特集

土木と人

Civil engineering for human

特集担当主査：天沼稚香子（首都高速道路(株)）、川口大輔（東日本旅客鉄道(株)）
特集企画担当：阿部聡（鹿島建設(株)）、井上亮（東北大学）、大橋正弥（国土交通省）、
川崎裕太郎（国際航業(株)）、園部雅史（日本大学）、日髙ちはる（東京都）

ABSTRACT

The starting point for this particular issue was to examine the “thoughts” of people involved in civil engineering from a bird's-eye view. The special issue consists of three main phases. First, it features an interview with Elina Yamazaki, who photographed the cover of JSCE magazine from January 2023 to December 2024. Next, we received contributions from 18 authors on five themes the editorial board members set. To determine the authors candidates, keywords related to “civil engineering for people” that emerged from the two years of articles were extracted. And 152 words were collected. Based on those keywords, we derived the following five words: “symbiosis,” “ambition and quest,” “dreaming,” “responsibility,” and “pride, compassion, accomplishment, and engagement.” In light of the stories of the authors appearing in the articles and the way JSCE readers relate to civil engineering, we hoped that the articles would provide hints for new insights into the appeal and aspirations of civil engineering. Finally, this issue includes an article by Ichiro Iwaki, the former Editor-in-Chief of the Journal.

人が紡ぐ土木の物語

2022年6月から2024年5月までの前・編集委員会体制では、編集方針のメインテーマを「土木と人」とし、「地域と土木」「外から見た土木」をサブテーマとした方針で編集にあたってきた。例えば「人」をモチーフとした表紙写真の採用は、土木学会誌として新たな取り組みであった。土木学会は国内有数の工学系団体であり、会員の所属先は教育・研究機関のほか、建設業、建設コンサルタント、エネルギー関係、鉄道・道路関係、官公庁、地方自治体など多岐にわたる。2年間の記事だけを見ても、実にさまざまな「人」が登場した。記事を振り返ると、これまで培われてきた技術や功績の裏には、土木と向き合う人の物語があることに気付く。

土木に関わる人々は、どのような思いでそれぞれの仕事に向き合っているのだろうか。本特集の企画は、土木に関わる人が持つ「思い」を俯瞰（ふかん）して振り返ることを出発点とした。

まずは、2年間の記事から見えてくる「土木と人」にまつわるキーワードを抽出した。多くのキーワードから、人の物語や思いを言葉として表現するべく、人の内面に関わる魅力として、次の五つのテーマを設定し、関連する著者を検討し、執筆をお願いした。「共生」「向上心・探求心」「夢

を描く」「責任感」「誇り・思いやり・達成感・エンゲージメント」である。普段の学会誌では見られないようなテーマ選定であるが、土木に関わる人の物語に共感できるものを発見できるのではないかと考えた。

読者の皆さんには、肩ひじ張らず、気になったテーマからぜひパラパラとめくってみていただきたい。記事に登場する執筆者の物語と、読者ご自身と土木との関わり方に照らし、土木の魅力や思いについて、新たな気付きを得るヒントになればと考えた。

加えて、各テーマには会員非会員の枠を超えて、さまざまな分野・仕事の執筆記事が登場する。読みたい記事の隣には、全く関わったことのない分野の記事があるかもしれない。土木学会誌読者の所属や専門分野は多岐にわたるが、ご自身の所属やバックグラウンドを超えた新しい出会いを見つけてほしいと思う。

私たち担当編集委員は、2年間の

図1　全ての編集委員によるブレインストーミングと主査によるテーマの抽出

学会誌を振り返る過程で、次のようなことを感じ取った。例えば、土木の仕事が、自らの取り組みや考えを社会に還元できるものであること。土木の仕事、自分たちも含め土木に関わる人々は社会に無くてはならない存在であるという誇りや喜び。私たち自身が、「土木」という広いフィールドの中に身を置いていること。読者の皆さんにも、「人」を通じて、土木業界の、日本の、そして世界の楽しい未来を思い描いてほしいと考えた。

本特集の構成

本特集は次の3段階で構成されている。まずは、2023年1月号から2024年12月号まで土木学会誌の表紙の撮影を担当した山崎エリナ氏へのインタビューである。これまでの撮影を通して感じたこと、土木の魅力や将来取り組んでほしいと考えることについて伺った。インタビューの最後には、土木の大切さや魅力発信の必要性について、山崎氏から温かく強いメッセージをいただいた。

次に、2年間の記事を通して見いだした五つのテーマ別に各執筆者から記事を執筆いただいた。そして最後に、次代へのバトンをつなぐ主旨で岩城一郎前・編集委員長より寄稿いただいた。

魅力の種集め

テーマ設定の手法は、2022年12月号「土木のイシュー31」の手法を援用し、編集委員全員による参加型アプローチを試みた。

まず、2023年1月から2024年4月号までの土木学会誌全記事を対象に、編集委員全員に向けて「気になったワード」「人の魅力に関わる用語」についてアンケートを依頼した。ホワイトボードシステムmiroを用いて、ブレーンストーミングにより付箋を付けた。結果として、152個ものキーワードが集まった。

18の物語から見えてくる5種の「思い」

次に、集まったキーワードを眺め、主査を中心に再整理を行い、五つのテーマを抽出した(**図1**)。キーワードには、人口減少や少子高齢化、激甚化する自然災害、インフラの老朽化や担い手不足などの社会が抱える課題のワードもあれば、構造や計画など土木技術の分野に関わるワードも多く見られた。特に、人に関わるワードの数々には、地域の人々が持つ人間力や、人と人、人と自然の共生、土木技術者としての向上心、後世に残る夢のある仕事、土木が持つ責任を表現するワードが多く見られた。

それらのキーワードから抽出された五つのテーマは、土木と人にまつわる「思い」に着目した言葉である。そして、テーマに沿って18名の執筆者に寄稿をいただいた。執筆者の選定には、土木を内と外から捉えるべく、会員非会員、年齢、職業の枠を超え多様な属性となるよう心掛けた。執筆者にはこれまでの取り組みや思いについて語っていただいた。「外から見た土木」という視点においても土木学会誌読者に向けたメッセージが込められた記事が集まった。

以降は、五つのテーマとそこに登場する人々の物語について紹介しよう。

共生

地域社会と経済活動が相互に利益をもたらす解決策を提案する人々の物語にスポットを当てた。人口、とりわけ労働人口の減少は、担い手の不足はもとより、災害などから地域を守る力の低下も招きかねない。土木専門外人材との協働や、外国人技術者が働きやすい環境を整えること、建設業に携わる人々の仕事の負担を減らすことがますます重要になってくる。将来的には、DXなどの新たな技術により、地域の市民一人一人が担い手となり、地域を守るシステムを構築することも期待できるかもしれない。

日本で活躍する外国人技能者、建設ディレクターとして現場で働く人を支援する職、新しいwebシステムの開発に取り組み、住民参加型のインフラ維持管理を提案する開発者の物語を紹介する。

向上心・探求心

他業界との連携を図り、あるいは土木業界の外へ飛び出すことで、最新の知識を取り入れ、土木業界に貢献する挑戦者たち。ここでは、自由

でクリエイティブな発想を持ち、自己の技術や知識の向上を追求する人々の物語にスポットを当てた。

土木業界から医療の世界へ転身し、医学と土木工学の親和性の追求を目指す人、「海が好き」という純粋な気持ちを原動力に、アクティブに沿岸環境の新技術の開発に携わる研究者、斜面研究に端を発し自然災害をテーマにサイエンスの面白さを一般の人々へ楽しく伝えるサイエンスショーのアクター、土木業界におけるインドネシアと日本とのパートナーシップ関係を通じ外から見た日本の土木について語る技術者の物語を紹介する。いずれの記事からも、生き生きと土木と関わり、挑戦し続ける人の姿が見えてくる。

夢を描く

皆さんは子供の頃、どんな未来を想像し、夢見ていただろうか？　未来の社会や環境に貢献する革新的なプロジェクトに携わりたい。人間社会と自然環境の媒介となる土木の将来像を追求したい。土木に思いをはせ、夢を描き、考え続ける人々の物語にスポットを当てた。執筆者それぞれが土木に対し持ち続けた夢、経験を積んだ今だからこそ得られた将来の夢は何だろうか。

コンサルタントとして長年海外業務に携わり、現場で活躍する人々からの刺激を受けながら技術者としてプロジェクトを実現する人、文化人類学の視点で、アジアの経済発展から失われつつある伝統的なインフラから人と社会の将来を描く人、一般の人が立ち入ることの少ない海洋土木の魅力を発信する広報担当者、地域建設業の立場から地域経済の発展に貢献し続けようと奮闘する人の物語を紹介する。

責任感

土木の責任とは何だろうか。安全で快適な生活環境を提供するために土木に関わる人として責任を全うしようとする人々にスポットを当てた。

土木技術者を「地球のお医者さん」とし、自分のことよりも他人の幸福を願う「利他」の意味から土木の責任を説く人。土木が日常に当たり前なものであるがゆえに知られることの少ない数々の成功談や魅力をラジオという身近な媒体にのせ発信する人。これらの物語からは、土木が持つ責任の意味について多くの示唆をいただいた。

頻発・激甚化する自然災害に対し、インフラの強靱化や、自助だけでない共助の醸成は、人々の安全を守る土木の責任として代表的なものと言えるだろう。建設業者としての立場から、災害時において発災後の要請がなくても支援に出向く共助の仕組みづくりに取り組む人、平時から災害対応、復旧・復興まで土木が果たすべき役割について説く人の物語を紹介している。

誇り・思いやり・達成感・エンゲージメント

誇りを持って目の前のことに取り組んでいる姿には誰もが共感を覚えるのではないか。仕事を作業と割り切らず情熱を注ぎ、さまざまな利害関係者と積極的に協力して働くことは、今後も土木の未来に必要となるだろう。土木事業が持つ社会的価値、そして社会にもたらす影響を自らの仕事として理解し、人々のニーズや環境に対する深い配慮を持ち真摯に取り組む人にスポットを当てた。

２０２２年まで支間長世界最大であった明石海峡大橋。建設から携わり、広報や維持管理の立場で寄り添い続けてきた技術者の物語。その端々からは、土木技術者としての誇りと私たちへのエールが伝わってくる。

土木学会誌へも多くの記事執筆にご協力いただいている土木ライターの物語もご紹介したい。土木を「かわいい」と表現し、土木内外の人々へ土木の魅力を発信する姿から、私たち自身も土木の魅力を改めて探してみたくなること間違いなしだ。

企業において個人と組織が一体となり、双方の成長に貢献しあうエンゲージメントの業務に取り組む人の物語からは、さまざまな人と協力して取り組む土木の仕事ならではの、新しい組織づくりの実践が見えてくる。

本号を手に取ってくださった皆さまには、改めて土木やご自身の「魅力」を振り返っていただきたい。本特集が、読者の皆さんそれぞれが新たな気持ちで２０２５年のスタートを切っていただくための読み物となれば、担当編集委員として大きな喜びである。