デュッセンドルフ、チューブ及ボイラー製作所	―	―	一五	一二
エッセン炭坑會社	二〇四・〇〇〇	二一九・〇〇〇	一二	一四
クレフエルド鋼製作所	一九八・〇〇〇	一・八〇〇	一二	―
クラウス機關車會社	三三・〇〇〇	四二・〇〇〇	八	八
ハンブルグ鐵及青銅所	八〇・〇〇〇	七〇・〇〇〇	一八	一六
モイレル製鐵所	一三・〇〇〇	一七・〇〇〇	一二	一二
レイ機械製作所	一九・〇〇〇	九・〇〇〇	二〇	八
フレンダー鐵橋會社	四七・〇〇〇	三二・〇〇〇	二〇	八
ウルフエル製鐵所	二九・〇〇〇	二四・〇〇〇	一五	一六

南滿洲小製鐵業に關する調査（承前）

藤平田文吉

七、燃料

燃料としては木炭のみを或は木炭及骸炭を混用し現在骸炭のみを使用せるものなし、蓋し小規模の熔鑛爐にありては木炭を使用するときは操作上便利（熱風の度高きを得さるを以て鼠銑を製するを目的とする場合に於て骸炭の使用困難なり）とする所多く且つ木炭銑の價額骸炭銑に比して常に高位にあるを以てなり、然れとも各工場何れも骸炭使用試驗中にあるを以て追て骸炭銑を見るに至るへし、而して木炭は滿洲產內地產共に使用せられ滿洲產にありては鷄冠山、橋頭地方等安奉線產のもの多く開原、吉林產のもの亦使用せらる、今橋頭產木炭中より分析試驗を施したるに左の結果を得

たり。

水分四、五六　固定炭素八一、〇一　略灰分一四、四三　硫黄〇、一三　燐　—

滿洲に於ける木炭供給總數量に就ては未た詳かならざるも、安奉線、通遠堡、高原逸太郎氏(滿洲木炭株式會社々長)の報告に依れは、安奉沿線各驛より奥地生産地に至る一百支里間に於ける供給可能總數量二億萬才にして、此内銑鐵製造起業の場合に於ては事業其他の關係上當初二三ヶ年間は一ヶ年五十萬貫以上の供給は事實至難のことに屬すへしと云ふ。骸炭は本溪湖、開平、撫順、博山等の産物を使用す、骸炭は熔鑛爐操作に於て最も重要なる地位を占むるものにして、工場技術者は各其熔鑛爐に適合せる骸炭の選擇に苦心し居れるか、小熔鑛爐に於て本溪湖或は開平の如き餘りに堅硬にして氣孔性少きものより、稍軟弱なるもの即ち撫順或は博山のビーハイブ製の如き氣孔性大なるもの歡迎せられ、一種類或は他種混合の上使用せらる、此等骸炭に就ては世に仔細に研究せられ居るを以て敢て茲に贅せす。

燃料の消費量に就ては極めて不經濟なる狀態にありて、單位出銑量に對し二倍乃至三倍、甚たしきに至りては四倍の燃料を消費せり、是れ熔鑛爐の操作上に原因するのみならす、鑛石中に不良夾雜物即ち鑛滓に行くへきもの(特に硅酸)多く、一方にては鐵分の含有量少なく爲めに多量の燃料を要するものと思考せらる。

博山東和(黑山産石炭)骸炭分析表

試驗所名	灰分	硫黄分	燐分	試驗年月日
大阪工業試驗所	一五、八七五	〇、四八四	〇、〇一一	大正七、六、一一
神戸鈴木化學分析所	一五、五二〇	〇、五三〇	〇、〇一七	同　五、三一
滿鐵中央試驗所	一六、〇七〇	〇、五三九	—	同　六、一一

東京工業試驗所	一七、八二〇	〇、〇八〇	〇、〇〇五	同　六、七
東和公司分析所	一四、四六〇	〇、五三七	〇、〇一五	同　六、五

八　製　品

現在各工場の目的とする所は主として鑄物用鼠銑の製造にあり、然れとも熔鑛爐は熱風爐等の裝置不完全にして風の熱度低く且つ均一なるを得さるを以て製品常に一樣なる能はす、同時の湯出しに於ても鼠銑のみ出つること稀にして多くは白銑を伴ふと云ふ、且亦鼠銑に於ても外見大に優良なるか如きも之を鑄造用に供するときは忽ち白銑同樣のものを生すること少からす、殊に薄物を吹くときは其弊甚たしと云ふ、之れ硅素の含有少きと熔銑の際、骸炭中に含有せる硫黃分の加はる爲めならんか。今各工場に於て鼠銑として提示せられたる製品を見るに其質柔軟にして强靭鑢削りを爲すを得へきものあるも、亦或種のものは部分的に白銑の存在するを見、外觀既に其質の劣等なるを證明するもの亦少からす。

左に二三の試料の分析を掲く。

寶英公司　一月十九日分析

鼠銑第一號		鼠銑第二號		鼠銑第一號		鼠銑第二號	
炭素	三、二三		三、四二六	硅素	二、六六		二、五九
滿俺	〇、四〇		〇、五六	燐	〇、一七		〇、一七
硫黃	〇、〇四		〇、〇三四	鐵	九二、七七		九〇、五五
礬土	〇、七三		二、六七				

八年一月八日分析

炭素	—	滿俺	〇、二〇	燐	〇、三三	硫黃	〇、〇四
鐵	九四、五二	礬土	〇、一五				

硅素〇、八六

大連製鐵株式會社

硅素〇、八六　鐵　九四、五二　磐土〇、一五　硫黄〇、〇四　滿俺〇、二〇　燐　〇、三三

然るに臭水製鐵所及大連製鐵會社より來れる二三の標本を見るに、鐵粒大にして濃厚なる鼠色を呈し、外見非常に優良にして釜石一號銑以上のものの如きも、其分析の結果、硅素の含有量の餘りに多量なるより考ふるときは、恐らく是等は爐中に鑛滓の凝結したるを溶解せんか爲めに、燃料の調合を多くし熱度を高くしたる爲めに、一部分其高熱の爲めに生したるものなるへく、是亦喜ふへき現象にあらさるへし。參考の爲め釜石其他の日本、支那各地產銑鐵の成分標準を左に表示す。

種類	炭素	硅素	燐	硫黄	滿俺
釜石骸炭一號銑	三、三〇以上	二、五〇以上	〇、一五以下	〇、〇四以下	〇、三〇以上
同上　二號銑	三、〇〇以上	一、八〇以上	〇、一五以下	〇、〇四以下	〇、三〇以上
同上　三號銑	二、七〇以上	一、〇〇以下	〇、一四以下	〇、一五以上	〇、三〇以上
釜石木炭一號銑	三、〇〇以上	一、七〇以上	〇、一五以下	〇、〇三以下	〇、三〇以上
同上　二號銑	二、七〇以上	一、二〇以上	〇、一五以下	〇、〇六以下	〇、三〇以上
同上　三號銑	二、五〇以上	〇、八〇以上	〇、一四以下	〇、一四以下	〇、三〇以上
釜石再製銑	三、〇〇以上	〇、九〇以上	〇、一三以下	〇、〇三以下	〇、八〇以上
栗木澤銑	四、一五	一、二〇	〇、〇九四	〇、〇一四	〇、二〇五
仙人鑄造用一號銑	三、二七	三、五〇	〇、三九	〇、〇七七	（銅〇、〇二）
輪西一號銑	三、七五	二、五〇	〇、一五	〇、〇二	〇、八〇
漢陽銑一號	三、二乃至三、五	二、五乃至三、〇	〇、一乃至〇、二	〇、〇二乃至〇、〇四	〇、五乃至一、〇

同上　二號	三、〇乃至三、二	二、〇乃至二、五	〇、一乃至〇、二	〇、〇二乃至〇、〇四	〇、五乃至一、二
同上　三號	三、〇乃至三、二	一、五乃至二、〇	〇、一乃至〇、二	〇、〇四乃至〇、〇五	〇、五乃至〇、九
同上　四號	二、五乃至三、〇	一、〇乃至一、五	〇、一乃至〇、二	〇、〇五乃至〇、〇八	〇、五
本溪湖銑特等	三、〇〇以上	二、五〇以上	〇、〇七以下	〇、〇二以下	〇、三〇以上
同上　一號	三、〇〇以上	二、五〇以上	〇、〇八以下	〇、〇五以下	〇、三〇以上
同上　二號	三、〇〇以上	一、八〇以上	〇、〇九以下	〇、一〇以下	〇、三〇以上
同上　三號	三、〇〇以上	一、三〇以上	〇、一〇以下	〇、二〇以下	〇、三〇以上
大暮一號銑	四、四七	一、一八九	〇、二七五	〇、〇〇五	一、一八〇

九　各製鐵所概況

（一）　細川組製鐵所

本製鐵所は滿洲に於ける邦人の小規模製鐵所の嚆矢にして、廣島縣人平尾關太郎の經營に屬す、本所企業の動機は大正六年十月、別項記載の三十里堡附近周家溝鐵山を本所の親族關係の一人たる黑川英二か本山の鑛業權を獲得したるに始まると云ふ、斯くて黑川と平尾と協議の上、平尾は黑川の代理人として三十里堡鐵山の採掘をなすと共に、大正六年末より撫順古城子附近に熔鑛爐の建設に著手し翌七年四月三日を以て火入を行ひ、引續き製銑に從事せるか成績良好なるを以て、同年十月同志と共に亦別に撫順製銑組合なるものを組織し、撫順大官屯に二基の角爐を築き同年末より操業を開始せり。今本製鐵所に就て見聞せる所を記さんに、古城子にありては熔鑛爐は丸爐と稱する高爐型の爐にして、全部耐火煉瓦を以て築造し爐腹に帶鐵を附す、爐の高さ投入口まで十八尺、朝顏部內經七尺半、羽口三本あり、鐵管式熱風爐ありて熔鑛爐より排出する瓦斯を導き燃燒せしむ、之に依りて熱せらるる空氣の熱度は測定せさるも凡そ百二三十度なり、而して送風機は撫順鐵工所の製造に係る二十

馬力電動機直結ルーツ式プロアーを用ふ、該機は風壓一封度に達し得へし、現在此裝置一基なるも、別に一基建造中なり。

大官屯製鐵所にありては別項に記述せる角爐二基(内徑六呎二吋、湯溜内徑二呎五吋、羽口八本)を築き一日約二噸半の出銑を見る、當所の送風機はヒューズ式と稱するものにして風壓一封度、原動機としては百十馬力の電動機を裝置す。給水は古城子にありては井戸水を、大官屯にありては水道を使用せるか何れもタンクに貯水して之を使用せり、一日の使用水各所約三十噸なりと云ふ。熔鑛爐に使用せる耐火煉瓦は旅順、耐火煉瓦品川白煉瓦及戸畑のシャモット煉瓦及蠟石煉瓦を使用せり。

鐵鑛は主として前記三十里堡周家溝鐵山のものにして、此外金州石灰窰子及石河附近産のものを試用せりと云ふ(石灰窰子産三車、石河産六車)石灰岩は本溪湖及火連寨より、燃料は木炭を主とし撫順ビーハイブ骸炭及本溪湖骸炭(最初使用セルモ堅緻ニ過キテ此ノ爐ニ適セサル爲、後廢メタリ)を混用せり、木炭は安奉線地方(鷄冠山を主とす)より購入使用せり。

ノルマルチャーヂに於て鑛石一噸(四十五%)に對し燃料一噸の割合にして出銑歩合約三分なりと云ふ。大正七年中に使用したる鑛石の總量は古城子一千九百九十八噸、大官屯六百七十五噸なり。鑛石の價額は自家に於て採掘せる三十里堡のものの實費左の如し。

(一車二十七噸)	(壹噸當)		(七、八九)
採掘費	八一、〇〇円	鐵道運賃	九〇、〇〇円
其他車馬運賃	二〇、〇〇	諸手數料(驛)	一三、五〇
關稅	八、五〇	計	二一三、〇〇

鑛石購入代は石灰窰子の分一噸二十五圓、石河の分同十圓乃至十三圓なり、石灰石は火連寨及本溪湖産のもの古城子著一車(二十七噸)百五圓、大官屯同百二十圓なり。骸炭は撫順ビーハイブ一噸二十五

圓(骸炭工場渡し)木炭百斤に付、約三圓なり、同年間に於ける製銑高總計三百餘噸にして、製造費は直接生産費のみにて一噸約百七十餘圓に上れり。製品は鑄物用鼠銑を目的とすれとも、白銑の出來割合多し、販路は大連諸工場、撫順鐵工所、撫順炭坑等を主とし、販賣價額最高四百八十圓、最低三百三十圓にして近來銑鐵相場下落の爲め、製品は總て貯藏し現に貯藏高約八十噸あり。

(二)　撫順製鐵所

本所は撫順驛西端古城子坑附近にあり、小沼得衞の經營する所にして、古城子坑に產する菱鐵鑛を買受け製鐵するものにして、該鑛石は一旦之れを焙燒して鑛中の炭酸瓦斯を驅逐し、且つ鑛石の組織を粗鬆ならしめたる後、熔鑛爐に投せらる(古城子坑附近にて露天にて焙燒せり)熔鑛爐は角爐、丸爐各一基にして、角爐は竣工し火入れをなしたるも不備の點ありて目下改造中なり(爐は細川のものと同し)他の一基は工事中なるも、本年二月上旬迄に落成し、都合二基を以て操業する計畫なりと云ふ、本工場の敷地約七百坪、建設物としては前記二焙鑛爐の外、機械室一棟あり、ターボ式送風機一臺(風壓二封度送風量六千立方呎、所要馬力九十)モーター百キロ一臺を裝置す、而して以上の建設費に約十萬圓を要せりと云ふ。

(三)　栗本製鐵所

大阪の豪商栗本勇之助の計畫せる處にして、沙河口臺山屯に於ける工場敷地四千坪、大連附近諸製鐵工場中規模最も大なるものなりしも、七年十一月忽然休戰の報傳はり鐵價大暴落を來たし鐵市場の前途暗澹たるにより、斷然工事を中止し工場建設材料は漸次他に賣却して、現今に於ては天を摩する大煙突と廣大なる倉庫と徒らに事業蹉跌の哀を物語るのみ。今昨年十一月工事中に於ける見聞の一端を記せは熔鑛爐二基、一基の容積六百七十立方呎、裝入床迄の高さ三十三呎、デッキより羽口迄の高さ四呎三吋、爐腹の徑七呎六吋、爐壁は耐火煉瓦一枚半、爐腹には鐵バンドを附す。羽口は六個にして

捲揚は櫓に手捲ウヰンチを備へ、一基一晝夜の出銑高十三噸乃至十五噸の豫算にして、煉瓦鐵鈑等材料總て到著し煉瓦積三分の一はかり進行し居たり、亦熱風爐は二基鐵管式にして、爐は縱横各三十五呎、鐵管八本(徑五吋)を通す、而して熔鑛爐一基に對し熱風爐一基を備ふへき計畫にして是亦既に九分通り竣成し居たり。外に汽罐室一棟、(百十坪)電動機百二十、八十、十馬力各一臺、ターボ式送風機一臺(風壓三封度所要馬力八十)も既に到著し居たり、煙突は二基あり、水準より六十五呎、最上部内徑三呎五吋、耐火煉瓦半枚二分五厘あけ並一枚半、最下部徑九呎九吋、内徑四呎九吋にして最も早く竣工し現在其儘殘り居れり。

其外苦力宿舍三棟、倉庫一棟、浴場一棟も建築を終へ、其の建設費約十五萬圓(金物機械類を除く)を要したりと云ふ、鑛石は別項に記載せる小平島干家山褐鐵鑛及普蘭店和尚屯南山赤鐵鑛を使用し、骸炭は博山土竈及ビーハイブを使用する計畫にして、骸炭は既に一千餘噸到著し、鑛石は鑛業權者との間に左の如き契約を締結し所員を派して採鑛に著手し居たり。

一、山崎は左記鐵鑛區に對し鑛業權者兼代表者にして、鐵鑛採掘の都合により栗本をして鑛業權名義加入を爲さしめ之れか登錄を求むるものとす。

小平島劉家屯南山鐵鑛產地	八九、四五八坪	二道溝東北方鐵鑛產地	一一六、二九〇坪
三十里堡西方鐵鑛產地	一九五、〇〇〇坪	和尚屯南山鐵鑛產地	五二二、六七五坪

二、栗本は登錄濟の上は栗本の費用を以て左の條件にて採掘し、其鐵鑛石を山崎より買受くるものとす。

イ、鑛區稅其他の稅金は山崎の負擔とし、鐵鑛採掘其他に關し土地の使用により生する費用は栗本の負擔とす。

ロ、鑛石代金は一英噸につき金一圓五十錢とす。

ハ、鑛石の買受數量は一箇年最少限度九千六百噸、一箇月平均八百噸とす。

ニ、本契約により栗本に供給する鑛石の鐵分は　赤鐵鑛　四五パーセント以上　褐鐵鑛　三五パーセント以上

のものにして硅酸二五パーセント以上、硫黄千分中一〇以上、燐萬分中二五以上、銅千分中四以上、其他有害物を多量に含有するものは廢鑛とす。

ホ、代金支拂は毎月末迄に工場に受入れたる數量に對し、翌月六日迄に栗本より山崎に支拂ふこと。

三、本契約の保證金として鑛業權許可の指令ありたる分に對し、栗本より山崎に左記金額を支拂ふものとす。

小平島鑛區　二千五百圓　其他の鑛區　二千五百圓

四、本契約の期間は栗本が採掘作業に著手の日より起算し向ふ滿一箇年とす。

大正七年九月十一日調印　大連市兒玉町九ノ五　山崎儀一

大阪市西區西長堀南通五ノ五　栗本勇之助

（四）金州製鐵所

大連近藤九一其他二三同志の企業に係り、金州南門外水源地附近に工場を設く。本製鐵所の熔鑛爐其他製鐵裝置一切は後に記せる大連製銑公司のものと共に、滿鐵沙河口工場金萬技師の設計に係り、其構造同一なり。鑛石は金州楊家屯、同大巍家屯會石灰窰子一帶の赤鐵鑛を混用せるが、製品は未だ佳良なりと云ひ難し、然し從業者が漸次熔鑛爐の操作に熟練し來らは相當の製品を得るに至るへし。

（五）臭水製鐵所

臭水子驛東方數町の所にありて大連永田善三郎の經營に係る、爐は角爐にして前記撫順製鐵所等

と略ぼ同型にして出銑能力一晝夜約一噸半、鑛石は金州石灰窰子及楊家屯産のものを使用せり、燃料は木炭にして火入れの初めに當りては可成優良なる製品を出せしも爐に故障多くして事業成績思はしからず、二月より休業し居れり。

（六）奉天製鐵所

奉天在住牧野實四郎の起業に係り、工場を滿鐵附屬地鐵西に置く、敷地一千坪、工場總建坪五百十四坪、内熔鑛爐上屋二棟九十坪及四十八坪、鑛石置場百坪、石灰石置場五十五坪、其他事務所一棟なるか、熔鑛爐は所謂角爐にして五噸爐と稱するものなり。送風機はルーツ式プロワーにして一分間の送風量一千二百立方呎、風壓一封度以内、原動機としては十五馬力の蒸汽機關あり、コルニッシュボイラー一基を裝置す。鑛石は金州附近産褐鐵鑛及赤鐵鑛を使用せるか、今其調合の割合を見るに

鑛石	二十貫（褐鐵鑛）	木炭	二十貫又は骸炭二十貫
鑛滓	一貫四百匁乃至一貫六百匁。	石灰石	八貫乃至十二貫

鑛滓中約五%の鐵を含む

二十分毎に裝入し一晝夜に約五噸の鑛石を裝入して、一噸七八分の出銑あり。製品は鑄物用鼠銑にして未た販賣するに至らす。

（七）大連銑鐵公司

大連銑鐵公司は野澤孝次郎出資の下に松浦精一の經營する所に係り、沙河口臺山屯に工場を設く。製鐵裝置は金州製鐵所と共に沙河口工場金萬技師の設計に係るものなりと云ふ。熔鑛爐一基之に附屬する熱風爐二基（蓄熱式）及送風機、電働機等あり。

熔鑛爐は高さ爐頂まて二十一呎餘、朝顔部直徑九呎八吋餘、羽口準徑三呎三吋、通常羽口六本、非常羽口六本、熱風爐は蓄熱式にして二箇交代に使用せり。送風機は大連戸田鐵工所の製作に係るロータル式二臺あり、一臺の風量一分間一千立方呎、一分間の回轉數百二十回にして風壓は一臺を運轉すると

きは一吋弱(3/4強)二臺を運轉するときは一吋半に達すと云ふ。電動機は交流三相電動機にして三十馬力、五十馬力各一臺を裝置するも送風機の運轉に要する實馬力は二十四馬力なり。鑛石は各地より買鑛するも主として大魏家屯、石灰窰子產赤鐵鑛及金州黃咀子廟產褐鐵鑛なり。石灰岩は市內の商人より買入るものにして臭水子附近に產する泥灰質石灰岩なり。燃料は木炭のみにして開原、吉林及內地產を混用せり。調合は一ザル二十貫の內、鑛石一號(赤鐵鑛)十一貫、二號(褐鐵鑛)四貫、石灰岩五貫と之れに要する木炭三ザル即ち七貫五百匁なり、製品は鼠銑を目的とするも未た佳良なる成績を收め得す然し近時送風機及電動機に故障を生し操業を中止するに至りたり。

(八)　株式會社寶英公司

本會社は從來二三同志の組合組織にて營業し來れるを大正七年十月改めて株式會社となしたるものにして、一般採鑛冶金、諸鐵工業、化學工業並に其原料の製造及賣買を目的とし、資本金十二萬圓なり、工場は大連市軍用地區にありて現時は銑鐵の製造の傍ら自家產出の銑鐵を用ゐて鑄物工業を營めり。重役氏名左の如し。

取締役(社長)廣瀨安太郎、同巖道圓、同星野桂吾、同山田浩造、　監査役若林亮助、同齋藤茂一郎

熔鑛爐五基、其形狀は他の諸工場のものと大に相違し、熔鑛爐瓦斯を利用せさること等、既に製鐵所設備の項に述へたる所の如し、而して本工場創業の當初使用したる熱風裝置は極めてプリミチーブのものにして、土製の爐中に送風管を貫通し置き骸炭を燃燒して管內の空氣を熱する裝置なり、視察當日環管に指込みたる溫度計は二百十度を指示し居たり、本熱風爐は燃料を要すること多く且つ送風管を直接に骸炭を燃燒せる爐中に通するを以て、屢〻燒損し其都度作業を中止せさるへからさる等の不便あるを以て、其後堅形の熱風爐の竣工をすると共に撤廢したり。鐵鑛は金州石灰窰子及石河裕連島產のものを使用したることありしか、現時にては專ら羊圈子產褐鐵鑛を使用せり、該鑛石は硅

酸分多く品位低きも木炭銑の製造には頗る適當なりと云へり。燃料は木炭のみにして安奉線地方より購入せり。製品は鼠銑にして曾て大信洋行鑄物工業に販賣せるか、現時は主として自家に於ける鑄物用に使用して好成績を收め居れり。

（九）株式會社旅順鐵工所

大連市内の金物商及旅大兩市の有志の發起に成り關東都督府より土地家屋等を借受け、同衙に屬する機械の修理と小規模の製鐵事業とを兼營するものにして、大正七年十二月熔鑛爐の火入れを行ひたるか、爐の一部破損し間もなく休業せり、目下修理中なりと云ふも鐵價暴落の今日再ひ操業するや頗る疑問に屬す。

（十）大連製鐵株式會社

本會社は銑鐵の製造販賣、鑛滓煉瓦の製造販賣、鑛業並に之に附帶する業務を目的とする資本金五十萬圓の株式會社にして、大正七年十月十五日設立登記せり。本店は大連市監部通二丁目四十六番地にして重役左の如し。

取締役（社長）大神九八郎、同鐵谷政造、同加藤吉五郎、同山本龍太郎、同古味累三郎、同石丸幸作、同稻富矢太、　監査役平田德次郎、同三田芳之助、同筧文造

工場は沙河口會臺山屯栗本製鐵所と大連製銑公司との隣地にあり。熔鑛爐は高さ二十七呎六吋、朝顔部内徑六呎、羽口準徑三呎、爐底より羽口水準面迄の高さ四呎、羽口水準面より朝顔部迄の高さ五呎、朝顔部の角度約七十五度、羽口は水胴羽口とし三本あり、熔鑛爐内容積約二十四立方米突を有し所謂十噸爐と稱するものなり。熱風爐は耐火煉瓦を以て築造し横型にして爐内に鐵管（$7\frac{1}{2}$）五本宛二段に裝置し、熔鑛爐瓦斯を導き燃燒せしむる裝置なり、然れ共目下熔鑛爐瓦斯は未た使用するに至らす、石炭を燃燒して送風管を加熱し熱風の溫度約三百度に達せり、送風機は福馬式風壓機第二號を使用し、

毎分回轉數一〇〇回、送風量千二百立方呎、風壓約二封度の能力を有す、其外ボイラー二基、蒸汽機關一臺(四十馬力)ウォーシング喞筒二臺等の附屬設備を有す。鑛石は別項に記載せる大神九八郎所有の鑛區を引受け自ら採掘使用するものにして、現今金州附近鍾家屯、趙家屯等の褐鐵鑛を使用せり。燃料は目下木炭を使用せるか追て本溪湖骸炭を使用する計畫なりと云ふ。製品は鑄物用鼠銑を主眼とし、目下一日約一噸半乃至二噸宛出銑せり、鑛石及製品に就ては前項に詳記せる所なるを以て茲に贅せず。

(十一)　順興鐵工廠

本所は支那人周文貴の經營に屬し小崗子南德政街にあり、同所は從來專ら油坊用機械類の製作に從事せるか、昨夏以來鐵價暴騰に鑒み工場の一部に高爐一基の築造に著手し、既に大部分竣成したれは遠からす火入式を行ふへしと云ふ。爐は高さ三十七呎、羽口準徑四呎六吋、朝顏部直徑七呎八吋帶鐵を篏めたるものにして水胴羽口は六箇(徑三吋半)あり。耐火煉瓦は旅順、開平、中央試驗所の製品を用ゐ又シャフトの外部は普通煉瓦を使用せり。

爐口は横向けに造られ人力を以て裝入する仕掛なり。爐瓦斯は鑄鐵製導管を以て導き爰に豫め石炭を燃燒し置きて其の上を通過せしめて點火す、熱風爐裝置は内徑六吋位の鐵管を外部より熱灼するに止まり、熱風の溫度攝氏四百度内外に達すへき見込なりと云ふ。衝風はピストン式風壓機に依り、動力は百馬力蒸汽機關を使用する計畫にして目下据附中なり、而して該送風機及蒸汽機關は共に同工場の製作に係るものなり。鑛石は金州楊家屯(益田季三郎の鑛區)石灰窰子、南關嶺二道溝、其他關東州内各地の褐鐵鑛或は赤鐵鑛を買入れ使用するものなり、外に同所は瓦房店東南三十里張家溝の鐵山を有し居れは該所よりも多少補給を爲すへきか、然し該鐵鑛は大部分磁鐵鑛にして褐鐵鑛は極めて僅少なれは多く使用に堪へさるへし、骸炭は博山及開平産を主とし、石灰石は臭水子附近より採取し既に操業の準備略ほ整ひ居れり、而して本工場は主として自家に使用すへき鑄造用鼠銑鐵を製する

にありと云ふ

十、結論

休戰と共に俄然崩落したる鐵價(主として銑鐵)は二月に入りて尙停止する所を知らず、釜石骸炭一號銑は舊臘十二月の初めに三百圓を唱へしも下旬に至りて二百六十圓に下落し、兼二浦銑二百八十圓の物は二百五十圓に下る等、少きは二三十圓方多きは四五十圓方の低落を告げ、一月に入りて益々下落し遂に二百圓を割るに到りたり。

愈々媾和會議の結果國際聯盟にして成立し若し各國の軍備に制限を爲すか如きこともあらは鐵價は如何なる點まて下落するや殆んと想像にも及はさる者あり、唯各國共に戰後の復舊事業に就て鐵を要すること明かなるのみならす、鐵道の如き益々增設せらるへきは勿論なることなれは戰前の價額程に低落することは萬無かるへしと觀測せらるるのみ。然れとも小規模の製鐵事業は其生產費頗る高位にして今日の相場に於ても素より採算し能はさる狀況にあれは內地にありて既に過半廢業し亦事業を繼續し居るものと雖、救援を政府に請願し或は移り換はるへき他の事業を目論む等頗る悲況にあるものゝ如し。

滿洲に於ける此等小製鐵工場も現在操業し居れるものは僅か二三に過きす、而も此等も早晩廢業或は轉業の運命に到達すへきものなり、其の內に機敏なる事業家は既に製鐵工場內に鑄物場を設けて試作に從事し、又或る者の如きは太子河上流或は鴨綠江上流の如き鐵鑛と燃料とを得るに便なる森林地帶に入りて特殊銑の製造に從事せんと計畫せるものありと聞く、兎に角始めは脫兎の如き勢を以て起りたる小製鐵業は遂に處女の如く終らさるへからさるに到りしは誠に同情に堪えさる所なり、更に之を技術上より見るときは此等の小熔鑛爐は爐況常に惡しく燃料の消費高非常に多く少くとも鑛石と同量の木炭或は木炭と骸炭とを使用せり。故に銑鐵として可成優良なるものを出すこ

とあるも之れ莫大なる燃料を消費したる結果たるに過きすして操業上寧ろ悲觀すへきことに屬し、又爐材に周到なる注意を缺きたるか爲め爐壁の浸蝕甚たしく是亦操業を屢々中止せしむる原因となり、本事業の失敗を誘ひたること少からす、加之送風機の故障頻發するも豫備機械を缺くを以て其都度操業を中止せさるへからさる等少からさる損害あり。之を要するに平時に於ては斯くの如き姑息小規模の製鐵事業は到底其存在を許されさるなり。(完)

附錄關東州內鐵鑛鑛區表

許可鑛區

許可年月日	鑛區所在地	鑛區面積	鑛業權者
六、九、一八	普蘭店管內三十里堡會周家溝屯	六三、〇五〇	黑川英二(撫順平尾關太郎ヲ管理者ニ屆出)
六、一一、一〇	金州管內二十里臺會十三里臺東裡溝東南山	六、九九八	安永吉
六、一一、一〇	同　大魏家屯會石灰窰子	二、二九一	同　乙人
六、一二、四	同　劉家店會鍾家屯泡子溝西山	一二、四〇〇	大神九八郎
六、一二、四	同　小孤山會趙家屯	二四、三五七	同　人
七、二、一二	同　馬家屯會楊家屯東南	四八、〇九〇	益田季三郎
七、二、一二	同　小孤山會徐家屯南	四〇、八〇〇	同　人
七、三、四	大連管內小平島會劉家屯南山	八九、四五八	角田トリ、福田顯四郎、高濱素
七、三、四	金州管內大魏家屯會騷達溝北山	四〇、八六五	山崎儀一
七、三、四	同　董家溝會細腰子裡口	一〇、三四二	大神九八郎(代表者山崎儀一)
七、四、一〇	同　大魏家屯會西螞蟻島	六〇、四二五	中川竹太郎
七、四、一〇	普蘭店管內後三島灣會後裕連島	二〇、七三七	周家慶
七、四、一〇	金州管內大魏家屯會騷達溝南山	一一、四九五	同　人
七、四、一〇	普蘭店營內後三島灣會前裕連島	一一、四四〇	大神九八郎
七、四、一一	金州管內老虎山會兎島	二八、六六五	李庚
七、四、一二	同　老虎山會刁虎咀	一二、七八四	周家慶
七、四、一二	同　小孤山會徐家屯	一一二、八〇〇	大神永九乙八郎
七、五、二〇	同　董家溝會寨子河	三九、〇〇〇	安吉益田季三郎
六年十一月十一日採掘着手			
七年五月十五日採掘着手			
同			
七年四月十五日採掘着手			
七年七月十五日採掘着手			
同			
七年六月十五日採掘着手			

七年七月十五日採掘着手	七、五、二〇	同	大魏家屯會老虎溝	一九、九九一	大神九八郎
	七、五、二六	同	黃咀子廟會許家屯	八、八九三	益田季三郎
	七、六、一八	大連管內革鎭堡會下家甲子村		九三、七一三	首藤俊雄
	七、六、二六	金州管內黃咀子廟會坑子屯東方		五、四〇〇	中川浩平
	七、六、二七	同	董家溝會畢家窪子	二一、二〇〇	益田李三郎
	七、七、二	同	董家溝會肅家溝南山	一一、一一二	同人
	七、七、二	同	同會同所	五、三九七	安永乙吉
	七、七、二	同	同會堂家屯西方	五、六〇〇	櫻井豪
	七、七、二七	同	小孤山會王官寨東方	三五、四六〇	益田季三郎
	七、九、一一	同	大魏家屯會前石灰窰子（增區）	七、二三五	中川浩平、原勝一、池田長二郎
	七、九、一一	同	大魏家屯會姚家套歪桃山	二二、一八五	安永乙吉
	七、九、一一	普蘭店管內和尙屯南山第一區第二區		三九七、一五〇	同人
				三八、九六〇	高濱素一
					山崎儀一

出願鑛區

出願年月日	鑛區所在地	鑛區面積	出願人
七、五、二五	普蘭店管內普蘭店會馬虎島西南山	七六、〇三七、五	小出英吉
七、六、一二	同　普蘭店會文家小店南山	七五、〇〇〇、〇	澤田賢太
七、六、一二	同　同鋍々兒山	二三、〇〇〇、〇	同人
七、六、一二	同　同張家爐西山	二四、〇〇〇、〇	同人
七、八、	同　長山寺會兎子溝東南山	一四、〇〇〇、〇	渡邊治平
七、三、二五	金州管內劉家屯會鐘家屯前飽子溝	五七、七五〇、〇	久保俊藏（名義變更）林田興作
七、六、七	大連管內革鎭堡會三十里堡西方	一九五、〇〇〇、〇	山崎儀一
七、九、一六	同　革鎭堡會二道溝東北方	一一六、二九〇、〇	高濱素
七、六、一八	旅順管內力家屯韮菜房	七六一、〇	小林治作
七、七、一二	三十里堡會周家溝（增區）	二一一、五〇〇、〇	黑川英二
七、九、一一	金州大孤山會夏家屯	二一五、七〇〇、〇	大神九八郎
七、九、五	普蘭店管內三十里堡會蘇家屯	二、九四二、〇	野上岩吉
七、七、二五	臭水會大淑樹房	二二、六五六、〇	廣瀨安太郎
七、六、一九	普蘭店管內快馬廠徐家屯西北	三二、〇〇〇、〇	和泉研
七、九、二	長山列島大長山島	一三〇、〇〇〇、〇	室田魁
		一、七一八、四八七、〇	

七、八、一三	金州管內玉皇頂會金葛家屯	一八、〇〇〇、〇	松坂甫
七、六、二〇	金州南山會南山	二〇五、二〇〇、〇	田遺源四郎
七、八、一六	普蘭店管內干家屯西山	一〇、〇〇〇、〇	渡邊平治
七、七、二七	普蘭店管內長山寺會金廠溝西南山	六、四一七、五	安永乙吉
同	普蘭店管內華家屯會牟家屯西山	二八〇、〇六〇、〇	尾州武夫
七、九、二三	金州劉家店會下陳家店西山坂	六〇、〇〇〇、〇	櫻井豪
七、九、二〇	普蘭店管內四道河子會廟後屯西山	六〇、二〇〇、〇	平樂寺十藏
七、九、二〇	同　廟溝北山	九、〇〇〇、〇	笹山卯三郎
七、四、一〇	同　西中島三官廟	一二四、〇〇〇、〇	松岡勝美
同	普蘭店管內鳳鳴島會木籠屯	二三七、七七五、〇	同人
七、五、六	二十里堡會三臺山	一七五、六七九、〇	安永乙吉
七、九、二七	大魏家屯會小蓮花泡徐和有地	三、七七五、〇	野田伊久馬
七、一〇、四	黃咀子廟會坑子屯王家屯	七〇、八五二、〇	益田季三郎
七、一〇、四	黃咀子廟會冷水灣	二三七、五一八、〇	同人
七、一〇、三	大魏家屯會騷達溝	一〇、〇〇〇、〇	福井米次郎　代表者　香取德次郎
七、一〇、三	同	三〇、〇〇〇、〇	同人
七、九、二一	普蘭店管內老爺廟會龍口	七二、三八〇、〇	平樂寺十藏
七、九、二三	三十里堡會三十里堡屯東北方拉子頭子	二五、〇〇〇、〇	高梨鶴吉
七、九、二六	三十里堡會三十里堡屯東北溝	二二、〇五〇、〇	同人
七、七、二五	臭水會內大椒樹房	三二、〇〇〇、〇	廣瀨安太郎
七、七、一五	老虎灘會李家屯	五〇〇、〇〇〇、〇	村田孫左衛門
七、一〇、一	小平島會大嶺屯蔡大嶺	七二、三一四、五	樋渡作一
七、九、一〇	大連管內臺子山	一七四、三六〇、〇	中村直吉
七、七、二	老虎灘會石道街甲心溝山	六五八、三六〇、〇	山本涼藏、大重榮之助、平川寬一
七、八、二一	小平島會上劉家屯沙河口會大劉家屯	一〇七、〇六〇、二	澤節
七、一〇、一三	三十里堡會三十里堡西南山	三七、五〇〇、〇	野津田孝次郎
七、一〇、一三	同　蘇家屯南山	六〇、〇〇〇、〇	松浦精一
七、一〇、一三	三十里堡會三十里堡東南山	一五〇、〇〇〇、〇	同人
七、一〇、一三	普蘭店管內三十里堡會三十里堡南河	二〇、〇〇〇、〇	同人
七、八、二三	同　長山寺會孫家溝南山	三五、〇〇〇、〇	松崎林兵衛
七、八、二三	同　官家屯北山	二〇、〇〇〇、〇	同人
六、九、二二	同　三十里堡會達子營周家溝	四四、八〇〇、〇	矢野仲一郎

七、九、二九	普蘭店管內粉皮墻會沙土國	七五、〇〇〇、〇	笹山卯一郎
七、九、二一	同　石河會西咀子屯北西山	六〇、〇〇〇、〇	山口八重次郎
七、八、二九	同　姜家堡子會老爐東南	二二、五〇〇、〇	石丸幸作
同	同　粉皮墻會家葛家樓東北	四、五〇〇、〇	同人
七、九、二	同　姜家堡子會龍母廟西北	二三二、三〇〇、〇	戸松藏男
七、一〇、九	同　後三道灣會北山屯北山	二八〇、〇〇〇、〇	倉本秀良
七、一〇、八	同　後三道灣會柏蘿嵐山	三〇、九〇〇、〇	松崎樂林
七、九、一一	同　普蘭店東方	一〇〇、〇〇〇、〇	平樂寺兵衛
七、一〇、一三	同　三十里堡會三十里堡南河	一〇一、〇〇〇、〇	平樂寺十藏
七、一〇、二二	同　姜家堡子會阿爾賓	三九、三七五、〇	廣瀨安太郎
七、九、七	同　姜家堡子會長爐屯	一九、九八〇、〇	野上岩吉
			戸倉良男
			松本秀藏
			安永乙吉

世界第一の鐵鑛國

講和條約の結果、獨逸より佛國に割讓さるへきロートリンゲンの鐵鑛區は廣袤約十萬エーカー、鐵鑛量十八億五千萬噸と稱せらる、從來佛國內に於て確知せられたる鐵鑛はロレイヌに於て面積十五萬エーカー、三千億噸の外、推定に屬する三萬エーカー、十億噸あり。ピレニース山脈及ノルマンディーに於て三億噸を有するか故に、新領土の分を合すれは今後佛國は總計六十億噸以上の鐵鑛を有する筈なり。獨逸は佛國に割讓したるたけ減少するか故に十八億噸となり。英國は十五億噸瑞典は十二億噸、西班牙は十億噸なり。佛國は開戰當時の鐵鑛產額二千百萬噸、(獨逸はロートリゲンのみにて同量を產せり)となりしか今は即ち其倍額となれり、之れを銑になせは千八百萬噸なりと云ふ。