

## 第7章 マレーシアの鉄鋼業 段落的な輸入代替の進行とその困難をめぐって

著者	佐藤 創
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
シリーズタイトル	研究双書
シリーズ番号	571
雑誌名	アジア諸国の鉄鋼業 発展と変容
ページ	297-343
発行年	2008
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00011664">http://hdl.handle.net/2344/00011664</a>

## 第7章

# マレーシアの鉄鋼業

——段階的な輸入代替の進行とその困難をめぐる——

佐藤 創

### はじめに

本章の主たる目的は、マレーシアにおける鉄鋼業の発展ないし変容の特徴と要因を考察することにある。マレーシア鉄鋼業の歴史と現状のおもな特徴は、第1に、産業政策が一貫して看過し得ない影響をもってきたと思われること、第2に、条鋼部門では国内需要の輸入代替をほぼ達し、1997年経済危機以降においては企業再編が顕著であり、鋼板部門では熱延薄板類（薄板・帯鋼）の製鋼圧延生産が導入されその輸入代替の成否が注目されることである。

マレーシア鉄鋼業に関する邦文の学術的な先行研究としては、1960年代の小型高炉一貫生産プロジェクトについて日本鉄鋼業の海外技術協力という観点から考察した優れた研究（米山 [1990]）が存在するほかは、アジア諸国の鉄鋼業を鳥観するなかでマレーシアにふれたものがほとんどであり、鉄鋼業全体としての発展過程を論じた研究は、英文の先行研究を含めても非常に少ない状況にある<sup>(1)</sup>。もちろん、全体としてのマレーシア政治経済の動向は、東アジアの奇跡やアジア経済危機をめぐる議論において頻繁に取り上げられてきたことは周知のとおりである。そのなかで、マレーシアの産業発展についての有力な見方は、マレーシアの産業政策は東南アジア諸国のなかでは相

対的に体系性をもって展開していたものの、北東アジア諸国と比較すれば、一国の政策体系のなかにおいて支配的な要因と位置づけることはできない(Chang [2006: 247]), というものであろう。しかしながら、鉄鋼業の発展過程において産業政策のもつ意義が十分に検討されてきているわけではなく、外資導入政策により急速に成長した電気・電子産業や国民車プロジェクトを中心に発展した自動車産業の研究と比べて手薄である<sup>[2]</sup>。それゆえ、このような間隙を埋めることもまた本章の目的である。

本章は、マレーシア鉄鋼業の発展を3段階の輸入代替過程に整理して把握し、それぞれの段階につき、産業政策の形成と変容およびその影響を中心に考察する。そのなかで、技術や産業組織、鉄鋼需要などの諸側面を検討する。なお、ここで産業政策とは、特定産業を選択して資源再配分する狭義の産業政策のみならず、産業を特定せずに適用される産業中立的な政策を含む、広義の産業政策を意味する。マレーシアにおいては、投資(外資を含む)誘導政策や輸入代替政策、輸出促進政策が、社会再編政策(いわゆるプミプトラ政策)と重要な関連をもって展開しており、鉄鋼業の考察においても、それらの政策の変容過程を見極めて検討することが不可欠である。

本章の構成は以下のとおりである。第1節では、産業政策の展開と鉄鋼業発展の関係を整理して発展過程の3段階を提示し、あわせて鉄鋼業の需要および生産構造の変化を分析する。第2節から第4節では、第1節で示した時代区分にもとづいて、それぞれの時期における鉄鋼業発展と変容の要因を考察する。最後に本章の発見をまとめる。本章の発見を先取りして要約すれば、マレーシア鉄鋼業は、国内の鉄鋼需要産業の成長に誘発される形で鉄鋼生産が伸びてきており、段階的な輸入代替による発展であったこと、具体的には、条鋼類およびその母材の輸入代替からはじまり、冷延および表面処理工程の輸入代替、さらに鋼板類母材の輸入代替へと進む発展パターンの一例を示しており、それらの生じる時期とそれを担う主体、さらにはその成否は、技術的要因や国内あるいは外的な政治経済要因に大きく左右されている。とりわけ、熱延薄板類の輸入代替において現在は困難に直面している。そのほかマ

レーシア固有のおもな特徴は、第1に、公営企業中心の発展から民間企業中心の発展に移行するパターンの一例であるものの、その進行過程は時々の政治経済状況や鉄鋼業内部の分業関係に影響され、なお現在も産業政策が特定の地場企業の動向と密接に結びついていること、第2に、産業政策が社会再編政策に従属し、鉄鋼業においても、地場企業と外資企業という対比だけでなく地場企業のなかのマレー人系と華人系の区別が、現在にいたるまで影響をもっていると考えられること、第3に一定の天然資源がありまた需要が小さいなかで技術選択をする際の困難が現れていることである。

## 第1節 産業政策の展開と鉄鋼業発展の関係

### 1. 産業政策の展開と鉄鋼業

マレーシア鉄鋼業の発展には、大きく3つの局面があると考えられる（佐藤 [2007b: 149-150]）。まず、はじめてのマイナス成長を記録する1985年まで粗鋼需要もGDPの増加とともに顕著に伸び年間250万トンあまりに達しているのに対し、粗鋼生産規模は非常に小さく50万トンを超えていない。この時期の重要な展開は、1967年のマラヤワタ・スチール（Malayawata Steel: マラヤワタ）の登場であり、国内市場向け棒鋼類生産のための小型高炉一貫生産の導入である。それゆえ独立（1957年）から1980年頃までの鉄鋼業の展開は、輸入代替の第1の時期ととらえられる。第2の輸入代替の時期は、重化学工業化政策が開始された1980年前後からアジア経済危機が勃発する1997年頃までであり、粗鋼需要の成長は著しく1996年には900万トンあまりに達し、また粗鋼生産量も300万トンを超えている。この時期には、1980年代前半にはプルワジャ・トレンガヌ（Perwaja Trengganu: プルワジャ）などの政府プロジェクトが実施され、1980年代後半以降では急速な経済成長を反映して増加する建設需要と多様化する鋼板類需要に対して、条鋼類生産が増加し、冷延

表1 政策の変遷と鉄

	1957-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1980	1981-1985
各種中長期計画	マラヤ連邦独立 ('57)		1971-1990 新経済政策 (NEP)		
	マレーシア成立 ('63)				
	シンガポール分離独立 ('65)				
その他おもな政策					ルック・イース マレーシア株式
5カ年計画	マラヤ第1次・第2次5カ年計画	第1次マレーシア計画	第2次マレーシア計画	第3次マレーシア計画	第4次マレーシア計画
おもな経済関連法	創始産業条例 ('58)	投資奨励法 ('68)	自由貿易区法 ('71)		
おもな重工業関連企業	創始産業法 ('65)		工業調整法 ('75)	HICOM設立 ('80)	プロトン設立 ('83)
鉄鋼業の発展段階	←	第1次輸入代替 ピレット・棒鋼類			第2次輸入代替 直接還元鉄・ピレット
おもな鉄鋼企業		マラヤワタ・スチール操業 ('67)			ブルワジャ・トレ

(出所) 鳥居 [2006: 40], 石戸 [2006: 191-192]などを参考に筆者作成。

および表面処理工程の輸入代替が進行した。第3はアジア経済危機以後であり、需要、生産ともに顕著に減少した後、粗鋼生産は危機以前の水準を超えて2004年には570万トンあまりに達しているものの、粗鋼需要は1996年のピーク時を超えておらず、2003年以降は700万トン前後で推移している。それゆえ、需要に対して生産は少ない状況であるものの、需給ギャップは減少傾向にあり、輸出もまた重要になりつつある。この時期には、メガスチール (Megasteel) がマレーシアではじめて熱延薄板の生産を開始したこと、アジア経済危機を契機に企業再編が活発化したことが重要であり、熱延薄板類の製鋼圧延ないし一貫生産に挑戦する輸入代替の時期であるととらえられる。

このような鉄鋼業の発展段階の区分と、マレーシアの政策変遷の関係を表1に整理した。マレーシアの中長期政策という観点からは、1971年の新経済政策 (New Economic Policy: NEP) の時期と1991年からのビジョン2020 (Wa-

## 鋼業の発展段階の整理

1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	
	1991-2020 ビジョン2020				
	1991-2000 国民開発政策 (NDP)		2001-2010 国民ビジョン政策 (NVP)		
	第2次長期展望計画 (2nd OPP)		第3次長期展望計画 (3rd OPP)		
1986 第1次工業化マスタープラン (IMP1)	1996 第2次工業化マスタープラン (IMP2)		2006 第3次工業化マスタープラン (IMP3)		
ト政策 ('82) 会社構想 ('83)	民営化マスタープラン ('91)				
第5次マレーシア計画	第6次マレーシア計画	第7次マレーシア計画	第8次マレーシア計画	第9次マレーシア計画	
投資促進法 ('86)	プロドゥア設立 ('94)				
		← 第3次輸入代替・企業再編 →			
ト・鋼板類 (冷延、表面処理)	スラブ・鋼板類 (熱延鋼板類)				
ンガス操業 ('85)	メガスチール操業 ('99)				

wasan 2020) の2つの時期に分けることが可能である (鳥居 [2006])。周知のとおり、前者では、マレー人の所有比率の向上という社会再編、すなわち分配政策が重要な課題であり、後者では、経済成長がより重要な目的となっている。工業化政策という観点からは1986年、1996年、2006年と発表された3つの工業化マスタープラン (Industrial Master Plan) が重要である (穴沢 [2004], 東 [2004])。

## 2. 鉄鋼業の構造

次に、それぞれの時期の鉄鋼業の構造について検討しておこう<sup>(3)</sup>。マレーシア鉄鋼業の2005年時点での生産および産業構造の特徴は、第1に、製銑ないし直接還元鉄の工程では、かつて存在した小型高炉は廃棄されており、直

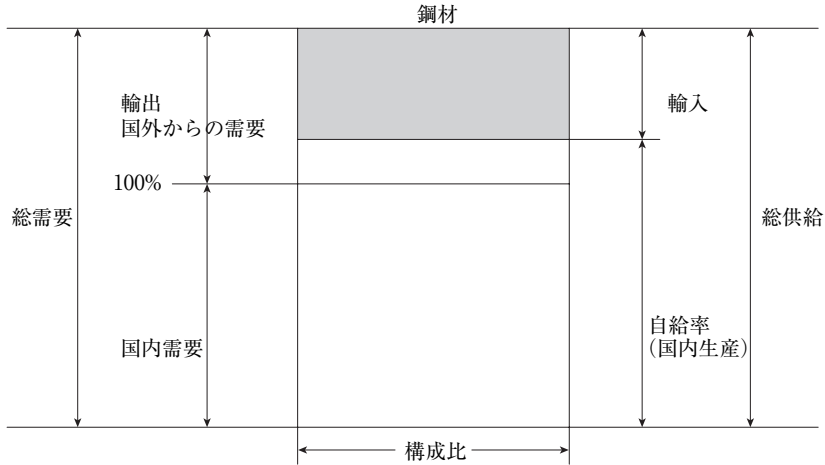
接還元鉄の生産がある。第2に、製鋼工程においては、粗鋼生産はすべて電炉により、条鋼類の母材となる半製品（ピレットおよびブルーム）の生産は7社の寡占であり、国内需要を自給できる生産能力を備えているのに対し、鋼板類の母材となる半製品（スラブ）の生産については1社の独占であり、スラブとホットコイルの輸入依存度はまだ高い。これら製鋼工程をもつ8社は圧延工程をもつ製鋼圧延企業であり、ほかに多数の単圧企業や表面処理企業、鋼管企業が存在する。

こうした特徴をより詳しくみるために、最終鋼材需要構造の変化と生産の各工程の関係について、2つの手法を導入してここで検討したい。第1に、まずマレーシア鉄鋼業に対する国内および海外からの需要状況の変化を観察するために、スカイライン分析を導入する。鋼材に関する需要部門別の統計が存在しないため、これによって最終鋼材需要の変化を明らかにし、その需要に対して生産と輸入とでどのように供給しているのかを把握する。第2に、マテリアル・フロー図を用いてマレーシア鉄鋼業内部の生産の流れを示す。

産業連関表分析において用いられるスカイライン分析を応用した鋼材需給構図の見方を図1に示した<sup>(4)</sup>。グラフの縦軸方向には、国内需要（見掛消費）を100%ととり、そのうえに輸出（国外からの需要）を国内需要に対する比率で乗せ、総需要を示す。この需要に誘発された生産活動は国内生産と輸入による供給としてあらわれ、総需要と総供給が一致する。国内生産と輸入も国内需要に対する比率で示され、網かけなしで示される部分が国内生産によって供給された部分（自給率）を示し、輸入によって供給されている部分が網かけの部分である。また、グラフの横軸方向には各最終鋼材の構成比を示す。構成比は最終鋼材に対する国内需要合計を100%として、そのなかに占める当該鋼材への国内需要の比率を示している。

この鋼材需給構図を用いて、第1の時期に該当する1975年、第2の時期に該当する1991年、第3の時期に該当する2005年につき、マレーシア鉄鋼業の最終鋼材の需給を図2、3、4に示した。なお、最終鋼材国内需要量の合計（横軸合計）は、それぞれ66万5000トン（1975年）、351万5000トン（1991年）、

図1 鋼材需給構図の概要



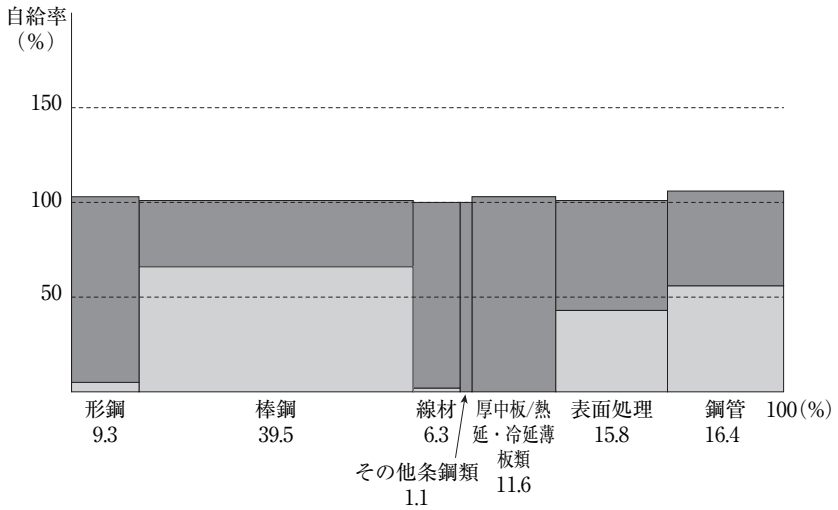
(出所) 桑森 [1998: 27] を参考に筆者作成。

672万6000トン（2005年）である<sup>5)</sup>。また国内需要の産業別シェアに関する統計はないが、日本鉄鋼輸出組合〔各版〕によれば、1980年半ば以降、建設産業（石油ガス開発を含む）は継続して6割ほど、電気・電子産業は10%弱を占め、自動車産業が需要のない状況から現在では10%強を占めるにいたっていると推測されている。

図から明らかなのは、第1に、建設産業からの需要増大に対して、1975年時点においては棒鋼の需要を7割近く自給できるだけだったのに対し、1991年には棒鋼と線材についてほぼ国内生産により輸入を代替できる水準に達しており、2005年にはいずれも自給率は100%を超えている。また、同様におもに建築や土木に用いられる形鋼についても、輸入代替は進んできていることがわかる。第2に、鋼板類については、その最終鋼材に占める比重が、1975年の27.4%から1991年には39.0%へと顕著に増えている。鉄鋼業に対する需要構造が1980年代以降の電気・電子産業の急成長や自動車産業の勃興で大きく変化していることがうかがえる。また、生産についてみると、1975年時点では、表面処理鋼材の生産、おもに屋根材に用いられる亜鉛めっき鋼板

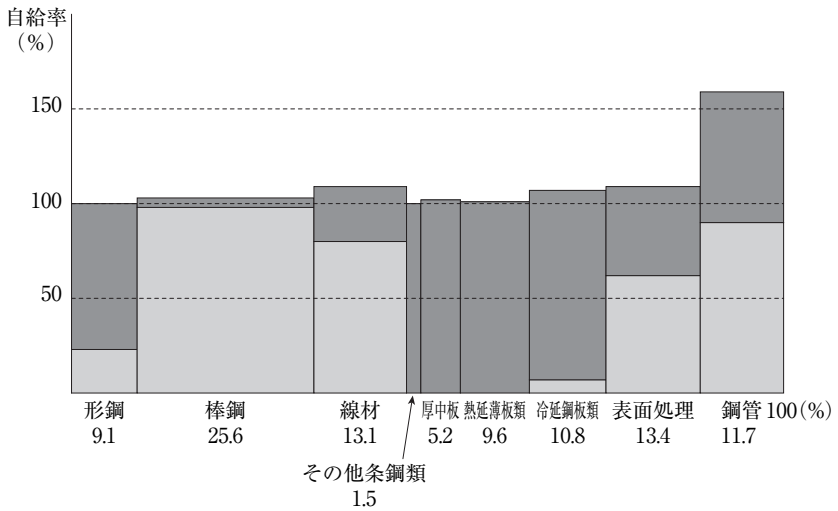


図2 鋼材需給構図 (1975年)



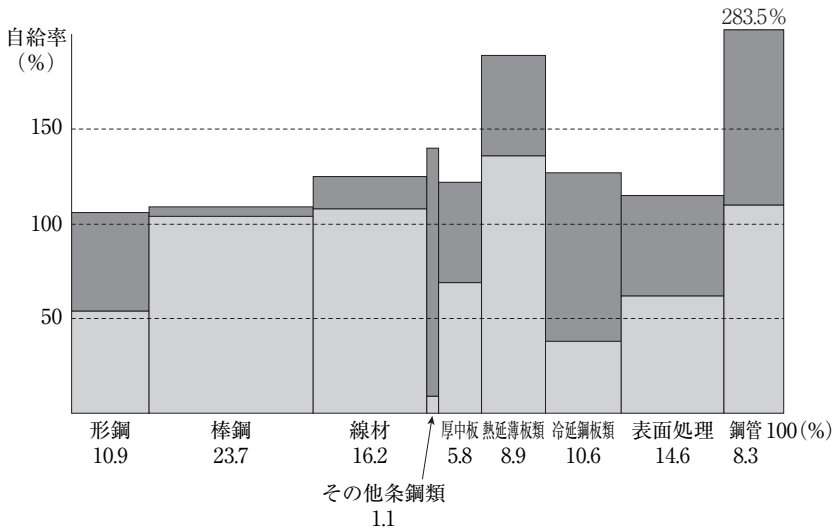
(出所) SEAIS [1980] より筆者作成。

図3 鋼材需給構図 (1991年)



(出所) SEAIS [1992] より筆者作成。

図4 鋼材需給構図 (2005年)

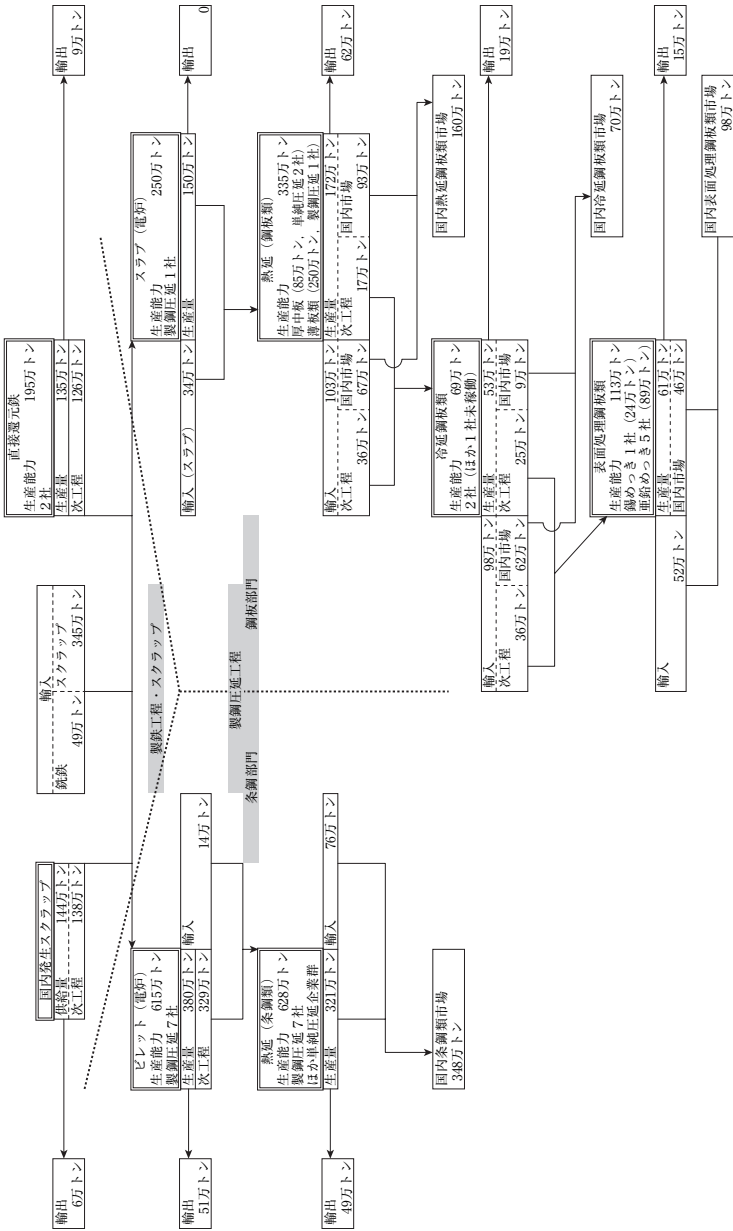


(出所) SEAIISI [2006] およびヒアリング入手情報より筆者作成。

の生産が存在するのみであったのに対し (MISIF [1992]), 1991年時点では冷延鋼板類の生産が、さらに2005年時点では厚中板と熱延薄板類の輸入代替が始まっていることが確認できる。第3に、1975年、1991年時点では輸出がほとんど存在していないのに対し、2005年においては条鋼類、鋼板類ともに輸出が増えている。しかし、同時に鋼板類の輸入は引き続き相当程度存在している。このことは、序章でも論じているように、鋼材市場の階層化あるいは企業間分業があり、低級品を輸出し高級品を輸入していることを示唆している。

次に鉄鋼生産の流れをみるために、2005年時点のマテリアル・フローを図5に示した<sup>(6)</sup>。まず第1に、条鋼部門についてみると、半製品 (ピレット) と最終鋼材ともに、生産能力がそれぞれ600万トン以上あるのに対して、生産量はそれぞれ380万トン、321万トンであり、生産量を生産能力が大幅に上回っており、稼働率は高くない。なお条鋼類の最終鋼材輸入76万トンは、大型形鋼や特殊鋼など国内で十分に供給できないものである (MISIF [2007])。

図5 マレーシア鉄鋼業マテリアル・フロー（2005年）



(出所) SEAIS [2006], MISIF [2005] およびアジアリング入手情報より、筆者作成。

第2に、鋼板部門においては、次工程用をみると、冷延鋼板類生産の母材として用いられる熱延薄板類の国内供給分は17万トン（生産能力250万トン）、輸入は36万トンであり、表面処理鋼板類の母材となる冷延鋼板類についても国内供給分は25万トン（生産能力69万トン）、輸入36万トンであり、量としての生産能力は国内に存在しているものの次工程用については輸入母材が依然として重要であることがわかる。表面処理鋼板類については、屋根材などの低級品と自動車用などの高級品が混在するという問題があるのでこの図からはすぐにはわからないものの、やはり生産能力113万トンに対して生産量は61万トンにすぎず、輸入が52万トンある。つまり、熱延、冷延、表面処理鋼板類の市場階層化により、国内製品の少くない部分が汎用製品として国内市場、輸出へと流れていると考えられる。

次節以降は、以上の検討をもとにそれぞれの時期について考察する。

## 第2節 第1次輸入代替期——小規模銑鋼一貫生産の導入——

### 1. 創始産業令と鉄鋼業

1957年にイギリスからの独立を果たした頃のマレーシア経済の特徴は、第1に、一次産品、とりわけゴムおよび錫産業に経済が大きく依存していたこと、第2に、外国資本とりわけイギリス系資本に産業が支配されていたことである<sup>(7)</sup>。こうした状況のなかで、政府は、マラヤ第1次、第2次5カ年計画において、1955年に提出された世界銀行の調査団によるレポートを基礎に、長期的にはゴムと錫に依存した経済構造からの脱皮が必要であるものの、当面はゴム、錫産業の開発を優先しそれらの輸出により外貨を獲得して産業を興し、雇用を増やすことにより経済開発を進める政策を採用していた。産業政策として重要な法令は創始産業令（Pioneer Industries Ordinance, 1958）、後の創始産業法（Pioneer Industries Act, 1965）であり、未開発の産業を発展させ、

新規投資を促進するため、外国資本と国内資本を区別せずに租税減免などのインセンティブを与えていた。また当時は、輸入関税による国内産業保護も緩やかであり、経済自由主義をとっていた<sup>(8)</sup>。国家資本よりも外資を含む民間資本による経済発展を企図する政策であることは、たとえば同じくイギリスから独立したインドにおいて同時期に実施された国家主導の重化学工業化を推進する第2次5カ年計画と顕著に異なっている。

こうした政策のもとで、鉄鋼業発展も緒についた<sup>(9)</sup>。そのなかでまず勃興した鉄鋼業は、屋根材となる亜鉛めっき鋼板の生産と建材用の棒鋼や鋼管の生産であり、創始産業として認定された企業は外資系および地場華人系企業が中心である<sup>(10)</sup>。この時期に最も重要な出来事は、マラヤワタが1967年に操業開始したことである。マラヤワタはマレーシア政府と八幡製鉄との合弁事業であり、木炭を還元剤として小型高炉一貫生産方式により棒鋼生産を行う、東南アジアではじめての一貫製鉄所であった。マラヤワタの設立や技術選択<sup>(11)</sup>、技術移転については、マレーシア側および日本側の政治経済的な状況を含めて詳述した研究がすでにある（大岩 [1985]、米山 [1990]）。そこで、ここでは、本章の観点から重要な、当時の産業政策とマラヤワタ・プロジェクトの關係に絞って考察する。

マラヤワタは結果的には国営企業として操業開始したために、国家プロジェクトとして一般に認識されているものの、たとえば同じく1950年代から1960年代に計画されたインドや韓国の一貫製鉄所プロジェクトが国策であったこととは大きく経緯と内実が異なることに留意する必要がある。マラヤワタは、たしかに初代首相ラーマンの八幡製鉄に対する協力要請によって始まっているものの、当初は1961年に非公開会社として華人系有力政治家タン・トン・ハイ（T. H. Tan）が設立し、同氏周辺の個人的なグループがマレーシア側の51%を出資しており、政府は同社を創始産業指定はしたが、出資はしなかったのである<sup>(12)</sup>。資本金額を引き上げねばならない段階でマレーシア側の51%を維持した形での出資が困難となり、八幡製鉄の要請を受けた国際金融公社（International Finance Corporation: IFC）はその融資の条件として、政府

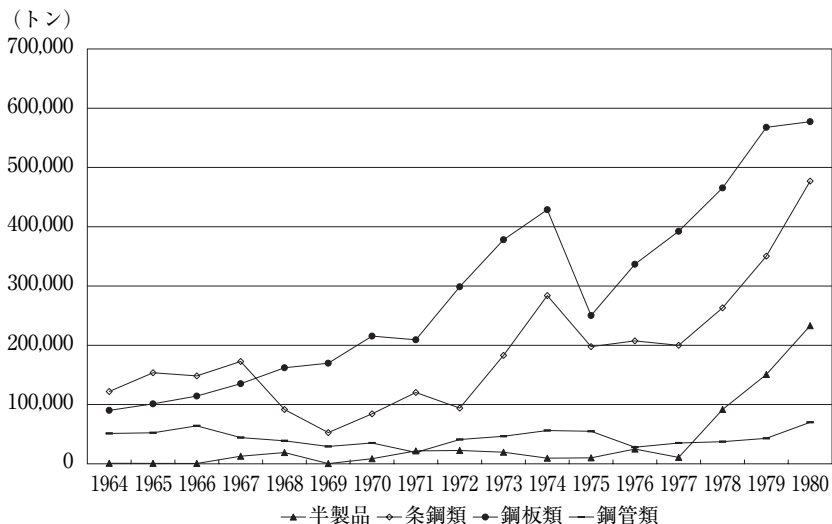
の出資、株式の一般公開、タン氏所有株式の譲渡を求め、これにマレーシア側が応じる形ではじめて政府は直接に合弁事業に出資した<sup>43)</sup>。つまり、民間の非公開合弁会社としてマラヤワタは操業開始する可能性もあったことにひとつの特徴がある。また、このプロジェクトの実現の要因としては、大岩 [1985] と米山 [1990] が強調しているように、八幡製鉄側のイニシアティブが小さくないということは看過しえず、さらに、造船や自動車など鋼材需要産業と鉄鋼業との相乗的な発展を企図する政策が積極的に展開されたわけではない。以上を勘案すれば、マラヤワタ・プロジェクトは工業化政策の一果実ではあるものの、総合的な重化学工業化を追求したインドや韓国と異なり<sup>44)</sup>、外資を含めた民間投資に依存した当時の産業政策の大枠のなかにあるととらえることが妥当であろう。

ただし、そのマレーシア経済ないし鉄鋼業発展への寄与という意味での評価は別である。第1に、図6より明らかなようにマラヤワタが生産開始した1967年ののち条鋼類の輸入が減少している。政府は、マラヤワタの操業にともない棒鋼輸入に関税を課して国内市場を保護し、増加しつつあった建設需要の輸入代替に一定の成果をあげたと評価できる。第2に、米山 [1990] が詳述しているように、八幡製鉄所にて長期間研修を行うなどマラヤワタ・プロジェクトは、技術移転や技術伝播、人材育成という面で重要であった。また、マラヤワタ側からみれば育成した人材の流出が相次いだという形になるものの、1970年代から1980年代初頭まで、多くの技術者がほかの鉄鋼企業や関連業種に転職しており、鉄鋼業全体としての発展に寄与していることが報告されている (Cheah and Tan [1988])。

## 2. 新経済政策の導入と鉄鋼業

政府の産業政策は、1960年代後半から大きく変容する。第1に、独立以来、投資奨励策と緩やかな関税保護の組み合わせによる輸入代替工業化を図っていたのに対し、創始産業法を引き継ぐ形で1968年に制定された投資奨励法 (In-

図6 鋼材輸入の推移（1964～1980年）



(出所) UN Commodity Trade Statistics Data Base (UN ComTrade) より筆者作成。

vestment Incentives Act) により、輸入代替に加えて輸出工業化をも促進する方向に踏み出した<sup>15)</sup>。第2に、華人系とマレー人系の経済格差の拡大ゆえに勃発した1969年の人種暴動を契機として、いわゆるプミプトラ政策が採用される。政府は、1971年から1990年の20年間を対象とするNEPを発表し、貧困削減とともに社会構造の再編を目標に掲げて資本所有構造の再編を企図し、5%に満たないマレー人の所有比率を1990年には30%にまで政策的に高める方向を示した<sup>16)</sup>。この政策のもと、1975年に制定された工業調整法 (Industrial Coordination Act) により、企業の所有、経営、雇用面におけるマレー人化促進を義務づける製造業ライセンス制度が導入される。この参入および事業規制に加えて、外資規制がはじめて導入された。外資出資比率は輸出貢献度に応じて定められ、国内需要型の企業については100%国内資本であることが原則とされ、国内に存在しない技術を用いるときのみ例外的に30%まで外資が所有することが認められた<sup>17)</sup>。さらに、NEPの社会再編という目的から、マレー人所有比率を高める政府系公企業の設立が増大し、政府の経済への関

与が増大した<sup>18)</sup>。重要なポイントは、1971年を分水嶺として、産業政策はNEPの政策手段として位置づけられることになったということである(鳥居 [2006])。

このような政策変化の鉄鋼業に対する影響については、第1に、輸出促進政策からの鉄鋼業への影響はきわめて限定的であったと考えられる。なぜなら、当時最大のマラヤワタにしても年20万トン程度の生産能力であって、鉄鋼生産を特徴づける規模の経済を十分に活かして輸出競争力をもつような鉄鋼企業は存在せず、また、この時期の輸出指向工業化は外資による労働集約的な組立産業が飛び地的に自由貿易区ないし保税工場として存在するという形をとったため、鋼材の輸入は増えたものの、図2から明らかなどおり、建設需要に対する生産があるのみで、国内鉄鋼業への後方連関効果はほとんど生じなかったととらえられるからである<sup>19)</sup>。第2に、国内需要型産業である鉄鋼業にとって、工業調整法と外資規制による影響は小さくはなかったと考えられる。たとえば、国内需要型企业であるため、マラヤワタでは外資比率は引き下げられ、1975年にはマレーシア側71.9%、日本側28.1%という所有構成に変化し、IFCも政府系公企業であるPERNAS(国家企業公社)に所有株式を売却して撤退し、また雇用という観点からもマレー人優先の採用が行われた(米山 [1990])。また、需要の伸びとともに予定されていたマラヤワタの拡張は、アメリカとの貿易摩擦や第1次石油危機を機に過剰設備問題が顕在化していった日本側の事情とともに、マレーシア側のNEPおよび工業調整法導入による外資出資規制がその後の大幅な拡張の実施をみなかった背景にあるのではないかと推測される<sup>20)</sup>。NEP採用後に鉄鋼業における外資の進出にみるべきものはなく、マラヤワタを除けば、鉄鋼業は工業調整法に反対した華人系によって担われており、1970年代後半まで設備投資に目立ったものはない。

以上、独立から1980年頃までの産業政策とマレーシア鉄鋼業の関係については、3つのポイントをあげることができる。第1に、1960年代後半までの工業化政策は、外資および国内の民間資本に依存する形で進められ、国家プ



プロジェクトといわれるマラヤワタもその枠内にあること、第2に、1960年代後半からの輸出促進政策の影響は国内需要型であった鉄鋼業においてはきわめて限定的であり、また輸出促進政策による工業化進展による後方連関効果も限定的であること、第3に、NEP および工業調整法と外資規制導入の影響は、投資の停滞としてあらわれていること。この第1次輸入代替期における鉄鋼業の到達点が、先に示した1975年時点の最終鋼材需給を示した図2である。外資に資本と技術を依存した小型高炉一貫設備の導入による生産は、この時期の経済規模と関税保護という条件のもとで、半製品と棒鋼の輸入代替に一定の成果があり、また人材育成や技術導入、技術伝播という側面でも重要であったと思われる。しかし、図6から明らかなおお、各種鋼板類の輸入はマレーシア経済の成長とともに増加し続け、ひとたび減少した条鋼類の輸入も1970年代半ばから顕著に伸び、さらなる輸入代替の余地を生じている。

### 第3節 第2次輸入代替期——重化学工業化、外資規制緩和 政策と鋼材生産の多様化——

#### 1. 重化学工業化および第1次工業化マスタープランと鉄鋼業

1970年代後半には労働集約的産業に国際競争力、成長ともに陰りがみえはじめ、自由貿易区や保税工場制度による輸出促進型経済開発は国内産業への連関効果は少ないことが明らかとなる状況のなかで、政府は、産業の高度化、資本集約的工業の育成を図るべく重化学工業化を進める方針をとりはじめた。重工業化の主体としては、一方で、初期投資やリスクの大きさ、長い懐胎期間、低い利潤などの問題があり民間には担いにくいという側面もあり、他方で、プミプトラ政策のさらなる促進という側面もあり、政府の役割が重視された。つまり、重化学工業政策は、あくまでも社会再編事業の手段としての

側面を持ち合わせていたということである（鳥居 [2006]）。政府は1980年にマレーシア重工業公社（Heavy Industries Corporation of Malaysia: HICOM）を設立し、自動車やメタノール、直接還元鉄などのプロジェクトに着手した。ただし、技術および資本において外資の協力は不可欠であり、1981年に首相に就任したマハティールが1982年に発表したルック・イースト政策のもと合弁相手としては日本が重視された。他方で、1970年代からNEPの社会再編という目標達成に資するべく増加していた公企業には経営上の問題点が多く、政府の財政負担になっていることが明らかになり、民営化も企図された。つまり、重化学工業においては政府の役割を重視しつつ、他の産業では民間部門の役割を強調し政府の役割を縮小して重化学工業化の資金を捻出する方針が示された<sup>21)</sup>。

鉄鋼業においては、輸入が1970年代後半から顕著に増加しはじめており（図6）、政府主導による第2次輸入代替化と位置づけられる展開がおこる。HICOMは鉄鋼業にも注力し、政府系企業を相次いで設立した。第1は、川下工程であり、1981年のアンタラ・スチール・ミルズ（Antara Steel Mills: アンタラ）が単圧企業として条鋼類の生産を開始した（年産能力5万トン）。第2は、川上工程であり、マレーシア産出の天然ガスを活用する直接還元鉄プロジェクトが2件推進される。ひとつは、日本（新日本製鐵）とマレーシア政府の合弁事業であるブルワジャの設立であり、ホット・ブリケット・アイアン（hot briquette iron: HBI）を産する直接還元炉と製鋼工場（電炉）の組み合わせにより、1982年に着工した。圧延工程はなく、単圧企業にピレットを提供する構想である。もう1件は、サバ・ガス・インダストリーズ（Sabah Gas Industries）であり、サバ州政府50%、HICOM30%、設備を受注したオーストリア企業が5%といった資本構成により、MidrexプラントによるHBIの生産を1984年に開始した（年産能力70万トン）。このプラントは製鋼および圧延工程をもたず、輸出用であった。民間では、華人系ライオン・グループ（Lion Group）のアムスチール・ミルズ（Amsteel Mills: アムスチール）が、1981年にマレーシアで初の大型電炉を建設した（年産能力40万トン）。政府は、

1982年に棒鋼輸入を禁止するとともに、規格ごとに天井価格を設定し、さらに国内で生産のあるおもな鋼材について輸入許可制度を導入して、国内鉄鋼業の保護を図った（MISIF [1992]）。

1985年に発表された第1次工業化マスタープラン（Medium and Long Term Industrial Master Plan 1986-1995: IMP1）はUNIDOが準備したもので、政府が第5次マレーシア計画で基本的に採用したものである。IMP1においては、NEPの目標達成のために、製造業の成長と天然資源の利用、固有技術の向上が重要であるとし、鉄鋼業を含む12の産業を取り上げている（UNIDO-MIDA [1985a, 1985b]）。鉄鋼業は非資源ベースの産業と位置づけられ、鋼板類と形鋼の生産を発展させるべき項目、棒鋼および線材の生産を合理化の対象としている。また、輸出促進の対象とすべき製品に鉄鋼関連の品目はなく、鉄鋼業を国内市場指向の産業と位置づけている。一般的な問題点として、条鋼部門の圧延工程に過剰設備の問題がある一方で鋼材全体としては80%以上も輸入に依存していること、人材育成ないし熟練工の費用が高いこと、公共部門と民間部門の連関が不十分なこと、産業自体の発展プランの調整が貧弱なことを指摘し、個別の問題では、原料の輸入税や電力コストが高いことが最終製品の価格に反映し、鉄鋼企業の競争力のみならず需要産業の国際競争力を弱めていること、市場が小さいことに加え個々の企業の生産能力が小さいことも規模の経済の実現を妨げ、それゆえ、市場と生産を再構築し、規模の経済を享受できるようにすることが重要であると指摘する。そのうえで実施すべき措置として、第1フェーズ（1986～1990年）では、(1)過剰設備状況にある棒鋼線材企業の合理化を実施し、3企業に集約し、最低でもそれぞれ年産25万トンの規模以上とすること、(2)プルワジャについては、既存のミルで生産していない形鋼や棒鋼の生産設備を導入すること、(3)サバ・ガス・インダストリーズについては、マレーシアにはいまだに存在しないブルームを生産する製鋼工場と大型中型の形鋼の生産ラインを付加すること、(4)錫めっきについては輸出指向産業とする可能性を検討する余地があること、の4点をあげる。第2フェーズ（1991～1995年）では、鋼板類需要の増加に応じて

政府は決定を迫られるとし、(1)輸入に依存し続ける、(2)鋼板類の一貫製鉄所を建設する、という2つのオプションにつき、いずれを選択するかフィージビリティをより詳細に検討する必要があると論じている。また、選択肢(2)の場合には、1986年中に早急にフィージビリティを検討し、規模の経済を発揮できるよう長期的な視野に立ちよく計画された一貫製鉄所を立案すべきであり、さらに、高炉転炉方式と直接還元鉄電炉方式とを比較し、年生産能力175万トン以上の規模では高炉法のほうがコストパフォーマンスがよいと指摘している。

このように重工業化政策やIMP1などのいわゆるビッグプッシュ政策が出現し、鉄鋼業に関してもはじめての体系的な考察を含んだ政策が策定された。しかし、IMP1の実施は頓挫する。そのおもな原因は不況にともなう第5次5カ年計画の棚上げとブルワジャの挫折である。

## 2. ブルワジャ・プロジェクトの挫折とその原因

ブルワジャ・プロジェクトの評価はマレーシア鉄鋼業の発展過程を考察するうえでかかせない。そこで、おもにMachado [1989] に事実関係を依拠して検討を試みる。

当初の予定ではトレンガヌ州沖合の天然ガスを利用し、年60万トンのHBIを生産し、電炉連続鑄造でビレット56万トンを生産する予定であった。政府は、ブルワジャの操業にあわせて、1985年にビレット輸入を禁止し、ビレット価格をトン当たり650ドルに固定する措置をとった。なお、導入予定の天然ガスによる直接還元鉄の生産設備は商業的にテストされていない技術ということもあり、失敗すれば全額払い戻しなどの条件がついていたという(Machado [1989])。資本構成は、HICOM51%、トレンガヌ州政府19%、日本側30%であり、国内需要型産業に対する外資規制を反映した構成となっていた<sup>22)</sup>。

操業開始の時期に、ブルワジャは3つの問題に直面した。(1)マレーシア初

のマイナス成長となる不況、(2)プラザ合意に端を発する円高、そして(3)技術問題である。鉄鋼需要は1987年まで減少し、円高によりリングの為替レートは対円でおよそ半減し、外貨建てであった負債および利子支払いが増加した。技術問題については、契約に定められた期日までに一定水準をみたす品質のHBIを生産できず、当時、新日鉄側は時間の猶予を要請したものの、マレーシア側は工場閉鎖を主張したため、補償金を支払って新日鉄側は撤退し、後に日本側のもつ30%のシェアもマレーシア政府が買い取った。その結果、プルワジャは、鉄スクラップによってビレットを生産する単純製鋼工場として操業することになり、輸送費や電気代がかさみ、また鉄スクラップ価格が徐々に値上がりする一方で、ビレットの規制価格が不況の建設業界に配慮して1989年4月まで据え置かれるという問題も生じ、現在にいたるまで膨大な累積債務にプルワジャは悩まされることになる。

本章の観点から、ここで検討すべき論点は3つある。(1)技術選択に問題はなかったのか、(2)なせ期日を延長して技術問題克服を継続しなかったのか、(3)プルワジャ操業のマレーシア鉄鋼業全体への影響である。第1に、技術選択の問題をどう評価するかは難しい。そもそも1980年には200万トンあまりの粗鋼見掛消費量に至っていたことに鑑みれば、高炉法による一貫生産を選択すべきではなかったかという議論があろう。しかし、プルワジャ・プロジェクトはIMP1に先行しており、鉄鋼業に関するはじめての体系的な産業政策であるそのプランは、プルワジャ・プロジェクトの予定通りの操業を所与として作成されている。また、国内の天然資源利用を重視し、マラヤワタにおける国内資源(木炭)利用の成功につづいて、天然ガスを利用しようとした判断は必ずしも非難できないだろう。実際、サバ・ガス・インダストリーズの直接還元鉄生産は、生産開始時に直接還元鉄市況の悪化に直面し経営困難に陥りながらも、生産自体はほぼ計画どおりの水準を達していたからである(MISIF [1992])。さらに、外資に技術を依存することは不可避であり、プロジェクトを継続することができれば、プルワジャの直接還元鉄生産も軌道に乗っていた可能性もある(Machado [1989])。

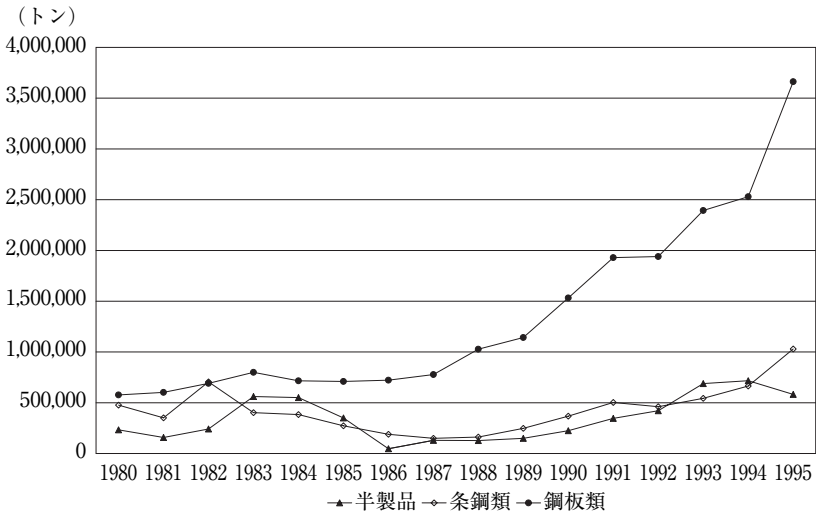
そこで第2の論点が重要となる。新日鉄側の期限日の延長要請を退けた背景には、技術問題のほかに、円高により増大する負債の問題と、また密接に関連して当時の不況下の政治状況があったと考えられる (Machado [1989])。1986年には華人のNEPに対する批判は先鋭化して民族間対立が激しくなっており、1990年後のポストNEPの方向性をめぐり、最大の党内選挙と呼ばれた選挙をマハティールは控えていた (中村 [2006])。つまり、プルワジャの失敗とその負債処理の問題は、そのままマハティール政権の経済政策の最大の失点として野党からのみならず与党内においても攻撃されかねない状況があった<sup>23)</sup>。他方で、新日鉄側も高炉閉鎖を実行するなど日本で厳しい合理化と経営多角化に着手し、鉄鋼事業への依存を低めようとしている時期であり、当然、直接還元鉄事業、プルワジャの優先度は低められたと考えられる。つまり、Machado [1989] が主張しているように、内的要因と外的要因の双方から、プロジェクトの継続リスクをとれない状況が関係当事者の間に生じていたと推測される。

第3に、政府のビレット輸入禁止措置や不況の影響が当然あるものの、半製品の輸入代替にプルワジャは貢献している。1980年から1991年まで、条鋼類の需要が年70万トン前後から180万トンあまりへと倍増しているにもかかわらず、図7に示したようにビレット<sup>24)</sup>と条鋼類の輸入量は増えていない。当時ビレット生産能力はプルワジャの年56万トンが最大であり、20万トン以上の規模をもつ企業はほかにマラヤワタおよびアムスチールがあるのみであった。それら2社のビレットは自社内で圧延されるので、国内の単圧企業に供給できるのはプルワジャのみという産業構造である。しかし、この独占的な地位と政府のプルワジャ保護および再建政策は、後述するように軋轢を引き起こし、鉄鋼業全体の発展に近年まで影響することになる。

### 3. 産業政策の転換と高度成長期における鉄鋼業の発展

マレーシア経済は世界的な一次産品価格の暴落によって惹起された不況に

図7 鋼材輸入の推移（1980～1995年）



(出所) 図6に同じ。

1980年代半ばに陥り、政府財政は悪化し、1985年にははじめてのマイナス成長を経験した。不況による政府の資金不足は深刻となり、政府主導の重工業化は困難に直面していた。マレーシアはじめての体系的な産業政策であるIMP1は、第5次マレーシア計画の棚上げにより頓挫した。政府は、1985年から1987年まで不況期の政治的な闘争のなかで、政府介入により民族間の経済的均衡を促進するというNEPの枠組みを維持したまま、一方で民間部門の重視と外資活用による輸出主導の経済成長、他方でマレーではなくマレーシアという国民意識の強化を妥協点に、政治的な闘争と経済不況、財政および貿易赤字の克服を試みた(中村[2006])。つまり、経済成長、国際競争力、資源の有効利用が民族間格差の縮小と並ぶ目標になったことで、NEP以来の社会再編政策は弱められたのである(鳥居[2006])。工業調整法の適用範囲は狭められ、投資奨励法にかわる投資促進法(Promotion of Investment Act)が1986年に制定されるとともに、外資出資比率についても輸出比率の規制緩和が行われ、1988年には国内需要型の産業についてもこれまで外資は最高

で30%までとしていた出資規制を緩和し、製品の最低20%を輸出することなどの条件付きではあるものの100%まで容認した。周知のとおり、1980年代後半から、こうした措置をプル要因として、また円高による日系企業の積極的な直接投資を外的要因として、外資による電気・電子産業の発展を中心にマレーシア経済は急速に成長し、輸出構造は一次産品依存状態を脱し、電気・電子産業主体へと劇的に変化することになる。この延長線上で、NEPに代わるビジョン2020と国民開発計画（National Development Policy: NDP）が1991年に発表された<sup>23)</sup>。このことは1980年代初頭からすでにはじまっていた民営化政策にも重点の移行をもたらした。当初はNEPのもと民族別の資本所有構成比再編の枠内での行政効率化や財政赤字解消に力点があったのに対し、1990年代にはNDPのもと企業グループ育成へと重点が移り、1991年に発表された民営化基本計画にも反映している（熊谷 [2006]）<sup>24)</sup>。つまり、産業政策の位置づけに重要な変化が生じつつあり、NEPの手段としての産業政策の意味合いは薄らぎ、経済発展の手段としての色合いを濃くしていた（鳥居 [2006]）。

このようなマレーシア経済の急速な成長と政策の変化は、鉄鋼業に2つの側面で影響を及ぼしたと考えられる。第1、高度成長は建設ブームを呼び条鋼類の需要がさらに伸び、これに対応して既存の条鋼設備の増強や新規参入が相次いで生じている。また、民営化が鉄鋼業においても進んだ。第2に、電気・電子産業や自動車産業の成長による鋼板類の需要の伸びに対し、冷延単圧企業や表面処理企業など鋼板部門において参入や増強が起こっている。社会再編政策と外資規制の緩和という国内要因に加え、周知のとおり、1990年代に入って急速に進んだ世界的な金融自由化のもと、ASEAN地域に多額の資金が流れ込んだこともまた、投資を活性化させた。

表2に、高度成長期以降の条鋼部門のおもな投資をまとめた。直接還元鉄を生産するサバ・ガス・インダストリーズがアムスチールに、またプルワジャ、アンタラなどを所有するHICOMが民営化されるなどの動きがあり、華人系アン・ジュー・グループ（Ann Joo Group）がアンシン・スチール・イン



ダストリーズ (Anshin Steel Industries: アンシン) を設立するなどの新規参入があった。既存の製鋼圧延企業であるマラヤワタ<sup>67)</sup>とアムスチールで大幅な設備増強が行われたほか、圧延から製鋼へと川上工程に進出する垂直統合の動きも活発化し、サザン・スチール (Southern Steel: サザン)、国営アンタラ、マレーシア・スチール・ワークス (Malaysia Steel Works) の3社が政府からライセンスを得て製鋼部門へ進出した。また、1993年にプルワジャが川下工程に進出し、単純製鋼企業から製鋼圧延企業となった。ただし、半島東部トレンガヌ州ケママンにある製鋼工場を製鋼圧延工場としたのではなく、半島北西部クダ州グルンに圧延工場を建設し、規模の経済や生産性よりも雇用や政治的な配慮をうかがわせる。負債に苦しむプルワジャには、マハティール側近のエリック・チア (Erick Chia) が1988年に社長に就任しており、ビレットの安定的調達を模索していたサザンなどの単圧企業が粗鋼生産のライセンスを得て、プルワジャが圧延進出のライセンスを得るまでに相当な政治的な軋轢があったという<sup>68)</sup>。さらに、プルワジャは軌道に乗らなかった方法とは異なる直接還元法の生産設備をケママン工場に導入し、サバ・ガス・インダストリーズを買収したアムスチールと同じく、企業レベルでは一貫企業となった。

次に、鋼板類について、やはり高度成長期以降のおもな投資ないし投資計画を表3にまとめた。この部門では、国内需要型産業に対する外資規制緩和の影響が強くみられる。まず、鋼板類のマレーシアにおける生産は、基礎となるスラブ (半製品) とホットコイルの輸入代替からではなく、それらを輸入して単純圧延を行う冷延鋼板や表面処理工程の輸入代替からはじまっている。すでにふれたように、建材用の亜鉛めっき鋼板を生産する企業が経済発展の初期に出現することはマレーシアでも同じであり、1960年代から小規模の企業がいくつか存在していたが、1980年代後半以降では、波型亜鉛鉄板など低付加価値の亜鉛めっき鋼板への需要減少に対応して、より付加価値の高い亜鉛めっきラインの建設やカラー鋼板ラインの併設がこの時期にはじまっている。たとえば、フェデラル・アイアン・ワークス (Federal Iron Works)

表2 高度成長期以降における条鋼部門の動き

サバ・ガス・インダストリーズ	民営化（'91）。華人系アムスチールへ。
HICOM	民営化（'95）。プミボトラ系へ。この当時、ブルワジャとアントラの親会社であった。
マラヤワタ・スチール（アン・ジュー・スチール）	設備拡張および民営化。電炉連続铸造45万トン（'95）。圧延能力は24万トンから42万トンに（'93）。さらにアンシンから棒鋼ミル25万トン購入（'03）。なお高炉・転炉は1995年に廃棄し、電炉製鋼圧延企業となる。アン・ジュー・グループ傘下に（'00）。電炉改良70万トンへ（'03）。アン・ジュー・スチールとなる（'07）。
ブルワジャ・トレンガス	設備拡張および民営化。棒鋼・線材ミル45万トンをグルンに新設（'93）。直接還元炉120万トンをトレンガヌに新設（'94）。製鋼工場（ブルーム連続铸造）、大型製鋼工場70万トンをグルンに新設（'95）。マジュに民営化（'96）。さらにキンスチール傘下に（'06）。
アントラ・スチール	設備拡張および民営化。製鋼工場（電炉）を設立し、圧延会社から製鋼圧延会社に（'94）50万トン。また、圧延能力も1990年頃に12万トンへ拡張し、小型製鋼工場20万トンを1995年に稼働し、32万トンへ拡張。ライオン・グループ傘下に（'01）。
スチール・インダストリーズ・オブ・サラワク	新規参入（'87）。単純圧延（異形棒鋼）30万トン。なお、後にCMSスチールとなるが2007年に廃業。
アンシン・スチール・インダストリーズ	新規参入（'89）。華人系アン・ジュー・グループ。小型製鋼・棒鋼10万トン。
ダホン・スチール（マジュ・スチール）	新規参入（'93）。棒鋼ミル10万トン。
スチール・インダストリーズ・オブ（サバ）	新規参入（'95）。棒鋼ミル15万トン
アムスチール・ミルズ	製鋼能力を40万トンから70万トン、圧延能力を50万トンから80万トンへ拡張（1990年代中頃）。アムスチール2建設（'01）。製鋼工場125万トン（'05）、棒鋼ミル50万トン（'01）、DRI設備150万トン（'08予定）。
サザン・スチール	製鋼工場（電炉）を設立し、圧延会社から製鋼圧延会社に（'91）。さらに圧延工場、第2製鋼工場と1990年代に徐々に拡張し、1997年には製鋼圧延能力100万トンに。
マレーシア・スチール・ワークス	設備拡張。製鋼工場（電炉）50万トンを設立し、圧延会社から製鋼圧延会社に（'98）。
キンスチール	ブルワジャを買収（'06）し、圧延会社から製鋼圧延会社に。

（出所） MISIF [1992], [2001], [2005], AISIF [2005], 日本鉄鋼連盟ライブラリー資料, およびヒアリング情報から筆者作成。

（注） 数値は年産能力。

など既存企業の設備増強、豪州系のブルースコープ・スチール（マレーシア）（BlueScope Steel [Malaysia]）や台湾系のグループ・スチール（Group Steel）の参入がある。マレーシアに豊かな錫を利用して、錫めっき鋼板（ブリキ）を生産するペルスティマ（Perstima）は、日本などとの合弁で1982年に操業開始している。IMP1では、輸出可能性のある部門であるとされていたが、増加する国内需要に対応して1992年に設備増強した。冷延製品については、日本（丸一鋼管）との合弁コールド・スチール・インダストリ（Cold Steel Industry）、台湾の彦武グループの投資によるオーナスチール・エンタープライズ（Ornasteel Enterprise: オーナスチール）の2社が参入し、それぞれ母材のホットコイルは日本、台湾からおもに輸入して生産開始した。厚中板の単圧もまた、1990年代半ばに需要が急増し、1996年に生産がはじまっている。いずれも外資系の2社が参入し、中国の済南鋼鉄（Jinan Iron and Steel Corp）系列のジカン・ディメンシ（Jikang Dimensi）がスラブをおもに中国から輸入して、インドネシア系のグナワンズ・プレート・ミル（Gunawan's Plate Mill）はおもにCISから輸入して、生産を開始した。

ここで重要なことは、鋼板類市場の階層化である。タイの事例について川端 [2005] が論じている外資系企業が担う高級ないし中級品のプロセス・リネージが、この時期にマレーシアにおいても形成されはじめている。冷延製品の輸入代替は外資系冷延企業2社が担い、表面処理鋼板の生産もまたほぼ外資系である。これらの企業が日本や韓国、台湾、オーストラリアから輸入したホットコイルあるいは冷延製品を使用して単圧ないし表面処理を行い、高級ないし中級品市場に供給するという構造が出現した。政府が関税で保護している市場は、外資規制緩和以前から生産している亜鉛めっき鋼板と錫めっき鋼板であり、この時期、国内で生産していない熱延鋼板と、外資系2企業が生産している冷延鋼板市場の関税保護はない。外資系企業は自社の製品について国内市場の保護はないものの、母材（スラブ、ホットコイルあるいは冷延鋼板）を高い障壁なく輸入できるという状況にあり、最低20%の輸出義務を果たしたうえで、需要が急速に伸びていた国内市場に供給したのである。

表3 高度成長期以降における鋼板部門の動き

亜鉛めっき鋼板	フェデラル・アイアン・ワークス	設備増強（'95）20万トンへ。外資（日本）33.3%出資。
	ユニ・コン・ガルヴァナイジング・インダストリ	設備増強（'98）15万トンへ。 （'06）溶融亜鉛めっきライン20万トン。 （'06）冷延ミル20万トン。
	ブルースコープ・スチール（マレーシア）	新規参入（'96）。21万トン（含むカラー鋼板）。外資（豪州）60%。
	グループ・スチール	新規参入（'98）。24万トン。オナスチールの100%子会社。カラーライン12万トン。
ブリキ	ベルスティマ	設備増強（'92）。9万トンから24万トンへ。なお、操業開始は1982年で、マレーシア資本（70.9%）と外資、日本（20.2%）、シンガポール（8.9%）の合弁。
冷延鋼板	コールド・スチール・インダストリ（マイクロン・スチール・CRC）	新規参入（'90）。18万トン。当初は外資（日本）出資あり。MIG100%出資とともに、マイクロンに改名（'03）。設備増強（'07）。26万トン体制に。
	オナスチール・エンタープライズ	新規参入（'94）。42万トン。台湾（彦武）。当初は鋼管も生産したが、01年に廃棄。台湾鋼鉄傘下に（'00）。設備拡張（'07）。60万トン。
厚中板	ジカン・ディメンシグナワンズ・プレート・ミル	新規参入（'96）。35万トン。中国75%、マレー資本25%。 新規参入（'97）。25万トン。外資（インドネシア）70%、トレンガヌ州30%。
	メガスチール	電炉・薄スラブ連続铸造250万トン（'99）。熱延ミル250万トン（'99）。冷延ミル145万トン（未稼働）。
熱延薄板・帯鋼	ヌサンタラ・スチール	計画廃棄。DRI150万トン、HYL方式。電炉薄スラブ連続铸造。熱延ミル130万トン。総工費60億リングギ。出資は、ヌサンタラ75%ほど、残りは設備受注欧州各社、州政府など。1991年に許可を得ていたが、ライセンスをMIGに売却。
	グナワン	計画廃棄。135万トン高炉一貫。高炉、転炉および連続铸造機は欧州からいずれも中古輸入。外資（インドネシア）70%、トレンガヌ州30%出資。

（出所）表2に同じ。

（注）数値は年産能力。

以上を要するに、社会再編政策から経済成長重視への政策変換と好調な経済状況のなかで、条鋼部門の拡張は好調であり、図4に示した1991年時点の鋼材需給構図から明らかなおり輸入代替は顕著に進んでいる。政府系ではマラヤワタ、プルワジャ、アンタラの拡張があり、民間部門ではアムスチール、サザンなど華人系企業を中心に投資が活発であった。1995年に発表され

たIMP1のレビューでは、合理化問題にはふれず、予測よりも急速に生産需要が伸び、投資も活発だったというパフォーマンスの良さを強調し、第2フェーズである鋼板類への挑戦につき、大規模一貫製鉄所の建設に取り組むよいタイミングであり、それが実現すれば自動車や電気・電子産業が輸入している鋼板類の輸入代替に大きく貢献できること、また、その計画の際には国際的に競争可能な価格と品質をめざすことが重要であると指摘している(MITI [1995])。しかし、プルワジャは大型形鋼のほかに、IMP1の提言に反して、他社と競合する製品にも進出しており、サバ・ガス・インダストリーズの製鋼圧延(大型中型形鋼)設備の設置は実現をみなかった。技術は依然として輸入に依存しているものの、条鋼部門については、外資の参加は外資規制緩和後も顕著ではない。これに対して、鋼板類の伸張は、ほぼすべて外資系ないし外資との合弁事業であり、政府の外資規制緩和政策が、輸出指向型産業を中心とした経済成長により鋼板類の需要増加を招いたという意味のみならず、国内需要型企業の外資規制緩和をも実施したことにより、外資主導による鋼板類生産の輸入代替に貢献したという意味でも重要である。

#### 第4節 第3次輸入代替期——経済危機後の企業再編と鋼板市場保護政策——

##### 1. 第2次工業化マスタープランと熱延薄板類生産輸入代替への挑戦

マレーシア経済が高い成長を続けていた1996年に第2次工業化マスタープラン(IMP2)が発表された(MITI [1996])。これはビジョン2020, NDPの枠組みのなかで策定されたものであり(鳥居 [2000])、このマスタープランの特徴は、(1)資本や労働投入よりも総要素生産性すなわち技術革新主導の成長を強調していること、(2)クラスターを促進し集積による外部効果を重視していること、(3)政策実行あるいは調整の制度化を試みようとしていること、(4)

外資よりも地場企業が製造業において重要性を高める必要があると強調している点である。労働集約的産業への投資優遇措置は取りやめられ、重工業化もまた1995年のHICOM 民営化にみられるように後退し、技術集約的産業への投資促進を目的とした政府系投資会社カザナ・ナショナル (Khazanah National) の設立 (1993年) の流れを受けて、技術重視を明確にしている。

IMP2は個別セクターの育成方向を、世界リンク型、資源ベース型、政策主導型に分けて示し、鉄鋼業を政策主導型と位置づけている。鉄鋼業に関するIMP1とのおもな相違点は、第1に、輸出が少ないことを指摘し、条鋼類の輸出に期待をよせ、国内需要型産業との位置づけの部分的修正を行っていること、第2に、熱延薄板類の生産がなく、この分野に進出して付加価値の高い製品の生産をめざすべきと述べており、IMP1の時点ではまだ残されていた輸入に依存し続けるという選択を退けていることである<sup>29)</sup>。しかし、つまるところ、IMP1と同様にIMP2においてもその実施は一貫したものにはなりえなかった。その主たる原因は第1にプルワジャの再建問題であり、第2にアジア経済危機の勃発である。

スラブおよびホットコイルを年産300万トン程度の規模で一貫生産するプロジェクトは、1990年代中頃より議論されだしていた。政府の意向としては、地場企業の企業連合の構築によりこのプロジェクトを遂行し、プルワジャにその中心的な役割を担わせたかった<sup>30)</sup>。なぜなら、プルワジャの巨額の債務はマハティール政権の失策という批判にたえずさらされていたからである。それゆえ、プルワジャの民営化による再建と鋼板類一貫生産プロジェクトという異なる課題が結びついたのである。鉄鋼業界最大のグループである華人系ライオン・グループがプルワジャ民営化先の最有力候補にあがっていたが、結局1996年に政府はマレー人系マジュ・グループ (Maju Group) に51%の株式を譲渡し、ライオン・グループは30%とすることに決定した (残りはトレンガヌ州政府)。マジュ・グループはプラスチックの小規模な会社と鉄鋼業においては年産能力10万トン程度の単圧企業をもつにすぎず、社会再編という目標への考慮が政府の決定に働いた可能性は否定できないだろう<sup>31)</sup>。

1990年代半ばから承認されていた熱延薄板類の一貫ないし製鋼圧延生産プロジェクトのなかで、ライセンスを取得したうえで、実際に着工など実現に向けて動き出したものは3件ある(表3)。第1に、鉄鋼業には経験のない華人系小財閥が、薄スラブ連続鋳造を選択するヌサンタラ・スチール(Nusantara Steel)という新会社での直接還元鉄・製鋼・鋼板類圧延工場建設プロジェクトを提案し、サバ州にて、州政府と設備受注する欧州各社との合弁で、年産160万トンの製鉄所建設に着手した。第2に、インドネシア系のグナワン・グループが、中古の高炉、転炉および連続鋳造機をヨーロッパから購入して年産200万トン規模の高炉一貫製鉄所をトレンガヌ州に、州政府との合弁で建設に着手した。第3が、メガ・プロジェクトである。当初は、上述したように、プルワジャを中心にアムスチールなどの国内地場企業連合による鋼板類一貫生産プロジェクトが模索されていたが、1996年にはプルワジャ再建問題の難航をみて、政府はライオン・グループに独自のプロジェクト遂行を認めた。ライオン・グループは電炉薄スラブ連続方式のホットコイル生産技術を選択し、年100万トン規模のHBI生産設備の許認可も得た。そのほか台湾の中国鋼鉄や中国系のジカン・ディメンシも独自のホット・ストリップ・ミル建設を検討していた。こうした計画は1997年の経済危機によっていずれも中断を余儀なくされた。

1997年の経済危機によりマレーシア経済は大きな打撃を受ける。活発な投資により、生産能力が急速に伸びていたため、需要の激減に対して設備過剰の状況が出現し、またリングの暴落により外貨建て債務が急激に膨らんだのである。政府がさまざまなインフラ・プロジェクトを中止するなど建設産業からの需要後退に直面した条鋼類企業の稼働率は軒並み悪化し、鋼板部門では、需要後退に加えてリングの暴落をうけた母材輸入コスト高騰の影響も著しく、厚中板企業2社はいずれも生産停止に追い込まれるなど、経営悪化による再編が活発化した。現在、条鋼部門は、ライオン・グループ(アムスチール、アンタラ)<sup>32)</sup>、アン・ジュー・グループ(マラヤワタ、アンシン)<sup>33)</sup>、キンスチール(Kinsteel。キンスチール、プルワジャ)<sup>34)</sup>のいずれも華人系の3グル

ープを中心に再編されつつある<sup>35)</sup>。これに対して、鋼板部門は、ライオン・グループと外資系企業、さらにマレー人系であるメラワー・インダストリ・グループ (Melewar Industry Group: MIG) を中心に再編が進んでいる。

まず、熱延鋼板部門は、ライオン・グループのほぼ独占状況が出現した。厚中板の生産を開始したグナワーズ・プレート・ミルは、母材であるスラブの調達資金にも困難をきたし、打開策として高炉一貫製鉄所の建設を引き続き模索していたが、2002年にライオン・グループに買収され、現在ではライオン・プレート・ミル (Lion Plate Mill) となっている。次に、前述した熱延薄板類生産のさまざまなプロジェクトのうち、現在まで現実化したものはライオン・グループのメガスチールだけであり、ホットコイル年間250万トンの生産能力をもつ製鋼圧延工場を建設し1999年に操業を開始した (所有関係はライオン・グループ90%、政府 [カザナ] 10%)。メガスチールは、さらに酸素洗浄ライン、冷延ミル (年産能力145万トン) を加えており、また隣接する同グループのアムスチール2の工場に直接還元鉄の新プラント (年産能力154万トン) を建設中である。ただし、ライオン・グループの負債は土木・建築を中心に活動するレノン・グループに次いで大きいといわれている<sup>36)</sup>。

冷延鋼板部門では、メガスチールの冷延ミルはまだ商業生産に成功しておらず、既存の外資系冷延単圧企業2社は再編されている。コールド・スチール・インダストリはMIGが買収して2003年にマイクロン・スチール・CRC (Mycron Steel CRC: マイクロン) に改名し、2005年に年産18万トンから25万トンへ能力拡大した<sup>37)</sup>。オーナスチールおよびその子会社である亜鉛めっき企業のグループ・スチールは2000年に彦武グループから同じく台湾の中国鋼鉄の傘下に移り、オーナスチールは44万トンにまで設備を増強している。また地場華人系のユン・コン・ガルヴァナライジング・インダストリ (Yung Kong Galvanising Industry: ユン・コン) も自社の亜鉛めっき鋼板生産用の冷延生産を2006年にはじめ、冷延鋼板部門に参入している。



## 2. メガスチール保護政策の影響と価格規制の制度疲弊

このように業界再編が進むなかで政府の関税政策と価格規制に不満が高まっている<sup>58)</sup>。関税については、周知のとおり、ASEAN 自由貿易地域 (AFTA) 実現のための関税の引下げスケジュールがあり、また二国間の自由貿易協定 (FTA) も進んでいる<sup>59)</sup>。しかし、現在、マレーシアは他の東南アジア諸国と比較して、鋼板類に高い関税を設定している (佐藤 [2007b])。条鋼類については、現在では棒鋼・線材につき15%の関税であり、輸入許可制度も継続している。そのため、生産が基本的に国内需要をみだせないとき、国内で生産できない品質のものであるときのみ輸入できる。亜鉛めっき鋼板には1960年代から、ブリキには1980年代から関税が課せられている。その他の鋼板類については、政府はメガスチール操業開始にあわせて1999年4月に25%の関税を熱延薄板類および厚中板に課し、さらに、熱延および冷延製品の輸入に輸入許可の申請を課した。また、2002年には、アメリカのセーフガード措置に対抗して、マレーシア政府は鋼板類の関税を30~50%に引き上げ、熱延・冷延製品だけでなく亜鉛めっき鋼板やブリキなどほかの鋼板類にも輸入許可の申請を義務づけた。2003年にアメリカはセーフガード措置を撤回したものの、マレーシア政府は高い関税を設定したままである。とくに目立つのは、自動車など特定7業種向けには免税があるものの、熱延薄板類50%、冷延鋼板50%、亜鉛めっき鋼板50%である。

このようにいわばメガスチール保護政策は、ほかの冷延企業や表面処理企業、鋼管企業に大きな打撃となっている。冷延単圧企業にとって、特定免税枠に該当しない製品用の母材輸入コストが高まった。表面処理企業も同様であり、また、メガスチールの冷延ミルが商業ベースで稼働していないために国内供給が必ずしも十分にあるわけではない (図4)。それゆえ表面処理企業の母材 (冷延鋼板) 調達は非常に厳しい状況にあり、ユニ・コンの冷延工程への進出はこうした問題を回避するための対応例であると考えられる。こ

のような関税措置に加え、政府は冷延3社に対して、その母材（ホットコイル）40%をメガスチールから購入することを義務づけている。マレーシアでは、冷延鋼板については2002年までは関税はなく、CISなどからの冷延コイル輸入にアンチダンピング提訴の動きを示したこともあり、メガスチールの冷延ライン導入に合わせた冷延製品に対する関税導入は歓迎されたものの、ホットコイルに対する関税措置とメガスチールからの購入義務はメガスチール以外の冷延企業に困難な状況をもたらしている。メガスチールのホットコイルの値段は国際価格よりも高く、品質も劣り、納入も不安定であるという問題もあるからである。さらに、鋼管企業は、ホットコイルを母材に使う場合には国産のもの、つまりメガスチールの製品を使うよう政府によって義務づけられている。鋼管企業もまたこのことによって困難に直面しており、ホットコイルを母材としないシームレス鋼管の生産やステンレス鋼板などメガスチールの生産していない母材を使った他の製品の生産にシフトするかどうかの岐路に立たされている。さらに、鋼管企業を傘下にもつMIGは、マサタラのもっていた熱延薄板類生産のライセンスを購入し、川上工程へ進出する動きもみせている。

つまり、熱延薄板類生産輸入代替の難しさにマレーシア鉄鋼業も、タイと同様に直面しており（第6章参照）、マレーシアの場合には、これに加えて、この輸入代替に挑戦している独占地場企業を保護する政策が展開し、そのことが鋼板部門に、逆説的にはあるものの、新たな動きをもたらしている。

また、ビレットと棒鋼類にはすでにふれたように天井価格を政府が設定する形での価格規制が1980年代から導入されている。そのため、原料価格たとえば鉄スクラップの価格が高騰している場合、国際価格が国内規制価格よりも高い場合には(1)輸出、(2)ビレット外販ではなく最終製品の生産拡大、(3)棒鋼についても価格規制のない最終製品へのシフト、といったインセンティブが働く。実際に、2003年には鉄スクラップの価格が高騰し350USドル/トンに達し、ビレットおよび棒鋼類生産者は厳しい状況に置かれた。2003年、2004年と2度にわたり政府は天井価格を上方に改定し、2004年4月から6カ

月間の棒鋼輸出禁止措置をとるなどの対応を行ったものの、ビレットと棒鋼の供給不足が起こり、単圧業者や建設業界の反発を招いている。鉄鋼業界側は鉄スクラップ価格にビレット・棒鋼価格を連動させる自動価格設定メカニズム（Automatic Price Mechanism）を提案してきたが、改革は行われておらず、2007年4月にも政府は統制価格を値上げしており、これを不満とする建設業界は価格自由化を要求するなど、ビレットと棒鋼類の価格規制はここに至り機能不全状況を露呈している。

つまり、第1に、鋼板部門の関税は地場企業を保護する目的で次々に導入されてきたが、現在の主要な目的はメガスチールを保護することであり、その措置はおよそ10年にもなる。これは、地場企業が熱延薄板類生産に挑む技術的そして経営的な困難を象徴しており、また、負債に悩むライオン・グループの倒産は銀行など関連部門への影響が大きいために、再建が軌道に乗るまで、変更はできないという政府のスタンスがあると指摘されている。第2に、条鋼部門におけるビレットおよび棒鋼の価格統制は、当初は生産者（おもにプルワジャ）の保護と同時に、建設業界の利益との対立を政府が緩衝するための措置であったものの、原料価格そして製品価格の近年の乱高下傾向もあり、両者から不満がでる機能不全状況に陥っている。

### 3. 第3次工業化マスタープランと鉄鋼業の課題

経済危機後に発表された国民ビジョン政策（National Vision Policy: NVP）では、マレー系の所有比率30%達成の目標は維持されたものの、ビジョン2020の枠内にあり、社会再編政策はさらに影を潜め、貿易と投資の自由化を所与とした成長重視の基調にある（鳥居 [2006]）。2006年に発表された第3次工業化マスタープラン（IMP3）（MITI [2006]）をみると、鉄鋼業に関しては、IMP2と比較すると、鋼板類における製鋼圧延企業の設立が達成されたと評価しつつ、国内市場の飽和と過剰生産設備能力の問題、輸出の重要性やAFTAによる関税廃止にむけた自由貿易時代に対応する企業の競争力の強化

が強調されていることが特徴的である。そのうえで、規模の経済をいまだ欠いており、高級グレード製品の生産も少なく、国際競争力も劣ると述べ、長期的には技術の向上、とくに川上工程において大規模生産を導入し、川下工程において高付加価値製品の多様化を進めていくことが必要であり、その実現可能性は輸出を増やせるかどうかには依存しているとする<sup>40)</sup>。しかし、前節まで検討してきた鉄鋼業発展と変容の要因を前提とすると、検討すべき点がおもに3つある。第1に、達成されたとされる熱延薄板類の製鋼圧延生産プロジェクトの評価、第2は、密接に関連して国内の需要について、第3に、輸出可能性についてである。

第1に、メガスチールの成否は実はいまだに明らかではない。直接還元鉄プラント、冷延ラインはまだ商業ベースで操業していない。また、メガスチールが導入した電炉薄スラブ連铸方式は、鉄源として鉄スクラップではなく直接還元鉄を用いたとしても、その技術の制約上、高級品を生産することは容易ではない可能性がある。2007年にはマレーシア初の電気亜鉛めっき企業(MEGS Industries)が韓国ポスコとの合弁で稼動(年産能力12万トン)するなど、鋼板類製品の多様化は進んでいるものの、鋼板部門唯一の製鋼圧延企業であるメガスチールは品質・量ともに十分に供給できない状況がある。先にふれたように、高級および中級の鋼板類は日本や台湾などからの輸入、あるいは輸入母材にもとづいて外資系企業が生産した製品により供給されている。政府は地場企業であるメガスチールを保護しているが、原材料(銑鉄、直接還元鉄、スクラップ)あるいは母材(スラブ、ホットコイル)と生産技術、製品の品質との間に存在する強い関連性という問題に直面し、デッド・ロックに乗り上げているといったところが現状ではないだろうか。長びくメガスチール保護措置が冷延単圧企業や表面処理企業、鋼管企業への負担となる状況から、新たな変化が生まれつつあり、その方向性がIMP3の描く鉄鋼業の将来とはたして一致するものか、現時点では、一致するとは考えにくい。

第2に、国内の鋼板類需要の問題がある。鋼板類の輸入代替が十分に展開する以前に、マレーシアの政策は重工業化から技術重視にシフトしつつある。

実際に、電気・電子産業は2000年以降、生産拠点として台頭した中国やタイ、ベトナムとの競争に晒され、マレーシアからの生産シフトが起こりつつある。また、市場規模も小さく、相対的に労働コストも上昇しているマレーシアは、技術集約的な方向に向かわざるを得ない状況にあり、仮に技術集約的産業の発展に成功したとしても鋼材需要の伸びには必ずしもつながらない。自動車産業など輸送機器産業では、国民車やその部品メーカーの現地調達率は高まってきているものの、国民車メーカーは保護政策にもかかわらず、組立てメーカーにおかれている。容器についても鋼材はペットボトルなどに代替されつつあり、2003年にペルスティマは生産設備を一部ベトナムに移している。つまり、AFTAなどを考慮すると、中期的には国内の鋼板類の鋼材需要の伸びはあまり期待できないとも考えられ、また、メガスチール保護が需要産業の調達コストを高め競争力を損なうという悪循環も懸念される。いかえると、鋼材需要あるいは鉄鋼集約度は停滞局面にすでに入っている可能性もある。それゆえ、一方で、高度成長期以前のIMP1で考察された技術選択の問題が十分に検討され、実施され得なかったことの重要性が遡及的に明らかになり、他方で、現在の状況のなかで、次の論点である輸出可能性が重要なポイントとなる。

第3の輸出可能性については、序章でも論じているように、条鋼類の輸出は、一般に付加価値や製品規格において差別化は困難であるため、フレイトコストの分だけ輸出先の国内製品との競争において不利である。マレーシアの特徴は、直接還元鉄からの品質のよい条鋼類生産により付加価値や製品規格の差をつける可能性があり得ること、東南アジア諸国のなかでは唯一半製品の輸出余力があり、中国が2007年に輸出関税をかけたために、その隙間をぬってビレット輸出を2007年は増やしていることである(MISIF [2007])。鋼板類の輸出については、その輸出比率は高まっているものの、高級品およびその母材輸入は続き、汎用品においても国内で生産されたホットコイルに価格競争力はまだなく、その克服は、階層化された国内市場あるいは海外のどの市場セグメントに供給していくのか、短期的にはメガスチールの成否如

何により、やはり熱延薄板類輸入代替の壁をどのように克服するのかという問題に帰着する。

### おわりに

以上、マレーシア鉄鋼業の発展を産業政策との関係に主眼を置きつつ考察した。第1の時期に設立されたマラヤワタは、当時の棒鋼類需要の輸入代替と工業化の基礎に貢献したこと、ただし、それは体系的な産業政策の果実というよりは、民間主導の投資に依拠し経済自由主義に立つ当時の政策の枠内にあることを論じた。第2の時期については、重工業化政策のひとつとして進められたプルワジャが挫折した背景として技術的要因以外に当時の経済的および政治的な要因を指摘し、またIMP1は鉄鋼業に関するはじめての体系的な産業政策の基礎となり得たものの、不況を主たる理由として棚上げされたことを論じた。さらに、不況を克服するために社会再編政策の緩和、民間主導・外資規制緩和が打ち出され、その後の著しい経済成長のなかで、条鋼類の輸入代替は国内の国営企業およびその民営化された企業を含む華人系民間企業によって進んだことを明らかにし、冷延および表面処理工程の生産が経済成長のなかで多様化する需要に応じて、おもに外資系企業によって発展したことを論じた。第3の時期については、熱延薄板類の製鋼圧延ないし一貫生産プロジェクトが進められたものの政府のプルワジャ重視の姿勢によって遅れ、またアジア経済危機によって多くは頓挫し、国内資本のメガスチールだけが実現したこと、しかしメガスチールは安定供給や品質の面で問題があり、政府のメガスチール保護政策が鋼板部門全体に負担を強いていることを論じた。つまり、鋼板類輸入代替の十分な進展をみないままに重化学工業化から技術革新主導の成長へと政策がシフトするなかで、熱延薄板類輸入代替の壁にどう対処していくのかという点が、今なおマレーシア鉄鋼業発展の中心的な問題として存在することを指摘した。

マレーシア鉄鋼業発展の大きな特徴は、地場企業を保護する政府の姿勢である。条鋼部門では、地場企業の生産がない、あるいはできない製品では輸入が認められているものの、輸入許可制と関税による国内市場保護と価格規制を維持しており、このような保護のなかで地場企業は成長してきた。これに加えて政府のプルワジャ重視が少なくとも経済危機頃までは重要な側面であった。鋼板部門では、高度成長期に川下工程に展開した外資系単圧企業には輸出義務を課して参入を認めたものの、国内市場保護は与えず、その代わり母材の輸入に対する関税も低いか存在しなかった。しかし、鋼板部門の要であるスラブおよびホットコイル生産を輸入代替するメガスチールの登場で、特定用途やメガスチールが生産できない製品については免税枠を設けているものの、輸入許可制と関税、さらには冷延および鋼管企業に国内製品購入義務を課して、メガスチールを保護している。

このようなマレーシア鉄鋼業の展開は、開発途上国の鉄鋼業を考察するうえで興味深い事例を提供している。(1)条鋼類およびその母材の輸入代替からはじまり、(2)鋼板類の川下工程(冷延、表面処理工程)の輸入代替、さらに(3)鋼板類母材(スラブ、ホットコイル)の輸入代替へと進むパターンの一例を示しており、またとりわけ(3)の段階に困難があることを例示しているからである。そのうえで、(1)、(2)、(3)の生じる時期とそれを担う主体、さらにはその成否は、国内要因と外的要因に大きく左右されている。いかえると、時々の産業政策は非常に重要な影響を与えており、同時に、その形成や実施は、国内あるいは国際的な政治経済的な状況に依存している。マレーシア独自の特徴は、第1に、産業政策がマレーシアの社会再編政策に従属し、鉄鋼業においても、地場企業と外資企業という対比だけでなく、地場企業のなかのマレー系(国営)と華人系の区別が、ビジョン2020以降その重要性を低めているとはいえ、現在にいたるまで影響をもっていると考えられること、第2に一定の天然資源がありまた需要が小さいなかで技術選択をする際の論点が現れていること、第3に公営企業による産業発展から民間企業中心への発展へと移行してきているものの、産業育成ないし保護策が特定企業(プルワ

ジャ、メガスチール)の動向と密接に結びつき、特定企業保護となる一例であること、がおもな点である。

なお、本章では、マレーシア鉄鋼業全体の発展過程を産業政策との関係を軸に考察することを主たる目的としたため、個別企業の経営戦略についての分析は十分になし得なかった。また、政策実施の制度的な側面についても十分に検討されていないことも本章の限界である。そのほか十分に展開し得なかった論点については、また別の機会を期することにしたい。

[注] \_\_\_\_\_

- (1) マレーシア鉄鋼業にふれた邦文の文献として、戸田 [1970, 1984], 次田 [1997], 保倉 [2003], 川端 [2005] も参照されたい。英文の先行研究も非常に少なく、後述する Cheah and Tan [1988] や Machado [1989] のほかには、マレーシア経済の発展を論じるなかで鉄鋼業に若干ふれたものとして Jomo and Felker [1999] 参照。
- (2) 自動車産業については熊谷 [2004], 穴沢 [2006], 電気・電子産業については櫻谷 [1997], 穴沢 [2003] などを参照。
- (3) より詳しくは、佐藤 [2007a, 2007b] にて示している。
- (4) スカイライン分析のより詳しい説明については、たとえば桑森 [1998] を参照。ここでは、この手法を鉄鋼業の最終鋼材に適用した杉本 [2004] を参考にしている。なお、杉本 [2004] では構成比を国内生産量の比として示している。本章では、国内生産量の比とすると、ある鋼材について国内生産がなくすべて輸入によって供給されている場合には分子がゼロ、すなわち幅がゼロとなりその鋼材について図を描けないこと、また、主たる目的が需要構造の変化を示すことであることから構成比には国内需要量の比を用いている。
- (5) 熱延鋼板および冷延鋼板の生産および輸入のうち次工程用のものは除去し重複を除いてある。序章(注22)参照。
- (6) なお、鋼管は示しておらず、溶接鋼管の母材は国内の鋼板類市場の需要量に含まれている。マレーシアではシームレス鋼管の生産はない。
- (7) 本節を含め本章では、マレーシアの政治経済あるいは政策にかかわる事実や出来事は、鳥居 [1989, 1990, 2000, 2006], 北村 [1990], 穴沢 [2004], 東 [2004], 石戸 [2006] に依拠している。
- (8) この背景には、国内市場保護をあまりに強めることは華人系・イギリス系資本の保護となってしまうという配慮もあったのではないかと指摘されている(鳥居 [2000])。



- (9) 本節を含め本章では、マレーシア鉄鋼業に関する事実や出来事は、特筆する場合を除き、MISIF [1992, 2001, 2005, 2007] に依拠している。
- (10) 確認できる企業は以下のとおりである (MISIF [2005], 戸田 [1970])。フェデラル・アイアン・ワークス (Federal Iron Works) は亜鉛めっき企業であり、1960年に創始産業令認可を受け、1962年に操業開始、野村貿易49%と現地華人系資本との合弁である。マレーシア・ガルヴァナイズド・アイアン・ワークス (Malaysian Galvanised Iron Works) も亜鉛めっき企業であり、1965年設立、華人系であった。やはり華人系のサザン・アイアン・アンド・スチール・ワークス (Southern Iron and Steel Works) は1963年設立であり、亜鉛めっきのほか棒鋼も生産した。鋼管では、華人系マレーシア・ガルヴァナイズド・アイアン・パイプス (Malaysian Galvanised Iron Pipes), 伊藤忠、川崎製鉄など日系が49%所有するスチール・パイプス・インダストリーズ・オブ・マレーシア (Steel Pipes Industries of Malaysia) が1960年代に操業開始している。
- (11) 技術選択の問題については補足しておきたい。鉄鋼生産では規模の経済が働き、当時すでに日本において臨海立地、高炉法による一貫生産が確立され、一貫製鉄所の最小効率生産規模は年産100万トン以上と考えられていたため、当時マレーシア側も10万トン規模ではなく50~100万トン規模の一貫製鉄の建設を望んでいた (米山 [1990])。この技術選択の理由については、大岩 [1985] と米山 [1990] が検討していることを整理すると4点にまとめることができる。第1に需要の問題があり、計画がはじまった1960年前後のマレーシアの鋼材需要量は10万トン強にすぎなかった。第2に原料の問題があり、鉄鉱石資源は10万トン規模の生産に提供するには国内供給は十分であるとしても、大量一貫生産に資するほどには埋蔵量は豊富ではないと考えられており、またコークス用の石炭は国内では存在しなかった。鉄鉱石はインドからの輸入という方法も考えられたが、オーストラリアの石炭開発が進むのは1960年代後半であり、計画段階では石炭の調達困難にともなう制約があった。第3、電炉という選択肢については、電力源と電力コストというインフラの問題と鉄スクラップの国内発生はほとんど存在せず、その調達の問題があった。第4に、その成立過程をみるとマラヤワタは華人系有力資本家の民間企業という形で進んでおり、迅速に経営を軌道に乗せる必要があった。それゆえ、方式が旧式、コスト高、品質の良い高炉銑鉄を棒鋼生産に用いることは非効率といった批判をうけながらも、豊富に存在する木材資源を活用する道を創造的に開き、小型高炉・転炉の技術を選択し、軌道に乗せたことは当時の状況に鑑みれば米山 [1990] の書名どおり「適正技術の開発と移転」としてひとつのモデルを示したものであろう。
- (12) 米山 [1990] の指摘によれば、タンと大蔵大臣との対立により、「国家と民

- 族の威信をかけた一貫製鉄所建設が本来的にナショナル・プロジェクトであるのかかわらず、マレーシア政府がマラヤワタ・スチールを創始産業に指定するにとどまり、融資にまで踏み出さない結果をもたらした」(p.139)。
- (13) 操業開始の目処がつき、公開会社への転換が1966年に行われた際に、タンが経営から退陣し、1967年に同氏所有の株式を政府に譲渡した。この後、マラヤワタ・プロジェクトはIFCのほか、八幡製鉄の努力により日本の海外経済協力資金から総額で35億3600万円の融資をえて展開していく(米山 [1990])。
- (14) もちろん、インドと韓国の間にも大きな相違は存在する。本書第1章(韓国)、第4章(インド)参照。
- (15) これまでどおり創始産業として認定された企業に対して所得税免除などの税制上の恩典を与えるしくみに加え、さらに輸出に関しては諸経費控除などの奨励措置が認められるというものであった。さらに1971年には自由貿易区法(Free Trade Zone Act)を制定する。投資・輸出奨励策を講じ、これらの政策により1967-75年の間に第1の外資参入の波が起こっている(石戸 [2006])。
- (16) なお、シンガポールの独立など伏線は以前から存在し、マレー人の経済的地位の引上げのためMARA(マレー人殖産公社、1965年)、PERNAS(国家企業公社、1968年)、バング・ブミプトラ(1965年)などを次々に設立していた(木村 [1992])。
- (17) 同法により新規投資の減少や外資の撤退が相次いだため、政府は同法の適用範囲を狭める規制緩和措置を1977年にとったものの、国内需要型企業についての規制緩和はなかった(鳥居 [1990])。
- (18) PERNASは1975、76年にはイギリス系錫会社や農園会社の買収に成功し、1977年にはMARAやPERNASなどで291あまりの関連あるいは子会社をもつまでになり、政府ないし政府系企業をマレー人に払い下げるためにPNB(国営持株会社)も1978年に政府全額出資で設立された(木村 [1992])。
- (19) 実際、この時期の外資を通じた輸出促進政策については、雇用吸収には一定程度貢献したものの、中間財を輸入して組み立てて最終製品を輸出するという形態であるため貿易赤字は拡大し、一次産品に依存する経済構造に大きな変化はなかったとの評価が有力である(木村 [1992]、石戸 [2006])。
- (20) マラヤワタは、第2高炉を1970年に操業開始し、1973年には電炉をいれ、半製品の生産能力13万7800トン体制になり、1983年に第2圧延工場を完成し、自社の半製品と輸入半製品を原料として鋼材生産能力22万7066トンという規模に至っている(米山 [1990])。しかし、設立に至るまでの議論では、需要の拡大に応じて、たとえば100万トン規模の製鉄所に増設可能であることが、大規模な製鉄所を希望するマレーシア側に対して、10万トン規模の製鉄所建設を主張する日本側の説得材料のひとつであった(米山 [1990])。

- (21) そして、1983年のマレーシア株式会社構想や民営化構想、後の1985年の民営化ガイドライン発表にいたる（木村 [1992]、熊谷 [2006]）。
- (22) 投資規模は、11億リングのプロジェクトであり、資金は日本輸出入銀行と新日鉄株主などがおもな出資者で、一括請負建設であり、建設費は8億3000万リングであった（Machado [1989]）。
- (23) 政府は、1987年4月、新日鉄からのペイバックを党選挙の直前に発表している（Machado [1989]）。当時の政治状況の厳しさは予防拘禁を政府が1987年10月に行使するにいたったことからもうかがえる（中村 [2006]）。
- (24) 1996年まで熱延鋼板類を生産する単圧企業はなくスラブの輸入はほとんどないため半製品はほぼビレットと解釈できる。
- (25) その内容は工業化のさらなる促進、鳥居 [2000] によれば、開発主義の重視であり、第1、輸送機器、通信・情報産業などの戦略産業の育成、第2、産業間・産業内連関性の強化、第3、輸出市場の拡大がポイントである。NDPでは非マレー人社会に存在する諸資源を成長開発のメカニズムに取り込むことによってマレーシア国民意識の創出を促進しようと試みると同時に、分配政策に加えてマレー人企業家経営者育成という目標も盛り込み、とりわけ裾野産業としての中小企業へのマレー人企業参入を重視した（鳥居 [2000]）。
- (26) ただし、1996年にはブミプトラ・非ブミプトラ間の株式売却を民営化ののち3年間は禁止するなどの措置もとられており、ブミプトラ重視の措置は繰り返しとられている。このことは政権に近い企業家への選択的な民営化プロジェクトの割当てにつながった。なぜなら、そうでなければ所有や経営の変化を監視できないからである（熊谷 [2006]）。
- (27) マラヤワタは木炭を還元剤とする小型高炉と転炉をもっていたが、木炭の原料となる木材が家具製品に使われるなど高騰したこと、また設備の老朽化などを原因として、ついにその役割を終え、1995年に電炉製鋼圧延企業に転じた（佐藤 [2007b]）。
- (28) ビレット輸入禁止などのブルワジャ保護政策と再建を模索するブルワジャの取引慣行が、購入側単圧企業にきわめて負担のかかる方法で、安定的なビレットの調達に困難をきたしており、小規模な単圧企業は廃業し、比較的大規模な単圧企業はビレット生産のライセンスを申請し、政府はそれを与えるいわばパートナーとしてブルワジャに圧延工程進出のライセンスを与えたという（2006年、および2008年現地調査時のインタビュー）。なお、チアは2004年にブルワジャ社長時代の汚職容疑で訴追され、2007年に無罪判決が下され、物議を醸したことは記憶に新しい。
- (29) そのほか、生産現場での技術者と非熟練労働者が不足や、冶金学のコースを置く大学の不在、R&Dの不在を指摘している。

- (30) *Malaysian Business*, October 1, 1997。プルワジャの累積債務および損失額は60億リング以上と推測されており、その再建策として第7次マレーシア計画で民営化が検討されていた。
- (31) 実際、ライオン・グループはこの決定の後にプルワジャ再建コンソーシアムから撤退し、政府が30%の株式を所有することになった。なお、マジュ・グループの代表はPERNASの元職員であり、1977年にMaju Holdingsを設立し、自動車用部品からスクラップメタルビジネスに進出していた。*Malaysian Business*, October 1, 1997。
- (32) *Malaysian Business*, February 16, 2000, July 1, 2000, September 1, 2006。国営アンタラは、外資も関心を示していたものの、2001年に政府の意向もありアムスチールが筆頭株主になり民営化され、アンタラは形鋼、アムスチールは棒鋼・線材に力をいれ、グループ内の生産の効率化を進めている。アムスチールはアムスチール2（製鋼圧延工場）を建設し、2005年に稼働した。
- (33) *Malaysian Business*, September 1, 2006。子会社アンシンの製鋼部門への進出を模索していたが、経済危機後に断念し、政府系PERNASが所有していた30.3%のマラヤワタの株式を2000年に取得することで、ビレットの調達を確保した。マラヤワタがアンシンの第2棒鋼ミルを買収し、アンシンは形鋼の生産に特化、グループ内での分業の効率性向上を図り、電炉を改良するなどすばやく経営を健全化した。2006年には、アン・ジューはマラヤワタの株式を買収して97%にまで所有比率を引き上げ、名称も2007年にアン・ジュー・スチールに変更した。
- (34) プルワジャは、前述したようにマジュに1996年に売却されて民営化されていた。マジュは、中央政府や州政府の反対を押し切って、2002年におよそ50%の人員削減を自主退職勧告の形で敢行し、操業体制を一新した。他方で、プルワジャからビレットを買い付けていた華人系キンスチールが2006年に筆頭株主（51%、マジュ49%）となった。
- (35) この3グループのほかには、やはり華人系のサザンがおもな企業である。サザンには、シンガポールのナット・スチール（Nat Steel）がもともと資本参加しており、ナット・スチールがインドのタタ・スチール（Tata Steel）に2005年に買収され、タタ・スチールが26%を資本参加している。サザンは金網メーカーを子会社にもち、この分野では独占的な地位をもつ。また、ワイヤー生産にも関連会社があり、電炉や線材生産能力を増強している。
- (36) *Malaysian Business*, February 16, 2000, July 1, 2000, September 1, 2006
- (37) *Malaysian Business*, September 1, 2006。マイクロンは国内向け一般に販売していたのに対し、オーストラリアのブルースコープと協定して輸入ホットコイルの提供を受け、ブルースコープ・スチール（マレーシア）に亜鉛めっき鋼板の母材を供給し、同じくMIG傘下のPMPガルヴァナイザー（PMP

Galvaniser) に供給するなどの戦略をとっている。

- (38) 本節のメガスチール保護政策と条鋼部門の価格規制の問題点については、おもに *Malaysian Business*, May 16, 2007 に依拠しており、また2008年に実施した現地でのインタビューにもとづいている。
- (39) 日本とマレーシア間の EPA は2006年7月に発効した。鉄鋼製品に関しても製品ごとに、関税即時撤廃、段階的関税引下げ、特別措置（特定用途向け無税枠）の整理がなされ、合意内容に含まれている（日本鉄鋼連盟資料）。
- (40) そのほか、鉄鋼業の国際的競争の激化、鉄鋼製品価格の乱高下、また、原材料の確保の難しさと価格の高騰、熟練労働者の不足にふれ、R&D もいまだ少なく、研究機関と鉄鋼業の協力が説かれている。

### 〔参考文献〕

#### <日本語文献>

- 穴沢眞 [2003] 「マレーシア電子産業におけるリンケージの深化と地場中小企業——日系家電メーカーの事例——」（小池洋一・川上桃子編『産業リンケージと中小企業——東アジア電子産業の視点——』アジア経済研究所 93-116ページ）。
- [2004] 「マレーシアの制度能力と産業政策」（黒岩郁雄編『国家の制度能力と産業政策』アジア経済研究所 103-129ページ）。
- [2006] 「マレーシアの自動車産業」（平塚大祐編『東アジアの挑戦』アジア経済研究所 295-325ページ）。
- 石戸光 [2006] 「『小国』マレーシアと国際環境への対応——外資の役割を軸にして——」（鳥居高編『マハティール政権下のマレーシア』アジア経済研究所 177-223ページ）。
- 大岩泰 [1985] 『マラヤワタ製鉄建設日誌』新潮社。
- 川端望 [2005] 『東アジア鉄鋼業の構造とダイナミズム』ミネルヴァ書房。
- 北村かよ子 [1990] 「工業化と外資導入政策」（堀井健三編『マレーシアの工業化——多種属国家と工業化の展開——』アジア経済研究所 100-126ページ）。
- 木村睦男 [1992] 「マレーシアにおける『民活』政策の展開」（木村睦男編『アジア諸国における民活政策の展開』アジア経済研究所 133-167ページ）。
- 熊谷聡 [2004] 「国民車とプミプトラ企業育成策」（『アジア研ワールド・トレンド』第103号 13-16ページ）。
- [2006] 「民営化政策と企業グループへのインパクト」（鳥居高編『マハティール政権下のマレーシア』アジア経済研究所 139-178ページ）。

- 桑森啓 [1998]「高度化する産業構造」(佐野敬夫・長田博編『検証：深まる東アジアの国際リンケージ——国際 I-O 分析からの視点——』アジア経済研究所 26-41ページ)。
- 櫻谷勝美 [1997]「マレーシア電気産業とイントラ・アジア貿易」(中川信義編『イントラ・アジア貿易と新工業化』東京大学出版会 131-161ページ)。
- 佐藤創 [2007a]「研究会の目的と背景——世界の鉄鋼業とアジア——」(佐藤創編「アジアにおける鉄鋼業の発展と変容」調査研究報告書 アジア経済研究所 1-21ページ)。
- [2007b]「マレーシアの鉄鋼業——発展の概要と研究の課題——」(佐藤創編「アジアにおける鉄鋼業の発展と変容」調査研究報告書 アジア経済研究所 143-171ページ)。
- 杉本孝 [2004]「移行期の中国鉄鋼業」(『東アジアへの視点』第15巻第3号 36-71ページ)。
- 次田雅俊 [1997]「ASEAN・中国の鉄鋼産業と日系企業の事業戦略」(北村かよ子編『東アジアの産業構造高度化と日本産業』アジア経済研究所 117-157ページ)。
- 戸田弘元 [1970]『アジアの鉄鋼業』アジア経済研究所。
- [1984]『現代世界鉄鋼業論』文眞堂。
- 鳥居高 [1989]「マレーシア——規制緩和から投資ラッシュへ——」(谷浦孝雄編『アジアの工業化と直接投資』アジア経済研究所 159-188ページ)。
- [1990]「ブミプトラ政策下の工業化政策と経済構造変容」(堀井健三編『マレーシアの工業化——多種属国家と工業化の展開——』アジア経済研究所 273-293ページ)。
- [2000]「マハティールの開発主義と政策メカニズム——マレーシア株式会社政策と BCIC 育成——」(東茂樹編『発展途上国の国家と経済』アジア経済研究所 143-181ページ)。
- [2006]「マハティール政権『イスラーム先進国・マレーシア』をめざした22年——その内容と枠組み——」(鳥居高編『マハティール政権下のマレーシア』アジア経済研究所 25-68ページ)。
- 中村正志 [2006]「ポスト1990年問題をめぐる政治過程——ビジョン2020誕生の背景——」(鳥居高編『マハティール政権下のマレーシア』アジア経済研究所 69-113ページ)。
- 東茂樹 [2004]「国家の制度能力と産業政策——タイとマレーシアを事例として——」(黒岩郁雄編『国家の制度能力と産業政策』アジア経済研究所 131-167ページ)。
- 保倉裕 [2003]「東アジア諸国における鉄鋼業発展の波及要因」(『世界経済評論』10月号 55-63ページ)。

米山喜久治 [1990] 『適正技術の開発と移転——マレーシア鉄鋼業の創設——』 文真堂。

< 英語文献 >

- AISIF (ASEAN Iron & Steel Industry Federation) [2005] *AISIF Directory 2005*, Selangor: MISIF.
- Chang, Ha-Joon [2006] *The East Asian Development Experience: The Miracle, the Crisis and the Future*, London: Zed Books.
- Cheah, Kooi Guan and Siew Ee Tan [1988] "Technology Transfer in the Malaysian Iron and Steel Industry: Some Insights," *Kajian Malaysia (Journal of Malaysian Studies)*, 6 (1), p. 85-111.
- Jomo, K.S. and Greg Felker eds. [1999] *Technology, Competitiveness and the State: Malaysia's Industrial Technology Policies*, London and New York: Routledge.
- Machado, Kit G. [1989] "Japanese Transnational Corporations in Malaysia's State Sponsored Heavy Industrialization Drive: The HICOM Automobile and Steel Projects," *Pacific Affairs*, 62(4), pp. 504-531.
- MISIF (Malaysian Iron & Steel Industry Federation) [1992] *Development and Prospects of the Iron and Steel Industry in Malaysia (The 1st Report)*, Selangor: MISIF.
- [2001] *The 5th Report: Status and Outlook of the Malaysian Iron and Steel Industry 2001*, Selangor: MISIF.
- [2005] *The 7th Report: Status and Outlook of the Malaysian Iron and Steel Industry 2005*, Selangor: MISIF.
- [2007] *The 8th Report : Status and Outlook of the Malaysian Iron and Steel Industry 2005*, Selangor: MISIF.
- MIDA-UNIDO [1985a] *Medium and Long Term Industrial Master Plan 1986-1995, Executive Highlights*, Kuala Lumpur: MITI.
- [1985b] *Medium and Long Term Industrial Master Plan 1986-1995, Volume II Part II Ferrous Metal (Iron & Steel) Industry*, Kuala Lumpur: MITI.
- MITI (Ministry of International Trade and Industry, Malaysia) [1995] *Review of the Industrial Master Plan 1986-1995*, Kuala Lumpur: MITI.
- [1996] *The Second Industrial Master Plan, 1996-2005*, Kuala Lumpur: MITI.
- [2006] *The Third Industrial Master Plan, 2006-2020*, Kuala Lumpur: MITI.

< 統計および資料類 >

日本鉄鋼輸出組合『世界主要国鉄鋼ハンドブック』。第1版 [1984] ~ 第8版 [2001]。

IISI (International Iron and Steel Institute), *Steel Statistical Yearbook*.

SEAIISI (South East Asia Iron and Steel Institute), *Steel Statistical Yearbook*.



