

file 3

室内試験をインターネットで生中継 時間・労力かけずに「現地立ち合い」

「業務効率化のキーワードは『分業化』『ICT』『機械化』の3つ」。土木管理総合試験所（長野市）の八木澤一哉取締役はそう話す。

地盤や地質・土質、水質の状態や構造物の劣化度合いなど、インフラの基礎となる地山や材料を調査・分析する専門家集団。技術者の負担軽減と生産性の向上を両立するため、昨年、社内の改革プロジェクトをスタートした。

そのキーワードが、冒頭の弁。先行しているのが、土のサンプル採取から調査、分析、報告書作成・提出までの一連の業務改善だ。

技術者が現場から採取サンプルを持ち帰り、規定の書類を添えてラボ（同社の分析機関：中央試験センターほか）に提出、手元に戻された試験結果を分析してコメントを書き込み、依頼者に報告するという一連の流れ。書類作成業務を内勤社員に振り分けるなどして、技術者の負担軽減を図っている。合わせて、採取サンプルを受け取る側のラボにおいても、業務効率と顧客サービスの双方を高める取り組みを開始した。

WEB 会議システムをラボに導入

最初に着手したのが顧客サービスの向

上だ。ICT を活用し、室内試験の「立ち合い」にかかる時間と費用を削減する。

軟弱地盤を固化材で改良したり、掘削土を構造物本体に使用したりする場合、公共事業では、適正な強度試験が行われているかを確認するため工事担当者に現地立ち合いを求めることが多い。そうしたケースでは、顧客にラボまで来てもらい、立ち会ってもらわなければならない。

「見に来ていただくことは歓迎だが、遠方のお客様は時間と費用がかかるうえ、現場を離れられないときもある。気軽に立ち合いできる支援が必要」と、土質試験部の熊田正部長。WEB 会議シス

テム（V-CUBE）を導入し、試験状況をラボから中継できる体制を整えた。通信ソフトをインストールしたタブレットを顧客に貸し出し、どこにいても試験内容を確認できるサービスとして提供する。

同社のラボは現在、千曲市のほか仙台と山口の計3カ所。インターネットを通じた立ち合いを積極的に利用しているのが岩手の顧客だという。「盛岡から仙台まで高速道路でも2時間半。往復5時間の時間短縮効果は大きい」（同）。今後ニーズはさらに広がるとみて、当面は無料で提供し、要望の吸い上げに努める。

「試験データの画面に電子黒板を組み込むなど、システムのグレードアップを図りたい。現在は試験の様子をスクリーンショットで撮影し電子媒体でお客様に送付しているが、そのまま立ち合いの証明となり、行政に承認いただける書式と

することが理想」（同）とする。

機械の開発にも着手

顧客サービスの向上と並行し、ラボ内部の効率化も進めていく。「土質調査の仕事は、実は手動で行う作業が多い」と熊田部長。持ち込まれた採取サンプルの振り分けが代表例で、その作業を機械にやらせられないかの検討に入った。

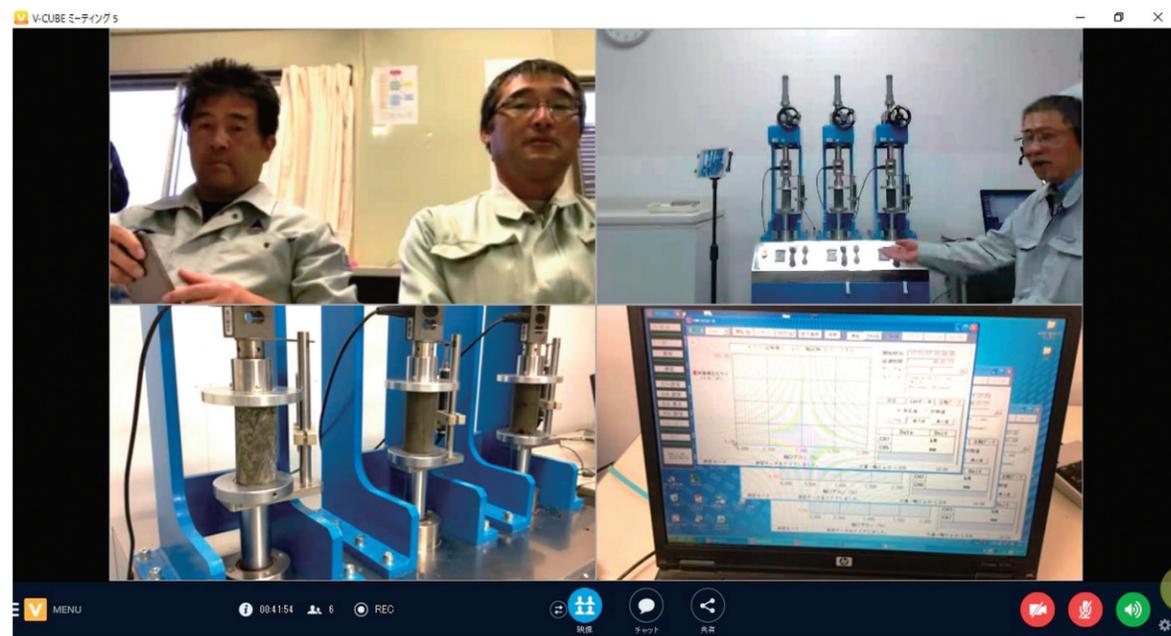
千曲市のラボに持ち込まれる試料の量は、調査1件につき平均で土のう袋4～6袋。これを再度混ぜ、各試験に適した状態と量に準備する。かかる手間は技術員5人以上で丸1日。「試験機は進歩しても相手は自然物。試験精度を保つには人の目と手の感触が要る。人工さえあれば量はこなせるが、そうそう人材は見つからず、負担も大きい」（同）

この重労働を専用機械に行わせるとし

て、機器メーカーと共同開発に着手。5人以上の作業を1～2人でこなすことが目標で「生まれた余力は試験品質の向上にあて、また社員をさらに上のステージで活躍させたい」（同）とする。

土質試験はこのほかにも、記録用の黒板の撮影や印刷、複数の書式への各種試験データの書き込みなど、人の手による作業が多数必要。これら一連の出力・入力電子化も進めていく考えで、極力人の手を介さずデータが連動していくシステムの開発も視野に入れる。

「調査から分析、図化までの一連の工程をラボで担当し、コメントを書き込むだけの状態にして現場技術者に渡せるようにする。余裕がないといいサービスもできず、働く喜びも生まれない。社員の時間をつくり、ワンランク上の仕事に挑戦できる環境をつくりたい」（同）と話す。



WEB 会議システムによる現地立ち合いのスクリーンショット



WEB 立ち合いの配信状況



WEB 立ち合いの受信状況

顧客に貸し出すタブレット。通信ソフトがインストールされている

