



ガリガリ君 E-mail 通信

令和6年12月(第194号)
(耐震化緊急点検特集)

下水道既設管路耐震技術協会

今年もあとひと月を残すのみとなり、能登半島地震の発生から早くも1年が経過しようとしています。今月号では、この地震を契機に実施された耐震化緊急点検結果の概要を中心にお送りします。

○ 上下水道施設の耐震化状況の緊急点検結果が公表されました

11月1日、国土交通省 上下水道審議官グループより、上下水道システムの機能を維持するのに重要な施設(急所施設)の耐震化状況に対する緊急点検の結果が公表されました。

緊急点検の対象者は、現在災害復旧中の能登6市町を除く全ての水道事業者等と下水道管理者で、令和5年度末の各施設の耐震化率が、都道府県別、事業者・管理者別に示されています。

① 上下水道システムの急所施設(全体)

水道システム		下水道システム	
取水施設	約47%	下水処理場	約48%
導水管	約34%	下水道管路	約72%(表-1)
浄水施設	約43%	ポンプ場	約46%
送水管	約47%		
配水池	約67%		

- 水道システムについては、給水人口規模が小さい事業者ほど耐震化率が小さい傾向
- 下水道システムのうち、下水処理場については人口規模が大きい市町村ほど耐震化率が低い傾向で、その他の急所施設については地方公共団体ごとにばらつきがある。

② 1) 避難所などの重要施設(地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等)に接続する水道・下水道の管路等(全体)

水道管路	約39%
下水道管路	約51%(表-2)

- 水道管路については、給水人口規模が小さい事業者ほど耐震化率が小さい傾向
- 下水道管路についても、人口規模が小さい市町村ほど耐震化率が低い傾向

2) 給水区域内かつ下水道処理区域内における重要施設に接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設の全体の割合 約15%(表-3)

詳細は下記のURLからご覧ください。

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000912.html

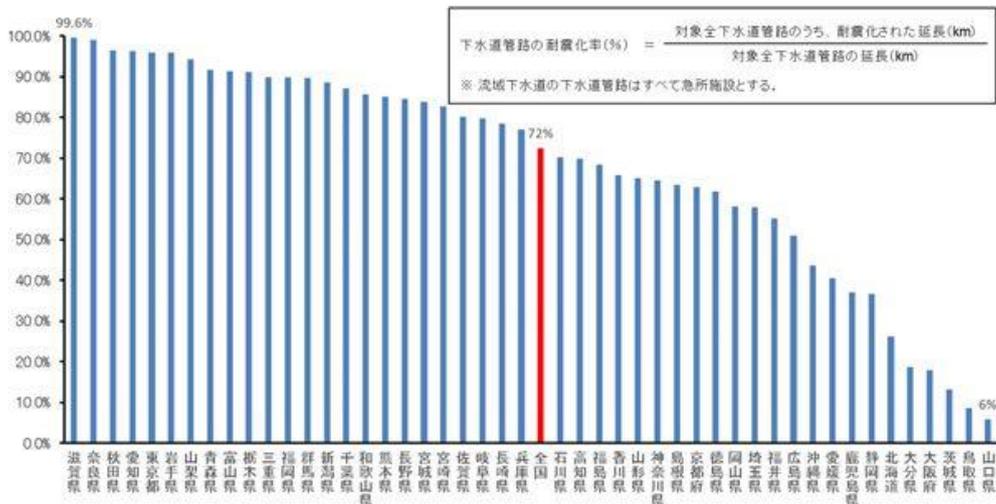


表-1 下水処理場～下水処理場直前の合流地点までの下水道管路の耐震化率

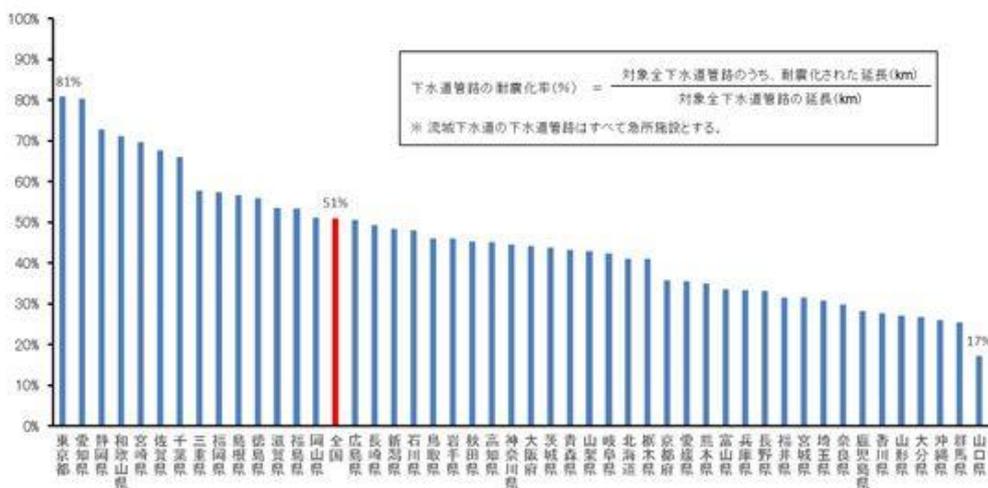


表-2 避難所などの重要施設に接続する下水道管路等の耐震化率

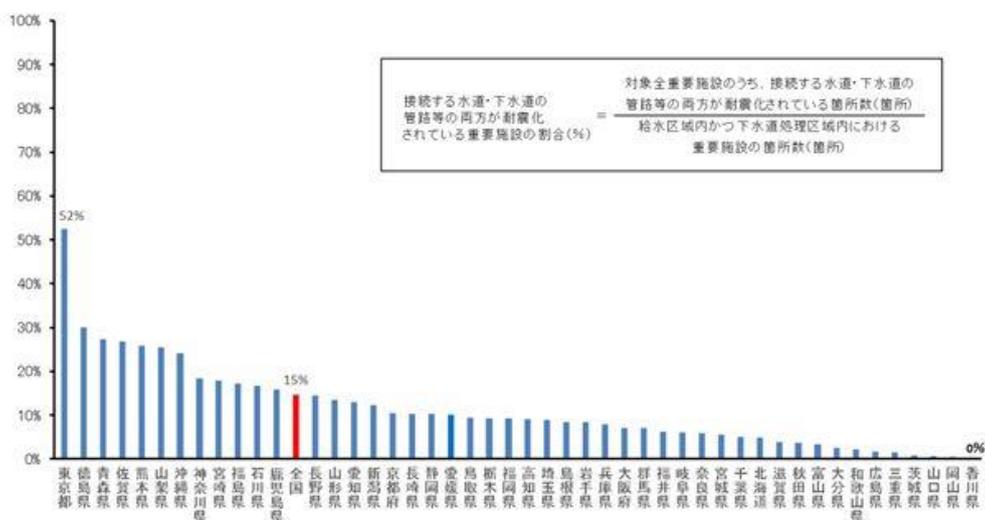


表-3 接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設の割合

○ 大阪市でフロートレス工法のデモ施工を行いました

本協会西日本支部が主催し、大阪市の下水処理場内のマンホールを対象にしたフロートレス工法のデモ施工を、2日間に亘り実施しました。

日 時：2024年10月28、29日

実施場所：クリアウォーター-OSAKA 市岡下水処理場内

出席者：大阪市建設局下水道部

クリアウォーター-OSAKA 他

実施内容：① 工法の説明（写真-1）

パワーポイント・パネル・模型を用いての
フロートレス工法の説明

② デモ施工（写真-2）

特殊マンホールへ2個、組立マンホールへ
2個の計4個の消散弁の設置作業を見ていた
できました。



写真-1 工法説明の様子



写真-2 消散弁設置のデモ施工

○ 展示会・防災フェア等への出展

9月から11月にかけて、いくつかの展示会や防災フェアが開かれ、本協会も出展や出展協力をしましたのでご紹介します。

① 先端技術・防災・減災技術フェア in 熊本 2024（写真-3）

1) 開催日：令和6年11月20、21日

2) 会場：グランメッセ熊本

3) 出展者：本協会 九州・沖縄支部

4) 出展内容：・3工法のパネル、耐震模型及び消散弁の
展示と工法紹介ビデオの放映
・液状化実験（写真-4）

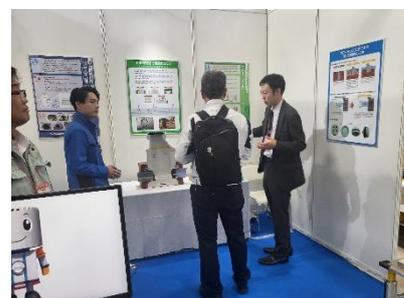


写真-3 模型、パネルによる説明

② 下水道協会実務研修会

1) 開催日：令和6年11月19日

2) 会場：ホテル ラフィート札幌

3) 主催者：北海道地方下水道協会

4) 出展者：日本ヒューム(株)

4) 出展内容：フロートレス工法のパネル、消散弁の展示

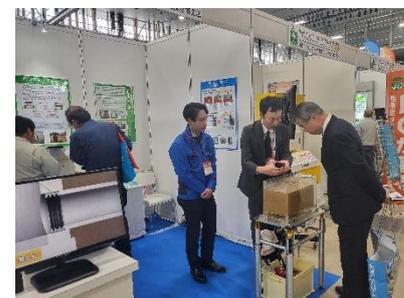


写真-4 熊本フェアで初めて
実施した液状化実験

③ 建設技術フォーラム 2024 in ちゅうごく

1) 開催日：令和6年10月30、31日

2) 会場：広島産業会館東展示館

3) 主催者：建設技術フォーラム実行委員会、国土交通省中国地方整備局

4) 出展者：日本工営(株)

5) 出展内容：フロートレス工法のパネル、耐震模型、消散弁の展示、実験映像の放映

④ 江戸川区総合防災訓練

- 1) 開催日：令和6年9月5日
- 2) 会場：江戸川河川敷
- 3) 出展者：東京都下水道局東部第二下水道事務所
- 4) 出展内容：模型、パネルによるフロートレス工法、ガリガリ君の紹介

⑤ 足立区総合防災フェスティバル

- 1) 開催日：令和6年10月13日
- 2) 会場：荒川河川敷「虹の広場」
- 3) 出展者：東京都下水道局東部第二下水道事務所
- 4) 出展内容：模型、パネルによるフロートレス工法、ガリガリ君の紹介

⑥ 落合ぼうさい体験イベント

- 1) 開催日：令和6年11月3日
- 2) 会場：東京都下水道局落合水再生センター
- 3) 出展者：東京都下水道工事業者協会 品質向上委員会
- 4) 出展内容：能登半島地震、東日本大震災時の被災状況や応急復旧を紹介する写真展示
パネルによるフロートレス工法、ガリガリ君の紹介

協会からのお知らせ

○ 安全パトロールを実施しました

今年度の事務局による安全パトロールを、東京都の事故予防対策強化月間中の11月に、都内の2現場を対象に実施しました。

① 実施日：令和6年11月8日

施工場所：千代田区神田駿河台

施工内容：既設人孔耐震化工法

1号マンホールのインバート壊し工

実施結果：JR御茶ノ水駅から神田に下る坂道の、2車線道路の片側1車線を交互通行にしての施工で、騒音低減のため防音壁、車止めなど環境対策、安全対策に配慮された良好な現場でした(写真-5)。



写真-5 作業帯の設置状況

② 実施日：令和6年11月22日

施工場所：目黒区三田

施工内容：・既設人孔耐震化工法

・1号マンホール内管口(φ350mm)の切削工

実施結果：狭小道路(幅員約3.0m)を交通止めにしての施工で、交通誘導員の配置や車両・歩行者の誘導、狭い現場内の整理・整頓や安全管理、出来形管理が適切になされていました(写真-6)



写真-6 狭小道路での施工

○ クロスチェックパトロールの実施について

令和6年度のクロスチェックパトロールを実施します。現在東京都内で事業中の耐震工事を対象に実施していただきますので、事務局より連絡のあった会員につきましては、ペアとなる会員と調整の上、令和7年2月末までに実施してください。

○ 最近のニュースから

■ 東京都の来年度の予算に対する各局の要求状況が明らかになりました。会計別の内訳は、一般会計が対前年度4.4%増の8兆8,215億円、特別会計が同2.7%増の6兆3,607億円、公営企業会計が同1%増の1兆9,342億円、合計で同3.4%増の17兆1,164億円で、このうち下水道事業については同1.5%減の7,449億5,800万円となっています。

＊＊ 講演会のご案内 ＊＊

国土技術政策総合研究所主催の講演会が開催されます。

日時：令和6年12月12日(木) 10:00～17:15

会場：東京都千代田区 一橋講堂

テーマ：地震災害への国総研のチャレンジ

— 阪神・淡路大震災30年、能登半島地震から見た課題 —

講演内容

第1部 一般講演 「上下水道行政の一体化と能登半島地震での復旧・復興支援」

第2部 パネルディスカッションⅠ 「住まい・まちの地震災害対策の取組」

特別講演 講師 平田直氏(東京大学名誉教授)

「能登半島地震、日向灘地震を経験して首都圏で備えるべきこと」

第3部 パネルディスカッションⅡ 「インフラ分野の能登半島地震での知見を踏まえた今後の対応」

講演会は、会場とライブ配信で行われますが、事前の登録が必要です。

講演会の詳細と参加登録は右記のバーコードより行ってください。



編集後記

・今月の巻頭写真は、地震に因る墓石の倒壊状況です。現在は用いられていませんが、地震の震度を測る目安として、墓石が倒壊しているか、ずれているかなどで地震の震度を推定していました。明治13年に初めて4段階の震度が定められた以降長い間、地震の震度の判定は観測員自身の体感や、このような墓石や建物などの被害状況を、指針に定められた階級表に当てはめて決定していたそうです。しかし、観測員の個人差や被害状況の把握に時間がかかるため、平成8年の震度階級改定で震度計による観測に移行され、現在の10段階の震度階級となりました。ただ、今回の能登半島地震でも、墓石の倒壊状況はニュース映像でもよく使われており、身近に震度を感じる尺度としてはまだ利用価値がありそうです。なお、昨今地震が多発する中、墓石の復旧には多大な費用や時間を要するため、その対策としての墓石の耐震や免振化が新たなセールスポイントになっているようです。将来墓石の倒壊が地震被害のニュースソースにならなくなる日が来るのかもしれませんが。