

第5章

マレーシアの鉄鋼業

－発展の概要と研究の課題－

佐藤 創

要約：

マレーシアの鉄鋼業は、マラヤワタ・スチールなどに代表される、政府による直接の鉄鋼生産プロジェクトから、民間企業主体の展開に 1980 年代後半に変化し、また、従来からの条鋼類だけでなく、近年、鋼板類の製鋼圧延一貫生産もはじまっている。ただし、政府の政策的関与は依然として顕著であり、生産能力が増加する一方で国内需要の天井もみえる状況にある。

キーワード：

マレーシア、鉄鋼業

はじめに

本章の目的はマレーシア鉄鋼業の歴史と現状を把握し、研究課題を設定することである。マレーシア鉄鋼業は、開発途上国の鉄鋼業を考察する上で興味深い事例を提供しているように思われる。後でみていくように、大型高炉による銑鋼一貫生産は存在しないものの、かつて小型高炉による生産を行っ

た経験があり、また現在も直接還元鉄の生産能力を持つ。さらに、1999 年までは製鋼圧延企業は条鋼類セクターに限られていたのに対し、電炉・薄スラブ連続 casting 方式を持つ製鋼圧延企業が登場している。また政府の関与も顕著にみられ、かつその手法は変化してきている。

そこで、第 1 に、変貌しつつある世界の、そしてアジアの鉄鋼業のなかでマレーシアはどのように位置づけられるのか、第 2 に、マレーシア鉄鋼業自体、その構造はどう発展し変容してきているのか、第 3 に、マレーシア経済の発展と鉄鋼業との関係をどのように認識すればよいか、本稿は、こうした重要と思われる論点の考察を進める準備作業を行い、より具体的な研究課題の設定を試みる。

本稿の構成は以下のとおりである。第 1 節では、マレーシア鉄鋼業の歴史をたどる。第 2 節では、マレーシア鉄鋼業の生産と需給に関する特徴を描写する。第 3 節では、マレーシア鉄鋼業の構造に着目し、現在主体となっている企業を概観する。第 4 節では、政府の鉄鋼業に対する政策と考え方をまとめる。最後に研究の課題について考察する。

第 1 節 鉄鋼業発展の歴史

本節では、マレーシア鉄鋼連盟 (Malaysia Iron & Steel Industry Federation: MISIF) [2001, 2005] に主として依拠しながら、マレーシア鉄鋼業の歴史を素描する¹。

マレーシアにおける近代的な鉄鋼業の起源は、政府が産業化政策を開始した 1960 年前後に遡る。第一次産品、とくにゴムと錫に依存した経済構造からの脱皮、外貨獲得、輸入代替産業の育成を政府は目指していた。鉄鋼業は創始産業条例 (Pioneers Industries Ordinance, 1958)、後の創始産業法

¹ マレーシア鉄鋼業にふれた邦文の文献として、戸田[1970]および[1984]、次田[1997]、保倉[2003]、川端[2005]も参照されたい。

(Pioneer Industries Act, 1965)のもと優先育成業種とされた。同条例の趣旨は、未開発の産業を発展させること、そのために新規投資を促進することであり、具体的には指定産業において生産を開始する企業に2年から5年間の所得税免除を与える仕組みであった(鳥居[1989]、北村[1990])。

まず勃興した鉄鋼業は、トタン屋根用の亜鉛めっき鋼板の生産である。1962年に操業開始したフェデラル・アイアン・ワークス(Federal Iron Works)を皮切りに、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)などが1960年代半ばに生産を開始している。その後、1960年代後半に入り建設需要が増加するなかで、いくつかの圧延ミルが建設業向けの棒鋼類の生産を開始している²。

もちろん、この時期にもっとも重要な出来事は、マレーシアではじめての製鋼工場を持つマラヤワタ・スチール(Malayawata Steel)が1967年に操業開始したことである³。周知の通り、マレーシア政府と日本(八幡製鉄)との合弁事業であり、木炭を還元剤とする二機の小型高炉を持ち、東南アジアではじめての一貫製鉄所であった。他の国内企業に対して銑鉄や半製品の供給を行うなど、マラヤワタ・スチールはマレーシア鉄鋼業の中心的な役割を担うことが期待されていた(戸田[1970])。政府は、マラヤワタ・スチール設立のほかに、国内鉄鋼業者保護のために関税や輸入制限を用い、また製鉄所に工業団地を提供するなど、鉄鋼業発展のため大きく関与していた(戸田[1970])。

政府は、当初、創始産業条例および創始産業法により産業を興し、輸入代替工業化を図っていたのに対し、1965年のシンガポールの独立などを経て、

² ユナイテッド・マレーシア・スチール・ワークス(United Malaysia Steel Works)やダー・ユング・スチール(Dah Yung Steel)といった名前があげられている MISIF[2005]。

³ 適正技術の開発および移転という観点からマラヤワタ・スチールを論じたものとして米山[1990]参照。マラヤワタ・スチールの立ち上げに関する詳細な経緯や日本の経済・技術協力については大岩[1985]を参照。なお、後にふれるように現在は高炉操業を止め、製鋼圧延企業である。

一方で輸出工業化を促進し、他方で外資に対する規制を強めていく（鳥居[1989], [1990]、北村[1990]）。1968年に制定された投資奨励法(*Investment Incentives Act, 1968*)の趣旨は、輸出工業化の促進であり、仕組みとしては、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, 1971*)を制定するなどして投資・輸出奨励策を講じていく。他方で、1971年から1990年の20年間を対象とする新経済政策(*New Economic Policy*)を政府は1971年に発表し、社会構造の再編を目標に掲げて、マレー人の所有比率を政策的に高める方向を示す。これを受けて1975年に制定された工業調整法(*Industrial Coordination Act, 1975*)によって製造業ライセンス制度が導入される。この制度のもと、企業の所有、経営、雇用面におけるマレー人化促進を基本としつつ、輸出促進も考慮に入れ、外資出資比率は輸出貢献度に応じて定められた。

1970年代後半には労働集約的産業の国際競争力・成長にかげりのみえはじめる状況のなかで、政府は資本集約型工業の育成をはかるべく重化学工業化を進める方針をとり、1980年にはマレーシア重工業公社（*Heavy Industries Corporation of Malaysia: HICOM*）を設立し、またトレンガヌ州の天然ガスを利用した製鉄所の建設計画を発表する（北村[1990]）。

こうしたなかで、ライオン・グループ（*Lion Group*）がアムスチール・ミルズ(*Amsteel Mills*)を設立し、1981年にマレーシアで初の大型電炉を建設、ビレットの生産をはじめた。同年に政府出資のアンタラ・スチール・ミルズ（*Antara Steel Mills*）が条鋼類の生産を開始している。そして、上述したマレーシア産出の鉄鉱石と天然ガスを活用する直接還元製鉄プロジェクトを政府は推進する。日本（新日本製鐵）とマレーシア政府との合弁事業であるプルワジャ・トレンガヌ（*Perwaja Trengganu*）の設立であり、1982年にホット・ブリケット・アイアン（*hot briquette iron: HBI*）を産する直接還元製鉄法による生産工場の建設に着工した。しかしながら、この新しい製法

による生産は軌道に載らなかった⁴。1984年にやはり政府出資のサバ・ガス・インダストリーズ (Sabah Gas Industries) が設立され、Midrex プラントによる HBI の生産を開始している⁵。

1980年代半ばには、一次産品価格の下落などの状況から政府財政は悪化し、1985年にはじめてマイナスの経済成長となるなど、政府主導の重工業化は困難に直面していた。政府は1986年に中長期工業化マスタープラン(Medium and Long Term Industrial Master Plan 1986-1995)を発表し、外資導入、民間主導、輸出主導、工業化推進を鮮明に打ち出した。投資奨励法にかわり投資促進法(Promotion of Investment Act, 1986)が同年に制定されるとともに、外資出資比率を引き下げるなど規制緩和が行われ、投資誘致が目指される。1980年代後半から、製造業を中心にマレーシア経済は急速に成長することになる(鳥居[1989]、北村[1990])。

鋼材需要が増すなかで、1987年にスチール・インダストリ・オブ・サラワク (Steel Industry of Sarawak) が異形棒鋼の生産を開始し、アン・ジョー・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) を設立して1989年に小形形鋼の生産を開始している。1993年までにマラヤワタ・スチールとアムスチール・ミルズで圧延能力の増強が行われ、サザン・スチール(Southern Steel)もプライに工場を設立し、棒鋼の生産を開始した。

棒鋼類の生産が国内需要をほぼ満たすようになった1990年代に、大型形鋼、鋼板類の生産が模索される。冷延製品の生産が日本(丸一鋼管)との合弁であるマイクロン・スチール(Mycron Steel)⁶、台湾資本のオーナスチール

⁴ プルワジャ・トレンガヌの設立に前後して、政府は棒鋼および線材に輸入許可制(approved permit)を導入している。なお1987年の時点では、同社はHICOMが51%出資している(鳥居[1990])。

⁵ 現在では、ライオン・グループ (Lion Group) に売却され、アムスチール・ミルズのプラントとなっている。

⁶ 現在はMIG(Melewar Industrial Group)の100%出資である。

(Ornasteel Enterprise Corporation) ⁷により、それぞれ 1990 年、1994 年に開始される。もちろん、母材であるホットコイルは輸入であった。1995 年にプルワジャ・トレンガヌは大型形鋼生産のためのプラントを建設するが商業的な操業はできなかった。なお、同社は軌道に載らなかった方法とは異なる製鉄法を導入し、直接還元鉄(Direct Reduce Iron: DRI)を 1994 年に生産開始している。いくつかの鋼板類の設備投資を政府は承認したものの、現実化したのはライオン・グループによるメガスチール (Megasteel) だけであり、ホットコイル年間 250 万トンの生産能力を持つ製鋼圧延工場を建設し 1999 年に操業を開始した。また、1996 年に、グナワンズ・プレート・ミル (Gunawan's Plate Mill) が厚中板の生産を開始している。

1997 年の経済危機を契機に、鉄鋼業においても経営悪化による再編が活発化した。グナワンズ・プレート・ミルは財政困難によりライオン・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。また、アンタラ・スチール・ミルはアムスチール・ミルズに、マラヤワタ・スチールはアン・ジュー・グループに買収された。プルワジャ・トレンガヌはマジュ・グループ (Maju Group) に 1997 年に売却されて民営化されていたが、さらにキンスチール(Kinsteel)が 2006 年に筆頭株主となり合併されている。

政府は、1999 年 4 月に 25%の関税を熱延薄板類に課し、さらに、熱延および冷延製品に輸入許可の取得を課した。メガスチールの操業開始と時期を同じくしている。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など他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取り下げたものの、マレーシア政府は高い関税を設定したままである。また 2003 年にはスクラップの価格が高

⁷ 彦武集団の子会社であったが、現在は中国鋼鉄が資本参加し筆頭株主となっている。

騰し 350US ドル/トンに達し、ビレットと棒鋼類については政府の価格統制があるため、ビレットおよび棒鋼類生産者は 2003 年から 2004 年にかけて厳しい状況におかれ、このことも企業再編に拍車をかけている。

以上を要するに、1960 年代から 1980 年代まで、政府がイニシアティブをとり輸入代替工業化、重工業化をすすめるなかで、鉄鋼業に関してはとくに川上工程の建設に政府が深く関わっていることがみてとれる。土木・建設用棒鋼類とその母材となるビレットの生産力を高め、国内需要をみたすためである。対照的に、民間主導・外資緩和が打ち出された 1980 年代半ば以降では、鉄鋼業においても政府の直接のプロジェクトは背景に退き、マレーシア経済の発展に伴って鋼材需要が多様化するなかで、外資系あるいは地場の民間企業が投資の担い手として登場している。ただし、ビレットおよび棒鋼類の統制価格制度と鋼板類を中心とした高関税・輸入許可制が併存しており、政府の鉄鋼業に与える影響を小さくないことも伺える。

第 2 節 生産と需給の概要

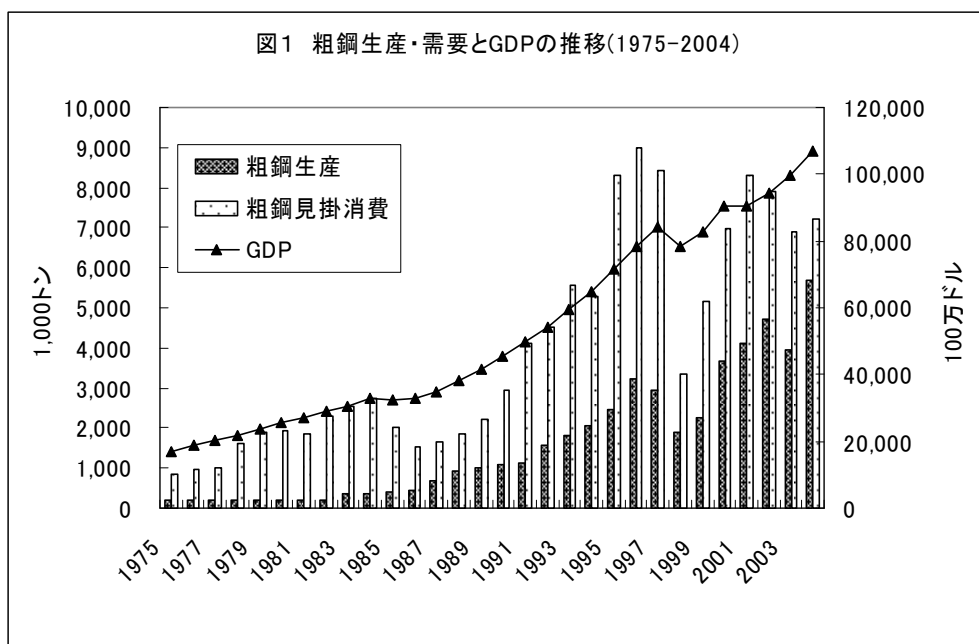
本節では、マレーシア鉄鋼業の生産と需給に関する基礎データを示し、概要を瞥見する。まず生産、需要、輸出入の概要にふれ、鋼材ごとに需給動向を観察する。

1. 生産と需給の概要

まず、長期的なトレンドを簡単にみておこう。図 1 に GDP と粗鋼生産と粗鋼見掛消費の推移を示した。国際鉄鋼協会(International Iron and Steel Institute)のデータ、とくに需要に関しては、ときおり遡及して変更されているのでその連続性には注意が必要であるが、いくつかの特徴を観察することはできる⁸。第 1 に、マイナス成長を記録する 1985 年までは需要も GDP の

⁸ また、IISI のデータと SEAISI および MISIF のデータは必ずしも一致していない。

増加とともに伸びているのに対し、粗鋼生産は横ばいであった。第2に、1986年から1997年まではGDPおよび粗鋼見掛消費の成長は著しく、1996年には900万トンあまりに達し、また生産も伸び300万トンを超えている。第3に、アジア経済危機の影響は需要、生産ともに顕著である。第4に、アジア経済危機以降、生産は伸びており2004年には570万トンあまりに達している。他方で需要は回復してきているものの、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、需給のギャップは減少傾向にある。第5に、2002年以降、国内需要が停滞していることが観察され、国内の鉄鋼市場は今の経済構造では飽和状況に近いのかもしれないことも示唆している。



注：GDPは2000年USドル価格。

出所：粗鋼生産および粗鋼見掛消費はIISI[各年]、GDPはWorld Bank [2006]より作成。

次に、粗鋼生産に占める転炉と電炉の割合と連続鋳造についてふれておこ

う（IISI[各年]参照）。現在では電炉による生産が 100%を占めることもマレーシア鉄鋼業の特徴である。かつて、マラヤワタ・スチールが転炉を持っており、この転炉による生産が、1985 年には 13 万トンでマレーシア粗鋼生産全体の 32.5%、1994 年には 16.5 万トンで 8.1%を占めていた。しかし 1995 年以降、転炉による生産は存在しない。また、粗鋼生産に占める連続鑄造の割合は、データの記載されている 1985 年以降、継続して 100%である。

圧延工程をみると(IISI[各年]参照)、熱延製品については 1995 年まで条鋼類の生産があるのみで鋼板類の生産は存在しなかったのに対し、1996 年以降、鋼板類の生産が伸びている。条鋼類の生産は 2001 年以降は 300 万トン台で推移しているのに対し、熱延鋼板類については 2005 年には 170 万トンあまりの生産があり、熱延生産においておよそ 35%を占めるに至っている。

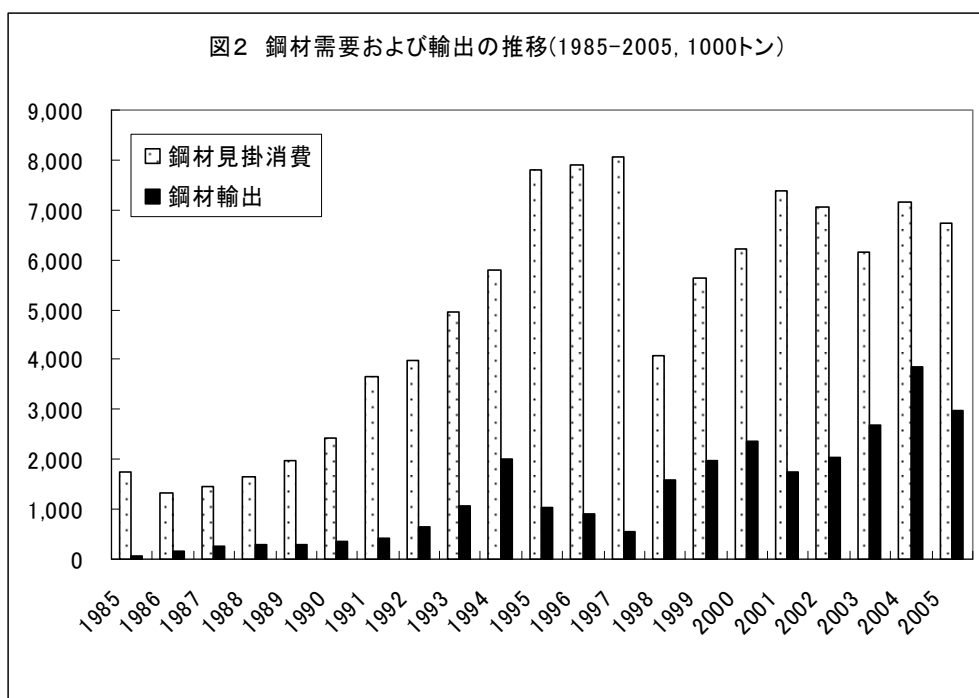
このことを確認するために、SEAISI の統計により圧延鋼材生産の内訳を表 1 に示した。薄板生産に着目すると、熱延薄板・帯鋼は 1999 年より生産がはじまり、2005 年においては 145 万トンの生産がある。冷延薄板については、1998 年の 33 万トンから、2002 年以降は 50 万トン台で推移している。亜鉛、ブリキ、その他の表面処理鋼板については、1998 年以降、それぞれ、23～31 万トン、10～20 万トン、15～34 万トンの間で変動している。

表 1 品種別鋼材生産推移(1998-2005)

	条鋼類	厚中板	薄板類	1000トン				
				熱延	冷延	亜鉛	ブリキ	その他
1998	2,080	90	944	-	330	235	109	270
1999	2,450	0	1,354	231	410	269	134	310
2000	2,909	11	2,020	738	488	293	161	340
2001	3,192	12	1,952	850	440	276	196	190
2002	3,155	109	2,338	1,100	551	288	108	291
2003	3,288	85	2,426	1,180	560	257	125	304
2004	3,579	290	2,827	1,650	590	307	130	150
2005	3,208	270	2,586	1,450	530	243	155	208

出所：SEAISI[各年]より作成。

次に輸出について長期的な動向をみてみよう。最終鋼材見掛消費と鋼材(半製品含む)輸出を示したものが図 2 である。上述したように IISI のデータの連続性には注意が必要であり、傾向を読み取りたい。第 1 に、1994 年までは鋼材見掛消費と輸出はともに増加しているのに対し、1994 年から 2003 年まで輸出はおおむね国内需要と逆の動きをしており、この期間は顕著に内需のバッファー的な役割をしていたことを伺わせる。とくに内需が急増した 1994 年から 97 年の間、輸出は著しく減少し、その後、経済危機で国内需要が激減した 1998 年に急増していることが観察できる。第 2 に、しかし、2003 年から 2005 年は国内需要と同じ動きをしている。輸出量は 1998 年以降、それ以前と比較するとやや多く、図 1 でみた近年の生産量の増加は、国内需要向けだけでなく国際市場へより組み込まれるなかで生じていることを伺わせる。



注：鋼材輸出には半製品も含む。

出所：IISI[各年]より作成。

最後に鉄鋼製品全体（銑鉄、DRI、フェロ・アロイ、インゴット含む）の輸出入先について、SEAISI の統計[2006 版]に依拠して簡単にふれておこう。輸出量では、年によって大きく異なるものの、2005 年に 5%以上のシェアのあった輸出先は、タイ(17%)、シンガポール(12%)、ベトナム(10%)、インドネシア(8%)の ASEAN 諸国に加え、中国(9%)、オーストラリア(6%)、インド(5%)である。輸入量をみると、日本(26%)、中国(21%)、台湾(12%)、EU25(12%)、韓国(8%)のシェアが 2005 年には上位を占めており、上位 5 ヶ国は 2004 年と同じである。ただし、2004 年と比較すると日本は 35%から 26%に比重を下げ、中国のシェアが 12%から 21%に伸びている。日本や韓国、EU からは高付加価値の鋼材を輸入していると推測される。

2. 製品別需給関係

次に各製品について需給関係をみていこう。

まず、表 2 と表 3 は直接還元鉄(HBI, DRI)とスクラップの需給の推移を示している。1995 年まではマラヤワタ・スチールの小型高炉による銑鉄の生産が年 14 万トンほど存在していたものの、それ以降は存在しない。またすでに触れたように同じくマラヤワタ・スチールの転炉生産はすでになく、マレーシアは電炉による製鋼のみであるため、直接還元鉄とスクラップを主な原材料として使用することになる。そして、直接還元鉄の生産能力を持つことがマレーシアの特徴でもある。この直接還元鉄生産量は、1993 年には 60 万 8 千トンであり、1995 年に 100 万トンを越え、2004 年には 171 万トンを記録していることがわかる⁹。一方、スクラップの国内発生量は 100 万トンから 200 万トンの間で推移しており、粗鋼生産量の増加を背景に 2000 年から輸入が顕著に増えている。その結果、近年では、輸入依存度が 70%程度と非常に高まっている状況にあることがみてとれる。スクラップの価格が高騰す

⁹ 2005 年の直接還元鉄生産の減少は HBI プラントのメンテナンスである [MISIF2005]。

るなかで、直接還元鉄の輸出比率が徐々に低まり国内消費に向かう傾向が読み取れる。

表2 直接還元鉄の需給(1993-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1993	608	0	566	42	93.1	0.0	100.0
1994	964	0	667	297	69.2	0.0	100.0
1995	1,178	0	863	315	73.3	0.0	100.0
1996	1,172	0	1,057	115	90.2	0.0	100.0
1997	1,486	21	825	682	55.5	3.1	96.9
1998	878	0	450	428	51.3	0.0	100.0
1999	950	0	479	471	50.4	0.0	100.0
2000	1,240	15	329	926	26.5	1.6	98.4
2001	1,024	43	728	339	71.1	12.7	87.3
2002	1,061	195	485	771	45.7	25.3	74.7
2003	1,600	40	743	897	46.4	4.5	95.5
2004	1,710	42	372	1,380	21.8	3.0	97.0
2005	1,349	0	91	1,258	6.7	0.0	100.0

注: 1993年まではHBIのみ生産があり、1994年以後はHBIとDRIの合計。

出所: 2004年まではMISIF[2005]、2005年についてはMISIF資料。

表3 スクラップの需給(1995-2005)

	国内発生	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1995	1,177	1,065	10	2,232	0.8	47.7	52.3
1996	1,197	1,041	12	2,226	1.0	46.8	53.2
1997	1,670	1,025	106	2,589	6.3	39.6	60.4
1998	1,600	417	22	1,995	1.4	20.9	79.1
1999	1,343	1,075	162	2,256	12.1	47.7	52.3
2000	966	1,816	180	2,602	18.6	69.8	30.2
2001	1,030	3,804	210	4,624	20.4	82.3	17.7
2002	1,630	3,133	140	4,623	8.6	67.8	32.2
2003	1,800	4,030	294	5,536	16.3	72.8	27.2
2004	1,900	3,723	38	5,585	2.0	66.7	33.3
2005	1,440	3,451	55	4,836	3.8	71.4	28.6

出所: 表2に同じ。

次にビレットと条鋼類について需給の推移をみよう。ビレットについては、2002年まで輸入超過であったのに対し、2003年以降輸出超過に転じて輸出比率が高まり、また自給率が徐々に高まっていることがみてとれる(表4)。棒鋼の見掛消費は1997年の258万トンがピークで、自給率は95%程度で推

移しており、1990年代前半には国内需要をまかなう生産能力を備えていたことがわかる（表5）。線材についてもこの10数年で自給率はおおむね80%以上で推移し、輸出比率も変動はあるものの経済危機以降20%である（表6）。棒鋼・線材には一定量の輸入が観察できるが、これは高付加価値の棒鋼・線材は輸入せねばならないからである(MISIF [2005])。これに対して形鋼は、変動しつつ自給率を徐々に高めているものの、まだ50%あまりを輸入に依存していることがわかる（表7）。

表4 ビレットの需給(1992-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1992	1,559	455	250	1,764	16.0	25.8	74.2
1993	1,809	725	259	2,275	14.3	31.9	68.1
1994	2,046	799	49	2,796	2.4	28.6	71.4
1995	2,450	631	22	3,059	0.9	20.6	79.4
1996	3,210	911	23	4,098	0.7	22.2	77.8
1997	2,962	623	9	3,576	0.3	17.4	82.6
1998	1,903	318	200	2,021	10.5	15.7	84.3
1999	2,260	248	170	2,338	7.5	10.6	89.4
2000	2,755	30	5	2,780	0.2	1.1	98.9
2001	3,000	53	3	3,050	0.1	1.7	98.3
2002	3,220	148	27	3,341	0.8	4.4	95.6
2003	3,800	95	512	3,383	13.5	2.8	97.2
2004	3,998	168	724	3,442	18.1	4.9	95.1
2005	3,796	132	621	3,307	16.4	4.0	96.0

出所:表2に同じ。

表5 棒鋼の需給(1992-2005)

	1000トン、%						
	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1992	1,014	49	108	955	10.7	5.1	94.9
1993	1,242	62	273	1,031	22.0	6.0	94.0
1994	1,560	61	224	1,397	14.4	4.4	95.6
1995	2,176	151	94	2,233	4.3	6.8	93.2
1996	2,346	124	79	2,391	3.4	5.2	94.8
1997	2,509	85	14	2,580	0.6	3.3	96.7
1998	1,300	66	252	1,114	19.4	5.9	94.1
1999	1,500	83	369	1,214	24.6	6.8	93.2
2000	1,723	86	59	1,750	3.4	4.9	95.1
2001	1,896	84	284	1,696	15.0	5.0	95.0
2002	1,800	146	102	1,844	5.7	7.9	92.1
2003	1,706	69	131	1,644	7.7	4.2	95.8
2004	1,903	48	101	1,850	5.3	2.6	97.4
2005	1,648	81	131	1,598	7.9	5.1	94.9

出所: 表2に同じ。

表6 線材の需給(1992-2005)

	1000トン、%						
	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1992	507	101	47	561	9.3	18.0	82.0
1993	580	135	38	677	6.6	19.9	80.1
1994	745	148	184	709	24.7	20.9	79.1
1995	680	200	40	840	5.9	23.8	76.2
1996	795	201	12	984	1.5	20.4	79.6
1997	899	114	2	1,011	0.2	11.3	88.7
1998	600	38	110	528	18.3	7.2	92.8
1999	800	167	173	794	21.6	21.0	79.0
2000	1,011	147	253	905	25.0	16.2	83.8
2001	1,136	151	174	1,113	15.3	13.6	86.4
2002	1,200	173	164	1,209	13.7	14.3	85.7
2003	1,287	110	245	1,152	19.0	9.5	90.5
2004	1,357	213	230	1,340	16.9	15.9	84.1
2005	1,175	192	276	1,091	23.5	17.6	82.4

出所: 表2に同じ。

表7 形鋼の需給(1992-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1992	80	282	23	339	28.8	83.2	16.8
1993	143	323	25	441	17.5	73.2	26.8
1994	214	415	37	592	17.3	70.1	29.9
1995	215	502	57	660	26.5	76.1	23.9
1996	240	568	24	784	10.0	72.4	27.6
1997	250	608	5	853	2.0	71.3	28.7
1998	180	218	14	384	7.8	56.8	43.2
1999	150	239	48	341	32.0	70.1	29.9
2000	175	231	43	363	24.6	63.6	36.4
2001	160	163	17	306	10.6	53.3	46.7
2002	155	379	32	502	20.6	75.5	24.5
2003	295	216	26	485	8.8	44.5	55.5
2004	319	348	96	571	30.1	60.9	39.1
2005	385	388	43	730	11.2	53.2	46.8

出所:表2に同じ。

次にスラブ・鋼板類の需給の動向を観察しよう。厚中板については、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(表8)。ただし、アジア経済危機以降、生産は一度停止され、また需要はピーク時の50%にもみならず、2005年には270万トンにまで生産は増えているものの、国内需要をみたすにはまだ遠い状況にある。熱延薄板・帯鋼は、メガスチールの電炉薄スラブ連続方式による生産が1999年に生産がはじまり、それを反映し、現在150万トン前後の生産がある(表9)。見掛消費は150万トン前後で1999年以降推移しており、輸入依存度は50%を切るまでに減少している。一方、輸出比率も2004年、2005年にはそれぞれ36.5%、33.5%と低いとはいえない状況にある。スラブについては、したがって、生産はメガスチールによるものであり、輸入については基本的に厚中板圧延用の母材であると考えられる(表10)。

表8 厚中板の需給(1992-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1992	0	317	0	317	-	100.0	0.0
1993	0	363	0	363	-	100.0	0.0
1994	0	441	0	441	-	100.0	0.0
1995	0	679	0	679	-	100.0	0.0
1996	70	920	24	966	34.3	95.2	4.8
1997	116	752	35	833	30.2	90.3	9.7
1998	90	247	83	254	92.2	97.2	2.8
1999	0	352	52	300	-	117.3	-17.3
2000	11	264	25	250	227.3	105.6	-5.6
2001	12	384	7	389	58.3	98.7	1.3
2002	109	145	9	245	8.3	59.2	40.8
2003	85	113	23	175	27.1	64.6	35.4
2004	290	137	36	391	12.4	35.0	65.0
2005	270	210	90	390	33.3	53.8	46.2

出所: 表2に同じ。

表9 熱延薄板・帯鋼の需給(1992-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1992	0	784	0	784	-	100.0	0.0
1993	0	954	0	954	-	100.0	0.0
1994	0	962	0	962	-	100.0	0.0
1995	0	1,231	0	1,231	-	100.0	0.0
1996	0	1,370	0	1,370	-	100.0	0.0
1997	0	1,519	180	1,339	-	113.4	-13.4
1998	0	989	127	862	-	114.7	-14.7
1999	231	1,531	214	1,548	92.6	98.9	1.1
2000	738	832	100	1,470	13.6	56.6	43.4
2001	850	739	258	1,331	30.4	55.5	44.5
2002	1,000	549	246	1,303	24.6	42.1	57.9
2003	1,180	618	260	1,538	22.0	40.2	59.8
2004	1,650	663	598	1,715	36.2	38.7	61.3
2005	1,450	730	486	1,694	33.5	43.1	56.9

出所: 表2に同じ。

表10 スラブの需給(2001-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
2001	900	0	0	900	0.0	0.0	100.0
2002	1,500	149	0	1,649	0.0	9.0	91.0
2003	160	112	0	272	0.0	41.2	58.8
2004	1,700	200	0	1,900	0.0	10.5	89.5
2005	1,500	337	0	1,837	0.0	18.3	81.7

出所: SEAI[2006]より作成。

次に、冷延鋼板類について、生産量は経済危機の影響はみられるものの徐々に増えており、輸入は70万トンから90万トンあまりで推移している(表11)。2000年以降の自給率は30%から40%であり、輸出比率は2001年から2003年までは非常に低かったことが観察できる。なお、メガスチールが年145万トンの冷延ラインを導入しているが、稼働が遅れ2005年の生産量には現れていない。

表11 冷延薄板・帯鋼の需給(1992-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
	1000トン、%						
1992	97	497	20	574	20.6	86.6	13.4
1993	139	590	36	693	25.9	85.1	14.9
1994	220	706	31	895	14.1	78.9	21.1
1995	230	708	83	855	36.1	82.8	17.2
1996	480	587	120	947	25.0	62.0	38.0
1997	485	821	71	1,235	14.6	66.5	33.5
1998	330	582	110	802	33.3	72.6	27.4
1999	410	945	231	1,124	56.3	84.1	15.9
2000	488	872	98	1,262	20.1	69.1	30.9
2001	440	849	15	1,274	3.4	66.6	33.4
2002	551	709	16	1,244	2.9	57.0	43.0
2003	560	812	33	1,339	5.9	60.6	39.4
2004	590	900	69	1,421	11.7	63.3	36.7
2005	530	801	189	1,142	35.7	70.1	29.9

出所:表2に同じ。

表12、表13、表14にブリキ、亜鉛めっき鋼板およびその他の表面処理鋼板の需給動向を掲げたが、表から何らかの傾向を読み取ることは難しい。ブリキと亜鉛めっき鋼板については、生産が増減を繰り返している点では共通している。しかし、ブリキは自給率が減少傾向にあり、波はあるものの輸入依存度、輸出比率ともに2005年にはそれぞれ30%、20%あまりと比較的高い。亜鉛メッキ鋼板の輸出入はいずれも顕著に2000年前後に増えている。表面処理鋼板についても輸出比率、輸入依存度が乱高下する傾向がある。

表12 プリキの需給(1993-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1993	156	12	10	158	6.4	7.6	92.4
1994	172	29	10	191	5.8	15.2	84.8
1995	186	25	10	201	5.4	12.4	87.6
1996	190	10	19	181	10.0	5.5	94.5
1997	163	12	7	168	4.3	7.1	92.9
1998	109	51	5	155	4.6	32.9	67.1
1999	134	29	17	146	12.7	19.9	80.1
2000	161	60	16	205	9.9	29.3	70.7
2001	196	88	17	267	8.7	33.0	67.0
2002	108	61	51	118	47.2	51.7	48.3
2003	125	51	33	143	26.4	35.7	64.3
2004	130	43	34	139	26.2	30.9	69.1
2005	155	45	34	166	21.9	27.1	72.9

出所: 表2に同じ。

表13 亜鉛めっき鋼板の需給(1993-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1993	142	94	7	229	4.9	41.0	59.0
1994	204	77	4	277	2.0	27.8	72.2
1995	279	162	3	438	1.1	37.0	63.0
1996	273	166	8	431	2.9	38.5	61.5
1997	340	185	20	505	5.9	36.6	63.4
1998	235	73	101	207	43.0	35.3	64.7
1999	269	150	120	299	44.6	50.2	49.8
2000	293	450	285	458	97.3	98.3	1.7
2001	276	492	240	528	87.0	93.2	6.8
2002	288	162	99	351	34.4	46.2	53.8
2003	257	135	60	332	23.3	40.7	59.3
2004	307	173	75	405	24.4	42.7	57.3
2005	243	160	24	379	9.9	42.2	57.8

出所: 表2に同じ。

表14 その他の表面処理鋼板の需給(1993-2005)

	生産	輸入	輸出	見掛消費	輸出比率	輸入依存度	1000トン、% 自給率
1993	0	62	2	60	-	103.3	-3.3
1994	60	93	2	151	3.3	61.6	38.4
1995	70	131	2	199	2.9	65.8	34.2
1996	120	132	5	247	4.2	53.4	46.6
1997	170	219	44	345	25.9	63.5	36.5
1998	270	164	162	272	60.0	60.3	39.7
1999	310	58	181	187	58.4	31.0	69.0
2000	340	181	226	295	66.5	61.4	38.6
2001	190	51	151	90	79.5	56.7	43.3
2002	291	89	176	204	60.5	43.6	56.4
2003	304	76	66	314	21.7	24.2	75.8
2004	150	79	197	32	131.3	246.9	-146.9
2005	208	24	39	193	18.8	12.4	87.6

出所:表2に同じ。

以上を要するに、直接還元鉄については輸出から国内での消費に変化しつつあるように観察され、条鋼類では、半製品（ビレット）、棒鋼、線材はほぼ国内需要をまかない輸出超過であるのに対し、形鋼では輸入に依存する比重がまだ少なくない。鋼板類では、厚中板は輸入超過でありかつ半製品（スラブ）の輸入が必要となっているのに対し、熱延薄板類ではまだ輸入超過ではあるもののスラブ生産を伴う生産が開始され自給率・輸出比率ともに高まっている。冷延薄板類は輸入依存度が高いものの、生産能力の追加があり、動向が注目される。

第3節 鉄鋼企業

本節では、前節までに素描したマレーシア鉄鋼業の外郭を念頭におきながら、その背後にある鉄鋼企業に着目し、すでに第1節でも触れていることもあり、簡潔にまとめていく。

まず条鋼類セクターの主要企業を表15にまとめた。現在の直接還元鉄生産能力はマレーシア全体で200万トン弱であり、その内訳はトレンガヌ州にDRI・製鋼（ビレット）工場をもつプルワジャ・トレンガヌとサバ州にHBI

製造所を持つアムスチール・ミルズの二社である。2005 年現在でアムスチール・ミルズは年 75 万トンの生産能力を持ち、プルワジャは 120 万トンの能力を持つ。なお、プルワジャの DRI・製鋼工場は 2002 年 2 月から 5 月まで閉鎖していたが、輸出向けにフル稼働している(MISIF [2005])。表 15 から明らかなように、プルワジャ・トレンガヌの圧延工場の所在地は DRI・製鋼工場と異なり、またアムスチール・ミルズの製鋼圧延工場の所在地は HBI 製造所と異なっている。

表15 条鋼類セクター主要企業の生産能力(2005年)

1000トン/年					
企業名	HBI/DRI	製鋼	圧延	従業員数	所在地
プルワジャ・スチール	1200	900	1150(形鋼700)	1300人	トレンガヌ州 クダ州
アムスチール・ミルズ	750			1000人	サバ州
アムスチール1		750	850		スランゴール州(Klang)
アムスチール2		300	400		スランゴール州(Banting)
マラヤワタ・スチール		700	430 150	972人	ペナン州 スランゴール州
サザン・スチール		1300	1300	1206人	ペナン州
アンタラ・スチール・ミルズ		600	300(形鋼含む)	800人	ジョホール州
キンスチール		500	500	600人	パハン州
マレーシア・スチール・ワークス		350	250	334人	スランゴール州
CMSスチール			300	161人	サラワク州
リーダー・スチール			200(形鋼)	150人	ペナン州
スチール・インダストリーズ(サバ)			150	112人	サバ州
マジュ・スチール			100	120人	マラッカ州
アンシン・スチール・インダストリーズ			50(形鋼)	134人	スランゴール州
その他の再圧延企業合計			350		
条鋼類セクター合計	1950	6150	6280		

注: 圧延能力につきとくに記述のないものは棒鋼・線材。

出所: MISIF[2005]より作成、ただし従業員数はAISIF[2005]。

2005 年時点における条鋼類セクターの製鋼・圧延能力はいずれもおおよそ 600 万トンである(表 15)。製鋼について、2005 年にマラヤワタ・スチールで設備拡張、アムスチール 2 とキンスチールの電炉導入で 100 万トンの拡大があり、全体としての製鋼圧延能力のミスマッチは減少している。電炉から

ビレット、棒鋼類を生産する企業としては、上述のプルワジャ・トレンガヌ、アムスチール・ミルズのほか、サザン・スチール、マヤラワタ・スチール、マレーシア・スチール・ワークス、アンタラ・スチール、キンスチールの7社である。なお、プルワジャ・トレンガヌのクダ州の条鋼圧延工場（中型大型形鋼含む）は2002年2月に操業を停止し2003年6月に再開したが、ビレットの輸出に力をいれているため、完全稼働はしていない(MISIF[2005])。また、これら製鋼圧延企業の従業員数は、規模に比例していることがみてとれる。

ビレットを購入して棒鋼・線材を生産する単圧企業としては、CMS スチール(CMS Steel, 以前はスチール・インダストリーズ・オブ・サラワク)、スチール・インダストリーズ(サバ)(Steel Industries (Sabah))、マジュ・スチール (Maju Steel) などである。小型形鋼については、アンシン・スチール・インダストリーズ、リーダー・スチール(Leader Steel)、アンタラ・スチール・ミルズなどが生産している。完全稼働をしていないというプルワジャ・トレンガヌを除くと形鋼の生産能力自体、小さいことがわかる。これら単圧企業の従業員数をみると、製鋼圧延企業に比べて小さく、100人台である。

次に、表16に主要な鋼板類企業を示した。このセクターでもっとも重要な企業はメガスチールであり、同社の電炉工場（および隣接するアムスチール2の電炉工場）に原料を供給するMidrex DRIプラントを2006年から操業開始予定である¹⁰。生産が開始されると鋼板一貫生産の出現、また高級グレード製品の国産化の可能性という観点からも、今後の動向が注目される。製鋼能力はメガスチールの250万トンである。スラブを輸入して厚中板を生産する単圧企業は2社存在し、ライオン・プレート・ミル、中国資本系のジカン・ディメンシ(Jikang Dimensi)である。しかし、いずれも経済危機のうちに操業を停止し、ジカン・ディメンシは2000年に、ライオンは2002年に

¹⁰ およそ150万トンの設備能力、初期投資10億リンギ、ただし操業開始時期は遅れているようであり、2007年の予定という情報もある(Malaysian Business, September 1, 2006, p.4)。

操業を再開している(2005[MISIF])。

表16 鋼板類セクター主要企業の生産能力(2005年)

企業名	1000トン/年				所在地
	厚中板	熱延薄板類	冷延薄板類	従業員数	
ライオン・プレート・ミル	250				トレンガヌ州
ジカン・ディメンシ	600				パハン州
メガスチール		2500	1450	1700人	スランゴール州
マイクロン・スチール			250	101人	スランゴール州
オーナスチール			440		マラッカ州
鋼板類セクター合計	850	2500	2140		

出所: 表15と同じ。

冷延ラインを持つ企業は三社である(表16)。マイクロン・スチール、オーナスチール、そしてメガスチールが145万トンの冷延ミルを近年設置したことはすでにふれた。生産能力の拡張に伴い需給の変化が注目されるサブ・セクターの一つである¹¹。

ブリキを生産する企業は年24万トンの設備能力を持つペルスティマ(Perstima)一社であり、近年ではベトナムにも工場を設置している(MISIF[2005])。なお、ペルスティマは1979年設立であり、日本企業の資本参加がある(次田[1997])。亜鉛メッキについては、すでにふれたフェデラル・アイアン・ワークス(生産能力年20万トン)およびマレーシア・ガルヴァナイズド・アイアン・ワークス(2.5万トン)のほか、豪州系のブルー・スコープ・スチール(Blue Scope Steel(Malaysia), 15万トン)、オーナスチールの子会社であるグループ・スチール・コーポレーション(Group Steel Cooperation, 36万トン)、ユン・コン・ガルヴァナイズিং・インダストリーズ(Yung Kong Galvanising Industries, 15万トン)の5社である(MISIF[2005])。

これらの所有関係はいくつかのグループに再編されつつある。ライオン・

¹¹ MISIF 資料によるとさらに冷延工場の新設と拡張が予定されている。

グループ（メガスチール、アムスチール・ミルズ、アンタラ・スチール・ミルズ、ライオン・プレート・ミル）、MIG（マイクロン・スチールほか鋼管メーカー）、アン・ジュー・グループ（マラヤワタ・スチール、アンシン・スチール・インダストリーズ）、キンスチール（キンスチール、ペルワジャ・トレンガヌ）、が主なものである。

第4節 政府の役割

本節では、鉄鋼業に対する政府の政策・考え方の変遷を瞥見する。第1節でも触れたように、マレーシア政府は独立以来、鉄鋼業の育成・発展に強く関与し、マラヤワタ・スチール、プルワジャ・トレンガヌといった国営企業の設立が1980年代まではみられた。しかし1980年代半ばの政策の転換の後、政府による直接の鉄鋼プロジェクトは遠景に退き、民間企業主体の展開となっている。そこで、第1に、MISIF[2005]に依拠して現在ある規制について整理し、第2に、経済成長の著しい時期に策定された第二次工業化マスタープラン 1996～2005(MITI[1996])と昨年発表された第三次工業化マスタープラン 2006～2020(MITI[2006])の鉄鋼業に関する政府の考え方の内容をまとめ、比較しよう。

1. 政府による規制

まず貿易については、マレーシアは他の東南アジア諸国と比較して現在、鋼板類に高い関税を設置している。とくに目立つのは、熱延薄板類 50%、冷延薄板類 50%、亜鉛めっき鋼板 50%であり、すでにふれたように2002年にアメリカなどのセーフガード措置に対抗して引き上げられたままになっている¹²。ただし、自動車など特定7業種向けには免税がある。また熱延・冷延

¹² 亜鉛めっき鋼板やブリキには、1999年以前から輸入関税があり、熱延薄板類については1999年に25%の輸入関税を導入した。

薄板類が 1999 年に輸入許可制度の対象となり、さらに 2002 年には亜鉛メッキやブリキなど他の鋼板類にも対象は広げられている。条鋼類については、1982 年に輸入関税と輸入許可制が設けられ、現在では棒鋼・線材につき 15% の関税である。輸入許可制は通商産業省（MITI）によって管理され、基本的に国内需要に生産がみたないとき、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。ただし、周知のとおり、ASEAN 自由貿易協定による関税の引き下げや、また二国間協定も進んでいる¹³。それゆえ、こうした輸入規制は段階的に緩和されていくことにならざるをえないのではないかと推測される。

また、前述したようにビレットと棒鋼類には価格規制がある。それらは国内商業・消費者問題省(Ministry of Domestic Trade and Consumer Affairs)によって基本項目(essential items)に分類され、国内での販売価格は同省によって決定される。2003 年から 2004 年にかけてスクラップ価格が高騰したとき、ビレットと棒鋼の政府価格の改定は行われなかった。それゆえ、国際価格が高いときは輸出へのインセンティブが強くなる。2004 年に国内の供給不足を回避するために一時的に輸出が統制されている。

2. 第二次および第三次工業化マスタープランと鉄鋼業

次に、1996 年と 2006 年に政府が発表した二つの長期ビジョンに含まれる、政府の鉄鋼業に対する考え方をみる。

マレーシア経済が高い成長を続けていた 1996 年に発表されたものが、第二次工業化マスタープラン(1996～2005)である (MITI[1996:338-351])。このプランは個別セクターの育成方向を具体的に示したもので、鉄鋼業にも一章を割いている。主な内容は以下のとおりである。第 1 に、鉄鋼業はマレーシアのインフラ発展という観点からまた製造業の発展にとって重要なセクタ

¹³ 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）。

一であると位置づけられ、それゆえに政府が緊密にモニターすると言明されている。第2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ている。第3に、熱延鋼板類の生産がなく、この分野に進出して付加価値の高い製品の生産を目指すべきと述べている。第4に、生産現場での技術者と非熟練労働者が不足していること、また冶金学のコースをおく大学も存在しないこと、R&D がほとんどないことを指摘している。

その上で、第二次工業化マスタープランは次のような具体的な方向性を示している。第1に、川下の工業セクターの発展に伴い、高級グレードの鋼板類需要が高まっている以上、鋼板類を生産する一貫製鉄ミルを立ち上げることが次の課題であるとし、政府がこうしたミルの設立を後押しすると言明している。条鋼類についても高付加価値の製品に生産を多様化する時がきていると述べる。第2に、オートメーションを高め労働生産性を高めることを政府は後押しするとする。第3に、人材育成につき、大学に冶金関係のコースを設置するなどのアイデアがもりこまれ、R&D 活動へのサポートも行うとする。第4に、国内あるいは国外における原材料の開発や確保に政府は取り組むと述べる。関連して、スクラップの将来における利用可能性の問題にふれ、スクラップ代替物が必要であると示唆している。第5に、鉄鋼業のクラスター化をサポートするためにインフラにおいても政府は努力すると述べる。

以上のように第二次工業化マスタープランの内容は、政府による直接の鉄鋼プロジェクトは含まれていないものの、当時のめざましい経済成長を反映して力強い印象を与える。これに対して、2006年に発表された第三次工業化マスタープラン(2006-2020)(MITI[2006: 325-340])をみると、鉄鋼業に関する政府の認識は、大きく変化していることが読み取れる。

まず政府の現状認識として主な点は以下のとおりである。プラスの側面としては、第1に、鋼板類における製鋼圧延一貫企業の設立やオートメーション化の促進が第二次工業化マスタープランの期間中に達成されたと評価し、第三次工業化マスタープラン期間中には川下工程における高付加価値製品の多様化を進めていくことが期待されるとする。第2に、生産が経済危機以降

回復基調にあり、輸出が国内における需要の減少と海外での需要増加のために増加し、かつ輸入が国内需要の減少と熱延鋼板生産の開始により減少していると評価する。第3に、ASEAN 自由貿易協定に言及し、鉄鋼製品の関税は2010年までに廃止され、輸出機会の拡大であると述べる。より興味深いのはむしろ懸念される側面についての認識である。第1に、中国やインドにおける鉄鋼生産の成長、鉄鋼業の国際的競争の激化に触れ、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にふれている。第2に、国内市場が飽和状況にあり、国内市場向けでは生産設備は過剰になっているとの認識を示している。第3に、マレーシアの鉄鋼業は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とくに川上工程において大規模生産の必要性があり、より資本集約的な投資が必要であるとの考えを示している。そして、その可能性は輸出を増やせるかどうか依存しているとする。第4に、自由貿易協定から利益を受けるには需要側の品質に関するニーズをみたすことが不可欠であるものの、現在ではそうしたニーズを十分に満たせる水準にはなく、また逆に自由貿易化により競争に晒されるとも述べる。第5に、熟練労働者の不足に触れ、また有能な若い人材も他の産業を指向する傾向にあり、よりよい労働環境を鉄鋼業が設けるべきとしている。R&Dについてもいまだ少なく、研究機関と鉄鋼業の協力が必要だと説かれている。

以上の認識を前提に、具体的な政策としては、将来における輸出ターゲットを示し、第1に、製造業および建設業をサポートするために鉄鋼業の競争力を高めること、鉄鋼製品輸入の自由化を進めること、より競争的なコストで生産するために過剰生産能力の見直しをすることが必要であるとする。第2に、既存の市場と新しい市場を開拓し輸出を拡大すること、FTA を利用し、ASEAN 内の生産者との合弁や協力を模索し、不要な競争を避け、全体としての競争力を高めることが必要であるとする。また、製品の品質を向上させ、貿易を容易にし、基準以下の輸入品を避けるためにも、マレーシア独自の鉄鋼製品規格を設ける必要があるとする。そのほか、第3に、建設産業や自動

車部品産業など他の産業における鉄鋼製品の使用を促進すること、第4に、鉄鋼生産者と需要者、川上と川下の製造業者との協力を促進すること、第5に、特殊鋼、合金鋼など隙間領域に新しい投資を誘致すること、第6に、熟練労働および有能な労働者を育てること、教育機関やトレーニングセンターとの協力、オートメーションを促進すること、などが謳われている。

第二次工業化マスタープランと比較すると、まず政府の役割がより間接的なニュアンスとなっている。また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も特徴的である。そして、密接に関連して、品質向上のための製品規格の創設やさらなる資本集約化の必要性にふれられていることも興味深い。

おわりに

以上、マレーシア鉄鋼業発展の歴史をたどり、需給に関する推移を観察し、鉄鋼業を構成する主要企業の概略を瞥見し、政府の鉄鋼業に対する政策と考え方を整理した。産業政策の方向性や手法は変化してきているものの、政府の役割や政策の影響は一貫して看過し得ないこと、鉄鋼業の担い手は政府から地場・地場の民間企業に変化していること、鉄鋼企業は再編過程にあり企業間・階層的分業にさらに着目する必要があること、生産においては直接還元鉄の生産計画を含めて生産能力の拡大のみられる鋼板類セクターの動向がとくに高付加価値製品生産の可能性から注目されること、国内需要の天井が見えるなかで、依然として輸入超過ではあるものの、輸出の重要性が増していること、などが明らかになったと思う。

次年度は、本稿でえた事実認識を前提に、技術的な要因と資本調達、また鉄鋼製品の需要産業と鉄鋼業との相互作用に目を配り、理論的な枠組みを模索しつつ、アジアの鉄鋼業におけるマレーシアの位置づけを検討し、マレーシア鉄鋼業の発展と変容のメカニズムを探り、マレーシア経済の発展と鉄鋼業との関係を考察したい。

参考文献

<日本語文献>

- 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)。
- 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)。
- 戸田弘元 [1970] 『アジアの鉄鋼業』アジア経済研究所。
- 戸田弘元 [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)。
- 鳥居高 [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)。
- 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, pp.55-63)。
- 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』文眞堂。

<外国語文献>

- AISIF (ASEAN Iron & Steel Industry Federation) [2005] AISID Directory 2005, Selangor, MISIF
- MISIF (Malaysian Iron & Steel Industry Federation) [2001] *The 5th Report: Status and Outlook of the Malaysian Iron and Steel Industry 2001*, Selangor, MISIF.
- MISIF [2005] *The 7th Report: Status and Outlook of the Malaysian Iron*

and Steel Industry 2005, Selangor, MISIF.

MITI (Ministry of International Trade and Industry, Malaysia) [1996] *The Second Industrial Master Plan, 1996-2005*, Kuala Lumpur, Ministry of International Trade and Industry, Malaysia.

MITI [2006] *The Third Industrial Master Plan, 2006-2020*, Kuala Lumpur, MITI.

<統計類>

IISI (International Iron and Steel Institute), *Steel Statistical Yearbook*,
SEAISI (South East Asia Iron and Steel Institute), *Steel Statistical Yearbook*

World Bank [2006], *World Development Indicators 2006*, CD-ROM.