

雜 錄

一千九百二十六年歐州鐵鋼市場概見 (Iron Trade Review, 1927 Jan 6抄譯)

(歐洲經濟的結合歐洲製産額の六割を支配する大陸製鋼協商——英國の一時的孤立——協商は擴大する、見込——高價準位を期待さる) By Vincent Delport.

歐洲に於ける經濟的結合と云ふ事は過去數年間抽象的に考へられ來つたことである。歐洲の現状を研究しつゝある。多數の人々の間には斯る事を到底不可能の事である。夢想であるとして見られて居た。然るに 1926 年に至りこの結合と云ふ事の築かるべき基礎とも云ふべきものの大體の決定を見たのであるが併し其は唯其緒を見たに過ぎぬのであつて、目下の傾向が如何なる範圍迄に開展するや否やを推測せんとするはまだ早きに過ぎると云はねばならぬが然りと雖も鐵鋼業に於けるの夫が此事の發展の最も恬目すべき實例を示せる事は注意に値する事である。

此事に關して本年度に於ける出來事は大陸製鋼協約の成立であつた。

英國が嘗て無き石炭坑業の罷業の爲め無力状態に陥れるに反し大陸に於ける鐵鋼製産者は互に統合し組織を設け有力なる聯合を形成し其聯合たるや己に歐洲に於る鋼製産の 60% を支配して居るのである。

此の組織を周つて多くの國々は何れも早かれ遅かれこの中心體に合せんとしつゝあるものである。之等を包括せる際には、その支配下となる鋼の産額をほぼ全歐洲製産額の 70% 迄に達せしむるであらう。

此の結合の眼前に英國は海上にあるが故に孤立を續けて居る。然しながら英國に於ける指導者達が自國をして斯る冒險的立場に止まらしめんとするの意の無い事は明かに見へて居る。

獨逸の優れたる産業家との間に經濟組合の可能性調査を目的とする商議が行れた之等の商議を尙數次行はるゝであらう。大陸で示された實例によれば若干の産業會社は結合しつゝあり而して同様の發達が鐵鋼業の間に起り始めつゝある。

英國はその輸出貿易に頼るものでその中で鋼は重要な一要素をなして居る。實際英國にとつては其領土が英本國の産出物に對する當然の捌口を構成すべきであるが大英國の各部分は今來其經濟的自由を増進し各自身の産業を發展せしめたのである。

依て英國がその石炭杜絶の影響より恢復した時には英國製鋼業者が大陸鐵鋼業協約とよし彼等が之に加はらずとしても協定する迄に至るべきを推察する事は出來る英國製鋼業が米國の製鋼業と聯合するは更に有利であると信ぜられてゐるが英國と大陸の協定を一層可能なる事を思はれる。

歐洲は世界市場に競争すべく更らに善く組織せられるであらう而して其生産額を制限し價格を恐ら

く引上げらるであらう。

麻痺状態の英國産業界（7ヶ月間の石炭の杜絶は製産額を減少せしむ——輸出減少輸入増大——鐵鋼株式尙強固——大商會の聯合）Joseph Horton.

1926年は恐らく英國鐵鋼業界の暗黒年として記録せらるゝであらう、石炭罷業の最も不利なる影響を受けたものは豊富なる石炭の供給を主要とする産業であつた産出額の最も多かつたのは3月で鉄鐵製産量 56 萬 8,500 噸、鋼の生産高 78 萬 4,100 噸である。色々な理由のために4月は之等の數字に達するに至らなかつた。

次で5月には罷業が起りそのため鉄鐵生産額は 8 萬 8,000 噸、鋼の生産額は 4 萬 5,700 噸に低下した最低點に達したのは9月で鉄鐵は僅かに 1 萬 2,500 噸で鋼のドン底は7月4萬 5,700 噸である。

3月は1年中の最頂點：—3月の産出額は最も多量であつて鉄鐵は10ヶ月間に於ける最高で1925年8月に超過する事 12 萬 4,000 噸であつた鋼は 1924 年 5 月以來の最高で 1925 年 3 月よりも約 10 萬噸の超過である。

同様に輸出も 1924 年 5 月以來の最多額を得て居る此の事より推測すれば明かに鐵鋼業は多額生産への進路を充分に進みつゝあつた事が判る。

其後の月々の生産数は罷業の致命的影響に依る事は記するまでもない事である。

10月の終りには送風中の熔鑛爐は僅かに5基であつた石炭杜絶前は147基であつたのである。

ミドルスバラ第三號鉄鐵は年の始めでは噸當り £4 (\$19.40)であつたが11月の中旬には£6 (\$29.10)を越へ価格は久しく外國との競争を絶て居た。

衰退せる造船：—全く鋼に左右せらるゝ造船業の成行の不良は當然期待されるべき事であつて9月30日迄の記録は 1909 年以來の最低を示して居る。9月の終りに當てブリテンとアイルランドで建造中の噸數は 77 萬 4,729 噸で1ヶ年以前の建造噸數に比して少き事 23 萬 4,000 噸である。

現在に於ける總計は大戦直後の 12 ヶ月間の平均建造噸數より少き事 1,115 萬噸即ち 189 萬噸である。

輸出額の甚しい減少は外國貿易上に加へられたる打撃の著さを示してゐる。

3月は實に有望な月であつた輸出は 41 萬 1,579 噸に上つたが9月迄に全額は 16 萬 2,437 噸迄に降つて居つた。

鍛鐵及び鑄造用鉄鐵の3月の輸出額 4 萬 6,059 噸は 10 月の 3,639 噸に較ぶればかなりの高さと思はるゝ。

一方輸入額は増大した代表的數字を擧ぐれば鋼鉄及び鉄力の9月に於る輸入額 3 萬 8,438 噸及び同月に於けるビーム及び構造用鋼の 1 萬 9,618 噸である。

英國は一般に之等數字を種々な感じを以て見て居る、恐らく最も熱心な保護貿易主義者と雖も之等鋼の供給による産業の維持に莫大なる貢献をなした鋼の多額の排出を欲しなかつたであらう。

雇用に關する代表的數字を一、二附加する事とする之は嘗て満足なる數字を示した事が無かつたが最初の一季では上り坂に向つて居つた。3月には熔鑛爐に於ける失業率1.54%一般鐵鋼業20.1%機械11%鋳力業13.1%

10月は銑鐵業60.0%鐵鋼業52.3%鋳力51.5%機械16.3%で造船の方は3月36.7%10月46.2%であつた。

最近鐵鋼及び機械の諸會社の資本額が増加の傾向を見せて居るのは幾分注目すべき事實である。

昨年、9月に於ては株式の比較價格は額面價格100に比して74.6であつた然るに9月末の市價は80.9であつて之は數ヶ月間續く不變的增加の頂點に達したものであつた。この事は次の様に説明されるであらう。即ち産業上に加へられたあらゆる打撃の後に於ける鐵鋼業の堅實なる事がその業の堅固性に對する一般の信憑を強めたのであると。倒産破産や財政困難が非常に僅少であつたと云ふ事も顯著な事實である。

石炭杜絶の影響：— 今回の罷業が1921年のと異なる特徴とも謂ふべきは輸入額に莫大な増加を來した事がある1921年9月の輸入總額が僅かに20萬6,100噸なるに反し本年の同月の記録は、全輸入額44萬5,700噸に達して居る。此の差異の主なる原因は大陸諸國が前の爭議を利用するに敏でなかつた爲めと推斷する事が出來よう。

將來を豫想せんとするに於ては石炭の杜絶が非常に大なる結果を生じ來るべき數年間にその影響を及ぼすであらうと云ふ事を認めねばならぬ。

石炭の罷業は單に製鋼業者が將來の成功を求めて居たその要求を延期せしめただけで破壊するに至らなかつたと云ふ多くの徴候がある。

莫大な遲滯された事業は其完成されるを待つて居り鐵道は車輛に飢へて居る。罷業中印度の諸鐵道の莫大な損失をしたが然し更に多くのものは時宜を待つて居る造船の注文も最近一層多數となつて來た。罷業の補償的影響とも見るべきは船荷の増加である是は造船を助成し多數の遊船を動かしたのである。多くの鋼使用の産業は鋼を要求しつゝある而して燃料が今より短期間に得られ爐の操業を開始し得らるゝならば大量の生産品に對して充分安全な捌口を獲るであらう。

燃料を多數の人が推定せる程高價で無い事を充分言ひ得る而して尙ほ此の價格適當の數まで低下するに至らば鋼の競争的生産に對して此の第一必要品たる燃料の憂なきに至るであらう。

1926 年度英國輸出額 (クロス噸)

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
層	鐵	8,888	6,217	5,032	9,787	4,099	3,465	5,965	6,424	2,219	2,532
銑	鍊鐵甲及鑄物甲	30,866	25,180	46,059	30,486	9,470	16,565	25,460	8,906	5,820	3,639
	酸性	12,389	10,317	11,410	9,926	2,328	5,583	6,704	3,656	2,360	2,466
鐵	鹽基性	—	37	10	—	—	20	—	—	—	110
	鐵合金	5,934	3,148	2,347	4,494	1,168	3,423	1,225	3,253	2,490	2,094
鋼片、小鋼片、板用鋼片		86	30	125	93	208	222	235	18	131	163

棒鋼、ロッド、山形、形鋼等	484	695	508	439	372	124	346	54	30	51	
鋳物、鐵	23,073	24,943	28,876	24,315	21,700	15,331	14,309	9,198	9,261	9,665	
鋳物、銅	97	142	208	150	107	130	143	75	56	49	
鍛鍊、鐵	104	102	109	26	42	17	86	37	26	25	
ガーダー、ビーム等	26	39	15	20	18	31	66	22	6	19	
フープ及ピストリップ	7,250	6,106	8,452	6,024	3,893	3,138	3,199	493	1,562	1,596	
プレート及ビシート (鍍金セサルモノ)	3,308	5,429	6,660	4,859	4,598	3,727	4,339	4,722	3,455	3,573	
装甲板	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
プレート及ビシート (厚%以上之物)	8,469	10,129	11,036	12,610	8,803	4,295	4,294	2,038	1,627	1,714	
同 (%以下之物)	24,134	21,171	28,062	12,959	21,605	11,555	16,699	9,918	10,224	12,157	
黒薄板	3,249	5,426	2,503	4,867	2,809	2,916	1,682	288	407	1,007	
プレート及シート (被覆せるもの)	68,209	68,630	78,118	53,643	60,768	39,768	53,602	38,539	42,961	59,614	
	錫鍍金	40,030	47,635	53,505	40,717	33,825	35,651	24,765	14,384	18,989	24,450
鑄鐵管、及附屬品	11,297	8,908	9,740	11,657	6,187	5,717	7,875	6,372	4,950	5,898	
煉鐵管及附屬品	19,464	21,641	22,885	16,769	16,723	12,165	17,218	16,651	14,466	17,609	
軌條 (軌道用)	487	197	743	2,317	574	825	190	149	116	212	
軌條 (鐵道用)	23,816	23,215	27,041	24,195	29,770	18,751	6,327	3,314	3,921	2,299	
スリパー、及び フィッシュプレート	7,959	4,463	14,685	9,162	6,912	14,751	3,553	770	770	1,224	
タイヤ及び車軸	828	1,355	1,061	1,008	1,055	1,065	1,429	1,005	602	892	
車輪及び車軸	1,244	2,465	1,863	1,646	1,738	2,609	1,879	1,140	456	701	
鐵道材料	2,604	3,133	4,152	4,882	2,099	3,063	6,115	2,102	2,554	2,776	
線	6,089	6,011	7,173	4,620	7,093	4,172	6,446	5,489	4,817	6,878	
線製品	3,551	2,998	3,694	4,328	2,926	2,207	4,061	4,144	3,508	3,893	
釘及び鉄	1,375	1,687	1,838	1,543	1,685	1,398	1,566	1,599	1,265	1,900	
木螺子	259	392	430	447	234	196	317	303	222	470	
ホルト及ピナツト	2,716	2,611	2,856	1,899	2,029	1,964	2,803	2,296	1,900	2,764	
鋳物製品	1,471	1,995	1,824	1,435	1,436	1,322	1,442	1,545	1,684	1,949	
鉛、ケーブル、鎖	1,283	1,232	1,371	1,203	983	896	1,415	923	1,030	1,066	
廢棄架及び仕上部分品	1,205	1,106	1,385	960	982	753	1,267	922	782	1,287	
有孔製品	1,715	1,533	1,901	1,319	1,366	1,255	1,847	1,338	1,294	1,455	
他種鐵及び鋼製品	19,796	23,430	23,027	16,882	17,385	14,856	19,671	16,812	15,423	17,377	
合計(屑鋼を含む)	345,552	345,691	411,579	322,832	277,849	234,799	249,826	170,108	162,437	196,597	

1921年の罷業後多數の爐は作業を再び開始せられなかつた、恐らく此後も不用の工場の淘汰と産業能率の一般的増進を見るであらう。英國鐵鋼業者が非常なる失望に際會した此年も終らんとして種々の方面に激勵を與ふべき充分なる事業を以て今や新年に入らんとして居る。(以下略)

活動期を待てる白義耳：—(價格安定は貿易を助成す—白耳義の製鋼業協約参照に充分なる生産を保証す)—
白耳義の熔鑄爐及び諸工場は1926年に於て同國産業史上に嘗て見ぬ多額の鐵と鋼を生産した。現在の生産率が尙ほ來るべき數ヶ月間續くといふ事は充分見込ある事である昨年後半期に於て白耳義政府はフランを安定ならしめるに際し1926年よりも更らに良好なる商業狀況をもたらすべき決定をなした。

若し計畫が現下の徴候が示すが如く充分に行はるゝならば今迄或る週期を以て表はれた大なる價格の動搖は再び表れる事は無かるべきである。

而して國內市場に於ける消費者は更に多くの確信を得一層自由に購買をなすであらう。又白耳義に取つては非常に重要である輸出貿易により健全なる狀況を生ずべき筈である。又同國が製鋼業協約及び他のシンジケートに加入し且つ充分なる配當を受けつゝありし事實が同じく生産額を高率に維持し且つ利益ある水準に價格を安定ならしむる事を助成するであらう。

此の如く新年初頭に於る前途の形勢は有利であり又た白耳義は失業の小數なる事と新式工場とに依て世界市場に於けるその持分を保持すべく備へられて居る。

1926年の初めに於ける形勢は甚だ頼もしからざるものであつた。Charleroi 地方は1925年6月に始まつた罷業のために疲弊状態となつて居つたからである。其罷業は1月末に至つて止み Liege 地方が凄惨なる洪水に襲はれた時には労働者達は再び業に就きつゝあつた。此の洪水は殆んど2週間に亘つて彼の中樞地に於ける製造所及び工場を閉鎖せしめたので之等蹉跌は1月中の鐵と鋼の生産額を夫れ々13萬7,790噸及び13萬1,180噸に低下せしめた。併し形勢は2月に至つて發展を始め生産額は1年を通じて着實に増加を示して來た。

1926年の最初の10ヶ月間の平均鉄鐵生産額は27萬6,000噸であつた即ち1925年の平均に比すれば約30%の増加である。鋼の生産も同様の比率の進歩を爲して居て11月1日迄に於る月平均は27萬4,000噸で1925年の同期の數字に比し36%良好である。

ベルヂアン、ルクセンブルグ經濟協約により、最初の9ヶ月間の鉄鐵輸入額は平均2萬7,650噸であつた鉄鐵の平均毎月輸出は1萬1,245噸に上つて居る。

生産鉄鐵の大部分は製鋼用である白國及びルクセンブルグの鋼生産品輸出額は10月1日迄平均1ヶ月26萬1,400噸で之れに對し1925年の平均は24萬2,225噸である。

故に白耳義に於ける輸出超過の一要素として冶金業の重要なる事は特に力説するに足るものである。

輸出はフランの價格の低い事に依て自然容易となつた尙ほ英國に於ける炭坑夫の爭議に依り大陸鋼生産品の英國へと及び平素英國製品の供給を仰ぐ諸國への船積要求に空前の増加を來したのである。

鉄鐵協約成る：—1926年初期に於ける價格状態は甚だ不満足なるものであつた獨逸の競争が到る處覺知せられた Merchant Bar は輸出用に對し一時アントワープ甲板渡して應當り £14,165 (\$23.35)の低價を示し軌條は3月には同じく £5.10 (\$26.60)を示した。

次いでフランの動搖に基づく不定は次の如くであつた即ち、國內市場に於てさへもピレット、バービーム等の重要商品はスターリング(英貨)又はフランにて當時の外國爲替相場で建値せられたのであつた。

燃料の缺乏による製造費の昂騰しつゝあつた事實と及び職工賃銀の増額は連續的の價格と相俟つて製造業者をして輸出市場の組織計畫研究を餘儀なくせしめた。その方針に於て取られたる第一歩は即ち佛白及びルクセンブルグの凡ての鑄物業者を包括する鉄鐵シンジケートの成立である。關與諸國の

製鉄業者はアントワープ甲板渡し英貨（スターリング）の建値にて一定の最低賣値を固守する事にした。

是等の努力により鉄鐵の價格を直ちに上昇するに至つた。その協定は實施以來申分なき効果を現し來つたのである。軌條の價格の極度に低くかつた事も歐洲の製造家を悩まして居つたが本年始めに巴里で商議開かれ白耳義は ERMA として知られて居る歐洲軌條製造業者聯合會に加入した。

此のシンデケート、は價格を可なりの範圍まで昂上せしむる事に成功した而して永久的の團體として存立すべき見込は目下の處有望である。

本年後期に於てチューブ聯合會が成立し之には佛白及びザールの凡ての重ね繼ぎ、芋繼ぎ及び繼目無しパイプ製造業者を包括して居る。

ルクセンブルグにはチューブ工場が無い。Comptoir Franco—Belge—Sarrois として知られて居るこの團體は唯輸出のみを取扱ひその事務所は巴里にある。

白耳義の 1926 年の後半期前半まで（9 ケ月間）に於けるチューブ輸出額は平均毎月 1,680 題である。

歐洲鐵鋼市場構成への最後の最も重要な一步は 10 月 1 日ブラツセルに於ける歐洲鐵鋼協約の調印であつた、此の協約は確かに此の聯合に賛成する事の最も遅かつた白耳義の鐵鋼製造業者に取つて甚だ重要なものとなるであらう。

白耳義の製造業者達は毎月 26 萬 5,000 題の割當決定に對し大に反對した。此の數字は 1926 年前半期前半に於ける各國生産額を根據として決められたものであつた白耳義側では自國生産額が其期間には罷業と洪水のために平素の其期間に於ける産額よりは低下して居るとの見地より此の協定の不公正なる事を論争した。而して此交渉が破裂せんとするに到つたので遂に各國は白耳義の噸數割當額を 20 萬 5,000 題に増加する事を承認した。

此の協定が有效となつたのは 10 月であるから夫が歐洲市場特に白耳義の夫に及ぼすべき一般的効果に關して豫測をすると云ふ事は未だ早過ぎるであらう。然し白耳義の製造者達は他の參與各國の製造者達と同様に已に噸數制限を超過して居る。

價格が協定調印以來更らに強固となつて來て居る事は注意すべき事である。鋼業組織の形成に對し本年は大に爲す所があつたと云ふのが白耳義産業界に勢力ある一般的の意見である。

前年の後半期前半迄の白耳義骸炭製造額は 415 萬 3,450 題でその前年の産額に比し 21.5 % の増加を示しては居るが白耳義鐵鋼業に於てはその骸炭の需要を充す事が困難であると云ふ事が判明した。

骸炭の輸入額は 1925 年の 1 ケ月平均 19 萬 7,510 題に對し本年は 1 ケ月平均 20 萬 1,370 題である。

英國の石炭坑の休止は白耳義の燃料問題上に面白からぬ影響を及ぼした而して骸炭生産額を増加するために種々の努力をなして居る。昨年初頭長期に亘つた罷業が終つて以來労働者達は靜穩であつて勞銀を數回調節せられた。

労働者達が罷業より得た効果の貧弱であつた事と價格が將來安定なるべき見込ある事と相俟つて雇

主と労働者間の關係が圓滑に維持せらるべきを確實ならしめる事と思はれる。

白耳義の産出額 (噸)

平均 1ヶ月	骸 炭	銑 鐵	鋼塊及び鑄物	鋼製品
1913 年	293,585	207,050	205,550	154,820
1923 "	348,330	178,995	191,410	161,950
1924 "	346,650	234,000	238,380	198,115
1925 "	342,360	211,785	200,880	164,940
1926 "				
1月	321,220	137,790	131,180	106,260
2月	347,900	202,400	183,260	153,180
3月	434,850	281,260	280,920	240,330
4月	431,110	287,890	287,030	228,010
5月	433,850	299,630	284,790	240,590
6月	434,750	294,750	311,620	256,240
7月	453,300	306,590	310,740	256,300
8月	455,960	318,390	317,860	257,950
9月	423,500	312,880	312,480	256,950
10月	417,010	319,590	321,620	256,130

新記録を作る佛國生産額 (英國炭坑休止により輸出刺戟せらる——佛國は労働紛議起らず——鋼業協約及び其他のシンチナートは價格を調節す By L. W. Moore.)

1926年佛國は政治上及び財政上の情勢が面白くなかつたのにも拘らず鐵鋼業は非常なる發展をなしたフラン相場は本年前半期に亘つて大影響を及ぼした内閣の變動によりて甚しく動搖し其期間に於けるフランの價格は1月平均相場である\$0.0375から\$0.02にまで低落したこの\$0.02は6月に達した最低點である。此の如き状態は投機事業や不斷の價格整理を惹起しフランの低落は物價の騰貴を伴つた。

價格の常に上昇しつゝある時期では事業の失敗は稀れであるが價格が下落し始めると此の反對の事實となるのである。佛國産業家は1ヶ年と云ふ比較的短期間内に此の2局面を嘗めたのである。

國家が此の危機に垂れんとせる時にポアンカレー内閣が推薦せられ大多數の賛同を得た、新財政政策は大は機宜に適し其の結果直ちにフランは上昇し始め現在の價格は65%近く増加したのである。

1926年中全歐洲で佛國の鐵鋼業及び冶金工業に関する最も重要な事件は歐洲製鋼業協約設立の盟約の調印であつた。

此の協定は數週間に亘る長期と容易ならざる商議を経て後10月1日ブラツセルスに於て調印せられたのである。參與者達はこの製造者同盟の目的が價格の抑制でない事を公言はして居るは價格の縮少は常に生産過多に基くものであるから夫が市價の安定に非常な影響を及すであらうと思はるゝ。

此の協約は成立後期間が短いために結局産業上に及ぼすべき影響に關しては豫測する事は出來ないが夫が即時の効果は價格を強固ならしめ競争を緩和せしめた事は云ふまでもない。

丁度此歐洲鋼業協約設立協定の調印の前に E.R.M.A として知られて居る歐洲軌條製造業者の會が形式上設立せられて居つた。又1926年中には佛國、白國及びザールに於ける凡ての重ね繼ぎ芋繼ぎ接

ぎ目無し鋼管製造業者を抱括する、シンヂゲートが諸參與者の凡ての輸出事業を集中するの目的を以て形成せられて居つた此の製管同盟會はその事務所を巴里に有し其處で凡ての輸出事業が取扱はれて居る。

F.B.S (France-Belge-Sarroise) として知らるゝ此の團體は歐洲市場に於ける 價格及び生産額の安定の目的で獨逸やチェツコスロヴギアにある同様の會と連絡して居る。

1926 年度に於ける事業經過表

石年度	産出額 (單位千噸)					輸入額(單位千噸)			輸出額	
	鐵鐵	骸炭	銑鐵	鋼塊及 び鑄鋼	作業中の 熔鑄爐數	骸炭	銑鐵	鋼	銑鐵	鋼
月平均 1913	3,584	333	427	385	—	—	—	—	—	—
月平均 1922	1,736	85	436	378	—	428	5	56	60	173
月平均 1923	1,952	166	441	415	—	302	5	55	49	154
月平均 1924	2,416	220	637	575	—	450	3	56	63	187
月平均 1925	3,048	255	706	618	—	419	3	12	59	272
1 月 1926	3,138	296	763	661	148	460	3	7	65	266
2 月 —	3,018	273	707	630	148	448	2	7	63	253
3 月 —	3,331	319	772	726	150	518	3	17	56	259
4 月 —	2,980	301	768	683	150	437	2	17	56	260
5 月 —	3,024	311	783	667	151	474	1	20	50	225
6 月 —	3,342	307	778	694	152	481	2	19	39	212
7 月 —	3,309	319	792	718	153	418	2	12	52	245
8 月 —	3,306	322	814	704	153	416	2	11	55	254
9 月 —	—	315	785	706	153	468	—	—	—	—
10 月 —	—	—	—	—	153	—	—	—	—	—

佛國熔鑄爐及び諸工場は本年中その全能力を以て活動し鐵及び鋼の生産額は凡て戦前の破つた。1926 年後期前半までの 9 ヶ月間に於ける銑鐵製造額は合計 696 萬 0,207 噸でその中 3 萬 0,254 噸は電氣爐で製造したものである此は 1925 年の同期に比し 10%、1924 年に比し 20% の増加である。市場に於ける現物が殆んど無かつたとの事より見れば 1 年中の毎月製産額が實際上略々 77 萬 5,000 噸に一定して居つた事實が認めらるゝ。

本年初頭には 148 基の熔鑄爐が送風して居つたが年末には 153 基が活動して居つた。

多燐銑鐵は生産額中の約 9 割を占めヘマタイト銑 8.5% 其他は特殊銑鐵である。

佛國製産鐵中の約 8 割は東部及びローレン地方より出たものである。熔鑄爐作業に従事せる人員は平均 1 日に 2 萬 1,000 人である最初の 9 ヶ月間 (後期前半迄) に於ける鋼塊及び鑄物の製造高は總計 618 萬 9,399 噸で之れを 1925 年の同期に於ける生産に比し 13% の増加である。

製鋼工場に於ける平均使用人員は 8 萬 5,000 人。

佛國の鐵及鋼輸出額 (單位噸 9 月末日迄)

商 品 名	(1926)	(1925)	(1924)
屑 鐵	118,699	448,122	308,816

鉄	鐵	500,509	503,000	549,933
鐵	合 金	3,335	3,315	14,435
鋼	塊	24,436	9,393	6,495
半成鋼、バー、型物		1,488,878	1,498,669	978,887
特殊鋼及び道具鋼		1,246	1,161	1,066
ワイヤーロッド		79,929	73,930	63,005
バンドフープ冷壓延鋼		29,173	24,208	8,894
プレート、及びシート		160,288	112,706	46,119
フラット		6,261	7,216	1,711
チンターン及びコツパードプレート		14,392	8,583	3,736
線 製 品		30,404	41,002	22,457
軌 條		235,514	172,659	219,885
ターヤー及び車輪		9,660	4,340	2,917
車 軸		4,445	2,127	2,543
組 立 鋼 鐵		133,097	90,175	50,061
ワイヤー、ネール		10,647	5,613	10,269
鑄 鐵 管		193,432	150,176	82,004
其 他 の 鑄 物		9,401	7,071	5,371
鋼 管		49,001	52,090	14,389
合 計		3,100,747	3,215,555	2,392,993

の種々の方法による鋼製の分類は次の通りである。

酸性轉爐鋼4萬4,585 匁、鹽基性轉爐鋼427萬5,785 匁、平爐鋼179萬9,074 匁、坩堝鋼9,913 匁、電氣爐鋼6萬0,042 匁、労働者は1年を通じて使用せられ重大な罷業は1回も起らなかつた。生活費の連続的增加のため數度労働賃銀の調整の必要があつた。

佛國では大戦以來勞力不足のため多數のポーランド人、伊太利人、白耳義人が重用せられて居る。鐵鋼業は依然として佛國の外國貿易中の最も重要な一因子をなして居る。1926年最初の9ヶ月間に於ける鐵鑛の輸出總額は805萬5,251 匁に達して居る其中675萬8,273 匁は白耳義とルクセンブルグに輸出したもので該期間中の鐵鑛石の輸入は僅かに105萬7,345 匁に過ぎない、佛國鐵鑛石の産出額は平均1ヶ月345萬匁である。

10月1日迄の鉄鐵輸出額は總計50萬匁即ち昨年と殆んど同様である。半成鋼製品及びバーの本年最初の9ヶ月間に於ける輸出額は合計146萬8,878 匁で之れに鋼板軌條ワイヤー製品、鍛鐵及び他の鋼製品を加ふれば總計は220萬7,152 匁となり此の期間に於ける佛國全鋼製産中の約3割6分を占めて居る。これを1925年の同期の輸出額に比すれば1割の減少であるが之は屑鐵の輸出制限のためである。

1925年最初9ヶ月間に於ける屑鐵の輸出總額は44萬4,344 匁であつたが1926年11月1日迄の外國仕向地への船荷額は僅かに11萬8,699 匁に過ぎない9ヶ月間の軌條の輸出額は23萬5,514匁即ち1925年の同期間に比し6萬匁の増加である。之等數字は關稅境界より見て佛國の一部と現今は見られ居

るザールの輸出及び輸入をも抱合して居るのである。

鐵及び鋼の國內價格は1926年の前半期ではかなり強固であつたが6月に於けるフラン價格の突然の下落は市價の安定を覆しフラン相場の4割から5割の増加が起つたのである。例へば多隣鉄鐵の相場は本年初頭には1匁につき395法(\$15.00)であつたのが價格は漸次騰つて遂に6月1日460法迄に達した而してその後フランは益々低落し8月1日には600法に飛び年末に及んだスターリング(英貨)爲替に於ける輸出價格は1年を通じて確實に上昇を續けた。

鑄物鉄は France, Belge, Luxemburg シンヂケートに依て本年初めに於てアントワープ甲板渡し £3(\$14.55)に付け値せられた。

此の數字は數度調整せられて年末近くに至り £4.5s (\$20.60) に達した。本年初期に於けるマーチャントバーの價格は1匁に就きアントワープ甲板渡し £5 (\$24.25) の平均であつたが4月には英國に於ける炭坑休止に基づく幾分の輸出要求あり、大陸製造業者は此の狀勢を利用して價格を釣り上げた。バーの價格は漸次に上昇し10月には £5.15s 6d (\$27.85) に達し其より退いて年末の £5.12s 6d に至つた。尙又歐洲製鋼協約の成立は市價を強固ならしめ輸出價格も同様に或期間内は現在の水準附近に止るであらう。英國の炭坑休止は大陸鋼製品に未曾有の需要を生じた。1926年は佛國鐵鋼業界にとつて最も順調なる年となつた事實は何よりも先づ英國の炭坑休止によるものである。英國の鐵鋼製産は全く活氣を失ひ其結果として佛國及び他の大陸鋼製産國は英國の國內市場用として大量の鋼製品の供給を要求せらるゝに至つた。

英國への輸出の激増に加ふるに通常英國製造者と取引をなす他の市場は新供給の源を他に求めぬばならぬ様になつた 2—3 週間内に於て大陸の熔鑄爐及び諸工場は非常なる註文の集積を受けそのため多數のものは市場より退くに至つた。事實佛國諸工場よりの配給範圍は非常に擴張し國內要求の數量を得る事は事實上不可能となつた。

(以下略)

樂觀せる獨逸生産者 (能率増進のため鐵鋼業者合同——ローレン及びブルクセンブルグとの協定により輸入額調節——輸出貿易増大——事業愈々有利 Dr. E. H. Regensburger.

國內一般經濟狀態の發展に伴ひ且つ英國の炭坑休止なる特別の事情に一部基いて 1926 年の獨逸鐵鋼業界は可なり進歩を遂げた。1927年に對する見込は樂觀視されて居る。その有利條件を挙げれば一に鋼業協約及び他の協定の影響が安定的なる事、次に國內製産者間に完全なる組織の成れる事である。英國の爭議が如何なる程度まで其影響を残すべきかと云ふ問題に關しては尙ほ不明瞭である。然し獨逸の諸工場は本年前半期後半の初期迄の分は最早充分書き入れが出来て居る。英國の罷業が獨逸製鋼業を刺戟した事は非常なものである即ち後半期前半の終り迄での獨逸輸出額をして1925年に比し殆んど40萬匁即ち5割5分を増加せしめたのである。國內諸事業も擴張され其結果として後半期には獨逸の鐵鋼生産額は現在の境界内で 1913 年の毎月平均額を超へて居る。然し昨年(1926)の生産は初の見積りによれば 1925 年に於るよりも幾分少なくなつて居て、鉄鐵生産額は 1,925 年の 1,017 萬 6,699 匁に對

し 950 萬噸と見積られて居る。

壓延鋼製品は 1925 年の 1,024 萬 6,000 噸に比し約 1,010 萬噸である一方價格は硬化し依て 1925 年には獨逸製鋼業者の多くは配當を保證しなければならなかつた。

工場は今や甚だ都合よき基礎の上に作業されてあるとの事である。獨逸に於けるシンヂケートの形成は年中を通して進行した。鉄力及び薄板のみは價格一定せられず且つその注文はシンヂケートによりて割り當をしない。然し鉄力は Cologne の Otto Wolff を通して凡ての生産者とその生産物を販賣して居る限りは制禦を受けるのである。

他の凡ての生産品は生産者のシンヂケートで賣販するそのシンヂケートは 4 つの商人のシンヂケートに配給し其等は各々指定價格で販賣すべき事になつて居てその手数料はその中に包含せられ居る。

本年前半期迄は獨立商人がこれ等公定相當に下値を付するを得るに足る程の低廉な材料があつた。之等の供給は主として南部獨逸に販賣して居つたザール地方からなして居つたものであつたがザールの生産者が亦た獨逸のシンヂケートに加入して以來この低廉な材料はその影を潜めるに至り遂に残れる少數の獨立商人もシンヂケート加入を餘儀なくさるゝに至つた。

長期の商議の後に 4 月 1 日に至り Rhine-Elbe-Union の加盟者である Deutsch-Luxemburg Mining Co. 及び Bochumer Verein は Thysson Co., Phoenix Mining Co., 及び Rhine Steel Co と合併し而して United Steel Works Co. を設立した。その資本金は 8 億マーク(1 億 9,200 萬ドル)でこのトラストは亦 Stumm の同盟及び Charlottenhuetten を統御する。

これは従業員 16 萬を使用し石炭 3,720 萬噸、鉄鐵 900 萬噸、素鋼 790 萬噸の能力を有して居る此の聯合の結果として生産費を低減する事を得んがために小工場は閉鎖され事業は一定數の工場に集中される様に成つた報告によれば此の會社は順調に其事業を續けつゝあり當會計年度の上半期には臨時配當の支拂ひをなすであらうと豫測されて居る。

東部獨逸では上シレジア製鋼會社 Oberbedarf Co. 及び Donnersmarckhütte Co. は又た合併して Upper Silesian Steel Works Co. を設立した。資本金は 3,000 萬マーク(720 萬ドル)である。

此の團體は Prussia, Reich 及び大銀行から Polish Upper Silesia の分離に依る損失補償の目的にて 4,600 萬マーク(1,000 萬ドル)の信用貸を得た。同様に中部獨逸では本年末に至り資本金 5,000 萬マーク(1,200 萬ドル)の Central German Steel Works Co. が創立せられた。これには Linke-Hofmann-Lauchhammer Co. 及び Weber Co. を包括して居る。

かくして目下獨逸には三つの大トラストがあり尙 Krupp Kloeckner, Haniel 等の如き 2—3 の獨立會社がある。獨逸が斯様にその産業改革を行つて良結果を得つゝある一方佛國、白耳義、ルクセンブルグ及びザール間に鋼生産額を統制するが爲めに商議が行はれて居た。

此の協約が調印されたのは 10 月 1 日で之に關する詳細は Iron Trade Review 紙上に掲載された。此の劃策を専念に支持しつゝあるのは獨逸の主要製産者で斯る協約こそは彼の破壊的競争に打勝つべ

き唯一の方法なるを感知したのである。

獨逸鐵鋼生産額 (單位は千噸)

	月	年次	熔鐵爐數(作業中)	鉄鐵	鋸塊及び鋳鋼	壓延製品
(注意) 千九百 十三年 度の數 字は獨 逸現境 界内に 於るも のを示 す	月平均	1913	204	919	981	970
	月平均	1922	158	766	934	861
	月平均	1923	145	411	525	457
	月平均	1924	166	651	820	681
	月平均	1925	83	848	1,016	854
	1926					
	1月	—	84	689	791	665
	2月	—	80	632	816	680
	3月	—	79	717	950	808
	4月	—	80	668	867	745
	5月	—	83	736	901	797
	6月	—	80	720	977	855
	7月	—	85	768	1,014	869
8月	—	84	850	1,143	912	
9月	—	90	880	1,144	954	
10月	—	97	935	1,174	—	

加盟5ヶ國に對する生産合計額 3,200 萬噸を基とした獨逸の配當額は 1,380 萬 2,000 噸で其見積 1,580 萬 7,298 噸の German Raw Steel 聯盟の能力の 87.5%である。

獨逸生産者達は彼等が比較的低額の配當を受くることに依つて拂つて居つた犠牲は此の協定調印以來表はれて來て居る鋼の價格の昂騰で補償する事が出来ると思ふて居る。

佛國及びルクセンブルグとの部分的協定もなされて居る。その一はローレン及びルクセンブルグは獨逸の粗鋼及び壓延鋼の需要額の 6.5% (ローレン 3.75% ルクセンブルグ 2.75%) 及び鉄鐵需要額の 10.5% (ローレン 7.5%、ルクセンブルヒ 3.0%) を獨逸へ輸出し是等は獨逸の國內價格で獨逸生産者聯盟へ配給すべき事を規約して居る。

此の協定で獨逸の生産者はローレン及びルクセンブルグがその過剰生産に對して平常の捌口を維持するにも拘らず佛國の鐵鋼が獨逸内に投資されると云ふ危險から免かれることが出来る。

他の一の協定はザールの鋼年産中 50 萬噸を超ゆる分はその率を問はず獨逸へ輸出する事を得而して尙ザールにて生産される鉄鐵 3 萬噸及び仕上げ及び半仕上製品 131 萬噸の年臨時額に對しては輸入税を支拂ふ事を要しないとの規約をして居る。

この條約 1927 年 3 月に満期となり其後は一般佛獨商業條約が之に代る事と信ぜられて居る。一方獨逸はザールの需要額の 4 割 5 分のヘマタイト及び鏡鉄を供給する事が出来る。

獨逸の鐵と鋼の輸出量純

商	品	1月より10月に至る		
		1926	1925	1922
屑	鐵	325,722	193,475	98,467
銑	鐵	299,563	126,878	110,411
鐵	合金	37,166	23,157	6,085
半	成鋼	302,679	59,273	54,621
バー	及び型鋼	860,122	376,957	512,313
軌	條	288,940	239,219	210,052
板	鋼	237,660	244,484	117,607
		93,463	37,081	33,996
薄	板	42,355	17,426	22,254
パイ	プ	282,203	222,508	185,061
ワイヤ	(ワイヤロット及び亜鉛引線)	345,198	220,419	173,512
バー	トワイヤ	42,966	46,798	27,197
ワイヤ	ネイル	42,814	40,069	67,448
軌	道用材	71,659	90,907	41,882
軌	道用車軸及び車輪	40,390	60,307	39,706
道	具鋼及び工具	25,355	26,245	43,047
農	業用具	41,644	36,715	37,234
暖	爐鑄物	28,686	25,245	30,079
		3,888,628	2,502,542	1,889,116

既に 1926 年前半期では輸出額は製産者が作業繼續のために價格の不利益に拘らず注文を受け入れたために増加を來して居る。

當時加工業は大體 50 乃至 70 % の能力で作業して居つた處が國內の注文は僅かであり工場は閉鎖しつゝあり粗鋼の生産は 6 割に制限せられた鋼塊及び鑄鋼の産出は 1925 年 12 月に 76 萬 5,000 匁を以て其最小點に達した。又壓延製品は 1926 年 1 月に 66 萬 5,000 匁を以て極小點に達した。

チッセン熔鑄爐はその現在生産額の 5 割以下を生産してゐた而して來るべき價格の低下のために生産者の經濟状態は危機に際して居つたが産業の合理化が進むに連れて時局も進展した。

國內の注文は増加し國內價格も鐵商人の同盟によつてかなり昂騰した政府は之の昂騰に對する手段を取つたが國內事業は再び短縮し 4 月には低き水準に達した。

夏期の始め外貨は獨乙に流入を始め産業に一勢力を與へた同時に輸出額を増大した。9 ヶ月後 7 月に始めて獨逸粗鋼同盟は生産限度を 6 割 5 分より 6 割 7 分に増加をなし。而して 8 月には更らに 7 割迄になつた。

英國炭坑休止の効果は茲に其影響が及んで來た而して國內價格は輸出價格に比し生産者に對し一層有利的であつたがバーの生産額の僅かに 2 割内外だけが國內市場に吸引せられ 8 割は海外に販賣せられたのである。

11 月には粗鋼同盟は鋼生産能力を 7 割から 8 割に引上げた。而して此の極限をも超過したのであ

る。路盤材料としての 80 萬噸が鐵道からの註文として 11 月に出た。そのために年末に於ける工場の作業状態は非常に良好で多數工場は全能力で作業して居つた。

鐵及び鋼の輸出額は 1 月の 39 萬 1,200 噸より 3 月の 46 萬 6,400 噸に上り續く諸月間に於ては輸出はフランの下落によりて減少した。5 月には輸出は 40 萬 600 噸で價格は壓下され後半期に至つては事業は英國の炭坑休止の結果として活氣を呈し來つた。そこで獨逸製造業者はその生産品を以前英國より購入して居つた諸國に配給するばかりでなく又半成鋼及び仕上鋼品を英國にも販賣する立場になつたのである。

和蘭極東殊に日本及び南亞米利加の鋼製品購買高は更に増加した。フランの更らに強固なる傾向と大陸製鋼協約設立に依て價格は再び硬化し始めた。

終には輸出事業は利益を得て行はれて居つた。夏期中獨逸鋼生産額中戦前の 2 割に比し事實上 5 割が輸出され年末頃には略々 4 割位になつた。

1926 年の輸出額は 1913 年以來の最高である 1925 年の 354 萬 8,773 噸 1913 年の 651 萬 3,546 噸に比し約 500 萬噸と見積つて居る。年内輸入額は 1925 年の 144 萬 8,577 噸に對し見積は 110 萬噸で 1922 年の最高輸入額たる 250 萬 0,417 噸より更に一層の減少を來して居る。獨逸輸出超過額は斯様に 1925 年の 210 萬 0,196 噸 1924 年の 62 萬 7,088 噸 1913 年の 589 萬 1,077 噸に比し 390 萬噸と見積る事が出来る。

1926 年後半期前半迄の鉄鐵輸入額は 7 萬 8,233 噸に昇り之に對し 1925 年の同期では 15 萬 8,190 噸である。

一方鉄鐵の輸出は 12 萬 8,878 噸から 29 萬 9,563 噸へ進んで居るが是は主として米國及び英國への販賣額が増加したのに依るもので米國は前年の 6 萬 1,100 噸に對し 13 萬 7,900 噸を購入して居る。

鉄鐵の總生産額に比すると輸出額は非常に少ない前年度後半では、生産額は 1913 年の平均額を超へて居るが 1913 年の終りには作業中の熔鑛爐は 204 基であつたに反し現在作業中のものは僅かに 97 基に過ぎない。これは戦前以來の能率の進歩を表はして居るものである。鉄鐵事業は 1 年の大部分を通じ不活潑であつたが漸く末期の諸月に至り進展を示しストックも減少し始めた 6 月には鉄鐵同盟は 1931 年 12 月 31 日迄に延期された。(以下略す)

白耳義及びルクセンブルグ輸出入額 (噸)

1ヶ月平均	輸 入 額		輸 出 額	
	鉄鐵	鋼	鉄鐵	鋼
1925 年	27,095	15,860	8,060	242,325
1926 年				
1 月	24,319	24,483	5,411	180,556
2 月	24,519	21,004	8,552	244,755
3 月	28,442	32,129	14,383	251,431

4 月	29,661	20,389	16,669	269,672
5 月	24,983	19,796	13,438	198,290
6 月	29,603	30,687	11,184	260,896
7 月	26,057	23,705	10,413	224,890
8 月	27,117	20,917	10,867	413,488
9 月	34,154	28,412	10,278	304,505

セントルイス第貳熔鑛爐 (掘り方工事開始後一ケ年未滿にて吹き入れをなす。餘剩動力及販賣) (The Iron Age, Vol. 118, No. 20—1926 年11月發行—Rogers A Fiske 氏の“Complete Foo-Ton Blast Furnace” と Iron Trade, Review, Vol. LXXIX. No. 20—1926 年 11 月發行—Second Stack Begins Campaign” とを併せて摘譯した Fiske 氏は此の新熔鑛爐を日産 700 噸だとしておるが Knox 氏は 600 噸だと書て居る)(ウチノ) 米國ミズリー州グラニツト市 (Fiske 氏によればイリノキス州グラニツト市セントルイス骸炭製鐵コルポレーションでは從來 1921 年 2 月 7 日に作業を開始した第一番熔鑛爐(A 熔鑛爐と稱す)のみであつたが 1925 年 11 月 10 日第貳番熔鑛爐の建設に要する土工を開始し 1926 年 10 月 14 日吹き入れをなし、これを B 熔鑛爐と名付けた此の新しき熔鑛爐ではこれに附屬して發電所を建設し其餘剩動力を副産物として販賣する重要なる新生面を開いた。

第一熔鑛爐 1 基のみのときはこれより出づる廢棄瓦斯を送風機及びポンプの運轉に供する蒸汽の發生にのみ利用されるに過ぎなかつたが新設の熔鑛爐より發生する瓦斯を更に増加したるために汽罐室を擴張し發電装置を整備したのである。

かくして自用電力の外に相當量の過剩電力を發生する様になつたからこの分を外部に販賣する事となつたこの新設熔鑛爐の設備の概要は次の通りである。

爐の高さ 92 呎(28.070 m) 朝顔の徑 22 $\frac{1}{2}$ 呎 (6.857 m)

爐口の徑 (ストック、ラインにて) 17 呎 (5.183 m) 爐床徑 18 呎 6 吋 (約 5.6 m)

内容積 25,500 立方呎 (722.39 立方米) 羽口の數 12 本

出鉄量 1 日 700 噸 (Fiske 氏) (Knox 氏によれば 600 噸)

爐體は 6 本の鑄鐵製の柱で支持せられ装入鐘は大小 2 箇ありて大は徑 13 呎小は徑 5 $\frac{1}{2}$ 呎である。爐の煉瓦積に要した煉瓦の數は 9 吋大のものに換算して 47 萬個、爐體を鐵板にて被覆せられ鐵板の厚さは 2 $\frac{1}{2}$ 吋、1 吋、 $\frac{7}{8}$ 吋、 $\frac{3}{4}$ 吋と順次下方より上部に至り頂部の(リング)は厚さ 1 吋である而してこの爐殻は三重鉸鉸をなし二重の接合部結束をしておる。

鑄床は鐵骨で上屋根を有し波形鐵板で周りを圍み長さ 200 呎巾 46 呎で爐邊に於ける必須材料の取扱ひに便利のために 15 噸の起重機一組を備へ付けて居る。

熔鑛爐から流れ出る熔鉄を運搬するために 65 噸の取鍋(Open-top ladle) 4 臺を有し鑄滓は 330 立方呎(約 9.3 m³)の鑄滓車 1,000 臺にて運搬する。而して熔鉄は凡て流鑄器に持ち込まれるのである。

流鑄器は熔鑛爐の西方に位置し二組あつて 50 馬力の電動機で運轉する架行起重機がある此の流鑄器に近接して鑄物場がありこゝで流鑄器の部分品の豫備を製造しておる。

流鑄器の鑄型の内部即ち熔鉄と相接觸する部分にて一定の間隔を置いて黒鉛を塗り付ける而してその鑄型の使用を過熱により損傷せられぬ程度の度数に制限するこの鑄物場では表を作つて取換部分品の要求に應じらるゝ様に作業をして居る。

熔鑄爐に供する諸原料は各置場より熔鑄爐の南方に特に設けられたる原料庫に必要に應じて搬入せらるゝ。舊原料庫は鐵筋コンクリートで出来て居つたが擴張の分は鋼鐵にて作り其側面を有孔タイルで圍まれこれにセメントの吹き付けをなしておるから外觀は鐵筋コンクリートの様である鑛石と石灰石の原料庫は裏積みがしてないが骸炭庫の方は腐蝕を防ぐために裏積みをなしセメントを塗る。

この原料庫には石灰石鑛石骸炭とそれ々々必要に應じて其處所を占有して居る而して原料庫を二重ポケット形で其下部には秤量車があり鑛石、石灰はこれからスキップホツパーへ運搬し骸炭だけを直接に原料庫からスキップカーへ運搬する。

骸炭中の粉末は篩別器で取り除き原料庫から外方へ運搬車で運び去られ而して此の粉骸炭を全部グラニツト市附近の需要者に販賣する事になつて居る。

装入用として2個のスキップを使用し其容量は各々180立方呎(約 5.1 m^3)で150馬力の電動機で運轉する單胴捲上機によりスキップブリツヂを交互に上下す。

爐頂には廻轉式装入器があつてこれを電動機で取り扱ふ。

送風機をターボブローワーで最大送風量1分間6萬立方呎(約 $1,699\text{ m}^3$)最大壓力1平方呎につき30磅(Fiske氏によれば新送風機はIngersoll-Rand Co., 製 セントリフューガルコンデンシング型で送風量は55,000立方呎、壓力18磅)

熱風爐の高さ105呎(約32 m)徑22呎(約6.705 m)受熱面積76,000立方呎(約 $2,124\text{ m}^3$)ツッパス、サイドコンバッション式のものでチェツカーの孔の大きさは4吋平方、チェツカーの大きさは $10\frac{1}{2}'' \times 6\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{2}''$ 煉瓦の数は9吋大のものに換算し約47萬3,000個。

熱の副射より生ずる損失を防ぐために爐壁に絶縁物を使用して居る。

熱風瓣はMush room typeで瓦斯バーナーはStein bartにて凡て電動扇風機を使用する。

熱風爐の数は3基で附屬の煙突を鋼板製にて高さ220呎頂部の内徑は8呎内部を耐火煉瓦で裏積みする。

熔鑄爐の頂部には4個の瓦斯飛ばしがあつてこれには瓣を具へこの瓦斯飛ばしの中ば頃から瓦斯輸送管が出で、2つ宛集つて2つの瓦斯下降管となりこれは除塵器に接続して居る。

除塵器は24×40呎のセントリフューガル式のものであつてこれから出る瓦斯は16×45呎のFeld-typeの洗淨器に入り込む此の除塵器は鐵板よりの發汗による冬期の凍結を豫防するために $4\frac{1}{2}$ 吋の厚さに耐火煉瓦にて裏積みをなす。

Feld洗淨器はMulti stage型直徑16呎である此の洗淨器では瓦斯の大部分は下部で洗淨せられ冷却は上部で行はるゝのである。

Dorr-type thickener があつて爐塵の多量はこれによりて回収せらるゝ此の爐塵回収装置には徑 $8\frac{1}{2}$ 呎の圓盤狀の濾過器 3 個が接続して居る而してこのシックナーは徑 62 呎の復盤を有する。

この工場では給水の本源は深い井戸のみなるが故に用水の保存と云ふ事に大なる注意を拂い繰り返し繰り返し使用する様に設備が出来て居る。

その目的のために冷却塔があり又大小 2 つの排水池が設けられておる小なる排水池は 65×115 呎の面積を有し大なる方は其面積 170×420 呎にて 3 つに區劃し各々別々に排水もし又掃除する様に成つて居る。瓦斯洗淨器より來る極めて微量の固形分を含んでおる水は直ちにこの排水池に來り爐塵の多量を含んだ泥水はポンプでシックナーに揚げシックナーよりの水はフェルチーを通過し排水池に流れ入る残留せる固塊物は収集し再び熔鑛爐に装入するミックナーは高處に設置しこれからの溢れ水は小さき方の池の中に流し入れる。

ターボ送風機唧筒其他作業に必要なる蒸汽は 834 馬力の汽罐 3 基で作るのである。而してその蒸汽の壓力は 1 平方吋 230 磅である。

この内 2 基は石炭と粉骸炭を焚く様に Chain-grate stoker があつて forced-blast によるので各小型蒸汽機關で運轉する、他の 1 基は熔鑛爐瓦斯で加熱する尙ほ蒸汽を華氏の 125 度に過熱する装置がある。附屬煙突は 10×200 呎のもの 1 本。

以上の 3 基の汽罐は何れも新熔鑛爐建設に伴つて新設したるもので舊汽罐室には 7 個の Heine 800 馬力水管式汽罐にて凡て熔鑛爐瓦斯にて加熱せられた。

舊汽罐中の 2 基と新汽罐中の 1 基は Stein bart burner を使用し舊汽罐中の 5 基は Aspirating type のガスバーナーを使つて居る。

一つの熔鑛爐が休風するとき蒸汽發生能力の不足は 2 臺の焚火器加熱汽罐の使用で補ひ得るのである。

各 500 キロワット重量 15 萬磅電壓 23,000 磅を生ずるターボ發電機 2 基を有し發電機とターボ送風機からの排汽は氣壓凝縮器を通過する様になつて居る。而して尙ほ別の凝汽器が發電機に附いて 1 時間 7 萬磅の蒸汽を處理する。

元來新熔鑛爐増設以前は工場に必要なる動力をは凡て Illinois Light & Power Co. より供給を受けて居つたが調査研究の結果第二熔鑛爐の増設により熔鑛爐瓦斯が汽罐燃料として利用せられ自己必要以上の過剩動力を得るが故に之をセントルイス地方一般需要者に販賣するの賢なる見地よりして更らに 5,000 キロワット乃至 7,000 キロワットを發生し得べきターボ發電機 2 基を据え付けをなした此の電壓は 2,300 V1 にて外部消費者への配給のため 33,000 V1 に増加せしめた。

動力室内には 30 噸の架行起重機 1 日 4,000,000 ガロンの揚水量を有するフューガル、ポンプ 3 臺 (内 1 臺は豫備)、配電盤、變壓器、ポンプモーター、オイルフィルター、スチームトラップ、フキードウオーターヒーター、等の一切を包有しておる。

熔鑄爐の排水凝汽器の廢水洗淨器よりの復水等皆な前に云つた溜池に集まりこれを目的に應じ再び使用する。

熔鑄爐煉瓦	Harbison-Walker Refractories Co Pittsburgh
廻轉裝入器	Arthur G. McKee & Co. Cleveland
冷却銅函	Keystone Bronze Co., Pittsburgh
熱風爐煉瓦	Parper-Russel Mining & M. f. g Co. St. Louis
熱風爐絶緣物	Celite Products Co., New York
煙突弁	Frey Engineering Co., Chicago.
熱風爐バーナー用扇風機	B. F. Sturtevant Co., Boston.
熱風爐及び汽罐用煙突、ボイラーブレーシング、 粉炭設備及び一般請負	Riter-Coloney Co. Pittsburgh.
鑄床起重機	Nothern Engineering Works. Detroit.
過熱器、スートブローアー 汽罐	Babcock & Wilcox Co. New York
汽罐及び熱風爐バーナー	American Heat Economy Bureau Inc., Pittsburgh.
給炭器	Combustion Engineering Corp., New York
扇風機	B. F. Sturtevant Co., Boston.
パイプ被覆	Johns-Manville Inc., New York.
石炭取扱装置	Milwaukee Electric Crana & M fg. Corp., Milwaukee.
ターボブローワー	Ingersoll-Rand Co., New York.
ターボ發電機、ポンプ、ポンプ原動機	Allis-Chelmers M. f. g. Co. Millwaukee.
ロータリーコンバーター配電盤	Westinghouse Electric & M fg. Co. East Pittsburgh, Pa.
瓦斯洗淨器	Bartlett-Hayward Co. Baltimore
シクナー	The Dorr Co., New York.
フィルタ	United Filter Corp. Hazelton, Pa.
取鋼機關車	Pittsburgh Coal Washer Co., Pittsburgh.
熔銑取鋼、銑滓車	William B. Pollock Co., Youngstown
秤量車	Attas Car & M.f. g. Co., Cleveland.
捲揚機關	Lidgerwood M. f. g. Co., New York.
唧筒	Ingersoll-Rand Co. New York.
變壓器	Pittsburgh Transformer Co. Pittsburgh.
油濾過装置、フキードウォーター、ヒーター	Dravo-Doyle Co. Pittsburgh
噴射管	Spray Engineering Co., Boston.
蒸気管と給水管	Pittsburgh Piping & Equipment Co., Pittsburgh.
土工及びコンクリート工事	Baumes McDevitt Co., St. Louigo
杭打ち工事	Raymond Concrete Pile Co., New York. (ウチノ)

獨逸熔鑄爐作業の進歩 最近の獨逸國伯林 Vorwats に獨逸の製鐵鋼工業の近狀につき興味ある記事が載つて居る。

それは戦争のため此種工業の作業法が大に改良せられ小數の製鐵熔鑄爐は小數の従業員で出鉄量が比較的増加する結果を持ち來したと云ふ事を指摘して居る。獨逸にて戦争の直前に於ける其當時熔鑄爐の數は 204 基で約 91 萬噸の鉄鐵を産出して居つた然るに 1926 年の 9 月には 90 基の熔鑄爐

で 88 萬 15 噸の鉄鐵を産出した。

これより過去 12 ヶ月間に一爐の出鉄量は 7,600 噸から 1 萬噸になり即ち 3 割 3 分の増加である而してその使用人員は 1925 年の 9 月に 2 萬 1,000 人が 1926 年 9 月には 1 萬 7,000 人に減じておるこれは 1 割 6 分の減少である。

鋼の方もこれに準じ改善せられ過去 12 ヶ年間につきて 1 ヶ月 90 萬 噸から 114 萬噸に昇り使用人員は 2 萬 8,000 人が 2 萬 5,000 人に減じて居る。

この數を英、佛、白、ルクセンブルグ等の諸國と比較して見る此の比較の基準を 1926 年 4 月中に出た鉄鐵に取る英國の産出量は石炭の杜絶による減少なく又一方白耳義の産出量も Charleroi Steel の罷業の影響より回復して居る。

次に示す表の數字はグロス噸である。

		1926 年 4 月		
		産出量	熔鑛爐の數	一爐の産出量
米	國	3,450,100	237	14,457
佛	國	755,800	146	5,175
獨	逸	657,800	80	8,220
英	國	530,100	147	2,665 (3,665 ?)
白	耳 義	283,400	53	5,345
*	ルクセンブルグ	196,500	37	5,310

* 1925 年 12 月産出、爐數 31

上の表で見ると米國が群を抜き次ぎは獨逸以下佛白ルクセンブルグの順序に低下し英國は一爐の産出量僅かに 3,665 噸に過ぎない。

これは英國では高價な高級の鉄鐵を産出するを目的とする小形の熔鑛爐を持つて居るからである。

それ故に英國からはこれ等の小形熔鑛爐を除外して考慮する必要がある尙ほ前表の數字の特色を英國の熔鑛爐が大部分建替へを要する事である。

其主なる例は現に Stanton Iron Work では Midland 商會から 3 基の新熔鑛爐の注文を受けた事である。(Iron Trad Review November, 11, 1926 より) (内 野)

蘭領東印度滿俺鑛輸出狀況 (3 月 25 日附在バタヴィア、井田總領事報告)産地及産額 蘭領東印度産出の滿俺鑛は殆ど中部瓜哇にて採掘され、其大部分はバンジョマス州、チラチャツプ港より輸出入されて居る、外領にてもスマトラ西海岸地方で數箇所採掘權を得て居る處があるが未だ産出を見ない、従つて蘭領東印度では瓜哇以外からは未だ輸出する程度に達して居ない、右中部瓜哇の産地はジョクジャ州の Kliripan の鑛山であつて、N. V. Algemeene Industry Mynbowen Exploratic 會社が採掘に従事して居る。鑛區の面積は 395 バウであつて 1924 年には 8,482 噸、1925 年には 10,997 噸を採掘して居る。而して右 10,997 噸の内 6,240 噸は MnO₂ 90 %を又 4,757 噸は MnO₂ 40-80 %を含有して居る、其他同會社は Penggoew 及 Pengaeih I & I の鑛區より本品の採掘權

を有して居るが未だ採掘を見ない。

輸出額及輸出國等 過去4ヶ年間に瓜哇よりの輸出額及輸出國次の通である。(單位(噸)價格(千盾))

滿僉鑛輸出國及輸出量

國名	1923年		1924年		1925年		1926年	
	重量	價格	重量	價格	重量	價格	重量	價格
和 蘭	703	84	6,503	780	3,026	302	2,918	280
英 國	320	38	576	69	1,426	143	1,724	171
佛 國	2,942	354	147	18	3,312	331	430	43
獨 逸	—	—	850	102	931	93	2,653	266
白 國	—	—	1,720	206	729	73	—	—
伊 太 利	—	—	10	1	331	33	1,730	128
丁 抹	—	—	—	—	219	22	473	46
瑞 威	—	—	—	—	53	5	—	—
濠 洲	—	—	158	19	—	—	—	—
米 國	—	—	—	—	—	—	1,067	106
日 本	—	—	—	—	—	—	216	23
計	3,965	476	9,964	1,195	10,027	1,002	11,211	1,067

バタヴィアより日本への運賃は 11 11 盾又滿僉鑛最上品 1 噸は 70 盾乃至 100 盾見當なり

印度製鐵業保護施設 (一色虎兒氏の歸來談) 印度鉄鐵は毎年 20 萬噸以上の輸入あり我鉄鐵業者を脅威して居るので政府及び民間側は對抗策として關稅保護の必要を認め數年來調査研究を續くも未だ實現するに至らぬが今回印度製鐵業の視察を了へて歸京せる鉄鐵共同組合常任理事一色虎兒氏は左の如く語る。

印度の製鐵事業は 1830 年初めてマドラツ州に起り、其の後 1889 年ベンゴールに製鐵會社が設立された、而して 1910 年頃迄には現代發見されたやうな鑛石なども發見されずに居たが、今より 17 年ばかり前に漸く印度の石炭田附近に鐵鑛石を發見するに至つた、これはカルカツタから 50 哩乃至 200 哩の西北方に位したシングバー州であつて鑛質は 60 % 以上の含有量があり、其の埋藏量凡そ 30 億噸に達してゐるとのことである。

又原料たる石炭中コークスに適當のルゼリヤー地方に約 10 億噸の埋藏量あり、之が悉く製鐵用に適して居る、其の他の石炭即ち普通薪炭用に適するものが各地方至る處に存在し殆んど無盡藏と稱されて居る。而も此石炭採掘費は山渡原價 3 ルピー(約 2 圓 2、30 錢)で普通市場價格は 4 圓乃至 4 圓 50 錢で賣られて居る。又鑛石、石炭の鐵道運賃も極めて安く 1922 年以來今日迄の 1 噸の運賃は平均 1 哩 8 厘 6 毛(日本は 2 錢)だと言ふから其の安いことに驚く外はない。

最近印度では世界各國が注目の的として居る滿僉鑛石が豊富に埋藏して居るのでこれを 1 年に約 6、70 萬噸輸出する目的で鑛石所在地と海岸迄の鐵道敷設計畫ありマンドラツピヂアグナードに港を

築造して、滿俺鑛の開発を計ると言つて居るからこれが完成したならば世界唯一の輸出品となるであらう。而して 1926 年に於ける鉄産額は 100 萬噸あり、中、内地製鋼用其他に使用するもの 70 萬噸位で残りの 30 萬噸は日本、歐米等に輸出して居る。

鋼産額は 120 萬噸の需要中約 85 萬噸を輸入すると言ふから約 35 萬噸或ひは 40 萬噸で漸次増加して居る。鋼材の輸出入品は主として英品であるが昨今歐州大陸品が安値で割込んで來て居る、而して印度の鋼産額の増加する理由は本年 4 月 1 日より製鋼事業保護法を實施し専ら關稅を以て自國品と英品との差額を基準賦課率とし更らに歐洲品に對しては相當の附課稅を附して輸入を防壓して居る、結果であつて此保護法は向ふ 7 ケ年間不變のものであると云ふ。上の事情で今日我國は印度鉄鐵の輸入に惱まされて居るが將來は印度鋼材の輸入に惱まされはせぬかを心配するものである。

印度の製鐵會社はタタ家の經營するタタ製鐵鋼會社、(資本金 1 億 3,000 萬ルピーを投じ熔鑛爐 5 基鉄産額 65 萬噸、鋼産額 38 萬噸で印度製鐵鋼生産の大部分を占めて居る)筆頭にバーン製鐵鋼會社ベンガール製鐵會社、マイゾール官立製鐵所等がある。一昨年から昨年迄は印度製鐵事業は資本償却が漸く出來、優先株に多少の配當をなしたのみで餘り利益がなかつたやうである。これは賣値が安かつた結果なので今日では内地向の賣値は各社協定して居るから 1925 年頃の 4728 ルピーより稍高くなつて居る。

要するに印度の製鐵事業は原料豊富であり、賃銀が安く一般的に生産費が低廉で諸外國より優位の立場にあるに加へ政府が徹底したる助成法を實施して居るから其發達と言ひ、經營上の有利の點と言ひ我國の遠く及ばざるものがある。

久慈製鐵の情況 常盤商會經營の久慈製鐵所では、4 月下旬略作業準備工事を完成したるを以て同 30 日初めて 1 基 (50 噸熔鑛爐)に火入を行ひ漸く製鐵作業に著手するに至つた。而して 15 日頃より製品(ブリケット)を出す豫定であるが、他の 1 基は來月早々火入する筈である。最初の生産計畫は月 3,000 噸の割合なるが、同製鐵所の原料は比較的良質で平均 45 %の鐵を含有するのみならず採掘運搬費も極めて低廉にゆくので、生産費も噸 25 圓内外にて出来るだらうといはれてゐる、現在石炭は三井より北海道炭を購入使用し居るが、既に製鐵所附近より 1 日 30 噸の採炭を爲し居るを以て、將來は燃料費を低下し得るが故に、有望視されて居り、その成功は軍事當局其他の方面よりも多大の興味を以て見られてゐる。

三井鑛山局長談 久しく待望せられてゐた、久慈製鐵所は愈々點火することになつたが同所の現在設備は 50 噸爐 2 基、年額 3 萬 6,500 噸のスポンジ鐵を製出することになる、唯如何なる品質のスポンジ鐵を産出するかは問題であるが、若し豫定通りに優良なるスポンジ鐵を産出することを得れば、原料たる砂鐵は殆ど無盡藏であるから、我が鐵鋼國策に畫時代的成果をもたらすべく、原料缺乏の禍根は一掃されるものと考へられる。

高田鑛山主任談 常盤商會は從來十五銀行に少なからぬ預金もあつたが同行休業前に大部分を引

出してあるから、今後の經營に何等の打撃もなく、又最近商工省から研究費として 10 萬圓の補助を受けた關係もあるので、火入を斷行して作業に著手したわけである。もつと早く火入をする筈であつたがプルケツトマシンの發明者たる、ノーワーク技師の來任が遅れたため熔鑄爐火入も延びた次第であるが、今後は今迄の様に多くの土工人夫等を必要としないので、先月末 200 餘名の整理を行ひ、經營基礎を確立したわけである。此の製鐵事業が成功すれば松方個人の事業ではなく、實に國家的事業としての重要性があるので、慎重な態度で進んで行きたいと思つてゐる。松方五郎氏も 5 日吉田造兵廠長官と共に、製鐵所視察を行つたが陸軍當局では特に本事業に多大の興味を持ち、同時に種々援助を仰いでゐる次第である。(國民)

淺野鶴見熔鑄爐情況 昨年來懸案であつた鶴見の淺野造船所製鐵部の熔鑄爐火入れはいよいよ 6 月 1 日開始と内定した、同爐は 150 噸爐であるが、會社當局は年産 5 萬噸の豫定と稱してゐる、なほ 8 月 1 日からは 50 噸平爐 1 基を動かし鉄鋼 1 貫作業を行ふことになつてゐるが年内には更に 1 基を増設する方針であると、所要鑛石は目下貯鑛が多いが支那からの輸入は當分見込みがないので同社は主として南洋シヨホール方面から原料の供給を仰ぐ方針と見られてゐる、因みに同社は新に鉄鋼共同組合に加入するや否やについては各方面から興味を以て迎へられてゐるが、同社は鉄鋼 1 貫作業を目標してゐるから恐らく一般市場に賣出す量は尠少と見られてゐるので組合には加入すまいと豫測されてゐる。(中外)

全國鐵鋼生産 商工省調査に依れば本年 3 月中に於ける本溪湖以外の朝鮮滿洲を含む全國鐵鋼の生産は次の如し。單位(噸)

品 目	數 量	品 目	數 量
鉄 鐵	102,827	棒 鋼	37,615
普 通 鋼	153,224	形 鋼	20,015
普 通 壓 延 鋼 材	122,492	軌 條	16,586
壓 延 鋼 材 內 譯		ワ イ ヤ ロ ッ ト	2,194
販 賣 向 壓 延 鋼 片	5,801	鋼 管	4,131
販 賣 向 シ ー ト バ ー	194	其 他	6,003
鋼 板 { 厚 サ 7mm 以 下	7,265		
其 他	22,688		

英國 4 月中鐵類生産高 英國鐵鋼聯合會の調査によれば 4 月中の鉄鐵及び鋼塊の生産高は次の通りである。(單位(噸))

	3 月	4 月	4 ヶ月累計	昨年同期累計
鉄 鐵	672,000	680,000	2,354,500	2,143,100
鋼 塊 及 鑄 鋼	950,000	850,000	3,349,800	2,789,300

尙ほ英國に於ける作業中の鉄鐵熔鑄爐數は 4 月末現在 189 爐の燥業にて 3 月末に比し更に 19 爐の増加である。

鐵鋼の分析統一 八幡製鐵所では川崎對大倉の鉄鐵訴訟に鑑み、鐵鋼分析の方法が國內まちまち

のため起る障害を一掃するため政府に進言し製鐵所、陸海軍、鐵道省その他から代表者が出て過般商工省で分析規格の調査委員會を開いたが今回製鐵所内に鐵鋼分析の専門研究所を設けることになり本年中に研究統一を完成する計畫で、炭素、硅素、マンガン、磷、硫黃、銅などの含有物を調べ上げ全國の鐵分析を一つの方法にまとめ銑鐵訴訟などの防止をはかることになつたが米國に材料試驗所規格あれと世界的のものでなく世界に先鞭をつけるわけである。(八幡發)

澁澤正雄氏の製鐵鋼業視察歸朝談 昨年9月歐米製鐵業視察の途にのぼつた富士製鋼社長澁澤正雄氏は12日午後1時横濱入港の大洋丸で歸朝したが、氏は船中で左の通り語つた。

先づロシアを通つて10月ドイツに入りルール地方を視察し、それより本年3月までフランス、ベルギー、ルクセンブルグ、イギリスなどの製鐵業を隈なく視察したが、その大仕掛なことはたゞたゞ驚くよりほかはない、既に大陸鋼材協定によつて生産費は益々低下の一方でこの際わが國でも不當廉賣防止などに憂身をやつすときではなく、よろしく整理合同して先づ内から改めねばならぬことを痛感した、尤も技術の方面から云へば必ずしもわが國は劣つてゐるわけでないことを知つて意を強うした。此の意味においても内地需要家はつとめて内地品を使用し國產獎勵の實をあげられんことを希望したい、それから4月始めアメリカに渡りゲーリー氏の紹介でカーネギー製鋼所などを視察したが、8,500萬ドルをかけたといふ自慢の工場もドイツに比していさゝか遜色あるのを發見した、これほどドイツ復興は素晴らしい勢ひを示してゐる。

八幡製鐵所銑鋼生産高 (單位噸)

	銑 鐵	鋼 塊	鋼 材
昭和2年4月中	62,294	90,638	63,658
昭和2年累計	240,226	353,123	252,165
前月比較	+ 1,457	- 8,921	- 9,592

銑鐵市場在庫月報

昭和2年3月31日現在 三菱商事株式會社金屬部

市 場	持 主 別			合 計	前月比較
	生産筋 噸	問屋筋 噸	消費筋 噸		
東 京	3,764	3,685	4,015	11,464	+ 660
横 濱	—	—	3,330	3,330	- 900
名 古 屋	1,100	3,890	2,110	7,100	- 2,317
大 阪	} 2,029	{ 2,100	16,050	81,409	- 3,748
神 戶			42,130		
門 司	—	1,264	1,050	2,314	- 101
長 崎	—	30	30	60	- 20
函 館	—	40	180	220	- 40
室 蘭	19,410	—	—	19,410	- 79
釜 石	4,495	—	—	4,495	+ 498

兼二浦	29,591	—	—	29,591	+ 6,813
大連	15,200	11,140	430	26,770	+ 1,661
合計	75,589	41,249	69,325	186,163	
前月相較	+ 6,384	+ 302	- 4,260	+ 2,426	
前年度同月	79,289	26,857	77,538	183,684	

銑鐵市場在荷品種別表

昭和2年3月31日現在(概數噸) 三菱商事株式會社金屬部

品種	京濱	名古屋	阪神	九州	滿鮮	北海道	其他	合計	比較
兼二浦	2,755	2,210	6,250	304	29,591	—	—	41,110	+ 4,935
釜石	689	310	1,629	—	—	—	4,495	7,123	+ 732
輪西	3,495	2,440	5,750	60	—	19,500	—	31,215	- 1,699
漢陽	—	—	100	20	—	—	—	120	± 0
鞍山	1,690	910	3,950	300	21,530	—	—	28,385	+ 785
本溪湖	1,030	550	28,600	720	5,045	—	—	35,946	- 2,192
仙人	10	—	—	—	—	—	—	10	- 5
揚子銑	—	—	400	—	—	—	—	400	- 400
Cleveland	70	80	—	—	—	—	—	150	+ 60
Hematite	—	—	100	—	—	—	—	100	- 50
Burn	1,200	250	4,300	550	40	—	—	6,340	- 1,570
Sweedisd	—	—	50	—	—	—	—	50	± 0
Bengal	300	—	2,850	10	—	—	—	3,160	- 30
Tata	1,195	—	22,600	250	—	—	—	24,045	+ 1,580
雜	2,390	350	4,830	160	150	130	—	8,010	+ 280
合計	14,794	7,100	81,409	2,374	56,391	19,630	4,195	186,163	
	- 240	- 2,317	- 3,748	- 121	+ 8,473	- 119	+ 498	+ 2,426	