

【特集】

神奈川 多彩な魅力を持つ都市

座談会
メッセージ

建設コンサルタント業界における女性の活躍
神奈川／日本への思いと憂い 養老 孟司

Glocal KANTO

グローバル関東

Vol. 8
January
2015

CONTENTS

- | | | |
|----|---------------|---|
| 02 | MESSAGE | インタビュー
神奈川/日本への思いと憂い |
| 04 | 特集1 | 横須賀のトンネルをゆく |
| 08 | 特集2 | 横浜ブルーカーボンの挑戦
～海を軸とした環境・社会・経済の好循環を目指して～ |
| 12 | 特集3 | 横浜の水道技術を世界へ！
横浜ウォーター(株)の取組みについて |
| 16 | 座談会 | 建設コンサルタント業界における女性の活躍 |
| 22 | 坂東の原風景 | |
| 24 | ニュースの裏側 | |
| 26 | 技術人に聞く | |
| 28 | 土木ツアーNavi連動企画 | |

多彩な魅力を持つ都市

特集

Special Features

神奈川

神奈川県と聞いて、どんなイメージを抱くだろう。

市町村として日本一の人口を擁する横浜が真っ先に思い出されるだろうか、あるいは工場夜景ブームなどで注目された川崎だろうか。県の1/6の面積を占める丹沢山地や保養地・観光地としての箱根を挙げる人も多いでしょう。

いやいや、幕府が置かれた鎌倉や城下町小田原、軍港の町横須賀など、神奈川は歴史の町との声も聞こえてきます。

その他にも風光明媚な景色が広がる湘南など、多彩な神奈川県における新たな魅力と取り組みに迫るべく、建設コンサルタントの目線で掘り下げてみたい。

神奈川 / 日本への思いと憂い

養老 孟司

■ 神奈川との関係

鎌倉に住むようになったのは、父親の時代に、家族の病氣療養で引越してきたのがきっかけでした。父は、職場の丸の内まで、横須賀線で一時間弱かけて通っていました。駅が幾つか増えた今よりおそらく便利だったのではないのでしょうか。

また、母は今の相模原市、昔の津久井郡中野町の出身です。JR・私鉄含めて最寄りの駅まで一〇キロ以上離れたやや不便な所でしたが、自然はとても豊かでした。

■ 神奈川の魅力

東京から近い割には自然がある点です。海あり、山あり、そして水源もある。東京郊外に位置し、都会に行きたければ行けるし、田舎的に暮らしたければ暮らせる。ちょうど中間にあるところが魅力だと思います。

■ 神奈川の特徴

おかしな表現ですが、神奈川は「有って無いような県」だと思っています。川崎や横浜は、東京の郊外、つまり東京圏と位置付けられています。一方で、西に向かつて相模原を越せば、小田原や丹沢山系、そして箱根山があります。このよ

うな地域では、むしろ静岡県との境界が曖昧です。

東京圏としての神奈川の位置付けをよく示しているのが、幹線道路と羽田空港へのモノレールの例です。幹線道路の幾つかは東京から放射状に延びていて、神奈川県内を横断するよりも一度東京まで行って、そこから戻った方が早く感じる時があります。モノレールについても、浜松町と羽田空港を結んだのみで、なぜ横浜や川崎に住む人を対象に、羽田空港より南には延伸しないのでしょうか。横浜や川崎に住む多くの人が東京へ働きに出ているため、不便を感じないのだと思います。

また、首長選挙の投票率が三〇%を切るがあります。つまり、「地元の代表」を選ぶ以前に、「地元って何？」と感じる人が多いのではないのでしょうか。考えてみると、神奈川で一番大きな横浜市は、江戸末期以降の新開地です。戦後の人口約一〇〇万人から現在の約四〇〇万人へと増えました。自然増ではありえない人口増加率ですので、殆どが転入してきたことになり、四割が単身世帯と聞きます。せいぜい一五〇年ですから、まだまだ歴史が浅く、例えば小田原など東京圏ではない神奈川の他都市と比べると、文化や伝統が育って

ないと思います。

一度、道州制でいいので、東京圏としてのシミュレーションをやってみると面白いと思います。江戸がかつて利根川の流域を中心に発展をしたように、例えば多摩川を境ではなく、流域単位にしてみてもどうでしょう。現在の行政区分は、生活圏の実態と大きくずれており、公共性や合理性から外れてしまっています。

■ 鎌倉の生活

現在、鎌倉市に住んでいます。鎌倉でもやはり東京圏の一部と考えています。東京の公園のような存在でしょう。したがって、休日になると、多くの人が東京からやって来ます。

ただし、自然に関しては幾らか恵まれていると感じます。古都保存法のおかげで、鎌倉は開発を止めることができました。それは、横浜市との境を見ると明らかで、行政境で、横浜側は住宅地が変わっているにも関わらず、鎌倉側では今でも山が残っています。

また、東京に比べると多少の田舎性が存在します。例えば、私が鎌倉で家を売買しようとしたら、親の代から知っている不動産屋を頼りにします。お互いに信



用がありますから、下手なことはしません。東京なら、保険など信用をお金で買うような場面においても、鎌倉では、普段の人づきあいが保険代わりとして成り立っているところがあります。

■ 若者に向けて

私は、「過疎地は資源」だと考え、以前より繰り返し「参勤交代」を主張しています。パソコンを使うようになったのはつい最近の出来事です。若者がそのパソコンを一日中眺めて、仕事が済んだような感覚を持ってしまうのは何かおかしいと感じています。せめて、「残りの時間は外に出ろ」と言いたくなります。それでも、都会では外に出てもたいしたことではないから、例えば一年にまとめて何日か田舎に滞在してみてもどうでしょう。その結果、まず日本の過疎地問題が解消するのではないのでしょうか。

■ 今後の日本

時代は変わり目に来ていると思います。今までの常識を変えなければなりません。今までの常識とは、例えば「日本の高度経済成長」という神話です。ただし、この要因は簡単にGDPが増えたのは人口が急増し、戦災で需要が幾らでもあったからです。地の運、時の運、地の利なのです。おかげで日本の経済は発展しました。その後も日本は、アメリカがやって

きたことを真似してある意味で先進国になりました。

しかしながら、新しい時代、難しい時代になって来ました。過去のような経済成長は恐らく二度と起こりません。そのような時代に「どう健康に生きるか」という点を考えると、まず、過去の常識がある程度潰した上で今後は本当の意味で「ゼロからの競争」になると思います。今の日本人がしっかり対応できるのか少し不安を感じています。



養老 孟司 プロフィール

(よろろう たけし)

一九三七年（昭和十二年）神奈川県鎌倉市生まれ。一九六二年東京大学医学部卒業後、解剖学教室に入る。一九九五年東京大学医学部教授を退官し、現在東京大学名誉教授。著書に『唯脳論』『バカの壁』『死の壁』『身体巡礼』など、専門の解剖学、科学哲学から社会時評まで多数。

特集 1

横須賀のトンネルをゆく

平沼 義之（道路愛好家、隧道愛好家）

横須賀はトンネル（＝隧道）の街

神奈川県横須賀市には、とても多くのトンネルがある。鉄道用、道路用、その他、名前のあるものだけでも一二〇を超す。トンネルの事を古い言葉では隧道と言った。横須賀には今も隧道を名乗るトンネルが沢山ある。横須賀は古いトンネルの宝庫である。そして私はトンネルが大好きだ。特に古い隧道が好き。だから横須賀には何度も通ってきた。なぜトンネルが好きなのかといえば、面白いから。以上に！東京湾を東に望む三浦半島の横須賀市。これから横須賀にある沢山の古いトンネルの中でも特に好きなくつかを紹介しつつ、トンネルの楽しみ方をお伝えしていきたい。

魅惑のトンネル（1） 国道一六号の隧道群

東京方面から横須賀へ通じる大動脈が国道一六号で、横浜から横須賀市へ入るとまもなく混雑土ブロックの坑門を持つ浦郷隧道が現れる。それを皮切りに始

まる、怒濤のトンネル連打、連打！そして、八本目の横須賀隧道を抜けると突然開ける、横須賀市中心部の明るいビル街。この目まぐるしく移り変わる車窓は、トンネルの街らしいオープニングだ。

これらのトンネルの特徴は、すべて「めがねトンネル」とも呼ばれる荘厳な双頭式、すなわち三車線ずつの上下線が分離されていることである。一般道路でこれだけ双頭式トンネルが連続する場所は珍しい。八×二で一六本ものトンネルが近接して存在する。しかも坑門に混雑土ブロックの装飾を持つトンネルが多いことから分かるように長い歴史を重ねていて、それぞれが魅力的だ。

これらのトンネルのうち最も南にある横須賀隧道以外は、大正末期～昭和初期と、太平洋戦争中～戦後の二度に分けて、片側ずつ建設された。そのため上下線のトンネルで微妙にデザインや長さ大きさが違っている。名前も後から作られ

た方には「新」が付いているので、気を付けて見れば違いが分かるはずだ。

一番のオススメは、田浦隧道の横浜側にある立体歩道橋からの眺めだ。上下線が足元で分岐し、微妙に



■国道16号の船越隧道。左から順に、新・旧・旧の坑口が並ぶ。旧旧隧道は明治26年に完成し、大正12年まで使われていた



■横須賀市の大動脈、国道16号田浦隧道。向かって左は大正15年生まれ、右は昭和17年に増設された



■田浦駅に停車中の列車。先頭車両が七釜隧道に入っている。3つの坑門の材質が異なっている事にも注目して欲しい

向きが違う坑口へ繋がる。ここに立って行き交う車の列を眺めていると、横須賀という街の「呼吸」を見る思いがするのである。街は今日も元気である。



■明治20年生まれの梅田隧道の現在の姿と、その功績を讃える大正時代建立の「梅田隧道之碑」

魅惑のトンネル(2) 梅田隧道

国道一六号の隧道群は、すべて国や県の公共事業として建造されたものであり、広域的な交通路である。だが横須賀のトンネルが真に多様なのは、それよりも遙かに古いものを含む多数の隧道が、民間の力により計画建造されたという事実だ。しかもその多くが現在も使われている。今度はそんな「生活道路」にあるオスズの隧道を紹介したい。

民間で建設された隧道のなかで市内最古なのが、北部の浦郷地区と船越地区の間にある梅田隧道だ。長さ二〇四mの梅田隧道は、明治二〇年の開通。現在は自動車も通れる大きさに拡張されているが、近くにもっと便利なトンネルが昭和初期に完成しているので、昼なお交通量は少ない。また、周辺の宅地化や海岸の埋め立ても進んだため、その姿に初期の面影はほとんど残っていないと思われる。

しかし、隧道へと続く坂道に残る立派な記念碑は、この地に住んだ先人達の遺業を今に伝える不朽のモニュメントだ。碑は大正時代に建立されたもので、梅田隧道がどのように計画され、どれほど困難な工事の末に完成したか、そしてその開通によって地域がどれだけ恩恵を受けたのかが記されている。碑の前には木陰とベンチがあり、今も地元の人々が綺麗にしている。

この近隣には民間の手で建設された隧道が多数存在している。すべてが戦前生まれで、明治生まれがいくつもあ

して実施するのが当然とは思われていなかった当時、必要に迫られた人々は、ただ陳情するだけではなく自ら資金も出した。そして時には道具を手に、敢然と岩盤に立ち向かいさえしたのであった。

魅惑のトンネル(3) JR横須賀線田浦駅

横須賀市内を走るJR横須賀線と私鉄の京急線はどちらもトンネルの宝庫で、数え切れないほど。中でもJR横須賀線の田浦駅は、トンネルファンにとっても、鉄道ファンにとっても必見の場所といえる。

まずこの駅、横須賀線の他の駅よりもホームが短い。ここに停車する一両編成列車の総延長よりも短いのである。なぜかといえば、ホームの前後がトンネルに挟まれているからだ。一両編成列車の先頭車両は完全にトンネル内で停まってしまう。だからこの車両と隣の車両の一番前のドアは開かないように特殊な制御をされている。

これだけでも奇抜だが、前後にあるトンネルがまた大変な代物で、ホーム北側の田浦隧道は、明治二年の開業当初からの煉瓦造りを今に留める文化財級の逸品である。対して南側の七釜隧道は、上り線と下り線と引き込み線用の三本のトンネルが横一線に綺麗に並ぶ。しかも三本は坑門を構築している材料が全て異なり、明治生まれが煉瓦造り、大正生まれは混泥土ブロック造り、昭和戦前生まれは混泥土造りとなっている。まさに我が国の土木技術の変遷を目の前で見る事が出来る現場



■走水第二隧道の豪壮な石積み坑門。アーチ部分には煉瓦が隠されている。明治9年に水道用として誕生し、明治16年に拡幅のうえ車道化された



■小さな断面が特徴的な坂本隧道。もともとは水道管を通すために建設されたもの。大正10年完成

魅惑のトンネル(4) 坂本隧道

である。

坂本隧道は市内有数の小さな断面を持った隧道である。高さ三・二m、幅三・六mで、自動車も一応通れるが一方通行になっている。断面は小さいが、坑口には飾りタイルではない本物の煉瓦が用いられており、大正一〇年生まれのお参りだ。閑静な住宅地にあつて、春は桜が美しい。

この小さな隧道は最初、人が通るた

めに作られたものではなかった。これは横須賀市水道局が、市内の逸見浄水場から、不入斗にあつた陸軍重砲兵連隊などに配水するため、水道管敷設用に建設したものである。

軍港都市としての横須賀のウィークポイントは水であつた。大きな河川が存在しない半島に立地する宿命で、水源を遠くに求める必要があつた。そして大正一〇年に同市初の大規模水道として完成したのが、全長五・三kmに及ぶ横須賀水道（半原系統）であり、その終点が逸見浄水場だつた。

坂本隧道のように、水道用から一般道路へと変わった隧道が市内には沢山ある。既に紹介した国道一六号の隧道群もそうで、名前に「新」が付くものは（新横須賀隧道を除いて）横須賀水道の隧道を拡幅して建造されている。

また、県道観音崎環状線の走水第一・第二隧道も、明治九年に市内最初の近代的水道として建設された水路用隧道だつたが、明治十六年に車道へ改築された。現在も自動車が通行する隧道としては国内有数の古さを誇る。



■猿島の煉瓦隧道。壁面の煉瓦の積み方が、日本中でも現存例が少ないフランス積み（横一列に長短が交互に見える積み方）になっている

魅惑のトンネル(5) 観音崎と猿島の隧道群

関東地方の住人ならば一度や二度は訪れたことがありそうな、メジャーな観光地である観音崎だが、東京湾に突出してその頸部をなす同地は、戦前まで要塞地帯の中枢であり、一般人が訪れるような場所ではなかった。これは東京湾内に浮かぶ景勝地の猿島も同様であつた。

これらの場所には今なお要塞や砲台跡が原形を留めており、中には明治一〇年代に建造された煉瓦隧道も残っている。遊歩道にはなっているが、照明はうす暗く、湿気を帯び、土とカビの匂いが混ざつた空気は、訪れる人を厳粛な気持ちにさせる。戦跡としても土木遺産としても、見るべきものが多い。

最後に紹介するのは、観音崎を海岸伝いに一周する遊歩道にある正式な名前も無い素掘（掘りっぱなし）のトンネル。これがなんと嘉永五年（一八五二）の生まれ！当時、幕府の命で行われた観音崎台場の改築に際

し掘られた「穴道」である。さすがに改築は受けているが、間違いなく市内最古の隧道であり、全国的にも超が付く貴重品。現場に案内などが一切無いのは残念だが、知る人ぞ知るのがまた一興か。

こんなにもトンネルが多い理由^{わけ}

まず第一は、横須賀に大勢の人間が暮らし、往来したということである。明治初期から日本海軍がここを首都防衛の要港と定め、以後膨大な投資を続けた。この軍港都市としての無類の繁栄が、横須賀に明治から終戦までを誕生期とする数多くの隧道を誕生させた。

第二は、地形の問題である。横須賀の地形は、山と谷とが複雑に入り組んでおり、特に北部はくし型の山陵が海岸線まで迫っている。埋め立て地を除けば広い平地は少ない。この地方では谷間を「谷戸^{やと}」と呼ぶが、明治以来の急激な人口増加を受けて、谷戸は積極的に宅地開発された。だが谷戸は行き止まりの地形であり、外部との交通に不便であるだけでなく、火災などの緊急時に避難が難しいという欠点がある。そのため谷戸と隣の谷戸を結ぶトンネルが必要とされたのであった。

第三は、地質の問題であ

る。シルト、砂岩、泥岩、凝灰岩などを主体とする三浦半島の地質は、人力での掘削が可能な程度の柔らかさを持つと同時に、完成後は風化に強く崩れにくいという安定性を併せ持つという、トンネルには理想的なものであった。

トンネル巡りのススメ

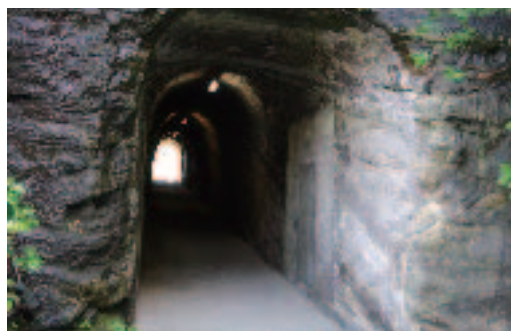
横須賀を熱く語りすぎたようで、トンネル巡りがなぜ面白いのかを語る余地が余りなくなってしまう。だからちよつとだけ。

トンネルを作るのは簡単なことではない。それゆえに、トンネルには

計画の段階から、資金調達、設計、建造、完成に至るまで、非常に多くの人々が関わりあい、そこに想いを連ねてきた。一利用者としてトンネルを通行することには特別な意識を要さず、普段は単なる移動の場として供されている。だが、その姿を意識して観察するとき、それは「ただの通路」として終わらせるには惜しい旅の目的地にもなり得る魅力をし、そつとあなたにだけ輝かせて見せ始めるのである。



■本文では紹介出来なかった民間由来の古参、筒井隧道。明治38年の完成だが、後に峠道の勾配を緩めるために路面を切り下げた結果、このような縦長の姿になった



■観音崎遊歩道にある素掘の隧道。実は江戸時代末期に建設された「穴道」である。横須賀のトンネル達を支えてきた地層を直に触る事が出来る



■横須賀の典型的な谷戸地形。谷の中を住宅地が埋め尽くしている。背後は海で軍艦が停泊中だ

平沼 義之 プロフィール

(ひらぬま よしゆき)

道路愛好家、隧道愛好家

1977年千葉県出身。現在は使われなくなった道路(廃道)や廃線跡を巡ったレポートサイト「山さ行がねが」管理人。廃道だけではなく道路全般が好きで、道路の一部である隧道には特段の愛着を注ぐ。近頃はトークイベントやテレビ、ラジオの出演をはじめ、ドキュメンタリー映画「THE OBROADERS」(日活)では初のスクリーンデビューを果たす。主な著書に「大研究 日本の道路120万キロ」(実業之日本社)など。



横浜ブルーカーボンの挑戦 海を軸とした環境・社会・経済の好循環を目指して

吉原 哲（八千代エンジニアリング株式会社 総合事業本部 環境計画部 主幹）

横浜市では、市民と協働しながら「環境」を切り口とした産業の育成と環境教育の充実によってCO₂削減と経済活性化を進める「横浜グリーンバレー構想」を推進しています。

横浜ブルーカーボン事業は、この構想で掲げる「海洋を軸とした温暖化対策」を民産官が一体で推進するため、二〇二一年（平成三三年）より、日本ではじめての取り組みが検討されています。

八千代エンジニアリング（株）は、検討開始当初より一貫して、本事業推進のお手伝い（コンサルティング）をさせていただいています。

ここでは、横浜ブルーカーボン事業の背景と経緯、目指す姿とこれまでの取り組み、また、この一環として今年度実施した社会実験（カーボンオフセットの取り組み）についてご紹介いたします。

ブルーカーボンとは？

ブルーカーボンとは、海の生き物によって吸収・固定される炭素

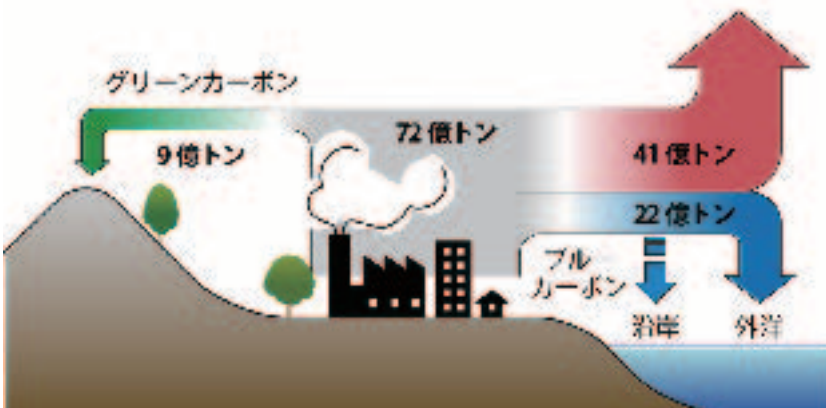
のことをいいます。

これは、二〇〇九年（平成二一年）に発表された国連環境計画（UNEP）報告書「Blue Carbon」において、新たに命名されました（これに対して、森林に吸収される炭素はグリーンカーボンと呼ばれています）。

この報告書では、全世界から一年間に排出されるCO₂（炭素換算）は七二億トン、そのうち森林等によって陸上で吸収される量は九億トン、海洋で吸収される量は、なんと二二億トンにものぼると言われています。

この二二億トンのうち、約二・五億トンはブルーカーボンとして、沿岸域に吸収されると考えられています（残りの約一九・五億トンは海水に直接溶け込む炭素）。

そのため、世界第六位の海岸線延長（約三五、〇〇〇km）をもつ我が日本は、世界的にも主要なブルーカーボン貯蔵国である可能性が高く、新たな温暖化防止対策として期待されているのです。



■地球全体の炭素循環（単位は炭素トン）

横浜ブルーカーボン事業の背景・経緯

新たな温暖化防止対策として期待されているブルーカーボンですが、グリーンカーボン（森林によるCO₂吸収）と異なり、吸収量に関する知見が限られている等の理由から、現段階（平成二六年一月現在）では、京都議定書における吸収源対策として正式には認められていません。言い換えると、ブルーカーボンの吸収量を評価し、促進する確立した仕組みはないのが現状です。

横浜市では、潜在力は高いものの促進が遅れているブルーカーボンに着目し、その「見える化」および「市場価値化」を図ることにより、海洋における温暖化対策を推進することを目指すこととしました。

横浜ブルーカーボン事業の概要

「横浜ブルーカーボン事業」の検討に当たっては、有識者や地域関係者から構成される「ブルーカーボン検討委

員会」を設置し、ご意見をいただきながら進めてまいりました。

■枠組

約一四〇kmの海岸線を有している横浜市は、海洋で実施可能な温暖化対策としてUNEPが提唱する「ブルーカーボン」すなわち海洋生物によるCO₂吸収に限らず、エネルギー、食料、バイオマス等の豊富な海洋資源を「ブルーリソース」と名付け、ブルーリソースを活用することによる温室効果ガスの削減にも着目しました。また、これらの取り組みを通じて、親しみやすい海づくりを進め、人と海の良好な関係を築くことも重要だと考え、この三つを「横浜ブルーカーボン」の枠組としました。(下図参照)

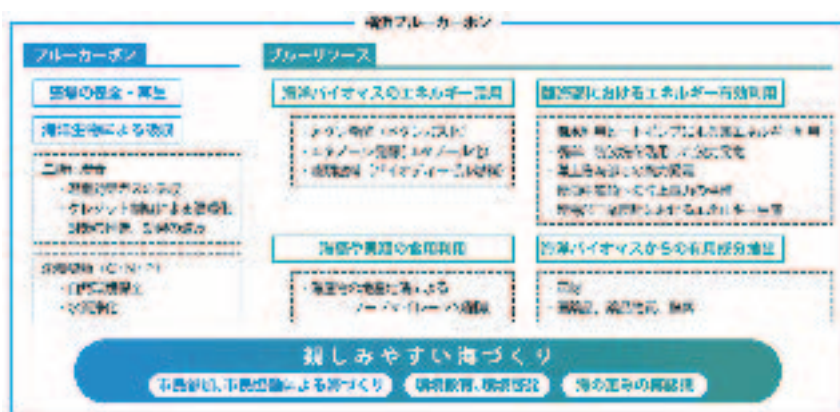
■目指す姿

温暖化対策に留まらず「環境(海洋)」「社会(市民・行政)」「経済(企業・地域産業・観光等)」というサイクルの好循環を生み出す「ブルー・イノベーション」による、市民生活の質の向上が、本事業の目指す姿です。

■ねらい

もともと、横浜市の沿岸域では、市民やNPOによる環境改善・維持活動(藻場再生、浅場造成、海岸清掃など)が行われており、これにより健全な海中林が保全されていました。

この海中林保全による効果としての「CO₂固定・削減、水質浄化、多様な生物を、貨幣価値として認め、市民やNPOの環境活動に資金提供を行い、これらの活動の活性化を促すこと」こ



■横浜ブルーカーボンの枠組

れが本事業のねらいです。

■独自カーボンのクレジット制度の構築

「ブルー・イノベーション」による環境・社会・経済の好循環を促す取り組みを進める上で、その駆動力となりうる一つの手段として、横浜市独自のカーボンクレジット制度について検討を進めてきました。

日本のJ-クレジットなど既存の制度では、京都議定書で正式な吸収源対策として認められていないブルーカー



■横浜ブルーカーボンの目指す姿

ボンは、制度の対象外となっているため、ブルーカーボンを軸とした温暖化対策を早急に進めていくと決めた横浜市としては、「市独自」の制度を構築する必要があったのです。(クレジットとは、第三者の認証を受けた温室効果ガスの吸収量・削減量のことです。)

既に独自制度を構築し、実際に運用している自治体(京都市、神戸市)の先行事例調査・ヒアリング調査を実施し「ブルーカーボン検討委員会」の有識者との議論を重ね、CO₂削減量の



■横浜ブルーカーボンのねらい

算定手法など、制度の素案を作成しました。

平成二七年度から横浜市ブルーカーボン・クレジット制度の運用を開始するため、この素案を基に、平成二六年度に社会実験を実施することにより、クレジット制度の実運用に向けた課題把握、事業の認知度向上を図ることにしました。

検討及び協議の結果、平成二六年度の社会実験は、横浜市漁業協同組合(株)横浜八景島が実施する取り組み(わ

かめ地産地消、海水ヒートポンプの導入など」により創出されたクレジットを、「海でのスポーツイベント（トライアスロン大会）」で活用する計画とした。

平成二六年度の社会実験の概要 （トライアスロン大会でのカーボンオフセット）

■横浜ブルーカーボン事業の社会実験の仕組み

- ①横浜市漁業協同組合、(株)横浜八景島が実施する、わかめの地産地消と海水熱の有効利用によるCO₂削減量を、横浜市がカーボンクレジットとして認証する。
- ②このクレジットを、平成二六年横浜シーサイドトライアスロン大会の実行委員会が購入して、大会実施に伴い発生するCO₂を、カーボンオフセットする。
- ③この購入代金は、横浜市漁業協同組合、(株)横浜八景島に支払われ、横浜の海におけるCO₂吸収・削減活動に活用される。

トライアスロン大会の出場者には、会場への移動によるCO₂排出量をカーボンオフセットするための費用として、一人当たり三〇円の寄付を募りました。その結果、全体の六四・九%と多くの出場者に賛同いただきました。

また、平成二六年横浜シーサイドトライアスロン大会にブース出展していた、日本あん摩マッサージ指圧師会も横浜ブルーカーボン事業の趣旨に賛同し、マッサージ料金の全額を寄付い

ただきました。

■ハマわかめの試食会

二〇一四年九月二八日に開催された横浜シーサイドトライアスロン大会於、八景島では、カーボンオフセットを行ったほか、横浜市内でのわかめの地産地消を促進するため、横浜市漁業協同組合さんと一緒にPRブースを出展しました。



■カーボンオフセットの概要（H26 社会実験）



■トライアスロン大会の出場者に対する寄付金のPR資料（左）と感謝文（右）

展示ブースには三〇〇人と大勢の方に来場いただき、ハマわかめを提供させて頂きました。わかめの調理方法はサンプルに「わかめのしゃぶしゃぶ」で、サツと湯で温めたワカメに鰹節をのせてポン酢などをお好みでかけて食べて頂きました。

「美味しい」と嬉しい声をたくさんいただきましたが、横浜産のわかめであることを説明すると「えっ？横浜で

ワカメとれるの？」と驚きの声が多数ありました。

地産地消する効果として、温暖化防止や生物多様性の保全、水質汚濁物質の除去があることを説明すると「そんないい効果があるなら少し高くても買いたい」という声も多く聞かれました。

■今後の取り組み

二〇一五年五月に開催される「世界



■ハマわかめ試食会の様子



■提供したハマわかめ

トライアスロンシリーズ横浜大会」でも、カーボンオフセットやハマわかめのPRを行う予定ですので、ぜひ会場にお越しいただき、ハマわかめを食べ、一緒に横浜ブルーカーボン事業を盛り上げていただければと思います。

またこのほか、二〇一五年一月には「第三回国際ブルーカーボンシンポジウム」が開催されます。ブルーカーボンに興味を持っていただけた方は、ぜひご参加ください。

わが未来

本事業が開始されてから今年で四年目を迎え、さまざまな関係者のご協力の下で、少しずつ活動が形になり拡がりつつありますが、今はまだ海を軸とした環境・社会・経済の好循環を生み出すためのスタート地点に立ったに過ぎません。

今後は、クレジット創出に関する「主体」と「量」の拡大と、クレジット活用に関する「主体」と「量」の拡大、の両者のバランスを取りながら、クレジット以外での資金調達の仕組み（クラウドファンディングなどの活用による効率的な寄付金の受付）も構築するなどして、ブルーカーボンの一般化を図り地域に定着した内容とし、海洋環境の改善・創出に関わる関係者の方々が継続的かつ活発に活動していただけるよう、今まで以上に努力していきたいと思っています。

またこうすることで得られる、水質浄化や生物多様性の向上などのコベネフィット（＝生態系サービス）を適切に評価し、更なる活性化を図り、最終

的には本事業の目的である「親しみやすい海づくり」を実現させ、未来の子どもたちが安全・安心に海に親しめるよう、今後も取り組みを進めていきたいと思っています。



■ハマわかめ試食コーナーの様子



吉原 哲 プロフィール

(よしはら さとる)

八千代エンジニアリング株式会社 総合事業本部 環境計画部 主幹

技術士（総合技術監理部門、建設部門）

1972年 群馬県生まれ。

1996年 北海道大学大学院 地球環境科学研究科 修了。

1997年 八千代エンジニアリング株式会社に入社。

主に河川、ダム関連の環境調査、予測及び評価業務に従事。近年ではライフサイクルアセスメントや環境経済評価手法による環境価値の定量化に関する業務に携わっている。

2011年より本事業に関する検討業務を担当。

横浜の水道技術を世界へ！ 横浜ウォーター（株）の取組みについて

はじめに

三六五日二四時間、蛇口をひねるといつでもきれいでおいしい水が出てくる。排水口に流した水が処理場へ運ばれ、物理化学的処理を経て自然界に還る、或いはリユースされる。日本では当たり前のこうしたことが、途上国などにおいてはまだ決して当たり前とは言えない状況を皆さんもご存じでしょう。「1km以内に一人一日二〇リットルの水を確保できる場所がある」というWHOの定義による「安全な水へのアクセス」を確保できていない人が地球上には九億人いるという調査結果があります。また、トイレなどの基礎的な衛生施設を継続的に利用できない人が二五億人いるというデータもあります。

こうした状況を改善するため、アジア、中近東、アフリカなど世界各地で、上下水道インフラの整備に積極的に取り組む国や地域が増えておりますが、日本のように蛇口をひねれば飲用できる水が提供される国は途

上国ではわずかです。

利用者から徴収した料金収入のなかで、効率よく設備投資を行い、低廉で安全で安心できる水を安定的に供給する、また下水を適切なコストで過大な環境負荷をかけずに処理する、といった日本の上下水道事業の運営ノウハウは世界でもトップレベルと評価されており、その技術力や事業運営ノウハウへの期待やニーズは高いのです。

横浜ウォーター株式会社の成り立ち

日本における近代水道（※注1）は、一八八七年（明治二〇年）、横浜で導入されたのが発祥です。以来、我が国では水源から蛇口に至る水道事業に関するすべての運営ノウハウを地方公共団体が担う仕組みが続いてきたため、横浜市水道局は近代水道スタート以来一二七年来にわたり、横浜市民への水道供給事業を直接担ってきました。発展をつづける市勢の水需要に対応して八次にわたる

拡張工事を行い、日本最大三八八万人の市民並びに民間企業に水道供給事業を続けた歴史を通じて、総合的な施設整備・施設維持管理や事業運営ノウハウを蓄積してきたのです。（※注1…川などから取り入れた水をろ過・消毒して、鉄管などを用いて有圧で給水し、いつでも使うことのできる水道のこと）

また一方で、横浜市水道局は、一九七三年（昭和四八年）以来約四〇年にわたり、短期間の研修なども含めると一二七の国と地域から二六〇〇人を超える研修員を受け入れるかたわら、三十一か国に約二六〇人の職員を専門家として派遣し、横浜市が培ってきた水道技術やノウハウを伝えてきました。横浜市水道局独自の取組みのほか、独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」）をはじめ、関係機関と連携して技術移転を推進することで、アジア・アフリカ地域など途上国の水事情の改善に貢献してまいりました。



■横浜ウォーター（株）のスキーム



■横浜ウォーター（株）の技術支援で実現した安全で安定した水の供給



■水道実技研修の様子



■海外研修員の受入の様子

長年にわたって培ってきた水道事業における技術力や事業運営ノウハウと、国際貢献を通じて築いた世界各地との顔の見える信頼関係を活かし、水問題を抱える国内外の水道事業体の課題解決に役立てることを目的として、二〇一〇年七月、横浜市水道局は一〇〇％子会社「横浜ウォーター株式会社」を設立しました。

地方公共団体に蓄積されてきた水道事業に関する総合的な技術力や事業運営ノウハウなどの総合的な知見と、日本企業の持つ優れた水関連技術などを組み合わせ、世界の水問題解決に貢献するとともに、事業を通じて得た収益を横浜市水道局に還元することにより、横浜市水道事業の将来的な経営基盤強化につなげることを目指しております。

我が国の有する水インフラシステムを世界に展開していくためには、施設整備・維持管理や事業運営ノウハウを持つ地方公共団体と、優れた技術を持つ民間企業との連携や民間企業へのノウハウの移転が不可欠です。

海外からも、日本の優れた水道関連技術とともに、こうした総合的な知見を組み合わせることで、その自治体の立場に立った技術やサービスを提供することが求められています。こうしたことから、横浜ウォーター（株）は、横浜市水道局一〇〇％出資団体としての公的な性格と、株式会社として誕生した性格を併せ持った会社として、海外水ビジネスに参画しています。

事業内容について

横浜ウォーター（株）には横浜市をはじめとする地方公共団体等の上下水道分野出身の技術者及び民間企業出身者などが在籍しており、上水道施設、下水道施設、工業用水道施設、その他水インフラ及びそれらに付随する施設の管理・運営、設計・施工・監理のほか、上下水道施設等に関するコンサルティング、各種講習の実施、調査・研究・開発、システム開発及び運営、資機材の輸出入など、幅広い業務分野に取り組んでいます。

また、会社設立以来、国内事業、国際事業、研修事業を三本柱として事業展開しています。

国内事業については、浄水場運転管理、給水装置工事審査などの業務受託のほか、東日本大震災の被災地などをはじめとする国内自治体や民間企業に対する上下水道事業のアドバイザー業務などを行っています。

国際事業については、JICA等と連携しながら、アジア、アフリカ、中近東などの国々でのコンサルティングや調査業務、研修員の受入等を行っています。また、民間企業と連携し、水インフラ整備や運営に関する各種プロジェクトを手掛けています。

研修事業については、技術継承を目的として、他の事業体や民間企業の社員を対象として、講座形式や実技演習など、様々な研修を実施し、年間六〇〇人近い受講生を受け入れています。

会社創設期以来、横浜市水道局等

と連携し、また国等の動向と連動しながら、国際案件の着実な実績を積み、海外での水道事業体支援に貢献すると同時に、横浜市と一体となつて国内事業体支援業務を開拓するなど当社の強みを活用したビジネスモデルを構築し、着実な事業実績をあげてきました。

海外事例の紹介〜フィリピンでの取組みを中心に〜

横浜ウォーター（株）は二〇一〇年の設立以来、JICA、横浜市、民間企業等と連携しながら、東南アジア（インドネシア、フィリピン、ベトナム、インド、タイ、ラオス、スリランカ等）、アフリカ（ルワンダ、ブルンジ、ナイジェリア等）、中近東（パレスチナ、サウジアラビア等）などでビジネス展開を行い、またこれらの国々から技術者や経営者を研修員として受け入れています。

中でもフィリピン第二の都市であるセブ市とその周辺自治体に水道を供給するメトロセブ水道区（以下「MCWD」）に対して、継続的に水道事業運営・改善の支援を続けてきました。以下、事業展開の一部を紹介します。

MCWDは主に地下水を水源として給水を担う水道公社ですが、従来から三六五二四時間の安定給水、漏水対策、水質改善など、水道事業運営全般にわたって様々な課題を抱えていました。MCWDの技術者が

横浜市で開催されたJICA主催の水道技術向上を目的とするセミナーを受講したのを契機に交流を図り、横浜市水道局の有する技術力・事業運営ノウハウを活用し、MCWDの水道事業改善に役立てていこうという検討が始まりました。

こうした動きの中で二〇一〇年に設立された横浜ウォーター（株）は、翌二〇一一年にJICA調査事業「メトロセブ上水道事業運営・管理現状確認調査」を受託しました。当社は、MCWDの現状や適用可能な技術レベル等現地の実態も踏まえつつ、我が国が有する優れた水道事業運営・管理ノウハウの効果的・効率的な活用促進の方策を検討しました。引き続き二〇一二年からJICA「フィリピン国メトロセブ水道区水道事業運営・管理技術支援プロジェクト」を受託し、MCWDが抱える具体的な課題の解決・改善に向け、浄水場や配水設備、水道事業運営全般などに対して様々な検討と提案を行いました。

これらの提案に基づき、MCWDにおいて水量や水質の監視・制御のための遠隔監視制御・データ収集システム（SCADA）導入方針が固まり、JICAはフィリピン共和国政府との間で「メトロセブ水道区上水供給改善計画」を対象として総額一億六五〇〇万円を限度とする無償資金協力の贈与契約を締結しました。今後、入札を経てSCADA機器の施工、運転指導が実施される予定となっており、MCWDにおける水道事業の飛躍が期待されています。

フィリピンにおいても水道事業は地方自治体が担っており、横浜ウォーター（株）は、同じ立場に立つ横浜市が創設時から現在に至る様々な課題を解決してきた経験を活かして、様々な助言・支援を行ってきました。五年以上にわたり改善に取り組む中で、MCWDと横浜ウォーター（株）のスタッフの間には強い信頼関係が生まれています。現地の水道に携わる職員たちとの間に一体感と信頼感を構築しながら、メトロセブ水道区の住民の方々に、よりよい水道サービス提供を実現できるのは、水ビジネスに関わる上での醍醐味のひとつと言えるでしょう。



■浄水場での現地調査



■確認調査配水管更新工事現場



■調査計画策定会議の様子



■MCWD 職員との打合せの様子



■報告会の様子

う。
また、新たな取組みとして、横浜ウォーター（株）は二〇一四年に日本原料株と連携してJICAの「民間提案型普及・実証事業」を受託しました。MCWDにおいて日本原料（株）が有するろ過池更生システムと移動式砂ろ過浄水装置の普及・実証事業を実施するものであり、優れた技術をもつ日本企業の海外ビジネスへの参画を支援しつつ、メトロセブ水道区の供給地域の住民の方々に、より安全な飲料水を供給する取組みです。

な都市づくりを目指して、相互に協力するための覚書を締結しています。横浜市と一体となったこうした取組みがセブ市の都市インフラ改善につながっています。

世界一と目されている日本の上下水道技術ですが、昨今、水道管の老朽化、メンテナンスなど深刻な問題が明らかになり、日本国内での高品質な上下水道事業を維持していくことが課題となってきました。

横浜ウォーターは、こうした海外における取組みを通じて様々な技術課題の解決や相手側の経営力向上に貢献するとともに、関係機関との連携によって新たなイノベーションを創造し、国内外の水分野における課題解決に取組んでまいります。



■MCWD 職員一同と横浜ウォーター（株）の派遣スタッフ



鈴木 慎哉 プロフィール (すずき しんや)

横浜ウォーター株式会社取締役兼営業部長

平成 7 年にプラントメーカーに入社し、水処理、廃棄物処理、新エネルギーなどの環境プラントの提案、受注、事業投資、運営等に従事。

平成 20 年に金融機関に転職後、国内外の環境エネルギー事業や水事業分野の投融资などを手掛ける。

平成 24 年 8 月横浜ウォーター株式会社に営業部長として入社。

平成 26 年 6 月からは横浜ウォーター株式会社の取締役を兼務し、横浜市の有する上下水道ノウハウを活かした国内外の水事業プロジェクトの開発と推進に取り組んでいる。

特に、“公”（上下水道事業体）と“公”（大規模事業体や公的団体）が連携して技術等の補完関係を構築し持続的な事業運営を目指すとともに、“民”（民間企業）との連携を推進する“公公民連携”を提唱し、推進している。

建設コンサルタント協会関東支部では、会員企業の女性社員同士の交流や情報交換、女性社員の声を支部活動へ反映させることを目的に、女性の会を発足しています。

司会——今日は、女性の会の方と関東支部の支部長にお集まりいただきました。初めに建設コンサルタントを志したきっかけを教えてくださいませんか？

竹内——私は、子供の頃、両親がドライブでダムに連れて行ってくれたのがきっかけかもしれません。大学の女性の同級生は、公務員や違う分野に進む人も多かったのですが、私は設計や計画をやりたくて、インターンシップの際に知った建設コンサルタントに進みました。

須賀——私も、家族のドライブがきっかけでした。中学のときに、山を切り崩して工事をしている現場を通りがかったのです。自然が好きでしたから、なぜこのようなことをするのか、本当に必要があるのか疑問に思いましたが、知識が無く判断出来ない自分が嫌で、勉強しようと思いました。幅広い価値感をもつ技術者の中で環境を考えたいと思っていたので、構造、道路、交通など様々な分野をもつ建設コンサルタントを選びました。

北浦——私は、中学生くらいのときに阪神大震災で倒壊した高架橋について、横倒しでは側道がつぶれるので、真下に落とす研究があると聞いて、そういう考え方があるのか、これは面白いと。

長谷川——いやいや、倒壊しない研究をしないと（笑）。

北浦——それもそうですね（笑）。就職活動の際には、建設コンサルタントとゼネコンで迷いまし

座談会

建設コンサルタント業界における女性の活躍

長谷川伸一 北浦 利依 清久 笑子 竹内 彩 須賀 奈津子

2014年10月8日（水） 於：東京国際フォーラム G601 会議室

だが、先輩の「設計をやりたいたいなら、絶対に建設コンサルタント」いうアドバイスで決めました。

■建設コンサルタントの魅力

北浦——入社後は、大学の専攻をそのまま仕事に出来ました。研究室の友人に話すと、それはとても恵まれていると言われます。

清久——それはありますね。私も大学の友達から、勉強したことを活かして仕事が出来ているのは羨ましいと良く言われます。

北浦——ゼネコンに就職した同級生には「専門分野がそのまま仕事にできるなんて稀だ」と驚かれました。その子は、専門分野の橋じゃなくて、岸壁を設計しているそうです（笑）。

長谷川——皆さんのように土木に興味がある方でも、就職活動をするまで、建設コンサルタントを知らなかった方は多いですね。昨年の若手の会の時も話題になりましたが、優秀な担い手確保の面からも、建設コンサルタントの役割や社会への貢献についての広報が必要ですね。

清久——土木って普通に生活していると、ゼネコンが重機を使って工事をしている場面しか思い浮かばないけど、計画や環境調査、設計が積み上がった上で工事をしていることも知って欲しいですね。

須賀——そこに魅力を感じる人、結構いるはずですよ。

清久——責任ある仕事、影響力のある仕事ですよ。環境アセスメントなどは、発注者さんは人生の中で一回経験するかどうか。でも、私たちは三回も四回も経験しているから、工事の指針となる評価書の策定などでも頼りにされる。

単に資料を作ったりする仕事と想っていたので、ここまでやらせて貰えるのかと、やり甲斐は感じますね。

須賀——確かに、やり甲斐があり、想像していた以上に影響力がある仕事だと思っています。

清久——環境に配慮した工法ってどんな新しい技術ができてきているから、専門家が必要とされますよね。私は、守るという意識は女性のほうが強いと思うのです。自然を守る、動物を守る。直接環境を守っていける仕事为建设コンサルタント、というアピールはあると思います。

長谷川——構造物等の設計にかかわっている仕事ではどうですか？

竹内——私は、新東名のように自分たちの成果をニュースで見るとやり甲斐を感じますね。

長谷川——私も、自分が計画・設計した橋が出来る、実物はゼネコンさんがつくりますが、「俺が作った」と胸が熱くなり家族や他の人に自慢したくなりますね。

■かわいい我が子が働ける職場か

長谷川——仕事をするこの魅力を伝えていくには何が必要でしょう。この仕事が両親や一般の人にも理解され女性が進出できる職業だと認識して貰うためには、どうしたら良いでしょう。

清久——長時間労働のイメージで迷っている人は多いと思います。

北浦——私は、就職活動中も入社後も両親に「公務員がいいんじゃないか」と言われました。公務員ではできないことがやりたいと説明して、今に至りますが。

竹内——うちの両親も、夜も遅くて、休日も無



■橋を見つけると興味が湧きたてられる【北浦さん】
(現場付近の豊田アローズブリッジを背景に)



いんじゃないの？と心配していましたね。

清久——だって、ネットで「建設コンサルタント 労働環境」で検索すると、ブラックな情報しか出てこない(笑)。こんな業界にかわいい娘を入れられないと思うのも分かります。実際は、そこまで酷くないのに。

長谷川——それは男性も一緒ですね。長時間労働は、出産や育児といった話の前に改善すべき課題です。最近は一ノ残業デーなどの取り組みも成果が出始めていることのPRが必要ですね。

竹内——意識の問題も大きいですよ。一ノ残業デーだって、初めは、「発注者から苦情が来る」とか「緊急対応があるから出来ない」という人も多かったです。でも、実際やってみると出来る。

清久——私は結婚して、定時で帰らなくてはいけなくなったので、際限なくは出来なくなりました。上司と相談して成果のターゲットを決めて、こだわりすぎないようにしています。

長谷川——これは男性も女性も一緒だけど、限られた時間で良い物を作るのがプロだという意識に変わること、労働環境も改善し、会社の生産性も上がり、社会全体のコストも下り、親も安心することができますね。

■作業着は戦闘服

司会——話は変わりますが、女性らしさを忘れないためにされていることありますか？

竹内——土木業界の女性って、あんまり華やかなイメージがないですね。私は、忙しくても、身なりには気を付けるようにしています。「土木の仕事をしている」という意外性が格好いいじゃ

ないですか。

清久——確かに、ギャップはありますね。私も「ダム」の現場に行っている」と言う。「えっ？ ヘルメットかぶっている姿が想像できない」と言われます。

長谷川——作業着やヘルメットを女性向けにカラフルにしてみましたどうでしょう。

竹内——そ、それは普通の作業着の方が格好いいですよ。

清久——そうそう、作業着、かっこいいと思う私も好きですね。

須賀——別に電車にも、飛行機にも、作業着で乗れますよね。周りの人は「えっ？」って。

北浦——乗れちゃう。むしろ「着こなしている」と言われる。

司会——えっと、女性らしさを忘れないために・・・(笑)。

長谷川——なるほど、プロを感じさせる作業着の格好良さと、普段の女らしさ。そのギャップがいいということですね。ただ、学生さんはどうでしょう。作業着に抵抗があるかも。

竹内——土木を志している人は、技術職に誇りがあるから、作業着は格好いいと言うと思います。すよ。キャビンアテンダントさんの制服と同じで、私たちにとっては戦闘服ですよ。

■仕事と家庭の両立

長谷川——結婚すると家事もあるし、将来は出産もあるでしょう。働き方を変えていく必要性は感じますか？

北浦——私は、今は営業の部署で残業も少ないですが、技術でやれたかと言われると自信は無



■現場から作業着のまま内業することも[須賀さん]



■作業着に身を包み調査に臨む[清久さん]



■業務の中でも好きな現地踏査作業と社内での仕事風景[竹内さん]
(作業着と女性らしさとのギャップも魅力の一つ)

いですね。仕事は好きですけど、妻として、将来は母としての自分の理想像もありますから。

長谷川——そういう現実、経営者として考えるべき問題ですね。我国の実情や女性の活躍の中で、女性を重要な担い手として見る必要があります。

北浦——辞めてしまったら、一だった労働力がゼロになりますものね。

長谷川——私は、ゼロか一かじゃなくて、〇・五で働く仕組みがあっても良いと思います。

北浦——それはそうかもしれないですね。

清久——アンケートでも、整備してもらいたい制度として、在宅勤務や、時短勤務という要望は多くありました。時間を調整して働ける仕組みを女性が必要としています。

須賀——仕事に満足している人が五割、長く続けた人が四割、でも継続に不安がある人が七割ですから、働き続けていくための制度面のバックアップは必要だと思います。

長谷川——例えば今日は子供を迎えに行かないといかないから五時間勤務だけど、その範囲の中で成果を出して正しく評価されるなど、ゼロから一の間でも働ける多様性のある仕組みや環境が必要ですね。

清久——私は結婚した時、旦那から「辞めてくれ」と言われました。年度末とか、家に帰れない日もあったので、「それじゃ何も出来ないだろう」となりますよね。でも仕事が大好きで諦めきれなくて、会社の方に「時給制の契約社員でいいから定時で帰られるようにしてほしい」と相談しました。

そうしたら「そんなことはしなくていい、この仕事は経験値が大切だから、長くいてくれるこ

とに意味がある。正社員としてあなたが安心出来る環境で続けて下さい」と言っていた。正社員のままでやらせていただいています。みんな暖かく見守ってくれていますが、申し訳ないという思いもありますね。

竹内—— 気持ちの問題もありますよね。自分がフルタイムで働いているのに、定時で毎日帰る人がいる。理解はあっても感情は生まれます。特に自分が目一杯だと思いやる余裕が持てなくなります。女性だけを考えるのではなくて、全体の労働環境を改善していく必要があると思います。

長谷川—— これからは介護の問題もあるので、女性に限った問題では無いですね。プライベートの事情で働ける時間が限られる状況になった人を切り捨てていると、業界そのものが成り立たなくなります。女性も優秀な担い手として、建設コンサルタントが存続するために必要なのです。

■女性の感性が活きる

竹内—— 最近新聞で読んでちょっと面白いなと思っているのですが、地元の子供達に橋の舗装前のコンクリート橋面にお絵かきして貰うという取り組みが実施されていました。舗装したら見えなくなるけど、子供達に落書きの記憶は残って、橋に愛着が湧くいい取り組みだなと思いました。

長谷川—— 面白いですね。工事を工夫して一日遅らせるだけで出来ますしね。そういうアイデアは女性の感性じゃないかな、私なんかは、早く舗装しちゃえと思っちゃいますよ(笑)。女性



■ 座談会の様子



■ 在宅勤務用パソコン [清久さん提供]
(特別にセキュリティ対策をした通信機器を使用する)



■ 帰宅時間カードの設置状況とカードの種類 [清久さん提供]
(本社は赤色の22時以降のカードもある)

ならでは、というのはありますか？

竹内—— 社内でもすぐに名前を覚えて貰えるので、これは有効に使おうと思っています(笑)。

長谷川—— 女性のほうがコミュニケーションは上手で、リーダーシップもある人が多いです。

北浦—— コンサルタントって人間関係が大事だと思います。話しかけやすい、名前を覚えてもらえる、これは大きいです。「最近忙しそうだから大丈夫か」と違う部署の方に声をかけていただいたりしますから。

須賀—— 女性のちょっとした一言で場が和むこともありますよね。

司会—— 打ち合わせとかも上手くいくことが多いと聞きますね。少なくともケンカして帰ってくる人って、女性社員では聞きませんよね(笑)。

長谷川—— 双方の主張がぶつかれば感情的になることもありますよね。この仕事ってそういう主張の連続だと思うけど、それでも余りぶつからない？

清久—— 主張はぶつかりますけど、ちゃんと説明しますよね。多分女性は感情的にはなりにくいのかな。なる女性もいるかもしれないですけど(笑)。住民の方や漁業協同組合の方と話す場面などは女性の方が上手くいくことも多いですよ。

■意識を変えるために

清久—— 男性ってONとOFFの切り替えが苦手な方が多くないですか？

長谷川—— ありますね。ノー残業デーで五時に帰らせると、明るすぎて、何をしたらいいかわからないという人もいます。

司会——ホントですか!? 結構末期症状ですよ、それは(笑)。そういう人があるのも多様性ですが。

長谷川——何が個人にとって重要で、例えば職場の何に影響されるかなのです。今は、土日も働くような人は、肩身が狭くなってきた。この変化が大事なのです。我が社では、ワークライフバランス社に頼んで、三年間で東京都の働き方改革の補助もいただいて一億円くらい掛けて取り組みました。

司会——何をしてくれるのですか。

長谷川——個人・グループの働き方の改善点を指摘して意識改革を進めます。最初は「そんなことで仕事ができると思っているのか」ってやりこめようとするのです。発表会をやったり、私も直接話を聞きに行ったりして、意識が変わるのに三年かかりました。

清久——それ、すごい反発出ませんでしたか？

長谷川——出ましたよ。「それなら仕事を減らせ」とかね。でも、経営者として、仕事を減らせれば残業が減るのであればそれも良いが、本当にそれが解決策なのか、と理解して貰うのに苦労しました。

■新しい取り組み

長谷川——皆さんは、入社されてから、職場での働き方の変化を実感されていますか？

竹内——ええ。労働環境も入社一年目と今では全然違いますよ。

清久——取り組み方が本気になってきましたよね。

長谷川——今までの当たり前を変えるのだから、簡単にはいかない、それでも諦めないで言い続



須賀奈津子

女性の会代表
株式会社長大



竹内 彩

女性の会代表
株式会社オリエンタル
コンサルタンツ



清久笑子

女性の会代表
株式会社建設環境研究所



北浦利依

女性の会代表
株式会社エイト日本技術開発



長谷川伸一

建設コンサルタンツ協会
関東支部 支部長
パシフィックコンサルタンツ
株式会社 代表取締役会長

けることが必要なのです。女性だからと、特に意識されるようなことは少ないですか？

清久——普段はそうですけど、相手によっては「こんな女の子に何ができるのだ」という感じの方もいますよ。それでも私がちゃんと仕事をすれば、認めていただけます。相手も技術者ですから。

長谷川——建設コンサルタントの仕事は、基本的には男性と女性のハンデはありません。結婚、出産、育児を制約と見るのではなく、多様性と捉えて、価値に変える取り組みが必要なのです。

清久——今、会社で面白いことをやっていて、全員に五時半、六時、六時半、二十二時までの色が違うカードが渡されていて、帰る時間をみんな机の上に張り出しています。それで、赤カードが五日間続くと、次の日は絶対定時退社しなきゃいけないとか、ルールがあるのです。

長谷川——面白いですね、我が社では、朝九時から一〇分間、自分の予定を全員に知らせる朝メールに取り組んでいます。今日は絶対五時に帰るとか、スポーツクラブに行くとか宣言することで、帰るように努力するし周りも助けてくれます。

司会——建設コンサルタントの仕事はデスクワークですし、在宅勤務はどうでしょう。

竹内——清久さんのところは、やっていますよね？

清久——はい、全社員一回は在宅勤務を経験する試行をしています。会社のネット、サーバにアクセスできるパソコンがあれば、会社と変わらない環境で仕事ができます。昼休みは洗濯機を回したり、買い物に行ったりできるので、家事と仕事の両立がしやすいと思います。通勤時

間も必要ないですし、プロポとか書くときはすごく集中出来るので、在宅いいですよ。

長谷川——通勤時間がなくなるのは大きいですよ。ね。立場や役割、打ち合わせもありますから、毎日とはいかないですが、女性に限らず働き方の魅力の一つになる可能性はありますね。

須賀——在宅勤務やノー残業デーに取り組みたくても、なかなか前に進めない会社も多いです。先進的な取り組みをする企業が、取り組みの上での難点にどのように対応したのかということを含めて、情報共有することが重要だと思います。あとは、育児や家庭と両立されている女性社員の方をロールモデルとして紹介していきたいと女性の会では話しています。

長谷川——それは良いですね。ただ、男性社会で奮闘してきたロールモデルもいいですけど、多様性の中で、価値を認められてハンデなく働ける。そういうこれからの時代の新しいロールモデルも是非作って欲しいですね。

■コンサルタントを志す女子学生に

司会——最後に建設コンサルタントを志す学生さんに一言ずつお願いします。

北浦——入社当時、部長に「仕事は楽しいですか」と質問したら「楽しいですよ。いろいろな業務に携われて、毎年新しい発見があり、興味が尽きない仕事です」と言われたのが印象的でした。今は私も同じことを伝えたいです。

清久——そうですね、毎年いろいろなことが自分の中にインプットされて、どんどん成長できる業界です。他の業界に負けないやりがいのある楽しい仕事です。



■同期社員との海外旅行
[竹内さん(右から2番目)]



■24時間リレーマラソンに参加[北浦さん]



■リコーダーグループのミニコンサート
[須賀さん(左から2番目)]

す。仕事と家庭との両立に関して不安もあると思いますけど、業界全体で良い方向に変わっていついてる段階だと思っていますので、今後、より魅力的な業界になると思っています。

竹内——建設コンサルタントは、向上心を持っている業界だと思うので、ぜひ一緒に変えていきましょ。女性ということで不安に感じる方も多いと思いますが、この仕事が好きでしたら是非仲間になっていただきたいです。

須賀——技術的専門性を活かして社会に貢献していける、そういう魅力的な職業だと思いますので、ぜひ目指してもらえたらと思います。

長谷川——安倍首相が「女性が輝く日本」と言っていますが、私は「男性は輝いているの？」と思います。男性の方が仕事人間からの脱却が下手で、輝けていないのではないのでしょうか。女性が輝ける職場は、男性が輝ける職場でもあるのです。女性には変えていかなくてはいけない動機があり、その能力もある。

私も関東支部の支部長として、経営者の一人として、技術者の一人として、自分が輝くために自ら行動しようとするみなさんと共に、建設コンサルタントが輝き続ける職業としての道を模索して行きたいと思っています。

長谷川伸一(建設コンサルタント協会 関東支部 支部長 パシフィックコンサルタンツ株式会社 代表取締役会長)

一九四七年六月、大阪市で生まれる。一九六六年にパシフィックコンサルタンツ株式会社に入社し、働きながら大阪工業大学工学部土木工学科に通い、一九七一年に卒業した。大阪支社第一技術部長、九州本社社長、大阪本社社長、事業統括本部長などの要職を歴任し、二〇〇八年十二月に代表取締役社長に就任。現在は、加えて、建設コンサルタント協会・副会長、及び関東支部・支部長、A J C E理事、社団・財団評議員、理事等も務めている。二〇一〇年には、心臓中核欠損手術を受けるが、現在に至って健康、読書、ウォーキング、カラオケ、お酒他趣味も多い。

北浦利依(女性の会代表 株式会社エイト日本技術開発)

一九八三年生まれ、奈良県出身。神戸大学大学院工学研究科 市民工学修了。二〇〇九年 株式会社日本技術開発へ入社し、構造物の耐震保全分野を手掛ける部署を経て二〇一四年より事業推進部に所属。趣味は、スノーボード、マラソン。二月に結婚することになり、もともと好きだった料理なども頑張りたいと思っています。

清久笑子(女性の会代表 株式会社建設環境研究所)

一九八一年生まれ、岐阜県出身、高知県大自然の中で、沈下橋から飛び込んだりしながら育つ。岡山理科大学大学院 総合情報研究科 生物地球システム修了。二〇〇七年 株式会社建設環境研究所へ入社、環境アセスメント手続き、動植物調査、植物の移植、湿地整備などの環境保全措置、モニタリング計画の策定・調査、主に植物に関わる業務に従事。趣味は旅行(道の駅、温泉、ダム巡り)、登山、料理、音楽鑑賞、読書など。西日本の道の駅は完全制覇。

竹内彩(女性の会代表 株式会社オリエンタルコンサルタンツ)

一九八七年 福岡県生まれ。福岡大学 工学部 社会デザイン工学科卒業。二〇一〇年 株式会社オリエンタルコンサルタンツへ入社し、構造分野を手掛ける部署に所属、首都高速道路、新東名高速道路、国道、市道等の橋梁計画、設計業務に従事。趣味は読書、映画鑑賞。

須賀奈津子(女性の会代表 株式会社長大)

一九八八年 愛媛県生まれ。鳥取大学大学院 農学研究科 フィールド生産科学修了。二〇一二年 株式会社長大へ入社、環境分野を手掛ける部署に所属、道路事業やダム事業の環境影響評価に係る調査、予測評価及び道路緑地の維持管理手法検討等に従事。趣味はリコーダーでの演奏活動、音楽鑑賞(主にクラシック)、年数回の登山、採石場跡地巡り。



坂東の原風景

東京港

東京港

東京港は、大都市の経済活動や住民生活に必要な物資の流通を担う都市型商業港湾である。取扱貨物は、都市の生活に直結する品目（雑貨製品類、食料品、紙類、建設資材など）の比率が高いことが特徴で、港勢圏は人口四千万人を擁する首都圏や、信越、南東北などの地域に及んでいる。東京港は、これらの地域で生産・消費される貨物を国内・海外へ円滑に輸送する海陸の結節点として、広域的輸送ターミナルの役割を果たしている。

東京港埋立のあゆみ

東京湾は遠浅（水深2m～4m）の海のため、古くから埋立が行われてきた。現在の日比谷・日本橋界隈は江戸時代初期、また、築地・木場界隈は江戸時代末期の埋立地である。明治時代末期から本格化した港湾整備は、内陸部に面した水域から順次沖合へと展開し、大型貨物船やコンテナ船を就航させるための航路（水深8m～15m）を掘削し、経済活

広報委員会 米村圭一郎

動に必要な物資や生活物資を大量に供給してきた。海を浚渫し、水路を掘削した面積は、平成二六年までに約五七三〇haとなり、千代田・中央・港・新宿の四区の面積に匹敵する規模である。

これらの貴重な埋立地は、ふ頭施設などの物流サービス用地ばかりでなく、交通施設用地、都市再開発・都市施設用地、住宅・公園等の自然の回復、新しいまちづくり用地として活用されている。

国際物流の最前線

昭和四二年に我が国初のコンテナふ頭が品川に完成し、コンテナ輸送革命の先駆けとなった。その後、コンテナふ頭、フェリーふ頭、物資別専門ふ頭などを機能的に整備し、港湾の利便性を高めたことにより、国際貿易港として大きく発展した。

現在は、アジア諸国の港湾との競争が激化しており、国際競争力を強化するため「国際コンテナ戦略港湾」として、京浜港（東京港、川崎港、横浜港）が選定され、釜山港等に対峙する国際拠点港湾、航路特性を活かした国際ハブポートの実現に向けて、大規模コンテナターミ



4	3	2	1
6	5		
8	7		

- 1: 航空写真 (1956 年) 【資料提供: 東京みなと館】
- 2: 航空写真 (1985 年) 【資料提供: 東京みなと館】
- 3: 航空写真 (2014 年) 【資料提供: 東京都港湾局 © 東京都】
- 4: 臨海副都心の近景 【資料提供: 東京都港湾局 © 東京都】
- 5: お台場の華やかな夜景 【資料提供: 東京都港湾局 © 東京都】
- 6: シンボルプロムナード公園 【資料提供: 東京都港湾局 © 東京都】
- 7: 青海ふ頭 【資料提供: 東京都港湾局 © 東京都】
- 8: 東京ゲートブリッジ 【資料提供: 東京都港湾局 © 東京都】

臨海副都心

ナルの集中整備などを行っている。その他、ふ頭背後の機能補完を目的とした倉庫や物流センターの立地、物流の円滑化を図る幹線道路路網としての東京ゲートブリッジの整備など、効率的で使いやすい港づくりを進めている。

臨海副都心は、東京の第七番目の副都心として台場・青海・有明の埋立地に整備された。この副都心は、東京の活力と魅力を高める拠点、世界に開かれた交流のまちとしてオフィス・商業・住居など多様な都市機能の融合を目標としており、将来は約九万人が働き、約四万七千人の人々が暮らす計画である。現在は約

海の森プロジェクト

五二〇〇人が働き、約三万三千人が暮らし、年間五二〇〇万人が訪れ、平成二七年度のまちの概成に向けて整備中であり、さらなる発展が期待されている。また、防災面の対応として、首都直下地震等の大規模な災害発生時における拠点機能を兼ねた東京臨海広域防災公園の整備、津波・高潮等への対策強化など安全・安心の向上に取り組んでいる。なお、二〇二〇年の東京オリンピック・パラリンピックでは、多くのスポーツ種目の会場として予定され、世界が注目するホットな地域である。

循環型社会のシンボルとして、ゴミと建設発生土によりつくられた島を、植樹活動を通して海に浮かぶ森に生まれ変わらせる「海の森」プロジェクト（八八ha）が三〇年スキームで進められている。このプロジェクトでは、世代を超えた人々が森づくりに参加し、自然環境の再生を通じて環境や自然、社会とのかかわり合いを学びながら、水と緑に包まれた美しいまち東京を目指している。

【参考文献】

- 「PORT OF TOKYO 2014」パンフレット
東京都港湾局
- 「臨海副都心のまちづくり」パンフレット
東京都港湾局
- 「一般社団法人東京都港湾振興協会HP」
https://www.tokyopot.or.jp/43pdf_01.pdf

豪雨災害対策で活躍する 建設コンサルタント

広報委員会 荻島 晃

二〇一四年も日本列島は数々の豪雨災害に見舞われた。

京都府で被害が大きかった八月の豪雨（死者八名、床上浸水二一七棟、床下浸水三四〇六棟）、同じく八月の広島市北部の土砂災害（死者七四名、家屋全壊一七四棟、半壊一八七棟）、さらに十月には、台風十八号（死者六名、床上浸水六七一棟、床下浸水一〇六九棟）、台風十九号（死者三名、床上浸水一〇二棟、床下浸水七三四棟）が連続で日本列島を襲った。

広島市の土砂災害では、雨が降った時間帯が深夜だったこともあり被害は甚大で、このニュースは多くの国民に、土砂災害の恐ろしさを改めて知らしめることとなった。

近年、頻発しているこのような豪雨災害の裏側では、多くの建設コンサルタントが活躍しており、そのニュースの裏側を紹介する。

こんな雨の降り方は初めて

被災地の住民へのインタビューで、「こんな雨の降り方は初めて。今までこんなことは無かった。」というフレーズをよく聞く。

観測史上最大雨量という現象も、近年では全国各地で発生しており、珍しいことではなくなった。

短時間の局地的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）や集中豪雨の発生は、地球温暖化と海水温の上昇が原因であると言われており、水害や土砂災害の危険性はますます高まることが予想される。

今まで起こっていなかったからといって安心するのではなく、どこに住んでいても、大雨が降り自分の身に災害が降りかかるかもしれないという意識を持って、自分がどのような避難行動を取るか普段から準備しておく必要があるだろう。

ゲリラ豪雨対策

国土交通省は、近年、ゲリラ豪雨等により浸水被害が頻発していることから、この対策として、局地的な大雨に対しても住民が安心して暮らせるよう、河川と下水のハード整備や、住民の避難行動を支援するためのソフト対策により、住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図る「100mm/h安心プラン」登録制度を平成二五年度に創設した。

「100mm/h安心プラン」では、行政機関（河川管理者・下水道管理者等）が役割分担し、住民（団体）や民間企業等の参画のもと、浸水被害軽減対策に取り組む。これにより、次のような効果が期待されている。

- ・河川や下水道等の連携により一層効果的な整備が可能となる。
- ・登録、公表により一層の整備推進等が見込まれる。
- ・住民等の参加により、地域の防災への意識が高まる。

主な事業内容としては、次のようなものである。

- ・河川整備（河道掘削、護岸整備、調整池整備）
- ・下水道整備（雨水幹線整備、雨水ポンプ場整備）
- ・流域対策（公共施設、開発事業者による雨水流出抑制施設の整備、透水性舗装や雨水浸透枳などの設置）

- ・ソフト対策（ハザードマップの作成・配布、雨量・水位・河川のカメラ画像等の危険情報周知の対策、総合水防訓練等の実施、条例による雨水流出抑制対策）

重要なのは、100mm/h降るようなゲリラ豪雨に対しては、各主体が一体となって取り組まなければ、流域全体の安全度を高めることはできないということである。

建設コンサルタントは、行政と連携しながら、ハード・ソフト両面から住民の安全・安心を支



豪雨により浸水した町



水が引いた後の被害状況調査の様子

える仕事に携わっている。

新技術への取り組み

国土交通省は、従来の広域レーダに加え、より早く、より詳細に観測できる、XバンドMPレーダ雨量観測（XRAIN）の運用を開始している。このレーダは、最小観測面積が二五〇メートルメッシュ、観測間隔が一分であり、詳細ではリアルタイムな観測が可能である。すなわち、急激に発生・発達するゲリラ豪雨の監視に有効である。

観測された雨量情報は、WEBで配信されており、広く一般の方々がスマートフォン等の携帯端末で簡単に取得できるようになっている。

最新のシミュレーション技術を用い、このリアルタイムの雨量情報を活用し、リアルタイムで浸水想定区域を解析、WEB配信する試みが進められている。これにより、どんな避難行動を取るか判断する際に、雨量だけでなく、予想される浸水状況という情報も加わることとなる。洪水ハザードマップは、ひとつの雨（外力）に対してしか浸水想定区域を示すことができないが、実際のさまざまな雨に対して浸水想定区域を示すことができる。

建設コンサルタントは、浸水状況の解析や情報配信システムの整備といった部分を担いながら、住民の避難行動により役立つ情報提供等に取り組んでいる。

求められる技術力

国や地方自治体では専門性を持つ人材は不足しており、建設コンサルタントが高い専門性と技術力をもって、行政のパートナーとして、活躍する場面が今後増えると思われる。建設コンサルタントは、インフラ整備のさまざまな課題に取り組み、現在、そして将来の社会を支えている。

基盤施設の整備に携わることが誇り

聞き手—この業界に入った経緯を教えてください。

笹尾—大学の卒研が衛生工学だったんですが、卒研の先生が弊社の顧問をしていたことがきっかけで入社しました。入社してから長いこと下水道計画の仕事を担当してきましたが、最近は施設の実施設計が増えていきます。

聞き手—女性技術者として苦労もあると思いますが。

笹尾—私が入社した頃は女性技術者が珍しくて、客先で担当者と思っただけなかったり、会社の中でも「大丈夫か？」といった感じがあって、これは自分で何とかしなくてはと思い、技術士の資格を取りました。弊社は女性技術者が



ささおかやこ
笹尾 圭哉子さん

中日本建設コンサルタント株式会社
東京支社 東京事務所 技術部
部次長 兼 第2課 課長

一割も居ませんが、結婚して出産しても続けていければ良いと思います。女性が働きやすい職場、イコール男性が働きやすい職場でもあると思います。

聞き手—仕事におけるターニングポイントは？

笹尾—ターニングポイントは特に思いつきませんが、大学の先生から受けた「土木は市民のための工学、すべての工学は土木から」という言葉や、入社当時に「下水道は目立たないけど縁の下の力持ち、皆さんの生活にとって無くてはならないもの」と教わったことなどが記憶に残っていて、自分のバックグラウンドの中に積み重なってきた感じです。仕事では最初に主担当で携わった仕事が一番印象に残っています。市街化調整区域の効率的な整備計画を立案したもの

で、八〇〇ヘクタールほどの区域の概略の管渠計画を行い、優先順位を付けて整備計画を立案しました。この業務を体験論文にまとめ、技術士試験を受けて合格しました。そうそう、技術士資格を取得したことが大きなターニングポイントですね。技術士になったことで、会社の内外で技術者として認められるようになりました。たし、社外活動に参加するように、社外の同業者や異業種の技術者とのネットワークが広がりました。

聞き手—それでは笹尾さんの考える建設コンサルタントとは？

笹尾—社会の基盤施設を造るために必要な技術を提供する仕事だと思っています。下水道ですと、現場調査など大変な作業もありますけど、やりがいのある仕事です。若い人には普段あまり言っていないですけど、重要な基盤施設の整備に携わっていることを、誇りに思っています。

聞き手—最後に、これから担当する若手技術者へアドバイスをお願いします。

笹尾—下水道であれば、下水の処理の仕組みなど、基本的な原理をきちんと理解したうえで、日々研

鑽して経験を積んで行ってほしいです。是非、技術士などの資格を取得してほしいです。日常の業務だけでなく、社外や海外などにも目を向けて様々な分野の技術者と交流し、技術者人生というものを楽しんでいただきたいと思います。



■ (公社) 日本技術士会男女共同参画推進委員会主催の技術サロン「技術者・技術士を目指す女子学生・女性向け懇話会」に主催者側として参加し、意見交換等を行っています

今あるものを直して使う姿勢

聞き手——これまでの思い出の業務を教えてください。

上野——平成二五年に開通した横浜市の霞橋です。この橋は明治二九年にイギリスから輸入されたもの



■開通した霞橋

が墨田川に架橋され、昭和四年に当時東洋一といわれた新鶴見操車場に移されました。昭和五九年に新鶴見操車場が廃止となり、平成二一年に橋は撤去されましたが、土木遺産として歴史的価値が高かったため、架替予定であった霞橋で再利用されることになりました。

弊社はこの再生プロジェクトにおいて、再利用の計画・設計・地元を巻き込んだ事業推進を行いました。余談ですが、長大橋が受賞することが多い田中賞ですが、霞橋は橋長約三〇mと最も短い橋として受賞しました。

聞き手——一〇〇年前の構造物を再利用する際の思想を教えてください。

上野——古いものをそのまま使うことも大切ですが、次の五〇年・一〇〇年も安全・安心に使用できることが大前提です。そのため、一部を作り直しました。また一〇〇年前の鋼材が本当に使用できるかという心配も

あり、鋼材試験も行ないました。これからの時代は、今あるものを直して使う姿勢も大切と考えます。

聞き手——建設コストを考慮すると、新規架橋・再利用は、どちらに利点があるのでしょうか。

上野——現時点では、まだ新規架橋に利点があるのではないでしょう。しかし、今後の技術蓄積によりコスト縮減が進み、これからは直して使うことが多くなると考えます。新規架橋はマニュアルに従って設計できますが、再利用の設計は、現状を診断し、その状況に合わせた設計となるため、高い技術力が必要になります。そのため技術者として、やりがいを感じます。

聞き手——それでは、ここからの建設コンサルタントはどうあるべきでしょうか。

上野——土木業界は経験工学の一面が強いため、既存技術をベースに



うえの じゅんと
上野 淳人さん

株式会社 オリエンタルコンサルタンツ
関東支店 構造部 技師長

展開してきた側面が強く、発注者においても実績重視の姿勢がみられます。しかし、これからの建設コンサルタントは、新技術を積極的に活用したり開発することが大切と考えます。

聞き手——土木業界を目指す学生、若手技術者にアドバイスをお願いします。

上野——「土木が好き」になった気持ち忘れたい。マニュアルに決められた検討や計算だけでなく、自分が何をつくりたいか、そのために何をしなければならぬか色々と考えてほしい。若いうちの経験が、様々な視点を養うことになると思います。私も公開講座や講習会等に参加しながらまだまだ勉強をして、新たな刺激を得たいと思っています。

連動企画

「土木ツアー NAVI 探訪ルート」 体験記

広報委員会 浅野泰弘



■土木ツアー NAVI オープン！



■控え目な看板



■円盤状の部分は大体育館

土木ツアーNAVIオープン

建設コンサルタンツ協会の五〇周年記念事業の一環として、ホームページ「土木ツアーNAVI」がオープンしている。このサイトは、土木施設の情報サイトで、家

族の旅行やドライブ、学校の社会見学などで、見に行きたい土木施設を探す際に、目的に合わせて施設を検索し、必要な情報を手軽に提供することを目的としている。昨年はこのホームページと連動して、毎日小学生新聞協賛の毎小親子特派員ツアーが企画され、関東支部でも同行取材を行った（Vol. 7 参照）。今年は、実際に紹介されているルートを家族で訪れてレポートしてみようと思う。

ルートを選ぼう！

土木ツアーNAVIでは、各地の土木施設の紹介が掲載されている。それ以外に、「おすすめ土木探訪ル―



■どかんベンチという名の下水道管、中には特になにもありません

ト」にした。いろいろなルートがあるのだが、比較的手軽な「もしここで地震がおこったら、生死の分かれ目七十二時間を体験してみよう！」を選んでみた。

ただ、ルートを見ると有明の「そなエリア東京（防災体験学習施設）」を訪れるだけのようである。ちよつと物足りないそうなので、同じ有明にある「東京都虹の下水道館」にも行ってみることにした。

ルートが決まったら、次は家族を誘う。学習施設に行こうといっても断られそうなので、「今度の三連休に面白いところに連れて行ってあげるよ」とだけ伝えて、どこなのか聞かれても「内緒だけど楽しいところだよ」と答えておいた。

前日になると娘が「明日はどこへ連れて行ってくれるの」と聞いてきた。『どこだと思っ？』と尋ねると『ランドとか付く？ワールドとか付く？もしかしてジャパンとか付いちゃう？』と聞いてくる。これは……まずい……

ちよつと違うな『館』が付くよ』という『そっか、館か、館も好きだからまあいいや』とのこと、良かった。

東京都虹の下水道館

翌日、まずは虹の下水道館に向かった。虹の下水道館には駐車場があり、三〇分無料、その後も非常にお得な価格設定となっている。ただし、施設利用者限定、周辺より明らかに安いので、これは致し方ないと



■どかんビジョン、上から落ちてくる汚水と戯れる

ころ。
建物は上に円盤の付いた特徴的な外観で、有明スポーツセンター体育館と同じ建物に入っている。エレベーターで五階に行き、インフォメーションでパンフレットを貰って、目の前の「どかんビジョン」でちょっと遊んで先に進むと、お仕事体験が出来ますよ、と係の方が声を掛けてくれた。なんと予約も不要だそうである。何時からかと聞くとお昼を除いて一時間毎で、次の回が一〇分後であった。これはタイミングがいい。
さっそくインフォメーションで申し込みをすると、三つのお仕事から選べるそうである。この時間帯は、下水道探検（土木職）、微生物を観察（環境検査職）、まちを大

絶対オススメ！お仕事体験

雨から守ろう（設備職）の三つに加えて、大人も参加可能な「有明水再生センターガイドツアー」から選べるらしい。娘にどれが良いか聞くと、迷わず下水道探検を選んだ、おつ、土木職じゃないか！

時間になり、集合場所に行くと、時間が早いというのもあるのか、お仕事体験の希望者は二人だけ。娘が下水道探検で、もう一人の女の子は微生物観察のようである。
最初に下水道の基本的な仕組みについてのレクチャーを受ける。その後がすごい。ユニフォームに着替えるのだが、上着、ヘルメット、安全帯、



■本格的装備にちょっと緊張気味

ヘッドライトとどれもリアルというより本物である。これはいい、本物を使わせるところにこだわりを感じる。着替えたら、パネルの前で説明を受けて、模擬的に作られた下水道施設に探検に行くのだが、これも本格的、ガスの検査器で安全を確認してから、安全帯を着けて降りていく。その先は、暗い下水道の中をヘッドライトの明かりを頼りに、角を曲がったところで、こちらからは娘が見えなくなった。
終了後、着替えて、体験したお仕事を発表して終わりである。概ね四五分程度のツアーだが、とても面白かったようである。これが無料とは、ビックリである。お仕事は全部で五コースあり、ガイドツアーも併せて完全制覇すると認定証を貰えるそうである。



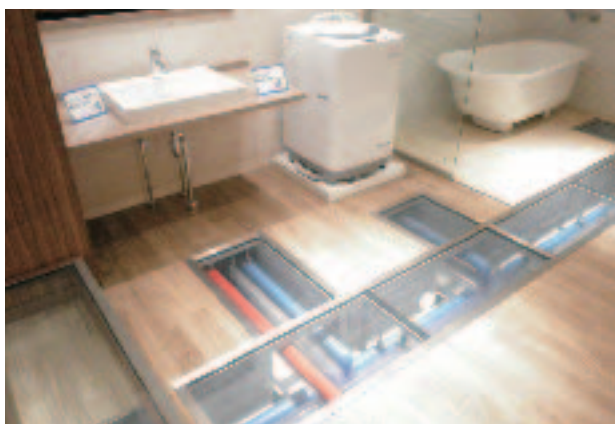
■子供の冒険心をかき立てます



■館内を走る本物の下水道管

東京都虹の下水道館のこだわり!?

娘がお仕事体験をしている間に、下水道館の他の施設を見て回った。館内には目に見える形で下水道管が走っている、下水道管の構造を説明しているのかなと思いつつ、遡っていくと、排水舁があり、スケルトンな宅内の配管もある。さらに遡っていくと、「アイスクーンの家」なるものがあり、トイレやお風呂に繋がっている。良く出来ているなと感心していると、他の家族がトイレの水を流した。えっ!? 流せるの? とビックリする間もなく、スケルトンな宅内配管を水が流れていく。おー、これは面白い。子供達も水の流れを追いかけている。



■実際に水が流せる!



■そなエリア東京のエントランス



■遊具を貸してくれるみたい



■DS片手に避難!

「普段目に触れない下水道を見て欲しい」「本物に触れて欲しい」という企画者のこだわりを感じる下水道館の展示であった。施設設計の経緯は分からないが、きっと下水道技術者が関わっているに違いない。



■コンプリートしたくなるお仕事手帳

東京臨海広域防災公園「そなエリア東京」

もう一つお仕事体験したいという娘を連れ出して、お昼を食べてから防災体験学習施設に向かう。国際展示場駅を越えると、「そなエリア東京」があらわれる。受付に行くと、ここはツアー形式になっているようで、次のツアーは何時からと書かれている。時計を見るとなんと五分後



■外は気持ちの良い広場

にスタート!今日はすごくタイミングが良い、と妙に嬉しくなる。時間まで僅かであるが、周辺を見て廻ると、管理センターの近くに遊具貸し出しの看板がある。確かにちよつと先には大きな広場(東京臨海広域防災公園)があり、気持ちよさそうである。どうやらバーベキューも出来るようで、ここでお昼を食べるのも良いかもしれない。

ニンテンドーDS®を使ったツアー

時間になりいよいよツアーが始まる。案内の方がニンテンドーDS(以下DS)を使ってツアーを進めていきます、という、DSは家族で一台でも良いし、一人一台でも良いそうである。DSと聞くと、DS!と子供達は目を輝かせる。別にゲームをするわけでもないのに、不思議なものである。

エレベーターの前でDSの使い方を聞く、基本的にDSを使ってクイズに答えながら進んでいくようである。今は、一二月の夕方十八時で、場所は駅ビルの一〇階ですと状況設定の説明がある。説明が終わると、目の前のエレベーターに乗るように言われて、説明してくれた方とはここで別れとなる。

扉が閉まると、ここから先は自分たちだけで進むのかと、少し不安になる。エレベーター下降中に地震が発生し、避難が始まる。なかなかリアルに出来ていて、特にエレベーターを降りてから町に出るまでの廊下は、ビルの廊下という感じが良く



■真っ暗な街並みに不安になる



■子供はどんどん先に進みます



■一応合格点に達した

クイズをこなして、資料映像を観てから、広域避難場所という設定の部屋にたどり着く。この部屋に入ると、急に明るくなり、あ、助かった！という感じがするから不思議である。

無事に脱出

街に出ると、次の説明の方がいて、少しほっとする。DSを持って、指示された場所に向かってクイズに答えれば良いようであるが、人によって出題される問題が違うようである。さて、始めるかと思ったら、娘はどんどん進んでいく、DSとなることやたら飲み込みが早い。被災した街並みはリアルで、ガタツとエアコンの室外機が傾くといったギミックもある。ただ、どことなく昭和の香がする街並みである。これは、もうちょっと現代風の方がリアルなのでは、と思った。

土木ツアー

今回の土木ツアー、なかなか面白かったようで、もう一つどこか行きたい、それがダメなら、下水道館に戻って、もう一つお仕事体験したい、と言

る。最後に二問答えて、点数が表示されツアー終了、だいたい二〇分くらいの工程である。
ツアー終了後、二階に上がると情報コーナーがある。ここでのオススは、情報ラウンジのアニメ「東京マグニチュード八・〇」東京直下七二h」である。スイッチを押すと映像が観られるが、なかなか観応えのあるアニメが二〇分流れる、ちよつとだけのつもりが、つい最後まで観てしまった。また、オペレーションルームを上から見学することも出来る、とても広い部屋にパソコンや通信機器がずらっと並んでいる様は見事である。



■2階の情報ラウンジ

い出してあきらめさせるのが大変であった。テーマパークに連れて行くのも良いけれど、土木というちょっと意外なものにふれあえる場所に行くツアーも良い物である。
今回感じたのは、「虹の下水道館」も「そなエリア東京」も、とても良く考えて作られているということである。土木の魅力や安心安全の重要性を伝えたいという作った人の想いが伝わってくる施設であり、子供はもとより大人も楽しめるものになっている。さて、娘の反応であるが、帰りの車中は、うちの避難場所はどこ？という話であったし、夕食の餃子を食べ終えたら、これって油もの？と聞いてくるので、まあ、そうだよねと答えると、油はちゃんと拭いてから洗わないと下水道が大変だよ、と言いだした。なか



■立派なオペレーションルーム

なか学習効果もあるようである。なにより、自分たちの生活や安心安全を支えているもの（人・施設）のことを少し考えてくれたようで、嬉しい限り。みなさんも休日を利用して是非訪れてみて下さい。

※ニンテンドーDSは任天堂の登録商標または商標です。

【取材協力】

- ・東京都虹の下水道館
- ・東京都江東区有明二丁目三番五号 有明水再生センター五階
- ・東京都臨海広域防災公園
- 「そなエリア東京」

東京都江東区有明三丁目八番三五号

※二〇一四年二月〜二〇一五年三月は展示改修のため、体験出来ないことがあります。

支部活動紹介

◆**会員数** 関東支部の正会員一三九社、地域研究員一七社で合計一五六社です。ちなみに協会全体では四三二社（九月一日現在）です。

◆**支部総会** 今回の総会では、支部理事の改選があり、二六数一三名が新任され、監事二名も新任されました。支部長は再任されました。

◆**平成二六年度収支予算** 収入は約四六〇〇万円、支出は約四四〇〇万円です。平成二五年度に比べると収支ともに減少していますが、委員会等の活動費は、ほぼ同額となっております。

◆**対外活動部会** 意見交換会が、今年度久しぶりに関東地方整備局をはじめ、一都八県及び高速道路会社三社の全てで開催が予定されており、対外活動部会を強化し、具体的なデータに基づく要望と提案をすることにより、意見交換会が活気づいてきました。地域委員会等の努力の結果の賜物です。

◆**企画部会** 横断的な立場で支援する組織であり、今年度は以下の活動を行いました。①中期行動計画2015（関東グローバルビジョン）の策定…本部の中期行動計画2014の骨子に合わせた大きな変更作業を行いました。最終的に第四七回関東支部総会（平成二七年四月）で承認していただく予定として



就職イベントへの出展



野球大会



新入社員研修風景



若手の会主催による若手交流会

◆**総務部会** 総務委員会と経理委員会が下部組織として活動しております。総務委員会は、福利厚生の一環として、野球大会・テニス大会・ボーリング大会を主催しており、今年度は、多くの方々に参加いただき、大いに盛り上がりました。また、新入社員研修も主催しております。ここ数年受講する新入社員が増え、平成

二六年度は、二〇〇名を超えました。平成二七年度は三〇〇名を予定しており、会員各社も人手不足から積極的な採用をしていると考えられます。

◆**技術部会** 会員の技術向上・品質向上等を目的に活動を行っており、意見交換会等のサポートも行っております。講習会や現場見学会は、平成二五年度の実績で、関東支部主催・共催で一六回、延べ一七〇六名、地域委員会主催・共催で九回、延べ一五五三名が参加し、技術の向上及び品質向上等に努めております。若手の会及び女性の会も本格的な活動を始め、これからの建設コンサルタントの担い手としての活躍、また女性の積極的な活動に対して期待しております。



女性の会のアンケート結果と懇親会風景

事務局だより

関東支部の所在地は、神田駅の西側の駅から徒歩五分程度の距離で、出世不動通り沿いにあります。沿道にある出世不動尊は徳川家の表鬼門除けとして祀られたもので、歴史があり、九月には、神田技芸祭が開催され、通りはおとな緑日になり、恒例の路上大宴会がオープンし、道路が居酒屋へと大変身します。このような環境で周辺には飲食店等が数多くありますが、閉店・開店が繰り返され、飲食業の競争の激しさにも驚かされます。

関東支部は、五月に四名から三名体制に変更となりました。支部活動が、最も忙しくなるのは、十月・十一月です。この期間に多くの講習会・現場見学会、自治体との意見交換会、専門委員会、テニス・ボーリング大会等が集中しており、事務局三人で手分けして対応しております。講習会が連続することにより、参加者が分散することもあり、今後の課題と思っております。

関東支部のパソコンもXP問題とリース切れ等により、五月に全て新規機種に入れ替え、OSも変更しました。これからは会員の利便性を考え、システム変更を積極的に行いたいと思います。

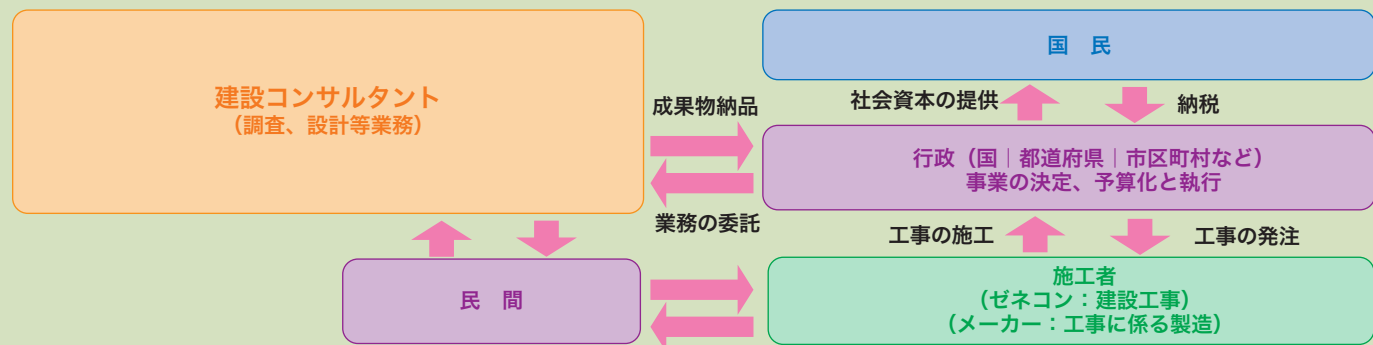


出世不動尊

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

◇座談会が大変盛り上がり、毎回面白い。本当は誌面の10倍くらい話して居るんですが、最後は泣く泣く割愛しています。今回は2頁くらい増やそうかな。(浅野)

◇神奈川と言えば横浜、箱根、鎌倉、江ノ島…。地理的且つ歴史的な背景もあり、豊かな表情で人々を魅了する地である。そんな中で特集した横須賀の隧道。その魅惑ぶりに、改めて土木構造物が持つ魅力を実感した。(遠藤)

◇今回は養老先生にお会いすることができたことを感謝している。箱根別荘をお訪ねし、コレクションを拝見したのちの2時間のインタビューであった。その内容の全てを記事でご紹介できなくてたいへん残念に思っている。(稲田)

◇神奈川と言えば江ノ島ですかね。稲村ヶ崎から江ノ島と富士山が見える風景は素晴らしいと思います。特に夕日に映える江ノ島は格別ですね。大船から江ノ島まで乗れる湘南モノレールもなかなかいいものです。(荻島)

◇神奈川・・・関東のなかでも、ターゲット(ネタ)が多く、奥行きの深さを改めて感じました。(飯尾)

◇建設コンサルタントの一員になって20年!4回目の年男!記念すべき?平成26年のはずが、社会人一年目に「仕事は段取りが一番重要」と先輩から教わった事を痛感する一年になってしまいました。「初心忘るべからず」(上村)

◇編集に携わるようになって3年目になりました。打合せをしたり取材に行ったりと苦勞もありましたが無事発行出来て胸を撫で下ろしています。今号はインタビューを担当しましたが協力してくださった方々に感謝!(千田)

◇座談会において女性の皆さんの生の声をお届けしています。各人が置かれている環境を受け入れ、自分色を出して前向きに臨む強さがあり、パワーをもらいました。本業界へ関心のある学生さんの後押しになりますように!(大城)

◇養老先生のインタビューでは、掲載内容以外にもたくさんの貴重なお話を伺うことができました。更には「養老昆虫館」と呼ばれ、建築的にも有名な箱根のアトリエを訪れることができ、建築出身の自分にとっては、大変ありがたい経験でした。(片山)

◇上野氏への取材を通して、盛んに叫ばれている維持管理の取り組み姿勢を伝えることができ喜びに感じます。また、東京の玄関口である東京港は江戸時代からの現代まで発展の歴史であり、そのスケールに圧倒されました。(米村)

◇今年から委員のバトンタッチを受けました。新任早々色々委員の方に助けていただけて感謝です。今回は生まれ育った「神奈川県」。中々伝わりにくい建設コンサルタントのお仕事ですが魅力を伝えられるように努めました。(植田)

【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
副委員長	遠藤 徹也	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	荻島 晃	日本上下水道設計株式会社
委員	飯尾 昌和	株式会社日本港湾コンサルタント
委員	上村 博見	株式会社建設環境研究所

委員	千田 純也	日本データサービス株式会社
委員	大城 美由紀	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
委員	片山 剛巨	日本工営株式会社
委員	米村 圭一郎	株式会社片平エンジニアリング
委員	植田 真司	八千代エンジニアリング株式会社

グローバル関東 Vol.8 January 2015

発行日 平成27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 應



JCCA
関東支部