

[11月度例会]

日時 2019年11月14日 13:00 – 16:30

「(株)クボタケミックス 堺工場 施設見学会」

配水用ポリエチレンパイプシステム協会のお世話により、上下水道部会メンバー21名が水道パイプ製造などの施設を訪問した。堺市の西部にある臨界工業地域の南海本線石津駅に集合して、10分約800m西に徒歩で移動した。会社・施設の概要説明および工場製造設備や性能試験機材を見学した後に、高密度PE管と継手配管の電気融着(EF)接合の施工実演をして頂いた。

会社概要：

事業内容：PVC管・継手、ポリオレフィン管・継手および関連製品の製造、販売
生産拠点：栃木工場、小田原工場、堺工場、福岡県飯塚市、沖縄県うるま市など6拠点

堺工場の主要製造ライン：PEパイプおよび継手製品 — 水道配水用、ガス用、
PVCパイプ二次加工製品 — 下水道用管材、管更生工
法用部材など

会社沿革：

1954年(S29年)：旧(株)クボタ合成管事業部堺工場敷地内に新設塩ビ管の生産を開始

2005年(H17年)：シーアイ化成(株)管工機材事業部との事業統合

2016年(H28年)：株式会社クボタの子会社化として、株式会社クボタケミックスと改称

施設見学の内容：

本工場の主製品であるプラスチック成型ライン見学の後、引張試験・繰返し伸縮試験・水圧破壊試験などの現場を見学した。各種性能試験および機能試験によって、EF接合管材を用いた水圧破壊の過酷試験で、実際に信頼性の確認を行った。引張試験では材質の柔軟性のため破断までに至らず、またEF接合部の離脱・破損の異常も認められなかった。

EF継手の接合実演：

EF接合は、電熱線を埋め込んだ継手に管を挿入した後、コントローラから通電して電熱線を発熱させ、継手と管の樹脂を加熱溶解して一体化する接合方法で、信頼性の高いパイプラインを構築できる。EF接合施工の実演によりコントローラーや特殊工具の使用上の要点が示された。φ75～100mmサイズが約3分間で融着し、放冷すると管・継手が組織的に一体化構造となることが示された。

おわりに：

配水用ポリエチレンパイプシステム協会の情報として、水道用配水管の布設実績が示されている。

配管材質別の(H30単年の布設延長)占有率：PE管/44%、鉄管/41%、PVC管/15%

今回の見学会を通じて、高密度ポリエチレン素材が配管材料として、耐衝撃性の向上と適度な柔軟性などの各基本性能の高さとバランスの良さから、高い耐震性・施工性に加え、腐食の心配がなく長期間使用(100年寿命検証)に耐える管材として水道配水用に普及していくことが認識できた。

また、本見学会においてご親切に対応頂きました関係者様に感謝申し上げます。

(文責：岩堀博)