

●戰時及戰後の獨逸製鐵業

戰前に於ける獨逸製鐵業の驚くべき發達は其源を普佛戰爭（一八七〇年—七一年）に發す、當時獨逸が戰勝の餘威に乗してアルサス、ローレンの併合を斷行し得たるが故に茲に其豊富なるミネツト鑛を利用するの端を啓き製鐵業上一新紀元を劃するに至りしなり、戰前獨逸に於て鑛鑛せられたる八〇パーセントは實にアルサス、ローレンのミネツト鑛なればなり、然れども所謂鐵血宰相ビスマークか、當時果してミネツト鑛の價値を認識したりしや否やは、疑問と言ふよりも寧ろ全然否定すべきなり。何となれば、ミネツト鑛を盛んに利用するに至りしは、一八七八年トーマス及びギルクラストか鹽基性製鋼法を發明して以來の事に屬すればなり。該製鋼法の發明か、世界製鐵業に甚大なる影響を及ぼしたるは論無しと雖も、最も利益を受けたるは獨逸にして、アルサス、ローレンのミネツト鑛は鑛分多大にして且つ含有鐵量（三〇—三二%）僅少なりしに拘らず悉く此れを用ゐて獨逸產鐵額の最大部分を構成するを得るに至れり。

此の如くして獨逸製鐵業は天の恩恵と地の利と人の巧とを合せ得たれば、異狀なる大發展を遂ぐるの幸運に乗したり今最近五十年に於ける世界銑鐵の産額を觀るに、一八六

〇年には英國第一位にありて、他は遙に劣れるか一八九〇年には合衆國第一位を占め英國は其次位に下れり、而して獨逸は一八六〇年代には、其産鐵額未だ佛蘭西にさへ及ばず世界第四位に在りしか、普佛戰後徐々として其産額を増加し、一八八〇年以後其速度を早め、一九〇三年には既に英國を凌駕して世界第二位を占め、爾來合衆國に次いで世界製鐵國中の錚々たるものとなれり、若し世界戰爭にして勃發せざらんか、數年ならずして英國の二倍を産するに至りしならむ。

左に戰前五年間に於ける獨逸及び重要製鐵國の銑鐵及び鋼生産高を掲ぐへし。

年	銑鐵生産高 (單位千米噸)		全世界
	獨逸	米國	
一九〇九年	三,一九八	三,一〇八	—
一九一〇年	四,九七三	二,七六七	—
一九一一年	一五,二八一	一〇,三六一	—
一九一二年	一七,八五三	四,〇三三	—
一九一三年	一九,一〇二	六,二〇〇	—
	英國	佛國	
一九〇九年	九,八七九	三,〇三三	六,二二七
一九一〇年	〇,三八一	五,〇〇四	六,三三三
一九一一年	九,〇一九	四,四四六	六,三三二
一九一二年	八,七五二	四,八七五	七,三三〇
一九一三年	一〇,四八二	五,三二一	七,九三五

鋼生産高 (單位千米噸)

年次	獨逸	米國	全世界
一九〇九年	一三〇、七〇	二四、三六	一五五、〇〇
一九一〇年	一三六、九〇	二六、五三	一六三、四三
一九一一年	一五〇、一九	二四、〇五	一七四、二四
一九一二年	一七、四〇〇	三二、七二	一五〇、一二
一九一三年	一八、九五	三三、八三	五二、七八
	英國	佛國	
一九〇九年	五九、七六	三三、〇五	九二、八一
一九一〇年	六四、七七	三三、〇二	九七、七九
一九一一年	六五、一六	三三、六〇	九八、七六
一九一二年	六九、九五	四〇、〇七	一〇九、〇二
一九一三年	七二、七七	四四、四九	一一七、二六

獨逸製鐵業發展の他の一證は、鐵の輸出近年激増せる事實是なり、獨逸は戰前に於て既に其鐵產額約二分の一（八百餘萬噸）を外國に輸出せり、然るに一九〇〇年に於ては漸く二百三十萬噸を輸出せるに過ぎず、其後十餘年にして輸出額は四倍し輸入額は約三分の一を減せり、左に一九〇〇年以來の銑鐵輸出入統計を掲げて獨逸製鐵業勃興の勢ひを窺ふの資とせむ。

年次	輸出	輸入
一九〇〇年	二、三〇九	一、一六六
一九〇五年	四、二九八	三六四
一九一〇年	六、七六〇	七六〇
一九一一年	七、五二一	八四七
一九一二年	八、四〇二	八八八
一九一三年	九、一〇五	八三〇

戰時に於ける鐵の生産 世界戰亂勃發後に於ける獨逸製鐵業の組織並生産額共に相當の變化を來せり、而して其生

產物の用途に至つては大いに平時と異り來れるは想像するに難からざる所なり、然れとも戰時に於ける鐵及び鋼生産に關する一切の數字は獨逸政府に於て堅く此れを秘密に附せるかため、外部より確實なる調査を行ふ事不可能なりしのみならず、獨逸内部に在りても少數者以外には此れを知るもの無かりき、只獨逸の各鐵工場は全力を擧げて鐵及鋼の生産に従事し其生産物は主として城塞、銃器、彈丸、橋梁、自動車、航空機其他戰爭に必要な建築物又は鐵道材料に供せられ、毫も平和的施設に用ふるの餘裕なかりしは當然の事に屬す、加之、戰爭のために資本及勞力か直接戰爭用に投せらるゝに急なりし結果、鐵の生産力か稍減少せるは止むを得ざるなり。但し獨逸は戰後直に白耳義を占領して其炭田を採掘し、アルサス、ローレン地方を侵略して其鐵礦を利用するを得たるを以て、甚たしき生産低下を來さざりしなり。然れとも外國に對する獨逸の鐵の輸出は著しく減退し、瑞西、瑞典、諾威、丁抹等の鐵輸入高は、獨逸製鐵業者と結へる供給契約の解除又は履行遲滯等により、多大の損害を蒙りたる事實あり。

一九一八年十一月休戰條約締結後獨逸政府の秘密主義撤回され、稍正確なる數字の發表を見るに至りたれば、以下節を分ちて銑鐵及び鋼鐵の生産額を説述すへし。

銑鐵生産高 戰時の銑鐵生産高に就ては、一九一八年末のライン、ウエストフアールリツシエ、ツアイトングによれ

は毎年の平均生産額約一一、〇〇〇、〇〇〇噸にして、此れを戦争前年（一九一三年）の生産額一九、三〇〇、〇〇〇噸に比すれば五七%に當るに過ぎずと傳へられたり。然るに最近の英國『鐵炭商業評論』が獨逸當業者の調査を紹介せる所によれば、戦時中の獨逸銑鐵生産高は、右の計算より稍多量なり。

即ち獨逸生産高は、戦争の初期に於て一時激減せるか、一九一五年の終末期より漸く常調に復し、大體に於て毎月百萬噸以上を生産するを得たり。此れ前に述べたる如く、白耳義の炭田及び佛領アルサス、ローレン地方を占領せる結果にして、一九一八年十月迄殆ど此の水準線を下る事なかりしか、十一月休戦條約成立するや、從來緊張せる獨逸の國力も急遽にして其の疲弊の跡を顯はし來り其製鐵能力も十一月以來大頓挫を來せり。

ベセマー銑鐵は一九一三年の一、九一パーセントより一九一七年〇、九九パーセントに下り、平爐銑鐵は六四、五六パーセント（一九一五年）の間を往來せり又攪鍊鐵は二、五パーセント（一九一三年）より二、五七パーセント（一九一四年）と爲り、一九一八年には一、三一パーセントに下れり其他各種の合金鐵即ち鏡鐵、滿俺鐵、硅素鐵は一九一三年には一三、四六パーセントより漸次二〇、八七パーセント迄に上れり、而して滿俺鐵の供給減少せしを以て鏡鐵の需要大に増加せり、又滿俺の輸入は封鎖のために全然杜絶

せしを以て内地の滿俺鑛に貧鑛と雖も此れを用ゐたる結果滿俺鐵の滿俺含有量は、著しく低下せり、且つ硅素鐵も品質優良のものは戦時前期に於ては殆ど産出せられざりき。

戦時に於ける獨逸の鋼生産高も亦戦争の影響を受けて多少減退せり、一九一四年以來獨逸鋼鐵の生産高を掲ぐるこ

と左の如し（單位千噸）

鋼生産高

年	次	鋼生産高
一九一四年		一四、九七〇
一九一五年		一三、二六〇
一九一六年		一六、一八〇
一九一七年		一六、五九〇
一九一八年		一四、八八〇

一九一八年に於ける鋼の毎月生産高は平均百三十七萬噸なりき、然るに休戦條約成りてザール、ライン、フアルツ、アルサス、ロートリンゲン及びリユクセンブルクの諸地方聯合國若くは佛蘭西の支配に移りてより、獨逸現在の製鋼高著しく減少し、十一月の生産額六六六、三八三噸、十二月四五二、五五七噸となれり、以て右の諸地方が獨逸製鐵業に對して有せる意義を知るに足るへし、戦争前年に於ては銑鐵生産高か鋼生産高より多き事約四十萬噸なりしに、開戦後五年間は鋼生産高常に銑鐵生産高を超過し、一九一四年の差額五十萬噸なり、一九一七年の差額三百五十萬噸

に及はんとするあり、戦争最終年に於ても鋼の生産高多き事殆と三百萬噸を超えたり此の如く銑鐵生産高の減少は聯合國殊に英國艦隊の海上封鎖により海外より鐵鑛輸入杜絶せるに依る、但し瑞西鑛の密輸入と佛蘭西の占領地域鐵鑛の多大なる供給により、漸く其の不足を補充せるか尙足らざる部分は平爐鋼塊及び鑄鋼を以て此れを補ひ更に内國に於ける屑鐵、占領地に於ける一切の屑鐵其他鐵器類を用ゐて鋼の製出に充てたるなり。ピ氏は更に進むて鋼の種類別及び地方別による生産百分率を作成せるか、其要を摘記すれば鹽基性ベセマー(トーマス)鋼塊は戰時中五六、一四パーセントより四二九三パーセントに下れり、酸性ベセマー鋼塊は一九一三年の〇、八二パーセントより、一九一五年の一、二四パーセントに上り一九一七年再ひ一、〇五%に下降し、一九一八年(十ヶ月平均)更に一、〇六となれり。鹽基性平爐鋼塊は三八、七一%より四三、六一%に上りしか、酸性平爐鋼塊は一、五〇乃至一、八八%の間を往來せり。然るに鹽基性鑄鋼は一、三四%(一九一三年)より四、七四%(一九一六年)に増加し、酸性鑄鋼に至つては〇、五八%(一九一三年)より五、二〇%に激増せり。坩堝鋼の生産率は〇、四五%(一九一三年)と〇、七八%(一九一七年)の間を上下し電氣製鋼は〇、四六%より漸次一、六一%に増加せり。

製鋼組合事情 獨逸製鐵シンデケート中、戰時に於て特

に注意すべきは製鋼組合事情なり、既に述べたるか如く、製鋼組合は第三回の契約によりて一九一六年十二月末日迄繼續する事となり居たるか、當時は恰も世界戦争の最高調に達せし時にして長期に涉りて組合の存續を定むるを利あらずとし、一九一七年六月末日一先づ延長し、更にまた一九一八年迄組合を存續せしむる事とせしか、其後議論百出し現存せる諸シンデケート及び製鋼組合に關しては豫備協定により又は一九一九年六月末日迄シンデケートを存續せしむる事とせり。而して獨逸政府は時局の推移に鑑み生産者をして一層鞏固なる同盟を組織せしめん事を慾望し、此れか爲めには保護的又は干渉的手段を執るも尙辭せざらんとするの勢ひを示せり。

獨逸政府はまた戰後過渡期の經濟戦争に於ても英米に對して十分備ふる所あらんと欲し、極力シンデケート維持の劃策を立てんとせり。即ち獨逸製鐵業が戰後中立國に於て、又は現時の敵國なるも戰後獨逸製品の買入に、見込ある諸國に於て、英米の製鐵業と競争するには有力なる内國製銑鐵工業の保護を必要とす、故に此目的を達する最も便利なる手段として、内國にては獨立分離せる工場を成る可く統一するを要す、故に生産者の多數は新にシンデケートを作るべきことを主張し、此新シンデケートは戰前に於けるシンデケートよりも其業務の範圍を擴大し、戰前には包含せられざりし生産物をも統轄すべしと主張す、即ち各種の厚

飯薄飯及ひ棒鐵の如き製品を包含する完全なるシンデケート組織すへしと云ふなり、但し生産者中或少数者は、條件付賛成或は反對的態度を取れるものなり。然るに獨逸内外の形勢急轉を來たし、一九一八年十一月の休戰條約締結以來製鋼組合も亦異常なる變化を経験するの止むなきに至れり。該休戰條約により佛蘭西はアルサス、ローレンを占領し聯合國はリュクセンブルグ、ザールを管理支配することとなりぬ。此れ獨逸製鐵事業に取りての一大事たることは勿論にして、従つて其一部たる製鋼組合にも大影響を與ふるは當然の次第なるか下に最近の材料により製鋼組合に起りたる變化を略述すへし。

先づ休戰條約締結後直に調査せる所によれば各製鋼工場組合參加率には多少の異同生したれど、是れ恐らく戰前より繼續し來りし舊獨逸製鋼組合最後の狀況として一應此處に説述する價值あるへし、當時既に獨逸製鋼組合にては、ローレン製鐵鑛業組合、クレーホフメックスヒュツテ、獨逸リュクセンブルグ會社の參加率に多少の減少あり。(半製品の部にて四七、〇〇〇噸を減す)一九一八年十一月に於ける各製鋼所の參加額統計は五、九一九、七五二噸にして(内譯半製品一、二二五、四一七噸、鐵道材料二、四四〇、五六〇噸、型鐵二、二五三、七七五噸)之を戰時中の前契約期の參加額五、九六六、九三六噸に比すれば四七、〇〇〇噸の減少に過ぎざれども、彼の戰前の第三回契約期(一九一

二年七月一日以降)の參加額六、二四四、一五二噸に比すれば約三二五、〇〇〇噸の減少なり。

而して戰時に起りし獨逸製鋼組合の大變化はデ、ウエングル會社及白耳義ウーグラー、マリハエ會社ローディング工場か營業を中止せるため、製鋼組合より自然除去せらるゝの止むなきに至りしこと是なり、獨逸製鋼組合は右の現狀に於て一九一九年六月三十日迄繼續すへかりし事前述べの如くなりしも、休戰條約締結後間もなく製鋼組合に屬せる獨逸南西部の鐵工場は組合より分離獨立して自己の計算に於て營業を行はんと欲し、組合に對して其許可を請求せり、其等の工場名稱を擧ぐればロムバッツハ工場チツセン會社のハーゲンディング工場獨逸リュクセンブルグ會社のデイフェルディング、リュエーメリンゲン工場ロートルンゲン鐵鋼組合及其附屬なるラノイティンゲン鑛業部ゲルゼンキルヘン會社エシユ工場プールバツハ鑛業會社等是なり。

其後獨逸製鋼組合は一九一八年十二月十九日に總會を開きてロートルンゲン及ひリュクセンブルグの鐵工場に對しては組合獨立して其製品を販賣するの許可を與へたり、今此等の分離せる工場以外に製鋼組合の生産に參加せる額を計算するに、製品に於ては二、五〇〇、〇〇〇噸にして組合の總生産額六、五〇〇、〇〇〇噸の約四〇%に當る。

次に問題となるは、來因左岸の鐵工場及ひザールの鐵工

場なり。該地方の聯合國の占領する所となりたる今日、此等の鐵工場が依然として製鋼組合の支配の下に甘んずるや否やは頗る疑問なり、故に前記の獨立販賣の數字を更に増加する見込ありと云ふへし、尙右の事情に關連して獨逸諸新聞の豫想する所によれば、該地方の鐵工場も製鋼組合より分離すへし若し此の豫測にして事實となり、ロートリンゲン、リュクセンブルグにして佛蘭西の手に歸せんか其他鐵工業上の經濟關係も諸種の新事情生ずへし、此等は別に節を更めて説くへし。

尙製鋼組合の十二月總會は聯合國のライン左岸占領に伴ふ多くの難問題をも討議せり、而して總會の承認を経たる事項は勞働賃銀増加を欲する勞働者側の要求に應ずるため、又一九一八年十一月より實行せられたる八時間労働（其時までは十二時間、十時間）による生産額減少に備ふるため製鐵所の價格引上を行ふべき事是なり。而して製鐵組合の現に最も困難を感じつゝある問題あり。即ち獨逸に於て現在石炭及鐵鑛の産額減少により製鐵所の生産力漸次衰へつゝあれば、一方原價を昂むるは絶對に必要なり、然るに他方獨逸の馬克の價値非常に下落、ロートリンゲン労働者に對しては佛貨法を以て支拂はさるへからず、此れ獨逸製鐵所に取りては大打撃なり。故に鐵鋼製産組合は一九一九年一月及二月間の鐵價格を定めたり。

而して鐵鋼組合最近の營業報告によれば（一九一七年七

月一日、一九一八年六月末日）其の鐵製品輸出額は極めて少量にして總販賣高の五五パーセントに過ぎず是れ已に述べられたる結果なるか、一九一六—一九一七年輸出は約六パーセント一九一五—一六年の輸出は一三パーセントなるに比すれば戦局の延期に伴ひて漸次獨逸鐵工業が衰頽せし事も想像せられざるにあらず、然れども製鋼組合は尙戦後發展の希望を捨てず、中立國に對して若干の鐵道材料を供給すへき計畫該報告中に看取せらる、製鋼組合事情に就ては大體一九一八年末を以て調査を打ち切れるか、尙最近の事實に關し附加的報道を掲ぐへし、其の第一は白耳義製鋼組合の計畫なり、此計畫は佛蘭西政府の慫慂によるものにして一種の強制シンディケートを組織せん事を目的とする運動なり、若しアルサス、ローレン、ザールの鐵工場佛國の有となり、リュクセンブルグ及び白耳義の製鐵所また獨逸の支配を脱せば、茲に佛蘭西製鋼業の勢力範圍擴大する譯なれば此等地方の製鋼所を打つて一丸とし、此を白耳義製鋼組合とせんとの計畫なりと傳へらる、又第二は所謂大陸製鋼組合設立の計畫なり、若し獨立せる萊因共和國組織せらるゝことあらば、此地方に近接せる佛國製鐵所は萊因地方製鐵所と合併して所謂大陸製鋼組合を組織すへしと、但し右の二計畫は講和會議の成果如何により決定すへき問題なり。只佛白製鐵業に關して將來豫想し得べき事項の一二と

して、参考のため茲に此れを報するに止めむ。今や聯合國對獨逸の休戰條約既に成立し、列國の使臣は巴里に會して講和問題を議しつゝあり。然れども歐大陸の地圖が確定的に塗り換へらるゝ迄には、尙幾多の時日を費さるゝへからず。従つて獨逸の如何なる地域か聯合國殊に佛蘭西に割譲せらるゝやは殆ど不明なり、然れども現に聯合國が其支配を行ひつゝある萊茵左岸、ザール地方や、佛國が占領しつゝあるロートリンゲンか石炭又鐵工業地として獨逸重要工業の死活の懸りつゝある地方なるは屢々説明せる所にして、假りに獨逸か此等の地方を失うものとせば其結果如何。然るも此の豫想は歐洲現時の政治的情勢に照して必ずしも空想に非ざるべきか故に、此所には萊茵左岸ザール地方及びロートリンゲンの喪失を假想し、其の獨逸製鐵及び鐵工業に及ぼす影響を論せんと欲す。

先づザール地方に就いて見るに一九一三年に於ける鋼塊の生産高二、〇七九、八二五噸、銑鐵生産高一、三七四、五三四噸精製品一、六五二、四一四噸なりき、而して同年に於てザール地方に供給されし鑛石は主としてロートリンゲン、ミネツト鑛にして其額は三、四百萬噸に上り、其鐵の性質は鹽基性方法によるものなり、製鋼用材として銑鐵は悉く他地方より移入されたり、一九一三年の鋼生産高中一、七百萬噸はベセマー鋼にして其餘は平爐製鋼なりき、而して同年該地方に移入されたる銑鐵の中七十萬乃至八十萬噸は

ロートリンゲン及びリュクセンブルグ産のものなり、ザールに於ける工場は、其多くは分工場をロートリンゲン又はリュクセンブルグに有す。例へばデイリンドンゲン製鋼所はレデーインゲンに、シツウ兄弟會社はウツキンゲンに、ロエヘリング兄弟會社はチオンガイユに、ブルバツハ、アイヒデユーデーリンドンゲンはエツシユ及びドンメルデイスゲンにリユーメンゲイングベルト製鐵所はリュクセンブルグのリュエメリゲン及びオツチンゲンに分工場を有す。フアルツに於ける唯一の鐵工場はイングベルト工場なり。

而してザール地方及びロートリンゲンか、獨逸の産鐵額に對して如何なる參加率を有するやを下表によりて考査すへし。然して獨逸はロートリンゲン、リュクセンブルグ及びザール地方の喪失により獨逸製鐵、鐵工業か受くる損失年額は銑鐵に於ては七、七九二、〇〇〇噸にして、銑鐵總生産高の四パーセント餘に當り、鋼鐵に於ては五、七〇二、〇〇〇噸にして鋼鐵總生産高の三〇パーセント餘に當る、即ち獨逸は戰前に比し産鐵高に於て少くとも三分の一を減するに至るへし。

獨逸製鐵及び鐵工業か受くる打撃は、右の數字上の損失のみに止まらず、更に將來の鐵貿易に關して一層著しきものあり、蓋し、從來ロートリンゲン及びリュクセンブルグの鐵工業は殆ど輸出工業なりしなり、然るに此等の地方か佛蘭西の領有に歸せば、獨逸殘餘の製鐵及び鐵工業は大な

る壓迫を受けざるを得ず、今ロートリンゲン及びヒリュクセンプルグの製鐵業と獨逸素因、ウエストフアリアの製鐵業とを比較するに前者は頗る有利なる條件の下に生産しつゝ、あれは生産費極めて低廉にして銑鐵一噸に就き、一磅乃至一磅一〇志を要するに過ぎず、之れ素因ウエストフアリア工場の企及し得ざる所なり、故に戦後鐵貿易に於て佛獨の競争を見るに至らば、恐らく獨逸製鐵業は優勝の地位に立つを得ざるへし。

次にロートリンゲン及びザール地方か佛蘭西に併合さるる曉には、若し諸種の條件戦前と同一にして變化なき限り、下の如き結果を生ずへし。

一九一三年の鐵生産額

地名	佛蘭西	アルサス、ロートリンゲン及びザール地方	合計
銑	千噸 五、三二一	千噸 五、二四四	千噸 一〇、五六五
鋼	千噸 四、六三三	千噸 四、六三三	千噸 九、二六六

即ち佛蘭西鐵生産高は二倍となる譯なり、而して別に石炭の供給に於ても佛蘭西は大なる利益を享有するに至るへし。佛蘭西戦前の石炭消費高は年に六千二百萬噸なりしに、石炭産出高は四千萬噸に過ぎざりき。然るにザール及びロートリンゲン地方か一九一三年に産出せる石炭は一七、〇一三、〇一四噸なれば、佛蘭西は戦後石炭に於て略々自給自足し得るに至るへし。

ロートリンゲン及びザール地方併合の結果か、如何なる影響を佛蘭西製鐵及び鐵工業に及すやの詳細に關しては、

佛蘭西製鐵業の部に譲り此所に詳説せずと雖、特に注意すべき二點を指示すれば、第一佛蘭西は戦後も依然として勞働者の供給不足を感すへければ、其鐵工業は前記の數字によりて一見想像せらるゝか如く希望に満ちたるものと速断するを得ず。第二に最も困難なるは製鐵用石炭(骸炭)の供給なり、從來より明かなるか如く、ザール炭は鎔鑛爐用骸炭を作るに適せず、故にザール鐵工業者は其の消費にかゝる骸炭の五四%を特にルール地方より移入せしなり、故に將來佛蘭西は獨逸に對してルール骸炭とミネツト鑛との交換を行ふか、或は他に骸炭供給の途を講せざる限り其の製鐵業を豫想の如くに發展せしむるを得ざるへし。現に一九一九年に入るや、獨佛間に骸炭と鐵鑛の交換問題協議せられ、コロンに於ける佛國軍事當局者は獨逸側のフィツシャ博士と合同し、ロートリンゲン、ミネツト鑛二七五、〇〇〇噸に對し、ウエストフアリア骸炭三〇〇、〇〇〇噸の交換契約は未だ實際に履行せられずして、一九一九年二月下旬にはウエストフアリアに於ける鎔鑛爐二十一基は其作業を中止するの止むなきに至れり、戦時該地方の製鐵所は毎月四〇〇、〇〇〇噸のミネツト鑛を鎔解せり、故に若し此後毎月二五〇、〇〇〇噸の鑛石を供給せらるゝを得ば戦時生産額の三分の二の銑鐵を製出するを得へし。

休戦條約成立後今日に至るまで獨逸の社會及び經濟事情は愈急迫を告げ、其前途容易に豫想を許さざるものあり、故



に製鐵業に關しても素より此期間の事情を以て其將來全班を推すへからず、然れども僅に知り得たる材料を以てするも、最近の製鐵事情か如何に、戰時及び戰前の状態と其の趣を異にせるかを窺ふに足らむ、次に一九一九年四月に於ける銑鐵の價格及び同年一月乃至三月の銑鐵生産高を掲げて後日の參考に供し以て本調査を結了せんとす。

ウエストフアリア石炭シンデケートは、本年四月一日より炭價値上を實行せんと欲せしも、普魯西國商務大臣之れを許可せず、従つて獨逸銑鐵業組合も一度決定せる銑鐵値上の中止を除儀なくせられ銑鐵一噸の生産費より少くとも四五〇馬克乃至四八〇馬克を節減するの必要に迫られたり然るにナツサウ産赤鐵鑛は既に値上を實行し居たれば、此邊の事情をも參酌し赤鐵銑鐵(ベセマー銑)一噸當り値上豫定額一〇七馬克を五二馬克に減し第一號及び第三號鑄銑の一四七馬克を九〇馬克に、ジーガーランド平爐銑の一四四馬克を六三、五〇馬克に、鑄銑の一四五馬克を七二馬克に、リュクセンブルグ鑄銑の一四一、五〇馬克を八一、五〇馬克に減少せり。

次に「鐵鋼生産協會」の調査によれば、一九一九年三月に於ける一日の銑鐵生産平均額は一七、六一一噸にして、二月の毎一日平均額一六、七五七噸、一月の一六、一六八噸に比し月々増加の傾向あり、然れども此れを戰前は勿論戰時の銑鐵生産高に比するも著しき減少なり、然して戰後三月

間の銑鐵生産高は、戰前三ヶ月間の生産高に比して、三、〇九八、五五六噸六七パーセントの減少にして戰時中の三ヶ月平均生産高(二、九三七、九六二噸)に比し、一、四二二、六〇六噸(四八パーセント)の減少なり、約言すれば極めて短期間の統計なれど、戰後銑鐵生産高は戰前の三分の一、戰時の二分の一に當るに過ぎず。故に若し講和條約の結果、現に聯合國が占領せる各地方獨逸より奪はれ獨逸將來の製鐵能力略々現今の程度に在るものとせば、其の銑鐵年産額は六百萬噸内外を出てさるべく、戰前の佛蘭西と其地位を換へ、製鐵國としては世界第四流に墜墮するに至るへし時勢の變轉實に驚くに堪へたりと云ふべきなり。(帝國)

### ●製鐵業の將來

時局の影響を蒙り産業界の各方面に自給自足の聲が盛になつた結果其の面目内容を一新した事業が少くない、就中發展の顯著なるは製鐵業である、過去數ヶ年に亘つて八幡製鐵所の擴張を始め内地朝鮮並に滿洲等に於ける製鐵事業は何れも規模の擴張を行ひ生産力の増進を圖りたる爲め産額は非常に増加して居る、加之、現に計畫中のものも少からず、是が完成の曉には其生産力は一層増加せらるゝ事となる、顧みれば戰前一ヶ年本邦鐵材の需要額百二十萬噸なりしに對し内地産の供給は纔に三十萬噸のみ其他の大部分は外國品の輸入に依頼したものである、然るに時局以來財界の膨脹に伴ふて國內の需要益々増加し百五十萬噸に達する勢ひとなつたが、之に對應して我

製鐵業も俄に長足の發達を遂げ昨年末に於て既に相當設備の完成せる製鐵工場のみでも其の生産高を總括すると供給額百二十萬噸に達した、即ち最近四年間に九十萬噸の生産を増加した事となる、歐米諸國に於ける製鐵業發達史に徴するに平和時代に於て一國の製鐵事業が三十萬噸より百萬噸以上に發達するには二十年乃至三十年の歲月を要するものが普通である、然るに之れを僅々四ヶ年間に完成する事を得たのは戰亂の影響とは云へ稀有の成績であつて政府の保護獎勵も與つて力あることだが主として民間業者の發奮努力の結果であると思ふ。然らば斯くの如く發達したる製鐵業が將來に於ても能く輸入品に依頼せずして内地生産額のみを以て國內の需要を充し得るかと云ふに爾く容易に樂觀するわけには行かぬ、昨年度の需要額を標準として將來の鋼材需要高を豫想すれば左の如くである。

大正七年 一、一一三、〇〇〇佛期  
 同 九年 一、二九五、〇〇〇  
 同 十二年 一、五六八、〇〇〇

之れに對する産出額の見込は農商務省の豫想する所に依れば

大正七年 八二〇、〇〇〇佛期  
 同 九年 一、三二〇、〇〇〇  
 同 十二年 一、五八〇、〇〇〇

更に銑鐵の需要豫想額を按ずるに

大正七年 三六〇、九〇〇佛期  
 同 九年 四三〇、〇〇〇

同 十二年 五三三、八〇〇

大正七年 七四五、〇〇〇佛期  
 同 九年 一、三一〇、〇〇〇  
 同 十二年 一、五〇〇、〇〇〇

之れに對する國內産出額は同じく農商務省の豫想に依るに

即ち銑鐵の産出額は需要額に比し遙かに超越して居るが本來銑鐵は銑鐵其儘としての使用は少く製鋼原料として用ゐらるゝものが大部分を占めて居るのである、然るに鋼材一噸を精煉するに一噸二三分の銑鐵を要するのであるから假りに内輪に見積つて鋼材一噸に對し銑鐵一噸を使用するものとすれば、明大正九年の鋼材需要見込額は前記の如く百二十九萬五千噸であるから之れだけの鋼材を生産するには同量の銑鐵を精煉しなければならぬ、然るに生産豫想額は百三十一萬噸であるから右の製鋼原料を控除する時は僅に一萬五千噸を剩餘するのみである、茲に於てか銑鐵其儘の需要額四十三萬噸に對し既に明九年に於て四十一萬五千噸の不足を告ぐる勘定になつて自給自足などは到底不可能な事となるのである。

前回述べた如く銑鐵の生産額は需要に對して樂觀すべき状態には居ないのであるが、前記の各製鐵業の銑鐵生産擴張計劃を昨大正七年度を中心として調査して見ると次の如くなる。

大正七年度 擴張完成後  
 八幡製鐵所 四〇〇、〇〇〇佛期 四〇〇、〇〇〇佛期 (九)

東洋製鐵	二二〇,〇〇〇	(十)
滿鐵安山站	一五〇,〇〇〇	(九)
釜石製鐵所	一四〇,〇〇〇	(九)
北海道製鐵	一〇〇,〇〇〇	(八)
三菱製鐵所	一〇〇,〇〇〇	(八)
本溪湖同	九〇,〇〇〇	(八)
日本鋼管	五〇,〇〇〇	(同)
中國製鐵	一六,〇〇〇	(同)
山陽製鐵	一二,〇〇〇	(同)
中國五個人製鐵所	五,二七四	(同)
日本銑鐵	四,〇〇〇	(同)
栗木鐵山	三,〇九八	(同)
仙人製鐵	三,五〇〇	(同)
日本製鋼	三,六〇〇	(同)
米子製鐵	二,〇〇〇	(同)
安來製鐵	一,五〇〇	(同)
其他	五,〇〇〇	(同)
合 計	八三一,九七二	一,三〇四,三〇〇

大略以上の如き豫想である、休戦後市價の激落に依つて擴張計畫を中止し若しくは手控へたものも少くないから必ずしも以上の推定額通りに銑鐵の生産額が増加するものと斷言する事は出来ないかも知れぬ、而して此生産額の増加するかしないかは所詮市價の昂低に依つて決定さるゝ問題であつて休戦後の反落したる市價が再び擡頭の餘地がないとすれば生産額も従つて庶幾の如き増加を見ることは困難と云ふ結論になる。休戦條約締結市價は暴落して高値から見ると約四分の一に低落して居る、急轉直下の暴落を演じたものである、然るに此反落した鐵相場も三四月が底値で六

月頃から漸次反撥し始めた、昨今の相場は底値から見ると一割高である、銑鐵は釜石特産一噸百十五圓、輪西一號同じく百三十圓、漢陽一號同じく百四十圓と云ふ昨今の相場は休戦前の絶頂値に比較すれば約四分の一の安値であるが三四月頃の底値に比較すると十圓内外昂騰して居る試みに銑鐵市價を釜石特産に依つて過去數年間の統計を示すと左の如くなる。(平均相場)

大正 四年	五八、四八〇
同 五年	九〇、六八〇
同 六年	二一九、〇三〇
同 七年	四一四、六九〇
大正 七年 一 月	三三二、五〇〇
同 二 月	三六〇、〇〇〇
同 三 月	三六〇、〇〇〇
同 四 月	三六七、〇〇〇
同 五 月	三八六、七〇〇
同 六 月	四一〇、〇〇〇
同 七 月	四五六、七〇〇
同 八 月	五一六、七〇〇
同 九 月	五五〇、〇〇〇
同 十 月	五六一、七〇〇
同 十一月	四二〇、〇〇〇
同 十二月	三〇〇、〇〇〇

此の如く六月以降十月迄が絶頂で休戦の聲に一氣に百四十圓方下落し、十二月には更に百二十圓十月に比し二百六十

圓の暴落を見たのである、而して本年に入り一月二百七十圓となり、四月に百五圓となり、昨年の高値から四百五十圓方の大暴落を來して居るのである、最近の百十五圓といふ相場は之を大正四年並に五年に比すると遙に高値にあるが、六年度の二百十九圓に比すると百圓方の下値にある、本年の議會で白仁製鐵所長が衆議院豫算會議に於て述べた所に依ると、戰爭終了後は沈没船腹の同腹破壊工場の復舊等の需要は相當多かるべき故に八年度の鐵價が大正七年を頂上と見積り恰も大正六年度見當にあるべしと大觀して一噸三百三十八圓の見積りは大過なかるべしと信ずるのである、昨今の相場から考へると此見積りは聊か過大の見積りとなつて居るが、然し之れは時期の問題で近い將來の市價の豫想から推究すれば強ち此の見積りは過大のものと言ひ難いかも知れない、世界の製鐵需給關係から考へ平和需要の喚起せらるゝ機運迫りつつある今日市價の前途は尙相當反撥の餘地あるものゝ如く信じられるのである。(中央)

### ●覺醒せる英國製鐵業 予の滯英中マンチエスター

及び倫敦で戰時中發達した工業の展覽會が開かれたが、其れには如何なる點が發達したか如何なる點に苦心を拂つたかと云ふ様な事が明かに現はれて居た、其中に最も印象を與へたのは先づ電氣機械、人造肥料、光學レンズと云ふ様なものが最も著るしい發達であつたが、製鐵業も中々の進歩である、今假に英國を中心とし米獨三國の銑鐵産額を見

ると一千八百八十年(明治十三年)英は七百七十萬噸、一千九百年(同三十三年)八百九十萬噸、一千九百十三年(大正二年)一千〇三十萬噸、一千九百十六年(大正五年)九百萬噸を産して居る、之れを米獨に比して見ると

(英は加奈陀及屬領を除く)

年次	米	獨
一八八〇年	三、八〇 <small>萬噸</small>	二、七〇 <small>萬噸</small>
一九〇〇年	一三、八〇	六、五〇
一九一三年	三一、〇〇	一九、〇〇
一九一六年	三九、〇〇	一三、三〇

斯くの如き状態で米國は英國に比し二分の一以下の生産で有つたのが次第に増進して一、二分の一となり、三倍となり、四倍となつて居る獨は三分の一の製産が四分の三の製産となり二倍となり一、二分の二分の一となつて居る、即ち英國は三箇國中五十四%、二十八%十七%、十五%と云ふ工合になつて漸次米獨に壓倒されて居るのを知る事が出来るのである、私はマンチエスターやセフキルドで英國が鐵鋼を如何に製造し如何に研究して居るかと云ふ事を調査し研究した、モルピデン、タングステン、バナヂウム、クロニウム、ニツケル、コバルト等を鋼に交ぜて軍需品に使用することは餘程研究されて居る、我が日本では近頃流行し出したが英國では熱の分析も旺にやつて居る、概して云ふと同國の製鐵業は戰前頗る振はなかつたのである、そして戰時中非常に困難したので戰後は如何にするかと云ふのが

同國の製鐵業に對する大問題であるのだ、然らば何故斯く事業が米獨に比して劣つて居たかと云ふと第一に學問に重きを置かないで唯經驗々々と云つて甚だ保守觀念の強かつたのと原鑛が三十五パーセント位の貧鑛に至つて鑛量も少い獨逸は貧鑛であるけれども量が多い、米國は量に於ても英獨を凌駕し併も五十%と云ふ富鑛であるからして今日英國の頭を悩まして居るのは如何にして是に對抗するかと云ふのである。

英國は七割の國內産額に三割の輸入がある輸入鑛は富鑛なるが故に銑鐵の製産料は半々位なり、そして、同國では製鐵業の大局に注意しなかつたので米獨二國に立ち後れて居るのであると思ふ、次に不振の原因は勞働組合と云ふものがあつて失業者を生ぜしめぬ爲めに事業家に對して成るべく新式の機械や新しい進んだ操業法を採用させない様にする又大規模でやれば大に利益あるのに失業者の關係から小規模にさしたので是などは英の製鐵業が獨米に比して振はなかつた大原因なりと思ふ、戰時中英國が如何に困つたかは諸種の報道で誰も知つて居るであらうが我國などにしては勞働問題に就ては餘程此點の考慮を要するのである、英が製鐵上規模の小なる事は二十四時間の出銑能力(鎔鑛爐)を見ると分る即ち英は平均萬噸獨百六十噸米三百噸である、又英國は一千九百〇一年に職工一ヶ年一人の平均産額三百八十六噸が同十一年に三百八十噸であるが、米は一千

八百九十九年に三百三十二噸、一千九百四年は四百四十二噸、一千九百九年に五百九十九噸と云ふ調子で續々能率が進んで居る、之れは皆米國が思ひ切て新機械や新操業法を採用した爲めである、モ一つ不振の原因は英國は上等の銑鐵を得ん爲めに酸性爐を採用し米國は鹽基性を造る氣味のある事で米國が荒つばい仕方に製産増加を計つて居るに拘らず、英は極町啤に小規模にやつて居る事及び自由貿易の爲めに米獨に割のよい製品があれば直ぐに外國から買込むと云ふ氣味が有つた事等は確に其の一因で有らう、大正二年に於ける英の鐵鋼製品の合計額は輸出が五百萬噸輸入が二百三十萬噸である若し是れが保護貿易で有つたならば戰時中困難の度が少かつたかも知れない、戰爭になつて船腹は減少し輸入が困難になつたので俄に騒ぎ出した戰前耐火材や特殊鋼を輸入に仰いで居たのがピタリと獨逸の輸入が止まつたので急に是等の研究を開始した様な爲體である斯くある處へ戰爭の爲めに勞力が大なる不足を來した女小供や老人迄使用し廢兵に近い男や俘虜も澤山使つた併し製鐵業は長い經驗が必要なことから中々甘く行かない、ロイドジョーヂ氏は大正六年二月二十三日に議會で輸入禁止制限令の説明をしたが鐵に對して甚だ悲しい叫びで有つた様に聞えた、千九百十七年三月二日に軍需省で會議が有つて鹽基性には成分硅素一、五%以下硫黄〇、一%以下滿俺一、二五%以上有れば受付くる事にしたのである、之を見ても如

何に困窮したか分るであらう。

叙上の如く英國は多く酸性平爐ばかりであつたが産額を増加する必要の爲めに殆ど鹽基性爐に急變した、云はゞ鐵の品質が下落した譯である、是は製鐵業上頗る重大な關係であるが、即ち戦争以來其れすら英國は顧慮する邊がなかつた又國內の鑄鐵爐の使用して無いのを急に吹かせたり採掘能力を激進せしめたり、有らゆる手段を講じ一千九百十七年には前年に比して一百五十萬噸程國內の鐵を多く採掘したが翌年はインフルエンザ大流行の爲めに殆んど採掘が増加しなかつた、一方には鐵と鋼とを使用する場合は軍需品以外許可を受けねばならぬ事になつて頗る嚴重を極め鐵や鋼の減少を稍喰ひ止めたけれども軍需品の量は非常な勢ひを以て増加したので其の苦痛思ふべしだ、是に於て英國たるもの何とか處置せざるべからざるに到つて遂に續々新機械を採用し新操業法を取る様になつたのである、是れ英國に於ける製鐵業上のコリュシヨンであると云はねばならぬ、随つて採掘などにも機械力を應用する事になつたが其の費用は人力を以てして居た時に較べて四割で濟み礦石だけ一ケ年に三千人以上節減し得た、ミットランドでは一交替に一人三噸八であつたので十五噸になつた例がある、斯くして各方面に研究され改善されて一昨年頃から耐火材の如きも獨逸品に劣らぬのが出來て居る、タングステンも英國で出來る様になり、飛行機材料や潜航艇鋼板や大

砲材の様な特殊合金が今日では立派に英國で出來だした、そして特に注目すべきは電氣爐の急激な發達で千九百十五年(大正四年)には鋼塊二萬噸、鑄物二千噸、千九百十六年には鋼四萬噸、鑄物九千三百噸、千九百十七年(大正六年)には鋼十萬五千噸、鑄物一萬五千六百噸で電氣爐の數は(前の年順)四十五、九十一、百二十七になつて居る、是を大正四年と六年と比較すると鋼が五倍、爐數三倍を示して居る、其の内ではエロー式、エレクトロメタル式、グリーブエツチエル式と云ふのが一番多い、該爐の能力は半噸から十噸位のもので著しい現象の一である云ふに憚らぬ又英國では今日の國勢當然の要求として從來のデパートメントストア式では甚だ不經濟極まるから頻りに工場を合同しやうと努めて居る、同時に原鑛を國外に出さず凡て製品とすることに勉め一方には研究設備を完全にしつゝある事は頗る顯著である、未だ歐洲の復舊に急がしいから東洋の市場に英國の製品を見る事は遠い業であらうが、併し英國は米國と日本とを大競争者にして居る様だ、即ち是れから市場争奪戰の現出を見るであらう近時最も英國の製鐵業上に注目すべき事は同國がブラジルに一大鐵鑛を發見して十ケ年位は英人の自由にされる權利を獲得して居る事で其は六十%位の富鑛だと聞いた要するに英國の製鐵業は戦争前に比して隔世の感があると云つてもよいであらう。(八幡製鐵所大石技師談)

## ●鐵の需要供給

本邦に於ける製鐵業が時局中異常なる發展を示したるも、尙將來に於ける需要に對し内地産額のみを以て充當し得ることの前途遼遠なる次第は、前述『製鐵業の將來』の項に於て概説して置いた通りである。歐洲戰亂が齎したる影響として吾製鐵業は俄然勃興し過去數年に亘つて既設會社は規模を擴張し又新たに計畫を樹つるものも各地に起る趨勢であつて、休戦前たる昨年十月末の調査に於ては鐵鋼業經營資本は法人個人を合算して全國總額三億三千萬圓に上つて居る、併しながら其生産額は曩に述べたるが如くで現在に於ては勿論將來に對しても到底需用額を充たし得ることが困難な狀勢にある、試みに戦前たる大正二年度を標準として六七年度の内地鐵鋼需給状態を見ると次の如くなる。(單位千佛噸)

	内地産額	増率	輸入高	需要高	増率
大正二年	二四三	—	二七三	五五	—
同 六年	五〇〇	一〇七	二三三	七三	四三
同 七年	七七	三〇〇	一五〇	八七	七一

即ち大正二年度に比して六年度の増率は十割七分、七年度は二十割の生産増加となつて居るが、一方需要高は右二年度に比し六年度は四割二分、七年度は七割一分に増加して居るので容易に自給自足の域に到達し得られないのである。此の内地需要に對する不足額は外國産の輸入を仰いで居るのであるが該輸入額を國別にして其主要なるものを示

すと。(單位千佛噸)

	元年	二年	三年	四年	五年	六年
英國	三六	三九	一七	六	一五	三
獨逸	一八	三三	一六	六	四	〇
米國	一九	七	六	一三	三九	六〇
白國	六	五	五	〇	〇	〇
支那	二	六	五	八	二〇	二六

之れに依ると本邦に對する鐵材供給國は戦前までは英獨兩國最も重要な地位を占めて居たが、開戦後は獨逸が白耳義と共に輸出不能となり、又英國が輸出禁止を敢行する事になつたので之に代つて米國と支那とが主要なる供給國となつたのである、然らば今後の供給國は戦前の夫れに復して英獨を主とすべき乎、夫れとも戦後も尙米國並に支那が之れに當るべき乎と云ふに、是れは一に戦後各國の鐵生産額と需要高とを豫想し此の比較對照を試みたる上でなければ明確に之れを斷定し難い、之れは後段に譲つて茲に注意すべきは鐵供給國としての支那の地位である、本邦に對する鐵供給國としての支那の地位は戦前に於ては英米獨に比し頗る微弱なりとは云へ其の輸入額は順調なる徑路を辿つて増加して居る、大正元年には僅々一萬一千噸のものが翌年には六萬噸となり三年には五萬五千噸に減じたが四年度には八萬四千噸となり其後漸次増加して昨年度の如きは十四萬噸内外の輸入を見た筈である、恐らく世界を通じて支那の如く豊富なる鐵鑛區を含有して居る國は無ないのであ

る、現在開坑せられた鑛量のみを以てしても七億噸に達する有様で之れ以外埋藏されて居る鐵鑛量を推算したならば眞に驚くべき巨額に達する事と思はれるのである。

支那に於て現在開坑されて居る鐵鑛區を擧げると、湖北大冶の磁鐵及褐鐵鑛二億噸、安徽桃沖鐵山の赤鐵五千萬噸、山東金嶺鎮の一億二千萬噸、滿洲本溪湖の磁鐵鑛九千萬噸、鞍山站の褐鐵鑛二億噸、鳳凰山鐵鑛の四千萬噸を始め約七億噸に達するが此外將來望みを囑すべき鑛區は少くない、現に我國の製鐵業として主要なる枝光の製鐵所を始め北海道製鐵、大倉組の經營せる廣島製鐵所東洋製鐵所、安川の經營せる日支合辦製網所の如きは孰れも原料の大部分を支那より供給を仰いで居る、又滿鐵經營の鞍山站製鐵、日支合辦の滿洲本溪湖煤鐵有限公司の如きは全く支那の原料によつて生産をして居る、是に於て將來製鐵業を盛んならしむるには内地に散在する貧弱なる鐵鑛や硫化鐵の製造や並に北海道中國邊の砂鐵を利用するが如き姑息策に甘んずべきに非ずして、今後は大に支那の鐵鑛より原料の供給を仰ぐ事を考へるが遙かに得策である。

財界は驟々乎として發展しつゝある、鐵材の今後の需用は愈増加する一方である試みに現在の産出能力を標準として推定した嚮後五箇年間の銑鐵の生産額を製鋼原料としての需要額に對照してみると(單位千噸)

大正八年	一六〇〇	一五九六
同 九 年	一六九〇	一八九四
同 十 年	一八七〇	二二一一
同 十一年	一九一〇	二三二一
同 十二年	二一三〇	二五七四

之によると明九年より既に需給關係は破綻を來す事になる、故に内地産額大いに増加しなければ依然として海外輸入を仰ぐの外はない、前記の對照は時局中の鐵價好調に刺激されて勃興した製鐵能力を基礎として推定したものであるが、若し戦後市價の墜落によつて事業の縮少其他に伴ふ生産能力が減退するものとすれば更に一層需給關係の破綻を大ならしむる事になるのである、萬一本邦の生産能力が戦前の夫れに逆戻りするものとすれば内地の供給額は需要高の四分の一で剩餘の四分の三は海外輸入に俟つの外はないのである。

戦前たる大正三年度の銑鐵並に鋼材の輸入額を國別に示すと

支那	五五、一八八噸
英國	六〇、二一四
獨逸	六、三五四
瑞典	一一、一七八
米 國	三、一五四
印 度	一三四、九九六
其他	一、五七二
合 計	一六九、〇九四

銑鐵產額

製鋼用銑鐵需要高



鋼材

英 國	一七九、一〇二
獨 逸	一六八、九五八
米 國	六八、六〇八
白 蘭 國	五〇、〇二六
瑞 典	二〇、三五九
佛 國	五三八
奧 國	一、六四八
支 那	五五、五一四
印 度	三一、五一二
其 他	一、八五〇
合 計	五七八、一一五

銑鐵の輸入量は英領印度を第一位とし英國之れに次ぎ支那は第三位にある、鋼材は英國を第一位とし獨逸米國之れに次ぎ支那は第四位を占めて居るのである、之れに依つて見れば本邦に對する鐵供給國として支那は決して輕視するとは出来ないのである。

將來に於ける我國製鐵業の盛衰を逆睹するに際し歐洲大戰が世界製鐵業に與へたる影響如何を見る事が順序であらう、歐洲戰亂は慥に各國の製鐵業に對し甚大なる變化を齎したのである、戰前に於ける製鐵業は北米合衆國を第一位とし獨英之れに次ぐ状態であつた試みに戰前千九百十三年度の主要産鐵國の生産額を示すと(單位千噸)

米 國	銑 鐵	三、四八二	鋼 鐵	三、八二三
獨 逸	銑 鐵	一、九二九	鋼 鐵	一、八五九

英 國	一〇、四八二	七、七八七
佛 國	五、三一	四、四一九
其 他	七九、三九五	五八、二七六

となる之に依ると獨逸は米國に次で産鐵國として優勝の地位にあつたのであるが同國をして斯く製鐵業を旺ならしめたのは全く普佛戰爭の結果アルサス、ローレンを併合し彼の豊富なるミネット鑛を利用して銳意發展に努めたからである、然るに今回敗戦によつて、製鐵事業の中心とも云ふべきアルサス、ローレン及ザール地方を喪失する事となるので、戰後の生産額は戰前の約三分の一に減少する事となる、左れば戰前千九百萬噸の銑鐵と千八百萬噸の鋼を産出し六百八十萬噸の鋼を輸出して居た同國の生産額は銑鐵七百萬噸内外に減少し戰前の如く七百萬噸の鐵鑛を輸入して同國特有の鹽基性製鋼法によつて精鍊に努むるとも結局總産額は一千萬噸を越ゆる事覺束なく、輸出餘力の如き到底嚮後數年間は豫期し難いのである、之れに反し佛國は前記アルサス、ロートリンゲン及ザール地方を占有するの結果著しく其生産額を増加する事となる、千九百十三年度の生産額に就て見るに佛蘭西本土の銑鐵産額五百三十一萬一千噸に對しアルサス、ロートリンゲン及ザール地方の銑鐵産額は五百二十四萬四千噸である、又鋼産額は前者の四百六十三萬五千噸に對し後者は四百三十六萬六千噸で略同額の生産額である、故に戰後の佛蘭西鐵産額は戰前の二倍とな

る勘定である更に之を獨逸産額と對照すれば戦後に於て佛國の一千五十五萬餘噸と銑鐵の産額の増加するに反し獨逸一千四百四十萬噸を減少し佛國の九百萬噸を増加する鋼産額に對し獨逸は戦前の一千七百六十萬噸より一千三百二十萬噸と減少すると爲つて兩者の鐵生産國として地位は略接近するに至るのである。

元來佛國は製鐵國として他の列強と伍して敢て遜色なき國柄であつた、嘗て千八百十六年頃には英國に次いで鐵生産國として第二位を占めて居たのであるが千八百八十年普佛戦争の爲め鐵鑛の富源地たるアルサス、ローレンを奪取されたので世界第四位に墜落し其後千九百年には第五位にまで下つたのであるが、最近に於て露國を凌駕して再び第四位に擡頭する事に爲つたのである、前記千九百十三年度の生産額を他の主要國と比較すれば米國の約六分の一、獨逸の四分の一、英國の二分の一に該當して居る、佛國は最近に於て毎年五十萬噸宛生産額を増加する事に努め之れに成功して居るのである、之れに反し英國の鐵生産額は最早絶頂に達して居る觀があるので佛英の差は漸次接近するに至つて居るが今回の戦亂の齎としてアルサス、ローレンを占有する事となる以上、佛國の努力如何によつては英獨を凌いで米國に亞ぎ世界第二位を占むること敢て爾く難事とは思はれない。

前述の如く戦後の佛國の製鐵業は面目を一新すること、

なるのであるが、實際の鑛量より測定しても佛國本土の埋藏量約三十三億噸、アルサス、ローレンの埋藏豫想額が十八億三千萬噸兩者を合して五十一億三千萬噸となる、獨逸は之れに反し鑛量三十六億噸が十七億七十萬噸に減少し英國の埋藏量は十三億噸、瑞典が十一億六千萬噸なれば此點より見ても佛國は歐洲に於て第一位を占め、米國に亞ぐ鐵生産國たる可能性を有することになるのである、然るに茲に考慮しなければならぬのは鐵生産の煤材たる石炭の價格に於て佛國は他の製鐵國に比し甚だ不利なる状態にあることである、佛國に於ける疎鐵一噸の生産費は三十六法より七十八法、精鋼一噸四十法より九十法に達するといはれて居る、之れを他國に比較すると銑鐵一噸の生産費に於て獨逸に比して十四法、英國に比して二十一法、米國に比して二十五法、白耳義に比して七法の高價につくといふ事である。何故に斯く佛國の燃料が高價なるかといへば石炭の産出額が少ない故である、千九百十三年度に於て佛國の石炭消費額は六千三百萬噸といはれて居るが、此中自國の産出額は四千萬噸位で剩餘の二千三百萬噸は外國から輸入するのである、其價格は五億三四千萬法に上るとのことである、更に骸炭の點からいふと佛國は千九百十二年度の調査によると製鐵用として六百二十三萬八千噸の骸炭を使用したが其中自國産は輸出額を控除して三百四十五萬噸不足額の二百七十八萬八千噸は外國より供給を仰いで居る、而か

も其輸入額の四分の三以上は獨逸から供給を受けて居たのである、戦前の状態が既に斯の如しとすれば戦後二倍以上の生産を見るべき佛國は燃料問題を如何に解決するかといふことは興味あることであつて佛國が一大炭田を有するザール地方の割讓を熱望した理由も亦茲に存するのである、其他佛國製鐵業の發達の一障害たるべき勞力不足の問題もあるが要するに佛國の製鐵業の將來は頗る有望なるものであるが、戦亂後直に同國の産額の増加は豫期し難し之れには今後尙相當の年月を要するものと思はなければならぬ、茲に於て今後の需給關係を推定するに工業の基礎を爲す鐵の需要は益々増加すべく造船に鐵道に其他平和事業としての需要は大いに増加する見込であるから今二三年間は歐米に於ける鐵の輸出能力は到底豊富なるべきを期待し難いと考へらる、然るに吾國の鐵の需給は輸入品によつて全ふせらるゝ以上必ずしも圓滑を期し難し、今日の鐵價の暴落が永久に反撥の餘地のないものと思はれない故に製鐵事業を更に今後愈發展せしむるべく官民一致協力して努力すべき必要ありと信じられるのである。(中央)

●支那に於ける重石採掘　今から十餘年前即ち明治三十九年頃茨城縣錫高屋で不思議な鑛石を發見した、何であらうか見當が付かぬ勿論用途の判らう筈が無い遂に持廻つた揚句が鑛務署に鑑定して貰ふ事になつた處が其鑛石が重石であると判明した、而し未だ用途が判らぬので賣れ

るものか賣れぬものか當時鑛物は何でも買ひ込んで居た横濱の某獨逸商館に持つて行くと忽ち一噸四百圓程で買ひ取つて呉れたので手を打つて喜んだが驚くべし當時外國では既に九百圓から千圓位の價格であつたのである。現今高速度鋼精鍊上、必需品となつて居る、重石も發見された當時はさうした滑稽事を演じたのである、歐洲戦亂勃發と共に軍需品製造には重石が最も重要な物とせられた、それで價格も三千圓位まで暴騰した、話は後に戻るが此重石が發見され用途が判るや山内滿壽治氏など卒先して此重石鑛山は海軍の爲に大切に保存せねばならぬと力説したといふ、目下重石の産地は山口縣を最とし朝鮮にも多く産するが、世界的産地としてはビルマが首位を占めて居る(統計欄の吉村技師統計表參照)處が不思議なのは支那に於ける重石の價値である、支那では總ての鑛物採掘は鑛業法に依つて嚴重に取締つて居るに拘らず、獨り重石のみは除外してある故若し外國人が重石を採掘し様とすれば土地所有者と土地の權利貸借に依つて採掘出来るさうである、何でも山海關に頗る多額の重石があるさうで土地の者はさうした重要鑛石と知らず石堀の代用にして居るとか、故に金儲けのしたい人は宜しく支那へ飛んで行つて重石採掘をするに限る、それこそ濡手て粟の掴み取りであらう、又クロム鑛は鋼の製造に必要で軍艦の甲板には無くてならぬものである、レール製造に使用すれば摩擦を尠くし減る率が非常に尠い、

又染料にも使はれる、赤、黄、緑などは極めて美しい色が出るといふ、故にクローム鑛は銅や甲鉄より寧ろ染料として工業上重要な價値を有して居る米國では産額不足の爲め年々ニユウカレドニアより輸入して居るのである。(帝國)

●福建省の鐵鑛 此程八幡製鐵所を防問したる支那福建省福州南臺西輝洋行臺灣人謝呂西氏は其の經營せる福建省の鐵に關し左の如く語れり。

支那の福建省は全省殆ど鐵と云つてもよい位鐵鑛が豊富で其埋藏量は何億萬噸あるか判らない、そして其の鐵鑛は皆六十五%位の豐鑛であるが製鐵業は甚だ不振である、目下私は舊式爐の製鐵業を一昨年から營口で竈を百位持つて居るが現在年産六千噸で來年は一萬噸を製産する計畫である、私の所有に歸して居るのは古田縣、閩清縣、寧德縣、屏南縣の諸方面で近く東京の人士が視察團を派すると云ふ徳化縣、永春縣、安溪縣等も亦頗る豊富である、砂鐵などは何處にもザク／＼ある一日一人にて五百斤は優に採れる其れを私の工場迄持て來て百斤二十錢に買て居るが總じて勞賃が頗る安價で一人三十四錢位で使へる、私は早稻田大學を出て早速福建の事業に着目し大正三年は全省の視察をなし四年は省の主要人物と交際を結び大正五年から貿易事業に着手したのである、人も知る如く閩江の上流は茶、木材、紙類等の生産が年六千萬圓はあるが悲しい事には文明の商取引たる爲替がない爲めに甚だ貿易が振はないので此點に私

は非常に努力して居る、同省には英米人が宗教的勢力を扶殖し居るが是等は將來必ず事をなす目的であると思ふ、未だ英米人は經濟的に同地方に勢力は持たない、日本人は殆ど皆無であるから私は日本の經濟的勢力扶殖が最も肝要だと思ふて居る、其れには先づ永代借地法で鑛山の所有權を獲得し合併事業で鐵や其他の鑛物類を採取するが良策と思ふ、私は製鐵業に四五十萬の資本を投じ傍ら貿易もやつて居るが理想とする處は福建に日本の勢力を扶殖したいと思ふので、今回は製品販路開拓の序に我有力な人士に此事を説いて廻つた次第である、同省の支那人は誠意のある日本人を歓迎して居るのであるから目下は日本人の同省に投資すべき好機會であると思ふ、日貨排斥は要するに英米人の露骨なる煽動と日支人の利害の薄いのを基因して居ると云ふのは福州商務總會長黃膽鴻氏が日本に大なる利害の關係ある爲めに日貨排斥に反對して今未決監に入つて居るのを見て判る、叙上の如く同省の鐵は實に豊富で未だ誰も手を着けて居ないから是に機械力を應用する大事業を起したら我國の製鐵上大なる資となる事を疑はない。(帝國)

●工業衛生協會設立計畫 鑛工業衛生協會設立に關しては目下内務、農商務、陸軍、海軍、文部、鐵道院、專賣局並に統計局當局者諸氏の間で計畫中なるか、發起人の一人たる古瀨農商務技師の談によれば

一、現在各種工場に對する衛生状態は所謂官命によりて其

弊害の存する處を除去することを得るも官廳の命令によるものは各般を通して部分的のもの多きを以て今回官民合同の協會を設けて其短を補はんとし。

二、更に鑛工場衛生の施設に對する相談所として活動を試み。

三、衛生状態に關する智識の普及を圖り斯くて現在の鑛工場衛生設備其他に漸次改善を加ふる事。

を目的とするものにして會長及び副會長の銓衡に於ても此趣旨に適合せしむる爲め差當り來月早々發起人會を開きて先づ副會長を民間より求むることとし出來得る限り設立の進捗に努力せんとするものなりと。

### ●鐵物市場

鐵物市場は休戰後一時大暴落を告げたるも其後漸次恢復し夏季不需要期に於ても相當に底堅き商狀を持続し市價も弗々なから引返して品物により安値に比し約倍額の昂騰を見たるものさへあり、殊に薄板針金釘類等強調を呈し居れるか原因は建築盛なる結果需要者著しく大なるに拘らず供給之れに伴はざる爲めに昨今の市價は丸棒八圓、角及平九圓薄板番物十七八圓、厚板十圓、釘零三號二十四圓見當を唱へ居れり、之れを安値と比較するに薄板は七八圓より十七八圓に棒は四五圓より八圓に上り居れる次第にて釘の如きは昨今米國物は十八圓見當にて入荷の等なるも荷物兎角間に合はざる爲め著しく上鞞を走りつつあり、右の如く夏場の鐵物市場は概して強硬の商狀を呈し

漸騰の歩調を辿り來れるか正に需要期に入らんとする目先觀は果して如何なるか之れを需給狀況より見る時は英米等外國物の輸入は近來益々不圓滑にて受渡し兎角遅延勝なれば之れ等は當分中先づ大なる供給は望まれざる可く内地生産も亦大同小異の状態にある一方需要は諸事業の復活建築の増加等にて相當増加の傾向を示し居れるに加へて九、十、十一月は追々需要季節に向ふことなれば茲當分は依然強硬の商狀を持続するものと見て大過なかる可し、只市價は既に相當上進を告げ殊に釘の如きは米國物と五六圓方の開きある有様なれば此上の上進は本國相場に大なる變化なき限り先づ望まれざる處なる可し、併し大勢に於ては目先尙相當の商況を持続する事疑ひなきか如し。

### ●職工賃銀比較

近時我國内に於ける職工賃銀問題は益々囂々を極めつゝあるか今東京商業會議所の調査に依り明治三十三年（我國金貨本位採用の年）及それより十年目の明治四十二年並に二十年目の大正七年度に於ける各一年間を平均せる東京市内における（職工賃銀日給）を比較すれば、左表の如し、而して其平均昂騰率を見るに明治三十三年を一〇〇とすれば同四十二年は一三二、大正七年は二二四の割合にして四十二年を中心とせる前十箇年間には僅に三割二分の昂騰なるも後十箇年間には九割二分の昂騰を示せり因に左表中▲印は賄付なり。

職名

職名	明治卅三年 平均賃金	同四十二年 平均賃金	大正七年 平均賃金
米 稿	三〇、八	三三、五	三六、〇
男機織職	三〇、〇	三三、三	三三、五
女機織職	三三、〇	三三、三	三三、五
陶器轆轤職	六五、〇	六二、三	八五、〇
塗師職	八〇、〇	九〇、〇	一八七、五
鋳物職	四八、八	五〇、五	一〇〇、〇
袋物職	六五、〇	九七、五	二七、五
洋服裁方職	一五〇、〇	三〇七、五	二七八、八
洋服縫方職	八〇、〇	一五〇、〇	一六八、八
木挽職	八二、五	九〇、〇	一六三、五
大工職	八一、三	一〇八、八	一五〇、〇
左官職	八九、〇	一二七、〇	一六五、〇
瓦葺職	七五、〇	七六、八	一三三、五
屋根職	九五、〇	一〇〇、〇	一四三、五
煉瓦製造職	六五、〇	七三、五	一四二、五
煉瓦積職	八五、〇	一三六、八	一九八、八
指物職	七五、八	七六、三	一四七、五
經師職	七七、五	一〇五、〇	一六五、〇
壘刺職	六二、三	六三、八	一一〇、〇
建具職	九五、〇	一〇〇、〇	一二七、五
石工職	一三五、〇	一五〇、〇	一七三、八
植木職	六二、三	七五、〇	一〇八、八
下駄職	四四、五	五三、三	一一三、五
靴職	五〇、〇	七〇、〇	一一〇、〇
馬具職	一〇〇、〇	一三〇、〇	一三三、五
車製造職	六五、三	八一、〇	一〇三、八
紙漉職	四四、〇	四〇、〇	七一、三
鑄物職	五七、五	六〇、〇	一一七、五
鍛冶職	六五、〇	六六、〇	一三〇、〇
綿打職	五〇、〇	五五、〇	九〇、〇

一〇九〇

活版植字職	四三、五	六六、三	九〇、八
版刷職	四三、〇	六五、〇	八三、〇
船大工職	八三、〇	九五、〇	一九七、五
桶職	七五、〇	七一、三	一一〇、〇
日雇人夫	四三、二	五九、三	一一八、五

尙月給にして賭付のもの左の如し

染物職	九、五〇	一七、〇〇	三三、〇〇
和服仕立掛	一八、五〇	三〇、〇〇	三三、三五
日本菓子製造職	八、〇〇	一三、〇〇	一五、七五〇
杜氏	五、一四五	一〇、五〇	三三、〇〇
醬油製造職	五、六六七	六、三〇	三三、五〇
漁夫	六、〇〇	一二、五〇	一七、五〇
下男	二、五〇	四、〇〇	九、五〇
下女	一、三三三	三、七五	四、七五〇

●秦皇島製鐵所

製鐵原料の世界的寶庫と目されつゝ、ある支那に對し近時英米兩國は戰後の計畫として最も有望なる製鐵事業に投資せんとしつゝあるか現に秦皇島に於て今回英國人は大資本を投下して一大製鐵會社を目論見つゝあり、同地は最も低廉且豊富なる礦石を購入し得ると同時に開平炭の購入亦容易にして加ふるに勞銀低き支那人を使用する方針なれば本邦製鐵事業に對しては一大勁敵と看做されつゝ、あり。

●日本製鐵擴張

休戰以來鐵價暴落のため新たに起りたる製鐵製鋼會社は非境に陥り日本製鐵會社も一時頗る苦境に陥りたるも、同社は先物契約を有せるため製鐵を繼續し來りたるか近時鐵相場は既に底入れの觀を呈し四圍の事

情稍樂觀し得るに至りたるより、此市價にして維持し得は  
同社は相當の収益を擧げ得る見込み立ちたるを以て第二期  
擴張の一部として今回二十噸平爐を築造し近く製鋼業を開  
始すへしと。

●英國鐵業者我勞働者排斥 英國代議士ジョン・ホ  
ツヂ氏はシエフィールドに開催の鋼鐵業組合協議會に於て演  
説して曰く日本は鐵の精鍊法を學はん事を希望し、其代表  
者は之か爲め日本勞働者の一隊をシエフィールドの一會社に  
入込ましめんと試みたり、然れとも予は同會社に對して鋼  
鐵業組合員は外國の低廉なる勞働者に技術を授け以て中立  
國市場に於ける自家の咽喉を自ら締むるか如き愚舉に出て  
ざる様警告し、同時に該日本代表者に對し英國の鐵精鍊業  
者は一定の生活標準を有するを以て日本にして若し此生活  
程度に順ひ法律を以て英國に於けると同一の賃銀並に勞働  
條件を設くるに於ては吾人は喜んで日本代表者の懇請を聞  
くへきも、然らざる限り英國は低廉なる勞働者に對して自  
己防衛の手段に出てざるへからすと告げたりと。

### ●陶業全書の豫約出版

本書は窯業に造詣深かりし、故大阪高等工業學校教授窯  
業科長加藤完一氏か生前病軀を押して本邦に此種窯業に關  
する良書に乏しきを慨し、偉大なる奮勵努力によりブルノ  
ーケル氏著ハンドブック、デル、トンワアレンインズスト  
リーに基き、その他諸書を參酌し、約三千頁に亘る大部の

編纂に係り陶磁器、煉瓦、土管、瓦、レトルト、坩堝、耐  
火用品及び耐酸陶器等一般粘土製品の製造法及用途は勿論  
其等原料の鑑査及び窯爐の築造法に至るまで詳細に記載し  
頗る内容充實せる絶好の參考書なり。今回窯業關係の有志  
相謀り、同氏遺稿刊行會を組織し五百部限りの豫約出版を  
企てたるものにして本書刊行の曉はその裨益するところ蓋  
し尠少ならざるへし。因に本書は非賣品として會員に限り  
頒布す其會費は金拾五圓、申込締切期日は十月末日入會希  
望者は東京高等工業學校教授金島茂太氏宛申込まるへし。  
尙詳細は本號廣告欄を見て知られたし。

●鐵價奔騰裏面 米國アラバマ銑は横濱着、百二十圓  
乃至二十五圓を以て輸出すへき旨、曩に屢入電あり、特に  
當月初旬に於て、十一月中には本邦某々會社の大口註文其  
他小口註文に對して、夫々出荷すへしとの入電相踵きたる  
爲め、内地當業者は何れも、内地物に對する先物契約並に  
買控へを爲せし結果、釜石、北海製鐵、東洋製鐵等皆各自  
相當の製品を擁するに至りたるより、遂に取引價格百四十  
圓乃至四十八圓、市價亦た百五十圓より六十圓の間を往來  
するの苦境に陥りたる矢先、最近米國鐵鋼工の大同盟罷業  
あり、爲めに前記アラバマ銑並に其他機械類の輸入不可能  
となり、茲久しく保合状態にありし鐵價は俄然上向き、此  
情勢を以てせば、或は再び戰時價格を現出するに至るへし  
との說當業者の間に盛ん也。