

佛國鑛産に及ぼせる大戦の影響

天野修一

五箇年に渉る大戦に於て佛國總面積の七%に當る 三、六〇〇、〇〇〇ヘクタール以上の土地を敵の蹂躪に任すの止むなきに至り而も此の跨る處の十縣は主要なる鑛業地なりしが佛國の戦時中に被れる損害の如何に甚しかりし事並に如何に是等が恢復しつゝあるかを知るは敢て徒勞に非らざるべし。

今回大戦慘害の有様を見るに一九一九年六月一日調佛國當局者の報告によれば同國の人員の損害は

死者	一、一二二、四〇〇人	合計約	一、三八二、四〇〇人
行衛不明者約	二六〇、〇〇〇人		
白耳 義の死者及び行衛不明者	四四、〇〇〇人		
北米合衆國	同	一四四、〇〇〇	
英國	同	八六九、〇〇〇	(内一宅、〇〇〇人は 殖民地の者なり)
希臘	同	一二、〇〇〇	
伊太利	同	四〇四、〇〇〇	
露西亞	同	一、二九〇、〇〇〇	
セルビア	同	二九七、〇〇〇	
ルーマニア	同	四〇〇、〇〇〇	
獨逸	同	二、〇四九、三九六	
奧國	同	一、五四二、八一七	
ブルガリア	同	一〇一、二三四	
土耳其	同	三二五、〇〇〇	

佛國の兵員の損害は總動員の 一六・四四%に當る。

其他佛國の損害の重なるものを列擧すれば、

全部或は一部破壊せられたる大小村落 三、七二〇箇村
 住家を失ひたる人民 二、七二二、〇〇〇人
 全く破壊せられたる人家 三一九、二六九戸
 一部破壊せられたる住家 三三三、六七五戸
 大小橋梁の破壊せられたるもの 四、八七五個
 破損して使用に堪へざる鐵道線路 五二、三七四基米突
 破損せる運河 一、六一〇同
 修繕を要すべき鐵道線路 五二、三七四同
 同 道路 三九、二四五同
 破損の爲め休戦の翌日より使用し能はざる農耕地 二、八八〇、〇〇〇(一ヘクタールは約吾
 破壊せられたる各種の製造工場 一一、五〇〇箇所
 此の工場に一九一四年に従業せし従業員 三七九、〇〇〇人

斯くの如く佛國の損害は多大にして之れが鑛業に及ぼしたる影響も從て又大にして³/₄以上の生産力の損害を被れり而して其反動として戦後の恢復も他の諸國の首位にあり。

今大戦の前年一九一三年の佛國に於ける重なる製品の産額を見れば次の如し。

第一表

主要品名	一九一三年に於ける全國の産額	戦争の慘害を被りたる地方の一九一三年に於ける製産額	全國に對する百分比
石	四、八四〇、〇〇〇噸	一、〇〇〇、〇〇〇噸	二〇・五
炭	四、〇七〇、〇〇〇噸	一、〇〇〇、〇〇〇噸	二四・五
鐵	二、七二〇、〇〇〇噸	一、〇〇〇、〇〇〇噸	三六・五

佛國鐵産に及ぼせる大戦の影響

陶器類	玻璃類	化學工業品	紙類	材木	紡織類	機械類	鐵、鋼類	冶金
普通ガラス板	瓶徳利の類	油又はベンゾールの瀝青	硫酸	製造業向	麻	毛織物	薄鐵板	鋼
10,000,000	1,000,000,000	10,000	1,000,000	17,332,000	7,500,000	1,100,000,000	600,000	4,667,000
8,000,000	1,500,000,000	19,000	3,600,000	1,024,000	5,700,000	3,000,000	1,100,000	2,934,000
80	80	95	30	6	93	50	56	33

上表の中*印のものは其見積り極めて不完全にして特に自動車製造の如く重要なるものは此計數に入らず若し其の數量を確知する事を得れば上表の百分比は確に五〇以上に上るべし。

又戦争被害地の主要産物たる石炭及び褐炭の産出額を見るに一九一三年に於ける世界の總産額は約一、三三二八、四八〇、〇〇〇佛噸と稱せられたり今之を國別にすれば、

第二表

國名	産額	佛噸	百分比
北米合衆國	517,000,000	佛噸	38.8
英本國	292,000,000		22.0
獨逸	278,986,000		20.9
埃國	54,000,000		4.0
佛國	40,844,000		3.0
白耳義	22,800,000		1.7
其他各國	132,850,000		9.6
合計	1,332,848,000		100.0

佛國は石炭及び褐炭に就ては毎年二〇、〇〇〇、〇〇〇噸内に於ける世界の重なる國の産出額、輸出入額を示せば第三表の如し。

第三表(單位噸)

國名	産額	輸入額	輸出額	消費額
北米合衆國	570,000,000	1,438,000	3,510,000	495,928,000
英本國	297,000,000	250,000	96,000,000	196,250,000
獨逸	278,986,000	1,757,000	4,773,000	285,496,000

12	塊甸國	25,000,000	1,375,000	7,750,000	60,000,000
	佛國	40,453,020	1,275,000	1,300,000	5,500,000
	露西亞*	2,226,000	610,000	10,000	3,620,000
	白耳義	3,200,000	620,000	5,000,000	3,500,000
	日本*	1,925,000	300,000	5,750,000	1,400,000
	支那	15,000,000	—	—	—

備考 △は雜炭をも含む、*は一九一二年調のものなり。

今佛國產出州に就て其高を見れば一九一三年に於て

第四表

石炭並に無煙炭

Nord et Pas-de-Calais	27,389,000
Loire	3,796,000
Boulogne et nivernais	2,412,000
gard	2,137,000
Tarn et aveyron	1,988,000
Bour bonnais.	737,000
auvergne	592,000
alpes	384,000
Herault	221,000
Vosges	184,000
Creuse et Corrize	130,000
Ouest	81,000
合計	40,051,000

褐炭

Provence	756,700
Comtat	24,800
Vosges	8,000
• Sud-Ouest	3,000
Haut-Rhone et divers	400
yo nue	100
合計	793,000

總計 40,844,000 噸

前表の數字に見るが如く一九一三年の石炭の總産額四、〇〇〇、〇〇〇噸に對して Nord と Pas-de-Calais は二七、〇〇〇、〇〇〇噸以上を出し Loire は約四、〇〇〇、〇〇〇噸 Bour-
sogne と Nivernais は四、五〇〇、〇〇〇噸 gard は二、〇〇〇、
〇〇〇噸 Tarn と Aveyron は同じく二、〇〇〇、〇〇〇噸近く
を産出せり。

而して石炭、コークスを合して一九一三年度の消費量約六
三、九〇〇、〇〇〇噸の内冶金用に消費せるもの一二、五四五、
〇〇〇噸に及び全消費量の一、九、六％に相當し暖爐其他家事
向の消費量一九、〇％、鐵道用一四、二％に達せり。

又同國に於て石炭の産額が如何に變化したるかを見るに

第五表 (單位噸)

地方	一九一三年	一九一五年	一九一六年	一九一七年
Nord	27,389,000	同	同	同
Pas-de-Calais	—	7,382,000	8,125,000	11,450,000
Loire	3,796,000	3,120,200	3,263,000	4,540,100
其他	6,659,000	8,825,000	9,501,000	12,823,000
	40,844,000	19,538,200	22,109,000	28,822,100

夫れのみならず其他同國に於ける有力なる炭坑二二〇は數
年に涉りて採礦せられず尙是れ等の中には拾年以内には事業
に着手するの見込なきものさへあり、現今彼等の設備の大部
分は荒廢の儘となれり、又採礦の運搬具たる道路、橋、鐵道
等も破損甚しく數百基米突の鐵道は破損し且つ歪みたる儘に
存せり、尙水道は破れ貯水池は破壊し殆ど補修し難き状態に

あるもの數多く、運搬車、汽罐車は車軸折れ車體大破せる儘遺棄せられ採礦を始むる前に六〇、〇〇〇、〇〇〇乃至八〇、〇〇〇、〇〇〇立方メートルの排水をなさざれば到底使用の範圍に達するを得ざる有様なり。

鐵鑛に於ては毎年平均一百万噸以上採掘量の増加を示し一九一三年には二〇、〇〇〇、〇〇〇噸の量を産し一九二〇年には二六、〇〇〇、〇〇〇噸乃至二八、〇〇〇、〇〇〇噸に達するかとも思はれたるが今日此の能力を恢復する爲には少なくとも一九三〇年迄待たざるべからざる状態にあり。

今其の増加の状態を示せば

第六表

佛國に於ける鐵鑛總産額(單位噸)

一九〇〇年	一九〇五年	一九一〇年	一九一三年
五、三三六、〇〇〇	七、三三三、〇〇〇	一四、〇〇〇、〇〇〇	二一、九二九、〇〇〇

戰禍の爲めに失職せる約一〇〇、〇〇〇人の採鑛夫並に彼等の家族は住むに家なく、着るに衣服なく、僅に數片のパンにて餘命を繋ぐの止を得ざる状態に陥れり。

コークスの産額は一九一三年には北米合衆國の四二、〇〇〇、〇〇〇噸獨逸の三二、〇〇〇、〇〇〇噸英國の二一、〇〇〇、〇〇〇噸に對して佛國は四、〇〇〇、〇〇〇噸を産出せり、此の中 Pas-de-Calais と Nord との産出量の合計は七五、五〇〇に及べり、同年佛國の消費量は六、八九二、〇〇〇噸なりしが其の中約三、〇〇〇、〇〇〇噸は輸入せられ内二、四〇〇、〇〇〇噸は獨逸より入り來れり。

佛國鐵産に及ぼせる大戰の影響

○噸は獨逸より入り來れり。
コークス産地の主要地は石炭、鑛石と同様佛國の北部に位するを以て當然戰爭の慘害を被り其の四分の三の減量を示せり。

第七表

地方	産額	%
Pas-de-Calais	一、八二一、六一一	四五、二四
Nord	一、二五六、七一七	三一、二三
Laire	一七九、九八九	四、四六
Loire-Inférieure	一三七、三五七	三、四一
Tarn	一二五、九八四	三、一二
Saône-et-Loire	一一五、七三二	二、八七
Aveyron	九八、四六三	二、四四
Landes	九一、〇三九	二、二六
Gard	八七、七八七	二、一七
Isère	六〇、〇一〇	一、四九
Rhône	二二、五〇〇	〇、五六
Haute-saône	一七、六六四	〇、四四
Cantal	一一、二三〇	〇、二八
Haute-Loire	一、三四一	〇、〇三
合計	四、〇二七、四二四	一〇〇、〇〇

又一九一三年に於ける各國コークスの産額を示せば

第八表

國	産額	%
北米合衆國	約 四二、〇〇〇、〇〇〇噸	白耳義 約 三、五〇〇、〇〇〇噸
獨逸	同 三二、一〇〇、〇〇〇噸	埃國 同 二、七〇〇、〇〇〇噸
英國	同 二〇、九〇〇、〇〇〇噸	露西亞 同 三、〇〇〇、〇〇〇噸
佛國	同 四、〇〇〇、〇〇〇噸	

鐵鑛の狀態

戰前佛國の鐵鑛產額は年々著しき發達を示せり、特に東部地方に於ける鑛山の開拓により其產出量は益々多きを加ふるに至れり、一九一三年に於ける世界鐵鑛の產出量は一七〇、六八三、〇〇〇噸と稱せられたるが此の中北米合衆國の三七%、獨逸及ルクセンブルグの二一%、佛國及アルゼリーの一三、六%、英國の九、五%の割合にて而かもアルゼリー產出量の五八%は英國に三二%は獨逸と和蘭とに輸出せられ佛國の利用する處は實に少量にて僅かに四%にも及ばざりき。

一九一三年に於ける世界鐵鑛の產出額

國名	產出額	總產額に對する百分比
北米合衆國	六二、九七二、〇〇〇	三六、九四
獨逸及ルクセンブルグ	三五、九四一、〇〇〇	二一、〇五
佛蘭西	二一、九一八、〇〇〇	一三、六二
アルゼリー	一、三六六、〇〇〇	一、五二
英國	一六、二五四、〇〇〇	九、五二
西班牙	九、八六一、〇〇〇	五、七七
露亞	九、一〇〇、〇〇〇	五、三三
瑞典	七、四七九、〇〇〇	四、三八
埃國	五、〇三〇、〇〇〇	二、九四
伊太利	五九〇、〇〇〇	〇、三五
白耳義	一七二、〇〇〇	〇、一〇
合計	一七〇、六八三、〇〇〇	一〇〇、〇〇

又アルゼリーの產出鐵鑛が佛國に利用せられたるもの如何に他國に比して少量なるかを數字にて示せば

一九一三年に於けるアルゼリー產出鐵鑛の輸出額

輸出先

輸出先	輸出額	%
英國	七九一、〇〇〇	五七、九
和蘭	三五四、〇〇〇	二五、九
獨逸	八五、〇〇〇	六、一
埃國	六六、〇〇〇	四、八
佛國	五三、〇〇〇	三、九
其他の諸國	一七、〇〇〇	一、三
合計	一、三六六、〇〇〇	一〇〇、〇

一九一三年に於ける佛國の產額に對する其の輸出入額及び消費額を見るに、

項目	額
產出額 (本國)	二一、九一八、〇〇〇
輸入額 (アルゼリー)	一、四一〇、〇〇〇
輸出額	一〇、〇六六、〇〇〇
消費額	一三、二六二、〇〇〇

一九一三年佛國產出鐵鑛に於て燐の含有量によりて區別すれば

鐵に對して	含有燐のもの	即ち全產出額の%
同	〇、七五%以下	三三
同	〇、七五乃至一、七〇	六三
同	一、七〇%以上の	九、五
合計	三、九八〇〇〇	一〇〇、〇

今回の戰爭の爲めに佛國鐵鑛の產出額は著しく減少し一九一三年の產出額の一七%となれり、然しローレンの併合と共に同國の產出額は増加する事明かにして一九一三年に於けるローレンの產出額は二一、一三六、〇〇〇噸にして佛國全產額と略々相近く戰前產出額の二倍となすの見込は充分確實なりと信ぜらる。

鑄 鐵

一九一三年に於ける世界鑄鐵の總產出額八〇、〇〇〇、〇〇〇噸に對して佛國の產出額は約五、〇〇〇、〇〇〇噸を超過せる状態なりき、而して其の輸出入の差額は約六〇、〇〇〇噸の輸出超過なりき、之れを北米合衆國の三一、〇〇〇、〇〇〇噸の產出額四三〇、〇〇〇噸の輸出超過、英國の一〇、五〇〇、〇〇〇噸の產出額二、〇〇〇、〇〇〇噸に近き輸出超過額を示せるに比すれば敢て多量なりと云ふを得ざるべきも其の產出額は年々増加し一九一三年には五、二〇七、〇〇〇噸に及び四、二五〇、〇〇〇噸は精煉の準備終はれり即ち八一、七％に對して一八、三％は鑄鐵として消費せり。

一九一三年に於ける各國鑄鐵の產出額(單位噸)

國名	產出額	輸入額	輸出額	消費額
北米合衆國	三,421,000	16,000	57,000	3,464,000
英國	1,041,000	33,000	1,143,000	9,557,000
佛國	5,207,000	6,000	17,000	5,216,000
獨逸	2,484,000	5,000	43,000	2,526,000
白耳義	1,932,000	15,000	99,000	1,956,000
獨逸(ルクセンブルグ)	2,366,000	18,000	2,300	2,382,000
露西亞	4,626,000	—	—	—

一九一三年に於ける佛國內鑄鐵產出額の狀況を見るに東部地方は六八％以上を出し北部地方は約一八％を出せり即ち、

地方別	產出額	%
東部	3,560,000	68.4
北部	933,000	17.9

佛國鑄鐵に及ぼせる大戰の影響

而して是等產出額の六四％は戰爭被害地より一九％は戰禍を被れる地方より產出せり、從て一九一三年の產出額の一九％は戰時中に於て全然產出せざる状態にありたり。

鋼

一九一三年の世界の鋼產出額七五、〇〇〇、〇〇〇噸に對して北米合衆國は、三一、八〇〇、〇〇〇噸、獨逸は一七、三六一、〇〇〇噸、英國は七、五〇〇、〇〇〇噸を產出せるに比して佛國は第四位にして四、六八七、〇〇〇噸を產出せり。之を各國別に表示すれば

國名	產出額	%
北米合衆國	31,800,000	42.4
獨逸	17,361,000	23.1
英國	7,500,000	10.1
佛國	5,093,000	6.8
露西亞	4,918,000	6.5
白耳義	2,612,000	3.6
獨逸(ルクセンブルグ)	2,683,000	3.6
其他の諸國	2,870,000	3.9

而して其の輸出量に就ては佛國は英、米、獨より遙に僅少なり即ち、

一九一三年に於ける英、米、獨、佛の鋼の輸出入並に消費額の比較

輸出入	輸	入	輸	出	消費額
佛 國	一〇六、〇〇〇	四七七、三〇〇	四、七二二、六〇〇		
北米合衆國	一〇七、〇〇〇	二、五六九、〇〇〇	二九、四四〇、〇〇〇		
獨 逸	五九六、〇〇〇	四、八八五、〇〇〇	一一、〇七二、〇〇〇		
英 國	一、八一〇、〇〇〇	四、九一〇、〇〇〇	四、四〇〇、〇〇〇		

銅

其他主要なる金屬として銅は佛國內の産額は甚少量にして一九一三年世界總産出額は一、〇〇〇、〇〇〇噸を超過せるが此の中北米合衆國の五五〇、〇〇〇噸、日本の七三、〇〇〇噸、西班牙及葡萄牙の五三、〇〇〇噸、濠洲の四七、〇〇〇噸、加奈陀の三五、〇〇〇噸、獨逸の二五噸に比して佛國の産出額は一四、〇〇〇噸に過ぎず、而かも同國の消費量は一〇六、〇〇〇噸にして北米合衆國より七一、〇〇〇噸、日本より九、〇〇〇噸、英國より七、〇〇〇噸、黒其哥より、五、〇〇〇噸を輸入せり。

佛國に於ける精銅工場としては *la Compagnie Française des métaux* と *la Société des Fonderies et Laminoirs* の二社あるのみにして一九一三年に於て前者は約七、〇〇〇噸後者は約四、五〇〇噸を産出せるが之も戦争の爲に破壊せられ同國は其の製出量の八二%を失へり。

鉛

一九一三年に於ける世界の鉛の産出量は約一、一九三、五〇〇噸と稱せられたるが其の第一位は北米合衆國の約四〇〇、〇〇〇噸、次は西班牙の約二〇〇、〇〇〇噸にして佛國は

第八位に居れり即ち次の如し。(單位噸)

産出額	輸	入	輸	出	消費額
西班牙	二〇三、〇〇〇				
獨 逸	一八一、〇〇〇	八三、七八〇	四一、三六九	二二三、五〇〇	
佛 國	二八、八一七	七八、五二七	二、五八〇	一〇四、七六四	
英 國	三〇、五〇〇	二〇七、五五九	四九、二六一	一九一、四〇〇	
自 耳 義	五〇、八〇〇			四二、九〇〇	
伊 太 利	二一、七〇〇	一一、四九四		三二、〇〇〇	
奧 匈 國	二四、一〇〇	一二、四五五	一、〇五五	三五、五〇〇	
希 臘	一八、四〇〇				
ポ ー ラ ン ド					九、五〇〇
瑞典及諾威	一、五〇〇	三、七三〇		七四五	四、四八五
露 西 亞	一、〇〇〇				五八、八〇〇
瑞 典					
土 耳 古	一三、九〇〇				
其他歐洲諸國					六、三〇〇
北米合衆國	四〇七、八〇〇	三七六	七三、〇〇〇	三八〇、三〇〇	
墨 其 哥	六二、〇〇〇				
加 奈 陀	一七、一〇〇	一一、八九八		九三	二二、九〇〇
日 本	三、六〇〇				一八、五〇〇
濠 洲	一一、六〇〇				九、六〇〇
其他の各國	一一、二〇〇				三〇、〇〇〇
總 計	一、一九三、五一七			一一、一九六、二〇〇	

佛國に於ける鉛の産出額は戦前は毎年三〇、〇〇〇噸を上下し居り其中二四、五%は *Pas-de-Calais* 州の *Noyellesgodaut* の工場より産出せり其他 *Loire Inferieure* の *Conéron* は前者以上の能力を有せり、此の二工場は佛國に於ける最新式のものなり。

同國に於ける鉛の消費量は毎年約一〇五、〇〇〇噸にして

毎年約七五、〇〇〇噸の不足額は白耳義より四八、〇〇〇噸、
 西班牙より一〇、〇〇〇噸、英國より七、〇〇〇噸、黒其哥
 より四、三〇〇噸、獨逸より三、七〇〇噸位宛輸入せり、而し
 て今回の戦争の爲に同國の最もよき Noyelles-Godault は全く
 破壊せられ其爲めに産出量の七七%を失へり。

一九一三年に於ける佛國の鉛の産出額

	噸	全國産出額の%
Loire Inferieure (Cotillon)	一四、七〇〇	五、一
Pas-de-Calais (noyelles-godault)	七、〇六七	二、四、五
Bouches du-Rhône (Escalotte)	三、六六〇	一、二、七
Haute Loire (Langeac)	二、一七四	七、五
Tarn (Peyrebrunn)	九六四	三、三
Isire (Vienne)	二五二	〇、九
合 計	二八、八一七	一〇〇、〇

亞鉛の産出額は佛國は貧弱と云ふべき國にあらず消費年額
 約七八、〇〇〇噸に對し約六八、〇〇〇噸の産出額を有せり、
 佛國よりも多量に産する國としては北米合衆國の約三二〇、
 〇〇〇噸、獨逸の二八一、〇〇〇噸、白耳義の約一九八、〇〇
 〇噸あり不足額の約一〇、〇〇〇噸は主として白耳義より輸
 入を仰ぎたり。

同國にて亞鉛の産出地としては主として白耳義の國境に近
 き Nord 州にして同州には最新式の工場を有し其産額も同國
 の五五%を出せり、而して尙都合好きことには鉛の冶金に必
 需品なる石炭の産出量も豊なることなり。

佛國鑛産に及ぼせる大戦の影響

Nord 州の Montagne, Auby, Saut-Amar, dPas-de-Calais 州
 の Noyelles-godault, 及び Aveyron 州の Viviez 等は同國の主
 要亞鉛産地なり、然るに戦争の爲め Viviez を除く外或は一部
 分或は全部破壊せられたるを以て同國の亞鉛の産出額は約三
 〇%減せられたり。

一九一三年に於ける佛國亞鉛の産出額

	噸	%
Nord	三七、四八九	五五、二
Aveyron	二〇、四五〇	三〇、二
Pas-de-Calais	九、九五一	一四、六
合 計	六七、八九〇	一〇〇、〇

今更に戦争の爲に失はれたる銅、鉛、亞鉛の量を表示すれば

種別	一九一三年に於ける佛國の總産出額	戦禍を被りたる地方の一九一三年の産出額	%
銅	約 一四、〇〇〇	約 一一、五〇〇	八二
鉛	約 三〇、〇〇〇	約 七、〇〇〇	二三
亞鉛	約 六八、〇〇〇	約 四七、四〇〇	七〇

生産能力の恢復

上述の如く戦争の初期に猛威を振へる獨軍の爲に侵入せら
 れたる佛國は武器の原素たる工業の主要素は鐵と云はず銅と
 云はず何れも多大の生産能力の減退を來せり之に對して同國
 は如何なる手段を講ぜしか又は如何になりしやを知ることが
 必要の事と思考するを以て今次に其の概要を記すべし。

マルヌの戦(一九一四年九月)の翌日獨佛兩軍は暫く Aisne
 河の沿岸に對陣せしが此の時に如何にして兵器彈藥を供給す
 べきかの問題に就て佛國當局者は頭を悩ませる結果其主要素

たる冶金作業を奨励せざるべからざる事に着眼し時の陸軍大臣 Milleraud 氏の發議の下に全國冶金業者の動員を行へり、今其大要を記せば、

Schneider et Co., 佛國製鋼業者の巨頭たる同社は二五〇、〇〇〇噸乃至三〇〇、〇〇〇噸の年額を産出すべき事を約し、一九一五年九月一日に工事計畫を完了し同年十一月一日工事を起し、一九一六年一月一日に工場の建築を始め同年八月一日熔鑛を開始せり、而して同工場は六〇噸の熔鑛爐六基、三〇噸のもの二基を完成せり。

La Société Normande de Métallurgie.

此工場は一九一二年に創立せるが戦争の開始と同時に休業せり、併し一九一七年一月には二四基の熔鑛爐を有するに至り、八月に四〇〇噸の熔鑛爐を始めて點火し一九一八年の五月には第二のものを開始せり。

鋼に就ては全然戦時に開始し三〇噸のコンバーター五基と三〇噸のマルテン式爐五基と一、〇〇〇噸の混合爐一基とを完備せり而して一九一七年一月操業を開始し一九一八年の六月には初めのマルテン式爐にて作業せり。

一旦戦禍の爲めに停業したる工場或は離散せる職工は此困難に際して大に奮起し其の爲めに以前に數倍するの努力をなせることは事實にして Longivy, La Société des Acierier の如きは兵器彈丸の製造の爲めに Aubervilliers と Saint-Denis との二箇所に工場を起せり。

今戦時中如何に同國の冶金業者が奮勵したるかを其生産額の數字にて見るときは、(單位噸)

一九一三年	被害後産出し得べき額	實際の生産額
一九一六年	一九一七年	一九一八年

鑄鐵	五二七,七〇〇	九九,四〇〇	一四七,〇〇〇	一六四,〇〇〇	一八九,〇〇〇
鋼	四六七,〇〇〇	一三七,五〇〇	一五五,〇〇〇	二二三,〇〇〇	一八〇,九〇〇

此の外石炭、コークス其他に就て産額の状態を見るに或は増し或は減せるものありて一樣ならざれども要するに國民努力の爲に總合的に其の能力の非常に大なる發展を見たり。

戦時佛國にては一二基の熔鑛爐、其年産額六〇〇、〇〇〇噸、一〇三基のマルテン式爐、其年産額一、五六〇、〇〇〇噸、四七基のコンバーター、其年産額二四二、〇〇〇噸、二一基の電気爐、其年産額五六、〇〇〇噸、一、二二九基の坩堝爐、其年産額三〇〇、〇〇〇噸を新設せり。

戦時佛軍の使用せし兵器、彈丸の材料は主として同國內の産出額より供給せしこと明白にして如何に彼等が努力せしかを證すべし。

彈丸と共に必要なる藥莖用材料に就ては同國は新に幾多の工場を建設して其の産出額の補給を企てたり、例へばポルドーにあるものは一九一五年の末に創業し一九一六年四月には作業を開始せり、而して其の産出額は眞鍮棒二一、〇〇〇噸、藥莖材料六、〇〇〇噸、地金一九、〇〇〇噸、七五耗の藥莖八、〇〇〇、〇〇〇個、一五五耗の藥莖一、〇〇〇、〇〇〇個近くを産出せり。

今銅、眞鍮に就て一九一七年の生産額と一九一三年の生産能力と比較すれば

銅	生産額	一九一三年に於ける生産能力
棒	三、七九〇	六、〇〇〇
彈帶用銅環	一八、〇〇七	二〇、〇〇〇
材料	一二、六二六	一三、〇〇〇
製品	九、二五九	一四、四〇〇
板	一、一二六	四、八〇〇
薄板	三、四九四	六、二四〇
管	四〇、三五四	五五、〇〇〇
銅線及び眞鍮線	二、八〇四	三、五〇〇
砲銅線	一〇一、七二五	一二五、〇〇〇
棒形及鑄込材料として	一四、七五六	二一、六〇〇
板	一〇六、〇二七	一三〇、〇〇〇
眞鍮	一、五八五	五、七〇〇
大小彈の藥莢材料	二、一九三	三、六〇〇

猶一九一三年に於ける銅及眞鍮の生産額輸出入額を示せば

種別	生産額	輸入額	輸出額	消費額
板形	三一、六二二	九八〇	五、五〇〇	二七、一〇〇
ナマコ形	二一、二三一	二四八	四、八七三	一六、六〇〇
線	四八、九五〇	二、四二八	一四、六七八	三六、七〇〇
管	七、五〇〇	二、五八八	二、三三五	六、〇〇〇

鉛に就ても其の反應は同様にして La société de Penarroya は マルセーユに一大工場を起し其の年産出額三〇、〇〇〇噸と稱せられたり。

亞鉛に就ても例へば La Compagnie Asturienne は Douai の近くの Anby に工場を有したりしが敵手に落つるや否や直に Rochefort に工場を設立し六、〇〇〇噸の年産額を出せり、

又 Aveyron 州の Viviez の工場は終に年産額二四、〇〇〇噸に及べり。

アルミニウム、ニッケル、アンチモン等の生産額も此の國家危急の際に夫れ夫れ起業家の熱誠によりて相當の量を産出せり。

アルミニウムは戦前には其の産出量は多からざりしが戦争の爲め飛行機用として急に需要を増し二五、〇〇〇噸乃至一五、〇〇〇噸の年産額を見たり實際は其の生産能力は二五、〇〇〇噸と見積られたり。

Nouvelle-Calédonie のニッケルは其の産出量激増し一九一六年には三三、〇〇〇噸の鑽石、四五%のニッケルを含める五、七〇〇噸の地金を出せり、アンチモンの産出量は五、〇〇〇噸を超過し Haute-Loire の Lantzac の工場のみにて一九一七年には毎月三〇〇噸の産出量を見るに至れり。

前述の如く今回の大戦に對して佛國は克く彼等の軍需品の主腦たる鑛材の生産に努めたる結果其の成績も非常に擧りたるが之等の方法たるや總て經濟を度外視したる點多く又其設備も永久的のものならざるもの多く今回併合したるアルサス、ローレン二州に於ける生産の設備整ひ戰禍區域の能力を恢復し秩序整然し今後の世界的市場に立向ふ爲めには猶容易ならざることと思はるゝも戦後に於ける其の活躍の異常なることに思ひ及べば吾人の以て他山の石とのみ見るを得ざるべし。(完)