

チッソ史 1970-75 II

矢作 正

キーワード：チッソ，水俣

- 1 経営概況 (前号)
- 2 水俣工場合理化と人員削減 (以下本号)
- 3 石油化学の展開と爆発事故

2 水俣工場合理化と人員削減

(1) 水俣工場の変容

表1に1973年時点の水俣工場の主要製品一覧表を掲げた。68年時点と比較すると¹、硫安、オクタノール、DOP、硝酸、グリオキザールが消え、塩ビは年63,300トン能力から53,000トン能力へと減少している。新たに登場した製品は無い。ただし、化学肥料では、CDU年6,000トンから13,100トン、硫酸加里年85,000トンから90,000トン、高度化成年240,000から252,000トンへと増加、工業薬品では、高純度シリコン原料トリクロロシランが年460トンから2,400トンへと大幅増加、ソルビン酸年600トンから1,000トン、無水酢酸年5,100トンから6,600トンへと増加した（以上の数字は生産能力）。

高度化成の生産量推移を表2に、同九州地区でのシェアを表3に、水俣工場塩ビの生産量推移を表4に掲げた。停滞気味とはいえ、高度化成の九州におけるシェア27%（73年当時）という高さが、水俣工場の依然残っている強みといえる。

製品構成以上に大きな変化があったのは、製法であり、戦前来の電気化学の競争力がなくなり、石油化学への転換を余儀なくされた。塩ビの主要原料をカーバイドからエチレンに変更し、カーバイド→アセトアルデヒド→オク

表 1 水俣工場製品一覧表 (1973年3月)

品名	生産能力 (年間) トン	用途
化学 肥料 C D U	252,000 90,000 13,100	複合肥料(硫加磷安・C D U化成・磷加安・硝加磷安) 加里質肥料 緩効性肥料
合 成 樹 脂	53,000 1,200 600	電線外被・硬質管板・合成繊維・フィルム・レザー シネマフィルム・レントゲンフィルム・ロールフィルム 電線外被
工 業 薬 品	148,500 6,600 1,000 2,400	セメント用・建材用(耐火ボード・プラスター) 焼石膏用 三酢用・酸化綿用・医薬用・農薬用・香料用 食品添加物 高純度シリコン用
		ホルマール

主要設備: 水力発電 13カ所 出力88,830KW 火力発電 1基 出力 7,900KW
 出典: チッソ『水俣工場案内』1973年.

表 2 高度化成生産量推移 単位: 千トン

肥料年度(7-翌6月)	70	71	72	73	74	75	76
チッソ水俣	110	135	110	101	132	75	95
九州化学戸畑	67	74	70	70	73	47	60
全体計	2,128	2,189	2,335	2,443	2,591	1,875	2,073

出典: 農林水産省『ポケット肥料要覧』1975年12月, 15 頁. 1978年12月, 15 頁

表 3 九州地区における水俣工場製品の割合

	水俣工場製品 中の割合	全消費量 中の割合
熊本	30%	45%
鹿児島	13%	28%
佐賀	12%	34%
その他九州	25%	22%
計	70%	27%

注: 磷酸液使用の高度化成 肥料生産
 では、単独で全国3 位.

(期間は示していない.)

出典: 『チッソ水俣』1974年3 月, 21
 頁.

表 4 水俣工場塩ビ生産量 単位:トン

70	71	72	73	74	75
56,918	45,774	47,326	45,039	52,288	43,032

出典：1977年4月水俣市への提出資料 チッソ水俣製造所作成

タノール→DOPの系列は廃止された。アンモニア、硝酸、硫酸といった基礎化学原料の製造も中止され、購入に切り替えられた。塩ビの主要原料である塩化水素は、従来どおり高度化成の副産物である、という特色がある。

以下のように工場が停止されていった²。1971年1月25日原油ガス化、アンモニア合成、2月23日電解、3月15日アセチレン法塩ビモノマー、3月19日カーバイド、3月24日硝酸、3月末硫酸。

水俣工場の地位は1970年当時で、会社全体の売上の約30%に落ちていた³。

水俣工場は、高度化成肥料、高度化成肥料に制約され年5万トン能力という小規模のオキシクロ法塩ビ、TCS・ソルビン酸など金額的にいまだ取るに足りないファインを三本柱としていくことになった。

1973年5月水俣支社を水俣本部に改称した。当時の組織図を表5に掲げた。

1975年時点での水俣工場の現状について、野口朗水俣本部長は以下のように述べていた⁴。「水俣工場の現状は、①加工度が高くなった。②ユーザーから遠い九州から先へは、塩ビにしる、肥料にしる持っていけない。③工場が古い。安全衛生面の投資をせまられる。今後の対策として、①五井からはるばるもってくる原料は、近くから購入するよう切り替える。②営業強化しかない。③水俣工場の稼働率は65%であり、85%以上に引き上げねば水俣工場はやっていけない。現在は会社更生法が適用されているのと同じ」と。

水俣工場の最大のメリットであった自家水力発電の優位性がなくなったこと、水俣病問題が再燃したことから、1968年以降チッソの水俣撤退が現実味を持ってうわさされるようになった。ただし、経営陣は一貫して撤退はしない、と表明している。

表 5 水俣工場人員表 (1974年 3月) 単位: 人

水俣本部	1	製造第三課	7
公害総合対策本部	1(4)	ニポリット係	90
総務部	2	ビニレック係	45
総務課	36	(ポリビニルホルマール)	
勤労課	12	T C S 係	33
経理課	14	計	175
福岡事務所	1	製造第四課	4
熊本事務所	3	酢綿係	44
計	68(9)	S A 係	46
患者センター	1(4)	(ソルビン酸)	
診療所	3(1)	C S 係	22
計	72(14)	計	116
水俣工場		動力課	6
管理室	1	配電係	17
管理課	5	火力係	16
システム課	12	汽水係	26
計	18	計	65(1)
環境安全部	2	保全部	72
環境課	6	技術部	6
安全衛生課	9	技術課	55
計	17	研究 1 課	37
製造部	1	研究 2 課	26
業務課	35	計	124
製造第一課	10	発電部	33
変成係	59	栗野	4
燐酸係	30	七滝	10
肥料係	75	頭地	11
C D U 係	18	内大臣川	19
計	192	内谷	14
製造第二課	6	高千穂	7
モノマー係	47	計	98(22)
流体管理係	17	総合計	1,057(41)
計	70		

注:()内人数について説明は無いが、重複所属人数と考えられる。

出典:新日窒労組資料「水俣工場人員推移表」1980年 1月。

(2) 水俣工場縮小・撤退をめぐる動き

1968年9月26日の政府の公害認定直後の記者会見で、チッソ社長江頭豊は以下のように述べた⁵。「水俣工場を採算に乗せるためにはどうしても合金鉄工場を誘致しなければならない。提携先の某社は、労組と地元の協力を水俣進出の前提条件にしているという。」「まだ全面的に撤退することまでは考えていないが、電力を活用した新事業ができなくなるようだと、水俣で塩ビ生産を続けるかどうかについても、検討しなければならないかもしれない。」「1967年から実施中の水俣工場再建5カ年計画が計画通り行くかどうかは、労働組合や地元の協力しだいである」と。この発言により、水俣では、水俣病患者の被害要求のせいで会社が水俣を撤退する、とのうわさが広がった。9月29日あらためて江頭社長は記者会見で、「全面撤退は絶対にありえない。水俣はチッソ発祥の地という歴史的な問題もあるので、無理をしてでも工場を存置し、できれば発展させていきたい⁶」と述べたが、現実には縮小計画が進展し、業績が悪化していた水俣工場の存続問題が大きくクローズアップされた。

水俣市議会では、チッソ労使に対して、1969年9月19日「労使紛争の解決に最善の努力を傾注されるよう。新規事業を起こして水俣工場縮小を再考するよう」等の要請書を提出した。70年9月22日、同様の「チッソ水俣工場の再建並びに関連企業の誘致と育成に全力を傾注されんことを」との要請を行った。69年9月20日、熊本県議会は県議会議長名で、「チッソ水俣工場、日本合成化学熊本工場などにおいて企業縮小、県外への撤退等の措置がとられつつある。既存企業の育成対策を強化されるよう要望する」との意見書を、内閣総理大臣、通商産業大臣他に提出した。70年9月、新日本窒素労働組合は、「チッソ水俣工場の原料部門のスクラップ、大量人員整理及び撤退の方向に対し、過疎対策地域における産業の維持、労働市場の確保並びに従業員の生活保障などの見地からチッソが大量雇用型の新規事業を起こすよう、国、県、市が適切な措置をとられるよう」関係機関に請願した⁷。

島田賢一副社長は、1970年10月熊本県の県議会経済委員会で撤退問題を問われ、「水俣から撤退しない」と明言した⁸。

1970年11月7日、寺本広作熊本県知事はチッソ江頭社長あてに、「貴社が新規事業の実施、関連企業の誘致を一層積極的に行い、企業の拡大と雇用の維持拡大を図られるよう」要望した。同日通産省化学工業局長あてに、上記チッソへの要望事項に関して、チッソへの指導を依頼した⁹。

通産省化学工業局は、1970年11月、「社長および会社幹部と接触した結果、これら幹部の真意としては新規事業の実現に対する意欲は極めて旺盛であり、真剣に努力、検討中であって、決して水俣撤退を考えてはいないことが確認された」との報告書を提出している¹⁰。

新日窒労組も、社会党代議士を介して、通産省に対して、チッソが新規事業を起こし社会的責任を果たすよう行政指導を依頼していた¹¹。

新日窒労組と協調歩調をとる「水俣をよくする会」は、19,084名の署名を集めて、「チッソは水俣工場の縮小をやめ、首切りをすることなく新規事業を興せ」との請願を、1970年12月11日熊本県議会に提出した¹²。

島田社長は1973年3月20日水俣病判決後の記者会見で、「水俣工場には70億円も投資しているので、操業をやめるつもりはない」、と表明した¹³。4月11日衆議院公害対策並びに環境保全特別委員会では、同社長は、「これだけの問題を起こした水俣を撤退することは、会社としてはできがたいことである」と政治的理由から撤退が困難であることを表明していた¹⁴。

撤退の意志がないことはたびたび表明されたものの、現実の業績悪化から水俣工場撤退に対する懸念は続いた。

(3) 水俣工場合理化

1967年8月の五カ年計画で、「①高度化成肥料生産設備の増設、②塩ビの製法転換、③アセトアルデヒド、アンモニア等不採算部門の休止、④電力の用途転換、等を実施する。水俣工場の人員を1968年度当初の2,659名から最終年度の72年度末には1,198名に減少させる」との方針が打ち出されていた¹⁵。69年8月には、「電気化学の終末が、かくも急速に到来することは、誰もが予想し得なかったところ」と計画の繰り上げ実施を打ち出した¹⁶。

1970年7月に、この五カ年計画をさらに早めた最終の合理化計画を発表した。

この合理化の内容は、①塩ビの原料は、カーバイドからのアセチレンを石油からのエチレンに切り換える。②これまでカーバイド工場で使っていた電気をシリコン系フェロアロイ（合金鉄）の製造に使う。③平行して硫酸、硝酸、アンモニアなどの各工場を休・廃止する。④これらに代わってファインケミカルを興す、というものである。すなわち、水俣工場は原料を石油化学ベースに転換し、塩ビ・肥料・ファインケミカルを三本柱として再建する、とした¹⁷。

1970年7月23日、会社は、「水俣工場における休廃止工場と人員計画」を労組に対して発表した（表6）。「70年12月から71年4月にかけて、硝酸、アンモニア、カーバイド、硫酸各工場を休廃止する」、「70年7月1日現在水俣支社の人員1,580名を71年3月末に930名にする」、というものである¹⁸。

以下、各品目に則して合理化問題の推移を検証していく。

a. 塩ビ

水俣工場の塩ビは、1970年度の工場の売上高120億円中50億円を占める大黒柱であった¹⁹。

1969年2月、塩ビのオキシクロ法転換計画を決定した。酸化と塩素化を同時に行う方法で、エチレンと塩化水素からEDCを製造し、ついでEDCを分解して塩ビモノマーを製造する²⁰。チッソの場合、エチレンと塩素からEDCを製造する直接塩素法との併用である²¹。

塩ビ製造は、化成ソーダの製造に伴う塩素を利用するやり方が通常だが、化成ソーダの需要が見いだせないかぎり、高く量的な確保がむずかしい。チッソ独特の方法として、硫酸加里製造に伴う塩化水素を利用する²²。

通産省の見解では、「チッソ水俣工場の塩ビモノマーは、原料として使用する塩化水素の点から5万トン／年の規模が限度と考えられる。」「割安の副生塩化水素を使用するので、この程度の規模でも競争力はあると考えられた」²³。輸送費とエチレン受入設備が必要で、モノマー製造だけにかぎってみれば塩素源の有利さよりはエチレンの不利のほうが大きくなる。既設の重合設備がすべてそのまま使用でき、電気・水・蒸気等の用役設備も新

表6 水俣工場のうち休廃止する工場と人員計画について
(1970年 7月23日会社発表資料より新日窒労組が作成)

一、休廃止工場とその時期		
休廃止時期	休廃止工場	当該工場の人員
70年12月	硝酸工場	20
71年 1月	アンモニア系統の工場	100
3月	カーバイド系統の工場	300
3月	塩ビモノマー工場	50
3月	硫酸工場	60
合計		合計 530名

二、人員計画

69年8月 2,130名であった。

70年7月 1,580名となった。これを71年3月までに、オールチッソ各事業場へ200名配転、自然減その他で100名、合計300名減員させる。従って、71年3月1,280名と推定される。しかし、71年3月930名が必要人員である。(チッソ水俣支社232名を含む)。従って余剰人員350名となる。これの処理は、チッソを退職させて誘致零細企業への雇用転換250名、目途なし(指名解雇と思われる)100名。

三、誘致零細企業について

①事業内容

イ. チェイン工業の企業化、ロ. 合板事業の企業化、ハ. プラスチックの加工事業、ニ. 異型押出成型(プラスチック)の企業化

②企業化の時期 71年3月着工、同年9月完成予定

③所要人員 合計250名弱の予定

④労働条件 イ. チッソを希望退職

ロ. 賃金は、合併誘致企業が存続する範囲で定める。(既に従業員募集を発表した、日扇化成・水俣電子の場合は、月3万円とあるので、現行の50～60%と推定される)

出典:新日本窒素労働組合『水俣工場の撤退・首切りにどう対処するか!』
1970年9月, 2頁。

設する必要がないので原料・製品の輸送費などのマイナスを補うことができる、とのことであった²⁴。

塩ビの製造原価が、旧設備ではキロ当たり50円だったのが、新設備では同35円と大幅に安くなるとのことだった²⁵。

水俣工場の塩ビモノマー工場の問題点としては、まず規模の小ささが挙げられる。新日窒労組の依頼を受けて、水俣工場の合理化計画を検討した星野芳郎は次のように言う。「塩ビモノマー工場は一般に10～15万トンが好ましい。チッソには塩ビモノマーの枠として11万トンが塩ビ協会から与えられていたが、水俣5万トンの他、五井にある日産化学（興銀系）に2.6万トン、旭ペンに1.2万トン、水島にある山陽モノマー（旭化成25%、日本ゼオン55%、チッソ20%の合弁会社）に2.2万トン供出していた²⁶。他の会社に枠を与えたため、5万トンにせざるを得なかった」、と。しかし、消費地から遠い、という立地面での不利な水俣で10万トン規模の工場を建設することは困難であったろう。水俣で製造することを前提として、自身の製造能力を超えた分を他社に供与した、とみる方が妥当と考える。水俣工場の1974年3月末の能力は年74,300トンとなっており、塩ビモノマー工場全20工場（全体計217万トン）中下から9位で、極端に小さいわけではない²⁷。

さらに同工場の大きな問題としては、星野芳郎等も指摘しているが、高度化成の生産に塩ビの生産が左右される、という点が挙げられる。「塩ビ5.1万トンを加里変成によって副生する塩化水素分で間に合わせようと思えば、7.15万トンの硫酸加里を生産しなければならない。柔軟性に欠ける」、と²⁸。

エチレンは、水島エチレン（三菱化成50%、山陽石油化学50%出資、山陽石油化学の出資会社は、旭化成80%、日本鉱業20%）水島工場（70年7月生産開始）と昭和電工鶴崎工場から購入した²⁹。1973年6月、水島エチレンの供給分を昭和電工が肩代わりすることになった。供給価格はコンビナート誘導品メーカーと同一、輸送費は折半とのことであった³⁰。水島エチレンからの輸送費はキロ3～4円かかり、コンビナートに組み込まれている他の塩ビメーカーに比べて不利であったという³¹。

1979年時点だが、会社側は、水俣の塩ビモノマーが高くつく原因として、「加里変成の副生塩化水素とセットになり、その主原料の塩化水素が思ったより安くない。動力、蒸気などエネルギーを多く食う。さらに設備が小さい。立地条件がよくない」を挙げていた³²。

塩ビモノマー工場は、1971年1月完成、4月商業運転を開始した³³。人員はわずか40名位、ほとんどが地元出身ではない大学卒高卒であった³⁴。

1976年3月、会社側は、「昨年までは水俣のモノマーが有利で、モノマーは水俣でつくった方がいいということもあったが、今はどうとも言えない。効率は悪い」と語っていた³⁵。

水俣工場の塩ビモノマー設備は1981年10月生産停止に至る。

b. 電力問題

1969年6月、電力利用転換の具体的計画が明らかにされた。日本有数の合金鉄メーカー、日本電工株式会社と業務提携、シリコン系フェロアロイの生産を行うことになった³⁶。両者折半で日本珪素工業株式会社を69年7月5日設立（資本金5,000万円）、工事費は第一期第二期計で12億7,000万円の予算であった。フェロアロイの用途は、鉄鋼製造における脱酸剤や添加剤として使用される³⁷。

1969年8月工事開始、70年4月日産43トンのフェロシリコン工場が完成した。総工費7億円余り。主に新日本製鉄に納入される³⁸。

第二期は、メタリックシリコン、年12,000トン能力。総工費9億6,000万円。1970年9月建設開始、71年3月完成した³⁹。メタリックシリコンは、通常アルミ合金用添加剤として使用されるが、本製品は水俣工場TCS（トリクロロシラン）の原料にもなる⁴⁰。

第三期工事は1972年4月着工、73年3月下旬完成した⁴¹。1号炉、2号炉は新設であったが、3号炉は1959年建設の電気炉42,000KVAを転用した。投資額は9億4,900万円、約22,000トンのフェロシリコンを生産する。新日鉄関係のメーカーがつぶれ、その営業権がとれたための建設である。これにより、1号炉22,000KVAフェロシリコン年14,000トン、2号炉34,000KVAメタリックシリコン年12,000トン、3号炉と合わせ、シリコン系フェロアロイでは17社中1位で、シェアは11%という。第三期工事としては、3号炉の他、1号炉の生産品目をフェロシリコンからメタリックシリコンに切り替えた（1億800万円）。チツと日本電工の基本契約は2号炉までであつ

た。日本電工の郡山工場の古い炉二つをスクラップしてメタリックシリコン6,000トン分を水俣の1号炉にあてた。3号炉の要員は、郡山の余剰人員44名をあてることとなった。当時の業績は、メタリックシリコンは良好だが、フェロシリコンは、71年70%操業で、72年も不況カルテルで70%操業が続いた。72年7月現在の日本珪素の従業員は90名、うち電工出向者27名、チッソ出向者63名であった⁴²。

1974年7月時点で資本金は6億円に増加した。メタリックシリコンでは全国で50%のシェアという⁴³。

日本珪素の業績は、1971年度売上高8億円、経常赤字2,300万円、72年度売上高18億円、経常赤字1億2,400万円、73年度売上高25億円、経常赤字1億1,700万円、74年度売上高52億円、経常利益1億3,800万円、75年度売上高89億円、経常利益9億3,900万円と、70年代前半は大きく伸びていったが、76年度は売上高62億円、経常赤字2億2,500万円と赤字に転落した⁴⁴。

電力供給に伴う利益に関して、1970年10月会社側は以下のように説明した。水俣工場の発電出力は、自家発平均5万6千トン、買電平均2万キロワットで、買電平均は1KWG 当たり3円50銭のため、加重平均1KWG 当たり2円40銭となる。日本珪素には買電込み原価の2円40銭で供給する。従って、この電力供給によって利益をあげることはできないことになっている、と⁴⁵。

1974年10月当時には、チッソの自家発電のコストも5円ぐらい（1KWH 当たり）になったという⁴⁶。

新日窒労組は、1970年9月当時、「(過去の実績数字から)水俣工場の自家発電のコストは1KWH 当たり85銭で、チッソは売電だけで年6億円の利益を得ることになる」、と判断し、「低廉・多量の自家発電電力をよりよく活用し、大量雇用型の新規事業を起こすよう」要求、具体的な事業例として、電極製造を挙げた。「東海電極は、キロワット時当たり3円50銭以上の高い電気を買って電極を製造している。山口県防府に新工場を作ると発表している」、と⁴⁷。

通産省化学工業局では、1970年11月、電極製造の企業化は困難、と提言

した。わが国電極製造における電力コストは10～10数%程。製品コスト全体で特に優位性があるとはいえない。技術面からみて新規参入は著しく困難。市場面からみても大手3社で70%のシェアで参入困難、と⁴⁸。

c. アンモニア・硝酸・硫酸工場の廃止

①アンモニア工場の廃止

アンモニア業界では、大型化に伴い業界再編成が進行した。新日窒労組は、アンモニア系統のスクラップ化に当たっては、1968年1月22日付けで通産省が決定した国の方針(「設備の廃棄に伴う余剰人員の吸収策について適切な見通しがあること」)に従い、そのため生ずる余剰人員は新事業に吸収をはかること、を主張した⁴⁹。

アンモニアは水島で旭化成に生産枠を提供し、チッソとしては水島からの購入で輸送費はよけいにかかることになった⁵⁰。旭化成は水島にアンモニア日産800トンの大型設備を1971年12月完成させた⁵¹。それまで、アンモニアは宇部興産から購入してつないだ⁵²。

②硝酸工場の廃止

旭化成の計画によると1971年完成をめどに硝酸月7,500トンのプラントを延岡工場に増設する(計月15,000トンに)。これに合わせて、チッソはこれまで月1,200トン程度製造していたが、合理化計画の一環として硝酸の製造を中止することになった⁵³。

③硫酸工場の廃止

新日窒労組は、硫酸は需要が多く継続すべき、と主張した⁵⁴。会社側は、硫酸年8万トン体制を維持するためには鉄塔、煤焼炉に4億6,000万円かけて修理をする必要がある。コストがトン当たり9,000円から10,000円になる。この他公害防止に2億円かかる。2年後1,000トン/日のセンターができ、6,000円で買えるようになる、と反論した⁵⁵。通産省化学工業局は、「硫酸設備廃棄問題に関しては窒素酸化物の問題がある。水俣市議会における事情説明の際、チッソは完全な公害防止を行わない限り1971年3月で生産を停止する旨表明している。応急的措置の場合は6億円、全面的更新の場合は13

億円の資金が必要である。水俣工場の生産コストは、「硫酸関係各社の平均コストに比べ、著しく高い」とと廃棄に理解を示した⁵⁶。

d. ファイン

1970年7月当時、ファインの主力は高純度シリコンの原料としてのTCSで、ソルビン酸も71年度以降収益をあげるようにしたい、とのことであった⁵⁷。

1971年4月、CS66（特殊可塑剤）330トン/年を完成した⁵⁸。

1974年4月当時、会社は、ソルビン酸に8,000万円、CS66に2,000万円の投資をしてきた、と述べている⁵⁹。

1974年3月当時のファインケミカル関係の新規事業を、表7に示した。実施済みのものとして、染色助剤（72年11月パイロット工場完成）、鑄型成型剤（73年1月パイロット工場完成、珪フッ化ソーダ（中止）、高級プラスチック塗料（73年8月パイロット工場完成）、液晶（73年11月より試験販売中、74年12月パイロット工場建設予定、77年以降工業化目標）があった。

表 7 ファインケミカル新規事業一覧表(74年3月)

実施済みのもの	完成時期	工費	単位:千円
染色助剤	1トン/月パイロット72年11月	1,700	
	10~15トン/月プラント74年10月予定	29,000	
鑄型成型剤	1トン/月パイロット73年1月	3,000	実用規模のプラント
	7トン/月パイロット74年6月予定	8,500	計画中
弗素化ソーダ	50トン/月プラント73年6月	65,500	不採算のため運転中止
高級プラスチック塗料			製造部移管検討中
	5トン/月パイロット73年8月	41,000	
液晶	パイロット計画中	74年12月予定	77年以降工業化目標
		検討中	73年11月より試験販売中
実施予定			
合板接着剤	450トン/月プラント	74年6月予定	検討中
香料	小規模プラント	74年10月予定	検討中

出典：『さいれん』74年4月3日、工場経営協議会3月26日会社提出資料。

(4) 新規事業計画

新規事業として、1970年7月時点で、以下の計画が公表された⁶⁰。チッソ独自で行うものとして、①塩ビブロー用コンパウンドの製造、②新しい可塑剤の製造、③農薬中間体、④工事会社の設立、他社との合弁による新規事業計画として、①チェーン、②合板、③プラスチック加工、④異型押出成型、である。

しかし、70年10月当時は、はっきりした新規事業計画は、合板事業（71年10月運転開始予定）男140名、新可塑剤（71年3月完成予定）約10名に過ぎなかった⁶¹。「塩ビコンパウンドは、販売の見込みが立っていない。農薬中間体は、販売ルートができなければ製造に移れない。多結晶は検討したが例えば空気（大気汚染）の問題を考えないといけない。その検討に1年かかる」、と⁶²。

以下の4つの新規事業が余剰人員対策として、具体化した。表8参照。

①合板事業

1970年10月当時、会社側は以下のように説明していた。「合板事業については、一系列をまず7億円かけてつくる。71年10月操業予定。1年以降あとにもう1系列増やしたい。これの費用に3億5千万円かかる。計10億5千万円かけることになる。人員は一系列のとき男140名女60名で、2系列になると男200名、女90～100名となる」と⁶³。

日商岩井他と1971年3月共栄合板工業を設立。72年1月操業を開始した。住宅業界向けに見通しは明るい、韓国からの輸入増加で市況が低迷しており、高付加価値の新製品開発が課題となっていた⁶⁴。

合板業界は、1973年12月まで好況に恵まれ、共栄合板も初年度累積赤字を消し3月期1億9千万円の黒字決算であったが、74年9月期決算は4億5千万円の赤字見込みとなった⁶⁵。74年の売上は約60億円、従業員約400人で業界では中堅クラスであった⁶⁶。75年3月末6億8千万円の赤字を出し実質上の破産状態となり、75年7月共栄合板を日商岩井に売却することになった。チッソからの配転者67名は全員チッソに引き取る事となった⁶⁷。71年2月11

表 8 新規四事業一覧(1971年3月)

事業内容	合板事業	ポリプロ素材 のカーペット 基布製造	水処理装置用 チェーン事業	工事会社
会社名	共栄合板 工業	日本ポリプロ パッキング	新興製機	セントラル工事
設立年月	71年3月	71年3月	71年3月	70年12月
合併事業	日商岩井、旭ダウ	小泉製麻	チッソエンジ	チッソエンジ
相手企業	東南産業、	米パチョッグ 社より技術 導入	ニアリング他 樺本チェーン の技術指導	ニアリング 地元企業
資本金	1億円	2,500万円	2,500万円	250万円
チッソ出資比率	40%	50%	40%	
工費	第一期 7億円 第二期までに 10億 5,000万円	初年度 5億 6,000万円	約 2億円	
従業員数	男168 女 32	男31 女 9	男19 女 2	男25 女 0
賃金(男)	約40,000円	約42,000円	約40,000円	約45,000円
平均(女)	約23,000円	約24,000円	約23,000円	—

出典:水俣支社勤労部『勤労速報』1970年12月9日。従業員数、賃金は、『勤労速報』
1971年2月6日。設立時期は『しんろう』1971年11月25日。出資比率は『会社要覧』。

日の団交で、新日室労組側が「新規企業がつぶれたら引き取るか」と質問したのに対して、会社側は「つぶれないと確信しているのでそんなことは考えていない」と答えていた⁶⁸。

②プラスチック加工（カーペット基布）事業

プラスチック加工事業はポリプロピレンを素材としたカーペットの基布を生産するもので、小泉製麻との共同事業である。1971年3月日本ポリプロパッキングを設立した。米アモコ社子会社パチョッグプリムス社より技術を導入した。資本金は2,500万円でチッソの出資比率は50%であった。70年11月工場完成、72年1月生産を開始した。73年3月時点で、従業員数は男48名、女7名であった⁶⁹。

1972年2億円、73年6億円、74年9億円と売上高を伸ばしてきた。カーペットの中で最大品目であるタフテッドカーペットを生産しており、1974年度1,130万平方メートルでシェア27%であったという。75年時点で従業員は92名で、設立当時チッソから来た約30人はほとんどがチッソへ戻った⁷⁰。

③チェーン事業・工事会社

チェーン事業は椿本チェーンの技術指導による。資本参加も依頼したが、「水俣は労働事情のやかましいところらしいから資本参加は勘弁してもらいたい」と断られたという⁷¹。1971年3月新興製機を設立した。71年8月工場完成、建設費1億8,000万円であった⁷²。70年12月に工事会社セントラル工事を設立した。74年度の売上予算は、新興製機5億円、セントラル工事1.5億円であった⁷³。

この他チッソが出資し通産省に報告した新規事業として、日扇化成品と水俣電子があるが、この両社は水俣市が誘致したことになる⁷⁴。

日扇化成品は、1970年6月設立された。ポリスチレンを原料とした梱包製品、断熱材等の製造を目的とする。資本金1,000万円、チッソ開発とヒノマル商事が各50%出資した。従業員数は男9名、女7名であった⁷⁵。

水俣電子は、チッソ電子化学でつくられたシリコン単結晶を切断して、シリコンスライス（切片）加工を行う会社である。チッソ電子化学40%、地元有志60%の出資で1970年7月設立された。資本金1,500万円。従業員は男20名、女50名であった。建設資金約2億円⁷⁶。

通産省化学工業局は、「新規事業に関して、会社の計画が具体化した場合は、本件の特殊性を考慮し、資金的な援助をはじめできる限り計画の推進を図っていきたい」⁷⁷、としていた。具体化を促してはいたようだが、資金的な援助等はなかったとみられる。

チッソは、「これら一連の新規事業は、水俣工場の再建・余剰人員吸収のための手段にとどまらず、地域社会の繁栄を積極的に図る目的で着手したものである」⁷⁸と述べていた。

(5) 人員削減問題の経緯

会社は、1969年8月7日、余剰人員対策として、水俣工場従業員412名の配置転換を労組に対して提案した。「予想を上回る製品値下げと労務費上昇という厳しい企業環境の中で年間2～3億円の収益をあげうる事業所とするためには、2,100名の従業員を71年度末までに930名に縮小する必要がある。約900名の余剰人員が見込まれる」⁷⁹との判断であった。

1969年8月の会社説明によれば、69年度人件費28億9,600万円（一人当たり年間労務費132万6,000円）の時赤字8億円、労務費の上昇を年12%とみて、停年退職や自然減のみでは、71年度で人件費31億8,600万円、赤字7億4,000万円の赤字見込みとなる、とのことであった。新日窒労組は、71年度で3億円の利益を出すには、一人当たり労務費見込み166万3,000円として1,290名でよいはずで、930名には根拠がないと主張した⁸⁰。

1969年11月15日、賃金60%で、93名（新日窒労組73名、チッソ水俣労組20名）に自宅待機を命じた。70年5月対象者を一部さしかえ続行（24名復帰、13名追加）。この自宅待機の件は、70年11月13日の裁判での一部認容、一部却下の判決を経て、12月23日待機者全員の職場復帰により解決した⁸¹。

1969年1月から70年8月にかけて、希望退職者が69年12月83名（内新日窒労組57名）、70年6月48名（同36名）、県外配転が69年1月～12月173名（同81名）、70年1月～70年8月169名（同120名）出た⁸²。70年9月末で、新日窒労組639名、チッソ水俣労組825名であった⁸³。

1970年7月スクラップ計画が発表された。表6参照。

1970年7月1日現在水俣支社従業員1,580名（69年8月1日現在2,130名）、他事業所への配置転換200名弱、停年退職等の減少により71年3月末には約1,280名になる。71年3月末時点の必要人員は930名（内工場従業員698名）であり、新規4事業で約250名は吸収できる見通しである、とのことであった⁸⁴。目途なしが100名、ということになる。

合併誘致企業への雇用転換の際は、かなり賃金が低下することが予想された。

「チッソは、1970年度で一人当たり年間人件費164万円、全国的にみて遜えない高さにある。ある程度の労働条件の低下がみられても雇用を確保することが先決であると考えの方が実情に即している」⁸⁵、と。

チッソ水俣労組が、「塩ビ年5万トン工場は地元での関連産業振興や社独自の製法により成功する、会社の合理化計画は当をえたものである」、とみただけに対し、新日窒労組は、星野芳郎らの分析をもとに、「塩ビ年5万トンでは競争力がない、会社は水俣工場を縮小・撤退しようとしている」、と判断した⁸⁶。

1970年9月、新日窒労組は、①配転者数の増加をはかること、②大量雇用型の新規事業を起こすこと、③硫酸工場を存続すること、④合弁誘致企業への雇用転換の際の労働条件は現行を下回らないこと、を要求した⁸⁷。11月27日には、岡本達明新日窒労組委員長は、「会社が充分な新規事業を起こさず、首切りを出すようなことがあれば、不買運動を含めあらゆる方法でたたかいぬく」と発表した⁸⁸。

1970年12月下旬、チッソは、「新規事業4事業の建設費初年度14億6,000万円、必要人員約310名、したがって余剰人員（約260名）はすべて吸収しうる」、と発表した⁸⁹。12月1日現在の水俣支社の人員は1,464名となり、配転・停年等で71年4月1日現在で1,192名になるので、930名にするには262名を新規事業にやればよく、目途なしはなくなった、とのことである⁹⁰。技術部関係者の本社移籍を含めた配転増によるところが大きかった、と推定される。

1971年1月時点の余剰人員見込みは以下のものであった。

1971年1月1日在籍者1,442名、1～3月の移動見込みは、停年自然減20名、配転139名（五井61名、野田39名、守山9名、水島3名、チッソプラスチック7名、珪素20名）、新可塑剤要因11名、技術本部94名、合計264名であった。71年3月31日在籍見込みは1,178名となり、したがって余剰人員は248名となる⁹¹。

技術部関係者94名の本社移籍は費用を本社振り替えにするだけであった⁹²。

1971年3月には、野田への配転は野田工場の不振で中止になり、五井あるいは新会社への配転要員となった⁹³。

水俣工場では、下請け、臨時工が多数従事しており、この合理化でやめざ

るをえなくなった。1971年1月14日の『さいれん』に、以下の記述がある。会社側の発言として、「無機部門はガス49名、アンモニア係66名計115名（の従業員が）いるが、分離機、油回収、電解、後処理に約50名必要なのでさしあたり差し引き65名が余剰人員となる。水俣工場の他の係に転籍してもらおう。そこで、①水俣研究所より各係に応援にいらっている人（約40名）は逐次研究所に帰ってもらおう。②下請け（硫酸4名、カーバイド13名）を従業員と交替するよう検討する。③臨時工（開放炉、密閉炉に64名）は逐次やめてもらおう」と。

1971年1月20日の団交で、会社側は、希望退職者（希望者は全員新規事業に採用）が出なければ「人員整理的なことを考えざるを得ない」、という方針が提示された⁹⁴。2月5日会社は新規事業の労働条件をようやく発表した。男子で平均約40,000円から約45,000円であった⁹⁵。2月8日チッソ水俣労組は代議員会で以下の項目を決定した。①4月以降水俣支社の人員は最低941名を維持すること。新規事業の育成強化につとめること。②水俣工場に欠員が生じた場合は、新規事業に行った人を再採用すること。③退職金の有効利用を目指すこと、等⁹⁶。

チッソ水俣労組は、退職金をチッソに貸し、その金利を賃金にあてる、という案をチッソに提案した。チッソは同じ案を2月9日第一組合に提示した⁹⁷。250人分の退職金は約8億円で、13億円の退職金は現実にはなく、銀行から借りねばならない状況だった⁹⁸。12日、会社は「新労（チッソ水俣労組）の要求を全面的に認めた回答」を両労組に提示した⁹⁹。「チッソでの賃金65,000円をそのまま横滑りさせると新規事業は成り立たなくなる。新規事業に採用された者から会社に対し退職金全額を貸し付けても良いという希望があれば、会社は新規事業の建設資金としてこれを借り受け、年利10%の利息を支払う（平均年35万円見当）、返還の申し出があった場合には、この貸付金はただちに全額を返却する」¹⁰⁰、との回答である。

チッソへの再採用の件に関しては、チッソ水俣労組との2月9日の団交で、会社側は「水俣工場では今後3年間に200名近くの停年退職者が出るが、それ

だけの人数が新規事業からチッソに帰ったら、新規事業として問題があると思う」と述べ、チッソ水俣労組も了解した¹⁰¹。

新日窒労組は2月15日、「これ以上はゆずれるものはない」という方針として、①貸した退職金は取り扱い上は未払いとせよ、②誘致事業で事業の都合により退職を余儀なくされた場合はチッソ水俣工場に引き取ること、の2項の要求項目を代議員会で決定した¹⁰²。「2月16日午後4時より24時間ストを予定しての交渉で、会社は組合側の要求を受け入れた」¹⁰³。「2月16日団交議事録確認書」が作成され、以下のような項目が約束された（1～8は省略）。「9. 会社は、新会社に不測の事態があろうとなかろうと、新会社に採用され、会社に退職手当て及び特別餞別金の合算額を貸し付けた者は、チッソ水俣支社にひきとることを約束した。10. チッソ水俣支社に引き取る期限については、何年以内とは約束できぬが、早ければ2～3年、遅くとも5年以内ぐらいになるだろう、と答えた」。

「350名がどうしても余るが誘致事業の雇用人員は約250名といていたのが全員雇用するに変わった。」「(誘致事業への雇用転換が)事実上の出向に近いところまで来た」¹⁰⁴ということで、「一時は労使激突寸前までいったが最終的には合意が成立した」¹⁰⁵。2月16日労使合意が成立、25日協定が締結された。2月協定の骨子は、①要員941名の維持増加、②要員補充の必要を生じた場合に、退職金も会社に貸し新会社に就業した者を逐次チッソに再採用。③会社は退職金を貸し新会社に就業した者に対し賃金の調整を行う、であった¹⁰⁶。

「どたん場にきてチッソは勝負から逃げた。…一年ないし一年半後にまた抜本的にたたかいになる」との新日窒労組側の認識だった¹⁰⁷。

3月12日第一次指名で、新日窒労組125名（2名希望退職）、チッソ水俣労組108名を指名、3月27日第二次指名で新日窒労組30名指名、チッソ水俣労組は3名取り消し1名追加であった。内訳は、合板190名（内新日窒労組108名）、カーペット30名（同17名）、チェーン17名（同9名）、セントラル工事22名（同18名）計259名（同152名）であった¹⁰⁸。

1972年11月時点で新会社4社への転出者は210名であった。1976年までの定年退職者（1972年10月～1976年3月まで）が水俣支社159名、新規事業4社35名いた¹⁰⁹。

1974年4月の会社側の説明によれば、「1974年3月1日時点で、新規事業4社から131名チッソへの再採用（うち17名は停年退職）が行われ、新規事業4社へのチッソからの転出者は127名となった。71年4月1日現在水俣支社1,051名が、74年3月1日1,057名となった。74年3月より76年3月末まで水俣本部停年退職者105名、自然退職者25名と予想される。71年の合理化協定で5年以内にチッソに返すとなっているが、新規事業3社として必要人員20～30名は残してほしいとの要望がある」、とのことであった¹¹⁰。

1970年2月会社が裁判所へ提出した930名体制¹¹¹と74年3月末日現在の組織（表5）と比較すると、水俣支社＋工場経理課（20）62→74、発電部119→98、研究所＋工場技術課（55）126→124、製造課543→553、動力課57→65、業務課18→35、保全部0→72、工場他5→36、計930→1,057であった。1973年11月チッソエンジニアリングからチッソ水俣工場へ保全要員66名が移行した¹¹²。

水俣研究所の合理化も進められた。

1971年8月、会社は以下の発表をした。「水俣研究所に130名いるが100名にする。35名を新建材研究所に出す。塩ビ研究は水俣が中心でこれは今後も続けるが60名を40名ぐらいに編成変える。分析研と有機は今の形で残し、無機とファインは化成品として合併する」、と¹¹³。新建材研究所は71年8月設立された。コンクリート防水剤等を扱った¹¹⁴。74年3月31日解散し、4月1日付けで技術部研究第三課に配属された。開発は本社新商品事業部でやっていくことになった¹¹⁵。

水俣支社従業員数（水俣工場＋発電所）の有価証券報告書による人員数の推移は表9に掲げた。現実の定員より多いが、水俣工場で働いているが所属は本社等、あるいは臨時工等の取り扱い、があると推定される。

会社全体の人員削減も進んだ。

水俣支社の合理化が一段落した後、本社・研究部門でも人員削減が進んだ。

表9 従業員数推移

単位: 人

	70.3	71.3	72.3	73.3	74.3	75.3	76.3
水保工場	1,623	1,233	907	884	993	1,015	1,082
発電所	97	84	83	73	65	60	73
水島工場	7	43	43	44	43	44	44
その他	589	637	474	451	374	376	366
内中研	176	184	技研 93	93	43	22	46
計	2,316	1,997	1,507	1,452	1,475	1,495	1,565

注: 中央研究所は、1971年3月末より、技術研究設備に変更。

出典: 『有価証券報告書』

表10 チッソグループ従業員数推移

単位: 人

	チッソ	チッソ 石油化学	チッソ ポリプロ 繊維	九州化学	合計
69.4.1	3,025	498	210	148	3,881
70.4.1	2,354	723	226	140	3,443
71.4.1	1,811	727	236	142	2,916
72.4.1	1,555	703	228	144	2,630
73.4.1	1,490	679	225	148	2,542
74.4.1	1,543	756	203	153	2,655
75.4.1	1,638	835	214	141	2,828

出典: チッソ資料1985年。

1971年7月末、本社部門および研究部門の3割人員削減が発表された。

「東京・大阪7月1日現在440名(女子160名)、このうち約90名を新設部門に移行させる。関係会社へ移行する者を含む。中央研究所95名を最終的には30名とする。樹脂研究所92名を最終的には60名とする。新製品探索室は将来消滅させる」、とした。行き先は新設した4組織、住宅事業準備室10数名、環境科学研究所設立準備室60~70名、商事会社設立準備室10数名、新事業準備室20数名など¹¹⁶。

東京・大阪人員は、1971年3月末の429名から72年3月末358名、75年3月末331名へと減少した¹¹⁷。

中央研究所は1971年9月大幅縮小された。研究員を移動させ、9月6日環境科学センター（資本金5,000万円、チッソ40%、チッソエンジニアリング30%、千葉ファインケミカル30%）が設立された（73年6月現在従業員数、男子37名、女子24名）¹¹⁸。71年3月末の中央研究所人員184名から72年3月末は技術研究設備として93名となり、75年3月末には22名にまで減少した（表9）。

1971年11月11日には、前期決算で9億2,000万円の赤字を計上したことを受け、①チッソグループの従業員約4,700人を1割削減する、②役員の給与カットを進める、③管理部門の合理化を進める、などの基本方針を明らかにした¹¹⁹。上記チッソグループの範囲は明確ではないが、主要3子会社を含めたチッソグループの従業員数推移は表10に掲げた。71年4月の2,916名が73年4月には

表11-1 労務費と人員(1970年5月) 単位: 百万円, 人

	労務費		人員	
本社（一般管理	390	230	同販売	205 149
中央研究所	132	108	守山	211 233
エポキシ	20	11	同販売	45 29
水俣工場	2261	1453	野田	639 748
同販売	133	86	同販売	24 20
九州化学	157	144	水俣研究所	127 93
水島	53	36	合計	5330 4047
五井	933	707		

出典: チッソ1970年度予算案1970年5月。

表11-2 労務費と人員(1972年3月) 単位: 百万円, 人

	労務費		人員	
本社（一般管理	370	181	PP、PE（販	214 123
開発	132	63	守山	287 208
水俣工場	1983	1003	ポリ織（販	39 21
九州化学	203	152	野田	741 540
水島	79	45	シリコン（販	36 21
化成品ビニル（販	172	88	合計	5434 3122
五井	1178	677	チッソB	2482 1848

出典: チッソ経営会議諮問事項資料 1972年3月24日。

2,542名へ減少した。

1972年3月時点で、チッソAグループ（本社、水俣、戸畑、水島、五井、守山、野田、販売）3,122名、チッソBグループ1,848名計4,970名であった（表11-2）。

会社全体の1970年5月時点人員（表11-1）と72年3月時点人員（表11-2）を比較すると、水俣工場以外にも、本社230名から181名、中央研究所108名から研究開発人員として63名へ、野田工場748名から540名へと大きく減少させている。労務費計は、1970年度予算で53億円、71年度で54億円であった。

3 石油化学の展開と爆発事故

(1) 石油化学の展開

五井工場を中心とする石油化学製品の主要製品一覧を表12、生産量推移を表13に掲げた。

1973年10月爆発事故を起こしたため、ポリプロピレンの生産シェアは70年度20.1%、72年度19.8%から、73年度14.7%、74年度14.1%と大幅に低下、75年度17.4%、76年度17.6%とやや持ち直した¹²⁰。生産能力シェアは74年度末で業界3位14.9%であった¹²¹。ポリエチレンは品質の問題から低迷した¹²²。

塩ビは会社全体のシェアで、1972年度7.4%、74年度6.3%と低下した¹²³。

1975年度の数字で、チッソ石油化学の売上高は339億円（70年度は150億円）、売上の内訳は、ポリプロピレン・ポリエチレン60%、塩ビ13%、オクタノール・DOP16%、アセトアルデヒド・酢酸・酢酸エチル11%となっていた¹²⁴。

1970年4月第3系列ポリプロピレン工場（公称能力年50,000トン、設計能力65,000トン、実能力85,000トン）が完成（工事予算44億3,900万円）、計公称能力年9万トンから11万トンへの増強となった。70年5月第1系列ポリエチレン工場（能力年1万トンから3万トンへの）増強工事（ポリプロピレンとの併産設備）が完成した（工事予算3億5,000万円）¹²⁵。

水島工場では、1970年9月塩ビポリマー能力年30,000トン工場が完成した。山陽モノマーから塩ビモノマーを購入して製造する¹²⁶。

表12 チッソ・石油化学製品一覧

単位：トン/年

	生産能力	技術	原料購入先
アセトアルデヒド	五井 50,000	アルデヒド・ウーテ	丸善石油化学
酢酸	五井 30,000	自社技術	自社
酢酸エチル	五井 24,000	自社技術	自社
オクタノール	五井 30,000	ヘキスト・ルーアヘミー	丸善石油化学
中低圧ポリエチレン	五井 30,000	自社技術	丸善石油化学
ポリプロピレン	五井 110,000	アピサン	丸善石油化学
塩化ビニル	五井 32,000	自社技術	旭ベンケミカル
塩化ビニル	水島 24,000	自社技術	山陽モノマー
塩化ビニル	水俣 47,000	自社技術	自社
塩ビモノマー	水俣 51,000	東洋曹達法	水島エチレン
DOP	五井 48,000	自社技術	自社・日本触媒化学
塩ビ重合樹脂	水俣 2,400	バイエル	自社
ポリプロ繊維	守山 28 ^{トン} /日	アピサン・自社	自社
特殊合成洗剤	千葉 1,000	EL	自社
合成紙	千葉 25 ^{トン} /月	自社技術	自社
合成パルプ	千葉1,000 ^{トン} /月	自社技術	自社

出典：重化学工業通信社『日本の石油化学工業73年』1973年 9月、194～195 頁。

表13 五井製造所生産量実績

単位：トン

年度	PP	PE	塩ビ	オクタノール	DOP	酢酸エチル
1970	124,474	7,605	43,190	27,882	32,592	14,425
1971	126,718	11,337	40,788	29,630	42,470	15,287
1972	124,325	18,124	47,687	31,282	45,477	17,262
1973	104,091	10,645	28,776	20,910	27,579	13,536
1974	104,738	14,937	33,321	16,987	24,073	10,842
1975	107,594	18,780	37,508	26,468	34,294	16,227
1976	116,463	15,620	30,724	29,539	31,712	16,755
1977	118,942	19,995	34,157	33,560	33,890	18,074

出典：チッソ資料2001年 4月 5日受領

1970年8月五井工場長に就任した田中嗣郎工場長は、71年1月、工場運営の具体的考え方として、①「企業は人なり」との理念にもとづき、各階の能力アップ、能力多様化をはかりたい。②「販売あつての生産、生産あつての販売である」、との信念により、営業の強化に協力したい。③「公害防止、安全

確保は工場活動の基礎である」、と考えて処理して行きたい。④「新製品開発は経営の方針に沿うものでなくてはならない」。⑤「工場全体のイメージアップ」のための環境整備、地元とのコミュニケーションをはかっていきたい、としていた¹²⁷。

1970年9月、チッソエンジニアリングは韓国K P I C社からのポリプロプラントを受注した¹²⁸。

1972年5月多目的プラントが完成した。第1号としてCS12、第2号としてCS16を製造した。CS5プラント年120トンもこの時期建設した。CS（チッソ・スペシヤリティ）製品はイソブチルアルデヒドの誘導体で、昭和40年頃より当時の中央研究所で開発研究した自社技術をもとに製造した。CS5はアクリル繊維用染料の原料、CS12はエマルジョン塗料、接着剤に、CS16はペーストレジン用特殊可塑剤として使用されている¹²⁹。

（2）爆発事故

1973年10月8日22時2分頃、停電事故で緊急停止操作中の第二系列（ポリプロピレン工場）6号重合機から多量のヘキサンとプロピレンが漏れ、約5分後にペレット工場で引火し、第一系列（ポリエチレン工場）と第二系列（ポリプロピレン工場）の広い範囲で爆発した¹³⁰。

第一・第二系列は壊滅的被害を受けた。第三系列（ポリプロピレン工場）も即日操業停止となり、再スタートには、かなりの安全対策及び設備の改善を余儀なくされた¹³¹。

作業員4名が死亡、8名負傷、工場内被害建物12棟、物的損害約25億円（うち保険金で18億円補てん）、さらに隣接工場7、民家14軒、住民2名が損害を被った¹³²。

通産省立地公害局に事故調査委員会が設置され、11月10日報告書が提出された。事故の原因として、(1)重合器補助冷却器の設計が悪く、しばしば故障を起こし、重合器と切り離して洗浄する必要を生じたこと。(2)補助冷却器を切り離して洗浄するときは、コントロール室内にある重合器下部の遮断弁コックを「閉」にしておかねばならないのに、度重なる修理のためか、その実

施がなおざりにされ、折角のダブルチェックシステムが無用化していたこと。(3)さらに6号重合遮断弁下流にあるサンクション弁が冷却器修理の際、水洗後の乾燥のためか、開放状態に放置されていたこと。(4)このような状態で停電がおり、停電に伴う操作の途上、6号重合器の遮断弁現場コックを4号器のものと同様にして開放し、6号重合器より大量の可燃性液体が放出されたこと、があげられた¹³³。

1979年5月千葉地裁刑事裁判判決では、停電時における現場中間コックの誤操作をしたHに禁固1年2カ月、これに先行して修理中ずさんな中断行為をしたYに禁固2年、教育、監督を怠ったI係長に禁固1年6カ月の処分が課せられた。チッソ石油化学に対しては罰金5万円の処分であった¹³⁴。

保安管理体制の問題点として、①不意の停電に備える保安灯があれば作業員がスイッチを手さぐり操作することはなかった。②73年7月の出光石油の爆発事故後、誤操作防止のためスイッチ、バルブ、配管等色分けや型を変える等の識別方法をとるよう通産省が石油化学業界に指示していたが、この教訓を生かしていなかった。④バルブやスイッチを赤テープで封印することになっていたが、このルールも守られていなかった。⑤16時間連続勤務（6人中2人）で極度の疲労状態にあった、こと等も指摘された¹³⁵。

1973年11月10日、島田賢一チッソ石油化学社長に対して林信太郎通産省立地公害局長は、警告書を交付した。「今回の事故発生は、貴社における保安管理上の欠陥によって生じたものであり、極めて遺憾である」と¹³⁶。通産省の事故調査委員会が企業姿勢に事故の根本原因があると指摘したのは初めてのことであった¹³⁷。

新日窒労組は、五井工場爆発事故の要因として、①生産能力を超えた、生産第一主義が生んだ惨事である（9月度は能力約1万トン／月に対し、1万7千トンも生産していた）。②重合器のパイプが詰まったにもかかわらず、生産をストップして修理しなかった。③重合器のスイッチが一カ所に集められ、35cm×40cmぐらいのところには4台分（約16個）のボタンがあった。④パイプのところのバルブとりつけ場所に問題があった、等を指摘した¹³⁸。

表14 五井工場事故対策（要約）

1. 事故予防対策

(1)組織、制度、作業標準書、作業規則：a. 組織面では安全課を安全管理室に昇格強化して工場長直轄のスタッフ部門とした。b. 制度面では安全管理室長が主催する技術委員会の設置。c. 作業標準書の全面的改定。d. 作業規則としては、自係作業と保全部に依頼する作業に分けたこと、安全措施の実施の責任を明確にしたこと、等が挙げられる。

(2)設備の改善：a. 停電防止のため、電源関係を改善した。b. 製造設備については配管の単純化を進めるとともに、緊急遮断弁を増加した。c. 誤操作防止の直接的な手段として表示を徹底した、等が実施された。

2. 事故拡大防止対策

a. 緊急停止規準を規定し、緊急時の行動を防災マニュアルに記載した。b. 設備改善として、非常電源の新設・増設、ガス検知器の増設、防消火設備の増設が行われた。

3. ポリプロピレン設備の復旧

a. 事故の原因となった補助冷却器を撤去、配管を単純化した。b. 計装パネルを人間工学的に配慮した配置とした。異常事態の際に操作するバルブは遠隔操作とし、セクションごとに緊急停止が容易に行えるようにした。

4. 教育訓練、安全意識の高揚、安全点検

a. 教育体系の整備を進めている。b. 従来のQCサークルを「ゼロ災運動」に切り替え安全意識の高揚に努めている、他。

出典：熊谷研一「ポリプロピレン製造設備の爆発火災事故」『化学工場』1974年12月、39～41頁。

チッソ石油化学では経営責任を取って、73年10月15日付けで、久山泰三副社長以下常勤取締役が全員退任となった¹³⁹。

チッソでは事故の対策として表14にみられる改善策を取った。

事故直後に五井工場では労使間の話し合いで労使調査委員会が設置され、五井工場の問題点の洗い出しが行われ、11月14日答申書が出された。表15に、指摘された問題点を抜粋した。

組織は表16のように変更された。

五井工場の生産再開は、まず1973年12月24日、第三系列ポリプロピレン工場が再開した。74年7月19日、第二系列でポリエチレン工場を再開、74年11月13日、第二系列がポリプロピレン工場にて再開した。74年12月13日、第一系列ポリエチレン工場が再開した¹⁴⁰。

オイルショックの影響もあり、1974年3月決裁金額4,520百万円の工事費は

表15 五井工場の問題点（抜粋）

<p>1. 組織の問題</p> <p>①作業長の権限規定がない。②セクショナリズムで安全情報が幅広く掌握されていない。③生産計画が事業部長より製造部長へ直接指示されていたため、工場の保全・修理・安全体制が後手後手にまわる弊害が生じた。生産計画は工場長の決定事項とし、製造管理室が関係先との調整にあたること。</p> <p>2. 人の問題</p> <p>①（人間優先の）基本理念をはっきり示す必要がある。②定員の確保に真剣に取り組んでいるか疑問。イメージダウンしたチッソの人員確保に当たっては、労働条件の一段の向上が必要。③安全を専門とする人の養成とそのための採用が必要。</p> <p>3. 管理の問題</p> <p>①決済までのルートが煩雑。②定期的に仕事のやり方を見直すシステムが、絶対に必要。③単なる形式主義、バランス論の賞罰制度は弊害が出てくるのみ。④安全に対する努力が質的に把握できない。⑤身体で憶える訓練が欠けている。⑥技術教育が体系づけられていない。⑦マンツーマンによる全員申し送りシステムをしないと作業長は忙しい。</p> <p>4. 設備の問題</p> <p>①設計思想を安全思想に切り替えよ。②非常時を考えた設計がなされていなかった。③停電のときの照明が暗い。</p> <p>5. 規律とチームワーク</p> <p>①会社は従業員同士の意思疎通をはかっていく為の諸施策を講じなければならない。</p> <p>6. 地域</p> <p>①従来の方策を深く反省し、前向きな具体的方策を直ちに講ずること。</p>

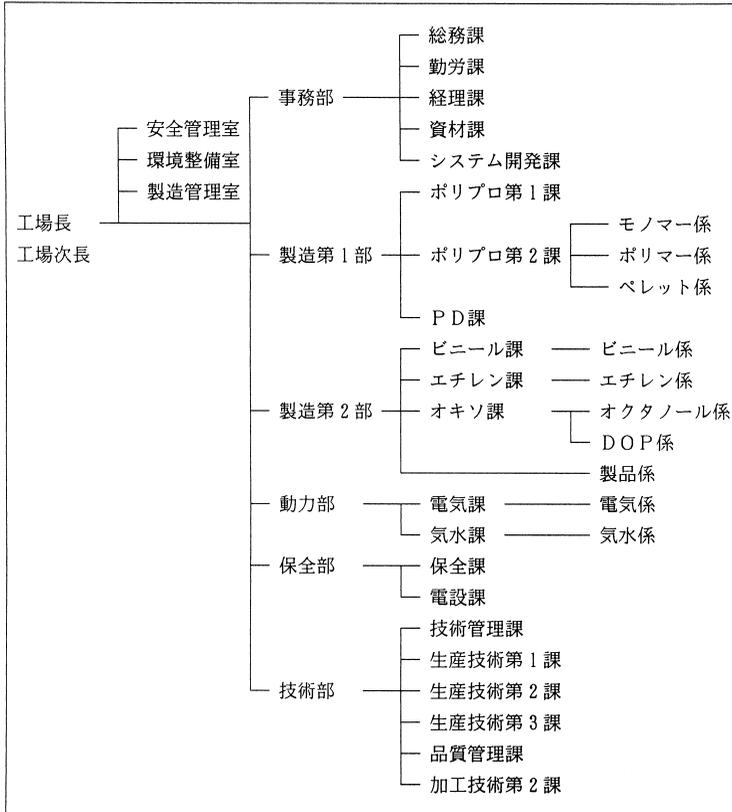
出典：五井工場労使調査委員会答申1973年11月14日より作成。

5,793百万円にふくらんだ（決済金額には、事故前に計画した強化工事分252百万円を含む）。復旧後の公称能力は、第一系列ポリエチレン36,000トン／年（72年10月公称能力30,000トン）、第二系列ポリプロピレン59,000トン／年（同60,000トン）、第三系列ポリプロピレン86,000トン／年（同60,000トン）となった¹⁴¹。

1974年2月14日アセトアルデヒド設備で再び爆発事故を起した。3月4日から酢酸エチルプラント（年2万4千トン）、ついでアセトアルデヒドの運転を再開した¹⁴²。

五井爆発事故を契機に、チッソは金融機関からの支援措置、開銀からの融資を受けることになる。

表16 五井工場組織図 (1973年12月)



注：a 改定の概要：①環境安全部を廃止し、新たに「安全管理室」「環境整備室」「製造管理室」「保全部」を設ける。 b 改定の理由：①安全管理体制の強化充実を図る。②保全部門を工場でもち、保全責任態勢を確立する。③マテリアルバランス、ユーティリティバランス、年次停電作業等、工場作業等、工場全般に関する事項の調整を行う。

c 分掌事項（一部）：技術管理課は、研究業務の総合調整、新規研究開発の検討等。生産技術第1課は、ポリ塩化ビニールの生産技術管理等。生産技術第2課は、エチレン及びオキソ関連製品の生産技術管理、生産技術の改善等。生産技術第3課は、ポリプロピレン及びポリエチレンの生産技術改善等。品質管理課は、ポリプロピレン及びポリエチレンの生産技術管理等。加工技術第2課は、プラスチック加工及び応用技術の工業化試験研究等。（加工技術第2課は、横浜の塩ビ加工関係研究チームを来年移行させる。）

出典：『チッソ五井ニュース』1973年12月。

注

- 1 矢作 正「チッソ史 1965-70 II」『浦和論叢』29号, 2002年12月, 32頁.
- 2 『チッソみなまた』1971年4月. 硝酸は『さいれん』1971年3月26日. 塩ビモノマー, 硫酸は『さいれん』1971年6月19日.
- 3 矢作 正「チッソ史 1970-75 I」『浦和論叢』33号, 2004年12月, 56頁.
- 4 『さいれん』(新日窒労組)1975年11月5日(10月27日工場経営協議会).
- 5 『朝日新聞』1969年9月27日.
- 6 『西日本新聞』1969年9月30日.
- 7 新日本窒素労働組合他『請願書』1970年.
- 8 『西日本新聞』1970年10月10日.
- 9 『さいれん』1970年11月13日.
- 10 通産省化学工業局『チッソ水俣工場の体質改善計画について』追加資料, 1970年11月28日.
- 11 新日窒労組ビラ「進んでいない新規事業計画」1970年12月8日.
- 12 水俣をよくする会「水俣をさびれさせるな」ビラ1970年12月17日.
- 13 『日本経済新聞』1973年3月21日. 70億円の内訳は, 矢作正「チッソ史 1965-70 I」『浦和論叢』28号, 2002年6月, 43頁.
- 14 1973年3月23日国会予算委員会においても, 島田社長は, 撤退の意志がないことを表明している.
- 15 「水俣闘争関係資料集(9)」『月刊合化』1979年9月, 15頁.
- 16 同上18頁.
- 17 『熊本日日新聞』1970年7月28日.
- 18 『勤労速報』(チッソ水俣支社勤労課)1970年7月24日.
- 19 『日本経済新聞』1971年4月14日.
- 20 前掲『浦和論叢』2002年12月, 28頁.
- 21 『チッソみなまた』1971年5月.
- 22 『チッソみなまた』(チッソ水俣支社総務課)1970年3月.
- 23 通産省化学工業局『チッソ水俣工場の体質改善計画について』1970年11月9日.
- 24 『チッソみなまた』1970年3月.
- 25 『日本経済新聞』1971年4月4日.
- 26 星野芳郎「チッソ水俣の現状について」『月刊合化』1971年4月, 141, 156頁.
山陽モノマーへの出資比率は、『旭化成80年史』375頁.
- 27 『昭和49年版化学工業年鑑』化学工業日報社, 1974年9月, 205頁(通産省調べ).
- 28 同上『月刊合化』1971年4月, 147頁.
- 29 『チッソ水俣』1971年5月. 水島工場の生産開始時期は『旭化成80年史』371頁.

- 30 『日本経済新聞』1973年6月3日.
- 31 前掲『月刊化合』1971年4月, 147頁.
- 32 『さいれん』1979年2月28日.
- 33 『チッソみなまた』1971年5月.
- 34 『さいれん』1970年8月28日.
- 35 『さいれん』1976年3月3日 (工場経営協議会3月2日会社側発言).
- 36 『しんろう』(チッソ水俣労組)1969年6月24日 (6月23日中央経営協議会).
- 37 『チッソみなまた』1969年7月. 設立時期は『チッソみなまた』1969年8月.
- 38 『チッソみなまた』1970年5月.
- 39 『チッソみなまた』1970年10月, 完成時期は『チッソみなまた』1971年3月.
- 40 『チッソみなまた』1973年4月.
- 41 『チッソみなまた』1970年10月.
- 42 『さいれん』1972年7月4日 (6月30日団交, 日本珪素木原専務発言).
- 43 『チッソみなまた』1974年7月.
- 44 チッソ(株) 社内資料.
- 45 『さいれん』1970年10月16日 (15日団交での会社側発言).
- 46 『さいれん』1974年10月2日 (9月24日団交での会社側発言).
- 47 新日窒労組『水俣工場の撤退・首切りにどう対処するか』1970年9月.
- 48 通産省化学工業局『チッソ水俣工場の体質改善計画について』1970年11月9日.
- 49 新日窒労組『請願書』1971年 (9月12日熊本県議会経済委員会へ提出).
- 50 前掲『月刊化合』1971年4月, 155頁.
- 51 日本経営史研究所『旭化成80年史資料編』2002年12月, 156頁.
- 52 『さいれん』1971年1月14日.
- 53 『化学工業日報』1970年10月20日.
- 54 前掲『請願書』.
- 55 『さいれん』1970年10月16日 (15日団交).
- 56 前掲「チッソ水俣工場の体質改善計画について」1970年11月9日.
- 57 『勤労速報』1970年7月24日.
- 58 チッソ(株) 社内資料.
- 59 『さいれん』1974年4月3日 (工場経営協議会3月26日会社側発言).
- 60 『勤労速報』1970年7月24日.
- 61 『さいれん』1970年10月22日号外.
- 62 『さいれん』1970年10月16日号外 (14日中央経営協議会, 会社側発言).
- 63 同上.
- 64 『チッソみなまた』1972年1月.
- 65 『さいれん』1974年11月7日 (11月6日共栄合板会社側発言).

- 66 『日本経済新聞』1975年7月11日.
- 67 新日窒労組ピラ1975年7月16日 (14日団交での会社側報告). 資本金8,000万円, 日商岩井35%, 西北ベニヤ35%, チッソ25%出資で新会社 (新栄合板工業株式会社) を8月1日付けて設立した (『地区連』[チッソ水俣地区労働組合連合会] 1975年8月1日).
- 68 『さいれん』1971年2月16日.
- 69 『チッソみなまた』1971年12月および1973年3月.
- 70 『チッソみなまた』1975年3月.
- 71 『さいれん』1971年1月21日号外 (1月20日団交, 入江専務談).
- 72 『チッソみなまた』1971年10月.
- 73 『さいれん』1974年6月12日 (6月10日団交, 会社側発表).
- 74 『さいれん』1970年12月8日号外.
- 75 『チッソみなまた』1970年7月および1970年10月.
- 76 『チッソみなまた』1970年8月.
- 77 前掲「チッソ水俣工場の体質改善計画について」1970年11月9日.
- 78 会社発表資料1971年2月27日.
- 79 「水俣闘争関係資料集」『月刊化合』1979年11・12月, 11頁. (69年8月当時, 会社側は労働組合に対して, 「昭和46年度には900~1,000名にすると言った」とのことである. 『さいれん』1970年10月16日会社側発言).
- 80 『さいれん』1970年9月29日.
- 81 前掲「水俣闘争関係資料集」『月刊化合』1979年11・12月, 2, 16頁.
- 82 新日窒労組『興銀・チッソのファシズム的第一組合攻撃』1972年1月, 24頁.
- 83 『有価証券報告書』.
- 84 『勤労速報』1970年7月.
- 85 チッソ『水俣工場五カ年計画について』1970年9月.
- 86 『西日本新聞』1970年9月20日.
- 87 前掲『水俣工場の撤退・首切りはどう対処するか』1970年9月2日.
- 88 『熊本日日新聞』1970年11月28日.
- 89 チッソ水俣支社長佐々木三郎「ごあいさつ」1970年12月26日.
- 90 新日窒労組「1970年11月27日~1971年2月15日」.
- 91 『さいれん』1971年1月22日 (1月21日団交, 会社側説明).
- 92 『さいれん』1971年3月2日 (2月25日会社側団交).
- 93 『さいれん』1971年3月4日 (3月3日団交).
- 94 『さいれん』1971年1月21日 (1月20日団交).
- 95 『さいれん』1971年2月6日.
- 96 『しんろう』1971年2月11日.

- 97 『勤労速報』1971年2月10日.
- 98 『さいれん』1971年2月13日号外.
- 99 『しんろう』1971年2月18日.
- 100 水俣支社長佐々木三郎「市民の皆様」1971年2月13日. 回答そのものは、『勤労速報』1971年2月13日.
- 101 『勤労速報』1971年2月10日.
- 102 『さいれん』1971年2月16日.
- 103 岡本達明『水俣闘争総括』1971年, 78頁.
- 104 「たたかひの総括」『さいれん』1971年3月23日.
- 105 新日窒労組『興銀・チッソのファシズム的第一組合攻撃』1972年7月.
- 106 新日窒労組ビラ「2月協定パーをからとつた御用幹部」1972年5月31日.
- 107 前掲『水俣闘争総括』85頁.
- 108 『さいれん』1971年3月16日および3月28日.
- 109 『さいれん』1972年11月17日(11月15日工場経営協議会, 会社側発言).
- 110 『さいれん』1974年4月3日(3月26日工場経営協議会, 会社側発言).
- 111 新日窒労組『水俣工場の撤退・首切りにどう対処するか』1970年9月, 12頁.
- 112 チッソエンジニアリング『CEC30年のあゆみ』1995年2月, 3頁.
- 113 『さいれん』1971年8月6日(8月4日団交).
- 114 『チッソみなまた』1971年8月および1973年7月.
- 115 『さいれん』1974年4月3日.
- 116 『さいれん』1971年8月13日. 出所は, 東京従業員組合『あゆみ』
- 117 『有価証券報告書』.
- 118 『チッソ五井ニュース』1973年6月.
- 119 『日本経済新聞』1971年11月12日.
- 120 全体の数字は, 通産省『化学工業統計月報』, チッソの数字は表13より.
- 121 化学工業日報社『昭和49年版化学工業年鑑』1974年9月, 195頁(通産省調べ).
- 122 チッソ(株) 社内資料.
- 123 日本包装出版『塩ビ製品の市場性と可塑剤の実態調査』1975年10月, 36~52頁.
- 124 ダイヤモンド社『会社要覧』
- 125 小泉隆『ポリプロピレンプラント増強の経緯』1991年8月.
- 126 『さいれん』1970年10月16日(14日中央経営協議会, 入江専務談), および『チッソみなまた』1970年6月.
- 127 『チッソみなまた』1971年1月.
- 128 前掲『CEC30年のあゆみ』2頁.
- 129 『チッソ五井ニュース』1972年12月.
- 130 『チッソ五井ニュース』1974年3月.

- 131 前掲『ポリプロピレンプラント増強の経緯』
- 132 千葉地方裁判所1979年5月11日刑事第二部判決.
- 133 チッソ石油化学事故調査委員会「チッソ石油化学(株) 五井工場の事故について(続)」『火災類・高圧ガス取締月報』1974年1月, 27~37頁.
裁判では、「コントロール室の遮断弁ロックが当時開放されていたため、ダブルチェックシステムが無用化していた」、との検察側の主張に対し、弁護側は「閉止されていた」、と主張したが認められなかった。(『裁判特報』[チッソ労組五井災害裁判対策本部] 1979年4月14日).
- 134 千葉地裁1979年5月11日判決.
- 135 『毎日新聞』1973年11月11日(前記事故調査委員会報告より).
- 136 チッソ石油化学事故調査委員会「チッソ石油化学(株) 五井工場の事故について」『火災類・高圧ガス取締月報』1973年12月, 71~72頁.
- 137 『日本経済新聞』1973年11月12日.
- 138 『さいれん』1973年10月17日. 1万7,000トンは新日窒労組ビラ「五井工場爆発の裏面」1973年11月.
- 139 『熊本日日新聞』1973年10月17日.
- 140 前掲『ポリプロピレンプラント増強の経緯』.
- 141 同上.
- 142 『日本経済新聞』1974年3月3日.

Summary

The History of Chisso 1970-75 II

Tadashi Yahagi

2. Rationalization and Downsizing of Minamata Factory

Continuing as the electrochemistry factory became difficult at the Minamata factory. So it changed into the factory based on the oil chemistry. The domination of private hydro-power which was the maximum merit of the Minamata factory was lost. The anxiety to the Minamata withdrawal of Chisso continued.

In July, 1970, Chisso announced the rationalization plan to decrease the number of 1,580 employees of the factory to 930 people in March, 1970. The job changed to joint companies materialized as a surplus worker measures. The labor union opposed it. As a result of the negotiation, the re-finding employment in the future in Chisso was guaranteed. Therefore, a violent confrontation of employers and employees was evaded.

3. Development and Explosion Accident of Oil Chemistry

The factory of the polypropylene and polyethylene was increased in 1970 years. The share of the polypropylene which was the core product fell on 14% from 20% of fiscal year 1970 to fiscal year 1974 due to the explosion accident of 1973 years. It was pointed out that there was a problem in the system of the company about the security management by the explosion accident.