



阪神内燃機工業
百年史

HANSHIN DIESEL



木下鐵工所全史

はじめに

社標の由来



1918(大正7)年、株式会社阪神鐵工所として設立され、同時に現在の社標が制定されました。

1944(昭和19)年に社名は阪神内燃機工業株式会社と変更されましたが、社標は変更なく会社創立以来一貫しております。

その由来は、HとSとで阪神を表示し、中央のIはIronを、また、これを囲んでいる菱形は、WORKS、のWを意味し、かつIと菱形は、初代社長小曾根貞松氏の頭文字小の字を図案化したものといわれています。

100周年ロゴマークへの思い



「100」という数字を、左に人、右にハートを入れて構成しました。2つのゼロは同時に、当社の製品に代表されるクランクシャフトの形も表現しており、船舶のエンジンを製造する企業にふさわしいロゴマークとしています。

当社の使命

当社は、船用ディーゼルエンジン及び周辺機器の開発から出荷、メンテナンスまで一貫した事業活動を通して、顧客に独自の技術力とアフターサービスを提供し満足を得ることを基本とする。国内外の海運業、漁業等において、市場ニーズにマッチした製品を送り出すことで、長期にわたりステークホルダーの信頼と期待に応えることを目指します。

当社のモットー

① 良品主義

私たちは、お客様に長期間にわたり安心してご使用いただける信頼性が高く品質のよい商品を提供することを目指します。

② 親切第一

私たちは、お客様やお取引先などの関係先とお互いの信頼を大切にすることを目指し、社内においては仲間の大事な時間をムダにしない仕事をすることを目指します。

③ 人格の修養と技術の錬磨

私たちは、日々研鑽につとめ自己の技術技能を高め人格を磨き協力しあい会社の発展に貢献することを目指します。

経営目標

企業価値の向上

当社は、顧客価値、株主価値、社員価値、社会的価値を向上させる事業活動を行い、その総合力で企業価値の向上を目指します。

価値の内容について

① 顧客価値とは・・・

お客様の利便性を高められる商品を提供し長期間にわたって信頼されるアフターサービスを行うことで顧客満足度を充実させていくこと。

② 株主価値とは・・・

企業の利益最大化を図るとともに安定的発展を追求し株主に対する適切な利益還元を行うこと。

③ 社員価値とは・・・

社員が日々の業務を通じて自己の技術技能の習得や多種多様な能力を養いながら自身の価値を高めること。

④ 社会的価値とは・・・

私たちの行動規範を確立し企業活動を通して社会の発展に寄与し社会的評価を高めること。

発刊にあたって

阪神内燃機工業株式会社は2018（平成30）年1月28日をもちまして、会社創立100年を迎えることができました。

これもひとえに、当社を熱い思いで盛り立ててきた役員・社員の皆様はもちろん、日々の生活を通して支えてくれたご家族、そして、幾多の危機困難に見舞われるたびに、誠実に果敢に乗り越え、今日の成長の礎を築いてこられた諸先輩方の奮闘の賜物であり、まずは心より感謝申し上げます。

また、これまで長きにわたり当社の歩みを温かく見守り、支えて下さったお客様、お取引様、株主様、地域の皆様に心より感謝、御礼申し上げます。

当社は1918（大正7）年、創業者小曾根喜一郎が「石油発動機の工場を作ろう」との志をかかげ、その財力をもって神戸・長田の地に近代的工場を建設、石油発動機を製造したことに始まります。政府による遠洋漁業の振興政策に後押しされる形で漁船動力の機械化が進み当社も焼玉エンジンを量産し発展してまいりました。昭和初頭には、やがてディーゼルエンジンの時代になると、経営の軸足を焼玉からディーゼルへ移しましたが、戦時中は海軍の管理下におかれ自由にモノを造ることができませんでした。

戦後はいち早く平和産業への転換を図り、漁船や商船の主機関、船内補助機関、陸用発電用機関の製造に従事してまいりました。1965（昭和40）年には木下鐵工所と合併し、新生阪神内燃機工業としての一步を踏み出しました。時代の荒波にもまれながらも、皆様のご支援のもと、低速4サイクルエンジンの分野で独自の技術を育み、海上物流の近代化への貢献を成し得たものと自負しております。

今般、100周年の記念として「阪神内燃機工業百年史・木下鐵工所全史」を上梓させていただくことになりました。大正、昭和、平成にわたる1世紀を喜一郎と初代社長貞松から現在の9代までの経営史としてまとめました。100年を振り返りこれまでの歩みを共有・共感させていただくとともに、われわれの心の連帯感を高揚させ、次の100年に向けた原動力としてその思いを一つに束ねることができれば幸いです。

当社は、次の100年に向け、新たな一步を踏み出しますが、メーカーとして真摯にモノづくりに取り組んできた先人たちの伝統を次代に伝えつつ、時代に適応した高品質のエンジンを世に送り続け、海上物流の発展、安全に貢献できる企業でありたいと念願しております。ご関係各位におかれましては、今後とも一層のご指導とご鞭撻を賜りますよう、お願い申し上げます。

2018年6月

阪神内燃機工業株式会社
代表取締役社長 木下 和彦



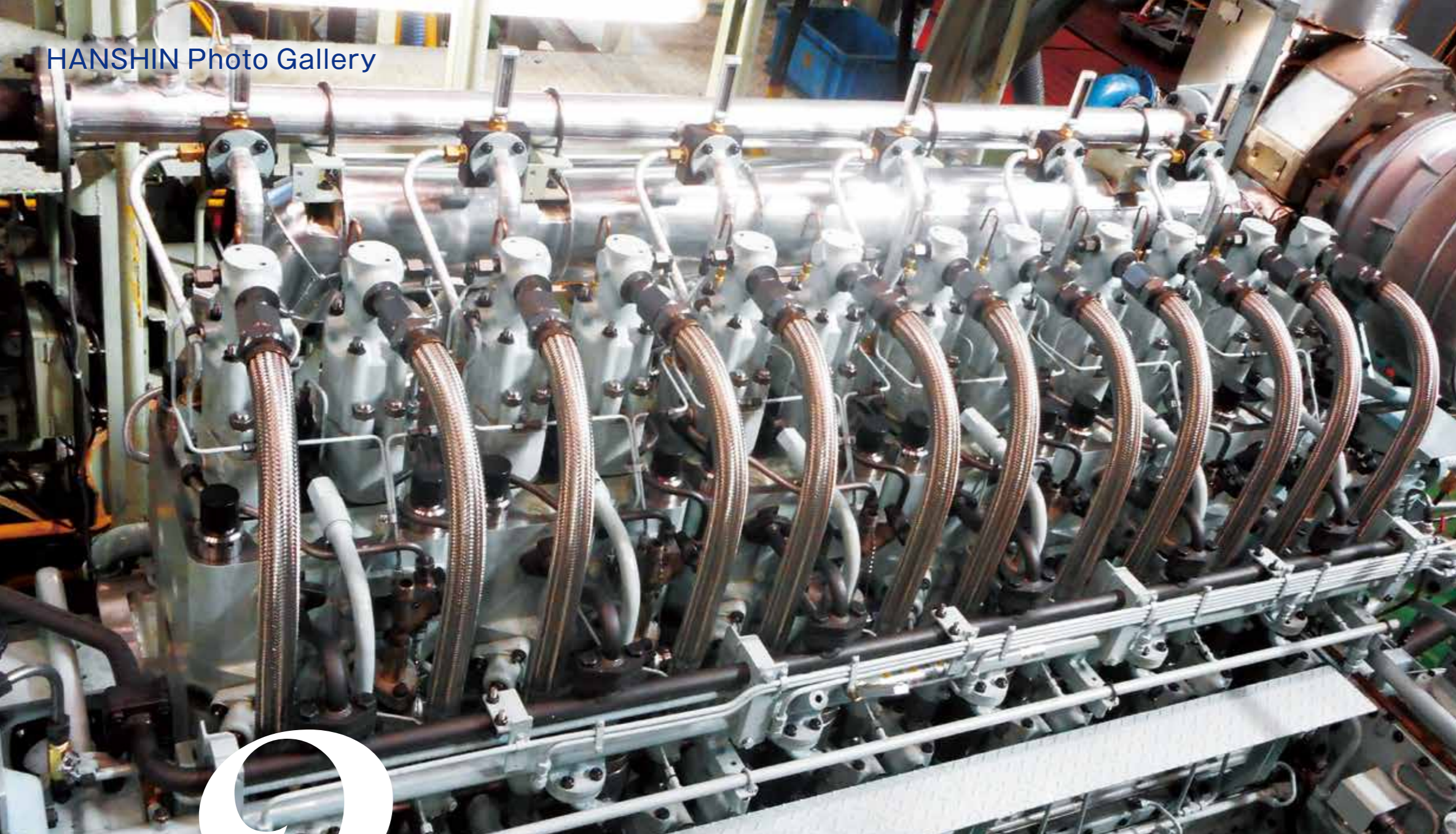
2	はじめに	90	「内燃記」佐々木敬文 元専務
4	発刊にあたって	92	第7章 経営改革と未来への挑戦 2006～2018
8	創立100周年記念式典・祝賀会		1. 改革の成果と創立90周年
12	HANSHIN Photo Gallery		2. 長期的展望と積極的な設備投資
18	製品ラインナップ		3. 技術を進歩させ未来へ
	沿革編	102	TOP Interview
22	前史 発動機に夢を託して		資料編
24	第1章 阪神鐵工所の誕生 1918～1936	106	現役員、創業者・歴代社長
32	第2章 戦時体制から敗戦、復興へ 1937～1950	108	退任役員一覧（合併直前～）
40	昭和の工場アルバム	110	歴代役員在任期間表
42	第3章 新分野への進出と創立40周年 1951～1964	114	職場 PHOTO
50	HANSHIN カタログギャラリー	117	クラブ活動他
52	「内燃記」石井 肇 元社長	118	主な社内行事
54	第4章 深刻化するディーゼル不況と基盤強化 1965～1970	120	ハンシン技術ニュースの歴史
	1. 合併、新生阪神内燃機工業誕生	122	工場配置図
	2. 合併後の工場集約と拡張	124	拠点
64	「内燃記」玉井 昌 元専務	126	売上高と経常利益の推移
66	第5章 激変する経営環境とチャレンジ 1971～1993	128	商品期別生産実績
	1. ドルショック、オイルショックに見舞われる	132	小曾根家と阪神内燃機工業
	2. 造船不況を克服し経営の安定へ	136	特別章 木下鐵工所全史 1905～1965
	3. エンジン省燃費化と新技術への挑戦		生産機種一覧表、業績推移、歴代役員在任期間表
78	「内燃記」宇賀誠也 元専務	156	年表
80	第6章 度重なる試練の連続 1994～2005	166	あとがき
	1. 阪神・淡路大震災	167	参考資料
	2. 内航海運暫定措置事業の影響		
	3. 不況時こそチャンス		
	4. 新たな技術・サービスの研究に着手		
	5. 苦境からの脱出		



Manufacturing

日々めざしているのは、
モノづくりへの強き情熱。





Products beauty

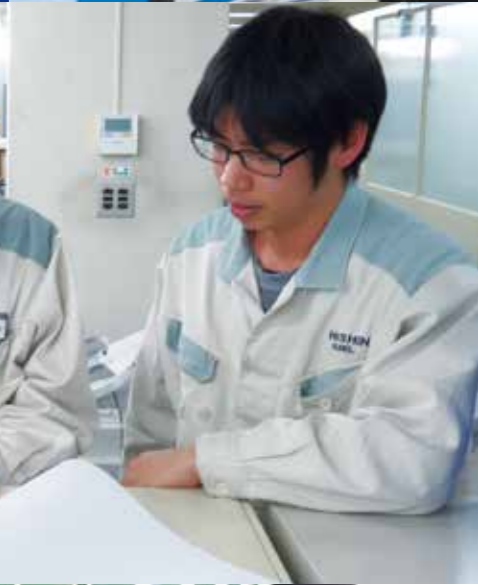
その製品に、美しさと強さはあるか。





3 Working

働くよろこび、作るたのしみ。

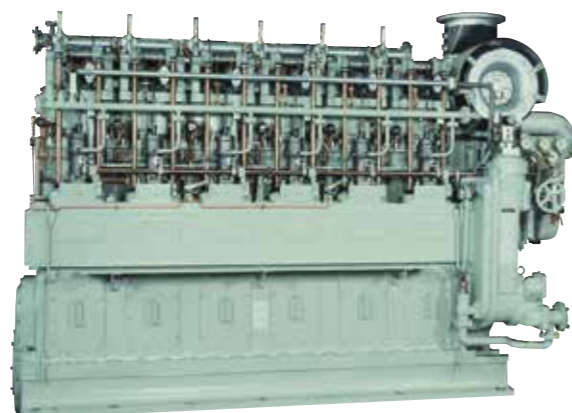


製品ラインナップ

低速4サイクルディーゼルエンジン

LH形シリーズ機関

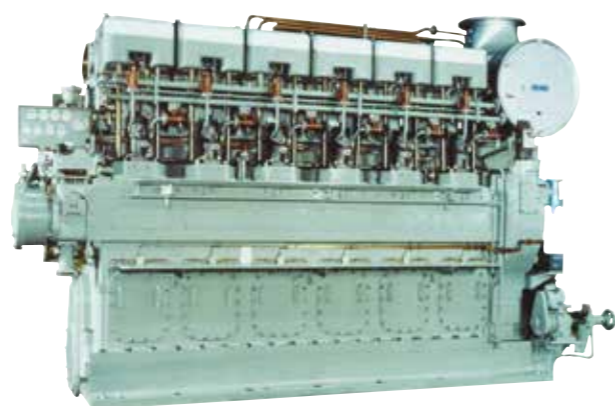
1985(昭和60)年に、低燃費、コンパクト、保守が容易で信頼性が高い機関として開発され、今も売れ続けているロングセラーのエンジンです。同シリーズは、LC26、LH26、LH28、LH31を開発しています。



LH28G形機関 1400馬力(1029kW)

LH-L形シリーズ機関

信頼性・耐久性を向上させた高効率、ロングストロークのエンジンです。平成を代表する同シリーズは、LH28L、LC28L、LH30L、LH32L、LH34L、LH36L、LH38L、LH41L、LH46Lを開発しており、1600馬力(1176kW)～4500馬力(3309kW)までをカバーしています。



LH36L形機関 2600馬力(1912kW)

LA形シリーズ機関

ロングストローク化によるサイクル効率のアップ、NOx低減を考慮しつつ低燃費化することを目標として開発されたエンジンです。特長ある油圧動弁装置を採用し騒音の低減と油の飛散防止を実現した環境に配慮したエンジンです。同シリーズは、LA26、LA28、LA30、LA32、LA34を開発しています。



LA34形機関 2400馬力(1765kW)

阪神-川崎-MAN B&W 低速2サイクルディーゼルエンジン

L35MC形、S35MC形機関

MAN Diesel&Turbo社の主要ライセンサーである川崎重工業との技術提携により製造され、ユニフロー掃気静圧過給方式の利点を活かし、超ロングストローク設計で開発された低燃費を実現したエンジンです。L、S共にそれぞれ5気筒から8気筒までのエンジンを生産しています。



6L35MC形機関 3900kW

電子制御エンジン

低速4サイクル電子制御機関

低速4サイクル機関の分野では世界初となる燃料噴射を電子制御化したエンジンです。阪神内燃機工業オリジナル設計の低速4サイクル電子制御機関は、LH46LE、LH41LE、LA32Eを開発しています。



LH46LE形機関 4500馬力(3309kW)

阪神-川崎-MAN B&W 低速2サイクル電子制御機関

MAN B&W形低速2サイクル電子制御エンジンで燃料噴射を電子制御化することにより、排ガス規制クリアと燃費向上の両立を目指します。2サイクル電子制御機関としては、ほかに6S35ME-Bを生産しています。



6S30ME-B形機関 3840kW

その他の製品

可変ピッチプロペラ (CPP)

可変ピッチプロペラは50年余りの永い経験と1100軸以上の出荷実績を基にたゆまぬ研究を重ねて開発、生産されています。DX形は自動負荷制御装置との組合せによる高効率経済運航と正確・迅速な操船安全性が特色です。DX48からDX95まで7機種を生産しています。



DX95形可変ピッチプロペラ

高度船舶安全管理システム HANASYS EXPERT

高性能センサとIT技術で陸上から監視、診断を行い、推進機関の保守管理を最適化させ、内航船の効率的な運用を支援するシステムです。



高度船舶安全管理システム

遠隔操縦装置

蓄積された経験をもとに最新の技術を駆使して開発された遠隔操縦装置です。多様化する機関仕様、高度化する運航管理の要求に対応しています。



遠隔操縦装置

潤滑油清浄機・燃料油清浄機

遠心分離器で大きなスラッジを捕捉し、その後ファインフィルターに通油する機構を採用しています。HC22L、HC16L、CL16、HC22F。



HC22L形潤滑油清浄機

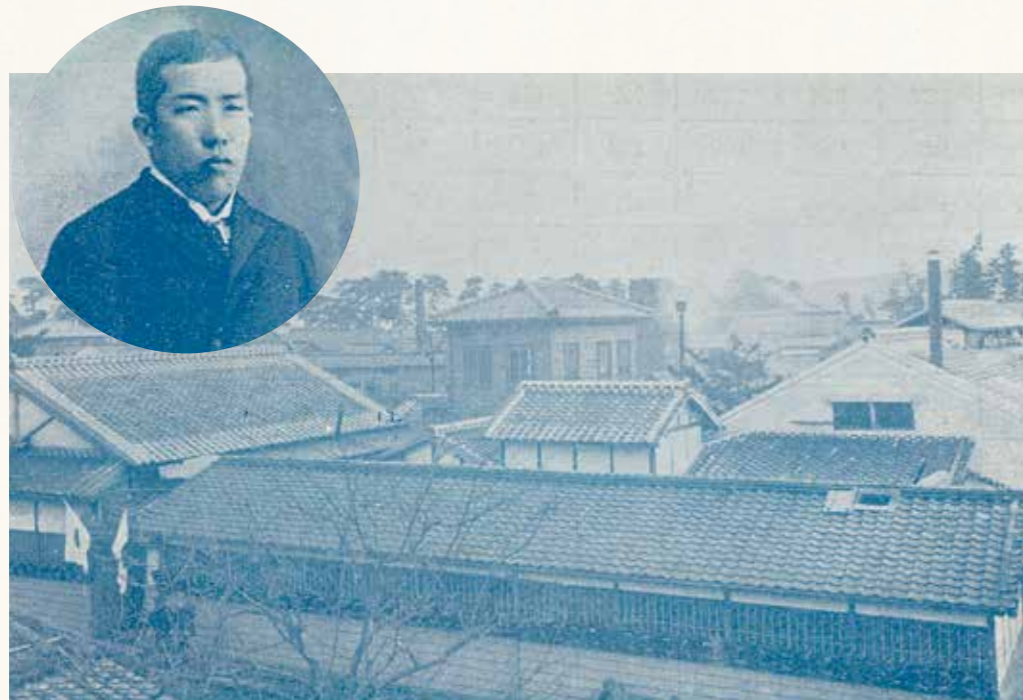
阪神内燃機工業株式会社100年史

沿革編



前史

発動機に夢を託して



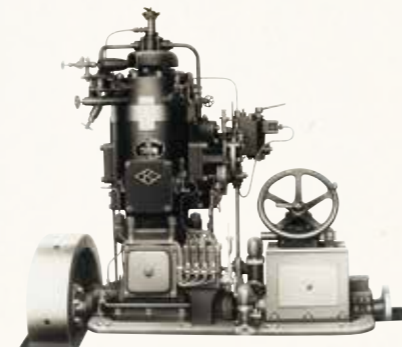
初代木下吉左衛門(肖像)と工場全景

明治時代、政府は殖産興業を推し進めるため各地で勸業博覧会を開催、明治36年に第5回内国勸業博覧会が大阪で開かれた。創業者初代木下吉左衛門32歳、小曾根喜一郎47歳の時であった。

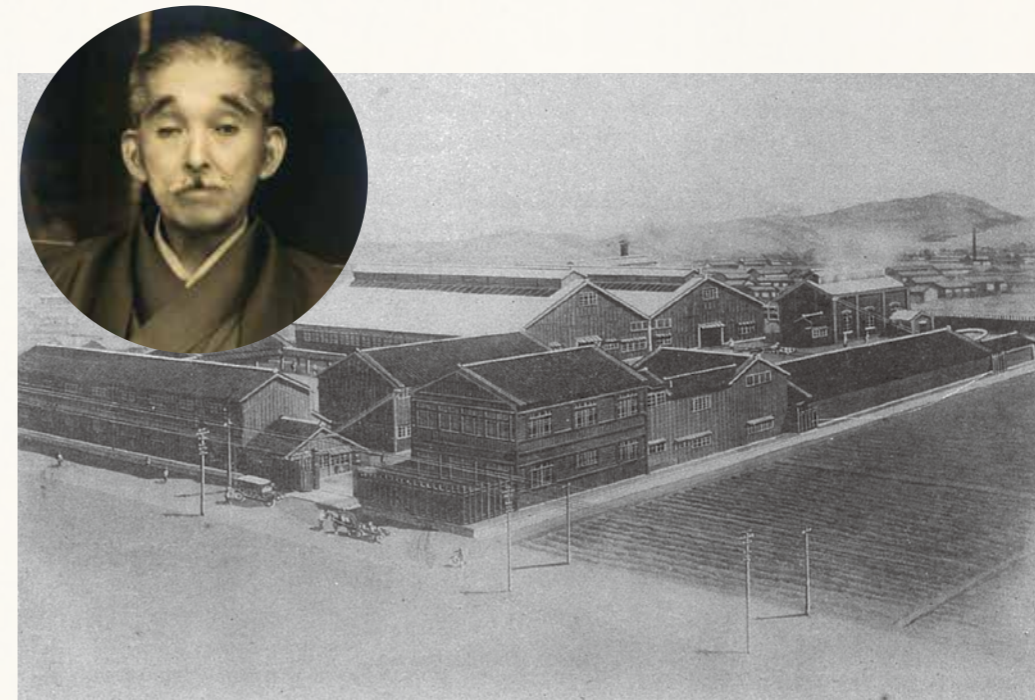
勸業博でガスエンジンや石油エンジンに接した吉左衛門は発動機を造る事を夢見て明石に木下鐵工所を創業、後に日本の発動機王と称されるようになった。神戸でも喜一郎が発動機の出現に胸を躍らせ、盟友山口誠一と発動機専門工場建設の構想を語りあっていた。

喜一郎と吉左衛門、発動機製造に至る歩みは違えども人々が喜ぶ姿を見たいと言う気持ちは同じであった。喜一郎は大正7年阪神鐵工所を設立し石油発動機、ディーゼルエンジンの製造に乗り出した。吉左衛門も木下鐵工所を株式会社化しディーゼルエンジンの製造を開始した。

数十年の時を経て両社は合併、新生阪神内燃機工業として時代に合った新型ディーゼルエンジンの開発、製造を続けた。その飽くなき探求心とチャレンジ精神により時代を切り拓き海上物流の近代化を支えてきた。



焼玉エンジン



小曾根喜一郎(肖像)と兵庫工場全景

歩み

- 安政3年(1856) 小曾根喜一郎 神戸にて出生
- 明治4年(1871) 木下吉左衛門 明石にて出生
- 明治36年(1903) 第5回内国勸業博覧会に石油エンジンが出品される
- 明治38年(1905) 吉左衛門 木下鐵工所創業、石油発動機を製造
- 大正7年(1918) 喜一郎 阪神鐵工所設立 石油発動機を製造
- 昭和4年(1929) 阪神鐵工所 ディーゼルエンジンを製造
- 昭和12年(1937) 木下鐵工所 ディーゼルエンジンを製造
- 昭和40年(1965) 阪神内燃機工業と木下鐵工所が合併 現在に至る
- 平成27年(2015) 世界初の低速4サイクル電子制御エンジンを開発、製造
- 平成29年(2017) 低速2サイクル電子制御エンジンを製造
- 平成30年(2018) 創立100周年を迎える



Z6K型ディーゼルエンジン

第1章

阪神鐵工所の誕生

1918~1936

▶株式会社阪神鐵工所の創立

1918(大正7)年1月13日、神戸市兵庫湊町の小曾根喜一郎邸に15人の株主が列席し、株式会社阪神鐵工所が誕生した。資本金30万円、本店は神戸市兵庫算所町128番地、工場敷地として神戸市一番町三丁目六番地(現在の長田区一番町三丁目一)に約一千坪の田畑を購入確保済みであり、内燃機の特許権、燃料油定圧機の実用新案権の提供も受けていた。喜一郎61歳の時であった。



設立当初の定款綴り表紙



創業者 小曾根喜一郎 (おそね きいちろう)



設立発起人署名簿(大正7年1月13日)

世界中で船が足りなくなっていた。1914(大正3)年に始まった第一次世界大戦は4年目に入り、ヨーロッパの国々では船舶が欠乏していた。日本は大戦景気の恩恵を受け船成金が続出した。だが1918(大正7)年11月に大戦が終わると、戦後不況が日本を襲った。

小曾根喜一郎は不況が始まる前に船を手放していた。1907(明治40)年に神戸財界の有志と設立した帝国水産の船を1917(大正6)年に売り、会社を解散していた。ただひとつ心配なことは、帝国水産業務部長・山口誠一の身のふり方だった。外国語堪能な学者肌の紳士。その才能が惜しい。そんなとき話題にのぼったのが漁船用発動機であった。エンジンとの歴史的出会いであった。

喜一郎と山口誠一は、阪神丸という小さな船に初めてエンジンをつけ神戸の兵庫運河を試運転した。それまでの漁船の推進機関は蒸気機関かガス機関しかなかった。蒸気機関は石炭やボイラー用水が必要で、容積が大きくなり過ぎた。荷物の積載量は減り、出漁日数も限られる。木炭またはコークスを使用するガス機関にも作業時のガス中毒の恐れがあった。蒸気やガス機関に代わるものこそ石油発動機であった。

阪神鐵工所の社長には青年実業家として実績のある小曾根喜一郎の嗣子、39歳の貞松が就任した。専務取締役には山口誠一が就任。取締役には内燃機の特許権を持つ八尋館之丞をはじめ松本平兵衛、菊地武和。監査役は燃料油定圧機の実用新案権を持った松岡幸吉と元代議士で弁護士野添宗三。技師長には特許権の持ち主の一人である石坂正利が就任した。



初代社長 小曾根貞松 (おそね たけまつ)

▶近代的設備を備えた兵庫工場を建設

1918(大正7)年1月28日、株式会社阪神鐵工所の設立登記が行われ直ちに兵庫工場の建設が進められた。工場内には設計室、木型場、機械場、仕上場、試運転場、荷造場、食堂、更衣室などが設けられた。工場の周囲は田んぼや大根畑で一面のどかな田園風景であった。阪神鐵工所の強味は1918(大正7)年8月、山口誠一を代表取締役として併設した巴鑄工所(後に合併)という鑄物専門工場(神戸市西尻池村字霜田二十番地・現在の神戸市長田区細田町)を持っていることであった。



鑄造工場

兵庫算所町(現在の神戸市兵庫区)の本店事務所には事務員が三人ほど、スタート直後の社員はわずか四、五名にすぎなかった。

1918(大正7)年12月、阪神鐵工所は本店事務所を神戸駅近くの相生町二丁目三十二番地の二(現在の神戸市中央区)に移転。木造瓦葺きの二階建て、建坪約25坪のささやかなものだった。翌1919(大正8)年2月には、兵庫工場敷地内に移転する。兵庫工場は後に本工場と改められた。



設計室(兵庫工場内)

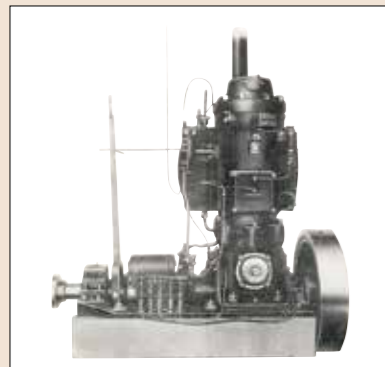


本店事務所(兵庫工場内)

※社名の「鉄」「鐵」の表記は原資料に基づく。



石油発動機カタログ(大正9年)



阪神B型石油発動機



工場所在地図(大正15年) 付近には神戸赤(現 ジャパンエンジン)や神戸鑄鉄(現 虹技)もあった

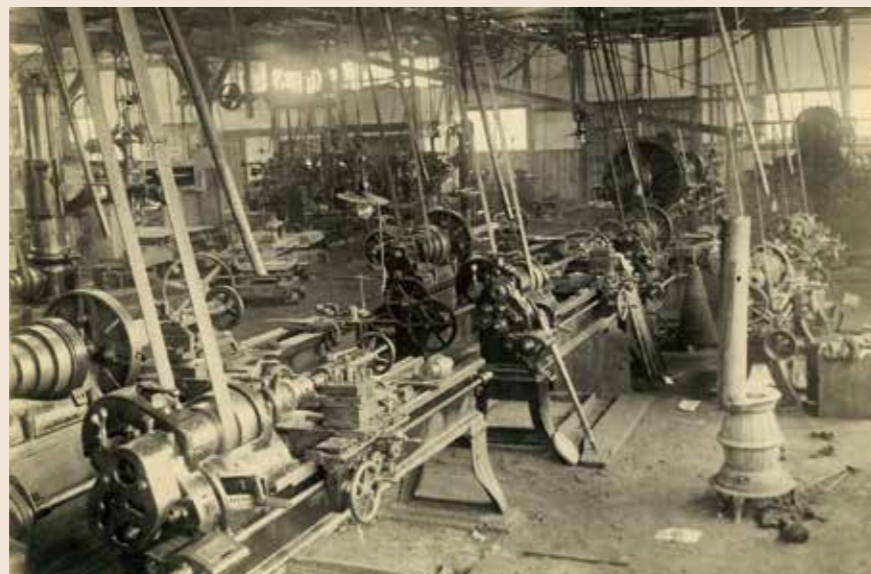
▶石油発動機の販売開始

最初に手がけた「アイエム式石油発動機」はうまくいかず、研究だけに終わった。1919(大正8)年には製造を中止し、注水式ボリンダー型焼玉機関の製作にかかった。1920(大正9)年7月印刷の阪神鐵工所「石油発動機B型型録」で売り込もうとしていたのは高圧無点火、セミ・ディーゼル式改良型、2ストロークの阪神B型石油発動機であった。この頃の神戸は空前の不景気の中にあつた。誕生したばかりの阪神鐵工所は、川崎、三菱両造船所の下請け仕事や、兵庫電気軌道(現・山陽電鉄)の車輪削りなどをして凌いだ。

1923(大正12)年6月、神戸市一番町の工場に「農商務省認定工場」と看板が掲げられた。阪神鐵工所は「純二十馬力以下の石油発動機を製作する認定工場」に指定された。「最近二ヶ年間の製作経歴が船舶用三十台以上で成績良好であること」などの厳しい規定を突破しての金看板だった。全国で14番目の認定工場であった。

農商務省認定工場制度の背景には、国家の要請があつた。1898(明治31)年4月、明治政府は北洋漁場における外国船の駆逐と漁船の動力化、大型化を目的として遠洋漁業奨励法を公布、施行していた。この法律は同時に発動機の国産化と発達を奨励するものでもあつた。この奨励金を下付される資格を持つ工場が農商務省認定工場であつた。

阪神鐵工所は1925(大正14)年1月に無水式ボリンダー型焼玉機関の製作に着手していた。翌1926(大正15)年3月、逓信省から「船舶職員規程による認定機関工場」の指定を受けた。同年4月には農林省から「馬力無制限の認定工場」の指定を受けている。同年4月には姫路商業会議所主催の全国



機械場の一部(兵庫工場内)

産業博覧会に無注水式セミ・ディーゼル船用発動機を出品し名誉大賞牌を獲得している。

▶日本漁船発動機協会の設立に尽力

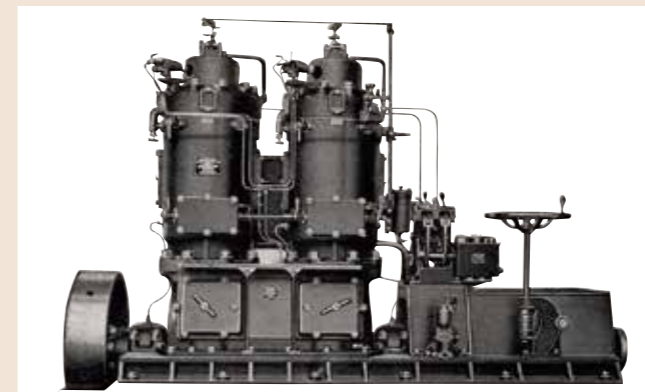
1927(昭和2)年4月10日、大阪市鉄工業会館で開かれていた日本漁船発動機協会の創立総会壇上、座長に指名された阪神鐵工所の専務取締役山口誠一は全国同業者の大同団結を説いていた。

「漁船用発動機製造業者はますます製品の向上をはかり、需要家の期待にそうと共に、産業振興の実現を期すべきである。このままでは同業者の自滅を招き、わが国重要産業として素質を失い、水産業におよぼす損害は甚大である。同業者一致協力して自衛の道を講ずるため、ここに日本漁船発動機協会を設立するものである。本協会を権威あらしむると否とは、全国における同業者各位の熟誠なる支持いかんにかかっている……」と設立趣意書にあり(日本漁船発動機史より)、当時21あつた認定工場が母体となって日本漁船発動機協会が正式に発足した。理事会社に選出されたのは阪神鐵工所をはじめ木下鐵工所、新潟鐵工所、池貝鐵工所、日本鐵工、神戸発動機、日本発動機の7社。理事長には新潟鐵工所、専務理事に阪神鐵工所および日本鐵工が選ばれた。当社は山口専務の活躍もあつて、すでに業界の中心的存在となつていた。日本漁船発動機協会のリーダーシップを握つた新潟鐵工所と当社はやがて堅く手を結ぶ仲となる。

▶ディーゼル機関への進出と工場拡張

1928(昭和3)年10月、阪神鐵工所は朝鮮釜山で開かれた朝鮮船用発動機共進会に2筒50馬力の焼玉機関を出品、三位に入賞した。すでに焼玉機関のメーカーとしては定評があつた。しかし、遠洋漁船方面に販路を拡大するためには、新しい分野に進出する必要があつた。

日本でのディーゼル機関に対する認識と関心が大きく高まっていた。



無水式ボリンダー型2筒焼玉機関 50馬力



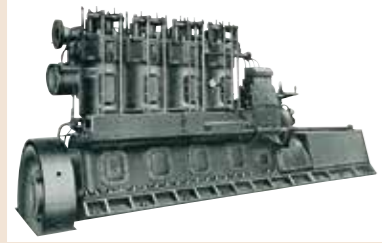
仕上場の一部(兵庫工場内)



試運転場外観(兵庫工場内)



阪神船用発動機明細型録(大正15年)



T4E型ハンシン・ニイガタ・ディーゼル機関 150馬力



第五明神丸 T4F型 100馬力搭載



第二機械工場(本工場内)



試運転場(本工場内)



神戸海港博覧会記念絵葉書

1922(大正11)年7月、東京上野公園で開かれた平和記念東京博覧会に新潟鐵工所が出品した200kW、直結300馬力のディーゼル機関が評判となっていた。新潟鐵工所はわが国ディーゼル機関の草分けであり先駆者であった。同社の笹村吉郎社長と長島吉次郎専務は、日本漁船発動機協会の設立に当たって当社の山口専務とともに中心となった人物だった。技術的指導をしてほしい。阪神鐵工所は率直に頼みこんだ。東日本の雄、新潟鐵工所は阪神鐵工所の申し入れを受け入れた。業界でも初めての提携であった。製造権の供与は船用ディーゼル機関の500馬力未満に限られた。その製品はすべて「ハンシン ニイガタ ディーゼル機関」と呼称する契約になっていた。さっそく新潟から工作機械や主材料が神戸に運び込まれた。

阪神鐵工所は、新潟鐵工所の空気噴油式より一步進めた無気噴油式ディーゼル機関の製作にかかった。第一号機は1929(昭和4)年の12月早くも完成した。4サイクル無気噴油式のT4E型150馬力がそれである。歴史的なディーゼル製作の第一歩であった。

1930(昭和5)年3月、販売第一号機は宮城県のカツオ漁船第五明神丸(49.9トン)に据え付けられた。船用100馬力、T4F型であった。

阪神鐵工所はディーゼルの製造権契約を結ぶと同時に積極的な設備投資を行った。これまでの神戸市一番町三丁目六番地の工場敷地に隣接する四番地の土地約950坪を買収し工場を拡張した。そこに450坪の工場を建設し、第二および第三機械工場、仕上組立試運転場、熱処理工場、ポンプ室を増築した。細田町(旧西尻池村霜田)の鑄造工場の中にも90坪の木型工場と倉庫を新設した。



本工場及び事務所全景イラスト

▶神戸海港博覧会にディーゼル機関を出品、第1位となる

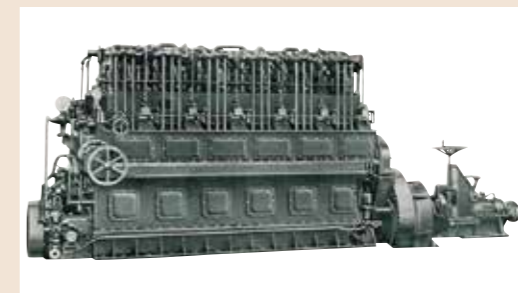
1930(昭和5)年9月、神戸港で海軍特別大演習の観艦式が挙行され、それを記念する神戸海港博覧会が開催された。海港博覧の行事として発動機審査会が行われた。阪神鐵工所は焼玉の部に3筒90馬力の焼玉発動機を、

ディーゼルの部に4筒150馬力のディーゼル発動機を出品しそれぞれ第1位に入賞した。焼玉発動機(セミ・ディーゼル)ではすでに定評があったが、新しく手がけたディーゼルでもその実力と性能が第1位の折り紙をつけられたのである。

新潟鐵工所からディーゼルの学んでわずかに1年有余。早くもこの榮譽に輝いた阪神鐵工所は各出品社の祝福と賞賛を浴びたのであった。その賞賛は日本産業協会総裁の伏見宮博恭王殿下からも表彰状となって贈られた。翌1931(昭和6)年には、新製品としてディーゼル機関T5E型185馬力、T6E型225馬力、T6D型250馬力も完成した。



伏見宮博恭王殿下の表彰状(昭和5年)



T6D型ハンシン・ニイガタ・ディーゼル機関 250馬力

▶小曾根真造入社

1929(昭和4)年2月、名古屋の素封家榎並庄兵衛・ふゆの四男として生まれ、慶応大学高等部を卒業し日本碍子に就職していた榎並真造が小曾根貞松・清(きよ)の長女露子と養子縁組し小曾根家を継いだ。26歳であった。1928(昭和3)年6月日本碍子を退職、同年9月、ハネムーンをかかねて海外事情を勉強するためイギリスに渡った。ロンドンを中心に2年半にわたりヨーロッパ諸国を視察、社長学として経営、素養、交遊を積んで1930(昭和5)年12月に帰朝し、1931(昭和6)年2月阪神鐵工所に入社した。倉庫係を振り出しに作業服を着て鉄棒をかついで工具にまじって働き、後に経理の仕事も経験したのであった。

この年の3月、増資し資本金を100万円とした。1934(昭和9)年11月、再び増資し資本金を300万円とした。

▶陸用ディーゼル機関を開発

1932(昭和7)年、阪神鐵工所は多角化を企図し、陸用ディーゼル機関の開発に着手し、陸用発電用としてS2F型66馬力、S3F型100馬力を完成させた。

翌1933(昭和8)年10月にはS3E型135馬力を完成した。1934(昭和9)年



小曾根真造・露子(おぞね しんぞう・ふきこ)夫妻



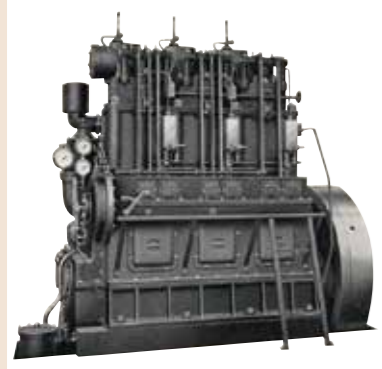
真造・露子ハネムーン



500円株券



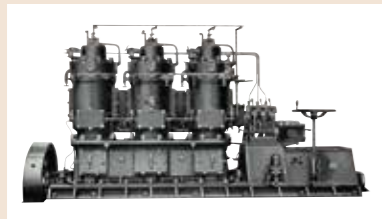
当時の小曾根一家：左より露子と有、真造、茂、喜一郎、貞松、清と淳子



S3E型ディーゼル機関 135馬力



ハンシンピーゼット型無水重油発動機カタログ



BZ3B型焼玉機関 150馬力



Z6E型ディーゼル機関 270馬力



満州国海辺警備隊の海鳳

にはS4F型120馬力を製作するなど、陸用ディーゼル機関部門は続々と新境地を開いたのであった。

船用ディーゼル機関でも昭和8年、貨物船主機関のZ6C型320馬力を完成、さらに翌9年にはZ6B型400馬力を製作した。また2サイクル単筒20馬力の試作にも成功していた。手慣れた焼玉機関も1932(昭和7)年に、BT4B型160馬力を完成したのに続き、1934(昭和9)年にはBZ4A型240馬力とBZ4K型を製作している。

▶代替物資としてソ連へ大量輸出

海外からの注文や引き合いが相次いでやってきた。満州国、朝鮮、ソ連、シンガポール、フィリピンから注文が舞い込んだ。このうち最も大量注文を受けたのはソ連向けのものだった。1935(昭和10)年、北支鉄道はソ連から満州国へ譲渡されることとなり、代償物資としてわが国工業品がソ連に引き渡されることになった。この中には発動機も含まれていた。

阪神鐵工所はすでに1934(昭和9)年12月に東京の清水貿易とソ連向け製品販売委任契約を結び、1935(昭和10)年8月から12月にかけて133台を受注していた。内訳はディーゼル機関がZ6EA型270馬力6台とZ5F型150馬力10台。焼玉機関はBZ3B型150馬力20台、BZ2H型30馬力50台、BZ2F型50馬力47台。かつてない大量注文であった。

また1935(昭和10)年10月から11月にかけてはシンガポールとマニラにも輸出を行った。三菱商事技術部と海外輸出契約を締結して行ったもので、船内発電ディーゼル機関ではZ5EA型250馬力2台、焼玉機関のBZ1F型25馬力2台、BZ2F型50馬力1台。このほか満州国にも船用ディーゼル機関Z6E型270馬力を4台輸出した。これは川崎造船所建造の海辺警備隊警備船「海鳳」「海竜」の2隻にそれぞれ2基ずつ据えつけられた。

▶東京に進出、神戸工場拡張し本館ビル建設

1933(昭和8)年5月、小曾根真造が常務取締役役に就任し本格的に阪神鐵工所の経営に携わるようになった。真造は焼玉機関からディーゼル機関への転換が必要と業務提携先を度々訪れディーゼル機関を勉強した。

1933(昭和8)年7月には東京に進出し丸ビル3階に東京出張所を開設した。1935(昭和10)年1月、東京出張所は丸ビルの3階から6階に移転拡張した。同年4月には神奈川県三崎町に阪神鐵工所の技術部員詰所を新設した。漁船用発動機の修理および取り扱い指導のためであった。

1935(昭和10)年、神戸では本館の新築、機械工場、鑄造工場の内部設備工事に着手した。本館だけで当時の金額にして10万円。機械工場、鑄造工



クランク機械場



鑄造工場

場の分をふくめると総工費は50万円にのぼる大工事であった。

▶製品の信頼性が高まり軍からの注文が増加

輸出だけでなく国内からの注文も相次いでいた。1933(昭和8)年10月には東京市役所の下水課がZ3F型90馬力2台を注文してきた。翌1934(昭和9)年8月には海軍の艦政本部と海軍省経理局から400馬力各1台の注文が来た。

翌1935(昭和10)年7月、海軍艦政本部から前年に続いて200馬力ディーゼル機関2台を受注した。阪神鐵工所の製品に対する海軍の信頼が厚いことを示していた。12月には、東京市役所からも再びZ4EA型180馬力の受注があった。阪神鐵工所の実力は広く認められていた。

その後、注文は海軍や陸軍が主となっていった。1936(昭和11)年9月、海軍技術研究所からは試験用として陸用R1A型20馬力を受注した。翌10月には陸軍築城本部から陸用S2F型66馬力2台を受注、陸軍航空本廠からも陸用S6M型400馬力2台とS5Y型200馬力2台の注文を受けた。

▶自社設計のディーゼル機関Z6K型を開発

1936(昭和11)年の始めには山口専務と根子技師が欧米へ出張している。海外の先進技術を研究するためであった。

1937(昭和12)年、船用2サイクル40馬力の小型船用ディーゼルRP2A型を試作し、神戸港内の曳船にすえつけ性能テストをしていた。この新型機関で中型漁船への進出を企図していた。阪神鐵工所は500馬力未満のハンシン・ニイガタ・ディーゼルとは別に、独自の設計で500馬力以上のものを製造しようと考えていた。その意欲的な製品がこの年の12月に完成した船用Z6K型800馬力であった。新潟鐵工所と技術提携して8年、研究と経験を積んできた成果が実を結んだ。Z6K型は東京市役所用船の成宮汽船の東京丸に据えつけられた。独自設計製品の評判は高く、海軍の協力造船工場だった川南工業からも13台の注文を得た。



本館ビル



陸用ディーゼル機関取扱説明書
右上に艦政本部第三部行の判が押されている



Z6K型の製品カタログ



Z6K型出荷

第2章

戦時体制から敗戦、復興へ 1937~1950

▶創業者小曾根喜一郎逝去、新体制発足

この年、1937(昭和12)年3月31日朝、小曾根喜一郎が大往生をとげた。享年80歳であった。首脳陣も新旧の交替が行われた。創立以来、喜一郎と苦楽を共にし専務取締役をつとめた功労者山口誠一が退任し、後任の専務取締役には小曾根貞松社長の養嗣子・小曾根真造が就任。新しい取締役として三井銀行本部時代に清国へ経済調査に行ったことがあり、小樽、丸ノ内、神戸、京都の各支店長の経歴を持つ松元勢蔵が、すでに前年(1936[昭和11]年)4月に就任していた。本店地番も新たに神戸市林田区一番町三丁目六番地に変更された。



小曾根喜一郎

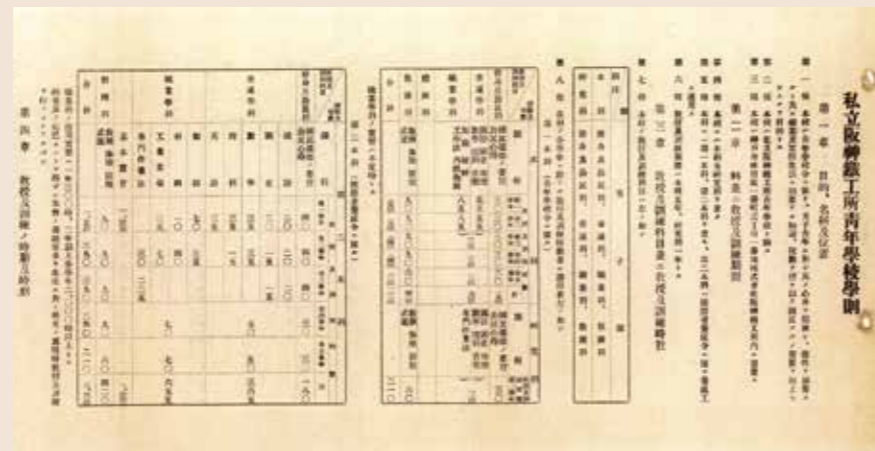


三井銀行時代の松元勢蔵

1937(昭和12)年4月1日、私立阪神鐵工所青年学校(注・1935[昭和10]年に公布された青年学校令に基づき、実業補習学校と青年訓練所とが合併して発足した勤労青年教育機関のこと)が兵庫県知事の認可を得て開校した。青年学校学則によれば本科は5年、研究科は1年であった。初代校長には前本店支配人の春三郎取締役が就任した。6月には、阪神鐵工所健康保険組合(現：阪神内燃機工業健康保険組合)が設立認可された。



青年学校設置の認可証 終戦後の昭和22年2月21日に廃止が認可された



私立阪神鐵工所青年学校学則



工場所在案内図(昭和12年2月発行ハンシンチーゼルエンジンより)

▶海軍秘密工場に指定される

1938(昭和13)年11月、阪神鐵工所は海軍秘密工場の指定を受けた。舞鶴の海軍機関学校教材用にR8AB型180馬力を納入した。また海軍の駆潜艇用の2233号甲8型エンジンの製作も開始した。

この年の4月、国家総動員法が公布されていた。この法律は第一条で《国家総動員とは、戦争時(戦争に準ずる事変も含む)に際して、国防目的の達成のため国の全力を最も有効に發揮できるように人的、物的資源を統制し運用することをいう》と規定していた。労働者の雇用、解雇、賃金、労働時間などがすべて国家権力で統制された。阪神鐵工所の職員、工員も召集を受けて戦場へ向かっていた。食堂には出征した人たちの名前を書いた札がズラリと掲げられていた。戦死する人も出ていた。工場内にはバケツ、砂、ムシロ、防火用水槽、鎮火用具などを備え防空演習もやった。陸軍は阪神鐵工所に爆弾の弾頭や機関銃の銃座、ピストンピン、エンジン部品なども造らせた。

阪神鐵工所が海軍省の購買名簿に登録されたこの年、阪神大水害が起こった。1938(昭和13)年7月5日。三宮一帯は泥の海となり、死者616名、被災家屋89,715戸(神戸災害と戦災資料館による)に達する大災害となった。当社の社員も家や家族の被害、断水に苦しんだ。

同年1938(昭和13)年9月、当社は喜一郎が社長を務めていた日本羽二重の工場があった所に茨木工場(大阪府三島郡三島村字田中)の建設に着手した。半年後の1939(昭和14)年2月には完成し、直ちに操業を開始することとなった。工場敷地は9,273坪、建物は15棟で2,172坪。工作機械83台、その他20台を置いた。ベルト掛けで小型エンジンを造る工場となった。

1938(昭和13)年10月、広島・宇品の陸軍運輸部から20馬力焼玉機関50



昭和12年4月の株主名簿



英文の陸用ディーゼル機関カタログ



茨木工場地鎮祭



SH型機関カタログ 右下に海軍省指定の文字が見える



茨木工場の工場正門前

1939(昭和14)年9月1日、ドイツ軍がポーランドに侵入し、第二次世界大戦が始まった。阪神鐵工所は海軍の船用ディーゼル機関の需要に追われながら、発電用としてSH、SY、SLの各型の製作を開始していた。

▶松元勢蔵第2代社長に難局を託す

1940(昭和15)年3月、阪神鐵工所の最高首脳が交替した。取締役社長小曾根貞松が取締役会長となり、61歳の松元勢蔵が二代目の取締役社長に就任した。戦時下という難局に本小曾根合資会社の総務理事でもある経験豊富な松元に経営が託された。社長が交替したばかりの当社はこの年8月「海軍管理工場」に指定された。海軍の監督はさらにきびしくなった。9月27日、日独伊三国同盟が締結された。当社は海軍から戦備促進生産力の拡充を命ぜられ、雑船用の主機関K4F型80馬力、K6EA型200馬力、K6B型400馬力などの生産に追いたてられた。

統制経済が始まっていた。1937(昭和12)年末には「鋼使用制限規則」が出され、1938(昭和13)年には「石油類消費規則」「銑鉄鋳物製造制限規則」などが相次いだ。商工省物価局は1939(昭和14)年に「物価統制令」を制定し公定価格を設定していた。1941(昭和16)年には船用内燃機関にも公定価格を適用、1月22日に内燃機関の最高販売価格を定めて告示していた。さらにこの年、漁船機関の配給統制規則、燃料油の欠乏による漁船用薪炭ガス発生装置による代燃機関の奨励規則が発布された。実績を持った阪神鐵



第2代社長 松元勢蔵(まつもと せいぞう)

工所は最高販売価格でも一級品工場の指定を受けた。ディーゼル機関は新潟鐵工所、池貝鐵工所、三菱重工業、川崎重工業、神戸製鋼所、玉造船所とともに全国のベスト7に選ばれた。焼玉機関も全国のベスト18のひとつとして一級品工場に指定された。

1941(昭和16)年4月、増資し資本金を600万円とした。



本館及び工場の全景イラスト(昭和13年12月発行 ハンシン船用ディーゼル機関カタログより)

▶太平洋戦争下のエンジン生産

1941(昭和16)年12月8日、真珠湾奇襲攻撃が行われ、太平洋戦争が始まった。

海軍管理工場の阪神鐵工所は猛烈に忙しくなった。厚生省や商工省から「重要工場」に指定された。工場は製品を自由につくることができなくなった。軍部および政府の命令による規格、品種以外のものは製造できない。その注文は「戦時計画造船」というものであった。国家総動員法に基づく海運統制令によって造船計画を国家が推進することになった。計画は甲(大型船)、乙(小型船)の二種に区別された。甲計画造船はF型以上の500重量トン以上で海軍艦政本部が主として担当。乙計画造船は500重量トン以下の木船を含むもので海務院(注・水運・造船・船舶を監督する逓信省の外局)が担当。大量生産で戦時下の軍事需要に充てようというものであった。造船用資材、技師、施設、人員をすべて統制して国家が計画的に造船計画を進めようとした。これら戦時計画船は戦時標準船と呼ばれた。

甲計画造船の船体は標準船型のE型、F型の二種が最も多く、主機の多くはディーゼル機関であった。船種は主として貨物船だったが油槽船もあった。甲計画造船の主機造船の内示が最も多かったのは阪神地区だった。当社は神戸海軍監督官事務所(略称「神監」)の厳しい監督下に置かれ、戦時標準E型主機750馬力642型、F型船の主機430馬力535型などの製作に追われた。このほか船内発電用海軍型80kW、高速魚雷艇用クラッチおよび部品、KS3HK型、KS4L型、KS6L型、23号駆潜艇用Z8型、中速400馬力などの軍需生産に忙殺された。産業設備営団の資料によると、当社は甲計画



昭和16年版 漁業発動機年鑑に掲載された阪神鐵工所の広告

資本金・株主数の推移

年	月	資本金	株主数
1918(大正 7)	年 1月	30万円	15人
1919(大正 8)	年12月	35万円	15人
1920(大正 9)	年 2月	50万円	16人
1930(昭和 5)	年12月	2万円	12人
1931(昭和 6)	年 3月	100万円	12人
1934(昭和 9)	年11月	300万円	14人
1941(昭和16)	年 4月	600万円	16人



戦時標準E型船主機750馬力取扱説明書



初のオリジナルエンジンZ6K型を搭載した東京丸は戦時徴用され昭和17年5月25日、沖縄那覇沖で魚雷攻撃を受け沈没した



海務院型小型発動機の規格判定に関わる通信大臣からの感謝状

造船では昭和17年度に阪神625型を3台、昭和18年度には戦時標準F5型を19台生産したことになる。もはや技術的にも営業的にも企業が自由に腕をふるう余地はなくなっていた。



艦政本部中速400馬力取扱説明書(昭和16年頃)



ハンジンLM400型取扱説明書(昭和21年頃)

また海務院は1943(昭和18)年6月、阪神鐵工所に飾磨工場(姫路市飾磨区細江字浜万才)の建設を命じた。飾磨郡広畑村には日本製鉄広畑製鉄所が完成したばかりで、大規模な工業地帯の造成、埋め立てが行われていた。ここに当社の飾磨工場を建設し大型発動機を生産しようというのが目的であった。当社は飾磨工場建設に着手し、大林鑄造所を買収して松原分工場とした。企業としての発展や積極性を示すものではなく、軍の命令や政府の指示によるものであった。海務院は企業整備による増産を狙い小企業の合併を奨励していた。当社は県の埋立て地を買い工事を急いだが、予定の四分の一の建坪1,400坪しか完成しないうちに終戦を迎えることになった。



第3代社長 小曾根真造(おぞねしんぞう)

昭和17年12月の人員構成(人)

	男	女	計
本社役員	11	—	11
本社工場	232	61	293
茨木工場	24	8	32
東京出張所	5	3	8
応召入営者	39	—	39
計	311	72	383



飾磨工場建設起工式

▶小曾根真造第3代社長に就任、社名を阪神内燃機工業に改称

1944(昭和19)年4月、阪神鐵工所は軍需工場に指定され、経営陣は大幅に交代した。会長の小曾根貞松は相談役に退き、社長の松元勢蔵は会長となった。新しい取締役社長には弱冠31歳の小曾根真造が就任した。

この年の7月、当社は商号を「阪神内燃機工業株式会社」と改称した。海軍管理工場、厚生省重要工場、商工省重要工場と次々に新しい看板がかかった。東尻池(現在の神戸市長田区)の土地4,000坪を買収し、材料置き場とした。

1944(昭和19)年8月、労働力不足を補うため学徒勤労令と女子挺身勤労令が公布され学徒勤労員が行われ、神戸市立第一中学校(現在の神戸市立葺合高等学校)、財団法人親和女子商業学校(現在の親和女子高等学校)、楠国民学校の生徒たちが当社に派遣された。10月、本社を神戸市神戸区浪花町60番地(現在の神戸市中央区)に疎開移転し、神戸証券取引所ビル(現在の神戸朝日ビルディング)3、4階に本社を構えた。7月のサイパン失陥とともに本土空襲の激化が予想され、当社も事務所、食堂などが強制取り壊しを命令されていた。疎開しなかった本社工場は奇跡的に爆撃で焼けず、疎開先の本社事務所が丸焼けになる運命に遭うとも知らず、この年は暮れた。

▶神戸大空襲と終戦

1945(昭和20)年、神戸市は6回の空襲を受けた。被害は死者7,491人、負傷者1万7,014人、戦災家屋数14万1,983戸(神戸災害と戦災資料館による)、中でも3月17日の夜間空襲と、6月5日のB29爆撃機350機による白昼大爆撃は大きな被害を生んだ。当社も社員1名が殉職したほか社員4名、社員の家族18名が死亡した。本社工場は焼夷弾28発が落下したが社員の懸命の努力で消し止め無事であったが本社事務所は爆撃で丸焼けした。家を焼かれた社員は407名にもなった。兵庫区平野の寮には戦災で焼け出された社員がたくさん入ってきた。

生産も末期的症状を呈していた。すでに昭和20年2月末には戦時乙計画造船の内燃機製造は全面的に中止すると政府命令がきていた。資材および燃料油の極端な不足からきた措置であった。未稼働の鉄鋼その他の製品、資材は強制回収された。当社も錫、鉛、亜鉛、銅板などをごっそりと供出させられた。

8月15日、終戦の玉音放送が流れた。当社でも小曾根真造社長が声涙ともに下る訓示をした。工場は戦災にも遭わず残った。だが発動機を造るにも資材がなかった。注文も敗戦後の混乱で止まってしまった。「明日から何を造ったらよいか」とみんなが頭を悩ませた。戦争後の物資難はひどかった。世帯道具の生活用品も焼けてしまっていた。当社は、巨大なまな板で小さな魚を料理するようにナベ、カマと5馬力の粉碎機の製作にかかった。製品は飛ぶように売れた。

占領軍は9月2日、日本の軍需工業の停止を指令した。次いで賠償のた



3月17日の神戸大空襲の被災状況を記録した取締役会議事録(写し)



焼玉機関受注台帳 大正11~昭和21年



ディーゼル機関受注台帳
昭和5~28年

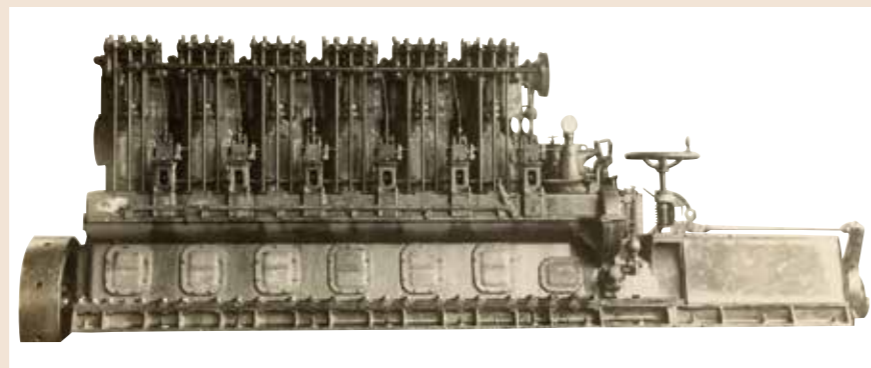
めの保全工場の指定、私的独占の禁止、過度の経済力の集中排除を指令した。阪神内燃機工業にも連合国最高司令官総司令部 (GHQ)の将校が乗り込んできた。工場経験13年というエンジニアであった。この年11月、GHQは当社を「会社の規模と性格を平和的需要に制限して、民需品製造工場として認める」と指示してきた。工場は民需品工場として存続が許された。第一の危機は逃れた。

工場は健在だし人手もある。復員で出征していた人たちも続々帰ってきた。仕事なしで人ばかり増えては食べていけない。何とか生きる道を探さねばならない。「漁船用エンジンを造ろう」。戦後の食糧難時代に、貴重な動物性蛋白質の供給源として漁業生産の復興が急務とされていた。しかも船腹は少なかった。小型漁船は発動機に飢えていた。当社は会社をあげて漁船用エンジンの製造に着手することとなる。

▶漁船用エンジンに活路

終戦直後、瀬戸内海の一部の漁船は農業用横型ディーゼルの中古品を据えつけて航行した。ディーゼルは取り扱いが簡単で、燃料油、潤滑油の消費量も少なくてすむと好評だった。このため従来は電気点火式や小型焼玉式が多かった10馬力以下の漁船にもディーゼルが進出した。戦後、漁船用ディーゼル機関の普及が活発化した背景には復員軍人が多かったことがあった。特に漁村出身の元海軍の機関兵らはディーゼル機関の取り扱いの知識が豊かであり、ディーゼルの利点をよく知っていた。

戦後の第一号機「4EAエンジン」は1946(昭和21)年5月7日に売れた。この年11月にはEA型を改造して4EC型、5EC型、6EC型なども造った。海軍用の陸上発電のKS4L型、KS6L型、中速400馬力を漁船用機関に改造した。漁船用エンジンは売れに売れた。当社の工場は活気を取り戻した。得意先が全国的に拡大したため石巻、気仙沼、下関にサービスステーションを次々に開設した。ディーゼルの造る喜びと誇り、使命感は大きかった。



6EC型ディーゼル機関 250馬力



戦後のディーゼル機関受注簿 T6EO型
250馬力漁船用ディーゼル機関を昭和22年から24年にかけて34台出荷していたことがわかる

復興は早いと思われた。だが戦後のインフレはひどかった。一般物価、特に生活必需品の価格が暴騰した。船舶用内燃機関の販売物価も例外ではなかった。1946(昭和21)年3月3日には物価統制令が公布され、内燃機業界も1947(昭和22)年7月6日からこれを適用されることになった。

1946(昭和21)年8月、阪神内燃機工業は「会社経理応急措置法」によって「特別経理会社」となっていた。戦時中の軍の管理工場指定を解かれ自由な活動ができると思っていたが、戦後も別の形で特別管理を受けることとなった。以来、当社は1949(昭和24)年10月まで3年2カ月間に渡って特別経理会社として管理される運命となる。

1946(昭和21)年8月、労働組合との間に労働協約を締結し、経営協議会も設けた。1947(昭和22)年2月1日、全国ゼネストが連合軍総司令官の命令で中止された。当社でもこの年10月、労働組合(676人)が闘争宣言を行いストライキに突入した。県下でも珍しい42日間の長期ストになった。会社側は工場を閉鎖した。組合側は11月11日、賃金引上げ、労働協約の締結など6項目を要求、兵庫県地方労働委員会に斡旋を依頼した。12月2日、ユニオンショップ制の採用、賃金の6割引き上げを条件に会社側と労働組合側は妥結した。会社側も工場閉鎖を解いた。

▶会社再建のため飾磨・茨木工場を譲渡

1949(昭和24)年、阪神内燃機工業の企業再建整備計画は認可された。生産再開への軌道は開かれたはずだったが、この年はかつてない不景気の年となった。急激にインフレの進行を抑止した結果、生産は上昇したが国内購買力は減退し輸出は不振となった。中小企業は深刻な金詰まりに悩み、合理化に伴う整理、倒産、失業が増大し安定恐慌の事態に見舞われた。

当社の経営は危機に瀕した。1949(昭和24)年から翌年にかけて給料の遅配、欠配が続いた。月給は7~8回に分割して支給されるのがやっとだった。会社はついに大きな断を下した。本社および神戸工場の機構改革を行い、経営合理化のために3割の減員を実施した。

飾磨工場を廃止し、日本伸鉄工業へ譲渡したのもこの頃であった。茨木工場も規模を縮小した。エンジンは売れても、得意先の漁業家からは代金が送られてこない。苦難の末、企業再建整備法によって条件つき増資がようやく認められ資本金を2000万円としたのは10月だった。即日新旧勘定を併合、特別経理会社を離脱した。



会社経理応急措置法に基づく
特別管理人就任通知書 神戸
銀行頭取の八馬兼介氏が就任



昭和21年8月11日から昭和24
年10月31日まで特別経理会
社時代の計算書類

昭和の工場アルバム

～受け継がれる職人魂～



鑄込み作業 旧細田町 鑄造工場 1931(昭和6)年頃



造型・型合わせ作業 旧神戸本社工場 鑄造工場 1937(昭和12)年頃



型バラシ作業 旧神戸本社工場 鑄造工場 昭和20年代



鑄込み作業 旧神戸本社工場 鑄造工場 昭和10年代



木型製作作業 旧神戸本社工場 木型工場 昭和30年代前半



クランク軸ピン径計測作業 旧神戸工場 機械工場 昭和20年代後半



主軸受冠穴明け加工 旧神戸工場 機械工場 昭和20年代後半



エンジン運転準備作業(手前焼玉エンジン、奥ディーゼルエンジン)旧神戸工場 試運転工場 1939(昭和14)年頃



連接棒機械加工 旧神戸本社工場 機械工場 1937(昭和12)年頃



エンジン組立仕上作業 旧神戸工場 組立仕上工場 1939(昭和14)年頃



カム軸機械加工 旧神戸本社工場 機械工場 昭和30年代前半



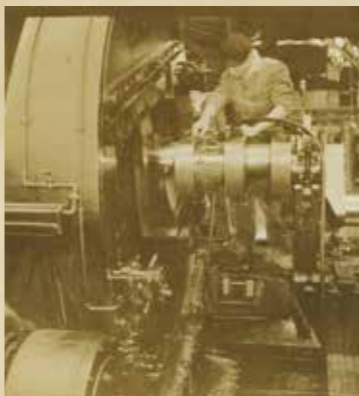
台板仕上加工 旧神戸工場 組立仕上工場 昭和30年代



クランク軸機械加工 旧神戸本社工場 機械工場 昭和30年代前半



ピストン挿入作業 旧神戸工場 組立仕上工場 昭和20年代



クランク軸加工 旧神戸工場 機械工場 昭和20年代



エンジン(Z7TTS型)船積み作業 神戸港岸壁 1958(昭和33)年

第3章

新分野への進出と 創立40周年 1951~1964

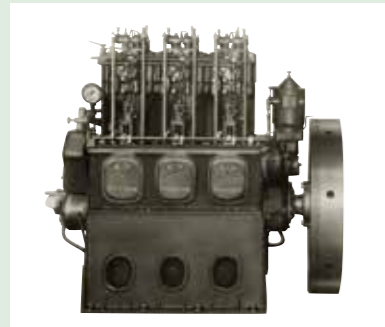
▶電力不足で発電用エンジンを販売

不況にあえぎながら再建の努力はたゆまずに続けられた。1950(昭和25)年にはEC型を改造した漁船用エンジン4EP型180馬力、5EP型220馬力、6EP型270馬力の製造に力を注いだ。

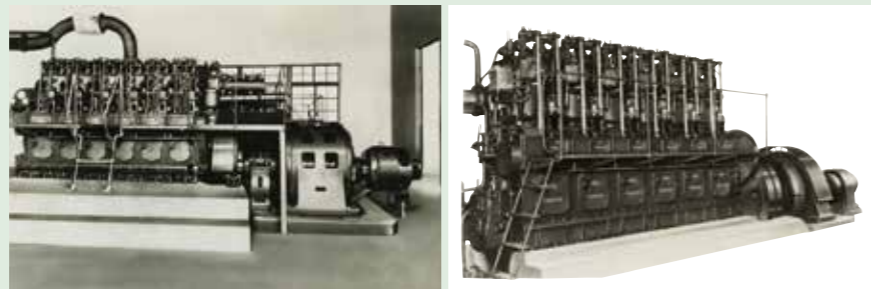


鳥取県庁「だいせん」向け4EP型 180馬力 日魯漁業向け 6EP型 270馬力

1950(昭和25)年6月、朝鮮戦争が勃発する。神戸港は兵站基地となり産業界は特需ブームに沸いた。特需景気の中で当社は地味な歩みが続けた。前年には船用3FH型90馬力、4FH型120馬力、R3C型120馬力の製造に着手した。朝鮮戦争後は大和紡績や近江絹糸などに発電用エンジンを売った。これは特需というよりも、折からの異常渇水による電力事情の悪化による需要であった。船用エンジンを欲しがると特需会社には、陸用を船用に改造して売ったりした。翌1951(昭和26)年も電力事情が悪かったため、発電用ディーゼルは引き続き受注増加を示した。工場やビルの自家発電用のS4N型、S6N型などの製造に追われた。



S3G型 65馬力発電機関



大和紡績石見益田工場納入
S6N型 300KVA発電機関

近江絹糸大垣工場納入
S6Y型 500KVA発電機関

一方、1951(昭和26)年11月、下関のサービスステーションを昇格して下関出張所とした。

▶初代社長小曾根貞松逝去

再建の渦中、1951(昭和26)年11月、初代社長の小曾根貞松が逝去した。享年73歳であった。1918(大正7)年、阪神鐵工所の社長として就任以来、1940(昭和15)年まで育て上げた功労者であった。終戦直前から戦後の激動期には相談役として1947(昭和22)年10月まで後見してきた。誰よりも阪神内燃機を愛し、誰よりも阪神内燃機を知っていた。戦後は1946(昭和21)年10月、阪神電気鉄道取締役社長に就任、貞松が一番苦労したのは労働争議であった。当社と同じように阪神電鉄でも労働争議が頻発していた。貞松はガス事業にも力を注いだ。神戸瓦斯、尼崎瓦斯などの社長として関西瓦斯界の発展、普及に大きく寄与した。のちにプロ野球球団・阪神タイガースとなる大阪野球倶楽部の取締役会長や廣野打球株式会社(のちの廣野ゴルフクラブ)の社長をつとめるなど活躍の舞台は広がった。その死は当社だけでなく各方面の人から惜しまれ悲しまれた。

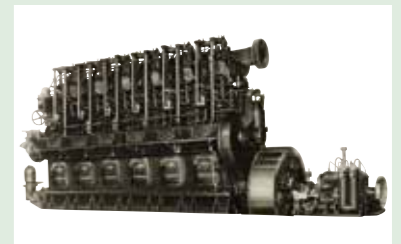


小曾根貞松



廣野ゴルフ倶楽部ハウス前にて
右端 小曾根貞松 左端 鈴木岩蔵

当社が小型エンジンを製造していた茨木工場を、ダイハツ工業と提携して設立したツバサ工業に譲渡したのは1952(昭和27)年10月だった。社員42名が退職していった。対日講和条約が発効した年であった。日本は独立し占領軍の接収していた港湾施設や倉庫、ビルなども次々に接収を解除された。朝鮮戦争の特需が去って深刻な不況ムードが漂い始めた頃だったが、工場を売却し身軽になり復配も果たし、当社は逆にこの頃から明るい希望の灯を見出していくようになる。自信を取り戻した当社は1952(昭和27)年、海軍の艦政本部23型をベースに6Y型の600馬力から650馬力の設計、製造に着手したのであった。



6Y型機関 600馬力

▶設備拡充計画始まる

ディーゼルエンジン業界は1952(昭和27)年ごろから活況を呈していた。カツオ、マグロ漁業の許可特例法の実施と、北洋サケ、マス漁業が再開されたためであった。特例法では漁船の増トンが認められ主機となるディーゼルの需要が盛んとなっていた。超遠洋漁業であるため、水産当局は主機をディーゼル機関とすることを条件としていた。マグロ漁船では1000トン型が出現するのは明らかであった。1500馬力ないし2000馬力の4サイクル・ディーゼル機関の需要が増大することが予想されていた。工場を大整備して将来の飛躍に備える必要があった。1953(昭和28)年、朝鮮戦争の休戦調印が行われた。この年の11月、阪神内燃機工業は資本金を

4000万円に増資、12月に再び増資し資本金を5000万円とし積極的な生産体制増強に転じた。12月から始めた設備拡充計画は第1次から第4次(昭和34年4月完了)まで実施した。熱処理工場、第4機械工場、可変ピッチプロペラ生産用の御蔵工場の建設、工作機械の移設、クランクピン旋盤の購入など総工費3億円に近い計画であった。

▶業界のトップとなってJIS表示認可工場に

1949(昭和24)年7月、小型船用内燃機について法律として制定された日本工業規格(JIS)表示許可を全国の他業者に先駆け取った。運輸大臣に申請し、工場の組織、設備、技能、製品の性能などを審査のうえ、適当と認められた工場に限り、その製品にJISの表示が認可されるものであった。1953(昭和28)年5月、阪神内燃機工業は「運輸大臣認可・日本工業規格表示工場」の看板を掲げた。運輸大臣の保証つきの金看板であり、当時としては全国の他工場のトップを切ったものであった。

過給機付きエンジンの研究に着手したのも1953(昭和28)年であった。過給機を取りつけ出力を増大させようという試みは戦前からあったが、いずれも実績を上げずに終わっていた。当社は1956(昭和31)年3月に神奈川県の水産調査指導船「相模丸」(700トン)に1200馬力の過給機付きディーゼルを据えつけた。また1957(昭和32)年10月には北海道水産部所属の漁業違反取締船「北王丸」(170トン)に6VS型650馬力の過給機付きディーゼルを据えつけた。

2サイクルエンジンの研究にも着手し、R3ES型の試作各種のテストも実施した。三菱のUETに遅れること1年、1957(昭和32)年8月にユニフロー2サイクルR7E型2400馬力の開発に成功した。しかしコスト低減ができず、オリジナル2サイクルエンジンからの撤退を余儀なくされたのであった。



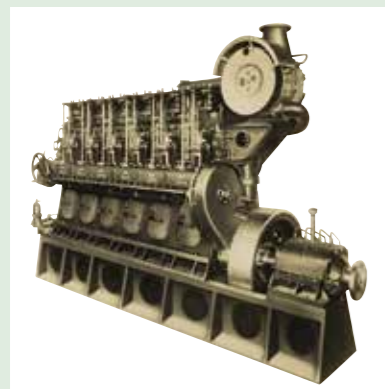
昭和36年頃の山側から見た本社工場



日本工業規格表示工場の看板



過給機付ディーゼルのカタログ



6VS型機関 650馬力



R7E型機関 2400馬力

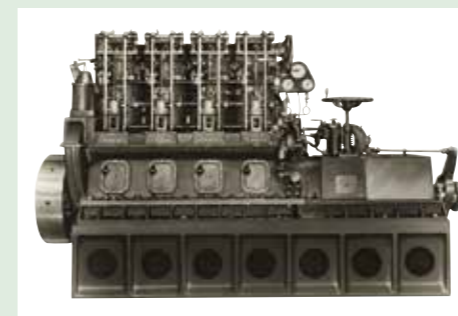


出荷を待つ2サイクルR7E型機関 左の写真と比較するとエンジンの大きさが分かる

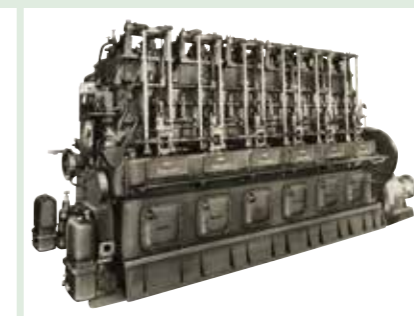
▶エンジンの改造・開発で活気づく

設備拡充計画が順調に進む中、技術部隊は経営陣の積極経営にこたえようと総力をあげて、各種エンジンの開発、研究を進めた。1953(昭和28)年にはEP型を改造したEN型の設計にかかり、1954(昭和29)年には6Z型の900馬力から950馬力、6ZS型の1200馬力から1500馬力の設計、製造に着手した。また6CP型を改造、6V型450馬力の製造も行われた1956(昭和31)年には、6TS型1800馬力、7TS型2100馬力、8TS型2400馬力などの大型エンジンの設計に入った。6TS型は1957(昭和32)年2月に完成、1800馬力は当時としては4サイクル機関では最大機関となった。

業績は上向いていた。官公庁の漁業練習船や調査、試験船、取締船などの主機の注文も殺到した。1950(昭和25)年から1958(昭和33)年にかけて、注文は17隻にのぼった。農林省の調査船をはじめ北海道、千葉、神奈川、福井、三重、和歌山、鳥取、高知、福岡、佐賀、大分、宮崎の各県から受注した。



4EN型機関 180馬力



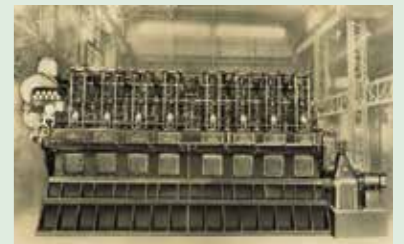
6Z型機関 960馬力

▶神戸証券取引所に上場

1954(昭和29)年には神戸証券取引所に株式上場し、翌1955(昭和30)年には大阪証券取引所に株式上場。株主数は急増した。1953(昭和28)年に181名から266名だった株主数は、1955(昭和30)年12月には1,692名に達した。

1954(昭和29)年6月には青年技能養成所を設け、第3機械工場の実習工場を改修した。技術者の後継者育成に万全の手を打った。また北海道に部品販売代理店(中山機械商事)を設け、1955(昭和30)年4月には焼津、12月には三崎にサービスステーションを設置した。

1956(昭和31)年には牟田取締役を南北米の視察に派遣。同年12月には東南アジア方面巡航見本市に参加し、輸出への意欲を示した。まず1954(昭和29)年、台湾から210馬力20台を受注した。また1955(昭和30)年にはパキスタン向けに2サイクル機関R4CA型160馬力4台を輸出した。国内需要が減少傾向を見せているときだけに、この受注獲得は大きかった。



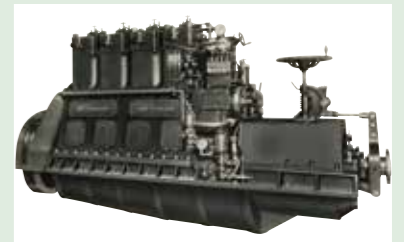
8TS型機関 2400馬力



中村汽船Z7TSH型搭載 2100馬力 第三雲海丸進水記念絵葉書



昭和32年 職業訓練所入所式



R4CA型2サイクル機関 160馬力



高松宮殿下との記念撮影



工場を視察される高松宮殿下

1955(昭和30)年10月には、高松宮宣仁殿下の工場ご視察の光栄に輝いた。1956(昭和31)年10月には技能者養成成績の優秀工場として表彰され労働省から労働基準局長賞を受けた。業界からも一流工場と認められ、1957(昭和32)年5月、鈴木菊男常務が社団法人日本船用発動機会の副会長に選任された。

▶可変ピッチプロペラ(CPP)生産へ

1956(昭和31)年10月、三菱日本重工業(注・1950[昭和25]年の財閥解体により分社された旧三菱重工業)と「可変ピッチプロペラ」の製造並びに技術導入契約を締結し、可変ピッチプロペラの本格的製造段階に取り組み始めた。日本船用発動機会の会長(旧三菱重工業)、副会長(阪神内燃機工業)コンビが契約を成功させたともいえる。

「北欧、特にスウェーデン、ノルウェー、オランダなどの漁船は大小となく可変ピッチプロペラを使用している。わが国でも将来は大いに普及を図るべきであろう」。欧州を視察してきた水産庁の係官がこんな土産話をした。漁船関係者は強い刺激を受けた。もともと漁船関係者は微妙な操船を遠隔操縦によってデッキから行うことができる可変ピッチプロペラを採用したいと願っていた。

一方、可変ピッチプロペラは値段が高くつく、プロペラの重量が大きい、油圧機構に故障が起りやすいという批判もあった。当社は批判の理由とされている弱点を徹底的になくすことに力を注ぎ、1957(昭和32)年10月には早くも一号機、二号機を製造した。翌1958(昭和33)年、減速装置つきの



第4次設備拡充計画で設置された御蔵(みくら)分工場



阪神三菱横浜AR型可変ピッチプロペラ



可変ピッチプロペラのカタログ

可変ピッチプロペラの設計に当たった。1959(昭和34)年1月には可変ピッチプロペラを製造するために御蔵工場(現在の神戸市長田区御蔵通)を設けた。以来10年間に製造した可変ピッチプロペラは、当社が全国一の実績を作った。

▶創立40周年を迎える、社内報創刊

岩戸景気が訪れた1958(昭和33)年4月、阪神内燃機工業は晴れて創立40周年記念式典を神戸国際会館において挙行了。会社は40周年の心祝いとして3%の記念株式配当を発表した。創立40周年を機に社内からの研究アイデアを開発するための発明考案取扱規程もでき、1959(昭和34)年1月、社内報「HANSHIN DIESELニュース」を創刊した。また10月には手狭になった本館事務所の増築工事も完成した。景気上昇は電力消費の増大となって現れ大容量のディーゼル機関の需要が増えてきた。技術部ではS6SSH型 1000馬力をV型化した発電用のS12SSH型2000馬力の設計、製造を開始し、また2サイクル機関R7ES型3200馬力の設計、製造も開始した。6YAS型900馬力から950馬力の設計、6TS型、7TS型、6ZS型などに中間冷却器を装備し出力増大を図る研究も緒についていた。



昭和36年 本社工場、鑄造工場

▶多角経営を目指し、新分野を開拓

阪神内燃機工業は多角経営、新製品の開拓に乗り出した。高度成長政策で生活様式も変わり人口の都市集中と都市の巨大化が進んでいた。中でも環境衛生事業部門の将来性が注目されていた。1960(昭和35)年3月、日本防塵および浅野助作と防塵装置の製造並びに販売に関し技術導入契約を締結した。これは4年後の1964(昭和39)年8月、電気集塵装置として完成した。公害防止事業への初名乗りであった。同じ頃、湿式のダストコレクターHJ型も完成した。また東海製鉄(現・新日鐵住金名古屋製鉄所)向けのエアードア装置を1963(昭和38)年5月に完成した。これは今までのわが国最大のものであった。エアードアは電気集塵装置とともにヒットした。



創立40周年記念式典で祝辞をのべる守屋磨瑛夫元常務(元神戸市助役)



社内報創刊号(昭和34年1月)



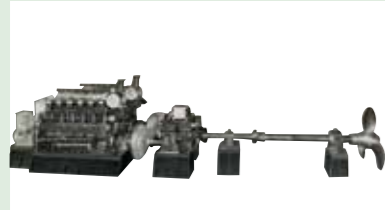
S12SSH型 V型ディーゼル機関 2000馬力



海上保安庁の感謝状



優良JIS表示工場の運輸大臣賞を受ける小曾根社長



中速T6235S型機関+DCSR600型CPP
昭和36~37年になり中速機関、減速機の信頼性が向上、各社が開発を競った

この頃、南極観測船「宗谷」に船内発電用S6HQ型190馬力3台を納入したのも新しい試みであった。歴史的な国家的事業でもあり、多少の赤字を覚悟してもPRのつもりで製作した。「宗谷」が日本に寄港すると当社は社員を急行させて修理や手入れを行い、このサービス精神と誠実さが認められ、1960(昭和35)年5月、海上保安庁長官から「多年の経験と優秀な技術」を称えた感謝状を受けた。この年は11月にも社内標準化、品質管理優秀として船舶関係の優良JIS表示工場として運輸大臣賞を受ける光栄に輝いた。翌1961(昭和36)年8月には孝橋研究課長を日本舶用発動機会の「欧米内燃機事情調査団」の一員として派遣した。

技術開発も順調だった。1962(昭和37)年に三菱セメント向けにZ650SH型2400馬力を製作、翌年6月にはZ6RASH型(RG75型)中速ギヤードディーゼルを完成した。VPP(可変ピッチプロペラ)はこの年A型、C型合わせてついに製作数100軸を突破した。

1962(昭和37)年8月には東京晴海の港湾博覧会に可変ピッチプロペラA750型を出品、話題を集めた。翌1963(昭和38)年2月には開発に成功した、6JSH型2000馬力、6RASH型800馬力、2サイクルR3CA型150馬力、CS型可変ピッチプロペラなど当社の誇る技術を結集した製品のレセプションを開催した。1964(昭和39)年12月には三崎水産高校の湘南丸向け中速機関T6235S型二基一軸DCSR600型減速可変ピッチプロペラ付機関の公開運転が実施された。

新しい分野では、1965(昭和40)年4月、明石工場の精密機械工場で生産されたハンシン・マロール(油圧遠隔操作装置)が、当時世界最大と言われたタンカー東京丸(15万3687重量トン)に101台採用された。以後、オイルタンカーの自動荷役になくはならないものとして、各造船所から発注が相次いだ。荷役用バルブをはじめ、各種バルブの開閉、各種設備の自動遠隔操作を油圧により行う装置として有名になった。



油圧装置ハンシン・マロール



ハンシンマロールカタログ



VPPの製品



精密機械工場(明石工場内)



集塵機工場(明石工場内)

▶明石工場建設と第5次~7次設備拡充計画

続いて打った手は明石工場(明石市藤江池ノ内1ノ4 現在は明石市貴崎5丁目8番70号)の建設であり、1961(昭和36)年9月に着工した。明石工場は翌1962(昭和37)年3月には早くも建設工事を完了した。土地面積39,530㎡、延建屋面積2,175㎡であった。3月17日、明石工場開所式が行われた。

1962(昭和37)年6月仙台出張所(仙台市同心町33)を開設、翌1963(昭和38)年5月には清水出張所(清水市島崎町85)を開設した。

設備拡充計画はさらに継続された。第5次設備拡充計画は1964(昭和37)年10月完工。第6次設備拡充計画は低速機関工場(神戸)と中速機関工場(明石)を分離するための計画で1965(昭和40)年3月に完工した。資本金も1959(昭和34)年10月には3億円、1961(昭和36)年10月には5億円に増資、1964(昭和39)年10月には、さらに2億5000万円増資し、資本金を7億5000万円とした。

この頃、阪神内燃機工業では新しい飛躍のために明石の木下鉄工所との合併話が進んでいた。同業者とはいえ木下鉄工所の製品は焼玉が多くディーゼル専門ではない。客筋も異なり、販路も北海道、九州方面が多く、いわゆる「商売仇」ではなかった。だが、長い歴史と伝統を持つ会社が合併するというは大変なことであった。小曾根真造社長は重役室に「和」という字の額を掲げた。



第6次設備拡充計画 明石工場に建築中の中速機関工場



明石工場正門



昭和37年 訓練所卒業生の親睦組織、技窓会の旅行



昭和39年 全国安全衛生週間の安全教育行事

HANSHIN カタログギャラリー



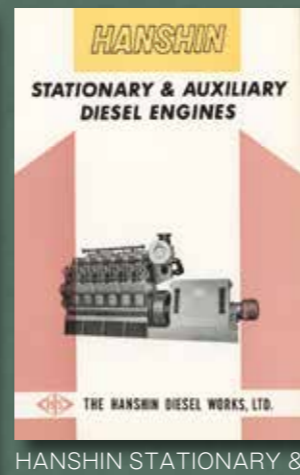
ハンシン ディーゼルエンジン
昭和12年～戦前



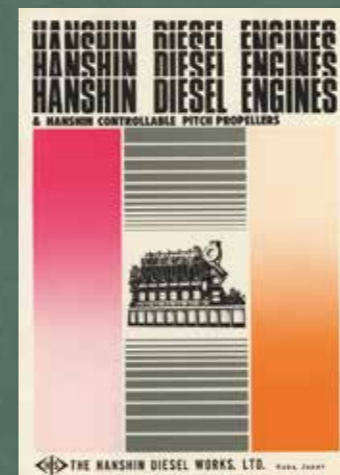
商船用 ディーゼルエンジン
昭和7年～戦前



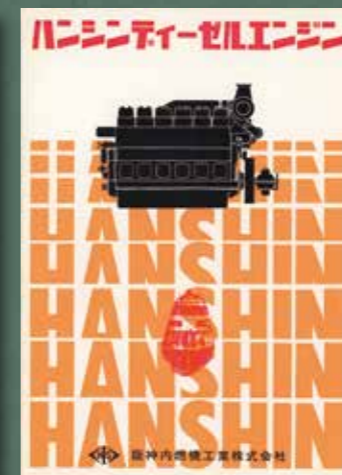
ハンシン船用ディーゼル機関
昭和12年～戦前



HANSHIN STATIONARY &
AUXILIARY DIESEL ENGINES
昭和30年代



HANSHIN DIESEL ENGINES
昭和40年代



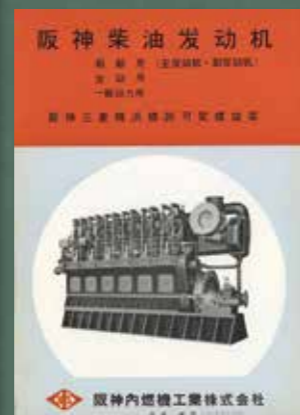
ハンシンディーゼルエンジン
昭和40年代



ハンシン可変ピッチプロペラ 昭和40年代



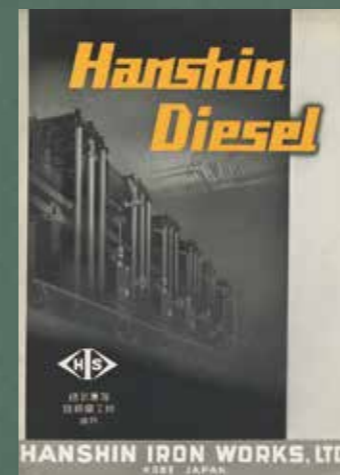
Hanshin Diesel 昭和20年代



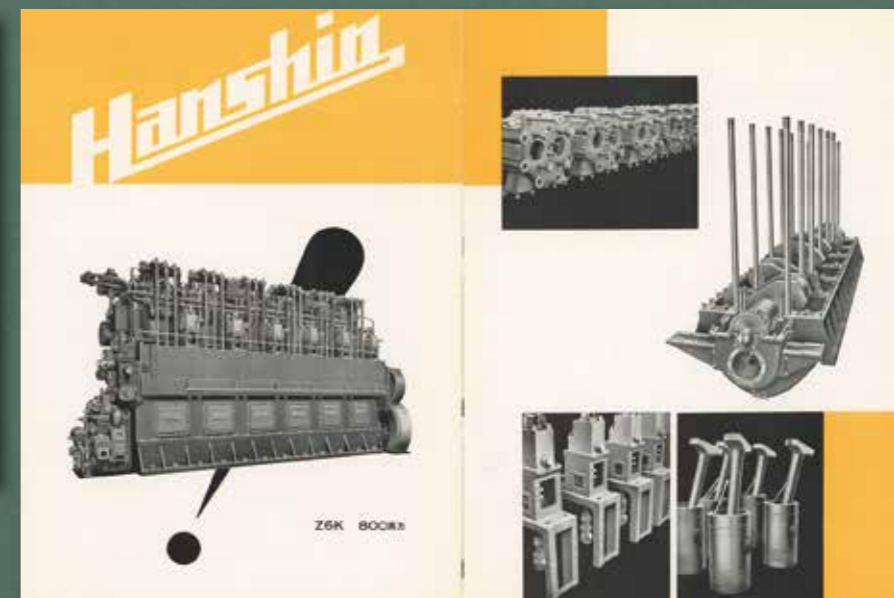
阪神柴油發動機 昭和40年代



産業の合理化と船舶用機関
昭和5年～戦前



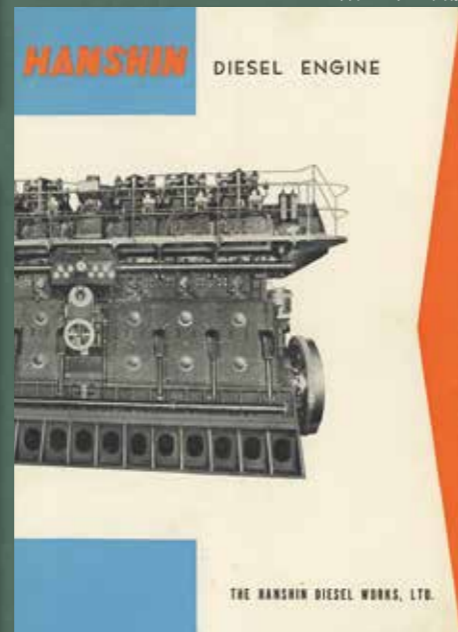
Hanshin Diesel HANSHIN
IRON WORKS 昭和12年～戦前



Hanshin Z6K 800馬力 昭和12年～戦前



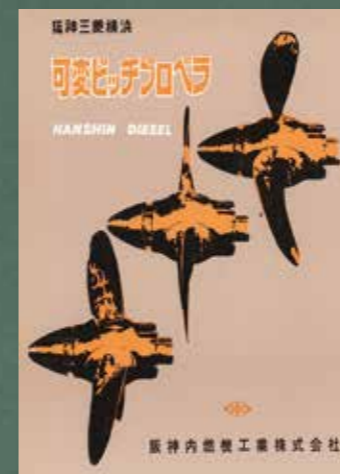
船舶用主機 ハンシン ディーゼル
6Z 6ZS 昭和30年代



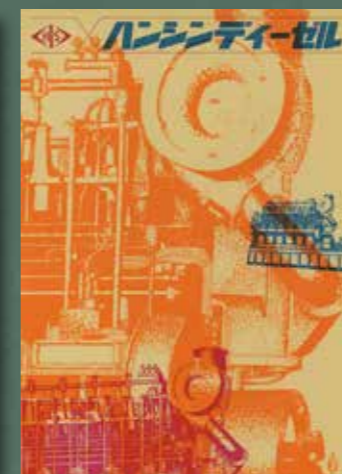
HANSHIN DIESEL ENGINE
昭和30年代



漁船用 ディーゼルエンジン
昭和6年～戦前



阪神三菱横浜 可変ピッチプロペラ
昭和30年代



ハンシンディーゼル 昭和40年代



HANSHIN DIESEL ENGINES
昭和40年代

第4章

深刻化するディーゼル不況と基盤強化 1965~1970

1. 合併、新生阪神内燃機工業誕生

▶収益性・安定性の向上を目指して木下鉄工所と合併

1965(昭和40)年11月1日、新生「阪神内燃機工業株式会社」が誕生した。ディーゼル業界のトップを切った合併であった。

合併4ヶ月前の6月30日、阪神内燃機工業社長の小曾根真造は、神戸銀行頭取岡崎忠の立ち会いで、木下鉄工所の社長木下吉左衛門と合併契約書に調印した。阪神内燃機工業株式会社を存続させ、株式会社木下鉄工所は解散することとなった。ディーゼル業界の不況は深刻だった。合理化も一社だけでは限度があり、企業防衛のためには合併が必要だった。阪神内燃機工業と木下鉄工所の合併契約書は8月20日、神戸船舶倶楽部で開かれた臨時株主総会で原案とおりに承認可決された。合併後の資本金は8億4000万円となった。合併期日は昭和40年11月1日であった。

小曾根真造社長は「合併の趣旨」を次のように説明した。
 《船用ディーゼル業界は、永年貨客船および遠洋漁船などの主機、補機の需要に支えられ、急速な発展を遂げてきたが、内航貨物船、油タンカーなどは船腹過剰のため、内航船二法(注・1964[昭和39]年成立の「内航海運業法」「内航海運組合法」)の適用により建造規制の実施となり、今後の需要はかなり減退する見通しとなった。また遠洋漁船は鋼船化も一段落し、さらに昨今、水産業界の不振も加わって、漸次建造量も減少する傾向を示してきた。したがって、エンジン業界では需給の均衡が破れて、販売には過当競争を演ずる事態に立ち到った。

一方、わが国は本格的な開放経済に突入し、船用ディーゼル機関も低速機関から中高速機関へと徐々に需要の変動をきたしつつある。かくの如き状態にあって、今後の国際競争に耐えうるためにも、また需要量の減退に対処するためにも企業を合同し、生産体制を整理統合し、経営面にあらゆる合理化を図ることが最大の急務と判断した。

両社は同業者として従来から極めて友好的な関係にあり、五十年余の業

歴を持っているが、今度の合併を機会に、古い伝統の殻を破り、生まれ変わった会社としての澆刺とした気風を持って、中低速機関はもとより、集塵ガス処理装置、油圧装置ならびに木下高速プレーナなどの産業機械の生産を拡大強化し、経営の多角化による収益性と安定性の向上を図ることを期した》

新生阪神内燃機工業の規模は、土地が12万3,428㎡、建物4万1,313㎡、4工場合わせて工作機械431台、その他機械373台、社員数は1,673人となった。それぞれの工場規模は次のとおりであった。

神戸工場(旧阪神：本社工場) 土地23,951㎡、建物16,719㎡、工作機械203台、社員数800人。

明石工場(旧阪神：明石工場) 土地39,530㎡、建物4,488㎡、工作機械55台、社員数190人。

本社・支店・出張所 土地17,185㎡、建物7,010㎡、社員数168人。

大明石工場(旧木下：本社工場) 土地7,756㎡、建物5,100㎡、工作機械132台、社員数347人。

玉津工場(旧木下：玉津工場) 土地35,006㎡、建物7,996㎡、工作機械41台、社員数168人。

▶新体制の発足～資本力と技術力の融合～

1965(昭和40)年12月24日、神戸船舶倶楽部で開かれた第91回定時株主総会で新役員が次の通り発表された。

取締役社長 小曾根真造	取締役 光本 巳市	相談役 木下吉左衛門
専務取締役 木下吉治郎	取締役 木下 武	相談役 鈴木 菊男
専務取締役 牟田 是男	取締役 志賀 竹磨	技師長 日野 重蔵
常務取締役 香川真寿夫	常任監査役 田中 敬次	技術顧問 小林 茂
常務取締役 木下福太郎	監査役 小曾根 有	技術顧問 都筑 俊夫
取締役 上山 惟行		



昭和36年頃 神戸工場



昭和43年頃 明石工場



昭和30年頃 大明石工場



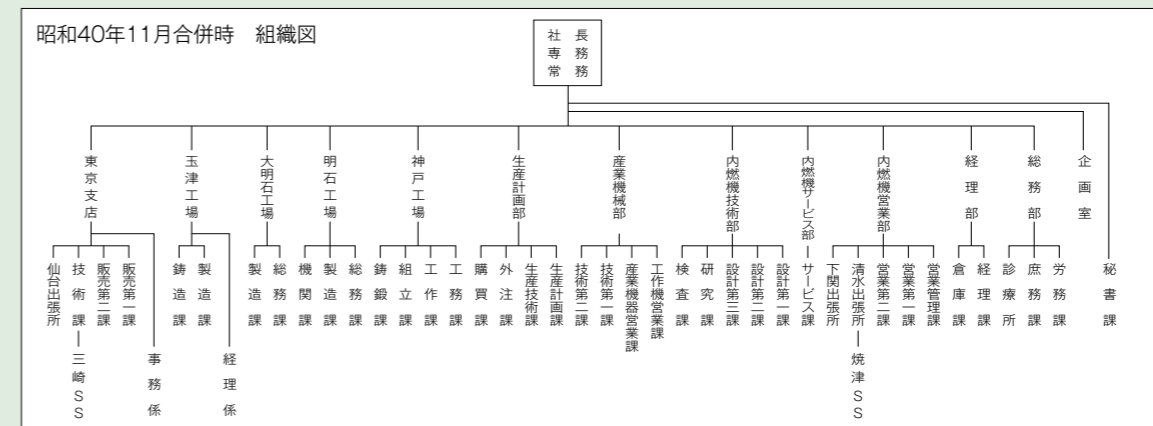
昭和43年頃 玉津工場



合併調印式 握手する小曾根真造社長と木下吉左衛門社長



合併を伝える新聞記事 昭和40年6月24日 日刊工業新聞



資本家として歩んで来た小曾根家と技術屋の精神を持ち続けてきた木下家の両創業家が手を取りあった。小曾根真造社長は感無量であった。これで阪神内燃機工業が生き残れると確信した。昭和8年、30歳で常務取締役として阪神鐵工所の経営に携わって以来32年、太平洋戦争さなかの昭和19年に社長となってからでも21年の歳月が経過していた。合併に際して人員削減は行わなかったがこのことが経営に大きな影響を及ぼすことになる。

▶新製品の拡充により、業績向上

経営多角化の方針を受け、販売量の増大と質の向上を目指す活動を展開していった。新製品が続々と完成していた。1965(昭和40)年11月には陸用のマロール第1号機を完成、東海製鉄に納入した。ハンシン・マロールは、陸用でも石油、化学産業設備の各種管理系統の弁の開閉や一般工場、建築物の各種弁の開閉、ダム用ゲートの開閉、工場設備等油圧自動化装置、上下水道用弁の開閉、自動車修理台の昇降装置、舞台せり上りや回転装置、緞帳舞台装置の吊り上げ、出し入れ装置などに広く活用された。

1965(昭和40)年には、まず自家用に明石工場製作のサイクロン式集塵機を据えつけた。圧力損失の低下と集塵効率に優れた集塵機で、ハンシン・サイクロン集塵機として公害防止機器の一翼をになう製品となった。神戸市の須磨焼却場にハンシン軸流マルチクロン集塵機を納入したのも1965(昭和40)年だった。高性能、低設備費、低ランニングコストの乾式集塵機で、石炭や重油ボイラーの排ガス用、塵芥焼却炉の排煙用、各種集塵機の前処理用、一般煤煙や粉塵の処理用、原料廃材回収用と多くの分野で用いられた。

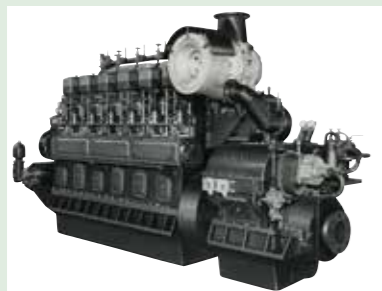
エンジン・可変ピッチプロペラ(CPP: Controllable Pitch Propeller)も各方面に進出していた。1965(昭和40)年3月、日本国土開発の第一こくど丸(160トン)には626SH型中速ギヤード・ディーゼル機関760馬力2台が採用された。この船は神戸市須磨区の高倉山からベルトコンベアーで運ばれた土砂を積み、東神戸の海岸地帯まで運ぶバージ(平底の荷船)を押していくプッシャーボートとして使われた。のちに神戸ポートアイランドとなる人工島建設に貢献したこの中速ギヤード・ディーゼルは、逆転減速機付ディーゼル機関と呼ばれた。可変ピッチプロペラCS-600形、CSL-650形は1965(昭和40)年に大洋漁業系の遠洋トロール船5隻に納入された。これを契機として可変ピッチプロペラの優秀性が認められ採用が広がっていった。

▶経営基盤の安定に向け資本増強

木下鉄工所との合併を成し遂げた小曾根真造社長は次の手も考えてい



サイクロン式集塵機



中速機関専門工場で生産された626SH型中速機関



626SH型を2基搭載したこくど丸



CSR形可変ピッチプロペラ

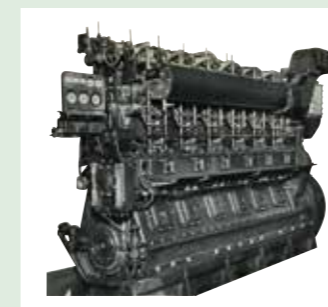
た。1966(昭和41)年5月、阪神内燃機工業とダイハツ工業株式会社(大阪府池田市)の資本提携が発表された。1907(明治40)年創業のダイハツ工業(旧発動機製造)は、この年5月、ディーゼル機関の製造販売部門を分離しダイハツディーゼル株式会社を設立していた。阪神内燃機工業はダイハツ工業と資本提携し、ダイハツディーゼルと技術及び業務の提携をすることに踏み切った。木下鉄工所と合併して半年ほどの時だっただけに社員は驚いた。内燃機業界は受注が伸びず低迷状態にあった。累積赤字を解消するためには抜本的な方策が必要であった。

まず減資によって赤字を消し、次に増資して資金を確保し、早急に工場集約を実現し、発展への基礎固めが企図された。阪神内燃機工業は1966(昭和41)年7月末、資本金を4割減資して5億400万円とし赤字を一掃した。9月末には資本金を8億円に増資した。神戸銀行(現・三井住友銀行)の斡旋もあり、ダイハツ工業は増資株のうち500万株を引き受け、技術や販売面についても提携を快諾した。

▶成長の起爆剤となったウルトラシリーズエンジン

1966(昭和41)年は、阪神内燃機工業を代表するエンジンのひとつとなるウルトラシリーズエンジンの第1号機を完成した記念すべき年でもあった。前年の1965(昭和40)年から日本船舶振興会の研究補助金の交付と日本船用機器開発協会の委託を受け、赤阪鐵工所と共同設計した舶用の超高過給4サイクルディーゼル機関UHS27/42形は、翌1966(昭和41)年11月末に試運転を完了した。試作機関は赤阪鐵工所で製作され試運転が行われた。当社の技術陣も諸計測に立ち合った。試作機は出力900馬力で計画されたが、試運転の結果は予想以上に良好で、1000馬力にしてもまだ十分余裕を持っていることが立証された。当社はこの機関を「6LUK27形」と呼ぶことにし、出力1000馬力、回転速度390rpmとして製作、販売することになった。

特に注目されたのは平均有効圧力が16kgf/cm²で、国産の4サイクル



6LUK27形機関 1000馬力



6LUK27形を搭載した釣井水産の遠洋鮪船第十五良栄丸

資本金・株主数の推移

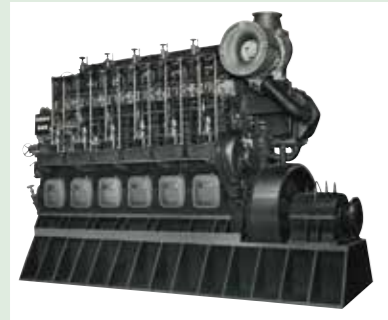
年 月	資本金	株主数
1949(昭和24)年10月	2000万円	266人
1953(昭和28)年11月	4000万円	640人
1953(昭和28)年12月	5000万円	640人
1955(昭和30)年 8月	1億円	1692人
1957(昭和32)年 8月	2億円	1572人
1959(昭和34)年10月	3億円	2233人
1961(昭和36)年10月	5億円	3724人
1964(昭和39)年10月	7億5000万円	4458人
1965(昭和40)年11月	8億4000万円	4458人
1966(昭和41)年 2月	5億400万円	4503人
1966(昭和41)年 9月	8億円	4151人



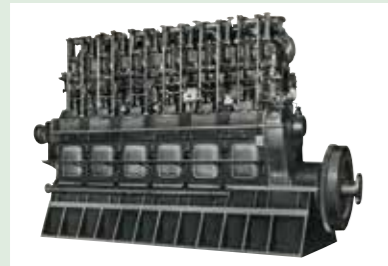
提携に関する座談会での小曾根社長と木下専務



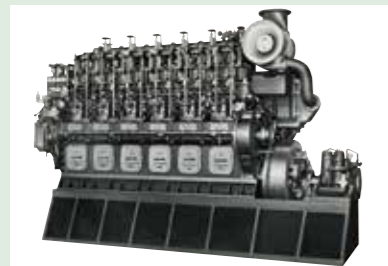
神戸工場で開催された6LUK27形機関と6LU35形機関の公開試運転会場



6LU35形機関 1500馬力



6LU50形機関 3500馬力



6LU28形機関 1050馬力

ディーゼル機関では前例のない高性能を発揮したことだった。これまでの同一出力機関に比べ、非常に高出力、低燃費、コンパクトだった。設計当初からリモートコントロールを考慮していたので自動化も容易であり、長時間の無開放運転が可能、構造はシンプルで取り扱いも容易、低質油の使用可能、振動や騒音が低減でき静かな運転ができることなど優れた性能を備えていた。

内燃機技術部では孝橋部長、小林(正)次長の陣頭指揮のもとこれをさらに改造して‘ウルトラシリーズ’と名づけ、次々に高性能高過給機関LU形の各種船用4サイクル低速ディーゼル機関を開発していった。‘ウルトラシリーズ’は1967(昭和42)年7月5日から3日間、神戸工場で船舶用超高過給ディーゼル機関の6LU35形1500馬力と6LUK27形1000馬力の公開運転と説明会を行い、神戸オリエンタルホテルで記念パーティを挙行了。牟田専務は説明会で「旧来型と比べて6LU35形1500馬力は約20%、6LUK27形1000馬力は約50%出力を増大した高性能、高過給のエンジンで、低速4サイクル型では世界に誇りうるものとなりました」と自信に満ちた表情で述べた。

ウルトラシリーズの新機種はその後も続々登場した。6LU32形1300馬力、6LU28形1050馬力、6LUS28形1200馬力が完成した。低速4サイクル機関では国内最大の出力を誇るウルトラシリーズの新鋭機6LU50形エンジン3500馬力が完成したのもこの頃だった。6LU50形は過給機を2台装備し、推力軸受を内蔵していた。

▶運輸省の認定工場に指定、北海道に拠点開設

1966(昭和41)年7月21日、阪神内燃機工業は運輸省から船舶安全法による内燃機関製造認定工場の指定を受けた。十分な製造能力を備えていると国が認めた工場に指定されたのである。当社はボアの直径が600ミリメートル以下の内燃機関について認定工場の指定を受け、製造事業場認定書が神戸工場、明石工場、大明石工場に下付された。

1966(昭和41)年9月には、北洋漁業のアフターサービス拠点として札幌市南一条西一丁目一五の中山ビル4階に北海道サービスセンターを開設、所長以下5人の社員を置いた。得意先や機関長の注文や希望を聞き部品を届けるため各種機関部品を多数備えた。札幌だけでなく小樽、釧路、紋別にも一部部品を置いて万全を期した。ウルトラシリーズの第1弾、6LU35形機関を搭載した北洋トロール船5隻の機関長をはじめ漁業関係者にとって心強い存在となっていった。

2. 合併後の工場集約と拡張

▶神戸鑄鍛工場を廃止し、玉津鑄造工場に集約

1967(昭和42)年は、合併以来計画していた工場集約化に着手した年となった。まず神戸の鑄鍛工場を玉津工場へ移設集約する第7次設備拡張計画を実施した。目的は神戸と玉津の2カ所にあった鑄造部門を一本化し、集中管理と新鑄造方案を採用して高能率の工場へと転換をはかることにあった。また、鑄鍛材料センターとして各工場への供給の潤滑化をはかるとともに、コストの低減を促進することも狙いとしていた。

1月12日に玉津工場で小曾根社長の鑄造工場増築工事の鉄入れ式が行われ、4月30日には上棟式、8月には鉄骨スレート葺きの新工場が完成、神戸の鑄鍛工場は全面的に移転、新鋭設備が設置された。日本で四番目となる新設の熱風水冷キューボラの火入れ式は8月7日、藤井保久会長、小曾根真造社長ら多数が参列して行われた。

1967(昭和42)年4月には第8次設備計画建設委員会が発足した。大明石工場の船用エンジン生産部門を明石工場に移転させ、大型は神戸工場、中型は明石工場で生産し、この工場集約により生産力を10~30%増強しようという狙いだった。明石工場は大明石工場からエンジンを、神戸工場からCPP(可変ピッチプロペラ)を移転するため機関工場を増築、現場事務所や検査関係建屋を改装、クレーンその他の設備を増設することになった。総工費は2億5000万円。明石工場での起工式は9月7日、小曾根社長らが出席して行われた。完成後の職場配置は素材の受け入れから部品の完成までよどみなく流れるように組まれていた。



鉄入れ式に臨む木下武玉津工場長



鑄鍛工場集約記念、小曾根社長の左側牟田専務、右側鈴木相談役、右後側木下専務

明石工場第三期増築工事地鎮祭での小曾根社長

▶大明石工場35年の歴史に幕

1968(昭和43)年、阪神内燃機工業は創立50周年を迎えた。1969(昭和44)年3月10日、阪神内燃機工業明石工場は運輸省から「可変ピッチプロペラ」の製造事業場に認定された。神戸工場と明石工場が内燃機関の製造



最終運転を停止させる木下武工場長



創立51周年記念式典



昭和44年 宝塚大劇場で開催された社員家族慰安会



ZD全社体験発表会で挨拶する木下吉治郎専務

事業場に認定されたことに続くものであった。

明石工場の拡張増築工事は1968(昭和43)年5月末に完了した。6月7日に大明石工場と神戸工場から機械の移転が始まった。移転は6月14日には終わり全面操業態勢に入った。

新しい明石工場の誕生は大明石工場の休止を意味した。5月15日、大明石工場では最終運転が行われた。6L24MSH形500馬力低速ディーゼルの運転検査であった。これが終わり、午後2時36分、木下武工場長が運転を停止させた。1933(昭和8)年6月以来35年間続いた大明石工場の歴史が閉じられた。5月25日午後、表彰式が行われた。この日まで続いた大明石工場の安全無災害936日という驚異的な記録に対し小曾根社長が表彰をした。この日は旧木下鉄工所の社長であった相談役の木下吉左衛門も顔を見せ別れを惜しみ、新工場ですらに協力して無災害を続けるよう挨拶した。



大明石工場集約記念

▶創立51周年記念式典挙行・ZD運動キックオフ

1969(昭和44)年1月6日、神戸大倉山の神戸市立中央体育館で創立51周年記念式典が行われた。本社、明石、玉津の各工場をはじめ各支店、出張所、定年退職者、その他関係者約1,700名が参加した。創立50周年の1968(昭和43)年は、工場の集約計画もあり特別の行事は行われていなかった。このため、1年後の記念式典挙行となった。



7年間のZD運動の成果を特集したZDニュース最終号

創立51周年記念式典が挙行された同日、牟田是男ZD全社委員長の挨拶があり、ZDグループ代表の宣誓により阪神内燃機工業のZD運動がキックオフされた。ZD運動とは「Zero Defects(無欠点)」の意味であり、社員一人一人の注意と工夫によって製品の不良、仕事の

ミスがなくしていこうという全社運動のこと。1965(昭和40)年5月からわが国の産業界で取り上げられ、実施会社は約3,600社を数えていた。1971(昭和46)年4月には、「ZDニュースNo.1」を発行。ZD座談会、ZD全社体験発表会、ZDグループ表彰などを実施、ZD運動が盛り上がりつつあった。運動開始から7年たった第110期(1975[昭和50]年9月期)の決算では史上最高の経常利益を上げた。しかし石油ショック以降の世界的不況の大波がすぐそこまで迫ってきていた。1975(昭和50)年12月に発行された「ZDニュースNo.21(最終号)」で橋本繁松ZD全社委員長は、「ZD運動の精神を引き継ぎ、その尊い経験を活用し不況克服に役立てていただきたい」と述べZD運動の終結を宣言している。

九州へのサービス力充実と明石工場の増強

大阪で万国博覧会が開かれた1970(昭和45)年の新春、小曾根真造社長は「合併以来の努力が実り企業として一人前の体制を整えることができるようになった。このため体質をますます強靱なものとし、激動する経済界の荒波を乗り切らねばならない」と社員に呼びかけた。同月、西の営業、サービス活動の拠点として福岡市博多駅東1丁目1番33号(現福岡市博多区)はかた近代ビル8階に事務所面積約100㎡の九州営業所を開設、所長以下サービス要員3人、事務員2人をふくめて10人体制であった。九州方面のアフターサービスと販売修理を担当した。

1970(昭和45)年、明石工場第4機械工場の増設工事起工式を行った。大型機関の組立、試運転およびクランク機械工場の一部移転を目的としたものであり、将来の本社神戸工場移転集約プランの先行となるものでもあった。この年は雨が多く工事を遅らせたが、7月には建屋関係の引き渡しを受け、難工事となった深さ5mの水槽工事も8月に完成した。

新設備としてオーエム製作所製の大型クランクピン旋盤(注・複雑な形状を持つ船舶エンジン用クランクピンを旋削加工する特殊工作機械)とクランク軸旋盤の2台を含めたクランク加工ラインが加わり、特に中、大型クランク軸の加工能力を増強、能率の向上がはかられた。また、クレーン能力50トン、スパン20.4m、大型運転ベース3面をもつ試運転・発送工場の吊り上げ運搬設備は一段と増強され、作業能率の向上に役立つことになった。またエンジンの排気消音対策として試運転工場の南側に大型消音器を2基設置した。

▶中速エンジンの開発を継続

船用ディーゼル機関業界の動向として中高速化への流れがあり当社でも



最後となった第8回ZD全社体験発表会



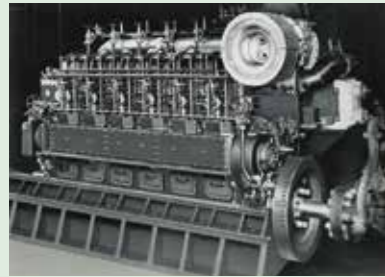
九州営業所の入居ビル



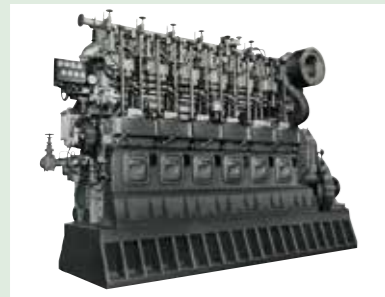
明石工場第4機械工場増設工事地鎮祭にて鉄を入れる小曾根社長



6MUH28形機関の公開試運転



6MUH28形機関 1800馬力



6LU38形機関 2000馬力

新しい中速機関の開発が待たれていた。1970(昭和45)年9月、当社は新しく開発した2段噴射方式の中速4サイクルディーゼル機関6MUH28形の公開試運転を明石新工場で行った。同時に当社が誇る高過給高性能低速機関の新鋭船舶用6LU54形ディーゼル機関4300馬力、最大のA81形可変ピッチプロペラ、最新型高性能のDF62形プレーナも公開展示された。この日はまず明石市大明石町の日本生命ビル4階ホールで技術説明会が行われた。

船舶ディーゼル機関業界は中高速化とともにパワーアップを競っていたが、最も苦心していたのは「出力を上げて爆発圧力を上げずに燃焼させることはできないか」という点にあった。当社はいち早くその対策として2段噴射燃焼方式を開発した。MUH28形はその出力の高いこと、しかも最高爆発圧力の低いことにおいて業界の水準を抜いていた。6MUH28形1800馬力の1号機は1969(昭和44)年10月に完成し、1971(昭和45)年12月に出荷された。ウルトラシリーズの新機種は引き続き6LU38形2000馬力、6LU54形4200馬力、6LU46形3000馬力が完成した。またMUシリーズの2機種目として開発された6MU37形2400馬力中速機関は四国開発フェリーのフェリーおれんじに主機関として搭載された。

▶玉津工場に新機械工場を増設、産業機械部門を集約

産業機械部は1970(昭和45)年10月、大阪市港区で開かれた第5回国際工作機械見本市に新製品を2機種出品した。小型機種HF-13形(ハイブレッド)と1964(昭和39)年の発売以来改良を重ね、操作性と精度を高めたEF-42形(イーグレット)だ。

1970(昭和45)年12月、玉津工場の増築工事の起工式が行われた。建屋全長135m、総面積5,463㎡、鉄骨構造1部2階建ての近代的新工場を建設し、産業機械部門を集約するのが目的であった。2億5000万円以上を投じた新工場に、直ちに明石工場からの移設を開始した。新工場は西側の窓が全部北向きで西日の差し込まない構造になっており、能率よく作業ができ



新機械工場(中央)と建設中の阪神鉄工団地(左側)



南側から見た新機械工場



阪神鉄工団地協同組合竣工式

るように工夫されていた。

▶日本初・船用エンジンの工業団地完成

1972(昭和47)年4月、当社のエンジン部品を造る阪神鉄工団地協同組合全22社の工場移転が終了し竣工式が行われた。この団地はエンジン部品製造を専門とする日本で初めての施設となるもので、玉津工場のすぐ東隣りにあり部品供給面で大きく効率化が図られたのであった。

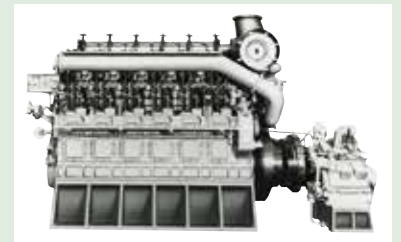
▶絶好調のウルトラエンジン

1970年代前半、北海道沖合および遠洋底曳網漁船の増トンが可能となり、これに合わせて主機関出力の上昇が望まれた。当社は1971(昭和46)年に、高出力化した4弁式6LUN28形機関1300馬力、6LUS40形機関2500馬力を開発した。前者はまぐろ延縄、まき網、北洋鮭鱒、イカ流し網などの漁船だけで140隻以上に搭載され、漁船以外にも多数出荷された。後者は遠洋底曳を中心にトロール、海外まき網などのほかヨーロッパの商船向けにも多数出荷された。また小型船舶用として販売したのが6LU26形機関1000馬力である。「ウルトラシリーズ」LU形エンジンは非常に好評で、技術陣はシリーズ化を急ピッチで進めた。LUシリーズは実に20機種、総出荷台数3,000台を超える大ヒット商品となり、当社の業績に大いに貢献した。

大型機関の開発は、オイルショック以来、近海船の大型化が進んでいる造船業界において、高出力分野から低出力分野へ進出してきた低速2サイクルディーゼルエンジンに対抗するためであった。低速4サイクルと低速2サイクルの熾烈な競争はその後も続いた。

▶ジャイロ可変ピッチプロペラを開発

1973(昭和48)年3月、Z軸型推進装置「ジャイロ可変ペラ」H3形のレセプションが明石工場にて開かれた。CPP付Z軸推進装置は世界初のアイデアだった。1970年代に入り船舶の大型化が進み、安全な操船のために曳船の曳押し増大と機敏な操船性が強く要求されるようになった。このため新たな推進装置としてZ軸型推進装置が普及し始めた。港内曳船の主流は、シュナイダープロペラや可変ピッチプロペラ(CPP)からZ軸推進装置に移り代わりつつあった。当社ではこのZ軸型推進装置にCPPの機構を組み込むことで操船性能および船体性能を向上できることに着目し、1972(昭和47)年頃から設計第三課を中心に研究開発を進めてきた。



6LUN28形機関 1300馬力



6LUS40形機関 2500馬力



6LU32形機関搭載の第二日関丸



内海曳船の疋田丸に搭載されたH3形ジャイロ可変ペラ

第5章

激変する経営環境と チャレンジ 1971~1993

1. ドルショック、オイルショックに見舞われる

▶新船建造中止が相次ぐ

1971(昭和46)年8月16日、突如アメリカ政府がドル防衛策を発表、わが国も8月28日より暫定的に変動為替相場制に移行した。円高不況による輸出の停滞が発生し、海運業界では貨物船の建造中止が相次いだ。9月23日、経営陣は需要の大幅な減退を予想し、役員報酬・賞与の削減を始めとする特別処置を社長通達で発表した。1972(昭和47)年3月期の業績は大きく落ち込み、売上高は前期比で12億2900万円(24%)も減少、2億1600万円もの経常赤字を出し無配に転落、翌1972(昭和47)年9月期も9500万円の経常損失と2期連続の赤字となった。

管理部門は1972(昭和47)年11月に事務機械化委員会を発足させ、給与計算、部品受注業務、作業工数計算の電子データ処理化を実現した。労働条件の改善にも取り組み、1972(昭和47)年7月より隔週週休2日制を実施した。

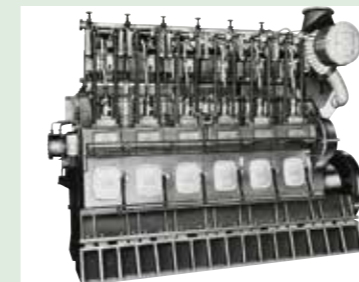
1972(昭和47)年、「日本列島改造論」ブームが起き、国内不況は徐々に緩和されていった。エンジンも自動車運搬船、セメント船、砂利採取船、北洋トロール船、沖合底曳船向けなどが活況になり、1973(昭和48)年3月期は3期ぶりに経常利益で黒字を確保することができた。

▶30年ぶりに新社長登場、第4代社長に木下吉治郎就任

1973(昭和48)年10月、アラブ産油国による原油の大幅値上げに始まった第一次オイルショックは、経営の舵取りを困難にする出来事となった。エンジンを作るための諸資材は高騰した。1974(昭和49)年6月、小曽根真造社長は経営陣の刷新を断行し、新社長に専務の木下吉治郎を指名、自身は会長に退いた。30年ぶりの新社長登場であった。

1974(昭和49)年10月の商法改正を受け、半年決算から1年決算となった1975(昭和50)年9月期は緊急対策の効果もあり、売上高140億7500万円、

経常利益6億8800万円といずれも当社史上最高の業績を記録した。しかしインフレと不況が同時に起こった影響は予想以上に大きく、エンジン受注量の減少、受注価格の悪化、110億円にも達する借入金の金利負担から、再び重大な危機に直面する。翌1976(昭和51)年9月期は一転、売上高123億7000万円、経常赤字7億8800万円と業績が大きく悪化、過去最悪の赤字決算となった。厳しい業績の中でもLU機関のシリーズ化を進めていた。1975(昭和50)年には6LUS54形機関5300馬力、6LUS58形機関6500馬力を開発した。LUシリーズの最高出力は6LUS58形機関の6500馬力。シリンダ径580mmで減速機を使用しない直結型4サイクル機関としては世界にも例を見ない大型のものである。1号機は1976(昭和51)年に就航した松木海運の10000k1積ケミカルタンカー天高丸に搭載された。



6LUS58形機関 6500馬力



6LUS58機関を搭載した松木海運の天高丸

▶工作機械40年の歴史に終止符

1973(昭和48)年3月、前年に玉津工場に増設した新鋭工作機械ラインの披露を兼ねて新製品「GF形複合プラノミラー」のレセプションを開催した。また、輸入機に頼るのが常識となっていた超大型プレーナ分野では、1973(昭和48)年に新鋭機LF-35形を開発した。木下プレーナは技術的には世界第一級品と言われながら、他メーカーに比べて高価である、納期が長い等の理由で苦戦し、受注を大きく伸ばすことができなかった。追い打ちをかけるように1972(昭和47)年秋頃からの資材費の高騰、1973(昭和48)年後半のオイルショックも重なった。1976(昭和51)年頃のわが国の工作機械業界は、操業度が50%にまで低下する状況に陥っていた。中堅企業の倒産が相次ぎ、業界をあげて構造改革を迫られていた。社長の木下吉治郎は工作機械事業からの撤退を決意した。工作機械事業に人一倍思い入れの深い自分だからできる、自分が決断したのなら旧木下鉄工所出身の社員たちも判ってくれると信じた。

1979(昭和54)年8月、木下鉄工所時代からの伝統ある工作機械事業40年の歴史に幕が下ろされた。工作機械の製造技術はその後、自社設備で



電子化された部品受注業務



第4代社長木下吉治郎(きのした きちじろう)



工作機械部門の最後のカタログ 超大型プレーナLF-35形



現役稼働中の木下プレーナ

ある工作機械の改造、レトロフィット化技術に引き継がれていった。明石工場第5機械工場にEF-20-6F形(1976[昭和51]年3月設置)1台が現在もなお現役工作機械として稼働中である。機械本体に取り付けられた銘板の「KINOSHITA」が往時をしのばせる。

▶初の中期経営計画を策定、本社工場を売却

経営の抜本的な態勢立て直しのためには人員削減に踏み切らざるを得ず、1976(昭和51)年2月に臨時・嘱託社員を解雇、5月には労働組合に対して280名もの希望退職者募集が提案された。最終的に臨時・嘱託社員を含め321名もの仲間が社を去っていった。1976(昭和51)年10月、木下吉治郎社長は当社としては初めてとなる3カ年の中期経営計画を発表し、収益性の改善・生産性の改善・市場の拡大に取り組むこととなった。オイルショック以後の低経済成長の中、経営環境の厳しさは長期にわたった。1977(昭和52)年9月期は1億2700万円の経常赤字、続く1978(昭和53)年9月期は再び10億円を超える大きな経常赤字を出した。

1977(昭和52)年4月には阪神内燃機工業創業の地である神戸市長田区一番町の本社本館及び本社工場の敷地を神戸市に売却し、欠損金を一掃した。本社機能は1978(昭和53)年5月、神戸市生田区(現中央区)海岸通8番地の神港ビル4階に移転することとなった。本社工場は明石工場と玉津工場に集約した。

工場集約は、孝橋謙一常務工場集約実行委員長の下で行われた。1977(昭和52)年6月、明石本館および明石工場増設の地鎮祭を挙行了。新工場の建設に先立って、瀬戸内環境保全特別措置法の適用もあり、工場立地法に基く環境アセスメントを実施、9月には明石市との公害防止協定に調印した。大型機関運転のためのクーリングタワー1基のほかサイレンサー2基、試運転場3面、第5機械工場、大型発送場、新受電室などを増設するという大規模な工事であった。1978(昭和53)年4月には、鉄筋コンクリート造4階建ての明石本館事務棟が完成した。工事は竹中工務店が施工



移転前の神戸工場本館全景



移転前の営業部



移転前の技術部



騒音防止のため設置された2基の大型サイレンサー



大型工作機械が並ぶ第5機械工場



完成間もない本館事務棟

した。木下鉄工所との合併以来、長年の課題となっていた工場集約が図らずも実現したのだった。

▶韓国のエンジンメーカーに技術供与、ヨーロッパ市場を開拓

1978(昭和53)年11月、当社は韓国の雙龍重機との間に「内燃機関、可変ピッチプロペラの製造に関する技術供与」の契約書を交わした。1933(昭和8)年に阪神鐵工所オリジナルのディーゼルエンジンを生み出してから45年を経て、その技術を他社に供与できる日がやって来た。1979(昭和54)年11月、当社と雙龍重機との初めての提携機関、6LU46A形-80番機3200馬力のコンプリートノックダウン(CKD)方式による組立が完成、翌年2月に海上公試運転を終えて雙龍海運に引き渡された。雙龍重機との技術提携により、形式ごとの全部品の英文価格表や英文財務諸表の作成などの新しい業務が飛躍的に増えたが、若手社員にとっては貴重な経験となった。

オランダは当社にとって縁の深い国である。1970(昭和45)年から東北造船建造のキャミット船6隻の主機関として、当社は6LU38形2000馬力をオランダのアムステルダム市を基地とするトレダックス社に納入していた。そのエンジンの信頼性が高いことと保守経費が極めて少ないことが好評を博していた。1976(昭和51)年、トレダックス社と同じアムステルダム市に本社のあるスプリットホッフ社から、6LU46A形3500馬力機関6台、6LUS40形3000馬力機関6台の受注を獲得した。

1976(昭和51)年11月、当社はアムステルダムで開催された海洋博覧会に出展し、6LUS58形4サイクル低速エンジン6500馬力を主題にしたスライド映写を行った。翌1977(昭和52)年再びアムステルダムで開催されたユーロポート'77海洋博覧会にも出展し、会場に6LU46A3600馬力の2分の1縮尺の模型を展示し注目を浴びた。

1978(昭和53)年6月、今度はギリシャのピレウスで開かれたポセドニア'78に出展。輸出課はスプリットホッフ社への売り込みを増やし、1989(平成元)年までに1社としては過去最高の60台ものエンジンを納入すること



技術供与調印式での木下吉治郎社長(中央左)と雙龍重機高社長



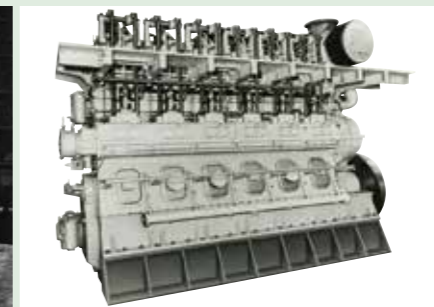
スプリットホッフ社船



ユーロポート77海洋博覧会の展示ブース(6LU46A形機関の模型は明石工場のエントランスホールに展示)



木下社長(左側)とスプリットホッフ社社長



6LF58形機関 6000馬力

となる。6LUS40形、6LF58形を搭載した船は、建造から40年近くなった現在もヨーロッパを中心に稼働を続けているものもある。まさに低速4サイクルエンジンの特長である「丈夫で長持ち」を実証し続けている。

2. 造船不況を克服し経営の安定へ

▶造船所の倒産続出、多額の不良債権発生

石油ショックに端を発した不況は4年にも及び、1977(昭和52)年は造船会社が21社も倒産に追い込まれるというわが国の造船産業史上いまだかつてなかった異常事態となった。当社の取引先も多数が倒産し多額の不良債権を抱え込むこととなった。それは1976(昭和51)年12月の池田造船の倒産から始まり、特に1977(昭和52)年後半から翌1978(昭和53)年にかけては毎月のように造船所が倒産した。当社はこのような厳しい経営環境が続



昭和53年3月 取り壊し直前の本社本館事務所玄関前での阪神内燃機OB懇談会記念撮影

く中で創立60年を迎えることとなった。

今回の造船不況を乗り越えるべく断行した神戸(本社)工場売却資金で明石・玉津両工場への工場集約も完了し、20億円を超える累積損失は一掃された。また、旧木下鉄工所の本社工場であった休止中の大明石工場の土地も1978(昭和53)年10月にマンション開発業者に売却された。

1979(昭和54)年1月、第二次オイルショックが起こったが、第一次オイルショックの学習効果があり大きな混乱は生じなかった。当時わが国では民間設備投資と輸出が好調で、景気は順調に拡大していた。長らく構造不況に陥っていた造船業界も、不況対策の効果に加え、海運市況の回復と円安による輸出船の好調に支えられ受注が回復してきた。1980(昭和55)年9月期の第115期は史上最高の売上高160億円を達成、5年ぶりに黒字転換し営業利益6億4200万円を計上できたが借入金68億円もあり、その金利負担で経常利益はわずか4200万円であった。



工場集約後の明石工場



工場集約後の玉津工場

1981(昭和56)年3月、神戸ポートアイランド博覧会が開かれた。この頃、世界では徐々に不況色が強まっていた。日本でもカツオやマグロ漁船に減船計画が出てくるなど漁業の不振も相まって、当社は再び厳しい局面に立たされることとなる。1981(昭和56)年からの3年間はわが社にとって過去に例がないほど苦しい3年間であった。三光汽船による投機的な大量発注に触発されて世界で3万トン級のバルクキャリアの発注が起り、大手造船所が安値受注に走った結果、エンジンをはじめとする機器類の値下がり

を招いた。木下吉治郎社長は重大な決意を固めた。社長就任後2度目の合理化であった。1982(昭和57)年12月に労働組合に内示し翌年4月に決着した。内容は、社員180名の希望退職、2年間の労働時間延長など、非常に厳しいものであった。

▶小曾根真造相談役の逝去・木下吉治郎社長退任

1985(昭和60)年2月20日、第3代目の社長小曾根真造取締役相談役が逝去した。享年82歳だった。1931(昭和6)年2月に入社、太平洋戦争中に社長業を引き継いで以来、戦後の混乱期、木下鉄工所との合併、石油危機、神戸工場の売却、本社移転、造船不況等の荒波に揉まれながらも実に54年間もの長きに渡って陣頭に立ってきた生涯だった。業界においても日本船用工業会会長や漁船協会関西支部理事など要職を歴任して重きを成し、その功により1974(昭和49)年5月には、勲三等旭日中綬章を受章した。社葬は2月22日に神戸市中央区の西本願寺神戸別院(モダン寺)にて千余人の弔問客が参列される中執り行われた。



社葬での小曾根家の人々、落子夫人と小曾根有氏

1985(昭和60)年春、前年の1984(昭和59)年9月期決算において黒字転換を果たした。合併以来、二人三脚で厳しい時代を切り抜けてきた盟友小曾根相談役の死去を見届け、一つの時代が終わったと社長の木下吉治郎は退任を決意した。

▶第5代社長に野嶋績就任、2サイクルエンジンの生産再開

1985(昭和60)年12月の株主総会で12年ぶりの新社長が誕生した。新しく社長となったのは、1976(昭和51)年12月に経営再建のため専務取締役として太陽神戸銀行から迎え入れた野嶋績であった。木下吉治郎は代表取



1980(昭和55)年、製品テストを行う研究実験棟が完成した。



研究実験棟には3気筒の実験機関が据え付けられた。



受章時の真造・落子夫妻



第5代社長野嶋績(のじま いさお)



契約書に調印する野嶋社長(左側)と川崎重工業の木村常務



川崎-MAN B&W 6L35MC/MCE機関



第6代社長木下武(きのした たけし)



日本鋼管時代の木下武

取締役会長に就任した。

野嶋社長の前途は多難だった。大手中造船・海運の経営不安および合理化計画が逐次発生し、海運造船合理化審議会の答申による造船設備20%削減の動きが顕在化していた。水産業界においても日米、日ソ間の水産資源維持問題に起因する沖合底引き網漁船、サケ・マス漁船の減船および円高による魚価低迷により漁船の建造量が大幅に減少していた。

野嶋社長は川崎重工業と2サイクル機関での業務提携を考えていた。1986(昭和61)年8月、MAN B&W社のライセンスである川崎重工業との間で業務提携契約を締結した。内容は、川崎-MAN B&W型のS26MC/MCE機関で4気筒から6気筒までを製造受託するものであった。当社は4サイクルエンジンに加えて、2サイクルエンジンという商品を持つことになり、より多面的な営業活動を行えるようになった。1987(昭和62)年11月6日、当社は世界最小のシリンダーボア・ロングストロークの低速2サイクル機関、6S26MC形2970馬力を日本国内初号機として完成させた。1988(昭和63)年10月31日、川崎-MAN B&W型のL/S-35MC/MCE機関の製造受託、販売代理委託契約を締結し2サイクルエンジンの生産機種拡大を図った。

▶第6代社長に木下武が就任、チャレンジ75を断行

1987(昭和62)年8月、野嶋社長は突然の病に倒れた。その後野嶋社長は治療に専念するため社長職を辞する決断を行い、木下武専務に社長就任を要請した。突然の社長交代ではあったが、木下武新社長は木下吉治郎会長の11歳年下の末弟であり早くから社長候補として期待されてきた人物であった。日本鋼管、木下鉄工所を経て合併と同時に阪神内燃機工業に取締役に就任した。日本鋼管時代には全日本実業団バスケットで鳴らした初の昭和生まれの社長誕生となった。

1988(昭和63)年5月29日、瀬戸内海上、関西汽船の「さんふらわあ7」の船内において創立70周年記念行事が盛大に行われた。1988(昭和63)年10月にスタートした新たな中期経営計画「チャレンジ75」は、5年計画で将来構想への基盤づくりを行うとして4本柱の重点項目が掲げられた。

①「収益基盤の確立」では需要変化に対応した新製品の開発とシェアアップへの効率的対応が、②「生産及び技術部門の強化」では長期的展望に立った生産体制の確立と技術開発力の強化が、③「組織の整備と活性化」では効率のよい管理組織の構築と人事政策の強化と社員のモラルアップが、④「将来構想への基盤づくり」では国際化への対応、新規事業への進出の足がかり、長期的観点に立った技術の蓄積が課題として掲げられた。



創立70周年記念式典で挨拶する木下武社長



さんふらわあ7でクルーズを楽しむ社員



第五機械工場側壁に掲げられたチャレンジ75スローガン

昭和から平成の時代にかけてチャレンジ75活動期間中の5年間で史上最高売上高、史上最高利益をそれぞれ3度更新することができた。

1988(昭和63)年9月期決算では全国的な景気拡大や低金利時代の到来、内需振興による需要の回復、物価の安定などにも後押しされ、売上高は170億8200万円、経常利益は7億5700万円となり13年ぶりに史上最高経常利益を更新、累積損失の一掃を果たすとともに13年ぶりに3円の復配を行うことができた。これも固定費の削減、懸命な適正価格への改善努力に加え、社員全員のたゆまぬ努力と結束力に負うところが大きかった。



チャレンジ75座談会

▶国内最大規模の燻蒸処理設備を受注

米国のオレンジ自由化要求に代表されるように、貿易摩擦解消の一環として外国農林産物の輸入が拡大される中、1960年代後半より産業機械部が手掛けてきた輸入青果物の燻蒸倉庫設備はその需要が増大していた。1989(平成元)年3月、横浜港内大黒埠頭の一角にオープンした丸全昭和運輸の大黒青果センターに当社の燻蒸除毒技術を駆使した処理設備が納入された。総床面積1万7,715㎡と全国でも最大級の規模だった。総受注金額は10億2400万円と単体の案件としては過去最高の額だった。



第9回社内運動会 1989(平成元)年10月



丸全昭和運輸大黒青果センター青酸ガスコレクタ

3. エンジン省燃費化と新技術への挑戦

▶エンジン省燃費化とロングストローク機関の開発

船舶用エンジン開発の歴史は燃費改善の歴史である。1970～80年代にかけて、船舶燃料の経済効率が重視される時代に突入した。燃料消費率では、当社が主力とする低速4サイクル機関が長年にわたり断然有利な立場にあったが、低速2サイクルの燃料消費率が大幅に改善され、推進効率を向上させた中高速機関も注目され始めていた。

低速2サイクル機関と中高速機関の追撃に対し、当社は日本船用機器開発協会と共同して省燃費型低速4サイクル機関を開発、1979(昭和54)年11月、大幅な燃料消費率の低減を図ることに成功した省燃費型機関6ELS32形2200馬力が誕生した。この開発成功のニュースは他社に衝撃を与え、当社に対抗するため新製品の発表もしないうちから技術成績を発表する会社も出る有様だった。この省燃費型機関(ELシリーズ)はその後シリーズ化され、油送船や貨物船に数多く採用された。課題も多く残したが、その後の新製品開発に役立つこととなった。

▶推進軸一体化を実現したCX形可変ピッチプロペラ

省エネルギー型ELシリーズ機関と組み合わせ、さらに省エネルギーを図ろうと当社が開発したのがCX形可変ピッチプロペラ(CPP)だった。当社のCPPは、当社がエンジンメーカーである特長を生かし、摩擦クラッチ、スラスト軸受を調節装置に内蔵することを可能にした唯一のCPPである。1979(昭和54)年11月、開発されたCX68形可変ピッチプロペラが明石工場において公開された。CX形可変ピッチプロペラはCX52～CX115形まで8機種製作され、DX形可変ピッチプロペラに後継を譲るまで合計で300軸近く出荷された。

▶世界初の省燃費50%、近代帆装船に搭載

オイルショックの影響は大きく、船舶の航行に自然エネルギーを利用しようとの発想も生まれた。1974(昭和49)年から当社と船舶技術開発(STK)社は共同して研究を続け、1980(昭和55)年9月、世界初の省燃費50%の機主帆従油送船「新愛徳丸」がデビューを果たした。近代的な鋼船に木船のように帆が取り付けられた姿は衝撃的でさまざまなメディアに登場した。この船は2基の帆の他に、省燃費型主機関(6EL32形)、低回転可変ピッチプロペラ(CX68N40形)を採用した。ELエンジンのシリーズ化は続けられ、新たなエンジンが5機種開発された。6EL35形2600馬力、6EL44形4000馬力、



6ELS32形機関 2200馬力

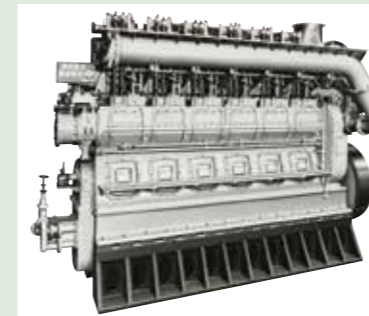


CX68N32形CPP



6EL32機関を搭載した愛徳の新愛徳丸

6EL30形1800馬力、6EL40形3300馬力、6EL38形2800馬力であった。当社製エンジン搭載の近代帆装船はEL形機関を中心に搭載され、北米航路に就航した「ウスキパイオニア」(6EL40形2基1軸搭載)を含めて計10隻が就航した。他社の追随を許さない当社の独断場であった。



6EL40形機関 3300馬力



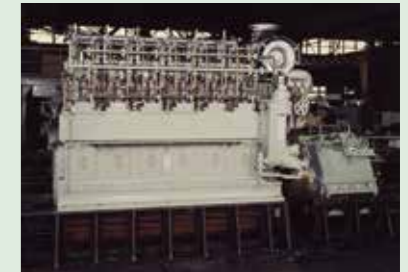
外航帆装船第一船の田中産業のウスキパイオニア号
6EL40形2基1軸搭載



ウスキパイオニアのレセプションで笹川日本船舶振興会会長に説明する志賀STK専務(中央)

▶コンパクト化、省力化を追求したLHシリーズ機関の登場

1985(昭和60)年2月、LH28形1400馬力が完成した。21世紀になっても売れ続けたLHシリーズの第1号である。機関室のスペースが狭く保守担当の乗員が少ないタンカーや漁船の主機関は、低燃費、コンパクト、保守が容易で信頼性が高いことが要求されており、それら顧客を満足させる機関として満を持して登場したのがLH28形機関だった。売り出し当初は漁船用が多かったが、マグロ延縄漁船の減船もあって漁船用向けは徐々に減少し、内航船用向けの販売が主流となっていった。用途は多岐にわたり、以西底引き船、以東底引き船、台湾向けイカ流し網船などの漁船、貨物船、コンテナ船、砂利運搬船、オイルタンカー、ケミカルタンカー、旅客船など様々なタイプの船舶に採用された。LH26形からLH31形まで4機種の総出荷台数は1,000台を超えた。その後も引き合いが続く根強い人気を誇るロングセラーのエンジンであった。



LH28形機関 1400馬力



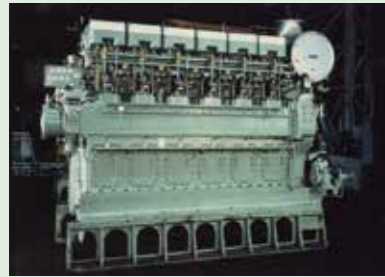
LH28形機関搭載 青野海運のケミカルタンカー光駿丸

▶船舶運航支援システム「HANASYS」を開発

内航船は極めて少人数の乗員で運航されており、少人数で安全かつ経済的な運航と的確な保守整備が求められる。当社ではこれらの要求に応えるため、運航管理総合システムの開発に取り組んだ。目的とする航路と着時間を指示し、最も省エネルギーとなる船速を選び、最適運航計画を立案する。機関データも計測分析し、その状態を診断する。このように総合的に内航船の運航を管理する支援システムはこれまでにないものだった。1989(平成元)年7月、船舶運航支援システム「HANASYS」が誕生した。



HANASYS



LH36L形機関 2600馬力



LH46L形機関4500馬力を搭載したベトナム建造の貨物船



1000万馬力達成記念祝典



記念すべき1000万馬力目となった6LF50A形機関搭載の浪速タンカーの第一浪速丸



CPP1000軸達成記念祝典で挨拶する木下武社長

この技術と経験が後に高度船舶安全管理システムとして花開くことになる。

▶平成時代の主力エンジンとなったLH-Lシリーズ

元号が昭和から平成に改元された1989(平成元)年2月、新製品LH-Lシリーズ機関LH28L形機関1600馬力が完成した。同形機関はその後1年間で16台も出荷される幸先の良いスタートを切ることができた。LH-Lシリーズ機関は低燃費化と取扱い性、信頼性に重点をおいて開発されたエンジンで、1991(平成3)年12月、LH36L形機関2600馬力が完成。その後もLH34L形2200馬力、LH30L形1800馬力、LH41L形3300馬力、LH46L形4500馬力を開発。LH-Lシリーズは、昭和時代のロングセラーとなったLUシリーズに匹敵する製品へと成長する。なかでもLH34L形機関は内航船を中心に累計で200台近く、LH46L形機関は韓国やベトナム、トルコなど海外に多く出荷され累計で150台を超すヒットエンジンとなりその後も出荷され続けた。また、可変ピッチプロペラ(CPP)にも新世代製品「DX形可変ピッチプロペラ」が登場した。

▶1000万馬力・1000軸達成

LHL機関とDX形CPPの好調な出荷が続く中、当社は大きな金字塔を打ち立てた。1929(昭和4)年にディーゼル機関の第一号を完成させて以来60余年、1992(平成4)年6月、ついにディーゼル機関の累計生産1000万馬力を達成させたのだ。1977(昭和52)年2月に500万馬力を達成してから15年4ヶ月で達成したことになる。そのほとんどが自社開発のオリジナル船用主機関で、当時これは国内において他に例を見ない快挙であった。この輝かしい記録を達成できたことは、1988(昭和63)年に始まった中期経営計画「チャレンジ75」の最終年度を飾るものであり、新たな飛躍へのスタートとなった。

エンジンの1000万馬力達成から遅れること1年の1993(平成5)年6月、今度は当社のCPP累計出荷軸が1000軸を達成した。1956(昭和31)年に初号機A690形を出荷してから、37年の歳月を経ての達成だった。

「チャレンジ75運動」は、ほぼその目標を達成することができた。1993(平成5)年4月、木下社長から「チャレンジ75運動」終結にあたり、社員全員にその努力に対する謝意と、次期5カ年中期経営計画「チャレンジ80運動」の目標達成に向かって一致協力して努力するよう強い要請があった。「チャレンジ80運動」は、最終年度に売上高230億円、1人当たり売上高3800万円、株主資本率27%という数値目標が掲げられた。

▶効率経営を追求するためNPS研究会へ入会

NPS(New Production System)研究会は、ウシオ電機出身の木下幹彌氏が研究会会長となり、「トヨタ生産方式」の陣頭指揮を執った鈴木喜久男氏を実践委員長として発足した、一業種一社しか会員になれないメーカー集団である。その基本的思想は研究会の諸先生の指導と会員会社相互の研鑽を通じて効率経営を実践することにある。当社は社内組織としてHNPS推進委員会とHNPS推進室を発足させ、1年間の準備期間を経て1990(平成2)年12月1日に正式会員として認められた。木下武社長は、あらゆる企業活動の中で無駄を排除し、効率化を進め、競争社会の中で生き残り発展を目的としたものであるとHNPS推進活動の重要性を社員に訴えた。

最初に取り組んだのは、明石工場の小型エンジン組立ラインを流れ生産にすることであった。エンジンを組み立てるのに必要な設備を工程順に並べ、1台ずつエンジンを流していく方法を取り入れた。そしてメインラインとサブラインを同期化させ使用する部品を適時に搬入するというものであった。流れ生産に必要な台車設備は内製した。車輪は鉄道会社から調達、設計から加工、組立までほとんどを自社で行った。



ライン化された小型エンジン組立ライン



現場で指導するNPS実践委員長



NPS研究会入会調印式 1990(平成2)年11月



NPS研究会入会調印式 握手する木下武社長と木下幹彌MIP社長

▶新中速MX28形機関、メタノール専焼実験機関を開発

NPS研究会入会の門出を飾る新しいエンジンが開発された。数多くの実績がある中速MUH形機関の各構造物の強化を図ったMX28形機関が開発され漁船やフェリー、監視船などに採用された。また日本船用機器開発協会の補助を受けて、川崎重工業で実施した試験成果を踏まえて、石油系燃料の代わりにメタノールを燃料とする実験機関LH28M形機関1500馬力を世界に先駆けて開発した。

第6章

度重なる試練の連続

1994~2005



被災した神戸港



被災した神戸市中央区旧居留地地区

1. 阪神・淡路大震災

▶ 震災からの復興

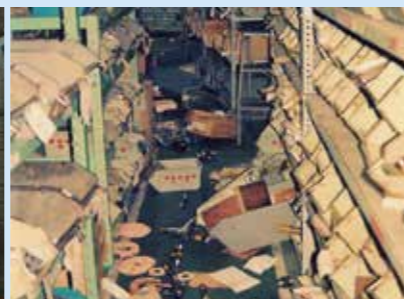
新たな中期経営計画「チャレンジ80」がスタートした1993(平成5)年3月期は再び売上高200億円超えを達成、経常利益7億円台を確保し順調な滑り出しであった。しかし、計画2年目にまったく予期せぬ事態に見舞われた。

1995(平成7)年1月17日午前5時46分、マグニチュード7.3、震度7の兵庫県南部地震が発生、一瞬にして神戸の街を破壊した。死者6,434名、負傷者4万3,792名、焼失を合わせた全半壊家屋24万9,280戸という未曾有の被害を出した阪神・淡路大震災である。翌日、東灘にいた青木常務は徒歩で本社に向かった。現地で石井専務らと合流し本社の被害状況を確認した。本社の入っている神港ビルは大きな被害はなかったが部屋の内部は書庫が倒壊、机やロッカーがひっくり返り手をつけられない状態であった。

神戸市西区森友の玉津工場では旧木下鉄工所時代からのレンガ造りの建物に被害が集中、鑄造中物造型工場、鑄造木型工場、鑄造事務所棟、産業機械DC工場、食堂棟に修復不可能な亀裂損傷を受け、建て替えを余儀なくされた。生産設備ではキュボラやガスオフティクジャケット、構内電柱等に被害を受けた。明石工場の被害は比較的に少なく、研究棟及び工場の外壁損傷と工具や部品が散乱したぐらいで済んだが、旧本社工場所在地である長田区一番町の隣町御蔵通に住んでいた社員1名とOB1名が倒壊し



被災し解体中の玉津鑄造工場



部品が散乱した明石工場

た家屋の下敷きとなって亡くなった。

地震発生後すぐに木下武社長は明石工場に地震対策本部を設置、自ら本部長に就任し被害状況の把握、社員の安否確認、救援活動、復旧計画策定の陣頭指揮にあたった。本社機能は明石工場本館事務所に移転した。若手社員による車やオートバイを使った救援隊が組織され、救援物資を積んで被害のひどかった長田区・兵庫区へと入った。救援隊は瓦礫の中を進み、自宅に居ないと判れば避難所まで赴き安否確認を行った。被災した社員は会社の温かみを肌で感じた。1月26日からは玉津工場では鑄造工場の入浴施設を、明石工場では温水シャワー室を社員家族のほか一般市民にも開放した。1月27日には罹災社員に対して生活資金の無利息融資を行うことを決定した。また協力工場の工場設備や経営者の自宅等も大きな被害を受けており、二つの協同組合に対して見舞金を支給した。役員・社員の被災状況は死者1名、自宅全壊31名、半壊66名、一部損壊113名に及ぶ甚大なものであった。一方、お得意様や取引先から受けた支援も数多くあり、93社、1団体、4個人から見舞金等を頂戴した。

木下武社長はすぐに鑄造工場の再建計画に取り掛かった。竹中工務店神戸支店に依頼し、2月21日から鑄造工場の被災建屋5棟の解体撤去工事を1億円かけて実施した。

震災による非常事態体制がつづく中でも業務は着実に行われていた。1995(平成7)年7月、品質保証システムの国際規格ISO9001/JISZ9901の認証を日本海事協会より取得した。ISO9001は設計から製造、据付け及び付帯サービスの全ての段階での不適合を許さない品質保証システムで、当社では平成5年7月にISO9001推進部会を設立してエンジン及び周辺機器全てにおいて認証取得を目指して2年の歳月をかけてきた。

年末が押し迫った12月22日、早期復旧を目指していた鑄造工場がついに再建され、その披露式典が新鑄造事務所で行われた。関係者のほか木下吉治郎会長と病をおして木下武社長が出席した。翌年の1月より社内報「はんしんニュース」がリニューアルされた。

▶ 木下武社長急逝・石井肇第7代社長に就任

年が改まった1996(平成8)年初め、木下武社長は病氣治療に専念するため社長退任を決意し、後継に石井肇専務を指名した。新製品の開発力で他社に先んじながら営業力で他社を引き離すことができないでいた当社に、営業の何たるかを知り尽くした生え抜き社長が登場した。石井社長は戦後の大卒定期採用の第一期生。本社管理部門をスタートに東京支店、清水出張所、九州営業所、下関出張所勤務を経験、全国の顧客全てを知り尽くし



ISO9001認証状



新鑄造工場竣工を記念したテレホンカード



震災で落ち込んだ気持ちを明るくしようとしてリニューアルされた社内報



第7代社長石井肇(いしい はじめ)



木下武前社長の社葬で弔辞を述べる石井社長



スポーツマン社長だった木下武

た人物であった。

1996(平成8)年3月30日、かねて病氣療養中であった木下武社長が急逝。享年66歳という余りにも早い旅立ちであったが、NPS研究会への入会という大きな遺産を残していった。社葬は同年4月18日、神戸国際会館ハーバーランドプラザにおいて、1,200名を超える多数の人が参列するなか執り行われた。木下武社長はバスケットボールを通じてつちかったスポーツマンシップをいかに発揮された優れたリーダーであった。社長在任中に最高益を三度更新するなど業績は絶好調であった。また日本船用工業会副会長のほか地元神戸では、神戸経済同友会の代表幹事を務めるなど経済産業界での貢献も大きく各方面での今後の活躍が期待されていた。

2. 内航海運暫定措置事業の影響

▶震災に次ぐ衝撃、内航船の新規建造が激減

石井肇が社長に就任した翌年の1997(平成9)年は北海道拓殖銀行、山一証券が倒産。さらに翌年には日本長期信用銀行、日本債権信用銀行が経営破綻するなど日本経済はどん底だった。営業力を発揮するにも経営環境は最悪の状態にあった。1998(平成10)年4月にスタートした3カ年の新中期経営計画「パワーアップ21」では、①新製品の開発、②HNPSの推進、③組織活動の向上、④人材の活性化、⑤総原価低減への取り組みが重点項目として挙げられた。石井社長がとりわけ力を注いだのが「総原価低減への取り組み」だった。前年、前々年と2期連続の経常赤字が続いていた。まず手始めに、今まで踏み込んでいなかった問題にもメスを入れ、部門の垣根を越えたコストダウンが図られた。目標は140億円の売上規模で赤字を解消することであった。各経費項目ごとに削減率が定められた。

1998(平成10)年5月から始まった内航海運暫定措置事業は内航海運業界



1998年1月、80周年記念式典で挨拶する石井社長

と関連業界に多大の影響を及ぼした。スクラップ・アンド・ビルドによる船腹調整事業を解消して、過剰船腹の解消と構造改善等の環境整備を図るこの制度の導入により、内航船の新船建造隻数が激減した。エンジンメーカーの中でも内航船の主機関製造に軸足を置いていた当社はこれまで経験したことの無い苦しみを味わうこととなった。

▶経営危機に対して不況対策を実施

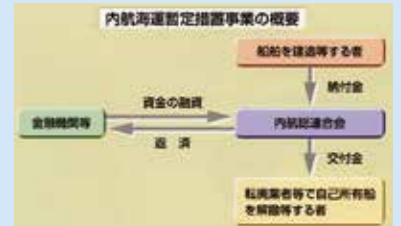
暫定措置事業の実施は、当社の経営に大きな影響を及ぼした。

1998(平成10)年3月、当社は「事業革新計画に係る承認申請書」を運輸大臣に提出した。経済環境の変化を受けている事業者が、経営資源の有効活用による「事業革新」を行うことを支援する「事業革新法」に基づく申請である。このとき当社は、内航船の減少に対応するため8000~10000馬力クラスの2サイクルエンジン分野に進出を果そうとしていた。当社がこれまで製作したことのない大馬力2サイクルディーゼル機関製造が当面の目標であった。事業革新計画は1998(平成10)年4月に運輸大臣の承認を受けた。事業革新計画により明石工場第5機械工場に自動監視型金属工作機械が導入された。必要資金3億2500万円は日本船舶振興会の融資制度を利用した。1998(平成10)年6月、当社は「特定不況業種等関係事業者の雇用の安定に関する特別措置法」が規定する特例事業所として明石公共職業安定所長より認定を受け、7~9月の3ヶ月間に6日間の休業を実施し、雇用調整助成金の給付を受けるなどの不況対策を行った。



雇用調整助成金受給に関わる教育訓練が全社で行われた

1998(平成10)年5月から断続的に開催した経営企画会議では、人員整理を含む合理化案が提案された。9月の経営企画会議でまとまった合理化案は、①早期希望退職者の募集(50歳以上、50名)、②定年退職時期の変更(60歳になった後の一番近い3月・9月末退職を60歳になった月の月末退職へ)、③管専職4級以上の基準内賃金カット拡大、④労働協約の見直し(労働時間短縮の凍結、退職金係数改訂の凍結、作業服の支給停止、残業時間割増率の引き



「内航海運の現況 1999年」より



事業革新計画を活用し導入された五面加工機

下げなど)、⑤経費予算枠の削減(聖域を設けずあらゆる費用の削減)という、これまでの合理化にはない厳しいものとなった。

1999(平成11)年2月、中期経営計画「パワーアップ21」は計画がスタートして1年も経たないうちにリストラをせざるを得ない状況に追い込まれた。2月24日、早期退職制度を創設し、50歳から59歳までの社員を対象として50名の早期退職希望者を募集。3月19日付けで48名の社員が会社を去ることとなった。「パワーアップ21」が失敗に終わった瞬間であった。

内航海運暫定措置事業の実施の影響は当社にとって致命的な影響を与えた。事業が始まる5年前の第128期には内航船向けエンジン出荷台数は年間143台あった。ところが事業の始まった第133期は34台までに激減。その後の5年間の出荷台数平均は年26台という異常事態に見舞われることとなった。矢継ぎ早に一連の不況対策を実施したにも関わらず、暫定措置事業という未曾有の大波には抗えず連続赤字を断ち切ることができなかったのであった。



数少ない内航船の建造となった青野海運の第78光輝丸 LH34L形機関搭載

3. 不況時こそチャンス

▶海外への展開、エンジンの大型化など、攻めの経営へ

内航船の落ち込みをカバーすべく海外市場の開拓とエンジンの大型化への対応が急務となっていた。1998(平成10)年2月、ベトナムのINLACO社(ホーチミン市)とサービス代理店契約を締結、さらに韓国の亜洲通商社やフィリピンのMOTO社とサービス代理店契約を締結していった。その後もベトナム国のホーチミン市やハイフォン市において阪神エンジンセミナーを開催、セミナーにはベトナム全土から有力船社の工務監督や造船会社技師などが多数参加、欧州の中速機関との比較で日本の低速機関の利点を認識させることに成功した。そうした努力もあって、南北に長大な海岸線を持つベトナムの内航船市場向けに多数のエンジンが出荷された。

1998(平成10)年10月、川崎重工業との間で「川崎MAN-B&W S42MC形2サイクルディーゼル機関の製造下請」に係る技術導入契約を締結した。これまでS26MC-Mk2、Mk5形機関、L35MC-Mk2、Mk6形機関、S35MC-Mk6、Mk7形機関と2サイクルエンジンの中では小型の部類に属するエンジンを製作してきたが、いよいよ大形化への一步を踏み出したのであった。2万トンクラスのケミカルタンカーやPCC、ハンディサイズバルカーと従来に比べてワンランク上の大型船への搭載が可能となった。7S42MC-Mk7 7560kw 10290馬力の初号機は白杵造船所で建造された川崎汽船の1,800台積自動車運搬船17735G/T「MALACCA HIGHWAY」号



INLACO社との契約調印に臨む白石専務



ベトナム向け商船(2012年3月までに3500馬力LH41L形機関34台、4500馬力LH46L形機関10台が出荷された)



7S42MC-Mk7形を搭載した川崎汽船のMALACCA HIGHWAY号



7S42MC-Mk7形機関 7560kw

に搭載された。

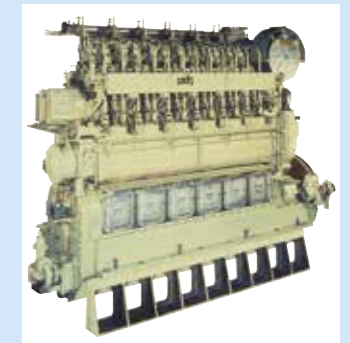
試運転工場の運転ベースに組み上がった姿は今まで大きいと感じていたS35MC形機関が小さく見えるほどであり、工場内に建屋の壁ができたようにそり立っているようであった。これまで当社では10000馬力以上のエンジンを運転したことがなく、生産現場での苦労は大変なものであったが、不況だったからこそ新たな取組みに挑戦することができた事だった。

▶未来を託せる新機構エンジンを開発

厳しい経営状態が続くなかで、技術陣は未来を託せる新型エンジンの開発に全力を注いでいた。日本の船用ディーゼルエンジンは海外からのライセンスに頼るエンジンが多く、同じエンジンが世界中で生産されていた。これでは人件費コストが低い韓国などとの競争に勝てなくなる。日本のオリジナル技術を採用したエンジンが求められていた。新しく生まれたエンジンは「LAシリーズ」と名付けられた。LA機関はストロークを長く、膨張工程を十分に長くし、サイクル効率をよくするとともに機関の回転数をできるだけ低くし、燃焼期間を長くして出力アップを図りながら低燃費化することを目標とした。特長のある油圧動弁方式を採用したエンジンであった。2サイクルエンジンを生産する中で得た経験が4サイクルエンジンに生かされた。オリジナルエンジンを持った当社ならではのことであった。

LAシリーズは、内航船で問題として上がっていた船員の高齢化、船員・熟練技術者の不足、環境対応などを考慮して開発された。LA34形機関2500馬力の初号機は1998(平成10)年に完成した。日本経済がどん底に陥っている中で国内の新造船への採用はなかなか実現しなかったが、逆に十分な性能試験や技術的検討を行う時間的余裕を与えられた形であった。

1999(平成11)年4月、第5回技術研究発表会記念大会が明石事務所にて開催された。最優秀賞には機械式動弁から油圧動弁への機構革新を採用し



LA34形機関 2500馬力



LA34形機関搭載 台湾のイカ釣漁船



第5回技術研究発表会



廣野ゴルフ倶楽部でくつろぐ
木下吉治郎



木下吉治郎相談役の社葬で弔辞を述べる
石井社長



受章時の吉治郎・清子夫妻



社葬での木下家の人々、清子夫人と長男の吉郎氏

た「LA34形機関の開発」が選ばれた。この第5回発表会では同時にオムロンの技術顧問による「技術が産業を変える」と題した記念講演も行われた。技術発表会は技術レベルの向上、技術の伝承と活性化を目指して全社を挙げて取り組んできたもので、エンジンの環境対策や製造技術、情報技術など幅広いテーマで若手社員が新たな技術の研究成果を発表できる場として定着した。この中には有限要素法による応力解析や電気炉溶解の導入、摩擦クラッチ改造や真空乾燥式生ごみ減容器、HMG50形逆転機の開発など技術の向上、新設備の導入に役立ったもののほか新製品として商品化に結びついたものが出てきた。

▶立て続けに後ろ盾を失う 木下吉治郎相談役 逝去

技術研究発表会が社内に定着し次世代の開発者育成に道筋が開かれ喜んだのもつかの間、1999(平成11)年12月4日、新製品開発に理解があり当社の精神的支柱であり続けた4代目社長の木下吉治郎相談役が逝去。81歳であった。木下武社長の急逝からわずか3年余りで、当社はまたも後ろ盾を失うこととなった。社葬は1999(平成11)年12月22日、神戸市中央区の本願寺神戸別院(モダン寺)において執り行われ、各界より多数の参列者があった。吉治郎相談役は木下鉄工所の副社長を経て合併により当社に来てから経営者としてオイルショックや造船不況の厳しい時代を陣頭指揮で乗り切ってきた。太平洋戦争の時には学徒出陣の際に総代挨拶を行い、陸軍第109教育飛行聯隊(台湾第38部隊)の士官として航空通信兵の養成に従事した。業界においては日本船舶品質管理協会会長や日本船用工業会副会長を歴任したほか、兵庫県肢体不自由児協会副会長や兵庫県バレーボール協会会長なども務めるなど社会福祉やスポーツ振興にも力を注いだ。その功により1990(平成2)年5月、勲四等瑞宝章を受章した。

4. 新たな技術・サービスの研究に着手

▶国際基準へ向けてNOx低減技術の研究

1999(平成11)年6月、当社は低速4サイクル機関として日本で初めて、「エンジン大気汚染防止鑑定書」を日本海事協会より受領した。国際海事機関(IMO)が採択した2000(平成12)年1月から実施される大気汚染物質の放出規制をクリアすることができた。21世紀の船用ディーゼルエンジンの最重要事項は環境問題であることから、窒素酸化物(NOx)について当社は1994(平成6)年頃からその低減手法について研究を重ねてきたのであった。NOx規制値は5年ごとに見直され、二次規制、三次規制と規制が厳しくなっていくが、環境対応技術を磨いて来た技術開発陣はその都度これを乗り越えていくことになるのであった。



エンジン大気汚染防止鑑定書

▶高度船舶安全管理システムの研究

「沖を走る船のエンジンの状態をエンジンメーカーが陸上から24時間モニターし、性能上の問題や故障の兆候を見つければ本社へ連絡して対応する。必要な整備は陸上チームが実施する」——まるでF1か航空機のようなサポートシステムを内航船で実用化する「高度船舶安全管理システム」開発プロジェクトは、国土交通省を中心にこのようなコンセプトでスタートした。その背景には、ベテラン船員減少に伴う適正な機関整備の手法を模索する内航海運業界のニーズがあった。

当社が2001(平成13)年度から開発に着手していた高度船舶安全管理システムは、2005(平成17)年1月に国土交通省海事局より提示された機能要件に対する確認・検証を含めた総合実験を終了した。明石工場本館2階には陸上支援センターも設けられた。当社は日本船用工業会に設けられたワーキンググループに陸上支援会社として参画し、実験チームの中心的役割を果たした。1990年代から船舶推進機関の遠隔機関診断システムを開発・実用化してきた技術の蓄積が、この新システムの構築に大きな力となった。



陸上支援センター

5. 苦境からの脱出

▶中期経営計画「VC-21」スタート・白石保典第8代社長に就任

2000(平成12)年9月期は、わずかながらも10半期ぶりに4700万円の経常黒字を計上することができた。だが、会計制度が変更され、退職給付債務の積み立て不足額16億3000万円を今後10年かけて每期償却する必要が出てきた。最終的に136期も通期では4000万円の経常赤字であった。



第8代社長白石保典(しらいし やすのり)



座談会で社員と話し合う白石社長



きのこ活動で改善方法を議論するきのこメンバー

2001(平成13)年4月から期間を3年とした新しい中期経営計画「VC-21」‘企業価値の向上と企業文化の変革’が策定された。企業価値を高めるための目標として「企業の収益力、付加価値生産性の向上」「魅力ある新製品・新サービスの開発、販売」「財務体質の強化」が掲げられ、企業文化を変革するためには「組織活動の強化」「能力主義・実績主義の推進」「企業イメージの向上」が目標として掲げられた。結局、1997年3月期～2001年3月期までの5年間は黒字化を達成することができなかった。

同年6月、メインバンクである三井住友銀行出身の白石保典専務が社長に就任した。専務には野村勝彦、常務に木下和彦がそれぞれ昇格した。白石社長は、まず全社員と腹を割って話そうと職場に出向き、社員の率直な意見に耳を傾けることから始めた。さらに「きのこ活動」と命名したグループ・チームによる組織活動を推進した。やりたいテーマ・課題を持った社員が職場を越えてメンバーを募り、自由に活動するこの活動が業務の見直し改革に大いに力を発揮したのであった。

▶連続赤字が続き、債務超過寸前に

当社の業績はなかなか回復せず、2002(平成14)年3月期は、7月から船舶の定期検査期間が従来の4年から1年延長されたため、部品販売も大きく落ち込み4億4400万円の経常赤字となった。6期連続の赤字となり債務超過寸前であった。

債務超過に陥ることを防ぐため2002(平成14)年3月31日、時価会計に沿って事業用土地の再評価を実施し、再評価による差額64億9900万円のうち37億400万円を土地再評価差額金として資本の部に、27億9500万円を再評価に係る繰延税金負債として固定負債に計上する処置を講じた。

▶産業機械事業からの撤退など、経営改善計画を実施

内航海運暫定措置事業の開始からすでに5年が経過していた。船主の資金調達難と経済の先行き不透明により、代替船の建造は低水準のままだった。

2003(平成15)年6月、メインバンクである三井住友銀行から戻ってきた経営首脳は各部に対して経営再建のための計画書をまとめるよう命じた。2003(平成15)年7月、産業機械部門の縮小、60名の早期希望退職、玉津工場の売却、4営業所の統合縮小などを盛り込んだ経営改善計画がまとめられた。早期希望退職者の募集は難航した。三井住友銀行からは「1名でも足りない事態は許されない」と厳しい指示が出た。役員や部長は希望退職者の上積みに苦慮した。会社再建のために必要とされた人材までもが会



医療廃棄物滅菌装置

社を去らねばならなかった。2003(平成15)年11月、60名もの社員が希望退職した。退職者は全部署におよび、うち部次課長の退職者は14名であった。

第133期から第137期までの5年間で8億円近い経常損失を出していた産業機械事業をどうするかは当社の抱えていた大きな課題であった。鉄鋼会社向けの集塵装置は採算の厳しいものが多く、ごみ焼却設備向けの競争は激しく、採算が良かった燻蒸設備は新規案件がほとんどない状態であった。

2003(平成15)年10月31日、産業機械部の廃止が全社に通知された。一時は年間20億円を売り上げた時期もあったが、大気以外の水質、騒音、土壌といった環境分野全体への進出が果たせず総合環境機器メーカーにはなれなかった。産業機械事業からの撤退は速やかに進んだ。集塵装置のアフターサービス業務は同業者に移管した。医療廃棄物滅菌装置「メディクリーン」の技術は家電メーカーに譲渡された。2003(平成15)年11月1日付で産業機械部が廃止され40数年間の歴史に幕を降ろしたのであった。12月にはエンジンの営業拠点であった仙台営業所と下関営業所も移手段の格段の進歩を背景に営業効率が見直され廃止された。2004(平成16)年3月期は、経常損失を9000万円にまで圧縮したものの一歩及ばず8年連続の経常赤字となった。特別退職金などの事業構造改革損3億700万円を計上した。期末人員は370名と驚くほどの人員数にまで減っていた。2004(平成16)年5月には、総合スーパーとの間に玉津工場の一部敷地の譲渡契約を締結した。ようやく再建への足がかりができたのだった。

この頃になってようやく、内航海運業界においても船舶の解撤が進んで船腹量が適正に近づき、稼働率が向上、用船料がアップされるなど明るさが見えてきていた。世界的に経済が拡大する中、外航、近海船は好調さを持続してきていた。東南アジアにおける海上物流の増加に対応し積極的に打って出て行った。新興市場のベトナムでは既に納入主機関15台の実績を挙げていた。しばらく停滞していたヨーロッパ市場へも、再度進出をはかるべくオランダのBENGI社と協力し、2004(平成16)年11月、ロッテルダム海事展2004に低速4サイクルエンジンLH31形機関を展示した。

2005(平成17)年3月期の売上高は、1年決算となった昭和50年以降、最低の86億7700万円であったが、損益分岐点を引き下げた効果が寄与し、9年ぶりに経常利益3億3800万円を計上した。ついに連続赤字からの脱出を果たしたのだった。



かつて仙台営業所があった旧宮城ビル



一部譲渡される前の玉津工場



ベトナム ハンシンエンジンセミナーで挨拶する白石社長



ロッテルダム海事展でLH31形機関を展示

第7章

経営改革と未来への挑戦 2006~2018

1. 改革の成果と創立90周年

▶造船海運バブルに浮かれず進められた体質改善

当社に追い風が吹いてきた。外航近海市場の活況に支えられ、主機関の受注が回復しつつあった。部品販売も好調さが増した。2006(平成18)年3月期の売上高は、118億8600万円と久々に100億円を超え経常利益も前年度から倍以上の7億5600万円となった。白石社長はこれを好機と捉え、2006(平成18)年4月、期間2年の短期決戦型中期経営計画「グローアップ90」を発表した。売上高営業利益率は10%という高い目標となった。社員には全員参加で目標にこだわり、知恵を出しあい、果敢に課題に挑戦してもらいたいと要望した。社員数は350名にまで減少しスリム化を果たしていた。

業容拡大のためには販路の拡大や生産効率の向上に加え、新製品開発が大きな課題であった。他社に先駆けて開発した油圧動弁方式の4サイクル機関「LA形シリーズエンジン」のラインナップの充実化が図られ、「高度船舶安全管理システム」や「4サイクル機関用電子制御システム」の開発、実用化研究が着々と進んでいた。2007(平成19)年3月期の業績は、売上高137億7700万円、経常利益は13億9500万円と過去2番目の好業績となった。

韓国、中国、日本に次いで造船業世界第4位の実力があるトルコでも市場開拓を行った。2007(平成19)年12月にはENKA社と代理店契約を締結しトルコへの再進出を果たした。この時点で既に納入主機関10台の実績を挙げている。台湾、韓国、中国が中心だった海外への主機関販売網にベトナムとトルコが加わったことで、海外市場の新規開拓は業績に大いに貢献することとなった。

▶記念すべき年、2007年

2007(平成19)年1月、当社の協力工場である阪神鉄工団地協同組合が創立40周年を迎えた。当社と苦楽を共にした40年であった。この年の6月、



6L35MC-200番機搭載 水産大学の練習船耕洋丸



高度船舶安全管理システム搭載の浪速タンカーの第7浪速丸



阪神鉄工団地創立40周年記念式典

新しい社長に46歳の若きリーダー木下和彦が就任した。専務には佐々木敬文が就任した。営業部門出身者がトップ2を占めることとなった。9月に行われた若手社員との懇談会で木下和彦社長は「黒字経営を維持するためには、社員は少数精鋭で損益分岐点を低く保つ。90年の歴史の中で培ってきた‘良品主義・親切第一・人格の修養と技術の練磨’この理念を理解してほしい。各人の仕事の中で自己実現をしていくことで、会社も今まで以上に良くなる。パワーアップ、スキルアップ、スピードが大事」と語った。

▶創立90周年を最高利益で迎える

2008(平成20)年2月29日、神戸ポートピアホテルで行われた創立90周年記念式典は総勢500名を越す盛大なものとなった。節目の年にあたる2008(平成20)年3月期の業績は、売上高177億円、営業利益22億6500万円、経常利益21億900万円となり、売上高営業利益率は12.8%と、中期経営計画「グローアップ90」の目標を達成した。経常利益は平成バブル時代の1992(平成4)年3月期の16億6300万円を抜き史上最高益を更新した。



創立90周年記念式典



記念祝賀会

2. 長期的展望と積極的な設備投資

▶積極的な経営改革に着手～長期ビジョンを策定

木下和彦社長は経営改革に意欲的に動いた。社長になって最初の中期経営計画「クオリティアップ2011‘経営基盤の質的向上’」は、前期に史上最高益の更新を果たしたことを受け強気の3カ年計画(2008[平成20]年4月～2011[平成23]年3月)となった。初めて長期ビジョンを定め、エンジンの開発・製造・販売力を進化させ事業をグローバルに展開するとともに新事業の創出に取り組み企業価値を高めていくと宣言した。さらに中期目標として、長期ビジョンの達成に向け経営体質をより強固なものにするためにリスクへの適応力を高めることで経営基盤の質的向上を図ることも定め、当社のモットーである「良品主義・親切第一・人格の修養と技術の練磨」に



第9代社長木下和彦(きのしたかずひこ)



90周年ロゴマーク



代理店組織・阪神船友会の総会

ついて、時代に合わせた定義付けを行った。

世界的な物流需要の増大で船舶が不足し新船建造ブームが押し寄せる中、海運造船業界はエンジンの確保に走った。当社も需要に応じるためには大型機関の運転工場の増設が必要と判断し、2008年初頭、兵庫県加古郡播磨町新島の人工島に用地を確保し新運転工場の建設を決定した。これまでは明石工場で組立、試運転、分解した上で神戸港まで運搬、岸壁で再び組み立て船に積み込むという作業を行っていたが、組み立てたままクレーンで船積みできる新工場が建設されることとなった。

▶ビジネスチャンスを見逃さず、数十年ぶりの設備増強

2009(平成21)年1月、明石工場第4機械工場に唐津鉄工所製の最新型クランク軸旋盤を導入した。最新軸旋盤の導入は24年ぶりであった。1年半前の2007(平成19)年8月にも、明石工場第4機械工場にオーエム製作所製の最新形クランクピン旋盤を31年ぶりに導入しており、エンジンメーカーにとって生産性向上を図る上での重要課題であったクランク軸加工に必要な工作機械の更新が果たせたのだった。2009(平成21)年3月には、明石工場第5機械工場に東芝機械マシナリー製の五面加工機を導入した。この機械は1969(昭和44)年に当社玉津工場の工作機製造課で製作されたDF型木下プラノミラーの代替機で、4サイクルエンジンの台板、架構、シリンダの加工を対象とした。2009(平成21)年3月には、1968(昭和43)年以来操業を続けてきた6トンキューボラを廃止し、玉津工場に電気炉用建屋を建設しインダクトグループ製のサイリスタ・インバーター式誘導電気炉6トン1電源2炉を設置した。キューボラと違い溶湯の温度保持・昇温ができ、最大鋳込み重量19トンの鋳物が製作可能となった。キューボラ溶解から誘導炉溶解への転換でCO₂、SO_x、NO_xなど環境負荷の低減が図られた。



クランク軸旋盤 NCLCS-14



クランクピン旋盤 NCLCP-7



五面加工機 NCMP1-13



6トン誘導電気炉1電源2炉

▶リーマンショック、新工場建設計画を見直し

一方、サブプライム問題に端を発したアメリカ発の金融危機が全世界に波及、2008(平成16)年9月には、アメリカの投資銀行リーマン・ブラザー

ズ社が破綻し世界的金融危機が発生した。その影響はすさまじくわが国でも株価が暴落、経済の牽引役である自動車各社でも人員削減が続出、海運業界では用船料が急激に落ち込み、造船業界での受注量の減少という形でその影響は波及した。当社は相当量の受注残を抱えており、すぐには影響は出なかったが、内航海運業界でも自動車や電機のほか鉄鋼・石油・化学等の素材産業の急激な減産の影響により輸送量が減少し船腹過剰となった。影響は徐々に当社にも及び、かねてより計画中であった臨海部への工場建設計画の見直しとなって現れた。

播磨の新工場は、当初6面の組立運転ベースを予定していたが、需要が減少する見込みの中、4面に減らすこととなった。逆に張出クレーンの能力は、将来エンジンが大型化することを見込んで150トンから200トンにアップすることにした。いずれも工場建設の基本設計見直しが必要な大幅な変更であり、建設に関わった関係者は頭を抱えた。折りしも日本国内では建築事務所による耐震構造計算書偽造事件が尾を引いており、建築確認申請に相当な時間を要し、新工場の建設にも遅れが生じた。

▶播磨新工場竣工・念願の臨海部への進出を果たす

2009(平成21)年10月1日、当社が播磨町新島に建設を進めていた播磨工場が完成した。玉津工場敷地の一部売却から約5年、今度は30余年ぶりの新工場建設を成し遂げた。敗戦後間もない時期に手放した未完の飾磨工場以来、先輩諸氏が長い間成し得なかった臨海部への工場進出という悲願が達成されたのであった。敷地面積約8,800㎡、大型エンジンの組立、試運転、発送を専門に行う工場である。竣工式は同月20日関係者を招いて行われた。エンジンの出荷時には、大扉を開き海上に大きくはね出した梁上を200トンクレーンが走行し、接岸する船舶に4サイクル機関最大出力のLH46L形機関など大型機関を完成品荷姿で出荷することが可能となり、造船所のニーズに応えることができた。播磨工場建設により、中・大型機関の組立から試運転、発送までの生産性が向上しコスト低減に繋がった。順風満帆に見えた播磨工場のスタートだったが、リーマンショックの影響で



200トンクレーン



播磨工場全景



播磨工場竣工式



エンジンの起動を行う木下社長

工場竣工の頃から受注が減少、播磨工場の全運転ベースがフル稼働する日はなかなか来なかった。

▶低燃費・低公害の4サイクル電子制御機関を開発

2009(平成21)年7月、当社は、日本マリンエンジニアリング学会より「低速4サイクル機関用電子制御システムの技術開発」でナブテスコとともに特別賞“マリンエンジニアリング オブ ザ イヤー”賞を受賞した。日本財団ならびに日本船用工業会の助成事業として、2006(平成18)年及び2007(平成19)年度の2年間、九州大学の支援を得てナブテスコと共同で行ってきた低速4サイクル機関用電子制御システムの技術開発が終了した。2008(平成20)年2月には試験運転を終了。試験はNOx排出量の低減、燃料消費量(CO₂排出量)、シリンダ注油量の削減、5年で設備投資を回収できるシステムの構築を目標にして、各要素が燃費とNOxに与える影響や電子制御の基本的性能を把握することにあつた。この結果、燃料消費量(CO₂排出量)の5%低減とNOx排出量の30%低減を両立させることに成功した。中・高速機関や低速2サイクル機関ではすでに電子制御機関が開発されていたが、低速4サイクル機関の分野では初となる快挙であった。



海事三学会合同表彰式にて特別賞を授与される



電子制御機関LA32E試験機関

▶強い危機感をもって業務改革を推進

2期連続の最高益更新を果たした後の2010(平成22)年3月期について企画部は、リーマンショック後の景気低迷の大波が当社を直撃し受注残が大きく減少し経常利益が半減するとの見通しを立てた。

木下社長の決断は早かった。「二度と赤字は許されない、業務改革を進めるしかない。幸いわれわれには長年培ってきたHNPS活動の経験や社員の自主性を尊重したグループ活動(きのこ活動)の経験が豊富にある。今こそその経験を生かす時」と「業務改革推進プロジェクトチーム」の発足を指示した。2009(平成21)年8月1日付で業務改革推進プロジェクトチームを発足させた。グループメンバーには各職場からそれぞれの部門の将来を担うであろう人材18名が抜擢された。A、B、C、Dの4グループが、与えられ

たテーマを目標に業務改革に取り組んだ。

Aグループは、播磨工場で「大型4サイクル機関組立・運転の帯」の作成と作業要領書を用いた「標準作業の確立」や「工程の見える化」に貢献した。Bグループは、玉津製造工場において20ラインで標準作業の作り込みを行った。Cグループは、受注から発送に至るまでの大きな流れに関して、事務的な内容の改善取り組み、日毎の組立・運転作業負荷の必要人員を可視化できる「しくみ」を作り上げた。Dグループは、事務及び現場の作業改善のための道具作り、職場の道具の整備、内製化のための設備改善を行った(この活動は2012[平成24]年4月、明石工場第1機械工場横の設備研修所設置という形で具体化した。この研修所はものづくりにおける基本的な作業を実習し、作業者のレベルアップを図る学校として機能している)。

プロジェクトチームの解散後、チームメンバーはそれぞれの部署で業務改革を進める原動力となっていった。一部はHNPS推進室メンバーと一緒に別テーマで引き続き業務改革推進活動を行った。さらに2012(平成24)年3月には「播磨工場業務改革推進プロジェクトチーム」を発足させHNPS推進室と連携して播磨新工場での不具合続出の問題解決にあたった。

また品質向上面においても著しい成果があつた。ISO14001/JISQ14001認証を取得した。2011(平成23)年3月18日付で、明石工場、玉津工場、播磨工場の3工場は環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得した。2010(平成22)年6月にISO14001認証取得チームを発足させ、1年半をかけて2段階にわたる日本海事協会による審査を受けて認証を取得することができた。

▶東日本大震災への対応

2011(平成23)年3月11日午後、太平洋三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の日本の観測史上最大の地震が発生した。当社ではすぐに関係者を召集。地震・津波で被災した可能性のある社員・OB・取引先の被災状況調査を開始したが、被害状況が判明するにつれ被害の深刻さが伝わってきた。所有船3隻(いずれも当社製主機関搭載)が陸に打ち上げられた得意先のほか、工場・事務所が全壊あるいは流された取引会社も多数あつた。幸いにも関係先の人的被害は少なかった。

阪神・淡路大震災で多方面から援助していただいた当社は、被害に遭った関係先に援助協力を申し出た。日本財団、海洋水産システム協会等の団体を窓口とする義捐金、販売・仕入れなどの取引先42社2団体への見舞金を支出した。部品が入らないためエンジンが作れない現場からのSOSに対し、資材調達部門は取引先との連絡を頻繁にとり、資材の確保に努めた。



内製化された台板



Dグループ製作の改善道具 2サイクルカム軸ケガキ装置



社内交流会で景品を贈る木下社長



環境マネジメントシステム登録証書

インフラがズタズタになっている中での関東・東北方面からの資材調達は困難を極めたが、関係者の協力もあって乗り越えることができた。

▶人事・事務処理システムも同時に改革

2011(平成23)年4月1日より役割等級制度が正式にスタートした。経営改革の一環として新しい人事制度の研究を重ねてきた会社は2007(平成19)年12月労働組合に対して人事評価制度見直しの申入れを行った。2年にわたって労働組合と協議を重ね、試行期間を経て実現したものだ。同時に確定拠出年金制度も導入し運用を始めた。

人事給与業務・会計決算業務については、長年にわたって自社開発プログラムでホストコンピューターによる処理を行ってきた。しかし、税制等の度重なる法令改正でシステムは複雑化し、自社での対応は困難になっていた。全社的な情報システムのオープン化をより推進するため、まず人事給与業務では2005(平成17)年すでに導入していた外部ソフトを2011(平成23)年4月からはさらにバージョンアップした人事給与パッケージ「ZeeM」に変更した。また会計決算業務も2005(平成17)年に導入済みの外部会計システム「GLOVIA」を2011(平成23)年4月から「ZeeM会計」に変更し業務効率のアップを図ってきた。



ホストコンピューター

3. 技術を進歩させ未来へ

▶NOx 二次規制への対応

国際海事機関(IMO)が行ってきたNOx規制は2011(平成23)年11月より次の段階に移行し、排出量をさらに制限するNOx 二次規制が施行されることになった。規制値は一次規制値からさらに15~22%の低減を図るといったものであった。2009(平成21)年、当社は低速4サイクル機関の主機関として国内で初めてSOC「エンジン国際大気汚染防止鑑定書」を取得した。最新機関であったLA32形機関においてNOx 二次規制の鑑定を受検し、11月に取得に至ったのであった。燃料弁ノズルチップの多孔化、吸気圧の上昇、燃料カムの見直し等でNOx 一次規制に対応してきたが、これらの技術にミラーサイクル(吸気弁閉遅延)を追加することにより、燃料消費率を増加させることなくNOx 二次規制を満足させることに成功した。



SOC「エンジン国際大気汚染防止鑑定書」

▶「未来を託せるエンジン」のさらなる拡充

2000年代に入り、当社の「環境にやさしいエンジン」の評価はいよいよ定着していく。始まりは低NOx、低振動・低騒音、低燃費、メンテナン

ス容易、インターバルの延長、信頼性・耐久性の向上、軽量コンパクトを目指して開発されたLA34形機関だった。さらにこれをシリーズ化すべく開発を進め、2006(平成18)年にLA28形機関1800馬力を、2008(平成20)年にLA32形機関2200馬力を開発した。LA32形機関は開発当初に起こった不具合もその後の改良で解消、シリーズの中で最初に受注が100台を超えるヒット商品となった。2014(平成26)年にLA30形機関1800馬力を、2017(平成29)年にLA26形機関1400馬力を順次開発して行った。油圧動弁方式の低振動、低騒音が時代にマッチして広く受け入れられた結果であった。

また、油圧動弁機構を最初に導入したLA34形機関が2001(平成13)年に稼働条件の厳しい台湾のイカ釣漁船に採用され順調に運航を続けていることから、高い信頼性とメンテナンスの容易なLH-L形シリーズ機関の中の大形エンジンにも、吸排気弁駆動装置をプッシュロッド方式から油圧式へ変更するという油圧動弁機構を採り入れようと研究を重ねられた。2010(平成22)年にLH46L形機関とLH41L形機関の油圧動弁化、2013(平成25)年にはLH38L形機関の油圧動弁化を果たした。この年、川崎重工業がスタービン・機械カンパニー出身の徳岡哲夫常務が専務に就任し新製品の開発を推進して行くことになった。

この年の1月、神戸本社時代からの協力工場である阪神内燃機工業協同組合が創立60周年を迎えた。

▶100周年に向けた中期経営計画を策定

2014(平成26)年4月1日、来る2018年の創立100周年に向けた期間4年の新しい中期経営計画「Steady Innovation & Evolution100」(100周年にむけて着実な革新と進化！そして次の100年に!!)がスタートした。

中期目標は、売上5割増、利益倍増。最終年度の全社数値目標は、売上高150億円(主機105億円、部品45億円)、売上高営業利益率7.5%である。

中期計画初年度の2015(平成27)年3月期は、経常利益が7億1500万円に達し、売上高営業利益率6.1%と初年度の数値目標を達成することができた。経営基盤の改革も進んでいた。中計2年目の2016(平成28)年2月末には借入金残高がついにゼロとなり無借金となった。40年の歳月をかけての悲願達成であった。社員数も業務のIT化進展となり少数精鋭化への努力が実り2014(平成26)年3月末には正社員数263名となり1965(昭和40)年の合併後の正社員数1,482名と比べて5分の1以下にまで減少させた。



LA32形機関 2200馬力



三菱重工業下関造船所にて建造された水産大学の練習船「天鷹丸」 LA34形機関搭載



LAシリーズ機関のカタログ



阪神内燃機工業協同組合60周年記念旅行



HANASYS EXPERT

▶高度船舶安全管理システムの普及

世界中で船員の減少や高齢化が進み、安全性と経済性の向上に対する社会的要請が高まってきた。その状況で、当社の開発した「HANASYS EXPERT」(高度船舶安全管理システム)の採用が徐々に広がっていった。「HANASYS EXPERT」はITを活用して主機関の状態を陸上から遠隔監視診断を行い、陸上支援により船舶の安全管理の高度化・最適化を図るシステムである。機関の故障や不具合などを防止し、船舶運航の信頼性や効率向上を実現させ安全管理体制の確立を目指すコンセプトで開発された。2017(平成29)年時点で「HANASYS EXPERT」は貨物船、油送船、セメント船、石炭運搬船、コンテナ船など10数台の船舶に搭載されている。

▶低速4サイクル電子制御機関の市販化を実現

2015(平成27)年、当社は世界で初めての低速4サイクルの電子制御機関を開発した。NOx排出率を規制値内に抑えつつ、かつ燃費も向上させるには燃料噴射を電子制御化することが有効な手段であり、当社も内航船向けの低速4サイクル機関で燃料噴射を電子制御化できないかと研究を続けてきた。2006(平成18)年には実験機3SLT32形の電子制御化を行い、2011(平成23)年実験機として6気筒のLA32E形機関の初号機が完成。そして2015(平成27)年1月20日、播磨工場において低速4サイクルディーゼル電子制御機関LH46LAE形機関の完成記念式典を挙行了。LH46LAEの初号機を搭載した中都留組のセメント運搬船パシフィックグローリー号は三浦造船所で建造され、2015(平成27)年7月から就航し、燃費の大幅な改善を実現させている。引き続きLH41LAE形電子制御機関を搭載したアジアパシフィックマリンのセメント運搬船絆栄丸と、LA32E形電子制御機関を搭載したセメント運搬船海翔丸がそれぞれ就航した。



高度船舶安全管理システム搭載のコンテナ船「なとり」



LH46LAE形電子制御機関 4500馬力



電子制御機関完成記念式典



パシフィックグローリー号 LH46LAE形機関搭載



LH41LAE形電子制御機関 3600馬力

▶低速2サイクル電子制御機関も生産へ

2017(平成29)年12月、低速2サイクル機関を電子制御化した阪神-川崎-MAN B&W 6S30ME-B9.5形機関3840kWが完成した。当社で初めての2サイクル電子制御機関ということもあり、デンマークよりMAN Diesel&Turbo社の技師が1ヶ月間播磨工場に滞在して各種試験を行い機関性能を確認した。

このエンジンはアジアパシフィックマリンの鋳翔丸に搭載され就航した。また2018(平成30)年には、6S35ME-B9.5形機関も生産を開始した。



6S30ME-B9.5形電子制御機関 3840kW

▶創立100周年を迎えて

2018(平成30)年1月28日に創立100周年を迎えた当社は、2月23日神戸ポートピアホテル大輪田の間において創立100周年の記念式典・パーティを開催した。現役全社員、来賓、小曾根・木下両創業家、社友、阪神内燃機工業協同組合、阪神鉄工団地協同組合、阪神船友会など阪神内燃機工業とともに歩んできた人々、総勢600名が参加し盛大に100周年を祝った。木下和彦社長は、1918(大正7)年の阪神鐵工所設立以来、幾多の困難を切り抜け今日まで積み上げてきた100年の歴史と伝統を糧に、次の100年に向けてさらに前進することを高らかに宣言した。また同時に技術部管掌の徳岡専務より新たな可能性を秘めた新製品であるガスエンジンG30形機関の開発に着手し既に6気筒の実験機関を完成させたことが発表された。



主催者を代表して挨拶する木下社長



ガスエンジンG30形実験機関



記念祝賀会が行われた「大輪田の間」



全社員が記念式典に参加



100年の歩みを写真で紹介

100th Anniversary

100年への感謝と、決意。 TOP Interview

今回迎えた100年の歴史と技術を糧にして、
次の100年に向けさらなる成長・発展を目指すための抱負を、
木下社長に語っていただきました。

100年の伝統、ということ。

当社は、石油発動機の製造から始まり、
ディーゼルエンジンの製造・販売を
100年もの長きにわたり続けてきました。
「良品主義・親切第一・人格の修養と技術の練磨」を
モットーとして研鑽に励み、
その時代時代のニーズに合った船用ディーゼルエンジンを
提供してまいりました。
長く厳しい時代にお客様に支えていただき、
今日があることを心より感謝申し上げます。
これまでに蓄積された技術をよりいっそう磨くとともに、
先端技術を駆使してさらに挑戦し
成長していきたいと思っております。

高付加価値製品、 新製品の開発で未来を切り拓く。

船用エンジンメーカーとして、マーケットに即した
高い付加価値をもつ新製品を開発し、
他社との明確な差別化を進めることが重要です。
低速4サイクルエンジンから低速2サイクルエンジン、
中速4サイクルエンジン、可変ピッチプロペラ、サイドスラスト、
高度船舶安全管理システムを世に出してきた
技術の蓄積をもってすれば可能なことだと思います。
エンジンについては10年先を見据えた開発が必要です。
石油・ガスを燃料としたエンジンを基本とし、
環境に配慮した新製品の研究開発に
取り組んでいきます。



モノづくりを原点として 社会に貢献。

当社は、NPS（ニュープロダクションシステム）研究会に入会し、

HNPS推進活動を愚直にやってきました。

ファクトリーオートメーションや

オフィスオートメーションに加えて、

HNPS推進活動での様々な改善によって

NPS導入以前よりも効率的な

生産体制を構築できたのは、

現場、事務所に関わらず社員の一人一人が

常に改善を考える習慣を身につけたことが

大きいと思います。

さらなる標準化・内製化を追求したいと思います。

次の100年を勝ち抜くためには、

生産現場の自動化は必須だと考えています。

IOTやAIを活用しても

すぐに自動化できるものでもない。

時代の変化にうまく対応できるフレキシビリティのある

生産管理システムを作り出すことが重要です。

作業の標準化を拡大しコアな作業に集中できれば

品質向上に、自動化が進めば省人化と

コストの低廉化につながり、

「モノづくりを原点として社会に貢献する」を

達成させることになると思います。

次世代を担う 人材を育て 世界へ羽ばたく。

当社を継続・発展させる最大のファクターは、

やはり人だと思っています。

したがって、自ら考え動くことができる優秀な社員を

いかに多く育てられるかが重要です。

「人財（人材）」こそが当社が一番の強みであり、

本当の財産であると思っています。

少人数で良い仕事を行い

コンパクトで筋肉質な会社を

築き上げることができれば、

われわれが目指す

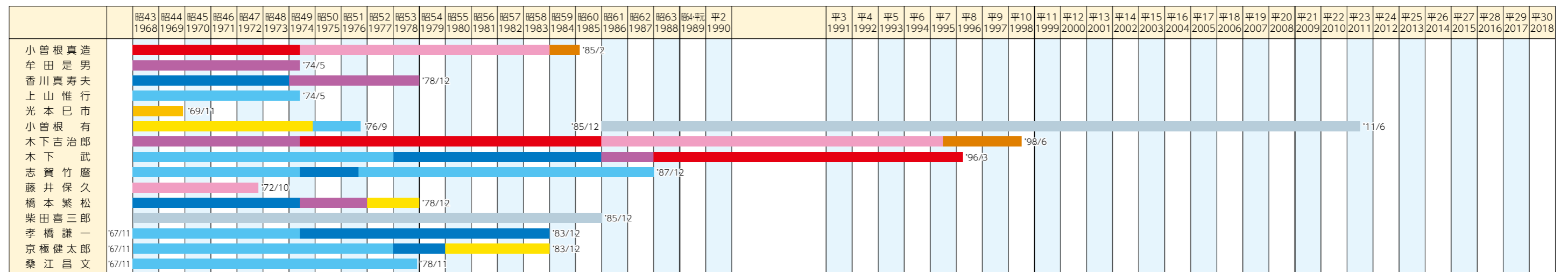
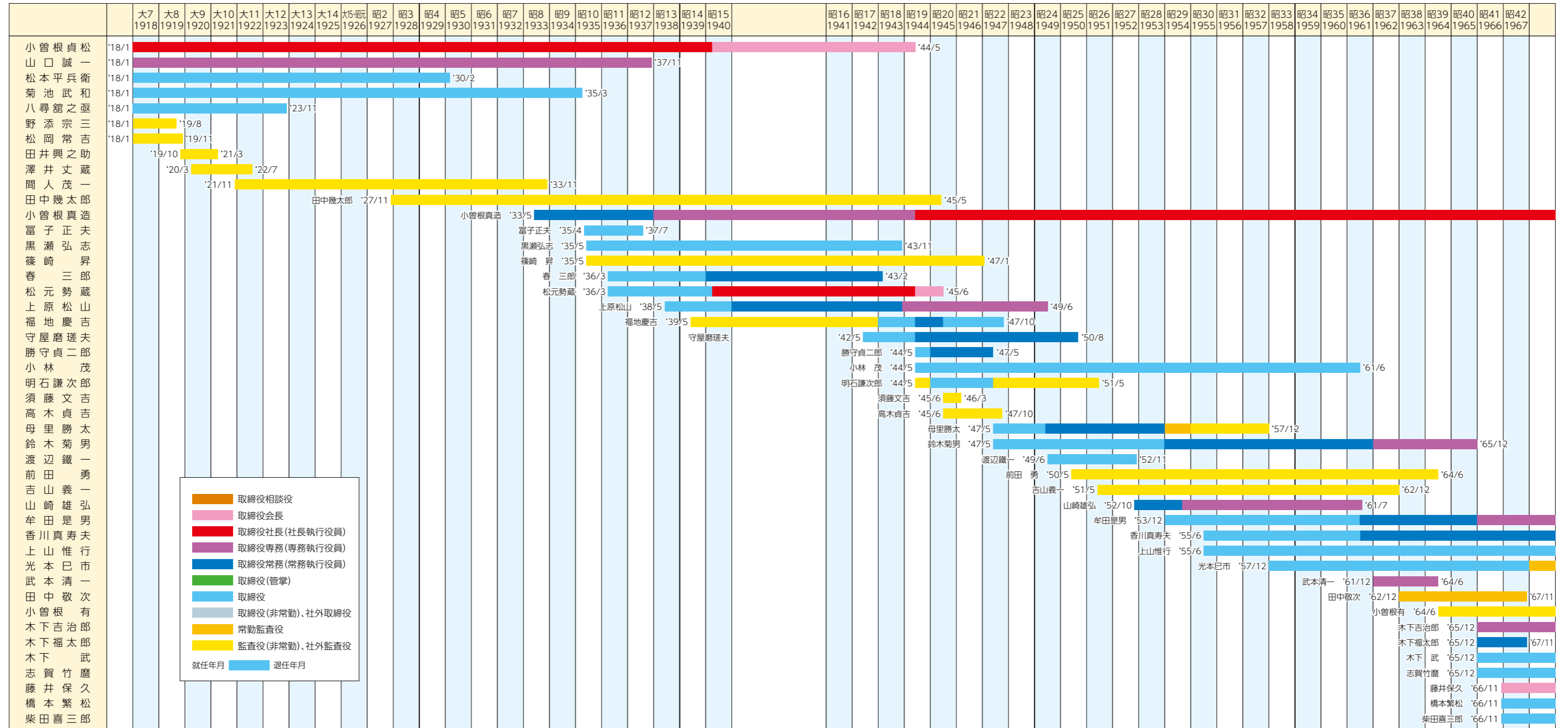
「少数精鋭で最大限の利益を出せる会社」が

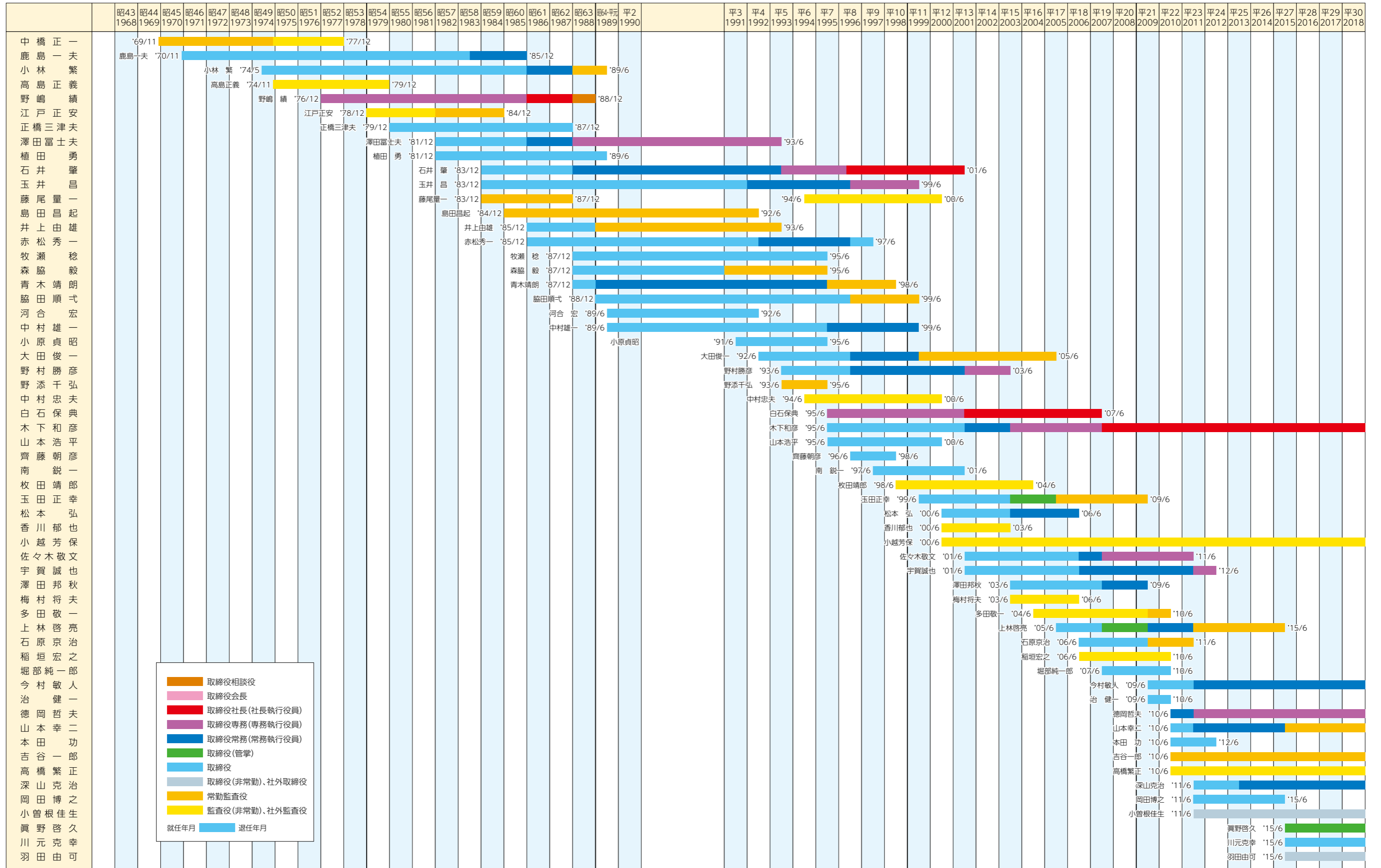
必ず実現できると思います。

阪神内燃機工業株式会社100年史

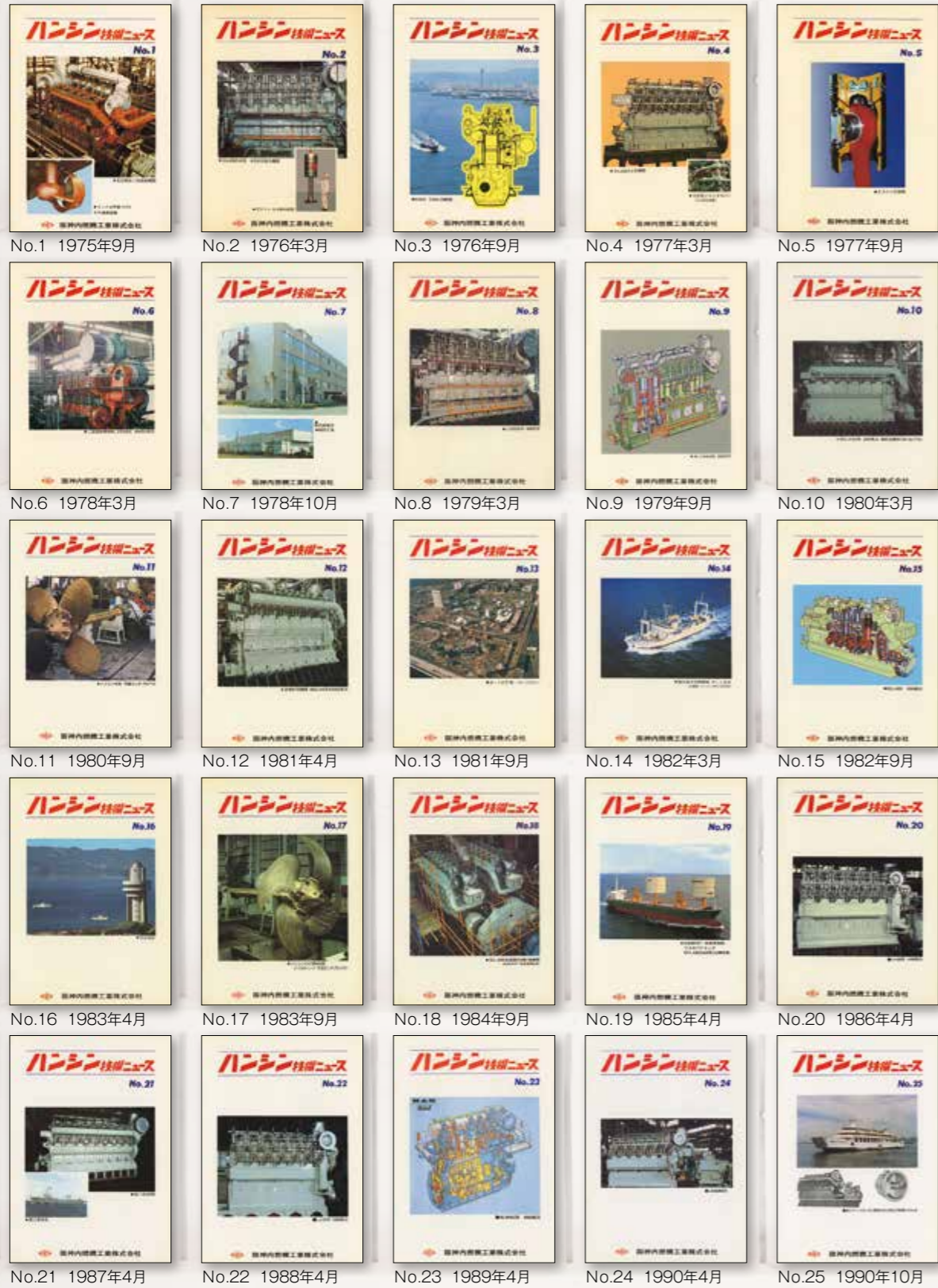
資料編

歴代役員在任期間表





ハンシン技術ニュースの歴史



to the future...

拠点



明石事務所・工場 (明石市貴崎)



玉津工場 (神戸市西区)



播磨工場 (兵庫県加古郡播磨町)



本社
〒650-0024 神戸市中央区海岸通8番地 神港ビル4階
TEL 078-332-2081 FAX 078-332-2080



東京支店
〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目1番1号 大手町野村ビル23階
TEL 03-3243-3261
FAX 03-3243-3271



福岡営業所
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1丁目1番33号 はかた近代ビル8階
TEL 092-411-5822
FAX 092-473-1446



山手台寮 (明石市大久保町)



玉津寮 (神戸市西区)

代理店・サービス工場・海外代理店

1. 代理店

	会社名	住所	電話番号
1	三和商事(株)	東京都港区芝大門1丁目3番11号 (Y・S・Kビル3階)	03-3434-6061
2	(株)ポートリリーフエンジニアリング	東京都北区田端新町1丁目30番3号	03-5901-6090
3	旭三機工(株)	大阪市港区波除6丁目2番33号	06-6581-7536
4	ポートエンタープライズ(株)	大阪市港区築港2丁目1番28号	06-6573-5391
5	三鈴マシナリー(株)	神戸市中央区栄町通5丁目2番22号	078-351-2203
6	(株)國森	神戸市兵庫区明和通2丁目2番15号	078-686-0320
7	三栄工業(株)	広島県尾道市東尾道10番1号	0848-20-3500
8	昌永産業(株)	山口県下関市東大和町2丁目10番5号	0832-66-2105
9	ケイアンドビィホールディングス(株)	長崎県長崎市小江町2734番85号	095-801-3371
10	マルセ工販(株)	鹿児島県鹿児島市南栄5丁目10番7号	099-267-5151

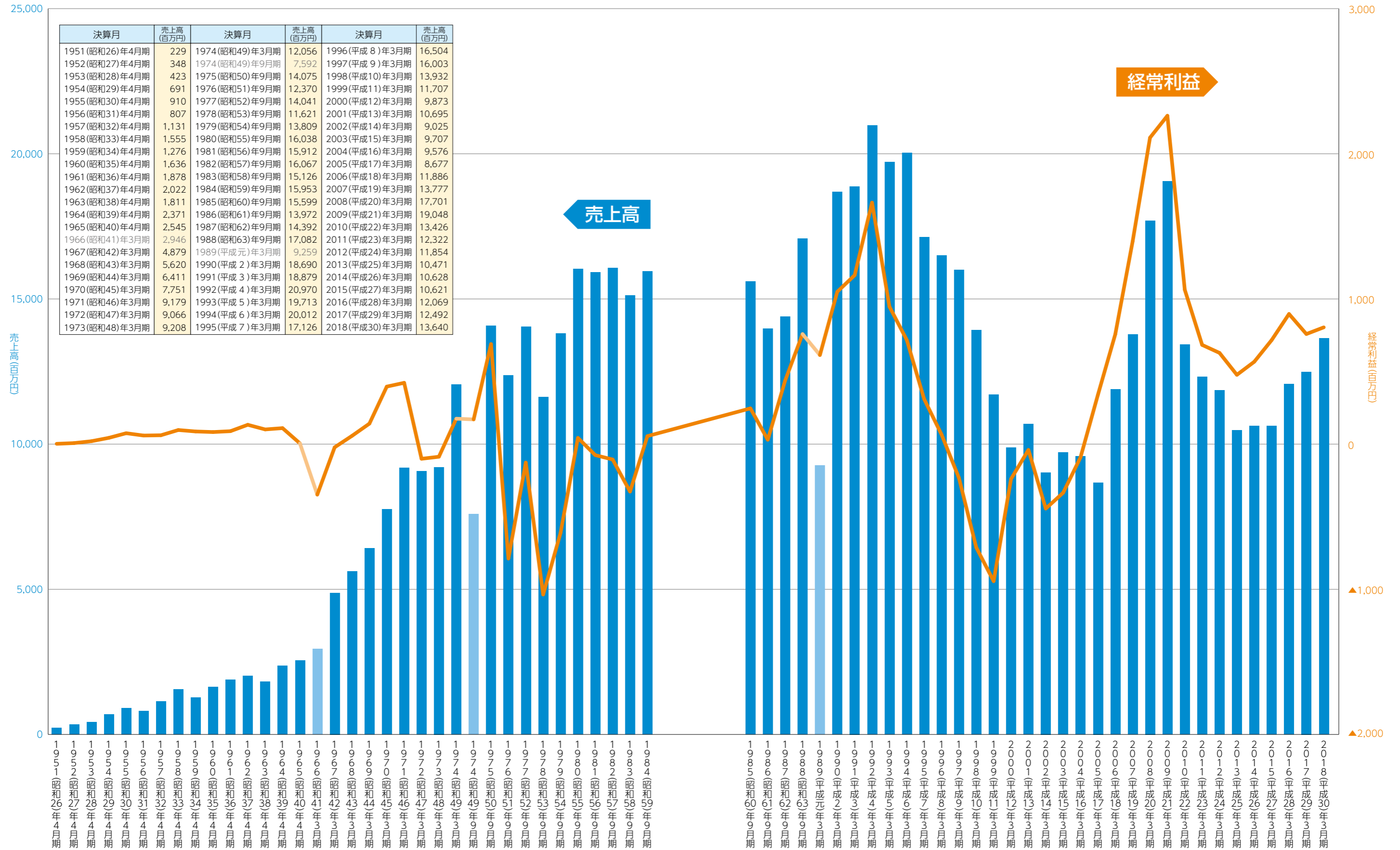
2. サービス工場

	会社名	住所	電話番号
1	島本鉄工(株)	北海道釧路市仲浜町6番23号	0154-23-5445
2	稚内港湾施設(株)	北海道稚内市末広1丁目1番34号	0162-23-2365
3	函東工業(株)	北海道函館市浅野町3番11号	0138-42-1256
4	(株)石巻内燃機工業	宮城県石巻市川口町1丁目2番19号	0225-95-1956
5	東北ドック鉄工(株)	宮城県塩釜市北浜4丁目14番1号	022-364-2111
6	小林船舶工業(株)	横浜市金沢区福浦2丁目7番9号	045-370-7591
7	(株)清水工業	静岡県清水区三保730番4号	054-334-8269
8	黒潮マリン工業(株)	岡山県倉敷市南畝1丁目9番22号	086-455-5944
9	(有)旭鉄工所	鳥取県境港市入船町2番地6	0859-44-7131
10	(有)アズマ機工	高知県高知市種崎517番5号	088-847-2100
11	(有)山本船舶鉄工所	愛媛県松山市辰巳町5番14号	089-952-3444
12	MHI下関エンジニアリング(株)	山口県下関市彦島江の浦町6丁目16番1号	083-266-7993
13	ブンゴエンジニアリング(株)	大分県佐伯市大字鶴望4601番3号	0972-22-2311
14	新糸満造船(株)	沖縄県糸満市西崎町1丁目6番2号	098-994-5111

3. 海外代理店

	会社名	住所	電話番号
Asia	韓国 A-Ju Trading Co., Ltd.	#3, 6Ka Nampo-Dong, Jung-Ku, Busan, Korea.	+82-51-248-6248
	台湾 Nature Green Enterprise Co., Ltd.	No. 50 Lane 230 Ming Sheng Street Kaohsiung, Taiwan R.O.C.	+886-7-7917426
	ホンコン Maritime Engineering & Ship Repairing Co., Ltd	41-42, 45, 47 Man Yiu Bldg., G / F., Ferry Point Kowloon, Hong Kong.	+852-27807000
Europe	ベトナム International Shipping and Labour Cooperation Joint Stock Company	5th Floor, Saigon Port Building, 03 Nguyen Tat Thanh Street Ward 12 - District 4 - Ho Chi Minh City, Vietnam S.R.	+84-8-9433770
	オランダ Bengi Engine Repair & Trading B.V.	Einsteinweg 14 3208 KK Spijkenisse, The Netherlands	+31(0)181 61 73 74
	トルコ ENKA Pazarlama Ihracat Ithalat A.S.	Istasyon Mah. Araplar Cad. No:6, 34940 Tuzla, Istanbul, Turkey.	+90-216-446-6464

売上高と経常利益の推移



注) 昭和49年までは6ヶ月決算期があるため、2期を1年度として12ヶ月に換算している。
また、決算期の変更に伴い、昭和41年は11ヶ月、昭和49年と平成元年は6ヶ月でのデータとなっている。

株式会社木下鐵工所 生産機種一覧表

焼玉エンジン(セミディーゼル)生産機種 昭和11年～昭和30年

形 式	生産馬力	出荷期間	形 式	生産馬力	出荷期間
1GB-25型	20馬力	昭和11～14	2GB-330型	90馬力	昭和23
1GB-28型	25馬力	昭和11～16	3GB-133型	105・115馬力	昭和11～16
1GB-130型	30馬力	昭和11～12	3GB-135型	120・130馬力	昭和11～24
1GB-133型	35馬力	昭和11～12	3GB-138型	150馬力	昭和11～16
2GB-25型	40馬力	昭和11～17	3GB-140型	180馬力	昭和11～29
2GB-28型	50馬力	昭和11～17	3GB-234型	115馬力	昭和24～29
2GB-130型	60馬力	昭和11～18	4GB-133型	140・150馬力	昭和11～17
2GB-133型	70・75馬力	昭和11～18	4GB-135型	160・170馬力	昭和11～13
2GB-135型	80・85馬力	昭和11～17	4GB-138型	200馬力	昭和12～16
2GB-138型	100馬力	昭和11～30	4GB-140型	240馬力	昭和16～18
2GB-228型	50馬力	昭和24～29	単筒MS型20	20馬力	昭和15
2GB-231型	65馬力	昭和24～29	海務院型	75馬力	昭和23
2GB-234型	80馬力	昭和24～29	海務院型	200馬力	昭和19～23
2GB-237型	90馬力	昭和24	焼玉主機械	200馬力	昭和19
2GB-275型	65馬力	昭和23～24	改E型焼玉主機械	380馬力	昭和18～20
2GB-325型	90馬力	昭和24～29			

木下鐵工所 焼玉機関出荷台帳より

ディーゼルエンジン生産機種 昭和15年～昭和41年

形 式	生産馬力	出荷期間	形 式	生産馬力	出荷期間
4C型	110馬力	昭和15	6KR(S)型	320～420馬力	昭和38～40
4KS型(陸用)	110馬力	昭和15	6UBKR(S)型	380～500馬力	昭和40～41
4E型	160～180馬力	昭和13～17	6UKF型	320馬力	昭和29
5E型	210～225馬力	昭和15～17	6UAKF型	350馬力	昭和30～32
6G型	350～385馬力	昭和15～18	6UBKF(S)型	380～550馬力	昭和32～34
F5型主機械	430馬力	昭和17	6UCKF(H)(S)型	420～700馬力	昭和34～41
MES-244型	180馬力	昭和37～40	6UAKG型	420馬力	昭和30～32
MES-245(S)型	225～325馬力	昭和39～41	6UBKG(S)型	450～600馬力	昭和31～33
MES-246(S)型	250～375馬力	昭和40～41	6UCKG(H)(S)型	450～800馬力	昭和34～41
4KE型	160馬力	昭和28～29	6UAK(H)(S)型	600～1000馬力	昭和31～41
4AKE型	180馬力	昭和29～33	6UBKJ(H)(S)型	1000～1200馬力	昭和35～40
5AKE型	225馬力	昭和28～31	6UAKK(H)(S)型	1100～1300馬力	昭和33～40
6UAKE型	270馬力	昭和29～31	6UDKK(H)(S)型	1300馬力	昭和40
4BKE型	210馬力	昭和33～38	8UAKK(S)型	1400馬力	昭和34
5BKE型	250～270馬力	昭和31～38	6UKN(H)(S)型	1600～2200馬力	昭和34～41
6UBKE(S)型	300～320馬力	昭和31～40	6GME型(中速)	340馬力	昭和34

(H)は空気冷却器付き、(S)は過給機付き

木下鐵工所 ディーゼルエンジン出荷台帳より

工作機械 生産機種 昭和12年～昭和48年

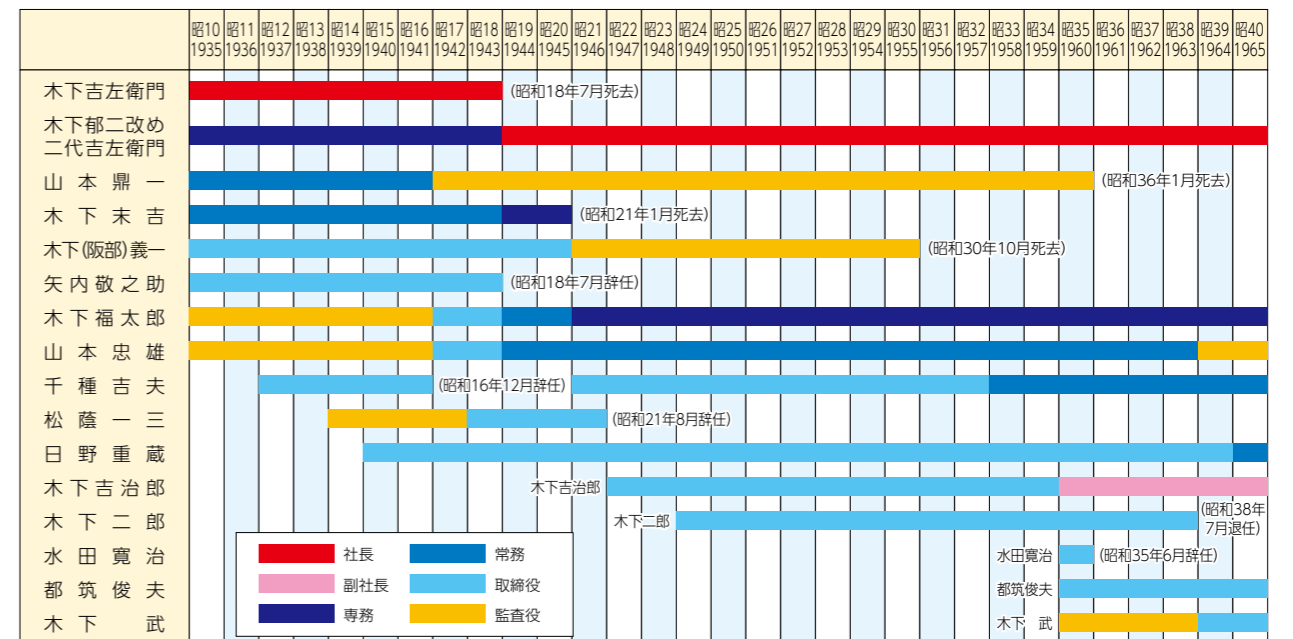
形 式	開発年	形 式	開発年
DS型 精密旋盤	昭和12	BF型 高速平削盤	昭和35
B6型 精密強力大型平削盤	昭和13	CF型 高速平削盤	昭和37
2番EV型 縦フライス盤	昭和14	DF型 高速平削盤	昭和38
3番EV型 縦フライス盤	昭和14	EF型 高速平削盤	昭和39
強力型7番 縦フライス盤	昭和15	EX型 高速平削盤	昭和48
B6型 精密強力大型平削盤	昭和16	HF型 小型高速平削盤	昭和44
戦時型 2番縦フライス盤	昭和19	GF型 複合プラノミラー	昭和48
戦時型 3番縦フライス盤	昭和19	JF型 プレーナ	昭和47
		KF型 プレーナ	昭和47
		LF型 超大型プレーナ	昭和48

時代感が分かるように
和暦表記にした

株式会社木下鐵工所 業績推移

回	営業期間	売上高(千円)	当期利益(千円)	資本金(千円)	配当金
第1回	1935.12.6～1936.11.30	788	122	2,000	年7分
第2回	1936.12.1～1937.11.30	769	51	2,000	年4分
第3回	1937.12.1～1938.11.30	1,131	62	2,000	年5分
第4回	1938.12.1～1939.11.30	1,504	101	2,000	年6分
第5回	1939.12.1～1940.11.30	1,821	151	2,000	年6分5厘
第6回	1940.12.1～1941.11.30	2,779	225	2,000	—
第7回	1941.12.1～1942.11.30	2,618	413	2,000	—
第8回	1942.12.1～1943.11.30	3,585	999	2,000	年8分
第9回	1943.12.1～1944. 5.31	2,199	501	2,000	年8分
第10回	1944. 6.1～1944.11.30	3,091	867	2,000	年6分
第11回	1944.12.1～1945. 5.31	2,296	277	2,000	年6分
第12回	1945. 6.1～1945.11.30	2,015	-997	2,000	無配
第13回	1945.12.1～1946. 5.31	2,158	199	2,000	無配
第14回	1946. 6.1～1946. 8.10	—	—	—	—
第15回	1946.8.11～1948.11.30	85,498	2,102	2,000	無配
第16回	1948.12.1～1949. 5.31	37,464	1,217	5,000	年1割2分
第17回	1949. 6.1～1949.11.30	80,041	4,366	5,000	年1割8分
第18回	1949.12.1～1950. 5.31	84,259	4,405	5,000	年1割5分
第19回	1950. 6.1～1950.11.30	37,767	1,048	5,000	年1割5分
第20回	1950.12.1～1951. 5.31	31,528	1,381	5,000	年1割5分
第21回	1951. 6.1～1951.11.30	55,470	2,196	5,000	年2割
第22回	1951.12.1～1952. 5.31	82,364	1,042	5,000	年2割
第23回	1952. 6.1～1953. 5.31	148,671	4,842	5,000	年2割
第24回	1953. 6.1～1954. 5.31	224,708	3,256	5,000	年3割
第25回	1954. 6.1～1955. 5.31	213,776	2,882	6,000	年2割
第26回	1955. 6.1～1956. 5.31	263,104	3,972	20,000	年8分
第27回	1956. 6.1～1957. 5.31	414,546	4,528	20,000	年8分
第28回	1957. 6.1～1958. 5.31	512,559	5,208	20,000	年1割
第29回	1958. 6.1～1959. 5.31	414,880	5,601	30,000	年8分
第30回	1959. 6.1～1960. 5.31	568,321	9,056	30,000	年1割
第31回	1960. 6.1～1961. 5.31	630,938	13,746	60,000	年8分
第32回	1961. 6.1～1962. 5.31	939,602	6,651	60,000	無配
第33回	1962. 6.1～1963. 5.31	683,199	14	60,000	無配
第34回	1963. 6.1～1964. 5.31	809,700	404	60,000	無配
第35回	1964. 6.1～1965. 5.31	847,055	-3,003	60,000	無配
第36回	1965. 6.1～1965.10.31	310,460	-285,186	90,000	無配

株式会社木下鐵工所 歴代役員在任期間表



年 表

年	元号	月	当社の出来事	月	木下鐵工所の出来事・社会の動き
1903	明治36年			3	第5回内国勸業博覧会(大阪天王寺)開催 石油エンジン出品される
1905	明治38年			5	木下鐵工所創業(明石市桜町) ユニオン型石油発動機、クロスレー型吸入瓦斯機関の製作開始
				8	西谷鉄工所(のちの日本発動機)創業
				8	岡本鐵工創業(神戸市兵庫区)
1906	明治39年				静岡県 水産試験船富士丸にアメリカ製ユニオン型エンジン18馬力を搭載
					明石の中部幾次郎 生魚運搬船に清水鉄工所製8馬力石油エンジンを据え付け
1907	明治40年	1	小曾根喜一郎 帝国水産の設立に参画 会長就任	11	木下鐵工所 第二回関西西九州府県連合水産共進会に
		3	小曾根貞松 播磨船渠の設立に参画 社長就任		20馬力ユニオン型石油エンジンを出品
1910	明治43年			5	木下鐵工所 日英博覧会に石油発動機模型を出品
					二等名誉銀牌受賞
				11	神戸発動機製作所(現 ジャパンエンジン)設立
1912	明治45年 大正元年			4	木下鐵工所 遠洋漁業奨励法に基づく農商務省の認定工場となる
				10	木下鐵工所 明石市桜町の工場を明石市錦江町に移転
1913	大正2年			9	木下鐵工所 ボリンドン型石油発動機の製作開始
1914	大正3年			7	第一次世界大戦勃発
1915	大正4年			4	きしろ発動機(現 きしろ)創業(明石市材木町)
1916	大正5年			7	木下鐵工所 海事水産博覧会(東京上野公園)に出品、銅牌を受賞
1917	大正6年	5	小曾根貞松 神戸電気製作所の設立に参画 社長就任	5	木下鐵工所 明石市追手町に鑄造工場を新築移転
				11	ロシア革命起こる
1918	大正7年	1	13日、設立発起人総会を小曾根喜一郎邸にて開催	8	木下鐵工所 米騒動が明石に波及し暴徒に襲われる
		1	28日、阪神鐵工所の設立登記(資本金30万円)	9	原敬内閣成立
				11	第一次世界大戦終結
					神戸市1番町3丁目6番地に本店・兵庫工場を設置
					初代社長に小曾根貞松就任
1919	大正8年	3	注水式ボリンドン型焼玉機関の製作開始	3	金澤鉄工所(神戸市長田区)創業(現 金澤鐵工)
		12	巴鋳工所(神戸市)を合併し、阪神鐵工所鑄造工場とする		
1920	大正9年	2	増資し、資本金50万円に	2	明石発動機製作所(現 明石発動機工作所)創立(明石市東戎町)
1921	大正10年	3	神戸市湊町1丁目に「本小曾根合資会社」設立される	3	神戸港開港50年祭
				7	川崎・三菱造船労働争議
					初めて単筒8馬力船用注水式焼玉機関製作
1922	大正11年	4	平和記念東京博覧会に船用15馬力注水式焼玉機関を出品	5	木下鐵工所 中国四国生産品共進会に出品
1923	大正12年	6	農商務省水産局より遠洋漁業奨励金の工場として認定される	9	関東大震災
1924	大正13年	7	(社)漁船機関士協会設立、山口誠一専務発起人となる	7	(社)漁船機関士協会設立、木下吉左衛門発起人となる
				10	木下鐵工所 無注水重油発動機を製作
1925	大正14年	1	無水式ボリンドン型焼玉機関の製作着手	5	普通選挙法公布
1926	大正15年 昭和元年	3	船舶職員試験規程の機関工場として逓信大臣の認定を受ける	4	木下鐵工所 農林省水産局による馬力無制限の認定工場となる
		4	全国産業博覧会(姫路商業会議所主催)に無注水式セミディーゼル船用発動機を出品、名誉大賞牌を受賞	4	木下鐵工所 全国産業博覧会(姫路)に出品、名誉大賞牌を受賞
		4	農林省水産局による、馬力無制限の認定工場となる	12	木下鐵工所 逓信省より受験資格発動機船二等機関士の機関工場に認定
1927	昭和2年	4	(社)日本漁船発動機協会設立、山口誠一専務理事就任	3	金融大恐慌、銀行の休業続出
		5	小曾根喜一郎 阪神電気鉄道 社長就任	4	(社)日本漁船発動機協会設立
		7	小曾根貞松 神戸瓦斯(現 大阪ガス) 社長就任	4	鈴木商店倒産
1928	昭和3年			2	第一回普通選挙実施
1929	昭和4年	4	新潟鐵工所と船用ディーゼル機関の技術援助契約締結	1	世界恐慌始まる
				10	日本商工会議所設立される
					初のディーゼル機関 150馬力T4E型機関を製作

年	元号	月	当社の出来事	月	木下鐵工所の出来事・社会の動き
1930	昭和5年	9	神戸海港博覧会に3筒90馬力焼玉発動機、ディーゼル150馬力T4E型を出品、それぞれ第1位を受賞	4	ロンドン海軍軍縮条約締結
		12	日本産業協会総裁伏見宮博恭王殿下より表彰状受領	9	木下鐵工所 神戸海港博覧会に4筒160馬力焼玉機関を出品
		12	48万円減資し、資本金20万円に		
1931	昭和6年	2	小曾根真造入社	4	木下吉左衛門 明石商工会議所第二代会頭就任
		3	98万円増資し、資本金100万円に	11	木下鐵工所 木下式C型ディーゼル機関を試作完成
1932	昭和7年			2	木下鐵工所 明石市上水町1337番地に工場移転を計画
				5	5・15事件発生、犬養首相暗殺
1933	昭和8年	7	東京出張所(東京市丸ノ内丸ビル6階)を開設	3	日本が国際連盟を脱退
1934	昭和9年	8	低速2サイクル発電用小型機関 20馬力 R1Aを開発	9	室戸台風
1935	昭和10年			12	木下鐵工所 株式会社組織に変更(資本金200万円)
					木下吉左衛門社長就任
1936	昭和11年	10	陸軍築城本部に発電機直結用陸用ディーゼル機関を出荷	2	2・26事件発生、浜口蔵相暗殺
1937	昭和12年	3	創業者小曾根喜一郎逝去(80歳)	4	木下鐵工所 私立木下工業青年学校を開校
		4	私立阪神鐵工所青年学校を開校	5	木下鐵工所 船用4サイクル単動無気噴射式ディーゼル機関の製造開始
		6	阪神鐵工所健康保険組合設立	7	木下鐵工所 4シリンダ160馬力ディーゼル機関完成
		12	オリジナル設計の貨物船用主機関800馬力”Z6K型”を製作		
1938	昭和13年	7	海軍省購買名簿にディーゼル機関製作工場として登録される	4	国家総動員法公布(5月5日施行)
		11	海軍指定秘密工場となる	7	阪神大水害
1939	昭和14年	2	炭木工場完成、海軍型中速150馬力などを生産	7	盧溝橋事件
				9	第2次世界大戦勃発
1940	昭和15年	3	松元勢蔵取締役社長就任		木下鐵工所 商工省工作機械展にDS型精密旋盤2番EV型フライス盤出品
		8	海軍管理工場に指定される	9	日独伊三国同盟締結
1941	昭和16年	4	300万円増資し、資本金600万円となる	8	木下鐵工所 玉津工場(神戸市垂水区玉津町)設置
				12	太平洋戦争勃発
1942	昭和17年	4	厚生省より労務調整金による重要工場に指定される	6	ミッドウェー海戦
				10	木下鐵工所 国家総動員法の規定により海軍管理工場に指定される
		7	海務院型小型発動機設計の功により逓信大臣の感謝状受領		
1943	昭和18年			2	木下鐵工所 玉津工場が工作機械製造事業法による指定工場となる
		9	大林鑄造所を買収し、鑄造課松原分工場とする	6	学徒動員令公布
		10	飾磨工場(姫路市飾磨区細江)建設に着手	7	初代木下吉左衛門逝去(71歳)、木下郁二代目吉左衛門を襲名し社長就任
1944	昭和19年	4	軍需会社法第3条の規定により軍需会社に指定される	3	木下鐵工所 戦時型フライス盤を試作、軍需大臣より特別表彰を受ける
		5	小曾根真造取締役社長就任	4	木下鐵工所 軍需会社法により軍需会社に指定される
		7	社名を阪神鐵工所より阪神内燃機工業に改称	7	サイパン島の日本軍玉砕
		10	本社を神戸市神戸区浪速町60番地神戸証券取引所ビルに移転	6	学徒勤労令、女子挺身勤労令公布
1945	昭和20年	3	神戸西部大空襲 神戸工場奇跡的に罹災を免れる	3	東京大空襲
		6	神戸東部大空襲 本社事務所(神戸区)空襲により罹災	6	木下鐵工所 空襲により玉津工場一部罹災
		7	飾磨工場隣接埋立地(約2万坪)の地鎮祭挙行	7	木下鐵工所 空襲により本社工場一部罹災
		8	終戦により軍需会社の指定を解除される	8	広島、長崎に原子爆弾投下
				8	木下鐵工所 終戦により軍需会社の指定を解除される
1946	昭和21年	1	阪神内燃機労働組合結成	2	木下鐵工所 木下鐵工所労働組合結成
		8	会社経理応急措置法により特別経理会社に指定される	7	木下鐵工所 戦後最初の焼玉式重油発動機100馬力完成
		10	小曾根貞松 阪神電気鉄道社長に就任	8	木下鐵工所 特別経理会社に指定される
				11	日本国憲法公布
				12	木下鐵工所 米軍兵庫軍政部商工課より平和産業への転換許可受ける

年	元号	月	当社の出来事	月	木下鐵工所の出来事・社会の動き
1947	昭和22年	2	産業設備管団閉鎖機関に指定される	3	明石産業(のちのメイサン)設立(明石市材木町)
		5	東京出張所を東京支店に昇格	4	労働基準法公布、独占禁止法公布
		10	42日間にわたる労働争議発生	5	日本国憲法施行
1948	昭和23年			5	片山連立内閣成立
				10	木下鐵工所 工作機械の製作を再開
1949	昭和24年	5	飾磨工場を譲渡、茨木工場を休止	11	日本船用発動機会社設立
		10	企業再建整備計画による増資を完了、特別経理会社を解除される。1400万円増資し、資本金2000万円に	7	工業標準化法施行
				11	湯川秀樹 ノーベル物理学賞受賞
1950	昭和25年		発電用のS4N型機関、S6N型機関 完成	4	資産再評価法公布
		8	資産評価法に基づき再評価し承認(第一次)	6	朝鮮戦争勃発
		11	下関出張所(下関市豊前田町)を開設	10	木下鐵工所 4サイクル船用ディーゼル機関生産を再開
1951	昭和26年	11	初代社長、小曾根貞松逝去(72歳)	6	日本、ILO(国際労働機構)、ユネスコに加入
				9	サンフランシスコ講和条約・日米安全保障条約調印
1952	昭和27年	10	茨木工場をツバサ工業へ譲渡	9	日本、IMF(国際通貨基金)加盟
				2	NHKテレビ放送始まる
1953	昭和28年	5	日本工業規格JIS表示認可工場に認定される	2	NHKテレビ放送始まる
		8	小曾根真造 紺綬褒章受章	4	日米友好通商条約調印
		11	2000万円増資し、資本金4000万円に	7	朝鮮戦争休戦協定調印
		12	1000万円増資し、資本金5000万円に	12	木下鐵工所 KANO鋳鉄完成
1954	昭和29年	6	神戸証券取引所上場認可 EN型機関を開発	2	日本内燃機関連合会設立
				5	木下鐵工所 創業50周年記念式典開催(明石商工会館)
1955	昭和30年	4	焼津サービスステーション(焼津市新屋)設置	5	木下鐵工所 内燃機関性能審査会に6UAKE型270馬力ディーゼル機関、3GBB-234型130馬力焼玉機関を出品
		5	内燃機関性能審査会にT6CP型600馬力を出品	8	木下鐵工所 1400万円増資し、資本金2000万円に
		9	5000万円増資し、資本金1億円に	9	日本 ガットに加盟
		12	大阪証券取引所上場認可 高松宮宣仁殿下 本社工場視察 三崎サービスステーション(三浦市三崎町)設置		
1956	昭和31年	5	第3次設備拡充計画(3設)開始	5	日ソ漁業条約調印
		10	三菱日本重工業との間に「三菱横浜可変ピッチプロペラ装置」の製造並びに販売に関し技術導入契約を締結	7	下請代金支払遅延等防止法施行
			6T型1600馬力ディーゼル機関完成	12	日本 国連に加盟
1957	昭和32年	1	2サイクル R7E型2400馬力ディーゼル機関完成	1	南極に昭和基地 建設
		5	鈴木菊男常務 日本船用発動機副会長就任	9	木下鐵工所 日本工業規格JIS表示認可工場に認定される
		8	1億円増資し、資本金2億円に	10	ソ連、世界初の人工衛星スプートニク打上に成功
			発電用中速機関 S6SS型650馬力ディーゼル機関完成	12	木下鐵工所 陸船補機用 340馬力中速ディーゼル機関完成
1958	昭和33年	3	2サイクル R7E型2400馬力ディーゼル機関完成レセプション		
		4	創立40周年記念式典開催(神戸国際会館大ホール)	7	木下鐵工所 1000万円増資し、資本金3000万円に
		5	第4次設備拡充計画(4設)開始		
		6	阪神三菱横浜 AM型可変ピッチプロペラ完成	12	東京タワー竣工
1959	昭和34年	1	御蔵工場(可変ピッチプロペラ工場)設置	1	メートル法実施
		1	社内報「HANSHIN DIESEL ニュース」創刊	2	木下鐵工所 東京出張所を移転(中央区日本橋通3丁目)
		10	1億円増資し、資本金3億円に	4	皇太子明仁親王、正田美智子さん御成婚
		10	本社事務所ビル増築	11	木下鐵工所 6UKNS型 1600馬力完成 公開運転
1960	昭和35年	3	日本防塵機及び浅野助作との間に「防塵装置」の製造並びに販売に関し技術導入契約を締結	4	工業所有権法施行
		5	海上保安庁より、南極観測船「宗谷」発電機納入で感謝状授与	7	安保騒動で岸内閣総辞職
		5	第5次設備拡充計画(5設)開始	7	木下鐵工所 社内報「ひしけい」創刊
		6	阪神金属化学(子会社)設立	10	木下鐵工所 3000万円増資し、資本金6000万円に 木下鐵工所 本社工場に内燃機関組立、試運転工場増設

年	元号	月	当社の出来事	月	木下鐵工所の出来事・社会の動き		
		11	船舶関係優良JIS工場として運輸大臣表彰を受賞	11	木下鐵工所 協同組合木下協力会発足		
1961	昭和36年	5	欧米内燃機事情調査団に孝橋研究課長が参加	2	木下鐵工所 BF-6型高速プレーナレセプション開催		
		10	2億円増資し、資本金5億円に	5	木下鐵工所 欧米内燃機事情調査団に都筑技術部長が参加		
1962	昭和37年	3	明石工場(明石市貴崎町5丁目8番70号)開設	3	木下鐵工所 玉津工場に工作機械工場増築		
		6	仙台出張所(仙台市同心町)を開設	7	木下鐵工所 2代木下吉左衛門社長 紺綬褒章受章		
		10	阪神電鉄大阪神ビルに自家発電用 S6SSH型機関 900馬力 納入	10	木下鐵工所 第1回国際工作機械見本市(大阪)にCF-62形高速プレーナを出品		
				1	北陸38豪雪		
1963	昭和38年	2	新製品レセプション開催 4サイクル6JSH型機関2000馬力、6RASH型機関800馬力、2サイクルR3CA型機関150馬力	6	黒部第4発電所ダム完成		
		5	清水出張所(清水市島崎町)を開設				
		6	第6次設備拡充計画(中速機関工場分離)開始	11	ケネディ大統領暗殺		
		10	やまとやしき(姫路)に自家発電用 S620SH機関 450馬力 納入	12	木下鐵工所 2代木下吉左衛門 明石商工会議所会頭就任		
		11	V・P・P(可変ピッチプロペラ)生産100軸達成				
				5	第7次設備拡充計画(鋳造工場集約)開始		
1964	昭和39年	10	2億5千万円増資し、資本金7億5千万円に	10	木下鐵工所 第3回国際工作機械見本市(東京)にEF-42形プレーナを出品		
		12	明石工場増設(現 第一機械工場)				
				10	東海道新幹線 東京-新大阪間開業 東京オリンピック開催		
1965	昭和40年	3	明石工場に中速ギヤードエンジン専門工場増設	3	ソ連、人類初の宇宙遊泳		
		5	王子精機工業との間に「油圧駆動弁閉装置並びに同遠隔装置の製造販売に関し技術導入契約」を締結	6	木下鐵工所 阪神内燃機工業との合併契約書調印		
		6	木下鐵工所との合併契約書調印	7	名神高速道路全面開通		
		11	1日、木下鐵工所と合併 新資本金8億4000万円に 神戸、明石、大石、玉津の4工場体制となる 産業機械部(集塵装置・油圧機器・工作機械)発足 新生阪神内燃機労働組合結成	8	木下鐵工所 3000万円増資し、資本金9000万円に 木下鐵工所 臨時株主総会、合併を承認し会社解散		
				6	鈴木菊男相談役(社)日本船用工業会副会長就任		
1966	昭和41年	7	3億3600万円減資し、資本金5億400万円に	2	戦後初の赤字国債発行		
		7	運輸省より船舶安全法による製造事業場の認定を受ける	4	ソ連、ルナ9号月軟着陸に成功		
		8	ダイハツ工業と資本提携、2億9600万円をダイハツ工業と神戸銀行に割当て増資し、新資本金8億円に	4	神戸市、ポートアイランド着工		
		9	北海道サービスセンター(札幌市南一条西)開設	4	木下鐵工所 木下吉左衛門 勲四等旭日小綬章 受章		
		11	ダイハツディーゼルとの業務提携1号機 8PSLTC30形完成	5	ダイハツディーゼル 設立		
		11	赤阪鐵工所と共同開発した船用超過給4サイクルディーゼル機関 900馬力 UHS27/42型の試作機 完成	5	中国で文化大革命		
				6	(社)日本船用工業会発足		
				6	(社)日本船用機関学会設立		
				9			
				1	阪神鉄工団地協同組合発足		
		1967	昭和42年	4	第8次設備拡充(内燃機工場集約)計画開始	5	神戸開港100年祭
5	LUシリーズエンジンの第一号 6LU35形機関1400馬力 完成			6	中東戦争勃発		
5	日立製作所と鋳型製造法実施の技術導入契約を締結						
6	6LUK27形機関 1000馬力 完成			8	公害対策基本法公布		
8	6L38型機関 1650馬力 完成			8	A S E A N(東南アジア諸国連合)結成		
8	玉津鋳造工場に熱風水冷キユボラ新設						
9	6L46型機関 2400馬力 完成						
10	小曾根真造社長(社)日本船用工業会副会長就任						
1968	昭和43年			1	6LUS24形機関 800馬力完成		
				5	大明石工場(旧木下鐵工所本社工場)操業休止	4	神戸高速鉄道開通
		5	明石工場増設(現 第三機械工場)完了	4	霞が関高層ビル竣工		
		6	6LU32形機関 1300馬力 完成	6	小笠原諸島日本復帰		

年	元号	月	当社の出来事	月	社会の動き
1968	昭和43年	7	職能給制度導入、工職制度廃止	7	核拡散防止条約調印
		8	6L43型機関 2000馬力 完成		
		9	ZD推進委員会発足(委員長 牟田専務)		
		10	6LU50形機関 3500馬力 完成	10	川端康成ノーベル文学賞受賞
		11	小曾根真造社長 藍綬褒章 受章	12	3億円強奪事件発生
		12	6LU(S)28形機関 1000馬力 完成		
1969	昭和44年	1	創立51周年記念式典開催(神戸市立中央体育館)	3	八幡製鉄、富士製鉄合併
		3	運輸省より可変ピッチプロペラの製造事業場の認定を受ける	5	東名高速道路全線開通
		5	経営合理化5ヶ年計画発表	6	原子力船「むつ」進水
		7	新JIS切換推進委員会発足(委員長 高島正義)	7	米国、アポロ11号月面着陸
		10	中速MUシリーズエンジンの第一号6MUH28形機関 1800馬力 完成		
1970	昭和45年	1	九州営業所開設	1	阪神内燃機工業の旧神戸鍛造工場跡地に神戸西市民病院開業
		5	6LU(S)38形機関 2000馬力 完成	2	初の国産人口衛星「おおすみ」打上げ成功
		6	6LU54形機関 4200馬力 完成	3	大阪万国博覧会開催
		8	明石工場増設(現 第四機械工場)完了	6	日米安全保障条約自動延長
		10	6LU(S)46形機関 3000馬力 完成		
		10	第5回国際工作機械見本市にHF-13形プレーナ、EF-42形プレーナを出展		
		11	D. VAN, DE. WETERING社とアフターサービス代理店契約締結		
		11	鈴木菊男相談役 藍綬褒章 受章		
1971	昭和46年	4	6LUN28形機関 1300馬力 完成	5	第1回神戸まつり開催
		5	6LUS40形機関 2500馬力 完成	7	環境庁発足
		11	日野重蔵技師長 勲四等瑞宝章 受章	8	第一次ドルショック ドル防衛措置発表(1ドル=308円)
		12	6LU(D)26形機関 1000馬力 完成	10	第一銀行、日本勧業銀行合併
1972	昭和47年	4	阪神鉄工団地竣工式(22社)	2	札幌冬季オリンピック開催
		6	阪神内燃機工業健康保険組合設立35周年記念式典開催	5	沖縄返還、沖縄県発足
		7	隔週週休2日制度開始	7	田中角栄内閣成立
1973	昭和48年	2	中速6MU37形機関 2700馬力完成	1	ベトナム和平協定調印
		3	GF型複合プラノミラー 完成	2	円変動相場制移行
		3	ジャイロ可変ピッチプロペラ H3形完成	10	神戸銀行が太陽銀行と合併、太陽神戸銀行となる
		5	(社)日本船用工業会会長に小曾根真造社長就任	10	第4次中東戦争勃発
		11	電子計算機FACOM23-15導入	10	石油危機(第一次オイルショック)物不足、買いだめ騒ぎ 全国で発生
		11	低圧縮比高過給機関 6LUD32F形機関開発		
1974	昭和49年	3	2代木下吉左衛門逝去(79歳)		インフレ狂乱物価
		4	小林(正)新製品開発専門部長 新製品開発調査訪欧団に参加	3	小野田陸軍少尉 ルバング島から帰還
		5	木下吉治郎取締役社長就任	6	国土庁発足
		5	小曾根真造会長 勲三等旭日中綬章 受章	10	佐藤栄作ノーベル平和賞受賞
		6	船舶整備公団より感謝状を受ける	11	三木武夫内閣成立
1975	昭和50年	1	不況対策特別措置実施、一時帰休制実施	3	新幹線 岡山-博多間開業
		5	6LUS54形機関 5300馬力 完成	4	ベトナム戦争終結
		9	阪神技術ニュース第1号発行	7	沖縄海洋博覧会開催
		9	(社)日本船舶品質管理協会会長に木下吉治郎社長就任	8	日中漁業協定調印
		9	6LUS58形機関 6500馬力 完成	11	フランスで第1回先進国首脳会議(サミット)開催
1976	昭和51年	5	STORK WERKSPOR DIESEL B.Vと中速機関SWD.TM410型ディーゼル機関の製造に関する技術導入契約 締結	2	ロッキード事件発覚
		8	希望退職実施 252名退職	4	中国、天安門事件発生
		9	6LUD24形機関 900馬力 完成	7	田中角栄前首相を逮捕
		10	初の中期経営計画(51/10~54/9)スタート		
		11	木下吉治郎社長 藍綬褒章 受章	12	福田赳夫内閣成立
1977	昭和52年	2	ディーゼルエンジン出荷 累計500万馬力達成		

年	元号	月	当社の出来事	月	社会の動き
		4	神戸市と本社及び本社工場敷地譲渡契約締結		
		9	明石市と公害防止協定締結	11	日本政府、省エネルギー・省資源対策推進会議設置
		12	鋳造工場に新造形法フランプロセス導入 ユーロポート77(アムステルダム)に出展		中小造船所の倒産相次ぐ
1978	昭和53年	4	明石事務所開設ならびに明石工場増設		
		5	SWD, TM410形中速機関 4500馬力 完成	5	成田空港開港
		5	神戸工場を廃止し明石工場に集約		
		5	本社を神戸市生田区海岸通8番地神港ビル4階に移転	8	日中平和友好条約調印
		11	雙龍重機(韓国・馬山)と「内燃機関、可変ピッチプロペラの製造に関する技術供与」契約締結	12	大平正芳内閣成立
1979	昭和54年	5	(社)日本船用工業会副会長に木下吉治郎社長就任	1	石油危機(第二次オイルショック)
		7	ELシリーズエンジンの第一号 6EL32形機関 2200馬力 完成	6	東京サミット開催
		10	中期経営計画(54/10~57/9)スタート(重点目標:収益性の改善・新規市場の開拓シェアの拡大・組織マンパワーの活性化)		
		11	新製品6EL32形機関のレセプション開催 明石工場		
1980	昭和55年	8	6EL(S)35形機関 2600馬力 完成	7	鈴木善幸内閣成立
		9	機主帆従タンカー「新愛徳丸」竣工 6EL32, CX68N40を装備	9	イラン・イラク戦争勃発
		11	6EL(S)44形機関 4000馬力 完成		
		12	本社所在地住居表示変更 生田区から中央区に		
		12	研究実験棟設置		
1981	昭和56年	1	従業員持株会発足(理事長 森脇毅)	2	神戸市の新交通システムポートライナー開業
		3	6EL30形機関 1800馬力 完成	3	神戸ポートピア'81博覧会開催(3月20日~9月15日)
		3	6EL44・6EL35形機関のレセプション開催 明石工場		
		4	6EL40形機関 3300馬力 完成	4	米国 スペースシャトル打上げ
		10	標準原価制度を導入	10	福井謙一ノーベル化学賞受賞
1982	昭和57年	6	6LF54形機関 4500馬力 完成	6	東北新幹線開業
		6	韓国国産化エンジン1号機に6LUN28形機関が選ばれる	10	北炭夕張炭鉱閉山
		11	6LF58形機関 6000馬力 完成	11	上越新幹線開業
				11	中曾根康弘内閣成立
1983	昭和58年	1	6EL38形機関 2800馬力 完成	3	中国自動車道(吹田-下関間)全面開通
		4	明石工場 労働基準監督署の特安指定を受ける(1985年3月解除)	4	「おしん」ブーム
		4	希望退職実施(第二次)180名退職 隔週週休2日制返上	4	東京ディズニーランド開園
		9	小集団活動発足		
		10	6LUN30形機関 1800馬力 完成		
		10	休止中の大明石工場(旧木下鉄工所本社工場)売却		
1984	昭和59年	8	近代帆装商船「ウスキパイオニア」進水 6EL40形機関 3300馬力 2基1軸搭載	1	初の実用放送衛星(ゆり2号a)打上げ
				3	グリコ・森永事件発生
1985	昭和60年	2	LHシリーズエンジン 1号機 LH28形機関 1400馬力 開発 全長短縮・軽量・コンパクト化機関	3	科学万博つくば'85開催(3月17日~9月16日)
				8	日航ジャンボ機御巣鷹山に墜落、三光汽船会社更生法申請
		2	小曾根真造相談役逝去(82歳)、西本願寺神戸別院にて社葬	8	ユニバーシアード神戸大会開催
		8	10隻目の近代帆装商船 第51伸興丸就航	9	プラザ合意
		12	野嶋績取締役社長就任	10	阪神タイガース セ・リーグ優勝
1986	昭和61年	8	8LUS40形機関 4800馬力 完成	4	男女雇用機会均等法施行
		8	川崎重工業と川崎-MAN-B&W S26MC形2サイクルディーゼル機関の製造下請及び販売代理委託に関わる技術導入契約締結		
1987	昭和62年	1	明石第5機械工場に五面加工機(東芝機械製)設置 NCMP-10	2	NTT株上場
		5	川崎重工業と船舶用サイドスラストの製造権及び販売権の許諾に関わる技術の導入契約締結	4	神戸開港120年祭(メリケンパーク)
1987	昭和62年	6	6LF50形機関 4000馬力 完成	10	利根川進 ノーベル医学・生理学賞受賞

年	元号	月	当社の出来事	月	社会の動き
1987	昭和62年	11	6S26MC形2790馬力2サイクル機関完成レセプション開催	11	竹下登内閣成立
		12	木下武取締役社長就任		
1988	昭和63年			3	世界最長の青函トンネル開業
		4	LH31形機関 1800馬力 完成	4	瀬戸大橋開通
		4	6LF46形機関 3600馬力 完成		
		5	創立70周年記念式典実施 さんふらわあ7'船上にて		
		10	中期経営計画(チャレンジ75)スタート	8	レーガン大統領、包括貿易法案に署名
		10	川崎重工業と川崎-MAN-B&W L/S-35MC/MCE機関の製造下請及び販売代理委託に関わる技術導入契約締結		
		12	北海道、仙台、清水、下関の各出張所を営業所へ格上げ		
1989	昭和64年 平成元年	2	LHLシリーズエンジンの第一号機関 LH28L形機関 開発 国内最大級の燻蒸処理設備を納入した丸全昭和運輸 大黒青果センター(横浜)オープン	1	昭和天皇崩御、皇太子即位 元号平成となる
		3	明石第5機械工場に五面加工機設置(東芝機械製)NCMPL-11	2	リクルート事件
		5	LH26形機関 1200馬力 完成	4	消費税スタート
		6	医療廃棄物滅菌粉碎処理装置(セーフティバル)の販売開始	6	中国天安門事件
		7	船舶運航支援システム(ハナンス)の販売開始		
		7	6L35MC形機関 4560馬力 完成		
		10	適格退職年金制度スタート	11	ベルリンの壁崩壊
1990	平成2年	3	LH36L(A)形機関 2600馬力 完成 潤滑油清浄機(HC16L)の販売開始	3	ゴルパチョフ ソ連初代大統領就任
		4	木下吉治郎会長 勲四等瑞宝章 受章	4	大阪国際花と緑の博覧会開幕
		5	木下吉治郎会長 兵庫県知事表彰(福祉功労者)受賞	4	太陽神戸銀行と三井銀行合併
		12	NPS研究会入会	8	イラク クウェート侵攻
				10	東西ドイツ統一
1991	平成3年	1	DX形可変ピッチプロペラ 開発 DX78N45形		バブル崩壊(失われた10年)
		3	メタノール専焼機関 LH28M形機関 1400馬力 開発	1	湾岸戦争、多国籍軍イラク爆撃
		9	8MX28形機関 3300馬力 完成	4	牛肉・オレンジの輸入自由化
				12	ソビエト連邦崩壊
1992	平成4年	4	独身寮 大久保山手台ハイッ完成(明石市)	3	国連カンボジア暫定統治機構(UNTAC)発足
		5	野嶋績相談役逝去(71歳)		
		6	ディーゼルエンジン出荷 1000万馬力達成	6	PKO協力法案公布
		6	LH34L(A)形機関 2200馬力 完成	9	日本人初の宇宙飛行士誕生
		10	木下吉治郎会長 神戸市長表彰(産業功労者)受賞	9	自衛隊カンボジア派遣
		10	LH30L形機関 1800馬力 完成		
		12	LH41L(A)形機関 3300馬力 完成		
1993	平成5年	4	中期経営計画(チャレンジ80)スタート	1	EC12ヶ国市場統合発足
		4	(社)神戸経済同友会代表幹事に木下武社長就任	1	米国大統領にビル・クリントン就任
		4	LH46L(A)形機関 4500馬力 完成		
		5	(社)日本船舶工業会副会長に木下武社長就任	5	日本プロサッカーリーグ(J・リーグ)開幕
		6	関西最大規模の燻蒸倉庫(兵庫突堤)に燻蒸設備納入	6	皇太子徳仁親王・小和田雅子さま結婚
		6	CPP1000軸達成 玉津工場で記念式典実施	8	河野談話
		10	60歳定年制度スタート	8	細川護国連立内閣成立
1994	平成6年	2	6S26MC-MK5形機関 3270馬力 完成	6	村山富市自民党さきがけ連立内閣成立
		4	6L35MC-MK6形機関 5280馬力 完成	9	関西国際空港開港
				10	大江健三郎 ノーベル文学賞受賞
1995	平成7年	1	阪神・淡路大震災 本社、明石、玉津被災 本社機能を明石へ移転	1	阪神・淡路大震災 死者約6,500人
		7	品質認証システムの国際規格ISO9001/JISZ9901の認証取得	3	東京・地下鉄サリン事件
		11	被災した鋳造工場再建	7	PL法(製造物責任法)施行
		12	被災した鋳造事務所・食堂再建	8	村山談話
				8	兵庫銀行経営破綻
				12	神戸ルミナリエ開催
1996	平成8年	1	社内報リニューアル「はんしんニュース」NO. 214より	1	橋本龍太郎内閣成立
		3	木下武社長逝去(66歳)	3	SEA JAPAN96開催(3/5~10)

年	元号	月	当社の出来事	月	社会の動き
		4	石井肇取締役社長就任	9	包括的核実験禁止条約(CTBT)国連で採択
		4	神戸国際会館・ハーバーランドプラザにて故木下武社葬		
		5	LH38L形機関 3000馬力 完成		
		5	6S35MC-MK6形機関 5700馬力 完成	9	民主党結党
		12	鋳造工場1・5トン高周波誘導炉完成		
1997	平成9年	4	九州営業所を福岡支店に昇格	4	消費税5%に引上げ
		4	8MX28形中速機関用防振支持装置 開発	11	北海道拓殖銀行・山一證券破綻
		4	技術研究発表会スタート	12	介護保険法公布
		12	新人事考課制度スタート	12	京都議定書(地球温暖化防止)採択
1998	平成10年	1	創立80周年記念式典を明石工場にて挙行	2	長野冬季オリンピック開幕
		2	INLACO社(ベトナム)とサービス代理店契約締結	4	明石海峡大橋開通
		4	中期経営計画(パワーアップ21)スタート	5	内航海運暫定措置事業 開始
		4	事業革新法に基づく事業革新計画の承認及び特定事業者の認定を運輸大臣より受ける(1999年3月末計画完了)	6	金融監督庁設置
		4	ベトナムにて阪神エンジンセミナー開催	7	小淵恵三内閣成立
			油圧多板式逆転機 HMG50形を開発	10	日本長期信用銀行破綻
		10	川崎重工業と川崎-MAN-B&W S42MC形2サイクルディーゼル機関の製造下請及び販売代理委託に関わる技術導入契約締結	12	日本債券信用銀行破綻
			LAシリーズエンジン第一号 LA34形機関2500馬力 完成		
		11	亞洲通商(韓国)と代理店契約締結		造船Web開始
1999	平成11年	3	希望退職実施(第三次) 48名退職	1	欧州11ヶ国に単一通貨(ユーロ)
		3	明石第5機械工場に五面加工機設置(東芝機械製)NCMPL-12	3	日産とルノーが提携調印
		6	川崎-MAN-B&W ライセンスエンジン100台 出荷	4	阪神銀行、みどり銀行を吸収し、みたと銀行発足
		6	低速4サイクル機関として日本で初めて「エンジン大気汚染防止鑑定書」を受領 LH28形	12	内航海運船腹適正化共同事業 開始
		12	木下吉治郎相談役逝去(81歳) 本願寺神戸別院にて社葬		コンピュータの2000年問題騒動
2000	平成12年	1	真空乾燥式生ごみ減容器EF50形を開発	1	船舶から排出されるNOx規制適用開始
		4	コストダウン戦略会議発足		
		10	7S42MC形機関 10290馬力 完成	7	沖縄サミット開催
2001	平成13年	1	MOTO社(フィリピン)サービス代理店契約締結	1	米国大統領にブッシュ就任
		4	中期経営計画(VC-21) 企業価値の向上と企業文化の変革スタート	4	小泉純一郎内閣成立
		4	全社員参画型の改善活動「きこの活動」スタート		
		6	白石保典取締役社長就任		
		9	「国際フロンティア産業フェア2001」(神戸)に真空乾燥式生ごみ減容器(e-ドライ)と感染性廃棄物滅菌粉碎装置(メディクリーン)出展	9	米国同時多発テロ事件 ITバブル崩壊
		11	厚生労働大臣より、技能検定に関わる優良事業所表彰を受ける	10	アフガニスタン紛争
		12	6S42MC形機関 8820馬力 完成		
2002	平成14年	3	超ロングストローク 4サイクルトランクピストン形実験機関3SLT32形開発	4	学校週5日制スタート
		10	監査法人を瑞穂監査法人から中央青山監査法人へ変更	5	日韓共催のサッカーワールドカップ開催
		11	CUT50コストダウン活動スタート		
		12	ベトナム ハノイにて阪神エンジンセミナー開催		
2003	平成15年	3	100%子会社 鶴メイスン(神戸市西区)を合併	3	イラク戦争勃発
		7	神戸運輸監理部長より統計調査協力で表彰される(明石工場)		
		11	産業機械部を廃止		
		11	希望退職実施(第四次) 60名退職		
		12	下関営業所、仙台営業所を廃止	12	自衛隊イラク派遣
2004	平成16年	4	中期経営計画(VC-21II)スタート	3	九州新幹線開業
		5	玉津工場土地一部売却契約締結		
		9	東京支店移転(東京都千代田区神田駿河台2丁目3番)		

年	元号	月	当社の出来事	月	社会の動き	
2004	平成16年	11	ロッテルダム海事展2004にBNEGI社の協力でLH31形機関展示	10	新潟中越地震	
2005	平成17年	1	電子会計システム導入(GLOVIA-C)	2	京都議定書発効	
		3	高度船舶安全管理システムの開発終了、2001～2004年度	3	愛知万博(3月25日～9月25日)	
		4	電子人事給与システム導入(CBMS)	5	I M O N O x 規制 内航船国内一次規制適用開始	
		5	高度船舶安全管理システム報告会・公開デモ(日本財団)	10	郵政民営化法公布	
		11	電子発注システム導入(M2M社製 -I Frontier)			
2006	平成18年	2	V I E T S H I P 2006船用展示会出展	1	ライブドア・ショック	
		4	中期経営計画(グローアップ90) スタート	4	SEA JAPAN2006開催(4/5～7)	
		9	ハンブルグ船用展示会出展	9	安倍晋三内閣成立	
		11	LA28形機関 1800馬力 完成			
2007	平成19年	1	阪神鉄工団地協同組合創立40周年記念式典		アメリカ 住宅バブル崩壊(サブプライムローン)	
		4	トルコ船用展示会出展(イスタンブール)			
		6	監査法人を中央青山監査法人より監査法人トーマツへ変更			
		6	木下和彦取締役社長就任			
		8	明石工場第4機械工場にクランクピン旋盤設置 NCLCP-7	7	新潟県中越沖地震	
		9	ハンブルクSMMにBENGI社の協力でLH31形機関展示	9	福田康夫内閣成立	
		12	ENKA社(トルコ)と代理店契約締結			
2008	平成20年	2	創立90周年記念式典実施(神戸ポートピアホテル)			
		3	V I E T S H I P 2008船用展示会出展(ハノイ)			
		4	中期経営計画(クオリティアップ2011)スタート	4	SEA JAPAN 2008開催(4/9～11)	
		6	EXPO MARINE イスタンブール出展	7	北海道洞爺湖サミット開催	
				8	北京オリンピック	
		12	LA32形機関 2200馬力 開発	9	投資銀行リーマン・ブラザーズ破綻	
2009	平成21年	1	明石工場第4機械工場にクランク軸旋盤(唐津鉄工所製)導入	1	米国大統領にバラク・オバマ就任	
		1	イスタンブールSMMにENKA社の協力でLA32形模型出展			
		3	明石工場第5機械工場に五面加工機(東芝機械M製)導入			
		4	福岡支店を福岡営業所とし本社管轄に編成替え			
		4	人事制度改革(役割等級制度試行開始)			
		7	日本マリンエンジニアリング学会より「低速4サイクル機関用電子制御システムの開発」でマリンエンジニアリング オブザイヤー賞を授与される	5	裁判員制度スタート	
		8	業務改革推進プロジェクトチーム発足		今治海事展BARI-SHIP初開催(5/21～23)	
		9	玉津工場に電気炉建屋及び6トン誘導電気炉導入	9	鳩山由紀夫(民主党)内閣成立	
		10	播磨工場(兵庫県加古郡播磨町新島)設置			
			HANASYSEXPERTが国土交通省海事局より、高度船舶安全管理システムとして「認定」される			
		11	NOx2次規制の鑑定を受検、低速4サイクル機関の主機関として国内初のSOC「エンジン国際大気汚染防止鑑定書」を取得			
2010	平成22年			4	SEA JAPAN 2010開催(4/21～23)	
				6	菅直人(民主党)内閣成立	
			7	清水営業所を廃止	6	小惑星探査機「はやぶさ」地球帰還
			9	SMMハンブルグ2010に出展	9	尖閣諸島中国漁船衝突事件発生
2011	平成23年	1	北海道営業所を廃止			
		1	イスタンブールの船用展示会に出展			
		3	ISO 14001/JIS Q 14001 環境マネジメントシステムの認証取得	3	東日本大震災 巨津波発生 死者約15000名	
		4	中期経営計画(Change & Challenge2014)スタート	5	福島第一原子力発電所事故(メルトダウン)発生	
		4	役割等級制度スタート	5	バリシップ2011開催(5/19～21)	
		4	確定拠出年金制度スタート	7	地上デジタルテレビ放送開始	
		4	新会計システム導入(Zeem会計)運用開始	9	野田佳彦(民主党)内閣成立	
				10	円相場、戦後最高の1ドル75円となる	
2012	平成24年	2	東京支店移転(東京都千代田区大手町大手町野村ビル)			
		3	播磨工場業務改革プロジェクトチーム発足			

年	元号	月	当社の出来事	月	社会の動き
		3	全社員交流会を明石工場にて実施	4	東京スカイツリー開業、放送開始
		4	HNP S 推進室 阪神設備研修所 設置		SEA JAPAN 2012開催(4/18～20)
		7	神戸運輸監理部長より交通関係環境保全優良事業所表彰を受賞	9	尖閣諸島国有化
		9	シンガポール駐在復活	12	第2次安倍晋三内閣成立
		11	全社員交流会を明石工場にて実施	12	アベノミクス始動
2013	平成25年	1	阪神内燃機工業協同組合創立50周年	3	中国 習近平国家主席となる
		1	白石保典前社長逝去(72歳)	5	バリシップ2013開催(5/23～25)
		5	(社)日本船用工業会副会長に木下和彦社長就任	6	富士山が世界文化遺産に登録される
		7	証券市場の統合により東京証券取引所第二部に上場	12	特定秘密保護法成立
2014	平成26年	4	中期経営計画 Steady Innovation & Evolution 100(100周年にむけて着実な革新と進化!そして次の100年に!!)スタート	3	ロシアがクリミアを併合
		4	LA30形機関 1800馬力 完成	4	消費税8%となる
				4	SEA JAPAN 2014開催(4/9～11)
				9	御嶽山噴火
				10	天野浩・赤崎勇・中村修二ノーベル物理学賞受賞
		12	電子制御機関 LH46LAE形機関 4500馬力 完成	12	第3次安倍晋三内閣成立
2015	平成27年	1	世界初の低速4サイクルディーゼル電子制御機関 LH46LAE形機関の完成記念レセプションを播磨工場にて実施		
		3	EURO PORT2015(トルコ・イスタンブール)にENKA社と共同で出展 3/10～12	3	北陸新幹線富山ー金沢間開通
		6	執行役員制度導入	5	バリシップ2015開催(5/21～23)
		7	電子制御機関 LH41LAE形機関 3600馬力 完成	7	東芝不適切会計事件
		9	阪神内燃機労働組合 結成50周年記念式典	10	大村智ノーベル生理学・医学賞受賞
				10	梶田隆章ノーベル物理学賞受賞
				10	マイナンバー(個人番号)の通知はじまる
2016	平成28年	6	(一社)日本船舶品質管理協会会長に木下和彦社長就任	2	日本銀行マイナス金利発動
		10	明石工場第5機械工場に五面加工機(東芝M製)設置		内航海運暫定措置事業の撤廃等交付金制度終了
				4	SEA JAPAN 2016開催(4/13～15)
2017	平成29年	3	小曾根有元取締役お別れ会(神戸ポートピアホテル)	1	神戸開港150年
		10	2サイクル電子制御機関 S30ME-B形機関3840kW 完成	1	米国大統領にトランプ就任
		11	LA26形機関 1400馬力 完成	5	バリシップ2017開催(5/25～27)
		12	ガスエンジン G30実験機関 完成		森友・加計問題
2018	平成30年	2	創立100周年記念式典開催(神戸ポートピアホテル) 総勢600名参加	4	SEA JAPAN 2018開催(4/11～13)
		3	2サイクル電子制御機関 S35ME-B形機関5220kW 完成		
		4	中期経営計画「Next Stage2020」(高利益率への再挑戦)スタート		