

部 会 報 告

コマツ栗津工場見学会

建設業部会

1. はじめに

建設業務部では、平成27年度冬季現場見学会を1月20日に石川県小松市にあるコマツ栗津工場において実施したので本誌に紹介する。

参加者は事務局を含め17名であった。

注：通常一般の見学は受け入れておりません。

2. 工場概要

栗津工場は1938年に操業を開始し、現在約3,000人が従事している。工場面積は710,000 m²、建屋面積247,000 m²と広大で、東京ドーム約15個分の面積を有している。建設機械の生産拠点として国内外合わせ49の拠点のうち、マザー工場と呼ばれる生産工場と開発（設計、試作、テスト、量産）を担う主力工場である。建設機械は10 t～30 tクラスの路上を走行するコンストラクション関係の車両を担当している。また、建設機械の性能を左右するキーテクノロジーであるコンポーネントを自社開発しており、トランスミッションを担当している。

栗津工場の設備として溶接工場やトランスミッション工場、バイオマスボイラ、開発センタ、性能テスト場、技能トレーニングセンタ、ゲストハウスなどがあるが、中でも組立工場は、建設から40年を超えた2棟の工場を一つに集約した新組立工場を建設し、最新の省エネ機器、ICT、生産技術を取入れ環境への配慮と生産性向上を図った工場として2014年5月に完成し生産を開始している。

今回の見学会はコマツのダントツ工場*を目指す取り組みのご説明と最新鋭の組立工場についてご説明および見学をさせていただいた。

3. ダントツ工場を目指す取り組み

取り組みとして栗津工場では大きく2つのことを行っているとのことであった。

①電力削減

※ダントツ工場…生産ラインの効率化を大幅に高めた工場

②新組立工場での生産性向上

電力削減については栗津工場全体の電力使用量の解析を行い、新組立工場の省エネ対策を含めバイオマスボイラにより発生する蒸気の活用などにより地元電力会社からの電力購入量を2010年度比で50%を削減しているとのことであった。

新組立工場の取り組みについては実際に工場内を見学しご説明いただいた。

4. 工場見学

見学会は工場敷地内にあるゲストハウスにおいて、工場の概要説明を受けた後、バスにて新組立工場へ移動し行われた（写真—1）。



写真—1 工場の概要説明

見学させていただいた新組立工場はメインライン2ライン（タイヤ系、クローラ系各1ライン）とサブラインの構成となっており、柱の跨度が最大32 mあり作業スペースが広いと感じた。その中でも特に作業効率を上げているのは、天井クレーンが両サイドからくるラップクレーンである。照明は自然光による照度調整を行えるLEDを採用していた。ご説明いただいた特徴でもある工場の全面地下ピット構造は通常地上にある、空調、エア、電気等の配管、配線など生産に関係ない設備を地下に集約することにより、物品、人の動線が確保されており、作業のしやすい環境である



写真—2 新組立工場 生産ライン

と感じた。また、生産ラインはコンベア上で機械と作業者が同時に移動することで、同じ場所にしながら作業し、機種に応じたマーシャリングを行うことで部品、工具などひとまとめになっているため、作業の浪費（無駄）を最小限とし、効率的に作業しているところも特徴的であった（写真—2）。

栗津工場では新工場の建設に伴い床面積を30%削減し、作業性を50%向上させることで、今までの倍の生産性を確保しているとのことであった。

5. おわりに

先に述べた栗津工場内の取り組み以外に、専門以外の農業、林業への取り組みとして残材を生かしたバイオマスエネルギーとして使用するチップ材を年間約7,000t生産することで、今までなかった雇用が生まれ、



写真—3 見学会集合写真

また生産性を上げるために技術開発が進むとご説明がありました。建設以外にも様々な開発を行っていることを知ることができ大変有意義な経験をさせていただいた。

筆者も土木、建築といった建設業の枠に捉われず、広い意味の建設技術の開発に努める必要があると感じた。

謝 辞

最後に、大変お忙しい中、見学会の準備、そして当日丁寧にご説明、ご案内いただきました、直轄営業部飯野様、生産技術部管理課川越様、戸井様、総務部福田様、総務庶務課広報グループ堀田様、並びにスタッフの皆様に厚くお礼申し上げます。

J C M A