

三原とともに5工場に属し現在分離し西日本重工業の三菱造船KK以外の唯一の造船所ということになるのである。以上説明を1時30分に終り次いで映画を鑑賞2時10分より工場見学にうつり約1時間造機工場船台、ドックの順に膨大なる設備を見学した。それから3時5分ふたび応接間に戻り班員の質問に対し懇切なる御回答あり3時25分全てを終了し一同満足のうちに同所を辞しふたびバスに打ちのり約1万人の働くマンモス工場造船所を後にして各自帰路の駅々え向った。

(八幡製鉄名古屋事務所 北島哲男記)

姫路班

富士製鉄株式会社広畑製鉄所

今日は学会講演会の悪天候と異り全く快晴である。11時50分姫路駅に集合、総員80名、会社のバス2台に分乗して広畑製鉄所に向った。途中夢前川の清流を渡り、富士製鉄従業員の方々の社宅の上に、非常に多く林立するテレビアンテナを眺め、さすがに最近の鉄鋼関係の好景気の状態を慶ばしく感じ乍ら、11時20分製鉄所に到着した。受付にてパンフレットを受け取り、会議室に集合直ちに昼食を戴いた。午後1時塩沢日本鉄鋼協会会長が香春所長始め、会社の方々に見学に際してお世話戴いたことに対し、感謝の辞を述べられた。その後香春所長が立たれ、広畑製鉄所の沿革、設備、およびその配置などについて説明を承った。当製鉄所は敷地約90万坪あり、昭和12年3月日本製鉄株式会社の第4次拡張計画により広畑の地に建設が決められ、昭和14年10月、第1熔鋸炉1000tが火入れ式をおこない、それ以後厚板工場の建設などが完成した。終戦後昭和25年3月迄作業を休止したが、それ以後再開され、昭和29年頃よりさらに設備拡充が活発になり、薄板工場を完成、昭和30年には中板工場、亜鉛鍍金工場、昭和33年にはブリキ工場、広幅厚板工場、広幅薄板工場など完成今日に到つてゐることである。一方従業員も現在は10,000人に近い状態に達している。特にこの工場は港湾設備に力を入れ、1万t級、5千t級を10隻も接岸繋船することができる。将来はさらに水深を深め、4~5万級の船が接岸できるようにすることである。一方陸上輸送も完備しているが、これは港が表口ならば裏口といった処である。諸設備および能力など(第1表参照)について説明を聞き、全員を2班に分け、各班ごとに説明者が付き添い、バスにて見学に向った。

最初岸壁にて港湾設備、すなわち鋳石、石炭の荷揚げ設備、運搬設備など、を見学、その完備している点などに感心した。続いて第2熔鋸炉に向った。丁度出銑している処で、1000t炉から小川のように流れる熔銑を見て大きな熔鋸炉の威力に感心した。その後コーク炉、タール工場を自動車から眺め、平炉、造塊工場にて、150t炉よりの出鋼を見学した。丁度2時30分頃である。造塊工場では8t鋼塊が盛んに運搬されていた。続いて広幅厚板工場を階上見学道路より眺め、最大板巾3600mm最大板厚170mm迄のものができる。設備の立派さに感心した。続いて分塊工場にて鋼塊の分塊圧延を見学つぎに連続厚板工場を見てバスにて正門前に到り、午後3時30分見学にお世話になった方々に挨拶を述べて帰路姫路駅に向った。(早大鋳物研究所 草川隆次記)

第1表 広畑製鉄所主要設備一覧表

工場名	設備名	能力	数
製鉄工場	熔鋸炉	公称 1000t	2
コークス工場	日鉄複式コークス炉	2000t/日	3団
製鋼工場	傾注式塩基性平炉 貯溜式混銑炉 酸素工場	150t 700t 500m ³ /h 3000m ³ /h 4500m ³ /h	7基 1基 各1基
分塊工場	分塊圧延機 均熱炉 連続鋼片圧延機	分塊年能力 1,320,000t	1式 8基 1式
連続熱延工場	加熱炉 連続式熱間圧延機	年能力 820,000t	3基 1式
広幅厚板工場	加熱炉 逆転式熱間圧延機 連続式酸洗機	年能力 720,000t 年能力 540,000t	1基 1式 2基
冷延工場	逆転式冷間圧延機 連続式冷間圧延機 連続式亜鉛鍍金機 熱漬錫メッキ機 電気メッキ機	年能力 9,600t 年能力 480,000t 年能力 55,000t 年能力 96,000t	1基 1連 (5基) 2連 4連 1連

和歌山班

住友金属工業株式会社和歌山製造所

午前9時40分、南海電鉄和歌山市駅に集合した和歌山班一行約60名は、用意されたバスに乗り、市内および野菜畑の間を通ること約10分。住友金属和歌山製造所に到着。直ちに会議室に入った。小田所長から、当製造所の特徴について話があり、高松技術部長の工場概要の説明を聞いた後、見学に移った。建設中のことでもあるので、当製造所の作業者と同様に鉄カブト、上衣、手袋を着用、2台のバスに分乗して、ストリップ工場→第1製管工場→第2製管工場→港湾施設→製鋼工場の順に案内していただいた。

当製造所は約100万坪の広大な敷地を有し、昭和17年4月に操業開始、終戦のため一時休止したが、昭和21年に再開、2800人の人員をようして今日に到っている。近年5カ年計画の実施に入り、1200t高炉を中心とした鉄鋼一貫操業を目指して着々と建設が進められ、さらに第2次計画すなわち熱延、冷延、転炉建設などを目標に躍進しつつあり、見学途中、各所においてその片鱗がうかがわれた。

2シートシステムの分塊設備は小倉製鉄所からの鋼塊を15000~16000t/月処理し(工事中のため外観のみ見学)ストリップ設備で巾80~400mmの帯鋼を12000t/月こなしている。この中の約4000tは、最大径4.5吋の電縫管に、残りの8割はパイプ材料として出している。

第1製管工場にあるマンネスマン設備は、本工場の特

色の 1 つといわれるだけあつて、回転式加熱炉から出された鋼塊が、第 1 ピアサー、第 2 ピアサーそしてローラーなどを通り絶え間なく継目なし鋼管として生産されてゆく有様は壯観で、その威圧感にわれわれの足並はしばしばとどこおりがちになり、案内の方々にお世話をかけたほどであつた。ピアサー 2 基を使用しているため、工程に余裕があり、現在では 10 吋のものを 14 吋の鋼管に拡げることにより大きい鋼管を製造しており、肉厚の点においても、すべて外国にもおとらぬ技術を示していると思われた。

電縫管を作っている第 2 製管工場を見た後、ほぼ完成に近づいた小港湾（水深 5m）においても小休止。水深 12m で 10000 t 級を横づけする本港湾敷地、基礎打ち中の高炉、その他、今後の発展が伺える広大な敷地と周辺の美しい景色を見た後、製鋼工場に入る。

100 t 平炉 2 基、200 t 平炉 2 基（1 基は建設中）。液体酸素使用による酸素製鋼（製鋼時間約 5 時間、その中

吹精は約 1 時間）で総計約 25000 t/月 を生産。平炉の前後壁は天井の弧にしたがつて凸面鏡型をなし、炉体は各部分部分の切り離しが可能で、修理の簡単化をはかっている。200 t 平炉においては、レードルを 2 台使用し、出鋼の際の量および出鋼作業に独自の考慮をはらっているのが見うけられた。出鋼を見た後、約 2 時間にわたった見学を終る。会議室にもどつて質疑応答後、見学班を代表して八幡鉄湯川正夫氏が謝辞を述べ、昼食。午後 1 時半、本製造所の今後の発展を祈り、小田所長、高椋部長はじめ案内していただいた方々の丁重なる御もてなしに心から感謝しながら有益な見学を終了した。

一行は、以後、バスガイドの説明を聞きながら、和歌山遊覧に移り、和歌山城、紀三井寺、さらに美しい和歌の浦の景勝に名残りを惜しみながら、午後 4 時、和歌山市駅で解散。日程を終了した。

（金属材料技術研究所 内山 郁記）

（101 ページより続く）

北村洋二、他… 456

平炉用重油バーナーの改造。二上 愛、他… 461

帯鋼・鍛接管工場 5 年の進歩（I）

山田貞雄、他… 468

鋼管の渦流探傷法における表皮効果。

赤沢雄二、他… 481

高圧ガス輸送鋼管の破壊試験について。

上野 誠、他… 488

裏波溶接について。（II）成田閑郎、他… 498

ラジオアイソトープ利用による分析方法の検討（I）

遠藤 正、他… 508

住友金属 11（1959）3

自溶性焼結鉍製造上の基礎的研究と高炉操業結果。

河西健一、他… 170

炭素鋼の脱炭層厚さと疲労強度との関係について。

井上陸雄、他 181

品川技報 No. 7（1959）

平炉築造方法の変遷について。高椋正雄、他… 2

メルツバーレンス平炉について。佐藤良吉… 15

Ritex Tab 水平吊天井について。磯 常和… 56

蓄熱式平炉の 100 年間の発展。青木 豊… 61

日立評論 41（1959）12

フェニールフルオロンによる鉄鋼中のスズの吸光光度定量法。高堂千代吉、他… 1659

刃物鋼の諸性質におよぼす P の影響（第 1 報）

小柴定雄、他… 1665