

6-8 海外事業分野

I.中国事業

(大連正興電気制御有限公司、北京正興聯合電機有限公司)

この20年のあゆみ

中国経済は2002(平成14)年に世界貿易機構(WTO)加盟元年を迎え、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」へと目覚ま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社合弁により「大連正興開闢有限公司」(資本金440万USドル)がスタートしました。2003(平成15)年に、将来の発展に向けた事業領域を包含した社名「大連正興電気制御有限公司」(以下、大連正興)に変更。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社合弁となり、2010(平成22)年に財務強化のため150万USドルを増資、資本金590万USドルに達しています。また、2012(平成24)年3月にはさらなる経営基盤強化のため、大連冰山集団の株を正興電機が買い取って独資化と増資を行い、資本金1,050万USドルとなり現在に至っています。

また、中国事業の拡大に向けて、2002(平成14)年には、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。同年5月には、火力発電所向けで深圳能源集団に低圧盤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500万中国元の「北京正興聯合電機有限公司」(以下、北京正興)を設立。電力会社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一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し、制御システムの拡販が確立されていきます。

同年6月は、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。新工場は、土地20,727m²、建築面積11,709m²(工場7,984m²、事務棟3,724m²)、総床面積は15,433m²で、旧工場から比べると規模・生産のうえで2倍の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 李永金氏をはじめ、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。



大連正興電気制御有限公司(全景)



正興電機製作所「社是」(中国語版)



大連正興電気制御有限公司(玄関ロビー)



設計室



社内技能競技大会授賞式



個人別工具整理整頓棚



電気設備点検業務

2008(平成20)年には、北京オリンピック開催に向けた環境とセキュリティへ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います。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」を大連清本再生水処理有限公司へ納入しました。

北京正興は、大連正興の事業運営と連携し「安全・安心サービス」に向けた取り組みを強化するとともに日本国内で必要とされる中國製商材の発掘や調達でサービス部門との連携も強化しています。

営業面では、中国の発展とともになう都市化、工業化にあわせ、社会インフラ整備および工場の新設・増設に向けた高圧閉鎖型配電盤、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。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、正興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、中国市場に向け日系企業との連携により環境・省エネにも取り組んでいます。

2012(平成24)年以降、日本国内で建設が急増した太陽光発電向けの接続箱や集電箱など、正興電機の分工場としての製作を活発化させ、累計で10,000面に及ぶ生産を行い、業績面で大きく貢献しました。

2016(平成28)年に入り、中国国内での電気設備火災が社会問題化する中で、大連正興は創業以来培ってきた技術をベースに「安全点検業務」を開始。お客様へ電気設備の改良工事や更新工事の提案をすることで事業拡大につなげることができました。特に日系企業では漏電、高調波対策、温度監視などの点検を行い、事故の防止に貢献、損害保険会社との業務提携によりお客様の獲得につながりました。2021(令和3)年には安心・安全のサービスを進化させ、大連正興内に「24時間監視センター」を設置、安全管理委託サービスを大連宇田機電との協業で開始しています。

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、日本へ輸出してきました。2002(平成14)年より短絡電流80kA(AC 400V)の低圧盤を初受注し、中国国内電力市場への足がかりを作りました。

②中国のWTO加盟にともない、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(コントロールセンター=CC)を開発し2003(平成15)年CCC認証を取得しました。

③中国市場に合わせ、CCの実装ユニット数を増加し、1/2ユニットを開発して、9ユニット実装から最大18ユニット実装の新型GCKタイプのCC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では中国市場の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 FC盤(High-Voltage-Motor-Staeters)も同時開発しました。

④2005(平成17)年、KTN型高圧盤をシリーズ化(40kA, 1600A~3150A)しました。

(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か所に脱硫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、2009(平成21)年には日系の大連清本再生水処理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)年に国電電力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



440V低圧開閉器盤(重慶華峰)



11kV高圧開閉器盤(ブリヂストン(瀋陽)タイヤ)



汚水処理場向低圧盤(大連清本再生水)



汚水処理場監視制御デスク盤(大連清本再生水)



製鉄所用インバータ盤(宝山製鉄)



糸巻機用制御盤(旭化成杭州)



電気設備点検業務



24時間保守サービスセンター

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。

⑤2013(平成25)年に日立化成工業の製造ラインPLC制御システムを納入、2016(平成28)年には台湾企業の燁輝科技有限公司に連続塗装ライン用PLC・インバータ制御装置を納入しています。2018(平成30)年には大連東芝機車に列車空調装置用試験装置を、杭州旭化成には化学繊維製造ラインPLC制御装置を納入するなど、20年近く築いてきた技術力で中国市場でのシェア向上に取り組み、社会貢献の一助となっています。

(4) 安全管理委託サービス事業

中国の生産工場では電気設備技師の24時間常駐が求められていますが、電気室に監視カメラ・マルチメーター・PLC装置を設置しきめんなセンサーを活用することで、委託サービス化が可能となりました。大連正興では大連宇田機電との協業により安全管理・保守サービスの拡充をはかり、事業化するとともに電気設備更新工事の拡大に繋げています。

将来に向けて

中国はここ20年で大きな経済成長を遂げ、GDP世界第2位となり、近い将来には米国を抜くことも予想されています。

発展にともない、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と表明されています。当社の中国事業は、このような環境をふまえ、「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日系企業を中心とした環境・省エネ関連製品およびサービスの受注拡大
- ②PLC制御技術を応用した省力化ニーズへの対応
- 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)

④安全管理委託サービス事業の充実と設備需要の取り込み

中国は、さまざまなもの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ち技術力・生産力とともに世界の先頭を走る国であり、その市場に世界各国の企業が参入しています。

大連・北京を拠点とした中国事業は、大連正興でこれまで培ってきたPLC制御や遠隔監視技術をさらに進化させ「情報と制御の独創技術」で未来に向かって新たな市場を切り開き、挑戦を続けていきます。

II.正興エレクトリックアジア(マレーシア)SDN. BHD.

この30年のあゆみ

正興エレクトリックアジア(マレーシア)SDN. BHD.(SEIKO ELECTRIC ASIA(M) SDN. BHD.)は、1989(平成元)年に資本金100万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(2000(平成12)年に現社名に変更)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(株)正興電機製作所が100%出資の現地法人となりました。

当社は、制御機器の生産、販売および樹脂成形部品の委託生産を柱に事業展開を行っています。制御機器事業については、(株)正興電機製作所の電子制御機器部門とマレーシアを中心としたアセアン諸国への販売を行っており、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。

また、2019(平成31)年には創立30周年を迎え、近年では、(公財)オイスカを通じて(株)正興電機製作所での技能実習を経て当社への社員登用も行っています。

主要な製品の変遷

(1)制御機器

2007(平成19)年、TNB(マレーシア電力公社)向けにカムスイッチ(E形CS)が初採用となりました。その後、HDB(シンガポール住宅供給会社)向けのカムスイッチや、カタール新空港施設向けのカムスイッチ(大型パドロック(南京錠)対応)を納入しました。2012(平成24)年には電子制御機器部門の主力製品であるB形カムスイッチの生産を開始し、2014(平成26)年に現在の主要なお客様となるメイデンシンガポールへ、2015(平成27)年にはサトリアへ納入を開始しました。

(2)成形品

2000(平成12)年より、現在のハイコーキへ電動工具部品の納入を開始し、2006(平成18)年にはシヤチハタマレーシアヘマーク用パッキンを、2007(平成19)年にはサンデンマレーシアヘボビンの納入を開始しました。

将来に向かって

現在、経済発展がめざましく、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」となることです。現在の制御機器のみにとどまらず、正興グループの製品やサービスをより多く浸透させることで、東南アジアのインフラを支え、人々の暮らしを豊かにすることを目指します。また、①広い視野を持ちより多くの情報収集を行う ②新たなことにチャレンジする ③人との繋がりを大切にする のような豊かな人財育成も進めています。



正興エレクトリックアジア(マレーシア)SDN. BHD.
本社工場



制御製品の組立作業



端子台組立作業



E型カムスイッチ



パドロック(南京錠)対応HS型カムスイッチ



正興ITソリューションフィリピン、INC.本社事務所



正興ITソリューションフィリピン、INC.の事務所



フィリピンにて国際物流セミナーでのプレゼンテーション



AOTS研修の日本語での発表会

III. 正興ITソリューションフィリピン、INC.

2001(平成13)年8月、(株)正興電機製作所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。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。

2005(平成17)年8月には全株式の買収により正興電機100%の子会社となり、翌2006年4月には社名を正興ITソリューションフィリピン、INC.(SEIKO IT SOLUTION PHILIPPINES, INC.)と変更。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ることとなりました。

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・ビジネスをフィリピンで展開することを新たな戦略に盛り込み、港湾ASPのSaaS(Software as a Service:サービス型ソフトウェア)オフショア受託開発を開始しました。

2016(平成28)年、フィリピン政府によるインフラ投資計画や、日本と交わした経済協力(マニラ首都圏の鉄道事業整備、地方との連結性強化)が進行し経済が順調に成長を続けるなか、日系企業のシステム投資も加速。当社は「Payroll(給与システム)」「WMS(倉庫管理システム)」「車両管理システム」のパッケージを開発してサービスを開始しました。

2018(平成30)年から社員の技術力・業務ノウハウ向上に加え、フィリピンの製造業分野でのシステム開発会社としての地位を確立するために、徹底したスクラッチ開発(0からの開発)を実施しました。

その結果、「販売管理」「MRP(所要量展開)」「工程管理」「在庫管理」「トレーサビリティ」「原価管理」「勤怠管理」といったシステム製品群(テンプレート)を整備できました。当社においては社員の開発力や業務ノウハウが飛躍的に向上し、プログラム開発はもちろん、システム設計、プロジェクト管理も行えるまで成長しています。

2019(平成31・令和元)年には、AOTS((一財)海外産業人材育成協会)の人材育成プログラムにより、当社の3名が日本で1年間の日本語語学研修・技能実務研修を実施。日本文化や考え方を直接体感できました。またフィリピンでも選抜された社員が日本語教室に通い、その中の1名が日本から発注されたプログラムを開発し、運動・導入試験のために1か月間日本に滞在して日本人社員との交流を深めました。このような経験が今後、港湾事業、健康事業のオフショア開発でブリッジSE(橋渡し)として役に立つと期待しています。

2020(令和2)年、COVID-19パンデミックの状況下で、マニラ首都圏のロックダウン(3か月封鎖)、またそれに伴った日系企業工場の閉鎖により、当社も大きな痛手を被りました。そのような状況下でも次のアプローチ材料でもあるIoT案件「日系企業プラントへのデータの見える化(センサーを活用した温度、負荷電流、水量のモニタリングシステム)」を新規受注できたことは大変喜ばしいことでした。

2021(令和3)年、当社の展開として3事業の柱を構築していきます。

(1) 業務開発

困り事をシステム開発で解決する。

(2) パッケージ事業(テンプレート)

業務開発で構築した成果物をテンプレートとして他のお客様へ適応(統合してパッケージ化)。お客様が欲するモノを分析してクラウドサービスへと発展させる。

(3) オフショア

日本と海外での連携開発・展開。オフショアができるように開発力・業務ノウハウを社員が身に付けてきた実績に基づき、「フィリピンの製造業分野でのシステム開発会社」としてフィリピンのお客様、ベンダーとの関係を築き、IT分野でのASEAN地区への拠点として役割を果たせるように努め、正興グループとの協調ビジネスを積極的に展開していきます。

将来に向けて

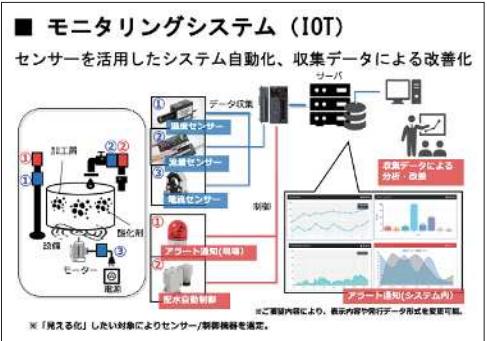
SITPは正興グループの一員としてグローバルビジネスの一翼を担っていきます。そのためには本業であるICT事業に限らず、国際感覚を身に付ける拠点、海外ビジネスを実践する拠点、グループサービスのマーケティング拠点として、存在意義を益々高めていきます。

私達のICT事業は、フィリピン現地製造拠点である日系企業を中心に、顧客と取り組む中で培った生産業務ノウハウとシステム開発技術をベースに、事業展開の3本柱「1.業務開発、2.パッケージ事業、3.オフショア」を力強く展開していきます。顧客満足を獲得することで、社会貢献と成長を続けます。

フィリピンの平均年齢は23歳です。潤沢な生産労働力に支えられ人材も豊富です。海外文化、語学への啓発にも努め、正興グループの国際ビジネスの盛り上げに貢献していきます。



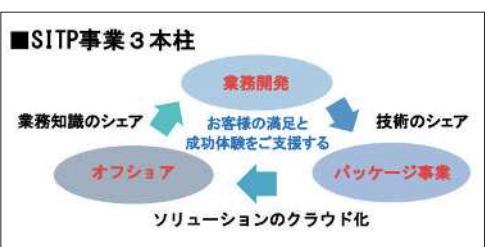
社員でのアウティング



IoTモニタリングシステムの事業活動



正興ITソリューションフィリピン、INC.の事業展開



正興ITソリューションフィリピン、INC.事業3本柱