80
Anniversary

株式会社 大石工作所

創業80周年記念誌



80
Anniversary

株式会社 大石工作所

創業80周年記念誌

80th Anniversary

工都・新居浜の原点に二組の「築港と後栄策の企図」と「もの

1938（昭和13）年に創業した大石工作所の原点には、
工都・新居浜の発展に人生を捧げた英傑と称される人物がいる。
別子銅山閉山後の「築港と後栄策」を画策した三英傑が鷲尾勘解治・白石誉二郎・大石甫一であり、
「ものづくり新居浜建設」に尽力した三英傑が若一・隆憲・憲一の大石家三代である。
工都・新居浜をアルミで牽引してきた大石工作所の「ものづくり」には、
今も熱い想いが脈々と受け継がれている。





三英傑が！
づくり新居浜建設」

■目　次

事業精神・経営理念……4
企業理念……5
使　命……6
行動指針……7
ご挨拶　株式会社 大石工作所　代表取締役社長 大石憲一　9
祝　辞……10
第1章 黎明期・創業期……33
第2章 発展期……65
第3章 飛躍期……89
第4章 飛翔期……107
年　表　大石工作所に関わる歴史・背景……112
顧客変遷……116
参考文献……118
編集後記……119

事業精神

第一条　我大石組に従事する者は、人の歩むべき道を正し、
人の備えるべき徳を重んじ、
常に世の人の恩に感謝を捧げ、その信頼に応える。

第二条　我大石組の営業は、自利利他公私一如のもとに、
ものづくりに励み、国を富まし、地域を潤わし、
己が後栄を計るために、明日を鑑みて今日に尽くす。

経営理念

誠実奉仕を旨とし、
浮利を追わず、堅実経営をするべし



企業理念

守り続け、支え続け、進化し続ける

大石工作所は、
創業以来培ってきたプラントメンテナンス技術で、
基幹産業である『ものづくり』を守り、
支え続けることによって、人々の豊かな生活、
より良い社会づくりに貢献します。

未来を見据えて、
技術を磨き創造すること、
そして我々一人ひとりが人として成長することによって、
大石工作所が進化し続け、
世の中になくてはならない存在でありたいと
考えています。



使　命

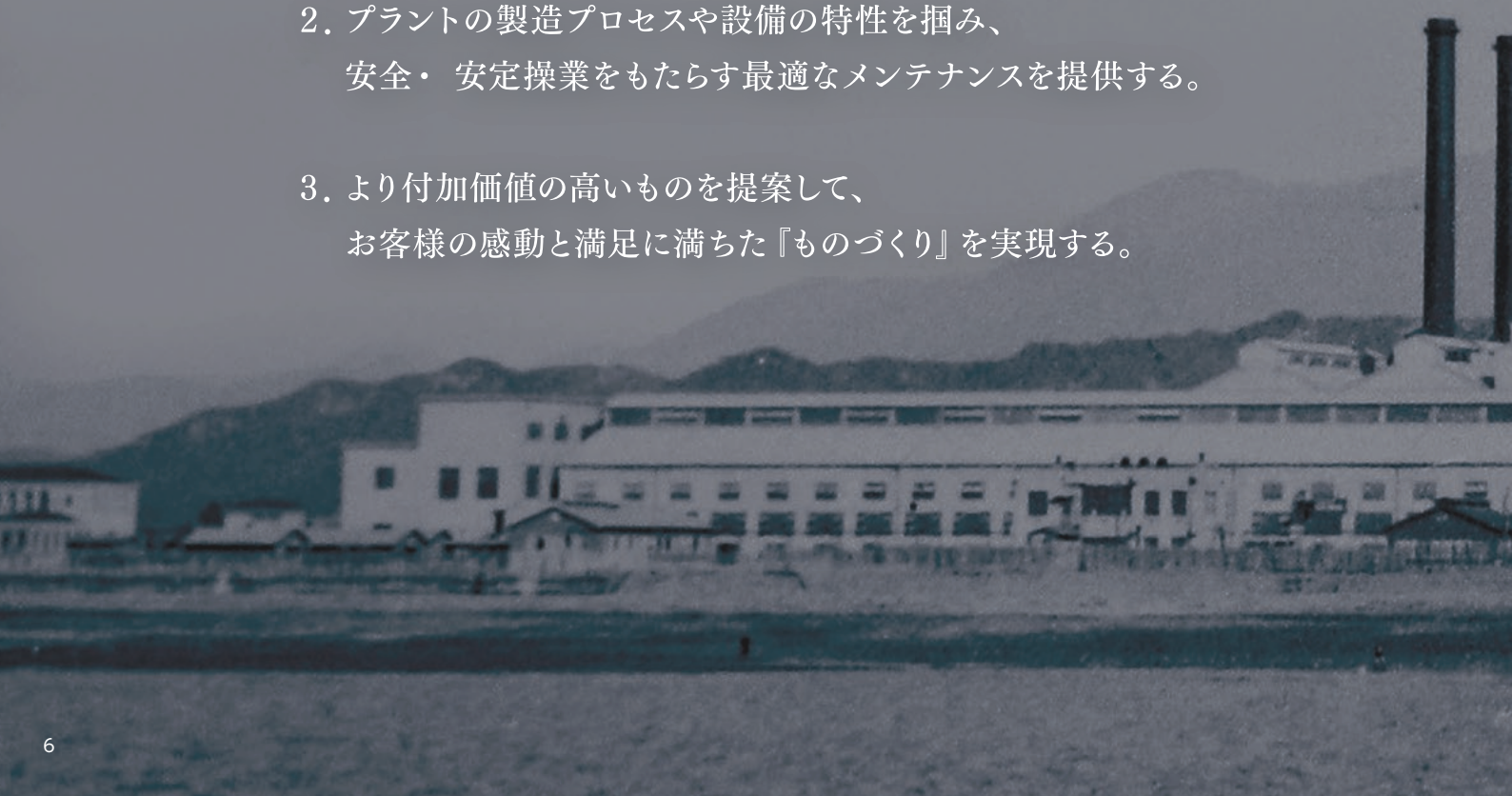
— mission —

『ものづくり』を支え続け、
お客様と満足を共有するために、
常に最高の結果へと努力する
プロフェッショナル集団であり続ける。

1. お客様のニーズに敏感かつ迅速に反応し、
安全で高品質なエンジニアリングサービスを提供する。

2. プラントの製造プロセスや設備の特性を掴み、
安全・ 安定操業をもたらす最適なメンテナンスを提供する。

3. より付加価値の高いものを提案して、
お客様の感動と満足に満ちた『ものづくり』を実現する。



行動指針

大石工作所の12ブロック

企業理念や使命を実現するために、
働く上で4つの行動を大切にしていきたいと考えています。
それは「思いやる」「学ぶ」「行動する」「熱くする」。
その4つの行動について「人」「もの」「環境」の3つのジャンルで具体的にしたものが
『大石工作所の12ブロック』です。

	人	もの	環境
思いやる	素直さと謙虚さと 感謝の心で 人への気遣いを忘れない	あらゆるものを 大切に扱う	職場、地域、地球を 大切にする
学ぶ	あらゆる人から学ぶ	新たな技術・知識を 探求し続ける	互いに教え合う 風土をつくる
行動する	人との出会いを 大切にする	現場主義！	世の中の変化に 対応する
熱くする	真剣に本気で 向き合う	納得いくまで 徹底してこだわる	地域を 元気にする







ご挨拶

2018（平成30）年4月、株式会社大石工作所は創業80周年となる記念の年を迎えることができました。これはお客様各位と行政および関係各機関、さらには地域の皆さまからの一方ならぬご支持の賜物と深く感謝致すところでございます。

顧みますと祖父である若一が、日本のアルミニウム産業創生期に設備建設や電解試験などに参画した経験を活かし、1938（昭和13）年4月、大石組を創業して設備機械修理を開始したことに業容の礎があり、父である隆憲はアルミニウムの趨勢に翻弄されながらも苦難を乗り越え、プラントメンテナンスという事業領域を確立し今日に至っております。これまで、多くの皆さまとのご縁で歴史を重ね創業80周年を迎えられたものと感謝致しますと同時に厚く御礼申し上げます。

この80年の歴史は、別子銅山なきあとの地方後栄策に縁るところ大で「工都・新居浜づくり」に際し、曽祖父である甫一もその一翼を担わせて頂いた貴重な歳月であると考えており、甫一をご支持くださった先人諸氏に対し、深く感謝申し上げる次第でございます。

さて、現下の経済状況は混沌としており、外因ではグローバル経済のもと、憂慮すべき数々のリスクによって先々を見通せない現況に加え、内因においても少子・長寿社会の到来により、かつてない就労人口減少問題を抱え、技術・技能の伝承問題など山積する課題に対し特段の力点を置いたマネジメント力が求められております。

このような経済環境にあっても、次なる節目の100周年に向けて「誠実・堅実」を旨とし、当社の事業精神である、「地域を潤わし、己が後栄を計るため、明日を鑑みて今日に尽くす」のもと、社員一人ひとりが、諸先輩方の努力と汗を忘却することなく、理念浸透と行動規範を実践することで、確かな生産性や働き方改革を実現してまいります。なお、新居浜の一企業市民としてお客様や地域を「守り・支え・進化」し続けていき、働きやすく・住みやすい、新たな「ハイブリッドの新居浜づくり」に貢献してまいりますことをお誓いし、創業80周年のご挨拶とさせて頂きます。

株式会社 大石工作所
代表取締役社長 大石 憲一



工 都 誕 生

元新居浜市別子銅山文化遺産課長
坪井 利一郎

新居浜浦は、白砂青松の波静かなところであった。国領川を流れ下った砂は津倉の地先に堆積し、御代島で曲流しては白砂となり干潮時には御代島に続き貝の採取地であった。御代島は魚付きで磯で鯛などが群がっていた。尻無川は砂堆に出口を塞がれつつ口屋の前を雫となって続いていた。金子川は磯浦と西原の浜堤で囲まれた入り江に流れ込んでいたが、そこも広大な干拓地として開発されて、惣開と西原の間が河口となっていた。

このように長閑な新居浜浦に震撼が走った。昭和2（1927）年7月、住友合資会社は組織を変更し、別子鉱業所は独立して住友別子鉱山株式会社となった。披露の席上、鷲尾勘解治常務から突然「鉱量調査の結果、別子銅山の鉱石は残り17年分しかない。」との発表があった。これは昭和19年で掘りつくすことになる。その晩、新居浜町長・白石誉二郎は「冷水3斗を浴びたような思いがする。」と打ち沈んだ。地元の動揺に対して鷲尾は、「住友は別子銅山に代わるような各種の事業をおこし、また港湾計画を考えている。」と胸の内を語った。そしてすかさず手を打った。地方後栄策である。白石も瀬戸内海の漁業の町からマンチェスターを目指す決意をする。

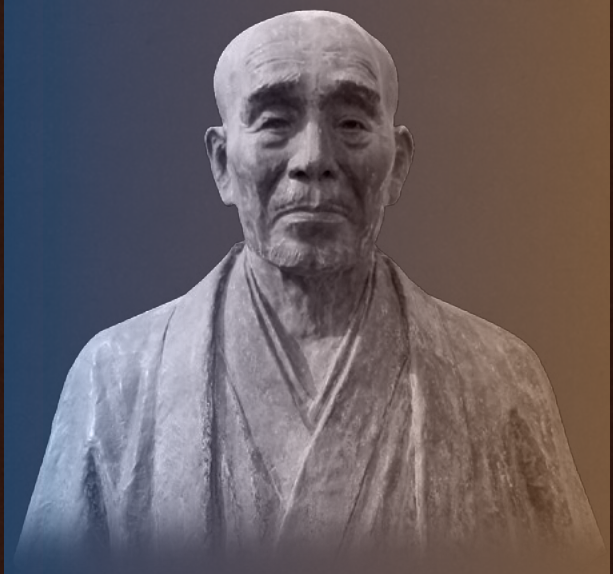
漁業を基幹産業としている新居浜町にとっての最大の問題は、港湾区域の漁業権の放棄である。漁師にとっては死活問題である。東町の網元の白石誉二郎と中須賀の網元の大石甫一とは、次男、三男が生活できる地方後栄策に賭けて組合員の説得に奔走する。昭和4年10月、漁業組合総代会において、満場一致の無条件同意を決議する。白石と大石が強く握手した時こそが、工都誕生の起点となった。昭和13年3月、新居浜港が完成。

一方昭和8年、航空機の発達が急速で、海軍航空本部技術部長・山本五十六から住友へ金属プロペラの一貫製造作業の要請があり、昭和9年6月、住友アルミニウム製錬株式会社が設立される。昭和11年5月、菊本地先埋立地のアルミニウム製造工場完成に向けて、大石若一も工都・新居浜に夢を託した父・大石甫一の期待に応えて建設に携わっていった。そして、昭和13年2月オランダ領ビンタン島産ボーキサイトが新居浜港に入港してアルミニウム製造が本格化した。同年4月1日、弱冠28歳で大石組を創設する。

誠実に奉仕し、浮利を追わず、堅実経営に努めて三代80年。工都の未来を信じ、未来に生きるモノづくりのDNAよ永遠に。粘土から作られた銀よ、新居浜から世界に輝け。

粘土から 出でし銀添え 金に銅 （竹舟）

鷲尾勘解治からの訓え



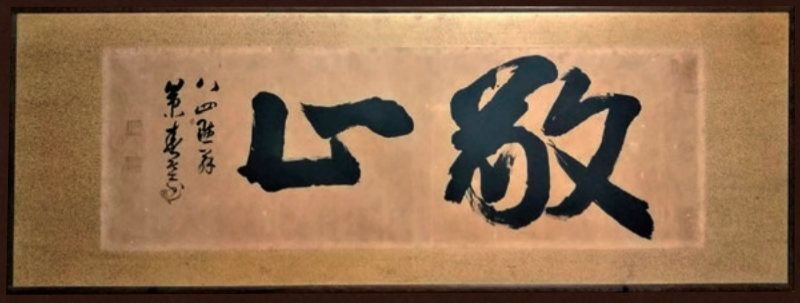
鷲尾勘解治（わしおかげじ）からの書

当社の歴史を紹介する前段として、鷲尾勘解治（1881～1981）の書を紹介する。

鷲尾勘解治が、享年101歳で天寿を全うされるまで、毎正月に新年の挨拶として書を届けてくださっており、右掲のうち「敬正」「愚信」は84歳と85歳の正月にお届けくださった大石家の貴重な家宝である。

この書に込められた意味は、事業精神、経営理念制定の際にご指導を賜った訓えと同様で事業（商い）の心得が諭されており、以下の三書も企業人として忘却してはならない「人としての心得」を諭した書であり、これが現在もしっかりと踏襲されている。

なお、書には『景春＝かげはる』という翁の落款名が記載されている。



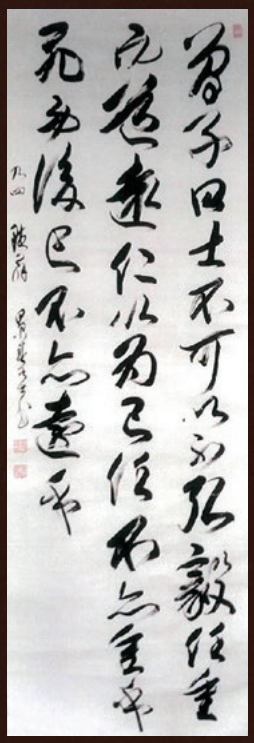
敬　正

　文字は「敬正」で「八四（84歳）黙翁　景春居士書」と記されている。「敬正」とは敬い正すことで、意味は「人を敬い礼儀を正しくする。人を大切にして正しく身を処する」。すなわち、謙虚を意味しており、経営では「誠実」に通じる。



愚　信

　文字は「愚信」で「八五（85歳）黙翁　景春居士書」と記されている。「愚信」とは愚かなまでの信であり、意味は「愚直なまでに徹底して人の信頼を失わないようにする」。すなわち、その人の信が無くなったら、その人の良さが無くなることから、経営では「堅実」に通じる。

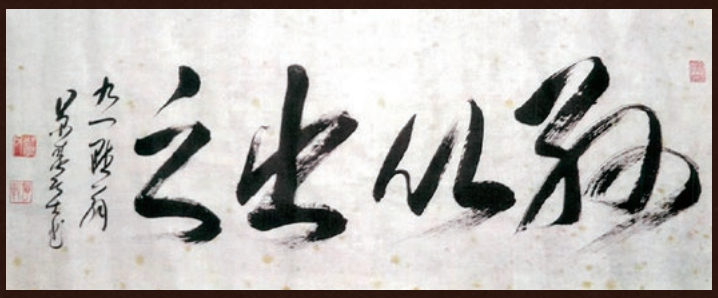


曽子曰
士不可以不弘毅
任重而道遠
仁以為己任 不亦重乎
死而後已 不亦遠乎

文字は「曽子曰 士不可以不弘毅 任重而道遠 仁以為己任 不亦重乎 死而後已 不亦遠乎」で、「九四（94歳）黙翁 景春居士書」と記されている。読みは「曽子曰く、士は以って弘毅ならざるべからず。任は重く道は遠し。仁は己が任を以ってなす。また重からずや。死して後已(や)む、また遠からずや」。意味は「孔子の弟子の曽子が言う。学を修めた教養のある人は、心が広く、志は強くなければならない。その人の任務は重く道のりは遠いものである。仁という思いやりの心を我が任務とするのであるから、重くないはずなのである。その任務は死んだら終わるが、生きている限り終わらないのだから、遠くないはずなのである」。換言すれば「修行に終わりなし」とも言える。

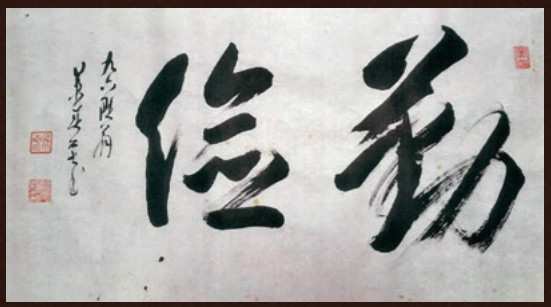
なお、曽子は孔子の弟子で、儒教総明記の重要人物であり、四聖の（顔回・曾子・子思・孟子）の一人。

書中の 已（い）はやむ・すでにであり、
己（こ）はおのれの意味である。
なお、 巳（み）は干支のヘビである。



殷　以　出　乏

文字は「殷以出乏」で、「九一（91歳）黙翁　景春居士書」と記されている。読みは「殷(きかん)を以って乏を出る」。意味は「盛んに活動することで乏しさから脱出する」。例えば「読書をたくさんすることで無知をなくしていく」、「仕事に精を出(いず)して、会社を立派にしていく」ということ。



勤　倹

文字は「勤倹」で、「九六（96歳）黙翁　景春居士書」と記されている。読みは「倹を勤める」。意味は「派手に豪華にするよりも、控えめに質素にする」。

さらにもう一つの前段として、当社の「事業精神」と「経営理念」を紹介しておく。

事業精神

第一条　我大石組に従事する者は、人の歩むべき道を正し、
人の備えるべき徳を重んじ、
常に世の人の恩に感謝を捧げ、その信頼に応える。

第二条　我大石組の営業は、自利利他公私一如のもとに、
ものづくりに励み、国を富まし、地域を潤わし、
己が後栄を計るために、明日を鑑みて今日に尽くす。

経営理念

誠実奉仕を旨とし、
浮利を追わず、堅実経営をするべし

これらは1938（昭和13）年の創業に併せ、鷲尾勘解治からご指導を仰ぎ制定したものであり、要となる訓えは次の通りである。

「誠　実」

住友精神の原点とされる「文殊院旨意書」の前書で示した処世観の基本としての「商事は言うに及ばす候えども、万事情に入らるべく候」の要旨としての「誠実」である。

「浮利を追わず」

住友精神は1882（明治15）年に制定した住友家法の「浮利に趨り軽進すべからず」を1891（明治24）年に改正し、「信用」「誠実」「浮利を追わず」の近代用語で集約した。その「浮利を追わず」である。

「堅　実」

住友家法の「信用を重んじ誠実を旨とする」の信用を最も大切にする積極的堅実主義の「堅実」である。

「浮利を追わず」は、普遍的・一般的故に社会の中での負荷を捨象して用いられる。「誠実」「堅実」は、意味が明確なだけに人柄や性格について用いられ、社会の中での長期的行動を観察されて初めて見えてくる。

世の中での心構えと言われる所以である。

ここに掲げた経営理念は、人を益し社会を利する働きをするにあたり語られてきた「諸悪莫作（悪いことをしてはならない）、衆善奉行（良いことを行う）」の心構えで、「自利利他公私一如」の精神に通じる菩薩行であり、大石虎一の思いを請けた若一が「工都・新居浜」の形成と進化を成し遂げたい一心で、父子の強い決意を表したものである。

なお、その後鷲尾勘解治から頂戴した書の「敬正」は経営理念の『誠実』を、「愚信」は『堅実』を指しており、一貫した訓えとなっている。

社　章



当社の社章は、新居浜築港事業において鷲尾勘解治との信頼関係が深まる中で、住友の厚い信頼を得た結果として、住友の商標である菱井桁の使用が認められたものである。大石甫一と若一は経営理念同様にそのまま使用するのではなく、その神髄をより鋭く汲み取り、新居浜後栄策の使命を力強く果たす拠り所とし、幅を細めて制定した。

なお、この社章は菱井桁と称する泉屋の屋号由来ではあるが、元来「泉」とは「清冽な水が昼夜を分かたず、こんこんと湧き出て尽きない」という意味であって、お金そのものの本質を表している。

HISTORY
～80年の軌跡～

第１章

黎明期・創業期



第 1 章

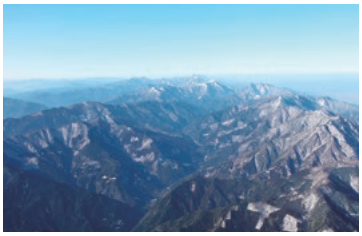
黎明期・創業期

1

創業時の背景



市役所通り（昭和23年）



四国山系



大露頭

戦時統制経済の苦境

当社は1938（昭和13）年４月１日に、新居浜市の一企業として大石若一が創業した。以来「お客様（地域）あっての会社、会社あっての社員（協力会社）の相互信頼の絆」を旨とし、80年の永きにわたり、事業展開の歴史を刻んできた。

新居浜市は四国の瀬戸内側のほぼ中央部に位置し、西日本最高峰の石鎚山（愛媛県）と剣山（徳島県）で連なる四国山系と瀬戸内海に挟まれ、山・川・海だけでなく、別子大鉱床を地中に秘めるという大自然の恵み豊かな大地で、市史などによると数多くの伝統も受け継がれ「心と技」の宝庫とも称されている。

しかし、創業当時の世相や経済は戦争の真っただ中にあり、戦勝の報道と軍需景気に沸いていた反面、戦いの現状は膠着しており、国内経済も戦時統制経済化への途を歩み始めていた。

軍需景気の証として、東京証券取引所における取引高も大商いの毎日が続いており、1937（昭和12）年2月22日には当時の新記録となる142万株との記録が残されている。

創業前年となる1937（昭和12）年には、日中戦争の口火となった盧溝橋事件（注1）が発生。経済のできごととしては上述のような株取引の活況、戦時金融統制法や米穀応急措置法などが公布され、さらに臨時船舶管理法や軍需工業動員法なども公布されている。

（注１）盧溝橋事件：1937年7月に北京西南方向の盧溝橋で起きた日本軍と中国国民革命第二十九軍との衝突事件である。

創業年の1938（昭和13）年は資源の枯渇に備えるため、統制経済下の使用制限と管理が強化されていっており、国家総動員法も公布され、完全に戦時体制に入っていった。経済はガソリンが切符制になり、新居浜でも代用品として木炭車が走っていた。銑鉄や鋳鉄の製造制限や重油・鋼材などの使用制限が決定された。また、綿花や羊毛の輸入制限に加え、綿製品非常管理の措

置により、混紡製品でも政府の管理下に置かれるようになった。

翌1939(昭和14)年は独ソ不可侵条約や欧州の第二次大戦勃発、ノモンハンでのソ連軍と日本軍の死闘など、日本を取り巻く世界情勢の厳しさが襲い掛かってきており、国内における資源不足と厳しい統制経済・ヤミ市場が国民の生活を暗い方向へと追い込んでいった。

東予東部地域圏の発展

このような創業当時の時代背景にあっても、当地方は確かな足取りで着実に前進を続け、持続的成長を遂げながら今日に至っている。新居浜市の東には、製紙・紙加工で屈指の生産量を誇る四国中央市、西には造船や化学・半導体などで屈指の生産量を誇る西条市が位置し、新居浜市を中心とした東予地方の地域圏を構成している。この三市には共通して誇れる「ものづくり産業」の強みがあるほか、自然と太陽の恵みからなる日本でも希少な地域と言える。近年はこの東予東部地域三市を「さんさん都」と称している。

その中にあって新居浜市は工業都市として繁栄し、持続可能な町へと進化し、三市の中核的存在となっている。その原点にあるのが1691(元禄4)年に開坑した別子銅山であり、住友家の万世不朽の財本として江戸期の開坑7年目には年間産銅量世界一を記録。別子、南部、秋田の三大御用銅山の筆頭として、長崎の出島貿易の決済を支えてきた。明治期には西洋から100年遅れていた近代化をわずか30年余りで達成するなど、産業界の一翼を担ってきた。

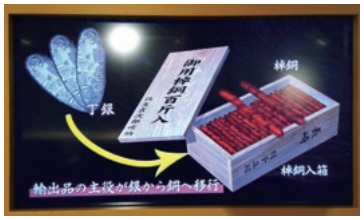


御用棹銅百斤



出島から世界に渡った銅


銅山越



棹銅


百斤棹銅


長崎出島

第 1 章

黎明期・創業期

2

大石虎一（とらいち）と新居浜築港



現在の新居浜港



口屋跡



口屋跡



御代島築港



現在の御代島

虎一の網元としての決断

西条藩内で唯一魚座が置かれた藩内最大の漁師浦として栄えてきた新居浜町で、かつては江戸まで知られていた「鯛の塩辛」などを作っていた中須賀で鯛網の網元を生業としていた虎一も、隣に新居浜口屋の繁栄を、次には金子川河口西の惣開の繁栄を見続けた一人であった。

1691（元禄４）年に開坑して以来、江戸、明治、大正、昭和と283年間にわたり掘り続けてきた別子銅山は、未来永劫の鉱山であると網元の虎一も信じていた。しかし、その鉱脈は後17年で尽きるとの発表に続き、「地方後栄策」の歴史的命題を突き付けられていた。

自然に任せて生産する農業の安定生産と違い、漁業は自然の変化に翻弄されながらも、その先を見据えた変動の中で創意と工夫を凝らして対応する生産である。虎一は歴史の変化を適切に見て、将来にわたり、次男、三男が安定して生活できる道を「地方後栄策」の中に見出していた。

1929（昭和４）年７月、町役場において漁業総代会が開催され、かねてより次男、三男が生活できる道「地方後栄策」を検討されていた鷲尾勘解治と白石誉二郎の二人が、次のような後栄策を具体的に説明された。なお、虎一と鷲尾勘解治の誕生が同年という希有な運命であったことも、その後のできごとに対する大きな因縁果でもあったと言える。

鷲尾勘解治は「およそ日本に於いても世界に在っても都市の発展は、いかなる所に於いてなされているかと申すと、交通の便利な場所で同時に資源の在る所です。北九州の発展は石炭という天然資源があることと交通の便利なことによるのであります。殊に商工業は交通が便利であれば発達します。大阪は何等の資源もありませぬが、国の中央で海陸の交通が便利なために商工業地としてすこぶる発展を致しております。地方の発展を図るにも第一に交通の便が必要です。新居浜港改修計画は、も

ちろん四国で第一であります。新居浜町がやれば国費の補助もありますが、それを待っていては待ち遠しいので、会社としても多大な犠牲を払ってはいますが、鉱山末期の計画として、永年関係の深い地方に報いるための方策として、今後一層の地方の発展を計りたい考えでやっています」と述べている。これに呼応するように、白石誉二郎は「新居浜町百年の大計ともいうべき町是二大眼目は、交通の要地と工業地帯化。漁村より港町へ進展した新居浜町の将来に、瀬戸内海南岸のマンチェスターたるにあること。今治町以上の発展が理想」と述べていたのであった。

新居浜築港の必須条件として、漁業権放棄は欠くことのできない一大案件であった。これは漁業者として生産の拠点を失うことであり、今後の生活がひっ迫することが目に見えていた中で、甫一は「未来を信じ未来に生きる若者たちへの財産相続」であるとし、思慮深く考えた末に網元の立場としてなすべきは、中須賀の漁業者に地方後栄策の本意を理解していただくことが使命であると決断し、理解活動に奔走することとなった。その熱意と本意が漁業者に伝わった証として、漁業者の全会一致で築港への賛同を得る運びとなった。これが1929(昭和4)年10月の歴史的転換点となった。

甫一は工都・新居浜の建設事業に身を置くため、1930(昭和5)年の町議会議員選挙に立候補し、地域漁業者をはじめとする町民から絶大な信頼を得て見事トップ当選を果たした。続く1934(昭和9)年の町議会議員選挙においても上位で再選を果たし、東新町村議員にも籍を置くこととなり、1937(昭和12)年の新居浜市誕生に大きく貢献することとなる。漁業者から生活と生産の場である海域という財産の提供を受けて、築港の鎚音は連日連夜鳴り響いた。


現在の新居浜港

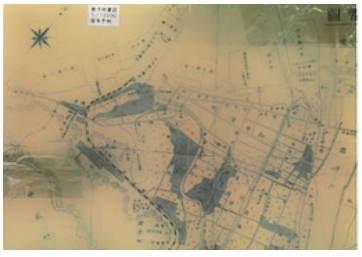

新居浜港



郷土研究

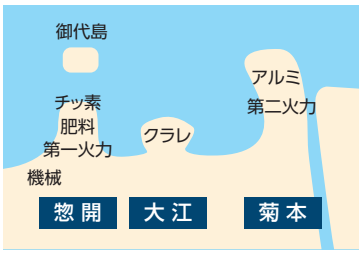
工都・新居浜の誕生と若一による大石組創設

1933(昭和8)年、新居浜では口屋沖の向新田(現：住友化学株式会社大江工場）に最初の企業誘致として倉敷絹織株式会社(現：株式会社クラレ)の工場が建設された。さらに1935(昭和10)年には、新須賀地先の埋立地(現:住友化学株式会社愛媛工場菊本地区）に新居浜第二火力発電所(現：住友共同電力株式会社）が


埋立順位図


氷晶石


菊本製造所



当時のイメージ


肥料製造所（大正11年）

完成し、翌1936（昭和11）年には住友化学工業株式会社菊本製造所構内に自身の「アルミナ」・「氷晶石」工場が完成した。このことにより同年、住友アルミニウム製錬株式会社（現：住友化学株式会社愛媛工場菊本地区内）がアルミニウムの本格的な生産を開始する。

これらの構図により、新居浜港を囲む「惣開・大江・菊本」に地方後栄策での基本的な工場配置が整い、甫一が夢見ていた「工都の姿」が形となって現れてきた。アルミニウムの試験段階から生産段階に到るまで３年間の苦闘は、明礬石を原料とする浅田法、住友法による製錬からバイヤー法への大転換を図ったことにより、1937（昭和12）年から順調に生産を開始することとなり、大量生産へと第一歩を踏み出したのである。

未来を信じ、未来に生きる決意をした若一は、工都・新居浜の建設に夢を託した父・甫一の期待に応え、新居浜肥料製造所（惣開）構内での工業用試験設備の建設や製品試験の改良から携わり、当初の惣開におけるアルミ工場建設から菊本へと工場用地を変更した際の建設工事にも大きく関わっていった。1935（昭和10）年の操業開始から3か年は、製錬法の転換、原料の変更など、度重なる改良や補修の連続という艱難辛苦の現場であった。これを乗り越えられたのは、子どものころから海で鍛えられた若一の忍耐力、加えて漁期により切り替わる漁撈方法への適応力によるものであった。

若一は公有水面という財産を相続した後継者として、新たな工都・新居浜の建設者として、1938（昭和13）年4月1日、住友化学工業株式会社菊本製造所構内に「大石組」を創設し、出発することとなる。こうして甫一と若一親子の夢は、現在の「新居浜港とものづくりのまち・新居浜」に結実していったのである。

現在の新居浜市建設の中核となった新居浜築港という歴史の表舞台に立った鷲尾勘解治と白石誉二郎。その二人を陰で支えたのが大石甫一であったと言えよう。その甫一が夢見た新居浜築港の歴史を史実から遡り、若干振り返ってみることとする。

第 1 章

黎明期・創業期

3

新居浜築港の歴史

別子銅山の窮地に対する鷲尾勘解治の決意

日清、日露、第一次世界大戦を経て工業立国・貿易立国を推進し、輝かしい前途が開けているかに見えた別子銅山は、1927(昭和2)年の鉱量調査の結果、あとわずか17年分の埋蔵量しかないことが、住友別子鉱山株式会社の鷲尾勘解治常務取締役から発表された。鷲尾勘解治は「住友が元禄以来二百数十年、別子銅山を経営し、今日の住友を大きくした。銅山終末後、直ちに人々を見捨て、新居浜を引き揚げるのは道徳的に許されないし住友精神にも反する。故に住友は力の限り手段を尽くして地方後栄の方途を講ずべきであり、二百年にわたり住友を大きく育ててくれた新居浜を見捨てるわけにいかない」と以下のような「地方後栄策」を企図していた。



大露頭



出勤風景（昭和12年頃）

案１：築港埋立をすること（昭和4年10月漁業組合総会において水面利用を満場一致で賛同）
案２：機械工業を起こすこと
案３：化学工場の拡張を図ること
案４：大都市計画を樹立すること
案５：市民の心を培い、共存共栄の思想を昂揚すること
案６：海面の埋立を行うこと

これに対し地元では白石誉二郎を先頭に、基幹産業と言っても漁業しかない町で次男、三男が生活していけるようにマンチェスターを目指し、工業都市建設に協力することとし、ここに現在の工都・新居浜の建設がスタートした。まずは神戸以西の港湾都市としての築港計画から開始されることとなり、実行に移すために新居浜漁協の賛成が必要であったので、中須賀で網元をしていた大石甫一は、新居浜町長であり東町の網元をしていた白石誉二郎とともに奔走し、漁業代表者の賛成を得て、ここに新居浜築港が本格的に始まる。



郷土研究


製錬場建設


築炉


アルミニウム工場（昭和11年）


ビンタン島産ボーキサイト

築港前後の㐂一と若一の決断

1932（昭和7）年、工業用地として新居浜町が住友鉱業所と、嘉七郎新田南堤防と向新田を等価交換し、現在の住友化学株式会社大江工場の場所に工場用地を確保した。1933（昭和8）年には住友合資会社の誘致で倉敷絹織株式会社（現：株式会社クラレ）の人絹工場が住友の硫酸を目当てに建設され、1942（昭和17）年までレーヨン工場として操業した。しかし海軍の要請で新居浜工場か西条工場のどちらかを選定する必要に迫られ、工業用水の利用可能量から新居浜工場を設備提供して工場解散をした。

この頃（1932（昭和7）年前後）、㐂一は鷲尾勘解治と白石誉二郎、さらには住友関係者から「新居浜築港の功労者として引き続き、工都・新居浜建設の先導役を果たして欲しい」と後栄策の具体的な案件について強く請われていた。その一つが「公有水面海岸線の利権（当時、新居浜港は住友家の私港だった）を活用し、神戸以西の立派な港湾で、海上物流機能を担って欲しい」というものであった。さらには、工場の建設から実験段階にあった圧延や築炉関係について「起業によって大石の事業展開の中に取り込み、ものづくり新居浜の機能を担って工都づくりを推進し、後栄策の完成度を高めて欲しい」という内容であった。それぞれ実に壮大な要請であり、㐂一と若一は顔を見合わせ身震いしながら「身の丈に合った事業を展開したく、築炉関係で一翼を担いたい」と、事業内容を申し出た。

1932（昭和7）年、住友化学工業株式会社新居浜製造所において、アルミナの製造試験工場が完成し、翌年から試験運転が開始された。1934（昭和9）年、住友アルミニウム製錬株式会社が設立され、1936（昭和11）年には住友化学工業株式会社菊本製造所構内にアルミニウム製錬工場が完成する。当初は品質に問題があり不調続きだったが、1938（昭和13）年にオランダ領ビンタン島からボーキサイトが輸入され、高い品質のアルミナが生産されるようになった。これにより良質なアルミニウムの製錬が開始され、国策への大きな貢献にもなった。

このような経緯の中、新居浜市制施行の翌年となる1938（昭和13）年、若一が協力者の賛同を得て、住友化学工業株式会社菊本製造所内に「大石組」を創立した。当時、ほかの起業者も

若一と同じように顧客構内での事業を展開するようになっていった。なお、この年の8月に待望の新居浜港が完成する。

地方後栄策に対して協力をいとわなかった白石誉二郎は、1936（昭和11）年の新年挨拶で次のように述べている。「この華やかな躍進工都の観衆者であってはいけない。少なくともその演出者の一員でなければならないと思う」。それに応えて、観客席から舞台を観るのではなく、若一が舞台の上に登場した瞬間である。弱冠28歳で歴史の舞台を演じながら自分の立っている場所から遠近法的に世界を見ることを始めた。まさに、絶対他者即絶対自者であった。（志の発現者は絶対に他なるものであると同時に、実は真の自己の根底であるところの絶対的な主体である。）

4

当社に縁のお二人


鷲尾勘解治


白石誉二郎

当社の創業に縁ある著名な翁が「鷲尾勘解治」と「白石誉二郎」である。直接的にも間接的にも当社の創業に大きな影響があったお二人であり、ここまでにもいろいろと記述しているが、お二人の功績を一言で紹介するのは失礼千万であると同時に相当な無理もあり、お二人の伝記などを元にその概要を以下にご紹介する。

「鷲尾勘解治氏と新居浜」より引用

昭和32年1月10日、愛媛新聞社が鷲尾勘解治の功績を称えて賞したとする記述から引用すると。「あなたは住友に入社以来住友の事業は勿論新居浜の発展を念願、両者不離一体の共栄策を最初に打出し築港計画・道路建設に意を注ぎ半生をその実践につくされました。その昔一漁村に過ぎなかった新居浜が今日の一大工業都市として発展躍進してきた背後にあってあなたの寄与はまことに大きく而も人格識見他の師表と称しても過言ではありません。ここに第五回愛媛新聞賞を贈ってその功を顕彰いたします。」とあるが、この文の中には新居浜における鷲尾勘解治の事績が集約された形で述べられている。

元禄以来、住友が新居浜という地域社会で果たしてきた大きな役割を誰も疑うことはなかろう。そうした歴史故に「住友の町」、「労働者の町」、「銅山の町」と代名詞がついたり、工場に通勤する自転車の大群が新居浜の町の名物になったりして、新居浜市を紹介する学術書から観光パンフレットに至るまで、その写真が紙面を飾っている。(中略)

この時新居浜の町長（当時町制）は白石誉二郎氏でした。昭和12年市制施行に際して初代市長となり昭和19年5月に老齢となって引退するまでの間終始地域の筆頭

にあって、その温厚簾面な人柄で地域の人達から信頼されてきました。別子の鉱量調査の結果を鷲尾氏から聞いた白石氏は町長として、非常なショックを受けました。この白石氏に対して、鷲尾氏は別子銅山なきあとの新居浜地方の後栄策についての胸中をうちあけました。これに対して白石氏の態度は、鷲尾氏をはじめとする会社の厚意に感謝するとともに、町当局としてもその実現をはかるべく最大の努力をつくしました。



共存共栄



共存共栄

「鷲尾勘解治談」より引用

白石さんは私に会う度にあの謹厳な御態度で、新居浜地方今後の発展策についての会社の方針を聞かれるのでしたが、私はその度に住友は別子銅山のお蔭で今日このような大をなしているのだから銅山終末後もこの地方を忘れず銅山に代るような各種の事業を起し、又築港計画も考えていると言うことを打明けると我ことのように喜んでくれました。

このように、鷲尾勘解治と白石誉二郎は、別子銅山の鉱脈が尽きた後も地方が栄える「地方後栄の方策」を鷲尾勘解治と二人三脚で実行し、今日の新居浜市の発展の基礎を確立した人が白石誉二郎である。さらに、新居浜地方の興隆発展に寄与したお二人の伝記などから引用したのが次である。

「鷲尾勘解治自伝」より引用

私の考えた新居浜の将来（管広州和尚の教訓）

それは地方と会社との上下円融でありました。従来、地方と会社の間に、煙害問題をはじめ多くのいざこざがありました。それで、労働者の福祉を考えるのと同じく、地方の福祉を考慮しました。企業は決して慈善事業ではないが、企業は労働者の繁栄及び地方の繁栄と共にその利を同じくして、栄えるものでありまして、その利を壇にして自分独り栄えるものではありません。

仕事に関係のある限りにおいては、進んで地方繁栄の途を充分考慮すべきであると考えて、私は常に地方と会社の共存共栄を念願しつつ事業の経営に当ったのでありましたが、これもみんな広州和尚の言われた円融の教訓を実行したもので、私の住友在任二十六年間終始変らざる考えでありました。又これが私の仕事に対して事と理との円融を量る態度でもあった訳であります。

地方後栄の途（尾鉱の流送による埋立）

地方後栄の道を計るとしても、地方だけを栄えさす途ということは考えられないことで、地方を栄えしめるためには、その土地に適当な産業を起すより他に方法がないのであります。新居浜地方は元来一漁村であって、特別な後方地帯を持つ交通の要衝ではなく、このためにこの地に普通の商工業の発達する見込みは殆どないのであります。それ故に住友の如き、特殊の会社の繁栄なくして、地方の後栄は有り得ないのでありますから、それには地方も会社も何れもがその利を壇にせず、その利を同じくすることによって共に栄え得るという道理を考えた上で、事を起さねばならないのであります。ところが、この見易い道理が寛に黒雲に襲われ易く、お互いに一方的な利に走って対立を見ることが多いのであります。然らばこの道を克く守ろうとしても、只漫然としてなんでもかん

でもやろうというのではなく、まず此の地に事業が育ち易い条件を見えしめることが必要である。それに新居浜の場合は、第一に築港と湾岸の埋立、第二には都市計画の樹立、第三には市民意識の昂揚を図ること、これらの条件を具して後、徐々に事業を起すべきであると考えたのであります。

地方後栄の途（築港の埋立）

新居浜の築港は別子鉱山会社としても、別子の鉱石を四阪島に運搬するために必要であったので、前任者の時にも小規模の築港計画が立案されていたのでありましたが、まだ実施には至らなかったのでありました。しかし、その当時この小規模な築港が実施されていなかったことが、寧ろ新居浜にとっては大きな幸であった。この小さな案では鉱山の用を足すのみで、化学その他の工場のためにはならないし、況んや新居浜市後栄のためには役に立たないものでありました。その小規模な港を実施するにしても、東西両方の突堤が必要ですから、相当の費用がかかるものでありますから、かなり築港としての利用価値が発揮出来ない限り、会社の為にも、新居浜の為にもならないので、同じ港をつくるのなら築港として充分その機能を発揮出来得るようなものを、つくらなければならないと私は思った訳であります。


四阪島


新居浜港付近平面図

白石誉二郎関係の引用

「この華かな躍進工都の観衆であってはいけない、少なくともその演出者の一員でなければならないと思う。」と昭和11年1月7日の住友新年宴会の挨拶でこのように述べており、時代を読み取り、基幹産業と言っても漁業しかない町からマンチェスターを目指してもいた。

また工業都市の建設には、動脈になる交通運輸面の整備が必要と、鷲尾氏と一緒になって考え昭和通りを建設する。この時、鷲尾氏は地方後栄策、誉二郎は道路計画の大綱を担った。



市内一番の繁華街 昭和通り（昭和28年）

四国一の工業都市建設へ

「新居浜の発展を図るには、住友事業に順応していかねばならない。企業が事業を興すのに都合のよい条件を整えるべきである。」が誉二郎の大根本であった。具体的には、築港の完成と海陸交通の便を図る。土地、水を大切にし、勤労を愛する労働者を育てる。これら工業化と併せて隣接農村の更生をも考えた。



構内電気鉄道

大石組の創業に至るまで

郷土を織る人々

共存共栄

藤田達芳
安政5年3月28日生
- 煙害に関する農鉱懇談会設置と仲介で円満解決を図った
- 日本塩業行政指針となり塩専売法を制定させた

藤田熊治郎
明治6年6月21日生
- 昭和6年：東新地方振興同志会立上げ
- 工都建設：住友：新居浜の「不離一体」を確認させる

青野市太郎
明治21年7月29日生
- 海運の起業
- 円融無碍の人間味
- 徒輩多き世間であり乍ら社会の福利を増進

新居浜の発展に尽力

明治14年生
大石㐂一
中須賀で網元・議員
公有水面無償提供同意

提案

同意
昭和2年事案に同意
（担当：白石）
地域住民説得（担当：㐂一）

築港・後栄策
- 別子銅山宝庫の認識
- 大事業新興の資源なし
- 人為産業振興企図
- 窒素工場用敷地仲介

明治14年生
鷲尾勘解治
住友常務
新居浜築港・後栄策提案

明治7年生
白石誉二郎
地方自治 議員・町長
工都新居浜づくりへ住民説得

好影響

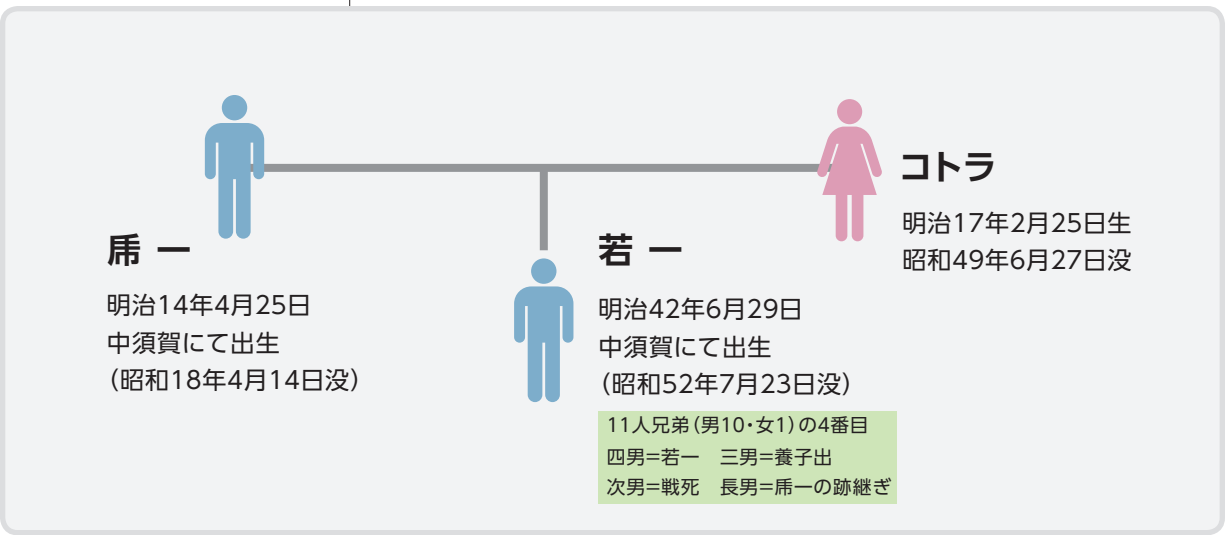
このような構図で若一は育ち起業に至った

㐂一の四男
大石若一
「大石組」創業者

5

若一の父、大石甫一について

若一は甫一とコトラの間に生まれた四男であった。
大石家は新居郡新居浜町中須賀で鯛網の網元を生業としていた。



甫一は1881(明治14)年4月25日生まれであり、鷲尾勘解治と同じ出生年であった。甫一は、1930(昭和5)年に地元の推挙を受けて町議会議員選挙に立候補し、見事トップ当選（117票）を果たすことになるが、この因縁果に「公有水面無償提供」が大きく寄与していた。続く1934(昭和9)年の選挙でも再選を果たすが、この年の因縁果の大きな要素に後栄策の事実が観えてきたことに支持があった。

同時期の町長は白石誉二郎であるが、公職にあったため新居浜の後栄策については表立って活動できない状態にあった。しかし諸処推進する際には、白石誉二郎が新居浜の東半分を取りまとめ、同じく西半分を甫一がまとめるという構図が形成されるほどの東西領袖であり、その顕著な功績が「公有水面無償提供同意」である。

第 1 章

黎明期・創業期

6

若一の手による創業

大石若一、工都・新居浜の舞台に立つ

1938(昭和13)年４月１日、鷲尾勘解治と白石誉二郎、そして甫一が客席から見上げる舞台には赤石山系の山並みに昇る朝日が描かれた緞帳があり、その中に誇らしく「大石組」と刺繍で綴られていた。やがて緞帳は静かに上がり、大石組開幕の瞬間を迎えたとき、「工都・新居浜づくり」の舞台に立っていたのは、父・甫一の思いを一心に請けた大石若一であった。若一が舞台に立ったといっても、単なる監督や演者ではなく、工都・新居浜のマンチェスターとしての立ち位置である。

この創業をことのほかお喜びくださったのが鷲尾勘解治であった。創業から遡る半年ほど前に、鷲尾勘解治宅を訪れた甫一と若一は、熱く「工都・新居浜づくり」に邁進するとして創業の意思をお伝えした。この時、鷲尾勘解治からは自彊舎での訓え同様に、その「道」につき特とご教授を頂いていた。さらにこの訪問時、当社の DNA となる「事業精神」と「経営理念」の二つを一緒にご思案していただいた。この「事業精神」には起業の精神ともいうべき「菩薩行の神髄」が反映されており、「経営理念」には、住友家の尊い訓えから導かれる「工都・新居浜づくり」の心などが反映されていて、現在も唱和される崇高な精神と理念となっている。

若一この時、弱冠28歳の若さではあったが、1933(昭和8)年から開始された、倉敷絹織株式会社（現：クラレ）や住友アルミニウム精錬株式会社の建設工事に携わる中で、工都・新居浜建設の主役となるべく、工場建設から設備の据付その後の試運転、そして原料変更による生産法の大転換などに至るまで、いわゆる一気通貫の生産準備にしっかりと身を寄せ、「工都・新居浜づくり」の一翼を担っていた。

網元の大石家では、親網を伸ばし、網を結び、浮きや錘を付けて大きな鯛網を総出で作っていた。網が破れたら漁の合間に陸で網の修繕をし、親綱や浮綱も痩せていたら修理して、次の



赤石山系の山並みに昇る朝日



創業緞帳（どんちょう）

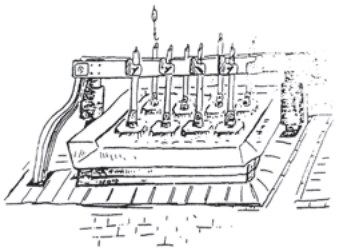
漁に備えていた。網の傷み具合から補修のタイミングを自然と知っていた。漁師が漁具づくりの職人であり、直しの職人でもあった。母も家の中のものは何でも自分で繕っていた。着物や布ものの繕い技術が、若一の眼には不思議に映っていた。秋祭りの太鼓台も傷むとそのままにしておくことはしなかった。次の年の祭りまでには直していた。「直す」ことで、網元という共同体を、家の中を、地域を「治め」ていた。生産を含めた暮らしは、在るものを修理したり、再利用したりしながら、融通や循環を続けてきていた。

最新技術で建設された工場も、安定した操業を続けていくための定期的なメンテナンスと、設備機械が突発故障した際に補修できる職人が必要なだけでなく、破損した部分を取り換えるための部品を作ることが出来る作業班が存在しなければならない。そこで若一は左掲の工作課（現：工務部）現場で、機械加工や仕上など一切の作業を手伝いながら部分品加工の技術にも習熟していった。これも全てはご縁であるとし素直さと謙虚さの心で一心に学び、陸の仕事師としての技術を身につけ、その腕前を磨き上げていたのである。


工作課

現在の強みの原点になる「築炉」への思い

若一自身が「工都・新居浜づくり」の先駆けとなった住友アルミニウム製錬株式会社の菊本第１製錬場の建設工事、さらには電解炉の製作・設置にも携わっていたことが、自らの起業の際に大きな力となっていた。その一つが左掲のような電解炉であり、この電解炉を構成する基礎工事が築炉であって、電解炉の基礎となる床部の天面を除いた各面に耐火煉瓦で箱のような構造をした炉体を築いた。


電解炉イメージ

このような経験から、若一は起業（創業）する際の主たる事業を「築炉」とした。築炉の「炉」はすべての製品の出発点であり、基幹産業の「基幹」であることを強く認識した若一は、製造業のものづくりを「守り続け・支え続ける」ことこそが、大石組創業の使命であるとした。

住友アルミニウム製錬株式会社（現：住友化学株式会社愛媛工場菊本地区内）の構内でリヤカーに道工具を積み込み、アルミ製錬の製精炉・圧延・機械など全般にわたる工程の予兆管理


リヤカー

や不具合に対する出前整備（修理）を開始した。これが当社の「創業の事業」であるが、その後、先人から代々引き継がれてきた技術・技能が蓄積されてノウハウとなり、今では当社の強みとして確立されている。現在展開しているメンテナンス事業の礎であると同時に、当社のコアコンピタンスの先駆けであり、現在までの繁栄に至る「サービスの基礎力」と言える。

若一が起業したころに、新たな起業を試みた多くの次男・三男もいて、若一の下に参入の教えを請いに来るようになっていた。しかし、まずはマンチェスターとしての資質が肝要であると諭した上で、本質で本物の「ものづくり新居浜」を担う、本気がある次男･三男は仲間として迎え､大石組で養成もしていた。


炉底改修

創業当時のアルミニウム関連の作業内容

創業当時は今時のような華々しさはなく、世情は軍需一辺倒であった。そのため軍需景気に沸いていたことも事実であり、住友化学株式会社でも航空機用高級アルミニウム合金（ジュラルミン）の地金生産が増産に次ぐ増産という状況であった。

アルミニウム創成当初を「アルミニウム電解炉と共に」の書により紐解いてみる。住友化学株式会社のアルミ製錬は1933(昭和8)年4月に木炭で炉内を予熱乾燥し、氷晶石を充塡して通電する７KA の大型試験炉で電融したことからスタートしたとされている。しかし、炉底鉄板部の中央より浴漏したことにより試験を一旦中止し、各種の対策を施すことになる。炉底カーボン継目、目地部に留意、接続部を特に良くし、目地なしに近い状態まで仕上げることになり、若一も工作課の方々と一緒になって仕上げ処理を行った。

この改修はヤスリやシカラップなどで徹底的にスリ合せを行い、接触部に少量の糊目地を使用して修理し、浴漏のない炉底の改修を完了させることができた。その後は乾燥にも特に大事をとり、木炭300俵を使用し、1ヵ月の予熱期間を要して乾燥予熱が完了となる。その後氷晶石を満杯に充塡し、電融を開始し操業が継続される。その後も何度となく改修を重ね、ようやくはじめてのアルミニウムの汲み取りが行われたときは、97.0%の低品位ではあったが、喜びはひとしおであったとされている。


炭

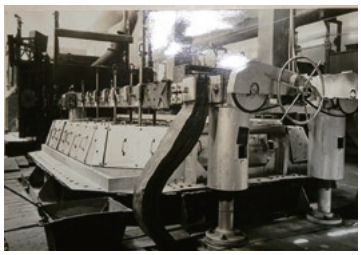


住友アルミニウム製錬㈱開業記念



タタライメージ


タタライメージ


炉


運転スタート時


炉底アルミニウム吸い取り作業

この試験の大きな目的は高品質のアルミニウムを汲み取ることにあったが、一方で単位当り生産性（収量）という目標もあった。この緊迫する電融に参画できたことは、その後の事業展開の大きな学びとなっていた。

「和舟の板は九州の飫肥（宮崎県南部にある地区）の杉が一番で、雨が多くて温暖な土地というのもあるが、山の手入れを怠らないのがいい木を育ててきた。舟釘は中国のタタラ鉄じゃないとすぐに錆びる。釘が錆びたら漁師は命取りよ。今じゃあ西洋の水っぽい鉄が多量に入ってきて釘が錆びやすくなってきた。タタラでは炉冷えをなくすのに、炉の基盤を掘り炭を焼いて乾かし、製錬を始める前には炉内で炭を燃やし乾燥させていた。見えないところで段取りや工夫を忘れたらいかんぞ」という甫一の言葉が、炉内で炭を燃やして乾燥させているときに若一の耳奥で聞こえた。同時に、舟底の貝殻や虫を除去する「舟仕立」で舟底を焼いた後に、浜の砂が焼けていて熱かった過ぎし日を懐かしみながら思い出し、炉の炉底材質が鉄であっても粘土であっても、底漏れ発生した隙間には「糊目地」による改修法しかないことも記憶していた。

その後、1934（昭和9）年に住友アルミニウム製錬株式会社が設立され、1936（昭和11）年2月に若一も携わった菊本第１製錬工場で15KA100炉、年産3,000トンが建設された。第１期として48炉で一斉通電され、本格的な操業開始となり、ここに量産体制がスタートする。

大型試験炉の立ち上げにはじまり、菊本第１製錬場での本格的な操業開始に至るまで、若一はさまざまな苦悩を関係者とともに学習し、大石組起業後の立ち位置と使命について固めていった。やがて起業し、サービスを提供する立場となって製錬工場へ入ると、予想以上に操業異常が発生しており、その機械設備の整備（修理）の多忙さは尋常ではない状況だった。大型試験炉で使用した改修用設備や道具は適合しないものばかりで、適合するものが満足に揃わないことなどから、「職人の腕前に加え、知恵と工夫を凝らした機械整備（修理）であった」と創業間もないころの苦難話が語り継がれている。

メンテナンス業務の先駆けとなる改修（改善）提案

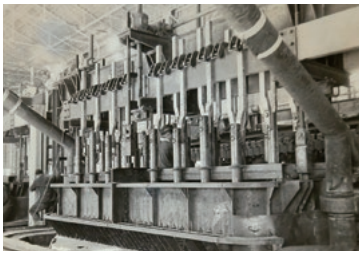
その尋常ではないお客様の操業状況は、創業の2年後となる1940（昭和15）年には、住友アルミニウム製錬株式会社の菊本工場内で第２工場や住友化学工業株式会社（現：住友化学株式会社愛媛工場菊本地区内）のアルミナ生産の第２工場（菊本地区）が完成し、アルミニウム生産能力は年産８千トンまで増加した。さらに、その２年後の1942（昭和17）年にも、それぞれで能力増加の工場増設があり、アルミニウム生産は年産２万トンまで生産能力が上がっていった。このように、創業直後からお客様の生産量は右肩上がりに上昇し、各種設備への負荷も高い操業状態が続いたことから、大石組の場内巡回サービスの頻度も同じように高まっていった。

このような状況にある中で、若一は新鮮なサービスの方向を見出していた。それは、お客様の操業をお守りするため、しっかりとお支えしなければと操業状況を案ずるようになっていて、従来よりも巡回頻度を上げて観察をし設備の予兆を診る新たな巡回サービスを提供するようになっていた。

電解炉や製精炉のプロフェショナルとして研ぎ澄まされた観察力や不具合予測も可能とするスキルも保有しており、その巡回時もポイントを絞っていた。築炉した炉の全体を構成する電解炉の鉄製壁面（カバー）は常時高温状態にあることから、歪みや劣化が発生しやすいと仮説を立て、詳細な観察をするようにしていた。どの製精炉も同じような症状で歪みや劣化が発生している状態を事実として発見したところで、次なる現状把握として、配置エリア毎の精製炉の操業状況（時間）をお客様の運転員の方々に聞いて回り、歪みや劣化が到来する時期やサイクルを見える化し、お客様へ改修（改善）提案をするようにしていた。このような改修（改善）提案は、その後の大きな評価として幾度となく工場責任者の方から感謝状や表彰状を頂戴するようになっていった。


東須賀海岸（昭和28年）


第二製錬場横型

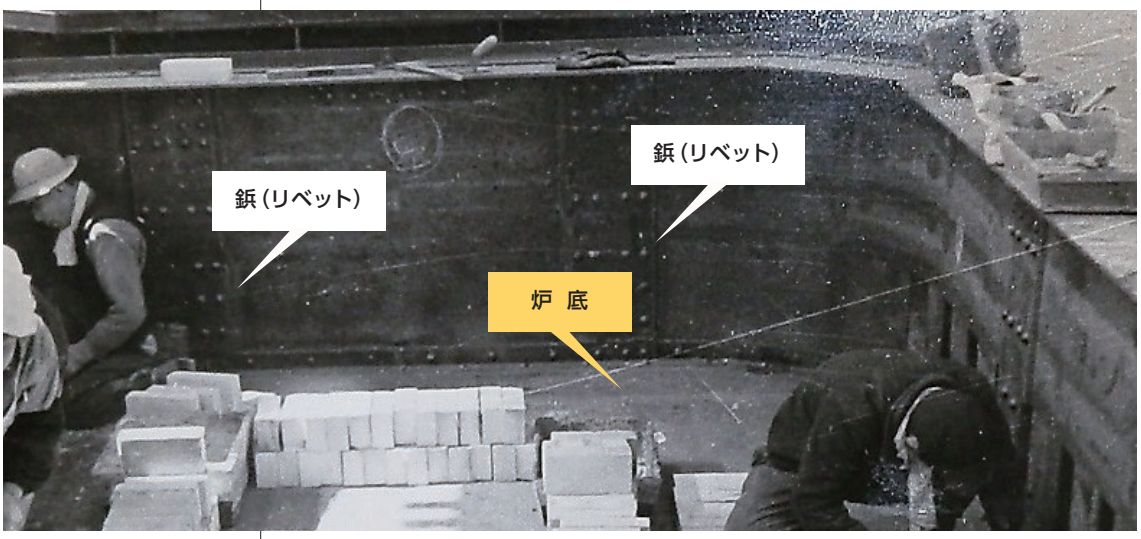

電解炉


感謝状
大石若一殿
改善感謝状（昭和33年）

自社工場の建設と、「大石工作所」への改称

改修（改善）提案を始めたときも、若一は決して「ものづくり新居浜」を忘却することはなく、徹底的に「お客様あっての大石、大石あっての従業員」にこだわった。この思考がお客様へのお役立ちの根幹であり、大石組の存在価値がそこにあるとして、新たな道への事業多角化と業容拡大を模索するようになっていった。

その一つが、電解炉の壁面（カバー）や炉底などの鉄部の変形修理であり、大石組独自の事業として始めた。もともと工場建設で磨いた技術であり、熱した鋲（リベット）を打ち込む作業を十分に経験していたため、「大石組（若一）の右に出る者はいない」というほどの技量だった。

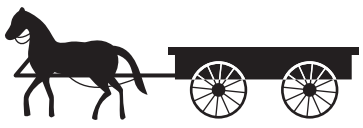


炉底

しかし、構内で改修や補修作業を行うにも限度があることと、お客様から電解炉の鉄製炉底部の新規製作をやらないかと強いご要請もあり、これらの課題やご要請にしっかりお応えするため、若一は自社工場の建設をする意思を固めた。

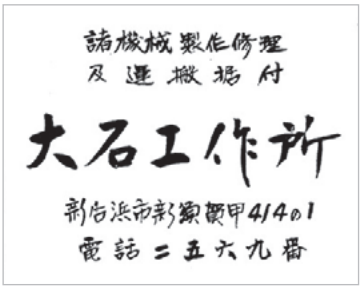
1949（昭和24）年、新居浜市新須賀町に待望の自社工場を建設。工場操業度の安定とさらなる向上を目指し、各種工作物の受託や炉底部の製作などに取り組み、以降も積極的に事業分野の拡大を図り、業容も順調な拡大基調に乗っていった。

しかし、白石（大石工作所元社員）談によると、当時の物流事情は今時のようにトラック輸送のような手段もなく、馬車で資材や製品を運ぶのが当たり前だったそうで、工場で製作した鉄製の炉底は1963（昭和38）年ごろまでは馬車に積んで菊本構


馬車

内まで運搬していたという。その後はオート三輪で台車を牽引するようになっていた。

また、もともと大石組はすべての事業を構内で提供することから、構内で従事されるお客様の社員の方々と同じように、一つの班のような親近感ある組織でありたいとして「大石組」と称していた。しかし工場新設を機に事業内容が充実することなどから、商号を「大石工作所」として、心機一転「工都・新居浜づくり」を目指した。



商工名鑑

■ Column

アルミニウムよもやま話

アルミニウムは軽くて美しく、加工性に優れるなど多くの特性を有しているため、技術開発の進歩と相まって鉄や銅と同様にわれわれの日常生活に広く溶け込み、親しまれている金属である。アルミニウムの原鉱石ボーキサイトは、世界中の至るところに埋蔵されていながらその発見は遅く、1807(文化4)年にイギリスの科学者ヘンリー・デイビイによって初めて世の中に知らされた。その歴史は200年足らずと短く、鉄や銅をはじめ多くの金属が紀元前5000年から3000年ごろに発見されたのに比べると、極めて新しい金属である。

アルミニウムの製錬方法は、大別して化学的方法による金属還元法と電気的方法による電気分解法の二種類がある。理論的にはアルミニウムの発見当初から電気分解法が可能であり、有利とされていたが、中間原料であるアルミナ（酸化アルミニウム）からアルミニウムを分解抽出する際に必要な電力が得られず、また、電解技術の未熟さもあって化学的金属還元法が先行していた。

金属還元法による製錬は、還元剤のカリウムやナトリウムが高価な上、製品に不純物の含有が多く、しかも溶接加工の難しさなどもあって利用が狭められ、単にネックレスやブローチなどの装飾品に限られていた。

第 1 章

黎明期・創業期

7

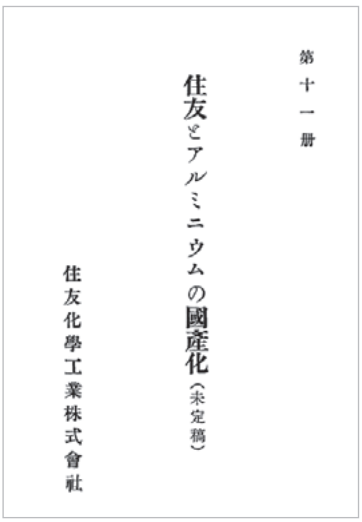
アルミ製錬操業の変遷



住友のアルミニウム製錬



住友のアルミ事業が始まるまで



住友とアルミニウムの国産化

フランスで始まったアルミ製錬

若一が創業し、事業展開したのが住友アルミニウム製錬株式会社構内であることや、現在もお客様から託されているゾーンの大半がその関連であることから、今を担う私たちがアルミ製錬の歴史を認識しておく必要がある。その上で、お客様のプラントをしっかりと「守り続け」、そして鍛えて「支え続け」、さらに「進化し続ける」サービスを提供することこそが、ものづくりのプロフェッショナル集団としての使命である。そこで各種の文献（書）を参考に、アルミ製錬の歴史について若干触れておく。

アルミニウム製造技術の歴史は、1867(慶応3)年ごろに「粘土から作られた銀」と称し、フランスが国威をあげて化学製錬法によるアルミニウムを生産したことが始まりとされている。それ以降、製造技術の変遷があり、1886(明治19)年にアメリカのチャールズ・マーティン・ホールとフランスのポール・エルーが「ホール・エルー法」を発明。また1888(明治21)年には、オーストリアの化学者、カール・ヨーゼフ・バイヤーが酸化アルミニウム（アルミナ）の製造法である「バイヤー法」を発明したとされている。これら二つ（ホール・エルー法、バイヤー法）がアルミニウム製造技術の基礎とされている。

日本のアルミ製錬の歴史 1

このような経緯の中で、日本のアルミ製錬は製造技術のさらなる進化を指向し、1926(大正15)年6月、三井鉱山・三菱鉱業・住友鉱山・藤田鉱業・古河鉱業・大成化学の6社からなる「アルミニウム工業促進協議会」が設立された。その数年後には「アルミニウム製造事業諮問委員会」へと取り組み内容とともに名称も変更された。

住友化学株式会社の「住友家とアルミニウム産業との関わり」

によると、アルミ製錬の始まりは1898(明治31)年に住友伸銅所が大阪砲兵工廠の軍用品の生産を請け負ったこととされている。その後、1929(昭和4)年に兵庫県飾磨(しかま)の浅田明礬製造の浅田平蔵が開発した明礬石から製造したアルミナを原料とするアルミ製錬を目指し、1934(昭和9)年6月に、住友合資34.4%・住友伸銅25%・住友肥料製造15%・浅田25%の出資により、大阪に「住友アルミニウム製錬株式会社」が設立された。翌1935(昭和10)年末には、愛媛県新居浜市に製錬工場を完成させ、操業を開始。しかし朝鮮玉埋山で所有していた浅田の明礬石埋蔵量が乏しかったこともあり、1936(昭和11)年半ばまでアルミナが供給されなかった。

その後も海軍省から「住友のアルミニウムは航空機用ジュラルミンに適さない」との烙印を押されたことから、1937(昭和12)年からボーキサイトを原料とするバイヤー法に転換した。このころは住友化学株式会社や昭和電工株式会社などの化学メーカーが事業主体となることが多かったが、住友法の場合は化学肥料の原料となる硫酸カリウムが副産物として得られる理由もあったとされている。

当社の創業当時は他項で述べたように戦時下であり、多くのジュラルミンが必要とされていた。そのジュラルミンの工程は次のようになる。



日本アルミニウム製錬業の終焉


アルミニウム工場（昭和11年）

国産原料（明礬石） → （電解）アルミナ → （電解）アルミニウム → ジュラルミン

しかしこの方法（浅田明礬石）だと良質なジュラルミンを得ることができず、数度の改良が加えられ、氷晶石（水酸化アルミニウム）が作りだされることとなり、これが「住友法」と称されるようになって良質で安定したジュラルミン生産が可能となった。



この道四十年

日本のアルミ製錬の歴史２

一方、開発段階の大型試験炉では、アルミニウム電解技術の中で特有のフンケン（陽極効果）という現象が発生していた。これは電解浴中のアルミナが電解消費され、その濃度が低くなると陽極カーボンと浴の間にガス膜が発生し、電気抵抗が大きくなって電流通過を拒み、炉電圧が30～40V に急激に上昇する現象のことである。なお「フンケン」はドイツ人技術者が使用したドイツ語表現で、そのまま現場用語となった。

これを簡易的に記載すると、アルミニウム電解ではアルミナ補給の際に、電流が急激に下降し、電圧が異常に上昇する傾向がある、ということになる。そのフンケン現象が発生すると対処が必要になるが、その手法は「手突きによるフンケン処理」でフンケン発生ごとに「鉄棒人力」でクラスト破砕を行うフンケン突っ込みであった。それは、陽極10極の全周の表皮クラストに鉄棒を用いて、人力で破砕しアルミナを装入して、鉄棒で極間の浴を攪拌してフンケンを消化するが、フンケンごとでは回数が多くなるので、その後は４時間ごとの定期突っ込み手法を採用し、回数を1日3回程度に削減したとされている。

若一は大型試験炉の試験運転に携わっていた時に、このフンケン現象をつぶさに見ており、処理にも関わっていた。ただ処理作業は指示されることをその通りにできるまでやる試行錯誤でもあったが、そのような作業を繰り返す中にあっても、次の業務内容を密かに練っていた。このような観察力がその後数々の表彰や感謝状を頂戴する改修にも繋がっていったのである。

さて、日本のアルミニウムの歴史に話を戻すと、日本の社会におけるアルミニウムとの関わりは、航空機産業の大きな発展によって量産されるようになった。この金属は、機械的な性質が低温に強く、極低温では強さが倍加する特性も持ち合わせている。このことから、ＬＮＧタンカー・ＬＮＧ低温貯蔵タンク・低温プラント装置などの代表的な材料になっている。

以上がアルミ製錬の変遷（概要）であるが、現在、当社が住友化学株式会社のメンテナンスを担当するゾーンのメインが、高純度アルミナのプラントであるため、お客様のアルミニウムの歴史を振り返っておくこととした。



アルミナバック



突っ込み棒



電炉突っ込み作業

第 1 章

黎明期・創業期

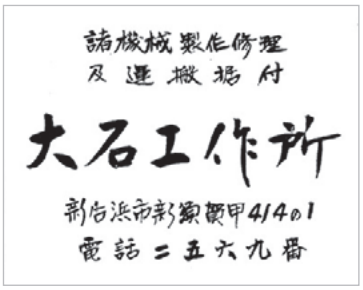
8

創業のその後

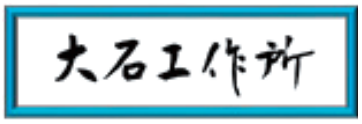
会社を法人化し、「株式会社大石工作所」を設立

新須賀に建設した工場の稼働率は当初の計画を上回るほど順調に推移し、業績も好調に向上していった。1953(昭和28)年、新居浜に戻られていた鷲尾勘解治が大石工作所の看板を掲げた当社工場にお越し頂き、事業開始から15年ほど経過し、心身ともに成長した若一の姿を見て大変喜ばれた。それを草葉の陰で甫一もなおのこと大喜びしていた。この二人の喜びは、次男、三男が安定して生活できる道として「地方後栄策」を企図し、実現に向け尽力し、その成果を目の当たりにしての喜びであった。

二人を喜ばせた若一は「ものづくり新居浜」にひたすら邁進していた。お客様からの信用も厚く、業績も順調に推移していることに加え、製缶や機械器具などの製作を開始するなど事業の多角化にも取り組み、従来の「商い」から「経営」への転換を強く意識するようになっていた。経営とは単に後栄策に乗る

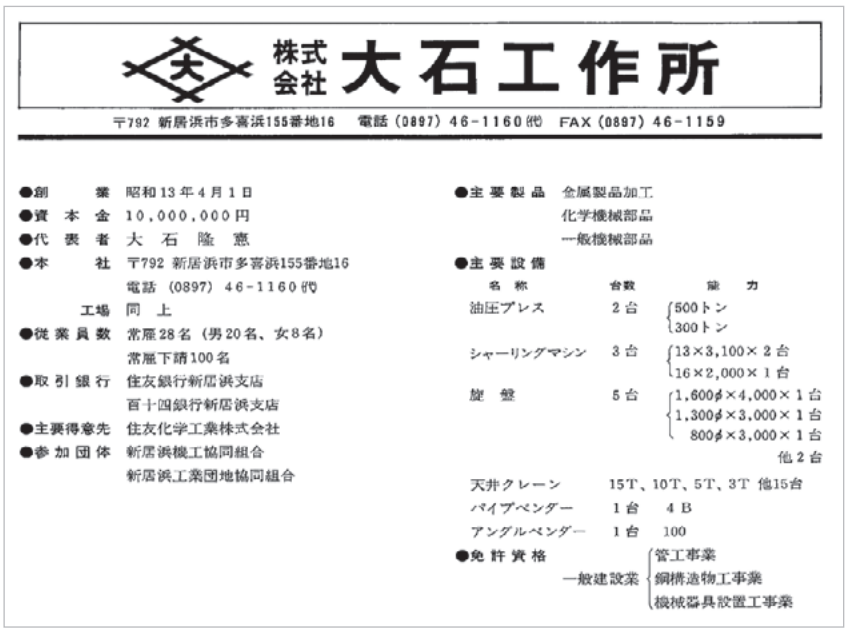


商工名鑑



商工名鑑


新須賀工場


株式会社 大石工作所

〒792 新居浜市多喜浜155番地16　電話 (0897) 46-1160㈹　FAX (0897) 46-1159

●創　　業　昭和13年4月1日
●資 本 金　10,000,000円
●代 表 者　大 石 隆 憲
●本　　社　〒792 新居浜市多喜浜155番地16
　　電話 (0897) 46-1160㈹
　　工場　同 上
●従業員数　常雇28名（男20名、女8名）
　　常雇下請100名
●取引銀行　住友銀行新居浜支店
　　百十四銀行新居浜支店
●主要得意先　住友化学工業株式会社
●参加団体　新居浜機工協同組合
　　新居浜工業団地協同組合

●主要製品　金属製品加工
　　化学機械部品
　　一般機械部品
●主要設備

名称	台数	能力
油圧プレス	2台	500トン 300トン
シャーリングマシン	3台	13×3,100×2台 16×2,000×1台
旋盤	5台	1,600φ×4,000×1台 1,300φ×3,000×1台 800φ×3,000×1台
天井クレーン	他2台 15T、10T、5T、3T 他15台	
パイプベンダー	1台	4B
アングルベンダー	1台	100

●免許資格　一般建設業　管工事業／鋼構造物工事業／機械器具設置工事業

愛媛の鉄工業誌広告


新須賀500t プレス


新須賀工場内


新居浜築港


惣開製錬所

のではなく、事業を通して人を育成し、地域の活性化を図り、地域貢献を果たすことである。会社の成長に伴い法人化を強く決意した若一は、1961(昭和36)年、法人としての「株式会社大石工作所」を新たにスタートさせ、代表者に就任。さらなる飛翔への新たな出発点に立った。

隆憲に受け継がれた工都・新居浜建設の魂

1965(昭和40)年、この正月に鷲尾勘解治が何の沙汰もなく突如として若一の自宅を訪れてくださり、自筆の「書」をお届けくださったのである。この時鷲尾勘解治84歳であったが、この年以降毎年のように、享年101歳で亡くなるまでの毎正月に書をお届けくださっていて、現在でも大石家の一番の家宝となっている。

住友化学株式会社のアルミ製錬事業関連については、1967(昭和42)年に菊本製造所磯浦工場が完成し、お客様による市場拡大戦略の中で当社の展開事業も順風の中にあった。事業が活況を増す中の1968(昭和43)年、専修大学で経済学を専攻し、将来の後継者を嘱望されていた隆憲が株式会社大石工作所に入社した。

若一は事業継承を託す隆憲に、展開する事業を論理的に口頭で伝えるだけでなく、お客様への挨拶を兼ね現地・現物を巡るという現場主義で事業のイロハを毎日教えた。同時に当社創業の背景に、鷲尾勘解治が企図した新居浜後栄策の中核となる「工都・新居浜づくり」があり、真の工都・新居浜をしっかりと建設し、地域に貢献することが当社の使命であることを諭した。甫一の想いを若一が受け止め、形作った新居浜建設を、さらに発展、進化させるよう諭し託す毎日でもあった。

隆憲が入社してわずか3年後、若一が企図した多角化による事業拡大の一環として、大型プラントの起業工事を請け負うこととなり、隆憲はその責任者の任に就いた。隆憲が担当した起業工事とは、四国中央市の大王製紙株式会社がさらなる市場深耕を図るために建設する新工場の工事であった。当社はこれまで培ってきた技術力を総動員し、およそ60人の職人を動員。建設工事の一翼を担うという極めて貴重な工事を隆憲は無事故で完遂した。この工事の成功は、若一に宿っていた工都・新居浜

建設の心が血となり、隆憲に受け継がれていた証でもあった。こうして甫一の想いが若一に、そして隆憲へと着実に飛翔しながら継承されていった。



肥料製造所



工場への出勤風景（昭和36年）



自彊舎跡の鷲尾勘解治銅像



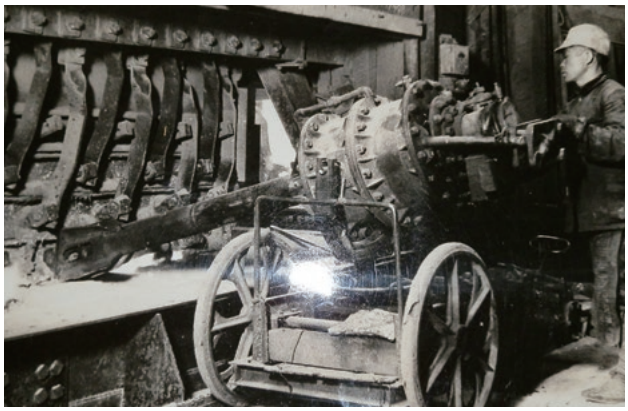
通勤風景（昭和38年）



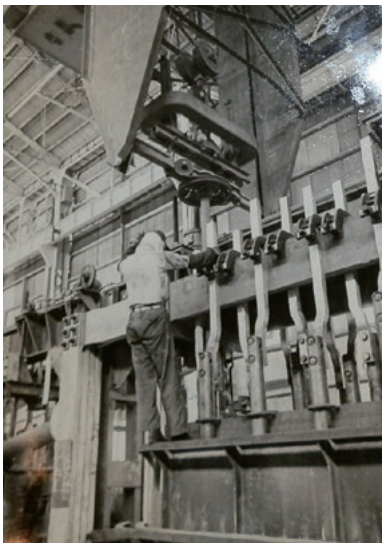
昭和通り（昭和28年）



第2製錬場横型ベーゼン



直流型電気送サイドピン吸取り作業



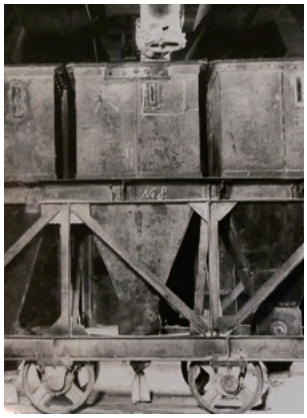
バーチカルスピック抜取り作業



通勤の瀬戸内バス



金子アパート前出勤風景（昭和30年）



電解用アルミナ配給車



新須賀工場



出槽



百斤棹銅



口屋跡ジオラマ

HISTORY
～80年の軌跡～

第２章

発　展　期



第 2 章

発 展 期

1

若一から隆憲へ

若一の急逝により、隆憲が代表取締役に就任

若一が病に伏し二度の入院をする。その二回目には病で伏す若一の病床で事業の引き継ぎを行ってはいたが、それも僅か１週間という短期間で急逝したことによって、経営者としてのマネジメント継承は大雑把なままとなってしまっていたが、事業内容はきっちりと継承されていた。1977（昭和52）年７月、いずれはという時間猶予もなく隆憲が急遽代表取締役の重責に就くことになった。隆憲もそれまでに、大きな起業工事の経験を積みながらも僅か10年弱の実務経験の中、事業内容の掌握は習熟し継承されていたものの、経営の舵取りは全て若一であった。しかし、公有水面の相続放棄をした次男・三男が築きあげる新居浜後栄策の「ものづくり新居浜」の思いは既にしっかりと受け継いでいた。

戦後日本のアルミニウム産業

継承当時、当社の事業の中核はアルミ製錬関連が業績のほとんどであった。そこで日本のアルミニウム産業がどのような推移をたどったか若干紐解いてみよう。第二次世界大戦の最中である1943（昭和18）年12月、日本国軍需省は年産70万トンのアルミニウム生産計画を掲げた。しかし電力や電極が極めて困窮する状態であったことに加え、ボーキサイトを輸入する輸送船が攻撃されたことなどにより、軍需省が計画した目標はことごとく実現困難な状況であった。

当時、アルミニウム産業は高度な品質が要求される航空機をはじめ、軍需を最大の得意先としていた。しかし、終戦後の主要な用途はあまり要求品質が問われない日用品に移り、航空機のスクラップや戦時在庫などの放出があったことなどが要因し、その需要は低調になっていた。業界全体が半年分に相当する約1万トンの在庫を抱えて苦戦していたところに朝鮮戦争が

勃発する。朝鮮特需により在庫がひっ迫するほどになり、その後の国内需要は堅調に推移していった。

一方、住友アルミニウム製錬株式会社の操業状況は、隆憲が入社する前年の1967(昭和42)年に菊本製造所磯浦工場が完成し、県外工場の名古屋製造所を含め3工場体制となっていた。しかし、資源なき日本における電力事情やオイルショックなどの諸要因が複雑に絡み合い、“電気の缶詰”と言われるほどの高い電気料金がアルミニウム製錬の足枷となり、日本の競争力は急激に低下。その結果、国策としてのアサハン計画が現実味を帯びてきていた。

1974(昭和49)年には、住友アルミニウム製錬株式会社を日進化学工業株式会社（現：住友化学株式会社）に併合し、住友東予アルミニウム製錬株式会社が設立されるという、お客様の離合集散状況が続く状況にあった。このような状況の中、1976(昭和51)年1月にインドネシア共和国ではアサハン計画の操業会社として、Ｐ．Ｔ．インドネシア・アサハン・アルミニウム（略称Ｐ．Ｔ．ＩＮＡＬＵＭ＝イナルム）が設立される運びとなった。

一方日本国内では、新生（1976(昭和51)年）となった、住友アルミニウム製錬株式会社は、1981(昭和56)年に住友東予アルミニウム製錬株式会社を併合し、新生の住友アルミニウム製錬株式会社としてスタートをしていた。


菊本地区（昭和37年頃）

アルミナ・アルミニウム地金・高純度アルミニウム生産量 (単位 トン)

年度	アルミナ			アルミニウム地金			高純度アルミニウム		
	当社	全国	比率%	当社	全国	比率%	当社	全国	比率%
昭和27	16,662	86,140	19.4	8,141	41,958	19.3	125	125	100
28	21,375	95,832	22.3	10,561	47,555	22.3	163	163	100
29	20,811	113,059	18.4	11,070	54,998	20.2	96	96	100
30	24,128	145,724	16.6	11,827	59,104	20.0	233	233	100
31	31,402	163,129	19.3	14,263	65,769	21.7	510	510	100
32	35,584	152,881	23.3	16,686	69,459	24.0	548	548	100
33	71,078	258,862	27.5	19,696	89,423	22.0	543	543	100
34	85,850	300,171	28.6	23,569	105,354	22.4	955	1,247	76.6
35	101,446	374,543	27.1	29,007	137,118	21.2	1,313	1,984	66.2

出所：アルミニウム製錬工業統計年報

２度のオイルショックと日本経済

隆憲が会社を引き継いだ当時はこのほかにも世界経済に大きな影響を及ぼした事象があり、経営の先行きに不透明さが増していた。その一つがオイルショックであり、第１次と第２次と大きく二つの波となって発生した。

第１次は1973（昭和48）年10月に第4次中東戦争が勃発したことに端を発しており、石油輸出国機構（ＯＰＥＣ）とアラブ石油輸出国機構（ＯＡＰＥＣ）が原油公示価格の引き上げと原油生産の段階的縮小を図ったことによって、それまで1バレル5ドル台だった価格が一気に12ドル台まで上がってしまう。これにより、中東原油に依存してきた先進工業国は大きな打撃を受けた。

日本国内では列島改造ブームによる地価急騰で急速なインフレが発生していたが、オイルショックに便乗した値上げなどによりインフレがさらに加速。当時の消費者物価は23％も上昇し、狂乱物価という造語も生まれ、日常生活ではトイレットペーパーや洗剤が店頭からなくなり、物資の買い占めが頻繁に発生していた。

第２次は1979（昭和54）年のイラン革命により、イランの石油生産が中断したことで起こった。同国から大量の原油を購入していた日本は需給がひっ迫し、第１次同様に原油価格が大幅に上昇し、経済に大きな打撃を与えた。

このように隆憲が事業を継承した前後の日本経済には大きな打撃となる経済変動要因があったが、隆憲は「お客様あっての会社・会社あっての社員」の志向を踏襲し、「ものづくり新居浜」をしっかりつないでいく。

第 2 章

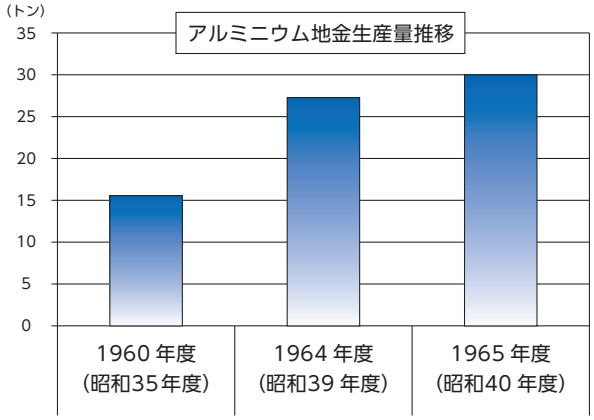
発 展 期

2

アサハン計画

アルミニウムの需要の拡大とアサハン計画

アルミニウム製錬事業が国際協力によってインドネシア共和国で計画され、当社もその起業工事の一翼を担った経緯がある。また、その後の当社の事業展開にも深く関係することなので触れておくが、その前にまず理解すべき事実として次のデータがある。



日本のアルミニウム産業は、度重なる不況の影響を受けながらも堅実な発展を遂げ、新地金の需要は1960(昭和35)年度の15.5万トンから1964(昭和39)年度には28万トンになり、年平均23%という高い増加率を示していた。この急激な需要増加に対応し各社の生産能力も上がり、新規参入もあったことから、1965(昭和40)年度には30.1万トンにまで生産量は上がった。その後、景気回復とともに需要の中心が土木建築・電気機器・輸送機器などの設備材や耐久消費財などに移り、特にサッシの爆発的な需要によっていよいよ盛んとなり、需給は一段とひっ迫した。さらなる設備増強などが考えられたが、資源ナショナリズムの台頭によりボーキサイトの確保が困難になってきたことや、欧米各社に比べ著しく不利な電力の問題があった。さらに国内では環境問題もあって、新しく適地を求めることが難しくなってきた。このため低廉な電力が得られ、ボーキサイト資源に近い海外立地で国際協力の形を志向するようになり、日本


アサハンレリーフ


インドネシア大統領からの開業記念品

のアルミニウム事業は新展開を迎えることになる。

このような背景が大きな要因となり生まれたのがアサハン計画である。インドネシア共和国スマトラ島北部のトバ湖から流出するアサハン川の包蔵水力を開発（利用）して発電所を建設し、この電力を利用してアルミニウム製錬（年産22万5,000トン）を行うという計画である。

アサハン計画の経緯と隆憲の決断


アサハン工場


アサハン電解炉

アサハン計画は次のように推移した。1967（昭和42）年1月、日本工営株式会社がインドネシア政府にアサハン開発計画を提言し、1968（昭和43）年～1969（昭和44）年にわたり調査団を派遣し、現地調査を行った。その調査を踏まえた事業性検証書（フィジビリティレポート）を1969（昭和44）年5月にインドネシア政府に提出した。

その後、日本側製錬各社（住友化学・日本軽金属・昭和電工）は、1970（昭和45）年8月に共同で現地調査を実施し、翌1971年（昭和46）年5月、インドネシア政府に対して事業性検証書（フィジビリティレポート）を提出した。その事業性検証書を検討したインドネシア政府は、電力開発・アルミニウム製錬・インフラストラクチャーを一括して民間外資系会社に実施させるとして国際入札を実施したが、応札したのは日本側製錬各社のみだった。これにより1972（昭和47）年8月、インドネシア政府は日本政府に対して、日本企業が「電力」「製錬」を一括実施できるよう資金的協力の要請を行ってきた。

時期を同じくして製錬各社（住友化学・日本軽金属・昭和電工・三菱化成・三井アルミニウムの5社）も、「電力」「製錬」のパッケージで建設されるアルミニウム工場が国際競争力を持ち得るような低利、かつ長期の資金供与を日本政府に要請した。住友化学株式会社は引き続き幹事会社として、インドネシア政府との交渉にあたり、1974（昭和49）年1月、インドネシア政府と日本側製錬5社との間で基本協定書の調印が行われた。しかし製錬5社は、オイルショック後の不況のために資金負担力が低下していたため、関係商社7社の協力を得て、1975（昭和50）年11月、投資会社日本アサハンアルミニウム株式会社が設立され、この12社と海外経済協力基金とが折半出資する原則が

確立された。

1976（昭和51）年1月、建設および操業を目的とする現地会社Ｐ．Ｔ．インドネシア・アサハン・アルミニウム（略称Ｐ．Ｔ．ＩＮＡＬＵＭ＝イナルム）が日本アサハンアルミニウム株式会社とインドネシア政府との間で90：10の出資比率で設立された。このイナルムに対する製錬部門の技術援助には住友化学株式会社から分離した住友アルミニウム製錬株式会社が、電力部門の技術援助には東京電力株式会社がそれぞれ参画している。

当時の隆憲は、お客様の国内におけるアルミニウム事業縮小の影響により、事業規模の縮小を視野に入れていたが、その一方で創業以来「大石＝アルミ」という強い自負があり、新居浜後栄策と同様にインドネシア共和国という異国の地においても、今日まで培ってきた技術や技能など一切のノウハウを植栽するスーパーバイザーに託し、アサハン計画の商用運転開始に向けお役立ちしたのである。

この国家プロジェクトの重要な任務を担当して頂いたのが、当社菊本営業所で、2017（平成29）年までアルミナ関係のメンテナンスをご担当頂き、同時に後輩への育成もお願いしていた、白石工業の白石寿さん他2名であった。


アサハンを視察する隆憲（左）


アサハンで休日を過ごす白石
（上段左から2人目）


アサハン社宅

第 2 章

発 展 期

3

日本のアルミ製錬の状況

1970年代・80年代の苦境

若一が起業した事業がアルミ製錬業界であったことは、当時の世情からしてごく普通の選択肢であった。しかし隆憲が引き継いだ時期に、日本のアルミ製錬の操業状況は凋落への途をたどり始めており、中長期を見通す経営的な判断に苦悩を強いられていた。よって影響した苦悩に至る概要を文献等から以下に記した。

日本のアルミニウム生産の推移を見ると、1973(昭和48)年度のアルミ地金の日本国内の内需量は世界第2位の167万トンに達していた。日本のアルミ地金の生産量がピークに達したのは1978(昭和53)年度で、アメリカに次いで西側諸国で第2位の164万トンに達していた。

一方、1973(昭和48)年のオイルショックでは、それまで1バレル2ドル程度だった原油価格が、1973(昭和48)年度平均では4.8ドル、1974(昭和49)年度では11.5ドルまで上昇。さらに1979(昭和54)年の第2次オイルショックでは、1981(昭和56)年度平均で36.9ドルまで上昇した。これに呼応するように電力価格も上昇し、Kw／時あたりの単価は1973(昭和48)年の4円から翌年には一気に8円に、さらに1980(昭和55)年には17円まで上昇し、まさに“電気の缶詰”と言われるほど原価に占める電力費比率の高いアルミ製錬は完全に採算性を失っていった。

さらに円相場も1973(昭和48)年前半には308円（対ドル）という固定相場から、1978(昭和53)年には180円（対ドル）となり、輸入品との競争力も完全に低下していた。

このような経済状況から、国の産業構造審議会は設備廃棄を進め、1977(昭和52)年に125万トン、以降順次廃棄を進めて1984(昭和59)年には35万トン体制にまで落としたが、功を奏せず限界に達した。日本のアルミニウム製錬事業は80年の歴史に幕を下ろし、数兆円に及ぶ設備投資はわずかな期間に失われ、

「アルミは安い水力発電がないとだめだ」と言われるようになっていた。

なお、下の表は住友アルミニウム製錬株式会社のアルミニウム製錬工場の操業状況である。愛媛には菊本・磯浦・東予の3工場があったが、1984(昭和59)年に東予製造所が操業を停止し、当社の事業も一瞬にして暗転した。

製造工場名	操業開始	操業停止	操業期間
菊本製造所	昭和11年 2月	昭和49年 9月	38年 7か月
名古屋製造所	昭和36年 8月	昭和54年10月	18年 2か月
磯浦工場	昭和42年 6月	昭和57年 3月	14年11か月
富山製造所	昭和45年 2月	昭和61年 9月	15年 7か月
東予製造所	昭和50年 3月	昭和59年12月	9年 9か月



磯浦工場生産記念

第 2 章

発 展 期

4

フェニックスと化した隆憲



多喜浜工場建設



多喜浜工場落成式典



多喜浜工場落成式典

アルミ製錬の終焉、そして新たな日の出へ

前項記述のように、アルミ製錬を中核として展開してきた事業も、オイルショックに起因する電力価格高騰の影響から、先細りを予見していた隆憲であるが、㑹一から若一へ託された「工都・新居浜づくり」の想いと赤い血潮は間違いなく引き継がれ宿っていた。「工都・新居浜づくり」を受け継いでいた隆憲は、見通せない先行きに屈することなく、新たな道を自らで拓く飛翔によって、今まで以上に地域貢献すべきと『多喜浜工場』の建設に着手した。

しかし、工場竣工時（1981(昭和56)年）におけるアルミ製錬関係で事業への受託量は、隆憲が予測したよりも数倍速く低下し、ほぼゼロにまでなっていた。この状況に至っても、当社に対するお客様の温かいお心遣いは最後まで住友家の事業精神であるところの「自利利他公私一如」で、究極のご配慮をお寄せくださっていた。そのご配慮とは、住友化学工業株式会社菊本製造所磯浦工場撤退による各種設備の解体作業までご発注をくださっていたのである。

事業の持続的な繁栄を夢見ていた隆憲の思いとは裏腹に、住友化学工業株式会社のみならず日本のアルミ製錬各社の競争力は既に低下しており、このような現実の到来を僅かながらも予測していたものの、当社の真新しい工場は既にアルミナの保管倉庫と化してしまっていたのである。その後も日本国内のアルミ製錬事業は急速に終焉へと進むこととなり、その活路は住友化学工業株式会社が幹事会社となって展開される国策によるインドネシア共和国のアサハン計画へシフトしていったのである。アルミ関連で起こした大石組の事業に、若一はもとより隆憲の苦衷も想像を絶するものであった。

アルミ製錬の終焉がより大きな打撃となったことから、隆憲は、一旦は事業縮小の決断をしなければならず、断腸の思いではあったが協力会社の皆さんに早々の再開を約し、一時的

な撤退のお願いを余儀なくされたのである。当時は、顧客拠点の菊本・東予地区で作業されていた方々、自社拠点の新須賀工場内で機械機具などの製作を担当していた方々、その所属も社員と協力会社の皆さんで、総勢約200人の在籍となっていた。

隆盛を誇っていた事業も一瞬にして仕事量はゼロになり、まさに奈落の底に突き落とされ、心痛む寒い日々が続いたと隆憲は語る。その沈痛な期間はおよそ2年半の長きに渡っていたが、その間も隆憲は屈することなく、若一がそうであったように客先へ出向く、つまりお客様の困りごとを解消してこそ大石であるとし、「入口はお客様のために、出口は会社のために」、まさに「自利利他公私一如」と同様な思考で徹底したお役立ち営業に奔走する毎日であった。


厚生旅行（昭和56年）


新須賀工場内


新須賀工場内

新事業戦略「プラン・フェニックス」

～隆憲はフェニックスと化した～

その、「お客様のために」というプラン考察の根底にあったのが、崇高な訓えである経営理念の真理、「誠実、浮利を追わず、堅実」を為すよう、事業再興の飛翔戦略として『プラン・フェニックス』を打ち立てていた。これは、甫一が若一に託したマンチェスターと全く同じであり、「工都・新居浜づくり」の進捗を甫一に報告するかのようなプランであった。

その一つが、新たな価値創造に向けた新工場建設であり、化学プラントにおける新たな価値創造で機械設備の補修であった。

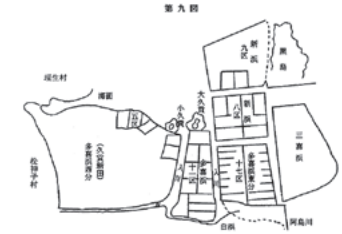
何れにしても、当面の作業量を確保しつつ、プランに沿った一定の道筋をつける受託量の確保をする隆憲であったが、その心労には尋常でないものがあったと察することができる。

～新工場の建設～

では、プランの中身を、その1から紐解いてみよう。



多喜浜塩田



多喜浜塩田



多喜浜塩田



多喜浜工場内備忘



光栄稲荷尊 寄贈ご芳名

新工場建設計画は、別子銅山開坑の元禄年間に瀬戸内海の海底から開発され多喜浜塩田の跡地に整備が進んだ「新居浜市東部工業団地」への進出であり、まさにそこは「新天地」であった。

この東部工業団地は、アルミニウム製錬でボーキサイトからアルミニウムを取り出した後の赤泥（赤粘土）で造成されていたのであり、これも『縁』である。

この多喜浜塩田とは、西条藩の財政を潤した三白と称される「米・和紙・塩」の中にあって、その目的は日常生活に欠かすことのできない必須の「塩」を生産することにあり、元禄16年に着手された産業プロジェクトであった。自然への挑戦が繰り返されながらも着手から21年後の享保8年、備後国から招聘した塩業家の天野喜四郎によって完成した。その後も開発を続け、整備された塩田は実に238haにおよぶ瀬戸内海沿岸でも屈指の大塩田となった。江戸、明治、大正、昭和と長年にわたり当地方の重要な基幹産業として営々と製塩を続けてきた。しかし、1959（昭和34）年、急速な近代化に抗しきれず国策に従って250年余の歴史を閉じたが、この広大な遺産に新居浜を代表するような企業誘致を図り「一大工業団地」の形成を為すことによって、この歴史ある遺産の地を蘇生したのが「新居浜市東部工業団地」である。

左掲は本社工場内1丁目5番地と6番地の中間に位置する南側の柱に記されているものであるが、恐らく建設中に職人さんが

記憶遺産として記したものと思われる。しかし、この年月日は工期終了間際のもので、正式には登記をした1981(昭和56)年1月が竣工月となっている。

その新設した多喜浜工場では、それぞれが新たな役割を担いながら必死の営業努力を続けていて、それまででも僅かな受注があった製缶や配管の受注も徐々に増加するようになっていた。これもひとえに隆憲の営業努力によるもの大であるが、当社を支える社員や協力会社の皆さんが、「ものづくり新居浜」に改めて覚醒していた証であり、再開を約した方々もこの頃から徐々に戻ってきて頂けるまでになっていた。

さらに多喜浜工場には営業努力によって狙いとした新しい事業チャネルとなる、第1種圧力容器や機械器具の製作をするようにもなっていた。この製作の中心となっていたのがOBの今井正さんであった。今井さんが製作をし、設置工事にも携わった大部分が今でも稼動している長距離コンベアがある。今井さんに往時のお話をお伺いしていると実に嬉しそうに、また誇らしげにお話してくださった。(今井さんのインタビューは85ページに別掲してある。) 今井さんは当社との関係では、最初は社員として入社したが何時かは俺もオーナーにと熱い思いを馳せており、1985(昭和60)年に今井工業所を起業するまでに成長されていた。今井さんは、新設された多喜浜工場で主に製缶部門を担当されていたがそこには特筆があって、隆憲が次なる狙いとしていた、化学プラントの溶接技術を活かした新たな事業構想があり、この指導育成を今井さんが担当してくださったという、「人材育成の神」でもあった。


菊本構内コンベア

また、圧力容器(タンク)の関係では、当時、松山市に本社工場があった大手某社から毎月、定期定量的な受注を頂けるルートも拓けていて、今井さん作の圧力容器を納入するようにもなっていったというご経歴もあった。その他にも、多喜浜工場中央棟の幅15mが狭いと感じるような、直径4m×高さ8mもあるようなステンレス製サイロの製作も中心となって携わり、それまで目にしたことのない若い職人さんには、本機に求められる機能や品質、さらには職人さんの腕前で最も求められる製作時の勘やコツを伝授、さらには隆憲が企図した、化学プラントで要求される「溶接の品質や腕前」の向上訓練や後進の指導にも積極的に取り組まれていた方であった。「素直さと謙虚さと感謝の心で人への


多喜浜製作ステンレス製サイロ

気遣いを忘れない」という心の醸成をも促す人材育成をして頂いたのである。

このように多くの関係者の不断の努力があって、建設当初は保管倉庫と化した工場も、文字通り新たな価値創造を志向し付加価値を産む工場となったことで、隆憲のプランその1は結実していったのである。

～機械設備の補修～

次に、プランその2の中身を、紐解いてみよう。

隆憲が毎日の日課としていたのが、製造プラントを巡回しながら異常観察をする巡回診断で、その真意は「製造プラントとは社会のインフラであり、人々の生活に豊かさと安心を届ける出発点である」というものだ。お客様のプラントを巡回診断による予兆管理で守り、安全・安定・安心な操業を支えることに当社の存在価値があるとし、その提供サービスを日々進化させていくことこそが、「入口はお客様のために、出口は会社のために」につながっていく。さらにこのことが「お客様や地域に貢献する循環経営である」とのこだわりを隆憲は持っていた。

また見積もり案件を頂くために、保全主管部門へ毎日のように足を運んだ。工事案件は競争見積もりのため相場金額を提示しても獲得できないこともあったが、経営的に極めて困難な状況になっても、餓鬼のような営業だけはしないと決めていた。長い期間、苦しい状況が続いたが、辛抱強く徹底的に「お客様のために」に取り組んだ結果、1986(昭和61)年、住友化学株式会社から菊本第2製造部第1製造課の「ゾーンメンテ業者」としての指定を受けることができた。これには甫一の時代に、新居浜築港計画に同意し、公有水面を相続放棄したことへの配慮があったと推察できる。

今を担うほとんどの皆さんはご存じないが、実は、その数年前から隆憲の営業努力によって、新居浜地区の某研究棟のエリアのゾーンメンテ会社として指定を受けていた時期もあった。このように温かい恩義とも思えるお客様からのご配慮は、地道ながらも菩薩行に徹して「誠実・堅実」な訓えで徳を積み、常に真のプロフェッショナル集団として最適なサービスの提供を続けてきたことにある

ものと思われる。このように、お客様の信頼にお応えしてきた結果がご支持へと昇華し、新たに改定されたゾーンを頂戴できたものであり隆憲はこのご恩に感無量であった。

「プラン・フェニックス」は常に変化を先取りする価値創造業として、新たなお役立ち戦略を展開する途にあって確かな成長を遂げ、今までとは異なる景色となって飛翔したのである。隆憲がフェニックスと化した真因がここにあり、多くの『ご縁』と温かい配慮を感じる。

第 2 章

発 展 期

5

隆憲の団体要職

「新居浜機械産業協同組合」の設立などに尽力

隆憲は予てより「物づくり」の前に「人づくり」が事業興隆の礎であるとして、人材育成にことのほか注力していた。これは若一から託された「工都・ものづくり新居浜」の隆盛に直結する道でもあり、業態は違えども事業者の必須課題であるとして、地域を挙げて研鑽に取り組まなければならないと考えていた。1988(昭和63)年までの新居浜には、当社が加盟する組合のほかに類似する団体が合わせて3組合もあり、景気の動向次第では地域間競争の激化も予想され、「工都・ものづくり新居浜」としての競争力ある団体（組合）の設立が切望されていた。

このころ隆憲40歳、同業代表者の多くが年長者ではあったが、率先して組合統合の理解活動の音頭を取り、多くの賛同を得た結果、1988(昭和63)年、「工都・ものづくり新居浜」の中核として「新居浜機械産業協同組合」が設立された。隆憲は組合設立当初から1993(平成5)年まで監事の重責を担い、以降も理事や理事長を歴任し、2015(平成27)年までの22年間にわたり、組合員の相互研鑽活動の中心となって発展に貢献した。

また隆憲の信条である「人づくり」を地域として支える人材育成機関として、2010(平成22)年に「一般社団法人 新居浜ものづくり人材育成協会」を発起人となって発足させ、初代代表理事に就任し、その重責を果たした。

さらに「愛媛県地方最低賃金審議会」でおよそ10年にわたり委員として活躍。その功績が認められ、2015(平成27)年3月に当時の厚生労働大臣である塩崎恭久氏から感謝状（右掲）を拝受した。なお、この審議会で行う審議は以下のとおりとなっている。


感謝状
大石隆憲殿

塩崎厚生労働大臣からの感謝状

最低賃金は、最低賃金審議会において、賃金の実態調査結果など各種統計資料を十分に参考にしながら審議を行い決定します。

地域別最低賃金については、中央最低賃金審議会から示される引上げ額の目安を参考にしながら、地方最低賃金審議会 (公益代表、労働者代表、使用者代表の各同数の委員で構成) での地域の実情を踏まえた審議・答申を得た後、異議申出に関する手続きを経て、都道府県労働局長により決定されます。※厚生労働省ＨＰ引用

隆憲の団体要職履歴

団　体　名	役職	期　　間
新居浜機械産業協同組合	監　事	昭和63年5月～平成5年5月
	理　事	平成5年5月～平成11年5月
	副理事長	平成11年5月～平成17年5月
	理事長	平成17年5月～平成25年5月
	顧　問	平成25年5月～平成27年5月
新居浜商工会議所	議　員	平成13年11月～平成22年11月
	常議員	平成22年11月～平成28年11月
愛媛県中小企業団体中央会	副会長	平成17年6月～平成25年6月
	支部長	平成17年6月～平成25年6月
(公財) えひめ東予産業創造センター	理　事	平成18年4月～平成25年6月
愛媛県地方最低賃金審議会	委　員	平成17年2月～平成26年2月
(一社) 新居浜ものづくり人材育成協会	代表理事	平成22年3月～平成24年3月
	理　事	平成24年4月～ 現在に至る
新居浜市雇用対策協議会	副会長	平成21年8月～平成25年4月
(一社) えひめ若年人材育成推進機構	理　事	平成18年7月～平成26年6月
愛媛県総合科学博物館	委　員	平成24年7月～平成26年7月

当社黎明期に尽力くださったOB

記念誌発刊にあたり、当社の創業期を知る３人のＯＢから懐かしい話をお聞きしたので紹介する。


秋月秀夫さん

秋月 秀夫さん

昭和40年頃（満22歳）に協力会社の一員として大石に入った。その頃の大石は、製錬・鋳造・電極を担当していたが、所属していた親方が請け負っていたのが製錬であり、指示されるままに製錬のメンテナンスを担当していた。しかし、製錬は下請けに新人が入っても半日ともたずに辞めていくばかりだったと語り、製錬の仕事は並みの根性では務まらんくらい過酷な現場であったと往時を熱く語ってくれた。例えの話として、根性だけで仕事をしているようなものだったと披露してくれた。そのような精鋭ばかりを集めた製錬だったので、アルミナで大石の評判は高いものがあって、運転の人が他の組に頼むようなことがあっても過酷であり何処もやってくれないので、頼むから秋月さんやってくれと臨時の仕事があったり、ある時は保全課長が今日は何の仕事ですかとご機嫌を伺いにきて、あれやこれやと頼まれる毎日で、親方でもないわしにいろんなところから頼まれ事が舞い込む毎日だったそうだ。

ある時、若一社長が現場巡回にきて、いきなり「お前は鋳造もやれ」と言われたが親方の指示でもなく迷いもあった。しかし社長の言うことなので断ることもできず、それまでも極めて繁忙であったが、兎に角時間を作る工夫をしながら製錬の仕事をこなし、鋳造の仕事も組み入れ、今でいう多能工でメンテナンスを担当したそうである。自分で言うのもおかしいが、どうもその頃から俺の腕前は良かったみたいで（笑）、他の協力会社の親方や仲間からもいろいろと教えてくれと頼まれることもしょっちゅうだったと照れながら語ってくれた。

また、若一社長は鋲を打つのが得意やったんだとも語ってくれている。菊本の構内から新須賀の工場に炉を引き取って修理

したり、新須賀の工場で、新規に炉の製作もやっていたと語る。その当時は溶接技術もなく加工した鉄板に対して鋲打ちで鋲めて炉体にすると当時の製造技術の話もして頂いた。この鋲打ちが炉の強度に大きく影響するので鋲打ちは誰もがやらせてもらえる作業ではなかったと言う。

また、秋月さんは電解炉運転時の高熱によって歪みが生じた炉体の修理を得意としていて、この改修作業はほぼ一人で担当していたとも語ってくれている。

秋月さんが語ってくれた往時のお話からも、先人、諸先輩の方々には当社黎明期に相当なご苦労があったことが垣間見える。往時には製錬の現場で汗しながら鋳造もやってきたが、今になって思うと若一社長の大きな夢に俺らは知らず知らずに引き込まれていったんだな～と笑いながら語ってくれた。


白石寿さん

白石 寿さん

私が入社したのは1961（昭和36）年6月です。昭和30年代・40年代は、菊本製造所の製錬工場で仕事をしていましたが、1967（昭和42）年に菊本製造所磯浦工場ができてからはそちらに移りました。当時の従業員数は200人ほどで、5〜10人ほどの班を6班ほど作り、電解炉や精製炉の補修作業をしていました。電解炉の補修に水は使えないので、鉄板をバーナーで温めた後、エアーで冷やすのですがとても時間がかかりました。

その後、新設された東予製造所に移ったのですが、ここでは分解できる電解炉を採用していたので、修理は当社の工場で行いました。製造所内とは違って水が使えるので、鉄板を思い通りにあぶれるし、磁場もないので溶接もしやすかったですね。磁場があるとまともに溶接できないので、溶接面を補強するために別の鉄板を当ててリベットで止めていました。ほかにも磁気が逃げるように枠を設けたり、磁気に反応しない素材を使うなどいろいろ工夫しましたが、とても難しい作業だったため熟練工にしかできませんでした。

また東予製造所と同じ電解炉を持つアルミニウム工場をインドネシアに作ることになり、インドネシアからの研修生を受け入れたことがあります。1981（昭和56）年には、インドネシアの工場の建設が本格化し、当社を含む新居浜の企業3社の社員が建設作業のスーパーバイザーとして派遣されました。当社からは私を含む3人が第1期メンバーとして1年間、インドネシアに渡りました。電解炉はまだ完成していなかったので、補修作業の基礎的なことを図面で教えました。慣れない外国での仕事や生活に不安を感じましたが、行ってみたら天国でしたね（笑）。ただし工場がジャングルの中にあるので、夜は外出できませんでした。現地の人との交流もあり、結婚式に招待されたりもしました。

若一社長は、見た目は怖かったですがとても優しく、面倒見がよかったですね。仕事終わりに一緒に銭湯に行くこともあり、私が社長の背中を流すと、今度は社長が私の背中を流してくれるのですが、たわしでこすられて痛かったです（笑）。

今井 正さん


今井正さん

私は昭和50年代に入社し、2017（平成29）年まで勤めましたが、主な仕事は電解炉などの補修作業ではなく、製缶でした。製錬工場関係ではアルミニウムを運ぶ際に使う窯や、それを乗せるレールなど、炉の周辺で使用する部品をはじめ、補修作業に使う道具類を作っていました。炉の補修は現地の工場で行いますが、部品の製作は当社工場でできるので、そこが補修部門との大きな違いでした。

また製缶を通じて、住友関連企業のさまざまな事業・設備に関わりましたが、実は自分が何を作っていたのかはほとんど分かっていません。渡された図面に従っていろいろな部品を作ったのですが、工場内の設備については秘匿性があるため、どの部分に使われるのかは教えてもらえませんでした。分かっているのはごく一部で、例えば住友重機械工業株式会社の工場のタワーや、住友化学株式会社菊本製造所内のベルトコンベアなどです。タワーは高さ約20m、直径約2.5mで、当社工場で製作し、現場に運んで組み立てました。ベルトコンベアは長さが約200mもある巨大なもので、菊本製造所の岸壁に設置し、塩やボーキサイトなどを船から工場まで運ぶのに使われました。

住友関連以外では、1988（昭和63）年ごろから三浦工業株式会社の主力商品であるボイラ用のタンクを月に20～30個ほど製造しました。また直径が4,000mmほどの第一種圧力容器も手掛けました。この容器の溶接には特殊な技術が必要で、当時、新居浜市内で製造できる会社は限られていました。ほかにも中東方面に輸出するケーシングや酢の醸造工場で使うタンクなどを作ったことを覚えています。



多喜浜工場の落成式



光栄稲荷尊



新須賀工場500tプレス





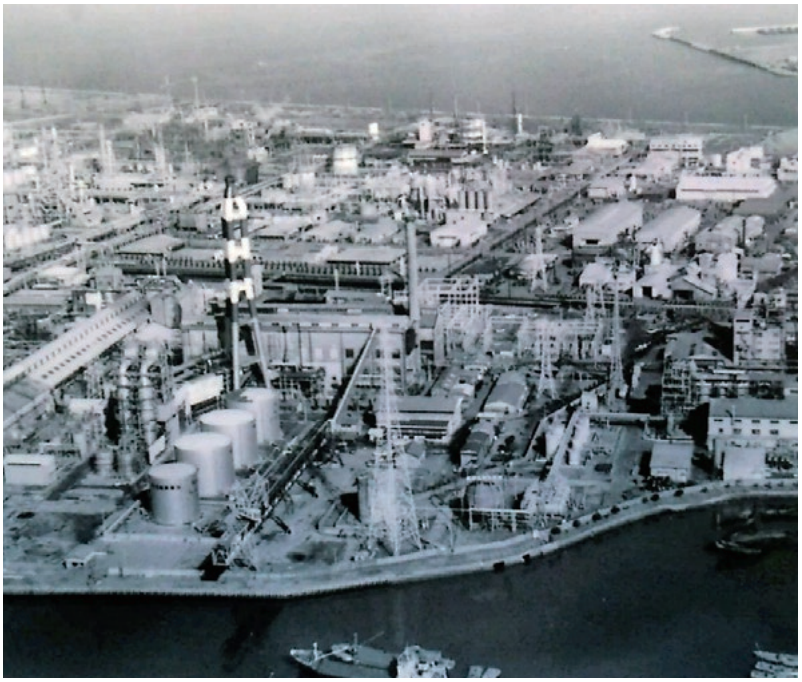
アサハン工場開所式



アサハン発電所



アサハン社宅



菊本工場



アルミナインゴット



新居浜港と御代島(左)と菊本工場(右)

HISTORY
～80年の軌跡～

第３章

飛　躍　期



第 3 章

飛 躍 期

1

隆憲から憲一へ



営業所一丸となった朝礼風景

憲一が自ら課した喝食行と10年の下積み

2011（平成23）年、憲一は、代表権のある副社長に就任し、事業構造改革の重責を担うこととなった。憲一の入社は2001（平成13）年4月であるが、ほぼ10年間を現場で職人さんと一緒になり、事業の一から経験を積ませることを命じた隆憲であった。また憲一も、オーナー社長の息子だから事業継承者という立場ではなく、お客様から認められ、社員から慕われ、会社を導ける人こそが事業承継者であると考えており、当然の如く現場の下積みを選んだ。これは、若一の急逝によって僅か１週間で事業を継承した隆憲の「お客様あっての会社」という強い思いから、事業掌握するには「まずは現場」からに至ったものである。

そこで憲一は、住友化学株式会社様愛媛工場の菊本地区構内で事業展開する菊本営業所の一員となって「ものづくりとメンテナンス」の現場で、事業の要件となっている建設業としての必要な事業資格と実際の現場を担当する作業者の実務資格、それらに必須となる許認可や免許の内容を習得した。加えて、憲一が最も大切にしている人の心の部分についても、自らが現地・現物で実習経験を積む中で、職人さんが仕事に取り組む姿勢や腕前も把握し修練を続ける毎日であった。

これは、次の節目となる100年企業を目指して、憲一自らが課した、「喝食行」でもあった。この喝食行とは、鷲尾勘解治が学生時代には寺小僧として修行を積み、別子の銅山では一坑夫となって雲水のような行を積んでいったことと同じであった。憲一は、在京の大学で社会とお金、つまり「経済の三本柱」について学び入社した。学生時代のラグビーの厳しく激しい鍛錬と同様に、経営スキルについても徹底して鍛え高めていった学びに加えて、管理監督者としての資質を自ら形成していくために鷲尾勘解治の足跡を追っての学びであった。とにもかくにも喝食行の毎日であった。

若一から隆憲へ、そして三代目となる憲一が取り組む「もの

づくり新居浜」は、事業承継者として恥じない、「誠実・堅実」な経営を確かなものにする使命への「正行」でもあり、今時、地政学リスクや産油国の国情等々から、世界経済が一層不透明感を増す業界にあっても、常に進化・成長を旨とし「浮利を追わない」持続的な安定経営を目指してのことでもある。

なお、憲一の命名にはそれなりの理由があって、命名の由来にはことさら多くのことが託されていたのである。父である隆憲がフェニックスと化した隆盛を継承するようにと「憲」の一字と、曽祖父である「虎一」と祖父である「若一」に肖れるよう曽祖父と祖父の「一」の一文字とを融合させて、憲一と命名されたのである。

理念の明文化と人材育成を軸にした構造改革に着手

憲一が事業構造改革担当として最初の改革に取り組んだのが、「企業と理念」「事業と人材」は一対不可分であるとしての改革であった。これを、現地で現実をつぶさに現状把握し、事業運営に対する不適合要因を洗い出し、その上で将来に渡り進化・成長し続け、「誠実・堅実」な経営を持続可能なものにするためのものであった。

憲一のその思考を鍛えたのが、厳しい喝食行の中で幾度となく繰り返してきた「企業とは何か。大石工作所とは何か。三代目に生まれ育った自分の使命は何なのか。」という自問自答であった。すなわち、この思考こそが、憲一が最も大切にしている「理念経営」と「大家族主義」に繋がっている。

具体的には、目指す規範を株式上場基準とし、その基準と比較したところ数多くの課題が洗い出され顕在化できた。まずは、「お客様あっての会社（協力会社）、会社あっての社員（協力会社）」の訓えを徹底するため、事業運営の精神を明文化して改めて周知徹底したことにある。

その精神の根幹としたのが、行動規範としての大石工作所12ブロックの「行動指針」制定である。これは禅宗の、「四料揀（しりょうけん）」をヒントにし考案したもので、働く上で4つの行動を大事にし、それを「人・もの・環境」で展開し具体的にしたものである。

このように、企業経営の大きな資源である「人」に着目し、人材から人財へと成長に託す改革が構造改革の第一弾であった。古来より「伊予の三気質」という謂れがあり、これは東予・中予・


賞状

株式会社 大石工作所 殿

キャリア支援企業表彰

南予の各地域で住民の気質が異なることを指している。その例えに、お金の使い道にまつわる話では、「東予の人はそれを元手に新しい事業に挑戦するという気質がある」とされており、事業構造改革は人材育成と業容拡大は一対不可分の図式であることから、憲一は業容拡大を目指すにあたり、先んじた方策として人材育成を企図したものである。

さらに、行動指針に沿って進化・成長を目指すべき「モデル人材像」を明確にした。これは、自己成長目標の設定や到達時期などについては社員自らが設定し、会社が求める人材像へと確かな歩みで進化・成長をする、社員全員が目指す人材像であった。このモデル像を、2011（平成23）年度に制定し、この運用開始にあたり、「自らが目指す人材像へ、自らが展開する、自らの人生設計」である旨を教授し徹底した。

この改革は、少子・高齢社会へ対応策の一環として憲一が目指す「働き方改革」であり、その現象が顕著に表れる前から手を打つという経営に対する大きなリスクマネジメントであり、プラントのメンテナンスを担う当社にあって必須となる予兆管理でもあって、人材に対する憲一流のＢＣＰ(注1)でもあった。このように画期的となった改革は、社員自らが取り組むキャリア形成の大変革をして成果を上げている事象に対して、中央職業能力開発協会から認定されて表彰される運びとなった。それが、当社の取り組む改革に有効性がある証として、2013（平成25）年には、『協会長奨励賞』を受賞したことにある。因みにこの賞の概要は以下の通りとなっている。厚生労働省が平成24年度より、従業員の自律的なキャリア形成の支援に取り組む企業の優れた事例を表彰する、「キャリア支援企業表彰」の対象となったもので、当社の受賞は、製造業としては四国初であり、文字通りキャリア支援が優秀であるとして認定をうけたことは大きな感動であった。

（注1）BCP（Business continuity planning）：一般的には事業継続計画を指すが、本記載では、人材集団としての事業継続や復旧を図り一層進化・成長をいう。

新規起業工事を無事故で完遂

2011（平成23）年～2012（平成24）年に、住友化学株式会社が生産している高純度アルミナの生産能力増強に向け、愛媛工場菊

本地区内で新規の起業工事があった。憲一はこのとき初めて工事責任者の任に就いた。同業者からも多大なサポートを受けながら、全工程を工期内に無事故で完遂し、お客様から大変な賛辞をいただいた。

この工事について、2013（平成25）年1月5日付けの愛媛新聞は「工都誇る新素材 世界へ」と題し、多様な見出しで詳細に報じている。例えば「住化 アルミ事業80年 製錬撤退も」の記事スペースには、「技術の核残し転換」などと報じられている。一方で「安定操業の要 メンテナンス」「中小連携 大手に対抗」「国際競争へ人材育成」などの小見出しもある。憲一はこの特集紙面のインタビューに対し「大規模な設備立ち上げを短納期で完了するために同業3社と連携を図った。うちにとってはかつてないこと」と応えた。

この工事の成功は、マンチェスターを目指し新居浜築港に尽力した甫一、工都・新居浜建設に邁進した若一、さらにフェニックスと化した隆憲へと代々受け継がれてきた「ものづくり新居浜」の血が、間違いなく憲一にも継承されている証である。

また2012（平成24）年には、住友化学株式会社の操業を支える協力会社で組織する安全衛生協力会の鉄工部会において、会員からの推挙により憲一が「鉄工部会長」の重責を拝命。さらに2014（平成26）年には弱冠35歳にして安全衛生協力会の「協力会会長」の重責を拝命するまでになり、翌2015（平成27）年の住友化学株式会社開業100周年の節目の年にも協力会会長として、住友化学株式会社愛媛工場の安全安定操業を守り支えた。


高純度アルミナ工場起業


高純度アルミナ工場起業

・・■えひめ産業ヒストリー■・・

新居浜の高純度アルミナ

工都誇る新素材 世界へ

住化 アルミ事業80年 製錬撤退も

技術の核残し転換

製造支える45社

24時間 プラント保守／物流に「細心の注意」

安定操業の要 メンテナンス 中小連携 大手に対抗

国際競争へ人材育成も





高純度アルミナの原料のアルミニウム(上)と高純度アルミナ(下)



住友化学愛媛工場菊本地区に増設された高純度アルミナの新プラント。2012年11月、新居浜市菊本町で=本田



大石憲一さん



三好陽平さん



安井誠一さん



小川透副工場長



日本のものづくり危機がささやかれる中、その歴史や地域的なつながりを掘り起こすことで、明日への1ヒントを探った。(東野太俊、大植英香、河野香)

因国屈指の工業都市・新居浜は世界トップシェアの素材の発信地でもある。中でも現代生活になくてはならないが、電子部品などに使う高純度アルミナ(HPA)。開発の源流はアルミニウム製錬だ。新居浜とアルミの関わりは深い。東部の工業団地は1960年代から60年代にかけ、原料のボーキサイトを製錬した際に出る赤泥で埋め立てられた。まさに中小製造業約400社が集積する今日の工都の足元を固めたともいえる。

新居浜市でアルミニウム製錬が始まったのは80年前。住友化学がボーキサイトに頼らず、国産鉱物から製錬契約のアルミナ(酸化アルミニウム)をつくる独自製法を開発したことに始まる。以来、新居浜はトップシェアを誇るアルミニウムの消費量は国内総生産(GDP)を上回るスピードで伸び(1人当たり)、2012年11月には約100億円を投資した新本地区(西条市)とともにあった。

1970年代以降は2度の石油危機などが起き、円高に電力高騰というダブルの国内製錬事業の厳しさが増していく。住友アルミニウム製錬の分離独立(1986年)、海外進出に関わった住化Bの合併(2000年)など、会社の形は変わっても、時代の変化や荒波を乗り越えてきた歴史がある。

戦前・戦中のアルミニウムは戦闘機など軍需が中心で、国は米国の爆撃を受けた戦後は高度経済成長の中で、鍋や釜などの家庭用品から建材、カーテレビや自動車へと民需が拡大、新居浜はトップランナーであり続けた。2012年11月には約100億円を投資した新本地区(西条市)とともにあった。

1970年代以降は2度の石油危機などが起き、円高に電力高騰というダブルの国内製錬事業の厳しさが増していく。住友アルミニウム製錬の分離独立(1986年)、海外進出に関わった住化Bの合併(2000年)など、会社の形は変わっても、時代の変化や荒波を乗り越えてきた歴史がある。

そのたびに技術革新やいもした」と振り返る。「でも、その苦労が世界一のアルミナにつながっていると思えば、あの時の回便、そして今の会社を誇りに思う」

技術者は常に切磋琢磨だろう。「二酸や三井など大手が国内アルミ事業から撤退する中、住友は製錬を続ける。「70年代、50年代の技術の蓄積がナンバーワンの製品開発につながった」ことで、住友化は製錬はやめても、発に強い。アルミナからアルミニウムをつくるという点で共通するため、高純度アルミナ関連事業を残す道を選んだのだろう。

「二酸や三井など大手が国内アルミ事業から撤退する中、住友は製錬を続ける。「70年代、50年代の技術の蓄積がナンバーワンの製品開発につながった」ことで、住友化は製錬はやめても、発に強い。アルミナからアルミニウムをつくるという点で共通するため、高純度アルミナ関連事業を残す道を選んだのだろう。「この期間するのは、入社してすぐアルミナの研究開発に携わった小川透副工場長(58)。この経験が判断が、純度、透明性、流動性に優れた世界一の素材を生み出した。

HPA製造を扱う巻末物流やメンテナンスなどのサブライチェーン(調達・供給網)。住友化学によると、そのつながりは地元を中心に約45社に上る。先端素材の多くがダイレクトに関わる最前線だ。

菊本地区でアルミ関係プラントのメンテナンスを担う大石工作所(新居浜市多喜浜6-7-1)の大石隆雄社長(66)は「従業員の1938年から、わが社はアルミとともに生きてきた。増強で14人に増加した。幅からアルミ関係一筋、品川いう。

物流や荷役会社は「重層的に協力しあう関係がないと顧客満足は得られない」と話す。住友化学グループ関連の住友倉庫(東京)は「重層的に協力しあう関係がないと顧客満足は得られない」と話す。住友化学グループ関連の住友倉庫(東京)は「重層的に協力しあう関係がないと顧客満足は得られない」と話す。

同社はゾーン全体の機械、ホコリ(ダスト)や湿気を極力減らす工事のほか、タンクなど製造機器約2200台を保守管理を第一に掲げる。精度(99・99%の行程が全体の)「製品はきれいだが、しかし化学品は繊細。安全・品質を守る」と話す。

「製造現場の安全確保が24時間、365日の安定操業を支える。この45社はHPA関係は町丁目も、58年の創業い、安全・品質を守る」と話す。

「10年前は「改革」といわれてもピンと来なかった。でも今は職人の勘だけでやっていた時代とは違う」とある中小事業者。グローバル競争の荒波に立ち向かうために変革と脱皮の道を歩んでいる。

引く円高や世界経済の停滞で日本のものづくりが失速している。海外移転を進める大手の背後で空洞化の危機に直面する中小企業。製造業が集積する新居浜も例外ではない。展望をどう見いだせばいいのか。

2012年11月に完成したHPA設備工事に、地元メンテナンス会社の新たな取り組みを見た。

「大規模な設備立ち上げを短納期で完了するために同業3社と連携を図った。うちにとってはかつてないこと」。中核になった大石工作所の大石憲一郎社長(33)は声を弾ませる。同社の従業員は下請けを含め100人規模。「1日160人が必要な作業現場では協力態勢が不可欠だった」

大工場の安定操業の要となるプラントメンテナンスには、機械産業のあらゆる要素が含まれているという。住友各社が操業するこの地では、長らく中小鉄工による新居浜機械産業協同組合(75社、従業員約2500人)が中心だった。

しかし約10年前、大手参入がうわさされ危機感が広がる。03年には住化関の指導もあり、技術やマネジメント力を高める業界改革が始まったという。そんな中、ついに10年、地元4社で固めていた住化のゾーンメンテナンスに上場大手が参画した。

設備新設や日常保守とは別に、年に1、2回、工場を数カ月停止して行う定期修理要員は数千人規模。「コストパフォーマンスや経験なら負ける気はしないが、動員力では大手に太刀打ちできない」と同工作所・福田常務の表情は優る。

こうした勢力図の変化が、地元連携への胎動になった。東予産業創造センター(同市大生院)の片上鉄明専務理事(60)は「今後の方向性を示す象徴的なケース」と歓迎。「国内経済が縮小し、仕事はどんどん少なくなる。大手に負けじと知恵を絞り、技術を磨き、地元の中小企業と連携して生き残ってほしい」と期待する。

一方、12年2月から住化の中国拠点でメンテナンスを行っている三好鉄工所(同市新田町3丁目)。三好陽平専務(39)は「大手とのフェアな競争はするべきだ。もちろん海外展開も当然」ときっぱり。「今までも定期修理や起業工事で同業他社と相互応援を図ってきた。今後は地元業者が互いの強みを出し合って弱点を補完するアライアンス(提携)戦略が必要になる」と将来像を描き、人材育成に力を入れる。

2013(平成25)年1月5日付　愛媛新聞

第 3 章

飛 躍 期

2

憲一が自ら課した菩薩行

（注）ここで言う菩薩とは、単に会社の繁栄だけでなく、会社をご愛顧くださるお客様、事業を展開させていただく地域社会など、会社を取り巻く環境、すなわち利害関係者そのすべての方々とともに、当社が展開する事業を通して幸福になろうとする行を言う。

三代目代表取締役に就任

憲一が事業構造改革を推進する中、2013（平成25）年8月に新居浜市が制定した「新居浜ものづくりブランド」に認定された。これは新居浜の誇る技術と技能から生まれた製品・技術により、ほかに類のないものづくり製品に対して認定される制度で、当社は社会インフラである製造プラントの「メンテナンス（補修・改修）とコンストラクション（新設・増設）」について認定された。なお、この認定制度はブランド劣化防止策の一環として、5年毎に更新申請するよう制度化されており、2018（平成30）年に再認定されている。

また、同年に制定された「えひめが誇るスゴ技175選」にも認定され、ここでも事業構造改革に対する不断の努力と顧客サービスの成果が証明された。

憲一は2015（平成27）年に代表取締役社長に就任する。隆憲は、憲一が進めてきた事業構造改革について、個々の取り組みに対する着眼と改革プロセス、そして成果を認め、新たな時代を拓くに相応しいと判断し、代表の任を憲一に託し、事業を継承したのである。



ものづくりブランド認定式



ものづくりブランド認定証

えひめが誇るスゴ技 認定ロゴ

新居浜ものづくりブランド 認定ロゴ

創業者の祖父・若一、現会長の父・隆憲が二代にわたり築き上げてきた株式会社大石工作所。その礎となった地方後栄策に率先して参画した工都・新居浜づくり、その核となった「ものづくり新居浜」の重責を引き継ぐという大きな任務に対し、憲一は自分なりに頑張ろうと考え「守拙（しゅせつ）」（才能に走ることなく、愚直に徹すること）を座右の銘に選んだ。この「守拙」こそが、鷲尾勘解治が85歳の正月にお届けくださった書の「愚信」そのものであり、愚直なまでに徹底して人の信頼を失わないようにする人の良さが「堅実」であるとの訓えを肝に銘じた座右の銘である。

憲一は弱冠36歳の若さで代表の任を託されたが、これは現会長の隆憲による頑なな継承方針によるものである。隆憲は若一が急逝したことで急遽その夢を託されたが、「お客様あっての会社。一瞬たりともお客様に不安を抱かせてはならない」との思いと、「経営感覚の鮮度を維持するには40年が節目である」との持論から、生前継承の道を選択したのであった。

その昔、一漁村に過ぎなかった新居浜を今日のような一大工業都市として発展させようと画策した鷲尾勘解治の強い思い、それに応えた馮一の公有水面無償提供同意にはじまる工都・新居浜づくり。隆憲はこの一連を引き継ぐ三代目マンチェスターを憲一に託したのである。

“攻めの経営”の観点から「中期経営計画」を策定

2016（平成28）年、憲一は事業を一層進化・成長させ、業容の拡大を図るために「中期経営計画」（2016年度～2018年度）を策定し、方針説明会の席上で計画の詳細を発表。社員・協力会社の全員と内容を共有し、新たな時代を拓くべくスタートした。この中期経営計画の骨子となったのが、“受け身の経営”から“攻めの経営”への転換であり、経営者としてすでに覚醒していた。計画の策定にあたっては、まず当社の事業ドメインを徹底的に検討した。その際、菊本営業所での学びを参考に、当社のコア・コンピタンス（事業の中核となる強みなど）や現在の事業特性からＫＳＦ（Key Success

Factor）と称される成功要因を意識しながら、特に事業展開の方向性については仮説検証法を用いて仮説と検証を繰り返し、併せて３Ｃ分析（注1）手法を駆使して確かめていった。この一連の思考の流れは、「大学時代の学びと社会人になってから通った東予経営基盤強化塾（えひめ東予産業創造センター事業）の学びが活かされた」と憲一は語る。曽祖父の馮一は網元を生業にしていたが、魚を獲る漁業は“攻めの経営”と酷似している。憲一は「中期経営計画」を策定するにあたり、今後の経営方針を「狩猟型」と位置付け、業容拡大へと大転換を図ったのである。

今後の事業の中核も従来通り「プラントメンテナンス」と「プラントコンストラクション」であり続けることに変わりはないが、覚醒した憲一が具体的な方向を打ち出したのが、新たな需要を創造して企業価値の高みを目指す、新たな「ベースロード＝新規開拓と新規事業」である。憲一は、近隣企業や以前取引があった企業を洗い出し、それらの企業に足繁く通った。また四国４県が合同で開催する四国ビジネスマッチング（合同広域商談会）などにも積極的に参加し、販路開拓を進めた。

またその販路開拓は今後の先を見据えた成長のための情報収集や現地調査の目的として、グローバルな視点にも向けられ、2013（平成25）年4月に中村知事に同行して、愛媛県経済ミッションのビジネスマッチング商談会に参加し、インドネシアで商談活動を行った。

その夜の愛媛県人交流会では、当時インドネシアアサハンアルミニウム株式会社の水口幹夫社長から声をかけられ、若一や隆憲には大変お世話になったことを感謝された。憲一はここでも先人たちの流してきた汗の重みを知ることとなった。

そして、販路開拓と並行して、製造工場の生産革新にも着手しており、今後さらに人手不足が深刻化する中で、生産性の高い製造現場を構築するために、ものづくりの原理原則を理解した上で、最先端機器導入などによる製造工程の自動化を図りつつ、一方で、人がより付加価値の高い業務に重点化できる環境づくりを進めた。

この生産革新は、パイプ・形鋼の複雑な形状や精密さを要求

される加工を、自動かつ連続で生産するという「３次元レーザー精密加工サービス」の新規事業にも展開された。

この設備導入構想は事業構造改革を担当している最中からの着眼であり、手作業が主で精密加工という従来になかった発想を社内に導入することによって、新たな企業文化の醸成を図る狙いと、地域周辺企業にない機械を導入することで、自社だけではなく他社との協業を図りたいという狙いもあった。このような思考は、祖父若一の影響が大きいと思われる。

憲一が考える業容拡大は、単に事業規模を大きくするという発想ではない。集った人が進化・成長する場を提供することが企業の役割であり、その場を拡幅することこそが企業の本質であるとかねてから考えていた。

（注1）3C 分析：Customer（市場・顧客）、Company（自社）、Competitor（競合）の３つの「C」について自社の外部環境として「市場・顧客」「競合」を、内部環境として「自社」の異なる視点から市場戦略を分析する手法をいう。

愚直なまでの５Ｓと最先端機器の導入により、生産性が向上

2011（平成23）年に構造改革担当となってから続けてきた多喜浜工場の５Ｓ(注1)は、とにかく愚直に納得いくまで徹底的に行った。工場設備や道工具、製品や在庫などの定置定量管理を実施して、あらゆるものの見える化を図り、その「見える化」は相手にどう伝えたいのかという「見せる化」へと進化していった。それらの取り組みにより、工場内のスペース効率が向上し、新たな生産スペースが生まれたことで、最先端の大型機械の導入に繋がった。その５Ｓ活動は、現在、小集団活動として、日々の業務改善や自己研鑽活動のベースとなっている。

そして、2017（平成29）年５月、新たなベースロードとする新型設備が導入され稼動を開始した。その機種は、当時は四国でも希少で愛媛初となるヤマザキマザック社製の３次元レーザー加工機（機種通称名ファブリギア）であった。導入に際しては、工場内の配置を再整備することとし、新たに所番地の設定をし工場内に流れ作業を可能とするように工程毎の配置改善を行った。


ファブリギア安全祈願

特筆すべきは製造部製造チームの作業エリアに画期的な「一人屋台」方式の採用をしたことである。

このように大胆な改革の発想は「リーン生産方式(注2)」の学びにあった。江戸時代を通じて別子銅山は、「和式の採掘・運搬・製錬」であったが、明治維新という新時代が幕あけすると産業の近代化が起こり、別子銅山においても「洋式の採掘・運搬・製錬」へと発展し、これこそがまさにリーン生産方式であった。

全国の銅を管理していた大阪の銅座（江戸時代に銅の取引や銅の鋳造をした場所）が消滅することとなり、住友家はいち早くコスト計算したところ、新居浜の立川における山元生産方式がよいと判断し、直ちに大阪長堀から立川に銅精錬所を移した。江戸幕府の管理下からいきなり世界経済の中に放り出されて、世界の銅価格と対抗していかなくてはならず、外国人技師を雇い「別子鉱山目論見書」を作成。西洋技術を導入した別子銅山を舞台に日本の産業革命を展開していった。１世紀半前のイノベーション（革新）の学びが、楽にムラなく最短の作業動線での作業を可能にする「一人屋台(注3)」で付加価値を高めるという発想につながった。

なおこれらの一連の生産革新により、配管プレファブを中心に工場全体で８％の生産性向上を図ることができ、後の大型建設工事受注および工事完遂にも力を発揮した。

さらに近年は、デジタル革新による様々なＩＴツールの導入によって、生産活動の自動化や省力化、管理業務の共有化や効率化を図り、労働人口の減少や多様化する働き方などの課題解決に向けていち早く舵を切っている。



プラントメンテナンスショーへの出展（2018年）



プラントメンテナンスショーへの出展（2019年）

（注1） 5S：整理、整頓、清掃、清潔、躾の頭文字をとり５Sという。作業の中には「物を探す」という所作が発生するが、それは「仕事」ではなく「ムダ」である。5Sはこのムダを排除し、「楽に」作業が行えるように職場環境を整えることである。

（注2） リーン生産方式：工程のムダを徹底的に排除したスリムで筋肉質な生産方式で、全体最適を目指す生産方式ともいえる。

（注3） 一人屋台：部品や道工具を作業者の回りに配置し、多工程を一人で受け持つ、自工程完結型の生産方式。

コアコンピタンス確保（強化）を地域貢献（雇用）との相関で展開

憲一は、当社の断トツな強みとなる事業の中核を固めることにも注力していた。それがコアコンピタンスであり、建設業界特有の雇用環境への「対応」や協力会社の「受け皿」となるべく、2017（平成29）年1月、大石工業株式会社を設立した。

これは、建設業界を取り巻く環境は目まぐるしく変化している中にあって、憲一はその様々な内外因から当社と当社の社員、協力会社と協力会社の社員を守るべく、先々に手を打っている。

例えば、国は2017（平成29）年4月から建設業の元請け会社に対し社会保険未加入対策（建設工事における社会保険未加入作業員従事を禁じたルール）を命じたが、社会保険に加入していない協力会社がほとんどであったため、協力会社の事業主を集め、今後の我々を取り巻く事業環境の変化やその対応策など早急に為すべきことを説き、加えて勉強する場をも準備し、真剣に本気で向き合った。

また、将来事業承継が難しい協力会社や余力のない協力会社の受け皿的な措置として、大石工業株式会社でしっかり受け止める構図の中で、ベテラン作業員の受け入れ（マイスター制度）や若手経営者の起業支援などを行い、今後パートナーとなる協力会社の育成にも努め、技術・技能はもとよりノウハウの流出防止策を講じ、コアコンピタンスの確保に全力を注いでいる。まさに、若一が起業したころ、新たな起業を試み若一の下に参入の教えを請いに来た本気がある次男・三男を仲間として迎え大石組で養成したように、憲一もまたその血を脈々と受け継いでいる。


UACJ での愛媛県知事トップセールスへの出展


トップセールス会で挨拶する憲一


技術シーズ展示会（クラレ会場）

80周年を機に、さらなる飛躍を明言

狩猟型経営を展開する中にあって、2017（平成29）年7月、東京ビッグサイトで「第41回レジリエンス東京2017」プラントメンテナンスショーが開催され、愛媛県が推進するスゴ技の販路開拓を目的に、愛媛県ブースが設置されることになった。出展要請を受けた当社はこれを快諾し、新規開拓を目指し、県

外では初となる販売活動を展開した。

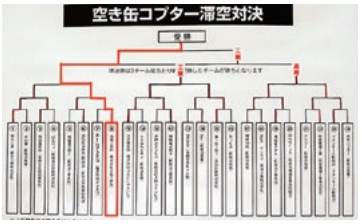
また同年8月、愛媛県知事トップセールス会が名古屋市の株式会社ＵＡＣＪで開催された。新居浜市・西条市連携事業を取りまとめている公益財団法人えひめ東予産業創造センターの推薦により出展し、中村知事のほか同業7社とともに「ものづくり企業」集積地域の一員として、販路拡大に向けた積極的なセールスを展開した。

2018（平成30）年7月の「第42回レジリエンス東京2018」では、新居浜市・西条市連携事業としてブースが設置され、当社は2年連続で出展した。なお2018（平成30）年度は創業80周年にあたるため、新居浜市・西条市連携事業の一環である「ものづくり技術シーズ展示会」にも積極的に出展するなど、周年を機に積極的に知名度向上と狩猟型に徹した新規開拓で業容拡大を目指した。



東予ものづくり祭（フェス）2018


空き缶コプターを試作する製造チームの皆さん



空き缶コプター組合せ

当社の歴史を知ってもらうことが、先人たちへの恩返し

2018（平成30）年11月、愛媛県東予東部圏域振興イベント「えひめさんさん物語」のプレイベントが展開された。当社は新居浜市からの推薦もあり周年事業の最大イベントとして位置づけ、11月17日（土）に工場を開放して「アーティスト in ファクトリー」を開催した。およそ350名の来場者に当社が展開してきた「工都・新居浜づくり」のはしりから今日まで成長の足跡を披露した。

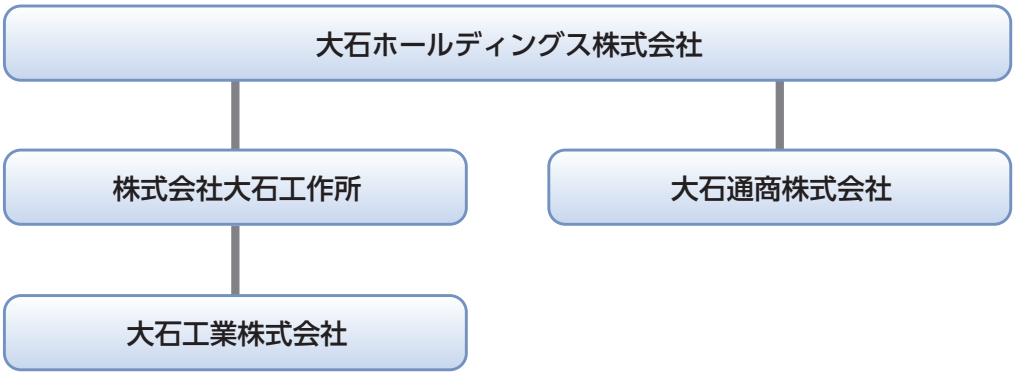
同時期にイオンモール新居浜で開催された「東予ものづくり祭（フェス）2018」にも前年に引き続き参加した。ミニイベントの「空き缶コプター滞空対決」では、参加各社がものづくりの技術を生かして製作した「空き缶コプター」の滞空時間を競い合った。28チームが参加する中、当社の製造部製造チーム全員で創出した機体が初出場ながら見事優勝し、栄冠と名誉を勝ち獲った。

同年12月には「地域未来牽引企業」に認定された。認定内容を経済産業省のホームページから引用すると「『地域未来牽引企業』は、地域の特性を生かして高い付加価値を創出し、地域の事業者等に対する経済的波及効果を及ぼすことにより地域の

経済成長を力強く牽引する事業を更に積極的に展開すること、または、今後取り組むことが期待される企業です」とあり、自社はもとより地域企業にも好影響を与え、地域経済の発展に貢献する企業として認定された。

憲一は、事業を通じて地域や社会に貢献していくことが「地域未来牽引企業」の本意であるとして、お客様のプラントや安定操業を「守り続け、支え続け、進化し続ける」ことが当社の価値であり、当社が提供するメンテナンスの質的進化を目指すSDGs（持続可能）であるとし、今回の認定をうけさらに真価を発揮したいと語っている。

唐突ではあるが、住友家の訓えで、事業は、「住友自身を利するとともに、国家を利し、かつ社会を利するものでなければならない」と、「公益との調和」を強く求めている。これは現代でいうCSR（企業の社会的責任）であり、憲一は展開する事業に強く責任を持たなければならないと語り、「地域あっての会社、お客様あっての会社」このような構図の中でしっかりと地域貢献を果たさなければならないとし、創業80周年の一大事業として新たな事業管理体制を敷くことを打ち出したのが下掲のガバナンス体制である。



今回の方策は、単に業容拡大に資するのみでなく、グループ全体の経営戦略や、意思決定の迅速化、事業ごとのリスクマネジメントなど、会社の統治体制を一層強化するものであり、社会の公器として「会社の質と器を一段と大きく進化させ、多様なステークホルダーの皆さまにしっかりと企業の社会的責任を果たすことを持続可能（SDGs）とした新たな機能管理体制である。それはつまり、未来を信じ、未来を託された三代目としての責務を果たす覚悟であり、新居浜築港や後栄策にご尽力を

賜った鷲尾勘解治はじめ先人の皆さまへの、100年企業を目指した恩返しである。

社史編纂の、結びに以下のように宣誓する。

『私の仕事は奉仕であり、市場が要求する物を、要求する量だけ、要求される時に提供することが、「私の仕事であり使命」である。それは産業によって人々に奉仕する世界であると考え、私はこれからも明日を鑑みて今日に尽くす。』



UACJ愛媛県知事トップセールス会で挨拶する憲一



導入設備の前で



技術シーズ展示会(クラレ会場)



えひめさんさん物語開会取材



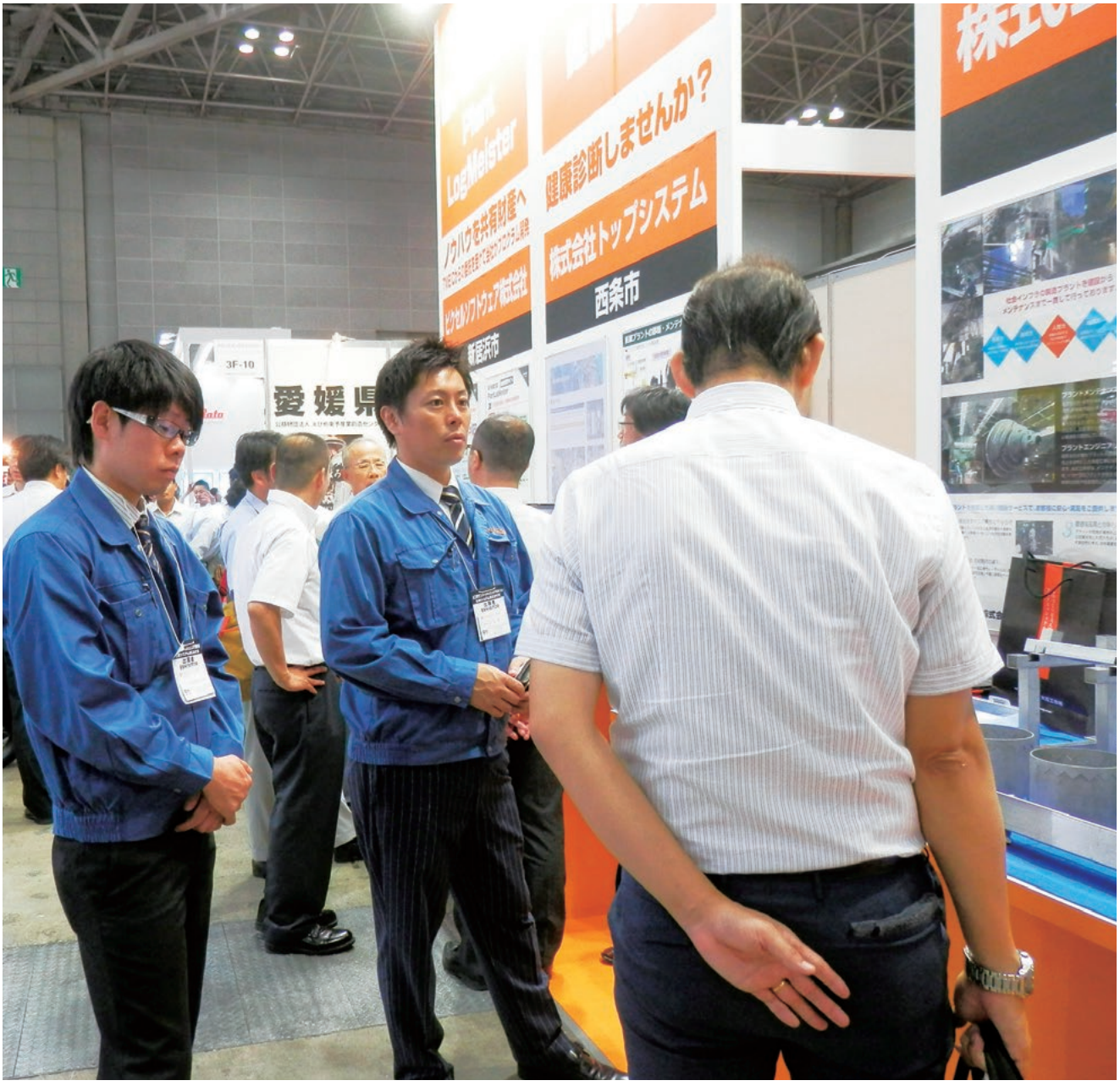
定修時のラジオ体操光景



中期経営計画説明会(2016年)



中期経営計画を発表する憲一



プラントメンテナンスショーへの出展(2018年)

HISTORY
～80年の軌跡～

第４章

飛　翔　期



第 4 章

飛 翔 期

1

新元号「令和」は恩返し元年



創業80周年記念のお花
株式会社 百十四銀行 様より



創業80周年記念のお花
株式会社 伊予銀行 様より

新居浜でアーティスト in ファクトリー開催

新居浜浦の地先の砂浜や砂州はハマグリやアサリの採取地、御代島の周辺は豊かな海で鯛の産卵場所、漁村としての中須賀で大石家は網元を生業としていた。

「甫一」は1881（明治14）年に誕生。甫一は、西条藩唯一の魚座が設けられていた新居浜浦中須賀の網元であったが、新居浜築港実現に向け『公有水面無償提供に同意』し、マンチェスターの実現に奔走していた。

「若一」は1909（明治42）年に誕生。工都新居浜建設に尽力する中で大石組を創業し、電気化学としての『アルミニウム産業史の礎を担う』中で、工都新居浜の景色が見えるようになるまで奔走していた。

「隆憲」は1946（昭和21）年に誕生。事業展開半ばでフェニックスと化すも、社会インフラである『製造プラントのメンテナンスを確立』し、社会に、豊かで・安全・安定した生活ステージを提供してきた。

「憲一」は1979（昭和54）年に誕生。80年の歴史ある事業を継承し、社会の所有物としての株式会社大石工作所は、『真に市場・顧客から求め続けられる100年企業』への恩返し旅、これは一期一会の縁（えにし）を大事にした同行二人旅（事業展開）であると語る。

この度、2019（平成31）年4月～11月まで、愛媛県の事業として、えひめ東予東部圏域振興イベントが開催される運びとなった。これを絶好の機会と捉えイベント期間中は当社が目指す「求め続けられる100年企業」を紹介することも恩返しの一環とし「さんさん都工場芸術祭」の「ものづくり物語」に参画した。この「ものづくり物語」は、日本最大級の工場芸術祭として2019(令和元)年5月4日に「アーティストｉｎファクトリー」と冠して、工場を地域の皆さまに開放し、アーティストと共に創作した作品をご覧頂くイベントで、当社にはおよそ1,000人の皆さまがご来場くださり、社会の所有物としての当社を隅々までご覧頂くという盛況な催事

を開催することができた。この催事では、アーティストの柳原絵夢氏とともに100年企業への思いを「Oishi Park - Oishi Plant」に集約し「Land of Dreams」をテーマに、ご来場の皆さまに「観て、触れて、加工」する喜びを、愛・夢・感動の世界へ誘い、真に市場・顧客から求められ続け、顧客と社員の幸福度を探求する当社の魅力をご理解頂くイベントとなった。

このようなイベントへの参画は、関係団体や行政機関のご推挙によってのみ実現するもので、今回は新居浜市で事業展開される製造業約200社の中から名誉あるご推挙があってのものであった。それだけに憲一は、えひめさんさん物語のイベント期間中は「楽しむ事」と直感したそうである。続けて、創業80周年を迎えた当社を地域の皆さまに広く知って頂く絶好の機会であり、これぞ恩返しの一環としたいと熱く語っていた。アーティストの絵夢氏とは金属・創作・同年代というキーワードが絡み合って意気投合し、「Land of Dreams」の構想も一気に進んだ。

なお、今開催の「えひめさんさん物語」への参画は、祖父、若一が「工都・ものづくり新居浜」建設における歴史の中で培い積み上げてきた、「技術・技能」を地域や社会の皆さまに公開(作品展示)することこそが最高の恩返しであり、オープンイノベーションとは、自社の特許を公開し業界内の相乗効果を高めようとするものであって、従来にない、まさにオープンな手法であり核となれる自信があればこそ、そこまでの伸張性を発揮できるものである。

また、このことにより令和の新時代を担う憲一にあっても腕前に重層的な磨きを掛け、しっかりとした立ち位置で、共存共栄の道が歩めるよう、新たな「ハイブリッド型新居浜づくり」に貢献すると語った。


県市長会の皆様が工場見学







さんさん都工場芸術祭「ものづくり物語」の様子























年　表　大石工作所に関わる歴史・背景

西　暦	和　暦	出来事
1867	慶応　3	フランスが国威をあげ「粘土から作られた銀」と称し、塩化物からの化学製錬法でアルミニウムを生産した
1874	明治　7	●白石誉二郎　1月5日 玉津村（現:西条市）にて出生（旧姓=矢野）
1881	明治14	●大石馮一　4月25日 中須賀にて出生 ●鷲尾勘解治　5月10日 須磨村白川（現:神戸市）にて出生
1883 〜 1886	明治16 〜 明治19	**明治期に入り世界の動力が一気に変化** ガス灯 ➡ 電気　　蒸気 ➡ 電気　　手掘り ➡ 削岩機 ➡ ダイナマイト **ホール・エルー法による電解製錬法によるアルミニウム製造開始** **これによりアルミニウムの生産が本格的に工業化された** 鉱山の手掘りに堪えた企業が飛躍的発展した ➡ 財閥が形成された
1888	明治21	惣開製錬所創業開始
1889	明治22	東京〜大阪間鉄道開発
1893	明治26	別子鉱山鉄道開通（山岳鉄道）
1896	明治29	製錬所を四阪島へ移転（試行）
1905	明治38	四阪島製錬操業開始 ➡ 煙害の拡大 第3代住友総理事鈴木馬左也が「**農鉱併進**」の企図を提案
1907	明治40	●鷲尾勘解治　10月8日 住友入社　同19日 別子事業所に赴任
1909	明治42	●大石若一　6月29日 中須賀にて出生
1911	明治44	●白石誉二郎　38歳にして町長就任
1912	明治45	大正元年
1913	大正　2	住友総本店直営の「肥料製造所」が惣開内に設立され、埋立による工場建設開始 ⬅ 煙害対処
1914	大正　3	第一次世界大戦勃発
1917	大正　6	●鷲尾勘解治　休職を1年延長す（この頃30歳代）
1925	大正14	この頃から住友肥料等が輸送を鉄道から船舶に切り替え

大正から昭和初期に掛けての業界認識　大屋敦氏講演録より

講演要旨「住友のアルミ事業が始まるまで」

住友は別子銅山を持ち、大阪では銅の板、棒、管、線等の圧延を大規模にやっていたのでありますが、製品用途から言えば、銅とアルミとは併進の関係にありますので、住友を始め古川、三菱等では何時かはアルミの加工から製錬まで一貫してやらねばならないということが常識になっていました。

西　暦	和　暦	出来事
1926	大正15	**昭和元年**　　●鷲尾勘解治　満45歳
1929	昭和 4	**国防産業として米国51%住友49%の出資により住友アルミニウム(株)設立** **大恐慌勃発～1933年**
1930	昭和 5	●大石甫一　町議会議員初当選
1933	昭和 8	●鷲尾勘解治　12月21日 住友依願退職
1934	昭和 9	住友アルミニウム製錬(株)設立　　肥料製造所～住友化学工業(株)に改称 ●大石甫一　町議会議員再選(東新町村議員)
1935	昭和10	化学がアルミナ生産し住友アルミニウム製錬に供給開始
1936	昭和11	住友アルミニウム製錬(株)が操業開始(菊本製造所)　　●鷲尾勘解治　満55歳 化学のアルミナ&氷晶石工場完成
1937	昭和12	新居浜市制施行　　●白石誉二郎　初代市長就任
1938	昭和13	**4月1日 大石組創業**　　●大石若一　満28歳 第1回新居浜市議会開催 12月 化学はオランダ領ビンタン島からボーキサイト輸入開始
1940	昭和15	住友アルミニウム製錬(株)の第2工場完成　住友化学工業(株)のアルミナ生産第2工場完成
1941	昭和16	対英米間との開戦
1942	昭和17	住友アルミニウム製錬(株)の第3工場完成　住友化学工業(株)のアルミナ生産第3工場完成
1944	昭和19	住友アルミニウム製錬(株)の第2工場電解炉大型化による能増 軽金属製造所発足 ➡ 1945年新居浜製造所菊本工場に
1945	昭和20	太平洋戦争終戦
1946	昭和21	化学は日新化学工業(株)に改称　　●大石隆憲　誕生　　●鷲尾勘解治　満75歳
1949	昭和24	新須賀に自社工場を建設し、事業多角化に伴い商号を大石工作所に改称 住友アルミニウム製錬(株)が解散
1950	昭和25	6月25日朝鮮動乱勃発

年　表　大石工作所に関わる歴史・背景

西　暦	和　暦	出来事
1953	昭和28	●鷲尾勘解治　8月31日 22年振りに新居浜に戻る
1957	昭和32	新居浜商工名鑑に広告掲載
1961	昭和36	●大石若一　**会社を法人化し株式会社大石工作所を設立し代表者に就任**（資本金500万円）
1965	昭和40	**この正月から毎年鷲尾勘解治が書をお届けくださった**　●鷲尾勘解治　満84歳
1966	昭和41	●鷲尾勘解治　満85歳
1967	昭和42	化学の菊本製造所磯浦工場操業開始
1968	昭和43	●大石隆憲　株式会社大石工作所に入社
1971	昭和46	大王製紙新工場の起業工事を受託
1974	昭和49	化学に住友アルミニウム製錬（株）を併合し、住友東予アルミニウム製錬（株）を設立 1月 第1次オイルショック　9月 菊本製造所操業停止
1975	昭和50	住友アルミニウム製錬（株）解散 ➡ 化学は左記から全設備を譲り受けた 3月 東予製造所操業開始　高純度アルミナ（HPA）パイロットプラント生産開始（30t／年）
1976	昭和51	新生の住友アルミニウム製錬（株）設立
1977	昭和52	●大石若一　7月23日 急逝　●大石隆憲　代表取締役に就任
1978	昭和53	12月 第2次オイルショック（1981年まで続く）
1979	昭和54	●大石憲一　誕生
1981	昭和56	多喜浜に工場建設（資本金：1,000万円）　●鷲尾勘解治　4月13日 享年101歳で逝去 化学は、住友東予アルミニウム（株）を統合し、新生住友アルミニウム製錬（株）を設立 化学は、高純度アルミナの本格生産を開始（250t／年）
1982	昭和57	9月 化学の菊本製造所磯浦工場操業停止 **インドネシア　アサハンイナルムへ3名をSVとして派遣（大石工作所）**
1984	昭和59	アサハンイナルムが操業開始　12月 住友アルミニウム製錬（株）東予工場操業停止
1986	昭和61	**ゾーンメンテ会社指定を受く** 12月 住友アルミニウム製錬（株）解散　高純度アルミニウム営業事業は化学に譲渡された
1987	昭和62	化学は、高純度アルミナの生産能力を増加した（500t／年）

西　暦	和　暦	出来事
1989	昭和64	平成元年
1992	平成　4	化学が高純度アルミニウム製造設備を増強
1995	平成　7	化学が高純度アルミナ設備を増強
2001	平成13	●大石憲一　株式会社大石工作所に入社
2004	平成16	化学は、高純度アルミナの生産能力を増強した（1600t／年）
2011	平成23	●大石憲一　代表取締役副社長に就任（構造改革担当）
2012	平成24	●大石憲一　住友化学（株）愛媛工場協力会鉄工部会会長に就任 化学は、高純度アルミナの新プラントを建設し生産能力を増強した（3200t／年）⇔当社主体で起業担当
2013	平成25	中央職業能力開発協会長奨励賞受賞（キャリア支援優秀企業）製造業で四国初 えひめが誇るスゴ技175選に認定される 第1回新居浜ものづくりブランドに認定される
2014	平成26	●大石憲一　住友化学（株）愛媛工場協力会会長に就任
2015	平成27	●大石隆憲　愛媛県地方最低賃金審議会委員として厚労大臣より感謝状を受く ●大石憲一　代表取締役社長に就任（資本金2,000万円） 化学 開業100周年
2017	平成29	7月 第41回プラントメンテナンスショーに出展 東京商工リサーチ優良企業に認定される
2018	平成30	7月 第42回プラントメンテナンスショーに出展 11月 愛媛県東予東部圏域博 えひめさんさん物語プレイベントアーティストinファクトリー開催 新居浜ものづくりブランド更新される（第2回目認定） 12月 経済産業大臣より「地域未来牽引企業」に認定される
2019	平成31	2月 健康づくり推進宣言
2019	令和元	令和元年
2019	令和元	5月 愛媛県東予東部圏域博 えひめさんさん物語アーティストinファクトリー開催 サイクルオアシス認定登録

顧客変遷

●：住友本社&別子鉱業所&住友金属鉱山　●：住友化学　●：住友アルミニウム製錬

西暦（年 月）	出来事
1913年　9月	●住友家（住友総本店）が直営の「住友肥料製造所」を新居郡新居浜町惣開の別子鉱業所内で設立した
11月	●惣開埋立地23,600坪を鍰で埋立し工場を建設する
1919年　8月	●土佐吉野川水力発電所が設立される（現：住友共同電力㈱の前身）
1932年　12月	●化学は新居浜にアルミナ生産試験工場建設する⇔浅田法の試験を住友本店から委ねられた
1933年　1月	●化学は試験工場の運転を開始する―― 純度87.8%にしか過ぎずアルミニウム製錬に堪えずと判断
1934年　2月	●化学は肥料製造所を「住友化学工業株式会社」に改称する
1934年　3月	●化学は不純物の除去に炭安※を用いる住友法を開発し、結晶状態のよい「水酸化アルミニウム」をつくりだすことができた ※炭安＝炭酸アンモニウムの略で化学式が$(NH_4)_2CO_3$と表される化合物。炭安（たんあん）、鹿角塩（ろっかくえん）とも呼ばれる物質をいう。
1934年　6月	●●住友は浅田明礬製造所と共同出資で、住友アルミニウム製錬株式会社を設立 国産原料による航空機用高級アルミニウム合金（ジュラルミン）に使用できる地金製造を目的とした
1935年　1月	●製錬は菊本地区の埋立地1万坪に第1期として年産1,500tのアルミニウム工場の建設開始
1936年　2月	●化学は住友アルミニウム製錬株式会社に対しアルミナを年間1,500t供給に向け工場を建設
	●製錬が菊本地区の第1期アルミニウム生産工場で操業を開始
	●化学がアルミナ工場完成　能力=1,500t／年
	●化学が氷晶石工場完成　能力=300t／年
	明礬石を原料とすることから住友のアルミナも不調で不純物の混じる不安定さがあった
1936年　6月	●化学は住友アルミニウム製錬株式会社に対し氷晶石を年間300t供給に向け工場を建設
1937年　6月	●住友はボーキサイト原料をとするボイヤー法への転換を決定する
1938年　2月	●化学はオランダ領ビンタン島からボーキサイト6,000t輸入し、新居浜港に入港した。
1938年　6月	●化学はボイヤー法によるアルミナ生産開始し日産10t翌1月には日産15tへと相次いで設備拡張を行った
1940年　3月	●製錬は年産8,000tのアルミニウム第2工場を完成させた
1940年	●製錬の菊本地区アルミニウム生産第2工場完成
	●化学のアルミナ生産第2工場完成（年産20,000t）
	●化学がボーキサイト～アルミニウムまで一貫生産工場を「製錬」敷地内に建設
1941年	●製錬は三層式電解精製により高純度アルミニウム製造技術確立
1942年　6月	●化学は年産7,200tの氷晶石第3工場を建設稼働させた
1942年　9月	●製錬の菊本地区アルミニウム生産第3工場建設（年産10,000t）
1942年　11月	●化学がアルミナ生産第3工場建設（年産20,000t）
1944年　2月	●化学がアルミナ増産施設完成（年産7,000t増強）
	●化学はアルミナ生産第1工場を菊本地区に移転
	●化学はアルミナ製造所とアルミ精錬（株）が統合し「軽金属製造所」を発足させた
1944年　3月	●製錬のアルミニウム生産第2工場電解炉大型化による能増（年産4,000tの増強）
1944年　7月	●化学は生産体制強化に向け、住友アルミニウム製錬株式会社と合併する
	諸説あり当面は軽金属製造所を発足させた

西 暦（年 月）	出来事
1945年	●化学のアンモニア工場停止し全工場の運転が停止した
	軽金属製造所は新居浜製造所菊本工場とした
	ボーレー声明により日本の圧延設備撤去
1946年	住友本社は実質的解散となる
	●化学は日新化学工業株式会社に改称された
1949年	●製錬は住友アルミニウム製錬㈱は解散した
	●化学は住友アルミニウム精錬㈱から全設備を譲り受けた
	●化学は日新化学工業株式会社に住友アルミ精錬㈱を併合した
1955年　12月	●製錬は菊本工場にて高純度アルミニウム生産設備増強
1967年　6月	化学の菊本製造所磯浦工場の第1期分（17,000t）工場建設
1969年　11月	化学の菊本製造所磯浦工場が完成する
1974年	●化学は住友東予アルミニウム製錬株式会社設立
	化学は数年の紆余曲折を辿り電極工場を完成
1975年	●製錬は住友アルミニウム製錬（株）を解散した
	●化学は住友アルミニウム精錬（株）から全設備を譲り受けた
	●化学は菊本工場で高純度アルミナ（HPA）パイロットプラントで生産開始（30t／年）
	●化学はインドネシアに日本アサハンアルミニウム発足　海外進出本格化
1976年	●化学は住友アルミニウム精錬株式会社を設立（新生会社）
	同社に「アルミニウム事業」を譲渡した
1978年　6月	●アサハン・アルミニウムが現地で起工式を行う
1981年	●製錬が住友東予アルミニウム株式会社を統合し新生「住友アルミニウム製錬株式会社」に商号変更
	●化学は高純度アルミナの本格生産を開始（250t／年）
1982年　1月	●アサハン・アルミニウム第1期工事完成を機に製錬工場開所式挙行さる
1982年　2月	●アサハン・アルミニウム　アルミニウム製錬工場が操業開始する
1984年　11月	●アサハン、イナムル社全設備完成し開所式開催さる
1984年　12月	●製錬が住友アルミニウム製錬株式会社東予工場の操業を停止した
1986年	●化学は住友アルミニウム精錬株式会社を解散した
1987年	●化学は高純度アルミナの生産能力を増強（500t／年）
1992年	●化学が高純度アルミニウム製造設備を増強
1995年	●化学が高純度アルミナ製造設備を増強
2004年	●化学は高純度アルミナの生産能力を増強（1,600t／年）
2012年　11月	●化学は高純度アルミナの新プラントを建設し能力増強した（3,200t／年）
2015年	●化学は開業100周年を迎える
2019年	●化学は第5メチオニンを建設

参考文献

No	書籍名・資料名	著者・作者
1	住友化学工業株式会社史	住友化学工業株式会社
2	住友化学工業最近二十年史　開業八十周年記念	住友化学工業株式会社
3	住友化学株式会社史　開業百周年記念	住友化学株式会社
4	住友四百年　源泉	住友グループ広報委員会（西 ゆうじ）
5	鷲尾勘解治先生の書	猪瀬和男
6	別子銅山　近代化産業遺産	愛媛県立新居浜南高等学校ユネスコ部
7	住友の歴史から	住友商事株式会社　広報部
8	私の覗いたアサハン計画（現地調査の思い出）	猪瀬 和男
9	鷲尾勘解治翁 復刻版	復刻版刊行委員会　会長 猪瀬 和男
10	白石誉二郎翁傳	白石誉二郎翁傳記刊行協賛会
11	新居浜発展物語　口屋　現在・過去・未来	新居浜市口屋跡記念公民館
12	この道四十年　アルミニウム電解炉と共に	千羽 鹿一
13	日本アルミニウム製錬業の終焉	五十嵐 信之
14	住友とアルミニウムの国産化（未定稿）第11	住友化学工業株式会社
15	高純度アルミニウムに就いて	住友（日進化学工業株好き会社史）（未定稿）第20
16	アルミナ工場の不調とバイヤー法への転換	住友（日進化学工業株好き会社史）（未定稿）第20
17	アルミナ緊急増産起業	住友（日進化学工業株好き会社史）（未定稿）第20
18	アルミニウム製造の事業計画	住友（日進化学工業株好き会社史）（未定稿）第20
19	住友化学100年の歩み	住友化学株式会社
20	住友のアルミニウム製錬	清島 正俊
21	東洋アルミニウム株式会社50年史	東洋アルミニウム株式会社
22	住友のアルミ事業が始まるまで　大屋敦講演要旨	大屋 敦
23	回顧五十年　日本化学工業の足跡	大屋 敦
24	愛媛新聞社	13年1月5日18面：高純度アルミナ特集記事
25	新居浜市商工名鑑　1957年（昭和32年）	新居浜市・新居浜商工会議所
26	絵図を読む　講座Ⅸ−5	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
27	別子銅山の産業遺産がある　まち	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
28	別子銅山を読む講座Ⅱ−3　鷲尾勘解治	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
29	別子銅山を読む講座Ⅳ−1　白石誉二郎	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
30	キーワード	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
31	初代新居浜市長・白石誉二郎から学ぶ郷土愛	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
32	鷲尾勘解治先生講演録　私の考えた新居浜の将来	「益友」詩第六〇巻二号別冊
33	鷲尾勘解治自伝　寺小僧から鉱夫に	社団法人自彊舎記念会
34	郷土研究　昭和5年1月8日　選挙号外（他8誌）	新居浜町役場
35	別子銅山	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
36	郷土を織る人々	沢田 良茂 編著
37	愛媛の鉄工業（当社掲載部分）昭和63年9月	新居浜地域鉄工業振興協議会
38	新居浜築港	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
39	地名の探検隊	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
40	多喜浜塩田遺産を活用した地域づくりの歩み	先人の偉業と塩田の歴史や文化の伝承
41	温故知新　わが故郷・多喜浜	主として「西条誌」「多喜浜塩田史」に見る
42	近代化産業遺産　多喜浜塩田の概要	塩田学習資料
43	ふるさとの思い出　写真集明治大正昭和新居浜	図書刊行会
44	別子銅山の写真を読む　講座Ⅶ−3	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
45	歓喜・歓東坑の護符　講座Ⅸ−2	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
46	西条誌巻之十四　下泉川組　金子村・新居浜浦・船木村	日野 和煦
47	新居浜市の都市空間	元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎
48	新居浜市商工案内291−33　昭和7年6月調整	新居浜市
49	新居浜市平面図	新居浜市
50	新居浜昭和3年修正測図	新居浜市
51	新居浜港付近平面図	新居浜市
52	新居浜地図　昭和28年応急修正版	新居浜市
53	大正末期における新居浜町原図	新居浜市
54	金子村要図	新居浜市
55	別子あのころ　山・浜・島	日和佐 初太郎
56	奥出雲地方における産業遺産を訪ねて	庄谷 邦彦 他

編集後記

禅語のひとつに「主人公」がある。これは、ドラマの主人公ではない。本心本性の自己、真実の自分のこと。人間とは、日常的自我と本質的自我の同行二人で歩む旅人である。と諭されている。

江戸期から続いた新居浜浦が「工都・新居浜」に発展する起点にあったのは、甫一が奔走した公有水面提供同意取り付けである。これは当社行動指針『思いやる』×『人』の『素直さと謙虚さと感謝の心で人への気遣いを忘れない』を実践することで甫一の思いへと馳せることができる。

この度刊行した記念誌は、先人や諸先輩が築き上げてきた数々のステージを文字にしたレガシーであり、これからの20年、つまり創業100周年に向けた株式会社大石工作所のレガシーを作り上げるという積極的な意図でもあった。

そこで編纂にあたっては、史実をつぶさに掘り起こし、往時の事実を正しく把握し、未来への記念誌となるよう正確を旨とし、編纂サイクルを廻して一心に文字起こしをし、同行二人の神髄に触れて頂き「主人公」になることを期待した。

2019（令和元）年5月吉日
創業80周年記念誌編纂室

株式会社　大石工作所　創業80周年記念誌

2019（令和元）年5月発行

編纂・発行：株式会社　大石工作所
愛媛県新居浜市多喜浜六丁目2番45号
TEL（0897）46-1160　FAX（0897）46-1159
URL http://ois.gr.jp/

アドバイザー：元別子銅山文化遺産課長　坪井 利一郎

印　　刷：セキ株式会社
愛媛県松山市湊町七丁目7番地1
TEL（089）945-0111

