ICT 活用工事の普及に向けた県央県土の取組

県央県土整備事務所　主任　園山 智和

1．はじめに

令和 6 年度 ICT 部会の打合せにおいて、「ICT 活用工事の普及がなかなか進まないこと」についての課題提起があった。県央県土整備事務所においては、次項のとおり実績件数が特に少なく、今後 ICT 活用工事が当たり前になった際に管内業者が取り残されてしまうおそれがあるとの強い危機感を抱いた。

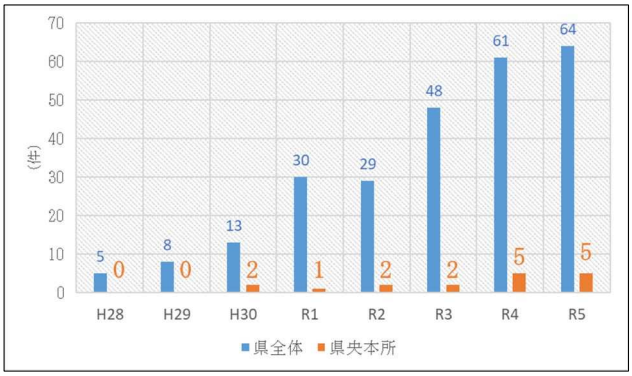
そこで、ICT 活用工事の普及促進のため、まず現状把握として邑智建設業協会に働きかけ、管内業者への実態アンケート調査を実施した。併せて、発注者側である県土職員にも同様の調査を行った。これらの結果を踏まえ、令和 6 年度から各種研修会への受発注者合同参加などの取組を実施した。

本稿では、その内容と効果について紹介する。

2．管内での ICT 活用工事の実施状況

県央県土整備事務所（本所）における ICT 活用工事の件数を表 1 に示す。年々少しずつ増加しているものの一桁台の件数で推移しており、ほぼ横ばいである。この傾向は県全体の ICT 活用工事の件数推移とも概ね相関している。なお、県央県土における実績は同一業者による、いわゆるリピート実施が中心であり、近年、新規に実施する業者はほとんど無かった。

表 1　ICT 活用工事実績（H28～R5 年度）



3．実態アンケート調査の実施（現状把握）

県央県土管内における ICT 活用工事に対する認識や意見等を把握するため、①管内業者と②県土職員を対象にアンケート形式の実態調査を実施し、主に次の項目を聴取した。

① 管内業者向け（会社名は記名）

◎ ICT 活用工事の施工経験の有無
◎ （有る場合）施工して感じたメリット
◎ （無い場合）施工しない理由
◎ 現場の工夫としての 3 次元データ活用経験の有無
◎ 現場の工夫として 3 次元データなどを活用して感じたメリットは何か
◎ 自由意見

② 県土職員向け（課長以下を対象、無記名。）

◎ ICT 活用工事の担当経験の有無
◎ （有る場合）担当して感じたメリット・デメリット
◎ ICT 活用工事に関する研修（建設 DX など）参加の有無
◎ （無い場合）研修に参加しない理由（複数回答可の選択式）
◎ 生産性向上が求められている理由は
◎ ICT 活用工事に関する費用計上ルールの認知状況
◎ 出来形管理方法の認知状況
◎ 自由意見

4． 実態アンケート調査結果のまとめ

① 管内業者への調査結果（対象３３社中３１社回答、回答率９４％）

■ ICT 活用工事の施工経験

あり１３社（４１％）、なし１８社（５９％）

■ ICT 活用工事を施工して感じたメリットは？（あり１３社）

・丁張の不要や設置数削減による効率向上
・熟練工でなくても施工可能（施工精度も向上）
・人員削減、測量時間および施工時間の短縮
・３Ｄにより作業員の理解や現場イメージが容易
・人と建機が一緒に作業する機会が減ることで、安全性が向上
・出来形管理の負担軽減

■ ICT 活用工事を施工しない理由は？(なし１８社)

・実施の意思がない　：０件
・機器の取り扱いに不安　：６件
・経費が掛かり儲からない：７件
・新手法に踏み出しにくい：２件
・取組む方法がわからない　：４件
・大規模な工事でしか活用できない　：７件
・省力化・効率化になると思えない　：２件
・新しいことに挑戦する人的余裕無し：６件
・現状の方法で十分対応ができている　：７件
・標準化時期が不明確で危機感がない　：２件
・その他（職員の高齢化で対応が難しい）：１件

■その他あった自由意見（抜粋）

●少額工事では従来の出来形管理のほうが時間も費用も少なくて済む
●機材更新やソフトバージョンアップ費用が嵩んで受注量に見合わないのでは
●初期費用が高額で手が出せない
●スタッフの雇用、育成が必要で現時点では難しい
●使いこなせるか不明なものに、経費が掛けられない
▲発注者側がどの程度本気なのかが疑わしい
▲職員の方はきちんと勉強して理解されていますか？
▲発注者によっては経費計上してもらえない
▲他の事務所での活用事例が聞こえてこない
◎小規模土工も対象なら、今後活用してみたい
◎ICT 活用工事の推奨をもっと進めてほしい、支援を広げてほしい

●：消極的な意見
▲：発注者への不満
◎：建設的な意見

② 県土職員への調査結果（対象２５人中２４人回答、回答率９６％）

■ ICT 活用工事の担当経験

あり１１人（４６％）、なし１３人（５４％）

■ ICT 活用工事を施工して感じたメリット・デメリット（あり１１人）

【メリット】

・丁張削減、位置出しの省力化
・出来形計測の省力化
・熟練工でなくても施工可能
・精度や出来栄えの向上
・工事数量算出の手間縮減
・３Ｄで視覚的に分かりやすい

【デメリット】

・３Ｄ測量、データ作成費用の増
・費用増に伴う施工量の減少
・手間の増加
・測量・データ作成期間の増加
・適用可能な現場が少ない

■ ICT 活用工事（建設 DX など）に関する研修参加の有無

あり１０人（４２％）、なし１４人（５８％）

■ 研修に参加しない理由（なし１４人）

・興味がない　：２人
・担当業務に関係ない　：１人
・受注者が行うため、発注者は不要　：１人
・そもそも内容がよく分からない　：４人
・その他（多忙、時期尚早など）　：７人

■ 費用計上のルールの認知状況

・知っている：２０人
・分からない：　４人

■ 出来形管理の方法の認知状況

・知っている：１５人
・分からない：　９人

■ 生産性向上が必要な理由

・人員不足・高齢化への対応
・労働時間短縮・業務効率化・時間外縮減
・省力化によるコスト削減
・働き方改革への対応
・建設業の魅力向上

●：消極的な意見
◎：建設的な意見
▲：現実的な意見

■ その他あった自由意見（抜粋）【役職名】

●最近の流れに正直**ついていけていない**。最新の状況を**勉強したい**【課長】
●見積対応で高すぎる（ぼったくられている）印象で、正直勧めたくない【係長】
●**予算制約により**、**積極的な活用は難しい**（舗装なら修繕面積が減る）【課長】
●見積金額の妥当性判断が難しい【係長】
●農林だと活用できる工種が少ない【係長】
◎県や市町村で実施する工事規模でのメリットが分かりにくいことが中山間地域で ICT が普及しない一つの要因と思う【課長】
◎管内で実施している会社に、具体的事例によりメリットを説明してもらうなど**成功事例を共有すると良い影響があるのでは**【課長】
◎現場条件により ICT 施工の向き不向きがあるため、**見極めが必要**だ【係長】
◎ICT 当たり前の時代に備えて、**職員も意識改革しなければ手遅れ**になる【主任】
◎現場学習会や研修等があれば積極的に参加したい【主任】
▲**行政 PC のスペック不足**で成果品データが重く、活用しづらい【係長】

５． セミナー・講習会への合同参加

調査の結果、受発注者双方に ICT 活用工事に対する誤解や認識不足、目的意識の希薄さ（ICT 活用工事普及のその先にあるものは？）があると推察された。そこで、意識改革を図るため、令和６年度下期に、協会・県土の合同で、技術管理課主催の「経営者向けインフラ DX 体験セミナー」への参加や、「県土独自の合同講習会」を実施する等の取組を実施した。両取組には、延べ人数で建設業者６１名、コンサル業者２名、県土職員３７名が参加した。研修内容は、セミナーでは地元業者による ICT 活用工事体験談・働き方改革への取組紹介、ICT ツール使用の体験会、合同講習会では実施要領の概要や積算方法の説明、県の支援制度の紹介などであった。セミナーと合同講習会の様子は、写真１および写真２のとおりである。

写真１：セミナー（ICT ツール体験）の様子

写真２：合同講習会の様子

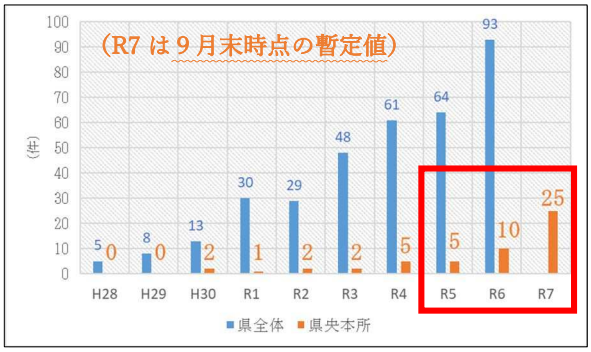
６． セミナー・講習会への合同参加後のアンケート調査結果

セミナー・講習会への合同参加後、再びアンケート調査を実施した（回答２２社／３３社）。その結果、**ICT 実施要領と積算について「理解できた」**が**８８％**、ICT 活用に対する**「不安の解消に繋がった」**が**８４％**、今後の**取組意欲に「変化があった」**が**６７％**となった。また、３D 測量や３D 設計の内製化を進めたい、ICT 建機での施工を進めたいとの声も多く寄せられた。費用面・人材面の問題から ICT 活用が難しいという意見は一部残るものの、全体としては取組前に比べて前向きな意見が増え、手応えを得た。

７． その後の状況

令和７年度までの ICT 活用工事の実績を表２に示す。県央県土整備事務所においては、本取組を行った**令和６年度に前年度比２倍**の実績、さらに**令和７年度には９月末時点で**取組前の**令和５年度比で５倍**の実績を記録した。また、令和５年度以前からのリピート実施だけでなく、新規参入した業者の実施も増えた。

表２　ICT 活用工事実績（H28～R7 年度）



今回の取組により、一定の成果が得られたと考えているが、引き続き、さらなる ICT 活用工事の普及に向けて取組を進めていきたい。