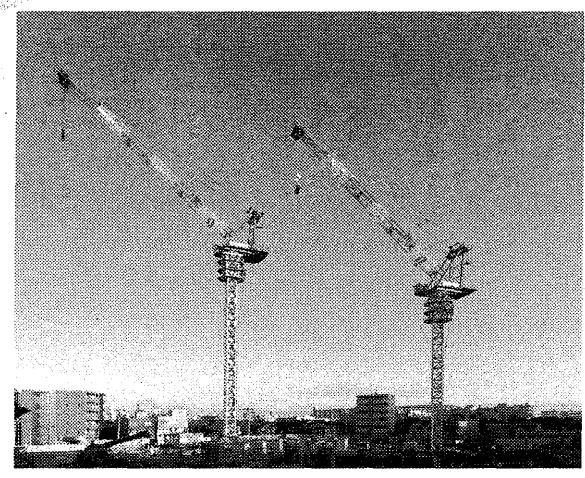




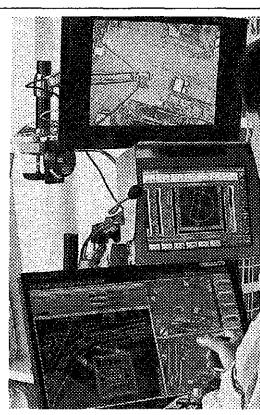
神奈川県内で稼働するスマートクレーン

清水建設、IHI運搬機械、エスシー・マシーナリ スマートクレーン稼働

ICTで作業効率30%向上

清水建設は、さまざまな情報通信技術（ICT）を搭載したタワークレーン「スマートクレーン」を神奈川県内で施工している大型タワーマシンショアの現場に導入した。運転席のモニターから部材の取り付け位置を瞬時に確認可能で、オペレーター、作業員らがさまざまな情報を共有でき、作業効率が30%程度上昇。作業中の停止時間は3分の1に減る。高さ100m

の建物の建設工事では工期を約1カ月短縮できるという。
IHI運搬機械（東京都中央区、吉田豊社長）、エスシー・マシーナリ（横浜市瀬谷区、郷田道雄社長）と共同開発し、11月初旬に移動させた。スマートクレーンは、揚重作業に関する情報を関係者が共有し、作業をデータによって可視化できるのが特徴。クレーン作動状況の検出センサ・モデリング（BIM）



運転席のモニターから部材の取り付け位置を瞬時に確認できる

ーや多機能フックを利用しており、運転席にはパソコン、モニターを備え、作業責任者はタブレット端末を使う。
多機能フックは重さ1・2トで、▽無線LAN▽カメラ▽ジブから受電する非接触型充電器▽スピーカー▽マイク▽カメラ▽LED照明が付いている。新車のタワークレーンをスマート対応にするには3〜4%のコストアップになる。

現場では、ビルディング・インフォメーション・モデリング（BIM）のデータを生かした施工計画図、鉄骨柱・梁といった部材の搬入予定の情報や、鉄骨柱・梁の位置をタブレット端末に入力しておく。揚重時に、玉掛け作業員が端末画面で各部材を示す記号をタッチすると、フックの通信機能によって、運転席のモニターや、取り付け階の作業員のタブレットに、作業員のタブレットに取り付け位置が表示される。

フックに部材の荷重が生じてからは、揚重時間、取り付け位置、フックの挙動などの情報がカメラの映像とともにサーバーに集まり、作業記録として出力できるようにする。揚重に関するさまざまな情報を玉掛け、運転席、取り付け階で共有でき、壁につなぐポイント

が少なくて済み、組み立て・解体に伴う搬送トラックは59台減らせる。一般的なクレーンをスマート対応させる経費は500万円程度と見込む。清水建設は、グループとして新車を5台購入する。さらに稼働中のクレーン7〜8台を1〜2年でスマート対応にする予定で、品質を維持しながら生産性を高め、短工期の施工力をアピールする。

【建設ICT】

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経 | 2. 朝日 | 3. 毎日 |
| 4. 読売 | 5. 岐阜 | 6. 中日 |
| 7. 産経 | 8. 静岡 | 9. 伊勢 |
| 10. 中部経済 | 11. 建通 | 12. 日刊工業 |
| 13. 建設通信 | 14. 信濃毎日 | 15. 日本海事 |
| 16. 建設工業 | | |