

産業立地と地域開発

—水島の場合について—

竹 下 昌 三

- 1 まえがき
- 2 開発の理念
- 3 地場産業の停滞
- 4 石油精製業の興隆
- 5 エネルギー転換
- 6 石油化学工業の勃興
- 7 石油産業の立地条件と水島

1 まえがき

工業化による地域開発は地域の産業及び住民生活並びに地方財政にさまざまな影響を与える。特に最近では公害問題、交通問題、住宅問題等過密化に伴う問題と農漁業の衰退問題、過疎化問題等工業化のデメリットが強く意識されるようになった。地域開発は地域の要請を受けとめて地方自治体が強力に推進してきたが、地域の要請がいかに強くてもそれがその時期の国民経済的な要請と合致するものでなければ成功しない。従って地域開発によって引き起こされる地域経済の変貌は当初の地域社会の要請が国民経済的要請によってゆがめられた姿となって現われたものであるかもしれない。この点から地域開発は地域のためのものではないとの批判がある。水島工業地帯は農漁村地帯に戦争末期に三菱重工の航空機製作所が誘致され戦後再開発されて現在に至った。水島は処女地に短期間に大型の工業地帯を建設した場合に地域経済がいかなる変貌をとげるかを示す適例である。現在全国各地で地域開発が地域住民の激しい抵抗によって再検討を迫られている一方、国民経済的にはより一層の生産力の拡大に対する要請も依然として強い。従って今後の地域開発のあり方を考えるに当たって、戦後日本の地域開発の展開過程の中で水島

で行なわれた地域開発の目標と手段と結果を分析する意義は極めて大きい。

2 開発の理念

戦後の新しい地方自治制度の発足に伴ない選挙によってその地位に就く地方自治体の首長は国から委任される団体委任事務及び機関委任事務より住民生活の向上に直接役立つ固有事務を重視するため先進県との県民所得⁽¹⁾の格差は正に特に意を払うようになった。昭和25年から32年までの各県の1人当り個人所得と1人当り国民所得を示すと表1のとおりで、岡山県は東京都と比較すると約60%前後に過ぎずしかも格差は拡大傾向を示しており、国民所得と比較しても95%前後に過ぎない。

地方自治を裏付ける地方財政において、自主財源となる地方税は地方自治制度にとって重要な役割を演じていることはいうまでもない。戦後地方税法はたびたび改正されたが、シャープ勧告に基づく昭和25年の地方税法の制定は画期的なものであった。シャープ勧告により改正された地方税は29年に改正されその後も部分的な改正がしばしば行なわれたが、25年の地方税法が現在の地方税制度の基本をなしている。シャープ勧告による25年の地方税法は、道府県税と市町村民税を分離し市町村民税、固定資産税等の有力な直接税を市町村に与えた。26年には市町村民税に法人税割が設けられ、29年の改正によって、市町村民税の一部をさいて道府県民税が創設され、大規模償却資産に対する固定資産税の一部が、市町村から道府県に移された。道府県税とされた付加価値税の実施は毎年延期され29年の改正で廃止された⁽²⁾。道府県税

- (1) 県民所得推計に関して先鞭をつけたのは、終戦後間もない昭和22年当時に鹿児島県統計課長村田実氏の着想によって開発された同県の県民所得試算であった。……鹿児島県によってつけられた先鞭に立ち遅れまいとして、いくつかの県ではいち早く県民所得推計の準備にとりかかった。そしてこのような機運は燎原の火のように各県にひろがった。……昭和24年各県からの要望を受けて、経済安定本部国民所得調査室は県民所得推計の指導に乗り出すとともに「県民所得推計試算」を作成し発表した（後藤文治、「県民所得統計の発展と県民所得標準方式」、『立命館経済学』、第18巻第5・6号、161～2ページ及び175～6ページ）。
- (2) 中西博・坂弘二・栗田幸雄、『地方税』、第一法規、昭和46年、53～7ページ。

表1 1人当り個人所得

(単位 円)

県別	年別	昭和25年	26	27	28	29	30	31	32
北海道	北	35,860	48,570	57,558	64,263	68,632	74,876	74,596	87,783
	海	29,210	34,547	39,078	48,820	49,832	56,745	62,936	67,232
	道	26,358	33,995	38,320	45,348	48,331	53,883	58,759	62,708
	森	30,230	37,647	44,477	40,881	52,686	64,442	67,955	75,253
	手	29,584	35,771	44,869	51,329	56,103	60,587	64,126	69,110
	城	26,658	36,658	47,038	51,330	55,595	60,466	64,915	73,052
	田	25,899	33,542	40,671	39,966	51,199	59,341	63,717	67,309
	形	29,800	41,100	47,600	55,200	61,900	65,600	67,200	76,300
	島	—	—	—	—	—	—	62,387	69,872
	瀧	—	—	47,184	48,922	55,069	63,885	69,171	70,950
茨城県	茨	—	—	—	—	—	60,980	62,150	67,440
	群	—	—	—	—	—	65,591	70,024	76,053
	郷	30,535	36,077	43,146	50,207	57,200	64,962	68,850	75,627
	土	—	65,676	80,017	95,677	101,924	115,173	132,609	138,375
	東	—	57,066	67,840	78,108	81,973	87,774	95,672	107,198
	神	26,318	34,191	40,450	47,537	54,238	58,231	64,726	70,751
	山	24,181	37,677	44,279	48,273	61,245	66,062	71,626	75,043
	長	34,440	41,714	49,224	56,763	61,976	66,930	72,901	82,768
	野	—	—	—	—	—	—	—	—
	岡	34,043	44,064	48,161	54,244	64,056	74,026	75,755	85,693
富山県	富	—	40,656	44,625	54,304	64,357	70,363	74,996	79,288
	山	28,402	31,113	40,305	52,111	56,513	61,592	68,538	76,175
	川	38,640	49,264	59,182	70,431	76,390	82,527	93,053	102,926
	阜	30,770	37,923	45,405	51,346	58,382	65,823	69,394	76,231
	知	—	—	—	—	—	—	—	—
	重	32,133	38,292	46,293	50,092	59,982	69,960	73,534	79,908
	井	30,903	42,016	47,858	55,089	60,831	68,290	74,468	81,299
	賀	—	54,504	66,388	70,188	73,915	84,818	91,998	97,376
	都	—	56,890	74,044	81,430	90,064	100,980	115,998	123,466
	阪	45,724	59,562	68,988	78,071	78,277	88,911	101,091	111,323
京都府	京	29,827	42,494	49,111	54,501	59,335	69,512	75,213	83,603
	大	34,963	44,774	53,949	61,228	69,169	63,834	76,539	78,730
	兵	—	—	—	—	—	—	—	—
	庫	28,157	34,733	44,067	54,271	63,714	68,458	66,592	70,495
	長	26,826	34,696	44,222	51,087	54,584	61,273	64,812	69,632
	山	—	—	51,102	58,267	61,495	68,847	72,513	76,216
	島	26,303	38,400	48,025	54,799	61,516	66,726	75,075	84,051
	口	32,362	42,570	52,266	58,568	61,523	67,848	70,736	78,103
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
徳島県	徳	—	—	43,355	48,119	51,209	57,402	62,637	68,774
	島	—	43,902	50,306	59,932	65,113	68,401	75,154	80,048
	川	36,236	42,915	48,420	55,174	60,083	64,779	70,009	74,673
	媛	30,137	31,644	42,086	51,100	57,154	59,922	65,119	68,884
	知	—	49,561	64,411	74,807	76,312	76,359	83,690	95,128
	—	33,600	41,272	46,009	52,132	57,073	62,964	63,530	69,068
	—	30,595	40,683	47,305	55,098	57,812	62,539	67,560	70,634
	—	29,176	32,792	42,122	49,181	54,302	61,453	65,987	63,031
	—	—	—	—	—	—	—	58,772	67,380
	—	24,101	30,017	40,249	47,942	47,272	52,160	58,067	58,532
福岡県	福	24,424	28,729	36,693	38,335	42,203	46,041	49,459	53,488
	岡	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
国民所得	—	45,719	53,887	59,672	64,469	69,580	75,871	81,710	

出所 経済企画庁経済研究所国民所得部編、『県民所得統計』，至誠堂，昭和38年，48～49ページ。

の主な普通税は、道府県民税、事業税、入場税、遊興飲食税、自動車税等となった。道府県税と市町村税の性格を比較すると、前者は所得に対する税及び都会的な税が主となっており、後者は所得及び財産に対する税が主となっているといえよう。固定資産税の課税対象となる土地は農地より宅地や工場用地の方が価値が高いのはいうまでもない。しかも地上に農作物しか存在しない農地が工場誘致によって工場用地となり建物が建設されその中に機械装置が据付けられれば、固定資産税の課税対象は一挙に拡大する。さらに固定資産税は財産税であるから所有者の事業の経営成績に関係なく安定して徴税することができる。固定資産税の課税権、徴税権を与えられた市町村が工場誘致に熱心になるのは当然のことである。戦後の農地改革によって創設された自作農は小規模経営農家であり新民法による平等相続が行なわれると耕地面積は更に零細化するから、農業県では農家の二・三男対策として農業の過剰人口を吸収する産業と農産物を消費する市場を自から創造する必要にせまられた。農地改革以前と以後の岡山県の耕作面積規模別農家数を示すと表2のとおりであって、1町末満がほとんどで、昭和17年は71.49%，20年は79.93%，25年は83.14%，28年は83.97%である。

零細な面積を耕作するのでは農業技術の発展にもかかわらず農業所得が増加しないのは自明である。昭和25年、26年及び27年について、岡山県の農林水産鉱工業における就業者数、生産額、所得額を比較すると表3のとおりで

表2 岡山県耕地面積規模別農家数 (単位 戸)

	総数	例外農家	50a未満	50~99a	100~149a	150~199a	200a以上
昭和17年	153,437	—	54,850	54,846	40,311		3,430
20年	162,145	42	67,282	62,322	26,124	5,350	1,025
25年	177,078	187	79,497	67,728	24,331	4,607	728
28年	173,597	—	77,767	68,000	23,287	3,981	562
17年	100.0	—	35.75	35.74	26.27		2.24
20年	100.0	0.03	41.49	38.44	16.11	3.30	0.63
25年	100.0	0.11	44.89	38.25	13.74	2.60	0.41
28年	100.0	—	44.80	39.17	13.41	2.29	0.32

出所 『岡山県統計100年史』，97ページにより作成。

表3 岡山県農林水産鉱工業就業者数，生産額，所得額比較

		農 業	林 業	水産業	鉱 業	工 業	計
昭和 二五 年	就業者人	398,645	10,868	8,904	4,708	118,510	541,635
	構成比%	73.6	2.0	1.6	0.9	21.9	100.0
	生産額百万円	19,620	1,542	1,166	1,814	44,753	68,895
	構成比%	28.5	2.2	1.6	2.6	65.0	100.0
	1人当生産額円	49,217	141,884	130,952	385,302	377,631	127,198
	対工業格差%	13.03	37.57	34.68	102.03	100.0	33.68
	所得額百万円	14,966	1,222	709	1,360	15,505	33,762
	構成比%	44.3	3.6	2.1	4.0	45.9	100.0
	1人当所得額円	37,542	112,440	79,627	288,870	130,833	62,333
対工業格差%	28.69	85.94	60.86	220.79	100.0	47.64	
昭和 二六 年	就業者人	398,645	10,868	8,263	4,416	131,190	553,382
	構成比%	72.0	2.0	1.5	0.8	23.7	100.0
	生産額百万円	22,660	2,499	986	3,220	78,010	107,375
	構成比%	21.1	2.3	0.9	3.0	72.7	100.0
	1人当生産額円	56,843	229,941	119,327	729,167	594,634	194,034
	対工業格差%	9.56	38.67	20.07	122.62	100.0	32.63
	所得額百万円	16,885	1,621	477	1,745	17,995	38,723
	構成比%	43.6	4.2	1.2	4.5	46.5	100.0
	1人当所得額円	42,356	149,153	57,727	395,154	137,167	69,975
対工業格差%	30.88	108.74	49.37	288.08	100.0	51.01	
昭和 二七 年	就業者人	401,436	10,944	6,470	4,755	146,670	570,276
	構成比%	70.4	1.9	1.1	0.8	25.7	100.0
	生産額百万円	30,067	2,705	1,254	4,116	84,230	122,372
	構成比%	24.6	2.2	1.0	3.4	68.8	100.0
	1人当生産額円	74,899	247,167	193,818	865,433	574,282	214,584
	対工業格差%	13.04	43.04	33.75	150.70	100.0	37.37
	所得額百万円	22,101	1,780	607	2,786	19,733	47,007
	構成比%	47.0	3.8	1.3	5.9	42.0	100.0
	1人当所得額円	55,055	162,646	93,818	585,786	134,540	82,429
対工業格差%	40.92	120.89	69.73	435.40	100.0	61.27	

出所 岡山県企画広報室企画調査課編，『岡山県経済構造調査報告書』，昭和29年11月，33ページにより作成。

ある。農業の就業者は25年は全体の73.6%，26年は72%，27年は70.4%で他産業に比して圧倒的に高い。生産額は25年は全体の28.5%，26年は21.1%，27年は24.6%で工業の65.0%，72.7%，68.8%に比して著しく低い。ところが所得額は農業は25年が全体の44.3%，26年が43.6%，27年が47.0%で，工業の45.9%，46.5%，42.0%と比較して大差はない。これは岡山県のこの当時の工業構造が付加価値率の低い軽工業に偏しておりさらに付加価値率の低い中小零細企業が多かったためであろう。しかしながら就業者1人当りの生産額及び所得額を比較すると農工間の格差は極めて著しい。就業者1人当りの工業の生産額及び所得額を100%とした場合の農業の生産額は25年が13.03%，26年が9.56%，27年が13.04%で，所得額は25年が28.69%，26年が30.88%，27年が40.92%に過ぎない。このような現実に対しては農業振興に努力するより工業を振興し農業の過剰人口を工業で吸収し，増加する工業就業者の購買力によって農産物の消費市場を形成しようとする構想が生まれるのは当然といえよう。

3 地場産業の停滞

岡山県が本格的に水島開発に着手した昭和28年当時の岡山県の工業を概観すると次の通りであった。

岡山県内には県内産原料に依存する工業，明治初年或はそれ以前からの伝統を有する工業，輸出商品としての歴史を有する工業等で，全国の生産量に対してかなりの比率を占める特産品工業がいくつかあった。

伯備線沿線に埋蔵量も豊富で品質も良好な石灰岩があり昭和6年に小野田セメント阿哲工場が完成し，13年に足立石灰鉱業が，15年に日鉄鉱業井倉鉱業所が創設された。昭和27年の実績によるとこの3社で全体の87%を生産し⁽³⁾ており，用途別比率は鉄鋼用が49.4%，セメント用が28.6%であった。

(3) 岡山県企画広報室企画調査課編，『岡山県経済構造調査報告書』，昭和29年11月，251ページ。

和気郡三石町及び付近の蠟石は明治時代から耐火煉瓦用及びクレー用として採掘され昭和9～11年には全国生産量の約90%に達していたが戦時中の乱掘により戦後は生産量品質ともに低下し他府県の開発により対全国比率も低下していた。県内産の蠟石を原料とするクレー産業は洋紙の生産に伴なって発展し終戦前までは全国生産量の70～90%を産出しており戦後も需要増によって生産量は増加したが、他府県のクレー工業の発展と三石の蠟石山の老朽化による品位低下により昭和27年の対全国比率は44.7%に低下した。⁽⁴⁾

岡山県の耐火煉瓦工業は原料の三石蠟石により、かつては国内随一の生産量を誇ったが、三石蠟石の品位が次第に低下し、昭和28年の原料消費実績によると蠟石は35%を、粘土類は56.3%を、珪石その他は全部を県外に依存し原料合計の63.7%を県外から移入しており、⁽⁵⁾さらにこの当時から耐火煉瓦の全国的傾向が塩基性その他の粘土質以外の方向に進んだから、岡山県耐火煉瓦工業の創業当初の立地条件の有利性は失われつつあった。

岡山県の農用石油発動機工業は発祥地としてまた最も普及した県として大正時代初期以来の歴史を有し昭和12年頃は全国生産台数の約60%を占めていたが、昭和27年の生産台数は17,650台となり戦前水準に達したものの全国比率は14.3%に低下していた。⁽⁶⁾

藪製品工業は岡山県の代表的地方産業で明治時代初期からの歴史を有し昭和27年の植付面積は4,130町歩で全国の半ばを占め生産量は約2,700万枚でその20%が莫莖類、残りの80%が畳表と花蓆（輸出物を除く）であった。

輸出花蓆は戦前から輸出商品の花形で全国の90～95%を占め昭和27年は約350万枚の生産が行なわれた。⁽⁷⁾

岡山県は愛知、大阪、兵庫、静岡につぐ繊維工業県で、綿糸紡績、綿織物、足袋、学生服、作業服等の綿製品が主体をなしていた。鐘紡西大寺、岡

(4) 岡山県企画広報室編、前掲報告書、248ページ。

(5) 岡山県企画広報室編、前掲報告書、361ページ。

(6) 岡山県企画広報室編、前掲報告書、321ページ。

(7) 岡山県企画広報室編、前掲報告書、325～6ページ。

山の両工場と倉紡岡山工場を除く他の紡績工場は戦時中に兵器産業に転換し、鐘紡岡山工場は戦災によって焼失したが、戦後中央繊維玉島工場のスフ紡の新設、大日本紡常盤工場の誘致等により、昭和27年末には綿紡14工場350,688錠、スフ紡5工場67,114錠が稼働していた⁽⁸⁾。また岡山、倉敷両市及びその周辺一帯と児島地区並びに井原市を中心とする地区は綿織物を主体とする機業地を形成していた。岡山県の製織は厚地織物を特徴としていた。これが岡山県の学生服が全国的に優位を占めていた理由であった。岡山県の縫製加工業の源流は児島、浅口、都窪地方の藩政時代以来の足袋縫製で明治末期にミシン導入により発展しさらに第1次大戦後に学生服に転換して大発展を遂げ大正末期には全国の約80%を生産していた。ところが戦時中軍服の縫製に慣れた他府県が終戦後著しく進出したために昭和27、28年頃の岡山県の生産量は全国の4割～5割程度であったと推定される⁽⁹⁾。

岡山県には石灰石工業、クレー工業、耐火煉瓦工業、農用発動機工業、菌製品工業、繊維工業等の特産品工業が存在していたがその中心は繊維工業であった。繊維工業は特産品工業の主体であるばかりでなく昭和28年当時の岡山県の製造業の中心であった。

昭和27年の岡山県における従業員規模4人以上の事業所の業種別の工場数、従業者数、出荷額、付加価値額及びそれぞれの比率を示すと表4のとおりで、紡織業と衣服身廻品製造業の合計は、工場数では38.7%、従業者数では40.6%、出荷額では40.8%、付加価値額では33.7%を占め他業種と比較すると著しく比率が高い。三井造船玉造船所、三菱重工水島製作所(三輪車工場)を有する輸送用機器製造業の工場数は1.2%、従業者数は9.8%、出荷額は12.2%、付加価値額は14.5%に過ぎない。

ところが1工場当たりと1従業者当りの出荷額、及び付加価値額を業種別に

(8) 岡山県企画広報室企画調査課編、『岡山県経済構造調査報告書』，昭和29年11月，342ページ。

(9) 岡山県企画広報室編，前掲報告書，328ページ。

表4 昭和27年度従業者規模4人以上事業所業種別工場数, 従業者数, 出荷額, 付加価値額比較

	工場数		従業者数		出荷額		付加価値額	
	実数	比率%	実数	比率%	実数(千円)	比率%	実数(千円)	比率%
食料品	578	17.1	9,587	10.8	12,906,588	16.0	2,498,595	12.6
紡織業	785	23.2	26,480	29.7	25,774,074	31.9	5,446,042	27.5
衣服身廻品	524	15.5	9,739	10.9	7,176,971	8.9	1,219,246	6.2
木材木製品	432	12.8	4,750	5.3	1,939,261	2.4	614,138	3.1
家具装備品	106	3.1	1,064	1.2	281,252	0.3	115,576	0.6
紙・紙製品	50	1.5	1,420	1.6	1,418,373	1.8	467,481	2.4
印刷出版	101	3.0	2,119	2.4	1,020,344	1.3	529,132	2.7
化学工業	106	3.1	7,149	8.0	9,144,760	11.3	1,863,268	9.4
石油石炭製品	17	0.5	165	0.2	95,931	0.1	27,097	0.1
ゴム製品	17	0.5	2,171	2.4	1,774,740	2.2	604,486	3.1
皮革皮革製品	4	0.1	33	0.0	26,718	0.0	4,746	0.0
ガラス土石	261	7.7	8,140	9.1	4,808,152	6.0	2,186,879	11.0
第1次金属	42	1.2	852	1.0	709,782	0.9	130,713	0.7
金属製品	60	1.8	745	0.8	316,340	0.4	126,620	0.6
機械器具	198	5.9	4,675	5.2	2,822,310	3.5	914,772	4.6
電気機器	15	0.4	417	0.5	234,836	0.3	63,831	0.3
輸送用機器	39	1.2	8,747	9.8	9,859,122	12.2	2,862,596	14.5
精密機器	4	0.1	83	0.1	31,288	0.0	8,373	0.0
その他	39	1.2	770	0.9	358,086	0.4	121,345	0.6
総計	3,378	100.0	89,106	100.0	80,698,928	100.0	19,804,936	100.0

出所 岡山県企画広報室編,『岡山県経済構造調査報告書』,昭和29年11月,310ページ。

比較すると表5のとおりで,すべての項目にわたって紡織業及び衣服身廻品製造業は低く輸送用機器製造業は高い。これは繊維工業は加工度が低いのに反し輸送用機器製造業は加工度が高くしかも三井造船及び三菱重工の占める比率が大きいためである。

表5 昭和27年度業種別生産性比較

(単位 千円)

	1工場当り 出荷額		1従業者当り 出荷額		1工場当り 付加価値額		1従業者当り 付加価値額	
	岡山	全国	岡山	全国	岡山	全国	岡山	全国
食料品	22,330	23,042	1,346	1,582	4,323	4,632	261	318
紡織業	32,833	28,425	973	962	6,938	6,384	206	216
衣服身廻品	13,697	11,674	737	623	2,327	3,040	125	162
木材木製品	4,489	7,244	408	568	1,422	2,111	129	166
家具装備品	2,653	4,927	264	397	1,090	1,988	109	160
紙・紙製品	28,367	47,753	999	1,466	9,350	15,924	329	489
印刷出版	10,102	20,953	482	809	5,239	9,964	250	384
化学工業	86,271	88,906	1,280	1,476	17,578	28,990	261	481
石油石炭製品	5,645	124,596	581	3,466	1,594	2,779	164	773
ゴム製品	104,396	87,959	817	1,061	35,558	2,962	278	357
皮革皮革製品	6,680	18,905	810	1,077	1,187	4,640	144	264
ガラス土石	18,420	14,464	591	729	8,379	6,201	269	312
第1次金属	16,900	138,568	833	2,005	3,112	2,743	153	397
金属製品	5,272	14,131	425	774	2,110	4,513	170	247
機械器具	14,254	21,092	604	691	4,620	8,707	196	285
電気機器	15,656	48,255	563	920	4,255	19,890	153	379
輸送用機器	252,798	61,372	1,127	979	73,400	21,058	327	336
精密機器	7,822	17,684	377	586	2,093	7,242	101	239
その他	9,182	9,160	465	538	3,111	3,255	158	191
総計	23,890	27,505	906	1,071	5,863	7,783	222	303

出所 岡山県企画広報室編、『岡山県経済構造調査報告書』，昭和29年11月，312ページ。

表3に示したように1人当り生産額及び1人当り所得額の農工間格差は顕著でしかも農業就業者の比率は70%を超えていたから工業の振興によって農業の過剰人口を吸収し同時に農産物を消費する市場を創造しようとの構想が生まれるのは当然であったが、当時の岡山県の工業は上述のように繊維工業

が中心であった。繊維工業は加工度が低く中小零細企業が比較的多く含まれていて付加価値率が低い。岡山県の特産品工業の藺製品工業は元来農閑期の過剰労働を利用する副業的産業でこれも付加価値率が低い。また県内原料を活用する耐火練瓦工業、クレー工業も県内原料の品質低下により立地上の有利性は失なわれつつあったから岡山県固有の工業の振興によって農業に波及効果を与えることは困難であった。繊維工業は岡山県における中心的工業であったばかりでなく戦前期のわが国工業の中心であったが戦後は後進国の工業化によって衰退しつつあり、天然繊維資源の乏しいわが国では合成繊維の開発が国際収支の改善に寄与する点からも期待されていた。

4 石油精製業の興隆

岡山県の県内工業の振興が困難であれば、県外から適当な工業を導入するしか方法はない。如何なる産業を導入すべきか、如何なる産業の導入が可能であるかが問題となる。これを決定する要素は当時のわが国産業の発展の方向と岡山県の立地条件である。わが国の先進工業地帯に共通する立地条件は、比較的広大な平坦地がまとまって存在すること、大きな消費市場が存在すること、原料資源の入手、製品の搬出の便から臨海部に位置していること、この3点である。岡山県南部には東から西へ西大寺市、岡山市、倉敷市が帯状に平坦地がつながっており、この三市にはそれぞれ吉井川、旭川、高梁川の三大河川があり水量が豊富である。比較的広大な平坦地があり工業用水の取水が可能であるが、大消費市場がなく港湾がないことがこれまで工業化にとり残されてきた理由であった。岡山県には宇野港があるが同港は四国との連絡のための商港で背後に平坦地がないため工業港とはなり得なかった。

岡山県が水島開発に着手したのは昭和28年でそれは傾斜生産方式の採用と朝戦特需によって戦後復興期を脱し自立期に入った時期であった。

「自立経済達成の諸条件」と題した昭和28年度経済白書は、昭和27年の経

済水準を昭和9～11年と比較しほとんど戦前の水準まで戻ったことが27年の特色であったと述べている。昭和9～11年を100とすると昭和27年度の鉱工業生産は139%、農業生産は107%、産業設備投資水準は130%、1人当り実質国民所得は99%、消費水準は99%、製造業実質賃金は104%であった。⁽¹⁰⁾

岡山県が水島開発に積極的に着手した昭和28年当時のわが国産業の発展の方向と岡山県の立地条件からみて如何なる産業を導入するのが適当であるかがどの程度検討された上で工場誘致が行なわれたかは明らかではないが、岡山県は昭和27年末から28年の始めにかけて三菱石油に対し水島誘致を働きかけている。⁽¹¹⁾

そもそもの発案が大原であったにせよ、岡山県にとって、昭和28年当時石油精製業が誘致に適した産業と考えられたのは何故であろうか。

石油産業は終戦後占領軍から他産業以上にきびしい統制を受けた。国産原油の生産と国産原油地帯の製油所の整備は昭和20年10月13日に許可されたが、原油の輸入は21年1月に禁止された。原油生産地域以外にある一切の石油精製工場は21年9月27日の覚書によって21年12月以降の操業が禁止された。⁽¹²⁾石油の配給は20年10月に在庫製品の民需振向けが許可されて以来国産原油の配分、占領軍経費による調達石油製品の放出、ガリオア資金による政府輸入等によって次第に増加した。配給業務は単一の配給機関（当初は石油配給

(10) 『昭和28年度経済白書』、26～7ページ。

(11) 当時の岡山県知事の三木行治が三菱石油の誘致を決意したのは当時倉敷レイヨンの社長であった大原総一郎の助言によるところが大きかった。当時三木のもとで工場誘致を担当した商工課長の那多が日本興油の誘致について「知事から、これからは化学繊維の時代だから石油化学関係の工場誘致に努力するようにといわれていたので、丸紅の人が来て水島に製油所を作りたいとの話があった時に食料油とは知らず私はてっきり石油精製だと思って即座に承知した」と語っていることから、大原の助言によってではあったが、三木も石油産業が有望な産業であり水島の立地条件に適した産業であると確信するようになり、同社の誘致に政治生命をかけるようになった（水之江季彦・竹下昌三、『水島工業地帯の生成と発展』、風間書房、昭和46年、190ページ及び195～6ページ）。

(12) 井口東輔編著、『現代日本産業発達史第二巻石油』、交詢社出版局、昭和38年、371ページ。

統制会社，21年9月から石油配給株式会社，22年6月から石油配給公団）によって行なわれた。⁽¹³⁾ 一元的な配給機関であった石油配給公団は24年3月に閉鎖され，4月1日から外国石油会社3社を含む大手10社が，8月からはさらに3社が追加されて13社が元売業者に指定され，割当切符による消費統制ではあったが民営による配給業務が発足した。⁽¹⁴⁾ 石油配給業務が民営に移管される以前に外国石油会社は既に日本国内に足場を確保していた。戦前のわが国石油産業や石油市場に経験の深い米英石油会社は総司令部の石油顧問団に代表を送り込んでいたが，21年9月にスタンダード・バキューム，シェル，カルテックス，タイドウォーター・アソシエーテッド，ユニオンの米英5社は JOSCO（ジャパン・オイル・ストアレイジ・カンパニー）を組織し日本石油横浜製油所の一部と共同企業会社の和歌山県箕島貯油所を一括借り上げて使用していた。

さらに昭和23年8月から総司令部はシェル，スタンダード及びカルテックスの3社に対し日本国内における連合国人への石油販売を許可した。⁽¹⁵⁾ このためわが国の石油会社とこれらの外国会社との間に提携の気運が台頭してきた。

24年2月には東亜燃料とスタンダード，3月には日本石油とカルテックス，三菱石油とタイドウォーター，6月には昭和石油とシェル，7月には興亜石油とカルテックス，10月には丸善石油とユニオンがそれぞれ提携した。⁽¹⁶⁾ 24年6月には日石，昭石，東燃，三菱，丸善，大協，興亜，日鉱の8社が原油輸入と国内精製を安本及び通産省に申請し，通産省は総司令部に「太平洋沿岸12製油所施設の閉鎖解除」を懇請した。この結果24年9月22日付の総司令部覚書によって太平洋沿岸製油所の操業及び原油輸入が25年1月から開始の運びとなった。⁽¹⁷⁾

(13) 井口東輔編著，前掲書，373ページ。

(14) 井口東輔編著，前掲書，379ページ。

(15) 井口東輔編著，前掲書，378～9ページ。

(16) 日本石油株式会社編『日本石油史』，487～8ページ。

(17) 井口東輔編著，前掲書，384～5ページ。

表6 石油製品の推移 (単位 kl)

年 別	生 産	輸 入	販 売
昭和10年	1 516 345	2 911 056	3 954 080
11	1 730 837	2 677 049	3 762 056
12	2 091 071	3 281 129	5 003 435
13	2 005 162	3 401 337	4 292 309
14	1 939 795	1 706 763	3 492 532
15	1 652 384	1 921 636	3 371 319
16	1 743 235	662 891	2 333 223
17	1 466 949	53 260	1 706 183
18	1 659 036	143 600	1 525 953
19	959 286	-	837 199
20	258 843	24 959	255 843
21	216 908	408 696	750 462
22	165 355	1 178 265	1 168 011
23	177 276	1 600 284	1 650 523
24	194 567	2 009 763	1 670 523
25	1 655 322	843 699	2 009 000
26	3 020 318	1 172 362	3 314 049
27	4 619 767	1 022 150	5 381 723
28	5 954 820	2 967 079	8 315 188
29	7 304 052	2 959 381	9 400 041
30	8 507 474	2 385 984	10 002 916
31	11 618 929	1 899 961	11 954 531
32	14 328 800	3 427 093	15 065 419
33	15 919 487	1 985 567	15 879 226
34	21 538 129	1 847 610	19 345 455
35	30 310 423	3 237 528	26 770 721

注 戦前の生産は民間製油所のみを生産量。

出所 『石油統計年報』，45年版，35～7ページ。

わが国の製油所の原油処理能力は昭和19年末には72,000 バレル/日に達していたが戦争末期の爆撃のため昭和20年末の残存能力はわずかに19,000バレル/日にすぎなかったから復旧並びに復旧後の原油輸入代金の調達は容易でなかった筈である。爆撃で壊滅的損害を被った各社が期限を限られた短時日の間に操業開始にこぎつけたのは操業開始許可前に外国会社と提携していたからである。

外国会社との提携は昭和24年から26年にかけての第1期は主として輸入原油の長期確保と製油所の復旧拡張のための提携であり、これは原油輸入契約と株式投資の形で行なわれ、第2期は昭和27年以降のもので精製設備や精製技術の近代化のための資金貸与と技術援助⁽¹⁹⁾の形で行なわれた。

(18) 井口東輔編著、『現代日本産業発達史第二巻石油』，386ページ。

(19) 日本石油株式会社編、『日本石油史』，486ページ。

昭和27年に石油統制が撤廃されたが、外貨節約のため製品輸入は抑制され、消費地精製主義を原則とし、輸入外貨割当制によって石油供給が展開された。消費地精製体制は製品輸入の場合の外貨を節約するためのものであるが、わが国石油精製業の再建が外国会社による原油の供給、精製設備、精製技術の提供によって行なわれたので、外資提携が消費地精製体制をもたらしたともいえる。

石油製品の生産量、輸入量及び販売量の推移は表6に示すとおりである。製品生産量は操業再開直後の26年に300万kl強となり戦前の最高209万kl強を大きく凌駕した。販売量は操業再開の25年の200万klが30年には1,000万klに達した。

5 エネルギー転換

太平洋岸製油所の操業再開以後石油製品の生産、輸入、販売とも急激に増加したのは産業の復興、産業構造の重化学工業化にともなうエネルギー需要の増大、エネルギー源の石炭から重油への転換⁽²⁰⁾によるものであったが、さらに燃料資源が石炭から石油に転換しつつあっただけでなく石油化学が既に計画されていたことから原料資源も次第に石炭から石油に転換することが予測されていたのである。従って、岡山県が水島開発に本格的に着手した昭和28年当時は、旺盛な石油需要が将来もより一層拡大すると考えられていたであろう。

石炭換算の各種エネルギー供給量の推移を太平洋岸製油所操業再開の昭和25年から30年までについてみると表7のとおりで、石炭は26年から低下しているのに対し石油は著しく上昇している。

(20) 製品生産には各種原材料及び燃料を必要とするがこれらの所要量は製品の数倍に達するのが普通である。例えばレイヨン工業の場合はレイヨン1単位当り、石炭は品位によるが4倍ないし5倍の量を要するが、重油の場合は石炭の約半量ですむ、従って輸送費も半減する。このことが石炭から石油への転換を促進した一因である(大原総一郎、『化学繊維工業論』、東京大学出版会、昭和36年、408～9ページ)。

表7 1次エネルギー供給量

(単位 石炭換算 1,000トン)

	水 力	石 炭	亜 炭	石 油	天然ガス	薪	木 炭	合 計
21年	17,328	18,018	1,178	885	41	3,680	1,600	42,730
22	17,934	23,271	1,411	1,874	39	4,210	1,800	50,539
23	20,246	29,456	1,287	2,691	44	4,660	1,900	60,284
24	21,910	32,256	1,042	2,767	69	4,090	1,800	63,934
25	22,670	35,470	616	4,336	82	4,310	1,866	69,350
26	22,673	43,152	754	6,949	97	4,300	1,964	79,889
27	23,856	42,255	748	9,362	109	4,220	1,929	82,479
28	25,800	42,772	752	12,025	134	4,220	2,036	87,739
29	27,430	41,296	696	15,011	165	4,220	1,946	90,764
30	29,105	41,967	699	17,082	297	4,220	2,089	95,459

出所 井口東輔編著、『現代日本産業発達史第二巻石油』，巻末統計表，23ページ。

石炭から石油への転換の原因の一つは高炭価にあった。⁽²¹⁾ 国内産はもともと地中もしくは海底の深部で炭層の薄いしかも低品位炭を採掘していたから、外国炭の長距離輸送の弱点が、大型船舶による低運賃と高品位によってカバーされると苦しい立場に追い込まれた。そして傾斜生産時代の特別融資や価格差補給金が打切られると、石炭産業のみならず、鉄鋼や肥料産業等も高い

(21) 28年度の経済白書は炭価について次のように述べている。「重化学工業コスト高の原因の第1にあげなければならないのは原料高の問題である。とくに石炭の高いことが問題の焦点となっている。わが国の原料高は高炭価に集約されている。昭和28年3月の石炭価格(京浜市場大口消費者向CIF)は原料炭、発生炉炭、一般炭でそれぞれトン当り7,862円、8,403円、7,553円で24年9月の統制廃止時の公定価格に対して、また動乱直前の価格に対して5~7割の上昇であり戦前に対しても約450倍(昭和9年~11年比較で一般卸売物価は約350倍であった。引用者)の高率である。太平洋をはるばる越えて輸入した米炭が日本着で欧米より7~8ドル高い17~8ドルであるのに九州産の原料炭が阪神地区で7,200円すなわち20ドルする。しかも効率を考えれば輸入炭の方がもっと有利である。27年12月における一般炭の国際比価は日本を100として米国50、英国44となっている。こうした国内炭の割高は需給関係に基づく面もあるが、またそれと同時に採炭条件の悪化、労働条件の非能率化、償却資産の問題などによるコスト高をあげなければならない。」と(『28年度経済白書』，35ページ及び165~6ページ)。

石炭を購入して操業することは困難になった。

高炭価とともにストライキによる石炭の供給不安定も石炭から石油への転換の促進材料となった。昭和27年10月以降賃金の引上げを要求して行なわれた炭労の争議は10月13日より12月16日までの63日に及ぶ期間に参加人員282,000人、推定減産量575万トンに達する大規模なもので終戦から当時までのわが国における最大の争議であった。⁽²²⁾これとほぼ同時に行なわれた電気産業の大ストライキとともに国民経済に与えた影響もきわめて深刻であり、国鉄は列車の削減を実施し、また基幹産業の生産に影響が及んだ。

電力産業が水力発電から火力発電へ中心を移行ししかも火力発電が新鋭設備の導入によって従来の石炭専焼から石炭・重油混焼にかわったことも石油需要増加の一因となった、九電力会社の26年度末における発電設備の保有状況は水力594.4万キロワット、火力286.8万キロワットであったが36年度末には水力944.2万キロワット、火力974.7万キロワットと火力発電設備が水力発電設備を越えるに至った。この10年間の増加率は26年度の設備に対して水力は1.6倍、火力は3.4倍に達した。⁽²³⁾電力産業は電力不足を早期に緩和するため国産設備に比し熱効率が高く燃料費も大幅に節減可能な新鋭火力設備を輸入した。昭和28年に世銀借款により中部電力が三重1号機を、関西電力が多奈川1、2号機を、29年には東京電力が千葉1号機を、30年には千葉3号機を、中部電力が新名古屋1号機を、関西電力が大阪1号機を、九州電力が荻田2号機を輸入した。これに刺激されて国内メーカーもGE社やウエスチングハウス社等と技術提携し新鋭設備の国産化を進め千葉1号機と同一設備の2号機、多奈川及び荻田と同一設備の三重2号機が国産により製作された。その後電力産業は電力需給の逼迫を緩和するため大容量火力発電設備を輸入した。32年には東京電力が横須賀1号機を、35年には横須賀3号機を、

(22) 日本炭鉱労働組合編、『炭労10年史』、労働旬報社、昭和39年、400ページ。

(23) 日本長期信用銀行産業研究会、『主要産業戦後25年史』、産業と経済出版部、昭和47年、374ページ。

関西電力が姫路1号機を、36年度には中部電力が尾鷲1号機及び知多1号機を輸入した。これらの新鋭火力発電設備には従来の石炭専焼にかわって石炭⁽²⁴⁾・重油混焼が採用された。

固体燃料よりも液体燃料の方が輸送、保管、使用のいずれの面でも手数を要しないという本質的な優位性に石炭の高価格と断続的なストライキによる供給不安定が加わって、電力、窯業、製紙、鉄鋼、化学工業等の部門を中心として次第に石炭から石油への転換が進行していたが特に昭和28年はエネルギー源の転換における画期的な年であった。重油の輸入は27年が83万klであったのに対し28年は258万klとなった。また重油の販売量は27年が312万klであったのに対し28年は507万klとなった。また石油コンロの普及によって灯油の販売量も27年の12万klが28年には35万klへと約3倍近く増加した。(資料はいずれも石油統計年報45年版による。)

6 石油化学工業の勃興

石油精製業の操業再開以後燃料としての石炭が次第に石油にとって代られた結果表6に示したように石油需要が増加したのであるが、岡山県が水島開発に本格的に着手し三菱石油に水島立地を働きかけた昭和28年当時既に将来石炭化学から石油化学への転換によって石炭は石油にその地位を奪われることが予想されていたとみることができる。

昭和24年に日本人の海外渡航が許可されると次第にアメリカの石油化学の情報が入手されるようになり、化学工業界では石油化学工業に対する関心が高まってきた。昭和24年6月に東海硫酸が四日市で石油精製を企業化するため大蔵省に四日市第2海軍燃料廠⁽²⁵⁾ 下げの申請を行なった際に石油と石油化学を結合しようと計画した。

(24) 日本長期信用銀行産業研究会、『主要産業戦後25年史』, 379~381ページ。

(25) 東海硫酸は昭和24年12月に政府に提出した資料の中で次のように述べている。「現在製油事業が他の化学工業とは無関係に単一の製油事業とし独立して経営されるということは少くとも米国に於てはもはや全く考えられないことである。即ち各

昭和24年12月には日豊化学が石油化学企業化のための計画として旧岩国陸軍燃料廠の施設及び敷地の使用許可を大蔵省に申請した。また昭和25年8月には日本曹達が石油化学計画のための「対日援助見返資金借入要望書」を提出した。日本曹達はアルコールを原料とするエチレングリコールを生産しており、その生産量は昭和25年には年間100万トンに達していたが、アルコール法での原価は583円/kgであったのに対し輸入価格は240円～250円/kgであったから石油への原料転換に踏切ったのである。⁽²⁶⁾

日本曹達の石油化学計画は金融機関が時期尚早とみて融資を見送ったため実現しなかったが、化学工業界、石油精製業界、都市ガス業界に大きな刺激を与え昭和28年から30年にかけて石油化学工業の企業化計画が続出した。⁽²⁷⁾

通産省化学局有機課は昭和26年6月に「石油系合成化学工業について」という報告書を発表しその中で、アメリカではパラフィン系、オレフィン系、アセチレン系等の製品は石油または天然ガスの熱分解によって安価に生産されているにもかかわらず、わが国の化学製品はカーバイドを原料とするアセチレン系のものが主で、オレフィン系誘導品はアルコールの分解脱水により生産されているのでアメリカ製品と比較すると平均3倍の高値となっている。オレフィン系製品は溶剤をはじめとし合成樹脂、医薬可塑剤等多くの需要のある基礎的工業原料であり、これらを輸入に依存することは極めて不安定でしかも朝鮮動乱後は輸入が不可能となっている。石油分解による生産方法からはオレフィン系製品のみならずパラフィン系、アセチレン系の鎖状化合物及びベンゾール、トルオール等の環状化合物等も容易かつ安価に生産でき

製油企業はその豊富な炭化水素を利用して各種化学製品を低価格にて製造すると共に、本来の石油製品自体の原価をも低下してその経営の基礎を確立しつつある。……我国における石油企業も本来の石油事業のみによる単一企業によっては到底その存立を保持することは不可能となると思われ、必ずや他の一般化学工業との関連に於て多角経営されざるを得ないものと言い得よう。」(石油化学工業協会編、『石油化学工業10年史』、40ページ)。

(26) 石油化学工業協会編、前掲書、41～43ページ。

(27) 石油化学工業協会編、前掲書、46ページ。

(28) 石油化学工業協会編、前掲書巻末資料、405～6ページ。

る。従ってわが国においても石油系合成化学工業を確立し従来わが国で生産されなかった多くの誘導品を生産し関連産業，なかでも合成樹脂工業，合成繊維工業の発展をはかる必要がきわめて大きいことを強調した。

戦前のわが国の化学工業の中心部門は肥料と染料と軍需であった。終戦後は食糧危機打開のため化学肥料に対し石炭，鉄鋼同様に傾斜生産方式が採用され，建設資材の優先配分，農林中金及び復金からの融資と価格差補給金の支給により生産量は急速に拡大し，朝鮮動乱によって硫酸輸出量も急伸した。しかし動乱ブームの鎮静により内外需とも停滞し過剰生産となった。昭和29年6月には肥料2法(臨時硫酸需給安定法硫酸工業合理化及び輸出調整臨時措置法)⁽²⁹⁾が制定され各企業は合理化をせまられ，その一方法として石炭乾留—コークス—水性ガス—アンモニア合成の生産工程を，原油ガス化—アンモニア合成の工程に切り替えてコスト・ダウンを期した。原油ガス源への転換と並んで天然ガスへの依存も行なわれた。⁽²⁹⁾

日本瓦斯化学は32年4月天然ガスからのアンモニア生産を開始しコストを大幅に引下げること成功した。⁽³⁰⁾

重油のガス化によるアンモニアの原料転換は30年に日産化学(富山)で採用されて以来東海(四日市)，協和(宇部)，新日窒(水俣)で実施され，その後いずれも原油のガス化に切り替えられた。⁽³¹⁾

原料源が石油に転換されさらに石油から新製品が生産される以前にたとえば，ユリア樹脂(アンモニア，メタノール)，塩ビ樹脂(カーバイド，塩素)，メラミン樹脂(カーバイド，メタノール)，フェノール樹脂(タール，メタノール)，酢酸ビニル(カーバイド)，アセテート(カーバイド)，ビニロン(カーバイド)，

(29) 日本経済新聞社経済研究室編，『日本のコンビナート』，昭和37年，45ページ。

(30) 同社の社史は次のように述べている。「生産原価の面でも従来の電解法や石炭・コークス法ではアンモニア屯当り3万円～3万5千円を要したものが，2万円以内でできることになり業界に与えた影響は大きく忽ちにしてわが社に倣うものが続出する有様だった。」(加藤恭亮，『日本瓦斯化学工業株式会社創立15年史』，昭和41年，167～8ページ。)

(31) 川手恒忠・坊野光勇，『石油化学工業』，東洋経済新報社，昭和45年，196～9ページ。

ナイロン（アンモニア，タール）等の合成樹脂や合成繊維が生産されていた。⁽³²⁾

わが国のプラスチック工業は戦前においては、大正3年にベークライトが、昭和5年にユリア樹脂が、昭和11年に酢酸ビニルが、昭和16年に塩化ビニルが生産された歴史をもっていたが終戦後は早い時期からフェノール樹脂、ユリア樹脂の生産が開始され、さらに酢酸ビニル、塩化ビニルも次第に工業化の規模が拡大した。⁽³³⁾終戦後の食糧危機から肥料工業が傾斜生産方式で重点的に復興された際に電力によって石灰石からカーバイドさらに石灰窒素を生産する方式が推進され、このためカーバイドからアセチレンそしてこれを原料とする有機合成化学が成立した。一方民生安定と輸出促進の目的から国産原料による化学繊維工業が復興しこの面からカセイソーダ生産が促進され、カセイソーダ生産の際に副生する塩素と水素の利用の必要性が高まったからこれを原料基盤として塩化ビニル工業が形成された。塩ビ樹脂の加工段階はゴム加工から転換した中小企業によって担当されたことと、レーンコート、包装、容器等の分野に塩ビ樹脂の消費市場が形成されたことが、その後の石油化学系プラスチック工業の本格的な展開に貢献した。⁽³⁴⁾

通産省は昭和30年7月に「石油化学工業の育成対策」を省議決定した。⁽³⁵⁾この育成対策の目的は合成繊維工業及び合成樹脂工業の急速な発展にともなう原材料の供給確保と全量輸入に依存しているエチレン系製品の原材料の国産化及び主要化学工業原料の供給価格の引下げとこれを通じての産業構造の高度化、化学工業及び関連産業の国際競争力の増大にあった。この育成対策によって政府の援助と指導のもとに昭和33から34年にかけて第1期計画として三井・岩国、三菱・四日市、住友・新居浜、日石・川崎の4つのエチレン・センターが発足した。この第1期計画の完成によってポリエチレンを中心とした本格的な石油化学系プラスチック工業が開花した。ポリエチレンの工業

(32) 鈴木治雄、『化学産業論』，東洋経済新報社，昭和43年，51ページ。

(33) 鈴木治雄，前掲書，168～9ページ。

(34) 川手恒忠・坊野光勇，前掲書，143～5ページ。

(35) 石油化学工業協会編，『石油化学工業10年史』，巻末資料，416ページ。

化が計画された当初はその用途として、それまでゴムが使われていた電線被覆とか、セルロイド、ブリキ等の使われていた成形分野が主体と考えられていた。しかし実際に工業化されたのちはフィルムの分野が最大の市場となり、包装革命といわれるような大きな変化が生じた。⁽³⁶⁾

昭和30年7月に通産省が省議決定した「石油化学工業の育成対策」の目的の一つは石油化学によって合成繊維工業に原材料を供給することにあった。合成繊維工業は外貨獲得産業としてまた石炭や石灰石等の国内原料に依存して天然繊維に代替する外貨節約産業として終戦後における戦略的産業であった。従って大量生産を可能ならしめる原料の量的確保とコスト引下げを可能ならしめる原料の探求が当然に問題となったが、より基本的には天然繊維工業やレイヨン工業が特定の繊維素を原料とするのと異り合成繊維工業は空気、水、石炭、石油、天然ガス、石灰石等を素原料としこれに種々の原料薬品を加え高分子化合物を合成する産業であることから、素原料及び添加原料に選択の可能性が多く技術革新によって不断により有利な原料体系を求める基本的要請が存在していた。⁽³⁷⁾

ナイロンはベンゾールから石炭酸、次いでシクロヘキサノンを経てナイロン樹脂を得るフェノール法が採用され、ベンゾールはタール工業に依存していた。原料コスト引下げのために33年に石炭酸を石油化学によって生産するクメン法が導入された。ベンゾールの供給源であったタール工業は本来製鉄、都市ガス等の副産物工業でありかつ原料炭の割高のため価格の低下は期待できなかったから石油系ベンゾールの生産はナイロンの原料体系強化に大きな役割を果たした。⁽³⁸⁾

ビニロンはアセチレンと醋酸による醋酸ビニルを経てポリビニルアルコールを得る方法で生産されていた。アセチレンはカーバイドから得ていた。そ

(36) 鈴木治雄、『化学産業論』、173～4ページ。

(37) 大原総一郎、『化学繊維工業論』、東京大学出版会、昭和36年、396ページ及び400ページ。

(38) 大原総一郎、前掲書、397ページ及び401ページ。

してカーバイドの主原料である石灰石は国内に良質で豊富な埋蔵量があったが、カーバイドの生産費が電力費の上昇によって高騰してきた。⁽³⁹⁾カーバイド工業は戦前は豊水期の低廉な余剰電力に依存して東北、北陸に集中していた。カーバイドの増産のためには豊水期の電力に依存して生産を集中する方法を改めて年間の操業度を向上させねばならない。ところが戦後は電力需要の増大によって建設費の安い流込式水力発電の開発地点が減少し巨額の建設費を要するダム式発電や火力発電が行なわれた結果新規増設分の電力料金が特に上昇するようになってカーバイドからのアセチレン製造自体を再検討する必要が生じ天然ガス又は石油からのアセチレンに期待するようになった。⁽⁴⁰⁾

昭和33年3月にわが国2番目のナフサセンターを新居浜に建設した住友化学は34年2月にエチレンとアセチレンを併産するSBA法による設備を増設した。このナフサ分解によるエチレン・アセチレン生産方式は従来のカーバイド・アセチレンによって生産されてきた既存製品の原料転換を促進した。⁽⁴¹⁾住友化学に続いてその後呉羽化学、日本ゼオンでも企業化された。⁽⁴¹⁾

ポリエチレン系繊維(テトロン)はテレフタル酸とエチレングリコールを原料とするが、ともに石油化学工業の技術によらなければ経済的に製造することはできなかった。⁽⁴²⁾わが国最初のナフサ・センターを建設した三井石油化学は昭和33年4月にエチレングリコールをSD法によってわが国で最初に生産し、日本触媒が自社技術で34年7月から、三菱油化がSD法で35年4月から生産を始めた。テレフタル酸は三井石油化学が33年10月から生産を開始し、その後川崎化成、丸善石油、帝人、三菱化成等が企業化した。⁽⁴³⁾

アクリル繊維の主原料であるアクリロニトリルは、硫安コスト引下げのため

(39) 電力コストは昭和27～32年には全国平均で30%以上、カーバイド工業が集中している東北、北陸では60～70%もの上昇がみられた(日本長期信用銀行産業研究会、『主要産業戦後25年史』、279ページ)。

(40) 大原総一郎、前掲書、399ページ及び404ページ。

(41) 石油化学工業協会編、『石油化学工業10年史』、217～8ページ。

(42) 内田星美著、『合成繊維工業』、東洋経済新報社、昭和45年、132ページ。

(43) 石油化学工業協会編、前掲書、267ページ及び276ページ。

めアンモニアの新規大量消費分野を必要とした大手硫酸メーカーであった三菱化成、住友化学、東洋高圧、日東化学によって生産されていたが⁽⁴⁴⁾、石油化学に全面的に依存するソハイオ法によるコストの大幅な引下げが昭和35年に確認されさらに37年頃から表面化したニット・ブームに乗ってアクリル繊維の需要が拡大したこともあって、旭化成が37年7月にわが国初のソハイオ法アクリロニトリル設備を稼働させて以来、日東化学、三菱化成、住友化学、三井石油化学、東洋高圧等があいついでソハイオ法設備を完成させた⁽⁴⁵⁾。

7 石油産業の立地条件と水島

燃料源の石炭から石油への転換、鋳工業生産の増加と産業構造の重化学工業化によるエネルギー需要の増大があり、さらに合成樹脂工業と合成繊維工業がより有利な原料を求めて新製法を案出し、その原料分野の多くが石油化学工業を指向したことから石油精製業は昭和25年の操業開始以来急速に拡大した。石油精製各社は戦争末期に爆撃によって潰滅した施設を整備して生産の拡大を行なったが、より一層の需要増加に対しては設備の新設を必要とした。さらに新しい石油化学工業の誕生も新規立地を必要とした。旧陸海軍燃料廠⁽⁴⁶⁾は爆撃により破壊されたが、工場用地も広大で（四日市60万坪、徳山20万坪、岩国22万坪）大型タンカーが接岸できる港湾をもち消費市場に近いというすぐれた立地条件を備えていたばかりでなく戦災後の残存施設は資材不足の戦後においては価値が高かったから終戦直後から多くの企業が施設の転用を申請した。特に平和条約が発効し賠償指定が解除されると燃料廠払下をめぐる各社の運動が激化した。払下げ問題は曲折の末昭和30年8月の閣議了解によって四日市は昭和石油と三菱グループとシェルグループによる石油化学企

(44) 内田星美、『合成繊維工業』、191ページ。

(45) 石油化学工業協会編、『石油化学工業10年史』、279～280ページ。

(46) 旧軍燃料廠のうち内地で石油精製を行っていたのは第2海軍燃料廠(四日市)、第3海軍燃料廠(徳山)と岩国陸軍燃料廠で、第1海軍燃料廠(大船)は技術研究所であった(石油化学工業協会編、前掲書、59ページ)。

業に、徳山は東川以東を出光興産に、岩国は東側を三井石油化学に西側を日本鉱業に払下げが決定した。⁽⁴⁷⁾ 旧軍燃料廠は石油、石油化学企業へ払下げられたが、この払下げから締め出された企業は新規立地のための適地を求めなければならなかった。

戦後の石油精製産業が本格的に生産を開始したのは太平洋岸製油所の操業再開が許可された昭和25年であったが、早くも昭和26年6月に通産省は「石油系合成化学工業について」という報告書を発表し、30年7月には「石油化学工業の育成対策」を省議決定した。従って岡山県が水島に石油精製工業を誘致することを決意し三菱石油と折衝を始めた昭和27年の末から28年の始めにかけての時期には、エネルギー供給源の石炭から石油への転換と石油化学工業の勃興による石油需要の増大を地方自治体の行政担当者が予測することは決して不可能ではなかった。しかも三菱石油の誘致を慫慂したのは当時倉敷レイヨン社長の大原総一郎であった。当時三菱石油の社長であった竹内俊一は水島進出の経緯について「四日市の払下げを受けて石油精製と石油化学を行なう構想を持っていたが、払下げの不可能なことがはっきりして来たので第2の製油所候補地を探し始めた。書類上は118カ所、実際に現地をみたのは28カ所だった。昭和27年の12月に倉敷レイヨンの大原さんが会社に私を訪ねて来られ、きめるなら水島に来てほしい、仕事も一緒にやりたいといわれた。」⁽⁴⁸⁾と語っている。

昭和21年に水島港湾改修期成同盟会を設立し自から初代会長となり昭和25年9月には国策パルプ水島誘致の口火を切る等水島開発の初期から積極的な役割を演じた倉敷レイヨン取締役社長の大原総一郎は、水島で石油化学から合成繊維を生産する構想を持っていたと思われる。倉敷レイヨンは昭和27年6月25日に水島の高梁川河岸の埋立免許を得た。そして前述のように昭和27

(47) 石油化学工業協会編、前掲書、59～63ページ。

(48) 終戦後に特定の産業が全面的に操業を禁止されたのは石油精製業のみであった。

(49) 水之江季彦・竹下昌三、『水島工業地帯の生成と発展』、風間書房、昭和46年、195ページ。

年12月には三菱石油に水島進出を働きかけそれ以来倉敷レイヨン（当時倉敷絹織）倉敷工場副工場長から倉敷市長に公選された高橋勇雄と岡山県知事の三木行治に誘致を督促した。倉敷レイヨンは電力料金の安い富山でカーバイドアセチレン法によりポパールの製造を昭和25年10月に開始し岡山工場で25年11月にビニロンの製造を開始したがアセチレンを天然ガスに求めてコスト引下げをはかるため35年11月に日本鉱業、協和醸酵ならびに協和ガス化学との間に業務提携を行ない36年5月に新潟県北蒲原郡中条町に工場を建設し37年5月から中条工場天然ガスを原料とするポパール生産を開始した。一方エチレン・アセチレン法の開発も進められ昭和32年1月には倉敷工場に石油アセチレンの実験工場が完成した。35年2月には倉敷レイヨンは岡山県と誘致協定を結び水島の中心部にあった旧三菱重工跡地の払下げを受けた。⁽⁵⁰⁾三菱石油の誘致運動は27年の末から行なわれたが誘致が実現したのは33年2月である。三菱石油の立地決定の延引に困惑した岡山県知事の三木は岡山一中、六高の同窓生であった日本鉱業の河合堯晴（当時常務取締役）に働きかけ34年9月には日本鉱業の水島誘致も実現した。⁽⁵¹⁾

岡山県が三菱石油と日本鉱業の誘致に狂奔していた昭和28年から34年迄の時期はまさに石油化学工業生成の時期であった。そしてこの誘致運動の指導者であった大原総一郎がビニロンの商品化とともにそのコスト引下げのためにアセチレンの供給源をカーバイドから天然ガスさらに石油に転換させるべく悪戦苦闘していた時期でもあった。

三菱石油と日本鉱業の水島誘致は大原や三木の熱意だけで実現したわけではない。石油精製産業は当時需要の拡大と石油化学との結合によって新規立地を必要としていた。さらに昭和25年11月に川崎製鉄の千葉立地が決定しその後の工事によって遠浅海岸の浚渫により港湾の築造と工場用地の造成が実現したことが水島の臨海工業地帯としての立地条件を人々に認識させたのである。

(50) 水之江季彦・竹下昌三、『水島工業地帯の成生と発展』，296～9ページ。

(51) 水之江季彦・竹下昌三，前掲書，196～8ページ及び202～4ページ。