

情報化施工推進会議（第9回）

議 事 概 要

1. 日 時：平成24年2月1日（水） 14時00分～16時00分
2. 場 所：経済産業省 別館 10階 1014号会議室
3. 出席者：建山和由委員長、高橋弘委員、矢吹信喜委員、藤澤侃彦委員、古屋弘委員、猪原幸司委員、今岡亮司委員、植木睦央委員、小野木健二委員、福川光男委員、保坂益男委員、見波潔委員、三柳直毅委員、森雄治委員、山本茂委員、渡邊剛委員、横山晴生委員、尾藤勇委員、金尾健司委員、上田敏委員、渡辺和弘委員、自閑茂治委員、横田聖哉委員
4. 議事概要（凡例：「◇」事務局からの連絡、「＊」質疑、「→」回答、「☆」意見）

◇開会（建山委員長挨拶）

前回の情報化施工推進会議以降に東北地方での大きな地震が発生し、復興に向けた事業もこれから本格化していくこととなる。復旧や復興事業では信頼性の高いインフラを効率的に構築する必要があり、情報化施工はそのツールとして有効だと考えている。本会議での議論が、今後の災害対応に情報化施工が支援できることを考える基礎となっていくと考えている。

◇議事－1 「情報化施工の実施状況と効果に関する調査の結果について」

☆施工者側からは、全体としては効率が上がっている一方で、詳細を見ると事務所内作業や基準点作業の増加、発注者への資料提出等が増えるといった意見があった。また、監督・検査側からは、締固め管理の試験施工や材料管理をしっかりと確認しなければならないので業務が増加したという意見もあった。

＊機械の導入支援措置はどの程度利用されているのか？

→メーカへのヒアリングをした範囲では活用例は伺っていない。支援内容が中小企業向けの融資制度や税制優遇措置なので、まだ活用例が少ないのではないかな。

＊せっかくの融資制度なので、もう少し受けやすく具体的に説明や解説が必要ではないかな。

☆検査職員の課題で、締固めの試験施工や材料確認は従来も行う必要があり、情報化施工の導入により作業が増えることでは無いと思う。道路土工指針も昨年度改定されており、工法規程方式では必ず行うこととして整理されている。また、施工者希望型の活用目的をみると、コスト削減という回答がほとんど無い。機器導入時の費用負担があることが要因と想定されるが、本プロジェクトに積極的に参加する受注者にそろそろメリットが出てきても良いと考える。

☆監督・検査職員の認識が、情報化施工の導入効果を業務の効率化だけでなく、信頼性の高い構造物をつくることができるという認識に変わっていくことも必要である。

＊初期設定費用を計上した積算と計上しない積算では価格にどのような差がでたのか。3次元設計データを発注者から貸与するとあるが、貸与とはどのような定義か。施工者希望型とは、どのような場合を指すのか。

→費用を計上した積算は、現状では施工規模が一定規模以上になれば標準積算と比較して低くなるが、適切な費用が計上されるよう実態の詳細調査を継続中である。3次元設計データは

発注者が準備し施工者に提供するということである。施工者希望型とは、総合評価における提案、あるいは契約後の施工計画段階で施工者より導入の提案があった工事である。

◇議事－２ 「普及に向けた課題への取り組み状況について」

＊TS・GNSS 締固め管理の基準・要領の策定については厚さ管理の導入を検討するとされているが、工法規程方式ではまき出し厚さが管理されていることが品質確保の条件であり回数管理と同時に行うべき。また、情報化施工を導入する施工者の競争参加資格で、一般土木のB、C、舗装Aに該当する施工者が増えている要因は何が考えられるのか。

→盛土の品質を確保する上で厚さ管理は非常に重要な項目であり、今後はTS・GNSS 締固め管理技術の特徴を活かした管理を実施したいと考えている。競争参加資格で一般土木のB、C、舗装Aに該当する施工者が増えている要因は、TS出来形（土工）、MC技術（モータグレーダ）の増加が主な要因である。

☆施工中の管理に限定すれば、TSではなくGNSS程度の精度でも十分な管理が可能だと思う。

☆3次元の設計データの提供について、参考資料のB工事は3次元データの利用が難しいと思われる事例であり、河川堤防以外にもインターチェンジや取付け道路で起こりうるパターンである。3次元データの提供ルールが原因の一つであると思う。

→3次元データの作成時のノウハウを集めつつ対応方法の周知を行っていく。

＊MC/MG 向けの3次元設計データの提供は行わないのか。また、今回の試験施工では設計コンサルタントが3次元設計データを作成したとのことだが、工事発注段階で2次元の設計図面から再度3次元データを作成するのではなく、当初の設計段階から3次元データを作成すれば設計図のミス防止などの効果も得られるのではないかと思う。設計と施工の分離が原則とされるなかでこのあたりまで踏み込む可能性はあるか？

→MC/MG データは施工の進捗に併せて形状が変化するため、施工者が施工の段階に応じて都合の良いデータを作る方が効率的ではないか考えている。また、CALS/EC の検討を見ながら検討を進めたい。

＊情報化施工に関する技術の資格制度の検討にあたっては、公共工事に役立てるという観点から、発注者として資格者にどのような能力を求めるのか、また、発注者が資格制度をどのように活用するのか、検討する必要がある。

→資格制度は発注者側にとってもメリットもあると考えられるが、現時点では業団体にて資格制度の創設に向けた検討を始めたばかりであり、状況を見つつ発注者側での活用方法を検討したい。

＊研修やセミナーなどの受講者が1000名を超え推進戦略の成果がでていると思うが、研修の効果あるいは研修内容の課題も整理できるのではないか。

→アンケート結果から研修の効果についても確認する。

◇議事－３ 「今後の展開について」

☆現状として公共投資が激減している状況で、機械を所持している企業では新しい機械を買う状況ではなく古い機械を手放している状態である。また、人材育成について、研修などの受講者が延べ1000人を超えているということだが、試験施工では未経験者が多い結果となっ

ている。育成している人材と現場の活用者がマッチしていないのではないか。

☆企業が疲弊しておりインセンティブの役割は重要である。

☆地方でも情報化施工機器を使いこなす業者を増やすために、インフラ整備も重要であり、国土地理院が設置している電子基準点を用いた仮想基準点方式の活用が期待出来る。是非共同で進めるべきと思う。

→地理院からも情報化施工での活用に向けた協力の打診があり、積極的に交流したい。本会議への参加についても考えたい。

☆参考資料のE工事は、施工者が情報化施工を実施することでメリットを理解し、さらに高度に活用するための情報を要求しており、施工者のレベルアップにつながっている良い事例である。

☆次期の推進戦略の参考として、BIM が取り上げられている。BIM はフロントローディングがポイントであり、大規模な工事を前提に発注の制度改革や仕組みを大幅に変化させる可能性もあると考える。羽田のD滑走路等は参考事例になると思う。

☆次期の推進戦略では、3次元スキャナーなどの新たな技術への取り組みも進めていただきたい。また、CALS/ECや国土地理院などとのコラボレーションを含めて、建設生産プロセス全体の将来像の設定ができるような場も検討して欲しい。

☆新しい技術を埋もれさせない仕組みを作っておくことは必要と思う。

☆「情報化施工推進会議」期間中の成果は、発注者が情報化施工の有用性に気付いたということではないか。その結果、発注者が発注方式や制度を変えなければならないということが判明した。次の段階では、施工者あるいは発注者がICTに長けた人材や企業とジョイントするなど、情報化施工に適した役割分担や施工体制の作りかたがあるという視点も入れた方が良い。

☆情報化施工の導入により、単に作業を効率化するだけでなく信頼性の高い構造物を受け取ることができるというメリットを最大限に発揮させるという視点で情報化施工を作り上げる必要がある。その中で、役割分担の再整理も必要になってくるのではないかな。

☆試験施工でのアンケート結果から、画面を注視するあまり安全確認が疎かになるという点は問題であると思う。技術的な検討をお願いしたい。

☆震災の復興、防災の強化に向けて、情報化施工がどのように役立てるのかということを議論していく必要がある。

以上