

環境にやさしい管きょ材

(通巻120号) 平成29年1月1日 発行: 全国ヒューム管協会
東京都千代田区岩本町1-8-15 (岩本町喜多ビル)
Tel.03-5833-1441 Fax.03-5833-1490

ヒューム管ジャーナル

2017年
新春号

Vol.39

●ヒューム管への応援歌

(公財)日本下水道新技術機構 参与 —— 塩路 勝久

東京都下水道サービス(株) 代表取締役社長 —— 小川 健一

●技術情報

ヒューム管の技術情報とホームページの活用について

●HPJ解説室

水道事業から見た下水道事業の特異性とは

Hume pipe journal

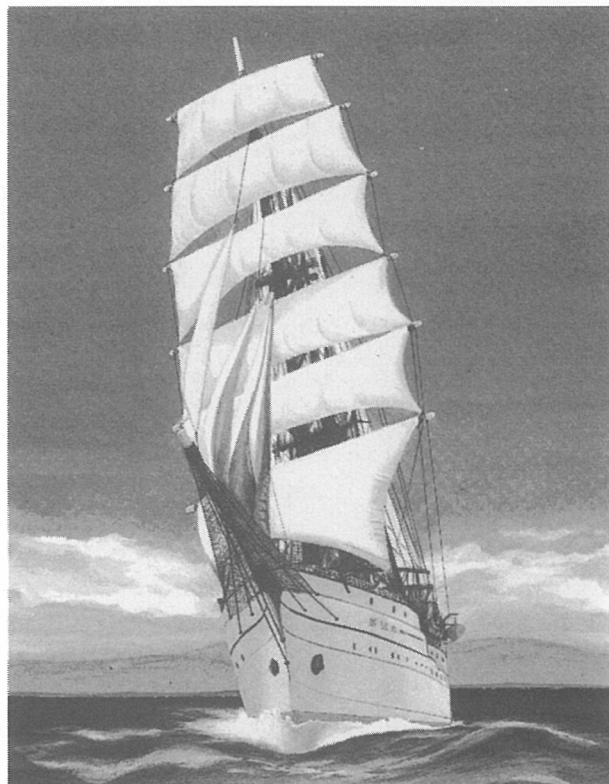


全国ヒューム管協会

<http://www.hume-pipe.org/>

信頼と品質保証の 推進管用鋼製カラー

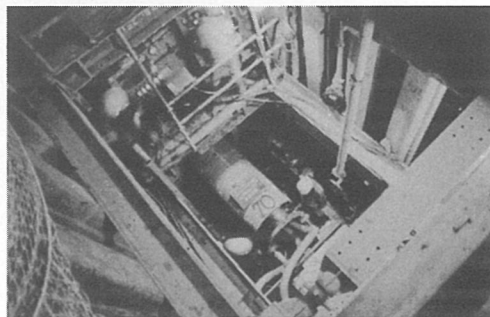
社会資本の充実に貢献する **Shintoku**



社名 シントク工業株式会社は創業者の母校神戸高等商船学校の練習船“進徳丸”に由来します。

営業品目

- コンクリート製品用附属金物
(パイル・ヒューム管・カーテンウォール その他2次製品)
- 土木建築用器材附属金物
- 機械加工・溶接及び製缶



 **シントク工業株式会社**

本社 東京都港区芝3丁目14番6号 電話03(3455)7681(代表)
東北営業所 岩手県奥州市胆沢区小山字長根21番地1 電話0197(47)1898
工場 岩舟・胆沢

平成 29 年 新年ご挨拶

全国ヒューム管協会会長 中川 喜久治2

技術情報 ヒューム管の技術情報とホームページの活用について

全国ヒューム管協会技術委員会4

ヒューム管への応援歌

公益財団法人日本下水道新技術機構 参与

塩路 勝久..... 6

東京都下水道サービス(株) 代表取締役社長

小川 健一..... 8

HPJ 解説室 水道事業から見た下水道事業の特異性とは

全国ヒューム管協会 専務理事 石川 和秀10

随筆「水」 歌舞伎町弁財天

日本エッセイストクラブ会員 齋藤 健次郎.....13

支部だより 関東支部「マンホールの蓋のお話」

全国ヒューム管協会関東支部.....14

2016 年出展報告

全国ヒューム管協会下水道展実行委員会, 同需要広報委員会.....18

協会だより20

本誌既刊の主な内容22

趣味の広場 「犬の散歩」⑱23

編集室24

ご 案 内

本誌では、読者の皆様からのご要望にお応えし、より役立つ誌面づくりを進めるためのステップアップを図っております。これからも、より有用な内容となるよう誌面づくりに励んで参りますので、お知りになりたい情報やお読みになりたい記事等ご要望がございましたら、下記までお寄せ下さい。お待ちしております。

〒 101-0032 東京都千代田区岩本町 1-8-15 (岩本町喜多ビル 3 階)
全国ヒューム管協会内

ヒューム管ジャーナル編集委員会

TEL 03 - 5833 - 1441(代)

FAX 03 - 5833 - 1490(代)

平成29年 新年ご挨拶

全国ヒューム管協会会長

中川 喜久治



新年明けましておめでとうございます。

皆様におかれましては、輝かしい新年、元旦をご家族とともに明るく賑やかに迎えになられたことと、心からお喜び申し上げます。

本年は酉年として年頭から、あちこち^{とり}鶏が大活躍しています。

中国の古い諺に、「^{けいこう}鶏口となるも牛後となるなかれ」があります。

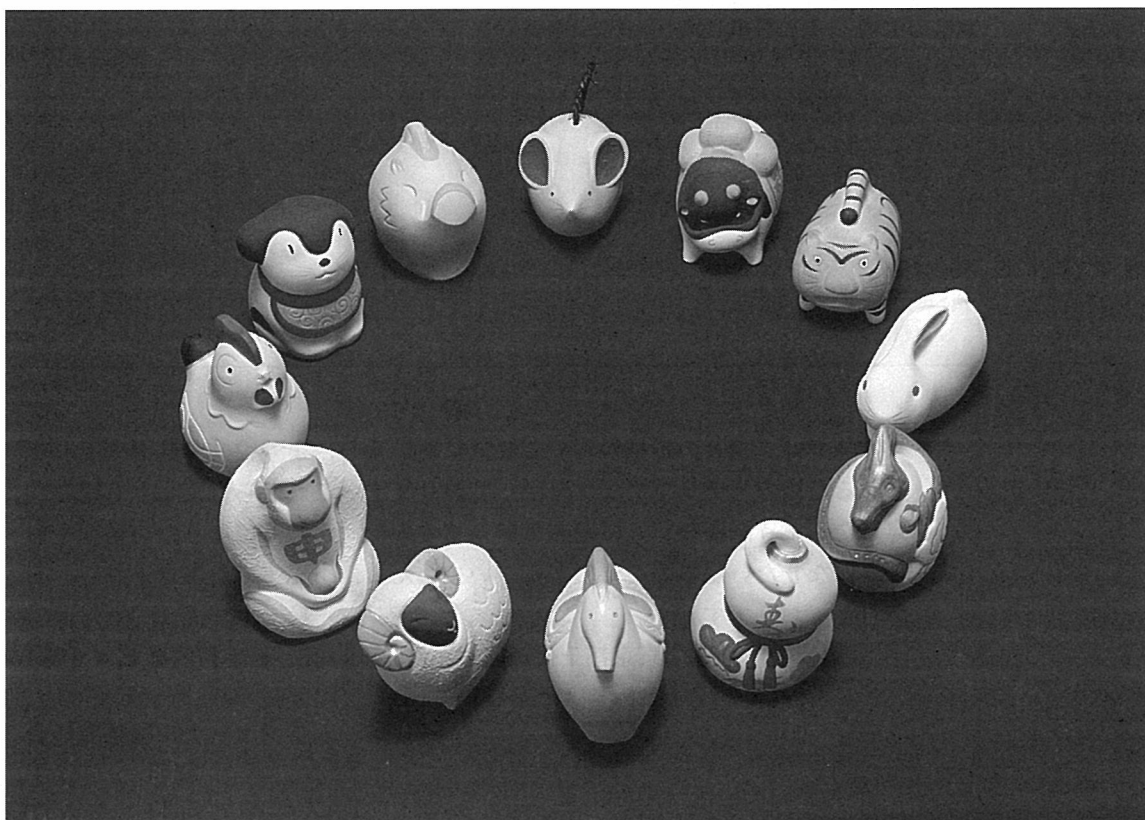
管材メーカーのプライドを忘れず会員各社の力を結集し、業界の発展、地位向上に努めてまいり所存です。本年も、どうぞよろしくお願いいたし

ます。

また、古代中国には「雌鶏鳴いて国滅ぶ」という諺もあります。

今、そのようなことを言ったら、それこそ古代人になってしまいます。昨年アメリカ大統領選で、ヒラリーさんは残念ながら“ガラスの天井”は破れなかったようですが、世界の政財界で、大統領、首相、社長が女性であることにまったく違和感がない状況です。

トランプさんも、もうそのようなことは言わないでしょう。



迎春

現代は、女性の活躍なしには世の中は立ち行かない時代です。

もとより日本は、天^{あまてらすおのみかみ}照大神の女帝から始まった国です。

本年は、神武天皇以来、皇紀 2677 年、丁酉（ていゆう、ひのととり）年です。十干十二支の 4 番目と 10 番目の組み合わせで 34 番目にあたる年になります。

東洋哲学者の安岡正篤先生は「丁酉」について、次のように解説されています。

「陰陽五行説では丁（てい、ひのと）が陰の火、植物が成長してきて安定しもう一つ伸びたい状態を表しています。酉（ゆう、とり）は本来酒甕を表し、かめの中に溜まっている麴の醗酵を表す象形文字で、陰の金を表し、成る・熟す・飽く等の意となり物事の成長の極限に達した状態を表しており、干支的には相克を意味し、幹と枝がアンバランスな状態を示している」――。

干支でも 60 組の 34 番目にあたり、半分、ピークを過ぎて下り坂に入ってきました。5 年ごとに行われている昨年の国勢調査の結果発表では、10 年前の前回調査より 94 万人（0.7%）減り、統計開始以来初めて人口減少局面に入ったと発表されました。

人口面からは間違いなく、日本は長い坂を上り切り、頂上で坂の上の雲を仰ぎ見て、いま長い坂を下り始めました。

地球規模でも各種の環境変化が著しくなっていて、「パクス・アメリカナ」も揺るぎそうな気配です。

アメリカではトランプ大統領の誕生ですが、「トランプノミクス」、「トランピズム」がどのようなモノかまだわかりません。

民主主義の限界を世界中の人が感じたかもしれません。民主主義は「多数者の専制」と語る人もいます。

ある全国紙に、次のような記事がありました。「現代人の頭は『時間は直線』という前提でできている。一方、政治学の世界では必ずしも時間は直線的に進むわけではない。古代ギリシャの歴史家ポリュビオスは『政体循環論』を唱え、国家の政体は王政、貴族政、民主政を循環的に繰り返すとした。王政は腐敗して僭主政となり、貴族政にとってかわられる。貴族政も時間とともに寡頭政に変質し、民衆に打倒される。民主政は時間が経てば衆愚政に劣化し、人々は王の出現を待望する。」――。

「政治の世界は『円環』を描く」と、2000 年前に語っています。

年頭にあたり、改めて地球、宇宙、生命の循環を 60 年の循環で教えてくれる十干十二支の干支の巡り合わせを知ること、お正月の良いところかもしれません。

ぜひとも本協会も、「螺旋階段」でよいから循環しながら上昇していきたいものです。

本年 1 年の皆様方のご発展を心より祈念申し上げます。年頭のご挨拶とさせていただきます。本年もどうぞよろしくお願いいたします。

技術情報

ヒューム管の技術情報と ホームページの活用について

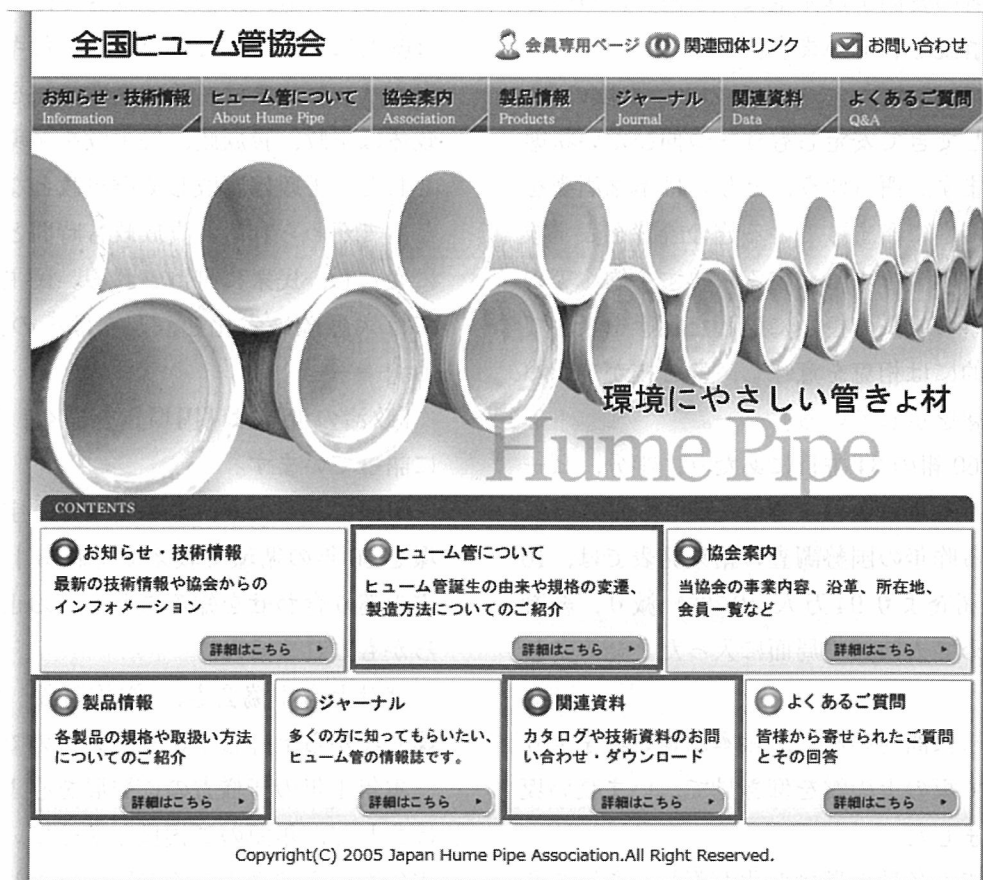
全国ヒューム管協会技術委員会

当協会は、ヒューム管についての技術情報をさまざまなかたちで発信しております。カタログや設計施工要覧等の冊子配付は最も一般的な発信方法と言えますが、協会ホームページでも技術情報を閲覧できます。協会のホームページで閲覧できる技術情報は、以下のとおりです（図－1）。

1. 「ヒューム管について」ページ

トップページから「ヒューム管について」を選

択すると、ヒューム管の由来、規格の変遷および製造方法が閲覧できます。特にストックマネジメントが重要となってきた昨今では、「規格の変遷」ページが有用な情報源になり得るでしょう。ここでは、これまでのJIS規格、JSWAS規格の移り変わりを確認できます。特に規格改正によるひびわれ試験荷重の改正は、既設管の確認において重要ポイントとなる場合がありますので、ご活用ください。昭和47年に2種が制定、昭和60年に外



図－1 協会ホームページ トップページ
太枠内が技術情報です。最新の更新はお知らせから

圧強さの改正が行われているので、それ以前の管は注意が必要です。

ただし、ヒューム管の配筋仕様やコンクリートの示方配合については、各工場ごとに独自に定めているので、納入メーカーにご確認いただきたいと思います。

2. 「製品情報」ページ

トップページから「製品情報」を選択すると、最新規格に基づいたヒューム管各種の形状寸法が閲覧できます。カタログの閲覧やダウンロードも可能ですので、ご活用ください。協会ホームページでいちばん閲覧数が多いのは、このコーナーです。

3. 「関連資料」ページ

トップページから「関連資料」を選択すると、カタログや各種資料をPDFでダウンロードできるページが開きます。このページから、ヒューム管設計施工要覧を全ページPDFでダウンロードできます。

ヒューム管設計施工要覧は、ヒューム管について「製品」、「設計」、「施工」の3方面からまとめられている資料です。資料の中には、360°コンクリート巻立て管の計算例や管の耐荷力計算表、流量表など、有用な情報が多数掲載されておりますので、ぜひご活用いただければと思います。

また、同ページからは「ヒューム管 管種選定図」(図-2)をダウンロードすることができます。これは、埋戻土を一般的な砂質土や粘性土と仮定し、自動車荷重T-245 (T-25) が作用したとして、さまざまな管種および基礎での最大土かぶりを計算したものです。

計算結果は折れ線グラフ化されており、土かぶりがグラフの線の下側ならば、その管種および基礎が使用可能と判断できます。

ただし、埋戻土や自動車荷重の条件が違ったり耐震設計を行う場合は、結果が変わってきますので、注意が必要です。

これからも規格の改正や業界の動向に沿った技術情報を発信していければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

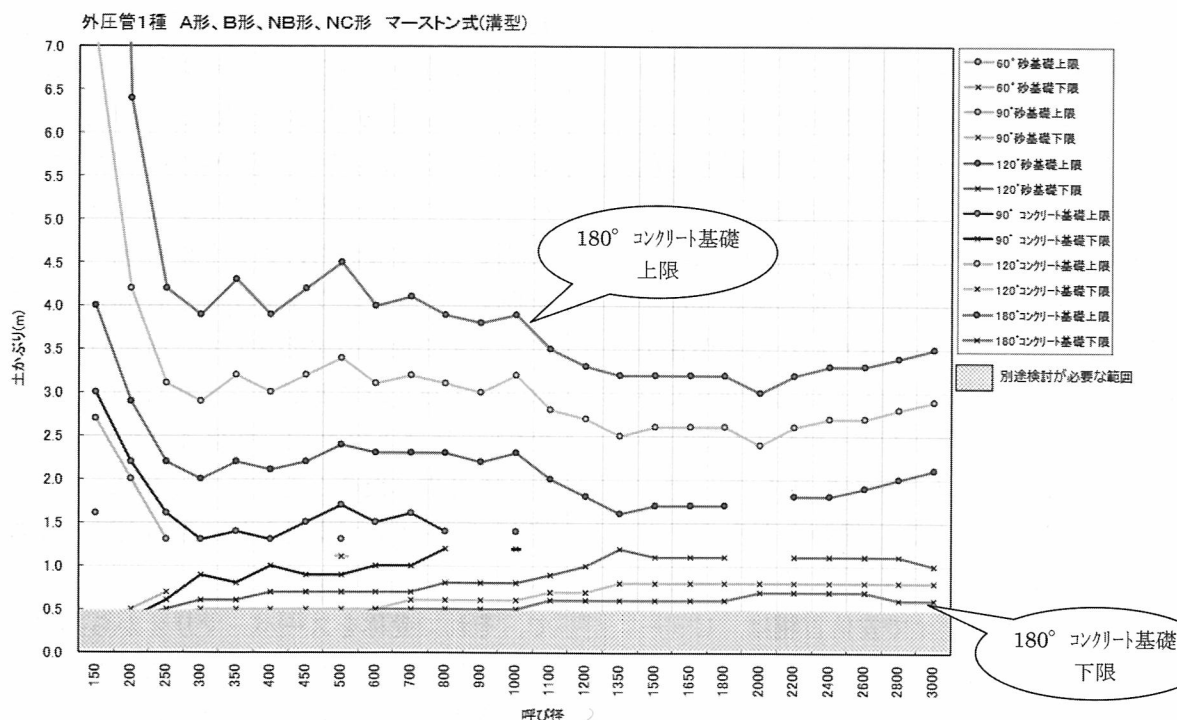


図-2 管種選定図のうちの1枚

基礎の最大土かぶりを見易くまとめてあります

ヒューム管への応援歌

危機を脱却し、 新時代を拓け



(公財) 日本下水道新技術機構 参与

塩路 勝久

ヒューム管から現れた安倍首相

読者諸兄の中には、リオデジャネイロオリンピックの閉会式をご覧になった方も多いと思います。特に、安倍晋三首相が人気ゲームのキャラクター「マリオ」に扮し、東京からリオまで地中を通して「土管」から会場に現れたサプライズは、海外の人たちに大受けだったようです。

私は残念ながらマリオで遊んだ経験はありませんが、若い人に聞くと、土管はマリオの中で重要な役割を果たしているようです。すなわち、マリオは土管を通して別の世界？（ステージ？）へ移動できるとのことでした。でもなぜ土管なのでしょう？「スーパーマリオブラザーズ」を開発した任天堂のホームページを見ると、開発スタッフの方が、「昔のマンガを読むと、空き地が出てきて、そこには土管が必ず放ってあったでしょ。」「だから、土管があれば中に入る、みたいなことが昔から自然と身についていたんですね。」と仰っています。土管というと陶管をイメージしてしまいがちですが、私はこのホームページを見て、スーパーマリオの土管はそれなりに口径の大きなコンクリート管、特にヒューム管のことであると確信した次第です。すなわちリオで安倍首相は、ヒューム管から現れたことになります。

では、開発スタッフの方が言う「昔のマンガ」とはいったい何でしょうか。これも、読者諸兄もすでにご想像されていると思いますが、『ドラえもん』であることは間違いありません。ドラえもん

んには、かなり口径の大きな3本の重ねられた土管、すなわちヒューム管が置いてある空き地がしばしば登場します。そしてヒューム管は時にはジャイアンの腰掛になったり、時には家出をしたのび太の仮の宿になったり……。ヒューム管は身近で大事な小道具として重要な役割を果たしています。

ところで、現在国土交通省下水道部が力を入れて推進している「下水道革新的技術実証事業」の愛称が「B-DASH」であることをご存知の読者諸兄も多いと思います。B-DASH以前には、A-JUMPという愛称のプロジェクトがありましたが、これは膜分離活性汚泥法の普及促進を目指したプロジェクトでした。このA-JUMPやB-DASHはスーパーマリオのゲームから借用したというのは有名な話です。すなわち、コントローラーのAボタンを押すとマリオがジャンプし、Bボタンを押すとダッシュで走り出すそうです（前述のとおり、私はマリオをしたことがありませんので、聞いた話です）。私は以前から、なぜスーパーマリオから愛称を拝借したのか不思議でしたが、マリオの土管がヒューム管であると思い至った時、「なるほど、スーパーマリオは下水道に関係の深いゲームなので、それで愛称をスーパーマリオから拝借したのだ」と腑に落ちました。念のため、このことを、愛称を考えた国交省の後輩に確かめたところ、電話の向こうで一瞬の沈黙があった後、「当然です」という答えが返ってきました。

話が横道にそれてしまいましたが、昭和初期か

ら高度経済成長期あたりまで、都市部で盛んに下水道整備を行っていた時代、資材置き場として利用された空き地に置かれたヒューム管は、住民にとって身近な存在であったようです。現在では残念ながらその光景は失われてしまいましたが、マンガの中では生き続けていることに加え、スーパーマリオの中でも形を変えて生き続け、今でも我々の身近な存在であると考えすることはできないでしょうか？ ましてや、リオの閉会式のアニメで、ドラえもんが四次元ポケットから取り出したのが「どこでもドア」ではなく、「マリオのヒューム管」だった訳です。この機会をとらえて、ヒューム管、ひいては下水道のPRに繋げることができれば素晴らしいと思っています。どなたか、良いアイデアは無いものでしょうか。

「150年下水道管路」に期待

さて、話は変わりますが、先日、長年ヒューム管業界で活躍してこられた方のご講演を聞く機会がありましたが、そのご講演の中で「100年下水道管路」という構想を話されていました。私の理解したところによれば、現在、取付管を本管に直接接続している方式を改めるなど、管路システムとしての変更も必要という面もあるものの、管材としての材質、強度、耐久性などを考えた場合、ヒューム管が最も可能性があるという内容だったと記憶しています。

ある程度の計算などに基づいた話ではなく、全く私の感覚的な話で大変恐縮ではありますが、私は常々、下水道管渠が150年くらい寿命があれば、現在の料金水準で国庫補助金の分も含めて建設費や維持管理費が全て料金で回収できるのではないかと感じています（もちろんこれは、全国の下水道事業を一体として見た議論であり、かつ、管材費や工事費が今までと同じ水準としての話ではありますが）。すなわち、それらの費用が料金だけで回収できるということは、補助金を投入しなく

ても下水道事業が経費の面で回っていくということであり、これは、汚水に関する下水道事業全体の長期のコンセッションや完全な民営化も視野に入ってくるということではないでしょうか。もちろん、地震等の災害時の負担をどうするかとか、公権力を伴う下水道への排水の水質規制をどう考えるかとか、いろいろクリアしなければならない課題はたくさんありますが、少なくとも先述のような、下水道の経営を大きく変えるような議論もしやすくなるのではないのでしょうか。100年、150年下水道管路の実現に、ヒューム管が最も可能性があるということであれば、ヒューム管業界では、ぜひこの課題に積極的にお取り組み頂ければと思います。そうすれば、下水道事業の発展にこれまで以上に寄与していただけるとともに、ヒューム管が改めて下水道管渠の主役としてご活躍いただけるものと大いに期待しています。

新時代につながるヒューム管

本稿の題とした「危機を脱却し、新時代を拓け」は、国土交通省に設置された国土交通大臣の諮問機関である社会資本整備審議会下水道小委員会が平成27年2月に出した答申の第一章に書かれた言葉です。この言葉は、もちろん下水道界全体に対して投げかけられた叱咤激励ではありますが、ヒューム管業界にとってもこの言葉をより深く心に刻む必要があるのではないのでしょうか。

先程の100年下水道管路は一つの例だと思いますが、危機に負けず、いや、危機であるからこそ、それをばねに、いろいろなアイデアを出しさまざまな努力を行って新しい時代を切り拓くことができると信じています。

マリオは土管（ヒューム管）を通して別のステージ（新しい世界）に移動し、そしてそこでまた大活躍をします。ヒューム管業界も新しいヒューム管を通して新時代を拓き大活躍されることを心より願ってやみません。

ヒューム管への応援歌

下水道事業と 共に進化を



東京都下水道サービス(株)
代表取締役社長

小川 健一

エココンクリート製品の利用拡大

私は、平成 26 年からエココンクリート製品協会の会長を務めさせていただいていますが、そのエココンクリート製品の活用実績が平成 27 年度、大きく伸びました。

エココンクリートは、下水汚泥の資源化を図り循環型社会への貢献を目指して、東京都と東京都下水道サービス(株) (TGS)、ヒューム管メーカー各社が共同で、汚泥焼却灰のコンクリート二次製品への利用について実験を重ね研究開発されたもので、汚泥焼却灰を粒度調整処理し細粒材の代替えとして利用しています。平成 12 年から東京都のヒューム管やマンホールなどの製造用材料として利用され始めました。以後、東京都区部における汚泥資源化の約 7% を担ってきました。

平成 23 年に発生した東日本大震災の際には、下水汚泥中に放射性物質が含まれることから、汚泥の資源化が全面的にストップしてしまいましたが、資源化再開が強く求められるなか、いち早く、独自に放射性物質濃度の検証等を行い、徹底した安全管理のもと下水道自らの事業用として資源化を再開したのはエココンクリートでした。

そして昨年度、エココンクリートに利用する粒度調整灰の販売実績が 1,625 t となり、長年の目標であった 1,500 t 超えを達成しました。エココンクリート製品の製造実績も約 10 万 5,000 t と前年を大きく上回りました。

これもひとえに協会の会員であるヒューム管

メーカーの方々が一致協力して、東京都や国道事務所（国土交通省）など関係機関に精力的に働きかけてきた成果であり、会員のコンクリート製品に対する豊富な知識と利用拡大に対する熱意の賜物であると思っています。その結果、東京都財務局では、粒度調整灰を活用した製品が特記仕様書に明記され、下水道以外の施設建築工事などへの採用が始まりました。また、東京国道事務所からは管内の国道での粒度調整灰を用いた下水道管等の使用が承認されました。

今後も、会員の皆様と協力して関係機関への働きかけ、製品の PR に努めるとともに、新たなエココンクリート製品の開発にも取り組んで、一層の利用拡大を図ってまいりたいと思っています。

研究開発への取り組み

エココンクリートの成果は、官民が連携して、研究開発と実際の事業への活用に精力的に取り組んだことによります。ヒューム管メーカーとの連携による新技術の開発、事業への活用の例は、エココンクリートのほかにも、下水道管内への光ファイバー敷設ロボットの開発や、既設人孔耐震化工法「ガリガリ君」、人孔浮上抑制工法「フロートレス工法」などがあります。それぞれ、下水道施設のより効率的な管理、耐震性能の向上といったその時代ごとの下水道に対する課題の解決に向けて取り組んだ成果です。下水道事業の発展のため、今後も新たな課題解決に取り組んでいくことが重要です。

ヒューム管について言えば、「腐食に弱い」など、これまでの管材が抱える弱点を克服する技術・製品の開発が必要ではないかと考えられます。

例えば、便器で見てみると、永年大きなシェアを占めていた陶器から、コストダウン、強度等のメリットが重要視され樹脂製のものになっています。

下水道管の布設延長からみた主要管材は、陶管、ヒューム管、塩化ビニール管と変遷してきましたが、それぞれの管材にもメリット、デメリットがあります。これまでの管材の欠点をカバーできる新たな材質の下水道管、「第4のパイプ」の検討・開発が必要となってきているのではないのでしょうか。

新たな管材に求められる条件としては、「腐食環境に強い」「耐薬品性、耐熱性に優れている」「耐摩耗性、防水性が高い」「軽くて施工性が良い」「高強度」「低コスト」のほか、「長寿命化」や「環境影響への配慮」など、大変多くのテーマが考えられます。また、国内だけでなく海外での利用も視野に入れた製品開発が求められます。

現在、TGSでは、これらの課題に対して実現可能性の高いテーマについて、ヒューム管メーカーと共同で研究、開発に取り組んでいます。ヒューム管メーカーとして培ってきた高い技術力、ノウハウ、経験を活かしてもらいながら、実用化に向け開発を進めているところです。

管材の開発以外にも、長寿命化に向けた下水道管の点検、診断技術や、維持管理、補修のための機器の開発、提案など、ヒューム管メーカーのノウハウ、技術が必要な分野が数多くあります。ぜひ今後とも連携を深めていきたいと思っていますので、積極的なご提案をお願いします。

異分野業種との連携、交流

下水道事業を取り巻く社会的・経済的な環境が時とともに変化し、事業に求められる期待や要請

もより広く高度となるなか、取り組むべき課題はより複雑で困難なものとなってきています。これらの課題の解決には、これまで以上に広い分野、新しい分野の知識、発想、技術の取り入れが不可欠となってきます。もともと下水道事業は、土木・建設技術、機械、電気、水質、化学など多くの技術の融合で成り立っていますが、新たな課題の解決には、さらにこれらの技術の一層の連携、これまでとは違った分野の技術の導入が必要です。

そこでTGSでは、3年前から異分野業種の相互交流を目的に「東京下水道関連団体交流会」を行っています。現在はTGSと、主にパイプ関係の維持管理でご協力いただいている下水道メンテナンス協同組合、ポンプ所および水再生センターの設備の維持管理でご協力いただいている（一社）東京下水道設備協会との三者による研修会で、それぞれの役割、業務や技術の内容、課題について理解するための講義と、それぞれの現場と一緒に見て回る視察とを行っています。今年度が三回目でしたが、大変好評で、参加者からも高い評価をいただいています。さらに、次年度からは参加メンバーを広げていきたいと考えています。

下水道事業に深くかわり、管きよの施工・維持管理の企業や設備メーカーとはまた違った知識、技術、課題を持った管材メーカー、ヒューム管メーカーの方々にも、ぜひ、ご参加いただきたいと思います。

異分野の業種との交流により、互いの業務内容や抱えている課題を知ることによって新たなビジネスチャンスを得る可能性が生まれ、互いの技術や知識を知ることによって新たな発想が生まれることにもなります。異分野業種との交流、連携にも積極的に取り組んでみてください。

今後とも、新たな技術、製品の開発をはじめ、さまざまな分野で連携を深め協力関係を強めながら、下水道事業のさらなる発展に貢献し、ともに進化していきましょう。

HPJ解説室

水道事業から見た 下水道事業の特異性とは

全国ヒューム管協会 専務理事

石川 和秀

今日、我が国の下水道整備も進捗し、その普及率も8割に近づいています。まさに、全国の水道事業は“建設時代から管理・運営時代へ”と言われ、事業主体である地方公共団体においては、その対応として適正かつ的確な業務執行が求められます。さらに今後将来に向け、我が国は本格的な“少子・高齢社会”に突入することが明白で、地方では過疎化と人口減少に対し、地方行政の一層の効率化と持続性が重ねて求められ、その一策として市町村合併が促進されてきました。ちなみに、“平成大合併”と言われた時期、平成7年4月時点で全国3,234市町村であったものが、平成28年4月時点では1,718市町村となっています（図－1）。ほぼ半数に縮減され、業務のさらなる効率化、簡素化が図られようとしています。

従来、水道事業と下水道事業では、事業予算の財源構成や指導官庁の違いから、事業主体の市町村ではそれぞれの担当部局を設置するのが通例でした。しかしこのような厳しい社会情勢に対応するため、政令指定都市など大都市も含め、両事業の担当部局を統合し、一つの“上下水道部局”とする傾向が強まっています。このこと自体、市民の安全・安心、快適な生活環境を確実に確保する責務を担う地方自治体にとって、当然至極のことと言えます。また、市民生活のなかでの水の流れからも、上水道と下水道は一体不可分でしょう。下水道使用料の算定を上水道の使用水量から算出することは当然とされていますし、そ

れについては市民からも納得いただいているはずです。

であれば、今後、それまで専ら水道事業を担当してきた職員が、部内異動で下水道事業を担当する職務に就くことも多くなるでしょう。“上水道と下水道は似て非なるもの”——そこで、ここでは両事業の本質的な差異を三つの視点から見てみましょう。

視点①：事業主体

まず第1視点、事業を実施する（できる）者は誰か、事業主体の規定です。水道法第6条第2項に、「水道事業は、原則として市町村が経営するものとし、市町村以外の者は、給水しようとする区域をその区域に含む市町村の同意を得た場合に限り、水道事業を経営することができるものとする。」と規定されています。ですから、条件さえ整えば、水道事業は民間企業でも実施できることになります。また、事業実施とは言わず、事業経営と表現するところに水道事業の特異性もあります。

一方、下水道事業では、下水道法第3条第1項に、「公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、市町村が行うものとする。」とされています。なお、同第2項では、特例として都道府県の代行実施の規定を示していますが、いずれにしても、地方公共団体、行政機関での事業実施に限定し、民間企業が事業主体となることは認め

ておりません。ここに、下水道事業においては、それを使用する住民に対し、何らかの行政権限の行使をも想定しているからに他なりません。

視点②：義務

第2の視点は、事業実施にあたり、事業主体とその利用者である住民との間を結ぶ“義務規定”です。

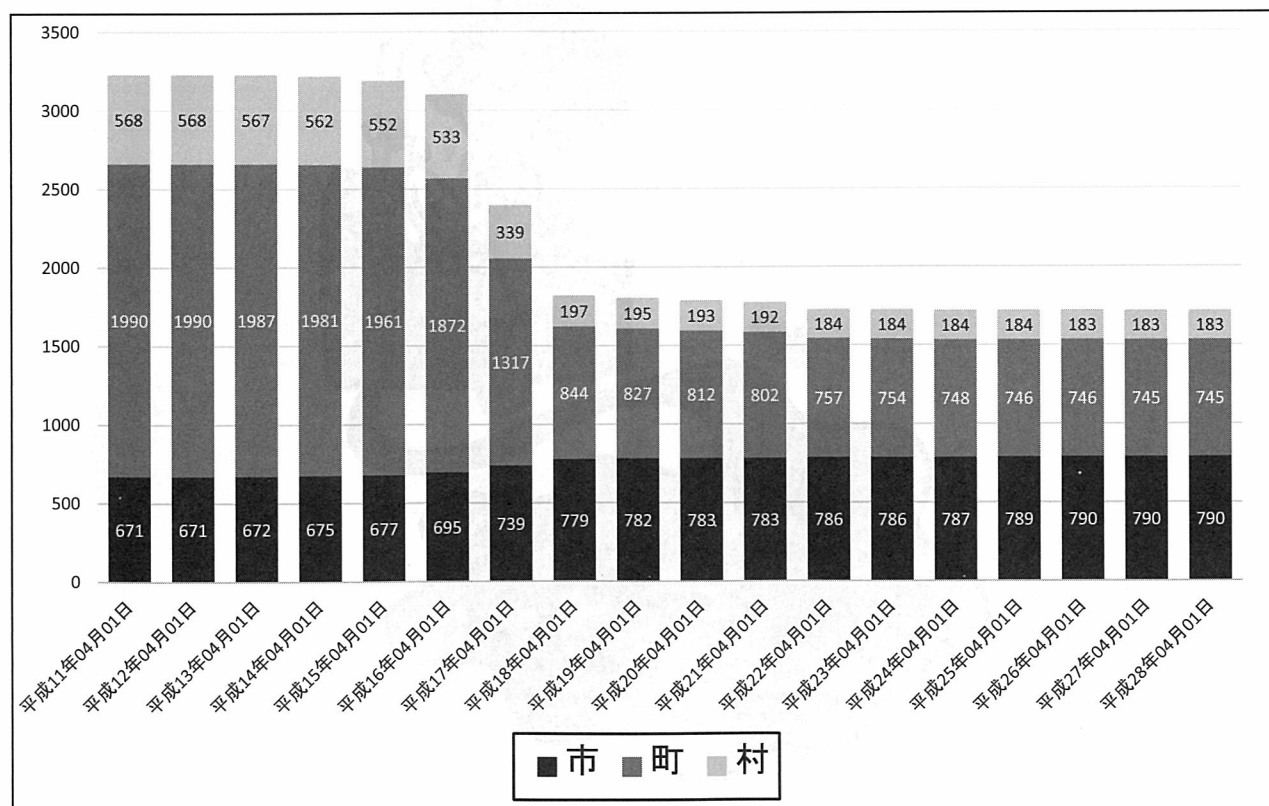
水道事業では、法第15条第1項に、「水道事業者は、事業計画に定める給水区域内の需要者から給水契約の申込みを受けたときは、正当の理由がなければ、これを拒んではならない。」と規定しています。給水契約において義務を負うのは事業者側となります。

一方、下水道事業では、法第10条第1項に、「公共下水道の供用が開始された場合においては、当該公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、遅滞なく、……、その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設を設置しなければならない。」と規定しています。これは、俗に言う“下水道使用強制義務”という規定ですが、他の

公共施設には全く見られない強い規定です。例えば、公共施設として整備された公園や道路、橋梁であっても、住民にその使用を強制することはありません。“義務教育”とは言うものの、公立小中学校に強制的に通学させることもありません。ここに下水道事業の顕著な特異性が見られます。これには、下水道法第1条に掲げた下水道整備の目的に、都市の健全な発達および公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全など、個々人の便益を超えた高い公共目標を明記することで、下水道の使用にあたり個人の自由裁量意思を排除したことになります。

視点③：支払金の名称

第3の視点は、施設利用者、使用者の支払金の名称です。水道事業では、法第7条に「水道事業経営の認可を申請するときは、申請書に、……事業計画書、……を添えて、これを厚生労働大臣に提出しなければならない。」と規定され、同第4項、事業計画書に記載する事項として、同第7号に「料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件」とあります。水道使用者が支払う金は“料



図－1 市町村数の推移

金”と称します。水道事業者は、当該事業における適正かつ健全な事業経営のための前提条件として、水道使用料金を事業計画に定めることができます。料金の意味合いを辞書で引けば“受けたサービスへの代償として支払う金”とあります。仮に、料金を支払わない使用者に対して、事業者はそのサービス提供の停止、すなわち“給水停止”ができます。このことは法第15条第3項に明記されています。

一方下水道事業では、法律の条文に“料金”という表現は一切現れません。法第20条第1項に、「公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。」と規定されています。下水道使用者が支払う金は“料”と称します。同じ“料”を用いる身近なもの一つとして国民健康保険料がありますが、明らかに受けるサービスへの代償ではなく、負担金の意味合いを持ちます。その意味からも同第2項には、使用料の決定に当たり、第1号で「使用者の使用の態様に応じて妥当である

こと」、第2号で「能率的な管理の下で適正な原価を超えないこと」、第3号で「定率又は定額をもって明確であること」、さらに第4号で「特定の使用者に対し不当な差別的取扱をしないこと」と、下水道管理者に種々の責務を課しています。

さて、その下水道使用者が使用料を支払わないときに、事業管理者はどう対処するかが問題です。水道事業ではサービス提供の停止、つまり「給水停止」ができますが、下水道事業では、先に説明したように使用者に使用強制義務を課していますので、使用を停止させることは逆にできません。ではどうするか。ここに“料の料たる所以”があります。料は負担金ですから、その未納に対し、支払い義務者の資産、給与を差し押さえることができます。そういう事態にならないことを切に祈りたいと思います。



以上、下水道事業の本質的特異性を理解いただければ、一つの上下水道部局で両事業を円滑かつ適正に業務執行いただけると確信いたします。



一 昨年四月、新宿歌舞伎町の新宿コマ劇場跡地に、地上三階地下一階の巨大なビルが完成した。

都内最新最大級の複合型映画館とホテルを核とする新宿東宝ビルである。

が、一五〇年ほど前の明治初期、

当時角筈^{つのはず}と言ったこの辺りには元肥

前藩主大村子爵の別荘が在り、周囲はうっそうとした森で覆われていた。

その中には大村の池と呼ばれた、鴨猟もできるような大きな池もあった。

やがて、明治三〇年頃この地は銀行家峯島家のものになったが、地ならしをしていた時池の畔から無数の蛇が出てきた。人夫たちはこれを空樽に詰めて地中に埋めてしまったが、その夜、工事請負人の夢枕に蛇が現われそのことを責めたという。驚いた請負人が峯島家に知らせると、已年生まれでもあった峯島家の当主はさつそく上野不忍池に鎮座する弁財

町 歌舞伎 天 財 弁

随筆「水」⑪

齋藤健次郎

日本エッセイストクラブ会員



天を勧請し、大正七年（一九一八）弁財天大祠堂を建立、蛇の霊を慰めた。これが歌舞伎町弁財天なのである。

そこを訪ねようと思ったが、交番の若いお巡りさんに聞いても、客引きの怖そうなおじさんに尋ねても知らず、角のタバコ屋のおばさんにやつと教えてもらった。新築ビルの南側の小路を入った所にその祠^{ほくら}はあった。写真で幟^{のぼり}が立っているのがそれである。

ここから新宿駅を挟んだ四〇〇米ほど西で中島鋭治の計画・設計による東京市の淀橋浄水場が完成したの

は明治三十一年（一八九八）のことであつた。例の大村の池の埋め立てにこの時発生した残土が用いられたという話が残っている。「弁財天由来記」にもそう書いてある。だが、淀橋浄水場の正史には掘削土は玉川上水から淀橋まで新たに建設された導水路の築堤に用いられたとあり、また大村の池が埋め立てられた時と淀橋浄水場の工事の時期とではおよそ二〇年の隔りがあるから、俄^{にわか}には信じ難い。現に明治四二年（一九〇二）に陸軍陸地測量部が作成した地図には、未だ大村の池が描かれている。

もつとも、新宿区歴史博物館の学芸員・宮沢聡さんは、水路を造る時淀橋から遠い所では近くの民有高台の土が用いられ、逆に場内残土の一部は近傍民有地の低地に運搬され盛り土に使われたりもしたから、残土の直接の流用は無かったにせよ、何処かに仮置きをした残土で池が埋め立てられた可能性は否定できない、とこの都市伝説を好意的に見ている（「水を澄ましめた新宿」）。

歌舞伎町は秋葉原や浅草と並ぶ東京随一の歓楽街になっている。最近では中国や韓国など外国人観光客も多く訪れるようになった。がその一方で、注意を促す新宿警察署の有線放送が絶えず流れている怖い所にもなっている。

歌舞伎町弁財天のお蔭で蛇の怨霊は消えたが、どうやら別の新しい妖怪が出没しているらしい。



◆ 関東支部 ◆

マンホールの蓋のお話

全国ヒューム管協会関東支部

はじめに

我々が製造・販売しているヒューム管はメーカーの手を離れると、途端にその姿を見ることができなくなります。建設業界では、よく「地図に残る仕事」、「後世に伝える建築物」などのフレーズが使われますが、下水道の場合、記録に残されていたとしても、一般の方はあまり目にしない下水道台帳くらいでしょう（私どもの仕事が、極めて重要なライフラインを担っているという自負は、当然ございますが……）。そんな地下深くに埋められるヒューム管と地上を繋ぐものがマンホールであり、その接点はマンホールの蓋になります。

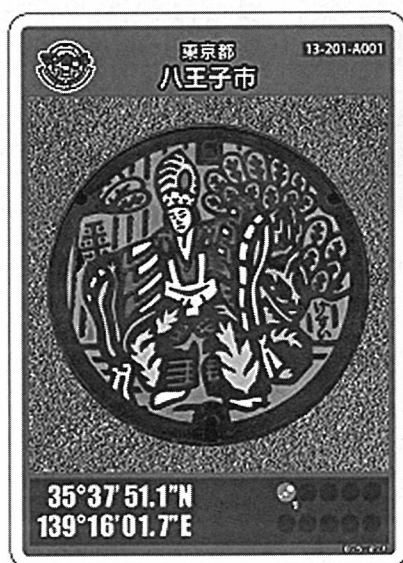
このマンホールの蓋、普段の生活のなかで気に留める人はほとんどいないことでしょう。かく言

う私も気になるのは、雨の日、歩道や交差点でふいに足を取られた瞬間くらいでしょうか。そんな普段はまったく気にも留められることのないマンホールの蓋ですが、実は近年、マニアと言われる人が出るほど隠れた盛り上がりを見せており、関連本や市町村からPRカードも発行されているくらいです（写真－1）。

ここでは、マンホール蓋にまつわる、ちょっとした豆知識を紹介できればと思っています。

マンホール蓋のルール

一般的に、深いマンホールの蓋は丸い形をしています。これは、工事や自動車を通ったはずみで蓋が落下しないようにするためです。丸い場合、直径はどこをとっても同じですが、四角の場合は



写真－1 マンホールカード（左：八王子市、右：水戸市）

長・短辺が同じでも対角線は長・短辺のどちらかより大きくなってしまい、向きによっては蓋が落下する可能性があるためです。

マンホールの蓋の表面模様の役割は、滑り止めです。表面の凹凸が小さすぎると滑りやすく、大きすぎると歩行者がつまづきやすくなります。蓋の滑り具合をアスファルトやコンクリートの舗装に近づけるには、凹凸の差はおよそ6mmだと言われています。

蓋表面の凹凸は車両などのタイヤによって、年間平均0.2mmほど摩耗すると言われており、表面がツルツルのマンホールの蓋は、雨や雪の日には非常に危険な存在に成り代わります。

蓋には当然規格品もあり、デザインマンホールが登場する前は、どこも同じような幾何学模様の蓋が設置されていました。因みに、理想的な凹凸の割合は2対1で、デザインを決める場合の重要なポイントとなっているようです。そんなデザインマンホールの絵柄の多くは、花・木・鳥などです。理由としては、各市町村のシンボルとなる花・木・鳥などが選ばれていることが多いからです。



写真-2 真実の口

最古のマンホール蓋

世界的にみると、現存する蓋としては、紀元前7世紀頃には存在していたとされるポンペイ遺跡（イタリア・ナポリ近郊）にある大理石製のものが最古だと言われています。ただし、下水道はメソポタミア文明やインダス文明の頃からあったと言われていますので（当時は堀を曳くかたち）、もしかしたら、さらに古い時代から下水道の蓋はあったのではないのでしょうか。

最古ではありませんが、映画『ローマの休日』にも登場していた「真実の口」は、もともと下水溝のマンホールの蓋だったと言われています（写真-2。よくよく考えると、下水溝の蓋の取っ手部に手を入れて、偽りある者は手首を切られるというのも、なんだか面白い話です）。

日本に目を向けると、昔からし尿を農作物の肥料として使っており、ヨーロッパのように、直接川に流したり道路に捨てることはあまりなかったようです。これが明治時代になって、人々が東京などの都市に集まるようになると、大雨によって家が浸水したり、低地に流れない溜まったままの汚水が原因で伝染病が流行ようになったため、下水道の整備が始まったようです。国土交通省にある資料によると、明治17（1884）年に東京・神田に汚水排除も含めた近代下水道ができたと言われています。マンホールの蓋が使用され、当時は鑄鉄製格子型の蓋で、現在のような丸い形が使われるようになったのは、明治末期から大正時代にか



写真-3 東京都のマンホール蓋

けてです。イギリスのマンホールを参考にしたと言われています。

東京都のマンホール蓋

関東支部の「支部だより」でもありますし、ここでは首都・東京のマンホール蓋をご紹介します。



写真-4 ソメイヨシノの花

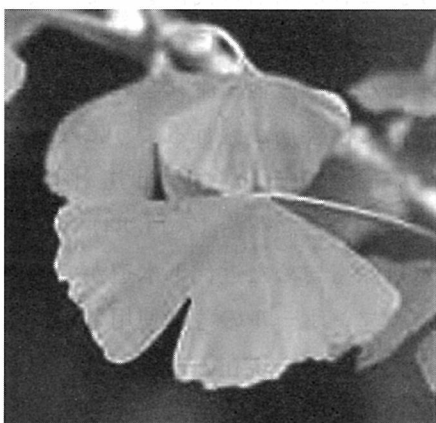


写真-5 イチヨウの葉

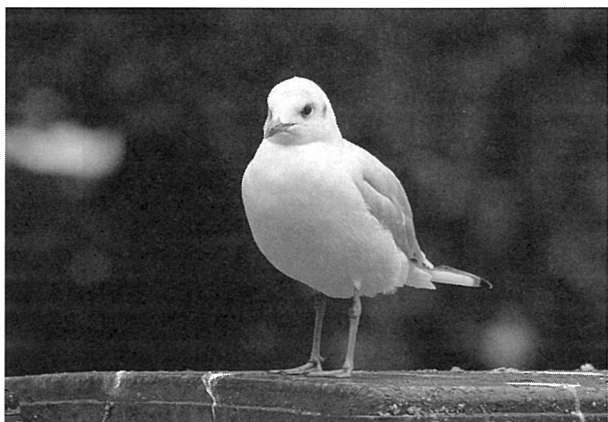


写真-6 ユリカモメ

東京 23 区では、より効率的に下水を処理するため、東京都がまとめて下水道事業をおこなっています。そのため都内のマンホールの絵柄はおもに東京都のシンボルが描かれています（多摩地区など、処理場や市町村にまたがって布設される幹線なども東京都が行っています。また、デザイン蓋の採用については一部例外もあります）。

東京都下水道局のマンホール（写真-3）には、花・木・鳥が描かれており、花はソメイヨシノ、木がイチョウ、鳥はユリカモメになります。因みにソメイヨシノは、昭和 59 年 6 月に「都の花選考会」で決定したもので、江戸末期から明治にかけて染井村（現在の豊島区駒込）に住んだ植木職人がヤマザクラを品種改良したものだと言われています（写真-4）。

イチョウは、「東京の木選定委員会」で決定した三種の候補（ケヤキ、イチョウ、ソメイヨシノ）について都民投票をし、決定したものだそうです（写真-5）。



写真-7 小平市のマンホール蓋



写真-8 多摩市のマンホール蓋

ユリカモメは、「東京都鳥獣保護事業計画第六鳥獣保護事業の啓発に関する事項」の都民の鳥の指定により決められたものです。ユリカモメは羽は白く、くちばしは朱色の「カモメ」で、10月下旬から11月上旬にシベリア方面から渡来して、4月頃まで東京湾や隅田川、多摩川などに群れをなしてみられるようです（写真－6）。

写真－3では、ソメイヨシノ、イチヨウは見てとれますが、ユリカモメはどこに描かれているかお解りでしょうか？ 解答は本文最後に載せていますが、探してみてください。こうした隠れた絵柄を探す楽しみもマンホール蓋をみるうえでの醍醐味ではないでしょうか。

東京でも富士山

日本を代表する山「富士山」の描かれたマンホール蓋も全国、数多くあります。静岡・山梨県の両県にも当然描かれているのですが、実は東京にも富士山が描かれているマンホールの蓋があります。小平市や多摩市など比較的東京の中央に位置する都市のマンホール蓋です。小平市では、武蔵野の住宅風景の火の見やぐらの奥に小さく富士山があり、多摩市では多摩川に架かる橋と遡るサケの姿の向こう側に富士山が見てとれます（写真－7, 8）。かつてはここからも富士山を望むことができたのかと思うところです（調べていくと、埼玉・千葉・茨城県で富士山のデザインを取り入れている市町村がありました）。

市章・町章を取り入れたもの

デザインマンホールはその前面に絵柄があるわけですが、規格品のような幾何学模様の中にワンポイントとして市章・町章が取り入れられているものがあります。市章の写った写真を2枚ほど挙げておきます（写真－9, 10）。関東圏のある都市なのですが、一体どこかわかりますか？（なかなかとんちが利いています。わかるとちょっとクッスとなるかも……）。

最後に

全国的にヒューム管の需要は年々減少傾向にあ



写真－9 どここの蓋でしょうか（その1）



写真－10 どここの蓋でしょうか（その2）

る一方、直近では2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて関東圏での下水道事業は今後ますます加速していくことが考えられます。安心・安全な大会の開催に向けて、我々の業界もさまざまなかたちで関わることになるでしょう。「縁の下の方持ち」ならぬ「土の下の方持ち」になれるよう、しっかりした準備をして臨んでいきたいと思っています。

<参考文献>

『マンホール 意匠があらわす日本の文化と歴史』、ミネルヴァ書房、2015年

『デザインマンホール100選』、アットワークス、2014年

<写真提供>

日本マンホール蓋学会

(URL: <http://sky.geocities.jp/usagigasi1f/>)

【写真の回答】

写真－3：ソメイヨシノの外周に13個並ぶ波模様の部分がユリカモメ

写真－9：草津市。「サ」の字が九つでクサツ

写真－10：水戸市。「ト」の字が外側に三つ、中心に「市」

2016 年出展報告

◎「下水道展 '16 名古屋」

愛知県名古屋市の「ポートメッセなごや」を会場に、7月26日～29日の4日間、「下水道展 '16 名古屋」が開催されました。

今回で29回目の開催となる下水道展 '16 名古屋では、テーマを“日本発！くらしを支える底力”とし、主に下水道事業の管理者である全国の地方公共団体を対象に、下水道施設の老朽化に伴う改築更新技術や耐震対策、ゲリラ豪雨対策など、下水道に関する幅広い分野の最新の技術、製品を展示紹介しました。開催期間中の中の入場者数は3万5,393人を数えました。

出展者数および出展小間数は、277社（団体）922小間でした（昨年の東京開催では331社（団体）1,010小間）。

今回、当協会展示ブースでは、ヒューム管の特徴をわかりやすく説明したパネル7枚とパンフ

レットを用いてヒューム管の紹介をさせていただきました。下水道は地下に埋設されているので、日常的には人目につきませんが、私たちの生活や経済活動から生じた汚水を処理場まで運び、衛生的に処理した後に河川や海へ放流する、「水の道」です。また、街に降った雨水も集めて、安全な河川へ放流します。

下水道はこのようにして街の環境衛生を守り続けていることを、ご来場者の方々に再認識していただけたのではないのでしょうか。

当協会ブースにご来場いただいた皆様方に深く感謝を申し上げますとともに、会場運営をご担当いただいた協会中部支部の皆様方にお礼申し上げます。

（全国ヒューム管協会「下水道展 '16 名古屋」実行委員会）



協会ブースのようす



「下水道展 '16 名古屋」開会式



会場受付のようす



熱心に見学する来場者の方々

◎第22回（平成28年度）管路資器材研修会

平成28年度の（公社）日本下水道協会が主催する「下水道用管路資器材研修会」は中日本地区に参加しました。開催会場および開催日、参加者は以下のとおりです。

- ・浜松会場：9月14日 77名
- ・名古屋会場：9月15日 125名
- ・徳島会場：9月28日 44名
- ・大阪会場：9月29日 169名

以上、4会場合計で415名の方々が熱心に聴講されました。

研修会では今年度も、屋内および屋外でそれぞれ説明を行いました。屋内会場においては、「JSWAS A-1」「JSWAS A-2」「JSWAS A-6」等の規格の概要のほか、ヒューム管はリサイクル可能な材料を使用した“環境にやさしい”資器材であること、地震時の地盤液状化に対する適応性が

あること、また近年多発している集中豪雨対策となる雨水貯留管として適切な管材であること等にポイントを置いて説明しました。

屋外会場においては、ヒューム管接合のデモンストレーションを実施するとともに、パネル展示・解説を行いました。接合デモでは、管と管との接合方法や施工の際に注意すべき点等、管種それぞれの特徴を中心に説明を行いました。

下水道に携わる官公庁の方々に、ヒューム管の製造・施工方法等の概要をご理解いただく機会が減っていますが、本研修会は、ヒューム管の実物を見て・触れて・理解していただける絶好の場となっております。

最後に、本研修会にご参加いただきました皆様に深く感謝申し上げますとともに、各会場において講師を務めていただきました当協会各支部の方々にお礼申し上げます。



接合実演を熱心に見学（浜松会場）



専用車両を用いた屋外展示（大阪会場）



屋内講義のもよう（名古屋会場）



パワーポイントを用いた屋内講義（徳島会場）



主な会議の開催状況

◇役員会

○役員・支部長合同会議（平 28. 4. 20（水）東京ガーデンパレス）

【審議事項】

1. 平成 28 年度定期総会議事日程，国土交通省講演会
2. 総会提出資料の検討
 - ①平成 27 年度会務報告（案）
 - ②平成 27 年度収入支出決算報告（案）
 - ③平成 28 年度事業計画（案）
 - ④平成 28 年度収入支出予算（案）
 - ⑤役員の改選について

専務理事交代

新：石川和秀 旧：安藤茂

3. 平成 28, 29 年度需要予測について
4. 平成 27 年度出荷量統計等の集計結果

【紹介と挨拶】

委員長の異動

- ・技術委員長＝村崎裕一（中川ヒューム管工業）
- ・需要広報委員長＝上田雅弘（藤村ヒューム管）

事務局長の異動

- ・事務局長＝小山信夫

【報告事項】

- ・平成 28 年度国家予算および平成 27 年度補正予算概要
- ・技術調査開発基金活用実施要領
- ・支部活動助成金制度ガイドライン（案）

○役員・支部長合同会議（平 28. 11. 16（水）東京ガーデンパレス）

【審議事項】

- ・平成 28 年度，29 年度需要予測

【報告事項】

- ・平成 28 年度前期予算執行状況
- ・本部活動報告（下水道展，資器材研修会，

製品検査立会研修会等）

- ・JSWAS A-2 改正について
- ・平成 29 年度下水道関係予算概算要求の概要
- ・外国人技能実習制度

◇総会

○平成 28 年度定期総会（平 28. 5. 16（月）東京ガーデンパレス）

【審議事項】

1. 平成 27 年度会務報告
2. 平成 27 年度収入支出決算報告，監査報告
3. 平成 28 年度事業計画（案）
4. 平成 28 年度収入支出予算（案）
5. 役員改選（正副会長，理事，監事）

【報告事項】

- ・熊本地震調査委員会設置について

○特別講演

講師＝国土交通省水管理・国土保全局下水道部
下水道事業課長 森岡泰裕 様

○懇親会

◇運営委員会

○平 28. 4. 19（火）

議題：①専務理事の交代，②定期総会

○平 28. 7. 19（火）

議題：①石川専務理事自己紹介，②ヒューム管のこれからの展望（用途，規格，工法）

○平 28. 9. 8（木）

議題：他管材（材質，製法）との差別化

○平 28. 10. 21（金）

議題：競合品対策

◇技術委員会

○技術幹事会

・平 28. 5. 31（火）

議題：JSWAS A-2 の改正他

・平 28. 7. 1 (金)

議題:①JSWAS A-2 の改正, ②下水道展 '16 名古屋, ③資器材研修会

・平 28. 8. 5 (金)

議題:①JSWAS A-2 の改正, ②JHPAS の改正, ③技術委員会, ④下水道展 '16 名古屋, ⑤資器材研修会, ⑥JSTT 技術委員の交代

・平 28. 9. 16 (金)

議題:①JSWAS A-2 の改正, ②JHPAS の改正, ③JIS 改訂後の対応

・平 28. 10. 6 (木)

議題:①JSWAS A-2, JHPAS の改正, ②協会に来る問合せ, ③技術委員会

・平 28. 11. 2 (水)

議題:①JSWAS A-2, JHPAS の改正, ②役員支部長合同会議, ③ヒューム管ジャーナル

○技術委員会

・平 28. 10. 14 (金)

議題:①JSWAS A-2, JHPAS の改正, ②JIS 改訂後の対応, ③各支部技術委員会報告, ④本部活動報告, ⑤下水道展 '16 名古屋, ⑥資器材研修会, ⑦製品検査立会研修会

◇需要広報委員会

・平 28. 6. 9 (木)

議題:下水道展, 支部担当者出席

・平 28. 8. 10 (水)

議題:資器材研修会, 支部担当者出席

・平 28. 10. 12 (水)

議題:ヒューム管ジャーナル

◇日本下水道協会関係

○「下水道展 '16 名古屋」(ポートメッセなごやにて 7 月 26 日 (火) ~ 29 日 (金) 開催) に参画

○第 22 回下水道用管路資器材研修会(9 月 14 日浜松会場, 9 月 15 日名古屋会場, 9 月 28 日徳島会場, 9 月 29 日大阪会場) に参画

○製品検査立会研修会

・平 28. 6. 10 (金) 日本ヒューム(株)九州工場

○下水道管路施設腐食対策の手引き改定調査委員会

・平 28. 8. 8 (月), 第 3 回委員会に技術委員長出席

○下水道展協議委員会

・平 28. 10. 20 (木), 需要広報委員長出席

◇NPO コンクリート製品 JIS 協議会

○平 28. 4. 18 (月) 運営委員会

議題:平成 28 年度総会議題の検討

○平 28. 5. 24 (火) 総会

○平 28. 8. 2 (火) 運営委員会(外国人技能実習制度)

◇セメント関連団体協議会

○平 28. 8. 29 (月) 決算・予算, 活動方針

◇(一財) 建材試験センター

○平 28. 7. 15 (金) 運営協議会(事業報告)

◇建設資材需要連絡会合同会議

○平 28. 9. 8 (木) 行政(国交省, 農水省, 経産省)・18 資材団体情報交換

昨年は、熊本地震 (M 7.3) に始まり、茨城県南部 (M 5.5)、内浦湾 (M 5.3)、鳥取県中部 (M 6.6)、福島県沖 (M 6.1) と大きな地震がありました。台風の発生は例年よりも遅く、4 個の台風が 8 月に日本に上陸したのは 54 年 (昭和 37 年) ぶり、また、東京都心では 45 年ぶりとなる 11 月の初雪、積雪に関しては観測史上初めて (明治 8 年以来) とのこと。アメリカでは、大統領にトランプ氏が選ばれ、TPP から離脱すると言っている。地震は数年前から予想されていたのであるほどという感じがするが、気象、政治の世界は予想外のことが起きた年でした。

最近の、ヒューム管協会への問い合わせは、昭和初期のヒューム管の仕様の問い合わせが多くなっています。すでに 50 年以上経っている管を一部補修するにあたっての問い合わせです。地震、ゲリラ豪雨の発生回数の増加や、設計方法等が進歩するなかで、やはりヒューム管は丈夫で長持ちするものなのだと内心うれしく思いながら問い合わせの対応をしています。下水道処理人口普及率は平成 27 年度末の全国平均で 77.8%となっており、残りの整備事業としては少なくなっていますが、これからもヒューム管の良さをアピールしていきたいと思っています。

本誌既刊の主な内容

■ 2009 年新春号 (通巻 112 号)

- 東京都の下水道事業と、全国ヒューム管協会への期待
..... 東京都下水道局 建設部長 黒住 光浩
- 私にも言わせて！「ヒューム管は四面楚歌にあらず」 環境資源研究所最高顧問 中本 至
- 技術情報「JIS 改正について」 全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2010 年新春号 (通巻 113 号)

- 東京都の下水道事業における PDCA サイクルの構築に向けて
..... 東京都下水道局 施設管理部長 黒住 光浩
- ϕ 3,000mm ヒューム管が支えた堺浜地区のまちづくりと下水道事業
..... 堺市建築都市局 堺浜整備推進室 基盤整備担当参事 西野 善雄
- 頑張れヒューム管！
「ヒューム管再構築時代の幕開け」
..... (社) 日本下水道管渠推進技術協会 専務理事 石川 和秀
「ヒューム管業界に元気を！」 (株) 横浜コンサルティングセンター 理事 巽 良雄
- 技術情報「『ヒューム管設計施工要覧』の改訂」 全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2011 年新春号 (通巻 114 号)

- ϕ 2,600mm ヒューム管を用いた名古屋市における浸水対策事業
..... 名古屋市上下水道局 技術本部 建設部 工務課長 日比野雅司
- ヒューム管への応援歌 東京都下水道サービス(株) 代表取締役社長 前田 正博
- 技術情報「昨今のヒューム管に関わる規格や指針の改訂とそのポイント」
..... 全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2012 年新春号 (通巻 115 号)

- ϕ 2,400mm ヒューム管を用いた急曲線推進工事—新潟市における浸水対策事業—
..... 新潟市下水道部 東部地域下水道事務所 建設課副主査 山田 哲
- ヒューム管への応援歌
..... 長岡技術科学大学 客員教授, (株) 東京設計事務所 特任理事 藤田 昌一
..... 東京都下水道サービス(株) 参与 大迫 健一
- 技術情報「規格改正および地震調査の状況報告等」
..... 全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2013 年新春号 (通巻 116 号)

- ϕ 2,000mm ヒューム管を用いた、郡山市における低土被り長距離推進工事
..... 郡山市下水道部 参事兼下水道建設課長 村上 一郎
- 特別レポート
「東日本大震災と下水道管路施設」
..... 国土交通省国土技術政策総合研究所 下水道研究部 下水道研究官 森田 弘昭
「東日本大震災における管路被災調査—管種による被災内容の違いについての考察—」
..... (公社) 日本下水道管路管理業協会 常務理事 篠田 康弘
- ヒューム管への応援歌
..... (財) 下水道新技術推進機構 専務理事 江藤 隆
..... (公社) 日本下水道協会 常務理事 佐伯 謹吾
- 技術情報「『ヒューム管の管種及び基礎の選定図』の利用方法」
..... 全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2014 年新春号 (通巻 117 号)

- 高崎市における雨水対策事業 高崎市下水道局 整備課長 関根 友次
- 特別レポート「健全な既設管きょ (ヒューム管) の地震時の土圧・変形挙動と設計法」
..... Buried Pipe Research Center・大阪市立大学工学研究科 客員教授 東田 淳
- ヒューム管への応援歌
..... 国土交通省水管理・国土保全局 下水道部 下水道事業課長 増田 隆司
..... 中部大学客員教授, 元名古屋市副市長 山田 雅雄

-東京ガス(株), 前東京都下水道局 流域下水道本部 技術部長 中里 隆
 ●技術情報「『ヒューム管設計施工要覧』の電子データ化について」
全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2015 年新春号 (通巻 118 号)

- 名古屋市における雨水対策事業
名古屋市上下水道局 技術本部 建設部 建設工事事務所長 遠藤 浩二
- ヒューム管への応援歌
前国土交通省水管理・国土保全局 下水道部長 岡久 宏史
東京都下水道局 東部第一下水道事務所長 池田 匡隆
東京都下水道サービス(株) 技術顧問 高橋 良文
- 技術情報「JIS A5372」,「下水道施設の耐震対策指針と解説」の改訂について
全国ヒューム管協会技術委員会

■ 2016 年新春号 (通巻 119 号)

- 横浜市における浸水対策の取組みと整備状況
 ～北部処理区獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事～
横浜市環境創造局 下水道管路部 管路整備課 担当係長 中村 大和
- ヒューム管への応援歌
国土交通省国土技術政策総合研究所 下水道研究部 下水道研究官 榊原 隆
(公社) 日本下水道協会 常務理事 黒住 光浩
- 技術情報「JIS A5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)」の改正状況について
全国ヒューム管協会技術委員会

犬の散歩 18

趣味の広場

岩本 町一

「ドッグイヤー」という言葉があるとおり、犬は人の6倍の速さで歳を取る。うちの柴は11歳なので、人の年齢に換算すると66歳だ。以前は無かったが、散歩に出ると早く戻りたがる時がある。体毛も全体に白っぽくなってきた。換毛期になると、セーターができるのではというくらい毛が抜けるが、羨ましいくらい見事に抜け換わる。

ただ、散歩中にエサをくれるオバサンはしっかり記憶していて、そのオバサンの声には敏感に反応する。閉口するのは、エサをくれるオバサンに似た、年恰好の違うオバサンにもエサをくれるのではないかと近づいていくことだ。これは年齢とは関係無い。

以前は、牛骨や豚骨をやるときれいに平らげていたが、一度骨のかけらが口の中に引っかったことがあってから、魚の骨しかやらない

ようにしている。

犬が人より早く年を取ることをストーリー仕立てにしたTVCMがあり、秀逸な会話に何度見ても感傷的になる。結婚か就職かで実家を出ることになった女性が犬と会話をするものだ。

女性「はじめてあったときのこと覚えてる？」

犬「なんか寂しそうだった」

女性「そっちだって寂しそうだった。なんかさ、おばあちゃんになったね」

犬「そりゃ歳も取りますよ」

女性「ちょくちょく帰ってくるからね」

犬「たまにでいいよ」

女性「じゃあね」

因みにうちの娘は「たまにでいいよ」って言うかなあと言いながらウルウルしている。

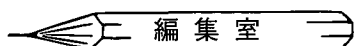
※編集後記(窓)※

全国ヒューム管協会需要広報委員会委員 朝妻 雅博

2016年は皆さんにとってどのような一年だったでしょうか。明るい話題では、リオデジャネイロオリンピック・パラリンピックでの日本人選手の活躍。それを讃えるメダリストのパレードに日本国中が熱狂しました。東京工業大学の大隅良典先生がノーベル生理学・医学賞を受賞、今年こそはと思っていた村上春樹氏を押ししのけ歌手のボブ・ディランが文学賞を受賞するというアツと思うことが起きました。「ポケモンGO」の発売で、老若男女がスマホに夢中という昔では考えられないことが起きました。その一方で、熊本地震、台風連続上陸、豪雨。これらも考えられないことです。皆さんは記憶に残っていますか。先日、私用に宮古に行く機会がありました。東京から盛岡まで新幹線で行き、そこから、本来はJR山田線で宮古ですが、8月の豪雨の影響で不通が続いており、国道106号線をバスで約2時間で宮古市に到着です。その途中で閑伊川沿いを走るのですが、夏に襲った豪雨の爪痕(木の幹、折れた枝等)がいたるところに点在し、いまだに撤去されずに残っている光景は、非常に衝撃的であり、そこに暮らす人々の恐怖はどれほどのものであったかは、全く想像することができませんでした。自然の力に人間は何もすることができない、無力であるこ

とを痛感しました。東京に目を向ければ、豊洲市場、オリンピック開催施設の問題が大きく取り上げられています。地下にたまった水にリトマス紙を漬けて、強アルカリでいかにも有害であるかのように報道するようすは、コンクリートを扱う我々にとって「何をバカなことを言っているの」と思われた方も多いのではないでしょうか。

先日、流行語大賞のノミネート発表があり、もう今年もあとわずかとなってきました。夏の間、緑の衣装をまとった街路樹たちは、いつしか寒そうな姿に変わりましたが、その代りいたる所で、イルミネーションという何ともきらびやかな衣装をまとい、街行く人々に感激を与え、新年を迎えようとしています。春夏秋冬という言葉がありません。暑い夏が過ぎ、いつまでも涼しくならないね。と思っていたらいつの間にかコートが必要に。地球温暖化の影響かどうかははっきりしませんが、昔に比べ四季の区分けが無くなったように感じます。うつむき加減で歩くことが多いこの季節、上を見ると明るい看板、下を見ると「あつまホール」のふた、ここにもあそこにも。我々が製造する製品がこんなところで活躍し、社会に貢献していることを改めて認識し、駅の改札をくぐり、家路に急ぎます。本年も頑張っていきましょう。



先日、関東の名峰筑波山に登った。ほぼ登山に興味のない中年4人の年末の休日のことである。筑波山はブナをはじめとした落葉紅葉樹が多く11月上旬から紅葉を楽しむことができるとのことだが、登山道の紅葉はほぼ終焉を迎えていた。男体山、女体山の2峰からなる筑波山は、日本百名山の中では最も低い標高(877m)ということだが、筑波山神社から山頂(女体山)まで2.8kmの道のりは結構きつく、登るほどに急峻な山道が増えてくる。登りだして30分ほど経過し「ちょっと休憩しますか……?」。その後休憩ピッチが段々と早くなり、本当に着けるのかと不安がよぎったが、何とか約2時間かけて女体山頂にたどり着いた。あとで聞いたら全員同じ心境だったらしい。ケーブルカーやロープウェイを利用すれば山頂付近まで楽にアクセスできるが、自分の足で登って眺める関東平野のほうが満足度は高い。都心からのアクセスも良く気軽に登山が楽しめるのでお勧めしたいが、低いからといってあまり侮らないほうがよさそうだ。(T.H.)

編集委員会

委員長	上田 雅弘	藤村ヒューム管
委員	人見 隆	中川ヒューム管工業
〃	朝妻 雅博	日本ヒューム
〃	岩崎 清一	ゼニス羽田
協会幹事	石川 和秀	全国ヒューム管協会

ヒューム管ジャーナル

新春号

平成29年1月

平成29年1月1日発行

Vol.39

編集 「ヒューム管ジャーナル」編集委員会

発行 全国ヒューム管協会

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-8-15(岩本町喜多ビル)

電話 03(5833)1441(代表)

発行人 中川 喜久治

編集人 上田 雅弘

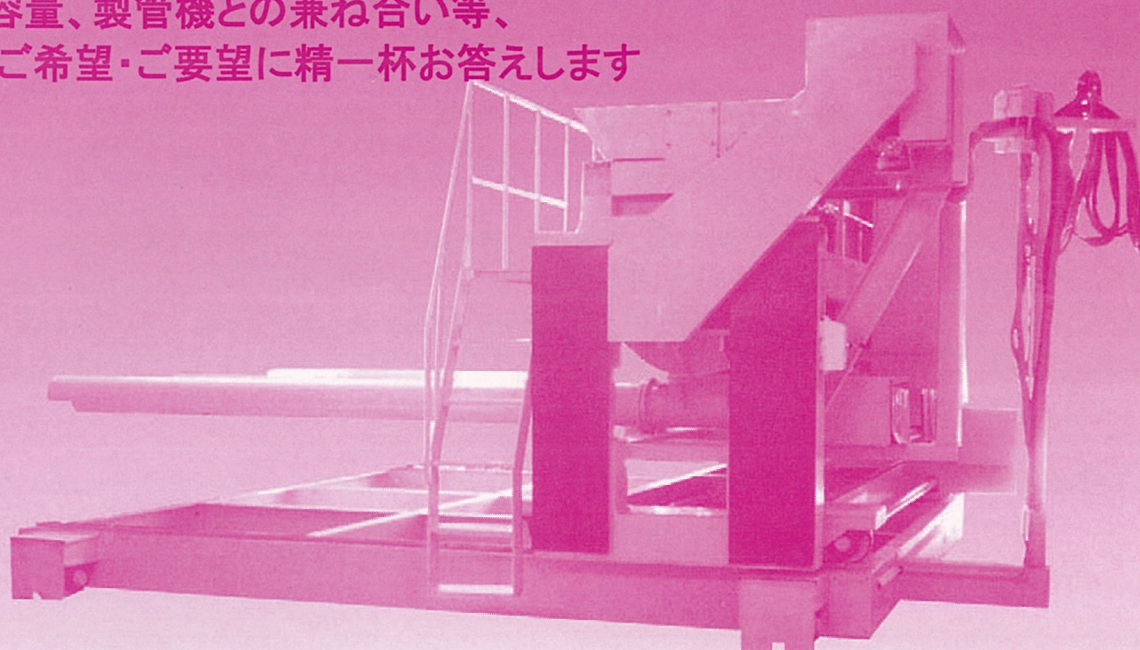
編集協力 月刊下水道・環境新聞社

〒160-0004 東京都新宿区四谷3丁目1番3号(第1富澤ビル)

電話 03(3357)2301

U字型スクリー式中径4連投入機

ホッパー容量、製管機との兼ね合い等、
お客様のご希望・ご要望に精一杯お答えします



特長

- ホッパーU字型。 U字型ホッパー。
- ホッパー内よりアジテータで強制落し。
- 投入走行PSモーター使用により無段変速。
- ホッパー内の生コンは、アジテータにより平均化。
- 低スランプ用。
- コンパクトでしかも保守点検が容易。

仕様

適 用 サ イ ズ	φ400～φ700
投 入 管 径	8 インチ
操 作	遠隔
スクリーモーター	3.75kW 4Pⅴ ₃₀
本体走行モーター	2.2kW 4Pⅴ ₃₀
ホッパー走行モーター	3.75kW 4Pⅴ ₃₀
アジテータモーター	3.75kW 4Pⅴ ₂₈₉
機 械 重 量	約8.5トン
機 械 寸 法	顧客先適用遠心機ピッチより決定

出張修理、他社・他産業機械も喜んでお伺いいたします
設計からプラント設備、小さな部品までも機械の事ならお任せください

営業品目

ヒューム管製造設備(投入機、全自動脱型機、分割型脱型機など)、シームレス型枠、2ツ割型枠、
型枠タイヤ焼嵌め加工(タイヤ摩耗部の焼嵌めによる再生)

レジコン製造設備、レジコン型枠、その他2次製品の製造設備、各種自動ラインの保守改造など



大円工業株式会社

〒484-0888 愛知県犬山市大字羽黒新田字中平塚1-10

TEL (0568)-67-0413

FAX (0568)-68-1286