

# 「満州」における化学工業の発展に関する経営史的研究 —満州曹達を中心にして—

加藤 健太  
高崎経済大学経済学部 准教授

## 緒 言

本研究の課題は、満州曹達株式会社（満曹）を対象にして、計画と実績の比較という視角から統制経済下の「満州」における化学企業の事業活動を検討することである。

近年、「満州」の化学企業に関する研究は顕著な進展を見せている。たとえば、満州電気化学<sup>1)</sup>、永利化学工業や天原電化、満州化学<sup>2)</sup>に関する業績が発表され、満州曹達については、児玉州平の論文によって設立過程の詳細が明らかになった<sup>3)</sup>。しかし、同社の事業展開は、ほとんど検討がなされていない<sup>4)</sup>。こうした研究状況を踏まえて、本報告では、満州曹達がどのような事業活動を行い、その結果としていかなるパフォーマンスを示したのかという点を、同社の設立時点の事業計画等と比較しながら検証したい。

本研究で利用する主な史料は、三菱史料館所蔵の『曹達工業開始満州曹達会社関係資料(2)』（『満曹資料(2)』）であり、満曹の「沿革」、「概要」、「年表」および「資料目録」から成る史料群である。このうち「沿革」は満曹の生産設備や塩田の建設、ソーダ灰増産計画の変遷などを記録したもので、貸借対照表、財産目録、損益計算書、利益金処分といった基本的なデータも掲載している。これらの史料を使い、以下で満曹の経営実態を解明していく。

## 実証分析

### 1. 満州曹達の設立と事業計画

#### 設立と計画

1936年5月22日、満州曹達股份有限公司は、公称資本金800万円をもって設立された（38年2月25日に「満州国」会社法の改正により社名を満州曹達株式会社へと変更）。設立時点の株主構成は、南満州鉄道（満鉄）と満州化学がそれぞれ4万株（持株率25%、以下同じ）、旭硝子5万6000株（35%）、昌光硝子2万4000株（15%）であり、主要な役員として社長に西川虎吉、常務には旭硝子代表の生野稔、満鉄代表の長山七治を配置した。こ

れらの設立母体が後の事業遂行上重要な意味を持つことになる。

さて、生産実績とパフォーマンスの評価にあたっては、当該時点の事業計画を確認しておくことが有用であろう。

満州曹達の生産能力はソーダ灰日産100トン、年産3万6000トンであり、原料塩は主に関東州と「満州国」産を使用し、将来的には自家塩田の経営による自給を図ることも計画、石灰石は工場の建設予定地の大連付近で調達し、コークスとアンモニアは満州化学工業から供給を受ける予定であった。事業費の総額は払込資本金額と同じ400万円とされて、他の資金調達は想定されていなかった（満曹「起業目論見書」、同「設立趣意書」『曹達工業開始満州曹達会社関係資料(1)』（『満曹資料(1)』））。

満曹は、ソーダ灰の製造・販売を通じて、1年目に58万8352円82銭の利益金を計上するとした。これは、年産3万6000トンのソーダ灰を1トン当たり平均70円で販売して上げた総収入252万円から総支出193万1647円18銭を差し引いた金額である（満曹「収支計算書」『満曹資料(1)』）。この金額は対払込資本金で14.7%、対総収入では30.5%に達し、かなり高い収益性を想定していた。これらの数値は、的確であったか否か。次項で詳しく検証しよう。

### 2. 満州曹達の事業活動とパフォーマンス

#### 工場建設と設備増強

満州曹達は1936年11月から基礎工事に着手、37年8月上旬に日産100トンのソーダ灰工場（大連工場）を完成させた（「沿革」73-74頁）。つまり、工場竣成まで1年2ヶ月、工事着手から数えればわずか9ヶ月、機械装置の据付には4ヶ月しか費やしておらず、「非常時ニ相応シイ速度ヲ示シ」たことになる。

ここで注目したいのは、出資者である旭硝子と満鉄が経営資源を積極的に供給することで、スピーディな建設

作業を可能にした点である。この点に関しては、西川社長が「設計関係ハ全部旭硝子カラ借受ケマシテ、之ニ吾々ノ経験ニヨリ多少ノ変更ヲ加ヘ設計ヲシタノテアリマス、次ニ土木工事ニ関シテハ満鉄ヨリ経験家ヲ招聘シ敷地理立引込線、荷揚場等ニ関スル設計、工場設置ニ関スル諸手続等ヲハシメタノテアリマス」と記録している(西川虎吉「工場経過報告書」1937年10月18日『満曹資料(1)』)。具体例としては、旭硝子が1937年に瀬川敏彦工場長以下の技術者と現場指導工員を派遣したとされる。

大連工場の本格運転が始まる前の1937年7月26日、ソーダ灰の需要増加という事態に対応するため、満曹は同工場の生産能力を日産200トンへと拡張する件について、「満州国」産業部大臣から認可を受けた。そして、日中戦争の勃発に伴い、「一般諸材料ノ騰貴並ニ品薄」の影響を蒙りながら、10月初旬に工場建物の増築作業に着手し、ほぼ予定通りの38年9月初めに完成させた。これと並行して、同社は38年6月4日に石灰法苛性ソーダや塩素などの製造を目的とする生産設備の拡張を行ったほか、戦時末期には、政府の生産命令に基づき、塩化石灰の生産能力を高めるなど製品の多角化と設備増強を図った(「概要」60-62、73-74頁、「年表」10-11、21-24、56-57頁、表1)。

満曹は1938年下期に電解苛性ソーダの生産拠点として開原工場の建設に着手し、40年1月14日に落成、

表1 満州曹達の生産能力 (単位: トン)

大連工場	年	月	年産能力
アンモニア法ソーダ灰	1937	8	36,000
	1938	9	72,000
	1944	6	108,000
石灰法苛性ソーダ	1940	6	3,000
	1942	9	5,000
塩化石灰	1944	6	7,700
	1945	7	15,000
開原工場	年	月	年産能力
水銀電解法液体苛性ソーダ	1940	1	5,000
合成塩酸	1940	1	3,500
液体塩素	1940	1	1,000
晒粉	1940	1	7,000
塩化ベンゾール	1942		1,500
	1944	1	3,000
圧縮水素	1941	10	110,000
奉天工場	年	月	年産能力
水銀電解法固型苛性ソーダ	1940	6	2,500
	1942		2,500
隔膜電解法固型苛性ソーダ	1942		2,500

注) 開原工場の圧縮水素のみ単位が m<sup>3</sup> である。

資料)「概要」15-17頁『満曹資料(2)』

同時に操業を開始した。他方、奉天工場は40年7月1日、電解苛性ソーダ製造の試運転を挙行し、同年12月20日には塩酸工場も稼働し始めた(「概要」68-71頁)。表1からは、開原工場には水銀電解法液体苛性ソーダをはじめ、合成塩酸、液体塩素、晒粉、塩化ベンゾールおよび圧縮水素など多様な生産設備が設置され、奉天工場は電解法苛性ソーダの生産拠点として位置づけられたことが分かる。

このような積極的な設備投資の背景として、ソーダ類の需要増を挙げられる。すなわち、満州におけるソーダ灰の年間需要量は1939年から42年にかけて、5万7070トンから13万3880トンへと伸びると見られた。また、苛性ソーダなど他製品の需要量も、同期間に大きく増加することが予想されていた(「関東州、満州に於ける曹達灰地域別・用途別需要予測表」『満曹資料(2)』)。

こうした需要予測に則って、満曹は各種製品の生産増強を図ったのだが、それは必ずしも計画通りに進展したわけではない。当初の計画では、営口や吉林、図們での工場展開も目論んでいたが、「時局ノ緊迫化ノ為建設資材ノ入手難等カラ関連産業ノ建設モ計画ノ如ク進展セズ」という事態に見舞われ、結局、大連工場以外には奉天と開原の2つに止まったのである(「沿革」94頁)<sup>5)</sup>。

## 資金調達

これまで述べてきた工場建設と設備拡張はいかにしてファイナンスされたのか。表2によれば、満州曹達の払込資本金は1936年6月期の400万円から44年12月期には1825万円へと4倍以上も増加している。満曹の増資は既存株主への割当の形をとり、その株主は旭硝子と満鉄、両社の関連企業だったから、44年の増資に際して、満鉄の持株率が25%から34%に上がり、満州化学工業のそれが25%から16%へと下がるという変更は見られたものの、引受先を探すという意味での困難があったようには思えない。ただし、増資は、急速な設備増強に要する資金の調達手段として十分に機能したわけではなかった。

表2に示す通り、1940年6月期まで100万円を大きく上回ることはなかった満曹の借入金は、41年12月期以降膨張を続け、総資産に占める割合も30～40%台へと上昇した。満曹は、増資で賄い切れない資金を満州興業銀行や朝鮮銀行などからの借入金や当座借越し等によって調達したのである(満曹「財産目録」1944年6月30日現在『満曹資料(2)』)。

生産実績

満州曹達の生産実績を掲げた表3からは第1に、ソーダ灰は1940年にピークを記録したのち横這いに転じ、44年からは減少に見舞われたことを読み取れる。もう少し詳しく述べれば、37年8月12日に大連工場の全運転を始め、同年12月期に当初の計画である年産3万6000トンを上回り、38年6月期は「品質亦優良他ノ優秀品ニ比シ何等ノ遜色ヲ認メサルニ至」ったという。しかし、日産200トン増産設備が完成し、操業を開始した38年12月期以降、用水問題と石炭問題に直面し、用水問題こそ39年12月期から解消に向かったものの、石炭問題は40年以降さらに悪化し、「諸材料ノ手当益々深刻化シ操業上幾多ノ困難ヲ伴」うようになった。そして、42年12月期には需要の増加にもかかわらず、「極

力生産増強ニ努メタルモ、電力消費制限ニヨリ遂ニ所期ノ生産量ニ達シ得ズ」という事態に陥った。

第2に、開原工場の苛性ソーダは1942年、塩化ベンゾールは44年、大連工場のそれは43年をそれぞれピークにして、その後は横這いで推移するようになった(表3)。開原工場についてはすでに40年6月期の段階で、「生産ヲ開始シ成績良好ナリシガ、電力供給不足ニ依リ予定ノ生産ヲ見ザリシハ遺憾ナリ」と記録されていた。そして、43年6月期以降になると、「会社内外ニ亘ル事故ノ為遂ニ全製品共ニ目標額ニ達セザリシハ甚遺憾トスル処ナリ」という表現が繰り返され、44年12月期は「修理資材ノ不足及品質低下ニヨリ機械施設ノ故障、労力不足等ノ隘路続出シ殊ニ開原工場ハ冬期凍結事故ノ為遂ニ全製品共其ノ目標額ニ達セザリシハ甚遺憾トスル

表2 満州曹達の資金調達

(単位：千円)

年 月	公称資本金	払込資本金	借入金	長期借入金	手形借入金	当座借越	総資産
1936 6	8,000	4,000					8,002
12	8,000	4,000					8,000
1937 6	8,000	4,000					8,135
12	8,000	4,000					8,667
1938 6	8,000	4,000					9,682
12	8,000	6,000	1,080				10,453
1939 6	8,000	8,000	810				10,563
12	8,000	8,000	540				13,806
1940 6	16,000	11,000	270				20,620
12	16,000	11,000	3,500				24,834
1941 6	16,000	14,000	1,800				22,574
12	16,000	14,000	4,250	250	4,000		23,751
1942 6	16,000	16,000	4,375	375	4,000		25,138
12	16,000	16,000	7,000	3,000	4,000	1,138	28,193
1943 6	16,000	16,000	9,500	8,000	1,500		31,770
12	16,000	16,000	16,500	12,500	4,000	2,605	40,140
1944 6	25,000	18,250	19,000	14,000	5,000	2,989	53,043
12	25,000	18,250	18,000	14,000	4,000	2,958	55,429

注) 長期借入金と手形借入金は借入金の内数である。

資料) 満州曹達株式会社「貸借対照表」各期『満曹資料(2)』

表3 満州曹達の生産実績

(単位：トン)

年次	大連工場			開原工場		奉天工場
	ソーダ灰	石灰法苛性ソーダ	塩化石灰	苛性ソーダ	塩化ベンゾール	苛性ソーダ
1937	11,000					
1938	45,000					
1939	55,000					
1940	65,000	300		1,600		400
1941	60,000	1,200		3,000		1,500
1942	60,000	1,500		4,000	180	4,500
1943	60,000	2,000		4,000	1,000	
1944	50,000	2,000	300	4,000	2,000	
1945	20,000	1,000	200	4,000	1,500	

注) 判明する限りで、各設備の操業開始年月を示せば、次の通りである。

資料) 「概要」18-22頁『満曹資料(2)』

大連工場のソーダ灰 1937年8月12日、同石灰法苛性ソーダ 1940年11月4日

開原工場の苛性ソーダ 1940年1月20日、奉天工場の苛性ソーダ 1940年7月1日

処ナリ」というほど生産状況は悪化したのである(「概要」87-104頁)<sup>6)</sup>。

### パフォーマンス

ここでは、満州曹達の損益構造を簡単に検証する。ただし、資料的な制約により実証水準の点で大きな限界を孕むことを予め断っておく。

表4でまず目を引くのは、満曹が当初非常に高い収益性を示した点である。1938年度の利益率は対総収入で21.1%、対総資産でも10.2%に上っている。また、40年度から42年度にかけても、数値は落ち込んだとはいえ、対売上高で9%台、対総資産で4%前後の利益率を記録していた。その背景として、ソーダ灰の価格が、日本内地の公定価格制定など統制強化もあって顕著な上昇こそ見られなかったものの、外国製品の禁止的輸入制限と原料塩の入手難のゆえに、高い水準で推移したことを挙げられる。こうした市況の中、満曹は「売行頗ル旺盛トナリ在庫払底供給不足ヲ告グルノ状態ニ至レリ」(38年6月期)、「各生産品共終始活発ナル売行キヲ見タリ」(41年12月期)、「貨車並ニ船腹不足ノ際ニモ不拘幸ニシテ終始活発ナル売行キヲ見タリ」(42年6月期)といった好調な販売活動を続けられたのである(「概要」89-102頁)。

次いで、表4によれば、1940年6月期の開原、奉天両工場の操業開始に伴って、ソーダ灰の販売の伸びが鈍化したのとは対照的に、苛性ソーダと「雑製品」のそれは大きく増え、総収入に占める割合を算出すると、41年度でそれぞれ15.1%と5.2%に達している。最後に、満曹は43年度以降、総収入こそ増加を続けたものの、利益を大きく減らして44年度には200万円以上の赤字を計上した。それは、前述した生産の落ち込みに加えて、コストの膨張に伴って収益が圧迫された結果であっ

た。具体的な金額は詳らかにならないが、そこに負債の急増による金融負担の増加が影響したことは容易に想定できるだろう。

### 3. 比較

以上の満州曹達の生産実績とパフォーマンスは、計画と比較した時いかに評価できるか。これこそが、本報告の解くべき問題である。

前述の通り、満曹の設立時点の事業計画は、①年産3万6000トンのソーダ灰を生産・販売し、②252万円の総収入と58万8352円82銭の利益を確保するというものであった。この数値と比較した場合、1938年度の実績である4万5000トンのソーダ灰生産、500万円強の総収入と100万円超の利益金は、計画を大きく上回るパフォーマンスと評価してよいだろう<sup>7)</sup>。注意すべきは、この計画がソーダ灰の増産と製品多角化という点で早々に“変更”された点である。したがって、“変更”後の数値との比較も必要となろう。ソーダ灰に限定すれば、年産7万2000トンがそれに該当する。表1の生産能力と表3の実績を付き合わせると、ピーク時の40年ですら到達していないことが分かる。ソーダ灰以外では、奉天工場の苛性ソーダのみが一時的に計画を上回る生産量を記録したが、他の製品についてはいずれもフル稼働するほどの成績を残せていない。

それは、戦時末期の著しい“資源”制約の下で、「満州」の化学企業が直面した困難であり、発展の隘路(限界)だったと言えよう。

### 分析結果

本研究の分析結果は次の2点にまとめることができる。

第1に、満州曹達が、当初の「計画」を上回るパフォー

表4 満州曹達のパフォーマンス

(単位:千円、%)

年度	総収入	ソーダ灰	苛性ソーダ	雑製品	差引損益	売上高利益率	総資産利益率
1938	5,039	5,015			1,065	21.1	10.2
1939	6,456	6,161			964	14.9	7.0
1940	10,127	8,979	409	330	971	9.6	3.9
1941	12,324	9,465	1,862	646	1,142	9.3	4.8
1942	13,170	5,042	1,217	533	1,179	9.0	4.2
1943	14,220	n.a.	n.a.	n.a.	545	3.8	1.4
1944	15,860	n.a.	n.a.	n.a.	-2,048	-12.9	-3.7

注) 1942年度のソーダ灰、苛性ソーダおよび雑製品は半期分の数値である。

資料) 満州曹達株式会社「損益計算書」各期

マンスをあげたことが重要である。これは、「満州」における化学企業の発展が、「日本国内同業者の反対やソーダ類の不振」（児玉州平：38頁）に規定されて「矮小化」したレベル以上の規模と質をもって実現する可能性を有していたことを示唆する。しかしながら、「吉田私案」（1934年6月）で掲げられ、実際に増強された7万2000トンという生産能力は、結果から見て過剰であった。そこに、戦争という時代の制約だけでなく、「満州」という“場”の制約、言い換えれば、限界を見出すことはけっして難しくない。

第2に、満曹が満鉄と旭硝子の共同出資によって設立された点に注目したい。満州電気化学のケースにおいて、「寄り合い所帯」的な性格は問題を生じさせたようだが（峰毅：44頁）、満曹の場合は、少なくとも工場建設の段階で「寄り合い所帯」という形が大きな意味を持ったと思われる。すなわち、大連工場の建設にあたり、設計は旭硝子、土木工事は満鉄という形で役割分担がなされた。こうした利害関係者の“支援”が工場の建設と操業を促進する効果をもったと考えられる。つまり、出資者による経営資源の多面的な供給が、事業の素早い立上げを可能にしたのである。

## 謝 辞

本研究の遂行にあたっては、公益財団法人三島海雲記念財団から学術研究奨励金を賜った。末筆ながら同財団関係者に心より感謝の意を表したい。

## 文献、注意事項

- 1) 峰毅：経済学研究（東京大学）、第50号、39-54頁、2008年。
- 2) 田島俊雄：中国研究月報、第57巻第10号、1-20頁、2003年。
- 3) 児玉州平：神戸大学史学年報、第23号、21-46頁、2008年。
- 4) 須永徳武：満州企業史研究（鈴木邦夫編）、807-872頁、日本経済評論社、2007年、旭硝子株式会社臨時社史編纂室：社史、225-227頁、1967年。
- 5) 紙幅の都合上、塩田開発に関する記述は一切省略した。
- 6) 奉天工場の苛性ソーダ生産は1942年で終わっているが、それは同工場が42年8月8日に奉天曹達株式会社として分離・独立したためである。詳細は「奉天曹達株式会社 概要」『満曹資料(2)』を参照。
- 7) 児玉州平によれば、1926～28年の「ソーダ灰工場建設計画」では、年産4万～5万トンが想定されていたが、満曹はそれらを上回る「実績」を示したことになる。