

厳しい将来に挑む決意をしたCC

JFE商事ブリキセンター

「ブリキの容器を見なくなった」といった声をよく耳にする。しかし、それは菓子缶など一般缶の話で、塗料缶など工業缶の需要は今も変わらず堅調だ。とはいえ、ブリキ全体で見ると需要が減少傾向であることは否めない。ところが、そんな厳しい分野にもかかわらず将来に備えて新工場を建設したブリキコイルセンターがある。今回は、昨年新拠点を稼働させたJFE商事ブリキセンター（大阪府大東市、清末浩史社長）を訪ね、新設の経緯や現況、今後の展望などについて聞いた。

新拠点が昨年5月竣工、9月に本稼働

JFE商事ブリキセンターは、2015年10月に旧JFE商事大阪ブリキセンターと旧新キヨイ鋼業が統合して設立されたブリキコイルセンターだ（それ以前の歴史については本誌161号のコイルセンター新連載23「製缶需要低迷のなか、金属印刷まで対応可能なCC」参照。この2社が統合したことによりJ商ブ

リキCの拠点は本社（大阪府大東市）と松原工場（大阪府松原市）、東京営業所（東京都江戸川区、後に千代田区へ移転）の3カ所となり、工業缶中心だった商権にも新キヨイ鋼業の主なユーザーである一般缶メーカーが加わることになった。つまりは対応範囲が広がり、企業の総合力が強化されることになった。

しかし、統合してからは看板や財布が1つになったものの、それぞれがこれまで通りの業務を行なう体制がしばらく続くこととなった。それは、旧ブリキCの所在地が大阪府北部で旧新キヨイが大阪府南部、商権は旧ブリキCが18リッター缶などの工業缶で旧新キヨイが贈答用などの一般缶と異なる分野向けであり、企業文化の違いも当然あるなか、融合をスピーディーに図るうえで障害となるものが多かったからだ。そんななか、16年4月に清末浩史氏が社長に就任した。

清末社長は早速調査に動き出し、がしばらく続くこととなった。それは、旧ブリキCの所在地が大阪府北部で旧新キヨイが大阪府南部、商権は旧ブリキCが18リッター缶などの工業缶で旧新キヨイが贈答用などの一般缶と異なる分野向けであり、企業文化の違いも当然あるなか、融合をスピーディーに図るうえで障害となるものが多かったからだ。そんななか、16年4月に清末浩史氏が社長に就任した。

らのレベラー2号機の移設、自動表裏面検査機など周辺機器の設置、さらにはクリーンルームの設置工事を進め、昨年9月中旬に操業を開始した。松原工場の土地・建屋は昨年12月末、厚板溶断業者のナカミ（中三川顕洋社長）に売却した。

様々な課題、解消へ向かう

そもそも、同社は前身の時代から「切るから塗るまで」の一貫体制を持ち味としてきた。国内でこの体制を持つ会社はほぼ存在しない。そういった体制のなか、新工場の建設で作業性や安全性が向上しただけでなく、新型レベラーラインや自動表裏面検査機によって加工品質の向上も図れた。そして、工場内は空気も床もきれいで食品工場かと錯覚するほどの清潔感がある環境だ。とうとう念願の工場クリーン化を実現し、同社の持ち味に加わったのである。

また、旧ブリキCは18リッター缶やペール缶など工業缶、旧新キヨイは一般缶がそれぞれ中心で、15年10月に両社が統合してからはすでに両方の缶に対応できるようになってはいた。ただ、それは会社全体で見た話であって、実際には本社工場では工業缶中心、松原工場では一般缶

中心と「従来通り」だった。シャッターフルすることによって能率が低下する可能性もあつて、手が付けられなかった部分もあるだろう。しかし、新工場ではクリーン化により一般缶にも完全対応できるようになった。もちろん「一般缶ができる」という持ち味は工業缶など諸々の受注にも必ず効果をもたらすことになるはずだ。

あつた松原工場とは比べ物にならないほど近い。多能工化を図っていたため、第2事業所だけが拠点の塗装・印刷部隊（現在12人）にはでき

一方、新工場建設の目的には人材の有効活用というテーマもあつた。現在は新工場側を第1事業所、旧本社工場側を第2事業所という名称にしているが、その距離は900メートルほどの道路距離で、直線距離が15メートルも

あつた松原工場とは比べ物にならないほど近い。多能工化を図っていたため、第2事業所だけが拠点の塗装・印刷部隊（現在12人）にはでき



第1事業所の正面玄関（駐車場が非常に広い）

ないが、第1・第2事業所にいるレベラー部隊（現在18人）は忙しさによつてそれぞれ応援部隊を出しやすくなった。そのため、人材採用については「忙しいときだけ検査要員が1人欲しい程度で、ほぼ適正だ」（清末社長）という。

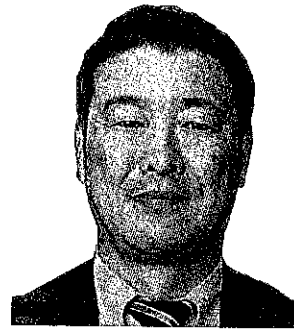
そして、人材と言えば2つの文化の融合が気になるが、松原工場の閉鎖でそこにいた現業社員2人、営業社員2人（東京営業所の3人はそのまま）が第1事業所へやつてきた。そのうち、現業社員は対応業務が従来と大きく変わらないことから即戦力となつている。一方、営業では営業業務・手法に違いがあるため転入してきた2人もやり方に戸惑う部分もあつた。しかし、今では「机を並べる仲間同士で相談や情報交換をしながら仕事を進めてくれるようになっていく」（清末社長）という。

厳しい需要環境のなか生き残っていくための

大事業を終えて、清末社長は「仕事には中期計画という考え方があつたように、ある期間の中で迅速に動き、考え抜いたうえで行動し、結果を出していく意識が必要だと今回改めて思つた」と振り返る。また、こ

の投資が成功かについては「それはこれからのことだろう。実際、この投資に関して様々な意見を聞いた。皆様の意見を踏まえ考えた結果、やはり現状抱える課題を解決しなければ先へ進めないとの考えに至り、今回の形となった。そういう意味では満足している」と話す。

ただ、投資をすれば当然それに掛かった費用を償却しなければならぬ。その点については「会社としての負担は確かに重たいが、バランスシートのにおかしくならない形で実現できた。つまりは、過去からの蓄積でこの体制を作ることができ、これからの備えができたということだ。歴代社長が作って下さったバランスシートを使ってこういうことができたのだから非常にありがたい」と説明。次の世代に対しては「償却負担はあるが、キャッシュフローに目を向けて考えていって欲しい。自



清末社長

分たちが稼げばそれなりに手残りがある体制だ」とした。

とはいえ、懸念材料もないわけではない。将来に向けて最も懸念されるのはブリキの需要でありブリキの必要性だ。まず、一般缶はコストの問題を主因に紙やプラスチックにどんどんお株を奪われている。昨今言われている「廃プラ問題」からプラスチック容器が減少したとしても「プラスチック容器がなくても、ブリキ回帰は簡単ではない」と見ている。また18リッター・ペール缶も、自動車のエンジンオイル向けなどが電気自動車の進展で減少する可能性がある。

しかし、その一方でブリキの一般缶もペール缶も需要がゼロになるわけではない。しかも、18リッター缶など工業缶のなかには紙やプラスチックが使えずブリキ缶でなければならぬものも多く、「今後もそういった需要は堅調に推移しそうだ。ブリキ需要の中心的な役割を果たしていくことになるだろう」と見ている。総じて、ブリキ全体からすれば厳しさが増していく環境のなかで生き残っていくためには、当然それなりの体制を整えておかなければ

ならないことになる。今回の新工場建設は、まさにそれを具現化した、具現化しなければならぬ投資だったとも言えるだろう。

「持ち味を評価してもらいたい」

現在、同社が公表している月間加工能力(定時ベース)は、レベラーで第1事業所が1500ト、第2事業所が700ト、印刷加工で120万パスだ。しかし、レベラーについては現在、第2事業所のレベラーラインもクリーンルーム化する工事(2月末に完了予定)を進めている。そのため、第1事業所では第2事業所のレベラー加工分まで対応しなければならず、非常に忙しい状態だ。しかも、レベラー3号機は自動表裏面検査機がデータ集積中であるうえ、新型であることから設備の微



コーターライン (第2事業所)

調整も必要となってくる。それらの問題が解決して初めて、本当の意味での「通常稼働」と言えるのだろうか。とはいえ、そんな忙しい状態ながら第1事業所の足下のレベラー加工量はすでに月間1500ト強であることから「能力としても少し増えそうだ」と清末社長という。ただ、一方では「だからと言って、無理やり取りに行くようなことは絶対にしない」とも強調する。それは、ブリキ業界・需要を大切にしていきたいことがJFEグループのビジネスにとって非常に大事であるとの考えがあるからで、「切るから塗るまで」や「クリーンな現場」などの持ち味が評価され、お客様に満足していただける材料を提供することが使命だ」と話す。

新工場建設をはじめとした改革を断行したことで、同社は名実ともにJFE商事グループの中核ブリキコイルセンターとなった。その看板を背負いつつ、同社は今後どのような事業を進めていくのか? 状況や条件によっては、コイルセンターとして何か別の事業に進出する可能性だってある。いずれにせよ、同社が今後どのような動きを見せるのか、注目されるところだ。

J商ブリキC 第1事業所

「クリーン」にこだわり抜く新工場

既存拠点近くに新拠点建設

新設の第1事業所は、日本社の第2事業所から直線距離で700m、道路距離で900mの位置にある。所在地が大阪府大東市とはいえず大阪市内は目と鼻の先で、第2事業所同様、近くには近畿自動車道や第二京阪道路といった有料道路に加え、国道1号線や府道など幹線道路がいくつも走っている交通の便には事欠かない地域だ。集合・戸建て住宅や公共施設、商業施設がいくつも見られるものの、大手家電メーカーであるパナソニックの生産拠点が近くに位置することもあって、工業が非常に盛んな街でもある。

そんな地域に昨年設けられた第1事業所は白を基調としたシンプルな外観で、工場を有していることもあって周囲の建物より大きい。また、大東市が現在規定している建築率に合わせて建てられているため駐車場スペース(敷地の4割前後)が非常

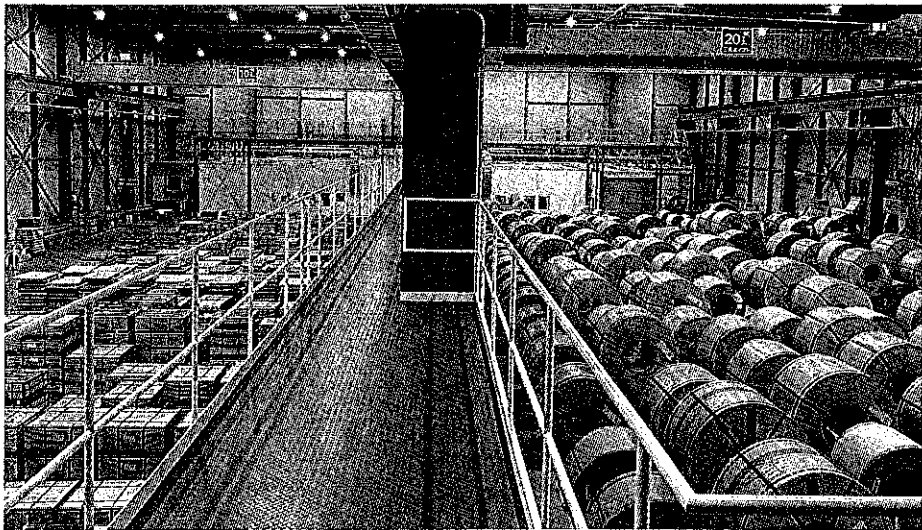
に大きく、図らずして目立つ存在だ。ただ、玄関から建物(本社事務所棟)入口までは30mほどあるため周囲よりも多少奥まっているが、建物の正面にグループロゴマーク付きの「JFE商事ブリキセンター株式会社」という大きなパラペット看板が設けられているから、近くを通ればすぐそれとわかる。

第1事業所は敷地面積が5077平方m、そのうち本社事務所棟と工場棟を合わせた建築面積が3166平方m。建物は事務所棟が鉄骨造の2階建てで、1階に本社事務所、2階に応接室や会議室、更衣室、食堂などを配置。食堂にはプロジェクターを設けており、隣接する応接室との間仕切りを取り外せば大広間となるから全社会議や団体客の訪問にも対応できる。そして、屋上にはなぜか配電盤など重電設備がまとめて置かれているが「建築率の関係から敷地を少しでも有効活用するためだ。その分、屋根は頑丈な設計にし

た」(清末社長)という。

一方、事務所の奥に位置する工場棟は鉄骨造の2棟建てで、屋根には太陽光発電のソーラーパネルが並んでいる。とはいえ、これは自社のものでなく、「屋根を貸しているだけ。遮熱効果があつて熱中症対策になっている」とのこと。工場の主要設備は、レベラーシャワーラインが新ラインを含めて2基、天井クレーンが2台(20ト・10ト)。切断加工に特化しているため、第2事業所にある塗装・印刷ライン(3基)はここに

はない。現業社員数は第1・第2事業所合わせて28人で、レベラー部門が16人、塗装・印刷部門が12人という構成。「強いて言えば、検査要員があと0.5人欲しい」(清末社長)という適正な状態だ。



工場風景

自動検査機付きの新レベラー稼働

工場の中は天井が高く、整理整頓が行き届いていることもあって非常

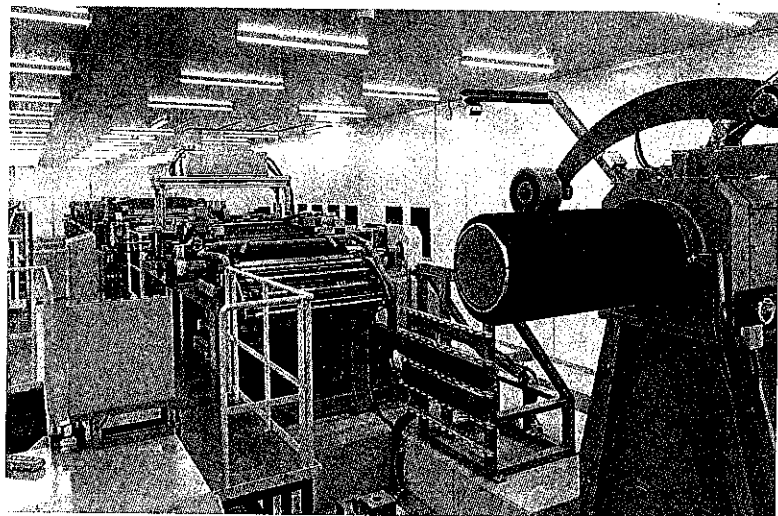
に広く感じる。レイアウトは向かって右側の棟が20メートルを擁する母材ヤード、左側の棟が10メートルを擁する製品ヤードで、一番奥に棟をまたいで設置されているのが加工ヤードだ。棟間には階段・高架通路が設けられているが、これはクレーンの点検口が上がっていくための通路であり、人が吊り荷の下を通らないで済むための工夫でもある。現業社員はこの階段・高架通路を使い、繋がっている事務所棟2階の更衣室へ出入りする。また、全体を見渡せることから見学通路としても利用されている。

ものの流れは、まず発注したコイルが母材棟のトレーラーブースを通って母材ヤードに収納される。順番が回ってきたコイルはそこから加工ヤードへ運ばれ、注文の寸法に切断される。梱包された無地板は製品ヤードに並べられ、出荷時期が来れば製品棟のトレーラーブースから出て行くIWAYの形だ。保管能力はコイルが2300ト、シートが1400トで「足下の母材在庫は1800ト程度」(同)とのこと。そのうち、原コイルは安全面から2段階みまでを基本としており、巻き戻しコイルとは分けて置かれてい

る。また、枕木ではなく固定式の架台「リプラギ」(川瀬産業製)を採用しているため、木くずが出ないことに加えコイルの並び具合も非常にきれいだ。

在庫ヤードを進んで行くと、いよいよ加工ヤードが見えてくる。ここにはレベラーシャワーラインの2号機(東研機械製作所製)と3号機(平安製作所製)が設置されている。仕様については、2号機は板厚0.15・0.60ミ、コイル幅457・1065ミ、最大重量10トのコイルに対応し、ラインスピードは90分/分。サイドトリマーも搭載しており、第2事業所にあるレベラー1号機(東研機械製作所製)とスペックは同じだ。一方、3号機も基本的なスペックは同じだが、18トのコイルまで対応可能なことやラインスピードが100分/分であることなどの違いがある。

このうち注目すべき



新型のレベラー3号機(クリーンルーム内)

は、昨年9月中旬に第1事業所の工場をスタートさせたのと同時に動き出した新設の3号機だ(2号機は第2事業所から移設)。スペック的に1号機・2号機を多少上回っていることもさることながら、最新のコンピュータ制御とプレ幅の小さいアップカットシャワーの採用で、優れた加工寸法精度を実現している。ま

た、切断された板が吸い付いたマグネットの移動速度に対してコンベヤの移動速度を遅くするマグネットパイラーを採用したことで、切断された板が集積される際にはパイラーにゆとりと落ちることから、板の角や断面を傷めることがない。

さらに、3号機は1号機同様、自動表面検査機(アヤハエンジンリアリング製)を搭載している。そういう意味では、切断加工品質に徹底的にこだわったラインであるのは確かだが、この自動表面検査機に至ってはまだまだ本稼働とは言えない。設置から半年に満たないためデータが乏しく、まだ拾えないキズ・シミなどがある。そのため、現在は設備調整とデータ集積を行ないながら、リジエクトボタンを持った現業社員が同時並行で検査を行なっている状態だ。そういう要因もあり「2号機で一般向け、3号機でガロン缶向けや薄物を加工」という棲み分けはまだ実現できていない。

壁には窓が一つもない?

3号機だけでなく2号機を含めたレベラーラインの最も大きな特長は、2基のラインがクリーンルームのなかに収まっていること、つまり

「壁には窓が一つもない?」

「これは、工場に窓がないとはいえず外から塵や埃が入ってくる場所がないわけではない。たとえば、母材の入庫口と製品の出庫口の2カ所だ。ここはトレーラーが入ってきて母材や製品の積み下ろしをするため、それなりに大きな開口部となっている。そこで工場両サイドに設けたのがトレーラーブースで、ここは様々な仕掛けを使って工場内に埃や湿気を入れないシステムになっている。このシステムは、現業社員や運転手らの意見をもとに清末社長が作った小さな発明のようなもので「企業秘密だ(笑)」とのこと。いずれにせよ、このおかげで工場内のクリーンが脅かされることはない。

そのほか、工場内は遠くから眺めても近くでじっくりと見ても非常に清潔な環境だ。もちろん、工場が稼働して半年足らずということもあるが、まるで稼働した日の状態を維持しているとさえ錯覚させられるほどだ。それは、整理・整頓はもとより「普段から掃除を徹底させている」(同)という理由で、工場では現業社

来るべき時代に、準備は整った

今回の新工場建設・稼働で、同社の現場が抱えていた課題は一気に解決したように映る。たとえば、切断加工品質が向上したし、工場のスペースが広がって安全性や作業性が高まった。駐車場が広くなったことでトラックが敷地内で待機できるようにもなった。そして、何より工場内のクリーン化に成功した。これでコイルカットから塗装・印刷までを一貫して行うことができるという持ち味に「クリーン」という新たな持ち味が加わったことになる。今後、鉄鋼需要が中長期的に減速していくなかで、これらの持ち味はどのような生かされていくのだろうか? 少なくともこれで、来るべき時代への準備が整ったのは確かだ。

(大阪・末吉哲郎)



クリーンルーム前室

は加工ヤード自体がクリーンルームでできていることだ。ルームとはいえず決して簡易的なものではなく、鉄の柱や梁を用いて作られた工場内建築物だ。ただ、柱や梁などはクリーンルームの壁に埃を貯めてしまう凹凸を作らないために壁の外側に設置(一部は剥き出し)。作業ルームではフィルターによる空気の給排気がなされ、塵や埃をろ過した空気が入り入ることから常にクリーンな状態が保たれている。

き替えてから洗面所で入念に手を洗い、専用の電気器具で作業服の埃を取ったうえでエアークリーンルームに入る。そして、塵や埃がほとんどついていない状態で作業ルームへ入っていく。前出のように作業ルームは常に空気の給排気がなされているため、塵や埃が多少残っていても製品に影響を及ぼさない。しかし、それなら「クリーンルームから工場内に放出された空気はどうなるのか?」だが、それも大丈夫だ。作業ルームをなかに抱える工場自体が、作業ルーム同様にクリーン化されているからだ。

工場には窓が一つもなく全館空調を採用している。外から取り込まれる空気はフィルターを通して塵や埃がろ過された後、外調機で湿度調節した状態で工場内に供給される。外調機を使うのはもう1つの敵である結露を防ぐためだ。結露対策もこれだけではない。各棟では壁と棟間高架通路下にエアコン状のエア搬送ファンが正面同士向かい合わないようにならしてジグザクに設置されていることから、風に動きが生まれてコイルや製品に付着する湿気が結露になりにくい。それ以外にも工場内には大型除湿機が2台設けられてお