

建設の施工企画の役割

国土交通省国土地理院参事官 関 克己



建設の施工企画 700号おめでとうございます。

建設の施工企画の編集に関わらせていただいたのは、「建設の施工企画」と名前が変わってまもなくの平成16年の7月からの短い期間でしたが、災害や事故が頻発する中で建設機械が一層大きな役割を果たすとともに、新たな課題が明らかになった時期でもありました。また、当時建設施工企画課では建設機械の排出ガスの規制をどのように進めるか、いわゆるオフロード法の議論のまっただ中で、様々な意見がある中でどの方向がとられるべきか多くの方々のご意見を伺い議論しながらの展開でありました。さらに公共事業のコスト縮減が大きな課題となる中で、新技術の開発と活用による生産性の向上の仕組みを検討した時期でもありました。しかし新技術が展開するにはいわゆる「死の谷」をいかに越えるか、とりわけ建設生産システムには多くの分野・主体が関わりかつ長い時間を要すること、さらに画期的な技術ほど多くの段階・広い分野が関わることから、いかに死の谷を埋め少しでも谷を狭く浅くするかあるいは橋を架けるシステムを構築するかを議論しておりました。

こうした時期、私にとって「建設の施行企画の編集委員会」は建設の生産システムの各段階そして広範な分野の現場を熟知している専門家が集まり全体を俯瞰する場であり、その内容にとっても新鮮さを感じるとともに、建設生産システムの効率化あるいは生産性の向上、品質の向上等を具体的に担うのはこうした場であると実感しました。特に、編集に関わりはじめてすぐの時期に、情報化施工の現場をさまざまな分野の皆様とともに見学する機会を得、その思いを一層強くしました。

まずは、関東地方整備局の高崎河川国道事務所が施工していた上武国道（国道17号線バイパス）の改良舗装工事の現場での3次元デジタル制御モータグレーダや舗装の平坦性向上装置や路面形状の計測装置、自動追尾のトータルステーションを見せていただきました。次が、九州電力株が宮崎県小丸川に建設中の小丸川発電所の上部調整池を全面アスファルト表面遮水壁

にするための転圧実績管理、トランジション施工の省力化、仕上がり面の精度確保等を見せていただきました。パイロットプロジェクトとはいえ、ここまでシステムが具体化・現実化するだけでなく、品質管理の革新が、品質の平均値を上げさらに分散を小さくする施工が目の前で進んでいるのに大きな驚きを覚えました。

これが「建設の施工企画の編集方針をさらに工夫しませんか」になり、さらに広い分野の方にも加わっていただいた編集委員会での議論となりました。現在JCMAが検討を進めているダムにおける情報化施工の本格化に向けた取り組みは、編集委員会からスタートしたともいえます。

現在、国土地理院で測量と地図に関わっております。この世界においても情報化あるいはデジタル化を通じた技術開発が生産システム、マーケット等を大きく変えております。地図といってもデジタル地図の登場により、新たに多様で高度な機能を持つようになり、従来のアナログの紙地図と比べるとまるで別世界の地図となっています。さらに、測量士の担う測量に加え、数十億光年先の電波星、人工衛星、航空機そしてGNSSやトータルステーション等の新たな測量・位置の確認システムが本格的に展開する中で、従来の測量するあるいは測ることにとどまらず広範な分野の品質管理やその時間的連続管理をも担う新たな時代が始まり、これに対応した役割分担の構築が求められていると考えています。

「測量」あるいは「地図」という2文字の世界に加え「地理空間情報」という6文字の世界が新たに登場しております。長く測量に関わってこられた方には6文字は馴染み難いとおっしゃる方もおられます。建設の施工企画と名前が変わった時と同じように、現在は新たな技術革新を経て、システム全体が安定し新たな2文字の世界になっていく過程にあると考えております。

すでに共用している橋梁や水門、堤防等の維持管理やその更新が大きな課題となり、建設生産システムに

おける各段階、各分野の技術開発や新技術がシステム全体の中で活用され活性化する役割はますます重要なものとなっております。さらに、技術革新により測量あるいは計測の精度が飛躍的に向上し、安価でかつデジタル化したことで建設生産システムの各段階の多くの情報を3次元、4次元で容易に重ねることが可能になっています。様々な情報を測定誤差やその品質へ寄与度をも含め総合化した品質管理を用いて、システム

全体を通じた、さらなる品質と生産性の向上が可能になっていると考えております。新たな技術開発を受け建設生産システムの川上から川下までの全体を俯瞰した新たな役割分担が求められているのではないのでしょうか。

「建設の施工企画」と「建設の施工企画の編集に関わる皆様」が、800号に向け、今後とも大きな役割を果たされることを祈念いたします。

建設機械施工安全技術指針 指針本文とその解説(改訂版)

◆「指針本文とその解説」目次

第I編 総論

- 第1章：目的
- 第2章：適用範囲
- 第3章：安全対策の基本事項
- 第4章：安全関係法令

第II編 共通事項

- 第5章：現地調査
- 第6章：施工計画
- 第7章：現場管理
- 第8章：建設機械の一般管理
- 第9章：建設機械の搬送
- 第10章：賃貸機械等の使用

第III編 各種作業

- 第11章：掘削工、積込工
- 第12章：運搬工
- 第13章：締固工
- 第14章：仮締切工、土留・支保工
- 第15章：基礎工、地盤改良工
- 第16章：クレーン工、リフト工等

第17章：コンクリート工

第18章：構造物取壊し工

第19章：舗装工

第20章：トンネル工

第21章：シールド掘進工、推進工

第22章：道路維持修繕工

第23章：橋梁工

● A5版 / 330頁

● 定 価

非会員：3,360円（本体3,200円）

会 員：2,800円（本体2,667円）

※学校及び官公庁関係者は会員扱いとさせていただきます。

※送料は会員・非会員とも

沖縄県以外 450円

沖縄県 1,050円

※なお送料について、複数又は他の発刊本と同時に申込みの場合は別途とさせていただきます。

● 発刊 平成18年2月

社団法人 日本建設機械化協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8（機械振興会館）

Tel. 03 (3433) 1501 Fax. 03 (3432) 0289 <http://www.jcmanet.or.jp>