

III. 世界鉄鋼貿易の管理的性格と特色パターン

1. アメリカの鉄鋼輸入制限メカニズムと特色

アメリカ鉄鋼業のもつ国際的比較優位産業になり得なかった国際的競争劣位産業としての性格は、正にバルナラビリティと呼ばれるものであるが、アメリカ国内産業調整の対象から距離をおいたものとして存在してしている点に大きな特色を見出すことができる。このことはアメリカ国内産業政策の戦略的配慮——たとえば1つの要素としてのアメリカ鉄鋼協会が常に主張する経済安全保障的見地——がうかがえるのであるが、そのつけは通商問題として対外的にはね返ってくることになる。

1950年代末の110日余の長期鉄鋼ストライキが契機となった外国鋼材流入の増大化は年を追って増加してきたが、その後アメリカ鉄鋼業はその輸入防圧という一貫した方策をとってきている。

これに関して最近に限っても Table E-7 にみるとおり、官民両サイドよりアメリカ鉄鋼業に関連しての各種報告書が求められているが、その中でいっていることには鋼材輸入防遏の共通した一貫した流れがくみとることができる。

現在アメリカの場合、鋼材輸入の最低価格を決めていた TPM (Trigger Price Mechanism) の通用は中断されているが、既存のアンチダンピング法を含む通商関係のあらゆる法体系(たとえば1974年改正通商法301条)を活用して、現在輸入防遏にのり出しており、対アメリカ鉄鋼輸出国が先進国、開発途上国を問わず対象となっている。アメリカ市場輸出には充分の通商関係法の研究が不可欠となる。

なお、アメリカと EC 間 (EC とアメリカ政府間にて協定) には、1982年11月に EC の自主規制による対米輸出コーター制がしかれており、一定枠に EC の対米鉄鋼輸出は制限されている。

2. EC の鉄鋼輸入制限メカニズムと特色

EC の第三国よりの鉄鋼輸入規制は、1978年の1月-3月の Phase I、4月1日以降の Phase I と呼ばれる措置の後、Phase II の基本メカニズムである2国間協定貿易システム (Negotiated System or Trade Arrangement System) で現在に至っている。以下、時の経過とともに追ってみるものとする。

2. 1 基礎価格制導入による輸入規制 (Phase I)

1977年の EC 外相会議 (理事会) で決定をみた基礎価格制 (ベーシック・プライス・システム) は ECSC 諮問委員会、ECSC 理事会の多数決で承認 (賛成 59、反対消費者 2、フランス労働総同盟 1 の計 3) され、1月1日より3月末まで実施に入った。

本システムはアメリカの TPM に類似した簡便方式の反ダンピング手続きである。

Table E-7 Suggestions concerning Steel Import and Trade Policy in Various Reports on the U.S. Steel Industry

Name of Report	Summary
<p>AISI White Paper, <u>Steel at the Crossroads: The American Steel Industry in the 1980s</u>, January 1981</p>	<p>1. It is necessary to incorporate following 7 fundamental factors in sound U.S. steel trade policy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fast and perfect application of U.S. trade laws 2) Continuation of TPM for imported steels 3) Conclusion of effective international safeguard agreements 4) Utilization of OECD Steel Committee 5) Unified policies among developed countries for steel trades with developing countries (a. Observation of GATT rules on subsidies and countervailing duties to be enforced on developing countries; b. Abolition of governmental subsidies for export of steel plants) 6) Policies for steel trades with Communist bloc (Various agencies of the U.S. Government to attend detailed analysis of problems such as government subsidies) 7) Trade policies for natural resources (A country must first satisfy domestic demand for raw materials and then supply them to the world markets on the most favored nation basis.)
<p>Steel Tripartite Advisory Committee, <u>Report to the President by the Steel Tripartite Advisory Committee on the United States Steel Industry</u>, September, 1980</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Import of foreign steels increased as the U.S. steel industry's cost advantages deteriorated. But there are other reasons for increase of steel imports. Many foreign governments provided their steel industries with privileges and took measures to prevent competition from imported steel. It is an undeniable fact that a substantial part of steel trades is being conducted through government subsidies or dumping not based on market principles. Revitalization program for the U.S. steel industry should be so designed that steel trades will be conducted on the basis of economic cost (not under government guidance) and not subjected to injuries from dumping and government subsidies. 2. Proposals for trade policy are following three: <ol style="list-style-type: none"> 1) Perfect and prompt implementation of U.S. trade laws 2) Effective use of OECD Steel Committee 3) More flexible trade adjustment programs

Table E-7 (cont'd.)

Name of Report	Summary
<p>OTA Report <u>Technology and</u> <u>Steel Industry</u> <u>Competitiveness,</u> June 1980</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Some changes in strategies of the steel industry in developed countries are observed that production capacity is adjusted to meet normal demand level and satisfy domestic demand, thereby raising average operating rate. In future, in the United States also, it may be expected that domestic capacity will be short at the time of high domestic demand making it necessary to depend more on steel imported from newly industrializing countries where energy cost and labor cost are low. 2. TPM is highly evaluated by Treasury Department, but the U.S. steel industry thinks that the effect of TPM is doubtful and that a new multilateral trade agreement be effected centering about rules prohibiting direct export subsidies. They consider the government implementation of existing trade laws too loose and expect the government to strengthen trade controls by transferring the role of trade controls to another branch of the government. In addition, the scope of prohibited dumping actions should be expanded and made statute laws by giving new definition to "injuries". 3. Governmental measures about a new multilateral trade agreement is necessary to exclude import at unfair prices and establish fair trade in export markets. If those measures are effected properly, the U.S. industry can expand export of technology-intensive steels, special steels, in which the United States has advantages.
<p>GAO Report <u>New Strategy</u> <u>Required for</u> <u>Aiding Distressed</u> <u>Steel Industry,</u> January 1981</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. For capital formation, securing of company profit is essential, and for this, import restrictions may be justified as a means to increase market shares of domestic producers. However, their implementation should be made with due consideration to the risks involved and after the fund requirements of the steel industry and the necessary measures are confirmed and agreed. 2. Criteria for concrete import restricting measures are: a. foreseeability of their effect on import volume and price; b. acceptability of exporting countries; c. difficulty of their implementation; and d. optimal period.

Table E-7 (cont'd.)

Name of Report	Summary
(GAO Report - cont'd.)	3. As options for import restrictions, a. dumping and countervailing duties on dumping and subsidized export, b. tariff adjustments, c. import quota, and d. OMA (orderly marketing agreement) are considered.
Crandall Report <u>The U.S. Steel Industry in Recurrent Crisis,</u> July 1981	<p>1. Import of foreign steels increased rapidly since 1959 when there was a long strike in the U.S. steel industry, and the U.S. Government took two protective trade measures, conclusion of agreement for voluntary restraints of steel export to the United States and introduction of TPM.</p> <p>2. By voluntary restraint agreements, import prices of major steel products rose by 6.3 to 8.3% and prices of domestic makers by 1.2 to 3.5%, and the share of imports dropped from 17 to 13%. But this price rise was not so effective as to accelerate capital investments by the U.S. steel industry.</p> <p>3. When TPM was implemented, the prices of imported steels rose by 5% and those of domestic products by 0.8 to 1.1%. On the other hand, raw material and labor costs increased more than 10% and it is not clear how TPM contributed to the price rise. Under TPM the share of imports dropped from 18 to 15%, but this is 2% higher than the rate forecasted by a model.</p>

2. 1. 1 第三国よりの鉄鋼輸入に対し基礎価格制を導入し、その価格水準を下回る輸入に対し自動的に相殺関税を課す。

2. 1. 2 その価格は正常な競争条件下にある製鉄国における最も低いコスト計算による価格（フェロマンガンは南アフリカ、鋳物鉄についてはブラジル・カナダ、その他については日本）に運賃等を加えた CIF 価格である。この水準は実施している強制、非強制の最低価格よりやや低めに定められる。関税分類は当初 17 ポジション、品目数約 140 にのぼっている。

2. 1. 3 本価格は EC 委員会がダンピングに対する暫定関税を、ただちに賦課できるよう事前に調査した価格を要約したもので、他の手続きはすべて GATT 規則に従うとして、アメリカのトリガープライス制度とは異なることを強調している。また GATT の国際反ダンピングコード第 8 条に準拠したものと建前をとっている。

2. 1. 4 EC 委員会によるダンピング手続きの開始は加盟国よりダンピング提訴がすでに行われていることを前提としている。

加盟国の税関は基礎価格を下回る自動輸入ライセンス記載の引渡し価格での輸入が確認された場合、ただちにその差額を EC 委員会へ通報する。EC 委員会は基礎価格以下での輸入は自動的にダンピングと認定し、各ダンピングによる損害の存在および範囲について予備調査を行い、損害あると認定するとただちに正式調査開始、また必要と認める場合は同時に暫定ダンピング税賦課の仮決定を行う。この仮決定は官報に公示される。暫定ダンピング税は銀行保証の形で各国税関により徴収され、ダンピングマージンは基礎価格と輸入引渡し価格の差とされる。

輸出入業者、輸出国政府等の利害関係者は官報公示後 30 日間に限り、EC 委員会がアンチダンピング手続きをとることを決定したベースとなる秘密でない関係資料の閲覧および自己の意見を EC 委員会に陳述する機会を与えられる。

上記暫定ダンピング税は 90 日間まで適用を継続できるが、正式調査の結果、ダンピングの疑いなしと判定された場合には還付しなければならない、となっている。

このベシック・プライス制は 2 国間鉄鋼貿易協定成立国には適用されず、現在はほとんどの主要輸出国よりの鉄鋼輸入については 2 国間協定による貿易である。

2. 2 Phase II から現在まで

前に触れたとおり、EC は 1978 年 1 月 1 日より基礎価格（ベシック・プライス）制導入による第三国鋼材規制に入ったが、それは 3 月いっぱいまでの限時適用であって、4 月 1 日以降は 2 国間（EC とある国）交渉による数量と価格を協定しその遵守を求めてきた。そ

の2国間協定の成立した国とはベーシック・プライス制は適用されず、2国間協定が優先する。

本2国間の話し合いは当初主要輸出国を対象に行われ、EFTA 諸国をはじめ、中央統制経済国（東欧）をも含んでいたが、現在はより広い国で行われている。

本システムは別に Negotiated System と呼ばれ、数量的には過去の実績（当初は 1976 年、77 年レベル）を下回らない（目標として上回らない）レベルとし、輸入価格は EC が実施中の強制、非強制の域内ミル販売最低価格水準よりある範囲の低いレベルとする。この際の価格は臨海、内陸を問わず引渡し価格とし、その算定に当っては日本、ブラジル、南アフリカ等の生産コストも参考にされる（ある範囲の決定のため）。要約すると、2国間協定により設定される輸入価格は、ECSC 条約第 60 条に基づいて決められる域内鉄鋼メーカー価格表の内の最低のものから、一定のベネトレーションレート（輸入品に認められる域内品との価格差）を差引いた引渡し価格である。

さらに域内ミルのもっている価格鞘寄（プライスアライメント）は禁止され、域内価格攪乱に歯止めをかけることとなっているが、それは域内最低販売価格水準と2国間協議による価格水準（輸入）の差（前記のある範囲）への鞘寄禁止を意味している。

2.3 第三国よりの鋼材輸入新ベーシック・プライス

EC 委員会は第三国からの輸入鋼材に対する新ベースプライスを EC 公報 L 321 で公表した。新価格は Table E-9 のとおりで、1982 年 12 月 1 日から施行された。

Table E-9 New Basic Prices for Steels Imported from Third Countries

	(ECU/MT)	
	New (Dec. 1, 1982)	Old (Oct. 1, 1982)
Hematite pig iron (P less than 0.5%, Mn 0.1% min)	185	174
Hot coil for rerolling, less than 2mm	391	348
Wire rod, 5.5 - 13mm dia	382	354
Reinforcing bars, less than 12mm	373	332
Other bars, up to 13mm	425	393
U, I or H shapes, web 80mm min	484	462
Hoops, less than 2mm	408	363
H.R. plate, 3 - 10mm	404	369
C.R. coil, 1mm	448	419

Source: Official Journal of European Communities, November 17, 1982

なお、1982年11月22日 Brussels で開催された EC の外相理事会は、1982年未期間切れとなる14カ国との間の2国間鉄鋼貿易協定の更新交渉に際し、これらの国からの鉄鋼輸入量を1980年に対し1983年12.5%削減する方針で関係諸国と EC 委員会が交渉することに同意した。1982年の削減率は9%、14カ国はオーストリア、フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、チェコスロバキア、ポーランド、ハンガリー、ルーマニア、ブルガリア、日本、スペイン、大韓民国及びブラジルで、ECSC の鉄鋼輸入の約80%を占める。

なお、このような鉄鋼貿易協定をベネズエラやアルゼンチンとも締結することについて、同意がなされた。

2.4 EC 域内鉄鋼指標価格 (Guideline Price) 改訂

EC 域内市況対策としての域内鉄鋼指標価格は1983年1月1日より次のように改訂された。

1983年1月1日から施行の域内鉄鋼指標価格は、とりあえず第1/4半期の間、次のとおりとし、市況が堅調になった場合には第2/4半期において改訂することとしている。

(ECU / t)

ホット・コイル	352*
帯 鋼	352*
熱 延 薄 板	352*
厚 ・ 中 板	369*
冷 延 薄 板	446
編 用 線 材	257
線 引 用 線 材	332
異型コンクリート補強用棒鋼2/50RK	236
棒 鋼	
1 種	257
2 種	300
形 鋼	
1 種	326
2 a 種	356
2 b 種	386
2 c 種	433
3 種	466

*公表の割引料を考慮

このようなどころより対 EC への第三国よりの鋼材輸出については、EC のもつ第三国鉄鋼輸入に関する基準価格 (Basic Price) 水準と域内鉄鋼指標価格 (Guideline Price) が目安となり、趨勢的には FOB アントワープ価格が1つの目安となるが、この FOB アントワープ価格は世界市場への輸出価格水準の見当づけには大きい役割を果たすことになる。

したがって鉄鉄、鋼半製品の輸出価格については半製品より最終鋼材への歩留りを勘案した逆算価格で1つの試算ができ、ブラジルより相手外国市場までの輸送、ハンドリングチャージ保険費等を加えて相手国市場における競争的輸出価格の見当づけの概算ができることになる。

いずれにしても先進国市場は国内鉄鋼業の構造的不況もあり、域外、国外よりの鉄鋼輸入には諸々の管理貿易的システムが確立しており、オーグリーマーゲティング的秩序ある輸出が不可欠となっている。

3. 地域内鉄鋼貿易と域外鉄鋼貿易の現状と特色

3. 1 E C

EC はいうまでもなく経済的統合を最終段階とする Common Market である。このために EEC、ECSC 両条約は域内流通における資金自由化を建て前としており、域内取引はあたかも1国内における取引のように流通しているのが原則である。

したがって鉄鋼貿易においても EC 域内取引と EC と第三国間の貿易は分けて考える場合が多い。

3. 2 COMECON

COMECON と呼ばれる構成国はソ連・東欧を中心とし、これに欧州外の計画経済圏諸国が若干加盟している。この地域においても、貿易調整機構としてインターメタルと呼ばれている機構が存在し、域内鉄鋼流通についての調整機能を果たしている。

したがって、非 COMECON 諸国との鉄鋼貿易取引と COMECON 内鉄鋼貿易取引は区分して考える場合も多く留意されるべき点である。

3. 3 ASEAN

ASEAN (本部 Indonesia Jakarta) は、その傘下の ASEAN 商工会議所に地域産業クラブ (Regional Industry Club) をもち、そのクラブの1つに AISIF (Asean Iron & Steel Federation) を有している。

この AISIF は、域内鉄鋼取引の自由化とその貿易障害除去に努力しており、対外的には域外共通貿易政策をとることを将来の課題としている。と同時に域内特惠関税の採用、共通規格、共同工場設立等の研究と具体的に動いており、ASEAN 市場向け輸出を考慮する時留意すべき点である。

Table E-10 Steel Trades among EC Countries (1980)

(1,000 MT)

Exporter \ Importer		Germany, FR	France	Italy	Belux	Netherlands	EC 6	UK	Denmark	Ireland	EC 9
Germany, FR		-	1,633	1,120	3,136	1,076	6,965	318	204	2	7,489
France		2,523	-	1,146	3,568	216	7,453	130	18	-	7,602
Italy		1,182	1,670	-	1,002	253	4,107	215	1	-	4,323
Belux		812	869	58	-	818	2,556	68	14	-	2,639
Netherlands		1,531	325	71	1,058	-	2,985	112	17	-	3,114
E C 6		6,048	4,498	2,394	8,764	2,362	24,067	843	254	3	25,166
UK		1,125	479	250	597	548	2,999	-	96	33	3,128
Denmark		535	118	9	125	52	839	77	-	-	916
Ireland		59	45	11	39	11	165	168	1	-	334
E	Export to EC(A)	7,767	5,140	2,665	2,525	2,973	28,070	1,087	351	36	29,544
C	Export to others (B)	11,292	5,567	4,102	4,152	1,645	26,737	1,695	296	1	28,728
9	Total (A+B=C)	19,059	10,707	6,767	13,657	4,618	54,807	2,782	647	37	58,272
A/C (%)		40.8	48.0	39.4	62.7	64.4	51.2	39.1	54.3	97.3	50.7

Note : - sign indicates data which is not available.

Source: ECE, Statistics of World Trade in Steel, 1981

Table E-11 Steel Trades among COMECON Countries (1980)

(1,000 MT)

Exporter \ Importer	USSR	Czecho-slovakia	Hungary	Poland	Bulgaria	Total
USSR	...	487	103	209	62	861
Czechoslovakia	2	114	14	130
Hungary	...	56	...	16	6	80
Poland	...	242	25	...	56	505
Bulgaria	...	55	54	56	...	147
German DR	...	281	10	173	42	506
Albania	...	55	9	21	11	74
Romania	...	70	51	83	89	293
Export to COMECON (A)	...	1242	236	682	510	2470
Export to others (B)	...	1224	965	1254	740	5163
Total (A + B = C)	...	2446	1201	1936	1050	7633
A / C (%)	...	36.0	19.7	35.2	29.5	32.4

- Notes : - sign indicates data which is not available.
 ... sign indicates data which is unreliable and excluded in this Study.
- 1) Export of the USSR in 1980 is not available, the total shows the exports from the 4 Eastern European countries.
 - 2) Items included are same as shown in Table E-2.

Source: ECE, Statistics of World Trade in Steel, 1980

Table E-12 Shares of Japan, EC (9), COMECON (5) and the USA in World Steel Trades

(1,000 MT)

	World total		Regional Trade				Trade excl. Regional Trade		Japan		EC(9) to Third Countries		COMECON(5) to Third Countries		USA		Total of 4 Regions		Share of Japan in World Total
	A	B	E C (9)	COM(6)		C/A	A - (B+C) = D	E/D	F	P/D	G/U	H	H/D	E/H/D	E/H/D	E/H/D	E/H/D		
				B/A	C/A													(%)	
1975	107160	22760	22760	8050	84	75350	28942	584	27096	365	5319	71	2777	57	856	273			
76	118437	23075	23075	8701	74	82665	36076	434	25183	250	4105	74	2436	50	820	304			
77	112011	25442	25442	3554	23	84015	33429	400	27535	328	5320	66	1857	22	816	300			
78	121587	26760	26760	2626	22	92231	30925	535	33367	362	5091	55	2561	26	778	254			
79	125249	29521	29521	1586	13	94142	30697	526	51687	537	6211	66	2660	28	754	245			
80	123600	28544	28544	1521	12	92535	29705	521	28728	510	6112	66	5846	42	739	240			
Ratio 80/79	987	1001	987	959		983	968		967		984		1446						
(*) 79/78	1030	1103	1030	603		1021	996		950		1220		1127						
Ann. annual growth rate 80/75	29	54	29	42		42	05		07		28		67						
Ingot & semi's	248545	6887	6887	43	02	4804	5947	267	4892	530	716	48	830	56	701	181			
Railway truck material	1570	238	238	15	10	1287	144	112	381	286	139	108	196	152	668	22			
heavy sections	8684	2274	2274	124	14	6286	1615	257	2108	155	494	77	140	22	691	186			
light sections	15410	3946	3946	392	21	14072	5935	260	5547	275	1466	106	594	28	625	214			
wire rod	2605	1978	1978	84	11	5545	3050	370	1375	248	518	25	193	35	746	270			
Strip	4335	1415	1415	53	12	2880	692	245	1305	457	381	154	75	26	860	160			
Plates	11987	4138	4138	61	05	8766	1842	210	2484	283	1097	125	180	22	640	154			
Sheets	2513	5124	5124	155	07	19304	2769	402	5898	364	773	40	377	35	781	308			
Steel tubes & fittings	17776	2304	2304	458	25	14943	6459	451	4798	570	328	15	489	53	799	564			
Wire	2296	655	655	111	48	1527	201	191	555	564	270	177	35	22	753	127			
Tin plate	3219	801	801	1	00	2937	590	303	1072	365	74	08	628	214	890	218			
Sheets, tyres & axles	301	14	14	7	53	180	74	411	55	506	21	117	-	22	256	346			

Notes: 1) EC (9) include EC (6) and UK, Denmark and Ireland.

2) USSR, Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary and Poland (Exports from the German Democratic Republic, Romania and Albania and Mongolia are not available.)

3) Ingots & semi's include hot coils for re-rolling.

Source: ECE, Statistics of World Trade in Steel

IV. 鉄鋼国際取引のメカニズムと輸出価格

鉄鋼の国際取引においては特に商品取引所が確立しているわけではなく、供給者と需要者による基本的二者取引と価格決定メカニズムをもっている。

取引契約の形態としては、

- a. 一 系列（合弁、技術協力）企業への半製品供給（ブリキおよび亜鉛鉄板工場への冷延鋼板供給の例）に伴う長期契約。
- b. 一 主として先進国大口需要家への先進国よりの輸出には、長期契約による継続的供給が多い。
- c. 一 開発途上国への先進国よりのスポット取引を中心とするスポット取引契約。がある。

一方、品種別の特色としては、

- d. 一 半製品の次工程が鋼板加工の場合のスラブ、重条鋼加工用のブルームのようなものは契約ができると長期契約となるケースが多い。
- e. 一 小型条鋼はピレットのような半製品とともにスポット契約が多い。

一方、価格についてみると、

- f. 一 国際的指標としては FOB アントワープ価格（欧州大陸輸出実勢価格）があり、長い間、世界の鉄鋼輸出価格の指標となってきた。

これはベルギーのメインポート、アントワープでの船積価格で shipper は EC 鉄鋼メーカーで、扱い商社の 2.5% の内口銭を含んでいる。しかし、この価格はどうするかというとスポット的価格であり、長期契約価格の実勢を表わしているかは難しい面をもつが、時系列的に長期動向が把握可能であり、指標としての性格を有しているものとしては唯一のものである。

- g. 一 長期契約物は価格的に安定しており、スポット物に比べて低いのが通例である。
- h. 一 近年では日本の世界鉄鋼貿易に占めるウエイトの高さから、日本の輸出価格が世界の取引で注目され指標となるケースもある。
- i. 一 世界鉄鋼貿易は管理貿易的時代に入っている関係で、各国——特に主要先進国市場——の国内鉄鋼価格水準が密接に関連している。輸出価格と国内販売価格のいわゆる公正な価値 (fair value) 概念の登場であり、輸出国の国内販売価格を下回る輸出価格は一部の国を除いて少なくなってきた。

鉄鋼輸出については、日本はほとんどが総合商社経由で欧州の場合は鉄鋼メーカーの直轄の商社を通して行われているが多い。

ただし、近年は先進国、開発途上国とも、国内市況対策から安価の輸入品の浸透による値くずれをおそれ、鉄鋼メーカー自身がインポーターになる場合がみられている。

総じて国際鉄鋼取引は、ある国の鉄鋼供給者と外国の需要者が二者間の話し合いで決めているわけで、背景としての世界鉄鋼需給の変動がその取引価格に大きく影響しているといえる。

しかし、ここ10年程、世界的オーバーキル状況の鉄鋼需要に対し、相対的にオーバーな鉄鋼供給能力の状態が続いており、むしろ買付輸入側の強いバイヤーズ・マーケット（買付市場）的推移となっている。

前にも述べたとおり、世界の鉄鋼国際取引においての長期的に趨勢的指標となっているのはFOBアントワープ価格である。

非鉄金属についてはロンドン、ニューヨークに取引所があり指標となっているが、鉄鋼についてはこのようなものはない。したがってこのFOBアントワープ価格は、時系列的にトレースできる唯一のものといえる。

ベルギーの首都にブラッセル工業ブルス（Bourse Industrielle de Belgique）が存在する。これは1919年創設の伝統ある業界の集りで、ここで価格の基本水準がなんとなく定まる。業種は鉄鋼、機械、石炭等で祭日を除く毎週水曜日の午後、ブラッセルのマドレーヌにある集会所に集まって相互に情報が交換され、輸出価格がその週のものについてなんとなく1つの水準がきまってくる。鉄鋼の輸出業者は鉄鋼の場合その中心であり、このようにしてきめられるのがFOBアントワープ価格であって、欧州鉄鋼メーカーの輸出価格の実勢水準をあらわすことになる。

最近のこのFOBアントワープ価格はTable E-13のとおりであるが、一時に比べてかなりの低水準にある。

このように鉄鋼取引の国際価格は、売り元と買い手の2者による交渉によりきまるのが通常のものであり、これに輸入国の国内価格、輸出国の国内価格の具合においてある一定枠内に決まってくることになる。

ECのもっている域外諸国との取引（輸入）時のネゴシエイテッド システム（Negotiated System）あるいはアレンジメント システム（Arrangement System）と呼ばれている2国間（ECとある国）の、多数の貿易協定は価格と量についてとり決めており、この価格水準に左右される。また対アメリカ輸出の場合、1982年1月までにTPMと呼ばれている輸入許容最低価格が定められており、この制約の下の対米輸出となっていた。TPMは1982年末時停止されている状況にある（Table E-8参照）。

また、開発途上国向けの先進国からの鉄鋼輸出は、協力ベースによる輸出も開発途上国の開発プロジェクトに連結しているものが多く、計画経済圏からの輸出もまた政治的目的をもつものも多く、国際的鉄鋼価格水準とは乖離した動きもみられている。

このために世界の鉄鋼貿易は管理的色合いが濃く、長期的大量輸出には相手市場に関してのいろいろの問題がつきまとう例がでてきており、特に対アメリカ市場に関しては顕著である。

銑鉄、鉄屑、鋼半製品の国際取引価格は相互に代替性をもっているために関連があり、つねにこの3品の輸出価格ないし輸入価格は趨勢的に似たパターンの動きを示している。Table E-14 は日本の当該3品の輸入価格である。

Table E-13 Actual Export Prices at the Continent
(FOB Antwerp Prices)

(FOB \$/MT)

	Rebars, 12mm & over	Sections (up to 600mm)	Wire rod, 5.5mm	Heavy plates, over (1)	C.R. coil (17 - 20G)
1976	180~205	220~260	220~225	100~225	225~325
77	170~180	190~210	180~205	185~210	235~260
78	180~285	200~305	230~290	230~310	245~350
79	305~335	305~325	310~345	300~335	360~395
80	285~330	325~340	300~370	320~335	360~410
81	225~300	285~325	280~325	310~350	350~400
1981, Nov. 27	230~250+	320+	300~325+	320~340+	400+
Dec. 30	230~240+	320+	300~315+	340	390+
1982, Jan. 29	235~240+	320+	310+	340	380+
Feb. 26	235~240+	320+	300/310+	340+/340	380+
Mar. 30	235+	320+	295~300/310+	340+/340	380+
Apr. 30	230+	290~300+	270~275+	340+/350	370~375+
May 28	210~225+	290~300+	270~275+	330~340	365~370+
June 29	210~215+	280~285+	270~275+	310~320	350
July 30	210+	280+	255~260+	300	350+
Aug. 27	190+	270+	240~250+	300	330~335/345~350+
Sep. 21	185~190+	250/260+	230~240+	280~290	330+/330
24	185~190+	250/260+	230~240+	280~290	330+/330
28	185~190+	250/260+	230~240+	280~290	330+/330
Oct. 1	185~190+	260~270+	230~240+	280~290	330+/330
5	185~190+	260~270+	230~240+	280~290	330+/330
8	185~190+	260~270+	230~240+	280~290	330+/330
12	185~190+	260~270+	230~240+	280~290	330+/330
15	185~190+	260~270+	230~240+	280~290	330+/330
19	185~190+	260~270+/250	230~240+	280~290	330+/330
22	185~190+	260~270+/250	230~240+	280~290	320/330+
26	185~190+	260~270+/250	230~240+	280~290	320/330+
29	185~190+	250~255+	220~230+	280	320
Nov. 2	180~190+	250~255+	220~230+	280	320
5	180~190+	250~255+	220~230+	280	310~320
9	180~185+	250~255+	220~230+	280	310~320
12	180~185+	250~255+	220~230+	280	310~320
16	180~185+	250~255+	220~230+	280	310~320
Dec. 7	180~185+	240~250	220~230+	270~275	310
20	180~185+	240~250	220~230+	260~270	310~315

Note: Price for a year shows the highest and lowest in that year.
Date is the date of issue of Metal Bulletin.
Includes exporters' 2.5% commission.

Source: Metal Bulletin

Table E-14 Average Unit Import Prices of Semis, Pig Iron & Scrap into Japan

	Semis					Pig Iron			Scrap	
	Total Import (MT)	Unit Price CIF (¥1,000/MT)			Total Import (1000t)	Unit Price (CIF)		Total Import (1000t)	Unit Price (CIF)	
		Blooms	Billets	Slabs		Yen	U S \$		Yen	U S \$
1975	47,347	52	50	101	...	...	2,508	32,500	109
1976	128,483	42	62	...	...	...	1,875	30,800	105
1977	132,851	38	36	47	...	...	1,554	23,000	89
1978	217,746	36	46	35	735	23,200	3,800	23,300	116	
1979	496,736	54	59	50	531	36,900	2,825	35,800	158	
1980	401,512	61	59	56	889	35,100	2,990	36,500	165	
1981	177,877	...	55	53	1,241 (FY)	29,300	1,557	31,700	141	
1982 4~9	65,369	...	55	55	74 (September)	31,900	1,164	32,900	135	

Note : ... sign indicates data which is unreliable and excluded in this Study.

Source: Ministry of Finance, External Trade Statistics

F. 世界の鉄鋼関連国際機関と活動概況

I. OECD

OECDにおいては鉄鋼委員会 (Steel Committee) が鉄鋼業についての諸問題を主として担当している。この Steel Committee の設立は 1978 年 11 月で発足時の申し合わせ (イニシヤルコミットメント) には通商面について次のようにうたわれている。

- a. 各国鉄鋼業の構造改善のつげは通商面にはねかえさない。
- b. 従来 of 伝統的貿易の流れをかえるような通商面の変化をおこさない。

このためにコンティニューアス・インフォメーション・システム (Continuous Information System) を採用することで各国鉄鋼業に関する統計的情報をトレースするとともに各国鉄鋼政策についての透明性 (transparency) を保つために、各国の鉄鋼委員会において各国の鉄鋼政策および現況 (current situation) 説明が行われている。

しかし、現実には EC・アメリカの鉄鋼紛争にみられるように先進国間同志の対立もあって、相互理解と事実への透明性を通しての世界鉄鋼業相互発展の模索を行っている。なお、ラテンアメリカに関しては特にメキシコとの間に特設の OECD Steel Committee グループとの会合 (Liaison Committee) が毎行われている。

会合は Steel Committee, 同 Working Group 会合、TUAC との会合、メキシコとの特別会合より成り立っている。

OECD 鉄鋼委員会の資料は一般的に参加国限りであるが、全世界的に統一されたデータ (能力等の各種統計) は貴重な示唆を与えている。

II. ECE

自由世界と計画経済圏が鉄鋼に関して定期的に一堂に会する唯一のものである。ジュネーブにある国連 ECE Steel Committee は全世界の製鉄国を包含し、域外国の日本のような国は consultative capacity 国として、投票権はないものの実質的正メンバーとして参加している。

ECE に当るラテンアメリカの機関は ECLA であるが、ECE は伝統的に鉄鋼に関する活動が活発で、秋の Steel Committee, 年 1 回の Study Tour (各国を回り持ちで鉄鋼業を見学) の他、各種技術セミナー、作業部会会合をもっている。

Steel Committee より毎年出る Steel Market in X year は全世界を統一的にみる資料としては有用であり、Quarterly Bulletin of Steel Statistics, Statistics of World Trade in Steel とともに貴重な資料となっている。

III. UNIDO

国連の工業開発機構として、開発途上国に特に関連の深い機構であって、本部はウィーンに存在する。1966年11月17日国連総会決議2152号により設立し1967年1月1日より活動を開始した。

金属・冶金工業分野に関する活動に関しては、リマ宣言にみられる紀元2000年までに開発途上国の工業生産シェア25%確保努力の目標にあわせ、重点目標産業として鉄鋼業は肥料とともにとりあげられている。

このために金属冶金工業分野に関しては多彩な活動がみられる。

この種の分野としては直接的技術援助 (operational direct assistance activities) と側面的援助 (supporting activities) の2種に分かれる。

1. 直接的技術援助 (Operational Direct Assistance Activities)

開発途上国に対して具体的かつ直接的に技術援助するもの

- a. 新しい製鉄所設立と計画に関するの F / S および Pre-F / S 実施
- b. 地域又は国家レベルでの鉄鋼業に関する長期計画に関する助力
- c. パイロット工場の設置とその操業助力
- d. 製鉄法と設備の選択に関する助言
- e. 製鉄所の合理化と近代化の助言
- f. 製品の開発と転換に対する助言
- g. 製品の規格化と品質管理への助言
- h. 技術移転への助力
- i. 研究所技術センター等への設立助力
- j. セミナー、専門家派遣等の協力
- k. 諸情報・出版物の給与
- l. 原料加工についての助言

2. 側面的援助 (Supporting Activities)

各種セミナー、シンポジウム、エキスパート会議等を開催し、広く鉄鋼業開発拡充についての側面援助を行う活動である。

1975年3月12日より26日まで開催された UNIDO 第2回総会 (ペルー、リマ市) は、「工業開発に関するリマ宣言と行動計画」を採択し、UNIDO 事務局は、この新しい情勢に対処し実効あらしめるために、1976年1月1日をもって大幅の事務局機構の改革を行った。

鉄鋼業については「化学、石油化学、エンジニアリング」といった基礎工業とともにそ

の開発に特に注意を払うよう宣言は述べている。

このガイドラインに沿って鉄鋼業については開発途上国工業生産の紀元 2000 年 25%シェア確保の一環として開発途上国は粗鋼 5.5 億 t (含中国) 生産し、世界の生産 17.5 億 t の内 31%を占める構想となっている。

このために UNIDO は次のことに留意すべきとしている。

- a. 開発途上国の鉄鋼業の開発拡充に関する技術的、経済的データの収集と分析
- b. 鉄鋼生産および貿易の先進国および開発途上国のもつ問題と優位性についての調査
- c. 鉄鋼需要と生産能力のパターンの変化を考慮し、工業生産の地域的再配置の可能性の検討と分析
- d. ノウハウ、技術、製鉄機械・設備、資源および市場に関連して、先進国及び開発途上国の間での討議および交渉のための会議と機会の提供
- e. 開発途上国の鉄鋼業の発展のため長期計画の準備

UNIDO (国連工業開発機構) は 1975 年 3 月 12 日より 26 日までにリマにおいてその第 2 回総会を開催し、「工業開発に関するリマ宣言と行動計画」を採択した。その行動計画の項で先進国と開発途上国によるコンサルテーション・ミーティングの必要かつその緊急性を指摘していたが、特に肥料と鉄鋼業について具体化がすすめられてきた。

この宣言では開発途上国の工業生産シェアを紀元 2000 年までに 25%までに増加させることを目的とする戦略的目標をおりこんだことで知られている。

工業生産の内、特に肥料製造業と鉄鋼業についてセクター・アプローチを検討することを優先し、鉄鋼業については、1976 年 12 月 6 日-10 日に準備会議を皮切りに数多くの会合が重ねられている。

このことは UNIDO の工業開発理事会 (International Development Board: IDB) の 1976 年 4 月会議で一定の分野の産業についてやることで確認されている。その後この IDB は 1976 年 9 月に再度会議を開催し、政府、労働者、消費者よりなる事務局の場をつくり協議システムをつくった。

IDB は UNIDO 総会の諸決定の実施の責任を負い、かつ UNIDO の計画と予算を審議し、承認する責に任ずる。

鉄鋼についてはコンサルテーション・ミーティングが数回行われ、原料等の作業部会に別れて検討が重ねられてきている。

なお、最近の会合はヴェネズエラのラ・ガイラにおいて 1982 年 9 月第 3 回鉄鋼コンサルテーション・システム会合が行われ世界 46 カ国より 200 名近くの参加があった。

同会合に提出された資料の内、UNIDO の事務局案により 1990 年の鉄鋼業シナリオは Table F-1 のとおりとなる。

Table P-1 UNIDO Scenario for Steel Industry in Developing Countries in 1990

	Low-growth Scenario	Normative Scenario
Premises	Present worldwide slow economic growth will continue for a long period. (Only projects with high probability are realized as capacity.)	Projects announced by developing countries will be realized. (Restrictions in capital, etc. will be removed.)
Steelmaking capacity in developing countries expected in 1990	1980 capacity 76 million tonnes/year Addition 63.5 " (New entry 6 countries) (75 projects 33 countries) Total 139.5 million tonnes/year (Production in 1980 57.8 million tonnes/year)	1980 capacity 76 million tonnes/year Addition 1,117 " (New entry 32 countries) (138 projects 65 countries) Total 193 million tonnes/year
Steel demand in developing countries expected in 1990	(1979 consumption 92.6 million tonnes/year) 1990 at 4% growth 142.5 " at 2.5% growth 122.4 "	(1979 consumption 92.6 million tonnes/year) 1990 at 9% growth 238.8 " at 6.5% growth 185.0 "
Fund required (Construction cost: \$1,500/t/year)	About \$100 billion	About \$170 billion
Manpower required (unit: 1,000 persons)		
Persons to be added by 1990; () shows foreigners.		
Engineer & professional staff	17 (4)	23 (6)
Supervisory staff, engineer, office staff	96 (10)	132 (13)
Skilled worker	380 (19)	527 (26)
Unskilled worker	68	93
Total	560 (33)	725 (45)

Source: Data presented at III Consultation Meeting on the Iron & Steel Industry, UNIDO, Sept. 1982

IV. 国際鉄鋼協会 (International Iron & Steel Institute ; IISI)

IISI は世界の非計画経済圏諸国の鉄鋼業による国際鉄鋼民間団体で本部ベルギー・ブラッセルにある。

本協会は有益なる各種鉄鋼統計を発行し、鉄鋼の技術、市場開拓、原料、環境、労働等の各種分野にわたる研究調査活動が委員会活動を通じて行われている。特に年2回とりまとめている鉄鋼見掛消費の短期予測は高く評価されている。

V. 東南アジア鉄鋼協会 (South East Asia Iron & Steel Institute ; SEAISI)

SEAISI は 1971 年 3 月設立、本部はフィリピン、マニラにある。

ASEAN 5 カ国と台湾がレギュラーメンバー国でオーストラリアと日本がサポーターメンバー国となっている。

もともとは国連旧 ECAFE による地域協力による工業開発促進の戦略目的に沿い、国連誕生 25 周年記念として創設されたいきさつがあり、地域内協力による効果的鉄鋼業の開発を目指している。

活動の中心は技術問題で年に春秋 2 回の技術セミナー、シンポジウムが理事会、総会に付随して行われ、域内外より多数の参加を得ている。

発行している工場ダイレクトリー、統計データ、ニュースレター、四季報 (quarterly bulletin) 等はこの地域の鉄鋼業理解に有益である。

G. ブラジルにおける銑鉄・鋼半製品 輸出の世界的位置づけ

ブラジル連邦共和国大カラジャス地域、地域開発計画の一貫としての銑鉄、鋼半製品の輸出向け事業の可能性をさぐる本調査は多岐にわたる面の調査検討を必要とした。

基本的な前提としてブラジル国内鉄鋼生産事業に関するフィージビリティ・スタディの内容をブラックボックスとし、ブラジル鉄鋼業についての世界鉄鋼業の変化のなかでの位置づけを意図し、そのうえで当該製品の輸出可能性をさぐることを目的とした。このために当然、世界鉄鋼業の現状と将来の構造変化が調査の主眼点となり、そのような変化のなかでブラジルの当該製品の世界市場への進出が、どのような位置にたつのかが問われたことになる。このためにできるだけ現状の把握のために、統計データを多用し、事実を立脚して調査は進められた。と同時に当該製品の外販製品としてもつ特殊性に十分注意しつつ調査は行われたということを記したい。21世紀の希望あるブラジルといわれて久しいが、ブラジルはまさに無限の可能性を秘めている。問題はその実現のプロセスと時間的経過であろうと付言できる。

I. 一般的示唆

ブラジル大カラジャス地域における銑鉄、鋼半製品生産事業について、その当該製品の輸出可能性をさぐる本調査は、非常に難しい調査となったことを当初に触れておきたい。この理由はすでにA章V節で述べたとおりである。すでに触れているとおり、銑鉄、鋼半製品のブラジルの輸出可能性調査はその販売価格（輸出価格）が自力で製造原価を基準として決めることのできない、当該製品に連動する最終製品価格の逆算で受身の型で決定せざるを得ない点に大きい特色を有している。

さらに当該2製品が生産フローのなかで、購入者にとって経営上の判断が購入に当って強く働く点でも特色を有している。供給者側においても然りである。世界鉄鋼業の過去の歴史において、銑鉄、鋼半製品輸出専門製鉄所として成立した例は極めて少なく、銑鉄、鋼半製品供給の動機とその例は特異なケースに限られている。

このような事情はすでに考察した。ブラジルの銑鉄、鋼半製品の輸出が世界鉄鋼市場において一般商品として定着する余地は客観的に少ないと見られるが、それを可能にするためには銑鉄、鋼半製品の価格が強い競争力を持つほか、海外需要家との間に安定的供給源としての強い信頼関係を確立する努力を払わなければならない。

本来の当該製品の特色と世界鉄鋼市場の将来動向よりみて、輸出指向よりも当初は国内鉄鋼業の調和ある発展として、保護育成策を含む一貫したブラジル鉄鋼業の調和のなかに

鉄鉄生産と鋼半製品の生産を組み込む方が、事業としての安全性は高くかつ1国の鉄鋼業としてコントロールしやすいだけに余地があるといえることができる。その意味で当面は国内需要指向の当該製品の生産事業の可能性をも研究することは意味あることと思われる。

さらに、輸出環境の客観的条件の整う可能性のある時期としてブラジルで現在進行中の既存鉄鋼プロジェクトを考慮に入れれば本カラジャスプロジェクトに関する限りその後の1990年代の問題となると示唆できよう。

本鉄鉄、鋼半製品のカラジャスプロジェクト関連で、将来において仮定的に意図されている鉄鉄、鋼半製品の生産に関し、今後想定される生産コスト計算の結果のみによってその是非が判断されるべきでなく、鉄鋼業の育成が経済全体に大きくかつダイナミックな波及効果をもたらす、という重要な国民経済的要素に着目すべきことも必要と思われる。特に製鉄資源保有国ブラジルが鉄鉱石と木炭用木材資源を生かしつつ、国内供給から輸出へと指向する熱望は十分首肯し得るところであり、その点を総合勘案して、ブラジル政府の強力な施策と必要に応じた保護育成措置を得ることができるならば、世界鉄鋼業の構造変化に応じて当該2製品の輸出への可能性も存在しているといえるのである。

II. 鉄鉄の特色よりみた輸出特性

ブラジルの意図しているような鉄鉄輸出は、すでに考察したとおり多分に限界供給者的要素をもった製品品目であって、消費者側の鉄鋼企業の鉄源戦略と工程間需給の変化によって大きく、その国際取引は変動している。

常にその価格は鉄屑価格との比較で左右される要素をもち、近年はDR法による海綿鉄とのコスト比較において決定されている。

近代的高炉方式一貫製鉄所における主として製鋼用鉄鉄需要は、LD転炉の普及もあり溶鉄(melting iron)の使用が主流であって、その工程間の流れが連続的になされる事で省エネルギー要素も含めコストミニマム化が図られている。

このために鉄鉄の外買は電気炉製鋼、平炉製鋼メーカーによる場合が多いが、高炉式一貫製鉄所においても、バッファー鉄源とし長期的契約で外買(輸入)しているケースもみられる。

鋳物用鉄については先進国鉄鋼業の場合、大部分が製鋼用鉄の生産に主流をおいているだけにコスト的に、比較的高い例が多く、日本、欧州地域、アメリカとも、近年の輸入は増大傾向にある。しかしながら、先進国においては鋳物業が徐々に新興産業国にシフトされていることもあって、鋳物用鉄需要の伸びはそう大きくはない。したがって鋳物用鉄の輸出は、相手需要家の求める量の少なさからくるスモールユニットと多様性から、需要家の特定が難しく、大量生産にふみきるリスクは充分に留意の要があることを指摘できよう。

III. 鋼半製品の特色よりみた輸出特性

すでに考慮したように、鋼半製品が外販される可能性をもつ場合のケースパターンは種々であり、製鉄所操業の全体管理とその時々^の経営判断によって多彩なパターンを描いている。

ブラジルにおける鋼半製品の輸出に当っては留意すべき点が多々あるが、一般的には次のことがいえよう。

最終製品と鋼半製品との関係について、一般的に次のような関係が存在している。

- a. 一般的に高炉方式の鉄鋼一貫製鉄所は、基本的に半製品をその製鉄所の工程内自給を前提にして建設されるのが普通であり、連続性とスピード化を図ることにより省エネルギー等の要素を含むコストミニマムの生産の流れが意図されており、半製品の外販は、どちらかという^と特殊な事情がない限り抑制的になりがちである。
- b. したがって半製品を外販する場合でも、最終製品工場の固定費および最終製品で外販したならば得られたであろう利益は、当然その外販半製品が負担せざるを得ず、その意味において、半製品の^の外販価格は、理論的には最終製品外販に接近し^がちな要因を秘めていること。
- c. もちろん、実際の半製品外販価格には、その時々^の鉄鋼需給関係または経営政策的配慮等が影響し、必ずしもこの考え方のように決まるわけではないが、いずれにしても半製品を購入しそれをリロール (reroll) する企業においては、その購入価格について確実な見通しを得ることが不可欠であり、供給側の製鉄所として量的には安定的供給と購入先企業の購入価格 (供給側の外販価格 + α) 許容範囲内に外販価格を設定する要がある。
- d. この場合、非常に難しい問題は一般的に半製品の^の外販価格はこの半製品を用いて生産される、最終製品の国際市況価格 (又は国内市況価格) により左右され、それよりの歩留り等を勘案した逆算価格にならざるを得ない点で、この点が供給製鉄所の半製品コスト面よりの望ましい外販価格と一致する保証のない点である。

今、半製品の例としてスラブをとると次のような関係が成立する。すなわちブラジルよりみて海外のある国の需要家 (厚板メーカー) の場合のケースである。

$$\begin{aligned} \text{スラブ価格 (A)} &= \text{購入国メインポート CIF} + \text{購入国厚板工場前使用ベース輸送等諸費用} \\ \text{厚板工場素材費 (B)} &= \frac{\text{スラ ブ 価 格}}{\text{その国の圧延技術でみた歩留率}} \\ \text{厚 板 価 格} &= \text{素材費 (B)} + \text{作業費 (C) [固定費 + 流動費]} \\ &\quad + \text{税引前利益 (P) [必要国内税 + X\% 配当利益]} \end{aligned}$$

この場合、スラブ価格は連動しているその時の国際市況厚板価格の水準によって逆算される性格を有しており、X%配当可能なスラブ価格となる保証はないことになる。

すでに触れたとおり、世界の輸出価格をリードしている FOB アントワープ価格は年々大きく変動しており、スラブ供給開始後、将来の長期間にわたる一定価格への固定は極めて事業として危険を伴うことになる。

したがって、スラブを例とした半製品の場合、

- a. スラブを加工した最終製品価格は常に変動するので、それに伴いスラブ価格も変化すると的前提にたつて企業化を考慮することが必要——スラブ価格の安定供給は厚板の価格変動に左右される受身である——
- b. この変動する厚板価格の下で、スラブの生産設備（工場）の所要利益を確保できるスラブ価格にする必要がある。しかし、オープン体系の国際取引ではスラブ価格決定はまったく受動的にならざるを得ず、ブラジル国内の他のユーザーに外販する場合のみ、自国鉄鋼業の政策的配慮によって価格を決める余地をもっている。このケースでも厚板需要者とスラブ供給者との国民経済的得失が論議として対象になる。

さらに一般的に設備投資とその設備が、どれだけの付加価値を生むかで設備投資効率は測られるが、これは次の式で算出される。

$$\begin{aligned} \text{設備投資効率 (\%)} &= \frac{\text{付加価値額}}{\text{期首・期末平均有形固定資産}} \times 100 \\ &= \frac{\text{付加価値額}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{期首・期末平均有形固定資産}} \\ &\quad (\text{売上高付加価値率}) \quad (\text{有形固定資産回転率}) \end{aligned}$$

この計算式より導かれる示唆は、①設備投資効率を高めるには高付加価値製品の製造の必要、②設備の効率的活用（操業率の最大化努力）にある。

したがって鉄鉄、鋼半製品は鉄鋼製品としては付加価値の低い製品であり、かつ国際需給・市況によっては操業アイドルが生ずる場合、非常に設備投資効率は低いものになる可能性が強く留意すべき点となる。

なお、C章II節1項での鋼半製品の外販ないし外買のケースパターンについて再記すると次のとおりになる。

- a. 生産部門工程別能力のアンバランス化による余剰製品の外販の必要性（不定期）。
- b. 国内市場のある限定水準に比し、設備能力が大きく、海外の他のメーカーないし商社等より引受保証（含転売）があり外販される場合。このケースは国際合併事業のケースで出資比率に応じ引取る場合がこれに当る（定期的）。
- c. 開発途上国の電炉製鋼圧延メーカー等で、最初より能力設計を圧延能力が電炉製

鋼能力を上回る計画として、その差を半製品の外買で埋める場合があり、このケースの場合は主にピレットが国内メーカーないし外国メーカーより購入される。

- d. 鉄屑の供給量と価格の不安定性から半製品の外買に頼る場合があり、この場合はあくまでも鉄屑使用電気炉製鋼製品との総合的コスト比較の上なされる。
- e. 開発途上国の場合で、既存の鉄鋼業が電炉製鋼圧延メーカーあるいは伸鉄業(reroller)業態が中心をなしている時、新しく銑鋼一貫製鉄所を建設——このケースは国営の形態が多い——して1国の中核製鉄所として半製品を生産して、既存中小メーカーに安定的に供給する場合がある。この場合、当然半製品は外販されることになる。
- f. 銑鋼一貫製鉄所を建設する場合の建設パターンとしてのバックワードインテグレーション方式の場合、加工、圧延工程設備の建設が先行し、これに当面は半製品を購入して圧延加工するケースで、このケースは、安定的に半製品を購入する必要があり、社外からの外買となる。
- g. 銑鋼一貫製鉄所における何等かの事故的要因で、主として上工程(upper stream)に生産の障害が起こり、一時的に半製品購入の必要が起こった場合。
- h. 伸鉄業において船舶解体材、特級鉄屑等の入手難に落ち込んだ場合、価格的にひき合えば半製品の外買を行い圧延する場合がある。
- i. 垂直的系列内における半製品の提供、すなわち傘下グループ内への供給のケースである。

以上いくつかのケースが鋼半製品購入ないし外販の条件として考えられるが、国際的取引においては、元来需要家を特定化することは若干のケースを除いては難しく、常に不特定多数の需要家を相手にすることになり、その販売戦略的準備は非常に難しく、つくっている半製品で外販できる製品に適合する需要家をさがすという方策によってのみ可能のケースが多い。

いずれにしろ、外国需要家による半製品の購入の側面については次の諸点が留意点としてさらに加わる。

- a. 引取り対象半製品は、需要家が先進国の場合、最終需要家に対するジャストインタイム方式が前提となるが、このために安定供給の意味で量的にその購入国の供給が優先し、輸入半製品は量的にはかなり限定されたものになる。
- b. 鉄鋼需要が景気変動により大きく変動するので、引取り義務量を決める場合はある程度の弾力性と幅を確保する必要がある。
- c. 半製品専門一貫製鉄所はその設備体系からみて最終圧延機、加工設備を持つまでの過渡的な形態ともいえる性格をもっていること。

以上である。

IV. 先進国鉄鋼業の構造変動と銑鉄・鋼半製品の輸出

本レポートにおいて特にB章において考察したとおり、欧米諸国を中心に構造改善対策(restructuring)にかける構造改革は鉄鋼業の存亡をかけて行われている。

そのパターンはB章でみたとおり地域、国によっていろいろの色彩を描いているが、先進国鉄鋼業の内、アメリカ鉄鋼業は、今まさにAISI(アメリカ鉄鋼協会)のいう岐路(crossroad)にあるが、その改革に当っては経済安全保障的考えも導入され、国民経済的に必要最低限の鉄鋼業を維持確保する方向に戦略は選択されている。このために生産性向上、効率性の追求と近代化を推進しているが、その原点は明らかな傾向として下工程部門たる圧延加工部門に力点がおかれはじめており、製鋼部門も連铸設備の導入も含んで生産性向上に力点がおかれている。

上工程部門はコークス炉の極端な老朽化とその代替が環境問題との兼ね合いで難しい面ももっていて、高炉部門の充実化は遅れている。もともとアメリカの場合、高炉部門は中小型高炉が多く、生産性は低い。

アメリカの場合、世界的にみて豊富な鉄屑の存在もあり、小回りのきく電気製鋼炉を併設している鉄鋼一貫製鉄所も多くなってきており、一部には鉄源に鉄屑使用のミニミルも増加している。

アメリカの場合、その設備の老朽化度合(age structure)が低いとしても、現時点では鉄鋼需要に比べ相対的に供給能力が大きく、今後予想される需要伸長が低率となった場合に、アメリカ全体のマクロ的にみた需給の量的側面では外国に鉄鋼製品を求める性格は小さいことになる。

問題は1980年代にアメリカ鉄鋼業の構造改革努力の答えが出、上工程部門の縮小ないしあきらめた個々の鉄鋼企業が、国内の他メーカーに、あるいは海外に銑鉄、鋼半製品を求める場合である。

趨勢的かつ定性的にこの事実はいえても、いつごろから、どれだけの、どのようなもの、をとすることは非常に困難である。

アメリカ鉄鋼業のもつ行動力とその実績の力を過少評価すべきではなく、少なくとも1980年代の推移をみる必要がある。

欧州の場合も同様でありB章でみたとおり抜本的再編改革の波はうずまいている。

両地域鉄鋼業とも、問題は世界鉄鋼需要の過剰抑制に伴う鉄鋼価格低下と生産設備の操業率低下による生産コスト上昇で、経済的操業に耐える設備能力が限られたものになってきていることである。

この点で、もし将来世界の鉄鋼市況が回復し、鉄鋼価格が上昇すると限界供給者の鉄鋼生産能力が顕在化し、この設備による製品コストと将来想定されるブラジル半製品供給製鉄所の製品コストとの相対的比較が必要となる。

しかしながら、現在進行中の EC 委員会主導の構造改善対策(restructuring)計画は、効率的高生産性製鉄所への集中生産と合理的専門製品製鉄所への再編が入っていて、非能率老朽設備は廃棄されるか縮小の方向にある。このことは同一製鉄所内の工程間アンバランス、欧州特有ともいべき同一資本系列グループの工程間製品アンバランスより、外部に半製品を求める可能性を秘めているが、それは 1990 年代に入って明確な方向を出してくるものと思われる。

世界第 1 の鉄鋼生産国ソ連についてみると、B 章で考察したとおり、ソ連の鉄鋼生産は不振をきわめており、鉄鉱石生産の不振とともに鉄鋼業の問題点となっている。このことは東欧圏についても同じで、鉄鉱石依存率対ソの関係で圧倒的に大きいだけに、東欧圏銑鉄不足に関しソ連の鉄鉱石不振は拍車をかけており、銑鉄輸入の諸因は常に存している。しかし実際面でソ連・東欧圏の銑鉄輸入がそう大きくないのは、ソ連・東欧圏内での銑鉄需給調整をできるだけ自給自足的に維持しようとするあらわれであり銑鉄不足はただちには第三国よりの輸入には結びつかない。

鋼半製品についても同じで、インターメタルを通じての域内交易調整で各製品間バランスへの努力は常に続けられており、第三国への輸入需要へとはねかえりにくい構造となっている。この意味でソ連・東欧圏はブラジルが意図している銑鉄、鋼半製品の輸出競合国ないし市場としての位置づけは小さいことになる。

開発途上国については銑鉄輸出国、鋼半製品輸出国としてはインド、南アフリカ、オーストラリアがあるが、恒常的当該 2 品目の輸出国としての位置づけは国内鉄鋼需要動向、供給力動向よりみて輸出国の性格は恒常性がなく、国内需給如何で、過去のある年に輸出が行われたいきさつがあるが、今後も銑鉄半製品輸出専門製鉄所建設の動きはそう大きくないとみることができる現状にある。

以上の観点より、すでに考察した B 章～E 章の諸検討よりみて、本カラジャスプロジェクトにおいてその銑鉄と鋼半製品の輸出可能性を世界市場—特に欧米市場—に組込むことができる可能性がでてくるのは 1990 年代に入ってからとみることができるが、それぞれのケースは最終的には企業対企業の商業ベースにもとづく経営判断であってケースは多面的かつ多くのパターンをもっていることに留意する必要がある。

Appendix Table Present Condition and Trend of Trades of
Pig Iron, Ingots & Semis

Export of Pig Iron and Semis by 10 Major Countries

(1972 - 1981)

— Details of Import by Region —

I.	Pig Iron	[7]-144
II.	Ingots & Semis	[7]-150
III.	Sources of Statistics	[7]-175

I. Export of Pig Iron by Destination, 1972 - 1981

(10 Major Exporting Countries)

Code for Pig Iron: Major Classification 73.01 -

Appendix Table I Export of Pig Iron by Destination

(1,000 MT)

Exporting country	Destination	Total	S.E. Asia	Middle East	Europe	North America	Latin America	of which Brazil	Africa	Oceania	Unknown
1972	Germany, FR	819.3	1.2	8.7	763.3		19.1		4.3		0.6
	France	110.5			110.2				0.3		
	Belgium/Luxembourg	10.5		0.1	10.1				0.1	0.1	
	Netherlands	0.1									0.1
	Italy	3.1			0.2				0.1		2.8
	UK	12.2	0.6		2.5				2.0		
	Sweden	6.2			6.2						
	Austria					3.4					
	USA	13.0	2.9		2.2	5.1					
	Japan	361.7	341.4		40.3	0.1					
	Total	1,527.0	34.62	8.8	961.8	3.5	24.2	-	8.8	0.1	3.7
1973	Germany, FR	1,164.8	8.53	11.4	964.2		90.3		12.5		1.1
	France	185.7			185.2				0.5		
	Belgium/Luxembourg	17.2			17.1						
	Netherlands	151.4	122.5		29.1						0.1
	Italy	5.5	-		2.0		0.8				
	UK	8.3	0.2		7.0		0.1		0.9		
	Sweden	42.9	28.4		14.6						
	Austria	20.2	-		20.2						
	USA	13.8	0.4	0.5		8.6					0.1
	Japan	108.2	108.2								
	Total	1,717.8	34.48	12.0	1,239.5	8.6	94.9	0.1	14.4	-	1.2

Appendix Table I (cont'd.)

(1,000 MT)

Exporting country	Destination	Total	S.E. Asia	Middle East	Europe	North America	Latin America	of which Brazil	Africa	Oceania	Unknown
1974	Germany, FR	136.9	18.10	17.5	103.67	0.8	100.9	0.5	21.5		0.7
	France	35.88	1.0	1.0	35.41	2.0			0.6		
	Belgium/Luxembourg	1.11			1.11						
	Netherlands	5.51	2.27		5.23						
	Italy	2.8			2.7						
	UK	25.45	22.32	0.1	19.9	1.03	0.2		0.6	0.1	
	Sweden	20.70	5.59		12.89	7.5	1.37				
	Austria	2.08			2.08						
	USA	9.12	2.6	0.2		27.5	60.7	0.5	0.2	0.1	
	Japan	7.21	6.51			7.0					
	Total	243.44	55.17	18.8	160.76	55.2	175.5	0.8	24.8	0.2	0.7
1975	Germany, FR	762.9	5.0	2.0	715.6	5.0	18.8		14.6		1.9
	France	226.9	0.6	1.2	210.4		1.0		7.8		
	Belgium/Luxembourg	12.0			10.9		1.1				
	Netherlands	2.1			7.0						
	Italy	0.7			0.5				0.2		0.2
	UK	18.5	1.4	0.7	14.6		0.4		1.5		
	Sweden	193.3			141.5	50.0	1.6				
	Austria	2.4			2.4						
	USA	54.1	0.2	0.1	0.2	20.6	32.8		0.1		
	Japan	406.8	81.9	20.7	82.1	140.2	81.6		0.1	0.2	
	Total	1678.7	89.1	24.8	1185.0	215.8	137.5		24.2	0.2	2.1

Appendix Table I (cont'd.)

(1,000 MT)

Exporting country	Destination	Total	S.E. Asia	Middle East	Europe	North America	Latin America	Of which Brazil	Africa	Oceania	Unknown
1976	Germany, FR	821.1	-	4.7	809.7	-	0.5	-	5.2	-	1.0
	France	224.8	-	0.7	222.0	0.9	-	-	3.2	-	-
	Belgium/Luxembourg	33.5	-	0.5	32.8	-	-	-	0.4	-	-
	Netherlands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Italy	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
	UK	60.9	0.4	0.5	50.7	8.1	0.1	-	1.1	-	-
	Sweden	53.9	-	-	53.9	-	-	-	-	-	-
	Austria	0.4	-	-	0.4	-	-	-	-	-	-
	USA	52.1	0.3	0.3	0.3	28.7	21.7	-	0.9	-	-
	Japan	146.5	45.8	-	100.4	-	-	-	-	0.1	-
Total	1,395.2	46.5	6.5	1,270.2	37.7	22.2	-	10.9	3.1	1.0	
1977	Germany, FR	704.0	0.5	7.1	689.2	-	0.6	-	5.7	-	1.0
	France	192.5	-	-	178.5	9.1	-	-	4.9	-	-
	Belgium/Luxembourg	56.5	-	-	56.5	-	-	-	-	-	-
	Netherlands	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
	Italy	0.6	-	0.1	0.5	-	-	-	-	-	-
	UK	47.2	-	0.9	30.4	15.2	-	-	0.7	-	-
	Sweden	156.2	32.3	-	98.1	25.8	-	-	-	-	0.1
	Austria	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-
	USA	46.6	12.0	0.1	3.4	18.9	12.1	-	-	-	-
	Japan	563.9	547.9	0.4	10.5	5.1	-	-	-	-	-
Total	1,767.6	592.6	8.6	1,067.2	74.0	12.8	-	11.5	-	1.1	

Appendix Table I (cont'd.)

(1,000 MT)

Exporting country	Destination	Total	S.E. Asia	Middle East	Europe	North America	Latin America	Of which Brazil	Africa	Oceania	Unknown	
1978	Germany, FR	73.47	2.2	3.6	71.65	-	0.5	-	1.40	-	-	
	France	127.5	-	0.6	113.6	6.2	-	-	7.1	-	-	
	Belgium/Luxembourg	3.69	-	-	3.68	-	-	-	-	-	-	
	Netherlands	1.7	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	
	Italy	5.5	-	-	4.9	-	-	-	0.5	-	0.2	
	UK	3.38	0.3	5.6	2.18	5.0	-	-	1.0	-	-	
	Sweden	510.5	195.1	-	17.89	136.4	-	-	-	-	0.2	
	Austria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	USA	46.4	31.6	0.1	3.6	6.1	4.9	-	0.1	-	-	
	Japan	32.7	32.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	1,531.6	261.8	10.0	1,077.9	153.7	5.4	-	22.5	-	0.4	
1979	Germany, FR	94.85	4.6	7.2	89.19	-	7.6	-	5.52	-	-	
	France	360.3	-	0.9	332.1	26.3	-	-	1.0	-	-	
	Belgium/Luxembourg	22.6	-	-	22.4	-	-	-	0.1	-	-	
	Netherlands	22.8	-	-	22.7	-	-	-	-	-	0.1	
	Italy	6.9	-	-	6.9	-	-	-	-	-	-	
	UK	22.5	0.1	1.0	20.5	-	-	-	0.9	-	-	
	Sweden	150.3	57.1	-	85.7	7.5	-	-	-	-	-	
	Austria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	USA	93.4	80.5	0.1	0.3	8.9	5.6	-	-	0.1	-	
	Japan	50.2	42.6	0.7	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	1,679.5	191.8	11.9	1,382.5	42.7	13.3	-	57.2	0.1	0.1	

Appendix Table I (cont'd.)

(1,000 MT)

Exporting country	Destination	Total	S.E. Asia	Middle East	Europe	North America	Latin America	Of which Brazil	Africa	Oceania	Unknown
1980	Germany, FR	1 002.2	7.8	3.1	964.6	-	0.5	-	2.61	-	-
	France	284.9	0.1	1.0	268.6	13.6	-	-	0.7	-	-
	Belgium/Luxembourg	7.6	-	-	7.5	-	-	-	-	-	-
	Netherlands	8.0	-	-	8.8	-	-	-	0.1	-	-
	Italy	1.9	-	0.1	1.6	-	-	-	0.2	-	0.1
	UK	30.2	0.3	0.2	29.0	-	-	-	0.8	-	-
	Sweden	179.6	5.27	-	114.7	12.1	-	-	-	-	0.1
	Austria	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-
	USA	66.2	40.7	0.1	-	4.8	20.5	-	-	-	-
	Japan	5.9	5.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-
	Total	1 587.7	107.5	4.6	1 396.0	30.5	21.9	-	27.9	-	0.2
1981	Germany, FR	762.0	7.1	3.9	758.1	-	5.5	-	26.6	-	-
	France	195.7	-	-	178.8	10.0	5.5	-	1.5	-	-
	Belgium/Luxembourg	8.6	-	-	8.5	-	-	-	-	-	-
	Netherlands	4.6	-	-	4.8	-	-	-	-	-	-
	Italy	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-
	UK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sweden	45.1	-	-	41.0	4.1	-	-	-	-	-
	Austria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	USA	14.8	1.6	1.0	0.1	6.7	4.8	-	0.4	0.1	-
	Japan	1.5	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	1 052.7	10.2	5.0	972.5	20.9	15.5	-	28.5	0.1	-

II. Export of Ingots & Semis by Destination, 1972 - 1981

(10 Major Exporting Countries)

Appendix Table II-1	Total Export by 10 Countries	[7]-151
Appendix Table II-2	France	[7]-153
Appendix Table II-3	Germany, FR	[7]-155
Appendix Table II-4	Netherlands	[7]-159
Appendix Table II-5	UK	[7]-161
Appendix Table II-6	Italy	[7]-163
Appendix Table II-7	Belgium/Luxembourg	[7]-165
Appendix Table II-8	Sweden	[7]-167
Appendix Table II-9	Austria	[7]-169
Appendix Table II-10	Japan	[7]-171

Appendix Table II-1 Total Export of Ingots & Semis from 10 Major Exporting Countries by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	Europe										S.E. Asia	Japan	Middle East	Oceania						
			North America														Africa					
			North America	USA	Canada	UK	Sweden	Austria	Germany/F.R.	Italy	France	Netherlands						Bel/Lux	Spain	Latin America	Brazil	
1972	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	36465	1606	100	1578	26126	4422	3312	4894	5869	2845	601	09	72	72	2718	617	2751	83	382	21	96
	Total	3014	1512	05	1888	37	89	500	339	473	152	73	69	720	121	19	21	108	409	21	108	
1973	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	43604	4284	26	1669	27924	4708	4233	5205	6425	5112	334	28	51	937	460	8374	1265	549	56	56	
	Total	3321	158	07	2371	49	110	602	434	595	214	40	104	104	622	392	94	21	50	08		
1974	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	47125	4444	33	1682	30297	4757	4343	5807	6859	3707	548	68	155	1559	852	8468	1286	599	44	44	
	Total	3957	282	05	2578	80	275	521	453	545	139	73	136	136	555	345	346	185	76	17		
1975	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	43040	3239	02	3592	39381	1604	2296	3750	9180	1260	1948	253	452	1133	706	13114	2206	2525	31	31	
	Total	4257	297	---	2387	50	99	754	300	488	122	101	59	59	649	527	787	55	101	04		
1976	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	45225	3807	02	3724	41768	1654	2395	4582	9480	1748	1678	354	517	1782	1233	13901	2239	2621	35	35	
	Total	4525	169	02	5135	33	138	844	612	935	76	79	42	42	340	280	755	69	50	25		
	Total	51397	2176	02	1632	59696	2577	2186	7703	8716	3239	5558	89	516	1174	895	5404	45	1274	05	05	

Appendix Table II-1 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Middle East	Europe										North America		Latin America		Africa	Oceania
			Japan	Japan East		Netherlands	Bel/Lux	France	Germany, FR	Italy	UK	Sweden	Austria	USA		Brazil					
														USA	Brazil						
1977 Ingot, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semi, ordinary steel Ingot, semi, special steel		53848	3984	1064	22335	241	2235	6201	7629	1735	1571	70	554	1495	1376	5567	2508	02			
																				4893	184	01	51	3907	63	470	654	1211	533	54	79	85	491	412	235	02	2530
1978 Ingot, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semi, ordinary steel Ingot, semi, special steel		54136	3207	2247	25063	158	2712	8090	6897	1575	1610	25	645	2185	1825	1152	2256	09			
																				6026	214	09	44	4035	42	714	794	1060	807	62	64	54	887	721	762	02	2550
1979 Ingot, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semi, ordinary steel Ingot, semi, special steel		59254	3310	1963	27166	604	3457	9577	6875	2728	1782	07	220	2185	944	1653	2986	08			
																				7460	345	03	17	5463	52	722	1122	1261	1399	75	129	61	711	566	768	02	2956
1980 Ingot, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semi, ordinary steel Ingot, semi, special steel		46594	3645	1980	32599	456	4179	10679	8136	4125	1867	136	281	2896	1510	2421	3036	11			
																				43341	5545	1025	2082	25625	681	4355	7238	4965	2955	2581	69	348	796	143	5416	124	3315
1981 Ingot, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semi, ordinary steel Ingot, semi, special steel		6182	231	121	3907	27	472	593	1106	721	315	75	93	222	85	1656	51	07			
																				6182	231	121	3907	27	472	593	1106	721	315	75	93	222	85	1656	51	07
Total		42556	2987	2214	25782	280	5166	5249	7136	2339	2900	171	308	2750	924	6836	1821	09			

Appendix Table II-2 Export of Ingots & Semis from France by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Middle East		Europe						North America				Latin America	Africa	Oceania
			Japan	East	Yugoslav- Lands	UK/Lux	France	FRG	Italy	UK	Sweden	Austria	USA	Canada	Brazil				
1972	Ingots, ordinary steel																		
	Blocks, billets, ordinary steel	689.3	27.5	30.5	54.4	0.2	17.6	15.2	4.5	2.7									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel																		
	Other semis, ordinary steel																		
	Ingots, semis, special steel	5.9				0.2	3.2	1.9	2.5	0.5									
Total		743.2	27.5	30.5	54.4	0.4	17.9	17.2	7.0	2.8					6.1	1.9	5.9	2.3	2.0
1973	Ingots, ordinary steel	12.9					12.4												
	Blocks, billets, ordinary steel	59.2	3.9	4.0	29.2		8.1	8.2	5.8	2.2									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	10.4					1.6												
	Other semis, ordinary steel	2.4					0.6												
	Ingots, semis, special steel	6.0	2.4	0.3	5.2	0.6	3.9	2.8	1.8	0.2									
Total		97.9	6.3	4.3	48.0	1.1	20.2	14.9	20.5	2.2					1.2	1.2	4.3	7.5	2.4
1974	Ingots, ordinary steel	9.0					8.6												
	Blocks, billets, ordinary steel	297.4	6.4	2.1	21.5		6.7	6.2	3.0	1.0									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	4.9	3.5				9.3												
	Other semis, ordinary steel	10.6	2.7				1.4												
	Ingots, semis, special steel	6.1					6.6												
Total		588.5	14.5	2.1	42.5	1.5	17.9	11.8	9.2	1.8					1.5	1.0	1.0	2.8	3.2
1975	Ingots, ordinary steel	7.6					4.5												
	Blocks, billets, ordinary steel	451.2		4.3	30.2	0.1	9.1	7.6	4.0	1.1									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	5.3	5.1				0.1												
	Other semis, ordinary steel	5.0					1.6												
	Ingots, semis, special steel	4.5	2.1		3.4	0.2	1.1	1.3	9.5	1.3									
Total		615.5	7.5	4.3	48.2	0.7	13.9	12.3	15.5	1.4					7.0	1.0	1.0	2.0	4.2
1976	Ingots, ordinary steel	1.1					4.0												
	Blocks, billets, ordinary steel	254.0	1.0	2.2	23.0	0.9	6.4	2.7	6.0	0.3									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	6.2					0.6												
	Other semis, ordinary steel	6.6					1.1												
	Ingots, semis, special steel	7.0	1.1	0.2	6.0	0.2	8.0	2.8	2.2	0.7									
Total		255.9	2.1	2.2	27.9	1.4	11.8	6.2	6.8	1.8					1.4	1.4	1.4	5.2	1.7

Appendix Table II-2 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination	total	S.E. Asia		Middle East		Europe						North America		Latin America		Africa	Oceania		
			Japan	East	West-1985	Bel/Lux	France	Germany, FR	Italy	UK	Sweden	Austria	USA	Spain	USA	Spain				
1977	Ingot, ordinary steel	163			160			104			46	95								
	Blooms, billets, ordinary steel	1718		106	991		324			148	372									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	450	91		155		25			03	31					23	504		03	
	Other semis, ordinary steel	118	10		100		09			04	70					182				22
	Ingot, semi, special steel	944			921		22			476	215					68				04
Total		3393	101	106	2327	14	584			677	691	80	03	12	225	225	517	--	519	
1978	Ingot, ordinary steel	35			35		30			01	02									
	Blooms, billets, ordinary steel	1072			740		277			111	248					12	48			02
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	259	39		187		114			01	65					12				243
	Other semis, ordinary steel	25			25		04			06	10					03				33
	Ingot, semi, special steel	1260			1217		43			351	207					14				29
Total		2451	45	19	2204	22	989			470	562	36	04	04	26	48	--	510	02	
1979	Ingot, ordinary steel	99			99		41			57										
	Blooms, billets, ordinary steel	811			663		244			22	196									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	624	91		468		378			05	90					03				160
	Other semis, ordinary steel	08			08		03			03	02					02				58
	Ingot, semi, special steel	1589			1363		624			376	271					05				16
Total		2927	95	02	2581	87	1277			513	559	15	01	02	08	--	08	--	256	02
1980	Ingot, ordinary steel	55			55		48			04										
	Blooms, billets, ordinary steel	763	110		790		521			38	92									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	1170			1168		1038			58	58					01				65
	Other semis, ordinary steel	25			25		02			04	18									
	Ingot, semi, special steel	1441			1428		604			320	441					01				09
Total		3654	111	01	3466	11	2213			424	609	58	03	01	01	--	--	--	72	--
1981	Ingot, ordinary steel	22			22		12													
	Blooms, billets, ordinary steel	769			699		469			23	59									
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	240			250		152			29	50									20
	Other semis, ordinary steel	25			20		04			03	12					01				01
	Ingot, semi, special steel	1604			1515		541			429	439					01				03
Total		2688	11	04	2486	17	1178			484	559	33	04	01	01	01	127	--	29	--

Appendix Table II-3 Export of Ingots & Semis from Germany, FR by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Europe														North America		Latin America		Africa	Oceania	Others		
		S.E. Asia		West Asia		Other Europe										USA		Brazil						
		Total	Japan	Total	Asia	Other Lands	Bel/Lux	France	Italy	UK	Sweden	Austria	Germany	Denmark	Netherlands	Spain	Portugal	Finland	USA				Canada	Brazil	Other Latin America
1972	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel	9478	123	854	8062	1607	870	3463	1113	82	03	12								307		106	20	04
		239	29	13	642	15	40	370	11		18	41	41	11	11	13	13	08	01	03				
	Total	10197	152	867	8704	1622	913	3833	1124	82	21	53	11	11	320	13	114	21	07					
1973	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel	10282	170	673	8519	1620	1359	2659	1711	114	01	33	16							725	01	156	45	06
		826	23	04	719	27	44	377	116		03	70	70	04	04	04	02	06	01	06				
	Total	11118	193	677	9238	1647	1403	3076	1827	117	01	103	20							729	03	144	46	12
1974	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel	7829	211	341	6916	627	617	2994	827	280	10	90	27							118	11	187	04	04
		1081	58	53	863	62	57	364	101		31	22	91	14	14	51	51	32	08	05				
	Total	8910	269	394	7779	689	674	3378	928	311	32	181	41	41	169	62	229	12	09					
1975	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel	8785	44	607	7843	415	825	1611	447	231		377	42							130	04	141	02	17
		1121	28	24	884	32	20	489	107		38	38	114	113	113	113	02	10	02					
	Total	9916	72	631	8729	447	895	2500	554	248	263	415	156	155	130	04	171	02	25					
1976	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel	9565	53	302	8678	269	819	4243	1092	234	04	311	24							141		289		14
		1008	05	302	919	21	39	539	132		11	14	26	54	54	54	15	15	10					
	Total	10573	58	302	9597	290	858	4822	1224	245	18	337	76	52	141		316		24					

Appendix Table II-3 (cont'd.)

(1,000 MT)

Year	Products	Destination												Sub-Total			
		Nether-lands	Bel/Lux	France	Italy	UK	Denmark	Greece	Sweden	Austria	Switzer-land	Portugal	Spain		USSR	Romania	Other Europe
1977	Ingot, ordinary steel	50	45	21	0.4											0.1	12.1
	Blooms, billets, ordinary steel	39	116.0	7.53	71.2	244										17.0	351.6
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	88	1.1	34.09	4.9	4.8		1.6	6.5							3.6	375.6
	Other semi, ordinary steel	1.0	33.0	1.3	6.3	0.2			1.7							24.3	259
	Ingot, semi, special steel			34.1	6.3	1.2				4.8						2.6	94.5
	Total	187	156.6	454.0	84.9	30.6	1.6	8.0	27.3	14.4	1.1	3.1		8.1	47.6	859.9	
1978	Ingot, ordinary steel		2.3	1.1					0.3	0.5					0.2	4.2	
	Blooms, billets, ordinary steel	51	81.3	11.82	32.4	290	0.4		5.45	9.2		0.6	0.5		2.6	577.2	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	58	2.6	38.21	9.1	9.2	0.2	0.4	2.57	9.5	1.0				0.2	438.7	
	Other semi, ordinary steel	0.1	2.9	1.0	0.3	0.6	0.1		0.1	0.5	0.1	0.2			2.8	8.7	
	Ingot, semi, special steel	1.6	11.2	5.72	18.6	0.8			1.0	3.6	4.8	0.1			1.5	93.5	
	Total	12.6	102	539.6	80.4	39.6	0.9	3.0	44.1	15.3	1.1	0.9	0.5	7.63	7.3	922.3	
1979	Ingot, ordinary steel		0.2	0.8						0.6							2.4
	Blooms, billets, ordinary steel	425	51.1	217.4	76.5	589	0.4		20.6	10.7		0.2			6.1	549.1	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	37	20.0	35.46	20.0	15.7	0.2	0.4	0.1	0.3					0.2	417.6	
	Other semi, ordinary steel	1.5	0.2	4.1	0.4	0.1			0.4	0.4	0.2	0.1			0.3	7.8	
	Ingot, semi, special steel	2.1	9.5	40.1	50.4	2.9	0.1		2.3	5.6	4.8	0.5			5.5	134.1	
	Total	521	81.0	617.0	148.1	77.6	1.4	2.9	28.7	16.2	0.2	0.8	0.8	6.07	12.1	1111.2	
1980	Ingot, ordinary steel		1.7	4.5	2.0	1.2											9.6
	Blooms, billets, ordinary steel	381	517	161.4	100.1	94.5	2.21		3.55	5.30		0.8			17.9	581.8	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	68	3.0	27.17	14.3	24.3	5.8	0.2	0.7	0.8	1.3				0.2	329.4	
	Other semi, ordinary steel	0.2	1.3	4.2	1.0	0.4	0.1		0.4	2.3	0.4	0.2			0.1	20.7	
	Ingot, semi, special steel	5.3	13.2	50.4	54.7	15.8			8.3	7.8	6.0	0.2			8.8	172.6	
	Total	514	81.3	491.6	172.1	136.2	2.80	0.4	48.4	59.9	3.3	0.9	1.5	9.7	20.4	1114.1	
1981	Ingot, ordinary steel		2.0	4.2		0.3				0.2							6.7
	Blooms, billets, ordinary steel	133	71.6	87.7	60.8	94.9	9.8		20.3	2.89	22.6	5.5			10.6	462.1	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel	49	2.89	15.38	6.1	13.0	0.9	0.4	0.6	0.9	5.60				0.5	238.5	
	Other semi, ordinary steel		0.4	2.7	0.9	0.3			0.2	1.1		0.1			5.5	11.6	
	Ingot, semi, special steel	2.1	12.3	31.4	26.4	19.0			6.2	9.3	4.3	0.1			4.2	112.0	
	Total	225	113.2	273.6	102.4	127.5	19.2	10.3	30.4	35.4	22.7	61.6	10.7	4.3	17.1	865.4	

Appendix Table II-4 Export of Ingots & Semis from the Netherlands by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Middle East		Europe							North America		Latin America	Africa	Oceania	
			Japan	Asia	Middle East	Netherlands	France	Germany, FR	Italy	UK	Sweden	Austria	USA	Canada					
1972	Ingots, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel																		
	Total	1527	10			977		76	356	115	102	40	538	01					
1973	Ingots, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel																		
	Total	1487				1484		48	871	191	106	18	25	01					01
1974	Ingots, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel																		
	Total	4844				4838		89	4282	190	44	20	35	02	02				
1975	Ingots, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel																		
	Total	6275	05			5770		129	4252	100	474	05	11			500			
1976	Ingots, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel																		
	Total	6615	02			6605		111	5664	82	2527	01	12						06

Appendix Table II-5 Export of Ingots & Semis from UK by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Middle East		Europe							North America		Latin America		Africa	Oceania	
			Japan	Other	East	West	UK	Sweden	Russia	USA	Brazil	Germany/Fr	Italy	France	Bel/Lux	Nether-Lands	USA			Brazil
1972	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2403	224	08	381	661	21	19	84	70	561	--	21	11	1268	1227	42	41	59	12
1973	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	1946	60	01	08	936	20	40	126	196	416	--	26	10	849	613	03	--	84	05
1974	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2248	49	--	67	1243	29	141	153	262	382	--	42	24	669	626	14	01	205	01
1975	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2589	46	--	46	1461	19	10	236	310	360	--	38	19	807	780	17	--	181	01
1976	Ingots, ordinary steel blooms, billets, ordinary steel slabs, sheet bars, ordinary steel other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2893	31	--	15	2026	17	67	256	475	610	--	43	12	381	379	01	--	136	04

Appendix Table II-6 Export of Ingots & Semis from Italy by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia	Japan	Middle East	Europe						North America		Latin America	Africa	Oceania	
						Belgium-Luxembourg	France	Germany	Italy	UK	Canada	Austria	USA				Spain
1972	Ingots, ordinary steel	1783				1783											
	Slabs, billets, ordinary steel						652										
1973	Slabs, sheet bars, ordinary steel	2180				2092											
	Other semis, ordinary steel																
1974	Ingots, ordinary steel	1494	05		01	1482											
	Slabs, billets, ordinary steel						615										
1975	Slabs, sheet bars, ordinary steel	1916	12		09	1895											
	Other semis, ordinary steel																
1976	Ingots, ordinary steel	3560	22		143	1430											
	Slabs, billets, ordinary steel						86										
TOTAL	Ingots, ordinary steel	1216			40	628											
	Slabs, sheet bars, ordinary steel						100										
TOTAL																	

Appendix Table II-6 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia	Japan	Europe					North America		Latin America		Africa	Oceania	
					Middle East	Nether-lands	Bel/Lux	France	Germany, FR	Italy	UK	Sweden	Austria			USA	Canada	Brazil
1977	Ingots, ordinary steel															
	Blooms, billets, ordinary steel															
	Slabs, sheet bars, ordinary steel															
	Other semis, ordinary steel															
	Ingots, semi, special steel															
	Total	640			545		158		58		0.3		74	31	180	
1978	Ingots, ordinary steel															
	Blooms, billets, ordinary steel															
	Slabs, sheet bars, ordinary steel															
	Other semis, ordinary steel															
	Ingots, semi, special steel															
	Total	1549	113		1945	0.1	274		98		0.5		500		187	
1979	Ingots, ordinary steel															
	Blooms, billets, ordinary steel															
	Slabs, sheet bars, ordinary steel															
	Other semis, ordinary steel															
	Ingots, semi, special steel															
	Total	1522	0.8		651		409		117		2.3		0.6		132	
1980	Ingots, ordinary steel															
	Blooms, billets, ordinary steel															
	Slabs, sheet bars, ordinary steel															
	Other semis, ordinary steel															
	Ingots, semi, special steel															
	Total	1884	0.2		798	0.6	509		125		2.9	0.4	8.1		2.0	
1981	Ingots, ordinary steel															
	Blooms, billets, ordinary steel															
	Slabs, sheet bars, ordinary steel															
	Other semis, ordinary steel															
	Ingots, semi, special steel															
	Total	2437	1.5		835	0.3	463		115		2.9	0.5	21.5		54	

Appendix Table II-8 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Middle East		Europe							North America		Latin America		Africa	Oceania
			Japan	East	Nether-lands	Bel/Lux	France	Germany, FR	Italy	UK	Sweden	Austria	USA	BRASIL					
1977	Ingot, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel, Slabs, sheet bars, ordinary steel, Other semis, ordinary steel, Ingots, semi, special steel	2725	27	123	1752	07	136	94	681	29	801	444	444				377		
1978	Ingot, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel, Slabs, sheet bars, ordinary steel, Other semis, ordinary steel, Ingots, semi, special steel	161			161				27	134									
1979	Ingot, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel, Slabs, sheet bars, ordinary steel, Other semis, ordinary steel, Ingots, semi, special steel	5204	1219	485	2565	18	97	78	1037	106	658	778	777	0.1	0.1	156			
1980	Ingot, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel, Slabs, sheet bars, ordinary steel, Other semis, ordinary steel, Ingots, semi, special steel	4084	1266		2405	03	28	70	936	545	519	127	127	0.1	0.1	282			
1981	Ingot, ordinary steel																		
	Blooms, billets, ordinary steel, Slabs, sheet bars, ordinary steel, Other semis, ordinary steel, Ingots, semi, special steel	2588			2161	02	76	52	895		370	505	505	0.2	0.2	119			

Appendix Table II-9 Export of Ingots & Semis from Austria by Destination

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Middle East	Europe							North America		Latin America	Africa	Oceania	
			Japan			Netherlands	Bel/Lux	France	Germany	Italy	UK	Sweden	Austria	USA				Brazil
1972	Ingots, ordinary steel																	
	Slabs, billets, ordinary steel																	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel																	
	Other semis, ordinary steel																	
	Ingots, semis, special steel																	
Total		46				39		0.1	2.1	0.3				0.1		0.4	0.5	0.1
1973	Ingots, ordinary steel																	
	Slabs, billets, ordinary steel																	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel																	
	Other semis, ordinary steel																	
	Ingots, semis, special steel																	
Total		115	12			96			2.2	0.6						0.5	0.5	0.1
1974	Ingots, ordinary steel																	
	Slabs, billets, ordinary steel																	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel																	
	Other semis, ordinary steel																	
	Ingots, semis, special steel																	
Total		571	0.1			865		0.1	6.5	19.2	0.2			0.2		0.1	0.1	0.1
1975	Ingots, ordinary steel																	
	Slabs, billets, ordinary steel																	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel																	
	Other semis, ordinary steel																	
	Ingots, semis, special steel																	
Total		1519	0.1			1412			0.7	8.3	0.1			0.4		0.1		0.1
1976	Ingots, ordinary steel																	
	Slabs, billets, ordinary steel																	
	Slabs, sheet bars, ordinary steel																	
	Other semis, ordinary steel																	
	Ingots, semis, special steel																	
Total		542				537	0.1		7.7	2.5			0.1					0.1

Appendix Table II-9 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination	Total	S.E. Asia		Japan	Europe							North America		Latin America		Africa	Oceania
			Middle East	Europe		Nether-lands	Bel/Lux	France	Germany, FR	Italy	UK	Sweden	Austria	USA	Canada	Brazil		
1977 Ingots, ordinary steel; blooms, billets; ordinary steel; Slabs, sheet bars; ordinary steel; Other semi; ordinary steel; Ingots, semi; special steel		43	--	40	--	--	--	0.3	1.6	0.5	0.2	0.5	--	0.2	0.2	--	--	--
	Total																	
1978 Ingots, ordinary steel; blooms, billets; ordinary steel; Slabs, sheet bars; ordinary steel; Other semi; ordinary steel; Ingots, semi; special steel		52	--	49	--	0.5	--	0.4	1.5	0.1	0.1	1.0	--	0.1	0.1	--	--	0.1
	Total																	
1979 Ingots, ordinary steel; blooms, billets; ordinary steel; Slabs, sheet bars; ordinary steel; Other semi; ordinary steel; Ingots, semi; special steel		70	--	64	--	--	--	0.5	5.5	2.0	0.1	0.4	--	0.4	0.4	--	--	0.1
	Total																	
1980 Ingots, ordinary steel; blooms, billets; ordinary steel; Slabs, sheet bars; ordinary steel; Other semi; ordinary steel; Ingots, semi; special steel		83	--	79	--	--	--	0.2	1.8	0.5	0.1	0.2	--	--	--	--	--	0.1
	Total																	
1981 Ingots, ordinary steel; blooms, billets; ordinary steel; Slabs, sheet bars; ordinary steel; Other semi; ordinary steel; Ingots, semi; special steel		112	--	110	--	--	--	--	2.1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	0.1
	Total																	

Appendix Table II-10 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination													
	France	Germany, FR	UK	Sweden	Other Europe	Total Europe	Canada	USA	Brazil	Argentina	Other Latin America	Total America	Cocenas	Others
1972 Ingots, ordinary steel Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	3		36	14	24	59		231		70,572		231	8	
		166				35				150,777		745,72	96	4,628
		68	556	4	91	1,196	2	61				63		
		254	1,602	18	115	1,972	2	242		201,349		20,143	96	4,656
	Total													
1973 Ingots, ordinary steel Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2		16			18		124		109,459		124		6
		518				518		254		309,965		109,459		
		4				4		34			10	44		
		522	16	7		548	2	412		419,424	10	419,846		5
	Total													
1974 Ingots, ordinary steel Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	1	80			62	140		365				385		17
					10,951	10,951			15,419	15,023	490	309,52		2,259
		270	19		1,950	1,674		579	5,409	19,657	2,547	27,807		7,719
		350	26	34		1,243		914	6,950	21,360	2,587	30,922		8,458
	Total													
1975 Ingots, ordinary steel Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2		155		28	64		217				217		
					2,890	3,075		9,893	27,581	65,453	11,839	113,366		7,803
					71,663	71,663		2,269	81,259	28,664	10,379	47,389		4,902
		24	17		946	987	468	1,916			26	2410		20
	Total													
1976 Ingots, ordinary steel Blooms, billets, ordinary steel Slabs, sheet bars, ordinary steel Other semis, ordinary steel Ingots, semis, special steel	2	24	170		47	218		127				127		
					2,515	2,515		9,043	47,497		47,497	56,540		15,347
					58,458	58,458		426	3,653	48,037	100,609	152,725		18
		124			1,431	1,555	68	617			375	1,060		2
	Total													
	1	124	170		611,010	611,515	68	10,215	3,653	48,037	148,481	210,454		15,365

Appendix Table II-10 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination											Total ASIA		
	Korea Rep. of	Taiwan	Singapore	Hongkong	Malaya	Philippine Islands	Indo- nesia	India	Thailand	China	Burma		Iraq	Other ASIA
1977	11847	7989	11	3		24755	3047	34	773				66	11084
	blooms, billets, ordinary steel	41546	3852				24757			1				105760
	slabs, sheet bars, ordinary steel	128993	2086	14			47	34	270	701				132345
	other semi, ordinary steel	14												14
	Ingots, semi, special steel	11401	938			3			9	102				12460
	Total	189943	6887	17	1	5	37851	68	1052	1020			66	261663
1978	3678	3532	9					7						3548
	blooms, billets, ordinary steel	905	536			8101	817		15	102				11470
	slabs, sheet bars, ordinary steel	6104	972	105			2	56	7527					82566
	other semi, ordinary steel	92						6						100
	Ingots, semi, special steel	1975	724					573	8	62				3362
	Total	12410	2261	105	105	8101	819	600	65	75491				101044
1979	1761	1738												1738
	blooms, billets, ordinary steel	30928	399	2	113	4562	335						35297	75498
	slabs, sheet bars, ordinary steel	2804	230	8	53	48	18	37	165	4373				7733
	other semi, ordinary steel	4	21											70
	Ingots, semi, special steel	2714	544	5	1		13	1111	14	4484				8856
	Total	38288	1214	13	167	4610	4980	1148	179	8861			35297	94123
1980	5089	3447	2593											6040
	blooms, billets, ordinary steel	22292	18789	169	169	20401	12223		3	292			13828	112301
	slabs, sheet bars, ordinary steel	659	730	25	166	45	5	165	165	543			797	3110
	other semi, ordinary steel	70											9	95
	Ingots, semi, special steel	1524	647	1	10		2	1307	8	398	25		9	3949
	Total	28392	22499	26	345	20446	23991	1307	176	1233	23		14854	125493
1981	3034	2910	109									2		3027
	blooms, billets, ordinary steel	12425	2037	4942	111	54870	4192	45	17		98		664	61647
	slabs, sheet bars, ordinary steel	7329	1169		114	4580		2					162	13356
	other semi, ordinary steel	78	4	10										14
	Ingots, semi, special steel	12104	2689	4512	32		32	1841	7		98			10899
	Total	117993	5123	9444	257	39450	4224	1889	24		2		826	115937

Appendix Table II-10 (cont'd.)

(1,000 MT)

Products	Destination														
	France	Germany, FR	UK	Sweden	Other Europe	Total Europe	Canada	USA	Brazil	Argentina	Other Latin America	Total America	Total Africa	Cocania	Others
1977															
Ingot, ordinary steel	4		51			55		723				723		3	
Blooms, billets, ordinary steel					69	69		168				2281	10403	41	
Slabs, sheet bars, ordinary steel												149616			
Other semis, ordinary steel		19	16		880	915		1899			152	2081	21	6	
Ingot, semis, special steel															
Total	4	19	67		949	1039		2790			151893	154883	10424	52	
1978															
Ingot, ordinary steel	1					1		69				69			
Blooms, billets, ordinary steel					9	9		155			176	331	3075		
Slabs, sheet bars, ordinary steel					552	552								500	
Other semis, ordinary steel								35			14	47			
Ingot, semis, special steel		58	26		328	412		1546	61			1409		5	
Total	1	58	26		889	974		1603	61		192	1856	3075	505	
1979															
Ingot, ordinary steel	1					1		17				17		5	
Blooms, billets, ordinary steel			5		993	994		34				34	24715		
Slabs, sheet bars, ordinary steel		328				328		837				837		601	
Other semis, ordinary steel															
Ingot, semis, special steel	10	19	75		25	129		1503			1	1504			
Total	11	548	80		1018	1457		2391			1	2392	24715	606	
1980															
Ingot, ordinary steel	2		23			25		21				21		5	
Blooms, billets, ordinary steel		5	86		584	675		60			965	1025	25459		
Slabs, sheet bars, ordinary steel														35511	
Other semis, ordinary steel		15	15		67	97		584			1	585		37	
Ingot, semis, special steel															
Total	2	20	124		651	797		665			966	1631	25459	35511	
1981															
Ingot, ordinary steel	4					4		3				3		6	
Blooms, billets, ordinary steel		17	134			151	7	1028				1035	982	35	
Slabs, sheet bars, ordinary steel								522				522		49	
Other semis, ordinary steel								64				64			
Ingot, semis, special steel		52	9		15	76	406	691				1097		52	
Total	4	69	143		15	231	413	2308				2721	982	122	

III. Sources of Statistics of Export of Pig Iron, Ingots & Semis

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Germany, FR | Aussenhandel Spezialhandel nach Waren und Landern (Reihe 2) |
| 2. France | Special Data of Customs |
| 3. Belgium/Luxemburg | Special Data of Customs |
| 4. Italy | Special Data of Customs |
| 5. Netherlands | Maandstatistiek Van de Buitenlandse Handel per Goederensoort |
| 6. UK | Special Data of Customs |
| 7. Sweden | Utrikeshandeln Utforsel |
| 8. Austria | Der Aussenhandel Osterreichs |
| 9. USA | U.S. Exports - Schedule B. Commodity and Country (FT 410) |
| 10. Japan | Monthly Statistics of Foreign Trades (Ministry of Finance) |