

維持管理でICタグ利用

3次元CADとの連携を

建設経済研究所

建設経済研究所は、建設分野のICタグ利用状況と今後の展開について報告書にまとめた。ICタグは、国土交通省の自立移動支援プロジェクトや基準点をはじめ、ゼネコン各社で部材や構造物

に適用した管理面を中心に適用されている。応用策が続々と開発されている中で、今後は3次元CADと連携して、施工時の出来形把握だけでなく、竣工後の維持管理面での活用策が注目されて

おり、建設生産システム全般に及ぶ効率化や生産性向上に期待される。注目される3次元CADとICタグの連携策は、CADで位置つけた資材情報と実際に適用する資材情報をICタグで

共有化する技術。資材に埋め込むICタグには、2次元モデル図面やCAD上の情報を保存して、施工時の出来形管理や竣工後の検査に利用する。さらにICタグは維持管理段階でも活躍する。ICタグに資材の加工情報や位置情報、点検履歴を適宜、書き込んでいけば、メンテナンス時の適切な把握や履歴確認、劣化状況の分析が容易にできる。

3次元CAD情報を保存したICタグは、発注者、設計者、施工者、管理者など建設生産システムに携わる関係者がライフサイクル全般に渡って情報を共有できるため、コミュニケーション能力を格段に向上できる。従来から指摘されていたコミュニケーション不足による手戻り、調達の手違い、品質低下等を改善し、「人」「物」を結合する情報ネットワークを形成し、合理的な建設生産につながる。

国土交通省の取り組みでは杭の中にICタグを埋め込む「情報杭」を活用。測量した土地の協会情報や地籍簿、地下埋設物等の情報をデータベース化して、都市ガスや光ファイバー、NTTケーブル等の管理にも活用されている。

国土交通分野では、インフォメーション推進大綱でもICタグやセンサを社会資本整備・管理に積極展開する方向性を示している。建設各社では鋼材管理、現場の入退場・労務管理、不法投棄管理、品質管理など施工時の管理面で幅広く展開している。

ICタグは多くの情報を格納する小型メモリとその情報を拾うためのアンテナを一体化したものの。書き込みや書き換えが可能で、耐久性に優れ、該当の長期使用も可能だ。

今後、建設分野でさらに活用するには、ICタグ本体の低価格化、建設構造物の寿命（数十年）に絶えられる耐劣化性の向上、センサの読み取り