

遡

ればトンネル覆工コンクリートの剥落事故や筐子トンネルの事故、直近では建築の基礎工事における杭打ちデータ流用や下請への丸投げ、トンネル補修工事におけるモルタル剥落、道路の大陥没、ライフラインの損傷など、維持管理や新設工事における問題が続いた。

国土交通省はこのような状況を見据え、主要土木構造物の点検要領を定め、その他の土木構造物等に対しても維持管理に関する技術基準の制定作業を続けている。更に、点検技術の質の確保の観点から、点検・診断業務における技術者資格の登録制度が構築された。

同時に、人手不足でかつ苦渋作業になりやすい点検業務を支援、補完するインフラロボット技術の検証、評価を進めている。この施策は、既存のNETISや戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)と連携した新たなスキームとして発展的に展開されようとしている。

新設に対しても、先に述べた技術者資格制度を展開し、今後の安定的な技術力の確保・育成・評価のために、新設の計画・調査・設計等の分野においても資格制度の構築を進めている。また、地質把握の難しさを踏まえ、官民が所有する地盤・地下水等に関する情報共有やリスクアセスメントの実施等、地下工事に関する安全技術の確立、安全対策の検討を始めた。

これらの一連の施策には有機的な繋がりを持たせながらスピード感を持って進められている。

各 人 各 説

遠慮なければ近憂あり

— 地下構造物、地下利活用の技術は大丈夫か —

首都大学東京 理事・学長特任補佐・都市環境学部 教授

西村和夫

Kazuo Nishimura



翻って、現場の現状はどうであろうか。

発注者は机の書類の山に埋もれ、現場から遠ざかっていないか。現場に行くにしても仕事の合間ではなく、施工サイクルの各ポイントに時間を合わせて現場を見てようやく見る目が養われるのに。現場担当者以外にも組織内での情報共有はなされているか。多くの人の目を通すことによって新しく見えることもあるのに。せっかく設置している技術委員会等、言いっぱなし、聞きっぱなしになっていないか。外部委員と意見交換を繰り返すことによって内容が研ぎ澄まされ、リスクも減っていくのに。

施工者は工期に追われ、計測管理や切羽観察が形式に陥っていないか。計測や観察の結果は、施工に対する地山の応えである。地表も含めて地山全体をイメージしながら日常の変化を考えると重要なのに、現場情報が現場のみで閉じていないか。本社等の現場支援部門との意見交換は更なる知見と経験を加味した工学的判断に必須であるのに。

更に必要に応じて発注者、設計者、施工者等を含めた協議を行っているか。物性も含めた地下情報の把握の困難性を考えれば、立場を超えた意見交換と組織を超えたその記録の共有は多くの英知を集めての工学的判断には極めて重要であるのに。

遠慮(将来を見通した深い考え)が無ければ近憂ばかりになりかねない。