

水道施設の耐震化・更新のための 広報を考えよう

第63回 全国水道研究発表会

平成24年5月16日(水)

次世代に引き継ぐための水道施設の耐震化・更新に向けて
～できることからまず一歩踏み出そう～

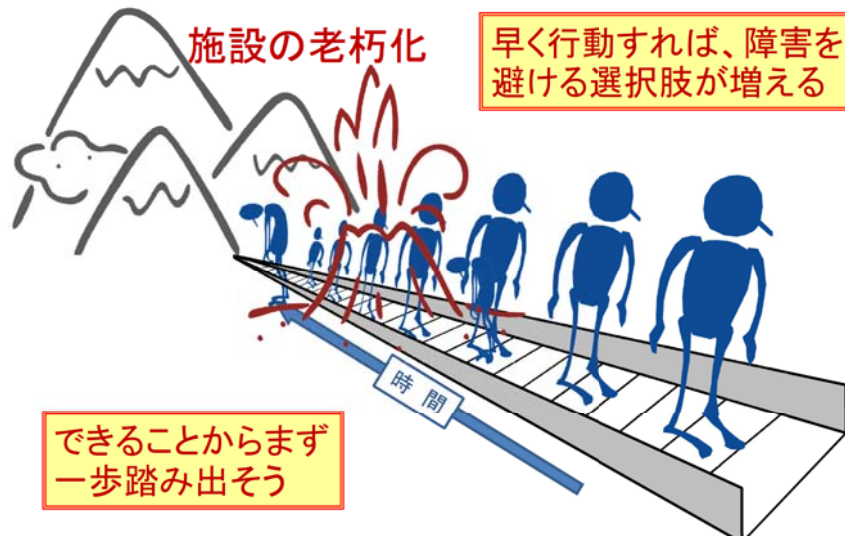


国立保健医療科学院 生活環境研究部
伊藤 雅喜

本日のフォーラムの前提

- 水道施設の老朽化、耐震化・施設更新の重要性についてはこれまで、各所で議論されている
- 施設・管路の診断手法、耐震化計画策定指針、アセットマネジメントの手引きなど、各種対応のためのマニュアル、指針も整備されている
- 水道施設の耐震化・更新に向けての計画的な動きは十分な状況とは言えない

本フォーラムの目的(持続可能な水道のために)



皆さんと共有したいこと、考えていただきたいこと

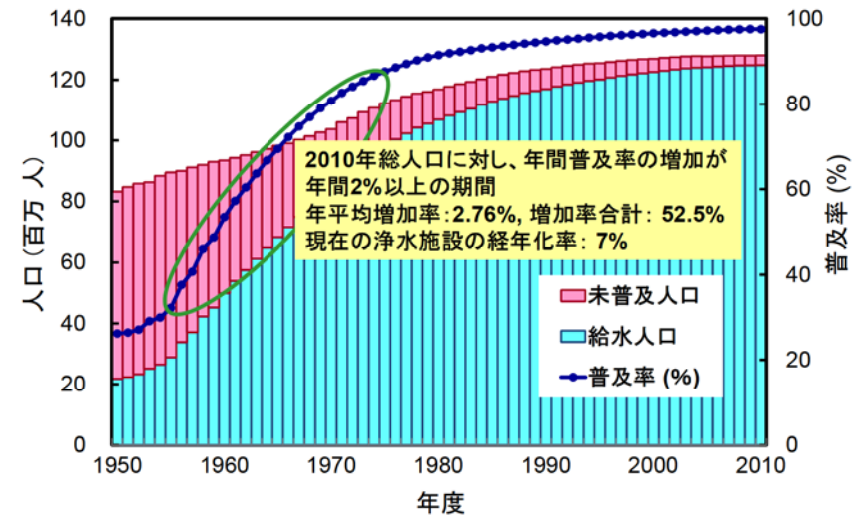


- 水道施設の老朽化・耐震化の状況
- 耐震化、更新、広報に関するこれまでの取組
- 一歩を踏み出すために、何が必要か

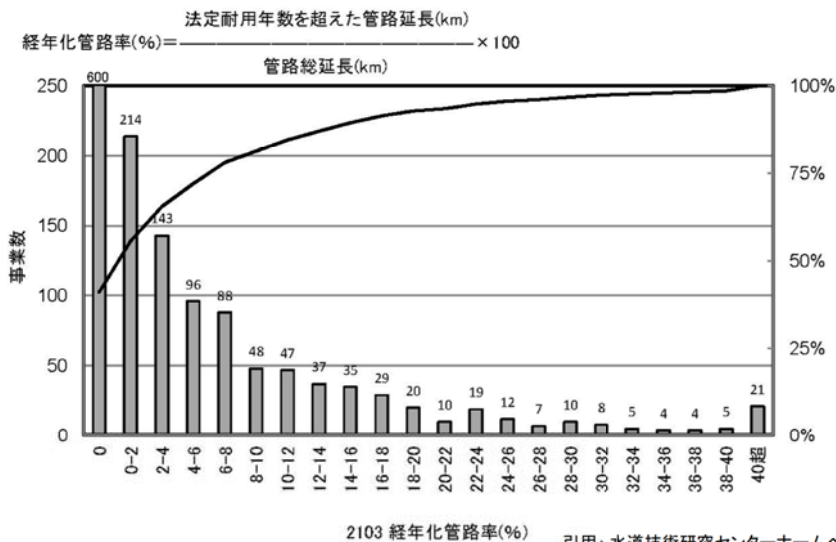
本日テーマとする「広報」とは

- 「広報」は広く使われている言葉だが、多義性と曖昧さを含む(吉岡講師)
- 受け手側の意識の変化を働きかける双方向コミュニケーション(吉岡講師)
- 水道事業には多くのステークホルダーが存在する(石飛講師)
- 広報・PRは単に相手に情報を知ってもらうだけでなく、こちらが望んでいるような行動を起こしてもらうことが必要(石飛講師)
- 広報を従来のイメージにとらわれず、「ステークホルダーとの双方向コミュニケーション」として理解していただきたい(伊藤)

水道施設の老朽化の現状



管路の経年化率 (2009年度)

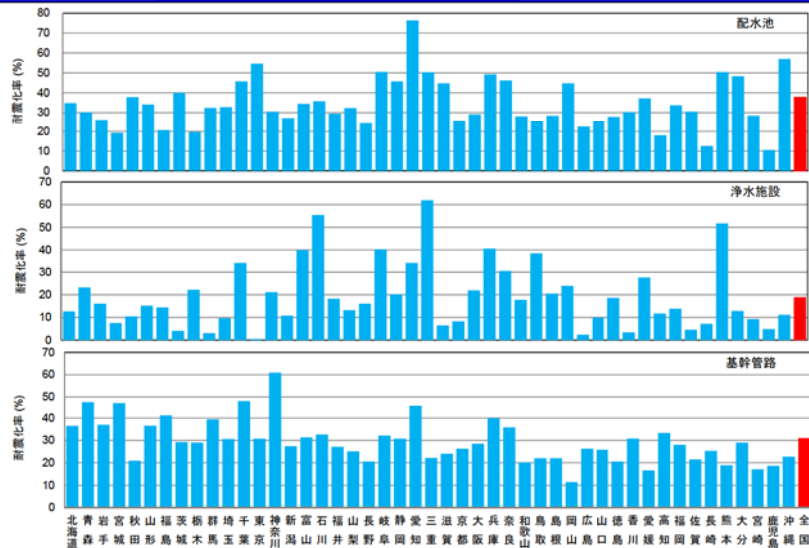


水道が被害を受けた最近の地震

地震名	発生日	最大震度	地震の規模 (M)	断水戸数
阪神・淡路大震災	1995.1.17	7	7.2	約 1,290,000戸
新潟県中越地震	2004.10.23	7	6.8	約 130,000戸
能登半島地震	2007.3.25	6強	6.9 (暫定値)	約 13,000戸
新潟県中越沖地震	2007.7.16	6強	6.8 (暫定値)	約 59,000戸
岩手・宮城内陸地震	2008.6.14	6強	7.2 (暫定値)	約 5,500戸
岩手県沿岸北部を震源とする地震	2008.7.24	6弱	6.8 (暫定値)	約 1,400戸
駿河湾を震源とする地震	2009.8.11	6弱	6.5 (暫定値)	* 約 75,000戸
東日本大震災	2011.3.11	7	9.0	約 2,230,000戸

* 駿河湾の断水個数は緊急遮断弁の作動が多数あったことによる

基幹施設の耐震化率



耐震化、更新に関する手引等

厚生労働省

日本水道協会

水道技術研究センター

1998年

地震による水道管路の被害予測

2001年

铸铁管路の診断及び更新・
更生計画策定マニュアル

2003年

鋼管路の診断及び更新・
更生計画策定マニュアル

2005年

水道施設更新指針

解説 水道事業ガイドライン

2008年

水道ビジョン改訂版

水道の耐震化計画等策定指針

2009年

水道事業におけるアセットマネジ
メント(資産管理)に関する手引き

水道施設耐震工法指針・解説

2011年

水道施設機能診断マニュアル

全国水道研究発表会での関連テーマ

年度*	テーマ
2001年度 ¹⁾	水道施設の更新と住民サービスについて
2002年度 ¹⁾	21世紀水道事業の課題 ーこれからの情報公開はどうあるべきかー
2005年度 ²⁾	施設更新と財政計画 ー待ったなしの施設更新、 水道界は如何に対応するかー
2007年度 ²⁾	水道施設のリスク管理
2010年度 ²⁾	地震に強い水道の実現 ー水道の耐震化を加速するためにー

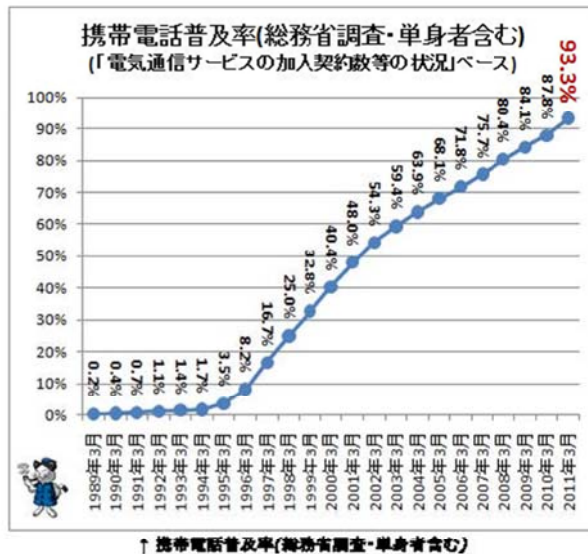
* 1)はシンポジウム、2)はフォーラムでのテーマ

耐震化・更新の動きを進めるために何が必要か

- 耐震化・更新の重要性は理解されている
- 意欲のある職員はいる
- しかし、何から始めるべきか、どこから手を着けて良いのか迷っている

- 最初の一步を踏み出すために
 - 何を伝えるべきか、何をさせるべきか
 - 更新が必要というだけでは理解されない
 - どう伝えるべきか、どうさせるべきか
 - ◆ 時代に応じたコミュニケーション

携帯電話の普及率



インターネット利用者数・普及率

インターネット利用者数・人口普及率



(注) 年末の推計。インターネット利用者数は、パソコン、携帯電話、ゲーム機等のいずれかでの利用者。
対象年齢は1999年まで15~69歳、2000年末15~79歳、2001年以降6歳以上。
(資料) 総務省「通信利用動向調査」

Aqua10 第1研究委員会の活動

- 更新シナリオ作成支援資料の整備
 - 更新を行うことによる便益や更新を行わないことによるリスクを、定量的に評価できるツールを整備し、複数の更新シナリオを比較検討
- 需要者とのコミュニケーション
 - 事業者-需要者の相互理解の上、事業を推進していくための方策を考える
- 更新に関する資料を有効活用するための体系的整理
 - 既存の個々の資料が更新のどの段階でどのように活用することができるかを示す手引き
- 水道施設データベース
 - 水道施設が全国的にどの位置にあるかを明らかにする

浄水施設更新シミュレータ

浄水施設更新シミュレータ
- 更新のための費用便益比較 -

Aqua10 共同研究第1研究委員会

作成年月: 2011年10月

👉 クリック

シミュレート開始 >>

⚠️ 必ずマクロを有効にして作業してください。
マクロを有効にするには...

本シミュレータを使って得られた結果について、著作権は一切の責任を負いません。
本シミュレータの改良、再配布を禁じます。

II. 浄水場の情報

※:入力必須項目

7. 浄水場名	阿賀野川浄水場
8. 現在の浄水量 (日最大)	100,000 m ³ /d
9. 現在の給水人口	207,000 人
10. 給水原価	146 円/m ³
11. 原水種類	表流水
12. 浄水フロー	凝集+沈澱+急速ろ過
13. 粉末炭の有無	有
14. 主要設備の最小系列数	4
15. その系列名称	沈澱池
16. メンテナンスレベル	440

入力シート①

各項目には
ヘルプ機能あり

建設年度が分かれば
取得金額が概算される

III. 設備分類毎の情報

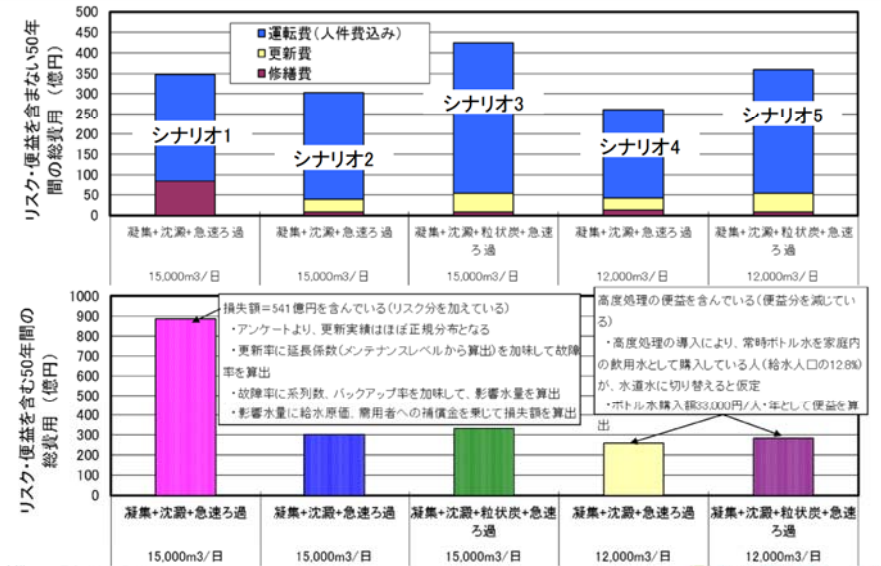
ここでの建設(更新)年は、主たる設備、機器を取得した年を入力(選択)して下さい。また、取得金額は主たる設備、機器他のおよその金額を入力(台帳からの転記)して下さい。(※参照入力して下さい。)

※:入力必須項目

	建設(更新)年	取得金額	
17. 建築構造物	1972年	106,426 千円	建築参照入力
18. 土木構造物	1972年	281,803 千円	土木参照入力
19. 電気設備	1972年	148,753 千円	電気参照入力
20. 機械設備	1972年	89,009 千円	機械参照入力
21. 計装設備	1990年	225,400 千円	計装参照入力

基本的にマウスクリックのみで入力が可能

シナリオごとの費用比較



持続可能な水道のために

- ❁ 問題にぶつかってからでは遅い
- ❁ 早く対応のための動きを始めよう
- ❁ できることをまずやってみよう