

拔萃

獨逸に於ける石炭及鐵問題

高橋武美

一、石炭問題

即ち右表を見ると、戰時中に於ては產額減少するに至り、休戦後の一九一九年に至りては、僅かに一億一千六百萬噸餘に過ぎず、實に一九一三年の產額の六割にしか當らない様な慘めな状態に陥つたのであつて、如何に獨逸の工業なり、家庭なり、其の他石炭消費者が困つたかは想像に餘りあるのである。

獨逸に於て石炭の豊富であることは、實に戰前に於て獨逸が經濟上素晴らしい發展を遂げた根本的の要素で、今後も亦獨逸の命脈を繋ぐ一つの根源であると考へられるのである。戰前一九一三年には獨逸の石炭の產出額、實に一億九千萬噸餘と云ふ未曾有の多量に上り、此の價額二十一億三千六百萬馬克と稱せられて居る。此外に褐炭九千四百萬噸を產出したのである。参考のため一九一三年に於ける主なる國々の石炭產出額を擧げると、米國五億一千七百萬噸、英國二億九千二百萬噸、澳匈國五千三百萬噸、佛國四千百萬噸である。

一九一三年以後に於ける獨逸の石炭產出額を主なる地方別に示せば左の通りである。

獨逸石炭產出額表 (單位千噸)

	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年	一九一九年
ルール地方	二四三六	六六三〇	六六七四	七〇一三	九〇五五	九五四四	七〇二四
上部シレジア	四三六〇	三七三七	三八三九	四一九五	四二九四	三九八二	三七七〇
下部シレジア	五五七七	四八八六	四四七九	四五五五	四五六三	四五八九	
ザール(國有流域)(炭礦)	三三三三	九二六七	八三一八	八七六二	九六三三	九三三四	二〇四六〇
アーヘン	三三三三	二七四四	三三七九	三三五〇	三三五四	三三五六	
ザクセン	五四四〇	四八六六	四二七二	四一四七	四二七〇	四二六九	

右の様な風に配給せられて居たのが、俄かに減少したのであるから、諸方面とも大打撃を受くるに至つたのである。而して炭礦の礦夫數は戰前に比べて別に減少せず、却て幾分増加した様な譯で、「即ち一九一三年、六五四、〇一七人、一九一八年、五六三、九七〇人(俘虜を除外す)」、一九一九年、六六四、〇二〇人(同上)あるのに拘らず、右様の激減を見るに至つたのは、色々の原因があるが、其の第一は稼業時間の短縮である。即ち一九一三年にはルール地方(ライン、ウエス

鐵道用	千八百萬噸		
	船舶用	汽鑄用	一般工業用
瓦斯製造及發電所用	六百五十萬噸	七千八百萬噸	一千二百五十萬噸
家庭用燃料及小工業用	二千四百萬噸		
計			一億三千九百萬噸

トファリア地方のことである)に於ては一日に付入時間半、上部シレジア地方に於ては一日に付入時間半であつたのが、一九一九年の五月からは、ルール地方は七時間となり、上部シレジア地方は七時間半となつたのである。而して此の時間の内入坑出坑にどうしても一時間半位かゝると見なければならぬので、實際働く時間は大變少く、場所によりては、四時間半とか、五時間とか云ふ風になつて居る、こんなに僅かの時間では如何に精を出しても、仕事の出來高は知れたものである。

第二の原因としては、ストライキの多くなつたことを挙げなければならぬ。夫から主として營養不良に基因する能率の減少、勞働心の少くなれること、炭礦の設備とか運輸機關の不良となれること等も出炭減少の原因として數ふることが出来るのである。

一九二〇年に於ても、矢張り前年と同様不成績で、媾和條約によつて負擔して居る聯合國への石炭供給も怠り勝ちであつたので、スパーに於ける聯合國會議の結果嚴重なる督促を受くるに至つたのである。ザール流域は面積千九百平方基米、人口六十五萬餘に過ぎない狹少の地域であるが、石炭の產出量は豊富で、一九一三年に於ては、千三百二十萬噸餘、總產額の七歩を産したのである。ザール地方(一九一三年に於ける產額一億一千四百萬噸で、全產額の約六割に當る)に次いで重要な出炭地で一九一三年の例で云へば、四千三百八十萬噸(日本は年額三千萬噸許りである)を產し、總產額の二割三分に當るのである。此の地方は斯様に石炭が澤山出て、鐵工業が餘程盛んで、獨逸

としては極めて重要な土地であるのであるが昨年人民投票の結果大部分は波蘭に就く事になつたのである。

其の次に重要な出炭地ザール流域は今後十五ヶ年間獨逸はある。條約文の上から見ると、北佛に於ける獨逸の炭礦破壊に對する代償として且は戰爭に因る損害賠償の一部支拂として炭礦を讓渡することになつて居るのであるが、之は要するにアルサス、ロートリンゲンの地方を佛蘭西が獨逸から回復し、莫大なる鐵鑛を其の手に納めたのに伴ひ、精煉用の石炭を容易に且安全に得ると云ふのが主意であると見なければならぬのである。而して此のザール流域は今後十五ヶ年間の後、人民投票で、依然國際聯盟統治の下に立つか、佛蘭西に就くか、獨逸に就くかを決することになつて居るのであつて、若し獨逸へ就くことに決すれば、炭礦は獨逸之を買戻すと云ふことになつて居る。

今後十五ヶ年後は如何なるか分らぬが、兎に角十五ヶ年間獨逸の手を放れると云ふことは、獨逸としては慟からぬ打撃であると云はなければならぬ。

次にアルサス、ロートリンゲン地方は、一九一三年に於て三百八十萬噸、總產額の二歩を產したのである。

夫でアルサス、ロートリンゲン地方とザール流域の外上部

シレジア地方をも入れて計算すれば、總產額の三割二分に及

ぶと云ふ様な譯で、其の喪失は甚大な打撃である。加之獨逸は前に述べた通り、條約上今後十年間毎年佛、白、伊の三國へ強制的に石炭を供給しなければならぬことになつて居り、其の額は彼是年三四千萬噸にも及ぶのである。

序でに述べれば、此の聯合國側への強制供給と云ふ事は、

從來石炭を獨逸に仰いで居た隣國たる奥太利、瑞西、和蘭などは、大に影響を受け、獨逸から供給を受けることは、極め

て困難になるのであつて、此の點は大分問題になつて居る様である。(一九一二年の例を取つて云へば、獨逸石炭總輸出額

四千萬噸中、白國へ、六、三七五、〇〇〇噸、和蘭へ、六、九二三、〇〇〇噸、瑞西へ、一、九四五、〇〇〇噸、伊太利へ、九四七、〇〇〇噸、佛國へ、六、〇九〇、〇〇〇噸、露西亞へ、二、〇八三、〇〇〇噸、奧匈國へ、一二、三〇一、〇〇〇噸を輸出したのである。尙獨逸は從來、英國より石炭を輸入し、一九一三年には九百萬噸許り輸入したのである。) 斯様に獨逸

は只今は石炭に付て容易ならざる状態に遭遇して居るのであ

るが、今や諸工業は原料の不足、缺乏のため萎靡して居り、

石炭も固より戰前の様に多量は要せぬのであつて、加之總產額の六割を産し次に示す通り、總埋藏量の五割二歩を占むる

ルール地方の大炭田を依然擁するのであるから、徐々に時日の推移を待ち、諸工業の恢復と共に出炭額の増進を期するこ

とは、必ずしも難事でない考へられるのである。此の點は

次に述べる鐵の問題と大分趣を異にする様に思惟するのである。

舊獨逸の石炭埋藏量を地方別に示すと次の通りである。

獨逸石炭埋藏量地方別表 (単位百萬噸)

	上部 ザール流域及ロートリンゲン	中部 新獨逸	下部 奥匈國	支那
別に褐炭	二一三、五六六 一六五、九八七 一六、五四八 一三、八七四	一三、三八三 四二三、三五八	四〇九、九七五 一〇〇、〇〇〇	一
計	五二、〇九 四〇、四八 四、〇四 三、三九	一	一	一
計	四二三、三五八	一	一	一
右總埋藏量	四千二百三十三億五千八百萬噸の内から、上部シレジア、ザール流域及ロートリンゲンの埋藏量 一八二、五三五、〇〇〇、〇〇〇噸を差引いた残り、二四〇、八二三、〇〇〇、〇〇〇噸は實に新獨逸の埋藏量を示すものである。			
	次に新舊獨逸の石炭埋藏量を、主要なる諸國と對照して示すと次の通りであつて、新獨逸は尙歐羅巴に於ては第一位を占め、石炭に付ての獨逸の強味が分るのである。			
各國石炭埋藏量表 (単位百萬噸)				
	四二三、三五八 二四〇、八二三 一八九、五三三 六〇、一〇六 五九、二六九 一七、五八三 一一、〇〇〇 三、八三八、六五七 一、二三四、二六九 九九五、五八七			

西比利亞
濠洲本日

一七三、八七九
一六五、五四二
七、九七〇

獨逸に於ては、最近紙幣の濫發と物資の缺乏のため、諸物價總て騰貴したのであるが、石炭も亦同様で殊に一昨年一月以来甚だしき騰貴を見たのである。即ち最上質の石炭の値段に付て調べて見ると、一噸當り大略次の様に騰貴して居るのである。

自一九一四年四月一日 至一九一五年三月末日	馬克 一三、七五	自一九一七年一月一日 至同一年四月末日	馬克 一九、〇〇
自一九一八年九月一日 至同年十二月末日	三〇、一五	自一九一九年五月一日 至同年六月十五日	二七、七〇
自一九二〇年一月一日 至同年二月一日	三〇、一〇	自一九二〇年三月一日 至同年四月一日	二七、七〇
自一九二〇年五月 月	三六、〇〇		

茲に注意すべきことは、獨逸に於ては褐炭が大變利用せられて居ることである。褐炭は頗る豊富であつて、露天掘りにせられ、煉炭にして燃料に供せられて居る。従業せる礦夫の數は一九一三年、五八、九五八人、一九一八年、五六、五二一人、一九一九年、一〇四、三三六人で、一九一三年以後に於ける產額は次の通りである。(単位千噸)

一九一三年	八七、二三三	一九一四年	八三、六九二
一九一五年	八七、九四九	一九一六年	九四、〇〇〇
一九一七年	九五、〇〇〇	一九一八年	一〇〇、六〇〇
一九一九年	九三、八〇〇		

二、鐵問題

夫から鐵のことに付て述べると、鐵は前に述べた石炭と共に、戰前に於て獨逸の經濟上の發展を遂げしめた主なる要素

で、產額の增進實に目覺ましく、米國に次て世界第二の地位を占め、英國をば遙かに凌駕して居たのである。銑鐵の產額に付て見るに、普佛戰爭の當時、一八七〇年には、英國が世界第一位で六百萬噸を產したのが、四十三年後の一九一三年には世界第三位となり、一千五十萬噸餘を產し、四百五十萬噸の増加を示した。然るに獨逸は一八七〇年には百四十萬噸に過ぎなかつたのが、一九一三年には千九百三十萬噸に上り、千八百萬噸と云ふ巨額の増加を見るに至つたのである。米國は同期間に、百七十萬噸から三千萬噸許り増加して、三千五百十萬噸許りになつたのである。

今一九一二年以後最近迄の世界主要產鐵國たる英、米、獨の銑鐵生産額を示せば次の通りである。

米獨英銑鐵產額表 (單位千噸)

	米國	獨逸	英國	世界總產額
一九一二年	三〇、〇〇	七、六〇	九、〇〇	三三、〇〇
一九一三年	三一、四〇	一五、三〇	一〇、四〇	合、〇〇〇
一九一四年	三二、七〇	一四、三〇	九、〇〇	五〇、〇〇
一九一五年	三〇、九〇	二、七〇	八、九〇	三九、一〇
一九一六年	四〇、〇〇	二、三〇	九、七〇	五九、〇〇
一九一七年	三九、三〇	二、一〇	九、四〇	五九、一〇
一九一八年	三九、六〇	二、八〇	九、三〇	六〇、〇〇
一九一九年(自一月 至九月)	三九、九〇	四、六〇	五、三〇	七〇、〇〇

同じく銑鐵の生産額を示せば次の通りである。

米獨英銑鐵產額表

	米國	獨逸	英國	世界總產額
一九一二年	三一、七〇	一七、〇〇	六、〇〇	三一、〇〇
一九一三年	三一、八〇	一八、〇〇	七、九〇	三一、〇〇
一九一四年	一八、九〇	一七、九〇	七、九〇	三一、〇〇
一九一五年	一七、九〇	一七、九〇	七、九〇	三一、〇〇
一九一六年	一七、九〇	一七、九〇	七、九〇	三一、〇〇
一九一七年	一七、九〇	一七、九〇	七、九〇	三一、〇〇
一九一八年	一七、九〇	一七、九〇	七、九〇	三一、〇〇
一九一九年	一七、九〇	一七、九〇	七、九〇	三一、〇〇

一九一四年	二、六〇	一四、七〇	セ、七〇	毛、〇〇
一九一五年	—	三、三〇	八、七〇	—
一九一六年	三、六〇	一六、一〇	九、一〇	一五、三〇
一九一七年	—	一六、九〇	九、九〇	一九、一〇
一九一八年	二、一〇	一四、七〇	九、九〇	一九、一〇

即ち獨逸の銑鐵生産額は一九一三年が最も多かつたので、戰時に入りては減少し、一九一八年暮休戦後に於てはアルサス、ロートリンゲン地方、ザール流域等炭礦、製鐵地の喪失、國內の混亂罷業等のため、急轉直下的に激減し、一九一九年に於ける銑鐵產額は、六百四十萬噸許りで、一九一三年の千九百萬噸に比べて見ると、僅かに、其の三分一にしか當らぬのである。

今一九一三年以後獨逸に於ける銑鐵の生産狀況を地方別に挙げると次の通りである。

獨逸銑鐵生産地方別表

(単位千噸)

	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
アリア地方	八、三〇	四、五〇	六、六〇	五、一〇	五、七〇	五、九〇
ライン及ウエストフ	九、五	五、五	八、四	七、七	七、四	七、三
シレジア	九、五	五、五	七、三	七、〇	六、九	六、七
ジーベルラン及ヘッセン、ナツサウ	九、五	五、五	七、三	七、〇	六、九	六、七
北東及中央獨逸	一、〇一	五、九	七、三	六、三	六、七	六、三
南獨地方	三、〇	一、六	二、六	二、三	二、二	一、六
ザール地方	一、三〇	一、七〇	九、五	八、三	七、七	八、四
ロートリンゲン	三、八〇	二、〇〇	二、三	一、八八	二、〇〇	一、四九
ルクセンブルグ	二、四〇	一、九〇	一、六〇	一、九七	一、四三	一、四四
獨逸關稅同盟總產額	一五、三〇	一〇〇	一四、三〇	一一、七〇	一三、三〇	一三、三〇

前表の示す通り、獨逸の製鐵業の盛んな地方としては、固よりライン及ウエストフアリア地方であるけれども、媾和條約

約により喪失するに至つたロートリンゲン地方も製鐵地として、如何に重要なかが判かるのである。而して媾和條約の結果は、啻にロートリンゲン地方ばかりではなく、ザール地方を失ひ、上部シレジアは人民投票の結果大部分波蘭に歸屬し、ルクセンブルグは獨逸關稅同盟から脱退するに至つたので、獨逸としては總產額の約半分を産する製鐵地を失つたことになるのである。問題は單に是等の多くの製鐵の設備のある土地を失ふたと云ふ丈に止まらぬのであつて、茲に鐵礦のことについて述べなければならぬと思ふ。

今後の鐵の生産の問題に付ては、前に述べた石炭とは異つて、大層困る様になつたのである。夫は獨逸の製鐵業なるものは、ロートリンゲン地方の鐵礦に負ふ所が多かつたので、比較的貧礦である（アルサス、ロートリンゲン產鐵礦は、鐵含有量三一・七パーセントである）とは云へ、獨逸鐵礦產額の四分三を産出する此地方を失つたと云ふことは、大なる打撃であると云はざるを得ぬのである。

一九一三年に於て、獨逸鐵礦總產額、二千八百六十萬噸（鐵含有量平均三二・五パーセント）中、アルサス、ロートリンゲンは、實に二千百十萬噸を産し、上部シレジア地方は十四萬噸許り産したのである。而して獨逸の關稅同盟國となつたのである。つまり獨逸の關稅同盟の範圍内に於て、合計三千六百萬噸許り産したことになるのであるが、此の内から右の喪失地域を差引くときは、殘る所は僅かに七百三十萬噸に過ぎないのである。

たと云ふ譯ではなく、瑞典、西班牙などより、良質の鐵鑛を澤山輸入して居たのであつて、一九一三年に於ける輸入額は千四百萬噸許りに及んだのである。

今一九一三年に於ける例をとつて、獨逸の製鐵業に於て内國產鐵鑛と外國產鐵鑛とが、どう云ふ割合で使はれたかを表示すると大約次の通りである。

	鐵鑛量		鐵鑛價額		鐵含有量		
	百萬噸	割合	百萬馬克	割合	一噸當 リ價格	百萬噸	割合
獨逸關稅同 盟內產鐵鑛	三	%	二四	%	四	三	%
外國產鐵鑛	四	%	三七	%	五	二六	%
合計	吾	一〇	三七	一〇	一	五三	一〇

即ち鐵鑛總量五千萬噸、此價額三億七千百萬馬克を使つた譯で、内國產と外國產との割合は、鐵鑛量から云へば、内國產七割二分、外國產二割八分であるけれども、外國產の鐵鑛すれば、内國產六割、外國產四割と云ふことになつて居り、要するに、渺からず外國產鐵鑛によつて居たのである。而して此の外國產鐵鑛は戦前に於て主に瑞典、西班牙及佛蘭西から入つたので、其の額は次の通りである。

獨逸鐵鑛輸入表 (單位百萬噸)

	一九一二年	一九一三年
鐵鑛總輸入額	一六、一二〇	一四、〇二四
瑞 內	三、八七五	四、五六四
西 班 牙	三、七二六	三、六三二
佛 蘭 西	二、六九二	三、八二一

瑞典鐵鑛產出及輸出表 (單位百萬噸)

	一九一二年	一九一三年
鐵鑛產額	六、九八八	七、八五九
總輸出額	五、五二一	六、四一四
獨逸輸出	三、八七五	四、五五八
英國輸出	三六一	三七二

露威	西亞	六五五	四八九
アルゼリー及チュニス		五四七	六一七
威		一一四	三〇四

西班牙の鐵鑛は主に英吉利と獨逸とへ輸出せられて居たので、總產額、一九一二年、九、一三三、〇〇〇噸、一九一三年、九、八六一、〇〇〇噸で、其の大部分約九割は輸出せられ、一九一二年、總輸出額、八、四六九、〇〇〇噸、内英國へ、四、二五八、〇〇〇噸、獨逸へ、三、五三三、〇〇〇噸輸出せられ、一九一三年、總輸出額、八、九〇七、〇〇〇噸、内英國へ、四、八一九、〇〇〇噸、獨逸へ、三、四九八、〇〇〇噸輸出せられたのである。獨逸への輸出は海路を経て、和蘭ロツテルダム港を通じて、ライン、ウエストフアリアの地方へ入つて行つたのであつて、之が戦時中杜絶するに至つたことは勿論で、今も猶舊態に復せぬと云つて宜いのである。而して西班牙鐵鑛は引續き英國へ輸出せられて居るのであるが、戦時中同國內にも大分製鐵業が起つたとのことである。

瑞典の鐵鑛の產出及輸出狀況は次の通りで、產額の一部は國內に於ける製鐵に充てられ、輸出は主に獨逸へ振向けられ、一九一三年の例で云へば、獨逸への輸出は總輸出額の七割一分に當り、英國への輸出は第二位で、五分八厘に當つて居る。

瑞典より獨逸への鐵鑛の輸入は、其の過半は和蘭國ロツテルダム港を通じ、百萬噸餘りはステッテン港を通じて入つたのである。戰時中障礙を蒙つたのは勿論で、ロツテルダム港を通じて獨逸に輸入せられた瑞典鐵鑛の高は、一九一二年、二、二二〇、〇〇〇噸、一九一三年、二、四四七、〇〇〇噸、一九一四年(大戰當初の年)、一、七五七、〇〇〇噸、一九一五年、八二一、〇〇〇噸、一九一六年、一八、〇〇〇噸と云ふ風に激減を示して居るのである。而して瑞典からの鐵鑛の輸入は、今日に於ても尙恢復するには至らないのである。

鐵鑛に付ての佛蘭西との關係は、獨佛國境を通じ主として運輸及品質の關係上、佛蘭西ロートリンゲン產鑛が入れられたので、一方又交換的に獨逸產鑛石も佛蘭西に入つて居るのであるが、此の關係は戰時中杜絶するに至つたのは述ぶる迄もないことである。

佛蘭西に於ける鐵鑛の總產額は、一九一二年、一八、八四〇、〇〇〇噸、一九一三年、二一、七一四、〇〇〇噸で其の大部分は佛蘭西側ロートリンゲンに產するのであつて其の產額は一九一二年、一七、二三三五、〇〇〇噸、一九一三年、一九、八一三、〇〇〇噸である。佛蘭西產鐵鑛の半分は輸出せられて居たので、一九一三年、總輸出額九百七十萬噸、内、白耳義へ五百萬噸、獨逸へ四百萬噸輸出せられた。一九一三年には、亦獨逸、西班牙などから佛蘭西へ總額百四十萬噸許り輸入せられたのである。

獨逸產鐵鑛は、一九一二年、二、三一〇、〇〇〇噸、一九一三年、二、六、二三、〇〇〇噸輸出せられ、白耳義が主なる輸出先で、一九一二年、一、四五三、〇〇〇噸、一九一三年、一、七

三五、〇〇〇噸向けられ、佛蘭西へは、一九一二年、八三四、〇〇〇噸、一九一三年、八五四、〇〇〇噸輸出せられたのである。

序に述べると、元の獨領ロートリンゲン地方は、獨逸の鐵鑛總產額の四分の三を產して居たのであるが、其の產する鐵鑛の過半は、其の地の製鐵所でライン、ウエストファリア地方から、石炭、骸炭を運んで来て、製煉して居たのである、一九一三年に於けるロートリンゲン地方產鐵鑛は、二百八十萬噸許りザール地方へ、三百萬噸許りライン、ウエストファリヤ地方へ送られた。ライン、ウエストファリア地方へは、又ルクセンブルグ產鐵鑛が五十萬噸許り送られたのである。

前に述べた通り媾和條約の結果、アルサス、ロートリンゲンは佛蘭西に復歸し、ルクセンブルグ大公國は獨逸關稅同盟を脱退することになり、ザール流域の鑛業は佛國の手に移ることになり、且獨逸は今後十年間は強制的に毎年勘からざる

石炭を佛國に供給しなければならぬことになつたのであるが、然らば今後獨逸に於ける鐵の生産は如何様になるであろうか。先以て此の問題に關聯して、佛獨の關係は如何様になるであらうか。佛蘭西製鐵業の將來と云ふことを究める必要があると思ふのである。

戰前に於ける實情を基礎として述べると、佛蘭西に於ては一九一三年、アルゼリー及チュニスを除き、鐵鑛の總產額は二、七一四、〇〇〇噸であつた。鐵鑛の輸出高は九百七十萬噸で、輸入高が百四十萬噸、差引八百三十萬噸の輸出超過と云ふことになり、國內製煉高が一三、四一四、〇〇〇噸に達したのである。

元獨逸側アルサス、ロートリンゲン地方は鐵鑛を、一九一三年、二一、二三三、〇〇〇噸產し、内、一四、六七七、〇〇〇噸は其の地で製煉し、六、四五六、〇〇〇噸は他所に出したのである。されば此の地方を併せたる新佛蘭西では、四千三百萬噸餘の鐵鑛を產し、輸出超過額千四百七十五萬噸許りによる譯である。

佛蘭西は戰前一九一三年、六千三百萬噸許りの石炭を消費し、内、四千萬噸は白國產で、残りの二千三百萬噸は英國を主とし、獨白兩國から輸入したのである。コーエスは三百萬噸を國內で製し、消費額は六百萬噸に達したのである。

ロートリンゲン地方は、一九一三年に三百八十萬噸の石炭を產し、石炭五百八十萬噸とコーエス四百五十萬噸を消費したのである。コーエス四百五十萬噸は石炭六百萬噸に當るから、つまり石炭千百八十萬噸と云ふ計算になり、八百萬噸不足の譯である。

ザール盆地の石炭產出額は千三百萬噸に上り、其の地消費高は五百萬噸である。此の超過額は前に述べたロートリンゲン地方の不足を充し得る譯である。

戰爭の結果北佛地方の石炭坑は獨軍に破壊せられ、佛蘭西の石炭產額は次の通り大に減少したのである。(單位千噸)

一九一三年	四〇、八四四	一九一四年	二九、七八六
一九一五年	一九、九〇八	一九一六年	一九、四七七
一九一七年	二八、九四四	一九一八年	二九、三一一
一九一九年	二二、三四一	(内二、三七五、〇〇〇噸は元獨逸側ロートリ	ンゲン地方の產出に係る)

一九一九年に於ける激減は勞働問題も大に關係して居るのである。

である。一九二〇年に於ても依然不成績で英國の石炭の輸入に努力したのである。獨逸は媾和條約により、佛蘭西に對し十年間年額七百萬噸の石炭と、外に北部佛蘭西に於ける炭坑の破壞に基く出炭額の減少を補ふため、最初五年は年額二千萬噸の範圍内で、後五年は八百萬噸以内に於て戰前年產額との差額を供給することになつて居るのであるが、スペーの會議に於て獨逸に於ける實情を斟酌して、當分佛蘭西へは、一ヶ月に付百六十萬噸宛、一年千九百二十萬噸と云ふことになつたのである。而して北佛炭田恢復は、事甚だ容易でないのであるから、當分は佛蘭西の出炭額はザール炭田出炭額を加へ、尙右の獨逸からの供給を加算して、六千萬噸にも上れば宜い方であると考へられるのである。鐵鑛も戰前通りに製煉されるものと見、又其の他の需要も戰前通りとすれば、新佛國の石炭需要額は、八千萬噸と見なければならぬ。そうすると年額二千萬噸以上の不足を告げることになる。之は只今の所英國から供給を仰ぐの外はないのであつて、此の點は仲々容易ではないのである。

次に戰前通りに製鐵業が行はるゝものとすれば新佛蘭西の銑鐵生産額は一千萬噸以上となり大製鐵國となる譯である。次の表は一九一三年に於ける銑鐵及鋼鐵の生産額を示すものである。(單位千噸)

	舊	佛	國	銑 鐵	鋼 鐵
一九一三年	四〇、八四四	一九一四年	二九、七八六	五、三一	四、六三五
一九一五年	一九、九〇八	一九一六年	一九、四七七	三、八七〇	二、二八七
一九一七年	二八、九四四	一九一八年	二九、三一一	一、三七一	二、〇八〇
一九一九年	二二、三四一	(内二、三七五、〇〇〇噸は元獨逸側ロートリ	ンゲン地方の產出に係る)	一〇、五五二	九、〇〇一
				合計	

固より佛蘭西に於て製鐵業の設備は、戰爭の爲めに大部分破壊せられたので、舊態に復するは容易ではなからうと思はれるのであるが、佛國に於ける銑鐵の生産額は、一九一六年、百四十四萬噸、一九一七年、百六十八萬噸、一九一八年、百三十萬噸と云ふ様に激減して居るのである。若し右の如く約一千萬噸の銑鐵を產すものとすれば、其の販路を見付けることは大なる困難となるのである。夫は戰前の計算で云へば、舊佛國內の鐵鋼の消費が、四、七三三、〇〇〇噸で、ザール流域及アルサス、ロートリンゲン地方の消費が四四〇、〇〇〇噸、輸出額が、五四四、〇〇〇噸であるから、之を總產出額から差引くと四百萬噸許り殘る次第である。此の額は結局國內に於ける消費と輸出とを増進して消化するより外ないのであるが、夫は仲々容易ならざることであると思はれる。

斯様な譯であるから、佛國の製鐵業の將來としては、第一は製鐵業の恢復問題、第二は製煉用の石炭供給問題、第三は製品の販路問題とによつて色々な風にかはつて行くことゝ思はれるのである。

夫で問題は經濟界一般の趨勢、労働問題のことなどは姑く措き、ロートリンゲン地方（元獨逸側ロートリンゲンを含む新佛蘭西ロートリンゲン全體を指し、一九一三年產出鐵鑛四千萬噸に上る）產の鐵鑛が如何様に製煉せられるか、英獨から石炭ヨークスを運んで產鑛地で製煉せらるゝか、鑛石の幾部分が獨白英等に出されるか、石炭の供給製鐵の販路等の關係から、鐵鑛の產出が幾許の程度に制限せらるゝかと云ふ様なことに歸着するのであつて、其の豫測は仲々困難のことである。併し此の佛蘭西の製鐵問題は獨逸に影響するのであつ

て、鑛石を佛蘭西から輸入するか、何の位供給を仰ぐかの問題と、佛蘭西へ石炭を何の位供給するかと云ふことは注意を要する點である。

製鐵問題に付て、ロートリンゲン地方の鐵鑛のことから、佛國製鐵業の將來に付て餘岐に亘つて述べたのであるが、進んで獨逸製鐵業の今後は如何と云ふに、第一は原鑛の問題である。四分の三に上る原鑛產地を失つたのであるから、今後は一層外國產原鑛によらなければならぬ譯であつて、此の點は結局原鑛の輸入問題に歸着するのである。

尤も獨逸は重要な原鑛產地を失ひ埋藏量から云へば約三分の二をなくしたのであるが、殘つて居る鐵の埋藏量は尙次に示す通り十三億噸餘に上つて居るのである。（單位百萬噸）

鐵鑛埋藏量

ロートリンゲン	普魯西及附近諸州	内
二、三三〇	九七三	

上部シレジア	バ ル ツ セ ン	合
一六	一八一	一八〇

ウルテンブルグ	ヘッセン	威
一五	一五	一五

三、六一〇	一八一	一八〇
三、六一〇	一八一	一八〇

右三十六億一千萬噸から、ロートリンゲン及上部シレジアの分を差引くときは、十二億六千四百萬噸となる。

之を他の諸國の埋藏量に比べれば、次の通りとなる。

鐵鑛埋藏量表

（鐵鑛埋藏量、同上鐵含有量
（單位百萬噸）（單位百萬噸）
（單位千噸）
（一九一三年鐵鑛產出額）

米	國	四、三〇〇	二、三〇〇	六二、九七二
一	一	一	一	一

ニニウファンドランド
三、六〇〇 一、九〇〇新舊攻露英瑞
三、六〇〇 一、三〇〇 二八、六〇八西逸佛蘭獨
一、二六四 三、三〇〇 一、一〇〇 三、七一四

五、六三〇 一、九〇〇 九〇〇 一、二〇〇 一、三〇〇

一、九〇〇 九〇〇 七〇〇 七、四七九 一六、二五三

五〇〇 三八七 九、〇〇〇 九、八六二 五、六九

八六四 七一 三四九 九、八六二 五、六九

三七七 一二四 九〇 七、三三三 九〇

二五一 九〇 三、〇三九 九〇 七〇〇

九〇〇 七〇〇 七〇〇 七〇〇 七〇〇

九〇〇 九〇〇 九〇〇 九〇〇 九〇〇

五百萬噸は輸入しなければなるまい。諸威などからも今後は

大に輸入の途を講ぜなければなるまい。露西亞は當分駄目と

見なければならぬ。鑛石の輸入と云ふことは先づ第一に代金

の支拂と云ふことに付て、今の獨逸の事情としては決して容

易でないので、大層困るであらうと思はれる。又鑛石運搬上、

船によるものは獨逸は今は汽船をもたぬので、大變不利とす

るのである。

結局、獨逸今後の製鐵問題は、獨逸經濟界の消長と共に、
 鑛石の自國內に於ける產出額如何、鑛石の輸入如何、石炭の
 供給如何、今後製鐵業の設備の擴張如何と云ふ様なことに歸
 するのであると思はるゝが、當分は年產額銑鐵六七百萬噸を
 維持する位に止まるであらうと考へられるのである。何分製
 鐵、機械製作其の他金屬工業は獨逸に於ける最も重要な事
 業であつて、機械其の他鐵鋼製品の輸出額は第一位を占めて
 し、戰前の計數を基として考ふれば尙銑鐵一千萬噸を產する
 に足りるのである。銑鐵一千萬噸を產するには約二千三百萬
 噸の鐵鑛を要するので、戰前一九一三年は千二百萬噸（總輸
 入額千四百萬噸中、佛蘭西から入れた二百萬噸餘は、ロート
 リンゲン、ルクセンブルグ、ザール地方に於て使用したので
 あるから之を控除する）の鐵鑛を輸入したのであるが、今後
 銑鐵一千萬噸を製造せんとするには、鐵鑛產地の大部を失
 つたのであるから、一千四五百萬噸の鐵鑛を輸入しなければ
 ならぬのである。之を何れの方面から、又如何にして求むる
 か大に問題である。戰前を標準として考ふれば、瑞典から

は四五百萬噸以上の鑛石を入れなければなるまい。西班牙か
 らも三四百萬噸、佛蘭西からも、ロー・トリンゲンの鐵鑛を四
 五百萬噸は輸入しなければなるまい。諾威などからも今後は
 大に輸入の途を講ぜなければなるまい。露西亞は當分駄目と
 見なければならぬ。鑛石の輸入と云ふことは先づ第一に代金
 の支拂と云ふことに付て、今の獨逸の事情としては決して容
 易でないので、大層困るであらうと思はれる。又鑛石運搬上、
 船によるものは獨逸は今は汽船をもたぬので、大變不利とす
 るのである。

石炭と鐵との事は此の位に致して、序に他の鑛物原料と媾
 和條約との關係を述ぶれば、加里に付ては獨逸は、戰前世界
 的の獨占權をもつて居たと云はれて居るのであるが、アルサ

ス、ロートリンゲン地方の喪失により獨占権が破れたのである。夫はアルサスには極めて潤澤な鑛床があつて、近年著しく其の產額を増進し、一九一三年に於ては、純粹加里の獨逸に於ける總產額百十一萬噸中、其の二割六歩に當る二十八萬七千噸を產したのである。此の加里は農業用の肥料とし又工業原料として廣き用途をもつて居り、戰前獨逸から澤山諸外國に輸出せられて居たのである。一九一三年に於て獨逸の加里總輸出高は一億七千九百萬馬克で、其の内米國へ七千五百萬馬克、佛蘭西へ千五百萬馬克輸出せられたのである。

石油に付ては獨逸は極めて貧弱であつて、國內消費量の大部分は戰前、米國、露西亞、蘭領印度、ルーマニア、ガリシア方面から輸入して居たのであつて、燈油、重油、揮發油等總輸入高は一億七千萬馬克餘に達したのである。戰時中に於ては、ガリシア、ルーマニア方面から補給するに力を入れざるを得なかつたのである。一九一三年に於ける總消費高は百六十四萬噸許りで、其の八分七厘に當る十四萬二千噸を國內で産出し、其の内三割六分に當る五萬噸餘りはアルサスで産出したのである。アルサスで毎年五萬噸を產するものとすればアルサス、ロートリンゲン地方へ供給して、尙二萬噸許り餘裕がある計算になるとのことである。

上部シレジア地方は、石炭が豊富で、鐵鑛を產し又鐵工業が盛んな許りでなく、鉛銀及亞鉛鑛を澤山產し獨逸總產額の約半分に及び、一九一三年獨逸總產額二百八十八萬五千噸中、上部シレジアで百三十四萬二千噸產したのである。

銅に付ては獨逸に於ては近年電氣工業の發達に伴ひ、銅の消費額大に増進したのであつて、一九一二年の統計に依ると

米國に次ぐ消費國としては世界第二位で、世界總消費額の二割四歩を占め、二十五萬七千噸に達したのである。其の消費內譯は電氣工業、十一萬九千噸、銅器工業、四萬六千噸、真鍮工業、六萬二千噸、造船、鐵道、鑄物、兵器工業等二萬七千噸である。アルゲマイネ電氣會社の如きは、一會社にして年二萬五千噸許りを消費して居たのである。斯様に消費額は多いのであるが、獨逸の銅產額は極めて微々たるものであつて、一九一二年には四萬三千五百噸で、其の約半分は外國から輸入した鑛石から製煉したものである。されば消費額の大部分は輸入に仰ぎ主に米國から供給を受けて居たのである。戰時中銅に困つたのは固よりであつて、戰後の今日は米國から輸入して居る様である。(完)

佛國鐵鋼治金界の問題及び進歩

(The Mechanical Engineering, Amer. Dec. 1921)
(佛國ツールーズ大學總長ジャック・カベリエ氏述)

莊 内 桂 郎

歐洲大戰は三年前に終つた、併し佛國に於ける鐵鋼工業は尙其の影響を受けて居るし、且つ以後數ヶ年も此の影響は消滅しない事と思はれる。其の結果は事實慘憺たるものであつた。

四ヶ年以上に亘り、敵は我國の地方の約7%を占領してゐたが、斯く敵手にあつた地方は冶金工業に於て最も豊富な且つ最も重要な土地であつた。それは恰かも米國で、ペンシルヴァニア、オハイオ、メリーランド、ヴージニヤ、カラリナ、ジオルジヤ諸州の冶金工業を撤廢したに等しいものであつた。