

部 会 報 告

コマツ IoT センタ見学会報告

機械部会

1. はじめに

JCMA 基礎工事用機械技術委員会では毎月委員各社からの技術紹介や、年に数回の工場見学、現場見学などを通じて委員会メンバーの知識向上の為に活動を行っています。今回は11月14日（水）に実施されたコマツ IoT センタ見学会に関してご報告します。

2. コマツ IoT センタ 見学

コマツ IoT センタは千葉県千葉市美浜区に位置しており、コマツレンタル 美浜機械センタに隣接しています。デモンストレーションヤードは6,600 m²あり、デモンストレーション用のショベルやブルドーザが数台ずつ設置されていました。



写真—1 実機デモンストレーションヤード

見学会会場の建屋は動画視聴設備や屋外のデモンストレーションヤードが一望できるレイアウトとなっており、見学者に対して配慮が行き届いた作りとなっていました。

まず初めに SMART CONSTRUCTION についてのイメージ動画を視聴し、次にスタッフの方に詳細を説明して頂きました。建設機械の ICT 化だけでは思ったほど生産効率が上がらなかった事、その後、現場の効率化には施工を含めた対応が必要という観点を取り入れ、施工エリアの3次元データ化やドローンを使用し



写真—2 見学会 会場建屋

ての計測など、最新技術を導入。調査・計測、設計、計画、施工、検査等の作業を高いレベルで連動させ、安全で生産性の高い未来の現場の実現を目指している、という内容のプレゼンテーションをして頂きました。

SMART CONSTRUCTION の説明の後に、実際に ICT 建機が自動で法面整形を行うデモンストレーションが行われました。3D データ化された施工エリアの画像を屋内会場のモニターで確認しながら、目の前のデモンストレーションヤードで ICT 化された建機が作業を行っていました。法面整形など熟練オペレーターの技術が必要な作業も、あらかじめ設定したデータ通りにスムーズに機械自身が作業する様子は、未来の現場を体感しているような感じがしました。



写真—3 見学会 屋内会場

次に屋外会場に移動し、実際にドローンを飛ばしてデモヤード内の測量を行うデモンストレーションを行って頂きました。これまでは人の手で地道に行われていた測量作業が、ドローンで撮影したデータを基に短時間で3D化され作業効率化に貢献しているという点で、技術の進歩を実感する事が出来ました。

その後、実際にICT化された油圧ショベルに搭乗し自動制御アシストを体験させて頂きました。制御が入っていると、ショベルのバケットがスムーズに水平移動しますが、制御をOFFにすると途端にバケットを水平移動させることが難しくなり、アシスト機能の有効性を体験する事が出来ました。



写真—4 自動制御アシスト体験

3. 所感

弊社でも油圧ショベルを製造しており、衝突軽減や法面整形など建設機械自体の安全性や効率性を高めています。今回見学させて頂いたコマツ様の技術は施工エリアの3Dデータを基に、ICT建機と連動して施工自体の効率化を目指すという、弊社とは違った技術を

体験する事が出来ました。

私が担当しているクローラクレーンはショベルやブルドーザなどと用途や機械の仕組みが異なる為、自動化やICT技術を用いた施工との連携等は、今後の取り組み課題の一つであると共に、技術進歩の可能性に期待できる分野であると感じました。

建設機械をご使用頂く皆様に対して、建機メーカー各社が、より安全に効率的な作業を目指した機械を開発し、お客様や社会に貢献したいという思いは各社ともに同じであると感じました。最後になりましたが、今回、見学会にご対応頂いたコマツの皆様にご心より御礼申し上げます。

JCMA



写真—5 見学メンバー集合写真

【筆者紹介】

橋本 精夫 (はしもと よしお)
コベルコ建機株
マーケティング事業本部
クレーン営業本部 営業管理部

