

2010 → 2025

求められるようになっていきます。

そうしたことを背景に、品川白煉瓦では早期から環境に配慮した製品として“熱ロス低減耐火物”の開発に注力し、1995年には低熱伝導性アルミナ・マグネシア・カーボンレンガ「ECONOS」を発売します。

ECONOSのラインナップは1999年に一通り揃いましたが、その真価が広く認められるようになるのは2010年代です。省エネ法の改正に加え、国連で採択されたSDGs(Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標)が社会に広く認知されるようになったことから、ECONOSが提供する価値に対する市場評価は急速に高まってきました。

また近年は、以前から取り組まれていた耐火物のリサイクルもより拡大の傾向にあります。

例えば、耐火物原料の一部をリサイクル品に置き換えることでバージン原料の使用量を低下させることができます。バージン原料の多くは原料メーカーで多量のエネルギーを消費しながら製造されるので、リサイクルは鉱物資源の保全のみならず温室効果ガスの排出低減につながります。

リサイクル原料は作製にあたって排出される温室効果ガスを実質的にゼロとみなすことができます。そこで当社は、リサイクル原料や副産物を20%以上含有する製品に対してグリーンリフレクトリーというカテゴリーを与え、商品開発を推進しています。

サステナビリティ経営には、上記のような気候変動のみならず、人的資本、自然資本などを統合的に最適化し、持続可能性を高めていくことが求められます。今後、グリーン化への取り組みを重要なKPIの一つとして捉えていく一方で、新たなビジネスモデルの確立に邁進し、企業としての健全性を確保できる柔軟な経営を目指してまいります。

本社移転と着実な業績拡大

2020年からの数年間は、新型コロナウイルスの蔓延が人や物の動きに急ブレーキを掛け、あらゆる産業のサプライチェーンが途絶し、生産活動は世界的に停滞します。これにより各国の経済は悪化の一途をたどりました。

国内の企業でも出社制限を掛けたり、オンライン会議やリモートワークを取り入れたりするなど、働く環境にも大きな影響が及ぼされました。そのように社会全体の働き方が大きく変わる中、当社もインフラを整え、フリーアドレスへと移行することになり、より適した環境を備えたオフィスを探し始めます。

そして2025年3月31日、当社は本社を東京都千代田区丸の内サピアタワーに移転しました。2009年の品川リフレクトリーズ設立当初は、九段センタービルに本社が置かれていましたが、間もなく以前品川白煉瓦の本社があった新大手町ビルに移転。そこでおよそ15年を過ごしました。さらに、創立150周年を迎えるにあたって新企業理念と社名の変更を発表すると共に、それに先駆けて本社を東京駅に直結したタワービルへと移しました。

これまでの15年間の当社の業績に目を向けると、合併直後の2010年3月期に844億円だった連結売上高は、直近の2025年3月期には1,440億円へと着実な成長を遂げてきました。

国内外の需要の低迷、粗鋼生産量の減少といった市場環境の中で耐火物事業は厳しい状況が続いているものの、ファインセラミックス事業の市場拡大による成長と半導体関連企業のM&A、およびエンジニアリングビジネスの堅調な受注増大によって、健全な経営を維持することができています。

合併以降の15年間は、品川白煉瓦とJFE炉材という2つの文化の融合によって企業としての総合力が強化されると共に、未来へのさらなる飛翔に向けて、全く新しい組織とカルチャーを構築していくための地盤固めを行ってきた年月でもありました。

そこには、様々な困難や葛藤もありました。避け難い苦境にも耐えてきました。しかし、新しい仲間との出会いによって、将来への光明を見出しながら、一步一步確実に歩を進めてきた15年だったと言えるでしょう。

次ページ以降では、様々な部門における合併後の動きを追うと共に、外国籍社員や女性社員、製造現場のスタッフにもスポットを当て、品川リフレクトリーズとしての15年間の歴史を振り返っていきます。

営業部門×15年 利益率の改善と サステナビリティへの対応

営業部門では、合併による組織統合もスムーズに進み、原材料の高騰という難題を乗り越えながら、順調に売上、利益を伸ばしてきました。特に、海外事業の伸長が大きく、世界の様々な地域で今後のさらなるビジネス規模の拡大が期待されています。

スムーズに進んだ営業部門の統合

2社の統合にあたって、営業組織は大きく5つの部門に再編されました。

その内訳としては、JFEスチールを担当する第1営業部、神戸製鋼所を担当する第2営業部、住友金属(現 日本製鉄)を担当する第3営業部、その他電炉・非鉄関連企業の新規開拓にあたる第4営業部、そして海外営業部です。

主なお客様別に営業部門を編成したことで、JFE炉材と品川白煉瓦の各お客様を担当する営業組織を統一した効率的な人員配置が行われました。当然ながら各部署においては、両社の営業部員による混成チームができ上がりましたが、合併前の準備段階から複数回にわたって情報交換の機会を作っていたため、現場では大きな混乱もなくスムーズな統合を図ることができたと言います。

当時、東京の営業部に異動となった旧JFE炉材のある社員は、「合併の半年ほど前から交流を重ねる中で、品川白煉瓦の営業部員の皆さんが様々な面で丁寧にサポートしてくれたおかげで、不安を感じるようなことも一切なく、自然に合流することができた」と話します。

とは言え、赤穂から東京へと突然異動となり、毎日浦和の社宅から満員電車に乗って通勤するという生活スタイルが変わったのは180度の劇的転換であり、慣れるまでにはある程度の時間が掛かったとも言います。また、昼食を食べる店探しの大変さや、

夜の飲み会の誘惑も増えたようです。

このように営業部門の統合は滞りなく進みましたが、業務を処理するシステム統合の面では一部社員への負担が大きかったようです。

2社の統合は同業同士の合併だったことから基本的な業務プロセスは変わらなかったものの、合併によって業務システムが旧品川白煉瓦の仕組みに統一されたため、旧JFE炉材の営業担当が新たなシステムの使い方を覚えるまでには相当な時間が費やされました。特に第1営業部では、JFEスチールとのシステム連携も行われていたため、データの移行作業を人の手で行わなければいけません。当時、JFEとの価格交渉の窓口担当者だったある社員は、「旧品川白煉瓦の社員の方に教えてもらいながら、大量のデータを意識朦朧となりつつも処理したことを今も鮮明に覚えています。2〜3ヶ月はシステムと格闘する毎日でした」と話します。



米国技術展示会(AISTech)に出展(写真は2019年出展時)

営業部門×15年

一方で、合併後には社員交流を図るレクリエーション活動なども頻繁に行われました。年末の忘年会、旅行、お花見、ボウリング大会、ウォーキング大会、ゴルフ大会等の様々なイベントが企画されました。

また、毎月行っている営業所長会議の開催場所を、営業所・本社を順番に回って行うなど、現地社員との交流を図る取り組みは現在に至るまで続いています。

原材料高騰による値上げ交渉

2017年(平成29年)に、耐火物原料の主要生産地である中国で環境規制が強化されたことを発端として、マグネシアやアルミナ等の原材料の供給不足が起り、市場価格が高騰。さらに、モールドパウダーに欠かせないリチウムの価格が、蓄電池需要の増加などにより4~5倍に高騰します。世界的に発生した事態であったため、各社とも製品価格の引き上げを図るしかありませんでした。

当社でもお客様に対して値上げの交渉を行いました。ところが、今でこそお客様側にも理解・交渉の土台ができていますが、当時は詳細を説明しても大

幅な値上げは認められないという頑なな態度を崩さない企業も少なくない状況で、最終的な交渉の受け入れまでには多くの苦労と時間を要しました。

我慢強く交渉を進めた努力の甲斐があって、翌2018年(平成30年)の当社のROS(売上高利益率)は大幅に改善します。こうしたプロセスを経て当社の営業戦略も、販売量の拡大から利益率重視へと徐々に軸足を移していきます。

また現在は、品質重視はもとより、さらなる付加価値を持つ製品を提供するという新たな時代を迎えています。コスト優先で作られた海外製品とは一線を画する、独自の機能と品質で安心して使ってもらえる製品をお届けすることが、お客様の満足度向上につながり、最終的には利益率の向上にもつながるものと考えています。

海外向け販売事業の急伸

当社では、1997年に中国との合弁で瀋陽品川光輝冶金材料を設立したことに始まり、オーストラリア、ニュージーランド、米国、インドネシア、ブラジルなど、世界各地に生産拠点を拡大しています。ここ数年間だけでも、SRB(2022年12月)、Gouda

(2024年10月)、Reframax(2025年3月)と大型のM&A案件が続いています。また、北米、台湾、ヨーロッパなど海外への技術供与も積極的に行ってきました。そして、それに伴って販売体制もグローバルレベルで拡充し、海外事業の強化を着実に図っています。

当社の海外売上高比率は、2019年には10%程度でしたが、2024年3月期には30%近くまでに上昇しています。M&Aによる業容拡大も一因ですが、円安基調も追い風となり海外事業は総じて好調に推移しています。第6次中期経営計画においては2026年度の海外売上高比率の目標が45%に、そして「ビジョン2030」においては2030年度の目標が50%に設定されています。

海外のビジネスにおいては、中国をはじめとするアジア勢メーカーが耐火れんがを安価で提供しているため、コストだけでは当社の競争力を発揮できません。しかし、私たちのお客様の多くは“日本製品”であることを重視し、品質優先で製品を選定されています。今後は、海外ユーザーにおける不定形耐火物へのシフトを加速させながら、こうした海外市場における品質重視の流れの中で、利益率の確保を図っていくことが重要になります。

余談になりますが、東日本大震災の際には、海外向けに出荷する製品の放射線量を一つ一つ計測し、基準値以下であることを確認して送り出すといった“安心重視”の作業も行っていました。また、海外渡航が許可されなかった時期には、お客様への直接的な訪問ができなくなるなどの弊害もありましたが、そうした中でも着実な営業活動を続けてきた結果、コロナ禍終息後によりやく具体的な契約へと進めていくことができるようになった案件も数多くありました。

カーボンニュートラル製品の需要拡大

2020年代に入ると、カーボンニュートラルを目標とした製品に対する評価が徐々に高まってきました。

当社では、今から約30年も前に、熱伝導性を低減させたアルミナ・マグネシア・カーボンれんが「ECONOS」を開発・発売しています。他にも高耐

用の取鍋用不焼成アルミナ・マグネシアれんが「ALTIMAシリーズ」など、CO₂削減に貢献する製品を早期から提供し続けてきました。発売当時は、こうした“環境にやさしい”製品に興味を持っていただけのお客様は限られていましたが、1992年のリオサミット開催、2015年(平成27年)の国連によるSDGs採択を契機として、サステナビリティ経営に対する関心は急速に高まってきました。当社の先進的な取り組みに時代が追いついてきたと言っても良いでしょう。

ECONOSは、低熱伝導性で製鋼容器からの熱ロスを低減するという点に加え、加熱されても低臭気有害物質が揮発しないという特性を持ち、工場における近隣対策を強化できるという点が高く評価され、着実に販売量を拡大してきました。

さらに今後は、イソライト工業が持つ断熱材をはじめとした環境に配慮した数々の製品群が、営業面においても高い評価を得ていくことが期待されています。同社とのシナジーを強化することで、高温用耐火断熱技術に対するニーズにも確実に応えていかなければなりません。

また当社では近年、リサイクル事業を積極的に推進しています。環境負荷低減商品として、熱ロス低減製品の他にグリーンリフラクトリー製品も提供しています。お客様が使用を終了された耐火物や、当社の製造工程内で出た原材料を回収して再利用するリサイクルチェーンを回すことで、鉱物資源の保全と原料の安定調達を強化すると共に、CO₂削減やお客様のゼロエミッションの実現にも貢献することが可能です。これからは環境マネジメントシステム(EMS)の構築と、継続的な改善が求められていきます。

一方で、「リサイクル原料を20%以上含有しているグリーン商品は価格も安く提供できるのでは？」というイメージをお持ちのお客様もまだ少なからずいらっしゃいます。これからは、従来の大量生産・大量消費から脱却する“サーキュラーエコノミー(循環経済)”に貢献する製品のスキームを正しくご理解いただけるよう、私たちとしてもさらに丁寧に説明していくことが必要になるでしょう。



ブラジル・サンパウロで開催された展示会「ABMウィーク」に出展。SRB社員と全員でONE SHINAGAWAのポーズ

生産部門×15年

生産拠点の集約と積極的な設備投資

合併直後の生産部門で最大の課題となったのは、生産工場の再編・集約と、それに伴って進められた人事異動でした。その一方で、両社が持つ技術の相乗効果により製品品質の強化が図られると共に、採算性の向上も果たされるなど、様々なメリットも享受できました。

生産拠点集約に伴う製品の統合と強化

2社が合併したことで、生産部門として最も大きな影響を受けたのが生産工場の再編と統合のプロセスで、多くの製品に対して製造工場や工程の再編が行われました。

まず、赤穂工場と岡山工場で製造していたスライドプレートやマグネシア・カーボン質(MgO-C質)れんがなどの定形耐火物はすべて岡山工場での製造に集約され、赤穂工場は不定形耐火物の専門工場とすることで、生産工程の合理化を図りました。

この動きと共に、西日本のお客様向けの不定形耐火物は赤穂工場から、東日本のお客様向けは鹿島工場からといった振り分けも行うことで、リードタイムの短縮、物流コストの削減などの課題にも対応していききました。

また、連続鑄造用ノズルの製造を湯本工場に集約した他、製銑用の不定形耐火物の製造が玉島工場へ、塩基性不定形耐火物の製造が日生工場へとそれぞれ集約されました。

こうした生産部門の再編の中で最も労力を要したのが、品質の擦り合わせでした。

両社の製品はそれまで、いずれも高い品質レベルを有するものでしたが、その基盤となる設計思想が異なっていたため、原材料の配合をはじめとする製造工程の統合には多くの苦労が伴いました。連続鑄造用機能性耐火物の製造において、その配合や製造工程を変更するという事は、製品の品質そのもの

を大きく変えてしまう非常に重要な問題につながります。統合された生産部門の現場社員たちは、この調整の過程を、時間をかけて慎重に進めていきました。

一方で、生産統合によるメリットも数多くありました。

例えば旧品川白煉瓦のある技術者は、合併以前、マグネシア・カーボン質れんがにおける技術開発はもう限界まで進んでおり、後はマイナーチェンジにより品質の向上を図っていく程度だと考えていましたが、旧JFE炉材が別の視点から開発していた製品が多くのお客様の現場で驚異的なパフォーマンスを示し、大きな衝撃を覚えたと言います。

一方、当時の連続鑄造用ノズルや不定形耐火物の品質においては、旧品川白煉瓦のレベルが圧倒的な優位性を持っていました。そうした設計思想、製造方式の違いを互いに理解していきながら、資材と製造法の組み合わせを徹底的に考える過程を経ることで、現場のコスト競争意識は確実に育まれていき、合併の大きな成果となりました。まさに両社の統合により生み出された最大のシナジーと言って良いでしょう。

人材の再配置と企業カルチャーの継承

こうした生産拠点の統廃合が進む中、大きな苦労を伴ったことのひとつが、統合後の社員の配置でした。岡山と赤穂の工場に属する社員が、東日本へ移動するケースはほとんどありませんでしたが、両社の融

合を早期に図っていくため、2008年に始まった統合検討委員会では、なるべく偏りがなく、分散されるような人員の配置が検討されました。自宅が岡山県備前市か、兵庫県赤穂市かといった要素も振り分けをする際の検討事項となりましたが、基本的には各社員が通勤できる範囲での異動を中心として調整が行われました。

特に生産の現場では、プレス工程一つを取ってみても、スクリー式とオイル式といったように両社の製造設備が異なっており、異動後にライン作業がスムーズに流れるようになるまでには多くの苦労もありましたが、現場での交流や懇親会などを通じて、両社員の壁はわずか数ヶ月のうちに解消していききました。

そうした社員の皆さんの努力のお陰で、生産部門における融合は順調に図られていきました。合併直前に起こったリーマンショックによる影響はその後もしばらく続き、生産量は急減しましたが、逆に現場がそれほど多忙でない時期であったことは、生産部門の統合が余裕を持って進められたことの大きな要因になったのかもしれない。

また、旧JFE炉材の緻密な承認プロセスの適用など、ガバナンス面での強化が図られた一方で、社員の自主性を重んじ、積極的にチャレンジしていこうという旧品川白煉瓦の企業カルチャーも継承されていき、ここでも両社によるシナジーは確実に進んでいきました。

しばらくの間、社員が困ったことと言えば、駅前からタクシーに乗って新しい社名を告げても、ほとんどの運転手が理解してくれなかったことくらいでしょうか？

湯本工場の代替生産を担った岡山と赤穂

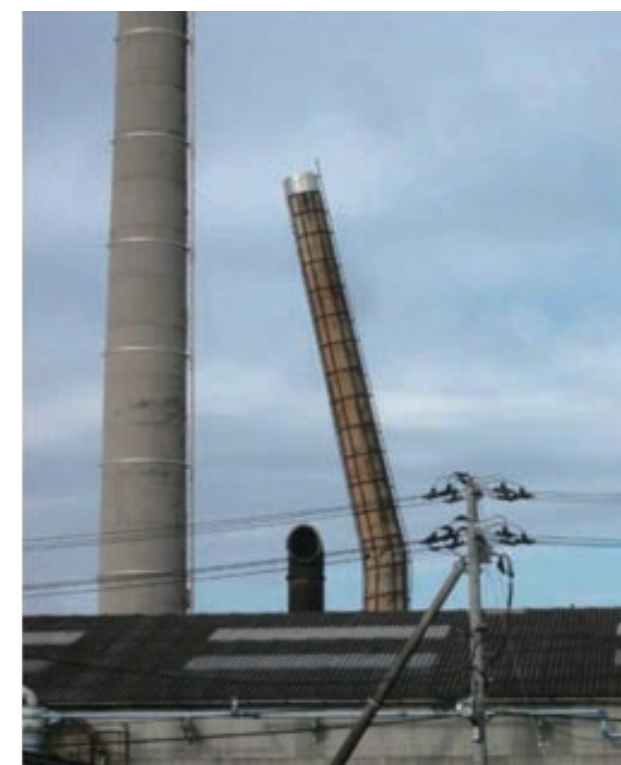
東日本大震災が発生した直後は、大きな被災を受けた湯本工場に在庫されていた仕掛品が、主に岡山工場および赤穂工場に送られ、それぞれで代替生産が行われました。それに伴って、湯本工場の社員の一部は製造要員として一時的に岡山や赤穂に応援出張してもらうといった対応も図られました。

さらに、仕掛品を運んできたトラックが湯本に向

けて帰る際には、両工場から水や食べ物などの支援物資を積んで戻すといった支援も行われました。岡山工場の複数の社員が近くのスーパーやコンビニでたくさんの商品を買込んだため、お店から買い占めはしないほしいというクレームが入るほどでした。届けられた物資は、社員のみならず周りの住民の皆さんにも有効に活用いただいたと聞いています。

また当時は福島第一原発事故による放射能に関する風評もあったため、いわきナンバーのトラックが工場に入った際には近隣への配慮のため、トラックの洗浄、放射線量の測定をしっかりと実施するなど、通常とは異なる対応を怠りなく進めるよう注意を払いました。湯本に向けて戻っていく運転手の方には、休憩の場所を確保し、風呂にも入っていただくなど、できる限りの環境を用意しました。

湯本での生産設備は徐々に回復し、数ヶ月で元の生産体制へと復旧しましたが、お客様の中には災害時のリスク回避を意図して別のメーカーに発注を分散するという動きもあったため、工場の収益低下への影響は避けられませんでした。その後、新型コロ



地震により湯本工場西側煙突が途中から折れている

生産部門×15年

ナウウイルスの感染拡大でさらに生産量は縮小しますが、コロナ禍が終息した現在は、ようやく従来の勢いが戻りつつある状況となっています。

生産効率向上と環境保全に向けた設備投資

当社は、この15年間に工場における様々な設備投資を進めました。

岡山工場にはスライドプレート用の新焼成炉が導入されました。これにより大きな生産性向上を図ることができました。

また岡山工場には、マグネシア・カーボン質れんが用の大型プレスや、スライドプレート用のプレスなども増設されました。

湯本工場では2023年(令和5年)に使用燃料をLNGへと転換し、作業性の向上とコスト抑制だけでなく、CO₂排出削減によるカーボンニュートラルに向けた取り組みも前進させています。もちろんこうした動きは岡山をはじめとする他工場でも着実に進みつつあります。

さらに赤穂工場では2024年に新しい生産プラントが稼働し、不定形耐火物の製造がこのラインへと集約されました。生産性向上の実現はもとより、製造データの記録もすべて自動で行われる上、履歴も即座に検索できるようになりました。これに伴い、分散して不定形耐火物を生産していた日生工場はモールドパウダーの専門工場となり、帝窯工場は

ファインセラミックス事業部の塗料部門を除き閉鎖となりました。

これまで国内メーカーの多くは、お客様に対して商品をカスタマイズして提供するなど、多品種小ロットの販売方法が“売り”でもありました。これに対して海外の大メーカーは、汎用品を大きなロットで製造し、安く提供する方法でシェア拡大と効率化を図ってきました。そうした市場で私たちが同列に戦うことには困難が伴います。

しかし、お客様のニーズに沿って特殊なカスタマイズを施すという日本のやり方は、逆に海外勢にとっては高いハードルになっています。当社では、この状況をうまく活用しながら、海外でのビジネス拡大を図っていきたくと考えています。

生産現場における現在の最大の課題の一つは、人材の確保です。

岡山工場の第2製造室のトンネルキルンは、24時間365日にわたり操業しているため、少ない社員でシフトを組むことには大きな労苦が伴います。耐火れんがの製造期間は長く、人の介在が必要な作業も多くあります。今後は、今働いている社員に、これからも長く働き続けたいと思ってもらうために、作業環境をより改善していくと共に、作業員への負荷を軽減するための投資を積極的に行っていく必要があります。



傾いた煙突は余震により完全に折損し、建屋を破損

エンジニアリング部門×15年

徹底した意識改革で
安定的な事業継続を目指す

当社のエンジニアリング事業は、各種窯炉や焼却炉などにおける耐火物のライニング設計や施工工事、さらにはメンテナンスまでのトータルサービスを提供することで、お客様の製造ラインが安定して安全に稼働するよう全力で現場を支えています。

利益率改善に向けたエンジニアリング改革

エンジニアリング部門は、旧JFE炉材の築炉事業部を源流とする“製鉄関連事業”と、旧品川白煉瓦のエンジニアリング部を源流とする焼却炉、工業炉、石灰炉などの“環境関連事業”の2つの大きな事業部門から成り立っています。

合併当時のエンジニアリング事業全体の状況としては、ニーズの変動によって人員の不足や過剰が発生するリスクを有する他、築炉事業がJFEスチールの業務を移管する形で発足したという歴史的な経緯もあり、利益率の向上が長年の課題の一つとなっていました。そこで、エンジニアリング事業全体での利益改善に向けて、徹底的なコストダウンと意識改革に取り組んでいきました。

安全対策や環境改善、処遇改善のためには、その原資の確保が不可欠であることを社員一人一人に再認識してもらうと共に、長年の慣習から脱却することの重要性を説明するなど、事業モデルをプラスのスパイラルへと変えていくための改革を進めていきました。

同時に、現場の社員の“離職”をできる限り抑えていくことも重要な課題となっていました。社員の満足度向上のために取り組んだのが、長期出張の際の手当や、現場での特殊な作業に対する手当など、種々の処遇改善でした。これらは社員からも一定の評価を得ることができました。

そして2019年には、それまで製鉄関連と環境関

連の2つに分かれていた事業が「エンジニアリング事業部」として統合されました。これによりエンジニアリング部門全体が組織的に大幅に強化され、それまでは各事業所単位で個別に対応していた人員のやり繰りも、本社レベルでの最適な人員配置が必要に応じていつでも可能になるなど、効率的かつ柔軟な作業体制の見直しをダイナミックに行えるようになりました。

エンジニアリング部門ではこうした改革を通じて、お客様に対して当社の技術優位性を訴えると共に、人材確保の困難さや原材料価格の高騰についても十分に説明を行った上で、適正な工事価格を提示することにより、ここ数年は売上、利益共に高水準で推移することができています。

コークス炉失注による最大の危機

2部門が統合される前の2014年に、JFEスチールの大型案件であったコークス炉の改修工事を、当社が受注できなかったという出来事がありました。長年当たり前のように継続受注してきた大型案件を逸注したことで社内には大きな衝撃が走りましたが、その最大の理由は、お客様がこうした大型設備工事に関し、それまではコストよりも確実性を重視して発注してきたものが、この頃からコスト重視へと舵を切ったということにありました。しかしながら万が一こうした状況がその後も継続していくようなことがあれば、当社の工事部門の売上、利益は大幅に減少することが予想されるだけでなく、高炉

エンジニアリング部門×15年

改修工事といった他の大型工事に波及することも懸念されました。エンジニアリング部門にとって、将来に向けた岐路であり、最大の危機と言っても過言ではない状況でした。

そこで、いくつかの対応策を講じました。まず、工事費を大幅に削減するための施策として、外国籍労働者の比率を高めた築炉作業体制の再構築を行いました。当初は中国人が主体となっていました。その後ポルトガル人やブラジル人も採用し、現在ではコークス炉の改修工事で約40%の仕事を外国人が担うまでになっています。言語のハードルは今でも大きな課題となっていますが、通訳者を有効に活用している他、現場の若いメンバーを中心に積極的にコミュニケーションを図るなどの努力によって、安全性維持と効率的な運用を実現しています。

また、当社はJFEスチールの築炉工事を担っていますが、現場で求められる技術を担保する役割と



コークス炉を築炉している様子

責任を持って業務を推進していることを、お客様に説明し、当社の価値について再評価いただくと共に、工事費の妥当性についても理解をいただくよう尽力しました。

こうした取り組みによって、JFEスチールから当社への大型工事の発注はその後継続的に行われることになり、安定した事業運用を続けることができました。今後も、収益改善のために継続的に合理化対策に取り組み、コスト、品質、安全面などすべての面でお客様に貢献していくことを目指しています。

市場のニーズ変化に伴う環境炉の需要

環境工業炉部門は、ゴミ焼却炉などの環境分野をはじめ、銅、アルミなどの非鉄分野、石灰、セメント、ガラスなど多岐にわたる分野の耐火物設計、工事を行っています。

環境分野には国内での廃棄物焼却処理導入と共に古くから参入し、焼却技術や耐火物寿命の向上を目指して取り組んできました。焼却炉壁の冷却効率を高めるれんがや、ボイラ水管壁の特殊キャストブルなど、長年の実績より開発した当社技術が現在でも多くの焼却施設で採用されて安定操業に寄与しています。

銅、アルミなどの非鉄分野、石灰、セメントなどの分野でも、当社の耐火物設計、工事の歴史は古く、昭和30年代の手書き図面も残っています。各客先の精錬方法の変化と共に細かな点は改良を重ねていますが、今でも当時の設計思想は受け継がれており、国内のみならず海外でも当社の設計や施工指導を行っています。

また、当部門では各種工業炉の総合設計も行っています。炉体金物から燃焼装置、配管、運転制御に至るまで一貫した技術導入を行っており、エンジニアリングセクター内の品川ロコー社とも連携し、全国各地へ様々な炉を納入してきました。

安定的な事業継続に向けて

JFEスチールの倉敷地区では、2012年(平成24年)に、老朽化したコークス炉のれんがを更新する改修



発塵抑制型乾式吹付装置SRGでの吹付施工

工事(パドアップ)が進められました。当時は、コークス炉の老朽化による生産低下に関する議論が活発化し始めていた時期であり、減少していた生産量を再び引き上げるための保全作業の強化と共にパドアップが進められました。

また千葉事業所では、2015年から数年にわたり、収益改善を目的とした外販工事の受注活動も積極的に行いました。資本関係やそれまで付き合いが全くなかった企業への飛び込み営業を重ねながら、徐々に信頼関係を築き、キュボラ炉や熱風発生炉などの新規工事を受注することができ、事業部の利益率向上に貢献しました。

2020年にJFEスチールが西日本製鉄所(倉敷地区)に約400億円を投じて建設した連続鑄造設備においては、当社がグループの総力を結集し、設計、製作、施工までをトータルに実施しました。この際に得たノウハウと実績は、当社の今後の設備建設におけるひな形の一つになったと言えます。

その他の大きな出来事としては、2023年にJFEスチール東日本製鉄所の京浜地区の上工程が休止されたことが挙げられます。その影響によって、当社の社員はもとより、協力会社の社員の職場が失われることとなりました。当社の社員は別の現場へ異動することで対応しましたが、協力会社の中には廃業せざるを得なくなった会社もありました。当社に長

年協力してくれていた会社だったため、希望者には当社への再就職を支援するなど最大限のサポートを行いました。そのときに入社した10人ほどの社員が現在でも千葉地区で元気に働いています。

製鉄における建設業務は、いわゆる3K職場であり、なり手が少なく、かつ離職者も少なくありません。こうした状況を少しでも改善していくために、粉じん、暑熱、重筋作業(重量物の運搬や持ち上げ)といった作業環境における対策を継続的に進めていかなければなりません。誰もが無理なく安心して働ける、清潔な職場環境を作っていくことが理想ですが、そんな日がいつかやって来ることを目指して努力を続けていきたいと考えています。

技術者教育という面では、ベテランエンジニアの知識や経験を、将来を担っていく人材に伝えていくための教育プログラム「耐火物基礎講座(I、II、IIIで構成)」が、現場の若手社員向けに実施されました。この講座では、エンジニアリングの基礎から各プロセスの詳細、応用技術に至るまでの幅広い知識が集約された内容の濃いテキストが用意され、4地区の製鉄所を回って各部門の社員と協力会社の社員に対して提供されました。先人のノウハウを確実に伝承していくためのツールとして、今後も有効に活用されていくことを期待しています。