

【特集】SDGs

メッセージ
環境を守るとは人を守ること 野口 健
座談会
建設コンサルタントwithコロナ

Glocal KANTO

グローバル関東

Vol.14
January
2021

CONTENTS

- | | | |
|----|---------|---|
| 02 | MESSAGE | インタビュー
環境を守るとは人を守ること 野口 健 |
| 04 | 特集1 | SDGs って何？ |
| 06 | 特集2 | 建設コンサルタントの海外における
SDGsへの貢献 |
| 10 | トピックス1 | 日本の魅力！ 再発見！ |
| 12 | 特集3 | 新たな社会リスクに対応した地域づくりと
地域再生 —わたしたち自身がインフラになる— |
| 16 | 特集4 | トヨタとSDGs |
| 20 | 座談会 | 建設コンサルタント with コロナ |
| 25 | トピックス2 | Withコロナ、Afterコロナにおける
働き方 |
| 26 | ニュースの裏側 | |
| 30 | 技術人に聞く | |



SDGs

特集

Special Features

2015年9月の国連サミットで採択されたSDGs。わたしたち建設コンサルタントの仕事は、人々の生活の基盤である街や、経済活動の基盤であるインフラ構築・整備、防災、衛生、省エネルギー、環境保護など、SDGsと直結する業界である。

私たちは、SDGsによって何をしなければいけないのか、ではなく、SDGsをいかに牽引していくか考えなければいけない。SDGsを建設という切り口から考えてみたい。

環境を守るとは人を守ること

野口 健

■伝える世に伝わる

僕が二〇年前に富士山の清掃活動を始めた当初、一〇〇人も集まりませんでした。テレビのニュースで見ても、実際に富士山まで清掃に来るには高いハードルがあるのです。どう伝えれば伝わるのか、そこが僕の最初のテーマでした。

そんな折、バラエティ番組の話が来て、最初は抵抗がありましたが、アスリートの方と一緒にゴミを拾う番組に出演したり、ガチャピン、ムックと一緒に富士山のごみを拾ったりするようになりました。その頃から参加者が毎年増えて、六〇七年目には五〇〇〇人を超えて、今では毎年七〇〇〇人くらいになりました。

■僕は見てしまった

僕の活動は、ゴミ拾いから始まって、野口健康環境学校を始めたり、富士山レンジャーを提言したり、災害支援でテント村を作ったり、この二〇年で幅を広げてきました。なぜ、登山家がそんなことをしているのかと聞かれることもあります。僕の場合、二〇年前にゴミに埋もれた富士山を見てしまった、知ってしまった、感じてしまった、そして気持ちの中で背負ってしまったということかもしれません。僕は山屋なので日本中、世界中の山に

行きます。山というのはある意味僕にとつての現場なのです。現場は匂いもあれば、空間のオーラもあります。

■知識は現場で立体化する

僕は、現場の感覚を大切にしています。例えば、環境学校で小学生に「みんなにとつての環境問題は？」と聞くと、今の子供は勉強していますから「京都議定書の温室効果ガス削減目標マイナス六%を守ることです」とか答えるのです。

でも、彼らを現場に連れていく、四、五日テントを張ってフィールドに出るわけです。きれいな森の隣で、酷いごみだらけの現場を見て衝撃を受けます。すると他人ごとではない、自分が何をしたいか、自分の言葉で話すようになります。教室で勉強する知識も大事なのですが、現場に行つて五感を使つて初めて、知識が頭の中で立体化するのです。

■日本の自然の美しさ

僕は現場がキーンだと知っているのです、地元の首長や国の環境大臣になんとか現場に来てほしかったのですが、なかなか実現しませんでした。ところが、小池百合子さんが環境大臣だった時に、それが実現しました。

僕は小学校の頃にエジプトにいたのですが、日本に帰国したとき、なんでもないあぜ道で、田んぼのカエルやおたまじゃくしを眺めていたら、そのあぜ道がとても立体的に青々と見えたのです。あなんて美しいのだろうと小学生ながらに泣けてきましたね。

小池さんも、学生時代にカイロにいましたから、日本の美しさを感じて知っているのだと思います。僕が、小池さんに、日本の富士山が世界で最も汚い山だと言われている、これは日本の恥だとお話ししたら、私も清掃活動に参加する、と言ってくれました。

小池環境大臣のいらした日、町長、市長、国立公園課の局長、部長、課長、全員ずらっとそろったのです。彼らに現場を見てもらえたのは大きかったです。小池さんはもちろん、市町村長も役所の方も、これは許せないという口調まで変わっていましたから。そう、環境学校の小学生と同じで知識が立体化したのです。

■生きていくための開発

僕の反省の話をしますと、小笠原に飛行場を建設する是非を問う、東京都の委員をしていたことがあります。その委員会では飛行場建設は不要という結論を出して終わりました。でも、僕たちは小笠



「TEAM FUJISAN クリーンキャンペーン 3776」 2018 にて

原を訪れずに、学者の先生方の集めた資料を見て、結論を出していました。僕は、その違和感に耐えらなくなり、片道二四時間かけて小笠原を訪れました。

島には大きな病院がありませんから、緊急時には自衛隊の水陸両用機で搬送するわけですが、間に合わなくて亡くなる方もあるわけです。島に行くと、彼らがいかに飛行場を必要としているか切々と伝わってくるのです。

島民の話を聞いてみると、僕のやったことは正しかったのかという思いが首をもたげます。環境保護なのか、環境破壊なのか、白か黒かという単純な話ではないのです。環境保護と生きていくための開発、このバランスなのです。

■ じわりじわり

例えば富士山なら、厳しい入山規制をしてしまえば、環境だけは守れるでしょうが、地元の方の生活が成り立たない。それなら、例えば登山鉄道を整備して冬も五合目まで行けるようにして、その代わり、夏のトップシーズンの入山数を抑えられないかと提案すると、地元の方も話を聞いてくれる。

建設コンサルタントのみなさんは、私と同じような想いを抱いている方多いかもしれません。じわりじわり、でもあきらめない。環境も人も守れるようなアイデアを出して、多くの人を巻き込んで、一緒に前に進んでいきましょう。



野口 健

一九七三年八月二日、アメリカ・ボストンで生まれる。父が外交官であったためニューヨーク、サウジアラビア、エジプトなどで幼少期を過ごした。

学生時代には、ヨーロッパ大陸最高峰モンブラン、アフリカ大陸最高峰キリマンジャロなどの登頂を果たし、一六歳で世界七大陸最高峰登頂という目標を自らに課し、一〇年の歳月をかけて七大陸最高峰世界最年少登頂記録を二五歳で樹立した。

その後、エベレスト、富士山のゴミ問題への取り組み、野口健康環境学校、ネパールの村に学校を作るプロジェクト、生物多様性を守る活動、災害支援などの活動を日本のみならず世界で展開、活動の幅を広げている。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGsとは、「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称で、二〇〇一年に策定されたMDGs (ミレニアム開発目標 / Millennium Development Goals) の後継として二〇一五年九月の国連サミットで採択された「持続可能な世界」を目指す国際目標です。二〇一六年から二〇三〇年までの長期的な開発の指針として示された「持続可能な開発のための二〇三〇アジェンダ」の具体的な行動指針となり、SDGsは地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」を原則に掲げ、一七のゴールと、ゴールを具体的に示した一六九のターゲットから構成されています。



■ SDGs ウェディングケーキ (出典: スtockホルム・レジリエンス・センター <https://www.stockholmresilience.org/>)

特集1

広報委員 遊佐樹里 / 佐々木悠

SDGsって何？

は環境問題や働きがい、経済成長、技術革新等といった先進国の課題も包括しています。一七のゴールは相互に関わっており、例えば、ゴール一の「貧困をなくそう」を取り組むためには、現地の教育や健康、収入源の確保等の経済の側面、あるいは劣悪な環境問題を解決することが必要

SDGsへの新たなアプローチ 「ピープル・ファースト PPP」



加藤 聡

株式会社社長 執行役員
経営企画本部 エグゼクティブ・マネージャー
元・国際連合欧州経済委員会コンサルタント
(19年11月～20年6月出向)
東洋大学大学院経済学研究科 客員教授

アントニオ・グテレス国連事務総長が二〇一九年九月に「世界はSDGs達成の軌道から外れている」と発言したように、SDGsの達成には越えなければならぬいくつかの大きな壁があります。その中でも特に大きな課題になっているのが資金不足です。

国連貿易開発会議(UNCTAD)によれば、SDGsの達成に、途上国では年間五〜七兆ドルの投資が必要であるのに対して、一・五兆ドルもの資金が不足しているといえます。この資金不足を解消するために国連が提唱している施策の一つが「ピープル・ファーストPPP」です。

PPP(官民連携)は、民間の資金やノウハウの活用を通じて、公共サービスの質を向上させる手法です

が、ピープル・ファーストPPPはその名の通り、『人を中心に、人を第一に考える』PPPを意味しています。

これまでのPPPは経済的利益を主要な評価軸とするため、先進国や中所得国を中心に実施されてきました。ところが、SDGsの実現には、開発途上国、とりわけ低所得国でPPPの増加が必要です。そこで登場したのが、人が主役かつ最大受益者となるピープル・ファーストPPPという新しい考え方のPPPなのです。

株式会社社長は、二〇一一年からフィリピンのミンダナオ島で、地元企業と協働して、基礎インフラの整備、農林水産業や工業団地の開発といった地域開発事業を実施していま

す。環境に配慮し、ヒト・モノ・カネの現地調達や地元企業への技術移転も伴った、これら複数のPPP事業は、ピープル・ファーストPPPのベストプラクティスの一つとして国連からも高い評価を受けています。

ゴール一七の「パートナーシップで目標を達成しよう」は、SDGs達成のために不可欠な手法です。土木技術の高さから見ても、日本の建設コンサルタントの技術力や知見・経験は世界の持続可能性に資する価値を持っています。今後二〇三〇年を目指して、SDGs達成に向けた動きはさらに加速していくはずで

す。その時、日本が世界に存在感を発揮できるよう、私たち建設コンサルタントも尽力していきたいと考えています。

要であり、経済・環境・社会を包括的に扱うことが『持続可能な世界』の達成につながると思っています。

このSDGsの概念を端的に表しているのが、ストックホルムにあるレジリエンスセンターのヨハン・ロックストローム氏が発表した「SDGsウェディングケーキ」。

ゴール一七の「パートナーシップで目標を達成しよう」を縦軸として、下から「生物圏」、「社会圏」、「経済圏」の三層に分類し、SDGsの各目標の関係をとらえています。「生物圏」という地球環境の基盤があることで、人類の「社会圏」があり、

そして「経済圏」が成り立っているということを示し、SDGsの各ゴールへは、包括的に、調和的に取り組むことが必要であることを表しています。また、すべての土台の「環境圏」が保たれていなければ、社会や経済の発展は成り立たないことも重要な点です。

SDGsは国家や行政だけでなく、様々なステークホルダーによる取り組みも求めています。ゴール一七の「パートナーシップで目標を達成しよう」には、市民や企業といった様々なステークホルダーのパートナーシップの推進がターゲットに示

されています。そして今では、各国で様々なステークホルダーがSDGsに取り組み動きを見せています。

また、二〇〇六年に元国連事務総長コフィー・アナン氏が責任投資原則にESG*を投資判断の観点として取り入れ、現在ESG投資の重要性が認識されつつある中、企業にとってもSDGsは取り組んでいかなければいけないテーマです。私たち建設コンサルタント業界は、社会資本整備を司る企業として、持続可能な世界づくりの一端に寄与しています。皆さんが普段使う水道や道路や電車といったミクロなものから、

都市開発や発展途上国開発まで、豊かな地球と住みよい暮らしをつくっていく「担い手」として、SDGsの達成に向けた活動を日々続けているのです。

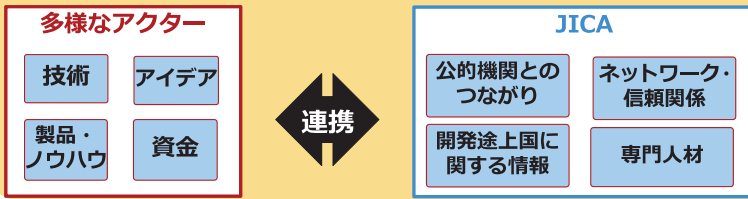
※ ESG

ESGの3つの観点(Environment, Social, Governance)で企業を評価・分析すること。投資の判断としても使われる。ESG投資は年々増加し、2016年は約22.9兆ドル、2018年には約30.7兆ドルとなり、2年間で34%増加。2020年には35兆ドルに達すると見込まれている。

建設コンサルタントの海外におけるSDGsへの貢献

JICAのSDGsにむけたアプローチ

◆ 多様なアクターとパートナーシップを推進



各種JICA事業（技術協力、資金協力、中小企業・SDGsビジネス支援事業、JICA海外協力隊、草の根技術協力、JICA基金、JICA債発行 など）

◆ イノベティブな事業を形成・実施

- SDGsゴール・ターゲット間のシナジー効果の拡大（環境保全と経済・社会開発の両立など）
- 新たな技術・サービスの導入による課題解決⇒リープフロッグ*、ラストワンマイル**問題の解消（へき地や社会的弱者への質の高いサービス提供など）

*リープフロッグ：新たなテクノロジー等の導入によって、一足飛びに課題を解決し飛躍的發展を遂げること。
**ラストワンマイル：インフラ・物流等が網羅されていない地方農村部の人々へサービスを届けること。

JICAの取り組み

外務省とともに我が国の海外におけるSDGsの取り組みを牽引するのが独立行政法人国際協力機構

二〇一五年九月、国連サミットにおいて、二〇三〇年を年限とする国際目標「Sustainable Development Goals (SDGs)」が全会一致で採択された。「誰一人取り残さない」という理念のもと、豊かで活力のある社会の実現のため、一七のゴール、一六九のターゲット、二三〇超の指標が定められている。日本は、SDGsの力強い担い手たる姿を世界に示すべく、国内での実施のみならず、国際協力でも様々な取り組みを展開している。その一翼を担うのが我々建設コンサルタントだ。

（JICA）だ。今回、本特集の起稿に際し、JICAでSDGsを担当する企画部 イノベーション・SDGs推進室 企画役 久保倉健氏に話を伺った。

JICAは、二〇一六年九月にSDGsへの取り組み方針を策定し、三つの柱を示している。一つ目は、JICAが人間の安全保障と質の高い成長の実現に向けた協力を通じてSDGs達成に貢献すること、二つ目は、日本の開発経験やJICAの国際協力の知見を活かせるゴールでは国際社会で中心的な役割を果たすこと、三つ目は、国内の知見を活かしてイノベーションを図り、民間企業や地方自治体を含むあらゆる関係者とのパートナーシップを加速化していくことである。以上の三つの方針より、JICAがSDGsの達成へ向けて様々なアクターとのパートナーシップを重要視していることが分かる。

また、久保倉氏からは建設コンサルタントの代表的な貢献事例として、インドのメトロプロジェクトとブラジルの上水道プロジェクトを紹介頂いた。

デリーメトロプロジェクト



著しい経済発展に伴い都市部への人口集中と市街地の拡大が急速に進むインド。首都デリーには、もともとインドの国有鉄道によって、鉄道網が敷設されていたが、これは国内の他の都市との間を結ぶ長距離の旅客・貨物輸送を目的としたもので、都心部と郊外とを結ぶ通勤用の鉄道は未整備であった。よって、日常、市民はバスや自家用車で移動せざるを得ず、長年、慢性的な交通渋滞や排気ガスによる大気汚染に悩まされてきた。こうした問題の打開策として検討されたのが、高効率で時間に正確な「大量高速輸送システム」、すなわち地下鉄の構築で

著しい経済発展に伴い都市部への人口集中と市街地の拡大が急速に進むインド。首都デリーには、もともとインドの国有鉄道によって、

あった。
プロジェクトが決定した時点で、事業主であるデリーメトロ公社の職員の



■デリーメトロ初の女性車掌さん



■プロジェクトスタッフとの打合せ



■安全3点セット

大半は地下鉄工事に関わった経験がなかった。当然、必要な知見も不十分で、自分たちだけでは何をどう進めるべきかも分からない状態であった。こうした状況において、知見やノウハウのない事業主に代わって、全体を統括しながらプロジェクトを推進する役割を担ったのがオリエンタルコンサルタンツだ。（当時はパシフィックコンサルタンツインターナショナル、後にオリエンタルコンサルタンツグローバルに業務移譲）

本プロジェクトにおけるコンサルティンクには二つの特徴がある。一つ目は経済発展を支えるインフラ整備を行うと同時に人材育成を重視している点である。プロジェクトマネージャーを務めた阿部玲子氏によると、インドでは、工事現場でヘルメットをかぶるといふ基本的なことを定着させるのさえ大変な苦労が伴うほど、安全への意識は低かったそう。講習会や訓練の実施による啓蒙、工夫を凝らした説明板の設置、アンケートによる理解度の把握等、阿部氏の悪戦苦闘の甲斐もあり、現地のワーカーたちの意識は少しずつ変化し、「自分たちの命を守るよう



■高架駅構築中



■トンネル坑内

な対策を施してもらったのは初めてだ」と涙する者や安全対策ツールの高度化を提案する者が現れるなど、安全に対する認知度や理解度は徐々に深まっていった。また、現地のエ



■ワーカーに安全対策を説明する講習会



■OSV 避難訓練風景

ンジニアにも意識の高まりが見られた。OSVという変位計の計測結果を見える化した仕組みを導入した現場のエンジニアは、安全性のチェックリストに目を通すなど、現場の状

況も小まめに確認するようになり、「ワーカーの命を守る」という使命感を持つようになった。

二つ目は地元の主体性を尊重し、自立的発展を後押ししている点である。そのためには、プロジェクトの各プロセスにおけるコンサルタント側とインドの人々とのつながり、信頼関係の醸成といったものが重要となる。その点について阿部氏は、プロジェクトマネジメントにおいて最も大切なのは真に信頼のおける存在になることと言っている。信頼できるリーダーのもと、チームがシステムとして機能すれば、自然と工期や品質は守られる。そして、成功を体験した地元のメンバーは成長し自立する。地元が自発的な取り組みを行えば、結果的に持続可能な開発が進み、インドの人々の生活は向上するのである。

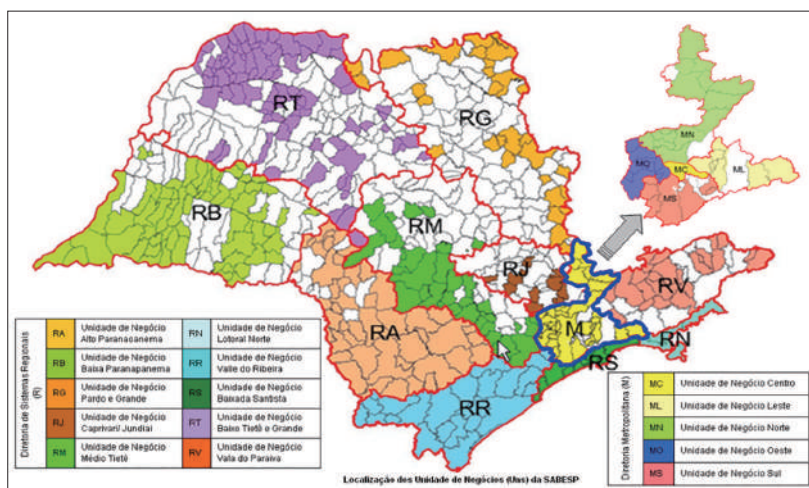
メトロがインドに与えたインパクトは計り知れない。なかでも目を見張るのは、インド人の行動様式の変化だ。インドの鉄道と言えば、ドアが無く屋根の上まで乗客が鈴なりの状態を想像する方も多いだろう。次の電車がいつ来るかわからない状況では仕方ない。しかし、メトロは数分間隔で定期的に運行される。インド人に「次を待てば良い」という心のゆとりや節度が生まれ、日本のような整列乗車が見られるようになったという。また、女性専用車両の導入により通勤の安全性が確保され、女性の社会進出が目立つようになった点も見逃せない。国際協力事業は単にインフラ整備等、目の前の事業が完遂されることのみが目的ではないのである。

サンパウロ州 無収水削減事業



サンパウロ州はブラジル南東部に位置し、四千万人強の人口を抱え、日系人が多いことで知られている。二〇一四年から二〇一九

年にかけて、サンパウロ州で無収水削減事業に取り組んだのが中央開発だ。同社は中南米での円借款事業に一九九〇年代から取り組み、メキシコの植林事業及び下水道整備事業、チリの上下水道整備事業及び灌漑事業などに加え、特にブラジルでの各種事業に注力してきた。具体的には、サンパウロ州のチエテ川の河川環境改善事業（一九九七～二〇〇四年）、パラナ川の環境改善事業（一九九八～二〇〇七年）、サンパウロ州のバイシャーダサンチス地域の下水道整備事業（一九九八～二〇〇七年）、サンタカタリーナ州の下水道整備事業（二〇一〇～



■サンパウロ州内の SABESP が管轄する自治体



■プロジェクト事務所のメンバー

二〇一六年）など、水道・環境分野の事業を実施してきた。円借款事業は発注元が現地国の政府機関等になるため、当該国での入札参加に必要な地盤・強いネットワークが必要となる。同社はサンパウロでの業務遂行に必要な現地事務所を開設するとともに、ローカルのコンサルタント会社とのパートナーシップを構築するなど、ブラジルで強固な地盤を築いてきた。

同社は、円借款事業の実施前に、二〇〇六～二〇一〇年の無収水管理プロジェクトと二〇〇九年のフィジ

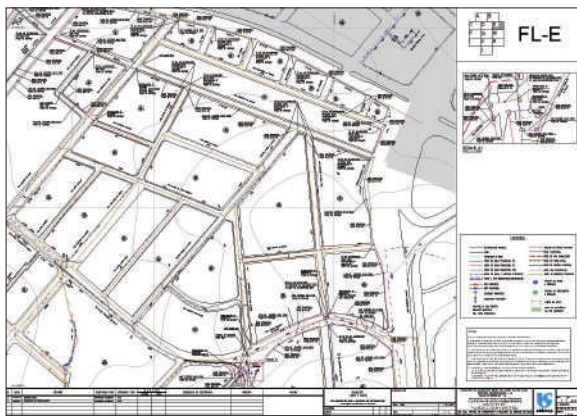
ビリティスタディ（実現可能性調査）を実施した。その後、ブラジルのコンサルタント企業 Arcadis 社とジョイントし、サンパウロ州上下水道公社（SABESP）が実施した入札手続きを経て、二〇一四年から当事業に着手した。JICA の円借款供与額は三三六億円、さらに SABESP の自己資金を合わせ、総額五二二億円の事業であった。当事業では水資源の乏しいサンパウロ州において、無収水を削減するため上水道関連インフラの改善（給水管及び配水管の更新、セクター化、水



■給水管の取り替え工事の様子



■減圧弁



■設計図面

道メーターの更新等）を実施することにより、水供給の効率化を図り、地域の安定的な水供給に貢献することを目指した。無収水とは、水道管からの漏水、違法接続等の盗水、メーターの不具合等により料金徴収がでない水を指す。その割合が小さいほど優れた水道経営が可能となるため、安定した水道事業の運営には無収水対策が不可欠となっている。

サンパウロ州全六四五自治体のうち、三六四自治体の水道事業をSABESPが運営しており、市内中心部のM局（首都圏局）と近郊のR局（地方局）に分けて管理を行っている。当事業では、給水管や配水管の取替・修理、水道メーターの更新、不可視漏水探査といった世帯・地区毎での取り組みに加え、セクター化（水量・水圧管理による漏水対策）による地域の給水システム全

体の見直しにも取り組んだ。当事業の目標は、円借款協定締結時においては、三四・四％であった無収水率を事業終了二年後に二五・八％へ減少させることであった。しかし、二〇一四年にサンパウロ州は深刻な水不足に陥り、予定されていたSABESPの工事が全て停止され、事業の進捗は大きな遅れを余儀なくされた。そのため、事業の開始は二年遅れ、さらに貸付実行期間を一年延長した。最終的に事業が終了した二〇一九年二月時の無収水率は二九・八％に留まり、期間内での達成には至らなかった。これは予定されていた工事の設計は完了したものの、実施には至らなかったことも要因として挙げられる。とはいえ、ブラジルのような新興工業国の無収水率は三〇〜六〇％程度であることが多いため、三〇％を切り、かつ五

近い削減は一定の成果と言える。いずれにせよ、予定されていた工事が今後実施され、事業終了二年後に目標であった無収水率を達成することが期待される。

無収水率の改善は、水道事業体の安定的な経営に繋がる。それにより、多くの人が安全な水にアクセスできるようになる。水という人々の生活にとって極めて重要な資源の確保のために、同社はその他にケニアの無収水管理プロジェクトやハイチでの給水システム復旧整備計画など、水分野の業務を多く実施している。

本稿で紹介した事例は、日本の建設コンサルタントが海外でSDGsに貢献するほんの一部に過ぎない。これからも、SDGsは日本と海外をつなぐプラットフォームとして重要な役割を担っていくだろう。我々建設コンサルタントのイノベーションやJICAとのパートナーシップが今後ともSDGsの達成に貢献していくことを期待したい。

【出典】

- ・外務省ホームページ
- ・独立行政法人国際協力機構ホームページ
- ・マダム、これが俺たちのメトロだ！〜インドで地下鉄整備に挑む女性土木技術者の奮闘記〜（二〇一八阿部玲子）
- ・公益財団法人水道技術研究センターホームページ

日本の魅力！再発見！

今年はコロナの影響で「いつもと違う夏」「いつもと違う年」。一九六四年以来五六年ぶりに東京で開催予定だったオリンピックも延期。いつかコロナ前の日常に戻るのだろうか、新しい生活様式「ニューノーマル」はどう私たちの生活に浸透していくのか。そんなことを考えながらも、今を楽しむために目を付けるべきは私たちが暮らす場所。いま改めて注目される日本の魅力、コロナ禍に「近場でお出かけ」として初めて訪れた場所や気づいた魅力、みなさんにも心当たりがあるのではないか。



■埼玉県を流れる荒川

——新型コロナで変わった日本のツーリズム

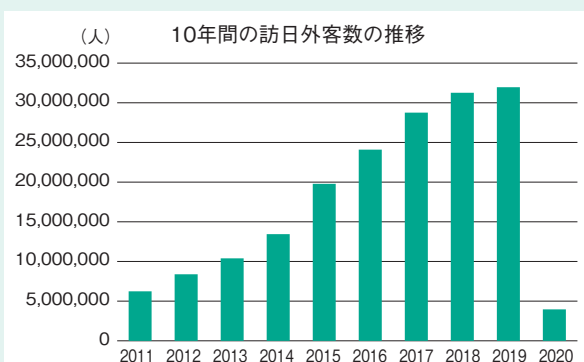
日本が長年注力してきたインバウンド観光需要がwithコロナの時代に突入して一瞬にして消え、以前は外国人観光客だらけだった銀座からもその姿が消えた。二〇一九年までは訪日外国人旅行者数は右肩のぼり、前年比二・二%増の三、一八八万人、訪日外国人の旅行消費額は前年比六・五%増の四兆八、一三五億円で過去最高であった。しかし新型コロナウイルスが世界的に問題視され始めた二〇二〇年二月からは訪日外国人旅行者数が激減し、二〇二〇年四月の訪日外国人旅行者数はなんと前年同月比九九・九%減。日本のツーリズム業界にとっては大きな痛手だ。

一方で、いくらインバウンド

観光需要が大きくなったとは言え、日本人の国内旅行消費額は二〇一九年で二一・九兆円。二〇二〇年三月の国内旅行消費額は前年同月比五三・一%減まで落ち込んだが、その後二〇二〇年七月からGOTOトラベルキャンペーンが始まり、一〇月からは東京を発着とする旅行も対象となるとのことと期待は大きい。外国人観光客が来日できなくなったのと同様に、日本人も海外渡航を制限される中で、新しいツーリズムのかたち、マイクロツーリズムの提唱などもあり、国内観光需要に期待が高まっている。

——東京近郊でも大自然に出会える！

新型コロナウイルスの影響で海外渡航が制限される中、こんな時だからこそ日本国内を旅行しよう！遠出ができないから近場で行ったことないところに行ってみよう！そんな意



■日本政府観光局 訪日外客数年表より作成
※ 2020 年は 9 月までの累計値

識が芽生えてきた。私自身も夏休みを利用して埼玉県北西部に行ってきた。ちなみに例年のゴールデンウィークや夏休みは必ずと言ってよいほど、海外旅行に行っている。実家も東京のため地方への帰省はなく、国内旅行は週末に箱根や熱海の温泉に行く以外は正直ほとんどない。しかしコロナ禍、今年は埼玉県に行ってきた。東京から車でたった一〜二時間の距離で、東京近郊とは思えぬ、こんな自然あふれる場所、訪れるべき場所があるとは、正直知らなかった。

旅の一日目の目的地は、眼下に荒川を望む日本庭園が素敵なお宿、どこか懐かしい昔ながらの面影を残す建物に宿泊し、美味しい鮎料理をい



■晴れていれば出会えたであろうすばらしい長瀬の景色



■長瀬川周辺には散策道もあり、次回は天気の良いときに期待

——日本の魅力 再発見——
今回は、東京から車で一〜二時間の埼玉県北西部の魅力を発見し、お伝えしたが、これまでもグローバル関東では数々の「日本の魅力」を取り上げてきている。ここにいくつか紹介するが、是非バックナンバーも再度ご覧いただきたい。withコロナの時代、日本の魅力（土木の魅力?!）を発見しに足を運んでみるのはいかがだろうか。

ただいた。旅行中はあいにくの雨、それまでも連日雨が続けていた時期だったため、荒川の水は茶色く濁り、水嵩もかなり増し、河原に降りられる雰囲気ではなかったのは残念だった。さらに翌日早朝には、上流のダムからの放流を告げるけたたしいサイレンで目が覚めるという、東京で暮らす日常にはない経験をした。これは職業病か、ダムから勢いよく川に放流される情景を想像して、少しわくわくもした。

旅の二日目も雨模様だったが、そんな中、急流の長瀬川で有名な長瀬町を訪ね、特別天然記念物の「岩畳」を歩いた。傘を片手に、足を滑らせないように歩くことにだいぶ気を取られたが、隆起した結晶方岩が岩畳となつて広がっているのを見るだけでも十分感動した。また、後日知ったことだが、長瀬周辺は「日本地質学発祥の地」として知られているらしい。ここにも土木を感じてうれしくなった。

関東近郊の「日本の魅力」の数々 〜グローバル関東バックナンバーより〜

千曲川（長野）

グローバル関東 Vol.7
特集 3



尾瀬（群馬）

グローバル関東 Vol.9
特集 1



佐原（千葉）

グローバル関東 Vol.13
土木ツアー



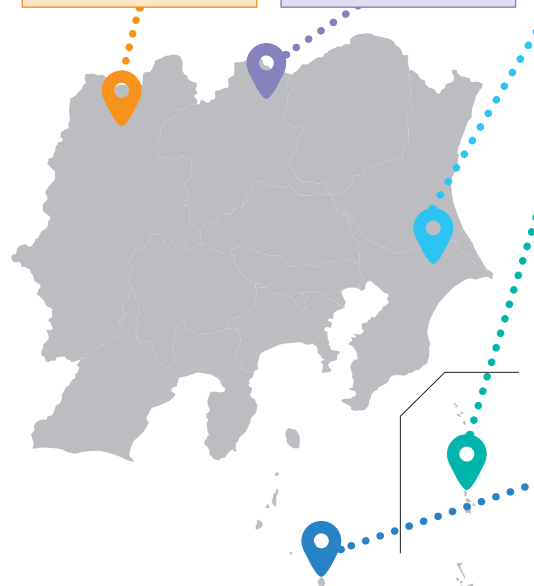
小笠原（東京）

グローバル関東 Vol.12
特集 3



御蔵島（東京）

グローバル関東 Vol.12
Topics



——次世代に残すために——
私たち建設コンサルタントの仕事は、多くの人の日常の中に当たり前として映っているその景色や光景を次世代に繋ぎ、豊かな日本の自然や国土を守ることも重要なミッションである。前述してきたような「日本の魅力」を今後も継承し、持続可能なものとしていくため、私たち建設コンサルタントは業務を通じてSDGsに取り組んでいる。

新型コロナウイルスの影響により私たちの日常が劇的に変わる今、「ニューノーマル」な暮らしの中で日本の豊かさを感じ、地域資源を大切に、観光地の発展にも寄与したいと強く感じるようになった。家から外に一步出てみれば、そこには日々違う光景が広がっている。日本には幸い四季もある。いろいろな心配な世の中だが、ここは是非対策を万全にして、新しい発見の旅に出かけてみてほしい。

特集3

森田 紘圭（大日本コンサルタント株式会社 未来都市戦略プロジェクト主幹）

新たな社会リスクに対応した地域づくりと 地域再生 — わたしたち自身がインフラになる —

はじめに

多様な社会リスクの顕在化

二〇一九年一月末より、新型コロナウイルスの世界的流行が発生しました。今回の感染症拡大は、現在の都市や社会の脆弱性をさらけ出しています。また、かねてから懸念されていた気候変動においては、平均気温の上昇により人々の健康や農林水産業、各地域で水を多発させる等様々な影響を及ぼしています。さらに、国内に目を向けると少子高齢化や人口減少、社会保障の低下等の問題も生じ始めています。これらのリスクは今後ますます多様化、顕在化が進むことが想定され、これからの社会をどのように変革していくかが問われています。

SDGsの採択と浸透

二〇一五年に国際連合サミットにて全会一致で採択されたSDGsは、発展途上国のみならず、先進国自身を取り組む普遍的なものであり、かつ国だけでなくそれを構成する各地

域、企業、そして市民が一体となって進めることが期待されています。特に先進国にとって、現在目の前にある課題はもちろん、将来的に課題になると想定される社会リスクにいち早く対応することが求められます。

多様なリスクに対応した地域形成に向けて

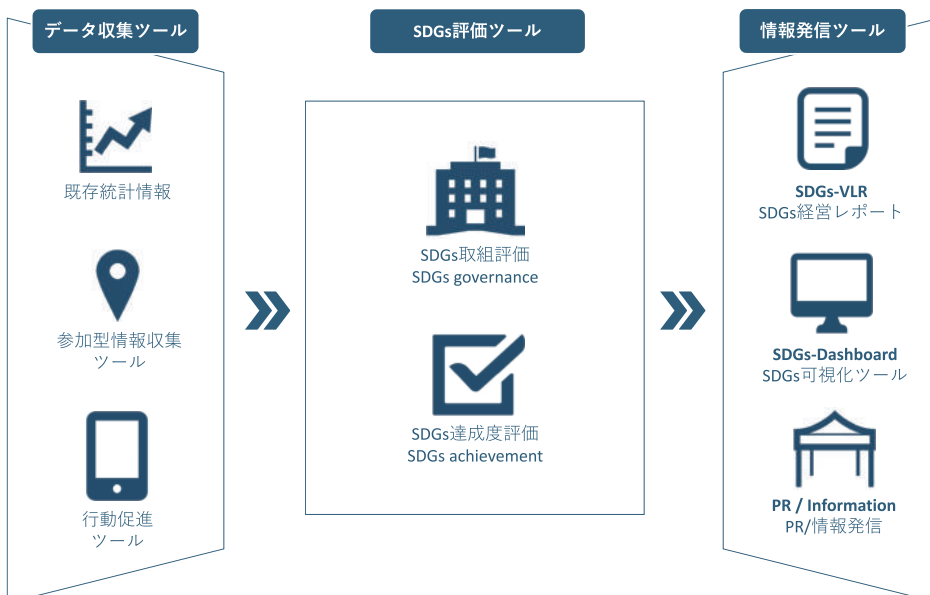
これからの地域づくりや地方創生、地域再生を進めるにあたっては、目の前の地域課題はもちろんのこと、多様な社会リスクに対応したサステナブルかつレジリエントな地域形成が必要不可欠です。これらの課題に対して、現在、行政だけでなく多様な主体が関わりながら、マルチレベルで対応が進んでおり、建設コンサルタンともまた、これらの取り組みに積極的に参画しています。

新たな社会リスクへの対応に向けた地域再生の取り組み

気候変動や新型感染症の流行等、今後わたしたちの社会を脅かす可能

性があるリスクには様々なものがあり、またその影響に関する情報も明らかになっていないものがほとんどです。これらに対応した国土・地域への転換には、情報発信・評価から具体的な事業創出までまた国レベルからコミュニティレベルまで、多様な取り組みが必要です。

本稿では事例一及び二にてSDGsや気候変動に対応する地域づくりにおける情報収集・評価手法の構築に関する取り組み、事例三にてコミュニティレベルで具体的な対応を進めるための枠組み作りを紹介いたします。



■図1 SDGs 経営モニタリングツールの枠組み

事例一：自治体のSDGs経営を支える「SDGsモニタリングツール」の開発



前述したとおり、SDGsは単に国際的約束であるだけでなく、各地域や主体が自発的かつ協力し合って、

その達成に向けて努力するものです。内閣府においても二〇一八年度よりSDGs未来都市及び自治体SDGsモデル事業としてこれまで九三都市を選定し、様々な取り組みを推進しています。しかし、国際的な課題に対して立てられた目標であるSDGsは、日本の各都市・自治体にとって必ずしも適合しないと感じられるターゲットもある一方、どこまで独自解釈がゆるされるのかという点も課題です。また目標が非常に幅広いことから、各地域にとって、強みや弱み、課題が把握しにくい点も問題となっています。

そこで現在、国際連合地域開発センターと当社を含む複数の民間企業、周辺の自治体とが連携し、自治体・地域がSDGsに取り組みにあたって、簡易にその地域の特性をモニタリングできるツールの開発を行っています。このツールは、①多面的なデータの収集、②自治体や地域ごとのSDGsへの取り組み状況や達成度の評価、③わかりやすい可視化、の三つから構成されており（図1参照）、日本全国の自治体で活用可能なツールとして開発を進めているところです。二〇二〇年七月にはキックオフの公開研究会をオンラインで実施し、現在世界で開発され

ているツールの紹介や状況を報告するとともに、自治体が抱えている課題の共有を行いました（写真1参照）。今後、日本全国の自治体が、SDGsに関する情報をモニタリングするための手引きの公開を予定していますので、ご覧いただければ幸いです。



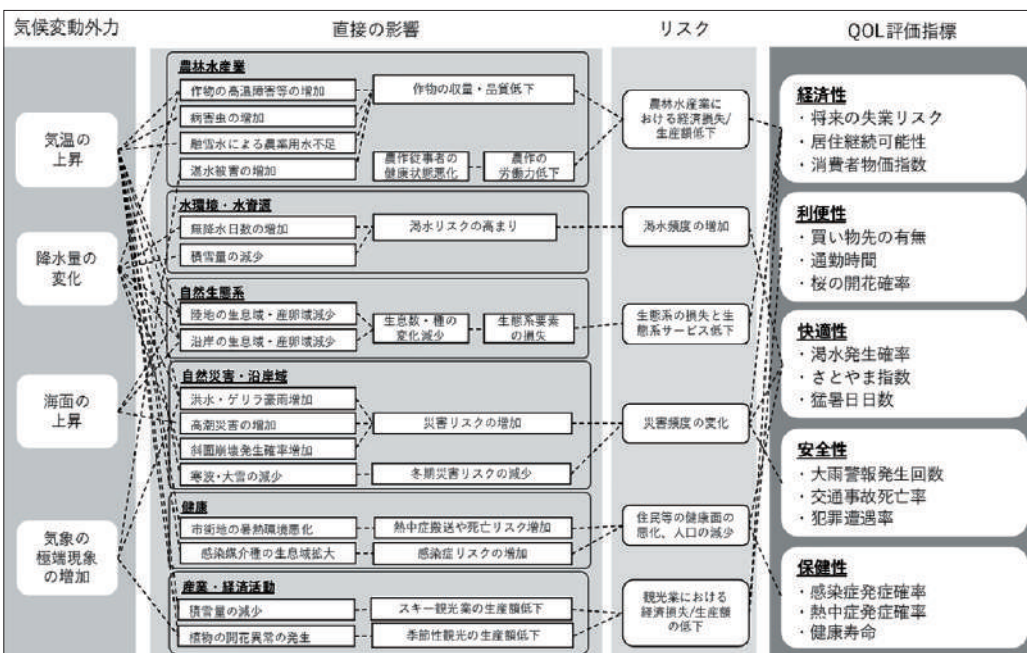
事例二：地域で気候変動リスクに備える「気候変動が生活の質（QOL）に与える影響評価

気候変動は地域の社会リスクの主要なものの一つです。これまでに、日本の気候変動への

の対応は、主に温室効果ガスの削減を中心とした「緩和策」が中心でしたが、欧米で先行していた、気候変動が進んでしまった社会においてリスクを回避するための「適応策」もまた重要となりつつあります。二〇一八年には気候変動適応法が公布・施行され、自治体にも地域気候



■写真1 公開研究会の様子（場所：DX-GATE/ 名古屋市）



■図2 気候変動による市民生活の質への影響メカニズム（左から中）とQOL評価指標（右）

変動適応計画策定の努力義務が課される等、地域での積極的な取り組みが求められています。他方、気候変動の影響は幅広く、地域にとってどのような影響があるかもまた、充分には理解されていません。農林水産業や水循環、生態系等、市民の生活から遠いものも多く、これらを如何に企業や市民に「自分ごと」としてとらえてもらうかが、適応策の第一歩となります。

現在、国立環境研究所が実施している気候変動の影響評価に関する研究の一つに、気候変動が市民の「生活の質 (Quality of Life)」にどのような影響を与えるかを評価する手法の開発があります(図2参照)。これは今後、気候変動がもたらす影響の連鎖を分野別に整理したうえで、最終的に市民生活において、将来的に気候変動の影響を受ける可能性がある要因を指標化するものです(図2の一番右)。抽出された指標を全国二、〇〇〇人を対象としたアンケート調査をもとにして統合したうえで、全国の市区町村を対象に現状評価を行った結果、特に大都市近郊で生活における気候変動関連リスクが大きいこと、各地域で影響が大きい要素が異なることが明らかになりました(図3参照)。このような、生活実感に近いデータや分析手法の開発を行うことで、各地域にあった気候変動適応の取り組みの検討やその推進が望まれます。

事例三…コミュニティから社会リスク解消を実践する — N2 / LAB の設立と事業開発



上記二つの事例では、地域や自治体を対象として、社会リスクへの対応戦略づくりを後押しする

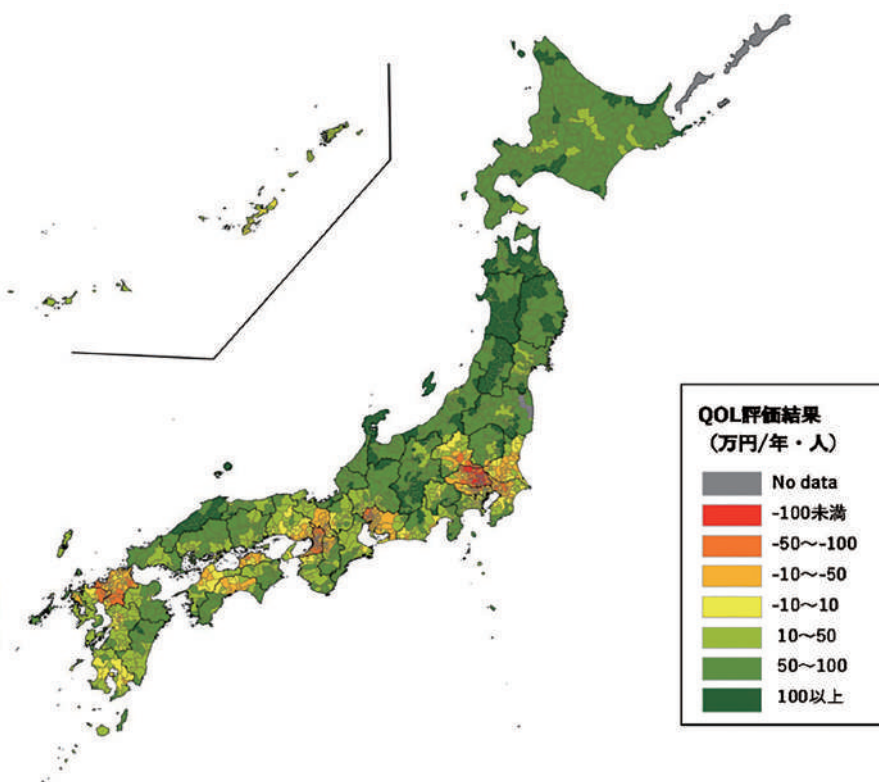
取り組みをご紹介しました。他方、より小さなコミュニティレベルでは、行政だけでなく企業や住民も協力して「実践」することが重要です。ここに、名古屋市中区錦二丁目(N2)地区におけるエリアプラットフォーム(N2/N2/LAB)について紹介します。

N2/LABは、この地区のまちづくり会社が代表となつて、産官・地域が連携して社会課題解決に向けた事業を創出するための枠組みです。まちづくり会社及び当社を含む四社が事務局を務め、名古屋市の愛知県、大企業やスタートアップを含む民間企業一六社(二〇二〇年一〇月末現在)、地域の各大学や有識者が参画しています。「いまここにはないもので、みらいのまちをつくる」を基本方針として、先端技術や新しいアイデアの実践のために地区で活用できる各種リソースを積極的に開放し、多数の企業との協力により、この地区で生み出された事業が日本や世界の様々な地域の課題解決につながる事業の創出を目指した取り組みです。

実現事業の一つに、地区での社会復帰促進事業があります。これは障がい者のメンタルヘルスケアをサポートしながら、地区の中で社会復帰までの道筋をトータルでサポートする事業です。メンタルヘルス及びギグワーク※1を手掛けるベンチャー企業二社と、地区内で運営する就労継続支援B型事務所※2、そして地区の様々な企業が連携することで実現しています。この他、この地区では

地区内外の企業約一〇〇社が参加したSDGsフォーラムの運営、地区のSDGs宣言採択等、コミュニティから将来の社会リスク対応を目指した各種取り組みを推進しています。

※1 一〜三時間等の短い時間だけ働き、継続した雇用関係のない働き方
※2 一般企業に雇用されることが困難であつて、雇用契約に基づく就労が困難である者に対して行う就労の機会の提供及び生産活動の機会の向上のために必要な訓練その他の必要な支援施設



■図3 日本全国市区町村の2015年におけるQOL評価結果の例(1人あたり貨幣換算値、正(緑)の値が望ましく、負(赤)のほうが損失額が大きい)



いまここにはないもので、
みらいのまちをつくる。

名古屋市中区錦2丁目を舞台に、
あらゆる都市課題を解決する新しいアイデアを実験する。

N2/LAB(エヌツーラボ・錦2丁目エリアプラットフォーム)は、名古屋市中区錦2丁目を舞台に、企業や行政、大学など様々な主体が関わり、未来の地区・コミュニティの実現に向けた構想・研究・共創を進める実験の場です。あらゆる地域で深刻な都市課題が広がる現在において、新しいアイデアを積極的に実証・実装するリアルなまちの実験場として、この地区から日本、世界に向けた新しい「くらし」「しごと」を作る挑戦を、皆様とともに進めます。

■ N2/LAB ホームページ (<https://n2-lab.jp/about/>)

これまで、わたしたち建設コンサルタントは、国土を支えるインフラストラク

とを考えています。これまでも、わたしたち建設コンサルタントは、国土を支えるインフラストラク

気候変動やSDGs等、将来的なリスクを考慮した地域づくりを実践していくためには、多くの関係者の理解と価値の共有、そしてその可視化が必要です。持続可能性とは、一九八七年の国連ブルントラント委員会の定義によれば「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させる」ことであり、常に未来と現在を往還しながらものごとを考えていかなければならない点に難しさがあると考えています。

わたしたち自身がインフラになる



■ 錦二丁目地区 SDGs 宣言

チャアの計画や設計を通じて、地域や地域を支えることに貢献してきました。一方、多様な社会リスクが顕在化しつつある現在においては、複雑な課題解決を、ハードだけでなく多面的な手法で乗り越えるサポートが求められています。そのごく一例が、本稿で紹介した意思決定を支援するためのツールやデータベースの開発、また事業共創のための仕組みの構築・運営であり、これらはまさにこれからの地域づくりのインフラの一つとして考えることができそうです。インフラを作るだけでなく、わたしたち自身が社会のインフラになる、そのための試行錯誤が、いまわたしたちに求められていることだと考えています。

【参考文献】

1. SDG ACCELERATION ACTIONS #37000, Development of



森田 紘圭
(もりた ひろよし)

1983 年大阪生まれ
2008 年名古屋大学大学院環境学研究科博士前期課程修了後、大日本コンサルタント(株)入社。2011 年から2012 年にかけて同大学研究員として各種研究プロジェクトに従事。復職後は同社インフラ研究所において、各地域の駅周辺空間におけるエリアデザイン業務、環境政策に関する各種共同研究や計画策定支援、スマートシティ関連プロジェクトに参画している。また、名古屋市中区の錦二丁目エリアマネジメント株式会社の企画マネージャーとして、エリアマネジメント事業の推進支援を行っている。

2. Monitoring and Evaluation Tools for SDG Local Actions in Chubu, Japan, <https://sustainabledevelopmentun.org/partnership/?p=37000>
戸川卓哉、大場真、高野剛志、森田紘圭、ESTOONACONALD CANERO、近藤美沙希：気候変動が住民の生活の質(QOL)に与える影響評価フレームワークの提案、土木学会論文集G(環境) 76(5) 461-470, 2020.
3. N2/LAB, <https://n2-lab.jp/>

トヨタとSDGs

トヨタ自動車株式会社（サステナビリティ推進室）

代表取締役社長
豊田 章男President
Akio Toyoda

■ SDGs に本気で取り組むことを宣言した豊田章男・トヨタ自動車社長

聞き手——本日は、建設コンサルタントが着目する企業ということで、トヨタ自動車さん（以下、トヨタ）のSDGsに関する考えや取り組みをお伺いします。トヨタは日本を代表する企業として、先進的な取り組みを進められている印象があります。SDGsやESG等に積極的に取り組むようになったきっかけはありますか？

サステナビリティ推進室（以下、推進室）——当室は2019年に発足しました。これまでもESGそれぞれの実行を担う部署はありましたが、それらが連携し、課題を明らかにしてトヨタのサステナビリティ全体をレベルアップしていきたいと考えています。

また、2020年2月に、サステナビリティをより統合した形で進めていくためにCSO（チーフ・サステナビリティ・オフィサー）とDCSO（副CSO・デピュティ・チーフ・サステナビリティ・オフィサー）の役職を新設しました。

そして、2020年5月の決算説

明会の場において、豊田章男社長よりステークホルダーの皆様に対して「SDGs（持続可能な開発目標）に本気で取り組む」と申し上げました。サステナビリティの観点から見て、2020年は大きな変化の年であったと思います。

聞き手——トヨタとしてSDGsやESGの取り組みを進めていく際の考え等を教えてください。

推進室——サステナビリティの推進にあたっては、世の中の声を真摯に受け止め、ご期待に沿えるよう取り組みの実態をレベルアップしていくことと、トヨタの取り組みを正しくご理解いただけるよう、しっかりと発信していくことが大切だと考えています。

SDGsが企業に最も期待しているのは、本業（ビジネス）を通じた貢献だと思っています。業界によって強みは異なると思いますが、それぞれが持つ強みを活かして、更に連携しながら社会課題の解決に取り組むということです。

自動車産業は現在100年に一度

と言われる大変革の時代にありません。CASE（C：コネクティッド、A：自動化、S：シェアリング、E：電動化）という言葉が聞かれたことがあってもいいかもしれませんが、一つ一つが大きな変化をしながら、しかも同時に進行しています。トヨタはこれまでの自動車を作る会社からモビリティカンパニーへのモデルチェンジを宣言していますが、CASEによる技術革新でクルマの可能性を拡張、全ての人々に移動の自由を提供することをめざしています。それにより、SDGsにも貢献していきたいと考えています。

建設コンサルタント業界ですと、まさにまちづくりが専門だと思えますので、目標11（住み続けられるまちづくりを）や目標9（産業と技術革新の基盤をつくろう）等が中心と言えるのではないのでしょうか。目標17（パートナーシップで目標を達成しよう）にもあるように、ステークホルダーと連携して取り組むことでより大きな貢献になっていくと思います。

※ ESG：Environment（環境）、Social（社会）、Governance（ガバナンス）

トヨタのSDGs

創業の精神とモノづくりで培った技術

●人間性尊重、多様な人材の活躍 ●安心・安全で良品廉価なクルマづくり ●安定した経営基盤の維持

自動車会社としてのトヨタ



日本初の本格的乗用車

安全・安心



安全技術の開発



もっといいクルマづくり



環境

環境技術の開発



モビリティカンパニーへの変革

●未来のモビリティ社会の構築 ●気候変動対応と新エネルギーの利活用 ●強靱で持続可能なバリューチェーン



電動化



情報化



知能化

クルマの進化



業種を超えた連携



移動サービスの高度化



社会課題解決への貢献

事業を通じて

CASEへの対応による価値の進化

安全・安心

交通事故死傷者ゼロ
渋滞のない快適な移動

移動弱者不在

電源としても活躍するクルマの普及

水素活用によるエネルギー多様化

トヨタ環境チャレンジ2050
ゼロエミッション(CO2ゼロ)
資源の循環・利活用

環境



社会貢献活動で

信頼される企業市民を目指した取り組み



ESGを強化して

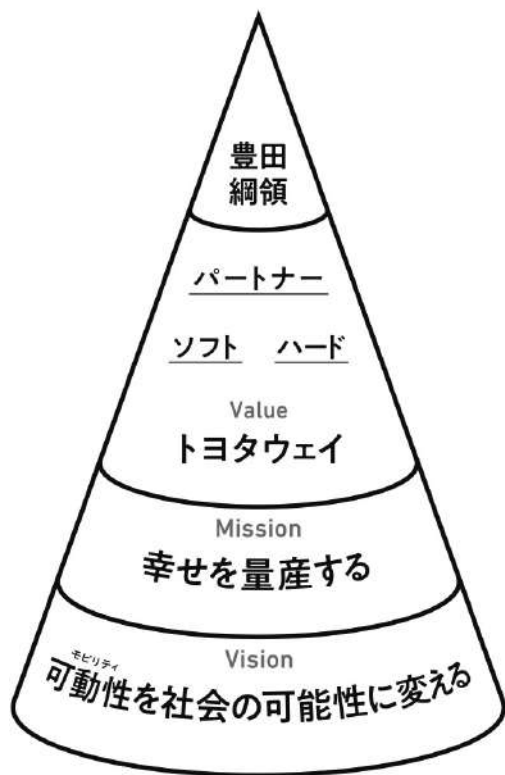
・人権問題への取り組み
・ダイバーシティ推進



感動(ワクドキ)も

スポーツや移動の楽しさ・欲び





■トヨタ フィロソフィーコーン

聞き手——それぞれの職場で何ができて何ができないか、というのは業務内容も従業員も幅広いトヨタならではの視点ですね。今後、2030年に向けた展望等があればお聞かせください。

推進室——新型コロナウイルスという世界レベルの危機の最中で、世界中が社会の持続可能性を強く

聞き手——モビリティカンパニーとして、トヨタ全体で推進しているということですね。トヨタは、国内外やグループ会社を含めると、かなり多くの従業員の方が勤務されていますが、バックグラウンドや業務内容の異なる関係者間で、どのように理解周知を深めていますか？

推進室——モビリティカンパニーへの変革という、先のない激しい変化の中を生き抜くために、これからのトヨタの道標となる「トヨタフィロソフィー」を策定しました。一番上に、トヨタグループの精神的な柱であり、企業理念でもある「豊田綱領」があります。「豊田綱領」では、自分のため、会社のためというを超えて、社会のため、誰かのためになりなさいということが謳われています。そして、使命は「幸せを量産する」と定義しています。

トヨタは組織から自動車の生産に発展した会社ですが、追求してきたのはお客様の幸せであり、それはモビリティカンパニーになっても変えてはならないと思います。一番下のビジョンは「可動性を社会の可能性に変える」です。可動性という言葉には、「モビリティ」の他に「一人ひとりが行動を起こす」という意味が込められています。SDGsの理念は「誰一人取り残さない」ですが、このトヨタのフィロソフィーは、SDGsの精神にも深く通じていると思っています。

トヨタにはグローバルで36万人の従業員がいますので、一人ひとりが社会をより良くしていくための行動を起こすことで、それを幸せの「量産」に繋げていきたいと思っています。

また、SDGsは理解するだけでなく実践も大切だと思いますので、トヨタフィロソフィーとも関連づけて行動を喚起するような企画を考えています。

聞き手——例えば自動車の職場で何ができて何ができないか、というのは業務内容も従業員も幅広いトヨタならではの視点ですね。今後、2030年に向けた展望等があればお聞かせください。

推進室——新型コロナウイルスという世界レベルの危機の最中で、世界中が社会の持続可能性を強く願うと同時に、企業の存在意義を問う声が大きくなってきたと感じます。企業の持続性の前提のもとに成り立っているという事も改めて考えさせられました。2030年のSDGsがめざす持続可能な社会の実現に向けて、私たちができることも多くあると思いますので、世の中から必要とされる会社であるために、あり続けるためにも頑張っていきたいと思います。

聞き手——最後に、立場は異なりますが同じく社会インフラを支える業界として、建コン業界へのメッセージ等あればお願いします。

推進室——例えば自動車に関係する課題としては環境対策や交通安全などがあ



■トヨタ e-Palette (多目的電気自動車、イーパレット)

SDGsが掲げる課題はいずれも一部の業界だけで解決できるものではありませんが、企業持つ資本力や技術力を活用したイノベーションが期待されていると思います。モビリティカンパニーとしてさらに一歩踏み込んだ貢献、更なる成長をめざし、社会も企業もWin-Winになればと思います。

【インタビュー】トヨタ自動車株式会社
サステナビリティ推進室
【インタビュー】広報委員

鈴木美咲、多門みさき

TOYOTA

「コネクティッド・シティ」プロジェクト

ウィーブン シティ

「Woven City」の取り組み

世界最大の技術見本市「CES 2020」でトヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ）は「コネクティッド・シティ」のプロジェクト概要を発表しました。今回は「CES 2020」（米国時間2020年1月6日）で公表された内容をもとに、「Woven City」の取り組みについて紹介します。

プロジェクトについて

本取り組みは人々の暮らしを支えるモノやサービスがつながる実証都市「コネクティッド・シティ」プロジェクトです。

人々が生活するなかで、自動運転、MaaS（連載2参照）、パーソナルモビリティ、ロボット、スマートホーム技術、AI技術などを導入・検証できる実証都市をつくり、技術やサービスの開発と実証のサイクルを素早く回し、新たな価値やビジネスモデルを生み出し続けます。

トヨタは、網の目のように道が織り込まれ合う街の姿から、この街を「Woven City」と名付けました。

「Woven City」の主な構想

「Woven City」は以下の構想のもとプロジェクトが進められています。

● 街を通る道を3つに分類し、それらの道が網の目のように織り込まれた街をつくる

（1）スピードが速い車両専用の道として、「e-Palette」など、完全自動運転かつゼロエミッションのモビリティのみが走行する道
（2）歩行者とスピードが遅いパーソナルモビリティが共存するブルムナードのような道
（3）歩行者専用の公園内歩道のような道

● 街の建物は主にカーボンニュートラルな木材で作り、屋根には太陽光発電パネルを設置するなど、環境との調和やサステナビリティを前提とした街づくりを行う

● 暮らしを支える燃料電池発電も含めて、この街のインフラはすべて地下に設置する

● 住民は、室内用ロボットなどの新技術を検証するほか、センサーのデータを活用するにより、健康状態をチェックしたり、日々の暮らしに役立てたりするなど、生活の質を向上させる

● Woven Cityは人の輸送やモノの配達に加えて、移動用店舗としても使われ



■ WovenCity のイメージ（TOYOTA ホームページより）

るなど、街の様々な場所で活躍する。街の中心や各ブロックには、人々の集いの場として様々な公園・広場を作り、住民同士もつながり合うことでコミュニティが形成されることも目指す

「Woven City」のこれから

豊田章男社長は、「ゼロから街を作り上げることは、インフラの根幹となるデジタルオペレーティングシステムも含めた将来技術の開発に向けて、非常にユニークな機会となる。バーチャ



■ WovenCity におけるモビリティのイメージ（TOYOTA ホームページより）

ルとリアルの世界の両方で将来技術を実証すれば、街に住む人々や建物、車などモノとサービスが情報で繋がることでポテンシャルを最大限引き出せると考える（抜粋）と語りました。我々建コン業界としても、新技術への取り組みなど今後の動向に注目したく思います。

（「コネクティッド・シティ」プロジェクトについて：<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/31170943.html>）

広報委員 鈴木美咲、多門みさき

2020年12月現在

司会——今回は、テーマに即して、WEB会議での座談会となります。まずは自己紹介と、現状からお話頂けないでしょうか。

松原——パシフィックコンサルタンツ（株）の戦略企画部DX統括室に在籍しています、松原と申します。北海道大学農学部から、大学院に進み農学研究科で主に森林関係の研究をして、その後パシフィックコンサルタンツに入社しました。入社後は主に情報系の事業本部で国や自治体向けの情報システムの企画や設計、その他データ分析などの業務に従事してきました。その後、AIやIoT関連の技術開発などに携わり、二年ほど前に本社に異動になり、DX統括室で全社のデジタル化推進を担当しています。

渡辺——（株）片平新日本技研の渡辺です。東洋大学法学部を卒業した後に、不動産系の会社で経理を経験したのち、新日本技研へ入社いたしました。三年前に片平エンジニアリングと合併して現在、片平新日本技研の総務部で勤務しております。昨年から人事部門を兼任しています。

七戸——セントラルコンサルタント（株）に二〇二〇年四月に入社した七戸です。秋田県立大学のシステム科学技術部建築環境システム学科卒です。会社では建築グループに所属していて、土木技術者と協力しながら、建築物の設計をしています。新型コロナウイルスがピークのときに入社したので、入社直後の右も左もわからない状況で在宅勤務をするという結構貴重な体験をしたと思っています。

野崎——建コン協会関東支部支部長を務めています、野崎です。二〇代、三〇代は現役技

座談会

建設コンサルタント with コロナ

野崎 秀則 松原 健二 渡辺 浩行 七戸 瑛美

2020年10月12日（月） 於：WEB開催

術者として橋梁、沈埋トンネル、景観といういろいろな仕事を経験してきました。四〇代になってグループ会社の社長を務めた後本社に戻ってきました、五〇代からはオリエンタルコンサルタンツの社長を務めています。今日は、タイムリーな話題ですが、建設コンサルタントの新しい可能性について、良い方向性が見えればいいなと思っています。

Withコロナでテレワークが加速

司会——新型コロナウイルス対策の一つとして、各社でテレワークを推進したと思いますが、どのような状況でしたか。

野崎——私の会社では、新型コロナウイルス禍の以前から、ほとんどの社員にノートパソコンを配布していました。外出時に会社に戻らなくても自宅で仕事をするといった程度ですが、テレワークも利用されていきました。三月頃からコロナが猛威を振るいだして、四月の初め頃には、テレワークをするしかないなと思いました。最初は七〇〜八〇％位と考えましたが、四月の中旬には一〇〇％テレワークに踏み切りました。ノートパソコンが配布されていない人には配布し、通信環境も必要ですから、Wi-Fiルーターなども一気に整備、配布して、その後プリンターやスキャナーといった要望にも順次対応しました。

渡辺——弊社ではテレビ会議は三年程前から活用しており、テレワークについても具体的に検討を進めていたところでした。三月以降はこれらが一気に加速した面はありますが、比較的スムーズにスタートできたと思っています。

宣言解除後は週一・二日のテレワークを推奨しています。現在は、机と机の間のアクリル板設置や、サテライトオフィスの契約、部署共有のノートパソコンの配備、モバイルルーターの契約などの対応を進めています。

また、自宅の環境整備を目的としたテレワーク補助金を全社員に一律支給しました。

松原——弊社でも、テレワークや時差出勤、グループアドレスも一部進めていました。特に今年はオリンピックがある予定でしたから、積極的にテレワークを推進していました。そういう意味では比較的スムーズに移行できたと思っています。

緊急事態宣言が出る前の二月末にホームページに告知しましたが、原則出社禁止にして、最大限テレワーク活用することで業務を停めない方針で臨みました。四月以降の緊急事態宣言中は、完全出社禁止とし、一〇〇％テレワークに移行しました。もうすぐ、サテライトオフィスも稼働する予定ですし、シェアオフィスの活用も図っているところです。

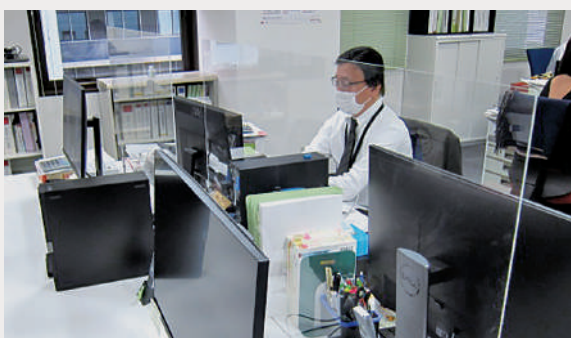
七戸——私の場合、緊急事態宣言中に入社しましたので、入社後五日目から在宅勤務が始まって、出社人数が三分の一に抑えられるようシフト調整しながらの勤務になりました。私は週一回出社で、残りの週四日は在宅勤務になりました。実は、私は緊急事態宣言解除後は毎日出社しています。

コミュニケーションの課題

松原——それは大変でした。当社でも今年に入社した東京勤務の方だけが、大きい会場



■府中に整備したサテライトオフィス（バシフィックコンサルタンツ提供）



■席の間にアクリルパネルを設置（片平新日本技研提供）



■やっぱり先輩に直接聞きたい！（セントラルコンサルタント提供）

で密にならない状況で参加しました。地方配属の人はオンライン、その後の新入社員研修もオンラインでした。採用に関しても基本は役員面接までオンラインで行ったと聞いています。

七戸——私も同じで入社初日は、支社ごとに出社して、支社間をWEB会議で結んでの入社式でした。その入社式も手短に終わって、新入社員研修もとても短いものだったので、同期の顔もあまり覚えられませんでした。ですの、社内ですれ違っても、「あれ、この人、たしか同期だっけ、同期じゃなかったっけ」と挨拶しそびれる関係が続いていました。九月になって、四日間の新入社員研修の仕切り直しがあり、それでようやく「あ、この人、同期なんだ」と自信をもって認識できました。

私は、自分の上司が近くについて、聞きたいことがすぐに聞ける環境が自分の成長に必要だと感じるので、感染状況が一段落して、在宅勤務が任意になった今は、基本的には出社して仕事しています。

野崎——たしかに、人材育成、あるいはコミュニケーションという課題は、当初の段階からよく聞かれましたね。テレワーク環境の中でいかにマネジメントしていくかというのは一つの課題だと思います。例えば朝夕には必ずメールで報告を行いますとか、今日は何をやりますというのを共有する、このプロジェクトでは何を目標に技術を磨いているか意識することですが、顔が見えない分、一層しっかりとやらなはいけない。お互いのスケジュールが分かり、また、今日何をするか、一週間何をするか自分自身もチームもマネジメントし

ていくことがより重要になると感じています。

テレワークのための環境整備

司会——課題もありそうですね。テレワークに関してほかになにか課題は聞かれましたか？

野崎——通信環境が大きいですね。元々新型コロナウイルス前はノートパソコンの通信はスマホのテザリングを使っていたのですが、とても、そんな通信量では足りない。Wi-Fiルーターを配布する必要がありました。また、大容量のデータにスムーズにアクセスできるように、データは会社のサーバーではなく、クラウドに共有することも進めました。とにかく、自宅で仕事をする上でのストレスを軽減することに努めました。

渡辺——弊社の場合はそれを補助金で一律支給して、個人で足りないところを補ってもらうかたちになりました。私のところも固定の光回線があつて回線速度はすごく早いのですが、ノートパソコンが古くてテレビ会議でフリーズすることもあったので、補助金でノートパソコンを買い替えました。

松原——弊社はサテライトオフィスを用意し、シェアオフィスの契約も行いました。通信環境もそうですが、自宅、特にお子さんとかがいる社員、あとは実家に住まわれている方とか、どうしても自宅では仕事がしにくいという方も多いですね。

七戸——オンラインであつても上司や先輩とやり取りしやすい環境が家の近くにあつたら、私もテレワークの方がいいって思うかも(笑)。

野崎——そうですね。特に東京は通勤時間



■オンラインでの座談会当日の様子

が一時間とかかかるから、その無駄を減らしたいと思うのは当然ですよ。サテライトオフィスやシェアオフィスが整備されて、環境が良くて、仕事の生産性も確保できるのであれば、そっちのほうがいいですね。

渡辺——就職する学生さんにとっても、働き方の選択肢は魅力的だと思いますね。今後、高齢化が進んで介護の問題も出てきますし、育児だつてもう男女を問わずやっていく時代です。そうなってくると、新型コロナウイルス対応だけでなく、時間帯や場所に縛られない、多様性のある働き方が求められる時代になりますよね。

野崎——さすが人事部ですね(笑)。そのとおりだと思います。withコロナというタイトルだけど、postコロナ、afterコロナということを考えても、やはり多様な選択肢を用意することは大切です。在宅勤務は元々制度としてはありましたが、活用が進んで、テレワークという新しいかたちに落とし込んでいくなかで、必要となる調整や対応はどんどん進めるべきです。

七戸さんに質問なのですが、例えば若手の新入社員にとって、ウェブ会議は、面と向かって話すよりも、上司や先輩と話しやすい、本音が言いやすいという面もあると思うのですが、どうですか？

七戸——確かに、面と向かって話すのと、その雰囲気とか空気感ではないですが、威圧される感じも多少はあるから、画面越しというのは話しやすいかもしれません。でも逆に、面と向かっていないから、発言のタイミングを失するということがあります。特に複数人数

でのミーティングでは、なかなか発言しにくかったりしますね。

松原——今、弊社では社長が各支社の人たちとウェブ会議で意見交換をしています。昨年度までは支社を回っていましたが、今年、オンラインでやってみると質問が以前よりかなり多く出るのです。しかも若い子の発言が増えていきます。確かに、抵抗感が少し減ってコミュニケーションがとりやすくなる面もあるなど感じます。

新しい働き方の可能性

司会——田舎に居住してテレワーク勤務したいとか、ワーケーションをしたいというような要望はあつたりしますか？

渡辺——例えば田舎に介護が必要な母親がいるとか、そういうケースは考えられますね。あるいは、別居手当を払って単身赴任している人について、引っ越しを伴わない異動というのはあると思います。ただ、出社が必要な場合もあると思うので、その場合の交通費をどうするのか、本人と会社の負担のありかたも考えないといけませんね。また、発注者との関係も考えなくてはいいですね。打ち合わせに簡単に来れない状況が発注者にとってどうなのか。

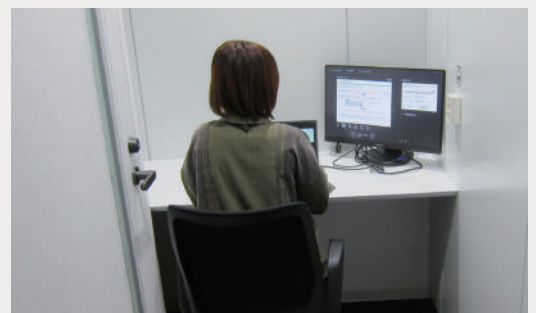
野崎——多様な働き方もそうですが、我々が提供する技術、サービスをどうやってDXに乗せて、高度化、差別化できるかということも同時に考えていかなくてはいいですね。私は経営者でもあるので、そう考えるのだけど、顧客にも寄り添わないといけない。我々がや



■社長との意見交換会（右 重永社長）（パシフィックコンサルタンツ提供）



■ミーティングはテレビ会議が主体に（パシフィックコンサルタンツ提供）



■サテライトオフィスに設置した個室ブース（片平新日本技術提供）

りたいことと、顧客が望んでいることのバランスも必要です。

松原——そうですね、今、国交省もインフラ分野のDXを推進しようとしていますし、国もデジタル庁や、行政改革など取り組んでいる最中ですよ。顧客に寄り添って、一緒に工夫していく必要があると思います。ただ、元に戻るという流れではないので、いかに進めていくか、発注者の方をいかに巻き込んでいくかという姿勢が必要です。

野崎——ええ、働き方という面で言えばもう戻ることではないでしょう。多様な働き方を提供する、選択肢の幅を広げていくということはマストです。そこから一歩進んで、我々が提供する技術とサービスを、DXに向けて先端の技術を活用することで、いかに意味ある技術、価値ある技術、高度なサービスを提供していくかというのを考えないといけない。それに取り組まないで、コンサルタントって本当に言えますかという時代が来ると思います。だからこそ、社会の変化、顧客の要望、それから社員の声をよく聞いて柔軟に対応していくことが重要だと思っています。

松原——技術者もスキルとしてデジタルやICTに長けた人の価値が高まるという意味では、今までと評価の在り方も変わってくる部分があると思います。実際にテレワークで生産性が高まる人と、そうでない人と両方がいますから。

ピンチをチャンスに

渡辺——恐らく若い世代のほうがツールには

長けていると思うんですね、タブレットやスマホに慣れ親しんだデジタルネイティブ世代です。そんな時代に、古いスタイルで仕事を続けていては、業界自体が競争力を失ってしまいます。この業界で働きたいと思っただけでいいように、業界全体で変革を進めなければいけません。

七戸——確かに、来年以降に入社する人にとっては、もうテレワークは当たり前でしようから、その一歩先で、どこまでテレワークを活用している会社なのか、テレワークで何を実現しているのかというのは、その会社の将来性を判断する一つの材料になってくるのかもしれないね。私はどちらかというとテレワークに後ろ向きだったのですが、今日皆さんの話を伺って、私たち若手も意見をどんどん発信して、よりよいものになるように頑張ろうと思いました。

野崎——人材育成という観点で言うと、従来は普通の仕事ぶりは自然と見えていたから、少し長いスパンでの目標に対する結果を評価してききましたが、おそらくこれからは、プロセスをちゃんと評価する仕組みが必要になってくると思います。それはすなわち、プロセスそのものの見える化をしていくということ。見える化をするには、その人がどの段階、どの時間帯で何をやってどんな成果が出たのか、ショートゴールで分かるようにしないといけません。

簡単なことではないですが、ショートゴールで仕事が見える化すれば、今までブラックボックスだった経験に頼っていた部分に光が当たっていく、それは、結局のところ生産性を向上させることにつながると考えています。

我々は新型コロナによって、オンライン上での人材育成の促進、高度化、マネジメントの推進という課題を突き付けられました。それは、生産性を向上させることに必ずつながっていくと思うのです。確かに大変な課題、テーマではありますが、良く言うじゃないですか、ピンチはチャンスだと。まさしくそうだと思うのです。



野崎 秀則

建設コンサルタンツ協会
関東支部 支部長

株式会社オリエンタルコンサルタンツ 代表取締役社長



松原 健二

パシフィックコンサルタンツ株式会社
戦略企画部 DX 統括室長



渡辺 浩行

株式会社 片平新日本技研
総務部部長補佐 兼 人事企画室長



七戸 瑛美

セントラルコンサルタンツ株式会社
計画部建築グループ

松原——まさにおっしゃるとおりだと思っています。今回の新型コロナに関しては世界中、我々以外の業界も含めて、正解がない中で進んでいるということがあって、もちろんリスクもあるし不安もありますが、前に進む意志が大事です。

それを動かしていくのは社員一人一人の変わっていかうという意識、自分事として進めていく意識だと思います。慣れ親しんだやり方に戻ろうという意識はどうしても出てしまうので、野崎支部長のように、経営層による「こっちに行くんだ」という発信はとても重要だと思います。

野崎 秀則 (建設コンサルタンツ協会 関東支部 支部長
株式会社オリエンタルコンサルタンツ 代表取締役社長)

表取締役社長

一九五八年九月生まれ、京都府出身。立命館大学部理工学部卒業後、株式会社オリエンタルコンサルタンツ(OC)に入社。橋梁、沈埋トンネル等の調査、計画、設計業務を担当。また、シビックデザインへの対応や景観政策検討を担当。

一九九五年OC東京事業本部環境文化部環境デザイン室長、二〇〇〇年子会社である中央設計技術研究所代表取締役社長を経て、二〇〇五年OC取締役就任、関西支社長、事業本部長の後、二〇〇九年現職に就任。社外では、(公社)コンサルテイング・エンジニア協会(現一般社団法人海外コンサルタンツ協会)理事、(公社)土木学会理事に就任。現在は、(二社)建設コンサルタンツ協会副会長および対外活動部会広報戦略委員会委員長、同協会関東支部長。趣味は読書、ランニング。

松原 健二 (パシフィックコンサルタンツ株式会社
戦略企画部 DX統括室長)

表取締役社長

一九七九年九月生まれ。二〇〇四年三月に北海道大学大学院農学研究科環境資源学専攻を修了後、同四月にパシフィックコンサルタンツ（株）入社。

入社以来、情報系の事業部門に在籍し、主に国・自治体向けの情報システムの企画、設計、データ整理・分析業務などに従事。その後、二年前に本社に異動し、自社の基幹システム刷新プロジェクトや、デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進を担当。

趣味はサッカー（最近はコロナ太り解消のためのランニング）。

渡辺 浩行（株式会社 片平新日本技研 総務部部长

補佐 兼 人事企画室長

一九七二年九月生まれ、神奈川県出身。東洋大学法学部卒業後、不動産系企業を経て、二〇〇二年新日本技研株式会社入社。

二〇一七年合併に伴い株式会社片平新日本技研へ。総務部に在籍し、経理・財務業務に従事。

二〇一九年から人事企画室を兼任し、採用、人事、研修を担当。

社内テレワーク検討会議のメンバーとして、テレワーク環境・規定を整備。社外では東京都社会保険労務士会に所属し活動。

趣味・読書、旅行（コロナで全く遠出できない）

七戸 瑛美（セントラルコンサルタント株式会社 計画

部 建築グループ）

一九九七年 青森県つがる市生まれ、二三歳。

今年、秋田県立大学システム科学技術学部建築環境システム学科を卒業し、今年セントラルコンサルタンツ株式会社に入社。建築グループに所属し、入社直後からコロナの影響で在宅勤務を強

いられたが、六月から通常勤務を開始した。現在、公共交通施設の再整備業務を担当中。今後は観光施設のランドデザインや、駅前広場の設計に携

わる予定。趣味は、映画・ドラマ・バラエティ、旅行、町中散策。

トピックス

Withコロナ、Afterコロナにおける働き方

二〇二〇年は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴って、世界中でロックダウン（都市封鎖）や外出自粛が行われました。日本国内でも一月に初めての感染者を確認後、徐々に感染が拡大し、四月七日には東京・神奈川・大阪等の七都府県で緊急事態宣言が発令されました。その後、四月一六日に対象が全国に拡大され、五月二五日に緊急事態の終了が宣言されましたが、二月末現在でも終息は見えていません。

緊急事態宣言の期間中は、エッセンシャルワーカー（医療、物流等の生活維持に必要な職業を除いて出社停止やテレワークが行われたほか、学校の閉鎖や航空便の運航取りやめ等、社会全体に大きな影響がありました。

ここでは、テレワークを経験したオフィスワーカー（会社勤務の役職員、公務員、派遣社員・契約社員等）を対象に、働き方に関するアンケート調査を行いました。

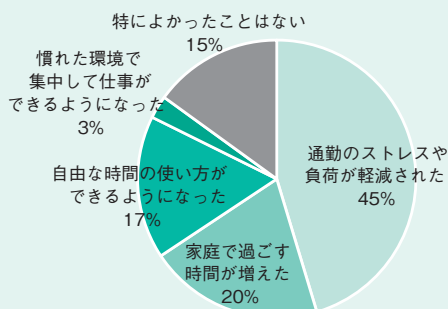
全体の八五%が「テレワークを実施してよかった」と感じており、うち約半数が「通勤のストレスや負担が軽減された」と回答しています。本調査は

関東（二都八県）に勤務する人を対象としているため、長時間、満員電車での通勤によるストレスの軽減は大きいものと考えられます。

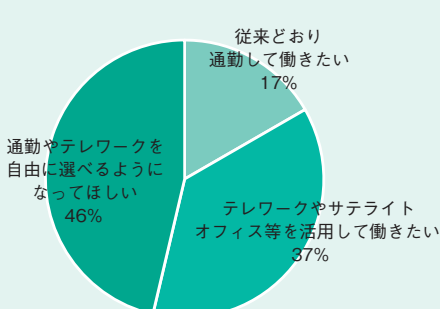
また、これからのWithコロナの時代に望む働き方としては、約半数が「通勤やテレワークを自由に行いたい」となっており、「テレワークやサテライトオフィス等を活用して働きたい」という回答者と合わせると、約八割がテレワーク等の新しい働き方の継続を希望していると言えます。緊急事態宣言を契機にテレワーク環境やサテライトオフィス等を整備した企業も多くあり、今後の働き方改革の一環として活用することが求められているのではないのでしょうか。

Withコロナ・Afterコロナの時代においても、更なる働き方改革が進み、誰もが働きやすい社会になることを期待しています。

テレワーク等を実施してよかったこと



Withコロナの時代に望む働き方



■いずれも N=300、関東に勤務し、テレワークを経験したオフィスワーカー対象

ニュースの裏側

新時代交通サービス「MaaS」への建設コンサルタントの挑戦

広報委員 上田 透

始めに

我が国の交通は大きな課題に直面している。都市部では交通混雑による経済損失や環境・騒音問題、地方部では少子高齢化とともに、公共交通サービス需要が減りドライバー不足に陥るなど、課題は様々である。そしてこれらに追い打ちをかけるように、世界中に蔓延した新型コロナウイルスの影響により、公共交通事業は大きな打撃を受けている。仮にコロナウイルスが収束しても、その後に来るいわゆるポストコロナの時代はこれまでとは全く違う世界となるという見方もある。我々移動についても同様に変化が求められる中、新しい移動サービスとなる「MaaS」について注目する。

MaaSとは

MaaSとはMobility as a Serviceの略で、電車やバス、タクシー、飛行機など、あらゆる交通手段による移動の一つのサービスを統合し、ルート検索から支払いまでをシームレスにつなぐ概念である。現在我々は電車やバス、飛行機など複数の交通手段を乗り継いで移動する際、それらを跨いだ移動ルートは検索可能であるが、予約や運賃の支払いは、各事業者に対して個別に実施する必要がある。しかし、MaaSが導入されればこれらの工程を一つにアプリで完結できるようになる。

MaaSの導入は、我々に新しい交通の選択肢を広げ、サービス自体が自由にオーダーメイドでき、マイカーよりも便利かつ持続的なサービスを得ることが可能になると言われている。総務省では表1のようにMaaSによってもたらされるメリットについて整理している。

さらにMaaSは、「小売・飲食等の商業、

宿泊・観光、物流などあらゆるサービス分野との連携や、医療、福祉、教育、一般行政サービスとの連携により、移動手段・サービスの高付加価値化、より一層の需要の拡大も期待できる」とされており、交通サービスの变化にとどまらず、消費行動の変化・拡大やライフスタイルの変化にも影響を与える可能性がある。

このようにMaaSは、いまだ新しい概念のため、その定義はしっかりと定まっていないが、MaaSとして提供されるサービスの進行状況に応じてレベル〇～四の「五段階」で分類されている。

・MaaSレベル〇…統合なし

サービスが統合されていないこと。従来の交通システムのように、移動手段がそれぞれ独自にサービスを提供しているレベルを示す。

・MaaSレベル一…情報の統合

移動に関する一定の情報が統合されたレベルを指す。料金・ダイヤ・所要時間・予約状況などといった情報が、アプリやWEBサイトでユーザーに提供されている状態を示す。

・MaaSレベル二…予約・決済の統合

ワンストップでチケットの発券・予約・支払いなどが可能となる状態で、ユーザーが自身の目的地までに利用する交通機関を、スマホアプリなどで一括で比較ができ、予約・発券・決済をワンストップで済ませることが出来るレベルを示す。

・MaaSレベル三…サービス提供の統合

移動手段それぞれが連携したサービスや

SDGs 該当分野



表1 予想される MaaS による社会・個人への影響（一例）

都市・地域の持続可能性の向上	(1) 都市部での渋滞の解消	公共交通機関やコンパクト・モビリティ等の新しいクルマ等による効率的な移動が可能になることで、自家用車による移動が減少し都市の交通渋滞が減少する。
	(2) 環境への影響	自動車による排気ガスの減少により、都市の大気汚染、温室効果ガス排出が抑制される。また自家用車保有台数が減少することで駐車場面積を減らすことができ、緑地等への転用が可能になる。
	(3) 地方での交通手段の維持	サービスカーとしての自動運転車が導入されたり、データの活用によって最適なバス等の運用が実現すれば、交通手段が少ない地域に住む人々による駅や停留所と目的地の間のラストワンマイル ^{※1} の移動が可能になる。
交通機関の効率化	(4) 公共交通機関の収入増加	公共交通機関の利用が増加すれば、運賃収入が増加し、税金による公的資金の投入が低く抑えられる可能性がある。
	(5) 公共交通機関の運営効率の向上	鉄道を維持することが難しい地域で路線を廃止し、その分の運用・維持資金をオンデマンドバスや自動運転車に投資することで、より効率的な運営が可能になる。
個人の利便性向上	(6) 検索、予約、乗車、決済のワンストップ化	複数の交通機関を乗り継いだ移動において、移動経路の検索、予約、乗車、決済までが1つのサービスで完結する。
	(7) 家計への影響	高額の自家用車の維持費の負担がなくなることで、その他の支出に充当する余裕が生まれる。
	(8) 交通費精算の簡易化	企業が従業員に支払う通勤手当の一律支給が可能になり、また規定の通勤経路以外の交通経路の把握等も容易になるため、企業・従業員双方にとって経費精算手続きが簡略化される。

※1 ラストワンマイル: 交通業界では最寄り駅などから自宅などへの区間のことを指す。

出典: 次世代の交通 MaaS (総務省 HP)



図1 フィンランドの「Whim」のサービスイメージ

出典: MaaS Global, TIME&SPACE, Intelligent Transport Systems Review

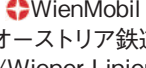
料金体系の統合が可能になり、異なる事業者間での提携などが行われる段階。サービスの高度化などユーザーが目的地に到達するために利用する交通機関を、アプリなどによる比較・予約・発券・決済がワンストップで可能になる状態を示す。

・ **MaaS レベル四: 政策の統合**

事業者レベルを超えて、地方自治体や国が、それぞれの都市計画・政策において MaaS の概念を組み込みで推進しているレベル。国家プロジェクトの形で MaaS が導入される最終段階を示す。

MaaS の世界の動向

MaaS の考え方は北欧の国フィンランドから始まっている。フィンランドでは、移動手段の八割が自家用車で交通渋滞や環境汚染問題、高齢化の移動確保、人口拡大に合わせた公共交通体系への移行などが問題となっており、あらゆる交通モード利用の充実が求められていた。一方でそれらを実現するためには、それぞれの交通機関の情報や運賃、運行スケジュールなどがオープンデータ化されている必要があり、乗車券・利用料を予約・販売・決済するための仕組みも必要であったため、別々に運用し

サービスアプリ（運営企業）		概要	機能		モード	
フィンランド	 MaaS Global	・レベル3（サービス統合、期間定額制を採用） ・2015年からヘルシンキで開始。定額制サービスを行っており、公共交通やカーシェア、タクシー等の利用が可能	① ②	③ ④	   	   
スウェーデン	 UbiGo Vinnova	・レベル3（サービス統合、期間定額制を採用） ・Lindholm Science Parkという工業団地が主体となったアプリ。公共交通機関、カーシェアリング、レンタカー、タクシー、レンタサイクルを全て一つのアプリで予約し、決済が可能。定額制サービスを採用	① ②	③ ④	   	   
オーストリア	 WienMobil オーストリア鉄道 /Wiener Linien	・レベル2（予約・決済の統合） ・WienMobilというマルチモーダルサービス、アプリ一つで公共交通機関、レンタサイクル、タクシー、カーシェアリングの全ての予約と決済が可能	① ②	③ ④	   	   
ドイツ	 moovel Daimler	・レベル2（予約・決済の統合） ・1つのアプリでCar2Go（カーシェアリング）、mytaxi（タクシー配車）、ドイツ鉄道の予約と決済が可能。ドイツ国内のほか、ヘルシンキ、ボストン、ポーランドでも試験的にサービス提供を実施	① ②	③ ④	   	   
	 Qixxit ドイツ鉄道	・レベル2（予約・決済の統合） ・鉄道や航空券の他、カーシェアリング、ライドシェアリング、レンタサイクルの予約。及び最適な鉄道との乗り換え案内や複数のルート案内をQixxitアプリで提供	① ②	③ ④	   	   

機能 ①経路案内 ②予約機能 ③決済機能 ④(定額) モード  鉄道/バス  レンタカー  駐車場  徒歩  タクシー/カーシェア  レンタサイクル

図2 各国のMaaSの状況

出典：各社プレスリリースを基に委員が作成

ていた鉄道や道路、輸送などの法律を一つにまとめる必要があった。法律を一元化してオープンデータを共有することでMaaSの実現に至ったのがMaaS Global社が提供する「Whim」である（図1）。Whimはバス・鉄道・レンタカー・タクシー・バイクシェアの各種モーダル横断のルート計画、予約、決済が可能であり、利用者はサブスクリプション型で利用料を支払う。Whim導入によって、ユーザーの交通手段分担率において、自家用車の利用率が四〇%から二〇%に減少し、公共交通利用者は四八%から七四%に増加するなど、サービス導入効果があらわれている。その他フィンランド「Whim」と同様に、スウェーデンやオーストラリアやドイツ等、他国でも続々とMaaSが展開されている（図2）。

国内で求められるMaaS

国内においてもMaaSの取組が加速化している。「未来投資戦略二〇一八」において、MaaSが初めて我が国の重点施策として位置づけられた。その後二〇一九年には、具体的な事業やロードマップが示され、政府主導のMaaSプロジェクトが始動している。国土交通省では「都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会」を立ち上げ、MaaSなどの新たなモビリティサービスの活用により、都市・地方が抱える交通サービスの諸課題を解決することを目指し、「日本版MaaS」の将来像や、今後の取組の方向性などの検討を進め、二〇一九年三月開催の第八回懇談会にて、MaaSを含む新たなモビリティサービスの推進のための取組等について中間とりまとめを行った（図3）。一方経済産業省ではIoTやAIの活用によって提供が可能となる新しいモビリティ

ティサービスを活用させていくことが経済成長や産業高度化の観点から重要であるとの問題意識から、「IoTやAIが可能とする新しいモビリティサービスに関する研究会」を立ち上げ、有識者や企業との情報交換、意見交換等を進め、現状と課題の整理や今後の取組の方向性等について検討を重ね、中間整理を公表した。

国土交通省と経済産業省はこれらの検討結果を踏まえ、将来の自動運転社会の実現を見据え、新たなモビリティサービスの社会実装を通じた移動課題の解決及び地域活

事業者間のデータ連携

- 連携データの範囲及びルールの整備
 - データ形式・API使用の標準化に向けて
 - データ提供・データ利用のルール
 - データプラットフォームのあり方について
- API：他のシステムの機能やデータを安全に利用するための接続方式

運賃・料金の柔軟化、キャッシュレス化

- サブスクリプション（定額制）・事前確定運賃
- ダイナミックプライシング
- ICカードの普及とQRコード決済や生体認証の導入

※2 グリーンスローモビリティ：電動で、時速20km未満で公道を走る、4人乗り以上のモビリティを指す。

まちづくり・インフラ整備との連携

- 多様なモード間の交通結節点の整備
- 新型輸送サービスに対応した走行空間の整備
- まちづくり計画・交通計画への移動データの活用

新型輸送サービスの推進

- AI オンデマンド交通
- グリーンスローモビリティ※2
- 超小型モビリティ
- 自動運転による交通サービス

図3 日本版MaaSの今後の取組の方向性

出典：日本語版MaaSの推進（国交省HP）

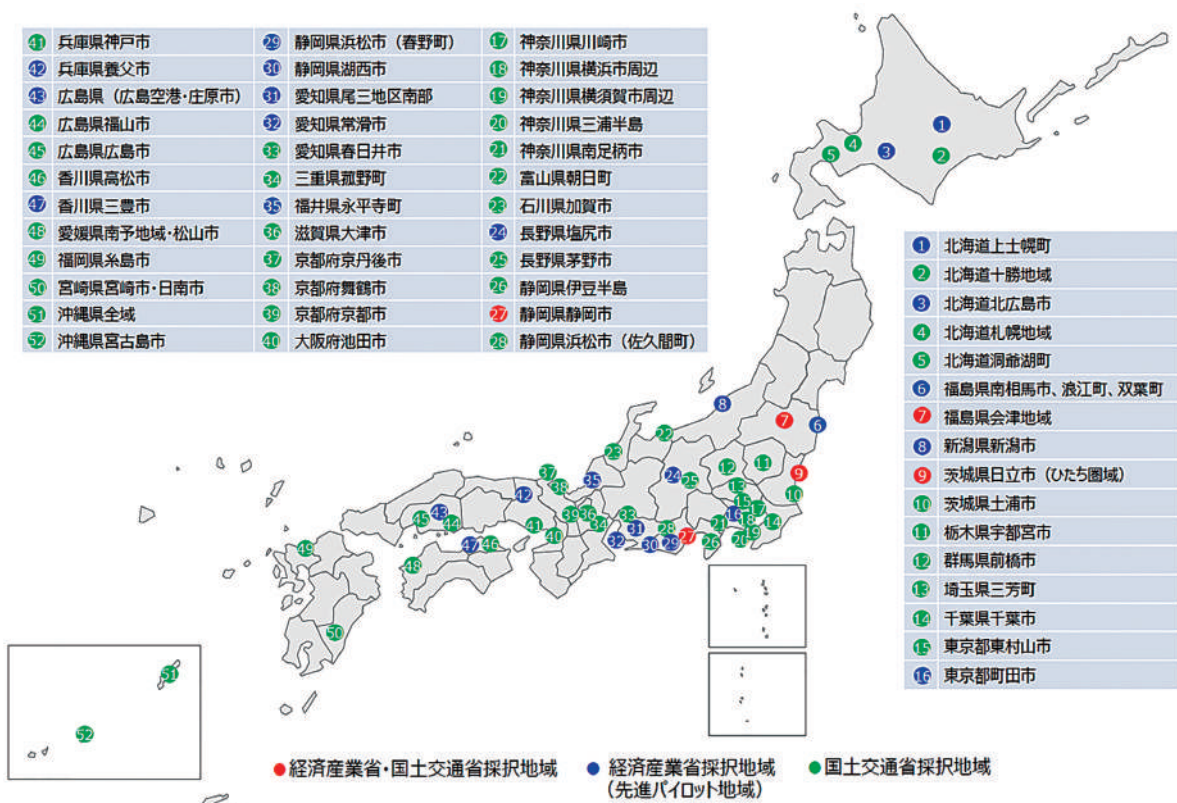


図4 令和2年度スマートモビリティチャレンジの対象地域
出典：経済産業省 HP（ニュースリリース 2020 年 7 月 31 日）

表2 スマートモビリティチャレンジに主体的に関わっている建設コンサルタント

スマートモビリティチャレンジ	採択地域	関わっている建設コンサルタント
国土交通省採択地域	④北海道札幌地域	ドーコン株式会社
	⑦福島県会津地域	株式会社ケーシーエス
	③③愛知県春日井市	中央コンサルタント株式会社
	④④大阪府池田市	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
	④④広島県福山市	復建調査設計株式会社
	⑤②沖縄県宮古市	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
経済産業省採択地域	⑥福島県南相馬市、浪江町、双葉町	株式会社長大
	⑧新潟県新潟市	エヌシーイー株式会社
	④②兵庫県養父市	中央復建コンサルタンツ株式会社
	スマートモビリティチャレンジ事務局	日本工営株式会社

性化を目指し、地域と企業の協働による意欲的な挑戦を促す新プロジェクト「スマートモビリティチャレンジ」を二〇一九年四月に開始。二〇二〇年七月にはMaasの取組が広がり、全国で五二の地域が採択され、Maasをまちづくりに落とし込むための実証が進められている（図4）。

建設コンサルタントのMaasへの挑戦

Maasには三つのプレイヤーが存在すると言われている。鉄道やバス、シェアリング等のモビリティサービスを提供する者、システムや予測評価などを担うプラットフォーム提供者、サービスを運営するオペレーターである。これらの三つのプレイヤーのポジションニングを狙って、多くの交通事業者、IT企業、自動車メーカーなどがMaas業界に参入している。そして我々建設コンサルタントもその一つである。

二〇一九年にスタートした国土交通省・経済産業省が連携したスマートモビリティチャレンジでは、建設コンサルタント各社が地域に入り込み、地域が抱える交通サービスの課題解決に向けて挑戦を続けている（表2）。建設コンサルタントはこれまで蓄積してきた交通サービスの計画、設計、改善に関わる技術と経験を活かすとともに、多岐に渡る事業領域・様々な分野の専門性を有していることから、業種横断的なMaasの設計において優位性を持っている。高度なITソリューションプロバイダーを取り込みながら、モビリティだけではなく、複合的な課題解決に資する先進的な提案とその実現の中心的な役割こそが、建設コンサルタントのポジションニングと言える。

おわりに

今後もMaasの取組は加速し、次々に新たな施策や取組が増えていくだろう。急激な時代の変化の中でも各地域にかかわり続け、その地域の課題解決と価値向上を創出する。これが我々建設コンサルタントの仕事である。

合意形成のためのコミュニケーション能力が重要

聞き手—これまでの業務経歴を教えてください。

鈴木—私は道路の設計・施工管理業務を中心に携わってきました。入社後の九年間は道路設計業務とトンネル工事の施工管理業務を担当しました。その後高速道路技術センター（EXTEC）に出向し、委員会業務に従事しました。四年間の出向後、一六年間は各地の高速道路建設現場での勤務でした。東海北陸自動車道の飛騨トンネル工事の施工管理業務（NEXCO中日本清見工事業務所）、後志自動車道の測量・調査・設計の管理および工事の施工管理業務（NEXCO東日本小樽工事業務所）に従事し、昨年一月に再び設計部勤務となりました。



鈴木 敦也さん

株式会社
横浜コンサルティングセンター
設計部 次長

聞き手—思い出に残る仕事を教えてください。

鈴木—出向先のEXTECでは専門用語が飛び交う世界で最初は困惑しましたが、全国の様々な現場を見ることができたことは貴重な体験でした。出向者が多い組織で、幅広い人間関係を構築できたことも、自身にとって貴重な財産となっています。飛騨トンネルの現場は大変な難工事となり、休日も交代で勤務するような過酷な状況もありましたが、仕事に没頭して技術力を高められる期間となったと思います。後志自動車道では測量、地質調査、設計業務の管理、工事管理を経て開通まで在籍しました。地元や関連公共機関との協議にも関わるなど、事業者目線



■現場詰所で工事全体の進捗について概要説明



■現場で工事進捗状況の確認



■トンネル掘削岩石の性状評価についての打合せ

で設計や工事に携わることができ、大変貴重な経験をさせてもらったと思います。

聞き手—どんなところに技術者の魅力がありますか。

鈴木—高速道路建設のような事業では、様々な人がいるので、合意形成が難しいことも多いのですが、技術者として工夫を重ねて解決に至ったときには達成感を得られるし、私はそこに技術者としての魅力を感じます。

聞き手—どのような技術者を目指していますか。

鈴木—昨今は防災、維持管理の効率性等様々なことが求められる時代ですので、多様なニーズに対して臨機応変に対応できる技術者になればと思います。

聞き手—若手技術者、学生へのアドバイスをお願いします。

鈴木—若手技術者には、幅広い視野を持つことを心掛けてほしいです。業務に没頭するとマニュアル頼りになりがちですが、私達が扱

う業務には様々な切り口があります。利用者の目線を忘れないことが重要なのは当然ですが、事業には様々な立場の人々が関わっていることを意識することも大切です。

また、プロジェクト進捗のためにはいくらか知識があっても一人で全てのことはできません。周囲との合意形成のためのコミュニケーション能力が重要となります。学生の皆様には、コミュニケーション能力向上のためにも、多くの人と対話する経験をしてほしいです。

世界に誇る都市トンネル 技術を、次世代に伝えたい

聞き手—これまでの業務経歴を教えてください。

室谷—大学で山岳トンネル掘削時のFEM解析を専攻しました。当社は鉄道土木分野が中心事業のため、平成七年入社当初から鉄道の地下及び高架構造物の設計部署に配属されました。この頃は阪神大震災を契機に耐震設計基準が大きく変わった時期で、大学で学んだことが即業務で必要とされ、多忙ながらも充実した日々を送りました。



■会社の仲間達（バーベキュー後）

た。三年目から鉄道総合技術研究所に出向し、耐震設計法を学ぶとともに耐震基準の策定にも携わりました。ここでの二年間は技術を高めると共に人脈を広げることができた貴重な期間となりました。出向後は大阪・東京・名古屋の地下鉄関連の設計を中心に担当しましたが、近年は地下鉄の新規路線開業は非常に少ないため、既設駅舎の改良設計が中心となります。九年前に大阪から東京に配属され、現在は都営浅草線泉岳寺駅改良工事等の改良設計に携わっています。

聞き手—思い出に残る仕事を教えてください。

室谷—一番の思い出は、平成一七年から五年間携わった阪神三宮駅の改修工事ですね。一担当者から主任技術者までステップアップした、技術者として成長した期間でもあります。既設駅舎の改修設計は、新設よりもはるかに技術的難易度が高いです。鉄道工事は終電後の深夜しか工事ができず、既設地下構造物や複雑な施工ステップを意識しながら確実な設計を行うところに難しさがあります。経験五〇年の超ベテラン上司からの指導やゼネコンの技術協力もあり、幾度か迎えたピンチも無事に乗り切ることができました。

聞き手—休日はどのように過ごしていますか。

室谷—インドアではゲームに料理、アウトドアはロードバイクやキャンプ、スキーなど休日も忙しい日々を送っています。

送っています。東京に来てからは当社に自転車部を創設し、若手社員とともにサーキット場での走行や一〇〇km以上のロングライド、富士山ヒルクライム等にチャレンジしています。休日を楽しむために平日は仕事を頑張っている感じですね。

聞き手—どのような技術者を目指していますか。

室谷—型にはまった、教科書通りの設計はしたくなかった。基礎の根底にある技術をしっかりと身に着けた応用力のある技術者を目指してきたが、思い描いた通りに歩んできたものと自負しています。日本の開削トンネル技術は世界に誇れるものですが、技術者が減少しているのが現状です。これからは自分の経験を若手に伝え



■若者達と楽しくバーベキュー



■富士スピードウェイで



むろや こうすけ
室谷 耕輔さん

中央復建コンサルタンツ株式会社
鉄道系部門 東京鉄道グループ
統括リーダー

関東支部 活動紹介

● 出前講座（九月一〇日）

昨年引き続き、広報委員会主催による出前講座を今市工業高校において開催しました。昨年は栃木県の「キャリア形成支援事業（昨年終了）」の一環として実施しましたが、今回は地域に開かれた学校づくりを目指すため、感染対策に配慮しながら、独自に実施しました。対象は昨年と同じく建設工学科一年生（四〇名）です。

【実施内容】

①建築と土木の違いを理解するため日光市内や国内の著名な建築物や土木構造物を例に、特徴や役割等を説明。市内の代表的な四つのダムを題材に、形式や供用年数、観光のポイント等を調べて学生が発表。

②ダムを例に建設コンサルタントの役割（調査・計画・設計）や、自治体職員・ゼネコン等との役割分担を説明。

③地元で活躍するネイチャーガイドにより、日光のダムを活用したインフラツーリズムの事例を紹介。

● イベントの中止

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、新入社員研修会（四月）、野球大会（五月）、テニス大会（一〇月）、ボウリング大会（十一月）はすべて中止となりました。令和三年度は切に開催を望みます。



ネイチャーガイド坂内氏による事例紹介



広報委員による講義

事務局だより

関東支部は令和二年五月三日より新事務所での活動を開始しました。場所は都庁裏の新宿中央公園のはす向かいです。新宿駅西口から徒歩一五分、都営大江戸線都庁前駅から徒歩八分、京王新線初台駅から徒歩八分です。都庁や新宿中央公園、オペラシティ、新国立劇場等が周辺にあり環境も良好です。執務環境もこれまでの二倍程度の広さになり、飛躍的に改善されました。会議室は二つあります。現在は新型コロナウイルス感染防止のため開放していませんが、新型コロナウイルスが終息すれば二つの委員会の同時開催が可能となります。



【名店紹介】〈新宿パークタワー〉

現在の状況ではあまり出歩くことができませんが、このビル地下一階には中華、すし、とんかつ、ラーメン、ステーキ、インド料理、海鮮料理の店があり、気分に応じて好きな料理を選べます。今回紹介するのはとんかつ、さばてんです。特選ヒレカツの柔らかさはなんとおかわりもできます。

（文責 小松 豊）



現在、小澤事務局長を含め4名体制で臨んでいます。良好な執務環境でより一層、会員の皆様へのサービス向上に努めます。



ZoomによるWEB会議にも対応できます。



移動パーティション（➡）を使えば2つの委員会の同時開催が可能です。



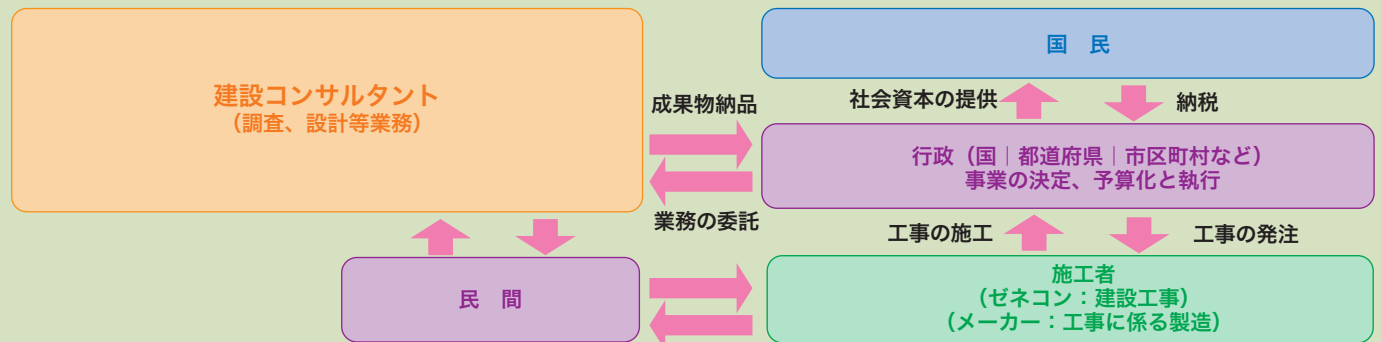
資料室も整備しました。

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

- ◇ 昨年は、日本だけでなく世界中が大きく変わった一年となった。変化を前向きに受け入れて、新しい可能性を探っていききたい。私たちにも変化の時が近づいています。乞うご期待。(浅野)
- ◇ 今年も出前講座に参加し、学生たちと触れ合う事が出来て楽しかった。高校生だって自分の将来を色々考えるのだらうし、是非好きな職業を模索してほしい。そして我々の業界にも興味を持ってくれたら嬉しい。(千田)
- ◇ 今回は、メッセージで野口健さんにon-lineでの取材に立ち会うことができた。新型コロナウイルスの感染者増で、山梨の事務所にお伺いしお目にかかることはできなかったが、TVではうかがいがい知れなかった野口さんにお会いした、そんな気がします。(稲田)
- ◇ 今年度はコロナウイルスにより思うような取材・企画ができず非常に残念でしたが、それでも可能な範囲で近年の状況を取り入れた内容に仕上がったかと思っていますので、ぜひ手に取って読んでいただけると嬉しいです。(上田)
- ◇ 今回、取材するまで、あまり考えたことがなかったSDGsと建コンの関わり。2030年までの「行動の10年」でどれだけ貢献できるか。建コンのプレゼンスを高めるチャンスだと思います。(宮崎)
- ◇ 道路や鉄道は私達の身近な交通機関ですが、その創り手の考えや思いを知る由もありません。今号では「技術人に聞く」の聞き手として、直接、技術者へお話を伺う機会を得たことは貴重な経験となりました。読者にもお二人の人物や技術と真摯に向き合う姿をお届けしたいです。(本田)
- ◇ 人に会うこと、伝えることが使命の広報委員として、コロナ禍で何ができるかを模索した1年でした。学生さんとの交流、他業界の方へのインタビュー、関東各地への取材等…、来年こそは実現できることを願っています。(鈴木)
- ◇ 最近多くのメディアで「SDGs」を目にするようになりましたね。私も身近なものからSDGsを考えるようになりました。これを機に読者の皆さんもSDGsやピープル・ファーストPPPについて考えてみてはいかがでしょうか？(佐々木)
- ◇ 「技術人に聞く」は、お二方とも熱いハートを持ったトンネル技術者でした。技術者に必要なのはコミュニケーション能力と応用力、若手に自分の経験をもっと伝えたい、というところも共通でした。コロナが取ったら一緒に飲みに行きたいですね。(漆原)
- ◇ 今年度から前回までとは違うテーマでの取り組みや新型コロナウイルスの影響により、思うように取組みにくい時もありましたが、WEB等に対応し、かたちにすることができました。一度、ご購入いただけますと幸いです。(多門)
- ◇ 国連のSDGs報告2020では、遅れが顕著だったSDGsがコロナの影響で、多くの目標で更なる打撃を受けたとされています。with-ポストコロナ時代、世界はダイナミックな変化が求められています。それはSDGsを中心に据えた施策が重要だと感じるのです。(遊佐)
- ◇ 今号から担当させていただきます。取材にあたり、初めて知ることそして勉強になることばかり。社会そして建設コンサルタントの風潮に乗り、建設コンサルタント業界の魅力をしっかりお伝えできればと存じます。(長瀬)
- ◇ 8月から広報委員になりました。コロナの影響で活動はすべてオンライン、まだどの委員とも直接会えていません。今回のテーマSDGsに関しては私も新たな気づきあり、きっとみなさんにも楽しんでいただけたらと思います。(前田)

【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	委員	佐々木 悠	株式会社社長大
副委員長	千田 純也	日本データサービス株式会社	委員	漆原 俊之	株式会社協和コンサルタンツ
委員	稲田 栄作	東京コンサルタンツ株式会社	委員	多門 みさき	株式会社片平新日本技研
委員	上田 透	日本工営株式会社	委員	遊佐 樹里	八千代エンジニアリング株式会社
委員	宮崎 晶	株式会社建設環境研究所	委員	長瀬 祥子	大日本コンサルタント株式会社
委員	本田 浩隆	株式会社日本港湾コンサルタント	委員	前田 真帆子	パンフィックコンサルタンツ株式会社
委員	鈴木 美咲	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.14 January 2021

発行日 令和3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

〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-8-4 BABAビル5階

Phone…03-6276-6691 Fax…03-6276-6689 <http://www.jcca-kt.jp>

レイアウト制作印刷

株式会社 大 應

A vintage, sepia-toned map of Japan is shown, with various regions labeled in English. The map is slightly tilted and has a textured, aged appearance. Overlaid on the map is the JCCA logo, which consists of the letters 'JCCA' in a large, elegant serif font, with the Japanese text '関東支部' (Kanto Branch) written in a smaller, simpler font directly beneath it. The map shows the main islands of Japan, including Hokkaido, Honshu, Shikoku, and Kyushu, with labels for various prefectures and regions.

JCCA
関東支部