

本社工場の屋根の一部を活用し、昨年5月に完成した出力300kWの太陽光発電所「ベネックス・ソーラーポート」

# 精密板金をコアコンピタンスに 太陽光発電事業に参入

受託加工サービスから自主事業、海外展開と、  
ステージアップを目指す

株式会社 日本ベネックス



長崎県諫早市にある㈱日本ベネックスの本社工場



太陽光発電システムのモニター。当日は天気もよく順調に発電していた

## 「1人ひとりのみんなの最先端技術」

㈱日本ベネックスは、創業以来の「受託加工サービス事業」(ステージI)に加え、「自主事業」(ステージII)を積極的に展開することで多角化を進める一方、グローバル化に対応した「海外事業」(ステージIII)の展開も視野に、100年企業を目指した事業計画を立てている。

小林征春社長は「1957年の創業以来、『誠意・熱意・創意』の社是のもと、快適な生活環境を『1人ひとりのみんなの最先端技術』で支えることを理念に事業を展開してきました。私は22歳で入社し、それ以来50年ほど経営に関わってきました。アマダさんとはバンドソー、コンターマシンからお付き合いさせていただいております。ともかくお客さま満足度を向上するため、最新鋭の設備を導入してきました。1974年にパンチングマシン、1982年にはレーザーマシンと、九州地域でも早い時期に最新鋭のマシンを導入し、電気・電子機器、産業機器、環境機器の製造を手がけてきました。設計から製造まで一貫したサービス体制を構築して、お客さまの多様なニーズに、タイムリーにお応えすることで、EMS(受託加工サービス)事業を展開してきました。しかし、エネルギー問題・環境・少子高齢化など、製造業には問題が山積しており、当社がこれからも社会から必要とされる企業になっていくためには、古いものの良さや愛着も包括しながら“技術とモノづくり”にさらなる磨きをかけ、問題を解決し、新しい付加価値を創造し続けることが大切だと思ってきました。100年企業へ向けて、これから起こる変化をチャンスと捉えて前向きに進んでいきたい」と熱く語り始めた。

## 「受託加工サービス事業」(ステージI)が根幹、「自主事業」(ステージII)を展開

「当社は2015年を最終年度とする中期経営5カ年計画を策定、その柱として受託加工サービス事業に加えた自主事業分野を確立するのが課題でした。お客さま満足度を高めるという観点で受託加工サービス事業は当社の根幹であり、その中でも精密板金加工をコアコンピタンスとして事業展開しています。しかし受託加工サービス事業では、たとえ得意先業種や企業を開拓していったとしても、いただいた図面どおりの品物をつくって納めることに変わりはありません。そこで、自社商品開発を含む自主事業分野の開拓に取り組むことで、企業体質の強化を目指しました。その過程で、東日本大震災を契機とした原発の停止により、安全・安心なエネルギー開発というニーズが生まれ、太陽光発電や風力発電、地熱発電、バイオマスといった再生可能エネルギーが話題を集めており、2012年から政府



小林征春社長

たしよまつ 田主松正信常務

### 会社概要

会社名	株式会社 日本ベネックス
代表取締役	小林 征春
住所	長崎県諫早市津久葉町99-48
電話	0957-26-5111
設立	1966年
従業員	120名(グループ全体で160名)
業種	産業機器、大型映像機器、電機・電子機器、空調冷熱機器の設計・製造、太陽光発電事業など
URL	<a href="http://www.japan-benex.co.jp/">http://www.japan-benex.co.jp/</a>

### 会社経歴

1957年に小林征春社長の父親が長崎市内で小林工作所を創業。1966年に(有)小林製作所を設立し、1971年に株式改組。その後、配線組立工場、空調機器の組立工場、表面処理・塗装工場を次々と完成。1986年に板金加工用のFMSラインを導入。1990年に社名を㈱日本ベネックスに変更。2009年に海上自衛隊、米軍艦船用の各種電気・電子部品の組立・修理を行う(株)東洋トラスト特機をグループ化。2012年、太陽光発電事業に参入し、昨年は本社工場の屋根の一部を活用し、出力300kWの太陽光発電所「ベネックス・ソーラーポート」を完成。これまでに10カ所以上の太陽光発電所を建設、2014年10月には千葉県内で屋根借りとしては日本最大級となる約2,300kWの発電所を開設するなど、太陽光発電事業による売上を拡大している。

### 主要設備

- パンチ・レーザー複合マシン: ACIES-2512T+AS-2512 NTK+ULS-2512NTK
- パンチングマシン: VIPROS-3610LS+MARS×2台、VIPROS-367 Queen+AS-651R
- レーザーマシン: LC-2415αⅢ+LMP-3015α
- ベンディングマシン: HD-1303NT、FBDⅢ-3512NT×2台、FBDⅢ-1030NT、FMB-3613NTほか
- 3次元ソリッド板金CAD: SheetWorks
- 2次元CAD/CAM: AP100
- 曲げ加工データ作成全自動CAM: Dr.ABE\_Bend
- 自動倉庫: MARS



長崎県諫早市は古くから干拓が進められ、県下最大の穀倉地帯となっている。5月中旬は麦秋の時期で、黄金色の畑がパッチワークのように広がっている。かたや、「諫早中核工業団地」を中心に電子技術・航空宇宙関連など先端技術企業が進出し、県央地域の産業拠点となっていて、護られるモノと時代の先端を行くハイテクな分野が混在するこの地の豊かさを感じた。



同社が開設した分譲型太陽光発電所(宮崎県宮崎市田野町)



同社で製作したパワーコンディショナ(PCS)収納盤

が再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度を始めました。それとともに、電力自由化・送配電分離なども議論されており、原子力や化石燃料に頼ってきた日本のエネルギー政策が大きな転換を求められました」(小林社長)。

### 変化こそチャンス、太陽光発電事業を展開

こうした変化の中で、コアコンピタンスである精密板金加工技術と、これまでのネットワークを活かして、再生可能エネルギーを利用した発電事業を自主事業として取り組むことを決断。昨年5月に建屋面積1万3,700㎡の本社工場の一部の屋根に出力300kWの太陽光発電パネルを敷設し、太陽光発電所「ベネックス・ソーラーポート」を完成した。同発電所の年間総発電量は31万kWhで、これは一般家庭86戸が1年間に使用する電力量に相当する。環境負荷低減効果としては、杉の木およそ1万本分に相当するCO<sub>2</sub>の排出削減に貢献するという。

また、本社工場への設置で蓄積したノウハウをもとに、顧客が所有する遊休地や空いた屋根に太陽光発電所を建設する「EPC事業」をスタートさせた。当時は買取価格も20年固定で1kWh40円(税抜)とメリットが大きかった。しかも、優遇税制の特例で太陽光発電所の開設にかかる費用を、一括償却できる制度も発表され、進出にはまたとないチャンスとなった。

買取価格は年々減額され、現在の価格は1kWhあたり32円(税抜)で、買取期間20年となっている。それでも固定価格買取制度が開始されたことで、太陽光発電システムの設置により安定した収益を享受できるようになった。さらには、昨今の電

力事情により、多くの電力会社において電気料金の大幅な値上げが断行、もしくは予定されている。太陽光発電の売電収入を得ることで、電力料金値上げへの有効な対策にもなりうる。

こうしたインセンティブ効果もあって、同社の太陽光発電事業は1年で軌道に乗った。社内の技術を結集し、パワーコンディショナ(PCS)収納盤や集電箱など各種筐体製品も社内生産で対応、調達コストを下げる事ができた。

### 太陽光発電事業の新しいビジネスモデル

事業拡大に拍車をかけたのが昨年末にはじめた「分譲型ソーラー事業」。これは開設した太陽光発電所を複数の区画に分けて個人や企業に販売する仕組み。分譲型は適地に設置した発電設備を、土地の所有権や20年間の賃借権を付けて販売する。これまで太陽光発電事業の主体者は遊休資産を保有する大手企業しかできないものと考えられていたが、「分譲型」にすることで個人でも所有が可能となり、販路は拡大する。

「太陽光発電事業も参入企業が増え、パネル価格の下落というメリットは生まれましたが、建設資材や建設費用が値上りする一方で受注値下げ競争が起こり、事業採算は厳しくなってきました。買取価格も下がり始めており『ソーラーバブル』現象にも変化が起きる可能性があります。立地場所にも限りがあるので、当社としては再生可能エネルギーの活用という観点で風力や地熱などの利用も考えていますが、設備の耐久性やメンテナンスコストを考えると、太陽光発電が一步リードしています。しかし、海洋国家である日本としては、目の前の海を活用しない手はないので、洋上風力発電や潮流発電、海水温度差発電なども考慮に入れて、今後の展開を考えていきたい」(小林社長)。

### 「海外事業」(ステージⅢ)の展開

そして今、小林社長の関心が高まっているのがステージⅢ——海外事業の展開だ。小林社長は1年を通じて欧米を中心に、数度の海外視察でビジネスの種(シーズ)探しをする。

「以前は米国・サンベルト地帯の一角を占めるジョージア州への進出も考えました。しかし、当時は海外を任せられる人材に限りがあり、断念しました。最近では欧州、とりわけモノづくりへのこだわりが強いドイツに興味を持っています。政府・大学・企業とのいわゆる産官学連携も進んでおり、技術開発のポテンシャルも高い。2016年度から始まる当社の経営中期5カ年計画が終了する2020年頃までには、一定の方向付けをしたいと考えています」と語る。



2012年7月に導入したパンチ・レーザ複合マシンACIES-2512T+AS-2512NTK+ULS-2512NTK



多品種少量生産品が多く、工程間を短サイクルで廻すため仕掛品は台車やパレットで管理し、そのまま移動する

### 営業と製造を支える3次元CAD

同社がステージⅠ～Ⅲまでの3つの事業を実現するうえで、もっとも大切に考えていることが営業力と製造力。営業担当は東京の2名、福岡の2名、本社の5名が活躍。さらに大型映像装置分野をはじめとした製品の受注に必要な提案を行うために2007年から3次元CAD SolidWorksを導入して設計の3次元化を目指し、現在はSolidWorks、同Enterprise PDM、同Enterprise PDM Viewerなどそれぞれを10ライセンス以上導入してデザイン・設計部門を強化。社員の2/3にあたる80名が製造部門で働いている。

### ブランク工程、塗装工程は24時間稼働

田主松正信常務取締役は「お客さまにQ,C,Dを満足していただくためには設備力の強化が欠かせません。さらに機械でできることは機械に任せるという考えで、自動化・合理化にも積極的に取り組んでいます。ブランク工程の設備は棚や自動倉庫MARSと連動しており、材料供給から製品搬出まで自動化しています。2012年に導入したパンチ・レーザ複合マシン（ACIES-2512T）も早い時期での導入でした。工程統合による高精度加工と横持ちのムダ排除、ジョイントレス加工した製品を機外へ搬出するTK（テイクアウトローダー）の効果は大きく、

さらには加工材料として増えてきているステンレス材のキズ防止、とりわけ裏キズ防止効果もあります。現在、MARSと連動した2台のVIPROS、棚と連動したセル対応のVIPROSと棚付き・セル仕様のレーザマシンは、すべて24時間稼働を実現。曲げは外段取り化を進めるためネットワーク対応マシンを導入しています。溶接工程は改善の余地が大きく、自動化・合理化に取り組んでいます。塗装工程も大型クリーンブースを導入し、現在は24時間のフル生産で対応しています」と語っている。

### 「チャレンジマインド進行形」

同社には「いつも、いつの時代も、日本ベネックスはチャレンジマインド進行形」というスローガンがある。限りなく変化する社会のニーズに応じて、常に技術の革新に努め、新しい価値を創造するという同社の企業理念を指し示している。ステージⅠ・Ⅱをすでにクリア、次はステージⅢへの挑戦が始まる。

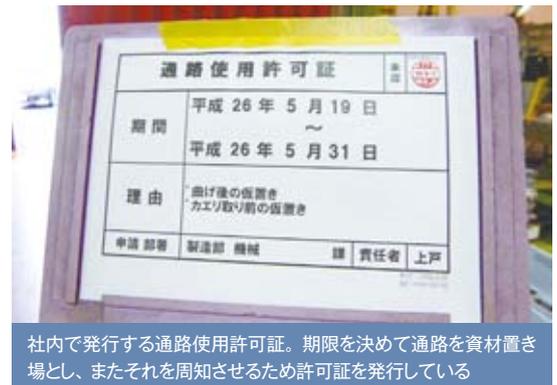
同社に入社されているのが小林社長の次男。現在33歳で、自主事業である太陽光発電事業をリードしている。前職の不動産ファンド運用会社時代のネットワークを通して「分譲型ソーラー」など新しいビジネスモデルを構想、グローバルな視点でステージⅢの実現に若い力を発揮している。



塗装工程



仕上がり品質が厳しい製品の塗装を特別に行うクリーンブース



社内で発行する通路使用許可証。期限を決めて通路を資材置き場とし、またそれを周知させるため許可証を発行している