



2024年に導入された同社初の自動金型交換装置
付きサーボベンディングマシン EGB-1303ATCe

きめ細かな対応と営業力の強さで、 顧客から選ばれる企業に

Think & Try——「まずやってみる、だめだったら何が原因か考える」

ベルテクネ 株式会社

3事業部のシナジーで増収増益

ベルテクネ(株)は、鐘川喜久治会長の祖父にあたる鐘川金次郎氏が1914年に福岡市内で「鐘川鉄工所」として個人創業。2017年には社名を「鐘川製作所」から「ベルテクネ」に変更。2019年には鐘川喜久治氏が社長を退任して会長に、前田努氏が5代目社長に就任した。創業以来、100年以上にわたって精密板金加工における九州屈指の老舗総合加工メーカーとして発展している。

「ものづくり」への情熱を大切にし、「Think & Try」の経

営方針を掲げ、「まずやってみる、だめだったら何が原因か考える」の精神で変化を怖れずに挑戦し、培った技術・ノウハウを最大限に生かして顧客の要望に応えている。

多品種少量生産に対応した精密板金加工を行う「金属加工事業部」（売上構成比50%）を中心に、建築分野における金属工事の設計・製作・施工管理までを一貫して請け負う「建築工事業部」（同25%）、魚類の特徴や使用される環境に合わせた養殖用機械の製造・メンテナンスを行う「水産機械事業部」（同25%）の3つの事業を展開している。



①左から吉田本部長、前田社長、池永工場長／②11名のプログラマーが加工データの作成を担当する／③AP100で作成した製品の立体姿図

「レッドオーシャン」から「ブルーオーシャン」へ

中核事業である「金属加工事業部」の主力製品は、時代の変遷ともなって大きく変化してきた。

現在は九州一円、山口県までの得意先約100社から受注している。得意先の業種は建築関連・食品機械・産業機械・農業機械・鉄道車両・環境機器など多岐にわたっている。

1社あたりの売上額の依存度が10%以上にならないことを目標とし、福岡県内の得意先とは直接取引し、県外の得意先は与信管理や顧客管理が困難なことから、売上の30～40%を商社経由で受注することでリスクを分散している。しかし図面上の仕様などの細部は同社と最終需要家が直接打ち合わせることで、得意先の要望にきめ細やかに対応する。

前田社長は「多くの同業者が手がける業界は『レッドオーシャン』で条件がきびしいので、『ブルーオーシャン』の業界・お客さまを開拓してきました」と語っている。

吉田本部長は「十数年前までは建築金物関係の仕事が大半で、季節変動が激しく、11月から年度末は連日残業、4～6月は仕事が薄く定時退社。このギャップが大きく、受注平準化を行うために営業を強化し、さまざまな業種を開拓してきました。九州地区では、多くの同業者が半導体製造装置の仕事を手がけられていますが、シリコンサイクルの影響で変動が大きいため、当社は距離を置いています。自社の強みを発揮できる分野のお客さまに必要とされるサプライヤーでありたいと思っています」と語る。

「きめ細かな対応でお客さまから選ばれる」

「金属加工事業部は、6名の営業担当者が得意先・商社をまわっています。受注の90%が新規品や設計変更品で、リピート受注は10%以下です。そのため品目数が多く、毎月の出荷点数は4万～6万点、平均5万点です。しかも注文書、図面の多くがFAXで届き、図面の電子化は30%程度にとどまっています。受注登録などを担当する受注管理スタッフが

7名、FAXで届いた図面をCADデータ化して展開・プログラムするプログラマーは11名在籍しており、先頭工程に人手をかけています。

「そうしたきめ細かな対応が、お客さまに評価されています。受注・展開・プログラム・加工指示を迅速に行うことが、短納期対応を実現するうえで重要なポイントです」。

「建築工事事業部には5名の営業担当者がおり、金物工事を受注すると、建物に使われる金属部材を金属加工事業部

会社情報

| | |
|---------|---|
| 会社名 | ベルテクネ 株式会社 |
| 代表取締役社長 | 前田 努 |
| 所在地 | 福岡県糟屋郡須恵町 大字上須恵1495-1 |
| 電話 | 092-932-4166 |
| 設立 | 1966年（1914年創業） |
| 従業員数 | 114名（2024年4月1日現在） |
| 主要事業 | 総合精密板金、建築金物一式（幕板・笠木・巾木・見切り・手すりなど）の設計・製作・施工管理、水産養殖関連機器の設計・製作 |
| URL | https://belltechne.co.jp/ |



CORPORATE WEBSITE

主要設備

●ファイバーレーザーマシン：ENSIS-3015AJ+ASFH-3015FM II、FLC-3015AJ+AS-3015F1 ●CO₂レーザーマシン：LC-3015F1NT+ASF-3015F1 ●パンチングマシン：EMZ-3610NT+ASR-510M ●自動金型交換装置付きベンディングマシン：EGB-1303ATCe ●ベンディングマシン：HG-2204 × 2台、EG-4010、HDS-2204NT × 2台、HDS-1303NT × 2台、RG-200L、RG-35、RG-25 ●シャーリングマシン：M-4065 ●Vカットマシン：V-6012 ●金型研磨機：TOGU III ●コーナースャー：CSW-250 ●バンドソー：HK-400 ●3次元CAD：SolidWorks ●3次元ソリッド板金CAD：SheetWorks ●2次元CAD/CAM：AP100 ●ブランク加工データ作成全自動CAM：Dr.ABE_Blank ●曲げ加工用CAM：VPSS 4ie BEND



①ファイバーレーザーマシン ENSIS-3015AJ+ASFH-3015FMⅡ / ②長さ4mまでの長尺曲げに対応するHG-2204（手前）などのベンディングマシンが並ぶ曲げ工程 / ③EGB-ATCeに設置されたタブレットHMIが曲げ作業をサポートする

が受注することもあります。熊本に進出したTSMC関連の仕事も多数受注させていただきました。水産機械事業部にも5名の営業担当者がおり、そこから水産養殖業界の仕事も金属加工事業部が受注することもあり、3事業部のシナジーが大きくなっています。

「おかげさまで、金属加工事業部は2024年6月期で過去最高の売上・営業利益を達成できました。全体の売上としても29億円超えを達成しました」（前田社長）。

社員主体経営で事業を発展

同社は経営目的として「社員の幸せの追求と実現」を掲げ、「社員満足度」向上に積極的に取り組んでいる。社員を第一に考え、社員が経営参加する社員主体経営を進めることで、社員と会社の成長につながっているのが大きな特徴である。

小誌2015年4月号で同社を取り上げた際にも、鐘川会長（当時は社長）は、「すべての社員一人ひとりが、人生の主人公。モチベーションが高ければ、人間の能力は無限に伸びる。社員のモチベーションを支えるためには、すべての社員が仕事を通じて人生を豊かにできる環境づくりを大切にすることがある。人への気遣いや思いやりなど、人間性を重視した会社経営に取り組むためには、『会社の経営情報を100%開示して、信頼関係を築く必要がある』と考え、“経営の見える化”に取り組みました」と話していた。

そこで決算資料、社長や取締役の給与、行動予定などを一般社員にも開示し、取締役会議や経営育成会議などへ一般社員・パート従業員がオブザーバーとして参加できるようにした。それとともに、貸借対照表(BS)・損益計算書(PL)・キャッシュフロー計算書(CF)といった自社の決算資料を使用して、全社員参加による勉強会を開催するようになった。

加えて、2008年から「経営チェックシート」を用いた、社員による経営幹部や会社組織の評価と結果の開示を行う

制度を導入した。たとえば、社長に対する評価なら、「社長としての能力があるか」「信頼できる社長か」など13項目を5段階で評価し、具体的な意見や質問も書き込む。集計結果はすべて社内に貼り出される。さらに社員による経営計画の作成、幹部社員による給与改定会議の開催、社員の持株会発足などを実践していった。

さらに、決算資料の読み方を習得した営業担当者は、得意先の決算資料を収集し、分析会を頻繁に開催して営業戦略に役立てるようになった。こうした取り組みを通じて、社員一人ひとりが自己成長できる環境が作り上げられ、事業活動にも役立っている。

「経営の見える化」は「製造プロセスの見える化」

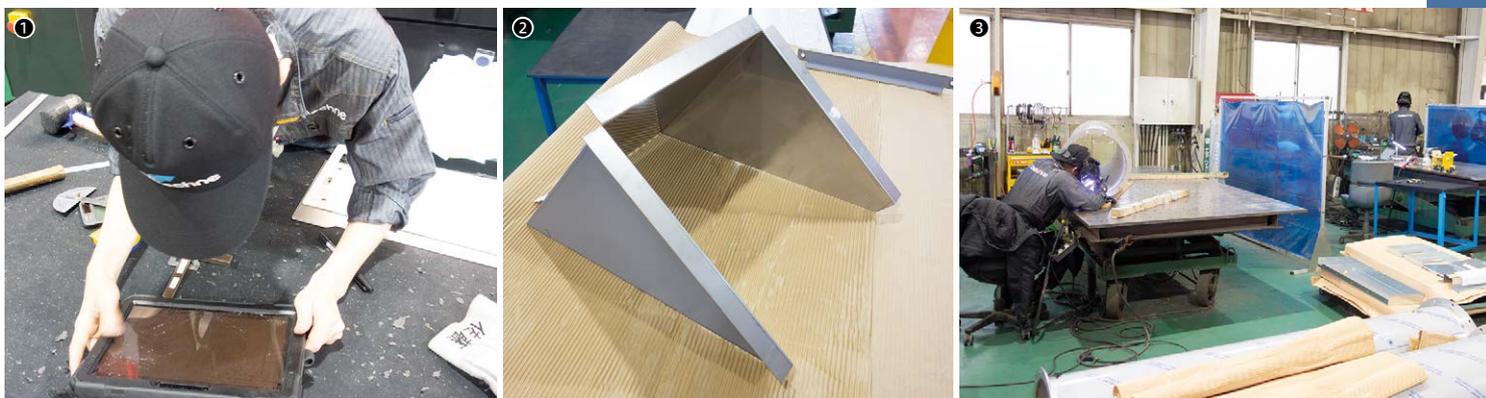
ものづくり企業である同社にとって、「経営の見える化」は「製造プロセスの見える化」でもある。原価管理をはじめとした可視化が必要になったため、1995年からIT経営の取り組みをスタートした。

以前から生産管理は行っていたものの、原価管理を行っていなかったため、利益率改善にはつながっていなかった。そこで工程ごと・作業員ごとに作業時間を見える化するため、進捗実績管理を徹底し、案件ごとに集計することで原価を把握できるようにした。そしてその原価を受注製品の見積り価格と比較することで採算の合っていない仕事を抽出し、そこから赤字になる原因を分析、改善していった。

この取り組みが評価され、2009年には「九州IT経営力大賞」で「九州経済産業局長賞」を受賞した。

これまでのIT化推進の流れ

同社は30年ほど前には、従来のオフコンからWindowsベースのクライアント/サーバー型システムへ販売管理を移行。工場内にLANを構築し、生産管理システムを導入した。販



①各作業者に配布されたタブレット端末で進捗情報を入力する／②EGB-ATCeで曲げ加工した製品／③溶接工程

売管理システムと連携させて、各製造工程の作業時間を案件ごとに集計することで、原価の把握を実現した。

営業担当者は、案件ごと・顧客ごとの原価・利益がタイムリーにわかるようになったことで、はっきりとした根拠を持って値引きを断ることができるようになった。時間あたりの製造利益の目標値があらかじめ設定されているため、どのようにして利益を確保するか、工場と一体となって考えるようになり、現場の生産性も改善していった。見積りの際もコスト意識を強く持つようになり、蓄積したデータをもとに戦略的な営業活動を展開できるようにもなった。だからこそ案件を選別することも可能になっていった。

その後も、グループウェアによる社長・役員・営業の行動予定の共有、BIツールによる営業情報の可視化などを行い、さらなるIT化を進めている。

タブレット端末の活用とペーパーレス化

金属加工事業部では2022年から工場の各作業者にタブレット端末を配布し、作業指示の閲覧や作業の着手・完了情報の入力をリアルタイムに手もとで行い、正確な進捗・実績を把握できるようになった。さらに加工や段取り作業に必要な図面のPDFを呼び出し、確認できるようになった。また、作業にともなう注意点や改善方法なども記入でき、加工ノウハウの記録・共有ができるようになった。現場からは一部を除いて紙がなくなり、ペーパーレス化が進んでいる。

積極投資で自動化・スキルレス化を推進

増収増益基調の中で設備投資にも積極的に取り組んでいる。2019年には同社2台目のファイバーレーザーマシンENSIS-3015AJ+ASFH-3015FMⅡ、2022年にはベンディングマシンHG-2204、2024年には同社初の自動金型交換装置付きベンディングマシンEGB-1303ATCeを導入した。

池永工場長はEGB-ATCeについて「設備投資は、人手不足・熟練作業員不足・技術伝承といった生産現場の課題に対応するための自動化・スキルレス化が大きな目的です。特に本年導入したEGB-ATCeは、曲げ作業の経験が浅い作業員でも簡単に操作できる自動金型交換装置（ATC）を備えた省エネ対応のサーボベンディングマシン。当社では入社3～4年目の若手社員が担当となり、曲げ加工用CAM VPSS 4ie BENDと多品目一括金型段取り機能を使い、高い生産性と高精度な曲げ加工をほぼ一人で実現しています」。

「NC装置のAMNC 4ieにはさまざまな作業員支援機能があります。特に便利なのが、タブレットHMIが曲げ作業をサポートしてくれる機能で、作業員の正面で、作業の場面に合わせて自動的に表示を切り替え、加工の支援情報を表示してくれます。現在1日あたり4～10曲げの加工品を50品目以上加工しています」と語っている。

今後も自動化・スキルレス化に対応した設備を導入し、「作業員の負担軽減を進めていきたい」（池永工場長）という。

「社員の幸せの追求と実現」

一般社員の定年延長は定年審議会が協議して決定し、社長や役職者の定年延長、社長の退職金にいたるまで社員が協議して決めている。また、2019年からは社員からの提案で金属加工事業部のリーダー人事に「選挙」を導入した。30歳以上で、勤続5年以上、一定の国家資格を持つ社員なら「立候補」できるようにし、初めての投票では、新リーダーが3人誕生した。

「経営目的の『社員の幸せの追求と実現』を念頭に置き、社員の皆さんが人生設計でき、働きがいを感じ、仕事を通じて人間的な成長ができるよう取り組んでいきます。私が社長を退任するころには年商40億円の会社にまで成長させたい。その可能性は十分にあると考えています」（前田社長）という。