

企業庁の災害対策について

近年、全国では集中豪雨による浸水や地震による水道施設の被害、停電などにより広範囲で長期間の断水が頻発している。

企業庁では、災害対策として各浄水場間を結ぶ連絡管や非常用発電設備の整備、吉川浄水場管理棟の耐震化整備などを順次行ってきた。

また、平成28年度からアセットマネジメント計画に基づき浄水場や管路の耐震化を進めているが、近年の災害状況を踏まえ、浸水対策についても取り組むこととする。

1. 地震に係る対策

(1) 浄水場の耐震対策

- ・液状化により甚大な被害が想定される吉川浄水場から順次浄水場の耐震対策を進める。
- ・吉川浄水場の既存施設は耐震補強が困難なため、新たに日量30,000 m³規模の浄水施設を整備することとし、今年度から令和4年度に工事を行う予定。
- ・馬淵浄水場や水口浄水場については、局部的な被害が想定されることから、吉川浄水場に引き続き耐震対策を行う。

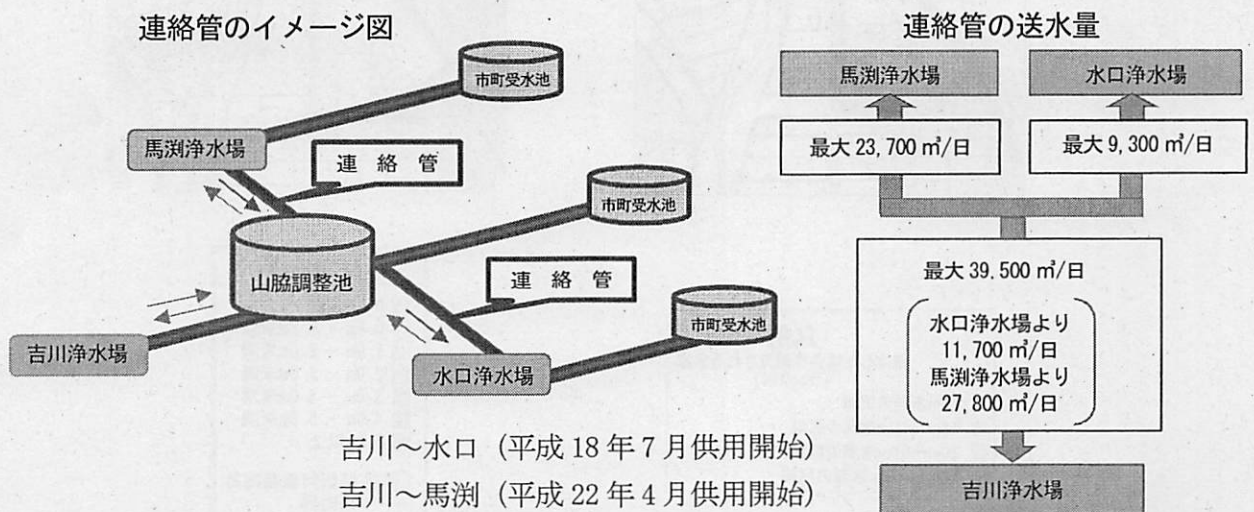
(2) 連絡管の整備

- ・浄水場が被災するなど送水ができない場合でも、他の浄水場から緊急的に送水ができるよう各浄水場を結ぶ連絡管を整備している。

※ 企業庁事業継続計画では、地震発生後1週間で応急復旧し、住民1人1日1000の給水を目標としている。

厚生労働省作成の「水道の耐震化計画等策定指針」では、地震発生から21日で1000の応急給水を目標としている。

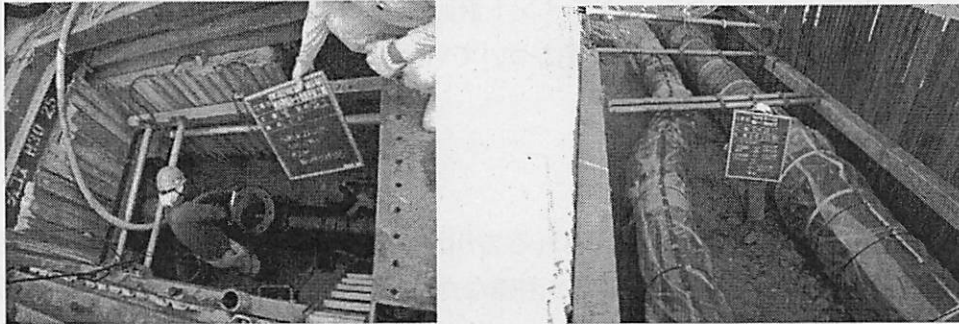
平成30年度企業庁日平均給水量/計画給水人口≒2000



(3) 管路の耐震化

- ・アセットマネジメント計画（平成 28 年度（2016 年度）～令和 37 年度（2055 年度））に基づき、計画的に管路の更新を進めており、更新にあたっては耐震管としている。
 - ・平成 30 年度より厚生労働省の生活基盤施設耐震化等交付金を活用している。
- ※ 管路の耐震化率 35.0%（H30 年度末） 全国平均 39.3%（H29 年度末）

管路の更新工事の様子



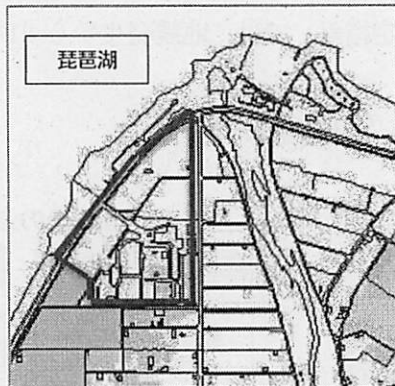
2. 浸水対策

昨年 7 月の西日本豪雨や、今年 10 月の台風 19 号による関東・東北地方の災害では河川氾濫等により多くの浄水場が浸水し広範囲に長期間の断水が発生した。このことから当庁の下記 3 浄水場など浸水が想定される施設について浸水対策を行う予定。

野洲川洪水浸水想定区域図

(100 年確率降雨強度での浸水深)

[吉川浄水場] 浸水深 0.5m 未満



地先の安全度マップ

(100 年確率降雨強度での浸水深)

[吉川浄水場] 浸水深 1.0m 未満



凡例
浸水した場合に想定される水深
(ランク別)

■	0.5m 未満の区域
■	0.5m～3.0m 未満の区域
■	3.0m～5.0m 未満の区域
■	5.0m～10.0m 未満の区域

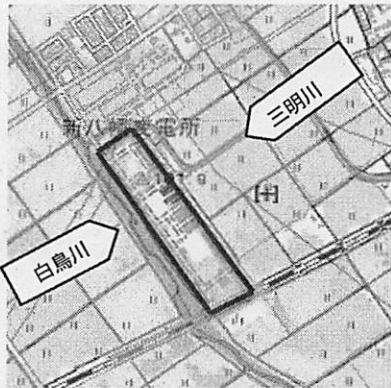
最大浸水深

■	0.5m 未満
■	0.5m - 1.0m 未満
■	1.0m - 2.0m 未満
■	2.0m - 3.0m 未満
■	3.0m - 4.0m 未満
■	4.0m - 5.0m 未満
■	5.0m 以上
■	解析対象範囲外
—	市町界

日野川洪水浸水想定区域図

(100年確率降雨強度での浸水深)

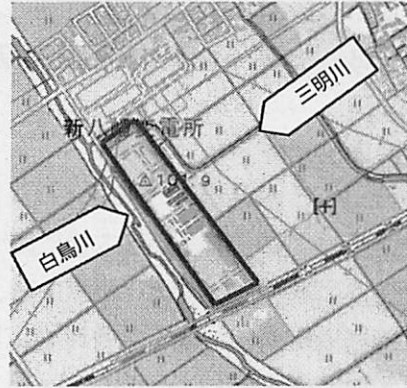
[馬淵浄水場] 浸水深 1.0m 未満



地先の安全度マップ

(100年確率降雨強度での浸水深)

[馬淵浄水場] 浸水深 1.0m 未満



野洲川・柚川洪水浸水想定区域図

(100年確率降雨強度での浸水深)

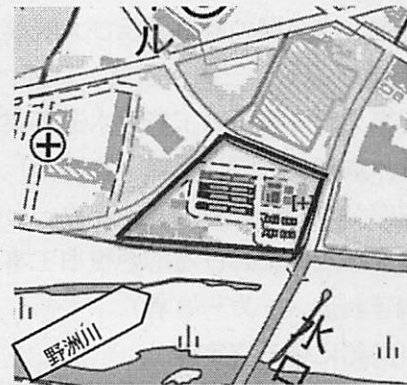
[水口浄水場] 浸水想定なし



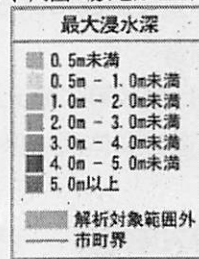
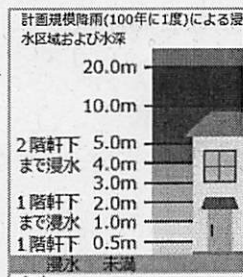
地先の安全度マップ

(100年確率降雨強度での浸水深)

[水口浄水場] 浸水深 1.0m 未満



※一部赤色着色部分は池の深さを反映しているが、周囲の敷地は1m未満



浸水対策の工事イメージ



3. 停電対策

- ・特別高圧を受電する吉川浄水場と馬淵浄水場は、2回線を受電する等停電リスクを低減。
- ・3浄水場等の施設には、非常用発電設備を整備し、10時間程度の燃料を保管。
- ・その他小規模施設は可搬式発電機により対応。
- ・県と石油連盟、県石油商業組合との協定等に基づき災害時においても優先的に燃料を確保。

4. 災害時応援協定等

(1) 県が締結する協定

- ・近畿圏危機発生時の相互応援に関する基本協定（福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県及び関西広域連合）
- ・全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定（全国知事会）

(2) 水道関係の協定等

- ・災害発生時における日本水道協会関西地方支部内の相互応援に関する協定（日本水道協会関西支部、滋賀県支部、京都府支部、大阪府支部、兵庫県支部、奈良県支部、和歌山県支部）
- ・近畿2府5県の府県営及び大規模水道用水供給事業者の震災時等の相互応援に関する覚書（福井、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良）
- ・近畿2府4県内の工業用水道事業者の震災時等の相互応援に関する覚書（福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、和歌山）

(3) 企業庁が建設会社や鋼管メーカーと締結する覚書

- ・漏水事故等における応急復旧工事に関する覚書（県内土木1号建設会社17者、水道鋼管製造メーカー6者）

(4) 燃料供給に係る協定等

- ・災害時の燃料の供給および帰宅困難者に関する協定書（県と県石油商業組合）
- ・災害時の重要施設に係る情報共有に関する覚書（県と石油連盟）

(5) 資機材の備蓄

- ・企業庁では事故等に備え管材やポンプなどの資機材を保管。
- ・県内の水道事業体間で保管する資機材の情報を共有。

5. 災害・事故等対応訓練

- ・大規模地震初動対応訓練（令和元年9月7日）
- ・各浄水場で想定される事故や災害に対応する訓練
 - 水口浄水場（令和元年6月27日）
 - 吉川浄水場（令和元年7月4日）
 - 馬淵浄水場（令和元年7月9日）
- ・漏水事故対応訓練（令和2年1月予定）