

JFEホールディングス株式会社

代表取締役社長

柿木厚司氏

製造業だからこそベテラン社員の経験値を現場に生かさなければならぬ

聞き手 本誌主幹 大中西一

コロナ禍とカーボンニュートラル

——鉄鋼業界の現状から教えていただけますか

柿木 パンデミックが起きる前から米中の貿易摩擦が大きく影を落とし、中国の台頭があり、さらに鉄鋼の地産地消化という現象が起っていました。

——日本での状況はいかがですか

柿木 日本は少子高齢化から内需が落ちてきていることは事実です。日本の鉄鋼業の場合、輸出の比率が45%程度なのですが、その輸出分野において、とくに東南アジアの市場で中国との競争が起き、市況が不安定になっています。

——数値的には生産量はどの程度でし

たか

柿木 パンデミックが起る前は3000万トン弱の生産量でした。

——今後の見通しはいかがでしょう

柿木 当社だけでなく日本の鉄鋼メーカーに共通することですが、「量から質」への転換を図らなければなりません。当社はすでに構造改革に着手しています。2020年3月に京浜地区の上下工程を2023年9月に休止することを決定しましたが、その段階でコロナ禍が襲来しました。

——影響は大きかったですよね

柿木 2020年の上半期には30%以上も需要が落ち込みました。これはリーマンショック以上の落ち込みでした。入社して40年以上経ちますが、こ

んな落ち込みは経験がありませんでした。

——どのように対応されましたか

柿木 高炉を2基止めました。1基は改修工事のための休止開始時期の前倒し、もう1基については、これは難しい作業なのですが、バンキングという高炉を一時的に休止する対応を取りました。

——思い切った手を打たれたわけですね

柿木 さらに在庫の削減、休業などです。なんとか2020年の上半期を乗り切りました。その段階で自動車などの製造業が徐々に上向いてきたので、2020年下半期にはかなりの回復が果たせました。



千葉第6高炉

——2021年の状況はいかがでしょう

柿木 全世界で約18億トンの鉄が作られているのですが、そのうちの約10億トンが中国製です。ところが中国が、中国共産党100周年もあり内需喚起政策を強力に推進していることと、さらに習近平政権がカーボンニュートラ



柿木 厚司 氏

ルを大きく意識したために生産量が大幅に減り、結果的に中国の鉄の輸出が減少傾向となり、状況は我々にとって良くなっています。

——中国の影響は大きいんですね

柿木 日本に限らず、世界の鉄鋼関連会社は、2019年までかなり厳しい状況でしたが、そのまま新型コロナウイルス感染症の流行で、かなり危機的な状況になりました。それが2021年になって落ち着いたというか、好転してきていると思います。

——2022年以降はいかがでしょう

柿木 このまま行けば2022年も順調だとは思いますが、東南アジアなどで変異株の流行もあり、自動車産業などが影響を受けることも考えられますから、予断は許さない状況です。中国の動きがどうなるかによって、今後の情勢は大きく影響を受けると思いま

す。

中期計画について

——2021年に中期計画を発表されましたね

柿木 2021年に発表させていたいただいたのは、第7期の中期計画なのですが、当社の中期計画自体は、2002年に川崎製鉄と日本鋼管が経営統合したJFE発足当初より策定しています。これまでずっと3年計画でやってきたのですが、今回の第7期は、カーボンニュートラルやコロナの影響を考慮し、また京浜地区の上工程及び熱延設備を止めるのが2023年ということ、その成果が出てくる2024年を見据えて、4年計画としたのです。

——大きな方針としてはどのような内容でしよう

柿木 当社の中でも鉄鋼事業は中核を成すものです。これまでは、どれだけ多く生産し販売するかが中心的な考えでしたが、中国などから価格の低い鉄鋼製品が出てきたことから、これまでのように量を追うことをやめ、質への転換を図っていくというのが大きな流れです。基幹製鉄所である西日本製

鉄所（倉敷地区・福山地区）に加え、東日本製鉄所の千葉地区と主に厚板・鋼管の生産拠点として京浜地区の一部を残すことで、日本国内における生産体制を強固なものにし、高品質で効率の良い生産を行うことが可能になります。付加価値のある、収益性の高い鋼材の比率を5割以上にする一方で、量から質への転換が可能になると考えています。

——鉄鋼会社としての大きな方向転換ですね

柿木 もう一つ、2050年のカーボンニュートラルの達成なしに鉄鋼事業の生き残りはできないと考えています。ですからそこに向けての技術開発が大きな課題です。このまま事業を続けて収益だけを追求しては、2050年に行き詰まってしまう

——大変なテーマですね

柿木 もちろん、幾多の困難があることも事実です。今からすぐにスタートしないといけないと考えています。

——今からでも遅くはないですね

柿木 鉄鋼業全体としては横一線のスタートですが、遅いくらいかもしれない。もう少し長いタームで考えてい

たカーボンニュートラルへの対応が、喫緊の課題になりました。

——いきなりの発表でしたからね

柿木 日本鉄鋼連盟も2100年にカーボンニュートラルを目指すよう発表していました。業界全体もそうのように考えていましたが、2050年カーボンニュートラルが公式発表され、一挙に50年縮まってしまいました。今すぐ始めなければ間に合わないという事態になったのです。そこで、今回の中期計画で2050年カーボンニュートラルに向けての基本的な方針を打ち出しました。さらに、パリ協定にもあるようにそのプロセスにおいても暫時排出量を減らしていくことが謳われています。当社もその方針に従うべく中期計画に盛り込みました。

——具体的な目標設定は

柿木 今回の中期計画が2024年度までなので、そこまでに18%の削減を打ち出しました。これは目標ではなく、実績を積み上げて達成する数値です。

——企業としての方向性はいかがですか

柿木 鉄鋼業というのは素材産業であり、日本のさまざまな産業にとって不

可欠な存在であり続けなければならぬと考えています。そのためにも良質な鉄を生産することと同時に、きちんと収益を確保し、社会における企業としての持続性も大切にしていこうと考えています。創業以来の変革の時であると社員に話しています。

——トヨタの豊田章男社長は100年に1度の変革と言いました

柿木 これは自動車業界だけのお話ではないと考えています。

——自動車業界だけがカーボンニュートラルではないということですね

柿木 2050年にカーボンニュートラルを達成するというテーマについては、世界中の鉄鋼業界が横一線に並んでいると思います。その中で、水素還元製鉄であったり、カーボンリサイクル高炉であったり、電炉法であったり、いろいろな方法を試みなければなりません。もちろん、1つに絞ってしまおうとそれがダメになった時に行き詰ってしまうという側面もあります。ステージゲートに到達した段階では1つに絞らなければなりません、ある一定期間までは考え得る技術をすべて試していこうと考えています。

——いくつもの方法を試すのは大変なものではありませんか

柿木 エネルギー・産業部門の構造転換や、大胆な投資によるイノベーションといった現行の取り組みを大幅に加速するべく、「グリーンイノベーション基金」が創設されました。鉄鋼業界としても各社が分担して2050年のカーボンニュートラル達成に向けて技術革新を図る必要があります。

——鉄鋼業界全体として取り組んでいくのですか

柿木 おっしゃる通り日本の鉄鋼業界全体として、カーボンニュートラルに向けての技術開発を推進していこうということですね。

新たなエネルギー事業と地域社会

——いま話題の洋上風力発電についてはいかがでしょう

柿木 傘下のJFEエンジニアリングがすでに陸上の風力発電では130基以上の実績を持っています。そこに日本政府がグリーン成長戦略を打ち出し、洋上風力発電に力を入れると発表し、2030年には10000万kWという発電量目標を発表し、さらに未来に向けて洋上風力発電を推進していく



洋上風力発電

との方針が発表されました。

——洋上風力発電に追い風が吹いたわけですね

柿木 洋上風力発電には着床式と浮体式という2つの方法があるのですが、浅い海では着床式が圧倒的にコスト面で有利です。技術開発が進み、水深50mくらいまでは着床式で対応できるようになってきています。

——海底に直に設置するのですか

柿木 着床（モノパイル）式の場合、直径約11m、高さ約80mの躯体の上に風車を載せるのです。そのほとんどが欧州と中国で作られています。

——日本では作れないのですか

柿木 単純にニーズがなかったからというところなのです。ところが政府の方針がはっきりと打ち出されましたから、プロジェクトが目白押しとなり、一気に開発に火が付いたのです。

——鉄鋼業の面目躍如ですね

柿木 土台となるモノパイルと呼ばれる構造物を作るには、厚板用の大きなスラブが必要です。日本ではこれができるのは当社の倉敷地区第7連続鋳造設備だけです。倉敷地区内に新工場を設立しました。

——新たな取り組みが具体的にになりましたね

柿木 鋼鉄製のモノパイル（杭・支柱）とトランジションピース（接続管）は海上という過酷な条件で使われ、メンテナンスが必要です。そこは我々のグループでカバーできるのではないかと考えています。

——地域社会との連携についてはいかがお考えでしょう

柿木 地域との連携については、ごみのリサイクル発電やその電力の地域への供給、食品のリサイクル、ペットボトルのリサイクルなどに取り組んでいます。

——既に取り組みは進んでいるのですかね

柿木 基本的には発電が核になるのですが、それに付随してゴミの収集・焼却、あるいは上下水道との連携など、地域と一体となってビジネスチャンス

を拡げる展開を進めています。さらに地域によって昼間の余剰電力を売電するような事業にも着手しています。いずれにしても地域密着型のビジネスは今後大きなウエイトを持つものだと思います。

コーポレートガバナンスと未来図

——不祥事が多発し、各社でコーポレートガバナンスが取り沙汰されています

柿木 品質管理というのは製造業にとって非常に大きなテーマです。特に検査におけるクオリティは大切で、当社では検査における自動化の推進を行い、最終的には自動化率を100%にしようとしています。そうすれば、人の手による改ざんのようなことが起こらなくなります。さらに判定そのものを自動化することによって人間の感情が入り込む余地をなくそうという取り組みも行っています。

——現場における人の問題が大きいと思います

柿木 もちろん、人材教育は大切です。昔気質の職人魂のある技術者などは誇りを持っていますから、不正や改ざんなどということは起きないのです

が、世代交代が進めば、職人気質や職人魂だけではどうにもならない事態も起きてきます。現場における検査の自動化と人材教育というのは、企業の未来にとって不可欠な要素であると思います。ただ、自動化だけに頼らず、職人の精神と技の継承を両軸に最大限の対応をしようと考えています。

——製鉄所を見学した時に、ベテランの職人さんは耳と指先だけでトラブルを検知するという話を聞きました

柿木 ベテランの技術者は、音と振動だけで不具合を感じます。それこそ、たちどころに悪い箇所を特定してくれます。この経験則をデータ化し、AIに覚えさせ、最小限の停止時間でトラブル箇所を特定できるようにしようとしています。

——それは壮大な計画ですね

柿木 幸いなことに、当社の技術者たちはそれぞれ、当社の技術者のケースで残してくれています。それをきちんとデータ化し、



表面処理コイルを残してくれています。それをきちんとデータ化し、

世代交代が起

こつてもベテランの技術者に近いトラブル評価ができるようにしようという事です。

——熟練技術の継承ですね

柿木 そうした技術をお持ちの方たちにはシニアエキスパートとして、定年を延長してでも、その音や振動で判断できるノウハウを伝承し、データとして蓄積すること、そして後継者の教育にご協力いただいています。

——素晴らしい取り組みですね

柿木 日本の製造業にとって、自動化だけでなく、この長年培ってきたノウハウはとて大きな財産であると思います。

——企業としてのコンプライアンスはいかがですか

柿木 コーポレートガバナンスについては、当社は製造業の中でもいち早く社外取締役・社外監査役制度を取り入れてきました。さらに内部統制にも力を注いでいます。特に製造業にとっての生命線とも言える品質や製造プロセスの分野で、大きな問題を発生させることは死活問題にもなりかねません。この点についてはかなり力を入れてやっていますつもりです。

——JFEが生き残っていくための大

切な要素はどこにあるとお考えですか

柿木 技術開発は大きな要素ですね。電気自動車用のモーターの性能を高める高級電磁鋼板などは、世界で数社しか作ることができませんが、さらに電磁特性の良いものを開発することで高級化・高採算化をはかっていく必要があります。一方で、コストを下げる生産力と申しますか、長年蓄積されたノウハウをデジタル化することなどを通じて、生産力そのものを底上げすることでコストダウンを実現するといった方向性も大切だと思います。高級品だけでなく、汎用品のコストを下げることで、そして冒頭に申し上げたカーボンニュートラルの技術開発。これが生き残っていくための要素だと思います。

——高品質、コストダウン、カーボンニュートラルですね

柿木 さらにカーボンニュートラルのソリューション技術をいち早く開発することは、そのノウハウ自体を海外企業に売っていくことにもつながります。そうしたビジネスモデルを展開していくこともこれからの日本の鉄鋼業が生き残っていくためには大切でしょうね。

——本日はありがとうございました