水の大切さ伝えるために

水の日　断水体験！給水訓練２０１５

平成２７年１１月２０日

松江市上下水道局
営業推進課　　中西誠

１．松江市及び松江市水道事業について

松江 縁の水

（１）　松江市の紹介

- 山陰地方の中央に位置する県庁所在地
- 人口２０万５千人（給水人口16万6千人）
- 京都・奈良・松江の国際文化観光都市
- 今年、国宝に指定された松江城の城下町
- 東に中海、西に宍道湖を抱く水の都

国宝　松江城

宍道湖の夕日

堀川遊覧船

（２）松江市の水道事業

- 一級河川斐伊川水系の忌部川を水源として、大正7年に現在も現役である千本ダムが完成し、通水を開始。
（平成30年に通水100周年）
- **松江市は水の都と言われる一方で水道水源には恵まれず、市勢の発展とともに水不足が慢性化。**
- 昭和32年には忌部川支流に大谷ダムを完成させ、44年からは島根県水道用水供給事業（布部ダム系）から受水を開始。
- しかし**48年夏に西日本各地で異常渇水が発生し、134日に及ぶ記録的な給水制限。**
- 55年の山佐ダム系からの受水開始や数度の給水改善事業を経て、平成23年の尾原ダム系からの受水開始により、積年の課題であった水不足の懸念を解消。

松江市給水区域図

上水道3事業
簡易水道26事業
飲料水供給施設1施設
簡易給水施設1施設

2．災害に備えた取り組み

■**平成２４年に松江市における地域水道ビジョンとなる「第二次松江市水道事業経営戦略プラン」を策定。**

■「安全でおいしい水の供給」「信頼できる水道システムの確立」「お客様サービスと情報公開の推進並びに広報の充実」「経営基盤の強化」の4本を施策の目標。

■現在この戦略プランのもとで主要事業の個別実施計画をたて事業を運営。

■「信頼できる水道システムの確立」の中で**東日本大震災などを教訓に平成２５年に水道施設耐震化計画を策定。**

■**更新・耐震化を行う施設の優先順位に基づき、特に災害時の拠点となる救急指定病院や避難所となる学校などへの配水管を基幹管路と位置づけ今後１０年間で　１００％の耐震化を行う。**

■10年間の建設改良費として200億円が必要

３．なぜ断水体験を行ったのか

お客さまに『水の大切さ』伝わっているのか　二つの？

写真提供
水道産業新聞社

一つ目の？　伝わっているか給水訓練の意義

- 災害に備え耐震化事業を積極的に進めているが、災害の規模によってはすべての家庭に水を届けることは困難。
- 迅速な応急給水対応やお客さまに水の大切さや災害に対する意識を高くしていただけるように、**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を行っている。

- 給水訓練に参加してくださった方が、水の出ない状況を感じていただけているのか‥
- 全ての職員が意識できているのか‥

二つ目の？　感じてもらえているか耐震化の必要性

- 耐震化にはお金が必要　松江市では10年間で200億円の建設改良費。
- 料金収入が減少する中で行う耐震化事業、局としての自助努力は当然だが、負担していただくのはお客さま（水道料金）。

- 災害時にも水を届ける
- 様々な広報活動を実施
- 必要性が十分お客さまに伝わっているのか‥

水道事業体は安全・安心・安定供給を使命とし、断水のない水道を目指している。また同時に断水しにくい社会構造になっている。

断水のない水道を実現した一方で、水道は蛇口をひねればいつでも当たり前に出てくるものと思われているのが現実ではないか・・（本当は素晴らしいことなのですが）

- **水の大切さを伝えるために どうすればもっと感じてもらえるのか・・**
- **使いたくても使えない・・断水！**

水の日　断水体験！給水訓練２０１５

８月１日「水の日」にあわせて、水の大切さを再認識していただくとともに地震等の災害に備えることや、夏休みに家族で水道や下水道のことを考えてもらうことを目的に、**実際に家の水道を断水し水の出ない生活を体験してもらう給水訓練を実施した。**

４．断水体験！給水訓練２０１５の概要

団地内のみなさま１５０名
が参加

（１）給水訓練の内容

- 平成27年8月1日（土）午前8時にマグニチュード７．３（震度５強）の地震が発生し、松江市内において水道施設などへの被害が出ている。四季ケ丘団地（今回の訓練会場）でも団地内の配水管2カ所（RRVPφ150,φ100）が破損したことで漏水が発生し、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確保し、給水車等による緊急給水活動を開始する想定で断水及び給水訓練を実施した。

（２）断水体験

- 給水訓練開始に先立ち、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分までの２時間３０分、水の出ない生活を体験。

- 断水及び解除の作業は職員二人一組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に備え工事業者が待機し修理の体制も整えた。

- 断水体験中に感じたことなどのアンケート調査を実施。

■ 断水中の飲料水として上下水道局で製造している、災害備蓄用飲料水「松江　縁の水」を用意し、給水訓練会場の公園には仮設用トイレを設置した。また、この断水体験および給水訓練を真夏の日中に行うことや、参加者には高齢の方も多いことから看護師の方に待機をお願いした。

災害備蓄用
松江　縁の水

仮設トイレ

写真提供
水道産業新聞社

5．断水モニターとの意見交換

断水体験終了後、体験を通して感じたことや、災害に対する意識や広報に関する意見などのアンケート調査をもとに意見交換を行った。

◆　主な意見

■ 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しみて感じた。

- 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。
- **給水を受ける時、暑い時期や長時間大人数が並んでいると大変な作業だと思った。**また運ぶことも大変なので、普段からある程度備蓄しなくてはと思った。
- **実際に中越沖地震を体験したが、その時に水は早めに復旧したが、下水が復旧していないから「水は流すな」と言われた。**

- 断水体験をしてみて、この団地内で緊急時の計画や体制を作っておけば安心かと感じた。
- 学校で体験できれば、子どもたちによい勉強になるのではないか。
- **給水車が来てもお年寄りは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、お手伝いができたらいいなと思った。（小学生）**
- 良い体験をしました。一人でも多くの市民が体験されたら良いと思う。

◆ 主なアンケート結果

○ 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%

○ 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%

○ **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%

○ **断水の発生についてどのように思うか**

① 災害であれば仕方ない53%　② 工事や老朽化による漏水時には仕方ない37%　③ どんな時でも断水させないようにすべき10%

○ 災害時に備えて飲料水を確保しているか

① していない67%　② している33%

６． 断水体験をとおして～上下水道事業の見える化へ

◆ 実体験だからこそ感じられること・・意見から

「わかっていてもついつい蛇口をひねった。ほんとの災害だったらどれだけ不安かと今日改めて身にしみて感じた。」
「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。」
「暑い中給水を待つのは大変」「お年寄りの手伝いをしたい」

など、**実際に断水を体験していただいたからこそ水道の大切さや災害時に対する危機意識、自助共助の気持ちについて感じていただけたのではないか。**

「中越沖地震の時、水は早めに復旧したが、下水が復旧していないから『水は流すな』」と言われた。」

上下水道局になったばかりだが、改めて上下一体となった事業を進めていくことが大切だと気づかせていただいた。

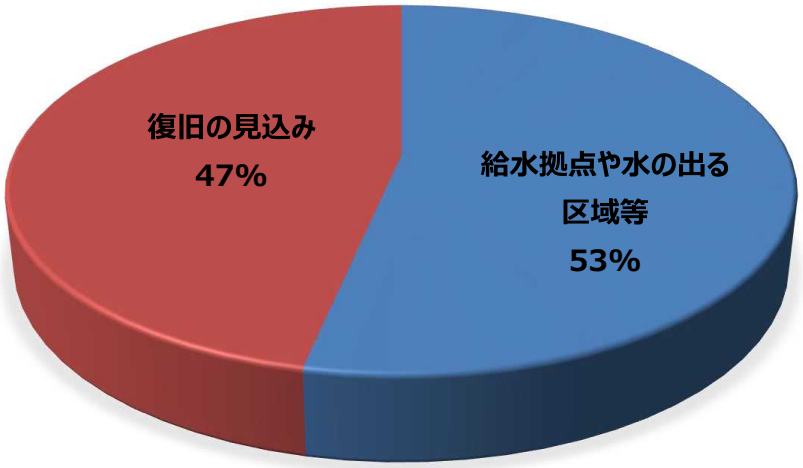
断水モニターさんとの意見交換の様子

◆ 広報はキャッチボール

広報はただ単に流せばいいというものではなく「キャッチボール」
キャッチボールすることによりお客さまの求めるものが伝えられる

アンケートから・・

災害時、自宅の水道が止まってしまった時、一番早く知りたい情報はどれですか



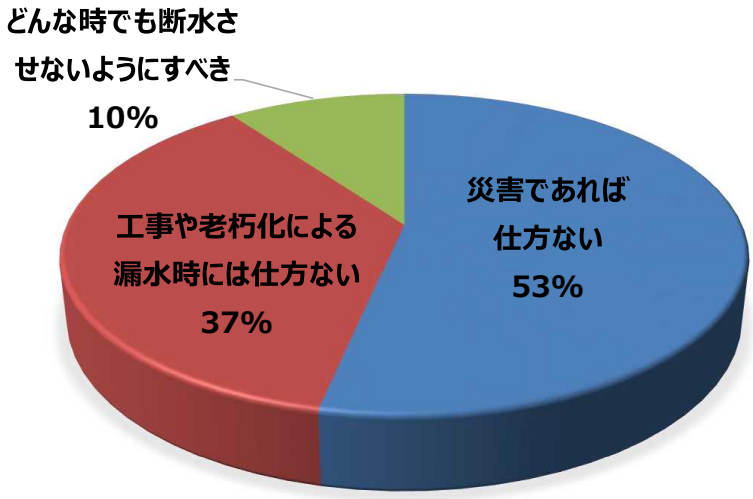
- **断水時にお客さまにとって必要な情報は、いつ水が出るのかという時間的な情報だと思っていたが、アンケート結果はどこで水が出るのかという場所的な情報の方が多かった。**
- 事業体側だけの考えで広報を行うと、『伝わらない』『見当はずれ』になる。
- キャッチボールにより常に的確な情報発信ができるようにならないといけないと改めて感じた。

壁新聞 『上下水道ＮＥＷＳ』

検針時の広報紙 『水道かわら版　せせらぎ』

◆ 事業体の考えとお客さまが求めているものとのバランス

あなたは、断水の発生についてどのように思われますか



大きな災害時だけでなく水道管の工事や漏水事故での断水に対しても、日頃からきちんとした情報発信を行っていけば一定のご理解をいただけるのではないか

- 蛇口をひねれば水が出るのが当たり前になり、特に人口が集中している場所などでは断水して工事をすることが難しく、水道管の更新工事において不断水の工法を使うことが多くなっている。松江市も、施工場所に応じて断水の影響を考慮しながら取り入れている。
- 水道事業体が行うこと＝お客さまがお支払される水道料金
- **工事費（建設改良費）も水道料金**
- **水道の使命とお客さまの使用形態が多様化する中で、不断水工事を行う必要性は言うまでもないが、一方で通常の工事費よりも高額となり、料金への負担が増えることも事実。**

- 料金収入の減少が続くなか、今後の事業費に対するお客さまの負担は増えていく。
- 私たち（事業体）の考えとお客さまが求めていることのバランスが本当にとれているのか？　ということをさらに意識していく必要性を感じた。
- 実際の水道管更新工事において断水を体験してもらいながら給水訓練をあわせて行うこともアイデア。断水工事という負のイメージをプラスに変えるため、そして災害時の水の大切さを意識してもらうために、お客さまにとっては不便なことだけど、敢えて行うことも必要なのではないか。

◆　できない理由を考えるより　やるためには・・が大切

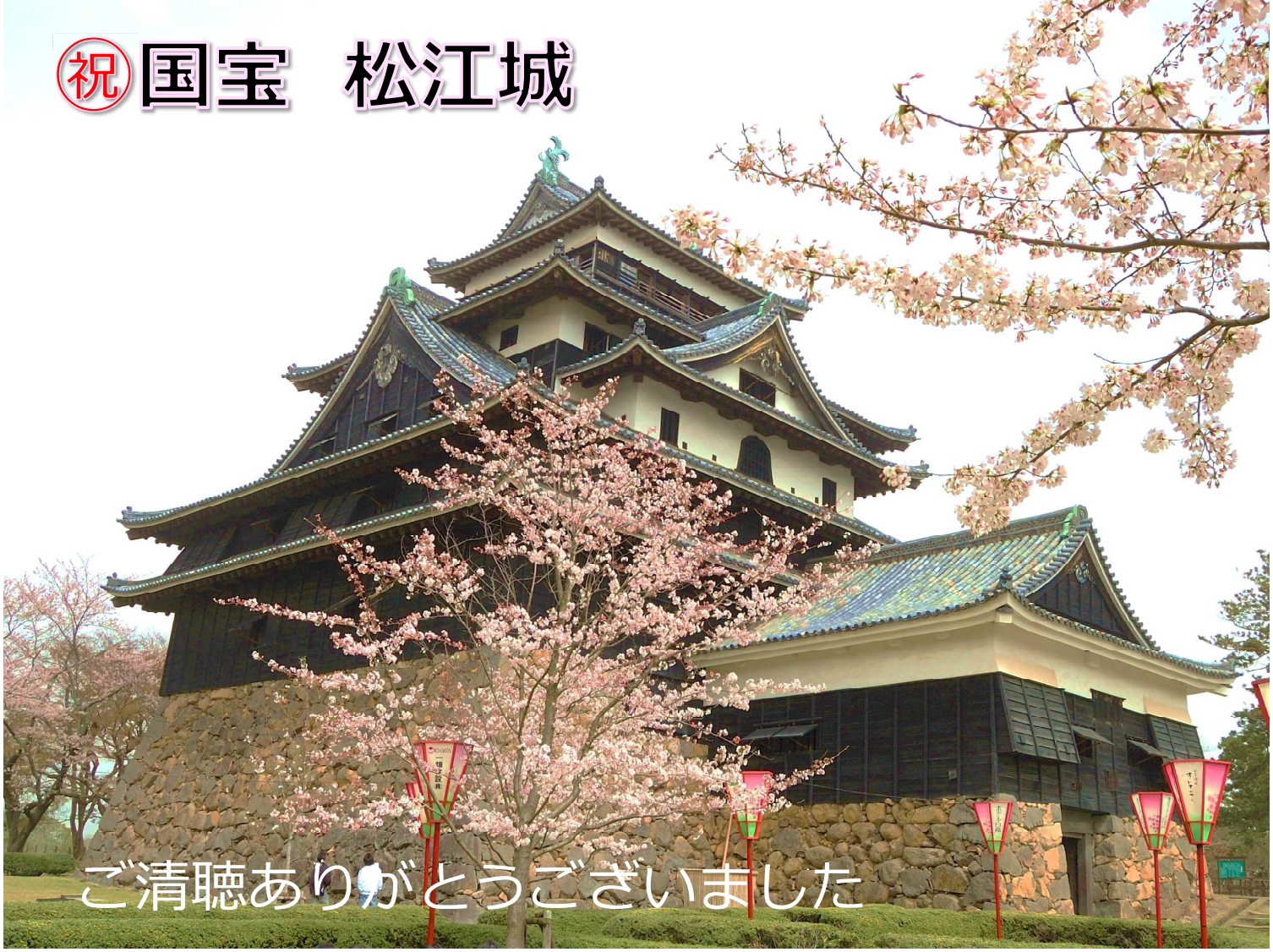
- 今回の断水体験の取り組みも最初は　本当にできるのか？が正直な気持ち。
- **できない理由（リスクや効果等）はいくらでも出てくるが、やると決めれば良いアイデアもたくさん出てくるはず。**
- **やってみた**　これが今後の新たな取り組みにつながるはず。

◆ より一層の見える化へ

今回の断水体験

- 参加された方に水の出ない生活を肌で感じていただけたこと。
- 災害時に対する危機意識や水道の大切さについて感じていただけたこと。
- どうしても意識の薄くなる下水道についても水循環の大切な一つであるということを感じ取ってもらえたこと。
- 地元自治会の会長、役員さんが断水体験の趣旨に賛同いただき積極的に参加を募っていただけたこと。

- 実施した我々も、形式的になりがちな給水訓練を、断水があったからこそ建設、浄水、給水、広報などそれぞれの部門がより連携して行うことができたことや、いろいろなことに気づかせてもらえたこと。など大きな成果があった。
- 参加された方から、「最近は近所付き合いも減って顔が見えなくなっているから、断水体験を通して互いに助け合わないといけない気持ちになることで顔がみえるようになってよかった。」と言われた。
- こうした取り組みを続けることによって、**お客さまとの繋がりをさらに充実させ、上下水道事業のより一層の『見える化』**に努めていきたい。


祝国宝　松江城
ご清聴ありがとうございました