

雜 錄

室蘭に出来る綜合製鐵工場の稱呼 日本製鐵株式會社が第三次擴張計畫に基き室蘭に建設せらるべき綜合製鐵工場を同社の事務取扱上之を輪西新工場と指稱することとなれり。

鐵鋼に關する新法令及告示

商工省令第三號資源調査第一條ノ規定ニ依リ鐵鋼調査ニ關スル件次ノ通定ム

昭和 12 年 4 月 16 日

商工大臣 伍 堂 卓 雄

鐵鋼ノ製造業者及販賣業者ハ毎月其ノ業務ノ狀況ニ關シ別記様式ニ依リ報告書ヲ作製シ翌月 15 日迄ニ之ヲ商工大臣ニ提出スベシ但シ鐵鋼ノ販賣業者ニシテ其ノ販賣數量常時月額 30 吨ニ達セザルモノ其ノ月末在庫數量 10 吨ニ達セザルトキハ此ノ限リ在ラズ

商工大臣必要アリト認ムルトキハ臨時ニ期日ヲ指定シ前項ノ規定ニ依ルノ外鐵鋼ノ製造業者及販賣業者ニ對シ別記様式ニ掲グル事項ニ關シ報告ヲ命ズルコトアルベシ

前二項ノ鐵鋼ノ種類ハ商工大臣別ニ之ヲ指定ス

附 則

本令ハ公布ノ日ヨリ之ヲ施行ス

商工省告示第 34 號

昭和 12 年商工省令第三號第三項ノ規定ニ依リ鐵鋼ノ種類次ノ通指定ス

昭和 12 年 4 月 16 日

商工大臣 伍 堂 卓 雄

- 銑 鐵
- 鋼 片
- シートバー
- 棒鋼 (丸鋼、角鋼及平鋼)
- 形鋼 (山形鋼、丁形鋼、溝形鋼、工形鋼及乙形鋼)
- 軌條及繼目板
- 線 材
- 鋼管 (各種繼目無鋼管、鍛接鋼管及熔接鋼管)
- 帶 鋼
- 金屬ヲ鍍セザル鋼板但シ美裝鋼板及珪素鋼板ヲ除ク
- 厚板 (厚 6 耗以上)
- 中板 (厚 1 耗以上 6 耗未滿)
- 薄板 (厚 1 耗未滿) 但シブリキノ原板ヲ除ク
- ブリキ

學術振興會第19小(特殊鋼材委員會)の事業に就て

(昭和 12 年 4 月 28 日理事會に於て報告)

第 19 小委員會委員長 俵 國 一

目 次

第 I. 一 般

氏名又ハ商號		鐵 鋼 調 査 票												年 月 分		營業主又ハ代表者ノ 記 名 捺 印		
本店所在地		銑 鐵		鋼 片		シ ー ト バ ー		金 屬 ヲ 鍍 セ ザ ル 鋼 板						ブリキ			合 計	
種 類		數 量	價 額	數 量	價 額	數 量	價 額	厚 板 (六耗以上)	中 板 (一耗以上 六耗未滿)	薄 板 (一耗未滿) (ブリキノ原 板ヲ除ク)	計	數 量	價 額	數 量	價 額	數 量	價 額	
生 産 額																		
輸 入 額																		
移 入 額																		
購入額 (輸入及移入ヲ除ク)																		
輸 出 額																		
移 出 額																		
販 賣 額 (輸出及移 出ヲ除ク)	販賣業者向																	
	實需向																	
月末在庫數量 (吨)																		
備 考																		

記載注意
 一 調査票ニハ内地ニ於ケル生産、輸入、移入、購入、輸出、移出、販賣及在庫ノ數量及價額ニ付記載スルモノトス
 二 内地ニ本店ヲ有セザル者ハ支店毎ニ該當事項ヲ記載シ本店所在地ノ欄ニハ當該支店ノ所在地ヲ記載スルモノトス
 三 調査票ニ記載スベキ數量及價額ニ付テハ一處未滿及一箇未滿ノ端數ハ之ヲ切捨ツルモノトス
 四 調査票ニ掲グル事項ニ付該當スベキ數量又ハ價額無キトキハ斜線ヲ施スモノトス
 五 調査票ノ記載方ニ付テハ必要ニ應ジ細部ノ指示ヲ爲スコトアルベシ

第2. 研究調査

1 白點其のものの原因研究 2 製鋼法の改良 3 鍛造法の改良 4 鋼材中のガス分析方法 5 高温計

第3. 協力

第1 一般:—特殊鋼材は兵器、航空機、艦船、交通機關、其の他機械、構造物等に重用せらるるものである。近來是等の材料としてその材質の要求益々多大となつて鋼材に對する検査、試験規格は益々嚴密を加へる爲、屢々鋼材中に不合格を生ずるものがある。是等は主に材料中に生ずる白點、毛割れ、砂疵、幽痕等の諸缺點の潜在するに基くことが多い。

是等の缺點を防止し、且實用上許容し得べき諸缺點の程度を研究調査せんとする爲、本小委員會が設けられた。是等の問題は實地家に於て既に相當考慮し居り、研究する所であるから、第1回の會議の席上で8人の委員が各自の意見、特に缺點中の最も重要なるもの即ち白點に關するものを述べられた。之は報告I 113頁に掲げてある。今各委員の一致せる所を擧げると次の如くであつた。

ア、製鋼作業の缺陷に歸因するのであつて、之を防ぐには純良なる原料を用ひ、製鋼作業を注意し、殊に高温度にて熔解したる上、低温度注型を行ひ、鑄型内塗料に注意し、其の後の冷却を緩徐になすこと。

イ、鋼塊を鍛造するときは出来る丈加熱、冷却を徐々にし、熱處理作業に慎重なる注意を拂ふこと。

以上の通りであるから小委員會の仕事は多方面に亘つて研究調査を進めねばならぬ。而して實驗室で例へば缺點のない良鋼材を造ることを研究しても夫れ丈では足りない。實際の製鋼工場にて職工が良鋼材を造り、之を需要者に供給して始めて國防上、工業上に資することが出来るのである。先づ小委員會は鋼材の缺點に關する文献を蒐集することに決して、既に報告として出版した。研究の進捗に就ては本小委員會にては缺點殊に白點の原因及其の防止方法を研究する。第一分科會にては鑄鋼中の瓦斯(窒素、酸素、水素等)の測定法の研究、第二分科會にては高温計殊に國産品の研究調査をするのである。是等の研究調査の成果としては既に各委員より90の報告が出て、之を委員に配布した上、次期の會合に於て之に關する意見の交換、討議をなして居る。

第2 研究調査:—今日迄研究調査したことの主なるものは下の通りである。

1. 白點其のものの原因研究 白點の發生せる局部には特異の性能を有するやに就ては化學成分に於て黒川委員が分光分析法に依り一割位局部に於てクロム、ニッケル、珪素等が多いことを報告し、組織に關して村上委員は顯微鏡検査に依つて特に異狀を認めざるも白點の存在する鋼材は一般に汚れ材(Dirty Steel)であると報告した。他方之に對し黒川、田口等の委員は白點附近に燒入状態に近き組織を認めた。西川委員はX線の検査に依て白點附近に何等異狀を認めず。然るに獨人 Eilender 博士等は多少の變化を認めて居る。1935年本委員會設置後に至り獨人 Houdremont 及 Korschan が白點の發生する種々の條件を決定し、其の時期は200°C附近なりと發表し。同年 Essen, Eilender, Bungeoth 等も之を賛し、同年 Bennek, Schenck 及 Müller 等は鋼に水素を加へ人工的に白點を造り又水素の發生壓が200°C附近にて鋼材を破壊するに足る程度に達すると發表した。本多委員も之が破壊の機構を計算して報告した。そこで鋼材に特に水素を入れて人工的に白點を生ぜしむる實驗が、昨年に至り伊、波蘭等に於て數多行はれた。本邦に於ても各所

にて施行され、殊に吳工廠、神戸製鋼所に於て見るべき結果を得て報告してある。併し他方には尙水素は主原因でなく、熱歪、變態歪、偏析に主を置く説もある。鋼材の冷却時に於ける熱歪力に關しては本多委員が計算せる報告がある。白點には可なり大きなものがあるので、水素が鋼を破壊するに達するに其れ丈の水素の量に關し幾多研究すべき問題が残つて居る。本小委員會の本年度の研究項目としては、水素説の積極的の證據を得る目的で、水素は特殊鋼の變態點に如何なる影響を與へるかを知るを主眼とした。昨年既に海軍技術研究所より報告が出て、水素の爲めに鋼に燒が少計入り易くなる。之を一層詳しく研究し尙變態時に鋼材が膨脹する量及膨脹速度の研究測定を村上委員擔當し、水素の爲鋼材の機械的性質が影響せらるること、脆くなる程度の研究を黒川委員と萩原氏が擔當し、又特殊鋼材に含有せらるる水素が變態點附近に於て鋼材より出入する量を常壓進んで高壓の下に測定することを本多委員と岩瀬博士が擔當した。尙白點附近の組成、歪等を一層精密に調査する爲X線の研究を西川委員と志村博士が擔當した。

2. 製鋼法の改良 先づ現在各所の製鋼作業を平爐、電氣爐に就て調査して之に就て充分なる討議を重ねた。

製鋼法を物理化學上理論的に探求するの必要に迫られ、柴田委員は製鋼中マンガ、珪素の鋼と滓との分配を研究して居る。平爐作業に就ては本小委員會に於ける討議の結果、沸騰精鍊に關する意見に基き、既に神戸製鋼所にては作業を數時間短縮し、成品の品位著しく向上せしめた。

黒川委員と小林氏は平爐製鋼中の水素の量を徹底的に研究し、原料は勿論各時期に於ける其の量を測定して注鋼の際、種、鑄型の水分を極端に避ける方法を探りて良品を製造した。従て各製鋼所に於ても之に倣ひ、作業中に鋼中の水素を如何にして減ずべきかを鋭意研究實施中である。

荒木委員は酸性平爐石灰法に於ける製出鋼材中、白點の發生の有無に就て比較して報告し、又燒石灰の水分が水素と重大なる關係あるに心付き、神戸製鋼所其他にて研究報告を出してゐる。白點以外の砂疵に就て黒川委員小林氏等が精細なる研究を遂げ報告してゐる。

以上の成果に基き、本小委員會は平爐及電氣爐に於ける製鋼作業の標準を作製し、一般の依る所を示さんとすも各所の事情が異なる所もあり、尙研究すべき點も多々なるので其の機に達しない。

3. 鍛造法の改良 加熱を徐々に行ふことは熱歪を除去し、又不純物を均一に分配する爲に必要で、殊に水素を放出せしむるに有效である。併し工場經濟上一定の限度がある。曩に甲藤委員は大鋼材の内外に於ける温度を測定して熱の波及する速度を測定した。本多委員は炭素鋼及特殊鋼に就て熱が内部に到達すべきに要する理論上の時間を計算して報告した。本小委員會に於ては諸外國の例は勿論、本邦各製鋼所に於ける實際作業せる實例を蒐集した。然るに同一大の鋼材に就ては所に依て加熱時間に著しく不同があるが、何れも理論上の數よりは長い。本小委員會に於ては加熱、冷却に要する時間の標準を定めんとして未だ其の機に達しない。

鋼材を長時間に互り加熱せしませしむる爐内に放置する燒鈍法は有效なる作業法であるから、各所に於て出来る丈實行してゐる。

鍛造作業は鋼材中の不純物、水素等を放出、均一ならしむるに有效であるが、其の方法は研究すべきものがある。數内委員は實地作業に於て鑄込温度、長時間加熱、鍛造比、据込鍛鍊に於て其の程度を變へて缺點の發生及移動に關し報告した。

各種の鍛錬法の名稱及鍛造比の表示方法が各工場に於て著しく異なるものがある。數回の本小委員會に於て協議したる上、二階堂委員の示した原案を採用し、之を一般に使用することとなつた。近日第19小委第2號として公にし、又調査経過を示す爲報告Ⅴとして印刷する積りである。

焼入、焼戻作業の参考に資する爲本多委員、荒木委員、黒川委員原氏等は變態點に於ける容積の變化を測定し、或は其の組織に就て研究結果を報告した。又萩原氏は鋼材の第二次脆性(500~600°C)に就て報告した。

以上種々の報告の一部は既に本小委員會報告Ⅱとして公表し、又近近報告Ⅳ、進んで報告Ⅵ以下として印刷に附する豫定である。

4. 鋼材中のガス分析方法 以上の如く製鋼法の改良をなすには鋼中の含有ガス成分の影響は著しいものであるから、ガス量を適確、迅速に知る必要がある。本小委員會に於ては各委員に調製を依頼して得た七種の試料を18ヶ所に送りて分析を依頼した。其の結果、値に頗る不同があつた。依て第一分科會を設け、委員及其の代理として専門家の來集を求め、尙各所の分析方法の報告を受けた。

先づ窒素分析法を研究することとし、新に日本鐵鋼標準試料三種の寄贈を受け、宗宮委員の研究に係る標準分析装置と、分科會にて審議の上提出せる分析方法案に就て實驗研究し、各所の分析値の一致を最後の案を決定した。之は19小委第1號として既に公にし、又装置の特許を出願してゐる。別に報告Ⅲとして之を決定するに至れる経過を印刷した。此の方法は現今本邦各所に於て一般に弘く用ひられてゐる。次で昨年より酸素分析法の研究にかかつたが、未だ決定するに至らぬ。本年九月には略纏ると考へる。水素分析法は頗る困難であつて、石原委員と矢島氏の提案に係る真空熔融法に據る外はないと思はれたが、幸ひ黒川委員より小林氏の研究に係る簡易なる方法の報告があつて、各所に於て之を實施中であり、本分科會に於ても之を採用せんとする傾である。尙ガス状態である微量ガスの定量することを宗宮委員が擔當して居る。

5. 高温計 製鋼、注型及加熱、鍛造中適確に温度を知る必要があり、第2分科會が設けられ各専門家の會合を得てゐる。先づ内外製7個の光高温計を買入れ又は寄贈を受けて在東北大學の獨逸製標準ランプに比較したが、多大なる補正を要するを認めた。他方各工場の現に實測せる値を比較する爲吳海軍工廠に至り、各所に於て使用せる光高温計と測定者を以て同一熔鋼及鍛錬中の鋼材を同時に測定せるに、著しき値の相違があつた。依て渡邊委員を主任として標準補正方法を研究し殊に國產優良品の作製を目的として製作者の協力を求めて居り、既に補正值の少い國產高温計が世に出た。山内囑託は東京電氣株式會社と共同研究に依り、先づ標準ランプの製作を試み、5月中には出来る筈である。進んで之が普及を計り、各工場の光高温計の補正を試み、又工場に於ける實測者の測定技術の向上を計る爲努力してゐる。

他方熱電高温計に就ても特殊なる熱電對の製作を研究し、金子委員及田所博士は炭素—カーボラダム系の作製研究を擔當し、吳工廠にては佐々川博士が炭素—タングステン系のものに就て試作し好結果を得てゐる。何れも近き將來完成するものと思つてゐる。

第3 協力：一以上申述べた通り本小委員會の事業は實際に國產特殊鋼材の改良を企てるを最終の目的とするから、實地の技術者が研究者と能く協力一致の態度に出でねば何等の效果は上らない。幸ひにも本小委員會にては本邦重要な特殊鋼製造工場の技術者は熱心

に本事業に參與せられ、ただに年々數萬圓を費して自己の工場に於て研究せらるるのみならず、本會議には委員の外數名の擔當技術者を派遣せらるる爲、委員會の出席者は30名以上に達するのである。加ふるに各工場は各員の會議参加に要する經費を負擔せる上、更に委員會の目的を達成せしめんが爲、各所より數萬圓の資金を日本學術振興會へ寄附せられた。全く感激の外ない次第で、本小委員會としては光榮之に過ぐるものは無いと常に思つて居る。

昭和11年本邦鐵鋼業概況

1. 概説 昭和11年に於ける我國の鐵鋼業は前年に引續き活況を呈し、銑鐵の生産高は前年に比し9萬噸を増して221萬噸、鋼塊は39萬噸を増して519萬噸、鋼材は41萬噸を増して444萬噸に達した。之を世界鐵鋼産額の最大記録を示した昭和4年の我國鋼材産額203萬噸に比すれば2倍餘に達し、最近に於ける最不況時であつた昭和6年の166萬噸に比すれば其の約3倍を生産して居る。

昭和11年(以下本年と略稱することあり)に於ける鋼材の輸出入高は、輸出58萬噸に對し、輸入30萬噸であるから、28萬噸の輸出超過であつて、前年の輸出50萬噸、輸入32萬噸、輸出超過18萬噸に比すれば10萬噸の出超増である。

本年中銑鐵の輸入は滿洲より28萬噸其の他より70萬噸計98萬噸、屑鋼の輸入151萬噸及塊銑等の半製品の輸入21萬噸であつて、前年に比すれば銑鐵の輸入は1萬噸を増したが、半製品は2萬噸、屑鐵は22萬噸の輸入減となつて居る。

世界に於ける鐵鋼業は昭和7年を底とし、其の産額は昭和4年の半分以下となつたが、爾來毎年遞増の趨勢を辿り、本年の鋼塊(鑄鋼を含む—以下之に準ず)産額は1億2,550萬噸餘で、昭和4年に比し500餘萬噸を超え最大記録を示すに至つた。而して之を其の前年たる昭和10年に比すれば2,700餘萬噸即2割8分の増産を示して居る。其の増産率は米國4割5分、露國3割3分、獨逸2割1分、英國1割8分等である。

我國の鋼塊は昭和6年を底として、世界各國より1年先じて増産を始め、本年の産額は昭和4年の2倍餘に達したが、前年に對する増加率は僅かに8分である。世界に於ける地位は前年通り鋼塊に於て第6位、銑鐵に於て第7位であるが、其の生産高の全世界の生産高に對する割合は鋼塊4分、銑鐵2分4厘に過ぎず、而して之を歐米諸國に比すれば鐵塊に於て米國の1/10、獨逸の1/4、露國の1/3、英國の1/2に過ぎぬのである。

2. 製鐵鋼工業 我國に於ける製鐵鋼工場は全國各地に散在して居るが其の主なるものを掲ぐれば次の通りである。

第1表 本邦主要製鋼工場一覽表

(註) 本表には昭和11年中銑鐵鋼塊又は鋼材の内何れか1萬噸以上生産せりと推定し得るもののみを掲ぐ

事業者名	所在地	生産品名		
日本製鐵會社	八幡製鐵所	八幡市	銑鐵	鋼塊 鋼材
	輪西製鐵所	室蘭市	銑鐵	—
	釜石製鐵所	岩手縣 釜石市	銑鐵	鋼塊 鋼材
	富士製鋼所	川崎市	—	鋼塊 鋼材
	大阪製鐵所	大阪市	—	鋼塊 鋼材
兼二浦製鐵所	朝鮮 兼二浦	銑鐵	鋼塊	鋼材
日本製鋼所	室蘭市	—	鋼塊	鋼材
東京鋼材會社	東京市	—	鋼塊	鋼材
同 廣田工場	福島縣 日橋村	—	鋼塊	—
大島製鋼所	東京市	—	鋼塊	鋼材
日本特殊鋼會社	東京市	—	鋼塊	鋼材

東洋製鋼會社	東京市	—	—	鋼材
吾孺製鋼所	東京市	—	鋼塊	鋼材
日本鋼管會社	川崎市	銑鐵	鋼塊	鋼材
鶴見製鐵造船會社	横濱市	銑鐵	鋼塊	鋼材
扶桑鋼業會社	横濱市	—	—	鋼材
中山鋼業會社	横濱市	—	—	鋼材
大同電氣製鋼所	名古屋	—	鋼塊	鋼材
大田工場	名古屋	—	—	—
住友金屬工業會社	大阪市	—	鋼塊	鋼材
中山製鋼所	大阪市	—	鋼塊	鋼材
國産工業會社	大阪市	銑鐵	—	—
繼手工工場	大阪市	銑鐵	—	—
同戸畑工場	戸畑市	銑鐵	鋼塊	鋼材
淀川製鋼所	大阪市	—	—	鋼材
石川製鋼所	大阪市	—	鋼塊	鋼材
大阪製鋼會社	大阪市	—	鋼塊	鋼材
關西製鐵會社	大阪市	—	—	鋼材
富永鋼業會社	大田市	—	—	鋼材
中山鋼業會社	兵庫縣大庄村	—	—	鋼材
尼崎製鋼所	兵庫區大庄村	—	鋼塊	鋼材
日本亞鉛鐵會社	兵庫縣大庄村	—	—	鋼材
神戸製鋼所	神戸市	—	鋼塊	鋼材
川崎造船所	神戸市	—	鋼塊	鋼材
製鐵工場	神戸市	—	鋼塊	鋼材
同製鋼部	神戸市	—	鋼塊	鋼材
徳山鐵板會社	山口縣太華村	—	—	鋼材
東洋鋼板會社	山口縣下松町	—	—	鋼材
小倉製鋼會社	小倉市	—	鋼塊	鋼材
東海鋼業會社	若松市	—	—	鋼材
日本鋼業會社	福岡縣八屋町	—	—	鋼材
三菱長崎造船所	長崎市	—	鋼塊	鋼材
滿洲國				
昭和製鋼所	鞍山	銑鐵	鋼塊	鋼材
本溪湖鐵公司	本溪湖	銑鐵	—	—

前表所載主要工場の他全國を通じて 20 餘の小規模の工場がある。其の内 2, 3 の壓延工場と 5, 6 の合金鐵工場を除けば大部分は主として鑄鋼品製造を營んで居る。

前記の他屑鋼を再壓延して主として小形棒鋼を生産する所謂伸鐵工場がある。之等は大阪方面に 30 餘、東京方面に 10 餘、其の他に散在するもの數箇所を合せ 40 餘工場に及び、大阪方面のもの 29 工場は大阪伸鐵工業組合を、東京方面のもの 8 工場は東京伸鐵工業組合を組織して居る。

日本製鐵株式會社と其の他の製鐵諸工場（前表記載 39 主要工場及其の他の小工場並伸鐵工場を含む）の鐵鋼生産高を示せば次表の通りである。

第 2 表 昭和 11 年本邦鐵鋼生産高調

	銑鐵		鋼塊(鑄鋼共)		鋼材	
	數量	100分比	數量	100分比	數量	100分比
日本製鐵	2,035,300	92%	2,669,300	51%	1,786,700	40%
	(社外向半製品(鋼塊共) 431,600)					
	計 2,218,300					
社外工場	176,000	8%	2,519,700	49	2,655,200	60
計	2,211,300	100	5,189,000	100	4,441,900	100

(註) 1, 「日本製鐵」は日本製鐵株式會社を「社外工場」は日本製鐵以外の工場を表はす、以下之に準ず。

2, 前記第 1 表記載以外の小工場及伸鐵工場の本年の生産見込高は銑鐵約 5,000 吨、鋼塊(鑄鋼を含む)約 134,000 吨、鋼材約 271,000 吨である。

全國主要 39 工場と其の他の小工場との生産割合は銑

鐵 99.7% 對 0.3%、鋼塊 97.4% 對 2.6%、鋼材 93.9% 對 6.1% である。

3. 本年中滿洲に於ける銑鐵 649,800 吨、鋼塊 344,100 吨、鋼材 136,100 吨及販賣向半製品 163,200 吨の生産は本表表中には計上せず。

前表に示すが如く昭和 11 年中日本製鐵の生産高は我國總生産高に對し銑鐵 92%、鋼塊 51%、鋼材 40% となつて居る。鋼材の割合が比較的少ないのは第 3 表に示す通り同社から社外工場へ 43 萬吨の半製品(鋼塊 11 萬吨及鋼片シートバー 32 萬吨)を供給し、社外工場に於ては之を素材として鋼材を生産して居るのみならず、日本製鐵に於ては規格品や高級品を比較的多く生産して普通の鋼材に比し歩留りが良くないものがあるからである。

前記本邦製鋼工場中現在銑鋼一貫作業を行つて居る所は日本製鐵會社の八幡、釜石、兼二浦及鶴見製鐵造船會社と本年新に製銑作業を開始した日本鋼管會社の 5 箇所であつて、製鋼法に鑛石法を用ひて居る所は八幡のみである。

本年我國に於て製鐵鋼設備の増加せるもの内、熔鑄爐は日本鋼管會社の 350 吨爐 1 基年産能力 123,000 吨であつて、製鋼設備に於ては日本製鐵にて平爐 2 基 160,000 吨、社外工場にて 3 基 85,500 吨で計 5 基 245,500 吨の能力が増加した。鋼材壓延機の増設せられたるものは日本製鐵の中小形工場改造による能力増加 105,000 吨の他、珪素鋼板 30,000 仕上鋼板 20,000 吨及帶鋼 60,000 吨の工場新設に依る増加 110,000 吨計能力 215,000 吨を増し、社外工場に於ては

第 3 表 昭和 10~11 年

本邦鋼材内地朝鮮臺灣別生産輸出及需要高調

	昭和 10 年		昭和 11 年		比較増減 (△は減)	
	數量	百分比	數量	百分比		
生産高	1,570,300	41%	1,729,400	42%	159,100	
社外工場	内地	51,800	1	57,300	5,500	
	朝鮮	1,622,100	42	1,786,700	43	164,600
	小計	2,408,100	63	2,655,200	64	247,100
計	4,030,200	105	4,441,900	107	411,700	
日本製鐵より社外工場に鋼材壓延用として販賣せし鋼塊鋼片及シートバー	244,800	—	431,600	—	186,800	
輸入高	315,900	8	295,900	7	△ 20,000	
内地	朝鮮	2,100	—	4,100	—	2,000
	臺灣	1,400	—	1,200	—	△ 200
	計	319,400	8	301,200	7	△ 18,200
合計(供給高)	4,349,600	113	4,743,100	114	393,500	
輸出高	448,900	12	537,800	13	88,900	
内地	朝鮮	51,400	1	40,500	1	△ 10,900
	臺灣	300	—	3,100	—	2,900
	計	500,500	13	581,400	14	80,900
輸出超過高	181,100	5	280,200	7	99,100	
差引(需要高)	3,849,100	100	4,161,700	100	312,600	
内地	移入高	48,800	—	48,900	—	100
	移出高	383,800	—	459,600	—	75,800
	計	3,510,400	91	3,732,000	90	221,600
朝鮮	移入高	282,700	—	333,700	—	51,000
	移出高	41,400	—	48,900	—	7,600
	計	243,800	6	365,700	7	61,900
臺灣	移入高	101,100	—	125,900	—	24,800
	移出高	7,400	—	—	—	7,400
	計	94,900	3	124,000	3	△ 29,100
參考						
滿洲	生産高	25,400	—	136,100	—	110,700
	輸入高	423,600	—	263,500	—	△ 160,100
	計(供給高)	449,000	—	399,600	—	△ 49,400

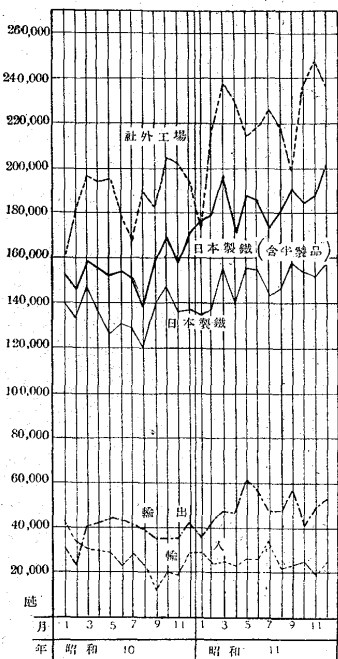
中小形 15,000 吨と薄板 24,000 吨計 39,000 吨の工場が新設せられ合計 254,000 吨の壓延能力が増加して居る(日本製鐵販賣旬報第 77 號)

3. 鐵鋼の需給

(イ) 鋼材 昭和 11 年中我國の鋼材需給は前にも述べた通り生産 444 萬吨、輸入 30 萬吨で全供給高 474 萬吨に達し、前年に比し、39 萬吨即 9 分の増加であるが本年中鋼材 58 萬吨を輸出してゐるから國內の需要高は 416 萬吨となり、前年の 385 萬吨に比し 31 萬吨即 8 分の増加であつて、昭和 4 年の 280 萬吨に比すれば 136 萬吨即約 5 割増となつて居る。

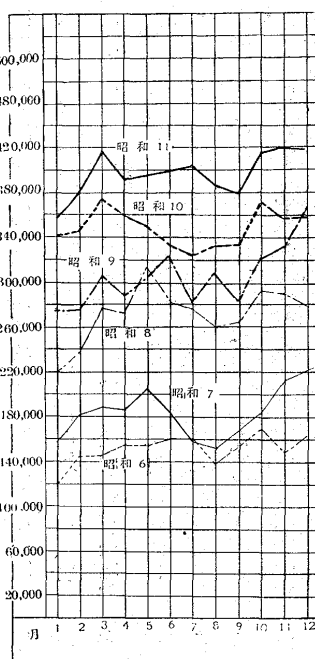
第 2 圖

本邦鋼材月別生産及輸出入高圖表



第 1 圖

本邦鋼材月別供給高圖表



今昭和 11 年の需給状態を内地、朝鮮及臺灣別に前年の分と比較すれば第 3 表の通りである。

第 3 表を通覽するに昭和 11 年の需要高は前年に比し 31 萬吨の増加であるのに對し、生産高は 41 萬吨を増し、輸入高は却て 2 萬吨を減じたので輸出高は 8 萬吨を増して 58 萬吨に達して居る。我國の鋼材需給關係は大正 13 年迄は國産品より輸入品が多く、同年の輸入高は 115 萬吨に達し、生産高は僅かに 84 萬吨であつたが、爾來輸入は減退し、本年の生産高は輸入高の約 15 倍に達し、最近數年間に於て輸出の増加著しく、遂に本年の輸出超過高は 28 萬吨に達し、滿洲は勿論支那及南洋方面の諸國へ仕向けられて居る。

鋼材の供給状態は 1 年を通じ季節によつて増減して居る。今其の動きを月別に圖示すれば第 1 圖の通りである。毎年 8 月及 9 月の交は所謂夏枯期と言はれて居るが年により又多少の違があることは勿論である。

第 2 圖は本年及び前年に於ける鋼材需要高を生産、輸入及び輸出に區分し、月別の推移を圖示したものである。

昭和 11 年に於ける本邦鋼材供給高を、品種別に日本製鐵及社外工場の生産高と輸入高に區分して、前年の分と對照すれば第 4 表の通りである。

第 3 圖は第 4 表中本年分のみを圖示したものであつて、供給高とは生産に輸入を加へたるものにして、國內の需要高は此の内から海

外への輸出高を差引かねばならぬ。併し輸出品も亦我國にて生産されるものであるから、茲には全供給高につき品種別に其の内譯を検討することにしよう。

第 4 表に於て條鋼類の供給高合計は 249 萬吨で壓延鋼材全部 449 萬吨に對し 5 割 5 分に相當して居る。條鋼の内譯に付ては棒鋼 106 萬吨、形鋼 59 萬吨、線材 50 萬吨及軌條類 34 萬吨であつて、形鋼及線材は前年に比し約 5 萬吨宛を増して居るが、軌條類は逆に約 5 萬吨を減じて居る。

棒鋼の供給高は前年と大差なく 106 萬吨であつて、條鋼全供給高の 4 割 3 分に當り各種鋼材中の首位を占めて居る。其の内國內生産高は 103 萬吨即 9 割 8 分に達し、輸入高は僅かに約 3 萬吨即 2 分に過ぎず、然も海外への輸出高は約 3 萬吨を増して 13 萬吨に達して居る。國內生産の内日本製鐵は前年に比し 3 萬吨を増産して全生産高の 3 割 8 分即 39 萬吨を生産し、社外工場は約 3 萬吨を減産して 64 萬吨となつたが、それでも國內生産高の 6 割 4 分を占めて居る。伸鐵業者の生産高は約 19 萬吨の見込みであつて、形鋼約 1 萬吨の他は皆棒鋼を生産し、之は表中社外工場の分に含まれて居る。

形鋼の供給高は前年に比し 6 萬吨増しの 59 萬吨であつて、全條鋼中の 2 割 4 分を占めて居る。其の大部分は國內生産で、日本製鐵は 9 萬吨を増産して 6 割 7 分の 39 萬吨を生産し、社外工場は 2 萬吨を減産して 3 割 3 分の 19 萬吨となつた。輸入は僅かに 1 萬吨に過ぎず、然も 2 萬吨を輸出して居る。

線材は前年に比し約 5 萬吨増しの 50 萬吨に達し、其の 9 割 2 分は國內生産品である。此の内日本製鐵に於て約 1 萬吨を増産して 2 割 6 分の 12 萬吨を生産し、社外工場は 4 萬吨を増して 7 割 4 分の 34 萬吨に達した。依て輸入高は約 1 萬吨を減じて 4 萬吨に過ぎなくなり、其の大部分は極軟鋼以外の特殊品である。線材は加工されて釘、針金、鋼索等となり之等を合せた線材類の輸出高は 10 萬吨餘に達して居る。

軌條類の供給高は前年に比し約 5 萬吨を減じ 34 萬吨となつた。軌條は從來日本製鐵のみが生産して居つたのであるが、本年中昭和製鋼所に於て約 4 萬吨を生産した。之が日本製鐵に於ける減産の主な原因を成して居る。本年中軌條の輸出は 5 萬吨で輸入も 5 萬吨である軌條中の輸入品は特殊品に限られて居る。

鋼板類の供給高は 162 萬吨であつて、壓延鋼材中の 3 割 6 分を占め其の内譯は厚中板約 96 萬吨、薄板 44 萬吨、ブリキ 19 萬吨及珪素鋼板約 3 萬吨である。此の内薄板やブリキは前年に比し各 4.5 萬吨を増し、厚中板は 15 萬吨を激増し、本年中供給増加の最も著しいものである。

厚中板の供給高は鋼板中の約 6 割を占めて 96 萬吨に達した。此の内國內生産高は前年より 16 萬吨を増して 93 萬吨に達し、輸入高は 1 萬 2,000 吨を減じ僅かに 3 萬吨弱に過ぎず、然も約 10 萬吨を海外に輸出して居る。國內生産の内日本製鐵は前年に比し 9 萬吨を増して 41 萬吨に達し全生産高の 4 割 4 分に當り、社外工場に於ては 7 萬吨を増して 52 萬吨を生産し 5 割 6 分に相當して居る。

薄板 (0.7 耗以下) の供給高は前年より 5 萬吨増しの 44 萬吨であつて、全鋼板中の 2 割 7 分に當つて居る。此の内國內生産高は前年より 5 萬吨増加の 44 萬吨であつて、輸入品は僅かに 3,000 吨に過ぎず、然も薄板には亜鉛メッキを施して海外に輸出するものが逐年増加し、本年中薄板類の輸出高は遂に 10 萬吨に達して居る。國內生産の内日本製鐵の分は約 3 萬吨であつて、社外工場に於ては前年に比し 4 萬吨餘を増産して 41 萬吨に達し全生産高中の 9 割 3 分を

第 4 表 昭和 10~11 年本邦鋼材品種別生産及輸入別供給高比較調 (單位噸)

	昭和 10 年				昭和 11 年				比較増減(△印は減)						
	生産高		供給高		生産高		供給高		生産高		供給高				
	日 鐵	社 外	輸入高	計	日 鐵	社 外	輸入高	計	日 鐵	社 外	輸入高	計			
棒 鋼	360,100	667,300	1,027,400	29,800	1,057,200	392,700	642,600	1,039,300	25,400	1,060,700	32,600	△ 24,700	7,900	△ 4,400	3,500
形 鋼	294,400	205,000	499,400	28,100	527,500	385,900	188,000	573,900	12,000	585,900	91,500	△ 17,000	74,500	△ 16,100	58,400
軌 條 鋼	367,200	—	367,200	19,500	386,700	290,300	—	290,300	48,700	339,000	△ 76,900	—	△ 76,900	29,200	△ 47,700
線 鋼	114,000	298,000	412,600	47,300	456,900	123,000	341,900	464,900	40,000	504,900	9,000	43,300	△ 52,300	△ 7,300	45,000
小 計	1,135,700	1,170,900	2,006,600	124,700	2,431,300	1,191,900	1,172,500	2,364,400	126,100	2,490,500	56,000	1,600	57,500	1,400	59,200
厚 中 板	320,400	444,500	764,900	39,300	804,200	408,000	518,700	926,700	27,100	953,800	87,600	74,200	161,800	△ 12,200	149,600
薄 板	23,100	366,200	389,300	5,900	395,200	28,100	411,600	439,700	3,400	443,100	5,000	45,400	50,400	△ 2,500	47,900
ブ リ キ	84,800	10,100	94,900	56,000	150,900	100,300	38,000	138,300	54,200	192,500	15,500	27,900	43,400	△ 1,800	41,600
珪素鋼板	24,500	6,100	30,600	5,600	36,200	20,100	8,100	28,200	1,700	29,900	△ 4,400	2,000	△ 2,400	△ 3,900	△ 6,300
小 計	452,800	826,900	1,279,700	106,800	1,386,500	516,500	976,400	1,532,900	86,400	1,619,300	103,700	149,500	253,200	△ 20,400	232,800
鋼 管	—	166,700	166,700	17,400	184,100	—	184,300	184,300	44,400	228,700	—	17,600	17,600	27,000	44,600
鋼 帶	—	22,200	22,200	60,400	82,600	400	73,000	73,400	34,400	107,800	400	50,800	51,200	△ 26,000	△ 25,200
共 計	10,300	34,000	44,300	—	44,300	11,600	36,800	48,400	200	48,600	1,300	2,800	4,100	200	4,300
計	1,598,800	2,220,700	3,819,500	309,300	4,128,800	1,760,400	2,443,000	4,203,400	291,500	4,494,900	161,600	222,300	383,900	△ 17,800	366,100
鍛 鑄 鋼 品	22,900	149,600	172,500	—	172,500	23,000	166,500	189,500	—	189,500	100	16,900	17,000	—	17,000
合 計	1,621,700	2,370,300	3,992,000	309,300	4,301,300	1,783,400	2,609,500	4,392,900	291,500	4,684,400	161,700	239,200	400,900	△ 17,800	383,100
特 殊 鋼 々 材	400	37,800	38,200	10,100	48,300	3,300	45,700	49,000	9,700	98,700	2,900	7,900	10,800	△ 400	10,400
鋼 材 總 計	1,622,100	2,408,100	4,030,200	519,400	4,349,600	1,786,700	2,655,200	4,441,900	301,200	4,743,100	164,600	247,100	411,700	△ 18,200	393,500
半 製 品 (軋地鋼片及 シ ー ト 鋼 板)	246,300	—	246,300	231,600	—	432,600	—	211,800	211,800	—	184,800	—	△ 19,800	—	—

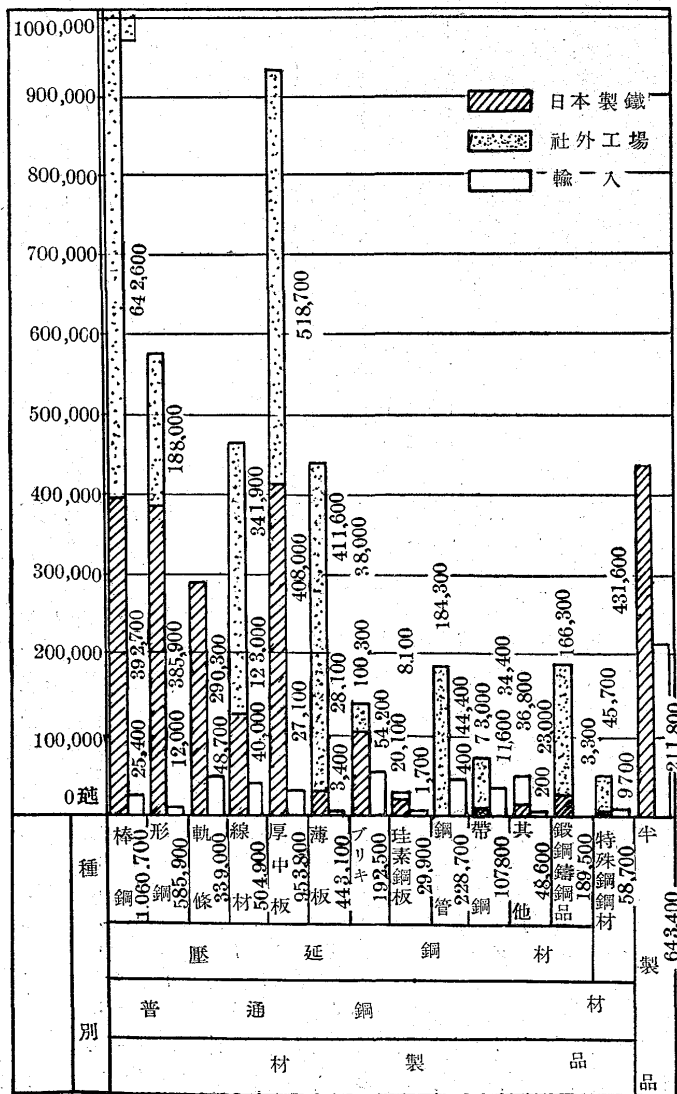
占めて居る。

ブリキの供給高は前年に比し 4 萬噸を増して 19 萬噸に達し、全鋼板中の 1 割 2 分に當つてゐる。此の内國內生産高は前年より 4 萬噸を増して約 14 萬噸即全供給高の 7 割 2 分に達し、輸入は前年同様 5 萬噸餘で各種鋼材輸入品中其の首位を占めて居る。國內生産の内日本製鐵は 1 萬 5,000 噸を増産して 10 萬噸に達し全生産高の 7 割 2 分を占め、社外工場は本年中著しき増産を行ひ前年より 3 萬噸を増して 4 萬噸即 2 割 8 分である。

珪素鋼板の供給高は前年に比し國內生産約 2,000 噸、輸入約 4,000 噸計 6,000 噸を減じて約 3 萬噸となつた。國內生産は従來主として日本製鐵にて之を産して居たが、本年は工場は改修の約 4,000 噸を減産して 2 萬噸となり、社外工場に於ては 2,000 噸を増産し約 8,000 噸となつた。

鋼管は前年より 4 萬噸増しの 23 萬噸であつて、全壓延鋼材中の 5 分に當つて居る。此の内國內生産は前年より、約 2 萬噸を増し 18 萬

第 3 圖 昭和11年本邦鋼材品種別供給高圖表 (單位噸)



噸を産し、全供給高の 8 割を占め總て社外工場のみ生産である。輸入品は約 3 萬噸を増して約 5 萬噸となり、略 2 割となつて居る。併し輸出高も 4 萬噸餘あつて輸出入は相殺してゐる。

帶鋼の供給高は前年より約 2 萬噸増しの約 11 萬噸であつて、全壓延鋼材中の 2 分餘に當つて居る。帶鋼は従來殆んど輸入品のみにて供給されて居たが、一兩年來漸く内地に於て生産を開始し本年の國

内生産高は前年より約 5 萬噸を増して 7 萬噸餘に達し全供給高中の 7 割を占め、輸入高は前年より 3 萬噸近くを減じて約 4 萬噸となり全供給高の 3 割に過ぎないのである。日本製鐵に於ても本年秋富士製鋼所に於てストリップ工場の作業を開始し、其の能力は年 6 萬噸であるから、略國産品によつて需要を満し得る時期も到來したのである。

壓延鋼材中其の他欄に計上しあるは外輸、ボルトナット等を含めたものであつて、主として社外工場にて生産せられたものである。

普通鋼材中の鍛鋼及鑄鋼品は前年より 1 萬 7,000 噸増して 19 萬噸であつて、全部國産品で供給して居る。此の内日本製鐵は 1 割 2 分の 2 萬 3,000 噸を産し、社外工場は前年に比し 1 萬 7,000 噸を増し 16 萬 7,000 噸即 8 割 8 分を生産して居る。

特殊鋼材の供給高は前年より 1 萬噸増しの約 6 萬噸であつて、國內生産高は前年より 1 萬噸を増し其の 8 割 5 分即ち 5 萬噸を占め輸入品は 1 萬噸に過ぎない。而して國産品の大部分は社外生産であつて、全生産高の約 9 割 3 分を占めて居る。

販賣向半製品に付ては日本製鐵から社外工場へ供給したものが、鋼塊、鋼片及シートバーを合せて前年に比し 18 萬噸を増して 43 萬噸の多きに達して居る。半製品は勿論社外工場に於て之を素材として鋼材を生産して居ること前述の通りである半製品の輸入高は前年に比し約 2 萬噸を減じ約 21 萬噸である。此の外社外工場間に移動した半製品もあるが之は結局社外工場の鋼材壓延用となつたものであるから別に計上せぬこととした。

(ロ) 鋼塊 本年の鋼塊産額は前年より 39 萬噸増の 519 萬噸に達したが、其の内日本製鐵は 5 割 1 分の 267 萬噸、社外工場は 4 割 9 分の 252 萬噸を産出し、之を前年分と比較對照すれば次の通りである。

第 5 表 本邦鋼塊(鑄鋼共)生産高調

	昭和10年	百分比	昭和11年	百分比	比較増加
	噸	%	噸	%	噸
日本製鐵	2,371,000	49	2,669,300	51	298,300
社外工場	2,431,000	51	2,519,700	49	88,700
計	4,802,000	100	5,189,000	100	387,000

我國に於ける製鋼設備は現在平爐が主で其の数は 130 餘基である 1 基の能力は従來八幡製鐵所に於ける 200 噸タルボット式平爐を最大とし、以下各工場に 60 噸、25 噸等の固定式平爐が設けられ、25 噸程度のものが最も多かつたが、昭和 10 年八幡製鐵所及昭和製鋼所にて 100 噸傾注式平爐を設備し、更に本年中に増設せられたものには日本製鐵の 60 噸平爐 2 基、社外工場の 40 噸、30 噸及 25 噸平爐各 1 基等がある。

(ハ) 銑鐵及屑鋼 本年に於ける銑鐵の生産高は、前年に比し約 9 萬噸を増して 221 萬噸となり、日本製鐵は前年より約 3 萬噸を増産して 203 萬噸即 9 割 2 分を占め、社外工場に於ては日本鋼管會社の 350 噸熔鐵爐の火入等があつたため約 6 萬噸を増し 18 萬噸に達し生産割合は 8 分となつたが、此の他滿洲銑、印度銑及露西亞銑や多量の屑鋼を輸入して居り、其の内譯は第 6 表の通りである。

第 6 表 本邦銑鐵及屑鐵需給高調

	昭和10年	百分比	昭和11年	百分比	比較増減	
	噸	%	噸	%	(△印減)	
銑鐵	日本製鐵	2,001,000	65	2,035,300	64	34,300
	社外工場	117,200	4	176,000	5	58,800
	計	2,118,200	69	2,211,300	69	93,100
屑鐵	滿洲銑	391,400	13	283,100	9△	108,300
	其他	579,200	17	700,700	21	121,500
	計	970,600	31	983,800	31	13,200
合計(供給高)	3,088,800	100	3,195,100	100	106,300	
屑鋼輸入高	1,733,200		1,508,400		△ 224,800	

我國に於ては銑鐵の輸出はなく、前表の全供給高より特殊銑數萬噸を差引きたる 110 餘萬噸は製鋼及鑄物用に供せられたものであつて、此の内鑄物用は大體 80 萬噸位の見込である。尙屑鋼輸入高は 151 萬噸で主として米國から輸入されて居る。

4. 鐵鋼市價 歐洲大戰後世界的不況のため沈滞して居た鐵鋼界は、昭和 6 年に於ける金輸出禁止の實施を契機として活況を呈し各製鐵鋼工場は極力増産に努めて來たが、同 10 年初頭を轉機として市價下落の傾向となり、關稅引下問題等の關係もあり益々下向の歩調を辿り年末に於て底入れとなつたのである。(第 4 圖參照)

本年に入るや市價は稍回復したのであるが間もなく鋼材は生産過剩となり、極力輸出の増加に努めたのである。然かも需要家方面は先安懸念から買控への方針を執つたため、鐵鋼市價は常に軟調であつた。然るに 11 月の末頃より市場遽かに活氣を呈し、12 月に入るや歐洲政局の不安、國際的軍備擴張の氣配等から歐米各國に於ける國內需要の激増を招き、漸次輸出價格の昂騰を見るに至り、歐洲インデキートは諸鋼材共矢繼早に約 2 磅の値上を發表したし、一面我國に於ては原料高の懸念並政府財政政策の見當の付いた事等の關係もあり、之に需要家方面の思惑等も加はつて市價は非常なる暴騰を來したのである。

5. 結 言 我國に於ける製鐵業は近年其の發達顯著なるものあり、其の生産及輸出に於て本年は新記録を作り、鋼材に於ては 28 萬噸の輸出超過を示し、鋼材の輸出價格は 8,800 萬圓に達した。然し我國に於ては鋼材製造に必要な素材である銑鐵、屑鋼及塊銑等の半製品の他尙鋼材をも輸入して居るのであつて其の内譯は第 7 表の通りである。

第 7 表 昭和 11 年本邦鐵鋼類輸出入數量及價額調

	輸入		輸出		輸出超過 (△印入超)	
	數量 噸	價額 千円	數量 噸	價額 千円	數量 噸	價額 千円
銑鐵	983,800	42,537	—	—	△ 983,800	△ 42,537
合金鐵	50	394	0	0	△ 50	△ 394
屑鋼	1,508,400	81,163	12,000	780	△ 1,496,400	△ 80,383
地及錠	211,800	15,670	12,000	3,243	△ 199,800	△ 12,427
鋼材	301,200	55,529	581,400	88,025	280,200	32,496
計	3,005,250	195,293	605,400	92,048	△ 2,399,850	△ 103,245
附						
鐵鋼製品	—	150,604	—	187,649	—	37,045
全國貿易	—	2,927,035	—	2,797,295	—	△ 129,640

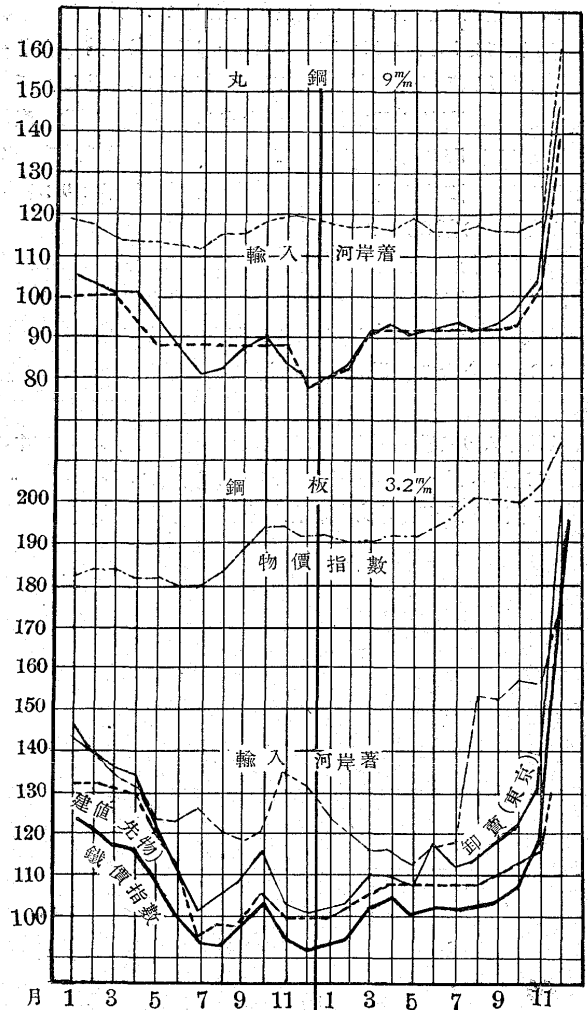
我國の製鐵鋼工場は各種設備の改善と共に、其の生産能力も著しく増大したのであるが、鐵鋼の需要も亦急激に増加して來て、殊に銑鐵の供給が稍困難な状態となつたが、此の點に付ては既に數年前より増産計畫が樹てられ更に又最近に於て之が促進策が企てられて居るのであるから、之も遠からずして其の自給自足が出来るやうになるものと思はれる。

附

外國の鐵鋼業 昭和 11 年に於ける世界の鐵鋼業は産業界の一般的復興に基く鐵鋼の需要増加と、歐洲諸國軍備強化によつて著しき生産の増加を促し、鋼塊の産額は 1 億 2,500 萬噸を超え、前年に比し 2 割 8 分即 2,700 餘萬噸を増し、昭和 4 年世界最好況時に於ける約 1 億 2,000 萬噸より 500 萬噸餘を超え最大記録を作り、銑鐵に於ては昭和 4 年の生産高を除き之も亦最近に於ける新記録を作つた。

本年世界銑鐵生産高に鋼塊生産高に對する割合は約 7 割であつて昭和 4、5 年頃に於ける約 8 割に比すれば殆んど 1 割を減産して居るのであつて、茲には鑄物用銑鐵のことをも考へねばならぬが、大

第 4 圖 本邦鋼材建値卸賣輸入相場及指數比較圖表 (單位圓)



體に於て製鋼原料たる銑鐵の生産割合減少は一面に於て屑鋼利用の増加を意味するものと思ふべきものである。

第 8 表 世界主要國鋼塊産額調 (單位千噸)

	昭和 4 年	昭和 10 年	昭和 11 年	11 年對 4 年 割合%	11 年對 10 年 割合%	11 年各 國割合 %
全世界	119,848	98,409	125,624	105	128	100
米國	56,540	34,239	49,583	88	145	39
獨逸	16,242	16,256	19,610	121	121	16
露國	4,901	12,192	16,257	332	133	13
英國	9,809	10,058	11,888	121	118	9
佛國	9,697	6,264	6,691	69	107	5
日本	2,294	4,802	5,189	226	108	4
白耳義	4,131	3,012	3,170	77	105	3
伊太利	2,143	2,210	2,286	107	103	2
ルクセンブルグ	2,701	1,829	1,991	74	109	2
英領印度	589	864	955	162	111	1
滿洲	—	137	344	—	253	—

世界各國に於ける本年の鋼塊産額は引續き米國が第一位であつて次で獨逸、露國、英國、佛國の順となり、我國は鋼塊に於て第 6 位であるが、銑鐵に於ては第 7 位であつて、生産割合から云へば鋼塊に於て 4 分銑鐵に於ては僅かに 2 分 4 厘に過ぎないことは前にも述べた通りである。

本年中に於ける各國の生産高を前年分と比較するに、米國の増産振は最も著しく 4 割 5 分に達し、製鋼爐の作業率も前年中約 5 割であつたものが最近では 8 割餘に達し非常なる殷盛を示して居る。之に

亞ぐものは露國であつて3割3分増、獨逸は2割1分増、英國は1割8分増等であつて何れの國も非常なる増産をして居るが、我國は8分の増産に過ぎないのである。而して近年に於ける世界鋼塊全生

産高の増加状態を見るに、昭和7年に於ける最不況後年々約2割宛を増産して居たものが、本年は前年に對し2割8分の大増産を行ひ昭和12年に於ては更に著しき増産を行ふものと思はれるのである

内地、朝鮮、滿洲に於ける毎月鐵鋼材生産額及前年同月の生産額比較増減表

品 種 別	1 月 分			2 月 分			
	昭和 12 年	昭和 11 年	増 減	昭和 12 年	昭和 11 年	増 減	
銑 鐵	内鮮	190,661	180,883	9,778	184,856	168,277	16,579
	滿洲	55,864	52,524	3,340	49,635	51,891	△ 2,256
鋼 塊	内鮮	449,359	380,755	68,604	430,271	396,848	33,423
	滿洲	33,970	24,158	9,812	27,432	23,040	4,392
鑄 鋼	内鮮	8,999	7,632	1,367	11,437	8,538	2,919
	滿洲	14	—	14	6,571	—	6,571
販賣向鋼片	内鮮	15,993	12,191	3,802	12,631	11,012	1,619
	滿洲	7,705	3,086	4,619	5,594	4,708	886
販賣向シートバー	内鮮	30,996	30,702	294	28,334	30,798	△ 2,464
	滿洲	11,589	6,381	5,208	7,915	4,618	3,297
鍛 鋼 品	内鮮	7,435	5,439	1,996	7,469	4,966	2,503
	滿洲	—	—	—	—	—	—
壓 延 鋼 材	内鮮	364,639	285,153	79,486	403,515	330,288	73,227
	滿洲	10,975	6,509	4,466	11,961	8,746	3,215
壓 延 鋼 材 内 譯							
厚 0.7mm 以下鋼板	内鮮	38,824	24,680	14,144	46,118	33,962	12,156
	滿洲	3,040	1,825	1,215	2,995	1,998	997
其 他 鋼 板	内鮮	82,795	59,001	23,794	98,129	73,586	24,543
	滿洲	160	29	131	288	—	288
鋼 力 板	内鮮	11,298	9,545	1,753	13,521	10,942	2,579
	滿洲	—	—	—	—	—	—
棒 形 軌	内鮮	93,034	64,903	28,131	96,284	76,781	19,503
	滿洲	5,425	3,948	1,477	6,826	4,420	2,406
軌 條	内鮮	56,182	40,315	15,867	60,699	46,633	14,066
	滿洲	16,401	27,104	△ 10,703	13,508	26,385	12,877
線 鋼 帶	内鮮	2,350	516	1,834	1,852	—	1,852
	滿洲	—	—	—	—	—	—
其 他 材 管 鐵	内鮮	40,946	33,949	1,997	46,726	39,222	7,504
	滿洲	14,519	12,965	1,554	15,033	13,864	1,169
其 他	内鮮	6,659	4,691	1,968	8,132	5,053	3,079
	滿洲	3,981	3,000	981	5,365	3,860	1,505
		—	193	△ 193	—	2,328	△ 2,328

品 種 別	3 月 分		累 計		増 減	品 種 別	3 分 月		累 計		増 減	
	12 年	11 年	12 年	11 年			12 年	11 年	12 年	11 年		
銑 鐵	内鮮	227,900	183,380	603,417	532,540	棒 鋼	内鮮	102,328	86,663	291,646	228,347	63,299
	滿洲	52,393	55,182	157,892	159,597		滿洲	7,515	6,956	19,766	15,324	
鋼 塊	内鮮	469,491	415,194	1,349,121	1,192,797	形 鋼	内鮮	64,850	54,755	181,731	141,703	40,028
	滿洲	33,610	27,550	95,012	74,748		滿洲	15,276	29,261	45,185	82,750	
鑄 鋼	内鮮	8,963	8,896	29,419	23,270	軌 條	内鮮	4,298	1,220	8,500	1,736	△ 6,764
	滿洲	8	—	6,593	—		滿洲	15,276	29,261	45,185	82,750	
販賣向鋼片	内鮮	13,434	12,149	42,058	35,352	線 鋼 帶	内鮮	47,415	42,208	135,087	120,379	14,708
	滿洲	5,898	4,773	19,197	12,567		内鮮	16,699	14,670	46,251	42,499	
販賣向シートバー	内鮮	29,021	34,537	88,351	96,037	其 他	内鮮	10,325	7,099	25,116	16,843	8,273
	滿洲	6,166	5,636	25,670	16,635		滿洲	3,866	4,526	13,212	11,366	
鍛 鋼 品	内鮮	7,594	6,869	22,498	17,274	合 金						
	滿洲	—	—	—	—	鐵	内鮮	5,380	1,783	12,741	5,775	6,966
壓延鋼材	内鮮	431,857	364,283	1,200,011	980,724	滿洲	61	217	393	582	△ 189	
	滿洲	15,173	9,977	38,109	25,232	鋼 塊	内鮮	10,693	8,384	30,293	24,885	5,408
壓 延 鋼 材 内 譯						鑄 鋼	内鮮	3,353	706	6,358	2,164	4,194
鋼 力 板	内鮮	15,715	12,006	40,534	32,493	滿洲	6	—	23	—	—	
	滿洲	—	—	—	—	鋼 材	内鮮	6,804	6,308	17,792	16,192	1,600
厚 0.7mm 以下鋼板	内鮮	45,323	33,926	130,265	92,568	鋼 材	滿洲	—	—	—	—	—
	滿洲	3,073	1,801	9,108	5,724							
其 他 鋼 板	内鮮	110,060	79,169	290,984	211,756							
	滿洲	287	—	735	27							

備考 △印は生産減を示す

内外最近刊行誌参考記事目次

採鑛冶金月報 第15年 第3報 昭和12年3月
 合銅硫化鐵鑛燒滓處理に關する化學反應に就て(III)
 久島亥三雄 (60)

金屬の研究 第14卷 第2號 昭和12年2月
 合金の時効停滯期に就て
 本多光太郎 (41)
 田丸 莞爾 (46)
 岡本 正三 (46)
 西岡卯三郎 (60)
 菊池 麟平 (64)
 金屬チタン製造に關する研究
 $2CaO \cdot Fe_2O_3 - CaO \cdot SiO_2$ 系平衡圖
 西岡卯三郎 (60)
 壓搾せる金屬粉末の硬度的研究
 菊池 麟平 (64)
 金屬セメンテーション
 モリブデンに依るセメンテーション
 加瀬 勉 (75)

鑄物 第9卷 第4號 昭和12年4月
 砲金鑄込湯口に就て 大阪鐵道局鷹取工場 (215)
 濕度と鑄造品との關係に就て 門司鐵道局小倉工場 (223)
 鑄鐵の抗張力と抗壓力との關係 山田 福治 (228)
 平肉鑄鐵品の縁が白鈍化せぬ條件 山田 福治 (229)

滿洲冶金學會々報 第12號 昭和12年3月
 滿洲の構造と主要鑛産物の分布とに就いて 大谷 壽雄 (1)
 材質より見たる軌條問題 原 良彦 (7)
 タングステンの採鑛と冶金及其の用途 荻原 三平 (25)
 錫青銅に關する X 線的研究(第2報) 伊澤猛三郎 (35)

技術日本 第172號 昭和12年3月
 貧鐵鑛處理に就て 吉川 晴十 (2)

日本化學會誌 第58巻 第3號 昭和12年3月
 鐵及び鋼に含有せらるる全硫黃の定量 石丸 三郎 (257)

電氣化學 第5卷 第4號 昭和12年4月
 鐵鋼の酸洗 深町 富藏 (152)

機械學會誌 第40卷 第240號 昭和12年4月
 地方工業化と機械工業 關口八重吉 (191)
 軟鋼電弧熔接棒と熔接部諸性質との關係
 黄金井晴正、中村 素 (212)

商工省貿易局通報 第339號 昭和12年4月
 英國經濟狀況並印度銑鐵輸入契約說

日立機械評論 第28號 昭和12年4月
 製鋼用起重機 亦木 英一 (123)
 石炭及鑛石の陸揚並に貯炭鑛設備 松久 清次 (131)

製鐵研究 第153號 昭和12年2月
 鋼材工場に於ける熱經濟並に燒減りに就て(2)
 海野 三朗 (143)
 電信線材の電導率に及ぼす炭素並に滿俺の影響と其の鋼質成分範圍に就て 足立 逸次、長井峻一郎 (168)

水曜會誌 第9卷 第3號 昭和12年2月
 アルミニウム合金の腐蝕及防腐の研究(1)
 西村 秀雄 (141)
 ニッケル・アルミニウム合金系狀態圖に就て
 西村 秀雄 (153)
 渡邊 曉 (153)
 アルミニウム“ラフィネ”に就て 原田 隆康 (169)
 國産アルミニウムの吟味(II) 原田 隆康 (175)
 發生瓦斯測定による金屬及び合金の腐蝕の研究(II) 澤本 八衛 (179)

電氣協會雜誌 第183號 昭和12年3月
 鐵鋼飢饉と製鐵業法案の批判 小島 精一 (15)

工業雜誌 第73卷 第916號 昭和12年4月
 硬度に關する一考案 淺川 勇吉 (150)

日本鑛業會誌 第53卷 第623號 昭和12年3月
 Y 合金の研究 武田 武夫 (143)

熔接協會誌 第7卷 第3號 昭和12年3月
 熔接片の冷質自由曲げ試験に就て 福田 烈 (99)
 交流電弧熔接機用變壓器の漏洩リアクタンスに就て 村上 信一 (103)

研究報告(三菱重工業名古屋航空機製作所)

第5卷 第2號 昭和12年2月
 設計と材料の強さ 山室 宗忠 (82)
 C. F. R. 機關が Knock Meter 指度に亂調を起す原因と其の調整法 江頭 英策 (99)
 機械的性質 渡瀬 常吉 (104)
 クロム-モリブデン鋼管及び鋼板の熱處理と

採鑛冶金月報 第15年 第4報 昭和12年4月
 鐵鋼の自給自足 渡邊 俊雄 (85)
 合銅硫化鐵鑛燒滓處理に關する化學反應に就て(IV)
 久島亥三雄 (88)

カーボン評論 第4卷 第2號 昭和12年4月
 電氣爐用人造黒鉛電極 植田 勇二 (41)

造兵彙報 第15卷 第4號 昭和12年4月
 バネ製作上に關しての諸問題 上田 太作 (1)
 銃身鋼の研究(第1次) 西尾喜源治 (21)
 濱島 貫 (57)
 大宮 櫛尾 (57)
 島田耕太郎
 渡邊 三郎

電氣製鋼 第13卷 第3號 昭和12年3月
 5%クロム鑄鋼の機械的性質 竹内 保資 (97)
 電位差計に依る特殊鋼の分析法(其の四) 野田 一六 (107)
 成瀬 武夫 (114)
 關口 次郎 (114)

日本ニッケル時報 第5卷 第2號 昭和12年4月
 ニッケル及ニッケル合金の熔接 西村 秀雄 (158)
 不銹鋼の電氣熔接 佐々木新太郎 (172)

金屬 第7卷 第5號 昭和12年5月
 金屬顯微鏡の最近の進歩 黒田 正夫 (285)

商工省貿易局通報 第316號 昭和12年4月
 葡萄牙に於て古屑鐵類輸出許可制實施

商工省貿易局通報 第317號 昭和12年4月
 蘇聯邦鐵類統計

外務省通商局日報 第73號 昭和12年3月
 英領印度製鐵會社合同交渉決裂 (502)

燃料協會誌 第175號 昭和12年4月
 セメント工業と燃料 小室萬五郎 (360)
 硝子の熔解と熱効率 宮崎雄一郎 (367)
 煉瓦工業と燃料 藤田新三郎 (373)
 セメント燒成に於ける熱經濟 宇平光太郎 (382)
 陶器窯の完全燃燒裝置 松村八次郎 (390)

外務省通商局日報 第89號 昭和12年4月
 英國の銑鐵關稅撤廢と印度商議聯盟の陳情 (643)

商工省貿易局通報 第385號 昭和12年4月
 ウルグァアイ國の古鐵輸出禁止

電氣製鋼 第13卷 第4號 昭和12年4月
 樹狀晶の鍛鍊による樹形の變化について(其の一)
 錦織 清治 林 義孝 (149)
 タングステンに依るセメンテーション 加瀬 勉 (155)
 高Cr高Ni-W鋼に及ぼすSiの影響(其の二) 關口 次郎 (166)

日本鑛業會誌 第53卷 第624號 昭和12年4月
 鐵鋼需給の現況に就て 今泉嘉一郎 (195)
 地下埋藏鑛石體を第2次電流源となす電氣探鑛法の實驗的研究(第1報) 堀岡 正家 (204)
 岩佐 茂作

海外經濟事情 第8號 昭和12年4月
 獨逸原料自給四箇年計畫下の對外貿易 長井亞歷山 (117)
 獨逸前衛線上的新工業 長井亞歷山 (119)

熔接協會誌 第7卷 第4號 昭和12年4月
 高周波付交流電弧熔接器に於ける發生周波數その他に就いて
 岡本 赴、安藤 弘平、長谷川光雄 (151)
 金屬電弧熔着鋼の機械的性質に及ぼす熔接時に於ける冷却速度の影響(1) 美馬源次郎 (159)

北海道石炭鑛業會々報 第272號 昭和12年4月

日本鑛業法の特異性 浅野 兼助 (1)

研究報告(愛知時計電機會社)第1卷 第1號
昭和12年4月
柔軟なる金屬の匍匐を利用して應力分布を検知する方
法、切込効果に就て 高橋 越二、山路 利雄 (27)

振動防止に關する研究(第1報) 遠藤 貞一 (47)

外務省通商局日報 第99號 昭和12年5月
佛國化學工業狀況(1936年) (701)

外務省通商局日報 第100號 昭和12年5月
屑鐵の日本向狀況(錫蘭) (709)

研究報告(日鐵八幡製鐵所研究所) XVI 3 昭和12年3月
鐵、セメントタイトの酸化及び酸化鐵の二三の性質に就て
遠藤勝治郎

研究報告(日鐵八幡製鐵所研究所) XVI 4 昭和12年4月
鋼材工場に於ける熱經濟並に燒減りに就ての考察
海野 三朗

日本航空學會誌 第4卷 第25號 昭和12年5月
デュラルミン其の他鍛鍊用輕合金の結晶粒の異常發達
とその防止法 石田 四郎 (579)

日立評論 第20卷 第5號 昭和12年5月
日立エンジン熔接機 中村 元和 (343)

學術振興會學術部小19委員會報告 III 昭和11年12月
第1(分析方法)研究會成立前ノ研究 俵 國一 (1)

第1(分析方法)研究會ノ研究經過 俵 國一 (10)

第19小委員會鐵及び鋼窒素分析方法 (91)

眞空熔融法=依ル鐵鋼中ノガス定量=就テ
石原 善雄、矢島 忠和 (96)

學振第19小委員會ノ鐵及び鋼窒素分析方法=就テ
俵 國一 (107)

本邦ニ於ケル鐵及び鋼ガス(窒素、酸素、水素等)分
析方法ノ調査 (115)

鐵及び鋼ガス分析方法=關スル文獻 前田 六郎 (139)

鑄物 第9卷 第5號 昭和12年5月
キューボラ・ライニング修繕作業の改良に就て
滿鐵工場 (281)

鑄鐵の凝固に際しての收縮防止條件 山田 福治 (293)

鑄鐵の短縮率と化學組成及び肉厚との關係式 山田 福治 (302)

高クロム不銹鐵合金の熔解と鑄造 山本 洋一 (314)

機械學會誌 第40卷 第241號 昭和12年5月
復水器管腐蝕問題の研究(第3報及び第4報)
田邊友次郎、小磯五郎、矢田益夫 (135)

線返彎曲に因る鋼の疲勞度 大柴 文雄 (145)

シュリーレン法による燒入冷却液の作用に關する研究
篠田 軍治、橋 恭一 (151)

新線引張壓縮疲勞試驗機 西原 利夫 (153)

理化學研究所彙報 第16輯 第5號 昭和12年5月
鐵に於ける滲炭平衡に就いて 眞殿 統 (258)

硝酸による鐵及鋼の受働態に關する研究(第16報)
山本 洋一 (299)

研究報告(三菱重工業名古屋航空機製作所)
第5卷 第3號 昭和12年3月
32 ST と Y-Alloy Piston 渡瀬 常吉 (111)

北滿の寒野に曝せる輕合金板 渡瀬 常吉 (125)

Ball Bearing 用内外輪熱處理結果 渡瀬 常吉 (131)

四エチル鉛による傘用鋼材の腐蝕
尾形 康夫、中山 茂男 (137)

電氣學會雜誌 第57卷 第586號 昭和12年5月
金屬合金最近の進歩 濱住松二郎 (395)

商工省貿易局通報
智利國鐵屑輸出禁止解除

工業化學雜誌 第40編 第471號 昭和12年5月
(112~113) 石炭灰耐火度に關する研究(第7~8報)
香坂要三郎、戸田 八郎 (360)

電氣化學 第5卷 第5號 昭和12年5月
電解に於ける交流應用の研究(第2報)
フェロタンゲステン、フェロモリブデン並にフェロ
ヴァナヂウムの陽極的溶解 田中正三郎、河野幸雄 (175)

アルミナ製造研究の趨勢に就て 有森 毅 (206)

金屬の研究 第14卷 第3號 昭和12年3月
原子水素弧の高溫による TiO_2 の還元就いて
岩瀬 慶三、那須 信行 (87)

滿俺の變態に就いて 吉崎 昊 (19)

線返彎曲に因る鋼の疲勞度 大柴 文雄 (96)

純鐵、珪素鐵、磷鐵、ニッケル鐵の結晶成長
濱住松二郎、大友 憲仲、高野 武雄 (107)

外務省通商局日報 第113號 昭和12年5月
智利の鐵屑禁輸解除

採鑛冶金月報 第15年 第5號 昭和12年5月 (790)

歐洲大陸のスチール・カルテル 渡邊 俊雄 (107)

合同硫化鐵鑛燒滓處理に關する化學反應に就て(V)
久島亥三雄 (110)

航空研究所報告(東京帝國大學) 第148號 昭和12年4月
カドミウムを含むマグネシウム合金の製造及び性質
後藤 正治 (181)

二藤 申
麻田 宏

電氣製鋼 第13卷 第5號 昭和12年5月
經營管理の研究 西岡 武人 (203)

モリブデンに依るセメンテーション 加瀬 勉 (209)

鎔融青化鹽の鋼に對する滲炭窒化作用に就いて
尾形 康夫 (221)

久野 孝重

鑄業 第14卷 第5號 昭和12年5月
鐵鋼及鐵鋼石問題の分析 青木 止貞 (2)

我國の鋼硫化鐵鑛床(四) 佐藤 忠義 (9)

中國江西省のタンゲステン事情 (22)

滿洲國重要産業統制法 (23)

金屬 第7卷 第6號 昭和12年6月
高速度鋼の燒入 久保田 豊 (323)

金屬の着色法 政田辰三郎 (333)

X線金相學 大日方一司 (339)

マグネシウム及マグネシウム合金 三ヶ島秀雄 (345)

鞍山鐵鋼會雜誌 第62號 昭和12年3月
昭和製鋼所豫備精鍊爐作業に就て
藤田守太郎 (127)

野呂 留吉
後藤 有一 (155)

垣内富士雄 (170)

三田 正揚 (175)

大孤山貧鐵鑛磁選別に關する一考察
弓長嶺粉鑛の選鑛試驗
弓長嶺鐵山貧鐵鑛の粒子の大きさ

外務省通商局日報 第120號 昭和12年5月
カラビニョック製鐵所竣功 (831)

外務省通商局日報 第121號 昭和12年5月
印紙の日本屑鐵需要増加記事 (840)