

公益社団法人日本技術士会東北本部 岩手県支部事業活動報告

事業名	第6回 建設ICT生産システム研究会 (CPD 番号 - )
委員会・研究会名	建設ICT生産システム研究会
日時	平成28年6月17日 15:00~17:00
場所	岩手大学農学部 2号館
参加人数等	会員10名 岩手県2名 オブザーバー7名 岩手大学2名 報道1名

活動内容

1.これまでの研究会活動の総括

平成26年10月の発足以来、災害時の測量・設計等へのICTの適用性を検証してきたが、さらに被災状況調査についての検証と、これまでの活動の総括を行った。

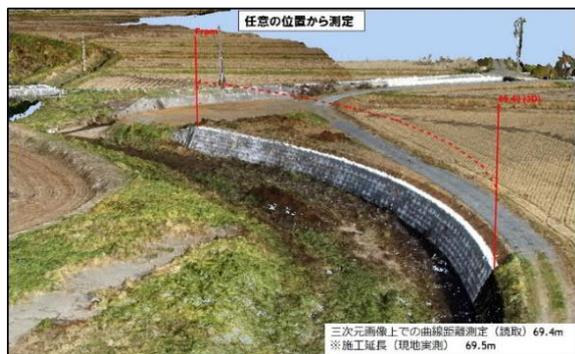
2.バーチャル現地調査の提案

・紫波町の赤沢川においてUAVにより撮影した画像データから作成した3D画像を使い、PC画面上でのバーチャル現地調査のデモンストレーションを行った。

・画面上で任意の位置からの現場状況の確認や、距離を0.1m単位で計測できることを確認したほか、被災後の利用だけではなく、平時の撮影・計測結果から被災後の資料や施設台帳図としての利用も有効であることが確認できた。



発表会の様子



画面上のバーチャル現場での距離測定

研究成果 総括

- 1)河川災害を事例として、災害復旧事業へのUAV活用による**3D地形計測(測量)**に関する精度検証を行い、**十分な測量精度を確認し3D設計に活用可能**なことを実証した(実測に代替し得る)
- 2)3D計測データによる3D地形モデルの下で、**3D設計が可能**であることを確認した
- 3)**水域等マッチングの難しい箇所**の補測、設計活用へ**データ過多(間引き)**対応の必要性など、課題も明らかとなった
- 4)研究過程のニーズから、**新たな災害時の調査手法(バーチャル現地調査法)**を開発し有効性を実証した。併せて、事前調査成果は**中小河川における施設台帳的な性格**を持ち合わせており、**河川等の維持・管理にも有効な情報**となることが判明した

研究成果の総括(結論)

- UAVを活用した**3D計測および3D設計**は、災害査定作業等の**安全確保、迅速化、効率化**にも有効であり、**実用可能**である
- 中小河川における事前調査による情報整備**は、**災害時の備え**となるほか**平時にも施設台帳的な活用が可能**であり、**河川等の維持管理**にも有効である。また「**バーチャル現地調査法**」は、**災害査定作業等の安全確保、迅速化、効率化**にも有効であり**実用可能**である
- 今後は研究成果を測量・設計から、さらに**建設生産システム全体の生産性向上に寄与できる枠組みに発展**させるとともに、より**有効な手法の開発により、地域の発展により善く貢献**したい

研究成果の総括

3.今後の活動について

これまでの研究では、現地調査から3D測量、3D設計といった工程に重きが置かれたが、今後は設計から施工、あるいは検査、維持・管理といった、より下流側の作業に比重を置いたものなど、全体システムを意識しながら新たな枠組み、新たなテーマを設定し、参加メンバーを公募したいと考えている。

※当研究会の活動内容について、当支部の総会や岩手県建設コンサルタント協会・岩手県地質調査業協会合同セミナーにおいても報告・発表した。

(※ 活動状況の写真を貼り付けてください。)