

産炭地の産業機械工業

——宇部鉄工所の経営を事例として——

三 浦 壮

1. はじめに

産業機械工業は、各産炭地における産業構成を分析する際、はずすことができない部門である。本稿は産炭地の産業機械工業の実相を、宇部炭田における宇部鉄工所の経営を事例として検討する。

産業機械とは船舶、輸送機械などと並ぶ機械工業の一分野である。日本経済史学における産業機械工業に関する分析は、これまで明治期を中心として展開してきた〔代表的なものとしては鈴木（1996）〕。他方、第一次大戦期および戦間期を対象としたものとなると、産業機械の一分野である工作機械工業については沢井（2013）に代表される緻密な分析が存在する一方、それ以外の産業機械工業については、鉱山、繊維を対象とした産業史と比較した場合、研究数は大幅に絞られるように思われる。

後述するが、日本の産業機械工業の展開にとって鉱山業および同業資本の役割と鉱山用機械は、きわめて重要な位置づけを与えられている。それにもかかわらず、産炭地に展開する鉱山機械メーカーの分析は、安川電機の分析〔長谷川（1982）、同（1985）〕以外、十分に掘り下げられた研究が見出しがたい状況にある。本稿の意義は、まずはこの部分にある。

当該期における産業機械工業を対象とした研究として産業機械工業会（1965）があげられる。同書はアカデミズムが中心となって編纂されたものではない。科学技術庁の調査官・技官が執筆したものである。しかし、各機械メーカーからの編集委員の派遣と文献の提供、グループ研究による資料収集に裏打ちされ、産業機械工業に関する網羅的な実証成果をあげ、同業の特質についても優れた整理を行っている。そこで同書にしたがい、産業機械の特質を確認しよう。

産業機械は、発注企業にとって「経済的にも技術的にも重要な労働手段であって、その品質、性能がこれを使用する需要産業の生産物の品質の良否、コストの高低を直接左右するという性質を持っており、価格よりもむしろ品質、性能が重視」された¹。そのため他の財と比較して、産業機械は「価格よりも総合的な性能が重視され、製品保証、アフター・サービスに重点が置」かれ、「生産者と需要者との間に密接な結びつきが生じやすい」という特徴を持っていた²。

また、産業機械は資本財であり、需要者にとっては投資の対象であることから、景気変動の影響

¹ 日本産業機械工業会産業機械工業発展過程編集委員会（1965）13頁。以下同書については産業機械工業会（1965）と略記する。

² 産業機械工業会（1965）3頁。

を強く受ける部門であった。そのため原材料、消費財部門にくらべ、「不況は早く訪れ、長期間にわたり」、「好況期の到来は遅く、短い」ことになり、「他の工場に比べて資本蓄積が困難」という特徴をもっていた³。このことは、宇部鉄工所の経営が宇部産業界における他の業種（炭鉱、セメント、化学工業）のなかでも、特に難しいかじ取りを宿命づけられていたことを想起させるものである。

産業機械工業にはもう一つ重要な特徴があった。それは一つの企業が多角的に様々な業種にわたる産業機械の生産を手掛ける傾向がみられたということである。産業機械の種類は広範にわたっていた一方、その加工設備、加工技術に類似性があったことが要因である。メーカー側としても産業機械の国内市場が小さく、つねに輸入機械の圧力があり、単一機種の専門生産では企業の発展が容易ではなかったため、複数の産業と取引関係を結ぶことになった⁴。

前述のように、わが国において、明治期に産業機械の主軸となったのは鉱山用機械であった。鉱山用機械は、鉱山の附属工場（もしくは同資本系の機械工場）によって自山で使用する機械の製作を通じながら、設計・製作技術の向上をはかるという経路を取った⁵。主力となったのはポンプと巻上機である。周知のように、日本の鉱工業生産における鉱山業の比重は高かった。一方、そこで使用される鉱山用機械は、他の産業機械とは異なり「機械類の導入の時期と国産化の時期は非常に接近」していたとされ⁶、他産業向けの機械と比較すると業界としての層は厚く、商取引も早期の展開をみたと推測される。

産業革命が進行し、北部九州が石炭鉱業の中心地として発展すると、三池炭鉱の附属工場（のちの三池製作所）、長崎造船所（三菱造船所）、幸袋工作所、谷口鉄工所などの諸企業・工場が各産炭地へ鉱山用機械を供給するようになった。宇部炭田の出炭増加は、北部九州の諸炭田より遅れて進行したが、出炭量の増加につれて、筑豊・三池などと同じく同資本系による機械修理工場のニーズが高まり、さらに産業としても成立することになったと思われる。

これをふまえ、本稿では1914年から1941年における宇部鉄工所の経営を、以下の4期間に分けて検討する。

第1期は1914年から1920年である。ポンプ・巻上機などの鉱山用機械を中心としながら、製作技術の応用がきく機械製作に従事した時期である。第2期は1921年から1932年である。デフレによる受注減に対して、宇部セメント向けの機械製作を通じ、売上高を確保と実質生産額を増加させ、セメント用機械・ミル（微粉炭燃焼装置）の技術を蓄積した期間である。第3期は1933年から1936年である。第2期で蓄積した技術をもとに、非宇部資本系企業に対するセメント・鉱山用機械の受注を増やすとともに、材料の自給化に足を進めた時期である。第4期は1937年から1941年である。これまでに蓄積・練磨した技術を基盤に、受注の軸を非宇部資本系企業へ大きく移すとともに、設備

³ 産業機械工業会（1965）3頁。

⁴ 産業機械工業会（1965）4頁。

⁵ 産業機械工業会（1965）14頁。

⁶ 産業機械工業会（1965）18頁。

投資額を飛躍的に引き上げ、製鉄事業の強化・兵器生産設備の新設によって材料の確保に努めた時期である。

2. 創立プロセスと第1期：1914～1920年

2-1 創立の過程

周知のように、産業機械工業は第一次世界大戦時の発展を契機として、その基盤を確立した⁷。また、大正から昭和初期において、鉱山用機械の製作工場では同一資本系列だけではなく、広く他の鉱山のために鉱山用機械を制作するようになり、さらに鉱山機械以外の産業機械の製作にまで手を伸ばすなど製作機種種の拡大が進んだ⁸。ミクロでみた宇部鉄工所の動きも、これと同様の軌跡をたどることになった。

弓削（1936）によれば、宇部鉄工所の前身である宇部新川鉄工所の設立計画は1913年10月に策定された⁹。渡邊は、もともとは紡績会社の設立を考えていた。ところが、同年9月に渡邊が名古屋の有識者と情報交換した結果、紡績事業は資金調達上の参入障壁が高いことが判明し、断念せざるを得なかった。一方で、鉱山用機械の製作であれば地域経済をけん引する水準までに達している石炭産業との補完性発揮が見込まれることから、鉄工所設立の優先着手に転じるようになった。弓削（1936）では、徒弟学校を併設することで補助金の獲得が見込めたことも示唆されている¹⁰。

1914年1月に、宇部新川鉄工所が宇部村の住吉鉄工所買収を基礎として創立された¹¹。企業形態は匿名組合である。住吉鉄工所の詳細は分からないことが多い。もともとは筑豊炭田の直方で鉄工所を営んでおり、多くのエバンスポンプの製作実績を有していた。その後、筑豊の蒸気ポンプ市場が飽和状態となったことで、宇部へ移り住んで鉄工所を開業したとされる。宇部電気設立後は電気ポンプの製作も行った¹²。同鉄工所に勤務経験がある東為介は「（住吉は：筆者）蒸気のエバンスポンプの権威者で」「同鉄工所のポンプ制作技術と存在は炭鉱経営者にとっては大切であった」¹³と回顧している。

1913年の公式記録によれば、住吉が経営した工場の創業は日露戦後の1907年3月で、公式名称は新川鉄工所であったようである。当時記録されている宇部所在の鉄工場は3工場あり、住吉鉄工所はその中でもっとも創業年次が新しく、金額ベースでの生産額は多かった¹⁴。渡邊ら発起人は、鉱山機械の製作技術で優位性を持つ地元企業を買収することによって、技術開発の時間を短縮し、成

⁷ 産業機械工業会（1965）147頁。

⁸ 産業機械工業会（1965）147-148頁。

⁹ 弓削（1936）371頁。

¹⁰ 弓削（1936）368-371頁。

¹¹ 弓削（1936）371頁，373頁。

¹² 宇部時報社（1956）98-99頁。

¹³ 宇部時報社（1956）27頁。

¹⁴ 『山口県統計書 第3編』（山口県）170頁。資料ではそのほかに、二川鉄工所（中野平太郎，1903年創業）、高橋鉄工所（高橋庄太，1895年創業）が記録されている。

功確率がより高い新規事業の選択につなげたといえる。

宇部新川鉄工所の組合規約には、「若シ事業上損失アルトキハ其ノ持株ニ対シ責任ヲ負フモノトス」(20条)と明記され、組合員(出資者)は無限責任を負うことになった¹⁵。さらに組合員が持株移動を希望する際は理事長の承認が必要(9条)であり、資本金には利子が支払われ、利率については地方銀行の1ヶ年定期預金利子に準拠する(7条)ことが明記された¹⁶。弓削(1936)ではこの利率は年7%であることが示されている¹⁷。

他方、規約には「資本金償却準備積立金」との項目があることから¹⁸、最終的に利子支払い義務が消失する可能性を示唆する。実際の利子支払金額をみると、配当金の支払実績と連動することなく固定額で推移している。そのため元金は固定され、準備積立金が満額になった段階、もしくは配当金と準備積立金による払戻後に利子支払い義務が消失する性格であったとみられる。このように配当とは別に利子が付される制度設計は、無限責任に対するプレミアムが上乗せされているとの解釈も可能であることから、株主の得失を正確に評価することは難しい。しかし、企業側からみれば内部留保の圧迫要因となる可能性をはらんでいた。

筆者の調査によれば、匿名組合時代に株主に支払われた配当・利子合計額1万5241円のうち資本金利子は7745円(50.4%)であった。このうち、14年上期から16年上期までは同前合計額5928円のうち利子は4260円(71.9%)で、鉄工所の事業としては負担が大きかったことがうかがえる。他方、好景気が顕在化した16年下期から17年下期は配当・利子合計額9313円のうち資本金利子は3489円(37.5%)と、各期の株主支払総額は漸増したものの、そのなかに占める利子の割合は低下した¹⁹。

鉄工所の当初計画では、資本金を5万円(1株500円・200株)と定めたようであるが、14年1月までに10万円(1株200円・500株)へ増額している²⁰。事業計算書では土工費、工場及び附属建物費、諸機械費、工場用器具什器費、雑費は変更がないが、流通資金及造船事業費其他ノ予備費が5万円増額されていることから、造船事業に振り向ける資金をより多く確保しつつ、経営資金で余裕をもたせることが目的であったと推測される²¹。

以上をふまえ、宇部新川鉄工所の株主、役員構成を確認することで同所の性格をみていく。表1は創業後間もない1914年6月末の大株主である。上位株主は沖ノ山炭鉱、東見初炭鉱、西沖ノ山炭鉱系の鉱業権者および要職者が占め、鉄工所の重役を兼任する形となっている。宇部鉄工所の株主表から、各炭鉱の職能提供者を集計することで資本系列別の株式占有率を求めれば、沖ノ山系

¹⁵ 「宇部鉄工所組合規約」『宇部鉄工所組合規約書』所収、宇部興産株式会社所蔵。

¹⁶ 宇部興産株式会社(1969a)に資料抜粋が掲載されている。

¹⁷ 弓削(1936)371頁。

¹⁸ 前掲「宇部鉄工所組合規約」。同資料によれば、第1期の株主総会(1914年7月15日)においてこの割合は利益の30%以上、配当金支払金も30%以下と再設定された(当初の規約には数値のみで以上・以下の記述なし)。

¹⁹ 各期『営業報告書』(宇部新川鉄工所)『営業報告書 宇部新川鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、前掲『宇部新川鉄工所組合規約書』所収。

²⁰ 「大正三年一月十五日宇部新川鉄工所創立総会議事録」前掲『宇部新川鉄工所組合規約書』所収。

²¹ 「事業計算書」前掲『宇部新川鉄工所組合規約書』所収。

表1 大株主一覧（1914年6月末、総株数500株）

氏名	株数	備考
渡邊祐策	45	株 理事，沖ノ山・神原炭鉱業権者（1914年）
住吉六郎	40	工務部員（1916年）
村田増太郎	20	監査役，王子新八幡炭鉱業権者（1914年）
藤本閑作	20	理事，東見初炭鉱業権者（1914年）
高良宗七	20	理事，西沖ノ山・大正・北蛭子炭鉱業権者（1914年）
国吉信義	20	理事，東見初炭鉱務長（1917年）
入江護一	20	監査役
牧三平治	20	理事
赤崎定介	20	第二沖ノ山炭鉱機械係（1917年）
紀藤閑之介	10	
前田新平	10	第二沖ノ山炭鉱販売部（1917年）
梶山芳平	10	西沖ノ山炭坑副頭取（1917年）
住吉栄吉	10	工務部員（1916年）

出所：「宇部新川鉄工所株主姓名表」『営業報告書 宇部新川鉄工所』所収，宇部興産株式会社所蔵，『福岡鉱務署管内鉱区一覧』（福岡鉱山鉱務所，1914年），「宇部名鑑」『宇部時報』1917年1月1日。

25%，東見初系9%，西沖ノ山系8%となる。これには各炭鉱の無機能出資を含めていないため，実際の占有率はより高くなるであろうが，差し当たり沖ノ山系にかかわりのある資本がより多く投入されたという理解でよいと思われる。

そのほか中小株主を仔細にみると，植田貞太郎（5株），河村喜平（5株），桂桃一（3株），国重時右衛門（2株），末村佐太郎（2株），藤野久一（2株），新谷軍二（1株）など小規模炭鉱の鉱業権者が存在している。これらもあわせて計算すれば，創業期の宇部新川鉄工所の株式を保有した鉱業権者（1914年7月1日時点）は，厚狭郡の登録鉱区の41.1%，出炭量の80.7%を占め，宇部炭田に絞れば63.5%，85.6%に達していた。

機械製作業務とかかわりのある部分をみよう。株主には香川愷太郎（3株），岸崎秀一（2株），竹中雪蔵（2株）そして赤崎定介（20株）がいる。香川・岸崎は沖ノ山炭鉱，竹中雪蔵は東見初炭鉱，赤崎はのちに第二沖ノ山炭鉱のそれぞれ機械係を務めた人物である。主要取引先として想定される炭鉱の性状とそれに適した鉱山用機械の知見を持つ人物が株主に加わったといえるだろう²²。

買収元からは住吉六郎（40株），住吉栄吉（10株）が大株主となり，両者をあわせれば株式占有

²² 以上，株主・役員・鉱区に関する考察の典拠は表1と同じ。

表2 宇部鉄工所の資産・収支・利益率

	資産					損益・利益処分					利益率					配当率						
	総資産		自己資本			固定 比率	自己 資本 比率	他人資本	総収入	差引損益		配当金	差引損益		純益金							
	円	%	円	%	円					円	%		円	%	円							
	円	%	円	%	円	円	円	円	円	減価償却	純益金 (償却後)	円	純資産	払込 資本金	総収入	%						
1914	57,491	29,823	32,355	24,700	25,136	92.2	56.3	84,544	10,557	3,600	6,957	2,223	21.3	42.7	12.5	8.2						
15	50,218	26,999	30,130	24,700	20,088	89.6	60.0	86,413	6,511	2,000	4,511	2,470	12.6	26.4	7.5	10.0						
16	82,414	33,349	36,303	24,700	46,111	91.9	44.0	128,571	14,818	4,700	10,118	3,088	21.2	60.0	11.5	12.5						
17	164,844	38,940	97,833	50,000	67,011	39.8	59.3	260,960	51,737	4,500	47,237	7,461	37.1	103.5	19.8	14.9						
18	302,795	117,289	155,094	125,000	147,701	51.2	75.6	492,994	58,344	14,000	44,344	15,625	20.4	46.7	11.8	10.0						
19	265,221	126,621	151,610	125,000	113,611	57.2	83.5	439,207	29,331	8,500	20,831	16,250	11.0	23.5	6.7	13.0						
20	266,153	125,523	149,994	125,000	116,159	56.4	83.7	397,474	38,864	11,500	27,364	17,000	13.5	31.1	9.8	13.6						
21	247,018	124,259	134,980	125,000	112,037	54.6	92.1	231,746	-6,108	2,500	-8,608	6,500	-2.5	-4.9	-2.6	5.2						
22	232,115	121,873	142,747	125,000	89,368	61.5	85.4	303,078	12,390	3,000	9,390	6,000	5.4	9.9	4.1	4.8						
23	288,376	127,134	142,994	125,000	145,381	49.6	88.9	297,026	24,834	5,000	19,834	13,000	8.7	19.9	8.4	10.4						
24	295,912	131,559	143,586	125,000	152,326	48.5	91.6	294,833	-165	1,000	-1,165	4,000	-0.1	-0.1	-0.1	3.2						
25	245,984	128,393	141,360	125,000	104,624	57.5	90.8	313,476	15,360	3,000	12,360	8,000	6.1	12.3	4.9	6.4						
26	194,702	128,763	141,453	125,000	53,249	72.7	91.0	395,705	13,294	3,000	10,294	8,000	5.9	10.6	3.4	6.4						
27	201,302	127,653	135,913	125,000	65,389	67.5	93.9	296,202	-5,628	1,500	-7,128	4,000	-2.7	-4.5	-1.9	3.2						
28	240,355	129,728	147,528	125,000	92,826	61.4	87.9	304,864	12,813	0	12,813	3,000	5.6	10.3	4.2	2.4						
29	224,318	128,517	154,377	125,000	69,941	68.8	83.2	455,915	35,609	12,000	23,609	9,500	15.5	28.5	7.8	7.6						
30	199,770	131,722	135,506	125,000	64,264	67.8	97.2	240,549	-20,799	0	-20,799	0	-10.3	-16.6	-10.3	0.0						
31	224,414	131,722	135,005	125,000	89,409	60.2	97.6	182,314	-19,143	0	-19,143	0	-9.0	-15.3	-10.5	0.0						
32	279,247	131,722	145,387	125,000	133,860	52.1	90.6	287,533	11,765	0	11,765	0	4.5	9.4	4.1	0.0						
33	266,067	83,941	155,675	125,000	110,393	58.5	53.9	740,543	97,875	48,500	49,375	13,500	31.4	78.3	13.2	10.8						
34	551,672	195,474	464,195	402,500	87,477	84.1	42.1	926,174	93,199	20,000	73,199	49,029	19.3	27.0	10.1	14.2						
35	674,323	305,796	592,036	517,500	82,287	87.8	51.7	1,338,202	111,641	29,000	82,641	51,750	16.6	24.3	8.3	11.3						
36	763,394	280,837	633,295	517,500	130,099	83.0	44.3	1,470,197	166,209	43,500	122,709	77,050	22.7	32.1	11.3	14.9						
37	3,030,455	1,023,513	1,582,248	1,401,688	1,448,206	52.2	64.7	3,104,387	266,734	93,000	173,734	90,450	11.7	23.6	8.6	8.0						
38	6,914,976	3,051,249	3,443,604	3,125,000	3,471,372	49.8	88.6	5,697,339	457,843	133,000	324,843	252,950	7.8	17.1	8.0	9.5						
39	9,074,765	4,390,222	4,151,222	3,750,000	5,663,543	42.3	103.6	11,756,783	774,018	342,000	430,018	337,900	8.5	22.5	6.6	9.8						
40	10,078,131	4,277,023	4,989,928	4,375,000	5,088,203	49.5	85.7	12,436,211	1,088,721	348,520	650,201	408,245	10.7	24.9	8.8	9.3						
41	10,015,592	3,952,979	5,425,847	4,375,000	4,589,745	54.2	72.9	12,292,582	1,093,301	384,000	709,301	360,938	10.9	25.0	8.9	8.3						
年平均																						
14-20	169,877	71,221	93,331	71,300	76,545	54.9	76.3	270,023	30,023	6,971	23,052	9,159	17.7	42.1	11.1	12.8						
21-32	239,459	128,587	141,736	125,000	97,723	59.2	90.7	300,270	6,185	2,583	3,602	5,167	2.6	4.9	2.1	4.1						
33-36	563,864	216,512	461,300	390,625	102,564	81.8	46.9	1,118,779	117,231	35,250	81,981	47,832	20.8	30.0	10.5	12.2						
37-41	7,970,784	3,320,997	3,918,570	3,405,338	4,052,214	49.2	84.8	9,057,460	736,123	278,104	458,019	290,097	9.2	21.6	8.1	8.5						

出所：『営業報告書 宇部新川鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、『宇部新川鉄工所組合規約書』宇部興産株式会社所蔵、各年度『営業報告書』(宇部鉄工所)、『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、『昭和拾六年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵 に記載された数値を筆者が入力・整理して作成。

注1) 年次ごとの同位性を確保するため、匿名組合時(14-17年)の資本金利子は、償却前利益の根拠となる総支出から切り離し、配当金に合算して計算した。また、株式会社改組後(1918年以降)は、役員費と金は利益処分、社員・職工賞金は支出として扱う形式をデフォルトとして決算書を再編成している。

注2) 総資産・払込資本の利益率の分母は、平均総資産・払込資本(=上期+下期/2)。配当率の分母は平均払込資本(=上期+下期/2)。

注3) ストック(総資産・自己資本・払込資本・他人資本・固定資産・流動資産・自己資本比率・固定資産比率)は下期の数値。

率は10%に達し、諸炭鉱資本系の株主に比肩する一勢力となり得るものであった。これは住吉鉄工所が現物出資されたことが要因と推認される。他方、これほどの株式を保有しながら、住吉家は理事・監事などの経営職（役員）には就かず、工務部員として職能を提供するにとどまった。企業経営に関わる実績・職能を有する渡邊たちと、産業機械の製作技術を有する住吉との間で職域の分業化が進められたといえる²³。

2-2 営業成績と資金調達

以上をふまえ、第1期における宇部鉄工所の営業成績と資金調達について検討しよう。表2は本稿で分析対象とする、宇部鉄工所時代も含めた資産と損益・利益処分、生産額の一覧である。

1916年まで払込資本金は2万4700円で横ばいであり、17年になり5万円に増加した。創立のプロセスで公称資本金を5万円から10万円に増額変更したものの、実質的には当初計画の枠内での払込にとどまったといえる。18年に株式会社に改組して以降は12万5000円となり、この額は1933年まで16年間維持されることになった。この間、固定資産は16年以降漸増し、株式会社に改組して以降は12万円前後の数値で落ち着きをみせた。ところが総資産は、より早いテンポで増加し、16年に8万円、17年には16万円、18年には30万円に達した。流動資産が急速に膨らんだことが要因であり、いうまでもなく第一次世界大戦の影響を受けたためである。

これを検討するため、フローの推移をみよう。総収入は16年までも増加基調にあったが、17年、18年になると飛躍的ともいえる伸長をみせた。とりわけ18年の49万円という数値は、名目値ではその後14年に破られることがない数値となった。翌19年、20年にかけては減少傾向に転じているものの、依然として高水準で推移した。これを支出から差し引いた差引損益は、16年より増加基調となったのち、17年、18年に急激に膨らみ、19年以降は支出の増加にともない、総収入の下落率よりも大きく低下することになった。

以上をふまえて利益率を算出すると、第1期における通計の償却前利益は、総資産ベースで17.7%、払込資本金ベースで42.1%となり、償却金を差し引いた純益金割ってもそれぞれ13.6%、32.3%と優れた数値を示している。会計年度別の推移では16年から上昇し、17年がピークとなり、18年から20年にかけて低下した。

総収入（フロー）ベースでみた利益率に目を移すと、16年から17年にかけては製品価格の上昇のテンポが製造コストのそれを上回っていることが読みとれる²⁴。他方、18年以降その差が縮小傾向に転じていることから、16年・17年よりも製造コストの上昇が売り上げを食いつぶす傾向が強まり、

²³ 現場における住吉一族のポジションは高かった。住吉六郎の息子である兼松は東京新橋の鉄道工場で入所して技能を習得後、1919年10月に宇部鉄工所に入社し〔宇部時報社（1956）100頁〕、1943年1月時点で支配人に次ぐ俸給を受給している（『職員昇給調書』『昭和十六年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収、宇部興産株式会社所蔵）。

²⁴ ただし16年上期は製造コストの上昇がマネージできず「前期ニ比シ約三割強超過ノ製品ヲ売シタルニ係ハラズ其純利益トスル所反テ約一割八分強ノ減少ヲ来セル」とされている〔『第5期営業報告書』（宇部新川鉄工所、1916年）前掲『営業報告書 宇部新川鉄工所』、所収）。

利益を圧迫しているように見える。しかしそれを差し引いても、最終需要の強い動きに支えられたことで十分に高い水準の利益を確保したのであろう。

表3は宇部鉄工所（宇部新川鉄工所）の資金調達を示している。第1期の設備投資は払込資本金を主軸とし、利益金を副軸として遂行された。設備投資が行われたのは1914年、16年、17年、18年である。14年・18年は払込資本金を中心とし、16年は純益金で調達されている²⁵。そのため固定資産は自己資本を原資として調達された。

資本金の払い込みは流動資産の確保にも用いられた。17年の増加については「融通資金を充実するの必要あるを以て一株に付金五十円総額二万五千円の払込を為す」²⁶と報道があり、とくに原材料の購入資金に充てられたようである。しかしながら表3によれば、流動資産の資金調達においては、自己資本以上に他人資本の役割が重要かつ不可欠なものであったことが読み取れる。

他人資本は銀行勘定、諸借入金、支払手形・買掛金の3つが主たるものである。銀行勘定は中長期、諸借入金は短中期、支払手形・買掛金は短期の資金として利用された。創業初年度（14年）は自己資本を固定資産形成の主軸としつつ、銀行勘定や借入金、支払手形等を流動資産の原資に充てている。自己資本比率は56.3%、固定比率は92.2%であることから、機械設備はともかくとしても、原材料等流動資産のやり取りは、借入金がなければマネージが成り立たない状況にある。この借入元は不明であるが、役員関係者による何らかの資金供与がなされた可能性も考えられる。

1916年になると企業業績に好影響が始め、追加の設備投資以上のボリュームで流動資産の原資を確保しなければならなかった。「多量ノ原料材料ヲ購入シ以テ時世ノ進展ニ遅レズ又タ華客ノ眷顧ニ報イ」る必要があったためである。この資金調達は銀行借入によってかなりの部分がまかなわれ、資本金の追加払込は行われなかった。そのため、16年末に自己資本比率は50%を割ることになっており（表2）、「悉ク借入ノミニ信頼シ此事業ノ経営ヲ継続セントスル」ことは「到底不可能」と判断され、前述のように、17年には流動資産の原資として払込資本金も動員されることになったようである²⁷。

とはいえ表3によれば、このような動きと並行するかたちで銀行勘定は19年まで純増が続いていることから、原材料の調達に対して銀行融資が欠くべからざる機能を継続していることはおさえておくべきである。諸借入金においても、14年の借入が17年までに償還されたのち、翌18年に再び大きな借入がなされ、企業活動を支えることになっている。1918年上期の営業報告ではインド、米国産銑鉄の禁輸措置により、銑鉄類の供給先が釜石、本溪湖、輪西へ転換したことに伴う合金の品質管理で苦しみ、流動資金の調達が必要であったことを示唆している²⁸。この諸借入金は19年にはか

²⁵ 16年下期の営業報告では「新築鑄物工場ハ竣成シテ予期ノ如ク其費金ハ本期ノ純益金ヲ以テ之ヲ償却シテ」と記載されている〔『第6期営業報告書』（宇部新川鉄工所、1917年）前掲『営業報告書 宇部新川鉄工所』所収〕。

²⁶ 「新川鉄工所総会」『宇部時報』1917年1月15日。

²⁷ 以上、引用箇所は前掲『第6期営業報告書』による。

²⁸ 『第1期 営業報告書』（宇部鉄工所、1918年）（『（株）宇部鉄工所 / 第1～24期営業報告書 / 18.7～'29.11』所収、宇部興産株式会社所蔵）。

表3 宇部鉄工所の資金調達（第1期）

		1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920
		円	円	円	円	円	円	円
負債	払込資本金	24,700	0	0	25,300	75,000	0	0
	積立金	0	2,446	1,350	4,298	4,340	9,977	10,710
	銀行勘定	4,853	3,361	21,288	13,910	15,053	14,851	-20,239
	諸借入金	11,249	-2,100	0	-8,049	31,900	-29,300	0
	支払手形・買掛金	6,307	-5,175	1,669	11,639	13,526	-19,711	14,991
	未払金	2,705	-1,697	805	3,003	2,800	1,778	442
	假受金	23	16	1,611	-500	8,890	-9,500	-500
	繰越・純益金	7,655	-4,125	5,473	32,830	-13,559	-5,669	-4,471
資産	機械・設備	17,997	-1,135	2,530	3,174	57,996	-1,434	2,834
	土地・建物	11,825	-1,688	3,820	2,417	20,352	10,767	-3,931
	原材料	9,214	1,146	7,484	30,421	53,170	-59,479	-6,438
	半製品	9,111	-4,472	9,102	2,981	46,306	-15,084	-18,004
	金融資産	195	-195	101	1,611	1,499	-3	24
	受取手形・売掛金	7,998	-768	8,207	42,137	-41,563	27,069	26,861
	仮出金	1,150	-160	951	-313	192	591	-412
	損失金	0	0	0	0	0	0	0
合計		57,491	-7,273	32,195	82,430	137,951	-37,574	932
償却金		3,600	2,000	4,700	4,500	14,000	8,500	12,500

出所：『営業報告書 宇部新川鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、『宇部新川鉄工所組合理約書』宇部興産株式会社所蔵 に記載された数値を筆者が入力・整理して作成。

なり返済されていることから、同金は銀行勘定よりもスポット的な性格を有していたと推測される。

以上をふまえると、第一次大戦期の異常ともいえる流動資産の激しいやり取りを宇部鉄工所が制することができたのは、同所がこれら他人資本の調達ルートを持っていたためといえる。かりにこのルートを保有していなければ、宇部鉄工所は設備投資こそ進めることができたとしても、原材料の調達や工賃の支払いに支障を来し、経営は蹉跌を来したことであろう。

これら他人資本の供給ルートを明確にすることは難しい。しかし、宇部では炭鉱で資金が不足した際に役員・関係者による個人名義の貸付がなされた事例が確認されることから、同様の措置がとられている可能性は視野に入れておく必要がある。銀行勘定については宇部鉄工所から宇部銀行へ当座預金貸越契約が請求され、同行の取締役会（18年3月）で、貸越限度金7万円、利率100円につき日歩2銭3厘（年利計算で約8.4%）の契約が承認された記録が残っている²⁹。それ以前の資料は現時点で発見し得ていない。その上で、宇部銀行は第4期に設備投資・運転資金の資金供給元として基盤的な役割を果たしていることから（第5節参照）、第1期における宇部鉄工所の経営が、

²⁹ 『重役会決議録 第二号』（宇部銀行03、やまぎん史料館所蔵）。

直接金融だけではなく、間接金融においても地域の蓄積資金に支えられた可能性は指摘しておきたい。

2-3 生産と市場

ここでは第1期の生産・受注の動向を検討する。表4によれば、宇部新川鉄工所の創業年度（14年）の製産額は、会計期が進むにつれて上積みされ、順調なすべり出しとなった。ところが翌15年になると2期連続で生産額を減らし、通期では-13.5%の生産減となった。この間、新川鉄工所が価格転嫁に成功したか否かは不明であるが、機械製品の全国物価は24.5%の上昇であることを考慮すれば、実質的な生産額の落ち込みは深刻であったと評価せねばならない。この事態に対し、宇部鉄工所は職工数を減らすことなどで対応した痕跡が認められる。しかし、職工1人当たり生産額は9.3%の上昇にとどまっており、物価の上昇をこえる生産性の向上はみられていない。15年の利益金は前年比減となり、利益率も落ち込むことになっている（表2）。

ところが、16年に入ると好況の影響が顕在化した。宇部新川鉄工所所員は「昼夜全力を傾注して尚は業務に追はれつゝ、あり他地方の注文品は成べく控目に為し居れども尚ほ応じ切れ」³⁰ない状況へ転じ、年度末までに得られる純益金を原資に見込むかたちで鑄物工場の新築が決定した³¹。16年の製産額の対前年比増加率は物価上昇率を大きく上回っており、実質的な生産の増加があったとみられる。この増加は職工人員の追加投入によって支えられた。

翌17年、18年になると製産額は大きく飛躍した。第一次大戦の影響による受注増加が主因、インフレが副因である。17年、18年の対前年比生産額は91.5%、91.3%の増加となっている一方、それぞれの年次における物価上昇率は34.6%、9.0%であるためである。それだけではない。備員および全職工の生産性も継続的に上昇し、「戦時の好調に棹さしてメキ―能率を高め」た。表4によれば、17年から18年にかけて職工の構成は備員人員が減少し、徒弟の増加がカバーすることで全職工数を維持しているようである。地元新聞では「各地共職工の争奪に多大の苦心を嘗めたれども同所（筆者：宇部新川鉄工所）」が「その辺の顧慮を要せざりしは偏に内に徒弟を控へ居れるが為なり」と述べられ、徒弟学校の併置は労働供給の上で養成費を上回る効果をもたらしたようである³²。

好調な企業業績を背景として、1917年11月、宇部新川鉄工所は匿名組合から株式会社に組織をあらため、宇部鉄工所と改称した。払込資本金は5万円から12万5000円まで積み増している（表2）。

この時期の注文では「地方の炭鉱其他の工場は云ふに及ばず小野田方面を初め郡内各所の注文夥しく増加し其他九州方面より遠くは大連平壤よ」りも製作依頼がきたとの報道もあり³³、納入先の地理的な範囲が広がったことを推測させる。生産施設としては、17年は仕上組立工場の増築が決

³⁰ 「宇部鉄工所の増築」『宇部時報』1916年6月1日。

³¹ 注16に同じ。鑄物工場は16年10月中旬には作業開始となったようである（「宇部新川鉄工所の現況」『宇部時報』1916年10月5日）。

³² 「宇部鉄工所概況」『宇部時報』1918年12月15日。

³³ 「宇部鉄工所の発展」『宇部時報』1918年1月20日。

表4 宇部鉄工所の業務統計と職工数および宇部資本系企業の設備投資

年次	製産額			物価指数			職工数			当期損益			固定資産増減額		
	半期	通年	円 %	指数	n.a.	人	n.a.	人	人	円 %	円	円	宇部資本系企業	宇セ	円
1914 上	31,552	77,069	80.8	619	8	51	8	619	2476	-	-	-	-	-	-
下	45,517	-	(-4.2)	58	6	785	4,481	-	-	-	-	-	-	-	-
15 上	35,195	66,650	100.6	43	19	818	2,550	29	下	165,336	395,170	107.7	165	117	1,002
下	13,455	(-13.5)	(24.5)	44	17	715	1,961	-	-	229,833	(42.6)	(2.3)	154	115	1,492
16 上	44,295	111,242	128.1	73	39	607	1,879	30	上	140,730	215,014	93.3	185	115	761
下	66,948	(66.9)	(27.3)	85	39	788	8,239	-	-	74,284	(-13.4)	123	115	604	-17,228
17 上	92,428	212,981	172.4	102	66	906	6,413	31	上	77,318	156,525	83.6	138	111	560
下	120,554	(91.5)	(34.6)	101	62	1,194	40,824	-	-	79,207	(-10.4)	134	109	591	-13,077
18 上	160,832	407,347	188	86	90	1,870	21,668	32	上	108,292	257,737	90.4	156	94	694
下	246,515	(91.3)	(9.0)	76	88	3,244	22,676	-	-	149,445	(64.7)	(8.1)	189	93	791
19 上	172,666	330,620	152.4	73	110	2,365	3,509	33	上	314,788	665,299	103.5	194	94	1,623
下	157,954	(-18.8)	(18.9)	75	104	2,106	17,322	-	-	350,511	(158.1)	(14.5)	262	91	1,338
20 上	186,748	308,613	159.9	94	92	1,987	18,574	34	上	432,716	846,901	102.7	316	95	1,369
下	121,865	(-6.7)	(4.9)	90	90	1,354	8,790	-	-	414,185	(27.3)	(-0.8)	318	91	1,302
21 上	77,110	146,691	143.9	91	82	847	-5,618	35	上	540,138	1,107,531	98.1	380	104	1,421
下	69,581	(-52.5)	(-10.0)	82	82	849	-2,990	36	上	567,393	(30.8)	(-4.5)	377	104	1,505
22 上	91,045	215,571	137.7	94	68	969	-3,192	37	上	638,109	1,345,975	99.0	398	158	1,603
下	124,526	(47.0)	(-4.3)	94	61	1,325	12,582	-	-	707,866	(21.5)	(0.9)	406	155	1,744
23 上	143,362	268,902	141.0	123	82	1,166	13,862	37	上	na	*2,693,712	146.8	453	172	-
下	125,541	(24.7)	(2.4)	118	82	1,064	5,973	-	-	1,346,856	(100.1)	(48.3)	508	168	2,651
24 上	114,185	265,191	138.4	123	102	928	-12,151	38	上	1,693,172	4,713,276	150.8	782	195	2,165
下	151,007	(-1.4)	(-1.8)	108	100	1,398	10,986	39	上	3,020,105	(75.0)	(2.7)	817	190	3,697
25 上	152,013	278,757	114.1	110	118	1,382	6,780	39	上	3,384,799	6,861,586	146.1	1002	239	3,378
下	126,744	(5.1)	(-17.6)	104	116	1,219	5,580	40	上	3,476,787	(45.6)	(-3.1)	1225	234	2,838
26 上	158,381	324,079	106.5	116	134	1,365	5,095	40	上	3,569,000	7,450,095	145.8	1192	278	2,994
下	165,697	(16.3)	(-6.7)	114	131	1,453	5,199	41	上	3,881,095	(8.6)	(-0.2)	1163	274	3,337
27 上	159,297	262,848	103.4	131	135	1,216	4,540	41	上	4,404,923	9,479,500	152.3	1131	322	3,895
下	103,551	(-18.9)	(-2.9)	123	130	842	-11,668	42	上	5,074,577	(27.2)	(4.5)	1058	309	4,796

出所：『営業報告書 宇部新川鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、『宇部新川鉄工所組合総約書』宇部興産株式会社所蔵、各年度『営業報告書』(宇部鉄工所)、『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、
『昭和拾六年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、大川一司編 (1967)、各社『営業報告書』の数値を筆者が入力・整理して作成。

注1) 37年・38年における製産額の対前年増減率は37年の製産額を2倍 (1,346,856*2=2,693,712) して算定。

注2) 物価指数は機械を対象としたもので1934-36を100とする (大川一司編 (1967) 192-193頁)。

注3) 備員は職工と見做工の合計値。生産性=製産額/備員数。

注4) 宇部系資本系企業に繰り入れた企業は宇部曹達工業、宇部紡績、宇部油化工業、朝鮮セメント、日満マグネシウム (理研金属)、宇部セメント製造、宇部鑛業工業、沖ノ山炭鉱。()の数値は換算企業数を意味する。

注5) 固定資産増減額の宇セは宇部セメント製造、宇型は宇部鑛業工業、朝鮮セは朝鮮セメントを意味し、24年上期の宇部セメントは2期の数値 (1期に賃借対照家の掲載がないため)、37年上期の朝鮮セメントは3期の数値 (1・2期の数値を発売できていないため) であり、それぞれ[]で示している。

定・竣工し³⁴、鍛冶工場の増築も行われ³⁵、18年には工場が狭隘となったことに伴い、株式会社への改組とあわせるかたちで鋳物工場、旋盤工場の増築が決定した³⁶。名目値でみた製産額は、18年下期にピークに達することになった。

断片的な情報の積み重ねになるが、表5は現在判明しうる第1期の生産品・納入先の一覧である³⁷。住吉鉄工所の生産技術を継承して沖ノ山炭鉱へポンプを納入するほか、巻上機など主要鉱山機械も製作しており、宇部地域外の炭鉱、非鉄金属鉱山にも鉱山機械製作も受注している。宇部地域で蓄積した鉱山機械の製作技術を活かし、他地域からの発注に応じたことをうかがわせる。また鉱山だけではなく、セメント、食品加工（蝦蛄詰製造）、鋳物会社にも機器を納品している。本稿冒頭で整理したように、産業機械工業は、ユーザーにとっては特注品の少量生産である一方、メーカー側が持つ加工設備、加工技術は、他の産業機械製作に対する汎用性が高かったためであろう。とくに、好況の影響が顕在化していない1915年以前の受注は、宇部鉄工所にとって貴重な受注案件であったことのように思われる。

しかしながら、断片的な情報の組み合わせであることの限界に配慮する必要があるけれども、やはり沖ノ山炭鉱は基盤となる取引先であるようにみえる。産業機械の「価格よりも総合的な性能」「製品保証」「アフターサービス」が重要され、「生産者と需要者との間に密接な結びつきが生じやすい」という性格が表出していると思われる³⁸。

この時期、宇部鉄工所は船舶修理にも進出している。営業報告書では1916年上期より「鉄工ノ部」と「造船ノ部」に分けて業務統計が掲載され始める。宇部時報では個人および炭鉱附属の船舶修繕に取り組み、16年3月には沖ノ山炭鉱向けの石油発動船を取り扱い、17年5月には帆船の新造に関わり、吉敷郡井関村の受注主に引き渡す記事が残っている³⁹。ただし、営業報告書の数値を積算したところ、16年・17年の「鉄工ノ部」の製産額合計が32万4224万円であるのに対し、「造船ノ部」の収入は1万2769円にとどまっていることから⁴⁰、船舶関係の売上は鉄工所の基盤として扱われるまでの位置づけではなかったと思われる。

1918年11月に、第一次大戦の休戦協定が成立すると、銑鉄類の「人気ハ急転直下下落ニ下落ヲ重ネ」⁴¹ 原材料価格は低落し、さらに産業機械の製品価格も低下することになり、価格崩落以前に購

³⁴ 「新川鉄工所更に拡張」『宇部時報』1917年3月11日、「宇部新川鉄工所の増築」『宇部時報』1917年5月27日、「新川鉄工所の拡張工事」『宇部時報』1917年8月5日。

³⁵ 「新川鉄工所一部増築」『宇部時報』1917年8月26日。

³⁶ 注21に同じ。

³⁷ 表5に関連した宇部鉄工所の取引先について、宇部市史編集委員会（1993）161頁、百年史編纂委員会（1994）24頁においても言及がなされている。

³⁸ 以上、本稿「はじめに」を参照。

³⁹ 「造船部の成績」『宇部時報』1915年10月10日、「三月」『宇部時報』1916年1月1日、「宇部新川鉄工所の増築」『宇部時報』1917年5月27日、百年史編纂委員会（1994）24頁。

⁴⁰ 以上、各期『営業報告書』（宇部新川鉄工所）（前掲『営業報告書 宇部新川鉄工所』、『宇部新川鉄工所組合規約書』所収）から筆者が積算。

⁴¹ 『第2期 営業報告書』（宇部鉄工所、1918年）（前掲『（株）宇部鉄工所 / 第1～24期営業報告書 / 18.7～'29.11』所収）。

産炭地の産業機械工業

表5 第1期（1914年-1920年）における受注機械・取引先

掲載・製作年月日		機械の種類	取引先	取引地域	金額
1914年	11月25日	タービンポンプ（25馬力）	沖ノ山炭鉱	宇部	円 -
1915年	8月10日	タービンポンプ（200立方）1台 ロープ掛け溝車（7尺径）1台 巻揚機（15吋）1台 電気エンドレス1台 蒸気エンドレス（13吋）1台	沖ノ山炭鉱	宇部	1,100 400 5,000 1,500 2,300
1915年	8月10日	エヴァンス式ポンプ（12・14・16・18吋）	大和田炭鉱	北海道	2,530
1915年	10月10日	船舶（修繕）	個人 炭鉱	〔近隣地域〕	-
1915年	12月15日	鐘（鋳造）	済美女学校	宇部	-
1915年	12月15日	ダブルシーマー（蓋底巻締器） パープレッス（蓋底切り器） フレンチローラー 隅切器 端折器	〔食品加工会社〕	〔近隣地域〕	-
※ 1916年	2月	金輪ロール機 金輪鋳締機	小野田セメント	〔小野田〕	
1916年	10月5日	砲弾押湯切機2台	戸畑鋳物	遠賀郡	3,000
1916年	10月5日	タービンポンプ（135立方）2台	沖ノ山炭鉱	宇部	-
1917年	1月1日	船舶（石油発動船）	沖ノ山炭鉱	宇部	-
※ 1917年	2月	エアセパレーター（10呎）	小野田セメント	〔小野田〕	
1917年	5月27日	船舶（帆船）	個人	吉敷郡	-
※ 1920年	3月	バッグフィルター	小野田セメント	〔小野田〕	
第1期 （1913-1920年）		受注機械名不明	炭鉱・その他（1918年1月20日），小野田セメント（1914年8月10日），於福銅山（1914年8月10日），川井川銅山（1914年8月10日）		

出所：『宇部時報』，『昭和四年十一月末日調 経歴書』高良家所蔵，宇部市史編集委員会（1993）161頁，百年史編纂委員会（1994）24頁。

注1）掲載年月日は宇部時報を原典とするもの。※がついた項目の典拠は『昭和四年十一月末日調 経歴書』で，年月日は製作年月日。

注2）太字は宇部地域および宇部資本系企業。

入した原材料在庫は経営の重荷となる経済情勢となった。宇部鉄工所では19年1月末までの製品については暴落前の契約が多く，高値で購入した貯蔵原料の3分の2をここに引き当てる見込みで

あったが⁴²、残余の原料については従前の利益見通しを下方修正しながら消化に努めなければならなかった⁴³。この原料価格の下落と製品代金値下げの動きは継続した。ところが、工賃は「生活費 其他ヲ慮リ容易ニ低減スルノ余地ナ」く、諸設備の移転・据付にともなう稼働率の低下も影響して、19年の製造高・営業成績はともに18年より低下することになった（表2、表4）⁴⁴。

20年上期に入ると生産額は回復の傾向を示し、製品価格は小幅ではあるものの持ち直しの動きがみられた。しかし、同年下期には不況の色が一気に鮮明となり（表4）、宇部鉄工所は「平時相場ニ比シ割高ナ」固定資本を背負いながら⁴⁵、同業他社との競争激化を生き延びる方策をより真剣に模索しなければならない段階に入った。

3. 第2期：1921年～1932年

3-1 営業と収支の状況

第一次大戦後における産業機械工業界の特徴は、鉱山用機械の製作工場における資本関係を越えた取引先の拡大、製作機種が多様化のほか、日本の機械工業界の大きな柱であった造船工業が産業機械の市場に本格的に参入したことがあげられる。各造船所は、大戦後の不況と軍縮による建造計画縮小に伴う船舶建造量の激減を補うために、こぞって産業機械製造部門の拡充をはかった⁴⁶。これは在来の産業機械メーカーにとって競争相手の増加を意味する。産業機械の供給体制が増強される中、マクロの会社計画資本が縮小したことは資本財である産業機械の需給悪化を意味し、多くの脱落者を生じることになった。宇部炭田で使用する諸機械は芝浦製作所製が多かったとされ、また18年には西沖ノ山炭鉱が安川電機製作所から電動機を購入した記録も残っている⁴⁷。しかし、両社とも財務状態の悪化から、芝浦製作所は36年に1000万円（資本金の50%）、安川電機は30年に120万円（資本金の40%）の減資を余儀なくされている⁴⁸。

これらの業界動向は、宇部鉄工所にも影響を与えた（表1）。払込資本金は第2期を通じて横ばいで推移し、宇部鉄工所における年平均の償却前利益は6185円、償却後利益は3602円で、利益率（払込資本金）はそれぞれ4.9%、2.9%となっている。この数値は第1期の同社と比較すると明らかに悪い。

しかしながら、表6によって同業他社の数値と比較すると、同じ産炭地の産業機械企業では会社規模ではるかに大きい幸袋工作所、安川電機よりも宇部鉄工所の資本効率はやれている。幸袋工作

⁴² 「宇部鉄工所概況」『宇部時報』1918年12月15日。

⁴³ 「宇部鉄工所近況」『宇部時報』1919年2月23日。

⁴⁴ 『第3期 営業報告書』（宇部鉄工所、1919年）（前掲『（株）宇部鉄工所 / 第1～24期営業報告書 / 18.7～'29.11』所収）。

⁴⁵ 前掲『第2期 営業報告書』。

⁴⁶ 産業機械工業会（1965）147-149頁。

⁴⁷ 「安川製の機械類」『宇部時報』1918年6月9日。「安川家が炭坑に経験深きだけに総べて於て炭坑向きに適当せりと」と報道されている。

⁴⁸ 木村安一編（1940）461頁、安川電機百周年事業室（2015）413頁。

表6 同業他社の数値

会社名	期間	払込 資本金	総資産	自己 資本 比率	総収入	償却前 利益金	償却後 利益金	利益率					
								差引損益			純益金		
								総資産	払込 資本金	総収入	総資産	払込 資本金	総収入
		千円	千円	%	千円	千円	千円	%	%	%	%	%	%
安川電機製作所	第2期 (21-32)	2,667	(2,999)	(83.2)	-	-	-157	-	-	-	-	-5.9	-
	第3期 (33-36)	3,125	(5,128)	(81.3)	-	-	549	-	-	-	-	17.6	-
	第4期 (37-41)	7,000	23,846	54.8	-	-	3,007	-	-	-	12.6	43.0	-
幸袋工作所	第2期 (21-32)	730	1,788	63.8	1,545	17	-1	1.0	2.4	1.1	0.0	-0.1	0.0
	第3期 (33-36)	855	2,247	59.3	3,014	280	174	12.5	32.8	9.3	7.8	20.4	5.8
	第4期 (37-41)	855	5,290	41.4	7,958	680	508	12.9	79.6	8.5	9.6	59.4	6.4
芝浦製作所	第2期 (21-32)	14,375	29,795	62.7	19,679	-	66	-	-	-	0.2	0.5	0.3
	第3期 (33-36)	13,125	30,467	56.1	24,696	-	2,910	-	-	-	9.6	22.2	11.8
	第4期 (37-41)	(25,000)	(102,041)	(42.9)	(49,766)	-	(5,576)	-	-	-	(5.5)	(22.3)	(11.2)
【参考資料】 宇部鉄工所	第2期 (21-32)	125	239	59.2	300	6	4	2.6	4.9	2.1	1.5	2.9	1.2
	第3期 (33-36)	391	564	81.8	1,119	117	82	20.8	30.0	10.5	14.5	21.0	7.3
	第4期 (37-41)	3,405	7,970	49.2	9,057	736	458	9.2	21.6	8.1	5.7	13.5	5.1

出所：各年度『営業報告書』（安川電機製作所、幸袋製作所、芝浦製作所、宇部鉄工所），『帝国銀行会社要録』，「決算公告」（幸袋工作所）『福岡日日新聞』1922年12月26日，安川電機百周年事業室（2015）396頁，株式会社幸袋工作所（1996）181，230頁，木村安一編（1940）472-475頁，各年度『営業報告書』（宇部鉄工所），『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵，『昭和拾六年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵。

注1）安川電機の総資産，自己資本，自己資本比率は，第二期は21，22，23，24，30，32年，第三期は35，36年の平均。第四期は同項目で欠落した年度なし。
 注2）安川電機の21，22，25，26，27，28，29，33，34年の利益金は，100円以下の数値がラウンドナンバー。その他の年次は100円以下が記載された資料を使用して積算。

注3）表2との比較可能性を持たせるため，ストックは下期の数値に準拠し，差引損益は償却前利益，純益金は償却後利益として換算した。

注4）芝浦製作所の第四期における数値は37年，38年，39年上期（第四期）のもの。第二期・三期は欠落年次なし。

所の平均資本金額は宇部鉄工所の5.8倍の規模であるが、総収入は5.1倍とやや劣り、年平均の償却前利益は宇部鉄工所の2.5倍（1万5647円）に過ぎず、償却金を積んだ後は十分な利益を計上できていない。安川電機はさらに巨大な資本を有しているが、収益は大きなマイナスに帰している。そのため、宇部鉄工所が厳しい業界環境の中で売上高を維持し、さらに一定の収益を生み出していたという側面は評価しなければならないだろう⁴⁹。

このうち利益要因については、取引先別の原価率がはじき出せないため正確な結論を下すことが難しい。しかし、売上高については宇部炭田の生産活動・炭価が筑豊炭田のそれと比較して堅調に推移したこと⁵⁰、1923年に同系資本企業として宇部セメント製造が創立され、有力な納入先として台頭したことが寄与しているように思われる。

以上をふまえ、経営の動向を時系列で確認しよう。第2期開始直後の21年上期から22年上期にかけて、宇部鉄工所は3期連続で損失を計上した。発注減少と製品価格の下落によるものである。この損失に対して宇部鉄工所は、22年は繰越金と準備金・積立金を取り崩し相殺することで配当金を出したが、22年は無配へ転じることになった⁵¹。積立金を控除した実質的な損失は3期で総計1万1801円であり、これは払込資本金の9.4%にあたる大きさであった⁵²。

ところが、23年下期になると製造高は大きく伸びた。宇部セメントの創立に伴い関連機械を受注したためである。職工の生産性も顕著に増加し（表4）、この結果、1万2582円の利益を計上し、3期積み重ねた損失金を全て相殺することになった⁵³。この流れは継続し、関東大震をはさみながら、23年下期まで3期連続で最終益を計上することになった。これら受注の増加は新たな設備投資も誘発した。23年上期には地方事業界の進展を見越して鋳物用溶鋳炉（キューボラ）の増設が計画され、同下期には鋳物工場拡張に着手している⁵⁴。

翌24年上期になると受注環境は大きく悪化した。「萬苦ヲ斥ケ注文ノ収集」につとめたことで生産額そのものは微減に食い止めたが、注文品は「徒タニ手数ヲ要スル小型物及ヒ新規設計ノモノ多」く、生産性の低下を招くことになり、宇部鉄工所は1万2151円もの損失金を計上した⁵⁵。ところが翌24年下期には、「新興セル会社ノ大需要」による1万986円の当期純益金を獲得したことで、損失金は概ね相殺されることになった⁵⁶。この「新興セル大会社」とは宇部セメントの可能性が高く

⁴⁹ なお、第1期終盤の19-20年における幸袋工作所の数値を宇部鉄工所と比較すると、平均払込資本金額は5.0倍に対し、総収入6.1倍、償却前利益6.8倍、償却後利益4.3倍である。したがって、第1期終盤においては払込資本金に対する総収入・償却後利益は幸袋工作所の方が優れていたが、第2期においてはそれが逆転したことになる、同じく資本金を基礎として償却後利益をみた場合の収益性は差が開いたことになろう。

⁵⁰ 荻野（2000）366-369頁、三浦（2006）74頁。

⁵¹ 宇部興産株式会社（1969b）。

⁵² 『第7期 営業報告書』（宇部鉄工所、1921年）、『第8期 営業報告書』（宇部鉄工所、1921年）（前掲『（株）宇部鉄工所 / 第1～24期営業報告書 / 18.7～'29.11』所収）、『第9期 営業報告書』（宇部鉄工所、1922年）。

⁵³ 『第10期 営業報告書』（宇部鉄工所、1922年）。

⁵⁴ 以上、『第11期 営業報告書』（宇部鉄工所、1923年）、『第12期 営業報告書』（宇部鉄工所、1923年）。

⁵⁵ 以上、『第13期 営業報告書』（宇部鉄工所、1924年）。

⁵⁶ 『第14期 営業報告書』（宇部鉄工所、1924年）。

(3-2 参照)、地域の企業勃興によって、受注環境の悪化は短期にとどまったといえるだろう。

その後も地元財界から受ける好影響は継続した。25年下期の営業報告では「地方鉱業界」が「活況ヲ帯ビ来」たことや、「宇部セメント工場」が「第二期ノ拡張ヲナスニ当リ」宇部鉄工所は「其余慶ヲ受」け、製罐部を中心に「一時可成ノ注文受入レ」があったと記録されている。月次ベースでは「前四ヶ月ニ得タル総利益金ノ殆ンド半額ニ当レル欠損ヲ見ル」など大きな損失が発生することもあったが、「期末ノ一カ月間ニ於テ集合注文ヲシテ能ク工場全体ノ段取ヲ善化セシメ」るなどにより、決算期ベースでみれば営業は順調に推移した⁵⁷。

表4では1924年以降の宇部資本系企業の貸借対照表から固定資本の数値より分け、その増加額を算出し、宇部鉄工所の各期製産高・純益金（償却金計上後）と対照させている。製産額は宇部セメントの固定資本純増額と関連のある動きが一定程度看守され、利益水準については生産額ほど強い関係がある動きではないが、並行的な推移をたどっているようにもみえる⁵⁸。これが生産品に対する支払い時期のずれによるものなのか、原価率によるものなのかは現時点ではわからないため、宇部セメントとの取引が宇部鉄工所の利益にどこまで影響を与えたのかは現時点で不明である。いずれにしても、24年下期から27年上期にかけて宇部鉄工所は6期連続で黒字を達成した。

他方、同業他社との競争は年々激化していった。27年上期に入ると「市外の斯業者茲地ニ来リ」「華客ヲ求メ漁」る状況となり、採算度外視の競争が繰り広げられ、「斯業界ノ困厄此ニ至テ極マ」ることとなった。これに対して宇部鉄工所は「多年相敬愛セル顧客ハ能ク此間ノ消息ヲ理解セラレ出来ル限りノ好感ヲ以テ当社ヲ迎ヘラル」など、継続的な受注関係を持つユーザーとの取引で一定の売上を確保しつつ、販路を地域外により広げることで受注減少分の補填を企てた。しかし、後者については運搬費や旅費などがかさみがちとなり、利益につながりづらかったようである⁵⁹。翌27年下期には生産額が前期比-35%の落ち込みとなり、7期ぶりの営業赤字へ転落した。この落ち込みは、金融恐慌のほか、大口取引先である宇部セメントの増設工事が完了したことも影響したと推測される⁶⁰。

とはいえ、23年下期から昭和恐慌期までは、宇部鉄工所にとって営業損失は短期間にとどまる現象であった。翌期以降は一転して右肩上がりの展開をみせ、28年上期から29年下期にかけて4期連

⁵⁷ 『第16期 営業報告書』（宇部鉄工所、1924年）。ただし、同報告では製罐部は営業母体（機械製作）の周辺に位置するセクターであり、定款に示した鉄工の範囲を拡充する必要性を記載している。

⁵⁸ 第2期（1924-32）における宇部セメントの固定資産増減額に対する宇部鉄工所の諸数値の相関係数を求めると、製産額は0.68、当期利益は0.37であり、両者とも逆相関ではないものの、それぞれの数値には径庭がみられる。大口取引として売上には貢献したものの、開拓分野の機械であり、製作に工数を要したことなどが理由として考えられる。

⁵⁹ 『第19期 営業報告書』（宇部鉄工所、1927年）。24年8月、宇部時報のインタビューで牧三平治宇部鉄工所常務取締役は「今でも七八千円ばかり犠牲的の仕事をやっているがこれは当会社の性質として進んで地方の為に貢献する考へで遣っている」と述べており、市内取引と利益の多寡の関係性はケースバイケースであったように思われる。

⁶⁰ 営業報告では「地方小工場」とまではいえない宇部鉄工所の規模では、急激な需要収縮に対応しづらく、ある程度技術水準のマッチした受注でなければ保有設備の効率性が充分にあがっていかないと示唆されている『第20期 営業報告書』（宇部鉄工所、1927年）。

続の黒字へ浮上し、十分とはいえない決算期は看守されるものの、傾向として再び事業は軌道に乗ることになった。とりわけ29年は宇部セメントの増資拡張期と重なり、同社向けの諸機械について「多数ノ請負契約ヲ得」⁶¹ たほか、上期においては市外向けの生産も「市内ノ売上高二比スレバ半分以上ニ及」⁶² ぶことになった。これにあわせて製産額は大きく伸び、総収入、利益金ともに第2期の最高額を記録した。フローベース（総収入）でみた利益率は23年には及ばないものの、それに次ぐものとなり、ストックベース（総資産・資本金）でみた利益率はピークに達した（表2、表4）。

ところが、昭和恐慌期（30-31年）に入ると宇部鉄工所の業績はこれまで同所が経験したことの無い水準にまで沈むことになった。損失継続期間は計4期に及ぶもので⁶³、これは第2期のみならず1914-1941年までの本稿の宇部鉄工所の考察期間を通じて最長であり、マイナス幅についても、30年下期・31年上期は記録的な深さであった（表2、表4）。さらにいえば、この数値は同業他社と比較しても悪かった。30-31年における宇部鉄工所の払込資本金利益率は年平均で-16.0%となっている一方、幸袋工作所は-6.0%、安川電機は-10.5%である⁶⁴。第2期を通してみれば宇部鉄工所の方が安定していたものの、昭和恐慌期だけ切り取れば、より厳しい経営状況にあったといえるだろう。

30年下期の製産額は約7万4000円であり、前期の-47.2%、前年同期比では-67.8%まで急速に縮小した。翌期以降は若干の回復をみせるものの、7万円代の水準は31年下期まで継続することになっている。言及可能な要因のひとつとしては、宇部セメントの設備投資が終了したことがあげられよう。

需要が収縮するなかで、経費の圧縮は避けて通れなかった。このうち工賃については「工賃六割支給、半数休業制」が施行された⁶⁵。同制度は、職工が1週間ごとに交代休業を行い、休業期間中は日給の6割が支給される非清算的な労働形態で、同年6月から開始された⁶⁶。

その数ヵ月後には、人員削減にも手が付けられた。1930年9月には、手当を割増するかたちで、当時の総職工数のおよそ3分の1にあたる57名の職工解雇が公表された⁶⁷。これは表4でも明瞭に示されており、傭員（雇用労働者）については削減（30年下期）および増員の抑制（31年）が確認される。表7によって当該期における宇部鉄工所の人件費を確認すると、事務員・職員などのホワイトカラーに対する支出額は横ばい、もしくは増加傾向を示している一方、職工に支払われる工賃は急速に縮小している。他方、工賃の縮小は31年以降も継続している。この理由を明確にすること

⁶¹ 『第24期 営業報告書』（宇部鉄工所、1929年）。

⁶² 『第23期 営業報告書』（宇部鉄工所、1929年）。

⁶³ 百年史編纂委員会（1998）101頁。

⁶⁴ 幸袋工作所、安川電機の数値は表6に同じ。

⁶⁵ 『第26期 営業報告書』（宇部鉄工所、1930年）、宇部市史編集委員会（1993）412頁。『第26期 営業報告書』によれば、鋳物事業については一定の受注があったようである。

⁶⁶ 「苦しい世帯乍ら失業を防止」『宇部時報』1930年6月24日。

⁶⁷ 「宇部鉄工所が職工五十七解雇」『宇部時報』1930年9月3日。解雇手当は日給14日分が基準であったが、この解雇では解雇手当を26日分支給し、勤続年限に応じて勤続賞も贈呈された。30年下期には職工退職給与積立金が原資とし、職工退職手当金が2260円支出されている（『第26期 営業報告書』（宇部鉄工所、1930年））。

表7 昭和恐慌期における宇部鉄工所の雇用者関係費

会計期	工賃		給料				期末手当				徒弟 養成費	
			商務員		工務員		職員		職工			
	円	P	円	P	円	P	円	P	円	P	円	P
1930 上	40,278	100	1,792	100	2,976	100	2,245	100	450	100	7,816	100
30 下	33,155	82	1,479	83	2,695	91	2,195	98	350	78	6,927	89
31 上	25,157	62	2,318	129	1,868	63	2,180	97	350	78	5,877	75
31 下	22,182	55	2,173	121	1,695	57	2,220	99	350	78	5,526	71

出所：『営業報告書』（第25-28期，宇部鉄工所，1930-1931年）の数値を筆者が集計・整理して作成。

注1）30年下期の工賃には職工退職給与積立金を含む。

注2）30年下期は職員退職給与積立金を950円繰り入れているが，職員退職給手当金の支出額は重役に対する支給と合算表記で正確な金額が不明のため，表には反映していない。

はできないが，備員数の削減とは別に，30年にはなかった人件費圧縮に関わる何らかの追加施策があったことを推測させる⁶⁸。「材料費や工賃に喰はれて利益があまり出ない」⁶⁹状態は続いたが，昭和恐慌期末までに工賃は恐慌期初の55%まで縮小することになった。

営業報告書では，徒弟養成に関わる諸事業が経営の足かせになったことを指摘している⁷⁰。徒弟数を確認すると，30年は硬直的，31年は減少しているものの緩慢な推移を辿っており（表4），備員については需要減退にあわせた削減が執行されたものの，徒弟については短期の調整を志向しなかった（あるいは，徒弟の本質は教育機関に所属する学生であり，職工予備軍としての機能は有していたものの，整理の対象になり得なかった）ことがみてとれる。そのため表7によれば，徒弟養成費は縮小傾向にあるものの，徒弟数を維持している以上，合理化の努力には限界が存在し，その削減幅は工賃よりも小さく，養成費が固定費として宇部鉄工所にのしかかったことが推測される⁷¹。

1932年に入ると恐慌の影響がやわらぎ，業績は徐々に回復し，同年下期に製産額はおよそ15万円まで戻り，経営数値も改善をみることになった。ところが，徒弟数の圧縮は継続し，増員も34年まで抑制された（表4）。これに比例して32年下期から34年下期（計5期）における職工養成費は，2809円～4490円（平均3487円）の幅で推移している。一方この間，受注増加に合わせて備員については着実な増員がはかられ，工賃は3万3451円～9万252円（平均6万3839円）と急速に膨らんでいる⁷²。昭和恐慌の教訓は，とくに人件費（職工養成費を含む）のマネージにおいて引き継がれた

⁶⁸ 例えば，営業報告書では31年3月に「工場別請負制度」が実施され「原価ノ引下ゲニ努」めたことが記録されている〔『第27期 営業報告書』（宇部鉄工所，1931年）〕。残念ながら工場別請負制度の内容については不明である。

⁶⁹ 「深刻な不況に悩む宇部鉄工所の昨今」『宇部時報』1930年7月14日。

⁷⁰ 『第25期 営業報告書』（宇部鉄工所，1930年）。

⁷¹ 渡邊祐策は30年下期から31年上期に，各期1000円，計3000円の徒弟養成費を寄付し，32年上期はそれを上回る徒弟養成費を拠出したようである。この金額は不明であるが，同期の徒弟養成費は1812円（前期比－3715円）となっている。以上『営業報告書』（第26-29期，宇部鉄工所，1930-1932年）。

⁷² 『営業報告書』（第30-34期，宇部鉄工所，1932-1934年）。

といえよう。

3-2 生産と市場

前項でみたように、第2期の主要取引先のひとつは同系資本である宇部セメント製造（1923年9月創立）であった。表9は第2期のうち1921-29年における宇部鉄工所の主要製品の納入実績を集計したものである。判明する納入件数⁷³総計382件のうち、宇部セメントは177件ときわだっけ多い。国内機械市場をマクロでみると、「当時の二大化学工業は製糖とセメント」であり、なかでも「セメントの需要増加は年々二割といわれていたので、セメント機械の需要の増加は必至」⁷⁴と見込まれ、国内の造船・産業機械メーカーが参入・生産増加を計画した領域であった。

表8は宇部セメントが購入した主要セメント機械と取引先一覧である。米国貿易、日瑞貿易はそれぞれ欧米製機械の取引窓口であるほか、三菱造船、神戸製鋼、日立製作所製機械も導入している。回転釜、石炭ミルなど、上記のメーカー発注品はいずれも高度な製造技術が必要なものである。このうち鈴木商店系である神戸製鋼所は⁷⁵、宇部セメント創立の際に技術導入を行ったアリス・チャーマーズ社と技術提携しており、セメント機械が鋳鍛鋼品で、同系の播磨造船所と受注を分け合える関係から、大戦後、同方面の強化に乗り出していた。その中でも特に粉碎機であるコンベップミルとロータリーキルンの製作に成功し、国内大手セメント会社に納入したことが知られており、宇部セメントからも鋼球を含めた発注を受けたようである。

宇部鉄工所が宇部セメントから受注した機械について、宇部時報では「簡易なる機械は宇部鉄工所で铸造」⁷⁶と報道されている。具体的にはどのようなものだったのか。宇部セメント初期の工場建設（ただし具体的な時期は不明）にあたって宇部鉄工所へ発注された機械類として、社史・伝記では、石炭乾燥機、原石粉碎機、キルンのアンダークーラー、ベルトコンベアー、エレベーターがあげられている⁷⁷。

筆者の調査し得た資料⁷⁸の範囲では、初期の納入品に粉碎機は見当たらない。表8によれば、各種クラッシャー（破碎機）、乾燥機、石炭吹込ファン、石炭・原料フィーダー、エコノマイザーなどの産業機械や、エアーレールなどの工場設備を受注したようである⁷⁹。このうちクラッシャーは、製作年次を経るにつれて大型化（25・45馬力→70・120馬力）したようである。輸送機械としては各種コンベアーのほか、セメント袋積込装置を受注し、キルンや焼塊用の旋風機、焼成塊冷却機も

⁷³ あくまで資料に記載があるという意味であり、資料に記載がない納品も存在する。さらには同じ数量であっても、受注案件の性質、製作技術の難易度、使用原材料の質量などにより、1件あたりの金額に相違があることはいうまでもない。なお件数の単位は台、棟、基、式、個である。

⁷⁴ 「神鋼五十年史」（1954）47-48頁。

⁷⁵ 以下、「神鋼五十年史」（1954）47-50頁。

⁷⁶ 「宇部セメン総会」『宇部時報』1924年6月22日。

⁷⁷ 中安閑一伝編集委員会（1984）62頁、百年史編集委員会（1998）48-49頁、103頁。

⁷⁸ 『宇部セメント起業資料』宇部興産株式会社所蔵、『昭和四年十一月末日調 経歴書』高良家所蔵。

⁷⁹ 23年12月には徒弟学校5年生に豊国セメントの視察を行わせている（「宇部鉄工の堅実な発展振」『宇部時報』1923年12月27日）。

表8 宇部セメントの購入機械と取引先

年月日	機械名	取引先
1923年10月	ターボゼネレーター	大阪日瑞商会
	焼塊冷却機	神戸製鋼所
	鋼球（石炭粉末用）	神戸製鋼所
	ポイドメーター	大倉商事
	粘土乾燥機	宇部鉄工所
	粘土破砕機	宇部鉄工所
1924年9月	ゲートクラッシャー	米国貿易
	コムベップミル	米国貿易・神戸製鋼所
	回転窯	三菱造船所・神戸製鋼所
	石炭ミル	神戸製鋼所
	500馬力モーター	日立製作所・米国貿易
	300馬力モーター	日立製作所・米国貿易
	150馬力モーター	日立製作所・米国貿易
	ボイラー	三菱造船所
	ターボ発電機	日瑞貿易
	冷却機	宇部鉄工所
	石炭乾燥機	宇部鉄工所
	ハンマークラッシャー	宇部鉄工所
	粘土クラッシャー	宇部鉄工所
	石炭吹入ファン	宇部鉄工所
	石炭・原料フィーダー	宇部鉄工所
	エアーレール	宇部鉄工所
	エコノマイザー	宇部鉄工所
	エコノマイザー用送風機	宇部鉄工所

出所：『宇部セメント起業資料』宇部興産株式会社所蔵。

注1) 1923年10月のターボゼネレーターの取引先は資料では「大阪日瑞商会」となっているが、日瑞貿易に修正した。

注2) 太字は宇部鉄工所の受注品

製作し、石灰、セメントミル、原料粉砕用など工場建築にも関与した⁸⁰。

1926年7月には同社から防塵装置を受注している。宇部鉄工所としては製作経験がない機械で、製図に先立って各地の工場を視察している。当初はタンクの二段装置を想定したが、三段装置へ変更され、原図の作成に40日を費やし、8月末に製作着手となり、同年9月末までに延べ661人が投入され、最終的には1180人の人員が費やされる見込みであった⁸¹。構造としてはボイラと煙突との間に三段階のタンクを設けるものであった。第一・第二の集塵タンクでは遠心力を利用してセメントを沈下させ、第三の装置において前工程で集塵できなかった微粉末を水で洗い流し、紛灰をガ

⁸⁰ 以上、前掲『昭和四年十一月末日調 経歴書』による。

⁸¹ 「宇部セメントの防塵装置竣成」『宇部時報』1926年9月29日。

表9 宇部鉄工所における主要機械納入先と件数（1921-29年）

業種	所在	納付先	ポンプ類	巻上機類	旋風機	破砕・粉末機械	乾燥機械	製樽機械	輸送機械	冷却機械	空気分離機類	集塵装置類	鉄骨建築類	その他の機械	小計
			種類												
鉱山		沖ノ山炭鉱	6	25	4								2		37
		第二沖ノ山炭鉱		5											5
		新沖ノ山炭鉱		1											1
		東沖ノ山炭鉱	9	6											15
	市内	東見初炭鉱	9	9	1	5	2						1		27
		西沖ノ山炭鉱	8	11											19
		鶴之島炭鉱		1											1
		沖見初炭鉱		5											5
		宇部市内炭鉱			8										8
		合計	54	67	19	13	7	9	144	1	3	6	39	20	382
窯業	市外	三井鉱山	6												6
		三井三池鋳業所			1										1
		朝鮮無煙炭礦		1											1
	市内	宇部セメント	6	1	4	6	3	2	138	1	6	7	3	177	
	市外	小野田セメント			1		1							2	
		日本火薬製造				1							9	10	
	市外	三池染料工業所												4	
		八幡製鉄所	10			2		2		4	2	27	4	45	
	市外	徳山燃料廠				4								4	
	市外	海軍燃料廠			1									1	
化学		西沖ノ山製材所				5								5	
		宇部製材所				1								1	
	市内	宇部紡績											1	1	
		日本製炭			1									1	
		県立宇部工業学校												1	
		三菱商事門司支店												2	
	市外	果電氣局前田発電所											1	1	
		設計済									1			1	
		合計	54	67	19	13	7	9	144	1	3	6	39	20	382
		出所：『昭和四年十一月末日調 経歴書』、高良家所蔵。													
	1 注）各種機械の細目は以下の通り。ポンプ類：タービンポンプ、エーバンスポンプ、水圧ポンプ、バキュームポンプ、ウォシントンポンプ。捲揚機類：堅坑蒸気捲揚機、蒸気エンドレス捲、空気捲揚機、堅坑電気捲揚機、電気捲揚機、電気エンドレス捲。旋風機：旋風機、乾燥サイクロン排気旋風機、回転窯排気旋風機、回転窯吹込旋風機、エキゾースター。破砕・粉末機械：粘土破砕機、ハンマークラッシャー、エーロー式粉末機、エッジランナー。乾燥機械：ダブルシエル型石炭乾燥機、エポロ型粘土乾燥機、焼成筒、円筒型石炭乾燥機。冷却機械は焼成塊冷却機筒型。製樽機械：帯鋸機、丸鋸機、正直鋸機、底廻機、尖切機、輪締機。輸送機械：ベルトコンベアー、バケットエレベーター、スクリューコンベアー、移動式石炭陸揚機、セメント袋積込装置、フレートエレベーター、ポーダブルベルトコンベアー。空気分離機：エアーセパレーター。集塵装置類：サイクロンダストコレクター。鉄骨建築類：石灰荒削工場、石灰中削工場、セメントミル工場、原料粉碎工場、石灰乾燥工場、修理工場、紡績第二工場、セメントシロー上家、捲揚機、屋外変電所スリッチタワー、重油冷却器、重油蒸留器、加熱炉金物、鉄型大型スルイスバルブ、回転篩、瓦斯弁、電導装置、混合機、蒸気ジャケット釜、瓦斯バナー、水圧機金物、セントル金物。その他：機械は除水機、除酸機、立式捏和機、ニーダー及脂肪酸石鹼ロール機、角ヘッド調節機、重油濾過装置、スベーター、ロールサイザー。														

ス・水蒸気と分離する仕組みが採用され、使用開始後は総飛散総量の95%（1日平均およそ30トン）のセメントが回収された⁸²。この防塵装置に宇部セメントは「三四万円を要し」たとされる⁸³。

宇部セメントからの発注を通じて新規開拓した技術にチューブミル（微粉炭燃焼装置）がある。中安閑一伝編纂委員会（1984）によれば、宇部セメントがコスト削減を目的として自家発電設備を建造する際、宇部鉄工所社長で宇部セメント社長も兼ねる渡邊祐策は、ミルについて、フンボルト社製のものとあわせて宇部鉄工所にも発注を出した。仕様の調整プロセスで、石炭粉砕能力については、フンボルト社製が毎時4トンの能力であるのに対し、6トンの条件が付けられることになり、完成品はこの条件を満たすことになった。このチューブミルは「その後の宇部鉄工所を代表するヒット機種とな」った⁸⁴。

当時の宇部セメントが同一資本（敷地）の範囲内にある機械メーカーに機械を発注することは、他資本（敷地外）のメーカーに発注するよりも、機械製作のプロセスで情報交換の機会を設けやすく、理想的な完成品に漸近しやすい製作環境にあったこと、技術の内部化と囲い込みによるセメント産業界での優位性の確保など多くのインセンティブがあった可能性がある⁸⁵。

他方、売上高の確保にはつながるものの、新規開拓の分野という意味で、より多くの工数が生じやすい宇部セメントからの発注を、宇部鉄工所側がどのように受け止めたのかは不明である。とはいえ先ほども述べたように、戦間期は多くの大手企業がセメント機械の製作に参入していった。このような状況の中で、同一資本系列でセメント企業が設立されたがゆえに宇部鉄工所が同機械部門に割り込み、納入実績を積み重ねたことは、同社の「製作機種を広」⁸⁶げ、技術の蓄積と深掘りに寄与したと推測できる。

表9によれば、市内炭鉱へ向けた鉱山用機械も、第1期に引き続き、基盤的な生産品であることがわかる。掲載数は126件で全体の3分の1であり、機種は巻上機が64件と半数にのぼり、ポンプの38件が続き、両者で納入件数の9割を占めた。納入先は渡邊系炭鉱が58件（46.0%）と最も多く、藤本系27件（21.4%）、高良系20件（15.9%）、その他13件（10.3%）であった。宇部時報によれば、渡邊系の取引として沖ノ山炭鉱の新坑開鑿による関連製品の需要増加、宇部港築港に伴う船渠建造が確認される⁸⁷。

同紙によれば、資本関係は確認されないものの、市内業者に卸した機械として、製塩分離機（ニガリ除去機）があったようである。値段は1台500円～600円で、電気モーターが附属し、製塩が盛んな時期である32年7月には「十数台の注文製作を見るに至った」と報道されている⁸⁸。

以上をみる限り、第2期における宇部鉄工所の受注は、市内の事業界発展と深い関係を持ってい

⁸² 「宇部洋灰の防塵装置」『宇部時報』1927年3月13日。

⁸³ 「宇部洋灰の新装置」『宇部時報』1926年12月7日。

⁸⁴ 以上、微粉炭燃焼装置に関しては中安閑一伝編纂委員会（1984）108-110頁による。

⁸⁵ この論点は渡邊裕志氏からご教示いただいた。

⁸⁶ 百年史編纂委員会（1998）104頁。

⁸⁷ 「事業成績大要」『宇部時報』1924年12月4日、「埋立と船渠」『宇部時報』1928年1月13日、三浦（2024）16頁。

⁸⁸ 「宇部鉄工活気づく」『宇部時報』1932年7月17日、「好評の製塩機」『宇部時報』1932年8月19日。

たように思われる。しかし資料の不足から、特に発注金額に関しては直接的なデータを得られる期間が限られている。そのため相関係数をはじき出すことによって、何らかの示唆を得ることになった。

表10は表4の固定資産純増額（宇部資本系企業）と宇部鉄工所製産額を使用して、第2期およびその先の期間における両者の相関係数を計測したものである。第2期は0.72と強い正の相関がみられ、両者が平行に動いていることを裏付ける結果となった。他方、第3期は正の相関がみられるもののその強さは減少し、第4期になると逆相関となっている。これらは因果関係を示したものではないことに配慮する必要があるが、期間が進むにつれて、宇部鉄工所の売上への影響は、宇部資本系製造業の設備投資から非宇部資本系（地域外）企業・主体のそれへ移行したことを示唆するものである。

一方、後年ほどではないにしても、第2期における宇部鉄工所の売上・収益に対しては、市外との取引も貢献していたことには留意すべきであろう。表9で集計した381件の納入案件のうち77件が市外の取引であり、「当期における利益の大部分は三井の大注文であげ得た」（25年上期）⁸⁹との記述も残っている。金額ベースによる全体像は明らかにできないが、29年上期の営業報告では「製産売出額ヲ市ノ内外別ニ示セバ、市内ニ於テハ拾萬五千七百餘円ニシテ、市外ハ約六萬九千餘円ニ達ス」⁹⁰と記載されており、市内の取引を基盤としつつ、市外の取引も重要であったことをうかがわせる。

表9によれば、鉱山事業を中心とする三井関係、八幡製鉄所のほか、日本火薬などの化学会社にも取引先を広げ、さらに小野田セメントの海外工場にも機械の納入実績をつくっており⁹¹、納入業種・地域の広がりを示唆している。

いうまでもないことだが、技術の蓄積・練磨は現場の作業量に依存する。第2期の製産額は第1期に比べて低く、18年のおよそ41万円を超える年次はない（表4）。ところが、第1期の名目製産額のピークである1918年の物価指数を基準に、第2期の実質的な製産額を算出した実質値では、25年～30年、32年と、18年の数値を超えた年次が7回も存在する。第一次大戦の影響を受けた期間（1917～20年）における年平均の実質製産額は35万2575円（18年物価基準）で、第2期（1921～32年）のそれは43万5000円であり、前者を23.4%超過している。

宇部セメントとの取引価格が市場価格とどこまで乖離していたのかが不明という留保はつくけれ

表10 宇部資本系および宇部資本が関与した製造業の設備投資と宇部鉄工所製産額の相関係数

期間	係数
第2期（24-32年）	0.72
第3期（33-36年）	0.54
第4期（37-41年）	-0.47

出所：各社『営業報告書』。

注1）系列は表4の固定資産純増額（宇部資本系企業）と宇部鉄工所製産額。

注2）宇部系資本企業に繰り入れた企業は宇部曹達工業、宇部紡績、宇部油化工業、朝鮮セメント、日満マグネシウム（理研金属）、宇部セメント製造、宇部窒素工業、沖ノ山炭鉱。

⁸⁹ 「宇部鉄工所の成績」『宇部時報』1925年6月10日。

⁹⁰ 『第23期 営業報告書』（宇部鉄工所、1929年）。

⁹¹ 「宇部鉄工所の成績」『宇部時報』1928年6月17日、「最近の宇部鉄工所」『宇部時報』1928年9月16日。

ども、宇部鉄工所が、不況期に機械生産に関わる量的経験をこなしたことを示唆する。この経験は充分な利益にはつながらなかったが、第2期における宇部鉄工所の製作機種の広がり、製造技術の蓄積は第3期以降の飛躍の基礎となった。

4. 第3期：1933～1936年

4-1 営業と収支の状況

1933年以降、マクロでみた経済環境は大きく改善した。国内の産業機械生産金額は1億円の大台を超え、25年の2.9倍となり、電気機械、輸送機械、船舶等を含めた全機械器具生産額に対する構成比を伸ばすことになった⁹²。為替の低落は製造業の経営環境を是正し、幅広い鉱工業で設備投資が旺盛となり、その影響は産業機械工業に波及することになった。また、軍需工業や大陸へ進出した日本企業との関係もより深まった。

これらの状況に、宇部鉄工所も影響を受けた。製産額は上昇し、経営上の諸数値も良化へ転じ、さらに大きく伸張することになった。全国的な設備投資の増加は、鉱工業を基軸とする宇部資本系企業も例外ではなかった。表4にみられるように、33年下期より宇部セメントは追加の設備投資を開始している。それ以上に設備投資額が大きかったのは宇部窒素工業の設立であった。33年4月に同社が創立されると、優れた収益性を背景として切れ目のない生産設備の拡張を行っている。

このような背景もあり、第3期における宇部鉄工所の総収入、純益金は年次ベースで右肩上がりに増加した（以下、ストック・フローについては表2）。第2期と第3期を年平均で比較すると、総収入の伸びも著しいが（3.7倍）、利益の伸びはそれを大きく上回っている（償却前利益19倍、償却後利益22.8倍）。したがって、宇部資本系諸事業における宇部鉄工所の投資先としての魅力は、第2期と比較して、大きく増したものとみられる。

経営動向を年次別で検討したい。第3期の開始年次にあたる33年の総収入は、早くも前年比2.6倍の大幅な増収となった。他方、総支出の伸びは2.3倍に抑えられ⁹³、差引損益（償却前利益）は前年比8.3倍にまではねあがった。これを原資とし、宇部鉄工所は32年末における固定資本総額の37.5%にあたる減価償却を計上して財務内容の健全化に努めているが（表11）、それでもなお償却後利益（純益金）は前年比で4.2倍に達することになった。

旺盛な需要を受けて、宇部鉄工所の既存生産設備の稼働率は著しく高まり、33年10月以降、宇部市東部の見初工作所と賃貸借契約を結び、分工場として生産遂行がはかられたが⁹⁴、需要が供給能

⁹² 産業機械工業会（1965）8-9頁および第1・6表を参照。

⁹³ 上期よりも下期の方が、フローベースの利益率は優れている〔以上、『営業報告書』（第31、第32期、宇部鉄工所、1933年）〕。

⁹⁴ 見初工作所の責任者は竹中雪蔵であり、契約期間は3年であった。見初工作所の職工は大部分が宇部鉄工所の職工として採用する見込みであった〔百年史編纂委員会（1998）105頁、宇部興産株式会社（1969d）、「宇部鉄工所の見初分工場」『宇部時報』1933年9月23日〕。見初工作所は3年後の契約期間満了後、賃借料を引き上げる形で1年間の賃借期間延長をおこなったのち、37年10月に「壹万六千円以内」の条件が付され、宇

表11 宇部鉄工所の資金調達（第3期）

		1933	1934	1935	1936
		円	円	円	円
負債	払込資本金	0	277,500	115,000	0
	積立金	2,224	12,445	19,828	24,646
	銀行勘定	-72,565	-10,075	0	20,545
	諸借入金	0	0	0	0
	支払手形・買掛金	42,307	-20,249	-22,912	-438
	未払金	5,006	-886	6,094	13,260
	假受金	0	0	0	0
	繰越・純益金	9,848	26,870	4,641	31,059
資産	機械・設備	-31,281	85,200	53,714	-24,395
	土地・建物	-16,500	26,333	56,608	-564
	原材料	34,276	776	-3,852	21,858
	半製品	14,970	57,136	-21,320	131,814
	金融資産	4	91,377	-56,492	-31,883
	受取手形・売掛金	20,524	24,516	94,615	-49,722
	仮出金	-685	266	-621	41,962
	損失金	-34,488	0	0	0
合計		-13,179	285,605	122,651	89,071
償却金		48,500	20,000	29,000	43,500

出所：各年度『営業報告書』（宇部鉄工所）に記載された数値を筆者が入力・整理して作成。

力を上回る状況は継続し、増資による生産ラインの増備は不可避となった。この手続きは、株式会社宇部鋳鋼所を設立し、直後に宇部鉄工所と合併する変態増資が想定された⁹⁵。1932年2月、大株主の意向が聴取され、株主協議会において宇部鋳鋼所の設立が決定し、同年3月の臨時株主総会において宇部鉄工所との合併が承認された⁹⁶。

設備投資の中心は鋳鋼品製造と歯車製作であった⁹⁷。両者の需要の増加が見込まれたためであ

部鉄工所の生産施設として買収統一することになった（「昭和拾貳年拾月九日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」「見初工作所売買契約書」「昭和拾貳年拾月九日 株式会社宇部鉄工所重役会議録」「昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所」所収、宇部興産株式会社所蔵）。

⁹⁵ 以上、百年史編纂委員会（1998）105頁、宇部興産株式会社（1969d）。

⁹⁶ 宇部興産株式会社（1969d）、『第33期 営業報告書』（宇部鉄工所、1934年）。法定期間を置いて合併手続きが完了したのは34年5月であった〔百年史編纂委員会（1998）105頁、「株主総会」『宇部時報』1934年3月23日〕。宇部鋳鋼所の新規発行株式は1万3000株で、うち1万株は旧株保有者に割り当てられ、残りの3000株は公募となった（「宇部鉄工所を含み資本金百十五万円」『宇部時報』1934年2月13日）。資料によれば、公募株は縁故株として関係者に割り当てられた形跡が残っている（『株式会社第二宇部鉄工所創立総会決議録』宇部興産株式会社所蔵）。

⁹⁷ 百年史編纂委員会（1998）105頁、宇部興産株式会社（1969d）。このほか2万2000円を投じて製罐増築の増築も行われている（「製罐工場増築決定」1934年2月2日）。

る⁹⁸。鋳鋼品は市内の設備投資に伴い顕著な需要増加がみられる中、宇部地域における同製品の供給元は阪神地方に仰いでおり、価格・納期の点で優位性を持ち得ることが、宇部鉄工所による同部門強化の理由であった⁹⁹。鋳鋼設備は電気炉（2トン）の新設であった¹⁰⁰。宇部鉄工所は33年2月より工場の動力電化にドライブをかけており¹⁰¹、電気炉の新設はこの延長線に位置づけることができたと思われる。34年5月には県営電気と大口需要の仮契約を結び¹⁰²。新工場に受電所が設置された¹⁰³。35年3月の取締役会では「鋳鋼甲材料銀砂採取ノ目的」で吉敷郡東岐波村に1町1反9畝の土地購入が決議されている¹⁰⁴。

この増設は35年上期には購入あるいは自社製品によって完了したが、一般鉄工界の好況はさらに昂進し、「主トシテ鋳鋼部関係外註ノ不利ヲ補」う第二次の設備充実を目した株式の追加払い込みが35年6月の取締役会で決定され、鋳鋼機械工場の増築（予算7万4500円）、諸機械の注文と宇部鉄工所の設計にもとづく関連機械設備の改造（予算5450円）が進められた¹⁰⁵。鋳物場の乾燥工程を塊炭から粉炭使用に改良するなど、設備投資を通じたコストの引き下げも併せて企図された¹⁰⁶。

これら第3期の設備投資に関わる原資は、ほぼ自己資本が原資であった。表11によれば、払込資本金を主軸とし、それに償却金に加わるかたちで投資資金の充足がなされた。表2によれば、昭和恐慌期以降、自己資本比率は低下し、固定比率も高止まりするなどバランスシートは傷んでいた。しかし、33年に償却金が計上されると、自己資本比率は52.1%→58.5%と良化し、固定比率は90.6%→53.9%と大きく改善した。翌34年以降の増資によってこの傾向はいっそう強まり、自己資本比率は8割を超え、創業以来最も高い数値となり、固定比率も押し下げられ、財務内容は著しい改善をみた。

以上のような経過を辿りながら、前述のごとく、宇部鉄工所の総収入・純益金はともに順調な増加をみるようになった。資本の効率性においても、34年から35年にかけて低下傾向をあらわすものの、依然として優れた水準を保ち、36年には再び上昇基調に転ずることとなった（表2）¹⁰⁷。

⁹⁸ 前掲『第33期 営業報告書』。

⁹⁹ 「設立趣意書」（「宇部鋳鋼所設立趣意書本日完成」『宇部時報』1934年2月4日）、三浦（2012）52-53頁。そのほか、これまで大阪工業試験場に外部委託していた製品・材料の品質検査を行う試験室を設置した（「強力旋盤機設置」『宇部時報』1934年9月30日）。

¹⁰⁰ 百年史編纂委員会（1998）105頁、「鉄工所の施設拡充」『宇部時報』1934年3月27日。

¹⁰¹ 「宇部鉄工所の動力電化」『宇部時報』1933年2月8日。

¹⁰² 「電力仮契約」『宇部時報』1934年5月26日。

¹⁰³ 「躍進期の宇部鉄工所」『宇部時報』1934年7月18日。

¹⁰⁴ 「昭和拾年参月四日 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所」前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹⁰⁵ 「昭和拾年八月七日 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所」前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収、『第36期 営業報告書』（宇部鉄工所、1935年）。

¹⁰⁶ 「工場の充実拡張を承認した重役会」『宇部時報』1935年8月8日。

¹⁰⁷ 同業他社と比較しても、第3期の宇部鉄工所は堅調な数値を示している（表6参照）。

4-2 生産と市場

第3期における宇部鉄工所の製産額は総収入と同じ軌跡を描いた（以下、表4）。製産額は、1933年に前年比158.1%の急伸を示したのち、34年から36年までは前年比20-30%の幅での上昇をみた。この結果、1936年の製産額は32年の5.2倍に増加した。この間の物価指数（機械）は33年を除いてほぼ横ばいで推移していることから、実質的な製産額もおおむねこれに照応する水準で推移したといえる。製品価格の変動に惑わされることなく、伸び行く需要に対応を重ねたことを示唆するもので、これは宇部鉄工所にとって、創業以来、初めての経験であった。

第3期における宇部鉄工所の生産品および受注元を確認する。宇部市立図書館に在架する宇部時報の経済欄を調査し、宇部鉄工所と取引先が掲載された箇所を集めた結果、1933-36年は、計116件の記事が確認された。表12はそれを集約したものである。表9よりも網羅性という意味で劣ることに配慮しつつ、ほかに手法がないことから、次善の手段として検討していくことにしたい。

掲載記事を地域・資本で分ければ、第3期における宇部市内および宇部資本系企業の掲載件数は116件中45件（38.8%）である。第2期を対象とした宇部時報の集計では市内・宇部資本系企業は総件数53件中24件（45.3%）であることから、第3期はややその構成比を落としているようにみえる。表10で宇部資本系および宇部資本が関与した製造業の設備投資と宇部鉄工所製産額の相関係数を再度確認すると、第3期は0.54であり、第2期の0.72よりも低めの数値となっている。したがって第3期の宇部鉄工所は、宇部資本系を売上の柱のひとつとしながら、受注先を市外および非資本系列へより広げた可能性がある。

表10でも確認されるように、1933年以降、宇部資本系製造企業は旺盛な設備投資を行っており、宇部鉄工所の営業報告（35年上期）では「宇部窒素工業株式会社及宇部セメント製造株式会社等ノ拡張ニ恵マレ」と受注における宇部セメント・宇部窒素の重要性を強調している。一方でそれ以外（市外取引を含む）の受注については、「一般ニ好況ト謂ヒ難ク、前記ニ社註文ヲ控除スルトキーヶ月約七萬円ノ受註ニ過ギズ」¹⁰⁸と併記し、やや評価を落とした表現となっている。

しかしながら「一ヶ月約七萬円ノ受註」は、35年上期の製産額は約54万円（表4参照）を考慮すると、少ない金額とはいえないように思われる。同期は「九州地方ハ新タニ小倉守谷商会ト提携」することで国内最大の産炭地である筑豊炭田をターゲットとした鉱山用機械の流通経路を整備し¹⁰⁹、翌35年下期の営業報告では小野田セメント古茂山出張所、満洲小野田セメント、東洋曹達工業、日ノ出セメント、旭硝子曹達工場などを「新得意先ヲ開拓シ得タ」と記していることから¹¹⁰、取引先は外延的な拡大をみたと考えられる。これと関連して、宇部時報では大陸の取引先に関する記事が増加した。宇部鉄工所と海外企業の機械取引に関する報道は、第2期は53件中2件（3.8%）であったが、第3期は116件中48件（41.4%）にのぼっている。

つぎに掲載記事を業種別に整理すると、セメント企業が116件中62件（53.4%）と最も多く、鉱

¹⁰⁸ 『第35期 営業報告書』（宇部鉄工所、1935年）。

¹⁰⁹ 前掲『第35期 営業報告書』。

¹¹⁰ 前掲『第36期 営業報告書』。

産炭地の産業機械工業

表12 第3期（1933-1936年）における受注機械・取引先（宇部時報掲載）

掲載年月日		機械の種類	取引先	取引地域	金額
1933年	4月6日	瓦斯工場	宇部窒素	宇部	円 -
1933年	5月18日	瓦斯炉（付属品）	宇部窒素	宇部	-
1933年	8月1日	クレン（5トン）3台 瓦斯クーラー3台 ベンツールクーラー1台 ポンプ（90馬力）4台	宇部窒素	-	-
1933年	8月9日	サンドポンプ（修理）	〔宇部セメント〕	〔宇部〕	-
1933年	11月14日	セメント機械	藤田洋行	奉天	-
1934年	6月19日	クラッシャー ヒーター	満洲セメント 哈爾浜セメント	満洲 ハルビン	-
1934年	8月24日	コンベアー	哈爾浜セメント	ハルビン	-
1934年	10月9日	セメント機械	東洋セメント 小倉工場	小倉	-
1934年	12月18日	舵機（3,000トン級汽船）	住友	〔東京〕	-
1935年	1月11日	砂金採取船取付機械 バケットコンベヤー ウインチエレベーター 動力機	北満金鉱 調査研究所	朝鮮	1,000,000
1935年	1月16日	ミル裏板	宇部セメント	宇部	-
1935年	1月16日	船尾骨材・舵機	三菱重工業	〔東京〕	-
1935年	1月23日	石炭吹込ファン コンベアー	哈爾浜セメント	ハルビン	-
1935年	2月26日	バグフィルター	朝鮮窒素	朝鮮	30,000
1935年	8月4日	選炭機械	炭鉱（名称不明）	北海道	-
1935年	8月27日	選炭機械	東見初炭鉱	宇部	-
1935年	12月11日	クラッシャー5台	敦賀セメント	〔敦賀〕	-
1935年	12月21日	巻上機（350馬力）	沖ノ山炭鉱 福島鉱業所	北松浦郡	-
1936年	1月7日	清忠丸据付機械	宇部セメント	宇部	-
1936年	4月12日	ベルトコンベアー	東見初炭鉱	宇部	-
1936年	5月19日	巻上機（350馬力）	沖ノ山炭鉱 福島鉱業所	北松浦郡	-
1936年	5月22日				-
1936年	7月4日				-
1936年	7月25日				-
1936年	8月11日				-
1936年	8月19日	ミル6台	宇部窒素	宇部	-
1936年	8月19日	ミル4台	宇部曹達	宇部	-
1936年	8月19日	巻揚機（50馬力）3台	本山炭鉱	小野田町	-
1936年	8月19日	タンクその他	日本硫酸	宇部	-

掲載年月日		機械の種類	取引先	取引地域	金額
1936年	9月18日	キルン ミル セパレーター	昭和セメント	〔彦根〕	円 220,000
1936年	10月24日	粉炭燃焼装置	宇部窒素	宇部	-
1936年	11月22日	キルン台	朝鮮セメント	朝鮮	-
1936年	12月8日	選炭機（1時間200トン）	沖ノ山炭鉱 福島鉱業所	北松浦郡	50,000
第3期 (1933-1936年)		受注機械名不明	宇部セメント（33年6月28日・12月5日，34年12月12日，35年4月19日），沖ノ山炭鉱（33年5月9日，36年7月14日），東見初炭鉱（33年5月9日，35年4月19日），宇部窒素（33年4月21日・5月5日・6月28日・12月5日），宇部曹達（36年7月14日），朝鮮セメント（36年2月12日・3月6日・3月7日・3月12日・3月14日・3月19日・5月28日・6月20日・7月14日・9月22日・11月6日・11月17日【25万円】・12月3日），県営電気（33年5月9日），三井鉱山・三池炭鉱（33年5月9日・6月28日・8月24日，34年3月6日），三菱造船所（33年6月28日，34年8月30日），日東セメント（33年6月28日・7月21日・8月8日・8月13日），昭和セメント（35年5月25日・10月23日・11月7日，36年3月12日），東亜セメント（35年5月25日），三河セメント（35年5月25日），日立〔常陸カ〕セメント（36年12月2日），セメント会社【名称不明・国内】（35年11月24日に），小野田セメント川内工場（34年3月6日），小野田セメント古茂山工場（35年2月23日・8月23日），撫順セメント（34年10月30日，36年1月31日・3月12日），哈爾濱セメント（35年5月2日・5月10日・6月7日・7月18日，36年1月31日・3月12日），大同セメント（36年1月31日・3月12日），セメント会社【名称不明・海外】（35年12月3日），日本窒素火薬（33年7月13日，8月24日），朝鮮窒素（35年2月5日・5月31日，36年3月12日・11月6日），企業名不明【海外】（35年9月14日），八幡製鉄所（33年12月26日），佐世保海軍工廠（33年1月7日，33年4月20日，5月9日，8月3日），呉海軍工廠（33年8月3日），奉天商工会（33年8月3日・9月10日）		

出所：『宇部時報』。

注1）太字は宇部地域および宇部資本系企業，下線部は海外に工場・拠点がある取引先。

注2）宇部セメントの33年12月5日，小野田セメント古茂山工場の35年2月23日，日東セメントの33年6月28日・7月21日・8月8日，昭和セメントの35年11月7日，東亜セメントの35年5月25日，常陸セメントの36年12月2日，佐世保海軍工廠の33年5月9日は当該取引先と推測されるもの。

山19件（16.4%）、化学18件（15.5%）、その他17件と続いている。第3期における宇部鉄工所のセメント産業に対する関与の深さを示唆するものであり、法人数も15社に及んでいる。第2期を対象とした宇部時報の集計では、セメント産業の構成比は53件中24件（45.3%）であり、このうち宇部セメントが19件を占め、残りは小野田セメントのみである。第3期において、納入先の多様化が進んだことがうかがえる。

これらのセメント企業への納入機械は、宇部セメントへの機械納入で培われたものが多かったように思われる。クラッシャー、ヒーター、コンベアー、石炭吹込ファンなどは、第2期における宇部セメントへの納入品に含まれている（表8、表9参照）。さらに34年10月に撫順セメントからの引き合いがあった際の報道では「同会社は宇部セメント会社とパテント問題まで惹起したことがある程宇部社に酷似せる方法に依るもので従つて工場設計も殆ど同一であり、宇部セメント工場の機械器具製作の経験を有する宇部鉄工所へ注文されたものと見られてゐる」¹¹¹と記録されている。

さて、1936年2月に宇部資本系の新設会社として朝鮮セメントが資本金600万円で設立されると、宇部鉄工所に巨額の受注案件が舞い込むようになり、時間差を伴いながら、製産額を一気に押し上げるようになった。「本期間ノ受註総額ハ約六拾参萬円ニシテ、内二拾六萬円ハ朝鮮セメント株式会社創立ニ恵マレ、今後更ニ数拾萬円ノ注文ヲ待望シ着々工作」（36年上期）¹¹²とされ、36年後半には一部の朝鮮セメント向け製品が発送されるに至った¹¹³。

さらに宇部窒素に対する関係機械・部分品の製作機会に恵まれたことは、宇部鉄工所における化学工業メーカー向けの機械・関連部品の納入実績を加速させることになった。宇部窒素の基幹部分の機械については技術水準の高さから欧米製品で占められた。そのため、宇部鉄工所は周辺部分の機械を中心に受注した（表12）。宇部窒素に基幹となる化学機械（ガス発生炉）を納入していたドイツのコッパース社は、三井物産を経由して日本企業に自社製品の供給を行っていたが、ドイツで製作されることによって日時・経費がかさむ傾向にあった。

35年5月、三井物産、コッパース社、宇部鉄工所の三社が連携し、機密性の高い機械を除いた一部の製品について、当時宇部に来訪していたコッパースのオリンガーを相談役とし、同社の製造工場を宇部鉄工所内に併置する計画が進められた¹¹⁴。同年6月に日本支店主任のフィゲルが6月に来宇し、宇部鉄工所要人との会談が持たれ¹¹⁵、宇部鉄工所が製造したコッパース社製品は、日本総販売店である「三井物産に納入しコッパース社製品と合して鉄工所製品が使用される」見込みとなった¹¹⁶。ただし、その後、関連する報道は見出されない。他社製品の機密性が重視されたことで表面に出てこなかったのか、製造計画の履行には至らなかったのかは不明である。

ところで、宇部時報では36年8月より宇部鉄工所のミル、微粉炭燃焼装置の受注報道が確認でき

¹¹¹ 「撫順から大量引合」『宇部時報』1934年10月30日。

¹¹² 『第37期 営業報告書』（宇部鉄工所、1936年）。

¹¹³ 『第38期 営業報告書』（宇部鉄工所、1936年）。

¹¹⁴ 「独逸コッパース社が作業工場設置」『宇部時報』1935年5月25日。

¹¹⁵ 「コッパース社の作業工場」『宇部時報』1935年5月29日、「鉄工所要人と会談」『宇部時報』1935年6月6日。

¹¹⁶ 「コッパース社指定製品は三井物産へ納入する」『宇部時報』1935年7月6日。

ようになる（前年の35年1月には宇部セメントからミル裏板を受注している）。同装置は宇部セメントの自家発電用として発注されたことがキックオフとなり製作技術を修得した機械だが、産業間の汎用性が高い製品であり、ユーザーのすそ野が広がったことは営業上の強みとなったとみられる。第3期においては市内の化学企業（宇部窒素・宇部曹達）への納入が確認される。

このうち宇部窒素を例にあげると、同社は自家発電所の建造にあたり、エッシャー・ウイス社の抽気タービン、シーメンス社製の発電機のほか、ボイラー・コットレル集塵機を国内大手メーカーに発注しつつ、石炭粉碎ミル（6トン）については宇部鉄工所に発注している¹¹⁷。この総工費は250万円と報道され、宇部窒素の貸借対照表を確認すると、輪郭こそ明確にできないがそれに近い動きがみられることから、巨額の資金が動いたものと推測される¹¹⁸。その中で、全体の投資金額からみれば割合は大きくないものの、宇部鉄工所が受注したミルは発電能力の整備にあたって不可欠な部分——あたかも炭鉱業における坑木費のように——を構成したことをうかがわせ、製品市場のポテンシャルの高さと、宇部資本系企業への納入実績を重ねることを通じた製造技術の錬磨を想起させる。とはいえ、微粉炭燃焼装置については部分品も含めてどこまでのパーツを鉄工所内で自製できたのかは不明である。次節はこの点も含めて検討を行うことにしたい。

5. 第4期：1937～1941年

5-1 設備投資の拡張と資金調達（第1段階：1937年上期・下期）

第4期になると、宇部鉄工所は立地をあらため、設備を充実し、製鉄事業を追加する巨額の設備拡張を行った¹¹⁹。この投資計画はインフレや外部環境の変化によって修正が加えられ、すべての設備が完成するまでにおよそ3年を費やすことになった。

表6によれば、1937年以降、他の機械メーカーも積極的な設備投資を行っているが、第4期における宇部鉄工所の総資産の平均値は第3期の14.1倍と、同業他社と比較しても長足の伸びを示しており、幸袋工作所を抜き、安川電機との差を前期よりも相当程度縮小することになった。とはいえ、これら巨額にのぼる投資資金の調達手段を株式のみに依存することは不可能であり、平均値でみた自己資本比率は81.8%から49.2%へ大きく低下することになった。

以上のように、第4期における設備投資は金額・期間ともにこれまでにないスケールで遂行された。そのため本節では、第4期の設備投資と資金調達を、第1・第2・第3段階の3つの期間にわけて検討する。各期の特徴をあらかじめ示せば、第1段階は、設備投資（生産ライン）と資金調達の大枠が決められた期間である。第2段階は、第1段階で確定した生産ラインの大枠を拡張方向で

¹¹⁷ 「窒素大拡張工事準備進む」『宇部時報』1936年10月24日、「宇部の自家発電」『宇部時報』1937年1月31日、馬屋原隆志（1937）58-59頁。ボイラー・コットレル集塵機は『宇部時報』では日立製、馬屋原（1937）では三菱堅型水管鑪と記載されている。

¹¹⁸ 「宇部の自家発電」『宇部時報』1937年1月31日、『営業報告書』（第6回～第8回、宇部窒素工業、1936-1937年）。

¹¹⁹ 百年史編纂委員会（1998）106頁。

表13 工場設備拡張後の年間収支計画（1937年4月作成）

項目		収入			支出		差引利益	営業 利益率
		数量	売値	金額	原価	金額	金額	
		トン	円	円	円	円	円	%
増設	普通鑄物荒吹品	2,400	300	720,000	250	600,000	120,000	16.7
増設	鑄鋼荒吹品	1,440	370	532,800	320	460,800	72,000	13.5
増設	電気炉インゴット	2,400	200	480,000	170	408,000	72,000	15.0
増設	旋盤仕上品	4,080	100	408,000	60	244,800	163,200	40.0
増設	火作品	240	400	96,000	350	84,000	12,000	12.5
増設	製罐品	1,800	500	900,000	450	810,000	90,000	10.0
新設	スチールボール	3,000	265	795,000	220	660,000	135,000	17.0
新設	伸鉄	14,400	230	3,312,000	210	3,024,000	288,000	〔17.4〕
新設	平炉インゴット	14,400	190	2,736,000	170	2,448,000	288,000	-
計		44,160	226	9,979,800	198	8,739,600	1,240,200	12.4

出所：「株式会社宇部鉄工所重役会議案」（1937年4月26日，1938年3月2日）『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収，宇部興産株式会社所蔵。

注）伸鉄の営業利益率＝差引利益（伸鉄＋平炉インゴット）／収入（伸鉄）＊100。

調整しつつ，資金調達規模・方法について大胆な修正が加えられた期間にあたる。第3段階は，第2段階で拡大した借入金規模の縮小を放棄し，材料確保と在庫の換金性を高めるための製鉄設備の拡充および軍需産業向け設備への追加投資が行われた期間になる。

設備投資完了後の宇部鉄工所は製鉄・製鋼事業に基盤を置いた経営を想定した。まずは第1段階の拡張計画を生産ライン別で確認したい（表13）。数値は37年4月の重役会資料で明らかとなり，同年12月の重役会資料でも維持されたものである。拡張計画は鑄物・鑄鋼製品，仕上品，製罐品を中心とする既存ラインの増設部分と，伸鉄，平炉インゴット，スチールボールの新設部分に分かれた。差引利益では新設部分が6割弱を見込んでいる。

各種生産ラインのうち，とくに大きな割合を占めたのは伸鉄，平炉インゴットであった。このうち平炉インゴットは「全テ伸鉄用材料ニ使用スル」¹²⁰のものであった。かりに，平炉インゴットを控除した総収入を対象として，伸鉄の構成比をみると45.7%であり，総利益における伸鉄・平炉インゴットの割合は46.4%を占めている。金額が大きかっただけでは不十分。表にもあるように，同部門は宇部鉄工所における生産ライン全体のなかでも高い利益率が見込まれた。もうひとつの新設ラインであるスチールボールも，収入・利益・利益率ともに各種製造品のなかでは優れていた。

以上のうち伸鉄（平炉インゴット）の一部は，増設ラインの原材料としても用いられとみられ，スチールボールも伸鉄を利用したことから，質量ともに宇部鉄工所の基盤となる生産ラインであっ

¹²⁰「株式会社宇部鉄工所重役会議案」（1938年3月2日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。同資料によれば，伸鉄・スチールボールともに製造スピードが平均10日と速く，品質検査の工数が少なく，さらに「資金ノ回収容易ナレバ売掛一ヶ月ノ見込」であり，増設ラインは製品の完成までに2か月程度の期間を要し，「資金回収ニ約二ヶ月ヲ要」したとされる。

表14 工場移転計画の予算（1937年4月）

内 訳			金額
ストック	支出	工場・附属建物費	802,000
		竹内鉄工所買収費	160,000
		機械器具増設費	547,000
		予備費	41,000
	原資	払込金	625,000
		銀行一時借入金	925,000
計		1,550,000	
フロー	収入（営業収入）		9,979,800
	支出	営業支出	8,739,600
		利子（借入金）	40,515
		利子（工場敷地）	19,163
		土地購入年賦引当	150,900
		償却金	52,500
		計	9,002,678
	差引利益		977,123
資本金	払込資本金	既払込金	885,000
		次回払込金	625,000
		計	1,480,000
	公称資本金		2,500,000

出所：「株式会社宇部鉄工所重役会議案」（1937年4月26日）『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収、宇部興産株式会社所蔵。

たとえられる。川上部分の強化が、同期における工場拡張の重要な特徴のひとつであったといつてよい。

つぎに既存ラインの増設部分を収入ベースでみると、鋳物・鋳鋼品関係が大きく、製罐品、旋盤仕上品と続いた。利益率の高低でみると、旋盤仕上品がきわ立って高く、鋳物・鋳鋼品関係は伸鉄・平炉インゴットと同程度かやや低く、製罐品の利ザヤは少なかった。旋盤仕上品が突出している理由は不明である。旋盤仕上品の収入見込みのなかに、完成品の補修、メンテナンスなど、製図・設計などの工程を省くことができる受注が含まれているのかもしれない。いずれにしても同ラインは、宇部鉄工所における利益の柱として期待された。

以上をふまえ、設備投資と資金調達の実相について検討しよう。第4期における設備投資の当初計画をあらわしたものが表14である。当該数値は1937年4月26日の重役会で審議対象となった。総予算は155万円であり、工場・附属建物費、機械器具増設費、竹内鉄工所買収費（5-5参照）の3本で構成された。この元資は新旧株式の払込金62万5000円、銀行借入92万5000と新規投資額の

59.7%を他人資本に依存した資金調達が想定された。財務内容の悪化を前提とする拡張計画であったといつてよい。

一方で、銀行および土地所有者（沖ノ山炭鉱）への利払いや、土地購入費の年賦金、償却金を勘定に入れても、拡張後の利益水準はかなり高い数値が掲げられている点は無視できない。他人資本への依存が高まっていることに配慮は必要であるが、払込資本に対して年66%、公称資本金に対して39%という強気の予定利益水準が自己資本比率の悪化を正当化する根拠になったとみられる。

払込資本金における新規発行株式の払込手続きについては、36年12月に公称資本金135万円の第二宇部鉄工所を設立し、翌37年3月に宇部鉄工所本体と合併して公称資本金250万円とする変態増資が採用された¹²¹。当時の宇部鉄工所の発行株式数は2万3000株（払込済株1万株、払込未済株1万3000株）である¹²²。

これをふまえ、37年12月19日の宇部鉄工所の株主総会において、第二宇部鉄工所の総株数を2万7000株とし、このうち2万3000株を37年1月15日時点の宇部鉄工所株主に対して持株と同数の株式を優先割り当てし、残余の4000株を縁故募集とすることが承認された¹²³。この文脈のもと、第二宇部鉄工所の発起人総会・創立総会が36年12月24日、25日に開催された¹²⁴。同社の株主は表15の通りであり、宇部鉄工所本体の役員と職員・職工の責任者が株式を引き受け、発起人総代は渡邊剛二が務めた。

創立総会当日、宇部鉄工所合併後の交付新株の配分について明記された「株式譲渡ニ関スル覚書」の確認が発起人間でなされている。覚書の内容は宇部鉄工所の議決に準拠するものであり、旧株への配分については機械的に決定したが、縁故募集の株式については協議事項となった。縁故株の配分対象は発起人・重役、職員・職工および関係会社職員であった。このうち職員・職工の割当総数は多く、職位と勤続年数のマトリクスで割当標準数が定められ、引受希望数の申込も行われた。関係会社職員を対象とした37年12月末時点の配分を会社別にしめすと表16のようであり、取引先のセメント・化学・炭鉱企業に重点をおいた割り当てがなされた。

かくして1937年1月11日、宇部鉄工所の臨時株主総会が開催され、宇部鉄工所と第二宇部鉄工所の合併が承認され¹²⁵、ここに工場拡張における資金調達の土台部分が確立することになった。

37年4月、工場移転敷地用として沖ノ山炭鉱埋立地の購入契約締結が重役会で承認された¹²⁶。工

¹²¹ 百年史編纂委員会（1998）106頁。

¹²² 『昭和拾貳年拾壹月参拾日現在 株主名簿 株式会社宇部鉄工所』。

¹²³ 『第39期 営業報告書』（宇部鉄工所、1937年）。

¹²⁴ 以下、第二宇部鉄工所の創立と株式配分プロセスは『株式会社第二宇部鉄工所創立総会決議録』宇部興産株式会社所蔵による。

¹²⁵ 前掲『第39期 営業報告書』。

¹²⁶ この時の購入金額は、52万5000円（3万5000坪、坪15円）であったが、37年7月の売買契約では購入面積を縮小し（2万447坪、坪16円）、工場敷地購入金額は32万7152円まで圧縮された。その後37年12月の重役会で、「工場配置ノ都合上将来発展ノ余地ナキニ依リ」、追加の購入地として3752坪、借入地として1万6104坪の確保が決議され、計4万303坪の敷地を擁することとなった（典拠は注127および前掲「昭和拾貳年拾月九日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」）。

場建設は近づき、宇部鉄工所は資金調達作業に移行した。銀行資金の導入については、37年1月の取締役会（第二宇部鉄工所の合併が承認された臨時株主総会と同日）において、取締役連帯保証の手形借入金を10万円から30万円へ増額することが承認され、資金余力の拡張に着手されていたが¹²⁷、同年4月の重役会ではこの借入限度を70万円上積みして100万円とし、新旧株式の払込をあわせて行うことが決定した¹²⁸。以上の如く、宇部鉄工所の生産ライン拡充に向けて、資金面の裏付けは着々と整備された。

5-2 設備投資の拡張と資金調達（第2段階：1938年上期）

しかしながら、37年7月に日中戦争が開戦すると、材料費は昂騰し、設備拡張費は37年4月に策定された計画よりもかさむことに事態となった。さらに、拡大する産業機械の需要に対応するために追加の設備投資も必要になった。

資金調達額の引き上げに関する動きは1937年10月頃から確認されるが、増額に関する具体的な動きが出たのは同年12月（38年上期）からである。周知のように、戦時体制の移行にともなって設備投資は許可制となった。宇部鉄工所による申請については事業の性質上、現場では楽観視されたように思われるが¹²⁹、インフレが進行したことで、37年4月に策定した宇部鉄工所の設備投資は増額変更を余儀なくされた。

このうち鋳造品製造機械設備と製罐設備、一般共通設備費（88万9960円）は臨時資金調整法の規定に準拠して37年11月9日に許可された。製鋼、鋳鋼、鍛鋼品製造設備費（81万40円）は臨時資金調整法の適用対象となる予定であったが、大蔵省の解釈変更により、製鉄事業法の所管となることが決定し、いずれも建設工事に移ることが可能となった¹³⁰。しかし、この二つの申請事業の合算値だけでも170万円に達するもので、当初計画のストックに対する支出総額を超過している（表14）。

宇部鉄工所がこの設備投資の原資として、関係法令にもとづき当局へ申請した金額は株式の追加払込62万5000円、銀行借入金100万円であったようである¹³¹。そのため、不足額は手持ち資金等の活用が想定された可能性があるが、経営の安定を考慮した場合、資金調達ルート上の拡充は避けて通れなかった。1937年12月の重役会では、工場移転拡張工事進捗と諸機械器具・建物等建設資金および製鉄事業関係原材料・一般の運転資金として借入金を100万円から200万円へ積み増すことが承認された¹³²。

¹²⁷ 「株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」（1937年1月11日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹²⁸ 以上37年4月の重役会については、「昭和拾貳年四月二拾六日 株式会社宇部鉄工所重役会決議録」前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹²⁹ 「工場縦鼻資金に株金の払込みを求む」『宇部時報』1937年10月14日。

¹³⁰ 「株式会社宇部鉄工所重役会議案」（1937年12月9日）『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹³¹ 前掲「株式会社宇部鉄工所重役会議案」（1938年3月2日）。

¹³² 以上、前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1937年12月9日）、「昭和十二年十二月九日 株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。これに先立つ

表15 第二宇部鉄工所株主（1936年12月）

引受株	氏名	株式数	鉄工所役職 (36年12月)
発起人株	渡邊剛二	株 7,000	取締役(社長)
	高良宗七	5,000	取締役
	新田宇一	5,000	取締役
	西野吉蔵	3,000	取締役(常務)
	河村唯輔	1,500	監査役
	西村宇吉	1,500	監査役
	重富常一	1,500	監査役
募集株	牧三平治	2,500	相談役
	水野数衛		-
	古川政道		支配人
	住吉兼松		技師
合計		27,000	-

出所：『株式会社第二宇部鉄工所創立総会決議録』宇部興産株式会社所蔵，「期末手当支給并職員昇給昇格ノ件」『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収，宇部興産株式会社所蔵。

表16 関係会社職員への配分株

会社名	割当数	
	株式	人員
宇部窒素	株 270	人 8
朝鮮セメント	260	11
宇部セメント	230	9
宇部曹達工業	150	6
沖ノ山炭鉱	140	6
東見初炭鉱	140	6
宇部礦業本山炭鉱	100	4
新沖ノ山炭鉱	70	3
福島鉱業所	60	2
宇部電気鉄道	20	1
宇部銀行	20	1
宇部鉄道	20	2
縄田組	10	1
合計	1,490	60

出所：『株式会社第二宇部鉄工所創立総会決議録』宇部興産株式会社所蔵。

工場移転後の収支目論見書を確認すると、営業収入・支出額は37年4月策定の数値が維持される一方、借入金の利払いと償却金の支払いは増額計上を余儀なくされている¹³³。なにより、投資元本が増額したことは利益率を押し下げる要因になりえたと思われる。経営数値としては何を根拠として移転計画の継続が正当化されたのか。

取締役会では37年下期の実績と移転拡張後の見込みを対象とする比較資料が作成された（表17）。それによれば工場移転後は、生産額、利益金ともに飛躍的な拡大をみると想定が立てられたことがわかる。資材の高騰を考慮したためか、フローでみた利益率は減少と評価しているものの、利益の増加率は投下資本のそれを大きく上回るとの想定であり、直近の決算期（37年下期）と比べ、ストックから照射した利益率は大きく上昇すると考えたようである。

1938年3月になると、工事の進捗に伴って「諸設備ニ遺憾ノ点尠カラズ」、50万円規模の追加工

同年10月の重役会議案では、工場移転拡張工事・諸機械建物代金支払・原材料運転資金充当のため、銀行借入限度を100万円から180万円にさらに拡張する議案が作成されている。しかし、当該重役会の決議録では借入金の増額については落とされている（記載がない）ため、10月の重役会では承認事項とならなかったとみられる（前掲「昭和拾式年拾月九日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」「昭和拾式年拾月九日 株式会社宇部鉄工所重役会決議録」）。

¹³³ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1937年12月9日）。ただし、土地取得に関わる諸経費は減額されている。

表17 資金調達額変更後における企業業績・投下資本の見込み

項目		37年下期 (実績)	移転拡張後（見込）	
			37年12月	38年3月
企業業績 (円)	生産額	1,346,856	9,979,800	9,979,800
	利益	183,617	1,024,308	971,474
投下資本 (円)	払込資本金	855,000	1,480,000	2,500,000
	買掛及借入金	1,650,415	2,680,000	2,479,148
	全投下資本	2,505,415	4,160,000	4,979,148
利益率 (%)	生産額	13.6	10.3	9.7
	払込資本金	21.5	69.2	38.9
	全投下資本	7.3	24.6	19.5

出所：「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1937年12月9日，1938年3月2日）『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収，宇部興産株式会社所蔵。

注1）利益金額は年額換算したものと推測される。37年下期（40期）の実績が『営業報告書』の数値とやや合わないが，資料のままとした。

注2）移転拡張後（見込）の数値上部の毎月は計画が策定された取締役会開催年月。

表18 工場移転計画の予算（1938年3月）

項目				金額
資産	固定資本	既設分		円 275,703
		拡張分		2,200,000
	運転資本	在来分	在庫品	241,612
			売掛	438,368
			半製品	406,225
		拡張後分	在庫品	703,650
			売掛	426,682
			半製品	286,908
原資	払込株金			1,480,000
	新規計画分	第一次払込		750,000
		第二次払込		270,000
	借入金			2,200,000
	買掛			279,148
合計				4,979,148

出所：「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1938年3月2日）『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収，宇部興産株式会社所蔵。

事が起案された。内訳は、製鉄設備18万5210円、金属機械設備11万4650円、製罐設備4万3500円、共通設備費（学校移転）15万6620円である。この資金は増資を想定し当局との折衝に努めたが、認可の見込みが立たなかった。そのため、未払金徴収と借入金の導入が重役会で決議された（表18）。新規の払込金額は102万円（既払込と合わせて250万円）、銀行借入金は追加設備と運転資金の確保を目的とし、200万円から220万円まで増加することが承認された。借入元は全額宇部銀行からであった。この借入金の返済方法は工場竣工後に工場財団を設定し、100万円は増資払い込みで「出来ル限り速ヤカニ」返済し、残額120万円は5カ年年賦による返済計画が立てられた¹³⁴。

この収支計画は表17に示した通りである。投下資本が膨らんだことにより、ストックからみた利益率は37年12月策定時より低下しており、フローでみた利益率もさらに低下している。そのため、経営の安定のためには、金融コストの削減は不可避であったように思われ、早期の生産開始のために設備資金と運転資金を地元銀行から借り入れつつ、将来的には増資による自己資本率の改善によって利子負担の削減をはかるというシナリオがみてとれる。いうまでもないことだが、このシナリオは取締役会のなかで合意されたものにすぎない。当局に許可を得ることなければ、実行に移せない合意であった。

一方、追加工事そのものは38年3月に当局に申請され、同月中に許可された。工事は順調に進捗し、同年6月にはボール、新鉄、製鋼、鋳物、機械諸工場と附属建物は大半が完成・操業の段階に入り¹³⁵、宇部鉄工所の総資産と生産能力は大幅に増加することになった。

5-3 設備投資の拡張と資金調達（第3段階：1938年下期～39年下期）

1938年下期に入ると宇部鉄工所は、当初予定していた宇部銀行からの短期借入金を増資によって相殺する手続きに着手した。ところが同期になると戦時統制はさらに深まり、全国の鉄工業者の間では軍需向け生産にどれだけ寄り添えるか否かが工場全体の生産量を左右する重要課題として浮上していた。1938年7月より鉄鋼配給統制規則が施行され、鉄鋼購入の際に関連機関が発行する鉄鋼割当証明書が必要となり、民需用生産品に対する鋼材入手のハードルが上がったことが要因である¹³⁶。宇部鉄工所にとって、この生産条件の変化は37年12月には想定していなかった事態であった。そのため、増資計画はこの材料配給に対する課題の改善をパッケージにするかたちで進行することになり、資金調達の規模は大きく膨らむことになった。

この問題に対処するため38年7月、宇部鉄工所は「重役会並二百株以上株主協議会」を開催した¹³⁷。会議では現在の宇部鉄工所の経済状態について、移転拡張工事は8月までに完成の見込みで

¹³⁴ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1938年3月2日）、「株式会社鉄工所重役会決議録」（1938年3月9日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹³⁵ 「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（38年6月14日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹³⁶ 長島（1986）177頁、「市内の鉄工業者国策に順応」『宇部時報』1938年7月5日。

¹³⁷ 以下、同協議会については、「重役会並二百株以上株主協議会議案」（1938年7月11日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収による。

あること、受注が堅調に推移していることが報告される一方、将来の見通しについては38年7月より商工省が鉄鋼の配給統制を実施し、この強化を目的とした配給切符制度を採用したことで「鉄鋼材購入ニ或ル制限ヲ受」ける見込みで「相当大キナ難関ニ逢着シタ」ことが述べられた。

他方、鉄鋼配給統制規則では、製鉄用原料又は材料として製鉄業者に販売するケースでは鉄鋼割当証明書が必要としなかった¹³⁸。そのため、宇部鉄工所は新設した製鉄設備を増設・改造をふくめつつ活用することで材料難の緩和に努め、「従来ノ御得意先」に対しては「材料ノ関係上充分ナ御奉仕ガ出来難イノハ甚ダ遺憾」であるが、軍需向け生産を出来るだけ引き受けることで、材料と機械器具調達に対する政府からの支援¹³⁹を企図する方針が示された。

この文脈のもとに、経営側から協議会の参加株主（100以上所有）に提示された対応策は、予算額で500万円規模に達するものであった。内訳は、製鋼設備の改造・拡充21万8977円¹⁴⁰、兵器部分品の製造設備90万61360円、航空機部分品製造設備84万8100円、既契約分の沖ノ山埋立地買収費32万7632円、宇部銀行への返済資金および運転予備資金269万9155円¹⁴¹である。

このプランの実現のためには、新規の資本金払込みで500万円の資金を要した。具体的な調達手続きとしては、旧株1株に新株2株を割り当て、資本金を750万円まで拡張することを想定した。株主にとって大きな負担である。そのため、重役会では倍額増資にとどめ、運転資金その他に充当する220万円は引き続き借入形態で維持するシナリオも参加株主へ提示された。

最終的に協議会では500万円の増資（資本金総額750万円）とすることで合意に至り、西野吉蔵常務は増資案を日本銀行門司支店へ持ち込み意見交換がなされた。しかし日銀当局者からは、「金融統制及株界安定強化ノ為メ直接必要外ノ増資ハ之ヲ認メザル」主旨で、増資資金よって借入金の引き当てとする宇部鉄工所の原案に対して「金融緩慢ナル今日長期借入或ハ社債等ニ依リ肩替リヲナシ」「緊急ノ資金ニ限り増資シテハ如何」との勸奨がなされた。これに対し、宇部側は500万円の増資案修正に応じなかったため、日本銀行門司支店担当者が東京本店の意向を確認することになった。

その後、西野常務は上京し、門司支店出張所の仲介により、日銀本店で増資計画の説明を行った。西野は増資計画について「極力原案承認方懇請」したが、門司支店と同じく「時局柄三倍增資ハ之ヲ認メ難」いとされ、緊急の事業として必要なもので「軍部当局ノ証明アル兵器部分品製造設備其

¹³⁸ 長島（1986）177頁。

¹³⁹ 軍関係の仕事については、機械の購入、資金の調達、非常時解消後の受注などで支援が得られる見込みであった。宇部鉄工所はこれを「全ク軍ノ方カラ手ヲ引張ラレル様ナ有様デアリマス」と株主へ表現している（資料は注138と同じ）。

¹⁴⁰ 重油燃料装置をガス発生炉に改め、造塊場および装入場の延長工事、鋼塊整理用クレーン、再製鉄工場を設けるものであった。ガス発生炉用の石炭配給は、時局の進展によって悪化したが、沖ノ山炭鉱の支援もあり、39年4月以降、主要月額760トンのうち380トンを沖ノ山福島炭、残り380トンを昭和石炭株式会社の加盟炭鉱で分担引受することが成立した（『株式会社宇部鉄工所取締役会議案』（1939年3月28日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収）。

¹⁴¹ この内訳は宇部銀行からの借入金返済資金220万円、運転予備資金49万9133円であった（『株式会社宇部鉄工所重役会議事案』（1938年7月11日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収）。

他製鋼事業拡充ニ限り増資計画ヲ変更スル様指示」された。その上で、航空機部分品の製造設備は認められず「関係方面ト密接ナル連絡ヲ計リ」充分な調査研究を行ったうえで申請するよう返された¹⁴²。

この日銀本店との交渉結果を受け、38年8月の宇部鉄工所の重役会において増資金額を250万円（資本金総額500万円）に減額することが承認された¹⁴³。宇部鉄工所ではこの時の拡張部分を、38年3月の拡張計画（第一次拡張）に対し、「第二次拡張」と位置付けた。

以上みた一連の過程は、生産設備の拡張と材料配給のパイプ確保という側面で部分的な成果をあげることになったように思われる。他方、当初計画でかかげた増資資金による銀行借入の償却はできなかった。いうまでもなく、増資そのものは認められたことで、自己資本比率の改善につながる可能性を残してはいる。しかし、その調達規模は当初目標と乖離しており、増強された製造設備を維持するための運転資金の膨張、生産ラインの適正化や工場の稼働を支える追加の資金調達に対し、宇部鉄工所はよりシビアに向き合わなければならなくなった。

この間、前項（5-2）でみた38年3月に確立した第一次拡張工事は、同年末になると、工事の進捗に伴い「種々増設改善ノ余儀ナキ」箇所が生じ、予算を36万7144円（予算220万円に対し、256万7144円）超過する状態にあった。それだけではない。製鋼運転資金は予算114万5247円（予算17万333円に対し、131万5580円）も超過していた。物資統制の強化によって、所属組合による販売ルートを持たなかった。宇部鉄工所が保有する半製品が積み上がったことが要因とみられる。第二次拡張計画では鍛鋼設備の拡充を予定しており、平炉・鍛鋼間の能力差は解消され、製品化のスピードは上昇する見込みであったが、拡張工事の完成までにはなお5ヶ月の期間が必要であった。

これを解消する手段としては、他に予定している設備投資の着工時期を繰り延べ、工期全体を再調整することなどが想定されたと思われる。しかし第二次拡張工事中、軍需関係に属するものは「軍部ノ懲慥切ナルモノア」り、繰り延べは難しく、むしろ執行を繰り上げる必要が生じていた。また、職工住宅の建設も当初計画の執行には不可避であった。竣工が遅滞した場合、生産活動に支障を来す設備もあったためである。

1938年12月には早くもその問題が顕在化し、鉄屑購入・設備拡張の繰延や社内保留金の流用などを勘定に入れても、第二次拡張工事資金、職工住宅敷地購入・建築資金、運転資金におよそ80万円の不足をみる事が判明した（表19）。この事態を受けて、同月の重役会において銀行借入金限度額を220万円から300万円へ引き上げることが承認された¹⁴⁴。

¹⁴² 100株以上株主との協議会資料によれば、当該施設の計画は、「海軍当局ヨリ屢々懲慥」されていたことで「軍ノ支持」を期待する一方、軍の意向を打診せず計画されたものであった〔前掲「重役会並二百株以上株主協議会議案」（1938年7月11日）〕。

¹⁴³ 以上、「株式会社宇部鉄工所重役会議案」「株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」（1938年8月11日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹⁴⁴ 「宇部鉄工所取締役会議案」「株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」（1938年12月12日）前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。これは自己資本比率・固定比率の悪化につながるようになった（表2）。

表19 資金調達明細書（1938年12月）

資産			原資	
固定資産		2,840,295	払込株金	3,125,000
流動資産	在庫品	981,880	買掛	301,834
	売掛金	659,344	借入	2,200,000
	半製品	2,097,948	社内保留	340,621
	仮金	70,237	計	5,967,455
第二次拡張既定工事費		424,502	不足額	-1,885,491
職工住宅建築費		145,000	追加面見込	
鋼塊半製品増		220,000	在庫鉄屑購入繰延	200,000
兵器工場繰上工事費		413,740	売掛金回収	100,000
計		7,852,946	第二次拡張繰延	84,000
			仮受金流用	700,000
			差引不足額	-801,491

出所：「宇部鉄工所取締役会議案」（1938年12月12日）『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収、宇部興産株式会社所蔵。

翌39年3月になると拡張工事は、初期計画部分については大部分が完成し、製鋼工場、砲弾工場、鍛造工場についても完成時期の見通しがつく段階となった。製品出荷についても、経済統制の強化によって鉄鋼、とくに特殊部分品の入手難が生じたことで多額の半製品を抱えていたが、同年4月以降には漸次解消することが予想された。そのため、3月以降の拡張工事費、運転資金、未払金等は借入限度額（300万円）内での充足が可能と見込まれた。

しかしながら、これは調達金額の天井に達したことを意味しなかった。39年下期からの執行を予定している諸資金（拡張工事費残金、沖ノ山炭鉱への購入土地返済金、拡張工事運転資金）については、この限度額を超過することが見込まれたためである。そのため、39年7月を期日とした62万5000円分の株式の追加払込が決定され、宇部鉄工所の予算規模は漸増を続けることになった。

この追加払い込みによって設備投資は充足し得たようである。しかし、運転資金についてはなお不足がみられた。資材・生産統制強化に伴い、宇部鉄工所の資金繰りが急速に悪化したためである。具体的には、宇部鉄工所は受注品の大部分についておよそ3分の1の前金を徴収し、これを運転資金として充当することで全体の生産活動をまわしていた。ところが、39年半ばになると、資材・生産統制強化に伴い宇部鉄工所の受注は減少傾向を示した。そのため前金受領が細くなり、宇部鉄工所の運転資金の流れに歪みが生じたのである。

これを埋めるため、39年9月の取締役会において、宇部銀行からの借入限度額300万円をさらに350万円へ増額することが決められた。このうち工場財団担保分の返済開始は39年11月を予定して

おり、同時期までには製品の出荷にこぎつける必要があったとみられる¹⁴⁵。かくして1939年11月に、製鉄事業設備増設完成届が官庁へ提出され、宇部鉄工所の第一次・第二次拡張工事は終了した¹⁴⁶。

5-4 設備投資完了後の鉄工所経営

拡張時が完成すると、宇部鉄工所は堆積した半製品の製品化に力を入れ、平均出荷量は改善した。この状況は継続する観測であり、経常的な資金は漸次安定化する見込みであった。これは銀行借入金の返済を支えることになった¹⁴⁷。臨時支出は減少し、取締役会資料では「半製品ノ整理努力ノ結果、順次運転資金円滑トナリ」、「本年末資金需要期ニ於テモ不安ナキ見込」とされている¹⁴⁸。

これをふまえて、経営の実相をみていこう。拡張設備の運用が本格化した1940年4月の取締役会で承認された営業方針は、「受注ニ当リテハ資材ノ確保ヲ第一主義」とするものであった。そのため、受注は順調に推移したものの、経営資源や納期を考慮し、39年下期の受注量を「調整スル要アリ」との報告がなされた。それだけではない。保有している半製品のうち銅塊について「丸棒、角棒、炭車軸ニ鍛造加工受注」するほか、大型銅塊を製造し、新造の第二鍛造工場で大鍛造品に加工するなど、運転資金の円滑を期する工夫もなされた。これらの措置もあり、生産ラインと資金循環の流れは、1939年よりもよい方向に向かうことになった。

他方、宇部鉄工所内では、将来的な統制強化による労力・資材・資金面への影響に対する懸念は強かった。統制強化のあおりを受けた生産高の減少による資金圧迫、銀行からの少額借入届出制のほか、とくに原価計算制度の「強制施行」による単価切り下げがそれにあたる。公定価格を通じた低物価政策など政府による統制強化が進む中で、経営効率を維持しながら借入金の返済を進めるためには、これまでみてきた半製品の製品化、売掛金の早期回収に加えて、「資材労力経費ノ確保節約」がとりわけ重要な項目であった。

1940年4月の取締役会では、庶務規定を改正し、組織再編を行っており、営業課に配置されていた原価計算係を会計課に移動させている¹⁴⁹。これは同年6月以降、関係法令（軍需品工場事業場検査令）に基づく原価計算制度の実施を見越した措置とみられるが、幅広い会計上の数値をにらみながら、生産コストの変動を評価しやすい体制に変化しているようにも思われる。

以上の諸過程を表2によって俯瞰すれば、自己資本比率、固定資産比率は1939年にそれぞれ42.3%、103.6%ととっても悪い数値となり、フローでみた利益率も同様の状況にある。しかし同年を底として、利益率は総資産・払込資本・総収入すべての基準で回復の傾向を示している。この間、

¹⁴⁵ 以上、「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」「株式会社宇部鉄工所取締役会決議書」（1939年9月18日）『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収、宇部興産株式会社所蔵。

¹⁴⁶ 『第44期 営業報告書』（宇部鉄工所、1939年）。

¹⁴⁷ 「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」「株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」（1940年4月4日）前掲『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹⁴⁸ 「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」「株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」（1940年10月14日）前掲『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹⁴⁹ 以上、前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」「株式会社宇部鉄工所取締役会決議録」（1940年4月4日）。

自己資本の増加と他人資本の減少が進行しており、自己資本比率、固定資産比率は改善の方向へ向かい、1941年にはそれぞれ54.2%、72.9%に良化している。そのため営業状態は上向き、借入金の返済も継続したとみられる。

資料によれば、統制経済の深化によって、「人的資材ノ欠乏甚ダシク製産増加意ノ如クナラザル」や、1940年6月以降「平炉、圧延工場等ノ故障頻出」するなど、「憂慮ニ堪エ」ない状況は生じている¹⁵⁰。41年8月の取締役会の資材関係の報告では、官庁私下鉄屑として2000トンの臨時配給を受けたが「集荷意ノ如クナラズ」580トンの入荷にとどまったことが記録されている¹⁵¹。これらの記述は、局時的には生産ラインの稼働率が低下する事態が生じたことをうかがわせる。したがって、順調に操業し得たということとはできない。一方、経営の主要指標は39年をボトムとして上昇傾向を示していることから、第4期における巨額の設備投資は、各種制限によって歪んでいく市場経済の変化を泳ぎ切り、宇部鉄工所の経営の経営効率をよりよい方向に導いているように思える。

ところで、生産設備を十分に回転させるためには資材の確保が必須であり、とくにこの時期の宇部鉄工所の場合は、鉄材料の供給をいかに維持していくかに腐心しているように思える。最後に、統制強化後における資材の調達経路についてわかる範囲で確認したい。

拡張計画と並行するかたちで、宇部鉄工所は材料の調達経路についても手を打ち、「資材配給増加ニ努」めた。39年3月の取締役会では、従来加盟していた宇部鉄工業組合に加え、日満鉄鋼販売株式会社、日本鉄鋼協議会、日本ボール鋳業組合にも加入した会議資料が作成されている。

当該期には、日本鋳山用機械工業組合の加入も重要な手段となり得た。鋳山用機械製作が宇部鉄工所の事業基盤のひとつであったためである。38年9月に加入に向けて宇部鉄工所から嘆願書が提出された。提出にあたり、「第三者ノ後援ハ尤モ効果大」とみられ、宇部商工会議所会頭、宇部鋳業組合長よりも宇部鉄工所が鋳山用機械製造業者として「地方的必要ナル事由」を具した懇請が添えられ、本省（おそらく商工省とみられる）に懇請がなされた。

ところが、本省はこの加入を認可しなかった。宇部鉄工所は西野常務が中心となり、沖ノ山炭鋳、東見初炭鋳、石炭連合会のほか、山口県の後援を受けながら「本省ニ出頭種々陳情」を行った。その結果、「已設ノ組合加入ハ認メザルモ特種ノ取扱トシ、特ニ指名配給ノ便法ヲ講ゼラル」ことが認められることになり、山口県が福岡鋳山監督署と連絡の上、配給の受け皿として、山口県鋳山機械器具用鉄鋼配給組合が設立された¹⁵²。

その後も、宇部鉄工所は鉄材の配給量確保に注力した。1940年には第二次拡張計画に伴う第二鍛造工場完成を機として、鍛鋼協議会加入を懇請し、同年2月末に承認を受けた。表20は宇部鉄工所の鉄材料の配給量を配給元別に表したものである。断面的なものであるが、多様なパイプを駆使し

¹⁵⁰ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1940年10月14日）。

¹⁵¹ 「株式会社宇部鉄工所取締役会会議案」（1941年8月17日）『昭和十六年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収。

¹⁵² 以上、前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1939年3月28日）、『第43期 営業報告書』（宇部鉄工所、1939年）。

表20 宇部鉄工所の鉄材料配給量と配給元

組合名	種別	38年		39年			合計
		7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	
宇部鉄工業	鉄鋼	トン 280	トン 165	トン 139	トン 41	トン	トン 625
	銑鉄	122	73	135	79		409
	古鉄				39		39
	鉄屑					39	39
山口県鉱山機械	鉄鋼				38		38
	銑鉄				14		14
	古鉄				5		5
	鉄屑				4		4
日満鉄鋼	銑鉄	658	649	537	440	600	2,884
日本鋳鋼	鉄鋼			31	5	24	60
	鉄屑		90	183	83	244	600
商工省	鉄屑			800	1,120	558	2,478
日本鉱山ボール	鉄鋼				10		10
	銑鉄			177			177
	鉄屑			167	222	142	531
合計	鉄鋼	280	165	170	97		712
	銑鉄	780	722	849	533		2,884
	古鉄	0	0	0	44		44
	鉄屑	0	90	1,150	1,429		2,669

出所：「株式会社宇部鉄工所重役会議案」（1939年9月18日）『昭和拾四年以降取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収，宇部興産株式会社所蔵。

注1）資料では鉄鋼の合計値が合わない（細目の合計値は94）がそのままにした。

注2）典拠には単位が記載されていないが，39年3月28日にの取締役会で示された資料と数値が近似していることからトンと判断した。

注3）資料作成は39年9月18日であり，同年9月の配給数量はすべて反映していない。

ながら配給量を維持していることがわかる。鍛鋼協議会加入の際，宇部鉄工所側の記録では「現下ノ状勢ニ於テハ」各種資材の「使用状況樂觀ヲ許サ」と述べており，資材の調達に苦心したとみられる¹⁵³。しかし，宇部鉄工所が「充足軍需，民需優先配給ト相俟テ資材確保ヲ期」¹⁵⁴することに努めたことが，急速に膨らんだ工場設備の稼働率上昇を可能ならしめ，前述の財務状況につなげることになったといえるだろう。

¹⁵³ 以上，鍛鋼協議会加入については前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1940年4月4日）。

¹⁵⁴ 以上，前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1939年3月28日）。

5-5 竹内鉄工所の買収

前述のように、第4期の拡張計画の柱のひとつとして竹内鉄工所の買収があった（5-1参照）。同所の買収によって宇部鉄工所は微粉炭燃焼装置（ミル）の生産ラインを強化し、多くのメーカーと大口の取引契約を交わすようになった。これをふまえ、本項では竹内鉄工所の買収計画について検討することにした。

当該計画は宇部市内で稼業していた竹内鉄工所が保有するスチールボールの製作技術と顧客を宇部鉄工所が継承することで、同ボールを部品として用いる宇部鉄工所製ミルの競争力強化を主目的としたものであり、あわせて両所間における既存事業の相乗効果をも目論んだと思われる。そもそも、この竹内鉄工所とはどのような企業体だったのか。以下では確認し得た資料をみながら掘り起こしていきたい。

宇部市内の鉄工施設でミル用ボールの製作を行っていたことが確認されるのは、1934年の県営電気宇部第二発電所の鋳物工場¹⁵⁵と竹内鉄工所（宇部市西本町）である。このうち竹内鉄工所の創業者は竹内貞之なる人物であった。1938年12月の宇部時報では、竹内貞之は「今日より約四十年前来宇」し、「松浜炭鉱時代」は「鍛冶屋を行つて居た」と報道していることから、明治中期に他地域から宇部へ定住した人物が鉄工業を営んだことが竹内鉄工所の揺籃とみられる。同記事によれば、「平凡なる鉄工業を転じてスチールボール工場とし約十ヶ年」としていることから、同所は推定で28年頃、ミル用ボールの製造に着手したように思われる¹⁵⁶。

この竹内は、34年11月、大連、鞍山、哈爾浜、撫順、平壤、川内などのセメント会社へセメントミル用ボールの売り込むため大陸に渡っている¹⁵⁷。その後、35年2月、6月に哈爾浜セメント¹⁵⁸、さらに36年4月18日に撫順セメント、大同セメント、哈爾浜セメントのほか、小野田セメントの外地工場に対する竹内鉄工所製のミル用ボール納入に関する記事が宇部時報に掲載されている¹⁵⁹。

表12によれば、これらの諸企業は宇部鉄工所とも取引を行っており、35年6月には「宇部鉄工所の重藤販売主任は竹内鉄工所主と明二十一日出発、渡満することになった」¹⁶⁰との報道もあることから、産業用機械の納入において宇部鉄工所と竹内鉄工所の間で連携した動きがあったことを推測させる（買収・合併時には「従来宇部鉄工所製造ミルの行く所必ず『竹内ボール』が随行して居るものであ」¹⁶¹るとの報道もある）。

その後、竹内鉄工所の業績は拡張傾向で推移した。36年8月にはスチールボールを1日あたり200トンのほか、リベット60トン、ボルト90トンを製作し、正確な時期は不明だが伸鉄機（出所資

¹⁵⁵ 「第二発電所鋳物工場」『宇部時報』1934年4月13日。

¹⁵⁶ 「竹内氏引退」『宇部時報』1938年12月25日。

¹⁵⁷ 「竹内氏渡満」『宇部時報』1934年11月24日。

¹⁵⁸ 「ハルセメントからミル用ボール注文」『宇部時報』1935年2月17日、「人」『宇部時報』1935年6月14日。

¹⁵⁹ 「竹内鉄工所満鮮に活躍」『宇部時報』1936年4月18日。

¹⁶⁰ 「人」『宇部時報』1935年6月21日。同月には宇部鉄工所が哈爾浜セメントより機械の引き合いを受けたこと、竹内鉄工所主が同セメントのチューブミル用ボール納入のためハルビンへ出張するとの先行報道がみられる（「重藤営業部長満洲に出張」『宇部時報』1935年6月7日、「人」『宇部時報』1935年6月14日）。

¹⁶¹ 「鉄工界の王者を目指す」『宇部時報』1937年3月11日。

料では伸鋼機と表記)も設置した¹⁶²。37年2月末の同所の受注残高は表21の通りである。宇部資本系が受注金額の57.5%を占めたが、非宇部資本系企業の注文も多かった。業種別ではセメント企業からの受注が78.4%にのぼっていた。

宇部鉄工所は37年2月の重役会において、事業拡張に関連して特殊品製造の開始を決議した¹⁶³。この特殊品はスチールボール、リベット・ボルトならびに伸鉄であった。スチールボールへの進出は、セメント製造業の発展に伴い需要が増加傾向にあること、宇部鉄工所のミル制作が「逐次増加ノ趨勢」にあり「スチールボールヲ自供スル事ハ本機受注獲得ニ一段ト拍車ヲ掛け得」ることにあった。リベット・ボルトは、「常用品」で「市内ニ於テモ相当量購入ノ現状ニア」ることが理由として挙げられた。伸鉄事業は鋳鋼用として購入している原材料のうち条件を満たすものを加工することで、より付加価値のある製品に転化することが可能であった。さらに残原料を鋳鋼使用へ転用できることは「原料経済上極メテ有利」と見込まれ、当時宇部鉄工所が購入していた丸鉄の一部自供も期待された¹⁶⁴。

この特殊製品の生産について、竹内鉄工所は「相当ノ信用ト販路ヲ有シテ」いた。宇部鉄工所は竹内鉄工所を買収し、当該部門の製作技術と顧客を継承することで、ミルの製造・販売の強化をはかり、さらに製鉄能力の充実を企図したとみられる。

宇部鉄工所が作成した、竹内鉄工所の買収目論書をまとめたものが表22である。工場の買収費(建物機械器具、職工解雇手当、その他)は17万円¹⁶⁵、工場転設備改善費として5万円で、総額22万円を計上している。竹内鉄工所買収にあたって算定された特殊製品の年収入は15万7350円であった。ここから固定資産の償却金を1年あたり4万4000円(5年年賦)、一般経費分担金を1万2000円とし、差引純益金を10万1350円と見込んだ。買収費に対する利益率の見込みは年4割6分ときわめて高かった。特殊品の収支見込みでは、スチールボールの事業規模が最も大きく、また原価率も(丸頭リベットについてはわずかな差ではあるが)相対的によいものであった。

表21 竹内鉄工所スチールボール受注残高(1937年2月28日時点)

資本系列	会社名	数量	金額	
		トン	円	円
宇部資本	朝鮮セメント	201.0	26,945	53,140
	宇部セメント	32.0	7,520	
	宇部窒素	49.0	8,415	
	宇部曹達	36.0	5,610	
	宇部鉄工所	27.6	4,651	
非宇部資本	富国セメント	264.2	38,000	39,262
	神戸製鋼	6.6	1,262	
合計		646.4	92,402	

出所：「昭和拾貳年貳月貳拾五日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収、宇部興産株式会社所蔵。

注) 数量の合計値が40トン合わないが、資料表記のままとした。

¹⁶² 「竹内鉄工所」『宇部時報』1936年9月1日、「工場の大拡張」『宇部時報』1937年1月20日。

¹⁶³ 「昭和拾貳年貳月貳拾五日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」前掲『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』所収の第2号議案による。

¹⁶⁴ 伸鉄事業は、33年に宇部鉄工所も計画していたが実現に至らなかった事業であった(前掲「昭和拾貳年貳月貳拾五日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」)。

¹⁶⁵ ただし、買収費に関してはこの後に作成された事業予算の計上額が16万円となっていることから(表14)、買収手続きが進むなかで減額されたか、別の予算項目への繰り入れなどの措置がとられた可能性がある。

表22 竹内鉄工所買収にあたって算定された特殊製品の収支見込みと関連支出

種別	1日 生産額	1トン当たり				1日あたり 利益金	年収入	年支出		買収総額
		売価	原価	利益金	原価率			項目	金額	
	トン	円	円	円	%	円	円	円	円	円
スチールボール	5.00	260	210	50	80.8	250.0	75,000	一般経費	12,000	
丸頭リベット	3.25	245	199	46	81.2	149.5	44,850	償却金	44,000	
伸鉄	5.00	200	175	25	87.5	125.0	37,500			
合計	-	-	-	-	-	-	157,350	-	56,000	220,000

出所：表21に同じ。

注）原価は資料では元価と表記されている。

宇部鉄工所と竹内鉄工所の売買契約書は1937年3月20日付で作成された¹⁶⁶。宇部鉄工所は竹内鉄工所合併後のスチールボール製作について大陸方面のセメント会社と情報交換を行っている¹⁶⁷。新工場におけるボール工場の建物は37年8月に完成し、同月に旧竹内鉄工所の機械移転が開始され、スチールボール部門は、新工場の生産施設の内で最も早く生産機能を発揮しはじめた¹⁶⁸。

5-6 生産と市場：朝鮮セメントと朝鮮臨時出張所

表4によれば、これら旺盛な設備投資が遂行された期間における宇部鉄工所の製産額は右肩あがりに推移した¹⁶⁹。同期の宇部鉄工所の取引先はどのような企業だったのか¹⁷⁰。

表23は第4期の受注先を受注額別であらわしたものである。表には36年（第3期）も含まれるが、前後との関係を明確にするため併記している。その36年に、最も大きな受注先だったのは朝鮮セメントであった。その構成比は、36年通期受注額の33.7%に達している。同社は宇部資本系企業として朝鮮半島に設立された。宇部グループにおける海外進出の嚆矢である。朝鮮セメント設立時の宇部鉄工所はすでにセメント製造用機械の高い技術力を備えており、海外のセメント企業向けに産業機械を供給していた。

宇部鉄工所は、1936年11月に朝鮮セメントが位置する海州へ朝鮮臨時出張所（以下、朝鮮出張所とする）を開設し、関連設備が設置され、職工・職員が配置された。この総人員はおよそ25名であり、諸機械製作の他、機械の破損を修理する場所の確保にもつながった¹⁷¹。朝鮮出張所は旋盤、ボー

¹⁶⁶ 前掲「昭和拾貳年式月式拾五日 株式会社宇部鉄工所重役会議案」。

¹⁶⁷ 「西野鉄工所常務」『宇部時報』1937年4月8日。

¹⁶⁸ 「ボール工場完成す」『宇部時報』1937年8月18日、「竹内鉄工場を銀砂倉庫に宛てる」『宇部時報』1937年8月22日、「鉄工所ボール工場」『宇部時報』1937年9月3日、「ボール工場完成」『宇部鉄工所』1937年9月19日。

¹⁶⁹ 第4期における機械製品の物価指数は、期初年次（37年）は前年比で大きな上昇が確認されるものの、その他の年次については、第3期よりは振れ幅があるが、第1・第2期のような激しい変動は生じなかった（表4）。

¹⁷⁰ 以下の考察は、明細不明の納入先が一部存在することを前提としたものである。その受注額・構成比についても表23に示されているので確認されたい。

¹⁷¹ 「朝鮮出張所域職員職工人選終了」『宇部時報』1936年10月2日。「宇部鉄工所朝鮮工場」『宇部時報』1936年11月6日。

ル盤、シャーリング等、製罐と仕上げに要する機械が据付けられ、鋳物、鋳鋼品は宇部本社で製作された¹⁷²。鋳鋼・歯切は本社から分与されなかったようであるが、同年4月には鋳造部の設置が決定した¹⁷³。

他方、設備投資計画の消化にともない、36年下期をピークとして、朝鮮セメント製造からの受注は急速に減少した（表23）。受注の後に機械製作に移行することから、生産現場への影響はこれに遅行したと考えられるが、1937年を過ぎると、宇部鉄工所の朝鮮セメント向けの機械製作は区切りを迎えていたと思われる。38年2月には「現在の作業次第休業」する状況となり、同年4月を目途とした朝鮮臨時出張所廃止と本社への統合が決められた¹⁷⁴。

表23によれば、第4期は宇部窒素工業、宇部曹達工業、宇部セメント製造も拡張計画を遂行し、とくに化学企業の新規投資額は巨額であったこともあり、37年、38年については朝鮮セメントの受注減を内地の宇部資本系企業による受注がカバーした様子も読み取れる。

ただ、資本系列別で受注額を集計すると、朝鮮セメントの受注が急減した37年上期に受注額における宇部系列資本の割合は50%を割り込み、37年下期は一気に15.6%まで縮小している。その状況は継続し、41年下期までの受注額のうちそのほとんどを非宇部資本系企業のものに占めるようになった。表10によって宇部資本系および宇部資本が関与した製造業の設備投資と宇部鉄工所製産額の相関係数をみると、第4期は-0.47と逆相関の傾向を示しており、当該期における宇部鉄工所の製産活動の増減は非宇部系資本企業の設備投資に大きく左右されたことを示唆する。

第4期の受注について、まずは業種別の推移を確認したい。セメント産業は、1937年は10%半ば、38年は10%前後の構成比と下落傾向を示しつつ一定の構成比を持ったが、39年以降は大きく受注額を落とすことになった。統制強化のなかで「不要不急」産業として扱われ、資材供給の優先順位が下げられたことなどにより、設備投資が停滞したことが影響したとみられる。

入れ替わるように受注が伸びたのは、金額が大きい順に、商社、電力・機械・製鉄、化学の3セクターである。このうち商社の受注額通計は955万4637円で、総受注額の29.4%にのぼった。1938年上期に急伸がみられ、その後40年上期に受注額・構成比はピークに達した。この商社のうち、受注額の中心は守谷商会であった。

宇部鉄工所が守谷商会とつながりができたのは1935年である（4-2参照）。守谷商会は、創業者の守谷吾平が王子製紙の購買部長を務めた際に炭鉱業者との多くの交渉を経験したことで、長年鉱山用諸機械の販売に力を入れており¹⁷⁵、多くの鉱山と流通のパイプを持っていた。宇部鉄工所は守谷商会と提携し、同商会が開拓した流通網を利用することで、これまで宇部鉄工所と接触が乏しかったユーザー——提携開始時点の主力は筑豊炭田の諸炭鉱——と関係を持つことを期待したとみられる。

¹⁷² 「宇鉄朝鮮分工場」『宇部時報』1936年11月25日。

¹⁷³ 「海州工場と改称」『宇部時報』1937年4月14日、「鋳造部増設」『宇部時報』1937年4月22日。

¹⁷⁴ 「事業界寸信」『宇部時報』1938年2月8日、1938年2月27日。

¹⁷⁵ 守谷正毅（1953）3頁。

表23 宇部鉄工所の主要受注先と受注金額（1936～41年）

業種・企業名		36年上		36年下		37年上		37年下		38年上	
		受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比
		円	%	円	%	円	%	円	%	円	%
鉱業	沖ノ山炭鉱	69,200	11.0	43,900	3.4	52,784	5.2	13,730	1.2	73,140	2.6
	東見初炭鉱	19,200	3.1	16,390	1.3	45,407	4.5	27,261	2.3	87,080	3.1
	三井鉱山	72,800	11.6	43,550	3.4	63,795	6.3	101,985	8.7	64,776	2.3
	三菱鉱業										
	その他（6社）	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	小計	161,200	25.7	103,840	11.3	161,986	26.1	142,976	12.2	224,996	7.9
電力・機械・製鉄	菱美電気									523,000	18.5
	日本発送電										
	石川島タービン										
	三菱重工業									250,519	8.8
	山本機工										
	川崎重工業										
	桜井三郎									17,666	0.6
	尼崎製鉄										
	日本鉱山ボール										
	山口県鉄工業組合	800	0.1	10,710	0.8	9,014	0.9	106,020	9.1		
	その他（3社）									89,360	3.2
	小計	800	0.1	10,710	0.8	9,014	0.9	106,020	9.1	880,545	31.1
セメント	宇部セメント	45,900	7.3	88,490	6.9	33,227	3.3	53,168	4.5	75,164	2.7
	朝鮮セメント	261,200	41.7	381,980	29.9	107,184	10.7	66,535	5.7	52,942	1.9
	小野田セメント	6,200	1.0	4,760	0.4	4,860	0.5	15,304	1.3	133,460	4.7
	浅野セメント			13,860	1.1	14,579	1.4	37,117	3.2	45,278	1.6
	その他（5社）	17,125	2.7	1,517	0.1	329	0.0	30,205	2.6	27,840	1.0
	小計	330,425	52.7	490,607	38.4	160,179	15.9	202,329	17.3	334,684	11.8
化学	宇部窒素	11,900	1.9	158,520	12.4	180,777	18.0	21,252	1.8	65,290	2.3
	宇部曹達									137,798	4.9
	宇部油化工業										
	日満マグネシウム			13,915	1.1	2,085	0.2	13	0.0	149,300	5.3
	日本窒素										
	吉林人造石油										
	協同油脂										
	徳山曹達	580	0.1	3,330	0.3	7,294	0.7	9,326	0.8	77,482	2.7
	東洋曹達			140	0.0	4,100	0.4	18,304	1.6		
	帝国人絹									13,120	0.5
	山陽化学										
	小計	12,480	2.0	175,905	13.8	194,256	19.3	48,895	4.2	442,990	15.7
商社	守谷商会	14,400	2.3	41,310	3.2	100,332	10.0	433,070	37.0	499,884	17.6
	今井工業										
	東満州産業・親和貿易									69,025	2.4
	山本商店（山本貞吉）										
	三菱商事	16,800	2.7	18,490	1.4	16,701	1.7	34,808	3.0	76,060	2.7
	その他（3社）										
	小計	31,200	5.0	59,800	4.6	117,033	11.7	467,878	40.0	644,969	22.7
その他	小計	9,600	1.5	10,520	0.8	63,280	6.3	11,215	1.0	149,371	5.3
明細無し	小計	80,895	12.9	427,818	33.4	300,562	29.9	190,112	16.3	156,956	5.5
宇部系列小計		407,400	65.0	703,195	55.0	421,464	41.9	181,959	15.5	640,714	22.8
非宇部系列小計		219,200	35.0	576,005	45.0	584,846	58.1	987,466	84.5	2,193,797	77.2
合計		626,600	100.0	1,279,200	100.0	1,006,310	100.0	1,169,425	100.0	2,834,511	100.0
うちスチールボール		n.a		n.a		n.a		n.a		560,075	19.8

出所：『昭和拾年度以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、『昭和拾四年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵、『昭和拾六年以降 取締役会決議書 株式会社宇部鉄工所』宇部興産株式会社所蔵 に記載された数値を集計して作成。

注）各業種その他の企業は、満州炭鉱、茂山鉄鉱、鯛生産業、金井鉱山、三成鉱業、日本産金（以上鉱業）、海州鉄工、日立製作所、朝鮮重工業（以上電力・機械・製鉄）、太平セメント、昭和セメント、岐阜セメント、産業セメント、撫順セメント（以上セメント）、清水商店、三江商会、中塩商会（以上商社）、大阪小山、日本火薬、日本製鉄、山口自動車、小倉工廠、統制工業、日本石綿盤、北海石綿、東洋金属（以上その他）。

産炭地の産業機械工業

38年下		39年上		39年下		40年上		40年下		41年上		41年下	
受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比	受注額	構成比
円	%	円	%	円	%	円	%	円	%	円	%	円	%
38,519	1.4												
103,564	3.8			10,458	0.3	44,360	0.8	72,165	1.7			44,515	0.9
466,601	17.3	213,306	5.1	84,997	2.3	50,601	0.9	51,387	1.2	70,985	3.2	182,159	3.7
										191,945	8.7	345,155	7.0
0	0.0	0	0.0	76,700	2.0	0	0.0	0	0.0	134,847	6.1	159,337	3.2
608,684	22.6	213,306	5.1	172,155	4.6	94,961	1.7	123,552	3.0	397,777	18.0	731,166	14.8
		331,000	7.9			214,970	3.9			105,800	4.8	1,019,600	20.6
				174,163	4.6	174,810	3.2	104,945	2.5	132,495	6.0	216,525	4.4
						226,200	4.1			408,400	18.5		
						87,260	1.6	155,500	3.7	27,750	1.3	96,100	1.9
								479,000	11.5				
494,060	18.3	582,028	13.9	132,346	3.5	330,978	6.0	135,170	3.2				
						126,680	2.3	374,900	9.0				
								381,423	9.1				
22,040	0.8			44,365	1.2								
516,100	19.1	913,028	21.8	350,874	9.3	1,160,898	21.1	1,630,938	39.0	674,445	30.6	1,332,225	26.9
44,310	1.6	55,104	1.3	47,253	1.3			34,394	0.8	26,010	1.2	44,476	0.9
						109,959	2.0						
67,818	2.5	103,220	2.5	34,012	0.9					30,570	1.4		
126,192	4.7												
238,320	8.8	158,324	3.8	81,265	2.2	109,959	2.0	34,394	0.8	56,580	2.6	44,476	0.9
110,954	4.1	93,107	2.2	74,699	2.0	126,831	2.3	35,341	0.8	131,095	5.9	31,689	0.6
150,272	5.6	26,978	0.6			232,825	4.2						
7,060	0.3	509,228	12.2	1,589,263	42.2	241,325	4.4	445,820	10.7	42,498	1.9	683,570	13.8
						715,000	13.0						
		4,282	0.1	81,939	2.2			468,900	11.2				
13,977	0.5	34,980	0.8										
		207,000	4.9										
282,263	10.5	875,575	20.8	1,745,901	46.4	1,315,981	23.9	950,061	22.7	173,593	7.8	715,259	14.4
512,437	19.0	629,931	15.0	535,433	14.2	1,215,232	22.1	744,311	17.8	394,867	17.9	1,223,575	24.8
		256,170	6.1	217,267	5.8	416,596	7.6	96,360	2.3	110,220	5.0	173,637	3.5
33,000	1.2	286,170	6.8	46,700	1.2			119,100	2.9			77,550	1.6
		168,000	4.0	187,500	5.0	413,061	7.5						
95,660	3.6					104,815	1.9	38,708	0.9				
33,397	1.2							124,500	3.0			70,560	1.4
674,494	25.0	1,340,271	31.9	986,900	26.2	2,149,704	39.1	1,122,979	26.9	505,087	22.9	1,545,322	31.3
252,819	9.4			45,000	1.2					32,645	1.5		
120,220	4.5	690,090	16.5	383,095	10.2	664,793	12.1	315,751	7.6	370,308	16.8	570,593	11.6
447,619	16.5	175,189	4.1	132,410	3.6	513,975	9.3	141,900	3.3	157,105	7.1	120,680	2.4
2,245,281	83.5	4,015,404	95.9	3,632,780	96.4	4,982,321	90.7	4,035,775	96.7	2,053,330	92.9	4,818,361	97.6
2,692,900	100.0	4,190,593	100.0	3,765,190	100.0	5,496,296	100.0	4,177,675	100.0	2,210,435	100.0	4,939,041	100.0
974,008	36.2	898,871	21.4	823,666	21.9	1,354,047	24.6	826,347	19.8	1,020,042	46.1	1,241,677	25.2

その効果は大きく、表23によれば、第4期における守谷商会からの受注額は、通計で約629万円に達している。これは同期における受注総額の19.4%を占める数値である。宇部鉄工所が宇部炭田の諸炭鉱で培った鉱山機械製作技術をもとに他炭田の鉱山機械市場に本格的に参入し、売上を拡大したことを意味する。この守谷商会が扱った商品は鉱山用機械だけではない可能性もある。同時代の資料は未見であるが、戦後の文献に守谷商会が宇部興産株式会社宇部鉄工所製機械としてセメント機械、微粉炭燃焼装置、スチールボール等、第4期における宇部鉄工所の主力商品が記載されているためである¹⁷⁶。老舗の機械商社と取引関係を結ぶことは、受注額の増加と取引企業の拡大という意味で、大きな効果を持った。

そのほかの商社では、今井工業も同じく鉱山用機械の卸売機能を持っていた。守谷商会のように複数の産業機械メーカーと供給関係を取り結んだのか否かは不明であるが、「株式会社宇部鉄工所福岡出張所」の名義で福岡市に事務所を持っていたようである¹⁷⁷。山本商店（山本貞吉）は大阪の鋼材問屋、東満州産業、親和貿易は大陸に向けて納品であったと推測される。

電力・製鉄・機械の第4期の受注額通計は757万4087円で、総受注額の23.3%を占めた。商社と同じく38年上期に急伸し、半期ごとの波は生じながらも、受注額は伸長傾向で推移して、40年下期以降の構成比は高位で安定している。第3期・4期における宇部鉄工所の製鋼設備拡張は、同業種への進出拡大の支えになったと思われる、とくに第4期については全体の受注をけん引した業種であったと評価できる。三菱重工、菱見電気、石川島タービン、川崎重工、尼崎製鉄のほか、各種配給組合からの発注も受けている。桜井三郎は1932年に日本製鉄に入社し、八幡に勤務して原料関係の業務に従事したのち、本社営業部に転じた人物であり¹⁷⁸、日本製鉄向けの納入と推測される。

化学メーカーとの取引も1938年上期に急伸した。第4期の受注通計は674万4774円（同期構成比20.8%）であり、メーカーとの直接取引では電力・製鉄・機械と双璧をなした。受注のピークは39年下期におとずれ、その後は緩やかに受注額と構成比を落とした。非宇部資本系企業からの受注の柱は日本窒素（後掲表24によると朝鮮窒素への納入と思われる）であり、吉林人造石油や協同油脂、山陽化学、山口県内の化学企業である徳山曹達、東洋曹達、帝人など多様な化学メーカーと取引関係を結んだ。

これら諸企業への納入機械のすべてを明らかにすることはできない。しかし微粉炭燃焼装置と関連部品（スチールボール）は、花形商品として多くのメーカーに需要された。取締役会でも、「受注ノ主ナルモノハ、吉林人造石油及日本窒素肥料微粉炭機一二台、セメント、鉱山、発電所用鋼球」（40年4月）¹⁷⁹、「九月分決算ニ於テハ日窒納メ微粉炭燃焼装置一〇台製品完成ニ依リ、利益金ヲ激増セリ」（40年10月）¹⁸⁰、「六、七月ニ於テ日発尼崎、木津川発電所用石炭乾燥機、日窒微粉炭燃焼装置、

¹⁷⁶ 守谷正毅（1953）57頁。

¹⁷⁷ 『九州鉱山学会誌』第12巻第5号〔1941年〕掲載広告。

¹⁷⁸ 『経済時代』第17巻第2号（経済時代社、1952年）62頁。

¹⁷⁹ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1940年4月4日）。

¹⁸⁰ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会議案」（1940年10月14日）。

守谷ロッドパー等大口受註ノ為メ、已ニ貳百五拾萬円ニ達シ」(41年8月)¹⁸¹などの言及が確認される。

表23によれば、1938年上期から41年下期におけるスチールボールの受注額通計は769万8733円にのぼり、第4期総計値の23.7%に達し、同期における電力・製鉄・機械業界向けの受注額通計を上回る数値である。スチールボールは微粉炭燃焼装置の部品としても用いられたことから、同装置に関連する受注額の積算値はこれをさらに超えることになろう。少なくとも売上高には貢献したようにみえるし、資料が少なく、ニュアンスの取り方も難しいが、前掲した取締役会資料(40年10月)では収益的にも寄与する商品であったことも示唆している。

宇部鉄工所が製作する微粉炭燃焼装置は、第2期後半に、宇部セメント向けの石炭粉碎装置として技術開発がなされたことに淵源がある(3-2参照)。その後第3期に、宇部窒素、宇部曹達という、同じく宇部資本系企業むけに複数の微粉炭燃焼装置が製作され、技術の蓄積と錬磨につながった(4-2参照)。そして第4期の37年11月、非宇部資本系である関西共同火力発電所より微粉炭燃焼装置の引合いがなされている¹⁸²。表24は宇部鉄工所が作成した「宇部式製微粉炭燃焼装置」の納入実績一覧である。「宇部式」とは自社開発の技術を用いた商品という意味を持つと思われる。作成年次は不明だが、作成者は「株式会社宇部鉄工所」であることから宇部興産合併(1942年)前の作成とみられ、表23と対照すると1940-41年頃の資料と推測される。

表によれば、宇部鉄工所の微粉炭燃焼装置は非宇部資本系の発電所、機械、化学メーカーに数多く納入されている。業種を超えた需要があったということは、売上高の確保に対する高い貢献につながったと思われる。とりわけ、朝鮮窒素・日本窒素(納入実績94台中20台)、吉林人造石油(同前20台)、日本発送電(同前12台)への納入は突出しており、製造原価における発電コストの割合

表24 「宇部式微粉炭燃焼装置」納入先

納入先	石炭 粉碎量	数量
	トン/毎時	台
日本発送電尼崎発電所	10.0	12
宇部曹達工業	8.0	4
日本窒素肥料航空燃料工場	6.0	6
朝鮮窒素肥料灰岩工場	6.0	4
朝鮮窒素肥料興南工場	6.0	4
朝鮮窒素肥料本宮工場	6.0	2
吉林人造石油	6.0	20
宇部窒素工業	6.0	12
協同油脂	6.0	1
東洋高圧工業砂川工場	6.0	6
朝鮮窒素火薬興南工場	6.0	3
宇部曹達工業	6.0	4
石川島芝浦タービン	6.0	4
朝鮮窒素肥料興南工場	4.0	1
協同油脂	4.0	2
理研金属	3.5	6
日立製作所若松工場	2.5	2
三菱鉱業細倉鉱山	1.5	1
合計	-	94

出所：『宇部式微粉炭燃焼装置パンフレット
(自社技術)』宇部興産株式会社所蔵。

注) 資料作成年は1940～41年のいずれかのものである。

¹⁸¹ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会会議案」(1941年8月17日)。

¹⁸² 「粉炭燃焼機好評」『宇部時報』1937年11月25日。

が高いユーザーに数多く需要された。非宇部資本系企業への納入台数は、総納入数94台中68台である。したがって微粉炭燃焼装置は、同系資本企業での製作技術の蓄積・練磨→非同系資本への進出加速という鉱山用機械と同じ経路をたどった展開がなされたといえるだろう。

最後に、軍需関係については1938年下期に小倉陸軍造兵廠（以下、小倉工廠）による6万円の受注が記録されている¹⁸³。ただし、工廠の受注が記録されているのは同期だけであり、その他の軍関係の受注は、表23の明細無しに繰り入れられているように思われる。41年8月の取締役会で、宇部鉄工所は、同年に「官ノ検査ト同一程度」の機能を持つ検査係を社長直属で設置している。小倉陸軍造兵廠の指示によるものであり¹⁸⁴、工廠関係の受注によって生産現場の質的強化が遂行されたといえよう。

おわりに

以上、宇部鉄工所の経営を4期に分けて検討してきた。宇部鉄工所はこれまで収益事業としてとらえられることは少なかった。しかし、宇部地域内における炭鉱事業、セメント事業への関与を通じて製作技術を錬磨することにより、第3期以降商圏を広げ、多くの利潤を宇部にもたらすことになった。繰り返しになるが、生産財メーカーの連なりである宇部資本系の企業グループとしても、宇部鉄工所という機械部門を内部に抱えることで、緊密な情報交換にもとづく生産ラインの整備など、競争力構築に対する高い貢献が期待できた。しかしながら、本稿では受注企業側の側面からの描写はかなりの深度で行い得たが、発注企業側からみた宇部鉄工所の位置づけについては実証的な課題が残っている。今後も資料調査と分析を継続したい。

付記

本稿で使用した資料・文献について宇部興産株式会社、高良家、宇部市立図書館、株式会社三井三池製作所、株式会社安川電機、株式会社幸袋テクノ、福岡県立図書館にご厚意をいただきました。また、資料、産業機械メーカーの製作機械、経営、技術、宇部地域の人的ネットワークについて渡邊裕志氏、藤永徹也氏、高良宗七氏、真部尚志氏、そして高雄大助氏から多くのご教示と励ましをいただきました。相関係数算出の際における数値の取り方については、松川太一郎先生（鹿児島大学法文学部）からご助言をいただきました。この場を借りて深くお礼申し上げます。なお、本稿は科学研究費補助金（課題番号：21K01600）による成果の一部である。

¹⁸³ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会会議案」（1938年12月12日）。表23ではその他に繰り入れている。

¹⁸⁴ 前掲「株式会社宇部鉄工所取締役会会議案」（1941年8月17日）。

参考文献

- 宇部興産株式会社（1969a）「鉄工所五十五年」第1回『くろがね』186号
宇部興産株式会社（1969b）「鉄工所五十五年」第2回『くろがね』187号
宇部興産株式会社（1969c）「鉄工所五十五年」第3回『くろがね』188号
宇部興産株式会社（1969d）「鉄工所五十五年」第4回『くろがね』189号
宇部興産株式会社（1969e）「鉄工所五十五年」第5回『くろがね』190号
宇部興産株式会社（1969f）「鉄工所五十五年」第6回『くろがね』191号
宇部市史編集委員会（1993）『宇部市史』通史編 下巻（宇部市）
大川一司編（1967）『物価（長期経済統計8）』（東洋経済新報社）
荻野喜弘（2000）「石炭鉱業の展開」『福岡県史』通史編 近代産業経済（2）所収
株式会社幸袋工作所（1996）『幸袋工作所百年史』（株式会社幸袋工作所）
木村安一編（1940）『芝浦製作所六十五年史』（東京芝浦電気株式会社）
沢井実（2013）『マザーマシンの夢』（名古屋大学出版会）
沢井実（2015）『産業経営史シリーズ6 機械工業』（日本経営史研究所）
「神鋼五十年史」編纂委員会（1954）『神鋼五十年史』（株式会社神戸製鋼所）
鈴木淳（1996）『明治の機械工業：その生成と展開』（ミネルヴァ書房）
創立60周年記念行事実行委員会（2020）『60年のあゆみ』（株式会社三井三池製作所）
俵田明（1953）『宇部産業史』（渡邊翁記念文化協会）
中岡哲郎・鈴木淳・堤一郎・宮地正人（2001）『新体系日本史11 産業技術史』（山川出版社）
長島修（1986）『日本戦時鉄鋼統制成立史』（法律文化社）
中安閑一伝編纂委員会（1984）『中安閑一伝』（宇部興産株式会社）
直方鉄工80年史編集委員会（1981）『直方鉄工界の歩み：直方鉄工協同組合80年史』（直方鉄工協同組合）
長谷川信（1982）「戦間期の重電機工業における専門メーカーの発展：安川電機製作所を中心に」『静岡大学教育学部研究報告 人文・社会科学篇』No.33所収
長谷川信（1986）「安川電機の発展と企業社活動」『経営史学』第21巻1号
百年史編纂委員会（1998）『宇部興産創業百年史』（宇部興産株式会社）
馬屋原隆志（1937）『宇部炭生産販売概況』（昭和石炭株式会社宇部支店）
三浦 壮（2006）「明治・大正期における宇部炭の市場と販路開拓」『エネルギー史研究』第21号所収
三浦 壮（2012）「宇部窒素工業の創立と展開について」『経済学論集』第76号所収
三浦 壮（2024）「産炭地における産業インフラ整備と海運業：宇部港修築事業と元山運輸商事の経営を中心として」『経済学論集』102号所収
三菱重工業株式会社（1967）『三菱造船株式会社史』（三菱重工業株式会社）
守谷正毅（1953）『創業五十年を顧みて』（守谷正毅）
守谷正毅（1961）『種のないところに芽は出ない』（守谷正毅）
安川第五郎傳刊行会（1977）『安川第五郎傳』正編・別冊（安川第五郎刊行会）
安川電機40年史編修委員会（1956）『安川電機40年史』（株式会社安川電機製作所）
安川電機百周年事業室（2015）『安川電機百年史』（株式会社安川電機）