

〔研究ノート〕

## 石油化学コンビナートと地域開発

大西 勝明

### I

石油化学コンビナートは、時折、本で読み、テレビで見る中東の砂漠の町か、もしくは、かのピラミッドやスフィンクスを連想させることがある。特に、四大工業地帯から離れ、自然環境に恵まれた地方都市に忽然と林立する石油化学コンビナートがそうである。たとえば、関西汽船の別府航路から新居浜地区の住友化学コンビナートを見ていただきたい。さながら、オアシスのむこうは赤と白の段だらりの煙突と巨大な建造物を配した銀色の町である。それらは、また、何十分と経ぬうちに、海と四国の緑につつまれてしまうのであるが、あの場所には場違で、いかにも異様である。考えてみると、他にも石油化学コンビナートと中東との関係は深い。第一、日本の石油の大部分、86.7%（1970）は中東からの輸入に依存している。また、これまで訪ずれた石油化学コンビナートは、いずれも砂塵がひどかった。砂漠には、たとえられまいか。砂塵の大地にそびえるあの巨大な集合煙突やエチレン精留塔は、現代のピラミッドのようでもある。第四王朝のクフ王のピラミッドは、底辺 238.38 m、高さ 137 m、容積 2,521,000 m<sup>3</sup>で、最大16トン、平均2.5トンの切石 230万個を積んで建造されている。ヘロドトスは、この建設のために、石を切り出す道をつくるのに一年のうち3月、10万人で10年を要し、地下室のため

### 目 次

〔研究ノート〕

石油化学コンビナートと地域開発 …………… 大西 勝明 …… (1)

&lt;編集後記&gt; …………… (26)

に10年、ピラミッド造営にさらに20年を要したとしている。このように、ピラミッドは、当時<sup>(1)</sup>の(科学)技術の粋と何100万人という奴隷の汗と血と命を犠牲にして建造されたのである。今は、壮絶なドラマとはまるで無関係であるかのように、静かに孤高な容姿を横たえている。一方、現在の巨大な建造物、石油化学コンビナートが、何千年か先、ゴースタウンに残存し、現代文明を伝承するといった図式は、おそらく再現しないであろう。ピラミッドと石油化学コンビナートは、多くの類似性を持ちながらも、本質的には異質である。日本での始動以来、破壊活動に終始してきた石油化学コンビナートにピラミッド以上の意義を見い出していこうというのが本稿の基本的立場である。

ところで、コンビナートは、コンビネーションとも称されるが、コンビネーション(結合生産)の歴史は、資本主義とともに古い。資本主義の発展とともに、結合生産様式も、高度化、多様化してきている。結合生産の形態は、資本主義の各段階、さらには、社会主義に相応して変化しているのである。そして、この間の事情は、結合生産を問題とした著作にも反映されている。コンビナートは、こうした脈絡のもとで理解すべきであるが、ここでは、高度に発達した国家独占資本主義下でのコンビナートを想定している。コンビナートという言葉が、最初に使われたのは、ウラル・クズネツコンビナートであろう。ウラルの鉄鉱石と西シベリアのクズネツ河流域の粉結炭を結合して、画期的な生産性の上昇が達成されたのである。この場合のように、コンビナートは相互に直接的な技術関係を有する異種の産業、製造部門を結合している。技術的、地域的統一性を実現し、非常に進んだ生産の社会的組織形態であることが、コンビナートの特徴である。具体的に、一定の質の原料の保証、生産の連続性、製造工程からの屑物、廃物の利用、原料、製品の輸送などの諸問題の解決が、コンビナートにはもちこまれる。こうした諸問題の合理的解決こそ、コンビナート成立の根本的条件である。そこで、通常、コンビナートは、次の三つの基本的形態に区別される。第一は、主たる原料、生産物を中心に、それに関して連続する加工段階を統一する縦のコンビナートである。これは、一貫生産の形をとる。第二は、副産物、屑物等の利用を求めて結合する横のコンビナートである。第三は、第一と第二の形を統合したもので、原、材料の総合的利用を意図している。この場合には、多数の製品の製造工程が結合される。

いずれの場合にも、コンビナートは、技術的、地域的統一性に由来する労働生産性の向上と原、材料の節約、総合的利用を試み、生産の集積を推進し、生産規模の巨大化を結果してきている。レーニンも「いわゆるコンビネーションが、最高の発展段階に達した資本主義のきわめて重要な特質である。これはすなわち、あるいは原料加工の一貫した諸段階(たとえば、鉱石

から銑鉄を精煉し、つぎに銑鉄を精製し、さらにおそらくは鋼鉄からあれこれの完成品を生産する)をなすか、あるいは相互に補助的な役割を演じる(たとえば、廃物または副産物の加工、包装材料の生産、等々)、種々の工業部門を一個の企業に統合したものである。」との指摘をしている。コンビナートにおける生産の巨大な集中、集積には、巨大な資本の集中、集積が相応する。<sup>(3)</sup>このコンビナートにおける巨大な生産の集中、集積と資本の集中、集積にもとづいて強固な独占が形成されるにいたっているのである。いまや、日本の工場の支配的部分は、コンビナートとして稼動している。そして、コンビナートの最右翼は、なんといっても鉄鋼コンビナートと石油化学コンビナートである。<sup>(4)</sup>ところが、石油化学コンビナートなどは、環境破壊、公害の元凶と目されている。自然や農漁民の生活、地域住民の生活を破壊して存立しているとされている。あらゆるものの破壊の上に銀色に輝く構築物が拡張するのは問題である。生産単位の画期的な発展段階たるコンビナートを正しく評価し、正しく継承せねばなるまい。過日、不十分ながら、茨城県鹿島臨海工業地帯(三菱油化鹿島石油化学コンビナート)と大分臨海工業地帯(昭和電工大分石油化学コンビナート)とを調査、見学する機会を持った。そこで、以下において、こうした体験をまじえながら、日本での石油化学コンビナートの推移を整理してみることにした。

## II

石油化学工業は、1920年代のアメリカに誕生し、第二次世界大戦中、天然ゴムに代る資材の追求、または廃ガス利用といった過程が、その端緒的行動であった。今では、石油化学工業というのは、石油あるいは天然ガスの熱分解によって生じた反応性に富むエチレン、プロピレン、ブチレンなどのオレフィン類や分解残油中のベンゾール、キシロール、トルオールなどの芳香族を原料として各種の有機化学製品の製造を中心とする工業となっている。日本では、主としてナフサの分解によりエチレン、プロピレン等を得ているのであるが、ナフサは流体であることから、石油精製業から、パイプで供給をうけるのが得策である。また、石油化学工業の中間原料は、気体であることが多い。これらには、保冷、あるいは加圧のための特別な装置を必要とし、長距離にわたっての運送は、困難である。ナフサ分解センターからパイプ輸送できる距離に工場を立地するなら、輸送の困難は解決でき、技術的経済的に有利である。一方、石油化学工業の全製造工程には、多量の工業用水、したがって、取水、排水設備、蒸気、電力、煙突等を必要とするが、これらは、各企業が単独で設置するより、一定規模で共同利用するのが経済的である。さらに、決定的なことは、ナフサ分解によってさまざまな溜分が一定の比率を保

って発生することである。石油化学工業の各部門は、一定のリズムとバランスをもって統一的に運営されるのでなければ、合理性を発揮することができない。いずれかの溜分が有効な用途を持たなければ、それは、残りの有効な原料のコストにはねかえることになる。それゆえ、あらゆる溜分について適当な誘導品を開発し、これを企業化することが必要となるのである。以上のような理由から、石油化学工業では、原料加工の段階で連続するいくつかのプロセスの結合、あるいは、生産の過程で生ずる副産物の継続利用に基づく結合といった形での地域的統一性を意図するコンビナートを形成している。というより、一部ファインケミカル等を除き、石油化学工業は、最初からコンビナートのもとにのみ存在しえたのである。石油化学コンビナートの場合には、利潤率の平均化、安定化もさることながら、かような技術的要請が強かった。

一般に、日本での石油化学工業の始動は、1955年7月通産省議決定「石油化学工業育成対策」を契機とするとされている。これにより、第一期石油化学計画が発足するのである。この第一期計画は、次の諸点を目的としていた。(1)合成繊維、合成樹脂原料の確保。(2)ポリエチレンや合成ゴム等の新製品の輸入防あつ。(3)既存化学工業の原料転換による国際競争力の強化。以上三点である。省議に準じ、エチレン年産2万トン規模の四つのナフサ分解センターを中心に、約15社の企業化計画が進められた。四つのナフサ分解センターというのは、日本石油化学(川崎)、三菱油化(四日市)、住友化学(新居浜)、三井石油化学(岩国)のものである。ここで注目されるのは、第一に、ほとんどすべての石油化学工業における技術が、日本独自なものではなく、外国からの導入に依存していることである。第二には、工場立地を臨海型に変更したことである。これまでの化学工業の工場は、電源地帯や産炭地帯の山工場であった。しかし、それに代って、石油化学コンビナートは、原油が大型船で輸入されうる港に隣接した石油精製工場と連結する形をとっている。これは、原料のナフサを取得するための当然の立地であるが、大きな変化である。工場立地とともに、製造工程も変質した。各部門は、多くの計測器によって装備され、コンピューターを駆使したコントロール・ルームでの集中管理が行なわれている。人かげもまばらな石油化学コンビナートは、従来の化学工場の概念をいりじりしく変えてきた。第三は、石油化学コンビナートの規模が、巨大であることである。一社単独では莫大な投資を必要とする石油化学工業への進出は不可能で、いずれの場合にも数社の協力によって、石油化学コンビナートが形成されている。特に、日本の場合、コンビナートの形成様式を資本の側から見る時、二つのタイプに大別できる。一つは、同一資本系列によってコンビナート全体がほぼ統一され、支配されているもので、もう一つは、異なる資本の結合によるものである。第一期計画の四つのコンビナートのうち、日本石油化学のコンビナートは、後

者であるが、残りものは前者に属する。すなわち、三井グループ、三菱グループ、住友グループといった旧財閥は、石油化学コンビナート形成のために、金融機関を中心として主要な同一資本系列会社を網羅しての資本的協力をしているのである。そして、これにより、三井石油化学、三菱油化、住友化学といった各社は、総合的石油化学企業として圧倒的な地位を築いていくのである。

戦後、わが国の企業が、資金調達を大部分を借入金で充当する間接金融方式に依存してきたことは、周知の事実である。この場合、単に借入金に依存するというだけでなく、いわゆる系列融資が重要な役割を果している。これは、戦後、財閥解体後も金融資本を中心とした企業集団の健在ぶりを示すものである。系列融資は、朝鮮戦争直後、その反動として訪れた1951年の(6)不況の際に、系列金融機関が選別融資を強化したことに端を発する。つまり、この時、解体されかかった旧財閥の復活と新しい企業集団の結集とが、開始されはじめたのである。金融機関が、結果的に持株会社の指定にも、また、集中排除の指定にも該当しなかったことが、系列融資を可能とした大きな要因であった。財閥系持株会社の株式所有については、一応、厳しく規制した財閥解体措置が、こと金融機関の融資に関しては、規制を加えるにいたらずに朝鮮戦争後の経済再建期となったのである。こうした金融機関による系列中心の選別融資の強化といった傾向が、戦後の日本の巨大企業の資本形成の出発点を準備し、なお、今日まで堅持されてきている。政府もまた、低金利政策を固執し、中央銀行を通じて無尽蔵に産業資金を供給してきたのである。かような基盤のもとに、系列融資を基軸とした財閥系企業集団等の再編成が、促進されてきた。そして、金融機関を軸として、主要産業のすべてを網羅しようとした企業集団の編成様式は、ワンセット主義と称されている。さらに集団化の過程では、系列融資と相俟って、株式の相互持ち合い関係の強化と系列企業を代表する人的組織としての社長会、役員への派遣を中枢とした強化方策が講じられてきた。巨大企業には、融資関係ないし株式持ち合い等による企業集団関係で結ばれた他の単一または複数の会社株主によって所有、支配されることになっている。なおも、こうした資本の相互関係の基礎の上に、人的組織として企業集団を支配する有力構成メンバーによる月曜会（三井グループ）、白水会（住友グループ）、金曜会（三菱グループ）といった社長会が形成されたり、法人株主を代表する役員への派遣が行なわれているわけである。石油化学工業もまた、こうした動向の一環を担っている。具体的に、先に掲げた三菱油化は、三菱系企業9社の共同出資により創業され、三井石油化学は、三井系11社により設立されるといった具合に、旧財閥系グループは、総力をあげて石油化学工業への進出を試みている。戦前の旧財閥の化学工業への遅々たる展開に比べ、戦後のスタートは、きわめて迅速

で、他のグループにさきがけた形になっている。これは、石油化学コンビナートが、解体措置によって四分五裂になった旧財閥が、一つの力に結集するのに格好の舞台であったことによるものである。旧財閥の勢力の再結集の場として石油化学コンビナートが利用されたとされている。かように、旧財閥先発グループは、金融機関を中心とした有力企業集団を基盤としているが、この巨大銀行を軸として企業集団ごとに主要産業のすべてを網羅しようとするワンセット主義を支えたわが国特有の間接金融体制こそが、石油化学コンビナートを創り出した原動力にほかならない。

一方、旧財閥系以外の日本石油化学の場合には、石油化学コンビナートの中心部分であるナフサ分解部門を、まず、日本石油精製が掌握している。たゞ、日本石油精製の石油化学工業への進出は、このナフサ分解部門に止まり、自から全石油化学部門へ進出するという姿勢は示していない。代りに、かつての新興財閥系の化学企業を中心に、独立した化学企業と提携して、複雑な資本の所有関係を結び、コンビナートの各部門を異種資本が分有するという形をとっている。そして、日本石油化学の川崎コンビナートでは、通産省が、これらの資本の共同化のための指導を積極的に行ない、共同体的運営というイデオロギーさえ打ち出されている。こうした石油化学コンビナートでは、運営面の円滑化、より高度な技術的緊密化をはかり、参加企業間の協調的態度と結束力の強化を進めることが重大問題となるのである。たゞ、日本石油化学のコンビナートの場合には、通産省の援助があったとはいえ、利害の錯綜した独立企業のまま、いわゆる企業連合を組むのに相当の日時を要した上、問題も多く、不利な条件で操業を行なうことになっている。

第一期計画の完成時の1960年のエチレンの年間生産量は、7万8千トンとなるに到っている。この第一期計画の進行にともない石油化学製品の国内需要の急増が生じ、大幅な供給力の増大が要請されてきた。こうした要因は、石油化学政策に大きな影響を与え、1959年12月、通産省は新しい育成政策「石油化学工業企業化計画の処理方針について」を省議決定している。この方針は、次の目的を持つ。(1) 輸入の完全な防止をはかること。(2) 第一次計画によって建設されたセンターは、ナフサの分解によるガスを完全に利用しておらず、コスト面からも不利であるので、総合利用をはかること。(3) 醗酵工業、石炭化学工業に依存している基礎原料を石油化学に転換し、価格低下、供給力増加を期すること。具体的な措置としては、1960年11月に、先発4社の増設認可を行ない、さらに、多くの後発メーカーに、エチレンセンターへの進出を認めた。そのうち、東亜燃料等のメジャー系、民族系の出光石油、丸善石油等の石油精製会社の進出が目だったのであるが、これらの場合には、日本石油精製の場合と同じく、ナフ

サ分解に止まっている。また、後発の石油化学コンビナートでは、参加企業の自由とコンビナート全体の統一とを調和させる方策として、基本原則を明確にしたり、共同運営委員会といったものを設置したり、ペナルティ方式を導入したりしている。こうした過程を通して、国際競争を可能とする製造工程の大規模化とそれによるコスト低下がめざされたのである。近代化によって技術水準を高め、エチレン年産20万トン近くまでに生産規模を拡大することにより生産性を向上させ、国際競争力の強化が志向されている。石油化学コンビナートを構成する巨大な装置には、スケール・エフェクトが大きく作用する。装置の建設費は、規模の0.6乗に比例するとされており、規模の拡大に伴って単位能力当りの建設費は低下する。また、大規模化により、小さい設備では使えなかった効率的な機器やシステムが使用可能となったり、コントロール・ルームでの管理費も規模に比例して増加するわけではない。このように、この時点では、エチレンセンターの規模を拡大することが、競争上至上命令だったのである。もう一点、原料部門における新材料の創出、および最終消費物質たる新商品の開発がめざましく、それが開発のテンポとバラエティを増幅してきたことがある。この過程では、旧設備の新設備への取り替え、つまり既存の製造設備の休廃止と新技術の導入、いわゆるスクラップアンドビルトが特に顕著であった。激しい勢いで新技術が網羅的に導入され、急速に消化されていった。同時に、外国資本の進出も相次ぎ、技術的にも、資金的にも、アメリカを中心とした外資従属体制が確立されつつあるのである。

さらに、1967年6月、石油化学工業協調懇談会は、飛躍的なエチレンセンターの巨大化を招来する新規設備認可基準を決定した。その主要な内容は以下の通りである。(1)エチレン製造能力を年間30万トン以上にする。(2)オレフィン溜分について適正な誘導計画があること。(3)原料ナフサの相当部分についてコンビナート内製油所からパイプにより入手見込みがあること。(4)技術能力、資金調達能力があること。(5)立地条件が完備し、かつ公害防止の配慮がなされていること。こうした基準に基づき、1972年には、結局9社の年産30万トンのエチレンセンターの建設が完成している。そして、現在、17ヶ所の石油化学コンビナートが稼動しており、全体のエチレンの供給能力は、480万トン/年にいたっている。その後、1973年7月には、石油化学工業協調懇談会は、1977年に、556万トンのエチレン需要を見積り、設備増設を検討し、浮島石油化学—三井石油化学と日本石油化学との共同出資会社—(千葉)と住友化学(新居浜)、三菱油化(鹿島)、昭和電工(大分)のいずれもエチレン40万トン/年級の増設を決定していた。しかしながら、石油化学工業は、石油ショックによる原料値上げ、不況に直面し、多量のストックと操業度の低下に悩まされている。着工されていた浮島石油化学の工事も

停止状態、いずれの計画も時期をずらし、規模を縮小しそうな気配である。たゞ、昭和電工だけは、大分県鶴崎に30万トン/年エチレンプラントの建設を進めている。

### Ⅲ

1955年の通産省議決定「石油化学工業育成策」が発表された時点では、日本には、石油化学の工業化を十分可能とする資本蓄積も技術基盤も存在しなかった。石油化学工業の発展のためには、殖産興業的な発想のもとに、市場の確保、技術導入、原料調達とあらゆる局面にわたって、政府、地方自治体の全面的なバックアップを必要とした。政府、地方自治体は、土地を与え、水を与え、産業基盤を強化し、技術を与え、資金を与え、免税、特別償却等により操業を助け、原料を安くし、輸入品を防遏し、競争を制限してきたのである。まず、第一期計画においてスタートした四つの石油化学コンビナートのうち、三つまでが、旧陸海軍燃料廠施設跡に建設または関係している。この燃料廠施設を石油および石油化学工業に優先的に払下げることを政府が、最終的に決定したのは、1955年である。決定にいたるまでの10年間は、多くの企業間で払下げに関して激しい角逐が演じられ、それに政治的な動きもからんで複雑な変遷をたどってきた。こうした中での旧陸海軍の燃料廠の払下げではあったが、このことは、広大な敷地を必要とする石油化学工業の創業、発展の決定的な物質的基礎となっている。各企業の石油化学工業への進出意欲を刺激し、石油化学コンビナート形成を助長する大きな要因となったのである。すなわち、払下げ決定により、興亜石油と三井石油化学、出光興産と住友化学、昭和四日市石油と三菱油化との、それぞれ三つの提携が実現している。これにより、四日市旧海軍燃料廠は、三菱グループの石油化学の企業化を円滑に進めることを前提として昭和石油に、徳山旧海軍燃料廠は、住友と提携のある出光興産に、岩国旧陸軍燃料廠の東側地区は、三井石油化学に払下げられたのである。いずれも、天然の良港に恵まれ、岩国の三井グループは33万 $m^2$ 、徳山40万 $m^2$ 、四日市は198万 $m^2$ という広大なコンビナート用地であった。

その他、1959年12月には、通産省軽工業局が「石油化学における開銀融資の必要性について」を発表している。これによると、石油化学工業の国民経済的重要性と新規産業としての危険性および所要資金量の大きいことなどの理由により、市中融資のみをもってしては、その早期建設は不可能であったので、市中金融機関側からの要望もあり、積極的に日本開発銀行の融資が行なわれたとしている。第一期計画では、三井石油化学、三菱油化、日本石油化学等5社に、合計117億円の融資が実施されている。融資は、借入期限9年、利率年9%と他の金融機関よりも企業にとって有利な借入であり、各社の第一期計画の総資金量の20%以上を充当している。<sup>(8)</sup>



こうして、日本開発銀行の融資は、多額の市中金融機関融資の根幹となり、誘い水といった形で、第一期計画遂行の大きな要因となったのである。そして、さらに、今後とも石油化学工業の発展のために日本開発銀行の融資の必要性が強調されている。また、1961年には、石油化学工業会から「新規重要物産免税制度に関する要望」が提出され、免税措置が講じられることになる。

その後も通産省は、1963年度から日本開発銀行融資計画に体制金融枠が設けられたのを機会に、先発センターに比べ多くの脆弱さを内包しているが、増設意欲のきわめて旺盛な後発エチレンセンターの育成に乗り出している。つまり、通産省は、1963年度の体制金融の対象を後発コンビナートの整備のための工事、および原料転換工事に限定しているのである。1963年11月の「昭和38年度日本開発銀行融資期待対象工事（第六次分）」においては、後発コンビナートへのこうした育成方針が明確に示されている。そして、この方針に基づいて、四後発コンビナートにナフサ分解センターの整備として18億5,000万円、その他新設工事に原料転換の促進のために15億3,000万円、合計33億8,000万円の体制金融の融資推薦を行なっているのである。<sup>(9)</sup> それ以降も日本開発銀行は、石油化学工業へ長期、低利な資金を多量に供給してきている。低金利政策に固執し、日本銀行を通じて系列金融機関に多額の資金を保証すると同時に、政府金融機関自からも貸出しを行なうという形で、政府は、石油化学工業に手厚い金融助成を行ってきたのである。

さらに政府、地方自治体が石油化学工業の展開に重大な影響を与えたのは、地域開発政策である。第二次世界大戦直後まで、日本の各地域は原則的に個々の土工や個別資本の自由な利用にまかされており、こうした基盤のもとに地域経済が発展していた。しかし、戦後には、公権力による地域経済全体の管理が、開始されている。わが国の地域開発政策が表面化したのは、1950年頃からである。というのは、1950年には、国土開発の基本法である「国土総合開発法」が制定されている。この時期には、食糧、エネルギーの不足、自然災害の多発に対処する生産力の回復、国内資源の開発等が、問題であった。そこで、「国土総合開発法」では、「国土の自然条件を考慮して、経済、社会、文化等に関する施策の総合的見地から、国土を総合的に利用し、開発し、及び保全し、並びに産業立地の適正化を図り、あわせて社会福祉の向上に資すること」が目的とされている。この目的に対応して、土地、水等の資源の利用、災害の防除、都市、農村の配置、産業立地、公共施設、および文化、厚生、観光に関する資源、施設にいたるまでの広範な分野の総合開発計画が検討され、調整されることになっていた。具体的には、国が作成する全国総合開発計画と特定地域開発計画と都府県が作成するその他の計画が、策定

され、実現のはこびとなるはずであった。しかし、当時、計画が実施にうつされたのは、10ヶ年を計画目標とする特定地域開発計画だけであった。だが、全国22ヶ所に及ぶ治水、治水といった国土保全、電源、農産、林業等の資源開発、工場立地条件整備等を課題とするこの計画は、あまりにも広範にわたるため完全には実現されなかった。たゞ、食糧増産と電源開発および自然資源の開発だけは進み、50年代の地域開発は多目的ダムに代表されるともされている。その後、東北開発促進法（1957）、九州地方開発促進法（1959）、四国・中国・北陸地方開発促進法（1960）が続いて制定されている。いずれも、「国土総合開発法」と似通った趣旨をうたいつつ、結局、新しい経済環境下での後進地域開発の積極的意義を強調するものである。そして、その工業化の可能性と必要性を訴え、地方財政について特別措置を受けようとする同じ潮流に属している。

(10)  
こうした過程とともに、わが国経済は、既存工業地帯の重化学工業化の推進といった回復期を経て、新たな展開を進めている。先にも掲げたように、1955年には、四日市、岩国、新居浜、川崎には、巨大な石油化学コンビナートが造成されることになった。さらに、1958～59年に埋立て工場建設にかかった水島（三菱グループ）、堺（三井グループ）、京葉（三井グループ、丸善・出光グループ）の第二期石油化学コンビナートが、1961～62年に稼働段階にはいるのである。こうした動向は、既存の大工業地帯が、地価の上昇、道路のゆきづまり、工業用水の絶対量や港湾の不足、地下水の汲み上げにともなう地盤沈下といった問題を顕在化しはじめたことを物語っている。既存の大工業地帯の産業基盤が、生産拡大の要請に応じきれず、新しい工業地帯が求められ、加えて、石炭から石油、天然ガスへの原、燃料の転換が、この過程を加速したのである。かような企業集団の地方進出は、赤字財政に悩んでいた地方自治体の工場誘致政策に助長され、いわゆる大工業地帯の工業集積を勘案しながらの横暴な企業本位の路線を踏襲している。経済同友会は「地域経済開発について」（1960）を発表し、経済団体連合会も「産業立地政策に関する要望」（1961）を公表して、社会資本の充実と産業構造の高度化への助力を訴えている。とりわけ、1955年以降、太平洋沿岸ベルト地帯のコンビナート造成を進めてきたこのような産業界の要望は、<sup>(11)</sup>所得倍増計画の基調をなす「太平洋ベルト地帯構想」（1961）となって結実したとみることができる。政府は、これにより、公共部門の立遅れを確認し、太平洋ベルト地帯の産業基盤強化のための重点投資を行う方針を決定するのである。国家が、総資本の立場に立って、長期的観点から、太平洋ベルト地帯の開発を行なうというわけである。ところが、こうした構想に基づいて開発が進められるなら、たゞでさえ地域格差が格大しつあるとき、一層地域間格差を拡大するとして、後進性を打破するために工業の地方分散化を主

張していたベルト地帯以外の後進地域から猛烈な抵抗をうけるのである。

そこで政府は、1962年に、先の「国土総合開発法」に基づき、地域間格差是正を謳った「全国総合開発計画」を作成せざるをえなくなるに到っている。この計画の目標は「国民所得倍増<sup>(12)</sup>計画に即し、都市の過大化防止と地域格差の縮少を配慮しながら、わが国に賦存する自然資源の有効な利用および資本、労働、技術等の諸資源の適切な地域配分を通じて地域間の均衡ある発展をはかること」である。そして、「全国総合開発計画」では、いわゆる拠点開発方式という開発方式がとられている。地域開発の基軸を工業化にもとめ、開発拠点への工業の集中的配置をはかることにより、既存の大工業地帯で枯渇しつつあった資源や産業基盤を確保し、また人口を分散させることにより国土の均衡ある発展をはかろうというわけである。あわせて、開発地域における住民福祉の充実がめざされている。具体的に、全国が、過密地域、整備地域、開発地域に区分けされる。前二者については集中抑止と秩序ある整備を行ない、後者に、開発拠点を設け、そこに鉄鋼、石油、石油精製、石油化学といった重化学工業の導入が予定されている。これら重化学工業を中心に、あらゆる関連産業を誘致、育成することにより、各開発地域が、自律的で、かつ他地域と均衡ある経済発展を達成するとしていた。その過程は、こうである。まず、<sup>(13)</sup>臨海型の重化学工業の存在を可能とするだけ、立地要素の供給力が大きく、投資効率も高く、波及効果が期待できる都市を拠点地域として選択する。この開発拠点に、産業基盤特に先の重化学工業が必要とする社会的生産手段を集中的に造成する。工場用地を埋立て、工業用水路を造り、港湾を建設し、道路、鉄道、通信網、エネルギー基地を整備するといった形で産業基盤への公共投資をその拠点地域に集中する。財政上、許される限り産業基盤の造成を進め、重化学工業を誘致する。誘致されれば、それに伴って、関連する加工型産業が発展し、商業や金融やその他の都市型産業の躍進が期待できる。こうした諸産業の発展の結果、拠点地域が都市化し、人口集中のみならず、都市的生活様式が定着し、地域住民の生活構造が変る。特に、食生活に変化が起り、米食中心から、野菜、果物、酪農製品あるいは花類を多量に消費する生活様式が生まれてくる。それにより、周辺の農村、漁村の経済が商業化、近代化することになる。かくして、地域全体の所得水準が上昇し、財政収入が増大し、また進出企業からの税収の増大が期待できる。それらの財源を生活基盤関係の公共投資や社会政策に充当すれば、住民福祉は向上することになる。

以上のような展望をもつ拠点開発構想の具体化のために、同じ1962年には、「新産業都市建設促進法」が制定され、これにもとづき開発拠点としての新産業都市の建設が、実施されることになったのである。だが、当初予定されていた6～7ヶ所の新産業都市の指定をめざして44

ヶ所もが、猛烈な陳情運動を展開することになるのである。というのも、中央集権的な財政、経済体制のもとで、地方財政は、著しく困窮しており、大部分の地方自治体が、1960～61年頃、やっと再建（赤字）団体を脱した状態であった。そこで、問題の指定さえ獲得すれば、多額の国庫補助により、公共投資は促進され、産業基盤は強化され、企業誘致は容易になり、ひいては地域全体の繁栄があるというわけである。多様な思惑をはらんでの陳情合戦も1963年7月に、政府が、第1表、第2表のような計画を持つ13の新産業都市と6つの工業整備特別地域の指定方針を決定したことにより一応幕を閉じている。次には、また、指定都市による猛烈な<sup>(14)</sup>企業誘致合戦が起こったのである。そして進出企業には固定資産税等の地方税の減免、日本開発銀行、北海道、東北開発公庫からの優先的融資等の手厚い税制、金融上の助成措置が講じられている。その後、地域開発政策は、新全総、日本列島改造論と重点を巨大開発に移行して行くのである。しかしながら、「全国総合開発計画」もつまるところ、四大工業地帯の行きづま

第1表 新産業都市建設基本計画指標

	地区面積 ( <i>km</i> <sup>2</sup> )	工業出荷額(億円, カッコ内は重化学工業分)			人口(万人)		1960～70年 就業人口増 (万人)	建設経費 (億円)
		1960年	1970年目標	1975年目標	1960年	1970年		
道 央	5,153	1,820( 709)	6,250( 2,610)	8,340( 3,713)	129	184	30.6	7,200
八 戸	1,086	220( 92)	1,080( 530)	2,000( 1,104)	32.5	39	3.6	1,700
仙 台 湾	1,058	643( 165)	2,740( 1,060)	4,190( 2,040)	80	95	11.2	3,600
常磐・郡山	3,425	548( 304)	3,770( 2,580)	5,250( 3,741)	82	97	7.8	3,300
新 潟	1,340	883( 562)	3,110( 2,190)	4,650( 3,315)	70	84	7.5	3,300
松本・諏訪	2,742	815( 408)	2,480( 1,550)	3,320( 2,164)	53	60	5.2	1,200
富山・高岡	2,334	1,389( 784)	4,210( 2,710)	5,520( 3,657)	75	89	6.0	3,200
岡山 県 南	1,469	1,892( 901)	9,310( 7,020)	13,650(10,631)	90	127	16.4	5,900
徳 島	793	470( 170)	2,750( 1,490)	4,500( 2,698)	45	54	4.4	2,300
東 予	1,425	1,166( 758)	3,500( 2,410)	5,080( 3,729)	49	58	4.7	2,100
大 分	1,140	420( 283)	3,340( 2,570)	5,250( 4,200)	45	56	5.2	2,400
日向・延岡	1,443	310( 240)	1,550( 1,090)	2,550( 1,950)	22	32	5.1	1,400
不知火有明	2,005	1,070( 519)	4,370( 2,190)	6,300( 3,508)	148	157	5.0	4,400
合 計	25,413	11,646(5,895)	50,430(31,870)	72,970(46,450)	920.5	1,132	112.7	43,000

第2表 工業整備特別地域整備計画指標

	地区面積 ( <i>km</i> <sup>2</sup> )	工業出荷額 (億円, カッコ内は重化学工業分)		人口(万人)		1960～70年 就業人口増 (万人)	経 費 (億円)
		1960年	1970年目標	1960年	1970年		
鹿 島	751	36( 5)	2,240( 2,070)	19	25	2.4	1,900
東駿河湾	1,468	2,041( 920)	7,490( 5,160)	62	79	11.0	3,600
東 三 河	761	911( 166)	3,340( 1,540)	49	58	4.8	2,900
播 磨	1,325	3,010(2,000)	12,660( 9,730)	95	140	22.8	6,800
備 後	1,133	1,152( 603)	3,800( 2,670)	59	68	4.5	2,700
周 南	599	1,770(1,671)	5,060( 4,790)	28	37	5.5	2,100
計	6,037	8,920(5,365)	34,580(25,960)	312	407	51.0	20,000

り対策、ないしは国際的規模のコンビナート形成という資本の要求を満たそうとしたものであり、地域開発政策には、一貫して国家が総資本の立場に立って、合理的な工場立地を推進しようとする基調が堅持されている。たゞ、新産業都市および工業整備特別地域と石油化学工業との関係でいえば、東予の他、年産30万トンのエチレンプラントが岡山県南(水島)に2基、鹿島に1基、また、大分には22万トンのエチレンプラントが建設されている。新産業都市、工業整備特別地域は、石油化学工業の発展に大いなる貢献をしているわけである。そして、過日、このうちの鹿島臨海工業地帯と大分臨海工業地帯とに出向いてきた。いずれも、鉄鋼、石油、石油精製、石油化学といった臨海型重化学工業を配する優等生的なコンビナートであった。

#### IV

##### (鶴崎)

新産業都市大分県の鶴崎地区は、瀬戸内海の西部にある大分県中部の臨海工業地帯であり、別府湾を埋立てて造成された広大な区域である。現在第一期計画が終了し、1号地から5号地に及ぶ開発状態は、第3表の通りである。また、水量に恵まれた大野川等を主とした用水計画も第4表に表示しておいた。その他、国道10号、国道197号、臨海産業道路等の整備、住宅団地、公園緑地の建設、土地区画整理、公共下水道等の整備が進行している。大分県は、この開発によって地域の工業生産額を飛躍的に増大させるとともに、農業の近代化や第三次産業の発展を期待しているのである。だが、一部完成を見ているものの第二期計画は、開発反対運動、不況による進出企業の計画変更等に直面し、現在停滞状態にある。また、第二期計画では、埋立、後背地の整備等、産業基盤の形成に要する資金は、第一期計画を大幅に上回る見込みで、工場用地も3.3㎡あたり第一期の4倍以上の2万円を下ることはないと言われている。

昭和電工が、最初に石油化学工業への進出を計画したのは、1956年7月である。この年に、昭和電工は、通産省に「硫酸合理化並びにポリエチレン生産計画説明書」を提出している。しかし、通産省はポリエチレンの製造を認めたものの、この計画によるエチレンの製造は規模が過小であるとして認めず、行政指導により日本石油化学コンビナートへ参加させた。このため昭和電工は、エチレン設備建設の機会を失い、それ以降、もっぱら誘導品分野での展開によって石油化学製品市場で活躍することになるのである。もちろん、この時以来、昭和電工にとってナフサ分解センターの実現は宿願であった。日本石油化学コンビナートに参加することになった昭和電工は、まず、ポリエチレンの企業化のために、昭和油化を設立している。次には、1960年、アセトアルデヒドの企業化の認可をうける。そして、低廉なエチレンの確保と大規模

第3表 大分臨海工業地帯第一期事業の現状

号地	面積 m <sup>2</sup> (合計10,663,000)	造成費用 百万円 (合計 12,890)	造成期間	進出企業	操業年次	従業員数 人 (合計6,873)	摘要
1号地	1,229,000 (うち九州電力分 178,000)	1,050	1959 ～1961	九州石油	1964	377	石油精製17万バレル/日 九州火力に重油を、2号地の石油化学コンビナートにナフサを供給
				九州電力 (大分火力発電所)	1969	122	電力 50万kw/H
2号地	1,703,000	2,310	1961 ～1964	大分石油 化学コンビナート	1969～	1,008	エチレン生産 22万トン/年 昭和電工大分事務所のほか昭和油 化等8社が操業
3 ・ 4 号地	6,945,000	7,030	1962 ～1975	新日本製鉄	1972	2,566	現在 (高炉一基粗鋼 350万トン/年) 計画 (高炉二基粗鋼 800万トン/年)
5号地	786,000	2,500	1962 ～1963	中小企業団地	1966～	約2,800	約 100社

大分県新産業都市開発局「新産業都市おおいた」(1974)より作成

第4表 工業用水計画

区分	規模	備考
第1期事業	125千t/日	1961年給水 1号地向け
第1期拡張事業	125千t/日	1969年給水 2号地向け
第2期事業	300千t/日	1972年一部給水 3・4号地向け
第3期事業	300千t/日	新産二期計画と関連して検討中

大分県新産業都市開発局「新産業都市おおいた」(1974)より作成

効果を求め徳山地区に進出し、旧日本瓦斯化学と共同して、1962年に、徳山石油化学を設立している。これより先、1961年3月には、念願の年産9万トンのエチレンセンターを中心とした総合石油化学計画を立案している。この計画を具体化するため、三島市中郷地区の用地買収に乗り出すのである。しかしながら、この計画は、地域住民の誘致反対運動にあい、断念を余儀なくされている。としても、川崎、徳山両地区に分散した工場用地では、一段と多様化しつつあった昭和電工グループの誘導品を包摂するエチレンセンターを建設する余裕はなかった。昭和電工の発展のためには、いかにしても新しいコンビナート用地が必要だったのである。かくして、昭和電工が展開してきた石油化学誘導品の結集点として大分県鶴崎地区が選ばれるのである。すなわち、昭和電工は、年産50万トンのエチレンプラントの建設が可能であるとする第一期事業で完成をみた2号地 170万m<sup>2</sup>の地に進出している。

鶴崎地区では、すでに旧八幡グループが中心となって設立した九州石油（1960年設立）が1964年から4万バレル／日の操業を開始しており、また、八幡化学が九州石油化学計画としてエチレン年産5万トンを中心とした総合化学計画を立案していた。たまたま旧八幡製鉄と提携関係を持っていた昭和電工は、九州石油化学計画を肩代りすることになり、同時に、九州石油にも資本参加することを決定している。こうして、結局、昭和電工は、1964年11月に、八幡化学、九州石油の出資を前提として、エチレン年産9万4,500トンのナフサ分解センターを基軸とした鶴崎計画を申請している。この計画は、1966年7月に認可されている。そして、計画に基づき、1966年5月に、ナフサ分解を担当する鶴崎油化を設立するのである。その後、計画は拡充され、1969年4月には、エチレンの年産は22万トンとなり、ナフサ分解は、昭和油化が担当することになっている。このナフサクラッカーより生産されるエチレン、プロピレン、B-B溜分等の原料の他、高密度、低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、合成ゴム、アセトアルデヒド、酢酸などの製品が製造され、八社の参加を得ている。

コンビナート内の各プラントのレイアウトは、年産50万トン以上のエチレンセンターを想定してのものである。ユティリティの効率化、安全ならびに輸送を考慮し、完成時には、理想的な姿になるよう設計されている。そして、道路を基盤の目のように通し、各プラントが整然と立ち並ぶようにしてある。具体的に、ユティリティ部門をH型に配置し、各プラントに効率的にエネルギーが行きわたるよう配慮しているのである。なお、ユティリティに関しては、コンビナート形成会社の共同出資会社である鶴崎共同動力等を設立して、電気、蒸気、水力等の集中共同化が試みられている。また、中央部エチレンプラントを中心に、次に、気体および液体製品のプラントを配し、両海岸には固体製品のプラントをめぐるしている。これは、原料が製品化するに伴い海側の倉庫郡へと流れ、そして、海上出荷されるという輸送面の合理化をめざしたものである。一方、コンビナートは、ほとんど昭和電工系の企業によって占められているのであるが、昭和電工グループ各社の事務所は、個別に設置せず、総合事務所で集中一体化がはかられている。業務内容も、共通業務は昭和電工大分事務所が各社より委託をうけて処理し、各社は、生産及び販売業務に専念するよう事務部門の簡素化、能率化に努めている。その他、製造工程には、3台のコンピューターを装備し、可能な限りオートメ化が進められている。1973年、昭和電工は、ここに年産30万トンのナフサ分解センターを増設することを決定しているのである。

しかしながら、この最新鋭の石油化学コンビナートも折からの厳しい不況には勝てず、1975年にはいつてからは、エチレン、中低圧ポリエチレン等の2～3割程度の減産を余儀なくされ

ている。それでも、需要減が大きく、在庫調整が進まず、やむなく同年4月以降、40日前後のエチレンセンターの休止を決定している。にもかかわらず、昭和電工を含めた石油化学工業全体は、低迷を続けているのである。たゞ、昭和電工は、他のエチレンセンターが、増設計画を縮小、繰り延ばしているなかで、依然当初計画の1978年操業開始の予定を変更せず、1975年初当以来、増設工事を続行している。見学の際も、完成すれば、東洋一となるという巨大な集中煙突の設置が着々と進められていた。最初2,000億円は必要とみられていた建設資金も、建設資材の不況等が反映して、下落する傾向にある。しかも、現在稼働している多くのプラントは耐用年数が限度にきており、増設は、スクラップアンドビルトの形をとることになるので需要見通しからいっても問題がないとのことである。昭和電工は、この増設後、さらに飛躍を目指している。今回の増設が完了しても、コンビナート用地はまだ20%残ることになるらしい。この用地と新たに埋立て中の6号地に29万 $m^2$ の用地を取得し、1975年以降に、さらにもう30万トン/年のナフサ分解センターの建設を予定しているのである。計画完成時には、単一石油コンビナートとしては、日本でも有数の82万トンのエチレンセンターが形成されることになる。鶴崎地区に日本最強の石油コンビナートを建設しようとする昭和電工の悲願が、現在も、厳しい環境の中で増設工事を続行させているのである。

#### (鹿島)

鹿島地区とは、茨城県東南端の大平洋と霞ヶ浦、北浦それに利根川にはさまれた鹿島町、神栖町、波崎町の3町をいう。この鹿島地区は、東京より80kmの距離にあり、広大な用地と霞ヶ浦、北浦の豊富な用水に恵まれていることが特徴である。鹿島地区の開発は、1961年「茨城県総合振興計画(大綱)」が、県会において発表されたのを本格的な開始とみることができる。<sup>(16)</sup>そして、この計画は1961年9月に「鹿島灘沿岸地域総合開発計画—臨海工業地帯造成計画」として具体化されているが、このマスタープランは開発規模拡大のため翌年改訂されている。つまり、1962年12月には「鹿島臨海工業地帯造成計画書」が公表されるのである。この計画は、まず開発の目的を、首都からわずか80kmの位置にある鹿島灘沿岸地域の広大な土地と霞ヶ浦、北浦の豊かな水資源を利用して大規模な臨海工業地帯を造成し、地域開発の一大拠点として国民経済の進展に寄与するとともに後進県茨城の飛躍的な発展をはかることとしている。計画地域は、鹿島町、神栖町および波崎町の約2,000万 $m^2$ の区域とし、その周辺部約2,000万 $m^2$ を関連区域として、1963年から1967年までを第一期計画とし、1975年を最終目標としている。第一期計画では、臨海部に210万 $m^2$ 、その近接地区に43万 $m^2$ 、合計253万 $m^2$ の工業用地を造成するとともに、住宅用地33万 $m^2$ を確保する。また、工業湾(水深-12m)の建設をはじめ、道路、鉄道、



工業用水等関連施設の整備を行ない、ここに鉄鋼、石油精製、石油化学、電力、機械、金属などの重化学工業を誘致するとしている。第二期計画においては、工業用地80万 $m^2$ 、住宅用地33万 $m^2$ を造成、さらに、第一期計画に続き、港湾（水深16m）をはじめ多種施設の拡大、強化が目ざされている。こうして、1975年には、工業用地400万 $m^2$ 、住宅地域400万 $m^2$ 、準工業地域167万 $m^2$ 、商業地域33万 $m^2$ 、その他1,018万 $m^2$ の土地利用と、10万トン級の船舶が入港可能な工業港、110万 $m^3$ /日の供給能力をもつ工業用水道を整備した人口30万人の工業都市の形成が構想されたのである。この臨海工業地帯造成のために必要な500万 $m^2$ に及ぶ広大な土地の取得造成方法は「鹿島方式」または「4割提供6割還元方式（6・4方式）」と称される独特の方法によっている。この方法は、計画地区の土地が、ほとんど民有地で、土地減少の負担を平均化するということで採用されている。具体的に、市街化地区のすべての土地所有者から40%程度の土地を買収するものである。これら買収した土地を、県営土地区画整理事業等によって、団地化し、工業団地、道路、鉄道、住宅団地等として造成してきている。

この計画実施にともなう投資は、全体計画で、1,406億円、第一期計画で約529億円と推計されていた。これに見合う地方負担額は、全体計画で約863億円、第一期計画で約336億円と想定された。この資金調達については、工業用水道、および上下水道については、原則として収益事業債、港湾等の国直轄の事業にともなう地方負担と県単独事業については、県および利用者負担、道路や幹線街路については、国庫補助事業の地方負担分は県の負担とし、拡幅部分は、受益者負担としている。また、土地買収費は、利用者負担とし、土地区画整理についても、工場用地造成のために施行する部分については企業の負担としている。このため県は、進出予定企業との間に「工場敷地分譲予約契約」を締結し、土地代金および造成費を前受金として受取ることになったのである。こうした体制のもとで計画が実施され、いまや世界最大の掘込み式人工港湾の周辺に巨大なコンビナートが拡充されるに到っている。つまり、鹿島地区では、次から次へと海岸線を埋め立てて、陸から海へ向かって伸びていった先の大分臨海工業地帯に代表されるような用地造成ではなく、海から内陸に向かって掘込んで作られた港湾を中心に大工業地帯を形成しているのが特徴的である。この鹿島工業地帯は、最終的に石油化学エチレン年産100万トン、石油精製60万バレル/日、鉄鋼粗鋼年産1,000万トン、電力240万kw/日を中心とするわが国屈指の総合的な大工業地帯に発展するものと期待されている。

1964年、この地に進出してきたのが三菱油化である。三菱油化は、1959年4月、四日市地区で、わが国第三番目のエチレンメーカーとして年産2万2,000トン規模の生産を開始している。その後、コンビナート内のオレフィン需要の増加に対応して、1961年から62年にかけて、エチ

レン年産6万トン設備を、1965年に第三エチレン年産10万トン設備を相次いで増設、さらに、1968年に第四の年産20万トン設備を建設、それ以降も拡張を続け、現在は、46万6,000トン体制を確立している。この過程で、三菱油化は、四日市地区が立地的に限界をむかえつつあることと石油化学製品に引き続き高需要が期待されることを考慮し、国際的規模の石油化学コンビナートのための新立地を模索するのである。こうして、1964年9月、茨城県と工場敷地分譲契約を締結し、21.7万 $m^2$ のコンビナート用地の購入を行なっている。以来、三菱油化は、激化する国際競争に対処するため、設備の大型化、溜分の综合利用、施設の共同化を課題として多くの有力企業の参加を得られるよう努めた。この試みは成功し、各分野の有力企業を結集することができ、各製品の大規模化を結果することになるのである。1968年から、年産30万トンのエチレン設備の建設を始め、翌年には、参加企業との合同起工式を行ない建設工事を本格化させている。また、電力、蒸気等ユティリティ部門に関しても、各社共同で鹿島北共同発電、鹿島南共同発電など大型設備を建設し、共同利用をすすめ、コスト低下に努力している。かくして、1971年には、世界的なスケールを有する総合的な石油化学コンビナートとして年産30万トンのエチレンプラントの運転が開始されるのである。

これに加え、1974年、三菱油化は、この鹿島地区に年産40万トンのエチレンプラントの建設計画をたて、着工順位を競ってきた。鹿島臨海コンビナートは、既存の石油化学コンビナートの中で最も立地条件恵まれたコンビナートとされ、約400万 $m^2$ に及ぶ広大な敷地のうち、現在の使用率はまだ40%程度であり、十分余裕があるとされている。それに、茨城県は、三菱油化の年産エチレン40万トンと誘導品増設を含む第二期鹿島拡充計画を正式に認可しており、形式上地元との問題もなかった。なお、この計画で注目されたのは、まず、エチレンプラントに純粹の国産技術を採用することだった。つまり、三菱油化と三菱重工とが共同で開発した三菱熱分解炉が使用される予定だったのである。これは、従来のルーマス法やS & W法がナフサ専用であるのに対し、灯、軽油まで分解可能で、原料の多様化に対処できるという特徴をもっている。もう一点、今回の増設で、塩化ビニールモノマー部門で旭硝子他有力3社による大型合併会社常陽モノマーが20万トン/年の大規模プラントを新設する計画を具体化していた。また、塩化ビニールポリマー部門でも呉羽化学他2社による12万トン/年規模の共同出資会社が発足する予定であった。その結果、鹿島地区の石油化学コンビナートの生産力は、国際競争の最前線に位置するものとなるはずであった。しかしながら、石油ショック、不況といったことの衝激は、三菱油化にとっても大きく、これらの計画の変更を余儀なくされている。エチレンの年産規模を当初の40万トンから30万トンに縮小し、その完成時期を1978年以降に繰り下げざるをえな

くなっているのである。これには、需要の減少の他、ナフサの値上り、公害防止費等の増大により、石油化学製品が規模にかかわらず上昇する傾向をもち従来のように規模のメリットを享受できないという事情が反映されている。これを機会に、三菱油化では、1980年以降の石油化学コンビナートについて、大型化志向の工場立地を再検討している。これまでの石油化学コンビナートは、原、燃料問題から、石油精製設備、電力設備と一緒に立地するため、それだけ巨大化し、工場立地の大きな障害になってきた。しかし、石油から精製過程を経ないで直接石油化学製品を作る技術の開発も徐々に進んでおり、鹿島二期工事以降は、石油化学だけの小型コンビナートの建設も可能ではないかということである。

## V

エチレンメーカーは、性格別、参入時期別に次のように分類できる。(1)三菱油化、住友化学、三井石油化学等の旧財閥系專業企業グループ。(2)日本石油化学、東燃石油化学等の外資系石油資本グループ。(3)丸善石油化学、出光石油化学等の民族系石油資本グループ。(4)三菱化成、三井東庄等の財閥系総合化学企業、(1)と密接な関係を持っている。(5)昭和電工等の本来は非財閥系化学グループ、なお、昭和電工は、今や芙蓉グループの有力メンバーである。以上の五つである。エチレンセンターの新增設は、これまで、通産省の行政指導を受けて業界代表が調整したうえで石油化学協調懇談会で決定する方式をとってきた。一見、政府の行政指導による調和的路線を踏襲しているようではあるが、こうした方式を土台にして激しい企業間競争が展開されてきた。石油化学企業間の競争場裏でも、弱者と強者は峻別されてきており、各企業は決して平等に寡占体制に参加してきたわけではない。中でも、三菱油化、三井石油化学、住友化学といった旧財閥系專業企業グループは、これまでも指摘してきたように、先発であったこと、強力な企業集団を背景としていることもあり、他の後発グループとの間に大きな格差をつけている。事実、1972年の不況カルテル結成の際、エチレンメーカー各社の平均稼働率は、73%であったが、後発メーカーでは40%台のものさえあったとされている。装置工業にとって操業度の低下は、致命的である。今回の不況でも、先発グループの優位性は、変化していないと推測される。現在、昭和電工を除いた三つのエチレンセンターの増設は延期されているものの、早晚実現を見ることは明らかである。それにしても、3,000億円に達するという年産30~40万トンのエチレンセンターの建設が可能なのは、一部の有力企業に限定されてこよう。1967年、石油化学協調懇談会が、エチレンプラントの認可基準を年産30万トン以上にするとの方針を打ち出した時、石油化学資本にとってこの年産30万トン競争にエント

リーできるかどうかは、死活をかけた切迫した問題であった。スケール・エフェクトの追求とシェア拡大の必要性から年産30万トンプラントの建設に参画せざるをえなかったのである。結局、9社により、年産30万トンエチレンセンターが建設されてきた。しかしながら、今回の計画は、市場要因や建設能力からして4社であり、30万トン基準決定の際、政府が意図した大規模化、集約化が一層強く推進される傾向にある。そして、今後、日本国内で石油化学コンビナートの建設が可能なのは、苫小牧東部であるが、そこへ進出の中心となるのもこれまで検討してきた先発メーカーである。また、現在中断されている海外進出もしかりである。国内でのエチレンセンター建設の限界といった条件のもとでの、先発メーカーによる巨大プラントの増設および苫小牧東部、海外進出等は、現在以上に先発メーカーに業界の支配力をゆだねることになる。資金力を有する昭和電工を含めた先発グループによる圧倒的な経済力の蓄積とそれによる他企業との格差が拡張されるということである。先発メーカーの生産力拡充は、安定期にはいった業界では、後発メーカーとの総合能力ないし稼働率の格差を拡大に導く。さらに、先発メーカーの支配力が確立される過程で、企業間の業務提携、共同投資、合併等が展開されて、新しい資本関係が導出される可能性は大である。有力金融機関を擁する強力な企業集団を背景にして石油化学工業の集約化、再編化が、推進されることになるであろう。

以上が、石油化学工業の展望である。だが、問題は、これのみに留まらない。残念ながら、石油化学コンビナートが、重大な欠陥を内包、顕在化させながら形成されてきたことを見過すわけにはいかないのである。第一は、石油コンビナートの技術が、徹頭徹尾、外国からの導入に依存していることである。鹿島から鶴崎まで、日本列島には、世界に比類できる17の巨大な石油コンビナートが建設された。しかし、このことは規模に限ってのことで、技術的には、大きな脆弱性を有している。技術並びに直接投資といった形での外国資本の進出を許し、従属的な展開を強制されている。巨大化は、技術進歩の結果ではなく、貧弱な研究開発体制の唯一の突破口だったのである。<sup>(20)</sup> もっと深刻なのは、石油化学コンビナートが地域住民に与えた影響である。それゆえ、第二に、農業、漁業を崩壊させたことがある。わが国の農業、漁業は、重化学工業化とともに、したがって、まさに、コンビナートの地方進出、拠点開発に対応して凋落の一途をたどってきた。農民からは土地を、漁民からは漁場を収奪し、それでこと足りずに、残った農漁民に公害による被害を与えているのである。農業等の崩壊状況は、世界的にも類を見ない程である。なによりも、農業人口の減少傾向が、このことを鮮明に物語っている。重化学工業化を進展させる中で、他産業が農業労働力を略奪するなら、一部石油化学コンビナートは、農地を物理的に解体してきた。典型的なのが、世界最大の掘込式港灣をもつ鹿島臨海コン

ビナートである。あれほど横暴に、あれほど強圧的に、かつての農地を蹂躪している例もない。「農工両全」という美しいスローガンに苛酷な現実で酬いてきた国家独占資本のビヘイビアの集大成を見る思いがする。一方、鶴崎地区の第一期工事では、埋立地外50mまでの海域の漁業権が買収された。しかしながら、残った漁場に今まで以上頻繁に貨物船や危険な巨大タンカーが航行するのは当然なことである。そして、コンビナート近くの海が、どのようになるかも、多くの例で明らかである。1974年の水島地区での悲惨な重油流出事故などは、まだ記憶に新しい。それにもかかわらず、こうした事態を無視して、鶴崎では、最低限度の漁業権しか買収していないのである。さすがに、第二期計画では、漁業権全体の買収を進めている。だが、生活の場を死守しようとする漁民を中心とした埋立反対運動に阻まれ、第二期計画は進行していない。第三は、コンビナート進出企業と地場産業との間に有機的な関連を生みだせないでいることである。鶴崎や鹿島といった新産業都市、工業整備特別地域へのコンビナートの誘致は、農村地域の工業化を促進し、地域ごとに均衡ある発展を結果するはずであった。だが、実際には、コンビナートは、地域経済と分離した形で存在することになり、関連部門への波及効果を期待した構想は実現されていない。もともと、石油化学コンビナート等は、原料の入手が容易な港湾と用地と工業用水さえ確保されれば、単独立地さえ可能で、関連下請部門を必要としない。それに、現地のコンビナートは、大都市にある本社のリモートコントロールをうけている。地域を単位としての自律的な行動をとる権限などは、最初から与えられていない。全国数ヶ所に工場を持つ本社の支配下におかれており、その総合的な判断に基づく指揮のもとにのみ稼働する。それゆえ、地域開発の成果といったものは、地域ではなく、本社のある東京、大阪といった大都市に吸収されることになっている。つまり、コンビナートに進出してきた企業の利潤は、中央に集中され、そこで管理されて資本全体の立場で分配される。また、中央に集中された財源は、大都市の新しい産業である都市型産業を起こし、それが、人口の大都市集中を導びいているのである。結局、石油化学コンビナート等の建設だけでは、都市機能を育てる条件とはなっていない。関連部門を育成する可能性の薄い重化学工業を軸として、地域経済に自己完結的な発展を期待したのは誤りである。第四は、雇用の問題である。鹿島でも、鶴崎でも、地域開発の進展とともに、就業構造は大きく変化してきている。たゞ、この場合大きな役割を果たしているのは、土木建築業である。少なくとも、土木建築業に限っては、急激な雇用の増大がみられ、その従業員の所得は地域経済にいくばくかの影響を与えたはずである。だが、このことを除けば、先にも記したようにコンビナート周辺の地元市町村に新しく関連企業が設立され、地元住民がそれにより多くの就業機会を持つにはいたっていない。これは鹿島でも、鶴崎でも、

同じである。元来、石油化学コンビナートは、オートメ工場であり、多数の労働力を必要としない。石油化学コンビナートでの地元住民の雇用機会は増加せず、また、進出企業が地元の関連企業の賃金を直接的に押上げるという効果もみられなかった。有能な管理者は、中央から配属され、わずかばかりの地元住民が、雑役や下請工として雇用されることになっている。一部、例外的に、地元高卒者の採用が増大しているのであるが、四直三交替というコンビナートでの勤務状態は、若者に全く不人気である。転職を続ける青年の母に会った。第五に地方財政の問題がある。地元市町村では、多額の固定資産税を徴収できるコンビナートを誘致するのが最も財政的に有利であるとの判断に基づき地域開発を進めてきた。財政収入の増大により生活基盤や文化施設の拡充が可能となるのである。そうではあるにしても、原則的に中央集権的な財政システムが組まれている状況下で、地方財政が奇型化されている事実は否めない。ほとんどの税金は国税として中央へ吸収されており、開発のための先行投資を補填しえないでいる新産業都市は少なくない。たまたま、鹿島、鶴崎とも、表面上は財政的に恵まれている。鹿島臨海工業地帯造成特別会計も、独立採算制をとっている大分県新産業都市開発局も、一応軌道に乗っているようである。しかしながら、企業誘致に努力したあまり、財政的に地域住民には、多くの犠牲が強要されてきたし、<sup>(25)</sup> 開発のため文化遺産を消失させ、さらには、進出企業と癒着した地方行政が進められている。

最後にではあるが、最も重大な公害問題がある。公害とは「資本制生産様式に基づく企業による企業外の間人および社会的、自然的環境の破壊」をいい、「資本蓄積過程そのものが公害をうみ出している」のである。資本主義社会では、企業は価値増殖を求めて存在するのであるが、<sup>(26)</sup> 価値は可変資本から生まれるので、不変資本は価値増殖のための条件ではあるが、最少限度にしておくことが望ましい。だが、労働生産力の発展は、資本の有機的構成の高度化、不変資本の増大をもたらす。こうした中で、企業は、価値増殖に直結しない不変資本を最大限に節約するよう試みるのである。資本主義体制のもとでの企業間競争は、個別資本にこのことを強制しており、それに失敗する企業は存続しえない。よって、環境保全、廃棄物処理、安全施設等への資本投下は、極力制限されることになる。最低のコストの設備、装置が設置されるのである。公害は、こうした企業によって起こされている。そして、石油化学「コンビナートこそ、資本主義的生産様式に特有な不変資本充用上の節約の産物」にほかならない。そんな石油化学コンビナートが、工場誘致、地域開発に助長されて全国各地に進出していったのである。<sup>(27)</sup>

「公害のない太陽と緑の町」などというものでなく、もう、コンビナートの存在そのものが無謀である。第一、頻繁に爆発事故を繰り返すプラントが、民家に接近して建てられているのが

無茶であるし、狭い国土に17ヶ所という石油化学コンビナートの配置も無理である。東京湾周辺<sup>(28)</sup>だけでも、イギリス一國分のエチレンの生産量に相当するとされている。それに、初期の石油化学コンビナートでは、硫黄含有率の高い中東の原油を主要な原料としていたにもかかわらず、公害等に関しては、全く配慮がなされていなかった。四日市喘息の発生は、あまりにも象徴的である。地域開発、コンビナートの進出は、全国に公害を拡散したとされているが、鹿島にもありとあらゆる公害が内包されている。石油化学コンビナートは、それほど狂暴なのである。<sup>(29)</sup>

公害の元凶、石油化学コンビナートは、国民全体に大きな衝撃を与えてきた。だが、同時に、地域住民に公害や企業行動に対する認識を深化させるという側面を持っている。石油化学コンビナートは、大きな犠牲のもとにはあるが、地域住民に、地域の自治や環境に対する問題提起を行なってきているのである。そして、1963～64年には、三島、沼津地区では、コンビナート誘致反対運動が起こり、企業進出を阻止している。それ以降、科学者を含んでの公害反対の住民運動の潮流は、強く広く拡大されていき、政府と企業の責任を追求してきているのである。この過程で「公害対策基本法」が制定、改定され、環境保全、公害防止に対して法的規制が明確にされてきている。ストックホルムにおける国連の人間環境会議でも「かけがえのない地球」の環境保全の必要性が、全世界に訴えられた。今や、地方自治体も公害防止対策に大きな努力を払い、企業さえもが、無公害を売りものにする。昭和電工は、鶴崎での増設計画で250億円の公害防止投資を予定していると報道されている。だからといって、資本蓄積過程そのものを母胎とする公害が、それで消滅するとは考えない。ただ、石油化学コンビナート等による公害の発生が、大きな括抗力を培養してきているのは事実である。また、一方、コンビナートが高度に発達した社会的生産組織形態であることも変らない。石油化学コンビナート等での労働者の変質と住民運動とに将来を託していきたい。

注

- (1) 平凡社「世界大百科事典 18」(1970) PP. 826～827
- (2) 山本正雄編「日本の工業地帯(第2版)」(1965) P. 171
- (3) レーニン著宇高基輔訳「帝国主義」(1973) P. 31
- (4) 坂本和一著「現代巨大企業の生産過程」(1974) PP. 158～160
- (5) 山本編前掲書 P. 173
- (6) 拙稿「石油化学コンビナート—その支配機構と設備投資—」(専修商学論集第18号)  
(1975) PP. 64～65

- (7) 石油化学工業協会編「石油化学工業10年史」(1971) PP. 59~63
- (8) 石油化学工業協会編前掲書 PP. 241~243
- (9) 石油化学工業協会編前掲書 P. 185
- (10) 大原光憲稿「戦後開発と日本列島改造論」(朝日ジャーナル, Vol. 14, №. 41)(1972)  
 PP. 82~84, なお, 大原氏により「戦後開発計画の歩み」が整理されている。

戦後開発計画の歩み

1950	国土総合開発法 北海道開発法 首都建設法 港湾法	61	東海道幹線自動車道建設法 港湾整備緊急措置法 低開発地域工業開発促進法 産炭地域振興臨時措置法 水資源開発促進法 水資源公団法
51	旧河川法改正 九電力会社発足	62	太平洋ベルト地帯構想 新産業都市建設促進法 水資源公団発足
52	電源開発促進法		全国総合開発計画
53	港湾整備促進法 町村合併促進法		首都制度当面の改革に関する答申
54	土地区画整理法		東京湾総合開発促進協議会設立
55	愛知用水公団法	63	近畿圏整備法 臨時行政調査会答申
56	道路整備特別措置法 首都圏整備法 工業用水法 空港整備法	64	新産都市指定 工業整備特別地域整備促進法
57	国土開発縦貫自動車道建設法 東北開発促進法 特定多目的ダム法	66	河川法 日本鉄道建設公団 中部圏開発整備法
58	工業用水道事業法 公共用水域の水質の保全に関する法律 道路整備五カ年計画	67	国土開発幹線自動車道建設法 新東京国際空港公団
59	首都圏既成市街地における工業等の制限に関する法律 九州地方開発促進法 首都高速道路公団 特定港湾施設整備特別措置法	68	公害対策基本法 都市計画法
1960	国民所得倍増十カ年計画 四国地方開発促進法 北陸地方開発促進法 中国地方開発促進法	69	自民党都市政策大綱 新全国総合開発計画 都市再開発法
		1970	全国新幹線鉄道整備法
		71	農村地域工業導入法
		72	工業再配置促進法 日本列島改造論



- (11) 大原前掲稿 P. 83
- (12) 大原前掲稿 P. 84
- (13) 宮本憲一稿「戦後日本の地域開発」(公害と日本の科学, 7号)(1974) PP. 12~13
- (14) 第1表, 第2表とも, 山本編前掲書PP. 151~152, から引用している。
- (15) 石油化学工業協会編前掲書PP. 248~249
- (16) 茨城大学地域総合研究所編「鹿島開発」(1974) P. 6, その他, 鹿島地区の開発計画に関しては, 本書を参考とした。
- (17) 石油化学工業協会編前掲書PP. 222~227
- (18) 前掲拙稿 PP. 103~104
- (19) 宮下武平編「日本産業論」(1972) P. 256
- (20) 17の石油化学コンビナートの内訳は以下のとおりである。

センター別エチレン製造能力 (1974年現在)

センター会社名	工場所在地	エチレン能力 (T/Y)	30万トン設備完成時期
三菱油化	鹿島	300,000	1971
"	四日市	382,000	
丸善石油化学	五井	400,000	1969
三井石油化学	姉ヶ崎	120,000	
"	岩国・大竹	180,000	
住友千葉化学	千葉	420,000	1970
住友化学	新居浜	111,500	
日本石油化学	川崎	200,000	
浮島石油化学	川崎	300,000	1970
東燃石油化学	川崎	205,000	
"	"	300,000	1972
大協和石油化学	四日市	41,300	
新大協和石油化学	四日市	300,000	1972
大阪石油化学	堺	300,000	1970
化成水島	水島	160,000	
水島エチレン	水島	300,000	1972
山陽エチレン	"	300,000	1972
出光石油化学	徳山	300,000	
昭和油化	大分	220,000	
既存能力合計		4,839,800	

(通商産業省企業局編「主要産業の設備投資計画」(1971) P.100, をもとにして作成)

- (21) 「プラントの中心である分解炉であるが、分解炉の規模が数十倍になったからといって包装管の径が太くなったり、炉の型式が変わったわけではなく、小型のプラントに使用したのと、ほとんど同じ分解炉をプラントの容量に比例させて並列していただけなのである。」  
 (近藤完一著「現代技術の論理」(1973) P.238) 「自由化の強行は、石油化学工業とこれを原料基盤とする合成樹脂、合成繊維、合成ゴム、合成洗剤などの関連化学工業に対するアメリカ独占資本の進出、投資を活発化した。このことによって日本で融合し合作した新しい米日独占資本の支配体制をさすきだすうえで、新段階を画している。」「日本の化学工業は、まさにアメリカ独占に蚕食される段階がはじまっているといえることができる。これは、アメリカ化学独占、アメリカ石油独占が一致して対日投資に重点をおいているだけでなく、日本の化学独占が、国際競争力の培養を名目的に、一様な外資への依存に期待をかけているからである。」(大山徹稿「石油化学工について」(経済, №6) (1963. 9) P.28, P.29)
- (22) 宮本前掲稿 PP.14～15, 笹生仁稿「工業再配置構想と地域開発」(経済評論)(1972. 10) P.12
- (23) 茨城大学地域総合研究所編前掲書 P.251, その他、鹿島地区の就業者の推移は、茨城県銚田労働監督署の調査を参考とした。
- (24) 宮本前掲稿 P.14
- (25) 茨城大学地域総合研究所編前掲書 PP.256～266, 鶴崎については、聞き取りによる。
- (26) 中村静治著「現代工業経済論」(1973) P.253～P.264
- (27) 井村前掲書 P.261
- (28) ヨーロッパ最大の「ユーロポート・コンビナート」でも、最も近いロッテルダムの市街からは50キロメートル離れており、工場と住宅との間には最低5キロメートルの緑地帯をとることが原則となっている。それでも公害は深刻なのである。」(近藤前掲書 P.106)
- (29) 鹿島臨海工業地帯公害問題総合調査団編「鹿島一しのびよる公害」(1970) PP.2～44, とりわけ、1974年の地下水の枯渇、塩害は、農作物に直接的で甚な被害を与えている。

<編集後記>

前期が終ったトタンに暑くなりました。後期の開始が遅くなったので、ムシ風呂のような教室の暑さはまのがれるようです。本号には大西勝明所員の力作を寄稿していただきました。(I)

神奈川県川崎市多摩区生田4764  
 専修大学社会科学研究所  
 電話(044)911-7131(内線63)  
 (発行者) 大友福夫