2023 年度（令和 5 年度） 日本機械学会北海道支部シニア会第 1 回見学会報告

シニア会員　芳賀 基

1. 日　時 ： 2023 年（令和 5 年）11 月 15 日(水) 9:30～16:00

2. 見学場所 ：

(1) **太平電気株式会社 （TRC タイデンロボットセンター）** ： 室蘭市築地町 138-9

1957 年（昭和 32 年）4 月　室蘭市御前水町で創業

各種プラント設備の電気工事及び計装工事、各種機械設備の制御装置設計・施工、各種クレーン・ホイスト及び電動機・変圧器等の点検整備等が主業務

2022 年（令和 4 年）に室蘭市築地町に「TRC　タイデンロボットセンター」を開設しロボットシステムインテグレーター（ロボット Sier）としてロボットを用いた自動化システムの設計・構築・提案を手掛ける

(2) **五洋建設株式会社 室蘭製作所** ： 室蘭市崎守町 387-19

1896 年（明治 29 年） 広島県呉市で水野組として創業、海軍工事を中心に港湾土木工事を手掛け、大正年間に入り、陸上土木・建築工事も手掛ける

戦後はインド/ゴア港の調査工事、スエズ運河改修工事等の海外工事に進出

1957 年（昭和 42 年） 社名を五洋建設株式会社に変更

1970 年（昭和 45 年） 室蘭市の神工業株式会社を吸収合併し北海道での基盤を築く（現、室蘭製作所）

1975～1980 年　超大型工事である“スエズ運河増深拡幅工事” で五洋の名を世界に広めた

1980 年（昭和 55 年） 室蘭製作所を室蘭市東町より現在地に移転

2022 年（令和 4 年） 室蘭試削所を再エネ 100％工場（太陽光発電、水素利用）として改築

3. 参加人数 ： 9 名 （杉山弘会長、石坂淳二、小野信市、佐藤巌、三浦展義、臺丸谷政志、長尾信一、後藤正芳、芳賀基の各会員 ： 順不同）

4. 太平電気株式会社（TRC　タイデンロボットセンター）

・挨拶及び名刺交換の後、杉山会長より受入れのお礼と挨拶

・松見哲也社長、設計部/佐藤哲也氏より会社及びロボットセンターの概要説明を受けた後、各種ロボットの作動状況を見学した。 センター内には、

産業用ロボット：8 台

協働用ロボット：4 台

の他、自立走行搬送ロボットや 3D プリンター等が設置されている。

加えて教育用ロボットも 9 台導入されており小中学校での出前授業等に活用されている。

・又、タイデンロボットセンターでは 2 名の認定インストラクターを擁し“産業用ロボット安全特別教育”業務も行っている

（杉山会長挨拶）

（佐藤氏による会社及びロボットセンター説明）

（ロボット動作説明）

（教育用ロボットの紹介）

（松見社長、佐藤氏と参加者による記念撮影）

5.　五洋建設株式会社　室蘭製作所

・金子潤一室蘭製作所長による会社概要の説明後、工場見学を行った（工場案内も金子所長）

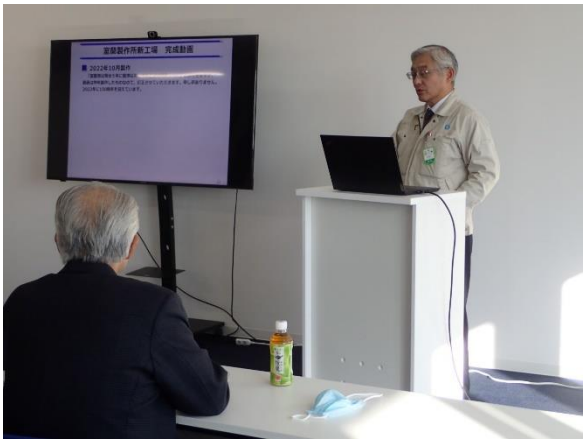
・室蘭製作所は再エネ 100％工場として 2022 年 4 月に改築竣工

・従来の橋梁部材などに加えカーボンニュートラルに資する洋上風力発電関連部材向けの架台等の仮設鋼構造物の製作に対応する。 又、同社が保有する 800ton 吊り SEP（Self-Elevating Platform）船並びに鹿島建設及び寄神建設と共同で建造した 1,600ton 吊り SEP 船は室蘭港を母港とする予定。

・工場屋根に設置した太陽光発電パネル（出力 670kW）及び燃料電池（30kW）により工場の動力・照明と事務所の空調・照明を賄う

・水素は副生水素（苛性ソーダの製造工程で副生）の購入（貯蔵能力：1.800Nm^3）及び太陽光電力を用いた水電解装置/水素吸蔵合金により供給

・事務所棟は断熱性の向上、高効率空調、採光フィルム/照度センサー等の導入によりエネルギー削減率65％を達成しZEB（Zero-energy building）認証を取得



（金子所長による会社及び工場の概要説明）

（工場概要説明を受ける参加者）

（金子所長の案内による新工場の見学）

（水電解装置/水素吸蔵合金/燃料電池の設置された水素棟の見学）

（新工場前で記念撮影）