

この10年で 何が変わった？ 次の10年で どう変わる？

今、大きな変革の時代を迎えている建設業界。高齢化や施工の機械化・ICT化の進展、さらにコロナ禍を経て、社会構造や働き方も大きく変わろうとしている。建設業界で活躍する6名が一堂に会し、激動の10年を振り返ると共に、新たな10年を展望する座談会を開催した。



司会
小林 三芳さん
広報委員会 副委員長
株式会社アジタ

司会 土木・建築の現場などで活躍されている6人に、この10年を振り返ると共に建設業界のこれからの10年について語り合ってくださいます。10年前どこでどのような業務をされていましたか？

中西 官庁営業グループで大阪府下自治体の営業を担当していました。
河村 京都府内でNEXCO西日本発注工事の工事担当主任として主に工程管理や他企業発注工事との調整等の現場管理を担当していました。
武田 関東支店に配属の時に、川崎市港湾局発注の工事で初めて作業所長を経験しました。技術士(建門)に



10年間のプロパー経験で
人の繋がりの大切さがわかりました

(中西さん)

合格、登録も行いました。
濱口 東京において、東急大井町線緑ヶ丘駅改良工事で、昼夜間での営業線近接作業、線閉鎖・停電作業の工事責任者として、軌道仮受や新設ホーム構築、隣接橋梁架け替え等の施工管理業務に従事していました。
酒谷 堺市の阪神高速大和川線新設工事の現場で、工事主任として施工管理業務をしていました。
司会 5名のみなさんは土木分野での仕事をされていますが、横浜さんは建築がご専門ですね？
横浜 入社以来ずっと建築分野で仕事をしてきました。当時、京都府木津市にて小学校新築工事の施工管理3席として、工事写真撮影、現場工程管理、施工図のチェック業務をしていました。
司会 10年前と較べて、「仕事のすずめ方」や「働き方」はどのように変わりましたか？期待に反し、変わらなかった点はありますか？
中西 仕事のすずめ方に大きな変化はありませんでしたが、コロナ禍によ



知識、経験、技術を
バランスよく融合させていくかが課題

(河村さん)

りテレワークという働き方の大きな変化があったと思います。変わらなかったことは、建設業を目指す若い人がなかなか増えないことですね。
河村 時間外労働時間が減り、休日大幅に増えました。10年前は自分のペースで業務ができましたが、現在は決められた時間の中でいかに効率よく業務をこなすかが重要な気がしています。
武田 当時は、土曜日は普通に現場作業を実施しており、日曜日にも必要であれば(特に竣工検査前)出勤していました。平日も現場作業をしている時間帯はほぼ現場にいましたし、目を離すとトラブルが起き対応できないので

はと違っていました。残業時間も多かったと思いますが、今の現場職員は手離れが進んできているように感じます。
横浜 10年前、現場では常に図面を持ち、リュックに図面一式、カメラ、工事写真道具を入れて業務をこなしていました。協力会社等への連絡はFAX中心で土曜出勤も当たり前で、残業時間をさほど気にせず、夜遅くまで働く日々でした。現場から離れた3年になりますが、図面はクラウド保管してタブレット端末で閲覧したり、写真撮影もできるので両手が使えます。FAXはメール等での対応に変わりましたね。現場でも土曜の休暇は増えており、仕事にメリハリが生まれ、無駄な残業はなくなりました。変わらない事は祝日の閉所ですね。近隣協定での厳守事項や適切な工期での受注現場で無い限り不可能です。
酒谷 ドローン航空測量やGPS測量、レーザー扫描仪を活用した現況測量の実施、^{*}3DCADを用いたCIMモデルなどのICT技術の積極的活用により、業務の効率化が飛躍的に進みました。現在ではICT技術の活用で大幅な時間短縮と精度向上につながりました。工事に関する書

株式会社竹中土木
大阪本店 営業推進部
なかにし ひろし
中西 弘さん(49歳)

株式会社ラジタ
大阪支店 土木工事部 阪和道美原耐震作業所
かわむら しろろう
河村 史郎さん(49歳)

東洋建設株式会社
大阪本店 土木営業第二部
たけだ ともあき
武田 智明さん(46歳)

株式会社大林組
大阪本店 土木事業部 営業第一分
さかたに ゆうすけ
酒谷 祐輔さん(41歳)

東急建設株式会社
関西支店 土木部
はまぐち しゅん
濱口 峻さん(37歳)

株式会社遠沼組
建築事業本部 建築技術部 兼 BIM 推進室
よこはま ひろし
横浜 宏さん(44歳)

類はあまり減っていないと感じます。
濱口 当時は、昼夜間で現場が動いていたことや世間の風潮もあり、時間管理の考えが希薄でしたが、ここ数年で全社的に進めています。現場ではなかなか改善されていませんが。

司会 土曜出勤がなくなり、短時間による効率化も進み働き方が変わってきています。日常使うツールで、この10年で変わった道具や項目がありましたら挙げて下さい。

中西 タブレット端末の普及で隙間時間を有効に使えるようになりました。ノートPCを使い自宅でも会社と同じ環境で仕事が出来たようになり、ガラケーからスマホに変わったことでメール確認も簡単になりました。

河村 会社支給の携帯電話がガラケーからスマホに変わり、コミュニケーションツールの利用が一般的になりました。また、配筋検測システム等のICT技術も飛躍的に進歩し、業務効率化が進んでいます。

武田 ガラケーからスマホに変わり、職場のコミュニケーション方法が変わりました。

横浜 PCの2画面設置、タブレット



働き方改革でシステムの改善は進んでいるが根本的な変化が必要

(濱口さん)

施工から営業に移った方、自己研鑽に努めた方など、6人6様です。それと成果を出してきたからこそ今の立場をお持ちなのだと思います。またこの10年で管理職になられた方も多いようです。業務の効率化や時間短縮も大きな課題ですが、建設業は10年後どの様に変わっているのでしょうか。

中西 測量技術を中心にドローンや遠隔操作、自動運転、人型ロボットが更に普及するでしょうね。

河村 現時点では想像もできないようなAIを使用したDX技術が発達する一方、技術者の経験不足や認識不足による大規模な弊害(災害)の発生



顧客と長く付き合える戦略を考えるようになりました

(武田さん)

端末の活用、チャット機能での簡易な報・連・相、タスク管理ツール等です。

酒谷 スマホなどの利用で、外部からでも常時メール内容や社内通知等を確認することができ、いつでもどこでも迅速な対応が可能となりました。

組織内の共有データをクラウド上で管理することで現場や出先からでも必要な情報を得られ、どこでも仕事を行える環境が整いました。チャット機能を持ったアプリで迅速に複数の関係者と連絡調整が行え、業務効率もアップしました。

濱口 当時は、「打合せや立会いは対面」、「資料は全て印刷」が当たり前でしたが、現在は、オンラインでの打合

を心配します。

酒谷 現場でAI等を含めた画像解析技術を用いて定量的な判断を行う機会が増えると思います。技術の進化に伴い、日々の業務効率が向上する一方で、技術者としての成長機会が失われ、技術の伝承をうまく行えないことによる技術力や判断力、問題解決能力の低下が心配です。

武田 これからの10年は外部から様々な影響を受けて大きく変わっていく期間だと思います。全く想像がつかないことが起こるのではないかと、いい意味で期待しています。

横浜 ICTの推進はもちろん、会社や個人が何を選択し活用出来るか



ICT化推進に加え会社や個人が何をを選択し活用できるかが大切

(横浜さん)

せや立会い、資料もデータを共有し、オンラインでの回覧・承認も可能です。様々なツールで、連絡やデータ・写真のやり取りが可能になりました。

司会 ITが進み、ツールも大幅に変わりましたが、ご自身はこの10年間でどのように変わりましたか。

中西 あまり成長していない気もしますが、10年間の営業経験で人の繋がりや大切さがわかりました。

河村 社内外の立場が、より責任ある立場に変わりました。部下がいない現場管理の一担当者から、部下のことも考えながら現場を運営する立場に



新しいことに挑戦しやすい環境整備で魅力ある業界へ変わりたい

(酒谷さん)



が大切です。遠隔臨場の機会は増えますが、目で見て、感じるといった感覚が置き去りになる恐れもあります。

濱口 デジタル化により、「オンライン打合せ」や「資料データ化・共有」など、移動することなく時間や場所を問わず、連絡・打合せが出来る環境が整いつつあります。働き方改革で時短が求められる中、年々システムも改善され、浸透してきています。一方、対面でない会議・対話の難しさや一部で共有資料の準備増加など、新たな改善点も出てくるでしょう。

なりました。
武田 この10年で4回転勤し、職種も土木施工職から営業職に。ひとつの工事で利益を追求するより、顧客と長く付き合える戦略を考えるように変わりました。

横浜 内勤勤務になり時間の余裕が出来た為、新規ツールや道具、新規取組等に対して積極的にチャレンジするようになりました。

酒谷 管理職となり、求められるスキルや業務内容にも変化がありました。施工管理において、各分野におけるアウトソーシング化やICT化により業務効率が向上し、全体の取りまとめ、判断や追加指示を行いながら業務を進める機会が増え、労働時間削減にもつながりました。管理者としてうまくバランスを取りながらチーム全体のパフォーマンスが向上するような管理・運営を心がけています。

濱口 現場担当から、現場をマネージメントする立場へ変化しました。現場管理だけでなく、発注者他との協議や、部下への指導・教育など広い視野を持つ事が求められています。

司会 やはり10年も経つと何度も転勤される方、担当から所長になる方、

司会 ICT化は、建設業界でもまだまだ過渡期で、扱う人間がどう成長し変化できるかも重要です。最後に10年後に向けて、建設業が取り組むべき課題やご自身の抱負についてお聞かせください。

中西 少子高齢化が進み、建設業に従事する人は少なくなるでしょう。少人数でより多くのことができるよう業界全体の仕組みを考える必要があると思います。

河村 ICT技術やDXが加速度的に発展していく中、知識や経験、技術をいかにバランス良く融合させていくかが課題ですが、先頭に立つて取り組む立場と考えています。

司会 今日は37歳から49歳まで一回り違う世代が集まっておられますが、この年代の方が今後の10年間にどんなとかならないと建設業界の先はない、ということだと思えます。

武田 建設業は存続に必要な業種です。次世代の人が、馴染みやすい、入りやすい、残りやすい業種となり、担い手を確保する必要があります。デジタル化、省力化を進め、特殊技能や体力

しびる40年のあゆみ 「しびる」でこれまでとりあげたインフラ整備

■1984年～2012年(創刊号～29号) 主なインフラ事業と出来事

- 1984 関西学術研究都市構想
- 1985 大鳴門橋開通
- 1986～1998 明石海峡大橋着工・開通
- 1987～1994 関西国際空港着工・開港
- 1990 国際花と緑の博覧会開催
- 1994 けいはんな学研都市びらき

●臨時増刊号



- 1994 関西国際空港開港
- 1995 阪神・淡路大震災
- 1999～2007 関西国際空港2期着工・供用
- 2010 (緑立つ道)第二京阪道路全線開通
- 2011 東日本大震災、紀伊半島大水害
- 2011 大阪ステーションシティ開業

●臨時増刊号



■過去10年(2013年～2022年)「しびる」で紹介したインフラ事業

2013年 30号

強くしなやかで活力ある
社会づくり「レジリエンス」



- 大滝ダム完成
- 海南地区津波対策事業

2014年 31号

「関西の土木力」
新名神高速へ工事順調



- 新名神バタフライ橋(道場)
- 新名神トンネル工事(猪名川、高槻)

2015年 32号

洪水を防げ!
放水量を高める機能増強工事



- 生まれ変わる天ヶ瀬ダム
- EXPO CITYと吹田サッカースタジアム

2016年 33号

国内最大級の
高架橋工事に挑む



- 「雄ノ山高架橋」(京奈和自動車道)
- ツインタワー フェスティバルシティ

2017年 34号

女性が活躍できる、建設業の
魅力チーム「ならら小町」



- 阪神高速大和川線工事
- 大阪万博のレガシー「太陽の塔」
- 新奈良総合医療センター建設

2018年 35号

高校ラグビーの「聖地」を
世界に発信!



- 阪神高速西船場ジャンクション改築
- 花園ラグビー場リニューアル工事

2019年 36号

夢洲は関西の未来都市化へ
向けた壮大な実験場



- 北大阪急行線延伸事業
- 京都スタジアム完成へ

2020年 37号

世界的パンデミックの中、
コロナ禍を生き抜く



- 安威川ダム建設工事
- 枚方市総合文化芸術センター建設

2021年 38号

万博に向けた
アクセス整備が始動



- 淀川左岸線(2期)工事
- 北港テクノポート線事業
- 紀伊半島大水害から復旧10年
- 京丹波町・木造新庁舎建設

2022年 39号

うめきた2期地区の
基盤構築



- JR東海道線支線地下化・新駅設置事業
- 箕面船場阪大前まちづくり

上記内容は
しびる40年のバックナンバーから
すべてお読みいただけます。

<https://www.nikkenren.com/about/shibiru/index.html>



がなくても務められる職種を増やし、外国人労働者や女性技術者が活躍する業界に変わると思います。従来のしきたりや考え方に縛られることなく、新しい発想を柔軟に取り入れていきたいですね。

横浜 働き手が減少する中、自動化出来る事は自動化することが大事ですが、対応する人材も必要となり、情報系エンジニアの雇用が増えると思えます。課題は、休日出勤の常態化、昔と変わらない建設業の文化、短すぎる

納期、建設業界全体の人員不足などです。

酒谷 若手技術者数の減少や高齢化が進んでおり、労働力確保が喫緊の課題です。労働時間の改善、待遇の向上など、魅力ある業界へ革新するために、新技術を積極的に活用した業務改善や、更なる安全管理の徹底が不可欠です。カーボンニュートラル等、環境に配慮した施工が常識化しつつあり、企業としてESG課題解決への積極的な取り組みも必要です。古き良き伝統や経験を大切にしながら、新しい技術やツールや考え方を積極的に取り入れ、バランスの取れた技術者を目指します。失敗を恐れず新しいことに挑戦しやすい環境の整備により、魅力ある業界へ変わりたいですね。

濱口 働き方改革が社会全体で加速しており、システムなどの改善は進んでいますが、10年前と比べ変化は小さく、根本的な変化が必要と考えます。例えば工事受発注、契約条件などの見直し、業務の分業化、仕様等の統一化、管理の簡素化などです。

司会 今後10年でDXはじめICT化による建設技術はますます発展す



ると思いますが、建設業界に携わる人間の成長や業界の構造的課題への取り組みも重要です。それぞれが課題と向き合いながら、「生産向上」、「効率アップ」、「人財の増加の実現」と建設業界の持続的な発展につなげて頂けたらと思います。

※3DCAD/CIMモデル
3Dのモデルをベースに設計図面の作成や変更、修正を行えるCAD。2DCADとは異なり、3DCADは平面図などを作成せず、最初から3Dで立体モデルとして設計を始めることができる。CIM(Construction Information Modeling土木工事における3次元データ)の3次元モデルに付与される部材や部品の情報。

※配筋検測システム
配筋とは、鉄筋コンクリート造り建物の耐力を高めるために配置する鉄筋。(構造物)デジタルカメラや動画撮影したデータから鉄筋径、鉄筋間隔等の鉄筋出来形計測を行うシステム。

※遠隔臨場
ウェアラブルカメラ(身体などに装着して使用する小型カメラ)やネットワークカメラを活用し、現場に行かずとも離れた場所から臨場を行うこと。国土交通省の定義では、「材料確認」「段階確認」「立会」を遠隔で行うこととされている。

※ESG
環境(E)、社会(S)、ガバナンス(G)の頭文字。3つの観点を重視した社会活動の考え方。