

巻頭言

世代を超えた IT・自動化の導入に向けて

(特非)シビルNPO連携プラットフォーム 理事
公益社団法人土木学会 専務理事 塚田 幸広



国土交通省では、石井国土交通大臣のリーダーシップのもと建設現場の生産性の向上を図るために” i-Construction” を始動させた。この” i-Construction” では、3D-CAD の活用、情報化施工そして、プレキャスト化がポイントとなる。

建設現場では、これまでも継続的に IT 化、自動化を進めてきた。例えば、シールド工では、圧気型から密閉型への転換、セグメントの自動組立において自動制御と前方探査センサー等の多様な技術が導入された。また、雲仙普賢岳の復旧工事での無人化施工では、情報化施工につながる GPS による位置認識、ローカル通信による遠隔コントロールの技術が開発・導入されてきた。このように既存の建設現場の IT・自動化は、センサー、ローカル通信/遠隔操作、GPS 位置認識によるところが大きいと言えよう。一方、1990 年代後半に脚光を浴びた CALS/EC の展開では、土木学会が中心となって 2 次元 CAD の土木製図基準を本格的に整備した。その後 CAD が土木分野に浸透し、現在の CIM への道筋ができた。当時の官民共同研究において、ゼネコン各社で所有する CAD 相互互換性をテストしたところ、一見互換性が確保されているような状況でも、数値が桁違いのケースが多く確認された。これは、急速に進展するデジタル化の大きな落とし穴を実感する出来事でもあった。

さて、現在の IT・自動化のポイントは、ビッグデータと WiFi に代表されるインターネット通信が中心となっていることであろう。具体的には、動画の活用、ビッグデータの収集・分析に加えて、スマートフォン、WEB カメラのような安価で汎用性のあるデバイスの活用である。

このような背景から、土木学会では、” i-Construction” を支援し、学会で培ってきたノウハウを結集するために、田代次期会長のもとタスクフォースを立ち上げる。タスクフォースでは、若手技術者・技能労働者の確保と育成、総合的な土木技術による安全性の確保、生産性の向上、信頼性の確保とスマートなもの造りを目的とし、ターゲットを絞り込み、展開する予定である。例えば、①研究・教育の場との連携（テキスト、カリキュラムの作成）、②プレキャスト化・ユニット化等のコンクリート標準示方書への反映、③IT を活用した生産現場の見える化等である。

過去にも、IT と自動化が活性化した時期はあった。” i-Construction” がブームで終わることなく、産学官の連携のもと、世代を超えて着実かつ継続的な展開を期待するとともに、土木学会としても大いに貢献したい。