

流れの
先に

新日鐵住金株式会社 名古屋製鐵所

～日本が誇る鉄のプロフェッショナル～

愛知県 23 番目の市として誕生した東海市。「鉄鋼のまち」として知られるこの地で、鉄を愛し、卓越した技術で日本の工業を支え続ける、鉄のプロフェッショナル集団「新日鐵住金株式会社 名古屋製鐵所」をご紹介します。



せんこう 鉄鋼一貫製鐵所の誕生

名古屋製鐵所は、「鉄無しでは産業が成り立たない」という地元からの強い要請を受け、当時、原料から製品までを作り上げる工場が中部地区に無かったことから、中部地方への供給を使命とし、1958年（昭和33年）に富士製鐵株式会社と地元との共同出資により東海製鐵株式会社として設立された。日本の国際貿易港の一つである名古屋港に近く、愛知用水幹線水路（以下「愛知用水」という。）の良質な水が利用できる「地の利」を活かし、1961年（昭和36年）10月冷延工場稼働、1963年（昭和38年）6月熱延工場稼働、1964年（昭和39年）9月1号高炉が完成し、高炉に始まり製品まで製作するという供給使命を持った日本でも数少ない「鉄鋼一貫体制」を確立する。敷地は、632万㎡（名古屋ドーム131個分、東海市の約15パーセントを占める）の面積を有し、2017年度の粗鋼生産量は621万トンに上る。

働、1964年（昭和39年）9月1号高炉が完成し、高炉に始まり製品まで製作するという供給使命を持った日本でも数少ない「鉄鋼一貫体制」を確立する。敷地は、632万㎡（名古屋ドーム131個分、東海市の約15パーセントを占める）の面積を有し、2017年度の粗鋼生産量は621万トンに上る。

日本が誇る最先端の技術

製品として主に、薄板、厚板、鋼管、を製造し、「サビに強い鉄」「紙よりも薄い鉄」「振動を防ぐ鉄」と新しい商品を開拓してきた。これらの製品が何に生まれかわるのか、創造できるだろうか。例えば、全体の約60%が私たちの身近にある「自動車」へと姿を変え、私たちの暮らしを支えている。特に中部地区には、自動車メーカーが多く存在する。車体に使われる薄板が、薄く軽量化されれば車体重量が軽くなり、低燃費にもつながる。また、強度が上がれば更に安全性の向上にもつながる。今日の自動車製造において、製鉄技術が果たす役割は大きい。鋼材出荷量は、国内が64%（国内内訳では、中部74%、近畿10%、関東7%、中国4%等）、輸出は36%で自動車メーカーが進出しているアジア（タイ・インドネシア・中国等）が多くを占める。

また、海外でも最先端の技術を国内と同じレベルで供給し、環境に優しい製法を携え、グローバル事業の展開の強化と活躍の幅を更に広げている。

水を最大限に活用

水源は、水資源機構が管理する長野県木曾郡大滝村と木曾町にまたがる牧尾ダム、同県同郡木祖村の味噌川ダム、岐阜県恵那市の阿木川ダムから始まり、愛知用水*を通じて佐布里池経由で知多浄水場へ送られ、名古屋製鐵所浄水場の受水槽へと運ばれている。名古屋製鐵所では、愛知用水が供給する工業用水を使用している。製鉄の過程においては、間接冷却（溶鋳炉等



水を利用した製鋼。連続 casting でできたスラブ切断。

高温物体を扱う設備を冷却）、直接冷却（高温の鉄を凝固、熱処理するために水を直接鉄に噴射して冷却）、洗浄用水（メッキ製品の表面洗浄）と、製鉄の水が必要となる。1トンの鉄に対して、110トンの水を利用し、1日あたり約206万トンの多くの水が使われる。また、間接冷却や直接冷却で一度使用された水は、温度を下げた後、工場内に設置されたろ過機により浄化され更に活用される。全体の88%が再循環利用され、残りの12%は蒸発するという。無駄なく繰り返し行うことで、水を最大限に活かしている。

新日鐵住金株式会社では、社会から信頼されるものづくりの価値観において「安全・環境・防災」がすべてにおいて優先するという。内山さんは、「水の良さが製品の良さへ繋がる」と語り、湯浅さんは、「鉄と水は切っても切れない関係で、私たちは愛知用水の水とともにある。愛知用水の安定は、私たちの安定」と、徳植さんは、「環境への取組が出来て、はじめて地域の方々の信頼を得ることが出来、地域の方々の信頼を得られて、はじめてこの地で鉄づくりをすることが出来る。環境への取組みなしには、鉄づくりは成り立たない」と語る言葉が、とても力強く印象的だ。嬉しいのと同時に、身が引き締まる思いだ。私たち水資源機構は、「安全で良質な水を、安定して安くお届けする」という大切な使命を、これから先も守り、忘れてはならない。なぜなら、「鉄と水は切っても切れない」関係なのだから。

*愛知用水とは、

干ばつや飲み水の不足に長年苦しんできた知多地域の人々の熱心な働きかけがきっかけとなり、木曾川水系の水資源を総合的に開発し利用高度化を図り、岐阜県から尾張東部の平野、これに続く知多半島一帯に農業用水、水道用水及び工業用水として供給する我が国初の大規模総合開発事業である。



名古屋製鐵所の徳植さん、内山さん、湯浅さん