

## 災害に強い水道施設づくり

2011年3月11日に発生した東日本大震災における地震は、天童市では過去最大の震度5弱でしたが、水道施設の破損等の被害はほとんどありませんでした。しかし、水道などのライフラインに被害が出た場合、生活に大きな打撃を与えることになります。

天童市では、地震などの災害により水道施設に被害が発生したときには、緊急に市民の飲料水を確保することと、水道施設を早急に復旧し、給水機能を回復することが重要であると考えています。

### ◆ 飲料水の確保

地震が発生した場合、配水池や北久野本ひかり公園に設置してある耐震性貯水槽に飲料水を確保することができます。



配水池と貯水槽を合わせると、災害時に確保できる水量は22,651 m<sup>3</sup>になり、天童市の一日最大配水量を上回るだけでなく、発災時3日間は一人名日当り最低限必要な量を3リットル、その後生活用水量20リットルとし、市民が6万2千人として単純に計算すると、3週間分の飲料水および生活用水を確保できることとなります。

災害時には、これらを給水拠点として緊急に給水するほか、離れた場所には給水車で水を運ぶこととなります。

### ◆ 水道施設の強化

#### ・ 配水池・加圧場の整備、補強

配水池や加圧場は、水道水を供給するための重要な施設です。配水池については、これまで更新、増設により耐震化をすすめてきました。また、停電時に支援電源のない加圧場については、自家発電設備を整備していきます。



- 地震に強い水道管の整備

地震は大きな力で地盤を変形させるので、水道管は被害を受けやすい施設です。天童市では被害を受けやすい管や古くなった管については、計画的に取り替えています。これまでも最新技術の資材・工法を採用してきましたが、平成 19 年度からは、新たに布設するすべての管に耐震管を採用しました。また、平成 23 年度からは、耐震性に加え管体の腐食に対する強度を高めた耐震管で整備を進めています。



平成 23 年度に道満地区に布設された新耐震管です。  
φ 150 mm のダクタイル鋳鉄管で継手形式は GX 形です。

\*管体外面に耐食塗装を施し、形成された耐食層の自己防食により管体の防食機能を維持し、100 年以上の長寿命を実現。