

# 拔萃

## 支那に於ける鐵及び鋼の元價

(遼東新報大正十年八月號)

### 概要

#### 一、銑鐵元價の項目

(1)原料、(2)給料、(3)製造費用、(4)一般費用、(5)財政上の費用

#### (1)原料内譯

(イ)鐵鑛、(ロ)滿庵鑛、(ハ)石灰石、(ニ)骸炭、(ホ)屑鐵、(ヘ)支那白銑、(ト)鑄鑛爐鑛滓、(チ)機械屑

原料中最高價は骸炭にして千九百十九年の前期七箇月間の計算を見るに其價格は銑鐵元價の四割五分七厘—五割五分四厘を占む以上の骸炭は骸炭百二十噸を以て銑鐵百噸を製造するに適する優良なるものなり。

骸炭一噸の價格二十弗(日貨三十五圓七十八錢)に付銑鐵一噸元價四十七弗(日貨八十四圓〇八錢)—五十三弗(日貨九十四圓八十二錢)に相當す

一九一九年に於ける毎月使用鑛石一萬五千噸—二萬噸(鑄鑛爐四基中三基作業)にして大冶の所有鑛山より供給す

鑛石一噸の採掘元價二弗八十仙(日貨五圓〇一錢)大冶—漢陽間運賃一噸八十五仙(日貨一圓五十二錢)漢陽鑄鑛爐使用迄一噸四弗(日貨七圓十六錢)

石灰石一噸元價二弗三十仙(日貨四圓十二錢)—三弗八十一仙(日貨六圓八十二錢)

#### 二、給料

(イ)鑄鑛爐從業職工(原料置場從業者、原料投入後鑄解工程監視者、鑄鐵場從業者、鑛滓處理者)

### 拔萃 支那に於ける鐵及び鋼の元價

(ロ)送風機 (ハ)吸氣機從業職工賃銀

職工長月額最高約百弗(日貨百七十八圓九十錢)、機械方約二十弗(日貨三十五圓七十八錢)、普通職工約七弗(日貨十二圓五十二錢)、手傳工日額十五仙(日貨二十七錢)勞動者晝夜二班に分け小鑄鑛爐一基に付各班職工長二名機械方三名普通職工五十名(第三鑄鑛爐普通職工約二倍)

鑄鑛爐(三基)に從事の直接勞動者の全勞銀は(勞銀低廉なるを以て)製鐵元價の千分の八乃至十四

#### 三、製造費用

(イ)動力費 (ロ)燈火費 (ハ)給水費 (ニ)貯藏需品費 (ホ)豫備器具費(實際取扱上(ニ)(ホ)何れに屬するや不明のものあるに付後(ホ)の費目は之れを廢止したり。(ヘ)修繕及維持費(五百弗以下のもの)(日貨八百九十四圓五十錢)(ト)新規小加工費(五百弗以上のもの)(日貨八百九十四圓五十錢)(チ)移送費 (リ)試験所費 (ヌ)減價償却費 (ル)上納金

#### 四、一般費用

鑄鑛爐の經理費、全工場の經理費

#### 五、財政上の費用

支出資金に對する利息

#### 六、結論

直接勞動賃金は比率上最も些少にして原料の比率最も大にして如斯は他國にて到底之れを見ることを得ず製造費及一般經費は他外國に比するときは低廉なり

デー、ケー、リュウ氏(劉氏) (前漢治萍公司元價計算係)の

説に據るに鐵及び鋼は數世紀間支那國に於て製造せられたる處なるが、近代式方法に依り之れが製造に從事するに至りしは極めて近頃の事なりとす、今日に於ても尙ほ小規模の製造に從事する者は悉く舊式方法を用ひ其作業は簡單且つ粗雑なる者にして、其元價は原料と直接勞動の賃金とに過ぎざるを以て極めて低廉なり、此の舊法に依る製造元價は製品の含有

物及び質に於て區々一定せざるを以て之れが算定困難なり故に吾人が此處に研究せんとする元價は近代式鐵鋼製造所に於ける製品に局限せざるべからざるなり。

近代式製鐵所の最大なる者としては漢冶萍公司を推さざるべからざるなり、即ち同公司に關しては特に千九百十七年の所謂不名譽なる二十一個條要求に關聯して日支間に外交文書を交換して取極めて行ひたるを以て更に有名なり、記者は千九百十九年及び千九百二十年に於て漢冶萍公司の元價計算係として勤務したる關係上元價の詳細なる項目及び實際上の材料に基き左の如き計算を爲し他製鐵所元價並に外國に於ける計算と比較して之れが研究を行はんとす。

### 銑 鐵

第一に銑鐵に就きて之れを述べんに銑鐵は漢陽に於ける鎔鑛部に於て製し其元價を五項目に分ち更に各項を細別すべし其五項目とは

- (1) 原料
- (2) 給料
- (3) 製造費用
- (4) 一般費用
- (5) 財政上の費用

とす第一項中には諸種の原料即ち鐵鑛石、滿俺鑛、石灰石、骸炭並に屑鐵、支那白銑、鎔鑛爐鑛滓、機械屑の如き時に鐵鑛代用として使用する諸原料を含有す、右原料中の鐵鑛、滿俺鑛、石灰石、骸炭は銑鐵の重なる要素なるが鐵及び滿俺の外銑鐵には又石灰石よりの硅素、骸炭よりの炭素を含有し此外硫黃及磷を含む者にして此等は共に鑛石中に含有する者なりとす。

原料中にて最も高價なる項目は骸炭にして千九百十九年の前期七ヶ月間の計數を見るに其價格は銑鐵全元價の四割五分

七厘乃至五割五分四厘を占めたり、然るに右骸炭は骸炭百二十噸を以て百噸の銑鐵を製造するに適する優良なる性質の者なり右は公司所有の萍卿炭鑛にて製造したる者にして石灰一噸を以て骸炭一噸を製出し得るが如き性質を有する石灰より製出せられたる者なり、如斯き優良なる状態に於て骸炭一噸の價格は二十弗(日貨三十五圓七十八錢)に相當するを以て銑鐵一噸の元價は四拾七弗(日貨八十四圓八錢)乃至五十三弗(日貨九十四圓八十二錢)に相當せり。

### 鐵 鑛

次に原料中にて元價の大なるは鐵を供給する鐵鑛若くは其他の原料なりとす、尤も機械屑、鑛滓、屑鐵の如きは其の用途甚だ僅少なるを以て敢て重きを置くに足らざる所なり、之れ鎔鑛爐若くは鑄物場に於て之れを消費せざるときは市場に於て損失を以て之れを賣却せざるべからざればなり、漢陽にて使用する支那白銑は甚だ高價にして二分乃至一割三分五厘の費用を占めたり、右は原料として之を用ふるの必要なく又漢陽に於ては數年前馬鹿氣たる價格を以て買入れありて其處置に苦しみたるが故に單に之を使用せしに過ぎざりしを以て、元價計算上重要なる項目として之を觀察するを要せざるなり。

一千九百十九年鎔鑛爐四基中三基にて製銑せしが其使用鐵鑛石は毎月一萬五千噸乃至二萬噸を要し(第四鎔鑛爐にては八九千噸を要すべし)悉く大冶の社有鐵山より之を供給せり、大冶に於ける右鐵鑛石一噸の採掘元價は千九百十九年には一噸二弗八拾仙(日貨五圓〇一錢)以下なりしも大冶漢陽間の運賃に一噸八拾五仙(日貨一圓五十二錢)を要し其他諸掛りを計

算するときは漢陽鎔鑛爐に使用する迄に一噸四弗（日貨七圓十六錢）の元價となれり、此元價は大冶に於ける新鎔鑛爐にて鎔解するときは、著しく減少するも同時に之れに使用する骸炭を萍郷より漢陽迄輸送し更に同地より大冶迄再輸送を行はざる可らざるを以て燃料の爲めに相當の餘裕を見込まざるべからず又鎔鑛爐には骸炭と鐵鑛とを殆んど同量に使用するを以て輸送に依る經費の節減は重要視すべき者に非ざるなり

諸原料

石灰石も亦大冶より供給し千九百十九年中漢陽鎔鑛爐に於て使用する元價は一噸二弗三拾仙（日貨四圓十二錢）乃至三弗八十一仙（日貨六圓八十二錢）にして、此元價中には運賃其他の諸掛を含む者とす、滿俺鑛石は會社所有のチャンライ（昌萊？）及びバンシン（陽新？）鑛山より供給し千九百十九年に於ける此等兩種の原料元價は總元價の百分の三乃至四に相當せり、左の數字は一千九百十九年の前七箇月間に使用せし各種原料の比率なりとす（百分率）

	骸炭	鐵鑛	支那白銑	滿俺石灰石等	原料合計
一月	四五、七	一三、八	一三、五	三、九	七六、九
二月	四八、一	一四、七	五、二	四、七	七二、七
三月	四七、〇	一二、二	九、七	四、七	七三、六
四月	五五、四	一四、一	一、九	四、二	七五、六
五月	五一、八	一三、四	八、一	四、三	七七、六
六月	五二、五	一三、四	七、九	四、七	七八、五
七月	五三、七	一二、七	八、四	五、〇	七九、八
平均	五〇、六	一三、五	七、八	四、五	七六、四

以上は原料に對する者にして殘る處は直接支拂ふ賃金なりとす、此賃金中には鎔鑛爐從業職工の賃金のみならず鎔鑛爐

拔 率 支那に於ける鐵及び鋼の元價

と不可分なる送風機及吸氣機に從事する職工勞銀をも含む者なりとす、漢陽製鐵所に於ては鎔鑛爐二基に付き送風機及吸氣機一組を備ふるを以て、此等機械操業の職工賃金は之を二等分して各鎔鑛爐費に歸屬せしむ、尙ほ便宜上鎔鑛爐從業職工を四組に分ち第一組は鎔鑛爐用原料置場にて從業し第二組は原料投入後鎔解工程を監視し第三組は鎔鐵を鑄型に流注する鑄鐵場にて從業し第四組は鑄滓の處理に從事せしむ、勞働賃金は各組共に其從事する作業の性質に大差なきを以て其間に差違を設けず、而して全般を通じ勞働者を職工長、機械方、職工、及び毎日給料を支拂ふ手傳工の四種に大別す、職工長一ヶ月の給料は最高約壹百弗（日貨百七十八圓九十錢）に及び機械方約二十弗（日貨三十五圓七十八錢）普通職工約八千五百文乃至九千文（目下の銀と銅錢との兩替率にて約七弗）（日貨十二圓五十二錢）手傳工一日二百文（約十五仙）（日貨二十七錢）にして或る場合には受負作業に依る事あり。

勞働者は晝夜二班に分ち小鎔鑛爐壹基に付き各班職工長二名機械方三名普通職工五十名とし第三鎔鑛爐に對しては普通職工約二倍を使用す、其勞銀は甚だ低廉なるを以て鎔鑛爐三基に從事する直接勞働の全勞銀額は製銑元價の千分の八乃至十四に相當するに過ぎざるを以て、勞銀低廉の利益は非常なる者なり、故に製鐵業旺盛ならず又製鐵元價の他國に比して低廉ならざるも勞働に對する非難とはならざるなり又右は勞銀低廉なるが故に能率低しとも云ふ能はざるなり、蓋し能率低下勞働とは低率なる一人當りの勞力結合して製産單位の元價を高率ならしむる者なれば本件には其條件適合せざるなり次に來るべき元價は製造費なりとす此項目中には動力費、

燈火費、給水費、貯藏需品費、豫備器具費、修繕及維持費、新規小加工費、移送費、試驗所費、減價償却費、上納金等を含有す、蒸氣動力は工場所屬汽罐より供給し、燈火給水並に鎔解場用として使用する電氣動力は工場所屬機械部より之を供給す又通常元價の一要因を爲す熱は鎔鑪の作業に對しては其必要なく單に事務所及び修繕工場に於て一般費若くは修繕及維持費中に於て之れを賦課す、貯藏需品費中には豫備器具費の項目下に入るべき器具の性質を有する者を除きたる鎔鑪用又は送風機及吸氣機設備に要する材料全部を含む、右は實際の取扱に當り以上二項目の何れに屬すべき者なるや時に其分界劃然たらざる者あるを以て豫備器具費の項目は後之れを廢棄せり。

修繕及維持費と新規小加工費との項目間には又其區別に關し右と同一の困難ありしを以て全工費を其金額の多寡によりて區別することとし、五百弗(日貨八百九十四圓五十錢)以上の金額を要する者を以て新規小加工費とし以下の金額を要する者を以て維持費中に入る事に定めたり、勿論非常に大なる資金の支出は資金勘定中に繰入れ之れは又減價償却として製産元價の負擔に歸せしむべき者なりとす、移送費は工場内に於ける銑鐵移送にのみ之を限り原料、及貯藏需品の移送費用は右兩項目中に於て賦課し試驗所費は鎔鑪部の爲めに銑鐵等の試験を行ふ試験所部の負擔とす。

減價に關する規定は其方法に種々ありて各自特殊の事情あるを以て其決定は非常に困難なる問題なりとす、假令漢陽工場設備の如く今日迄其計算に關し適當なる組織を有せずして數年間を經過し來り且つ其建設元價の如きも己に幾分忘却せ

られ居る者の如きに至つては減價方法を定むる事幾倍の困難あり、因て便宜上設備全體を引括めたる元價の百分の五宛を毎年減價する事とし其計算の基礎を實際價格に取る事とせり故に全工場を數回評價したる最も詳細なる計算は千九百九年漢冶萍公司が雇入れたる二外國技師の手によりて之を行ひ鎔鑪に關する計算は左の如し。

- 第一第二鎔鑪(送吸氣機及汽罐を含む) 一、二〇〇、〇〇〇兩
- 第三 鎔 鑪 一、四〇〇、〇〇〇兩
- 鑛石骸炭を鎔鑪に運ぶ高架鐵道 二〇〇、〇〇〇兩
- 合 計 二、八〇〇、〇〇〇兩
- 即ち 洋 銀 四、二〇〇、〇〇〇弗

右金額の百分の五は一ヶ月壹萬七千五百弗即ち一ヶ年二十一萬弗なり。

最後に來るべき項目は上納金なりとす政府の持株並に工場に對する前拂金に對する納金として工場より製銑一噸に付き壹兩を支拂ふべき旨千八百九十七年に於て政府と工場との間に約束あり因て本項目は製産額の多少に比例して差異ある者とす、而して以上製造費の百分率は千九百十九年に於ては五割九分乃至一割三分二厘の間を上下せり、右は外國に於ける製鐵上の同一項目に比するときは非常に低廉なる者なりとす一般費は鎔鑪部の經理費及全工場經理費を含有す、以上の兩費用は銑鐵製産に對する元價の最後の二項目を成す者に對して前者は全價の六分二厘乃至三分九厘後者は七分七厘乃至四分五厘なりとす、財政上の費用は單一にして支出資金に對する利息のみなりとす、此の利息計算を製産元價に加算するに對し反對議論を生じたる處なりしも、製産を管理する會社

が大負債を有し其の工場設備が實際に於て債權者に擔保として提供せられ居る以上之れを加算する事は極めて妥當の處置なりとす、之れ漢冶萍公司は日本に多額の債務を有し此の負債に對しては一定の利息を支拂はざる可からざればなり、萬一此等の費用を製産品に賦課せざるときは其の製品賣價なる者は所有餘利を含蓄する者なるが故に事實に於ては夫れ丈け會社は金錢上の損失を被るに至るの結果を生ず、本項目利息の百分率を他に元價に關する項目と比較するときは其率高きを以て斯の如き反對論を生ずる結果となる事を容易に看取し得べし。

以上元價の各項目に就きて之を考慮するときは直接勞働賃銀は比率上最も些少にして原料の比率最も大なる事を見るべし而して右兩者の比較は一對九十の割合(千九百十九年三月)にして如斯き形勢は他國にては到底之れを見る事を得ざるなり、製造費及び一般費は他外國に比するときは低廉なるも其比例は普通なり、利息に對する賦課は寧ろ高率に失するも目下操業しつつある設備が特殊の状態の下に在るが故に又止むを得ざるなり、左の統計表は千九百十九年、鑄鑛爐部に於ける元價材料を基礎として算出したるものなり。

壹噸代價	日貨	原料	勞力	製造費	一般費	財政費
		(百分率)	(百分率)	(百分率)	(百分率)	(百分率)
一月	四七、四二(四、八三)	七六、九	一、二	一一、四	四、〇	六、〇
二月	四五、三二(二、〇〇)	七二、七	一、四	一一、〇	六、一	七、七
三月	五二、九八(四、八〇)	七三、六	〇、八	一一、二	六、二	六、二
四月	四八、二一(六、三三)	七五、六	一、二	一一、三	五、二	五、七
五月	四七、七二(五、三三)	七七、六	一、一	一一、三	四、二	四、八
六月	四七、五〇(四、九〇)	七八、五	一、〇	一一、八	三、九	四、八

拔萃 米國に於ける製鐵業一般狀況

七月 五〇、四七(五、三三) 七九、八 一、〇 一〇、五 四、三 四、六  
 平均 四八、五一(六、七七) 七六、四 一、一 一一、〇 四、八 五、七

本文換算は大正八年の上海平均相場に依る(墨銀)

一弗は日貨一圓七十八錢九厘の割合

(完)

## 米國に於ける製鐵業一般狀況

熊崎紐育總領事報告

### 總說

一九一一年以來の米國の製鐵業を觀るに時に消長あるも毎年其産額を増加するの傾向を有せり。即ち一九一一年の産額は銑鐵二千三百六十五萬噸(長噸以下同)鋼二千三百六十七萬六千噸なりしに歐洲大戰開始前の一九一三年には前者は三千九十六萬六千噸に達し後者は三千一百三十萬一千噸に及びたるに翌一四年には却て兩者共に減退を示せるが是れ米國製鐵業のみの現象に非ずして世界四大産鐵國始んど同様の状態を示せり(別表第一、二表參照)然るに米國は一九一五年に於て銑鐵二千九百九十一萬六千噸、鋼三千二百十五萬一千噸を産して從來の記録を破りたるに翌一六年より一八年に在りては毎年銑鐵及鋼の總産額實に八千四百萬噸以上に達しつつありしなり。而して當時は内國の消費を充たすの外軍需品、造船其他の材料として歐洲其他に輸出せられ、其生産高は未だ以て之が必要に應じ得ざるを恐るる程の盛況を示せり。然るに一九一八年の休戰條約に次で翌一九年平和條約締結さるるに至りて鐵に對する需要起らず、一方に於ては値段下落し加ふるに同年秋季鐵工の大同盟罷業起りたる爲其産額著しく減退し銑