

第1回「消防水利の基準の緩和に向けた意見聴取会」議事概要

1 日時：令和5年8月23日（水）13：00～15：00

2 開催方法：Web会議形式

3 出席委員

(座長) 関澤 愛 東京理科大学総合研究院教授
小泉 明 東京都立大学都市環境学部特任教授
細川 直史 消防大学校消防研究センター研究統括官
清塚 雅彦 水道技術研究センター常務理事
石川 宏幸 上越地域消防局消防防災課長
中島 英樹 上越市ガス水道局計画調整課長
松本 智禎 川崎市消防局警防部警防課長
山原 久弥 川崎市上下水道局水道部水道管路課長
住谷 昌利 神戸市消防局警防部警防課長
伊賀 正師 神戸市水道局配水課長

オブザーバー

草川 祐介 厚生労働省医薬・生活衛生局水道課課長補佐
(代理出席：遠藤医薬・生活衛生局水道課課長補佐)
剣持 光信 日本水道協会工務部技術課副主幹
関 敏和 北九州市消防局警防課長
古澤 友典 東京消防庁防災部水利課計画係長

4 議事経過

- (1) 開会
- (2) 座長挨拶・委員紹介
- (3) 議事
 - (i) 意見聴取会の目的及びスケジュールについて
 - (ii) 消防水利の基準について
 - (iii) ダウンサイジングにかかる各自治体の取組状況について
 - (iv) 実地調査について
 - ①実地調査の対象となる解析ツールの選定
 - ②実地調査候補地の選定
 - ③実地調査方法の決定

5 議事概要

(1) 事務局説明

(i) 意見聴取会の目的及びスケジュールについて

(ii) 消防水利の基準について

(iii) ダウンサイジングにかかる各自治体の取組状況について

(iv) 実地調査について

(2) 各委員等の意見

(i) 消防水利の基準に基づく整備以外の消火栓の整備状況について

- 神戸市は、水道局と消防局が協議の上、平成 26 年に水道管路のダウンサイジングに向けた基本方針を定め、消火栓を設置する管路については一定の管口径を保ち、消火栓が不要と判断された管路については、管口径を最小 50mm まで下げている。消火栓の整備時は、消防力を維持できるよう、水道局と消防局で協議をしている。
- 上越市は、管轄内が中山間地であるため、管口径が 150mm 未満の水道配管に消火栓が設置されている事例がある。近年、給水量が減少し、水質維持の観点から排水を行っている状況であり、ダウンサイジングは必要不可欠と感じているが、消防水利の確保という課題に行き着くことになる。
- 川崎市は、個々の事象ごとに管網解析を活用せず、100mm 以下の水道配管に消火栓を設置している。ダウンサイジングを行う際は、時間最大配水量を用いて管網解析を行うなど、水道設計指針に基づいて確認している。

(ii) 消防水利の基準第 3 条 1 項の給水能力について

- 消防水利の基準は、昭和 39 年に告示されており、昨今は耐火構造の建物が増えるなど消火戦術が変わっている。消防水利の基準で示す給水能力を維持する必要性があるといえるのか。
- 消防水利の基準は、一軒の火災が発生したときの初期鎮圧に、少なくとも 2 口、それぞれ 500ℓ/分×40 分で 40 m³の水量が必要と定めている。震災時の同時多発火災などを勘案しても、必要な水量が確保できるかという観点が大切である。

- 神戸市消防局において現在使用している筒先は、筒先の口径を変化させることができるため、以前のように1口 500ℓ/分で放水する場面は少なく、1口 230ℓ/分程度で放水することが多いと考える。一方で、消火活動においては、耐火構造の建物火災だけではなく、火災によっては4口、5口と出す場合もあるため、消防水利の基準で示す給水能力については維持することが妥当であると考え。

(iii) 実地調査方法について

- 管網解析ツールに関しては、全体的に同じソフトウェアを共有していくことを目指すべきであると考えている。実地調査では現在解析ツールがどのように使用されているのかを調査する必要がある。また、実測を行う際はできるだけ実際に近い方法で調査を行う必要がある。
- 管網解析ツールに関しては、特定の自治体にフォーカスした調査の他に、他の自治体でどのようなツールが使用されているのかを調査すべきである。
- 管路の流量公式であるヘーゼン・ウィリアムス公式について、水の流れやすさを表す「流速係数 (C)」の値についてどのような数値を入力しているかを調査してほしい。

(iv) その他

- サンフランシスコでは、消火用水と生活水の管路を別々に整備している。管路整備に際して消火用水を考慮しなければ費用をかなり削減することができるが、消火用水と生活水の管路を一体として整備している我が国の水道は、人々の生活のみならず消火活動にも役立っているということを、より宣伝すべきだと考える。
- 生活水で消火を行うことはもったいないという意見もあるが、消火用水の水道配管を生活水とは別に設置するよりも、消火用水と生活水を賄うことができている現状は、コストパフォーマンスが良いと考える。また、衛生面でも生活水を消火用水として使用することは効率的である。

以上