマンションでの火災をイメージすると、出火場所の把握、出火フロアへのアクセス、さらにそこでの消防水利の利用可否など、消防隊が活動する上で障害があると考える。
【議長】
いずれも重要な指摘である。
一点目について社会の実情を踏まえた上で進めていく必要がある。今はアンケート調査が含まれていないが、実施したほうが良いと考える。
二点目の水利については、共助にあたるスタンドパイプの利用可否にも直結する。それによって、共助のキャパシティは全く違うものになる。今の段階で考えはあるか。
【事務局】
消火栓については、全て使用できるとも、全て使用できないとも考えにくい。東京都の被害想定で想定されている断水率を当てはめて考えるというのも一つの方法ではあるが、そこについても今後検討していきたい。
【議長】
被害想定の断水率を単純に当てはめるのは妥当ではないと考える。川崎市の場合、丘陵地に配水タンクがあるため、タンク付近は水圧があるが、配水タンクから離れた場所では水圧が低くなり使用できなくなると考えられる。このように地域特性があることも考えられるため、水道局などと議論しながらより現実に近い設定をしていくことが重要である。
【委員】
火点が地域によってバラバラになった際に、被害を最小にすることを考慮すると、ある種のトリアージをする必要があると考える。延焼危険が高く燃え広がってしまう地域と、単体で鎮圧化するところでは、延焼危険が高い方に向かうべきだと考えるが、そこを加味して提言するのか。
【議長】
公助の活動イメージに関係する話ということか。
【委員】
そのとおりである。
延焼危険が高いところに消防機関を投入するため、公助で補えない部分は自助、共助で補ってほしいというというメッセージが成立するであろう。そこまで踏み込んで審議するのか。
また、今回の答申の目標は、各区域での地域特性を踏まえ区域に応じた被害軽減をするための自助共助の方策を提言することであるため、地域特性を加味した提言になると考える。そこについて、今回は東京都全域でシミュレーションを実施していくのか、あるいは、部分的にケーススタディを実施し共通解を出して

いくのか。
【事務局】
現時点ではいくつかの消防署と記載しているが、我々の目標としては、全域の全消防署で同様に被害量について算定したいと考えている。
そこについてはワーキングの調査研究でも検討していくが、全域が難しい場合は共通解を見つける方向での検討もしており、現時点では両構えで考えている。
【議長】
承知した。
公助の活動について、研究後のアウトプットとして、戦略や戦術についてトリアージを含めた活動方針はどのように考えるか。
【事務局】
同時多発的に火災が発生した際は町丁目ごとに応じて、延焼危険性が高いところに優先的にポンプ隊が出場するという戦術がすでにとられている。延焼危険性が低いところは、原則、住民の自主防災組織や市民消火隊の活動を念頭に置くという形になっている。公助としてトリアージするという戦略をとっているが、戦略を変えることは考えていない。
【議長】
今回の作業を考えると、さらに細かくトリアージをしていく必要があるだろう。
【事務局】
図１－２のイメージ図について通常の火災はこのとおりだが、震災時は覚知から出場の間に判断が入ってくる。各消防署で危険な区域を指定しており、そこで火災があった際にはそこを優先に出場するという要素がある。それを算定手法の中に組み込むかは今後検討の余地がある。
また、地震火災の時は現着した際に消防力が優勢か劣勢かで活動方針が変わる。通常火災であれば包囲して消火するが、地震火災の場合は状況により一火災に対し一隊の出場となる。その際、劣勢であれば現着からホース延長までの活動は通常と異なってくる。それが算定手法にどのように影響するかはまだ分からないが、それをアウトプットした際に、消防戦術に反映できる可能性はある。現時点では戦術上は漠然とした記載に留まっているが、その優先順位を判断する指標などになり得るとも考えられる。
【議長】
一歩踏み込まないと計算も難しいであろう。今回は踏み込まざるを得ない。
消防の震災時の戦略や戦術は内部にとどめているのか。積極的に「消防はこのような方針で消火する」と伝えてないはず。今回、自助共助の役割を明確に担っ

てもらうとすると、場合によっては社会全体で公助の方針を共有していかなければならないと考える。「うちの地域は地震に関して相対的に安全なため消防隊が来てくれない。だから頑張ろう」とか、よほど出火件数が低い場合を除いて、「マンションにも消防隊が来てくれないから自分たちで消火しないといけない」とか、そういう形になっていく可能性もあるため、ある種の覚悟が必要になるかもしれない。

また、出火危険度測定のデータを使用するのは良いが、第 10 回で使用した計算式のパラメータを精査して、現手法の特徴を十分に理解した上で使用する必要がある。

【事務局】

参考ではあるが、出火危険度測定調査結果によると、震度６強の地震があった際に事務所では１万４千の事業所の内１件出火する割合に対し、マンションでは１万６千世帯のうち１件出火する割合となる。このことから、事務所の方が出火件数が多くなる傾向にある。また、マンションの場合は全員が在宅していると仮定しているため、不在者が多ければ出火件数は更に減ると考える。あくまで試算ではある。

【委員】

アウトプットとして時間軸で考えるのはどうか。自助による消火のプロセス、共助の消火プロセス、これらをベースとして市街地の出火から延焼火災に入っていくという全体図を描いていく必要があると考える。別添資料１の図 1、１－２にある炎上出火件数は地震発生から平均で何秒後になるといったような検討はすでにしているか。

【議長】

地震が起きてからどのような時間軸で出火が展開していくのか。

【委員】

10 分か 15 分くらいの範囲の話ではなかったか。区画火災くらいの規模までを想定していたと考える。

別添資料１の３ページに記載してある「初期消火」というのは、居住者による初期消火であり、共助による初期消火は入っていない。したがって、この後に共助による初期消火がどの程度あるのかを考慮していく必要がある。

また、この内容だとマンションの共助を考えにくい。玄関ドアを開けないと共助ができないため、火災が発生した家の人はどのような行動をするのかという問題もある。また、自動火災報知設備が鳴動した際に自治会や管理人、警備会社等がどういった行動することになっているのかも考える必要がある。各主体で決めていることがあるはず。そのマンションでの共助について、シナリオを作ってからシナリオごとのパラメータを作っていかなければならない。この部分に

ついては小部会やワーキングで検討し、標準モデルをつくっていく必要がある。
　今は自助を含めた話だが、そのあと共助へ引き継ぐタイミングや、はたまた最初から共助であるのか、また、共助から公助にどのように引き継ぐのか、最初から公助なのか。このようにどのような構造やシナリオなのかは最初に整理しておかないといけない。
【議長】
　公助の戦術戦略にも関わってくることである。非常に重要だと考える。
　今回は最初の組み立ての部分が非常に重要なため、急がず丁寧に議論してスタートするべきである。

⑶　その他
　　事務局より今後の会議の開催スケジュール等について連絡した。