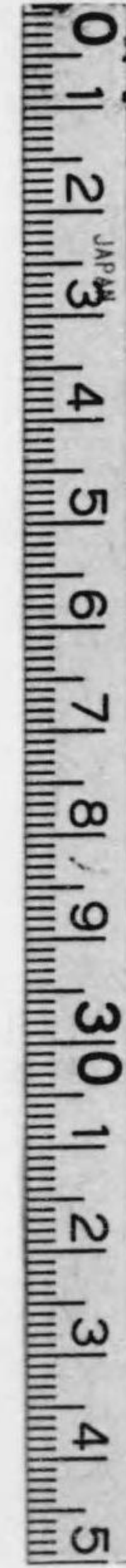


業鐵製界世

業鐵製利吉英 篇五第

業鐵製典瑞 篇六第

社會式株道鐵洲滿南  
局查調濟經亞東



始



331-137



世界製鐵業

第五篇 英吉利製鐵業

監修者

法學博士 松岡均平

東 東  
南滿洲鐵道株式會社  
東亞經濟調查局  
大 正 八 年

大正  
8. 11. 3  
内交

凡 例

- 一 本篇中第二章は嘗つて經濟資料に掲げたり。
- 一 諸材料により統計數字を異にし、加ふるに單位を明記せざるもの多きがため其採擇に苦しむ處少からず。唯本篇は趨勢を察するを主眼とせるが故に多くは其概數を擧ぐるに止めたり。
- 一 生産費等に就いては最近の數字を得る能はざりしを以て之を省略せり。

特殊參考書

- J. S. Jeans ; The Iron Trade of Great Britain. London, 1906.  
T. Vogelstein ; Organisationsformen der Eisenindustrie und Textilindustrie in England und Amerika, Leipzig 1910.  
H. L. Gray ; War Time Control of Industry, New York 1918.  
G. R. Carter ; The Tendency towards Industrial Combination, London 1913.  
The Tariff Commission, MM, 56, 15/3/15 The War and British Economic Policy  
Coal Resources of the World. Toronts. 1913,  
The Board of Trade Labor Gazette.  
Report of the Departmental Committee ; Iron and Steel Trades after the War, 1918.

世界製鐵業  
第五篇 英吉利西製鐵業

目次

第一章 歐洲戰爭に至るまでの英國製鐵	一
第一節 鐵礦及び石炭の供給	一
第一款 鐵礦の供給	一
(一)内國産鐵石	一
(二)輸入鐵石	一五
第二款 石炭の供給	二〇
第三款 鐵礦及石炭市場	二五
第二節 製鉄及製鐵鋼	三三
第一款 銑鐵及鐵鋼	三三
(一)銑鐵	三三
(二)鐵鋼	四一
第二款 主要なる製鐵地方	四九
第三款 鐵鋼市場	五八

第二章 英國製鐵事業に於ける經營統合

第一節 序 説

第一款 大工業經營の分岐及び統合

第二款 工業經營單位統合の型式

第二節 英國製鐵業と統合の傾向

第三節 各地方に於ける統合

第一款 英蘭西北岸カムバールランド及びブランカシア

第二款 南エールズ

第三款 蘇格蘭

第四款 英蘭東北岸クリイヴランド及びダラム

第五款 ミッドランド

第四節 數地方に亘る統合及國際的統合

第三章 戦争と英國製鐵

第一節 概 観

第二節 一九一四年

第三節 戦時政策

第一款 輸出制限

第二款	取引特許	一一五
第三款	投機制限	一一六
第四款	注文引受順序	一一七
第五款	公定價格	一一八
第六款	工場管理	一一八
第四節	戦後政策	一二〇

世界製鐵業  
第五篇 英吉利製鐵業

調査擔當者 和田佐一郎

第一章 歐洲戰爭に至るまでの英國製鐵

第一節 鐵鑛及び石炭の供給

第一款 鐵鑛の供給

一、内國産鑛石



埋藏量 國內鑛山の供給状況を記すに先ち、豫め其の埋藏量の大體を明にせざるべからず。然るに埋藏量に關する諸家の調査は、皆其結果を異にし、其孰れに歸するを以て適當と認むべきや之を決すること甚だ難し。蓋し第一鑛量といひ、第二鑛量といふ、皆當時の技術上並に經濟上の情況を基礎とするものなるが故に、其變化に伴ひ、新鑛層の探掘の可能となる豫地甚多ければなり。今一九一〇年ストックホルム地質學會議に於けるルイス教授の報告と、一九一七年の發表に係る英國地質調査所の報告とに依りて其概略を窺ふに、前者によれば英國に於ける鐵鑛埋藏の全額は凡そ三九五億噸にして、内第一鑛量即當時の市況の下にありて探掘を有利とするもの

一三億噸、第二鐵量即其採掘にはより良好なる事情を必要とするもの三七七億噸と推算せらる。而して其純鐵分は第一にありて四五五億噸、第二にありて一〇八三億噸、即前者は約三五%後者は約三四%を含有す、今之を同會議報告の示せる歐洲埋藏全額に比すれば第一鐵量に於いては其一〇八%、其鐵分の九六%、第二鐵量に於いては七三%、其鐵分の六七%に當れり、即第二鐵量に就いて見れば、英國の埋藏は頗る豊富なりと雖、第一鐵量に於いては全體の僅に一割に過ぎず、加之英國の鑛石は之を全體の平均に對比すれば、鐵分含有率に於いて甚だ劣れることを示せり、もとよりこれが比較をなすに當りて各國のとれる標準必ずしも一樣ならざる事並に其標準たるべき事情殊に市場關係は猶變動の豫地少からざるものあるの事實は之を看過するを得ず、次に地質調査所の數字に依れば、第一鐵量は二九億噸、第二鐵量は八八億噸計一七七億噸にして、全額より見れば、ルイス教授の數字に比するを得ずと雖、第一鐵量より見れば反つて夫れに二倍するの狀況なり、吾人は其調査の標準を知悉せざるが故に此差異を生ずる理由を明にし難しと雖、近く僅に數年の間に現れたる時勢の急轉と、價格の著しき上騰とに省みるときは、其間の消息を把握すること必ずしも不可能ならざるべし、以下主としてルイス教授の數字による。

鑛質 英國の鐵鑛は主として炭酸鐵鑛にして、磁鐵鑛、赤鐵鑛、褐鐵鑛及び礬土鐵鑛の埋藏は之れに比すれば甚だ少額なり。

(A.) 炭酸鐵鑛は石炭紀層中にあるものあり、中古代第二紀層中にあるものあり、殊に前者を多しとす。

(a.) 石炭紀層にあるもの即粘土鐵鑛及び黒帶鑛 (clayband, Blackband) は其額三四〇億噸と算せらる。

其鐵分は二三—四〇%に亘り、殊に二六—三五%なるもの多し、磷分は〇、五—一、〇%にして、又一〇—二〇%のシリカを含めり、同鐵層は蘇格蘭愛蘭、南エールズ、ヨークシャー南部ダービー、スタフォード、ノーザムバールランド、及びダラムの諸地方に發見せらる。

(b.) 第二期層中にあるものは其額五〇億噸と稱せられ、クリーヴランド、ノーザムプトン、リンカン、ライスター、オクスフォード等を主要産地とす。

純良炭酸鐵鑛にして脈をなせる所謂菱鐵鑛は多くは己に儘き、現今僅にキリアール (Weir-Pale) の石灰岩層中より出づるものあるのみ、純菱鐵鑛にありては鐵分三八—四〇%、その褐鐵鑛に化せるものによりては同四五—五〇%に及び、二—三%の滿俺四—六%のシリカを含む、磷は〇、一%に到る。

(B.) 爾餘の鐵鑛は合計五億噸に過ぎず。

(a.) 褐鐵鑛 炭酸鐵鑛より化したるに非るものは、コーンウォール、デヴォンシャー及び愛蘭のアントリン地方にあり、殊にアントリンの礬土鐵鑛最要なして鐵分二五%シリカー〇%の外アルミニウム二五%を含み、磷分概して少し、多くはアルミニウム製造に用ひられ、又は赤鐵鑛の煤熔に供せらる。

(b.) 赤鐵鑛 カムバールランド及びブランカシャーに存す、鐵五〇—五五%に上り、磷〇、〇—一三



に過ぎざるが故にベッセマー鋼の材料に適せり。

(c) 磁鐵鑛 デヴォン、北エールズ、蘇格蘭等に存するもの如しと雖も甚だ少量なり、茲に  
ヨークに於ても炭酸鐵鑛と混在する磁鐵鑛を採掘せしことありといふ。

(ルキ教授の報告)

石炭紀二期層	炭酸鐵鑛	三九,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇
石炭紀二期層	炭酸鐵鑛	五,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇
石炭紀二期層	炭酸鐵鑛	三九,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇
計		四三,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇

(地質調査所報告)		第一鑛量	第二鑛量
ノール	ノール	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
リンカン	リンカン	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ライスター	ライスター	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ルトランド	ルトランド	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ノール	ノール	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
オクスフォード及ワーキック	オクスフォード及ワーキック	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ノール	ノール	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
インバーチス	インバーチス	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ドルセル	ドルセル	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ケント	ケント	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
計		一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ノール	ノール	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇
ヨーク	ヨーク	一〇,〇〇〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇,〇〇〇

石炭紀層中

ダービー及ノッティンガム	一八六六
ワーキック	一八六六
スタフォード	一八六六
サロップ	一八六六
フリント及ダンビ	一八六六
南エールズ及モンマス	一八六六
サセックス及セント	一八六六
ファイフ	一八六六
ミドロシアン	一八六六
エール	一八六六
蘇格蘭中部	一八六六
計	一八六六
カンペーランド及ランカシャー	一八六六
ダラム	一八六六
ダロスター	一八六六
南エールズ	一八六六
コーンウォール及デヴォン	一八六六
ソマーセット北エールズ及マン島	一八六六
計	一八六六
總計	一八六六

赤鐵鑛等

計	一八六六
總計	一八六六

採掘 十九世紀後半は、英國鐵鑛の最盛時代にして、其産額一八八〇年には一八三一、四萬噸に達し、又一八七〇年頃には、其産額全世界産額の過半を占めたり然るに、爾來著しく減退し、一九

○一年には僅に一二二八萬噸、即往年の三分二に下り、後再び恢復して戰前一九一三年には、一六〇〇萬噸弱に上れりと雖其間又嘗つて一六〇〇萬噸を越えたることなし、而して同時に合衆國を始め獨逸佛國に於ける産額増加著しきものありしが故に、一九一三年に於ては英國の産額はこれ等諸國の下に位し、世界全産額の僅に一〇%を占めたるに過ぎず、斯の如く近時諸國の産額増加伸々たるに拘らず、英國が寧ろ沈滞の状況にあるは、諸多の原因によると雖も、英國に於ける優良鐵鑛の減少、又之に與りて力あり、英國が外國輸入鑛石を需要すること甚だ切なるものあるは後に述べるが如し、ゼーマー曰く、近年に於ける鐵鑛産出の増加涉々しからざるのみならず、其幾分の増加と雖一に貧弱なる鑛石の産出加はれるに依れり、鐵鑛年産總價額に變化を見ずして、而も其平均噸當價格次第に低下しつゝ、あるはこの事實を示すものなりと、今一九一四—一七年度の採掘に徴するに、炭鑛法の下に於けるクリッヴランド、スタフフォード、ノーザムプトン等の鑛石は其鐵分概ね三〇%に過ぎず、石鑛法によるリンカン、ライスター、ノーザムプトン等の諸鑛石は二五—四四%に亘ると雖、其多くは三〇%内外なり、唯金屬鑛法によるカンバーランド、ライスター、デヴン等の諸鑛石には五〇%を越ゆるもの少からざれども、其産額合して全體の七分一に過ぎず、即一般に含有鐵分三〇—三五%なりといふも不可なけん。

鐵鑛産額を各地方に區分して之を見るに、ヨークは其首位にあり、同州は已に一八八〇年六八七萬を産し、次いで一九〇一年には、五一五萬噸に下りしが、爾來又増加して一九一〇年には六二〇萬噸に上れり、其産出は全體の三—四〇%に當る、之に次げるはノーザムプトン及びリンカン

兩州にして、前者は一八七五より一九一〇年の間に一〇九萬噸即ち六、四%より、二六五萬噸一八、三%に後者は同年間に五七萬噸三、四%より二一三萬噸一三、六%に上りしのみならず、近時の産額はかの全産額の著しき振興を示したる一八八〇年に於けるよりも遙に大なり、カンバーランド第四位に在り、一九一〇年には一三三萬噸を出せり、之に反し蘇格蘭は一八八〇年には二六六萬噸一四%を産し、クリッヴランドの次にありしに拘らず、爾後次第に減退して再び立たず、一九一〇年には六五萬噸四、二%に當るに過ぎるに到れり、スタフフォード、ランカシャー、又其産額並に歩合共に低下しつゝあり、而して一八八〇年以後増加を見るに到りしライスター、及びオクスフォード二州は、之を全體より見れば産額未だ大なりと云ふべからず、これを以て見れば近時英國の鐵鑛産出は、主としてクリッヴランド、ノーザムプトン、リンカン及びカンバーランド四地方よりするものといふべく、一九一〇年に於ては其合計一八一萬噸即全體の八割強を占めたるを見る、上述の如く黒帶鑛及び粘土鐵鑛は英國の埋藏中最も多きを占むるに拘らず、近時その主要産地たるスコットランド、スタフフォード等の採掘がかくの如き不振の状況にあるは、一に經濟上並に技術上の理由に基くものなり、即ち十九世紀前半には、この兩種鑛石は主たる製鐵原料なりしが、ベッセマー製鋼法の布及によりて、燐分少きカンバーランド鑛石等は、輸入鑛石と共に製鋼原料として、又第二期層の炭酸鐵鑛は、フウンドリ銑製造用として、著しき需要あるに拘らず、從來、黒帶鑛及び粘土鐵鑛の精鍊によれる攪鍊鐵の用途減少したるが故に、現今に在りてはこれ等は唯僅に蘇格蘭に於ける特殊フ、アンドリ銑製造並にスタフフォードに於ける攪鍊製造用に供せらるに過

きざる事是なり次に此等諸種鐵鑛の重要産地に就き其埋藏並に産出の状況を見むとす。

鐵鑛生産額

年次	一八七〇年	一八八〇年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇一年	一九〇二年	一九〇三年	一九〇四年
産額	1,820千噸	1,835千噸	1,906千噸	3,268千噸	1,105千噸	1,315千噸	1,414千噸	1,515千噸	1,517千噸
年次	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年	一九一二年	一九一三年
産額	1,520千噸	1,500千噸	1,520千噸	1,401千噸	1,326千噸	1,411千噸	1,491千噸	1,572千噸	1,577千噸

各州鐵鑛採掘額

年次	一八七五年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇〇年	一九一〇年	(一九一五年)
クリブランド	6,575千噸	6,770千噸	6,660千噸	6,675千噸	6,675千噸	6,675千噸
カンバーランド	9,000千噸	1,721千噸	1,721千噸	1,721千噸	1,721千噸	1,721千噸
ダービー	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸
ランカシャー	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸
ライスター	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸
リンカン	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸
ノーザムプトン	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸
オクスフォード	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸	1,000千噸

計	一八七五年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇〇年	一九一〇年	一九一五年
ルトランド	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
サロップ	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
スタフォード	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
エーレス	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
アイルランド	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
蘇格蘭	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
計	16,000	17,000	17,661	18,000	17,000	18,000

(二)各説

A. 中古代第二期層中の炭酸鐵鑛

(a)ヨークシャー州の東北部クリブランドには、スケルトン(Skelton)・モストン(Easton)グロスマントの諸地方に亘る三五〇平方哩の大埋藏地帯あり、同埋藏は主として中部ライアス層中に存し、頂層厚さ約一―四呎、主要層 main seam 六一―一二呎、ベクタン層(pecten)二―四・六呎、二呎層(二、六一―二呎)、アヴェイキュラ層(avonia)二呎等より成る。ルイス氏によれば主要層は厚さ一、二米以上のもので四五〇百萬噸に上り、之に〇・六米以上の他の諸層を加ふるときは約三〇億噸に達すべく、其内第一鑛量に屬するもの約五億噸なり。然るに地質調査會の調査によれば第一第二を合して四、四億噸に過ぎざるは其鐵分甚だ乏しきによれるものか。

同鑛石が稍大規模の採掘を見るに到りしはボルコー及びヴォーガンが一八四六年グロスマ

ント同五〇年エヌトンに之を開始したるに始まり、其年産額は一八八三年に六七六萬噸に上り、一九〇〇年には五五〇萬噸に下りしも、後再び増加して一九一〇年には六二四萬噸となれり、この年までの採掘總額は約二、五億噸なりといふ。

年	次	一七四〇年	一八〇六年	一八三〇年	一八五五年	一八六〇年	一八七〇年	一八八〇年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年
クリーヴランド	千噸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(西ライデンク)	千噸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(ドービー)	千噸	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(b) リンカンシャー フローチンガム (Frodingham) の下ライアス層中にあるもの、グラスビ (Claxby) の新コミアン層中にあるもの、ケーゾルプ (Caythorpe) のマイルストーン層中にあるものを主要とす。

フローチンガムにては、ハンバー川以南十四哩に亘りて露出し、褐鐵鑛に化せるもの其平均厚は一、二呎にして、面積四〇方哩、鑛量一億噸と稱す、鐵分二二・三三%、ライム及びシリカ各一〇%、磷〇・二一〇・五%を含めり。

クラスビーにあるものは、露出の延長七哩に及び、厚さ六呎、鐵分三四%、シリカ一三%、ライム二、四%、磷〇・五三%を含む。

ケーゾルプにても、露出部は褐鐵鑛と化せり、厚さ一〇—三呎にして、鐵分は概して三〇%なり、而して地質調査所の數字によれば、之を合して第一鑛量二四九百萬噸、第二七〇〇百萬噸なり

とす。

リンカンシャーにては其採掘クリーヴランドに少しく遅れ一八五九年より始まれり。

年	次	一八六〇年	一八七〇年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇〇年	一九一〇年
數	千噸	一六三	二六八	一、四四六	一、四三三	一、六四九	三、二六二

(c) ノーザムプトンシャー オーリテ系ノーザムプトン砂岩の最低部に普通四—一二呎の鑛層あり、露頭部は殆んど褐鐵鑛に化せり、其埋藏面積約二十方哩、第一鑛量十億噸を越ゆるもの、如し、而して炭酸鐵鑛にありては、鐵分含有率三〇—三五%、シリカ二—一四%、褐鐵鑛にありては鐵二五—四五%、シリカ一五—二五%なり、磷は概して〇・五—一・〇%にして、主としてフアウンドリ鉄製造に供せらる。

この鑛石は古代及び中世時代に採掘せられしことあり、近代に入りてはクリーヴランドと同時代に採掘開始せられしが、炭鑛との關係及開掘の便宜上永くクリーヴランドの隆盛に壓せられ、近時に到りて漸く其産額著大となれり。

年	次	一八五五年	一八六〇年	一八七〇年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇〇年	一九一〇年
產	千噸	—	—	—	—	—	—	—
額	千噸	—	—	—	—	—	—	—

(d) ライスター ポロビーホルエル間十二哩、ポロビー、ケーゾルプ間十哩の露頭あり、全

埋藏延長二十哩、鐵量一億噸と稱せらる。鐵分三〇—三三%にして、シリカは約一二%、ライム四%、マンガン〇.一五%、燐〇.六〇%なり。

B. 粘土鐵鑛及黒帶鑛

(a.) スタフオードシアー 北スタフホードシアーの炭田百方哩に亘り四層の黒帶鑛埋藏あり。ハーフヤード (Half yard) は七—六呎、レッドシヤッグ (Redshag) は九吋—七呎、レドマイン (Redmine) は一—一四呎、ベッセー (Bessy) は一五—五呎の厚さを有し、全量二五億噸を下らず。南スタフオードには、九〇方哩に亘り、一五層全量四億噸埋藏あり。ダッドレー附近は古來黒き國の稱ありき。北部鑛石にありては、鐵分三五—四〇%、燐酸〇.五—一%、シリカ〇.五—一%、燐一—二%、%、ライム〇.五—二%に亘れり。

同鑛の探掘は其起源甚だ古くして、十八世紀半頃に遡るべく、一八八〇年頃には一七〇餘萬噸に上りしも、近來大に減少せり。

年	次	一八四〇年	一七八八年	一八六〇年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇〇年	一九一〇年
數	量	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸
		一	三	一、二六〇	一、七五〇	一、三三〇	一、〇〇〇	九四〇

(b.) 蘇格蘭 アイルダムバートン、フアイフ、ラナーク、リンリスゴ、ミドロシアンランフロ、スターリング地方の炭田より黒帶鑛及び粘土鐵鑛を産す。同地方は上部炭層下部炭層に亘りて黒帶鑛層交錯し炭層にして鐵鑛を含まざるものなし。而して上部炭層は五百萬哩にして、鐵鑛

層厚さ四呎、下部炭層は千方哩にして同二呎なるが故に計八〇億噸の鐵鑛埋藏せらるといふべく、この内一九世紀初開掘以來已に探掘せられしもの未だ一、一五〇〇萬噸に過ぎず。同鑛は粘土鐵鑛にありては鐵分二八.五%、燐〇.二六%、硅酸九.七三%、燐一.五八%、燐三.一六%を含めり。

(c.) ヨーク及びダービーシアー ヨークの西ライディング地方よりダービーに亘る炭層中の鐵鑛は鐵分三〇%内外を含み、就中黒床白床等有名にして、其埋藏又多額に上るが如く、早く一七四〇年頃より探掘せられ、一八七五—一八八〇年の間年三〇萬噸の産出を見たりしが、爾來減少し、僅に數萬噸あるのみ。ダービー亦然り。

C. 赤鐵鑛

カンバールランド及びランカシアー 有名なる赤鐵鑛は、石炭紀石灰岩の間隙若しくは石灰岩とシリウリア紀岩との間に存するものにして、兩州に亘る海岸幅五哩の地域殊にカンバールランドのホワイトヘブンとランカシアーのアルバーストン附近とより産出す。兩鑛山中産額最多なるはホドパローにして、年額五十萬噸なり。クリエトル、エグレメント、パーク、ロンヘッド等之に次ぐ。クリエトルにては近年探掘増加の見込あり、ホワイトヘブン附近に於ても三個の開坑を見たり。而して其埋藏量はホドパローのみにて二百萬噸を下らずと稱せらるれども、埋藏括況不規則にして、全量を推算すること難し。

同鑛は其質頗る優良にして、五〇—五五%の鐵分を含み、時に六六%に上ることあり。燐は〇.〇

五〇〇、〇〇八%、硫黄無若しくは痕跡、シリカ四九一・一五、四%、ライム〇・二一〇、四%なり。

年	次	一八四九年	一八六〇年	一八七〇年	一八八〇年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇〇年	一九一〇年
カンバーランド		100,000	100,000	101,101	116,336	125,112	110,201	110,201	110,201
ランカシャー		121,000	110,000	101,101	116,336	125,112	110,201	110,201	110,201

以上は主要なる鑛産地を挙げたるに過ぎず、この外ケント、オンスフォード、エールズ、ノーザン、パーランド等に多量の埋藏あり、又上記諸種の外褐鐵鑛磁鐵鑛又無きに非ること初に述べたるが如しと雖、これ等はく少とも現今に於いては其重要を失ひ、産額極めて少量なるが故に此處に之を省略す。

今ルイス教授の調査に従ふときは英國の年産額を一六〇〇萬噸として、第一鑛量の生命僅に八〇年に過ぎず、地質調査所の數字に従ふときは約一八〇年の餘命ありと雖、之を諸國に比すれば短しといはざるべからず、第二鑛量に到りては、前者によれば猶二三〇〇年を保つべしと雖も、其探掘の前途に就いては容易に憶測を許さざるものあり。

從來英國に於ては熔鑛爐は概ね海岸若しくは鐵鑛探掘地に近接して設けられ、且つ同時に炭鑛に近きが爲めに鑛山法の不備鐵道運賃の不利等あるに拘らず、内國産鑛石は其需要を失ふに到らざりしも、近時内國優良鑛の減少と共に海上運賃の低下に従ひ、石炭輸出船の復航船腹を利用し外國の優良なる鐵鑛を輸入するの途大に開け、内國鑛石は益々其地位を危くせらるゝに到

れるが故に將來輸入鑛石の供給繼續する限り、又技術上若しくは經濟上の積極的施設を見ざる限り、その豊富なる第二鑛量の利用により探掘額に新局面開展を見ること能はざるべし。

二、外國輸入鑛

鑛て鐵鑛輸入の状況を見るに、英國は夙に瑞典、露西亞等より半製品を輸入加工したりしが、鐵鑛の輸入は十九世紀に到るまで年々數千噸に過ぎざりき、然るに其後半に到り、鐵の需要激増すると共に、技術上には燃料として石炭を使用するの途講せられ、而して蘇格蘭、ダラム、ミッドランド産の炭量はカンバーランド、クリーヴランド以下の鐵鑛精練に餘ありしのみならず、内國産優良鐵鑛の埋藏減少と共に、其市價次第に騰貴し、他方海上運賃低減を見たりしかば、輸入爲めに促進せられ、一八八〇年代には輸入額三〇〇萬噸、一九〇〇年代には七八〇萬噸に上り、爾來年々多少の増減あれども嘗て六〇〇萬噸を下ることなし。

されど外國鑛の輸入に關しては、海上運賃諸國の原料政策、並に各國製鑛界の競争に左右せらるゝ所少からず、而も英國に於ては管に優良鑛に乏しきのみならず、鑛業の負擔比較的大なるが故に同國製鐵業者は早くより西班牙、希臘等に於て外國同業者と競争の末鑛山を獲得し、其地に製鐵を開始したりといふ。

年	次	一八七〇年	一八七六年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年
輸入		3,000	6,300	11,500	14,100	14,600	14,600	22,200	36,400	110,200

輸入國の主なるものは一八八〇年頃には西班牙、伊太利、アルゼリア、葡萄牙、露西亞等なりしが十九世紀末希臘、瑞典、佛蘭西等の諸國より輸入増加すると共に伊太利、葡萄牙、露西亞の輸入反て減退し、一九一〇年に於いては西班牙全體の六割を占め、アルゼリア、瑞典、希臘之に次げり。

1. 西班牙 は已に一八八五年英國に對し二五三萬噸の鐵鑛を輸出し、英國同年輸入額の九〇%を供給したりしが、猶増加して九九年には六二〇萬噸に達したり。之を西班牙の探掘額に比すれば八九〇年には其八〇%に當りしが、一九〇九年には探掘額増加の爲め四五%に下り、又全輸出額に對しては、一八九〇年には殆んど其全部を占めしが、一九〇九年には五一%に減じたり。

年	次	一八九〇年	一八九五年	一八九九年	一九〇五年	一九〇九年
英國への輸出額	千噸	410	367	416	473	577
西班牙全輸出額	千噸	410	367	416	473	577
西班牙探掘額	千噸	410	367	416	473	577

\* 一八九一年

西班牙諸鑛石中英國との取引多きは東北ビスケー、及びサンタンダール州の産にして、戦前には其輸入三五〇萬噸に及び。ビスケーのピルバオ鑛にはヴェナ、カムパニール(赤鐵鑛)ルビオ褐鐵鑛、カルボナート(炭酸鐵鑛)の四種あり、純鐵分五〇—六三%にして、燐甚少し。サンタンダール鑛は褐鐵鑛にして、鐵五〇%を越え、同様無燐なり。さればカンパニール鑛の供給に不足を感じたる英國は、多年此の地方鑛山に列國と争ひ、遂に之を獨占するに至れり。されど疊日二億噸と稱せ

られしピルバオの埋藏も近時漸く減少し加ふるに運賃も増加の傾向あるを以て、ルビオの市價は逐年上騰しつゝあり。

2. アルゼリア 鑛の輸入は早くより西班牙に次ぐの地位に在り、一九一三年には其全産額一二七萬噸中英國輸出七九萬噸に達せり。赤鐵鑛と炭酸鐵鑛とにして、鐵分概して五〇—六〇%無燐にして滿俺に富めり。

年	次	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九〇八年	一九一三年
總輸出額	千噸	474	501	524	533	544	526
英國への輸出額	千噸	410	367	416	473	577	705

3. 瑞典、諸國 兩國よりの輸入が漸く増加したるは二十世紀以來の事にして、殊に前者よりは一九〇三年ナルヴェイクに鐵道開通すると共に俄に増加したるものなり。蓋し瑞典の北部ラップランドのグリヴァレ、キルナヴァアール等の諸鑛石は鐵分六〇—六九%に及ぶと雖、多くは〇六—三五%の燐を含有し、中部地方のダンネモラ、スベルヒ、ストリメルヒ諸鑛は赤鐵鑛又は磁鐵鑛にして、鐵分五〇%を越え、燐分少しと雖、これ等は主として同國に消費せられ、輸出多きグレングスベルヒ鑛は鐵分五七—六二%燐〇・一四—一二%燐多し、かくの如く瑞典の輸出鑛が燐分多く、西班牙鑛に比して精鍊に困難なるは、從來酸性爐布及せる英國に多大の歡迎を受けざりし理由にして、又ナルヴェイク及びルレオより英國海岸に到る運賃がピルバオよりするもの比し多に





年次	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年
波 蘭					1,200,000			
印 度								
加 奈 陀								
ニューファウンドランド								
計	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

第二款 石炭の供給

現在製鉄並に製鐵鋼には燃料として石炭若しくは骸炭を使用するを以て、たとひ鐵礦産出に豊富なるなりとも、石炭の産乏しきに於いては製鐵の隆盛を見ること難し、故にこゝに鐵礦に次て英國の石炭供給状況に一瞥を投ずるの必要あり。

埋藏量 一九一三年萬國地質學會報告によれば、英國は全世界石炭埋藏額の二七八%即一八九五億噸を有す、此内第一積量は約一四一四億噸にして、英國は七九八億噸、エールスは四〇億噸、蘇格蘭は二一四億噸、愛蘭は一八億噸を占む。

項 目	第一 積 量		第二 積 量		計
	無煙炭	煙青炭	無煙炭	煙青炭	
英 國	1,414,000,000	1,414,000,000	1,414,000,000	1,414,000,000	2,828,000,000
エ ー ル ス	400,000,000	400,000,000	400,000,000	400,000,000	800,000,000
蘇 蘭	214,000,000	214,000,000	214,000,000	214,000,000	428,000,000
愛 蘭	180,000,000	180,000,000	180,000,000	180,000,000	360,000,000
合 計	2,208,000,000	2,208,000,000	2,208,000,000	2,208,000,000	4,416,000,000

これ等の炭田は大體四區に分つことを得べし、北部英蘭、蘇格蘭、ミッドランド及び南エールスはなり、即ち北部英蘭のヨーク、ダービー、ノッチンガム三州に跨る大炭田は英國第一の埋藏量を有す、ダラム、ノーザムバールランド又多し、ミッドランドにてはランカシャー、カンバールランド、グロスター等有名なり、蘇格蘭にては主層はフォース及クライド兩河口にあり、ファイフ、エヂンボロー等はこれが主産地なり。

而してこの内特にダラム、ヨーク、ランカシャー及び蘇格蘭炭は製鐵用骸炭製造に適するものなり。

探掘 次に英國の石炭産額は一九一三年には二九二〇〇萬噸にして、一八七一年の一二〇〇〇萬噸に比すれば二倍半したり、其増加は一八七一年以後相次げる各十年目の増加率平均に於いて一二三%を示し之を世界全體の増加率一五%なるに比し又は合衆國及び獨逸に於ける近時の急増に比すればもとより少なり、然れども人口一人宛年産額に於いては英國は近時約六噸にして爾餘諸國に優れり。

年 次	一八七一年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一三年
數 量	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	292,000,000

地名	一九〇四年	一九〇七年	一九一〇年
ダラム	三,四二〇	三,五八〇	三,八四三
ローク	三,八八〇	三,八八〇	三,八四〇
ランカシ	三,四〇〇	三,六八〇	三,四三〇
スタフホ	二,七二〇	二,四一〇	二,四〇〇
ダービー	一,八〇〇	一,八〇〇	一,八〇〇
ノーザン	二,三三〇	二,三三〇	二,三三〇
マンモス	二,〇〇〇	二,〇〇〇	二,〇〇〇
ノッチン	八,九〇〇	八,九〇〇	八,九〇〇
エールス	三,四二〇	三,四二〇	三,四二〇
スコット	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇
アイルラ	〇	〇	〇

消費 英國の石炭輸入は極めて少額なりと雖も同國の輸出は戰前年々八〇〇萬噸を越え一九一〇年に於て商品石炭外國航路積込炭輸出散炭其他の原料炭を加ふるときは八四〇萬噸同一一年には八七〇〇萬噸に上る従つて内地消費は産出の八〇―六五%に過ぎず。

右消費炭の用途に關してはグリーンエルの擧ぐる所によれば一九〇九年に於ては散炭製造用三四五〇萬噸、ブリケット製造用一五〇萬噸、鐵道用一二二五萬噸、沿岸航路船舶用二二五萬噸、不詳一一一〇萬噸なりしとす。

年次	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年
消費	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇
内國産	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇
輸入品	〇	〇	〇	〇	〇	〇

産額に對する輸出額の比

年次	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年
産出に對する輸出の比	二・八%	二・九%	三・〇%	三・一%	三・二%

散炭 英國の散炭生産額は一九〇三年に於いては約一千萬噸なりしが戰前には二千萬噸に上れり而してこの内百萬噸内外の輸出を見るのなるが故に、散炭の大部分は内地に消費せらるゝものといふべし。次の表によれば一九〇七年の散炭生産額は一九二〇萬噸にして、又グリーンエルによれば其内一三四萬噸は炭鑛附屬の散炭爐に於て八四萬噸は製鐵所等に於いて製造せられしものなるが故に、殘餘七百萬噸はガス會社等の生産したる所なるべし。散炭生産額の原料炭額に對する比率は同年ダラムにありては平均六七%炭鑛附屬散炭爐にありて六一%なりといへり。然れども一九一四年の全額に見るときは生産額一八九七萬噸に對し原料炭三四五四萬噸同一五年には二〇〇五萬噸に對し三五六九萬噸なりしが故に其比率は五五―五六%に過ぎざるを見る。

翻つて英國に於て年々製鉄に消費する炭量を見るに約二千萬噸にして、其内大部分は散炭として使用せらるゝものなり。故に製鉄業者は自ら散炭を生産する以上に猶多額の供給を受けざるべからず。

石炭産出に於いてダラム、エールス、蘇格蘭、ヨーク、ランカシャー等の優れたりしが如く、ヨーク製造に於いても亦ダラム最大にして、ヨーク、エールス、ランカシャー等之に次げり。



せらるるが如しと雖も之又輸入鐵鑛を主とするものなるべしと察せらる。

内國產鑛石の生産費　に主要なる影響を及すものには公課其他の負擔運賃及び勞銀等之なり而してこの内特に英國に於いて問題となるは前二者なりとす。

英法に於いては地下埋藏物は貴金屬等特に國王に屬するものを除き凡て土地所有者に歸すべきものなり故に鑛業者は鑛區の借地をなすに當り地主に對し普通の地代の外にロイヤルチーを負擔し又エーリープス(Wytheaves)を支拂ふことを要す。ロイヤルチーとは地主に納むる一種の地代にして確定率によることあり、屈伸率によることあり、後者にありて其標準は鐵鑛市價なることあり、鉄鑛市價なることあり、エーリープスは鑛山より鐵道又は港に到るまで他人の地上を運搬するがために支拂ふ通過料なり、ジャーンズによれば一八八〇年代にはロイヤルチーは噸平均九片にして又ゼーマーによればクリープランドに於いてはロイヤルチー四片—一志二片其平均六片エーリープス—二片なりしといふ、されど一般に近來ロイヤルチー及びエーリープスは低下の傾向あり、もとより地方により區々にして例へば北スタッフホードにては焙燒鑛噸當ロイヤルチー平均十片にして鐵鑛從價屈伸率によるものありては通常共十二分一なり、又南スタッフホード、ブリーキックにては確定率行はれ原鑛噸當一志西蘇格蘭にては一志三片—三片、フアイフ、ローションアンにては焙燒鑛同一志六片、粘工鑛五片、北リンカンにては十片によることあれども、ノーザムプトンにては五—六片を通常とし、又稀には二、五片なることあり又オクスフォードにては三、五片に過ぎず、カンバールランド等借地期限の短き地方にてはロイヤルチー從つて高く又地

位隔絶するに従ひエーリープス又大ならざるを得ずと雖、之を一九〇九—一五年に見るにロイヤルチー平均五片四分一、エーリープス平均四分一片なりしといふ、但以上の計算に就いて注意すべきは單位噸の實量にして例へばクリープランドにては二、二、五ハンドレッド噸を用ひオクスフォードにては二、一、八ハンドレッドエート噸を用ふるが如し。

普通地代は面積と鑛層とにより異れども一般に面積大にして一若しくは二層同時に作業し得べきものにはありては通常最低一—二磅にして其層多きに從つて地代又高く面積小にして短期に銷盡すべきものを附屬的に賃借する場合又同じ地代に就いては往々遞増法行はる、かゝるものにありては第一年エーカー二志六片、第二年五志、第三年一〇志、第四年一五志、爾後二〇志と定むるを通常とす、而して上述のロイヤルチー殊に其屈伸法によるものは、地主の不勞收入を大ならしむるのみならず市價の上騰は生産費の増大によるものにして利潤の大を示すものに非ざるが故に、製鐵業を壓迫すること少からず、從つて近時之が改訂をなすもの少からず、又エーリープスを廢止するの傾向多しといふ。

採鑛制度に關するかくの如き慣習は由來英國鑛業の發達に少からざる障礙をなすものと認められその影響は殊に金鑛採掘の増加と共に大に感ぜられる事に到れり、又地下埋藏物が全然地主に歸屬する結果其承諾あるに非れば開掘に従ふこと能はざるの弊害あり、これ等の障礙に關しては、從來屢々改革の試主張せらるると雖、地主黨の有力なりし議會に於いて竟に其實現を見るに到らざりき。

英國にては熔爐は海岸若しくは鐵鑛山に近接し、其間多少の差異なきに非れども、海岸より六〇—八〇哩を越ゆるものなく、鐵鑛山とは更に近接せり、然るに一方同國がかくの如き地理上の便宜を有するに拘らず、他方賃率の比較的高きがため、少からざる不利益を感じつゝあり、鑛石の鐵道運賃に關しては各鐵道會社區々にしてその平均を明にし難しと雖、ゼーマーは大體獨逸に於ける夫れの二倍に當るべしとへり、又最近の報道によれば、ミドルボルースに於いて平均噸哩運賃次の如く之又獨逸の倍額に當れることを示せり。

項	日	石	炭	石灰石	砂	鐵	鐵	律
普通			三志九片	三志九片	三志九片	三志九片	三志九片	三志九片
熔鐵爐供給			三志九片	三志九片	三志九片	三志九片	三志九片	三志九片

加之英國に於ては運河發達せず、且つ不統一にして、海運は各會社の賃率外國原料に廉にして反つて内地原料の輸出に高き傾あり、これ等の點は英國製鐵業の原料並に製品運搬に少からざる障礙を與ふるものなり。

今クローヴランド鑛の市價を見るに一八七五年より七九年に互り噸二志九片より二志二片に低落したりしが、同八〇年には三志三片—三志九片に同九〇年代には三志より五志によれり、一九〇七年頃には四志八片、同八年には四志五片、同一年には四志四片、同十二年には四志八片の間を彷徨し、同一三年には平均五志を示せしが、戦争と共に大に上騰せり。

カムパードランド鑛は一八九〇年にはヘマタイト五志七片—九志、劣等鑛最低四志三片なりしが、一九〇〇年には良質鑛一六志六片、劣等鑛九志を唱へ、一九一六年には良質鑛三八志に上騰せるを見る。  
終に擧ぐべきは鐵鑛採掘従業者の數なれども、これに關しては材料を有せざるを以て、單に使用労働者數を見るに、一九一二年一月二十七日に終る二週間に於ては、平均使用一七三〇〇名、其從業日數週五、七二日にして、又この二週間に一日以上從業したる者の數は全體の約八四%なりしが如し。

從業労働者	1913		1913		1913		1914		計	一週平均從業日數
	同三	同六	同九	同六	同三	同七	同二	同五		
クローヴランド	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三
カンバーライト	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三
蘇格蘭	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三
其他	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三
計	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三	八三三

第一章 歐洲戦争に至るまでの英國製鐵

		(1915)				(1916)					
		同十	同四	同七	同十	同十	同四	同七	同十		
		月	月	月	月	月	月	月	月		
		二	二	十	二	二	十	二	二		
		四	四	五	二	二	二	二	八		
		日	日	日	日	日	日	日	日		
クリーブランド	六四六	六四六	六四六	六四六	六四六	六四六	六四六	六四六	六四六		
カンパリアー	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六		
ランカシャー	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六	四五六		
蘇格蘭	九八八	九八八	九八八	九八八	九八八	九八八	九八八	九八八	九八八		
其他	二四四	二四四	二四四	二四四	二四四	二四四	二四四	二四四	二四四		
計	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇	一四〇〇		
一週平均從業日数	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二	二二		

輸入鐵 外國鐵石の取引は主として鑛山業者と製鐵業者自ら又はこれ等と其仲間に介在する大鑛石業者との間に行はる。而して西班牙鑛の如く英國が其大部を輸入するもの、價格に對して英國市場が決定的勢力を有すること勿論なり。又鐵鑛取引には長期契約行はるゝこと多し。

- 輸入鑛中取引特に大量なるものに就ては標準鑛石により價格を定む例へば西班牙鑛は
- 一ピルバオ鑛
- ルピオー 五〇%無磷 褐鐵鑛
- 同 二 四七—五〇%シリカ燐稍多量

カンパニール 四九—五八%結晶性赤鐵鑛

カルボナート 四二—四八%菱鐵鑛

ヴェナ 四九—六四%赤鐵鑛

に大別してルピオー、鐵分五〇%、硅酸分一〇%、磷分〇・〇三%以下なるものを例へばカヂン渡運貨保険料込噸當十五点と定め鐵分一%を増減する毎に三十片硅酸一%毎に十片を増減すと定むるが如し。

マラガ、コヘギン、ボルマン、ガルカ、カルタゲナ、アルメリア鑛等に就て又然り。

瑞典鑛は磷分の多少により大體A(〇・〇五%以下)B(〇・一%以下)C(一—〇・六一%以下)D(二%以上)にして又〇・七五—二・五%の磷灰石を含むE(三%以上)F(二—三%G(三%以上)に分ち精鍊不能なるをヴァーベルツと稱す。以上の諸種はもとより形狀他の成分の含有混合に就きても差異あることいふをまたず。而してこれ等の中磷分多きものには磷分一%毎に累加率を以て價格を上下す。

各輸入鑛市價を見るに西班牙鑛は前述の如く生産費及び運賃の上騰に従ひ殊に無磷鑛に對する需要の増加と共に昂騰しつゝありゼーマーによれば西班牙本船渡ルピオーの市價は次の如く變動せり。

年	一八八二年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年
片	六・八	六・〇	六・〇	〇・六	〇・四	〇・一	一五・〇	一五・四	一三・〇	一三・三	一五・〇

これをミドルスポル船側渡平均價格に見るに次表の如し。

年	次	格
一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年
一九一〇年	一九一一年	一九一二年
一九一三年	一九一四年	

石炭 石炭は其採掘地に於て次の如き平均價格を示せり。これによればエールヌ特に高く蘇格蘭英國は大差なし。

年	次	英 蘭 炭 鐵 原 價	エ ー ル ス 炭 鐵 原 價	蘇 格 蘭 炭 鐵 原 價	倫 敦 平 均 相 場
一九〇〇年	一九〇一年	一九〇二年	一九〇三年	一九〇四年	一九〇五年
一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年
一九一二年	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年
一九一八年	一九一九年	一九二〇年	一九二一年	一九二二年	一九二三年

最近ミドルスポルに於ては炭質次の如く上騰し來れり。

### 第二節 製鉄及製鐵鋼

#### 第一款 鉄鐵及鐵鋼

##### 一、鉄 鐵

産額 ユラシヤの擧ぐる所によれば英國の鉄鐵生産額は一七四〇年には未だ七千噸を出てす。この頃に来るまで其精練には木炭燃料を用ひたりしが一七三五年に發炭使用の途講ぜらるゝに及び燃料不足の缺陷除去せられたるを以て爾來漸く生産額の増加を見るに至れり。されど石炭精練法の布及は甚だ徐々として行はれ生産能力の増大従つて又々急ならず。即一七六八年頃にありても全英國の熔鑪數六八基中猶二四基は木炭により其一の年平均生産額漸く五〇〇噸に過ぎず。同八九年に到りて全國年産額六、八萬噸中五、五萬噸は精炭精練によることゝなれるものなり。而して同年に於て全國の熔鑪數は猶八基なりしが此頃製鐵技術の進歩新機關の應用等により鐵の需要甚だ大なりしが故に、熔鑪は着々増築せられ、九六年には全國一、二一基中英蘭一〇四基、蘇格蘭一七基となり、一八〇二年には四七基の増設あり、産額一七萬噸に

上り、次いで一八二〇年代には七〇萬噸、三〇年代には一〇〇萬噸、四〇年代には一五〇萬噸となり、同年には英蘭蘇格蘭及びピエールヌ在熔鑄爐數四〇二基其產額一三九萬噸を算したり。然るに一八四〇年代及同五〇年代諸國に於ける鐵道布設と共に鐵の需要更に昂進し英國に於いては六〇年の產額三八三萬噸に上り、次いで製鋼術の著名なる發明に加ふるに造船機械製作額の増大となり、十九世紀末には製鉄額八〇〇萬噸を越へたりしが、その趨勢は停止することなく、他國の競争漸く激甚なるものなるに拘らず、戰前に於いて遂に產額一千萬噸を越ゆるに到れり。

年	次	一七四四年	一七五〇年	一七五五年	一七六〇年	一七六五年	一七七〇年	一七八〇年	一七八五年	一七九〇年	一七九五年	一八〇〇年	一八〇五年	一八一〇年	一八一五年	一八二〇年	一八二五年	一八三〇年	
年	次	一七四四年	一七五〇年	一七五五年	一七六〇年	一七六五年	一七七〇年	一七八〇年	一七八五年	一七九〇年	一七九五年	一八〇〇年	一八〇五年	一八一〇年	一八一五年	一八二〇年	一八二五年	一八三〇年	
產額	千噸	七	一〇	一五	二〇	三〇	四〇	六〇	八〇	一〇〇	一三〇	一七〇	二二〇	二八〇	三六〇	四六〇	五八〇	七二〇	
年	次	一八三〇年	一八三五年	一八四〇年	一八四五年	一八五〇年	一八五五年	一八六〇年	一八六五年	一八七〇年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年
產額	千噸	八三三	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇	二二〇〇	二四〇〇	二六〇〇	二八〇〇	三〇〇〇	三二〇〇	三四〇〇	三六〇〇	三八〇〇	四〇〇〇	四二〇〇

同國は一八七〇年頃には鐵鑄探掘額に未曾有の増加を示したると共に其鐵鑄產額又世界全產額の四九%に當り列國の首位にありしが、爾來諸國の產額増加著しく一八九〇年には合衆國一九〇三年には獨逸の產額英國を越ゆるに至りしを以て今や其世界全產額に對する比率は著しく低下し一九一〇年には僅に一五%に過ぎず且つ次第に減退の趨勢を示しつつあり。上述の如く英國に於ける鐵鑄產額は一八七〇年に於いては世界全產額の五一%なりしもの

一九一〇年には一〇・二%に下れり、其鐵鑄の鐵分少きに拘らず其鐵鑄產額が一八七〇年代の四九五%より一九一〇年の一五三%に下れるに止るは輸入鐵の概して良質なるによるものにして全國各年鐵鑄產額の鐵鑄熔解量に對する比率は年々四〇%前後を示し又其内國產鑄石よりの製造額と輸入鐵よりの產額とはほぼ相均しきを見るなり。

年	次	一八七〇年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年	一九二〇年	一九二五年	一九三〇年
年	次	一八七〇年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年	一九二〇年	一九二五年	一九三〇年
鐵鑄熔解量	千噸	一八五	二一〇	二四〇	二七〇	三〇〇	三三〇	三六〇	三九〇	四二〇	四五〇	四八〇	五一〇	五四〇
輸入鐵よりする製鉄額	千噸	一〇	一五	二〇	二五	三〇	三五	四〇	四五	五〇	五五	六〇	六五	七〇

年	次	一八七〇年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年	一九二〇年	一九二五年	一九三〇年
年	次	一八七〇年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年	一九二〇年	一九二五年	一九三〇年
内國鐵よりする製鉄額	千噸	四六七	五〇〇	五三〇	五六〇	五九〇	六二〇	六五〇	六八〇	七一〇	七四〇	七七〇	八〇〇	八三〇
輸入鐵よりする製鉄額	千噸	四六七	五〇〇	五三〇	五六〇	五九〇	六二〇	六五〇	六八〇	七一〇	七四〇	七七〇	八〇〇	八三〇
計	千噸	八三三	一〇〇〇	一二〇〇	一四〇〇	一六〇〇	一八〇〇	二〇〇〇	二二〇〇	二四〇〇	二六〇〇	二八〇〇	三〇〇〇	三二〇〇

熔鑄爐の數は一八四〇年代には四〇二基を算したりしが猶増加して一八八二年には五三基(或曰七〇二基)に上れり、然れども爾來次第に減少し戰前には三四〇基ありしに過ぎず、されど熔鑄爐技術の發達と事業の規模の擴大とにより其生産能力は大に増加し一九一三年に於いては平均一基の年產額三三六〇噸に達したり。

鐵鑄種別 鐵鑄中フホーシ及びファウンドリ鉄の產出は最古くヘマタイト之に次ぎ最近



には其産額前者に優るに到れり。鹽基性銑は英國固有の事情により發達甚だ遅れたりしが之又近時大に増加せるを見る。特殊銑に到りては今日猶甚だ少し之を一九一三年の産額に見るにフーシ及びファウンドリー三九四萬噸ヘマタイト四〇六萬噸鹽基性銑二一二萬噸特殊銑三五萬噸なりとす。

各種銑産額	年次											
	一八八一年	一八八二年	一八八三年	一八八四年	一八八五年	一八八六年	一八八七年	一八八八年	一八八九年	一八九〇年	一八九一年	一八九二年
フオージ及ファウンドリ	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
ヘマタイト	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
ベール	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
特殊銑	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
作業熔鑪年平均數	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

地方別 始め英國に於ける製鐵の中心は南エールス及び南スタフォードの兩地にあり。一八

〇年には全産鐵額六五萬噸中前者二八萬噸後者二一萬噸を占め、一八四〇年には銑鐵産額一三九萬噸中南エールス五〇萬噸南スタフォード一四一萬噸を占め、蘇格蘭之れに次ぎて二四萬噸を産せり。

次で一八四八年には全製鐵額二〇九萬噸中南エールスは六三萬噸南スタフォード四七萬噸なるに對し蘇格蘭は五六萬噸に上れり。然るに一八八〇年代に到るまでこの形勢は大に更り同年代に於いては年平均産額七九三萬噸中エールス計四二萬噸スタフォード計猶五四萬噸あるに過ぎず。

之れに反しヨークは二〇七萬噸蘇格蘭は九八萬噸に上り其の他カンバーランド、ダラム、ランカシャー兩州孰れも前二州の上にあるに而してランカシャー、カンバーランドは一九〇〇年代に入りて減退し南スタフォード、エールス再び恢復の色を示したりと雖も猶ほヨーク及び蘇格蘭、ダラムの三地方に及はず。この三地方の産出合計は一九〇八年に於て英國全産出額の過半を占めたるを見る。

前記各種銑鐵中ヘマタイト銑はヘマタイト製銑の謂にして酸性爐に適するが故に酸性銑は之を又ヘマタイト銑と呼ぶ。從來主としてカンバーランド及びランカシャー地方産の鐵鑛より製したりと雖も、今や西班牙、希臘等の輸入鑛より製するもの多々其八〇%に達すといふ。其産出はクリヴランド、カンバーランド、蘇格蘭南エールス等に最多し。又フオージ及ファウンドリ銑はクリヴランド、蘇格蘭ダービー等にトマス銑はクリヴランド、ダラム、ランカシャー、北エ

イリス等を中心とす、合金鉄はクリーヴランド、ダラム、ランカシャー及び蘇格蘭を主産地とす、これ多くは輸入鑛石より製せらるるものなり。

各地産額	年未作業鑛鐵噸數	
	一九一三年	一九一五年
ヨーク	二、〇〇〇	二、〇〇〇
スコツト	一、〇〇〇	一、〇〇〇
ダラム	九〇〇	九〇〇
ランカ	八〇〇	八〇〇
カムバ	七〇〇	七〇〇
ダービ	六〇〇	六〇〇
タイス	五〇〇	五〇〇
エール	四〇〇	四〇〇
南スタ	三〇〇	三〇〇
北スタ	二〇〇	二〇〇
ノンプ	一〇〇	一〇〇
計	九、〇〇〇	九、〇〇〇

各地産額	年未作業鑛鐵噸數	
	一九一三年	一九一五年
クリーヴランド	一、〇〇〇	一、〇〇〇
南及西	九〇〇	九〇〇
カンバーランド	八〇〇	八〇〇
ランカシャー	七〇〇	七〇〇
蘇格蘭	六〇〇	六〇〇
ミッド	五〇〇	五〇〇
リンカン	四〇〇	四〇〇
南エール	三〇〇	三〇〇
北スタ	二〇〇	二〇〇
南スタ	一〇〇	一〇〇
計	九、〇〇〇	九、〇〇〇

備考 表中+印はダラムを含む

今對比の便宜上一九一五年をとり同年各地方の鐵鑛石炭産額消費額並に銑鐵産額を對比するに、

一、鐵鑛の産出が消費額に越ゆるものはライスター、リンカン、ノーザムプトン、オクスフォードルトランドあるのみ。ヨーク、蘇格蘭、スタフォード、サロップ等は多少の鐵鑛を他の地方及び外國の供給に仰ぐものにしてダラム、エール、スター、ダービーは其消費額の大部分を他に俟てり。

二、石炭及び骸炭はライスター、リンカン及びカムバーランドを除き各地方多額に産出す。

ラム、エールズ、ダービー等は鐵鑛不足すと雖石炭炭灰の差多額にして他に供給する所あり。  
 三、鐵炭に比し石炭使用額の多大なるは蘇格蘭にしてダービーは其割合ほと相均し、其他は孰れも主として鐵炭を使用せり。  
 而して右一九一五年は戰時中にして平時と異なる所なきに非るべしと雖も以てその大勢を察するに足るべし。

一九一五年鐵鑛石炭産額及消費額	石炭産額		鐵鑛産額		鐵鑛消費額		石炭消費額	
	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸
計	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
蘇格蘭	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ダービー	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
カンベール	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ライスター	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
スタンホート	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ノールサム	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ス	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
計	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000

労働者一人當製鉄額 前に述べたるが如く大熔鑛爐の生産能力大に増加したるがこれを  
 使用労働者一人當産額に見るにシアリンスによれば一八八〇年には労働者一人當製鉄年産額  
 一三〇噸に過ぎざりしが一九〇一年には三八六噸一九〇二年には三七〇噸を示せり、最近の統  
 計に見れば労働者数は次表の如く大約二四〇〇〇人見當なるが一九一一年に於ては年平均二  
 五〇四七人同一人當三八〇噸なりといふ之を最近米國に於ける一人當生産額の著しく増加  
 するに對比すれば決して樂觀を許さざるものあり。

年	一九一一年		一九一二年		一九一三年		一九一四年	
	十二月末	二月末	六月末	十月末	一月末	四月末	七月末	十二月末
員數	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000

二、製鐵鋼

鍊鐵 前世紀後半製鋼技術に著名なる發達を見るに到るまで製鐵は鍊鐵製造を主とした  
 り而して其初は炎土製鍊法により鉄鐵を加工したりしが一七八三年コットが攪鍊製鐵法の特  
 許を得てよりこの方法弘く用ひられ一八〇〇年頃には一般に採用するに到り軌條船材等壓延  
 加工の材料となれり當時その中心をなせしは南スタフォード、クリーヴランド、及南エールズにし  
 て一九世紀後半には各七五—一〇〇萬噸の攪鍊鐵を産し一八八〇年頃には其全産額三百萬噸

に達し又其加工製品一八八二年には二七五萬噸を算せりたるに製鋼法の發達と共に其主要なる用途は鋼の爲めに蠶食せられ一九〇〇年代に到りては産額減じて僅に一〇〇萬噸に下り南スタフオード及び蘇格蘭猶其中心をなせしも南エールスは大に減退し南スタフオードと雖も多數の工場は製鋼に轉ずることとなれり爾來其産額又著しき變動を見ることなし。

産 額	一八七〇年	一八七一年	一八七二年	一八七三年	一八七四年	一八七五年	一八七六年	一八七七年	一八七八年	一八七九年	一八八〇年	一八八一年	一八八二年	一八八三年	一八八四年	一八八五年	一八八六年	一八八七年	一八八八年	一八八九年	一八九〇年	一八九一年	一八九二年	一八九三年	一八九四年	一八九五年	一八九六年	一八九七年	一八九八年	一八九九年	一九〇〇年																																																																																																																																																				
蘇格蘭	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450	1,500	1,550	1,600	1,650	1,700	1,750	1,800	1,850	1,900	1,950	2,000	2,050	2,100	2,150	2,200	2,250	2,300	2,350	2,400	2,450	2,500	2,550	2,600	2,650	2,700	2,750	2,800	2,850	2,900	2,950	3,000	3,050	3,100	3,150	3,200	3,250	3,300	3,350	3,400	3,450	3,500	3,550	3,600	3,650	3,700	3,750	3,800	3,850	3,900	3,950	4,000	4,050	4,100	4,150	4,200	4,250	4,300	4,350	4,400	4,450	4,500	4,550	4,600	4,650	4,700	4,750	4,800	4,850	4,900	4,950	5,000	5,050	5,100	5,150	5,200	5,250	5,300	5,350	5,400	5,450	5,500	5,550	5,600	5,650	5,700	5,750	5,800	5,850	5,900	5,950	6,000	6,050	6,100	6,150	6,200	6,250	6,300	6,350	6,400	6,450	6,500	6,550	6,600	6,650	6,700	6,750	6,800	6,850	6,900	6,950	7,000	7,050	7,100	7,150	7,200	7,250	7,300	7,350	7,400	7,450	7,500	7,550	7,600	7,650	7,700	7,750	7,800	7,850	7,900	7,950	8,000	8,050	8,100	8,150	8,200	8,250	8,300	8,350	8,400	8,450	8,500	8,550	8,600	8,650	8,700	8,750	8,800	8,850	8,900	8,950	9,000	9,050	9,100	9,150	9,200	9,250	9,300	9,350	9,400	9,450	9,500	9,550	9,600	9,650	9,700	9,750	9,800	9,850	9,900	9,950	10,000

斯の如く製鐵額の減退と共に攪鍊爐の數も又減少せること次表に現はるるが如し。

各州産額	蘇格蘭	ドラウラン	ランカシア	南スタフオード	北スタフオード	南ヨーク	ダービー	サロップ	計
一九〇二年	3,399	2,350	2,550	3,600	1,000	2,600	2,600	3,700	20,000
一九〇三年	3,200	2,200	2,400	3,500	900	2,500	2,500	3,600	19,000

坩堝鋼 英國に於いては攪鍊鐵の外早くより坩堝鑄鋼行はれたり。こは一七三〇年ハンツマンの發明にかゝる所にして骸炭により優良なる瑞典露西亞銑鐵を加工したりしが、こは生産

費大なりしを以て産額著しからず。

十九世紀半頃漸く四萬噸と推算せられ其多額なる年に於いても猶一〇萬噸前後なりしが如し。但一九〇〇年には三萬噸を産せり蓋その原料たるダンネモラ鐵は一八五四年に於いては噸當三六磅と算せられその生産費一八六〇年頃に到るまで二〇—六〇磅に亘れりといふを以て其一斑を察するを得む。

坩堝鋼製造の中心は早くよりシェフィールドにあり同地は一八三五年には製鋼爐六六基鑄鋼爐五五四基あり而してその原料銑鐵一二千噸中内地産にかゝるものは二千噸ありしのみにして爾余は儘く輸入品なりき。

ベッセマー及平爐鋼 坩堝鋼の生産かくの如くにして英國に製鋼額の見るべきものあるに到りしは實にベッセマー法發明以後の事に屬す然れども同法の擴行も又極めて徐々として行はれベッセマーがシェフィールドに新轉爐製鋼を開始し噸當十磅の生産費を以て供給するを得べきことを示すに及び漸く世論之を迎ふるに到しも同法は原料銑鐵の純良なるを要したるのみならず特に滿俺分を加味するの必要あり。この點は先づムシューが噴氣管により粉末滿俺と瀝青とを轉爐に送入すべきことを發表し次いで之に粉炭を加ふるに至り改良せられたりと雖も猶ほ製品の磷分を除去すること不可能なりき。ベッセマー法は先づ一八七〇年頃より蘇格蘭に用ひられ次いでクローツランド、エールス等に普及したり。シェフィールド地方にては坩堝製鋼法を併用せり。



今戦前の数字を見るに一九一三年に於ける鋼産額は七六六萬噸にして内ベッセマー鋼一六〇萬噸平爐鋼六〇六萬噸なり而して其内酸性鋼はベッセマー一〇五萬噸平爐三八一萬噸計四八六噸にして鹽基性鋼は僅に二八〇萬噸に過ぎず即製法に於いては平爐大部を占め且つ酸性鋼の産多きを見る。

次に爐數を見るにベッセマー爐は其生産能力増大するに拘らず其數に於いては増加の傾を見ず之に反し平爐は急激に増加しつつあり。

年	次	一八八〇年	一八八一年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇七年
ベッセマー爐	平	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500
	平均	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500
平爐	平	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500
	平均	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500
計	平	2,000	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000
計	平均	2,000	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000

年	次	一九〇一年	一九〇二年	一九〇三年	一九〇四年
ベッセマー爐	平	1,600	1,700	1,800	1,900
	平均	1,600	1,700	1,800	1,900
平爐	平	1,000	1,100	1,200	1,300
	平均	1,000	1,100	1,200	1,300
計	平	2,600	2,800	3,000	3,200
計	平均	2,600	2,800	3,000	3,200

鋼製品 製鋼品に就いて次の數年により之を窺ふにベッセマー鋼は主として軌條製作に用ひらる。

年	次	一九〇九年		一九一〇年		一九一一年		一九一二年		一九一三年	
		平	平均	平	平均	平	平均	平	平均	平	平均
平	平均	1,100	1,200	1,200	1,300	1,300	1,400	1,400	1,500	1,500	1,600
		1,100	1,200	1,200	1,300	1,300	1,400	1,400	1,500	1,500	1,600
平	平均	1,100	1,200	1,200	1,300	1,300	1,400	1,400	1,500	1,500	1,600
		1,100	1,200	1,200	1,300	1,300	1,400	1,400	1,500	1,500	1,600
計	平	2,200	2,400	2,400	2,600	2,600	2,800	2,800	3,000	3,000	3,200
計	平均	2,200	2,400	2,400	2,600	2,600	2,800	2,800	3,000	3,000	3,200

平爐鋼は製品延性に富み整一なるを要するプレート及びアングル製作に用ひらるゝが如し。

年	次	ブルームビレット	軌條	棒	鐵	チールアントス	プレート、アングル	計
一九〇三年		四〇七	八〇九	三三三	三三三	一〇六		一、三〇五
一九〇五年		四三三	一、〇〇〇	三三三	三三三	一〇六		一、五〇〇

次に材料を得たる二三鐵鋼製品に就きて之を見るに

一、軌條 は一八八四年來國際的カルテルの下に供給額の限定を受けつゝあり英國の割當額は當時は六六%なりしも一九一二年の改訂の際には三四%に減じたり其年々の世界各國輸出額に對する英國輸出額の比は次表の示す所の如し。

年	次	一九〇四年	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年	一九一二年	一九一三年
世界全產出額		七、六六	七、六六	七、六六	七、六六	七、六六	七、六六	七、六六	七、六六	七、六六	七、六六
英國割當比率		七、八二	七、八二	七、八二	七、八二	七、八二	七、八二	七、八二	七、八二	七、八二	七、八二

トラムレールは一九〇二―五年平均は六萬噸の產額ありしが一〇―一三年平均に於ては二九萬噸に下れり。こは主として獨逸よりの輸入競争によるものなり。現在軌條を産するはシエフィールド、南エールスガム、バーランド及びクラーヴランドの諸地方なりとす。

二、葉鐵板黑板 從來南エールスは該工業の中心をなし、米國等に對し多額の輸出をなしたりしも一九〇一年のマッキンレー關稅の結果一時大に販路を失へり。戰前に於ては年々一七萬

萬噸の内地需要あり輸出額は次の如き數字を示しつゝありき。

年	次	一九〇四年	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年	一九一二年	一九一三年
產量		三、七	三、七	三、七	三、七	三、七	三、七	三、七	三、七	三、七	三、七
輸出		四、八	四、八	四、八	四、八	四、八	四、八	四、八	四、八	四、八	四、八

一九〇〇年頃葉鐵板等の販路が縮少したる時其原料たる同地方產鐵鋼も著しく打撃を受け閉鎖せる工場一を算へ内八は全く解散するに至れり。現今葉鐵板等を産する工場は殆んど同時に製鐵鋼を兼ねるものにして此等製鐵鋼會社は組合を組織せり。戰前其チンプレート及びシートバーの年產出額約一五〇萬噸に達したり。

三、鍍鉛鐵板 英國の鍍鉛鐵板は輸出向に於いては世界に優越なる地歩を占め一九一三年に於ては七六萬噸を越えたり其内地消費額は產額の十分の一に過ぎず。但其原料シートバーの三一%は輸入品なりき。

四、ワイヤー 英國のワイヤーは一八八〇年代に至るまで世界に冠たりしが爾來獨米兩國の競争を受くるに至れり。一九一三年には其產額約二〇萬噸にして從來其原料たるワイヤアロッドは内地產なりしも同年には約一〇萬噸の輸入を見たり。

### 第二款 主要なる製鐵地方

英國に於ける主要なる製鐵地方は之を分ちて五とす。英蘭東北岸、同西北岸、ミッドランド、蘇格蘭

一、英蘭東北部殊にクリーヴランド

此の地方に製鐵の發達したるは漸く十九世紀半頃以來の事に屬すもこの地は石炭に豊富にしてニールカスルの如き早くより其輸出港として有名なりしが鐵鑛に乏しかりしが故に僅に蘇格蘭、スタフォードシャー等の鐵鑛を加工して地方の需要に充てたりされば一八三〇年に於てはクリーヴランドにダービー、ノッティンガム諸州を加へて製鐵額二萬噸餘に過ぎざりき然るに一八四一年ミドルズボロー在住のボルコウ、ヴェーガンの二氏この地に壓延工場及鑄造工場を設け次いでその南方海岸に近く鐵鑛の埋藏を發見したりしが地位の便を得たるを以て頓に隆盛に赴けり當時は其生産鐵鑛に對する市場甚だ狹隘なりしが鐵鑛産出の増加に伴ひ一方にはまた有名なるクリーヴランド鐵鑛の供給に従ふもの他方に之が精鍊壓延を業とするものを生じ五六十年頃にはハンバー河の北に製鐵工場一〇機鍊工場三製鐵乃至壓延を業とするものを六を算へたり七〇年代に到りこの地は軌條並に鑄鉄を以て有名となりしがその鐵鑛は磷分を含むこと多きが故にベッセマー法の布及を見ず僅にボルコウ工場等が新法を採用して鋼軌條の製造を進めたるあるのみなりしが從來の機鍊工場多くは鐵板葉鐵等の製造に轉じたりき而して又鹽基性法の發明あるに及び同地鐵鑛の用途は大に開けたりと雖も製鋼爐に就いてはベッセマーよりも平爐精鍊の法廣く行はれかの兵器機械橋材等の大工場アームストロング工場鐵板及葉鐵を主とするコンセット工場の如き皆この方法によれりその後造船に鋼材を使用することとなり平爐

製鋼は彌々隆盛となりストックトン製鐵會社西ハートプールの鐵工會社パーメル製鐵造船所ベ  
ル兄弟商會等又製鋼設備を具ふるに到れり。  
今之を統計に見るに一八六〇年頃にはクリーヴランドの製鐵額約六萬噸餘となり同七〇年  
には一六三萬噸に激増し更に八〇年には二五〇萬噸を越え戰前一九一三年には三八七萬噸に  
上れり。

年次	一八六〇年	一八六一年	一八六二年	一八六三年	一八六四年	一八六五年	一八六六年	一八六七年	一八六八年	一八六九年	一八七〇年	一八七一年	一八七二年	一八七三年
製鐵額	三,二二〇	三,八〇〇	四,〇〇〇	四,二〇〇	四,四〇〇	四,六〇〇	四,八〇〇	五,〇〇〇	五,二〇〇	五,四〇〇	五,六〇〇	五,八〇〇	六,〇〇〇	六,二〇〇
煉鐵噸數	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

上記の如くクリーヴランドの鐵鑛採掘額は一八八三年には六七五萬噸を達したりしが二十  
世紀初一度減退し一九〇六年に到り再び六〇〇萬噸に復せりされど同地は猶年々左の如き輸  
入を見つゝありこれ等は主として酸性鉄製造に用ひらるものにして西班牙及び瑞典の供給  
に係るものを多しとす。

年次	一八七〇年	一八七一年	一八七二年	一八七三年	一八七四年	一八七五年	一八七六年	一八七七年	一八七八年	一八七九年	一八八〇年	一八八一年	一八八二年	一八八三年
輸入額	一,七〇〇	一,八〇〇	一,九〇〇	二,〇〇〇	二,一〇〇	二,二〇〇	二,三〇〇	二,四〇〇	二,五〇〇	二,六〇〇	二,七〇〇	二,八〇〇	二,九〇〇	三,〇〇〇



年	輸入	後	ニューカスル	ハートプリー	ストリットン	ミドルズボロ
一九〇四年	1,100		1,100			
一九〇五年	1,100		1,100			
一九〇六年	1,100		1,100			
一九〇七年	1,100		1,100			
一九〇八年	1,100		1,100			

二、イングランド西北岸カムバリーランド及びランカシャー

此の地方に於ける製鐵の發達はクワイウラランドに比して更に遅くその大工業となりしは實に一八五七年以來の事なり然れどもこの地方は無燐の優良なる鐵鑛を産するの故を以て其石炭に乏しくしてダラム鐵炭の轉入に俟つ所多きに拘らず比較的急速の進歩をなし其製鐵額は一八七〇年代に一百萬噸を越ゆるに到れり上述の如くこの地方の鐵鑛産額は且つて三百萬噸に上りしことあれども近時は漸く一五〇萬噸に過ぎず年々約百萬噸の輸入を見るといふ其内スペインよりするもの最多し。

年	輸入	額
一九〇四年	1,100	
一九〇五年	1,100	
一九〇六年	1,100	
一九〇七年	1,100	
一九〇八年	1,100	

初めヘマタイトの市場は甚だ廣汎なりしがこは多くは石炭豊富にして精鍊に便多きクワ

ワラント、ミドランド等に移出せられ又は外國に輸出せられ其内地に消費せらるゝは少部分に過ぎず然るに一八七〇年頃よりヘマタイトの需要漸く減じ始めたりこは鹽基性製鋼法の發明外國鑛石の輸入等によるものにしてこゝに鑛山業者は其の地方に於ける販路を確保せむがため製鐵鋼壓延工場との聯合を見たり然もヘマタイトの生産費は次第に増加し同地の獨占的地位失はるゝに到りしを以て幾多の鐵工場閉鎖せられ外國輸入鑛石に依頼するものと雖も石炭を廉價に得る可能あるものに限りに猶ほ有利なるを得るに過ぎざるなり。

年	次	生産額	輸出	平均焙鐵爐數
一九〇六年	1,100			
一九〇七年	1,100			
一九〇八年	1,100			
一九〇九年	1,100			
一九一〇年	1,100			
一九一一年	1,100			
一九一二年	1,100			
一九一三年	1,100			
一九一四年	1,100			
一九一五年	1,100			
一九一六年	1,100			
一九一七年	1,100			

三、蘇格蘭

蘇格蘭に於ては鐵鑛は石炭と同一場所産し而も其額共に甚だ豊富なりしが故に製鐵業早くより發達し一八二五—五〇年の間に大工業の組織を採るに到り一八八〇年には其製鐵額は一〇五萬噸となり内四四萬噸は輸出せられ二三萬噸は移出せられ一九萬噸は鑄鐵用一九萬噸は製鐵用に消費せられたりといふ殊に同地の鑄鉄は良質を以て内外に有名となりき然るに同地のブラックバンドは早く銷盡し而も之に代れる粘土鐵鑛は生産費大なりしが故に大勢に於て其鑄鐵産額は近來次第に減少しつゝあること前述の如く外國鑛石の輸入又増加し一九〇七年頃には鑛石消費額の七割を占むるに到れり。

年次	一八八五年		一八八六年		一八八七年		一八八八年		一八八九年		一八九〇年		一八九一年		一八九二年		一八九三年		一八九四年		一八九五年		一八九六年		一八九七年		一八九八年		一八九九年		一九〇〇年		一九〇一年		一九〇二年		一九〇三年		一九〇四年		一九〇五年							
	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸								
製鐵額	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000						
輸入																																																
輸出																																																
計																																																
輸出																																																
輸入																																																

かく鐵鑛の産出減少し輸入増加するに伴ひ其製品又自ら變化し轉爐及び平爐の發明と共に製鋼之に代り造船機械製造業の材料を歴延鑄造發達することゝなれり。

年次	一八八五年		一八八六年		一八八七年		一八八八年		一八八九年		一八九〇年		一八九一年		一八九二年		一八九三年		一八九四年		一八九五年		一八九六年		一八九七年		一八九八年		一八九九年		一九〇〇年		一九〇一年		一九〇二年		一九〇三年		一九〇四年		一九〇五年									
	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸								
製鐵額	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
輸入																																																		
輸出																																																		
計																																																		
輸出																																																		
輸入																																																		

年	鐵鋼原料		鑄鐵原料		計	輸		出		入
	千噸	千噸	千噸	千噸		千噸	千噸	千噸	千噸	
一九〇六年	八六	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一	一	
一九〇七年	八七	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一	一	
一九〇八年	八七	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一	一	

五六

エールスは早く鐵鑄埋藏を銷盡したりしも石炭豊富なるを以て一八三〇年頃已に製鐵額二八萬噸に上り英國に於いては最も多額の産出を見六〇年頃には九七萬噸に達したり而して同地産石炭にはスチームコイル多いため幾分高價なるを免れざれども其位地の便を得たる點に於て輸入鑄石の精鍊に有利なるが故に一八五五年にはエールス及びモンマスの鐵鑄産額を合して一七萬噸に過ぎざりしも輸入鑄を加へて五〇萬噸の鉄鑄を産したりといふ之を近く一九〇七年に見るも其鐵鑄消費額一八〇萬噸中一六三萬噸は次の四港よりの輸入に係るものなり。

年	カ		フ		ス		タ	
	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸
一九〇四年	八四	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一
一九〇五年	八五	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一
一九〇六年	八五	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一
一九〇七年	八六	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一
一九〇八年	八六	三三	二四	一三	一三三	一七	一五	一

エールスは軌條鐵板葉鐵板等の主要産地なり就中葉鐵板の製造は初はこの地方に限られ而してその材料は攪鍊鐵にして其製品の米國に輸出せらるゝもの頗る多額に上りしが對米輸出の減少と鋼板使用の布及との爲め一時打撃を受けたることは上述する所の如し。

五、ミッドランド(スタフォード、ダービー及ビョークの南西部)

英國製鐵史に於て最も早く著名となりしはシェフィールド鐵器刃物業なりとすこの地方は炭鑄に近く殊に其の炭質發炭とするに適すものありと雖も鐵鑄に就いては餘り豊富なりといふを得ず故に瑞典、スタフォード等の鉄鑄を加工し而して後リンカン及びノーザムプトンの鐵鑄を移入して製鉄したりしも猶ほ攪鍊工場軌條工場鋸鐵工場製鋼工場の多くは鉄鑄を他の地方より求めたり。

ベッセマーが其製鋼所を此處に設くるや其鋼鐵は特に同地の兵器製造に適すること明となりしが鋼軌條に就いてはエールス及びクリッランドの鐵軌條よりも生産費大なりき而してその原料としては有燐鐵を用ふること能はざるが故にカムバードランド、ノーザムプトン、リンカン諸州並に西班牙よりの輸入に仰ぐ一八七〇年代に入りては殊に鋼軌條の市價下落したるが故に軌條工場の閉鎖せらるゝもの多く鐵板の如きも又大に重要を失ひその市價の如きは一旦ミッドルスポーに左右せらるゝに到れりこゝに於てその主要なる生産品は優良なる鋼にして刃物器械等の原料となるものとなれりジョンソル、ウァリアム、ベソップ兩工場の如き専らこの種の生産に従事す又ヴィカース及ブラウン工場の如きは車軸車輪銃砲の如き歴延鍛接製品を

以て有名なり。

今近時に於けるこの地方並に附近地方の製鉄を見るに一九〇二年に於てスタフオードは五七萬噸同九年には七四萬噸に上り而して其多くは鹽基性鉄にして鑄鉄は大に減じたるを見る又この地の鐵鑛産出は近來次第に減少の傾を示し一九〇七年には一〇二萬噸の輸移入ありき。ダービー又一九〇〇年に五六萬噸を産したりしが八年頃には大に下りて二九萬噸に達した。鑛石産額又減じつゝあり盛にライスター、ノーザムプトン、ライスター等より輸入す。リンカン、ノーザムプトン、ライスターの兩州はこれに反し鐵鑛頗る豊富にして一九〇八年には計五三三萬噸の産出を見且つ増加の趨勢を示せり然れども其製鉄額は未だ八六萬噸に過ぎざりき。

鐵 鑛 産 額	一八五五年	一八六〇年	一八七〇年	一八八〇年	一八九〇年	一九〇一年	一九〇七年
ノースampton	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
ライスター	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
リンカン	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000

第三款 鐵 鋼 市 場

今一九一三年に見るに同年の製鉄額は一〇二六萬噸にして其の内一二二萬噸は輸出せられ別にまた二二萬噸の輸入ありしが故に結局九三四萬噸は内地に於て使用せられたるものとなるなり。

製鐵殘高より製造せられたる鐵鋼の一部は輸出せられ一部は内地に消費せらる。この割合を明にすることは甚だ難しと雖も一九〇二年に於ては凡そ左の如く鉄鑛換算額に於いて英國の輸出したるは四六六萬噸に當り之を英國の生産並に輸入額より差引くときは約五三三萬噸の鐵鋼内地需要に充てられたることとなる。

種 別	生産及輸入		輸 出		内 地		消 費	
	生産額	輸入額	輸出額	輸出額	造船用	内地用	内地用	計
數 量	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000

而して農商務省の調査によれば英國に於ける鉄鐵の人口一人當年消費額は一八九八年の一七八四キログラムを以て最高に達し爾來は寧ろ減少の傾向を示しつゝあり其五ヶ年平均額並に増加率如左。

年	一八七五年	一八七六年	一八八一年	一八八六年	一八九一年	一八九六年	一九〇一年	一九〇六年	一九一〇年
一人年平均消費額	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
増 減 率	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

輸出 英國の鐵輸出は一八二〇年には未だ九萬噸過ぎず其内棒鐵過半を占めこれにポルト及びピロッドを加ふるときは全體の六四％に當る然も鉄鐵は僅に五六千噸あるのみ然るに爾來驚くべき増加を示し八〇年には三七九萬噸に達したりしが之を同八二年に見るに輸出の



輸出品	一九〇七年							一九〇八年							一九〇九年							一九一〇年							一九一一年							一九一二年							一九一三年						
	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸												
鐵	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鋼	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鐵板	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鋼板	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鋼條	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鋼塊	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鐵形	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
鐵計	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													

要之現今英國の輸出品の主なるものは鉄鐵軌條及び鐵鋼板にして輸出品の主なるものは棒鐵及鉄鐵等の半製品なりとす。

イ、鉄 鐵 の合衆國、獨逸、佛蘭西、伊太利に對する輸出は年々各一〇萬噸を越え日本又一〇萬噸を出づること稀ならず輸入に於いては瑞典最多く例へば一九〇七年輸入一〇萬噸中七八萬噸同八年六八萬噸中五六萬噸を占めたり。

ロ、軌 條 は今や五〇萬噸を越えず其主なる顧客は印度、濠洲、英領東阿弗利加等の英國植民地なりとす。

ハ、鋼鐵板 葉鐵板に於いては印度、濠洲、アルゼンチン、英領南阿弗利加、日本等電鍍鐵板に於いては合衆國、印度、獨逸、和蘭等に對する輸出を多しとす。然れども各々に就き十萬噸を越ゆる

もの稀なり。

ニ、棒鐵鋼 には於いては濠洲、印度、加奈陀、南亞等の英國植民地及び日本を主たる輸出地とす。

鐵鋼輸出額

年次	一九〇七年							一九〇八年							一九〇九年							一九一〇年							一九一一年							一九一二年							一九一三年						
	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸	千噸												
瑞典	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
獨逸	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
和蘭	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
佛蘭西	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
伊太利	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
日本	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
英領東印度	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
合衆國	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
日 本	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
其 他	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													
計	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100													

鐵 鐵 輸 出

年次	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年	一九一二年	一九一三年
和 價 印 度	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
比 律 賓	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
日 本	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
暹 羅	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
荷 屬 東 印度	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
英 領 東 非 利 加	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
亞 丁 灣	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
智 利	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
智 南 美 洲	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
亞 美 利 加 洲	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
英 領 地 區	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
海 峽 殖民地	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
德 國	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
法 國	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
新 西 蘭	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
加 拿 大	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
其 他	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
計	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

電 鐵 輸 出

年次	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年	一九一二年	一九一三年
露 西 亞	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
瑞 典	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
南 美 洲	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
智 利	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
南 美 洲 其 他	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
英 領 東 非 利 加	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
印 度	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
海 峽 殖民地	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
德 國	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
法 國	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
新 西 蘭	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
加 拿 大	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
其 他	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
計	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

獨 逸 一 九〇七年 一 九〇八年 一 九〇九年 一 九一〇年 一 九一一年 一 九一二年 一 九一三年





年次	輸出額											
	計	獨逸	佛蘭西	日	合衆國	英領南	印度	海峽殖民地	波蘭	新西蘭	加拿大	其他
一九〇七年	1,250,000	1,000,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
一九〇八年	1,300,000	1,100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
一九〇九年	1,400,000	1,200,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
一九一〇年	1,500,000	1,300,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
一九一一年	1,600,000	1,400,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
一九一二年	1,700,000	1,500,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
一九一三年	1,800,000	1,600,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

鋼錠の輸入に於いては獨逸最多く合衆國及びベルギー之に次ぎ棒鋼條板に於いては獨逸其大部を占む之に反し棒鐵の輸入に於いてはベルギー最多くスキューデン之に次げり形鋼又主として獨逸及びベルギーより輸入せらる。

年次	鋼錠輸入		棒鐵輸入		形鋼輸入		其他輸入	
	計	獨逸	計	獨逸	計	獨逸	計	獨逸
一九一三年	1,200,000	1,000,000	1,000,000	800,000	1,000,000	800,000	1,000,000	800,000
一九一二年	1,100,000	900,000	900,000	700,000	900,000	700,000	900,000	700,000
一九一一年	1,000,000	800,000	800,000	600,000	800,000	600,000	800,000	600,000
一九一〇年	900,000	700,000	700,000	500,000	700,000	500,000	700,000	500,000
一九〇九年	800,000	600,000	600,000	400,000	600,000	400,000	600,000	400,000
一九〇八年	700,000	500,000	500,000	300,000	500,000	300,000	500,000	300,000
一九〇七年	600,000	400,000	400,000	200,000	400,000	200,000	400,000	200,000

年	鐵鋼輸入	
	其	獨逸
一九〇七年	1,111,000	1,111,000
一九〇八年	1,111,000	1,111,000
一九〇九年	1,111,000	1,111,000
一九一〇年	1,111,000	1,111,000
一九一一年	1,111,000	1,111,000
一九一二年	1,111,000	1,111,000
一九一三年	1,111,000	1,111,000

フランスによれば一八八二年頃にありては合衆國は英國の鐵鋼の自由市場にして同年に終る四年間に於いて英國よりの輸入額は四五〇萬噸に達せりといふ又エールヌ葉鐵板の輸入四五萬噸に上りしことあり然れどもマッキンレーの税法改革以來同國に對する供給は著しく減退し一九一三年に於いては鐵鋼業鐵板棒鋼及びブラックプレート合計僅に一六萬噸を算へたるのみ又獨逸に於いても同國の製鐵業發達の結果英國よりする上述諸種鐵鋼の輸入は一三年に於いては一九萬噸を越えずその他同年に就いて見るに一〇萬噸以上の需要ありしは英國植民地を除き僅に日本一八萬噸亞爾然丁一五萬噸伊太利一三萬噸白耳義一萬噸ありしのみ。英國植民地中濠洲及び新西蘭は二〇世紀の初には年々四—五〇萬噸の鐵鋼を輸入したりと

いふ近時この地方にも製鐵業漸次に發達し加ふるに獨米白諸國よりの輸入あり一九一三年に於いて英國の兩地に對する上記諸種鐵鋼の輸出は未だ四四萬噸に過ぎざりきカナダは年々多額の輸入ありと雖隣邦合衆國よりするもの多きが故に英國よりするものは其次位にあり印度は十九世紀末以來年々四〇—六五萬噸の輸入を見たりしがその主なるものは軌條なり一三年に於いては之に錫倫を加へて約四五萬噸なりしもの如しその他海峽植民地は同年二六萬噸南亞は約九萬噸を輸入したり。次に輸入に於いては十九世紀初にありてはロシア其主位を占め瑞典之に次げり當時此等諸國の優良なる鐵は英國に於いて製鋼用として不可缺を認められ殊に瑞典のヲスムンド鐵鑿價を博したり

年	次	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年	一九〇九年	一九一〇年	一九一一年	一九一二年
瑞	典	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000
露	西	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000	1,111,000

而して當時輸入品は殆んど棒鐵なりしが現今に於ては獨逸白耳義瑞典等より上記の如き諸種の鐵鋼を輸入しつゝあり就中獨逸の輸入はブルーム、ピレット、スラブ以下シート、バー、チンプレート及び形鋼を合して一九一三年には六二萬噸に上れるを見る。要するに英國よりの輸出は主として英國の植民地に對するものにして昔時多額の供給をなしたる合衆國獨逸等に對しては近時大に減少せしのみならず其諸國よりの輸入甚だ増大せり。

## 第二章 英國製鐵業に於ける經營統合

### 第一節 序 説

#### 第一款 大工業經營の分岐及び統合

工業的生產技術と之を統制する經營との關係より見れば現代大工業に現はるゝ顯著なる趨勢を以て分岐及び集成の二方面對立となすを得べし。

就中其分岐に關しては、地方的個人的特殊技巧を利用する所謂精巧品工業 (Fertigindustrie) と大規模なる所謂大量生産工業 (Massenindustrie) との對立は、其發達並に經營單位の大小を論ずるに當りて看過すべからざる一大標識たるを失はず、即ち精巧品工業は多少獨占的地位を有するが故に、生産費増進する場合にありて猶ほ其經營範圍を特定生産過程に限り、半製品を他の工業者より求めて之に加工するも、其収益力を危うせらるゝ虞少きのみならず、斯種工業に對し近時行はるゝカルテル、シンジケート等の組織を應用するに當りては、其軌制を比較的寛大ならしむる必要あり、之れに反し大量生産工業にありては、市場の變化により基礎の動搖を來すこと甚しきが故に、經營單位の擴大組織化を將來する必要比較的大なりとす。

次に統合の方面に於て最も重要なるは所謂カルテル、トラストの形式にして、斯種の組織化は米獨兩國に於て著しく發達し、國民經濟上幾多問題を惹起したるのみならず、從來自由競争單獨

經營の方針普及したりし英國に於ても一八八〇年以後漸くその傾向現はれ、一九〇〇年を過ぐる頃に到りて其運動明較に進捗するに到れり。

然れども經營の統合といひ組織化といふも、其形式多様に於て各々其成立條件を一にせざるが故に、市場の關係と各種工業に特殊なる事情とに應じ、其發達の態容を均うせず。

之れ今此處に英國製鐵業の經營單位を知らむとするに當りて、豫め一般工業に於ける單位集成の型式と製鐵業殊に英國製鐵業に特殊なる事情とを明にせむとする所以也。

#### 第二款 工業經營單位集成の型式

工業の單位統合型式を要約すれば次の如し。

##### A. 異なる過程の吸収、立體的統合

a. 一經營單位が其現在加工の過程を中心として、或は上昇的に或は下降的に或は其製品と競争の地位にある代用品生産に手を延し、其經營の範圍を擴大することあり、即ち或は遡つて原料助成品、若くは生産に必要な機械器具又は代用品の生産に到るべく、或は降りて製品の加工乃至供給に到るべし。

b. 數經營單位の結合により同様の結果を來すべし、立體的若くは經的結合。

B. 同一過程に在る數經營單位の結合、平面的線的結合、之は其結合の性質期間及び目的により細分して二とす。

a. 暫定結合 一定期間一定目的のためにする結合加入經營は其獨立を失ふことなし。暫定結合には、(イ)販賣條件を協定するものあり、(ロ)生産額若しくは價格を協定するものあり、(ハ)販路を協定するものあり。

b. 恒久結合即合併

o. 折衷結合即ち一定目的のためにする暫定的結合にして各加入經營は其獨立の一部を拋棄するものなり。

o. AとBとを併用するもの。

又平面的結合にして生産販賣に關する殊特の便宜例へば海港連接地域を買収し、或は勞働條件を協定するを目的とすることあり、上に云へるが如く此等諸型式は其成立條件を異にし、而して其成立條件とは、各種の集足を喚起する動機並にその實現の基礎をなす契機是れ也。

一般に經營統合の動機は、市場の變化に應じて収益力を維持し、若しくは市場を獨占して之を増加するにありと謂ひて可なり、然れども収益力の維持若しくは増加をして可能ならしむる主なる理由は其型式の立體的擴大たると平面的結合たるとによりて同じからず、立體的擴大にありては、生産過程の分岐により被むる技師的經濟的の不便を除去すること、換言せば助成品動力等を利用して利潤を合一平均して競争力を増加し、運搬費を節約し、市場關係を安固ならしめて、原料供給の途を確實にすること等これ其經營の収益力を維持する所以なれども、平面的結合にありては、同一市場に於ける同一製品の競争による需給不調和、價格下落の弊害を排除し、勞働運動對抗

力を強大ならしめ、若しくは進んで市場に獨占的地歩を獲得して其目的を達する也。

次に集成の契機となるものは、市場の關係並に各種産業經營の技術的經濟的特性是れ也、而して現代工業經營は(一)原料並に助成品の獲得、(二)加工、(三)製品販賣の三機能を備ふるが故に、集成はこの三點に基く収益力の變化に發すべし、殊に半製品工業にありては、其原料とする處は他の工業者の製品なるが故に、生産過程の分岐細密なる工業に在りては、最終生産者に到るまで、數次原料の轉々を必要とし、其間管に仲繼商の介入を見、市場の複雑を免れざるのみならず、又運搬の勞を重ねざるべからず、又所謂無政府の各個生産は需給の調和を失し、有害の競争を激發する餘地甚だ多し、されば技術の進歩と、需要の變化とに従ひ市場擴大し、又外國との競争激甚となるに及び英國の如き産業早くより發達し、國際競争上特殊の地位を有するもの雖も、猶ほ從來の自由單獨經營の方針に固執すること困難となり、或は立體的集成に赴き、或は共同的經營より進んで合併を見ることとなる、もとより英國に於ては獨米兩國に比し、斯種の運動は稍遅れ且つ其動機は主に自己防禦にありしと雖も、其變化の結果に到りては一般趨勢に漏るゝことなし。

立體的集成が經營に利便を供する理由上記の如くなるを以て分岐經營の行はるゝ工業にありては初め或は暫定的原料供給契約により、或は相互間の投資によりて此の如き利益を確保せむとするあり、されど其効果を擧げむがためには、必然結合に至らざるを得ず、而して斯る集成の效果は投下資本巨大なるを要し、諸工場乃至原料生産地が技術上これによりて多大の生産費を節約を得るが如く配置せらるゝ場合に於て、殊に大なるべきは言ふを俟たざるなり。

平面的結合に到りては、加入經營の數に於ても、其結合式に於ても甚だ多様なり、而して英國に於ては、斯種結合は特に近時外國との競争の結果明瞭に感ぜらるゝに至りし市場の動搖に備へむが爲めに起りしものなるが故に、一般に價格の變動不定且つ著大なる工業に現はるゝこと自然にして、殊に機械を應用すること多きものに於て然りとす。即ち斯る工業は固定資本巨大にして競争の餘力に富むが故に従つて又競争の弊害大にして勢ひ平面的結合の必要を喚起すべき也。然も斯種工業も其結合に就ては産業沿革上の趨勢、金融市場に於ける企業家の態度によりて少からざる影響を受くるのみならず、同種經營の數多きに過ぎず、又結合成立の場合之に對抗すべき經營の發生する見込少く、各經營の地位隔絶せず、其經濟上の能力範圍に大差なき場合にありては、其實現最も容易なるべし。英國に於ける貿易制度は、對外競争の平準を低からしむるが故に、此の點に於て多少の不便とならざるを得ざる也。

次に英國に於て近時其の傾向と顯はし來れるトラストに對しては、之に獨占の弊なき限り禁止の措置を採ることなしと雖も、普通法は平面的結合中合併の場合の外は、法律上の強制力を附與せざるが故に、其拘束力に缺くる處あり、之れ又統合運動に少からざる影響を及せり。

一般に平面的統合一中最も早く現はれたるは、暫定的結合なりとす。暫定結合中販賣條件に關するものは、割引信用取引契約等の條件を協定し、以て諸種の紛議を未發に防がむとするものにして、價格に關するものは單に最低價格を協定するに止まり、生産額を制限せざるが故に較々もすれば過剰生産に陥らむとす。其他或は一定期間作業時間を規定するものあり、或は全生産額を定

め、之を加入者に割當つるものありと雖も、孰れも拘束力に乏し、恒久結合は英國に於ては一八九〇年代以來増加し來りしものにして加入經營を綜合する上に於て剩す處なきが故に、能く集積の目的に應ずるを得べし。然れども永久的に各經營の獨立を失はしむるを以て、其成立には既存經營數の少きことを要し、且つ市場の前途樂觀の餘地なきに非れば之を集合すること能はざるべし。更に平面的結合により獨占地歩を占めむがためには、其工業が原料の獨占自給に缺くる處なく、且つ技術上幾分獨特の點を備へ、外部に於て之を模倣して對抗經營を企つるを許さざるものあることを必要とす。

折衷的結合にありては、各經營は中央機關の指定に従ひ、其技術上の經營に力め、價格を決定し之を販賣するは、一に中央機關の行ふ處なり。斯種結合の中央機關は、或は一獨立經營單位をなし、其利潤を定率に従ひて加入經營に配分することあり。英國に斯る結合の現はれたるは一九〇〇年以後の事に屬す。

## 第二節 英國製鐵業と統合の傾向

英國に於ては十八世紀後半以來製鐵業次第に勃興したりしが、十九世紀半に至り、技術の進歩鐵鑛埋藏の發見、製鐵品需要の激増によりて急激の發達を示し、一八七〇年代には鐵鑛産額全世界産額の五一%を越え、銑鐵産額に於て世界全産額の四九%以上となり、之れと同時に鐵鋼の輸入も大に増加し、殊に植民地は勿論大陸諸國に對しても船舶、鐵道、機械、兵器、建築材料等を多額に

供給し、一八二〇年に九萬噸に過ぎざりし輸出は、八〇年には三五萬噸となれり。然るに一方此頃より内地鐵鑛の供給増加漸く固定し、其鐵鋼産額亦舊時の増加率を示さざるに他方合衆國獨逸佛國、白耳義等の製鐵業の勃興するあり。英國は一八九〇年頃先づ米國に抜かれ、次いで獨佛兩國の低位に立つに至りしのみならず、其輸入は大に増加し、輸出に於ては諸國の關稅障壁漸く堅く植民地たる加奈陀に於てさへ合衆國に其市場を奪はれざるを得ざることとなれり。

抑も鐵製品は近代大工業の基礎をなすものにして、其盛衰變遷の影響を被ること著しく、價格の變動頗る激しきものあり。十九世紀前半に於ける米大陸印度等の鐵道熱の高低は、之れが需要供給者たる英國鐵市場を上一下せしめ、又南北戰爭、普佛戰爭等はこれを猛烈に動搖せしめたり。殊に一八七二—三年前の經濟界昇進時代には、忽にして其市價倍額に騰貴せるを見る。次いで又一八七七年頃よりは、上記諸國の競争若しく感ぜられしが、八五—七年の沈衰時代に至りては、偶々製鐵技術の變化需要の變動之に伴ひしが爲め、鐵市場は會つて見ざる悲境に陥れり。爾來と雖も一八九〇年の好景氣、九二年の不景氣、九六年の恢復等市場の變化迎ふるに遑なき有様なり。今之れをクローツランド鐵鑛證券の相場變動に見るに、一八七六—一九〇八年の間に於て三〇—七八志の間を動き、其幅四八志、又蘇格蘭鐵鑛證券は一八五三—一九〇八年の間に亘り三七—四五志、即其幅四六志に達するを見る。縱令此の如く長時期に亘りては多少の變動あることもとより免るべからずとするも、猶一兩年内にありても高最低の間著しき差を生ずることあるは、上記一

八七二—三年の例に明にして又次表に徴するも之を認め得べし。

クローツランド (鐵鑛)

年	次	最高	最低
一八七二年	一八七二年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七三年	一八七三年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七四年	一八七四年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七五年	一八七五年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七六年	一八七六年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七七年	一八七七年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七八年	一八七八年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八七九年	一八七九年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八〇年	一八八〇年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八一年	一八八一年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八二年	一八八二年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八三年	一八八三年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八四年	一八八四年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八五年	一八八五年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八六年	一八八六年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八七年	一八八七年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八八年	一八八八年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八八九年	一八八九年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九〇年	一八九〇年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九一年	一八九一年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九二年	一八九二年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九三年	一八九三年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九四年	一八九四年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九五年	一八九五年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九六年	一八九六年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九七年	一八九七年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九八年	一八九八年	五三・〇〇	三三・〇〇
一八九九年	一八九九年	五三・〇〇	三三・〇〇
一九〇〇年	一九〇〇年	五三・〇〇	三三・〇〇

蘇格蘭 (鐵鑛)

年	次	最高	最低
一八七二年	一八七二年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七三年	一八七三年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七四年	一八七四年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七五年	一八七五年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七六年	一八七六年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七七年	一八七七年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七八年	一八七八年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八七九年	一八七九年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八〇年	一八八〇年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八一年	一八八一年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八二年	一八八二年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八三年	一八八三年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八四年	一八八四年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八五年	一八八五年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八六年	一八八六年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八七年	一八八七年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八八年	一八八八年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八八九年	一八八九年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九〇年	一八九〇年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九一年	一八九一年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九二年	一八九二年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九三年	一八九三年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九四年	一八九四年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九五年	一八九五年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九六年	一八九六年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九七年	一八九七年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九八年	一八九八年	四八・〇〇	二八・〇〇
一八九九年	一八九九年	四八・〇〇	二八・〇〇
一九〇〇年	一九〇〇年	四八・〇〇	二八・〇〇

年	次		年	次		年	次	
	高	低		高	低		高	低
1875年	182.0	172.0	1876年	182.0	172.0	1877年	182.0	172.0
1878年	182.0	172.0	1878年	182.0	172.0	1879年	182.0	172.0
1879年	182.0	172.0	1879年	182.0	172.0	1880年	182.0	172.0
1880年	182.0	172.0	1880年	182.0	172.0	1881年	182.0	172.0
1881年	182.0	172.0	1881年	182.0	172.0	1882年	182.0	172.0
1882年	182.0	172.0	1882年	182.0	172.0	1883年	182.0	172.0
1883年	182.0	172.0	1883年	182.0	172.0	1884年	182.0	172.0
1884年	182.0	172.0	1884年	182.0	172.0	1885年	182.0	172.0
1885年	182.0	172.0	1885年	182.0	172.0	1886年	182.0	172.0
1886年	182.0	172.0	1886年	182.0	172.0	1887年	182.0	172.0
1887年	182.0	172.0	1887年	182.0	172.0	1888年	182.0	172.0
1888年	182.0	172.0	1888年	182.0	172.0	1889年	182.0	172.0
1889年	182.0	172.0	1889年	182.0	172.0	1890年	182.0	172.0
1890年	182.0	172.0	1890年	182.0	172.0	1891年	182.0	172.0
1891年	182.0	172.0	1891年	182.0	172.0	1892年	182.0	172.0
1892年	182.0	172.0	1892年	182.0	172.0	1893年	182.0	172.0
1893年	182.0	172.0	1893年	182.0	172.0	1894年	182.0	172.0
1894年	182.0	172.0	1894年	182.0	172.0	1895年	182.0	172.0
1895年	182.0	172.0	1895年	182.0	172.0	1896年	182.0	172.0
1896年	182.0	172.0	1896年	182.0	172.0	1897年	182.0	172.0
1897年	182.0	172.0	1897年	182.0	172.0	1898年	182.0	172.0
1898年	182.0	172.0	1898年	182.0	172.0	1899年	182.0	172.0
1899年	182.0	172.0	1899年	182.0	172.0	1900年	182.0	172.0

カムバリーランド(圓券)

年	次		年	次		年	次	
	高	低		高	低		高	低
1875年	182.0	172.0	1876年	182.0	172.0	1877年	182.0	172.0
1878年	182.0	172.0	1878年	182.0	172.0	1879年	182.0	172.0
1879年	182.0	172.0	1879年	182.0	172.0	1880年	182.0	172.0
1880年	182.0	172.0	1880年	182.0	172.0	1881年	182.0	172.0
1881年	182.0	172.0	1881年	182.0	172.0	1882年	182.0	172.0
1882年	182.0	172.0	1882年	182.0	172.0	1883年	182.0	172.0
1883年	182.0	172.0	1883年	182.0	172.0	1884年	182.0	172.0
1884年	182.0	172.0	1884年	182.0	172.0	1885年	182.0	172.0
1885年	182.0	172.0	1885年	182.0	172.0	1886年	182.0	172.0
1886年	182.0	172.0	1886年	182.0	172.0	1887年	182.0	172.0
1887年	182.0	172.0	1887年	182.0	172.0	1888年	182.0	172.0
1888年	182.0	172.0	1888年	182.0	172.0	1889年	182.0	172.0
1889年	182.0	172.0	1889年	182.0	172.0	1890年	182.0	172.0
1890年	182.0	172.0	1890年	182.0	172.0	1891年	182.0	172.0
1891年	182.0	172.0	1891年	182.0	172.0	1892年	182.0	172.0
1892年	182.0	172.0	1892年	182.0	172.0	1893年	182.0	172.0
1893年	182.0	172.0	1893年	182.0	172.0	1894年	182.0	172.0
1894年	182.0	172.0	1894年	182.0	172.0	1895年	182.0	172.0
1895年	182.0	172.0	1895年	182.0	172.0	1896年	182.0	172.0
1896年	182.0	172.0	1896年	182.0	172.0	1897年	182.0	172.0
1897年	182.0	172.0	1897年	182.0	172.0	1898年	182.0	172.0
1898年	182.0	172.0	1898年	182.0	172.0	1899年	182.0	172.0
1899年	182.0	172.0	1899年	182.0	172.0	1900年	182.0	172.0

而して鉄鐵の市價は鐵市場の標準となるが故に、之によりて其一般を察すること難しとせず、加之、製鐵に就ては、從來技術の進歩頻りに行はれ經營をして之に應ぜしむること甚だ必要なるも

のありき。

翻つて事業の經營より見るに、製鐵業は巨大なる固定資本を擁し又技術的分岐最も細密に行はるゝ工業の一なり、故に鐵鑛及び助成品たる石炭ライムストンの採掘より鉄鐵鋼各種精製品に至るまで之を別個の經營に委するに於ては、其間に經營費運搬費等の損失燃料の勞費あり、瓦斯電氣等の利用を妨ぐるのみならず、需要の變動に堪ふるの力を殺がるゝこと少からず、經營集金の結果は此等の不利益を除き、基礎を鞏固ならしむるが故に、従つて又能く作業時間を利用し、生産費を節約するを得べきなり。

斯の如く製鐵業が巨大なる固定資本を擁し、且つ生産過程の分岐せる點は、市場競争の激烈となると共に立體的並に平面的の集金を促進する所以なりとす。

されば元來分散的に發達し來りし英國製鐵業は、此の如き状況の下に於て次第に統合の必要を認め、一方に於て外國の競争を受くること最大なる鉄鐵半製品等に就いては、或は之を製造する者並に之を原料として使用する者双方よりして立體的統合に進むあり、或は工場を閉鎖し轉業をなすあり且て多數なりしアイアンマスタは、大に減少したりしが、他方英國の特殊なる地歩を有するに到りし諸精製品工場は、又次第に其規模を擴大するに至れり、固より諸種精巧工業にして猶ほ地方的特質を有し國際競争に面してよく存立を保持するもの少からず、此等はシェフィールド等に於て多數に見る處なれども、一般の傾向は著しく立體的統合に進み製鐵業は、今日英國に於ける他の産業に比し、最も此の近代工業的特色を發揮せるものなりとす。

次に平面的集成に就て一二の例を見れば、銑鐵、鐵鋼半製品は外國輸入多額にして、其競争を被むる餘地最も大なるが故に特に或る市場に於て優越なる關係を有し、且つ製造者少數なるもの例へば、ミッドランドに於ける所謂 *Marketed bar* 等の外は、暫定的結合も其効果を擧ぐる能はず、又南エールズに於ける葉鐵板の如きは、古來同地方の有名なる産物にして、其質に於て生産能力に於て獨特の地歩を有すと雖、工場多數にして其規模設備に著しき差異あるのみならず、商人の勢力大にして且つ地方に勞働供給豊富にして、新企業極めて容易なる者あり、故に之を結合して且つ能く其地位を維持すること甚だ難かりき、此の如く事業により必ずしも發生の狀況を一にせずと雖も、其結合の必要は普く存するが故に、近來孰れの生産過程に就ても平面的結合を見ざるなし、以下英國に於ける樞要製鐵地方並に其數地方乃至國際的に亘れる兩種集成の大體を述べむ。

### 第三節 各地方に於ける集成

#### 第一款 英蘭西北岸カムバードランド及びバランカシア

此の地方は由來英國に於ける唯一の赤鐵鑛産地として有名なり、其の採掘が漸く一八五〇年代以後に至り大規模に行はれたるに過ぎざるにも拘らず、又此の地方が石炭に乏しくして僅にダラム炭の供給に俟つて之を精鍊するに止まれるに拘らず、一時非常の隆盛に達したるは、實に此優良鑛あるが爲なりとす、而して其生産銑鐵は主としてクリーヴランド、ミッドランド、及び外

國に送致して加工せられたり。

斯の如き狀況なりしが故に、*Bolton Iron & Steel Co.* が製鋼爐、攪鍊爐、壓延工場を具備したるが如きは稀なる例にして、一般に立體的集成行はれず、一八八〇年に於て製銑工場一〇、攪鍊工場二三を算したる中之を兼ね有するものは二に過ぎざりしといふ、又鐵鑛に於いても *Barrow Hematite Iron Co.*, *Furness Iron & Steel Co.*, *Cumberland Iron mining & Smelting Co.*, *Moss Bay Iron Co.*, *Harrison Aislie & Co.*, *Derwent Iron Co.* 等が多少を自給したる外概して之を市場に求めたり、炭鑛に就いても亦 *Barrow, Wigan Coal & Iron Co.* 等の外之を有するものなかりき、然るに七〇年代トマス鐵鋼法行はれ、爾來外國鑛の輸入を見ると共にミッドランドに於ける銑鐵の需要減少したるを以て、同地銑鐵の聲價落ち生産費増大したり、此に於て製銑工場或は閉鎖せられ、或は西班牙、アルゼリア等の鑛石の精鍊に轉じ、又は其利用を確保せむがため鐵道用材鋼鑛板等の壓延を開始するに至れり、一九〇九年 *Workington Iron Co.*, *Harrington Iron & Coal Co.*, *Moss Bay Hematite Co.*, *Cannell & Co.* の工場聯合して一大經營を組織し、六〇萬噸の銑鐵、五萬噸の滿俺鐵、五萬噸の銑鐵、五〇萬噸の鋼軌條、二〇萬噸の鐵半製品を一手に生産するに到りしも、石炭に乏しきが上に原料生産費の騰貴他地方の競争等あり、其他位は甚だ樂觀を許さず、此の地方の銑鐵が猶ほ多大の需要を市場に有したる頃は、在庫品に對し證券を以て旺に取引せられたり、而して當地ヘマタイト銑は、同地製鐵市場の中心をなすものなりしが故に、市場沈滞に當りては下落の害及ぶ所極めて廣し、然もこれを矯正するが爲めには、先づ在庫品の減少を計らざるべからず。



斯種の協定は一八八七年に始めて現はれ、共同して生産の二割減を行ひしかども、市場沈滞の際に當り在庫品猶ほ増加し漸く八九年に至りて市場恢復し、之を捌くことを得たり。次て九〇年は恐慌の襲來するや、倉庫又横溢せしかば、熔鑛爐は鏡銑製造に移り又其三分一は作業を休止し又は證券を以て現物引渡に換へたりき。而して其後ヘマタイトの市場縮少し、主として同地の製鐵所に於て加工原料に使用せらるゝに至りしかば此等の複雑なる取引關係自ら廢滅し去れり。

## 第二款 南 エ ー ル ス

南エールスの製鐵業は元來其原料を自給するもの多かりき。然るに一八六〇年代より鐵鑛埋藏漸く銷盡に傾き、其採掘不利となりしが、石炭豊富なると地の利を占むるとの爲めに他の地方及び外國よりの鐵鑛及び粗製品を仰ぎて之を加工することとなり、アイアンマスターは次第に減少し、爾來製銑額又増加せず。殊に其主要生産品の一たる軌條、プレート、造船材等販路廣汎にして、グロリツランド、蘇格蘭、カムバリーランド等と競争の地位に在るものは廉價なる他地方の原料を用ふることを止むを得ざるものあり。此に於て一面には原料を自給する統合經營と他面には粗製品を購入加工する精巧工業との發達を見るに到れり。前者は即ち鐵鑛乃至精製品生産の各過程を集成せるもの後者は鐵鋼製造及び加工をなし若くは葉鐵板、鐵鉛板製造に専らなるもの是なり。有名なる Ebbw Vale Steel, Iron & Coal Co., Guest, Keen & Neithfolds Co. の如きは其第一に屬す。而して此等會社は其原料を自給するのみならず猶ほ粗製品を市場に供給しつゝありと雖其他多

數工場は原料粗製品を市場に買入るゝものなりとす。

Ebbw Vale Steel Co. は鐵鑛炭礦ライムストーン鑛を有し、鐵鋼殊に挽練鐵製品を以て有名なりしが鋼の鐵に代つて廣く用ひらるゝに及び、ベッセマー鋼の壓延に轉じ、次いで自給の方策を講じ、西班牙諸威より鐵鑛を購入し、其他原料の供給を擴張し土地水利の便を占むるに至りしが、近く又鑄造品、小型壓延製品、鐵鉛板等の供給をも開始するに至れり。

Guest, Keen & Neithfolds Co. は現在南エールス最大の經營にして、又最も能く立體的集成の効果を擧げたる一例也。初め一九〇〇年 Guest, Dawliss, Iron, Patent Nut & Bolt なる三會社設立合併をなし Guest, Keen Co. を作る。G. D. 二會社は固と Dawliss 及び Cadiff に熔鑛爐、平爐、轉爐及び壓延工場を有し、軌條鐵板、ブルーム、ピレット等を生産し、猶ほ其所有炭鑛は年産一五〇萬噸に上り、又北西班牙鐵鑛會社にも投資し居たり。P 會社は Birmingham, New port, West Brom wick 三ヶ所にボルト、ナット等の工場を經營する。外年額二五萬噸を産する炭鑛を有したり。而して之を買收せられたる新會社は、資本金を二五三萬磅とす。然るに同會社は一九〇二年バーミンガムの Neithfolds Co. を合併す。蓋し後者は從來スクリューを生産する外一般半製品の販賣に關し、前者と競争の地位にありしものなり。次いで又 Messrs. Crawshaw Brothers の製鋼工場及び其炭鑛を併せ、其の結果會社資本は四三五萬磅に上れり。

葉鐵板は古來南エールスの主要製品にして、其獨特の技巧を傳ふると、雜種勞働の低廉なるとにより、永く其聲價を維持し來りしが、斯種工業は技術上且つ沿革上多數の小工業として經營せ

られしものにして八〇年代には其數八一、九九年には八三、一九〇六年には七四を算したり。されば其間に激烈なる競争行はれ、生産過重を惹起すること頻繁なりしかば、一八八五年には生産者間に作業短縮の協定をなしたり。

次いで九一年米國に於ては葉鐵生産を奨励せむが爲め、輸入品一磅に付二仙片の課税をなしたるより、エールヌの當業者は著しき困難に陥り、九三年以來生産額の制限を行ひ、又九五年には Tin plate manufacturing Board of Control を設け、産額三分の一減を限定したりしが、其團體は翌年解體し且つ植民地に於ける販路擴張のため、一會社を設立せむとする案は失敗に歸せり。爾來葉鐵製造業者は一般に鐵鋼供給の途を確實安固ならしむるに力め、一面内國市場の擴張を圖り、同時に鐵鋼業者は米獨の輸入に對抗せむ爲め、其製品販路を確保せむとし兩者の接近を見たりしが、一九〇五年鐵鐵市價の昂騰とカムペーランドよりの移入品の爲め市場困難となるや、製鋼業者間に協定成立せり。蓋しチンプンポートバー製造業は其數十を越えざるのみならず、其製品はチンプンポート原料として他地方に對し獨特の地位を有するを以て、結合に便なるものあるを以てなり。然も其經營は一月ならずして崩壞し翌六年には South Wales Steelmakers association 形成せられ、産額價格等を制限したりしが、之亦永く獨逸、白耳義の競争に堪ふる能はず、遂に一種の協議會たるに了れり。而してエールヌ葉鐵市場の動搖斯くの如くなるに拘らず、猶ほ革固なる平面的集成を見るに至らざるは上述の如く、群小經營の各個獨立せるによると雖も、英國の自由貿易制度亦之に與りて力ありといはざるべからず。

## 第三款 蘇 格 蘭

蘇格蘭製鐵業には立體的集成に見るべきものなしと雖も、平面的には諸種の結合試みられたり。蘇格蘭に於ては其黒帶鑛と石炭と豊富なるが爲め早く製鐵勃興し一八二五—五〇年の間に大工業の地位に進み、殊に其鑛鐵は品質優れたりしを以て、英國の他の地方並に外國に對し多額の供給をなせり。然るに七〇年代以後黒帶鑛漸く盡き、粘土鑛は之に比して利益少かりしが故に同地は造船機製鐵業は次第に過去の特色を失ひ、之に代はりて移入鐵鐵を加工する者鐵鋼隆盛となり殊に蘇格蘭機製作發達せしを以て、其材料の生産に主力を注ぐに至れり。されば從來同地にありては製鐵過程は分化經營に委せられ、製鐵業は其鑛鐵の生産に専らにして攪鍊製鐵業又移入鐵鐵の加工を主とし、其間立體的集成を見ること稀なりしが、製鐵鋼之に代はるに及びても猶ほ分化經營の傾向去らず。 Steel Co. of Scotland, Lanarkshire Steel Co., Beardmoore Park, Headforge, Clydesdale Iron & Steel Co. の如き大工場は孰れも其原料を市場に購入し W. Baird & Co. の如きは炭鑛鐵山を有し蘇格蘭生製鐵額の四分之一を供給する大工場なるが、之亦其製品を市場に賣却するものなり。次に平面的結合を見るに製鐵業は其數少きが故に、結合自ら容易にして其間に一致を見ること稀ならずと雖も、クリューランドと競争の地位に在るが故に蘇格蘭のみ結合を以ては市場を左右すること能はず。加之同地は由來鐵鐵の在庫多額なるを常とし、従つて應急的市價の釣上困難なるものあり。されば一八八一年クリューランド同業者と共に、六ヶ月間の産額の一割二分五厘減を協定し後更に六ヶ月の延長を行ひ其間に在庫品大に減少したるを以て、曩日四

六志を唱へし證券は數志の騰貴を見るに至りしが翌年有力なる前記 W. Baird & Co. の之より脱するに及び結合忽ち崩壊し證券は四一志に下落せり。一九〇二年又兩地製鐵業者間に販路協定成立し、進んで兩地製鐵業の合併企てられしが、こは成立するに至らざりき。一八八〇年の初鋼の需要激増せる時に當り蘇格蘭に造船機械材料製造業隆盛となりしこと前述の如し、而して同地製鋼業は其造船業に對しては、獨占的地位に在りしが、猶ほクリッランドの競争を受くる虞ありしを以て、一八八五年同地四大製鋼業者の協定成立し、爲に一時市價上騰したりしが、クリッランドの Consett Iron Co. 之に乗じて競争を開始したるが爲め、忽ち暴落を來し、翌年解散することゝなれり。然れども斯種地方的協定は断えず行はれ、一八七七年同九九年にも一時的結合を見たりしが、一九〇三年造船界の沈衰と獨逸のダムピングとにより市場混亂したるがため、茲に全製鋼業を網羅する Scottish Steel makers association 成立せり。此の結合はポイライブレイト、造船飯アングル等の最低價格を定め、又加入者より千磅の保證金を徴し、違反者に對しては其賣却品の噸當一磅の罰金を課すると共に、クリッランド同業者と販路協定を行へり。爲めに一九〇三年に於て五磅七志六片見當を唱へたりし造船板は、四年末には五磅一五志に上り、四磅一五志なりしアングルは五磅五志となれり、而して此の如く多少獨占的地歩を獲得せる結合の最も恐るゝ處は内部よりする破壊にして、一九〇五年の振興時期にありても加入者の一部に對して販路を保證して其低廉なる賣却を防止するの必要ありしが、一九一〇年には同じく加入者の一部と原料供給者との特別契約を容認し、以て其脱退を防がざるべからざりき。

## 第四款 英蘭東北岸クリッランド及びダラム

クリッランドの地方に製鐵業の勃興を見たるは、漸く一八五〇年以後の事にして、Bolckow Vaughan が同地も鐵鑛の精鍊を開始したるを以て大工業經營の嚆矢とす、而して其初同地は主として鑄鉄生産を以て聞え、又軌條鐵板等の壓延製品を出せしも、製鋼法の革新に伴ひ平爐製鍊の發達を見るに至れり。此の地方の製鐵業は二方面より立體的統合をなせり。一は製鐵業自體の經營擴大にして、他は造船業の擴大是なり。Messrs Bolckow Vaughan & Co. Dorman, Long & Co., Weardale Steel, Coal & Coke Co. Pease & Partners. の如きは前者に屬し Partners Iron & Shipping Co. W. G. Armstrong, With worth & Co. の如きは後者に屬するものなり。

Messrs, Balckow, Vaughan & Co. 一八四一年 Mecklenburg 人 F. Bolckow 英人技師 Vaughan と共に鐵程軌條鑄鐵工場を Middlesborough に設け、次いで現在クリッランドの鐵鑛層を發見したりしが、地位の便を得たりしを以て俄に隆盛に赴けり。遂てミドルスボロに熔鑛爐を開き、又七〇年代に至り西班牙の鐵鑛を輸入し Estón にベッセマー式製鋼所を設け、軌條鋼鑛製造をも行ひ、又トマス法の發明せらるゝや、土地の鑛石を利用せむが爲め直に該法を採用する等、著々事業を革新擴張し、六五年に七〇萬磅なりし投下資本は七五年には二五三萬磅となり、次いで又九九年 Clay Lane Iron Co. を併せ、一九〇五年には資本三九四萬磅に上り、五—六年に亘る一ヶ年間に會社の産出せし所石炭二六〇萬噸、鐵鋼一九四萬噸、骸炭七〇萬噸、鑄鐵七八萬噸、鋼二三萬噸を算せり。

Bell Bros., & Co. は一八四四年の設立にして、爾來次第に擴張せられ、クリーヴランド鐵鑛の發見せらるゝや Skelton に鑛山を獲得し、Pagebank Browney 等の炭鑛を買入れ、又 Orance に鐵工場を設け、九九年に至る三年平均成績は鉄鐵三二萬噸、石炭七一五萬噸、骸炭三一萬噸、鐵鑛一一七萬噸、ライムストーン二一萬噸を算し、鉄鐵製造業として原料を自給するに至れり。之より先一八七六年 Dorman Long & Co. は、ミッドルヌボロの West Marsh に攪鍊鐵工場を起し、造船材を製造したりしが、七九年更に Brianna 工場を併せ、次いで八六年以來製鋼に轉じ、白耳義獨逸の輸入品と競争して、桁材市場に其地歩を確立し、又九九年 Jones Bros 鐵板工場 Bedson Wire Co. の線材工場を併せ、此等諸種製品の供給に當れり。然れども同社は鉄鐵を市場に購入しつゝありしを以て、其市價により往々動搖を免れざりき。然るに此の頃偶々同社は Bell Bros. との共同出資により Port Clarence に平爐鋼造船材製造工場を設けたりしかば、進んで將來の競争を避け相互の根柢の確立せむがため、D 會社は B の實権を買収したり。

當時又 North Eastern Steel Co. は、ウェスター鋼軌條を製造し、D 會社と競争の地位にありしが、鉄鐵供給を確保するためにも之と合併するを有利と認められ、一九〇三年其様式の一部を D 會社に提供することゝなれり。其結果 Dorman Long & Co. は一九〇五年に於て鐵鑛一一五萬噸、石炭七五萬噸、骸炭五〇萬噸、鉄鐵五五萬噸、鋼製品四〇萬噸、建築材四萬噸を出す巨大なる集成を實現したり。Wardale, Steel, Coal & Coke Co. は一八九九年 Wardale Iron & Coal Co. を繼承し設立せられたるものにして、當時ダラムに炭鑛鐵鑛山ライムストーン床を所有し、ポイラー、プレート、鐵鋼棒を製造しつゝありしが、一九〇〇年 Cargo Fleet Co. を買収し、河海に面する土地と近接せる鐵鑛山とを得、

又熔鑛爐、壓延工場、骸炭爐等を増設したり。然るに一八九八年 The Moor Steel & Iron Works Stockton maleable Iron Works 及び West Harlepool Steel & Iron Works を合併成立せる South Durham Steel Co. は一九〇二—四年の頃に至り舊 Cargo Fleet の工場より壓迫を受くること甚だかりしが、故に兩社の大株主たる Furnace 卿を通じ其間に協定をなし、C は鋼板の製造を廢止し、S に原料品を供給すべく且つ Wardale は兩者に燃料を供給することゝなせり。

Parmer's Shipbuilding & Iron Co. は一八五一年造船工場として營業を開始せしものにして、次第に材料の自給を企て、五九年頃には鉄鐵より鑄鍛鐵、鍍鉛、鉛、ポイラー、機械其他鐵鋼壓延製品に至るまで一切を生産するに到れり。

Sir W. G. Armstrong, Whitworth, & Co. は一八四九年以來起重機の製造に従ひ、次いで五八—六三年の間は大砲を鑄造し、其後軍艦用機關の製作に移れり。而して這間鉄鐵を自給したることなきに非れども、小規模にして且つ特殊の目的に應ずるに過ぎざりき。今七〇年代に於ける其製造品目を見るに下の如し。蒸氣機關、橋材、兵器、砲艦、水雷大砲、砲架此の如く從來は精巧品製造に専らなりしが、八二年に Messrs. C. Mitchell & Co. の造船所を、九七年に Sir Joseph Whitworth & Co. の機械工場を合すると共に、其必要なる材料を供給する爲め、Newcastle に熔鑛爐を設くるに至れり。加之、又資本關係により、造船 Robert Stephenson & Co. Whitehead & Co. Messrs Ansaldo 等も聯絡を有す。

Peace & Partners は同地方製鐵事業に關係深き Peace 家が其諸工場の原料供給を確保せむが爲に設立したる者にして、一八九八年創立の際には石炭一三〇萬噸、骸炭七一萬噸、鐵鑛一二〇萬

噸、ライムストーン二六萬噸の供給能力を有したり、而して當時同家は Skinningrove Iron Co. の實權を占めたりしが、一九〇三—四年には Middlesbrough iron making Co., Messrs Wilson, Peas, & Co. を併せたりき、同地方には此の如く立體的統合の進める者ありと雖、猶ほ一般には原料粗製品を市場に購入する者多く、殊にダラムに於ては鐵鑛の産出なきが故に皆銑鐵を移入加工しつゝあり。

曩に一八六〇年代クリウランド鑛鐵の産出多額なりし時に當り、生産者は時々協議會を催し價格を定めたることありしが七七年に至り同地三號銑の原價を四一志以上と協定したり、然れども當時他の地方は猶ほ三九志六片の低價を以て之を供給することを得たりしが故に、斯る協定は徒に營業者の困難を増加するに過ぎず、ベル會社は遂に協定に違反して廉賣を試みるに至れり、仍て組合は生産額の制限を爲すと共に、作業休止工場に對しては賠償を約せしめたり、次いで又八一年蘇格蘭同業者と結合して作業制限を行ひしが、上記の如く蘇格蘭の組合は忽ち崩壊し、クリウランドは猶ほ暫く其維持に力めしが遂に之を貫徹すること能はず、八四年に至り一部熔鑛爐を閉鎖したる結果八一年に三六志九片を唱へたる銑鐵は三六志三片の最低に止るを又下落による損害を廣く散布して以て全體の存在を計るを得たり、而して此等の協定をなすに當りては加入者が時々集合して價格生産額を協議したるに止まり、結合猶ほ地方的にして且つ強制力を缺きたることは、其力を用ふるに不充分なりし所以也、次いで又一八八六年市價再び三〇志に下りし時には蘇格蘭當業者は全國同業者を擧げて之を加はらむことを主唱し、British Iron Trade Association は産額の二割五分減を提案し、或は又三ヶ月間生産の増加を止め之を解決

せむとする者ありしもこの議は遂に成立せず、其内市價恢復したるを以て、問題自ら消滅したりき、其後は製鐵工場多數合併せられ、アイアレマスタ―減少したり。

#### 第五款 ミッドランド

南エールズとミッドランドは英國に於て最も早く製鐵業發達したる地方にして、就中南スタフォード及びヨークは石炭鑛に富み、Birmingham 及び Sheffield は精巧製鐵業の中心をなせり、南スタフォードにては早くより捲鍊鑛生産旺盛にして、一八六〇年代よりは北スタフォードノーザムプトンの鐵鑛を購入したりしが、七〇年代に入りクリウランド、カムパトリランド等より銑鐵を求め、之を加工して鑄鐵及び精巧品を製造することとなり、同地の鐵鑛探掘額減少し熔鑛爐の閉鎖せらるゝもの少からず、西南ヨークのシェフィールド亦夙に同地の鐵鑛の外リンカン、ノーザムプトン等の鐵鑛若くは瑞典、北スタフォード等より銑鐵の供給を仰ぎて捲鍊鐵鋼等となし加工し之より有名なる刃物を製造したりしが、ベッセマー法の發明ありてよりは原料を主として外國及びカムパトリランドの酸性鐵に依つて至れり、而して當時軌條等に關しては同地は未だクリウランド、エールズ等に對抗する能はざりしかば、平爐及びトマス法の發明と共に力を刃物機械等精巧製品の生産に集中し又兵器、裝甲鐵、鐵道鐵、鐵道造船材料等の鍛鑄鋼製品を出すに至りき。

此の如く原料を外に求め之より精巧品を生産するものありて、復雜なる立體的統合を見る

こと少きは自然にして、南スタフォードにありては製鐵業の鐵鑛山炭鑛を有するもの及び各種加工過程を集成するものなきに非れども、一般に比傾向を認むること能はず、シェンフィールドに於ても John Brown & Co. (Cammell Laird & Co.) の如き多少の原料を自給するものありと雖も、多くは鉄鑛を移入するを有利とす、然れども鐵鋼加工乃至精巧品製造造船等に關しては、往々巨大なる立體的及び平面的の統合を見る John Brown & Co. Vickers Sons & Maxim, Messrs. Cammell Laird & Co. の如きは其一例也、今次に三會社統一の模様を概見するに、

John Brown & Co. は一八五四年の創立にして、初ベッセマー鋼を壓延し軌條甲鐵板等を供給したりしが、七〇年代に至り一時軌條の生産を中止し、ランカン、ノーザムプトン及びブスベインに鐵鑛山をシェンフィールド附近に炭鑛を買収し、又ライムストーンをも自給すると共に熔鑛爐平爐をも建設し、其壓延工場に於ては甲鐵板の外鑄鍛鐵及び各種造船鐵造用材料機械材料等を生産するに至りしも更にグイカースに倣ひ其製品の利用を確保するが爲めに進んで造船事業を經營するを有利と認めたり、然るに當時同地の有名なる造船所 Clydebank Engineering & Shipping Co. は材料の供給に困難を感じつゝありしを以て、一八九九年に至り之を合併し、又一九〇二年に Messrs. Thomas Firth & Sons に投資し、各種其器製造の便を開きたるが故に、茲に會社は鐵鑛を精鍊加工して船體を建造するに至るまでの各過程は儘く之を具備するに至れり。

Vickers sons & Maxim は J. Naylor, Vickers, & Co. と稱し、坩堝鋼より機械材料を製したりしが、六七年 Vickers, sons & Co. となり、鐵道用材鑄鍛鋼兵器等の製造をも行ひ續いて、九七年 Naval Constructio

ion & Armaments Co. Maxim-Nordenfeld Guns & Ammunition Co. を買収して現在の名稱に移り、シェンフィールド Barrow, Firth に工場を設け、又一九〇二年には蘇格蘭の製鋼造船會社 W. Beardmore & Co. の株式の半を取得すると共に、グラスゴーに兵器工場造船所を置きたり、又之れより先き一九〇一年 Wolsley Tool & Motor Car Co., Electric & Ordnance Co. の造兵工場等をも併せたり、猶ほ同社は其他に水雷工場火藥工場及び西班牙伊太利、匈牙利瑞典日本等の兵器工場と聯絡を有す。

Messrs. Cammell, Laird & Co. は初一八三七年 Messrs. Cammell, & Co. として設立せられしものにして、軌條鐵道用材甲鐵板等を製造し、又西班牙及びカムバールランドよりの鐵鑛供給の途を確立したりしが、又一八九五—一九〇三年の間に Solway Day Iron Co. Wilson, Cammell & Co. Mulliner-Wrigley Co. を併せ、熔鑛爐兵器工場等をも設けたり、續て又一九〇三年には造船所 Laird Bros. を合併し、五年には Fairfield Shipping & Engineering Co. の株式の半數を買収し、又前記 John Brown & Co. と共同して Coventry 兵器製造所を設立したり、斯して Cammell, Fairfield, Brown の三社の資本を合して七一〇萬磅の巨額に上りしが、翌六年には更に共同して Bootstown に兵器船體作所を設くるに至れり。

ミッドランドに於ては古來製鐵業者 Wolverhampton の市場に於て取引する習慣ありしが、同時にパーミンガムは同地方の中心市場として多數の同業者集合するが故に、其間に自ら諸種の協定行はるゝに至りたり、今日と雖も年四回三月二十五日、六月二十四日、九月二十九日、及び十二月二十五日の節季は倫敦リヴァプール等より製鐵業者集り來りて市況に關し協議をなす、而して從來此等の集會の決議により價格生産額の制限をなしたること珍しからず、然れども此等の

協定は孰れも一時的且つ地方的のものたるに過ぎず、捲鍊鐵に就いては特殊の原料と技巧とを要する所謂 Marked bar は生産者僅に五 (Earl of Dudley, P. Williams & Sons, W. Darrow & Sons, The new British Iron Co., N. Hingray & Sons) に過ぎざりしが故に協定容易にして従來時々の必要に應じよく市價の釣上をなすことを得たりと雖も、其他の所謂 Unmarked bar は生産者數百を越ゆるのみならず、他の地方との競争激甚なるが故に有力なる地方的結合を見ることなし。葉鐵板が南エールズを主産地とするに對し、鍍鉛鐵はミッドランドを中心とす、同業は一八八三年に於て一度 Galvanised Iron Trade association を組織して倫敦渡の價格を定めたることありしが續いて起れる市場沈退のため解體し、次いで九五年再び協定を見たり、然れども一九〇五年には其範圍を擴張して他の地方をも包含するに至りき。

鐵鋼管又パイピングを中心とす、而して其原料たる線材工場は一八八九年來製管工場を協約して其販路を確實にすると共に市價の維持に力めしが、九二年には解體したり、一九〇一年同地二〇工場中一九の結合成り、價格及び産額を定めたりしが、未だ市場を左右する能はず、七年には當時の一三工場中一一を包含する Close Joint Iron Steel Tube Makers 成立し、其顧客に對しては一部代價の延期支拂の法を設けたりしが、之又蘇格蘭の競争を受けて市場の擾亂を増加したるに過ぎず。

#### 第四節 數地方及び國際的統合

以上は各地方に於ける製鐵業の特色に應ずる統合の大陸を述べたるものなり、而して立體的統合にして必ずしも同一地方に限らざるものありと雖も、廣き地域に亘り多數經營を包含する點に於てはもとより平面的統合に若かず。

前記 Unmarked bar はミッドランドを生産地とすと雖も、同地のみ協定は市場に對抗すること能はず、仍て一八九五年 Sharnford, Worcester, Derby Nottingham, South Yorkshire, Lancashire 及び Salop の同業者相集り、Unmarked Bars Association を組織せり、同組合は年四回パイピングに集合し、工場渡最低價格を協定すべく、又割引輸出獎勵等に關する規定をも有したり、又一九〇〇年更に各地の同業組合の一致を計るため、National Consultative Council of the Iron Trade of Great Britain 成立し、南スタフォード、ランカンシャー、ヨーク、サロップ等之に參加したりしが結果著しからざりき。

鍍鉛鐵に就てはミッドランドに於て數回の價格協定行はれたること前記の如し、然れども外國との競争激甚なるがため孰れも永續せざりしが、一九〇五年ミッドランド、ランカンシャー、クリヴランド、蘇格蘭エールズ及び倫敦の同業者の九五%を包含する一大 National Galvanised Sheet Association 組織せられ、最低價格生産額を制限し、同時に市價上騰したりしが故に、能く其地位を維持したりしが、一九〇七—八年の交、遂に組合外部の競争のため崩壞するに至れり。

鐵鋼管製造に於てもミッドランド同業者間に數次の協定成立したれども常に動搖して市場を確保する能はず、更に其加入者の範圍を増加するの必要明にして、一九〇一年には蘇格蘭及びミッドランドの同業組合間に協定を見、又二年には British Trade Association 成立し内地の價格を引

上げたりしが結合鞏固ならず、忽ち内部の競争を惹起したり、之より先一八九〇年蘇格蘭の A. & J. Stewart Bros. 及び Clydesdale Iron & Steel Co. の三大製管會社聯合し、次いで九八年グラスゴウの James Menzies & Co. 及び一八九〇年バーミンガムの Lloyds & Lloyds を合併し、三年には Wilson & Union Tube Co. と契約し、之に五%の優先配當を保證したり、而して此等の會社は英國全製管額の半を供給する地供にありしも、未だ獨占地位を占むる能はず、加之、全業者は同英國に於て其數五—六〇に達し、動もすれば結合を破り生産額を増加し、爲めに市價の暴落を來すが故に、此等を結合して産額の制限をなすこと甚だ困難なるものあり、一九〇三年には獨逸製管會社は英國同業者と販路を協定せむことを提案したりしが實現するに至らざりき。

軌條は壓延鋼製品中の主要なるものにして、英國は從來多額の輸出をなしつゝありしが、一八八〇年前後獨逸及び米國の生産能力又激増し、市價次第に下り加ふるに、米國に於ける關稅改革のため英國の輸出大に減少したりしが、一八八三年の不景氣に當り、獨英白諸國の間に International Rail Syndicate 成立するに至れり、此の結合には各國其軌條製造業を擧げて加入し、英國よりは一八會社中之に漏れたるは唯一あるのみ、而してその方法によれば成立前三年の統計に基き英國は全産額の六六%、後六三、五%に變更を供給すべく、其額は更に生産力に應じて各工場に割當てらるべし、又初め最低價格を可成高く四磅—四磅一三志と定め、以て小工場の存立を保護したりしが、八四—八六年に亘り四磅一五志—五磅五志に引上げられたり、然るに此頃、到り加入者間に紛糾せる問題を生じ、次いで英國側の二會社脱退したるがため遂に結合崩壊し、單に獨英兩

國軌條製造業の間に販路の協定をなすのみに終れり、其結果軌條も市價は忽ち四磅三志に下り、八八年には年平均三磅一八志三片に達し、九〇年頃に於ては稍恢復したりしも、九五年には再び三磅一〇志の底を見たり、こゝに於て九六年英國十會社結合し、爾餘五會社の援助を得て内地の結合をなし、偶々印度、日本、支那等よりの需要増加したるに際して市價を四磅一五志まで引上げることを得たり、然るに一九〇一—四年不景氣襲來し、獨逸は其間盛にダムピングを試みたりしが、同年末に至り英獨佛白四國の同業者間に聯合成立し、其の年生産額を一三〇萬噸に制限し、英國は其五三、五%を供給すべく、並に關領に對して優先の地位を認めらるゝことゝなれり、而して之に加入したるは Cammells, Guest, Keen, & Nettletons, Barrow Hematite, Balchows, Moss Bay, Ebbw Vale, North Eastern, Walter Scott, 及び Steel Peech & Trozer 等にして、其價格は初四磅なりしが、五年には五磅五志に引上げられ、六年末には六磅一二志六片に上るに至れり、其間又米國と協定して、其市場を開かしめしのみならず、埃國及び西班牙の altos Hornos 工場又之に加入したりき、この協定は後一九〇七年及び一九一二年改訂せられ、後の場合には英國は二四%の割當と受けたり。

### 第三章 戦争と英國製鐵

#### 第一節 概 観

戦時中に於ける英國製鐵の趨勢を概観するに、鐵鋼採掘額は一九一四年來減少し、鐵鋼輸入額



は同年一度減少したれども、爾來又増加しつつあり。

年次	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
探入	1,757,000	1,862,000	1,811,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
輸出	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
計	3,459,000	3,673,000	3,673,000	3,198,000	2,964,000	3,404,000

次に銑鐵は、一九一五年に於て近年の最低額を示したりしも、爾來の年は平常と異ならず。

年次	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
酸性ベッセマー	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
酸性同	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
中性同	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
直接鑄造	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
計	6,804,000	7,244,000	7,476,000	6,399,000	5,946,000	6,804,000

鋼は一九一四—五年に於て、酸性ベッセマー鋼の生産額一時減退したるを見ると雖も全體より見れば絶えず増加を續け來れり。

年次	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
酸性ベッセマー	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
酸性同	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
中性同	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
直接鑄造	1,702,000	1,811,000	1,862,000	1,599,000	1,482,000	1,702,000
計	6,804,000	7,244,000	7,476,000	6,399,000	5,946,000	6,804,000

年次	一九一五年	一九一六年	一九一七年
酸性ベッセマー	1,862,000	1,599,000	1,482,000
酸性同	1,862,000	1,599,000	1,482,000
中性同	1,862,000	1,599,000	1,482,000
直接鑄造	1,862,000	1,599,000	1,482,000
計	7,476,000	6,399,000	5,946,000

之を要言せば開戦以來、鐵鑄産額は減少し、輸入増加したれども、製銑及び製鋼額には多大の波瀾を見ず、大體に於いて増加の趨勢を示すものなり。

然れども鐵鋼の輸出入に於ては、著大なる變化を見る。即ち其輸出は一九一四年と一八年とを比較するときは、後者は前者の半額以下に降り、殊に次表一九一四年に於いて一〇萬噸以上若しくは一〇萬噸に近き輸出額ありしものに徴するときは、軌條、鍍鉛板、大小桁材の如きは、殆んど見るに足らざるに到り、銑鐵棒、鐵鋼板、大小鐵管の如き又三分一以下に減少せり、又輸入は三分一以下に就中塊、棒、板、鋼葉、鐵板等の減少を著しとす。

從來英國の銑鐵輸出中重要なる地位を占めたるは、銑鐵、軌條、鍍鉛板、鍍鉛棒、鐵鋼管等なれども、軌條、鍍鉛板、鐵管の如きは大いに減少したるを以て、最近に於いて、猶ほ其主要輸出品と目すべきは、銑鐵、鋼棒及び葉鐵板の三となれり、今この三種に就き、一九一三—一四年と一七—一八年とを比較するに、一方獨逸、白耳義等に對する輸出全減すると共に、他方に佛蘭西、伊太利に對するもの激増し、輸出の大部を占むるに到りしこと特に注目し値すべし。

輸出入額

國名	鐵鑄輸出額				
	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年
Fig Iron	113	113	113	113	113
Rails	102	102	102	102	102
W. I. bars	112	112	112	112	112
Steel bars	111	111	111	111	111
Tinned plates & Sheets	71	71	71	71	71
Galvanized Sheets	111	111	111	111	111
Plates ab f. Inc.	111	111	111	111	111
Tubes & fittings	111	111	111	111	111
Pipes & "	111	111	111	111	111
Circle's Joists, etc	111	111	111	111	111
計	1111	1111	1111	1111	1111

國名	鐵鑄輸出額				
	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年
瑞典	111	111	111	111	111
佛蘭德	111	111	111	111	111
日本	111	111	111	111	111
合衆國	111	111	111	111	111
南阿	111	111	111	111	111
印度	111	111	111	111	111
海峽殖民地	111	111	111	111	111
倫敦	111	111	111	111	111
澳洲	111	111	111	111	111
新西蘭	111	111	111	111	111
加拿大	111	111	111	111	111
獨逸	111	111	111	111	111
白	111	111	111	111	111
其他	111	111	111	111	111
計	1111	1111	1111	1111	1111

國名	鐵鑄輸出額				
	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年
英國	111	111	111	111	111
美國	111	111	111	111	111
法國	111	111	111	111	111
德國	111	111	111	111	111
日本	111	111	111	111	111
其他	111	111	111	111	111
計	1111	1111	1111	1111	1111

又英國の鐵鋼輸入中、從來重要なりしは、鋼板、葉鐵板、鋼錠にして、前者は主として獨逸より、後者は主として獨逸合衆國及び白耳義より輸入したるものなり、就中獨逸との鐵鋼貿易に於ては、一九一三年には英國の輸出一八五萬磅に對し、輸入九〇五萬磅の巨額に達したりしが、これ等の供給は戦争と共に杜絶したること次表の示すが如し。

	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
Iron Ore & Scrap	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Pig iron	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Steel blooms	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Billets & slabs	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Steel Sheet bars & Tin plate bars	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
W. I. bars	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Steel bars angles & Channels	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Iron & steel plates u. 1/2 in.	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
(Iron Ore etc.)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100

英國製鐵貿易額(一九一三年)

	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
Pig iron	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Steel ingots, blooms, billets & slabs	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Steel Sheet bars & Tin plate bars	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Iron or steel bars, angles, rods & sections	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Steel girders, beams, joists & pillars	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Rings & strips	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Tubes & pipes & fittings	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Plates & sheets	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100

	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年
Wire	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Wire rods	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Earlware	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Outlay	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Implements & tools	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Others	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Total	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100

第二節 一九一四年

一九一三年は初前年來の好景氣を受け、市場活躍したりと雖も、夏頃に到りて需要漸く減じ、生産従つて手控となり、市價が下落に向ひしに拘らず、ために何等の恢復を喚起することなかりき。即ちクリスタランドに於ては、製鉄類は前年に比し増加を示せりと雖も、其輸出は反つて少く、四月に亘る證券市場の興奮を除き、一般に市價下向となれり。又カムバリーランド、タンカシア地方に於ては、年初には嘗つて見ざる盛況を呈し、この景況は大體に於て九月頃に到るまで猶ほ繼續したりと雖も、已に早く二月頃より緩漫なる沈退の模様現はれ、市價又徐々と下押を演じつゝあり、スコットランドにては、八月以降、市價下落を重ね、アングル組合の崩壊に次いで一時需要の増加を見たりしも、流説盛行はれしより注文又従つて手控となり終れり。唯シエフィールド地方にては、海外の注文の見越しありしが故に、活氣未だ去るに到らざりしも、一般の景況は來年度

の樂觀を許さざるものあり、かくして製鐵界は繁榮なりし一兩年を送りて多事なる一九一四年を迎へたり。

次に一九一四年前半に於ける各地の模様を見るに、クワイツランドに於ては、鉄鐵市場は前年末來生産制限に傾き、在庫品は減少して七月末には年初の過半に下り、輸出又減退したり、かくて一方に生産費の増加を見他方には、生産の手控と品薄とのあるあり、爲に市價は割合に著しき下落を來さず、證券又七月末に到るまで殆んど動かさず、ヘマタイト市場に於いても、年初以來商機不振にして、三月頃若干の買進を見たりしも、一般鐵鋼界の不況により忽にして沈退し、市價又上らず、生産費の増嵩の結果生産引合はざるに到れり、従つて鐵鐵の需要又少く、輸入手持無沙汰の感ありき、鐵鋼市場は年初には前年末に比し寧ろ旺盛にして、殊に造船材建築材軌條等に多大の注文を見たりしも、後次第に需要減じ、四月に入りては市價下向となり、加之獨逸よりはピレット及びプレート、ダムピング行はれしかば、工場の作業短縮するものあり。

カムバートランド、ランカンシア地方にては、前年末以來熔鑪爐作業數減じ、證券市價又下押のまゝ動かさず、鐵鐵の移出も甚だ少額なりき。

蘇格蘭にては、春以來獨逸及び白耳義の賣込盛にして、生産は其影響を受けて振はず、四月半頃にはプレート、ダムの組合又崩壊し市價下落せり。

ミッドランドに於いても、年は時々的小波を見たりと雖も、一體に於て下向の形勢なりき、即ち一月には稍々買手向現はれ、鉄鐵市價少許の持直しを示し、鍍鉛板製造業の新組合成立したるが

ため、之又幾分の上騰を來し、唯特種棒鐵は少しく下落したりと雖も、一般製鐵界は活氣を帯びたり、然るに二月に入るや外國の競争漸く現はれ、鉄鐵市價下落の徴を示し、加ふるに炭價の漸騰に伴ひ生産費増嵩したるが故に、市場は消極的となれり、この形勢は四月に到るも變ぜず、各製品一體に下落し、ヨークシア炭鐵に於ける罷業の結果は、炭炭の上騰となり、需要更に振はず、七月に到りては沈退の極に達し、熔鑪爐の休止するもの甚だ多かりき、シエフィールドにては他の地方に比し一體に好況にして、殊に鐵鋼軍器製造業は甚だ多忙なりしと雖も、已に前年の景氣は跡を止めず、輸出又進まず。

南エールヌにては、早くより獨逸白耳義よりする鐵棒輸入の影響を受け、鉄鐵市價の漸落を演じたりしが、葉鐵板は可成の取引を見、軌條又植民地の注文により相當に活潑に動けるを見る。

かくの如く、戦争勃發に至るまでの前半年は、之を一言にして言へば、緩慢なる市況を呈したるものにして、前兩年に見たるが如き振興を示さずと雖も、又激しき變動をも見ず、市價の下押も甚だ小なる落差を有したるに過ぎざるなり。

次に戦争勃發以後の状況を見るに先づ、

クワイツランドに於ては、八月初銀行休日延長せられ、財界混沌たる状況に陥りし際、鉄鐵市場は一氣に買進み行はれ、年初以來五一志臺を動かざりし標準三號鉄は忽ち五三志六片に上りしが、同時に輸出減少し、八月には七月の三分一に下りしかば、生産制限せられしに拘らず、作業熔鑪爐七六基より六八基に下る、十月に至りて再び四九志三片となれり、然れども十一月に入りて市



項	目	一九一〇年	一九一一年	一九一二年	一九一三年	一九一四年
純鐵在車品 (單位千噸) 同移輸出品 (同)	一月	133	130	128	126	124
鐵 產 額	一月	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700
ハマタイト輸入額	一月	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
鐵 產 額	一月	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
鐵 輸 出 額	一月	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
鐵 在 庫 額	一月	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200

項	目	一九一一年	一九一二年	一九一三年	一九一四年
鐵 產 額	一月	6,700	6,700	6,700	6,700
ハマタイト輸入額	一月	1,200	1,200	1,200	1,200
鐵 輸 出 額	一月	1,100	1,100	1,100	1,100
鐵 在 庫 額	一月	1,200	1,200	1,200	1,200

カムペーランド方面にては、開戦と共に當時の作業熔鑄爐の休止したるもの一基に過ぎず、而して證券並にベッセマー鉄市價は、八月九月に亘り屢に騰貴し十一月に入りて一時中緩を來し

たりしが翌月には再び形勢もとに復したるも、

作業熔鑄爐	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
カムペーランド	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業	作 業
ランカンアー	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止	休 止

蘇格蘭に於ても、開戦と共に市價騰貴し、鐵棒は八月五日には四月に於ける六磅臺より七磅臺に上り、鐵板は同じく五磅一〇志より六磅一五志に、アングルは五磅七志六片より六磅七志六片に上れり。然れども金融市場の混沌に陥りし結果、注文自ら手控となり一時又市價の下向を見たりしが、十一月に到りて、政府筋の注文と造船界の振興とにより、加ふるに輸入の減少に伴ひ、市況大に旺となり、鉄鐵鐵棒其他各種の製品の市價一勢に高まれり。  
 ヨッドランドは七月に於て沈退の極に達したりと雖も時局の變化と共に市場緊張し次いで買手筋の突進となり未済契約品の引渡要求せられしが原料不足のため生産者困難に陥り市價



するの必要に迫られたり。今其鐵鋼政策の一斑を見るに。

第一款 輸出制限

先づ政府は對獨宣戰の前日、即一四年八月三日を以て、已に一部商品の輸出制限をなしたりしが、五日に至り、一部鐵鋼製品にも之を及せり。この制限は爾來一八年末に到るまで、度々品目を改訂し其範圍を増加したりき。

輸出制限は之を別ちて三とす。仕向地の孰れを問はず輸出を禁止するもの、英國の領土及び屬領以外何れの地へも輸出を禁止するもの、佛露西葡白諸國を除く歐洲地中海黒海諸港一五年伊國を制限外に置き一八年四月には歐露露領亞細亞を禁止先に加ふに對する輸出を禁止するもの之也。

初め四年八月五日の勅令によれば、甲鐵板鐵道用造船用材葉鐵板等は第二種禁輸品に屬したりしが、九月四日には、ポイラープレート鐵鋼鑄製品鐵板等を之に加へたり。次いで十一月十日の勅令により従來の禁輸品目を綜合發表したる處によれば、甲鐵板ヘマタイト銑ヘマタイト鐵鑄鐵道用造船用材其他數種の兵器機械は、この第三種禁輸品目中に掲げられたり。爾來品目の改訂を行ふこと數次、其間チンプレート等に就いては、加除再々なりしを見る。一五年八月に於ては、諸種兵器硬性チニュープ等は全然輸出を禁止、合金鐵蹄鐵鋼線材等は、英國領土及保護領の外何れへも輸出を禁ぜられ、鐵板鐵鑄ヘマタイト銑鐵道造船材等は、第三種品目に屬したり。但しカムバ

ーランド(ヘマタイトは九月に至り、又一般ヘマタイト銑及鐵鋼精鍊層は十二月に至り、第一種品目に編入せらるることとなる。

一九一六年五月十日、従來の禁輸令を廢し、新に品目を發表す。同勅令によれば、鐵鋼の絕對禁止品中に屬するもの甚多く、鐵鑄銑鐵兵器、鋼棒ビレット、ブルーム、スラブ、橋梁棧橋建築材プレート、シート、スクラップチニュープワイア、ワイアロッド、アングル鐵道用材等十數種を數へ、領土保護領に限り許可せらるるものには、合金銑鋼製ロープあり、仲立國に對する輸出を禁ずるものにブラックプレート及びブラックシート、チンプレートあり、次いで同月二十五日には、鋼製ロープを第一種に編入し、又六月七日には、鐵條鋼鑄鉛ワイアを第一種に加へたりしが、十七日には、ブラックプレート及びブラックシート、スチールプレート、スチールシート、アイアンプレート、アイアンプレートを削除し、八月十六日には、又アイアン及びスチールのプレート及びシート並にチンプレート、チンプレートを第一種に編入す。

一九一七年五月十日の改正表に於ては、鐵製ワイアロッドを第二種とし、諸種造船材料を第一種に加へ、又諸種の鐵道用材を第三種に編入せられたり。又八月二十八日の勅令により、ワイアは第一種に屬することとなる。

第二款 取引特許

これより先き、政府は又一四年十一月二十八日、一五年三月二十三日の勅令を以て國防條例中



に軍需品管理に關する規定をなし、Admiralty, Army Council 及 Minister of Munitions の布告により軍需品と指定せられたる者に就ては其許可を得ずして賣買をなし、或は賣買の申越協議等をなすを得ざる旨を定めたりしが、(軍需品令三十條)一五年七月には、ハイスピード鋼具を軍需品に指定し、次いで一六年七月七日に至り、次の鐵鋼製品を軍需品と認め之に三十條の規定を適用することとなせり。

ヘマタイト鉄、クワトロヴランドダトビト、ライスタト、ノフチンガム、ランカレ、ノトガムプトンス、タフオード、サロプ、デスター、諸州及びビスコトランド製鉄鐵鋼鐵、アングルボーイラープレート、軌條造船用鐵板、ブルームビレット、ジ、イスト、ハイスピード鋼具等、同年十月三十一日六菱鋼等をも之に加ふ。

以上輸出の制限は鐵鋼か中立國を経て同盟國に入ることを止め得たりと雖も、特許の加減により、貿易上のバラレスを害すること少からず、故に政府はこの點より南米に對する軌條輸出の許可を寛にする等の應變的方策を採らざるを得ざりき。

第三款 投 機 制 限

政府は又鐵鋼等の投機を仰制せむがため、一六年二月二十六日の規定を以て各種鐵鋼の取引をなすに當りては、賣手が現物を有し、又は製造中にして、買手が自己のため又は消費者の爲めにするものなることを要すとし、Admiralty, Army Council, 及び Minister of Munitions は當る者に對し、こ

の條件を具備するや否やを證明せしむるの權限を與へられたり。

以上一—三の諸項の規定により、鐵鋼輸出禁止の範圍は時局と共に擴張せられ、且つ取引には特許を要し若しくは證明をなさざるがらざることとなりしか、一八年二月二十二日に至り、特殊小型製品の條件付自由輸出許され、又一九年一月に入り、蒸鐵板、ブラップレート等の制限解除せられ、次いで又ボーイラー、チープ鐵鋼、チープ等は第一種禁止品目より第三種に移され、三月六日には鑄鐵管數種の鐵道用材十三日には鐵鑄鋼製ワイア、ワイアロープ等は第三種に移され、三月末には鑄製パイプ諸鐵道用材、薄鋼板其他高速度鋼及び特殊製品を除き、輸出特許撤廢せられ、又五月十日に至り多數の種鐵鋼製品は第一種禁止品より第三種に移されたり。

第四款 注文引受の順序

一六年八月四日政府の管理に屬す、鐵鋼業の注文引受の順序に關する規定の概發表せられしが、十一月二十日に至り勅令を以て其詳細を定められたり、此規定の目的は鐵鋼使用の順序を定め、製品の分配をして戦時の必要に應ぜしむるにあり、即ち平爐並に轉爐鋼の製造加工注文は、(一)海軍大臣契約書若しくは許可書、(二)軍務局契約書、(三)商務院海軍部許可書、(四)軍需大臣契約書、(五)國際軍需委員若しくは佛國委員許可書及び六軍需大臣許可書の孰れか一により證明せられたる使途の認可あるに非れば之を引受くることを得ず、引受けられたる注文の履行順序は、上記證明者が順序に従ひ、(一)海軍大臣契約書、(二)軍務局契約書、商務院海軍部許可書、軍需大臣契約書、(三)軍

需大臣特別許可書(四)軍需大臣許可書の四に別ち第二に屬するものは軍需大臣を経て更に三級の優先を附するを得。この結果、戦争遂行に必要な大砲砲架砲車發動機等に用ふる鋼は第一第二の證明を得、國民的必需品用鋼は第三の證明を得て、戦争に關係なきものは第四に屬すべし、製品を廠する者が注文を受くる場合は上の場合に同じ。但し其買埋のため製造者に注文をなすに當りては、平常貯藏高現在貯藏希望高、月平均需要高を添えて許可を求むべし。

この規定は趣旨は又一七年二月二十四日スチールロード、ユチールワイアー、スチールワイアー、ロブに及ぼしたり。但しこの場合に於ては許可を與ふる官廳中に郵便局を加へたり。同時に之を適用する工場の数を増加し、三月には九萬に達せりといふ。

#### 第五款 公定價格

かくの如く、政府は鐵鋼取引に干渉し、之を戦時の必要に順應せしむるに力めたりしが、又取引に際して市價の昂騰激しきを抑制せむがため、最高價格の公定をなせり。之を初めて計畫したるは一六年一月にして、迺々工業利潤の問題に關連し、幾多の論争を惹起したりしが、先づ一般鐵鋼半製品に就て之を施行し、次いで之を輸入鐵鋼に及ぼし、運賃率及び差額の補償をなしたり。

#### 第六款 工場管理

輸出を制限し取引に政府の特許を必要とし、投機取引を禁止し、同定價格を定め及び注文引受の順序を定むるは一般に軍需品の原料を確保し其價格の暴騰を制限し以て軍需品の供給を充

分にし財政の膨脹を抑制せむとする方策なり。

而して之等方策を有効ならしむる爲め、且つ直接軍需品生産力を増大するがために採りし政策は、即ち工場の管理文之りとす。

政府は初民間製鐵工場を契約し其職工従業者を兵器工場に派遣し、其習練したる技術を以て兵器軍需品の生産に當らしめたり。然れども、未だ其必要とする生産をなすに足らざりしを以て一五年三月二十三日、國防法により、八條政府は民間工場を占有し、之を其必要と認むる兵器の生産に當らしむるを得べきことを定め、次いで一五年七月六日、二十八日、一六年二月十五日等の諸規定を附加し、政府は工場をして軍需品生産に有用ならしめむがため、之に命令をなし其作業及び職工雇傭を管理制限し、若しくは生産増加の目的を以て設備を移動し、其原料を管理制限するを得べきこと、及び之より諸般の報告を徴するを得べきことを定めたり。又全國を十軍需品製造區に分ち、各地方の製造者を地方管理委員とし、各地に軍需省の支部を置き、又専門家を擧げて中央並に地方の事務に當らしむ。一般民間工場を政府の軍需品製造工場たらしむるには、或は其地方數多の工場中の二三を變更して新生産に従はしめ、之に必要な設備は他の工場等より擧出せしめ、或は地方の工場全部を擧げ、各をして其能力に應じて新生産に必要な機械を補充生産せしめ、或は又數工場を精製工場とし、他を之が材料生産に當らしむる等の方法を用られたり。又政府は此等工場の管理を行ひ、生産費に關する幾多の知識を集むるを得たりしが、一五年九月には之に基き、利潤制限法を設け、民間會社の計算を徴し、一四年八月四日に至る二年間の平均

利潤を標準と定めたり。此規定は又勞働賃銀問題並に最低價格の問題と関連するものなり。

#### 第四節 戦後政策

過古二十年來英國の製鐵業は、米獨白諸國の輸入品により、内地市場を蠶養せられ又外國市場に於ても特殊植民地を除き、其地歩を失へる所少からず。歐洲戦争の起るや、政府は軍需品の供給を確實にするの目的を以て、製鐵業に幾多の干渉を加へ、之を其管理の下に置くに至りしが、同時に將來に對する方策を熟議するの必要を認め、一九一六年七月三十一日商務院に委員會を設けて其調査に従事したり。即ち該委員會は、諸鐵鋼組合個人製鐵業者學者職工組合等に諮問し之に率きて同國製鐵の現狀を報告すると共に、戦後の方策を具申したり。

戦後方策に關する報告の要領左の如し。

過渡期間敵國よりの精製品半製品輸入は之を禁止し、鐵鑛及び製鐵初成品の加工せざるものは之を輸入自由とし英國屬領植民地及び其管理下にある鑛山の原料は之を敵國に輸出するを禁止し、英國船舶は鐵鋼原料並に製品を中立國より敵國に輸送するを拒絶すべく、政府は敵國船舶の英帝國に對し若しくは英帝國より貨物を輸送し、其積炭所に於て積炭するを禁止するの可否を考量すべく、且つ此等の方策をして時定に適應せしむるため、製鐵業代表委員會を設置すべし。

鐵鑛は關しては外國鑛の供給を確實にし、且つ内地埋藏を保存するがため、鐵鑛需要者及其取引關係者の組織を作り外國鑛石の輸入分配に當り、又外國鑛山の權利獲得

に力むべし。この組織は必要の場合には政府の補助を受くべきものとす。英帝國内に於ては政府の採可なくして外國人若しくは外國會社に採掘權を與へざるべく、屬領も又此方針を採るべし。英帝國内の資源に關する調査をなすこと。

現在英國鑛山業發展に少からざる障害を與へつゝある地代ロイヤルチー、及びエーライプスの兩者に關しては、各地に調停所を設け、採掘權者土地所有者賃借人及び勞働組合を以て之を組織すべし。

次に鐵鋼輸出に關するカルテルを設くるの案あり。

即ち鐵鋼業者は輸出の目的を以て組合をなし、從來の共同販賣組織を擴張綜合して一大組織を作るべし。共同販賣組織は株式會社にして、加入各組合及び個人は其代理店となるを得べし。商務院の監督の下に集會を開き各部の報告なすべし。

鐵鋼業者は新式の設備を以て低廉なる生産をなすがため、新に大規模の單位を作るべく、もしこれがために多大の經費を要するに於ては、政府の援助を受くべし。この經費多額なるを要するは、主として戦時に於ける物價の人為的昂騰に本くものにして、物價の低落は資本價格の低下を來すべし。又かくの如き擴張をなさむがためには、原料と勞力とを要するが故に其保存を計らざるべからず。販賣組合は注文の配分に注意し、以て現在の工場をして最も低價に供給するを得しむべし。

鑛山の慣習法と共に英國鑛業の他國に比し不利とせらる運輸の點に就いては、鐵道會社製鐵

業者及び労働組合よりなる運賃調査決定の委員会を設けると共に、政府は可成速に運河の擴張に力むべし。海上運賃は輸出品と輸入品とに就き同一率ならしむべく、通運賃を以てする場合には、鐵道運賃と海上運賃とを区分すべし。輸入品に對し特惠運賃行はるる場合には之に増運賃を課すべし。

次に鐵鋼の需要を増大調節せむがためには

英國内に於ける政府公共團體鐵道等に用ふる鐵鋼は英國製のものたるべく、英國技師は技術標準委員 (British Engineering Standard Committee) の所定材料を使用すべく、又製造者技師材料使用者等の委員会を設け、造船橋梁其他土木に用ふる材料をして其重量形體に就いて過大の差なからしむる様之を改訂すべく、所得課税算定の場合に於ては資本銷却費控除額を大にし、之を設備機械等の有續年間によりて算出すべし。

地方に港灣調査委員を置き、英國港灣の狀況を調査し、之が改良を計畫すべし。

又労働關係に就いて同委員會の希望する處によれば鐵鋼業に従事する同労働者を擧げて一職工組合下に羅致すべく、其内地方的の問題は地方的に設けられたる組合之を審議すべし。若し雇主又は労働者との間に協約の履行若しくは解釋に關し異議を生ずることあらば、之を和解調停委員に附するを得べく、又若し其孰れかの當事者が故意に違反したるときは、拍手方がこれによりて被りたる損害額を基準として罰金を課するを得べし。又雇主及労働者の團體は其所屬員のなしたることに就き責任を負ひ、之がために支出したる賠償金はこれを當該所屬員より徴す

べし。八時間労働制を適用し且つ出來高若しくは噸拂賃銀を給すべく、從來此方法を用ひざりしものに對しては労働者は雇主の代表者より成る委員會 (National Joint Board) 之が適用の方法を調査すべし。又労働の分配及び生産の制限を協議するため、經營者監督者労働者より成る委員会を設くべし。

最後に外國品のダムピング對抗策としては、加奈陀の施行せる排ダムピング條例を設くべく、英國は全屬領と策應して共同の政策を探るに力め、輸品鐵鋼製品に對しては各品種に特殊なる輸入税を課し、之がため輸入税の最高最低及普通率を定むべし。輸入税の算出は必要に應じて之を改訂すべし。外國品は明瞭なる生産地商標を附するに非れば輸入することを得ざるべく、外國シンジケート並に其代表者は英國に於て商工業を營まむかためには、政府の特許を受くることを要す。

以上は委員會具申の要領なりと雖も、これ等諸種の方策に關しては委員にも反對者なきに非ず。

殊に販賣組合の設立に關しては、商人を措きてこの種組織によらんとするは徒に生産者の勢力を大ならしむるに過ぎずして、需給の調節を完ふする所以にあらざること、商務院其他の機關は取引の實狀に通ずる商人に代るの能力を有せざるが故に生産者は寧ろこれ等實際家の言に俟ちて外國市場の需要に對應すべきこと、租税收入を以てこれ等生産者の補助を試むるは宜しきを得たるものといふを得ずとなすが如きは有力なる反對點なりとす。



凡例

一 本篇は曾て「經濟資料」に掲載したるものを訂正追補したるものなり。  
材料乏しく幾多重要な點に就き調査するを得ざりしは甚だ遺憾と  
する處なれども、姑く之を卷末に附して後日の再訂に俟つこととせり。



目次

第一章 序 説 1

第二章 瑞典製鐵業の發達 10

第三章 鐵業の發達 15

第四章 鐵業の發達 20

第五章 鐵業の發達 25

第六章 鐵業の發達 30

第七章 鐵業の發達 35

第八章 鐵業の發達 40

第九章 鐵業の發達 45

第十章 鐵業の發達 50

世界製鐵業  
第六篇 瑞典製鐵業

調査擔當者 和田佐一郎

第一章 序 説

瑞典に於いて各種工藝が稍大規模に營まるゝに到りしは十六世紀以後の事なり。同國は從來政治上經濟上丁抹人獨逸人等の羈絆の下に在りしが、グスタフ一世の時代に此等の束縛を脱する事を得て、歐洲第一流の國となると共に、由來諸種の資源に富み又海洋の便を有する關係上、早くより發達に向ひ居たる造船、兵備、山業等は、此機運に乗じて勃興し、次いでチャールス九世グスタフ二世等立ちて、頗に工藝の發達を促し、又外國人を招きて技術を傳へしめしかば、十七世紀には各種産業次第に其緒に就き、十八世紀には輸出大に増進し、政治上に於て同國が第二流に下りしに拘らず、又當時のマーカントァイル政策必ずしも能く其目的に副ふを得ざりしに拘らず、一般産業の趨勢に於ては、一七五一—六〇年の頃を以て同國未層有の盛況を現出したるものといふを得べし。

製鐵業の發達、又此趨勢に従ひ十七世紀以來鐵鑛探掘額俄に増加し、鑛山法規定められ製鍊技術亦大に進み、十八世紀半同國産業の最隆盛なりし時代、製鐵は其尤なるものとして歐洲諸國に



開えたり製鐵補助機關たるエルンコントレートの設立せられしも亦此頃の事なりとす然るに十九世紀の初諸國に石炭製鐵の法採用せらるゝに及び其産額著しく増加したりしがもと石炭に乏しき瑞典は此處に此等諸國に一籌を輸せざるを得ず爾來又製鐵鋼法の諸發明より同國鐵鑛の需要激増し新鑛山の發見開掘相踵ぎ鐵鑛産額從つて増加したりと雖も其製鐵は幾多新技術の輸入ありしに拘らず爾餘諸國に比して其の位置遙に降り單に鑛石の輸出を以て他國製鐵業の補助をなすに過ぎざるに到れり。

今一九一〇年の數字を見るに鐵鑛産額五五五萬噸に上るに拘らず内四四〇萬噸は輸出せられ銑鐵の産額漸く六〇萬噸鐵鋼インゴットの産額亦六一萬噸にあるに過ぎず由是觀之同國近時の鐵鑛産出並に製鐵の趨勢を見むとせば先づ鐵鑛輸出國としての狀況を明にするを要す故に次には主として鐵鑛の産出に就き同國の埋藏其探掘並に輸出の狀況を述べ終りに製鐵鋼の沿革に一瞥を投ぜむとす。

(一)エルンコントレートJernkontraktは一八四五年の創設にして製鐵業者に金融の便を供するを主たる目的とし設立當初は市場不況なる場合製品の上をも行へり又製鐵業の進歩を計るがため技術の研究及び教育費を補助し一八一七年來年報を發行す。

略語 "Sandberg"—Sandberg, Sweden, its people and its industry, Stockholm 1904.

"Salmer"—Salmer, Die Eisen erz versorgung Europas, (Probleme der Weltwirtschaft Bd II.) Jena, 1911.

"Sachsenfeld"—Sachsenfeld, Die Kohlen und Eisen erz frage der Gegenwart und Zukunft, Dresden, 1914.

"I. O. R."—Iron Ore Resources of the World, Stockholm, 1910.

"S. u. E."—Stahl und Eisen.

"I. & O. T. R."—Iron and Coal Trade Review.

貨幣單位 一タローナ—百マルク(約五十六鎊)

## 第二章 鐵 鑛

### 第一節 埋藏量並鑛質

瑞典の鐵鑛埋藏は相隔れる二地方に在り其一是北部ノールガッタン州(Norrbotten)即ちラップランド(Lappland)地方にして他は中部より南部に亘れるロツプーレンネロ(Kopparberg)タフトマンラング(Västmanland)エレンボ(Örebro)ヴェルムラング(Värmland)ウンナラ(Uppsala)等の諸州是なり。

(一)ノールガッタンの埋藏量はランドボート(Lundholm)氏に依れば約一二億噸にしてキールナキョラ(Kiruna)ノーサタチ(Louisa)ケリヤン(Gällivare)コルタヌン(Korvaskulle)スウェンヌラ(Svappavaara)レタエリニ(Leverämeni)メルタイネン(Martinen)ホクストルムスルビ(Ekströmsberg)ルーラウアーノ(Routevare)及びツォルムラ(Tuollivaara)の諸鑛層を其主なるものとす。

註(一)ランドキール氏(一八九七年)の實査によれば



二一〇—四五%鐵約五八%を含むものにして之を一九〇一—九年の輸出鐵に徴するに計二一九三荷中D(其平均磷一、九%鐵六二、五は一三八八荷A其平均磷〇〇二四%鐵六九六%三七八荷を占めG(磷三〇九%鐵五七八%の一八六荷及びC(磷〇一六%鐵六八六の一三二荷之に次げり

(1)(11) I. O. R. Vol. II p. 10-11.

ツールツアールも又磁鐵鑛にしてA(磷〇〇一五%以下D(〇六%以下)の二種多し、一九〇五—九年の輸出鐵に於てはA(平均磷〇〇〇八%鐵六八%一五萬噸C(磷〇二一七%鐵六七四%二〇萬噸の割合を有したり。

ギリツアレには磁鐵鑛に加ふるに赤鐵鑛を以てす、同鑛はA(磷〇〇二%以下鐵六八%)C(磷〇六%以下鐵六五%D(磷一一以下鐵六三%)の三種に分たれ、一九〇四—九年に於ては此内D(平均磷〇九八%鐵六三四%二六九萬噸C(磷〇五九%鐵六五三%一七二萬噸C(磷〇二八%鐵六六七五%六七萬噸の割合を示したり。

其他コスクスクルレは磁鐵鑛鐵六九四%磷〇一—〇四%エクストレムスベルヒは磁鐵鑛平均鐵六四%磷一二%と赤鐵鑛同鐵六一%磷一四六%との兩種、スツアバツアール又磁鐵鑛鐵四三二—六五、八%磷三二—〇六%と、赤鐵鑛鐵六四—四八%磷〇三六、レツエエーニミは磁鐵鑛鐵六七八—六九%磷〇五—〇〇五%ルーナツアアラは磁鐵鑛鐵四五—五〇%酸化チタニウム一〇—一二%なりとす。

之を概言せばラブランドの埋藏中キルナツアール、ルナツアール其過半を占め、之れにギリ

ツアレを加ふるときは全額の八五%現在採探掘を有利とする所謂第一鑛量の九五%以上に上る、而して又磁鐵鑛の内量も多く赤鐵鑛之に次ぎ鐵分は概して五〇—七〇%なれども其内六〇%以上なるもの甚多し、磷はキルナツアレを初め多量に之を含有し只ルーナツアール及びツールツアールの一部に磷分少きものを見るのみ。

註(一) 取引慣習上A—Gの區別ありと雖各鑛山必ずしも基準を一とせざるもの如し、ヘーニツヒ(Hronig, Der Erz- und Metallmarkt S. 308)の擧ぐる所は之を概括したるものにして即ち次の如し。

A 磷〇〇五%以上磁鐵鑛—B 磷〇〇一%以下磁鐵鑛にしてキルナにて赤鐵鑛を混ず—C 磷〇一—〇六%—D 磷〇〇一%以上磷灰石を混ず—E 磷三%以上同上—F 磷二—三%—G 磷三%以上

(II) 中部地方の埋藏量は一九一〇年に於けるアングルドルン(Angeldorf)氏等の實査によれば、第一鑛量約一四三八〇萬噸第二鑛量は九〇〇〇萬噸計二三三八〇萬噸なり。

註(一) スエーグレン(Sjogren)氏は早く前を紀末に之を一、〇〇〇萬噸とシタルネボーム氏は一〇〇—一〇、五〇〇萬噸となせり、上の數字は之に比し著しく大なるが如しと雖、之を撰鑛によりて得べき實量に換算せば一位四千噸内外に過ぎず、而してこれをラブランド埋藏に比せば約其八分一なり。

此の地方の埋藏中所謂ベルグスライゲン(Bergslagen)にあるものは太古期水昌片岩中に發見せられ、南方ツエラルン湖岸ターベルヒ(Thberg)にあるものは同火山岩中に存す。

ベルグスライゲン即ちコツバールベルヒ、ヴェストマンランド、エレプロ等諸州の鑛層は其中位なるものも厚さ五—一〇米、延長數百米に亘り特にコツバールベルヒのグレンジスベルヒ(Granges-

berg) 鐵山の所開輸出鐵區と稱せらるゝものは厚さ九〇米、延長四〇〇米、エレプロのストロッツァ (Strossa) 鐵山にては厚さ一一〇米、延長二〇〇米に達するあり。

その埋藏鐵量は次の五種に大別せらる。

- A グレングスベルヒ種 (Grengsberg)
- B ロンメルゲット種 (Lomborget)
- C ストリムルヒ種 (Striberg)
- D ペルスマルヒ種 (Persberg)
- E ダンネモラ (Dannemora) 種及ロングバン種 (Långban)

グレングスベルヒの鐵石は磁鐵礦を主とし、磷灰石を混じ、鐵分五五—六四%、磷〇〇六四—一五%多くは有磷、ロムベルグットの鐵石は磁鐵礦、赤鐵礦を混じ、シリカ、アルミナ等多し、ストリベルヒの鐵石は赤鐵礦にして、鐵五〇—五五%、磷〇〇—〇〇二%を含み、且つシリカ多し、又ペルスマルヒの鐵石は磁鐵礦にして、鐵五三—五八%、磷〇〇—〇〇一%、ダンネモラ種は赤鐵兩種にして、鐵五〇%、磷〇〇—〇二%なり。

以上によりて中部地方の主要なる鐵礦が一般に北部地方の夫に比し鐵分少きこと、並にグレングスベルヒ種を除き他は孰れも磷分少き鐵石なるを知る。

次に此等有磷無磷兩種の割合を見るに、前者はグレング山等計六〇五〇萬噸にして最も多く、無磷鐵は四七四〇萬噸、中間一、四四〇萬噸なり、即ち無磷鐵は多數、小鐵山に存すと雖、其總量は少數鐵

山の有磷鐵に及ばざるなり。

此の外マグネチツク、コセントレイションを施すべきものにして、未だ開掘を見ざる磁鐵礦の第二層層約四千萬噸あり。

註 (I. O. B. Vol. II. P. 47)

一、 磷分〇〇一%以下(酸性鐵製造用)	上 鐵	1,200,000	精製 鐵礦	1,200,000	計	1,200,000
二、 磷分〇〇一—〇〇六%以下(鐵製造用)	上 鐵	1,200,000	精製 鐵礦	1,200,000	計	1,200,000
三、 磷分〇〇六%以上(鹽基性鐵製造用)	上 鐵	1,200,000	精製 鐵礦	1,200,000	計	1,200,000
計	上 鐵	3,600,000	精製 鐵礦	3,600,000	計	3,600,000

又南部スモーランド (Smaland) のターベルヒ鐵山には、五千萬噸のチタン鐵ありて、其分は僅に三二%なれども、撰礦によりて一、五百萬噸鐵六〇—七〇%の優良鐵となし得べし。

要するに瑞典は北部に有磷鐵一、二億噸、北部に有磷五〇%無磷三八%の割合を以て一、四三、八百萬噸、外に九〇百萬噸計二、三、八百萬噸の鐵礦を藏するものにして、其内磁選鐵を要するものに就き之を精鐵實量に換算して合計を求むるときは、北部は一、五、八百萬噸、中部は一、三、七、三百萬噸、此外實量不明の四〇百萬噸となる、即ち總計約一、三億噸と籌すべきが如し。

項	目	北	中	部	計
上 鐵量(十)未選鐵量		1,120,000	1,200,000	1,200,000	3,520,000
上 鐵量(十)精鐵實量		1,120,000	1,200,000	1,200,000	3,520,000
第二章 鐵					九

此の第一鐵量に屬すべきものは一一五七三萬噸第二鐵量に屬すべきものは一三八萬噸及び他に四〇百萬噸なりとす。

地	方	部	部	計
第一	北	南	部	
第二	北	南	部	
鐵量	鐵量	鐵量	鐵量	鐵量
11,573,000	11,573,000	11,573,000	11,573,000	11,573,000
1,380,000	1,380,000	1,380,000	1,380,000	1,380,000
40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000
(C. O. R. Vol. I, P. 8.)	(C. O. R. Vol. I, P. 8.)	(C. O. R. Vol. I, P. 8.)	(C. O. R. Vol. I, P. 8.)	(C. O. R. Vol. I, P. 8.)

又この第一鐵量に屬するものは平均鐵分六〇%にして計七四〇百萬噸第二は平均五一%にして計一〇五百萬噸の鐵を包含するものなり。

次に注意すべきは各國の調査其の基準を一にせざるの事實にして、従つて下には單に其の概

數を見るに止むべし歐羅巴の第一鐵量は約そ一二〇億噸其の包有鐵量約四七億噸と稱せらる。故に瑞典の有する七四億噸は其一二六%に當る。こは舊獨逸佛國に比すればもとより少額なりと雖も英國、露國及び西班牙に比すれば遙に多く、殊に含有鐵分の多大なることに於ては殆んど瑞典の右に出るものなし。

### 第二節 採 鐵

瑞典に於ける鐵礦產出の沿革を見るに當り、特に注意すべきは十七世紀初十九世紀末兩度の

増加にして、前者にありては中部地方の鐵石により同國製鐵に當時異常の隆盛を來し、後者にありては北部地方の開掘之に加はりて同國をして歐洲に於ける主なる鐵礦輸出國の一たらしめたり。

今史を遡りて之を見るに中部瑞典に於ては早くより沼鐵礦を産したりしが十四世紀初に到り始めて鐵山採掘の端を開けり。されど十六世紀初に到るまでは其産額年平均三萬噸を越えず。十七世紀に入り産業獎勵頻りに行はれしかば、一六三七—一七〇〇年には其産額五二二萬噸年平均八萬噸となり一七〇〇—一八〇〇年には平均一六萬噸に上りこの優良鐵礦の産出と燃料木炭の豊富とは相俟ちて瑞典をして暫く歐洲製鐵界に覇を稱するを得しめたり。而してこの趨勢は十九世紀に入りて繼續し、一八四五—五〇年の平均年産額は三五萬噸に達したりしが、其後半に到るや製鐵の世界的振興期に會し交通の便大に開け、世紀末にはラブランドの産額又俄に激増したりしかば瑞典全産額は著大なる發展を示し、七〇年には六三萬噸、九二年には一二九萬噸、一九〇〇年には二六〇萬噸となり進んで一九一三年には八八一噸に上る。此間一八七四—九年の不景氣、九一—四年の好況、一九〇九年の大罷工等の影響により動搖なきに非ずと雖も一般に上進の勢著しかりき。唯これと同時に合衆國並に英獨佛露西の諸國にも格段の産出増加を見るに到りしを以て、瑞典の産額は此等諸國との對比に於ては遙に其下に落ち且つ其歐洲全産額に對する百分比一八七〇年には二二なりしもの一九一〇年には猶ほ三八%に過ぎざりき。

註(一) ルンドボーム氏調査一三〇一—一八三二年の同國産額概數左の如し。

年次	1801-1850年	1851-1860年	1861-1870年	1871-1880年	1881-1890年	1891-1900年	1901-1910年	1911-1920年
産額	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400

I. O. R. Vol. II. P. 40.

一八三三—一九〇〇年の数字に就ては Smalberg (P. 63) によれり。即左の如し。

年	1833	1840	1850	1860	1870	1880	1890	1900
平均	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100
産額	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100

一九〇一—一九一七年の産出次の如し。

年次	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
産額	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000	3,100	3,200	3,300	3,400	3,500	3,600	3,700	3,800

前表に見るが如く一九〇四年に四〇〇萬噸臺に上りて以來九年に減少したるを見る外次第に増加し一三年には八八〇萬噸を越えたりしが戦争勃興の年一二%の減少を示し六五九萬噸に下り爾後又七〇〇萬噸を出づることなし。

註(一)之を一九一三年に見るに其内に製鐵に使用せらるるもの六八二萬噸選鐵一九九噸精鐵六六萬噸なり。

項	第一種鐵	其他	沼鐵	劣等鐵	計	選鐵後計
---	------	----	----	-----	---	------

一九一二年	2,200	1,800	1,500	1,200	6,700	6,700
一九一三年	2,300	1,900	1,600	1,300	6,800	6,800

(二) 一九一七年に於ては第一種鐵四八一萬噸中六一・八%は鐵分六〇—七〇%にして爾余は五〇—六〇%なり。又其内無磷鐵は四六萬噸鐵分〇〇—〇〇・六%迄六二萬噸にして〇・六%以上のもの三七三萬噸に上る。鐵分多き鐵鐵は主としてキルナグアアラより出づるものにして同山産出中九〇萬噸は平均鐵分二・四二%ニ二萬噸は同一・八一%に達したり。グレンヂスベルヒ鐵は平均鐵分一%なりしといふ。キルナグアアラ及びグレンヂスベルヒに就いては後述參照 (L. & C. T. p. 10, 1919)

(一) 中部地方の採鐵

上述の如く瑞典に於ては採鐵は中部に先づ起り、北部は十九世紀に入りて始めて場面に現はれしものにして、一八八六年—九〇年の年平均に於ては中部は猶ほ全國産額の九六三五%を占めたり。而してこの期間中部地方にては、コッパルベルヒ州二五%其主位あり。これ同州にはグレンヂスベルヒ等の重要鐵山在るによる。同鐵山は已に一七一五年及び一七九五年に開掘の許可を得たる者ありしが、鐵石に鐵分多きが故に精鍊に不利にして久しく其産額少額に止り。後トマス爐の發明あるに及びて俄に増加し、一八八九年の頃に到りて全國産額の一一%を出すことゝなれり。コッパルベルヒに次いでエレブロ(二五七%グエヌトマンランド)二〇・一%ツエムランド(一〇・一%ラプナラ)七・二%諸州最も多し。此等諸州の鐵石はグレンヂスベルヒと異り無磷鐵にして就中ラプナラのダンネモラ鐵山は早くより有名なりしが、一八七〇年代には産出減少

して年々三—五萬噸の産出あるに過ぎず之に代れるベルスベルヒ鑛山又一八九二年には四—五萬噸に下り第三にノールベルヒ鑛山立ちてこの頃年々一〇—一五萬噸を供給しつゝありき。然るに十九世紀末ラブランドの探掘激増し九〇—九五年平均に於て已に全國の二三三%を占むるに到りしかば中部は此比率に於て遙に低下し同年エレプロは一九二%ヴェストマンラントは一四四%、ヴェムランドは五六%、ウプサラは四四%に低下し、只獨りコッパルベルヒは三一%に上れり、更に下つて一九〇一—五年の年平均に於ては北部が五二二%となりしに對し中部に於てはコッパルベルヒ猶二五九%を保ちつゝあり、又之を各鑛山に就て見れば一九〇七年に於ては其産額一八三萬噸の内グレングスベルヒは六七萬噸にして其三分の一に當り之に次いで一〇萬噸以上なるものにはノールベルヒの一五萬噸、ブレイトベルヒの一萬噸あるのみ、要之探掘額の上より見ればグ鑛山は近時中部に於て一拔群の地位に在るものといふべし。

註(一) 一八八六—一九〇五年の五年平均各州産額百分比左の如し。(S. U. E. Feb. 26 1908)

年次	Norr-botten.	Kopp-arberg.	Orebro.	Västmanland.	Värmland.	Upsala.	Stockholm.	Södermanland.	Gildeborg.	Östergötland.	Jönköping.
一九〇一—一九〇五年	3.5%	3.5%	3.5%	10.9%	10.1%	4.8%	1.1%	2.4%	0.2%	0.2%	0.0%
一九〇一—一九〇五年	3.5%	3.5%	3.5%	10.9%	10.1%	4.8%	1.1%	2.4%	0.2%	0.2%	0.0%
一九〇一—一九〇五年	3.5%	3.5%	3.5%	10.9%	10.1%	4.8%	1.1%	2.4%	0.2%	0.2%	0.0%
一九〇一—一九〇五年	3.5%	3.5%	3.5%	10.9%	10.1%	4.8%	1.1%	2.4%	0.2%	0.2%	0.0%
一九〇一—一九〇五年	3.5%	3.5%	3.5%	10.9%	10.1%	4.8%	1.1%	2.4%	0.2%	0.2%	0.0%

註(二)

州	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年
有	12.7%	12.7%	12.7%
無	12.7%	12.7%	12.7%
有	12.7%	12.7%	12.7%
無	12.7%	12.7%	12.7%

(L. O. R. Vol. II P. 41)

同上書(P. 41)には一八三三—一九〇七年中部重要鑛山探掘額をギーブー(S. 57)とは一八九二—一九〇一、一九〇七—一九〇八年の各州産額及び同百分比表あり。前者によれば此期間の産出總額次の如し。一マリの表は末尾に採録す。

州	Stockholm.	Upsala.	Södermanland.	Östergötland.	Värmland.	Orebro.	Västmanland.	Kopp-arberg.	Gildeborg.	Jönköping.	計
産	127	110	112	110	110	112	110	110	110	110	110
額	127	110	112	110	110	112	110	110	110	110	110

グレングスベルヒ鑛山は始め多數鑛山業者に屬したりしが次第に合併せられ、遂にグレングスベルヒ鑛業株式会社(Grängsberg Grufveaktiebolag)ストラコッパルベルヒ鑛山株式会社(Stora-Koppabergets Bergslags aktiebolag)ヴェムランドオマンベルヒ鑛業株式会社(Vestra Ornsbergs Grufve aktiebolag)及びロンベルグット株式会社(Aktiebolag Lombergst)の中に收めらる。此の中グ会社は最も

大にして其實績はグレングスベルヒオクセレイオンズ運轉株式會社 (Trafik aktiebolag Grüngeberg Oxelösund) 之を握る。

註(一) グオ會社は一八九六年の設立に依り、グレングスベルヒオクセレイオンズ同其他の鐵道を有するのみならず、アラブランドの鐵山にも發展したること後に述べるが如し。  
グレングスベルヒの産出額は一八八九年には一三萬噸同九五年には四七六萬噸、一九〇七年には六六七萬噸一九一〇年には七一四萬噸に上れり。

年次	一八八九年	一八九〇年	一九〇一年	一九〇二年	一九〇三年	一九〇四年	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年
産額	一三	四六	四〇	三七	六七	九四	九二	六五	六七	六三

(Schner S. 58)

中部瑞典の鑛石はグ嶺山を除き多くは無燐にして古來内地製鐵の需要に充てられ有名なるオスムンド鐵の原料となりしものにして降て一八三三—一九〇七年の間に見るも猶有燐燐産額計一六百萬噸に對し、かゝる無燐燐の産額は七百萬噸を算したりしが、前世紀末以來其産漸く不振の傾向を示し、且現時地方に於て産額最大なるグ嶺山の鑛石は多く有燐燐なるを以て、其の様漸く更り次の如き狀況を示すに到れり。

項	目	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年
有燐		六四	六三	六〇
無燐		三三	二九	二九
計		九七	九二	八九

而して無燐燐の大部分は今猶内地に消費せらるゝものなれども、有燐燐の多くは輸出向にしてニケピン (Nyköping) 其外港オクセレイオンズ等より諸國に輸送せらる。

註(二) ヴィマー (S. 53) によれば無燐燐の九〇%は内地に消費せらる、而して其全消費量次の如きを以て無燐燐は其半額を占め有燐燐は其三分二以上は輸出せらるるものといふべし。

年次	一九〇六年	一九〇七年	一九〇八年
消費量	一〇一	九七	九二

終に中部瑞典諸鑛山に於ける鑛坑數は一六四四年一七四を算したりといふ、然るに一九〇六年には二七四、一九〇七年には二五八、一九〇九年には二七七ありしに過ぎず、この間産額が著大なる増進をなせしに拘らず坑數増加の勢猶ほ斯の如きに過ぎざるは、これ一に探鑛技術と經濟關係との變化あるに由るなるべし、又一九〇六年に於て全國の鑛坑數三〇八なるに對し、中部に二六六を算へたる事實はこの地方に小鑛坑の猶多きを示すものなり。

註(一) O. B. Vol. III, 43  
(三) 之を全國に就いて見るに寧ろ減少の傾向あり。

年次	一八六一—一八七〇年	一八七一—一八八〇年	一八八一—一八九〇年	一八九一—一九〇〇年	一九〇一—一九一〇年	一九一〇—一九一五年	一九一六—一九二〇年
鑛坑數	七三	七五	八〇	八六	九一	九六	一〇一

附記 中部地方に於てノールベルヒ、ストロツサ等マグネチツタコンセントレーションを施すべき



鐵鑛の埋蔵第一第二鐵計五三六〇萬噸あり。これ等は探鑛の結果鐵分六〇—七〇%の鐵鑛三二一萬噸を得べき見込にして、かゝる探鑛設備は一九〇八年には二三個を算へ探鑛五・八萬噸鐵鑛二六萬噸を得たりとよ Vol. II, p. 42.

## (二) 北部地方の探鑛

ノールボツタンの鐵鑛は已に十七世紀半頃には世に知られたるものありしが、現在の諸鑛山に探鑛開始せられしは十八—十九世紀以後の事なり。即ちキルナツアール鑛山に於ては一七三六年政府先づ之を實査し次いで民間の試掘行はれしも皆成功せず、一八七五及び九七年、ランドボーム氏の調査ありて後一九〇〇年の頃に到り漸く大規模の探鑛始まれり。グリバレ鑛山は一七三六年に開かれしより十九世紀に入るまで探鑛の企類りに起り、又製鐵村落の建設を見たりしが未だ隆盛なるに到らず、一八二〇年以來は探鑛權諸國人の手を轉轉し一八八七年に到りて漸く其緒につく。コスクスツルレも又一八八七年より開掘せられたり。

蓋ラブランド地たる由來諸種鑛物に豊富なりと雖、高緯度にして人口少く交通の便を缺く、故に之が開拓には先づ勞働の集中と運輸の施設とを必要とす。而して一方十七世紀以來諸鑛山に小移住部落建設せられ、他方道路の修築水路の開發に力むる者ありしと雖、猶冬季には僅に家畜を使用して鑛石を河岸に送り開水を俟ちて之を遠隔なる中部地方に移出するに過ぎず。されば斯る状態に於て探鑛の有利なる發展を見る能はざりしは固より其處なり。然るに一八五〇年に到りてマルムベルグと海岸との間に馬車鐵道開通し、次いで八二年グリツアレキルナツア

ーラを過りポトニア灣の一港ルレオ(Luleå)とノルムエーのオフォオータン峽灣(Olofstrand)とを連絡する鐵道計畫政府の許可を得八七年にはグリツアール、ルレオ間に運輸を開始するに到りしが、偶々資本不足の故を以て爾來の工事を中止し後瑞典諸國政府協議の上右計畫を兩國政府の手によりて竣工し、一九〇三年全線の開通を見たり。その結果鐵鑛の産出は著しく増加し一八八六—九〇年に於て全國産出の一三%を供給したりし兩鑛山は一九〇〇年には四〇%を出し、産額一八萬噸より俄に一〇四萬噸に上れり。而して此の地方の鐵鑛は初は主として中部地方に輸送せられしも、其運搬費比較的大なるのみならず骸炭に乏しき内地製鐵界は之が利用の力を有せず、故にラブランドの埋蔵頗る大なること明となりし頃には、一時同國製鐵業が舊時歐洲諸國間に有したる地位を再び恢復するの目、近く來るべき事を豫想する者多かりしが如しと雖、結局猶暫くは鑛石の供給に止まらざるを得ざることとなり、爾來地方の鑛石は殆んど全部獨英諸國に輸出せらるゝ状態に在り、此の事實は以下北部地方の探鑛狀況を述ぶるに際し豫め注意を要する點なりとす。

扱てルーサツアラは一八〇四年開鑛以來少額の移出及び輸出ありしが、キルナツアールは未だ探掘を見ざる中一八九〇年に到りて兩鑛山併せてルーサツアラキルナツアール株式會社(L. K. aktiebolag)の手に歸したり。

又グリツアレは一八五五年國王の所有より諸威人の手に移り、其後瑞典人英吉利人等の間を轉々し九一年にグリバレ鐵鑛會社(Aktiebolaget Gellivare Malmbärg)之を得ることとなりしが、同鑛

山は比較的海岸に近くラブランドにて最早く發達し、九二年には一四萬噸、九七年には八二萬噸を産したり。而して此間同會社は又ルキ會社の實行をも收むるに到りしが、偶々ラブランド鐵鑛業一般に不況にして國有運動起りつゝありしに際し中部瑞典に厥起してグレンジスベルヒ鑛山の大部を獲得し諸私有鐵道の併合に成功せし前配グ、オ運輸會社獨逸の資本投下少からずは手を北に伸して兩會社の株式を買収し、已に一九〇三年には其地位鞏固なるものあり、これより曩き同會社はルキ會社を経て政府と契約し、其鐵鑛を一二〇萬噸限り二六四クロロナの特定を運賃普通三三〇クロロナを以て、キルナ國境間を輸送せらるゝ特權を得たりしが、一九〇五年の續契約により此の額を一五〇萬噸に増加したり。

ラブランドに於て此の兩鑛山に次ぐものはコスクスツルレにして、埃國資本の下にあるフレイヤ鑛山株式會社(Bergverks aktiebolaget Freya)に屬し、一八九九年以來年々一〇—二〇萬噸の産出あり、一九〇三年以來ツルバハラ又探鑛を開始したれどもこは十萬噸を超ゆることなし。鐵道開通により北部地方の輸出斯の如く増加したるに拘らず、内地製鐵界が其利用になることとはざるゝこと明白となり、殊に此等鑛山に外國資本の投下せらるゝもの多きを見るや此處に一八〇五—六年に到り輸出鑛石の課税問題現はれたり、即ち北部地方鐵鑛の競争を恐るゝ中部地方の鐵鑛業者は農業黨と結び輸出鑛石に二エーレ、三クロロナの課税をなすべきことを提案したりしが、時恰も獨逸通商條約改訂の期に當り獨逸上下の壓迫少からず同議案は遂に否決せられ、政府は新條約に於て其有效期間(一九一一年末迄課税をなさざるべし)を旨を誓ふ。

然るに輸出税問題斯の如くにして葬らるゝや、政府は次に輸出鐵鑛管理の計畫を進めたり、茲に一八九〇年以來ラブランド鐵山國有の議類に行はれ孰れも纏るに到らざりしが、政府は一八〇七年鐵鑛輸出増加制限の目的を以て之に應ぜむとし、グネ會社と合議の末遂に之を下の如く決定す。即ち(一)先づ兩鑛山を統一し政府は國有地を出資としてルキ會社と其共有關係に立ち、一八三二年若くは四二年には其全部を買収するを得べきことを定め、(二)會社所有未開鑛山の探掘權を收むると共に、之が探掘開始を延期し又グツツアレ、キルナツアラの探掘權を制限し、以て此等諸鑛山埋藏の保存を計り、(三)ルナツアラ鑛とキルナツアラ鑛の一部とを内地需要のために留保し、又無鑛鑛輸出の新契約を禁止し、(四)會社に對しては特定運賃の利益と輸出税に關する保證とを與へたり。

註(一)(二) この契約によればルキ會社は資本金二千四百萬クロロナを四千萬クロロナに増加し、グツツアレ會社(六百萬クロロナ)の權利を買収し、次に又新資本金を倍加して八千萬クロロナとなし、四千萬クロロナの優先株式を政府に無償にて交付す。此優先株式に對しては一八三七年迄配當を受くることなしと雖、此間次の率を以て其鑛石に課税すべし。

年	次	年	次	年	次
一九〇八—二七年	10%	一八二七—三七七年	10%	一九〇八—二七年	10%
キルナツアラ	10%	ケリツアン	10%	キルナツアラ	10%

グネ會社の所有株は一九三二年若くは四二年に於て一九二〇—二九年の平均収益を四%にて還元したる金額を以て政府之を買収することを得、而して會社は一九四二年迄右株式を他に買収することを

得ず。  
 (2) ルーサヴァーラ及びブルキ會社に屬する未開鐵の探掘權を政府に移す。政府は一九三三又は三九年に到るまでこれ等未開鐵を採掘せざるべし。ルーサヴァーラの探掘權は一九三八年に到らば有償を以て會社に返付することを得。  
 キルナグアーラ及びグリアグアレ鐵山は爾後次の範圍に於て採掘すべし。

年	次	一八〇八一三年	一八三三—三七年	年	次	一八〇八一三年	一八三三—三七年
キ	ル	300,000噸	1,000,000噸	キ	リ	1,000,000噸	1,000,000噸
ナ				ヤ	ア		

但しキルナにては一九〇八年は一五〇萬噸を限り其後毎年四十萬以内の増額をなすことを得べきも年額三三〇萬噸を越ゆるを得ず。グリアグアレにては一九〇八—一三年に計五〇〇萬噸を採掘すべく爾後年額七五萬噸を越ゆるを得ず。

(3) 國有に次したるルーサヴァーラ鐵石は凡て之を國有の需要に充つ。  
 ルキ會社は從來契約あるものを除き無償礦の輸出を許さず。

キ會社は一九三三—三八年の間第一年には二〇萬噸第二年には四〇萬噸爾後年々一五萬噸以内の増加を以て内地需要のために鐵礦を保留すべし。

(4) 政府鐵道は會社鐵礦をキルナ國境間二・六四キロナ、グリアグアレスグエールトン(Sutton)港間二・七(5)キロナを以て輸送すべし。

又この契約期間政府は會社の輸出鐵に輸出課税をなさざるべく、若し課税することある場合には會社に對し戻税をなす。

(二) 當時キルナーバラ鐵礦は四八〇萬噸グリアベレは一〇〇ヤード迄五〇萬噸と算せられたり。

而して翌八年政府は又會社と共にスヴァバヴァーラの探掘權を買收したりしが同鐵山は一九三二年に到るまで之を採掘せざるべく其代ルキ會社に一九一五—三七年の間キルナ及グリアベレの探掘に全額九百萬噸の増加を許す。

されど上記の協定は唯ルキ會社所有鐵山に關してなされたるに止り前に述べたるツールグアーラ及びボスクスグルレはもとより此管理の外にありて其増加には何等の制限を見ず、但其産額前者に比すれば遙に小にして一九〇八年に於ても合計二七萬噸に過ぎず。故に一九〇七年政府の管理の下に置かれしは當時の産額に於いてラブランド全産額の八八%全國の六四%に當り之と同時に輸出制限を受けたるグ鐵山の産額を合すれば全國の八二九%に當れり。

悉くてラブランドの産額は一度び減少し、一九〇九年には國內に大規模の同盟罷業あるあり、キルナは一六〇萬噸、グリアベレは七五萬噸に下りしが、同一〇年には再び前者二〇〇萬噸後者一〇〇萬噸に復す。

然るに其後埋藏測基の進むに従ひ當時の豫想よりも遙に豊富なること明にせられたり、即ちキールナは七四〇百萬噸、グリアベレは七〇百萬噸に上るべく、グレングスベルヒ又五〇〇ヤード迄六七五百萬噸、一〇〇ヤード迄一四二百萬噸を算し、其他鐵山に猶百萬噸内外の増加を見北部地方は當時五三〇百萬噸と稱せられしもの其後には一〇七三百萬噸と算せらるゝに至れり、又これを共に獨逸よりの需要甚だ大にして中部地方の供給増加したりき、此處に於て一九一三

年政府はルキ會社と採掘額増加に關する協定をなし會社に對しキルナバールに於ては二一、六百萬噸グリパレに於ては九、四百萬噸の増掘を許し又キルナバールよりナルヴィクへ五〇〇萬噸同ルレオへ一四〇萬噸グリパレよりルレオへ一四〇萬噸の輸送増加を許すと共に其利潤の半額を納付せしむることとなせり。

註(一) この新契約によれば會社は一九〇七年同八年の契約により許可せられたる採掘額以外キルナに於て二一、六〇〇、〇〇〇噸グリパレに於て九、四〇〇、〇〇〇噸計三一、〇〇〇、〇〇〇噸を一九一三—三二年の間に採掘することを得。  
 (二) 一九一三—三二年の間スヴェルトン、リクスグレンセン(諾威國境)間三一、百萬噸の輸送増加を許す。但年額次の如くなるべし。

年次	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年	一九一九年	一九二〇年	一九二一—二三年
數量	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	各一、〇〇〇、〇〇〇噸

但しキルナ諾威國境間は五〇〇萬噸キルナ、スヴェルトン間は一四〇萬噸グリパレ、スヴェルトン間は一四〇萬噸に限り特許あるに非れば増額するを得ず。

(三) グリパレ諾威國境間は噸三志九片にして會社は日に車輻一五〇を使用するを得べくこれを越ゆるときは一輛に付三志四片を徴す。

(四) 會社は其所有に屬する普通鐵と政府所有の優先鐵とに對し均分利益配當をなすべし。其私獨採掘は噸六志八片と定め毎年十二月末日に於て同年間の大體の額を計算納付す。政府収入次の如し。

年次	一九一三年	一九一四年	一九一五年	一九一六年	一九一七年	一九一八年	一九一九年	一九二〇年	一九二一—二三年
金額	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	各一、〇〇〇、〇〇〇

(五) 政府が一九三二年鐵條株式の買収をなすべきとは採掘増加による減少を見積り價格を定めざるべからず。即ち一九〇七年同八年の許可額に超過する採掘額の半額に對し噸三志四片を乗じた額を前契約に本計算したる買入額より減じたものを買入額とす。政府が一九四二年に於て買収するも同額を差引くべきものなりとす。

この結果會社が一九三二年迄に採掘し得べき額は次の如くなれり。

項 目	定一九〇七年の協	定一九〇八年の協	定一九一三年の協	計
キルナバール	100,000	100,000	100,000	300,000
グリパレ	100,000	100,000	100,000	300,000

初め政府鐵道は年々一五—二百萬噸の輸送力を有したりしも之が増加必要となり殊にポトニア灣のルレオ港は年五ヶ月間は氷結するを以て鑛石を空しく倉庫に保管せざるべからざるのみならずキルナ等西北部鑛山は反つて諾威のナルヴィク港に輸送するを有利なりとす。これを以て見れば西方の輸送は殊に重要なりとす。政府は一九一〇年議會の協賛を得てキルナ國境間一三〇キロ米に電力を使用するに決し工事に着手し一九一三年にはグッアラ、キルナ、グアラ間にもこの計畫を進めたりと傳へらる。

## 第三節 輸 出

一八〇八年芬蘭の露西亞に割取せらるゝや、從來中部瑞典より鐵鑛の供給を受けつゝありし間地製鐵業は猶ほ引續き年額四、六〇〇千噸餘の輸入を得べきことを約したり、されど實際の輸入は遂にこの制限以下にありたり、即ち一八〇九—三二年は平均額二千噸、三二—六〇年平均は二千五百噸に過ぎざりき、而して當時瑞典の産出する鐵鑛は多くは無磷鑛なりしのみならず、政府は瑞典鑛の聲價を保持せむがため有磷鑛の輸出を禁じたりしが故に芬蘭に輸出せられしものは實にこの種に屬するものなり。

然るにトマス爐の發明と共に無磷鑛利用の途開かれ其需要俄然増加し、一八八二年には中部地方より獨逸に對する輸出開始せられしを以て、八八年には輸出一一七萬噸、九〇年には一八八萬噸となり、當時の産出九四萬噸に對し五分一を占むるに到れり、この頃より中部地方に於てはグレングスベルヒ著名の發達をなし、一八八九—九五年の間に年産額一三萬噸より四七六萬噸に上り、其輸出は五六萬噸より三九萬噸となりしが、同時に北部地方に於てはグリツアレ九二—九七年の間に一四萬噸より八二萬噸、ゼーマーの<sup>(註)</sup>に於ては其全部輸出せらるゝに達し、この兩者を合すれば一八九七年には一三〇萬噸に近く、當時の輸出總額一四〇萬噸の八二%に當れり、更に又一九〇二年に到りては總額に於て一七三萬噸に上り、殊に北部は一〇七萬噸を出し、遂に中部を凌ぎつゝありしが、一九〇三年鐵道のナルツイクに通ずると共に一躍して一〇〇萬噸の

増加を示せり、今年に於ける北部の輸出二七〇萬噸を總輸出二八三萬噸に對比すれば實に其七〇%に當る、而してこの期間にグレングスベルヒ又六二萬噸となりしが故に、爾來中部鑛山よりの輸出は一六萬噸即僅に五六%に過ぎざるを見る、その後一九〇七年に到るまで全國輸出額に五〇萬噸の増加あり、ラブランド亦同じく増加したりしが、グ鑛山に於ては漸く六萬噸に過ぎず、これに反し爾來の中部鑛山中プレートベルヒ等の無磷鑛産額大となりしため其歩合は稍上りて一四%となれり。

上記の如くこれ等輸出額は北部に於ては殆ど其同産額に均しく、中部に於ては無磷鑛に就いては三分二有磷鑛に就いては九〇%に當るものなり。

一九〇八年政府はグリツアレ及ビキルナツアレ兩鑛山採鑛を其管理の下に置き同時にグリツアレよりナルツイク港への輸送を年七五萬噸キルナツアレよりナルツイク及ビルネオ港への特定運賃輸送額を年三五〇萬噸其内キルツイクへは初年一五〇萬噸爾後年四〇萬噸以内を増加し最高三三〇萬噸に到ると定めたるのみならず、オ、會社所屬グレングスベルヒ鑛山一九〇八年以後の輸出額を四五萬噸以下に制限したり又一九一三年に至りて其額を變更したることとは前述の如く一九一三年には六四〇萬噸に達せり。

瑞典鐵鑛の輸出先は初芬蘭のみなりしが其後獨逸和蘭獨逸向及び英國之が首位に立つに到り一九〇七年に於ては總輸出三六五萬噸の内獨逸は二八三萬噸七七%英國四五萬噸一二%にして之を合計して全體の九〇%に當る。

註(一) 輸出總額次の如し。

年	次	輸出額	年	次	輸出額
一八八八年	一八八九年	二七	一九〇〇年	一九〇一年	二八
一八八九年	一八九〇年	二七	一九〇一年	一九〇二年	二八
一八九〇年	一八九一年	二七	一九〇二年	一九〇三年	二八
一八九一年	一八九二年	二七	一九〇三年	一九〇四年	二八
一八九二年	一八九三年	二七	一九〇四年	一九〇五年	二八
一八九三年	一八九四年	二七	一九〇五年	一九〇六年	二八
一八九四年	一八九五年	二七	一九〇六年	一九〇七年	二八
一八九五年	一八九六年	二七	一九〇七年	一九〇八年	二八
一八九六年	一八九七年	二七	一九〇八年	一九〇九年	二八
一八九七年	一八九八年	二七	一九〇九年	一九一〇年	二八
一八九八年	一八九九年	二七	一九一〇年	一九一一年	二八
一八九九年	一九〇〇年	二七	一九一一年	一九一二年	二八

(二) デレンゲスヘルヒヨリの輸出左の如し。

年	次	輸出額	年	次	輸出額
一八八八年	一八八九年	二七	一九〇〇年	一九〇一年	二八
一八八九年	一八九〇年	二七	一九〇一年	一九〇二年	二八
一八九〇年	一八九一年	二七	一九〇二年	一九〇三年	二八
一八九一年	一八九二年	二七	一九〇三年	一九〇四年	二八
一八九二年	一八九三年	二七	一九〇四年	一九〇五年	二八
一八九三年	一八九四年	二七	一九〇五年	一九〇六年	二八
一八九四年	一八九五年	二七	一九〇六年	一九〇七年	二八
一八九五年	一八九六年	二七	一九〇七年	一九〇八年	二八
一八九六年	一八九七年	二七	一九〇八年	一九〇九年	二八
一八九七年	一八九八年	二七	一九〇九年	一九一〇年	二八
一八九八年	一八九九年	二七	一九一〇年	一九一一年	二八
一八九九年	一九〇〇年	二七	一九一一年	一九一二年	二八

(三) ランランドヨリの輸出左の如し。

年	次	輸出額	年	次	輸出額
一八八八年	一八八九年	二七	一九〇〇年	一九〇一年	二八
一八八九年	一八九〇年	二七	一九〇一年	一九〇二年	二八
一八九〇年	一八九一年	二七	一九〇二年	一九〇三年	二八
一八九一年	一八九二年	二七	一九〇三年	一九〇四年	二八
一八九二年	一八九三年	二七	一九〇四年	一九〇五年	二八
一八九三年	一八九四年	二七	一九〇五年	一九〇六年	二八
一八九四年	一八九五年	二七	一九〇六年	一九〇七年	二八
一八九五年	一八九六年	二七	一九〇七年	一九〇八年	二八
一八九六年	一八九七年	二七	一九〇八年	一九〇九年	二八
一八九七年	一八九八年	二七	一九〇九年	一九一〇年	二八
一八九八年	一八九九年	二七	一九一〇年	一九一一年	二八
一八九九年	一九〇〇年	二七	一九一一年	一九一二年	二八

獨逸に於ては瑞典鑛石はロレイン鑛石と共にライン下流地方シレジア地方の製鉄に不可欠と看做され其輸入額に於て三百萬噸に近きのみならず一九〇九年帝國統計によれば其全鐵鑛供給額に對する瑞典鑛の歩合は九三%にして輸入鑛中第一位にあり又同國全製鉄額に對する瑞典輸入鐵鑛ヨリの産出額の歩合は一四七%に當れり。

註 獨逸に對する輸出には和蘭に對する輸出の大部を加ふべき必要あり。其實量明ならず。ゲイマー

の擧ぐるところ次の如し。續スウェーデン政府統計は同セーマリの擧ぐる處を末尾に挿録す。

年	次	輸出額	年	次	輸出額
一八八八年	一八八九年	二七	一九〇〇年	一九〇一年	二八
一八八九年	一八九〇年	二七	一九〇一年	一九〇二年	二八
一八九〇年	一八九一年	二七	一九〇二年	一九〇三年	二八
一八九一年	一八九二年	二七	一九〇三年	一九〇四年	二八
一八九二年	一八九三年	二七	一九〇四年	一九〇五年	二八
一八九三年	一八九四年	二七	一九〇五年	一九〇六年	二八
一八九四年	一八九五年	二七	一九〇六年	一九〇七年	二八
一八九五年	一八九六年	二七	一九〇七年	一九〇八年	二八
一八九六年	一八九七年	二七	一九〇八年	一九〇九年	二八
一八九七年	一八九八年	二七	一九〇九年	一九一〇年	二八
一八九八年	一八九九年	二七	一九一〇年	一九一一年	二八
一八九九年	一九〇〇年	二七	一九一一年	一九一二年	二八

英國への輸出は一九〇〇年一〇萬噸なりしが北部鐵道の便開けナルヴィク港より英國東岸に輸送することを得るに到り一九〇三年には二五萬噸一九〇七年には四五萬噸に上れり凡てトマス銃製造に用ひらるゝものなり。

白耳義へは一九〇三年の一三萬噸を頂上として其後増加せず芬蘭も亦又近時一萬數千噸に過ぎざるに、佛國へは一八九五年の七五萬噸より一九〇八年の三九五萬噸に到るまで間斷なき増加を繼續しつゝあり、これに反し近時北米合衆國へは一〇萬噸を越ゆる輸出を見ることあれども概して動搖甚しとす。

瑞典の各國に對する輸出の傾向大體上述の如し而して此等が今後如何の趨勢を有するに到るべきやの問題に答へむとせば各國の鐵鑛供給並に製鐵進歩の狀況を審にするの必要あり。こは別篇に於て論ぜらるべきが故に茲には之を省略す。

瑞典に於ける鐵鑛の輸出港は中部地方にオクセレーズンド、グフレ、ガレ、ストックホルム(Stockholm)、ヴェストラスグーテボルグ(Vesterås Giselborg)及びヘルシングボルグ(Helsingborg)諸港あり北部地方にはルレオ及び諾威のナルヴィク諸港あり。

グフレ港はグフレボルグ(Gablorp)州にありて十九世紀末には鐵鑛輸出に於ては上記中部地方諸港の最後に位せしが一九〇四年同年三、六萬噸以來オクセレイズンドを除き前記諸港中之に比すべきものなきに到れり、近時ズンド海峡に面するヘルシングボルグ港よりの輸出増加しグフレと伯仲の間に在り。

されど等諸港もオクセレイズンドに比すれば殆ど言ふに足らず、同港はニケビン(Nyköping)の外港にしてバルト海に面し一八八一—九〇年の後半に到り稍大量の輸出を見たりしが一九〇一年には六四萬噸に上りこの地方最大の鐵鑛輸出港となれり。

北部ポトニア灣頭に在るルレオ港は近時の輸出一二〇萬噸を越ゆることあれども冬季十月より五月に亘りて凍結するの缺點あり然るに一九〇三年ナルツイク港への便開け同港は高緯度に在るに拘らず極めて良港なるを以て同年には北部より九六萬噸の鐵鑛國境を越えて輸送せられ爾來増加著しく遂にルレオを凌ぐものあり一九〇八年には一六六萬噸同一二年には二七八萬噸に達したり。

各地鐵鑛産額 (L. O. R. Vol. II, P. 4.)

年次	一八三三—三七年	一八三八—四七年	一八四八—五七年	一八五八—六七年	一八六八—七七年	一八七八—八七年	一八八八—九七年	一九〇七—一八年	計
Stockholm.	1,833,000	2,100,000	2,500,000	3,000,000	3,500,000	4,000,000	4,500,000	5,000,000	27,933,000
Upsala.	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	11,100,000
Södermanland.	1,000,000	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	10,800,000
Ostergötland.	1,000,000	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	10,800,000
計	4,933,000	5,600,000	6,200,000	6,800,000	7,400,000	8,000,000	8,600,000	9,200,000	50,833,000

年次	一八八九	一八九〇	一九〇〇	一九〇一	一九〇二	一九〇三	一九〇四	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇八	一九〇九	計
Västmanland.	1,000,000	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	15,200,000
Örebro.	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	16,500,000
Värmland.	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	17,800,000
Kopparberg.	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	19,100,000
Göteborg.	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	20,400,000
Jönköping.	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	2,600,000	21,700,000
計	6,500,000	7,100,000	7,700,000	8,300,000	8,900,000	9,500,000	10,100,000	10,700,000	11,300,000	11,900,000	12,500,000	13,100,000	86,700,000

年次	一八八九	一八九〇	一九〇〇	一九〇一	一九〇二	一九〇三	一九〇四	一九〇五	一九〇六	一九〇七	一九〇八	一九〇九	計
和蘭	1,000,000	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	15,200,000
白蘭	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	16,500,000
英義	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	17,800,000
獨逸	1,300,000	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	19,100,000
佛蘭	1,400,000	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	20,400,000
芬蘭	1,500,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	2,600,000	21,700,000
合衆	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	2,600,000	2,700,000	23,000,000
諸國	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	2,600,000	2,700,000	2,800,000	24,300,000
其他	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,500,000	2,600,000	2,700,000	2,800,000	2,900,000	25,600,000
計	12,800,000	13,900,000	15,000,000	16,100,000	17,200,000	18,300,000	19,400,000	20,500,000	21,600,000	22,700,000	23,800,000	24,900,000	177,500,000

香港鐵鑛輸出表 (Sehmer S. 28)





五%に下れり、而して二十世紀初六〇萬噸に達したりしが一九〇八—一九〇九年に亘りて一度四〇〇萬噸臺に下り爾來再び増加の傾向を示しつゝあり。

年	次	一六〇五年	一六〇六年	一七四七	一八〇〇年	一八四六	一八六六	一八七六	一八八六	一九〇一年	一九〇六年
産 額	噸	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
年 次	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年	一六〇五年
産 額	千噸	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000

註(一) 一九一四年歐洲戰爭勃發するや鐵鋼輸出一體に減少し生産又手控となる。即ち同年八—十二月の間に於ける製鉄額は前年同期より六、八萬噸の減少を示せり。同年未熔鐵鑪現在數一二四基中作業中のものは六三—六基に過ぎざりしといふ。

(二) 瑞典は外國鐵石を輸入することなし。其主なる材料は中部瑞典の鐵鑪にして一九〇一—一八八年の其消費額は前に掲げたるが如し。

凡そ鐵鑪生産能力の増加と共に熔鑪數に於て寧ろ減少の傾あるは諸國の大勢にして瑞典に於いても又此現象を見る。即ち一六四四年には五〇一基に上りしが一八四〇年頃には遙に下つて二三〇基となり更に一九〇四年には一二八基一九一三年には一七基全數一四八基休業三一基となれり。

年	次	一八三三—一八三五年	一八四〇年	一八四五年	一八五〇年	一八五五年	一八六〇年	一八六五年	一八七〇年	一八七五年	一八八〇年	一八八五年	一八九〇年	一八九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年
爐 數	基	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

S. u. E. Feb. 26, 1908. I. & C. T. R.

而して一九〇七年に於ては一基平均年産額は四七三七噸一基平均日産額は一六九一一噸にして之を一八六一—一八六五年平均に比すれば前者に於いて二、五倍後者に於いて五倍なり。即ち同時に作業日數の増加著しきものありしを見る。

年	次	一八六一—一八六五年	一八七〇—一八七五年	一八八〇—一八八五年	一八九〇—一八九五年	一九〇〇—一九〇五年	一九一〇—一九一五年	一九二〇—一九二五年	一九三〇—一九三五年
一基年平均産額	噸	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737
一基一日平均	噸	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911

(1861—1900) Sundberg, P. 716, 1900-1913 I. G. T. R. Nov. 20, 1908.

生産鐵鑪の内最多きを占むるはもとより酸性及鹽基性鉄にして殊に中郡地方の無磷鐵は純良なる酸性鉄を供す。フォージ之に次ぎファンドリは言ふに足らず。

年	次	一八六一—一八六五年	一八七〇—一八七五年	一八八〇—一八八五年	一八九〇—一八九五年	一九〇〇—一九〇五年	一九一〇—一九一五年	一九二〇—一九二五年	一九三〇—一九三五年
一基年平均産額	噸	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737	4,737
一基一日平均	噸	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911	16,911

年	ア 合		ア ア		ウ ウ		ン ン		ド ド		リ リ		ベ ベ		ツ ツ		マ マ		ク ク		フ フ		オ オ		ー ー		ジ ジ		鐵		道		計	
	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸		
一九〇三年	1	3																																
一九〇四年	1	4																																
一九〇五年	1	5																																
一九〇六年	1	6																																
一九〇七年	1	7																																
一九〇八年	1	8																																
一九〇九年	1	9																																
一九一〇年	1	9																																
一九一一年	1	9																																
一九一二年	1	9																																
一九一三年	1	9																																
一九一四年	1	9																																
一九一五年	1	9																																
一九一六年	1	9																																
一九一七年	1	9																																
一九一八年	1	9																																
一九一九年	1	9																																
一九二〇年	1	9																																
一九二一年	1	9																																
一九二二年	1	9																																
一九二三年	1	9																																
一九二四年	1	9																																
一九二五年	1	9																																
一九二六年	1	9																																
一九二七年	1	9																																
一九二八年	1	9																																
一九二九年	1	9																																
一九三〇年	1	9																																

近時諸國の製鐵が著大なる進歩は一に石炭殊に骸炭の豊富なる供給を前提とす英國の如きは由來石炭に富めるを以て近時其優良鐵礦殆んど盡したるに拘らず輸入鐵石を使用して猶年々多額の製鐵を繼續しつゝあり蓋し六〇%の鐵礦を以てするときは鉄鐵一噸當鐵礦約一、七噸餘を要するに對し骸炭又一噸以上を要す然るに石炭は其運搬保存の不便鐵礦に越ゆるものあるが故に石炭に富める國は鐵礦を輸入して之を精鍊するを有利とすること多きに反し其供給乏しき國は空しく鐵礦を他國に輸出せざるを得ざること珍しからず瑞典は即ち後者に屬するものなり。

同國は南部シヨ一ネ(Skone)州に一億餘噸の埋藏あり其他猶附近の島嶼中にも存するものゝ如しと雖其多くは所謂第一種炭は灰分一—一三%なれども第二種炭は一四—三五%第三種炭は三六—五〇%に及び且つ其年産額三十萬噸前後に過ぎず年々三—四、六百萬噸の輸入を見る状態にあり。

註(1) 石炭産出及輸入額は The Coal Reserve of the World (Toronto 1913) Vol. II, P. 1135 によれば如左。

年	産		輸	
	出	入	出	入
一九〇三年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九〇四年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九〇五年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九〇六年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九〇七年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九〇八年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九〇九年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一〇年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一一年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一二年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一三年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一四年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一五年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一六年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一七年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一八年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九一九年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二〇年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二一年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二二年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二三年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二四年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二五年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二六年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二七年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二八年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九二九年	27,323	32,623	2,121	2,121
一九三〇年	27,323	32,623	2,121	2,121

注(2) エンフニド(Thabell)の舉ぐる所輸入額は之と異れり。

かくの如き状況なるを以て瑞典にては古來精鍊用燃料としては其の豊富なる木材に依り早くより木炭を用ひ、北部森林の炭窟及び製材所の産する木炭は中部製鐵地方に輸送せられ、製鐵所自ら製炭爐を經營するもの又甚多く、近時は英國輸入の骸炭を之に混じて熔鍊爐に使用す其木炭消費額次の如し、一九一三年には銑鐵噸當五七七ヘクトリトルなりしといふ。

年次	一九〇一年	一九〇二年	一九〇三年	一九〇四年	一九〇五年	一九〇六年	一九〇七年
木炭消費額	百圓(1,000トナ)	百圓(1,000トナ)	百圓(1,000トナ)	百圓(1,000トナ)	百圓(1,000トナ)	百圓(1,000トナ)	百圓(1,000トナ)
	四三	四三	四三	四二	四二	四一	四一

(C. I. R. Nov. 20/1908)

而して骸炭製鉄は一九一三年には未だ僅に一〇萬噸に過ぎず其鉄噸當骸炭消費額は一、四噸なりしといふ。

もとより木炭製鉄は石炭製鉄に比し不純分少きが故に瑞典製鉄は今日と雖良質なるの點に於て其名を失はずと雖も生産費自ら高く従つて他國製品との競争に不利なるを免れず、近時河川の水力を利用し電氣製鉄の計畫少からずその前途に對して多大の期待を懷抱せらる。

電氣製鉄の同國に於いて始めて行はれしは一九〇七年にして一九一一年には五八〇〇噸二年には一七六〇〇噸一三年には三二〇〇〇噸一九一七年には六七〇五九噸の産額を見たり而して一九一三年木炭噸當骸炭消費額は上記の如く五七、七八ヘクトリトルなりしが電氣製鉄に於ては二五、五ヘクトリトルに過ぎず故に全體に於て約百萬ヘクトリトルの木炭を節約し得たる譯なり。

年次	一九一二年	一九一三年
鐵噸	一七、五三	三三、六六
フエロ、レンコン	九、六六	九、六六
スビロ、シリコ、フェルロ、ブルーム	九、九三	九、九三
フエロ、シリコ、ブルーム	九、九三	九、九三
ウム合金	一、一六	一、一六

### 第二節 鐵及鋼

上記の如く十四世紀に到るまで鐵鑛より直接に鍊鐵を製造したり、これ等の製鐵爐は多くは水邊に建設せられ其方法は炎土製鑄(Blast forging)と稱せらるゝものにして、優良なる鐵鑛と豊富なる木材と水力を併せ有する瑞典は當時より歐洲諸國に鍊鐵を供給したりしが、爾來鐵鑛生産次第に増加し鐵鑛より鍊鐵を製することゝなり、十七世紀には獨逸式鑄造法紹介せらるゝあり、其隆盛期は十九世紀に到るまで繼續し、一七二〇—四〇年の間は産額英國に倍し、殊に其質に於ては英國製品はもとより、露國製品も遙に之に及ばざりしかば造兵材料として博く需要せられたり、而して同製法はもとより生産能力及び木炭消費の點に於ては、一八三〇年頃英國より輸入せるランカシア式に及ばずと雖も、瑞典の製鐵は當時猶ほ其規模小にして大型爐を繼續使用するに堪えぬしが故に反つて廣く用ひられ十九世紀半頃に佛國のワルロン(Walloon)法及フランシユコンテ(Fauch Conté)式製鉄紹介法せらるゝや、又同一理由を以て廣く使用せられ、一八七〇年頃よりその規模稍大となるに及びランカシア式これ等に代つて漸く布及することゝなれり、攪鍊法亦早く輸入せられ一八七〇年頃にはやゝ用ひられしも、もと瑞典鐵は磷分少きのみならず石炭に乏しきが故にこの法は爾後甚だ振はず。

年次	一九二二年	一九二三年	一九二四年	一九二五年	一九二六年	一九二七年	一九二八年	一九二九年
ランカシア式	三、八	三、九	一、八	一、七	一、七	一、七	一、七	一、七
鐵鑛其他	一、七	一、七	一、七	一、七	一、七	一、七	一、七	一、七

註 一九一七年に於けるアイアンブルーム産額は一萬噸餘にしてランカシャー産一五四基より一〇萬噸餘の差あり。

ベッセマー製鋼法の發明せらるゝや瑞典に於ては一八五七—八年に亘り幾多の試験を経たる結果其有利なること確實となり所在の製鐵所之を用ふるに到りしもこれ等は其規模小にして歴延工場を有せず製出棒鋼多くはその儘輸出せられ外國産鋼製品との競争不利なりしを以て急速の流行を見ず只サンドヴィケン(Sandviken)工場等僅に困難に堪え其漸く隆盛なるを見るに及び諸多の工場之に働へり而してこれ等は多くは酸性爐にして中部地方の酸性銑を原料としたりしがグレングスベルヒ等有燐鐵の銑鐵を材料とする鹽基性爐も又之に次いで起れり。ベッセマー爐の布及と同時にシーメンスマルチン爐又用ひらるゝに到れり該法は一八六六年先づマンクフォル製鐵所(Munkfors)に試みられしが八〇年代に入りて大に進歩し需要額に加り八三年にはボーフォルス(Bofors)に造兵所の起るあり爾來その産額遙にベッセマー鋼を凌ぐに到れり今之を統計に見るに鍊鐵産額は一八九一—五年の年平均二一六萬噸に達せしを極頂として爾後又増加せず一九一〇年には一五萬噸に下りベッセマー鋼亦一八九六年の一四萬噸を限として近時一〇萬噸内外を彷徨するに反し平爐鋼の産額は逐年増加して一九一〇年には三七萬噸一三年には五六萬噸に達せるを見る。

註(1)

年	一九七六	一八八一	一八八六	一八九一	一八九六	一九〇一	一九〇六	一九一〇	一九一〇
次	一八〇年	一八五年	一九〇年	一九五年	一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一五年	一九二〇年

年次	平爐鋼		鍊鐵		平爐鋼		鍊鐵	
	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸
一九〇〇	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇一	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇二	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇三	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇四	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇五	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇六	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇七	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇八	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇九	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九一〇	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876

年次	酸性		同 鹽 基 性		平 爐 鋼		酸 性 同 鹽 基 性		其 他	
	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸	噸	千噸
一九〇〇	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇一	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇二	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇三	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇四	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇五	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇六	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇七	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇八	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九〇九	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876
一九一〇	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876	1,876	1.876

年	鐵					
	同基	同基	同基	同基	同基	同基
一九一二年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一三年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一四年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一五年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一六年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一七年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇

(二) 一九一四年後半に於ては運賃暴騰のため輸出減少したる外木炭が五〇%の騰貴をなし且つ水力不足のため鐵鋼産額は前年同期に比し一萬噸以上の減少を見たり。同年末に於て平爐鐵七五基中作業中のものは四五基にして殊にマツセマー爐は二四基中僅に六基ありしのみ。

年	鐵					
	同基	同基	同基	同基	同基	同基
一九一二年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一三年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一四年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一五年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一六年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一七年	四三、七〇	六三、七〇	七〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇

(三) 一九一七年には鋼産額は計五八萬噸なりしが其原料鉄鐵中三〇萬噸は製鋼所の自給する所にして内地購入鉄は五、六萬噸外國鉄鐵は四萬噸に過ぎず。又同年にはマツセマー爐一八基平爐八一基ありき。

(四) 一九一七年には又電氣製鋼爐二五基あり其製鋼額一萬噸餘なり。

猶ほ瑞典に於ける鐵鋼壓延銀按半製品は一九一二年に於て一〇萬噸一三年に於て四三萬噸を算し同全製品は一二年に於て三九萬噸一三年に於て四三萬噸に達したり。瑞典の鐵鋼貿易に關しては今適當の材料を欠くを以て單に次の統計を掲ぐるに止む。表によれば一九一三年に至り輸出は五〇萬噸を越え輸入は二六萬噸に達せり。而して輸出品中の主要なるものは鉄鐵鐵棒にして輸入品の主要なるものは鉄鐵軌條壓延棒鐵なりとす。

鐵鋼輸出

年	鐵鐵	ツスクラ	ツイゴ	イブ	ムル	トビレツ	イピア	エバ	ロワイ	鐵	チ	イ	釘	計
一九一一年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一二年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一三年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一四年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一五年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一六年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一七年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一八年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一九年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一〇年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇
一九一一年	八、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇	一〇、〇〇



世界製鐵業 第六篇 瑞典製鐵業終

大正八年十月廿八日印刷  
大正八年十月三十一日發行

世界製鐵業第五篇第六篇  
英吉利及瑞典製鐵業附

定價 金貳圓五拾錢  
送料 金拾錢

編輯者 東京市麹町區有樂町一丁目一番地  
南滿洲鐵道株式會社  
大倉 一郎

印刷者 東京市京橋區高代町四番地  
高島 幸三

印刷所 東京市京橋區高代町四番地  
高島印刷所

東京市麹町區有樂町一丁目一番地  
南滿洲鐵道株式會社

東亞經濟調查局

東京堂書店

電話 神田區自三三〇六〇番  
振替口座東京二〇七番

發行所  
發賣所

終