

災害対策

地震などの災害に強い体制をつくります

札幌の水道は、“地震などの災害に強い施設”を目指して、施設や配水管の耐震化などを行うとともに、万一の場合に備えて、飲料水の確保などさまざまな応急給水体制の整備を進めています。

配水管の耐震化

地震に強い水道管に

札幌市の水道管のほとんどは、丈夫なダクタイル鋳鉄管を使用しています。水道管は管と管をつないで布設しており、その接合部分を継手といいます。札幌市では、大きな地震が発生しても継手部が伸縮し、さらに抜け出さない構造となっている耐震型継手を採用し、水道管の耐震化を進めています。地震に強い配水管とすることで、水道水を安定的にお届けできます。



出典：一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会

耐震管はクレーンでつり上げても抜けないんだ！



配水幹線の連続耐震化【配水幹線連続耐震化事業】

輸送専用管路である配水幹線(口径400mm以上の配水管)については、より災害に強い水道システムを構築する取組として、令和12(2030)年度を目標に藻岩、平岸、清田、西部の4つの基幹配水池系ごとに、配水池の出口から配水エリア末端までの「配水幹線」1ルートを連続して耐震化する事業を進めています。



- 凡例
- 本事業の耐震化対象路線
 - 本事業開始前に耐震化済み
 - 緊急時給水管路
 - 配水池



このうち、「藻岩配水池系」については、平成29(2017)年度に整備を完了しています。

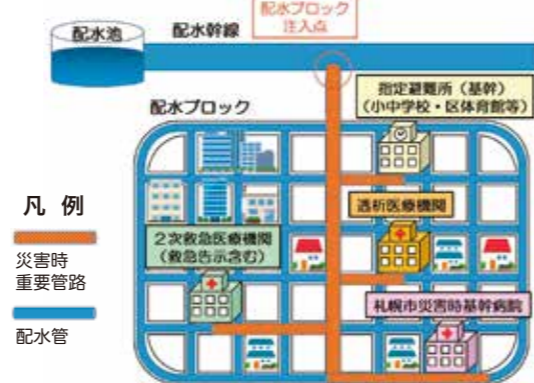
災害時重要施設へ向かう配水管の耐震化

災害時に重要となる医療機関(札幌市災害時基幹病院、2次救急医療機関(救急告示含む)・透析医療機関)へ向かう配水管を優先的に耐震化しています。

地震により断水となった場合には、給水タンク車などで給水することとなりますが、運搬できる水の量にも限りがあるため、多くの水を使用する医療機関では、医療活動に支障をきたす恐れがあります。

医療機関までの配水管を耐震化することにより、施設までの継続的な配水を確保し、医療活動への影響を軽減することができます。

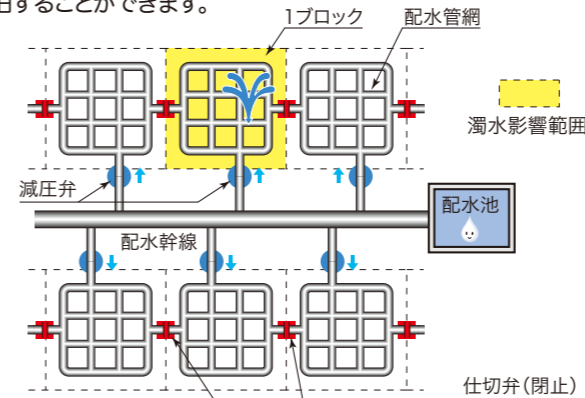
また、近隣に小中学校や区体育館などの指定避難所(基幹)がある場合は、併せて配水管を耐震化します。



給水区域のブロック化

被害を最小限に

災害や事故の被害を最小限に食い止めるために、市内の給水区域を地理的条件や人口などを基にブロック化し、配水管の維持管理をしています。事故等の被害区域を限定し、迅速に復旧することができます。

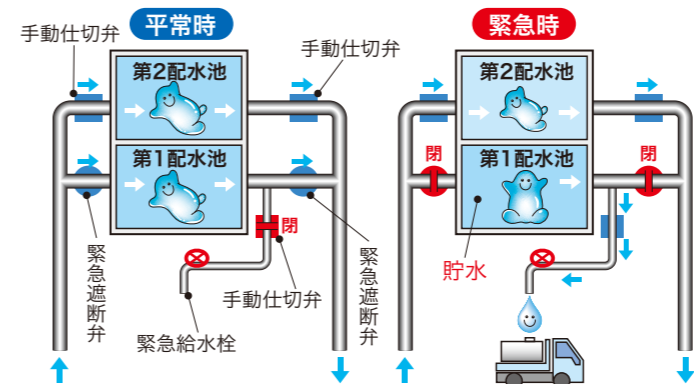


緊急時の水の確保

緊急遮断弁付き配水池【運搬給水施設】

緊急遮断弁付き配水池では、地震などが発生すると自動的に管路を遮断して、配水池の中の水を閉じ込め、大量の水道水を確保することができます。確保した水道水は、飲料水や生活用水として、給水タンク車で病院や避難所などへ運搬されます。

この緊急遮断弁は、現在20か所の配水池に設置されており、98,700m³の水を確保できるようになっています。

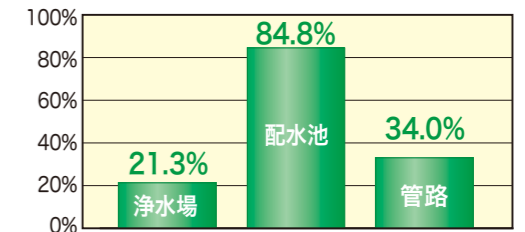


水道施設の耐震化の現状

これまでも施設の耐震化に取り組んでいますが、決して十分な状況とはなっていません。このため、主要な施設から計画的に、耐震化を進めていきます。

札幌市の水道施設の耐震化率

令和4(2022)年度末現在



西部配水池耐震改修工事

令和3(2021)年度より、西部配水池の耐震化工事を進めています。



給水タンク車

給水タンク車(ローリー型)には、加圧ポンプと給水用ホースが装備されており、病院や福祉施設などの受水槽や、車両が進入できない狭い場所などにも応急給水が可能です。また水道局では、ポリ袋(6L、10L、12L)などの応急給水資材を災害時に備えて保管しています。

