

油圧スプリッター・ハンマレストップアンカーのパラボラ工法施工現場

開催日時	令和4年9月30日
開催場所	茨城県北相馬郡利根町布川町
施工内容	油圧スプリッター・ハンマレストップアンカ
施工会員	株式会社 光商社

分離用油圧スプリッター S-600 型・無振動ハンマレストップアンカーの施工が行われました。



パラボラカッターで切断後、切断塊、鉄棒を撤去します。



油圧スプリッターが大活躍です。



清掃後、ハンマレストップアンカの施工です。



穿孔跡の清掃は大事です。



樹脂液を充填します。



無振動油圧押し込み式アンカー。



緊結ボルトの設置。



調整リングをセット。



鉄棒設置工程です。

パラボラ工法説明会開催・東京都下水道局

東京都下水道局 東部第一下水道事務所 パラボラ工法説明会

令和4年7月19日

東京都江東区亀戸9丁目現場にて実施

関東甲信越事務局 吉野 功也

令和4年7月19日東京都下水道局 東部第一下水道事務所の依頼で、江東区亀戸の人孔上部鉄蓋を交換する現場にて、パラボラ工法の説明会を実施いたしました。

東京都下水道局 東部第一下水道事務所から7名の参加いただき、工事前にパラボラ工法の概要説明を実施し、パラボラカッター（SPG-1500）での円形切断、無収縮モルタルの充填までの工程を実際に見学しました。

実際にパラボラ工法の現場を初めて見ていただく方が多く、各工程で積極的に質問等もいただき、パラボラ工法を深く理解していただく有意義な説明会となりました。



●株式会社 SKY 黒田部長より

交換工事をする鉄蓋の前でパラボラ工法概要説明を実施している様子



●センター治具のセット

パラボラ工法説明会開催・東京都下水道局



●パラボラカッター SPG-1500 での円形球面切断



●円形球面切断落下防止金具取付後にブレイカーで破砕



●受枠の固定



●モルタルの攪拌と打設



改めて、下水道人孔蓋は路上の芸術！！



改めて、下水道人孔蓋は路上の芸術！！ 第10回

全国パラボラ工法協会会報 18号

マンホール蓋研究家
垣下 嘉徳 氏

久しぶりにTV出演

コロナ罹患者数が大きく減って、人々が外出に意欲的になった1月末の日曜日、渋谷へ行きました。ずいぶん久しぶりです。スクランブル交差点の一角で、小学五年生のサアヤちゃんと待ち合わせました。渋谷でデートです。

広島在住の蓋愛好家から、TV局がマンホール蓋好きな10代の若者を探している、と連絡がありました。筆者の頭に、直ぐにサアヤちゃんが浮かび、紹介しました。話はどんどん進みました。番組はNHK教育テレビ、現在のEテレの「沼にハマってきいてみた」という、一つのことに熱中している10代が主役の番組とのこと。

番組制作会社のディレクターから、面白そうな蓋を紹介してとの依頼があり、いくつか候補を挙げました。サアヤちゃんが街歩きしながら蓋を見つける、という企画だということで、今年のNHK大河ドラマが「徳川家康」なので、浜松や駿府（静岡）の蓋を提案しました。しかし、大御所家康公といえども、小学五年生の彼女の興味を引くことが出来ませんでした。

検討を重ねて、ディレクターはNHKのお膝元、渋谷道玄坂の蓋と足立区竹ノ塚周辺の蓋探しとなりました。彼女が見つけた蓋への疑問に対して、答える役として同行することになりました。当初、サアヤちゃんと番組出演者とで蓋探しをするという計画でしたが、彼女が蓋探し役として筆者を指名したとのことで、久しぶりにTVに筆者が出ることになりました。

そうそう、サアヤちゃんとは五年来の付き合いです。1年生の夏、自由研究の課題に興味のあったマンホール蓋で壁新聞を作ろうとしました。新聞作りの講師が公民館にいました。その講師の連れ合いと筆者が懇意でしたので、マンホール蓋の魅力をサアヤちゃんにレクチャーしたのがことが始まりで、2019年の横浜下水道展で、初めて対面しました。

改めて渋谷道玄坂の蓋

冬晴れの日曜日の10時頃でしたが、さすがに渋谷スクランブル交差点。かなりの人出がありました。皆しっかりマスクをしていました。旅行者と思しき外国人グループも、結構交差点の中央などで写真を撮っていました。番組の流れがあるようで、「渋谷に謎の犬の蓋がある」と指示がありました。サアヤちゃんはお母さんとハチ公像の周りを探しながら、スクランブル交差点を渡って、道玄坂は反対の方向へ歩いていきました。

30分ほど歩きましたが、さすがにその方面には存在しません。筆者がヒントを与えます。「道玄坂だよ」。そこで、お母さんがその方向へ誘いました。少し歩いていくと、サアヤちゃんが、路上にターゲットの蓋を見つけました。

それがこの蓋です。



今日では、かなり有名な蓋となりました。

さて、皆さんには、蓋の模様からは何が見えますか。首を横にするなどして、よく見てください。

そして、考える時間を！

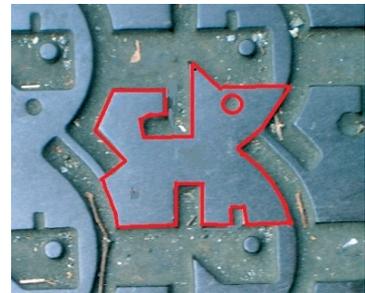
正解は以下の通りになります。

① まず、中央の真鍮製の3つのメダルの標記、に注目してください。

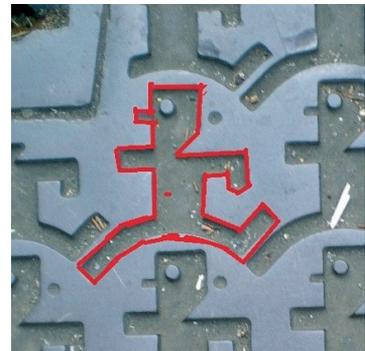
「DOG・EN・SAKA」は「犬・縁・坂」と表記され、渋谷道玄坂ですから、多くの人が集まる「犬に縁のある坂」、つまりハチ公という「犬に縁のある坂」と読めます。つなげて読むと「道玄坂」となります。



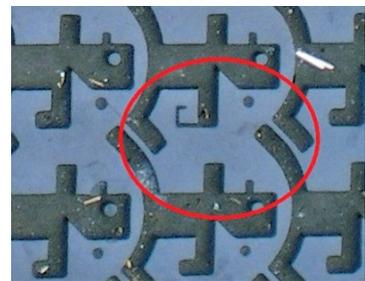
② 蓋の絵柄は、メダルを挟んで凹凸で表した絵柄が、上下同じパターンであることがわかります。見た目では暗い部分と明るい部分でそれぞれ連続した絵柄が見えます。



目が慣れてくるとすぐに判りますが、なかなかこれが難しいです。講演会などで見てもらいますが、わかった！と歓喜の声を上げる方もいれば、全く歯が立たないので悔しがる方も。どうでしょう、見えましたか。

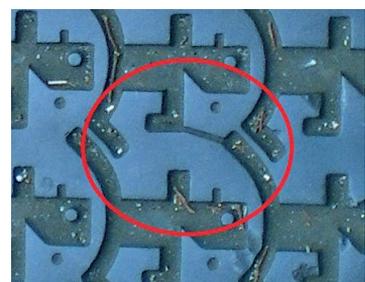


そうです、明るい凸の部分は「犬」です、ハチ公のイメージです。暗い部分、凹んだ方は人が体の前後に腕を挙げ、後ろ足を跳ね上げて走っている姿です。



③ 同じパターンが上下に展開されていますが、犬がたくさん描かれた中で、上と下ではそれぞれ一匹だけ絵柄に違いがあります。変えたからといって誰が気付くのでしょうか。歩道上に設置された蓋をじっと見つめて、その違いを見極めるなどといったことは不可能です。通行の邪魔になり、罵声を浴びせかけられるのが関の山です。

気づいていただけましたか。多くの犬は尻尾を高く挙げていますが、上の方では一匹だけ尻尾を丸めています。さらに、下側では一匹だけが首輪をしているかのように、首に線が入っています。



直径60cmの鋳物の鉄蓋に、それも下水道のマンホール蓋に、以上のような5項目に渡る謎を埋め込んでいる例はそうそうありません。世界的にも稀な蓋です。

10年ほど前、道玄坂商店街の事務局に、設置に至る経緯や設置の時期、デザイナーの名前などを問い合わせましたが、「わかりません」という回答でしかなく、闇の中でした。

蓋の鍵穴部分に東京都のマークがありますので、下水道局に聞きましたが返答は同じでした。ただ、蓋愛好家の「駅からマンホール」の白浜氏は、デザイナーとコンタクトが取れたようで、美術史家の岡康正氏の手によることがわかりました。

今年はハチ公生誕 100 周年

どうした縁か、それこそ TV が取り上げた「DOG・EN・S A K A」の蓋との不思議な縁を感じます。ハチ公は、秋田県大館市の旧家の家で、数匹の兄弟とともに 1923 年 11 月に生まれ、今年で生誕 100 周年。東京帝大農学部の教授、農業工学・農業土木学の創始者である上野英三郎博士に飼われました。博士の家は渋谷の、今では高級住宅街でもある松濤にあり、帝大農学部は駒場にあった時期で、徒歩で大学に通いました。博士はハチ公や他の犬と一緒に大学まで送ってもらい、夕方には出迎えてもらっていたようです。ハチ公と博士が過ごしたのはわずか 14 ヶ月でした。

駅を利用するのは、東京都北区の農商務省の試験場での指導、農業土木事業の現場視察に地方へ、時には朝鮮半島や台湾へ行ったときです。ハチは博士が長く家を留守にして会えない時は、駅に出迎えることで会えることを理解していたようです。何度か駅への送り迎えをしたことでしょうか。思いがけなく駅でハチの出迎えを受けた博士は大層喜び、ハチと戯れていたようです。ハチにとって、その思い出が強く残ったことでしょうか。博士の死後 2 年目辺りから、ハチは渋谷駅に通い始めたそうです。忠犬に仕立てたのは、当時の新聞社であり、「忠君愛国」を国民に求めた政治権力でした。国定教科書の教材にもなりました。

忠犬ハチ公として銅像を作りましたが、戦争の長期化による金属不足のために 1944 年には「ハチ公出陣」ということで、渋谷駅前から撤去されてしまいました。現在は二代目です。2015 年、東京大学農学部のキャンパスに、ハチ公と戯れる上野博士の像が設置されました。犬と人との深い愛情と信頼関係を、表現しているかのようです。



TV ロケの一コマ



ハチ公像



ハチ公像の蓋



東大農学部 ハチと博士

笑いの取れる 100 周年記念の蓋

東方を代表する魅惑的な犬の蓋が道玄坂とすれば、西方は滋賀県大津市の市制百周年の記念蓋でしょう。これも頭を捻らざるをえない不思議な面白い蓋で、意味がわかれば爆笑ものです。まずは見ていただきます。



左は、大津市が1998（平成10）年に迎えた市制100周年記念の限定蓋で、右が大津市の下水道の蓋です。よく似ていますが時間の経過が読み取れるかと思います。違いの説明は後にして、市制100周年記念の蓋の下と左下の絵柄が重要です。「OTSU100」は見ての通り、100周年のシンボルキャラクターです。「百」年の「百」の漢数字をシンボライズしました。問題は左側の犬です。鈴をつけていますが犬です。この犬の部分を拡大しましたので、よく見てください。



2020年の大阪下水道展の臨時増刊「月刊下水道」誌でも紹介しましたが、写真がモノトーンでしたから、意図が伝わり憎かった事が残念でした。パラボラ工法の会報誌は紙質が素晴らしいのとカラーですので、申し分ありません。で、大津の蓋、ご理解いただけましたか。

路上でこれを見た時は、理解できませんでした。自宅で大きくした写真を眺めて、やっと理解できました。主役は犬です。ハチ公ではありません。犬は「ワン公」とも言い、向かって右側に挙げているのは「足」ですが、「手」と理解してください。色は赤、「レッド」です。「DOG・EN・SAKA」を約めたら「道玄坂」。「犬 ワン公・手 ハンド・赤 レッド」を約めてください。「百周年」記念の蓋です。百は英語でHundred、つまりOne-Hundred！シンボルマークで十分ですが、大津市では、そんな絵を入れました。笑えるでしょう！？

2015年以降の新しい蓋には、下水道のシンボルキャラ「飛跳ねまん蔵」が左上にいて、大津市のキャラである現代の光源氏「おおつ光ルくん」は、記念蓋のワン公の位置で歌を詠んでいます。また、100周年シンボルの位置にあるのが、市の旧ロゴマークを踏まえた下水道のマーク。記念蓋にあった観覧車は、ベトナムに売却されてしまいました。

さらに、市のシンボルであるエイザンスミレ・ヤマサクラ・ユリカモメなどを描き、琵琶湖大橋や観光外輪船とヨットに湖上花火大会など、蓋に大津市を満載しています。

全国パラボラ工法協会の会報への、「路上の芸術」10回掲載記念の話として、ワンダフルな話になったかと独り言ちています。でも、単なるオヤジギャク・ジジイギャグに過ぎない！ と嘯みつかれたら「悲しいワン」。そうならないことを念じています。

全国パラボラ工法協会 20周年記念

発見・工夫・研究・
開発・改良・知恵を

大公開

誌上発表会

技能コンテスト開催について

想像だにし得なかったコロナ禍もようやく終焉に近づいたような気がします。3年を経過し、4年目に突入したわけですが、どれだけ多くの人々が感染し、多くの営業に苦難を与え、人生を狂わしたのか計りしれません。当工法協会の事業計画も多くを断念せざるを得なくなり、大幅な修正を強いられました。協会の皆様からの意見を取りまとめ、有効な用途を定めるに当たり協会内で開催される技能コンテスト案が提案され、理事会で承認されました。

全国パラボラ工法協会も設立20周年という事で多くの技能が進歩発展しパラボラ工法の施工精度もかなり高められてまいりました。今回ここで発表される技能は長い施工の中から会員様が独自に思いつき、工夫し納得できる工法へつながった技術の集大成であります。各々の会員様が工夫を重ね、新工法にトライして得られた貴重な施工法、道具、等々を発表致します。よい技術があれば各会員様が採用され、工法の発展に大きな影響が出ることでしょう。

全国パラボラ工法協会・技能コンテストNO.1

出品作名称	落下防止器具		
申請日	令和4年8月10日		
会員番号	1206		
会員名	有限会社 土井建設		
申請者	土井 和則		
申請項目	工具・道具	機械	提案



開発したいきさつ

既設の調整部材等撤去において、マンホール内部に破碎したコンクリート殻等の落下を防止する為に、直径φ 600mm の袋を事前に設置し、破碎後クレーンにて引上げ破碎殻落下を防止しました。

開発した結果について

既製品のバッグを改造して使用していますので完璧とは言えませんが、マンホール躯体内部への落下はほとんどなくなりました。ユニック車での吊り上げ作業から、作業車への積載へと力仕事を省き、安全な施工へつなげることが出来ました。



総評

当協会のこれまでの落下防止器具では分離した撤去塊を斜壁内部へ落下する事を防ぐのが目的でしたが、ここで開発されたこのバッグは撤去塊を素早くまとめ、工作車への積み込みまで出来、高能率なアイテムとなっていて便利そうです。

全国パラボラ工法協会・技能コンテストNO.2

出品作名称	内型枠止めバンドの改良		
申請日	令和4年8月10日		
会員番号	1206		
会員名	有限会社 土井建設		
申請者	土井 和則		
申請項目	工具・道具	機械	提案



開発したいきさつ

鉄蓋の調整コンクリートの打設用内型枠の着脱時にマンホール内に誤って落下させることの無いようにカラビナ付のワイヤータイプの落下防止を作成して設置。うっかりも含めて下部への落下する心配が無くなり安心した作業が可能となりました。

開発した結果について

復旧工程でネオフィットモルタル打設時に内型枠を装備し内型枠バンドで固定するのですが、型枠を外す場合にマンホール内へ落下させてしまうケースが何度か発生しました。原則、パラボラ工法ではマンホール内部への侵入は想定されていないので、この落下物の回収は大変な作業になりました。そこで、このようなケースを防ぐため2mmのワイヤーとカラビナを装置し落下を防ぐことが出来ました。



総評

充填材モルタル、ネオフィットの打設時に使用される内型枠押さえバンドはセットする際、取外す際にはマンホール内部への落下に注意しなければなりません。この工夫はちょっとした細工でそれらを見事に防げるものになっています。カラビナをうまく使われています。