

東アジアの鉄鋼業とビジネスモデル

溝田 誠吾

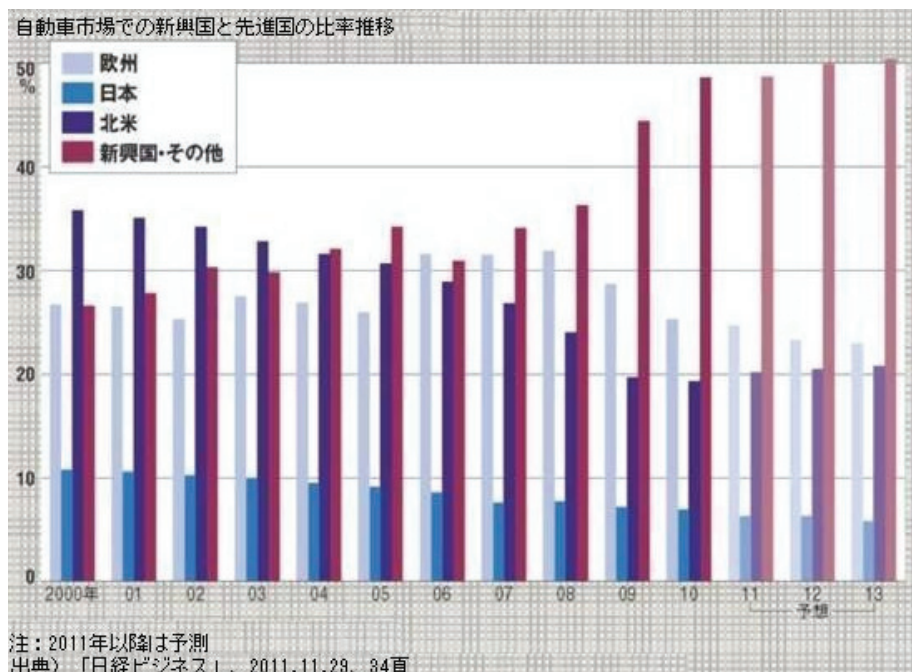
はじめにⁱ

1、アジアのポリーム・ゾーンを狙え

アジアの新興国の「ポリームゾーン」（所得 55～315 万円）が、2 億人（2000 年）から 8 億 8,000 万人（2008 年）に増大した。これまでの日本の富裕層をマーケット（＝先進国モデル）とした製品開発から新興国の「ポリームゾーン・マーケット」（＝新興国モデル）を狙った製品開発が自動車、家電、電機機械（洗濯機、テレビなど）、電子機械、IT 関連機器で必要になってきた。新興国との関連では、インフラ整備（道路、情報インフラ、港湾、鉄道、ビル建設）の増加により形鋼や条鋼類、厚中板などを中心として鋼材需要が増大する。

世界の自動車市場の中で新興国やその他の地域の販売シェアが急拡大していることは周知の通りである（序 1 表を参照）。とくに、2007 年頃からの拡大は目覚ましく、2006 年の 30.9% シェアから 2009 年には 44.4% に、さらに、2010 年には 48.7% にまで拡大した。パークレイズ、

序 1 表 新興国市場の成長



キャピタル証券によれば、2013年には50%を突破するのは確実と推計した。こうした中、新興国での日本の出遅れは相当不利な状況にあることを認識されるが、より根源的な問題は「日本の企業が市場の変化に対応できていない」という点であった（「アジアの成長市場を取り込め」〔NHKクローズアップ現代〕2009年9.16）（序表1を参照）。

インドのタタ・モーターズが2008年、一台約30万円の「ナノ」（機能的価値だけを持つ）を発売した。この新興国市場の拡大は、世界の自動車市場が、低価格車に大きく重心を移し、世界の消費者が「価格の安さと燃費性能を重視し始めた」ことを意味した。こうした変化は、先進国・新興国市場とも「価格」が競争の中心軸になっただけでなく、大衆向け商品から高級品まで、まじめに品質と機能向上を図れば「多少高くてもいいものは売れる」という日本企業に深く根づいた思想が通じなくなったことを意味する。これこそ、「イノベーションのジレンマ」（クレイトン・クリステンセン教授、米ハーバード・ビジネススクール）に値する変化である。今回の破壊的なイノベーションにあたるのは「価格」であり、これを体現したのが、韓国メーカーであり、「価格を軸にして品質、性能をバランスさせる商品開発をしてきた」（バークレイズ・キャピタル証券の自動車担当アナリスト、二本柳慶氏、「特集；ニッポンの六重苦」、『日経ビジネス』、2011.11.28、26～40ページ。）。これが市場の変化によって、一気に強みに転じたのである。

「設計ありきの」から「鋼板ありきの」の自動車づくりへ 「設計ありき」の先進国向けのクルマの設計では、「どんな価値で勝負するか」から始まって、その価値を実現するための具体的な課題（強度の向上、部品の一体化）や必要な機能（軽量化、静粛性など）に狙いを定め、技術開発を通して新たな価値を実現していく。材料と生産技術は、新しい設計を後押しする。ここでは、前述したように設計を中心に、高付加価値や多機能化、それらを支える技術開発が主役になる。

一方、「鋼板ありき」の新興国向けのクルマの設計では、そもそも出発点が違う。まず、当該地域における消費者が購入可能な車両価格からクルマのコストを決める。そのことは、多くの場合「部品コストを半減する、1/3にするといった挑戦的な目標」になる（トヨタ紡織第4生産技術部長：榊原正巳氏）。とくに、新興国向け専用車の仕様は、いわゆる「世界戦略車」とは全く異なる。

先進国市場でも販売する「世界戦略車」は厳しい燃費規制や安全規制を満たす必要があるが、新興国専用車は販売する国の法令を満たせばよい。そのため、設計の制約が少ない分、安価な鋼板を使うことによるコスト削減の余地が世界戦略車よりも大きい。新興国向けのクルマでは当然、標準品の鋼板を現地調達することが基本になっていた。しかし、日本の鋼板のように使い勝手に優れていないため、「設計は鋼板の品質に合わせて行なわなければならない」（同社第

シート設計部長の山内英治氏)。ここでは、高付加価値化や多機能化は主役ではなく、基本機能の確保と機能の絞り込みが重要になる。2008年1月の「NANO」のデザインや価格水準などが発表された時は、日本の大手自動車メーカーの技術者はさほど関心を示さなかった。大部分は「限られた地域の限定的な車種であり、技術的には見るべきものが無い」という反応が大勢であった。

ところが、2008年9月以降、「リーマンショック」を経験し、潮目が変わった。象徴的だったのは、トヨタ社長・豊田章男氏が「同一車種を全世界で一気に展開する『世界同時立上げ方式』と決別し、新興国市場では「地域ごとのニーズに対応して良品廉価なクルマづくりが必要になる」（豊田「トヨタ新社長が語る『顧客重視』の意味、生産は小規模、多種混流、低コストへ」『日経ものづくり』、2009年8月号、23ページ）語った。同氏は、約1年後の2010年5月11日（2010年3月期）の決算発表において、「攻める分野は、『先進国向け次世代環境車（ハイブリッド車など）』と『新興国向け車』の2つになる」と語った。

今後、自動車づくりが、現地の鋼板の品質にあわせた（鋼板の『地産地消』の鉄鋼版）クルマの生産に変わると、鉄鋼業の競争戦略はどのような変化が起こるか？注目される。

東アジアの鉄鋼の低価格と品質の向上—急速な品質の向上 日本の鉄鋼業界は韓国のポスコ（POSCO）の動きに神経を尖らせている。ポスコが、日本の自動車大手に提示している内装用などに使う鋼材の価格は日本製鋼材より1割近くも安い場合があるという。価格が安だけでなく、「現在日本車に使われている日本製鋼材の9割は、ポスコ製に切り替えても問題は発生しないという」（ある日本の鉄鋼大手のポスコ製鋼材の品質調査による）。これまでに、ポスコの日本車メーカーへの納入は徐々に増加してきている。たとへば、「トヨタ自動車」の東南アジアの工場に鋼材を納入していたが、最近では日本の工場へも供給を始めている。電機の「ソニー」へは、液晶テレビのフレーム材に使う亜鉛めっき鋼板の供給でポスコと合意したという。以上のような、安くて品質の優れた鋼材製造を支える研究開発（R&D）は現在、中心的には低品質の原料を有効活用する技術開発に注力しているが、この点では、先進技術を数多く保有する新日鉄も「安価劣質原料の使用比率の拡大＝さらなる使用技術の向上」として研究推進してきた。研究開発費（2008年）——POSCOの年間300～400億円に達し、連結ベースで年457億円の新日鉄に迫っている。ポスコは、コストと品質を両立させ日本の鋼材を上回る競争力の獲得を目指している。「供給過剰を背景に、国境を越えた業界再編成が起こる」（大和総研、黒坂慶樹アナリスト）という見方も出ている。「過剰な設備の統廃合や企業の淘汰を含めて、アジアの業界地図は大きく塗り変わる可能性がある（ポスコの鋼板類の競争力の源泉？）」。

電磁鋼板の研究・開発（R&D）競争 日本の鉄鋼業の保有する「電磁鋼板（特に無方向性）」の技術は、日本の鉄鋼技術力の高さの象徴である。需要が増加している中国でも電磁鋼板への

参入が相次ぐが、『技術的には全く相手にならない』（新日鉄幹部）という。日本の「JFE」の切り札は、自動車用で採用が増えている「スーパーコア」で、鉄に 5%以上のシリコンを混ぜると脆くなる点を克服するために、半導体の製造プロセスで広く使われる CVD（化学的気相成長）法を採用した。この方法では、鉄分とシリコンを置換させることで、シリコンの含有率を 6.5%にして磁気の流れを飛躍的に高めた（「赤字覚悟の低価格攻勢—価格と品質が両立」）。

最近のポスコの鋼材を採用する日系ユーザー企業をみると、造船中堅の「名村造船所」は、2011 年度下期から 100 年の歴史で初めて、鋼板の購入を始めた。その狙いは造船建造コストの削減であった。名村は輸送用大型船（石油・鉄鉱石）の得意な同社の場合、「原材料費に占める鋼材の比率は 40~50%にもなるで、そのうちの一部を鋼板価格が国内鉄鋼企業に比べ約 10%ほど安価なポスコに切り替える。

この名村の事例に先駆けて三井造船は船舶の外殻用の厚板の 10%をポスコから購入していたが、近く 30%に増やす予定であるという。さらに、10 年の春から日産自動車は国内からタイに生産拠点を移管した「マーチ」の車台でポスコの鋼材を使い初め、トヨタ自動車も 10 年末に、インドで生産・販売を開始した小型車「エチオス」（新興国向け）で、地元のタタ製鉄の鋼板を採用した。これまで、長年、自動車用鋼板の共同開発で手を携え、その密接な関係が作り出す「高品質」鋼板は日本車の強さの源泉の 1 つであった。その両者の間にできた小さな綻びは今後、益々大きくなっていくのか？。今後、地球環境への対応で、迫り来る EV（電気自動車）時代に鋼板使用の減少や新興国モデルの増産の中で原材料の「地産地消」が進展し、日本鉄鋼業が強みとする「高級鋼材」の使用が減少していくのか、鉄鋼企業の対応はいかに。

中国鉄鋼企業の規模の拡大と品質向上 中国鉄鋼 4 位の鞍本鉄鋼集団（遼寧省）が国内中堅と相次いで経営統合に踏み切り、年産能力を中国最大の 6,500 万トンに拡大、世界最大手のアルセロール・ミタル（2006 年合併成立、ルクセンブルグ）に次ぐ世界第 2 位の鉄鋼企業に躍り出る。しかし、中国鉄鋼業界は設備過剰や原料価格の不安定（高騰）に苦しんでいる。鞍本鋼鉄がリスクを抱えながらも経営統合を進めるのは、中国政府の認可を受けて「旧型鉄鋼設備を廃棄」して、「生き残り」を賭けた大型の新鋭鉄鋼設備への投資を進めることを目指している。

原料資源では、ブラジルのヴァーレなどの資源大手との鉄鉱石価格の交渉で「発言力の拡大や鉄鉱石の大量調達」による調達コストの低減を狙っている。こうした動機は、中国鉄鋼企業の特徴的な行動パターンの一つである。

中国政府の鉄鋼業界への介入が限界に達している。河北省の鉄鋼加工大手幹部は、08 年後半から業績が悪化したが、この要因の一つは政府が人員削減を禁止したことが一因であるという。日本の大手幹部は「政府が口を挟むため合理的な水準で妥協できない」と指摘し、鉄鋼加工幹部は、「政府の強引な指導よりも、競争による淘汰のほうが効率的だ。」と発言している。国境

を越えた鉄鋼業界の「合従連衡」が加速するなか、中国政府の業界への介入は限界を迎えようとしている。企業の自主な経営判断の尊重など、大きな転換が迫られている。

中国の鉄鋼需給状況は、「6億6000万トンの供給能力に対して、需要は4億7,000万トンに留まり、差し引き1億9,000万トンも余剰がある」（工業情報化省）のが実情である。過剰在庫を防ぐために、李毅中工業情報化相は、「大手主導の業界再編を進め、中小メーカーの淘汰を推し進める」という。同省は、「指導意見」を公表し、競争力強化と膨大で際限ない過剰生産の圧力を防ぐためには、中国業界の再編を加速することが急務であるとする。以下のような具体的な中国鉄鋼業の再編計画が進展している（序2表を参照）。

「首都鋼鉄集団」（北京市）は2009年8月に中堅の建築鋼材が主力の「長治鋼鉄」を株式の90%を5億元で取得することで合意し、名称を「首鋼長治鉄鋼集団」に変更する。さらに、「首都鋼鉄」は、190億元（約2,660億円）を投じて鋼材の年産規模を2012年までに現在の2倍強にあたる600万トンに引き上げる。

「宝鋼集団」は、09年3月に「寧波鋼鉄」の株式の56%を約20億元（約283億円）で取得し、筆頭株主になったのに続き、「広東鋼鉄」の完全子会社かを進めている。その他、「天津天鉄冶金集団」、「天津天鋼集団」（天津市）など4つの国有企業が経営統合に合意し、2,000万トン級の生産量を持つ鉄鋼企業が誕生する見通しである。

山西省内の鉄鋼企業を再編・集約して3,000万トンの生産量を持つ鉄鋼企業を設立する計画である。さらに、省内で2015年までに200社を超える鉄鋼企業を10社以下に削減した上で経営統合して「山西太鋼集団」を設立するという。

中国鉄鋼4位の鞍本鉄鋼集団（遼寧省）が国内中堅と相次いで経営統合に踏み切り、年産能力を中国最大の6,500万トンに拡大、世界最大手のアルセロール・ミタル（ルクセンブルグ）に次ぐ世界第2位の鉄鋼企業に躍り出る。しかし、中国鉄鋼業界は設備過剰（＝過剰生産）や原料価格の不安定（高騰）に苦しんでいる。鞍本鋼鉄がリスクを抱えながらも経営統合を進めるのは、中国政府の認可を受けて「旧型鉄鋼設備を廃棄」して、「生き残り」を賭けた大型の新鋭鉄鋼設備への投資を進めることを目指している。

鉄鋼大手企業のスズ宝鋼集団公司（世界第2位）、武漢鉄鋼集団公司（同第4位）、江蘇沙鉄鋼集団（同第7位）、鞍山鉄鋼集団公司（同第11位）、首鋼集団（同第12位）、この世界第30位以内の5社は、1億1,380万トンから約22%増の2,470万トンへ設備投資によって生産能力を拡大した。

つぎに、各部門の能力を拡大をみると、製鉄部門＝2,243万トン、直接溶融還元製鉄法150万トン、製鋼部門＝転炉：2,470万トン（電気炉：100万トンを含む）、連続鑄造803万トン、圧延部門＝形鋼100万トン、線材60万トン、厚板740万トン、熱延615万トン、冷延615万ト

序 2 表 中国の主な設備新增設

社 名	工 程	設備名	年産能力 (万 t)	稼働/閉鎖年月
鞍山鋼鉄集团公司 鞍鋼股份有限公司 (西区、朝陽区)	◎	2,600m ³ 高炉×2	208	08年稼働
		継目無鋼管増強	20→30	08年稼働
	◎	120t転炉	200	09年稼働
		熱延	200	09年稼働
		方向性電磁鋼板増強(2期)	10→26	10年稼働
江蘇省沙鋼集团公司		No.2 熱延	350	08年末稼働
		連続鑄造	350	09年稼働
		厚板	400	09年稼働
首鋼集团(首鋼総公司) 首鋼京唐鋼鉄	◎	300t転炉×3	970	08年6月稼働
		No.2 熱延		08年稼働
		No.1 冷延	80	08年稼働
		亜鉛めっき	80	08年稼働
		カラー	17	08年稼働
		熱延	550	08年12月稼働
		No.2 冷延	215	08年12月着工
	◎	5,500m ³ No.1 高炉(1期)	485	09年3月稼働
		連続鑄造(極厚スラブ)		10年6月稼働
		冷延	150	08年6月稼働
天津天鉄冶金集团有限公司		No.1 溶融亜鉛めっき	35	08年6月稼働
		No.2 溶融亜鉛めっき	35	08年稼働
		連続鑄造(スラブ)	200	08年7月稼働
		No.1 カラー	15	08年6月稼働
		No.2 カラー	15	08年稼働
		厚板	70	09年5月稼働
	◎	3,000m ³ 高炉		09年6月稼働
		No.3 溶融亜鉛めっき増強	35→40	08年4月稼働
唐山恒安実業有限公司 唐山鋼鉄股份有限公司		カラー	15	08年6月稼働
		No.3 連続鑄造(スラブ)	120	08年3月稼働
唐山鋼鉄集团有限責任公司 唐山不銹鋼有限責任公司	◎	100t転炉	60	08年9月稼働
		ステンレス熱延	60	08年12月稼働
		ステンレス冷延	30	08年末稼働
武漢鋼鉄(集团)公司 武漢鋼鉄股份有限	◎	一貫製鉄所(防城港)	1,000	08年稼働
		連続鑄造(スラブ)	253	08年稼働
		冷延	150	08年稼働
		形鋼	100	08年上期稼働
		No.3 方向性電磁鋼板	20	08年2月稼働
		厚板	120	08年10月稼働
		No.3 酸洗ライン		09年春稼働
		No.3 冷延	110	09年11月稼働
宝鋼集团公司 宝鋼黄石彩鍍鋼板有限公司		冷延	20	09年3月稼働
	◎	No.2 直接還元設備(COREX)	150	10年5月稼働
宝鋼集团上海浦東鋼鉄 有限公司 宝鋼集团上海梅山有限公司		厚板	180	08年3月稼働
	◎	150t転炉	200	08年稼働
	◎	150t電炉	100	08年6月稼働
		連続鑄造(薄スラブ)	200	08年稼働
		No.2 熱延	200	08年稼働
		電気亜鉛めっき増強	→30	08年8月稼働
		溶融亜鉛めっき	20	09年稼働
		冷延	85	09年7月稼働
	◎	3,200m ³ No.4 高炉	250	09年6月稼働
	宝鋼新日鉄汽車板		No.3 溶融亜鉛めっき	45

出典) (社) 日本鉄鋼連盟『世界主要国の2009年鉄鋼需給に関するアンケート調査』、22ページから27ページ
注1) ◎は上工程、年産能力の無印は新設

序3表 韓国の主な設備新增設

社名	工程	設備名	年産能力 (万t)	稼働/閉鎖年月
POSCO, 浦項		厚板増強	+110	08年1月稼働
		連続鋳造 (大形ブルーム)	110	08年3月稼働
		No.2 電気亜鉛めっき	30	09年1月稼働
		ステンレス冷延	40	09年6月稼働
		方向性電磁鋼板増強	+8	09年10月稼働
	◎	300t 転炉×2 (置換え)	200	10年稼働
		連続鋳造 (厚スラブ)	130	10年2月稼働
	酸洗溶融亜鉛めっき (PGL)	75	11年3月稼働	
現代製鉄, 仁川	◎	70t 電炉	100	08年5月稼働
	◎	50t 電炉	+20	08年9月稼働
, 浦項 , 唐津		形鋼増強	+13	08年稼働
		厚板	150	09年12月稼働
(一期: 400万t→ 二期: 800万t→ 三期: 1,200万t)	◎	5,250m ³ No.1 高炉	400	10年稼働
	◎	転炉		10年稼働
		連続鋳造		10年稼働
		C地区熱延	350	10年稼働
	◎	5,250m ³ No.2 高炉	400	11年稼働
	No.3 高炉	400	15年稼働目標	
POSCO特殊鋼	◎	80t 電炉 (置換え)	+40	10年稼働

出典) 前掲書、序2表、28ページ。

注1) ◎は上工程、年産能力の無印は新設。

ン、亜鉛めっき 110 万トン、溶融亜鉛めっき 100 万トン、カラートタン 17 万トン、電磁鋼板 (方向性) 46 万トンの能力拡大を行なった。ここからも、依然として「規模拡大による生き残り」戦略を実行していることがわかる。

この中国鉄鋼企業の「規模拡大による生き残り」は、「原料鉄鉱石のブラジルのブァーレなどの資源大手との鉄鉱石価格の交渉で「発言力の拡大 (価格交渉力) や鉄鉱石の大量調達」による調達コストの低減を狙っている。こうした動機は、中国鉄鋼企業の特徴的な行動パターンの一つである。

中国政府の鉄鋼業界への介入が限界に達している。河北省の鉄鋼加工大手幹部は、08 年後半から業績が悪化したが、この要因の一つは政府が人員削減を禁止したことが一因であるという。日本の大手幹部は「政府が口を挟むため合理的な水準で妥協できない」と指摘し、鉄鋼加工幹部は「政府の強引な指導よりも、競争による淘汰のほうが効率的だ。」と発言している。国境を越えた鉄鋼業界の「合従連衡」が加速するなか、中国政府の業界への介入は限界を迎えようとしている。企業の自主な経営判断の尊重など、大きな転換が迫られている。」

中国鉄鋼業の技術力は向上 河北省で首鋼集団と河北鋼鉄集団が稼働させた新鋭製鉄所を訪れた日本のエンジニアリング幹部は舌を巻いた。「見学したのは半製品を圧延して厚さ 1.2 ミリメートルの熱延鋼板にする設備。巻き取った熱延鋼板のコイルは緩みが無く、横端もそろっていた。この端の部分が揃っていないと両端を挟んで運ぶ際に傷が付き、不良品率が高まる。

「熱延コイルの形状をみれば、製鉄所の技術力がわかる」と語るこの幹部は製鉄所の実力を認

めている。

中国の鋼板は「安かろう悪かろう」から、日系の電機機械企業や自動車企業の進出にあわせて、高級鋼板の開発に力を入れるようになってきた。「宝鋼集団」は自動車部品用に「100kg級」の高強度の高張力鋼板（ハイテン）を開発した。現地の流通業者によれば「品質は日本メーカー並み」と語った。日系の自動車企業にも売り込みを始めており、2012年頃には「日系の自動車企業での採用例が出るかも知れない」と話した。また、日産自動車の調達担当者は中国勢を「これまで我われのような水準の要求が無かっただけで、潜在的な技術力は高い」とみる。日本の鉄鋼企業は、不振の国内市場を補うために中国などのアジアへの輸出に力を入れ、自動車や家電製品など高度な技術力＝高級鋼が求められる分野で現地企業と製品の差別化を図るつもりだ。しかし、中国の鉄鋼企業は研究開発の分野での追い上げがひたひたと迫ってきており、その差を保てる保障はない。

海外への一貫製鉄所の新規立地。（韓国、中国など）世界で生き残るためには、「5,000万トン体制が必要」（去年9月のアルセロール・ミタルでのインタビュー）。

リバースイノベーション—韓国の転換 最近の韓国企業のグローバル市場での一人勝ちの報道にわたしは苛立っていた。こうした思いを持つのは、わたしだけではないだろう。この韓国財閥系企業—その象徴であるサムスン電子、現代自動車—（韓国の財閥企業—検索）の競争戦略を知りたいと考えていた時、日経新聞の「日曜に考える」にこの韓国企業の強さを説明する概念が掲載された。以下、これを長くなるが、少し詳しく紹介する。（『日本経済新聞』、2011年11月6日、日曜版）

韓国企業の強さの源は、「リバースイノベーション」である。日本語に訳すと「逆方向からの技術革新」である（「東大ものづくり経営研究センター」の特任研究員、小川紘一氏）。

それには2つの意味がある。一つは、競争相手の製品を徹底的して分析し、自社製品の開発に役立てること。もう一つは一人あたりの購買力が低い新興国市場を念頭に、機能と実用本位で製品づくりをすること。さらには、それによって新興国を席卷し、余勢を駆って先進国にも攻め込むやり方だ。韓国企業はその両方に長けていた。

小川氏の分析によれば、「韓国メーカーは最大のライバルである日本のメーカーがどんな部品を使っているかなどを調べるが、それと同じコストでは作ろうとしない。それより半分、あるいは3分の1のコストで日本の家電や車と同じ品質を実現しようとかんがえる」という。

こうした「リバースイノベーション」や「イノベーションのジレンマ」と同じような考え方は、「リーダー企業の強みを弱みに転化させるという戦略ができれば、競争構造は一変し、リーダー企業がその地位から転落していく可能性も高い。リーダー企業への飽くなき挑戦は、チャレンジャー企業の企業文化や経営姿勢を「防衛」から「革新」向かわせる真の原動力になる。

(山田英夫『逆転の競争戦略』(第3版)、生産性出版、2007年1月.)

そうして成功したのが新興市場の開拓であった。《各国の統計》によれば、2000年から10年にかけて、インドやブラジルなどの新興市場では韓国からの輸入シェア軒並み上昇している。サムスン電子は90年代には東欧やインドでナンバーワンブランドになった。現代自動車もインドや中国でトップ3の1社に入った。

1998年の通貨危機への対応と世界経済を混乱に陥れた2008年にリーマンショックが日韓の明暗を分けた決定的な分岐点であった。わたしは、当時、海外留学(1994年9月から95年9月まで)中で、香港を拠点に世界の成長センター成長しつつあったアジア(東アジア、アセアン諸国)の都市企業への調査活動をしていた時には、「サムスン」、「現代自動車」などの韓国の多代表的企業は存在感(プレゼンス)はなかった。勢いがあったのは日本企業であり、たとえば、具体的には「ヤオハン」のスーパーに併設した「ベスト電機」には、日本製の家電製品で溢れていた。その頃、現地の顧客には、日本製の家電製品は少し値はるが品質には絶対的な信頼があり、店員はセールストーク「日本製ですから」とは、言外にまじめに品質と機能向上を図れば「多少高くてもいいモノは売れる」という深く根付いた考え(思想)に信頼感が込められていた。

その頃の韓国企業は、『ボリウムゾーン(中間層)』に育つ以前の中間層以下の顧客を相手に商売をやり、日本企業の相手にする中以上、富裕層の顧客を対象にできていなかった。当時の韓国製は、「中国製」と同じような評価であった。その後、韓国は98年の「通貨危機」(この通貨危機が韓国企業のグローバル市場の制覇のスタート)直面し壊滅的な打撃を被った。

この危機への対応として、韓国では、1997年の「IMF危機」の記憶が生々しい。アジアの通貨危機の当事国になり、ウォン相場は半年で50%に暴落した。外貨が枯渇して国際通貨基金(IMF)の管理下に入り、98年の経済成長率はマイナス5.7%に落ち込んだ。これに対して、政府は危機の際に財閥を解体、再編し、主力産業では、電機で「サムスン」、「LG電」、自動車で「現代自動車」や鉄鋼で「POSCO」、造船で「現代造船」、建設で「現代建設」など、大手企業をつくった。こうして、「国内の寡占企業による高収益が海外での競争力を支える」(韓国、地元のアナリスト)かたちで、韓国は躍進した。

これ以降、韓国は国家戦略や企業の競争戦略を策定し、国・企業が一体となってグローバル市場での覇権を目指し、緒政策を推進した。その過程で、ここで触れられている「リバーシ、イノベーション」を自動車、家電、半導体などで実施した。韓国企業、新興諸国が需要喚起策を実施したのにあわせて09年初めに輸出が持ち直した。加えて、通貨ウォン安も後押しした。そして、同年の実質国内総生産(GDP)の伸び率は0.2%のプラス成長になった。」

コストの国際標準 一方、先進国市場への依存度が高かった日本企業は失速した。IT(情

報技術)、住宅と2つのバブルを経験した米国が景気低迷の長いトンネルに入り、そこに橋頭堡を築く、たとへば、トヨタは円高やリコール問題も重なって11年3月期まで3期連続で単独決算が赤字になった。起きているのは「ダウンサイジング」だった。金融危機で深手を負った先進国を尻目に、人口30億人の新興国市場が存在感を増していった。それは、「単なる市場規模の逆転劇ではなかった。新興国がコストの国際標準（グローバル・スタンダード）を決め、世界を驚かす製品もそこから現れるイノベーションの逆流」であった。—インドのタタの「30万円自動車」も同じか？

韓国は世界市場を席捲できるか？ 韓国(中国も)メーカーはその流れに早くから乗った。コスト競争力や品質を高め先進国市場とともに台頭していったのである。サムスンは今度はスマートフォンで世界一になった。現代自動車は販売台数が650万台に達し、世界3位に上り詰める可能性がある。規模だけではない。米調査会社のJ.D.パワー.アンド.アソシエイツなどによれば「現代自動車」は品質評価でもトヨタやホンダにすでに並んでいる。

「われわれには国家としての戦略が欠けていた」(東芝の西室泰三相談役)と話す。

韓国はここ20年、「日本のものまね」では決してなかった。日本は同じ業界内でメーカーの数が多い産業組織を温存したままで、政府も企業もリーダーシップを発揮したとはいえ、円高の追い討ちまで受けている。今後世界では、第2、第3の韓国が現れる可能性がある。日本は、失った稼ぐ力をどう取り戻すのか。問われているのは「逆境からの革新」だ。

こうした韓国の高い成長力、資産効率と利益率がよくROA(総資産利益率)の高い企業=すなわち競争力のある強い企業が目立つ時期に、日本の鉄鋼業ではNO.1企業の競争戦略が経営統合という回答であった。

新日本製鉄と住友金属の経営統合—新日鉄と住金の合併 アジアを席巻しつつある韓国、中国などの企業に対抗して、グローバル市場で生き残りをかけて新日本製鉄が住友金属との経営統合を決断した。この統合が実現すれば、売上高5.5兆円(単純合算)、粗鋼年産4,700万トンを超す、世界第2位の巨大鉄鋼企業の誕生となる。両者のアライアンスは2002年の資本提携、03年のステンレス事業の統合し、05年と07年には相互に株式を追加取得するなど、かねてから関係は深く、このようなパートナー企業との連携を強化することを「ソフト.アライアンス」と名づけ、推進してきた。それが、合併まで発展したのは、「新日本製鉄が今後成長する道は国内の生産拠点を維持したうえで、海外生産を積極拡大し、グローバル企業に転換する」(三村明夫.新日鉄会長)こと、すなわち世界に打って出るためだ。「両社の資金が活用でき、同じ地域への重複投資さけることが、その分はほかえ回せる。さらに、グローバル化を担う人材が逼迫しており、統合により人材が捻出できる」(宗岡正二.新日鉄社長)と説明した。

UBS証券の山口敦シニアアナリストは、「自動車用など薄板分野で強い新日本製鉄と鋼管や

鉄道用車輪に強い住友金属の組み合わせは理想的な合併」指摘した。この両社の合併の理由は、アルセロール・ミタル、09年宝鋼集団（新日鉄の技術援助で完成した）にも抜かれ、6位に転落したことで、「技術力はトップであるが、一定規模がない（グローバル市場では5,000万トン*）と国際市場でのプレゼンス（存在感）が低下してしまう」ことへ危機感と技術の世界トップのプライドであろう（*昨年、2010年9月のルクセンブルグのアルセロール・ミタルの本社インタビューで）。

新日鉄もタイや中国で自動車用鋼板の合併工場はもっている。インドでは現地最大手タタ・スチールと冷延鋼板の合併設立も決めた。しかし、史上かつてない円高水準では、「日本から半製品を輸出して、現地で圧延製品に加工する」、これまでの「ビジネスモデル」では地元メーカーやポスコとの競争に敗れるかもしれないという危機意識である。これが、新日本製鉄に本格的なグローバル化の戦略の採用を強制した要因であった。

ライバル韓国POSCOの拡大路線や世界最大のアルセロール・ミタルに対する対抗戦略にあった。同社は2010年インドネシアで現地の国営鉄鋼企業と合併で、銑鋼一貫製鉄所の建設に着工した。2013年までに年間300万トン生産できる体制を整え、「そのうち150万トンは厚板にして国内に出荷し残り50万トンは輸出する計画」であるという。

その他に、POSCOの新興国進出には、ベトナムでは一貫製鉄所（POSCO Vinashin、一期：400万トン→最終：800万トン、熱延、冷延、溶融亜鉛、アルミめっきなど、薄板事業に15%出資）、インド（一貫製鉄所：最終完成1,200万トン）、タイ（冷延、熱延）、マレーシア（電気亜鉛めっき）など、積極的な能力拡大の投資が行なわれた。なを、アルセロール・ミタルはインドに一貫製鉄所（最終：1,200万トン、2012年末）着工するという（『日本経済新聞』、2011年12月21日朝刊）

他方、日本の鉄鋼産業にとっては、数多くの鉄鋼企業が乱立し、膨大な過剰設備が存在し、外資の出資規制もある中国での高炉建設は可能性がない。今後、進出先として最適なのは東南アジアを中心とした新興国である。ここは、今後成長の余地が大きく、グローバルに展開する最大のアルセロール・ミタルも欧米ほどの高いシェアを持っておらず、新日鉄や住金の最大顧客の日系自動車メーカーが数多く進出していることから、鉄鋼業界では、タイでの高炉建設を予想する声もある。この新興アジアを攻略するのに残された時間は少ない。

東アジアやアセアン諸国を中心としたアジアが世界の成長センターとして、その存在感を増すなか、これまで世界の鉄鋼業の中軸、日本の新日本製鉄とJFEなどは、「グローバル」市場へ「高級鋼材」を中心に供給してきた。が、マーケット（とくにアジア）は本稿でも分析し、普通鋼鋼材分野で品質と製造原価（ウォン安）で日本と拮抗している韓国、とポスコ、国内粗鋼生産で6億トンを超え、各企業は生き残りをかけてM&Aなどで規模の拡大と品質の向上を、

驚くような短時間で実現し「アジアではかつて、新日本製鉄が握っていた鋼材価格交渉の主導権を奪取しつつある」世界最大の鉄鋼生産国、中国などライバルの台頭や資源高、円高など日本鉄鋼業を取り巻く環境は厳しさを一段と増している。こうした中、グローバル市場での闘いで日本の新日本製鉄が“盟主”の座を取り戻すことができるのか（『日本経済新聞』、2011年12月20日付け）。

2、分析枠組み——東アジアの鉄鋼業のビジネスモデル

本稿では分析ツールである各国の鉄鋼業の「ビジネスモデル」を明らかにするが、このビジネスモデルとは何か。韓国、中国、台湾、タイ、米国を対象に取り上げ、アジアを中心にした鉄鋼製品、品種ごとの輸出入貿易から分業構造を明らかにし、2国間（5カ国と日本：輸出入数量とトン、ドル単価）の輸出入貿易から競争力関係を明らかにし、さらに、2国間の輸出入5品種の輸出入貿易（数量と単価）から各国と日本を対比して競争力の有無をあきらかにする。

われわれの東アジア鉄鋼業の共同研究：テーマ「鉄鋼業における『チャンドラーモデル』の移転、変容と東アジア国際分業の動態分析」では、全体を貫く分析ツールは「ビジネスモデル」であり、各国の「ビジネスモデル」の到達点は、利益をあげるための経営環境（国内需要構造）への最適適応であった。これを歴史的にみれば、鉄鋼業の銑鋼一貫生産システムが米国→日本→東アジア（韓国、台湾、中国）などへ移転され、その国独自に変容されていった。こうして日本の銑鋼一貫生産システムである「ジャパンシステム」は移転、変容されて東アジア諸国に根づいているが、その国の鉄鋼業の「ビジネスモデル」は経営環境（国内需要構造や用途別需要構造）に規定され、その構造に適応する形で成立している。なお、生産システムとしての銑鋼一貫体制とその時期の経営環境に適格的な「利益をあげるシステム」であるビジネスモデルとは明確に区別する必要がある。

鉄鋼業の「ジャパン（ビジネス）モデル」の表象

現在のわが国の製鉄業で実現される生産の到達点の表象は、ユーザー企業の要求に対応した多品種、多仕様、大量生産である。これは、銑鋼一貫企業の銑鋼一貫製鉄所すなわち、製銑、製鋼、圧延の3段階を垂直的に統合した事業所で実現される（造塊＝スラブ、ビレット、圧延の2工程を含む）。

戦後、銑鋼一貫企業の「ジャパン（ビジネス）モデル」は、19世紀末から20世紀にかけて成立した「アメリカン（ビジネス）モデル」（原型）の進化形態である。まず、製銑工程の主要装置である溶銑炉は、巨大な規模に達し、連続的に原料の投入と出銑が行なわれる連続式（continuous system）の巨大装置である。今日では、効率的な銑鉄生産は、炉内容積4,000を超える巨大溶銑炉によって担われている。この溶銑炉の生産規模（高炉の基数と炉容積）が大量

生産の下限を、川下工程と販売のありようを特徴づけている。製鋼工程は、転炉を主要装置に炉頂から溶銑屑鉄を挿入し、炉頂（上吹き）または炉底（底吹き）または両方（上、底吹き）から純酸素を吹き込み、精錬を行なう回分式（batch system）の装置である。この転炉は、このバッチ式の装置で成分調整を可能にし、一回ごとの吹錬で受注の鋼種を作り分けることが可能である。鋼種は製鋼工程で決定し、さまざまな鋼種への分岐は製鋼工程を起点とする。

この転炉は、バッチ式で大規模化と高速精錬によって大量生産に適合的な装置になっている。2007年12月末、わが国の転炉設置基数64基（生産能力：8,950.6万トンで溶銑炉生産能力：8,182.0万トンとバランスしている。）であるが、1回（one charge）200トン以上の炉容をもつ大型転炉が過半の35基を占めている。この転炉の吹錬はおおよそ30分であり、200トン転炉が、24時間稼動すると8,000～9000トン近い製鋼能力となる。これは、出銑比2.0で稼動する4,000の溶銑炉1基の製銑能力に対応している。（岡本博公、『現代鉄鋼企業の類型分析』、ミネルヴァ書房、1984年、134～136ページ）

圧延工程の基幹設備は、熱間広幅帯鋼を生産する連続熱間圧延機（ホットストリップミル）であり、連続加熱炉とタンデム式に配置された粗圧延機、仕上圧延機からなっており、幅と板圧を調整して所定の形状を得るものであるが、鋼材の移送はローラーコンベアーで高速で行なわれ、圧延はロールの高速回転で行なわれる典型的な連続大量生産型の設備であり、高炉メーカーで最も大量の圧延鋼材を生産するのに適合的な圧延方式である。ホットストリップミル圧延能力は、溶銑炉1基（4,000または5,000m³）の製銑能力、LD転炉1基（250トン/ワンチャーヂ=20数分）の製鋼能力にほぼ対応しており、銑鋼一貫製鉄所の「多品種、多仕様」の大量生産体制に最も適合的な圧延設備である（岡本、前掲書、147～149ページ）。

1) 鉄鋼業と自動車産業（ユーザー企業）との関係 結局、ビジネスモデルからみる「ジャパン（ビジネス）モデル」とは、「製販統合（紐付き受注生産）によって広幅帯鋼を基軸とした鉄鋼（普通鋼）製品フルラインを多品種、多仕様、大量（一貫）生産と高級鋼材を志向する体制」ということになるのではないかと（岡本博公、前掲書、54-58、103-111、129-144ページ；1995年、128-148を参照）。さらに、今日の国際比較の視点をいければ、「高級鋼材を志向する…」という限定を加えてもいいだろう。——《塩見治人氏の意見》

2) 多品種、多仕様、大量生産＝車種（銘柄）レベル（＝フルライン化、full line化）—製品ラインの広がり多仕様レベル（＝wide variation、ワイドバリエーション）

a. 車種（銘柄）レベル＝トヨタ自動車は、普通車3、中型車3、小型車21、大衆車15、総計42車種に達している。日産自動車は普通車2、中型車5、小型車16、大衆車8、総計31車種で、この2社は三菱自動車や本田技研工業、マツダの3社のフルライン化の広がりと比較し、圧倒している。

b. 多仕様化 (ワイド.セレクション) は、各車種 (銘柄) 内のボディタイプ、エンジン排気量、駆動方式、ボディ塗色、オプション内装のグレードなどによる細区分が仕様の多様化を形成する。

普通車のトヨタクラウンの仕様数の推移を見ると、1966年4月の322から78年4月の101,088に増加した (岡本、前掲書、34ページ)。

1. 先物契約、2. 紐付販売、3. オーダー.エントリー.システム銑鋼一貫企業G社が、自動車向けに製造している鋼板の仕様数は18,000点にのぼっており、1仕様当たり月間生産量は僅か約15トンといわれている (岡本、前掲書、148～9ページ)。トヨタ自動車の鋼板使用量は、月間約30万トン、このうち50%が新日本製鉄から調達されているが、材質で区分した鋼板の種類は約80種といわれている。さらに、トヨタが使用する鋼板はサイズや厚みまで含めれば3,000種類以上といわれている。このように銑鋼一貫企業が自動車巨大企業と取り引きする鋼板種類は膨大であることが推測される。また、1976年時点の新日鉄のオーダー.エントリー.システム (OESという) は、「当社のオーダー.エントリー.システムには、スクリーニングマスターファイルに収めてある設計品質の種類が、現在鋼板で8,000、冷延と表面処理鋼板で28,000、形鋼で4,000など、全品種合計で約70,000種類に分かれています。当社の鋼材販売量は年間約3,000万トンですが、需要家 (=ユーザー) が発注する1件当たりの注文トン数は平均10～20トンからですから、年間の注文件数はざっと2百万件前後、月間では販売量約250万トン、注文件数にして15～17万件ぐらいです。したがってこのオーダー.エントリー.システムに入ってくる注文件数7～8,000件ということになります。

これら、1件1件について材質、寸法、公差、形状、表面仕上げなどの数十種類にのぼる注作品として必要項目を1品種当たりの数千のオーダーにのぼる設計品質と対応させ、さらに納期、輸送方法、受渡し場所などを照合.補足修正する一方、標準外の新しい仕様の注文については別個にワンラウンドの詳細検討を行わなければなりません。

以上の説明は、旧オーダー.エントリー.システムのものであり、後に見るような新日本製鉄では1986年にスクリーニングマスターファイルを一層拡充した新オーダー.エントリー.システムに改編している。

このオーダー.エントリー.システムは、多様な受注情報を実際の生産過程に結びつける軸点であり、生産と販売の有機的な統合の直接的な接点である。受注情報は、オーダー.エントリー.システムを経由することによってはじめて実際の生産命令に転化する、布行すれば受注.販売活動のベースであった期別や月次の生産計画は同システムのオーダー処理を経て実際の生産実施計画になる。鉄鋼業のOESは、計画と受注情報との調製過程の要の位置にある、銑鋼一貫企業の生産.販売システムのコアシステムである。

鉄鋼業の多品種.多仕様.大量生産は、本来自動車の大部分はレディメイドで他の車種との違いを出すためにフルライン化とワイドバリエーション化によってユーザー＝顧客満足を増加させる販売政策である。

東アジア主要国の鉄鋼業とビジネス.モデル チャンドラーモデルとビジネスモデルとの関連

まず、鉄鋼業における「チャンドラー.モデル」とは、簡単に鉄鋼一貫体制、あるいは鉄鋼一貫企業.高炉メーカーと理解する。また、「移転.変容」の内容は、鉄鋼一貫体制あるいは高炉メーカーの当該国における特質.違いと理解する。従って、科学研究のテーマをより具体的に発展したものととして、著作の表題『東アジアの鉄鋼業のビジネスモデル分析』を考え、鉄鋼一貫企業の違いをビジネスモデルの観点から把握する(堀 一郎、『東アジア鉄鋼業のビジネスモデル分析』に関する覚え書き、2009年3月14日)。そのため、「ビジネスモデル」の概念は、生産のみではなく販売、研究開発、管理.組織を含む、より緩い収益を上げるための「企業システム」と理解される。そのため、東アジア各国の鉄鋼一貫企業、高炉メーカーの「ビジネスモデル」の国際比較、その際企業を分析対象とする。ただし、鉄鋼一貫企業が成立していない国.地域の分析では、単純電炉企業、単純圧延企業の分析、成立不可能な理由、あるいは今後の可能性に関する分析となる。

どんな作業過程になるかを考えると、中期的には東アジア各国の国内需要構造との最適適応で各国鉄鋼一貫企業のビジネスモデルが決まっていく。

そのビジネスモデルが決定(=成立)される場合の基準は、各鉄鋼一貫企業の戦略選択問題で、進化論的ではない。戦略選択で重要な役割を果たした企業家も指摘する。

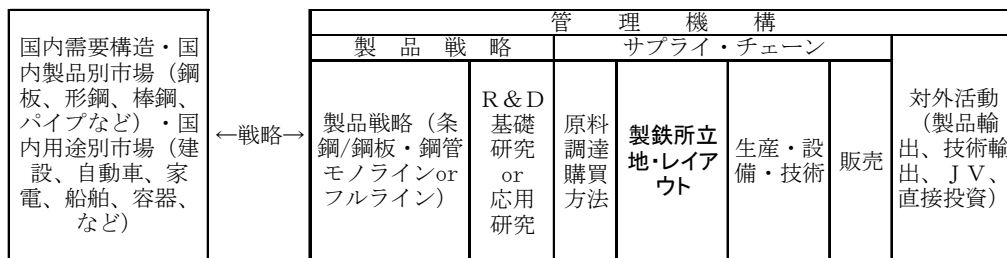
なお、輸出入や国際分業対応は、各国の内需対応の延長線上で決まる(堀一郎「東アジア鉄鋼業のビジネスモデル分析」に関する覚え書き)。

3) 鉄鋼業「日本ビジネス.モデルの重層性」(塩見治人「鉄鋼業『日本モデル』の重層性」箱根合宿レジュメ、2009.7.16)

鉄鋼業生産システムとビジネスモデル 「米国式大量生産方式」.「近代的一貫製鉄所」は、鋼板中心の平炉型(塩基性)一貫製鉄所であった。ここからの進化を「ビジネスモデル」のレベルで考察する。田中彰は、「日本モデルの中核にあるのは生産システム」(2008、25ページ)として、臨海立地、合理的レイアウト、全工程を貫く品質管理、多品種.多仕様生産、製販統合システム、原料(共同)開発輸入体制をあげている。これらをビジネスモデルの観点から、考察し、総合する。

「日本モデル」形成の4重層性を歴史的に考察すると、第2次合理化計画期におけるLD転炉の導入(18基).大型溶鉱炉(10基)が導入され、これまでの平炉では1バッチ(原料(溶

序4表 鉄鋼業のビジネス・モデルの概念図



出典) 堀 一郎氏、作成の概念図を借用した。

銑) 装入から出鋼まで) 2~5 時間から LD 転炉では 1 バッチ 20~30 分に短縮された。ここで、重要なことはこれまでの工程管理を時間から分単位に転化させた。なお、装置の大型化が原料開発輸入体制を生み出した。さらに、高度成長期における a) 造船から自動車、家電、建設などの大口需要家の台頭、b) コンピュータ導入による各種管理に利用が進展する。70 年代には、a) 省エネ化、b) 工程の連続化、c) 多品種・多仕様化、d) 製品のユーザー企業との共同開発が進展した。80 年代以降は、汎用鋼材から高級鋼材化への進展があった。これらが、製・販統合(紐付き受注生産)を精緻化させ、市場変動への柔軟性を高めていった。

総括すれば、ビジネスモデルからいって「日本モデル」とは何か。それは、前ページの繰り返しになるが、今日の国際比較の視点を入れれば、「製・販統合(紐付き受注生産)によって広幅帯鋼を基軸とした高級鋼材のフルラインを多品種・多仕様・大量(一貫)生産」を志向する体制」ということになる(岡本博公、1984、45-58、103-111、129-144 ページ; 1995、128-148 を参照)(序4表を参照)。

「日本モデル」は、主に国内経営環境(国内需要構造の動向)との対応のなかで4つの局面(=歴史)での4つの重層的な変化を組み込み、原点である「アメリカモデル」とは違うビジネスモデルに進化していった。

「日本システム」は、国際移転して「受容と変容」されていったが、この場合はビジネスモデルが国際移転したわけではなく国際移転したのは鉄鋼生産システムであった。しかし、ビジネスモデル論としては、完成時点では、それぞれの経営環境(国内需要構造)への最適適応であったといえる。

ビジネスモデルでは、a) 意思決定者の市場観(市場経営戦略)およびb) 環境(国内需要構造)とシステム(組織構造)の最適適応が問題とされるのである。

序4表を参照しながら、「ビジネスモデル」は、意思決定者の市場観(=市場戦略)の具体的発露、およびa) 環境と管理組織(=システム)の最適適応によって決定されるものである。これを、もう少し敷衍すれば、意思決定者の市場観と、環境=国内需要構造、国内製品別市場(線

序5表 各国の部門別・品種カテゴリ別鋼材消費パターン（2009年、2008年、2004年、2000年 単位、％）

項目 \ 年次	日本				韓国				中国				台湾			
	2009	2008	2004	2000	2009	2008	2004	2000	2009	2008	2004	2000	2009	2008	2004	2000
建設	24.2%	24.9%	24.1%	24.8%	30.0%	27.0%	48.0%	45.0%	61.7%	60.0%	51%	55%(5%)	40.3%	31.0%	35%	50%
電機・産業機械	7.4%	8.9%	8.6%	7.5%	17.0%	17.0%	22.0%	24.0%	20.14%	24.0%	21%	6.5%	3.7%	2.6%	2%	15%
自動車	21.5%	19.6%	19.9%	17.1%	23.0%	26.0%	13.0%	13.0%	10.0%	8.5%	3%	5.5%	2.6%	2.3%	0%	5%
造船	13.3%	12.0%	7.9%	5.8%	25.0%	22.0%	11.0%	7.0%	3.0%	3.0%	2%	2.0%	0.7%	5.1%	3%	3%
容器	3.0%	2.5%	2.8%	3.0%	-	-	1.0%	2.0%	0.4%	0.6%	0%	1.0%		40.8%	2%	2%
線材二次加工	30.3%	31.9%	36.4%	41.3%	-	-	3.0%	6.0%	0.8%	0.9%	0%	1.0%	39.3%	(注2)	13%	10%
その他	0.3%	0.2%	0.3%	0.5%	5.0%	8.0%	2.0%	3.0%	4.0%	3.0%	23%	29.0%	13.4%	18.2%	45%	15%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
条鋼類	26.4%	27.3%	28.3%	30.0%	40.0%	39.9%	45.0%	38.0%	54.0%	53%	54.0%	60%	46.8%	59.1%	38%	43%
鋼板類	72.8%	71.7%	70.6%	60.0%	53.0%	54.3%	47.0%	54.0%	41.0%	42%	41.0%	30%	48.7%	35.1%	60%	50%
鋼管	0.6%	0.9%	1.1%	10.0%	7.0%	5.8%	8.0%	7.0%	5.0%	5%	5.0%	6%	4.5%	5.1%	2%	5%
その他	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0%	0%	0.0%	1.0%	0.0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	2%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

項目 \ 年次	タイ				マレーシア				ベトナム		アメリカ			
	2009	2008	2004	2000	2009	2008	2004	2000	2009	2008	2009	2008	2004	2000
建設	44.0%	44.0%	50% (6%)	59%(6%)	70.0%	67.0%	66%(21%)	65%(20%)	89.0%	83%	31.0%	31.0%	25%	28%
電機・産業機械	21.0%	21.0%	17%	12%	10.0%	10.5%	9%	10%	6.0%	4%	13.0%	13.0%	6%	12%
自動車	25.0%	28.0%	5%	7%	12.0%	12.0%	12%	10%	2.0%	3%	23.0%	23.0%	13%	20%
造船	0%	0.0%	10%	1%	0.0%	3.0%	1%	0%	3.0%	10%	0.3%	0.3%	0%	1%
容器	0%	0%	0%	8%	3.0%	3.0%	3%	5%	-	-	32.7%	-	3%	5%
線材二次加工			12%	9%	4.0%	4.0%	7%	7%	-	-	-	32.4%	39%	34%
その他	10.0%	7.0%	6%	5%	1.0%	0.5%	2%	3%	-	-	-	0.3%	14%	0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
条鋼類	43.0%	42.0%	40%	42%	45.0%	48.0%	50%	45%	50.0%	50.0%	48.0%	44.0%	28%	25%
鋼板類	45.0%	48.0%	45%	42%	40.0%	40.0%	40%	40%	44.0%	45.0%	48.0%	51.0%	67%	65%
鋼管	12.0%	10.0%	15%	16%	15.0%	12.0%	10%	10%	6.0%	5.04%	4.0%	5.0%	5%	5%
その他		0%	0%	0%	0%	0.0%	0%	5%	-	-	-	-	0%	5%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

出典）（社）日本鉄鋼連盟『鉄鋼統計要覧』、各年版及び（社）日本鉄鋼連盟『世界主要国の鉄鋼需給に関する調査集計結果（2009,2010,2011）』などから作成。注1）（）は石油、ガスの割合。注2）金属製品製造業を含む。

材.条鋼類、鋼板類、鋼管類など).国内用途別市場（建設.土木、自動車.電機.家電.産業機械など）とシステム＝製品戦略（条鋼.鋼板.鋼管、フルラインかモノライン、R&D＝基礎研究.応用研究）.サプライ.チェーン（原料調達.購買方法、製鉄所立地.レイアウト、生産.設備.技術）.販売方法.対外活動（製品輸出入.技術輸出入.M&A（提携.JV）直.間接投資）などの相互作用によって事後的.結果的に「ビジネスモデル」が、当該国の最適適応として形成される。

国内需要構造（国内製品別市場.国内用途別市場）

日本の普通鋼鋼材品種別用途部門別消費パターン（2007年） 東アジアの各国、ここでは日本の「ビジネスモデル」の内容を規定する「国内需要構造＝部門別品種カテゴリー別.鋼材消費パターン」の特徴を明らかにすることにする。

《日本》 まず、鋼材消費パターン（部門別、品種別）の特徴は、(1)部門別にみると、建築用が23.9%、製造業部門別の消費を見ると、自動車21.4%、造船9.5%、電機.産業.家庭.業務用機械9.2%、さらに次工程用.販売業者向け33.0%、これを(2)品種別に見ると、土木.建築用に使用される条鋼類は35.3%（2000年は30%）、自動車.電機.産業用機械、造船などに使用される鋼板類は58.1%（同60%）、鋼管類は6.6%（同10%）となっている。これを見ると、日本の鋼材消費パターンの特徴は、建築やインフラ関連に利用される条鋼類の消費はインフラ充実した日本では消費比率は少なく、製造部門の自動車.造船.電機.産機等に使用される鋼板類は58～60%近くに達し、鋼管6.6%になっている。さらに、日本の使用する普通鋼鋼材は、ほぼ80%が高級鋼材であるという（序5表を参照）。

新日本製鉄の販売数量を品種別にみると、2009年には銑鉄.鋼塊.半製品を含む総販売量は3,720.0万トンで、鋼材計2,820.0万トンうち鋼板67.8%、鋼管.鋼材2次製品17.8%、条鋼類14.4%を占めている。

II. 世界の鉄鋼需給と貿易統計

1. 世界の鉄鋼需給

①2000年の粗鋼生産は、8億4,679万トンのうち世界の成長センターになりつつあった東アジアの4カ国は2億9,363万トン（シェア：34.7%）、東南アジア（13カ国）では3億3,187万トン（同：39.1%）とほぼ世界の40%を占めるまでに成長しつつあった。EU（15カ国）は1億4,747万トン（同：10.4%）、北アメリカ（2カ国）は9,350万トン（同：6.6%）を占めていた（表2-1を参照）。

②2004年の世界の粗鋼生産、10億5,861.9万トンのうち成長センターの東アジアの4カ国は4億5,229万トン（シェア、42.7%）、東南アジア（13カ国）では5億0,072.5万トン（47.3%）

表 2-1 粗鋼生産量と仕向け先別輸出量の推移 (1960~2010)

単位：万トン

年次	項目	粗鋼生産量		輸出量		仕向け先				
						米国	韓国	中国	台湾	タイ
1960年		2,214		251	11.3%					
1965年		4,116		987	24.0%	435	-	22	27	29
1970年		9,332		1,809	19.4%	592	47	157	63	46
1975年		10,231		3,013	29.4%	572	92	284	91	54
1980年		11,140		3,047	27.4%	519	183	322	178	92
1985年		10,528		3,345	31.8%	525	194	1,093	110	87
1990年		11,034		1,702	15.4%	322	159	175	155	169
1991年		10,965		1,803	16.4%	278	197	206	223	183
1992年		9,813		1,898	19.3%	263	165	237	245	189
1993年		9,962		2,351	23.6%	183	168	691	291	187
1994年		9,830		2,395	24.4%	364	294	441	257	225
1995年		10,164		2,299	22.6%	233	313	384	259	263
1996年		9,880		2,062	20.9%	205	334	254	223	224
1997年		10,455		2,353	22.5%	270	353	266	243	219
1998年		9,355		2,765	29.6%	702	276	248	296	175
1999年		9,419		2,821	30.0%	280	537	296	308	255
2000年		10,644		2,916	27.4%	214	603	406	256	279
2001年		10,287		2,048	19.9%	221	354	457	253	257
2002年		10,775		3,632	33.7%	149	920	653	326	335
2003年		11,051		3,441	31.0%	108	898	644	328	359
2004年		11,272		3,530	31.3%	143	895	689	324	386
2005年		11,247		3,260	29.0%	145	763	578	361	410
2006年		11,623		3,519	30.3%	199	876	620	353	372
2007年		12,020		3,685	30.7%	166	959	634	360	430
2008年		11,874		3,813	32.1%	161	928	667	370	463
2009年		8,753		3,444	39.3%	115	983	647	337	299
2010年		10,960		4,340	39.6%	149	1,096	751	369	484

出典)メタルワン『鉄鋼流通の手引き—知識と実務』(第二版)2010年10月,227ページ。

とほぼ世界の約5割を占めている。EUは(15)1億6,828.8(15.9%) 北アメリカ1億1596.2万トン(11.0%)を占めている。

③国際鉄鋼協会(IISI)がまとめた2005年の世界粗鋼生産(61カ国・地域)は11億3,215万トン(前年比6.0%増)で、このうち、東アジアの4カ国は、2000年から世界シェアを12%も伸ばした5億2,860万トン(シェア:46.7%)、東南アジア(13カ国)ではシェアを12.5%も伸ばした5億8,423万トン(同:51.6%)に増加した。さらにEU(15カ国)は、世界シェアを4.2%増加させ1億6,510万トン(同:14.6%)に、北アメリカ(2カ国)は9,490万トンへとシェア1.8%を増加させた。

④2006年の見通しでは(主要48カ国・地域)の粗鋼生産量10億0,680万トン(前年比5.4%増)とする見通しを発表した。この中で最大の中国は11.0%増の3億8,500万トンで、伸び率は05年見込みと比べ16.4%低下した。中国は昨年発表した「鉄鋼政策」に従って、業界再編が加速し、数年続いた大幅な増産に歯止めがかかると分析した。まず、全世界の鉄鋼需給の現状をみてみよう。」

⑤2007年(暦年)の世界の粗鋼生産(IISI資料から)は、13億4,400万トンのうち世界の成長センターの東アジアの4カ国は6億8,228万トン(対全世界シェア50.7%)で04年の42.7%から中国の急増で50.7%へと8%も急拡大し、全世界の過半を占めるにいたった。東南アジア(13カ国)では、7億5,677万トン(シェア、56.3%)と、ほぼ世界の約60%を占めている。EU(15カ国)は、1億7,561万トン(13.1%)と04年と比較して2.8%も減少した。北アメリカは1億1,367万トン(4.6%)と04年に比べて6.4%も減少した。

⑥2010年(暦年)の世界の粗鋼生産(IISI資料から)は、14億1,189万トンのうち世界の成長センターの東アジアの4カ国は8億1,437万トン(対全世界シェア57.7%)で05年の46.7%から中国の急増で57.7%へと15.0%も急拡大し、全世界の過半を占めるにいたった。東南アジア(13カ国)では、8億9,791万トン(シェア、63.6%)と、ほぼ世界の約60%強を占めている。EU(15カ国)は、2005年からマイナス4.2%の1億4,747万トン(10.4%)と04年と比較して12.8%も減少した。北アメリカは9,351万トン(6.6%)と05年に比べて2.7%も減少した。

ここから、世界の粗鋼生産は、EU(15カ国)、北アメリカの生産量が減少し、成長著しいアジアのなかで、主に中国の急拡大に支えられて世界の粗鋼生産の成長を牽引していることがわかる。

2、世界の地域別・国別粗鋼見掛消費量

2004年世界合計=9億6,983.7万トン(100.0)、うち、東南アジア4億8,728.9万トン(50.24%、東アジアの4カ国は41.88%を占める)、EU=1億5,365.9万トン(15.84%)、北アメリカ1億4,470.9万トン(14.92%)を占めている。

2007年、13億3,033万トン(100.0%)、うち東南アジア7億6,859万トン(57%、東アジアの4カ国は44.0%とシェアを2.1%拡大した)・EU(15カ国)=1億8,517万トン(13.0%)、北アメリカ=1億6,138万トン(12.0%)を占めている。この間、東アジアの鉄鋼消費が急拡大し、見掛消費の伸びを牽引したことがわかる。

①2004年の日本の鉄鋼品種別仕入国別輸入をみると、輸入総計=704.7万トンで、国別内訳は、韓国235.7万トン、輸入金額では16.8億ドル(シェア、33.4%)、中国177.6万トン、13.8億ドル(シェア、25.2%)、台湾93.3万トン、5.7億ドル(シェア、13.2%)を占め、3カ国で71.8%と圧倒的部分を占めている。

②2007年には、日本の輸入総合計866.4万トンで、品種別の仕入国別輸入をみると、韓国288.0万トン(33.2%)、輸入金額24.9億ドル、中国199.5万トン(23.0%)、輸入金額19.5億ドル、台湾98.1万トン(11.3%)、輸入金額7.5億ドルを占め、3カ国で日本の鉄鋼製品品種別輸入の

67.5%と圧倒的部分を占めている。

③2008年の全鉄鋼輸入は前年比8.0%減の797万トンへと2年振りに減少した。そのうち、普通鋼鋼材が371万トンで全体の46.5%を占め、ついでフェアラロイ221.1万トン、銑鉄95.6万トン、二次製品63.6万トン、特殊鋼鋼材20.5万トンの順になっている。普通鋼鋼材の内訳をみると、熱延広幅帯鋼163.8万トン、冷延広幅帯鋼95.8万トン、亜鉛めっき鋼板35.7万トン、厚中板22.7万トン線材22.6万トン以上が、主要5品種である。普通鋼鋼材の仕入国別輸入は韓国217万トン、台湾70.8万トン、中国69.2万トンの順で、この3カ国で輸入量全体の96.4%を占めていた。

④2010年の全鉄鋼輸入は、720.8万トンでそのうち普通鋼鋼材が366.4万トンで全体の50.0%で、ついでフェアラロイ184.8万トン、二次製品64.0万トン、銑鉄58.0万トン、特殊鋼鋼材29.3万トンの順序になっている。

普通鋼鋼材の内訳は、熱延広幅帯鋼156.7万トン、冷延広幅帯鋼80.7万トン、亜鉛めっき鋼板42.6万トン、線材27.1万トン、厚中板23.4万トン、以上が主要5品種である。

3、鉄鋼純輸入国

①つぎに、2004年の純輸入国は、米国3,820.4万トン（輸入4,636.6万トン）、中国1,020.4万トン（輸入3,620.3万トン－輸出2,599.9万トン）、イタリア804.0万トン（輸入2,187.6－輸出1,383.6万トン）、韓国599.5万トン（輸入2,150.7万トン－輸出1,551.2万トン）、台湾481.7万トン（輸入1,569.3－輸出1,087.7万トン）、イギリス225.1万トン（輸入1,027.2－輸出802.1万トン）となっており、とくにアメリカは見掛消費1億3,788.5万トンであり、世界最大の純輸入国である。また、中国は粗鋼生産2億7,245.6万トンでありながら、アメリカについて第2位の輸入国になっている。純輸出入国のなかで、日本が最大の輸出余力を持つ純輸出国である。

②2007年の純輸入国をみると、米国は3,168.6万トン（輸入4,291.5万トン－輸出1,122.9万トン）、韓国957.7万トン（輸入2,885.9万トン－輸出1,928.2万トン）、フランス1,076万トン（輸入1,973.5万トン－輸出1,865.9）、イタリア1,022.1万トン（輸入2,869.8万トン－1,847.7万トン）、イギリス54.1万トン（輸入1,030.5万トン－976.4万トン）となっている。

③2008年の純輸入国をみると、米国は2,760万トン（輸入4,135万トン－1,374万トン）、韓国は1,039万トン（輸入3,140万トン－輸出2,100万トン）、イタリア789万トン（同2,633万トン－1,844万トン）、フランスは102万トン（同1,855万トン－1,754万トン）

④2010年の純輸入国を見ると、米国は1,630万トン（輸入3,105.6万トン－輸出1,475.7万トン）、イタリア323.1万トン（輸入1,897.3万トン－輸出1,574.2万トン）、韓国269.2万トン（輸入775.3万トン－輸出2,506.1万トン）のランクになっている。

4、鉄鋼純輸出国

①2004年の主要国鉄鋼の輸出入（2004年）のなかで、純輸出国をみると、日本は2,826.1万トン（輸出3,530.2万トン－輸入704.1万トン）、ドイツは604.5万トン（輸出2,870.6万トン－輸入2,266.1万トン）、ベルギー511.7万トン（輸出1,820.3－輸出1,308.6）、フランスは105.1万トン（輸入1,912.8万トン－輸入1,807.7万トン）の4カ国が純輸出国である。

②2007年になると、中国5,612.2万トン（輸出7,624.8万トン－輸入2,012.6万トン）日本は、2,821.4万トン（輸出3,685.3万トン－輸入863.9万トン）、ベルギー333.5万トン（輸出2,253.7万トン－輸入1,920.2万トン）、台湾122.6万トン（輸出1,224.3万トン－1,101.7万トン）、ドイツ30.2万トン（輸出3,108.3－輸入3,078.1万トン）が占めている。

③2010年には、日本3,619.3万トン（輸出4,339.5万トン－輸入720.2万トン）、中国2,567.4万トン（輸出4,749.0万トン－輸入2,181.6万トン）、ベルギー315.6万トン（輸出1,616.4万トン－輸入1,300.8万トン）、台湾131.7万トン（輸出1,135.6万トン－輸入1,003.9万トン）、ドイツ106.2万トン（輸出2,689.1万トン－輸入2,582.9万トン）以上が、純輸出国のランキングである。

この中で注目されるのは、中国が2004年の純輸入国（マイナス●1,054.4万トン）から2005年には純輸出国（プラス○502.3万トン）に転換し、2006年からは、これまで世界鉄鋼業の中で純輸出国第1位に君臨した日本を1,042.6万トンも凌駕して第1位国になり、存在感（プレゼンス）を印象づけることになった。しかし、中国の輸出の内容は、鉄鋼半製品や銑鉄や一般汎用鋼材が大部分であった。また、2010年には、日本が3,619.3万トンで中国の2,567.4万トンを1,051.9万トンも上回り、ふたたび第1位国に返り咲いた。さらに、台湾が、これまでの純輸入国から純輸出国に転換したことも、注目に値する。

5、鉄鋼貿易の現状—輸出相手国の変遷—輸出地域（仕向け先別輸出货量）の変遷

1) 鉄鋼輸出入貿易略史

米国向けの日本の鉄鋼業は、1960年代以降、高度成長を支える基幹産業として急速な成長を遂げた。55年には、僅か約940万トンだった（57年世界計2.94億トンで第1位は米国1億トン、第2位はソ連0.51億トン、第3位は西独0.25億トン、第4位は英国0.23億トン...日本0.1257億トン）日本の粗鋼生産量は60年には2,214万トンに達し、65年には約4,116万トン、70年には約9,332万トンと5年間で倍増し、73年には1億1,932万トンと1億トンを突破し、当時、ソ連（現ロシア）の約1億3,100万トン、米国の約1億3,700万トンと肩を並べ、世界の総生産量の17%を占める鉄鋼生産国に成長した。この日本の急成長の背景には、最新鋭の臨海型の銑鋼一貫製鉄所によるコスト競争力とプロセスおよびプロダクトイノベーションや絶えざる品

質改善運動（JK＝自主管理運動）やユーザー企業との共同開発による「高付加価値（高級）鉄鋼品種の低価格・高品質・クイックレスポンス」を実現したことにあつた（表 2-2 を参照）。

鉄鋼輸出国の歩みのなかで、1960 年には、僅か年間 251 万トン鉄鋼の輸出量は、70 年には 1,809 万トンへと急増し、さらに、76 年には 3,715 万トンにまで急拡大し同年、米国市場の鋼材輸入の約 56%が日本の鉄鋼製品で占められた。しかし、こうした米国市場への集中豪雨的な日本の鉄鋼製品の輸出にたいして、70 年後半から 80 年代にかけて鉄鋼輸出の 20%強を占める米国向けが米国の鉄鋼メーカーによる「アンチダンピング提訴」や「適正コストに基づく価格＝トリガー価格」を下回る水準での輸入には財務省が自動的に提訴の手続きを実施する「トリガー価格制度」（78 年 2 月）が導入され、さらに、通商法 201 条（「セーフガード措置」）に基づく提訴が相次いだ。90 年には、こうした米国の「アンチダンピング」提訴などによって、日本の輸出量は 1,702 万トンにまで減少した。

その後、2000 年以降、韓国・中国・台湾・タイを中心とするアジア・アセアンの経済成長で鉄鋼需要が急拡大し、2002 年には前年比 1,584 万トン増の 3,632 万トンに達し、2008 年には 3,813 万トンと日本の鉄鋼輸出貿易史上で最高を記録したが、2009 年にはリーマン・ショックに端を発する「世界同時不況」の影響で 3,444 万トンに減少した。

日本の鉄鋼輸出の仕向け先は、かつての最大の輸出先であった米国（2009 年の日本の鉄鋼輸出の 3.3%の 115 万トン）に代わって、韓国 983 万トン（同 28.5%）、中国 647 万トン（同 18.8%）、台湾 337 万トン（同 9.8%）、タイ 299 万トン（同 8.7%）と輸出全体の 65.8%を東アジア・アセアン諸国が占めることになった。日本から輸出される鉄鋼製品は、大きく普通鋼鋼材と特殊鋼鋼材、そしてスラブ・ビレットなどの半製品に分けられる。この鉄鋼製品の輸出量は 2000 年に入ってから右肩上がり増加して推移した。鉄鋼貿易の現状を輸出からみると、普通鋼鋼材は 2000 年に 2,000 万トン突破して以降、堅調に推移している。2002 年から 2007 年は、2005/2006 年を除いて 2,500 万トン台に、2008 年には 2,643 万トンに拡大した。2009 年には、リーマン・ショック以降の金融危機の影響で 1～6 月が落ち込んだが、最終的には 3,321.7 万トンを記録し、

表 2-2 日米を巡る鉄鋼貿易の変遷

1984年10月（～1989年9月）	第1次対米鉄鋼輸出自主規定協定(VRA)開始
1989年10月（～1992年3月）	第2次対米鉄鋼輸出自主規定協定(VRA)開始
1992年6月	表面処理鋼板など4品目をアンチダンピング提訴
1998年9月	熱延鋼板をアンチダンピング提訴
2002年3月	通商法第201条に基づく薄板類、鉄鋼線材、溶接ラインパイプに対する輸入制限設置
2003年12月	セーフガード全廃
2006年3月	構造用形鋼と方向性電磁鋼板のアンチダンピング設置の廃止決定

出典) メタルワン『鉄鋼流通の手引き』（第二版）、228ページ。

2010年には、過去最高の42,629万トンに達し、同じく特殊鋼は2008年に591万トン、半製品も2005年に400万トンを突破し、2009年には550万トンを超える水準に達した。

つぎに、普通鋼鋼材で輸出量が多いのは、熱延鋼板（ホットコイル）、冷延鋼板（コールドコイル）、亜鉛めっき鋼板、厚中板などの鋼板類である。2009年の実績では、熱延鋼板は普通鋼輸出量の約32%を占める719万トン、亜鉛めっき鋼板は約16%にあたる358万トンで、冷延鋼板が約13%にあたる283万トンとなっており、これに約16%にあたる厚中板は356万トンを加えると、この4品種が普通鋼の輸出の約77%を占めていた。

日本が鉄鋼輸出国となって以来、1970～80年代にはその支配的な輸出先は米国市場であったが、90年代中葉以降から韓国や中国、および台湾、タイを中心とした経済成長著しいアジア市場へその主要な位置が変遷してきた。こうした輸出の仕向国の変遷と同時に輸出される鉄鋼製品の品種も汎用品から需要産業の高成長に伴い輸出鉄鋼品種も変化してきた。

ここ数年は原板（原料半製品）としての熱延鋼板（ホットコイル）をはじめ、高級鋼の冷延鋼板や電磁鋼板、自動車用の亜鉛めっき鋼板などの高付加価値の鉄鋼製品の輸出が増加してきた。

2000年以降、日本の鉄鋼輸出が拡大してきた背景には、中国経済に牽引される形でアジア市場が急速に拡大していく中で、自動車や家電製品などの日本企業が積極的に海外進出し、現地生産を推進してきた。これに対して、北米市場への輸出は、98年に普通鋼鋼材が約702万トン（日本の輸出鋼材の25.4%、米国輸出のピークは77年の760万トンである）を記録して以来、一桁台に減少したのとは対照的に、アジア市場向けの普通鋼の輸出は通貨危機から立ち直った99年を境に急増した。

日本鉄鋼連盟の統計によれば、韓国、中国、台湾、タイを中心としたアジア向けの普通鋼輸出は2006年には、全輸出3,519万トン（粗鋼生産量の30.3%）のうち、韓国向けが約876万トン（日本の鉄鋼輸出の24.9%）、中国が約620万トン（同17.6%）、タイが約372万トン（同10.6%）、台湾が約353万トン（同10.0%）を占め、東アジアを中心としたアジア市場全体が、2,221万トンで全輸出の約63.1%を占め、北米市場向け199万トン（同5.7%）のなんと11.2倍を占める一大輸出主要市場に成長した。ここから、アジアが日本鉄鋼業の主要な中軸マーケットに成長したことを示している。また、ここ数年は、マレーシアやインドネシア向けや、中東やインドネシアへの輸出も増加し有力な市場として期待されている（表B）。

2) 各国の産業発展によって需要鉄鋼製品の品種が異なる

普通鋼の中で、2000年代に入ってから輸出量が急速に拡大したのは熱延鋼板（ホットコイル）、亜鉛めっき鋼板、冷延鋼板、厚中板である。

2009年の実績で、半製品（鋼塊・半製品）は2005年の400万トンから550万トンを超える水準に達した。さらに、熱延鋼板は725万トンで普通鋼の輸出量の約32%を占め、亜鉛めっき鋼板は約16%にあたる358万トンで、冷延鋼板が約13%の283万トンとなっている。これに、厚中板の約16%などを加えると、鋼板類だけで普通鋼の輸出の約77%に達している。

また、約725万トン輸出されている熱延鋼板（ホットコイル）の最大の仕向け先は韓国とタイである。韓国とタイの（日本の鉄鋼メーカーの出資先や提携先を中心とした）溶鉱炉を持たない電炉メーカー向けに輸出され、現地でさらに次工程用に圧延されているのも大きな要因である。また、厚板は世界最大の造船国である韓国向けに輸出され、355万トンの輸出量のうち、54%の190万トンが韓国向けで、22%の78万トンが中国向けである。しかし、今後、韓国の厚板の能力の増加で、日本からの輸出量減少に転ずるだろう。ここ数年、原板（母材）としての熱延鋼板（ホットコイル）をはじめ、鋼級鋼の厚板や電磁鋼板、自動車用の亜鉛めっき鋼板など高付加価値の鉄鋼製品輸出が増加している。このことは、鋼級鋼材を要求する需要産業が成長していることを示している。

3) 輸入—韓国・中国・台湾などアジア諸国からの輸入が主体。

日本の鉄鋼製品の輸入は、2009年には461万トンで前年比約8%の減少となった。461万トンのうち、銑鉄35万トン、フェロアロイ103万トン、半製品5万トンを除いた318万トンの内訳は、普通鋼鋼材は292万トン、特殊鋼鋼材11万トン、2次製品50万トンとなっている。

普通鋼鋼材の推移を見ると、1987～97年までの10年間は円高基調に転じたこともあり、500万トンを超える数字が続きました。しかし、98年から3～4年間、国内の鋼材市況が低迷したことから、普通鋼鋼材の輸入量は500万トンを割り、2006年以降、400万トンを割って現在にいたっている。さらに、輸入鉄鋼製品（品種）がユーザー企業が求める品質をクリアできていなかったことも、輸入量が減った原因の一つだといわれている。

日本に輸入される普通鋼鋼材のうち輸入量が多いのは、熱延鋼板（ホットコイル）、冷延鋼板（コールドコイル）、亜鉛めっき鋼板、厚板などの鋼板類である。2009年の実績をみると、熱延鋼板は102万トンで普通鋼鋼材の約41%、冷延鋼板（冷延鋼板—170万トン）約23%の57万トン、亜鉛めっき鋼板が約10%の26万トンとなっている。日本に輸入される普通鋼の主な仕入れ国は近隣の韓国、台湾、中国である。2009年の実績では、韓国からの輸入量は156万トン、台湾から53万トン、中国から30万トンとなり、3カ国の輸入量の合計は239万トン、普通鋼鋼材の輸入量の96%に達していた。

2003年には、韓国167.5万トン、中国15.6万トンであったが、2005年には、韓国236.7万トン、中国82.5万トンとなり、2009年には、韓国156.3万トン、中国29.9万トンとなっている。

2004年の日本の鉄鋼仕向け地域別輸出をみると、輸出総計3,461.6万トンで、このうち東南アジアは2,910.0万トン（84.1%）、このうち、東アジア4カ国1,955.5万トン（67.2%）を占めている。

2007年になると、鉄鋼全輸出は3,685.2万トンで、このうちアジア向けは韓国959.1万トン（シェア26.0%）、中国634.2万トン（同17.2%）、タイ430.2万トン（同11.7%）、台湾359.9万トン（同9.8%）など4カ国で約65%を占め、アジア10カ国で3,040.0万トン（シェア82.5%）を占め、鉄鋼製品の流通もグローバル化したとはいえ、産業発展や経済成長を反映して、成長センターのアジア域内が中心となっている。米国は、2004年には247.5万トン（同7.0%）から2007年の166.0万トン（同4.5%）となっており、低落傾向が明らかである。

2010年には、鉄鋼全輸出は4,340万トンで、このうちアジア向けは韓国1,096万トン（シェア：25.3%）、中国751万トン（17.3%）、タイ484万トン（11.1%）、台湾369万トン（8.5%）など、この4カ国で62.2%を占め、アジア10カ国で3,602万トン（シェア：82.2%）を占め、以上アジア域内が8割以上と圧倒的部分を占めた。

4) 輸出＝日本の輸出の仕向国別シェアおよび製品・品種別内訳を見ると、2008年、粗鋼生産量は1億1,874万トンで、このうち32.1%の3,813万トンを輸出した。リーマンショック後の不況の影響が深刻化した2009年の粗鋼生産量は8,753万トンで輸出量は3,444万トンと輸出シェアは逆に39.3%に急拡大した（表2-3を参照）。

つぎに、この全鉄鋼の輸出量の仕向国別のシェアをみると、鉄鋼製品・品種別輸出シェア（表A）をみると、08年のリーマンショックによる金融危機の影響で1～6月の落ち込みによって、2009年は2,234万トンに減少した。これを（普通鋼鋼材）品種別輸出シェアをみると、熱延鋼板（ホットコイル）725万トンで32.5%、亜鉛めっき鋼板358万トンで16.0%、厚中板356万トンで15.9%、冷延鋼板283万トンで12.7%を占めており、この鋼板類で輸出の77.1%を占めることになった。2009年の3,444万トンのうち、韓国28.5%、中国18.8%、台湾9.8%、タイ

表2-3 日本の品種別輸出シェアの推移（普通鋼鋼材）

品種 \ 年	1980年	1990年	2000年	2005年	2010年
棒鋼・線材	15.8%	3.9%	3.6%	4.9%	3.3%
形鋼	8.7%	5.3%	5.1%	3.8%	3.0%
厚中板	6.3%	6.5%	6.0%	12.8%	13.0%
熱延鋼板	16.8%	13.2%	36.4%	25.3%	31.4%
冷延鋼板	16.9%	22.7%	13.9%	12.6%	14.0%
亜鉛めっき鋼板	6.2%	16.0%	17.9%	24.0%	19.2%
鋼管	22.3%	19.0%	6.9%	11.1%	5.8%
その他	7.0%	13.4%	10.2%	5.2%	10.3%
総量	2,731万トン	1,348万トン	2,239万トン	2,304万トン	2,931万トン

出典) メタルワン『鉄鋼流通の手引き—知識と実務』（第二版）、229ページ。

表 2-4 日本の輸出入・世界計 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品 種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		9.7	1,955	66.5	580	63.1	433	34.6	535	12.2	1,305	106.5	672
フェロアロイ		18.7	3,750	184.8	1,812	18.1	2,558	102.9	1,836	11.4	4,477	222.1	2,425
鋼塊・半製品		522.9	531	9.8	1,709	584.3	405	4.8	1,447	476.0	668	14.0	1,285
軌条		55.8	989	0.3	2,952	38.3	988	0.7	2,391	36.8	950	1.0	1,809
形鋼		92.4	732	8.1	821	73.0	763	7.4	660	116.1	977	8.5	965
棒鋼		155.1	1,243	8.9	1,727	103.7	1,125	4.5	2,333	173.9	1,241	5.2	3,019
線材		162.3	1,078	33.2	788	100.1	944	27.0	705	123.0	1,241	25.8	1,008
厚中板 (普通鋼)		381.5	753	23.6	803	356.1	870	13.6	1,015	346.7	1,031	23.0	1,022
熱延薄板 (普通鋼)		3.8	538	0.0	3,080	3.1	413	0.1	1,156	3.3	633	0.0	2,588
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		914.2	653	156.8	716	719.0	533	102.6	669	696.8	771	163.8	772
熱延帯鋼 (普通鋼)		3.4	1,121	0.2	1,813	3.1	1,051	0.1	1,852	5.5	1,070	0.3	1,712
冷延鋼板 (普通鋼)		3.8	674	0.1	2,847	2.4	675	0.2	2,561	3.6	816	0.5	1,805
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		401.2	813	80.8	801	280.9	694	57.2	743	314.5	888	95.9	821
みがき帯鋼 (普通鋼)		4.7	1,877	1.4	1,999	3.7	1,587	0.9	1,754	5.8	1,554	1.0	2,007
電気鋼板		92.6	1,745	2.4	1,027	70.7	2,704	1.4	845	85.7	2,118	1.9	858
ブリキ		60.3	1,147	1.6	1,348	53.1	1,058	0.8	1,336	62.6	1,145	0.6	1,202
亜鉛めっき鋼板		549.1	890	42.6	936	347.1	824	25.7	852	523.0	944	35.7	928
その他表面処理鋼板		53.7	1,535	7.4	1,155	35.2	1,659	4.0	1,137	46.7	1,767	6.8	1,326
継目無鋼管		127.0	2,581	2.0	3,337	108.3	3,149	2.4	4,188	150.5	2,989	1.8	5,123
溶接鋼管		152.7	1,226	9.9	1,457	95.6	1,728	7.8	1,458	188.2	1,456	6.4	1,796
鋼管計		279.7	1,841	11.9	1,771	203.9	2,483	10.2	2,101	338.7	2,137	8.1	2,515
鋼材計		4,262.9	948	430.0	1,014	3,321.7	902	292.0	970	3,739.4	1,143	429.6	1,075
線類		25.4	3,453	23.4	1,939	16.9	3,052	18.5	1,732	24.2	2,815	23.5	1,926
二次製品		44.2	7,866	38.9	2,850	32.5	7,644	31.2	2,901	43.1	6,907	38.7	3,258
ティンフリー		24.2	1,084	0.6	1,205	20.0	1,027	0.4	1,107	20.5	1,092	0.1	1,739
総合計		4,339.5	1,033	720.2	1,278	3,444.1	969	460.7	1,262	3,812.8	1,218	796.9	1,503
铸铁管		4.0	1,478	0.0	1,805	8.4	1,631	0.0	2,683	6.8	964	0.0	3,262
合金鋼系 鋼板類		449.6	1,325	16.4	3,070	286.0	1,303	10.9	2,711	317.9	1,833	12.9	3,768
1)輸出入数量比 (鋼材)		9.9		1		11.4		1		8.7		1	
2)輸出入数量比 (総計)		6		1		7.5		1		4.8		1	
3)輸出入単価比			9		19		9		19		13		15

品種	年次	2007				2005				2000				1996			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		13.8	941	156.1	436	8.6	1,118	115.9	382	-	-	-	-	-	-	-	-
フェロイ		12.5	5,915	214.3	1,432	14.9	2,496	189.9	1,293	-	-	-	-	-	-	-	-
鋼塊・半製品		483.1	446	24.2	632	407.2	389	28.1	602	148.4	209	0.9	930	63.1	379	56.3	374
軌条		36.0	814	0.6	2,093	26.7	723	0.4	1,848	28.6	535	0.4	1,487	20.7	688	0.5	1,843
形鋼		108.8	697	9.9	655	73.8	640	16.8	590	108.3	305	2.0	381	122.3	445	2.1	568
棒鋼		136.2	1,046	4.8	2,433	145.1	836	7.0	1,777	22.9	269	1.3	620	8.4	455	1.8	537
線材		119.0	1,010	27.1	697	127.1	890	29.7	542	57.5	363	7.5	272	46.1	479	43.1	355
厚中板（普通鋼）		326.5	713	18.8	603	278.9	732	34.9	639	129.2	344	100.0	280	126.3	532	130.4	399
熱延薄板（普通鋼）		3.6	473	0.1	1,517	1.4	479	0.3	1,231	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
熱延広幅帯鋼（普通鋼）		696.4	544	172.5	516	577.5	572	165.6	575	807.8	266	194.5	295	240.3	456	252.5	431
熱延帯鋼（普通鋼）		5.4	738	0.2	1,425	4.9	868	0.3	1,378	-	-	-	-	-	-	-	-
冷延鋼板（普通鋼）		4.4	599	0.6	1,252	7.4	556	0.7	1,387	-	-	-	-	-	-	-	-
冷延広幅帯鋼（普通鋼）		299.7	687	95.5	569	312.0	740	113.8	650	298.8	436	97.6	382	396.8	581	96.3	568
みがき帯鋼（普通鋼）		6.8	1,235	0.9	1,712	7.7	1,696	1.8	1,446	-	-	-	-	-	-	-	-
電気鋼板		80.1	1,813	2.0	605	86.8	1,259	1.7	742	66.6	851	1.6	730	55.4	1,133	1.8	1,282
ブリ		48.9	890	0.9	860	47.8	921	2.3	872	72.6	549	3.8	698	81.0	713	2.4	960
亜鉛めっき鋼板		506.4	756	37.1	701	445.2	763	35.4	778	401.5	502	32.2	477	313.0	690	43.0	698
その他表面処理鋼板		45.9	1,598	6.7	1,039	37.4	1,559	9.8	1,006	17.1	1,209	3.8	945	16.0	1,455	4.2	1,175
継目無鋼管		144.2	2,872	2.3	3,771	141.7	2,035	3.8	2,248	74.2	667	0.5	1,936	98.4	832	0.6	1,534
溶接鋼管		183.5	1,229	9.0	1,360	184.0	995	8.9	1,107	79.7	637	14.6	498	99.3	778	24.7	579
鋼管計		327.7	1,952	11.3	1,841	325.8	1,447	12.7	1,445	-	-	-	-	-	-	-	-
鋼材計		3,610.8	914	457.3	851	3,194.0	842	504.9	777	2,239.3	412	466.1	347	1,714.9	629	614.3	482
線類		22.7	2,391	23.6	1,486	18.0	2,315	23.4	1,333	-	-	-	-	-	-	-	-
二次製品		44.3	6,132	38.2	2,903	38.6	5,783	32.3	2,459	-	-	-	-	-	-	-	-
ティンフリー		21.8	840	0.1	850	23.6	862	0.5	809	38.3	521	1.7	608	29.9	658	0.4	822
総合計		3,685.2	993	866.0	1,011	3,260.4	909	843.1	903	2,916.0	558	774.7	495	2,298.8	824	1,172.3	510
鑄鉄管		3.9	966	0.1	1,764	4.3	917	0.0	1,532	-	-	-	-	-	-	-	-
合金鋼系 鋼板類		311.4	1,638	20.2	4,319	229.7	1,530	19.0	2,605	430.0	1,002	15	2,045	-	-	-	-
1) 輸出入数量比（鋼材）		7.9		1		6.3		1		4.8		1		2.8		1	
2) 輸出入数量比（総計）		4.3		1		3.9		1		3.8		1		2		1	
3) 輸出入単価比			15		13		17		11		9		9		9		8

出典）一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

注1）各年次の輸出欄は日本から世界への輸出、輸入欄は世界から日本への輸入を示している

8.7%を占め、また、この4カ国で日本の総輸出量の65.8%の5,759万トン(2,266万トン)を占めており、さらに世界の成長センターのアジア全体では、83.3%に達していた(表2-4を参照)。

4) 東アジアの鉄鋼輸出国との分業関係

東アジア市場では、域内供給国が唯一日本しかなかった時期は過ぎ去り、いまや韓国、台湾、中国との分業関係が次第に成立するようになっており、これら域内の輸出国から見ても市場としての日本の重要性が高まってきている。つぎに、日本とこれら3カ国の輸出入関係から、東アジア諸国との分業関係を見たのが表2-5である(表2-5、2-6を参照)。

《韓国》全鉄鋼の輸出入はほぼ拮抗しているが、これは銑鉄と特殊鋼がほとんど一方的に出超となっているため、普通鋼鋼材は大幅な入超となっている。このうち、普通鋼鋼材の貿易を見ると、日本が出超となっている品種は形鋼類、高強度鋼の厚中板、電気鋼板、継ぎ目無鋼管などであり、薄板類、亜鉛めっき鋼板、溶接鋼管などは韓国側の大幅な出超となっており、「日韓の分業関係は高度に水平化している」ことがわかる。

《中国》これを見ると、日本は中国から素材である銑鉄が83.4万トン(46.1%)、フェアラロイが34.2万トン(18.9%)、鋼塊・半製品が27.5万トン(15.2%)、以上3品種で80.2%を輸入し、日本は冷延広幅帯鋼が92.3万トン(21.6%)、亜鉛めっき鋼板が55.7万トン(13.5%)、熱延広幅帯鋼が40.8万トン(9.6%)、以上の3品種で44.7%を輸出している。

両国の輸出入貿易(2000年)を見ると、総合計で日本521.5万トン(320; 単価587ドル)に対して中国は199.8万トン(100; 314ドル)であり、鋼材計で日本は518.1万トン(中国を100とした指数で890; 559ドル)に対して、中国は71.8万トン(100; 268ドル)を占めており、とくに総合計で日本と中国は素材と完成品種を貿易する垂直分業が成立している。

表2-5 仕向国別の輸出シェアの変遷(全鉄鋼合計)

国別	年	1980年	1990年	2000年	2005年	2010年
米国		17.1%	18.9%	7.3%	4.5%	3.4%
中国		10.6%	10.3%	13.9%	17.7%	17.3%
台湾		5.9%	9.1%	8.8%	11.1%	8.5%
タイ		3.0%	9.9%	9.6%	12.6%	11.1%
韓国		6.0%	9.3%	20.7%	23.7%	25.3%
香港		2.7%	3.1%	5.9%	2.8%	1.6%
マレーシア		2.4%	4.7%	5.0%	3.5%	3.1%
その他		52.3%	34.7%	28.8%	24.1%	29.7%
総量		3,033万トン	1,702万トン	2,916万トン	3,260万トン	3,813万トン

出典)メタルワン『鉄鋼流通の手引き—知識と実務』(第二版),227ページ。

中国は、輸出の総合計では 246.4 万トン（630 ドル）、日本からの輸入は 6.6 倍の 651.5 万トン（単価 1,051 ドル）、輸出は鋼材 97 万トン（572 ドル）に対して日本からの輸入は 2.5 倍の 642.1 万トン（単価 981 ドル）の輸出入を示している。

2005 年に鉄鉄を 90 万トン（単価 312 ドル）、フェアロイを 54.9 万トン（1,005 ドル）などの鉄鋼素材を輸入し、鋼材では（2000、2005 年）、汎用品の厚中板 30.7 万トン（単価 229 ドル）を輸出し、日本から冷延広幅帯鋼 111.7 万トン（単価 417 ドル）、亜鉛めっき鋼板 111.7 万トン（単価 513）、厚中板 10.9 万トン（単価 394）の鋼級鋼材を輸出した。以上のように、中国と日本との分業関係は「垂直」（中国；素材を、日本は普通鋼鋼材や特殊鋼を）的が基本構図であるが、鋼材の分野では汎用品は中国、高級鋼材は日本という分業ができつつある。

Ⅲ. 鉄鋼貿易と東アジアの競争関係

1、韓国と日本の普通鋼鋼材輸出入貿易

①2005 年の韓国の粗鋼生産は 4,782 万トン、鉄鋼輸出 1,658 万トン（トン当たり単価、893 ドル）、鉄鋼輸入 2,212 万トン（トン当たり単価、685 ドル）普通鋼鋼材＝輸出単価 859 ドル、輸入単価 673 ドル）となっている。韓国（粗鋼見掛消費）＝（生産 4,782 万トン＋輸入 2,212 万トン）－輸出 1,657 万トン＝5,337 万トンとなっている。

韓国と日本との鉄鋼総合計・普通鋼鋼材の輸出入貿易をみると、韓国の鉄鋼総合計輸出 1,657.7 万トンでトン当たり単価は 893 ドル、普通鋼鋼材は 1,594.4 万トンでトン当たり単価は 859 ドルであった。日本からの輸入は鉄鋼総合計 2,212.2 万トンで輸入単価は 685 ドル、普通鋼鋼材は 1,858.0 万トンで輸入単価は 673 ドルであった。両国の輸出入数量を比較すると、普通鋼鋼材では韓国の 1 に対して日本の 2.72 であり、鉄鋼総合計では韓国 1：日本 2.8 であり、日本の輸出超過である（表 3-1、表 3-2 を参照）。

つぎに、鉄鋼品種別の韓国と日本の輸出入ドル単価を比較すると、28 品種中、韓国がドル単価が高いものは 9 品種、日本が高いものが 19 品種であった。韓国は日本から 164.9 万トン（総輸入量の 20.9%：単価 448 ドル）の鋼塊・半製品を輸入し、熱延広幅帯鋼 210.2 万トン（単価：598 ドル）、厚中板 182.1 万トン（同：744 ドル）、亜鉛めっき鋼板 42.3 万トン（同：796 ドル）、棒鋼 39.6 万トン（同：582 ドル）輸入し、以上 5 品種で総輸入量の 81.4%を占めていた。日本への輸出は、冷延広幅帯鋼 86.2 万トン（同：612 ドル）、熱延広幅帯鋼 70.8 万トン（同：543 ドル）、亜鉛めっき鋼板 30.9 万トン（同：709 ドル）の 3 品種で 65.2%を占めている。

②2007 年、粗鋼生産は 5,152 万トン、輸出＝普通鋼鋼材は 1,858 万トンでトン当たり単価は 931 ドルで、鉄鋼総合計 1,928 万トンでトン当たり単価は 968 ドル、輸入＝普通鋼鋼材は 2,600

表 2-6 日本の鉄鋼主要品種別の輸出入貿易世界計 (1995~2010年)

(単位:千トン)

年次	品種	銑鉄		フェロ アロイ	鋼塊・ 半製品	形鋼	線材	厚中板	熱延広幅帯鋼		冷延広幅帯鋼			
		数量	比率											
1995年	輸入	数量					④431	②1,304	①2,525	[431]	(100)	③963	[568]	(24)
		比率					(3.7%)	(11.1%)	(21.5%)				(8.2%)	
	輸出	数量				⑤3,969		④1,263	③2,403	[456]	(95)	①3,969	[581]	(100)
		比率				(17.3%)		(5.5%)	(10.5%)				(17.3%)	
2000年	輸入	数量						②1,000	①1,945	[295]	(24)	③978	[382]	(33)
		比率						(12.9%)	(25.1%)				(12.6%)	
	輸出	数量			④1,484	⑥1,083		⑤1,292	①8,078	[266]	(100)	③2,988	[436]	(100)
		比率			(5.1%)	(3.7%)		(4.4%)	(27.7%)				(10.2%)	
2005年	輸入	数量	③1,159	①1,899					②1,656	[575]	(29)	④1,138	[650]	(36)
		比率	(13.7%)	(22.5%)						(19.6%)			(13.5%)	
	輸出	数量			③4,072			⑤2,789	①5,775	[572]	(100)	④3,120	[740]	(100)
		比率			(12.5%)			(8.6%)	(17.7%)				(9.6%)	
2007年	輸入	数量	③1,561	①2,143					②1,725	[516]	(25)	④955	[569]	(32)
		比率	(18.0%)	(24.7%)						(19.9%)			(11.0%)	
	輸出	数量			③4,831			④3,265	①6,964	[544]	(100)	⑤2,997	[687]	(100)
		比率			(13.1%)			(8.9%)	(18.9%)				(8.1%)	
2008年	輸入	数量	③1,065	①2,221			⑥258	⑦230	②1,638	[772]	(24)	④959	[821]	(30)
		比率	(13.4%)	(27.9%)			(3.2%)	(2.9%)	(20.6%)				(12.0%)	
	輸出	数量			③4,760			④3,460	①6,968	[771]	(100)	⑤3,145	[888]	(100)
		比率			(12.5%)			(9.1%)	(18.3%)				(8.2%)	
2009年	輸入	数量	④346	①1,029			⑤270		②1,026	[669]	(14)	③572	[743]	(20)
		比率	(7.5%)	(22.3%)			(5.9%)		(22.3%)				(12.4%)	
	輸出	数量			②5,843			③3,561	①7,190	[533]	(100)	⑤2,809	[694]	(100)
		比率			(17.0%)			(10.3%)	(20.9%)				(8.2%)	
2010年	輸入	数量	④665	①1,848			⑥332		②1,568	[716]	(17)	③808	[801]	(20)
		比率	(9.2%)	(25.7%)			(4.6%)		(21.8%)				(11.2%)	
	輸出	数量			③5,229		⑥1,623	⑤3,815	①9,142	[653]	(100)	④4,012	[813]	(100)
		比率			(12.0%)		(3.7%)	(8.8%)	(21.1%)				(9.2%)	

年次		品種	亜鉛めっき鋼板			溶鍛接鋼管		継目無鋼管	小計	合計	輸入・輸出の数量比
			数量	[]	()	数量	[]		数量	[]	()
1995年	輸入	数量	⑤430	[698]	(14)	⑥247	[579]		4,165	11,723	(51)
		比率	(3.7%)			(2.1%)			(35.5%)	(100.0%)	
	輸出	数量	②3,130	[690]	(100)	⑥993	[778]	⑦984	11,479	22,988	(100)
		比率	(13.6%)			(4.3%)		(4.3%)	(49.9%)	(100.0%)	
2000年	輸入	数量	④322	[477]	(8)	⑤146	[498]		3,391	7,747	(27)
		比率	(4.2%)			(1.9%)			(43.8%)	100.0%	
	輸出	数量	②4,015	[502]	(100)	⑦797	[637]		15,878	29,160	(100)
		比率	(13.8%)			(2.7%)			(54.5%)	(100.0%)	
2005年	輸入	数量	⑤354	[778]	(8)				3,148	8,431	(26)
		比率	(4.2%)						(37.3%)	(100.0%)	
	輸出	数量	②4,452	[763]	(100)	⑥1,840			15,187	32,604	(100)
		比率	(13.7%)			(5.6%)			(46.6%)	(100.0%)	
2007年	輸入	数量	⑤371	[701]	(7)				3,051	8,660	(23)
		比率	(4.3%)						(35.2%)	(100.0%)	
	輸出	数量	②5,064	[756]	(100)	⑥1,835		⑦1,442	18,302	36,852	(100)
		比率	(13.7%)			(5.0%)		(3.9%)	(49.7%)	(100.0%)	
2008年	輸入	数量	⑤357	[928]	(7)				2,954	7,969	(21)
		比率	(4.5%)						(37.1%)	(100.0%)	
	輸出	数量	②5,230	[944]	(100)	⑥1,882			17,225	38,128	(100)
		比率	(13.7%)			(4.9%)			(45.2%)	(100.0%)	
2009年	輸入	数量	⑥257	[852]	(7)				1,855	4,607	(13)
		比率	(5.6%)						(40.3%)	(100.0%)	
	輸出	数量	④3,471	[824]	(100)			⑥1,083	14,553	34,441	(100)
		比率	(10.1%)					(3.1%)	(42.3%)	(100.0%)	
2010年	輸入	数量	⑤426	[936]	(8)				2,802	7,202	(17)
		比率	(5.9%)						(38.9%)	(100.0%)	
	輸出	数量	②5,491	[890]	(100)				18,645	43,395	(100)
		比率	(12.7%)						(43.0%)	(100.0%)	

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供を受けた資料から筆者が作成した、表3-1と表3-2を参照にした。

注1) 各年次の丸括弧①から⑤は数量の多い順である、丸括弧内のパーセントは5品目のシェアである。

注2) 熱延広幅帯鋼の()の数字は輸入の日本を100とした指数である。熱延広幅帯鋼と厚中板の[]は、輸出入のドル単価である。

注3) 合計の欄の()の数字は、日本を100とした世界の輸出数量である。注4) 小計欄の()内の数字は5品目のシェアの合計である。

表 3-1 韓国の輸出入貿易・世界計 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品 種	年 次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		4.2	668	179.1	471	3.2	635	113.5	416	15.6	651	47.1	651
フェロアロイ		21.4	2,480	112.4	1,883	18.9	1,536	84.1	1,582	17.0	2,515	188.3	2,515
鋼塊・半製品		120.5	560	618.4	592	35.3	440	541.2	476	62.4	810	59.2	810
軌条		2.9	1,182	2.9	2,368	11.8	835	2.5	2,772	3.0	1,197	236.8	1,197
形鋼		142.9	661	117.3	695	136.3	589	91.6	751	136.4	1,101	69.5	1,101
棒鋼		105.4	819	155.0	811	96.0	632	110.5	708	59.1	948	81.1	948
線材		53.5	1,016	135.7	817	63.5	762	76.2	706	49.7	1,001	81.7	1,001
厚中板 (普通鋼)		201.9	773	397.9	728	118.9	795	420.8	914	111.5	1,091	72.8	1,091
熱延薄板 (普通鋼)		7.2	1,121	14.2	1,011	6.7	1,074	10.5	1,195	6.2	1,492	101.1	1,492
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		468.7	667	713.8	655	417.3	559	578.3	539	362.8	832	65.5	832
熱延帯鋼 (普通鋼)		1.1	1,049	1.7	931	2.4	905	0.8	941	4.8	915	93.1	915
冷延鋼板 (普通鋼)		8.9	1,181	2.0	983	8.9	1,089	2.6	976	11.2	1,155	98.3	1,155
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		363.1	807	49.4	812	364.6	646	14.4	740	336.3	925	81.2	925
みがき帯鋼 (普通鋼)		11.1	1,298	1.2	2,733	10.8	1,123	0.9	2,385	11.2	2,148	273.3	2,148
電気鋼板		50.0	1,381	2.5	1,910	44.9	1,588	3.2	2,610	49.4	2,603	191.0	2,603
ブリキ		32.7	1,174	0.5	1,437	33.0	1,075	0.4	1,477	33.8	1,088	143.7	1,088
亜鉛めっき鋼板		270.3	909	71.0	863	209.6	783	27.0	824	262.3	923	86.3	923
その他表面処理鋼板		206.7	1,079	14.8	1,749	175.4	891	7.7	2,566	182.1	1,801	174.9	1,801
継目無鋼管		10.3	3,073	51.6	2,018	7.5	3,217	39.6	2,625	9.4	2,489	201.8	2,489
溶接鋼管		184.4	1,110	7.8	1,716	99.0	1,148	4.7	2,379	170.9	2,458	171.6	2,458
鋼管計		194.7	1,213	59.4	1,978	106.6	1,295	44.3	2,599	180.3	2,485	197.8	2,485
鋼材計 (普通鋼)		2,433.2	947	2,455.8	788	1,999.4	818	2,013.3	758	2,016.5	1,038	78.8	1,038
線類		44.9	2,075	17.4	1,535	35.1	1,809	14.4	1,164	44.4	1,580	153.5	1,580
二次製品		47.2	2,469	26.8	2,699	41.7	2,365	24.1	2,438	51.3	2,298	269.9	2,298
ティンフリー		11.5	1,110	0.1	1,758	9.7	990	0.0	2,121	21.1	5,675	175.8	5,675
総合計		2,506.1	989	2,775.3	830	2,063.4	856	2,236.3	789	2,100.4	1,077	83.0	1,077
铸铁管		0.1	1,963	1.2	867	0.1	2,660	1.2	856	0.1	1,159	86.7	1,159
合金鋼系 鋼板類		119.1	2,299	79.0	2,367	91.0	1,919	65.0	2,320	86.1	3,516	236.7	3,516
輸出入数量比 (鋼材)		1		1.0		1		1.0		1		1.4	
輸出入数量比 (総計)		1		1.1		1		1.1		1		1.5	
輸出入単価比			15		13		9		19				

品 種	年次	2007				2005				2000				1995			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		41.6	438	157.9	410	3.0	452	230.2	352	43.8	598	287.8	143	0.6	668	327.8	174
フェロアロイ		158.2	3,213	95.9	1,890	7.1	2,028	107.1	1,362	321.3	741	79.8	772	1.0	797	55.3	1,001
鋼塊・半製品		47.6	518	635.4	530	18.4	644	486.9	470	51.8	259	344.4	221	43.4	244	417.6	282
軌条		277.2	1,050	5.0	870	3.0	779	0.9	1,710	105.0	499	0.3	2,154	2.7	566	2.6	1,098
形鋼		75.1	768	160.9	643	138.4	512	68.4	614	76.8	294	38.8	347	54.6	393	87.9	417
棒鋼		70.8	1,021	217.2	667	72.2	651	132.5	581	102.1	402	21.7	772	45.4	449	16.6	850
線材		70.6	1,027	142.7	643	38.3	999	128.4	579	102.7	592	78.9	364	16.1	656	63.6	490
厚中板（普通鋼）		91.4	882	456.4	695	72.1	703	286.3	689	88.2	313	102.9	345	56.7	404	149.2	472
熱延薄板（普通鋼）		119.5	827	8.5	1,421	9.1	672	5.9	1,033	82.7	346	5.4	368	10.4	453	7.7	489
熱延広幅帯鋼（普通鋼）		53.9	584	727.8	542	256.4	577	533.3	572	58.4	299	445.9	265	310.9	343	190.9	342
熱延帯鋼（普通鋼）		94.1	768	20.9	515	1.1	851	3.9	578	76.8	401	0.3	562	0.0	815	1.5	442
冷延鋼板（普通鋼）		97.6	898	5.2	691	13.3	773	1.2	882	89.8	420	0.2	744	5.0	483	1.2	656
冷延広幅帯鋼（普通鋼）		74.0	644	14.8	691	291.0	678	30.7	703	64.4	377	4.2	763	168.3	478	29.9	603
みがき帯鋼（普通鋼）		238.5	1,175	7.0	786	11.8	1,095	3.6	1,160	117.5	580	1.1	1,766	5.6	688	2.1	1,700
電気鋼板		261.0	1,330	4.2	2,099	28.2	931	4.1	1,415	133.0	476	6.1	954	4.9	747	9.6	992
ブリ		147.7	928	0.7	981	46.2	918	0.4	914	92.8	524	1.1	651	20.2	712	1.0	866
亜鉛めっき鋼板		82.4	768	44.2	749	159.1	779	62.2	778	76.8	471	20.8	552	69.8	561	38.7	657
その他表面処理鋼板		256.6	974	10.0	2,123	127.9	924	7.1	1,901	97.4	654	3.7	1,481	35.5	893	3.8	1,265
継目無鋼管		262.5	3,130	56.9	2,020	7.8	2,093	32.9	1,807	313.0	1,937	19.3	1,422	0.9	3,130	25.8	1,640
溶接鋼管		237.9	1,049	14.0	1,506	104.9	965	6.1	1,252	104.9	415	3.3	1,428	80.6	548	7.8	1,376
鋼管計		259.9	1,158	70.9	1,918	112.7	1,043	39.0	1,720	115.8	454	22.6	1,423	81.6	577	33.6	1,578
鋼材計（普通鋼）		75.8	931	2,600.0	713	1,594.4	859	1,858.1	673	93.1	472	1,131.8	370	1,000.0	510	1,093.4	482
線類		116.4	1,682	13.7	1,405	42.2	1,362	6.6	1,486	168.2	1,108	2.1	2,290	22.0	1,207	1.9	2,579
二次製品		243.8	2,010	30.6	2,025	53.0	1,782	13.6	2,639	201.0	1,178	5.4	4,164	36.4	1,467	4.0	5,088
ティンフリー		212.1	813	0.0	2,171	9.0	908	1.1	872	81.3	505	0.5	902	1.1	656	0.7	1,141
総合計		78.9	968	2,885.9	749	1,657.7	893	2,212.2	685	96.8	498	1,506.1	362	1,039.1	544	1,480.9	446
鑄鉄管		85.6	2,192	1.4	894	0.1	1,542	3.1	552	219.2	644	1.4	484	1.2	1,004	0.4	1,825
合金鋼系 鋼板類		232.0	2,732	52.9	3,747	139.1	1,985	54.6	2,617	273.2	1,511	30.8	1,987	30.8	1,761	33.3	1,872
輸出入数量比（鋼材）		1		1.4		1		1.2		1		0.8		1		1.1	
輸出入数量比（総計）		1		1.5		1		1.3		1		1.1		1		1.4	
輸出入単価比			17		11		15		13		8		20		7		21

出典）一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

表 3-2 韓国と日本の輸出入貿易 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品 種	年 次	2010				2009				2008			
		輸 出		輸 入		輸 出		輸 入		輸 出		輸 入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		1.8	735	4.7	1,186	1.7	596	10.7	512	1.5	2,830	4.5	1,057
フェロロイ		5.8	1,988	6.2	3,926	4.7	1,770	3.8	3,121	1.3	5,209	5.1	4,809
鋼塊・半製品		7.8	593	245.6	604	1.8	619	273.8	453	8.0	1794	207.1	774
軌条		0.0	2,322	0.2	1,529	0.1	2,954	0.3	1,795	0.2	1,218	0.6	1,609
形鋼		4.2	699	47.4	717	4.6	574	46.1	787	11.6	1,108	65.0	1,233
棒鋼		4.0	1,568	47.5	783	1.9	1,762	41.1	658	22.7	1,568	47.5	1,002
線材		9.1	987	43.2	1,037	10.8	780	23.2	886	22.5	1,276	25.7	1,157
厚中板 (普通鋼)		15.4	755	173.2	777	7.0	745	187.2	975	73.5	981	192.8	1,064
熱延薄板 (普通鋼)		0.0	1,579	6.0	950	0.0	1,223	5.0	825	7.6	999	2.9	1,333
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		87.0	714	420.3	680	58.7	636	336.9	556	66.9	758	311.3	783
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.0	970	0.0	3,657	0.0	898	0.2	654	2.4	1,224	1.2	728
冷延鋼板 (普通鋼)		0.1	1,246	1.6	819	0.0	953	1.8	1,032	1.2	825	1.5	947
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		60.3	784	29.2	852	44.4	698	9.3	760	113.1	884	5.7	932
みがき帯鋼 (普通鋼)		1.0	1,225	0.3	2,410	0.6	1,186	0.3	2,003	2.6	1,503	0.5	2,079
電気鋼板		1.0	993	2.0	1,893	0.6	805	2.7	2,493	44.4	1,841	2.7	579
ブリキ		0.9	1,296	0.2	2,046	0.5	1,218	0.3	1,699	1.8	1,118	0.4	1,243
亜鉛めっき鋼板		35.8	912	37.9	922	21.1	772	16.7	914	192.1	980	25.2	896
その他表面処理鋼板		4.7	1,125	3.3	3,173	3.1	1,065	2.9	4,005	26.7	1,123	2.5	4,318
継目無鋼管		0.2	6,334	16.5	2,390	0.2	5,412	12.7	2,853	21.9	4,067	16.3	2,821
溶接鋼管		7.0	1,090	1.0	2,106	5.7	933	0.5	3,076	29.5	1,621	1.6	2,831
鋼管計		7.2	1,208	17.6	2,374	5.9	1,072	13.2	2,862	51.4	2,664	18.0	2,822
鋼材計		266.6	978	1,098.8	797	182.0	867	982.7	728	710.2	1,317	933.1	1,019
線類		14.7	1,932	0.7	9,383	11.0	1,655	0.5	5,953	6.4	2,684	1.0	5,628
二次製品		6.6	2,527	1.1	8,238	5.6	2,321	1.0	7,993	10.3	8,296	1.0	8,929
ティンフリー		0.5	1,040	-	-	0.2	990	-	-	0.8	1,033	0.0	832
総合計		280.8	1,033	1,110.8	824	194.0	928	998.2	742	723.3	1,427	943.7	1,048
鑄鉄管		0.0	11,035	0.0	18,443	0.0	9,669	0.0	13,453	0.0	4,694	0.1	29,554
合金鋼系 鋼板類		12.1	3,065	21.4	2,767	8.7	2,493	20.6	2,338	52.5	2,788	20.0	3,570
1) ニヶ国の輸出入数量比 (鋼材)		1		4.1		1		5.4		1		1.3	
2) ニヶ国の輸出入数量比 (総計)		1		4.0		1		5.1		1		1.3	
3) ニヶ国の輸出入単価比			9		18		11		16		11		17

品種	年次	2007				2005				2000				1996			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		5.4	392	5.5	697	2.2	202	7.2	567	0.3	409	22.8	198	0.1	692	46.0	178
フェロロイ		4.0	2,148	6.4	7,102	0.5	6,636	6.5	2,812	1.6	554	4.8	1,609	0.9	627	1.1	1,408
鋼塊・半製品		20.8	382	233.0	512	3.0	662	164.9	448	0.7	278	45.0	264	17.5	237	18.7	474
軌条		0.1	832	0.9	1,027	0.1	710	0.5	1,681	0.2	515	0.1	2,364	0.4	716	1.8	1,153
形鋼		0.5	897	59.3	687	17.0	524	37.5	684	2.4	284	31.0	349	4.8	353	33.3	505
棒鋼		1.3	2,048	28.2	848	4.4	1,071	39.6	582	1.3	830	11.3	857	2.5	611	5.0	1,471
線材		6.8	957	28.4	942	6.7	1,214	27.6	853	5.7	630	30.4	474	7.8	426	18.0	680
厚中板（普通鋼）		4.8	665	188.2	729	10.9	650	182.1	744	38.0	305	66.0	391	31.7	382	73.7	545
熱延薄板（普通鋼）		0.0	4,076	2.5	847	0.3	701	2.3	826	0.1	489	2.2	359	0.2	392	5.1	519
熱延広幅帯鋼（普通鋼）		88.8	489	316.8	545	70.8	543	210.2	598	88.7	301	325.7	270	126.9	347	18.7	422
熱延帯鋼（普通鋼）		0.0	1,142	1.0	525	0.1	793	1.2	625	-	-	0.1	593	0.0	3,557	0.4	618
冷延鋼板（普通鋼）		0.0	1,276	4.3	655	0.2	803	0.6	826	0.0	922	0.1	493	0.0	597	1.1	640
冷延広幅帯鋼（普通鋼）		71.8	546	9.4	710	86.2	612	16.4	718	74.0	371	2.8	767	58.3	446	27.4	618
みがき帯鋼（普通鋼）		0.4	938	0.5	1,769	0.7	972	0.5	1,826	0.9	536	0.7	1,562	0.6	655	1.5	1,812
電気鋼板		0.3	720	2.7	2,094	0.8	786	3.4	1,292	1.1	552	5.0	942	0.7	744	7.4	1,035
ブリ		0.5	812	0.2	1,130	1.9	826	0.2	1,080	2.4	676	0.7	672	1.9	783	0.9	813
亜鉛めっき鋼板		32.0	648	30.5	765	30.9	709	42.3	796	30.2	439	20.3	553	35.9	523	34.3	677
その他表面処理鋼板		3.8	1,000	2.5	3,863	7.1	937	5.0	1,775	2.8	742	3.2	1,300	2.8	763	3.0	1,282
継目無鋼管		0.1	5,166	16.8	2,417	0.3	2,057	14.1	1,791	0.2	2,429	13.4	1,114	0.1	3,269	16.1	1,409
溶接鋼管		6.1	971	1.6	2,278	6.8	914	1.5	1,211	12.7	497	2.6	909	19.8	488	3.1	1,626
鋼管計		6.2	1,073	18.5	2,405	7.1	961	15.7	1,735	12.9	527	16.0	1,081	19.9	499	19.2	1,444
鋼材計		270.5	817	948.6	728	278.6	773	770.8	716	281.4	431	584.0	431	327.9	434	293.0	767
線類		15.6	1,290	1.1	4,170	14.9	1,177	0.8	4,118	9.0	1,072	0.7	3,939	7.7	1,086	1.1	2,670
二次製品		6.5	1,790	1.1	7,067	6.8	1,663	1.0	7,234	4.7	1,367	1.2	4,724	4.1	1,526	1.2	5,128
ティンフリー		0.6	717	0.0	926	0.5	773	0.4	867	0.9	598	0.4	704	0.6	656	0.7	856
総合計		286.5	850	961.8	779	288.0	801	785.5	741	288.0	447	612.8	440	333.0	448	341.3	705
铸铁管		0.0	-	0.1	5,121	0.0	12,575	0.0	11,348	0.0	1,729	0.0	3,359	0.0	2,454	0.0	1,541
合金鋼系 鋼板類		15.3	4,162	18.4	3,609	14.2	2,538	19.4	2,571	8.0	1,761	22.3	2,061	2.9	1,666	21.6	1,823
1) ニヶ国の輸出入数量比（鋼材）		1		3.50		1		2.8		1		2.1		1.02		1	
2) ニヶ国の輸出入数量比（総計）		1		3.35		1		2.7		1		2.1		1		1.02	
3) ニヶ国の輸出入単価比			10		18		9		19		9		19		4		2.4

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

注1) 各年次の輸出欄は韓国から日本への輸出、輸入欄は韓国の日本からの輸入を示している

万トンでトン当たり単価は713ドルであり、総合計は2,886万トンでトン当たり単価は749ドルであった。普通鋼鋼材は輸出270.5万トンでトン当たり単価は817ドルであり、日本からの輸入は3.5倍の948.6万トンを728ドル（トン当たり単価）で輸入した。鉄鋼総合計は286.5万トンを850ドルで輸出し、日本から3.4倍の961.8万トンを779ドルで輸入した。しかし、また、鉄鋼品種別の韓国と日本の輸出入のドル単価を比較すると、28品種中、韓国がドル単価の高いものが10品目、日本は18品目であった。また、韓国は日本から233.0万トン（総輸入量の24.2%）の鋼塊・半製品（スラブ、ビレットなど）を単価512ドルで輸入した。この時期は、旺盛な鉄鋼需要に対して慢性的な生産能力―特に川上能力の不足を補完し、さらに輸入価格の高い熱延広幅帯鋼をドル単価545ドル（韓国の輸出単価：489ドル）で316.8万トン（同32.9%）を、また厚中板729ドル（トン）で（韓国の輸出ドル単価：665）188.2万トン（同19.6%）を輸入し、この3品種で738万トン（76.7%）の半製品・鋼材の輸入し、生産能力の不足に対応した。

③2008年には、韓国からの輸出は前年のリーマン・ショックのもとで、実体経済の急激な落ち込みのもとで、270万トン（ドル単価：817ドル）から2.68倍の723万トン（トン当たり単価：1,317ドル）へと急増し、日本からの輸入は前年の962万トン（単価：779ドル）から933万トン（同1,048ドル）へと、はじめて前年比3.1%減少した。韓国と日本を比較すれば、2007年、鋼材価格は韓国817ドル：日本728ドル、鉄鋼総合計は韓国850ドルに対して日本779ドルであり、2008年、鋼材計は韓国1,317ドルに対して日本1,019ドル、鉄鋼総合計では韓国1,427ドルに対して日本1,048ドルとなっており、韓国が日本の鋼材価格や鉄鋼価格をリードしている。今後、韓・日の競争関係が注目される。

韓国は日本から鋼塊・半製品をドル単価774ドルで207万トン（同21.9%）を、さらに厚中板を単価1,064ドルで192.8万トン（同20.8%）を、熱延広幅帯鋼を単価783ドルで311.3万トン（同33.0%）を日本から輸入し、この3品種合計711.2万トンで75.7%を占めていた。

④2009年には、韓国からの輸出は前年の723.3万トンから73.9%減少の194.0万トン（トン当たり単価：982ドル）になり、日本からの輸入は943.7万トン（単価：1,048ドル）から998.2万トンへ（単価：742ドル）5.8%増加し、2007年を凌駕した。韓国と日本を比較すれば、鋼材価格は韓国867ドル：日本728ドル、鉄鋼総合計は、韓国928ドルに対して日本は742ドルとなっており、韓国が日本の鋼材価格（鋼材計）や鉄鋼価格（総合計）をリードしている。しかし、輸出入数量をみると、日本が韓国の総合計で5.1倍、鋼材で5.4倍を輸出している。輸出入単価が高い品種は日本は16：韓国11と日本がリードしている。韓国は、日本から鋼塊・半製品を単価453ドル（トン）で約274万トン（総輸入の27.4%を占める）を、さらに、厚中板を単価975ドル（トン）で187万トン（同約18.8%）を輸入し、さらに鋼材では、熱延広幅帯鋼

を単価 556 ドルで 336.9 万トン（同 33.8%）を日本から輸入し、この 3 品種合計 797.9 万トンで 80.0%を占めていた。以上のように、韓国は鉄鋼業の川上部門と原板の生産能力の不足を補った。

⑤2010 年は、韓国からの輸出は前年の 194.0 万トンから 44.7%増加の 280.8 万トン（単価：1,033 ドル）となり、日本からの輸入は前年から 11.3%増加し、1,110.8 万トン（単価：824 ドル）となった。韓国と日本を比較すると、鋼材価格は韓国 978 ドル：日本 797 ドル、鉄鋼総合計は韓国 1,033 ドル：日本 824 ドルとなっており、韓国が両者の輸出入価格でにほんをリードしているが、両国間の輸出入数量は日本が韓国のそれぞれ 4.0 倍、4.1 倍となっている。日韓の鉄鋼品種別（28 品種）の輸出入単価の高い品種は日本 18、韓国 9 となっていた。韓国は、日本から鋼塊・半製品を単価 604 ドル（トン）で 245.6 万トン（総輸入の 22.1%を占める）を、さらに、厚中板を単価 777 ドル（トン）で 173.2 万トン（同約 15.6%）を輸入し、鋼材では熱延広幅帯鋼を単価 680 ドルで 420.3 万トン（同 37.8%）を日本から輸入し、この 3 品種合計 839.1 万トンで 75.5%を占めていた。この川上部門のアンバランスを解消するため、現代製鉄の新高炉、熱延・冷延ミルと東部製鉄の新電気炉の完成によって、従来輸入に依存してきた半製品、熱延鋼板や厚板などに関しては一部の自動車や家電向けの高級鋼材を除いて国産代替が進展するという。

つぎに、韓国の供給国別鋼材輸入（2010 年）のランキングを見ると、総鋼材輸入 2,455.8 万トンのうち、日本 1,098.8 万トン（44.7%）、中国 829.1 万トン（33.8%）、ブラジル 127.9 万トン（5.2%）、豪州 77.7 万トン（3.2%）、ロシア 74.1 万トン（3.0%）であり、この 5 カ国で 89.9%という圧倒的な比重を占めている。

1) 韓国と日本の輸出入貿易

(1) 2005 年まで

1995 年には、韓国は 327.9 万トン（単価：434 ドル）を輸出して、日本からは 98%の 293.0 万トン（同；767 ドル）を輸入した。日本から輸入する鋼材主要 5 品種は厚中板 73.7 万トン（同：545 ドル）、亜鉛めっき鋼板 34.3 万トン（同：677 ドル）、形鋼 33.3 万トン（同；505 ドル）、鋼管 19.2 万トン（同：1,444 ドル）、熱延広幅帯鋼 18.7 万トン（同：422 ドル）であり、主要 5 品種は 61.2%を占めている。

2000 年には、韓国が 281.4 万トン（同：431 ドル）を輸出し、日本からは 2.1 倍の 584.0 万トン（同：431 ドル）を輸入している。日本から輸入する鋼材主要 5 品種は、熱間広幅帯鋼 325.7 万トン（同：270 ドル）、厚中板 66.0 万トン（同：391 ドル）、形鋼 31.0 万トン（同：349 ドル）、線材 30.4 万トン（同：474 ドル）、亜鉛めっき鋼板 20.3 万トン（同：553 ドル）であり、主要 5

表 3-3 韓国と日本の鉄鋼主要品種別の輸出入貿易（1995～2010年）

（単位：千トン）

年次	品種	鉄鋼									
		銑鉄	鋼塊・半製品	厚中板	熱延広幅帯鋼	冷延広幅帯鋼	亜鉛めっき鋼板	小計	合計	輸入・輸出の数量比	
1995年	輸入	数量	②460		①737			③343	343	3,413	(100)
		比率	(13.5%)		(21.6%)			(10.0%)	(31.6%)	(100.0%)	
	輸出	数量				①1,269	②583	③359	2,211	3,330	(98)
		比率				(38.1%)	(17.5%)	(10.8%)	(66.4%)	(100.0%)	
2000年	輸入	数量		③450	②660 [391]	①3,259 [270] (100)			3,259	6,128	(100)
		比率		(7.3%)	(10.8%)	(53.2%)			(53.2%)	100.0%	
	輸出	数量			③380	①887 [301] (27)	②740		1,627	2,880	(47)
		比率			(13.2%) [305]	(30.8%)	(25.7%)		(56.5%)	(100.0%)	
2005年	輸入	数量		③1,649	②1,821	①2,102 [598] (100)			2,102	7,855	(100)
		比率		(21.0%)	(23.2%)	(26.8%)			(26.8%)	(100.0%)	
	輸出	数量				②708 [543] (34)	①862	③309	1,879	2,880	(37)
		比率				(24.6%)	(29.9%)	(10.7%)	(65.2%)	(100.0%)	
2007年	輸入	数量		②2,071	③1,882	①3,168 [545] (100)			3,168	9,618	(100)
		比率		(21.5%)	(19.6%)	(32.9%)			(32.9%)	(100.0%)	
	輸出	数量				①888 [489] (28)	②718	③320	1,926	2,865	(30)
		比率				(31.0%)	(25.1%)	(11.2%)	(67.2%)	(100.0%)	
2008年	輸入	数量		②2,071	③1,928	①3,168 [783] (100)			3,168	9,437	(100)
		比率		(21.9%)	(20.4%)	(33.6%)			(33.6%)	(100.0%)	
	輸出	数量				③669 [758] (21)	②1,131	①1,921	3,721	7,233	(82)
		比率				(9.2%)	(15.6%)	(26.6%)	(51.4%)	(100.0%)	
2009年	輸入	数量		②2,738	③1,872	①3,369 [556] (100)			3,369	9,982	(100)
		比率		(27.4%)	(18.8%)	(33.8%)			(33.8%)	(100.0%)	
	輸出	数量				①587 [636] (17)	②444	③211	1,242	1,940	(19)
		比率				(30.3%)	(22.9%)	(10.9%)	(64.0%)	(100.0%)	
2010年	輸入	数量		②2,456	③1,732	①4,203 [680] (100)			4,203	11,108	(100)
		比率		(22.1%)	(15.6%)	(37.8%)			(37.8%)	(100.0%)	
	輸出	数量				①870 [714] (21)	②603	③358	1,831	2,808	(25)
		比率				(31.0%)	(21.5%)	(12.7%)	(65.2%)	(100.0%)	

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供を受けた資料から筆者が作成した、表3-1と表3-2を参照にした。

注1) 各年次の丸括弧①から⑤は数量の多い順である、丸括弧内のパーセントは5品目のシェアである。

注2) 熱延広幅帯鋼の()の数字は輸入の日本を100とした指数である。熱延広幅帯鋼と厚中板の[]は、輸出入のドル単価である。

注3) 合計の欄の()の数字は、日本を100とした韓国の輸出数量である。

注4) 小計欄の()内の数字は5品目のシェアの合計である。

品種は鋼材の 81.1%を占めている。

2005 年には、韓国は 278.6 万トン（単価：773 ドル）を輸出し、日本からは 2.8 倍の 770.8 万トン（同：716 ドル）を輸入した。日本から輸入する鋼材主要 5 品種は、熱間広幅帯鋼 210.2 万トン（同：598 ドル）、厚中板 182.1 万トン（同：744 ドル）、亜鉛めっき鋼板 42.3 万トン（同：796 ドル）、棒鋼 39.6 万トン（同：582 ドル）、形鋼 37.5 万トン（同：684 ドル）であり、主要 5 品種は 66.4%を占めていた（表 3-3 を参照）。

（2）2007 年から 2010 年まで

2007 年には、韓国は 270.5 万トン（単価：817 ドル）を輸出し、日本からは 3.5 倍の 946.6 万トン（同：728 ドル）を輸入した。日本からは輸入する鋼材主要 5 品種は、熱延広幅帯鋼 316.8 万トン（同：545 ドル）、厚中板 188.2 万トン（同：729 ドル）、形鋼 59.3 万トン（同：592 ドル）、亜鉛めっき鋼板 30.5 万トン（同：765 ドル）、線材 28.4 トン（同：942 ドル）であり、主要 5 品種は全鋼材の 65.7%を占めている。

2008 年には、韓国は 710.2 万トン（同：1,317 ドル）を輸出し、日本からは 1.3 倍の 933.1 万トン（同：1,019 ドル）を輸入した。日本から輸入する鋼材主要 5 品種は、熱延広幅帯鋼 311.3 万トン（同：783 ドル）、厚中板 192.8 万トン（同：1,64 ドル）、形鋼 65.0 万トン（同：1,233 ドル）、棒鋼 47.5 万トン（同：1,002 ドル）、亜鉛めっき鋼板 25.2 万トン（同：896 ドル）であり、主要 5 品種は全鋼材の 68.8%を占めている。

2009 年には、韓国は 182.0 万トン（単価：867 ドル）を輸入し、日本からは 5.0 倍の 982.7 万トン（同：726 ドル）を輸入した。日本から輸入する鋼材主要 5 品種は、熱延広幅帯鋼 336.9 万トン（同：556 ドル）、厚中板 187.2 万トン（同：957 ドル）、形鋼 46.1 万トン（同：787 ドル）、棒鋼 41.1 万トン（同：658 ドル）、線材 23.2 万トン（同：886 ドル）であり、主要 5 品種は全鋼材の 64.6%を占めていた。

2010 年には、韓国は 266.6 万トン（単価：978 ドル）を輸入し、日本からは 4.1 倍の 1,098.8 万トン（同：797 ドル）を輸入した。日本から輸入する鋼材 5 主要品種、熱延広幅帯鋼 420.3 万トン（同：680 ドル）、厚中板 173.2 万トン（同：777 ドル）、棒鋼 47.5 万トン（同：717 ドル）、形鋼 47.4 万トン（同：717 ドル）、線材 43.2 万トン（同：1,037 ドル）であり、主要 5 品目は全鋼材の 66.6%を占めている。

韓日の鋼材の輸出入貿易の特徴をみると、まず日本から輸入する主要鋼材 5 品種の数量と単価をみることにする。

2000 年、熱延広幅帯鋼 327 万トン（単価：270 ドル）輸入に対して韓国は日本の 26.9%の 87.7 万トン（同：301 ドル）の輸出であり、2005 年も日本の 210.2 万トン（同：598 ドル）に対し

て韓国は 33.7%の 70.8 万トン（同：543 ドル）であり、2007 年には日本の 316.8 万トン（同：545 ドル）に対して韓国は 28.0%の 88.8 万トン、2008 年には日本の 311.3 万トン（同：783 ドル）に対して韓国は 21.5%の 66.9 万トン（同：758 ドル） 2009 年は日本の 336.9 万トン（同：556 ドル）に対して、韓国は 17.4%の 58.7 万トン（同：636 ドル）であり、2010 年は日本の 420.3 万トン（同：680 ドル）に対して韓国は 20.6%の 87.0 万トン（同：714 ドル）であった。

厚中板は、1996 年は日本の 73.7 万トン（同：545 ドル）に対して韓国は 43.0%の 31.7 万トン（同：382 ドル）であり、2000 年は日本の 66.0 万トン（同：391 ドル）に対して韓国は 57.6%の 38.0 万トン（同：305 ドル）であり、2005 年は日本の 182.1 万トン（同：744 ドル）に対して韓国は 6.0%の 10.9 万トン（同：650 ドル）、2007 年には日本は 188.2 万トン（同：729 ドル）に対して韓国は 2.6%の 4.8 万トン（同：665 ドル）、2008 年には日本は 192.8 万トン（同：1,064 ドル）に対して韓国は 38.1%の 73.5 万トン、2009 年には日本は 187.2 万トン（同：975 ドル）に対して韓国は 3.7%の 7.0 万トン（同：745 ドル）、2010 年に日本は 173.2 万トン（同：777 ドル）に対して韓国は 8.9%の 15.4 万トン（同：755 ドル）である。この厚中板では、各年の日本からの輸入数量が韓国の輸出数量よりも多く、ドル単価もすべて年で韓国よりも高くなっており、品質・数量とも韓国を凌駕している。

形鋼は、1996 年日本は 33.3 万トン（ドル単価：505 ドル）に対して韓国は 14.4%の 4.8 万トン（同：353 ドル）、2000 年は日本の 31.0 万トン（同：349 ドル）に対して韓国は 7.7%の 2.4 万トン（同：284 ドル）、2005 年は日本の 37.5 万トン（同：684 ドル）に対して韓国は 17.0 万トン（同：524 ドル）で、2007 年は日本は 59.3 万トン（同：687 ドル）に対して韓国は 0.8%の 0.5 万トン（897 ドル）、2008 年の日本は 65.0 万トン（同：1,233 ドル）に対して韓国は 17.8%の 11.6 万トン（同：1,108 ドル）、2009 年の日本は 46.1 万トン（同：787 ドル）に対して韓国は 9.9%の 4.6 万トン（同：574 ドル）、2010 年の日本は 47.4 万トン（同：717 ドル）に対して韓国は 8.9%の 4.0 万トン（同：699 を記録した。ここから、日本は数量（多く）・ドル単価（高く）でも韓国をリードした。

亜鉛めっき鋼板は、韓日両国の輸出入貿易数量が拮抗し、2008 年にのドル単価で韓国は 980 ドルで 192.1 万トンで単価（トン）を輸出し、対する日本からは 896 ドルで韓国の 13.1%の 25.2 万トン（同：896 ドル）を輸出した。この他の年はドル単価で日本が高かった。

冷延広幅帯鋼は、各年とも韓国が数量で日本より多く輸出し、日本から単価の高い高級品を使用するユーザー企業が輸入していることがうかがえる。

鋼管は、各年とも日本が韓国を数量・ドル単価でリードしていたが、ただ、リーマン・ショック時の 2008 年には韓国が数量でほぼ日本の 2.9 倍でリードしている。主要 5 品種の鋼材では、韓日両国は水平的分業を行なっているが、品種によって異なるが、相対的に日本が韓国より高

いドル単価で高級品を輸出しているがわかる。

全鉄鋼の日本との輸出入貿易は、ほぼ拮抗しているが、これは銑鉄と特殊鋼がほとんど一方的に出超となっているため、普通鋼鋼材は大幅な入超となっている。このうち、普通鋼鋼材の貿易を見ると、日本が出超となっている品種は形鋼類、高強度鋼の厚中板、電気鋼板、継ぎ目無鋼管などであり、薄板類、亜鉛めっき鋼板、溶接鋼管などは韓国側の大幅な出超となっており、「日韓の分業関係は高度に水平化している」ことがわかる。

主要5品種の鋼材では、韓日両国は水平的分業を行なっているが、品種によって異なるが、相対的に日本が韓国より高いドル単価で高級品を輸出しているがわかる。

2、中国と日本との普通鋼鋼材輸出入貿易

中国の粗鋼見掛消費＝(粗鋼生産4億9,490万トン＋鉄鋼.輸入1,720万トン)－鉄鋼.輸出6,692万トン＝4億2,798万トンである。普通鋼鋼材の輸出入は、6,692万トン(トン当たり単価：660ドル)輸出し、1,720万トン(同1,203ドル)を輸入している。鋼材の輸出(2007年)国のランキングをみると、韓国1,291万トン(19.3%)、中近東873万トン(13.0%)、ベトナム432万トン(6.5%)、インド266万トン(4.3%)、台湾260万トン(3.9%)、日本80万トン(1.2%)で、この5カ国を含むアジア地域で約53%の3,542万トンを占めている。ここでの特徴は、旺盛な需要に応えるために、半製品鋼材を輸入する韓国と汎用鋼材を輸入するアジア諸国、中近東、インド、アメリカへの輸出の比重が高くなっている(表3-4、表3-5を参照)。

つぎに、供給国別鋼材輸入のランキングをみると、日本687万トン(40.0%)、韓国364万トン(21.2%)、台湾350万トン(20.4%)、EU(27)：128万トン(7.4%)、カザフスタン32万トン(1.8%)で、この5カ国で、1,561万トンで88.9%という圧倒的なシェアを占めている(社団法人日本鉄鋼連盟輸出市場調査委員会『世界主要国の2009年鉄鋼需給に関するアンケート調査集計結果』(2008年11月～2009年1月実施))。

また、普通鋼鋼材の輸出入をみると、660ドル(トン)で6,692万トンを輸出し、1,203ドル(トン)で1,720万トンを輸入している。中国は日本へ鉄鋼を833ドル(トン)で265万トンを輸出し、日本から鉄鋼1,189ドル(トン)で高級鋼材を698万トン輸入した。さらに、中国は普通鋼鋼材を665ドル(トン)で約80万トンを輸出し、日本から1,092ドル(トン)で約687万トンを輸入した。また、2国間の輸出入比較は、中国の輸出の8.5倍(2007年)が日本から輸入されている。また、28品種のうち、日本の輸入単価(ドル/トン)の高い高級鋼材が24品種、中国が輸出単価の高い鋼材が4品種となっている。ここから見て取れることは、中国は日本の4倍以上の粗鋼を生産しながら、中国進出の日本系のユーザー企業・産業(自動車、電機など)の要求する厳しい品質の鋼材を製造できていないことが伺える。

表 3-4 中国の輸出入貿易・世界計 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		98.1	453	234.6	418	27.6	471	546.5	310	31.8	672	104.2	468
フェロアロイ		125.7	1,759	204.3	1,621	92.5	1,332	256.7	1,233	302.6	1,961	131.3	2,037
鋼塊・半製品		14.5	664	68.0	929	4.4	545	464.9	457	131.9	1,025	28.0	1,936
軌条		43.9	861	18.9	548	53.2	978	23.4	531	54.5	896	7.4	1,072
形鋼		196.5	633	25.4	1,040	124.4	619	23.9	910	353.9	901	27.2	1,075
棒鋼		283.3	791	47.4	1,871	137.8	746	35.5	1,710	754.5	948	44.0	1,916
線材		235.8	656	65.6	1,142	109.1	542	50.9	1,006	508.5	864	52.1	1,289
厚中板 (普通鋼)		278.5	645	83.0	842	258.7	700	94.4	1,022	664.1	999	91.8	1,034
熱延薄板 (普通鋼)		8.2	625	25.7	783	11.9	785	26.9	809	83.6	886	22.9	969
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		713.8	601	153.9	697	303.2	516	364.6	484	712.2	848	105.7	745
熱延帯鋼 (普通鋼)		34.7	614	6.8	1,023	10.0	588	4.8	1,059	27.6	907	5.7	1,130
冷延鋼板 (普通鋼)		6.4	778	7.2	752	3.2	790	11.2	616	8.3	996	8.2	735
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		236.0	692	372.5	821	72.7	626	428.9	629	297.0	923	324.7	847
みがき帯鋼 (普通鋼)		18.7	711	14.5	1,433	10.5	700	12.0	1,309	6.2	847	15.3	1,339
電気鋼板		15.6	1,120	97.3	1,360	10.9	854	83.3	2,016	19.8	1,073	104.4	2,118
ブリキ		68.1	1,038	8.7	985	41.8	970	12.0	846	36.2	1,196	17.0	964
亜鉛めっき鋼板		357.2	779	343.7	938	144.0	725	263.4	840	289.9	988	333.3	966
その他表面処理鋼板		359.2	869	110.8	1,061	154.5	855	88.1	1,039	298.3	1,162	85.4	1,094
継目無鋼管		380.6	1,218	25.2	4,600	317.1	1,355	35.0	6,338	609.5	1,491	55.6	5,654
溶接鋼管		269.3	906	22.1	2,499	250.0	1,137	27.2	2,213	381.3	1,126	50.4	1,967
鋼管計		649.9	1,089	47.3	3,617	567.1	1,259	62.2	4,531	990.9	1,350	106.0	3,901
鋼材計 (普通鋼)		4,064.9	828	1,702.2	1,172	2,307.3	859	2,220.4	940	5,846.6	1,047	1,561.5	1,483
線類		151.8	1,071	18.8	3,297	122.3	895	16.6	2,619	163.8	1,146	19.2	2,700
二次製品		379.2	1,489	39.7	8,344	306.8	1,373	32.8	8,225	471.2	1,565	31.9	8,733
ティンフリー		10.0	1,022	0.5	1,050	5.7	1,013	0.5	947	2.4	1,277	1.1	1,027
総合計		4,749.0	896	2,181.6	1,264	2,789.8	927	3,056.7	930	6,726.5	1,120	1,829.4	1,591
鑄鉄管		81.0	736	0.7	1,823	55.6	855	0.3	1,483	74.2	802	0.4	2,281
合金鋼系 鋼板類		374.7	1,150	167.5	2,194	156.9	1,017	136.8	2,269	434.1	1,320	158.0	2,808
輸出入数量比 (鋼材)		2.4		1.0		1.0		1		3.7		1	
輸出入数量比 (総計)				1				1				1	
輸出入単価比			5		23		8		20		8		20

品種	年次	2007				2005				2000				1995			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		79.8	422	108.6	373	263.4	317	109.0	337	340.7	122	16.8	400	376.2	146	5.8	346
フェロアロイ		321.4	1,278	155.1	1,610	173.6	1,514	37.0	1,716	131.4	588	0.9	2,300	104.0	677	0.6	1,099
鋼塊・半製品		645.7	454	39.0	1,770	723.6	379	135.3	540	508.9	191	490.1	217	277.7	236	39.8	275
軌条		39.4	609	11.5	841	8.4	582	16.5	312	6.9	535	0.3	726	2.5	539	1.1	335
形鋼		546.7	530	28.1	817	83.0	475	62.0	510	37.2	270	18.2	528	48.1	303	32.7	507
棒鋼		971.6	534	44.9	1,535	276.0	491	38.4	1,210	74.8	258	34.8	692	37.2	371	191.2	304
線材		653.6	473	61.5	933	333.5	424	70.4	781	11.7	236	30.6	467	27.8	285	260.5	283
厚中板（普通鋼）		755.8	611	86.3	802	149.8	583	87.5	804	89.9	241	24.5	386	72.5	308	29.3	465
熱延薄板（普通鋼）		118.6	603	18.9	746	31.7	526	14.1	679	36.3	236	50.9	327	12.9	311	29.1	333
熱延広幅帯鋼（普通鋼）		849.3	525	118.7	561	368.9	530	345.8	561	176.4	263	223.4	286	85.3	307	299.3	324
熱延帯鋼（普通鋼）		108.7	479	8.6	794	44.9	455	7.6	718	0.2	403	4.4	562	4.8	321	7.1	469
冷延鋼板（普通鋼）		5.6	655	15.8	592	5.6	755	58.5	612	1.4	426	168.3	339	2.1	370	134.1	386
冷延広幅帯鋼（普通鋼）		182.4	592	365.5	663	53.4	642	659.7	656	18.8	349	384.6	397	23.7	415	260.1	434
みがき帯鋼（普通鋼）		70.7	498	23.4	1,031	49.1	526	34.8	847	1.0	465	19.8	674	2.3	402	13.1	579
電気鋼板		20.5	709	104.3	1,471	10.2	784	120.7	1,153	1.0	589	83.9	569	1.2	521	36.3	657
ブリキ		22.4	843	26.8	810	12.1	907	49.1	735	8.2	559	39.7	473	1.4	680	55.1	645
亜鉛めっき鋼板		384.9	721	364.7	814	76.1	685	393.6	760	9.4	502	216.8	510	8.0	497	92.8	522
その他表面処理鋼板		148.2	911	89.1	899	11.9	887	109.2	840	1.4	889	78.3	623	1.4	609	31.7	627
継目無鋼管		395.4	1,211	53.3	4,524	139.2	1,068	67.8	2,510	32.9	542	36.0	941	23.6	619	27.9	1,135
溶接鋼管		465.0	767	23.7	2,252	165.1	735	40.6	1,443	27.7	444	30.0	653	13.5	521	23.3	857
鋼管計		860.4	971	77.0	3,825	304.3	887	108.4	2,110	60.6	497	65.9	810	37.1	583	51.2	1,009
鋼材計（普通鋼）		6,692.1	660	1,719.8	1,203	2,642.3	546	2,717.7	919	1,067.7	256	2,084.5	456	662.1	315	1,637.2	435
線類		132.8	856	25.5	1,851	64.1	784	37.3	1,124	19.0	552	33.6	756	13.8	660	15.5	931
二次製品		455.8	1,197	28.7	8,138	265.1	1,125	24.3	6,252	88.8	903	14.3	3,231	47.5	1,026	8.4	2,744
ティンフリー		0.4	1,049	2.1	909	0.2	1,135	7.0	885	0.2	1,001	5.7	592	0.0	1,140	0.6	768
総合計		7,624.8	715	2,012.6	1,288	3,390.7	622	288.4	952	1,651.2	293	2,116.7	475	1,197.4	323	1,652.8	448
鋳鉄管		75.7	560	0.4	938	46.3	515	0.4	908	22.6	467	0.2	1,149	7.6	522	0.7	1,405
合金鋼系 鋼板類		165.9	2,406	205.0	2,488	31.2	1,810	360.1	1,845	3.0	1,274	1,010.0	1,572	1.8	1,231	55.1	1,122
輸出入数量比（鋼材）		3.9		1		1.0		1		0.51		1		0.4		1	
輸出入数量比（総計）				1				1				1		0.7		1	
輸出入単価比			6		22		5		23		5		23		6		22

出典）一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

表 3-5 中国と日本の輸出入貿易 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1996)

数量:万t 単価:ドル

品 種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		38.8	436	1.7	3,036	22.2	412	43.7	364	17.6	622	1.5	2,830
フェロロイ		54.3	1,794	4.2	4,029	38.1	1,204	7.4	2,575	116.7	1,712	1.3	5,209
鋼塊・半製品		0.0	2,181	14.7	1,028	0.0	991	27.9	555	0.0	816	8.0	1,794
軌条		0.0	1,453	0.2	600	0.0	1,234	2.2	353	0.0	1,414	0.2	1,218
形鋼		3.4	656	8.6	1,159	1.4	591	7.7	1,098	7.0	8,859	11.6	1,108
棒鋼		1.9	1,082	22.1	1,748	1.1	877	13.3	1,680	2.0	1,248	22.7	1,568
線材		24.6	609	33.9	1,126	14.6	514	22.5	1,026	18.1	806	22.5	1,276
厚中板 (普通鋼)		4.9	606	66.9	831	1.9	561	64.2	1,020	8.9	996	73.5	981
熱延薄板 (普通鋼)		0.0	870	10.2	760	0.0	2,047	9.1	850	0.7	960	7.6	999
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		19.0	630	107.4	704	6.1	527	113.7	553	22.6	874	66.9	758
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.0	1,076	2.9	1,176	0.0	949	2.0	1,226	0.0	1,185	2.4	1,224
冷延鋼板 (普通鋼)		0.0	1,542	1.0	865	0.1	1,777	0.9	685	0.1	1,303	1.2	825
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		6.8	754	142.8	831	3.2	636	103.9	704	6.2	929	113.1	884
みがき帯鋼 (普通鋼)		0.1	1,309	1.9	1,821	0.1	1,166	1.5	1,661	0.0	1,795	2.6	1,503
電気鋼板		0.2	3,359	50.8	1,445	0.0	1,133	33.9	2,510	0.1	1,093	44.4	1,841
ブリキ		0.0	1,351	0.8	1,130	0.0	1,900	1.5	867	0.0	1,476	1.8	1,118
亜鉛めっき鋼板		4.0	789	189.9	949	2.1	737	135.2	896	1.7	897	192.1	980
その他表面処理鋼板		0.3	1,150	36.0	1,119	0.1	1,458	23.0	1,093	0.2	1,058	26.7	1,123
継目無鋼管		0.4	3,653	9.5	3,204	0.4	3,026	12.1	4,637	0.7	2,775	21.9	4,067
溶接鋼管		1.1	1,379	6.3	2,966	0.6	1,178	12.5	1,995	0.9	2,131	29.5	1,625
鋼管計		1.5	1,981	16.1	3,111	0.9	1,933	24.6	3,293	1.6	2,417	51.4	2,664
鋼材計		73.3	802	791.0	1,114	35.7	725	638.4	1,114	74.2	991	710.2	1,317
線類		4.9	1,848	5.4	3,641	3.8	1,479	4.5	3,002	3.9	1,923	6.4	2,684
二次製品		16.5	2,018	12.4	9,174	14.3	1,943	10.1	8,786	18.9	2,022	10.3	8,296
ティンフリー		0.1	1,841	0.4	966	0.1	1,833	0.4	960	0.2	1,414	0.8	1,033
総合計		183.0	1,129	809.4	1,257	110.3	986	699.6	1,194	227.6	1,418	723.3	1,427
鑄鉄管		0.1	1,961	0.0	4,692	0.1	1,584	0.0	3,212	0.3	1,555	0.0	4,694
合金鋼系 鋼板類		1.5	1,860	67.7	2,087	0.2	3,374	37.3	2,495	0.7	2,287	52.5	2,788
1) ニヶ国の輸出入数量比 (鋼材)		1		10.3		1		18		1		9.57	
2) ニヶ国の輸出入数量比 (総計)		1		4.4		1		6		1		3.18	
3) ニヶ国の輸出入単価比			9		19		9		19		9		19

品種	年次	2007				2005				2000				1996			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		56.7	380	1.4	1,970	90.0	312	1.9	1,589	67.7	125	1.5	2,014	83.4	145	0.4	972
フェロアロイ		110.5	1,028	1.3	6,506	54.9	1,005	1.3	2,604	53.9	490	0.1	3,474	34.2	656	0.1	1,308
鋼塊・半製品		1.4	451	12.4	1,284	9.1	490	17.4	590	19.8	257	26.6	415	27.5	244	15.3	240
軌条		0.0	720	0.3	523	0.0	1,400	2.0	368	0.0	839	0.0	2,014	0.0	1,309	0.0	985
形鋼		10.0	528	9.3	873	1.5	464	8.1	813	0.1	581	6.4	463	0.0	556	11.7	527
棒鋼		1.4	1,175	18.2	1,304	1.3	939	12.9	1,256	0.2	625	7.9	1,002	0.2	859	10.3	626
線材		18.4	509	19.7	1,036	21.8	408	22.1	923	0.0	881	8.5	508	0.0	2,297	16.0	395
厚中板（普通鋼）		12.1	560	64.5	720	17.2	562	53.5	770	30.7	229	10.9	394	14.4	295	10.1	569
熱延薄板（普通鋼）		0.0	1,260	6.1	692	1.1	567	1.7	799	6.9	223	19.1	350	0.6	317	7.9	402
熱延広幅帯鋼（普通鋼）		24.6	530	69.6	570	30.4	545	59.1	630	11.3	248	68.5	332	12.4	311	40.8	414
熱延帯鋼（普通鋼）		0.0	648	2.2	865	0.0	794	1.5	825	0.0	1,361	0.9	517	1.9	287	2.1	499
冷延鋼板（普通鋼）		0.0	1,156	2.7	562	0.0	2,055	3.1	572	0.0	1,261	14.5	428	0.1	580	27.9	516
冷延広幅帯鋼（普通鋼）		4.0	588	112.5	703	7.0	709	102.1	728	0.5	333	111.7	417	0.0	378	92.3	470
みがき帯鋼（普通鋼）		0.1	1,223	3.0	1,247	0.1	1,459	3.5	1,312	0.0	427	2.8	1,261	0.4	307	6.4	668
電気鋼板		0.1	629	44.7	1,430	0.0	827	54.4	1,108	0.0	543	54.6	586	0.4	574	22.8	665
ブリキ		0.0	1,764	2.0	891	0.0	2,166	3.0	866	0.4	514	9.1	530	0.0	237	28.1	694
亜鉛めっき鋼板		1.1	761	196.9	825	2.9	743	155.3	799	0.0	1,189	111.7	513	0.2	388	57.7	517
その他表面処理鋼板		0.9	1,184	29.3	909	0.2	946	30.9	823	0.0	1,392	11.1	766	0.1	926	19.4	577
継目無鋼管		0.5	2,050	23.4	3,640	0.6	1,266	25.9	2,325	0.3	1,300	19.9	969	0.3	900	13.7	1,026
溶接鋼管		1.0	1,366	4.6	2,184	0.7	1,265	12.5	1,421	0.3	1,115	2.4	897	0.2	1,487	5.2	770
鋼管計		1.4	1,584	27.9	3,402	1.3	1,266	38.4	2,030	0.6	1,213	22.3	962	0.5	1,143	18.9	956
鋼材計		79.9	665	686.8	1,092	97.0	572	642.1	981	71.8	268	518.1	559	59.7	305	423.9	576
線類		3.1	1,902	5.7	2,436	2.4	1,342	5.6	1,930	0.9	1,164	5.7	1,038	0.6	1,682	4.3	1,062
二次製品		17.8	1,812	8.8	7,865	14.4	1,585	6.2	7,743	6.4	1,324	1.8	7,145	3.4	1,366	1.9	4,056
ティンフリー		0.2	1,247	1.4	864	0.2	1,165	2.7	854	0.2	1,017	3.5	636	0.0	1,140	0.4	686
総合計		265.2	833	698.3	1,189	256.4	630	651.5	1,051	199.8	314	521.5	587	180.9	318	426.5	593
鑄鉄管		0.2	1,284	0.0	2,949	0.1	1,393	0.0	5,582	0.1	864	0.0	3,243	0.3	616	0.2	2,687
合金鋼系 鋼板類		0.7	494	57.7	2,420	0.3	2,562	64.5	1,760	0.1	1,422	22.2	1,821	0.2	1,459	31.4	1,086
1) ニヶ国の輸出入数量比（鋼材）		1		8.5		1		6.1		1		8.9		1		7.10	
2) ニヶ国の輸出入数量比（総計）		1		2.6		1		2.5		1		3.2		1		2.3	
3) ニヶ国の輸出入単価比			4		24		6		22		6		17		12		16

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

注1) 各年次の輸出欄は中国から日本への輸出、輸入欄は中国の日本からの輸入を示している

中国と日本の輸出入の特徴を要約すると、中国は一般汎用品種を輸出し、日本から高付加価値の高級鋼材を輸入している。今後は、中国に進出した日本の自動車、電機などの需要産業の要求する品質の鋼材を製造できるかが、発展の鍵となるだろう。

今後、発展の中で注目されることは、5億トンの粗鋼生産で世界をリードする中国が、一般汎用品で当該国の輸入第1位国にランキングされつつある。

たとへば、中国は、東アジアの鉄鋼国の中で韓国へ鉄鋼1,291万トンを輸出し、第1位国へランクアップし、また、輸入国ランクでは中国は、韓国で第1位国であり、さらに、アセアン諸国で第1位はシンガポール、インドネシア、ベトナム、インド、フィリピン、第2位国としてランクされたのは、日本、台湾、タイ、マレーシアの4カ国があった。将来、一般汎用品に強い中国が国内の過剰生産能力を整理淘汰して、技術力を向上させ、資金力にものをいわせ上海宝钢集団、首钢集団、武漢鋼鐵、馬鞍山鋼などを鎬矢に、高級の鋼種に参入し始めると、真に脅威になってくるだろう。

1) 中国と日本の輸出入貿易

(1) 2005年まで

これを見ると、日本は中国から素材である銑鉄が83.4万トン(46.1%)、フェアラロイが34.2万トン(18.9%)、鋼塊・半製品が27.5万トン(15.2%)、以上3品種で80.2%を輸入し、日本は冷延広幅帯鋼が92.3万トン(21.6%)、亜鉛めっき鋼板が55.7万トン(13.5%)、熱延広幅帯鋼が40.8万トン(9.6%)、以上の3品種で44.7%を輸出している(表3-6を参照)。

両国の輸出入貿易(2000年)を見ると、総合計で中国は199.8万トン(100;314ドル)であるのに対し、日本5,215万トン(320;単価587ドル)で、鋼材計では中国は71.8万トン(100;268ドル)を日本に輸出し、対して日本から中国は518.1万トン(中国を100とした指数で890;559ドル)を輸入し、とくに総合計で日本と中国は素材と完成品種を貿易する垂直分業が成立している。

2005年中国は、輸出の総合計では256.4万トン(630ドル)、日本からの輸入は6.6倍の651.5万トン(単価1,051ドル)、輸出は鋼材97万トン(572ドル)に対して日本からの輸入は2.5倍の642.1万トン(単価981ドル)の輸出入を示している。

2005年に銑鉄を90万トン(単価312ドル)、フェアラロイを54.9万トン(1,005ドル)などの鉄鋼素材を輸入し、鋼材では(2000、2005年)、汎用品の厚中板30.7万トン(単価229ドル)を輸出し、日本から冷延広幅帯鋼111.7万トン(単価417ドル)、亜鉛めっき鋼板111.7万トン(単価513)、厚中板10.9万トン(単価394)の鋼級鋼材を輸出した。以上のように、中国と日本との分業関係は「垂直」(中国は素材を、日本は普通鋼鋼材や特殊鋼を)的が基本構図である

表 3-6 中国と日本の鉄鋼主要品種別の輸出入貿易（1995～2010年）

（単位：千トン）

年次	品種	鉄鉄	フェアラ ロイ	鋼塊・半 製品	線材	厚中板	熱延広幅帯鋼	冷延広 幅帯鋼	亜鉛 めっき 鋼板	二次製品	電気鋼 板・	プリキ	小計	合計	輸入・輸出 の数量比	
																数量
1995年	輸入	数量					③408	①923	②577			⑤228	④281	2,417	4,265	(100)
		比率					(9.6%)	(21.6%)	(13.5%)			(5.3%)	(6.6%)	(56.7%)	100.0%	
1995年	輸出	数量	①834	②342	③275		④144	⑤124						1,719	1,809	(42)
		比率	(46.1%)	(18.9%)	(15.2%)		(8.0%)	(6.9%)						(95.0%)	100.0%	
2000年	輸入	数量			⑤266			③685	①1,117	①1,117		④546		3,731	5,215	(100)
		比率						(13.1%)	(21.4%)	(21.4%)				(56.0%)	100.0%	
2000年	輸出	数量	①677	②539			③307							1,523	1,998	(38)
		比率	(33.9%)	(27.0%)			(15.4%)							(76.2%)	100.0%	
2005年	輸入	数量					③591 [630] (100)	②1,021	①1,553					3,165	6,515	(100)
		比率						(9.1%)	(15.7%)	(23.8%)				(48.6%)	100.0%	
2005年	輸出	数量	①900	②549		④218	⑥172	③304 [545] (51)				⑤144		2,287	2,564	(39)
		比率	(35.1%)	(21.4%)		(8.5%)	(6.7%)	(11.9%)				(5.6%)		(89.2%)	100.0%	
2007年	輸入	数量					④645	③696 [570] (100)	②1,125	①1,969				4,435	6,983	(100)
		比率						(9.2%)	(10.0%)	(16.1%)	(28.2%)			(63.5%)	100.0%	
2007年	輸出	数量	②567	①1,105		④184		③206 [530] (30)				⑤178		2,240	2,652	(38)
		比率	(21.4%)	(41.7%)		(6.9%)		(7.8%)				(6.7%)		(84.5%)	100.0%	
2008年	輸入	数量					③735	④669 [758] (100)	②1,131	①1,921				4,456	7,233	(100)
		比率						(10.2%)	(9.2%)	(15.6%)	(26.6%)			(51.4%)	100.0%	
2008年	輸出	数量	⑤176	①1,167		④181		②226 [874] (34)				③189		1,939	2,276	(31)
		比率	(7.7%)	(51.3%)		(8.0%)		(9.9%)				(8.3%)		(18.2%)	100.0%	
2009年	輸入	数量					④642	②1,137	③1,039	①1,352				3,528	6,996	(100)
		比率						(9.2%)	(16.3%)	(14.9%)	(19.3%)			(50.4%)	100.0%	
2009年	輸出	数量	②222	①381		③146						④143		892	1,103	(16)
		比率	(20.1%)	(34.5%)		(13.2%)						(13.0%)		(13.0%)	100.0%	
2010年	輸入	数量					④669	③1,074 [704] (100)	②1,428	①1,899				5,070	8,094	(100)
		比率						(8.3%)	(13.3%)	(17.6%)	(23.5%)			(54.4%)	100.0%	
2010年	輸出	数量	②388	①543		③246		④190 [630] (18)				⑤165		1,532	1,830	(23)
		比率	(21.2%)	(29.7%)		(16.1%)		(10.4%)				(9.0%)		(19.4%)	100.0%	

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供を受けた資料から筆者が作成した、表3-4と表3-5を参照にした。

注1) 各年次の丸括弧①から⑤は数量の多い順である、丸括弧内のパーセントは5品目のシェアである。

注2) 熱延広幅帯鋼の()の数字は輸入の日本を100とした指数である。熱延広幅帯鋼の[]は、輸出入のドル単価である。

注3) 合計の欄の()の数字は、日本を100とした中国の輸出数量である。注4) 小計欄の()内の数字は5品目のシェアの合計である。

が、鋼材の分野では汎用品は中国、高級鋼材は日本という分業ができつつある。

(2) 2007年から2010年まで

2007年には、総合計では中国は、日本に165.2万トン(100;単価833ドル)を輸出し、日本から698.3万トン(260;同1,189ドル)を輸入し、鋼材では中国は日本に79.9万トン(100;同665ドル)を輸出し、日本からは686.8万トン(860;同1,092ドル)を輸入している。中国から原材料のフェロアロイ110.5万トン(単価1,028ドル)、銑鉄56.7万トン(同380ドル)を日本へ輸出し、鋼材では日本から亜鉛めっき鋼板196.9万トン(単価825ドル)、冷延広幅帯鋼112.5万トン(同703ドル)、熱延広幅帯鋼69.6万トン(同570ドル)、厚中板64.5万トン(同720ドル)などの鋼材を輸入している。

2008年には、総合計では中国は日本に227.6万トン(100;単価1,418)を輸出し、日本からは710.2万トン(957;同991ドル)を輸入し、鋼材では中国は日本に74.2万トン(100;991ドル)を輸出し、日本からは710.2万トン(957;1,317ドル)を輸入している。

中国から原材料のフェロアロイ116.7万トン(単価1,712ドル)、銑鉄17.6万トン(同622ドル)を日本に輸出し、鋼材では日本から亜鉛めっき鋼板192.1万トン(単価980ドル)、冷延広幅帯鋼113.1万トン(同884ドル)、厚中板73.5万トン(同981)、熱延広幅帯鋼66.9万トン(同758ドル)など鋼品種を輸入している。

2009年には、総合計では中国は、110.3万トン(100;単価986ドル)を輸出し、日本からは699.6万トン(630;同1,194ドル)を輸入し、鋼材では35.7万トン(100;725ドル)を輸出し、日本からは638.4万トン(1800;1,114ドル)を輸入している。

中国は、原材料のフェロアロイ38.1万トン(1,204ドル)、銑鉄22.2万トン(同412ドル)を輸出し、日本から鋼材の亜鉛めっき鋼板135.2万トン(同896ドル)、熱延広幅帯鋼113.7万トン(同553ドル)、冷延広幅帯鋼103.9万トン(同704ドル)、厚中板64.2万トン(同1,020ドル)を輸入し、中国からの鋼材の輸出は、 $+++$ の4つの品種の合計13.3万トン(3.1%)を輸出し、日本から輸出する鋼材より単価の安い、店売りの汎用品である。

2010年には、総合計では中国は、183万トン(100;単価1,129ドル)を輸出し、日本からは809.4万トン(440;同1,257ドル)を輸入し、鋼材では73.3万トン(100;単価802ドル)を輸出し、日本からは791万トン(1080;同1,114ドル)を輸入している。

中国は、原材料のフェロアロイ54.3万トン(単価1,794ドル)、銑鉄38.8万トン(同436ドル)を輸出し、日本から亜鉛めっき鋼板189.9万トン(同949ドル)、冷延広幅帯鋼142.8万トン(同831ドル)、熱延広幅帯鋼107.4万トン(同704ドル)、厚中板66.9万トン(同831ドル)を輸入し、中国の鋼材輸出は、それぞれ亜鉛めっき鋼板は4万トン(同789ドル)、冷延広幅帯鋼は6.8万トン(同754ドル)、熱延広幅帯鋼は19万トン(同630ドル)、厚中板4.9万トン(同606

ドル) の合計は 34.7 万トン (中国 34.7 万トン/日本 507 万トン=6.8%) を輸出している。

ここから、中国の鋼材の輸出は、数量的にも一桁に過ぎず、トンあたりの単価も安く、「低価格の店売り汎用品種を輸出し、日本から高価格の高級品種の鋼材を輸入している」垂直的な分業関係の段階にあるといえる。(特徴づける)

3、台湾と日本の普通鋼鋼材輸出入貿易

粗鋼見掛消費(2007年) = (粗鋼生産 2,090 万トン + 鉄鋼輸入 915 万トン) - 鉄鋼輸出 1,093 万トン = 1,912 万トンである。2007年の鉄鋼輸出は、1,093 万トンの仕向け地は、約 553 万トン (50.6%) がアジア地域で、そのなかで (ランキング) は、中国 248 万トン (22.7%)、98 万トン (8.9%)、米国 96 万トン (8.7%)、日本は 86 万トン (7.8%)、韓国 42 万トン (3.9%) となっている (表 3-7、表 3-8 を参照)。

つぎに、供給国別鋼材輸入 915 万トンのランキング (2007 年) をみると、日本 358 万トン (39.1%)、中国 254 万トン (27.7%)、ロシア 132 万トン (14.4%)、韓国 67 万トン (7.3%)、ブラジル 35 万トン (3.8%) で、この 5 カ国は 92.4% と圧倒的シェアを占めていた。

台湾の鉄鋼の輸出入 (全世界) は 1,224 万トン (トン当たり : 1201 ドル) を輸出し、1,102 万トン (同 835 ドル) を輸入している。また、普通鋼鋼材 1,072 万トンで 1,093 万トンを輸出し、746 万トンで 915 万トンを輸入した。台湾と日本の 2 国間の鉄鋼の輸出入を見ると、台湾は 733 ドルで 92.7 万トンを輸出し、日本から 796 ドルで 364 万トンを輸入している。

普通鋼鋼材では、台湾は 594 ドル/トンで 86 万トンを輸出し、日本から 705 ドルで 358 万トンを輸入している。台湾は、日本からの輸入は輸出の 4.1 倍になっている。また、28 品種中、トン当たりドル単価の高いのは、台湾は 13、日本は 12 となっている。なお、台湾は鋼塊・半製品 (2007 年) を全世界から 509 万トン (ドル、単価 489 ドル) を輸入し、日本からは 416 ドルで 205 万トンの 40.3% (2005 年 : 200 万トン) を輸入している。この鋼塊・半製品 (スラブ・ピレットなど) の輸入は、旺盛な最終需要に対する川上の生産能力不足を補完するもので、日本のほかに、中国、ロシア、ウクライナ、ブラジルなどから輸入され、高級鋼材を日本や韓国、EU から輸入していた。→輸出入動向 PP.63~64

1) 台湾と日本の鋼材の輸出入貿易

(1) 1995 年~2005 年まで

1995 年、台湾は 7.2 万トン (単価 ; 1,379 ドル) を輸出し、日本から 144.4 万トン (単価 ; 780 ドル) を輸入している。つぎに、鋼材の輸出入貿易をみると、日本から銑鉄 37.7 万トン (単価 ; 184 ドル)、形鋼 181.1 万トン (単価 ; 416 ドル)、鋼塊・半製品 11.3 万トン (単価 ; 347 ドル)、

表 3-7 台湾の輸出入貿易・世界計 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		7.6	705	62.9	604	3.7	869	56.0	410	3.8	1,057	84.1	660
フェロアロイ		0.1	4,913	84.6	1,868	0.1	2,768	68.8	1,455	0.2	8,453	74.0	2,789
鋼塊・半製品		46.4	719	459.3	531	76.8	663	425.3	424	55.3	684	519.7	743
軌条		0.0	3,135	7.2	719	0.0	3,231	4.8	856	0.1	2,360	2.5	1,230
形鋼		31.1	709	8.4	1,107	27.9	625	6.8	883	56.3	977	9.8	1,212
棒鋼		47.6	1,205	24.3	1,384	67.7	767	7.2	1,763	67.6	1,243	28.1	1,637
線材		37.2	1,475	43.4	927	33.7	1,102	20.2	849	36.0	1,688	77.1	1,034
厚中板 (普通鋼)		10.0	704	34.6	655	10.2	656	23.4	599	17.2	829	52.2	897
熱延薄板 (普通鋼)		4.4	582	2.5	594	4.7	456	0.2	1,590	4.1	681	0.5	1,111
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		220.1	637	92.3	633	225.2	497	62.3	521	210.7	748	80.8	794
熱延帯鋼 (普通鋼)		9.4	706	0.3	815	3.9	652	0.2	912	2.3	1,081	0.2	1,409
冷延鋼板 (普通鋼)		4.8	703	0.6	881	5.7	584	0.5	933	4.3	849	0.3	995
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		140.9	767	20.3	828	140.0	629	10.4	703	131.8	873	23.1	977
みがき帯鋼 (普通鋼)		14.2	754	0.3	1,459	9.7	938	0.4	980	9.6	1,122	0.9	1,242
電気鋼板		38.7	892	4.7	2,118	33.1	697	2.6	3,347	37.8	918	6.4	2,939
ブリキ		12.9	1,115	5.1	1,063	13.6	1,050	4.5	942	13.9	1,233	5.9	1,062
亜鉛めっき鋼板		137.0	820	38.5	801	110.0	685	21.0	712	124.8	978	36.1	915
その他表面処理鋼板		71.8	950	7.3	1,104	58.9	821	4.3	961	74.1	1,192	6.8	1,224
継目無鋼管		2.4	1,755	13.2	1,703	1.7	1,695	8.4	1,843	2.1	2,053	15.7	2,326
溶鍛接鋼管		40.8	1,841	2.9	1,655	25.4	1,864	2.0	1,700	32.0	2,836	5.4	1,401
鋼管計		43.2	1,836	16.1	1,695	27.1	1,854	10.3	1,816	34.1	2,789	21.1	2,089
鋼材計 (普通鋼)		997.1	1,063	847.2	813	986.2	836	651.4	640	983.1	1,232	920.7	983
線類		15.5	1,760	7.1	2,676	13.4	1,429	3.6	2,553	14.1	2,068	8.3	2,011
二次製品		130.6	2,501	8.9	2,954	92.2	2,291	6.7	2,806	124.3	2,582	10.4	2,394
ティンフリー		5.3	1,121	0.6	992	5.0	1,050	0.3	931	3.7	1,205	0.7	980
総合計		1,135.6	1,226	1,003.9	908	1,082.4	960	783.2	714	1,111.8	1,384	1,089.9	1,094
鑄鉄管		0.2	2,504	0.3	891	0.1	1,586	0.4	979	0.4	1,098	0.6	1,119
合金鋼系 鋼板類		106.6	2,544	70.7	2,155	89.6	2,152	41.1	1,952	84.5	3,258	39.6	2,876
輸出入数量比 (鋼材)		1.2		1.0		1.5		1.0		1.1		1	
輸出入数量比 (総計)		1.1		1		1.4		1		1		1	
輸出入単価比			17		11		14		14		14		14

品種 年次	2007				2005				2000				1995			
	輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄	4.2	747	90.0	450	5.4	415	91.7	356	1.0	470	90.5	201	0.4	737	93	211
フェロロイ	0.4	2,701	89.1	1,997	0.2	7,562	77.5	1,484	0.3	1,577	74.2	726	0.2	1,588	41	899
鋼塊・半製品	36.9	1,182	509.4	489	24.2	810	704.2	449	9.3	497	902.6	210	1.3	1,164	911	256
軌条	0.1	2,382	5.0	687	0.0	1,496	5.9	925	0.1	467	4.3	525	0.2	786	5	523
形鋼	74.1	712	10.5	864	19.8	596	9.0	711	14.5	352	11.1	362	12.0	369	44	393
棒鋼	61.3	1,073	23.1	1,363	28.8	1,245	19.1	1,309	13.4	834	23.1	715	12.7	690	12	1,163
線材	45.8	1,458	81.3	792	36.5	1,043	63.5	690	46.4	544	34.6	432	4.8	1,666	8	1,099
厚中板（普通鋼）	20.8	608	46.5	583	16.7	625	35.2	548	20.7	290	61.3	260	-	-	-	-
熱延薄板（普通鋼）	5.9	507	1.1	886	4.9	462	1.9	685	3.4	226	2.2	344	0.2	461	3	363
熱延広幅帯鋼（普通鋼）	229.2	534	91.6	562	159.1	554	112.1	570	221.0	278	117.5	275	-	-	-	-
熱延帯鋼（普通鋼）	4.0	720	0.7	554	2.3	788	0.4	793	1.1	400	1.2	435	0.0	542	0	713
冷延鋼板（普通鋼）	6.3	625	0.3	845	5.3	634	0.2	688	6.7	374	2.1	594	1.2	540	0	1,399
冷延広幅帯鋼（普通鋼）	181.5	647	12.1	753	200.6	666	12.7	755	159.0	377	14.5	459	-	-	-	-
みがき帯鋼（普通鋼）	11.0	866	0.7	939	14.5	821	0.8	1,055	2.7	632	1.5	831	0.7	498	1	707
電気鋼板	40.4	681	5.5	2,379	32.9	795	7.2	1,692	20.3	436	9.9	855	-	-	-	-
ブリキ	14.1	960	6.2	841	8.9	980	9.0	987	14.1	588	9.5	519	7.5	879	10	661
亜鉛めっき鋼板	134.3	781	42.6	692	137.3	752	37.7	748	106.6	456	39.8	492	23.8	589	20	616
その他表面処理鋼板	84.8	960	7.4	950	75.2	863	8.4	1,001	60.9	570	10.2	646	12.8	795	16	764
継目無鋼管	2.4	1,958	16.4	1,933	1.6	1,828	17.0	1,804	2.0	1,150	12.5	1,022	0.9	941	14	1,208
溶接鋼管	29.1	3,199	3.0	1,620	29.9	1,642	4.3	2,391	33.9	778	4.2	1,008	18.0	905	3	1,321
鋼管計	31.4	3,106	19.3	1,884	31.5	1,652	21.3	1,922	35.9	799	16.8	1,019	19.0	907	17	1,230
鋼材計（普通鋼）	1,093.3	1,072	914.8	746	918.4	924	1,103.9	634	826.6	538	1,295.6	301	128.2	994	768	410
線類	15.5	1,720	6.1	1,949	13.1	1,444	5.3	1,828	14.1	868	4.1	1,506	4.3	1,280	1	3,868
二次製品	126.0	2,327	7.3	2,607	129.7	1,946	6.2	2,977	127.4	1,378	5.2	2,744	87.9	1,578	4	3,388
ティンフリー	3.9	986	0.6	772	3.2	999	0.7	936	3.1	579	1.0	455	0.1	896	2	610
総合計	1,224.3	1,201	1,101.7	835	1,054.3	1,048	1,279.5	677	956.0	650	1,465.9	325	215.8	1,232	906	425
鑄鉄管	0.4	991	0.5	867	0.6	988	0.2	632	0.6	531	0.3	554	0.0	1,560	0	1,061
合金鋼系 鋼板類	90.4	3,487	44.2	2,969	103.6	2,073	45.9	2,098	73.3	1,668	27.3	1,483	26.7	1,830	34	1,748
輸出入数量比（鋼材）	1.2		1		0.8		1		0.6		1		0.2		1	
輸出入数量比（総計）	1.1		1		0.8		1		0.7		1		0.2		1	
輸出入単価比		18		10		13		15		13		15		13		11

出典）一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

表 3-8 台湾と日本の輸出入貿易 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		0.5	250	0.9	1,749	0.0	253	0.7	1,222	0.0	781	1.1	1,707
フェロロイ		0.0	14,634	5.8	4,037	0.0	6,574	4.1	3,212	0.0	30,609	3.6	5,213
鋼塊・半製品		0.0	4,915	207.6	505	0.8	472	224.3	423	0.3	499	220.4	633
軌条		0.0	5,786	1.9	966	0.0	3,310	1.1	1,205	0.0	1,759	0.2	1,403
形鋼		0.2	1,283	4.7	873	0.6	587	4.5	772	0.0	4,202	8.1	1,019
棒鋼		0.5	2,436	8.0	1,573	0.4	2,436	2.8	1,959	0.2	2,967	9.4	1,605
線材		0.4	2,344	12.7	1,363	0.8	1,252	5.8	1,315	0.4	3,682	11.0	1,675
厚中板 (普通鋼)		2.5	736	5.5	700	1.9	808	6.0	659	1.4	904	3.2	918
熱延薄板 (普通鋼)		0.0	594	1.8	584	-	-	0.1	983	0.0	5,400	0.2	972
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		46.5	679	55.0	633	35.5	676	39.8	521	51.3	731	49.0	770
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.1	3,026	0.1	934	0.1	683	0.0	817	0.0	2,356	0.2	1,549
冷延鋼板 (普通鋼)		0.0	1,549	0.2	916	-	-	0.5	917	-	-	0.2	960
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		13.0	773	8.2	974	9.4	784	5.2	810	13.6	812	5.0	1,070
みがき帯鋼 (普通鋼)		0.2	1,425	0.1	1,492	0.1	1,636	0.1	816	0.1	2,188	0.3	1,270
電気鋼板		1.2	868	3.7	2,049	0.9	801	1.9	3,337	1.3	739	4.4	2,267
ブリキ		0.6	1,332	3.1	1,066	0.3	1,335	3.1	934	0.2	1,166	4.2	1,054
亜鉛めっき鋼板		4.5	854	23.8	833	3.1	843	14.1	738	3.3	959	22.0	912
その他表面処理鋼板		0.0	1,095	5.9	1,037	0.0	991	2.9	903	0.0	546	5.2	1,171
継目無鋼管		0.0	18,566	3.3	2,821	0.0	7,331	2.4	2,719	0.0	6,250	5.6	3,026
溶接鋼管		0.7	1,377	1.9	1,465	0.6	1,137	0.8	1,943	0.3	2,097	1.5	1,610
鋼管計		0.7	1,470	5.2	2,331	0.6	1,196	3.2	2,532	0.3	2,284	7.1	2,722
鋼材計		73.8	821	365.3	766	56.8	783	328.6	617	75.1	847	363.2	923
線類		2.1	1,886	1.4	5,407	1.6	1,595	0.9	5,378	2.0	1,917	1.2	5,114
二次製品		6.1	2,923	1.8	5,981	4.5	2,576	1.3	6,289	6.0	2,731	1.5	5,778
ティンフリー		0.3	1,228	0.4	857	0.1	1,069	0.2	845	0.0	2,462	0.5	925
総合計		80.5	980	373.8	844	61.3	916	334.7	672	81.1	990	369.4	986
铸铁管		0.0	2,008	0.0	2,457	0.0	-	-	-	-	-	0.0	3,726
合金鋼系 鋼板類		1.0	3,046	12.8	2,492	1	2,485	10.6	2,301	0.7	3,724	11.2	3,550
1) ニヶ国の輸出入数量比 (鋼材)		1		4.9		6				1		4.8	1
2) ニヶ国の輸出入数量比 (総計)		1		4.6		1		5		1		4.5	
3) ニヶ国の輸出入単価比			18		10		15		10		15		13

品種	年次	2007				2005				2000				1996			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		0.0	517	0.5	2,232	1.2	304	0.4	1,263	0.0	1,006	5.4	291	0.0	182	37.7	184
フェロア		0.0	6,680	4.0	7,070	0.0	13,713	5.8	2,703	0.0	2,002	9.0	1,546	0.0	3,138	3.5	1,573
鋼塊・半製品		1.1	587	205.0	416	9.0	483	199.7	419	0.0	1,209	25.9	218	0.1	391	11.3	347
軌条		0.0	1,726	1.0	819	0.0	1,832	1.0	984	0.0	4,117	0.8	1,069	0.0	943	1.9	699
形鋼		0.0	6,254	7.9	709	0.0	1,610	5.1	666	0.0	1,606	9.2	318	0.1	1,293	18.1	416
棒鋼		0.3	1,871	9.2	1,322	0.2	2,033	8.4	1,265	0.1	1,802	10.1	891	0.0	6,395	5.4	1,377
線材		0.2	4,505	15.2	1,276	0.1	2,912	12.8	1,157	0.3	1,771	8.4	791	0.1	1,898	5.0	1,359
厚中板(普通鋼)		3.2	592	2.3	658	4.4	676	2.1	804	13.7	290	10.5	351	-	-	-	-
熱延薄板(普通鋼)		-	-	0.3	793	0.5	726	0.4	906	0.0	450	1.3	408	-	-	0.8	547
熱延広幅帯鋼(普通鋼)		56.1	484	53.9	573	58.8	552	46.7	618	75.1	272	84.9	283	-	-	-	-
熱延帯鋼(普通鋼)		0.0	1,752	0.1	756	0.1	746	0.3	699	0.1	305	0.9	475	-	-	0.0	396
冷延鋼板(普通鋼)		0.0	-	0.2	799	0.0	736	0.1	761	0.0	475	1.9	606	0.0	765	0.1	1,508
冷延広幅帯鋼(普通鋼)		16.9	576	5.8	853	20.9	673	6.9	818	21.2	357	8.1	530	-	-	-	-
みがき帯鋼(普通鋼)		0.1	1,501	0.2	967	0.4	1,065	0.3	885	0.0	1,132	0.2	866	-	-	0.8	651
電気鋼板		1.5	538	4.3	2,058	1.0	651	5.4	1,467	0.2	502	9.0	833	-	-	-	-
ブリキ		0.4	836	3.0	822	0.3	943	3.4	970	1.2	689	6.1	533	0.5	759	7.6	661
亜鉛めっき鋼板		3.5	729	25.8	701	1.7	708	23.5	755	0.5	461	38.7	491	0.7	522	11.0	672
その他表面処理鋼板		0.0	1,938	5.5	849	1.0	844	6.0	876	0.4	403	8.6	599	0.1	1,257	10.7	752
継目無鋼管		0.0	5,706	4.8	3,007	0.0	8,728	6.4	2,243	0.0	2,654	5.9	1,242	0.0	1,985	7.4	1,378
溶接鋼管		0.2	1,614	1.5	1,338	0.3	1,106	1.7	1,525	0.2	1,458	1.7	1,275	0.2	1,662	2.4	1,200
鋼管計		0.2	1,884	6.3	2,610	0.4	1,278	8.0	2,094	0.2	1,502	7.6	1,250	0.3	1,702	9.9	1,335
鋼材計		86.3	594	358.0	705	102.6	644	347.2	680	115.9	320	248.7	517	2.8	1,016	101.5	910
線類		2.1	1,319	1.3	3,902	1.4	1,288	1.0	3,569	1.5	945	1.3	2,638	0.9	1,111	0.6	3,872
二次製品		6.3	2,634	1.5	5,292	6.5	2,033	1.8	5,059	5.8	1,473	1.4	5,288	4.4	1,607	1.5	5,070
ティンフリー		0.0	3,610	0.5	687	0.1	961	0.5	805	0.9	592	0.9	452	-	-	1.4	611
総合計		92.7	733	364.0	796	110.3	726	355.2	736	121.8	375	264.7	573	7.2	1,379	144.4	780
鑄鉄管		0.0	-	0.0	34,855	0.0	-	0.0	1,109	0.0	506	0.1	746	0.0	3,752	0.3	967
合金鋼系 鋼板類		0.8	4,356	10.0	3,469	2.1	2,439	14.2	2,094	0.3	1,975	13.7	1,527	0.1	1,941	14.3	1,822
1) 二ヶ国の輸出入数量比(鋼材)		1		4.1		1		3.4		1		2.1		1		36.3	
2) 二ヶ国の輸出入数量比(総計)		1		3.9		1		3.2		1		2.2		1		20.1	
3) 二ヶ国の輸出入単価比			13		12		11		16		15		13		15		5

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

注1) 各年次の輸出欄は台湾から日本への輸出、輸入欄は台湾の日本からの輸入を示している

亜鉛めっき鋼板 11 万トン（単価；672 ドル）など、台湾の鉄鋼業が、製鉄・製鋼の上工程（原料の銑鉄・半製品・鋼塊などの不足；銑鉄／粗鋼＝52.2%）と圧延工程の川下工程のアンバランスが 47.8%もあり、こうした構造的な脆弱性は、現在まで継承された特徴となっている（表 3-9 を参照）。

2000 年には、台湾が 115.9 万トン（単価；320 ドル）を輸出し、日本から 2.1 倍の 248.7 万トン（同；517 ドル）を輸入している。つぎに、日本から輸入している主要 5 品種をみると、熱延広幅帯鋼 84.9 万トン（同；283 ドル）、亜鉛めっき鋼板 38.7 万トン（同；491 ドル）、厚中板 10.5 万トン（同；351 ドル）、棒鋼 10.1 万トン（同；101 ドル）、その他表面処理鋼板 8.6 万トン（同；599 ドル）であり、全普通鋼鋼材の 61.4%を占めている。

2005 年には、台湾が 102.6 万トン（単価；644 ドル）を輸出し、日本から 3.4 倍の 347.2 万トン（同；680 ドル）を輸入している。つぎに、日本から輸入している主要 5 品種をみると、熱延広幅帯鋼 46.7 万トン（同；618 ドル）、亜鉛めっき鋼板 23.5 万トン（同；755 ドル）、線材 12.8 万トン（同；1,157 ドル）、鋼管 8 万トン（同；2,094 ドル）、棒鋼 8.4 万トン（同；1,265 ドル）であり、普通鋼鋼材の 28.6%を占めている。

（2）2007 年から 2010 年まで

2007 年には、台湾が 86.3 万トン（単価；594 ドル）を輸出し、日本からえ.1 倍の 3,58 万トン（同；705 ドル）を輸入している。つぎに、輸入主要 5 品種をみると、熱延広幅帯鋼 53.9 万トン（同；573 ドル）、亜鉛めっき鋼板 25.8 万トン（同；701 ドル）、線材 15.2 万トン（同；1,276 ドル）、棒鋼 9.2 万トン（同；1,322 ドル）、形鋼 7.9 万トン（同；709 ドル）であり、これら 5 品種は普通鋼鋼材の 31.2%を占めている。

以下、2008 年、2009 年、2010 年まで台湾と日本の輸出入貿易は、台湾の輸出は 75.1 万トンと日本から輸入は 363.2 万トンを輸入しているが、両国の輸出入貿易は台湾の輸出は 56.8 万トン、73.6 万トンを記録し、日本からの輸入はそれぞれ 328.6 万トン、365.3 万トンを推移した。

この間日本からの輸入品種のうち第 1 位は 2000 以降、熱延広幅帯鋼が数量的に最高を記録したのは 2000 年で、台湾は 75.1 万トンを輸出し、日本から 84.9 万トンを輸入し、その後、両国の輸出入貿易は 10 万トンから 55 万トン台を推移した。この鋼材分野では、輸出入のユーザー企業が異なっているとはいえ、ほぼ水平的分業を達成した。

台湾の鉄鋼業が、製鉄・製鋼の上工程（原料の銑鉄・半製品・鋼塊などの不足；銑鉄／粗鋼＝52.2%）と圧延工程の川下工程のアンバランスが 47.8%もあり、こうした構造的な脆弱性は、現在まで継承された特徴となっている。

こうした川上・川下の構造的なアンバランスは、日本からの輸入品種のうち第 1 位、第 2 を占めている鋼塊・半製品（ピレットやスラブ）と熱延広幅帯鋼の輸入に端的に示めされている。こ

表 3-9 台湾日本の鉄鋼主要品種別の輸出入貿易 (1995~2010年)

(単位:千トン)

年次	品種	銑鉄	鋼塊・ 半製品	形鋼	厚中板	熱延広幅帯鋼	冷延広 幅帯鋼	亜鉛めっ き鋼板	ブリキ	二次製品	小計 (千ト ン)	合計	輸入・輸出 の数量比		
														数量	比率
1995年	輸入	数量	①377	③113	②181				④110			110	1,444	(100)	
		比率	(14.2%)	(7.8%)	(12.5%)				(7.6%)			(7.6%)	(100.0%)		
1995年	輸出	数量							②7	③5	①44	56	72	(5)	
		比率							(9.7%)	(6.9%)	(61.1%)	(77.8%)	(100.0%)		
2000年	輸入	数量		③259		①849	[283]	(100)	②387			1,236	2,647	(100)	
		比率		(9.8%)			(32.1%)		(14.6%)			(46.7%)	(100.0%)		
2000年	輸出	数量			②137	①751	[272]	(88)	③212			963	1,218	(46)	
		比率				(11.2%)	(61.7%)		(17.4%)			(79.1%)	(100.0%)		
2005年	輸入	数量		①1,997		②467	[618]	(100)	③235			702	3,552	(100)	
		比率		(56.2%)			(13.1%)		(6.6%)			(19.8%)	(100.0%)		
2005年	輸出	数量		③90		①588	[552]	(126)	②209			④65	862	1,103	(31)
		比率		(8.2%)			(53.3%)					(5.9%)	(59.2%)	(100.0%)	
2007年	輸入	数量		①2,050		②539	[573]	(100)	③258			797	3,640	(100)	
		比率		(56.3%)			(14.8%)		(7.1%)			(78.2%)	(100.0%)		
2007年	輸出	数量				①561	[484]	(104)	②169			③63	793	927	(25)
		比率					(60.5%)		(18.2%)			(6.8%)	(85.5%)	(100.0%)	
2008年	輸入	数量		①2,204		②490	[770]	(100)	③220			710	3,694	(100)	
		比率		(59.7%)			(13.3%)		(6.0%)			(19.2%)	(100.0%)		
2008年	輸出	数量				①513	[731]	(105)	②136	④33		③60	742	811	(22)
		比率					(63.3%)			(4.1%)		(7.4%)	(74.7%)	(100.0%)	
2009年	輸入	数量		①2,243		②398	[521]	(100)	③141			539	3,347	(100)	
		比率		(67.0%)			(11.9%)		(4.2%)			(16.1%)	(100.0%)		
2009年	輸出	数量				①355	[676]	(89)	②94			③45	494	613	(18)
		比率					(57.9%)		(15.3%)			(7.3%)	(80.6%)	(100.0%)	
2010年	輸入	数量		①2,076	④127	②550	[633]	(100)	③238			788	3,738	(100)	
		比率		(55.5%)	(3.4%)		(14.7%)		(6.4%)			(21.1%)	(100.0%)		
2010年	輸出	数量				①465	[679]	(85)	②130			③61	656	805	(22)
		比率					(57.8%)		(16.1%)			(7.6%)	(81.5%)	(100.0%)	

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供を受けた資料から筆者が作成した、表3-7と表3-8を参照にした。

注1) 各年次の丸括弧①から⑤は数量の多い順である、丸括弧内のパーセントは5品目のシェアである。

注2) 熱延広幅帯鋼の()の数字は輸入の日本を100とした指数である。熱延広幅帯鋼の[]は、輸出入のドル単価である。

注3) 合計の欄の()の数字は、日本を100とした台湾の輸出数量である。

注4) 小計欄の()内の数字は5品目のシェアの合計である。

の熱延製品はそれ以降の川下の亜鉛めっき、ブリキなどの表面処理鋼板の母材になっている。
また、台湾と日本の輸出入鋼材の数量比は 1995 年から 2010 年まで日本 100 に対して台湾は最高 46 から 20 台にとどまっている。

普通鋼鋼材の輸出入品目の中で輸出入が重複する（重複は 2000 年から）のは、唯一の品種は熱延広幅帯鋼で台湾が輸出量の多いのは、2005 年と 2007 年と 2008 年の 3 回で、残りの 2000 年、2009 年、2010 は日本が多かった。この年次のうち台湾のトン当たりのドル単価がそれぞれ 552 ドル（日本のトン当たりドル単価は、618 ドル）、484 ドル（日本は 573 ドル）、731 ドル（日本は 770 ドル）と、日本のドル単価は台湾を凌駕しており、高級品を輸出していたことがわかる。なお、輸出量で日本が台湾をリードした 2009 年と 2010 年には日本の輸入単価はそれぞれ 521 ドル（台湾の輸出単価は 676 ドル）、633 ドル（台湾 679 ドル）と台湾が相対的に高価な高級鋼材を輸出していたことがわかる。

4、タイ、ベトナムと日本の普通鋼鋼材輸出入貿易

タイ粗鋼見掛消費（2007 年）＝（粗鋼生産 547 万トン＋鉄鋼輸入 2,754 万トン－輸出 302 万トン）＝2,999 万トンとなっている。タイの鉄鋼輸出は 302 万トン（トン単価 940 ドル）で、輸入は 2,754 万トン（同 336 ドル）であった。また、普通鋼鋼材は、輸出が 274 万トン（同 841 ドル）、輸入は 988 万トン（同 815 ドル）であった。タイの鋼材の輸出国のランキングはインド 39 万トン（14.3%）、ベトナム 34 万トン（12.2%）、中東 27 万トン（9.9%）、米国 26 万トン（9.4%）、EU27：22 万トン（8.0%）で、5 カ国のシェアは 53.8%の 147 万トンを占めている。なお、日本、韓国、台湾はほんの僅か輸入しているが、タイの製造する汎用鋼材は、これらの国々のユーザーが要求にする品質には応えられていないことを如実に物語っている（表 3-10、表 3-11 を参照）。

供給国別鋼材輸入見通しは、日本 408 万トン（41.3%）、中国 216 万トン（21.8%）、韓国 81 万トン（8.1%）、ロシア 77 万トン（7.8%）、ブラジル 38 万トン（3.9%）、EU27：31 万トン、台湾 30 万トン（3.0%）の 7 カ国のシェアは、89.1%を占めることになった。

タイと日本との輸出入貿易（2007 年）は、タイからの鉄鋼輸出 4.6 万トン（トン・ドル単価：2,578 ドル）で、輸入は 1,167 万トン（同 339 ドル）である。普通鋼鋼材では、1,902 ドルで 3.3 万トンが輸出され、また、867 ドルで 408 万トンが輸入されている。輸出入の絶対量でタイは、輸出の 133 倍を輸入しており、輸入の多い品種は、二次製品（これらの製品は、鋼材を 2 次加工したもので、そのまま最終消費製品となるものと 3 次製品の素材となるものに分けられる。具体的には釘、ボルト、ナット、容器、リベット）を 53 ドル（トン）で 757 万トン、熱延広幅帯鋼 585 ドル（トン）で 175 万トン、亜鉛めっき鋼板 843 ドル（トン）で 82 万トン、冷延広幅帯

鋼 786 ドル (トン) で 37 万トン、棒鋼 1,167 ドル (トン) で 27 万トンなどがあった。

2007 年には、鉄鋼 2 次製品を 44 ドル (トン) で 1,045 万トンを輸入し、タイの鉄鋼総輸入の 68% を占めている。さらに、熱延広幅帯鋼を 802 ドル (トン) で 181 万トン、亜鉛メッキ鋼板を 1,003 ドル (トン) で 93 万トン、冷延広幅帯鋼を 977 ドル (トン) で 41 万トン、鋼管を 1,013 ドル (トン) で 36 万トン、棒鋼を 1,444 ドル (トン) で 34 万トンを日本から輸入している。

「タイの輸入で注目されるのは、世界合計 43 ドル (トン) で汎用の 2 次製品を 1,663 万トンを輸入し、このなかで日本の 2 次製品は 45.5% を占めている。

タイと日本の 27 品種のドル単価が高いのはタイ 22 : 日本 5 (2007 年)、2000 年には 15 : 11 となっている。なお、2 国間の輸出入貿易でいえることは、全体としてタイで製造される鉄鋼製品は、日本の需要産業 (自動車、家電、機械) の厳しい品質基準に対応できていないことがわかる。

ベトナム 粗鋼見掛け消費 (2007 年) は、(粗鋼生産 202 万トン + 鉄鋼輸入 803 万トン - 鉄鋼輸出 30 万トン = 975 万トン) となっている。ベトナムの鉄鋼輸出は、30 万トンで鉄鋼輸入は 803 万トンであった。鉄鋼の輸出地域は、アセアン 10 で 60 万トンであるが、これはカネ余りから鋼材市況の高騰を見越した異常な投機的に輸入鋼材を再輸出 (鋼板・条鋼類およびスクラップ) した一過性のもので構造的変化ではない。

つぎに、供給国別鋼材輸入をみると、総輸入は 803 万トンで最大の輸入国は中国で 432 万トン (53.9%)、日本 108 万トン (13.5%)、台湾 78 万トン (9.7%)、マレーシア 74 万トン (9.2%)、韓国 34 万トン (4.2%)、タイ 34 万トン (4.1%) がランキングされた。ベトナムの鉄鋼需要は、80% が建設部門で、そこで使用する建築用の汎用鋼材の 50% 以上を中国からの輸入して需要を満たしている。

1) タイと日本の輸出入貿易

(1) 2000 年～2005 年

タイと日本の普通鋼鋼材の輸出量を見ると、2000 年には、タイは普通鋼鋼材 13.9 万トン (単価 ; 560 ドル、1) を日本に輸出し、日本から 19.9 倍の 277.3 万トン (同 ; 492 ドル) を輸入している。日本からのタイの輸入品種は、熱延広幅帯鋼 1,40.8 万トン (単価 ; 309 ドル)、亜鉛めっき鋼板 34.3 万トン (同 ; 618 ドル)、冷延広幅帯鋼 29.7 万トン (同 ; 548 ドル)、線材 13.1 万トン (同 ; 553 ドル)、棒鋼 11.7 万トン (同 ; 1,018 ドル) の 5 品種で 82.8% と圧倒的数量を占めていた (表 3-12 を参照)。

2005 年には、タイは、普通鋼鋼材 3.7 万トン (単価 ; 1,386 ドル) を輸出し、日本から 113

表 3-10 タイの輸出入貿易・世界計 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		6.2	529	39.2	565	3.1	731	43.2	387	7.3	608	79.2	644
フェロロイ		0.2	1,471	10.2	1,633	0.1	1,068	7.3	1,456	0.1	958	10.7	2,114
鋼塊・半製品		17.5	568	380.5	549	14.5	426	383.7	428	18.2	634	356.6	764
軌条		0.1	4,369	0.8	1,589	0.1	2,144	1.5	1,109	0.2	1,434	1.1	1,948
形鋼		37.0	703	1.3	2,154	21.6	656	2.3	1,687	22.5	1,006	4.2	1,685
棒鋼		19.3	748	59.2	1,438	22.6	669	33.7	1,333	32.8	786	62.9	1,364
線材		11.8	360	76.4	943	9.1	547	48.4	809	4.8	870	62.9	1,151
厚中板 (普通鋼)		7.6	644	16.6	936	6.5	541	9.1	1,225	25.5	969	16.1	1,253
熱延薄板 (普通鋼)		1.3	690	0.9	1,170	1.4	569	0.5	1,345	1.3	783	0.7	1,283
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		19.5	641	221.0	713	28.5	534	141.1	635	54.4	787	254.2	814
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.1	848	0.9	843	0.1	692	0.3	1,199	0.1	1,071	0.3	1,142
冷延鋼板 (普通鋼)		1.4	678	0.9	1,256	3.8	691	0.5	1,265	1.5	1,000	0.7	1,305
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		7.9	750	64.2	907	7.2	637	49.3	840	17.5	845	69.5	973
みがき帯鋼 (普通鋼)		0.4	1,177	3.3	1,534	0.2	1,048	2.5	1,268	0.2	1,273	3.3	1,511
電気鋼板		0.1	1,965	11.3	1,274	0.3	1,607	7.9	1,533	0.1	3,749	11.2	1,568
ブリキ		0.2	1,197	17.3	1,207	0.5	989	10.5	1,107	0.1	1,127	14.1	1,276
亜鉛めっき鋼板		4.3	1,072	151.6	923	2.9	1,077	80.5	911	5.4	1,183	130.4	998
その他表面処理鋼板		5.9	1,132	46.9	1,190	3.6	1,210	28.8	1,133	13.8	1,151	38.4	1,314
継目無鋼管		1.6	6,628	19.7	2,897	1.4	4,650	28.3	1,460	1.9	2,897	53.3	1,320
溶鍛接鋼管		23.4	1,364	14.7	1,985	17.2	1,711	22.5	1,504	27.5	1,371	14.3	2,582
鋼管計		25.0	1,697	34.3	2,507	18.6	1,926	50.7	1,480	29.4	1,470	67.6	1,587
鋼材計 (普通鋼)		181.3	939	1,190.1	919	154.7	840	915.3	764	245.7	1,033	1,199.0	1,040
線類		12.6	1,218	15.2	1,614	6.0	1,289	10.5	1,785	6.1	1,793	24.2	1,331
二次製品		22.5	2,574	1,282.3	80	43.6	1,007	619.6	122	22.4	2,733	2,324.1	37
ティンフリー		0.1	1,723	7.2	1,208	0.0	2,513	2.8	1,153	0.0	3,168	5.8	1,236
総合計		210.3	1,103	2,522.0	490	201.9	875	1,585.5	506	275.9	1,160	3,613.3	390
铸铁管		0.2	1,555	0.2	1,197	0.4	986	0.1	2,045	0.3	1,389	0.3	1,141
合金鋼系 鋼板類		7.3	2,531	80.2	1,661	4.3	1,964	50.4	1,422	8.9	2,753	74.9	1,909
輸出入数量比 (鋼材)		1		6.6		1		5.9		1		4.9	
輸出入数量比 (総計)		1		12.0		1		7.9		1		13.1	
輸出入単価比			12		16		13		15		9		19

品種 年次	2007				2005				2000			
	輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄	5.2	408	92.4	384	2.5	526	96.9	302	1.6	723	31.2	153
フェロアロイ	0.3	4,372	10.7	1,237	0.0	1,823	8.0	994	0.1	521	5.5	584
鋼塊・半製品	13.2	545	244.5	485	4.0	342	571.0	418	3.3	202	273.7	204
軌条	0.1	2,255	1.3	1,218	0.1	1,279	1.8	984	0.1	902	4.2	695
形鋼	26.7	763	2.7	1,427	25.8	542	2.2	1,345	31.0	302	5.9	387
棒鋼	22.0	686	49.8	1,114	13.4	650	46.5	980	15.6	286	19.3	835
線材	2.6	620	64.7	783	0.8	917	51.3	744	2.8	262	32.3	455
厚中板 (普通鋼)	21.2	615	16.4	731	14.8	529	14.4	891	1.6	292	9.5	310
熱延薄板 (普通鋼)	1.7	646	0.8	1,137	16.4	542	0.4	661	2.0	285	2.0	392
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)	80.4	573	232.5	581	60.1	480	232.6	601	43.4	280	179.1	298
熱延帯鋼 (普通鋼)	0.1	735	2.5	498	0.1	716	16.5	445	0.1	349	0.3	637
冷延鋼板 (普通鋼)	4.7	908	2.8	729	1.2	875	1.3	734	0.4	497	0.4	517
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)	34.0	634	54.3	750	27.7	699	55.2	774	44.6	355	42.8	495
みがき帯鋼 (普通鋼)	0.2	1,151	3.3	1,245	0.1	960	4.8	1,071	0.1	561	2.1	924
電気鋼板	0.1	3,406	10.4	1,378	0.0	2,637	11.9	771	0.4	647	16.0	530
ブリキ	0.3	914	13.3	961	0.2	1,351	7.5	998	0.4	707	9.8	679
亜鉛めっき鋼板	8.6	911	110.3	837	4.8	896	101.7	820	7.1	399	39.1	613
その他表面処理鋼板	15.1	903	31.2	1,039	5.5	948	24.5	1,055	5.6	562	4.3	943
継目無鋼管	1.9	3,395	42.7	993	3.6	1,617	36.4	1,205	2.7	774	5.8	884
溶接鋼管	19.0	1,293	24.1	1,404	16.6	964	11.5	1,578	25.1	425	5.4	893
鋼管計	20.9	1,487	66.8	1,141	20.2	1,080	47.8	1,294	27.8	459	11.2	888
鋼材計 (普通鋼)	273.9	841	987.8	815	210.1	699	1,255.6	656	196.9	408	679.2	391
線類	5.8	1,546	21.0	984	3.5	1,319	9.0	1,344	1.7	1,376	4.0	1,199
二次製品	22.4	2,232	1,662.8	43	18.8	1,877	10.2	5,476	17.5	944	4.0	6,222
ティンフリー	0.0	3,126	4.7	918	0.0	2,211	3.1	957	0.1	851	0.8	458
総合計	301.9	940	2,753.8	336	231.6	793	1,370.7	669	216.2	454	720.0	415
鋳鉄管	0.2	1,355	0.1	2,393	0.1	1,194	0.0	9,888	0.2	744	0.0	5,003
合金鋼系 鋼板類	12.8	2,731	54.5	2,293	9.1	2,001	52.2	1,624	8.5	1,647	22.1	1,576
輸出入数量比 (鋼材)	1		3.6						1		3.4	
輸出入数量比 (総計)	1		9.1						1		3.3	
輸出入単価比		16		12						9		19

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

表 3-11 タイと日本の輸出入貿易 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000)

数量:万t 単価:ドル

品名	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		0.3	1,722	1.8	1,388	0.1	922	1.1	1,414	2.2	536	1.3	1,303
フェロアロイ		0.1	1,917	0.6	2,913	0.1	717	0.4	2,805	0.1	563	0.4	4,139
鋼塊・半製品		0.0	22,351	6.7	582	0.0	643	13.3	454	0.0	3,979	2.4	1,122
軌条		0.0	16,973	0.0	2,075	-	48,975	0.0	2,438	0.0	21,169	0.0	2,173
形鋼		0.0	2,852	0.3	3,583	0.0	1,811	0.5	1,997	0.0	3,349	1.2	2,188
棒鋼		0.1	2,426	33.7	1,506	0.0	5,100	16.4	1,648	0.0	3,144	33.9	1,444
線材		0.1	2,353	21.5	1,163	0.0	6,211	15.5	984	0.0	4,716	19.8	1,179
厚中板 (普通鋼)		0.0	749	6.8	937	0.0	1,089	4.1	1,242	0.3	1,001	6.8	1,165
熱延薄板 (普通鋼)		0.0	614	0.5	1,264	0.0	909	0.3	1,531	0.0	3,124	0.3	1,274
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		0.0	2,127	172.4	725	0.0	1,092	94.7	679	0.0	1,344	180.7	802
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.0	1,194	0.2	1,403	0.0	1,777	0.2	1,324	0.0	1,019	0.1	1,258
冷延鋼板 (普通鋼)		0.0	1,092	0.4	1,595	0.0	1,765	0.1	1,749	0.0	1,371	0.3	1,403
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		0.4	693	39.6	960	0.0	1,326	32.1	913	3.3	986	41.3	977
みがき帯鋼 (普通鋼)		0.0	1,696	0.4	2,968	0.0	5,461	0.4	1,848	0.0	1,512	0.4	2,534
電気鋼板		0.0	1,781	6.1	1,210	0.0	1,366	3.9	1,506	0.0	3,316	6.3	1,384
ブリキ		0.0	314	1.3	1,170	-	21,857	1.5	1,209	0.0	884	2.3	1,305
亜鉛めっき鋼板		0.0	1,567	105.8	921	0.0	1,592	49.4	948	0.0	1,287	92.9	1,003
その他表面処理鋼板		0.0	1,833	20.1	1,304	0.0	2,016	11.8	1,316	0.0	2,835	18.5	1,255
継目無鋼管		0.1	3,316	8.6	2,918	0.1	3,288	3.7	3,234	0.1	2,661	31.2	739
溶接鋼管		0.5	3,195	5.8	2,311	0.3	2,467	14.6	996	0.4	2,879	4.6	2,860
鋼管計		0.6	3,217	14.4	2,672	0.4	2,602	18.4	1,450	0.5	2,838	35.8	1,013
鋼材計 (普通鋼)		2.1	2,939	483.7	1,036	1.2	2,854	296.3	971	5.1	1,650	494.2	1,051
線類		0.6	3,178	1.8	4,632	0.5	2,765	1.2	4,285	0.6	3,183	1.8	4,178
二次製品		0.7	6,499	541.3	104	0.6	5,616	243.8	145	1.1	4,207	1,045.0	44
ティンフリー		0.0	3,743	2.6	1,187	0.0	6,658	0.3	1,062	-	-	0.4	1,242
総合計		3.3	3,467	1027.3	547	2.0	3,442	541.5	601	8.5	1,665	1,541.0	370
合金鋼系 鋼板類		0.0	3,256	0.0	1,674	0.0	2,988	0.0	1,483	0.0	4,505	0.2	212
		0.3	3,753	49.0	1,336	0.2	3,351	32.3	1,111	0.3	4,328	49.0	1,514
1) ニヶ国の輸出入数量比 (鋼材)		1		230		1		373		1		3.00	
2) ニヶ国の輸出入数量比 (総計)		1		311		1		271		1		9.20	
3) ニヶ国の輸出入単価比			19		9		20		8		18		10

品種	年次	2007				2005				2000			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		0.2	496	1.3	928	0.0	454	1.9	633	0.3	507	0.2	1,604
フェロロイ		0.2	5,266	0.3	3,287	0.0	1,719	0.3	2,883	0.0	4,065	0.2	1,640
鋼塊・半製品		0.1	970	0.4	767	0.0	255,028	0.6	474	0.0	16,239	7.6	219
軌条		0.0	2,323	0.0	1,403	-	-	0.0	4,813	0.0	2,144	3.6	627
形鋼		0.1	3,338	0.8	1,615	0.1	1,660	0.7	1,667	0.1	555	2.5	461
棒鋼		0.0	3,877	27.4	1,167	0.1	2,567	27.4	1,085	0.2	1,227	11.7	1,018
線材		0.0	4,466	16.5	909	0.1	2,660	19.6	830	0.0	633	13.1	553
厚中板（普通鋼）		0.0	4,394	7.2	868	0.0	598	8.8	804	0.0	612	3.3	434
熱延薄板（普通鋼）		0.0	66,180	0.3	1,090	0.0	9,632	0.1	777	-	-	1.1	404
熱延広幅帯鋼（普通鋼）		0.0	3,298	174.8	585	0.7	649	176.2	605	0.3	269	140.8	309
熱延帯鋼（普通鋼）		0.0	1,514	0.1	1,019	0.0	1,437	0.4	871	0.0	22	0.2	532
冷延鋼板（普通鋼）		0.0	1,192	0.2	1,069	0.0	1,280	0.0	1,747	0.1	364	0.3	458
冷延広幅帯鋼（普通鋼）		1.9	642	36.6	786	0.0	878	38.8	801	9.1	348	29.7	548
みがき帯鋼（普通鋼）		0.0	2,962	0.4	2,261	0.1	989	0.6	2,217	0.0	844	0.5	1,420
電気鋼板		0.0	1,057	6.2	1,138	0.0	1,263	3.1	1,168	0.0	347	13.0	535
ブリ		0.0	5,348	1.1	986	-	-	1.6	990	0.3	712	0.7	772
亜鉛めっき鋼板		0.0	17,174	81.5	843	0.0	4,922	82.7	818	0.4	449	34.3	618
その他表面処理鋼板		0.0	21,656	15.1	1,010	0.0	5,280	11.9	1,068	0.0	6,061	2.8	1,025
継目無鋼管		0.1	1,647	3.4	4,004	1.4	921	12.6	1,501	1.8	686	3.3	944
溶接鋼管		0.4	2,582	4.0	2,923	0.4	2,146	4.6	1,846	0.8	1,660	2.5	941
鋼管計		0.5	2,483	7.4	3,424	1.8	1,180	17.1	1,593	2.5	982	5.8	942
鋼材計（普通鋼）		3.3	1,902	408.0	867	3.7	1,386	418.9	824	13.9	560	277.3	492
線類		0.3	3,761	1.7	3,566	0.3	3,159	1.4	3,523	0.4	2,167	0.7	3,164
二次製品		0.9	4,814	757.2	53	0.9	4,089	4.3	8,009	1.4	2,891	1.3	11,595
ディンフリー		-	-	0.6	718	-	-	0.1	766	-	-	0.1	342
総合計		4.6	2,578	1,166.8	339	4.6	1,883	425.3	898	15.6	769	279.1	546
鑄鉄管		0.0	4,312	0.1	627	0.0	3,319	0.0	32,376	0.0	5,735	0.0	18,609
合金鋼系 鋼板類		0.5	4,225	29.6	1,430	0.4	1,594	27.8	1,211	0.4	948	5.5	1,881
1) 二ヶ国の輸出入数量比（鋼材）		1		122.0		1		113.0		1		19.0	
2) 二ヶ国の輸出入数量比（総計）		1		252.0		1		92.0		1		17.8	
3) 二ヶ国の輸出入単価比			22		5	12		13		11		15	

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

注1) 各年次の輸出欄はタイから日本への輸出、輸入欄はタイの日本からの輸入を示している

表 3-12 タイと日本の鉄鋼主要品種別の輸出入貿易（2000～2010 年）

（単位：千トン）

年次	品種	銑鉄	棒鋼	熱延広幅帯鋼	亜鉛めっき鋼板	冷延広幅帯鋼	電気鋼板	溶鍛接鋼管	継目無鋼管	二次製品	小計	合計	輸入・輸出の数量比
2000年	輸入			①1,408 (50.4%)	②343 (12.3%)	③297 [548] (10.6%)	④130 (4.7%)				2,178 (78.0%)	2,791	(100)
	輸出					①91 [348] (58.3%)			②18 (11.5%)	③14 (9.0%)	109 (69.9%)	156	(6)
2005年	輸入			①1,762 [605] (41.4%)	②827 (19.4%)	③388 (9.1%)					2,977 (70.0%)	4,253	(100)
	輸出			③7 [649] (15.2%)					①14 (30.4%)	②9 (19.6%)	21 (45.7%)	46	(1)
2007年	輸入			②1,748 (15.0%)	③815 (7.0%)	④366 [786] (3.1%)				①7,572 [53] (64.9%)	2,929 (25.1%)	11,668	(100)
	輸出					①19 [642] (41.3%)		③4 (8.7%)		②9 [4,814] (19.6%)	23 (50.0%)	46	(0.39)
2008年	輸入			②1,807 (11.7%)	③929 (6.0%)					①10,450 [44] (67.8%)	2,736 (17.8%)	15,410	(100)
	輸出		②22 (25.9%)			①33 (38.8%)				③11 [4,207] (12.9%)	33 (38.8%)	85	(0.6)
2009年	輸入			②947 (17.5%)	③494 (9.1%)	④321 (5.9%)				①2,438 [145] (45.0%)	1,762 (32.5%)	5,415	(100)
	輸出		③1 (5.0%)					②3 (15.0%)		①6 [5,616] (30.0%)	3 (15.0%)	20	(0.4)
2010年	輸入		④337 (3.3%)	②1,724 (16.8%)	③1,058 (10.3%)	④396 [960] (3.9%)				①5,413 [104] (52.7%)	3,178 (30.9%)	10,273	(100)
	輸出					③4 [693] (12.1%)		②5 (15.2%)		①7 [6,499] (21.2%)	9 (27.3%)	33	(0.3)

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供を受けた資料から筆者が作成した、表3-10と表3-11を参照にした。

注1) 各年次の丸括弧①から⑤は数量の多い順である、丸括弧内のパーセントは5品目のシェアである。

注2) 冷延広幅帯鋼の()の数字は輸入の日本を100とした指数である。冷延広幅帯鋼と熱延広幅帯鋼の[]は、輸出入のドル単価である。

注3) 合計の欄の()の数字は、日本を100としたタイの輸出数量である。注4) 小計欄の()内の数字は5品目のシェアの合計である。

倍にあたる 418.9 万トン（同；824 ドル）を輸入している。日本からタイへの輸入品種は、熱延広幅帯鋼 174.8 万トン（単価；585 ドル）、亜鉛めっき鋼板 82.7 万トン（同；818 ドル）、冷延広幅帯鋼 38.8 万トン（同；801 ドル）、棒鋼 27.4 万トン（同；1,085 ドル）、線材 19.6 万トン（同 909 ドル）の 5 品種で 82.3%と 2000 年と同様に変化はなかった。

（2）2007 年～2010 年

2007 年は、タイと日本の普通鋼鋼材の輸出入貿易は、基本的には 2005 年と同様でタイの輸出は、3.3 万トン（単価；1,902 ドル）、対して日本からの輸出は 4,08.0 万トン（同；867 ドル）となっており、日本からの輸入 5 品種のランキングもほぼ同様であった。

2008 年には、タイの日本への輸出は 5.1 万トン（単価；1,650 ドル）、対して日本から 494.2 万トン（同；1,051 ドル）を輸入している。日本からタイへの輸入品種は、熱延広幅帯鋼 180.7 万トン（単価；1,051 ドル）、亜鉛めっき鋼板 92.9 万トン（同；1,003 ドル）、冷延広幅帯鋼 41.3 万トン（同；977 ドル）、鋼管 35.8H トン（同；1,013 ドル）、棒鋼 33.9 万トン（同；1,444 ドル）の 5 品種で 77.8%を占めているが、2007 年と異なるのは 4 位を鋼管が占めたことである。

2009 年には、リーマンショックにともない金融危機の現出し、タイと日本の輸出入貿易も縮小し、タイからの輸出は 1.2 万トン（単価；2,845 ドル）、日本からの輸入は 246.9 倍の 296.3 万トン（同；971 ドル）で、2008 年の 60.0%と減少した。輸入 5 品種は熱間広幅帯鋼 94.7 万トン（同；679 ドル）、亜鉛めっき鋼板 49.4 万トン（同；948 ドル）、冷間広幅帯鋼 32.1 万トン（同；321 ドル）、鋼管 18.4 万トン（同；1,450 ドル）、棒鋼 16.4 万トン（同；1,648 ドル）の 5 品種で全体の 71.2%を占めているが、日本からの輸入数量も激減した。

2010 年には、全体としてタイと日本の輸出入貿易は 2008 年レベルと同様に復活し、タイからの輸出は、2.1 万トン（単価；2,939 ドル）、日本からの輸入は 230 倍の 483.7 万トン（同；1,036 ドル）を記録した。

日本からの輸入 5 品種は、熱延広幅帯鋼 172.4 万トン（同；725 ドル）、亜鉛めっき鋼板 1,10.58 万トン（同；921 ドル）、冷延広幅帯鋼 39.6 万トン（同；960 ドル）、棒鋼 33.7 万トン（同；1,506 ドル）、線材 21.5 万トン（同；1,163 ドル）の 5 品種で全体数量の 77.1%を占めている。

タイに輸入された第 1 位品種の熱延広幅帯鋼（ホットコイル）は、日本の鉄鋼メーカーの出資先や提携先を中心に製鋼圧延単純企業・単圧企業向けの原板（母材）として輸出され、現地でさらに次工程用に圧延され、自動車や電機（重電・家電）、電子・通信機械、産業機械のユーザー企業向けに出荷された。タイの鋼材消費パターンをみると、日本のユーザー企業の現地進出によって、品種別のち鋼板類が 59.0%がアジアの新興国では突出している。しかし、全体としてタイと日本の輸出入貿易から、鉄鋼企業は海外へ輸出できるほど成長していない。鉄鋼業の分業関係は「垂直的分業」関係といえることができる。

(なお、2005年から2010年まで、最低243.5万トンから最高1,045.0万トンの2次製品が輸入されているが、SAISI(東南アジア鉄鋼連盟)の統計にも記載はない。今後、検討したい)

5、米国と日本の普通鋼鋼材輸出入貿易

米国の粗鋼見掛消費=(粗鋼生産1億0,814万トン+鉄鋼.輸入4,291万トン)-鉄鋼.輸出1,123万トン=1億3,982万トンとなっている。米国の鉄鋼輸出は、1,123万トン(トン.ドル単価1,413ドル)で、輸入は4,291万トン(同991ドル)であった。米国の鉄鋼輸出国のランキングは、カナダ630万トン(シェア56.4%)、メキシコ237万トン(21.1%)、欧州.C I S :97万トン(8.7%)、中南米55万トン(44.9%)、アジア52万トン(4.6%)であり、この5カ国で96%のシェアを占めていた。米国と日本の輸出を見ると、日本への米国の輸出は4万トンで、輸出全体の0.4%を占めるに過ぎず、日本の需要産業の厳しい品質要求とクイック.レスポンスに対応できていないことを物語っている(表3-13、表3-14を参照)。

供給国別鋼材輸入のランキングは、カナダ674万トン(20.3%)、EU:27514万トン(15.5%)、中国461万トン(13.9%)、メキシコ315万トン(9.5%)、ブラジル229万トン(6.9%)、韓国200万トン(6.0%)、日本169万トン(5.1%)で、7カ国のシェアは77.1%を占めていた。一方、米国の日本からの輸入は169万トン(全世界合計の5.1%)で、輸入数量の多い品種を見ると、鋼管30万トン、線材23万トン、棒鋼20万トン、鋼塊.半製品19万トン、軌条18万トンが10万トン以上を超えて輸入されている。なお、輸出単価が日本の輸入単価より割高であるは、「恐らく1件1件は小さく、プロジェクト(米軍や進出米企業などの)がらみで半ば無理やりに米国から輸入しているので割高になっている。」ではないか。

1) 米国と日本の輸出入貿易

(1) 1995年から2005年まで

1995年の米国と日本の普通鋼鋼材の輸出入貿易をみると、米国は日本へ6.5万トン(単価;1,064ドル)を輸出し、日本から28.0倍の182.2万トン(同;845ドル)を輸入している。日本から輸入の上位5品目は、線材25.8万トン(同;784ドル)、熱延広幅帯鋼19.4万トン(同;431ドル)、継目無鋼管12.1万トン(同;2,170ドル)、軌条11.4万トン(同;613ドル)、溶銲接鋼管11万トン(同;853ドル)で、この5品種で全鋼材の43.7%を占めている。

2000年には、米国は0.1万トン(単価;3,363ドル)を輸出し、日本からは1,933倍の193.3万トン(同;705ドル)輸入している。

日本からの輸入5品目は、線材25.6万トン(同;619ドル)、溶銲接鋼管25万トン(同;635

ドル)、軌条 16.3 万トン (同 ; 593 ドル)、継ぎ目無し鋼管 13 万トン (同 ; 1,685 ドル)、亜鉛めっき鋼板 12.5 万トン (同 ; 637 ドル) で、この 5 品目で全鋼材の 47.8%を占めていた。

2005 年には、米国は日本に 2.4 万トン (単価 ; 3,215 ドル) を輸出し、日本から 25.2 倍の 125.3 万トン (同 ; 1,209 ドル) を輸入した。日本から輸入の上位 5 品目は、2000 年に比べ継ぎ目無し鋼管で 14 万トン (同 ; 2,920 ドル)、軌条で 13.2 万トン (同 ; 778 ドル)、21.5 万トン (同 ; 638 ドル) で、以上 5 品目で 70.3%を占めていたが、輸出入貿易は全体で 46.7%も落ち込んだ。

(2) 2007 年から 2010 年まで

2007 は、米国は日本に 3.4 万トン (単価 ; 2,145 ドル) を輸出して、日本から 45.2 倍の 153.6 万トン (同 ; 1,214 ドル) を輸入している。日本からの輸入 5 品目は、線材 23.4 万トン (同 ; 912 ドル)、溶接鋼管 18.3 万トン (同 ; 1,256 ドル)、軌条 18.2 万トン (同 ; 810 ドル)、継ぎ目無し鋼管 11.8 万トン (同 ; 4,044 ドル)、棒鋼 20.3 万トン (同 ; 735 ドル) で、以上の 5 品目で 59.9%を占めていた。

以下、2008 年、2010 年まで、輸出入貿易は 2009 年は 110.9 万トン、2010 年 134.5 万トンと横這いで推移し、上位 5 品目もほとんど変わりなく推移した。米国と日本の輸出入貿易は、1984 年 10 月以降の「第 1 次対米鉄鋼輸出自主規制 (V R A)」(84 年 10 月から 89 年 9 月) 89 年 10 月の「第 2 次自主規制」(89 年 10 月から 92 年 3 月) 以降、日米貿易摩擦を回避し、現地に進出していたユーザー企業 (自動車、電機、電子など) などの需要に応えるために、冷延鋼板や表面処理鋼板、熱延鋼板のなどの川下の圧延部門を中心に現地企業と合弁企業を設立していたため、対米輸出が増加しないその理由であった。

本稿は『専修大学中期留学制度』(21 年度) による研究成果の一部である。今後、台湾鉄鋼業の—CSC (台湾鉄鋼)—のビジネスモデルを明らかにしたい。

表 3-13 米国の輸出入貿易・世界計 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1995)

数量:万t 単価:ドル

品 種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		240.9	94	556.3	441	14.6	965	353.5	384	21.8	975	769.1	556
フェロアロイ		7.5	2,209	145.1	1,904	7.1	1,793	67.3	1,643	9.0	2,454	171.1	2,596
鋼塊・半製品		60.9	1,005	460.2	652	58.9	1,020	184.8	622	51.7	1,661	541.8	920
軌条		17.9	1,175	34.1	1,039	19.5	1,073	33.7	1,007	30.1	1,124	48.9	956
形鋼		100.6	806	64.8	927	62.3	814	49.3	918	131.2	881	88.0	1,140
棒鋼		117.2	1,257	139.2	1,328	83.2	1,171	103.1	1,229	145.3	1,206	204.1	1,478
線材		25.2	1,037	157.4	907	21.2	876	86.6	838	24.4	1,038	171.4	1,064
厚中板 (普通鋼)		66.2	857	42.1	844	57.7	832	26.3	924	105.2	1,052	66.1	1,154
熱延薄板 (普通鋼)		2.1	977	2.0	981	2.9	1,093	0.9	814	2.9	1,177	1.6	1,195
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		158.8	724	272.3	674	124.8	613	199.6	583	179.5	836	319.0	875
熱延帯鋼 (普通鋼)		28.2	856	6.0	873	17.2	776	5.9	769	22.4	949	8.2	913
冷延鋼板 (普通鋼)		4.4	1,093	0.6	918	4.0	1,189	0.7	976	4.7	1,188	1.3	952
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		52.4	838	66.0	835	37.9	765	75.3	702	49.7	740	82.9	938
みがき帯鋼 (普通鋼)		18.5	1,054	4.0	2,090	12.5	1,057	3.1	1,808	16.5	1,038	4.8	1,959
電気鋼板		21.3	2,038	8.6	2,116	20.5	2,753	6.0	1,960	27.7	3,167	11.0	1,914
ブリキ		20.8	819	45.9	1,155	22.0	786	29.3	1,307	24.1	777	29.1	997
亜鉛めっき鋼板		134.8	969	121.0	959	101.1	898	89.3	946	117.1	877	165.1	1,076
その他表面処理鋼板		24.6	1,593	58.0	1,154	17.7	1,567	43.7	1,150	30.9	1,384	66.9	1,353
継目無鋼管		46.5	3,480	177.8	2,002	46.6	3,604	158.3	2,493	73.3	2,944	378.5	1,989
溶接鋼管		86.5	1,987	332.3	1,291	66.0	1,736	256.2	1,477	105.7	1,763	509.7	1,435
鋼管計		133.0	2,509	510.2	1,539	112.6	2,510	414.4	1,865	179.0	2,246	888.2	1,671
鋼材計 (普通鋼)		1,106.0	1,274	2,186.6	1,104	856.8	1,243	1,485.9	1,202	1,248.0	1,341	2,922.5	1,328
線類		19.4	1,872	57.7	1,612	14.4	1,828	44.4	1,477	20.0	1,855	64.8	1,776
二次製品		111.4	2,707	216.0	2,488	86.1	2,845	165.8	2,475	85.2	3,630	267.2	2,504
ディンプル		2.1	1,198	13.4	1,204	1.3	1,001	7.8	1,280	2.4	827	9.6	1,083
総合計		1,475.7	1,194	3,105.6	1,119	973.6	1,386	2,074.7	1,179	1,373.8	1,483	4,134.6	1,313
鑄鉄管		10.0	1,365	1.6	1,486	9.1	1,416	2.2	1,275	9.8	1,119	4.8	1,233
合金鋼系 鋼板類		94.7	2,097	115.3	2,108	62.0	1,965	77.6	1,900	78.6	2,448	140.4	2,542
輸出入数量比 (鋼材)		1		2.0		1		1.7		1		2.3	
輸出入数量比 (総計)		1		2.1		1		2.1		1		3.0	
輸出入単価比			17		11		21		7		14		14

品種	年次	2007				2005				2000				1995			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		20.5	820	792.4	332	14.9	926	868.5	275	-	-	-	-	12.4	774	-	-
フェロロイ		9.7	2,134	159.7	1,798	7.8	2,084	148.6	1,281	-	-	-	-	9.8	1,388	-	-
鋼塊・半製品		38.4	1,397	604.0	642	30.4	789	627.6	562	10.2	1,430	776.4	294	28.2	779	683.4	306
軌条		22.8	972	49.4	863	16.6	807	41.1	748	4.9	873	24.9	556	7.2	750	18.3	614
形鋼		109.0	849	107.7	870	76.2	677	88.5	718	45.1	585	208.1	417	43.5	649	107.6	451
棒鋼		97.7	1,335	290.1	1,029	73.2	1,170	289.8	904	61.1	748	295.2	498	49.1	814	156.5	652
線材		15.1	994	181.0	756	19.9	890	275.3	671	7.4	664	335.2	393	11.2	706	214.7	496
厚中板 (普通鋼)		86.5	902	83.7	762	68.6	882	63.3	742	30.8	482	64.4	334	9.6	604	149.6	383
熱延薄板 (普通鋼)		4.4	942	1.8	782	4.6	778	1.6	876	4.2	550	3.4	510	4.7	748	9.0	438
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		139.5	642	287.8	595	141.8	638	331.4	598	75.8	388	637.3	319	56.4	412	443.3	343
熱延帯鋼 (普通鋼)		26.6	756	13.6	725	25.9	769	14.9	692	15.2	528	9.5	436	4.3	603	6.3	458
冷延鋼板 (普通鋼)		3.7	1,070	2.0	823	4.3	980	2.1	886	7.2	654	3.1	484	9.5	674	6.4	573
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		44.1	702	110.3	672	41.9	729	127.6	683	49.4	569	198.8	445	32.9	570	190.3	476
みがき帯鋼 (普通鋼)		20.3	999	5.6	1,636	15.0	1,139	6.6	1,632	15.2	845	6.6	1,386	8.4	975	7.3	1,304
電気鋼板		16.7	2,851	10.0	1,908	13.1	2,039	7.5	1,419	6.0	1,327	11.1	782	3.6	1,432	9.9	953
ブリ		19.1	605	47.1	843	25.1	743	39.1	821	29.0	535	35.9	625	32.3	618	25.0	705
亜鉛めっき鋼板		115.0	856	176.9	891	86.9	821	188.6	768	67.9	737	165.6	549	23.0	751	141.8	605
その他表面処理鋼板		24.8	1,228	84.0	1,082	19.0	1,329	83.5	1,047	15.6	1,152	46.2	787	9.9	1,232	30.3	863
継目無鋼管		57.8	2,863	196.9	1,894	37.3	2,648	165.9	1,573	29.8	1,584	99.0	1,051	46.7	1,546	58.8	1,361
溶接鋼管		83.4	1,581	537.6	1,152	73.8	1,556	354.1	1,031	59.6	1,022	281.2	604	38.3	1,147	162.4	663
鋼管計		141.2	2,106	734.5	1,351	111.1	1,923	519.9	1,204	89.4	1,209	380.2	720	85.0	1,366	221.1	849
鋼材計 (普通鋼)		1,019.4	1,230	3,037.5	1,018	857.9	1,088	2,941.2	850	592.3	821	3,443.4	468	458.1	891	2,645.7	514
線類		17.6	1,747	73.7	1,448	14.2	1,942	77.9	1,273	14.7	1,707	66.9	976	9.6	1,853	50.8	1,092
二次製品		67.5	4,288	297.0	2,047	109.2	2,067	302.2	1,910	-	-	-	-	6.1	2,365	-	-
ティンフリー		2.2	719	11.1	925	2.9	788	9.2	935	4.6	625	16.8	674	5.4	678	15.4	728
総合計		1,122.9	1,413	4,291.5	991	995.3	1,201	4,264.0	823	592.3	821	3,443.4	468	496.4	916	2,645.7	514
铸铁管		5.9	1,133	5.0	921	5.5	1,168	3.4	888	-	-	-	-	10.0	904	-	-
合金鋼系 鋼板類		71.2	2,391	153.4	2,436	63.3	1,987	136.1	1,696	36.1	1,678	139.7	1,105	21.3	1,949	152.4	1,095
輸出入数量比 (鋼材)		1		3.0		1		3.4		1		5.8		1		5.8	
輸出入数量比 (総計)		1		3.8		1		4.3		1		5.8		1		5.3	
輸出入単価比			22		6		23		5		21		3		21		3

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。

表 3-14 米国と日本の輸出入貿易 (2010, 2009, 2008, 2007, 2005, 2000, 1996)

数量：万トン 単価：ドル

品種	年次	2010				2009				2008			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
銑鉄		0.3	1,325	0.4	6,661	0.2	1,425	1.6	1,400	0.4	1,168	2.2	1,434
フェロアロイ		0.1	2,226	0.4	4,247	0.2	1,389	0.3	4,415	0.2	1,591	1.1	3,500
鋼塊・半製品		0.1	7,080	14.3	657	0.1	7,095	21.9	395	0.2	4,427	13.9	714
軌条		0.0	1,229	16.7	969	0.0	3,489	14.9	1,059	0.1	1,967	17.3	940
形鋼		0.0	1,688	1.0	966	0.2	1,175	0.6	1,064	0.1	1,168	2.8	1,116
棒鋼		0.2	4,904	4.9	1,379	0.3	3,280	2.4	1,643	0.4	2,332	21.9	1,025
線材		0.1	1,098	25.3	1,068	0.0	1,850	12.7	1,132	0.1	891	25.4	1,060
厚中板 (普通鋼)		0.0	721	0.0	1,615	0.0	1,124	0.0	877	0.0	1,035	0.6	1,316
熱延薄板 (普通鋼)		0.1	1,258	0.0	79,833	0.0	981	0.0	979	0.0	1,635	0.1	1,257
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		0.1	805	1.3	1,066	0.1	684	0.8	1,279	0.1	976	1.3	943
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.0	942	0.2	1,207	0.1	901	0.2	1,440	0.3	754	0.0	1,523
冷延鋼板 (普通鋼)		0.0	1,035	0.0	726	0.0	1,131	0.0	2,115	0.1	1,317	0.0	771
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		2.0	760	3.8	971	0.1	704	3.8	1,022	0.1	806	2.8	987
みがき帯鋼 (普通鋼)		0.0	1,340	0.2	2,572	0.0	1,210	0.1	2,416	0.0	1,302	0.2	2,002
電気鋼板		0.0	1,616	3.9	2,546	0.0	1,569	2.5	1,800	0.0	1,072	3.1	1,389
ブリキ		0.0	1,395	0.3	1,166	0.0	1,191	0.3	1,234	0.0	1,132	0.3	1,248
亜鉛めっき鋼板		0.1	1,043	5.4	1,140	0.0	1,014	4.0	1,199	0.1	982	0.8	1,202
その他表面処理鋼板		0.1	2,082	3.2	1,543	0.1	1,587	2.0	2,085	0.3	1,175	1.8	1,890
継目無鋼管		0.1	4,478	20.1	2,810	0.1	4,935	13.7	3,718	0.1	2,733	17.0	3,303
溶接鋼管		0.1	9,339	11.7	1,531	0.1	4,356	16.6	1,762	0.1	3,106	22.0	1,511
鋼管計		0.1	7,310	31.7	2,340	0.1	4,726	30.3	2,645	0.3	2,965	39.0	2,292
鋼材計 (普通鋼)		1.6	2,540	134.5	1,499	1.4	2,764	110.9	1,538	3.3	1,940	160.3	1,437
線類		0.4	1,383	5.1	2,295	0.1	2,286	3.0	2,496	0.4	1,862	5.1	2,106
二次製品		0.9	15,876	8.5	7,212	0.8	14,721	6.4	6,512	1.2	15,548	10.3	6,070
ティンフリー		0.0	1,359	71.4	1,259	0.0	957	1.0	1,354	0.0	728	2.5	1,141
総合計		2.9	6,485	143.8	1,859	2.5	6,239	119.2	1,811	5.1	4,926	173.8	1,723
鋳鉄管		0.0	1,876	0.0	4,857	0.0	1,584	0.0	2,416	0.0	1,913	0.0	13,218
合金鋼系 鋼板類		0.1	3,537	15.7	1,668	0.2	4,331	10.3	1,818	0.5	2,650	14.7	1,792
1) ニヶ国の輸出入数量比 (鋼材)		1		84		1		79		1		48.6	
2) ニヶ国の輸出入数量比 (総計)		1		49.6		1		448		1		34.0	
3) ニヶ国の輸出入単価比			16		12		14		14		12		16

品種	年次	2007				2005				2000				1995			
		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入		輸出		輸入	
		数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
鉄鉄		0.4	1,092	0.5	4,812	0.4	1,894	0.4	3,769	-	-	-	-	0.6	5,644	-	-
フェロロイ		0.1	1,485	1.1	1,959	0.0	2,008	0.8	2,228	-	-	-	-	1.0	1,167	-	-
鋼塊・半製品		0.2	6,474	19.3	516	0.1	12,713	0.1	1,996	0.2	5,676	30.5	258	0.3	3,278	14.0	338
軌条		0.0	1,430	18.2	810	0.0	9,148	13.2	778	0.0	2,709	16.3	593	0.0	2,396	11.4	613
形鋼		0.0	2,243	4.4	728	0.0	4,090	1.6	587	0.0	5,571	5.7	636	0.3	1,963	4.5	862
棒鋼		0.2	3,274	20.3	735	0.1	3,958	21.5	638	0.1	2,376	8.4	660	0.1	3,548	1.9	1,266
線材		0.1	1,641	23.4	912	0.1	2,234	21.7	946	0.0	4,140	25.6	619	0.0	21,012	25.8	784
厚中板 (普通鋼)		0.1	1,444	0.6	1,261	0.0	1,023	0.5	912	0.0	849	0.3	410	0.0	1,595	0.7	542
熱延薄板 (普通鋼)		0.0	1,536	0.0	2,405	0.1	1,372	-	-	0.0	2,012	0.0	452	0.0	1,291	0.1	493
熱延広幅帯鋼 (普通鋼)		0.1	710	1.1	781	0.5	1,101	0.4	796	0.1	2,411	1.1	497	4.4	306	19.4	431
熱延帯鋼 (普通鋼)		0.9	794	0.3	543	0.2	1,422	0.1	1,270	0.1	1,271	0.0	772	0.1	574	0.3	647
冷延鋼板 (普通鋼)		0.1	2,136	0.0	983	0.1	2,278	0.0	1,121	0.0	3,614	0.0	465	0.0	1,906	1.4	658
冷延広幅帯鋼 (普通鋼)		0.1	746	4.1	887	0.2	1,202	4.5	993	0.1	999	12.7	665	0.5	466	21.1	649
みがき帯鋼 (普通鋼)		0.0	1,144	0.2	1,499	0.0	3,172	0.4	1,961	0.0	4,766	0.5	2,287	0.0	2,675	0.6	2,010
電気鋼板		0.0	907	3.4	1,136	0.0	1,981	1.1	964	0.0	2,898	4.1	615	0.0	1,563	1.3	640
ブリキ		0.0	995	0.3	1,093	0.0	1,372	0.7	988	0.0	1,708	5.8	582	0.1	1,309	8.8	712
亜鉛めっき鋼板		0.2	942	4.1	1,127	0.2	1,452	2.5	995	0.1	1,054	12.5	637	0.1	1,310	7.1	779
その他表面処理鋼板		0.2	1,236	1.4	1,752	0.1	2,054	1.2	1,464	0.1	2,740	0.3	1,930	0.0	3,366	0.5	1,662
継目無鋼管		0.3	4,712	11.8	4,044	0.3	6,022	14.0	2,920	0.1	3,985	13.0	1,685	0.1	8,184	12.1	2,170
溶接鋼管		0.1	3,046	18.3	1,268	0.1	5,847	17.7	1,219	0.1	4,715	25.0	635	0.1	4,507	11.0	853
鋼管計		0.4	4,376	30.1	2,355	0.4	5,974	31.7	1,968	0.2	4,419	38.0	995	0.2	6,475	23.2	1,543
鋼材計 (普通鋼)		3.4	2,145	153.6	1,214	2.4	3,215	125.3	1,209	1.4	3,363	193.3	705	6.5	1,064	182.2	845
線類		0.3	1,706	5.7	1,703	0.1	4,223	6.2	1,549	0.1	4,800	8.3	1,223	0.0	8,376	6.5	1,426
二次製品		1.3	11,945	12.8	4,964	0.4	17,259	13.1	5,251	-	-	-	-	0.1	2,282	-	-
ティンフリー		0.0	1,004	2.3	971	0.0	1,305	2.1	939	0.0	3,943	7.5	662	-	-	9.3	722
総合計		5.2	4,507	168.0	1,515	3.3	4,925	139.6	1,602	1.4	3,363	193.3	705	8.2	1,445	182.2	845
鑄鉄管		0.0	1,102	-	-	0.0	5,878	0.0	9,291	0.1	-	-	-	0.0	1,396	-	-
合金鋼系 鋼板類		0.3	1,980	14.5	1,559	0.3	2,461	15.7	1,247	-	2,949	15.7	1,026	0.1	5,778	23.9	1,066
1) ニヶ国の輸出入数量比 (鋼材)		1		45.6		1		51.2			1	142.7		1		28.0	
2) ニヶ国の輸出入数量比 (総計)		1		32.5		1		42.0		1	142.0		1		22.2		
3) ニヶ国の輸出入単価比			17		10		19	8	8		24		0		21		3

出典) 一般社団法人、日本鉄鋼連盟・鉄鋼統計専門委員会から提供受け資料から筆者が作成。
 注1) 各年次の輸出欄は米国から日本への輸出、輸入欄は米国の日本からの輸入を示している