

今左に千九百十年の調製に成れる世界鐵鑛の存在豫想量と其鐵鑛の平均成分とよりして想定せる、今後銑鐵と成り得べきもの、豫想重量を示さんとす。

洲 別

比較的精密なる實測を経たるもの

歐 羅 巴	四、七三二、八〇〇、〇〇〇
北 亞 米 利 加	四、二六五、六〇〇、〇〇〇
南 亞 米 利 加	八八八、八〇〇、〇〇〇
亞 細 亞	一五五、五〇〇、〇〇〇
亞 弗 利 加	七五、〇〇〇、〇〇〇
大 洋 洲	七三、八〇〇、〇〇〇
合 計	一〇、一九一、五〇〇、〇〇〇

本表を見るに歐米兩洲のみ鐵鑛の存在するもの多きか如きも、之蓋し調査進捗の然らしむる所に於て、我亞細亞の如き將來如何なる寶庫の開扉せらるゝや知るへからざるなり。

八幡製鐵所の事業に就きて

服 部 漸

一、製鐵所の沿革

我製鐵所創設の事は明治二十四年頃より社會の問題となり第二回第三回の帝國議會に於て製鐵所設立費として貳百貳拾五萬圓なるもの海軍省豫算として現はれたり而して製造の目的は年額鐵材僅に三萬噸と云ふにありたり然れとも此豫算は國內の原料調査充分ならずと云ふの理由を以て否決せられ其後二十五年六月農省務省に製鋼事業調査委員會なるもの設置せられ次て二十六年四月臨時製鐵事業調査委員會規定なるもの定められ二十七年第六回帝國議會に於て貴族院は製鐵所の設立を建議し二十八年二月第八回帝國議會に於て衆議院は製鐵所設立の建議を爲したり然れとも政府は當時日清戰役の爲め新事業を起ささるの方針を採り専ら設計準備として慎重なる調査を遂げんとその目的を以て製鐵事業調査會規定を制定し委員長に當時の農商務次官金子堅太郎氏を又委員に松本莊一郎、原田宗助、中村雄次郎、山内徳三郎、野呂景義、高山甚太郎、内藤政共、山際永吾、和田維四郎、長谷川芳之助の諸氏を擧げて専ら調査攻究したる結果此委員會に於て決定したる處のものは所謂六萬噸計畫なるものにして其當時に於ける我邦鐵類需要額拾參萬噸の約半額を供給するを以て目的とし漸次擴張せんとするにありたり然して調査の結果政府は第九回帝國議會に製鐵所創立費として四百九萬圓を二十九年度より三十二年度に至る四箇年繼續事業費として要求し之れか協賛を經たり茲に於て二十九年三月三十日勅令を以て製鐵所官制なるもの發布せられ山内提雲氏の長官、大島道太郎氏の技監其他夫々技師事務官の任命あり三十年八月山内提雲氏長官を辭し堀田連太郎氏は一時長官心得として後任となり次て同年十月和田維四郎氏長官として來任あり當時は日清戰役の後を享け鐵材の需要大に増進し既定の計畫六萬噸にては輸入を防ぐことの不可能なるは勿論軍器獨立自營の經濟に於ても到底不利益を免れざるか故に和田長官大島技監は遂に種々の困難を排して六萬噸の計畫を九萬噸に變更し既定の豫算を追加して壹千五拾六萬餘圓の創立費となし第十二回帝國議會の協賛を經て三十年より工を起し三十三年に至りて工場の一部竣工を告げ三十

四年二月を以て銑鐵製造作業を開始し同年五月製鋼作業を開始するに至れり而して製鐵所は此間に於て工場設備の外尙ほ將來多大に要すへき原料たる石炭及び鑛石の價格品質並に數量に於て其供給上の安全を期する爲め鐵山及び炭山を買收し茲に初めて八幡町に於ける製鐵所の基礎は確實となりたり以上は製鐵所問題起りて以來作業開始に至る迄十年間を要したる歴史の大要なりとす

## 二 製鐵所の現況

次て翌三十五年に至り長官の交代あり一時安廣伴一郎氏の兼任となりたるあるも同年五月に中村前長官は來任せられ和田長官の後を享け英意斯業の發展に力められたるが時恰も三十七八年の日露戰役に際し益々製鐵事業の我邦に須臾も忽かせにすへからざるものあるを見て從來の方針たる九萬屯を倍加して拾八萬噸となすの計畫を建て便宜上之れを二期に分ち三十九年の議會に於て第一期計畫の協賛を経三箇年の繼續事業として四十二年度以降に於ては製品拾參萬五千噸の製産力を備へしむるの目的を以て擴張工事を起したるか工事成りて後四十三年度に於ける製産高を見るに其額拾六萬噸に達し優に拾五萬噸以上の製産能力を具備せしめ得たり其後第二期擴張計畫を企圖するに當り當時の大勢に鑑み更に拾五萬噸を増加し年額三拾萬噸以上に達せしめんことを期し四十三年十二月第二十七議會の協賛を経て四十四年度より擴張工事に著手し目下工事進行中に屬し大正六年度を以て結了の豫定なり

此種事業の性質として職工の熟鍊を要すること大なると共に各部工場相互の聯絡は其作業の進捗と經濟狀態とに多大なる影響を及ぼすものなるか故に豫定の工場全部完成に至る迄は作業上不利の點多く従て損失を免れさりしも第一期擴張工事の完成と共に四十三年度に於ける製産高は四十一年度及び四十二年度の各九萬六千噸に對し一躍拾六萬噸に増加し爾來年々約貳拾萬噸の製品を産出しつゝありて従て經濟狀態に於ても良好なる兆を示し四十三年度以降年々利益を見るに至

り今年年額四百餘萬圓の利益を擧げつつあり而して創設當初より設備其他に對し第二期擴張迄に政府の投したる資金は合計約五千萬圓なりとす

今製鐵所に於ける大正二年度の主なる製産品を列記すれば左の如し

鋼板	六〇、〇〇〇噸
條鋼	四〇、〇〇〇〃
形鋼	二五、〇〇〇〃
軌條及附屬品	五五、〇〇〇〃
製釘材	二五、〇〇〇〃
外輪	二、〇〇〇〃
車軸	二五〇〃
鋼片	五〇〇〃
鍛成品	六〇〇〃
坩堝鋼	二〇〇噸
其他	七、六五〇〃
計	二一六、二〇〇〃

此價格壹千七百五拾餘萬圓又之れに要したる使用原料は大約左の如し

鋼塊	二九五、〇〇〇噸
銑鐵	二二九、〇〇〇〃 (内製鐵所自製高一七八、七〇〇噸)
鐵鑛	二九二、〇〇〇〃 (内支那鑛石一三三、〇〇〇噸朝鮮鑛石一五八、〇〇〇噸)
骸炭	二〇一、〇〇〇〃 (内熔鑛爐使用一八六、五〇〇噸)

石炭使用高 七二〇、〇〇〇〃 (内製鐵所々屬二瀨炭坑より供給したるもの五〇〇、〇〇〇噸)

右の内骸炭原料として使用したるもの三五四、〇〇〇噸其他は汽罐用加熱用及び雜用なりとす

又大正二年度に於て副産物として製出したるもの左の如し

- 硫酸安母尼亞 二、四〇〇噸
- ピツチ 六、二〇〇〃
- タール油 二、六〇〇〃
- ナフサリン(粗製) 五〇〇〃
- 鑛滓綿 一七〇〃
- 鑛滓煉瓦 八八、〇〇〇〃

此副産物の價格約五拾七萬圓而して以上の生産物を製出する處の現時に於ける工場設備の概要を示せば左の如し

設備概要 (大正四年一月現在)

所在地 福岡縣筑前國遠賀郡八幡町(門司より鐵道に據り約十三哩八幡驛所在地)

構内敷地坪數 四十二萬九千四百坪

構外敷地坪數 二十四萬四千八百五十坪

分課 作業の性質又は事務の種類に依り分ちて四部二課とす即ち

- 工務部
- 銑鐵部
- 鋼材部
- 經理部
- 庶務課
- 鑑査課

給水

(一)貯水池九箇所

工場鐵道

(二)水道 一は筑前國遠賀郡底井野村大字大隈より遠賀川を分岐し一は八幡町大字大藏より板櫃川を分岐して各工場へ水道を布設す  
(三)水量 大藏川の送水力一分間約十立方メートルにして遠賀川は約三十立方メートルなり

海岸荷揚場、九州鐵道及び各工場間を連絡し延長六十一哩  
蒸氣及び電氣機關車の數大小六十臺  
貨車の數約七百七十臺

一箇年の輸送量貨車約四十五萬臺

原動力

蒸氣、電氣、瓦斯及び水力の四種にして汽力は汽罐數二百八臺より供給せられ汽機數百二十一臺を運轉し四萬八千七百八十馬力を得内約四千七百馬力は水壓用となり同三千十五馬力は發電用となる瓦斯機關は二臺にして八百五十馬力なり依つて諸動力の合計四萬九千六百三十馬力なり(外に九州水力電氣株式會社より約二千馬力を購入す)

原料鑛山

骸炭原料に供する爲め筑前國嘉穂郡二瀬村に於て二瀬炭坑を有し鐵山としては越後國蒲原郡赤谷、加茂及び朝鮮黃海道に於ける載寧、殷栗の四鑛區を有す

廳舎

事務所 一 附屬病院 一 職工養成所 一

職員官舎 一四〇戸 職工官舎 一五四一戸

繫船壁

延長五百七十二間餘

船溜

面積一萬三千七百二十一坪餘

本館 鐵山 攝城  
手 掘 堀ノ 備  
六ヶ年 之 中

工場名稱左の如し  
振替  
127

- (1) 貯炭場 二箇所
- (3) ソルベール式骸炭爐 百五十基
- (5) コツパース式骸炭爐 百二十基
- (7) 硫酸安母尼亞工場 二箇所
- (9) 耐火煉瓦工場 一箇所
- (11) 鑛滓煉瓦工場 一箇所
- (13) 鑛石置場 一箇所
- (15) 送風機室 一棟
- (17) 發電所 一箇所
- (19) ベスマー式製鋼爐 二基
- (21) 鍛鋼工場 一箇所
- (23) 軌條工場 一箇所
- (25) 精整工場 一箇所
- (27) 小形工場 二箇所
- (29) 厚板工場 一箇所
- (31) 平鋼工場 一箇所
- (33) 外輪工場 一箇所
- (35) ボールト工場 一箇所
- (37) 中央水壓唧筒室 一棟

- (2) 洗炭工場 二箇所
- (4) コツペール式骸炭爐 百二十基
- (6) 硫酸工場 一箇所
- (8) ピッチ工場 一箇所
- (10) 石灰工場 一箇所
- (12) 苦灰工場 一箇所
- (14) 溶鑛爐 四基
- (16) 混銑爐 一基
- (18) シーメンズ式製鋼爐 十二基
- (20) 坩堝鋼工場 一箇所
- (22) 分塊工場 二箇所
- (24) 大形工場 一箇所
- (26) 中形工場 一箇所
- (28) 線材工場 一箇所
- (30) 薄板工場 一箇所
- (32) 波板工場 一箇所
- (34) 鋼彈工場 一箇所
- (36) ロール旋削工場 一箇所
- (38) 電氣修理工場 一箇所

- (39) 修繕工場 (面積 十五万平方米) 一箇所
- (41) 鍛冶工場 (面積 三万五千平方米) 一箇所
- (43) 分析所 一箇所
- (45) 海岸荷揚起重機 十四基
- (47) 電話交換所 一箇所
- (40) 製罐工場 (面積 六万平方米) 一箇所
- (42) 鑄物工場 (面積 九万九千平方米) 一箇所
- (44) 製品試験所 (面積 二千平方米) 一箇所
- (46) 鑛滓炭滓搬出所 一箇所

職工數 約壹萬人

製鐵事業の成否は主として職工の熟練如何にあり之れか待遇法に就ては大に考慮を要すへきものありて我製鐵所に於ては種々の方法を設け永年勤績を奨励し官舎居住、災害救助、米贈購買の便を計る等夫々の設備機關あり

### 三、製鐵所の將來

以上説く所は現在に於ける設備の主要なるも目下進行中の擴張工事に於て完成せは工場の設備更に稍々大を加え前に述べたる如く製出鐵材は年額三拾萬噸乃至三拾五萬噸にして其價格は約貳千五百萬圓に達すへきも其時に於ける我邦鐵材の輸入額は漸次増進して約壹億圓に達すへきを以て第二期擴張後に於て我製鐵所の産する所のものは僅に輸入額の四分の一に相當するに過ぎざるへし

今大正二年に於ける我邦の輸入鐵材を見るに銑鐵、建築材、橋材、鋼板、線材、鐵管等併せて約八拾萬噸此價格七千萬圓なり願みて日清戰役後の明治二十八年より三十年に至る三年間の平均一箇年の鐵類輸入價格を見るに壹千四百萬圓にして又夫れより十年を経過したる日露戰役後の明治三十八年より四十年に至る三年間の平均一箇年の輸入價格は四千貳百五拾萬圓となり又最近明治四十四年より大正二年に至る三年間平均一箇年の輸入價格は六千五百四拾餘萬圓に増加し順次之れを對比



するときは日清戰役當時より今日に至る迄二十年間に於て實に鐵材輸入の年額は五千六百萬圓を増加し其年を追ふて増進する趨勢實に驚くべきものあるを知るべく從來の増率より之れを推測するに十年後に於ける我邦の鐵材輸入價格は壹億五千萬圓に達するを想像し得へし今我邦に於ける鐵材の需要額を考ふるに大正二年に於ける鐵材輸入價格は前述の通り七千萬圓なるも其外に製品として輸入せる兵器、船舶、車輛、機械、器具類の價格は約六千萬圓に達するか故に輸入鐵類合計の價格は壹億參千萬圓となるも此輸入製品六千萬圓を原料鋼材に換算するときは約壹千五百萬圓に相當し之れに我邦自製鐵材の價格約貳千萬圓を加ふるときは結局壹億五百萬圓は現時に於ける我邦一箇年の鐵材需要額と見るを得べきか如し而して今世界に於ける鐵材の基礎たる銑鐵の製産高に就きて見るに市場の景況に従ひ時に其産額に變動あるも今より約四十年前に於ける銑鐵の製出年額は約一千二百萬噸なりしに夫れより二十年後即ち今より二十年前に於ては年額二千七百萬噸に達し夫れより又約二十年後の大正二年に於ける統計を調査するに左に示すか如く其年額實に七千六百萬噸の巨額に達し居れるか故に既往四十年間の統計に徴するときは十年毎に一倍六歩の増率を示し居れるを以て之れを世界一般の鐵に對する需要増加率と見做して計算するときは今後十年以後に於ける我邦鐵材需要額は約壹億七千萬圓に達すべきを想像し得へし

今大正二年に於ける世界各國の銑鐵生産高を示せば左の如し

合衆國	三一、〇〇〇、〇〇〇噸	獨逸	一九、三〇〇、〇〇〇噸
英吉利	一〇、五〇〇、〇〇〇	佛蘭西	五、一〇〇、〇〇〇
露西亞	三、一〇〇、〇〇〇	瑞典	七〇〇、〇〇〇
日本	二五〇、〇〇〇	其他	六、二五〇、〇〇〇

合計

七六、二〇〇、〇〇〇噸

以上示すか如く最近に於ける此著しき發達は各種鋼鐵の製法か其要求に應じて漸次進歩したる結果鐵道、建築、橋梁、艦船、兵器、其他一切の需要か増大したるに原因するものにして社會の發達に伴ふて鐵の需要は年々長足の進歩を爲し所謂鐵の需要高は其國文明程度の標準たることを明に示し居れるか如し

大勢斯くの如くなるを以て我製鐵所に於ては目下遂行中の第二期擴張に次て更に第三期擴張を企圖せざるへからざるは自然の數にして若し之れを怠るときは吾人の需要する所と之れに對する自國供給との間に於ける權衡は其欠陥益大となり徒らに輸入額の年々増加するを袖手傍觀するに至るへきのみ然れとも、我八幡製鐵所に於ては地積の關係上前記第二期擴張工事竣功の後更に擴張の餘地の存する所僅に二十萬噸乃至三十萬噸に過ぎざるを以て近き將來に於て第二、第三の八幡製鐵所を何れにか求めざるへからざるに至るや論を俟たず此場合に於て原料たる鑛石及び骸炭用石炭の供給果して如何現時に於て既に我内地產のものを使用すること甚た少なき有様なるを以て止むを得ず之れを朝鮮支那又は其外に待たざるを得ずして國家的觀念より考ふるときは自國の原料を使用することの甚た少なきは或は遺憾とする所なるへきも交通の便開けたる今日に於て外國より其原料を輸入する事の必ずしも不可なかるへき事を信せんとす英國の如き又獨逸の如き瑞典より或は西班牙より其原料鑛石を年々輸入する額決して少からずして約壹千萬噸に達するを見る我邦に於ける銑鐵の需要は今後大に發展して其生産年額を假りに壹百萬噸に達したる場合を想像するに其原料鑛石は僅に二百萬噸にあらずや況んや工業の未だ發達せざる土地に天與の豊富なる原料ありとせば之れを工業の設備ある土地に持ち來りて精鍊加工し之れを分配して其未工業地に供給輸出するは世界經濟の通則にして怪むに足らざる事なるに於ておや又萬一の場合に於ける原料供給地との國交斷絶の事を考ふるときは聊か不安の念なきにあらずるも斯る場合に於ては内地產

のものを使用するとするも我邦の如き島國にして四圍環海の位置にありては其原料運搬の交通を遮斷せらるゝ危険は海陸共に決して安心と云ふへからず寧ろ萬一に於ける危険ありとするも平時大に外國の原料を輸入して内地の製鐵事業を發達せしむるに於ては自然内地に於ける鐵鑛探見の獎勵となり未掘の富源を發見開發するの端緒を開くの所以たるへしと信するなり

目下歐洲に行はるゝ大戰亂の現況に徴するも戦争は單に軍隊の強弱に據るにあらずして運輸機關施設の便否と鐵工業の發達に伴ふ兵器補充の豊富なると否とに依りて勝敗を左右するものあるを見る近時我邦に於ける製鐵に關する工業漸く發芽の運に向ひ今や我製鐵所の外に吳、室蘭、釜石、輪西等の製鋼製銑に關する工場あり又滿洲の本溪湖、朝鮮兼二浦及び支那大冶の如き我勢力の及ぶ圈内に於て亦既に製鐵の事業起り或は將に起らんとするものあるは大に慶すへき事なりと雖も要するに我邦鐵界の勢力か世界に對しては未だ技術上亦經營上甚だ幼稚たるを免れず

#### 四、製鐵所に對する功勞者

回顧すれば我入幡製鐵所は創設以來約二十年其間幾多の辛酸を経て技術上又經濟上の大困難を輕減し以て製鐵所今日の基礎を固むるに至れるもの主として當局者の奮勵努力の結果にして最初製鐵事業設立に關し大に盡力せられたる榎本子爵及び我邦製鐵界の泰斗にして製鐵所設立當時に於ける技術上の計畫者たる野呂博士を初め其後實際の衝に當られたる歴代の長官及び大島博士、小花博士、安永博士、今泉博士、早川、大谷、片山等の諸氏か製鐵所の爲めに致されたる功勞は實に没すへからざるものありて將來に於ても從業職員を初め職工に至る迄精勵事に當り常に設備の改善を計り技術上又經營上銳意研究を要すへきは勿論なるも今後益我邦に於ける斯業を獎勵發展せしめ能く世界の大勢に伴ふの實を挙げしむるは一に國民一般の同情と又斯業に對する國民の智識開發に俟たざるを得ず

