

## 2 2 1. 熟練監督職員と若手の連携が建設現場を変える

技術戦略部 調査役（基準）松山 幹夫

建設現場でインターネット通信環境を向上させるローカル 5G の試行・導入が始まっています。

ローカル 5G とは、通信事業者ではない企業や自治体が、一部のエリアまたは建物・敷地内に専用の 5G ネットワークを構築する方法です。（運用するには無線局の免許を取得する必要があります。）

国土交通省は、「建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト」において、インターネット通信環境を向上させるためのローカル 5G の試行・導入を開始しています。

遠隔臨場（スマートフォン、ウェアラブルカメラ等による映像と音声の双方向通信を使用して段階確認、材料確認と立会を行うもの。）などの建設現場での ICT（Information and Communication Technology）の活用は、インターネット通信環境の確保・向上を必要としますので、ローカル 5G は、建設現場での ICT の推進に大きく寄与します。

さて、建設業界は、人材確保等のためキツイ・汚い・危険という旧 3K のイメージを払拭し、給料が高い・休暇が多い・希望があるという「新 3K」へのイメージアップを目指しています。さらに生産性を 2025 年までに 20% アップすることとして、建設業界全体で取り組んでいます。建設現場で ICT を推進させることは、これを実現するために最も必要なことの一つです。

建設現場での ICT の普及・推進のためには、機材・システム及びインターネット通信環境の確保が必要ですが、熟練監督職員と受注者の熟練技術者に対する操作方法などのトレーニングが課題だとされています。ICT 機器に不慣れな人が多い建設現場では、初めから諦めて ICT 機器のメーカーやコンサルタント会社に丸投げしているケースもあるようです。

ICT 機器の操作は、マニュアル通りであるものの、慣れや勘といった実務も重要で、Excel のように簡単にはいきません。ICT 機器の操作習得のためのトレーニングに十分な時間等投資を必要とします。

また、「生産性」とは、「投入量（人工・資材・施工時間）」と「出来高（出来高の量・受注工事の数・仕事量）」の比率によって計算されます（生産性＝出来高／投入量）。

建設現場の作業は、工事の目的を達成する本質的な直接作業（付加価値作業）、施工状況の写真撮影、測量、書類作成、出来高計測などの作業（付随作業）、そして無駄（工程間調整時間や検査のための待ち時間等、基本的に生産性に寄与しないもの）の 3 つに区分されますが、生産性を向上させるには全ての作業において、効率化や省人化を図る必要があります。

最近、建設現場で急速に導入が進んでいる遠隔臨場は、工事立ち合いのための移動時間や待ち時間を大幅に削減することができるため、無駄削減の良い事例とされています。

去年、今年と多くの方が、在宅勤務を経験し、スマートフォンやパソコンを使って遠く離れて会議や仕事ができることの便利さを実感しました。これで ICT 導入の障壁の一部が取り除かれました。

若手は、ICTにより効率的に熟練監督職員から技術を教えてもらい、熟練監督職員は、若手から ICT 機器の操作を教えてもらう。こういう連携が建設現場の安全、品質、そして生産性を高めることになり、魅力ある建設現場になっていくように思います。

熟練監督職員のみなさん。老眼だから小さなスマートフォンやパソコンは苦手と諦めず、若手と連携して ICT 導入頑張りましょう。障壁は相当取り除かれています。