



第3章

海外事業のこの10年のあゆみ、そして将来に向かって



第1節 大連正興電気制御有限公司、北京正興聯合電機有限公司

① この10年のあゆみ

中国经济は2002（平成14）年に世界貿易機構（WTO）加盟元年を迎えるにあたり、外資系企業の中国拠点シフトが加速され「世界の工場」そして「世界の消費市場」へと目覚しい発展を遂げてきました。

1995（平成7）年に（株）正興電機製作所（以下正興電機）、大連冰山集団、東北電力設計院（長春市）の3社合併により440万USドルの資本金でスタートした「大連正興開闢有限公司」は、2003（平成15）年に、社名を将来の発展に向けた事業領域を包含した「大連正興電気制御有限公司」に変更しました。2008（平成20）年には、経営強化のため東北電力設計院の株を正興電機が買い取って2社合併になり、2010（平成22）年に財務強化のために150万USドルの増資を行い資本金590万USドルとなりました。また、2012（平成24）年にはさらなる経営基盤強化のため、3月に大連冰山集団の株を正興電機が買い取って独資となり、5月に250万USドルの増資を行って、資本金840万USドルとなり現在に至っています。営業面では、中国のこの目覚しい発展に伴う都市化、工業化の社会インフラ整備および工場の新設・増設に向け高圧閉鎖型配電盤、低圧パワーセンター、モーターコントロールセンターを中心に製造、販売を行ってき

ました。

2002（平成14）年には、市場拡大に向け電力、水処理などの情報収集、市場調査および営業支援を目的に「正興電機 北京事務所」を開設しました。同年5月には、火力発電所向けで深圳能源集團妈湾発電総工場に低圧盤957面の大口納入に成功しました。

2006（平成18）年6月 中国市場へ向けたグループ製品の拡販を狙い正興電機単独出資による資本金5百万元の「北京正興聯合電機有限公司」を設立し、電力向け配電盤の拡販を狙うとともに制御機器の販売を開始しました。同年9月には、火力発電所 大唐国際発電株式有限公司北京高井発電場に「脱硫DCS制御システム」を納入し、制御システム参入に向けた第1歩を踏み出しました。さらに2007（平成19）年3月には、発電所向け「埠頭石炭搬送DCS制御システム」を国電電力大連庄河発電有限責任公司に納入り制御システムの拡販が確立されました。

また、2007（平成19）年6月に、大連市住宅化計画により移転要請を受け、新工場を経済技術開発区（大連市中心部から北東に約27km）に建設移転しました。新工場は、土地20,727m²、建築面積11,709m²（工場7,984m²、事務棟3,724m²）、総床面積では15,433m²で、旧工場から規模・生産で2倍の



大連正興電気制御有限公司 本社工場



組立工場



設計室



北京正興聯合電機有限公司

能力を持つことになりました。同年11月の落成式には、大連市人民代表者会議議長 李永金氏を始め大連市政府関係、中国企業、日系企業などから多くのご参列をいただきました。また、正興グループを代表して土屋直知董事長から正興グループの社是が彫られた記念碑の寄贈がありました。

2008（平成20）年には、北京オリンピック開催に向けた環境の取り組みの一環として、北京市水務局蜜雲水庫管理処に水質監視装置「生物センサー」を納入しました。

オリンピックおよび2010（平成22）年の上海国際博覧会の開催により、中国は環境・省エネに対する取り組みが益々増加してきました。このような中で、2009（平成21）年には「再生水処理制御システム」を大連清本再生水有限公司へ納入しました。

2010（平成22）年からは、正興電機古賀事業所の分工場機能として、グループの各事業会社との連携を強化し、「制御ソフト」「標準製缶品」の生産を始めるとともに、中国市場に向けては日系企業との連携により環境・省エネに向けた取り組みを行っています。

② 主要な製品の変遷

（1）低圧盤

①設立以来、低圧盤のMCC（Motor Control Center）は正興電機の技術指導を受け、日本へ輸出していました。2002（平成14）年深圳能源集團媽灣発電総工場より短絡電流80kA（AC 400V）の低圧盤の初受注をし、電力市場への足がかりを作りました。

②中国のWTO加盟に伴い、製品の安全性確認のための新強制製品認証制度（以下CCC認証）が実施され、当社の低圧開閉装置が対象品目となるため、正興電機のMCCを基本として、SEIKO-GCKという名称の製品を開発し2003（平成15）年CCC認証取得しました。

③中国市場に合わせ、MCCの実装ユニット数を増加し、1/2ユニットを開発して、9ユニット実装から



低圧盤

最大18ユニット実装の新型GCKタイプのMCCを開発しました。2010（平成22）年、中国市場の低圧盤はさらに価格競争が激しくなり、従来のMCCより材料費を30%低減した、最新型MCCを開発しました。

（2）高圧盤

①1998（平成10）年、10kV遮断容量31.5kA VCB（V10）（真空遮断器）を開発し、中国市場に対してKYN型高圧盤の納入を開始しました。

②2004（平成16）年、GB規格（中国国家標準）対応だけの現状のVCBでは中国市場要求を満足しないため、DL規格（中国電力部標準）も満足する遮断容量31.5kA、40kAのVCB（V10）を開発しました。

③2004（平成16）年、電力市場向け10kV KYN型高圧盤と列盤で使用する10kV FCB（High-Voltage-Motor Starters）も同時開発しました。

④2005（平成17）年、KTN型高圧盤のシリーズ化（40kA, 1600A～3150A）を行いました。

⑤2006（平成18）年、電力市場向け定格投入電流を100kAから125kAにすることにより、



高圧盤



VCB (V10)

50 kA VCBの代替が出来るVCB(V10)の公的試験が完了し、シリーズ化も出来ました。

(3) PLC(Programable Logic Controller)制御

- ①2003(平成15)年大連造船重工有限公司へ、PLC制御盤、動力制御盤、中央操作デスクを納入し、この実績をもとにPLC制御システム製品の拡販を開始しました。
- ②2006(平成18)年には北京高井発電場に、脱硫DCS(Distributed Control System)制御システムを納入しました。さらに2009(平成21)年には大連熱電集団香海熱発電所と東海熱発電所の2ヶ所に脱硫DCS制御システムを納入しました。
- ③また同時に汚水、排水システム技術確立を目指しており、2009(平成21)年には日系の大連清本再生水有限公司向け再生水DCS制御システムの中央監視装置として、ソフトを含むPLC制御盤、低圧盤などを納入しました。
- ④2007(平成19)年に大連庄河発電有限責任公司向け、石炭搬送DCS制御システムを初納入し、さらに2010(平成22)年には吉林江南熱発電所、2011(平成23)年には丹東金山熱発電所に石炭搬送DCS制御システムを納入しました。



PLC制御システム



DCS制御システム

(4) 機械制御

機械制御技術については、生産計画の定量化と特有技術、日本品質によるローカル企業との差別化を目指し、特化した機械装置制御技術を習得し事業の確立を図りました。

- ①2008(平成20)年に小池酸素(唐山)有限公司向け、3軸、4軸ガスおよびレーザー切断加工装置制御盤の受注に成功し、以後取引を継続しています。
- ②また同年、広州日立有限公司向け10kV高圧冷凍機装置起動盤を納入し、以後取引を継続しています。



③ 将来に向かって

中国はここ10年大きな経済成長を遂げ、GDP世界第2位の国となりました。

次の10年においても、経済圏の拡張とともにさらなる消費拡大が進むと思われます。

これまでに行われた社会インフラの整備に加え、CO₂削減および水処理などの環境・省エネへの取り組みが積極的に行われていくものと予想されます。

当社中国事業は、このような環境を踏まえ「環境都市事業への取り組み」をテーマに事業を構築していきます。具体的には

- ①自然エネルギー(太陽光・風力など)へ向けた電力機器への取り組み
- ②水処理へ向けた制御システムおよび水質センサーの拡販
- ③古賀事業所の分工場機能の確立・強化(制御ソフト・標準製品・部品)

中国は、様々なリスクを抱えた社会でもありますが、一方で巨大な市場を持つ国であり世界各国の企業が参入しています。

大連、北京を拠点としたこの中国事業は、正興グループの将来の夢や可能性を実現していく事業の一つとして取り組んでいきます。

第2節 正興エレクトリックアジア(マレーシア)

① この10年のあゆみ

正興エレクトリックアジア(マレーシア)(SEIKO ELECTRIC ASIA(M) SDN. BHD.)は、1989(平成元)年に資本金1百万リンギットで正興エレクトリックカンパニー(マレーシア)(2001(平成13)年に現在の社名に変更)として設立されました。設立当初は、川鉄商事(株)が一部出資していましたが、2003(平成15)年に所有株式を買い取り、現在は(株)正興C&Eと(株)正興電機製作所で100%出資の現地法人です。

当社は、制御機器の生産、販売およびプラスチック成形部品の委託生産を中心事業展開を行っています。制御機器事業については、日本の正興グループとマレーシアを中心としたアセアン諸国への販売推進を行っており、成形事業は近隣日本企業からの委託生産を主体に行っています。

当社は、2009(平成21)年が創立20周年にあたるため、日本より歴代社長を迎えて記念式典を行いました。また、2007(平成19)年には、13年ぶりに開催された第2回マレーシア国際駅伝にも日本の正興グループと当社の混成グループで参加、これ以降も継続的に参加しています。

② 主要な製品の変遷

(1) 制御機器

2007(平成19)年、T N B(マレーシア電力会社)向けにカムスイッチ(E形CS)が初採用となりました。この他の大口物件としては、2008(平成20)年に、H D B(シンガポール住宅供給会社)向けカムスイッチ、2010(平成22)年に、中東カタール新空港施設向けカムスイッチ(大型パドロック(南京錠)対応ハンドル)を納入しました。

(2) 成形品

2006(平成18)年よりシヤチハタマレーシアへ成形品(マーカー用パッキン)を納入開始し、2007(平成19)年よりサンデンマレーシアへ成形品(ボビン)の納入を開始しました。

③ 将来に向かって

現在、経済発展が目覚しく、今後も期待できる東南アジア市場において当社の目指す方向性は「正興グループの東南アジアの拠点」であり、正興グループが持っている製品や技術を東南アジア市場へ浸透させることです。それを達成するための事業方針は、①営業面では市場の拡大 ②生産面では品質向上と効率化 ③人材面では中堅社員の育成です。

長期的には、商事機能を持った別部門の創設を検討し、更なる正興ブランドの東南アジアへの浸透を図っていきます。



本社工場



創立20周年記念行事



マレーシア国際駅伝



E形カムスイッチ(左)
大型パドロック(南京錠)対応ハンドル(右)



マーカー用パッキン
ボビン

第3節 正興ITソリューションフィリピン

① この10年のあゆみ

2001（平成13）年8月、（株）正興電機製作所（以下正興電機）はフィリピンの現地法人であるアジアソリューションフィリピンに資本金の87%を出資して経営に参画しました。その後2002（平成14）年2月に正興電機から派遣された日本人社長に交代し、正興グループ主体の事業へと大きくシフトしました。事業の内容も、インターネットへの個人向けダイアルアップ接続事業を見直し、これまでの日系企業向けインターネット接続サービスのISP事業／TPiCS生産管理システムおよびJP1（統合システム運用管理ソフト）ネットワークマネジメントシステムなどのパッケージ製品をコアとしたSI事業／サーバおよびネットワーク装置などの情報機器の販売に加え、日本国内の開発受託案件のオフショアソフトウェア開発拠点としての事業の強化を目指しました。

2005（平成17）年8月に全株式の買収により正興電機100%の子会社となり、2006（平成18）年4月には社名を正興ITソリューションフィリピン（SEIKO IT SOLUTION PHILIPPINES, INC.）と変更し、正興グループとして一層のオフショア開発の比重を高めました。その先駆けとして同年10月、フィリピン国際物流セミナーを開催し日本の正興ITソリューション（株）と連携したビジネスを開始しました。その後はSI事業およびソフトウェア開発事業を中心としたビジネス展開を行ってきました。

2008（平成20）年には、世界的規模のリーマンショックによる景気減速の影響で日本国内における開発案件の減少、IT投資縮小が継続していることにより、オフショア開発の比重を高めるという戦略の転換をやむなくされました。

2010（平成22）年これまでのビジネスを継続することに加え、正興電機のIDC（インターネット・データ・センター）を活用したサービスビジネスのフィリピン展開を新たな戦略としました。すなわち、港湾ASP、eコマースシステム、教育ソリューションのSaaS（Software as a Service：サービス型ソフトウェア）市場の開拓を開始しました。また、日系企業以外の現地資本の企業、あるいは外資系企業へのアプローチも開始しました。

② 将来に向かって

アセアン各国の経済成長によってフィリピンも安価な労働力供給地から有望な市場へと変わり、今後も一層の発展が予想されます。現在、当地ではIDCやSaaSへの期待が顕在化しつつあり、今後当社は正興電機のIDCを核としたサービス事業を積極展開していきます。

