

松江市上下水道局防災計画の効果と活用

令和2年10月1日
松江市上下水道局

1. 効果

① 最大被害の想定による被害最小化(初動全力対応)

主要3水源が全て送水不能となる最大被害を想定、対応して市民生活維持のうえで不可欠な応急給水の初動対応を要員資器材の確保、給水箇所の設定等を行うことで確実に実施し被害の最小化を図る。

② 迅速的確な応急復旧(リスクマネジメントとタイムライン)

水道管路修繕、下水道管渠機能維持等に必要な要員、資機材等の調達数量、対応方法等を関係機関、団体等からの支援により確保するリスクマネジメントと、これを用い発災後、応急復旧までの作業対応をタイムラインに示すことで、迅速的確な応急復旧を図る。

2. 活用

① 経営計画との相互フィードバック(計画精度向上と施策充実)

平成30年度策定の第1次上下水道事業経営計画(毎年度進行管理)と本計画(防災訓練により検証)を相互にフィードバックさせながら、逐次その精度向上、施策内容充実を図る。当面、以下の施策を実施。

ア. 防災拠点施設等の給水機能確保

- ・小中学校(避難所)、総合病院等防災拠点施設への管路耐震化に福祉避難所(14施設)、人口透析実施個人病院(4院)を追加

イ. 応急給水機能の向上

- ・応急給水対応の円滑化を図るため市内30配水池への給水車用給水ベイを整備、貯留水量概ね6,000m³以上の大規模4施設を活用した市民自家用車利用給水所(ベイ)を整備



図1. 給水ベイのイメージ

- ・応急給水用ポリタンク(当面300個)を調達、市内南北の乃白ポンプ場、菅田ポンプ場跡地へ配備

ウ. 忌部川水源(忌部浄水場)の送水給水機能の強化

- ・ 忌部浄水場斜面崩落対策～復旧期間短縮(最大2週間→1週間)
 - ・ 千本ダム、忌部浄水場及び導送水管の耐震化
- ～近接直下乃白ポンプ井(貯水量 3,000 m³)の機能を活用し、山陰道・だんだん大橋経由橋北部を含めた全市的な運搬給水拠点



図 2. 忌部浄水場～乃白ポンプ場 平面図

エ. マンホール浮上防止対策の実施

- ・ 地盤液状化の危険性が高い地区に所在するマンホール(本計画で想定)への浮上防止対策を実施し、浮上による管渠破損寸断を防止

防止対策工法には、マンホール外周部への抑制ブロック設置、集水管設置によるマンホール内部への水压消散等があり、地質調査の上、工法を決定施工する。

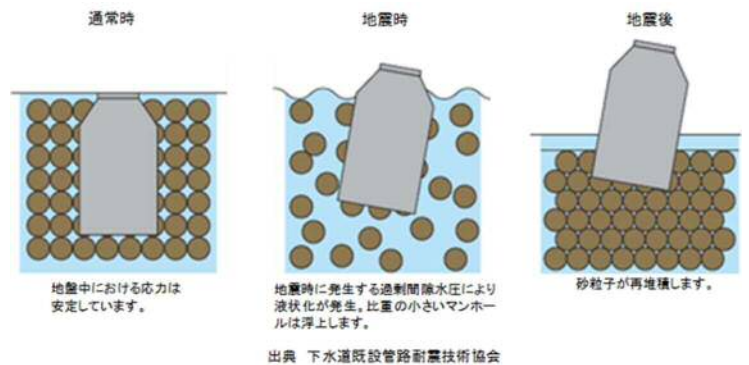


図 3. 液状化によるマンホール浮上のしくみ

② 広報啓発による市民理解の向上

広報紙等による啓発のほか、本計画のうち市民理解が必要な事項や留意事項等を判り易くまとめたパンフレットを作成配布する。

本年1月に実施した市民アンケート(2,525世帯回答)結果による「災害用飲料水を備蓄(40.3%)」、「風呂の残り湯を毎日貯める(32.8%)」の高い市民意識を更に高揚するよう努める。

【市民向けパンフ骨子】

(防災計画の概要と生活上留意事項)

- ・ 応急(運搬)給水箇所(最大被害時にも応急給水必要水量を確保)
 - ☞ 想定以上の水使用～飲料水備蓄、風呂の残り湯貯水を全市要請
- ・ 下水道管渠寸断、MP 停電停止等による汚水溢水対策(想定地区)
 - ☞ 想定以上の汚水流入～トイレ使用を含む節水を個別地区要請
- ・ 発災から応急復旧までの流れと概ねの所要時間・日数

(タイムラインに対応した広報と行動要請)

- ・ 発災後の水道配水池自動遮断による一時的断水
 - ☞ 全市周知(防災無線、マール告知端末等)
- ・ 水道管路水張り作業(漏水箇所修繕)と給配水再開
 - ☞ 全市周知(防災無線等)漏水地区周知(無線・マールページング、広報車等)
- ・ トイレ使用を含む節水要請☞ 全市周知
- ・ 応急(運搬)給水箇所設置～給水開始☞ 全市周知、個別地区周知
 - ※給水袋配布・使用方法、ペットボトル等持参
- ・ 下水道管渠寸断、MP 停電停止等～機能維持対応☞ 個別地区周知
 - ※トイレ使用含む節水要請、想定を超える場合の緊急放流
- ・ 仮設給水栓設置☞ 全市周知、個別地区周知
 - ※給水栓使用方法
- ・ 応急復旧完了(水道～2週間 下水道～1箇月 目途)☞ 全市周知

③ 防災訓練の実施による計画の検証と精度向上

支援をうける関係機関、団体はもとより、地域住民の参加による防災訓練を実施し、計画の検証、逐次改善による精度向上を図る。

【当面の訓練計画】

2年度 本局災害対策本部設置運営訓練

- ・ 施設被災状況確認→関係機関・団体への支援要請
- ・ 配水池等貯留水量確認、応急給水拠点の設置指示(水道)
- ・ 停電・液状化等確認、バキューム車待機要請(下水道)

3年度 支援団体等実働訓練

- ・ 福山、尾道市から一般道経由来松、本局(管工事組合、指定工事店)と合同で応急給水拠点給水→市民参加～給水袋(水道)
- ・ 汚水処理場の自家発電対応、溢水防止→マンホールへのバキューム車対応(下水道)