



ガリガリ君E-mail 通信

令和7年1月(第195号)

新年号

下水道既設管路耐震技術協会



今年も協会員・下水道事業関係者皆様の協会業務へのご支援ご鞭撻を賜りますとともに、ガリガリ君通信ご愛読の程よろしくお願い申し上げます



新年のご挨拶

下水道既設管路耐震技術協会
会長 井上 克彦

令和七年の年頭にあたり、会員ならびに下水道事業に携わっておられる皆様のご健康とご多幸をお祈り申し上げますとともに。今年一年の本協会へのご支援を宜しくお願いいたします。

昨年元旦に能登半島を震度7の激震が襲ってから早くも1年が経ちました。今回の地震は、これまでの地震に比べ上下水道施設の被災率が高かったのが特徴で、水道・下水道が長期間使えないことで、住民の生活や経済活動がこれまでにない程の深刻な影響を受けました。また、能登半島という自然的、地理的特性から、他のインフラが被災した状況下での下水道施設の調査、復旧・復興がいかに困難なものかが明らかになりました。

一方、兵庫県南部地震を契機に本格的にスタートした管路耐震事業ですが、今回の能登半島地震では、耐震対策の効果が広く検証されることともなりました。本協会では昨年3月に本協会の耐震化工法で施工されたマンホールの一部を抽出し調査しましたが、調査した全てのマンホールで、耐震機能が正常に発揮され被害の無いことを確認しました。また国の上下水道地震対策検討委員会の報告書でも、耐震対策された施設はその機能が発揮されていることを検証しています。このことから、事前の耐震対策により被害の拡大を確実に抑えることができるとともに、被災地のスムーズな復旧・復興の一助となることがわかりました。

今回の地震被害を受け、国土交通省が上下水道施設の耐震化状況の緊急点検を行っています。その調査結果では、令和5年度末での重要な下水道管路施設の耐震化率は約72%、避難所などの重要施設に接続する管路で約51%でしたが、自治体間のばらつきが非常に大きなことがわかりました。全ての管路の耐震化が最終目標と考えると、目標達成の道のりはまだまだ遠いのが現状です。

今年度の補正予算、来年度の予算案で地震対策予算の増額や、新たな地震対策事業が盛り込まれていますが、近い将来の発生が予想される東海地震などの巨大地震に対し、早期に管路の耐震化率を上げるために、本協会の耐震3工法の特長を生かして効率的に事業を進め、いつ大地震が来てもいいような安心・安全なまちづくりに向かって、耐震事業に関わる関係者が一致協力して取り組んでまいりましょう。

○ 来年度予算案が閣議決定されました

12月27日、政府の来年度予算案が閣議決定されました。予算規模は一般会計115兆5415億円で、過去最大の23年度当初予算の114兆3812億円を1%超えて、過去最大の規模となっています。

国土交通省関係では、基本方針として「持続可能な経済社会を実現していくために、自然災害からの復旧・復興に全力を尽くすとともに、災害対応力の強化、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の着実な推進、「国土強靱化実施中期計画」策定検討を最大限加速化し早期に策定する」とし、公共事業関係費を昨年度とほぼ同額の5兆2753億円（昨年度5兆2901億円）としています。

水管理・国土保全局関係の一般会計予算は1兆702億円、一般公共事業費1兆402億円で、このうち下水道関係は1,117億円となっています。下水道地震対策関連予算項目の主なものは次の通りです。

1. 国民の安全・安心の確保

- | | |
|---|---------|
| (1) 東日本大震災や能登半島地震をはじめとする大規模自然災害からの復旧・復興 | 614億円 |
| (2) 災害に屈しない強靱な国土づくりのための防災・減災、国土強靱化の強力な推進 | |
| (a) 令和6年能登半島地震等を踏まえた防災・減災対策 | |
| ・ 上下水道施設の耐震化と災害時の代替性・多重性の確保 | 134億円 |
| ・ 災害被災等の軽減に資する水道・下水道施設の機能復旧に関する研究 | |
| ・ 地域特性の変化に対応するフレキシブルな水道・下水道技術に関する研究 | |
| (c) 南海トラフ巨大地震、首都直下地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策等の推進 | 2,032億円 |
| ・ 上下水道の効率化・基盤強化のための一体的な施設再編・地震対策に向けた取組の推進 | |
| ・ 災害時の衛生環境を守るための下水道施設の耐震化やマンホールトイレの設置等の推進 | |
| (4) 地域における総合的な防災・減災対策等への集中的支援（防災・安全交付金） | 8,470億円 |

また、新規事項として以下の事業が認められました。

- 下水道総合地震対策事業（社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金）の拡充
離島・半島地域を対象とした下水道処理場の防災拠点化を推進するため、備蓄倉庫、受水槽、トイレカー等の整備に係る支援ができるよう、制度を拡充。
- 下水道広域化推進総合事業（社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金）の拡充
人口減少や災害復旧を踏まえた最適な汚水処理手法を選択できるよう、経済性を考慮して下水道から浄化槽に転換する場合、下水道管等の撤去等に必要な費用の支援を追加。

国土交通省 [001854595.pdf](https://www.mlit.go.jp/001854595.pdf)
水管理・国土保全局 [001854877.pdf](https://www.mlit.go.jp/001854877.pdf)

○ 令和6年度補正予算案が成立しました

12月17日、政府の令和6年度補正予算案が成立しました。上下水道分の総額は1,152億円余で、このうち防災・安全交付金の下水道分で約599億円が計上されています。下水道の地震対策では、緊急点検結果を受け急所などの耐震化や5か年加速度対策に基づく耐震化に410億円が計上されました。

○ 国土技術政策総合研究所（国総研）講演会が開催されました

12月12日に行われた国総研講演会での、三宮 武 上下水道研究部長による一般講演「上下水道一体の災害支援～令和6年能登半島地震における対応～」の講演内容を、三宮部長のパワーポイント説明資料から抜粋してご紹介します。

① 能登半島地震の概要

- 今回の地震動は、「耐震指針と解説」のL2地震動と同程度で、震度7を記録した一部地域でL2地震動を上回るところがあった
- 能登半島は地盤が地下水位の高い砂質土で、かつ震度5強（最大加速度150gal、最大速度15cm/s）以上の地震動という、液状化に伴う被害が発生しやすい条件にあった
- 150gal以上の地震動の継続時間が、熊本地震の10秒程度に対し能登半島地震では40秒程度と長く、被害の拡大に影響した

② 下水道管路施設の被害

- 能登6市町の下水道管路の被災率は6.2～69%と、過去の地震と比較して高い
- 流下機能喪失率は能登6市町で0.2～3.6%で、流下機能は概ね確保されていた
- 被災パターンは液状化などによる地盤変動に起因する「たるみ、蛇行」が多い
- 石川県全体で約4200箇所のマンホールの浮上を確認、特に能登6市町で多くの被災を確認

③ 上下水道の耐震対策等

- 耐震化された施設とされていない施設の、被害の有無に差が見られた



マンホールの浮上抑制対策

中能登町

← 未対策

対策済 →



穴水町

← 未対策

対策済 →



講演会の概要、資料は下記のURLより見ることができます。

<https://www.nilim.go.jp/lab/bbg/koen2024.html>

注) 中能登町、穴水町では、浮上抑制工法としてフロートレス工法が用いられています。

○「令和6年能登半島地震から1年」の復旧・復興状況

12月16日、国土交通省より『「令和6年能登半島地震から1年」の復旧・復興状況と今後の見通し ～被災者の方々の暮らしと生業の再生に向けて～』が公表されました。

地震発生から満1年となる令和6年度末時点での住宅や各種インフラの復旧・復旧の実績見込みと今後の主な予定をまとめたものです。主な分野ごとの状況は以下の通りです。

- 1) 復興計画：復興まちづくり計画を作成する全ての被災市町において、令和7年3月までに計画を策定・公表見込み。
- 2) 住宅：

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 応急仮設住宅 ● 恒久的な住まいの再建 | <ul style="list-style-type: none"> ● 必要戸数 6,882戸すべてが完成。 ● 推定必要戸数約 3,000戸のうち木造応急仮設住宅 1,603戸を供給済 |
|--|--|
- 4) 上下水道：

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 水道本管 ● 宅内配管 ● 下水道本管 | <ul style="list-style-type: none"> ● 輪島市、珠洲市の建物倒壊地域等(691戸)を除きすべて復旧 ● 対応可能事業者情報の周知、地元市町以外の業者確保の促進等 ● 珠洲市の建物倒壊地域等を除き、確保済み ● 上下水道の新技术実証事業(分散型システム)を本年度補正予算で実施 |
|---|--|
- 5) 道路：地震で87箇所、豪雨で48箇所の通行止めが発生したが、現在は19箇所まで減少。全ての集落へのアクセスは確保されている。
- 6) 河川：豪雨による被災箇所を含め、令和7年出水期までの応急対策の完了を見ずす。

等

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

本年度第5回の運営委員会と品質確保委員会が、12月4日に大手町の銭瓶町ビルディングで開催されました。

今回の主な審議内容は以下の通りです。

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 運営委員会 <ol style="list-style-type: none"> (1) 第24回定時総会について (2) 下水道展'25大阪等への出展 (3) パトロールの実施 (4) 展示会、デモ施工等の実施について | <ol style="list-style-type: none"> 2 品質確保委員会 <ol style="list-style-type: none"> (1) 開発者の取組み状況 (2) 安全、クロスチェックパトロールの実施 (3) フロートレス工法の濁水処理について |
|---|---|

○ 令和7年 協会の主な活動予定

現在決まっている今年の主な活動予定は次の通りです。

- ◆ 1月～2月 クロスチェックパトロール
- ◆ 1月22日 千葉市工法説明会
- ◆ 1月29日 東京都下水道局市町村下水道情報交換会
- ◆ 2月初旬 施工管理者講習会、施工技術者研修会参加申し込み

- ◆ 4月25日 第23回定時総会
- ◆ 5月 施工管理者講習会
- ◆ 6月～7月 施工技術者研修会
- ◆ 7月29日～8月1日 下水道展'25大阪

○ 最近のニュースから

- 改正建設業法の関連政令が12月6日に閣議決定され、12月13日より施行されました。今回新たに決定されたのは、技術者の2現場兼任を認める規定と、価格転嫁協議円滑化のルールです。兼任規定の見直しでは、1億円未満の工事を対象に一定条件のもとに2現場を兼任できることとなります。また価格転嫁協議円滑化ルールでは、資機材価格の高騰の際の請負代金変更方法の契約書への明記、変更協議への発注者の誠実対応の努力義務などが課せられます。
- 品確法基本方針と入契適正化指針について、新たに公共事業の発注者が講じるべき処置を規定する「品確法基本方針」と「入契法適正化指針」の変更が、12月13日に閣議決定されました。「品確法基本方針」では、建設業の担い手確保や生産性の向上、災害などへの対応力の強化に向け、週休2日制の推進、適正工期の確保等を、「入契法適正化指針」では、誠実な契約変更協議の実施、発注関係事務へのICT活用等を地方自治体に要請、勧告する内容となっています。
- 東京都下水道局の来年度の主要事業計画概要が公表されました。現経営計画の最終年度となる来年度の予算要求額は約7450億円で昨年度の1.5%減ですが、このうちの区部の建設費は1960億円、管路の耐震事業が含まれる改良費は405億円で、ともに前年度より9%の増となっています。また、区部の施策別建設事業費の内訳では、震災対策費が約215億円と前年度より18%の大幅増となっています。

編集後記

・昨年は能登半島地震で1年の幕が開きましたが、今年は無事に新しい年を迎えることができました。1年たった今ではインフラの復興状況はあまり報じられなくなりましたが、現地では鋭意復興事業が進められています。しかし、国や自治体が直接手を出すのが難しい、宅地内の上下水道や温泉などの宿泊施設や商業施設などでは手つかずの施設が多く残されており、復旧までにはなお多くの時間を要するようです。

・発災から11か月が経過した11月26日時点での新潟、富山、石川3県の人的な被害は、死者は災害関連死を含め456名で、今なお3名の方が行方不明となっています。この他、施設毎の被害状況と復旧状況、また様々な支援活動の経過や内容等が、内閣府の防災情報のページ「令和6年度能登半島地震による被害状況等」に231ページに亘って詳細に記録されています。この内容を整理分析することで、能登半島の様な自然条件、地形を有する多くの自治体の災害への備えや、国や各種機関の今後の復旧支援の一助になるのではと感じました。興味のある方は下記のURLからご覧ください。

https://www.bousai.go.jp/updates/r60101notojishin/r60101notojishin/pdf/r60101notojishin_53.pdf

・表紙の写真は、今年の干支「巳」と鏡餅です。「乙巳(きのとみ)」の年は、大きな変化の始まりと再生の年になると言われています。確かに日本や世界を取り巻く政治や社会情勢が大きく変化する年になりそうですが、悪い形に変化しないよう祈るばかりです。