

一斉開放弁の点検頻度に係る整理

【第 11 回検討部会における宿題】

- ① 第 11 回検討部会の時点では、一斉開放弁の固着の有無に関するサンプルデータが少なく、結論に至らなかったため、追加のデータが必要。
- ② 想定される不具合のうち、「内部弁の固着」については、点検頻度に関する不具合であるが、「異物の挟み込み」については、点検頻度に関する不具合ではないと考えられるため、整理が必要。

〈宿題事項①の検討〉

- 一斉開放弁の製造年数別の発生状況（日本消火装置工業会によるサンプル調査）
（2020 年 10 月時点）

設置から 弁の開放までの 経過年数	検査サンプル数		
		内部弁の固着に よる開放不良の 発生数	不具合なし
1～5年	100台	0台	100台
6～10年	100台	0台	100台
11～15年	100台	0台	100台
16～20年	70台	0台	70台
21～25年	90台	1台※	89台
約40年	1台	0台	1台
合計	461台	1台	460台

※設置から弁の開放までの経過年数 24 年のもので、内部弁の固着による開放不良が 1 件発生

【参考】（2020 年 8 月時点）

設置から 弁の開放までの 経過年数	検査サンプル数		
		内部弁の固着に よる開放不良の 発生数	不具合なし
4年	1台	0台	1台
7年	1台	0台	1台
9年	1台	0台	1台
22年	60台	0台	60台
24年	33台	1台	32台
約40年	1台	0台	1台
合計	97台	1台	96台

●検討結果

- ・これを踏まえると、設置から 20 年を経過するまでは、内部弁の固着による開放不良の発生リスクは非常に小さいと考えられる。
- ・以上から、一斉開放弁の点検頻度については、「設置後 15 年間は開放による点検を不要とし、設置後 15 年経過した後は、5 年で全数を点検する」ことにより、不具合発生リスクを十分に低減することが可能であると考ええる。

〈宿題事項②の検討〉**●検討結果**

- ・「異物の挟み込み」については、点検頻度に関係する不具合ではなく、点検作業そのものに関係する不具合であると整理。
- ・点検後の復旧時に、(a) 感知ライン側に注水されない状態となる場合又は (b) 一次側と二次側が通水されたままの状態となる場合は、異物の挟み込みがないか確認することを徹底することで問題は生じないものと考えられる。

(異物の挟み込みについて (参考))

- ・点検時、(a) 感知ライン側の配管に異物が挟み込み、復旧時に感知ライン側に注水されない又は (b) 弁座と弁体との間に異物が挟み込み、一次側と二次側が通水されたままになることで、注水されない状態や通水されたままの状態が生じるものと考えられる。
- ・(a) については、一度復旧してもすぐに二次側が減圧されて弁が開放されてしまい水が流れ出てしまうことから、点検終了時に気づくことが可能である。
- ・(b) については、復旧を試みても二次側から水が流れ続けることから、前者と同様に点検終了時に異常に気づくことが可能である。