

配水管の耐震化

大きな地震等の災害が発生した場合、水道管が破損し、大規模な**断水**の被害が予想されます。



東日本大震災発生後、堺市が給水タンク車で給水支援している様子(岩手県大船渡市にて)

地震対策

●水道管の耐震化

新しく水道管を布設する時や古くなった配水管の取り替え時に、地震に強い耐震管を布設します。

水道管からの漏水を防ぎ、地震時にも給水を確保！！

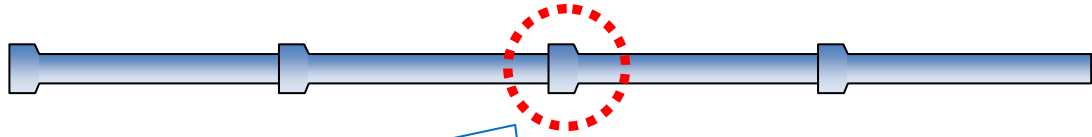
すべての水道管を耐震化する
には、「**多大な費用と期間**」が
必要です！！



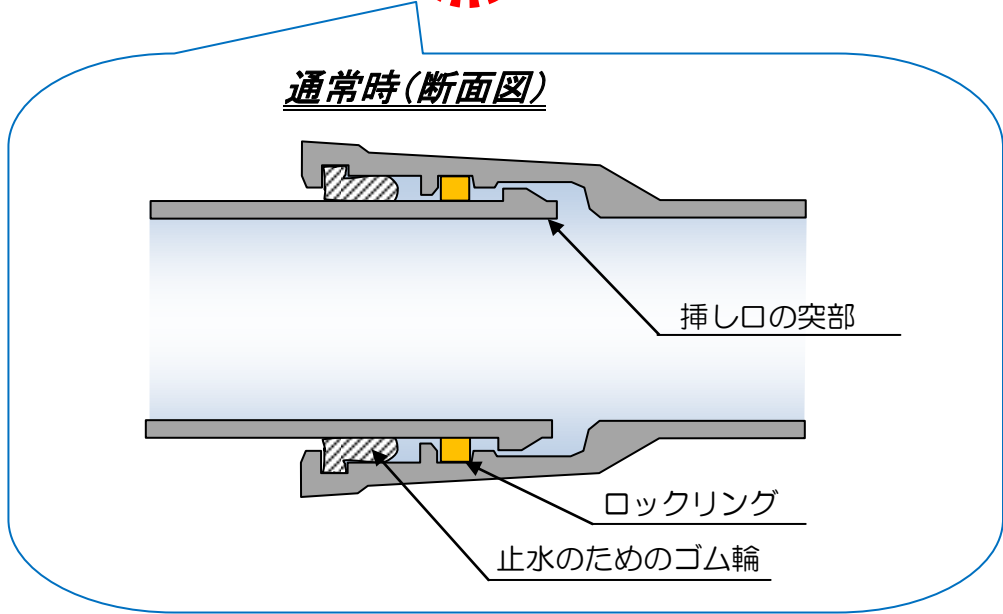
耐震管とは・・・

地震が発生しても、水道管の継手部分に可とう性・伸縮性があって抜けない水道管のことです。

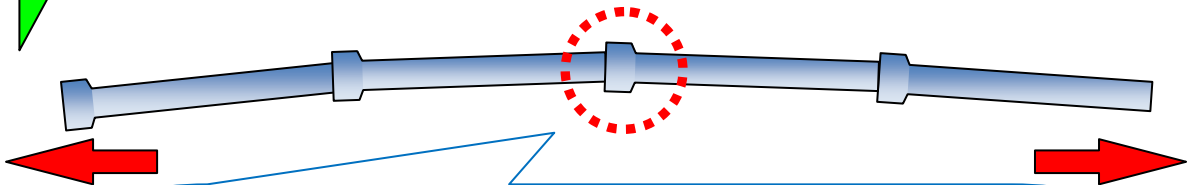
耐震管のイメージ図（通常時）



通常時(断面図)



耐震管のイメージ図（地震発生時）



地震発生時(断面図)

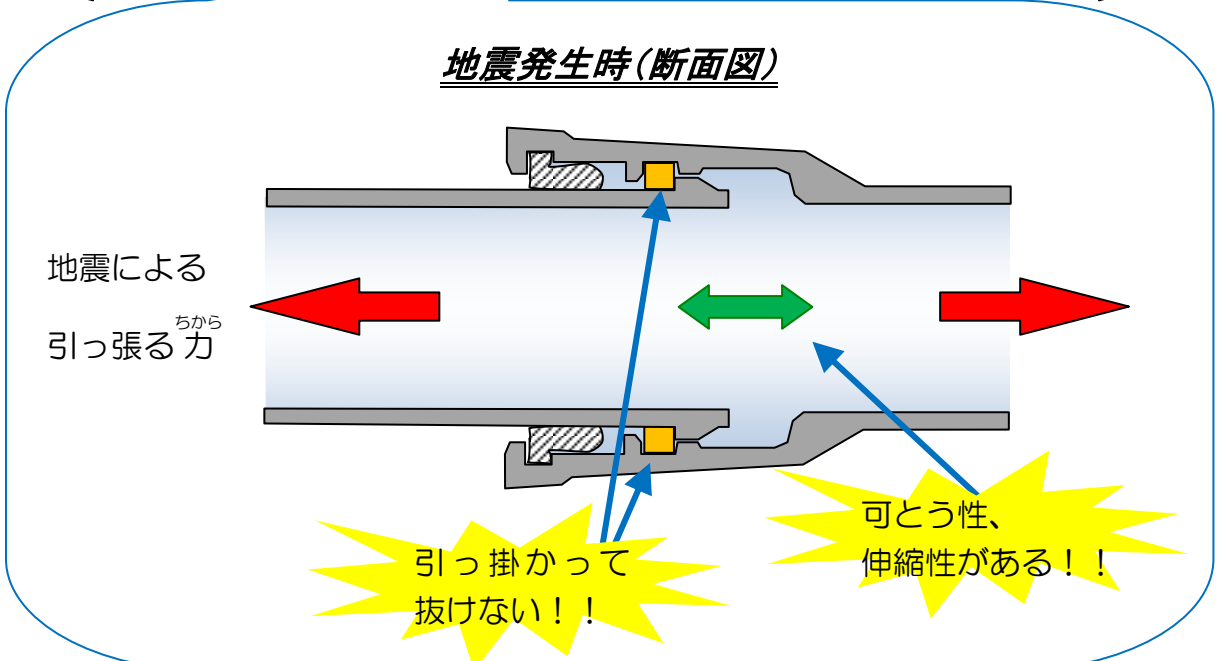




写真: φ500mm 耐震管を吊り下げている様子(日本ダクタイル鉄管協会提供)

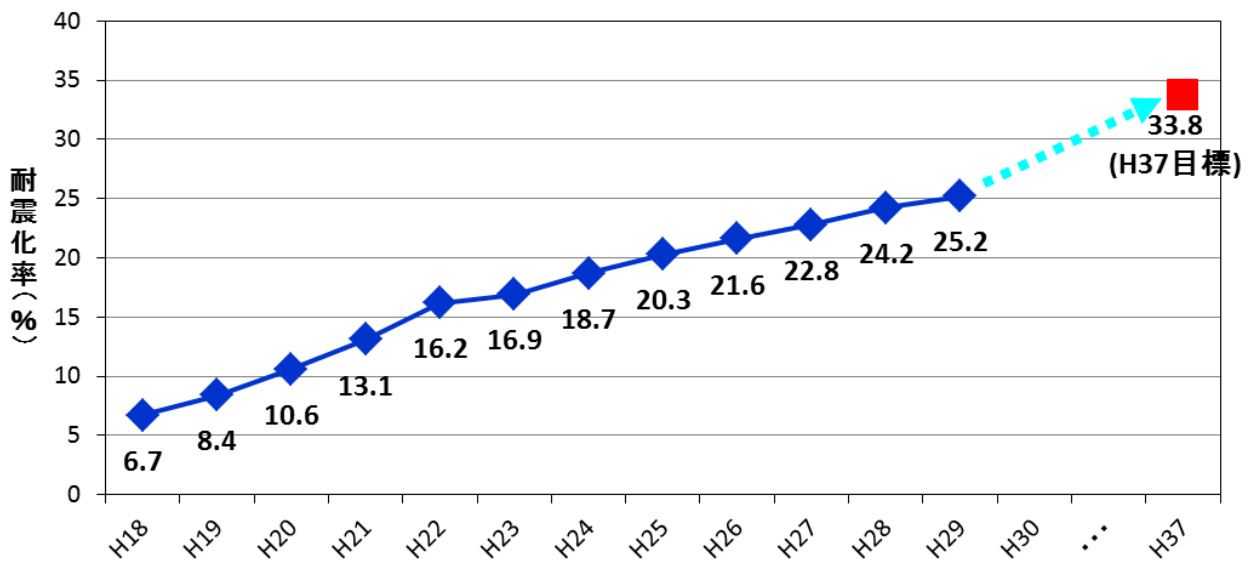
これだけ曲がっても
耐震管は大丈夫！！



堺市の管路耐震化～現状と計画～

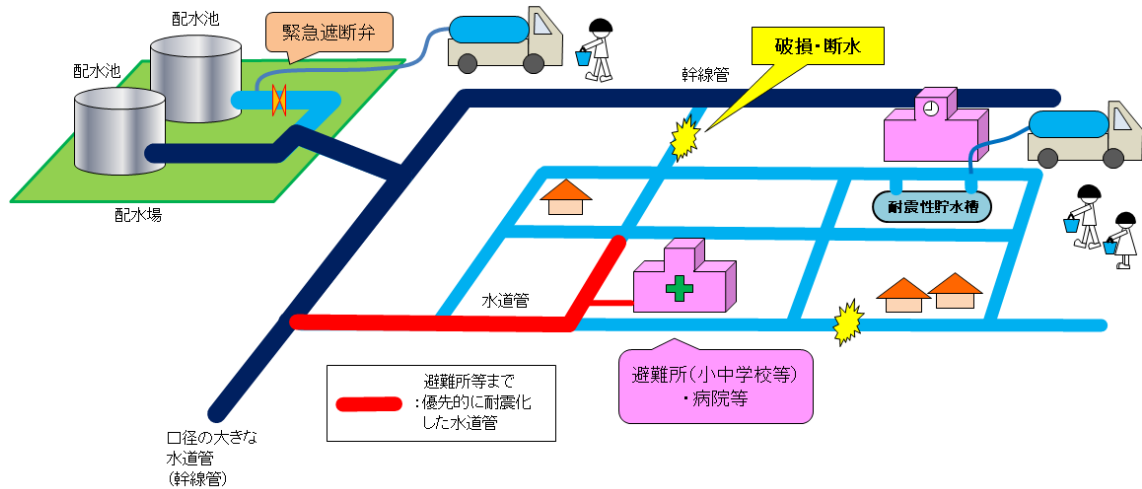
平成29年度末で、堺市には約2,416kmの水道管が布設されています。(北海道から沖縄までの距離に相当します。)そのうち約610kmが耐震管で、**管路耐震化率は、25.2%**です。

この数値は全国的に高い水準であるとは言えません。そこで、**平成37年度末で耐震化率33.8%**を目指し、水道管を耐震化する工事を進めています。

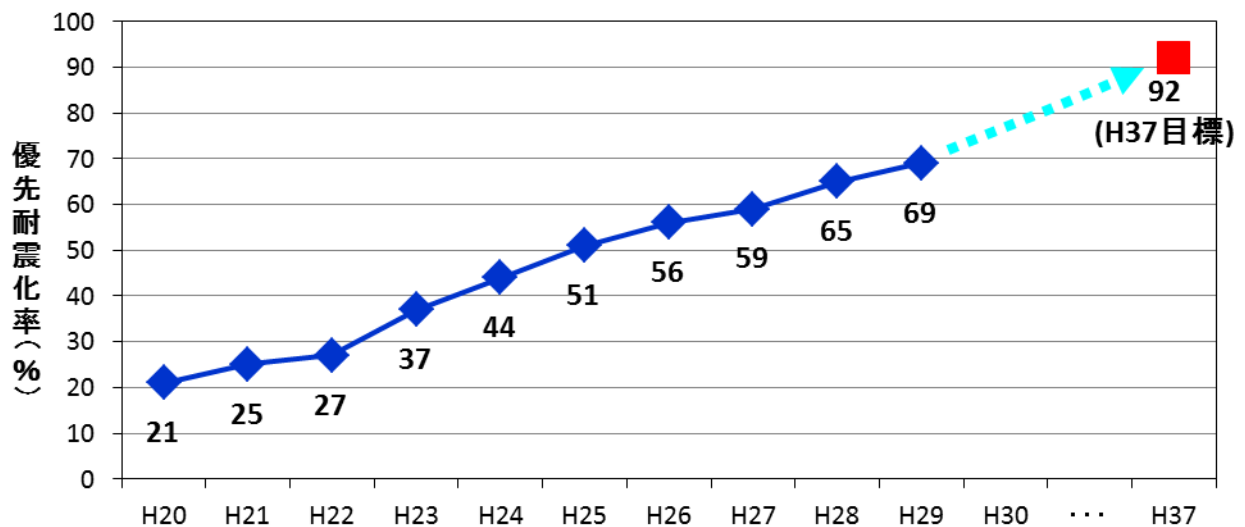


しかし、すべての水道管を耐震管に入れ替えるためには、**多大な費用と期間**が必要です。そこで、災害時に避難所となる小中学校等や指定の病院までの**水道管を優先して耐震管に入れ替えます**。

優先的に水道管の耐震化を行うことによって、災害時に広範囲で他の水道管が破損し漏水・断水しても、最低限避難所や病院等まで給水できるようになります。



水道施設の耐震化のイメージ



避難所等まで優先的に耐震化した水道管の耐震化率(%)

参考

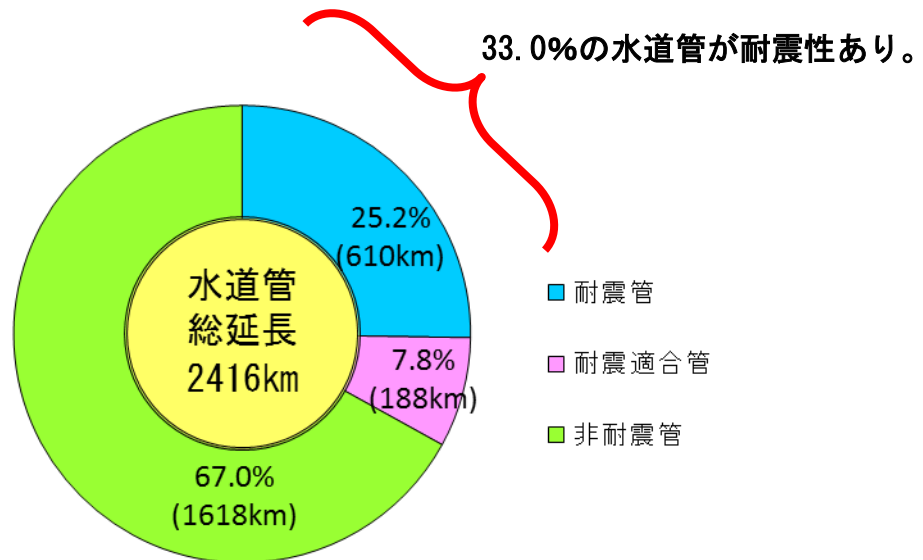
厚生労働省の報告によると、耐震管以外の水道管であっても、良い地盤(※)に埋設されているK形継手(非耐震型管の継手形式)のダクタイル鋳鉄管については耐震性があると評価できるとされています。

そこで、堺市では地盤調査の結果に基づき、良い地盤に埋設された水道管の評価を行いました。

その結果、耐震管以外に、平成 29 年度末で 188km (耐震適合管率 7.8%) の水道管について耐震性があると評価できました。この耐震適合管 188km と耐震管 610km と併せて 798km (耐震性を有する水道管の割合 33.0%) の水道管において地震時に被害がないものと想定しています。

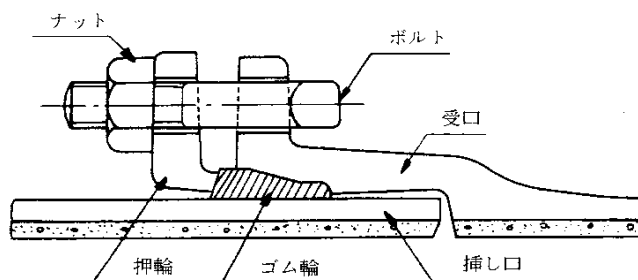
※良い地盤とは、悪い地盤以外のこと。

(悪い地盤とは、埋立地、盛り土、液状化の可能性がある地盤等としています。)



耐震化率(平成 29 年度末)

K形継手水道管の断面図



これからも水道工事への

ご理解・ご協力

よろしくお願いします！！



水道工事において、騒音、振動や交通規制等のご迷惑をおかけしますが、計画的に水道管の耐震化工事を進めていくため、ご理解・ご協力をよろしくお願いします。

また、水道工事に伴い、にごり水の発生や断水する場合がございます。事前にお知らせしますので、水の汲み置き等のご協力をお願いします。