

4-1 協業推進

TOAとTEKの再結集に向けた模索

1990年代に入るとバブル崩壊後の景気低迷、さらには猛烈な円高が、これまで輸出で外貨を稼いできた日本を代表するメーカーたちを苦しめた。中国や韓国をはじめとしたアジア地域に生産拠点を移したり、海外企業に部品を発注したりする動きが加速した。現場力が日本の強さだと誇ってきたにもかかわらず、「ものづくりの空洞化」が懸念されるようになった。

バルブ業界も厳しい状況に置かれた。製造を主とするTOAは、設備投資の低迷や発電所建設の繰り延べといった逆風を受け、受注が減少した。1996（平成8）年度（1996/10～1997/9）の売上高は70億円にとどまり、15億9,000万円もの経常赤字になった。

早期の業況好転が見込みにくいことから、翌1997年度には希望退職者の募集を実施し、全社員の20%に相当する約60人が退職した。同年度の売上高は91億円まで戻し、経常損失は6億8,900万円と採算の改善は見られたものの、早期退職優遇制度実施に伴う特別退職金負担などから11億円の最終赤字を計上した。

メンテナンスを主たる事業とするTEKは、定検工事の短縮要請など楽観視できる経営環境ではなかったが、高水準の売上高・利益を継続していた。ただ、それはメーカーと全く関係ないサードパーティーのメンテナンス専業会社としてではなく、あくまでもTOAというブランドがあつての評価である。

この頃からTOAとTEKの連携について検討が始まった。業績低迷に苦しんでいるものの資本関係上は所有す



本社正門に設置した各社看板

る側のTOAと、メンテナンス需要が堅調ながら所有される側のTEKが1つになるのが本当に正しいのか。技術的に、また理論上は可能であっても20年以上別の会社として歩んできた企業同士が上手く相乗効果を出せるのか。また、株主の理解は得られるのか。さまざまな観点から検討、模索が続いた。

企業を取り巻く法制度にも変化が起こりつつあった。1997年にはそれまで独占禁止法で禁じられていた純粋持株会社の設立が解禁された。さらに1999年の商法改正により株式交換制度、株式移転制度が導入されることになった。

会計監査人からは、「株式移転制度を利用してTOAとTEKが共同で親会社を作ってはどうか」という提案を受けた。それならば副作用の少ない形で再結集の実を得られる可能性が高い。

方向性は決まった。上場企業としては、国内初の株式移転制度による完全親会社が誕生することになった。今では当たり前になった持株会社だが、情報や事例がなかなか得られない中で、TOAの上場を廃止し新会社（持株会社）を上場させるための作業を進める必要があった。

新会社の名称は、東亜をカタカナにした「株式会社トウアバルブグループ本社」に決まった。TOAとTEKの業績、ひいては株式の会計上の価値に大きな開きがあり株式移転比率の算定は難航したが、最終的には1:5と決まった。TOA株式（額面50円）1,000株に対して新会社株式1株、TEK株式（額面500円）100株に対して同5株が交付されることになった。

佐々木篤の社長就任とTVG本社の誕生

1999（平成11）年12月、佐々木篤がTOAの新社長に就任した。

佐々木は三菱商事入社以来、大阪支社に所属し約10年にわたり、関西電力の姫路第二、海南、大飯1・2号など、多数の火力・原子力発電所の建設業務に従事した。その後、北海道やサウジアラビアでの勤務を経て帰阪し、関西支社にて副支社長や電力システム部長を務めるなど、バルブ業界も含め発電分野に深く通じていた。

このときの社長交代は、同じく三菱商事から社長を迎



TVG初代社長、TOA第6代社長、TEK第4代社長、佐々木篤

えた過去2回とは状況が違った。それまでであれば、就任期に入ってからまずは顧問や参与といった立場でTOA内での活動をスタートさせ、株主総会およびその後の取締役会を経て正式に社長に就任する形をとっていた。

一方、佐々木が当社の経営に関与し始めたのは、社長就任の2年前の1997年12月のことである。三菱商事の関西支社副社長を務めながら、TOA監査役に就任した。さらに翌1998年12月には、TOA取締役役に就任している(三菱商事関西支社付参与と兼務)。

新たに設立する持株会社を上場させ、非上場化するTOAとTEKがその傘下に入る——企業グループ統治を大きく転換する案は、1999年12月17日、TOAの第82回定時株主総会にて株主に諮られた。厳しい質問ややりとりはあったものの無事可決、承認された。

翌年3月中旬、ついに共同持株会社、トウアバルブグループ本社(以下、TVG)が誕生し、TOAと入れ替わる形で東京証券取引所第二部に上場した(第1期は同年9月末までの6カ月半)。TVG社長はTOAと同じく佐々木が就任した。

TEKについては、従来は7月末決算だったが、スムーズな連結決算処理のため、1999年8月1日開始の第27期を同年9月末にて閉じ(2カ月の変則決算)、第28期以降は、TOA同様に10月頭から翌年9月末を1事業年度とした。

さらに従来からTEKの経営を担ってきた戸田正弘が第28期末まで社長を務め、2000年12月の株主総会および取締役会をもって佐々木がTEKとしては第4代の社長に就いた。一人の経営トップの下、グループとしての方針・戦略を共有し、その実現を目指す体制が整った。

### フェニックス作戦にて収益力向上を図る

TVGが発足してからの第1期(2000<平成12>/3/16~2000/9/30)の最終損益は2億2,000万円の赤字だった。営業収支ではなんとか黒字を確保したものの、TOAとTAKの赤字が響いた。

2000年度(2000/10~2001/9、第2期)も同様の状況で推移し、早期の立て直しが求められた。第4コーナーに差し掛かる2001年7月、「フェニックス作戦」と



TVGのロゴ

銘打ち、収益性向上のための活動をスタートさせた。

TQCのようなボトムアップ型の改善活動ではない。委員長には専務が、委員には製造部長や技術部長など各部門の責任者が就任し、各分野において赤字を生み出す要因を徹底的につぶし、止血していく「聖域なき改革」に取り組んだ。

拠点費用の削減にもメスは及んだ。TOAの東京支社は、1998年末に丸の内の新東京ビルから港区の三田国際ビルに移転して間がなかったが、経費削減効果を考慮して2001年9月に、港区芝の新田町ビルに再移転した。これを機に、TEK東京支店とTSK東京営業所も同じビルに移り、グループ同士で協力し合いながら東日本の営業活動を推進する構えをとった。

2003年2月には、コスト削減とTOAとTEKの協業促進の観点から東亜エンジニアリング本社を三宮の自社ビルからTOA内に移した。さらに総務・経理系の間接部門業務についてシェアードサービスを開始し、グループ経営の全体最適化を図った。

さらに2004年10月には、業務効率化や金利負担軽減を念頭に、グループ内企業の資金調達・管理機能をTVGに集約・集中化するキャッシュ・マネジメント・システム(CMS)をスタートさせた。有利子負債が重くのしかかっていたTAKでは、CMS導入以降の3年間で外部借入を60%減らすことができた。

フェニックス作戦の一方で新規事業にも挑戦した。2001年9月、制御弁分野で世界的に評価の高いドイツのアルカ・レーグラ社(ARCA)と提携し、国内における同社製制御弁の販売・メンテナンス事業に参入した。

また同年4月には、地元尼崎市の稲葉元町にて435坪の土地を借り受け、TSKが事業主体となって、セルフサービスによる自動車洗車場経営に乗り出した。TEKも2003年4月に、旧明石サービスセンターの遊休地を使ってコンテナルームサービスを開始した。全くの異分野ということもあり、これらは期待した収益を上げられず、数年後には撤退に至っている。

### メンテ事業改革や技術大会を通じた連携強化

TVGグループとして全体最適を追求する上で、事業



の重複は解消していく必要がある。間接業務については、前項(「フェニックス作戦にて収益力向上を図る」)にて述べた通りである。こうした動きと併行して、事業部門についても、TOAとTEKの双方が手掛けるメンテナンス事業について整理・再編を進めた。

2001(平成13)年4月頃から、チーム編成を変更したり、互いの定検に人材を派遣して学んだりしながら、融合に向けた準備を行った上で、従来のTEKのメンテナンス部を第1メンテナンス部、TOAのメンテナンス部隊六十余名をTEKに移して第2メンテナンス部とした。

またTOAから移管する形で柏崎出張所、福島出張所をTEK内に設けた。TOAからTEKへの東日本メンテナンス事業の移管に伴い、TEKの東京支店を東京支社に昇格させた。これ以外にも、電気事業法の一部改正によって制度化(2003年10月)された原子力発電所の「定期事業者検査」の状況も見据えながら、必要に応じて拠点の再編を進めた。

事業としては利益が出ていたものの、電力会社からの「より高度な定検を短期間で」との要請は強く、メンテナンス事業も進化を求められていた。ISO9001の認証取得、品質保証体制の確立、放射線管理者の養成、現地採用による人員充実などを通じて体制を強化した。

こうした取り組みも功を奏し、2002年6月に始まった日本原子力発電敦賀発電所2号機の定検工事は、国内過去最短となる25.5日で完了し、同発電所長より表彰された。TVGグループ一丸となって計画を立案し、それに基づいて協力会社を含めた150人近い関係者全員が自らの役割を全うし、互いに力を合わせた結果だった。

ただ単に期間を短くするだけでは売上減は不可避である。過去の不適合の改善や未点検弁の確認作業を顧客に推奨してメンテナンス工事を確保した。弁以外にも、架台や吊り具など有益な設備の設置、安全確認パトロールを実施して、発見した不具合の修繕などを提案することで、工事量の確保・上乘せを図った。

こうした動きが顧客に前向きな提案として受け入れていただけるかどうかは、我々が確かな技術力を有しているか否かにかかっている。グループ各社では1987(昭和62)年頃から新製品開発、生産性向上、品質の維持・



ISO9001 認証



TVOのロゴ

向上といったテーマを掲げ技術部大会を行ってきた。

2004年には、これをグループ全体としてのイベントに昇華させ、第1回「TVG技術大会」を開催した。以後、春と秋の年2回行い、参加者たちは熱心に耳を傾ける。技術的知見を学び合うのはもちろんだが、グループとしての一体感や協力体制を実感する場にもなった。

### シンガポール法人 「TOA VALVE OVERSEAS Pte. Ltd.」の設立

2001(平成13)年7月からスタートしたフェニックス作戦により、業績は大きく回復を見せたが、国内の受注環境は決して楽観視できなかった。

発電所新設需要には期待を持たず、既設プラントへの提案型営業を進める一方で、海外市場にも目を転じた。短期的な成果は難しいだろうが、5年・10年先を見据え、拠点を置いた上で現地にしっかりと根を張り、事業基盤を作っていく。そのためにターゲットにしたのがシンガポールだった。

当時、同国からは船舶に搭載するバルブのメンテナンス、また現地でメンテナンスするための指導員派遣といったニーズが増えていた。どちらの業務も当社の仕事ぶりが評価されてリピートに至るケースが多く、日本で磨いてきた当社のサービスが受け入れられる素地があると判断し、現地のパートナー企業と協業する形で進出を決めた。

2002年10月、シンガポール法人「トウアバルブオーバーシーズ」、英語名「TOA VALVE OVERSEAS Pte. Ltd.」(前TVO、現TGA)を、資本金10万シンガポールドルで設立し、翌年1月より稼働を始めた。

とはいうものの、当初は現地協力企業Polestar Marine Eng. Pte. Ltd.の一角を間借りし、人員もTEKと協力会社から派遣された1人ずつの計2人でのささやかなスタートだった。

2003年1月には、TUAS(シンガポール西部の開発地区)の工事をTVOとして初めて受注できた。さらに同年3月には、発電所の所長や、シップヤード(造船所)のプロジェクトマネージャー、船舶管理会社や大使館の関係者などを招いて開業式典(TVO Opening Ceremony)

を開催。これを区切りに、TVOの存在について認知されるようになり、事業活動も進展していった。

この年の10月、マレーシアのドッグで顧客が現地の会社に頼んでバルブを修理したものの、漏れがどうしても収まらないとのことで、TVOに修理の依頼が舞い込んだ。スタッフはすぐにマレーシアに飛び、現物を引き取って3日間不眠不休の作業により修理を完成させた。

ところが積み込むはずの船は既にマレーシアを出港していた。彼らは小舟を調達して夜の海を沖合まで追いかけて目当ての船に乗せた。TVOの技術力と熱意が先方に伝わり、それ以降、その顧客からさまざまな受注が寄せられるようになった。

2005年3月には、SAC-SINGLAS(シンガポール認定委員会、日本のJAB(日本適合性認定協会)に相当)を取得した。翌2006年には、センバワンシップヤードとケッペルシップヤード、シンガポールを代表する両造船所においてベンダー登録をしたことで受注増につながった。さらに2007年にはドバイ入港の船会社や台湾の火力発電所から弁工事を受注するなど、グローバルなビジネス展開が進んだ。

なお2020(令和2)年8月、このシンガポール子会社の社名について、「TVE GLOBAL ASIA PACIFIC Pte. Ltd.」(略称TGA)に変更し、アジア地域全体の拠点との位置付けをより明確にした。



新社名「TVE GLOBAL ASIA PACIFIC Pte. Ltd.」



## 4-2 グループ再編の完成

### 高田製鋼所を会社分割によりTOAに吸収

バブル崩壊後のTAKは、有利子負債の重みが収益力を上回り、脆弱な財務基盤から脱するには至らなかった。しかしTOAにとって同社との取引は、鋳鋼素材の安定確保、柔軟な納期対応、低価格での調達といった面でバルブ事業の優位性に直結することから捨てがたいものだった。

TOAとTEKがトウアバルブグループ本社の傘下に入



伊賀工場 機械場 仕上機械



伊賀工場 鋳込み作業

るなどグループ再編を進めるなか、TAKについても一歩踏み込んだ上で抜本的策を講じる必要があるとの経営判断がなされた。

まずは2000(平成12)年6月、TOAの出資比率を50%から100%にして、TVGグループとして責任を持って対処する姿勢を明確化した。さらに同年10月には、TAKは高田粉末冶金株式会社と合併した。

焼結機械部品の製造などを手掛けていた同社は、TAKが伊賀に移る際にも共に移転して同じ敷地内で操業していた。合併により「高田製鋼所焼結事業部」となることで、従来の鋳鋼事業との相乗効果を狙った。

2004～2005年頃には国内景気も上向き、TAKの受注も回復に向かったが、厳しい時代に下落した価格を戻すには力不足で、稼働率は上がってもなかなか収益に結び付かなかった。

さまざまな可能性を考慮した結果、独立企業体としての存続は難しく、TVG / TOAグループ組織内に迎え入れた上で、財務的な制約に振り回されることなく、一事業部門としてグループの業績向上や競争力のある鋳鋼素材・バルブ製品の開発に貢献してもらうのが最善であるとの判断に至った。

手法についても、営業譲渡や合併など種々検討を行った。そして2006年5月に施行される新会社法において、自由度の高い会社分割が可能であることに着目。同年10月、過去の債務の一部を子会社整理に伴う損失として処理する形で、TAKの全事業を吸収分割の方式により会社分割し、TOAに承継した。事業・人材などを手放した後、器のみ存続していた高田製鋼所は、2007年2月末日をもって解散した。

企業としてのTAKは消滅し、TOA社内にて「高田製鋼所」という拠点・部門名で存続した。2007年には、シェーカー設備の改修、台車式電気炉の新設、大型集塵機や分光分析器の更新といった生産・開発面での設備投資のほか、厚生棟の改修工事や休憩室の新設など職場環境の改善にも取り組んだことで、工場内に活気も戻ってきた。

2008年には、TOAとTEKの合併に伴い「製鋼事業部」となり、2009年には、旧高田粉末冶金から継承して



きた焼結部品事業から撤退。2011年には拠点名を「伊賀工場」と改めた。

### 浅岡實がTVG・TOA・TEKの社長に就任

2006（平成18）年12月、佐々木篤の後任として、浅岡實がTVG・TOA・TEKの3社の新社長に就任した。三菱商事時代の浅岡は、ASEAN諸国向けの発電プラント営業などに携わり、重電機部長や九州支社長、英国三菱商事社長などを歴任し、同年7月よりTVEの特別顧問の職にあった。

2007年1月、社内報『いぶき』にて、浅岡は新年のあいさつを兼ね、社長就任に際して自らの思うところを述べている。

まず前年度（第7期）にはかなりの好業績を挙げることができた。前社長の佐々木のリーダーシップの下、皆の地道で継続した努力と頑張りがあったこうした結果が得られた。ただこれは通過点であって、「さらに技術的に優れ、お客様からの信頼性が高く、『使いやすい製品』『安価な製品』について新しい提案をどしどしできる、明るく元気なそして足腰のしっかりした会社」を目指したい——こうした目標を披瀝した。

さらにそれに向けて3つの方針を提示した。まずは「トウアバルブグループ大」で物事を考えること。1つの製品注文、1件の補修依頼であっても、それを大事にして応えることで、先々の大きな受注や「トウアに任せれば安心だ」という信頼感につながっていく。

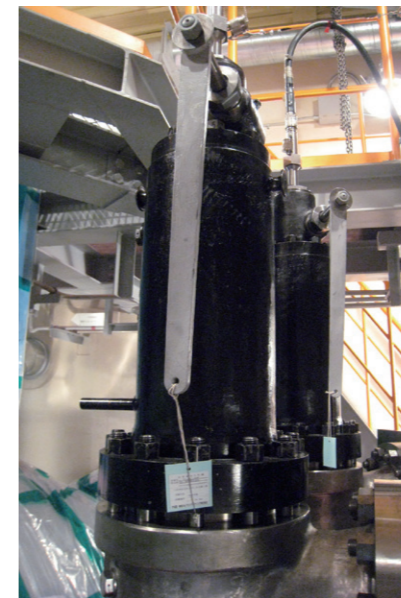
2つ目は企業価値の向上である。顧客や市場から見たトウア／東亜は、より魅力的なブランドになっているだろうか。皆と協力してQCDを磨くことで、当社のネームバリューを一層高めていきたい。

最後に言いたいのは、健康・安全が全ての基本ということ。確かに気をつけていても事故や自然災害に遭うことがある。でも日々の心がけや注意の積み重ねによって低減できるリスクもある。だから安全を疎かにせず、皆で声を掛け合ってより安全な職場にしていきたい——こういった思いとともに、TVGのさらなる発展に向けた自らの決意を社員たちに伝えた。

浅岡は、就任して2年半が経過した2009年7月に、



TVG第2代社長、TOA第7代社長、TEK第5代社長、TVE初代社長、浅岡實



北海道電力泊発電所に納入した加圧器安全弁

BS朝日の「賢者の選択」に出演した。さまざまな業種・業界の経営者が、自身のルーツや経営信条、事業戦略、将来展望などについて語る番組である。

TVEの事業は典型的なB to Bビジネスであり、なかなか一般の人々には馴染みにくい。BSとはいえテレビ番組にトップが出演し、数十秒のつまみぐいコメントではなく、当社の事業や製品がきちんと時間をかけて紹介される意義は小さくない。ちょうど前年にTOAとTEKが合併してTVEが誕生したタイミングということもあり、またとないアピールの機会になった。

### 着実な技術伝承～泊原発の加圧器安全弁納入

2003（平成15）年、北海道電力は泊発電所3号機の建設に着手した。これに関連してTOAはプラントメーカーである三菱重工より加圧器安全弁製作の依頼を受けた。

加圧器安全弁は、加圧水型軽水炉（PWR）プラントにおける最終加圧防護装置である。安全機能を保証する要の機器にあたると同時に、信頼性・安全性に係る技術の集大成ともいわれる。プラントメーカー、エンドユーザー、官庁など多数の関係者の立会検査に合格しなければ納入・設置は叶わない。

その発注を受けるのは名誉なことであり、12年前の九州電力玄海原子力発電所4号機への納入実績が認められてのことだった。

ただ、営業・技術・調達・製造・検査の各部門で当時現場を牽引していた社員の多くは代替わりしていた。現社員の各々が勉強を重ねるとともに、ベテランの指導によって既存の技術・技能を身に付けつつ、新たな設計・工法も取り入れた。こうした経緯を経てベストな提案を顧客に対して行い、2004年12月より鋳鋼・鍛造など素材の手配を始め、翌年7月には機械加工を開始した。

10カ月後の2006年5月には官庁による寸法・外観検査、11月には同じく官庁による作動・漏洩検査を経て2007年3月に出荷し、翌年1月に全ての納入工事を完了。2009年12月、泊発電所3号機は無事営業運転を開始した。長い年月を要し苦勞の多い事案だったが、技能伝承の大切さについて身をもって知ることができた。



なお、関西電力の美浜1～3号機、高浜1・2号機、大飯1・2号機といった初期に建設された発電ユニットは、アメリカの企業が基本設計を手掛けたため、海外製の加圧器安全弁が設置されていた。これらの経年劣化による機能低下、上述した玄海や泊での実績も踏まえ、以後TOA製の安全弁への切替えにもつながっていった。

### 中国における事業展開と技術提携

グループ再編を断行し、その後も事業の改革を進めたTVG。業績面でも連結売上高85億1,000万円、経常利益7,438万円に終わった2003（平成15）年度（2003/10～2004/9、第5期）で底を打ち、翌年度には明るさが見え始めた。国内経済も回復傾向にあったが、力強さには欠けていた。TVGとしては、国内市場におけるシェア獲得と併せて海外、特に成長著しい中国市場に商機を見いだそうとした。

中国における過去の実績といえば、1980年代後半、上海近郊に秦山原子力発電所ができる際に、TOAから給水高圧ヒーターの出入口弁や主給水制御弁、燃料移送仕切弁などの主要弁を納入した程度である。そのほかは、日本のプラントメーカー経由での安全弁や一般弁の供給にとどまっていた。

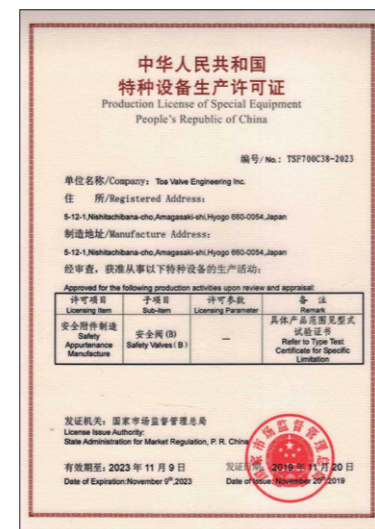
今回は本格的な市場参入につなげたい。そのためにまず必要となるのが「中国安全弁製造許可証」である。これを取得せずして中国に安全弁を輸出することはできない。まず中国から来日した4人の審査官により、5日間にわたって工場の審査が行われた。その後、中国に試供弁を送り蒸気試験・流量試験を受ける。こうしたプロセスを経て、2005年5月、TOAは許可書の交付を受けた。

同年8月には、海外メーカーと競合するなか、中国三大電気集団の1つ、ハルピン電気集団の傘下のハルピン・ボイラより、玉環超々臨界発電所向ニードル弁の受注に成功した。

超々臨界ボイラの製造技術については、三菱重工からハルピン・ボイラに供与される。日本国内で同社への供給実績があり、特殊弁であるニードル弁についての技術交流を行うなど、地道な活動によりベンダーリストに登録されたことが端緒になった。これを足掛かりに、2007



HEハルピン・パワー・プラント・バルブ社（中国）との技術提携 調印式



中国安全弁製造許可証



旧東亜バルブエンジニアリング様のロゴ

年度（2007/10～2008/9）には、7案件・16基分の受注を手中に収めた。

こうした縁が発展し、2010年7月には、度重なる先方からのオファーに応える形で、同じグループのHEハルピン・パワー・プラント・バルブ社（HVC）との間で、抽気逆止弁と新設計のH玉形弁に係る技術提携契約を結んだ。さらに2013年には、原子力の二次系に設置する湿分加熱器逃し弁も技術提携対象に加える新たな契約を締結した。

今後の営業展開のなかで、日本のプラントメーカーが手掛ける海外案件において、TVEが供与する技術を用いてHVCが製造したバルブの採用を提案（高品質・低コストの両立）することも視野に入れた提携だった。

### TOAとTEKが合併し東亜バルブエンジニアリング㈱に

2000（平成12）年3月にTVGが誕生してから、グループの全員が企業の枠を超えて結束し、組織や事業の改革に取り組んだ。儲けるための改革だけではなく、意思決定の仕組みやリスク管理など、コンプライアンスの充実にも力を注いだ。

2006年4月には転換社債型新型予約権付社債（MSCB）9億円を発行し、機動的な資金運用を可能にするとともに、高田製鋼所（後の伊賀工場）をはじめとしたバルブ製造事業強化のための設備投資に約4億円を充当した。

こうした施策が徐々に実を結び、2006年度（2006/10～2007/9、第8期）は売上高116億4,000万円、経常利益13億4,000万円とも設立以来最高を記録した。売上高は次年度に124億2,000万円とこれをさらに上回り、その2年後の2009年度には、経常利益が16億円に達した。

グループ再編もいよいよ仕上げの時期に入ってきた。2008年10月、TOAとTEKは合併し「東亜バルブエンジニアリング株式会社」（略称TVE）になった。

2000年の段階で、一足飛びに合併するという選択肢も取り得たが、長年別々の会社としてやってきたこともあり、まずは親会社（TVG）を設立して、その元に両者が並び立つ形を採り、以来、両者の融合・パートナーシップを進めてきた。そしていよいよ機が熟したとの判断が



ら統合に至ったものである。

これにより持株会社TVG傘下の子会社はTVEのみとなり、従来TOAの子会社だったTSKは合併によりTVEの子会社になった。

2010年4月には、TVGはTVEと親子合併(存続会社は上場企業であるTVG)した上で商号変更し、新生「東亜バルブエンジニアリング株式会社」が誕生。これをもって10年にわたるグループ再編が完了した。

### TVE版「下町ロケット」(JAXAへの納入)

東亜ブランドのバルブは、これまで火力・原子力発電用を主に、船舶や一般産業プラントなどで用いられてきたが、2007(平成19)年には、宇宙開発に係るプロジェクトに参画する機会を得た。

発端は川崎重工業明石工場から受けた、宇宙航空研究開発機構(JAXA)向けジェットエンジンの燃焼試験装置に取り付ける超高温高圧圧力調整弁(水冷式バタフライ弁)の開発・製作に協力してほしい、との打診だった。

当該設備はクリーンなエンジンを開発するための燃焼試験装置で、求められる設計条件は1,600℃、2.5MPaと非常に高度なものだった。受けるメーカーがなかったということで、TOAにお鉢が回ってきたのである。

部品自体は川崎重工業が製作するとのことで、TOAは開発部を主体に、弁の詳細設計および組立てを担うことになった。仕切弁での実績はあったものの、バタフライ形式は初めてでさまざまな苦労があった。熱対策のために、可能な限り冷却水を行き渡らせる三次元的な流路を考える必要があった。

それでも十分ではなく、入熱の大きい部分は流路を細くして冷却水流速を高めたり、流路中心にある弁体に熱伝導の良い銅合金を用いるなどの改良を重ねることで、ようやく求める性能を満たすものが完成。調布航空宇宙センター内の試験設備に納入・設置することができた。

これには後日談がある。その後、この設備およびバタフライ弁は約7年間にわたってジェットエンジン燃焼試験に供された後、合併により誕生したTVEがその分解点検を請け負った。

この業務の遂行中にJAXAの担当者から、別棟にある



統合記念式典



JAXA 超高温高圧圧力調整弁(水冷式バタフライ弁)

装置について、他社製造のボール弁に不具合が発生して困っているという相談を受けた。さらに、その装置は従来他社が担ってきたが、技術者の退職などによる技術継承の問題から修理や更新の対応が難しいと言われているとのことで、その更新をTVEで担うことが可能かどうかを問われた。

これは単なる検査やメンテナンスの仕事ではない。その前提としてリバースエンジニアリングから行わなくてはならない。技術的に可能かどうかにとどまらず、部品の調達や法的な側面(他者の何らかの権利の侵害につながる恐れはないか)なども考慮しなくてはならない。

弁護士や弁理士への相談も行った上で、また、さまざまな契約の手順も踏み、最終的に内在部材は既設メーカーから供給を受け、TVEは弁の外殻を担うケーシングの製作と組立および試験を受け持つという形で契約が成立した。

ケーシングそのもの(約2トン)の製作は比較的順調に進んだものの、熱電対の施工やケーシングの内部配線への保全、外部供給の嵌合部部品との現物合わせなど、さまざまな困難があった。どうにかそれらを乗り越えて2017年3月には完成し、JAXA職員立会の下、最終の現地作動試験にパスして納入することができた。

当時は、阿部寛さん主演のTVドラマ「下町ロケット」(2015年10月放送開始)が放送され、話題になった後だった。当時この仕事に携わった者たちは、宇宙航空分野の発展に貢献できる仕事だと大いに意気に燃えて取り組んだ。

## 4-3 原発事故による視界不良の中で

### 東日本大震災と当社の対応

10年がかりで取り組んできた経営統合および組織再編は、持株会社であるTVGと子会社TVEの合併により一応完成をみた。次は結集した人材の力を生かしながら、事業をいかにして強くしていくかが大きな課題である。

そんなときに直面したのが東日本大震災だった。

2011(平成23)年3月11日午後、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の東北地方太平洋沖地震が、関東から東北地方にかけての広範な地域を襲った。宮城県栗原市の震度7を筆頭に、福島・茨城・栃木を含めた4県の市町村で震度6強を観測した。その後、太平洋岸に押し寄せた津波はより甚大な被害を生んだ。多くの地域で浸水高が20mを上回り、遡上高が40mを超えた地域もあった。

さらに深刻な事態を招いたのが原子力災害だった。太平洋沿岸部に立地し、稼働中だった5カ所、11基の原子力発電所において原子炉の緊急停止措置をとったが、東京電力の福島第一原子力発電所では、津波により全電源を喪失し炉心冷却機能が停止した。一部施設では水素爆発や火災が発生し、放射性物質の外部放出により、周辺住民は避難生活を余儀なくされた。

当社も東京や福島に拠点を有し、活動を行っている。発生当時も、東京電力の福島第二原子力発電所や広野火力発電所、相馬共同火力新地発電所、コスモ石油千葉など、多くの現場で当社や協力会社の人材が作業を行っていた。車両が津波に流されるなど物的な損害はあったものの、亡くなったり負傷したりした人はいなかった。

直後に開催された全体集会では、全員で黙祷を捧げた後、浅岡社長から当社と関わりのある発電所などの状況や、こうした分野で活動している企業として義援金1,000万円を寄付したことなどの説明があった。また「会社としてこういった支援をしてはどうか」「個人的にボランティア活動をしたい」といったことがあれば、遠慮なく提案や申し出を行ってほしいという呼びかけがなされた。

なお地震発生当初は、被害の全貌すら掴みにくい状況だったこの震災による人的損害は、最終的に死者1万9,747人、行方不明者2,556人に達した(消防庁発表、2021年3月1日現在)。

### 唐澤裕一がTVE社長に就任

2011(平成23)年12月には、佐々木時代から始まったグループ再編を完了させた浅岡が退任し、唐澤裕一が新社長に就任した。



東日本大震災 大槌町の被災の様子



TVE第2代社長、唐澤裕一

大学で機械工学を専攻した唐澤は、三菱商事では、重電機輸出部長やベトナム総代表兼ハノイ事務所長を歴任した。社長就任に際して、2012年年初の社内報に自らの思いを寄せているので、その中から少し紹介したい。

日々の業務に精励する社員に謝意を示した上で、2010年度(2010/10～2011/9)が東日本大震災の影響もあって4割近い減益(経常損益)に終わったことを踏まえ、2011年度は(業績予測としては厳しいもの)なんとか挽回したい。そのための具体案として、東日本エリアにおける新規顧客開拓、補修工事での部品供給ニーズの取込み、新規ボルティング事業の早期立ち上げ、海外生産や外国企業への技術移転の検討、メンテナンス業務の生産性を高めるための教育・指導ノウハウの蓄積、バルブ・鋳鋼製品のコストダウンといった施策を列挙し、スピード感をもって着実に進めていく意気込みを示した。

さらに中長期を見据えた策として、東北地方における除染事業や、古い原子力発電所の廃炉プロセスのスタートも想定されることから、それらにTVEとして関与・参画できるかどうか考えていきたい、と述べている。

収益面だけではない。TOA / TEKの時代の2007年1月から約5年間、200万時間にわたって無災害が続いていることを高く評価し、皆の努力・協力でそれをさらに続けていこうと訴えた。

また「人間が本来持っている優しさ、愛情、そして思いやりの気持ちを大切にしたい」という自身の信条に触れ、皆の協力によりTVEグループに勤める喜びや誇りを感じられるような職場にしていこう、と呼びかけた。

### 「七本の矢」作戦

東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故は、日本の社会および国民に極めて大きなネガティブインパクトを与えた。従来は電源構成の中で、運転時に温暖化ガスを排出しないことから、原子力発電は環境保全を重視する層などから一定の支持を受けていたが、安全最優先の名の下に厳しい声が高まった。

定期検査後の再稼働もままならず、一時は電力需給が逼迫していたが、原子力発電所の国内稼働はゼロになっ



た。当社としては、バルブ需要もメンテナンス需要も見込みにくい、厳しい経営環境に直面した。

その後、いくつかの発電所は再稼働を果たしたものの、業績面でのダメージは計り知れなかった。しっかりとした収益基盤の形成につながる魅力ある将来像を展望するには、これまでの延長線上にない新たな取り組みが必要だった。

こうした状況を踏まえ、2012（平成24）年2月、新規事業強化に重きを置いた「七本の矢」作戦の開始が決まった。強化すべき7つの対象事業のひとつひとつを「矢」にたとえ、スピード感と方向性を重視して（成果）を目指す——そんな思いを込めたネーミングである。

実際に狙上に載ったのは、①提案営業推進、②技術開発、③ボルティング事業、④製鋼事業、⑤海外事業、⑥TVO事業、⑦除染事業、である。以下にそれぞれの概要について簡単に説明しておく。

①はメンテナンス部門を持つバルブ専門メーカーという強みを生かした提案活動を通じて、収益確保につなげる。②では、これまで培ったネットワークをベースに、顧客ニーズに合致した新商品をスピーディに形にする。③は販売実績が生まれつつある「液圧ナット」「ボルトテンショナー」について、商品価値と作業安全性をアピールして市場を大きく育てていく。④は付加価値の高い外販案件の獲得による稼働率向上やコストの見直しなどによって、事業の採算性を高める。

⑤については、中国企業と締結したライセンス契約も生かしつつ、市場および製造拠点としての海外の可能性を追求する。⑥は東南アジア唯一の事業拠点として、域内の成長力をしっかりと取り込めるように資源投入と経営管理レベルの向上を図る。⑦は原子力発電所の新規建設が難しくなるなか、TVEが培ってきた放射線管理の知見を生かしつつ地域貢献にもつながる分野として確実に育てていく。

③～⑦は「〇〇事業」とあるように、直接的な収益創出を目指すビジネスとして位置付けられるが、①②についてはテーマと呼んだけれど良いかもしれない。縦系と横系の関係とでも言おうか、既存事業および③～⑦がしっかりと成果を挙げるためにレベルアップが必要な機能に

TOPICS  
トピックス

**新規事業** 「七本の矢」作戦を推進  
——キーワードは「拡大発展」——

当社が現在進めている「七本の矢」作戦とは、これまでの原子力発電への依存度の高いビジネスモデルを見直し、非原子力関連事業を再評価することで、将来にわたり事業収益を確保できる体制へと変革を図るものです。

以下の7つを重点事業と定め、縮小均衡に陥ることなく、高いマインドを持って持続的発展が可能な事業基盤の構築に努めてまいります。

- 1. 提案型営業による国内市場拡大**  
様々な顧客ニーズにあわせて生産やメンテナンスを行ってきたノウハウや創造力を活かし、提案型営業を推進します。
- 2. 技術開発**  
より高効率な発電実現に対応したバルブの開発など、今後のエネルギー需要を見据えた技術開発を進めます。
- 3. ボルティング事業**  
一昨年に製造販売に関する特許を取得した「液圧ナット」を中心に、拡販に努めます。
- 4. 製鋼事業**  
製鋼事業の中核をなす伊賀工場において、収益改善に向けた取り組みを実行します。
- 5. 海外市場**  
経済発展とともに発電プラントの増設が期待されるアジアを中心に、海外市場における売上拡大を目指します。
- 6. シンガポール子会社**  
東南アジアの拠点として活用するとともに、輸出版売後のバルブメンテナンス事業を強化します。
- 7. 除染・廃炉**  
原発事故による汚染地域の放射線除染活動。当社のもつ、放射線管理のノウハウを活用します。原発の廃炉は将来のビッグ・マーケット。原発関連事業の経験を活かした事業展開の可能性を窺います。

「七本の矢」（「TVE株主通信」第13期報告書より転載）



液圧ナット



TCCのロゴ

当たる。

①～⑦にはそれぞれ強化責任者として執行役員が任命され（複数を担当する役員あり）、全体の作戦本部長には社長の唐澤裕一が就いた。「七本の矢」に対する一里塚として、進捗状況や創出できた成果を確認する場を設けながら、第2弾、第3弾という形で取り組みを推進していった。

### 福島復興に向け東亜クリエイイト㈱を設立

2011（平成23）年3月の東日本大震災以前、当社は福島県双葉郡富岡町に出張所を構え、福島第一・第二原子力発電所を中心にバルブ関連のメンテナンス事業を展開していた。震災に伴って発生した福島第一原発の事故は、地元地域の人々の生活・活動に大きな影響を及ぼす結果を招いた。

事故を境に当社もいわき市に活動拠点を移すことになった。原子力発電に関わってきた当社としても、バルブメンテナンス事業を通じて培った放射線に係る知見やスキルを生かして、地域の復興に貢献できないかとの思いは強かった。

その意思を形にすべく、事務所横に「福島地域再生事業所」を併設。従来のバルブ関連工事に加え、楢葉町・葛尾村・富岡町にて除染工事に参画し実績を積み重ねていった。

これを地域に根付いた活動としてさらに押し進めるためには、迅速な意思決定や機動性の確保が不可欠である。そう考えた当社は、2014年7月、独立した会社として「東亜クリエイイト株式会社」（以下、TCC）を設立した。資本金1,000万円で、従来からバルブメンテナンス業務で取引のある現地パートナー企業との共同出資で設立した（設立時の当社持株比率は60.0%、現在は99.8%）。

同年8月には、事業活動に必要な「特定人材派遣業許可」を、10月には「建設業許可（土木工事業、機械器具設置工事業）」を取得。これまで福島地域再生事業所が請け負っていた住宅・森林・ため池の地域除染工事を引き継いだほか、放射線汚染水処理プラントや低レベル放射性廃棄物焼却プラントへのオペレーター派遣に力を入れた。

このようにオンサイトとオフサイトの両方でTCCお

よびTVEのメンバーが活躍した結果、まだ多くの帰還困難区域が残るものの、避難指示が解除された区域も少しずつ広がっている。このことは地域除染業務に対する需要の減退をも意味する。TCCでは、除染関連ニーズの減少に合わせ、優れた環境性能を備えた住宅の建築販売に事業の軸足を移しつつある。

放射能汚染が解消したとしても、そこに人々が住み、穏やかな日常生活が戻らなければ、それは地域再生とは呼べない。復興が次の段階に移行した後も、快適な住宅を提供することで、TCCは地域の人々のお役に立っている存在を目指そうとしている。

### 新たな方向性の模索

「七本の矢」作戦について取り上げた前々項でも述べた通り、海外事業をどのように育て収益に結び付けていくかは、当社にとって極めて重要な課題だった。

発電所の建設計画が目白押しの中国やASEAN諸国の市場をいかにして取り込むか、当社はこれまでも幾度となく検討してきた。しかしより良い製品を作る、もしくは顧客から提示された技術課題を克服した製品を開発することに力を注いできたため、コスト競争力の弱さが泣き所だった。この点の改善なくして、当社が海外案件に入札しても落札できる可能性は低かった。

これまでであれば、「やはり難しそうだな……」というところまでは到達するが、それを打開する具体的な策や行動にまで行き着くことはなかった。今回はそういうわけにはいかない。原子力発電所に関しては、新設はもちろん、既存発電所の運転も視界不良で、バルブの納入もメンテナンスについても、近い将来の回復を見通せる状況ではない。火力分野でも、安全弁や一部の重要弁では、当社製品は高い評価を受けて一定の売上げは期待できる。それを考慮したとしても、縮小均衡を良しとせず、あくまでも企業としての成長・発展を目指すのならば、これまでとは異なるアプローチが必要だった。

それを実現するための道として検討したのが、株式会社キッツとの提携だった。

同社は言わずと知れた国内最大のバルブメーカーであり、世界のバルブ市場でも十指に入る企業である。同社



福島県内での地域除染作業

から、提携のオファーを初めて受けたのは2013（平成25）年の7月だった。以来、対話や情報交換を重ね、市場や製品、技術といった面で、当社とは重複がなく補完関係が築けそうだという確認はできた。先方の狙いは、当社の技術を用いて製造する高圧弁を石油・ガス市場で販売することであり、当社としてはキッツの量産技術やグローバルネットワークを生かして、海外市場を切り開きたいとの思いがあった。

当初、提携を躊躇させたのは、キッツが当社への資本参加を望んだことだった。株式を持たない業務提携も世の中には数多くあるが、やるなら本気で深い付き合いをしようという意思表示だった。その思い自体は、当社としても大歓迎だったが、三菱商事という筆頭株主があり、そこから社長を受け入れているという事情もある。

キッツの企業規模が当社の10倍以上であることから、検討の過程では「将来的には吸収されるのではないかな」「そこまで至らぬまでも埋没してしまい、TVEならではの独自性のある事業や経営が続けられなくなってしまうのではないかな」と心配する声も上がった。

議論を尽くした結果、最終的に経営陣が出した結論は「キッツとの資本業務提携を結んだ上で、新たな道に挑戦すべき」というものだった。三菱商事も当社経営陣のこうした考えを理解し、同社が保有する全てのTVE株をキッツに譲渡するなど、この提携について協力を得られることとなった。

### 真鍋吉久のTVE社長就任とキッツとの提携

1985（昭和60）年2月に当時TOA社長だった太田保則が急逝し、その後を引き継いだのが三菱商事出身の川久保信行だった。以来、川久保を含め同社出身の5人の社長がTOA、2000（平成12）年以降はTEKも含めたグループ全体の事業発展に力を尽くしてきた。

三菱商事との資本関係がなくなることを踏まえ、2015年12月には、真鍋吉久が新社長に就任した。大学で機械工学を専攻した真鍋は卒業と同時にTOAに入社。その後、同社で開発課長や技術部長を努め、2005年12月にはTVG常務取締役に就き、2010年4月からはTVE専務取締役の任にあった。ちょうど30年振りに



TVE第3代社長、真鍋吉久



生え抜き社長の誕生となった。

真鍋体制がスタートした翌々月の2016年2月、キッツとの間で資本業務提携契約を締結する旨の対外発表を行った。どのような背景や目的を持った提携であるかについては、前項にて既述した通りである。この提携に伴い、キッツは三菱商事が保有する全てのTVE株式(発行済み株式数の11.28%、議決権数に対する12.98%)を取得し、当社の筆頭株主となった。

具体的な提携内容としては、相互の国内外調達先の活用などの「調達協力」、相互の技術情報を提供し必要に応じて共同で開発を行う「技術協力」、相互の生産拠点を活用して最適な生産システムを構築する「生産協力」、相手方の製品や共同開発品を自社の販路で供給する「販売協力」、相互のメンテナンス機能を活用して最適なサービス体制を構築する「サービス協力」、以上5分野で推進することとした。

新たな展開に期待を持つ反面、社員の中には、虫印バルブ製造(株)設立時から出資を受け、3四半世紀にもわたって縁をつないできた三菱グループとの関係がどうか、心配する声もあった。当然のことであろう。

真鍋はキッツとの提携発表直後に発行した社内報の「真鍋社長よりメッセージ」と題した文章にて、今回の一連の出来事について丁寧に状況を説明した上で、自らの思うところについても述べている。

その中で、「今後とも三菱商事、そしてその子会社の三菱商事パワーシステムとの営業上の取引はこれまでと同様に継続されます。また、三菱重工業や三菱東京UFJ銀行、西華産業などの大株主が、近いうちに株を売るなどということもありません。何もかもこれまで通りです」と疑念の払拭に努めている。

ただそれは今まで通りの仕事をすれば良いということではない。提携そのものが目的ではなく、提携を通じてキッツにはキッツの、当社には当社の、実現したい目標がある。両社の社員一人ひとりが、1日も早く相互信頼を深めて協力し合い、目指す成果を上げるための行動を採ることが大切だ——こうした旨の呼びかけで締めくくられている。



(株)キッツとの提携を発表



2016年10月1日付 第1次中期経営計画

## 第1次中期経営計画の策定・公表

2016(平成28)年度のスタートにあたり、当社は第18～22期(2016/10～2021/9)の5カ年を対象期間とする第1次中期経営計画「2021・100年前夜 TVE再成長プラン」を策定・公表した。

事業を営む上では、新工場の建設や新たな製品開発など、複数年かけて取り組むべき課題もある。3カ年や5カ年の対象期間を設けて中長期の活動計画を策定し、それに基づいて目標の達成を目指すケースが多い。

一方、TVEが生産するバルブは基本的に全て受注生産である。新技術・新製品の開発も、顧客から「〇〇の問題をクリアしたバルブを2年以内に作ってほしい」といった依頼を受け、試行錯誤してなんとかそれに応えていく。TEKにおいても電力会社から原子力発電所の新設情報などがもたらされ、そのスケジュールに間に合わせるよう定期検査体制を構築していく——こういうスタイルの仕事が多かった。

結果的にTOA、TEKとも、短期(単年度)計画に重点を置いた経営を続けてきたが、このたびの中計策定はこれまでの路線を軌道修正し、主体的な進化を目指す意気込みを示すものといえよう。

肝心の中身については、福島原子力発電所事故やそれに伴うわが国の電源構成の見直し、地球温暖化問題のさらなるクローズアップといった外部環境変化を見据えて、「原発一本足打法から広角打法への変革」「視点を変えたコストダウン施策の実行」を2大課題として整理した。

それを打破するために大きく3つの戦略を立てた。

まずは新分野・新事業への取組み強化である。当社にとって欠かせない「原発関連性」の強弱と「バルブ関連性」の強弱を両軸とするマトリクス上に、各事業アイデアを位置付けて優先順位をつけた。2つ目の仕組みとマインドの変革(=構造改革)、3つ目の外部資源の活用(=キッツとの連携)についても、そのありさまを整理して、実行計画を明確化。業績目標については、最終の2021(令和3)年度には、売上高108億5,000万円で9.5%以上の営業利益率を目指すとした。

当然のことだが、こうした中計は作るのが目的ではない。目標を立ててチャレンジし、自社の着実なレベル

アップにつなげることに意味がある。実態との乖離が進み、現実性の乏しいものになっては意味がない。

第1次の対象期間がスタートして、1年が過ぎた2017年11月、2年経過後の2018年12月には、消化済期間の実績を踏まえて見直した更新計画を策定・発表した。さらに翌2019年6月には、第21～25期(2019/10～2024/9)を対象とした「中期経営計画2019～創業100周年を超え『目指す将来像』の実現に向けて」に引き継いでいる。

#### 監査等委員会設置会社に移行

2016(平成28)年12月の定時株主総会における定款変更に係る議案への承認をもって、当社はそれまでの監査役会設置会社から「監査等委員会設置会社」に移行した。

監査役会設置会社は、多くの人に馴染みがあるだろう。3人以上の監査役(内1人以上の常勤監査役)からなる監査役会が業務監査および会計監査を行う会社のことである。ただ、海外ではあまり認知されていないことや、役員や社員から横滑りで起用されるケースが多いことなどから、資本市場のグローバル化が進む中で問題視する向きもあった。

そのため、2003年4月施行の改正商法で、報酬・指名・監査の3委員会を置く「委員会等設置会社」(現「指名委員会等設置会社」)の形態が用意された。

指名委員会は株主総会に諮る取締役の選・解任に関する議案を決め、報酬委員会は取締役や執行役の個人別報酬の決定方針を決める役割を担う。それまでの、いわゆる日本的経営からの移行を考えたとき、両機関の運用ハードルは高く、結果としてそれらの採用・導入はなかなか進まなかった。

こうした状況を踏まえ、12年後の2015年5月の会社法改正により導入されたのが監査等委員会設置会社である。監査等委員会設置会社では、指名・報酬委員会を設ける必要はなく、3人以上の取締役(過半数は社外取締役である必要あり)で構成される監査等委員会が、取締役の職務執行に対して組織的監査を行う。監査機能の強化に注力してガバナンスの向上が図れる利点から、当社もこの制度を採用するに至った。

移行に伴い監査役会が廃止されることから、監査役3人は辞任した。一方、弁護士と税理士、2人の社外取締役を含む3人の監査等委員からなる監査等委員会が発足し、同委員会により監査体制・機能の充実が進められた。

## 4-4 新たな企業像の模索

#### 笹野幸明が新社長に就任

2017(平成29)年12月、TVE第18回定時株主総会およびその後の取締役会を経て、社長の真鍋が会長に就任し、それまで副社長の任にあった笹野幸明が社長に就いた。TVG設立時から数えると第5代ということになる。

元々は面状発熱体やセラミックヒーターを用いた機器などを開発する首都圏のベンチャー企業で勤務していた笹野だが、1982(昭和57)年3月にTEKに入社し、同社東京支店から当社グループでのキャリアをスタートさせた。

当時TEK、特に東京には、メンテナンス業務をこなすのに必要な知識を備えた人材はいたものの、電力会社からはその域をはるかに超えた専門的な質問を投げかけられることが多かった。

入社間もなくその対応役に任ぜられた笹野は、TEKの神戸本社ではなく、TOAの尼崎本社に電話して、会ったこともない技術者たちにいつも教を請うてどうにか返答していた。入社して10年はそんな仕事に明け暮れ、「あの時代に鍛えられて、技術も分かるようになった」という。

その後、TEKの幹部として実績を積み重ね、2010年4月に、統合により誕生したTVEの執行役員営業本部長に就いた。その後取締役として、TCCやシンガポール子会社のTVO(現TGA)、TSKの経営にも携わり、この度の就任となった。

就任直後の2018年1月、本社工場での年頭あいさつのなかで笹野が表明した所信から以下に要点を記す。

最も難易度の高いバルブを製造できるメーカーである



TVE 第4代社長、笹野幸明



との自負は大切だが、それだけで生きていける世の中ではないことも我々は認識しなくてはならない。

キット製バタフライ弁をTVE コラボ型原子力弁に生まれ変わらせたり、従来の重要弁技術を基盤としてバイオマスプラントや中国市場に適用したりと、「伝統＋先端」という新しいアプローチでTOAブランドを再構築していきたい。

もう1つ大事な視点は組織の在り方についてである。リーダーはピラミッドの頂点ではなく、開いた扇の要の位置で責任を果たすべき。担いでもらったみこしの上で楽をして他に苦勞を押しつけるようでは、その組織のメンバーのモチベーションが上がるはずがない。

苦樂を共にして責任を引き受ける姿勢が周囲に通じて、多くの仲間は力を発揮してくれるもの。そのことを私自身も肝に銘じて業務に励むので、各組織のリーダーもそのように理解・実践してほしい。その上で強いTVEの建設に向けて共に進んでいきたい——こうした思いを語った新しいリーダーの下で、TVEは再出発することとなった。

## TAMES Projectがスタート

2016(平成28)年に提携し、新たにパートナーとなったキットは、売上げや組織規模も当社よりはるかに大きく、技術面・経営面で当社にはないさまざまな知見も有している。提携を機に交流を進めるなかで、当社が吸収したり学べたりする部分については、躊躇なく貪欲に取り入れていくことにした。

キットはかねてよりKICS(「KITZ Innovative and Challenging System」の略)という経営革新運動に取り組んでいた。元々はNPS(New Production System)の考え方を取り入れて「KPS(=KITZ Production System)」という名称で改革を行ってきたが、P(Production=生産)だけでなく、より幅広い分野で革新・挑戦を進めていこうと、現在のKICSに進化してきたという。

キットのKICS担当者に教を請いつつ、まずは工程や在庫の管理、生産プロセスの見える化など、生産現場の改革からスタートした。当社においても最初はKICS

という名称で行っていたが、活動を推進するなかで、やはりオリジナルの名前を付けて、TVEならではのテーマ設定や方法を盛り込みながら進めようということになった。

検討の結果、キットから当社へ転籍した取締役の発案で「TAMES Project(タメス・プロジェクト)」に決まった。「東亜の経営を進化させる仕組み」を意味する「TOA Management Evolving System」に由来し、2019年からは新名称で活動を進めた。

この活動の目的・意義についても、「全社経営効率向上活動の一環として全ての事業活動における生産性向上を目指す組織横断的な活動を展開していき、マーケットイン発想への転換により『納期』『コスト』『品質・サービス』で顧客に貢献できる企業を目指すプロジェクトである」と再定義した。

言うまでもなくTAMESは「試す」の意を含んでいる。当社は、何か新しいことをしようとするとき、「何か問題が起きないか」「副作用は生じないか」といったことを気にするあまり、行動に移せなくなりがちだ。TAMES/タメスには、頭でっかちにならず「まずはやってみよう」との思いが込められている。

活動の幅は広がりを見せている。当初の生産現場の改善については「TAMES-Factory」、事務・販売管理などの業務の改善については「TAMES-Office」とした。

また、かねてより創業100年を機に新しいTVEを目指すべく「女性活躍推進プロジェクト」を立ち上げていたが、これも「TAMES-Active」としてこのプロジェクトに合流。男性の育児休暇取得の推進など、環境整備や意識改革を通じて、性別を問わず誰もが働きがいのある活力溢れる職場をつくるための活動に昇華させた。

さらに「TAMES-DX」では、ITを活用して全社横断的な効率改善の基盤整備を進める。2021(令和3)年5月現在、4つのTAMES Projectが進行中である。

「TAMES Project」は、業務効率化や生産性向上を目指すものだが、ただ単にノウハウや知識を身につけて成果を挙げるためだけの取組みではない。職種や役職にかかわらず、社員の誰もが、会社の改革・改善を人任せにせず、自らもコミットして会社を良くしていこうと捉え



中期経営計画2019 2021年11月改定版 TAMES Project



る企業文化を育むことに真の価値がある。

### 伊賀工場の新たな挑戦

伊賀工場が担う近年の製鋼事業は、2019(令和元)年度(2019/10～2020/9、TVE第21期)は10億5,000万円、2020年度は11億6,000万円を売り上げている。当社が製造するバルブ用の鋳鋼材料についてはバルブ事業に含まれ、この売上高はそれ以外の外部顧客に対する販売分みの数字である。

生産量ベースで考えると、当社が製造するバルブも含め、バルブ用の鋳鋼材料が全体の4～5割を占める。次に多いのが発電所などのタービン用材料であり、建機やポンプのための鋳鋼材がそれに続く。特徴を挙げるとするならば、通常の炭素鋼ではなく、特殊な材質の鋳物が多いということだろう。

裏を返せば、それだけ当社自身が高温高圧タイプなど、特殊なバルブを得意としているということでもある。材質は実に多岐に渡り、数kgのバルブもあれば6～7トンといったバルブも作る。その全てに対応できるだけの設備を自前で持てば、当然稼働率は下がる。それを補うべく、当社自身のバルブ材料の製造に支障を来さない範囲で、外部顧客への営業活動に力を注いでいる。

近年は採算の改善につなげようと新たな取組みも進めている。

2009(平成21)年に焼結事業を廃止したが、同事業で使用していたスペースが空いたため、横中ぐり盤やターニングセンターといった設備を入れて、機械加工を行うようになった。顧客のニーズも高度化・多様化し、なかには「粗加工までやってから納入してくれないか」といった要望も寄せられるため、できるだけそういった声に応えようとしている。付加価値の向上だけでなく、欠陥などもいち早く見つけて補修した上で出荷すれば、顧客の元に届いてからクレームで戻って来るようなこともなくなる。

2020年からは、発泡スチロールによる型製作も手掛けるようになった。

鋳物を作るには砂型が必要であり、砂型を製作するにはそのための型が要る。言うまでもなく従来は木型を



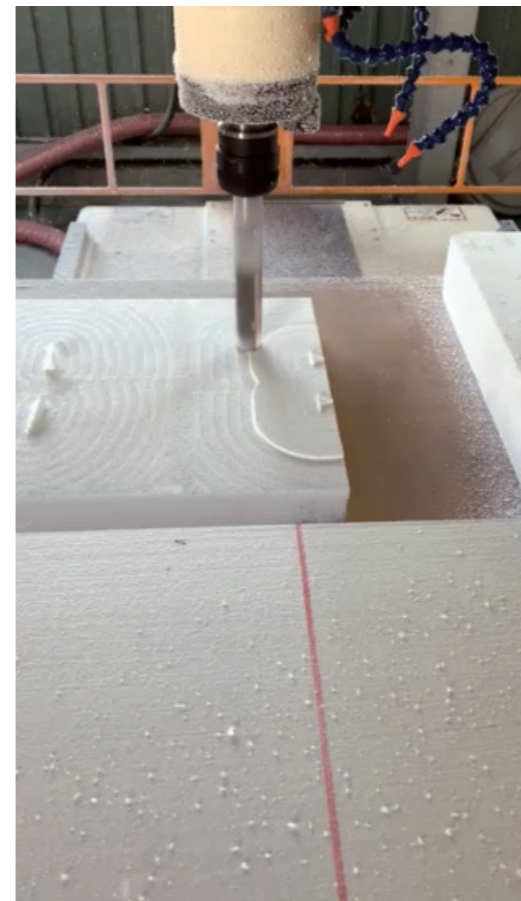
伊賀工場で生産する鋳鋼材料



伊賀工場での機械加工



発泡スチロール製の型



縦型マシニングセンター(NCルーター)

使ってきたが、木型の製作コストは高く、維持費も馬鹿にならない。耐久性などの点では木型に劣るが、保存しておく必要がなければ製作費の安い発泡型にして、用が済んだ後は廃棄するというユーザーが増えている。

伊賀工場も両者を使い分けてきたが、どちらの型も製作は外注していた。このたび縦型マシニングセンター(NCルーター)を導入し、型の内製化に踏み切ったわけである。「型から作ってくれるなら、是非TVEさんをお願いしようか」と言ってくれる顧客もいるだろう。「鋳物は今まで通りよそに頼むけれど、発泡型だけ作ってほしい」という顧客があれば、それにも応えるつもりだ。満足のいく仕事を続ければ、いずれ「鋳物の発注もTVEさんに」となるかもしれない。

伊賀工場では、今まで通り良質な鋳鋼材を作り続ける一方、こうした新しい取組みにも挑戦している。

### 専門性を高めたWebサイトへリニューアル

2019(平成31)年4月、TVEのコーポレートWebサイトについて、当社の技術力をより一層訴求できるような内容へと抜本的にリニューアルした。

当社が初めてWebサイトを作成・公開したのは2002年4月のことである。以来、「toavalve.co.jp」「tvg.co.jp」の2つのドメインを用い、必要に応じて内容などの更新・改編を行ってきた。IR関連の情報を含め、基本的には企業としてのTVG(TOA、TEK)、その事業や製品に興味・関心を持った人が、必要とする情報を得られるようなシンプルな機能・役割のサイトだった。

新サイトには、これまで同様の内容に加え、「バルブソリューション」「鋳鋼技術ラボ」からなる2つの専門技術情報サイト、そして新サービスサイト「TEST LABO」を追加した。

バルブソリューションでは、原子力・火力発電所などで特殊用途に使用される特注バルブの新規開発製造およびさまざまなメンテナンス事例、メンテナンスに必要な加工機の使用方法などをエンジニア向けに提供する。

鋳鋼技術ラボには、鋳鋼製品に関する設計改善事例や、ユーザーがどのようにサプライヤーを選定すべきかといった情報を掲載した。



TEST LABOは、当社が保有する国内最大級の試験設備で、バルブや圧力容器などの耐圧試験、気密試験、安全弁などの蒸気試験などを受託するためのサイトである。バルブ業界で実際に活動する人や鋳鋼分野の専門家を意識したこれらのコンテンツは今まで例がなく、高い評価を得た。

翌2020(令和2)年7月には、前述のバルブソリューション、鋳鋼技術ラボにて技術動画ライブラリを公開した。当社のエンジニアが実際に試験設備を見せながら、こういった試験が可能かを説明する。また、普段見ることが難しい鋳鋼製品製造工程についてバーチャルで見学いただく——こういった動画を多数用意した。

さらにWebを活用した「オンライン技術相談会」も開始するなど、デジタルマーケティングを進化させている。

#### TVEリファインメタル株を設立

今後、原子力発電が日本において再びベースロード電源と位置付けられるのか否か、現段階では不透明である。CO<sub>2</sub>削減の議論とも相まって、規模や方式によっては新たな原発が建設され当社のバルブが求められるのか、既存原発での更新需要がどの程度見込めるのか。中長期の見通しを立てることは難しい。

東日本大震災の時点で、全国には50を超える原子力発電所が稼働していた。その内20を超える原発については、既に廃炉になることが決定している。再稼働に至ったものもあるが、それとていずれかのタイミングで廃炉処理が必要になる。

この作業をいかに安全に行うか。これは国家にとっても極めて重要な課題である。一方で、安全第一の名の下に合理的水準を超えるレベルの物差しをやみくもに当てて全てに放射性廃棄物のレッテルを貼り、それらをうずたかく積み上げても意味がない。使える資源は有効に再利用すべきだ。

そのような認識の下、2019(令和元)年10月、当社は新たな事業を立ち上げ、推進するグループ会社として、「TVEリファインメタル株式会社」(以下、TRM)を福井県大飯郡おおい町本郷に設立した。資本金4,900万



「TEST LABO」



TRMのロゴ

円(1,960株)で、グループ会社のトウアサービスが1株(0.05%)のみ保有し、残りはTVEが出資する資本構成とした。

新会社は、原子力発電所の廃止措置に伴う解体工事業、および排出されるクリアランス金属(放射性被ばくが年間0.01mSvを超えず、人の健康への影響が無視でき、放射性廃棄物として扱う必要がない金属)のリサイクル(リファインメタル)事業を手掛ける。後者については、具体的には、鋳鋼バルブの部品製造、インゴット(地金、鋳塊)の製造、回収した金属の保管などを想定している。

立ち上げたばかりで、事業としての成果はこれからだが、長期にわたり原子力施設の建設・運用に携わってきた当社グループにとって、これまで蓄積してきた知見を生かせるうえに、地元での雇用創出も期待できる有望な事業と考えている。

翌2020年10月には、資源エネルギー庁(経済産業省)が行う「令和2年度原子力産業基盤強化事業補助金」の募集に対し、TRMは「原子力発電所廃止措置における解体金属類溶融設備の開発事業」を提案。三菱重工業や日立GEニュークリア・エナジーといった企業とともに採択され、間接補助事業者選ばれた。

原発の廃炉の際に発生する解体金属類は、解体期間の設定が長期にわたり、プラントごとに解体時期が異なる。そのためリサイクルする事業者からすれば、一気に大量に引き取るのでも、一定量が定期的に発生するわけでもなく、効率的に業務を行いつらい面がある。

この問題に対してTRMが考えた方策は、可搬型溶融炉をはじめとするモバイル金属溶解設備を、廃炉プラントに持ち込むというものだった。

これまで当社は、伊賀工場で生産した鋳鋼部品を用いて本社工場でバルブにし、メンテナンス部門による適切な保守業務によって、顧客施設の安全な運用に貢献してきた。今後、TRMの取組みが実を結べば、廃炉原発から出た金属を再び伊賀工場で原材料として用いる流れ、つまりグループ内での循環型マテリアルフローが実現する。グループを挙げて社会的意義のあるチャレンジが進行中である。



## ㈱TVEへと改称し新たな百年に漕ぎ出す

2020(令和2)年10月、当社はそれまでの社名「東亜バルブエンジニアリング株式会社」について、従来略称として使ってきた「TVE」を用いた「株式会社TVE」(英文表記:TVE Co., Ltd.)へと改称した。

同時にブランドロゴについても、リニューアルすることとした。シンボルマーク(上)の「V」、コーポレートメッセージ(下)の「Challenge for the NEXT」の「NEXT」に沿う矢印により、未来に向けて新たな挑戦を続ける企業意思を表現した。

当社は、「高温高圧バルブ」という特殊な分野で、長年かけて技術を磨いてきた。数量が限られるニッチな領域であっても、発電所など社会において欠かせない基盤施設で高い要求を満たす

基幹部品を提供する企業として、存在感を発揮してきた。

やみくもに間口を広げるのではなく、この道にこだわりながら海外市場からも求められる「グローバルニッチトップ」を目指す。それが当社の描く将来像である。その具現化に向け、世界レベルでの認知促進を図るためにCI(コーポレート・アイデンティティ)を刷新した。

## 太陽電業㈱がTVEグループの一員に

2021(令和3)年11月29日開催の取締役会において、太陽電業株式会社(以下、TDC)の株式を取得し、子会社化することが決議された。

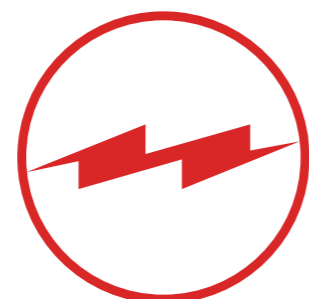
東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故以降、原発市場に重大な不確実性を抱えることになり、さらには世界的な温室効果ガス削減の動きから、石炭火力発電所の先行きについても不透明感が拭えない状況に晒されているところ、中期経営計画2019(2020年8月改定)で、高温高圧弁に関し世界レベルで当社の存在感を冠たるものとするべく「グローバルニッチトップ」戦略を掲



春の夕景と東亜バルブ時代の看板



刷新されたCI(ブランドロゴ、シンボルマーク)



TDCのロゴ



伊賀工場特高受電所起工式で鉄入れをする笹野社長(2022年2月)



完成した伊賀工場特高受電所(2022年8月)



伊賀工場特高受電所の完成式で起動スイッチを押す笹野社長(2022年8月)

げ、計画を推進中であった。

M&Aによる事業領域補完・拡張もその一手段と標榜していたところ、TDCの東日本地区原発における放射線計測機器管理および電気・計装事業は、主に原発の炉型の違いに由来してこれまで手薄となっていた東日本地区の電力市場における新たなビジネス展開を予感させるものがあつたことから、TDCの株式を取得し2022年1月、TDCは新たにTVEグループの一員となった。

東日本大震災での原発事故以降、CO<sub>2</sub>排出抑制という変数もあって、日本における今後の電源構成の在り方について、今も明確な答えは出ていない。ただクルマをはじめ、輸送機器の脱内燃機関の流れは明確になり、電動化はその有望な解決策だと見なされつつある。それを否定するものではないが、クルマの走行中にCO<sub>2</sub>を出さないとしても、それは問題を解決したわけではなく、発電セクターに問題を移転したに過ぎない。

結果的に、エネルギー源(動力源)としての電気がこれまで以上に必要になり、それをどのようにして作るのかが、極めて重要な問題になる。リスクを抑えた構造・規模の新しいタイプの原子力発電を提案する動きもあれば、炭素を含まない水素やアンモニアを燃料に組み込んで火力発電の質を高めようという試みも進められている。

いずれにせよ、今後実用化されるであろう新しい発電システムが、安全性と温室効果ガスの排出抑制の両立という社会的使命を果たせるよう、TVEとしてはそれに見合うバルブ製品やメンテナンスサービスを提供していかねばならない。決して容易いことではないが、挑戦がいのあるテーマでもある。

まさにバルブのごとく、決して派手ではないがその正常な働きなくしては、発電所もプラントも全く機能しない——そんな欠かすことのできない役割を社会の中で果たし続けること。それこそが当社が百年という期間を存続した理由であるとともに、次の百年の存続に道を拓く原動力になるものと信じている。