JCITC NEWS

2022
Vol.9

公益財団法人 **日本建設情報技術センター**

大臣インタビュー －聞き手 代表理事 吉田 六左工門－

国土交通省 大臣 斉藤 鉄夫氏

1. 本年を「インフラＤＸでの変革に果敢に取り組む“挑戦の年”」に位置づけていますが、具体的な目標を教えてください。

我が国は、人口減少に伴う生産年齢人口の減少や高齢化の進展など、経済成長に向かう中で構造的な課題に直面しています。こうした背景に加え、技術革新の進展、新型コロナウイルス感染症を契機とした「非接触・リモート化」の働き方の浸透などの社会情勢の変化を踏まえ、インフラ分野においてもデジタル化・スマート化を強力に推進する必要があります。

そのため、建設業界をあげてインフラ分野のＤＸを進めることが重要と考えております。ですので、貴財団で進めていただいている建設現場・設計現場におけるＤＸについても、より一層の生産性向上を図る観点から、今後とも積極的に進めていただけることを期待しています。

国土交通省では、国土交通行政のＤＸを推進・加速すべく、 2021年12月に全省的な実行推進組織として、私自身が本部長を務める「国土交通省ＤＸ推進本部」を設置しました。その際、「国土交通省幹部の意識の変革と積極的な関与により、省横断的な取り組みとすることが重要」である旨を話したところです。

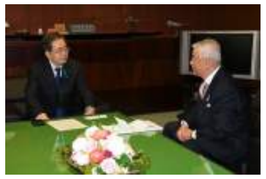
設計から建設・施工に至る一連のプロセスをいかにデジタル化していくか、そして特にＢＩＭ／ＣＩＭについても、今後爆発的に発展・拡大させていかなければならないと考えています。こうした建設業界における変革が、「給与が良い、休暇がとれる、希望が持てる」という、いわゆる「新３Ｋ」の新しい産業の姿に変わる一つの過程だと考えています。さらに言えば、「カッコイイ」 を加えた４Ｋの建設産業と言われるように、そして女性にもたくさん参加していただける業界となるよう、ＤＸ、ＢＩＭ／ＣＩＭがその中心となっていかなければいけないと考えています。そのためにも、こうした取り組みを全力をあげて進めていきたいと思います。

インフラ分野のＤＸについては、2022年をＤＸによる変革に果敢に取り組む「挑戦の年」と位置づけて取り組みを進めており、2022年3月に各施策の目指す姿と行程等、実現に向けた実行計画をまとめた「インフラ分野のＤＸアクションプラン」を策定・公表したところです。

「インフラ分野のＤＸアクションプラン」に沿って各施策を実現するために、建設業界以外の関係者を含めて連携、協働して進めていくことが重要だと認識しており、国土交通省幹部を含めて職員一人ひとりが高い意識を持って、積極的に自分ごととして取り組んでいきたいと考えております。

2. 国土交通省は、2023年度から原則ＢＩＭ／ＣＩＭでの発注を予定していますが、ＢＩＭ／ＣＩＭなどのインフラＤＸに躊躇する中小建設業は多いと思いますが、どのように取り組めばよいでしょうか。また地方自治体、特に市町村では技術職員の不足よりＢＩＭ／ＣＩＭでの発注は厳しいのではないかと懸念しております。どの様にお考えですか。

インフラＤＸの推進にあたっては、ＢＩＭ／ＣＩＭ等を扱えるデジタル人材の育成が重要です。国土交通省では2021年度からＢＩＭ／ＣＩＭの研修コンテンツの公開をはじめておりますので、受注者の皆様には是非これらの資料も活用いただき、企業内の人材育成に取り組んで頂ければと考えております。また、各地方整備局では研修等も行っています。こうした取り組みを通じて、国土交通省だけでなく地方公共団体や地域建設業者の人材の育成強化も図っていきたいと考えております。



3. ＢＩＭ／ＣＩＭの原則化により、ＢＩＭ／ＣＩＭユーザーが爆発的に増加することが予想されます。インフラ整備や建設業界のどのような未来を期待しますか。

建設業はこの数年来、「担い手の確保」という大きく難しいテーマに向かい、業界と行政が一体となって取り組みを進めていますが、ＢＩＭ／ＣＩＭをはじめとしたインフラＤＸの取り組みによって、建設業全体のイメージを変え、若い人達から選んでいただける産業にしたいと思っております。先ほども触れましたが、建設業が新３Ｋ（給与・休暇・希望）に「カッコイイ」が加わった４Ｋの産業となり、若い世代の方々が格好良く、責任をもって活躍できる、夢が広がる業界にしてまいりたいと考えております。

4. 弊財団ではＢＩＭ／ＣＩＭの教育を行うための準備を進めております。将来的には国の方向性に沿った形で資格検定を考えております。大臣の率直なご意見をお伺いできますでしょうか。

国土交通省としては、まずは人材育成に注力したいと考えております。そうした観点から、資格は技術力向上のための一つの有効なツールになると思いますし、貴財団で検討されている資格も同様に人材育成に役立つものと考えます。今後もＢＩＭ／ＣＩＭの浸透・定着に向けた取り組みに期待しております。

斉藤大臣と代表理事 吉田 六左工門

●ＢＩＭ／ＣＩＭポータルサイトについて

国土交通省では、より一層のBIM/CIMの活用促進のため、ＢＩＭ／ＣＩＭ関連情報を閲覧可能な「ＢＩＭ／ＣＩＭポータルサイト」を公開しています。国土交通省が策定したＢＩＭ／ＣＩＭに関する基準・要領等や関連団体等が公表しているＢＩＭ／ＣＩＭ関連情報へのアクセシビリティを高めることで、生産性革命のエンジンであるＢＩＭ／ＣＩＭ推進を加速させます。

弊財団ホームページからもアクセス可能です！
↓↓こちらをクリック↓↓

Japan Construction Information Technology Center News

特集 企業レポート ～ i-Constructionへの取り組み ～

今回は、i-Constructionへいち早く取り組み、成果をあげている徳島県海部郡の株式会社大竹組にインタビューしました。

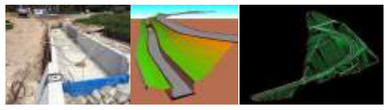
株式社会大竹組
本社所在地：徳島県海部郡牟岐町大字中村字本村85-1
代　表　者：代表取締役　戎谷 一平
設　　立：1921年（大正10年）
従 業 員 数：39名（2022年4月現在）
Ｕ　Ｒ　Ｌ：https://www.otake.co.jp/company.html

1. i-Constructionへの取り組みの一環として、測量から施工までのプロセスを内製化することに取り組んだ経緯を教えてください。

平成26年ごろ、若手によるワンマン測量の可能性を感じ、自動追尾型のトータルステーションを導入しました。当時、入社2年目で測量未経験の若手技術者に約200本の杭打ちを指示し、従来の測量より半分の人員・時間で杭打ち作業を無事完了させたことから、未来の工事測量の形が見えました。

平成27年、新設道路3路線と水路3路線から構成される盛土量約26,000㎥の複雑な道路改良工事を受注しました。上記の杭打ちナビゲーターに加え、3次元設計データを最大限に活かせる丁張アプリを導入したことにより、3次元設計データの作成に取り組み、杭打ち同様に若手技術者に測量、丁張設置作業等、現場での測量を一任し、見事完成させました。3次元設計データの作成による可能性が見えました。また同時期に、測量機器会社の神戸トレーニングセンターに社員全員で研修に出向き、3次元レーザースキャナーやマシンガイダンスの講習を2時間程度受講し、ＩＣＴによる施工が内製化できることを実感し始めました。

平成28年、国土交通省によるi-Constructionが本格始動とほぼ同時に国土交通省発注の切土15,000㎥、盛土12,000㎥の道路改良工事を落札。この工事の受注を機に多額投資し、すべての必要機器を購入し、全内製化に取り組み、無事完成させました。



2. 測量から施工までのプロセスを内製化するにあたり、そのメリットとデメリットについて教えてください。

ＩＣＴ全内製化のメリットとしては、急な設計変更に素早く対応できることです。外注契約していた場合、設計変更の度に打合せを行った後、データ作成、確認と膨大な時間がかかってしまいます。特に道路改良工事では、複数回の設計変更も珍しくなく、軽微な変更も度たび行われます。このため、素早く対応することができることは、内製化の大きなメリットです。

また3次元設計データの作成スキルを身につけることで、設計データを応用することができ、構造物や小規模な作業土工などさまざまな作業に応用することができます。

デメリットとしては初期投資が大きいことです。測量機器、ＩＣＴ建機、3次元設計データ作成アプリ等、内製化するためには多数の機材が必要であり大規模といえる投資の必要があります。

3. 2018年にi-Construction優秀賞、2020年に優秀企業賞を受賞されていますが、受賞前と受賞後の変化について教えて下さい。

ＩＣＴの先駆者として認識されました。メディアにも取り上げられることもあったり、発注者からの見学会や説明会の依頼が増えました。社内でもＩＣＴ先駆者としての意識が芽生え始め、当時はＩＣＴ技術は工事の加点や社外へのアピールという認識でありましたが、今では工事の施工上不可欠な技術として変化し、「普段使い」の技術として定着しました。この「普段使い」の技術とすることで、若手社員のやりがいを感じることでの離職防止、若手社員とベテラン社員のワークシェアリングも可能となり、残業激減や完全週休2日制も実現しました。

4. 今後さらにＢＩＭ／ＣＩＭへの取り組みを進めるうえで、貴社での課題があれば教えてください。

上記のＩＣＴの取り組みをした当初は「近くで誰もやっておらず0からになるが、まずはやってみよう」と右も左もわからなかったところからスタートしました。ＢＩＭ／ＣＩＭが違う点として、自社からスタートでなく上流からおりてくる（計画、設計の段階から始まっている）ものだと認識しています。従って、まずは計画、設計段階での事例、大手ゼネコン対象など先進的にＢＩＭ／ＣＩＭ発注者指定工事となる施工事例、また役所が取り決めるＢＩＭ／ＣＩＭの基準、要領等について逐一情報収集することを第一に考えています。

いずれ我々が受注する工事案件の段階までおりてきた時には、戸惑わず取り組みめるように、とにかく情報収集を怠らないようにするのが課題だと認識しています。

5. 貴社での新しい取り組みがあれば教えて下さい。

受賞後の取り組みとして、第一に社内での水平展開が挙げられます。当初こそ機械も1台、携わる職員も1～2名でしたが、ＭＧバックホウは今や3台、また自動追尾型のトータルステーションも5台所有しており、また3次元データを扱う職員も若手を中心に10名近くまで増員しており、さらに新卒者の採用、機材の拡充も継続しており、いつどこの現場でＩＣＴ施工が行われても困らないように体制を固めています。それ以外の取り組みとしては、地元の高専・高校に対してＩＣＴを体験できる出前授業・インターンシップを継続実施しており、実際に若手職員の入職促進のきっかけになっています。従前とは違う建設業の仕事の中身や働き方について、生の声を聞ける機会として好評いただいています。

●セミナーに関するよくあるご質問 ～事務局より～

Q スマートフォンやタブレットでも参加出来ますか？

A スマートフォンやiPadなどのタブレットでのご参加は、ご遠慮ください。受講中にZoom以外のアプリを使用されたり、着信があった場合など一時的にカメラ映像が非表示になるなど、常時受講が出来なくなる恐れがあります。

Q 1台のパソコンで複数人参加はできますか？

A 複数人参加をしていただいても、問題はございません。 ただし、CPDS ユニット付与をご希望の際は、1台のパソコンに対し、1名のご参加となります。

Q Zoomを購入しないとWEBセミナーに参加できないのでしょうか？

A Zoomは、JCITCがホスト側としてアカウントを購入するので、受講者様は無料のZoomアプリをダウンロードしていただくのみで受講に参加できます。

公益財団法人
日本建設情報技術センター
Japan Construction Information Technology Center
〒160-0004 東京都新宿区四谷1-4 四谷駅前ビル3F
TEL：03-5368-1448 / FAX：03-5366-5132
E-Mail:info-org@jcitc.or.jp
URL:https://www.jcitc.or.jp

Vol.9 2022 JCITC NEWS
2022年6月6日 発行
企画・編集・発行 公益財団法人 日本建設情報技術センター
※本紙掲載記事の無断転載を禁じます。

技監インタビュー －聞き手 代表理事 吉田 六左工門－

国土交通省　技監　吉岡 幹夫氏

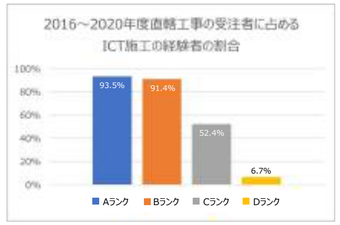
1. 斉藤大臣が2022年をインフラＤＸでの変革に果敢に取り組む“挑戦の年”に位置づけていますが、どのように取り組みを推進しますか。

国土交通省では、インフラ分野のＤＸを推進するため、2020年7月に「国土交通省インフラ分野のＤＸ推進本部会議を設置し、2022年をＤＸによる変革に果敢に取り組む「挑戦の年」と位置づけ、2022年3月に「インフラ分野のＤＸアクションプラン」を策定・公表いたしました。「インフラ分野のＤＸアクションプラン」は、取り組みの背景、目的とともに各施策の目指す姿と工程等、実現に向けた実行計画をまとめたものです。昨年12月には国土交通行政のＤＸを推進・加速すべく、全省的な実行推進組織として、斉藤大臣を本部長とする「国土交通省ＤＸ推進本部」が設置されましたが、斉藤大臣からは、大臣ご自身をはじめとする国土交通省幹部の意識の変革と積極的な関与により、省横断的な取り組みとすることが重要との話がありました。「インフラ分野のＤＸアクションプラン」に沿って各施策を実現するために、建設業界のみならず、さまざまな関係者と連携、協働し進めていくとともに、国土交通省幹部を含めた職員１人１人が高い意識を持って取り組みんでいきたいと考えております。

2. ＩＣＴ施工がインフラＤＸの中心となると思いますが、直轄工事以外の地方自治体での取り組みを進める手立てをどの様にするお考えですか。

国土交通省では、2016年から建設現場の生産性向上に向け、調査・測量から設計、施工、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスにおいてＩＣＴの活用等の取り組みを実施してまいりました。そして「i-Construction」を中核に、データとデジタル技術を活用し、社会資本や公共サービスを変革する「インフラ分野のＤＸ」を推進しております。

i-Constructionを開始してから5年が経過し、直轄工事の約8割でＩＣＴ施工が実施され着実に普及してきましたが、地方自治体においての実施状況は約3割に満たない状況であり、十分に普及したとは言えない状況です。普及に向けた課題の一つが中小建設企業への普及拡大です。大規模な工事を行う大手建設企業ではＩＣＴ施工を経験した企業の割合が９割に達しているのに対し、中小建設企業においてＩＣＴ施工を経験した企業は、受注企業全体の約半分にとどまっています。



中小建設企業では人材やコストの面でＩＣＴ施工の導入が難しい側面があるため、中小建設企業がＩＣＴを活用しやすくするような人材育成や積算基準等の環境整備を進めることが重要と考えています。

3. 2022年度以降のＢＩＭ／ＣＩＭの取り組みのロードマップを教えてください 。

2022年度は2023年度のＢＩＭ／ＣＩＭ原則適用に向けて、段階的にＢＩＭ／ＣＩＭの適用範囲を拡大します。先行させてＢＩＭ／ＣＩＭを活用してきた大規模構造物については、2021年度では詳細設計で原則適用としていたものを、2022年度では、詳細設計と工事において原則適用とします。また、大規模構造物以外の構造物については、2022年度から詳細設計で原則適用とし、2023年度から詳細設計と工事で原則適用とします。2023年度のＢＩＭ／ＣＩＭ原則適用の達成により、詳細設計と工事のプロセス改善や業務効率化への道筋が示されることが期待されます。一方で、2023年度のＢＩＭ／ＣＩＭ原則適用については、詳細設計と工事に対象を絞って進めているものの、将来的にはＢＩＭ／ＣＩＭを活用しながら建設生産・管理システム全体の業務効率化を図ることが重要です。

2023年度以降においても3次元モデルを前提とした設計や積算、契約等の従来の方法の見直しや、一連の事業におけるプロセス間の成果やリスク情報等を円滑に伝達するためのプラットフォームの整備について検討を進め、デジタル情報を活用して全体最適化を図るためのＢＩＭ／ＣＩＭ活用方法を考えてまいります。

4. 国土交通省の事業全体を見据えた「インフラＤＸ」、ＢＩＭ／ＣＩＭやＩＣＴ施工などを進める上で、仕事に対するマインドの変化や教育が必要になると思われますが、受発注者双方でどのような取り組みを進めていますか？これらに対応可能な人材育成の一環として、弊財団ではＢＩＭ／ＣＩＭの教育を行うための準備を進めております。将来的には国の方向性に沿った形で資格検定をも考えております。技監の率直なご意見をお伺いできますでしょうか。

先ほど申し上げた通り、インフラＤＸの取り組みを進めていくためには、建設業界のみならず、さまざまな関係者と連携、協働して進めていくことが重要と考えています。

ＩＣＴ施工については、先ほど述べた通り、中小建設企業の皆様への普及・拡大を、より一層進めることが求められています。 新たな取り組みの一つとして、中小建設業の皆様に安心してＩＣＴ建設機械を導入していただくために、認定制度を創設します。一定の性能・機能を有した機械に国土交通省が認定を行い、認定を受けた機械は、現場で日々実施している精度確認試験の資料作成が不要になるなど、書類作成を簡素化することで普及の後押しを行ってまいります。また、ＩＣＴ施工の人材育成のため整備局でも講習会等を開催していますが、民間でも研修等が実施されています。今後は、民間等の優れた人材育成プログラムを活用する制度を構築することで、ＩＣＴ施工に必要なスキルに応じた人材の確保・育成に一層取り組んでまいります。ＢＩＭ／ＣＩＭに関しては、地方自治体に対しても、地方整備局等が主催しているＢＩＭ／ＣＩＭ関連の研修にご参加して頂くことや、国土交通省が公開している研修コンテンツを見て頂くことが可能であり、一層の普及・啓発に取り組みを進めてまいります。

インフラＤＸの推進に向けて、発注者のスキルアップを図っていく必要があり、それと並行して、民間でもＢＩＭ／ＣＩＭの普及拡大を後押しする取り組みを実施していただくことはありがたいと考えています。

5. ＢＩＭ／ＣＩＭやＩＣＴ施工で得られる現場データをどのように利活用することを想定していますか 。

インフラＤＸは、国民との、あるいは受発注者における資料提出や手続きにおいて、ペーパーレス化・オンライン化するとともに、データベース化することにより、受発注者間でのデータ利活用、行政や工事のデータ管理の効率化を目指しています。施工段階については、建設現場の監督・検査に用いるデータを一括して取り扱うプラットフォーム（ＩＣＴプラットフォーム）を構築し、ペーパーレス化・オンライン化を行い、施工中、納品時、施工後の維持管理までのデータ管理の効率化推進を目指してまいります。

工事や業務の成果品をインターネット上で納品できるようにする「オンライン電子納品」について2021年6月より一部運用開始しており、2021年12月1日以降に竣工する全工事で原則適用しました。

2022年3月には、国土交通データプラットフォーム上で、オンライン電子納品された報告書データのうち、工事管理ファイルと連携し、一般の利用者が連携データの表示・検索が可能になったところです。

国土交通データプラットフォームは、「i-Construction」の取り組みで得られる3次元データを活用し、官民が保有する様々な技術やデジタルデータとの連携を可能にして新たな価値の創造を目指すものです。

引き続き、他省庁や自治体等の国土交通省外のデータベースとの連携拡大や、データ利活用を促進するための検索容易性の向上のための技術開発などを推進し、国土交通省としても政府全体でのデジタル社会の実現に向け、連携して取り組んでまいります。

吉岡技監と代表理事 吉田 六左工門

Japan Construction Information Technology Center News

事務次官インタビュー －聞き手 代表理事 吉田 六左工門－

国土交通省　事務次官　山田 邦博氏

1. 魅力ある建設業へ変貌するため、技監時代に立ち上げた「インフラ分野のＤＸ推進本部」により、週休２日制や女性活躍、若年層の入職者を増加の推進などにどのような効果をもたらしていますか。

私が技監を務めていた2020年7月に、「インフラ分野のＤＸ推進本部」を立ち上げ、インフラ分野のＤＸについて議論を進めてまいりました。

2022年3月には第5回推進本部での議論を踏まえ、実現に向け実行計画をまとめた「インフラ分野のＤＸアクションプラン」を策定したところです。

アクションプランに位置付けられている取り組みとして、例えば「デジタルデータを活用した配筋検査の省力化」は、カメラ映像等による計測データの取得及び遠隔での計測結果の確認により、検査、立会いの省人化、現場までの移動時間の短縮など、働き方改革の面でも効果を発揮しています。

また、「建設機械施工の自動化・自律化・無人化の促進」の取り組みは、建設現場での作業員、オペレーターの省人化だけでなく、建設従事者の労働環境の改善に繋がる取り組みであり、今後女性や若手だけでなく多様な人が従事でき、活躍できる環境に変革すると考えています。

このアクションプランを契機に、地方組織も含め、従来の「常識」にとらわれない新たな発想や取り組みへの機運が高まることが重要と考えており、引き続きインフラＤＸの取り組みを推進してまいります。

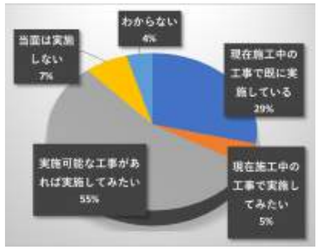
2. 国土交通省は、2023年度から原則ＢＩＭ／ＣＩＭでの発注を予定していますが、ＢＩＭ／ＣＩＭでの発注に対して受注者側ではどの様な対応が必要ですか。

ＢＩＭ／ＣＩＭ原則適用の目標年次となる2023年度まで、実質的にあと1年となり、国土交通省としても、基準要領の改定をはじめとした取り組みや準備の加速化が必須と認識しております。

受注者の皆さまにおかれましても、ＢＩＭ／ＣＩＭを活用した業務効率化や、品質向上のための創意工夫を継続的に行って頂くとともに、国土交通省が2021年度からＢＩＭ／ＣＩＭポータルサイトに公開している研修コンテンツを活用し、企業内の人材育成に取り組んで頂きたいと考えております。

3. 弊財団で実施しているセミナーで「ＩＣＴ活用施工の実施について」アンケートを取ったところ、『現在施工中の工事で実施している』が29%、『実施可能な工事があれば実施してみたい』が55%となっております。この結果につきましてご意見を伺いたいのですが。

i-Constructionを開始してから5年が経過し、直轄工事では、対象となる工種の工事の約8割でＩＣＴ施工が実施され、着実に普及してきましたが、地方自治体においての実施状況は3割に満たない状況であり、十分に普及したとは言えない状況です。



普及に向けた課題の一つが中小建設企業への普及拡大です。

大規模な工事を行う大手建設企業では、ＩＣＴ施工を経験した企業の割合が９割に達しているのに対し、中小建設企業においてＩＣＴ施工を経験した企業は、受注企業全体の約半分にとどまっています。中小建設企業では、人材やコストの面でＩＣＴ施工の導入が難しい側面があります。このため、中小建設企業がＩＣＴを活用しやすくするような人材育成のための研修・講習の充実や、積算基準等の環境整備、更には中小建設企業での成功例の横展開などを進めることが重要と考えています。

4. 地方自治体がＢＩＭ／ＣＩＭ、ＩＣＴ施工などの建設ＤＸを拡大するのに必要なことは？これらに対応可能な人材育成の一環として、弊財団ではＢＩＭ／ＣＩＭの教育を行うための準備を進めております。将来的には国の方向性に沿った形で資格検定をも考えております。事務次官の率直なご意見をお伺いできますでしょうか。

先ほど申し上げた通り、地域を地盤とする地方公共団体へのインフラＤＸの取り組み拡大のためには、地元中小建設企業への取り組み拡大が重要と考えております。

中小建設企業が施工する現場は比較的小規模な現場が多いため、小規模な現場に対応したＩＣＴ施工の導入を図る必要があります。2022年度は、都市部や市街地などの狭小箇所でも、安価にＩＣＴ施工が可能となる小型のマシンガイダンスバックホウの基準を定めました。また、小規模な現場では、ＵＡＶやＴＬＳ（地上型レーザースキャナ）などよりも簡易な、スマートフォンなどの汎用機器を用いた出来形管理が可能となりました。

新たな取り組みの一つとして、中小建設企業の皆様が安心してＩＣＴ建設機械を導入していただくために、ＩＣＴ建設機械の認定制度を創設します。一定の性能・機能を有した機械に国土交通省が認定を行い、認定マークを表示できるようにします。認定を受けることで、現場で日々実施している精度確認試験の資料作成を不要とするなど、書類作成を簡素化することで普及の後押しを行ってまいります。

また、ツールの普及だけではなく、ＩＣＴ施工の人材育成のため、地方整備局等でも講習会等を開催していますが、民間でも研修等が実施されています。今後は、民間等の優れた人材育成プログラムを活用する制度を構築することで、ＩＣＴ施工に必要なスキルに応じた人材の確保・育成に一層取り組んでまいります。

さらに、ＢＩＭ／ＣＩＭに関しては、地方自治体に対しても、地方整備局等が主催しているＢＩＭ／ＣＩＭ関連の研修に参加して頂くことや、国土交通省が公開している研修コンテンツをご覧いただき、一層の普及・啓発に取り組んでまいります。

インフラＤＸの推進に向けて、発注者のスキルアップを図っていく必要があり、それと並行して、民間でもＢＩＭ／ＣＩＭの普及拡大を後押しする取り組みを実施していただくことはありがたいと考えています。

また、ＢＩＭ／ＣＩＭの教育を行っていくことも必要だと思いますし、資格制度自体は自由だと思います。今の段階で申し上げられることはあまりありませんが、向かうべき方向は同じなので、各々がそれぞれに最善を尽くし考えていくことができればと思います。

5. 事務次官が標榜する新４Ｋ（給料がいい・休暇が取れる・希望が持てる・かっこいい）の実現をするには？

建設業は今、担い手確保という面では危機的状況にあると考えており、インフラＤＸの取り組みによって、文化や風土を変え、建設業全体のイメージをブルーカラーからホワイトカラーに転換したいと考えています。

建設現場の作業を遠隔地で行い、必ずしも現場に毎日行く必要がなくなり、例えば世界中にある建設機械の操作を自宅で出来る時代がやってくるでしょうし、勤務場所を選ばず旅行や帰省中の空いた時間に、建設現場での仕事に従事することができる世界観があってもよいと思います。また、熟練技術者や技能者のスキルをアーカイブし、効率的に学べるような人材育成の取り組みもＤＸの効果として考えられます。

私が様々な所で申し上げているとおり、建設業の新３Ｋ、給与・休暇・希望に加えて、やはり若い世代の方々がかっこいいと感じ、責任をもって活躍できる産業となるよう変えていく必要があると思います。

山田事務次官と代表理事 吉田 六左工門