

●鞍山製鐵所の昨今 梅野實

大正十三、十四兩年度の繼續事業として今度滿鐵で遂行されることになつた鞍山製鐵所の年額廿萬噸製鐵計劃は昨年四月私の赴任する前既に成案となつてゐたのである。しかし當時は之を解決すべく各方面の意見を纏めるに困難な事情があつて昨年十月四日幾多の経緯を経て漸く重役會議の決定を見、政府に豫算認可を仰ぐことになつたのである。報一度傳つて日ならず既に鞍山復活の聲を聞くは私の最欣幸とする所である。今度の計劃は當初のそれに比して纔かにその五分の一に過ぎず數の上から到底比較にならぬ小さな計劃ではあるが、鞍山製鐵所が常に世間の注目の的であつたことから一時は既に廢止論さへ唱へられたことを思ひ、又當初の計劃完成の曉、鞍山製鐵所が東洋一の大工場となり必ずや我國製鐵界に及ぼす影響多大なることを思ふ時、當所の今日に至るまでの経過を記述することは決して無意義なことではないと思ふ。次の項目によつて順次之を説明する所以である。

- 一、製鐵所の位置及製鐵原料
 - 二、製鐵所設立の経緯
 - 三、鞍山の鐵鑛と貧鑛處理の必要
 - 四、貧鑛處理法の研究と其経過
 - 五、鞍山式選鑛法
- (一) 製鐵所の位置及製鐵原料

鞍山製鐵所は大連から北一九六哩奉天から南五六哩滿鐵本線に接し工場用地約二百萬坪で鞍山立山の兩驛に跨つて居る工場用地の南方及東方に接續し鐵道線路を挟み市街地として約三百五十萬坪の用地があり理想的の市街計劃が樹立されつつある。

鐵鑛山は櫻桃園、王家堡子、關門山、大孤山、西鞍山、東鞍山、小嶺子、鐵石山、白家堡子、一擔山、及新關門山の十一鑛區で製鐵所を中心として約九哩の距離で半圓形に點在圍繞して居る、其の總面積約四百萬坪、埋藏鑛量は地平以上丈で大約三億噸を下らぬ筈である、此の鑛山は日支合辦の鞍山鐵鑛振興無限会社が所有し製鐵所は獨占的に供給を受くる権利がある。

原料用石炭は主として撫順炭を使用し二割乃至三割位本溪湖炭を配合して使用して居る、煤鎔劑たる石灰石は滿鐵安奉線火連寨からとり是亦前述の振興無限会社が同所に莫大なる石灰石鑛區を持つて製鐵所に供給するのである。

以上述べた處を要約し製鐵所の原料及製品の輸送距離を示す。

鐵 鑛 石	各鑛區より鐵路にて製鐵所迄	一〇哩乃至一二哩
石 炭	撫順より 同上	七四哩
	本溪湖より 同上	八二哩
石 灰 石	火連寨より 同上	七八哩
製 品	製鐵所より大連港迄	一九六哩
	同上 營口港迄	六〇哩

と謂ふ様な譯で原料輸送は至極短距離で洵に仕合せだが製品は海港迄相當長距離を運ばねばならぬ、尤も營口ならば至つて近いが港岸設備が未だ完全と謂へないのと冬期結氷する關係上大量を輸送するには矢張大連である、併し鞍山の大敵で

70
ある印度タタ、ベンガル等を見ても矢張り百四五十哩の距離を運んで居るし其處になると鞍山製鐵所は鐵道が同一會社の滿鐵に屬するので大變強味がある。

(二) 製鐵所設立の經緯

鞍山製鐵所が工事に着手したのは大正六年五月であるが茲に至る迄には相當の經緯と年月とを經過して居る、世間では滿鐵が歐洲戰爭當て込みで輕卒に此の大事業に手を染めたかのように解する者も少くない様であり甚敷きは時の滿鐵首惱者中村雄次郎氏が八幡から來られた關係上鞍山は同氏のヴァニテイの犠牲に供せられたと謂ふ様な酷評迄一時流布された様に記憶するが要するに是等は製鐵所が成立する迄の經緯と滿蒙開發の大局を達觀するの明を缺いたものであるまいか、鞍山製鐵所が目論まるる動機は遠く明治四十二年滿鐵地質研究所で現在鑛區の一つである鐵石山を發見したる時既に徴して居る、爾來踏査の結果漸次他の鑛區が發見され四十四年に探掘許可を奉天支那當局に折衝した事實がある、乍併當時其の交渉は進捗せず一時行惱みの状態であつたが大正四年五月日支條約公文により鞍山站一帶の鑛區を日支合辦で採掘し得る事になつたので機を失せず直に振興無限公司の設立に着手し大正五年五月に初めに成立したのである勿論其の頃迄歐洲戰爭の將來が如何に變轉するか、鐵の相場が何處まで上るか五里霧中にあつた時である、戰爭當て込みにやつたと謂ふのは少し穿ち過ぎた憶測ではあるまいか、今一つは日露戰爭後滿鐵會社が政府から事業を引繼いで今日迄十七年成程鐵道附屬地の文化的施設撫順炭鑛の發展と相當の貢獻はして居るが多くの政府から繼承した事業の枝を増し葉を繁ふしたに止まつ

て、果して新に發展したものが幾何あるか特に眼を産業的方面に轉ずる時は何處に纏まつた基礎を新に確立したものがあつたが、撫順炭鑛も政府から引繼いたものである、滿鐵本線及安奉線以外に新に布設した延長線路は皆無である唯吉長線四洮線が借款鐵道として僅かに延びたと謂へば謂へる位のものである、次第に門戸開放の聲は高くなる機會均等の主張は矢ク間敷くなる、ワシントン會議以降特にそうである、若し當時鑛區を傍觀し乍ら袖手して今日に及んだなら如何洵に思半ばに過ぎるものがある、幸にして中村氏の果斷敢行によつて滿鐵會社あつて以來唯一つの新たな而も意義ある産業的基礎石が打たれたのである、此點から見て自分は中村氏は殊勳者として特筆すべき人であると深く信ずるのである、偶鑛山の精密な調査が手遅れした爲に建設の規模が之と相伴はず大に失したのと建設に着手してから餘り完成を急いだ爲に建設費が嵩み生産能力に比較して投資額が甚しく嵩んだのが唯今では甚だ苦痛とする處であるが之れは次に述べやうとする鞍山の選鑛問題が解決すれば漸次大量生産を遂行して優に回復する事が出来る、一時莫大な犠牲は拂つたが却つて今日から見て無謀と謂はるる大規模の計劃が大量生産を誘導する有力な導火線になると思ふ、生じつか最初に小じんまりした工場が出来ては夫れで納まつてしまつて後の發展を妨げたかも知れぬ、いや全くである之が何百萬圓と謂ふ様な投資であつたとすると滿鐵は夙に見切りをつけて鞍山式選鑛法と謂ふ様な世界的有益な發見も實現せず鞍山は永久に昔ながらの茫々たる草原の儘で放棄され三億の鑛石も空しく天然未開の儘になつたかも知れぬのである、此の點から謂ふと並はづれの計劃が

却つて怪我の功名と謂つてよいかも知れぬ。

(三) 鞍山の鐵鑛と貧鑛處理の必要

廣大な用地を占め銑鐵丈けなら三四十萬噸の生産にも差支ないといふ様な水道の設備を持つて熔鑛爐二基(各一日二五〇噸能力)及之に適應する骸炭爐、硫酸安母尼亞工場、鑛滓煉瓦同セメント工場、完備した動力設備を具備し其の投資額三千五百萬圓と謂ふ大袈裟な舞臺掛に似合はず現在では高爐一基丈けを操業して銑鐵年産額僅に七萬乃至八萬噸と謂ふ不經濟極まる經營状態である何んぼ鑛石、石炭、石灰石と謂ふ生産費の大部を占むる原料が御手の物でも此の大舞臺を背負つて鼻糞程の生産をやつては到底算盤は持てぬ年々資本費は見ずに向二百萬から三百萬圓の損を免れぬ(尤も會社では一方石炭も運賃も普通にチャージするから其の方の利益が銑鐵一噸に付一〇圓以上になるので會社全體から見ると正味鞍山の爲の缺損は一五〇萬圓以内と見て差支ない)斯様に不經濟の經營を餘義なくされたのは銑鐵の需給や市價の關係ではなくて寧ろ鑛石拂底と謂ふのが其主因である、三億の鑛量があつて拂底と謂ふのは可笑しいが實は鑛石はあり餘る程あつても其の内含鐵分の高い所謂富鑛の少いのが玉に疵である現在五二%位の品位のものを櫻桃園、王家堡子、大孤山、西鞍山、東鞍山の各山から選り集めて使つて居るが之も現在通り細々一基の高爐を動かしても餘命幾何もなく盡き果て様と謂ふ甚心細い有様であるから其の方から制限されて逆も大量生産は六ヶ敷い、然らば南支の大冶とか桃沖とか又は山東の金嶺鎮邊りから鑛石を購入しては如何との説も各方面から聞いたが勿論會社としても夙に其の方の採算もしたけれ共若し左様な

事になれば銑鐵一噸の原料費は現在より約十三四圓高く付く事になつて逆も御話にならぬ、於是か百萬噸計畫を標榜した鞍山も全く行詰りになつた譯である仍て選鑛問題即ち貧鑛を處理して品位を上げて使用する事が愈焦眉の急に迫つたのである、然らば滿鐵は最初に全く鐵山の踏査をやらなかつたかといふと謂へば左様じゃない、固より完全とは謂へぬが概略の踏査をして主として貧鑛である事は承知して居たのである、夫れなら今日の行詰り迄何故に茫然と放置して居たかとの疑問が起る、今日迄餘り夫れ等の立ち入つた真相が世間に聞知されて居らぬ様だから序に一言して置く必要があると思ふ、振興公司と謂ふ天下晴れての會社が出来た迄は鑛區は分つて居ても夫れは支那の官有地及民有地である、左様大びらに大袈裟な探鑛が出来た譯のものでない、仍て正式に踏査に掛つたのは会社が成立した後であるが鐵山の精密な探鑛と謂ふものは如何に本式にやつても是亦短日月に完了するものでない併しやる事は着々やつたのである處が最初に櫻桃園鑛區に一部富鑛の脈を發見する、次に東西鞍山大孤山と謂ふ様にあちこち富鑛が發見される様になつた、是が抑々迷の基である、各脈共一寸續いては直ぐ絶ゆるが次へ次へと小富鑛層が發見されるので此の分なら鑛區は廣し何處にか相當の脈があるに違いないといふ様な慾目も出來て來る、一方には選鑛の設置をやらば又相當の資金が嵩む、縱令資金は別とするも鐵の選鑛と謂ふ事は外國殊に歐洲では瑞典邊にやつて居るが(米國でもやつて居るが之は比較的新しい)日本では先例がない、何と謂つても是等の外國に就て研究する事が必要であるが恰も歐洲戦争で當分其の望も達せられぬ、と謂ふ様な色々な周圍の

環境が然らしめて選鑛問題の解決が段々手後れになつたのである、自分も嘗て朝鮮兼二浦三菱製鐵所經營の任に當り戰時中幾多の困難に遭遇し大正九年三月滿鐵に入り更に最近自ら製鐵所の當局となつて此等の經緯と苦心の真相を聞いて見ると成程止むを得なかつた成行と思ふ節が少くない。

(四) 貧鑛處理法の研究と其經過

斯様な次第で愈製鐵所で選鑛問題に専心没頭し出したのは大正九年からである同年一月所内に臨時研究部と謂ふ特別機關を設けて所長に直屬せしめ工學士梅根常三郎を其の首席技師とし更に地質學者獨逸人ゲー、カイパー及化學者獨逸人ダブリウ、フリードリツヒの兩博士を聘し囑託とし精密な鑛山踏査、鑛石の分析試験、檢微鏡的試験等愈之から本式に貧鑛處理研究の道程に這入つたのである、カイパー氏は十數年來支那に在り南北支那各地の鑛山は殆ど跋渉したと謂ふ特志家で嘗て北京大學の講師として在職した事もある、フリードリツヒ氏はドレスデン大學教授で獨逸本國から來滿したのである不幸同氏は其の研究を大成せず約一年半病を得て歸つたがカイパー氏は在鞍三年半囑託の業務を全部完了して昨年七月歸國した、鞍山の鑛區に就て同氏も製鐵所當局が曩に經驗したと同様のイリュージョンに陥つたものである、夫れは着任するや直に各鑛區を非常の精力で毎日踏査し始めたが、前にも述べた様に各所に富鑛の小脈が點在して居り御負に鑛區が非常に廣大であるので、一時氏は此大鑛區であつて而かも如此富脈の點在を見れば鞍山は悲觀したものにあらず今早計に選鑛問題に直進する要なからん必ずや何處にか相當の大富脈無き筈なしとし一時選鑛設備着手尙早論さへ稱へて躍氣とな

り踏査したものであるが數箇月の後やがて同氏も先づ見切りを付けて富鑛探索の匙を投げた。

大正十年六月米國ミネソタ大學探鑛冶金學科長ダブリウ、アール、アツプルビー氏を團長とし學者實地家を網羅せる六名の調査委員を招來し前記カイパー氏及所員と協力して鞍山實地に於て約五十日間研究をさせ、更に此の一行の歸米に際し大量の鑛石見本を送りミネソタ大學の研究室で引續いて實驗を托すると共に、之と同行又は相前後して所員の内優秀な技術者數名を選抜して歐米に派遣し一面には各國の選鑛設備の實況及作業の有様を見學調査させ同時に曩にミネソタ大學に送附した見本鑛石の實驗に立會する事にした、米國技師一行調査實驗の報告に依ると他は見込みないが唯大孤山鑛區の鑛石丈けは先づ選鑛法によつて經濟的に解決出来ること謂ふ事に歸着した、夫れは同山は磁鐵鑛であり磁力選鑛可能であるが他は赤鐵鑛でマグネチツクセパレーションが出来ぬからである、併し先生等も亦矢張り選鑛に先達つて大孤山の大規模探鑛を慫慂して來た之は必ずしも富鑛を發見するプロバビリテイありと謂ふのでなくて同山は必ずしも磁鐵鑛のみでなく中には赤鐵鑛もあるもので之れ等を精細に知る事が選鑛をやる上にも先以て必要だと謂ふのである、處が鞍山の選鑛問題と謂ふものは左様に悠長に構ゆる譯に參らぬ、と謂ふのは前に述べた様に富鑛探掘の可能性が茲數年内に盡きんとして居る、所謂命旦夕に迫つた形である、左ればとて鑛石を他から購入すれば愈損失を増加する、閉鎖するとしても夫れが一時期的のものとすると従事員も減多に解雇する譯に行かず一步譲りて解雇するとしても相當の手當はいる更に開始するに當つ

て是迄養成した優秀な職工や技術者を復得る事は容易でない機械の保存丈けでも莫大の費用がかかる、と謂ふ具合に何れの點から見ても一時的閉鎖は策の最も愚なるものである、斯様な次第で今は全く直往邁進して是が非でも何とかして一日も早く選鑛問題を解決せねばならぬ處迄押詰めたのである、仍て製鐵所員は直接當面の研究にたづさはつて居る者は勿論の事、其の他の者も翕然として一致協力して夫れこそ餘處の見る眼も涙ぐましい程死力を盡して之が解決に躍氣となつた其の努力空からず茲に鞍山式選鑛法と謂ふ獨特の有益な發見が生れて漸く解決の曙光を認むるに至つた。

(五) 鞍山式選鑛法

元來金屬鑛物の選鑛法は先づ粗鑛を數段の破碎機及粉碎機にかけて相當細かく粉粒にする事は略同一であるが夫れから先づ精鑛と尾鑛とに選別するのに色々な方法がある磁力による磁力選鑛、比重を利用する比重選鑛、比重選鑛にも水を用ふる者、水と油脂とを以てする者、ドラフトを應用するもの等、種々あるが鐵鑛の選鑛は磁力選鑛が最も經濟的に行く随つて一番廣く行はれて居る、斯様にして回收された精鑛の粉末を更に焼結して茲に初めて人為的富鑛が出来るのである即ち鐵選鑛のスタンダードプロセスと稱すべきものは大別して

一、破碎、粉碎

二、磁力選別

三、焼結

の三工程となるのであるが鞍山式と謂ふのは此スタンダードプロセスの前に更に「焙燒還元」と謂ふ特種の工程を置くのである。

貧鐵鑛の選鑛は原鑛を磨碎して出来る丈け鐵鑛粒と岩石粒とを分離させ、磁力を用ひて鐵鑛粒を回收するのであるから成る可く原鑛の組織が軟脆で碎け易く且つ鑛粒比較的にならるものを喜び又其の鑛粒が磁性を帯ぶること即ち磁鐵鑛であることを必要とする、鞍山一帯の貧鐵鑛は其の鐵分三〇%以上で貧鑛としては必ずしも品位特に劣つたものではないが、(一) 原鑛の組織が堅緻で且つ其の鑛粒が極めて細かく、従つて破碎粉碎に甚不利である上に極細粒にする必要がある即ちスタンダードプロセスの第一工程に於て其の作業が困難であり且つ費用が嵩む事になる。

(二) 一部のものは全然赤鐵鑛で磁性を帯びず、其餘のものも純然たる磁鐵鑛は比較的少なく概ね皆多少の赤鐵鑛を混合し従つて磁力回收が困難である。

と謂ふ選鑛上二つの缺點を持つて居る。
鞍山式選鑛法に獨特の「焙燒還元」と謂ふのは此の鞍山貧鑛の缺點を除去するのが特點である、夫れは原鑛を特別の爐に装入し、

一、先づ焙燒して六百度内外の熱を與へ原鑛の組織を軟脆にし且つ

二、瓦斯の還元作用に依つて赤鐵鑛を磁鐵鑛に變化さすのである之により磨碎は著しく容易となり動力、機械の磨滅等諸費用を減少することを得又磁力回收を容易ならしむるのである、磁鐵鑛に富む大孤山の鑛石でも之を米國人の提案せるスタンダードプロセスによると鞍山式の焙燒還元法を採りたる場合とを比較すると破碎粉碎の工程に於て遙に相違があるのみならず鐵分の回收率に於て又鞍山式は米式に比し優に

二五%以上多いのである、従つて鞍山式は一行程を増し且つ焙燒還元爐と謂ふ特種の設備丈け餘分になるが結局選鑛工場全體として綜合するときはその建設費に於ても又生産費に於ても鞍山式の方が餘程有利となる譯である、且之によると必ずしも太孤山のみならず鞍山の貧鑛が皆磁力選鑛法によつて處理し得る事になり十一鑛區が全部生きて來る事になる此の還元法の研究に掛つたのは大正十年八月で恰も前述米國調査委員一行が歸途に就いた頃からである、爾來各種の爐を建造して實驗を重ね遂に大正十一年六月には「作業方法に就て」、同七月に至り更に「爐の構造に就て」、何れも日本政府の特許を得る事になつた、其後引續いて尙之が改良進歩に努めた結果經濟上技術上充分の確信を得るに至つたのである現在建造して居るのは高さ一一、四六米突幅二、七四米突×六、七米突の一種のシムフトオーブンで上部は加熱帶となり下部は還元帶となるのである、加熱還元共に骸炭爐瓦斯又は發生爐瓦斯を用ひる、一旦還元された鑛石は再び酸化の憂なき様空氣を遮斷する爲に爐の底部をウオーターシールして水中に落下させコンベアーで引出す仕組である、此の爐は今度實際の工場をやるときに用ひようと謂ふスタンダードサイズのもので一日二五〇噸乃至三〇〇噸の原鑛を焙燒還元する能力がある。

斯様にして一方還元法の研究をやると共に一面には其次の工程に行はるべきスタンダードプロセスの實驗も是亦實作業の場合と同様のスタンダードサイズの機械各組一列を備へた試練工場を置き實驗を重ねた結果充分の自信を得た、此方になると既に歐米でやつて居る事でもあり又其の通の機械を使

ふのであるから最初から大した懸念も持たなかつたが唯愈本工場の建設をやるときに如何なる機械を何臺置くかと謂ふ見込みを立つる爲に鞍山の鑛石に對する各機械の能力を豫め實驗して置く必要があるのみならず之に要する動力、水其他の消耗品や補修費等は如何と謂ふ様な經濟方面の試験も亦必要としたのである唯今では磁力選鑛機はグレンダル式、燒結機はドワイトロイド式を用ひて居る。

是迄實驗の結果によると三五%位の原鑛を處理して六〇%以上の精鑛を得る事確實である。

斯様に實驗を進めるに連れて製鐵所では愈本工場を建てても大丈夫と謂ふ確信を得たが夫れには又少なからぬ投資を必要とするので會社幹部は慎重の上にも慎重の態度を執り、社内全體から成る技術審査委員會の内に貧鑛處理調査委員と謂ふ特別委員會を設け親しく鞍山の實地に行つて同所の研究に就き更に嚴密な審査をさせ其の結果を齎らして全審査委員會の意見を質した處是亦全員一致で技術上から謂ふも經濟上から見るも實行して危険なしと謂ふ事になつたのである。

會社は一面社内内の技術委員會にかけて審査するのみならず更に進んで日本斯界の權威者にも可成廣く意見を徴し度いと謂ふので理化學研究所長大河内、京都大學齋藤、東北大學本多の三博士及八幡製鐵所向井銑鐵部長に特に鞍山製鐵所の研究に就て攻究調査を乞ふた處何れも快諾されて昨年八月相共に渡滿され鞍山現地に就て親しく精細調査された結果是亦實行に進んでも危険なからん且つ鞍山式は米式に比較すると遙に鞍山の鑛石に對し適切有利な方法であると謂ふ事に一決した而して此の焙燒還元法なるものは日本にとり重大な發明な

るのみならず實に世界的の大発見にして、吾人は研究當事者に對し多大の敬意を表するものであると過分な賞賛を受けた次第で洵に鞍山の面目と心得て居る、之丈迄手を盡して大丈夫と極まつた上からは愈會社も大正十三年度十四年度と二箇年計劃で本式に建設を實行しようと言ふ事に決意したのである其の計劃の大體は

一、現在の鎔鑛爐二基の操業に要する丈の精鑛を造るに必要なる選鑛工場の新設

一、精鑛使用の爲に生ずる鎔鑛爐能力の増進に適應すべく動力骸炭爐其の他一般的設備の補足

一、副産物工場の新設及擴張

一、鑛山採鑛設備の充實

と謂ふ様なもので總建設費壹千壹百萬圓、其の約半額が選鑛工場の建設に使用されるのである。

偕て現在と前記計劃完成後の生産品の種類及數量を比較する

現在（年額）

銑鐵八萬噸（高爐一基操業）、硫安二、〇〇〇噸、コークタル五、二〇〇噸

計劃完成後（年額）

銑鐵二十萬噸（高爐二基操業）、硫安五、三〇〇噸、コークタル蒸溜工場生産品（クレオソート油二、八〇〇噸、ピツチ八、二二〇噸）、ベンゾール工場生産品（ベンゾール二、〇〇〇噸、トルオール一七〇噸、ソルベントナフサ三四〇噸）

と謂ふ見當である、斯様に生産量が増加する結果生産費もず

つと格安になり千百萬圓の新投資に對する金利や償却を相當に見て尙經常作業費を略償ふ事になり、現在毎年缺損を示して居るのが殆ど無くなりやせぬか、縱令全部無くするを得ずとも餘程少くし得ると信じて居る、但し現在既に投下して居る三千五百萬圓の固定資本に對する金利償却迄見ることは未だ無理である、夫れは鐵の市價が今少し引直すか或は更に擴張して生産量を増し生産費を底下さすかせなければ望み難い、併し兎に角此の計劃の實行により從來より彼は二百萬圓近くも會社の經濟状態がよくなると思すれば洵に愉快であり又少くも自分としては斯くなり得ると信じて居る。

唯御斷りして置きたいのは總ての工場と謂ふものは従事員が其の設備なり機械に充分馴れる迄はなかなか思ふ様にならぬものである、小さな機械一つでもそうであつて外國で相當ポピュラーに使はれて居る精巧な上等品だと謂ふので据付けて見るとどうもうまく行かぬ技師が付き切りで漸く大丈夫となり今度は運轉職工の手に渡すと又行かぬ、色々やつて居る内に遂に誰れでも調法に使へる様になる、今度の選鑛工場でも是迄試験工場で優秀な成績を擧げつつあるが夫れには初めから關係した技術者が付て居る、今度本工場となると各種機械の臺數が殖えて来る自然其の全部に是迄養成した馴れ切り

の現場員を配置する譯に參らぬ、止むを得ず新たな者にも操業させねばならぬと謂ふ様な次第で或は半期壹期の間は豫想通りの結果を得られぬとも限らぬ、いや先づ得られぬものと豫め覺悟してかかるが本當である、此點は會社幹部も世間一般も豫め承知して貰つて何卒理解ある激勵と援助とをして頂きたいものである。（終）

●英蘭合併ボルネオ製鐵會社

計劃の概要

石原 廣 一 郎

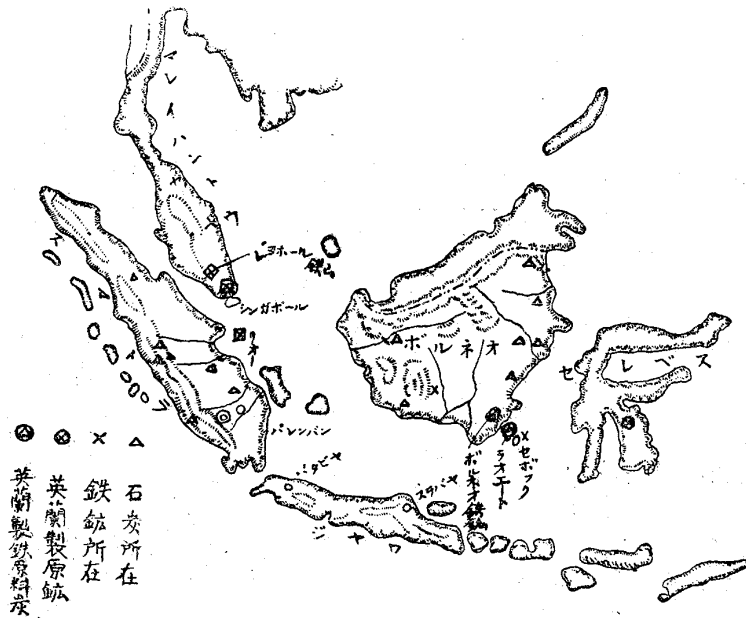
昨年十一月より新聞雜誌に時々記載ありしボルネオ製鐵に關し小生は未だ其の内容を詳細に發表するの自由を有せざるも支障なき範圍の概要を述べんとす。

余が太正十年馬來半島ツヨホール州に於て鐵鑛採掘を始めてより南洋の鐵鑛は識者の注目する所となり、馬來半島ボルネオ、セレス、スマトラ諸島の鐵鑛調査を或は英人に蘭人に邦人の手により進められ其の鑛量に於ては割合に豊富なることを知ると雖も埋藏量に運搬に適當なる條件を完備せるものは意外に少なく、馬來半島に三ヶ所、ボルネオ三ヶ所、セレス一ヶ所に不過と雖も日本領土内の鐵鑛の埋藏量に比すれば實に數百倍の多量なるべし。

次に南洋は歐洲大戰前は殆んど日本炭を以て使用し最近は日本炭、濠洲炭、南阿炭の輸入地にして石炭は殆ど産出せざるもの、如く世人の廣く知る所なりと雖も、其の實は然らず、只一部の人に依り調査され又採掘に着手せざりし結果にして其の埋藏量たるや實に豊富にして割合に多産なりと云ふ我國も及ばざること遠し、品位に於ては從來姑息なる土人の採掘せるものは甚だ粗悪なるものなるも又優良にて且炭量の豊富なるものあり、一例を擧ぐればスマトラ島のオンピリン、タンジョン、ボルネオ島のボンテアナ川の上流、バンツヤルマシ川の上流、ロアエート、バレーババン、サマリダ、スターゲン等何れも豊富なる炭田なり、又余は昨年十二

月蘭領東印度政府と或約款を締結せる炭田の如きも礦區三千六百萬坪、炭層は七尺層二層、十五尺乃至二十五尺層三層を有し炭量は同政府の調査は一億二千萬噸、品質又九州炭の一等以上のものなり、要するに石炭は鐵鑛以上に將來有望なるものあり。

蘭領東印度諸島畧圖



鐵鑛と石炭の事につきては又適當なる時期に於て詳細に報告せん。

前述の如く南洋諸島には鐵鑛石炭割合に豊富なれば兩三年前工學博士ゼー、ファン、デル、ワールデン氏は之れが利用に付き調査研究に着手され大正十一年十一月余のシンガポール事務所

來訪あり、又余の鑛山を觀察し余は又昨年一月瓜哇バタビヤ市に同氏を訪問し製鐵の事に關し種々意見の交換をなしたるに同氏は南洋の製鐵事業が有望なる事を認め既にボルネオ島に製鐵所建設の目論見をなし昨年一月末之れが建設準備の爲

め和蘭本國に歸朝されたり、之れが最近問題となれる英蘭合併ボルネオ製鐵計劃なるものなり、ワデー博士の目論見はボルネオ島東南ストレット、ロアエイトに面するボルネオ島の鐵山の鐵鑛を主となし、之れにセレベス島鐵山を補助鑛石とし、ロアエイトの炭田の石炭を以てスンゲドアー附近に製鐵所を建設せんとするものなり。

該鐵山はロアエイト海峽のボルネオ本島に有り海岸を去る十哩、鑛量は約六千萬噸（政府發表）にして品位は五十二三%にして只クローム過多の缺點ある鑛石なるも採掘運搬は至便なるものなり、故に海岸迄採掘運搬するに要する費用は一噸四圓以内にて轉に出來得べきものなり。

セレベス島の鑛山はボルネオ鐵山と鑛量品位に於ては異ならざるものなり。

ロアエイトの石炭は其の炭量甚だ豊富にしてロアエイト島の北端に有り運搬も至極便利なるも余は本石炭は製鐵用として完全なるものなりやは未だ品質調査未了なれば明言出來ざるも既にワデー氏は本炭を以て製鐵の原料炭とせらるるが故に之れより推察すれば可良なるものと見るを得べし。

本石炭はロアエイト島の北端に有りロアエイト海峽迄搬出するには一噸五圓以内にて充分に出し得べきものなり。

右のボルネオ鑛石とロアエイト炭田の石炭に依りロアエイト海峽に資本金七千萬ギルター（五千餘萬圓）を投じ一十年十五萬噸以上の鐵製品を産出する製鐵所を建設し其製品を東洋殊に日本市場に販賣せんとする計劃なり。

目下の計劃は一十年十五萬噸と云ふ少量生産なれば大なる問題にあらざるも前述の如く鑛石石炭は何れも一噸五圓以内

にて製鐵所に供給され従て銑鐵一噸の原價は三十圓以内にて出來得べく之れが理想的の成績を上ぐるに於ては大に擴張せんとこの計劃なれば我國の鐵鋼業者は之れを輕視すべからざるものなり。

今左に其の目論見の概要を示せば

一、政府は當該會社に對し西曆二千年十二月三十日迄ボルネオ東南に於ける鐵鑛及石炭の採掘に従事するの特權を附與する事

二、當該會社は自身鐵鑛石炭の採掘に従事し且つ是等の鑛物の全部又は一部をロアエイト海峽に製鐵所を建設し、最低一十年十五萬噸のレール、銑鐵、板、棒等の生産販賣をなす事

三、當該會社に鑛物採掘權及其他特殊許可を附與するに對し政府は二千萬ギルターの特種株を取得する事

四、政府は會社より利益配當を受くる權利を有する事

五、當該會社が將來増資する場合は政府は株式を持つての選擇權を有する事

六、當該會社は政府に作業開始の時（會社成立後四ケ年目）より納税を左の割合にてなす事

初年度	十萬ギルター	二年度	二十五萬ギルター	三年	度	四十萬ギルター	
四年度	五十萬ギルター	五年度	六十萬ギルター	六年	七十萬ギルター	八年	九十萬ギルター
十年	百萬ギルター	十二年	以後	毎年	百萬ギルター		

七、政府は當該會社に政府を代表して一名の取締役と一名の常務取締役を任命する事此の代表者は政府の勘定とす

八、會社は蘭領東印度の法律に従ひ成立すべきものとす
 九、政府は會社に對し左記事項發生の時に解散、精算を命ずる權利を有する事

會社が蘭領東印度鑛山法の第四條第一項規定の場合會社が不可抗力を除く外會社成立後五ヶ年目の年頭に鑛石又は石炭の採掘をなさざる時、會社が三ヶ年間休業したる時、會社が採掘製鐵作業が下記の通りとなりたる時『一ヶ年の鑛石採掘高平均十萬噸以内、鑛石石炭合計平均二十萬噸以内、製鐵生産高平均五萬噸以内』
 十、實際出資金は五千萬ギルターとし一部は英國より一部は和蘭より出資する事
 十一、ロアエート炭山を會社に提供する價格は追て決定する事

右の英和合併製鐵會社と政府との約款はワーズ博士の手により昨年十月一日政府に提出し既に參議會を通過し本年二月國會に提出する運びに成れり國會通過の成否は未だ明ならざるも現状にては通過すべきものと思はる。

近邦の英領印度の製鐵業は益々發達し又近く英蘭合併製鐵計劃がボルネオ島に目論見され益々進捗する期に當り、我國の製鐵界は如何、益々不振を極め寒心に堪へざるも、昨年來臺灣銀行の中川小十郎氏及松方幸次郎等の手に依り蘭領スマトラに製鐵計劃立ち既に和蘭政府と順調に交渉進み邦人の南邦發展の基礎確立するを悦びしに今度の東京震災に伴ふ經濟界の不振に依り之又如何相成るや之れ疎外せらるゝことなきか我經濟復興の如何は一に海外事業に存し、然も我南方發展の基礎ともなるべきものなれば前記兩氏の計劃の如きは是非

萬難を排し達成せられんことを望みて止まざるものなり。
 近年著しく衰退せる我經濟界に直面するに際し特に識者の奮起を希望す。

●製鐵所二次先物賣出

八幡製鐵所は來月上旬本年第二回四月渡物の賣出しをなす事となつた、即ちさきに發表した三月渡もの約一萬五千噸（價格並吋バー百七圓）に對し東京側は千五百噸の申込みをなし大阪側も約九千噸の申出でをしたけれど未だ拂下數量に達しない、併し製鐵所としては豫算關係上引續いて賣出す事に決定したのであるが四月になれば免稅品の輸入關係もあるのでその數量に依て或は申込もあるだらうと云はれて居るが目下の所ではその成績如何は繋つて輸入數量と賣出値段にて決せられるものと見られて居る。

●室蘭製鋼所擴張

室蘭製鋼所は、炭礦汽船會社の援助を受け、熔鑛爐一基増設し、四月一日火入れ式を舉行の筈、尙ほ二百萬圓を投じコッパ式のコークス製造を計畫してゐる。

●鞍山製鐵増産

滿鐵の鞍山製鐵所の還元焙燒爐二百五十屯爐一基の工事は最近甚しく進捗したので遅くも四月中旬頃には火入れを開始すると同時に目下操業中の一基を更に修理して豫定の増産計畫に着手さるゝる由。