

【特集】

埼玉 秘められた可能性

座談会
メッセージ

気候変動から暮らしを守る
そうだ!! 埼玉

Glocal KANTO

グローバル関東

Vol.10
January
2017

CONTENTS

- | | | |
|----|---------------|--|
| 02 | MESSAGE | インタビュー
そうだ！！ 埼玉 |
| 04 | 特集1 | ジャンクションマニア
～みんなで見ることのすすめ～ |
| 08 | 特集2 | 都心に一番近いSL 秩父鉄道 |
| 11 | マニアの視点 | 時を超える秩父鉄道 |
| | トピックス | 天然氷のかき氷 阿左美冷蔵 |
| 12 | 特集3 | 国土交通省 首都圏外郭放水路
～難問や課題に立ち向かう日本の技術者と最先端の技術力～ |
| 16 | 特集4 | さいたま市の自転車を活用したまちづくり
～世界に誇れる自転車のまちを目指して～ |
| 20 | トピックス2 | 国内最大の円墳
～埼玉古墳群～ |
| 22 | 特集5 | 新河岸川流域で行われる官学民が連携した
総合治水対策・水循環再生の普及・啓発 |
| 26 | 座談会 | 気候変動から暮らしを守る |
| 34 | 坂東の原風景 | |
| 36 | ニュースの裏側 | |
| 38 | 技術人に聞く | |
| 40 | 土木ツアーNavi連動企画 | |

秘められた可能性

特集

Special Features

埼玉

埼玉県は、日本で8つある内陸県の一つであり、貿易港などを持っていないが、全国第5位の人口を抱えている。

東京に隣接する南部は人口密集地であり、首都圏のベッドタウンというイメージが強い埼玉県であるが、児玉・小川・飯能を走る八王子構造線の西側には山岳部である秩父地域を抱えるなど、多彩な表情も併せ持っている。

身近な都市でありながら、まだまだ知られていない埼玉県の新たな魅力に迫りたい。

インタビュー そうだ!! 埼玉

鷲谷 政明

■ 埼玉の特徴

よく夏場は「埼玉はもつと暑いんでしょ?」とか、冬場は「埼玉はもつと寒いんでしょ?」とか言われますが、体感的には東京とそんなに変わらないと思います。海がないのも特徴ですが、あまり不便に感じたことはありません。むしろ、海がないからこそ海に行くだけで旅行になる、何でも旅行になるという感覚があります。そういう意味では、圏央道ができたのは結構大きいトピックです。圏央道は空いているので、出かけやすくなりました。また上尾道路がそのまま圏央道のインターまでつながり、すごく便利になりました。皆さんのおかげで(笑)。今までは一七号か中山道で北上するしかなかったのですが、朝はひどい渋滞ですから。埼玉県は、どこにでもつながっているとか、ちよつと遠いかもしれないですが、どこへでもアクセスできるのが一番の特徴ですね。

■ 埼玉県の魅力

クリエイティブ・ディレクターの仕事をしている中で思うのは、東京はなににでもチャレンジできるまちというイメージがあります。いろいろな土壌があるから、なににでもトライしやすい。埼玉で

チャレンジしたり、勝負したり、挑戦できるイメージは、あまりありません。僕の業界の話でいうと、埼玉出身のクリエイターは山ほどいますが、この県で仕事をしている人はあまりいません。東京の方が仕事があるから、大体みんな東京に行ってしまう。

でも何か新しいものを創ったり、生み出したたりするのは、埼玉県の方がやりやすいと思います。東京で何か新しいものを創ろうと思ったら、相当なエネルギーが必要ですが、埼玉はまだ土壌がない分、その土壌を創っていきやすく、新しいものを何でもやれるところが一番の魅力です。僕の特論ですけど、埼玉県は日本の縮図のように感じています。埼玉は東京から、いろいろなものを吸収して自分たちのオリジナルにしていくところが、「世界で言う日本」に近いと思います。

■ 埼玉の県民性

犬好きに悪い人はいないのと同じで、埼玉県民に悪い人はいないと思っています(笑)。ただ、僕も含めて、ちよつと勇気とか覚悟が少なくて。例えば、地方から東京に出てくる人の覚悟ってすごいじゃないですか。自立して、なんでも自分でやらないとだめ。でも、埼玉県民はそんな覚悟がなくても、簡単に東京で勝

負ができてしまいます。裏を返せば東京に近いということが最大の武器なので、東京への近さを今以上に活かしていけると良いですね。

二〇一六年度府県魅力度ランキングで三九位となり、何年ぶりに三〇位台に入りました。基本的に、埼玉県のことを嫌いな埼玉県民は一人もいません。一歩引きながら「嫌いじゃない」っていう言い方をするのが、埼玉県民の独特の郷土愛の表現方法ですが、そろそろ「好き」って言うてもいいのかなという感じになってきたのかもしれません。

■ そうだ埼玉・com

神奈川県が作った「恋するフォーチュンクッキー 神奈川県バージョン」を見た時に、やっぱり埼玉県のことを考えました。そこで、今まで自分が培ってきた音楽やイベントを仕切ったりする能力や経験を活かして、作ったのが「そうだ埼玉」という映像です。最近では著名人も披露してくれている「埼玉ポーズ」も「そうだ埼玉」の歌の振り付けから生まれました。それ以来、何となく埼玉に特化してプロモーションの仕事をするようになりました。

「そうだ埼玉」の映像を撮影している時のことですが、みんな萎縮し、「ダンスな



埼玉ポーズ（そうだ埼玉.comより）

んか無理です」とか、「うちの会社は結構です」とか「最前列は嫌だ」とか、自分から手を挙げる人が少なかった印象があります。でも、「ダンスなんか全然練習していません」と言いながら、撮影当日音楽を流したら完璧に踊れるのです（笑）。これは、相当練習してきている筈ですが、「自信あるよ」とは言わないですよ。埼玉県民はちよつとツンデレというか、そういうところがあるように感じました。

■ 埼玉県への期待

埼玉はこのままでいいと思います。ちょろい感じに変化し、新しいものが少しづつうまれてきたと思います。良くも悪くも変化に適応していくのが埼玉県民なので、新しい文化にもうまく適応していくと思います。

あとちよつとだけ生意気言うと、「そうだ埼玉」や「埼玉県おもしろ内閣」をやっている感じるのは、埼玉県でも新しい活動ができるクリエイティブな土壌をつくる、と言うとおこがましいのですが、そういったことを何か担っていくことができたらいいなと思っています。東京や神奈川にあるものにちよつとオリジナリティを加えて、埼玉でもつくっていったらいいですね。海をつくることは無理でしょうけど、海に行った時に感じられる感覚になれるものとか。

埼玉県内でも、少しタガを外せるよう

なイベントや土壌を創って行きたいと思うし、それに呼応してくれる人を増やしていけたらもつとおもしろい埼玉県になると思っています。



鷺谷 政明 プロフィール

（さぎたに まさあき）

一九七九（昭和五四年）埼玉県上尾市生まれ。埼玉県を中心に、企業や自治体などの広告制作・プロモーション事業を請け負う天下茶夜代表。埼玉ポーズが生まれた動画「そうだ埼玉」を二〇一四年に公開。同年より埼玉県のおもしろ情報発信サイト「そうだ埼玉.com」を立ち上げ、これまで誰も語らなかった本場の埼玉県に切り込む「そうだ埼玉メルマガ」を同サイトより執筆中。二〇一六年、埼玉県のトップクリエイターを集めた「埼玉県おもしろ内閣」を組閣するなど、埼玉県内で様々な事業を展開し活躍。

特集1

ジャンクシヨンマニア みんなで見ることをすすめ

大山 顕（フォトグラファー／ライター）

写真集とジャンクシヨンツアー

二〇〇七年に「ジャンクシヨン※1」という、その名の通り全国の高速道路の立体交差を撮った写真集を出した。思い返せば子どものころから高架道路にワクワクするものを感じていた。ぼくの実家は千葉県船橋市で、休日になると両親と銀座に出かけることが多かった。四丁目交差点に立つと、晴海方面以外の三方向いずれにも高速道路の高架が見えるのがぼくにとつての「銀座の風景」だった。後に東京メトロ半蔵門線の水天宮前駅を降り、目の前にどーんと箱崎ジャンクシヨンが聳え立っているのを見てジャンクシヨンに目覚め、全国を回って写真を撮り、出版に至った。

刊行と同じ頃からジャンクシヨンツアーもはじめた。ツアーといっても立体交差をただ見て回るだけの催しだ。参加費もとらない。道路会社や協会など連携して普段は入れない特別な場所に入れてもらう、というものでもない。いつでも誰でも行ける場所に行つて、同好の士でジャンクシヨンをなが

めて「かつこいいですねえ」と言い合うだけ。そんなツアーのどこが楽しいのか、と思われる方もいらつしやるだろう。しかしこれがすごく楽しく、いろいろな発見がある。

これまで三〇回ほどのツアーを行ってきた。場所は主に東京と大阪。福岡で開催したこともある。気軽に鉄道と徒歩で回ることもあれば、バスをチャーターすることもある。ときには船を借り切って川の上から観賞することもある。観賞手段によって受ける印象が変わるのもポイントだ。

埼玉のジャンクシヨンがすばらしい

はじめて本格的に行つたジャンクシヨン・ツアーの舞台は埼玉だった。川口ジャンクシヨンと三郷ジャンクシヨンだ。いずれも首都圏郊外にあつて、都心部のものとは異なる味わいをみせる逸品。橋脚で持ち上げられ立体交差する形式でありながら、比較的敷地に余裕があつてのびのびした印象を受ける。これに比べると都心のもの



■聳え立つジャンクション：箱崎 JCT（首都高速道路；向島線・小松川線）



■ジャンクションツアー：川口 JCT（東北自動車道・東京外環自動車道・首都高速道路；川口線）





■ジャンクションツアー：三郷 JCT（常磐自動車道・東京外環自動車道・首都高速道路；三郷線）

敷地確保に苦勞した複雑さが際立ち、地方のものは盛土の形式が主になる。もちろんジャンクション好きにとつてはどれも楽しめるのだが、東京外環自動車道と接続する埼玉のこれらジャンクションは、ちょうどその間にあつて複雑さとおおらかさを兼ね備えたダイナミック性を持っており、特に見応えがある。

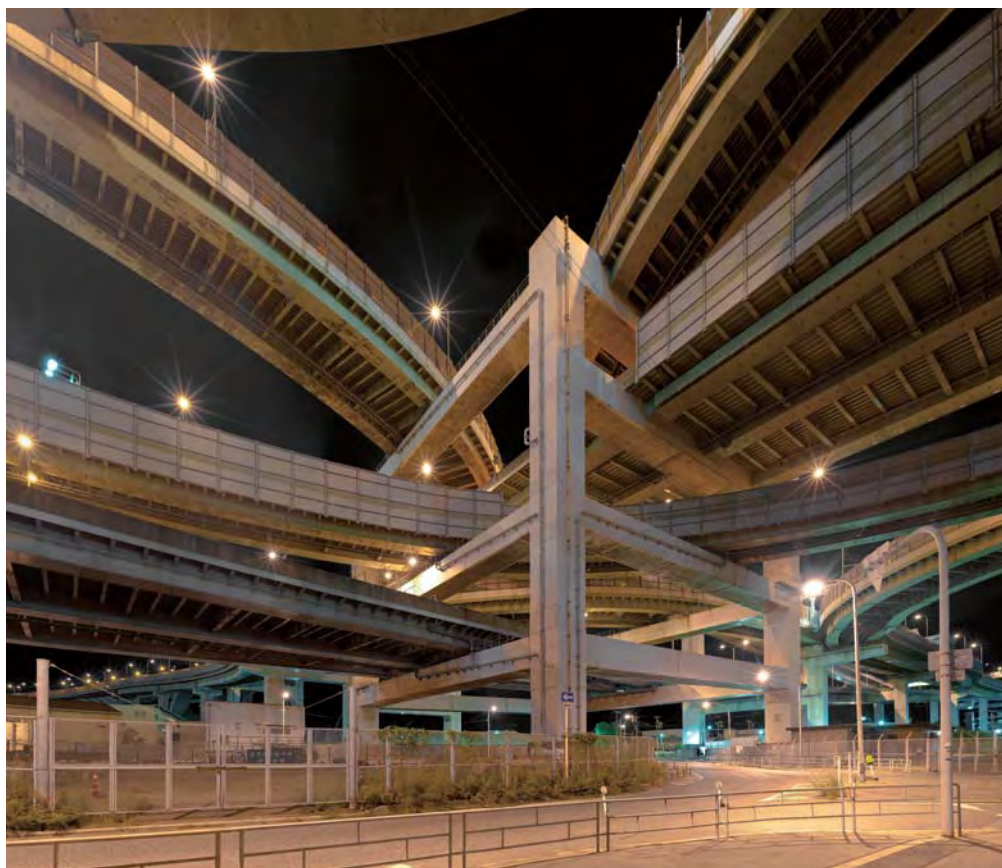
大きな他に、全体の形式や橋脚・桁の構造的なデザインなどジャンクションには見所がたくさんあるが、ひとつ大きな見逃せない鑑賞ポイントがある。色だ。特に三郷ジャンクションは赤というめずらしいカラーリングで、ぼくはこれをすごく気に入っている。「景觀に配慮」ということなのか、寒色系の塗装が施されがちな中、この三郷ジャンクションの色は貴重だ。実際見てみると、決してビビッドな色が調和を乱すものではないことが分かる。また、川口も三郷もアクセス性が良いのもうれしい。鉄道と路線バスを使って行くこともできる。このように、埼玉のジャンクションは觀賞に向いている。千葉っ子としてはいささか悔しいところだ。

ジャンクションは下から

ここまで読んで察していただけたと思うが、ぼくの觀賞方法は「下から眺める」というもの。ジャンクションを楽しむ方法にはいくつか種類があつて、運転好きの方々は上を走行するというやり方で味わうし、地図好きの方々は空撮や地形図を見てその線形などを楽しむ。一方、ぼくの興味はジャ

ンクションが生み出す風景の方にあり。高速道路の高架が建つ一般道へ出かけ、橋脚や桁がつくりだす光景を愛でるといわれた。

ぼくは絶景にあまり興味がない。非日常的風景を見て心動かされるのは当たり前だと思う。そうではなくて、普段見過ごしている風景に気づくことの方に興味がある。東京や大阪などの都



■ジャンクション天国・大阪の中でも異彩を放つ：北港 JCT（阪神高速道路；淀川左岸線・湾岸線）

市で生活していればいたるところで高速道路高架の風景を目にする。それはじっくり見る価値があると信じている。高架橋はビルなどと同様、土地を重層的に使わないと立ちゆかない都市というもののままならなさと、それを解決するアイデアの表れで、それをじっくり見ることは自分たちがどんな場所で暮らしているかをより良く知る

手段のひとつだ。ぼくは自分たちが生活している街がじつはすぐ面白い場所なのだと気づかせたい。ジャンクションは高架の中で最もその面白さが分かりやすい、いわば特異点だ。興味の入口として優れている。

残念なことに高架の風景はながらく「悪い景観」の代表だった。おそらく最も嫌われている高架は日本橋の上の



■ジャンクションツアー：日本橋付近（首都高速道路：都心環状線）

首都高のそれだ。ぼくはあの風景はすばらしいものだと思う。下を流れる日本橋川は人工の川で、江戸時代には水運のための水路として活躍した。日本橋も家康による道路網整備の一環として架けられたのがはじまり。つまり、あそこは首都高含め各時代の交通・物流インフラが重なっている貴重なポイントなのだ。さらに言えば、川の下に



■ジャンクションツアー：中之島分岐（阪神高速道路：環状線・池田線）

は東京メトロ銀座線が走っている。四層にわたるインフラのミルフィーユ。地層のようだ。この風景がすばらしくなくてなんだというのだ、と思う。

人によって見ているものは違う

「目にしている」とことと「見る」とは全く違う。見慣れているもの、観

賞に足るものとされていけないものはスルーするように人間はできている。見ることは簡単で、歴史や構造を知ることの方が難しいと思われがちだが、実は「見る」のは難しい。ちゃんと見るにはコツがある。ひとりでコツをつかむのは難しいが、何人かの同好の士で感想を言い合いながら観賞することで、簡単によりよく「見る」ことができる。わざわざツアーという形でジャンクションを観賞する意味はここにある。

実際、ぼく自身もツアー参加者の方々に教えられることがたくさんある。ある方は道路の重なり具合を愛で、ある方は柵や照明などの部分を、またある方は橋脚と桁の接合部分に注目していたりする。同じ光景を前にしているも、人によって見ているものが全く違うのだと毎回思い知らされる。

みんなひとりぼっちだった

ツアーをやろうと思ったきっかけは、SNSサービス「mixi」につくられたジャンクション好きの方々が集まるコミュニティを見てのことだった。そこに書き込まれていた内容の多くが「ジャンクション好きなんて自分だけかと思っていたので、こんなに仲間がいるのが分かってうれいす！」「変なやつと思われたくなくて黙ってましたが、じつはわたしもジャンクション好きです」「わたしもジャンクション気になってるんですが、一緒に見に行ってくれる人がいない……」というものだった。

いまやそれなりの数があることが分



■大阪のジャンクションの雄：りんくう JCT (阪神高速道路；湾岸線・関西空港自動車道)



■景観とマッチする構造風景：両国 JCT (首都高速道路；向島線・小松川線)

かっているジャンクション趣味人口だが、身近に同好の士がいる確率は低い。つまりみんなひとりぼっちだったのだ。ぼくはさいわい男性なので仲間が見つからなくてもひとりで見に行っていたが、やはり女性の場合はなかなかそうもいかないようだ。そこで「今週末にジャンクション見に行くんですが、一緒に行く人いますか？」と書き込んだ。そうしたら二〇人ほど集まった。これがツアーのはじまりだった。

よく「ジャンクションって、男性が好きそうですね」などと言われるがこれは偏見だ。ツアーの参加者は常に男女半々。おそらくジャンクションに限らず、どんな趣味でもほんらい性別の差などないのだとぼくは思っている。そう見えることがあるのは、おそらく女性が疎外されているからにすぎない。

ジャンクション趣味を一般的なものにしたい

ツアーをはじめて分かったことは「自分が何に興味を持っているかを自分で認識するためには、人に話さなければならぬ」ということだ。あるときジャンクションを見かけて「すごいな」と思ったとしても、そのまま放っておくとその感想はすぐに忘れてしまう。誰かに「ねえ、あれってなんかすごくない？」と口に出すことではじめて自分の趣味嗜好を認識できる。m i x i では「このコミュニティを見て、ジャンクションがカッコいいと思っていた自分に気づきました」という書き込みもいくつか見かけた。ジャンク

ションを観賞する趣味が存在するのだ、ということが知られることは重要で、さらに同好の士あるいは理解ある友人などにその趣味を表明できるという。ぼくはそういう環境をつくりたい。今後ともツアーを続け、少しずつ仲間を増やしていこうと思う。履歴書の趣味欄に「ジャンクション観賞」と書ける世の中にするのがぼくの夢だ。



大山 顕 プロフィール

(おおよま けん)

フォトグラファー／ライター

埼玉県生まれ、千葉県船橋市育ち。1998年(平成10年)に千葉大学工学部工業意匠学科を卒業し、松下電器産業(現・パナソニック)に入社。10年間勤務した後に退社し、写真家として独立。現在は、執筆・撮影・出版・テレビ出演・イベント主催などで活動中。
※ Twitter:@sohsai、

Facebook:<https://www.facebook.com/sohsai>にて情報発信中

都心に一番近いSL 秩父鉄道



■パレオエクスプレス

一・秩父鉄道の歴史・現在に至る変化

秩父鉄道は、埼玉県北部を東西に横断する形で走っています。秩父本線羽生〜三峰口間(七一・七キロ)と貨物専用の三ヶ尻線武川〜熊谷貨物ターミナル間(七・六キロ)から成り、営業キロ七九・三キロは地方民鉄の中ではトップクラス。沿線は寄居を境に、東は関東平野、西は秩父盆地と、平野部と山岳部の二つの顔を持ちます。

その歴史は古く、一八九九年(明治三二年)一月、上武鉄道として設立し、一九〇一年一〇月、熊谷〜寄居間(一八・九キロ)が開業。その後、区間が逐次延長し、一九三〇年(昭和五年)三月秩父本線羽生〜三峰口間全線が開業しました。

一九一六年(大正五年)三月、埼玉県大宮町(現在の秩父市)が秩父町に名称変更されたため、社名も秩父鉄道に変更しました。また、一九二二年一月には開業していた熊谷〜影森間を電化し、私鉄の中でも電化は早かったようです。

貨物専用の三ヶ尻線は、上越新幹線の開業に伴い、貨車の授受が出来なくなるため、一九七九年一〇月に開業しました。

沿線にセメント製造業が発達し、セメントを中心に貨物輸送が活発でした。ピークの一九七九年度の貨物輸送量は八七四万トンに達しました。しかしその後、急激に減り、一時やや盛り返したものの、一九九五年度には四九〇万トンまで下がり、現在では一八〇万トンに落ち込んでいます。セメントの生産量そのものが減少している中で、トラックへの転移、貨物輸送体系の変更で輸送が出来なくなったことなどが原因に挙げられます。今後も貨物輸送がかつての繁栄を取り戻すことは期待できません。

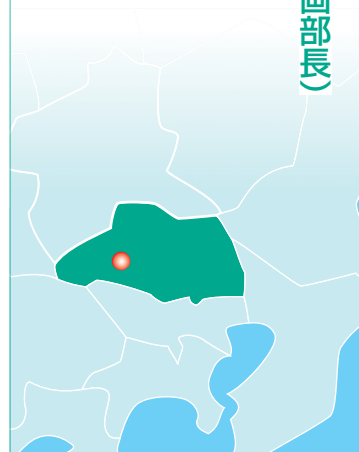
一方、旅客も、輸送量が最高となった一九六九年度の約二〇〇万人から減少傾向を示し、一九九一年度には約一三〇〇万人と前年を上回ることもありませんでしたが、一九九五年度には約一二〇〇万人に減少しており、現在では八三〇万人に落ち込んでいます。沿線人口の減少や、マイカーの普及などが原

因です。

鉄道収入を見ると、一九八九年度には六四億円で、このうち貨物の割合は六二%でした。一九九五年度は五五億円で、うち貨物は五二%、現在では、三三億円で、うち貨物は三九%になっています。また、全体の収入のうち鉄道収入は六割と高い比率を占めています。今後については、海外観光客を伸ばすことが必要です。

当社ではこれまでも地道に「秩父鉄道ハイキングの会」を中心して月例ハイキング・特別企画ハイキング・同業他社との合同ハイキングを実施し旅客誘致に取り組んで来ました。沿線には秩父・長瀬・宝登山など美しい自然に恵まれた観光地を控える都会の人たちのアウトドア・レジャーには絶好の場所です。一九七四年から始めたハイキングは参加者が年間約三万人を数え好評です。

「SLパレオエクスプレス」はC58蒸気機関車が牽引する客車四両編成。一九八八年から運行を開始、年間に約七万人が乗車する人気ぶりです。三月下旬から一月上旬にかけて休日





■長瀬ラインくんだり



■電気機関車



■SLカクテルエクスプレス



■わくわく鉄道フェスタ

や夏休みを中心に走ります。保守整備に費用がかかるため、収益面ではプラスにはなりません。沿線のPR効果は非常に大きく観光資源の一つとなっています。車窓の中に地元の方々が手を振る光景が当たり前のように見られます。

長瀬ラインくんだりや秩父夜祭などはよく知られていますが、地域全体ではPR不足です。観光客を誘致するためには例えば花が一年中どこでも見られる観光地づくりや、秩父地方に多い祭りなど、今ある資源をもっと広く知ってもらおう工夫が必要です。一九九五年に当社をバックアップする地元協議会が発足したのも心強いものになっています。

二. パレオエクスプレスを活用した取り組み

SL「秩父夜祭号」等、沿線のお祭

りの名前を使った列車では、機関車前面に記念ヘッドマークを掲出し、ご乗車の方に、乗車記念証をプレゼントしています。SLミュージアムトレイン、ガリガリ君エクスプレス、句碑巡号、SLカクテルエクスプレス、日本酒列車等沿線の企業や酒蔵等と連携してイベントを実施し、それにあわせてヘッドマークも掲出して他のSL列車にはない話題づくりに努めています。

三. 観光振興への貢献

当社広瀬川原車両工場において、鉄道を楽しんだために「わくわく鉄道フェスタ」を開催、今年で一二回目を迎え地域のお祭りとして定着しています。

秩父路の素朴で美しい自然と貴重な大地の遺産、史跡や文化遺産を訪れる

ジオツーリズムを多くの皆さまに楽しんでいただくため、初の試みフルラッピング列車「秩父ジオパークトレイン」の運転を二〇一四年から開始しました。また、フルラッピング列車の第二弾として二〇一五年から「秩父三社トレイン」の運行を開始しました。

古くからの歴史をもつ秩父三社（寶登山神社・秩父神社・三峯神社）の社殿や彫刻、伝説など、豊かな雰囲気を実現しました。外装だけでなく車内にもラッピングを施し、主要な彫刻等の解説もご覧いただけます。

秩父鉄道線内が一日乗り降り自由の「秩父路遊タフリーきっぷ」は列車に乗車できるだけでなく券面を提示すると沿線の温泉施設・飲食施設、博物館などで割引や特典が受けられるサービスもあり、鉄道を使った沿線散策に一役買っています。



■秩父ジオパークトレイン

ちちてつサイクルトレインは、折りたたみや分解などすることなく、自転車を電車にそのまま持ち込むことが出来、自転車と鉄道を組み合わせることで、双方がより便利に使いやすくなり、利用の幅が広がっています。

四、今後の展開

サービス向上の一環として、二〇一六年から運行情報を提供する旅客案内システム（デジタルサイネージ）を導入しています。また、地域交通事業者として、沿線地域の活性化と発展に貢献することは社会的責務であるとの認識のもと、二〇一七年熊谷・持田駅間に新たに「ソシオ流通センター駅」の設置が決まり、さらに、永田・小前田駅間には深谷市による花園・C拠点整備プロジェクトに係る新駅設置も並行して進んでいます。このプロジェクトで大型アウトレットモールを核にした



■ちちてつサイクルトレイン

商業観光拠点ができることにより多くの観光客の沿線流入が期待できます。今年（二〇一七年）運行三〇年目を迎えるSLパレオエクスプレスはこれから地域と密着した企画を進めつつ、ラッピングトレインの活用やサイクルニストを応援する新たな取り組み等で沿線の魅力を高め、多くのお客様に楽しんでいただけるよう努力していきます。

歴史年表

明治三二年一一月 柿原萬蔵氏により上武鉄道株式会社を設立し、本社を東京市日本橋堀江町四丁目三番地におく
資本金九〇万円
三四年一〇月 熊谷・寄居間（八・九軒）開業
三六年四月 寄居・波久礼間（三・九軒）開業
三六年六月 本社を埼玉県大里郡寄居町大字寄居〇九三番地に移転
四四年七月 本社を埼玉県大里郡熊谷町大字熊谷三三三番地に移転
四四年九月 波久礼・藤谷淵間（現長瀬八・八軒）開業
大正三年一〇月 藤谷淵（現長瀬）・大宮（現秩父）間（三・五軒）開業
五年三月 秩父鉄道株式会社と改称
六年九月 秩父・影森間（三・四軒）開業
一〇年四月 羽生・行田間（八・三軒）開業（北武鉄道羽生線）
一一年一月 熊谷・影森間電化完成
一一年五月 資本金を五百万円に増資
一一年八月 行田・熊谷間（六・六軒）開業

一一年九月 北武鉄道株式会社を合併
昭和二年一月 資本金を二千二百万円に増資
四年九月 本社を埼玉県秩父郡秩父町大字大宮四三五一番地に移転
五年三月 影森・三峰口間（九・三軒）開業
七年一月 本社を埼玉県大里郡熊谷町大字熊谷三三三番地に移転
一一年四月 寄居自動車株式会社を買収、寄居・熊谷間（二・六軒）の乗合事業、大型自動車運送事業継承
四年五月 三峰索道（第二次）開業
二四年一〇月 秩父自然科学博物館（博物館法に準ずる）開館
二八年一一月 資本金を四千八百万円に増資
三〇年四月 資本金を九千六百万円に増資
三年一一月 資本金を二億九千二百万円に増資
三四年一一月 資本金を二億八千八百万円に増資
三六年五月 資本金を三億八千四百万円に増資
三九年四月 三峰索道（第二次）開業
四二年二月 資本金を五億円に増資
四四年三月 熊谷工場竣功移転（熊谷市大麻生地内）
四四年六月 熊谷検車区竣功移転（熊谷市大麻生地内）
四五年八月 不動産営業開始
五四年一〇月 三ヶ尻線（武川・熊谷貨物ターミナル間七・六軒）開業
五五年五月 本社を熊谷市曙町二丁目三番地に移転
五五年九月 秩父自然科学博物館閉館
五七年六月 資本金を七億五千万円に増資



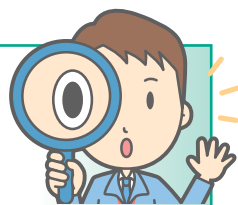
坂本 昌己 プロフィール

（さかもと まさみ）

秩父鉄道株式会社 執行役員企画部長

1989年（平成元年） 秩父鉄道株式会社に入社。駅での実務経験後、経理・総務などの事務に従事する。
2001年（平成13年） 同社、営業推進課に配属となり、ハイキングや鉄道イベントの運営、旅客誘致策の企画立案などに携わる。
2012年（平成24年） 同社、企画部長に就任し、地域振興を柱に新たな旅客誘致策を推進するほか、経営企画として中期経営計画の策定などにも携わる。
2016年（平成28年） 執行役員に就任する。

増資
六二年五月 自動車運送取扱業開始
六三年三月 蒸気機関車運転再開
平成元年四月 西武鉄道旅客列車の直通運転開始
五年九月 秩鉄寄居ショッピングセンター使用開始
七年一一月 羽生変電所使用開始
一〇年三月 秩父鉄道熊谷ビル使用開始
一九年 三峰索道廃止



マニアの視点

「時を越える秩父鉄道」

(株) 日本港湾コンサルタント 上野 佳三

秩父鉄道でもう一つ土木屋として見逃してはならないもの・・・それは荒川橋梁。大正三年に開通したこの橋は、土木学会による近代土木遺産にも選出されています。なんとも懐かしい感じを受ける駅舎を持った上長瀬の駅から歩くこと五分少々、荒川の河川敷へ降りていくと、荒川橋梁がその姿を現します。

しばしその姿を眺めていると、不意に通過する貨物列車。私が子供の頃住んでいた東武線沿線でも、秩父線方面から都心へ向かうセメント貨物列車が走っていたことなどを思い出します。

その貨物列車を見送ると、今度やってきたのは旅客列車。この車両は、私が学生の頃通っていた大学付近で活躍していたであろう車両です。秩父鉄道にはこういった、他の私鉄などから移籍してきた車両が多数走っています。

このようなちよつとしたタイムスリップ感を味わいながら、大正の世から百年以上にわたってこの鉄道を支えてきた荒川橋梁をかけた先人に敬意を抱くのです。私が携わったモノは、百年後も世の中の役に立っているだろうか・・・



夕暮れの荒川橋梁



セメント貨物列車



旅客列車

トピックス

天然氷のかき氷

あさみれいぞう
阿左美冷蔵

埼玉県長瀬にある『阿左美冷蔵』は、全国でも数件しかない天然氷を作る氷屋です。昔から変わらぬ製法で作る続ける天然氷のかき氷を求め、夏には大行列ができる人気店。そんなこだわりの天然氷についてお話を伺ってきました。

天然氷は、冬に秩父の宝登山を水源とする伏流水を山裾のかげにある氷池へ引き、結水させて作られます。埼玉県でも凍るの？と思われるかもしれませんが、一月の平均気温は仙台と同じほど。冬になり二〜三週間ほどかけてゆっくりと凍らせ、十五センチ程の厚さになって切り出すまで、毎日何度も氷に降った落ち葉を拾ったり、取水口の点検や膨張する氷の排出など手間が欠かせないとのこと。時には急激な気



■切り出しの様子



■あさみの果汁スペシャル（みかん＋白桃＋里ぶどう）

温上昇で溶けたり、雨や雪が降ると白く柔らかくなり、最初からやり直しになることもあるそうです。「氷作りは自然との闘い。お百姓さんと一緒なので、自然の力を借りて良い氷ができたときが一番嬉しい」と阿左美冷蔵さんは言います。

建設コンサルタント業界も常に自然環境と向き合う仕事。その中で、最大限に喜ばれるもの作り出していくことは、共通していると感じました。

阿左美冷蔵さんは通年営業をされています。かき氷にかけるシロップも全て手作り。おすすめは秋に販売される柿味とのこと。

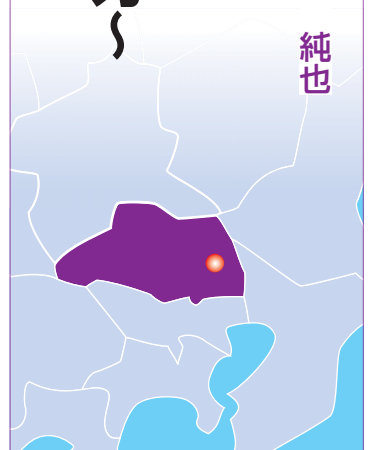
長瀬の紅葉を楽しみながら、丹精込めてつくられた氷を味わってはいかがでしょうか。

広報委員 永堀 日和子

特集3

広報委員 千田 純也

国土交通省 首都圏外郭放水路 「難問や課題に立ち向かう日本の技術者と最先端の技術力」



まるで「地下神殿」みたいと表現されることも多い首都圏外郭放水路。テレビドラマのロケ地に使用されていたり、見学会を開催しているのも、この施設をご存知の方も多いことだろう。地下神殿のような形をした調圧水槽が世間の注目を浴びる中、この巨大な土木施設の建設に携わった技術者達に注目し、改めて日本の土木技術にスポットを当ててみたい。

「首都圏外郭放水路」とは

首都圏外郭放水路とは、国土交通省が行った一大プロジェクトであり、埼玉県春日部市にある地下河川のことである。昭和五八年に整備計画を策定し、平成三年に概略の検討、引き続き平成四年に詳細の検討、平成五年の工事着手から平成一八年の工事完了を経て整備された。この放水路は春日部市内を走る国道一六号線と交わる江戸川付近から、同じく国道一六号線と交わる大落古利根川付近までに至る約六、三kmの国道の地下約五〇mに敷設されたトンネルとその関連施設で構成され

ている。

大雨が降ると中川、倉松川、大落古利根川などから溢れ出る水をそれぞれ河川の傍にある五つの立坑から地下のトンネルへと流入させ、その水をポンプを使って江戸川へ排水する仕組みとなっている。主要施設として、各河川の堤防などに設けられた流入施設「越流提」、深さ最大約七四m、内径約一五、三二mの大きさを円柱状にした五つの「立坑」、地下約五〇m、管の内径約一〇m、全長約六、三kmの「トンネル」、地下二二mの位置に、長さ一七七m、幅七八m、高さ一八mの巨大な水槽「調圧水槽」、地下二二mにある調圧水槽に溜まった水をポンプで汲み上げ、江戸川へと排水する「排水機場」と「排水樋管」等がある。

なぜ地下放水路なのか

中川・綾瀬川流域は低平で水が溜まりやすい『皿』のような地形的特徴であり、かつ急激に都市化・住宅化が進み、河川整備や下水道整備が追い付かず度々豪雨などで洪水被害を受けてき



■パルテノン神殿とも呼ばれている調圧水槽

地下50mを流れる 世界最大級の地底放水路 彩龍の川 首都圏外郭放水路



■外郭放水路全体図

建設にあたっては、事業の効率化を目的に新技術の導入を積極的に図ってきた。さらに有識者等からなる「首都圏外郭放水路技術検討会」（以下、技術検討会）及び「首都圏外郭放水路覆工構造検討委員会」（以下、覆工構造検討委員会）を設置して、技術的課題の検討や新技術の研究・開発を行ってきた。

当時トンネルの構造は、道路・下水道トンネルの事例を参考に、二次覆工を設けたトンネル構造としていた。トンネルの蛇行修正や内面平滑性の確保、止水性の向上のほか、セグメント（円弧状のブロック）の躯体部分を防食する目的で、セグメントの内側に二次覆工コンクリートを打設することが一般的だったからである。しかし技術検討会からトンネル構造の技術的課題について指摘を受けて、模型実験等を行いセグメントの構造を新規開発し変更した。

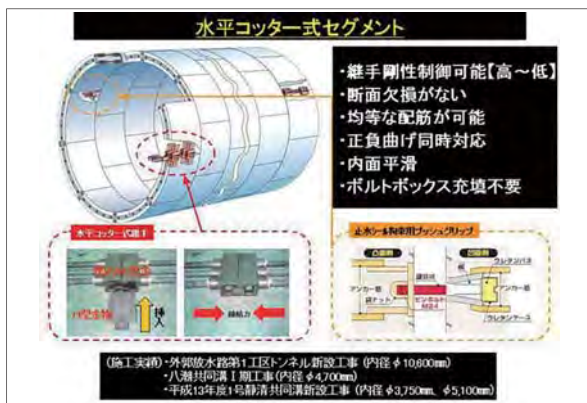
第一工区トンネルではRC（鉄筋コンクリート）セグメントの締結にボルトを使わない「水平コッター式RCセ

グメント」を初めて採用した。ボルトで締結する方式のセグメントは、内側に接手金物用の凹部があるが、水平コッター式RCセグメントの内側は平坦である。またセグメントの厚さが均一なので理想的な鉄筋配置で製造することが出来る。このように接手構造の改善によって剛性や耐久性、止水性が高まった。このセグメントは大林組、熊谷組、前田建設工業、石川島建材工業、クボタ、パシフィックコンサルタントの六社で共同開発された。

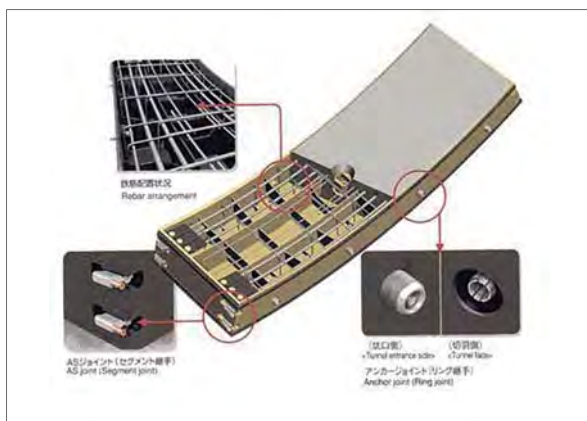
第四工区トンネルではダクタイルセグメントと充填コンクリートが鉄筋によって一体化された「DRCセグメント」を初めて採用した。ダクタイルセグメントは内面を除く五つの面の一体製造としたものである。このセグメントはクボタが開発した

新技術の研究・開発と導入

当初、トンネルの推進工法は従来の



■水平コッター式 RC セグメント解説図



■DRC セグメント解説図

当初、トンネルの推進工法は従来の



■トンネル第4工区の様子。内側が平坦ことがわかる



■巨大なシールドマシン。着物の女性との比較でその大きさが分かる



■第3立坑の渦流式ドロップシャフト



■第1立坑の様子

シールド工法（半自動組立）で計画していた。しかし平成五年に東京湾横断道路工事でセグメントの全自動組立を行えるシールドマシンが開発されたため、現場の安全性・施工精度の確保の観点、さらに高速施工に向けた取り組みとして、第一工区から第四工区ではセグメントの運搬から組み立てを全自動化した。さらに第三工区と第四工区ではリング分のセグメントを搬送するのにタイヤ式自動搬送車を導入した。この搬送車は鹿島建設と神鋼電機が開発した。

また、第三立坑では倉松川から最大毎秒一〇〇m³の水が流入するが、七〇mある立坑の中を自然落下させると滝のような衝撃が底盤に悪影響を与えかねない。そこで、水が立坑の壁面に沿って流れ落ちる「過流式ドロップシャフト」を採用した。どのような形状寸法で流入させるかについては、旧建設省土木研究所で模型実験を行い決定した。

前例のない事業に立ち向かう技術者達

今まで国内では毎秒一〇〇m³が流入する大規模な高落差施設については実績など無かった。技術者達はアメリカのミルウォーキーに地下貯留池の大規模構造物があると聞きつけ、視察を行い知見を得た。その後「圧力管方式」で運用できるかどうか幾度となく比較検討し、最終的には技術的に可能であると判断し方式を決定した。圧力管方式は水を地下へ落下させ、管を満管にし、上下流間の動水勾配差によって水を流下させる方式である。従来型の「開水路方式」では高揚程のポンプが必要であるが、圧力管方式とすることでランニングコストを大きく削減できる。この「圧力管方式」は国内で初めての事例となった。

そこで、この一大プロジェクトの計画・設計を担当したパシフィックコンサルタンツに当時の様子を聞いてみた。パシフィックコンサルタンツは全体構想から水理解析、設計までこのプロジェクトに深く関わった会社である。

「初期高落差流入で満管への移行後に圧力管へと遷移する圧力式地下河川で、どのような現象が起こるか予測できなかったため、まず自社のつくば研究所に長さ二五mほどの模型を作成し検討した」とパシフィックコンサルタンツの浜口氏は語った。

また「地下五〇mの高落差のある立坑に水を落とすとすると、どういう仕組みで落とせば安定するのだろうか？」など難問や課題を時間かけながら技術力で克服していった。特に圧力管方式はトンネルのエネルギーロスとポンプ能力の適正な組み合わせを検討する必要がある。

続けて浜口氏の談、
「とくに設計で難しかったのは、調



■テレビドラマ等で撮影に利用されている操作室



■平成3年9月台風による岩槻の様子

圧水槽を1m下げると四〇億円ほどコストが変わるということもあり、如何に立坑のエネルギーロスを小さくするか検討する中で、斜路を使って直接水を壁に沿わせて落としていくというコンセプトが、土木研究所の研究員の方との実験、協議を行う中で生まれた。また排水機場のポンプ施設が急停止しても溢れない、安定して運用するためには、この位の大きさの調圧水槽が必要だと分かった。高落差流入に対する安定した流況と、圧力管方式の損失水頭の低減という相反するテーマを、さらにコスト縮減を目指しつつ両立させていくことが外郭放水路の水利設計における一番の肝だった。」

セグメントの構造は、外圧に耐えるだけでなく、トンネル内に水が充満した時に作用する最大約〇・七メガパスカルの内水圧がかかる。パシフィックコンサルタンツで同じく設計を担当した増野氏は、

「一次覆工で外圧と全ての内水圧を受ける覆工構造にしなければいけないと考えたので、その考え方が正しいかどうか、委員会で審議を重ねて決定するのが大変だった。」とその時の苦労を語ってくれた。

波及する整備効果

中川・綾瀬川流域は、東京都、埼玉県、茨城県にまたがる首都圏に位置し、流域内人口は約三四七万人、流域内総資産は約五六兆円にも及ぶ。昭和三十三年九月の狩野川台風では浸水戸数四万一千五百四戸、平成三年九月の台風一八号では三万一千四三戸と過去何度

も災害にあっている。

資料によると、首都圏外郭放水路が部分通水開始した平成一四年六月から平成二七年度までに一〇〇回約一八九百万m³の洪水調整を実施してきた。このように一九八〇年代には八万四〇一四戸であった浸水戸数は河川対策と流域対策などで二〇〇〇年代には五七四五戸と大きく減っており整備効果は確実に上がっている。また調圧水槽は神殿のようだと各メディア等に紹介され、多くの関心が寄せられており、その波及効果は計り知れない。

未来に託す

当時は公共事業に対する世間の目は厳しいものがあった。事業主体である国土交通省江戸川河川事務所は調圧水槽やトンネルに着目し、施工中から広報に力を入れていた。テレビドラマの撮影協力や地下でのコンサート開催などを行って積極的にアピールしてきたのである。このことが功を奏したのか、莫大な事業費が掛かってきた外郭放水路に関しては批判なども無かったという。また埼玉県知事の強力な支援、県会・国会議員の支援も大きかったという。

「いま、当時のことを振り返ると、強い行政の意思と熱い地域の想い、投資を可能にした時代背景があって、関係者のすべてが一丸になった濃密な時間があった。そのなかでプロジェクトが円滑にスタートできたことは間違いないが、このほかに、なにかの大きな力をいただいたから達成できたと考えたほうが説明しやすい」と当時の所長

の弁。

「土木をやっていると、大きなプロジェクトに携わってみたいという気持ちは、必ずあるものです。それにあの当時、地下河川は新しい手法の一つだったこともあり、新しくとてつもなく大きな事業だったわけです。」

「優秀な人たちの集まりだから安心して施工を任せられる。だからこそ、高度な設計をすることもできたのだと感じています」とは計画・設計を担当されたパシフィックコンサルタンツ増野氏の弁。

そして江戸川河川事務所の技術者はこう語った。

「ものづくりにかける技術者の情熱の成果だと思います。それぞれの立場の方々が、洪水による悲惨な被害をなくそう、後世まで安心して使える最高のものをつくるという強い気持ちを持ち続け、それを一つのものにまとめた結果だと思います」

【取材協力】

- ・国土交通省江戸川河川事務所
- ・パシフィックコンサルタンツ株式会社
- 【図及び写真提供】
- ・国土交通省江戸川河川事務所

【参考文献】

- ・「国土交通省関東地方整備局」ホームページ
- ・「首都圏外郭放水路」パンフレット
- ・「首都圏外郭放水路」工事記録誌
- ・「首都圏外郭放水路」ホームページ
- ・国土交通省関東地方整備局より
- ・国土交通省江戸川河川事務所より
- （一部文章等引用いたしました）

特集 4

さいたま市 自転車まちづくり推進課

さいたま市の自転車を活用したまちづくり 世界に誇れる自転車のまちを目指して

一 はじめに

さいたま市は、平成一三年五月一日、浦和市・大宮市・与野市の三市合併により、埼玉県下で初めての一〇〇万都市として誕生し、平成一五年四月一日に政令指定都市へ移行、平成一七年四月一日には岩槻市と合併し、現在は人口約百二十八万人を有する大都市となりました。

本市は、「東日本の玄関口」として、新幹線六路線などが集まる交通の要衝という特性に加え、東北自動車道などの高速道路の利便性にも優れ、大宮駅周辺・さいたま新都心周辺地区、浦和駅周辺地区を中心に、様々な都市機能が集積しています。

一方で、首都圏有数の自然資源を有しています。中央部には見沼田圃^{みぬまたんぼ}、西部には荒川、東部には自然豊かな元荒川などがあり、様々な生物が生息する緑地や水辺も残されています。

また、「サッカー」、「鉄道」、「うなぎ」、「盆栽」、「漫画」など、魅力ある文化が市内の賑わいを生み出しています。

以上のような、まちの特徴がある中で、さいたま市民の日常生活には、老若男女問わず「自転車」が生活の必需品となっています。通勤・通学、日常、レジャーなど、多くのシーンで利用される自転車は、環境に優しく、健康増進にも繋がる、身近な交通手段です。そこで本市では、自転車が利用しやすいまちの特性を活かし、自転車を活用したまちづくりを進めるため、平成二六年度には、都市局都市計画部に「自転車まちづくり推進課」を創設し、様々な取組を進めていますので、ご紹介させていただきます。

二、さいたま市の自転車利用の現状と、これまでの取組

本市は、自転車の保有状況が非常に高く、世帯あたりの自転車保有率は、一四大都市の中で、一位となっています。その理由としては、地形が平坦で自転車が使いやすいことがあげられ、駅までの通勤・通学や、買い物などで、多くの市民が自転車を利用しています。



■ツール・ド・フランスさいたまクリテリウム ©saitamacity

自転車保有率
No.1!

	世帯での 自転車保有率
さいたま市	83.5%
京都市	82.9%
大阪市	82.0%
名古屋市	74.5%
福岡市	72.3%
千葉市	71.3%
札幌市	69.8%
広島市	69.7%
川崎市	68.2%
東京区部	65.8%
仙台市	63.6%
神戸市	60.2%
横浜市	55.3%
北九州市	52.7%

■自転車保有状況（14大都市）

【資料】平成24年度自転車保有実態に関する調査報告書
（一般財団法人自転車産業振興協会）

自転車の事故
割合が高い！



■全交通事故中の自転車関連事故の割合（政令市）

【資料】H24 イタルダデータ



■コミュニティサイクル

一方で、課題としては、全交通事故中の自転車関連事故の割合が高いことがあげられます。自転車利用者が多いため、平均的な数値よりも高くなるのは、致し方ない面もありますが、市民アンケート結果によると、自転車利用者のルール・マナーに対する不満の声が多くあることから、その改善により、事故率の減少は可能であると考えています。

次に、これまでの本市の取組について、いくつか紹介をいたします。

①コミュニティサイクルの導入

観光目的の来訪者の自転車利用や、公共交通の機能補完を目的に、平成二五年四月より、大宮駅周辺エリア約3km圏において、ポート間で自由に貸出自転車を利用できる、コミュニティサイクルを開始いたしました。現在は、二四ポート、四〇〇台の自転車で運営しており、年々利用者は増加して

います。

②自転車ネットワーク整備計画

平成二四年一月に国土交通省、警察庁より発出された「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に基づき、平成二六年四月に「さいたま市自転車ネットワーク整備計画」を策定しました。この計画では、自転車交通量の多い路線や、自転車関連事故の多い路線を中心に、一〇年間で約二〇〇kmの整備を行うこととしており、平成二七年度末までに、四〇kmの整備が完了しています。

③ツール・ド・フランスさいたまクリテリウムの開催

スポーツの振興及び地域経済の活性化などを図ることを目的に、平成二五年度より、「ツール・ド・フランスさいたまクリテリウム」を開催しています。毎年、その年のツール・ド・フランスの優勝者が参戦し、会場である、

さいたま新都心周辺には、約一〇万人の来場者が訪れ、沿道は熱気で包まれます。

④交通安全教育の推進

早い時期から、自転車の安全な乗り方を身につけさせ、交通安全に対する意識を高めることを目的に、市内の全ての市立小学校で、安全講習を開催し、「子ども自転車運転免許」を交付しています。また、市立の中学校・高校では、スタントマンによる模擬の交通事故を見学する「スケアード・ストリート教育技法」による交通安全教室を実施し、事故防止につながる適切な走行方法の周知を図っています。



■子ども自転車運転免許制度

氏名		交通安全
学校名		自転車運転免許証
交付	平成 年 月 日	
さいたま市教育委員会・〇〇警察署		

三、さいたま自転車まちづくりプラン～さいたまはーと～の策定

個別の自転車政策を進めていく一方で、自転車まちづくり推進課の創設と併せ、自転車を活用したまちづくりを計画的に推進していくため、平成二六年度より「(仮称)さいたま自転車総合利用計画」の策定に向けた検討に着手しました。この計画は、ハード・ソフトの様々な取組みを総合的にとりまとめ、自転車の位置づけを明確化していくものであり、庁内の関係部署による「庁内検討会」や、学識経験者、交通事業者、自転車振興団体の方々より意見を伺う「検討懇話会」を設立し、施策内容について、検討を進め、平成二八年三月に、「さいたま自転車まちづくりプラン～さいたまはーと～」が策定されました。

この計画では、自転車施策の柱として、「たのしむ」、「まもる」、「はしる」、「とめる」の四つの柱を設定しました。特徴的な面としては、自転車を単なる移動手段として利用するのではなく、「健幸」なライフスタイルの実現に向け、「たのしむ」という面にも重点を置き、一層の自転車利用の促進に力を入れているところです。

また、十年間の計画期間において、『自転車利用の増加』『自転車事故の減少』『市民満足度の向上』の三つの計画目標掲げており、目標達成に向け、三つの個別の方策を設定しました。前述の取組み以外に、次のような新たな方策を検討・開始しています。

①サイクリングコースの環境整備(たのしむ)

見沼田圃や、荒川などの自然環境豊かな地域資源を活かし、サイクリングが快適に楽しめる、環境空間の創出を行います。コースについては、市外までつながり長距離走行を楽しむ、「広域型ルート」のほか、市内の観光地やグルメスポットなどを回遊できる「市内回遊型ルート」を設定し、各コースの沿道には、サイクリストの休憩場所や、自転車工具を配備する「サイクルサポート施設」の設置について、民間施設などと連携しながら、推進していきます。

②三人乗り電動アシスト付自転車レンタル事業(まもる・はしる)

近距離での移動を自動車に頼りがちになってしまいう世代に対し、電動アシスト付自転車などの、高機能な自転車の利用啓発を推進していきます。平成二七年十月からは、六才未満のお子様を二人以上持つ世帯の方を対象に、三人乗り電動アシスト付自転車の貸し出しを開始しました。この事業は、国の地方創生交付金を活用し開始したもので、現在二〇〇台の自転車の貸し出しを行っています。

利用される市民の方々には、貸出前に、自転車安全講習会の受講を必須としており、自転車の安全利用やヘルメット着用の重要性をご理解頂き、貸出中においては、「自転車利用模範推進員」として、ルールの遵守・マナーの向上に努めてもらうことで、安全利用の啓発に一役買って頂いています。また、日常の自転車利用に関するアンケートや、安全利用の推進に向けた

ワークショップへの参加協力を頂いています。

③駐輪場の適正配置の推進(とめる)

市内には、三つの鉄道駅があり、駅周辺には需要に応じた駐輪場が配置されているところですが、いまだに自転車利用の多い大宮駅周辺などでは、放

置自転車が多く発生しています。その原因としては、利用導線上の近くに駐輪場がないことなどが考えられ、今後は、より利用しやすい駐輪場の配置に向け、民間事業者への整備支援や、機械式立体駐輪場の整備を検討するなど適正配置の推進を進めていきます。



見沼代用水東縁を走る緑のヘルシーロード



■さいたまはーとのネーミング



■さいたまはーと表紙



■さいたまはーと計画の四つの柱

四、さいたまはーとの推進に向けて

『さいたまはーと』に位置付けられた事業の進捗管理については、市民・事業者・行政が連携する協議会組織を設置し、その中で事業展開や実施状況について確認しながら、効果的かつ効率的に事業が推進していくよう、PDCAサイクルを回していくものです。また、行政の取組みだけでなく、民間事業者や市民団体などの取組みについても、情報共有を図りながら、官民連携のもと進めていきます。最後にありますが、今般、全国的に、高齢化社会の進展や環境問題など、社

会情勢が変わりつつある中で、交通弱者の移動手段の確保、環境負荷の削減等を念頭にした場合、自転車の果たす役割は大きく広がっています。本市についても、「環境に優しい都市」「スマートウェルネスさいたま（健康づくりを志向する都市）」を目指す中で、その取組に通じることから、自転車を活用したまちづくりを積極的に進めており、さいたまはーとにおける将来像についても、「人と環境にやさしい 安全で元気な自転車のまち さいたま」を掲げています。

子どもからお年寄りまで、気軽に乗ることができる自転車については、乗り方ひとつで、楽しく便利な乗り物に

なる一方、些細な気の緩みにより、加害者にも被害者にもなってしまう可能性があります。そのような悲しい事態を避けるためにも、自転車利用の安全教育については、幅広く発信し、学校や家庭内でも、意識の啓発・共有がされていくよう、少しずつでも積み上げていくことが大切だと思います。

さいたまはーとのネーミングに込めた、「さいたま市で自転車を利用する全ての人が、楽しむ心（ハート）や、ルールを守る心を持ち、自転車を活用する生活の中で『健幸』になって欲しい」という願いが、多くの市民に浸透して欲しいと思います。そして、二〇二〇年には、東京オリ

ンピック・パラリンピックを控え、さいたま市では、サッカーやバスケットボールの会場として、多くの外国人の来訪が予測されます。ソフト面の取組みと併せ、誰もが安全に利用しやすい、自転車通行環境の整備なども推進し、市民の皆様や、事業者の皆様と協働して、『世界に誇れる自転車のまち』にチャレンジしていきます。

さいたま市 自転車まちづくり推進課 プロフィール

市の自転車施策を推進するため、平成26年度に都市局都市計画部内に創設。課長を筆頭に、週末にはロードバイクなどでのサイクリングを楽しむなど、公私ともに自転車漬けのメンバーが多く在籍。主な担当業務は、サイクリングコースの環境整備や、コミュニティサイクル事業の推進、駐輪場の管理など。また、施策を広く発信するため、「サイクルフェスタ」などのイベントも開催。



昨年10月の自転車マナーアップフェスタにて

国内最大の円墳 〜埼玉古墳群〜

「埼玉県行田市に国内最大の円墳がある」このことをご存知の方がどのくらいいるだろうか。さらに「埼玉」の地名発祥地は「北埼玉郡埼玉（さきたま）村」（現・行田市大字埼玉）であり、名称の由来は諸説あるが、埼玉古墳群が由来であるとする説もある。これはもう、埼玉古墳群を見に「さきたま史跡の博物館」に行くしかないのである。

古墳の歴史

紀元前一世紀〜四世紀、中国を中心とした東アジアでは各地域において社会の集団化と階層化が進み、有力者、支配者が現れ、王と呼ばれる多くの人々を束ねる集団が形成されていったと考えられている。墓の大きさや副葬品の量や質によって有力者や支配者がどれだけの力を持っていたか、また、それらが継続的に作られていった場合は、有力者・支配者の力が継承され、さらには特出した規模、他とは隔絶した内容の「王墓」が登場することになる。

埼玉古墳群は五世紀後半〜七世紀前半までの一五〇年間に次々と造られ、有力な首長一族の墓と考えられている。五世紀といえは、古墳時代のまっ只中にあたるが、現代のように最新の土木技術があるわけでもなく、簡単な農具や工具を使った建造であったと考えられている。

「さきたま史跡の博物館」

関東地方に多くの台風が上陸したこの夏、「さきたま史跡の博物館」へ快

晴の日に行くことができたのは幸運であった。都心からJRとバスを乗り継ぎ約一時間の旅、ちょうど良いショートトリップである。

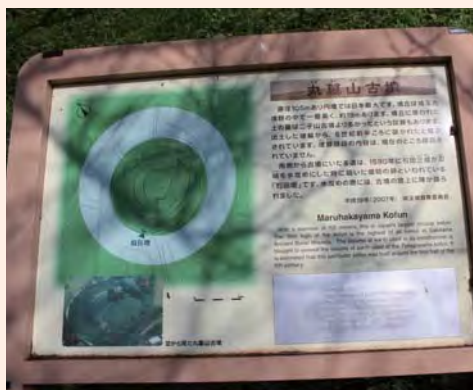
予想通り駐車場が広く、失礼ながら予想外だったのが平日にもかかわらず、多くの人で賑わっていることであつた。小学生の団体だけでなく、大学生の集団、ご年配の方々の集団も見学に来ており、老若男女問わず人気があるのには驚かされた。

県名発祥之碑を過ぎて、最初に向かったのは、「さきたま史跡の博物館」である。館内には多くの出土品の展示があり、その中でも稲荷山古墳から発掘された国宝「金錯銘鉄剣」と「画文帯環状乳神獣鏡」を見ることが出来た。館内で上映されているビデオでは、古墳時代の暮らし、土器の作製についてなど、詳細に説明していて、特に関心を引いたのが石室に千葉の房州石が使われる一方、房総半島の古墳には秩父地方の石材が使われている事である。これは古くから舟運が盛んに行われていた証であり、この地に有力な首長が存在していた事を伺わせる。

丸墓山古墳登頂

予てから一番気になっていたのは「丸墓山古墳」です。日本一大きな円墳であり、かつ、登ることが出来る。古墳って登っていいものなの？大いに疑問がありながらも登りたくて仕方ない。さらに、石田三成が忍城水攻めの際に陣が築かれたという歴史も興味を引き付ける。また、九つある古墳の中で唯一の円墳であり、ここにもまた興味深い謎が存在する。

早速、古墳のそばまで行ってビック



■直径 105 m は円墳日本一！丸墓山古墳の説明プレート



■高さ 18.9 m！丸墓山古墳



■空から見た古墳群



■豊臣秀吉が唯一落とせなかった城「忍城」



■展示館もある「将軍山古墳」



■実りと古墳



■発掘調査中！



■丸墓山古墳に登る



■丸墓山古墳から将軍山古墳を望む

リ。埼玉古墳群の中で最も高い一八九m。さらに登ってみて「古墳」というより立派な「山」だということを実感した。よくぞ、こんなに立派な山のような古墳を建造したものだ。
頂上からは、忍城を肉眼ではっきりと捉えることが出来る。石田三成がここに陣をはった理由が分かる。また、

忍城の反対側には、国宝の出土があった稲荷山古墳、将軍山古墳が望め、その周りには広大な芝生が広がり、実に心地良い。芝生に寝転びながら、古墳建造の謎に思いを馳せるのも面白い。

——古墳の維持管理・保全

現在の古墳群の保存・整備や活用を

図するための基本計画は策定されているが、昔は、どのように維持管理していたか、想像するのも楽しい。古墳内部にある副葬品の盗難予防などの維持管理は熱心に行っていたと想像できる。
現在、調査中の古墳もあり、どの様にして調査しているかが分かり、実に勉強になる。大きな重機で掘り起こすのではなく、鍬やスコップのようなもので、人力で丁寧に調査が行われている。今後は、地中探查技術の革新が期待でき、何が眠っているか、誰が眠っていたかについて分かることに期待は大きく膨らむが、何でも分かってしまうのも、少しさびしい気もする。

——おわりに

都心から少し離れた行田に日本の古き時代の息吹を感じることが出来る場所がある。古墳時代の人々がどのような思いで、古墳を建造し、どのように守ってきたか実感できる空間である。未だ謎の部分も多く残されており、一

て「見て」「触れて」ミステリアスな歴史を実感してほしい。

【参考文献等】

埼玉県立さきたま史跡の博物館
<http://www.sakitama-muse.spec.ed.jp/>

「古墳の古代史」森下章司二〇二六年

古墳名	主軸長	後円部径	高さ	前方部幅	前方部高さ
丸墓山古墳	105m	—	18.9m	—	—
稲荷山古墳	120m	62m	11.7m	74m	10.7m
二子山古墳	138m	70m	13m	90m	14.9m
鉄砲山古墳	109m	55m	9.0m	69m	10.1m
将軍山古墳	90m	39m	不明	68m	8.2m
中の山古墳	79m	42m	5.1m	44m	5.4m
瓦塚古墳	73m	36.5m	5.1m	47m	4.9m
奥の山古墳	66m	34m	5.6m	40m	6.0m
愛宕山古墳	53m	30m	3.4m	30m	3.3m

A map of the world showing the location of the study area. The study area is highlighted in red in the North Atlantic Ocean, near the coast of North America. A red dot with a yellow center marks the specific location of the study area.



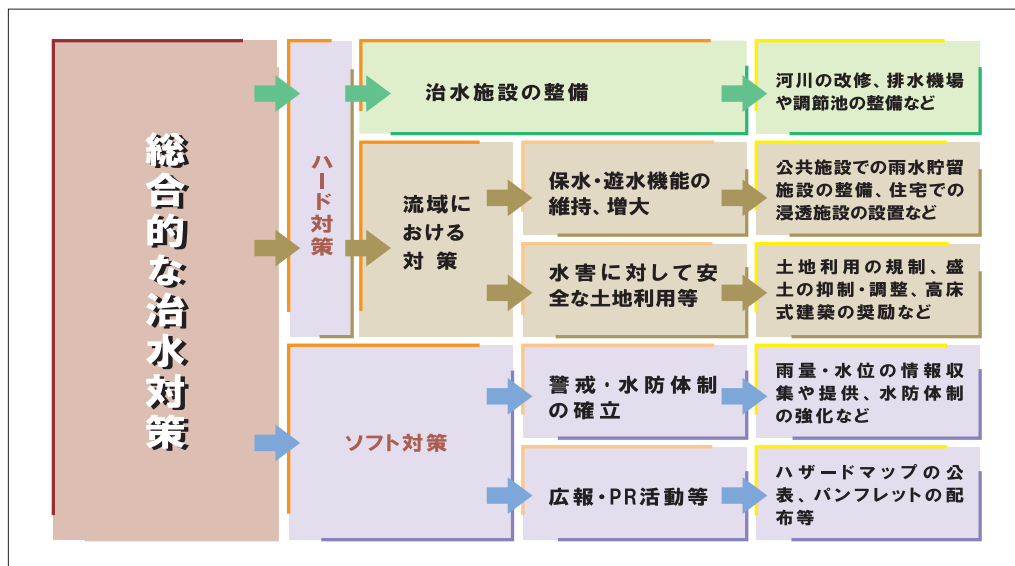
新河岸川流域は、狭小丘陵、武蔵野台地、荒川との間に挟まれた荒川低地からなり、上中流部の低地には水田が広がっている。荒川低地は勾配が小さく、近代改修以前の新河岸川は「九十九曲り」といわれるほど蛇行した緩流河川であった。この蛇行の多い河道は舟の往来に適しており、江戸と川越を結ぶ新河岸川では、江戸時代から大正時代にかけて舟運が発達した。そのため、新河岸川の沿岸には多くの河岸場が設けられたほか、流域には河岸道が作られ、流域の農業地帯と新河岸川とを結ぶ河川を中心とした

一方で、新河岸川流域では幾度となく洪水が発生しており、新河岸川・荒川筋の洪水の記録の古いものでは、鴨長明ちやうめいが著した『発心集』（健保二年（一二二四）頃の編集と推定）に収められている「武州入間河沈水ノ事」がある。これは現在の川越近辺を襲った大洪水について記したものと考えられており、入間川の堤防が決壊し、一面が海原のようになった状況が記されている。

これら近代改修までの水害には、新河岸川が蛇行の多い川であるために出水するものと、荒川から逆流するものがあった。特に明治四三年（一九一〇）

近年では、昭和五七年（一九八二）九月の台風一八号、平成三年（一九九二）九月の台風一八号、平成一〇年（一九九八）の台風五号によって、新河岸川流域の沿川に溢水^{いっすい}の被害が発生している。特に昭和五七年（一九八二）の台風一八号では、朝霞市下内間木地先の左岸堤防が二〇メートルにわたって決壊し、被害が発生した。

近年の河川は河幅を広げることが
難しいだけでなく、河川改修のみの対



■総合治水対策の体系

策では多大な費用と長い年月を要し、市街化のスピードに追いつくことは困難である。

一方で、降った雨が一気に河川へ排水され、地下に浸み込む雨の量が減少したことから、地下水位の低下や湧水の枯渇、川の瀬切れ等も発生しており、水循環再生の必要性が高まっている。

そのため新河岸川流域では、ハード対策として河川改修、排水機場・調節池の整備、雨水貯留浸透施設の整備や緑地・農地の保全、土地利用の規制等、ソフト対策として雨量・水位の情報収集提供、水防体制の強化等を組み合わせた総合治水対策や水循環再生の取り組みを進めている。

三、官学民一体となった普及・啓発について

これらの取り組みを実施するには、多様な主体が連携していくことが重要である。そこで、新河岸川流域では、「新河岸川流域川づくり連絡会（以下、連絡会と称す）」を設置し、多様な主体の取り組みへの参加を促すための普及・啓発を行っている。

○「新河岸川流域川づくり連絡会」の発足経緯

この連絡会は、平成七年三月河川審議会により「今後の河川環境のあり方について」や「地域住民、地方自治体、河川管理者等が連携協調のもとに、流域全体を視野に入れた取り組みが「川づくり」には不可欠である」との回答が出されたことを受け、当時の建設省荒川工事事務所（現国土交通省荒川下流河川事務所）で、新河岸川流域を不老川、砂川堀、柳瀬川、黒目川、白子川の支川毎五ブロックに分け、各ブロックで住民を主体とした「川づくり懇談会」を発足し、住民と行政が一体となって今後の川づくり・まちづくりのあり方についての検討を行ったこと

が発端となっている。

さらに、平成八年五月に開催された新河岸川フォーラム「新河岸川流域における川の担う役割」は、「総合治水」をキーワードに、新河岸川の水循環全体、各支川流域での課題を踏まえ、川との関係を構築するための行政と市民の役割について考える場となった。また、平成九年五月新河岸川フォーラム「これからの新河岸川流域について」新河岸川流域文化の再発見」は、流域に再び個性のかつ活力のある地域社会をどのようにして形成すべきかを考え、広く市民に呼び掛けていく場となっていた。

この二回のフォーラムにより、「流域全体で」という考え方が定着し、新河岸川流域において、総合治水対策や川づくり、水循環を一つの河川だけで考えるのではなく、支川やその流域の地域づくりも含めた流域全体で考えることに取り組むことを目的とした「新河岸川流域川づくり連絡会」が平成九年に発足（事務局・国土交通省荒川下流河川事務所）した。

現在の連絡会は、国、都県、区市町、市民等が連携した流域一体での「いい川づくり」の実現に向け、総合治水対策、健全な水循環再生、多自然川づくり等の視点から、「いい川づくり」への理解・意識の向上を流域全体で推進することを目的に取り組んでいる。

○「新河岸川流域川づくり連絡会」の主な活動

連絡会は、以下三つの取組方針に基づく活動を行っている。

取組方針一
官民各々が持つ新河岸川流域に関連した情報・意見の交換や共有

「新河岸川流域川づくり連絡会・勉強会」の開催

連絡会は、流域内にある支川で活動する市民団体、大学、流域内自治体等との定期的な情報交換の場として定期的に開催している。参加は原則自由であり、現在約二〇団体が参加している。

連絡会では、参加団体が保有する情報の交換だけでなく、連絡会活動の検討、さらに参加意義を高めるための勉強会を行っている。

この勉強会では、新設された法律や制度、市民団体や流域内自治体職員に



■大学と連携して実施したワーキング形式の勉強会



■市民団体による発表者へのコメント（川でつながる発表会にて）



■市民団体等と連携して実施した現地見学企画（川でつながる発表会にて）



■行政と学校が協力して試行した水循環授業

よる取り組み、大学による調査・研究の紹介を行い、参加者同士による意見交換を通じ、知識や理解の向上を図っている。最近の試みとしては、市民団体等が持つ情報と大学の研究を連携させ、流域の変遷を捉える取り組みが行われている。

「川でつながる発表会（以下、発表会と称す）」の開催

連絡会では、学生たちが感じたり、

考えたりしたことを知り、世代を超えた交流が生まれるきっかけをつくることを目的に地域を知るための「現地見学企画」や地域との関係を考えながら取り組みを知るための「発表企画」、「交流企画」で構成する発表会を年一回開催している。各企画の検討にあたっては、行政、市民団体、学校等との連携に重点を置き、より多くの関係者を巻き込んだ企画となるよう留意している。

「現地見学企画」では、開催会場周辺の歴史・文化、環境、治水に係る資

源を見ながら、総合治水対策や水循環再生と地域との関係を知る機会としていく。市民団体や流域内自治体等に案内人として協力してもらうことで、より詳しい情報を知ることができるようにしている。

「発表企画」では、流域内の小学生から大学生等が、自分達の行った活動・研究についての発表を行っている。発表後、会場参加者や市民団体からの感想等を聞く機会を設け、発表者と会場をつなぐ仕掛けも導入している。

「交流企画」では、学校・市民団体・行政による成果物の展示とあわせて、流域内自治体職員による水循環授業、大学による水質調査、クイズラリー等の参加者が能動的に参加できる機会を設けている。水循環授業については、学校と連携し、水循環の考え方から水害からの身の守り方までを学習する授業を試行した上で実施するようにしている。

取組方針二

流域住民や行政の『いい川づくり』への理解・意識向上に資する情報提供

「新河岸川流域しんぶん里川」の発行

連絡会の広報誌となる新河岸川流域しんぶん里川は、連絡会の活動案内・報告、流域内で実施された行政・市民の活動報告、関連イベントの開催案内等の情報提供を行い、これまでに八一号（平成二八年一〇月時点）発行している。

限られた紙面・部数で広く情報提供をするため、ポスター形式にして、行政、市民団体、学校、図書館、公民館、公共施設等約六〇〇箇所へ配布する等、連絡会で見せ方の検討もしながら作成している。

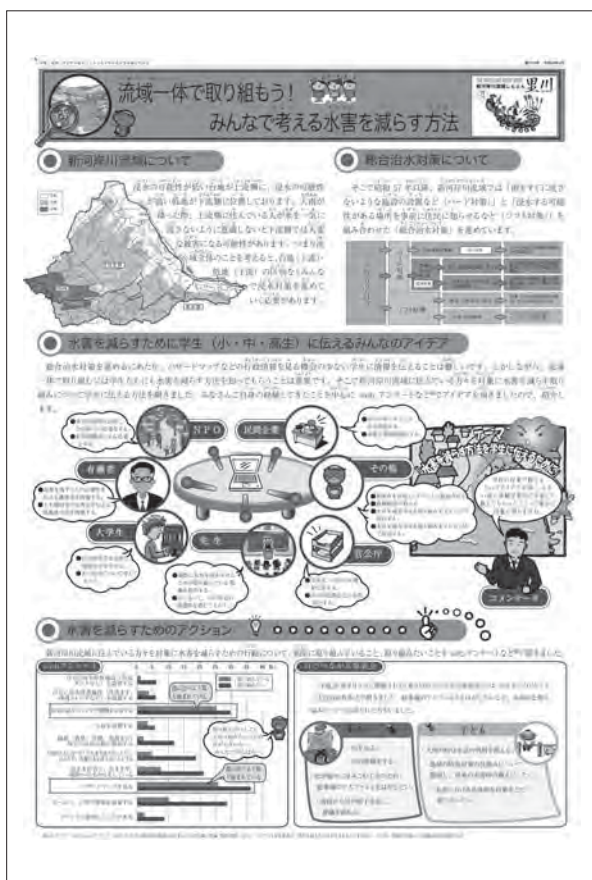
記事の内容は連絡会にて検討し、市民団体や流域内自治体等からの情報提供欄を設けるなどし、官学民が協力しながら記事を作成している。



■地域イベント等における総合治水対策のパネル展示



■地元工事組合によるパネルの活用



■新河岸川流域しんぶん里川 73号 特集面

取組方針三
新河岸川流域内で展開される『いい川づくり』に向けた取り組みとの連携

市民団体や流域内自治体の活動を通じて情報提供

連絡会活動だけでは、総合治水対策や水循環再生に関する普及・啓発機会は限られてしまう。そこで、連絡会活動等で構築されたネットワークを活用した、関係機関・団体が主体となって行う普及・啓発への展開を図っている。その一つとして、市民団体が実行委員となって開催される「川まつり」や流域内自治体が開催する「地域イベント」では、総合治水対策や水循環再生に関するパネル展示やパンフレットの配布を行っている。会場によっては、市民団体

や流域内自治体、地元工事組合が、パネルを活用し、参加者に総合治水対策や水循環再生の説明を行っている。

四、今後の展開

連絡会活動をはじめとする官学民が連携した、総合治水対策、水循環再生を推進させるための普及・啓発の取り組みは、連携・協力先を広げながら、約二〇年間継続的に行われてきた。継続的な取り組みを可能にした要因は、官学民の持ちつ持たれつ関係や、市民団体が行っている主体的かつ能動的な取り組みのためであると考えられる。今後はさらに連携・協力先を広げながら、連携・協力を行った団体・機関との関係性を強化していくため、帰属性を高める（自分事とする）連続性のある仕組みを導入していくことが必要になると考える。



鎌田 亮 プロフィール (かまだ りょう)

日本工営株式会社 インフラマネジメント事業部 都市・交通計画部 課長補佐

1980年 東京都目黒区生まれ

2006年 東北大学大学院 情報科学研究科 人間社会情報科学専攻 修了

2006年4月、日本工営株式会社に入社後、全国各地の都市計画・防災や東日本大震災被災地の復興に係る調査・計画検討、住民参加による川づくりやまちづくりの実践、防災意識向上等に向けた普及・啓発などの業務に携わる。入社当時から荒川下流河川事務所の「新河岸川流域総合治水展開業務」に係わり、今年で11年目となる。現在は、観光と防災のバランスのとれたまちづくり計画の検討や、ゲーム形式を取り入れた防災訓練の検討、行政と学校が連携した防災教育の実践・展開にも取り組んでいる。

また連絡会では、大学の「研究」と市民団体の「地域活動」のつながりが形成されつつある。今後はテーマをより総合治水対策や水循環再生の具体的なアクションに移行し、取り組みを高度化していくことが必要になると考える。



■BCAO災害情報研究会の様子（東根氏提供）

司会——今回は、気候変動をはじめとする要因により近年甚大さを増す水害にスポットを当て、今後の防災の方向性や、建設コンサルタントが果たすべき役割についてお話し頂くため、さまざまな角度から日々防災に奮闘されている建設コンサルタントの技術者に集まって頂きました。

始めに、自己紹介を兼ねて、みなさんが携わってこられたお仕事について教えて頂けますか。

東根——私は、以前はダムの水質保全検討などをしていましたが、最近では、危機管理計画、防災教育などに携わっているのです。今回のテーマは自分でも興味のあるところですね。BCAO（業務継続計画推進機構）というのがあります。

座談会

気候変動から暮らしを守る

村田 和夫 東根 聡 三井 一夫 木村 美瑛子

2016年10月17日（月） 於：東京フォーラム

まして、月一回開催される災害情報研究会の活動に参加しています。

村田——私が入社したのは、総合治水計画の初期の頃で、鶴見川の水防災計画や北陸の関川の総合治水を担当していました。その後、北陸、関東、東北の河道計画のほか、当時は新河道計画と呼んでいましたが、河道計画のマニユアル検討などを行っていました。そのほか、長良川の河口堰に係わる水理検討、利根川百年史や鶴見川流域誌の執筆、ダムの計画や河川施設の配置計画など主として河川計画系の仕事をしました。

三井——私の仕事は村田さんとは全く真逆、計画ではなくて、主に樋門、樋管、築堤関係などのハード設計を担っております。ハード設計の仕事は、後ろに工事が控えているので、施工に追われているという状況が多く大変ですが、やりがいもあります。もともと、道路構造系の仕事に携わり、河川にかかる橋梁や水管橋などを担当していましたが、浄化導水管の設置に関わる一連の設計に携わる事を契機に、導水管と護岸の一体化や河底横過トンネル、放流施設などの河川構造物設計に関わり、その後、河川構造物に従事するようになりました。

木村——私は、大学の研究室では河川管理、親水空間の勉強をしていました。そういった空間をつくるためには、防災面の研究が必要だと感じて、大学院では首都大学東京で都市計画の面から防災について学びました。入社してからは、河川港湾部に配属されています。弊社の河川港湾部がまだ新しいということもあり、河川、砂防、計画・設計などいろいろ

と携わっていますが、今は主にソフト系の防災業務に従事しています。インドネシアに海外研修に行ったことがあり、将来は海外で仕事をしたいと思っています。

■世界的な気候変動と日本の気象条件の変化

司会——素人なりに、最近の気象状況をみても、台風の被害のニュースを良く見かけるような気がしています。日本だけでなく、世界的にも同様のことが発生している気もしますが、実際はどうなのでしょう。

村田——ヨーロッパでも東南アジアでも洪水被害は増えつつあります。京都で開催された



■三井氏担当の寒川第二排水樋管（相模川・京浜河川）（三井氏撮影）



■インドネシアでの海外研修。写真右が木村さん（木村氏提供）



第三回世界水フォーラムで日本が洪水被害を提唱する以前は、欧米での水問題といえば渇水が中心でした。

東根——今年は、特に台風の振る舞いが今までと違っていて、東北、北海道に最初に上陸するなど、経験がないパターンですね。河川計画の確率論では、基本的に経験に基づいたデータの積み重ねの上に、対応すべき現象を一〇〇分の一（一〇〇年に一度の確率で起こる現象）や二〇〇分の一と定義しますが、経験のない現象には、準備できないので大きな被害に繋がっていると思います。特に激しい局地的な気象現象が多くなっていますね。

司会——そういった傾向は、ここ何年ぐらいですか。

東根——一〇年ぐらい前から広くゲリラ豪雨というような言葉が用いられるようになっていきます。局地的な気象現象は、ここ二〜三年は特に激しくなっていますね。

村田——私が最初に豪雨という認識を持ったのは、昭和五七年、長崎大豪雨ですね。あの時、長崎海洋気象台で、時間雨量一一ミリの記録しました。もっと激しく降ったところでは、一二〇〜一三〇ミリを超えていて、当時としては、かなりセンセーショナルでした。ところが、今では、時間雨量一〇〇ミリを超えるような雨は、毎年のように日本各地で発生しています。これからは、計画をするにあたって、このような豪雨は、日本全国どこでも起こり得るという想定で臨まないといけません。

東根——一〇〇年に一度のクラスが当たり前に起きるようになってくると、例えば一〇〇分の一の規模の現象を五〇分の一と訂正しな

いといけなくなる。このように前提が変わってしまいうくらい日本全国で状況が変化していると言えます。

■ダムや堤防などの設計基準や考え方にも変化が

村田——河川計画論でいえば、昭和三年の河川砂防技術基準案あたりを境に、既往最大洪水を中心にしてやってきた検討が確率的な計画論になっている。

一〇〇分の一とか、二〇〇分の一とか、一五〇分の一とか、そういう計画をしながら流域の安全を守るということですが、ここ最近の地球温暖化、気候変動で雨の降り方が変わってきて、今まで一〇〇分の一と思っていた事象が、八〇分の一、六〇分の一になることで、相対的に危険性が増している。我々の施設設計・計画の考え方も、この変化を取り込んでいかないといけない。今の施設では、十分な安全性を確保できない可能性がある点は問題視するべきだと思います。

三井——気象庁の資料では、この一〇年間で日本全国の回数は時間五〇ミリ以上、時間八〇ミリ以上ともに倍になっていますね。それに、計画規模の考え方も国と自治体では大きく違います。自治体では一分の一から十分の一の計画規模ぐらいでしょうか。国では二〇〇分の一になります。

司会——一分の一ということは毎年発生するが、仕方がないということでしょうか。

三井——計画規模は確率規模とも呼びますが、例えば三〇mmの降雨が一年に生ずる確率



■昭和 57 年 7 月の長崎大水害、長崎県で死者 294 名の大きな被害（高原至氏撮影）写真：DEITz

となりますので、毎年発生する訳ではないですが、数年に一回ぐらいいは、計画降雨が降る状態を現します。今の雨の降り方に対しては、違う対策が必要ではないかという話にはなっていますね。

村田——スーパー堤防は「コストが高く、完成までに四〇〇年かかる無駄な事業だ」といわれますが、東日本大震災の津波から住民を守る高台移転のように、堤防の幅を広くし越水しても壊れにくい堤防を作り、そこに住宅を移転することで、防御と避難を兼ね備えることができる施設であり、都市化した低平地を守る方法の一つだろうと思います。想定規模の洪水は堤防で守り、想定以上の洪水が来たら逃げるのです。このほか、堤防の上をアスファルトやコンクリートで固める方法などがあります。全川に渡って対応することは出来ないと思います。

東根——スーパー堤防では全川が完成するまでに、時間も費用もかかりますが、部分的にでも完成していれば、避難場所として使えるという考え方もあります。ゼロメートル地帯では、堤防が崩れて大雨で浸水した場合に避難場所が遠くになってしまうので、近くに避難する場所を作ります。江東区、江戸川区では既に整備が始まっています。

司会——堤防の上に避難するんですか。

東根——堤防の一部分でも、スーパー堤防の規格で先行整備して、そこを避難場所にするという考え方です。

村田——防災ステーションを設置して、防災拠点にするという考え方もありますね。随分前ですが、江東区の低地を守るために、ピロ

ティー（高床式）の公共施設を作るという考え方がありました。一般住宅でも、一階は駐車場にして二階に住むようにするとか。東日本大震災でも機械施設が冠水して問題になりましたが、地下ではなく二階に設置するなど、いろいろと提案はしています。しかし費用の問題もありなかなか進展しませんね。

東根——江東デルタを歩くと、最近の家は、今のお話のとおり、一階は駐車場にして二、三階を住居にしているお宅も多いですよ。

司会——単に土地の問題ではなく、堤防決壊時も想定してなのでしょうか。

東根——そもそも海面より低い土地ですからね。でも実際は堤防があつて直接水面が見えないので、心理的にはあまり危機感を感じないのです。昔は、天井川とか呼ばれていて、小、中学校のときに授業でも習っていると思います。

■昔の人の知恵や工夫

東根——昔は輪中堤などの土地利用の工夫がありました。最近では、氾濫原も開発、造成され人が住むようになっていく。新しく住み始めた人たちは、水害リスクがある場所だ、なんて全然思っていないですね。近年の水害を見ても、避難しなかった人は新興住宅地の方で、昔からの住民は少し高い土地に住んでいたりと、ちゃんと避難してたりします。土地の歴史を知らない、危険性も認知できないのです。利根川流域では昔から、水屋^{みずや}といって、地面よりずっと高いところに蔵があつて、利根川が氾濫して一カ月ぐらい浸水してし



■多摩川 大師河原地区スーパー堤防のヘリポート



■浮間地区荒川の防災ステーション（荒川下流工事事務所 HP より）

まっても、蔵にみそ、しょうゆ、米があつて、生活は出来るようになっていました。屋根裏には舟も置いてありました。氾濫するリスクを認識して、備えをして暮らすという文化があつたのです。

村田——もともと江戸時代には、氾濫を許容する川づくりがありますね。利根川では「中条堤」という盛土の上流に洪水を氾濫させる地域を設けていました。

東根——霞堤というのと同じような仕組みで、河川の水位が上昇した時に水を氾濫原に逃がす造りになっている。氾濫原は田畑で人は住んでいないのです。田畑では、一時的に被害が出ますが、氾濫によって川からの養分が運ばれてきて、土壌が豊かになる側面もある。それも織り込み済みで暮らしてきた文化があつたのです。

村田——そういった土地利用によって、なるべく大きな災害が発生しない工夫をしてきた歴史があるのです。ただ、江戸時代は人口三〇〇〇万人ですから、土地に余裕があつたからこそ出来たという側面もありますね。今は



■輪中堤地帯で災害時に避難場所となる水屋

一億二〇〇万人ですから、元来は人が住まない氾濫原であった場所にも人が住むようになってくるのも、やむを得ないところです。

■住民も一体となった意識改善

三井——私の出身地の金沢では、家の近くの手取川に実際に霞堤があります。親の代から三〇年以上住んでいます。親の代から知ったのは、僕が働き出してからです。手取川にこういうのがあるよと親に言ったら、「そんなの知らない」と言っていました。そこは農地が開発されて、今は、工場や大規模スーパーなどになっています。最近では氾濫もありませんから、氾濫したら危ない場所という認識もきつと無いのでしょうかね。

東根——経験したことのないことを認識するのはなかなか難しい。

三井——友人に言っても、ほとんど知らないのです。認知はされていないですね。

司会——霞堤の高さは昔から変わっていないのですよね。

三井——変わっていないので、氾濫の危険性がありますね。リスクがあるということ、個人的にSNSを使って、友人関係に周知したりしていますが、理解してもらうことは、なかなか難しいですね。

東根——一般の人は、堤防があれば安全だと思うでしょうからね。

三井——手取川では、霞堤の場所を公園にして、そこに周知する案内がありますが、田んぼの中で普段は人が通る場所ではありませんから、なかなか人目には触れないですね。そ



■平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、鬼怒川が決壊し、常総市では大きな被害が発生（三井氏提供）



■写真上、手取川水辺プラザ
左下、霞堤（堤防が切れている部分）
右下、手取川水辺プラザの霞堤についての説明（三井氏提供）

の辺のPRは少し弱いと思います。

司会——たとえ読む機会があったとしても、まさかな、昔の話だろうと思ってしまいますよね。

東根——それに近い話をこの間、講演会で元気象庁の長官・西出さんが話しておられました。常総の水害で常総市役所が浸水した際も、浸水前にこのままいくと浸水するという情報は市役所に伝わっていたそうです。でも、自分に都合の悪いことは認知しないという人間の心理が働く。そのため、情報はあっても、なかなか行動に移せないのです。最終的には人間の心理が一番のネックになるという話でした。

村田——「正常化の偏見」ですね。自分だけは大丈夫だと思ってしまふ心理です。誰かが「火事だ」と言っても誰も逃げない。煙が出てきても誰も逃げないのだそうです。根拠はないのですが、自分だけは助かると思ってしまふ。ところが、一人が逃げるとみんな避難を始めるのです。洪水の避難も同じですね。「釜石の奇跡」では、子供たちが率先して小学校や中学校から避難をはじめた、それを目の当たりにすることで、大人も避難したのです。

東根——釜石では、津波のときにとにかく自分の命を守れという「津波でんでんこ」という昔からの言い伝えを使って教育してきたそうです。子供たちは正常化の偏見がないので、彼らに防災の話をすると、素直に受け入れてくれる。それにつられて、その親の防災意識もレベルアップする。さらに、小中学生でそういう教育を受けていると、一〇年後には地域の防災リーダーにもなり得るそうです。そ

ういった防災教育によって、裾野を広げることは重要なテーマだと思いますね。

■建設コンサルタントの果たす役割

東根——最近では、河川管理者自身も、今までの計画規模の想定最大を超える災害に対しては、すべてを守り切ることが出来ないと言っています。自治体ではタイムラインといって、例えば台風はある程度進路予測ができるので、何時間前にどういう作業をする、どういう行動をするということを整理し始めています。ハード整備には限界があるということを理解して、それを超える災害にどう対処するか、地域の人も巻き込んで、一緒に考えていかなければいけない。国に任せておけば安全という意識では通用しない時代になってきているということでしょう。



■「釜石の奇跡」で一緒に避難する釜石東中学校生徒と鶴住居小学校の児童たち（内閣府 HP より 鶴住居地区住民が撮影）



■ハザードマップ理解浸透のための住民説明会（木村氏提供）



■住民を交えてワークショップで話をする木村さん（手前右）（木村氏提供）

木村——浸水想定などのハザードマップを用いて住民とワークショップを開催し、避難場所や避難方法について話し合う仕事も多いですね。

司会——そういう仕事は昔からあったのですか。それとも最近始まったのですか。

村田——浸水想定区域図は、昭和五〇年前半、鶴見川で流域水防災計画（総合治水計画）をやり始めたころが最初でしょうね。最近は、ハザードマップと呼ばれるようになって、浸水想定区域の自治体にハザードマップを作成・公表することが義務付けられました。

三井——自治体だと窓口に行く置いてあるので誰でも貰えるのですが、知っている人は少ないので、ワークショップなどの活動も必要になってきますね。

東根——都市部のハザードマップを作って、住民の方とワークショップを開催するのは大変ではないですか？条件の違う人がたくさん来られる訳ですよ。何か工夫されている点がありますか。

木村——私は、ハザードマップを作る際に、災害時の避難時、配慮が必要となる高齢者にも考慮するようにしています。今後、高齢化社会がさらに進展するので、ユニバーサルデザインに配慮したハザードマップの作成や、避難については、車椅子の方が使いやすいかという視点でもチェックを行い、避難所の、改修の提案などを行っています。

東根——高齢者の施設の管理者は、民間の場合もあれば、社会福祉協議会もありますし、自治体を持っている施設もありますよね。

木村——ワークショップでは、民間も交えて

話を進めることが重要ですね。

村田—— 内水管理でいうと、水門の開閉を地元の人に委託していたのが、委託先がなくなってきたという現状があります。水防団や消防団も、高齢化して担い手不足が問題となっています。地域のコミュニティが脆弱化し、災害に対する防御力を弱めています。地域防災計画は市町村が責任を負いますが、その市町村が弱くなると、地域を守ることが難しくなっています。今は法律が改正され、本当に危険な時には河川管理者が支援できるようにになりました。このほか、我々を含めた建設業界が地域を守る担い手になっていく工夫も必要かなと感じています。地域の人たち、市町村、都道府県、国、建設業界が一緒に考えて、工夫していかないと地域の安全が担保出来ません。

東根—— 市町村も、防災担当者が二年ぐらいで交代してしまうことが多く、施策の継続性に問題があります。我々建設コンサルタントが手助け出来ることもあると思います。

村田—— 安全性を確保するために住民に移転して頂く場合もあります。費用の面で考えれば、その地域の防災性を高める費用は高額で、移転して頂いた方がはるかに安くなる可能性があります。しかし当然ですが、住民の方の中には、移転したくないという方もおられます。一人一人に丁寧な説明と納得して頂ける根拠が必要となります。我々には、コーディネーター、ファシリテーターとなって議論を進める役割も求められます。技術的な裏付けももちろん必要ですが、それに加えて、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能



■水防災意識再構築ビジョン（国土交通省 東北地方整備局 岩手河川国道事務所 HP より）

力など必要となってきます。

東根—— 技術的なことを一般の人がわかる言葉に翻訳する、絵に見せて説明するなど、学者や専門家が苦手とする分野を、両方の言葉がわかる我々が補っていかなくてはいいけません。

木村—— 「水防災意識社会再構築ビジョン」では、「公助だけではどうにもならない。社会が一体となって水防災に立ち向かっていこう」という主旨のビジョンができました。このような議論を今後もっとブレイクダウンして様々な場面でやっていかなくてはいいけないと思います。

村田—— 今までやってこられて、住民と一緒に話をするときに、気をつけるべき点は？

木村—— 防災では二つの「ソウゾウ」力が必要だと言われています。一つが「つくり出す」の「創造力」、もう一つが「想像力」です。その二つが生まれる議論ができる環境を作らなくてはなりません。今後、行政職員の数も減少する中で、減災のためには、住民の力をも必要になります。行政と住民をつなぐパイプ役をうまく私たち建設コンサルタントが担わなくてはなりません。

村田—— ハードとソフトのベストミックスですね。建設コンサルタントは、ハードとして施設の計画から設計まで行っています。それに加えて、ソフトとして住民との対話、自然環境の保全検討などを行っています。さらに、それらを統合した新しい検討が、これから必要になってくるのだと思います。それは、我々だけではなく、地域の方など多様な関係者、行政の方々と一緒に取り組む仕事です。行政

に対して我々建設コンサルタントが何を提案していきけるか、今までよりも大きな視点で考えるべきことがあります。建設コンサルタントの役割は今後ますます重要になってくると思います。是非、そこで皆さんが活躍して頂ければと思いますし、また、私自身も活躍していきたいと思っています。

・村田和夫（建設コンサルタント協会 関東支部 支部長 株式会社建設技術研究所 代表取締役社長）

一九五一年九月生まれ。東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻修了。弘前市、仙台市、立川市と小学校で二回の転校を経験。

関東や北陸の河川関係の業務に従事。利根川百年史、鶴見川流域誌などの執筆も担当。二年間（財）河川情報センターに出向。

二〇〇三年三月取締役就任。河川本部長、技術管理本部長、管理本部長、九州支社長、東京本社長を経て二〇一三年三月代表取締役社長に就任。その他、土木学会理事、（一社）建設コンサルタント協会では河川計画専門委員長、企画委員長、常任委員長、関東支部長、副会長を歴任。

趣味は、音楽鑑賞、観劇などで、大学では管弦楽団でホルンを担当。

・東根聡（株式会社建設環境研究所）

一九五九年十一月、東京都生まれ。五十六歳。一九八三年、北海道大学理学部地球物理学科卒業、一九八五年同大学大学院環境科学研究所を修了。同年、新日本気象海洋株式会社入社。同社システム開発部にて港湾関連の水質シミュレーション等の業務に従事。一九九二年、株式会社建設環境研究所に入社。本社にてダムの水質保全対策



木村美瑛子

株式会社オリエンタルコンサルタンツ
事業本部 防災事業部
兼 関東支店 河川港湾部 技術主査



三井一夫

東京コンサルタンツ株式会社
技術2部 部長



東根聡

株式会社建設環境研究所
河川防災部門 技師長



村田和夫

建設コンサルタント協会 関東支部 支部長
株式会社建設技術研究所
代表取締役社長

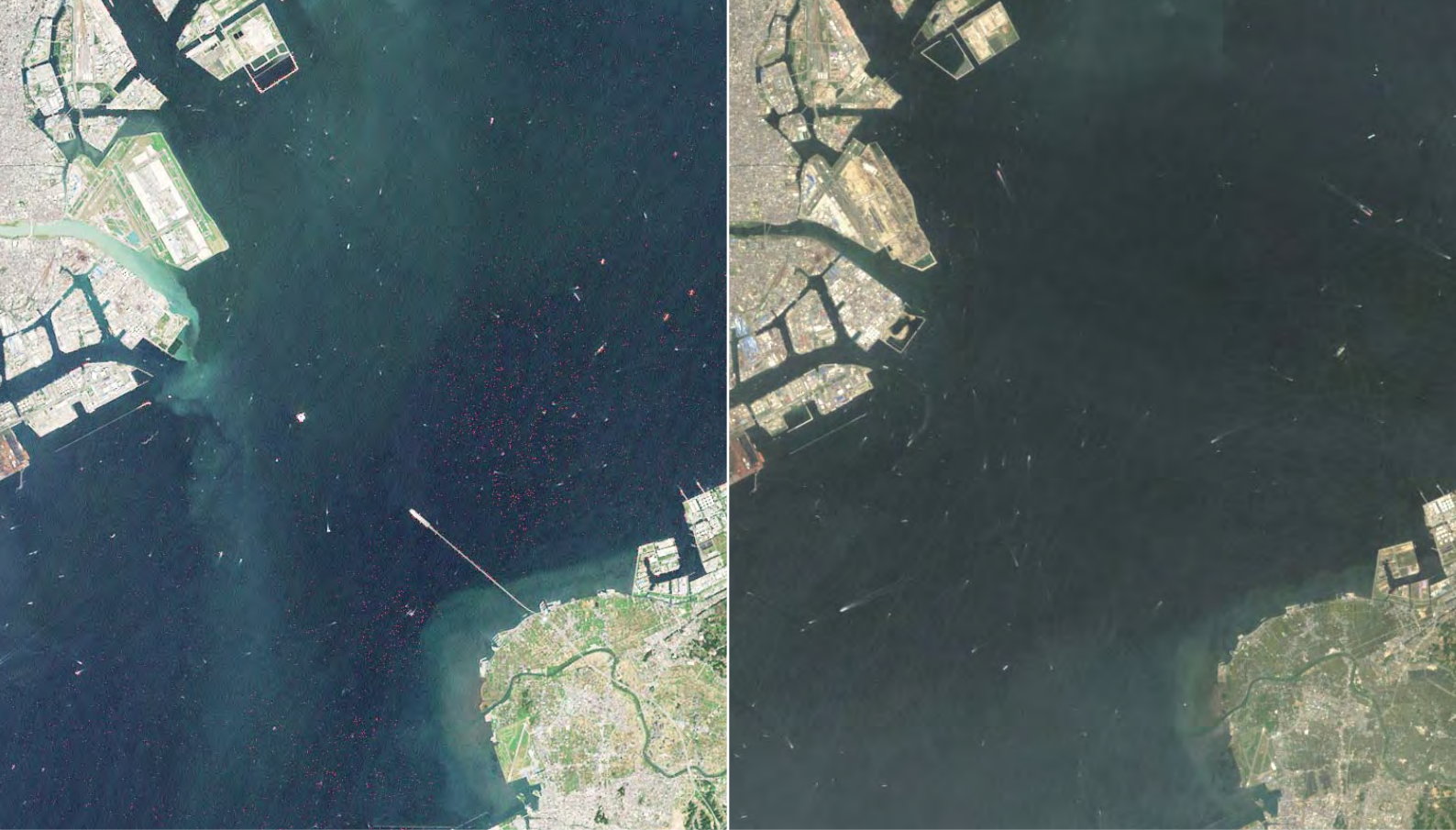
等の業務に従事。その後環境情報部部長等を経て、現在、河川防災部門の技師長として、危機管理検討業務、防災教育等の業務に携わっている。また、業務継続計画推進機構災害情報研究会に所属して活動中。趣味は登山、高山植物・きのこの観察、燻製作り。

・三井一夫（東京コンサルタンツ株式会社）

一九七一年、石川県金沢市生まれ。一九九二年、国立石川工業高等学校土木工学科を卒業し、東京コンサルタンツ株式会社に入社。入社後は関東支店に配属。主に中小河川の河川・砂防施設、道路橋や水管橋、道路構造物など広範囲の設計業務に携わる。その後、一九九九年より仙台支店で五年間の勤務を経て、現在は関東支店勤務。河川部門にて、河川浄化導水施設関係の設計を担当したことを契機に、築堤・護岸、樋門・樋管など、河川構造物全般の設計業務に従事し、河川部部長として入社二五年目を迎える。（二社）建設コンサルタント協会関東支部では、河川専門委員長、関東地整対応専門委員などを就任し、現在も活動中。趣味は、スキー、スノーボード、フットサル、たまにサーフィンなど。

・木村美瑛子（株式会社オリエンタルコンサルタンツ）

一九八四年、東京都生まれ。二〇一〇年、首都大学東京大学院都市環境科学研究所都市システム科学専攻を修了し、株式会社オリエンタルコンサルタンツに入社。入社後、関東支店河川港湾部に配属。河川・砂防の幅広い業務を担当する。現在は、主にソフト防災業務に従事。海外研修や、社外勉強会への参加等、色々なことに積極的に挑戦しつつ、現在入社七年目。趣味は、猫と戯れること、美味しいものを食べる、温泉を巡ること。



坂東の原風景

東京湾アクアライン

広報委員 上村博見

東京湾の名は明治維新後、江戸が東京と改称され、複数の令制国に囲まれた湾であったことから、湾岸における最大の都市の名を付けたものである。

東京湾アクアライン

東京湾アクアラインは、東京湾岸道路・首都圏中央連絡自動車道・東京外郭環状道路・東関東自動車道などと連結することにより幹線道路ネットワークを形成し、都市機能の地方分散や多様化を促すとともに、都市間の連携を強め、新たな都市圏の形成など、東京圏全体の調和のある発展を期待して計画されたものである。

事業のあゆみ

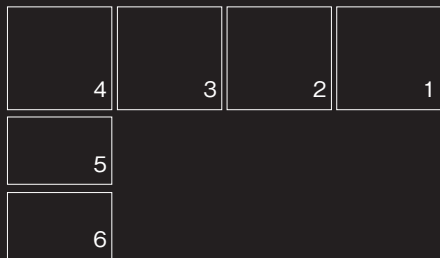
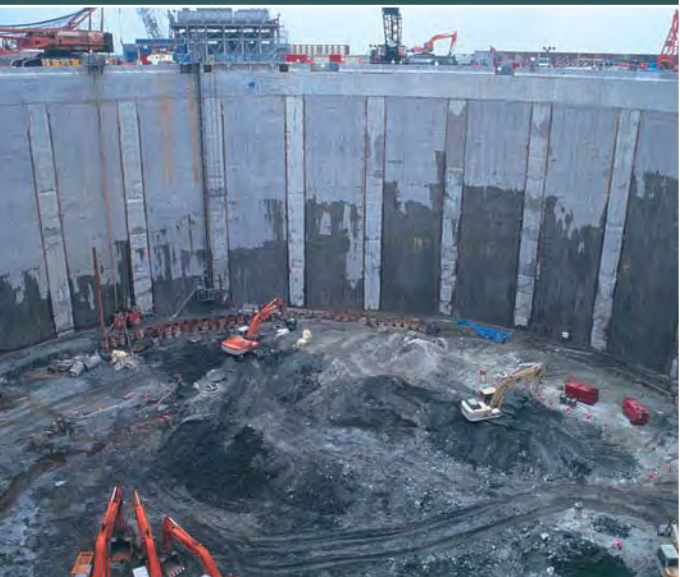
この事業は昭和四十二年四月に建設省（現国土交通省）が東京湾横断道路の調査を開始し、平成九年二月の供用に至ったものである。日本道路公団が基本的事項の決定、事業調整、用地の取得・補償、陸上部の建設、道路の所有などを担当し、東京湾横断道路株式会社が海上

部建設の実施などを担当して行ったものであり、わが国最初的大型民活事業であった。総事業費は、約兆四、四〇〇億円にのぼるものであった。

技術的特徴

東京湾アクアラインの建設現場は海底の軟弱地盤、地震多発地域であること等の厳しい自然条件に加え、好漁場であることや湾内の需要港湾に出入りする船舶の航行が非常に多く、輻輳する海域という社会条件下にあるため、当初より様々な困難が予想された。これらの困難を克服するために、多くの新技術・新工法の開発・実用化が必要となり、わが国最高峰の技術を駆使して数々の創意工夫を生み出した。

特に大口径シールドマシンによる長距離掘進、高水圧下での地中結合、大深度の地中連続壁を採用し海面下七〇mまで掘削した「風の塔」、日本で初めての海上休憩施設「海ほたる」、大型クレーン船による一括架設を行った橋梁、また、これらの工事を実施するにあたって細心



- 1: ランドサット衛星写真 (1987 年撮影)
- 2: ランドサット衛星写真 (2001 年撮影)
- 3: 海ほたる【資料提供: 東京湾横断道路 (株)】
- 4: アクアブリッジ【資料提供: 東京湾横断道路 (株)】
- 5: 風の塔【資料提供: 東京湾横断道路 (株)】
- 6: 風の塔【資料提供: 東京湾横断道路 (株)】

の注意を払った環境保全対策、一日約
一三〇〇隻が航行する東京湾の航行安
全対策等、まさに世紀のビッグプロジェク
トであった。

交流を支えるインフラストック 効果

平成二九年十二月に供用二〇周年を迎えます。現在では、館山自動車道の全線開通、首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の部分開通もあり、首都圏から房総半島の海や豊かな自然、文化、農水産物を求めて人が集まり、また、千葉県側からは、買い物や飲食、行楽、娯楽など、人々の行き来が活発化し、多くの利用者にとって、なくてはならない存在となっている。

【参考文献】

「東京湾アクアライン写真集」
東京湾横断道路株式会社
<https://www.umihotar.com/company/>
「土木をゆく」イカロス出版

熊本地震で奮闘する 建設コンサルタント

広報委員 浅野 泰弘

平成二八年四月一四日二二時二六分、熊本県熊本地方の深さ約一〇kmでマグニチュード（以下Mとする）六・五の地震が発生し、熊本県益城町では最大震度七を観測した。さらに、この地震発生から二八時間経過後の四月一六日一時二五分、同地方の深さ約一〇kmにおいて、本震となるM七・三の地震が発生し、益城町と西原村で最大震度七を観測した。

消防庁の資料によれば、平成二八年九月三〇日現在の被害状況は、死者一三一名、負傷者二、三三七名、住宅の全壊が八、二〇四棟、半壊が三〇、三九〇棟となっており、熊本県の試算では、社会基盤施設の被害額も一、七〇〇億円以上にのぼる大きな被害が発生した。

地震発生の翌日には緊急点検

四月一四日の地震の発生直後、深夜〇時二五分頃に、国土交通省九州地方整備局より災害協定に基づき、建設コンサルタント協会に技術者派遣要請の連絡が入った。依頼内容は、緊急道路点検のため、早朝六時までに国土交通省熊本河川国道事務所に最低でも一二名の技術者を派遣して欲しいとの要請内容であった。

高速道路が途中で遮断されている状況であり、地元の会員企業でないと対応が難しい中、会員企業数社と連絡が取れ、最終的には二七名の技術者を派遣することが出来た。

緊急点検範囲は、国道三号、国道五七号、国道二〇八号の橋梁、ボックスカルバート、横断歩道橋、ロックシェッド、トンネルであった。実際の点検作業は一〇時半頃から開始し、目視及び打診により点検作業を実施した。点検作業は一八時頃終了し、国土交通省熊本河川国道事務所にて点検結果の概要の報告をした後、一九時に解散となった。

しかし、四月一六日に本震が発生し、阿蘇

大橋の落橋、阿蘇神社の倒壊等大きな被害が発生することとなるのである。

この地震被害に、災害協定等に基づき対応にあたった会員各社の奮闘の一部を紹介したい。

橋梁の被害

前述の緊急点検に続き、四月一六日の本震後にも引き続き同区間の再点検を実施し、橋梁の被災状況の再確認を行った。

その後、熊本県からは、四月二〇日に被害の大きな橋梁七橋についての詳細点検および対策検討の協力要請があり、五社が対応した。熊本市からは、四月二六日に四三一橋の点検依頼の要請があり、翌四月二七日に熊本市と打合せを実施して内容を確認した後、一四社が直ちに点検を実施し、概算補修費の算出を行った。

熊本市は、対象橋梁が多く災害査定対象を絞り込む必要があると判断し、ゴールデンウィーク後の五月九日に概算補修費を含む点検結果の提出を要請し、各社はゴールデンウィーク返上で対応した。その後、災害査定対象の橋梁について災害査定設計を引き続き実施している。

河川堤防の被害

震源に近い緑川、白川では河川堤防に大きな被害を受けた。会員各社は、国土交通省熊本河川国道事務所との災害協定に基づき、被害状況の調査、応急復旧の設計、震災後の巡視及び災害査定用申請資料作成等、迅速に対応した。

前震発生翌日の六時に、四社が緑川・白川の各出張所に調査員（各社五～六名）を派遣し、堤防等河川管理施設の被災状況調査を実施した。

本震発生当日の早朝より本震後の再調査を



■坑内崩落箇所点検



■堤防天端の縦断亀裂



■道路緊急点検



■河川部の橋梁損傷計測

開始した。前震より被害はさらに拡大したため、調査結果を整理し、四月二一日未明に提出した。

トンネルの被害

トンネル被害状況の調査は、熊本県から四月二一日に、俵山トンネルおよび南阿蘇トンネルの点検・対策検討の協力依頼を受け、四月二三日より開始した。調査は、坑内調査と地表面調査の二班体制で四月二三、二四日の二日間で実施し、トンネル本体工と付属物の変状、損傷箇所の確認およびトンネル周辺斜面の地すべり状況の把握を行った。また、四月二六、二七日にかけて、盤ぶくれ（高さ二〇cmの舗装版の浮き上がり）が発生している箇所について緊急調査を行った。さらに舗装版を取り壊してインバートを剥き出し、段差一〇cmを伴うインバート全周にわたるせん断ひび割れを確認するとともに、本体工と付属物の変状、損傷箇所の測量を実施した。調査結果に基づき、対策箇所を選定するとともに、対策工法の検討と概算工事費の算出を行い、五月七日に結果を取りまとめて報告した。

自らも被災する中での対応

これらの対応は、二度の震度七クラスの地震により社屋や社員およびその家族が被災しているなど、相当の負担が生じている状態にもかかわらず、早期復旧という使命感に駆られ休日返上で対応し、被害調査から災害申請書作成までを短期間で完了させ、ここで紹介した被害状況調査に続いて、復旧設計等にも建設コンサルタントは継続して従事している。

テレビ等でその活躍が紹介されることは少ないが、縁の下の力持ちとして我々の同志が熊本地震からの復興にも奮闘した事実をここに記しておきたい。



かん えり な
菅 恵里奈さん

株式会社 エイト日本技術開発
国際事業本部
事業企画・管理部 事業企画室

「おもてなし提案」を意識して

聞き手—この業界に入った経緯を教えてください

菅—途上国の発展に貢献できる仕事に興味があったため、海外プロジェクトを数多く手がける建設会社で海外営業に従事してまいりました。しかし、業務を通じて専門的な内容まで答えないという欲求と専門性を磨くことに魅力を感じるようになり、インフラ整備の仕事をみつめ直し、これまでの経験を活かすことができる建設コンサルタント会社へ転職しました。

聞き手—思い出に残る仕事を教えてください

菅—二〇一五年四月に発生したネパール・ゴルカ地震の被害調査です。国際協力機構発注の交通マスタープラン策定業務を首都カトマ

ンズで実施中であつたこと、当社の事業重点分野の一つである自然災害リスク軽減を図るために「災害リスク研究センター」が設立されたことなどもあり、土木学会調査団の調査隊員として参加しました。被害調査は朝早く、悪路を数時間移動し、炎天下・土埃の中を調査する体力的にきつい仕事でしたが、これらのネパールの地震防災に貢献しうる調査に参画できたことは誇らしく、印象に残る仕事でした。

聞き手—海外で働く魅力について菅—さまざまな国で仕事ができるので、そのたびに異なる環境、文化、人々に出会えることが魅力です。日本とは異なる環境で仕事をする



■【ネパール・ゴルカ地震の被害調査】左から濱野、田中、菅（エイト日本技術開発：EJEC）

力が鍛えられます。また、インフラがある程度整った日本よりも、これから整備を進める途上国では、大規模プロジェクトに携わる機会も多く、計画段階から経験を積むことができることも魅力的です。

聞き手—どのような技術者を目指していますか

菅—学生時代に社会科学を学んだこともあり、弱者の立場に立てる技術者を目指しています。たとえば、道路幅のプロジェクトは、子どもや身障者などの交通弱者が安全に利用できるような配慮が必要です。エンドユーザーである地域住民、特に女性や子ども、身障者、少数民族などのマイノリティや社会的弱者に対して配慮した提案を常に意識しています。

聞き手—若手技術者、建設コンサルタントを目指す学生へのアドバイスをお願いします

菅—ぜひ国内だけでなく海外にも目を向けてほしいです。日本のインフラ整備は建設から維持管理へ比重が移っていく一方、アジア等の新興国では都市の急速な発展に伴いインフラ整備が急がれています。日本が培ってきた技術、知識、ノウハウを以て、世界の社会基盤整備に貢献、活躍してほしいです。



■磐井川の土砂流出状況

マニュアルを越えた解決方法を悩み考え、形にしていこう

聞き手—これまでの経歴をお聞かせ願います。

尾崎—平成十一年に入社し、十七年間、主に砂防調査を担当しています。入社二年目の時に三年間ほど、(一財)砂防・地すべり技術センターに出向しました。現在、砂防計画関連の土砂量調査、砂防

微地形の調査、数値シミュレーションを活用した事業再評価等の業務を行っています。

聞き手—思い出に残る業務を教えてください。

尾崎—八年前になりますが、岩手・宮城内陸地震(二〇〇八年六月十四日発生)の「磐井川流域土石流災害対応設計業務」が思い出に残っております。祭時大橋の落橋で記憶の方も多いと思います。被災した橋は現在「災害遺構」として保存されています。

地震により、岩手県に位置する磐井川では、天然ダムが形成されるなど、多量の土砂や流木が河道に堆積し、一関市市街地での二次災害が危惧されました。

業務では、早期に復旧対策事業を開始するため、土砂・流木を処理する施設配置計画を検討しました。現地踏査は危険と隣り合わせでしたが、使命感を持って取り組むことができました。切迫する状況のなか地域社会に貢献できる業務が実施できたことは喜ばしく、私にとって有用な経験になりました。

聞き手—砂防事業のコンサルタントの魅力について

尾崎—基準やマニュアルに基づき業務を検討します



おさき じゅんいち
尾崎 順一さん

砂防エンジニアリング株式会社
技術部 砂防調査課長

が、「教科書どおりにいかないこと」が多々あります。そのため、解決方法に悩み考え、形にしておくことが必要です。時には、大学教授の方々と一緒に検討することもあります。苦労もありますが、間接的とはいえ「社会貢献できること」が魅力だと思います。

労働環境については、溪流調査など自然を身近に感じながら、仕事ができることは幸せに思います。また、仕事の都合上、全国各地を訪れることは、知識や視野を広げる良い経験になっております。

聞き手—どのような技術者を目指していますか。

尾崎—昔、四国の溪流調査の際、溪流近隣に住む老人に「土砂流出が酷いため、なんとかしてください」とお願いされたのを覚えています。過疎化の進行する山間地集落の人々にとって、土砂災害は今ま

で以上に深刻な問題になります。私は、災害時の適切な判断や対応ができるとともに、山間地の実情を細やかにくみ取り、地域社会に貢献できる技術者を目指しております。

聞き手—最後に若手技術者、建設コンサルタントを目指す学生へのアドバイスをお願いします。

尾崎—学生時は工学部で地震を専攻しており、GIS(地理情報システム)を学んでおりました。業務のなかでも、在学中の知識が役立っています。関連性の小さい知識と違っていても業務で必要になったりするほか、発想や提案のためには周辺知識が重要です。そのため、今、興味のある技術の何かひとつを、養っておくことが将来の自分にとって有用になるのではないのでしょうか。

連動企画

「土木のつながり 発見ツアー」 同行記

広報委員 千田純也

今年も子供たちの夏休み自由研究ネタです。

建設コンサルタント協会設立五〇周年記念事業としてスタートした「土木ツアーNAVI」の連動企画「土木のつながり発見ツアー」に、今年も同行してきました。これは毎日小学生新聞が主催する毎小親子特派員ツアーに、建設コンサルタント協会が特別協賛というカタチで行なっている企画で、今年でなんと！まだ二回目だったりして。

さて今年のテーマは「下水道施設を学ぼう」ということで、子供たち

の夏休み自由研究にぴったり?!そして優しい建コンのおにいさんおねえさんが手取り足取り教えてくれるぞーやったね。今回も毎日小学生新聞の募集記事に応募して選ばれたラッキーな親子一五組と一緒に勉強してきます。

会議室でブリーフィング(つて感じ)

まずは会議室に集まって頂いて、建設コンサルタント協会の竹田氏が皆さんの前で元気に挨拶。そして子供たちに、

竹田「皆さんは建設コンサルタント

トって知っていますか？」

お子様、一人だけ意気揚々と手を挙げ、

子供「しつてます！だつてぎつしとかにでてるから」

竹田「・・・また随分とマニアックな本を読んでいますね」

引き続きスケジュール等の説明があり、また竹田氏の発言、

竹田「正直朝早くからここに来るよりポケ●ンGOやっていたい人！」

子供たち「・・・」

竹田「いませんね」

竹田「今日は色々見てもらって、将来建設コンサルタントで働くんだと洗脳して帰ってもらいますよ」おいおい・・・(汗)

それから竹田氏から子供たちへ約束のお願いが。

「おはなしをきこう」うんうん大切。「はしらない」危ないからね。

「かくれない」それは困るって。その後はビデオ「おしえてケンコン

さん」を大人しく見て勉強。以上一通り説明とスタッフ紹介など終わってやつと出発です。

芝浦水再生センターへようこそ

移動するバスの中では東京都下水道局の広報ビデオ「翔太の不思議旅行」を見る。さすが広報ビデオ。内容が解りやすいです。

芝浦水再生センターは昭和六年から稼働していて東京では三番目に古いセンターだそうです。職員さんが出迎えてくれて会議室で事前説明。

職員さん「皆さんは朝起きて顔洗い



■竹田氏からやくそく



■芝浦水再生センターで説明を受ける



■職員さんによる現場説明



■芝浦水再生センター内を見学



■右側が人工地盤、奥のビルが品川シーズンテラス

ましたか？歯を磨いてきましたか？」「さて使った水はどこに行くのでしょうか。」
 など子供たちに問いかけながらお勉強。
 続いて貯留池上部にある人工地盤等を設計した(株)東京設計事務所の方々による説明を受ける。ナルホドナルホド・・・って大人のせつめいってむずかしいよね。
 そんな感じの説明が終わって施設の見学をしていきます。屋上から反応槽や人工地盤の上に建った「品川シーズンテラス」を遠くから

見てみる。ただ「ケンチクキジューンホウ」とか「メガトラス」とか難しい日本語ばかり飛び交っております。もちろん保護者ばかりが頷いていました。
 その後施設を離れホテルで昼食タイム。バイキング形式なので子供たちもついつい目移りしてしまいそう。食事を採りながら隣に座っている親子に応募動機を伺ったところ「たまたま新聞の応募記事が目に入った」そう。そして「夏休みの思い出」にもなるのではないかと。他の親子にも伺ったら「去年も参加し



■お楽しみお昼のバイキング



■長さ約 35 m、重さ 500 トンもあるメガトラス



■反応槽を眺める子供たち

「だから」という回答が。素晴らしい。やっぱり印象良かったのですね。ふと窓の外に目をやると、ポッケンをゲットしようと右往左往しているスタッフが・・・

森ヶ崎水再生センター間連絡管の立坑へ向かう

この現場は、芝浦水再生センターと森ヶ崎水再生センターを連絡管で繋ぎ、芝浦水再生センターの再構築時に不足する水処理能力を森ヶ崎水再生センターで補完したり、また災

害時における水処理・汚泥処理のバックアップ機能を持たせる目的で工事を行っているそうです。その深さ約七〇m、距離にして約八kmと壮大なプロジェクトだ。今回は大井ふ頭中央海浜公園に作られた発進立坑の現場見学です。

現地に到着し各自ヘルメットを借りして現場内へ。いきなり目に入ったのはとても大きなクレーン車。子供たちもその大きさに驚くばかり。そしてでっかい穴。この立坑は外径約一九m、深度約七二mと都心部のケーソン工事では国内最深級

だそう。トンネル部は内径六m、距離にして二・三kmをシールド機を使い森ヶ崎に向かって掘るとのこと。事務所から現場を見下ろすと工事の様子が良く解ります。子供たちも興味出てきたのか色々質問してきました。

子供「バクダンとかでトンネルはつていかないの？」
現場代理人「山岳などの硬い岩盤だと爆弾とか使うのだけど、今回は土が柔らかいからね」
子供「シールド機をうごかすでんせんなんかも二・三kmひっぱるの？」

現場代理人「その通りだよ。良い質問ですね」

保護者も興味深々で、

保護者「進む方向がずれていたらどうするのでしょうか？」

現場代理人「GPSが使えないので様々な計測器を用いて一日単位で修正している。」「ちなみに誤差は五cmです。」

保護者一同「へえー」

現場代理人「シールド機は堺市の工場で作られて輸送しているのだけれども、輸送時間が限られていて、しかも高速道路が使えないのです」



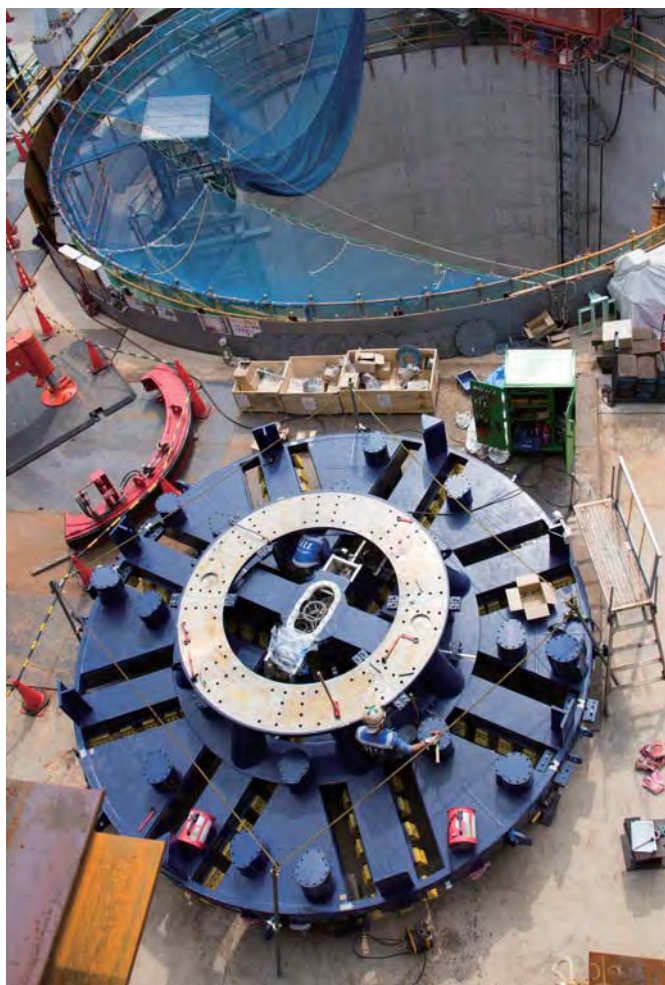
■迫力あるクレーン車



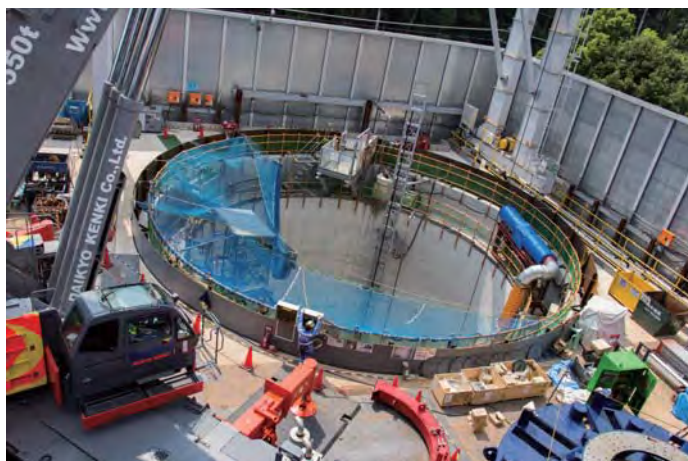
■現場でヘルメットをかぶる子供たち



■事務所で工事の説明を受ける



■組み立て中のシールド機



■地面に開いた大きな穴



■現場を見ながら質問タイム



■会議室で発表会の予定だったが・・・

保護者一同「へえー」
大人もビックリな現場見学会となりました。

発見結果の発表会

現場を後に、一行はバスに乗って、建設コンサルタント協会会員企業の会議室へと到着しました。子供たち

に色々と発見したことを発表してもらおうという訳です。何しろ「土木のつながり発見ツアー」ですからね。ところが、どうも時間が無い！ここでお帰りになった親子もいて・・・建設コンサルタント協会、折角アピールしようと思ったのにこれではピンチ！

気を取り直して再び竹田氏から建設コンサルタントの役割などの説明。また今回のツアーに携わったスタッフ一人ひとりの思いの丈を伝えようとしていました。その熱き想い。胸を撃たれます。残念ながら時間が無く発表会ができなかったので、今回はアンケートを回収して終了となりました。

土木のつながり

ツアーに参加した親子達は、今回の現場を観て土木を身近な存在として感じていただけただろうか。また生活を支える大切な技術であるということを理解していただけたのだろうか。

近年、夏休みになると学生の現場見学会が全国の各所で行われているようです。作業の疑似体験を行う見学会もあるといいます。

これから子供たちは何気なく蛇口を回して水を使い、排水口に流れる水を見ながら、今日の見学会を思い出してくれるかな？新しい日本の社会基盤整備を担う未来の技術者誕生に期待。

今年度は、広報委員会と技術委員会が協力し、横浜市瀬谷さくら小学校での出前授業が実現しました。本稿では、その様子をご紹介しますと思います。

◆きっかけは一通のメール

横浜市瀬谷さくら小学校の先生から、会員企業である日本工営株式会社の東北支社に届いた一通の問い合わせメールから始まりました。そのメールは、日本工営の広報室、建設コンサルタンツ協会の広報委員会、広報戦略委員会などを經由して、関東支部にて対応することが決まりました。

◆会員企業の協力で成立！

日本工営が行っているような授業がしたいので、模型の作り方を知らたいという内容でしたが、関東支部から技術者を派遣して授業をしますよ！という話になりました。確認するとタイトなスケジュールでしたが、模型は日本工営のご厚意でお借り出来ることとなり、講師は、技術委員会に依頼して建設技術研究所から、ダム技術者の芳地さんに引き受けて頂き、なんとか実現に漕ぎ着けました。

◆大盛り上がり出前授業

授業は三クラスで行いました。いざ模型を取り出すと、子供達は興味津々で、模型の周りに寄ってきてくれます。家を並べて、ペットボトルで水を流して、ダムがある場合と無い場合、雨の量が多い場合と少ない場合の違いを見ます。

模型はとても良く出来ていて、ダムが無い場合でも、小雨なら川は溢れないのですが、大雨になると溢れてしまいます。不思議なことに、どの教室で授業をしても、この溢れてしまう時が一番盛り上がりです。

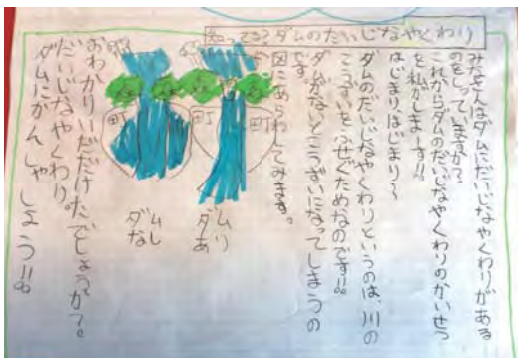
実験が終わると子供達からは、「ダムを作るのにはいくらくらいかかるの？」「模型のダムで穴があいてるのはなぜ？」などと活発に質問が寄せられました。

◆感想の手紙に感動

後日、子供達から感想の手紙が大量に届きました。授業の何が面白かったか、何が勉強になったか、などが書かれていて、頑張った授業をしたかいがあったと嬉しかったです。

感想の手紙の中には、質問が書かれたものもありました。それらには、授業を担当したダムの技術者が返事を書いて、ダムカード大全集と一緒に贈らせて頂きました。ポケモンもいろいろ、ダムカードでも遊んで下さいね。

関東支部 活動紹介



こんな嬉しい感想文も



1クラスに1冊ダム大全集



模型授業は大盛況！

事務局だより

昨年は四月一四日夜に発生した熊本地震（震度七）、一〇月二一日昼に発生した鳥取地震（震度六弱）と大規模な地震災害が続いた年でした。また、太平洋高気圧の影響で日本列島が台風の通り道となり、例年とは異なった台風の経路で、過去に台風被害の少ない北海道から九州まで広い地域に多くの風水害をもたらした年でもありました。

幸い関東支部における災害対応等は発生しませんでした。が、「地震・風水害」等々に対するインフラ整備の重要性を改めて痛感した年でした。

話は変わりますが、昨年の四月「支部定例総会」において事務局長が交代し、新事務局長のもと新たな陣容でスタートしています（三人体制は変わらず）。

新事務局長はすべての行事・イベントが初めての経験のため、その都度、個別対応に追われ日々奮闘しているところです。

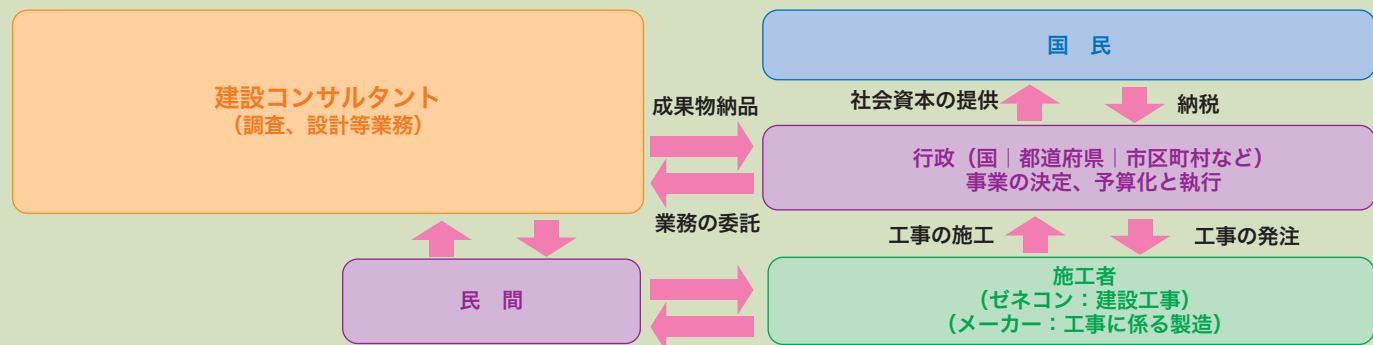
特に、この三ヶ月間（九月～十二月）は「関東地整との意見交換会」にはじまり、「二都八県との意見交換会」および「NEXCOとの意見交換会」、さらに「研修会・講習会・現場見学会」等々、超繁忙期を迎えています。

また、関東支部では一年を通して「軟式野球大会、ボウリング大会、テニス大会」など、会員企業相互の親睦を深める機会（イベント）を開催していますので、会員企業役職員の多くの皆さまのご参加をお待ちしています。

建設コンサルタントとは

建設コンサルタントのビジネスモデル

社会資本は、国や地方公共団体などが主体となって整備され、維持管理されます。建設コンサルタントは、社会資本整備の中で「企画立案」「調査計画」「設計」「維持管理」などを担い、国や地方公共団体のパートナーとして、事業の実現を通じて国民生活の向上に寄与しています。



建設コンサルタントの役割

社会資本整備は、戦後の経済成長を支え、成熟した社会を形成の土台を築いてきました。一方、時代の変化に合わせて、「新しく物を作る」ことに加え、「今ある物を効率よく長く活用する」ことも重要になってきており、建設コンサルタントもこれまで以上に高い専門性と技術力を発揮することが期待されています。また、これからの公共事業は、実際に利用される住民の皆様が使いやすいものを、より安く作り上げることが求められており、建設コンサルタントは、国・地方自治体と住民の間に立ち、中立的な立場で、合意形成を図るコーディネーターの役割も期待されています。

編集後記

- ◇ SLが汽笛を響かせゆっくりと動き出す。労力を厭わない本物が持つ質感が足元から伝わってくる。そんな風格は無理でも、僕も気持ちのこもった手仕事を、などと思いつつ、うとうと。(浅野)
- ◇ 埼玉県には日本一がたくさんありました。日本一の地下放水路に日本一大きな円墳、自転車の保有台数も日本一！本号のグローバル関東で埼玉県の日本一を旅してもらえると嬉しいです。(大城)
- ◇ 埼玉は東京の隣県ですが、今まであまりイメージのない地域でした。今回取材に伺ってみて埼玉の魅力に触れることが出来たし、身近にある良さを再発見しました。もっと地域から魅力をアピールして活性化していきたいものです。(千田)
- ◇ JCT構造物を下から眺めて楽しむという行為は新鮮でした。また、海外業務の技術者の苦労は、国内では体験しえないものです。本誌を通じて多様な価値観・経験をご紹介できることに喜びを感じるとともに、出会いに感謝しております。(米村)
- ◇ 今年は東京のベッドタウンでもある埼玉特集。知っているつもりで知らなかった埼玉を、委員皆の取材を通し私自身も再発見できた1年だった。特に、メッセージ取材では鷲谷氏の埼玉分析・アピール力には驚かされた。(稲田)
- ◇ 委員の方々は広報の専門ではないですが、建コン業界で身に付けられた丁寧な依頼と細やかな対応に感銘を受け、仕事のやり方を勉強させていただいています。他社の方々と冊子を作り上げる楽しさと、多くを学べる環境を大切にしていきたいです。(永堀)
- ◇ 速いと(勝手に)思っていた埼玉ですが、今回の取材を通して身近に感じることができ、また、魅力を実感することができました。SLパレオエクスプレスは迫力満点でした!!(飯尾)
- ◇ 広報委員として本雑誌の編集にかかわる中で、さいたまの新たな魅力を発見することができました。これからも土木と自然の新しい魅力を発信していけるよう頑張りたいと思います。(上田)
- ◇ なんと古墳の上に登れる!!!それだけで興奮してしまいました。登ってみて感じたのは「古代の人々による土木工事」です。建設技術も道具もない時代に、古墳を建造できたのは何故だろうか。眠れなくなる。(上村)
- ◇ 今号より制作担当に加わりました。メッセージでは、埼玉県魅力をPRをしている鷲谷さんから、興味深いお話を聞かせて頂きました。建設コンサルタントとしても、さらに広報に力を入れていかねばと、改めて感じる機会となりました。鷲谷さんありがとうございました。(畑)

【グローバル関東 制作者】広報委員会

委員長	浅野 泰弘	セントラルコンサルタント株式会社	委員	米村 圭一郎	株式会社片平エンジニアリング
副委員長	千田 純也	日本データサービス株式会社	委員	永堀 日和子	大日本コンサルタント株式会社
委員	稲田 栄作	東京コンサルタンツ株式会社	委員	上田 透	日本工営株式会社
委員	飯尾 昌和	株式会社日本港湾コンサルタント	委員	畑 浩太	八千代エンジニアリング株式会社
委員	上村 博見	株式会社建設環境研究所	委員	日比 理智	株式会社NJS
委員	大城 美由紀	株式会社オリエンタルコンサルタンツ			

グローバル関東 Vol.10 January 2017

発行日 平成29年1月1日発行

編集 広報委員会

発行 JCCA 一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 関東支部

〒101-0047 東京都千代田区内神田2-7-10 松楠ビル4階

Phone…03-5297-5951 Fax…03-5297-5952 <http://www.jcca-kt.jp>

レイアウト制作印刷

株式会社 大 鷹



JCCA
関東支部