

鉄 管 継 手

平成14年の生産は当初から前年比20%近い落ち込みが続いたが、10月以降下げ止まりの動きがみられる。東京での大規模再開発のオフィスビル建設ラッシュの需要増もあって一息つくことができたが、今後については明るい材料に乏しく、業界では鉄からステンレス継手へのシフトも模索するなど、対応に懸命となっている。

業界の概要 鉄管継手は、鋼管、鑄造管等を接続し、向きを変え、あるいは管端を閉鎖するために用いる器具の総称である。水道・ガス管用として長い伝統を持つ可鍛鑄鉄製継手、大口徑・高圧用のダクタイル鑄鉄製継手、化学プラントなどに用いられる鋼管製、鍛工製継手（溶接継手）などに分けられる。中でも可鍛鑄鉄製は鉄管継手全体のなかで4割強のシェアを占めている。今回のヒアリング調査も主に可鍛鑄鉄製継手の業界を中心に行った。

可鍛鑄鉄製継手の製造工程は、まず原材料の鉄スクラップをキュポラ（溶鋳炉）で溶解し、電気炉で更に温度を上昇させる。一方で製品模型と鑄物砂により鑄物型が造型され、中空部を形成するための中子（なかご）型がその内部に収められる。これに溶解した鉄を注ぎ込み（注湯）、冷却の後、型をばらして半製品を取り出す。可鍛鑄鉄製継手の場合、このままでは鑄物特有のもろさがあり、継手としては衝撃に弱いため、「焼きなまし」が行われる。30数時間ほどかけ、長さ20メートルほどの「焼鈍炉」と呼ばれるトンネル型の炉の中で1,000℃程度まで再加熱し、再び緩やかに常温まで冷却するこの焼鈍工程により、鉄中の酸化作用から可鍛性（硬度と展性）が与えられる。その後、バリ取り、歪みの補正がなされ、ねじきり、種々の加工が施され、検査を経て出荷となる。製品によっては、これに熱処理、メッキ、塗装、内面の樹脂加工等の工程が加えられる。業界では、昭和23年に鉄管継手協会を結成、現在はステンレスなど非鉄も含めた日本金属継手協会と名称を変更している。このうち可鍛継手部会では府内7社が会員となっており、河内長野市に小規模ながら産地が形成されている。大阪府の全国に占めるシェアは19.5%と、三重県（46.2%）に次いで全国第2位である（平成12年、可鍛鑄鉄製鉄管継手の出荷金額、経済産業省『工業統計表』品目編）。

生産の動き わが国の鉄管継手の生産は第一次石油ショック前の昭和48年がピークであった（可鍛鑄鉄製継手生産量16万9,630トン、経済産業省『機械統計』）。その後は、ダンピング問題からアメリカ向けの輸出が激減するなどし、いわゆるバブル経済の景気拡大期でも以前の水準には遠く及ばなかった（平成元年、同10万9,993トン）。近年の生産の推移については、ここ数年落ち込みが続き、平成13年の生産量はとうとう7万トンを割り込み、14年に入って

からも毎月の生産額が前年同期を10～20%下回るような状況が続いていた。しかし、ようやく14年10月頃から下げ止まりの動きがみられるようになっていく。例年、冬期にかけては継手需要が高まるが、今回については背景の一つに、東京圏で汐留周辺などの大規模再開発にともなうオフィスビル建設ラッシュがあり、ここで継手に対する需要も増加したものとみられる。大阪地区企業に対するヒアリング調査においても、14年からは東京圏への営業を強化したという企業がいくつかみられた。

一般に継手は、水道・ガス・空調用の配管に用いられるところから、継手使用量とビル・病院など中高層の住宅・建築物着工とは、高い相関関係にある。14年の東京圏での需要増もこのようなオフィスビル需要に支えられたものとみられ、業界では神風が吹いたと、一息ついている。

なお、従来は新設住宅の着工床面積と継手使用量との相関も高いといわれていた。しかしながら近年、新設住宅着工の伸びに比して継手の生産は伸び悩んでいる。この原因としては、プラスチックやステンレス等の異種類の材料との競合が進んだことが挙げられる。一戸建住宅の水道管は樹脂管が一般的になっており、特に冬期でも凍ることの少ない関西以西はその傾向が強い。鉄管のように「ネジ切り」の必要がなく、施工が容易であることや赤水問題の心配もないことがその要因である。また屋内のガス配管でも、継手の要らないフレキシブル配管が普及してきている。

さらに、平成7年の阪神淡路大震災では、旧来のねじ込み式の鉄管継手は柔構造を持たず被害が大きかったため、その後配管システム全般について、より耐震性の高い他素材へと需要がシフトしている。

製品価格の改訂 需要の縮小に加え、近年の建設コストの低価格志向を反映して製品単価も下落し、企業収益は厳しい状況となっている。例えばゼネコンが工事費全体を抑えて受注した後で、配管や継手などの調達費で調整するといったしわ寄せの構図もみられるという。建設・土木の足場用の継手に至っては、注文を受けていなくてもメーカー・商社が勝手に現場へ届け、「好きなだけお使い下さい、後ほど精算に参ります」といったサービス合戦も行われるほどである。

このような厳しい収益状況からの脱却を図るべく、平成13年春には、業界大手企業をはじめとして継手製品価格の値戻しを宣言し、これに対する商社・問屋からの掛け込み需要増がみられた。このため13年の全国出荷額は数%減に止まったものの、仮需が剥がれた14年は先述のとおり10～20%の減少が続き、価格も再び弱含みとなりつつある。ある企業では13年の決算ではかろうじて利益を確保できたが、14年は難しいのではないかとみている。

なお、繊維製品はじめ他産業が直面する輸入品との競合による価格低下の問題は、こと可鍛継手に関しては、水道・ガスなど国内協会の認証が必要であることから、それほど問題とはなっていない。可鍛継手の輸入は国内市場の数%程度であるという。一方、アジアなどを継手の輸出市場として積極的に捉える動きも現在のところはない。しかし、この業界もグローバル化の波とは無関係

でなく、例えば、鉄鋼スクラップやコークスあるいはシリコン等内面コーティング樹脂の素材などの価格については、近年、中国・韓国などの市況の影響を強く受けるようになってきているという。

様々な企業努力 既に述べたように鉄管継手は素材面での制約を抱えており、今後市場が大きく成長するとは考え難い。ある企業の担当者は、長期的にはよくて微増、おそらくは年数%の割合で減少していくであろうと予測していた。

このような状況の中で、個々の企業は様々な経営努力を続けている。中でもステンレス製継手へのシフトの動きは顕著である。例えばある企業では、メカニカル継手と呼ばれるステンレス製品の扱いに力を入れている。これはステンレス鋼管の管端近くを拡管し、ナット・継手の順に差し込み、ナットを締めるタイプのもので、十分な締め込みがなされているかを赤と青の樹脂で外部から判別できるように工夫した規格となっている。ただ残念なことに、ステンレス製のため鋳物の生産設備ではどうすることもできず、中国などで委託生産させている。すなわち、この製品の扱いが伸びたとしても、大阪での生産ラインの稼働や雇用増にはつながりにくいのである。

雇用の状況 既に各社とも雇用はかなり絞っている。定年退職者の不補充によりここ1、2年で1割強削減した企業や、希望退職者を募り3年前の3分の2程度までスリム化を果たした企業もある。大幅な削減の代償から、14年秋以降の予想外の生産増に対応するためフル稼働となっている皮肉な状況も生じている。新規採用についても、14年は行ったが今春は行わない、という企業が多い。

なお、ここ最近では設備面での動きはほとんどない。

新分野製品の開発など 鋳造に関する設備・技術を生かして、鉄道車輛用の鋳物部品など継手以外の製品にも取り組み、結果的にこれが生産量の主力となっている企業もある。光ファイバーケーブルの普及を睨んで、鉄鋼メーカーと共同で専用パイプと継手の開発に取り組んだ企業もあった。しかし、この分野では競争が激しく、最初に特許を取得したものの、半年後には他社の追従・改良が繰り返され、価格も当初の半分以下になってしまったという。ごく最近、ガスによる床暖房設備用の新製品開発に取り組んだ企業では、今後の需要に期待している。

一方で、環境や人体への配慮や規制から、よりコストのかかる処理工程が増えるとはいえ、環境に配慮した製品作りに取り組む企業もみられる。例えば、廃品となって焼却される際にダイオキシンが発生しないよう、企業方針として「脱塩ビ宣言」を行い、ポリエチレン等のコーティングになじむ新たな処理を鋳物に施したり、環境ホルモンの可能性がある物質を避けるために従来より10数%もコスト増加になる処理を行ったりしている。

今後の見通し 今後の見通しについては、14年秋以降の回復傾向も長くは続かないとみている。東京圏のオフィスビルも完成したため、明るい材料に乏しく、とりわけ年後半が厳しくなるという。

今後、他素材へのシフトなどがますます進むのではないかとみられると共に、鉄鋼メーカー再編の動きもあり、継手製造企業においても提携や統合あるいは淘汰といった影響が出てくるかもしれない。

(井 田)