



ガリガリ君 E-mail 通信

令和6年3月(第185号)

年度末特集号

下水道既設管路耐震技術協会

令和5年度の最終号です。2024年能登半島地震の被害・復興状況を中心にお送りします。年度末を控え死亡事故の情報も入っています。基本を守れば防げる事故ですので、創意工夫で事故のない現場を心掛けてください。

○ 2024年能登半島地震(続報)

地震の発生から2か月が経過しました。この間に国土交通省より発表されている復旧状況についてお伝えします(2月27日現在)。

- ◆ 1月26日、次の2市の最大震度が訂正されています。
輪島市 6強 ⇒ 7
能登町 6弱 ⇒ 6強
- ◆ 下水道管路の流下機能確保の状況。
七尾市 輪島市 珠洲市 志賀町 穴水町 能登町
89% 53% 16% 100% 61% 74%
- ◆ 石川県内で全体の3.9%にあたる250kmを対象にの流下機能の有無を調査中。
上記6市町については、773kmの30%にあたる231kmを調査中。
- ◆ 災害査定が始まりました。
1次・2次調査が終わっていない地域もありますが、早期復旧に向けて、富山県射水市、石川県輪島市、七尾市の3市の災害査定を2月より着手しています。
- ◆ 「早期確認型査定」の試行
災害査定にあたっては、これまでの査定より早い段階で被災状況を確認することで、手戻りが無くシームレスな詳細設計により早期復旧を可能とする「早期確認型査定」を9市町で試行します。
石川県 輪島市、七尾市、珠洲市、かほく市、内灘町、志賀町、穴水町、能登町
富山県 射水市
- ◆ 浮上マンホールへの応急対応
今回の地震の特徴は、管路の被災率が高いことです。2016年の震度7の2回の地震による益城町の13%に対し、今回の地震では石川県内の17市町で30%近い管路が被災したと見積もられています。中でも、輪島市や珠洲市では多くの人孔の浮上被害が出ており、流下機能の確保が非常に困難な状況にあります(ちなみに、両市ともフロートレスによる浮上対策は行われておりません)。また、この浮上したマンホールが交通を阻害し、復興活動を妨げていることが大きな問題となっています。浮上したマンホールの復旧には時間がかかる

ため、早期の交通開放に向け、地上に突出した人孔上部の側塊を撤去し、開放部を鉄板で覆う作業を進めています。

「早期確認型査定」とは

被災した土木構造物の災害復旧事業は、通常以下のような段取りを経て着手することができます。

- ① 被災状況調査（1次調査）により被災箇所の拾い出しと、発災後10日以内の災害報告
- ② 被災箇所についての被害調査（2次調査）とそれに基づく災害査定用設計書の作成
- ③ 発災後2か月以内の災害査定
- ④ 災害復旧事業の着手

このように、限られた時間内に調査や設計を行わなくてはなりません。今回の様な大規模災害時に技術者が不足している市町村が、このような手順を踏んでゆくのは非常に厳しいものがあります。このため、被災市町村の災害査定や工事着手に要する業務や期間等の縮減を図る新たな査定方式として、昨年の災害時より全国で試行されている方式が「早期確認型査定」です。「査定申請時の設計積算が不要」「災害査定官等による技術的助言を受けられる」などが特徴で、これにより、被災市町村の負担軽減と災害復旧全体の迅速化を図ることができます。

○ 令和6年度公共工事設計労務単価が公表されました

2月16日、「令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価について」が公表されました。本単価は、国土交通省が令和5年度に実施した公共事業労務費調査に基づき定められたもので、令和6年3月から適用されます。

今回の改訂内容としては、労務単価が全国全職種単純平均で前年度比5.9%（昨年度5.2%）引き上げられ、必要な法定福利費相当額を加算した平均値で23,600円（昨年度22,227円）となり、平成25年から12年連続での引き上げとなります。

今回の改訂のポイントは次の2点です。

- ① 最近の労働市場の実勢価格を適切・迅速に反映し、47都道府県・51職種別に単価設定
- ② 4月から適用される時間外労働の上限規制に対応するために必要な費用を反映

全職種の全国平均は23,600円（前年比5.9%増）、作業員、運転手、交通誘導警備員などの主要12職種の全国平均は22,100円（前年比6.2%増）となり、平成24年度から75.7%と8割近く上昇しています。主要12職種の単価を見ると、前年度に対し、交通誘導警備員B、運転手（一般）が高く（7%～）なっており、人手不足の言われている職種の改定率が高くなっています。

地域別では、普通作業員の単価で比較すると、関東、北陸、中部地方が高く、中国、九州が低くなっており、一番低い島根県（16,800円）が一番高い東京都（25,400円）の0.66と昨年度（0.72）より更に大きな開きが生じています。また、東北地方や北陸地方など大きな地震被害のあった地域の作業員単価が一部関東圏より高くなっているのが目を引きます。

また注意事項として、労務単価には事業主が負担すべき人件費（必要経費分）は含まれていないため、下請代金に必要な経費分を計上しない、又は下請代金から値引くことは不当行為であることが明記されています。

詳しい内容は、国土交通省のホームページをご覧ください。

<https://www1.mlit.go.jp/report/press/content/001724088.pdf>

○ 開削工事における死亡事故が連続して発生しています

12月号で今年度最初の工事死亡事故をお伝えしましたが、その後管路の開削工事で同じような原因による3件の死亡事故(昨年3月の事故を含めると4件)が立て続けに発生しています(表-1)。

表-1 昨年から今年に発生した4件の地山崩落による死亡事故

発生日時と場所	事故内容
令和5年11月22日 高知市	開削による下水道管の新設工事 掘削深 3.2mまで掘削し山留の設置準備中、側面の岩塊が崩落し、作業員1名が生き埋めとなり死亡
令和6年1月10日 北九州市	開削による水道管の切り回し工事 掘削深 1.35mの掘削溝内で検測中の作業員1名が、崩落した地山側面の鉋滓塊の下敷きになり死亡
令和6年2月26日 市川市	開削による下水道管の入替工事 掘削深 2mの掘削溝内で作業していた作業員1名が、崩れてきた土砂に埋まり死亡
(参考) 令和5年3月15日 横浜市	開削による既設管の敷設替工事 掘削深 1.3mの掘削溝内で山留設置のための清掃作業中 作業員1名が崩落した地山側面の岩塊に埋まり死亡

いずれの事故も、開削工事における浅い掘削深での、山留設置前のわずかなスキを突かれての事故でした。一見自立しているように見える地山でも、地山への異物の混入や重機等の重さ・振動で部分的に崩れる恐れがあります。また掘削が浅くても、胸から下が土砂に埋まると、顔が出ていても呼吸できなくなります。浅いから、短い時間だからと気を抜かず、工夫しながらの実効性ある山留の設置に心掛けてください。

なお、これらの事故に対し国土交通省下水道部より、安全対策の徹底についての事務連絡が発出されていますので、下記により確認ください。

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000005.html

○ 建設工事事故データベースが公開されました

2月2日、国土交通省大臣官房技術調査課でこれまでに収集整理されてきた、建設工事事故に関するデータベースが一般公開されることになりました。

建設工事事故の件数は減少傾向ですが、件数の下げ止まりと同様の事故が繰り返し発生しています。しかし中小企業では工事事故のデータの蓄積が少なく、また一部の建設会社では、建設現場での安全性向上のための、より多くの事故データが求められています。

このような背景から、国土交通省では令和元年度から令和4年度に地方整備局・都道府県・政令市で発生した建設工事事故約1,600件の建設工事事故データを国土交通省HPで一般公開したものです。建設工事事故データベースは下記のURLからご覧ください。

①概要・利用規約について：

<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001720621.pdf>

②事故データ(令和元年～4年)

<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001720622.xlsx>

○ 第27回「震災対策技術展」へ出展しました

2月8～9日の2日間、「パシフィコ横浜」で開催された第28回「震災対策技術展」に出展し、3工法のパネル展示、簡易液状化実験、パンフレット配布を行いました(写真-1)。

能登半島地震の発災直後の開催で、会場では『令和6年能登半島地震(M7.6)に関する報告会』をはじめ、能登半島地震に関する様々な調査報告やセミナー・シンポジウムが開催され、2日間の総来場者数は11,900人、このうち本ブースへは名刺を頂けた方だけでも50人、この他名刺のない一般来訪者がこの倍以上あり、札幌の下水道展より多くの来訪者がありました。

職種別では、自治体やコンサルなど下水道事業関係者の他、商社、自治会関係者、メーカー、また内閣府の防災担当者、市議会議員など幅広い分野の来訪者に、管路耐震事業を紹介することができ、専門外の方も非常に熱心に下水道施設の耐震状況の説明に聞き入っていました。

特に能登半島地震で大きな被害を出している液状化に対する関心が高く、液状化実験を手品でも見るように見入っていましたが、水道の耐震化は知っていても、下水道施設の耐震化事業を知らない方が多く、まだまだ耐震事業が世間一般に周知されていないと感じました(写真-2)。



写真-1 展示状況

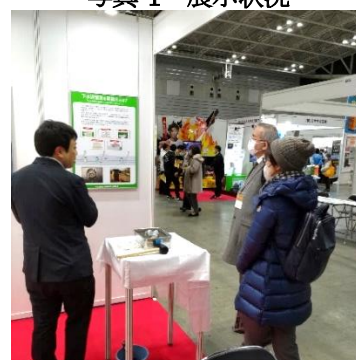


写真-2 関心の高かった液状化対策

協会からのお知らせ

○ 運営委員会、品質確保委員会が開催されました

本年度最後となる第6回の運営委員会と品質確保委員会が、2月16日に東京都下水道サービス銭瓶町ビルディングで開催されました。今回の審議内容は次の通りです。

【運営委員会】

1 事業運営事項

- (1) 2024年能登半島地震について
- (2) 東京都との意見交換会について
- (3) 第23回定時総会議案書(案)について

2 報告事項

- (1) 東京都市町村下水道情報交換会での工法説明について
- (2) 第28回「震災対策技術展」出展報告
- (3) 第6回品質確保委員会の審議事項・報告事項について

【品質確保委員会】

- (1) 開発者の取組みについて
- (2) 市町村下水情報交換会の結果について
- (3) 令和6年度施工管理者講習会及び施工技術者研修会の受講者募集について
- (4) 令和6年度の品質確保委員会での取り組み内容について
- (5) 令和6年能登半島地震の各都市の施工実績について
- (7) ホームページ会員専用ページについて

○ 会員名簿記載事項調査を行います

令和6年度会員名簿の作成にあたり、記載事項の変更の有無を調査いたします。

変更のある場合は、お送りする調査票の記載事項を修正のうえ、FAX またはメールにて3月22日までに事務局への返送をお願いします。

○ 令和6年度管理者講習会・技術者研修会の申込期限が迫っています

令和6年度の施工管理者講習会及び施工技術者研修会の、受講者申し込みの締め切りは3月4日(月)です。受講申し込みを希望する会員は、早急に手続きをお願いします

申込資料は、令和6年度の会員名簿の連絡担当者に、2月2日(金)にメールにて送信しています。

○ 施工管理者講習会

- ・東京会場 (G・F 工法) ・名古屋会場 (G・F 工法) ・福岡会場 (G・F 工法)
- ・金沢会場 (G・F 工法) ・草加新里文化センター (T 工法)

○ 施工技術者研修

- ・熊谷工場 (日本ヒューム) 既設人孔耐震化工法 (ガリガリ君)、フロートレス工法
- ・谷塚事業所 (株)メーシック) 耐震一発くん：

不明の点がありましたら、本協会事務局(担当 荻原・オギワラ)までお尋ねください。

TEL03-3437-6454

編集後記

・地震発生から2か月が経過しました。奥能登の4市町を除くその他の市では、1次、2次調査が進み、これから災害査定に入って復旧工事に着手することになります。水道の復旧工事が鋭意進められていますが、工事が進むにつれて、宅地内での給水管の損傷という新たな問題が明らかになってきました。水道の給水が始まったのに、家の中では水道が使えない状況が多数発生しています。今後下水本管の復旧が進む中で、宅地内の排水設備についても同じような問題が生じることが危惧されます。

「やっと水道が使えるようになったのに、今度は下水道が使えない」というような事態にならない様、宅地内でも水道と下水道の共同作業が求められています。

・表紙の写真は、朝日新聞に掲載された輪島市におけるマンホールの浮上被害の状況と、マンホール上部の撤去作業の写真です。交通を阻害して復旧作業の支障となることから、緊急的に上部側塊が撤去されているものですが、復旧作業の長期化が懸念されており、いつマンホールが本格復旧されるのか懸念されるどころです。改めて、浮上抑制対策の重要性を痛感しています。