

水の大切さ伝えるために 断水体験！給水訓練

松江市上下水道局

1. はじめに

松江市は山陰地方の中央に位置する人口20万4千人の島根県の県庁所在地です。国宝、松江城の城下町として栄え、東に中海、西に宍道湖を抱く水の都とも言われています。

水道事業は、大正2年に事業認可を得て、一級河川斐伊川水系の忌部川を水源として、給水人口50,000人、一日最大給水量6,300㎥の計画で大正3年11月に着工し、大正7年3月に現在も現役である千本ダムが完成し、6月に通水を開始して以来、平成30年に通水百周年を迎えました。

松江市上下水道局では、平成27年に水の大切さを伝えるための啓発活動として、断水体験・給水訓練を行いました。そして、この取り組みが平成28年度の日本水道協会水道イノベーション賞特別賞となりました。

本稿では、この断水体験について紹介します。

2. なぜ断水体験を行ったのか

断水体験の実施には二つの理由がありました。松江市では、災害時においても安定した給水を行うために、耐震化事業に積極的に取り組んでいます。しかし、大規模な災害が発生した場合、全戸に給水を行うことは困難なため、災害時の応急給水対応の訓練と、水の大切さや災害に対する意識を持ってもらおうと、地震等による断水を想定した給水訓練を毎年市内の小学校で実施するほか、地域の公民館等で行われる防災訓練にも積極的に

出かけるなど市民へのPRを行っています。

しかし、訓練の参加者に本当に水の出ない状況を感じてもらえているのか、そしてわれわれ職員も、全員が災害時の現場にたずさわったことがあるわけではないので、どこまで意識できているのか、給水訓練そのものが形式的になっているのではないかと疑問を感じていました。

また、耐震化事業として行っている災害時の拠点病院や避難所となる学校までの水道施設の耐震化を行うためには莫大な費用がかかり、実施していくためには我々自身の努力はもちろんですが、どうしてもお客様の理解と負担が不可欠となります。そのことを、いろいろな形で伝えていっていますが、十分に伝わっているのかという疑問も感じていました。

水道事業体の使命として、断水のない水道を目指し、ほぼ実現したとは素晴らしいことだと思いますが皮肉なことに、それによって水道は蛇口をひねればいつでも出るのが当たり前と感ぜられるようになり、水の大切さが伝わりにくくなってい



写真1 家庭の水を断水

るのも事実ではないでしょうか。水の大切さを伝えるために、私たちが止めてはいけないとしている水道を止めてみることも一つの答えではないか。そんな思いで断水体験を実施しました。

3. 断水体験・給水訓練の概要

松江市上下水道局では、平成27年の初めての断水体験に続き、平成28年以降も毎年実施しています。

平成27年は、『平成27年8月1日午前8時、松江市においてマグニチュード7.3（震度5強）の地震が発生し、市内の団地内で配水管が破損・漏水し、団地に水を供給している配水池の貯水量が無くなり団地内全戸（約350戸）が断水した。上下水道局では、住民からの通報により9時30分に団地内の公園に給水拠点を設置し、給水車による緊急給水活動を行う』という想定で実施しました。

訓練開始に先立ち、午前9時から団地自治会の協力を得て事前に承諾を得た断水モニター32世帯をメーター直結止水栓で止水断水し、11時30分ま



写真2 水の無い生活を実感

での2時間30分、水の出ない生活を体験していただきました。

断水及び解除の作業は職員が6班体制で行い、解除時には温水器等も含めて給水装置に異常があった場合の修理の体制も整え、給水訓練会場の公園には仮設用トイレを設置しました。これと並行して、公園では9時30分より断水モニターの他、



写真3 断水実体験での給水訓練（写真提供 水道産業新聞社）

断水を想定して参加された住民あわせて150名で給水訓練を行いました。

給水訓練では、2t給水車から給水袋へ水を入れる訓練や、災害時に小中学校のプール水を飲用として使うために配備している小型浄水装置による濁水のろ過実演と試飲、家庭での災害備蓄用水の確保のお願いなどを行いました。

訓練終了後には、断水モニターさんと体験を通して感じたことを、災害に対する意識や広報に関するアンケート調査の結果をもとにしながら意見交換を行いました。

平成28年以降の断水体験は、市内の地域で行われた防災訓練に参加し、給水訓練にあわせて公民館を8時30分から11時30分までの3時間断水しました。

この訓練では、断水で水を流せないトイレに水を運び、直接流すという断水時のトイレの使用体



写真4 耐震化事業へのご理解のお願い



写真5 尾道市 給水を待つ列は朝から夜まで続いた

験により、断水時の不便さ、水の重さ、運搬の大変さ、備蓄の必要性を感じてもらい給水訓練を行いながら、災害時の避難所となる小中学校などへの耐震化へのご理解、ご協力をお願いしました。

特に、平成30年11月に行った断水体験では、7月の豪雨災害で応急給水活動の支援を行った、広島県尾道市が市内全て（約13万7千人、6万5千戸）で長期間に渡り断水し、学校や公園、家や会社も水洗のトイレはすべて使えない状況だったことを説明させてもらったこともあり、参加者の皆さんもより真剣に訓練を受けておられたように感じました。



写真6 尾道市 公園のトイレ

4. 断水体験を通して

実際に断水を体験してもらったことによる主な感想やアンケート結果は次の通りです。



写真7 断水時のトイレ使用体験

最初の平成27年の断水体験では、

■感想

- 事前にわかっていたので危機感もなく短時間であったのにもかかわらず、手を洗いたい時などに2〜3回蛇口をひねってしまった。ほんとに災害で長時間になった時、どれだけ不安かと今日改めて身に染みて感じた。
- いままで大きな災害を経験したこともなく、危機管理意識がなかった。当たり前に使っていた水について、一生懸命考える機会を与えてもらった。これを機会に家族や近所で水について話し合える機会を設けたいと思った。
- 給水車が来てもお年寄りを取りに行くのが大変だなと思い、もう少しお年寄りのことを考えて、お手伝いのできたらいいなと思った。(小学生)

■アンケート結果

- Q. 断水を体験して一番困ると思われることは何か
- ① トイレ57% ② 飲料水10% ③ 炊事7%
- Q. 断水をどれくらいの時間我慢できると思うか
- ① 4時間50% ② 2時間33% ③ 8時間10% ④ 24時間7%
- Q. 断水時に一番早く知りたい情報は何か
- ① 給水拠点や水の出る区域等53% ② 復旧の見込み47%

感想からは、「実際に水の出ない生活をイメージできた」「災害時の水道について真剣に考えないといけないと感じた」「地域で災害時の体制を



写真8 断水体験後の意見交換

整える必要性を感じた」「わかっていてもついつい蛇口をひねった」など、実体験だからこそその感想をいただけたことで、災害時に対する危機意識や水道の大切さを感じていただけたのではないかと思います。また、災害時には助け合っていないといけない、という自助共助の気持ちを大人はもちろん小学生のお子さんからも聞かせていただくことができました。

アンケート結果については数が少ないためあくまで推測なのですが、例えば断水時に必要な情報というのは、私たちはいつ水が出るのかという時間的な情報だと思っていたのですが、どこで水が出るのかという場所的な情報の方が多かったことで、市民の皆様と常に対話をしながら的確な情報発信をしなければならないと改めて感じました。

二回目以降の断水体験では、

- 蛇口をひねっても本当に水が出なくてビックリ！手も洗えない、トイレも水が流せないなんて1日も我慢できない。
- 普段水を運ぶなんて考えたことがない。実際持ってみると水って重いんですね。断水の時に毎日こんなことすると思うと大変だと思いました。
- 普段、トイレは流れるものとばかり思っていて、流すものと考えてなかった。流してみると、コップがあるな。
- 出来るだけお風呂の湯をためておくといいですね。
- トイレに流す水を確保するのが大変ですね。

- (バケツの水では思うようにトイレに流せないことを) 家では少しは我慢できると思うけど、職場ではどうかな？

など、ここでも実体験ならではの感想をもらうことができました。

5. おわりに

これまでの断水体験を通して、断水体験にもいろいろなやり方があること。そして、水の大切さについてもいろいろな伝え方があることを感じました。

またこの断水体験は、静岡市や佐賀市などの事業体でも実施されています。

松江市上下水道局では、今後10年間の経営計画として、平成30年10月に「第1次松江市上下水道事業経営計画」を策定しました。この計画に掲げた3つの目標のうちの一つにある「双方向のコミュニケーションとお客様サービスの向上」において、上下水道事業は地域の独占事業であり、同時に膨大な資産を維持運営するため、お客様・市民が負担する大きな費用を要することから、その経営の状況をお客様に知らせ評価・意見を頂くことが極めて重要と考え、多様な媒体や機会を捉えて、事業の内容や施設の状況はもとより、事業の収支、各種施策の目標値や達成状況などを「情報」として、お客様にわかりやすく知らせる「経営状況の見える化」を進めることとしました。この中で、より一層の普及啓発事業の充実のため、これからは断水体験を通して、一人でも多くの方に「普段当たり前だと感じていることも決して当たり前ではないこと」(水の大切さ)を感じてもらいながら、耐震化計画や事業費、経営状況や料金等についての説明やお客様の事業への評価や意見・質問をいただく機会として取り組んでいきたいと考えています。