

トラスステックアース

地元東北に根づくものづくりの技術
独自開発の環境関連製品づくりにも挑戦



お金だけでは計れない

価値を

つくりだす

企業

ダイヤモンド社刊
掲載記事から構成

トラステックアース

Trustec-earth Co.,Ltd.

[精密板金加工業]

地元東北に根づくものづくりの技術 独自開発の環境関連製品づくりにも挑戦

トラステックアースは高度な精密板金加工技術で「精密なものづくり」を行う技術集団である。自社開発のテールパッキンはトンネル掘削機の止水装置として使われ国内シェア80%を誇る。また、ドラフトチャンバーなど実験設備のOEM事業は東北最大規模である。



第1工場内部風景

●現地採用の社員と創り上げた工場を新会社として独立

トラステックアースは高度な精密加工技術をベースに、実験室設備のOEM生産、トンネル掘削に使われるシールドマシンの止水装置、さまざまな金属の受託加工サービス、この3つを中心に事業を展開している。

同社が本拠を置くのは岩手県一関市である。ここに工場を建てたのが1989（昭和64）年。当時は大島工業（本社・横浜市）の製造拠点という位置づけだった。

「当時は、NECからの注文に依存する下請け企業でした。NECの通信機器の組み立てが一関工場に移管されることになり、私は横浜から引越してきました」と語るのは、現在のトラステックアースの代表取締役社長、山岸照世氏である。山岸氏は、大島工業の社員として一関に赴任し、社員集めなどに奔走して工場を立ち上げ、工場長としてその運営を担った。



山岸照世社長

当初は現地で採用した社員との関係がうまく噛み合わず、苦勞の連続だったようだ。

「当初の2、3年は品質が安定せず、毎日のように怒鳴っていました。不良品を出したら怒鳴るのは当たり前だと思っていました。しかし、地元で集めた社員は工場での経験のない人たちが多く、技術の習得に時間がかかるのはやむを得ません。当時の自分には、上達を辛抱強く待つという姿勢が欠けていました」と山岸社長は振り返る。

このままではいけないと思い、あるとき山岸氏は役職者十数人を集め1日かけて話し合った。このときの議論で地域や社員たちへの理解が深まり、山岸氏は考え方を改めたという。

以来、山岸氏のマネジメントスタイルは大きく変化した。社員と積極的に交流するようになり、社員の冠婚葬祭などにも積極的にかかわるようになった。社員のことをより深く理解できるように



本社と隣接する工場

なると、経営にも好影響がみえるようになったという。

一関進出から15年ほどたった2004（平成16）年、工場はMBOという形で大島工業から分社独立。新会社、東北大島工業株式会社が生じ、山岸氏は社長に就任した。

MBOに先立って、同社は徐々にNEC依存からの脱却を進めた。通信機器関連の注文は減少傾向をたどっていたので、生き残るために、そうせざるを得なかった。こうした中で生まれたのが、実験室設備や止水装置などの商品である。これらは現在の主力商品に育っている。

トラステックアースという社名に変更したのは独立から5年後、2009（平成21）年のことである。「自分たちの会社の名前を考えてほしい」と社員に呼びかけて、最終的にこの社名に決めました。信頼と技術・技能、地球環境の3つは、私たちが特に大事にしたいと考えているものです」（山岸社長）。「トラスト」と「テクノロジー」、「アース」の3つを組み合わせた社名には、山岸社長と社員の思いが込められている。

トラステックアースの経営理念は「至誠を尽くす」。「至誠」という理念は、山岸社長を育ててくれた大島工業から受け継いだものだ。

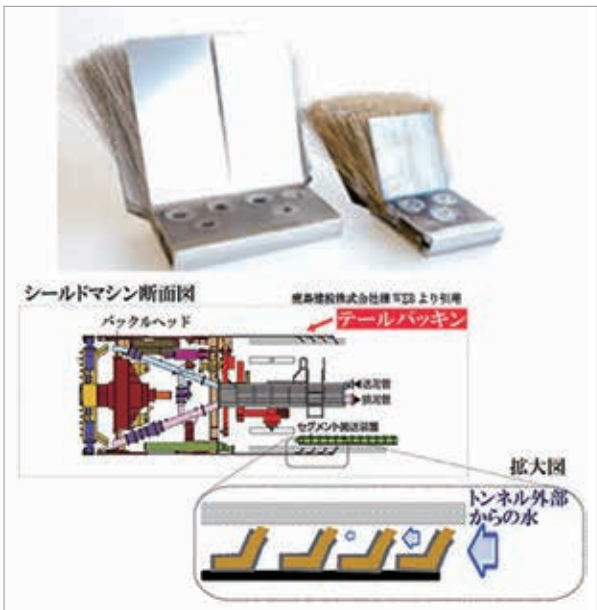
●シールドマシンで圧倒的なシェア

トラステックアースが独自商品として提供しているのが、止水装置のパーツ「テールパッキン」だ。シールドマシンに使われるものである。

シールドマシン工法は、トンネル掘削技術の主流である。日本では首都高速道路中央環状線や東京外環道などでも使われたほか、これから工事が本格化するリニア中央新幹線でも、トンネル掘削の中核的な工法と位置づけられている。

シールドマシンが地下を掘り進むとき、側面からの浸水の遮断は重要な課題である。止水装置の重要なパーツとなるのが、テールパッキンである。いくつもの特許技術が用いられている同社のテールパッキンは、国内シェアの8〜9割を占めている。日本製シールドマシンの輸出に伴い、海外のトンネル工事でも使われている。

「シールドマシンのテール部分につけて、外部からの水をシャットアウトするのがテールパッキンの役割です。その開発は大島工業の時代に始まりまし



シールドマシンとテールパッキン

た。大島工業ではもともと、シールドマシンの修理などを行っていました。その関係で、シールドマシンの課題を知っていたのです。当時は止水のためにOリングのようなゴムを使っていたのですが、これは水圧や砂利などによって傷つきやすい。そこで、従来製品に代わる新しいテールパッキンを開発したのです」と山岸社長は語る。

以前は、数百メートルを掘削するたびに、ゴム製の止水装置を交換する必要があった。同社製テールパッキンを使えば交換頻度を大幅に減らすことができる。工事の作業効率は向上し、コストを削減できる。また、工期短縮というメリットもある。こうして、1990（平成2）年頃に市場に出された同社製テールパッキンはスタンダードの地位を得た。1990年代後半にはすべての生産を一関工場が担うようになり、2004（平成16）年の独立後は同社の経営を支える柱になっている。現在も同社の売上の3割を占める。

「ニッチな分野ですが市場シェアが高く、独自商品なので利益率も高い。また、注文の変動に大きな波がないことも、経営にとって大きな意味があります」と山岸社長。

●精密加工技術を支える人材に強み

同社の売上の5割に上るのが実験室設備のOEM事業だ。実験室設備とは具体的には、化学実験などで有害物質を扱うときに用いられるドラフトチャンバー（局所排気装置）や実験台、エアシャワーなどである。エンドユーザーは大学や企業の研究所などで、大手メーカーからの委託を受けて、

トラステックアースがOEM供給を担っている。

「年間300〜350台程度を、当社工場で一貫生産しています。こうした実験室設備を生産している企業としては、おそらく東北では最大規模でしょう。OEM供給先のメーカーに対しては、こちらからもさまざまな技術提案を行っています」と山岸社長はいう。

そして、残りの2割の売上が受託加工である。対象となる最終製品は、印刷機や半導体製造装置などで、当社ではその筐体やパーツなどを生産している。

1989（昭和64）年の工場開設以来、磨いてきた精密加工技術が、これらの3事業に生かされている。

「100分の1ミリの精度で金属を曲げたり切断したりする技術を、30年以上培ってきました。また、機械加工と精密板金などを組み合わせた複合技術にも強みがあります。こうした技術力によって、多様なニーズに対応することができます」（山岸社長）。

そのための設備面の充実も進めている。



ドラフトチャンバー

「切り取る」、「曲げる」、「つなげる」、「開ける」、「洗う」、「塗る」といった各用途に応じた装置をそろえており、これらを合わせると60台ほどになる。また、CADやCAMなどについては、システム導入と人材育成の両面で取り組みを強化している。

それ以上に同社の技術力を支えているのが人材だ。トラステックアースの社員数は約50人。2004（平成16）年に独立した当時とほぼ変わっていない。

「機械を操作する現場の技術者、CADやCAMなどを扱うソフトウェア技術者がいて、合計すると30人くらいになります。技能士（1級・2級）などの公的な資格をもつ社員も少なくありません。また、人材採用にも力を入れています」と山岸社長は語る。

例えば、地元の工業高校や高等専門学校などの生徒を対象にしたインターンシップ。毎年4、5人の生徒を受け入れ、工場でものづくりを実践してもらう。東京方面での就職を希望する生徒が大半を占めているため、インターンシップを経験したからといってすぐに応募につながるわけではない。しかし、都会で何年か働いた後にUターンで戻ってくるケースもある。

「『実は5年前の高校時代に、ここでインターンシップを経験しました』という人は、これまで何人かいました」と山岸社長。同社の存在を地元アピールする活動は、長期的戦略と位置づけている。

技術や技能の継承も重要だ。団塊の世代の引退などもあって、ここ4、5年で社員の平均年齢は若返っている。ベテランから若手への引き継ぎにはほぼ1年をかける。引退予定者に若手をほぼ張りつけ、できるだけ1対1の指導を行っているという。

◎付加価値経営へのシフト

近年の売上高は6億円程度で推移しているが、利益水準などは大きく改善している。体質強化への取り組みの背景にあるのが、2008（平成20）年のリーマンショック、2011（平成23）年の東日本大震災である。山岸社長は次のように説明する。

「リーマンショックのときには、売上が半分以下になりました。回復には2年ほどかかり、ようやく浮かび上がったと思ったら大震災です。ただ、同じ岩手県の沿岸部に比べると、内陸部の被害はそれほど大きくありませんでした。工場の設備に影響はなく、数日後に電気が復旧すると稼働できる状態になりました」。

リーマンショック前のピークを超える業績にまで回復したのは最近のことだ。売上については若干上回る程度だが、利益と自己資本比率などは大幅に向上していると山岸社長はいう。

「もしもう一度同じような災害が起きれば、この会社はなくなってしまうのではないか。大震災の後、そんなことを考えました。利益体質を改善し、自己資本を厚くしなければ、いつそういう事態に陥るかわからない。そんな危機意識を強くもつようになり、付加価値経営という方向に舵を切りました」。

付加価値経営へのシフトは、「量から質への転換」と言い換えることもできるだろう。例えば、利益率の低い商品については、顧客に対して価格の見直しを求めた。下請けという立場ゆえに要求し

づらいことだったが、山岸氏は覚悟を決めた。

60社あった顧客は方針変更によって5社にまで減ったが、しばらくすると徐々に増え始めた。現在、年間を通じてリピートオーダーのある顧客は25社ほど。その中には、いったん同社から離れたものの、後で戻って来た顧客もあるという。

通常、同社のような工場では設備や人件費などの固定費が大きいので、稼働率の維持にこだわる経営者が多い。そのため、少し景気が落ちると、安値受注に走る傾向もみられる。しかし、自社の技術力を信じた山岸社長は利益を重視する方向に転換して、強固な企業体質を構築しつつある。しかも、こうした取り組みとN E C依存からの脱却という2つの戦略を、ほぼ同時並行で進めてきたのである。

●環境事業を第4の柱に

3本柱の事業について述べたが、トラステックアースは第4の事業を立ち上げるべく準備も進めている。それが環境事業である。社名に「アース」という言葉を入れたときすでに、環境関連の製品づくりを目指すという構想はあった。この構想が具体的な姿を現し始めている。

「数年前から、環境関連の製品開発に力を入れてきました。私たちが考えているのは、主として目に見えないもの。人間の味覚や嗅覚などに不快感をもたらすようなものに対して、独自製品で解決策を提示したい」と山岸社長は考えている。

すでに事例もある。例えば、工場で発生する悪臭の周辺地域への拡散に悩みを抱えていたメーカーは、トラステックアース製の工業用脱臭装置を6台導入した。

「すべての悪臭を除去するのは難しいので、最も問題の大きい臭気にフォーカスして対策するという手法で脱臭装置を開発、納入しました。これにより、悪臭問題に大きな改善がみられました」と山岸社長はいう。

臭気にはさまざまなタイプがある。脱臭装置の内部構造などを変えることで、問題となる臭気や有害物質などを狙い撃ちすることができ、るだろうと考え研究を重ねている。こうしたやり方により、同社は脱臭装置のシリーズ化も視野に入れている。

もちろん、既存3事業の強化も大きなテーマだ。例えば、止水装置で使われるテールパッキン。現在は日本製シールドマシンのいわば付属物として海外でも使われている程度だが、本格的な輸出に向けた布石を打っている。

「海外にも多くのシールドマシンメーカ



脱臭機

ーがあります。その中でも、強いのは欧州メーカーといわれています。そこで、ドイツやイタリアなどでの販売を目指して、ジェットロの協力を得ながら販路開拓を進めている段階です。輸出については、私自身が先頭に立って取り組んでいます」と山岸社長はいう。

一方で、国内営業体制の強化も進めている。

「数年前から、横浜支社に営業マンを置いて新規顧客の開拓に専念させています。ビジネスにはまだつなげていませんが、少しずつ問い合わせや見積もり依頼などが入ってくるようになりました」と山岸社長。以前は、長年の取引先からの定期的な注文を受けて、注文どおりに製造するというスタイルだったので、営業機能はゼロに近い状態だった。こうした「下請け体質」を改めることで、同社は技術力だけでなく、顧客への提案力も高めようとしている。

武井の眼◎大手一社の下請けから強い独自商品をつくって見事に独立。その止水装置用テールパッキンは国内シェア8割以上と圧倒的であり、大きなトンネル工事に不可欠な存在だ。これはドーバー海峡トンネルなど海外でも実績が評価されている。また、実験用設備のOEMも東北最大規模を誇る目玉事業だ。1/100ミリの技を武器に得意分野を次々と開拓していく東北の雄である。

トラステックアース 株式会社

設立：2004(平成16)年7月

事業内容：止水装置のテールパッキン、実験室設備、
環境関連設備の製造、受託加工サービスなど

本社：〒021-0822 岩手県一関市東台14-38



トラステックアース 株式会社

2018年5月

地元東北に根づくものづくりの技術
独自開発の環境関連製品づくりにも挑戦

制作 ダイヤモンド社
クロスメディア事業局
03-5778-7235

 **ダイヤモンド社**