

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	研究成果普及活動
委員会・研究会名	建設 ICT 生産システム研究会
日時	平成 30 年 6 月 29 日（金）14：30～16：50
場所	盛岡地区合同庁舎 8F 講堂 C
参加人数等	63 名（盛岡広域振興局 14 名、管内市町 11 名、建設業協会 13 名 岩測協 25 名）

活 動 内 容

【講演の概要】

講習会名：建設 ICT 技術講習会

主 催：盛岡広域振興局土木部

趣 旨：盛岡広域振興局および管内市町建設系職員等の「i-Construction」における建設 ICT への理解を深める。

内 容：講演Ⅰ「河川災害への 3 次元計測・設計に関する適応事例と社会活動」  
安野研究会代表

講演Ⅱ「BIM/CIM I-Construction を見据えた取り組み事例」  
村上前支部長

同 行 者：小野寺支部長

【これまでの経緯】

平成 26 年 8 月に発足した当研究会は、災害時における ICT の活用を目的とした研究に取り組み、次のような成果を得ることができた。

- UAV による 3D 空間計測および解析
- 計測精度の検証
- 3D 現況地形モデルの作成
- 3D 設計モデルの作成
- 3D 現況地形モデルと 3D 設計モデルの連係・統合

上記の成果を踏まえ、国土交通省が推進している i-Construction の県内普及を支援することを目的として、県の出先機関 4 カ所で成果普及活動を展開してきたところである。

【講演に先立って】

講演に先立って、佐々木土木部長および小野寺支部長からの挨拶があり、その後講演に移った。



写真-1 佐々木土木部長の挨拶



写真-2 小野寺支部長の挨拶

(※ 活動状況の写真を貼り付けてください。)

【講演 I】河川災害への 3 次元計測・設計に関する適応事例と社会活動

これまでの研究会の取組みにおいて、以下に示す成果が紹介された。

- 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）
- 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
- 水域・植生等マッチングの難しい箇所への補測、設計への活用にデータ過多（間引き）対応の必要性など、課題も明らかとなった
- 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

調査成果は中小河川における施設台帳的な性格を持ち、河川等の維持・管理にも有効な情報であることが判明した。

また、河道内の土砂移動現象や河道内植生の消長などを ICT の活用によって数値・視覚化することで、合理的な河川管理手法の構築につながる固定翼 UAV による計測技術などの紹介もなされた。



写真-3 安野氏による講演

【講演 II】BIM/CIM i-Construction を見据えた取組み事例

BIM/CIM i-Construction 施策の社会的背景を踏まえ、主に設計工程における 3 次元現況地形モデルと 3 次元設計モデルの連係・統合の事例など、以下の内容について紹介がなされた。

- 今なぜ i-Construction なのか
- BIM/CIM i-Construction の方向性
- 3 次元空間計測
- BIM/CIM 3D 完成形可視化モデル
- 3D 設計のメリットと課題



写真-4 村上氏による講演

【講演内容に対する質問】

- 固定翼 UAV に関して
- 2025 年の生産性 20%向上について
- 3 次元設計モデル作成コストについて

【後記】

盛岡土木より事前にプレス発表が行われ、講演の様子は日刊岩手建設工業新聞、平成 30 年 7 月 9 日号により報道がなされた。

今回の講習会は、これまで県の出先で行った講習会の中で最も参加者が多く、関心の高さを感じた。

以上