

雜 錄

●米國に於ける同國產鐵鋼管理に關する

協定（外務省通商局）

米國戰時工業局は六月六日左の通り決定せり。

米國戰時工業局は同局委員と米國鐵鋼協會（American Iron and Steel Institute）との會議の結果に依る下記協定の即時實施力を有すべきことを承認す。

△協定内容

右協定の内容次の如し。

現時に於ける茲に急激に増加しつつある鐵鋼製品に對する直接及間接の戰爭上の需要に對する供給資源に關し慎重なる研究を遂けたる結果戰時工業局は一方に於て（一）鐵鋼製品の供給を嚴に保留するの必要あることを認むると同時に他方に於て（二）鐵鋼製品の現供給資源を擴張せしめ且つ新資源を發達せしむるの必要あるを認む而して鐵及鐵鋼製品の生産者は戰時工業局の上記論結に對し大體に於て同意し且つ鐵鋼製品に對する北米合衆國並に聯合與國の直接又は間接の戰爭上の需要に急速に應せむと努むる同局と一致協力せむと欲する意思あることを表明したり。

△引渡又は船積條件

依て米國鐵鋼協會の鋼並鋼製品委員と戰時工業局とは左記の場合を除くの外銑鐵又は鋼製品の船積又は引渡を爲すへからざることを合意す。

（一）戰時工業局製造優先課（priority division）發給に係る優先順位證明書（priority certificate）に基く場合又は

（二）優先順位證明書の發給せられ又は充用せられたる後銑鐵又は鋼製品生産者に於て優先順位證明書を取付けざる顧客の註文に應ずる爲其有する原料若は製造能力を供用することあるべき場合但し該註文が優先局指定に係る優先取扱を受くべき下記用途表（The schedule of purposes entitled to preference treatment as determined by the priority board）中に含まる場合に限る。

船舶驅逐艇並に潜航艇追跡船を含む。

飛行機

彈藥、陸海軍用品並に同作業——政府用建設物並に右に關する設備品。

燃料——内地消費、此に掲げられたる必要品製造用人類用食料品並に其製造工場。

家畜並に家禽用食料及其製造工場。

食料産業並同副産業——食料又は糧食の生産、收穫、製造、精製、荷造及分配を爲すに必要な道具、用具、器具機械並に設備。

肥料、肥料原素、殺蟲劑、殺菌劑の如き副產品食料並に

食糧及副産業品の容器。

アムモニア並に其他の冷却劑(水を含む)の如き食糧品貯藏のために必要なる材料及設備。

衣服——人民用。

鐵道——又は水上運輸を含む其他の輸送機關。

公共用品——戰時工業、陸海軍並に人民用。

以上の外生産完了に必要な必需原料品、半製品並に供給品を含む。

△船積又は積出申告

製造優先局に於て銑鐵及鋼製品生産者の遵守すべき改正優先表(Preference list)を公布したる場合に於ては生産者は製造優先順位證明書を取付けある註文に従事したる後に於ても同優先表所載産業又は工場より發せられたる註文を除き優先順位證明書を有せざる一切の註文に對し其餘剩製造原料又は能力を使用することを得ず。

銑鐵及鋼製品の各生産者は毎週の終(毎週土曜日午後十二時を以て終とす)に其週内に爲したる一切の積出しにして製造優先順位證明書を取得せざるものに關する詳細なる申告書を調製し之を戰時工業局の鐵材供給掛主任に提出することを得ず。

銑鐵又は鋼製品生産者にして(a)優先順位證明書を有する一切の註文及(b)優先取締を受くべき用途表又は改正優先表か優先順位局より公布せられたる後に於て右同表に依

る一切の註文に應したる後尙ほ軍需材料並に製造能力の餘剩あるに於ては鋼鐵供給掛主任の承認書を取得することを條件として他の顧客の需要に應するため右餘剩材料又は能力を供用することを得。

△需要の調査

鋼鐵供給掛主任及米國鐵鋼協會の任命せる委員會は北米合衆國政府並其聯合與國政府の各省並に各代表者の鐵鋼に對する現在及將來需要額及之に應すべき北米合衆國に於ける鐵及鋼製造工場の生産能力を嚴密調査する爲に協力すべく且又當局に對し出來得る限り迅速に(一)其調査報告書を提出し且つ(二)直接又は間接の戰爭上の需要及例外的又は國家的重要産業の需要に應する爲め鐵及鐵鋼製品の生産を振起増進せしむるに必要なべき何等方法に就き建議することに協力すべし。

●伯國に於ける製鐵業の將來

(大正七年六月十四日附在伯帝國臨時代理公使報告)

目下の最大重要問題として絶へず世間の感興を惹き起しつつあるものは現今大規模に歐米より輸入する軌條其他の鐵製品を製造し得べき冶金工業を伯刺西爾に創設し得るや否やの問題なり。

ミナス州に於て第一等の鐵礦が巨量に存在することは已に人口に膾炙せる事實にして又假令基礎不確實なからも斯

かる資源を利用し近き將來に於て必要なる鐵鋼の自給を圖る爲一再ならず企圖の試みられたることも周知のことなるへし本論は嚴正なる經濟的見地より問題を考察し吾人の目的を達するに可能なる方法を立案せんとするにあり。

尙茲に自明の理として考慮を加ふべきは冶金工業の創設は特種の煉工、鐵礦及燃料を得るの可能如何に係はり條件として内國工業が其生産費及品質の立場より見て何等の損失なく輸入品と競争し得る者たるを要するとなく以下吾人は右三要項に就き詳細に伯刺西爾の位置を攻究せんとす。

勞力 本問題に關して何等重大なる困難の起るべき虞なきものゝ如し勿論今日の狀態にありては伯刺西爾は歐洲の鐵鋼產出國の同種類の階級に比すべき専門教育を有する勞働階級を缺くと雖も製鐵業の開設に最も適へる地域たるミナス州東部の勞働人口は相當多數に上り而かも智巧あるを以て容易に斯業の新勞働に適するに至るへし又創業の當初は外國より必要なる煉工を招來する要あるべきも是亦短期間にして内國勞働者か外人工の協力を不要視するに至るべきは疑ひなし(譯者曰く果して然るか)故に製鋼一噸の工賃か他國の夫れより割安なるか或は少くとも其以上ならざるを期待することを得。

鐵鋼 ミナス州鐵礦床は「リオデジャネイロ」を距る北約三百五十基米の距離に位し略々長さ五百基米幅五十基米の區域に包含せられイタピラ、ド、カムポ (Tabira de Campo)

近傍よりセツロ、フェツロ (Serra Ferro) 村に延長す。

該地帯に於て知られたる緻密赤鐵礦床は約六十あり中には重要視するに足らざるものもあれとも、或るものは彼のイタピラ、デ、マツト、デントロ (Tabira de Matto Dentro) に於ける著名なるピョ、ド、カウエー (Pico de Cune) 床の如き驚くべき礦脈をなすものあり同地に於て其英吉利會社の行ひたる測量の結果極めて豊富にして且つ純良なる鑽石の存在明瞭となりたるか其全產額は最少額に見積るも尙ほ八千萬噸に達すべしと云ふ。

ミナス州礦脈帶地質の構成は脆質の片岩 (Schiste) 及軟質のイタピラ片岩 (Tabirito) の層理より成り從つて硬密なる赤鐵礦床は其外界の破壊作用に對する抗力の大なる結果概して同地方一帯に於ける丘陵の表部を掩包するか故に殆ど此等の礦床は恰も單純なる石切場の如く容易に採掘を開始し得へし而して尙ほ測量の進行に従ひ表面に存する鐵成分以下にも鐵床を發見すべきこと疑ひなし是はイタピラ、デ、マツト、デントロに於て試みたる地下工事の例に徴し明かにして右實驗により下層礦床は表面層に類似する赤鐵礦を以て構成せること判明したり。

是等鑽石の礦質に至つては、優秀全世界を通し現在採掘のものに勝ること遙かなり既に公表せられたる該鑽石の分析は尠からずと雖も其分析たるや表層より採掘せる特種の標本に就き行はれたるものにして未だ下層床の鑽石に就て

は品位の同一なるやは等しく疑問となせる處なり故に此の際吾人かイタビラ、デ、マツト、デントロ鑛に於て上盤以下、百六十米突の地點より採取したる約二百種の標本に基き分析したる平均結果を掲ぐるは蓋し無用にあらざるへし此の分析に従へば右標本は表層の鑛石同様純粹なるものにして其成分は左の如し。

鐵	六九・二〇〇%	硫黃	〇・〇一八%
燐	〇・〇〇九	硅土	〇・八八〇

前記地帯に於ける緻密赤鐵鑛々脈の大部分は未だ組織的發掘を實行するに至らざるを以て吾人は同區域現在の鑛石埋藏高に至つては正確なる數字を有せず而して或る者は之を二十億噸と評價するも將來調査完成の曉に於ては尙ほ之に幾十倍する額に達すべきや毫も疑ふの餘地なし由是觀之吾人はミナス州鑛脈より採掘し得べき鐵鋼か伯刺西爾をして其有らゆる要求に應せしむる外尙且全世界總ての必要に對しても永年に亘つて之を満足せしめ得るに至るべきは之を結論するに吝ならず以上述べたる緻密赤鐵鑛床の外メナス州にはヂャクチンガ(Jacutinga)と稱する鑛石にして產出殆ど無盡藏なるものあり鏡鐵鑛(Specu Laricon)及石英結晶より成る薄弱なる凝聚力を有する混合物にしてイタビラ、デ、マツト、デントロ坑產鑛の分析に依れば鐵の平均品位は五十三パーセントにして硫黃及燐の存在は極めて少量なりと云ふ。

此等鑛石の有利的即ち經濟的使用法は夙に伯刺西爾の一重要問題にして未だ之か解決を見ずと雖も前記ヂャクチンガ鑛石を鐵分六十五パーセントの瓦磚となし然る後之を鑄鑛爐を以て處理する時期に達すべきは遠き將來にあらざるへし。

嘗てミナス鑛石利用問題の研究を開始したる當時は同鑛石の海岸に至るまでの輸送上の困難を排除するは不可能なるか如く思惟せられたるか今日同地帯は伯刺西爾中央鐵道に依りて連絡せらるゝに至れり然れとも人の知る如く同鐵道の輸送能力は現今殆ど其極限に達し居るを以てバラ、デブライー驛(リオを距る北西二十餘里中央線のサンバムロ、ミナス兩州に分岐する交通の要所なり)より更に軌道の倍加せざる限り此以上の輸送力を期待すべからざるのみならず假令法外なる經費を要する工事を企畫しマール(mar)山脈及マンテイケイラ(mantiqueira)山脈を横斷するにせよ線路は急勾配(二%を超ゆ)及短徑の彎曲を呈すべく從て此等不利なる條件のものに自然生産費を高め同中央鐵道を使用し以てミナス鑛石の利用を企つるものをして殆ど徒勞に終らしむることあるへし。

幸尙他の一線の存在するあるを以て鑛石は該線により海岸若くは製鐵燃料の豊富なる地點まで之を輸送することを得べく而して此方法に従へば生産品は充分廉價に製出し得へし即ちリオデジャイロの北東約五百基米の海岸に於てエ

スピリト、サント州大西洋に注ぐドーセ河 (Rio Doce) を利用するにあり本河の主流はピラシカバ河にして鐵鑛產出地方を水源地とするを以て其谷地に沿ひ鐵道を敷設し以て海岸に到る間反傾斜に會することなく鑛石の輸送を實行し得へし。

尙一般の地勢は鐵道の敷設に便利にして鑛山地より海岸に至るまで何等注意を要する障害又は困難を發見せず既存グイクリトリア、ミナス鐵道はドーセ河の沿域を通じエスピリト、サント州首府グイクリトリア市よりエスクーラ (Escola) 驛に及ぶを以て前記ピラシカバ支流に沿ひ更に百五十基米の延長をなすに於てはイタピラ、デ、マツト、デントロ鑛山と相通ずるを得へし。

以上説明し來れるところに依り伯刺西爾製鐵業上主要件の一たる第二の問題も當國冶金工業創設の可能を語るものと云ふへし。

燃料 最後に第三の問題たる燃料問題を檢せんに吾人は不幸にして甚た重大なる困難に會せざるを得ず最近に於て政府の伯刺西爾南部炭利用の目的を以て執りたる措置は深甚の興味を惹起し其最初の實驗の結果は自國の進歩に熱心なる關係者をして欣喜せしめたり然り而して彼の將來を卜せんか内國炭にして其不純物を去り煉炭となし以て大々的に輸入炭に代るべき時期の遠からず到來すべきは之を豫想するに難からず然れとも茲に考慮を要すべきは斯かる内國

資源の開拓熱は經濟上の眞理と相一致するを條件とする事なり換言すれば伯刺西爾南部炭は冶金工業の要求に應ずる事能はざるの事實なり是れ新式の構造を有し且つ大生産をなす程の鎔鑛爐は之に填入する鑛石及燃料の重量に依り潰壓するを避くるため燃料として純良なるコークにして同時に鬆性あり且つ抵抗力あるものを要すればなり而して斯かる性質を具備するコークは伯刺西爾に存せざる特殊の石炭より獲取するを以て其供給は必然輸入に仰かざるへからす。

抑々鐵鑛を處理し之を仕上げて製品となすまでには製鋼一噸に付燃料二噸半を要するに依り若し現在の狀態に於て多量に之を獲得せんとせば莫大の出費をなさざるへからず従つて伯刺西爾をして其内國消費のため必要なる鋼材を供給する諸外國との競走を全然不可能ならしむへし。此燃料より來る困難を避くるに就ては水力電氣に依る電氣爐鎔解法を立案することあり然れとも電氣爐は鐵鑛鎔解上未だ試驗時代を脱せず寧ろ其將來爐は此の種の鑛爐に對し商業上の成功を期待し難きものゝ如し。

尤も現に電氣爐は特別用途に當てたる鋼鐵精煉の爲めに使用せらるゝも此等鑛爐の火床を變し以て銑鐵の鎔解に適するものとなすは全く別個の問題にして尙ほ研究中に屬す。

此問題に關し殆と總ての實驗を遂けたる國は諸威にして

其到達したる結論に依れば尙解決を俟つべきもの尠からず而して銑鐵電氣鎔解法が商業經濟上其勢力を認めらるゝに至るまでは無數の困難と戦はざるへからすと云ふ即ち此等困難の一として擧ぐべきは就中鑛爐に要する高價なる電量の過度なる消費にあり尙ほ又一方燃料は鐵鑛の還元に當り二重の働をなすものなることを看過すへからす即ち其化學作用は大部分に於て鑛石含有の酸素の吸収を目的とするを以て此結果を得んためには電氣爐と雖も燃料の使用は必須缺くへからざるものあり、従つて燃料問題は斯業の決定約實行に至るの道として更に他の解決を求めざるへからず。

而して電氣爐製鐵法は莫大なる動力を要するものなるか今比較的小規模に見積り銑鐵一日の製造高を百噸とせんか之に要する水力は一萬二千馬力を超ゆへし故に巨額の鐵鑛を電氣鎔解法によるの必要起るとせば假令斯かる動力を處理し得るにせよ工場の建築其他の設備の爲巨大の資本を要すへきや明かなり。

惟ふに以上幾多の困難は伯刺西爾の製鐵業をして上述の問題に對して他の局面の開けざる限り不安の狀態に陥らしむるものと云ふへし而して吾人の研究に従へば該問題は切に伯刺西爾鐵鑛を以て歐洲の鑛爐を供給し得るや否やの事に懸るものゝ如し。

歐洲に於ては燐分に富み鐵の品位劣等なる大鑛床尙ほ存

すと雖も燐を含有せざる良鐵鑛の供給は日々困難を感じつゝある有様なり。

西班牙國北部なるビルバオ及サンタnder鑛山は品位高き鐵鑛を歐洲の工場に供給する主要の產地たりしも其產出は質量共に低落し又瑞典鑛南部西班牙鑛及アルゼユリー鑛の產出も到底ビルバオ鑛の代用として日々増加する冶金業者の需要に應じ得るまでに發達を望み難し。

斯かる理由に依り英、獨、佛國の冶金業者は品位高き鐵鑛を供給し得る新源地の探查を開始したるかミナス州の大鑛床は期せずして彼等視線の集注點となり而して十分の注意を以て商業經濟上ミナス鑛の歐洲輸出が可能なるへきや否やを研究したる結果其輸出は有利になし得ると云ふ結論に達したり而かも之かためには今日の技術能ふ限り採掘費及運賃を最少限に低減するため有らゆる方法を講ずる必要あるや勿論なり。

既に一大英吉利會社にしてイタビラ、デ、マツト、デントロに於けるカウエー及コンセイソンの大鑛床を買收し同時に既記ヴィクトリア、シナス鐵道のコントロールを自ら確保したるものあり、されは同會社は戦争の終熄と共に多少財政上の困難の輕減するを俟ちて其處理し得る便利を利用し大規模にミナス鑛を歐洲に輸出するを得へし尙ほ此種の完全なる企業設計は最新式の大動力機械設備鑛坑に至る鐵道の延長及特に鑛石の海上運送上設備を施したる自動陸上

式汽船の建造等を含むは勿論なり。

扱ミナス鐵鑛の歐洲輸出か確定の事實として盛大に行はるゝに至らは伯刺西爾製鐵所の燃料供給問題も亦自ら解決せらるべきこと明かなり抑々鑛石自動陸上船は原鑛のまゝなる大量の原料運搬にのみ適用せらるべきものなるを以て自ら歐洲を發航する際は積荷として石炭を搭載するを利とすへし若し船腹にして歐洲より歸航の際内國の必要に應じたる上尙ほ餘裕を存するに於てはコークを積入れ之をイタピラ、デ、マツト、デントロ鐵道沿線の地點等に於て創設せらるべき冶金工場に輸送すへし斯くして伯刺西爾冶金工業は低廉なる運賃により得たる燃料を處理し以て輸入外國品と競争し得る程の價格を以て製鋼を生産する程の位置に達せん即ち此處に於て始めて内國工業は軌條其他の國內消費用製鐵品を生産するに至るものと云ふへし。

尙ほ又歐洲行鐵鑛の輸出か絶へず増加すると同時に燃料の輸入も亦頻繁となり而かも安價に之を取得するに至るべく果して然らば伯刺西爾の冶金工業は殆ど無限に擴張し自國の必要を満足する以外更に進て南米諸國に於て求望する鐵鑛品をも製造し得るの時機到來すへし。

(終り)

●勃興せる本邦製鋼界の權威

鐵鋼材自給の要と斯界の覇者株式會社大島製鋼所。生産鋼材一ヶ年四萬噸

一國産業政策の根本を保護、自由兩策の何れに採るべきかは古來久しく學者若くは政治家間に論争せられたる處なれ共之畢竟絶對的のものに非ずして其國情と産業界の嚮背とに鑑み適否其宜しきに就き徒に理論に拘泥する事なくして常に兩方策を善用せざる可からず之を以て國家永遠の計をなさん爲めには時に或る國民生活上の不利を忍ぶも尙ほ斷然將來の爲めに把維せざる可からざる方策あるは又止み難き處と云ふべし、而して帝國將來の政策が其何れに向つて趨はんとしつゝあるやは容易に豫測し難き問題なりと雖も少くも英國を初め世界各國の大勢は戦後に及びて従前よりも一層保護政策の色彩を加へ來るべきは疑ふ可らず蓋し戦亂によりて各國の産業界に至大の變動を醸したる其中には從來幼稚にして萎靡不振、數ふるに足らざりし事業にして時局以來著しき發展を加へ將來に多大の期待を聚めたるものあり、或は又従前一國産業界の重要事業として殷盛を極めたるものにして一朝戦禍に遭ひて其生産に故障を生じたる一方に他國の同業が駸々として肉迫し來り之を自然に放任する時は遂に他國の爲めに壓倒せられ既投下の資本、設備經驗、熟練等の諸財産をして遂に無効に歸せしむるのみならず、多數の従業者は之が爲めに途炭の苦しみを嘗めざる能はざる状態に陥るべきものあり、斯の如きは單に社會政策上よりするも目過し難き所なるべきを以て保護の要は茲に至つて必然の結果となりて出現すべく、譬へ戦後に