

## 平成28年度霞ヶ浦学講座 第5講 結果報告

実施日時：平成28年8月23日（火）9:30～17:20

場所：鹿行水道事務所、新日鐵住金(株)鹿島製鐵所、港公園展望塔

講師：鹿行水道事務所職員、新日鐵住金鹿島製鐵所ガイド 参加者数：30名

テーマ：「鹿島臨海工業地帯と鹿島工水」



鹿行水道事務所浄水施設見学



新日鐵住金(株)鹿島製鐵所見学記念撮影

**概要：**前日の台風9号の影響を受けて当日欠席者が相次いだが、総勢30名で実施しました。

**鹿行水道事務所**では、先ず会議室で職員から茨城県企業局の水道用水供給事業、鹿行水道事務所の浄水工程、供給水量などについて説明を受けました。北浦から取水された水は、場内で上水道用水と工業用水に分けられ、前者は薬品処理、フロック（薬品添加による不純物の凝集物）形成、沈殿、急速濾過、粒状活性炭吸着、水質検査を経て、安心、安全な飲料水として送水されます。後者は、薬品処理、フロック形成、沈殿の工程を経て、各工場、事業場に配水されます。上水道水は鹿行広域水道用水供給事業として、5市（鹿嶋市、潮来市、神栖市、行方市、銚田市）に給水されています。工業用水は、鹿嶋市と神栖市の69社77事業所の各企業に供給されているということです。その後、実際に場内施設を職員の案内で見学しました。北浦の取水場から取水した湖水が勢いよく噴出する着水井では、その迫力に参加者は驚いていました。浄水工程のフロック形成池なども見学しました。

**新日鐵住金鹿島製鐵所**では、ホールでガイドさんから鹿島製鐵所の概要について、ビデオ映像を見ながら説明を受けました。鹿島製鐵所の敷地面積は約1000万 $\text{m}^2$ で成田空港の面積と同等だそうです。鹿島港は世界最大級の人工掘込港で、複数の大型運搬船が停泊可能ということです。また霞ヶ浦はじめ工業用水の水源が豊富にあること、首都圏の大消費地に近いことなどから、この場所に立地したそうです。

鹿島製鐵所は、1968年に住友金属工業(株)としてスタートし、2012年に新日鐵住金(株)となり、現在では粗鋼生産量では日本一、2015年には世界でも三番目の製鉄所になりました。鹿島製鐵所から出荷された製品は、家電製品や工業製品、建築材料など用途に合わせ、我々が生活する身の回りの様々な場所に使われています。また鹿島製鐵所では、水の再利用、発生したガスは熱源として使用するなど、環境に負担をかけない努力をしているそうです。

その後、参加者はバスで広大な構内を巡り、高炉など各工場、構内にある火力発電所、福利厚生施設等の外観を眺めました。最後に熱延工場内の800mにも及ぶ見学コースをガイドさんの案内で、実際に見学

しました。約 1200℃の灼熱のスラブが、ロールの上で移動しながら、高圧水を吹きつけられ、スケールと呼ばれる酸化鉄を取り除きながら薄く延ばされていました。最後にロール状に巻き取られ、製品化されるまでのほとんどが自動化された工程でした。見学者は予め、長袖・長ズボンを着用し、さらに保護メガネ、ヘルメットを着用し、徒歩で見学しました。工場内では熱、光、音の迫りに圧倒され、日常生活の想像を超える体験をしました。

最後に参加者は鹿島港の**港公園展望塔**（高さ 52m）から、石油や天然ガスの備蓄基地等を含めて、鹿島コンビナート全体を一望し、かつての鹿島砂丘の変貌に思いを馳せていました。

今回の霞ヶ浦学講座としての現地見学では、霞ヶ浦水系の湖水が鹿島臨海工業地帯の工業用水として高度に利活用される現場を実際に目の当たりにして、認識を格段に深めることができました。