

部 会 報 告

(株)日立建機ティエラ 滋賀工場見学会 報告

機械部会 路盤・舗装機械技術委員会

1. はじめに

JCMA 機械部会 路盤・舗装機械技術委員会では、これまで委員会会員の知識深耕を図るべく定期的に見学の見学会を実施している（2021年度はコロナ禍で中止。2023年度は三和エナジー(株)様の新狭山バイオプラントを見学）。今回は(株)日立建機ティエラ様協力のもと滋賀県甲賀市にある滋賀工場に総勢23名で見学させていただいた。

2. (株)日立建機ティエラ 滋賀工場

同工場は甲賀忍者やNHK連続テレビ小説「スカーレット」の舞台として知られる滋賀県南端の甲賀市に位置し、「製品を届けるだけでなく価値を届ける」をモットーにコンパクト油圧ショベル（19種）やコンパクトホイールローダ（5種）、累計40万台の生産拠

点を担っている。ちなみに「ティエラ」とはスペイン語で「大地、地球」を意味し、工場拠点のロケーションを見るとまさに名にふさわしい一体感を感じとることができる。

3. 工場見学

事務所内で会社概要、工場について説明を案内いただいた後に工場内へと向かった。場内入口には安全教育を目的とした「安全教室」（写真—3）が設置されており、同工場では座学、実技、テストを受講し、実現場を経験した後、更に6ヶ月後までにフォローしていくシステムを構築している。ここでは新人を対象とした教育だけでなく、ランクアップ等の人材育成や作業ラインの変更等で生じる安全の周知徹底にも活用されている。ライン設備と人が介在する職場だからこそ重要な位置づけとしている環境であり、生産性向上を叫ばれている昨今ではあるが、まさに「安全に勝る効率は無し」である。外国人労働者のために多言語にも対応しているのも印象的であった。

整然とした工場内へ入場してまず抱いた感想としては「見える化」の徹底であった。作業員はモニター越しに表示される生産目標や進捗状況を確認し、同時に都度更新されていく作業指示をタイムリーに把握し共有することができる（ほか、モニター上には分析結果や朝礼の安全周知項目などの表示があり作業に貢献）。作業員各々が本日やるべきことを現在やるべき



写真—1 集合写真（工場入口にて）



写真—2 滋賀工場全景（日立建機ティエラ HP より）



写真—3 安全教室での講習風景

ことに落とし込み、現在の作業を明確にすることで目標を達成していこうといった活気がみなぎっていた。本システム導入は、生産性向上やコロナ禍当時の環境下での作業ミス撲滅、また外国人労働者の受け入れによるコミュニケーション不足を改善する等の目的として採用されたとのことで工場内ラインにおける重要な役割を担っていた。

工場のライン配置は同一機種、同一工程を基本としており、これは機種、作業の混在による作業員の混雑を防止する狙いがあるとのこと。シンプルな配置であったが、日頃の自身の仕事作業でも活かせるようなノウハウがあり目から鱗が落ちる思いだった。

ラインの最終地点では、各工程毎に配置している検査員によって合格した機械の再々チェックを行うブースがあり、これを通過したものが最終的に「検査済み完成機」として市場に出回ることとなる。私の素人目に「チェックだらけで随分と慎重過ぎる作業工程だな」とつつい感じてしまったが、私達の手元に届く高品質の当機械を想像すれば、「なるほどなあ」と確かに腑に落ちるものがあった（反省…）。

同工場は AI, IoT を活用したスマートファクトリーを目指しており、様々なロボットやシステムが稼働していた。人的な判断や作業も重要視している一方、属人的に頼るだけでは限界があるとの考えで工場ラインの流れがスムーズに進行していくように様々な部分で工夫を凝らしていた。特に印象的だったのが前述したモニター上の作業指示に AI, IoT を導入し、生産性を向上させるためだけでなく作業者の労力軽減や品質向上へつなげている点であった。一方でボルト付けや溶接等では多数のロボットを導入し生産工程をアシストしていた。人的作業、作業システムの導入、AGV（Automatic Guided Vehicle：無人搬送車）やロボットの活用など、様々な工程が混在する工場内での作業を適材適所に配置することで、安全かつ効率的な環境を構築していることに大きな感心を抱いた。

また、同工場は実労働の部分だけではない、より良い職場環境にも重要視しており、その一環として 2018 年に女性目線で改装したオシャレなカフェテリアを工場内に併設し、生産性向上と日々戦っている社員の憩いの場として職場環境向上に努めている。

一方、場内作業をしているフォークリフトや荷積みトラックなどの走行車両の速度制限を厳守徹底しており、単に安全面だけでなく工場外に隣接している住民に対し、エンジンふかし過ぎによる排気ガスや騒音を

最小限に留めていくといった配慮も欠かしていない。まさに日立建機ティエラ（ティエラ＝大地、地球）の社名の通り、社員だけでなく地域に対しても、その土地に根付いた素晴らしい会社としての誇りを感じた次第である。

4. 見学所感

質疑応答では、参加者からは塗装基準やトルク管理など多くの質問が出され、舗装機械に携わる当委員会ならではの関心の高さを感じ、また、各質問事項について、日立建機ティエラ様の丁寧な回答をいただき知識を深めることができた。

限られた時間の中での見学会であったが、普段我々の手元に届く機械がこのような工程のなか、厳格な品質管理をされ出荷されていることを実感し大変有意義な時間を過ごすことができた。



写真—4 事務所内での質疑応答

5. おわりに

最後に今回の見学会受け入れに快諾いただき、当日の準備、進行、説明に至るまで協力いただきました（株）日立建機ティエラ様に対し、心より感謝申し上げます。

【筆者紹介】

藤井 敬三（ふじい けいぞう）
西尾レントオール(株)
インフラ営業推進部 道路営業課
課長
（一社）日本建設機械施工協会
機械部会 路盤・舗装機械技術委員会
委員

