

環境ビジネス関連中小企業の グローバル展開に関する調査 Ⅲ

2014年4月

日本貿易振興機構(ジェトロ)
海外調査部 アジア大洋州課

【免責条項】

本調査レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。
ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本調査レポートで提供した
内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は
一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

アンケート返送先 FAX : 03-3582-5309
e-mail : orf@jetro. go. jp
日本貿易振興機構 海外調査部 アジア大洋州課宛



● ジェトロアンケート ●

調査タイトル：環境ビジネス関連中小企業のグローバル展開に関する調査 Ⅲ

今般、ジェトロでは、標記調査を実施いたしました。報告書をお読みになった感想について、是非アンケートにご協力をお願い致します。今後の調査テーマ選定などの参考にさせていただきます。

■質問1：今回、本報告書での内容について、どのように思われましたでしょうか？（○をひとつ）

4：役に立った 3：まあ役に立った 2：あまり役に立たなかった 1：役に立たなかった

■質問2：①使用用途、②上記のように判断された理由、③その他、本報告書に関するご感想をご記入下さい。

--

■質問3：今後のジェトロの調査テーマについてご希望等がございましたら、ご記入願います。

--

■お客様の会社名等をご記入ください。（任意記入）

ご所属	<input type="checkbox"/> 企業・団体	会社・団体名
	<input type="checkbox"/> 個人	部署名

※ご提供頂いたお客様の情報については、ジェトロ個人情報保護方針 (<http://www.jetro.go.jp/privacy/>) に基づき、適正に管理運用させていただきます。また、上記のアンケートにご記載いただいた内容については、ジェトロの事業活動の評価及び業務改善、事業フォローアップのために利用いたします。

～ご協力有難うございました～

はじめに

海外での需要増による販路拡大を目指して、日本企業の海外展開が活発化している。とくに、2011～13年度にジェトロが実施した「ジェトロ海外ビジネス調査」の結果によると、今後、海外進出の拡大を図る国・地域としては、12年以降、全体としてASEANを挙げる割合が中国を上回った（機能別では販売と汎用品生産）。13年には、高付加価値品の生産でもASEANが中国を逆転した。国内外拠点・機能の再編では、ASEANへの移管が移管件数全体の46.2%を占めた。国・地域パターンでは、「日本→ASEAN」への移管が最多（24.2%）となった。中国からの移管では、半数（52.2%）がASEANを移管先に選んだ。

他方、経済発展が進むこれらの諸国では、近年、消費者の健康や安全、環境保護を目的とした製品や環境規制、省エネルギー制度の整備を進めつつある。また、消費者の環境問題・省エネルギーへの関心も高まっている。

こうした状況を踏まえて、2010年度、2011年度に引き続き、2013年度に海外で事業を展開している環境ビジネス関連中小企業に対して、インタビュー調査を実施した。とくに、今回、日系企業によるアジア域内における分業体制が進む中、アジア地域に進出している日本の環境ビジネス関連中小企業6社に海外進出の動機、現地パートナーの発掘方法、海外展開にあたり克服した課題・困難等について、インタビューを実施した。

本調査が今後、海外進出を図る環境ビジネスに関する中小企業のヒントとなれば幸いである。末筆ながら、今回インタビューに快諾いただいた企業の皆様に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

2014年4月

日本貿易振興機構（ジェトロ）海外調査部

目次

I	調査方法	1
II	調査結果概要	1
III	訪問インタビュー調査結果	2
	1. 株式会社サワヤ	3
	2. 株式会社 CRS 埼玉	8
	3. オリエンタルエンジニアリング株式会社	13
	4. 株式会社ニクニ	19
	5. 株式会社いけうち	24
	6. 株式会社ナガオカ	29
IV	むすび	35

I 調査方法

2010、2011 年度に引き続き、環境ビジネス分野で海外進出している中小企業に対して、海外での事業展開を決意した理由や海外で成功した理由等を明らかにするために、2013 年度においてもインタビュー調査を実施した。特に、2013 年度は、ASEAN を中心とするアジア域内での日本企業の分業が進んでいる実態を踏まえ、ASEAN を中心にアジアへ進出している中小企業 6 社に対して、海外進出の動機、克服した困難、今後の課題等についてインタビュー調査を実施した。

各企業への質問内容は以下の(1)～(6)の項目のとおりである。

- (1) 海外進出の動機
- (2) 現地パートナーの発掘方法
- (3) マーケティングの 4P の工夫 * 4P=product(製品)、price(価格)、place(流通)、promotion(宣伝)
- (4) 海外展開にあたり克服した課題・困難
- (5) 今後の課題
- (6) 製品・サービスの特徴

調査対象企業は以下のとおりである。

- 株式会社サワヤ(石川県 金沢市): 屋上遮熱シート施工・販売
- 株式会社 CRS 埼玉(埼玉県 川越市): 自動車解体・中古車パーツの海外への輸出
- オリエンタルエンジニアリング株式会社(東京都 荒川区): 熱処理設備製造販売・機器販売・熱処理加工
- 株式会社ニクニ(神奈川県 川崎市): 各種産業用ポンプ、ポンプ応用装置、環境関連装置、半導体製造装置、光学機器等の製造・販売
- 株式会社いけうち(大阪府 大阪市): 産業用スプレーノズル・工業用加湿器ならびに応用機器・システムの製造販売および輸出入 霧の発生原理、用途に応じた霧質追究など霧に関連する事象の研究開発
- 株式会社ナガオカ(大阪府 大阪市): 取水技術・水処理技術・エネルギー(インターナル)

II 調査結果概要

<調達からアフターサービスまで一貫した販売戦略へ>

対象 6 社へインタビューした結果、海外進出の動機を尋ねたところ、6 社とも国内市場が飽和状態である一方、海外での需要増による販路拡大が見込まれるからという理由を上げた。すでに輸出等で海外企業との取引経験がある場合、取引先の要請に応じて現地生産を開始した企業の例もあった。85 年のプラザ合意後の円高も一部の企業の海外生産開始の決断に影響を与えた。生産、加工、流通、販売、アフターケアといったバリューチェーンが国境を越えて緊密化する中、いずれの企業も近隣のアジア諸国の地の利を生かして事業展開を図っている。

現地パートナーについては、1社を除いて、代理店、合弁先を確保した上でビジネスの拡大を図っている。パートナーを選ぶ理由は、「現地での人脈や商慣習、仕入先との関係などでパートナーの現地感覚に頼るところがある」、が挙げられた。今回のインタビュー先の中で、独資で進出した企業は1社だった。合弁か独資かについては、業態により、異なるとみられるが、各社とも現場を視察し、現地で情報収集をした上で合弁あるいは独資のいずれかを判断していた。

製品、価格、流通、広告の工夫について尋ねたところ、独自技術を生かしつつ、現地の市場ニーズに合わせて、製品を販売する企業が多かった。水処理に関する企業については、近年のアジアにおける規制強化がむしろ市場ニーズとみている。また、製品の売り切りではなく、アフターサービスまでを一連の販売戦略の鍵と考えている企業が多い。

海外進出にあたって、克服した困難や解決した課題について尋ねたところ、進出先国の独自の規制、商慣習への対応を挙げる企業が複数みられた。日常の日本人役員・社員・現地法人役人・社員とのコミュニケーションの工夫により、問題解決に取り組む様子が伺えた。

今後の課題については、各社とも、国内市場の縮小により、一層、海外展開を積極的に進めるという方向性が共通していた。同時に、近い将来、新興国企業の勢力が増して、競争が激しくなることも予想している。

Ⅲ 訪問インタビュー調査結果

本年度インタビューを実施した6のインタビュー調査結果は次頁以降に Q&A 方式で掲載した。また、企業概要についても各社ごとに掲載している。

1. 株式会社サワヤ

【インタビュー先】 株式会社サワヤ 埼玉営業所所長 大柳総一郎 様

【インタビュー地】 国内

【インタビュー日程】 2013年6月17日(月)

当社は、電気工事業を原点にした会社として創業しましたが、電気設備にはメンテナンスが必要不可欠であることから、メンテナンス事業や電球・照明器具の販売を手掛けて参りました。

蛍光管は販売後にこれまで使用された使用済みの蛍光管を引き取ることもあり、処分に困っていました。蛍光管には水銀が使用されており、微量でも人体に有害なため適正な処理が必要です。当社は、蛍光管を安全に処理する必要性を感じ、2000年より廃蛍光管専門の中間処理事業を開始しました。蛍光管はその構成する材料のほとんどがガラスで出来ているため、なんとかこれを再利用ができないかと考え、ガラスのリサイクル工房「スタジオリライト」を立ち上げました。

今では、処理装置も全て自社製で、蛍光管の種類に応じて安全に処理することができ、ガラスや蛍光体(中に含まれる白いパウダー)から水銀を抜く技術も確立致しました。この処理装置も現在、国内外で販売をしております。

スタジオリライトでは、表札から建材など様々な製品を制作しており、大手ホテルでの洗面ボールの製作や、企業の社内トロフィー、ガラスのお墓など製作の幅も広がってきています。2006年に開催された愛・地球博の開会式では、皇太子殿下が開会の合図に使用された地球型オルゴールと司会者テーブルが採用されました。

新に環境事業として、暑い中での天井裏での電気工事作業の経験や、建物の暑さ対策の必要性から新しい発達の遮熱システムとして「冷えルーフ」を開発しました。

冷えルーフは、多くの建物に採用されている金属製折板屋根に設置が可能な遮熱シートです。屋根の温度上昇を抑制することが可能な上、室温の低減、空調費の削減(省エネルギー)、そしてCO₂の削減による地球温暖化問題の解決のための一助になると考えています。台湾そしてタイでの事業展開も着手しました。

当社は、当社がモットーにしている“もったいない”精神から、中古オフィス家具の買取販売も手掛けるようになりました。お客様には安価で良い物をお届けするとともに、微力ながら地球環境へも役立ちたいと考えています。

【海外進出について】

Q1 御社が海外進出を決めた理由を教えてください。

A1 日本の暑い時期、5月から10月に「冷えルーフ」が売上を伸ばす一方、冬場は売上が減少します。一方日本で事業が成熟してから海外に進出するのでは遅いと結論から、2008年に日本の協力会社とともにタイで販売を開始しました(海外向け商品名:ROOF UMBRELLA)。

Q2 現地パートナーはどのようにして見つけましたか。また、パートナーとの契約締結までの経緯について教えてください。

下さい。

A2 異国の地での販売活動は思うように進まない部分もあり、当社としても現地の状況やニーズをつかむため石川県タイ友好協会の協力のもと、タイ政府(エネルギー省)への PR、ローカル企業への PR や、単独で展示会への出展を行いました。その後の地道な営業活動や様々な人とのつながりで、タイで建築関連の仕事を手掛ける日本人の会社とパートナーと提携することができました。

Q3 海外進出にあたって、どのような困難・課題がありましたか。それをどのように解決されましたか。

A3 タイでは、現地の販売協力会社や施工会社と連携して販売を進めて参りました。2011 年には、ジェトロ の海外有望案件に認定され、2 年間の海外輸出支援を受けることができました。ただ、タイで法人を立ち上げるには、外資参入の条件としてタイ人の出資比率が 50%以上必要であることや一人の日本人スタッフに対して、4 人のタイ人スタッフを雇用しなければならないなど、中小企業にとっては負担が大きいこともあり、対象を他の国にも広げて検討し、まず、台湾で支店を設立することを決め 2012 年に開設しました。運良くその年のうちに石川県タイ友好協会の紹介で、日本と深いつながりのあるタイ人の方の協力を得て 2012 年に SAWYA (THAILAND) CO.,LTD.を設立することが出来ました。現在 3 名のタイ人スタッフが日本とタイの橋渡しをしてくれています。日本からは出張ベースで受注に対応しています。

お客様のニーズを把握するためには、机上で調べるだけでは限界があります。当社の製品を展開するには、例えば、「冷えルーフ」の場合、まず、どこにどのような形態の屋根があるのか、次に、現地ニーズはどこにあるのか、現場に出て調べる必要があります。なにより実際に失敗しないとわからないことが多いというのが実感です。

海外進出は、失敗と成功を繰り返しながら、ある程度リスクを覚悟した上で、自ら進んで行動を起こすしかないと思います。リスクはチャンスと捉えて、市場に参入する行動力がその後の展開を左右することがあります。現地の習慣や風習などを尊重し、そこに日本人が得意とする正確さやおもてなしの心を伝えていきたいと考えています。

Q4 海外市場でビジネスを展開するにあたり、4P すなわち、製品 (product)、価格 (price)・流通 (place)・宣伝 (promotion)でどのような工夫をされましたか。

A4 「冷えルーフ」という商品 (海外名 : ROOF UMBRELLA) は、日本でもそうでしたが、既存にあるものとは考え方が異なる商品です。実際に見て触れて確かめてもらうことが重要です。そのため、現地で展示会に出展し、商品や効果を肌で感じてもらうのが一番です。実際にデモ装置で屋根の温度が下がることを体感してもらうと日本と同じように驚いて感動してくれます。五感に訴えるのが何よりもわかりやすい宣伝だと感じています。

一つずつ実績を重ね、実際に「冷えルーフ」を設置させていただいたお客様の声に次々に結びついてくるものだと考えます。

Q5 今後の課題について

A5 今後は、タイにおいて、さらに現地に入り込んで、営業活動をしたいと思っています。そのためにタイ語のパンフレットやタイ語のホームページを作成中です。

【環境関連製品について】

Q6 御社の環境関連主力製品である“冷えルーフ”の特徴を教えてください。また、どのような環境問題の解決に役立つのか教えてください。

A6 「冷えルーフ」は、金属折板屋根に新設・既設を問わず施工することが可能な屋根遮熱システムです。金属折板屋根の上に遮熱シート「冷えルーフ」を施工することで、屋根面の日射による温度上昇を抑制することが可能となり、室温の低減、空調費の削減すなわち省エネルギー、CO₂ の削減といった効果の他、副次的な効果として雨音低減・結露の緩和・屋根材の熱伸縮による金属疲労の抑制・冬季の保温などの効果を得ることができます。既存の遮熱対策商品である遮熱塗料、屋上緑化、二重折板等の方式と比較し、低コストで実施でき、施工期間も短く、設置撤去後の移設も容易にできます。「冷えルーフ」がなぜ、遮熱可能か、それは、折板屋根の上に孔が無数に開いたシートを敷設することで日陰を作り出し、屋根表面に直接太陽光が当たらず、シートと屋根の間に設けられた通気層が熱の伝わりを抑制し、屋根上を風が吹き抜けていくことで、屋根面の温度上昇を防ぎ、結果として建物内への輻射熱を低減させるからです。また、屋根面の汚れ等(反射率の低下)の影響を受けることなく遮熱効果を維持していくことが可能な全く新しい遮熱システムです。



冷えルーフ施工例(物流倉庫)



シート下の様子



サーモグラフィー撮影 写真左冷えルーフ施工部分 写真右 未施工部分

会社概要	株式会社 サワヤ
公式サイト	http://www.308-al.co.jp/index.htm
ジェトロ関連	輸出有望案件発掘支援事業に参加
環境関連事業の 海外展開	屋上遮熱シート施工・販売
所在地	〒920-0025 石川県金沢市駅西本町3丁目18番30号
代表者	代表取締役 尾崎 東志郎
創業	1974年11月1日
資本金	2,000万円
売上高	20億円
業種	電気工事業(その他)
取引銀行	北國銀行金沢中央支店 金沢信用金庫駅西視点 三井住友銀行金沢支店 三菱東京 UFJ 銀行金沢中央支店 商工中金金沢支店 他
保有施設	名古屋営業所、富山営業所、埼玉営業所
従業員数	98名
特許・登録	建築許可 建築許可 大臣特定 第25196号 道具商許可 東 第8877号 産業廃棄物処理業(中間処理:破碎、脱水銀化、破碎・水和) 金沢市:第06027067258号 産業廃棄物処理業(中間処理:破碎) 愛知県:第2320067258号 産業廃棄物収集運搬業 石川県・金沢市・富山県・福井県・新潟県・愛知県・岐阜県 三重県・静岡県・滋賀県・長野県・山梨県 東京都・千葉県・神奈川県
事業内容	電気工事・設計・施工管理、高圧受電設備工事、空調設備工事、各種メンテナンス、ランプ照明器具販売、廃蛍光灯適正処理、リサイクルガラス・遮熱シート施工・販売、中古品の買取・販売
環境への取組	・電気工事・設計・ランプ販売、アクセサリ販売、環境関連事業(廃ランプ処理、リサイクルガラス・遮熱シート・リサイクル販売)に関わる環境側面において、技術的、経済的に可能な範囲で環境目的・目標を設定・見直しし、環境汚染の予防と、継続的な改善を図る。 ・環境関連の法令遵守。 ・当社事業に関わる環境関連分野でとくに重点的に、廃棄物の適正管理、リサイクル化、資源の有効活用に取り組む。また、省エネルギーについては、取引先に省エネプランを提案して、環境負荷の軽減活動に取り組む。
グループ企業	SAWAYA(THAILAND)CO.,LTD.

日商澤屋股份有限公司

沿革

1974年11月電気工事業「澤屋電飾」個人創業
1983年8月「(有)澤屋電飾」設立
1986年8月会社組織変更により商号を「(株)サワヤ」とする
1995年9月工事業許可更新
1996年4月名古屋営業所開設
1998年7月道具商許可取得
1998年8月電球・照明器具販売店「オール☆ライト」開店
2000年1月産業廃棄物処分業許可取得により廃蛍灯事業開始(示野工場稼働)
2002年6月示野工場移転
2002年8月産業廃棄物処理業許可変更(中間処理脱水銀化取得)
2002年9月廃蛍光管処理装置の開発開始
2003年1月名古屋営業所を岩倉市に移転
2003年3月廃蛍光灯ガラスリサイクル平板「雪氷」シリーズ石川県リサイクル製品認定を取得
2003年5月リサイクルガラス工房「スタジオリ・ライト」開店
2004年1月ガラスショップ「glass beads Solo」開店
2004年1月本社・名古屋・示野工場「ISO14001」認証取得
2004年10月富山営業所開設
2005年8月冷えルーフ開発開始
2005年12月廃蛍光管処理装置販売開始(宮城県大郷町民間処理会社に納入)
2006年2月産業廃棄物処理業許可変更(中間処理水和取得)
2006年9月メガネスタンド「MO-EYE」エコマーク商品認定取得
2006年12月屋根上自然力応用シート「冷えルーフ」性能評価認定取得
2007年3月屋根上自然力応用シート「冷えルーフ」国土交通大臣認定取得
2007年4月冷えルーフ(海外名:ROOF UMBRELLA)の海外販売開始(タイ)
2008年2月廃蛍光管処理装置(徳島県徳島市民間処理会社に納入)
2008年3月本社・示野工場・リライト・名古屋・富山「ISO14001 認証」取得
2008年4月富山営業所移転
2008年5月埼玉営業所開設
2008年6月ガラスショップ「glass beads Solo」移転(本社)
2008年7月もったいないショップ「エコフィット」開店
2009年7月電球型処理装置の開発開始
2009年8月蛍光体専用脱水銀化処理装置開発完了
2010年7月廃蛍光管処理装置海外販売開始
2012年4月スタジオリライト・Solo 移転
2012年4月台湾に日商澤屋股份有限公司設立
2012年11月タイに SAWAYA(THAILAND)CO.,LTD.設立
2013年5月もったいないショップ「エコフィット埼玉店」開店

2. 株式会社 CRS 埼玉

【インタビュー先】 株式会社 CRS 埼玉 代表取締役 加藤 一臣 様
専務取締役 三澤 宏司 様

【インタビュー地】 国内

【インタビュー日程】 2013 年 8 月 8 日(木)

当社は 2004 年 2 月 10 日に、自動車の解体・パーツ販売会社として創業しました。2005 年 1 月に自動車リサイクル法が制定されると同時に、事業実施にあたっての新しい許認可制度が施行されました。当社はこの新たな自動車リサイクル法に則り、関係行政機関から引取業、フロン類回収業、解体業、破碎業、古物商、産業廃棄物収集運搬、回送運搬許可、計量証明事業登録といった許可を得ました。また、全部資源化認定も受けました。こうして、自動車解体事業者としての準備を整え、日本での自動車解体・パーツ販売事業から、さらに、中古車パーツの海外への輸出に乗り出しました。2008 年 2 月のニュージーランドを皮切りに、同年秋にマレーシアに進出し、続いてシンガポールにも現地法人を設立しました。2010 年に、当社を含めて日系企業 3 社合同で、中国の張家港自動車解体園區にも進出しました。ただし、中国側当局の法律の解釈が当初から変更されたことにより、現在のところ(2013 年 8 月 8 日現在)中国での工場稼働の認可は下りていません。

【海外進出について】

Q1 御社が海外進出を決めた理由を教えてください。

A1 自動車リサイクル法が制定された 2005 年頃、日本では、まだ、十分に使える中古車が、廃車としてスクラップされてしまうケースが多く見られました。他方、その頃すでに、海外では、日本ブランドの中古車は、丈夫で、燃費性能が高いと評判になっていました。評判が良い上、せっかく、使える日本の中古車をみすみすスクラップしてしまうのはもったいないのではないかと、という思いから、当社は中古車の海外輸出を検討し始めました。輸出対象国については、日本からの中古車の最大の輸出相手国ロシア、次いで、ドバイ、ニュージーランドといった国々の中で検討していくうちに、日本と同じ右ハンドルのニュージーランドに着目しました。ニュージーランドは国産の自動車メーカーが存在せず、輸入の約 80%が新車・中古車含め日本ブランドです。そこで、ニュージーランドへの中古車の輸出を決め、2008 年 2 月にオークランドに営業拠点を設置しました。インターネットを駆使して探し出した不動産会社を飛び込みで訪ねて、輸入販売の営業所に最適な場所を紹介してもらいました。それが現在のオークランドの営業所です。その後、現地の需要から中古車パーツの輸出もスタートしました。現在、日本人 1 名と現地採用の社員が 3 名います。ニュージーランド向け輸出は、出足から好調でした。ニュージーランドは、英国の旧植民地で、法治国家ですから、我々は該当する法律に従っていれば何の心配もありません。ビジネスはスムーズに軌道に乗りました。この成功体験があったからこそ、事業を拡大するために、次に打って出ようという意欲が沸いたといえます。次の候補地としてマレーシアを考えました。マレーシアは、当時、ドバイと並ぶ、世界の 2 大中古車パーツ取引市場です。また、マレーシアの西方にあるクラン港からいろいろな航路が伸びており、海路が充実しています。イスラム圏への窓口で、物価が欧米先進国に比べて安価であることも魅力です。こうした条件からマレーシアを次の取引先国に選びました。ニュージーランドの事務所を設立した同年の秋、マレー

シアにも営業所を設立しました。営業所には3エーカー、すなわち、約 12,000 m²の中古車パーツ置き場を設置し、日本から輸入した部品を並べています。そこに、マレーシアに居住している世界中から集まったバイヤー達が買い付けに来ます。マレーシアでの毎月の売上高は 6,000 万円で、そのうち、20%はマレーシア国内で販売されて、80%はマレーシアから世界各国へ再輸出されます。

シンガポールには、貿易業務の拠点としてトレーディングカンパニーを設立しました。シンガポール在住の日本人をスタッフとして招きました。日本語も英語もどちらもスムーズな対応が可能で、助かっています。シンガポールを選んだ理由は、シンガポールの役所のスタッフが、アジア全体の商慣習や法律、会計上の監査方法をよく理解しているため、非常に対応がスムーズだと感じた経験があったからです。

Q2 現地パートナーについて、教えてください。

A2 当社の場合、とくに、現地パートナー企業はありません。現地パートナーが必要な業種と不要な業種があると思いますが、リサイクルパーツの輸出・販売の場合、売り手市場なので、海外パートナーの必要性を感じていません。

むしろ、中古車部品業界は仕入れが最も苦労するところなので、日本国内で安定した仕入先を確保することが、重要だと考えています。日本の場合、走行距離が 5 万km以内の中古車が市場に出回っています。一方、海外は、10 万km以上 30 万km以下の走行記録のある中古車パーツが主流で、なかには、部品として使えないほど消耗しているものもあります。こうした事情から、日本からの比較的新しいパーツに人気が集まるのは当然で、日本で多く仕入れることが重要になります。また、海外で部品を仕入れようとすると、開発途上国の場合、政府とのコネクションが必要になり、中小企業にとってはハードルが高過ぎます。そうかと言って、先進国の場合は、パーツを保管するための土地が高額で、適正な土地が少ないのが現状です。こうした様々な条件から日本での仕入れに重点を置いています。

マレーシアでは、世界各国へ良質なりビルド部品を供給している有力なりビルド部品メーカーと販売契約を結び、厳しい検査をクリアした高品質な部品をどこよりも安く、日本全国へ供給する体制を整えています。CRS 埼玉が保障を付与することで安心、安価、高品質を満した製品の供給が実現しています。

Q3 海外進出にあたって、どのような困難・課題がありましたか。それをどのように解決されましたか。

A3 人材教育、販売、管理を日本式にしたいと思ったところ、一からの教育となってしまいました。マレーシアに現地法人を設立した当初、例えば、午前 9:30 始業開始と伝えたところ、正午近くになってようやく出勤してきた従業員がいました。こうした状況下、労働規約をどのように制定したらよいか、皆目わからず、ジェットロのクアラルンプール事務所に相談に行ったところ、労働規約について詳しいセクレタリーオフィス、すなわち、管理部門を請負う会社を、紹介してもらいました。日本では馴染みがありませんが、こうした会社がマレーシアには多数存在します。このおかげで、被雇用者向けのガイドブック“employee handbook”を作成することができました。また、規律を守るために、ペナルティを導入することにしました。例えば、仕事着を着用して、安全靴を履いた上で、朝 9:30 の朝礼に間に合わなかったら、ペナルティを科す、などです。

文化の違いを乗り越えるのもひとつの課題でした。断食月いわゆるラマダンの再輸出先はイスラム国を除いた国々にしています。ラマダンの期間中、イスラム諸国はほとんど取引が動かないため、当社の売上げはこの時期、伸びません。また、2 月の旧正月を盛大に祝う諸国については、2 月の商売は全く動きません。こうした各国の文化に配慮しながら、1年間コンスタントに商売できる環境を作ることが重要です。

ビジネスリスクの点では、マレーシアの場合、法令・規制があるにもかかわらず、役所の担当者によって、対応が異なるということがしばしばあります。税関、市役所、環境関係の査察等に比較的多くみられる傾向です。

また、最近では、日本国内のことになりますが、金融機関から新規ビジネスの立ち上げに際し、かならずと言ってよいほど担保を要求されます。こうした日本的な慣習は海外進出の動きを鈍らせる原因となり、無担保貸し出しを検討していただきたいと強く願います。こうした金融機関の目からは中小企業の海外進出はハイリスクローリターンに見えてしまうのかもしれませんが、中小企業が海外進出しやすい資金調達の仕組みがあると良いと感じます。

Q4 海外市場でビジネスを展開するにあたり、4P すなわち、製品 (product)、価格 (price)・流通 (place)・宣伝 (promotion)でどのような工夫をされましたか。

A4 価格については、当社は、正確な情報を提示できるという強みがあります。例えば、10万 km 走行したエンジンの価格と3万 km 走行したエンジンの価格を提示できます。仕入先から購入した価格、距離、エンジンの状態をバーコード化して、情報を透明化して厳しい検査に合格した高品質な商品だけを低価格で提供しています。国内では顧客のニーズに最適な商品をいち早くお届けするために、NGP 日本自動車リサイクル事業協同組合にも加盟し、全国 200 社 200 万点の在庫および自社在庫 20,000 点をオンラインで共有し、全国の加盟店各社にリサイクルパーツ情報を公開しています。こうした情報管理を通じて、商品の保管、全国の顧客からの発注に応じた商品の発送も行っています。こうした情報管理体制は、お客様第一主義を徹底した結果出来上がりました。こうした体制が海外市場での販売でもできているということが、自然と当社の宣伝にもなります。

最近、“アリババ”の国際版での問い合わせが非常に多くなってきています。これが認知度アップにも貢献しています。お陰様で当社がアジアの中では、プライスリーダーとなっています。

ニュージーランドでは、もともと中古車パーツを扱う日系企業が3社ありましたが、円高の影響で、当社のみ残りしました。撤退した企業は、中古車販売を本業としていた会社でしたが、当社は、使用済み自動車の解体、中古パーツの販売を本業としており、リース会社、ディーラー、損害保険会社、修理会社、個人と幅広い仕入れのネットワークがあります。こうしたネットワークを通じて製品となる中古車パーツを安定して購入することができました。円高にも関わらず、顧客のニーズに安価な製品で応えることで、乗り切ることができました。

流通面では、ニュージーランドは、そもそも中古車パーツに対する毛嫌いはありません。中古車パーツの価格は、5年から10年のものであれば、新車パーツの3分の1の価格です。また、部品を最小単位まで分解すると約30,000点になりますが、当社が輸出する中古車パーツはドア、エンジン、ハーフカット、ノーズカットといったモジュールのままの状態ですから、取付が簡単で、業界用語でいう“ポン付け”ができます。“ポン付け”は、現地修理工場には好意的に受け入れられます。

Q5 今後の課題について

A5 ベンツ、BMW、アウディといったドイツ車パーツの需要は多少ありますが、現状は圧倒的に日本車パーツの需要が多い状況です。ただし、最近、韓国の中古車パーツ販売業者も増えています。韓国車は圧倒的に価格が低いので、新車の販売が伸びてきていますので、5年から10年のスパンで見れば、韓国中古車パーツを扱う会社は強力なライバルとなり、競争が激化する中、どのように生き残るかが今後の課題となるでしょう。

【環境関連製品について】

Q6 自動車の中古パーツがどのような環境問題解決に役立つのでしょうか。

A6 現代では、使用済み自動車が新たな環境問題を発生させることなく、適正、円滑に再資源化することが法的、社会的に求められています。当社は、当社の基本精神“もったいない精神”を発揮して、まさにそうした再資源化の一助を担っていると自負しています。廃車からリユースするものは全て商品化し、商品化が不可能なものは、ネジ一本に至るまで分別し、リサイクルしています。



再利用可能な部品取り作業

会社概要	株式会社 CRS 埼玉
公式サイト	http://www.crs-saitama.com/
ジェットロ関連	
環境関連事業 の海外展開	自動車の中古パーツの輸出
所在地	〒350-0833 埼玉県川越市芳野台二丁目 8 番 36
代表者	代表取締役 加藤 一臣
創業	2004 年 2 月 10 日
資本金	3 億 9,000 万円
売上高	20 億円
業種	自動車解体業
保有施設	パーツセンター
従業員数	60 名
主要仕入先	各 新車・中古車ディーラー 損害保険会社 リース会社 自動車整備工場
主要取引先	NGP 日本自動車リサイクル事業協同組合
事業内容	ELV(使用済み自動車)の引取・解体・破碎 中古自動車部品の販売 中古自動車の販売 鉄・非鉄原材料の販売
環境への取組	使用済み自動車を解体する工程の中で、ただ解体するのではなく、1台 1 台の価値を見極

め使える部品は全て取外し商品化させ、スクラップ原料も混ぜればゴミ、分ければ資源を徹底追及し、更に取外されるシートベルトも使用してオリジナルシートベルトバッグを作成しています。

バッグ前面には「LOVE EARTH」とタグを付け、「愛する地球のため、ネジ一本まで無駄にしない」CRS 埼玉のモットーを刻んでいます。

グループ企業	CRS NZ CO.,LTD. (ニュージーランド) CRS MALAYSIA SDN.BHD. (マレーシア) CRS INTERNATIONAL PTE.LTD (シンガポール)
--------	---

沿革	2004年2月 会社設立 2008年2月 CRS NZ CO.,LTD.設立 2008年10月 CRS MALAYSIA SDN.BHD.設立 2011年11月 CRS INTERNATIONAL PTE.LTD.設立 2012年3月 CRS 埼玉 仙台営業所 開設
----	---

3. オリエンタルエンジニアリング株式会社

【インタビュー先】 オリエンタルエンジニアリング株式会社 取締役会長 木村良三 様

取締役 原価管理室・管理部 部長 古屋 稔 様

【インタビュー地】 国内

【インタビュー日程】 2013年9月9日(月)

当社は、1952年に東洋金属化学株式会社として創業しました。1969年にオリエンタルエンジニアリングと社名を改めました。2013年9月で創業62年目になります。当社は一貫して、表面熱処理技術の総合メーカーとして、熱処理設備の設計、製造、販売および受託加工サービスそして部品の熱処理加工の受注に携わってきました。資本金は8,000万円ですが、技術面では、1952年の設立以来、創業者の意思を継いで、自社開発を貫いており、独立性が高いことが特徴です。また、景気が悪くても研究開発重視の姿勢を崩さず、優秀な人材を15名程度必ずR&D部門に配置するなど、次世代設備の開発に余念がありません。当社製品は、その時代にあって、高効率設備を生産すること、すなわち、熱処理設備の省エネルギー化を目指してきました。

1973年に海外部門を設立し、それ以降、海外での事業展開にも力を入れてきました。80年代までは直接輸出をしていましたが、輸出相手先の中国国営の自転車部品会社からの誘いがあり、1988年に江蘇省に熱処理設備を中心とした熱処理加工も扱う合弁会社を設立しました。その後、1994年に天津に熱処理設備・熱処理加工、2006年に塩城市に熱処理設備の製缶工場、2007年に重慶に熱処理加工の合弁工場を相次いで設立しました。重慶の工場は、江蘇省の傘下に入りました。マレーシアにも、96年に合弁で熱処理加工の工場を設立しました。

このように、当社は、常に新技術を開発し自動車を含め機械部品会社及び熱処理メーカーに提供してきました。また、業界に先駆けて、中国、マレーシアに合弁会社を設立し、積極的な海外展開を実施してきました。こうした実績から中小企業庁からは、2007年度の「元気なモノ作り中小企業300社」にも選定されました。

【海外進出について】

Q1 御社が海外進出を決めた理由を教えてください。

A1 すでに取引のあった中国の江蘇省の自転車部品メーカー大豊県自行車飛輪廠から、「合弁で設備のメーカーを立ち上げたい」と誘いがありました。当社の熱処理設備を使用したことによって、品質の向上と機械の故障が減ったことが動機だそうです。合弁について当社内では様々な意見が出ましたが、1987年に江蘇省での合弁会社設立を決断しました。これが、海外進出のきっかけです。プラザ合意直後で円高が進んだことも海外進出を後押ししました。

マレーシアへの進出についても、当社の熱処理設備のエンドユーザーである自動車部品メーカーベルトンからの誘いが契機でした。ベルトンと当社で出資比率を決めた上、当社が熱処理設備、ベルトンは土地、工場建屋を提供するというで折り合い、熱処理加工メーカーの合弁会社を設立しました。

Q2 現地パートナーについて教えてください。

A2 日本の商社の紹介で、1984年以降中国の江蘇省大豊市の自転車部品メーカー大豊県自行車飛輪廠に熱処

理加工設備を輸出しました。取引開始後しばらくして、大豊県自転車飛輪廠から当社に直接、合併で設備のメーカーを立ち上げたいと誘いがありました。この自転車部品メーカーの社長と打ち合わせを重ねた結果、当社と合併会社を設立して成功するという確信を持ちました。帰国後、当社内で政変などのカントリーリスクを巡って侃侃諤諤と意見を交わしましたが、当時の会長の後押ししてくれたおかげで、最終的に1987年に中国の自転車部品メーカーとの合併が決まりました。合併会社の社名は、塩城豊東熱処理有限公司(2008年江蘇豊東熱技術股份有限公司に改称)です。出資比率は、中国系商社が10%、大豊県自転車が40%、中国銀行塩城支行が20%、当社が30%です。合併に向けて、当社は熱処理設備、技術および出資、中国側は土地、工場建屋および人民元を準備しました。

その後、中国では、合併会社を4社設立しました。江蘇豊東の炉の製缶を担う塩城豊東特殊炉業(江蘇省塩城市)、設備と熱処理の天津豊東熱処理有限公司(天津新技術産業園区)、熱処理加工の重慶東豊神五熱処理工程有限公司(重慶市坪壩井口工業園区)です。また、江蘇豊東熱技術股份有限公司の子会社上海豊東熱処理工程有限公司も設立し、自動車企業が近くにある長春東熱処理有限公司、青島豊東熱処理工程有限公司、他、熱処理および高周波設備製造の会社、塩城高周波熱煉有限公司等を設立しました。こうした子会社の社長は全員現地出身者で、地元企業としての色彩が強くなっています。

マレーシアの場合、当社の熱処理設備のエンドユーザーだった自動車部品メーカーのベルトンから、熱処理設備を増設したいとの要望がありました。当社は熱処理設備、技術および出資、ベルトンは土地、工場建屋および出資ということで折り合い、現地法人を設立しました。

Q3 海外進出にあたって、どのような困難・課題がありましたか。それをどのように解決されましたか。

A3 合併会社の経営では、パートナーとのコミュニケーションが重要です。合併なので、トップ経営層を現地出身者に任せますが、日本と中国の相互理解ができるような人材を育成することが重要だと考えました。そのために、中国人従業員に、当社の経営方針や運営を深く理解してもらわなければなりません。そこで、彼らに、当社の経営方式、管理技術、設備の組み立てについて徹底して学んでもらうために埼玉県川越市の当社工場に研修に来てもらうことにしました。とくに、顧客へのきめの細かいサービスという考え方の重要性を学んでもらいたいと思いました。例えば、納品先ではただ製品を設置するだけでなく、完全に設備が稼働する状態であることを確認する、といったきめ細かなサービスについてです。1回の研修につき約1年間、4人から5人の研修生がやってきました。工場から徒歩圏内のアパートを宿泊施設にして、食事は工場内で取って貰い、さらに、現金手当を支給し、自転車も現物支給するという待遇だったため、好評でした。研修では海外貿易開発協会(JODC)¹の事業も活用しました。研修の一日のスケジュールですが、朝の起床後、8:30まで日本語の自習、8:30から15:00まで就業、15:00から17:00まで日本語の自習、アフターファイブは当社工場内の集会所で日本語のカラオケを楽しみつつ、日本語も習得するといった具合です。毎年、研修生を受け入れてきた結果、研修生の合計は100人に上ります。

研修制度を立ち上げた時期の研修生達は、中国に帰国後、合併企業で活躍し、現在、総経理あるいは部長にまで昇進しています。若い従業員のモチベーションを上げるには、処遇や評価についても工夫する必要があります。合併先でも個人の貢献度合いにしたがってボーナスや表彰制度などを採用しています。

江蘇省の工場では、従業員の持ち株制を導入し、幹部は自社株を保有しています。1999年頃、中国政府の政策で国営企業が株を手放さなくてはならず、合併先から、当社に株の買取りの要請がありました。しかし、当

¹ 現在は一般財団法人海外産業人材育成協会(HIDA)。

時、当社に株を買い取るほどの余裕はなく、その代わりに、江蘇省の工場の幹部たちに会社の発展と日本側からの支援を申し出つつ、従業員による自社株購入を提案しました。また、2006年頃から中国国内の株式市場への上場を目指して、細かい助言もしました。こうした努力が実って、2010年、深圳証券市場に上場を果たしました。株価も順調に上昇し、利益を生むまでに至っています。

マレーシアでは、ベルトンと当社で合弁会社を設立した当初、商売は鳴かず飛ばずでしたが、PR活動、アフターサービス、付帯設備の販売が功を奏し、軌道に乗りました。日系自動車メーカーがマレーシアに進出したことも売上増に関係しています。タイの自動車裾野産業の拡大の波が一部マレーシアにも押し寄せたのです。中国の合弁会社から設備を輸入し事業を拡張しました。こうして、年商が中国では60億円、マレーシアでは3億円から4億円まで拡大しました。

Q4 海外市場でビジネスを展開するにあたり、4P すなわち、製品(product)、価格(price)・流通(place)・宣伝(promotion)でどのような工夫をされましたか。

A4 マレーシアでの販売は、最初は閑古鳥が鳴いていましたが、“売り切り”ではなく、アフターサービスや付帯設備の販売も手掛けるといった地道な努力を続けたところ、安定して売上が伸びるようになりました。マレーシアでは、アフターサービスや、付帯設備の販売まで配慮する同業者はいないようです。

中国では、進出している日系メーカーが当社の中国合弁会社に熱処理加工を依頼してくることが数多くあります。日系メーカーは、コストを考慮して、まず地場の熱処理メーカーに発注しますが、そこで満足のいく仕上がりが得られないことが多いようで、そのうち当社に辿り着くようです。当社としては、顧客の信頼に応えるために高度な技術を維持・向上するために、主要な合弁先に当社の日本人のエンジニアを送りこんでいます。その際、技術派遣費を合弁会社から徴収します。技術派遣費を徴収しても当社の持ち出しになってしまいますが、高い技術が、中国での当社の知名度アップの源泉ですから妥協はしません。さらに、日系メーカーの方々に、「実は日本の川越に設備製造販売及び熱処理加工工場があります」と説明すると、そのメーカーの日本の工場から川越の工場に発注が来ることがあります。特別な宣伝をしているわけではありませんが、高い技術ときめ細かいサービスそのものが宣伝効果になっているようです。

Q5 今後の課題についてお聞かせください。

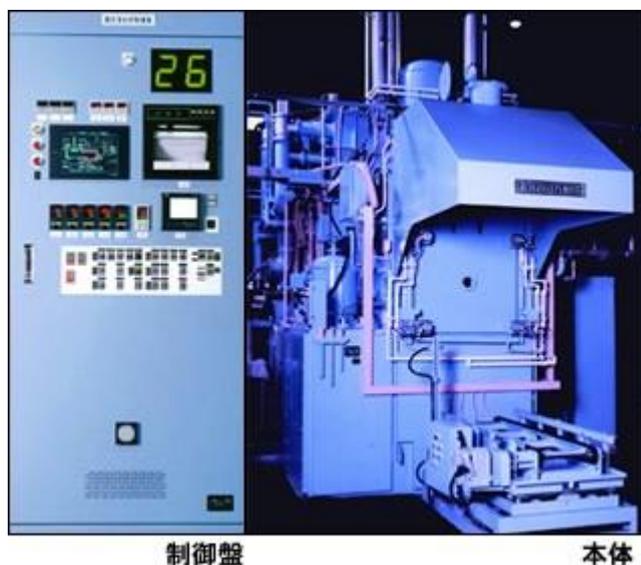
A5 今後とも、最新式の設備の開発を心がけて、国際特許の取得を目指します。真空浸炭炉は、他の企業でも開発が進んでいます。しかし、雰囲気制御技術開発は、当社が世界で唯一手掛けている分野です。日本、米国、中国、欧州で特許を取得しています。こうした、独自技術の分野を強みとして、今後も積極的に海外展開を図りたいと思います

【環境関連製品について】

Q6 御社の設備がどのような環境問題解決に役立つのでしょうか。

A6 表面の熱処理というのは、鋼を炉で900℃に温めて、冷却する途中で浸炭することを指します。当社は、世界で唯一の最新のバッチ型真空浸炭炉『ネオバイア』を開発し製品化しました。二つの雰囲気センサーを備え雰囲気ガスの分解度合いとススの発生を管理することで常に最適雰囲気に保ちます。真空浸炭の優れた特徴である“高品質が得られる”、“省エネルギーである”、“作業環境が良い”などは従来製品と同様に高性能です。

当社としても省エネルギーへの取り組みは最重要課題の一つです。従来から当社製品は、その時代にあつて、高効率設備を生産することにより、省エネルギー化を目指してきました。東日本大震災以降、とりわけ、エネルギーの重要性について痛感させられました。海外においても生産工程での省エネルギーがますます重要な要素になってくると確信しています。今後も省エネルギーを目指したものの作りの姿勢を崩さずに、研究開発を続けていきます。



バッチ型真空浸炭炉 “ネオバイア”

会社概要	
公式サイト	http://www.oriental-eg.co.jp/index.html
ジェトロ関連	
環境関連事業の海外展開	CO ₂ 削減に貢献する、バイオ燃料をベースとした滴注式浸炭炉
所在地	【本社】〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2丁目25番1-902号 TEL:03-3802-4311 FAX:03-3803-4614
代表者	代表取締役社長 河田一喜
創業	昭和27年8月12日
資本金	8,000万円
売上高	60億円
業種	金属製品製造業
従業員数	170名
主要仕入先	耐火レンガ、工業薬品、耐熱鋳鋼製品、計測器類、計測器類、炉体等 国内外 約100社
主要取引先	各種製造業 約350社
特許・登録	1) 雰囲気制御付き真空浸炭炉

- 2) S-DLC コーティング
- 3) P-CVD コーティング
- 4) ISO9001,ISO14001 認証取得

事業内容

熱処理設備製造販売、機器販売、熱処理加工

環境への取組

CO₂削減に貢献する、バイオ燃料をベースとした滴注式浸炭炉
省エネ熱処理設備

グループ企業

[設立年、合併の場合は出資比率]

中国

江蘇豊東熱技術股份有限公司(熱処理設備)[1988年、合併 22.8%]

天津豊東熱処理有限公司(熱処理設備・熱処理加工)[1994年、合併 20%]

塩城豊東特種炉業有限公司(熱処理設備)[2006年、合併 25%]

重慶豊東神五熱処理工程有限公司(熱処理加工) [2007年、合併 4%]

マレーシア

ORIENTAL HEAT TREATMENT SDN. BHD.(熱処理加工) [1996年、合併 40%]

沿革

昭和 27 年 8 月 創立者 大友弥栄 東洋金属化学株式会社を設立

金属熱処理剤の製造販売と金属熱処理加工を始める

昭和 29 年 5 月 中小企業助成会会長鮎川義介に認められ援助を受ける

昭和 36 年 10 月 日暮里駅東口に営業所開設(現本社)

昭和 38 年 4 月 熱処理設備部門を新設 設備販売を開始

昭和 42 年 1 月 UNIC(滴注式ガス浸炭窒化炉)が日刊工業新聞社による「1966年十大新製品」賞に選ばれる

昭和 44 年 10 月 オリエンタルエンジニアリング株式会社に社名変更

昭和 45 年 11 月 第4回「中小企業研究センター賞」を受賞

昭和 46 年 11 月 UNINITE(ガス軟窒化法及び軟窒化炉)を開発

昭和 48 年 6 月 海外部門を設置し海外活動を強化

昭和 52 年 3 月 SPERIA(真空ガス置換型雰囲気熱処理炉)を開発

昭和 55 年 1 月 SPERIA が日刊工業新聞社による「1979年十大新製品」賞に選ばれる

昭和 57 年 4 月 川越工業団地に川越工場を新設

昭和 61 年 8 月 量産型プラズマ CVD(コーティング)装置を開発

昭和 63 年 7 月 中国での合併会社塩城豊東熱処理(現在江蘇豊東熱技術股份有限公司)を設立

平成 3 年 4 月 SEVIO(温水真空洗浄機)を開発

平成 4 年 3 月 プラズマ CVD 法が日刊工業新聞社と協和中小企業振財団共催の第4回「中小企業優秀新技術・新製品」賞に選ばれる

平成 6 年 5 月 中国での合併会社(天津豊東熱処理設備)を設立

平成 7 年 6 月 新潟工場を熱処理加工分工場として新設

平成 8 年 4 月 マレーシアでの合併会社(BELTON-ORIENTAL)を設立

平成 8 年 11 月 プラズマ CVD による TiAlN 被覆技術の開発が(財)素形材センターの第 12

回「素形材産業技術賞」に選ばれる

- 平成 11 年 6 月 プラズマ CVD 方式による量産型の DLC コーティング装置(S-DLC)を開発
- 平成 12 年 1 月 ISO-9001の認証を取得
- 平成 14 年 11 月 NEOVIA(量産型雰囲気制御付真空浸炭炉)を開発し販売を開始
- 平成 17 年 8 月 ISO-14001の認証を取得
- 平成 18 年 5 月 中国での合弁会社(塩城豊東特種炉業有限公司)を設立
- 平成 19 年 5 月 中国での合弁会社(重慶豊東神五熱処理工程有限公司)を設立
- 平成 19 年 6 月 経済産業省・中小企業庁により「元気なモノ作り中小企業300社2007年度版」に選ばれる
- 平成 19 年 6 月 プラズマ CVD 法による TiAlSiCNO 膜の開発が第17回型技術協会賞の技術賞に選ばれる
- 平成 19 年 11 月 プラズマ CVD 法による高離型性金型表面技術処理の開発が第 23 回素形材産業技術賞の「中小企業技術賞」に選ばれる
- 平成 20 年 2 月 雰囲気制御による減圧表面改質技術の開発が(社)表面技術協会の「技術」に選ばれる
- 平成 20 年 4 月 本社を東京都荒川区西日暮里 2-25-1-902 号へ移転
- 平成 20 年 5 月 マレーシアとの合弁会社は Belton グループから独立、新社名 Oriental Heat Treatment (M) Sdn Bhd.として再スタート
- 平成 20 年 10 月 窒化センサー制御システム付きガス軟窒化炉を開発し販売開始
- 平成 20 年 10 月 江蘇豊東熱技術股份有限公司が、大豊市の開発区の新工場で操業開始
- 平成 21 年 1 月 中国合弁会社“天津豊東熱処理設備有限公司”は合弁期間満了につき、社名を“天津豊東晨旭金属科技有限公司”と改め新会社として操業開始
- 平成 21 年 5 月 「プラズマ CVD 法による TiAlBCNO 膜の各種特性」が(社)日本ダイカスト協会の平成 20 年度「小野田賞」を受賞
- 平成 22 年 12 月 中国合弁会社“江蘇豊東熱技術股份有限公司”が深圳市場に上場

4. 株式会社ニクニ

【インタビュー先】 株式会社ニクニ 営業部海外担当マネージャー代理 林堅志 様
営業部海外グループ 徳山幸一郎 様

【インタビュー地】 国内

【インタビュー日程】 2013年10月17日(木)

当社は、1946年に川崎市で二国機械工業株式会社として創立しました。創設当初より、工業用設備のポンプを中心とする産業機器、光学機器および半導体製造装置の開発・製造を手掛けています。とくに、ポンプの開発、製造については67年の歴史があります。

“水”を浄化する技術に関係のあるポンプ事業では、工場の生産装置に組み込むタイプの渦流ポンプ、渦巻きポンプ、液封式真空ポンプをはじめ、取えて特殊な仕様や難しい条件の対応を要求される産業用ポンプの営業を展開してきました。とくに、液封式真空ポンプは高効率設計により、電気代の節約、つまり、省エネルギーも可能です。今後も、他社にない特徴のあるポンプの品揃えを更に進め、これからも日本の科学技術の基盤を支えて行く所存です。また、今後、経済発展が進み、環境規制が強化される国々において、日本で培った水浄化の技術の拡販強化を図って行きたいと思っています。

【海外進出について】

Q1 御社が海外進出を決めた理由を教えてください。

A1 日本の市場が飽和状態に近いと判断し、排水に対する規制が強化されてきた諸国で、当社の製品販売のチャンスがあると考えました。最初の海外取引は、台湾、韓国の代理店を通じた当社製品の販売です。その後、北米に進出し、3年ほど前にタイ、マレーシア、シンガポール、インドネシア、インドに進出しました。また、当社の加圧式ポンプが組み込まれた日本のエンジニアリング会社の水処理プラントが北米に輸出された後、そのポンプを現地で見た海外のある会社の営業担当者から、当社の加圧式ポンプを購入したいという連絡が入りました。さらに、その後、南米、欧州からもこうした形での引き合いが来るようになりました。間接輸出による効果を実感しており、こうしたチャンスを生かして今後も拡販を図りたいと考えています。

現在、当社の売上のうち、直接輸出の占める割合は1%で、国内のセットメーカーに納入した後に輸出される間接輸出が30%を占めます。間接輸出は30%を下回ることはありません。直接輸出の仕向け地は全て把握しています。50%が北米、残りの50%は東南アジア諸国です。間接輸出については、残念ながら全て把握できていないわけではありませんが、やはり北米、インドを含むアジアが多く、それについて、中近東、南米、オセアニアで、欧州も最近伸びているようです。

Q2 現地パートナーについて、教えてください。

A2 シンガポールの国際水週間という展示会において、当社はジェットロのブースの枠内で参加しました。その際、知り合った企業が現在のパートナーとなっています。また、英語の検索サイトで見つけたパートナーもいます。

Q3 海外市場でビジネスを展開するにあたり、4P すなわち、製品 (product)、価格 (price)・流通 (place)・宣伝 (promotion)でどのような工夫をされましたか。

A3 製品については、現地の需要動向を把握して、ある程度絞り込んでから海外に販売します。例えば、濾過装置や自動二輪の機械のクーラントに使うための製品を最近メキシコ、インドネシアで販売し始めましたが、その前にこうした製品の現地での需要について十分調査して把握しました。そして、販売の前に、そうした地域の展示会に出展してさらに、販売の可能性を探るようにしています。

最近、各国の水に関する規制が厳しくなっています。インフラ整備の一環として上水関連で多くの企業がすでに市場に参入しています。こうした中、当社は、水関連で独自技術により市場を突破することを狙っています。そのためにも、「品質の良いものはニクニ製」と言われるように品質を落とさないように注力しています。ニクニ製機械の部品は大半が日本製です。当社製品に使う現地調達部品はごく簡単な技術でできるものに限っています。高い技術が必要な部品は、日本で調達します。日本製は加工技術が高く、例えば、上海で日本と同じ部品を同じ機械を使って、同じ工程で加工してもなぜか日本製の品質には遠く及びません。日本製は、パーツとパーツの組み立ての精度が圧倒的に高いのです。こうして仕上がる高品質な製品の価格を下げることはしていませんが、その価値を認めてくれた企業が購入してくれています。

今後、現地代理店が部品の交換需要を自ら掘り起こして自ら拡販して欲しいと願っています。代理店にしてみれば他社製品も販売しなければならないところが多く、無理に独占契約を結んだりしていません。現在世界で30社が代理店となってくれています。そのうち独占は1社のみです。もちろん可能性があるならば、独占代理店を確保したいと思っています。

また、当社の本社内にはカナダ、マレーシア、ミャンマーの国籍を持つ従業員がいます。今後も日本語と現地語に堪能な人材を積極的に採用して、海外展開を加速させたいと思います。

宣伝に関しては、当社のホームページに英語と中国語のサイトも掲載して、その中で、海外の代理店に誘導できるような作り込みをしています。こうした作りになると、競争相手に情報が漏れ易くなりますが、それを越えたメリットがあります。当社のマイクロバブルによる高効率の加圧浮上を実現する製品“DAFi (= dissolved air floatation)”、“ダブ”と発音しますが、知る人ぞ知る技術で、これを前面に出したサイトになっています。DAFiをご存じの方は水処理のプロなので、非常に商談がスムーズです。

Q4 海外進出にあたって、どのような困難・課題がありましたか。それをどのように解決しましたか。

A4 資金回収が大きな問題になりかねないところですが、当社は前金にしているため、これまで、支障はありませんでした。

問題になのは、モーターの規制です。欧州のCEマーキングをはじめ、各国の規格・基準に合わせなければなりません。時には当社の独自技術を駆使した仕様の製品をそのまま輸出できないことがあります。韓国、中国は規格が厳しいです。当社専用モーターは、北米にはそのまま輸出しても問題はありますが、欧州では、CEマーキングで引っ掛かりました。他方、東南アジアでの売上が近年、伸びています。

Q5 今後の課題について教えてください。

A5 近年、海外メーカー、とくに、中国、インドそしてイタリアの競合メーカーの成長で競争がますます激しくなっています。当社も、海外市場において、こうしたメーカーと伍していくための対策が必要だと強く感じています。その対策の一例として、アフターサービスの充実が挙げられます。ポンプの技術は下積みが長い技術です。しっかり

した技術力のある代理店を育成することが不可欠です。当社にはカナダ、マレーシア、ミャンマー国籍の従業員が3人おります。こうした人材を今後も積極的に採用して、代理店のアフターサービス体制作りに取り組みたいと思います。

まだ、米国において規制が制定されていないため、実際のビジネスにはつながっていませんが、シェールガスの掘削の際にポンプが重要な役割を果たすと考えられます。フラッキングの際、水圧破碎してガスを取り出します。その時に大量に出た水を再利用する技術が確立されると良いと思っています。とくに水の吸い上げにエンジニアリング企業が係りますが、ポンプ部分で当社の製品が活用されるように働き掛けたいと思います。また、海水淡水化の設備に当社のDAFiをもっと活用してもらうように働き掛けていきたいと思っています。

【環境関連製品について】

Q6 御社の設備がどのような環境問題解決に役立つのでしょうか。

A6 当社の看板技術は、加圧式ポンプによる汚水の粒子部分の浮上処理つまり、DAFiです。気泡すなわちマイクロバブルを浮上させて廃液等の浮遊物と液体を分離処理する技術、すなわち、固液分離を効率的に行う技術です。実際には、半導体超純水製造、排水処理、井戸水、工業用水、循環水からの金属化合物等の不純物の除去、食品工場および厨房の排水、排水処理前段の油脂分であるノリマルヘキサンの除去、工業排水処理の際の油脂の除去、繊維の除去、排水からのダイキャスト離型剤およびプレス潤滑油の除去、再生紙・製糸およびクリーニング廃液からの短小繊維屑の除去、化学、食品工場の生産工程での液中で生成された結晶・粒子・繊維の回収、湖沼・溜池・クーリングタワーおよびタンクの浮遊、・殿物・ヘドロおよび藻などの除去と浄化、などに活用されます。

会社概要	
公式サイト	http://www.nikuni.co.jp/c-profile/index.html
ジェトロ関連	シンガポール水週間展示会ジェトロブースで参加
環境関連事業の海外展開	各種産業用ポンプ・マイクロバブル・ポンプの製造、販売
所在地	【本社】〒213-0032 神奈川県川崎市高津区久地 843-5 経営管理部: TEL 044-833-1101 FAX 044-822-1114 営業部: TEL 044-833-1121 FAX 044-833-6482
代表者	代表取締役社長 大崎荘一郎
創業	1946(昭和 21)年 8 月 31 日
資本金	8,000 万 円
売上高	62 億 4,123 万円(2012 年度)
業種	金属製品製造業
従業員数	株式会社ニクニ 126 名 (ニクニグループ全体 396 名)
特許・登録	ISO14001
事業内容	各種産業用ポンプ、ポンプ応用装置、環境関連装置、半導体製造装置、光学機器等の製造・販売

環境への取組	ISO14001
グループ企業	上海ニクニ(上海尼可尼泵業有限公司) 株式会社 最上川環境技術研究所 (Metri) 株式会社 マーキュリー
沿革	昭和 21 年 二国機械工業(株)を設立 昭和 22 年 日本光学工業(株)の下請け加工開始 昭和 23 年 ニクニ浅井戸ポンプ発売。渦流ポンプメーカーニクニの誕生 昭和 31 年 ニクニ大ヒット作「ニクニカテーポンプ」発売 昭和 32 年 8ミリ映写機(キャノン)生産開始 昭和 35 年 ニクニポンプ東京国際見本市に初出品 昭和 40 年 8ミリ映写機生産中止。 昭和 44 年 山形工場開設 カメラの前板生産により大躍進 昭和 48 年 売上高 10 億円突破 昭和 49 年 (株)アサヒニクニ創業 資本金 4,000 万円に増資 昭和 51 年 川崎北税務署より優良申告法人の表敬(現在も継続) 昭和 52 年 ステンレス渦流ポンプ(L600、L900)発売 昭和 53 年 ポンプの売上、ウェイト 21%に 昭和 55 年 埼玉営業所開設 昭和 56 年 水封式真空ポンプ発売 昭和 57 年 投資 3ヶ年計画により、各生産拠点を抜本的に強化 山形工場にクリーンルーム完成 半導体製造装置製造をスタート チャレンジ 10(ポンプ 10 億)運動展開 大阪営業所開設 昭和 60 年 純水ポンプ J600 型発売 昭和 62 年 電子装置関連分野に参入 ポンプコン、水質管理装置、K シリーズ、HD シリーズ発売 自社製品ウェイト 42% 昭和 63 年 売上高 50 億円突破 平成元年 新生産管理システム NICE(ナイス)構築 電子機器、各種装置が本格的に稼働 渦流ポンプによる気液混合技術を開発 平成 2 年 CAD システム導入 平成 3 年 山形工場に大型五面加工機(門型 MC)導入 平成 5 年 脱酸装置・キャンドポンプ発売 平成 6 年 神奈川県工業技術開発大賞地域環境技術賞受賞

- 高圧クーラントユニット、液晶、半導体、バイオ向けポンプ発売
ポンプで先端産業分野に進出
- 平成 7 年 上海尼可尼設立 事業の国際化を推進
名古屋営業所開設
液晶用クリーンポンプシリーズ発売
- 平成 8 年 創立 50 周年
売上高 70 億円突破
- 平成 9 年 東京支店、福岡営業所開設
大崎荘一郎氏社長に就任
「株式会社ニクニ」に社名変更し、新生ニクニが誕生
(株)アサヒニクニ ISO9002 認証取得(現在は ISO9001 に移行)
- 平成 10 年 「自然環境の保護に貢献するニクニ」として環境方針を定める
山形工場 ISO9002 認証取得(現在は ISO9001 に移行)
- 平成 11 年 神奈川県より創造法による補助金を受け、「大型気液混合システム」を開発
本社 ISO14001 認証取得
- 平成 12 年 経営革新計画をスタート
山形工場を超精密加工に対応した生産拠点として強化
恒温室、クリーンルーム増築など
- 平成 13 年 売上高 95 億円突破
子会社(株)アサヒニクニ ISO14001 認証取得
資本金を 8,000 万円に増資
関連会社(株)最上川環境技術研究所 設立
新人事制度導入
- 平成 15 年 「ホワイトイオンバス」「アクアムーヴィ」など生活関連分野や “お風呂ビジネス”へ新展開
- 平成 16 年 長野営業所を開設
- 平成 17 年 三重サービスセンター開設
クーラント向けポンプ応用装置「NAX」等精密濾過装置 新シリーズを充実
- 平成 18 年 創立 60 周年記念事業開催
第二次中期経営計画スタート
「SCR 活動」(小集団活動)を全社的な活動として実施
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による「家庭用燃料電池システムの周辺機器
の技術開発」プロジェクトに参加
- 平成 19 年 経済産業省より「2007 元気なモノ作り中小企業 300 社」として表彰
- 平成 20 年 株式会社ニクニ、株式会社アサヒニクニを吸収合併 (アサヒニクニは、ニクニ・アサヒ工場
に)「ホワイトイオンバス」が「川崎ものづくりブランド」に認定

5. 株式会社いけうち

【インタビュー先】 株式会社いけうち 執行役員 社長 村上慎悟 様

【インタビュー地】 国内

【インタビュー日程】 2013年11月13日(水)

当社は、1954年11月に、貿易商社として創業後、世界初となる精度保証付きセラミックノズルの製造販売メーカーとして産声を上げました。セラミック製スプレーノズルの製造販売は、当社が世界初です。また、スプレーノズルを『精度保証付き』で販売したのも当社が初めてです。

当社は、創業以来、常に新しいことにチャレンジしています。霧を工業製品として利用できるような“分級²”といった基準も作りしました。

世界で最も細かな霧が出せるノズル“ドライフォグノズル”の開発、霧を用いた様々なアプリケーション事業の開始など、常に“霧”を中心としてどんな粒子の霧をどのように使えば効果的かを考えてきました。今後も、世界一のフォグエンジニアを目指します。

【海外進出について】

Q1 御社が海外進出を決めた理由を教えてください。

A1 80年代後半、環境装置メーカーおよびエンジニアリング企業が国内需要の減少により、国際化に活路を見出し始めていました。そうした企業に製品を収めている当社も国際競争の土俵に上がることになりました。

当社初の海外の合弁会社については、当社と取引があった会社とともに台湾に販売会社を設立しました。また、製造拠点としては当時多くの企業が中国に進出していましたがこれだけ数多く進出すれば、人件費の上昇は免れないだろう、さらに一步先んじた進出をした方が良いのではないかという考えに至りました。その時、日系商社が開発したベトナムのタンロン工業団地が目にとまり、2005年には、同工業団地に当社の初の海外製造拠点を当社100%資本で設立しました。人件費は当時、日本の10分の1でした。

Q2 現地パートナーはどのように発掘されましたか。

A2 現在の海外における販売協力会社については、インターネットのホームページや検索サイトでの広告の他に、現地の展示会に出展し、“代理店求む！”などの看板を出して発掘しています。その他、地道に電話やe-mailで当社をPRしながら、探しています。

Q3 マーケティングの4P、すなわち製品(product)、価格(price)、流通(place)、宣伝(promotion)の工夫について、教えてください。

² 霧の分級法について株式会社いけうちは、超微霧（もや、10 μ m以下）、微霧（きり、10~100 μ m）、細霧（霧雨、100~300 μ m）、中霧（しとしと雨0.3~1.0mm）、粗霧（並の雨~スコール、1.0mm以上）を提案。

A3 価格については、製品の販売価格を抑える努力をしています。そのために、現地調達率を上げています。宣伝に関しては、工業関係者を対象とした雑誌に広告を掲載して知名度を高める努力をしています。インターネットのホームページの強化は欠かせません。グーグルなどの検索エンジンで検索された結果が一覧表示された際、当社のウェブページが上位に配置されるような工夫をしています。最近では、インターネット検索で注文してくるお客様が増えています。インターネット広告もいろいろなキーワードを使って当社製品が検索され易いように工夫しています。

Q4 海外展開にあたり克服した課題・困難について教えてください。

A4 生産拠点がベトナムにあるため、ベトナムを中心にお話ししますと、昨今の日系企業のベトナム進出の影響で、すでに日本語の堪能なベトナム人材が、なかなか見つからない状況が続いています。こうした厳しい状況下、当社は、日本語が全く話せない人材に日本語の勉強をしてもらい、ある程度日本語でコミュニケーションが図れるまで育成することにしました。日本語検定を取得した人には手当を出しています。日本語を理解するベトナム人スタッフを育てることは、工場内のコミュニケーションの円滑化につながります。例えば、工場労働者が、現状をどのように考えながら働いているのか、日本人の工場長に日本語のわかるベトナム人スタッフから伝えてもらうことができます。現状を知った上で、工場長が労働者に対して、素早く、的確な対応ができます。

また、ベトナムでは、法律がしばしば予告なく変更されるため、どのように対応したらよいかわからず困ることがあります。日頃から、他の日系企業や日本人会と情報交換し、早めに法律の制定や変更といった情報を仕入れ対応しています。

労働争議が多いこともこの国の特徴です。あつという間にストライキや闘争に発展してしまいます。当社はタンロン工業団地に入っていますが、同団地内の他工場のストライキが伝播してこないように事前に何が起きているのか、日本語のわかるベトナム人スタッフから情報を入手して対応しています。また日本語がわかることでコミュニケーション不足に起因する問題を回避できます。

インフラ面では、これまで停電が一番困りました。停電によって稼働中の機械が突然停止し、故障してしまうことがあります。修理ができるサービスマンがベトナムでは少ないため、わざわざタイから、機械メーカーで教育を受けた下請け会社のサービスマンを呼び寄せたこともあります。機械の故障の原因は停電だけではありません。ベトナムの場合、ワーカーレベルだと、機械に対する知識が不足しているため、機械を無理に動かして故障してしまうこともあります。

Q5 今後の課題について教えてください。

A5 現在のところ、売上全体に占める日本の売上の割合が海外を大きく上回っています。海外市場の方が日本より大きいことは明らかですから、今後は、一層、海外製造拠点の拡大、強化を図りたいと思っています。また、現地でも国内と同じように空調、冷却、環境など各分野のソリューション事業を展開していきます。ノズル単品だけでなく、システム化して機械の設置からメンテナンスまで、コンサルティングを含めた販売をしたいと考えています。拡販については、現地調達部品でどこまで当社製品のレベルを維持できるかにかかっているといえます。市場としては、今後、いわゆる BRICs が有望だと考えています。

【環境関連製品について】

Q6 貴社の環境関連製品について教えてください。

A6 霧を扱う当社製品の核はスプレーノズルです。もともと当社のノズルは高圧洗浄用に開発されました。製造業では、工程の途中で洗浄を行うことがしばしばあります。その際、所定の時間内に対象物へ均等に洗浄液を当てるといった技術があれば、余計な洗浄液、エネルギーを使う必要がありません。節液、節電になり、省エネにつながります。また、排ガス、ダイオキシン、粉塵などの公害対策用として環境装置メーカーに納品している製品もあります。例えば、スラリー液を噴霧してガスの反应用途などに使う物などです。

空調事業部では、濡れない霧“ドライフォグ”を用いた加湿システムの提案により、製造業が抱える静電気による製品不良や作業環境のトラブルを解消します。印刷工場、製紙工場、エレクトロニクス関連の工場など、当社の加湿システムによって静電気トラブル解消のみならず、空調エネルギーの省エネが実現可能です。

環境事業部は、ヒートアイランド対策用に粒子径 20 から 30 ミクロンの濡れない霧、セミドライフォグ®を使ったシステムを提供しています。冬季は同じ霧で潤いをお届けしています。

当社製品は、用途によって粒子の細かい霧から大きな霧まで、様々取り揃えています。産業界における霧へのニーズはますます多様化、高度化しており、こうしたニーズに応えるべくR&Dを推進しています。霧について研究している会社は世界でも当社だけです。



駅構内に設置した“セミドライフォグ®”



通り沿いに設置した“セミドライフォグ®”



エレクトロニクス工場内の湿度最適化



大規模な製造工場内での作業員熱暑対策

会社概要	
公式サイト	http://www.kirinoikeuchi.co.jp/
ジェットロ関連	
環境関連事業の 海外展開	スプレーノズルとその応用機器の製造・販売
所在地	大阪府大阪市西区阿波座 1-15-15 第一協業ビル
代表者	代表取締役 松井 精朗
創業	昭和 29 年 11 月 8 日
資本金	9,000 万円
業種	精密製品製造業
従業員数	400 名
特許・登録	特許多数、ISO9001
事業内容	産業用スプレーノズル・工業用加湿器ならびに応用機器・システムの製造販売および輸出入。 霧の発生原理、用途に応じた霧質追究など霧に関連する事象の研究開発。
環境への取組	霧の技術による公害防止（排ガス対策・ダイオキシン対策・粉塵対策）、環境・景観保護対策（熱暑対策、ヒートアイランド対策）、霧を使用した冷却、空調システムなどによる節水、省エネルギー化
グループ企業	霧的池内（上海）貿易有限公司[IKEUCHI (SHANGHAI) CO., LTD.] IKEUCHI USA, INC. IKEUCHI EUROPE B.V. IKEUCHI VIETNAM（ベトナム / ハノイ工場） 中日噴霧股分有限公司（IKEUCHI TAIWAN CO., LTD.）
沿革	1954 年 創業者 池内博 が貿易商社として創業 1961 年 呉工場を開設 世界初セラミック製スプレーノズル“CERJET®（セルジェット）”を開発 1964 年 強打力洗浄用デスクレーノズル DSP シリーズを開発 1973 年 金属製スプレーノズルを開発し、生産を開始 1975 年 目詰まり防止形均等充円錐ノズルを開発

- 1979年 西脇工場を開設
超微霧発生ノズル“AKIJet®(アキジェット)”を発明し世界特許を取得
- 1980年 “AKIJet®”搭載の世界トップの性能を誇る“AKIMist®(アキミスト)”加湿器を発明
ドライフォグ産業空調加湿システム“AirAKI®(エアラキ)”を開発
- 1983年 呉第二工場を開設 製鉄用フォグノズルを開発し連続鋳造冷却に貢献
- 1984年 電気電子業界向け樹脂ノズルを開発
- 1985年 CERJET®ノズルの一体射出成形ノズル“CERTIIM®(セルティーム)”を開発
- 1987年 台湾台北市に子会社(中日噴霧股分有限公司)を設立
- 1990年 自洗扇形ノズル“MOMOJet®(モモジェット)”を開発
産業空調加湿システム “AirAKI®”による世界初の加湿業を創業
- 1991年 BIMV 二重管ヘッダーを開発
- 1997年 静電気防止システムの開発・貢献により静電気学会で進歩賞を受賞
- 1998年 ゴミ焼却場のダイオキシン対策に排煙冷却ノズル“GSIM(ジーサイム)”を開発
- 2000年 ワンタッチ脱着ノズルー触ノズルを開発
超低気水比大噴量 2 流体ノズル“GBIM(ジービム)”を開発
- 2001年 中国/上海市に海外拠点を設立
鉄鋼業界向け新型デスケーリングノズル “TDSS”を開発
- 2003年 西脇工場を増床・増設
世界初ノズル噴射式自動洗浄フィルター “ARS(アース)フィルター”を開発
- 2005年 ベトナム/ハノイ市に関連会社(IKEUCHI VIETNAM CO.,LTD.)を設立
環境対策・作業環境改善用ファンユニット“COOLJetter®(クールジェッター)”を開発
- 2006年 アメリカ/オハイオ州に関連会社(IKEUCHI USA, INC.)を設立
霧的池内(上海)貿易有限公司を設立
ヒートアイランド・地球温暖化など 環境対策製品“涼霧システム®”を開発
- 2007年 呉第二工場を統合し呉新工場を開設
- 2008年 オランダ/アムステルダムに関連会社(IKEUCHI EUROPE B.V.)を設立
最新のドライフォグノズルAKI03を搭載した省エネルギー加湿器AKIMist®“E”を開発
- 2010年 現場調査からアフターサービスまで一貫して対応する冷却事業を展開
- 2011年 節水・節肥が可能なドライフォグ栽培システム“AgroAKI®”を開発
濡れの問題を解消した温室内冷房・加湿システム“CoolBIM®”を開発
- 2012年 発電設備の増電、燃費改善対策にセミドライフォグ®吸気冷却システムを開発
中国/蘇州と天津に霧的池内(上海)貿易有限公司の分公司を設立
- 2013年 大空間・反屋外冷房に省エネ冷房システム“COOLJetter®Dome”を開発
室内加湿・冷房にセミドライフォグ®加湿システム“COOLJetter®ULM”を開発
施設などの生活空間の湿度コントロールにセミドライフォグ®加湿ユニット“潤霧”を開発
省エネ加湿システムとして 1 流体加湿システム“AirULM”を開発
インドネシア/ジャカルタに IKEUCHI INDONESIA を設立

6. 株式会社ナガオカ

【インタビュー先】 株式会社ナガオカ 管理本部 常務取締役本部長 今尾清孝 様
同社 管理本部 管理部 総務課 課長 北方久雄 様
【インタビュー地】 国内
【インタビュー日程】 2013年11月13日(水)

当社は1934年10月10日、金網のメーカーとして創業しました。その後、金網が新たな用途である原油採掘や石油精製分野に転用され、金網より小さな隙間で強度があるスクリーンの製造を開始しました。このスクリーン技術を核に我々の生活に欠かすことのできない“水”や“エネルギー”を効率的に得られる技術や地球にやさしい環境をもたらす技術で世界に貢献しています。

例えば、生活用水の確保すらままならない多くの開発途上国や地域に、簡易で経済的な取水を可能にする各種の“ナガオカスクリーン”を供給しています。そして取水した水はさらに、当社が開発した水処理装置である“ケミレス”で接触酸化と生物処理により飲用に適す安全でおいしく持続可能な水が供給されています。

エネルギー分野においても、石油精製や石油化学分野で、当社の“スクリーンインターナル”を中核としたプロセス機器の内部装置により、脱硫やCO₂削減効果をもたらし、クリーンエネルギーの提供に寄与しています。

特にエネルギー分野で培ってきたグローバルな活動をさらに水・環境分野へも拡大し、中国に建設した工場から、より経済的な製品、技術やサービスなどをスピーディーに顧客に届けられる体制で臨んでいます。

【海外進出について】

Q1 御社が海外進出を決めた理由を教えてください。

A1 まず、環境事業は、“社会貢献”につながり、聞こえは良いのですが、これを事業として見ると、国内市場は既に飽和状態、新興国にはニーズはあるが資金不足、しかも経済性から導入が遅れるなどビジネスとしての環境は厳しいのが現状です。また、国内での経験や蓄積された技術・ノウハウをそのまま持ち込んでも新興国のニーズには合わず、そのままでは逆に失敗します。

高い技術や豊富な実績から作り出された高品質な製品は必ず評価されるとの日本人的な考えは現地ニーズや世界標準とは大違いで、その考えこそが大きなリスク要因といえます。

グローバルビジネスは、会社規模の大小、企業の対外折衝能力や社員の語学力ではありません。大事なのは相手目線で考え事業推進を柔軟に対応できるかが、成功への秘訣です。ビジネスは蓋然性がない限り、一度成功しても継続的な商売にはなりません。

多くの場合、海外進出する際に“安価な労働力で価格競争力アップ”を求めますが、この場合、進出先国の労賃や仕入れ価格が当初の予定より高騰すると競争力を失うリスクがあります。

当社が海外進出する際の判断基準は、現地のニーズと市場性、つまり“地産地消”でやり切れるかをポイントにしました。日本の標準をそのまま持ち込んでも相手国市場で受け入れられるかどうかは別問題で、市場にマッチしたグレードと適切な価格の製品や技術が売れるのです。

また、現地化は産業の少ない新興国で歓迎され、技術移転を伴う進出は優遇も受けやすくなります。加えて、

その国での事業展開であれば、労働コストが上昇しても吸収しやすく、リスクは限定的となります。

Q2 現地パートナーについて、教えてください。

A2 独資で進めるか、現地企業等と共同で進めるかは重要な問題です。独資の場合、経営に自在性やスピードは得られますが、現地での人脈や商慣習、仕入先との関係など進出前には解らない部分をどうするか独自で事前に検討が必要です。

当社は水関連の製造工場は現地資本を得て、共同で設立しました。逆に、エネルギー関連の工場は当社と他の日本企業によるいわゆる“外資 100%”で建設しました。

その理由は、水道関連事業では現地の水道局や行政組織と組む必要があり、現地パートナーと組むことが早道であると考えたのです。一方、エネルギー事業では売り先が石油化学工場であり、相手方が案件ごとに異なるため、成功のポイントが技術や品質優先となることから独資を選びました。

基本的には現地のことは現地に聞け、つまりベストパートナーをうまく選んで、共同で進めることが多くの場合必要です。ただし、情報は鵜呑みにせず、独自に事前調査を重ねる必要があることは言うまでもありません。

パートナー選びにおいて、当社は水道関連の装置を製造販売していることから、日本の政府やその外郭団体などの公的機関とともに相手国政府にアプローチし、技術や得られる品質を理解してもらい、相手国の裨益理由を明確にし、中央から地方政府に話をしてもらい、その過程で良いパートナーを選んでいきます。民間企業が政府関係者に直接会うことはできませんが、水事業などでは、相手国の中央政府の理解なくして、地方政府と勝手に話を進めることはできません。

このような政府間のプラットフォームは官民によるパートナーシップであり、すなわち、PPP の成功例といえます。

Q3 マーケティングの4P(製品(product)、価格(price)、流通(place)、宣伝(promotion))の取り組み事例を教えてください。

A3 宣伝活動(Promotion)としては、主に当社技術が如何に優れ、現地ニーズに合うものか、また世界的に認められているかを主眼に技術説明会を重ねました。これは大学や公的機関を通じて技術プレゼンテーションを行い、顧客に受け入れてもらうための土壌を作ることで浸透がより速まり、宣伝としては有効な手段です。

製品に関しては、単に高品質、高レベルな製品を持ち込むより、相手国のニーズ、つまり真に求められているレベルに仕様を合わせることが肝心です。これは、日本企業の日常での判断と大きく異なります。開発途上国の場合、良過ぎる製品は高価過ぎて購入できず、ニーズに合わないものは売れません。例えば、食品の場合、味付けや風味を相手国の志向に合わせて変える、製品包装の色合いも好みに合わせるなどし、小さくても融通の利いた柔軟さが市場では思いのほか高い評価を受けます。

水源である井戸が干ばつなどで枯れ、所謂水不足に悩んでいる相手国では、超純粋用の高度技術や装置は必要とされず、井戸を改修し水源として復活させ、電力を使わず取水できる安価な方法こそが求められています。当社の枯れた井戸を生き返らせる技術を中国で実施したプロジェクトが IWA(国際水協会)から革新的技術と認められ世界栄誉賞を受賞しました。

価格は、不要な機能を除外し、ニーズに合ったレベルが求められます。当社は、総コストを抑えるため、水処理設備を中国に納入したケースでは、設計や重要な機器のみを当社の範囲とし、現地工事と施工は中国側に任せるという方策を採りました。その他、特別な技術を必要としない部分については現地化させ、日本ではステンレス製のタンクもコンクリート製にするなどコスト削減を図り、当社の総合的な据付指導により全体性能を保証

することで顧客満足を勝ち得ています。それにより、近隣の市町村との間で継続的なビジネスへと繋がっています。

流通(拠点)に関しては、工場、倉庫、物流拠点などの設定は市場を考えて決めますが、当社の場合、当社の強みである地下水取水と水処理のニーズが最も高く、地下水取水用の井戸が多く偏在している中国東北三省を市場と捉え、その地域で中心的な瀋陽市を選び、工場を建設しました。また、同地区の民営企業である水道事業体を当社のパートナーとして選び、製造販売の拠点としました。

また、エネルギー分野については、製造する製品が大型であることから物流面での利便性を求めて港湾に近く、輸送手段が整備されていること、また、関連の下請け企業(金属加工)や材料入手が周辺地域に揃っていることを条件にチェックし拠点を大連市に決めました。

Q4 海外展開にあたり克服した課題・困難について教えてください。

A4 資金については、JABIC など公的な機関にも相談し、プロジェクトの具現性や相手国の真剣度などを訴えることで公的資金への道筋をつけるとよいでしょう。当社も大連工場の建設に対し、JBIC と都市銀行から3億円の融資を受けました。

商売の規模については、販売戦力は自社で立てるにせよ、計画が客観的に見ても問題ないか、基本的な固定費部分がカバーできるか、ベースカーゴ部分となる販路は確約されるか、といった点が重要です。事業はチャレンジではなく固定部分プラス伸び代です。当社も大連工場では主要ライセンサーから販売支援の協力を得て、基礎収支の安定化を確認し事業に踏み切りました。

現地雇用では採用からその後の人事、社会保険や所得税など日本とは異なる制度や常識から不測の事態にも遭遇します。社内規程を作るにも進出先国の法令を知らないとできませんので、すでに進出している日系企業やコンサルタントに相談して進めていくのが早道です。

現地企業への管理職や技術移転に携わる幹部職は親会社からの出向社員による管理統制が必要で、出向の条件には現地の法令に従った税制や社会保険機構などに照らし、出向者を守る規程の整備も必要です。

外貨決済や送金規制について、進出先の多くは新興国で、各種の規制があり、日本からあるいは逆に現地からの送金も自由ではなく、あるいは高い税金が課せられることがあります。進出先国の事情を理解しておかないと、利益を生んでも利益の還流ができない、あるいは高い税金を納めなければならないことも多々あります。

税務問題について、徴税は相手国の制度に委ねられ、日本と租税条約がどのような条件で締結されているかを知らないと、移転価格問題(TP)や恒久的施設(PE)と見なされるなど思わぬ事態にも遭遇します。法律は如何に解釈するかの問題もあり、現地の専門家とアドバイザー契約を結ぶなどして個別に対応せざるを得ません。

社会インフラは、工業団地と言えば日本のイメージでは、すでに出来上がった平坦な場所を想定しますが、当社が進出した先進技術専用の開発区であっても、単に粗野な山を指して、「ここが工業団地だ、工場を建設する際、整地するのだから同時にやれば何の問題もない」との説明でした。また電気ガス水道などの必要なインフラ設備は工場が完成しても満足ではなく、縦割り行政により監督官庁も異なり、別々の役所と個別折衝せざるを得ませんでした。工場に必要な電力や水量などすべて事前に伝えましたが、最終的に揃ったのは数カ月遅れてのことでした。

Q5 進出国のビジネスリスク対応について教えてください。

A5 外貨管理、税務(徴税)問題、雇用問題など関連法規は予告なく変更されることがあります、また当局の担当者による判断にも左右される場合もあり、一定のコンティンジェンシー(不確定要素への備え)を考慮する必要があります。

社会保険制度も日本と異なり、加えて、日本と二国間協定が結ばれていない場合、日本からの出向者は保険料の二重払いもあります。また、現地雇用者の社会保険についても料率などが予告なしに変わるなど準人件費やその他経費の高騰リスクがあります。

損害保険は、日本では、自社の財産、固定資産を保険でカバーすることは常識ですが、例えば、中国では、損害保険を掛けても盗難など一般に起こり得る損害が免責であり、保険契約の条項を読むと掛けても安心材料にはなりません。このことから、多くの現地企業は保険を掛けるより事前の安全策を講じることを優先しているようです。自動車保険についても、保険でカバーされる額は日本に比べ異常に低く、万一の事故を考えた対策などが必要でしょう。

進出に係る問題点やリスク対応については、自社のみでは解決することは不可能です。中小企業にとっては、JETROなど公的機関による各種情報提供やコンサルティングサービスが極めて有益です。

Q6 今後の課題について教えてください。

A6 海外進出先では、現地生産や販売に限らず、資機材の現地調達も積極的に進めます。これまで安価であっても品質や納期管理の問題から踏み切れない面もありましたが、現地化する場合には調達も現地化しないと真の経済性が得られません。現在は、これら仕入れソースの発掘や検討を独自で進めていますが、やはりかなりの時間が必要であり、簡単なことではありません。また、契約履行リスク、支払に関する問題発生など、まだ確実性のない部分もあり、安定経営にはいくつかの潜在リスクがあり、これらの克服が課題です。資機材や金属加工の優良な業者についてもJETROから情報が得られれば早道ですが。

【環境関連製品について】

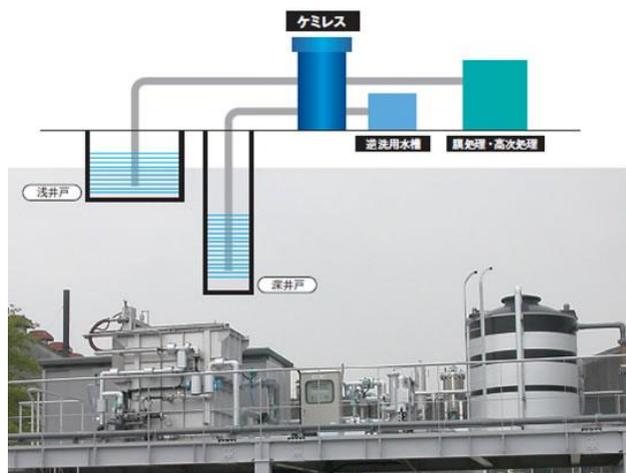
Q7 貴社の環境関連製品について教えてください。

A7 当社はスクリーンのコア技術をベースに“地下水取水スクリーン”、“水処理装置”および“エネルギー分野のスクリーンインターナル”の各分野で活躍しています。製品などハード面にとどまらず、スーパーバイザー、アフターサービス(メンテナンス)といったソフト面も併せて提供することにより顧客満足を追求しています。

エネルギー関連では、石油の脱硫プロセスに内部装置として“スクリーンインターナル”が重要な役割を果たしており、この設置はほとんどが海外向けです。また、ガソリン、バラキシレン、ポリエチレン、アンモニアの精製プロセスの中で当社のスクリーン技術が生かされ、省エネや高効率化により環境に優しい製法を担っています。

創業時は金網の製造でしたが、新たな用途開発から石油と砂の固液分離にスクリーン技術を開発しました。20世紀は石炭・石油をエネルギーとして先進国の経済・産業が発展しました。しかしその反面、化石燃料の多用から地球環境を破壊してきており、現在深刻な問題となっています。当社は脱硫装置用のスクリーンインターナルを通じて、ガソリン・軽油に含まれる硫黄分を取り除き、自動車排ガスのクリーン化及び燃費の向上に依りCO₂排出量を削減し地球温暖化対策に貢献しています。サルファーフリーにより地球の砂漠化、気候変動、異常気象に依る洪水・干ばつを減少させる事が可能になります。

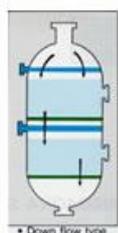
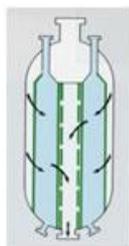
水関連分野では、地下水取水において、安全な水の確保と環境への負荷軽減を目指して、帯水層から砂利、砂を動かさずに取水するサンドコントロール技術を使ったナガオカスクリーンを開発しました。また、酸化剤や塩素といった薬品を使用しないで接触酸化処理と生物処理を最大限に活かす独自開発の洗浄システムにより地下水処理する超高速水処理装置“ケミレス”を開発しました。原水の水質や処理する量など、状況によって諸条件が異なりますが、ケミレスは、様々な条件に対し、独自の性能曲線による最適設計が可能です。ケミレスにより安全で良質な水を、コストを抑えながら作り出すことができます。ケミレスは、日本のみならず、世界で、高い評価を獲得しています。例えば、国際水協会 (IWA) による 2010 年度 IWA-PIA の世界大会の小規模プロジェクト部門で、Global Honor Award を、東アジア地区では最優秀を受賞し、日本企業初の受賞という快挙でした。



ケミレスの設置例



脱硫装置インターナルの設置例



ナガオカスクリーンインターナル

会社概要	
公式サイト	http://www.nagaokajapan.co.jp/
ジェトロ関連	情報提供サービスの活用
環境関連事業の海外展開	脱硫装置用インターナル、ケミレスほか
所在地	〒595-0055 大阪府泉大津市なぎさ町 6 番 1 号
代表者	代表取締役社長 CEO 三村 等
創業	1934 年 11 月 1 日 設立 2004 年 11 月 10 日
資本金	3 億 8,025 万 円
売上高	50 億円(2013 年度)
業種	金属製品製造業
取引銀行	三井住友銀行 富田林支店、三菱東京UFJ銀行 堺支社、りそな銀行 新大阪駅前支店、みずほ銀行 堺支店、南都銀行 堺支店、京都銀行 八尾支店
保有施設	貝塚工場
従業員数	140 人(単体)
主要仕入先	線材や鉄板(特殊鋼)を日本および海外主要メーカーから
主要取引先	UOP、エンジニアリング会社各社、高圧容器メーカー各社
特許・登録	取水、水処理関連の特許、ケミレス、エナレスなどの商標登録など多数
事業内容	取水技術、水処理技術、エネルギー(インターナル)
環境への取組	<ul style="list-style-type: none"> ・高速水処理装置ケミレス(無薬注生物処理装置)を用いた浄水技術 ・環境負荷を掛けない地下水・伏流水取水システム ・脱硫装置インターナルを通じて、ガソリン・軽油に含まれる硫黄分を取り除き、自動車排ガスのクリーン化及び燃費の向上に依り CO2 排出量を削減し地球温暖化対策に貢献。サルファーフリーに依り地球の砂漠化、気候変動、異常気象に依る洪水・干ばつを減少する事が可能。
グループ企業	<p>販売会社: 那賀欧科(北京)貿易有限公司(当社 100%子会社)</p> <p>北京市朝陽区東三環路一号 北京環球金融中心東塔 10階 郵便番号: 100020 Tel.+86-10-59680098 Fax.+86-10-59680180</p> <p>那賀水処理技術(瀋陽)有限公司(当社 100%子会社)</p> <p>瀋陽市瀋河区団結路 7-1 (No. 12-27F) Tel.+86-24-2259-8835</p> <p>製造会社: 那賀(瀋陽)水務設備製造有限公司</p> <p>遼寧省瀋陽市瀋北新区新陽路 16-2 号 Tel.+86-24-3103-8259</p> <p>那賀日造設備(大連)有限公司</p> <p>遼寧省大連市経済技術開発区頌嘉 17 号 Tel.+86-411-6278-2000 Fax.+86-411-6278-2008</p>

IV むすび

世界的にも環境産業市場が拡大傾向にある(Department for Business Innovation & Skills, 2013, USTIC, 2013)中、国内にある環境産業にとっての国内外の環境産業の市場規模(売上ベース)も、2012年に前年比4.8%増の約86兆円となり、2009年以降増加し、雇用規模は約243万人(前年比3%増)となった(環境省2013年)。過去10年間、ほぼ毎年、環境産業の市場規模は拡大する傾向にある。ただし、本調査(2010年度、11年度、13年度)を通じて、インタビュー対象企業からは、生産・販売の実績から日本の国内市場は縮小傾向にあり、近隣アジア新興国の環境法の強化、消費者の環境への関心の高まりから海外での需要増に期待する声が多かった。例えば、水処理関連でポンプをみると、経済産業省の機械統計年報の日本国内におけるポンプ(手動式及び相貌ポンプを除く)の生産台数は、2008年の356万台から2012年には267万台まで減少しており、国内での縮小傾向を示しているといえよう。また、85年以降、長期にわたって続いた円高に対応するために、海外生産に踏み切る企業もみられた。

海外に進出すれば、対象市場は拡大する一方、他国の企業との競争は避けられない。今回のインタビューにおいて、国際競争に耐えていくために、日本企業が得意とする品質だけでなく、コスト、納期、各国の環境関連法令等の要求に応じてはじめて、海外での事業展開を軌道に乗せることができるというコメントが多く聞かれた。各企業ともアジア地域において緊密化する生産、加工、流通、販売、アフターケアといったバリューチェーンを活かして、事業展開を模索しているようだ。また、バリューチェーンが緊密化する中で、日常の現場での日本人役員・社員・現地法人役員・社員間のコミュニケーションの活発さ、円滑さが、問題を未然に防ぐことや課題解決等に重要であるとの指摘も聞かれた。

今後各社とも、一層、海外展開を積極的に進める意向を示す中、近い将来、新興国企業の勢力が一層増して、競争が激しくなることも予想している。独自技術を屈指して積極的な海外での拡販を図るだけでなく、顧客のニーズに沿って、品質を維持しながらも部品の現地調達率を上げて価格を下げ、納期を守り、アフターサービスもきめ細かく取り組むという「調達からアフターサービスまでのきめ細かなサービス体制」が生き残りの鍵となりそうだ。各国の商慣習、規制に素早く適応しながら、国際分業を生かした生産・販売戦略が求められているといえよう。

<参考文献>

日本貿易振興機構(2010)「環境ビジネス関連中小企業のグローバル展開に関する調査」

<http://www.jetro.go.jp/industry/environment/reports/07000598>

(2014年4月21日アクセス)

日本貿易振興機構(2011)「環境ビジネス関連中小企業のグローバル展開に関する調査 II」

<http://www.jetro.go.jp/industry/environment/reports/07000974>

(2014年4月21日アクセス)

日本貿易振興機構(2011)「省エネ意識と購買行動(中国・タイ・インド)に関する調査」

<http://www.jetro.go.jp/industry/environment/reports/07000619>

(2014年4月21日アクセス)

日本貿易振興機構(2012)「省エネ意識と購買行動(インドネシア・ベトナム)に関する調査」

<http://www.jetro.go.jp/industry/environment/reports/07000957>

(2014年4月21日アクセス)

日本貿易振興機構平成23年度、2012年度、2013年度「日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査(ジエトロ海外ビジネス調査)」

<https://www.jetro.go.jp/world/japan/reports/07000854>

(2014年4月21日アクセス)

<https://www.jetro.go.jp/world/japan/reports/07001317>

(2014年4月21日アクセス)

<https://www.jetro.go.jp/world/japan/reports/07001622>

(2014年4月21日アクセス)

平成23年度総合調査研究 経済産業省委託株式会社三菱総合研究所(2012)「グローバル・バリュー・チェーン分析に関する調査研究 報告書 平成24年3月」

http://www.meti.go.jp/medi_lib/report/2012fy/E002254.pdf

(2014年4月21日アクセス)

経済産業省大臣官房調査統計グループ(2012)「機械統計年報」

http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/08_seidou.html

(2014年4月21日アクセス)

環境省(2013年4月11日)「環境産業市場規模推計の公表について(お知らせ)」

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=18030>

(2014年4月21日アクセス)

USTIC,(2013),Environmental and related services

www.usitc.gov/publications/332/pub4389.pdf

(2014年4月21日アクセス)

Department for Business Innovation & Skills,(2013),Low Carbon Environmental Goods and Services (LCEGS)

<https://www.gov.uk/government/publications/low-carbon-and-environmental-goods-and-services-2011-to-2012>

(2014年4月21日アクセス)

OECD,(2013),interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains, OECD Publishing.

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/interconnected-economies_9789264189560-en#page1

(2014年4月21日アクセス)

OECD Environmental Data Compendium

<http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/oecdenvironmentaldatacompendium.htm>

(2014年4月21日アクセス)

「環境ビジネス関連中小企業のグローバル展開に関する調査 Ⅲ」

2014 年 4 月発行

独立行政法人 日本貿易振興機構

東京都港区赤坂 1 丁目 12 番 32 号

アーク森ビル私書箱 528 号

〒107-6006 電話 (03) 3582-5179 (海外調査部アジア大洋州課)

禁無断転載