

見学調査報告書

テーマ : コマツ EARTH BRAIN の取り組み紹介 ～Smart Construction の紹介～
ゼミ名 : 斎藤 正武 ゼミ
調査日 : 2023 年 12 月 12 日 (火)
調査先 : コマツコマツ IoT センター東京
授業科目名 : 演習 I・II
参加学生数 : 14 名 (3 年)

調査の趣旨 (目的)

DX 時代に入り、企業は一斉に IoT ビジネスを展開している。今回は、重機メーカー世界第 2 位の KOMATSU (コマツ) の IoT の取り組みに関して、コマツ IoT センター東京 (千葉: 稲毛海岸) へ視察しに行き、実際の重機の体験と、専門家の意見を聞くことが出来た。

調査結果

まず、窓口になっていただいた緒方氏 (理工学部兼任講師) から、建設業における大きなトレンドに関して、1) 建設 DX、2) ICT 施工 Stage2 I-construction、3) BIM/CIM Construction Information Management が延べられた。しかし、現状の建設の現場は、アナログの世界で、建設業は ICT が難しい産業の一つ、労働生産性低いなど問題点がある。そんな中、コマツの子会社である EARTH BRAIN は、建機の自動化・自律化や、デジタルツイン、VR の現場体験を目指している。特に、スマートコンストラクションに関しては、1) 調査・測量: ドローン活用、2) 施工計画: 3D 施工計画シミュレーション、3) 施工管理: ICT 建機とアプリで管理、4) 検査: ドローンによる 3D 出来形検査が行われ、色々と効率に向かっている。最後に、IPHONE を利用したデジタルツインに、瞬時にするアプリが披露され、現場でどう活用しているかが、分かった。

その後、参加者は、スマート建機にも試乗させてもらい、大変有意義な時間が過ごせた。



