

体制整備



1982～1990

昭和57年～平成2年

1982年4月、通産省が「石油化学原料用ナフサ対策」を省議決定した。石油化学業界が悲願としていたナフサ輸入の自由化と国産ナフサの国際価格による入手が実現した。このアメに対し2カ月後の産構審本答申はムチとなった。それには生産の集中、共同投資、共同販売、過剰設備の処理が盛り込まれていた。この答申と前後して、石油化学業界は激しいシェア争いに入った。共同販売のシェアや設備処理量の算出には販売実績が決め手になると見られたためである。

泥沼状態の市況を建て直すため、業界は1982年10月に10年ぶりとなるエチレン不況カルテルを結成、供給の蛇口を閉めた中で、体制整備の議論が熱を帯びていく。とくに不況カルテルと並行して通産省とエチレンセンター関係13社の社長で構成する「石油化学産業調査団」が一足早く体制整備に着手していた欧州の視察に旅立った。石油化学業界の中には、法律に基づく体制整備を緊急避難として是認する意見がある一方、あくまでも自由競争（レッセ・ヘール）や独禁法の運用弾力化で十分と主張する意見があった。そのため、調査団の目的には、視察もさることながら、寝食を共にして議論を戦わすことで、認識の統一を図るということがあった。

共販会社のグループ化や設備処理は企業の命運を左右する問題であったため、紆余曲折を経たが、1983年5月の産構法施行までにはまとまった。石油化学救済法ともいわれた産構法はエチレン、ポリオレフィン、塩化ビニル樹脂、エチレンオキサイド、スチレン（SM）が特定産業に指定された。エチレンは全体で32%の設備処理（廃棄、休止）が進められ、ポリオレフィンや塩化ビニル樹脂ではそれぞれ4つの共販会社が設立された。

しかし、設備処理が進められる中で、経済環境の好転が明らかとなっていた。原油価格はすでに1981年から軟化傾向にあり、83年後半には景気回復、逆オイルショックといわれた原油・ナフサ価格の低下、設備稼働率の上昇という好循環期に入った。84年のエチレン生産は439万tで4年ぶりに400万tを上回った。これから90年までの5年間は「石油化学ルネッサンス」と呼ばれる。

一部で需要超過といった状況がみられるようになった1986年3月に通産省はエチレンの指示カルテルを取り消し、87年9月には期限を待たずに産構法の業種指定も取り消した。休止設備の再稼働には透明性を確保する観点から事前報告制度（デクレア）が導入された。この業種指定の取り消しは、長らく保護と規制の時代を歩んできた石油化学業界にとって、自由と責任の時代に入ったことを意味していた。

新時代を迎えた石油化学業界を待っていたのは、再度の設備拡張競争であった。最初に表面化したのがポリプロピレン（PP）であった。PPは自動車など工業用の需要が拡大し、かつ産油国の石油化学プロジェクトとも競合しないという利点から、戦略ポリマーとしての位置づけが強まっていた。ただ、公取が新增設の共同投資は共販会社内企業に限るという見解を示していたため、共販をベースに多くの共同投資会社が設立された。

新規投資の動きは直鎖状低密度ポリエチレンとエチレンにも波及し、エチレンでは6つの新設計画が発表された。その中では、三菱油化・鹿島第2期が三菱化成の協力で実現し、京葉エチレンも建設に向かうが、一方で、バブル経済崩壊の足音が次第に大きくなり始めていた。

1982 昭和57年

- 6.29 米ソ戦略兵器削減交渉 (START) 開始
- 11. 1 ホンダ・アメリカ, 米国で乗用車の生産開始

1	<p>12 日石樹脂化学, 川崎のブテン - 1 精製設備始動式</p> <p>— 出光石油化学, 千葉のスチレンモノマー製造設備完成, 2月徳山スチレンモノマー生産停止</p> <p>— 日本ゼオン, カリブイソプレンの操業を完全停止。90年3月解散</p>
3	<p>5 三井東圧化学, 三井石油化学工業, 米GEの3社, ポリフェニレンエーテル (PPE), 2,6-キシレノール, オルソクレゾール生産でジェムポリマー設立 (24.5:24.5:51)。84年8月大阪で生産開始</p> <p>12 日本ゼオン, 住友化学工業, 呉羽化学工業, サン・アロー化学の4社, 塩化ビニル樹脂共販会社の第一塩ビ販売設立 (均等出資)。7月日本塩ビ販売, 中央塩ビ販売, 8月共同塩ビ販売設立</p> <p>— 日本合成化学工業, 熊本工場を分離, ニチゴーケミカル設立</p> <p>31 東レ, アクリロニトリルの東洋ケミックスから撤退, 三井東圧化学100%化。83年12月解散</p>
4	<p>1 三井東圧化学と新日本製鉄化学工業, 「スチレン事業の協業化」開始。東洋ポリスチレン工業, 大阪のポリスチレン新設備生産開始, スチレンモノマーを新日本製鉄化学工業・大分の新設備から受給</p> <p>7 通産省, 「石油化学原料用ナフサ対策について」省議決定。ナフサ輸入の実質自由化が実現</p> <p>14 日本シンガポールエチレングリコール, シンガポール政府, シェル, 住友化学工業の4者, エチレングリコール・シンガポール (EGS) 設立</p> <p>— 通産省, 石油化学製品需給協議会設置</p> <p>— 新日本製鉄化学工業, 大分のスチレンモノマー新設備完成*</p> <p>— 呉羽化学工業, 混合ガス法塩化ビニルモノマーの生産停止。住友化学工業と旭硝子に生産委託</p> <p>— 日本ゼオン, 高岡の汎用塩化ビニル樹脂の生産停止, 水島に集約</p> <p>— 石油化学議員懇談会発足</p>
5	<p>10 通産省, 出光石油化学・千葉のエチレン30万t設備建設認可</p> <p>— 三菱化成工業, 三菱モンサント化成, 菱日の3社, 塩化ビニル樹脂販売で化成ビニル設立</p>
6	<p>7 チッソ石油化学, 五井で低圧オキソ法オクタノール製法への転換工事竣工式</p> <p>9 産業構造審議会化学工業部会, 「80年代における石油化学工業およびその施策のあり方について」最終答申。過剰設備処理や共販会社設立など*</p> <p>11 三井石油化学工業, 千葉のアルファオレフィン共重合体「タフマー」製造設備完成</p> <p>15 日本合成ゴム, 鹿島の合成ゴムSBR生産停止, 四日市に集約。84年5月同プラントを日本ブチルに譲渡, ハロゲン化ブチル国産化</p>



新日本製鉄化学工業・大分の第2スチレンモノマー製造設備



石油化学工業の体制整備を促した産業構造審議会の答申書

6	29	日本合成ゴム，三菱油化の日本イー・ピー・ラバー持ち株を譲り受け100%化。10月1日資産を引き継いで自社生産。83年9月30日吸収合併	 <p>C4留分の利用を促したTBA，ブテン-1製造設備（三井石油化学工業・千葉）</p>
	—	旭化成工業，米ダウ・ケミカルの旭ダウ持ち株（50%）を譲り受け100%化	
	—	旭化成工業，川崎のエチレン系製品の水島集約決定	
	—	通産省，公正取引委員会と塩化ビニル樹脂共販会社設立で合意	
7	6	産業構造審議会化学工業部会，石油化学産業体制小委員会設置	
	15	三井東圧化学，鐘淵化学工業，電気化学工業，東亜合成化学工業の4社，共販会社の日本塩ビ販売設立（均等出資）。8月2日営業開始	
	15	信越化学工業，化成ビニル，旭硝子の3社，共販会社の中央塩ビ販売設立（均等出資）	
	15	三洋化成工業と日本石油化学，川崎のポリエチレングリコールなどアルキレンオキサイド付加物（AOA）生産でサンケミカル設立（65：35）。83年10月生産開始，販売は三洋化成工業	
8	—	丸善石油化学，千葉でC5系石油樹脂の生産開始	
	30	花王石鹼，花王アトラスの英ICI持ち株を譲り受け100%化。10月1日本体に吸収合併	
	9	三井石油化学工業，千葉のターシャリーブチルアルコール（TBA），ブテン-1製造設備完成。TBAを三菱レイヨンに供給*	
	11	東洋曹達工業，チッソ，セントラル化学，日産塩化ビニール，徳山積水工業の5社，共販会社の共同塩ビ販売設立（27.5：27.5：17.5：17.5：10.0）	
	21	ダイセル化学工業，堺のAS樹脂製造設備で爆発事故発生	

ナフサ輸入の自由化

1981年に入ると，再び国産ナフサ価格の割高が目立ち始め，ナフサを巡る制度と価格が大きな問題となった。石油化学業界にとって，天然ガス保有国との構造的な原料価格差による国際競争力の低下が大きな問題となってきたことから，原料ナフサ価格が諸外国に比べて割高なことは，産業の存立に係わる重要問題であった。

この問題について石油化学工業協会は，原料問題等研究会を設置して検討を進め，関係方面に陳情を繰り返すなど地道な努力を重ねていた。この結果，産業構造審議会の審議などを経て最終的には，1982年4月の通産省の省議決定「石油化学原料用ナフサ対策について」で一応の決着をみるようになった。

省議決定の内容は，国産ナフサについては石油精製企業と石油化学企業が計画数量を取り決め，これを超えて必要なものについては輸入計画を決め通産省に届け出るようになった。ナフサ輸入については，石油化学企業が必要とす

るナフサは石油化学企業が実質的に自由に輸入できる体制を確保することとし，形式的には石油精製企業の代理商である石化原料共同輸入株式会社を経由して輸入することとした。

また，国産のナフサ価格は，四半期ごとに輸入ナフサの全国平均CIF価格に，金融費用・備蓄費・税負担などの諸掛りを加えたものを基準とすることが適当とされ，諸掛り額は，1982年度はナフサ1kl当たり2900円，83年度以降は2000円と提示された。

この省議決定は，石油製品連産品である国産ナフサの安定的な引き取りと，国際商品である石油化学工業に配慮し，国産ナフサ価格の国際価格連動を実現したものであった。ナフサの備蓄義務，原料非課税問題など制度上の問題は引き続き残ったが，石油化学企業にとって標準額体制からの脱却に成功した意義は大きかった。

8	—	日本ゼオン, 川崎で水素化ニトリルゴム「ゼットポール」ベースポリマーの生産開始
	31	大阪スチレン工業, 三井東圧化学 100%化。83 年 7 月スチレンモノマー設備の操業停止, 住友化学工業に尿素生産受託との絡みで生産委託。88 年 11 月解散
9	1	東燃石油化学, 東亜合成化学工業, セントラル硝子, セントラル化学, 川崎有機, 東亜燃料工業の 6 社, 川崎の塩化ビニル事業再構築で基本契約締結。コスト合理化対策や輸入 EDC 活用など
	—	日本触媒化学工業, 姫路でイソブチレン法 MMA モノマー実証設備の生産開始。世界初のイソブチレン直酸法設備
	30	丸善石油化学, 丸善石油の石油化学事業を全面継承。MEK, 水性溶剤ほか
10	1	旭化成工業, 旭ダウを吸収合併
	2	石油化学産業調査団が訪欧, 西欧の再編集約状況視察(～13日)*
	8	日本アルフィンゴム, 川崎で休止中のアルフィンゴム設備廃棄と解散を決議。12月27日会社清算
	16	エチレン業界, 不況カルテル結成(～83年3月末, 6月末まで延長)
	—	出光石油化学, 千葉におけるエチレン設備の着工を1年半延期決定
	—	日油化学工業, 大分でブタン法無水マレイン酸の生産開始
	—	昭和電工が大分のエチレン1号機 20 万 t, 三菱化成工業は水島のエチレン 16 万 t 設備の操業凍結を表明
—	東レ, 川崎で脱アルキル型キシレン異性化装置の操業開始	
11	23	花王石鹸, 鹿島の高吸水性樹脂製造設備完成
	29	日本触媒化学工業と住友化学工業, イソブチレン法 MMA モノマー生産で日本メタアクリルモノマー設立 (50:50)
12	1	産業構造審議会石油化学産業体制小委員会, 「石油化学工業の産業体制整備のあり方について」具申
	8	産業構造審議会総合部会基礎素材特別委員会, 「基礎素材産業対策のあり方について」提言
	15	ダイセル化学工業と日本合成ゴム, 協同ポリマー設立 (50:50)。ダイセル化学工業が ABS 樹脂を日本合成ゴムに生産委託
	—	石油化学工業協会, 日本化学繊維協会など 9 団体, 基礎素材産業対策推進協議会結成
	—	住友化学工業, 愛媛のエポキシ樹脂製造設備完成。東都化成への生産委託解消*
31	宇部興産, ポリブタジエンゴム生産の宇部合成ゴムを吸収合併	



西欧の再編集約状況を視察した石油化学産業調査団一行
(土方武団長, 吉田正樹副団長, 岸本泰延副団長, 内藤正久通産省基礎化学品課長ほか)



最新技術によるエポキシ樹脂製造設備
(住友化学工業・愛媛)

体制整備の産構審答申

1981年4月20日、通産省は5年ぶりに産業構造審議会化学工業部会を開き、石油化学工業、塩化ビニル・カ性ソーダ工業、化学肥料工業の1980年代のあり方について検討に着手した。第1次石油危機以降、化学業界ではアンモニア・化学肥料工業、合成繊維工業が78年に施行された特定不況産業安定臨時措置法に基づき設備の縮小を中心とする構造改革を進めていたが、石油化学工業、塩化ビニル樹脂工業などは同法による構造改善を見送っていた。

ところが1980年代を迎えると、化学工業の中核を占める石油化学工業などの素材型化学品部門で構造的な不況が深刻化してきた。2度にわたる石油危機の結果、原燃料価格が高騰し製品価格が上昇して需要が低迷する一方、国際競争力が低下して輸入が急増、輸出の減少が目立ち、大幅な過剰設備が発生して企業収益が悪化した。石油化学工業などの存立基盤の動揺は、経済全体さらには雇用、関連中小企業、地域経済に深刻な影響を与えることが懸念された。

このため産構審での審議に並行して、主要石油化学製品の不況カルテル結成、原料ナフサ問題での制度改革などが

進められた。

1982年6月、産構審化学工業部会は、高効率設備への生産の集中、共同投資・共同研究、製品の共同販売、過剰設備の処理などを進める中で、業界再編成を進める必要があることなどを答申した。これを受けて具体策を検討するため石油化学産業体制小委員会が設置され、12月に「石油化学工業の産業体制整備のあり方について」が通産大臣に具申された。その内容となった過剰設備の処理、投資調整の実施、生産・販売合理化のための集約化、コスト削減の実施などは、83年5月に公布・施行された特定産業構造改善臨時措置法（産構法）に基づき具体的に実行されることになる。

産構法は、石油化学工業救済法と呼ばれるなど、石油化学工業の構造改善が注目を集めた。これは石油化学工業が基礎素材産業として国民生活および諸産業と極めて密接な関係を持ち、また、石油化学コンビナートが立地する地域の経済に与える影響が大きかったからである。

1983 昭和58年

- 4.15 東京ディズニーランド、千葉県浦安に開園
- 5.24 「特定産業構造改善臨時措置法」(産構法) 公布・施行
- 7.27 経済企画庁、景気底離れを宣言(不況脱出)

1	11	住友化学工業、愛媛のエチレン、エチレン誘導品および芳香族の生産停止、千葉に集約	 <p>国産技術として開花したイソブチレン直接酸化法 MMA モノマー製造設備 (三菱レイヨン・大竹)</p>
	—	ライオン、四日市合成の鹿島工場を譲り受けライオン化学設立。非イオン界面活性剤、ポリエチレングリコール、84年12月までにエステル類などの生産を追加	
2	18	西日本メタノール、大阪のメタノール生産停止。84年3月30日三井東圧化学100%出資へ	 <p>完成した AR-RAZI の第1期メタノール工場</p>
	—	三菱レイヨン、大竹で自社技術によるイソブチレン法 MMA モノマーの生産開始。世界初の商業生産設備*	
	—	菱日、塩化ビニル樹脂販売を化成ビニルに移管 AR-RAZI (サウジアラビア)、メタノールの生産開始。5月「甲山丸」による初荷が木江ターミナル入港*	
3	1	東洋曹達工業と日産化学工業、日産石油化学の塩化ビニル事業を分離して千葉ポリマー設立(70:30)。日産化学工業の塩化ビニル樹脂営業権を東洋曹達工業へ譲渡	
	—	新大協和石油化学、株主5社の出資比率変更で日立化成工業撤退、東洋曹達工業主導へ改組	
4	1	東日本メタノール、メタノール長期生産停止に入る。84年6月住友化学工業100%化して解散	

4	11	東燃石油化学，川崎で FCC・C4 総合利用の一環でブテン - 1 製造装置竣工式	 <p>米バジャー法による電気化学工業・千葉の第3 スチレンモノマー製造設備</p>
	22	エチレン 12 社社長会，エチレン設備の 36%廃棄に合意 — 新大協和石油化学，スチレンモノマーを三菱油化に生産委託。自社生産停止	
5	20	日本ビーヴィシー，泉北の塩化ビニル樹脂工場竣工式。8 月生産開始	
	23	公正取引委員会，「特定産業における合併等事業提携の審査に関する基準について」発表	
	—	エチレン 12 社とポリエチレン 5 社の社長会，低密度ポリエチレン 36%，高密度ポリエチレン 27%の設備廃棄目標を確認 — 日昭化薬，大分のアクリル酸エステル生産停止，解散	
6	1	住友化学工業，愛媛におけるエチレン 40 万 t 設備建設を断念	
	10	電気化学工業，千葉のバジャー法スチレンモノマー製造設備完成。第 1・第 2 製造設備停止*	
	17	通産省，エチレン，ポリオレフィン，塩化ビニル樹脂，化学肥料製造業などの産構法業種指定申出業種を政令指定	
	17	三菱化成工業と三菱油化，ポリオレフィン共販会社のダイヤポリマー設立 (50 : 50)。6 月ユニオンポリマー，エースポリマー，7 月三井日石ポリマー設立	
	17	住友化学工業，東洋曹達工業，宇部興産，チッソ，徳山曹達，日産丸善ポリエチレンの 6 社，ポリオレフィン共販会社のユニオンポリマー設立 (4 社 18%，2 社 14%)	

共同販売会社の設立

構造改善にあたって共同販売会社（共販会社）の設立が盛り込まれた理由は、これを軸にして生産の集約化を進め、最終的には事業主体を削減し業界再編成を進めるためであった。石油化学業界の産業組織は極めて競争的で、一般には多数企業が乱立し過当競争が繰り広げられているといわれてきた。一部の設備について規模効果を追及するための共同投資を実施しても競争主体は減少しないため、再編成は進展しなかった。

ポリオレフィンと塩化ビニル樹脂で、それぞれ共販会社を 4 社としたのは、輸入品を考慮しつつ 1 社の市場占拠率がなるべく 25%を超えないよう公正取引委員会と調整し、有効競争体制の維持に配慮して再編成を進めようとした結果である。

1982 年設立の第一塩ビ販売など塩化ビニル樹脂共販 4 社および 83 年設立のダイヤポリマーなどポリオレフィン共販 4 社は、通産大臣の承認を受けた事業提携計画に基づ

き、販売窓口の一本化などを皮切りに本格的な活動を開始した。ポリオレフィン 4 社の合理化効果は、設立 2 年後に 380 億円が見込まれ、その内訳は生産受委託 102 億円、投資の効率化 100 億円、販売の合理化 61 億円、物流合理化 53 億円、研究開発の効率化 48 億円などであった。

しかし、設備処理が進展する一方で、合成樹脂の需要が増加に転じて需給バランスが好転したことから、共販会社の中でコストの高い企業が生産を中止するといった生産主体の減少は起こらなかった。この間にも通産省と公取は、アクションプログラムの策定などを求めて監視を続けた。実質共販という所期の目的がほとんど実行されないまま、1988 年から休止設備の再稼働、設備の増設などが開始されると、公取の見解をベースに共販会社を中心とした共同投資や輪番投資が行われた。しかし、その後の三菱化学の誕生を契機とした事業統合に入る過程で、共販会社は統合の足かせとなり、解散という事態に至る。

6	21	通産省, エチレン, ポリオレフィン, 塩化ビニル樹脂, 化学肥料製造業などの構造改善基本計画告示
	23	昭和電工, 旭化成工業, 出光石油化学, 東燃石油化学, 日本ユニカーの5社, ポリオレフィン共販会社のエースポリマー設立(均等出資)
	—	日本ユニカー, 川崎でユニボール法直鎖状低密度ポリエチレンの生産開始*
7	1	三井石油化学工業, 三井東圧化学, 日本石油化学, 三井ポリケミカルの4社, ポリオレフィン共販会社の三井日石ポリマー設立(均等出資)*
	1	ポリオレフィン共販4社, 営業開始
	13	旭化成工業, 川崎の低密度ポリエチレン生産停止, 水島に集約
	15	ダイセル化学工業, 住友ノーガタック, 住友化学工業の3社, AS樹脂生産でノバポリマー設立(50:30:20)。84年4月愛媛の製造設備完成
—	三井東圧化学, 大阪のスチレンモノマー生産停止。9月電気化学工業に生産委託	
8	8	日本石油化学と東レ, 浮島の芳香族事業を統合, 浮島アロマ設立(50:50)。87年6月30日東レ撤退
	—	エチレンおよびポリオレフィン業界, 設備処理で共同行為協定書に調印
	—	新大協和石油化学と東洋曹達工業, 四日市ポリマー設立。10月新大協和石油化学の高密度ポリエチレン事業を移管
	30	三井東圧化学, 名古屋の塩化ビニルモノマー生産停止。鐘淵化学工業に生産委託
9	6	日産化学工業, 千葉塩ビモノマー持ち株を他の株主に譲渡して撤退
	9	通産省, エチレン, ポリオレフィン, 塩化ビニル樹脂に関する共同行為実施を告示。設備処理の指示カルテル結成など
	9	通産省, エチレンオキシド製造業の構造改善基本計画告示
	16	旭化成工業と新日本製鉄化学工業, 2, 6-キシレンオールとオルソクレゾール生産で日本クレノール設立(70:30)
22	三菱モンサント化成, 塩化ビニル事業を分離, 三菱モンサント化成ビニル設立。10月1日営業開始	
10	11	東亜合成化学工業と昭和電工, 大分ケミカル設立。日昭化薬解散後の事業を継承。84年1月10日大分でアクリル酸, アクロレインの生産開始
	31	宇部興産, 千葉の自社技術による高圧法直鎖状低密度ポリエチレン製造設備完成
	31	通産省, エチレン製造業の事業提携計画承認
11	1	日本フェノール, 鹿島でフェノール, アセトン製造設備の営業運転開始
	1	塩化ビニル樹脂関係21社, 設備処理, 新增設禁止の共同行為協定書締結
	24	通産省, 塩化ビニル樹脂共販4社の生産, 流通合理化の事業提携計画承認
—	日本触媒化学工業, 姫路の高吸水性樹脂製造設備完成	
12	—	日本ブタノール, 生産を停止し, 協和油化と三菱化成工業に生産委託



気相法の先駆けとなったユニボール法L-L設備のリアクター(日本ユニカー・川崎)



相次ぎ設立されたポリオレフィン共販会社—三井日石ポリマー設立発表記者会見

設備処理と生産集約

石油化学工業の構造改善は、構造的な困難に陥り経済性を失った限界供給部分を設備処理により切り捨てると同時に、残る部分については事業の集約化、コストの削減、さらには生産性向上を目的とする活性化投資、製品の高付加価値化、新技術の開発などにより活性化させるという縮小と再活性化が車の両輪であった。

構造改善の対象となった石油化学製品は、エチレンをはじめ、ポリオレフィン（低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン）、塩化ビニル樹脂、エチレンオキシド・エチレングリコールおよびスチレンモノマーである。設備処理は、1990年の需要見通しを作成し、これを前提に操業率90%で適正生産能力を算出、これを上回る過剰設備を廃棄するというものであった。ただ、ポリプロ

ピレンだけは過剰設備の存在が認められず、新增設の禁止にとどまった。

設備処理率は、エチレン36%、エチレンオキシド27%、スチレンモノマー26%、塩化ビニル樹脂24%、ポリオレフィン22%であった。エチレンについてみると30万t規模の大型設備以外の中小設備は一部の例外を除きすべてを廃棄ないし休止し、30万t設備の一部でも分解炉の部分停止が必要であったため、高効率設備への生産集約のため事業提携が行われた。このうち、塩化ビニル樹脂は公平を期すため調整金を前提に各社の処理量を決定し、エチレンオキシドとスチレンモノマーは指示カルテルを結成することなく各社が自主的に進めた。

1984 昭和59年

- 2. 1 トヨタ・GM、米合弁工場で乗用車の生産開始
- 9. 1 セメント共同事業会社5社、営業開始
- 12. 2 米UCC、インド・ボパールの殺虫剤工場で有毒ガス漏れ事故。死者2600人以上

1	26	日本シンガポール石油化学、資本金を100億円から379億円に増資。日本合成ゴムなど出資、政府（海外経済協力基金30%から20%、住友化学工業13%から46.2%
	1	三井石油化学工業、千葉の第3ポリプロピレン製造設備完成。高性能新触媒と気相重合技術を組み合わせた無脱灰無アタクチック法
2	18	ペトロケミカル・コーポレーション・オブ・シンガポール（PCS）、エチレン30万t設備の操業開始・オイルイン式。20日ザ・ポリオレフィン・カンパニー（シンガポール）操業開始**
	1	三菱油化、鹿島でユニポール法直鎖状低密度ポリエチレン製造設備の営業運転開始
3	14	日本合成ゴム、四日市のポリブタジエンゴム生産停止、千葉に集約。同プラントを溶液重合SBRと熱可塑性エラストマー生産に転用
	—	ジェムポリマー、大阪のポリフェニレンエーテル製造設備完成。8月営業運転開始
	—	エイエス化成（旭電化工業、住友化学工業）解散、旭電化工業・千葉工場発足
	—	電気化学工業、米デンカケミカルをデンカ・ホールディングに売却
	—	住友化学工業、千葉でイソブチレン、ブテン-1の生産開始
	—	三菱油化、四日市の高密度ポリエチレン生産停止。設備枠を直鎖状低密度ポリエチレンに振り替え
—	三菱油化、四日市の第2エチレン製造装置（エチレン8万t規模）廃止、第3エチレン製造装置（エチレン12万t規模）休止	

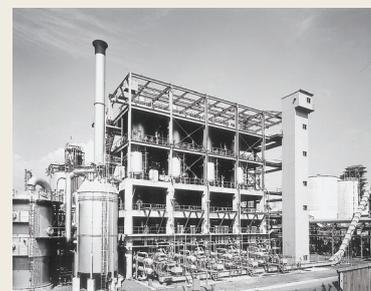


PCSのオイルインセレモニーに臨む土方武住友化学工業社長（手前）



操業を開始したシンガポール石油化学コンプレックス（メルバウ島）

3	31	大阪石油化学, 三井石油化学工業などの出資で新体制に移行 (新出資比率は三井東圧化学 50 : 宇部興産 20 : 三井石油化学工業, 丸善石油, 鐘淵化学工業, 三井物産, 三和銀行, 三井銀行各 5)	
4	1	新日本製鉄化学工業と日鉄化学工業合併, 新日鐵化学と改称	
	1	泉北ポリマー, 泉北でポリプロピレン製造設備の営業運転開始。83年12月16日竣工式	
	12	昭和電工, 丸紅, 仏ノルソロールの3社, アクリル酸エステル輸入でショウマロール設立	
5	—	住友化学工業と丸善石油化学, エチレン設備処理の共同実施に合意	
	—	日本ゼオン, 高岡で水素化ニトリルゴム「ゼットポール」の生産開始	
	9	カルテル運営委員会, ポリエチレン各社の設備処理計画承認	
6	—	石油化学工業協会, 石油化学工業調査団を操業間近のシンガポール, サウジアラビアおよびイギリスに派遣	
	—	台湾の中国石油, 第4エチレン38万5000t設備の操業開始。台湾初の30万t級設備	
	27	宇部アンモニア工業, 宇部の石炭ガス化法アンモニア製造設備完成*	
7	—	三井石油化学工業, 三井東圧化学, 日本石油化学の3社, エチレン設備処理に合意。浮島石油化学への生産集中と大阪石油化学への処置枠融通	
	—	東亜合成化学工業, 徳島の塩化ビニルモノマー設備閉鎖	
7	—	カナダのアルバータ・ガス・エチレン, エチレン68万t設備の操業開始。誘導品を対日輸出	
8	1	三井石油化学工業, 三井ポリケミカルの低密度ポリエチレン「ミラソン」事業譲り受け。生産を委託	
	1	三井ポリケミカル, 三井・デュボンポリケミカルと改称	
	23	旭硝子と旭化成工業, イオン交換膜法カ性ソーダ製造技術の特許係争に和解	
9	1	日産コノコ, 日産ナルケンと改称 (日産化学工業 50%, 米ビスタ 50%)	
	14	昭和電工, 大分でEPDMの生産開始	
10	1	日本クレノール, 川崎で2,6-キシレンオールとオルソクレゾールの生産開始*	
	25	住友化学工業, 愛媛のエピクロルヒドリン製造設備完成	
	—	日本メタアクリルモノマー, 愛媛のイソブチレン法MMAモノマー製造設備完成。85年1月生産開始*	
11	—	サウジペトロケミカル (SADAF), エチレン65万6000t設備の操業開始	
	1	三井東圧化学, 東洋ポリスチレン工業と東洋コンチネンタルカーボンを吸収合併	
	7	住友化学工業と電気化学工業, 日本塩化ビニルのEDC生産を分離, 千葉イー・ディー・シー設立 (50 : 50)。85年1月営業譲渡	
—	旭化成工業, 川崎でメタアクリロニトリル (MAN) 法MMAモノマーの生産開始。MANは9月に水島の休止中AN設備を利用して生産開始		



原油価格高騰で石炭ガス化法に転換したアンモニア製造設備 (宇部アンモニア工業・宇部)



拡大をみせるエンブラ原料の生産 (日本クレノール・川崎)



完成した日本メタアクリルモノマーの直接酸化法MMAモノマー製造設備 (愛媛)

12	6	三井石油化学工業，ムサシノガイギー，スイスのチバ・ガイギーの3社，日本アルキルフェノール設立（50：10：40）。86年3月1日千葉のプチルフェノール製造設備完成	
	—	丸善石油化学，丸善石油の五井化成持ち株（50%）を譲り受け	
	—	サウジヤンプーペトロケミカル（YANPET），エチレン45万t設備の操業開始	
	—	日本合成化学工業，水島でエチレン・ビニルアルコール共重合樹脂（EVOH）の本格生産開始	

1985 昭和60年

- 3.16 国際科学技術博覧会「つくば85」開幕
- 4. 1 民営化で日本電信電話（NTT）と日本たばこ産業（JT）発足
- 5.13 「化学と化学工業」国際シンポジウム，京都で開催
- 9.24 先進5カ国蔵相・中央銀行総裁会議（G5），ドル高修正に合意。プラザ合意
円高不況（85年6月～86年11月）

1	—	スチレン製造業，産構法の特定業種に政令指定	
2	26	電気化学工業，ポリスチレン生産でサンスチレン設立。3月三井東圧化学と新日鐵化学が資本参加（40：40：20）	
	—	出光石油化学と米アーコケミカル，液状ゴム生産で出光アーコ設立。85年12月徳山の製造設備完成，89年2月出光アトケムと改称	
3	1	エチレングリコール・シンガポール（EGS），エチレンオキシド・グリコール製造設備の営業運転開始	
	5	通産省，スチレン製造業の構造改善基本計画告示。スチレンモノマー26%の設備処理は自助努力による体制整備	
	8	出光石油化学と米デュボン，1,4-ブタンジオール生産で出光デュボン設立。87年1月千葉の製造設備完成	
	9	三井テキサコケミカル，ノルマルパラフィン事業から撤退。7月三石テキサコケミカルと改称	
	9	シンガポール石油化学コンビナート，合同竣工式	
4	26	三井石油化学工業，三井石油化学エポキシを解散，事業を吸収	
	31	三井石油化学工業・岩国大竹と日本石油化学・川崎のエチレン製造装置，事業提携計画に基づき休止	
	31	エチレンと塩化ビニル樹脂業界，構造改善基本計画に基づく設備処理完了	
	11	イラン国会，日本側の撤退を盛り込んだIJPC補完契約を否決	
5	24	昭和アセチル化学，大分でアリルアルコールの生産開始。6月昭和電工，川崎のエピクロルヒドリン製法をアリルアルコール法に転換。9月生産開始	
	—	千葉のエチレン3社（丸善石油化学，三井石油化学工業，住友化学工業）連絡配管に出光石油化学参加	
5	1	三井石油化学工業，エチレンオキシド・グリコール営業権を三井東圧化学に譲渡	

6	5	日本合成ゴム、韓国における EPDM 生産で錦湖石油化学と錦湖イーピーゴム設立。87年10月生産開始	 <p>建設が進む出光石油化学・千葉工場</p>  <p>出光石油化学・千葉のエチレン製造設備</p>  <p>出光石油化学・千葉の直鎖状低密度ポリエチレン製造設備</p>
	18	出光石油化学、千葉でエチレン 30 万 t 設備の竣工披露（当初エチレン能力 23 万 t 規模）。徳山の第 1 エチレン設備停止**	
	26	三井東圧化学と日本曹達、三井日曹ウレタン・千葉の PPG を分離し千葉ポリオール設立（90：10）。生産を日曹化成に委託	
	—	出光石油化学、千葉の直鎖状低密度ポリエチレン製造設備完成*	
	—	出光石油化学、千葉のポリカーボネート製造設備完成	
	—	石油化学工業協会、第二次原料問題等研究会が最終報告書作成。原料に対する備蓄義務の撤廃、石油税免税恒久化など提言	
7	1	三菱化成工業、三菱モンサント化成ビニルの全株式取得、三菱化成ビニルと改称	
	—	アラビアンペトロケミカル (PETROKEMYA)、エチレン 50 万 t 設備の操業開始。9 月 SHARQ が直鎖状低密度ポリエチレンとエチレンオキシド・グリコール製造設備の運転開始*	
	—	クラレイソプレンケミカル、ポリイソプレンゴム生産停止。日本合成ゴムに生産委託	
9	30	スチレンモノマー業界、構造改善基本計画に基づく設備処理完了	
10	1	三井日曹ウレタン解散、三井東圧化学が営業および資産を譲り受け	
	1	日曹油化工業と丸善石油化学、日曹丸善ケミカル設立（50：50）。日曹油化工業・五井のエチレンオキシド・グリコール事業を移管。11月1日営業開始	

原料非課税への取り組み

石油化学工業協会は、製造コストの大きな部分を占める原料について適宜、研究を行い、関係方面に陳情、要望を行ってきた。そのエポックとなったのは、1963年の石油業法に基づく政府の石油製品標準価格設定への反対、79年10月に設置し81年1月に報告書をまとめた原料問題等研究会、84年7月に組織し85年6月に報告書をまとめた第二次原料問題等研究会である。

標準価格に対しては、植村甲午郎石油審議会会長の調停案が提示され、両業界が受諾して一応の収拾が図られた。その後も、消費地精製主義の根本的矛盾となった需要と製品得率の乖離を解決する策として、ナフサ輸入、オレフィン収率、原料多様化、簡易トッパー、原油分解などさまざまな対策が考えられた。原料問題等研究会（第一次）は、欧州や北米に調査団を派遣して実情を視察し、行政に対する提言を行った。それは原料ナフサが自由に輸入できないこと、原料ナフサに石油税・関税が課されていること、原

料ナフサに備蓄義務が課されていること、原油・ナフサ・NGLの生だきが行われていること、こうした制度的制約を撤廃・改善することであった。

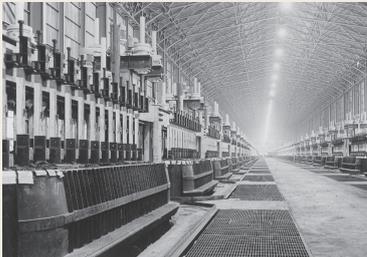
こうした提言を受けて、政府は1981年12月に産構審の中間答申として市場メカニズムを尊重した対応を可能とすることが望ましいとし、82年4月の通産省省議決定に結びつける。省議決定には、ナフサ輸入権、国産ナフサに係る石油税の撤廃と輸入ナフサ価格を基準とした四半期値決めが盛り込まれ、長年の念願であった原料問題が解決をみることになる。

第二次原料問題等研究会は、備蓄義務の撤廃、石油税の恒久的免税、ナフサ以外の原料につき輸入ナフサ並みの実質自由化を提言した。こうした結果、重質NGLや灯・軽油（ガスオイル）の石油石炭税免税が実現する。免税の恒久化という問題は残るが、「原料問題」はほぼ形がつき、業界は原料多様化などハード面の対策に取り組んでいる。

10	22	日本ブチル, 鹿島工場竣工式	 <p>完成した SHARQ の直鎖状低密度ポリエチレンとエチレンオキシド・グリコール製造設備</p>
	—	住友化学工業, 千葉の気相法ポリプロピレン製造設備完成	
	—	出光石油化学, 徳山で MEK の生産開始	
	—	三井・デュボンポリケミカル, アイオノマー樹脂「ハイミラン」とエチレン・メタクリル共重合樹脂「ニュクレル」を全面国産化	
11	—	日本ゼオン, 水島のイソプレングム (IR) 設備で溶液重合 SBR, 熱可塑性エラストマーのスチレン・イソブレン・スチレン (SIS) の生産 (併産) 開始	
12	20	川崎地区の塩化ビニル事業再構築で第 2 回基本契約締結。東燃石油化学が東亜燃料工業のセントラル化学 (12.8%) と川崎有機 (10%) 株式を取得して主導	
	—	出光アーコ, 徳山で液状ゴム「Poly bd」の生産開始	
	—	丸善石油化学, 丸善石油のポリパラビニルフェノールを含む石油化学関連技術を承継	
	—	ポリエチレン業界, SHARQ の直鎖状低密度ポリエチレンの日本への引き取り開始	

1986 昭和61年

- 5. — 新化学発展協会設立
- 7. — 富士写真フィルム, レンズ付フィルム発売
- 11. — バブル景気 (平成景気) はじまる (～91 年 4 月)

2	24	昭和軽金属, 千葉のアルミニウム製錬停止で国内での製錬を停止。12 月住友化学工業, 87 年 2 月菱化軽金属, 3 月三井アルミニウムが相次ぎ停止*	 <p>操業停止が相次いだアルミ製錬工場</p>
	—	石油化学工業協会, 中国石油化工総公司与「石油化学工業における日中協力に関する合意書」に調印	
3	26	三井東圧化学, ポリプロピレンの大竹工業所閉鎖。大阪に集約	
	31	丸善石油化学と新大協和石油化学, 5%の株式持ち合い。コスモ石油の発足を前に丸善石油化学の株主に変動。丸善石油グループ(コスモ石油) 50%から 35%に対し, 日本興業銀行 5%, 他の 5%は他の既存株主へ	
	31	通産省, エチレン製造業の指示カルテル取り消し	
4	1	三井東圧化学, 泉北酸化エチレンの営業譲り受け	
	—	石油化学工業協会, 通産省に協力し日中特殊農業用フィルム研究開発協力事業開始	
	30	三菱油化, 三菱商事の日本フェノール持ち株(20%) を譲り受け 100%化。生産会社へ	
6	30	日本合成ゴムとシェル興産, 溶液重合 SBR 生産で日本ソリューションラバー設立。日本合成ゴム・四日市のポリブタジエンゴム (BR) 設備で受託生産	
	1	昭和ネオプレン, 昭和電工・デュボンと改称	
	—	カ性ソーダの製法転換完了。水銀法全廃	
—	エチレンメーカー, 新価格体系を提示。ナフサ 2 万円でエチレン 85 円, 1000 円で 2 円の変動		

7	1	三菱油化, 日本ブタノールの営業権譲り受け。9月30日日本ブタノール解散	 <p>ハイインパクト (HI) ポリスチレン製造設備 (サンスチレン・千葉)</p>
	9	旭硝子, 鹿島のプロピレンオキサイド・グリコール製造設備完成。関西の生産停止	
	—	丸善石油化学, 千葉でポリパラビニルフェノール樹脂の生産開始	
	—	日本ゼオン, 徳山で溶液重合 SBR の生産開始。水島の IR 併産を中止	
8	1	三菱化成ビニル, 菱日を合併。電解と塩化ビニルモノマーを三菱化成工業に移管	
	28	三井東圧化学と三菱油化, ビスフェノール A 生産で共同ビスフェノール製造設立 (50:50)	
	—	丸善石油化学, 千葉で高純度ジシクロペンタジエン, 水素化化成品の生産開始	
9	1	三井石油化学工業と米ゼネラル・エレクトリック (GE), ビスフェノール A 生産でジェムケミカル設立	
	25	サンスチレン, 千葉の HI ポリスチレン製造設備完成。11月営業運転開始*	
	—	ゼネラル石油化学, 大阪で TBA とオクテンの生産開始	
10	1	徳山曹達, プロピレンオキサイドと EDC の周南ケミカルを吸収合併	
	1	徳山曹達, 塩化ビニル樹脂の販売をサン・アロー化学に移管	
	1	クラレ, クラレイソプレンケミカルの事業を吸収。87年3月クラレイソプレンケミカル解散	
	—	通産省, ポリオレフィン共販会社に実質共販のアクションプログラム要求	
	—	石油化学工業協会, 「石油化学工業の展望検討会」設置	
12	3	旭化成工業, 富士でポリアセタールコポリマーの生産開始	
	20	三菱油化と住友化学工業, PPE 樹脂生産で日本ポリエーテル設立 (50:50)	
	—	日本鉱業, 知多でパラキシレンの生産開始	

新価格体系の模索

第2次石油危機以降、高騰を続けていた原油・輸入ナフサ価格は、構造改善に着手するのに前後して下落に転じた。1982年の国産ナフサの国際価格連動制が採用されて以降の価格推移をみると、1982年の第2四半期は輸入CIF価格がkl当たり5万1100円であったものが、第4四半期には5万6800円まで上昇する。しかし、それ以降は下落に転じ、83年第4四半期は4万6900円、そして86年には2万円を割り込み第4四半期は1万5100円まで下落した。

これは、原油価格がOPECの「シェア奪回宣言」で低下したことに加え円高が進んだため、これに先行して石油化学製品の価格が下落するという新たな局面を迎えた。円高に伴う安値輸入品の流入と関連需要産業の輸出不振で、コスト安を先食いする形の激しい販売競争が展開された。

このため石油化学企業は、新価格体系確立への模索を続けた。とくに塩化ビニル向けの交渉は難航し、それまでのコスト主義から需給反映方式も導入された。また、この時期、1991年から92年に大增設を控える韓国からの大量の輸出引き合いも値決め要素の1つとなった。

石油化学企業は、1980年代の後半に入ると、折からのバブル景気をテコに省資源・省エネルギー型プロセスの開発、ニーズの高度化に対応した各種のグレード開発への取り組みを強化した。原燃料価格の低下、新プロセスの開発などを背景に国際競争力を回復しつつあった石油化学工業は、再び拡大に転じた国内市場を基盤にして基礎素材産業として復権しつつあった。

12	— 電気化学工業、青海のカーバイド法酢酸ビニル生産停止。千葉から輸送
----	------------------------------------

1987 昭和62年

- 4. 1 国鉄分割民営化で JR グループ 11 社発足
- 6. — 石油元売り各社、オクタン価 100 の無鉛プレミアムガソリン発売開始
- 10.19 ニューヨーク株式市場大暴落（ブラックマンデー）、世界同時株安

1	1 「コンビナート等保安規則」改正，認定事業者は定修2年に1回実施可能に
1	1 三菱油化，三菱油化ファインと油化メラミンを吸収合併 — 日本オキシラン，スミアルコと合併。存続会社のスミアルコ，日本オキシランと改称
2	— 三菱油化と米エクソンケミカル，米国に自動車用コンパウンド生産でマイトックス・ポリマーズ設立
3	11 三井東圧化学，ブタン法無水マレイン酸の生産でエム・ティ・シー・ソハイオ設立。9月BPケミカルズが50%出資 — 出光・デュボン，千葉で1,4-ブタンジオールの生産開始 31 日産石油化学，千葉ポリマーから受託の塩化ビニルモノマー生産停止
4	1 丸善石油化学，従業員（729名）がコスモ石油から転籍 27 日本合成ゴムとシェル興産，SBSブロックポリマー生産でジェイエスアール・シェル・エラストマー設立。89年10月鹿島で生産開始 — 帝人，DMTの帝人ハーキュレスとパラキシレンの帝人油化を吸収合併

定期修理のスキップ

石油化学工業協会は、自主保安推進のため、高压ガス設備やボイラーの保安検査を義務付けていた高压ガス保安法、労働安全衛生法、電気事業法の改正を要望してきた。その結果、1987年1月に高压ガス保安法の保安検査（35条）が、通産省通達で認定事業者は毎年が2年に1回でよくなった。すでに、85年にボイラーを対象とした検査の有効期間を規定した労働安全衛生法は、石油・石油化学プラントに限り2年連続が可能となっていたため、87年からコンビナートの定期修理スキップが実現したといえる。折から、産構法解除の時期と重なり、休止設備の再開やデボトルネックによる能力増に定期修理スキップが加わり、実質供給能力が一気に拡大することになった。

石油化学プラントは、高压ガス設備の塔、槽、容器類が複雑に組み込まれ、それら機器の保安検査のためにはプラントをほぼ1カ月間停止せざるを得なかった。しかし、海外では、ボイラーや高压ガス設備といった压力容器の保安検査は、自主的に規定しているだけで、開放検査周期に対する規制は少なかった。また、開放検査は企業内検査員な

どの判断で3～5年周期で行っているのが一般的であった。開放検査に要する多額の費用と生産活動の停止という収益上の問題もあり、技術的な進歩に合わせた検査周期の延長を要望していた。

高压ガス保安法は、1987年の通達による2年連続に加え、97年には省令改正による4年連続運転が可能という変遷をたどり、労働安全衛生法も85年に続き99年に通達で2年連続運転実績のあるボイラーに限り4年連続が可能となった。99年には電気事業法も改正され、すべてで4年連続運転が可能となった。

エチレンプラントでは、2年連続として1988年3月に丸善石油化学が第3エチレン設備の認定を受け、4年連続では98年12月に三菱化学・水島事業所が認定を受け、各社も順次認定を受けた。ただ、現場のオペレーターにとって、定期修理はプラント構造を実地に知る絶好の機会であったため、その機会が少なくなったことで、各社はその教育面の充実に力を入れている。

5	12	クラレ油化, 四日市の高純度テレフタル酸生産停止, 三菱化成工業に生産委託
	—	武田薬品工業と BASF ジャパン, 武田バーディッシュェウレタン設立 (50:50)
	—	出光石油化学, 徳山のパラキシレン製造設備完成
7	1	チッソ石油化学, 五井でアモコ気相法を母体としたポリプロピレンの生産開始
	—	三菱化成工業, 水島でイソノニルアルコールの生産開始
	—	日本石油化学, 東レから浮島アロマ株式を譲り受け 100%化。東レ, 芳香族事業から撤退
8	—	丸善石油化学, 千葉で DCPD 系樹脂と水素化石油樹脂の生産開始
	—	日本石油化学, 川崎で低結晶性特殊ポリオレフィン樹脂の生産開始
9	16	通産省, エチレン製造業の産構法業種指定を解除
	16	通産省, ポリオレフィン製造業と塩化ビニル樹脂製造業の指示カルテル取り消し
10	1	東洋曹達工業, 東ソーと改称
	—	丸善石油化学, アジア石油のベンゼン事業譲り受け。アジア石油・横浜の生産停止, 丸善石油化学が千葉に新設備建設
11	1	通産省, 「エチレン製造業の設備投資等の取扱いについて」(デクレア方式) 通達
	—	三菱油化と出光石油化学, エチレン休止設備の再開をデクレア
	—	旭化成工業と出光石油化学, BASF 法ポリプロピレンで業務提携。千葉と水島の輪番投資

産構法の指定解除

石油化学企業が産構法に基づき構造改善を進めるのに先行して、欧米諸国では企業の自主的な判断で設備の処理をはじめとする事業の再構築、業界の再編成が進行し、上位企業への集中を基本とする新たな産業組織が形成されようとしていた。その結果、サウジアラビア、カナダなど資源保有国や新興工業国群（NICs）における設備の増加はあったものの、日本、米国、ヨーロッパにおける設備削減により、世界全体の生産能力は減少していた。この間の日米欧のエチレン設備処理は合計 750 万 t（日本 250 万 t）となった。

一方、世界の石油化学製品の需要は、1983 年から世界的な景気の拡大と原油価格の低下に伴う製品価格の下落を背景にして拡大に転じはじめた。こうした世界的な需給状況の好転を反映して、わが国のエチレン生産は 83 年の後半から本格的な増加に転じ、84 年は 4 年ぶりに 400 万 t 台を回復した。続く 85 年は前年に比べ微減となったが、これは内需の低迷に加え、輸出の減少、輸入の増加によりエチレン換算の輸出入バランスが入超に転じたためであった。

ところが 1986 年に入ると、原料のナフサ価格が急落するなど内外の環境は一気に好転し、以降年を追って急回復し、石油化学工業は新しい拡大期を迎えることになった。この理由は①価格の低位安定を背景に内需が着実に増加したこと②国際競争力の回復とアジア諸国の需要の増加により構造改善時の想定とは逆に輸出が急増したこと③合成樹脂などで新しいニーズに対応したグレード開発などが進み、需要の拡大を加速したことである。

事態の好転を受けて通産省は、1986 年にエチレンの指示カルテルを取り消したのに続き、87 年にはエチレンの特定産業指定も取り消し、88 年 3 月にはエチレン以外の製品も特定産業の指定を取り消したため、石油化学工業の構造改善は、産構法の期限切れを待たずに終了した。これに伴い、企業は休止設備の再稼働、新增設などが可能となったが、通産省は情報不足による過大な投資を避ける方策として、87 年 11 月から事前報告制度を導入した。

12	—	東燃石油化学と昭和電工，ポリプロピレンの輪番投資に合意	
----	---	-----------------------------	--

1988 昭和63年

- 4.10 瀬戸大橋の児島坂出ルート開通
- 8.20 イラン・イラク戦争停戦（8年ぶり）
- 9.17 オリンピックソウル大会開幕
- 11. 8 サウジアラビア，国営石油会社のサウジアラムコ設立

1	—	三菱石油，水島でパラキシレンの生産開始	
	—	三菱化成工業，韓国の三養社，湖南精油の3社，テレフタル酸生産で三南石油化学設立（40：40：20）	
2	9	岡山ブタジエン，運転業務を日本ゼオンに委託	
	—	三菱油化，エチレン休止設備の生産再開（以後，各社で再開）	
3	1	通産省，ポリオレフィン，塩化ビニル樹脂，スチレンモノマー製造業の産構法業種指定解除。「ポリオレフィン製造業の設備投資の取扱いについて」（デクレア方式）通達	
	—	石油化学工業協会社長会，ポリオレフィン新增設で通産省案の事前届出制了承	
	—	三井石油化学工業，千葉の直鎖状低密度ポリエチレン製造設備完成	
4	1	三井東圧化学，三井石油化学工業，日本石油化学，三井日石ポリマーの4社，ポリプロピレン共同投資で浮島ポリプロ設立（30：30：30：10）。以後，各社で共同投資会社設立	
	1	共同ビスフェノール製造（三井東圧化学，三菱油化），大阪でビスフェノールAの生産開始	

ポリプロピレンの共同投資

ポリプロピレン（PP）は，産構法で設備処理の対象とはならなかったが，新增設は禁止された。産構法施行時の需要100万tに対し，ポリオレフィンの指示カルテルが取り消される1987年には150万tとなるなど，設備能力の131万tを大きく上回る状況となった。このため，メーカーは増産が解禁されるまでの間，スクラップ・アンド・ビルド（S&B）による新設備を建設するなど生産効率の向上や気相法の企業化，グレード改良に努めた。

1988年3月にポリオレフィンの業種指定解除とともに，S&Bで休止されていた設備の再稼働や触媒改良による能力増で30万tが追加され，新たなプラントの建設が目白押しの状態となった。これは，PPが自動車を中心とした工業部品への需要拡大，複合化による新規用途の開拓，低コスト製法である気相法の開発，そして建設が進められていた中東のエタン系製品と競合しないことが戦略ポリマーとしての位置づけを強めていた。

新プラント計画は，東洋曹達工業，旭化成工業，日本石油化学により計画され，東燃石油化学，出光石油化学，昭

和電工，徳山曹達も名乗りをあげた。PPは産構法による縮小から新たな拡大への期待を背負った。しかし，これらがいっせいに実施されれば再び混乱を招くことは明らかであり，さらに共同投資は共販内に限るという公取の見解があったため，多くの共同投資会社が輪番投資契約を結んで設立された。

エースポリマー関係は，旭化成工業と出光石油化学がBASF法の企業化で業務提携したほか，東燃石油化学と昭和電工の提携も実現した。三井日石ポリマーでは浮島ポリプロ，ユニオンポリマーは千葉ポリプロ，四日市ポリプロが設立された。ダイヤポリマーもディー・ピー・ピーを設立した。各社の新プラントは4万～8万t規模で，1989年から90年に操業を開始した。

新プラントには第3世代といわれる気相法による無脱灰無アタクチックポリプロピレン（APP）製法が導入され，チソソ技術が四日市ポリプロで，BASF法が出光石油化学で，住友化学工業技術が千葉ポリプロで，三井石油化学工業技術が浮島ポリプロで採用された。

4	—	ゼネラル石油，大阪で石油樹脂の生産開始
	—	大型エチレン新設構想が浮上。91～92年に東西センター建設
5	12	協和発酵工業と日産化学工業，日産石油化学・千葉の高級アルコール設備を譲り受け，生産会社の日本オキシコール設立（75：25）。6月末に丸善石油化学資本参加（60：20：20）
	—	新日鐵化学，君津でポリスチレンの生産開始*
6	1	三菱化成工業，三菱化成と改称
	1	塩化ビニール工業協会，塩化ビニール工業協会と改称
	1	石油化学工業協会に協和発酵工業入会，日産化学工業および協和油化退会
	—	丸善石油化学，日産化学工業の甲子地区の遊休地を譲り受け。89年8月同地区の千葉ポリマー跡地も譲り受け
7	1	協和発酵工業，日産化学工業から高級アルコール営業権を譲り受け（6月30日）。直鎖アルキルベンゼン生産の日産ナルケンの持ち株（50%）も譲り受け，ナルケンと改称
	1	住友化学工業，宇部興産，徳山曹達，ユニオンポリマーの4社，ポリプロピレン共同投資で千葉ポリプロ設立（47.5：31.7：15.8：5.0）。90年6月生産開始
	1	東ソー，チッソ，ユニオンポリマーの3社，ポリプロピレン共同投資で四日市ポリプロ設立（47.5：47.5：5.0）
	1	昭和電工，昭和アセチル化学と昭和酢酸ビニルから営業譲り受け，両社を解散



君津におけるポリスチレンの生産開始—92年完成の第2ポリスチレン製造設備（新日鐵化学）

エチレンの新規プロジェクト

産構法の業種指定が解除されると，エチレン各社は当面の増産対策として休止設備の再開，デボトルによる分解炉の追加，定期修理のスキップ，そして次期新設への取り組みを開始した。次期新設では，50万t規模に拡大した新設備を単独で建設するのは現実的でなかったことと，産構法の精神を受け継ぐ形で東西センター構想が浮上した。しかし，同構想は具体化することなく，各社の新設計画が熱を帯びる。

1988年半ばから，三菱油化・鹿島（第2期），丸善石油化学を中心に住友化学工業，三井石油化学工業の3社による千葉，新大協和石油化学と東ソーの四日市，旭化成工業・水島，宇部興産と大阪石油化学の宇部，昭和電工・大分の6計画が先陣争いの様相を呈した。

産構審は1989年6月に「90年代の石油化学工業のあり方」を答申，入超構造の継続などで95年までの新設は1基が妥

当とし，付加価値化に転換すべきだと提言した。各社が実現に向けた努力を重ねた中で，最初に三菱油化が三菱化成との共同投資に合意，先行することが決定する。水島で三菱化成との連携を期待していた旭化成工業の計画が後退した。続いて91年に東ソー・四日市の稼働時期の1年延期を前提とした丸善石油化学の計画（京葉エチレン）が具体化した。

宇部興産と三井東圧化学は1989年末に西日本石化開発を設立してFSを開始し，先行してスチレンモノマーとポリプロピレン設備を新設する。しかし，93年のエチレン生産は577万tと2年連続で減少，石油化学部門の収益も赤字に転落するなど，バブル崩壊の影響が現れ，建設の機会が失われ，先行プラントだけが取り残される結果となった。前記2計画以外のその他の計画も断念せざるを得ない状況となり，実現した2計画も厳しいスタートとなった。

7	1	住友ノーガタック, ダウ・ケミカルが 35%資本参加。ダウのポリカーボネート樹脂輸入販売。7月住友化学工業, ポリスチレン事業強化でダウ化工に 35%資本参加
	15	信越化学工業, 南陽の塩化ビニル樹脂生産停止。鹿島に集約
	—	ポリオレフィン各社で休止設備の生産再開はじまる 石油化学工業協会, VAN 利用による事務局と会員会社間の集配信サービス開始
8	1	石油税, 従価税から従量税へ変更。4.7%から k1 当たり 2040 円へ
	6	出光石油化学と蘭 DSM, EPDM 生産で出光ディーエスエム設立
9	9	住友化学工業と三菱化成, 水島のイソブチレン生産で日本イソブチレン設立 (50:50)。89 年 11 月生産開始*
10	13	三井東圧化学, 直酸法 MMA モノマー生産で共同モノマー設立。89 年 6 月協和ガス化学工業資本参加 (50:50)
	—	東ソー, 新大協和石油化学の四日市ポリマー持ち株を譲り受け 100%化
11	10	新日鐵化学と新大協和石油化学, スチレンモノマー生産で日本スチレンモノマー設立 (65:35)。大分に新設備建設
	—	石油化学工業協会の高密度ポリエチレン委員会, 海外調査団を欧州, サウジアラビア, タイに派遣。広報委員会も海外調査団を欧米に派遣
	30	三井東圧化学, 大阪スチレン工業を解散
12	—	エム・ティ・シー・ソハイオ, 大阪でブタン流動床法無水マレイン酸製造設備の営業運転開始*
	—	新大協和石油化学, 四日市でブタン流動床法無水マレイン酸の生産開始



C4 留分利用を促進した MMA モノマー向けイソブチレン製造設備 (日本イソブチレン・水島)



ブタン流動床法を採用した無水マレイン酸製造設備 (MTC ソハイオ・大阪)

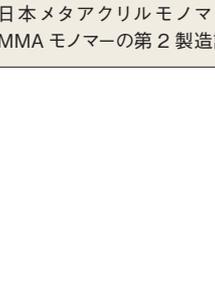
1989 昭和64年 平成元年

- 1. 7 昭和天皇崩御, 皇太子明仁親王が天皇に即位。8 日に「平成」と改元
- 4. 1 消費税施行 (税率 3%)
- 6. 4 中国で天安門事件発生, 民主化要求の学生・市民に対し人民解放軍が武力弾圧
- 11. 9 「ベルリンの壁」崩壊。東独自由出国
- 12. 3 米ソ首脳がマルタで会談, 東西冷戦終結を宣言
- 12.29 東京証券取引所日経平均株価, 3 万 8916 円の史上最高値

1	1	三井石油化学工業, 米ゼネラル・エレクトリック (GE), 長瀬産業の 3 社, エンジニアリング・プラスチックスとジェムケミカルの全事業を移管した日本ジーイープラスチックス設立 (41:51:8)
	—	出光石油化学, 千葉のアルファオレフィンとシクロヘキサン製造設備完成*
2	1	三井石油化学工業と大日本インキ化学工業, 日本エポキシ樹脂製造設立 (51:49)。その後, 旭電化工業が参加 (50:40:10)
3	—	日本ゼオン, ゼオンイソブレンを解散
	31	ガソリンの各社別生産量割当 (PQ) 制度廃止
4	1	国産ナフサに対する石油税還付制度始まる



αオレフィン製造設備 (出光石油化学・千葉)

4	3	丸善石油化学と日産化学工業，日産丸善ポリエチレンの持ち株比率変更。丸善石油化学比率 49%から 70%となり，7月1日付で日産化学工業からの出向者（88名）が移籍	 <p>ようやく清算手続きにこぎつけた IJPC—口座決裁を担当した日本興業銀行における日本側の清算手続き</p>
	—	シンガポール政府とシェル，シンガポール石油化学関連会社株式の譲渡契約締結。10月までに順次実施。PCS 株式 50%の 30%（20%は政府持ち株会社テマセク・ホールディングスへ），TPC 株式 30%のすべて，EGS 株式 50%のすべて。また，PPSC 株式 30%はフィリップスグループと住友化学工業が出資比率で引き取り，DSPL 株式 20%は電気化学工業へ譲渡	
	—	出光石油化学，ペトロナス，ネステの 3 社，ポリプロピレン・マレーシアと MTBE マレーシア設立	
5	—	丸善石油化学，千葉で新ベンゼン製造装置完成。アジア石油の事業継承	 <p>相次いだポリプロピレン製造設備への共同投資（浮島ポリプロ・浮島）</p>
	—	三井東圧化学と韓国の錦湖石油化学，MDI 生産で錦湖三井東圧設立（50：50）。92年4月製造設備完成	
6	8	産業構造審議会化学工業部会，「1990年代における石油化学工業およびその施策のあり方」答申	 <p>わが国最後となったカーバイド法の塩化ビニル重合釜（電気化学工業・青海）</p>
	30	日産化学工業，丸善石油化学持ち株（11%）を他の株主と協和発酵工業（2%）に譲渡して撤退	
7	1	日本オキソコール，社員籍を日産化学工業から協和発酵工業へ移籍	 <p>BP 法直鎖状低密度ポリエチレン製造設備（宇部興産・千葉）</p>
9	—	新日鐵化学と三菱化成，トルエン法フェノール生産で新日本フェノール（87.5：12.5），新日鐵化学，三菱化成，東都化成の 3 社，ビスフェノール A 生産で新日本ビスフェノール（51.4：24.3：24.3）設立	
	10	1	クラレ，協和ガス化学工業を合併
1		日本石油化学，日石樹脂化学を合併	
8		イラン・ジャパン石油化学（IJPC），清算合意書に調印*	
—		浮島ポリプロ，川崎のポリプロピレン製造設備完成*	
11	—	ジェイエスアール・シェル・エラストマー，鹿島でわが国初のスチレン・ブタジエン系熱可塑性エラストマー専用設備完成	
	—	電気化学工業，青海のカーバイド法塩化ビニル樹脂の生産停止，千葉に集約。わが国におけるカーバイドアセチレン法塩化ビニル樹脂生産に幕*	
12	11	タイ NPC，マプタプットで同国初の石油化学コンビナート操業開始。エチレン 31 万 5000t 規模	
	7	宇部興産，千葉の BP ケミカルズ法直鎖状低密度ポリエチレン製造設備完成*	
	12	宇部興産と三井東圧化学，宇部におけるエチレン新設でフィージビリティ・スタディ（FS）会社の西日本石化開発設立（50：50）	
	19	日本メタアクリルモノマー，姫路（第 2 工場）のイソブチレン法 MMA モノマー製造設備営業運転開始*	

アジアの石油化学プロジェクト

第2次石油危機による原油価格の高騰は、石油化学製品の国産化で経済の自立化を目指すアジア諸国に痛手ではあったが、成長期を迎え、重化学工業化への意欲は衰えなかった。

すでに、台湾に続き韓国がエチレン生産を行っていたが、シンガポールが国家プロジェクトとして着手し、台湾や韓国もエチレン 30 万 t 級の大型化に取り組む中で、タイ、インドネシア、マレーシアの計画が具体化する。

アセアン地域のエチレン需要は 1988 年の 150 万 t が 93 年に 2 倍の 300 万 t となるなど、年率 15% の高い伸びを示した。タイは 80 年代初めから天然ガス開発に伴い、マブタプットでエタン、プロパンを利用したエチレン、プロピレンの生産が 89 年末から国営企業の NPC により始まる。マレーシアは国営石油会社のペトロナスが中心となって豊富な天然ガス開発を進め、その付加価値化がベースとなっている。最初のエチレン設備は 93 年末にタイタン・ケミ

カルズにより建設された。一方、インドネシアは OPEC メンバーとして国営石油会社のプルタミナが主導的立場にあるが、石油化学事業に対する意欲が薄く、エチレン生産は地元財閥や丸紅の協力で設立されたチャンドラ・アスリが 95 年に開始した。アセアンではフィリピンもエチレンの国内生産を計画したが、実現に至っていない。

先発した台湾は加工貿易型経済構造から原材料である中間原料や原料樹脂を輸入する時代が長く続いた。しかし、国営石油会社の中国石油（2007 年に台湾中油と改称）に続いて台湾プラスチックグループの麦寮における大規模投資で 2001 年以降、エチレン換算需給が出超に転じている。2007 年時点でエチレン能力が 250 万 t に達したタイは、98 年から出超構造となっており、目下 300 万 t の大規模増設を計画している。すでに、韓国は中国向けを中心にエチレン換算で 200 万 t を上回る出超バランスにあり、年間 900 万 t の入超構造にある中国の動向がカギを握っている。

1990 平成2年

- 1.16 東京証券取引所の株価続落、債券・円・株価のトリプル安
- 6.29 モントリオール議定書締結国会議、オゾン層破壊物質（特定フロンなど）全廃を決議
- 8. 2 イラク軍がクウェート侵攻。湾岸危機発生
- 10. 1 東京証券取引所の平均株価が 89 年 12 月 29 日の最高値から 50% 下落
- 10. 3 東西ドイツ 44 年ぶりに統一、ドイツ連邦共和国誕生

1	10 九州石油と新日鐵化学、九州アロマティックス設立。大分でキシレンの生産開始 — 丸善石油化学、三井石油化学工業、住友化学工業の 3 社、千葉地区におけるエチレン新設の共同フィージビリティ・スタディ (FS) に合意	 <p>千葉ポリエチレンの直鎖状低密度ポリエチレン製造設備 (千葉)</p>
2	8 イラン・ジャパン石油化学 (IJPC) の合併事業解消合意書発効。IJPC から日本側撤退 20 住友化学工業と東ソー、直鎖状低密度ポリエチレン生産で千葉ポリエチレン設立 (75:25)。91 年 11 月生産開始*	
3	— 三菱商事、米アリステック・ケミカル株式の公開買い付け完了。7 月三菱化成、三菱瓦斯化学など、アリステック・ケミカルに資本参加	
4	2 三井東圧化学と旭オーリン、TDI 生産で共同ティーディーアイ設立 (60:40)。大牟田の TDI 設備増強 — 三菱油化、三菱化成、ダイヤポリマーの 3 社、ポリプロピレン生産でディー・ピー・ピー設立	
6	11 千葉ポリプロ、千葉のポリプロピレン製造設備竣工 — 丸善石油化学、日産化学工業の日産丸善ポリエチレン持ち株を譲り受け 100%化	

7	5	第一塩ビ販売グループ，新工場建設で第一塩ビ製造設立。92年11月千葉で生産開始
	27	石油化学工業協会，日中特殊農業用フィルム研究開発協力事業終了の合意書に調印。4年間で加工技術指導や品質規格制定
	—	三菱油化と三菱化成，鹿島コンビナート第2期建設工事に着工* 三菱モンサント化成から米モンサント撤退，ポリスチレンとⅢ-V族半導体を三菱化成ポリテック，ABS・ASをモンサント化成，スペシャルティ製品を日本モンサントが事業継承 — クラレ，鹿島で熱可塑性エラストマー「セプトン」の生産開始
8	1	旭化成工業，水島でシクロヘキセン法シクロヘキサノールの生産開始*
9	1	三井石油化学工業と出光石油化学，フェノール生産で千葉フェノール設立(55:45)。92年10月千葉の製造設備完成，93年6月営業運転開始*
	—	四日市ポリプロ，四日市のポリプロピレン製造設備完成。91年1月営業運転開始 — 日本石油化学と米アモコ・ファブリック・アンド・ファイバー，不織布(ワリフ)事業で米国にアモコ・ニッセキ・CLAF設立(50:50)。92年に生産開始
10	1	三菱化成，テレフタル酸の松山化成を合併，松山工場発足
	1	東ソー，新大協和石油化学と四日市ポリマーを吸収合併 — 昭和電工，大分のエチレン製造装置増設完成。エチレン73万t体制へ
12	12	宇部興産，住友化学工業，徳山曹達，ユニオンポリマーの4社，ポリプロピレン生産で宇部ポリプロ設立(47.5:29.69:17.81:5.0)。93年10月宇部で生産開始
	20	旭化成工業，水島でBASF気相法ポリプロピレンの生産開始。91年10月三井東圧化学への委託生産解消
	24	東燃石油化学，東燃化学と改称
	—	日本スチレンモノマー(新日鐵化学，東ソー)，大分でスチレンモノマーの生産開始*



鹿島コンビナート第2期建設工事の鋳入式(吉田正樹三菱油化社長(左)と鈴木精二三菱化成社長)



自社新技術のシクロヘキセン法によるシクロヘキサノール製造設備(旭化成工業・水島)



アセトンリサイクル法を導入した千葉フェノールのフェノール製造設備



完成した日本スチレンモノマーのスチレンモノマー製造設備(大分)