

施工情報自動処理研究小委員会 活動報告

石田 仁¹

¹正会員 五洋建設株式会社 技術研究所
(〒329-2746 栃木県那須塩原市四区町 1534-1)
Email: Hitoshi.Ishida@mail.penta-ocean.co.jp

建設業では、労働者不足が深刻な課題であり、生産性の向上が急務である。また、熟練者の高齢化や退職による経験則の消失も何らかの方法で補う必要がある。BIM/CIM・i-Constructionにより、3次元情報をはじめとするデジタルデータ活用が普及しつつあるが、まだ多くの場面でデータ処理に人が介在している部分が多い。また、新技術を導入した場合にもデータの取り扱いに人的な負荷がかかっている状態も散見される。これらの課題を解消するためには、多様な立場から実態の調査や分析を行うことが必要である。本小委員会では、設計会社、施工会社、測量会社、システム提供会社等多様な委員により、現場で発生するデータを自動処理し、省力化を図るための調査研究を行っている。本稿では、4カ年を予定している本小委員会の初年度の活動報告を行う。

Key Words: BIM/CIM, 3D model, i-Construction, Information integrated construction

1. はじめに

建設業では、少子高齢化や、若手入職者の減少による労働者不足が深刻な課題となっており、生産性の向上が急務である。また、熟練者の高齢化や退職による経験則の消失も、何らかの方法で補う必要がある。国土交通省はBIM/CIMやi-Constructionに見られるように、3次元情報の利活用や、新しいICT機器の導入を促進し、それらが効果的に活用できるための新基準の策定を急速に進めている。本小委員会では、このように急速に広まりつつある3次元情報やICT活用の場面において、より効果的にそれらが活用できるよう、実運用上の課題を抽出し、解消するための検討、提言を行うものとした。

関するセミナーの共催を行った。

(1) 小委員会

第1回(2019/7/31)各委員自己紹介、取り組み状況紹介を実施。

第2回(2019/11/28-29)三次元モデルを活用した建設生産性向上研究小委員会、buildingSMART Japan 土木委員会 技術普及小委員会との合同合宿の中で、BIM/CIM担当者の抱える課題についての情報共有、WebAPI利用事例紹介、BIM/CIM取組み事例紹介を実施。

第3回(2020/1/28)各社ICT活用事例紹介

第4回(2020/3/2)各社ICT活用事例紹介

第5回(2020/6/24)都市再生機構 BIM/CIM活用に関する意見交換実施

2. 活動期間

令和元年6月1日～令和5年5月31日(4カ年)を予定。

3. 研究活動

初年度は、委員の中からBIM/CIMやi-Constructuinに関する技術や実績の紹介を行い、意見交換を行うとともに、一般社団法人 buildingSMART Japan(以下、bSJ)主催のBIM/CIM講演会、大阪府測量設計業協会 i-Constructionに

(2) 普及活動

2019/8/7 bSJ BIM/CIM 講演会(東京)開催・BIM/CIM 個別課題解決アイデアソン開催

2019/10/11 bSJ BIM/CIM 講演会 2019(大阪)共催

2019/10/23 bSJ BIM/CIM 講演会 2019(札幌)共催

2019/10/24 大阪府測量設計業協会「i-Constructionの現状と展望」講習会 共催

2019/11/19 bSJ BIM/CIM 講演会 2019(福岡)共催

2019/12/17 bSJ BIM/CIM 講演会 2019(仙台)共催

2020/1/15 bSJ BIM/CIM 講演会 2019(東京・第二回)共催

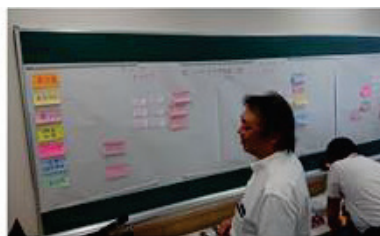


写真-1 bSJ BIM/CIM 講演会開催状況・BIM/CIM 個別課題解決アイデアソン開催状況(2019 年度)

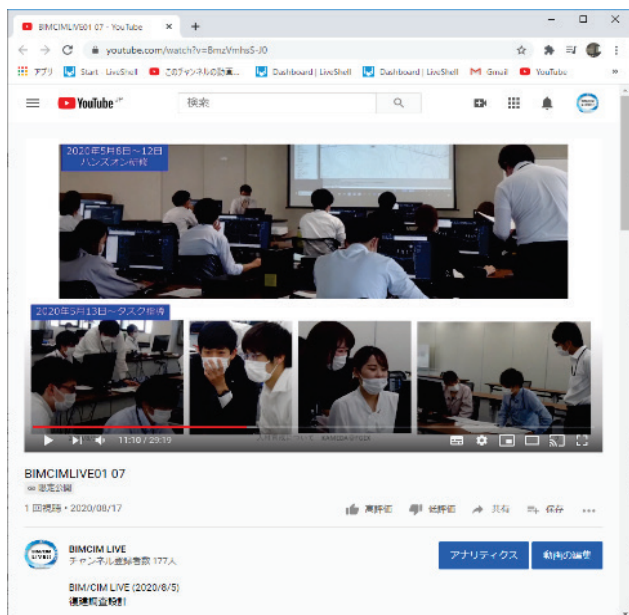


図-1 建設通信新聞社 WEB セミナー開催状況
(2020 年度)



図-2 BIM/CIM 取組の実態調査アンケート収集状況
(2020 年度)

4. おわりに

現在、小委員会の会議、打ち合わせ、普及活動とも、新型コロナウイルスの影響により従来の方法では難しくなっており、チャットツール、WEB 会議、WEB 配信等を積極的に活用している。そして、このような感染症予防の動きは、実現場にも大きな影響を及ぼしている。この状況を鑑み、今後建設現場の生産性向上を提言するにあたり、遠隔においての連携を高度化し、促進するような ICT ツールの調査にも力を入れていきたい。

なお、普及活動については、今年度に入り新たに WEB セミナーの共催を行い、新しい開催方法について検討を始めている(図-1 参照)。同時に、普及活動と連動し、BIM/CIMに取り組む担当者がどのような悩みを抱えているのか、積極的に情報収集する仕組みを構築することを目指しているところである(図-2 参照)。

本小委員会では、新しい技術を調査し、建設業への適用を検討するとともに、現場の実態を把握することにも力を入れ、バランスを取りながら研究活動を進めていきたい。

施工情報自動処理研究小委員会委員名簿

小委員長 石田 仁 五洋建設株式会社
副小委員長 太田 桂吾 応用技術株式会社
委員： 矢吹 信喜(大阪大学)、五十嵐 善一(株式会社パスコ)、宮田 岩往(株式会社奥村組)、古川 芳孝(応用技術株式会社)、浅野 善昭(大日本コンサルタント株式会社)、岡田 雅史(株式会社小林コンサルタント)、木付 拓磨(安藤ハザマ)、松山 浩一(東電設計株式会社)、寺岡 竜哉(合同会社 ASHIKAWA)、山口 秀樹(西尾レントオール株式会社)、前島 淳(レンタルのニッケン株式会社)、藤原 祐一郎(株式会社鴻池組)、小島 文寛(東急建設株式会社)、江田 正敏(日立建機日本株式会社)、渡辺 健司(応用技術株式会社)、橋本 照政(ジオサーフ CS 株式会社)、鶴木 裕一(株式会社エムティシー)、渡邊 武志(パシフィックコンサルタンツ株式会社)、
オブザーバ： 鈴木 聡彦(ソイルアンドロックエンジニアリング株式会社)、佐藤 隆彦(JIPテクノサイエンス株式会社)

委員 20 名、オブザーバ 2 名、合計 22 名(2020.8 現在)