

## 業務改善から発想し、ピーク電力制御システムを自社開発 ～下請け依存からの脱却を目指して～

人吉アサノ電機株式会社（以下、人吉アサノ電機）は、かつてオムロン人吉株式会社というオムロンの孫会社でした。1974年に工場が出来て以来、電子部品であるマグネットリレーを生産していましたが、2002年にオムロンの構造改革の一環として人吉工場が閉鎖されました。そこで、自分たちで資本を出して会社を立ち上げることで、地元の70名余りの雇用継続を確保したいとオムロン側と交渉し、了解を得て立ち上げたのが人吉アサノ電機です。

### 売上が下がる中、新事業として誕生した電力料金削減システム

浦川常務は言います。「当社は人吉アサノ電機となってからも、オムロンの下請けとして頑張ってきましたが、その間にリーマンショックが来て、売り上げも4割ぐらいまで下がってしまいました。やっぱり下請け一本では厳しい、何か新しい自社事業をしなくてはと考え、ゼロから生まれたのがピーク電力制御システム『エレワイズ』です。」

大口使用者である高圧電力契約者の基本料金には、デマンド値（最大需要電力）が使われます。電力の発電は平均の電力ではなく、一時的な大きな需要に対応する必要があるため、基本料金は年間の最も高いデマンド値で決まります。

「デマンド値を少しでも下げれば大きなコストダウンになります。それを監視するために多くの企業や自治体では監視装置をつけてデマンド値を管理し、電力使用が設定値を超えると警報が鳴るので、人がエアコンのスイッチを消しに走ります。当社でも夏季は警報が鳴るたびに担当が走り回って対応していました。ただ人がやると、どうしてもミスが出ますし、今どき人が対応する仕事ではないと、ここに着目しました。私たちが製造・販売している『エレワイズ』は、警報の信号が出ると、それを無線で親機に飛ばし、親機に設定してある指令を、エアコンに取りつけた子機が無線で受け取り、出力を制御します。デマンド値を管理する装置は大手電機メーカーでも出していますが、エレワイズは、無線を利用して、「エアコンの型式を問わない」「工期が短い」「導入後のサポートがある」「初期導入費用が安い」等の利点があり、大規模施設はもとより中小規模施設にも導入し易いシステムです。」



人吉アサノ電機株式会社 常務取締役 浦川 敬 様

### 自社製品開発の意向を支援窓口で電話で相談

人吉アサノ電機では、下請け依存からの脱却を考えていた当時、5つほどの自社製品のアイデアを持っていましたが、企画や開発、販売などをしたことがありませんでした。

「私がインターネットで熊本県知財総合支援窓口の存在を知り、電話をしたところ、どんな相談なのか担当の方が会社に聞きに来てくれたのです。そのときに示したアイデアで1つだけ、実現の可能性の高いものがありました。イメージだけだったので、『実際に作ってみてください』と言われ、2か月後に試作品を持っていくと、すごく驚かれ、これをどのように権利化していくかということ支援が始まりました。これこそがエレワイズの始まりでした。

窓口担当者が難解な特許や商標などの専門用語を技術者の視点から“通訳”してもらえたのも幸運でした。特許のみならず商標のこともいろいろ教えてもらいました。商標は特許よりも他人の商標権と重なることが多く、売り出した後に同じ名前の製品があるとわかったら、名前を変更し、パッケージも全部作り直しです。営業に行くときも、商標の取得と特許出願を2014年の発売前に済ませていたので、お客さんからの信頼が得られ、交渉や契約などの多くがスムーズに運びました。」

### エレワイズの運用の事業でも窓口の支援を受ける

エレワイズ発売を契機に新たな展開が生まれています。

「エレワイズはネットワークにつながっていない単独機能で、近くの機器同士が無線通信する制御や設定しかできませんでした。しかし、売った先のお客さんから、製品の運用管理もしてほしいという声が上がってきました。今はクラウドに対応して全国のお客さんの状態を人吉アサノ電機で監視し、遠隔操作で管理やメンテナンス等の運用サービスも行っています。機器と運用をセットで販売することで、ずっとお客さんと付き合える製品になったのです。このときも支援窓口の支援を受けて、新たな特許出願や顧客情報の管理など、知的財産権による保護を行っています。」



無線式ピーク電力制御システム エレワイズ

### 重点支援により、自社製品を製造・販売する会社として足固め

2014年エレワイズの販売を開始し、平成27年度熊本市ものづくり大賞、平成28年第18回熊本県工業大賞奨励賞を受賞するなど高い評価をいただいています。いつの間にか下請企業から自社製品の製造・販売、さらに運用サービスを行う事業も行う会社へと変貌しました。今後、学校でも猛暑対策のエアコン設置が急務となる等の環境下、エレワイズの一層の成長が期待されます。

2018年の夏、窓口担当者から、「今後の事業拡大を見据えて、この時点で自社製品の製造・販売を行う会社として足固めをしませんか」との提案を受けました。知的財産権の見直し&強化、営業秘密管理体制の整備、事業に関する契約の課題の検討、保有技術活用による新事業の検討等を計画的に行う、重点支援の提案でした。これは本当に良い機会と思い支援をお願いしました。その結果、競合から事業を保護する視点から、知的財産権の活用の重要性を再認識し必要な手当てができました。自社製品の製造・販売を行う会社にとってイロハとも言える、事業に関する契約及び営業秘密管理の強化について具体的な進め方が明確になり、外部弁護士の積極的な活用や社内規程の改訂等に結実しています。さらに保有技術を活用して将来を見据えて何がしたいか、何ができるかについて、真剣に取り組む良い機会になりました。



第 18 回熊本県工業大賞 奨励賞受賞（左）と平成 27 年度熊本市ものづくり大賞受賞（右）

### 自社製品を出したことで元請けとも対等の関係に

現在の事業は、オムロンの下請け 9 割、エレワイズが 1 割だと言います。

「実は、オムロンさんから前々から何か別の事業を始めてくださいと言われていたんです。オムロン一本だと、下請けを守るという意味で発注者側の責任も大きくなります。しかし、私たちが別の収益を持っていれば、オムロンさん側が仕事をさせない時も“これだけしか出せないけど、がんばってね”と言えます。私たちが地に足をつけて自分で立っていることは元請けにとってもよいことなんです。また、そういう状況になると、私たちも『はい、わかりました』と相手の言うことを聞くだけでなく、対等にビジネスの話ができるようになります。」

「それと共に、エレワイズに携わる従業員はまだ少人数ですが、従業員全員の意識に変化を及ぼしていると思います。これは静かな、でも大きな変化です。人吉アサノ電機って何をやっている会社？という質問に従業員が自分の言葉で自信を持って答えられるようになったと感じています。」



従業員の意識が変わったと語る浦川常務

### お客様のニーズに応えられる企業に進化中

「エレワイズを販売し始めた関係で、いろいろなお客様の所に行きます。そうすると、『この技術を活用してこんなことができませんか』と、たくさんのお話をもらいます。お客様の課題解決のノウハウがエレワイズの開発支援を受けて蓄積されました。今後は温度監視や圧力の監視など、いろいろな課題をいただいています。エレワイズで培った IoT による遠隔制御技術を生かして、課題解決のお手伝いをしていきたいと思っています。将来は、自社製品の売り上げ比率を1割から2割、4割にすることができると思っています。」



人吉アサノ電機の正門の前で浦川常務