

DX特集

中部のICT施工をけん引する

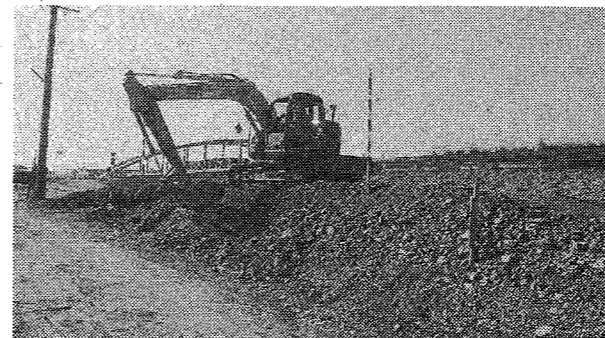
2020年度から関東・四国などの地方整備局でも導入され、21年度から全国展開されることになったICT施工の民間アドバイザー制度。そのモデルとなったのは、中部地方整備局が17年度に創設した「ICTアドバイザー」だ。先駆的にICT技術の導入に取り組んできた民間のトップランナーたちが、新たにICT施工に取り組む企業や技術者を支援するこの制度は年々活動の場を広げ、中部圏の技術向上、新技術普及の中核となっている。

本年度も中部地整管内では、愛知39人、岐阜22人、三重8人、静岡県が16人、長野県が3人の計88人を登録した。

ICTアドバイザー 先進事例で 全国展開へ

県	所属企業	アドバイザー	県	所属企業	アドバイザー
愛知県	日起建設(株)	浅井雅司	岐阜県	神野産業(株)	高木勝
	黒柳建設(株)	笹尾孝行		(株)亀太	橋川芳徳
	(株)愛河調査設計	鈴木康修		泉建設工業(株)	所大憲
	(株)愛河調査設計	浅井謙太郎		泉建設工業(株)	西脇英俊
	中部復建(株)	池端康		(株)総合S Iカンパニー	伊藤亮太
	(株)山双	細川正憲		(株)長瀬土建	千葉慧人
	(株)山双	大迫正志		(株)長瀬土建	味岡大輔
	yasstyle	松尾泰晴		高田建設(株)	山田豊和
	朝日工業(株)	伊藤圭		岐建(株)	高橋秀和
	朝日工業(株)	杉浦麻里		岐建(株)	高木和弥
	太啓建設(株)	神谷剛克		(株)市川工務店	田中俊裕
	(株)ノムラ	辰見寿志		(株)飛州コンサルタント	永瀬秀一
	中日本建設コンサルタント(株)	関口貴志		(株)飛州コンサルタント	岩本拓也
	中日本建設コンサルタント(株)	小澤拓也		(株)サンロード	長尾斐馬
	矢作建設工業(株)	中村和哉		(株)サンロード	住典正宏
矢作建設工業(株)	齋藤稔人	福井コンピュータ(株)中部営業所	宇野真介		
岡田建設(株)	松下信行	(株)ACS	重村友介		
(株)前田製作所	城山直樹	朝日土木(株)	松田知大		
(株)前田製作所	北村崇	朝日土木(株)	山村幸司		
大興建設(株)	田中一弘	(有)トプラス	坂島均		
(株)中京スポーツ施設	岸田悟	(有)トプラス	東川剛明		
(株)中京スポーツ施設	浅井保明	中村土建(株)	西山直利		
(株)河村産業所	白井孝佳	アイトム建設(株)	山中文雄		
(株)河村産業所	平野照幸	アイトム建設(株)	岡洋佑		
(株)イチテック	上平昭仁	ユウテック(株)	有城和哉		
(株)イチテック	澤田江利子	(株)アースシフト	佐藤孝造		
ニチコンサルタント(株)	中村弘樹	平賀建設(有)静岡支店	中村義隆		
(株)加藤建設	安井彰	(株)正治組	大矢洋平		
(株)きんそく	橋本亮介	(有)アダプト	増田慎司		
国際航業(株)	伊藤友和	大河原建設(株)	鍋田卓宏		
(株)シーティーエス	秋山秀樹	(株)白鳥建設	丸田瑛		
可児建設(株)	可児憲生	中村建設(株)	勝原裕一		
太陽建機レンタル(株)	山田唯児	中村建設(株)	岡部寛典		
太陽建機レンタル(株)	堀下真晴	(株)スルガコンサル	瀧泰尚		
TOTALMASTERS(株)名古屋支店	笹岡泰子	(株)内田建設	内田翔		
TOTALMASTERS(株)名古屋支店	安田忠史	(株)フジヤマ	長谷川翔大		
福井コンピュータ(株)中部営業所	南曲和也	昭和設計(株)	藤田嘉久		
(株)中部テクノス	梅岡昌人	不二総合コンサルタント(株)	鈴木高行		
レンテック大塚(株)	手塚敬一	不二総合コンサルタント(株)	岡田訓安		

中部地方整備局 令和2年度 1号桑名東部長栄橋下部工事(桑名市長島町) 法面整形にICT活用、点在する現場作業の省力化図る



桑名市東部の国道1号で伊勢大橋の架け替えをはじめとする道路拡幅事業が進む。伊勢大橋の東側約200mに位置する長栄橋の橋台などを施工する。現場では、「橋梁下部工事の他にも取り付け道路工や地盤改良工など、離れた場所の工事が大きくなって四つある」と安井健二所長は現場の特徴についてこう話す。10月には全ての工事が同時に進行する計画だ。

点在する現場作業の省力化・効率化を図るため、取り付け道路のうち堤防道路の法面整形にICT建機による施工(マシンガイダンス)を採用している。新たな伊勢大橋は、道路面が現在より5m高い位置に計画され



現場代理人 安井健二さん

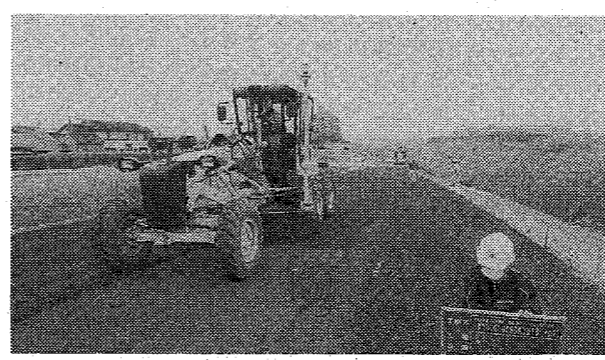
ため、橋に接続する区間の道路もその高さに合わせて道路整備が必要になることから、現在の国道1号に接続する堤防道路の付け替えを行うものだ。

施工延長は約100m。法面の高さは最大約8m。既設堤防道路の隣側に約200m立方量の盛土を行い、バックホウで整形する。「通常の土盛りと違って、3人か4人が必要だが、ICTの導入により少人数化と時間短縮が可能になった」。現場ではまず起測量をドローンで行い、3次元設計データを作成。オペレーターは設計図とパケット位置の差をモニターで確認しながら作業を行い、出来形測定もドローンを活用し、3次元データで納品する。

「場所が異なる4現場に限られた技術者を配置するためにICTは欠かせない。これがあるも近隣住民や発注者とのコミュニケーションを大切にしながら作業効率・安全性の向上を図り、完成に向けて尽力したい」

株式会社 ナガシマ
代表取締役 伊藤 秀和
三重県桑名市長島町十日外面128-2
TEL(0594)42-3633 FAX(0594)42-3701

三重県四日市建設事務所 一般県道三畑四日市線道路改良工事(その2)(四日市市采女町) モーターグレーダーのブレードを自動制御し、路盤工の作業効率アップ



内部川を渡る四日市市鈴鹿環状線のランプ整備に向けて、現場の高さを最大2m嵩上げする。この現場では、舗装工(路盤工)にICTを活用し、ブレードの高さを自動で制御するモーターグレーダーを導入して路盤材の敷き均しを行った。

「会社として2020年度にICTの活用実績があり、今回も導入した」と入江洋輔所長は導入理由について説明する。本線に嵩上げするため、仮設道路への切り回しを7月に行い、本線延長約240mの盛土に着手。9月上旬に路盤工を施工した。



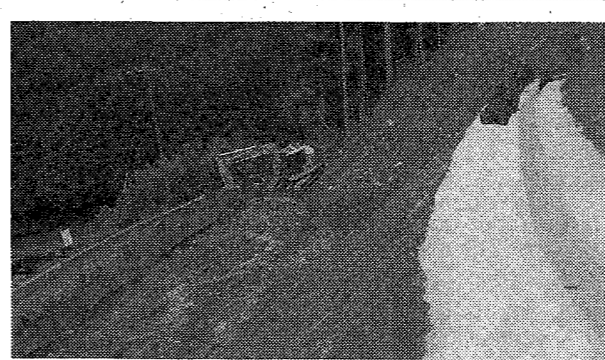
現場代理人 入江洋輔さん

ICT建機の測位システムには、自動追尾型トータルステーションを採用した。「私自身は初めてのICT施工だったので、建機のデータが本当に正しいのかという不安から、最初は高さ確認などを行いながら作業を進めた」と振り返る。大型車などの振動でトータルステーションの位置がずれる可能性も踏まえ、作業前の測量機能も確認し、チェックや対先精度確認の重要性を学んだという。

9月末には再び本線への切り回しを行い、排水構造物などの整備を進める。「この路線は1日の交通量が約1万台にもなることから、切り替え作業では安全対策を徹底した。ICTの導入で、土盛り作業に必要な人数と時間を削減することができた」と話し、ICT活用工事が増加する中、今後は3次元設計データの作成にも挑戦していく考えだ。

北三重技建株式会社
代表取締役 小林 寛也
三重県四日市市八王子2380-3
TEL(059)321-3510 FAX(059)321-3290

三重県津建設事務所 一般国道368号(下太郎生拡幅)道路改良工事(その2)(津市美杉町太郎生) ICT建機の精密操作で法面掘削



一般国道368号は、津市美杉町の山中を縦貫する路線だが、下太郎生区間は線形不良かつ幅員も狭い未改良道路となっている。今回の工事では、既設道路沿いの法面を掘削し道路の拡幅を図る。同工事は施工者希望型のICT活用工事試行案件で、広山建設(三重県津市)が施工を担当する。

「弊社として初めてICT活用工事の現場を持つ。知識をしっかりと吸収し現場の効率化に努めたい」と語るのは、現場を担当する鈴木久典さん。施工延長108mのうち約33mの法面でICT建機に



現場代理人 鈴木久典さん

よる切土を行う。ICTを使った作業量をおおげさな必要とない他、斜面で安全面でも導入したと振り返る。ICTは「地には、導入工が必要」「まだまだ部分も多で得た経験工のノウハウ見せる。」