

建設分野における技術開発について

いわてを見る

番澤 悦昭（建設分野）

今年も師走に入り、いよいよ令和2年も終わろうとしています。今年は、2度目の東京オリンピックの年であり、競技会が開催され、その話題で持ち切りとなるはずだったのですが、コロナウイルスの世界的蔓延により大会は、延期となりオリンピック大会だけでなく、我々の生活自体も大きく変わらざるを得ない状況となってしまいました。

家庭内だけでなく社会における経済活動についても、営業活動の自粛や面会での会議の中止によるテレワーク、ウェブ会議などへの移行が進み、非日常が日常になってしまいコミュニケーションをとるにも簡単には取りづらいう状況になってしまいました。

我々、技術士会の活動においても、各種会合については、密集を避けるために中止とせざるを得ず、活動の停滞が懸念され苦慮する1年でありました。そのような中でも、ITの新技术が次々と生み出され、テレワークなど在宅勤務を可能にし、政府の推奨する『働き方改革』により押し進める結果となっています。

我々建設分野においても急速な情報通信技術（ICT）の革新により建設ICTと呼ばれ業界内では、新たな建設生産システム（i-Construction）の推進に取り組んでいるところです。新たな建設システムとは、ロボット技術・情報通信技術やレーザー、マイクロ波を利用したモニタリング技術を利用し他技術、例えばUAVやレーザースキャンを利用した3次元計測などは、我々の身近な技術として定着しつつあります。それらのICT技術を利用し生産性の

向上による働き方改革や品質の向上を図っているところで、今後、生産技術の大きな転換を迎えようとしています。

そこで、我々が21世紀に取り組むこれからの社会資本整備の課題としては、今まで建設一辺倒で計画・施工された施設の長寿命化やストックの利活用、自然や環境への調和、高度情報化の推進、高齢化社会への対応、防災を念頭に置いた安全で快適な生活空間の創生と国土基盤整備などがあげられるが、これらの課題は、いずれも緊急性が高いもので、経費削減をして実現することが技術者としての役目でありまた、ビジョンを示すことが重要だと考えます。

現在の社会資本の特徴としては、社会資本の絶対量が不足していた時代から、ある程度の水準まで整備された状況へと移行しています。画一的な大量生産から単品生産への移行が進み、コストだけでなく性能についてもその場所に応じた性能が求められ創意工夫が求められるようになりました。しかし、計画から施工に至るまでの期間が長く、供用期間も長いことから生産技術の開発には、単純な変革では対応できない長期的な研究開発が必要です。

また、社会資本整備の流れとしては、設計、積算、発注、施工の流れがあり、性能規定に基づいた個別案件の最適な提案力、関係者の共同開発、技術的コミュニケーションの確立が重要と考えます。今後は、このビジョンに基づいた計画を進め、より良き業界を目指したいと考えています。