

活動レポート

道央技術士委員会

文責：道央技術士委員会 伊勢谷智映

平成30年度 第2回 施設見学会

1. はじめに

道央技術士委員会では、恒例の第2回施設見学会を11月30日(金)に実施しました。

- ・『株式会社榑崎製作所 室蘭工場見学会』
～最新鋭のロボット溶接機・五面加工機の見学～
(13:30～15:30、参加者9名)

2. 『株式会社榑崎製作所 室蘭工場見学会』

(1)施設概要

株式会社榑崎製作所(本社：室蘭)は、1935年(昭和10年)の設立以来、造船技術をベースに橋梁(鋼橋)、環境機械(主に水処理装置)、船舶上架施設等、鋼構造物メーカーとして北海道を中心に全国的に事業展開している会社です。

なお、同社は本年3月に新社屋が完成し、今回見学会に際しては、この新社屋で説明を受けました。



図-1 榑崎製作所 工場全景(上)・新社屋(下)

工場見学会に先立ち、主に室蘭工場で使用されている様々な加工機械や、これらを用いて造られる橋梁や発電所用製品といった鋼構造物の製作過程に関する説明の他、橋梁関連製品「二相系ステンレス橋」「鋼コンクリート合成床版」の特徴や施工実績等について紹介・説明いただきました。



図-2 概要説明・製品紹介
(説明：榑崎製作所 西村部長)

(2)工場見学

概要説明後、各作業概要や作業機械の特徴などの説明を受けながら工場内を見学しました。



図-3 工場見学の様子

見学時は、主に橋梁(鋼橋主桁・合成床版)製作・シールドトンネルに用いるセグメント製作が行われていました。室蘭工場では「五面加工機」が導入され、これにより複雑な切削加工の全自動化・高精度化が可能となった、との事です。

下記写真は五面加工機で鋼製セグメント表面を切削した様子です。複雑で高精度(誤差 1mm 未満)な作業が要求されるなか、見事な出来映えです。



図-4 五面加工機(上)・加工面(下)

また、同工場では自動開先加工機や溶接ロボットの導入により、従来人の手で行われていた作業の高速化・効率化が進められていました。



図-5 溶接ロボット

機械導入による作業自動化が進む一方、工場内では手作業による加工も行われていました。細部の微調整など、やはり経験豊富な熟練作業員さんの手は欠かせません。頼もしい限りです。

少子高齢化や大都市圏への就労人口流出による技術者不足など、労働環境を取り巻く状況は年々厳しくなっており、これは地方都市である室蘭市においても非常に深刻な問題となっております。

このような状況下、工場内では若年・ベテラン作業員さんが、これまで紹介した作業機械を効率的に駆使しながら作業しており、『技術者・作業員の育成・技術継承』と『作業効率化』の両立を目指し奮闘されている様子でした。素晴らしいですね！

さて、工場内では事前に説明を受けた橋梁製品「合成床版」の製作が行われていました。鋼・コンクリート合成床版とは、鋼板または形鋼とコンクリートが一体となって荷重に抵抗するよう構成されたものであり、耐久性が高く長寿命、橋梁構造の簡略化(少数主桁形式等への適用)が可能な形式として、北海道内での採用実績が増えつつあるものです。

ちなみに、見学時に製作されていた合成床版は道央方面にて架設される予定との事です。



図-6 合成床版 製作状況

3. おわりに

様々な加工機械の動きに興味津々、同時に作業員さん達の手際の良さに感服、まさに「鉄のマチ室蘭のものづくり、ここにあり！」な工場見学でした。

当日ご説明いただいた西村部長、事前準備や連絡調整等にご尽力いただいた赤間技術士をはじめ、樺崎製作所の皆様に心より御礼申し上げます。