

挑戦する
企業

千代田鋼鉄工業株式会社

都内に炉を持つ都市型電気炉メーカー “鉄の地産地消”で循環型社会の構築に貢献

東京都内に唯一、電気炉設備を備える鉄鋼メーカー。
本社工場では鉄スクラップを原料に、鉄筋コンクリート用棒鋼を製造する。
このほかカラー鋼板工場も持ち、棒鋼事業と2本柱で事業を展開する。
“鉄の地産地消”で循環型社会の実現に貢献し100年企業を目指す。



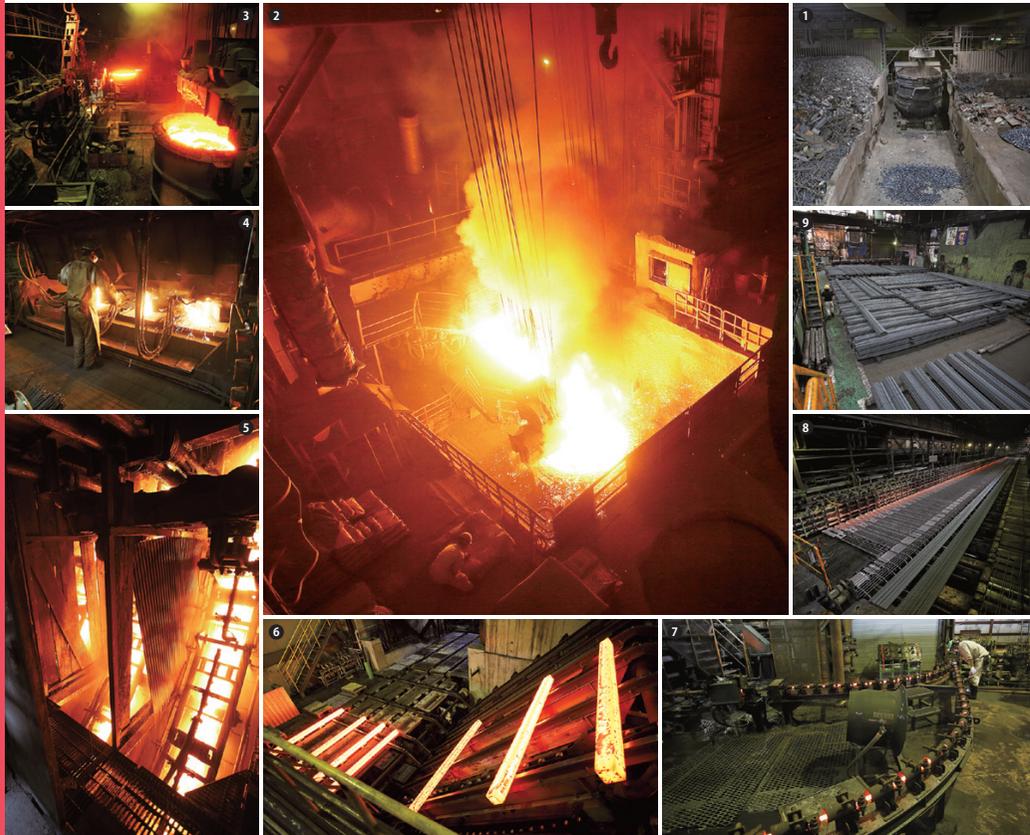
東京都足立区綾瀬にある本社工場。都市型電気炉メーカーとして“鉄の地産地消”を実現させる原動力だ

Corporate Profile

代表取締役社長 坂田基歩
所在地 東京都足立区綾瀬6-10-6
創業 1948年6月
設立 1986年11月
売上高 234億円(2019年9月期)
従業員 170人(2019年9月期)
<https://www.chiyoda-steel.co.jp/>



「都内に唯一電気炉を有する鉄鋼メーカーとして、環境・CSR活動など社会に役立つ取り組みを続けていくことが、当社の使命の1つだと考えている」と語る坂田基歩代表取締役社長



千代田鋼鉄工業株式会社は、東京都内に唯一、電気炉を有する鉄鋼メーカー。写真右上から左回りに、棒鋼ができるまでを掲載。①鉄スクラップを主原料に、②～③電気炉で溶解・精錬し、④～⑥連続鋳造機による鋳込み、⑦～⑧ロール機による圧延や冷却、さらに検査工程などを経て、⑨鉄筋コンクリート用棒鋼を生産している

千代田鋼鉄工業株式会社は、東京・綾瀬に電気炉設備を持つ電気炉メーカーだ。「電気炉メーカー」とは、鉄スクラップなどを電気炉で溶解・精錬して鉄をつくる鉄鋼メーカーを指す。鉄鉱石から製鉄を行う大掛かりな高炉メーカーとは、原料や事業規模が大きく異なる。つくった鉄からは、主に棒鋼やH形鋼、平鋼といった普通鋼を生産する。同社では、鉄筋コンクリート用棒鋼を主に製造している。また同社は、千葉県市川市にカラー鋼板工場を持ち、電気炉メーカーとカラー鋼板メーカーとを兼業する形をとる。

北海道から東京へ移転 二次加工から鉄鋼メーカーへ

同社は1948年(昭和23年)に、現代表取締役社長である坂田基歩氏の祖父である正雄氏が亜鉛メッキ工場「千代田工業所」を東京都内に設立し、スタートした。だが、さらに源流を遡ると、正雄氏の父、米蔵氏が明治後期から北海道小樽市で営んでいた海産物商「坂田商店」にたどり着く。

米蔵氏の三男として15年に生まれ

た正雄氏は、中学卒業後に上京して東京高等学校(現芝浦工業大学)機械科に進み、卒業後は久保田鉄工株式会社(現株式会社クボタ)に就職する。

当時、坂田商店は太平洋戦争中に戦時統制のありを受け閉鎖を余儀なくされた。しかし、終戦直後の45年10月に、正雄氏を中心となって兄弟とともに、閉鎖していた同商店を「坂田商会」として小樽で再開する。海産物商から転業し、久保田鉄工の特約店となって、東京からさまざまな物資を送り北海道で販売した。

坂田社長は正雄氏について、「エンジニアだったが、商人の子供として育ったこともあり、商売感覚を持ち合わせていた。あのころの北海道で“旬”な物資は何かといったことにも鼻が利いた」と評する。

扱う物資は多岐にわたったが、戦後間もない北海道での旬は鉄だった。寒さが厳しい道内ではストーブ煙突用の亜鉛鉄板が不足しており、東京で買い集めて送ると飛ぶように売れたという。

こうした中で、47年には本拠を東京都内に移転。終戦後2年で300万円

(現在の1億円強)の資金を確保した正雄氏は、自ら亜鉛鉄板を生産しようと考え、48年に同社の前身となる千代田工業所を設立した。「それまではメッキした亜鉛鉄板を仕入れて販売していたが、鋼板を仕入れて自社でメッキを施し販売すれば加工賃も入る。より“上流”へ行くことが大事だと考え、未知の世界に挑戦することをいとわない、チャレンジ精神旺盛な祖父だった」(坂田社長)。

工場は決して順調にスタートしたわけではなかった。だが、50年6月に勃発した朝鮮戦争による特需が業績を一気に好転させる。米軍機用の航空機ガソリン補助タンクやドラム缶などの原材料として、亜鉛鉄板の受注が急激に伸びた。50年から52年までの3年間で、生産量は2倍になった。特需で得た資金で、正雄氏はメッキ設備を拡充する。このころ亜鉛鉄板は、屋根材や外壁材として国内需要が高まっていた。

そして正雄氏の「上流へ」の発展形は、自分の手で鉄をつくる鉄鋼一次メーカーになることだった。55年に容量6トンの電気炉を導入して、つい



千葉県にある市川工場では、公共施設や住宅などの金属屋根・壁材として使われる、カラー鋼板を手掛けている。製造から加工成型まで、ワンストップの体制を整えている



2020年6月に開業した「Otemachi One」（東京・大手町）の三井物産ビルの建設（上）では、旧三井物産本社ビルのスクラップを有効活用。千代田鋼鉄工業がスクラップをリサイクルして鉄筋を製造した。右はOtemachi Oneで使用された鉄筋（床面）



都市型電気炉メーカーとして最新の集塵機（上）を設置し大気汚染を防ぐ。周辺住宅への騒音、振動、臭気対策なども徹底しており、消臭設備（右）なども積極導入している



にその夢をかなえた。ここで、電気炉事業とカラー鋼板事業を兼ねる現体制の原型が出来上がった。60年代に入ると亜鉛鉄板はカラー鋼板に取って代わられるようになり、同社もそこでカラー鋼板の生産に切り替えた。

都市型電気炉メーカーとして循環型社会の実現へ貢献

同社の電気炉メーカーとしての特色は、都内で唯一、炉を保有しているという点にある。かつて、80年代後半、電気炉がある綾瀬工場の茨城移転を計画して、土地まで取得したことがあった。しかし、バブル崩壊で断念。坂田社長は結果的に都内に炉を残したことの意義を、今、かみしめていると語る。「当社は都内の建造物の建て替えなどによって出てくる鉄スクラップを受け入れてリサイクルし、再び地元の東京を中心に、鉄筋コンクリート用棒鋼として販売している。この「鉄の地産地消」を進めることで、資源循環型社会を構築することが当社の社会的使命だと考えている」（坂田社長）。

鉄の地産地消という「都市型リサイクル」は、社会全体で見た環境負荷も軽減する。しかしその推進には、行政や施主、建設会社、デベロッパーなどステークホルダーの理解が欠かせない。東京都は2014年、公共工事における

「東京都環境物品等調達方針」を改定し、棒鋼を含む電気炉鋼材などのリサイクル鋼材を特別品目に指定。その活用を促進することで、循環型社会の推進を後押しし始めた。これにより東京オリンピック・パラリンピックの各施設においても、多くの電気炉鋼材の使用が促進された。同社も、都内に唯一の電気炉を持つ企業として新国立競技場や選手村など、多くの新築施設にリサイクル鉄筋コンクリート用棒鋼を納入することができた。

ほかにも、同社の棒鋼をグループ会社で販売するとともに、株主でもある三井物産株式会社は20年春、旧日本社の跡地に大型複合施設「Otemachi One」を開業、同地に本社を移転した。計画が持ち上がったときに千代田鋼鉄工業は、三井物産に対して鉄の地産地消を働き掛け、旧日本ビルを解体して出た鉄スクラップを自社に搬入して鉄筋へとリサイクルした。こうして1つの施主の再開発・社屋建て替え事業の中で、実質的に、地産地消を実現したのである。「行政の支援なども受けて、施主やゼネコン、デベロッパーなどにSDGs（持続可能な開発目標）やCSR（企業の社会的責任）活動の一環として鉄の地産地消を働き掛け、賛同の輪を広げていきたいと考えている」と坂田社長は語る。

オンデマンド戦略を掲げ多様な打ち手で事業を拡大

現在、千代田鋼鉄工業の売上高構成比は棒鋼事業が約80%、カラー鋼板事業が約20%。これだけ売上高に差がありながら、カラー鋼板事業にも力を入れる理由は2つあると坂田社長は言う。1つは同社の創業精神を受け継ぐ事業であり、正雄氏だけでなく坂田社長の父で前社長だった正孝氏も強い思い入れを持っていたことだ。

「もう1つは、棒鋼事業は相場が激しく動き、採算面で苦しくなることがあるからだ。カラー鋼板事業のように、比較的安定した事業を持つことを重要視している。1本足より2本足のほうが経営は安定する」（坂田社長）。

しかし、日本のカラー鋼板市場は、大手3社が約90%のシェアを占める寡占状態にある。大手と同じ大量生産方式を採っているは、とても太刀打ちできない。そこで同社が取った戦略が、住宅メーカーや建築板金業、電子機器メーカーなどのユーザー企業に直接アプローチして、ニーズに応じた商品を提供する「オンデマンド戦略」だった。

「ユーザー企業に寄り添い、常に顧客目線で商品開発を進めることで、下流工程への進出を図っている。例えば、オーダーメイド塗装といった特徴のあ

る製品を求める声に応えたり、多品種小ロット生産や短納期といったニーズにもきめ細かく対応したりすることで、大手とのすみ分けを狙っている」と坂田社長は言う。棒鋼事業でも都内に炉を持つメーカーだからこそ、東京都という鉄の一大需要地への翌日、当日の納品を可能にしている。

さらにカラー鋼板事業では、新たな販売チャネルも開いた。ホームセンターでの販売と、インターネット通販である。新型コロナ禍に揺れた4月以降は、休業要請の対象外となったホームセンターでの販売、ネット通販ともに売り上げが大きく伸びたという。

一方で、都市型電気炉メーカーであるがゆえの対策も必要になる。住宅地

に隣接する綾瀬工場では、環境対策に万全を期している。最新の集塵機を設置して大気汚染を防ぎ、使用された工業用水は都の環境基準をクリアする適切な排水処理を施して放流するなどして環境に配慮している。騒音、振動、臭気対策などの徹底も不可欠だ。

さらに、21年1月には棒鋼を製造する電気炉の電源設備を約30年ぶりに更新し、併せて本体の炉体も次世代型の「旋回式電気炉」にリプレースする予定だ。これらによって工場の更なる省エネ化を図るとともに、CO₂削減による環境負荷軽減が見込まれる。

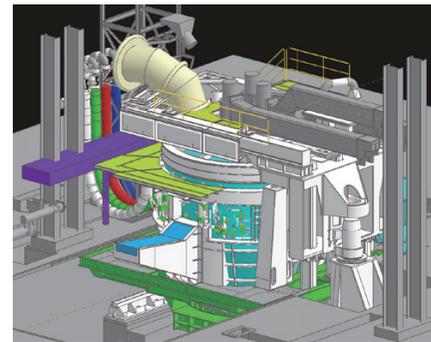
坂田社長が社長に就任したのは、千代田鋼鉄工業が創業70周年を迎える前年の17年のこと。就任に当たって3

つの目標を立てた。「1つは棒鋼の品質向上だ。精度の高い棒鋼によって、工場で鉄筋コンクリートの部材をつくり現場で組み立てる『プレキャスト工法』を容易にし、鉄筋の利用機会、総需要を拡大していく」（坂田社長）。

2つ目はカラー鋼板事業で、重さが瓦の1/4～1/8と軽く、地震に強い金属屋根を日本でさらに普及させることだ。業界団体とも連携して住宅メーカーや顧客に対する需要開発活動を活性化させている。

そして3つ目は、都内で唯一、炉を持つ電気炉メーカーとしてCSR活動を推進することだ。坂田社長は、「当社は70年代から電気炉を使ったスチール缶のリサイクルに取り組んできた。また足立区と協力して駅周辺の放置自転車の溶融処理などを担った実績もある。ただ、当社では東京で発生するスクラップの約14%しかまだリサイクルできていない。このリサイクル率を高めていくことが当社のCSR活動であり、こうした社会に役立つ取り組みを続けることが、SDGsが重視される社会における使命と考えている」と語る。

これら3点を推進し成果を上げていくことで、坂田社長は100年企業への道が開けてくると将来を展望している。



2021年1月にリプレースする予定の旋回式電気炉のイメージ図。下部の釜部分が左右に旋回することで、不均一溶解を無くして溶解時間を短縮できるため、省エネルギー、CO₂削減につながるかと期待されている