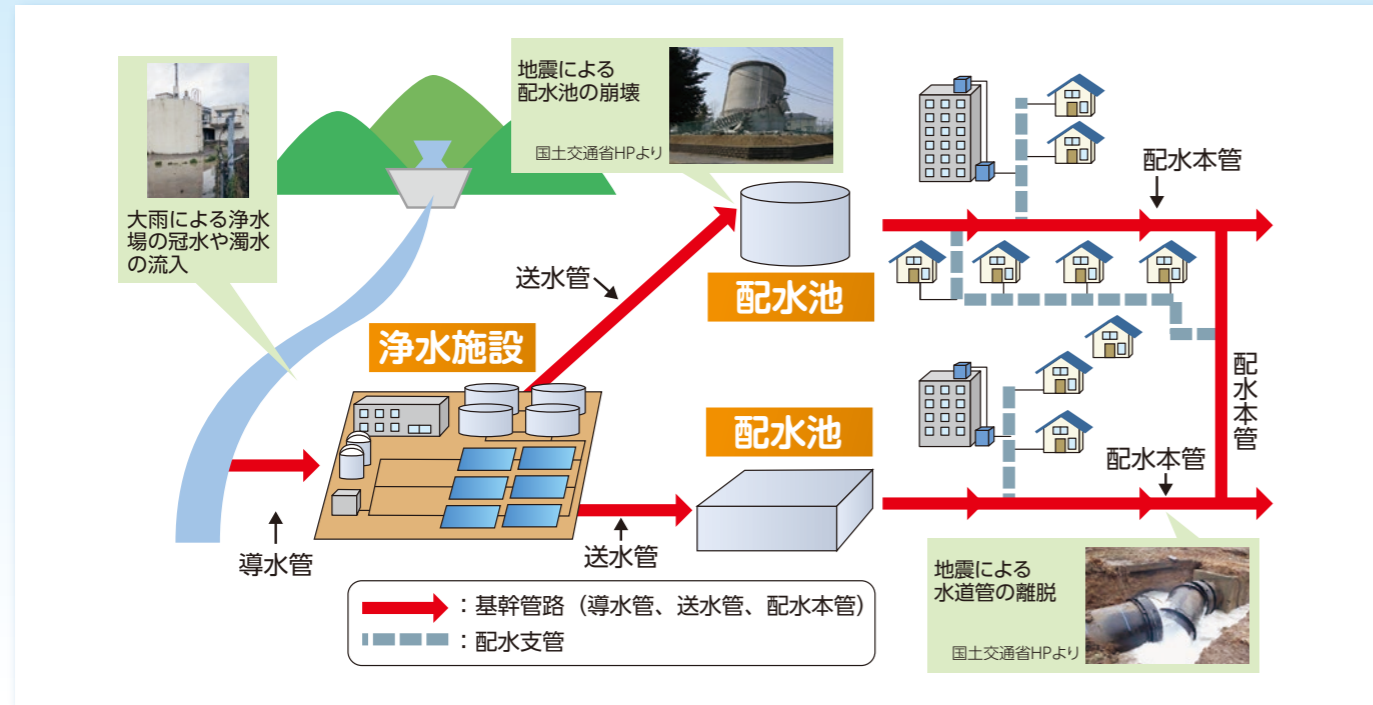


自然災害発生時における上下水道局の対応について

近年頻発する災害(大雨・地震)等への対応と取り組みを紹介 します。

災害により発生する水道施設の被害について



災害発生後の上下水道局の対応

災害対応の第一歩としては、監視装置の情報や市民からの通報をもとに被害場所を特定し、現地で被害状況を確認します。管路であれば漏水修繕を、浄水場などの施設であれば原因に応じて応急修繕を行い、水道施設としての機能を回復させます。また、復旧までの間、断水している区域には応急給水活動により飲料水を提供し、ホームページ、チラシ、公用車によるマイク放送などでお客さまに適時、的確に必要な情報を提供します。

下関市の災害事例 『令和5年7月の大雨に伴う小河内水源地の浸水被害について』

被害の概要

- 令和5年7月1日 大雨による粟野川の氾濫により小河内水源地区が浸水被害を受け水道水の供給が不能となる。豊北町小河内水系全域(1,470世帯)が断水
 - 令和5年7月4日 飲用制限付き給水開始
 - 令和5年7月9日 膜ろ過装置(仮設)の運用開始
 - 令和5年7月13日 飲用制限解除(安全宣言)
- ※断水区域内5か所に組立式給水タンクを設置。飲用制限解除までの間、応急給水活動を実施。



応急給水活動中

災害に備えたご家庭での対策

- ポリタンクやペットボトル等の水を入れる容器を準備しておく
- 飲料水を準備しておく(目安としては1人1日3ℓを3日分)※水道水を備蓄する場合は、直射日光を避けた涼しい場所で保存期間3日を目安に管理してください。
- お風呂の残り湯をすぐ流さない

水道施設の災害対策 ~災害に強い水道施設(給水の継続)~

地震対策

●浄水場や配水池の耐震化

必要な耐震性能があるか診断を行い、耐震性能が不足している主要な浄水場や配水池について、更新工事やコンクリートの厚みを増すなどの耐震化工事を実施します。

なお、長府浄水場更新事業が完了すると、浄水施設の耐震化率が現在の1.6%から70%以上になる見込みです。



配水池耐震化工事中

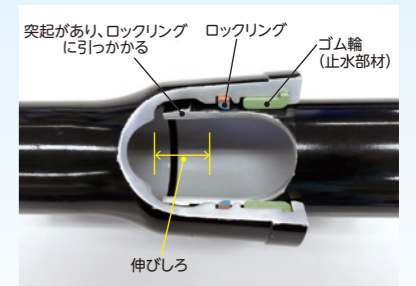
配水池耐震化完了

●管路の耐震化

耐震管を採用して水道管の更新工事を実施します。(関連記事P.6)



管路の更新工事



耐震継手のダクタイル鋳鉄管 継手構造

●緊急遮断弁の設置

緊急遮断弁とは震度6弱相当の地震を感知して自動で閉まるバルブです。

地震発生時には、水道管が破損し、配水池の水が流失してしまうことが想定されます。災害発生時に緊急遮断弁で管路を遮断し、応急給水用水を確保しながら配水を継続することで即時断水はせず消火用水や重要給水施設へ給水します。

- 電源装置を内蔵し停電しても作動
- 市内3ヶ所に設置

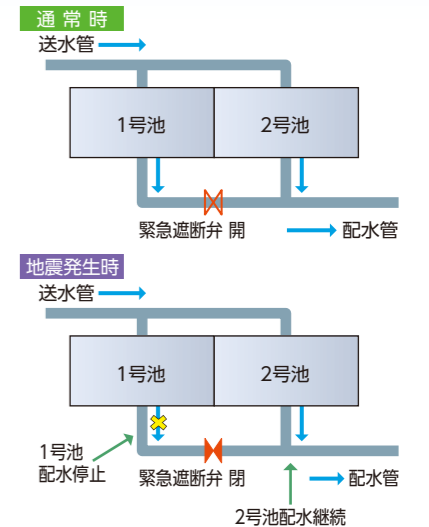


緊急遮断弁



緊急遮断弁現場操作盤

緊急遮断弁イメージ



浸水対策

浄水場などの施設については、排水機能の確保、出入口のかさ上げ、主要設備の高層階への設置などを実施します。なお、小河内水源地区では今回の被害を受けて、冠水や濁水の流入を防ぐ浸水対策を講じます。

停電対策

下関市の基幹浄水場である長府浄水場には自家発電設備を完備しており、災害や事故により電力会社からの送電が停止した場合でも、発電設備が自動で起動し浄水場の運転に必要な電力を確保することができます。なお、長府浄水場更新事業では、古くなった自家発電設備を更新します。



自家発電設備(ガスタービン発電機)

上下水道局ではこれからも安全・安定・安心の水道水をお届けするため、災害等に備えています。