

戦間期日本における国際競争と戦略的介入

——曹達灰工業のケース——

宮 島 英 昭

1. はじめに

本稿の主題は、戦間期産業政策研究の一環としての曹達灰産業の輸入代替の進展と産業政策の関連を追求する点にある⁽¹⁾。

よく知られているように、わが国の重化学工業は、第1次大戦期に起業のチャンスをつかみ戦間期を通じて輸入代替を進展させたが、その過程は必ずしも平坦なものではなく、むしろ、起伏に満ちたものであった。重化学工業は、資本、技術面の参入障壁が高く、かつ、規模の経済性の作用が大きい。しかも、先発の工業資本は後発国の起業に対してしばしば参入阻止的販売戦略をとったからである。ここで取り上げる曹達灰工業は硫酸・染料工業と並んでそうした困難に深刻に直面した産業であった。アンモニア法による曹達灰、および苛性曹達の製造業は典型的な装置産業であり、その技術はソルベー組合による特許独占の結果、日本の企業家の接近を容易に許さなかった。また、プラナ・モンド社の販売戦略は、技術協力を廃して、可能な限り後発国の自給を阻止または

本稿作成にあたっては、旭硝子株式会社より貴重な資料の閲覧を許された。本稿は早稲田大学特定課題研究（1991年度）の研究成果の一部である。

遅滞させる点にあった。こうした状況の下で、いかにして同部門の輸入代替が進展したのか、そしてこの輸入代替の進展に、産業政策がいかに関与し、どのようなメカニズムで保護作用を持ったのか？ これが本稿が追求しようとする具体的な論点である。

その際、これまで分析と同様に次の3点を明示的な視角として導入しよう。

第1は、貿易の利益の視点である。一般に関税・輸入規制による特定産業の保護は、関連産業にはマイナスの影響を与える。とくに基礎素材・中間材の場合に、こうした負の影響は大きく、実際、曹達灰産業が20年代前半は放任されたのは、政策当局がこの点を強く考慮したためであった。この保護の持つ負の効果の認識がいかに保護政策の展開を制約し、また選択された政策がこの貿易の利益に対してどのような影響を与えたのかが以下の検討の焦点の一つである⁽²⁾。

第2に、戦間期の同業の輸入代替過程をゲーム論的枠組みから分析することである。曹達灰工業は、イギリスの国際寡占企業、ブラナ・モンド社（後の Imperial Chemical Industries）と国内の寡占企業（旭硝子と日本曹達、後の徳山曹達）とから構成され、両者は、一方の行動が他方の行動に影響を与えるという意味で戦略的相互依存関係にあった。そして、産業政策の実施は、この両者とは目的を異にする第三者として政府が介入することを意味したが、日本政府部内にも常に保護政策についてコンセンサスがあった訳ではなく、保護主義的な農商務省（後の商工省）と自由主義的な大蔵省との間に対立があった。曹達灰工業の輸入代替過程をこうした国際・国内寡占企業・日本政府のN人ゲームとして追跡することが本稿の基本モチーフとなる。

第3、曹達灰の輸入代替の成功が国際競争協力の強化の鍵として、セットアップ・コストを誰が支払ったか、そして国際寡占企業との対抗を可能とした情報は、いかに入手されたのかに注目する。ここで、セットアップ・コストとは、やや厳密に当該企業の費用水準が費用低減効果を通じて国際市場価格と

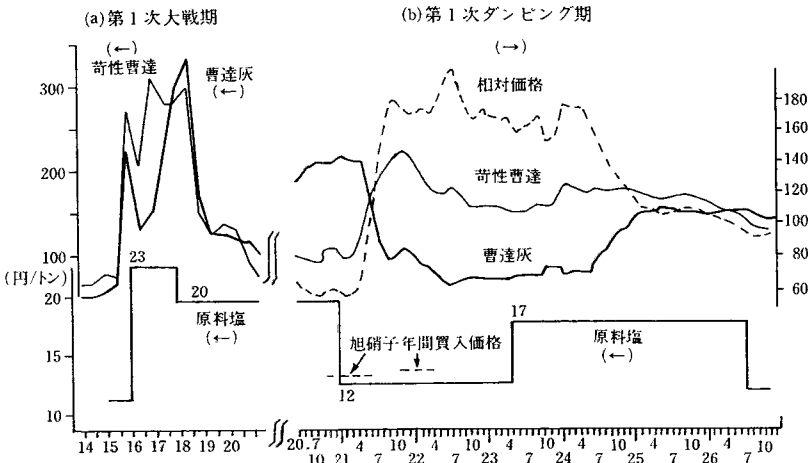
一致するまでの間に発生する費用（市場価格と平均費用との差と捉えられる）を意味する⁽³⁾。このセットアップ・コストが、たんに政府ばかりでなく、私的企業によって支払われたこと、そして後者が可能であった要因としては財閥、ひろくは大資産家の資金が重要な意味を持ったことが強調される。また、情報面では、商社と在外公館を通じた情報ネットワークの重要性が指摘される。

2. 不適切な起業と退出の危機

(1) 第1次大戦期のセットアップ

〈起業と保護〉 第一次大戦の勃発にともなう国際経済環境の変化はこれまで、ブラナ・モント社及びユナイテッド・アルカリ社からの輸入にその曹達灰需要の大部分を依存していたわが国に曹達工業を起業する条件となった。もっとも曹達灰輸入の場合、戦前ドイツに全面的に依存していた染料に比べれば、アメリカ品の輸入に代替可能であったため数量面の減少は軽微であった（表1）。

図1 曹達灰価格の推移（I）



資料) [改訂増補・日本曹達工業史], [東洋経済物価20年], 旭硝子 [曹達事業 上]。

注:(a)は、1～6、7～12月の平均価格を1928年平均を基準に算出。

(b)は、3ヶ月移動平均価格。算出基準は、(a)と同じ。

第1表 曹達灰の市場構造と輸入国構成

(トン：%)

	曹達市場構造		輸入国構成				苛性曹達市場構造		
	国内生産	輸入	合計	イギリス	アメリカ	アフリカ	中国	国内生産	輸入比率
1912	2,106	26,617	28,723	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5,204	72.7%
14	1,735	32,961	34,696	95.0	N.A	N.A	N.A	6,767	59.9
16	2,626	38,408	41,034	93.6	N.A	N.A	N.A	10,553	39.0
18	3,048	56,318	59,366	94.9	61.8	0.3	0.0	10,776	76.7
19	5,080	53,658	58,738	91.4	71.3	0.0	0.0	8,629	72.3
20	5,987	61,718	67,705	91.2	80.1	0.0	0.0	9,715	4.8
21	7,060	44,117	51,177	86.2	53.1	3.5	25.7	8,776	70.5
22	7,811	90,890	98,701	92.1	75.5	0.0	24.4	19,595	50.4
23	7,458	90,607	98,065	92.4	95.7	0.0	4.3	21,684	41.9
24	6,538	114,279	120,817	94.6	84.6	0.0	15.4	25,423	46.6
25	11,162	131,773	142,935	92.2	72.6	0.0	27.6	25,341	59.0
26	17,318	37,004	54,322	68.1	66.4	4.5	28.7	24,094	63.2
27	23,130	101,449	124,579	81.4	53.8	2.1	37.0	28,700	68.3
28	30,928	79,443	110,371	72.0	18.9	9.4	62.4	57,382	42.7
29	43,583	79,915	123,498	64.7	23.8	20.9	45.3	34,783	52.0
30	57,233	65,206	122,439	53.3	22.0	18.2	47.4	48,536	46.1
31	93,244	54,332	147,576	36.8	10.1	20.5	54.7	75,116	25.5
32	134,802	46,425	181,227	25.6	42.2	6.0	42.5		

資料) 鈴木恒夫「戦間期日本化学工業の競争構造」、日本晒粉同業組合「改訂増補日本曹達工業史」

しかし、輸入条件の悪化と無機薬品・染料工業の国内需要の急増のために曹達製品価格は急騰し、これが同部門への国内企業の新規参入を促す最大の条件となった(図1-(a))。曹達工業は、他の一般に重化学工業部門と同様に、初期の固定資本投資が巨大で、規模の経済性が強く作用するばかりでなく、さらにソルベール組合の国の技術独占のため初期の開発投資も不可欠であった⁽⁴⁾。このため、我が国ではこの産業の起業=セット・アップは私的インセンティブでは著しく困難であったが、以上の輸入の途絶による国内需要の拡大と供給制約による価格の上昇という大戦期の好条件が、平時の国際環境では困難な曹達産業のセット・アップを可能にしたとみることができよう。1916年1月には硝子製造用の自家消費原料の確保を主たるモチーフに旭硝子がアンモニア法曹達への新規参入を決定した⁽⁵⁾。また18年、それまでアルカリ製品を扱っていた岩井商店がイギリス品の輸入途絶の中で事業進出を決定、日本曹達工業を設立したのである⁽⁶⁾。

もっとも、第一次大戦期の曹達灰工業の起業の主因がビジネスチャンスを捉えた以上の民間企業のイニシアチブにあったとはいえ、政府の産業政策も一定の促進的役割を果たした。

よく知られているように、旭硝子はアンモニア法工場の設置にあたって、化学工業調査会から調査事項の提供を受け、これが初期の研究費の節約に寄与した。また、原料塩については、化学工業調査会の答申の提示した特別価格(トンあたり6円70銭)による払い下げは財政上の理由から受けられなかったが、16年8月の塩専売法特別用塩規則の制定によって輸入原価による払い下げが実現された。さらに輸入塩価が上昇した17年初頭には、専売制の例外措置として、原料塩の自己輸入(主として青島塩)が許可され、これによってソーダ業者は専売局の輸入原価より安価な原料購入が可能となった⁽⁷⁾。

〈最小最適規模への未達成〉 しかし、以上のように大戦期の好条件のもとで勃興した曹達灰工業は、それを担ったプラントの生産性の面からみると、い

ぜん大きな問題を抱えていた。新規参入企業は、①ソルバー組合の技術独占の下で日本人技術者が独自に設計したこと、②機械輸入が困難なため主として不完全な国産機械に依存していたこと、③大戦期の供給途絶下と、高価格を条件としていたために、費用条件に対する考慮が弱く、必ずしも費用逓減現象が強く作用する最小最適規模を考慮して設計されていないかったことの3点のためいぜん費用水準は高かった。

例えば、旭硝子が重曹生成工程に採用したホーニヒマン法の当時技術者の間で想定されていた最小最適規模は、日産60トンであったが、旭硝子の初期の設備は20トンにとどまり、その後30トンまで拡張されたが、拡張が非計画的であったため、三菱財閥の当時の調査部門、三菱合資資料課によって「不完全ノ工場ニシテ之ガタメ労働能力ノ低下スルコト、且ツ『アンモニア』回収率甚不良ナルノ結果ヲ生ズ」⁽⁸⁾と評された。同様に、日本曹達工業の日産規模も40トンにとどまり、しかも18、9年の操業初期には不調・故障が続出して、そのトン当たりコストは、予想原価(92.4円)の約2倍の164円に達した⁽⁹⁾。

(2) 第1次ダンピングと競争の放任

第1次大戦後、欧米企業の日本市場の復帰とともに、曹達灰価格は低下した。とくにブラナモンド社とマガジソーダ社の競争戦が日本市場を舞台に繰り広げられた21年6月からの国内価格の低下は著しく、トン当たり価格は60円を下回る低水準を示すことになった。しかし、この間、政府は曹達灰産業の保護策を検討しながらも、一貫して放任することになった。以下、その経過を図1-(b)を利用して簡単に確認しておこう。

(1) 曹達灰産業の保護政策は、第1次大戦期の経済調査会においてすでに確認されていた。同調査会は、戦時に定着した産業の戦後における維持・発展を課題として、「関税保護産業と関税軽減産業」の確定、並びに新興産業の維持・発展策を検討し、1918年6月の答申は、対象として鉄鋼、鋳業、機械、染

料業と並んで曹達業を取り上げ、100斤40銭の特別価格による原料塩供給を提示した¹⁰⁰。当時の専売法による公定価格100斤63銭を23銭余り引き下げるといふこの答申はすでに化学工業調査会が提示していた保護策であり、それが政府の調査会レベルで確認されたのである。大戦終了後、農商務省は、この原料塩の低価格供給を推進したが、これに対して大蔵省は専売収益の減少を理由に強硬に反対し、現実化しなかった。但し、この局面では、価格はトン140-50円前後で推移し、両社の費用面からみて、各企業の起業時の想定コストが実現できれば一定の利潤を生む水準であった。事実、18年末、旭硝子は関税賦課の諮問に不要を回答した¹⁰¹。

(2) 20年恐慌後の価格の低下と国際競争圧力の激化の中で20-21年にかけて戦時に起業、ないし規模を拡張した重化学工業部門に対して応急的な関税改正が実施された。染料では実効税率の低下していた従量税が従価税(35%)に変更され(20年)、鋼材も同様の措置が取られた(21年)。また、曹達部門では、苛性曹達関税が従来の100斤0.70円から、1.50円に引き上げられた。これは従価に換算すれば6%から12%への引き上げであって、一定の保護効果をもったと評価されている。しかし、曹達灰のみは21年関税定率法改正時においても据置かれた。10%程度の自給率では関税保護は、国内価格の引き下げのみをもたらすと判断されたのであろう¹⁰²。

(3) 21年6月、よく知られているようにブラナ・モンド社とマガジソーダとの間の競争が開始され、国内曹達灰価格は急落した。ブラナ・モンド社にとって日本市場は、その輸出版売の30%、非帝国圏輸出の50%を占め(後掲、表3)、その輸出に占めるシェアは著しく高かった。このため、マガジソーダの日本市場への参入阻止を目的に、ブラナ・モンド社は価格を大幅に引き下げ、それ以降3年にわたってトン当り60円以下の水準が維持されるのである。右の事態に対して旭・日本曹達の2社は、ただちに関税定率法に基づく不当廉売防止関税の実施を陳情した。これを受けて21年9月、政府は不当廉売審査委員会を

開催、以降審議を続けたが翌22年3月には「国内生産が少なく同法を適用する程度にいたらず」として不問を決定した⁴³。その後、旭硝子は、22年4月、及び23年1月と再三、不当廉売取締を陳情する一方、22年8月には（第1次）意見書を提示して世論の支持を喚起したが、政府は一貫して放任を続けた。

(4) さらに22年末には両社に相対的に安価な原料塩確保を保障していた青島塩獲得が不可能となり、両社に取って費用条件はさらに悪化した。関係団体からは、化学工業会の「曹達工業に関する意見書」（23年6月）をはじめとして保護政策実施の意見書が提示され、24年3月には、「塩ノ生産、配給、価格等ニ関スル根本方針」を検討していた臨時財政経済調査会が、再び「特別価格（100斤40銭）による払い下げ」を答申したが、この時点では一向に具体化しなかった⁴⁴。

こうして21年から24年にかけて起業まもない国内曹達灰製造企業は、原料価格の上昇と、製品価格の低迷とに挟撃されていたにもかかわらず、一貫して政策的に放任されていたのである。

では、何故放任されたのか。この時点で選択可能な政策手段は、(1)補助金、(2)関税（ダンピング防止関税）、(3)直接的な輸入制限措置の3つであった。しかし、このうち染料部門で採られた(3)はほとんど採用不可能であった。国内の供給能力が国内消費を満たしていない以上、(3)の採用は急速な価格上昇を意味した。しかも輸入制限が染料部門で採用可能であったのは、対独関係がベルサイユ条約下の暫定条約のもとにあるという特殊な条件に基づき、最恵国条項に基づく通商関係を結ぶイギリスに対しては実質的に選択不可能であった⁴⁵。

そこで(1),(2)が選択可能であり、実際旭硝子、日本曹達工業の2社は、この2点に保護政策のターゲットを絞った。しかし、このうち(2)の関税率の引き上げ、ダンピング関税の設定は、価格上昇の可能性が多いため、ほとんど現実性がなかった。例えば、21年5月の臨時財政経済調査会の曹達灰審議では、①「要スルニ曹達灰ハ日本ノ現状ニ於イテハ輸入品ニ対抗デキス此ノ改正法ニ依

表2 旭硝子の生産・設備投資・コストと採算保護率

年次	設備投資額 (千円)	生産高	曹達部門 損益	トンあたり生産費		トン 損益	保 護 率	
				変動費	総生産費		限界(T ₁)	採算(T ₂)
18	486	3,144	-691	274.2 *	302.1	-219.8	35.5%	49.23%
19	183	5,267	-524	N A	259.0	-99.5	N. A	94.45
20	259	6,020	-828	N. A	238.0	-137.5	N. A	137.08
21	78	6,787	-182	105.3 *	119.0	-26.8	59.9	80.78
22	159	8,208	-397	N. A	98.0	-48.3	N. A	82.27
23	101	7,481	-398	102.0 *	115.0	-53.2	110.5	137.27
24	193	9,310	-253	96.0**	109.0	-27.1	93.2	119.29
25	232	11,972	-49	89.0**	102.0	-4.1	47.8	69.29
26	37	18,155	-195	84.5**	103.3	-10.7	19.3	45.85
27	243	20,782	-123	470.3	94.9	-5.9	5.6	42.52

資料)【大日本貿易年表】、旭硝子【曹達事業】

注1：関税ないし補助金で補填されるべき保護率の算定式は次の通り。

T₁=限界保護率，売上を変動費と同額にするために必要な保護率

T₂=採算保護率，売上を変動費+固定費と同額にするために必要な保護率

D=国内価格，P*=輸入価格（冲着），V=変動費（工場渡価格），F=固定費

（本社費）π=利益，T=保護率，Q=生産量

$$\pi = P \cdot Q - V - F = T \cdot P^* \cdot Q - V - F$$

$$\pi = 0 \text{ において } T_1 = V / P^* \cdot Q$$

$$T_2 = (V + F) / P^* \cdot Q$$

2：*は各年下期の工場渡原価。

3：**本社費のデータから推計。

り保護関税ハ断念スヘシ」，②「曹達灰ハ課税ニシテ保護シテ成立タシムルコトハ他ノ工業家ニ非常ニ迷惑スヘシ他ノ方法ニテ保護スヘキモノナリ」と強調された⁶⁹。実際，客観的にみても，関税の引き上げによって国内企業の採算点まで価格を引き上げるという意味での保護関税の設定（表2，T₂）は，21-24年のプラナモンド・マガジ両社の競争戦の時期には著しい高率を示した。仮に変動費のみをカバーする限界関税率（同，T₁）で見た場合ですら，要請される限界関税率は，この時期に100%前後となり，余りに貿易の利益の損失が大きかったのである⁷⁰。

従って，唯一可能な選択肢は，これまで提議されつづけていた補助金による

生産費補助であった。しかし、このプラナ・モンド社 VS マガジソーダの価格競争の下では、補助金に対しては大蔵省が財政的な制約から難色を示しただけでなく、農商務省すら消極的になったことが注目されるべきである。この局面では、これまで「曹達工業に付いては『アンモニア』曹達法を以って初めて……大成するであろう」あるいは「大量生産による生産原価の低下は、アンモニア法に於て初めて期待される」と判断し¹⁸、その保護に積極的であった農商務省ですらその姿勢を後退させていた。例えば、大蔵省の矢部技師は、臨時財政調査会の関税審議の中で「掌テ大蔵省ト農商務省ト協議シタルコトアリ苛性曹達ノ原料トシテ安ク曹達灰ヲ輸入スルコト必要アルヘシ」と述べ、曹達灰の輸入代替は断念し、低価格の輸入曹達灰の変成により、苛性曹達価格を引き下げるとの構想を示したが、農商務省もこれに対して、積極的な保護政策を求める反論を何ら提案しなかった¹⁹。このように、プラナ・モンド VS マガジソーダの競争の下で政府の政策方向は、いったん自由貿易の方向に大きく振れていたのがあった²⁰。

(3) 競争放任の帰結

起業時の予想をはるかに上回る価格低下に直面して、旭硝子・日本曹達工業の2社は、深刻な危機に陥った。

初期のトラブルを設備改造によって克服していた日本曹達工業は、日本市場におけるダンピング競争の結果、21年9月いったん操業中止を余儀なくされた。22年8月には、これまで確立した技術を維持するために生産を再開したが、損失を極小化するため、大幅な雇用調整を行い、操業もアンモニア蒸留と重曹生産及び燃焼を交互に行うという変則運転にとどまった²¹。

これに対して、旭硝子は、一貫して生産を継続した。この生産の継続については、次の諸点が注目されるべきである。第1に、一般に価格低下局面でも操業率が維持される事態は、サンク・コストから説明されるが、この21-24年の

局面での旭硝子の生産の継続は、その点からは説明できない。前掲表2の通り、販売価格は変動費すらカバーできなかったからである。従って、この生産の継続は、旭硝子を率いる岩崎俊弥の強いリーダーシップに基づく。英国品の輸入が再開された20年、三菱合資、および旭硝子内部に台頭した原料自給打ち切りの意見をフランスからの技術導入による設備改良と技術向上によって切り抜けた俊弥は、再びトンあたり損失が拡大し、赤字の累積したこの局面でも断固として生産継続を選択した²²。20年の事業継続の決定は、すでにこれまでの研究でもリスクを覚悟して新規事業の継続を試みる「革新的ビヘイヴィア」と特徴づけられてきたが²³、たしかにこのダンピング下の生産の継続もまたそれと同様に短期的な経済合理的行動とは異質の行動と評価してよい。

そして、第2にこの方針に従って旭硝子は、曹達灰の損失を極小化すべくあらゆる方策をとった。まず、自社製品の工場渡コストが輸入品より高かったため、安値外国品を購入して、社内硝子原料に当て、自社製品は市販して、しかもその一部は日本市場より価格が高い中国市場に輸出した。さらに原燃料費を節約し、副製品（塩化石灰、局方重曹）を製造して曹達事業の損失を軽減した。後者は、売上の5%を占め、損失を8%縮小した。しかし、なお22-23年には平均の40万円前後の損失が発生したが、これはガラス部門の収益で補填した。従って、俊弥の生産継続という意思決定の条件は、同社の多角的経営であった²⁴。

さらに、第3にこの俊弥のビヘイヴィアには、三菱商事の情報活動も一つの条件となったとみられる。この競争戦の間、商事ロンドン支店はマガジソーダの動向を絶えず発信した。例えば、23年3月同支店は「マガジソーダ解散説」として、マガジの競争力が必ずしも強くないことを伝えた²⁵。解散という情報は、短期的には誤りであったが、こうした情報は低価格販売が継続するという観測が支配的な中で、マガジ社がブラナ・モンドとの長期の対抗に耐え得ないという岩崎の判断を支えることとなったとみられよう。

〈消費者余剰の損失〉 ブラナ・モンド・マガジソーダの競争は、以上のように操業停止、損失の累積という形で起業まもない国内企業の損失（生産者余剰の損失）のみをもたらしただけではなく、次の意味で、消費者余剰の損失が発生していたことが、注目されるべきである。

第1に、21-24年までのブラナ・モンド社の価格戦略は、マガジソーダ社の参入阻止を目的として曹達灰を国内販売価格より低く設定し、その損失をマガジ社の供給を欠く苛性曹達の高価格によって補填しようとするものであり、これは苛性曹達の消費者の損失をもたらした。しかも重要なことは、この時期の国内の苛性曹達生産が電解法に基づき、そのため生産量が副産物である晒粉の供給量によって制約されていたことである。このため、苛性曹達価格上昇による生産者余剰の増加効果も著しく限られていた。かくて、苛性曹達部門の相対的高価格は、消費者、生産者余剰の大きな漏出を生み出した。

第2に、曹達灰の低価格は、短期的には消費者余剰の一時的上昇をもたらしたことは事実であったが、同時に注目されるべきは、この低価格ですらブラナ・モンド社に利潤を生み出していたことである。表3の通り、すでにソルベー法の技術を定着させて規模の経済性を実現し、しかも工場が岩塩の上に設置されているため、ほとんど無コストで原料塩を確保できるブラナモンドの生産費は著しく低く、従って、競争戦以前の対日販売価格は、文字どおり供給独占に基づく高利潤を保障した⁹⁸。「企業が価格支配力を行使できることによって獲得できる利潤」を独占レントと呼べば、ブラナ・モンドの対日輸出は、多額の独占レントを保障していた。そして、マガジとの競争開始後、対日販売価格は低下したが、それは同社の平均販売価格を若干下回る場合こそあったが、トンあたり生産費をはるかに上回り、正の利潤を生む水準であった。この意味で、競争戦はブラナ・モンドの独占レントの圧縮を意味するにとどまり、しかも、この一時的な消費者余剰の増大も、競争が終息すれば喪失する性格のものであった。

3. 保護政策の実現——20年代後半

(1) 保護をめぐるゲーム論的状況

24年8月、ブラナ・モンド社とマガジソーダと深刻な価格競争は前者の全面的勝利のうちに終息した。マガジソーダ社はブラナ・モンドの傘下に入り、再び日本市場は同社の規制下に入った。それと同時に、終息後、ブラナ・モンド社は、これまで1トン60円前後であった曹達灰対日輸出価格を再び50%余り引き上げ、25年から29年半ばまで1トン95円前後の水準で安定的に推移することとなった(図1-(b))。このトンあたり95円という価格については、第1に20年の販売価格を30%程度下回ること、しかし、第2に表3によれば、25年の日本市場の売上利益はブラナ・モンド社の平均売上利益率を20%強上回っている

表3 ブラナモンド社の購売構成と曹達灰生産費 (トン,%、円/トン)

	1920	1921	1922	1923	1924	1925
(A)販売高	510,000	584,540	465,134	611,506	814,361	947,912
(B)輸出	-	-	-	298,022	305,401	275,527
(C)日本向	-	-	-	99,102	34,826	93,295
C/A	-	-	-	33.3%	11.1%	33.9%
C/非帝国向輸出	-	-	-	46.4%	16.7%	51.2%
(D)売上利益率	3.1%	0.6%	12.3%	26.1%	23.1%	20.2%
(E)コスト(円換算)	31.68	40.70	40.66	29.57	31.33	33.23
(F)限界価格	53.02	62.04	61.99	50.91	52.66	54.56
(G)採算価格	53.97	62.27	69.67	61.86	61.15	63.00
(H)価格(最高)	141.72	141.72	68.07	61.80	95.33	106.04
(最低)	124.48	68.07	61.80	56.45	56.45	95.23
H-F差益(コスト)	71.46	6.03	-0.19	5.54	3.79	40.67
H-G差益(平均価格)	70.51	5.80	-7.87	-5.41	-4.70	32.23

資料) *Annual Statement of Trade of the United Kingdom.*

W. J. Reader, *Imperial Chemical Industries: A History*, Vol. 1, Appendix. 4

外国曹達不当販売ニ関スル参考書類, 山沢, 山本「長期経済統計14 貿易と国際収支」

注1:(A)の輸出, 日本向輸出はイギリス全体。

2:(D)の売上利益率は, ブラナ・モンド社の曹達灰販売の平均売上利益率。

3:(F)限界価格=(E) コスト+運賃・諸掛+関税。

(G)採算価格=平均販売価格+運賃・諸掛・関税で算出。

4:(H)の価格は, ブラモンド社(月印)市場価格, 年間, 最高, 最低値。

ことの2点が注目されるべきであろう。つまり、マガジソーダ社に対する勝利を通じて再び日本市場で独占的地位に立ったブラナ・モンド社は、独占レントを再び拡大したが、同時にその価格は、国内企業に設備拡張のインセティブを与えない範囲に設定されたとみることができる。

こうした価格動向は、曹達灰を化学工業の基礎をなす「重要工業」ないし「基礎工業」と認識していた政府、とくに農商務省（25年からは商工省）に曹達灰産業保護の問題意識を再び喚起するものであった。曹達灰輸入を通じてわが国の需要を満たそうとする既述の自由貿易的政策は、再考を迫られ、国内曹達灰工業を海外の寡占企業の支配下から解放して、基礎産業の安定的な供給を図る方策が25年初頭からあらためて模索され始めた。国内企業にとっては、保護政策が実施される条件が再び高まったのである。

しかし、この時点で政府・商工省は、(i)これまで提示されつづけていた国内企業に対する原料塩補助金に加えて、さらに(ii)安価で曹達灰用原料に適した原料塩の供給可能な関東州における大規模な塩田開発、並びに曹達灰工場の新設案の検討を開始した²⁹。同省は、原料塩の供給に大きな制約のあるわが国の企業が、ほとんど無コストで原料塩を確保できるブラナ・モンドに対抗することは到底困難と判断しており、そのため(i)は、輸入の全面的な代替の手段としてではなく、海外寡占企業に対する対抗力の形成の手段と位置づけ、全面的な輸入代替策として、新たに(ii)を構想したのである。この両案は、必ずしも排他的なものではなく、実際、政府も25年初頭から26年にかけて両方向についてその現実性をさぐることとなった。他方、既存企業からみれば、保護政策が(ii)に傾斜した場合、ようやく現実性を高めた補助金支給が不可能となるばかりか、事業移転にともなって既存設備の一部が操業不能となるおそれがあった。そのため、日本曹達工業は、少なくとも当分内地での生産の方が有利との意見書を提示した²⁸。

さて、上記のうちの(i)、つまり原料塩補助に関する大蔵・商工省間の折衝は、

25年6月30日から始まり、その後9月27日、10月7日、11月29日と継続された⁸⁹。しかし、この局面では、補助金支給については合意が形成されなかった。原料塩補助策に対して、大蔵省側は、保護の効果をいまだ疑問視していた。原料塩について海外寡占企業に比して絶対不利の位置にあり、現時点で自給率が、10%にも満たず、設備規模も小さい国内曹達灰企業の保護は不可能であるし、保護を始めても設備拡張阻止を目的とするダンピング再開によって補助金が無となる危険もあった。しかも、補助金の受給対象は少数であるから、保護のコストと利益の非対照性は明らかであって、とうてい不可能というのがその基本的立場であった。従って、商工省が補助金の実施のために大蔵省を説得するには、まず民間企業側が自主的に自給度を上昇させ、コストの低下を図ることが不可欠の前提であった。

一方、将来の関東州の事業移転よりも、現在の補助金給付を選好していたとみられる民間企業側も、プラナ・モンド社が対抗的販売戦略を取る可能性がある中で容易に大規模な拡張投資には踏み切れなかった。25年8月の旭硝子の意見書「曹達灰工業保護に関する意見書」は大要次のように述べている。

「当社は、技術水準に於て欧米諸国に劣らない程度に達したから、生産規模を経済単位に進めれば、外国品との正当な競争に充分耐えられる。そこで予想される外国品の不当廉売に対する防止の保障と、原料塩の安価供給の利便が与えられれば、既設工場を拡張してソーダ事業のために尽くすことができる。」⁹⁰

同様の主張は、同年12月の旭硝子・日本曹達連名の「曹達灰工業保護に関する陳情書」でも繰り返されたが、要するに海外寡占企業の対抗的低価格政策に対する規制の保障と原料塩の補助が設備拡張の不可欠の前提であるというのである。

こうして政府は、政策実施の不可欠の前提として民間側に補助の効果を保障する設備拡張→コストの低下を要請し、民間側は、投資の前提として対外競争

圧力の規制に対する保障と補助金を要求するというある種の膠着的状況が25年半ばに現出したのである。

(2) 旭硝子の決断と保護の実現

この膠着状態を破ったのは、民間側、特に旭硝子であった。旭硝子を率いる岩崎俊弥は、この状況で25年5月社内に「不当廉売防止促進及取扱ニ関スル」プロジェクト・チームを結成、各国のダンピング防止措置に関する資料を収集して、パンフレットを作成する一方、衆議院議員へのロビー活動を開始した⁸⁹⁾。しかし、より重要なことは、並行してホーニツヒマン法の最小最適規模まで既存設備を自発的に拡張したことである。25年3月旭硝子は、既存の日産30トン規模の既存工場を45トンに拡大することを決定（同年10月完成）、さらに既述の意見書の提出の前後には、日産60トン計画を策定した。この60トンへの拡張工事はアンモニア蒸留装置の大規模な改造を伴うもので、この完成によってホーニツヒマン法の最小経済単位が達成された⁹⁰⁾。この設備拡張については一見投資額も小さく、後のソルベー法への転換に比べれば漸進的な性格をもつように見えるが、実は次の2点で重要な意味をもつ決定であった。

第1に、年間18千トンの生産を計画したこの設備拡張は、旭硝子が、曹達灰の生産の目的を従来の硝子原料の自給・確保から、同社の主要な販売製品として今後育成する方針に転じた点で戦略的な意志決定と位置づけることができる⁹¹⁾。すでに自家消費（年間3-5千トン前後）以上の曹達灰生産が、輸入品価格と同水準の工場生産費でほぼ可能となった25年時点でみれば（表2, 参照）旭硝子にとっては、(1)既存設備を維持する消極的な戦略と、(2)設備を拡大して生産費を下げ曹達灰を今後の主要製品に加えて成長を志向するという積極的な戦略があったが、同社の岩崎は、つよいリーダーシップのもとで後者を選択したのである。

そして第2に、この60トン計画にあたって岩崎は、提出された「設備費と製

造費」を基に周到な検討を加えたとされるが⁵⁹⁴、同時にこの決定の背後には、生産設備が最小最適規模まで接近させることが補助金の実施の条件という既述の政策過程があったと推測されよう。この投資決定は、岩崎が海外寡占企業の行動や自社の技術水準のみならず、政策的保護の現実性をも考慮して下した戦略的判断とみることができよう。

26年に入ると曹達灰製造企業にとって環境は好転し、事態は旭硝子の期待する方向へと進んだ。

第1に、26年6月、関稅定率法が改正され、同法不当廉売防止規定（第5条の2の施行令）が改正された。この措置は、曹達灰のみならず、染料、鉄鋼を念頭におくものであったが、改正によってダンピングの定義の明確化がはかられ、また利害関係人の関稅賦課申請権が明記された⁵⁹⁵。国際寡占企業の対抗的低下価格政策に対する政策的保護の現実性が強められたのである。

第2に、原料塩輸入面ではいったん輸入が途絶していた青島塩の輸入が26年末から日中間の協定締結の結果再開された点が重要であった。青島塩は曹達工業に品質が適し、価格も国内塩に比べてトン当たり5円前後安かった⁵⁹⁶。これを契機として、いったん退出し、技術の習得につとめていた日本曹達工業も生産を再開したのである⁵⁹⁷。そして、以上の変化は、25年前半に2つの方向に分枝していた保護政策のうち、補助金支給策の現実性を高めることになった。関東州での工場建設は「曹達灰事業に対する根本的解決策」として認識されていたが、必要資金、事業移転等に困難がともない、しかも完成に時間が要することが予想された。一方、以上の経過を経て旭硝子の設備拡張と日本曹達の生産再開によって国内の生産能力が30千トン、国内消費の30%前後に達したことは、これまで根深かった補助金の成果に対する懷疑を大きく緩和したものとみられる。こうして、原料塩補助実施の条件が整えられたのである。

26年初頭から大蔵・商工両省は曹達灰の助成方式について再び協議を開始、ついに27年2月25日には曹達灰企業への助成金交付が閣議決定（浜口内閣）を

表 4 曹達灰奨励計画とその実績

(1) ソーダ灰奨励計画

	第 1 年 29.11-30.10	第 2 年 30.11-31.10	第 3 年 31.11-32.10	第 4 年 32.11-33.10	第 5 年 33.11-34.10
A 固定資本(千円)	3,440	4,640	4,640	4,640	4,640
B 生産高(トン)	34,000	42,000	50,000	54,000	56,000
C 年償却費(千円)	340	460	460	460	460
D=C/B トン当り償却費	10.00	10.95	9.20	8.53	8.21
E トン当り原価	82.52	79.73	76.93	74.12	71.35
F=D+E 製品原価(円/トン)	92.52	90.68	86.13	82.65	79.56
G 販売価格(円/トン)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
H=G-F 損益(円/トン)	-7.52	-5.68	-1.13	2.35	5.44
I=A・0.05/B 企業利益	5.06	5.52	4.64	4.30	4.14
J=H+I 奨励金	12.58	11.20	5.77	1.95	-
J・B 必要な奨励金(円)	427,680	470,560	288,500	105,100	
K 年度割(円)	213,798	448,994	379,330	196,690	52,556
L トン当り奨励金(円)	6.29	10.69	7.59	3.64	0.94

(2) 実績

M 固定資本ストック	6,874	9,245	10,429	10,459	11,998
M/A 達成率	199.8%	199.3%	224.8%	225.4%	258.6%
N 生産高	55,900	93,100	134,800	203,600	312,900
N/B 達成率	164.4%	221.7%	269.6%	377.0%	558.8%
O 減価償却	6.89	6.97	6.18	12.71	3.31
P 製造原価	88.8	69.4	50.3	51.3	52.8
P-F 達成度	-3.72	-21.28	-35.83	-31.35	-26.76
Q 助成金総額	382,200	500,100	303,900	0	0
Q-K 計画との差	168,402	51,106	-75,430	-196,690	-52,556
R トン当り	6.84	5.50	2.20	0.00	0.00
R-L 計画との差	0.55	-5.19	-5.39	-3.64	-0.94

資料) 旭硝子「曹達事業上」, 商工省「曹達灰製造奨励金交付規則ニ関スル件」, 日本曹達工業「営業報告書」

注 1: A の固定資本ストックは、償却分を控除していないが、M は旭・日本曹達工業期末固定資産残高のため、両者は厳密には対応しない。

2: I・J は、政府側の説明に従い算出。

3: O. P. 旭硝子の実績。

みた。もっとも、この決定は若槻内閣が崩壊したため、いったん白紙に戻った。その後、27年5月の商工審議会への曹達工業確立策の諮問と9月の商工審議会の補助金支給の答申を経て、28年8月、曹達助成法案が成案をみた⁸⁸。1914年の化学工業調査会で提議された曹達灰の補助金(原料塩補助)は、ここに10数

年を経てようやく実現することとなった。

こうした補助の決定は、その前後に補助金を前提とした設備拡大を促すこととなった。すでに27初頭に年産2万トン（日産60トン）の設備規模に達した旭硝子は、まず27年4月曹達工場を独立採算経営として会計面から補助金支給に備え、さらに、27年中に、ホーニツヒマン式の経済単位である日産80トンへの設備拡張を決定した⁶⁹。同様に日本曹達も27年10月、社長、岩井勝次郎が私財100万円を投入して日産80トンへの設備拡張工事着手した（29年11月完成）⁴⁰。こうして、28年12月に可決成立を見た曹達灰製造奨励法は、この設備拡張を前提として設定されることとなった。

表4は、第56議会で可決成立を見た交付金規制の前提となった奨励曹達灰計画である。この計画については、次の2点が注目されるべきである。

第1に、奨励の基本的な狙いは「両者の具備する日産各80トン両者併せて年額5万7千トンの設備能力を維持し本邦需要数量約12万トンに対して半額を供給せしめて外国品の独占による市価の騰貴のため他の産業に及ぼす障害を防止すること」にあった⁴¹。そのため、表4の通り奨励期間中に設備拡張は全く計画されていなかった。この時点で政府は全面的な国内自給を目指していないし、規模の経済性の実現も目指していない。コストの低下は、主として技術の習熟・ラーニングに求められた。

第2に、注目されるべきは、補助金の交付方式の選択について海外寡占企業の行動が強く意識されていたことである。商工審議会では、「予算ノ出ル度ニ日本ノ曹達工業ノ弱点ヲ暴露スル」、あるいは、補助金の交付を先に明示すると「見透カサレ」との危惧が表明され、国内企業の競争力が開示されにくい交付方式が審議された。その結果、同審議会はトンあたり6円70銭の原料塩供給を可能とする奨励金支給というこれまで提示されてきた交付の方式ではなく、「曹達灰ノ市価及生産費ヲ参酌シテ毎年之ヲ定ム」という方式を「或ル限度ハ幅ヲ持テ居リマスカラ伸縮出来ル」として答申し、これが最終的な交付方式と

して採用された⁴²。もちろん、予算額は129万円と制約されたが、表4の年度割額は、目安にとどまったから、交付方式は著しく伸縮的であった。このように、補助金の交付は国際寡占企業との対抗を強く意識した方式が決定されたのである。

ところで、政府側のねらいが国際寡占企業への対抗という比較的控え目なものであったにもかかわらず、この補助金は、表4の通り実際には思われざる大きな投資促進効果をもった。曹達灰製造奨励法が公布される直前の29年2月、旭硝子は、ガラス事業の収益減少に直面していたにもかかわらず、政府の助成計画を上回る百数十万円の新投資による50%の増産（日産120トン）と製造方式の改革、すなわち製造工程の中心的役割を果たす重要生成工程のホーニツヒマンからソルベー式への改革を決断した。そして、これと並んで、重曹燃焼用のテレンパンもソルベー式に新ため、同時に自家発電設備を設置したからである⁴³。よく知られているように、同じくアンモニア法といっても、ホーニツヒマン法とソルベー法との間には、決定的な生産性の差があったから、この決定のもつ意味は大きい。補助金の支出は、わが国曹達灰産業の発展にとって一画期をなすソルベー法への改革の重要な促進要因となったのである。もっとも、旭硝子は、ソルベー法技術の自主開発に成功していた訳ではなかったから、この製法転換を伴う設備投資の拡大について補助金の役割のみを強調することは、ややミスリーディングであろう。ソルベー塔設計には大きな困難が伴い、しかもいぜんソルベー組合がその技術を独占して、技術の漏出をモニターしている中で、転換の重要な条件となったのは、同社が元ソルベー・プロセスの技術者であったアメリカ人技師H.アルクヴィストを通じてソルベー塔設計技術を手に入れる目途がついたことである。旭硝子は、1927年の夏、同社顧問西川虎吉博士（九州大学教授）を介して、ソルベー塔設計の同意を得、翌28年中に三菱商事のニューヨーク支店を通じてアルクヴィストと交渉、成約に達していた⁴⁴。この意味で、補助金の支給決定はすでに技術的な条件が与えられていた旭硝子

の製法転換を伴う大規模な投資を促進したのである。

4. 第2次競争と確かな「脅し」

(1) ICI の対抗的販売戦略

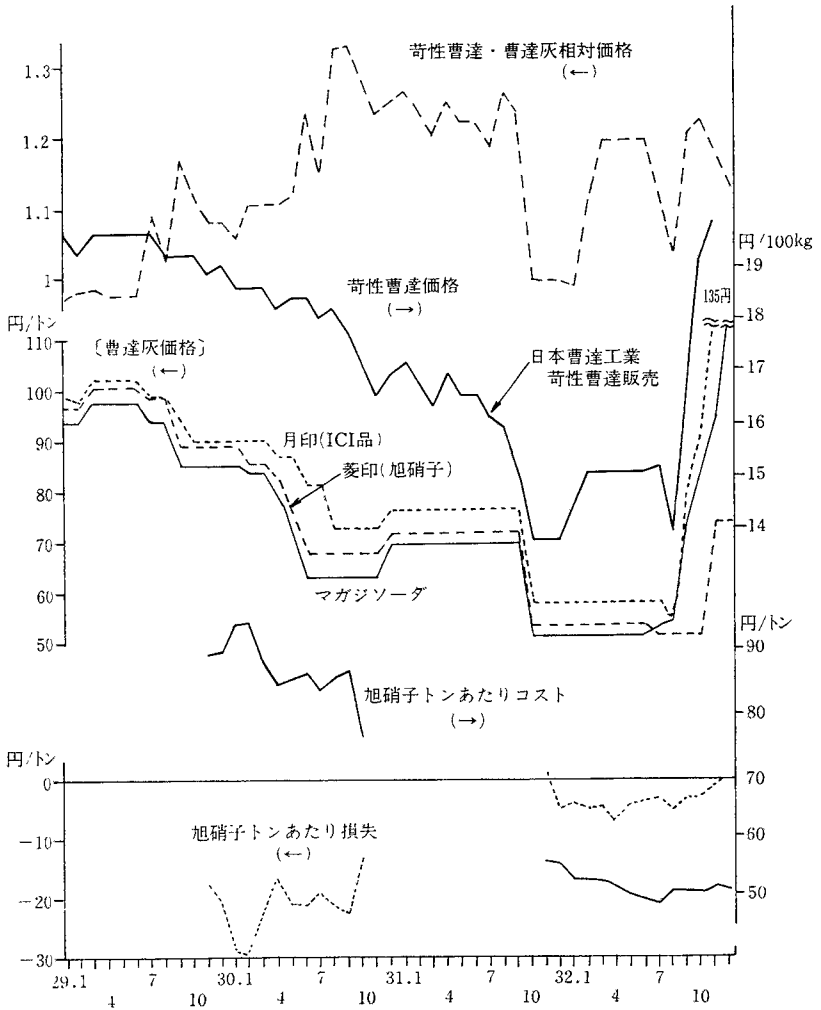
よく知られているように、ブラナ・モンド社は1926年ノーベルダイナマイツと合併して Imperial Chemical Industries Inc. (以下、ICI と略記) を設立した。ところで、この ICI のアルカリ部門の日本市場に対する関係は、27年以降、マガジソーダとの競争戦に勝利した直後の25-6年とはやや異なった様相を示していた。

第1に、27年から中国永利公司製品、及びアメリカ・ナチュラルソーダの製品の輸入が開始され、日本市場の攪乱要因となっていた。そのため、ICIは28年これらの販売権を取得し、日本ブラナモンド社の統制下においた⁴⁹。もっとも、わが国の曹達灰輸入国構成が表1の通り、多元化しても、輸入品市場は、単一の売り手としてのブラナモンドによる全面的規制下にあったから、実質的な変化は小さい。

第2に、むしろより重要な変化は、ICI が27年以降対日供給の中心を自社製品からマガジソーダ品に移動させ、この傾向が28年以降強まったことである。マガジ社の払込資本金の3分の1、発行社債の全額を保有することとなった ICI 社は、マガジ品の輸出先として、品質並びに輸送コストの面からみて、日本市場が最適と判断し、販売を集中した。この結果、ICI 側の対日戦略の基本は、「如何ニシテマガジヲ生カスカ」に重点が置かれ、そのことは①対日販売数量の変化が直接に自社プラントの稼働率と関連しなくなった点、及び②マガジ社がむしろケニア政府の意向によって行動を制約された点の2点で、対日供給の中心を自社製品においていた26年までの状況とは変化することを意味した⁴⁹。

さて、ICI は、日本政府が補助金支給を決定し、既存の曹達灰製造企業が設

図2 曹達灰価格の推移 (第2次タンピング期)



資料) 「輸入曹達灰不当販売問題に関する参考資料」『昭和財政史』4-176。

旭硝子「曹達灰製造ニ関スル進達書」(一), (三), 東洋経済新報社。

【物価20年】1936年。

注1: 月印, マガジ曹達灰価格は, 一部(31年中)不明であるが, 直線補完した。

注2: 苛性曹達は, 市中価格。それゆえ, 相対価格も曹達灰市中価格を使って算出。

備拡張の動向を示し始めた29年7月、再び対抗的価格政策を遂行した。マガジソーダ価格は、それまでの97円から93.5円に引き下げられ、曹達灰製造奨励法施行規則制定された9月には84.5円に引き下げられた。いわゆる第2次ダンピング戦の開始である。以下、その後の経過を図2を利用して追跡しておこう。

(1)30年初頭以降輸入品の価格低下の下げ足は速まり、30年6月のマガジソーダ価格は、61.6円まで低下した。この時点で曹達灰価格は29年初頭に比して37%以上低下し、それまで事態の推移を静観していた旭硝子、日本曹達の2社は、ついに政府に政策的介入を求めた。両社は、同月5日「不当廉売を確証する点に達す」と判断して連名で、「曹達灰不当廉売に対する陳情書」を提出⁴⁷⁾、政府もそれを受けて在外公館を通じた海外事情の調査、関係者からの運賃・諸掛りの聴取に着手した⁴⁸⁾。

(2)政府は、同じ頃申請された硫安のダンピング税とは異なって曹達灰に対するダンピング課税実施に積極的であった。しかし、その準備にあたった輸入曹達不当廉売審査に関する幹事会(第1回、8月26日、2回、9月22日)は、「関税定率法5条」(ダンピング課税規定)を適用するにあたって、湖畔に賦存するのみでもともと生産工程のないマガジソーダの生産費をいかに算定し、そこから法のいう「正当卸売価格」をどのように適用するのかという難問に直面した⁴⁹⁾。そこで、政府はICI製品に絞り、イギリスの国内曹達灰価格トン60円からみて、対日輸出価格80円以下は不可能との証拠をまとめ、9月26日に開催された不当廉売審査委員会は、ICIが不当廉売を行っているのは確実として法の適用を可とする意見が大勢を占めた⁵⁰⁾。9月末にはダンピング防止税の現実性が高まったのである。そして、こうした日本側の姿勢は、日本ブラナモンド社を介してICIに伝えられたとみられる。

(3)ICIは10月中旬在英商務参事官を通じて協調を申し込み、ICIと国内企業の競争は、新たな局面を迎えた。10月30日にはICIの提案が到着した。ICI側の協定案の骨子は、①今後20年間の日本市場の販売割合協定、②日本企業の東

アジアへの輸出禁止条項、③価格協定の3点に要約できる⁵⁰。①の販売割合（日本40%、ICI 60%）は、29年時点の日本の販売割合（日本35%、ICI 65%）を若干上回っていたから、ICI側の戦略は、これまでの設備拡張阻止から、従来の販売量の維持と東アジア市場への日本の参入阻止へと移動したと評価することができる。不当廉売防止課税はICIに対して「脅し」として機能し、その戦略の転換を誘発したとみてよい。

(4)ところで、既述の価格引き下げに直面した旭硝子・日本曹達工業2社の対応は、たんに政府に不当廉売防止税の実施を求めるだけではなかった。より積極的に両社は、この恐慌下の困難な状況の中で、大幅な設備拡大を決断した。30年9月30日、旭硝子は既存の生産規模を倍増をもくろむ60トンプラント4列配置による日産240トン計画を設定し、同プラントのうち一部は、翌31年2月に完成した⁵²。同様に、日本曹達も30年半ば、既存能力80トンの倍増を図る日産160トン計画を設定、しかもこの計画は、増産分のうち40トン苛性化する計画を含むものであった⁵³。理想的方式として、アンモニア法曹達灰の苛性化による苛性曹達製造の方針が提示されて以来15年、ここについてそれが現実化したことは銘記されるべきである。この計画が実現すれば、既存能力54千トンを超えて40%上回り、需要の規模を一定とみてはほぼ80%の国内自給が可能な水準に達することとなった。

(5)さて、内外各社の交渉は、12月4、5の両日に開催された。しかし、ICIの協定案は、すでに右の設備拡張を決定していた国内企業にとっては、到底受け入れ難いものであった。11月5日から同業者は、商工省を介して協議を続け、日本側協定案を作成したが、その内容は5年間の固定比率協定ではなく、今後3年間の日本側に有利な市場分割（第1年、日本側6：輸入4、第2年、3年7対3）案を骨子とした⁵⁴。このため、日本側・ICI間の交渉は販売比率をめぐる難航し、結局、この点は今後の交渉事項として棚上げし、さしあたり国内価格を61.6円から68.0円に11%引き上げる価格協定のみが締結された。この

交渉の帰結については、ICI 側がもはや実効のある交渉手段をもちえなかったことが重要であろう。すでに日本側企業が設備拡張に着手し、しかも唯一可能な対抗的低価格政策の継続も、不当廉売防止税によって封じられている以上、ICI 側にとって輸出収入の増大を可能とする価格引き上げが、いまや残された唯一の選択肢となった。すでにサンクされた日本企業の設備の存在は、既述の不当廉売賦課という政策措置と並んで ICI に確かな「脅し」として機能した。

(6)内外協定（国際カルテル）による価格の上昇は、国内企業にとって設備拡張によるコスト低下の実現まで時間的余裕を与えた。旭硝子のコストの推移を整理した表4のP欄、並びに図2によれば、同社の年平均コストは、30年の88.8円、31年69.4円、32年50.3円と急速に低下したが、より重要な点は、こうした年平均コストの変化の背後で、月次別コストが29年11-1月の92円からソルベー搭への改造を伴う拡張設備の完成した30年10月の75.8円、そして150トン規模の拡張設備の竣工した31年11月の54.5円へと段階的に低下し、その後コストの低下は、ピースミールになったことである⁵⁹。従って、ICI 側の提案によって引き上げられた価格は、30年末から31年前半にかけて旭硝子・日本曹達工業の両社に若干利益を与えるか、少なくとも変動費をカバーすることを可能とした。この意味でこの価格協定は両社にもう一段の設備拡張によるコスト低下が実現するまで時間的余裕を与えることになった。

(7)こうしたコストの低下は、国際寡占企業側の間欠的な低価格政策の実施に対して対抗する条件となった。ICI は、31年9月、英国の金本位制停止とともに「再び不当廉売ノ挙ニ出」、この低価格政策はわが国が金本位を離脱した32年以降も継続された。ICI は、イギリスの金本位離脱によって対日為替が低下した局面で、三度目の、そして最後の競争戦を挑んだのである。この背後には、ケニア政府が31年末にマガジソーダに対して生産量の引き上げ並びに施設使用料の増額を命じたこと、そしてマガジ社の主要な販売先としては、既述の通り品質輸送面からみて極東市場しか存在しないという事情があった⁶⁰。つまり、

このダンピングはマガジの存続をかけた最後の試みであった。しかし、もはや、この時点の低価格戦略の採用は何の意味ももたなかった。すでにコスト低下を実現した国内寡占企業は、輸入価格に追隨して価格を引き下げ、32年初頭からの円為替の低落は ICI の手取を急減させた。かくて日本側は輸入防遏に成功し、ICI 側の試みは32年10月を最後にその全面的な敗北のうちに終息した。また日本市場、並びに東アジア市場に関する内外協定も締結されないままに終わったのである⁵⁷⁾。

以上が、昭和恐慌期における内外寡占企業間の競争の概略である。この過程で決定的な意味をもったのは、ダンピング防止税の賦課が現実性を強めた30年10月前後の国内寡占企業の積極的な設備投資であった。そこで、この投資決定についてさらに立ち入って考察しよう。

(2) 設備投資と「確かな脅し」

国内企業が、恐慌下という困難な局面で対抗的設備拡張政策をとった要因を分析する前提として、29年末からの補助金支給が損失保障を通じて投資を自動的に促進した訳ではないことをあらかじめ確認しておく必要がある。既述の通り、曹達灰奨励金は原料塩に対する補助であって、販売価格と生産費との差額を埋めるという製造費補助ではなかった。しかも、補助金支給総額には限度があり年度割の弾力的な運用は可能であったにせよ、井上財政下では既計画の年度割の大幅な増額は期待できなかった。実際、表4の通り、30年の補助金支給額は計画値に比して、総額では上回ったものの、トンあたり支給額では増産のため大幅に下回り、その結果補助金の支給を受けても30年の両社の利益はマイナスであった。従って、政府の補助金支給を前提としても、ICI のダンピングに直面した両社にとって、依然として、(i)相対的に高いトンあたり補助金を受給しつつ、既存設備を維持して損失の極小化を図るか、あるいは(ii)トンあたり補助金の減少を覚悟しつつ、設備拡張を通じて、それを上回るコストの低

下を図るかという2つの選択肢があったとみることができよう。

そして、こうした環境の下で、後者の戦略が選択された要因は、これまで曹達灰事業に情熱を傾けてきた各経営者が、20年代の経験を通じて規模の経済性に対する確信を深めたことが重要であろう。例えば、28年都合6回も牧山工場の視察を続けた岩崎俊弥は「製品の原価低減と供給の増大をさらに一段と進めれば、原燃料価格の低下と相まって、事業成立の基盤が十分に強化される」との確信を抱いていた⁵⁸。しかも、この確信は、技術的にはソルペー搭の順調な稼動によって強められた。30年8月には「全般的ニ振ハズ」と報告された新ソルペー搭の作業も9月に入ると「新設備ニヨル不良製品産出モ次第ニ減少シ作業ノ安定」が実現され、10月には「成績モ向上シテ」目標に達することになった⁵⁹。コスト低下の期待が高まったのである。

他方、この局面では曹達灰・苛性曹達相対価格が著しく後者に有利化し、苛性化を通じて、曹達灰の増産が可能となるという変化があったことも重要な要因であった。図2の通り、30年7-9月の曹達灰価格が29年初頭に比して40%近く低下したのに対して、苛性曹達価格は、15%程度の低落にとどまった。右の動向は、ICI側が、21-4年の第1次ダンピングの際と同様に苛性曹達について高価格政策をとったこと、価格低下局面で、定額の従量税が保護効果を高めたことに基づく⁶⁰。このため、曹達灰の苛性化が有利性を高めたのである。日本曹達工業の苛性化を前提とした設備拡張の背後には、この要因があった。

(3) 補助金のコスト・ベネフィット分析

既述の通り、曹達灰補助金の狙いは、国内供給力の形成を通じて価格交渉力を形成し、独占価格の設定、独占レントの漏出を防ぐ点にあった。しかし、この補助金の支出は、①それと前後した日本側の設備規模の拡張と、②ICI側の対抗的販売戦略の発動という思わざる結果を誘発し、それを起点に価格低下と設備拡張が並行して進展することになった。

表 5 補助金支給のコスト・ベネフィット分析(千円)

(1) 名目値

	(1) 補助金 S	(2) 消費者余剰 $\Delta CS = D \cdot (-dp)$	(3)=(4+5) 生産者余剰 ΔR	(4) 価格低下 $X \cdot \Delta P$	(5) 複合効果 $(P-C(x)) \Delta X$	(2)+(3) 厚生変化 $\Delta CS + \Delta R$	(5) 変動費	(3) 生産者余剰
1930	382	2,841	-1,533	-1,328	-205	1,308	167	-1,161
31	500	5,046	-3,516	-3,188	-328	1,531	680	-2,508
32	304	8,228	-6,001	-6,120	119	2,226	1,432	-4,688
33	-	-750	8,404	611	7,793	7,653	9,505	10,116
30-33計	1,186	15,365	-2,646	-10,025	7,379	12,718	17,451	1,758

(2) 実質値

	(1) 補助金 S	(2) 消費者余剰 $\Delta CS = D \cdot (-dp)$	(3)=(4+5) 生産者余剰 ΔR	(4) 価格低下 $X \cdot \Delta P$	(5) 複合効果 $(P-C(x)) \Delta X$	(2)+(3) 厚生変化 $\Delta CS + \Delta R$	(5) 変動費	(3) 生産者余剰
1930	459	1,015	-721	-475	-246	295	200	-274
31	735	698	-922	-441	-481	-224	999	558
32	418	4,724	-3,351	-3,514	163	1,373	1,969	-1,545
33	-	-5,296	13,522	4,313	9,210	8,226	1,233	15,546
30-33計	1,612	1,140	8,529	-116	8,645	9,669	14,401	14,285

資料) 【長期経済統計9】，その他は，表1,4,5と同じ。

注1: ΔW , 厚生変化, ΔCS , 消費余剰変化, ΔR , 生産余剰の変化。

P, 国内価格, D, 国内需要, X, 国内生産, C, 生産コスト(平均費用), (5)変動費+固定費, (5)'は, 変動費のみ, 旭硝子データ)

$\Delta W = \Delta CS + \Delta R = D \cdot \Delta P + \{X \cdot \Delta P + (P-C(x)) \Delta X\}$ の式で推計。

2: デフレーターは, 化学工業製品価格指数。1929=100

補助金の支給額は, 支給時の計画と対照した表4によれば, その経路が意図されていなかったとはいえ, 輸入代替の進展, 企業利益の増加, 価格低下による消費余剰の増加を生み出した点で, 当初の狙いをはるかに上回る成果をあげたといえよう。最後に, この点を最近の経済理論の成果⁶⁾に基づいて定量的に確認しておこう。

表5は, 29年を初発の均衡として, 補助金支給期間30-33年の経済厚生の変化を, (1)価格低下による消費者余剰の変化(ΔCS , (2)欄), (2)価格低下による生産者余剰の変化($X \cdot \Delta P$ (4)欄), (3)生産量の増加とコストの低下による複合的な生産者余剰の増加($(P-C(x)) \cdot \Delta X$, (5)欄)に分解したものである。同表から, 次の3点が指摘できよう。

第1に、補助金は、ICIの販売政策とそれに対する日本側の低価格政策を介して、さしあたって、消費者余剰の急速な増加をもたらしたことが注目されるべきである。補助金は、意外にも生産者ではなく、消費者に大きな利益をもたらしたのである。この部分は、これまでICIに帰属していた独占レントを国内消費者が奪回した部分と理解でき、30-32年にかけて、その額は、実質値で640万円と試算される。しかも、この消費者余剰の増大は、たんにガラス製造業者、化学製造業者といった曹達灰の消費者のみでなく、一定のラグを置いて、人絹部門を中心とする苛性曹達消費者にも均霑した。31年以降、曹達灰の変成による苛性曹達の生産が増加した。既述の通り、31年6月、日本曹達工業が苛性曹達の販売を開始し、大日本人肥は、輸入曹達灰の変成を開始した。31年半ばから、苛性曹達価格が低落したのはそのためであった。

第2に、国内の生産者余剰は、30-31年には価格の低下による損失が規模の経済性の実現とシェアの確保による複合的な効果をはるかに上回った結果、大きなマイナスを示したが、32年に入ると僅かな余剰を生み、33年以降急増した。同年には、とくに規模の経済性の実現とシェアの確保による複合的な効果が大きく現れた。その規模は実質値で921万円に達し、恐慌期の損失の累計額をはるかに凌いだ。こうして、生産者も33年にはこれまでICIの漏出していたレントの奪回に成功したのである。なお、ちなみに、この年、旭硝子、日本曹達工業の2社は、十分な利益を得たため補助金受給を辞退した。

従って、第3に、総じていえば、曹達灰への支給がもった経済的効果は、デフレート基準時点によって、やや異なるものの、支給金額118万円という社会的コストをはるかに上回る大きな経済成果を生んだ。1914年の化学工業調査会の提案以来、その保護のコストと成果の比較評量を慎重に加えた末に支給された曹達灰製造補助金は、おそらく最適のタイミングで支給され、そのパフォーマンスは著しく高かったと評価してよからう。

こうして、33年以降発展の軌道に乗った曹達産業は、急速に設備能力を拡張

し、コストを低下させた。33年には旭硝子も曹達灰の変成による苛性曹達の生産を開始した。こうしたアンモニア法苛性曹達の増産は、苛性曹達価格の安定を通じてこの時期の人絹部門の発展の条件を形成した。さらに34年に入るとわが国の曹達製造企業は、輸入代替を完全に終了して、東アジア市場への輸出に進出し、ICI とアジア市場をめぐる競争に入った。34年8月、すでに日本市場の確保の望みを放棄していたICIは、外務省・商工省を通じてわが国の企業に対して曹達輸出に関する協定を申し込むことになった。かつて、対外競争に苦しんだわが国の企業は、いまや東アジア市場における国際カルテルへの参加を求められたのである。しかし、急速に設備を拡張した日本側企業が、この申し出を一蹴したことは、もはやいうまでもあるまい。

- 注(1) 本稿に先行する戦間期産業政策の成果は以下の通り。宮島英昭「1920年代における重化学工業化と産業政策：染料工業のケース」、『年報 近代日本研究13 経済政策と産業』山川出版社、1991年、長谷川信・宮島英昭「1920年代の重化学工業化と関税政策」大石喜一郎編『戦間期日本の対外経済関係』日本経済評論社、1992年、H Miyajima, "Japanese Industrial Policy during Interwar Period: Strategies for International and Domestic Competition", *Business and Economic History*, second series, Vol. 21, 1992.
- (2) この分析の背後にある理論的枠組については、E. Helpman and P. R. Krugman, *Trade Policy and Market Structure*, Cambridge, MA, 1989, cha. 3, 6 and 7; J. Eaton and G. M. Grossman, 'Optimal Trade and Industrial Policy under Oligopoly', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 101, 1987, 伊藤元重他『産業政策の経済分析』東京大学出版会、1988年。
- (3) 定義については、前掲、伊藤他『産業政策の経済分析』、56-58, 79-80頁。
- (4) プラナ・モンド社の基本戦略は、技術提携を回避して、可能な限り販売市場を維持しようとするものであった。(W. Reader, *Imperial Chemical Industries: A History*, Vol. 1, Oxford, 1968) こうした戦略は、IG フェルベンの染料・肥料における戦略と酷似しており、逆に技術提携が進展した電機工業のケースとは異なる。この点については、工藤章「イー・ゲー・フェルベンの対日戦略」東京大学出版会、1992年。
- (5) 旭硝子株式会社『社史』、1968年、77頁。
- (6) 徳山曹達株式会社『徳山曹達70年史』1988年、19頁。
- (7) 詳しくは、本宮一男「1920年代における化学工業保護政策」『史学雑誌』95-11, 1986年、10頁。
- (8) 三菱合資資料課・経済調査委『調査報告一』1924年。
- (9) 前掲、徳山曹達株式会社『徳山曹達70年史』、25頁。
- (10) 「経済調査会決議一覧」『第一次大戦期・通商産業政策史資料』原書房、1987。
- (11) 旭硝子「曹達灰製造二関スル意見書」1922年8月。

- (12) 詳しくは、前掲、長谷川信・宮島英昭「1920年日本の重化学工業化と関税政策」33-9頁。
- (13) 以上の経過は、旭硝子【社史】48、110頁、「我国に於ける曹達灰工業と其自給策」1924年6月、工政会。
- (14) 「臨時財政経済調査会要覧」【第1次大戦後・経済社会政策資料集】第1巻。
- (15) 詳しくは、前掲、拙稿「1920年代における重化学工業化と産業政策：染料工業のケース」86-8頁。
- (16) 「臨時財政経済調査会諮問第6号、議事録」。
- (17) 旭硝子の要求は、現行の関税5.8円を21.7円に引き上げるという点にあり、21年の平均価格で換算すると、42%前後の引き上げ率であった。表2からみればとりあえず限界保護率までの引き上げを要求したとみることができよう。(東京商工会議所【関税改正ニ関スル参考資料】1922年、232-9頁)。
- (18) 榎本達吉【曹達】1938年。
- (19) 前掲、【臨時財政経済調査会諮問第6号、議事録】。
- (20) この時期、マガジ曹達の輸入元である鈴木商店系の太陽曹達は、「其(マガジ)の天然曹達は無尽蔵で非常に廉価であるから、日本でソーダを製造する必要なし」と宣伝した。西川虎吉の回顧によれば、「政府当局為政者間にも本邦の如き不良高価な食塩を使用して難儀をして迄損の上塗りをするソーダ工場を維持する必要無いと云ふ議論が強くなってきた」(日本晒粉同業組合【改訂増補日本曹達工業史】638頁)。
- (21) 前掲、【徳山曹達70年史】。
- (22) 故岩崎俊彌氏伝記編纂会【岩崎俊彌伝】1932年、94-7頁。
- (23) 森川英正【財閥の経営史的研究】東洋経済新報社、1980年、197頁。
- (24) 旭硝子【曹達事業 上】(社史編纂用社内資料)。
- (25) 三菱商事「マガジ曹達解説」1923年3月17日、旭硝子【曹達不当廉売関係書類】。
- (26) 旭硝子の調査では「岩塩二ホヲ注入溶解シテ之ヲ吸シ出シ使用シ居ルモノハ其水ノ純度高ク且ツ殆ト飽和点ニ近キモノナルカ其價格ハ溶解監1噸当60銭前後ナリ」とされている(旭硝子【関東州ニ於ケル曹達灰製造計画ニ関スル復命書】)。
- (27) この検討は、25年初頭から始まった。詳しい経過は、前掲本宮、「1920年代における化学工業保護政策」、24-5頁。26年1月時点で関東庁今井事務官が携えていた計画案は、①塩田2ヶ年で2千町歩の開発、年産8万トン、開発費180万円、と②関東州曹達株式会社、資本金600万円(三菱、三井、旭硝子)の共同出資、開設4年後、年産4万トンという計画であった。(旭硝子【塩ニ関スル希望並ビニ答申書】)
- (28) 日本曹達工業「内地及関東州曹達灰事業ニ関スル意見書」(【昭和財政史】1-44)。
- (29) 【東京朝日新聞】1925年9月27日、10月7日。
- (30) 旭硝子【社史】、114頁。
- (31) 「不当廉売防止促進及塩取扱ニ関スル件、第1回打合会議経過」、旭硝子【不当廉売防止関係書類】所収。
- (32) 旭硝子【曹達事業 上】、前掲、旭硝子【社史】116頁。
- (33) 旭硝子の自家消費は21年3500トン、25年3630トン、27年4300トン程度であったから、日産30トン設備で原料曹達灰の安定的供給が可能であった。
- (34) 前掲、【岩崎俊彌伝】。
- (35) 26年6月に公布された施行令は、その第1条で「輸出国に於ける輸出時の正当卸売価格に運賃保険料手数料其他の諸掛及び関税を加算した予額より低廉な場合」とダンピングを定義し、1条

- の 2 で「利害関係人は委員会の審査を商工大臣に申請することを得」と規定した。
- 36 この間の事情は、前掲、本宮「1920年代における化学工業保護政策」、14頁。
- 37 前掲、【徳山曹達70年史】。
- 38 旭硝子「曹達事業関係年表」。
- 39 前掲、旭硝子【社史】146頁。
- 40 日本曹達工業【営業報告書】第12期、1928年4月。
- 41 「曹達灰奨励規制廃止ニ関スル件」35年2月18日。
- 42 商工省【商工審議会議事録】。
- 43 前掲、旭硝子【社史】148-50頁。
- 44 この技術の波及プロセスについては、Daito, E., "The Development of Ammoniasoda Process in Japan" in Okochi, A., and Uchida, H., (ed.), *Development of Diffusion of Technology Electric and Chemical Industries*, Tokyo, 1980, p. 187
- 45 中国永利公司与 ICI の間には、27年末に協定が成立した。その要点は、「日本向輸出永利灰の販売は一定の手数料をプラナモンド会社に支払い販売権を」委託し、同時に中国内地販売を相互に協定するという内容であった。旭硝子・日本曹達【外国曹達灰不当販売ニ関スル参考書類】。
- 46 三菱商事「マガジソダノ件」、1930年。
- 47 前掲、旭硝子【外国曹達灰不当販売ニ関スル参考書類】。
- 48 前掲、旭硝子【社史】152頁。
- 49 幹事会第1回では「定率法5条ニ施行ニ関スル件ニ所謂【正当卸売価格】ハマガチ天然曹達ノ如キ生産地ニ消費ナキモノニ付イテハ其ノ低適用スルコト困難ナルヲ以テ何カノ方法ヲ考慮スルノ必要アリトノ意見」が提示され、また第2回でも「マガチ天然曹達灰ノ国内価格推定ニ付協議スルモマトマラス」という状態であったという。
- 50 前掲、【外国曹達灰不当販売ニ関スル参考書類】。
- 51 前掲、旭硝子【社史】、154-7頁、前掲日本晒粉同業組合【改訂増補日本曹達工業史】384頁。
- 52 旭硝子【曹達事業・下】。
- 53 前掲、【徳山曹達70年史】。
- 54 旭硝子「曹達事業関係年表」（社史編纂資料）。
- 55 旭硝子【牧山工場月報】1930年度。
- 56 三菱商事「マガジソダの動向」、旭硝子「曹達灰協定と原料塩調」1931年5月31日。
- 57 この時期、化学工業では、相次いで国際カルテルが締結されたが、曹達灰は、日本側の積極的な姿勢の結果、日本側が国際カルテルへの抱擁を回避した事例であった。詳しくは、K. Kudo and T. Hara, "International Cartel in Business History" in A. Kudo and T. Hara (ed.), *International Cartels in Business History*, Tokyo, 1992, pp. 12-13
- 58 前掲、【岩崎俊弥伝】。
- 59 前掲、【牧山工場月報】。
- 60 詳しくは、前掲、長谷川・宮島「1920年日本の重化学工業化と関税政策」。
- 61 前掲、伊藤他【産業政策の経済分析】第Ⅲ部。