特集

30代の土木

A Future of Civil Engineering by and for Civil Engineers in Their Thirties

特集担当主査：川里 麻莉子
特集企画担当：浦田 淳司、羽角 華奈子、中村 廣遊、大野 健太郎、伊藤 潤司、佐藤 友哉

「30代の土木」を始めるにあたり、30代が過ごしている〝今〟を、まずのぞいてほしい。

1985年生まれ、35歳

大輔「物心がついた小学生低学年の頃のニュースと言えば、バブル崩壊。10歳になった1995年には、阪神淡路大震災と地下鉄サリン事件が立て続けに起きた。今でも思い出す、燃える市街地やオウム真理教施設に家宅捜索に入るテレビ映像。地方に住んでいた僕には完全に別世界だったが、社会とは複雑怪奇なところだと強く感じた。高校生になって、9・11アメリカ同時多発テロ、サッカー日韓W杯、イラク戦争があって、世界との距離が縮まった。大学生になる前には、ほとんどの友達が携帯電話を持っていて、メールで連絡しあっていたし、就職活動もまずはインターネットだった。それでも、自宅からオンラインで仕事の打合せをする時代がこんなにすぐ来るとは思いもしなかった。想定外と言えば、社会人になって早々の2011年の東日本大震災だろう。多くの人が亡くなり、混乱が訪れ、地道な調査・計画・調整・設計・施工・維持管理が続いた。土木・社会と災害リスクの関係は切り離せない時代に変わった。あの頃は、もうtwitterで情報を集めていたっけ。」

愛「結婚して子どもが生まれたり、結婚したかったり、子どもが欲しかったり、離婚したり、一人がいいと思ったり、二人で満足と思ったり。学生時代を一緒に過ごした友達も、今のライフステージはバラバラで、やっぱり疎遠になった。子どもの歳が違えば、家族でできることは全然違って、同じ子育てと括られても困っちゃう。辞めていった仲間も多いし、上司の要求も後輩の指導も増えて大変だけど、竣工の達成感をやりがいに続けてこられた。でも、これから先どうなるんだろう、管理職やれるのかな。家で父と遊んだ記憶なんて全然ないけれど、それに比べたら、うちの夫は家事をこなして子どもの面倒も見てくれている。働き方改革と自己研さんって言葉は耳にタコだけど、今のままでは自分の時間なんてつくれそうにない。GWどうしようかな、まあ、親とイオンかな、直通で帰りやすくなったし。あ、もう迎えにいく時間、急がなきゃ。」

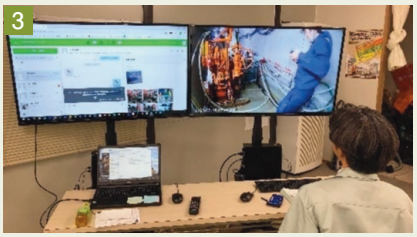
30代の今と未来

現代社会において、「30代」に求められる役割は多い。30代は価値観が異なる上の世代と下の世代に挟まれた年代である。仕事では、プレーヤーとしてもインストラクターとしてもチームや組織に貢献することを求められ、プライベートでは、結婚や育児といったライフイベントを迎え、生活環境が急激に変化する中で、仕事でも家庭でも求められる役割が増していくのが30代の特徴でもある。近年、共働き世帯の増加に伴い、特に若い世代では男性の家事・育児参加がスタンダードになりつつある。ところが、仕事と家庭の両立のために奮闘する仲間からは、男女共に働きづらさに惑う声が多く聞かれる。コロナ禍のリモートワークで、家事・育児の大変さを一層認識したという声も多い。

2050年の未来を見据えると、その道のりには少子高齢化、過疎、インフラ老朽化、気候変動、災害の甚大化など多くの問題が待ち構えており、土木と技術者が社会に果たすべき役割はますます拡大している。土木には世の中を大きく変える力がある。土木の最大の成果は社会貢献である。そう頭では分かっていても、インフラ整備が進み、モノがあふれ、それが当たり前となった現代では、昔に比べて土木技術者としての達成感や貢献感を感じにくくなっているのではないだろうか。土木プロジェクトの完了までには、調査、交渉から始まり、設計、施工まで多くの時間と労力がかかる。SNSで瞬く間に広がっていく世界とはかけ離れた世界といえる。

現場で働く一人一人は、人々が暮らす地域の未来のために骨身を惜しまず働いている。一方で、仕事のやりがいと生活の難しさが背中合わせになってしまっていないか。現代社会の働き方・生き方に対する価値観が変化する中で、制度、実態、そして家族とのはざまでジレンマを抱えている30代は多い。そんな私たちが、果たして旧来の価値観を乗り越えた働き方を見いだせるのか。そして、その先には、多様な分野と連携・融合した次の土木の姿があるのではないか。新技術によって生産性を上げ、豊かな生活が営める空間を築いた先に、より良い未来があるはずだ。

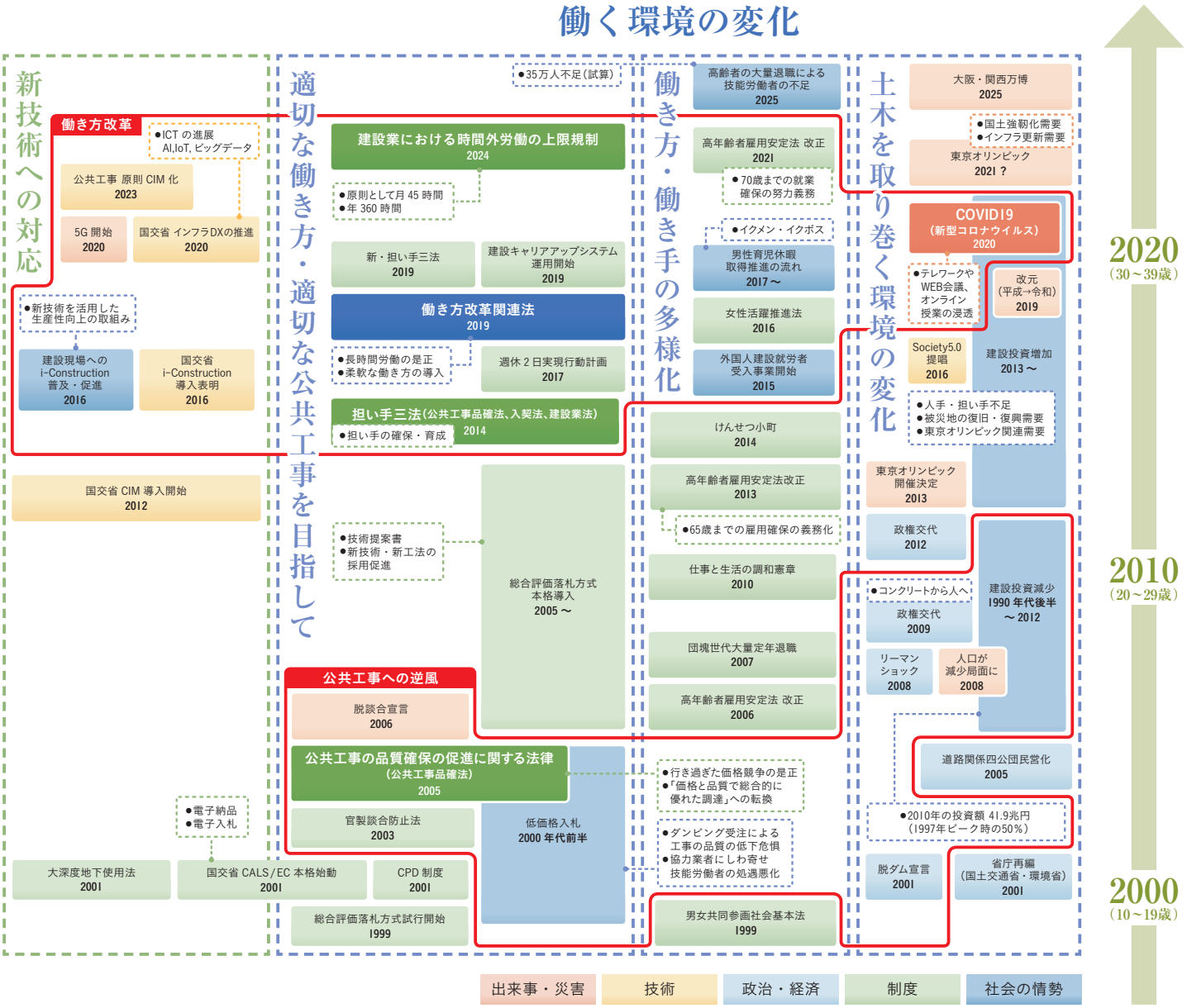
本特集は、幅広い年齢層の読者に〝今〟を生きる30代の土木技術者の現実と本音を知ってもらい、これからの時代を担う土木技術者たちが〝今〟土木で働く意義は何か、自分たちに何ができるかを問い掛け、そして、今後30年を担う30代の土木技術者を勇気づけ、希望が持てる未来のドボクをみんなで考える、30代が中心となってつくる未来のための特集号とした。土木の仕事は一人では成り立たない。だからこそ、社会をより良くするための土木技術者一人一人の行動が、いかに価値があるのか、社会変革の最中にある〝今〟の時代に改めて考えてみたい。



1 横浜ベイブリッジ開通（1989年）（提供：首都高速道路（株））／2 被災からの復興（重力式防潮堤の設置工事）（2018年）（提供：宇佐美工業（株）佐藤豊晴氏）／3 遠隔での発注者立ち会い（提供：大成建設（株））／4 女性土木技術者の浸透へ（提供：大成建設（株））

近年は気候変動による自然災害が頻発し、命を守るインフラ整備の重要性が社会的にも再認識されている。一方で、工事を進めるに当たっては、環境への配慮が必要であり、地域の理解と協力が欠かせない。社会全体でデジタル化が進み、建設業でもICTに加え、DXが浸透しつつある。新型コロナウイルスは社会に大きな変化をもたらした。働き方改革、AIやロボットといった新技術を追い風に、土木界はまさに転換期を迎えようとしている。2050年の未来を見据え、30代の後に続く、20代・10代、そして、将来の土木界のためにも、私たち30代が次の土木界の働き方を体現し、土木の使命を担っていきたい。

働く環境の変化



2010年代半ば～

インフラ整備の担い手確保、働き方改革
―長時間労働の是正、魅力ある土木業界へ

中長期的な建設業の担い手確保を目的として「公共工事品確法」「入契法」「建設業法」の三つの法律が改正された。適正な利潤を確保するための予定価格の設定やダンピング対策が徹底された。その後、2015年には「新・担い手3法」が成立し、適正価格・適正工期での契約による長時間労働の是正や処遇改善など、担い手確保に向け、働き方改革や生産性向上の取り組みを後押ししている。

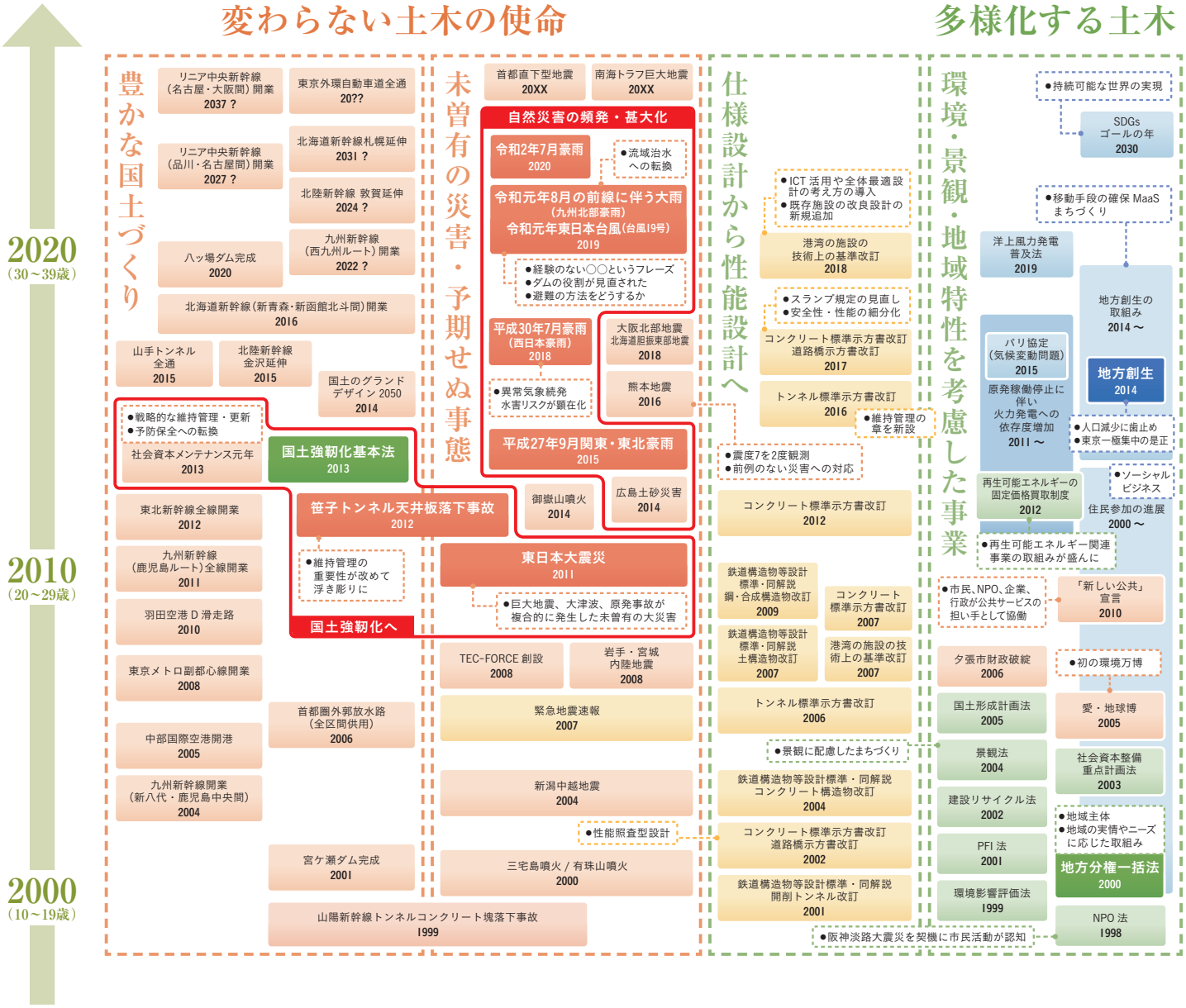
2010年代後半～

頻発・激甚化する自然災害、COVID-19
―急変する環境、命を守る安全な社会づくりを目指して

「想定外・経験のない」災害が頻発。大規模地震の発生回数や二次災害が目立つ一方、水害・土砂災害は台風や前線活動に伴う記録的な被害が毎年のように発生している。2020年には、新型コロナウイルス感染拡大により、私たちの日常は一変した。テレワークやデジタルツールの活用により、これまでの働き方が見直され、土木を取り巻く環境に急激な変化が訪れている。

30代から見た土木と社会の変化

今の30代が見てきた土木と社会の変化を、「変わらない土木の使命」、「多様化する土木」、「働く環境の変化」の三つの視点で見取り図にまとめた。多くの30代が土木を志したとき、土木界への入職を決めたとき、公共事業に逆風が吹き荒れ、リーマンショックで景気も低迷、そんな中、東日本大震災が発生した。



2000年代～

コンクリートから人へ
―公共事業への逆風、建設業界のイメージダウン

小泉内閣の構造改革による公共事業費の削減、長野県知事による脱ダム宣言、民主党政権の「コンクリートから人へ」のスローガンの影響を受け、公共事業に対する批判が強まった。その後も、経済の低迷、工事の大幅な減少に加え、低価格でのたたき合いが続き、疲弊した建設業界には暗く重たい空気が漂っていた。

2010年代前半～

東日本大震災、インフラ老朽化
―国土強靭化・インフラメンテナンスへ舵切り

2011年3月に東日本大震災が発生。大規模津波が東北地方沿岸部を襲い、甚大な被害に見舞われる。翌年2012年12月には中央自動車道笹子トンネルで天井板が崩落。インフラ維持管理が社会的に注目を集めた。2015年には国土強靭化基本法が成立し、国民の命と暮らしを守り支えるための、防災・減災、国土強靭化の推進と予防保全型のインフラメンテナンスへの転換に舵が切られた。

今、土木で働く

本特集は三つのトピック『働き方』『公共性』『未来』により構成している。一つ目のトピックである『働き方』については、土木学会誌でもたびたび取り上げてきた（例えば、連載「私の働き方」、２０１９年3月号特集「建設業界の働き方改革」、２０２０年10月号 会長・理事会特別シリーズ 特別座談会「『働き方改革』が本当に目指すべきものは？」など）。建設業においても、新・担い手三法や時間外労働の上限規制といった法令面の整備が進んでおり、旧来の長時間労働をいとわない価値観が、社会の変化も相まって、変化しつつある。土木業界の企業・組織でも働き方改革が進められている真っただ中と言えるだろう。しかしながら、本特集で実施した30代・土木技術者アンケート（以降、30代アンケートと表記）の回答を見れば、前時代的な業界の慣行や上司の考え方によって家庭のための時短勤務や定時退社にためらいを覚え、「働きづらさ」を感じるといった声は依然として多い。なかには、土日出勤や日を絞っての深夜残業で対応することで「働きづらさ解消の工夫」をしているという回答もあった（工夫というよりも窮余（きゅうよ）の策ではないか）。首藤亜矢氏・首藤悠歩氏の記事にあるように「多くの協力と理解」を得て、育休や時短勤務を選択した場合でも「キャリア形成に不安」を感じる状況にある。

こうした30代の働きづらさ・生きづらさは、社会学者の大嶋寧子氏の記事によれば、土木業界に限らず、日本社会全体の問題とも捉えられる。「女性の社会参加意欲の高まりや男性の賃金低下を背景に共働き世帯の増加は鮮明になっており」、50代以上の男性管理職が体験してきたような、いわゆる「性別役割分業を前提に」仕事をする環境は今後訪れないであろう。家庭と仕事との両立のはざまで生じる働きづらさの問題は、前述の特別座談会で「働き方改革の本質」として語られている土木技術者の「社会的な地位向上」や「働きがいや誇り」で解消されるものではなく、家族内・職場内での関係性の中でしか解決できないと感じている30代も多いのではないだろうか。本特集を機に、改めて、年代をまたいだ議論を展開してほしい。

土木と公共

土木のやりがいは『公共性』に立脚することが多いだろう。実際に、30代アンケートでは、「地域貢献」や「人の生活の向上」を土木のやりがいと挙げる回答も数多く見られた。すぐに成果が出ないという悩みはあるものの、「長いスパンで仕事をやる」ことに「希望と面白さを感じる」（若手シンポジウム「２０５０への足掛かり」）ことも確かである。果たして、個々人がやりがいを感じてさえいれば、土木を未来へと紡いでいけるのだろうか。土木業界の担い手不足・魅力減が叫ばれて久しいが、ＳＮＳによって１４０文字で大きく反響を得うる世の中において、１００年・１０００年先を見据えた土木の公共性に基づく価値観が伝わりづらくなっているのではないか。本特集では、これからの若手技術者に向けて、公共の価値を改めて提起したい。

哲学者の小川仁志氏は、「ややもすると私たちは自分のことを優先し」がちな現代社会は早晩「住みにくい世の中」になるだろう、その中で「公けを開くために、私を活かそう」という発想の下、「いかに自分が関わっていくか」が重要なのではないかと説いている。こうした新たな公共性の下、山口敬太氏が言うように、住民も含めた多主体協働の地域づくりを進めることができれば、多様化した課題を解決し、地域の個性をより輝かせることができるのではないだろうか。

もちろん、こうした考え方が誰にでも伝わるとは思っていない。しかしながら、土木技術者が普段感じているおぼろげな思いを多少なりとも代弁でき、多くの人を勇気づけられたら幸いである。

私たちの未来へ

土木の『未来』を見据えれば、「時間と空間の制約を克服する」デジタル技術の発展（松尾健二氏）は待ったなしであり、技術の発展が生産性の向上に寄与してくれるはずという期待も大きい。建設業では難しいと言われていた在宅勤務が「コロナ禍であっけなく実現」（若手シンポジウム「30代の今」）したことを考えれば、ＩＴ技術の活用が「多様な人が働きやすい」（30代アンケート）業界への変化

の端緒になるのではないか。その変化の先にこそ、専門性と生活体験の両面で「多様性を備えたチーム」が住民と地域づくりに臨み、生き生きとした「誰もが暮らしやすい都市」（三浦詩乃氏）を創り出す未来が訪れる。また、「未来」と聞くと、つい明るい未来を想像しがちだが、2050への道のりには、災害も立ちはだかるだろう。それは、まさに30代の土木技術者が備え、乗り越えるべき壁と言える。GAFAM[注1]がさらに発展しても、がれきで閉ざされた道を開いてはくれないだろう。来るべき災害への備えとして、常に「普段から自らの仕事を背負い、自分で判断・決断」（半井恵介氏）し、「時代や社会に沿った」（齋藤正徳氏）対策を構築することが私たち30代に求められる。

私たち30代が主に担うこれから30年の未来をテーマとした若手シンポジウム「2050への足掛かり」では、建設までに長い時間がかかり、利用期間も長い土木において、今、何を考え、決断するのか、そして、今の思いをどうつなぐのかが未来に向けて大事であると議論された。

〝The Future is Now ―未来とは今である〟[注2]

年代別座談会で先輩技術者からもらった「臆してやらないよりは、まずやってみてほしい」「30代はまだ若い。回り道をしたとしても、まだいくらでも挽回」できるというエールを胸に未来への一歩を〝今〟踏み出したい。

（注1）IT系巨大企業の5社（Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft）の呼び名。
（注2）米女性文化人類学者Margaret Meadの言葉（原著 M. Mead（1970）Culture and Commitment）で、未来に向けてできることは今にある、ことを意味する。

30代の声を届ける

30代・土木技術者に向けたアンケート

本特集では、30代の声を読者の皆さんに届けようと「30代・土木技術者に向けたアンケート」を実施した。メーリングリスト（ML）や知り合いへの展開などを通じて案内を行い、合計で307人の方から回答をいただいた（**図1**）。

回答者の属性は男性が全体の85％程度、平均年齢は34・3歳である。回答者の基礎的な属性は図に示している。主な所属先は、建設業が26％、交通・運輸系、建設コンサルが20％程度、地方公共団体、官庁が14％となっている。回答者の約4分の3が結婚しており（日本の30代の既婚率より高い）、子どもがいる回答者は全体の6割程度となっている。子どもがいる場合、その人数は1人、2人のいずれも45％となっている。子どもがいる180世帯のうち104世帯は1人以上の0～2歳の子どもがいる世帯となっている。回答者を大まかに分類すると、独身、夫婦のみ世帯、2歳以下の子どもありの世帯、それ以外の子どもあり世帯が約4分の1ずつを占めている。30代と言っても10年の年齢幅があることもあり、それぞれのライフステージに違いがあることが伺える。30代アンケートでは、「日々の生活での働きづらさと解消のための工夫」「ドボクの仕事で感じるやりがいと伝えたい相手」「2050年の未来に実現したいことと今の取り組み」の三つの大設問を設け、率直な30代の思いを集め、紙面に掲載した。紙面に掲載しきれなかった声はWeb[(1)]に掲載している。

30代の声を届けるため、本特集内の若手シンポジウムの登壇者や各記事の執筆者として30代に多く登場していただいた。さらに、各連載においても、30代の執筆者を積極的に起用してもらった。普段なかなか聞くことのない30代の真摯（しんし）な声をぜひご一読いただきたい。

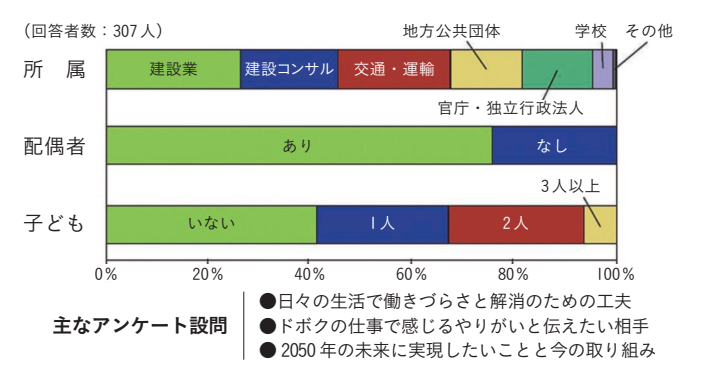


図1　30代・土木技術者に向けたアンケート概要

参考文献
(1) 土木学会誌HP：https://www.jsce.or.jp/journal/specialcontents/shindoboku/index.shtml