



ガリガリ君 E-mail 通信

令和 5 年 2 月 (第 172 号)

下水道既設管路耐震技術協会

2 月に入ると工期が迫り、慌ただしい時期となります。寒さも厳しい折、無理な作業で事故を起こさないよう、再度安全管理体制をチェックして作業にあってください。

「TOKYO 強靱化プロジェクト」が策定されました

令和 4 年 12 月、東京都は強靱で持続可能な都市の実現を目指した「TOKYO 強靱化プロジェクト」を策定し発表しました。

本プロジェクトは、2040 年代に目指す強靱化された東京の姿を明らかにしたうえで、その実現に向け、「地震」を含む 5 つの危機に対して東京が取り組むべき事業を取りまとめたもので、各事業所管局の個別の施策や事業計画に反映させて実施することとしています。

「地震」に関しては、下水道管きよの多摩東部直下地震に因る想定被害率を 4.3%、被害復旧の完了を約 21 日後、と想定し、「大地震があっても倒れない・燃えない・助かる」街を作ることを目標に、「下水道の耐震化・液状化対策の推進」として、

- ・下水道管路の耐震化の推進
- ・避難所に加え、新たに対象施設を拡大し、これらの施設からの排水を受ける下水道管の耐震化を実施
- ・市町村による下水道施設の耐震化への支援の実施

の事業があげられています。

本プロジェクトの公表資料は、東京都政策企画局のホームページで読むことができます。

<https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/basic-plan/tokyo-kyoujinka/index.html>

今年は関東大震災から 100 年

ガリガリ君通信では 9～12 月号の 4 回に亘り、大正関東地震時の東京市における管路施設の被害状況をご紹介しました。1923 年(大正 12 年)の地震発生からちょうど 100 年目にあたる今年、関東大震災に絡む様々な行事が企画されています。その一つとして、気象庁はホームページ上に「関東大震災から 100 年」の特設サイトを設け、関東大震災を振り返るとともに、今後の地震に備えるのに必要な防災知識等に関する情報を掲載しています。サイトには、関東大震災に関する様々なデータや記録、地震に備えるための知識、イベント情報の他、リンク集がありますので、是非一度ご覧になっては如何でしょうか。

[気象庁 | 「関東大震災から 100 年」特設サイト \(jma.go.jp\)](http://jma.go.jp)

協会からのお知らせ

○ 飯田市で安全パトロールを実施しました

今年度第3回目、東京区部以外では今年度初めての安全パトロールを、長野県飯田市の耐震化工事を対象に実施しました。

(1) 実施日：1月13日(金)

(2) 実施者：事務局2名

(3) 施工場所：飯田市松尾

工事件名：地震対策人孔管口耐震化工事

工事内容：既設人孔耐震化工法の施工

受注者：長豊建設(株)

作業内容：Φ250ヒューム管 管口周りの切削工

実施結果：飯田市旧市街地住宅街の狭い市道に埋設された幹線管路で、通過交通を遮断しての作業でした(写真-1)。

作業帯の設置や車両、誘導員の配置は道路使用許可証どおりにされており、写真-1のように歩行者通路にはゴムマットを敷設する細かな配慮がされていました。古いタイプのマンホールで足掛が無い為、昇降には伸縮式の梯子を改良したものをを用いるとともに(写真-2)、作業にあたっては事前のガス検知と「ハスティー」を用いて常時換気を行うなど、しっかりと安全管理されていました(写真-3)。

また、現場に近接する空き地に住民向けの広報板を設置しての工事内容の周知や(写真-4)、終了時の路面清掃時に凍結防止剤を散布するなど、やり方は多少異なりますが、都内と同等以上にしっかりした現場管理や、作業環境に合わせた様々な工夫がされ、安全管理、施工管理共によく管理された優れた現場でした。

(4) 飯田市の下水道事業

飯田市は、長野県最南部(南信)の伊那谷を流れる天竜川の河岸段丘上に位置し、人口97,000人を擁する長野県下で5番目に大きな都市です。飯田藩の城下町、また三州街道(塩の道)の宿場町として栄えました。

下水道事業については、昭和24年に事業認可を受け長野県下で最も早く着手した歴史を有します。昭和34年には最初の下水处理場が稼働し、令和3年度末の下水道普及率は83.5%、4処理場(公共2、特環2)で一日平均35千 m^3 の汚水を処理しています。

耐震事業については、伊那谷断層帯による直下型地震(最大震度7程度)と東海地震(飯田市で震度6弱)を想定した総合地震対策計画を策定し、管路の耐震化を平成19年度より



写真-1 飯田市での作業状況



写真-2 伸縮式梯子



写真-3 ハスティーを用いた換気



写真-4 住民への工事のお知らせ

計画的・継続的に進めており、令和3年度末までに「既設人孔耐震化工法」を156人孔、「耐震一発くん」を792管口実施しています。

○ 東京都市町村下水道情報交換会で工法説明を行いました

令和5年1月19日(木)、東京都下水道局流域下水道本部が主催する多摩・島嶼31市町村の下水道関連部署との情報交換会が、来庁者13名、ウエーブ参加者49名、合わせて62名を対象に、同本部で開催されました。

今回の議題は「災害対策講習会」で、下水道局より局の震災対策の紹介、被災時の連携体制や調査、復旧方法、査定設計書作成の説明などと共に、本協会より東京都で用いられている管路の耐震3工法を模型とパワーポイント資料を用いて紹介しました(写真-5)。

東京都内では、区部をはじめ21市で3工法を用いた耐震事業が行われ、令和3年度末までに「既設人孔耐震化工法」が63,709人孔、「フロートレス工法」が22,368人孔、「耐震一発くん」が2,305管口の実績を上げています。



写真-5 災害対策講習会の様子

○ 新潟県糸魚川市で工法勉強会が開催されました

令和5年1月27日(金)、糸魚川市管路設備調査協会が主催する勉強会が糸魚川市民会館で開催され、本協会からは「既設人孔耐震化工法」について、開発の経緯、工法の特徴、施工手順等をパワーポイント資料を使って説明しました。

本勉強会は本協会の会員である伊藤建設さんが中心となって、新潟県や糸魚川市、近隣の自治体の他、地元の下水道関連事業者が集まって年数回開催されている勉強会です。今回は新潟県、糸魚川市、上越市の他、6つの工法協会、関連事業者14社の、合わせて50人強が出席し、①管路内圧力開放装置 ②接続部の耐震設計 ③管更生について、の3議題について、5工法の紹介が行われるとともに、最近の糸魚川市での管更生事業実施状況の紹介と、品確法についての講義が行われました。

全国的な寒波の襲来で開催が危ぶまれましたが、糸魚川市内は今期の降雪量は非常に少ないとのことと、当日も勉強会の始まるまでは小雪の舞う思っていたより暖かな天候でした。ただ、能登地方で水道管の凍結・破損の甚大な被害が出ていますが、糸魚川市でも水道管の凍結被害が出て、市の職員の出席は残念ながら2名となりました。

勉強会が終了する頃は降雪が激しくなり、帰りの足が心配されましたが、最後まで熱の入った勉強会となりました。



写真-6 糸魚川市勉強会の様子

☆ 糸魚川市の下水道事業

糸魚川市は新潟県の最西部に位置し、人口4万人弱の市です。縄文時代に遡る歴史を持っており、北前船往来による海上交通の拠点、東西文化の交流拠点として栄えてきました。「糸魚川

「静岡構造線」と呼ばれる日本列島の地質構造を2分する大断層帯の北端に位置し、ヒスイの産地としても有名です。

下水道事業については、単独下水道として公共下水道事業（2処理区2処理場）と特環下水道事業（2処理区2処理場）が実施され、令和3年度末の下水道普及率は87%、水洗化普及率96%となっています。平成21年度に下水道総合地震対策事業計画を策定し、経営の基本方針に下水道施設の耐震化を第一の項目に掲げていますが、残念ながら本協会の工法の施工実績はこれまでありません。

○ 下水道展 '23 札幌へ出展します

令和5年度の下水道展は、下記の日程、会場で開催されます。本協会も昨年の東京開催時と同規模での出展を予定しています。

開催日時：令和5年8月1日（火）～4日（金）

会場：札幌ドーム

東京より北の都市での初めての開催となります。また夏の北海道での開催ですので、今から予定を立てて是非ご来展ください。開催内容の詳細については、追ってこのガリガリ君通信でお知らせします。



○ 震災対策技術展に出展します

2月2～3日にパシフィコ横浜で開催される第27回震災対策技術展に出展します。1小間のブースですが、パネル展示や液状化実験を行いますので、皆様のご来展お待ちしております。

○ 今月の予定

2～3日 第27回震災対策技術展（パシフィコ横浜）出展

15日 令和4年度第6回運営委員会、品質確保委員会

編集後記

・年が明けて、これまでのコロナ政策が大きく見直され、様々な規制が撤廃・縮小されようとしています。報告される感染者数の減少にもかかわらず死亡者数が大幅に増加しており、コロナの後遺症に苦しむわが身としては、今後の規制や感染動向が大変気になります。

・今月号では、飯田市でのパトロール、東京都と糸魚川市での工法勉強会についてご報告しました。東京都などでは発注者がパトロールをこまめに実施していますが、地方の現場では発注者によるパトロールが少ない為、協会によるパトロールの機会を増やせればと考えています。パトロール実施の要望がありましたら事務局までお知らせください。

今月の写真 — 何か変ですね～

・今月の写真は、車道に設けられた自転車ナビラインです。新橋駅周辺にもスマホで簡単に利用でき乗り捨てできるレンタサイクル置き場があり、大勢の通勤客が利用しているのを見かけます。電動自転車で歩道上をかなりのスピードで走ってくるため、何回も怖い思いをしています。法的に位置づけられたものではないようですが、写真のような自転車ナビラインが整備され車道を安心して走れるようになれば歩行者も安心なのですが・・・。実はこの道路、併せて路上駐車帯が設けられており、写真のように駐車する車が自転車の通行を妨げており、車道を走る自転車はほとんど見かけません。何のための自転車ナビラインなのか理解に苦しむ写真です。