



ガリガリ君 E-mail 通信

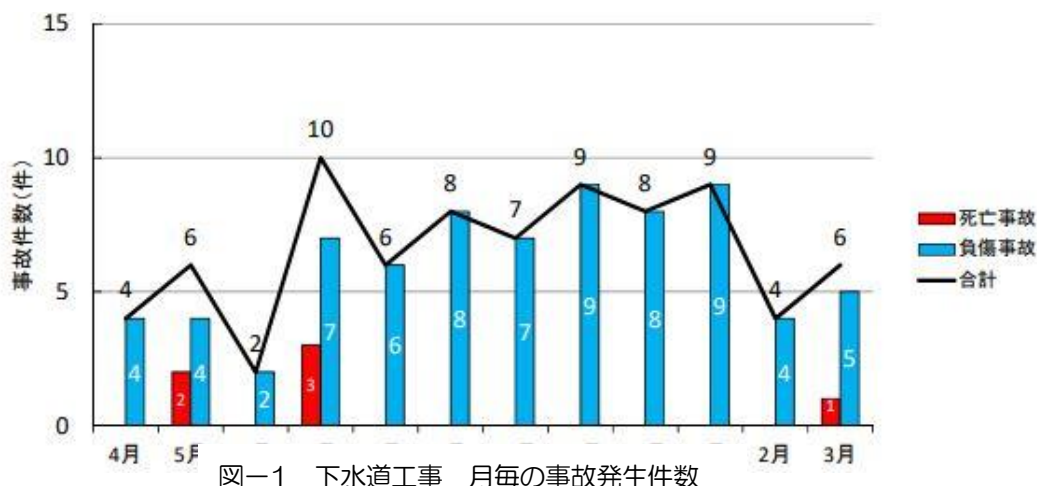
令和5年7月(第177号)

下水道既設管路耐震技術協会

7月に入り本格的な暑さがやってくるとともに、事故の多い時期になりますので、熱中症対策を含め安全対策・健康管理に留意しての施工をお願いします。

○ 令和4年度下水道工事事故

国土交通省下水道部のセーフティネットで、令和4年度下水道工事における人身事故発生状況が公表されました(図-1、2)。



最近5年間のデータを見ると、4年度の負傷者数は73人で2年度の109人、3年度の83人に比べ減少傾向にあります。死亡者数は4年度も3年度と同数の6人で毎年6~7人とほぼ横ばいの状況が続いています。月別では、11~1月に多いですが、7月~2月の間に満遍無く発生しており、昨年度も同じ傾向となっています。

要因別では、①の墜落・転落と②の挟まれ・巻き込まれを除くと、⑫の公衆災害が3番目に多く、路上工事では第三者に対する安全対策が重要となります。

この他、近年はデータから外されていますが、⑫の公衆災害としての物損事故が報告されているものだけでも例年30~40件発生しており、他企業埋設物等への損傷事故が相変わらず多数発生しています。

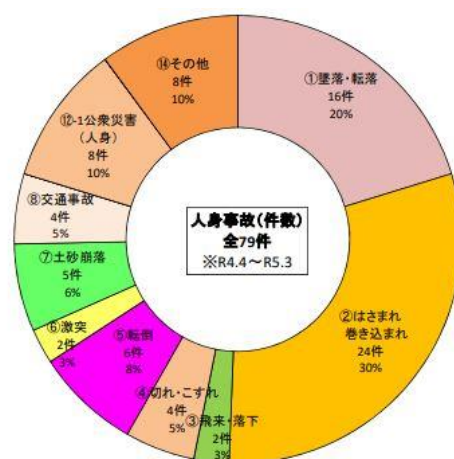


図-2 発生事故要因別事故件数

本協会の3工法は非開削工法のため、幸い近年はこのような事故は発生していませんが、これから本格的な暑さを迎え、湿度が高く狭い人孔内での作業では熱中症が危惧されますので、マンホール内の換気、作業員の水分補給、適度な休息に留意した作業を心がけてください。

○ 酸欠による死亡事故がありました

6月5日午後5時頃、新潟県長岡市の市立図書館の敷地内にある、排水管のマンホール内で作業していた作業員2人が、意識の無い状態で倒れているのが見つかり、病院に搬送されましたが死亡確認されました。マンホール内の酸素濃度が低かったため、酸欠が原因とされます。現場では当時図書館内のトイレや排水設備の改修工事を行っていました。

排水設備での事故のため下水道事故にはカウントされませんが、排水設備でもこのような大きな事故が発生する可能性があります。耐震工事にあたっては、浅いマンホールでも油断せず、ガス検知や換気を怠らないで工事にあってください。

熱中症対策として、様々な製品が開発され販売されています。ファンの付いたウェアはファッション性も高く、街中でも街着として着用している人を多く見かけるようになりました。さらに最近では頭部の暑さ対策として、ヘルメットに換気装置が組み込まれた製品(写真-A)や、既存のヘルメットに後付けで換気装置を装着できる製品(写真-B)が販売されています。

これらの製品をうまく使って暑い夏を無事故で乗り切りましょう。



事務局よいのお知らせ

○ 施工技術者研修会を実施しました

今年度の施工技術者研修会を、「既設人孔耐震化工法」については6月13日(火)～16日(金)の4日間、「フロートレス工法」については6月20日(火)～23日(金)の4日間、日本ヒューム(株)熊谷会場で行ないました。

研修会は両工法とも、前半は机上研修として各工法の概要及び施工要領書の説明、後半はマンホールや施工機械の現物を用いての施工の実習という研修内容で行なわれました。

今年度の受検者の内訳は表-1の通りです。

表-1 施工技術者研修会の研修結果

| 既設人孔耐震化工法 | | | フロートレス工法 | | |
|-----------|----|-----|----------|-----|-----|
| 6/13(火) | 2社 | 6名 | 6/20(火) | 3社 | 9名 |
| 14(水) | 2社 | 8名 | 21(水) | 3社 | 8名 |
| 15(木) | 2社 | 4名 | 22(木) | 2社 | 4名 |
| 16(金) | 2社 | 6名 | 23(金) | 2社 | 6名 |
| 計 | 8社 | 24名 | 計 | 10社 | 27名 |



写真-1 既設人孔耐震化工法



写真-2 フロートレス工法

○ 「耐震一発くん」の講習会、研修会を実施します

「耐震一発くん」の施工管理者講習会・施工技術者研修会を、下記の日程・会場で実施します。

- 開催日時：7月4日(火)～5日(水)の2日間
9時30分～16時30分
- 会場：午前 講習会：「草加市立新里文化センター」
午後 研修会：「(株)メーシック谷塚事業所」
- 受講者：講習会 更新者 37名、新規取得者 22名 計59名
研修会 5社22名

○ 運営委員会、品質確保委員会が開催されました

今年度第2回の両委員会が、6月19日(月)に開かれました。今回の議題は次の通りです。

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 運営委員会 ① 今年度の耐震事業の予定 ② 第一四半期の取組み状況 ③ 下水道展 23 札幌への出展 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 品質確保委員会 ① 開発者の取組み ② 令和5年度施工管理者講習会 ③ 令和5年度施工技術者研修会 ④ 安全パトロール時のチェック項目の追加と日程 |
|---|---|

○ コンクリートが浮く話(続)

今月号の読み物は4月号の「コンクリートが浮く話」の続編で、本協会の会員である沖縄県のリュウコンさんからの情報提供です。

コンクリート製の浮棧橋があるのをご存じでしょうか。浮棧橋は干満差や水位変動のある海岸・湖沼・ダムなどで、遊覧船やヨット・ボートなどの小型の船舶への乗降をスムーズに行うために設けられたり、水上の遊歩道として利用される施設です。水位変動に追従できるように常に水面に浮かせるため、FRPなど比重の軽い材料で作られることが多いですが、リュウコンさんはあえてコンクリートを使った浮棧橋を作られています。



写真-3 コンクリート製フロートの構造

製品は、高品質のコンクリートで作られたブロッツ時ク状のフロートの上面にアルミでできた床板を載せた構造となっています(写真-4)。

フロートは芯となる発泡スチロールの周りにフライアッシュを配合した繊維入り複合コンクリートでコーティングすることで、ひび割れの発生を防ぐとともにコンクリート厚さを18mmまで薄くし、軽量化することができているそうです(写真-3)。

コンクリート製の栈橋は、FRPなどと比べ適度の重さがあるため揺れが少なく、紫外線などに対する耐候性に優れているということで、島の多い沖縄地方の港湾施設に幅広く使われるとのことでした。

国土交通省・経済産業省は新たに、官・学・民をメンバーとする「浮体式産業戦略検討会」を立ち上げて、浮体式洋上風力発電の更なる導入を進めています。今回ご紹介した技術も、このような分野に広く応用できそうで、コンクリートの概念を打ち破ると、思いもよらなかった使い方が出てきそうです。



写真-4 コンクリート製浮栈橋

編集後記

・今年エルニーニョ現象の発生が予想されています。エルニーニョ現象が発生すると、日本周辺では梅雨が長引くほか、7月から9月頃の気温が例年より低くなる傾向があり、長雨や冷夏の影響で農作物に深刻な被害が生じることがあります。また台風にも影響を与え、7月～9月に発生する台風は例年より少なくなる、発生した場合は強い台風になる、台風の寿命が長くなる傾向があります。

暑くない夏は、現場作業にとっては助かりますが、雨が多いと工期に影響します。やはり夏は暑い方が良さそうです。

・今月の写真-川に浮かぶ大きなおたま？

福岡市内の川に浮かんでいた奇妙な機械船です。実はこの船、川底に堆積した土砂や汚泥を除去するための浚渫船です。両腕のように突き出しているおたまのような物はアウトリガーで、作業時には水面まで下ろして作業船を安定させる装置です。20年ほど前に見た川は非常に汚れていた記憶があります。平成13年の東京湾お台場への白色固形物の漂着をきっかけに、平成14年度からスタートした「合流式下水道緊急改善事業」が今年度末で期限を迎えますが、この川の水質が改善されているのを見ると、この20年間の事業の効果が確実に表れているようです。