

環境にやさしい管きょ材

(通巻119号) 平成28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

2016年
新春号

Vol.38

●ヒューム管採用施工事例

横浜市における浸水対策の取組みと整備状況

●ヒューム管への応援歌

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

Hume pipe journal



全国ヒューム管協会

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

平成 28 年 新年ご挨拶

全国ヒューム管協会会長 中川 喜久治2

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の事例～

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3

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7

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 8

公益社団法人日本下水道協会 常務理事

黒住 光浩10

随筆「水」 布引五本松堰堤

日本エッセイストクラブ会員 齋藤 健次郎14

支部だより 東北支部「東北六魂祭について」

全国ヒューム管協会東北支部 前田 直之15

支部だより 近畿支部「神戸の生みの親」

全国ヒューム管協会近畿支部 天野 真二20

写真コンテスト「ヒューム管のある風景」審査結果22

2015 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24

協会だより26

趣味の広場 「犬の散歩」⑬19

編集室28

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はげんで参りますので、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28年 新年ご挨拶

全国ヒューム管協会会長

中川 喜久治



新年あけましておめでとうございます。皆様におかれましては、輝かしい平成28年のお正月をご家族と共にお過ごしなされましたことと重ねてお喜びを申し上げます。

本年は皇紀2676年、西暦2016年、平成28年、丙申（ひのえさる、へいしん）の年に当たります。お陰様で、全国ヒューム管協会も設立68周年を迎えます。本年も喫緊の課題として、老朽管再構築、内水氾濫、地方都市再生等ヒューム管の需要拡大に協会一丸となって邁進して参りましょう。

東洋哲学者・安岡正篤先生の干支学問から本年を占うと、「丙申」の年は昨年の陽気が一段と発展する状況になるも、同時に「満は欠ける」ごとく衰えの兆しも含み、生命・創造の働きが盛んになってきたとしても有頂天になることは最も愚かしいことと教えてくれます。「申」は、人偏の「伸」と同じで伸びる、真っ直ぐに引き延ばすという意味であり、善悪合わせ新しい動きが大きく伸びてくる年になるようです。これを忘れず、ぜひとも「新3本の矢」が、光り輝く素晴らしく大きな的に命中することを願います。

昨年は鬼怒川の決壊が象徴的でしたが、日本列島がまた多くの自然災害に苦しめられました。産業界では、粉飾決算、排ガス不正、データ改ざん等があり、企業の社会的責任を蔑ろにすると直ちに存続の危機に曝されました。また「IS」など過激派の同時多発テロには、難民問題を含めて世界的な宗教問題や貧困問題が背景にあるようです。気象環境の変化も、経済、景気の変化も、地球規模、宇宙規模での循環の中にあるものとして、できる限りの対策を立てるしかないものでしょう。

また喜ばしかったことでは、ノーベル医学・生理学賞を大村智博士、物理学賞を梶田隆章博士が受賞したこと、そしてスポーツ界では男子体操団体が37年ぶりに世界選手権優勝、ラグビーワールドカップでは世界3位になった南アフリカに勝利し“五郎丸ジャパン”が奇跡の3勝を挙げたことなどがありました。また世界遺産に富岡製糸場が認定され、富士山、日光東照宮などと合わせて観光立国に向けてインバウンド市場が拡大した年でもありました。

その世界遺産の一つ東照宮は昨年400年式年大祭を迎え、訪れてみると改めてその建築技術、芸術水準の高さに圧倒されます。中でも印象的な二つを紹介します。その一つ、陽明門にある「魔除けの逆さ柱」は、「グリ紋」と呼ばれる渦巻文様が彫られた12本の白柱の内の一本の文様が逆さになっているものです。「満は欠ける」のごとく、「建物は完成と同時に崩壊が始まる」として、わざと未完成の状態にすることで災いを避けるために逆さ柱にしたものです。もう一つは、神厩舎に飾られ、人の人生、一生を重ねた8面の猿の彫刻です。2番目がお馴染みの「三猿」です。叡智三つの秘密として「見ざる、聞かざる、言わざる」はあまりにも有名です。その元になっているのは論語の「非礼勿視、非礼勿聴、非礼勿言、非礼勿動」の教えから来ているもので、これを元に四猿を祀る所もあるようです。「三猿」の場面では、小猿の教育として、「子供の時は世の中の悪い事を見たり、聞いたり、言ったりしないで素直なまま育ちなさい」という子供の大成を願う親の想いが込められています。

人口減少が深刻な日本では2050年には1億人を割る予想もありますが、世界的には年に700万～800万人増加しており、40年後には100億人を超える可能性があります。地球が人類を養えるキャパは80億～120億人くらいとも言われます。そのギャップ、限られた時間軸のなかで、「礼に適う」のであれば大人の責任、企業の責任、協会の責任として、大いに観て、聞いて、発言して、行動して参りましょう。

皆様に倍旧のご支援をお願いいたしますことと共に皆様の本年一年のご健康、ご活躍、ご家門の繁栄、企業・事業所のご発展を心から祈念申し上げまして、年頭のご挨拶といたします。

ヒューム管採用施工事例

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の事例～



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

1. はじめに

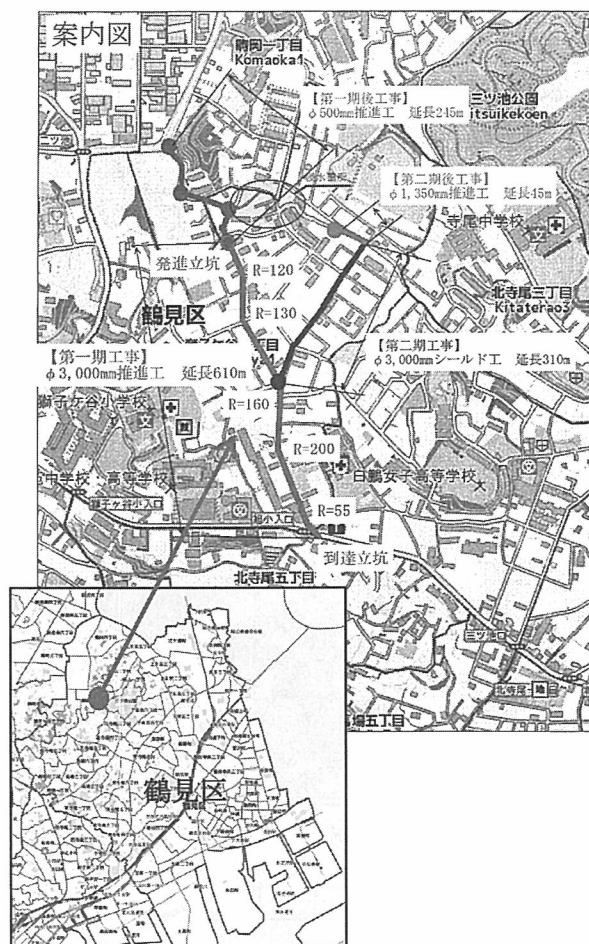
横浜市では、雨水排除計画の目標整備水準は、原則として全市域に対し10年確率の降雨としているが、段階的に整備水準の向上を図る必要があるとし、浸水被害による社会的、経済的影響が甚大であると考えられるポンプ排水区域については10年確率の降雨、自然排水区域については5年確率降雨を当面の目標としている。また、地域の実情を踏まえて目標水準を設定し、自然排水区域であっても人口密集地区など重大な被害が生じるおそれのある地区においては10年確率降雨対応、またはポンプ排水区域であっても市街化調整区域など重大な被害が生じるおそれの少ない地区は当面5年確率降雨対応とするなど、必要に応じて地域の特性を考慮した目標整備水準の設定を行っている。

近年では、局地的な大雨により多くの浸水被害が発生している。市域全体の都市化が進んできているため、流域の浸透能力が低下し、雨水の流出量も増加傾向にあり、短時間に局地的大雨による浸水被害が発生している。これらの対策として、雨水幹線の整備を順次進めているが、ハード整備には、多額の費用と時間を要する。

大雨に対する安全度の向上のため、浸水実績や浸水予測等の情報を活用し、雨水幹線等の整備と自助・共助の促進の両面から大雨に強いまちづくりを進めている。

なお、本市では平成26年度末における5年確率の雨水幹線の整備率は約65%、10年確率の雨水幹線の整備率は約60%となっている。

本編では、5年確率の雨水幹線の整備として獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事について紹介するものである。



図－1 全体計画図

2. 工事概要

2.1 全体工事概要

本工事の全体計画図を図－１に示す。

当該地区では、市街地の進展に伴い流出量が増大し、大雨時にたびたび浸水被害が発生している。そこで、獅子ヶ谷雨水幹線（貯留管）を整備し、大雨時に既存の下水道管から雨水を流入させることで浸水被害の軽減を図るものである。

本工事の全体概要を以下に記す。

- ・獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事（完了）

内径 3,000 mm（泥水式推進工），延長 610.0 m

- ・獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事（その 2）（完了）

内径 500 mm（小口径推進工），延長 245.0 m

- ・獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事（その 4）（施工中）

内径 3,000 mm（シールド工），延長 310.0 m

- ・獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事（その 5）（計画）

内径 1,350 mm（泥濃式推進工），延長 45.0 m

2.2 獅子ヶ谷雨水幹線下水道整備工事概要

本工事の施工概要を以下に記す。

施工方法：泥水式推進工

施工延長：610.0 m

土被り：発進部 8.5 m～到達部 34.2 m

曲線半径：R = 55, R = 120, R = 130, R = 160
R = 200

縦断勾配：1.0 パーミリ

2.3 地盤条件

図－２および表－１に地質縦断図および土層構成を示す。

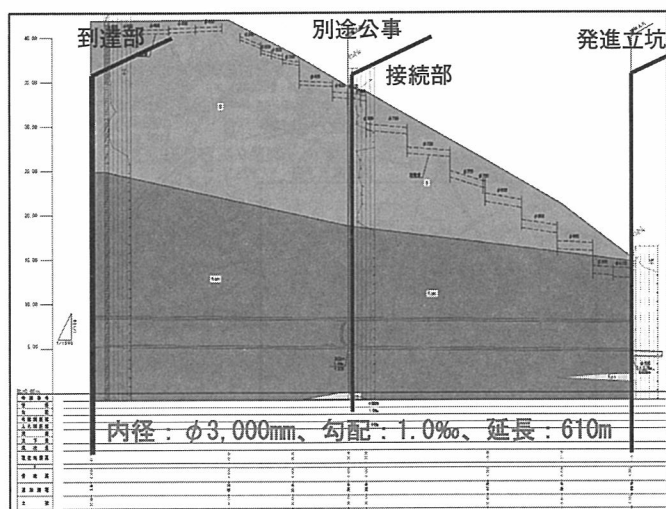
当該地の地層構成は、多摩川低地に望む南東－北西方面に発達する枝谷状の沖積低地面に近く、台地の縁にあたる北向き斜面地に位置している。

その地層構成は、表層部に人工地盤である埋土層が分布するほか、GL-1.8 mからは基盤の泥岩層（上総層群・鶴川層）が分布している。

推進の掘進土層は、発進立坑から到達部までの約 610 m全延長においてN値 115 の砂質泥岩層となっている。一軸圧縮強度も軟岩Ⅰ以下の値を示すことから、自立性が高く、掘削も比較的容易であり、施工性が優れている地盤と判断される。

泥岩層内に介在する細砂層は未固結であり、地下水を賦存しているものと推定される。発進立坑部の細砂層（Kas, N = 107）は透水性が 4.92×10^{-2} と高いが、別途工事との接続部の Kas 層は 1.33×10^{-5} と低い。地下水位は発進立坑 GL - 7.2 m, 到達立坑 GL - 5.9 mである。

帯水層である細砂層は上総群に区分される洪積層であるが、全体的に未固結であり、被圧地下水を有している。



図－２ 地層縦断図

地質時代	地層名	記号	主な土質	特徴
第四紀	表土（埋戻し土）	B	埋土	コンクリート、アスファルト多量混入 厚さ1～18m N=4～50
	粘性土層	Ac	有機質粘土 ピート 砂質シルト	低い所に分布、No.D付近に厚い N=1～5と軟弱
	砂質土層	As	細砂 粘土質細砂	粘性土中にはさむ 厚さ1～2m、貝殻混じり、 N=1～2と極めて緩い
	風化部	De	砂質粘土	上総層群の風化部、 No.Eに分布 厚さ0.75m
		Ds	細砂	No.Eに分布、N=27前後 厚さ30cmと薄い
	泥岩	Kam	泥岩 砂質泥岩	均質に細砂を混入する N値は50以上と硬い
更新世	砂質土層	Kas	細砂	層厚1m前後、N値50以上 互層状を呈する所あり

表－１ 地層構成

3. 施工概要

φ 3,000mm の推進施工を行うにあたり、発進立坑は、立坑深を浅くできる下流部において民地を借用し、公道部に覆工板をかけて交通への影響を軽減させた(写真－1)。立坑の土留工法は、経済性、施工ヤード、土質への適応、借地した民地への影響等を比較検討し、鋼矢板工法を採用した(写真－2)。



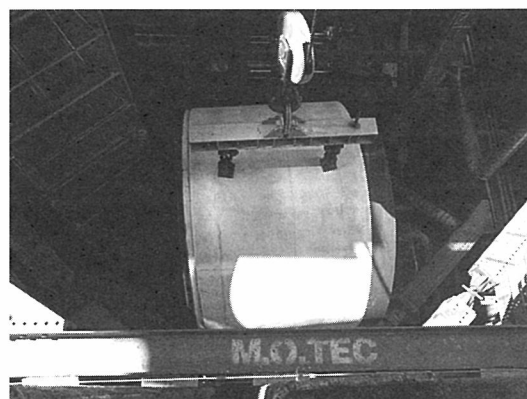
写真－1 発進立坑施工状況

推進工法の選定は、φ 3,000mmの推進施工実績が多く、最小曲線半径 40 mでの施工が可能である泥水式推進工を選定した(写真3～6)。

現地は、道路幅員約 6.0 m～6.5 mの生活道路で、家屋が近接して存在している。また、土被りは発進部 8.5 mから到達部 34.2 mまで変化し、推進の掘進土層は砂質泥岩層となっている。平面線形は、半径 120 mから 200 mの曲線がS字に連続し、到達部付近で半径 55 mとなっている。また



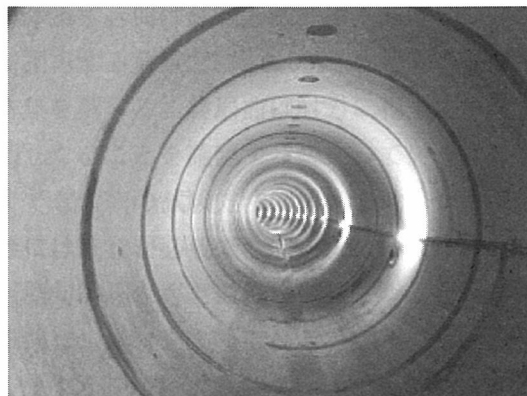
写真－2 発進立坑



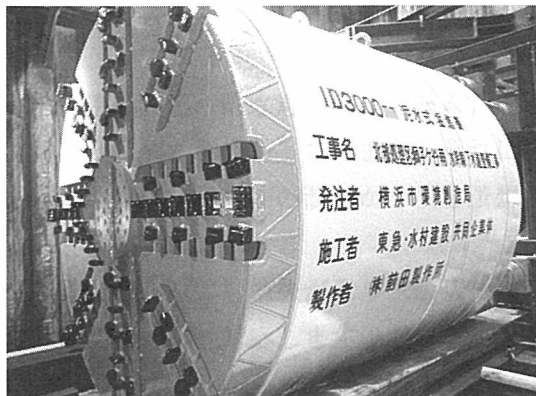
写真－3 φ 1,200mm 半管



写真－4 発進坑口



写真－5 φ 3,000mm 管内状況



写真－6 φ 3,000mm 泥水式推進機

地盤条件および曲線半径より、耐水圧 0.3MPa かつ JC の継手性能が要求される。連続する S 字曲線と高水圧に対応した推進管の継手性能の確保が課題であった。

曲線部では、左右に曲げが繰り返されることから、ゴム輪の“接着剥がれ”や“ねじれ”に対する耐久性を確保する必要があった。

一般のダブルジョイント管は、JC 規格のものが設計耐水圧を満たしていないため、高水圧ダブルジョイント管に使用している止水用ゴム輪を JC 規格のダブルジョイント管に使用して耐水圧 0.3MPa を確保し、水密試験等で性能を確認したうえで使用した。

本工事の計画総推力 29,496kN に対し、ジャッキ総推力は 16,000kN であるため、24,000kN の中押装置を 1 段装備する計画であった。しかし、本工事は推進区間の約 70% が曲線区間であり、「中押」を曲線区間で使用せざるをえなかった。

曲線部で中押を使用すると、漏水やクラックの発生といったリスクがあった。そこで、中押装置を 2 段として中押前後の推進管の負担の軽減を図り施工した。さらに、クラックの発生が懸念される中押管前後には、合成鋼管を使用した。

以上のように、耐水圧を確保したダブルジョイ

ント管の使用、中押管前後に合成鋼管の使用と曲線区間での中押ジャッキの使用により、無事に施工を完了させることができた。

4. おわりに

近年、都市化の進展に伴い、流域の保水・遊水機能が低下し、計画水準を超える“ゲリラ豪雨”や局地的集中豪雨が頻発して、都市型水害が深刻化している。対応策として、下水道施設を整備し、市民の皆様の自助・共助を含め、効率のかつ効果的に浸水被害を軽減する必要がある。対応施設として雨水貯留施設（雨水調整池、雨水貯留管）、流入施設（幹線管きょ等）を整備することになるが、大深度での下水道管整備では、比較的推進工法が多く採用されている。

都市部では、周辺環境や地下埋設物等の影響により施工困難な工事が多く、急曲線施工や長距離推進技術のさらなる向上が求められる。

ヒューム管は、高い品質と強度を持ち、経済性にも優れていることから、このような大深度の施工現場においては多く採用されている。今後も下水道事業の発展のために、ヒューム管は重要な管材として、品質、性能のより一層の向上を期待したい。

「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

NPO コンクリート製品 JIS 協議会においてプレキャスト製品全般に関する規格（JIS A5361～5365 および A5371～5373）の改正作業が行われていることは、前回この場で報告いたしました。現在は、本文、解説、新旧比較表の内容チェックが終了し、最終段階に入っています。平成 27 年度末には新しい規格として発行される予定です。

主な変更点は、前回も報告しましたが、以下のとおりです。

現在の規格では、管の耐力については荷重表示（〇〇 kN/m）でしたが、改訂後はモーメント表示（〇〇 kN・m/m）となります。

例【外圧管 1 種 ϕ 600mm の場合】

ひび割れ荷重：29.5kN/m

終局荷重：44.2kN/m

↓

曲げひび割れ耐力：3.24kN・m/m

終局曲げ耐力：3.72kN・m/m

となります。曲げ試験方法では、曲げひび割れ耐力に相当する荷重で、幅 0.05mm を超えるひび割れの有無を調べる。終局曲げ耐力に相当する荷重で、破壊しないことを確認するになっていますので、今までどおりの試験方法で構いませんが、立会試験等には注意が必要です。また、本文中の言い回し、語句等細かいところに変更になる予定です。改正後は、内容をよく確認し社内規格等の変更を速やかに行ってください。ただし、今のところ“下水道協会規格 A-1”がこれに準ずるかどう

は、情報が入っていません。

JIS 改正の話を書きましたが、皆さんはヒューム管の規格の変遷はご存知でしょうか。ヒューム管は、昭和 25 年に「JIS A5303（遠心力鉄筋コンクリート管）」に制定されました。その後、昭和 40 年に B 形、C 形の制定。昭和 47 年に 1 種、2 種の制定、昭和 60 年に外圧強さの変更があり現在に至っています。

最近、役所やコンサルタント等から「管路の耐震診断をしたいので、昭和〇〇年の鉄筋仕様を教えてください」「統一仕様がありませんか」という問い合わせが多くなっています。こうした質問に対しては「鉄筋仕様、コンクリートの配合等は各工場が独自に決めるものなので、詳細は納入したメーカーに問い合わせてください」と返事をしています。

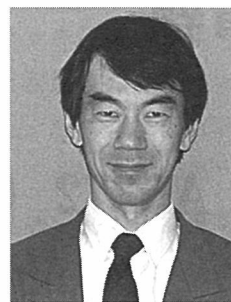
特に、昭和 60 年の改正は、外圧強さが変わっているのです、工場は鉄筋仕様、コンクリート配合等社内規格の見直しをしているはずですので、そのあたりの資料を整理しておくことをお勧めします。

下水道法の改正、雨水対策等ヒューム管を取り巻く状況は、刻々と変わっています。それに伴うさまざまな規格、指針等の改正が今後も予想されます。

技術委員会としても情報が入り次第皆様にお伝えし、適切に対処、対応しますので、よろしくお願いいたします。

ヒューム管への応援歌

インド 思い出すことなど



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

筆者は2011年の9月から2014年5月までの2年8ヵ月、JICA 専門家としてインドの首都デリーに滞在していた。都市開発省公衆衛生・環境技術中央機構と呼ばれる下水道を担当する中央政府の機関に所属し、下水道マニュアルの改訂のお手伝いや研修制度の改善等が主な任務であった。滞在中に見聞したことをあれこれ思い出しながら、ヒューム管への応援歌に代えさせていきたい。

Episode 1

筆者のアパートはデリーの中心であるコンノート・プレースから歩いて10分のところにあった。このあたりは1911年に当時のカルカッタ(現コルカタ)からデリーにイギリスの総督府が移されたときに作られた街である。ムガル帝国時代の市街地(オールドデリー)から離れたところにまったく新しく建設されたことから、「ニューデリー」と呼ばれる地区である。この地区では当時作られた下水道が現在でも使われている。

筆者のアパートの近くの歩道部分で雨水排水用とおもわれる管きょの工事がはじまった。まずコンクリート管が現場におかれたが、その後なかなか工事がはじまらない。どうしてだろうとやきもきしてしまった。これがもしコンクリート管でなく樹脂系の管であったら強い紫外線で劣化が進行していたのではと考えられる。いやそれ以前に盗難にあっていた可能性も強い。

2ヵ月ほど放置された後にやっと掘削工事が始まった。どこからともなく作業員の男女があらわ

れ土を掘っては運んでいく。すべて手作業で機械は使わない。素掘りのトレンチが完成すると管の埋設となる。両端にロープを通してこれも人力で埋めていく。順番に埋めていくときに埋設済みの管にぶつかってカラーの部分が欠けたようだが知らん顔である。後から接続管をつなぐときも、ノミやツルハシで穴を削りだす。すきま等ができてその後処理は十分でないようすであった。

我々の感覚からするとまったくもって原始的な方法なのだが、逆に考えると機械を使わずに簡単な工具で接続ができるコンクリート管は現場条件に適合しているとも言える。与えられた条件に合ったパイプがあるということを考えさせられる。

インドの総人口は2022年には中国を抜くと言われ、都市人口の割合も現在の3割から5割に拡大する。非正規労働者は豊富に存在するが、一定の技量をもつ職人は奪い合いの状況だ。また入札においては競争が激しく“たたきあい”が日常化しており手抜き工事も多く見受けられる。このようななかで質量ともに不足する都市インフラをいかに健全に発展させていくかは大きな課題であり、長期ビジョンを描いて取り組む必要がある。

Episode 2

筆者が赴任中、所属先の都市開発省公衆衛生・環境技術中央機構では、日本の下水道施設計画・設計指針に相当する「下水道マニュアル」の改訂作業中であった。筆者はそのお手伝いをしていた。改訂といっても20年ぶりなので新しく作るよう

なものであった。しかも以前は1冊だったが、今回は「計画設計編」、「維持管理編」、「マネジメント編」の3分冊で構成され、分量も格段に増えた。この改訂のスポンサーである JICA のねらいは、下水道施設は建設しても維持管理が適切に行われていない現状があるので、このマニュアルで維持管理についてしっかり書き込んで、適切な管理のためには何をしなくてはいけないかをきちんと指導するということであった。そのこともあって改訂業務を請け負った日本のコンサルタントは本邦の維持管理会社を巻き込んで作業にあたった。このマニュアルには、コンクリート管をはじめ多くの管材が記載されている。その書き方、特に長所短所や適用範囲の書きぶりいかんで管の採用が左右されるため、関係者はみなマニュアルがどのような表現になるか神経をとがらせていた。

あるセミナーで偶然知り合った樹脂系管メーカーの幹部もその一人であり、マニュアルの改訂の行方について情報収集に余念がなかった。筆者にも熱心なアプローチがあり、いろいろ話をしているなかで工場見学をさせていただくことになった。工場はムンバイのあるマハラシュトラ州のジャルガオンというまちにあった。このメーカーは点滴灌漑方式パイプで世界的に知られているが、パイプだけでなく、種苗や加工食品も生産している。

パイプの製造工場を見せてもらった。塩化ビニル管やポリエチレン管の製造ラインに据え付けられた製造用機械はすべてヨーロッパ製だったが、きちんと管理されて使用されていた。また、でき上がった製品の品質管理も厳密に実施していた。「よい品質の製品をつくることが我が社の生命線だ」との言葉が印象に残った。

副社長と面会したときに「我々は優れた製品を供給することでインドのインフラ事業に貢献できているが、残念ながら十分認知されていない。もし我々の製品に改善すべきことがあれば言って欲しい。お前が我々の製品の良さを認めるならば、セミナーを開催するなどして普及に貢献して欲しい」と言われた。筆者は努力する旨回答した。残念ながら滞在中にその約束をはたすことはできず、心残りになってしまった。

Episode 3

インドは野外排泄人口が多いことで悪名高い。その数は総人口12億の約半数に達するとの報告もある。ナレンドラ・モディ首相は、野外排泄を国家的な課題として取り上げ、これを根絶するよう大号令をかけている。ところで、この課題に40年近く取り組む NGO があるのはご存知だろうか。

デリーの地下鉄駅や町中にある公衆トイレを利用したことがある方は、そこが比較的きれいに清掃されていることに気づくだろう。それらの多くは「スラバ・インターナショナル」と呼ばれる NGO が運営管理している。創始者のパタック氏は2009年にストックホルム水賞を受賞するなどこの分野の第一人者である。デリー郊外のドウワルカにある本部を訪ねると、世界中から集めたトイレに関する資料で満載のトイレ博物館と共に、トイレの展示がある。トイレは便器部分と2槽の汚物貯留槽から成る。片方が一杯になったらもう1層を使う。熟成した汚物は肥料として用いられる。この貯留槽は素掘りだと構造的に弱いので側面を補強する。展示では、現場で調達できる材料が使用できるよう、石、煉瓦、竹等5種類ほどが用意されている。これを見て日本の下水道においても、もっと現場に即した材料が使えないかと思った。



現在、本邦のいくつかの都市では「BISTRO 下水道」として、下水処理水や汚泥の有効利用による地産地消を進めている。この発想を下水管の工事にも応用できないだろうか。全国に74ヵ所あるという全国ヒューム管協会会員の工場それぞれをブランド化できたらおもしろい。下水道施設の見学でポンプや脱水機に“〇〇年〇〇工場産”と銘板に書かれているのは特に古いものを見るとき感銘を受けることがある。同じことを下水道管でするにはどうしたらよいか考えてみたい。このほかにも、今後の日本を語るうえでは観光が益々重要な要素になる。そこに下水管の出番はないか等々、時代の変化に対応して新しい発想は今後とも継続して出てくると思う。いつか実現することを期待して、アイデアを温めていきたい。

ヒューム管への応援歌

私とヒューム管 との出会い



(公社) 日本下水道協会 常務理事

黒住 光浩

昭和 53 年、東京都下水道局に入局したときから始まったヒューム管との付き合い。関係が発展したのは、東京都下水道サービス(株)が中心となり平成 9 年にスタートした「管渠材料等研究会」であった。建設部設計調整課長のころだったかと思う。この研究会から、エココンクリート製品事業と管きよの耐震化事業の二つの事業が生まれている。

以降、17 年近くに及ぶ長い付き合いが続いている。

1. エココンクリート製品の事業化を振り返る

当時、ヒューム管業界は販売量の減少に悩み、新たな事業展開を模索していた。一方、東京都は、汚泥の資源化の拡大に悩んでいた。

平成 15 年から同 16 年に熔融スラグ、燃料化、メトロレンガが相次いで休止になったが、数年前から事業の継続に関する議論が続いていた。これらの事業は、ひっ迫する汚泥の最終処分地の延命化を図るため、平成 2 年から同 4 年にかけて全国の汚泥資源化事業を先導するかたちでスタートしたものだった。しかし、製造コストや市場の確保などが課題になっていた。これら施設の休止を契機に、東京都の汚泥資源化は、焼却灰などを民間に材料として提供し、民間が資源化製品を製造販売する方式へと転換していった。

エココンクリート製品の事業化は、東京都が粒度調整灰を民間に販売し、民間がヒューム管、マンホール、セグメントなどのコンクリート製品の

材料として再利用し、製造された焼却灰入りの製品は東京都が全量買い取るスキームである。今も東京都の資源化率の 7%程度を支えている。

この事業が成功したポイントは、①官民連携、②技術開発と事業化の連動——の 2 点だったと思う。

まず、官民連携である。

本事業には、焼却灰を適切に管理し、コンクリート製品の材料として使用し、製品を東京都に販売するという三つの役割を担う民間の協力が不可欠であった。一連のフローにおいて、焼却灰を厳格に管理する必要があったからである。

その役割を担い、平成 12 年に東京都下水道サービスとヒューム管メーカー 3 社が発起人となり設立されたのがエココンクリート製品協会である。

もう一つの技術開発と事業化の連動である。

技術開発については、平成 13 年の「粒度調整した汚泥焼却灰の有効利用に関する共同研究」に始まり、「下水汚泥焼却灰を利用したボックスカルバートに関する共同研究」、平成 15 年の「粒度調整灰を使用したセグメントに関する共同研究」など、東京都と民間との共同研究が続いた。

平成 15 年には、東京都が焼却灰入り鉄筋コンクリート管等の採用を決定している。技術開発と事業化が連動していることがよく分かる。技術開発が完了しても事業化されない、事業化が遅い、モデル事業で終わってしまうなどの声がある。これらに対し、東京都では、開発を完了した技術の導入を前提とした共同研究制度などを導入している

が、一層の工夫が必要であろう。

その後、エココンクリート製品協会との信頼関係が一層深まる事件が発生した。平成 23 年の東日本大震災で発生した放射能汚泥への対応である。

その時、私は施設管理部長だった。70%を超えていた資源化が全面的にストップした。焼却灰全量を東京湾の最終処分地に埋め立てざるをえなくなった。処分地の延命化のため先輩たちが汗を流し拡大させてきた資源化が、一瞬でストップしてしまったのである。

全量埋立ての開始から 4 年が経過した。それまでの資源化拡大の努力を象徴するように、他の廃棄物の埋立てエリアに比べて谷間のような状態であった下水汚泥の埋立てエリアは、あっという間に同じ高さまで埋め立てられてしまった。このままでは、将来の下水道事業の持続すら困難になるとの強い認識のもと、1 日も早い資源化再開を目指す日々が続いた。しかし、セメント原料化などは、製品のクリアランスレベルの遵守や民間の受入れ能力の制約などのため遅々として進まなかった。そこで、使用用途や使用場所が特定できるエココンクリート製品の再開を模索した。クリアランスレベルの確保を自ら立証できるからである。国にも了解をいただき、資源化の全面停止から半年後の 10 月には再開した。

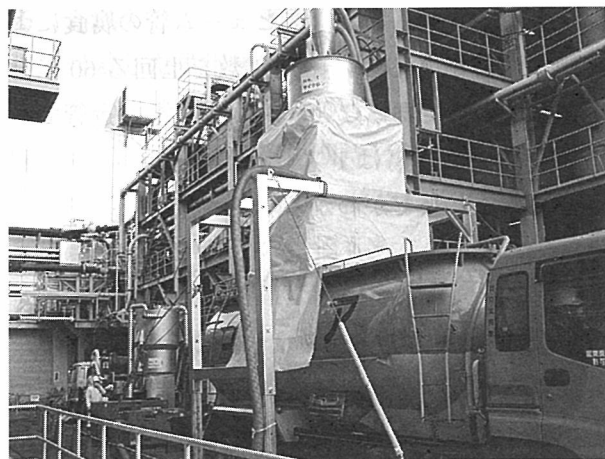
区部の資源化率は未だ 10%程度にしか復活していないなか、その多くはエココンクリート製品が占めている。この事件においても、エココンクリート製品協会の皆様には、製品の放射能濃度の定期的な測定など、全面的な協力をいただいた。

2. ヒューム管をめぐる動向

主に東京都区部のデータをもとに、ヒューム管をめぐる動向を整理してみたい。

東京都が再構築を開始した平成 7 年から同 26 年までの約 20 年間における、管種別の管きょ管理延長の変動を見てみよう。

鉄筋コンクリート管が約 9,300km (63%) から約 9,700km (61%) へ、陶管が約 4,400km (30%) から約 3,800km (24%) へ、塩ビ管が約 62km (0.4%) から約 1,100km (7%) へ、全体が 1 万



多摩川上流水再生センターから埋立地へ運び出される放射能汚染焼却灰 (2012 年 2 月)

4,785km から 1 万 6,002km へと変動している。

- ① 開削が難しく更生工法が増えるなかでも、陶管の約 600km が布設替えにより減少している。その受け皿として、塩ビ管が 1,000km 以上増加している。今後も引き続き、陶管が布設替えされていくものと想定される。
- ② 鉄筋コンクリート管は約 400km 増加しているが、塩ビ管の増加などにより、シェアは 2% 低下している。

少し古いものだが、もう一つのデータを紹介しよう。東京都が実施した約 110km 分の管路内調査結果について、平成 17 年の下水道研究発表会などで発表されたものである。このなかで、鉄筋コンクリート管について、10 年ごとの経過年数と損傷との関係を分析している。

- ① すぐにも対応すべきとされる損傷 A は、経年によらず 1 スパンあたり 0.5 ヲ所程度発生している。
- ② 数年のうちに措置が必要とされる損傷 B は、経過年数 0～60 年までは 1 ヲ所／スパンで変動なし、60～70 年が 2.5 ヲ所／スパン、70 年～80 年が 3 ヲ所／スパンと増加している。0～60 年までは浸入水、たるみ蛇行が、60 年経過以降は腐食が主な損傷の内容である。
- ③ 70 年以上経過した管でも、A と B 合わせた損傷は 1 スパンあたり 3.5 ヲ所程度である。これら二つのデータから、①陶管の布設替えが

今後とも想定されること、②ヒューム管の腐食による損傷が急増するのは耐用年数を上回る 60 年を経過してからであること、③ 70 年以上経過管でも措置が必要な損傷は 1 スパンあたり 3.5 ヲ所程度であることなどがわかる。

3. ヒューム管への期待を込めた提案

(1) 事業ニーズの予測

東京都では、今後も陶管の布設替えが進むものと想定される。全国の自治体でも今後更新が本格化する。これに備えるため、下水道統計などを活用し管種別シェアを調査するとともに、陶管への対応方針などについて自治体にヒアリングしたらどうだろうか。

このほか更新事業においては、更生工法が適用できないような損傷に対する布設替えのニーズも想定される。更新事業を先行的に実施している自治体における損傷を理由とする布設替えと更生工法の割合などの調査も必要であろう。これらは、更新費用の予測などの基礎資料となるものであり、自治体にとっても有益な情報であることから、自治体との連携作業の提案も効果的ではないか。

(2) ヒューム管の耐腐食性に関する積極的な発信

「ヒューム管＝腐食に弱い」が一般常識になっている。これに対し、データに基づいて反論できないだろうか。古くから整備を進めてきた自治体において今でも最大のシェアを有するとともに、長い歴史を持つ管材として、ヒューム管の腐食実態の把握や腐食環境との関係などの分析が必要ではないだろうか。

前述のデータからは、耐用年数を超えてから腐食が急増しているものの、耐用年数前の顕著な腐食の増加は示されていない。

東京都区部だけでも 1 万 km 近くのヒューム管が実在し、現場には貴重なデータが眠っている。東京都は昭和 57 年から管路内調査を実施しており、区部のほぼ全延長に相当する調査を終えている。これらの調査結果の分析はアセットマネジメントの精度向上には不可欠と考えられることから、東京都との連携も可能だろう。

また、防食工法の基準では、腐食環境を四つの

レベルに分類し、それぞれに適応する仕様が示されている。これは、下水道施設内の腐食環境が一律ではないことを示している。

下水道法の改正で維持管理基準が創設され、腐食のおそれ大きい施設の定期的な点検が義務づけられた。自治体は腐食環境を把握し、定期的な点検をしていかなければならなくなり、腐食環境の把握が進む。腐食のおそれ大きい施設とは、一般的には伏越、圧送管の放流部、滞留部、ビルピット等と考えられるが、管きょ全体から見ればそれほど多くはない。義務的な定期点検の対象とまらない程度の腐食環境下におけるヒューム管の耐腐食性について検証したうえで、ヒューム管の活用を訴えていったらどうだろうか。

一方、(公社)日本下水道協会では、改築更新の時代に即した計画設計指針の改定作業を進めている。このなかでは、新設とは異なり改築更新においては、長く維持管理してきた現場実態や既存施設の評価を踏まえ、既定の設計標準などを適切に見直しつつ効率的に更新していくことが重要ではないかという議論がなされている。管材についても、これまでは、最も厳しい腐食条件に一樣に耐えられることが求められてきたが、現場の腐食環境に応じた管材の使い分けなどの方法も考えられる。

ヒューム管業界は、すべての腐食環境への対応ではなく、ヒューム管に適した腐食環境を自ら使用条件として設定し、そこでの勝負を挑んだらどうだろうか。積極的な提案を期待したい。

(3) 新たな耐腐食技術の開発

耐腐食性の強化に向けた技術開発を期待したい。

腐食に強く強度も大きいヒューム管の開発は考えられないか。

これまで、円形管の内側に高強度材料を張り付ける技術などが研究されてきたが、コストや剥がれなどが課題として指摘されている。管きょ内の厳しい腐食環境や施工環境を熟知しているヒューム管協会だからこそ、管きょ内での使用に耐えうる新たな工法の開発が可能ではないか。強度増加により、肉厚を薄くできれば、口径拡大にもつながり、軽量化にもつながる。また、表面を滑らか

にするコーティング材を使用すれば粗度係数も小さくできる。

一方、布設替えなどに対応する新管だけではなく、膨大なストックを有する既存管に対し、補強効果と防食効果を併せ持つ長寿命化技術が開発できないだろうか。

東京都が示したアセットマネジメント手法による再構築計画では、80年で再構築していくこととしているが、その実現には段階的な事業のスピードアップと、さらなるコスト縮減が前提条件となっている。

既存管を長寿命化し、ライフサイクルコストの縮減と事業の平準化を図ることが、日本の下水道の持続には不可欠である。極めて短期間で進められてきた管きよ整備の歴史を振り返れば、このことは明らかであるが、対応はこれからという段階である。今がチャンスである。

ヒューム管協会が有する管製造技術を最大限に活用しつつ、既存管の長寿命化技術という新たな分野への展開は考えられないか。管きよの維持管理や補修などの他分野との連携も考えられる。管きよの耐震化事業を立ち上げたときのノウハウが活かせるのではないかな。

期待されるのはどのような技術であろうか。

前述したデータでも、損傷はスパン間に散在しているのが実態である。しかし、現状では、スパン単位での更生工法が主に適用されている。このため、ライフサイクルコストのさらなる縮減に向け、損傷箇所だけを非開削で部分的に措置できる技術の開発が求められる。また、人が入れない多くの小口径管に対して施工可能なロボットの開発も必要だろう。光ファイバー敷設ロボットや管路内調査機などの開発実績を顧みれば、決して夢ではないと思う。

部分的な損傷に対応可能な技術が実用化できれば、自治体はスパン間の損傷内容に応じて、スパン単位の工法と部分的な工法の経済比較などにより最適な工法を選択することが可能になる。

(4) その他の弱点の克服

粗度係数など水理学的な特性も弱点とされてい

る。新品のときと、下水が流れ、汚れ、ごみが表面に付着した供用後の粗度係数は異なるのではないかと指摘もある。この点についても、データに基づく積極的な提案を期待したい。

また、マンホール内での損失水頭が浸水発生の要因になっているとの指摘もあり、管口を流れやすくする新たな改善策などの提案も期待したい。

(5) エココンクリート製品事業の全国展開

ヒューム管の弱点への対応について何点か提案してきたが、最後にヒューム管のアドバンテージを売り出していくことはできないだろうか。具体的には、エココンクリート製品事業の全国への水平展開である。

近年の周辺環境の変化などに伴い、全国的にも汚泥焼却や炭化事業が増えるなど、汚泥処理や資源化が課題になっている。それらを受け、管きよの更新時などに、汚泥の資源化にも資する管材として売り出していったらどうだろうか。自治体との連携が不可欠な事業であるため、双方の課題を解決できる“Win-Win”の事業として提案していくことが有効である。

4. おわりに

管きよの耐震化技術や管体浮上抑制技術は、ヒューム管やマンホールを新たに売のではなく、現場に存在するヒューム管などを地震に強いものに改良していこうとするアイデアから新技術が生まれ、事業化が実現した。

作るだけでなく、維持管理し、補修し、更新するという管きよのライフサイクル全体に要するコストの最小化などが、今求められている。コンクリート製品を熟知するヒューム管協会だからこそその提案を期待したい。

本稿での提案は夢のような話との指摘もあろうが、夢を語りながら東京の第二世代下水道を歩んできた私の経験からは、夢こそがパワーの源泉であると考えている。

山

陽新幹線を新神戸で降り、新幹線のガードをくぐると右側に小径がある。そこを二分ほど歩くと生田川に架かるレンガ造りの砂子橋になる。ここが生田溪谷への入口である。

摩耶山に端を発するこの溪谷には、布引の滝と総称される大小四つの滝があり、古く万葉・平安の時代から歌枕として知られていた。溪谷沿いの山道を登って行くと、これら古歌を刻み込んだ歌碑があちらこちらに建てられているのが目に付く。

二〇分ほど登ったろうか、突然視界が拡がり目の前にダムが見えてくる。「布引五本松堰堤」通称布引ダムである。

明治初期、各地の開港場で近代水道の築造が始まった。しかも、横浜

布引五本松堰堤

随筆「水」⑬

齋藤健次郎

日本エッセイストクラブ会員



では英人H・S・パーマーが手掛けたが、他都市では日本人技術者が手探りでこれを成し遂げた。神戸ではわが国最初の水道用堰堤である本河内高部貯水池を明治二十四年（一八九一）長崎に完成させた吉村長策が、大阪市水道工事の副理事長を兼務したまま工事長となり、佐野藤次郎らを指揮・指導して実務に当らせた。

当初、神戸もパーマーに計画立案を委嘱し、明治二年（一八八八）三月に完了したが、時期未だ熟さず起工するには至らなかった。さらに、明治二年（一八九二）同じく英人W・K・バルトンに再度計画立案を

が、神戸の時代になると製造技術もようやく成熟し、価格も相当低下していた。そこで、布引ダムはわが国最初の重力式粗石コンクリートダムとすることになり、佐野が設計をした。

ちなみに、吉村はわが国水道の黎明期にあつて長崎、神戸のほか大阪など全国各地の水道新設工事の顧問としてその計画実施を指導している。また、佐野はその後韓国に渡り各地の水道新設工事を推進したが、再び神戸に戻り拡張工事を指揮している。

以来一〇〇有余年、阪神・淡路大震災にも耐えた布引ダムには今も約六〇万トンの水が貯水されており、周囲の緑と調和した優れた景觀を醸し出している。平成一〇年（一九九八）には文化庁から登録有形文化財に指定された。

平成三年（一九九一）、神戸市は神戸布引ハーブ園を開設した。だから、今では急な山道を登らずとも、新神戸駅から五分ほどのところから出るロープウェイに乗れば、布引の滝も布引五本松堰堤も空中から眺めることが出来るようになっていく。

長崎の時代、わが国ではセメントの製造量が少なく、また製造技術も未熟であった。そのため、やむを得ず英国製やドイツ製のものを購入・使用したが、値段が高かったため十分使用することができず、施設はレンガ造りとし石灰モルタルに少量のセメントを混ぜる位の程度であったとされている。



◆ 東北支部 ◆

東北六魂祭について

全国ヒューマン管協会東北支部（前田製管㈱） 前田 直之

六魂祭開催までの経緯

2011年3月11日午後2時46分に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）とそれに伴う巨大津波によって、東北地方の太平洋沿岸を中心に多数の死者・行方不明者・負傷者が出ました。マスメディアを通じて被災地の悲惨な映像や、進行する東京電力福島第一原子力発電所事故の情報が次々流れるなか、日本は「国難」に直面しているとして国全体に自粛ムードが広がり、被災地のみならず被災地以外でもシーズン中の花見イベントをはじめとして祭りやコンサートなどの中止が次々発表されました。その一方で、被災地を支援するためには被災地以外の地域の経済活性が必要との意見もあり、行き過ぎた自粛ムードを抑える動きも各地でみられるようになりました。

東北においても、三陸海岸の被害の大きさに比べて被害が少なかった岩手県盛岡市が、6月の「チャグチャグ馬コ」および8月の「盛岡さんさ踊り」を節電の上で例年どおりの日程で開催し、自粛ムードの払拭につなげると記者会見で表明しました。また、東北新幹線・新青森駅開業を記念して青森市と仙台市の交流促進を目的に青森市で開催予定だった仙台フィルハーモニー管弦楽団の「フレンドシップ・コンサート」が震災発生により中止になった青森市は、仙台市に「青森ねぶた祭」と「仙台七夕まつり」の共同開催を提案しました。続いて、「秋田竿燈まつり」が例年どおりの開催を決定したことで、北東北3県の県庁所在地の夏祭りの例年どおりの開催が決まりました。

仙台市では、電力・上水道・都市ガスと生活イ

ンフラの復旧が進み、4月25日には東北新幹線の東京駅～仙台駅間の運行が再開し、ガソリン等の燃料不足の解消も見えてくるなど交通インフラの復旧も進みました。また、石垣などが崩落した仙台城址において4月13日から本丸の伊達政宗騎馬像周辺など一部が観光客等に開放されるなど、観光拠点の再開も始まりました。これらを受け4月26日には「仙台七夕まつり」も例年どおりの開催が決定されました。原発事故が進行する福島県では「放射能を怖がって観光客は来てくれない」との悲観的な意見もあり花見山公園のイベントを中止した経緯もありましたが、5月24日に「山形花笠まつり」が例年どおりの開催を決定したのを受け、翌5月25日に開かれた“わらじ祭り企画検討部会”において、例年2日間の日程で開催されている「福島わらじ祭り」を1日間に短縮して開催すると決定しました。これで「東北6県都」の六つの夏祭りすべてが開催されることになりました。

それらを受けて、東北6県都の市長たちが5月31日に共同で会見を開き、東日本大震災によって大きな被害をうけた東北に元気を与え、復興への狼煙を上げるために東北6県都の「青森ねぶた祭」、「秋田竿燈まつり」、「盛岡さんさ踊り」、「山形花笠まつり」、「仙台七夕まつり」、福島わらじまつりが一堂に会するイベント「東北六魂祭」を開催すると発表しました。

震災からの復興を目指すうえで、さまざまな風評被害や過剰な自粛ムードを乗り越えて、交流人口の回復と地域経済の再生を図っていくことを目的とし、さらには、日本全国はもとより、世界各



青森ねぶた祭。毎年8月2～7日に開催

国から支援や励ましをいただき、元気を取り戻しつつある東北の姿を発信し、夏の観光シーズンに向けて東北一丸となって弾みをつけ、東北の元気の源になればという思いが開催決定を後押ししたとされています。ここで、六つの祭りの概要をご紹介します。

青森ねぶた祭

「青森ねぶた祭」は、日本各地の祭りの中でも屈指の大きな祭典に発展しました。享保年間(1716年～1735年)の頃に、油川町(現在の青森市)付近で弘前の「ねぶたまつり」を真似て灯籠を持ち歩き踊った記録がありますが、果たしてこれほどの祭りになろうとは、当時の人びとは夢にも思わなかったことでしょう。奈良時代(710年～794年)に中国から渡来した「七夕祭」と、古くから津軽にあった習俗と精霊送り、人形、虫送り等の行事が一体化して、紙と竹、ローソクが普及されると灯籠となり、それが変化して人形、扇ねぶたになったと考えられています。

「青森ねぶた祭」の特色の一つに、“はねと”の大乱舞があります。昔は“踊子^{おどりこ}”といました。いつの頃から“はねと”と呼ぶようになったかは定かではありません。しかし青森ねぶたに踊りがついていたことは、安永年間(1772年～1781年)の記録に残されています。初期のねぶたの形態は「七夕祭」であったのでしょうか。そこに登場する練り物の中心が「ねぶた」と呼ばれる「灯籠」であり、七夕祭は7月7日の夜に穢れを川や海に流す、禊ぎの行事として灯籠を流して無病息災を祈



盛岡さんさ踊り。毎年8月1～4日に開催

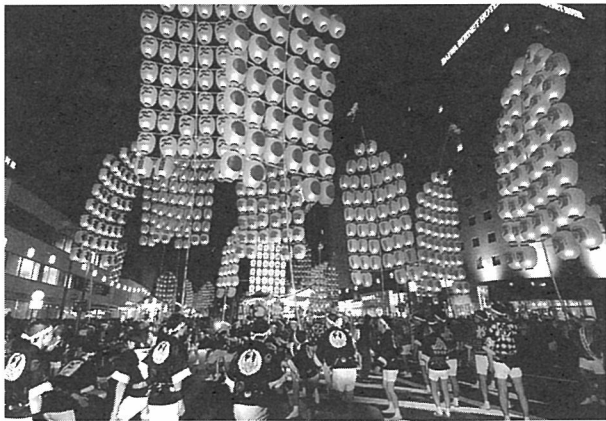
りました。これが「ねぶた流し」と呼ばれ、現在の青森ねぶたの海上運行に表れています。

「ねぶた(ねぶた・ねふた)」という名称は、東北をはじめ信越「ネンブリ流し」、関東「ネブチ流し・ネボケ流し・ネムッタ流し」等の民族語彙分布と方言学から「眠り流し」の眠りが「ねぶた」に転訛したものと考えられています。当時すでに車で引くものもありましたが、大半は担ぐものだったようです。一人がねぶたを担ぎ、四方から支えます。青森ねぶたが、現在のように大型化したのは戦後です。その歩みは、観光化という大きな流れに乗り、どんどん巨大化してきました。

盛岡さんさ踊り

藩政時代から盛岡市近郊各地で行われていた伝統的なさまざまな「さんさ踊り」を統合し、観光イベント化して1978年から開催を継続しているのが現在の「盛岡さんさ踊り」です。以前は、盛岡八幡宮から岩手公園にかけてパレードを行っていました。2007年のNHK朝の連続テレビ小説『どんど晴れ』では地元の協力で「盛岡さんさ踊り」が再現され、劇中エピソードの舞台として描かれたこともあり、近年では“東北5大祭り”の一つとしてすっかり定着しました。2007年6月には、「世界一の和太鼓の数の祭り」としてギネス世界記録に登録されています。

4日間開催になっているここ数年は、4日目に参加団体のほとんどが一斉に繰り出す「大輪踊り」が行われ、全体の自由参加輪踊りにてフィナーレを迎えます。盛岡市中心部のメインストリート中



秋田竿燈まつり。毎年8月3～6日に開催

中央通りをパレード会場として開放し、「サッコラ チョイワヤッセ」という独特のかけ声とともに踊り手が優雅に舞い、太鼓が打ち鳴らされます。さんさ踊りは企業、学校、有志などでチームを組み、団体参加するのが基本で、開催日が近づくにつれて各所で踊りの稽古が行われ、太鼓の音も各所で鳴り響くと祭りへの期待で街全体が盛り上がっていきます。

各団体は、おおむね、太鼓、笛、踊りの3パートから構成されます。太鼓のパートであっても個人の身につけて踊り進むことから、パレード参加人数に比例して必然的に太鼓の絶対数が増えています。そのため「日本一の太鼓パレード」との呼び声も高く、その数は1万個を優に超えます。年々の参加者数が増えるに連れ、太鼓の数も増え続けています。夕方から始まるパレードの前に、盛岡市近郊各地に伝わっているその土地特有の“伝統さんさ踊り”の共演会も行われており、各地の踊りを楽しむことができます。

秋田竿燈まつり

「秋田竿燈まつり」は、毎年8月3～6日に秋田市で行われる祭りです。竿燈全体を稲穂に、連なる提灯を米俵に見立て、額・腰・肩などに載せ、豊作を祈ります。重要無形民俗文化財に指定されており、青森のねぶた祭、仙台の七夕まつりと並んで“東北三大祭り”の一つとされています。また、二本松提灯祭り（福島県）、尾張津島天王祭（愛知県）と並ぶ“日本三大提灯祭り”にも数えられています。竿燈まつりは、真夏の病魔や邪



仙台七夕まつり。毎年8月6～8日に開催

気を払うねぶり流し行事として宝暦年間にはその原型となるものができていたといわれています。

現在残っているもっとも古い文献は、寛政元年（1789）津村淙庵の紀行文「雪の降る道」で、陰暦の7月6日に行われた“ねぶりながし”が紹介されています。このときにはすでに秋田独自の風俗として伝えられていて、長い竿を十文字に構え、それに灯火を数多く付けて、太鼓を打ちながら町を練り歩き、その灯火は二丁、三丁にも及ぶ、といった竿燈の原型が記されています。

元々、藩政以前から秋田市周辺に伝えられている“ねぶり流し”は、笹竹や合歡木に願い事を書いた短冊を飾り町を練り歩き、最後に川に流すものでした。それが、宝暦年間の蠟燭の普及、お盆に門前に掲げた高灯籠などが組み合わせられて独自の行事に発展していきました。これらは、五穀豊穡や技芸上達を願って翌7月7日に行われる七夕とともに、陰暦7月15日のお盆を迎えるための一連の行事でもあり、厄よけ、禊ぎ、五穀豊穡などを願う現在の竿燈の形が徐々にできあがっていったとも言われております。

仙台七夕まつり

“仙台七夕”は、古くは藩祖伊達政宗公の時代から続く伝統行事として受け継がれ、今日では日本古来の星祭りの優雅さと飾りの豪華絢爛さを併せ持つお祭りとして全国に名を馳せております。

七夕祭りは本来、旧暦7月7日の行事として全国各地に広まっていた。しかし明治6年の新暦採用を境にして年々七夕の風習は廃れ始め、第



山形花笠まつり。毎年8月5～7日に開催

一次世界大戦後の不景気以降はそれに拍車がかかりました。昭和2年、この状況を憂えた商店街の有志らにより大規模に七夕飾りが飾られると、大勢の見物客で商店街は賑わいました。翌年には旧暦開催を新暦日付の月遅れ（8月6～8日）に開催することとし、東北産業博覧会と関連して「飾りつけコンクール」も行われて以降、華麗な飾りつけが発達するようになりました。このようにして、七夕という庶民の風習は“七夕祭り”という昼間の商店街で行われるイベントへ転換しました。

戦後の昭和21年、仙台空襲で焼け野原となった街に52本の竹飾りで仙台七夕は復活し、翌年の昭和天皇巡幸の際、沿道に5,000本の竹飾りを並べて大規模な飾りつけの「仙台七夕まつり」が復活しました。高度経済成長以降は、“東北三大祭り”の一つに数えられたことで日本各地から団体旅行客が集まる祭りへと変化していきました。昭和45年からは「動く七夕パレード」（現「星の宵まつり」）と「仙台七夕花火祭」が、昭和58年からは「夕涼みコンサート」が始まり、昼だけでなく夜のイベントとしての面や無料の屋外音楽イベントの面も持ち合わせるようになりました。

山形花笠まつり

昭和38年に県、市、商工会議所などが中心となり蔵王の観光開発とPRを目的に「蔵王夏まつり」が開催されました。「山形花笠まつり」は「花笠音頭パレード」として、「蔵王夏まつり」のイベントの一つでしたが、昭和40年から単独の祭りとして行う現在のかたちとなりました。8月5～



福島わらじまつり。8月第1土曜日とその前日開催

7日、山形市内のメインストリートで山形の夏を彩る、また東北を代表する夏まつりの一つとして全国的に親しまれており、今では3日間の人出も100万人超という大きなお祭りとなりました。

華やかに彩られた蔵王大権現の山車を先頭に、「ヤッショ、マカショ」の掛け声と花笠太鼓が高らかに真夏の夜に響き渡り、あでやかな衣装に身を包んだ1万人を超える踊り手の躍動感あふれるダイナミックな踊りと、山形の花である「紅花」をあしらった笠の波がうねり咲きこぼれます。

以前は一糸乱れぬ集団美が「山形花笠まつり」の醍醐味でしたが、今は華麗な正調女踊り「薫風最上川」・勇壮な正調男踊り「蔵王 曙光」のほか、花笠踊り発祥の地・尾花沢地方のダイナミックな笠回しや、趣向を凝らした創作踊りなど、多彩な踊りが観客を魅了します。さらに、ゴール地点のオープニング花笠輪踊りやミス花笠をはじめ、個性豊かな飛び入り参加の踊り手も加わり、パレード会場の興奮と感動は最高潮に達します。

「山形花笠まつり」で歌われる「花笠音頭」の歌詞は、従来からあった2歌詞に加え、県内外から公募した13歌詞を加えた15歌詞で構成されており、最上川の流れに沿った各地の名所名物を歌い込んだものになっています。

福島わらじまつり

熊野山、羽黒山、羽山の信夫三山（信夫山）にある羽黒神社の“大わらじ”は日本一と称され、古来より健脚を願って毎年2月の「暁まいり」において奉納されています。大わらじは、昔、羽黒

神社に仁王門があり、安置されていた仁王様の足の大きさにあったわらじを作って奉納したのがはじまりだといわれています。その後、伊勢参拝などの長旅に出かける人々が健脚、旅の安全などを祈って奉納するようになりました。

毎年8月初旬に2日にわたって福島市内で行われる「福島わらじまつり」は、その「暁まいり」に由来し、日本一の大わらじの伝統を守り、郷土意識の高揚と東北の短い夏を楽しみ、市民の憩いの場を提供することが目的です。また、大わらじ(片足分)を奉納することにより、「暁まいり」に奉納された大わらじと合せて一足(両足分)とすることで、より一層の健脚を祈願する意味も込められています。長さ12m、幅1.4m、重さ2tの日本一の大わらじを約100人で担ぎ上げ、福島駅前など市内目抜き通を練り歩いた後、信夫山の羽黒神社へ奉納します。五穀豊穡、家内安全、身体強健などを祈願するほか、縁結びにもご利益があるとも言われます。3年続けてお参りすると恋が結ばれるという言い伝えもあることから、若い

男女の姿が絶えません。最近では、交通安全・合格祈願などにも霊験あらたかと伝えられます。

まとめ～東北六魂祭へのお誘い～

当初、開催地は宮城・岩手・福島の3県とも言われていましたが、結果として、山形・秋田・青森と6県すべてを輪番で回ることとなり、本年平成28年の青森開催で一巡となります。それぞれの開催地におけるテーマと人出は以下のとおりです。

第1回：仙台市、「祈」、37万人

第2回：盛岡市、「希」、24万人

第3回：福島市、「福」、25万人

第4回：山形市、「起」、26万人

第5回：秋田市、「輝」、26万人

第6回：青森市、「？」

単独でも見応えのある祭りが集結して同時に見られるのは、恐らく今回の青森開催で最後かもしれません。その魅力は言葉だけではとても伝えられません。東北六魂祭、もしくはそれぞれ本来の開催場所にて、味わっていただければ幸いです。

犬の散歩 17

勤務先周辺は建築工事の現場が非常に多い。かなり大きいホテルの建て替えの現場はずっと続いているし、小さなビルの建て替えもある。勤務先の隣のビルは、1社で入居していた店子に移転したためか改装しているようだ。この影響で周辺の時間貸し駐車場は空きがほとんどない状態だ。また、勤務先の屋外にある喫煙場所には周辺の作業着が憩いを求めて来るので、常に混雑するようになった。先日は、隣で喫煙している作業着が突然中国語で会話し始めたので少し驚いた。観光で日本を訪れる外国人は喋らなくてもなんとなく外見でそれと判別できるが、同じ作業着を着ていると途端に外見で判別し難くなる。ふと、犬の場合はどうかと気になった。

ウェブで中国原産の犬を検索したところ「ペキニーズ」「パグ」「チャウ・チャウ」「チャイニーズ・クレステッド・ドッグ」「シー・ズー」「シャー・ペイ」の6種類らしい。この内原種は「ペキニーズ」だと言われているようだ。これに対し日本では、過去に天然記念物に指定さ

趣味の広場

岩本 町一

れた「北海道犬」「柴犬」「四国犬」「紀州犬」「甲斐犬」「秋田犬」の6種を日本犬としている。ウェブでは各犬種の写真が見られるが、見た目で日中どちらが独特かと言え、おそらく10人中10人が中国のほうが各犬種独特だと認めるに違いない。それほど中国の各犬種は個性的な見た目だ。まず「パグ」のような顔の日本犬がいない。被毛が同じ色だったら大型の秋田犬を除けば日本犬は見分けがつかないのではないかなと思われる。ウェブの受け売りだが、日本では明治から昭和初期にかけて洋犬との雑化が進み、日本犬が少なくなったことを危惧した人が昭和初期に日本犬保存会を設立して今に至ったようだ。鎖国が解かれるまでは日本犬にとってはいわゆる“ガラパゴス”に近い状態だったのかもしれない。江戸時代までは意図することなく固有種を保存していたものの、開国によって急激に雑化が進みかけ、固有種を保存するという意思を持った者により現在に至るという歴史があるようだ。



◆ 近畿支部 ◆

神戸の生みの親

全国ヒューム管協会近畿支部（栗本コンクリート工業㈱） 天野 真二

今回の執筆に関して、私の生まれ育った神戸について平清盛を中心に紹介していきたいと思います。

神戸発展に欠かせぬ大人物

神戸の生みの親は“平^{たいらのきよもり}清盛”です。

港町神戸にかつて日本の都がおかれたことがあったことをご存知ですか？

「驕れる平家」と蔑まれ、世間では源氏が「善玉」、平家は「悪玉」が通り相場となっているなか、神戸は平家に特別な感情を抱いてきました。

神戸市役所が大正14年に発行した『神戸市民読本』には、「平清盛の不忠不義な点はどこまでも鼓を鳴らして責めなければならぬ。しかし彼が先見の明に富み勇断進取にしてあくまでも積極的に物事をやりとおすという点については大いに吾人の学ばなければならぬところである。何といても平清盛は神戸市発展の歴史と切り離せない大人物であった」と記しています。

平家は清盛の父忠盛の代から博多で宋と密かに貿易を始めており、その環境で育った清盛は大宰府の大式を経て貿易が莫大な利益を上げることを知っていました。当時の貿易の実態は朝廷より外国船は博多止まりと決まっていた。

時がたち力をつけた清盛はなんとか宋からの大型船を直接都近くの港に入港させられないかと考え、問題点を抽出します。それは、瀬戸内海の安全な航路の確保と大型船が入港できる港の構築です。問題を明確にした清盛はこれを解消するため

行動に移していきます。

まず、瀬戸内海に跋扈する海賊を平定して家来にし、音戸の瀬戸などを開削して博多からの航路を整備しました。併せて1161年に、潮の干満の差が少なく水深も深い^{せつつのくにふくはら}摂津国福原（現在の神戸）^{おおわだのまり}の大輪田泊という港に着目します。しかし大輪田泊にも欠点がありました。南東から吹く強い風で、しばしば船が難破していたのです。

その欠点を解消するため大改修に乗り出した清盛は、まず海岸を埋め立てて陸地をつくり、その先に強風を防ぐための防波堤を設けたのです。埋め立てには福原周辺（現 JR 兵庫駅の北にある^{しおつちやま}塩槌山）の山を切り崩した土砂を使い、30haほどの埋立地を築いたとみられます。まさに現代版ポートアイランド・六甲アイランドというところでは。この強風と荒波を人工島で防ぐ大輪田泊が完成したのは12年後の1173年。ちなみに、この大輪田泊は別名「^{きょうしま}経が島」とも呼ばれています。その由来は、いくら石を積んでも南東の強風と荒波にさらわれる難工事で、当時迷信を信じる貴族たちは海神の怒りを鎮めるために人柱を立てようとしたが、合理主義者で人道的な清盛は反対し、代わりに「一切経」を書いた経石を海に沈めたというエピソードによるものです。こんなところにも清盛の考え方の一端が垣間見られます。

大輪田泊大改修を完成させ日宋貿易を発展させた清盛の功績は莫大な利益を得ただけでなく、日本文化にも大きな影響を与えたことでも評価できます。宋から輸入したのは綾や綿などの高級織物、

香料、薬品、陶磁器など工芸品、『太平御覧』などの書籍で、それらが日本文化の水準を押し上げました。さらに、宋銭の流通により、平安時代末期から鎌倉時代にかけて日本で始まった貨幣経済の基礎をつくったことです。

幻の都・福原京

話を元に戻しますが、冒頭の日本の都の名前は「福原京」といいます。

清盛は1180年、雪見御所のある福原で新しい都造りを始めました。東は宇治川、西は妙法寺の範囲でした。遷都の理由としては、京の都で清盛の政治基盤が大きく揺らぎ始めたことや、それまでの13～14年間にしばしば訪れていた福原を外交拠点に仕上げることであったと推定されます。しかし新しい都で清盛たちを待っていたのは、次々と起こる干ばつや要人たちを襲った病でした。

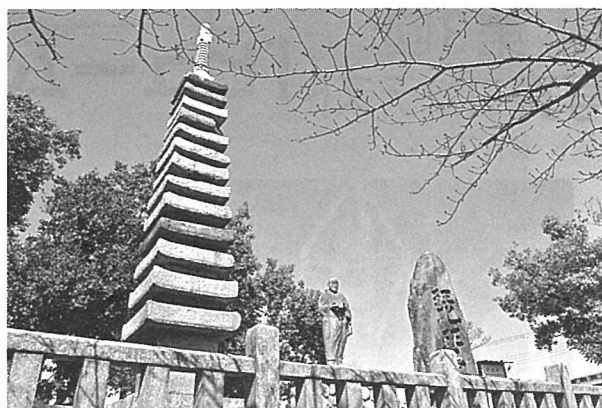
さらに、平治の乱で伊豆に流した源頼朝みなもと の よりともがおよそ20年の月日を経て「平氏打倒」を掲げ東国で挙兵したのです。頼朝は、かつて清盛が「命だけは」と助けた人物でした。さすがの清盛もやむなく170日間で福原京を断念し、都を京へと戻しました。翌1181年、源氏との激しい戦の最中、清盛は熱病に倒れました。平氏政権を打ち立てた2年後、64歳の生涯を閉じることとなります。

作家の森村誠一さんは“森村版”の小説『平家物語』を書いています。清盛のことを軍事・経済・政治の天才と評し、この才能に匹敵するのは徳川家康のみと言われています。

しかし、一方では貴族にあこがれ、とにかく官位というものに最大の価値を置き、そして最後に王権を狙った、その時代の価値観から脱却できなかったことに清盛の限界があったとも――。

清盛の死後は皆さまもご承知のとおり、平家は源氏の軍勢に都を追われ、途中、義経が活躍した一の谷の合戦の鶴越ひよどりごえの坂落しを経て、1185年、長門国・壇ノ浦にて滅亡しました。

現存する平清盛の史跡としましては、“兵庫の大仏”として親しまれている毘盧舎那仏びるしゃなぶつが鎮座する能福寺境内に、清盛の供養塔があります。また同じ兵庫区に「清盛塚」があり、その横に平敦盛の



清盛塚、清盛像、琵琶塚（左から）

兄で琵琶の名手であった経正の碑「琵琶塚」があります（写真）。福原京の名残は、1183年に源氏に追われて西海へ逃走する際に平家がすべてを焼き払ったため、湊山小学校の校庭に雪見御所跡の石碑を残すのみでしたが、近年、JR神戸駅周辺や神戸大学医学部付属病院周辺、兵庫区上祇園町周辺でも遺跡が発掘され、今後“幻の都”と言われた福原京の姿がもっと解明されるかもしれません。

そして神戸へ

平清盛が愛し丹精を込めて築いた福原はその後「神戸」と名を改め、室町・江戸と海運の要衝として栄えました。幕末には黒船も停泊し、明治維新後に国際港都として世界に門戸を開くきっかけとなりました。それを機に神戸は急速に発展を遂げ、現在に至ります。

その副産物として、他都市に比べ、初めて創られたり実施されたものやことが圧倒的に多いのです。その一部を紹介すると、洋服、洋菓子、洋家具、マッチ、ゴム製品、ラムネ、珈琲、帽子、ソース、ゴルフ、サッカー、ボート、マラソン、映画、水族館、ジャズ……等です。

このようなバックボーンをもつ西欧的でおしゃれな港町神戸を、平清盛を思いながら散策していただくのも一興と思います。

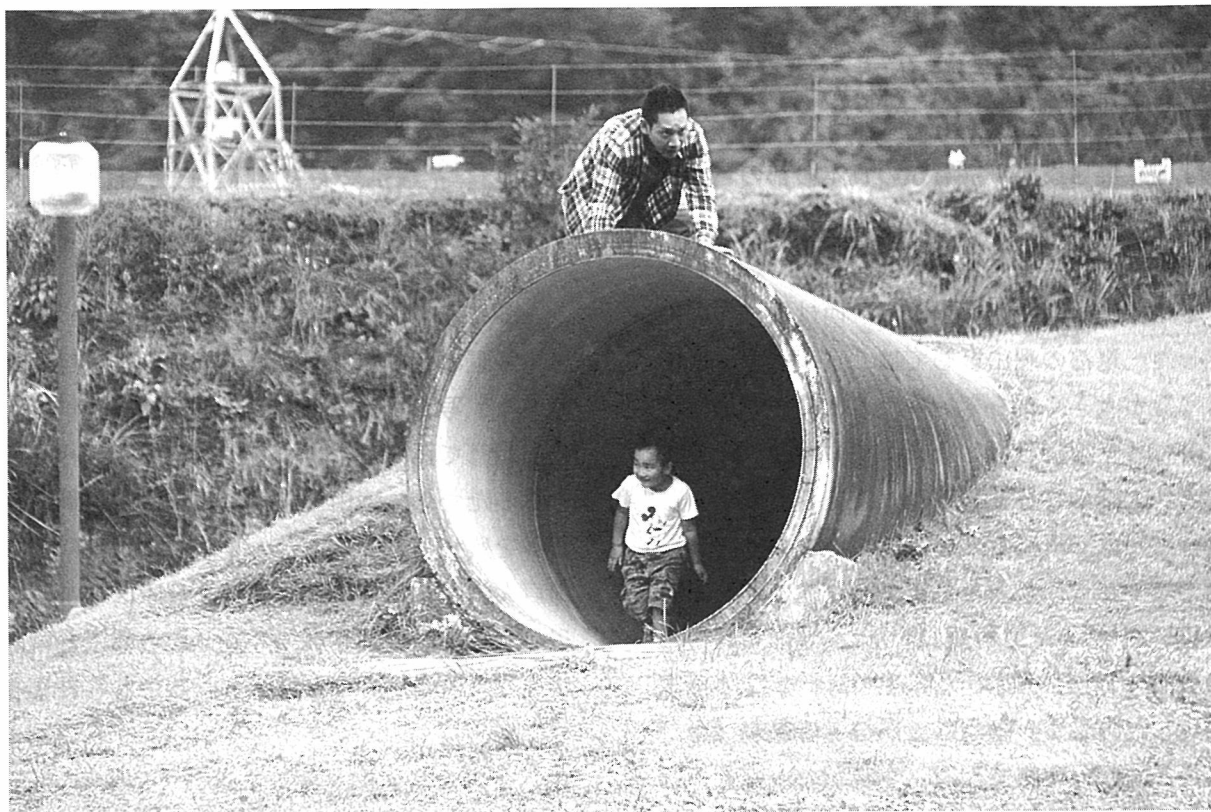
<参考文献・資料>

藤井勇三：『神戸の歴史を歩く』

加藤隆久：『生田の杜とミナト神戸の事始め』

NHN取材班：『その時歴史が動いた』

第3回 写真コンテスト「ヒューム管のある風景」 審査結果



最優秀賞「パパとかくれんぼ」

中央コンクリート工業(株) 小松 恵 様

全国ヒューム管協会では、平成27年度も写真コンテスト「ヒューム管のある風景」を実施いたしました。このコンテストは、ヒューム管の知名度向上や活用範囲拡大などを目的に実施しているものです。そのため3回目を迎えた今回からは、募集対象を広く一般にまで拡大いたしました。おかげさまで、協会内外から多数の応募をいただくことができました。ありがとうございました。

このたび、厳正な審査の結果、各部門の入賞作5点が決定いたしましたので、ここにご報告いたします。

なお、いただきました作品はいずれもカラー写真ですが、本誌はモノクロ印刷のため、作品の良さが伝わりにくいものもございますこと、何卒ご了承ください。協会ホームページではカラーで掲載していますので、併せてご覧いただければ幸いです。

全国ヒューム管協会需要広報委員長 岩崎 清一

優秀賞

「黒豚君の休憩場」

セキヤヒューム(株)

関谷 匡宣 様

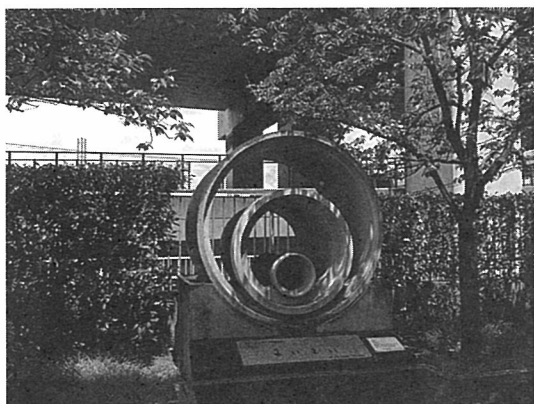


優秀賞

「カープ誕生物語の銅像と
ヒューム管」

東洋ヒューム管(株)

吉村 賢哉 様



入賞「お前のめだまはどこにある??」

一般 高野 麻理子 様



入賞 「公園トンネル」

日本ヒューム(株) 斉藤 衆太 様

2015 年出展報告

◎「下水道展 '15 東京」

東京都江東区の東京ビッグサイトで7月28日～31日の4日間「下水道展 '15 東京」が開催されました。「'14 大阪」と同様に、「'15 東京」でもパブリックゾーンにB級グルメを味わえるフードコートが設けられました。併催企画は、水素を燃料とした燃料電池自動車の展示および試乗会を行った「下水道展 '15 東京 特別企画『水素社会と下水道』」や国土交通省で推し進める「B-DASH ツアー」を含む16の行事が行われました。来場者数は「'13 東京」の8万8,600人を上回る9万2,291人を記録しました。

出展者数および出展小間数は、306社（団体）1,053小間（昨年331社（団体）1,010小間）でした。

この内、管路資器材関係は56社（団体）198小間（昨年59社（団体）190小間）でした。当協会

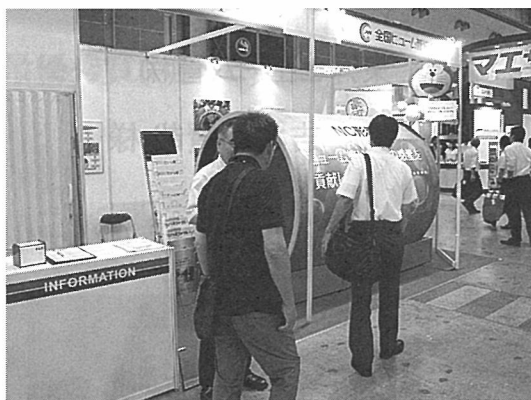
は2小間出展しました。

今回当協会では、耐震性に優れた製品としてφ1,500mm NC形管を展示しました。重量4tを超える実物を展示したので、ひときわ存在感を示していました。また、東日本大震災の被災状況のパネル展示とヒューム管の製造・施工状況を紹介する動画の放映を行いました。

ヒューム管の製造方法を知らない方が多いのか足を止めて興味深く動画に見入る来場者が数多く見受けられました。ヒューム管を認知していただく絶好の機会を提供できたかと思います。

当協会への来場者は4日間の合計で268人でした。当協会小間にご来場いただいた皆様と小間設営をご担当いただいた関東支部各位に感謝申し上げます。

（全国ヒューム管協会「下水道展 '15 東京」実行委員会）



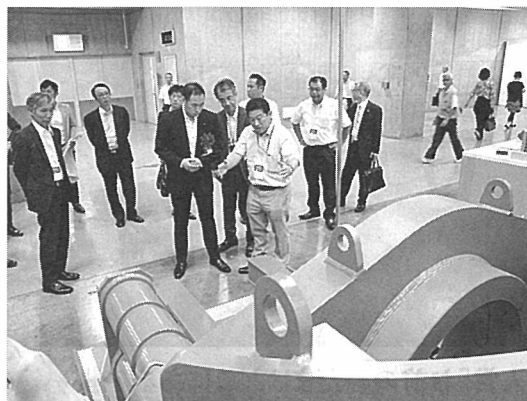
'15 東京では4 t 超のφ1,500mm NC 形管を実物展示



奥山下水道協会会長（仙台市長）による開会挨拶



モニターでは製管のようすを放映し好評でした



元押ジャッキの説明を聞く鈴木馨祐大臣政務官ら

◎第 21 回（平成 27 年度）管路資器材研修会

（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」、平成 27 年度は東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。

- ・札幌会場：8 月 25 日，112 名
- ・仙台会場：8 月 27 日，73 名
- ・水戸会場：9 月 2 日，86 名
- ・横浜会場：9 月 3 日，98 名

以上、合計で 369 名の方々が聴講されました。

研修会では今年度も、屋内および屋外それぞれで説明を行いました。

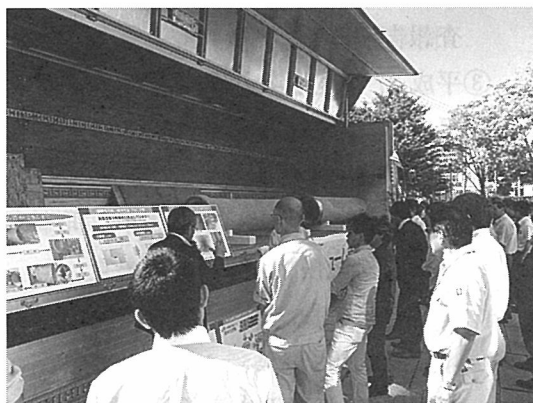
屋内では規格（JSWAS A-1，JSWAS A-2，JSWAS A-6 等）の概要のほか、ヒューム管の特長であるリサイクル可能な環境に優しい材料でできていること、地震時液状化地盤に対す

る適応性があること。近年多発しているゲリラ豪雨対策となる貯留管として適切なこと——等を説明しました。

続いて屋外では、ヒューム管接合のデモンストレーションを行い、同時にパネル展示も実施しました。管と管との接合方法はもとより、施工時に注意すべき点や、各管種の特長をデモンストレーションとパネルによって説明しました。

下水道に携わる官公庁の方々に、ヒューム管の製造・施工等にかかる概要をご理解いただく機会が事業予算の減少に伴い漸減するなかで、本研修会は、ヒューム管の実物を見て・触れて・知っていただく数少ない絶好の機会です。

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。また、各会場にて講師を務めていただいた北海道支部、東北支部、関東支部の各位にお礼申し上げます。



現物を間近で見られる貴重な機会（札幌会場）



皆さん熱心にご見学下さいました（水戸会場）



身振り手振りを交え心に届く説明（仙台会場）



4 会場すべて天候に恵まれました（横浜会場）



主な会議の開催状況

◆役員会

○役員，支部長合同会議（平 27. 4. 15（水）東京ガーデンパレス）

【特別紹介】

日本ヒューム(株)代表取締役交替，野村静夫氏より大川内稔氏

「経済産業省からの要請事項」福島県への企業立地について

【審議事項】

1. 平成 27 年度定期総会議事日程，国交省講演会
2. 総会提出資料の検討
 - ①平成 26 年度会務報告（案）
 - ②平成 26 年度収入支出決算報告（案）
 - ③平成 27 年度事業計画（案）
 - ④平成 27 年度収入支出予算（案）
3. 平成 27，28 年度需要予測について
4. 平成 26 年度出荷量統計等の集計結果

【紹介と挨拶】

委員長の異動

新委員長の紹介と挨拶，抱負

・運営委員長＝人見隆（中川ヒューム管工業）

【報告事項】

1. 国総研論文「塩ビ管の実態と判断基準」下水協協会誌 2 月号掲載の営業活用について
2. 平成 27 年度国家予算について
3. 水防法，下水道法及び下水道事業団法の改正
4. 総会終了後の特別講演会開催—講師・国土交通省下水道部増田下水道事業課長

○役員，支部長合同会議（平 27. 11. 18（水）東京ガーデンパレス）

【議事】

1. 平成 27 年，28 年需要予測
2. 平成 27 年度事業中間報告（前期収支報告，下水道展，資器材研修会，ヒューム管ジャーナル編集等）
3. 技術開発調査基金創設
4. 北陸支部活動助成金申請
5. 賛助会員参与会，下水道事業促進大会報告

◆総会

○平成 27 年度定期総会（平 27. 5. 20（水）東京ガーデンパレス）

【議事】

1. 定例事案
 - ①平成 26 年度会務報告
 - ②平成 26 年度収入支出決算報告および監査報告
 - ③平成 27 年度事業計画（案）
 - ④平成 27 年度収入支出予算（案）
 - ⑤報告事項
 - ・副会長，日本ヒューム(株)代表取締役大川内稔就任
 - ・運営委員長，中川ヒューム管工業(株)人見隆就任
 - ・平成 27 年度下水道予算，国総研論文，水防法，下水道法及び下水道事業団法の改正
2. 特別講演会
講師＝国土交通省下水道部下水道事業課長 増田隆司様

○懇親会

◆運営委員会（構造改革特別委員会）

○平 27. 4. 9（木）

議題：①平成 27 年度第 1 回合同役員会および定時総会の検討（議事次第，提出資料の検

討,平成27年度需要予測,国総研論文の活用策,支部活動の活性化,定時総会後の講演会,下水道法改正等)

○平27.5.29(金)

議題:①総会,講演会,懇親会結果報告,②下水道展15東京,③フォトコンテスト,④技術開発基金創設検討,⑤国総研塩ビ管論文の活用マニュアル

○平27.9.18(金)

議題:①技術開発調査基金創設のスケジュール検討,②北陸支部活動助成金申請書の検討,③11月開催の支部長合同役員会の議事内容確認

◆技術委員会

○技術幹事会

・平27.6.30(火)協会会議室

議題:①資器材研修会説明資料準備,②耐震指針計算例説明会,資料購入,③JIS協コンクリート標準示方書,鉄筋被りアンケート,④JIS改正今年度末完成予定,⑤技術開発調査基金創設検討

◆需要広報委員会

○平27.5.11(月)協会会議室

議題:①今年度の事業予定,②下水道展15東京出展検討および予算,③フォトコンテスト拡大実施検討,④資器材研修会検討,⑤ヒューム管設計施工要覧の活用について

○平27.6.1(月)協会会議室

議題:①下水道展15東京実行委員会開催,②フォトコンテスト募集方法他

○平27.10.1(木)協会会議室

議題:①ヒューム管ジャーナル記事原稿担当,②ヒューム管ジャーナルスケジュール確認

◆日本下水道協会関係

○「下水道展'15東京」(東京ビッグサイト展示場にて7月28日(火)～31日(金)開催)に参

画

○第21回下水道用管路資器材研修会(8月25日札幌市,8月27日仙台市,9月2日水戸市,9月3日横浜市)に参画

◆セメント関連団体協議会(経産省住宅産業窯業建材課所管)

○平27.8.18(火)協会会議室

議題:①平成27年度通常総会,②経済産業省からの情報提供,③各業界からの近況報告

◆NPOコンクリート製品JIS協議会

①平成27年度第1回運営委員会(平27.4.21(火)全コン会議室)

議題:平成27年度総会議題の検討

②総会(平27.5.27(水)ホテルグランドヒル市ヶ谷)

③JIS改正に伴う技術委員会への参画(技術委員長)

昨年は天変地異の影響か,大型の台風,ゲリラ豪雨,竜巻等が多く発生して各地に甚大な被害をもたらしました。安倍政権の懸案でありました安保法制,TPP交渉も難産の末,成立いたしました。今後は経済成長に重点を置くとのことです。当業界もぜひとも恩恵に預かりたいと願っています。

毎年恒例ですが,本年度も下水道展,資器材研修会に参加しました。また支部活動事業助成制度,ヒューム管ジャーナルの編集,フォトコンテストも継続して需要広報活動を進行中です。

本年度も上期が終了しました。当協会の運営上,重要である運営委員会,技術幹事会,需要広報委員会開催が記述のとおり,例年より大幅に減少しました。顧客の要求事項(クレーム等含む)がなくなったと喜ぶべきなのか,はたまた年々の需要減少に伴う要因なのか,懸念するところであります。

今後とも,全国ヒューム管協会は顧客に魅力のある存在であるように運営していきたいと考えています。

※編集後記(窓)※

全国ヒューム管協会需要広報委員会委員 人見 隆

ラグビーW杯2015——パワーと体格が支配する競技ですが、日本代表が強豪南アフリカに歴史的勝利を収めました。多くの日本人に自信と誇りを与えたのではないのでしょうか。近年低迷していたラグビー人気が復活を遂げています。

私は某クラブチームで週末を中心にジュニアラグビー（小学生以下）のコーチを務めています。

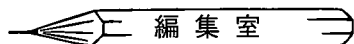
“全ての子供に全てのチャンスを”をチーム方針として毎週汗を流し、子供たちの熱いプレーにこちらにも熱くなっています。

コーチングといえば、名将前日本代表エディー・ジョーンズHC（ヘッドコーチ）でしょうか。エディーHCには、強豪国に比べ劣っている体格・パワーを、速さ・技術・体力、そしてチームとしての動きで補えば勝てるという強い信念があったようです。それを徹底的に磨き上げ、「勝てるわけがない」という代表選手たちの意識までも大きく変えていきました。そして南ア戦の最後の場

面、リーチキャプテンをはじめとした選手たちは同点を狙うキックではなく勝負を選択したのです。そして、あの「逆転劇」が生まれました。

ジュニアラグビーにおいても、試合中のフィールドは子供たちの世界です。子供たち自身が考え、判断し、行動させるように、外野からの指示は控えなければなりません。小さなキャプテンが真剣に考え、互いに声を掛け、仲間に指示を出すのです。ラグビーを通じて大きく成長していく子供たちの姿は、将来が頼もしく思えてなりません。

さて、ヒューム管ですが、環境にやさしい材料を使い、優れた耐震性があり、確かな実績……といろいろな長所がございます。一人ひとりが確固たる信念を持ち、ヒューム管の良いところをさらに磨き上げることが大切なときではないでしょうか。ヒューム管が管路材料の代表選手になれるよう、本年も頑張ってみましょう。



ヒューム管ジャーナルの原稿等を編集する季節になり慌ただしくしている最中、マイナンバーの通知が行われ始め、新春号が発行される平成28年1月から、いよいよマイナンバーが利用開始となります。

マイナンバーで期待される三つの効果として、「社会保障」「税金」「災害対策」の分野での活用が言われています。

全国各地で、近年にないほどの異常気象による集中豪雨（1時間50mmの集中豪雨に対応した下水道整備は5割程度）で生命・財産を脅かす災害が発生し、甚大な被害をもたらしています。この状況を考えると、マイナンバーによる災害対策の効果も期待されます。

マイナンバーとともにヒューム管も住民の方々の安全・安心を守るために、雨水貯留等多方面で国土強靱化に貢献していきます。

(M. U.)

編集委員会

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

ヒューム管ジャーナル

新春号 平成28年1月
平成28年1月1日発行 Vol.38
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 岩崎 清一
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