

第4回 港湾における i-Construction・インフラ DX 推進委員会 議事概要

日時：令和8年3月3日（火） 15：00～17：00

場所：（一財）港湾空港総合技術センター 2階会議室 および Web 会議

1. 主な議事

- 事務局より、本年度の委員会での取り組み内容等について説明をした後、委員による意見交換を行った。

2. 主な意見

（ICT 施工に係る取組）

- 港湾分野における出来形管理要領や新技術等は、国土交通省港湾局の直轄港湾事業に限定せず、港湾管理者や漁港、河川・海岸分野等にも積極的に展開し、施工者をはじめとする利用者が導入・活用しやすい環境を整備していく必要がある。
- ICT 鋼杭工の導入については、とりまとめた成果はしっかり公表する必要がある。
- マルチビームデータクラウド処理システムによる AI を活用した自動ノイズ除去は効率化に寄与する取組であるが、水路測量では取得した全点群データの審査が必須であり、現行システムには改善の余地があるため、この点をふまえて施策をさらに進める必要がある。
- マルチビームデータクラウド処理システムは、災害発生時の対応にも有効と考えられるため、できるだけ早く一般に利用可能となるよう環境整備を進めることが望ましい。また、災害時を含む多様な活用を意識して普及を図る必要がある。
- 衛星三次元測位の実用化は海上工事において非常に有意義であるが、一部の市町村等の港湾管理者には本取組の周知が十分でないと感じられる。また、受注者側にも設備投資に対する不安や実用化に対する理解も不十分もあることから、これらを解消するための周知会や支援策を講じ、全国での早期展開に向けた取組を推進することが重要である。

（海上工事のオートメーション化の取組）

- オートメーション化による施工時間の短縮や稼働率の向上は、施工計画を検討する上で重要な観点であるため、今後の現地試験はこれらの効果に着目しつつ実施する必要がある。
- 作業船の自動・自律化については、最終的な到達目標を明確に示した長期目標を策定することが重要である。明確な目標設定は技術開発や運用方針の指針となるだけでなく、求人などの職場の魅力向上にもつながる。

- 作業船の自動・自律化により、熟練オペレータでなくともクレーン操作が対応可能となれば、将来的に施策の優先度は高いと考える。実現には時間を要するが、受発注者が協力して検討を進めていく必要がある。

(BIM/CIM 活用に係る取組)

- BIM/CIM の取組が国内独自仕様にとどまり国際的に通用しない仕組みとなることが懸念されるため、ISO 等の国際的な標準化動向をふまえつつ、海外でも活用可能な枠組みを整備するとともに、日本技術やベンダーの国際競争力の確保につながるよう、戦略的に標準化へ関与・発信していく必要がある。
- 設計段階における3次元モデルと2次元図面の整合確認方法は示されたが、設計段階と施工段階で使用する3次元モデルには、工区割などの違いがあるため、課題を整理した上で、設計・施工双方での活用を見据えた3次元モデルの作成方法や管理ルールについて、関係者間で継続的に議論・検討していく必要がある。
- 港湾整備 BIM/CIM クラウドシステムと市販ソフトとの自動連携は、工事における書類削減や残業時間の短縮に効果が期待される取組であるが、自動連携の実現には市販ソフト側の改修が必要となることから、ソフト利用者をはじめとする関係者がベンダーに対して改修や対応を働きかけていくことが重要である。

(その他)

- 各種取組による生産性向上の方向性は評価できる一方で、機器導入費や人材育成費の増加、作業量減少に伴う収益への影響、ならびに高度化する技術者に対する適正な評価の在り方に懸念がある。これらはデジタル化への移行過程で生じる影響であるため、実施側が投資を回収できる見通しを持てるよう、政策面による支援や評価制度の見直し等を含めた対応策を検討していく必要がある。
- ICT 施工・BIM/CIM・オートメーション化の三本柱による取組について、「どこでも・いつでも・どの事業でも・誰でも容易に使える仕組み」が重要。世界も見据えつつ全国の幅広い現場で、通常時だけでなく災害時も含めて、港湾に限らず漁港・河川・海岸などでも、多様な主体が容易に使えるようにする必要がある。また、オートメーション化の取組について、働き方改革、担い手確保、生産性向上など中長期的な観点を意識して継続的に取り組む必要がある。
- 新技術導入には一定の費用負担が伴うため、直轄港湾事業のみではなく、港湾管理者・関連分野を含め広く展開し、民間事業者が導入効果と投資回収を見込める環境を整備する必要がある。

以上