

第 34 回 CO2 環境対策技術研究会

日時：2019 年 5 月 24 日（金）14：00～17：30

場所：JFE スチール、JFE テクノリサーチ

第 34 回研究会は、JFE スチール（株）東日本製鉄所（京浜地区）と JFE テクノリサーチ（株）を訪問した。JFE スチール（株）東日本製鉄所（京浜地区）は、JR 東海道線「川崎」駅から車で 30 分ほどの扇島正門から構内に入り、会社専用の海底トンネルを抜けて扇島に渡る。扇島中央には高速道路湾岸線が走っており、高速道路を挟んで北側にアメニティホールなどの施設、南側に製鉄所が配置されている。高速道路の敷地は JFE が提供したとのことである。JFE テクノリサーチ（株）は、海底トンネルを戻り、陸地側の構内を抜けて JR 浜川崎駅付近にある。

JR 東海道線「川崎」駅に集合、手配していただいたマイクロバスで、扇島のアメニティホールに向う。ここで製鉄所の説明とビデオの紹介があり、その後マイクロバスで高速道路南側の製鉄所を見学する。見学後、アメニティホールに戻り、質疑応答をして JFE スチールの見学は終了。

その後マイクロバスで JFE の構内を案内して頂きながら渡田中門を出て、JFE テクノリサーチの入っている建物に向う。JFE テクノリサーチの紹介と「材料のナノ構造解析の最前線～微粒子・触媒の例～」と題して講演をいただき、その後電子顕微鏡を見せていただいた。

見学終了後に、会議室に戻り、質疑応答をして JFE テクノリサーチの見学は終了。

交流会に出られない 3 人はここで別れ、残り 15 名は歩いて交流会場の「アウマンの家」に移動する。

交流会場は日本鋼管の元ドイツ人技術者の居宅跡で、緑に囲まれた敷地内にあった。研究会への参加者は 17 名、交流会参加者は 15 名であった。

今回は JFE テクノリサーチ（株）の川井得吉さん（S53 年卒工業化学科）にアレンジして頂き、マイクロバスの中でもいろいろ説明をして頂いて非常に有意義な研究会になりました。

スケジュールと内容は以下のとおりである。

1. 集合：2019 年 5 月 24 日（金）13 時 00 分 JR 東海道線「川崎駅」
2. JFE スチール（株）東日本製鉄所（京浜地区）：14：00～16：00
3. JFE テクノリサーチ（株）：16：30～17：30
4. 交流会：17：40～19：30 「アウマンの家」

JFE スチール（株）東日本製鉄所（京浜地区）

所在地：神奈川県川崎市川崎区扇島 1-1

沿革：2002 年 9 月 27 日川崎製鉄（川鉄）と日本鋼管（NKK）の 2 社が、株式移転により持ち株会社の JFE ホールディングスを設立

第 1 高炉 1976 年火入れ、2004 年ころまで稼働

第 2 高炉 1979 年火入れ、1990 年に休止。第 1 高炉の休止に伴い 2004 年 3 月火入れ敷地面積：550 万 m²（東京ドームおよそ 117 個分）

生産品：厚板鋼板、熱延鋼板、冷延鋼板、鋼管

1. 東日本製鉄所（京浜地区）説明：14：00～14：30

アメニティホールの3階の広い部屋で、吉田さんの説明が行われた。

写真は席に着く参加者。今回は工場内での撮影が禁止されているので、写真はこれだけである。

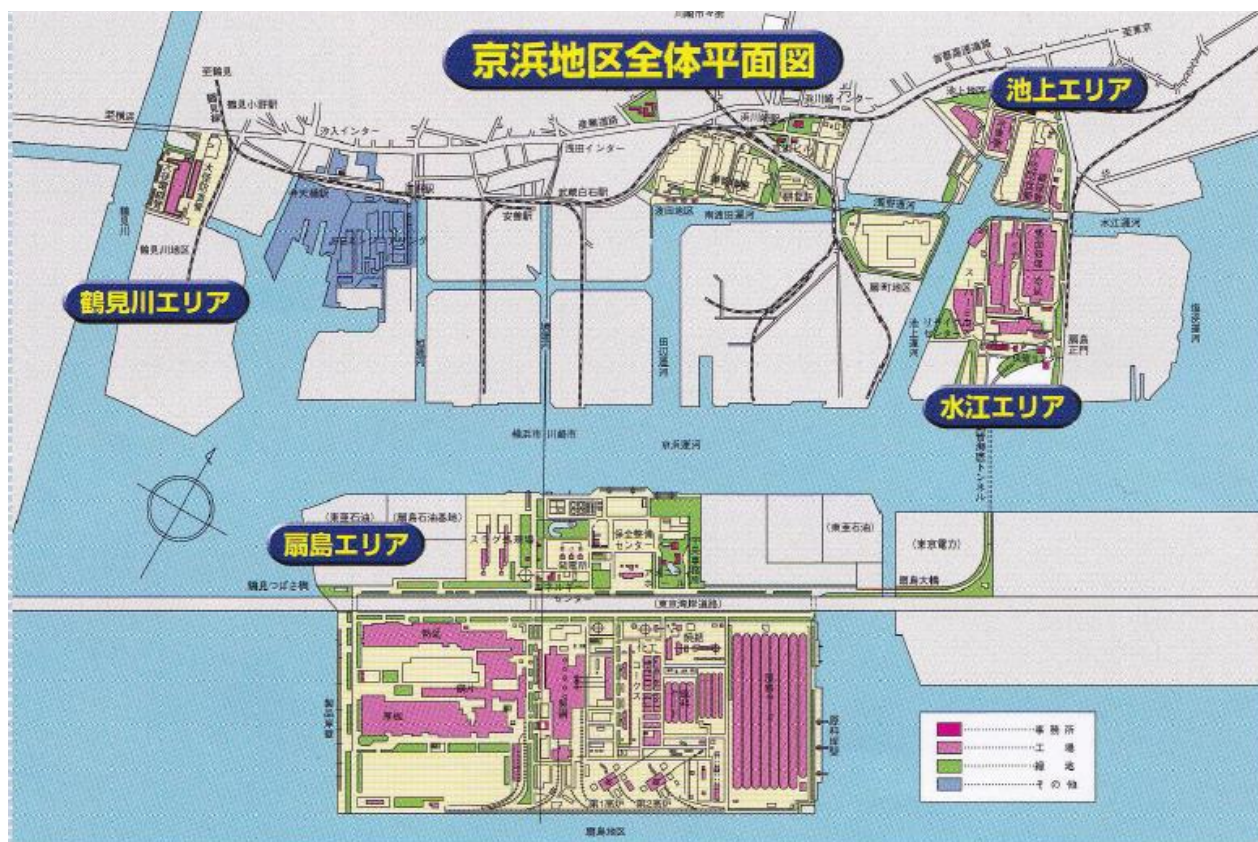
以下には配布されたリーフレットからコピーしたものを添付する。



京浜地区全体平面図

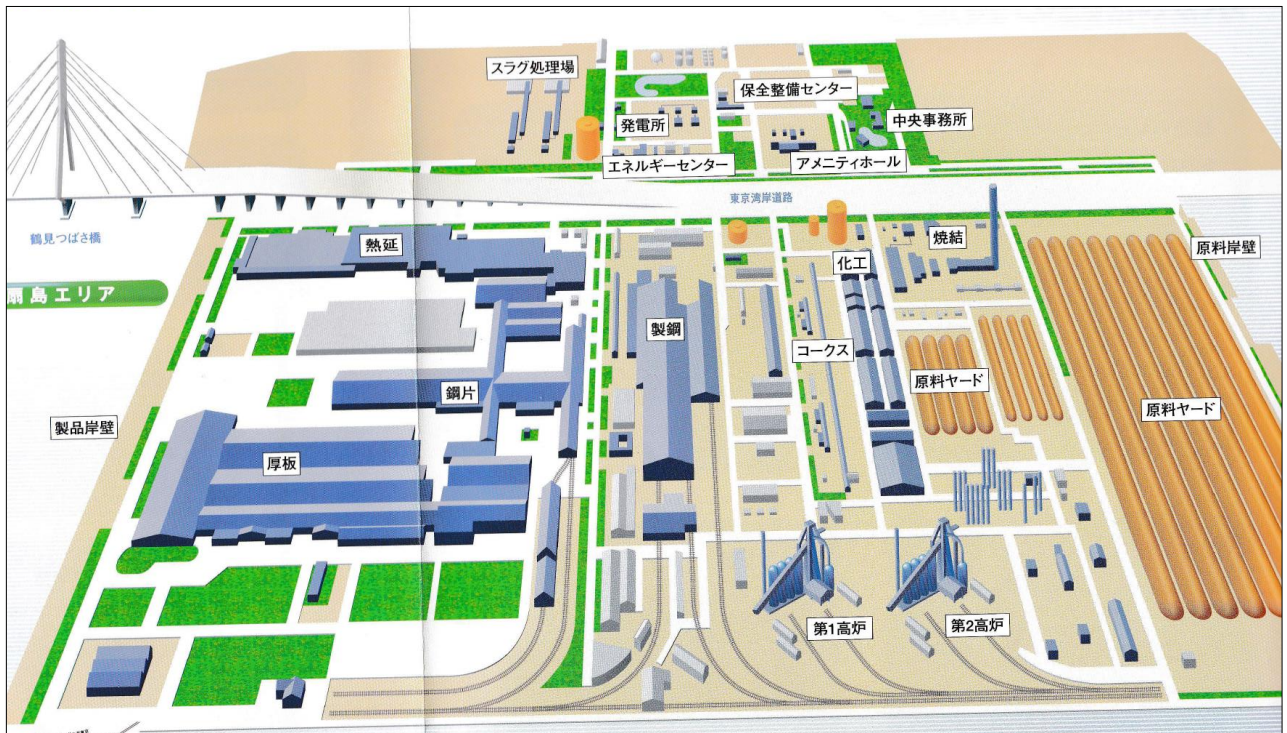
水江エリアと書かれたところにある扇島正門から入場して構内の海底トンネルを抜けて扇島に渡る。扇島エリアの中央には東西に高速道路湾岸線が通り北側にアメニティホール、自社の火力発電所、エネルギーセンター等、などがあり、南側に原料から製品までの一貫した製鉄所が配置されている。

製鉄所は右側（東側）の原料岸壁から左側（西側）の製品岸壁まで効率的に工場等の施設が配置されている。



2. 東日本製鉄所（京浜地区）見学：14：30～16：00

製鉄所の配置図



説明の後、見学者用の上着とヘルメットを着用、軍手と防護眼鏡、説明用レシーバーを配布されてマイクロバスで見学に向う。

今回の見学は原料岸壁が工事中のため原料ヤードの裏側から入り、中央下側にある第2高炉をマイクロバスの中から見学、次に中央にある製鋼工場の指令室から窓越しに転炉でCO₂（高炉銑鉄の脱炭素）を抜くところを見学した。次に左側中央にある厚板工場に入り高い所に設置された見学通路から熱した鋼の塊が、厚板に加工される場所を見学した。製品岸壁にも入れなかったが岸壁沿いにマイクロバスで走り、アメニティホールに戻った。

アメニティホールでお借りした上着等を返して、質疑応答をして見学会は終了。

3. JFE テクノリサーチ（株） 16：30～17：30

マイクロバスで構内の海底トンネルを戻り、陸側の水江エリア等の工場の説明を聞きながら工場敷地内を移動して JR 浜川崎駅付近にある JFE テクノリサーチ（株）の入っている京浜ビルに向かう。

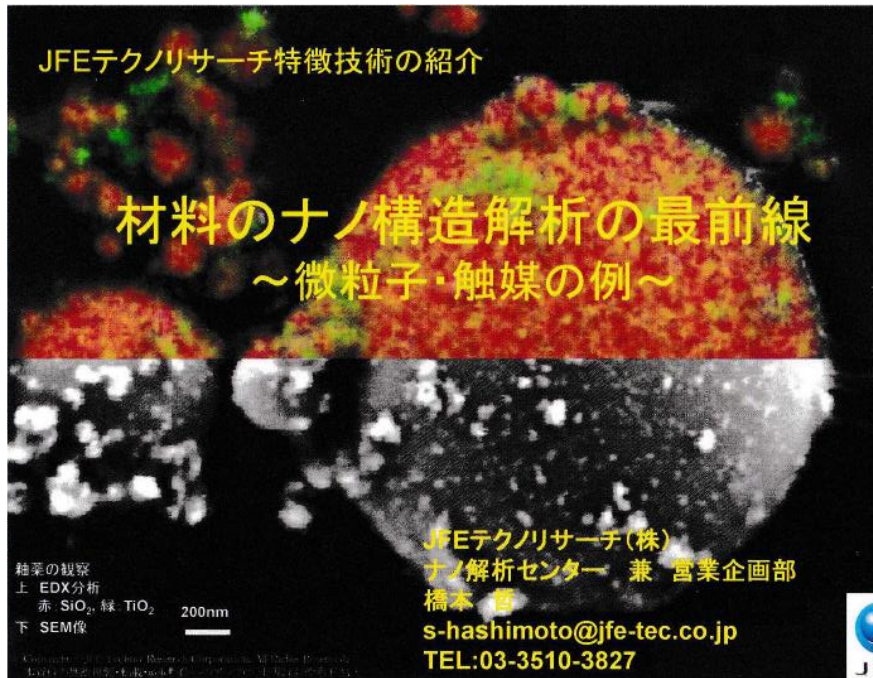
ここで今回の見学をアレンジしていただいた川井得吉氏の会社概要の説明があった。

JFE テクノリサーチは評価・分析解析、調査・実験研究、計測・制御 CAE などの用務を行っている。製鉄所の原料である鉄鉱石、転炉の成分分析、製品検査等をして、製造ラインに組み込まれた業務もしているとのことである。



テクノリサーチ会議室内の参加者

次に橋本さんの「材料のナノ構造解析の最前線～微粒子・触媒の例～」と題しての講演があり、その後試験室に移動して電子顕微鏡 SEMI などを見学させていただいた。



4. 交流会：17：40～19：30 「アウマンの家」

JFE テクノリサーチ（株）の入っているビルのすぐ前にある緑に囲まれたレストランが会場である。元ドイツ人技術者（アウマン）の入っていた古風な居宅跡ということで、なかなか雰囲気は良かった。

テクノリサーチの社員などは昼食や宴会に利用するそうである。

参加者は、15名。

立食形式に配置されていたが、我々だけなのでテーブルを並べて座って会食をした。

個室なのでゆっくり歓談できた。

以上

(文責：内藤 堅一)