

302.24  
TA25

昭和十八年十月

スマトラ概観  
| スマトラの鑛業 |  
〔其四〕

臺灣銀行東京調査部



\* 0000387001 \*

0000387-001

302.24-Ta25ウ

スマトラ概観

台湾銀行東京調査部

其の4-5

昭和18-19

AAB



302.24.  
TA25



スマトラ概観  
—スマトラの鑛業—  
〔其四〕



9677  
188

## 序

スマトラは農産生産地として將來性大なるのみならず、各種の鉱物資源に富み、殊に多量に賦存する石油、錫、ボーキサイト等は戰略物資として大東亞に於ける洵に貴重な存在である。客年二月十四日、パレンバンに空の神兵降下して重要な石油資源が掌握されたが爾來各資源は周知の如く日夜營々として開發されてゐる。今回當調査部に於て行内資料としてスマトラ主要鉱産物の埋藏狀況、生産額、生産事情等に関し調査したるが、スマトラ概観第四輯として謄寫上梓することにした。大方の御叱正を得ば幸である。

昭和十八年十月

台湾銀行東京調査部長 名倉喜作



# スマトラの鑛業

## 第一節 概説

従説した如く旧蘭印植民政策の中心は農業に置かれ、鑛業の開発は比較的等閑視されて来た。それは和蘭本國の經濟力にも因ることであるが、併し一九二〇年以後世界的農業不況の相次ぐ増大に及ぶ、これが打開策として東印度の工業化が叫ばれ、糖の農業の本據から農工二本立の政策に一步を進められること、なつてその基礎産業に鐵、錫、銅、鉛、石油、石炭、石油、錫等軍需資源としてその重要性は著しく増加し、傍、鑛業開発は次第に活発となつた。此の場合東印度諸島は豊富な鑛物資源に恵まれてゐることから明かされたが、その中でもスマトラは各種鑛物の埋蔵量が最も豊富である。スマトラに産する主要鑛産物の種類は石油、石炭、錫、銅、鉛、金、モナザイト、サント、白金、ウオルフラム、塩等である。スマトラの産地として世界的に著名であり、又東北部のアチエ州から東海岸州北部に亘る地帯とチヤムピ州南部からパレンバン州に亘る広大な地域には豊富なお金が賦存し、スマトラの産油額は近時ホルネオを凌駕して東印度の全産油額の六割餘を占むに至り、西



海岸州その他各地に産する石炭亦全東印度の七割に及ぶ、その他ホーキサイト、白金、ウオルフラムは東印度中殆んどスマトラのみに産し、金、銀の産額もスマトラが過半を占めてゐる。今一九四〇年度に於けるスマトラの主要鉱産物産額と、その全東印度に於ける比率とを示せば以下の如くである。

○スマトラ主要産額及びその東印度に於ける比率（一九四〇年）

品目	スマトラ	東印度	比率(%)	品目	スマトラ	東印度	比率(%)
錫 (千噸)	四五、五三六	四五、五三六	一〇〇.〇〇	ホーキサイト(千噸)	二七五、三三二	二七五、三三二	一〇〇.〇〇
石炭 (千噸)	一、四二五、四五	三、〇〇九、四三三	七〇.九三	銅 (噸)	六二	九四	六五.九五
石油 (千噸)	五、二〇八、七〇	七、九三九、九三三	六五.六〇	モナザイト (噸)	一、〇三三	一、〇三三	一〇〇.〇〇
天然ガス (千噸)	八四七、五六一	一、三〇八、八〇〇	六四.七五	白金 (噸)	一、〇四五	一、〇四五	一〇〇.〇〇
金 (噸)	二、四二、五五四	二、八〇、一三〇	七六.四八	ウオルフラム (噸)	六〇〇	六〇〇	一〇〇.〇〇
銀 (千噸)	二、一〇、六四〇	四、六六、四一〇	四五.一六	塩 (千噸)	一、九三七	四、一九八〇	四七.五九

(*Indisch Yearlag 1941 P. 313-320* より算出。但銅及びモナザイトサントは一九三九年度の数字。又塩は政府直営の数字を除く)

### 第二節 鉱業行政

東印度に於て科学的方法に依り鉱物の採掘が始められて以来、旧政府は前大戦当時

迄自由許可主義に則り鉱物の発見者に対し無制限に鉱業権を與へたが、一九一八年の鉱業法改正を中心と極端な閉鎖主義に転化し、殊に石炭、石油、褐炭、アスファルト及び可燃性ガスの採掘権は政府以外の私人又は会社には新に許可しない方針を執るに至つた事は周知の所である。転換の理由は一般に左の如く云はれてゐる。

(1) 第一次歐洲大戦の結果旧蘭印政府は燃料鉱物その他重要産産資源を国家的に確保する必要を痛感した。国家的特殊事業である鉱業に外國資本を餘り多く混入せしめることは國際關係上將承或は好まじからざる影響あるべきことを慮れたこと。

(2) 当時既に莫大を利益を擧がつ、あつた鉱業の实情に鑑み官營又は官民共同經營に依りて和蘭及び蘭印西政府の財政強化を計ること。

第一の点は蘭印としては国防上の見地より当然の措置であり、批判の餘地は存しないが、第二の点に關しては必ずしもその目的を達し得ず、一九三二—三四年頃は赤字を出し、一九三三年の如き石炭企業の赤字は三百九萬三千盾に上つた。併し最近は國防産業として鉱業の意義が重大化するに従ひ事態は著しく改善され、一九四〇年には錫業千五百萬盾、石炭業二百四十一萬盾の餘剰餘を出し、財政上大きな貢獻を爲してゐる。尚右財政上の点に關してもスマトラの有する意義は極めて巨大と云ふべく、一

一九三二年プルラウト炭鉱が旅行を中止して以来、パシカの錫山、西海岸州のオムピリン炭鉱及びパレンバン州のギキトテツサム炭鉱が政府直営錫山の凡てとなつてゐるのである。最近の官営錫業企業の收支状況は左の如くである。

○官営錫山の收支状況（単位千盾）

企業	企業収入	企業支出	剰餘	政府への支払	純剰餘	予算分担金
錫企業	一九四〇年	四五、三三一	一四、九六七	三〇、三五四	一五、三五四	一五、〇〇〇
	一九三九年	三三、五八七	一〇、一五四	二二、四三三	七、四三三	一五、〇〇〇
	一九三八年	二六、五五一	一一、一九二	一五、三五九	三五九	一五、〇〇〇
石炭企業	一九四〇年	一四、四四九	一〇、九七一	三、四七八	一、〇一七	二、四六一
	一九三九年	一一、七三三	八、八三七	二、八九六	一、七六一	一、一三五
	一九三八年	一〇、二六二	七、八八八	二、三七四	一、四四八	九二六

(Indisch Yearly 1941, p. 490)

尚右述官営企業の外に官民合同企業の利益配当金、鉱業権収入等もあり、ピリトン錫山の配当、専らヂヤムピ州及び東海岸州に於て旅行してゐる蘭印石油会社の配当等もトラウ意義には大なるものがある。

○鉱業ホリの政府収入（単位千盾）

項目	一九四二年	一九四一年	一九四〇年	一九三九年	一九三八年	一九三七年	一九三六年	一九三五年
ピリトン錫会社配当	三、〇〇〇	三、〇〇〇	二、〇〇〇	三、〇〇〇	二、〇〇〇	四、五〇〇	四、五〇〇	二、七〇〇
蘭印石油会社配当	三、九〇〇	三、五〇〇	六、九〇〇	五、六六六	七、二七九	七、一八九	二、二四五	八五八
鉱業権収入	一三、三三〇	一、二八五	一五、三九六	一、二、九〇〇	一、七五八	一三、四一九	六、二九四	四、一七四
石油特別納付金	—	—	—	—	—	一、七四二	三、五〇〇	五、〇〇〇

（前同四八七頁、①は見積、②は概算、其他は実計である。）

蘭領印度鉱業法は一八九七年に始めて制定され一九一〇年と一八八年の一部を改正さる。此で前述の如く閉鎖主義となり、又本法の施行細則たる蘭領印度鉱業令は一九〇六年に制定され、数次の改正を経て一九三〇年更に改正されて昨今に至つたものである。右法律に依れば鉱物の種類をA、B、Cに分類し、両種共に土地所有者と雖も此が自由処分を有しない。即ち一切の鉱物は国有たるを原則とし、殊にB種鉱物（無煙炭及びその他の石炭、褐炭、石油、瀝青、土壌その他の瀝青物体、可燃性ガス、沃度及び同化合物）は従来発見者に対して採掘権を與へて来たが、一九一八年以後は法令民間に於て採掘許可を得る有望な炭田、油田を発見した場合でも採掘は政府自ら之を行ふか、或は本國議會の承認を得て一定の資格を有する者に政府の代理企業者として經營せしめる方針を取つた。斯くて一九二八年の鉱業法改正以後は東印度に於て外



商人が石油、石炭の採掘権を得ることは非常に困難となり、(4) 護法会社の買収、  
 (5) 既存採掘権の買収、(6) 政府との共同出資、(7) 鉱業法第五條の所屬契約の締結、  
 (8) 競争入札への参加等の方法以外に手段がないこと、なつた。(9) 鉱業法の全文に關  
 しては台湾銀行調査課「南領印度礦產事情」昭和十五年十月、二八六―三〇二頁参照)  
 尙前記鉱業政策に關して旧蘭印政府は私人に対する封鎖地帯及び特別鉱物に対す  
 る政府の保留地帯を設定した。スマトラに關するものは左の如くである。

- (1) 公益上の理由に依つて封鎖された地帯
- (a) 一九一五年九月十四日附政府の決定第三四号に依るもの
- (b) パレンバン州沿岸一〇浬の地帯
- (c) ランホン及びバンクレーン兩州沿岸一〇浬の地帯
- (d) ランホン及び西州に屬し且スング海峡にあるものにして前記地域の沖に横た  
 はる諸島
- (e) アチエ州ウエー島
- (f) 一九一一年二月二日附政府の決定第一号Aに依るもの
- (g) バンカ及び屬領州へ領海を含むもの
- (h) ビリトン島を除くビリトン州所屬諸島

- (i) ビリトン州所屬諸島を繞る領海
- (j) 一九三〇年三月十二日附政府の決定第一号Xに依るもの
- リオウ州タンヂヨンピナン分州のカリムン、タンデヨンピナン及びプールト  
 ジヨ副分州、祖カリムン副分州中スマトラ島に存在する部分を除く
- (2) 特定鉱物に対する政府の保留地帯

- A、鉱業法第一條第一項所屬の凡ての鉱物に対する保留地帯
- I 一九一一年二月二日附政府決定第一号に依るもの
- (1) アチエ州の一部
- (2) スマトラ東海岸州
- (3) タバヌリ州の一部
- (4) スマトラ西海岸州のルブゴタ分州及びタナダタル分州シヂヨンジヨ副  
 分州の一部
- (5) インドラギリ分州及びガカリムン副分州(リオウ州タンヂヨンピナン分州)
- (6) チヤムビ州及びスマトラ西海岸州クリンチパイナン分州のクリンチ、イン  
 ドラアラ副分州
- (7) パレンバン州の一部

(f) スマトラ西海岸州オムピリン炭田の名の下に知られてゐる地帯

丁 一九三〇年十二月九日附政府の決定第廿九号に依るもの

(4) ランパン州テルクアト分州のコダグミ、ムンガラ及びスカダナの各割分州

分州

(a) パレンバン州オーガン・コイメリン分州のオーガン・ウールー、コイメリン・ウールーの二割分州

B. 金、銀、錫、アンチモニー、鉛、亜鉛、及び銅に対する保留地帯

(4) ベンクレーレン州のレホンシンパン及びタンパンサワなる名称の下に知られてゐる地帯

(4) ベンクレーレン及びパレンバンの両州に跨るレホンパンダンなる名称の下に知られてゐる地帯

(4) パレンバン州ラワスIなる名称の下に知られてゐる地帯

C. 鉄、ニッケル、コバルト、クロム及び錳に対する保留地帯

I. 一九三一年二月二日附政府の決定第一号Aに依るもの

パレンバン州ラワスIIなる名称の下に知られてゐる地帯

D. 錫及びウオルフラムに対する保留地帯

一九三一年二月二日附政府決定第一号Aに依るもの  
シンケツア島、シンケツア海中錫コンセツションを除くソロウ州に属する總マの島。

### 第三節 資本

#### 第一項 投資額

東印度の鉱業に投下された資本額については正確な数字なく、従てスマトラに於ける事情も不明である。併し、鉱業への投資が未だ農業に於ける程巨額をなかつた事は明かだ六億乃至十億盾であらうと推はれてゐる。少し古い統計であるが左表によれば東印度に於ける鉱業投資額は六億六百十三萬盾で、石油業が最も多く、又個別に見れば和蘭が第一位を占めてゐる。

○東印度に於ける鉱業投資額（單位千盾、一九三〇年現在）

國名	石油	石炭	錫	金銀	其他	計
和蘭	二四八、四八〇	一一、四七〇	一七、五〇〇	一四、三二〇	一七、八一二	三〇九、四八二
英國	一二三、六〇〇	一	一	六〇〇	一	一二四、三〇〇
米國	一一〇、〇〇〇	一	一	一	一	一一〇、〇〇〇

夫 邦	日 本	民 向 小 計	政 府	總 計
一八〇	一八〇	四八三、二六〇	五、〇〇〇	四八七、二六〇
八五〇	八五〇	一一、四七〇	三一、二七四	四二、七四四
一八〇	一八〇	一七、五〇〇	一九、五七五	三七、〇七五
一八〇	一八〇	一四、八二〇	五、五六九	二〇、三八九
一八〇	一八〇	一八、六六二	一	一八、六六二
一八〇	一八〇	五、四四七、一三二	六一、四一八	六〇六、一三〇

(前出「南洋年鑑」一四一〇頁に依り、但滿鉄の南洋叢書第一卷「南洋東印度篇」  
 一一頁の数字を参照し一部訂正す。尚日本人の出資金はホルネオ石油會  
 社の資本金二百萬盾の内日本側の持株金百八十萬盾の十分の一払込金たる  
 十八萬盾と過ぎないが、實際は開發資金數百萬盾が投資されたものと見ら  
 れてをり、又ジャワスラカルタ州チルトモヨの石炭産業系の銅山会社は公  
 積資本五十萬盾であつたが、これも既に數百萬盾を投下したものと見られ  
 るから、日本人の實際投資額は五六百萬盾を突破すると謂はれてゐる。  
 投資額は右の如くであるが、銀業資本は農業資本に比すれば極めて特徴的で、左の  
 如く高度資本主義的性格が極めて濃厚である。

- (イ) 和蘭資本が圧倒的比重を示し、植民地投資に於けるアウタルキが見られる。
- (ロ) 政府資本の直接投資が多額に上り、独占的國家資本主義への移行が顕著である。

(イ) 石油業に於けるバタフーセ、コロニアアル、蘭印石油の如く小数の巨大資本が  
 業界を制覇してをり、而も國際カルテル的色彩が極めて明瞭である。

第二項 各國資本

(イ) 和 蘭

東印度の石油生産に於ける和蘭本國の投資額は他の凡ゆる部門に於ける投資額よ  
 りも遙に巨額であり、此の軍事的に必要不可欠の価値ある東印度の石油資源に對し  
 投資してゐる諸國中第一位を占めてゐる。和蘭本國の石油投資は、これを歴史的に  
 見ると、石油開発の初期には餘り乘氣でなかつたが、最初の石油開発に必要を資本  
 がロンドンで供給されて以來非常に積極的となり、かくして今日の優位を占めるに  
 至つてものである。和蘭の石油投資額は前表に依れば、民間資本二億四千八百四十  
 八萬盾であるが、最近は一億五千萬盾と推定されてゐる(キヤリス、前出書五五頁り表  
 参照)。その中約三億六千万盾はバタフーセ石油会社(英蘭合同)唯一社に對する  
 和蘭本國の投資で占められてゐる。民間資本の外に一九二一年には政府資本も石油  
 業に参加することとなり、バタフーセと政府とが各々五百万盾を出資して蘭印石油  
 会社を設け、スマトラのチャムピ油田の採掘に従事したが、政府は純益の六割をと

ることを條件として事実上の経営はバタフーセ社に託し、石油に次ぐ重要を投資部門は石炭と錫で、共に和蘭資本が独占してゐるが、民間資本は比較的少ない。石炭に投下された民間資本は一千萬盾以上に上るが、併し此の内スマトラに於けるものは比較的少量である。之に対し三千万盾に上る政府の投資額は殆んどスマトラに開するもので、一九三二年以降執行してゐるのはスマトラのオムビリン、ブギット、アッサムの二炭鉱のみである。東印度は世界の錫の約二割を産してゐるが、バンラ、ジャバ、スマタラ等に存する主要炭山の大部は國有で民間投資額は最近日前表の数字より少く一千万盾以下である。之に対し政府の錫投資は二千万盾に及ぶ。民間資本はその地金銀鉱山に一千四百万盾投せられ、政府資本より優勢であるが、五百六十萬盾の政府資本がスマトラ、バンクレーン州の金鉱山に投せられてゐる。以上の外近年はホーキサイトやニツケルのやうな石油以外の軍需資源が民間資本家の注意を惹くやうになり、スマトラのブリトン会社は東ホルネオ会社と共にセレベス島中央に於けるニツケル採掘許可権獲得の爲申請を行ひ、一九四〇年当時二千五百万乃至三千万盾の支出を要するアルミニウム製造工業の爲折衝を行つた。

(2) 英國

英國資本は若干金銀鉱業にも投下されてゐるが、中心は石油、投資に在る。英國

資本の東印度石油業への進出は周知の如く極のく百く、和蘭商工業会社（一八九八年シエル・トランスポートと改称）は之が先駆である。後此の資本は和蘭資本と結合してバタフーセ石油会社へ一名ロイヤル・ダツチンエル石油合同会社）となつたが、英國資本は同社を通じ石油の生産を管むバタビヤ会社と販売を司るアングロサクソン石油会社との二大石油会社の資本の四〇%を所有してゐる。英國人の石油生産に投下した資本は前表に依れば一億二千三百六十萬盾であるが、アーネスト・ホーサーは一九三七年現在に於て二千六百五十萬英磅即ち二億四千万盾であると見積つてゐる。（*For Eastern Survey, vol. 7, No. 25, 1937, p. 286*）

(3) 米 國

米國の東印度に対する投資は英國資本と同一の構成を有し、農業ではゴム、鉱業では石油のやうな主要商品に対し投資を集中してゐる。東印度の石油資源を握らうとする米國の努力は漸く一九二一年に至つて報いられたのであつて同年スタンダード石油会社の仔会社としてダツチ・コロニア石油会社が二千四百万盾の資本金で設立されたのである。米國がかくの如く遂に東印度に進出した理由は和蘭が米國の進出に対し差別待遇をつけた爲である。併し近年に於ては米國はこの方面に可成多量の投資を有してをり、又パレンバン油田の開発には相當の労資の犠牲を払つた。

米國はニュー・ジアーシー州スタンダード石油会社及びソコニー・ヴァキウム会社を通じて、東印度の石油投資總額の四割近くを支配してゐると伝へられてゐる。スタンダード・ヴァキウム石油会社は右両者が独力に企業合同して作つた子会社で、その東印度に於ける資産は一九三六年現在に於て七千万米ドルを下らないと評価されてゐる。

(4) 日本

日本系の資本としてはホルネオ石油会社があるが、スマトラの鉱業に対する投資は戦前には皆無であつた。尚一九二〇年代の中頃コロニーバル石油会社の噴出止り本邦某資本に売却せんとした事があったが、再三調査の結果遂に買収には至らなかつた（その後暫くして同油田は大噴出を見たとのことである。→辻森、前掲書一五頁）

(5) 支那

バンカ島に在る錫採掘業は永い向掛つて支那人に依つて開発され、その後に至つてこれらの資力が改洲各國の資本を呼び寄せたのであるが、最近は今く和蘭政府の支配に屈服した。唯華僑経営に属するものはホルネオのダイヤモンド鉱と金鉱の一部で、その投資額は八十五万盾とされてゐるが、スマトラとは無関係のやうである。

第四節 労働

スマトラの鉱業中最も古い歴史を有するのはバンカと、稍下つてピリトンの錫鉱業で、鉱山労働者の向題も錫業を繞つて展開された観がある。ピリトンに於てはバンカ程労働條件は悪くはなかつたが、何れも契約苦力の酷使、親方の中間搾取、労働者の愚癖（賭博、阿片等）は大きな向題であつた。併し一九三一—三六年の苦力條令（農業の章参照）は鉱山業にも適用されることとなり、鉱山労働者の條件は近年著しい改善を見た。スマトラの鉱業に關係する監督者、労働者の数は左の如くである。

○ 鉱業従業者数

監督	錫		支那人及原住民労働者	支那人及原住民労働者	支那人及原住民労働者	支那人及原住民労働者	支那人及原住民労働者	支那人及原住民労働者
	監督	其他						
白人	其他	支那人及原住民労働者	白人	其他	支那人及原住民労働者	白人	其他	支那人及原住民労働者
一九四〇年	三八四	七五七	二四、六〇二	一、一五五	二一、二二五	四、八七六	二、二五五	二、一五五
一九三九年	三八六	四〇四	二一、二二六	一、二二六	二〇、〇〇〇	四、九一六	二、二五五	二、一五五
一九三八年	三九〇	六七六	二六、一〇六	一、二二六	二四、八八〇	四、九一六	二、二五五	二、一五五
一九三七年	三六五	六五五	二六、九五五	一、一三三	二五、八二二	四、九二三	二、二五五	二、一五五
一九三六年	三〇〇	六一一	一八、七〇四	九六六	一七、七三八	四、三四五	二、二五五	二、一五五
一九三五年	二七五	五三二	一、六六二	九四	一、七五六	四、四〇八	二、二五五	二、一五五

石油	監督		白人	其他	白人	其他	白人	其他	白人	其他	白人	其他	白人	其他	白人	其他	白人	其他		
	支那及東洋民労働者	其他																		
一四四七九	八二	五八三	六八六三	一五六	一三三	六七五	一三	六四九三	一三八	一七一	二四九一八	八三	八〇一	六五一六	一三七	八一九	一五	五五〇七	一一三	一四二
一六三九八	六八〇	六六三	七六二八	一八〇	一四七	八二六	一〇	六三六九	一九	一四九	一四、六二五	六四三	五九〇	一、一	一	三六五	一六	四、九八五	一一三	一三〇
一一七三六	五六四	四八四	一、一	一	一	一	一	三、四四八	七七	八六	一〇、八六二	五〇九	四六七	一	一	一	一	三、〇三五	五一	七九

(Public & Personal に依る)

後述することであるが、技術的進歩の爲生産額の増大と従業者数の減少とが同時に起り得るが、各種鉱業従業者数は近年増加してゐる。尚労働者中支那人は入國税その他肉保で次第にジャワ苦力に置換へられつゝある。之は華僑の独擅場であつた錫鉱業に於てさえ見受けられるが、バンカ、ピリトンの錫鉱業に於ては夫だ華僑苦力の勢力は優勢である。尚バンカ、ピリトンの苦力は客家人が多い。

### 第五節 石油

#### 第一項 岩、華

現今のスマトラは東印度第一の石油産地で、全東印度産油額の六七%を出してゐるが、東印度油田の開発はジャワ地方から始まつた。ジャワに石油の存在することは同島が蘭領となる以前から知られ、古くから原住民はラントゥンへ Langkaen といふ地表に浸出する浮油を採集して兼用又は燈用に使用してゐた。併し南洋の石油がアメリカ石油事業の興隆の影響を受け次第に世人の注意を惹くやうになつて来たのは一八六〇年以後で、而も向榮には更に二〇年餘を要した。即ち当時スマトラ及びジャワ島の石油を調査した旧蘭印政府の鉱山局長グルーは調査の結果同地に於ける石油業を不可能であると断じ、更に和蘭の學者フアーベツクも同一意見であつた。その後一八七二年ジャワ北部チエリボンのマヂヤに於て初めて石油探掘の目的を鑿井が行はれたが失敗に帰し、更に一八七八年と和蘭商事会社が西部ジャワのチエリボンに石油鑛區の許可を受け石油試掘を行つたが、之も結果は不成功に終り一八八〇年には事業を放棄した。当時既に北部スマトラ、東部ジャワ、

ボルネオ等にも石油の地表面露頭が存在してゐること知られてゐたので、一八八八年頃旧蘭印政府から米國に派遣されて石油技術を學んで帰朝した鉦山技師エ・ストウープは政府に建言し、政府自ら石油事業を行ふべき事を主張したが、不幸にして之も容れられなかつた。

斯く政府の態度は極めて消極的であつたが、ストウープは公職を辞し、民間に資本を求めて試掘事業を計画し、一八八六年には相当量の石油を採掘することに成功した。そこで翌一八八七年に資本金十五萬フロリンを以てドルツア石油会社が設立されるに至つた。之が石油を目的とする東印度最初の鉦業会社で、同会社はスラバヤ附近のサヤバクタの油田の開發を開始して好成績を収め、一八八九年には三百噸の石油を得て初めて石油を市場に出し、その翌年には更に千三百噸に増産した。同社は一九〇一年、後に設立されたコーニクルツク石油会社に合併されたが、東印度石油開發の鼻祖として、又ジャワに於ける唯一の石油生産社として、その歴史的意義には極めて大なるものがある。

スマトラに於ける油田開發も右と前後して行はれた。スマトラに於て第一に採掘されたのは北部のランカウト油田で、一八八三年サイルケルはテラガ・トウシガルに於て有望な油田を掘当てた。サイルケルはスマトラの一農園主であつたがジャワ島に於

ける油田開發会社の發展を知り、之に刺戟を受け石油会社の設立を計画し、一八九〇年に和蘭の實業家を社長とするコーニクルツク石油会社を組織した。之が所謂和蘭資本を代表するローヤル・ダッチ石油会社である。資本金百七十萬を以て、最初はランカウトのルパン河の河原で試掘を行つたが、事業開始の当初は前出ドルツア石油会社の如き好調に恵まれず苦難を嘗めたが、一八九三年頃から漸次隆盛となり、産油量も次第に増加するやうになつた。

ドルツア、コーニクルツク二社の成功に刺戟されて石油熱は俄に勃興し始め、南部スマトラのバレンバン油田及びヂヤムビ油田が開發された。一八九〇年にコーニクルツク石油会社はムシ河附近に試掘を行ひ、また一八九七年にはムアラ・エニム石油会社及びスマトラ・パレンバン石油会社が設立され、夫々ムアラ・エニム油田並に北部パレンバンのララン河流域の調査を開始し、下つて一九〇一年にはムシイリル石油会社はムシ河の上流ババト油田の開發を開始し、更にプルラツク石油会社は北部アチエ州のプルラツク油田の開發を開始した。何れも成績良好で、殊にプルラツク油田は長くスマトラ第一の産油地となつた。スマトラに於ける新界のバイオニヤを以てコーニクルツク社は一九〇四年にジャワのドルツア石油会社を合併し、更にスマトラ油田の全部を自社の手中に歸せしめようとして大

いに活躍し、その後新設されて行く石油会社を次から次へと買収し、又は一定の賠償  
契約に依る鉱区使用権を獲得して勢力を伸張した。

然るにボルネオに於て英國資本たる蘭領印度産業貿易会社が隆盛となり、コーニン  
クルツクと対立するに至った。ボルネオ島の油田は一八六七年頃から注目されて来た  
が、一八八八年和蘭金山技師メンテンがクウタイ油田の探掘許可を得て一八九六年に  
サンガサンガ油田に試掘し、同油田が発見された。その後ロンドンの商人サミュエル  
は一八九七年にシエル運輸会社を組織して石油探掘事業にも志し、前記メンテルの鉱  
區全部を売却し、シエル会社の仔会社として一八九八年に蘭領印度産業貿易会社を組織し  
てサンガサンガ油田の開採を行った。之は最近迄東印度第一の油田であつた上に、次  
いで同社は一九〇〇年サムボリア大油田を開拓し、その勢力はコーニンクルツクを凌  
ぐものとなつたのである。此處に於てコーニンクルツク（ローヤルダツチ）社は利益  
擁護の爲一九〇七年蘭領印度産業貿易会社（シエル）と大同團結し、所謂ローヤル  
ダツチシエル社を組織するに至つた。この時此の資本團系の事業を經營する爲に二つ  
の新会社が設立された。その一つは有名なバタフーセ石油会社（資本金一億四千万盾  
後三億盾、和蘭籍）、他はアングロサクソン石油会社（資本金八百萬磅、後二千五百  
萬磅、英國籍）と、兩者の資本金の六割はローヤルダツチ社が出し、残りの四割はシ

エル社が出資したことになつてゐる。

バタフーセ石油会社は一九一一年ジャワのトルツア石油会社を傘下に收め、その他  
蘭印タンク船会社、ムアラ・エニム石油会社、ヘルラツク石油会社、ムーシ・イリル石  
油会社等の關係諸会社を通じて生産に従事し、全東印度の石油事業を独占した。然る  
に一九一二年米國スタンダード系の資本がスマトラに進出し、その独占を破つた。

ニュージヤンイスタンダード石油会社は多年の猛運動の後一九一二年遂に東印度運  
出を認められ、資本金二千五百萬盾を以て仔会社たるネーデルランセ・コロニーヤル石  
油会社を設立し、先にコーニンクルツク社が見捨てたパレンバン油田の鉱区を買収し、  
鋭意探掘に努力した結果極めて豊富な油田に遇して、パレンバン州に開する限りバタ  
フーセ社を凌駕して約二倍を産するに至り、ジャワ、ボルネオにも鉱区を獲得した。

他方ヂヤムピ地方の油田に対してロイヤルダツチシエル資本とスタンダード資本と  
の間に激しい競争が行はれたが、前者の勝利に帰し、一九二一年に政府とバタフーセ  
石油会社の共同出資に依つて蘭領印度石油会社が設立された。資本金一千万盾で各  
五百萬盾を出資してゐるが純益の最少限六割を政府の收入となすこととし、實際の經  
営にはバタフーセ社が當つた。ヂヤムピ油田は鉱区四四、面積一七四六、〇〇〇。陌であ  
るが、同社は外に東海岸州北部のアルーバイイ油田及びタラカン島の北に位するブ



ジエ島の油田も盛況に達し、最後にスマトラに於ける原油及び同一鉱区から得られる天然ガス産額の消長は左の如くで、累年増加を続けりてゐる (Sandwich Islands, 1941, p. 318 より算出)

天然ガス(千尺)		原油(千尺)	
一九二〇年	九五、四一九	一九三五年	七三八、一八二
一九二五年	九九、二四六	一九三六年	六六四、七七〇
一九三〇年	二一四、五四一	一九三七年	七一四、〇八六
一九三一年	四九三、四九三	一九三八年	七九三、一七〇
一九三二年	五三九、九七二	一九三九年	八三〇、五二六
一九三三年	六六九、七二六	一九四〇年	八四七、五六二
一九三四年	七三五、五五三		
		一九三五年	三、七五九、〇〇六
		一九三六年	四、一一四、七一一
		一九三七年	四、四九〇、一三七
		一九三八年	四、六六二、八三六
		一九三九年	五、三三〇、三三〇
		一九四〇年	五、二〇八、七一一

第二項 油田

東印度は世界第六位の産油國で、産額は世界の約三%を占めてゐるに過ぎないが、石油資源は米國に集中し、米國が六〇%を出し、残余の四〇%が他の各國によつて生産されてゐる実情であるから、東印度の石油資源は極めて高く評価されてゐる。スマトラは東印度中に於ても最も重要な地帯であるが、その油田は

南部スマトラ地方      パレンバン油田地域

中部スマトラ地方      デヤムビ油田地域

北部スマトラ地方      アチエ油田地域

に三分さし得る。但前二者は極めて近接し、地質的には類似点が多い。

(i) パレンバン油田地域

本地域に於ける第三紀層は下部第三紀層を欠き上部第三紀層のみが分布してゐる。それは下部より分類すれば石英砂岩層、バトウ・ラヂヤ石灰岩層、グウマイ層、下部パレンバン層、中部パレンバン層、上部パレンバン層の六層に大別され得る。而して石層中含油地層はグウマイ層、下部パレンバン層、及び中部パレンバン層の三層であるが、就中中部パレンバン層は主要産油層であつて、石炭を挾在し、附近の層位は最も産油量が多い。

本地域の地質構造はスマトラ島の脊梁山脈と接する程度第三紀層は下層部を露出し、地質構造も比較的複雑な褶曲構造を呈し、東方に進むに従ひ緩やかな褶曲構造となる。一般に走向はスマトラの形状に即し北西—南東であつて背斜軸の最も長いものは約ハの斜に達し、五〇斜程の延長のものは数多い。背斜軸の数は蘭印嶺山地質調査所の報告に依れば五六本で、更に層位との関係上次の如く分類されてゐる(ダイヤモンド社

第一級背斜軸は背斜軸の中心に上部パレンバン層が露出してゐるもので、構造が比較的緩やかな為と油井深掘の必要がある為、当初一九一八年頃は餘り向題とされなかつた。併し最近掘鑿技術の進歩により四千米の深掘が可能となつた為重要視されるに至つた。

第二級背斜軸は背斜軸の中心に中部パレンバン層を露出してゐるもので、合計二本の背斜軸を算じ、掘鑿が比較的容易な為最も重視されてゐる。

第三級背斜軸は背斜軸の中心に下部パレンバン層を露出してゐるもので、總數ニ七本に及び、第二級背斜軸に次ぐ重要なものである。

第四級背斜軸は背斜軸の中心にグウマイ層及びバドウラヂヤ石灰岩層を露出してゐるもので、合計七本あるが、露出地層が餘りにも下層な為、重要性は少く認められてゐる。

パレンバン油田の構造は概略上記の如くであるが、鉦区は高地と低地とに分れ、高地には、コロニアル社のタランアカル、ポンドボ、ガラカットの三油田

があり、低部にはムン河の中流に

バタフーセ社のババット油田

がある。何れも大油田であるが、殊にコロニアルのポンドボ油田とバタフーセのスパンがミルガリ油田は産出量多く、一九三四年以来当州の産油量がホルネオを凌駕するに至つたのは一に此の両油田の産出増加に因るものである。尚以上の鉦区以外にも当地方には至る処に未開の油田があり、バトウラヂヤ、タンヂヨングラヂヤ、カユアゲン、ラハット、スカユ、パグララム、ルブツクリンゴウ、ムアラドウア、マルタラ、テイピンティンギ等大いに将来を嚆望されてゐる。

(2) チヤムビ油田

前に一言触れを如く当地方の油田は地質構造上パレンバンと殆んど同一である。唯背斜軸は合計四本で、第一級背斜軸を欠除し、

- 第二級背斜軸 五本
- 第三級 〃 二七本
- 第四級 〃 八本
- 地質不明 四本

となつてゐる(前同九〇頁)。油田は四四區に分れてゐるが大部分はバタン・ハリ河の南岸地帯に在る。パレンバン州と同じく州内と石油を産出しない所はないといはれ



第二級資料  
第三級 六本

北部油田はアチエ州のポルラツク油田と、東海岸州のテラガサイト油田（一名ランカツト油田）及びバルーパーイ油田より成り、前二者はバタフーセ石油会社、後者は蘭領印度石油会社が夫々經營してゐる。当地の産油量もパレンバン、ヂヤムビ同様年々増産の一途を辿り、就中ポルラツク油田の産出量は近年飛躍的増加を示してゐる。

第三項 生産及輸出

スマトラの各油田は一時前途を悲觀されたことがあるが依然旺盛を噴出を見、總説に如くスマトラは東印度第一の産油地として全東印度の六割餘を産してゐる。スマトラに於て旅行してゐる会社はバタフーセ、コロニーアル、蘭領印度の三社で、バタフーセはパレンバン、東海岸及びアチエの三州に於て、コロニーアルはパレンバンとアチエの二州に於て、蘭領印度はヂヤムビとアチエに於て夫々採油してゐる。之等諸会社の資本關係に就ては「若輩」の項に於て述べた如くであるが、右三社の従業員数は右の如くである。（但バタフーセ及びコロニーアルは東印度の他地方のものを含む）

尙一九三〇年の國勢調査に依ればスマトラに於ける石油関係華僑苦力数は五〇七八人（内新島四、六三一人）となつてをり、現今も勞働者の過半は支那人が占めてゐるものと思はれる。

○スマトラ石油会社油井関係従業員（精油所を除く）

年 度	監 督 者				原 住 民 及 支 那 人 勞 働 者				
	バタフーセ	コロニーアル	蘭領印度	其 他	バタフーセ	コロニーアル	蘭領印度	其 他	
一九四〇	三九〇	一三九	五四	六三〇	八〇	一一三	一〇、一五六	二、五四六	一、八〇七
一九三九	五一四	二〇四	八三	六三三	八八	一四〇	一六、四八二	四、六一一	三、七七五
一九三八	四六五	一三〇	六八	五〇一	七五	九五	一三、二九五	二、四五一	一、六五二
一九三七	四〇六	一三〇	五四	五〇二	七四	六七	一〇、八三五	二、五四五	一、三四五
一九三六	三四三	一〇三	三八	四三九	七六	四九	九、〇二四	二、〇六五	六四七
一九三五	三四三	一〇〇	二四	四二六	四五	三八	八、五七〇	一、八〇〇	四九二

(Statistical Yearbook 1941, P. 518, 1939, P. 291)

石油鉱業の進展と共に従業員数は近年何れも増加の趨勢にある。併し技術の改良の爲生産額と従業員数とは必ずしも並行せず、一九三九—一九四〇年にかけて各社共著しく従業員数を減じてゐるが、産額は前年と比して幾んど變化なく、バタフーセの如

きは従業者の著しい減少にも拘らず、産額は寧ろ増加してゐる。スマトラに於ける最近の生産額は左表の如くで、一九四〇年度の産額は原油五、二〇、八七一、〇七〇、天然ガス八四七、五六二、〇〇〇である。

○スマトラの原油及天然ガス生産額(単位千瓩)

会社名	油					天然ガス						
	パレンバン	ヂヤムビ	東海岸	アチエ	パレンバン	ヂヤムビ	東海岸	アチエ	パレンバン	ヂヤムビ	東海岸	アチエ
一九四〇年	一、〇〇三、三七六		六〇、〇一九	七六二、四七〇	二六八、五五〇		七三、四〇二	一、一三、六七二				
一九三九	九、九四、五八一		五三、〇八一	八一九、二二二	二四六、一五五		八八、六〇〇	一、〇九、二九〇				
一九三八	七、六四、七五四		四四、五六五	七〇、五六九	二二九、四五五		一〇四、四九二	一、〇一、〇七一				
一九四〇	二、〇七四、八二二			一、七九七	一〇八、七〇七			六、六				
一九三九	二、一三〇、四五四			二、六五三	一〇五、七四三			五、五七				
一九三八	一、九八二、三四九			一、二八三	一〇七、七三二							
一九四〇		一、二一〇、三九八	九、四、四六九			二、四五、五八一	三、七〇、四四					
一九三九		一、二一一、二七〇	一〇九、〇四九			二、三七、八三一	四、二、三五〇					
一九三八		一、〇一〇、七一三	一〇三、五九三			二、〇〇、六三四	三、九、七八六					
一九四〇年	三、〇七七、五五七	一、二一〇、三九八	一、五、四八八	七、六四、二八七	三、七、二五七	二、四、五八一	一、〇、四四六	一、一四、二七八				
一九三九	三、一五三、三五	一、二一一、二七〇	一、六、二一〇	八、一、八八五	三、五、一八九	二、三、八三一	一、三〇、九五〇	一、〇九、八四七				
一九三八	二、四七〇、〇三	一、〇一〇、七一三	一、九、一五八	七、六、九四二	二、四、一八七	二、〇、六三四	四、四、三七八	一、〇一、〇七一				

一九三七	三、七八四、四四八	八八五、八三二	一八九、二二六	六三〇、六三一	三、一八、五〇九	一、五八、七四一	一、三、八、五四六	九、八、三九〇
一九三六	二、七六一、七一	六、六三、〇五四	一四一、六一五	五、四八、三三〇	三、三、四、一五六	一、三、五、七一八	一、〇九、六一一	八、五、二八五
一九三五	二、四九三、九〇〇	三、七五、六九五	一八七、二〇五	七〇、二、二〇六	四、一、六、二九一	一、〇一、三六四	一、一六、〇一一	一、〇四、五一六
一九三〇	一、五三二、六一二	一、八六、七四三	一、六四、一七五	三、七二、〇九〇	一、三、七、一〇五	一、一、一、一一一	四、四、八七八	二、一、四三七
一九二五	四、四一、五八八	一、三、三七四	七、九、五七九	七、四、六七一	五、一、六六八	一、一、四、三	三、二、五六〇	二、三、七七五

(Production Summary 1941 P. 318, 319)

右表に基き念の爲に左の表を掲げて置く。

スマトラに於ける石油産地はパレンバン、ヂヤムビ、東海岸及びアチエの四州であるが、パレンバンを最高とし、各州の比率は一九四〇年度に於て

パレンバン 原油 五、九、一% 天然ガス 四、四、五%  
 東海岸 原油 三、三、〇% 天然ガス 一、三、〇%  
 ヂヤムビ 原油 三、三、〇% 天然ガス 一、三、〇%  
 アチエ 原油 一、七、七% 天然ガス 一、三、五%

となつてをり、南油田(パレンバン)は北油田(東海岸)及びアチエに比し、石油資源として遙に重要である。高一年四月十一日現在に於て油井数は南部一、三五〇、北部一、七〇、日産量は南部九〇、三〇〇、パレンバン、北部二一、八〇〇、パレンバン、一坑井当りの日産額日南油田六、九、九、北油田一、六、一、パレンバンである。

スマトラの石油会社中各社の比率は同年に於て

パタフーセ	原油 一、八二五、八六五瓩	三五、一%	天然ガス 四、五五、六二四瓩	五、二、八%
コロニヤル	二、〇七五、九七八	三九、九%	一〇九、三三三	一、二、九%
南領印度	一、三〇六、八六七	二五、〇%	二、八二、六二五	三、三、三%

となつてをり、石油は大体三者併伸してゐるが、スマトラに關する限りコロニヤルが最も勝れてゐる。併し天然ガスは同社の産額最も少く、パタフーセが他を遙に凌駕してゐる。

スマトラに於ける石油生産額は上記の如くであるが、参考迄に世界各國油田の油井坑数、産油量と比較すれば左の如くで、一油井当りの相対的産出量は、イラン、イラク、バレーン諸島（ペルシヤ書所在）等には遙に及ばないが、東印度の油田は比較的優香と云へよう。

○世界各國油田の油井坑数及産油量（一九四一年一月一日現在）

地名	油井坑数	産油量（日産バレル）	一坑井当日産量（バレル）
合衆國	三九〇,〇〇〇	三,六九四,〇〇〇	九・五
バレーン諸島	七一	二〇,〇〇〇	二八・七
英領ボルネオ	四七〇	一七,四〇〇	三七・〇
英領印度	三六五	五,五五〇	一五・〇
ビルマ	三八八	二一,四三〇	五五
イラン	七五	二一〇,〇〇〇	二,八〇〇・〇
イラク	一〇二	七五,五〇〇	七四〇・二
東印度	二七八五	一六四,六〇〇	五九・一
合計	三九七,七五六	四,二〇八,四八〇	一〇・六

（前出「大系」三八頁）

東印度産原油は地方に依つて異り、アセファルトを含有するものとパラフィンを含むものとは大別することが出来る。此の中スマトラ油は軽炭化水素（ベンゼン）を多量に含有し、航空揮発油（ハセ揮発油程度）が相当多量に採集し得る（高ジャワ及びボルネオの油は重炭化水素及びパラフィンを多分に含んでゐる）。スマトラ各地油田の原油の一般性状は左の如くである。

○スマトラ油の性状（単位%）

原油	揮発油	燈油及軽油	重質油	備考
ガラシダン原油	六〇・七〇	一八・二五	一〇・一五	ハセ揮発油程度のもの採取可能と推定
ナラジヨウ産原油	七・七	一・六	七	〇・八五%、加鉛八七、揮発油三〇・一四〇%採取可能
同軽質含蠟油	四〇・一五	二・五	二五・一三	同SSU=一〇呎ハ秒、粘度指數八〇程度の高級潤滑油約一%採取
同重質原油	七・一〇	一・〇	八・〇	〇・八五% 加鉛八七、揮発油一〇%を採取可能
バントボ原油	二五・三〇			〇・二% を採取可能

（前出「大系」四三―四五頁による。ガラシダン原油は北部油田、其他はバレンバ油田。ナラジ油田と関しては資料なし。高比重は北部〇・七三三、南部〇・九二五）

スマトラにはラジヨウ、スンガイゲロン、スイバン、デエリキ、パンカラシ、ナラン  
ガン、プルラック、パンカラシ、スー、スー港等の製油所及び貯油所がある。この内最も  
大きいのはパレンバンにあるラジヨウ製油所とスンガイゲロン製油所であるが、其の  
他詳細は左の如くである（前出大系、四七一四頁）。

(イ) ラジヨウ製油所（パレンバン州所在、バタファーセ系）

処理原油 || B.P.M. 系パレンバン原油、ヂヤムビ原油

製油装置 || 原油処理一日五、〇〇〇噸

荷 後 || 一日八〇〇噸

貯 油 || 約五〇基、一六〇、〇〇〇噸

(ロ) スンガイゲロン製油所（パレンバン州所在、コロニーヤル系）

処理原油 || N.K.P.M 系パレンバン原油

製油装置 || 原油処理一日六、〇〇〇噸

チエーグ及びタンク分解 一日二、〇〇〇噸

蒸溜釜八基、パイカスアルニ基、クラツキングコイルニ基、エデレア又装

置一基

貯 油 || 二〇〇、〇〇〇噸

(ハ) スイバン、デエリキ製油所（バタファーセ系）

製油装置 || トツピング装置

(ニ) パンカラシ、ブランタン製油所（東海岸州所在、バタファーセ系）

処理原油 || アチエ原油及びスマトラ東海岸原油

製油能力 || 原油処理 一日二、三〇〇噸

貯 油 || 六〇、〇〇〇噸

(ホ) プルラック（パールラ）製油所（アチエ州所在、バタファーセ系）

製油装置 || 揮発油蒸溜精製装置

(ハ) パンカラシ、スー、スー港（東海岸州所在、バタファーセ系）

製油工場 || 一日二、〇〇〇噸

荷 後 || 一日七五—二五〇噸

貯 油 || 約四〇基、二〇〇、〇〇〇噸

原油は之等製油所に於てベンジン、ケロシン、ダイゼル油等に製精されるが、近年は

が、スマトラのみに限らず、数字が不明である為、全東印度の石油生産物及びその近年に  
於ける産額を示せば左の如くである。尚精糖法はダツプ法が最も普通である。

○東印度石油生産物（單位噸、千噸）

製 品 別	一九四〇年	一九三九年	一九三八年	一九三七年	一九三六年	一九三五年	一九三四年
原油（直接燃料として販売）	六九六、一九二	六九七、四二六	六九五、六四五	七三五、四〇三	七四〇、三九六	八三〇、九九八	八〇六、二八五
原油（製油原料として輸出）	三二五、五六〇	一三二、五九八	一〇九、六一一	一五七、七三〇	二二六、四一一	三二四、六一三	五三八、三三八
ベンゼン	一八七、七七九	二〇九、八三八	一八五、九三七	一八三、二八三	一六三、六五〇	一五七、四一八	一、五四、五一〇
飛行機用ベンゼン	三六六、九七七	四一六、〇三一	四〇一、三八一	三〇八、六三三	三二九、七六二	一七三、三四二	一六、七七七
ワイト・スピリット	四、六〇四	五、七五六	五、八三一	七五、〇四一	六三、八八六	三六、九九四	二七、五五一
ケロシン	一〇〇、四一〇	一〇三、七三二	九三、一四八	一〇九、一〇二	九八、〇八八	八六、一三七	八〇、三九八
機油、ソール及ディゼル油	二、八五五、五七〇	二、九〇二、三九二	二、七九二、七四八	二、七〇六、五七〇	二、三二七、一八三	二、〇七二、三四七	一九八、三、六〇七
滑油	三三、七九〇	二九、三四二	二五、一三八	三二、五二七	三三、三七八	二二、九四〇	二五、六三〇
パラフィン	九三、三九〇	九一、九九四	七八、〇二八	八三、三六八	六三、一三六	五八、四一一	七一、〇四九
アスファルト	四五、九八九	二九、二八八	二四、六八三	二一、二五二	一六、一三一	一〇、三八〇	八、八五三
注 油	二五、四八三	一九、三〇六	一七、一九七	八、一四〇	五、〇七二	六、二一七	六、七七一
其他	四九五、八一九	五六九、〇三六	四四〇、七三八	三三九、二八四	三六〇、三七八	二八三、一三八	一四四、八七六
合 計	七八一、二五五	八〇六、六三九	七四二、五五五	七三三、五三一	六五六、三六一	六三九、八三五	五九四、六三五

尚右製油の他と天然ガスからベンゼンを取り多量の装置があり、東印度に於ける生産額は左の如く年約十六萬噸である。（前同三一頁）

(Indices Yearly, 1941, p. 318)

尚右製油の他に天然ガスからベンゼンを取り多量の装置があり、東印度に於ける生産額は左の如く年約十六萬噸である。（前同三一頁）

一九四〇年	一六四、八九九	一九三五年	一八六、一五五
一九三九年	一六一、一六二	一九三四年	一九六、五六二
一九三八年	一六〇、五二六	一九三三年	一八九、九一九
一九三七年	一七一、八三一	一九三二年	一七一、七五七
一九三六年	一六三、一五八	一九三一年	一七三、三七九

スマトラ油井より得られるベンゼンは品質最良であるが、ベンゼン油の需要が少かつた時代にはスマトラ油は一般に品質軽い為人々乏しく、ボルネオ油と比し、劣るやうに報せられてゐた。併し最近ではベンゼンへの需要は増加し、戦前迄大量の新嘉坡に送られて貯油され、又歐洲地方にも多量に輸出されてゐた。今東印度の石油及び石油生産物の輸出額は左の如くである。（前同三五頁）

一九三五年	五、一三九、三〇一	八六、四九六	千盾
一九三六年	五、三三五、四六二	九六、六三一	
一九三七年	五、九七一、九六二	一六五、一五六	
一九三八年	六、〇六七、三九三	一六一、六〇四	



一九三九年 六、四二五、五四七  
 一九四〇年 六、三〇七、六六四  
 一九三九年 一、五五、三四九  
 一九四〇年 一、六九、六八九

仕向先は新嘉坡を第一とし、次が南洋及び新西蘭に次ぐ。即ち左の如くである。  
 ○石油及生産物重要輸出入及輸出額（單位千噸）

類別	年度	一九三一年	一九三二年	一九三三年	一九三四年	一九三五年	一九三六年	一九三七年	一九三八年	一九三九年
和蘭		一五・七	一六四・七	一七・六	一九四・四	一六三・四	一三九・二	一五五・四	一四七・三	一九二・九
英本國		二六三・五	二三五・六	一一一・七	一一四・一	一一九・八	一一九・九	一一〇・二	一四九・七	一六〇・四
英印		一四八・九	一一〇・五	一一四・四	一四二・二	一三六・一	六七・七	一〇一・八	六九・一	一三五・〇
新嘉坡		一六七・三	一〇九・九	一〇一・六	一二〇・九	一二三・四	九八・六	一三六・〇	一五五・四	一五三・九
香港		一七一・三	二二五・五	二二五・八	二一八・七	一五七・一	一九〇・三	二四四・六	二三八・七	一一五・三
支那		一八七・五	二三五・四	二七三・八	二二二・七	三〇四・七	二八一・九	二五五・四	一七五・三	一六三・八
日本・台湾		一七六・二	四二五・一	四一四・八	四三八・四	六一〇・五	四九七・〇	X	X	X
南洋新西蘭		二九九・〇	三五六・七	四三六・九	五五七・二	六三八・七	六九二・〇	八一三・三	八七〇・〇	一〇七九・一
サンプラ及びビタン		四八〇・二	五九一・四	八一二・一	八〇七・七	一〇三一・一	一五八五・二	一、三二九・三	一、四〇二・五	一、五六三・九
其他		三九四・五	五一三・一	八三六・二	一〇〇六・二	七七二・五	七九五・五	一、〇五三・三	一、六九五・四	一、一三六・一
合計		三、四四〇・一	三、九四六・九	四、三九九・九	四、九一二・五	五、一三九・三	五、三五五・五	五、九七二・〇	六、〇六七・四	六、四二五・五

（國際日本協會「南洋統計書」一九四〇年版、昭和十六年十二月、八五頁参照）  
 尚近年石油はゴムに次ぐ東印度第一の重要輸出品で、その輸出額は砂糖の約三倍

に上り、全輸出額一九三八年六五七、七九五千盾、一九三九年七四六、三二七千盾、一九四〇年八八、九一一千盾の夫々二四・五%、二〇・八%、一九・二%を占めてゐる。

### 第六節 石炭

#### 第一項 沿革

東印度の石炭鉱業は決して世界的規模のものとは云へないが、尚東印度に於ける重要産業の一たるを失はぬ。而も戰略物資としての石炭の重要性に想到する時に一層然りと云ふことが出来るであらう。  
 東印度に於て現在石炭を産してゐる主要な地方はスマトラ、ボルネオの二島であるが、就中スマトラは重要で、スマトラに於ては専ら由政府が自ら經營してゐるものがある。

東印度に於ける石炭資源の開發はボルネオから初まつた。即ち一八四六年、ボルネオ・パンジャルマシンの東方のリアム・キワ沿岸に開かれ、ドゥ・ホー・ポレが東印度に於ける最初の炭坑である。併しスマトラに於ては之より早く、既に一八二九年にベンクレーン州に於て石炭調査が行はれた事例がある。但し一八六六年西海岸州サワールーントにオンピリンの大炭田が發見される迄積極的開發には至らなかつた（尚ボルネオに

於てはドウ、ホーゾ炭坑に引継ぎ一八四八年にパンガロン、競りてその下流のアサ炭坑、マルタプーラ上流のアルフト炭坑、ユリアサフルミナ炭坑等開坑されしが何れも採算上閉鎖し、又一八六〇年南坑のクテイ炭坑、一八五三年南坑のプルラウト炭坑も衆多の妻遷後閉鎖されし。現今ホルネオに於て稼行してゐる炭坑はランタウパンヂヤン、東ホルネオ会社、ロア、グキツト、トウアヤン、バラパタン、インヘームシエン、ロア、トウブーである。

一八六八年に発見されスマトラのオンピリン炭田は、最初民営となす意見が有力であつたが、種々考慮の結果官營とすることになり、一八九二年より採掘され、忽ちして東印度第一の石炭産地となつた。その後西海岸のグキツトドウリアン、パレンバンのインヘームシエン等が開かれ（何れも民営）スマトラの石炭鉱業は次第に発展し且が、第一次世界大戦は政府をして一層之が開發に意を注がしめるに至つた。即ち世界大戦当時外國汽船の未航が杜絶し石炭の輸入が不可能となつた。苦い経験に鑑み、在運その他の妨害に依つて輸入石炭の杜絶ある場合にも此れが自給自足を果し得る爲に特に炭田の開發に力を盡すこととしたのである。スマトラでは南スマトラ鐵道を敷設して一八九九年官營に依つてグキツト、アツサム炭田が開發された。斯くてスマトラの石炭産額は激増して戰爭當時の四倍となり、一九二〇年に於ける産額はオムピリン、

五六七、一四二億（一ニ、七九二、七千盾）、グキツトアツサム一四一、六一八億（三、三三九、九千盾）、グキツトドウリアン一ニ九億、インヘームシエン二七九億、スマトラ合計七〇九、一六八億に上つた。此の内グキツトドウリアン、インヘームシエンは一九二五年頃閉鎖されしがスマトラに於ける石炭産額は更に増加して一九三〇年には一、〇三七、九七四億に上つた。（但單極下落の高金額は九、七九四、九千盾）。世界恐慌の影響を受けず石炭も一時着しく減産したか、一九三二年の六一五、五六〇億を底として其の後は再び増勢に転じ、殊に近年はその傾向著しく、一九三九年には百萬億を突破し、一九四〇年の産額は一、四二五、四五一億に上つた。スマトラに於ける最近の趨勢は左の如くである。

一九二〇年	七、〇七六	一九三五年	六九〇、五四六
一九二五年	七、八四九、六六	一九三六年	七三九、二八二
一九三〇年	一、〇三七、九七四	一九三七年	八九六、三四四
一九三一年	八一〇、七九一	一九三八年	九七二、七八二
一九三二年	六一五、五六〇	一九三九年	一、二二二、四〇六
一九三三年	六三五、七三五	一九四〇年	一、四三五、四五一
一九三四年	六三三、九七五		

(Statistical Yearbook 1941 p. 313)

第二項 炭田

東印度の石炭中第三紀以前の生成に係るものがスマトラニ置記層中に、又はセラム、テモール等の一部に見出されてゐるが、炭層が非常に薄くて向題にならず、経済的に価値ある東印度の炭田は全部第三紀時代に生成されたもので、その分布は主に第三紀層の分布範囲内に限られてゐる。スマトラに於けるその分布、鉱名、地質は左の如くである。

西海岸地方	オムビルン炭山	<i>Ombilin</i>	始新世炭層(麗青炭)
"	ブキツトドワリアン	<i>Bokitaduan</i>	始新世又は白堊紀
"	ベンクローレン	<i>Bengkelen</i>	中新世炭層(褐炭)
東海岸地方	ジアノ	<i>Jiak</i>	始新世
"	カムバル	<i>Kampar</i>	"
"	ロカン	<i>Rokan</i>	"
"	ヂヤムビ	<i>Jambi</i>	中新世
南部地方	ブキツトアツサム	<i>Bokitaduan</i>	(丁青炭及褐炭)
"	ラムホン	<i>Lampung</i>	"

右埋蔵量は未だ正確には判明してゐないが、パレンバン州のみを以て十八億噸とされてゐる。但現今稼行されてゐる炭田は官營のオムビルン及びブキツトアツサムの二炭田である。尚スマトラに限らず東印度の石炭は燃料用としては勝水たものがあるが、何れも粘結性なくがス用、コークス用の石炭を欠除し、従つて製鉄用炭として利用し得ない莫大遺憾とされてゐる。

(1) オムビルン炭田

本炭田はスマトラ西海岸の良港パダンの北東一五〇料の位置にある。古第三紀の代表的炭層で、炭層は古第三紀層始新統の上部に在り、砂岩を伴ふ。炭田は老沢を有し、貝殻状の割目を生じ粉炭少く船舶用に適する。東印度第一の大炭田で、炭量一億九千三百万噸と称せられ、面積は南北十料、東南九料に亘り、地勢上三区域に分れてゐる。北部に在る區域には厚さ十米位の炭層が三、四層あり、夫以下の炭層は四乃至一の層に及ぶ。中部地區の炭田には七層の鉱脈が存し、内四層の厚さは合計四米位である。最南部地方のものは最も早くから採掘されてをり、厚さ五米に達する炭層四層が広く分布し、広さ十六平方料、鉱量一億四千四百萬噸と称せられ、オムビルン炭田中最も有望な地域である。旧政府は輸送鉄道敷設費三千六百万盾(パダン、オムビルン間延長百五十料)を始め合計四千万盾を投下してゐると云はれ

てある。

(2) ブキットアッサム炭田

本炭田はパレンバン州ムアラ・エニムの南西約一二キロの地奥に位するタンジヨンエニムに在り、パレンバン迄二百キロである。炭田は新第三紀生成にかゝるものである。新第三紀生成のものは古第三紀の炭層に比し一般に炭質劣り亜丁青炭又は褐炭より成るものが多いが、ブキットアッサムに於ては炭層が後から貫入した火山岩類の熱的影響を蒙つて炭質が著しく変化され、非常に良質の石炭となつてゐることだ明となつた。即ち此の地方の石炭は従来褐炭として餘り重要視されなかつたが、一九一五年の地質調査の結果、炭層が火山岩類の接触熱変質を蒙り、地表下五百米以内で約八千萬噸の褐炭が良質の石炭に化してゐることが判明し、爾来官營に依つて採炭されることとなつた。本炭はルマタン炭田の一部に在り、ブキット・クンデ、ブキット・リンギン、スカマリシダ、ナハンガフ等を合し、鉱區一徳坪、埋藏量は過渡期の石炭六六、九九一、五九二噸、老沢あるもの八二、六〇九、九四六噸、無煙炭一五、〇〇〇、〇〇噸、合計一六四、六〇一、五三八噸と計算されてゐる。炭層は厚さ各々一ニ米、六米、五米、三米を有する四箇の層から成つてゐる。炭質は前記の所より明なる如く変質の程度により種々のものがあり、無煙炭、丁青炭、褐炭の各種を産する。著しく

く変質してゐるものは灰分三%以下、硫黄〇.五—一%、発熱量七一八、〇〇。カロリ―に及び、海軍艦船用炭として重視されてゐる。変質してゐない褐炭は炭質劣り、発熱量五、〇〇。カロリ―以下である。尙古炭田の積出港はパレンバン上流ムシ河沿のクルタパテイに在る。

平均炭価はブキットアッサム炭はオンピリン炭に比して若干安く、一九四〇年に於て一噸当り前者七、八三盾、後者七、九七盾となつてゐる。詳細左の如くであるが、尙此も最近は幾分恢復してゐるが本誌一九二五年當時に比すれば三分の一以下に過ぎない。

年	オンピリン(盾)	ブキットアッサム(盾)	年	オンピリン(盾)	ブキットアッサム(盾)
一九二〇年	二五・八八	二六・三五	一九三五年	五・三七	四・九七
一九二五年	一・二七〇	一・二八八	一九三六年	五・三三	五・一三
一九三〇年	一・一五七	一・〇七六	一九三七年	六・四二	五・八七
一九三一年	九・九八	七・九三	一九三八年	七・九五	七・七八
一九三二年	七・八一	六・七四	一九三九年	七・六四	六・八三
一九三三年	六・九七	五・六九	一九四〇年	七・九七	七・八三
一九三四年	六・〇四	五・二〇			

第三項 生産及輸出

前述した如く最近稼行してゐる炭坑は官營のオンピリン、ブキツトアツサムのみであるが、産額は共に増加し、殊にブキツトアツサムは増産顯著で一九三九年及び四〇年とは寧ろオンピリンを凌駕して東印度第一の産出を見せてゐる。兩者合計一九四〇年一、四二五、四五一噸で、全東印度の八二%を占めてゐる。近情は左の如くである。  
 のスマトラ石炭産額

年 度	オンピリン		ブキツトアツサム		合 計	
	数量(噸)	価額(千盾)	数量(噸)	価額(千盾)	数量(噸)	価額(千盾)
一九二〇	五六七、四二二	一、二、七九二・七	一四一、六一八	三、三一五・九	七〇、八七六・〇	一六、一〇八・六
一九二五	五三九、三三八	六、三九七・〇	二四五、六三八	二、五一八・六	七八四、九六六	八、九一五・六
一九三〇	六二四、一一二	六、四八四・四	四一三、七六二	三、三一〇・五	一、〇三七、九七四	九、七九四・九
一九三一	五〇七、五四五	四、八〇九・九	三〇三、三四六	二、三〇二・五	八一〇、七九一	七、一一二・四
一九三二	三七四、一七〇	二、八三三・一	二四一、三九〇	一、三〇五・六	六一五、五六〇	四、一三八・七
一九三三	三九六、六五八	二、七一一・六	二二九、〇七七	一、〇三五・六	六二五、七三五	三、七四七・二
一九三四	三八五、三一一	二、二一五・四	二三八、六五四	一、一五二・〇	六三三、九七五	三、三六七・四
一九三五	三七六、六八四	一、八五二・九	三一一、八六三	一、一三七・二	六九〇、五四六	二、九九〇・一
一九三六	四〇〇、九九〇	二、〇二四・八	三三八、二九二	一、三三九・八	七三九、二八二	三、三六四・六

一九三七	四六三、三一七	二、七九一・七	四三三、〇二七	二、一四九・八	八九六、三四四	四、九四一・五
一九三八	五一六、八二五	三、九〇二・七	四五五、九五七	二、八九六・五	九七二、七八二	六、七九九・二
一九三九	五九〇、七四三	四、二七一・九	六三一、六六三	三、六六七・七	一、二二二、四〇六	七、九三九・六
一九四〇	五七七、六一六	四、二〇四・三	八四七、八三五	五、七二六・八	一、四二五、四五一	九、九三一・一

(Indische Vervolg 1941, P. 313)

右の如くスマトラの二炭坑は東印度第一の石炭産地として近年の増産顯著であるが、製鉄用のコークスを製し得る粘結炭のないことは他の鉱業を發展せしめる上と非常に不利で、最近東印度各地で発見されつゝある鉄鉱、ニツケル鉱等の開発にも地元石炭を利用し得ない憾がある。恐らく第三紀層中に将来製鉄用炭の発見を希望することは困難で今後とも石炭採掘は主として地方的意義を有するに過ぎぬであらうといはれてゐる(前出「大系」一六二頁)。併し質的な観点を去つて量的観点に立てば、スマトラ炭田は極めて有望で、労働者一人当りの採炭量も左の如く、寮中ブキツトアツサム鉱山に於て、近年著しい向上を見せてゐる。

年 度	オンピリン(人)	ブキツトアツサム(人)
一九二一年	〇・二四〇 噸	〇・五〇二 噸
一九二五年	〇・二五二	〇・四六六
一九三五年	〇・六〇一 噸	〇・四六三 噸
一九三六年	〇・六一二	〇・五一五

一九三〇年	〇・三二七	〇・四〇六	一九三七年	〇・五九〇	〇・六〇三
一九三一年	〇・三二〇	〇・三一四	一九三八年	〇・六四〇	〇・六三九
一九三二年	〇・三五一	〇・三五六	一九三九年	〇・七一五	〇・八九三
一九三三年	〇・四八四	〇・三七七	一九四〇年	〇・六七〇	一・一三二
一九三四年	〇・五三六	〇・四〇六			

( *India's Coal* ibid )

近年炭坑の採掘はジャワ人又は原住民の請負労働に依りて行はれてゐるが、囚人の労働も使役されてゐる。殊にオンピリンに於ては大部分囚人労働に依存してゐるやうである。近年は左表の如く炭坑労働者数は両炭坑とも増加してゐるが、一人当りの採炭量に前表の如く増加したる爲一九二〇年代の約半数を以てより以上の採炭を行つてゐる。○スマトラ石炭鉱業従業者数

年 度	オンピリン		ブキフト・アサム		合 計	
	改入監督	其他監督	改入監督	其他監督	改入監督	其他監督
一九二〇	一一九	×	四六	×	一六五	×
一九二五	一二九	×	四三	×	一七二	×
一九三〇	一一一	×	五二	×	一六三	×

一九三一	一一九	一三一	四四〇	六四	三三	二、六三三	一八三	一六四	七、〇七二
一九三二	八四	九三	二、八五八	五七	四〇	二、三九八	一四一	一三三	五、二五六
一九三三	七四	七一	二、六五七	四九	三八	二、〇二二	一三三	一〇九	四、六七九
一九三四	六四	五一	二、三六七	四三	三二	二、〇一七	一〇七	八三	四、三八四
一九三五	五五	五一	二、〇二七	三九	三〇	二、三八一	九四	八一	四、四〇八
一九三六	六〇	六〇	二、一六四	三六	三六	二、一八四	九六	九六	四、三三八
一九三七	七〇	五三	三、六〇九	四三	九一	三、三一四	一一三	一四四	四、九三三
一九三八	六九	九九	二、四九五	五七	一一七	二、四二四	一三六	一一六	四、九一九
一九三九	六八	一〇七	二、五四七	五七	一一八	二、三三九	一三五	一一五	四、八七六
一九四〇	六〇	九八	二、六八六	五五	一一九	二、四七三	一一五	一一七	五、一五九

東印度は前に一言触れた如く石炭の自給自足を目的に官管方針を拡大し、爲に一時的輸出額は減少したが最近著しく増加し、一九四〇年には数量七九一、七〇七噸、価額五、〇九六千盾に上った。又反斯並にコークス用の特殊石炭を輸入してゐるが、燃料鉱の輸入額は、二一、七四六噸、二、六一〇千盾である。即ち

(前 同)

一九三五年 二四八、七〇一 噸 出 八八五 千盾  
 一九三六年 二四六、一一八 噸 八二八 千盾  
 一九三七年 三一七、八五二 噸 一、四五八 千盾  
 一九三八年 三六七、五三四 噸 二、四一四 千盾  
 一九三九年 六一〇、八〇一 噸 三、六四〇 千盾  
 一九四〇年 七九一、七〇七 噸 五、〇九六 千盾  
 一九四一年 一一一、七四六 噸 二、六一〇 千盾

となつてゐる ( *India's Coal* 1938 P. 331, P. 327, 1941 P. 357, P. 351. 尚輸入額には石炭以外の燃料を若干含む )。主要仕向先は新嘉坡、香港であつたが、日支事変後日本が東洋の石炭市場より後退して以来比律賓に進出し、又香港向輸出が数増した。又輸入地は南阿、濠洲及びドイツが主であつたが、近年は南阿よりの輸入が減少し、濠洲ニユースウスウエールス炭の輸入が増加した。詳細は左の如くである。

○東印度石炭輸入額 (單位千噸、含船積用燃料底荷炭)

仕出地	一九三三年	一九三四年	一九三五年	一九三六年	一九三七年	一九三八年	一九三九年
英國	四・三	二・三	一・八	一・五	一・八	一・六	二・二

計	南阿	米國	日本	支那	濠洲	英印	其他
一九三三年	九九・四	七・〇	一・三・六	二・〇	一・四・九		
一九三四年	一六一・九	一・五	三・三・〇	〇・七	二〇七・七		
一九三五年	一七一・九	一・一	二・二・七	一・五	二〇九・五		
一九三六年	一九四・五	一・〇	三・二・八	三・九	二四八・八		
一九三七年	一五二・九	三・八	二・一・二	一・五・一	二四八・七		
一九三八年	一五二・九	三・八	二・一・二	一・五・一	二四八・七		
一九三九年	八四・五	一・一	四七・五	八・六	一八六・一		

(The Netherlands Indies 1939 vol. III No. 3 P. 23)

○東印度石炭輸出額 (單位千噸、除船積用燃料底荷炭)

仕向先	一九三三年	一九三四年	一九三五年	一九三六年	一九三七年	一九三八年	一九三九年
新嘉坡、彼南	一一三・六	一一三・八	一一八・六	一二七・二	一九五・二	一二八・〇	一四四・三
泰國	七・三	一三五	一五・〇	一五・七	一三四	三〇・三	四〇・二

計	其 他	比 律 賓	支 那	香 港	印 度
二五二・九	一	五・〇	七・三	一一・五	八・二
二一七・三	〇・六	二・一	一	八一・五	五・八
二一六・四	〇・六	一	二・一	六九・六	一〇・五
二〇〇・九	〇・三	一	一	五〇・〇	七・七
二六九・九	一	一	一	五二・三	九・〇
三〇六・二	八・五	二九・六	一	一〇八・一	一・七
一	一	一八〇・三	九・四	一四五・三	〇・八

(註) 但一九三九年は英田恒一前掲書一五二—一五三頁に據る

右輸出額その他船舶用底荷炭として積出されてゐる石炭は年々四萬噸許存し、一九三八年には六万一千噸に増加してゐる。詳細は左の如くであるが、スマトラ北端洋上のサバンから積出されるものが極めて多い。

○東印度底荷炭輸出額(單位千噸)

計	南 洋 地 域	サ バ ン
一九三三年	九・二	一一・六
一九三四年	一一・九	一一・三
一九三五年	一八・〇	一八・四
一九三六年	一九・一	二六・一
一九三七年	一九・二	二〇・三
一九三八年	三九・三	二一・七
一九三九年	三九・三	二一・七

第七節 錫

第一項 沿革

錫鉱業はスマトラに於ける重要産業の一たるのみならず、又最も古い沿革を有してゐる。現今錫の重要産地はバンカ、ビリトン、シンゲツプ等の附屬島嶼であるが、バンカに於ては初めて原住民が錫を採掘し始めたのは一七二〇年のことで、一七二五年には原住民の他に華僑が採掘してゐたことが記録にあり、一七四〇年の産額は二萬五千ピクルと見積られてゐる。当時バンカ島はパレンバンのサルタン領に属し、バンカ錫は同サルタンの仲介に依つて東印度会社に納入されてゐたが、一七八五年から一九世紀初葉にかけて附近一帯の地がスールー島の海賊の根據地となつたので、錫採掘は事実上停止してしまつた。数年後採掘は再開されたが悪疫流行の爲妨げられた。然るに一八一二年に至り、同島はビリトンと共に英國の統治下に置かれることとなり、同時に錫の採掘組織に大改革が行はれ産額大いに増加し、一八一三年の四五〇噸に上り、一八一六年には一躍一五五〇噸を産出するに至つた。同年バンカは再び和蘭の領有となり、同時に錫鉱業は政府の直轄に移された。最初はバンカに於ても公司制度がとられが(後述参照)、多数の華僑苦力は大部分好ましくなく人向であつて不安の原因となり、鉱山の財政的成果は到底満足すべき状態にはなかつた。ヘケーター、前掲書



ニ九二頁)。然るに一八三二年労働者と鉱山当局との関係を規定する最初の法律が制定され、労働者は漸次直接鉱山当局で働くやうな組織と接して行った。その後事態は急激改善され、一八三九年及び一八四二年に華僑鉱夫間の暴動を鎮圧する為バタバヤから軍隊が派遣された事があり、又時に苦力募集に困難を感じた事は一八五〇年にジャワに鉱山局が設立されて探査、開発方針が組織化され、錫鉱山は益々隆盛となつて今日に及んだ。

他方ピリトンの錫鉱業も一八五一年頃から軌道に乗つて来た。先七一七四五年フアン・イムホフ (Van Imhoff) 將軍はピリトン鉱山の開発を行ふべしとの命令を發した事があるが、威令は全然行はれなかつた。一八二五年政府の代表者と二〇人の華僑若手がピリトン錫山の作業を一時復石して如何等決定的錫の採掘は行はれず、鉱床の存在が唯漠然と伝へられてゐるに過ぎなかつた。マラツカ及びバンクアの錫生産額が豊富であつたこと、海賊が出没してピリトンの沿岸航海が困難であつたこと、この二員がピリトンの錫を無視せしめたのである。然るに一八五一年に大規模な調査が行はれ、此の時の調査に基いてピリトン会社が設立された。同社は一八五二、一八六〇年及び一八六七年に全島の採掘権を獲得し、後一九二〇年採掘期限が切れる迄四島に於ける錫鉱業を独占的に經營した。ピリトン会社は採掘権を得るや直ちに華僑自由苦力の採用を始め、開発はバンカよりも四滑と運んだ。一八六一年にはマンガールの豊富な鉱山が開かれ、老客による華僑苦力の募集方法、公司組織等はバンカに見られなかつた。

成功を納めた。公言はもと鉱夫の組合で彼等が自ら選んだ指導者の下で事実上共同に鉱山の仕事を經營した。その結果資本を有する華僑が一定賃銀で働く鉱夫を備つて採掘公司を依ることもあり、又鉱夫自信その貯金を公司以て投資した。鉱山の仕事は全部公司労働者自身の危険に於てなされ、ピリトン会社はそれを准監督統制し、労働契約による最低賃銀を保証してゐるに過ぎない。而も公司是鉱層を勝手に選ぶことと許され、一八八六年定量制実施後も契約以上に産出した錫は一ピクルニ〇盾で買取られ、而もホーリングによつて豫め算出された産出量よりも近いレベルに契約量か定められたので、苦力は各自独立企業者であり、且相互に共同者であるといふ印象を受け、彼等の勤勉と取得心に拍車がかけられたのである。併し今世紀の初頃表層及び採掘の容易な場所を掘り盡してしまつた為錫鉱業は採掘法を改良する必要に迫られ、原始的生産様式による華僑公司では仕事を継続することが不可能となり、労働組織は次第に衰微した。即ち掘鑿機、揚水機、碎岩機、運搬機等の装置が次第に手仕事と代置され、公司は所謂「私的引渡した *private lease*」の採掘場に於ては最も長く餘命を張つたが、会社は次第に公司の生産物を賣はなくなり、環境の衰化により会社は事業を直接管理するやうになり、公司で付なく烟々の苦力を直接雇傭するやうになつた。尚ピリトン会社は一八九二年迄は採掘税として純収入の一割を政府に納めてゐたが、同年採掘権の更改により毎年純益

の八分の五を政府に上納し、政府は監督役を任命する条件を以て更に向ふ三五年間採掘を継続することを許された。その後期限満了期たる一九二七年には更に一步を進めて半官半民の経営とし、政府は五分の三、ブリトン会社は五分の二を出資してブリトン共同鉱業会社を設立し、以て今日に及んでゐる。

リングが群島の南部にあるシンケツプ島に於ても既に十八世紀末に原住民に依り錫鉱が採掘されてゐた。下つて一八八七年リオー・リングのサルタンはシンケツプ島に於ける沖積錫鉱地帯の南東権を原住民に與へ、従つて一八八九年シンケツプ錫会社が右採掘権を買収し、同社は又シンケツプ南東若岸の海中にある鉱床に対する採掘権をも獲得した。産量はハンカ、ピリトンの二島に比して少く、シンケツプ錫会社は経営の当初に於ては收支償はず破産に類すること屢々であつたが、一九〇七年發漢船を使用する海中錫の採掘を開始してより相當の利益を得るに至り、海中錫採掘に対して毎年總收入の四%を政府に納入した。斯く海中錫は極めて有望であつたが、世界恐慌後同社は前記のピリトン共同鉱業会社に買収されるに至つた。

向最近スマトラ本島のリマ・コウタにあるバンキナン附近に錫鉱床が発見され、一九二〇年ピリトン会社の主腦部に依つてスタナム会社を設立し、一九二六年から採掘を開始した。又リオー群島の二、三の島にも沖積鉱床があり、一九二六年十月八日ピリ

トン会社を首班として設立された蘭領印度錫採掘会社が採掘の衝と當つてゐる。前者はスマトラ東海岸州のシラク西部地方及び南スマトラのテルツク・ブトン地方等ニ七區、合計三十五萬所の採掘権を有し、後者もカリムンへ鉱区面積一六一七〇所、クンドウルへ鉱区面積二七、〇〇〇所等云々鉅な鉱区を有してゐるが、大部分は恐慌以來採掘を中止した模様で、未だ大量的の産出は見えてゐない。

スマトラ錫業の沿革は概略上述の如くであるが、近年に於ける錫の産額は左の如くである。恐慌及び此に続く生産制限の爲一九三〇年の三萬五千噸から一九三三年の一番二千噸迄非常に減産した事はあるが、錫市場の恢復と共に年々輸出數量も増加し、一九四〇年には産額四五、五三六噸といふ最高記録を示してゐる。

一九二〇年	二一、九八七噸	一九三五年	二一、四二七噸
一九二五年	三一、一八九	一九三六年	三二、六六〇
一九三〇年	三五、一四一	一九三七年	三九、三七〇
一九三一年	二七、八一四	一九三八年	二五、五三六
一九三二年	一七、〇五八	一九三九年	三〇、六六三
一九三三年	一、二八一	一九四〇年	四五、五三六
一九三四年	二〇、五三二		

(Statistical Yearbook, 1941, p. 512.)

第二項 鉦 床

東印度は世界第二又は第三の錫産國であるが、資源はマライ半島錫鉱地帯の延長と見らるる昭南南方のスンダ陸棚の諸島及びスマトラ本島に集中分布してゐる。現在発見されてゐる主要な錫鉱床地帯は左の七鉱区である。

バンカ・ピリトン州	官	官
ピリトン島	官	官
シンケツツ島	同	同
クントウル島	同	同
カリムン島	同	同
リマコツタ	同	同
バンキナン	同	同
東海岸州	同	同
西海岸州	同	同

右錫鉱分布地域は由スンダ大陸の海没した區域に当り、各島々の地形は準平原の老年期地形の諸特徴を有し、海岸には溺谷も發達し、又中部スマトラの錫鉱床地帯は起伏緩やかな沖積平原地域である。地質學上は此の地域は緬甸、泰、マライを貫いて走る中世代後期の一大造山帯の南延部に屬し、特にバンカ、ピリトン、リオウ、群島とは三疊紀と考へられてゐる比較的單調な砂岩、頁岩の累層が發達してゐる。これらの砂岩は花崗岩質の物質より成るが、この地域の火成岩類は一般に中世代末葉の一大地

殻変動の際貫入したもので、此等の花崗岩類はマライ、東印度方面の錫鉱床と成因的に振接を關係を持つてゐる。即ちその底盤の頂部及び周辺部には特に各種の錫鉱床の生成を見てゐるのである。斑状黒雲母や花崗岩（時に角閃石を含有す）は錫鉱床の産鉱岩として従来から重視され、これを中心とする鉱石の帯状分布が或程度認められてゐるのである。又岩石及び鉱床は何れも第三紀から洪積世へかけての長期剝削作用、風化作用を受けて著しく分解されて表部には厚い二次的風化帯を頂き、主要な砂鉱床がその中に含まれてゐる。

スマトラの錫鉱床を成因的に分類すれば、(一)花崗岩質岩漿の固結に關係して生じた初生鉱床と、(二)初生鉱床が地表又は地表の近くで化学的風化作用又は機械的分解作用により表層を成つて二次的に生じた碎屑錫鉱床即ち所謂砂錫鉱床とに区別し得る。

前者は中世代末期に貫入した花崗岩質岩漿による鉱化作用の結果生じた鉱床で(イ)ガライゼンを伴ふ鉱床（北西ピリトンのチクス鉱床、目島のハトウベン鉱床、バンカ島のペマリ谷、其の他リオウ群島等に賦存）、(ロ)花崗岩中の塊状石英体（ピリトン島北西部のチクス鉱床）、(ハ)ガライゼンを伴ふ鉱床（リオウ群島、カリムン島、クントウル島、シンケツツ島、バンカ島北西部のスンゲイリア等）、(ニ)堆積岩中の細粒錫床（ピリトンにて若干旅行）、(ヒ)堆積岩中の裂隙充填錫床（ピリトン島のクラ

パ・カムピット、ガムメタン、ラヤ各鉱床に於て旅行等が存するが何れも品位低くて  
製錬充填鉱脈その他一二の例外を除けば殆んど旅行と耐えず、産産額から見ると後者  
の碎屑鉱床の方が遙に勝れ、砂錫が全産額の九割以上を占めてゐる。

前述した如く錫鉱床地域では岩石鉱床が準平原化作用と共に熱帯の湿潤な空気下と  
着しく風化作用を蒙つてゐるか、特に初生鉱床中の非常に安定した比重の大きな錫石  
は機械的に分離されて、各所に種々の二次的鉱床即ち碎屑鉱床(砂錫鉱床)を形成し  
てゐる。その鉱床賦存は非常に広大で、現在採掘の主力は此の方面に注がれてゐるが  
重要なものとして谷鉱床と残留鉱床(厚地砂礫鉱床)の二種があり、他に支那人がメ  
ンチアン(Mentyan)と呼ぶ低品位の沖積表土層中の鉱床がある。

(4) 谷 鉱 床

主に丘陵の間の広い谷の部に発達し、原地ではカクサ鉱床(Kakasa beds)と呼  
ばれ、支那人はコロシ(Kalung)、マライでは之をカラシ(Karang)と呼  
んでゐる。

谷の斜面は非常に緩みでその表面は普通ジャングルで被はれ、更にその下を錫を  
含まない砂土が被み、眞の錫鉱層は直接岩壁上に横つてゐる。即ち表部より二  
ニ五米(平均七一八米)の部分には粘土及砂等よりなる地層があり、その最下部

の基盤上に錫石を比較的多量に含む鉱層が発達してゐるのである。鉱層は品位千  
立方呎につき百磅位で、その厚さは一〇―四〇呎に及んでゐる。カクサ鉱層を構  
成する物質は石英その他の結晶の角片を含有し、陵土、ホーキサイド等をも交へ  
る。富鉱部の分布状態は非常に不規則で、この種の鉱床中には最粗な意味で漂砂  
鉱床と称すべきものがあるが、原地砂礫鉱床と称すべきものも多いとの事である。  
カクサ鉱床は所によつては海中に這伸び、扇谷地形を呈する部分にも錫石が発見  
されてゐる。之を海錫鉱床と称し、最深部は海面下三〇米に達するといはれる。  
シンケツプは特に著名であるが、バンカ島西端ムントクにも海錫鉱床が発見され  
てゐる。

(5) 残留鉱床(原地砂礫鉱床)

初生鉱床の発達してゐる區域の風化帯では、風化に対して安定な錫石が表土中  
に残留して錫の原地砂礫鉱床を形成してゐる。現場では之をクウライト(Kalito)  
と呼んでゐる。前記カクサ鉱床とは互に覆化することもあり、また中向の性質を  
帯びるものもあり、その場合それらはコロシクウライト(Kalung-Kalito)と  
呼ばれてゐる(以上、前出「大系」一七―一三四頁参照)。

バンカ島の錫埋蔵量は二千萬ピクトルとされてゐる。従つて年三十五萬ピクトルを採

掘るとすれば約四五年の生命で、現在以上の食糧を処理するにすれば、更に生命は長くなる筈である。初生鉱床は殆んど稼行と無せず、専ら二次的鉱床即ち砂鉱床が採掘されてゐる。主要錫鉱はスリガリアト、ムントク、ゴバ、マラワシ、パンカルピナン、リエアス、トホマリ以下大坑七五、小坑二四〇である。表層の厚さは二〇―五〇呎の深さで、稀に七五呎に達するものもあるが、凡て露天掘下掘で稼行してゐる。鉱床の厚さは一〇―四〇呎のものも相重なり、稀には一米以上の厚さのものもある。一般に鉱層の二―四%が錫鉱で、場所によつては七〇%にも達するものがあるが、鉱層の八〇―九〇%は微粒、粗粒、結晶等の石英が占め、残りは錫石、粘土、頁岩、化石、ホーキサイト、トパーズ、モナズ石、磁鉄鉱、金、硫化鉛、銅、錳、錳、ウオルフラム、磁等である。粗粒の粒は大いさ区々で、砂利大より、全然粉状をなすものもあり、又峯谷では次第に粗となり拳大のものすら発見されてゐる。色は黒色、灰褐色、黄紅色又は白色を呈してゐる。

ピリトニ於ても重要な鉱床は二次的鉱床であるが、ガルメダン、フラバカンピット、チクス等一部では、(1) グライセンを伴ふ錫系鉱床、(2) 花崗岩中の塊状石英、(3) 堆積岩中の細粒錫床、(4) 堆積岩中の裂隙充填錫床等の初生鉱床が採

行されてゐる。併し初生鉱床は全産額の一割を占めてゐるに止まり、九割は二次的鉱床よりの産出である。鉱石中には粗大なるものが比較的多く、九二六互の大塊が発見されたこともあつたが、パンカに比すれば埋藏量少く、百九十萬担と見積られてゐる。又探掘も規模が小さい様である。錫坑はフラング、マンクーパーン、タンチオン、パンダン、チクス、ガルメダン、クラバ、カンピット、スルマイル等約二十を算し、錫坑は露天掘又は堅坑により探掘されてゐる。

シンクワップ島に於ても稼行されてゐるのは二次的鉱床で、鉱量二六万ピクルと推定されてゐる。シンクワップに於て特徴的は錫床は海錫鉱床である。海錫鉱床は前記の如く三角洲の沖積層中に酸化錫の礫となつたものが押流されて出来たもので、採集上は葉船を使用する。陸上錫鉱区一六、六五―バウに對し海錫鉱床の面積は約二千六百バウ(一八五七西)に過ぎないが、産額は兩者略同額である。

右三鉱區を除けば現在知られてゐる限りでは著るべき錫産區はなく、リナウ群島のカムリン諸島は面積一六、一七〇西、クンドウル錫床は二七、〇〇〇西と称せられてゐる。錫石は一般に良質で、特にパンカ及びピリトンの錫は標準錫よりも高値に取引されて来た。分析結果は左の如くである。

○パンカ及びピリトン錫石分析表 (單位%)

バ ン カ	錫	アンチモニー	砒素	鉛	銻	銅	鐵
九 九 九 三 四	九 九 九 八 三	〇 ・ 一 〇 一	〇 ・ 〇 一 八	〇 ・ 〇 〇 一	〇 ・ 〇 〇 一	〇 ・ 〇 〇 一	〇 ・ 〇 〇 六 四
〇 ・ 一 八	〇 ・ 〇 一 八	〇 ・ 〇 一 八	〇 ・ 〇 一 八	〇 ・ 〇 一 九	〇 ・ 〇 一 九	〇 ・ 〇 〇 三	〇 ・ 〇 〇 〇 七

(橋田要、前掲書七二三頁)

第三項 生産及輸出

スマトラに於ける錫産額が最近増加して未だ事に就ては先に述べたが、一九四〇年の産額は四五、五三六噸に上つてゐる。此の内バンカ五三%、ピリトン四一%、シンケツポ六%であるが、バンカの錫山は官營であり、ピリトンに於て採掘してゐるピリトン錫合同会社は半官半民であり(政府五分の三、旧ピリトン会社五分の二)、シンケツポに於て採行してゐるシンケツポ錫南興会社はピリトン錫合同会社に買収されたものであり、何れにも政府資本は直接間接と参畫してゐる。その他スタナム鉍業会社、蘭印錫南興業会社にもピリトン錫合同会社は関係してをり(第一項「沿革」参照)、錫業は旧政府の財政上も大きな貢献を為してゐた(第二節参照)。

スマトラの錫は悉く全部バンカ、ピリトン、シンケツポの三社に於つて生産されてゐるが、各会社の近年の産額は左の如くである。

○会社別錫産額(單位噸)

年 度	バンカ(一)	ピリトン(二)	シンケツポ(三)	計(三)	年 度	バンカ(一)	ピリトン(二)	シンケツポ(三)	計(三)
一九二〇	一三、五九〇	七、九九七	七一九	二一、九八七	一九三五	一〇、八三八	九、〇五八	一、五三一	二一、四二七
一九二五	二〇、七九八	一〇、〇七一	九九五	三一、一八九	一九三六	一八、三三一	一、一七六	二、二六三	二〇、六六〇
一九三〇	二二、九四三	一〇、七八六	一、一六二	三五、一四一	一九三七	二二、四五五	一、三九三	二、〇二四	二九、三七一
一九三一	一七、三九七	八、四〇四	八四六	二七、八一四	一九三八	一五、五六三	八、九七九	一、三七二	二五、五三六
一九三二	一一、四五〇	四、五九六	四七〇	一七、〇五八	一九三九	一七、〇二〇	一、八一七	一、八二六	三〇、六六三
一九三三	八、〇五九	四、五五三	五五〇	一三、八一	一九四〇	二四、一八〇	一、八四七	二、八七七	四五、五三六
一九三四	一一、九三三	七、六四九	九五〇	二〇、五三二					

(Dutch Yearly 1941 P.312. (一)は一九二五年及び一九三〇年の数字は會計年度、(二)は曆年、(三)は曆年)

右三社を除けば他は向趣にならず、僅少乍ら採行を続けられてゐるのはスタナム鉍業会社のバンキナン鉍区のみで、その産額は

一九二九年	二二一・八噸	一九三四年	二六・五五噸
一九三〇年	九九・六	一九三五年	三八・七二
一九三一年	一	一九三六年	三三・三三
一九三二年	五九・六	一九三七年	一四・二七
一九三三年	二一・一三	一九三八年	一七・〇〇

となつてゐる(之は前出「大系」二四一―二五頁に據る数字であるが、No. 1940)



一九三三	一七七八	二八七	七一八	一〇一	一二九	三、〇七七	一四	一七	四四六
一九三四	一三三一	二四八	五、二七八	一二四	一四九	三、六八二	一四	二五	七一六
一九三五	一二〇	二三七	六、〇八六	一三一	二〇五	四、四九三	二四	九〇	一、〇八三
一九三六	一一一	二七〇	九、八七一	一四七	二二五	七、三四七	三二	一六	一、五八六
一九三七	一五一	三一七	一五、四七九	一七四	二〇八	九、五四二	四〇	一三〇	一、九三〇
一九三八	一七二	三五六	一六、四〇四	一七七	一八三	七、六〇九	四一	一三七	二、〇九三
一九三九	一五七	三六六	一、八八一	一八五	一九四	七、五二六	四四	一四四	二、〇九三
一九四〇	一五九	三七六	一、三八三五	一七八	二一六	八、六二六	四七	一六五	二、一五一

(Ibid. P. 312)

一九四〇年の苦力数二四、六〇二人に上るが、華僑苦力の勢力が極めて強大で、殊に  
 バンカ及びピリトンに於ては沿革も古く、大多数は華僑である。一九三〇年の國勢調  
 査に依ればスマトラ華僑中錫其の他の鉱業従業者数は

東印度内出生者	男	二、三三七	女	二八	計	二、三六五
東印度外出生者	〃	三四、六二四	〃	一九	〃	三四、六四三
合計	〃	三六、九七六	〃	四七	〃	三七、〇二三

となつてゐるが、之は大部分バンカ、ピリトンの錫鉱夫である。シンケワフに於ては  
 華僑苦力は早く後退し、一九二八年とは未だ一、六〇〇人の華僑鉱夫が居たが、一九三

四年には二一〇人しか残つてゐる。バンカ、ピリトンに於ても世界恐慌以後帰國するも  
 の又は農業方面に転業するもの等統計したるが、恐慌の爲錫生産が極度に衰へた一九三二  
 年及び一九三三年に於けるバンカ及びピリトンの事情は未だ左の如くで、此の方面に  
 於ける華僑勢力の牢固なる事を示してゐる。即ち先づバンカから見れば、

高級職員	一九三二年	三一五	一九三三年	二四四
華僑契約苦力		五、五三七		一、三四八
〃 自由苦力		一、五一三		二、三七二
原住民契約苦力		二〇一		一〇六
〃 自由苦力		八三		一〇六
華僑金山委員		五九七		
〃 技師及職員		九六五		二、〇二〇
原住民技師及職員		六八八		
其他の職員				
合計		九、八九九		六、一九六

となつてをりへケータノ前掲書二九九頁)、又ピリトンに於ては錫鉱業従業者数は  
 華僑 一九三二年 八、〇〇〇 一九三三年 四、〇〇〇



原住民 一九三二年 五〇〇 一九三三年 四〇〇

となつてゐる(同二六〇頁)。その後旧英印政府の勞務政策の転向(第三輯農業労働の節参照)により外國労働者の産備が不経済化し、移民証がほとんど苦力のものと高価を賣産となつて(前同三一八頁)といふやうな事態も生じ、華僑苦力の減少は当然結果にまつたが、併し昨今と雖も錫鉱夫の過半は華僑が占めてゐることは容易に想像し得る所で一説によれば最近では再び増加してゐるとさへ云はれてゐる。ピリトンに於ては新来移民がバンカに比して多く、又何れも客家人が多い。一九三〇年の國勢調査によれば、バンカ居住の華僑人口の出身地及び出生地別構成は

客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六
客家	福建人	僑生	八五二	新客	九三四	計	一、七八六

客家	五、六五三	一四、七一四	二〇、三六七
潮州人	七四五	一、四八五	二、二三〇
広東人	四八一	七五一	一、二三二
其他	一、一三七	一、八五二	二、九八九
計	八、八六八	一九、七三六	二八、六〇四

となつてゐる(同二六三頁)  
 以上錫の生産額、生産事情を就て述べたが錫は製品として、又磁石のまゝ、多量に輸出され、而も近年は増加してゐる。その数量及び価額は左の如くである。  
 〇 錫及錫磁石輸出額

年度	錫		磁石		年度	錫		磁石	
	千担	千盾	千担	千盾		千担	千盾	千担	千盾
一九三五	一〇、六七五	一七、七二〇	一、一七二	一五、一八六	一九三八	七、三三〇	一一、八七一	一九、二二〇	二一、五七〇
一九三六	一一、四〇二	一八、一八五	一、六六二	一七、九二四	一九三九	一四、一六九	二七、六八七	二四、五八八	三一、六〇九
一九三七	一三、〇六一	一九、三六九	二、六三二	二六、六五五	一九四〇	二二、三九〇	四二、三九九	三〇、三三九	三九、七三二

(Ordnish Yearly 1938 P. 306 1941 P. 357)

最近は錫の輸出が磁石の輸出に比し相対的に増加したが、未だ国内に於て製錬されるものは産額の半に過ぎない。此の爲に東印度の錫産額の世界的地位は磁石の産出の

割に低かつた。輸出先は和蘭が圧倒的部分を占めてゐたが、米國、独逸へも相当量輸出されてゐた。尚歐洲戰勃後は和蘭、独逸への輸出杜絶し、シンガポールへの輸出は一躍増加し、一九四〇年には二六、九三四噸に上つた。詳細左の如くである。  
 。仕向國別錫及鉍石輸出額（單位千噸、但全重量）

圖別	一九四〇年	一九三九年	一九三八年	一九三七年	一九三六年
和蘭	1	14,382	21,359	40,927	32,146
英國	1	1,753	1	4,540	1,989
獨逸	1	90	102	416	570
佛蘭	1	338	373	508	468
伊太利	1,504	919	74	275	372
米加利	13,407	5,344	3,105	3,602	3,070
新嘉坡	26,934	2531	29	31	61
日本	x	x	x	111	81
其他共計	52,728	38,753	26,542	50,915	39,442

(ibid 1941 P. 960.)

第八節 金及銀  
 第一項 若 華

スマトラは東印度に於ける金銀の重要生産地で、一九四〇年に於て金は全東印度の七六四八%、銀は四五・一六%を占めてゐる。何処の土地でも同じやうに鎔産物の中で採金の尸文は最も古いが、一説に依ればスマトラの採金は西暦紀元前數世紀に迄溯る模様で、*Talamanca* 即ち *Ophry* といふものはソロモン王金山の所在地と同一物であるやうであるとの事である（筒井千尋、前掲書一三〇—三一頁）。之は口碑に依るものであるが、少くとも既に八世紀頃には原住民達が砂金を採掘してゐるを記録が存してゐる。マルコポーロも金に就て言及してゐるが、後に渡来したポルトガル人もスマトラ西海岸のニアス島、スマトラ西海岸のオフイル山附近で黄金の土地（*de Orocolan*）探した事が記録されてゐる。又ポルトガル人の後を継いだ東印度商會も各地のサルタンと契約を結ぶ一定の価格を以て金、銀その他の鎔物を買上げようとした。金、銀の買上げには成功しなかつたが、その後同会社は一六一九年スマトラ西海岸州バダナン地方のサリダ鎔脈を開發した。同鎔山も向もなく閉鎖されたが更に一七二二年ジャワにパレット鎔山を開いた。之も十年後に閉鎖し、又ポリアンゲル州グヌムンガムンドウングの鎔脈にもホーリングを始めたが一七四四年には中止した。斯く十五、六世紀以来歐洲人の渡来と共にスマトラ、ジャワ等に金鎔脈が発見されて直ちに開發されたが、軍に一時的に疎行されたがけであつた。然るに十九世紀の中頃近く世界的ゴール

がラツシユが出現した。殊に一八五一年に始まる豪州のゴールドラツシユは著名であるが、東印度に於ても政府がジャワ及びバシカを除く各島嶼を開放したので、俄然黄金熱が勃興し、産金会社が前後の筈の如く簇出し、投資も莫大に上り、当時東印度内に設立された産金会社数は百五十に上つたといはれてゐる。併し諸会社は採算とれず殆んど倒産して去つた。

スマトラに於ては一八九九年バンクレーン州のルボン・ドノック、一九〇二年ルボン・スリット、一九〇六年シマウ等の諸産金山が開かれ、次いでスマトラ西海岸州、タパヌリ州に後多のコンセツションが下附されたが、結局ルヂヤンルボン産金会社、シマウ産金会社、イクエーター産金会社、ハリンビン産金会社等が残存した。政府もタンバシ、サワー、ルボン、シンパンに金山を經營し、ルヂヤンルボン会社の如きは一九〇九年八割五分、一九一〇年九割といふ高率配当を為す程、一時産金業は栄えたが、終末もまぐして金銀の品位は低下し、更に一九三〇年に始まる世界恐慌は斯業に大打撃を與へた。先づ政府は一九三二年に直轄金山の經營を放棄し、民間に於ても不況の爲事業を放棄するもの続出し、一九三三年にイクエーター産金会社は四三名の鉱夫を解雇して同年閉鎖され、続いて一九三四年には鉱夫一九七名を以て一〇九社（一八三、七二四名）の金と、八二一社（一八三八名）の銀とを産出した。ハリンビン産金会社も一

九三五年以来採行を中止した。併しその後世界を挙げて金価昂騰し、産金業は再び活況となり、スマトラ内にも新金山の開採を見るに至つた。先づ一九三六年にはムアラ・シボンギ産金会社が採行を開始して、六五二名の鉱夫を以て一四、三三社、価額一九、八三四名の金と、四五社、価額一、〇〇二名の銀とを産出した。更に翌一九三七年にはベンカリス南興会社とプラングシイ会社が新採行を開始し、前者は五七、五五社（一、二六、二六七名）後者は一、八九社（一、八〇六名）の金を産出した。一九四〇年にはムアラ・シボンギ産金山が開採されたが、新にマンガニ及びトウトウト会社が開かれ、一九四〇年に於ける産金額は数量ニ、一四二、五四社に上つてゐる。

尚東印度に於ては銀は必ず金と共に平均三対一の割合で發現するから、採銀は採金と共に之を行つてゐる。

### 第二項 鉱 脈

東印度に於ける金銀鉱床を成因別に分類すると、(1) 接触交代型、(2) 深中熱水性脈、(3) 浅熱水性金銀脈、(4) 砂金の四つに大別すること出来る。(1)の接触交代型は西ボルネオに於て相当発達し、又最近ニューギニア東部に於て此の種脈の豊富なるのが認められたが、スマトラに於ては(2)の型の浅熱水性金銀脈が採行されてをり、又(3)の深中熱水性脈も少し発見されてゐる。又(4)の砂金はボルネオ方面で少量の脈

行を見ても過ぎなかつたが、近年スマトラのベンカリスに於て豊富な砂金鉱床の探行が開始された。

スマトラの鉱床中柔中熱水性鉱床は花崗岩分布區域中に細長い石英脈を為すものが知られてをり、鉱脈中には金、石英の他に銅、鉛、亜鉛の硫化物が随伴してゐるが、一般に規模小で探行に耐ゆるものはない。併し之等の鉱脈は附近の砂金の源として知られてゐる。

淺熱水性鉱床はスマトラに限らず全東印度に於ける金銀鉱床中最も重要なもので、主として新第三紀の火山活動の盛んであつたスマトラ中央背深山地の各地に見見されてゐる。スマトラに於て現在探行してゐる鉱床、又は最近迄探行して来た鉱床は左の如くであるが大部分淺熱水性金銀石英脈で、唯ベンカリスは前記の如く砂金を探行してゐる。

- ルヂヤン・ルボン (Redjang Selong) || ルヂヤン・ルボン 鉱業会社。一八九九年より現在探行中。
- シマウ (Simau) || シマウ 鉱業会社。一九〇六年より。現在探行中。
- ベンカリス (Bangkalis) || ベンカリス 南興会社。一九三七年より現在探行中。
- グヌン・アルム (Gunung Asam) || バリサン 鉱業会社。一九三五年より現在探行中。

- マンガニー (Mangané) || 一九四〇年より。現在探行中。
- プラングシ (Belangai) || 一九三七年より。現在探行中。
- トゥトゥト (Tactat) || 一九四〇年より。現在探行中。
- ムアラ・シポンギ (Meara-Sipongi) || 一九三六年より一九三九年迄探行。
- イクエータ (Ikuator) || イクエータ 鉱業会社。一九三三年迄探行。
- バリムビン (Balimbung) || バリムビン 鉱業会社。一九三四年迄探行。
- タンバン・サソー (Tambang-Sawah) || 政府。一九三二年迄探行。

右の如く淺熱水性鉱床は現今も盛んに探行されてゐるが、この型の鉱床は種々の点で我國の北海道、伊豆、九州等の金銀脈に似てゐると云はれてゐる。即ち母岩として輝石安山岩、菱朽安山岩、時々石英安山岩、石英粗面岩等を持ち、その鉱石は石英を主とするもので、縞状構造、角礫構造が多い。鉱石中には金銀を共に産し、相当高品位のものがある。これらの鉱石はその主要成分によつて (1) セレニウムを伴ふもの、(2) マンガン鉱物に富むもの、(3) 硫化鉱物を多量に含むもの等と分類されてゐるが、スマトラに多いものは前二者である。

セレニウムを伴ふ金銀鉱床は西海岸のベンクローレン近くのルボン・ストリーク地帯に最も顯著で、此処には前出ルヂヤン・ルボン 鉱山会社の経営するルボン・ドノック、ル

ボンスンパン第一四号区、その他シマウ鉱業会社のシマウ及びラング鉱山等がある。トノック鉱山附近の地質は基盤に花崗岩内縁岩を有し、その上に礫岩、砂岩、石灰岩、石炭層よりなる第三紀層が不整合に乗り、更に之等より若い第三紀の安山岩類が岩脈又は熔岩として存在する。主要鉱床は石英安山岩と古期安山岩の接触部の断層裂隙を充填し、又一部を交代し、中三〇米、延長三〇〇米に及び金銀脈を成してゐる。附近の母岩は菱朽安山岩化を著しく徴つてゐる。鉱石中の金銀比は相当高く、金一対銀六五に達する。脈石は石英、玉髓を主とし、多量のマンガンを伴ひ、縞状構造、輪軸構造等発達著しく、非常に粗粒な鉱物より成り、明に水熱水性鉱脈の特徴を示してゐる。更に注目すべきは本鉱床中に相当顕著なセレンウムの含有が認められてゐること、地金中にセレンウム三・五%に達したといふ報告がある。鉱石の品位は露頭部に近い所を移行してゐる時は一匙中金六〇―七〇。反であつたが、現今では六―七反のものも処理されてをり、而も鉱況は次第に悪化しつつあるといふ。

ドノック鉱床の如く多少セレンウムを含むものとしては附近のルボン、スリフト、ルボンスン、タンダイ（ヘンマウ鉱山）、中央部のサリダ等の如き鉱床が知られてゐる。ルボン、スリフト鉱床は粗面岩と安山岩境界部に在り、二千米の延長を有し、内約七百米は露行されてゐる。シマウ鉱山は粗面岩と安山岩との向の接触部に在り、約三〇米の銜幅を

もつてゐる。鉱石は石英を主とし、それに黄鉄鉱、閃亜鉛鉱、方鉛鉱、黄銅鉱、硫黄、銅銀鉱、輝銀鉱、エレクトラム（金銀合金）を含有する。本鉱山は東印度第一の金銀山で、産量も相当豊富であるといはれ、含有率は金は純当り平均一四・一反、銀は一七・八反三反と見込まれてゐる。サリダ鉱床は現在殆ど問題にならな。

次にマンガンの鉱物に属するものとしてはベングレン州グダン、イヒル鉱床とバダン高地のマンガンの鉱床が代表的なものである。何れも含銀量著しく大きく、常に金の百分至二百倍の銀を含むといふ。初生鉱中のマンガンの鉱物としてイネス石の如きものが知られ、酸化鉱にはマンガンの土及び硬マンガンを産する（前出「大系」一四七―一五二頁参照）。

第三項 生産及輸出

産金産銀共に近年は数年前に比し急落となつて来た。スマトラに於ける各鉱山の産金額及び産銀額は左の如く一九四〇年に於て金二・一四二五四噸、銀二一〇・六四〇噸で、夫々全東印度産額の七六・四八%、四五・一六%を占めてゐる。

○ 鉱山別スマトラ産金額

生産者	一九四〇年		一九三九年		一九三八年		一九三七年	
	貯	屑	貯	屑	貯	屑	貯	屑
ルチヤン・ルボン	四三三・〇七	九一四・四四六	四五五・六六	九四九・三四三	二九二・一四	五九四・一八五	六五・八一	一三三・九五五
シマウ	一・一五三・九八	二・四三八・六七四	一・二一一・六五	二・五三四・四二六	一・二二三・一〇	二・四八七・六〇二	一・二一〇・一五四	二・四二七・三〇七
ベンカリス	三五五・八四	七四八・九一一	三三一・三二	六九〇・三九四	三二五・三〇	六四一・三〇二	五七・五五	一・二六六・六七
グヌン・アルム	四九・六七	一〇四・五四〇	二〇二・三五	四二一・五四九	一七八・七一	三六三・四八五	一八五・四〇	三七四・五四〇
マンガニ	一四九・一七	三二二・九四五	一・六二	三・三八四	二・〇〇	二・〇三四	〇・八九	一・八〇六
ブランドグシ	〇・四五	九四五	一・六二	三・三八四	二・〇〇	二・〇三四	〇・八九	一・八〇六
トウトウト	〇・一六	三四一	一・六二	三・三八四	二・〇〇	二・〇三四	〇・八九	一・八〇六
ムアラ・シホンギ	一	一	一・三五・七九	二・八二・九一三	二・三九・三三	四六六・四三二	一五六・六〇	三・一六・三五三
計	二・二四二・五四	四・五〇九・二三一	二・二二二・八三七	四・八七一・九〇九	二・二二九・五八	四・五五五・〇四〇	一・六六七・七九	三・三六九・二二八

(United Tinley 1941, P. 200. 一九四〇年度合計はシンケツア  
錫の〇・二〇貯、四・二九屑を含む)

○ 鐵山別スマトラ産銀額

生産者	一九四〇年		一九三九年		一九三八年		一九三七年	
	貯	屑	貯	屑	貯	屑	貯	屑
ルチヤン・ルボン	一・八一七・二	三・八三四・三	二・一〇〇・〇	五・〇五九・五	一・六一二・三	三・九七三・八	三・八八・五	九・九四七
シマウ	一四・五九二・三	三〇七・八九七	一四・五六六・九	三五〇・九一六	一五〇・一二二	三・六九・九〇	一・三・五三九・三	三・六・三五二
計	一五・四〇九・五	四・一四二・六	四・二五六・九	八・一一九・〇	一・六一二・三	七・六七三・七	五・二二四・八	一三・九〇二

(前同)

計	一九四〇年		一九三九年		一九三八年		一九三七年	
	貯	屑	貯	屑	貯	屑	貯	屑
グヌン・アルム	三三三・二	七〇・三〇	一四八・〇三	三五・六六一	一・二七五・五	三一・四二七	一・五五八・〇	三九八・八五
マンガニ	四・三二二・三	九一・一七九	一	一	一	一	一	一
ブランドグシ	一	一	〇・一	二	一	一	一	一
ムアラ・シホンギ	一	一	六三・七	一・五三四	一〇〇・四・一	二・五六四	七二・二	一・八三二
計	二・一〇・六四・〇	四・四四・四四九	一・八三二・一〇	四三・八七〇・八	一・八〇〇・四・一	五四・二・六・一九	一・五五・四・一	三九八・〇・七

スマトラの事情は右の如くであるが、東印度全体として現在稼行中の鉱床は多く淺熱水性金銀脈で、一般に上部に較べて下部の品位が低下する傾向があり、既に老境に入った鉱床も相当ある。故に若しも新鉱床が従々発見されれば現在の産額より餘り増加する見込はありまいとされてゐる。併しスマトラに於ては相当の老坑にシマウ鐵山も旺盛な産出を続け、新坑ベンカリスの如きは一九四〇年の労働者一人当の産金額二・八〇・一・九五といふ驚くべき数字を示し、その他新坑も稼行され、前途は必しも悲觀するには當らないであらう。以下簡單に各鐵山の稼行状態に就て述べてみよう。

(イ) ルチヤン・ルボン 鐵業株式会社

本社の鐵区はルボン・ドノック及バルボン・シンパン第一四号區に分れてゐる。スマト

ラに於ける最右の金銀鉱山は一八八九年以来稼行してゐる。現在に於てもスマトラ  
第二の産を見せてゐるが第一位のシマウ鉱山には遙に及びず一九四〇年の産額は金  
四三三〇七兩へ九一一、四四六兩、銀一、八七七二兩へ三、八、三四三兩となつてゐる。  
相場の老坑で、鉱夫一人当の産額はシマウ、ベンカリス、グノン・アルム等にはそれ  
は遙かに少く、一九四〇年に於ては金三、五六六兩、銀一、三六六三兩である。尚同年度  
に於ける従業者数は政洲人監督ニ七人、其他監督八人、鉱夫一、三三〇人である。

(四) シマウ鉱業株式会社

本社は鉱區をシマウ及びブララングに有し、最も盛んに稼行されてゐる。スマトラ  
惹ては東印度第一の鉱山で一九四〇年には金一、一五三、九八兩へ二、四二八、六七四兩、  
銀一四、五九二兩へ三〇七、八九七兩を産し、一社を以て金は全スマトラの五割四分、  
銀は実に七割を占めてゐる。前記ルヂヤン・ルボンに次ぐ古い鉱山で一九〇六年以来  
稼行してゐるが、未だ老朽せず一九四〇年に於ける鉱夫一人当の産額は金八一三・八  
及、銀一〇、二九〇・八兩に上り、金はベンカリスに及びないが一人当の産額はスマ  
トラ第一で、第二位のグノン・アルムの二倍に上つてゐる。一九四〇年の従業者数は  
政人監督三七、其他監督二八、鉱夫一、四一八である。

(五) ヤシカリス研炭株式会社

同社のコンセフシヨシ、ロガスは一九三七九年九月から生産に入り同年に金五七・五  
五兩を産したが、翌年には一躍三一五・三〇兩となり、更に一九四〇年には三五五・八  
四兩、細産七四八、九一一兩の金を産出した。同年に於ける従業者数は政人監督一二、  
其他監督一三、鉱夫一、二七七と過ぎないが、鉱床新しく爲レルヂヤン・ルボンに足敵  
する産金額を示したもので、鉱夫一人の産金額は実に二、八〇・一九兩に上り、第二位  
のシマウ鉱山に比してさへ三倍半に當つてゐる。但本鉱山には殆んど銀の産出はな  
い。

(六) グノン・アルム(バリサン)鉱業株式会社

同社に所屬するグノン・アルム鉱床は一九三五年中頃から所産に着手し、同年の産  
額は金八二兩へ一三五、八七六兩、銀四八九・二兩へ一四、八八六兩と過ぎないが、  
一九三六年から本格的な生産期に入り、一九三九年には金二〇、三三三兩、銀一、四  
八〇・三兩に上つたが、一九四〇年には金銀共に著しく生産を減少した。一九四〇年  
に於ける従業者数を明にしてないが、一九三九年の数字は政人監督七、其他監督三、  
鉱夫二、八四を算じ、稼行条件も比較的勝れ鉱夫一人当の産額は金七一・二五兩、銀五、  
二一・二五兩に上つた。

(七) ブララングシ株式会社





金銀の輸出入に就ては旧政府に於て詳しい発表を避けてゐるが、東印度の金銀輸出入額は略左の如くである。但本表には金銀貨幣をも含んでをり、金銀塊のみに関する数字は不明たるのみならず、各圖別の数字も明らかでない。  
○東印度金銀輸出入額

年 度	輸 入		輸 出	
	数 量 (噸)	金 額 (千盾)	数 量 (噸)	金 額 (千盾)
一九三一	一七四	一七、三四二	三六〇	四八、七三〇
一九三二	一八八	二五、七二八	二九一	三〇、〇〇九
一九三三	二〇八	二〇、四〇〇	二四七	二二、六二一
一九三四	一〇	六一三	四二四	三七、九七九
一九三五	五	一、三八一	一六二	一三、六四九
一九三六	八	五、一三三	二〇〇	一九、二〇〇
一九三七	九	一七、六三四	六〇	一三、一九三

(南洋協会「南洋鉦産資源」昭和十五年四月一三一—一三二頁。尚 *Andrich Verlags*, 1941, P. 462 によれば) (單位百万盾)  
輸入 一九三九年四九、一九三八年三、一九三七年一〇、一九三六年一、一九三五年一

輸出 九、一七、二四、二四  
である。

第九節 アルミニウム鉦 (ボーキサイト)

第一項 砒 草

東印度に於けるボーキサイト鉦業は最近勃興したものであるが、数年にして極の重要な鉦業となつた。現今の所マトラのリオウ群島、バンカ等に発見されてゐるのみで、東印度の他地方には未だ全然産出を見ない。

一九三〇年頃リオウ群島のビンタン島に有望なボーキサイト鉦が発見された後、具体的調査計画が立てられ、一九三二年ビリトン錫会社を親会社とする荷印ボーキサイト開発会社が公称資本二百萬盾 (払込六五萬盾) を以て和蘭のハーグに設立された。最初に発見されたのはビンタン島南部のキジヤン海峡兩岸にある鉦床であるが、尚後良好な成績を挙げ、一九三五年には一六七。八噸の出鉦を見たと、その後も年々規模の拡大を行ひ、産額は

一九三五年	一六七。八噸	一九三八年	二五四、三五四噸
一九三六年	二三三、七三一	一九三九年	二三八、六六八

一九三七年 一八九九七〇 一九四〇年 二七五、二二一

と非常な躍進を遂げた。スマトラは世界的には未だ六%弱を占めてゐると過ぎないが（世界第八位）、アルミニウム工業資源として東亞に於ける最も重要な存在となつた。即ち左の如くスマトラを除けば英印を含めても東亞の他地域に於ける産出は微々たるものである。

○東亞に於ける最近のボーキサイト産額（單位地）

地域別	一九三五年	一九三六年	一九三七年	一九三八年	一九三九年
スマトラ	一六、七〇八	一三三、七三一	一八九、九七〇	二五四、三五四	二三八、六六八
ジャバ	一	三七	一三、六二七	五五、〇八〇	九三、七四〇
英印	七、七五八	三〇	七、〇〇〇	一六〇	不明
世界	一、七六七、〇〇〇	二、八二九、〇〇〇	三、七四六、〇〇〇	三、八四九、〇〇〇	四、四〇〇、〇〇〇

（前出大系一三五、但スマトラの数字は *Statistical Yearly 1941 P. 317* に據る）

第二項 磁 區

東印度の概知ボーキサイト磁床の埋蔵量は一千万乃至二千万噸といはれ、主にリオウ群島の諸島、特に昭南東南のピンタン島及びその附近の扁島に集中し、バタム、カリムン、その他バンカ等に見出されてゐる。

リオウ群島の地域は屢々述べた如く準手風化された山スング大陸の内部に在り、磁床中心地のピンタン島は起伏緩やかな丘陵性地形を示し、その最高所は海拔二百米に過ぎない。ボーキサイト磁床は緩やかな斜面を持つ丘陵の山頂部にのみ存在してゐるが、此の辺の地質は主に三畳紀層より成り、リオウ地形と称せられる左の三累層を以て構成されてゐる。

- (1) ピンタン級 最上部に存し、王として頁岩、砂質頁岩、珪岩等より成る。
- (2) バタムラング級 主として砂岩より成り少く頁岩を介在する。
- (3) ボエラン級 此の級は最下部に位し中部三畳紀層に該当するもので砂岩、赤頁岩、礫岩、千枚岩等よりなる。

茲で注目すべきは之等の中世代三畳紀の累層を貫つて花崗岩及び閃綠玢岩の貫入体があることで、両者の接触部には著しい花崗岩化作用が行はれ石英粗面岩に類似した特殊の構造を示すホルンフェルスが生成されてゐるが、この特殊の表性岩こそは実はボーキサイト磁床の母岩として最も重要なものである。結核体をなすボーキサイトはピンタン島各地の風化した花崗岩類及び風化した粘土頁岩等の頂部に産出するが、花崗岩上のものは相当多量の石英粒を随伴する為磁石として採掘するに値せず、却て此の接触表層岩上のものが最も品位高くボーキサイト磁床として重要である。比較的礫

土に富み且つ硅酸に乏しい粘土質堆積岩は熱帯の湿潤な空気下で風化されると、その中のアルカリ、苦土、石灰硅酸分が殆ど浸出され、最後に礫土及び鉄分のみか地表部に残存するのであるが、斯の如き風化作用は紅土化作用とも呼ばれ、ビンタンに於けるボーキサイト鉱床は紅土化作用によつて生じたボーキサイト鉱床の典型的なものである。

ビンタン島南部の主要鉱床中現在採行されてゐるものは同島南部のキジヤン海峡兩岸の鉱床で、スンガイ・コロック鉱床、アングウト島及びゴヤン島鉱床等がある。鉱床は水成火成何れかの岩石と共に存在して何れも丘陵地の裾頂部表面を波状形に被覆して産し、鉱層は丘陵地頂上附近では一般に厚く約六—一〇米に及ぶが、丘陵に向つて漸次その厚さを減少し、谷の底部には全く存在しない。地層の構造は概略左の如くである。

1. 表土—腐植土層 二〇—五〇厘米。但山頂部では流失し、露頭を露はす所もある。
2. ボーキサイト鉱床—礫土質結核及び紅土質粘土。鉄質結核（針鉄鉱）、礫土質結核（ギプス石、針鉄鉱）レンズ状薄鉄鉱等を混ず。厚さ二—一〇米。下部では次第に結核体を減じ、高陵土浸出部に移轉する。

3. 連酸浸出部—主に粘土及び少量の石英より成り、下部に至る程次第に風化の程度は弱くなる。厚さ約十五米前後である。

4. 堅緻浸出部—主に風化連酸岩より成り、中に著しく風化しただ連酸浸出部岩の塊線が混在してゐる（走向N168E、傾斜35°E）。厚さ約一〇—二〇米位。

5. アルカリ若土石灰浸出部—厚さ約五、六米位で、風化しない岩石塊、主にホルンフェルスを混在してゐる。

6. 不変体—前出石英粗面岩上の特殊接触変成岩で、地表より二、三〇米乃至数十米に及んでゐる。

鉱石として採掘されてゐるものは地表部に層状をなしてゐる右述二—八米の鉱床である。この鉱層は粒状乃至拳大の礫土質結核を多く含んだ紅土層で、結核は全容の六〇—八〇%を占め、残餘は粘土より成る。鉱石の主体をなす結核体は主にギプス石より成り、まを針鉄鉱及び少量の連酸をも含み、更に少量の鉄質結核体が上部に混在してをり、その下層部にもレンズ状の鉄質塊が存在する。原鉱の色彩は鉄分の含量により白色鉱より黄、灰、紅、褐に至る。ビンタンに産するボーキサイト鉱の化学成分は左の如くである。

#### ○ビンタンボーキサイト鉱分析

種別	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 土	TiO <sub>2</sub> 酸	SiO <sub>2</sub> 酸	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 酸	水
一	五七・六二	〇・七四	一・四二	一・五九	
二	五九・八八	〇・六六	二・三七	六・九三	
三	五五・六六	一・一三	二・六六	一・五四	
四	五六・二八	〇・八二	三・七九	一・一八	
五	六一・七八	〇・二五	二・四七	一・九九	
六	六一・五六	〇・二五	二・八三	二・五一	
七	五〇・一四	〇・一五	二・七二	三・三四	
八	一・八〇	〇・八〇	一・〇〇	五・八四	
九	八・八七	〇・四三	一・九六	七・一六	
一〇	五四・五〇	〇・八五	三・〇〇	一・二〇	
					二九・五〇

(福田要、前掲書 七五八頁)

第三項 生産及輸出

ビクタムノボーキサイト鉱床は前述しに如く一九三二年ボーキサイト開発会社によつて發行に着手し此一九三五年以来産出を見るに至つては、最近の従業者数及び生産額は左表の如くである。尚鉱夫中には多数の支那人が雇傭せられその数六百に及ぶといふ。

ボーキサイト生産統計

年 度	監 督		鉱 夫	生産額 (噸)
	改 人	其 他		
一九三七	六	一	三六五	一九八・九七〇
一九三八	〇	一	八二六	二四五・三五四
一九三九	五	一	八一九	二三〇・六六八
一九四〇	三	一	六七五	二七五・二二一

(Industrial Directory 1941 P. 317)

キジヤン海峡沿岸の鉱床では露天掘削が行はれ、機械シヨバル七台を備へてゐる。送電線は一日千五百應録の能力を持ち、他に水洗選鉱場、貯鉱場、船積埠頭設備等がある。積出は非常に便利であり、更にコヤン、アンプノイト両島よりの搬出を便ならしめる為最近ビクタム島との間に架空索道が設けられた。

ビクタム島に於ては石灰・電力等精錬に必要を動力を獲得すること困難で、ボーキサイトは原鉱のまま、輸出された。その数量及び価額は最近左の如くである。(前同三五七頁)。

一九三八年	二七三、八七七噸	二、三七八千盾
一九三九年	二四六、一五〇	二、〇三九

南産の初期以来大量の磁石が他産に送られてゐるが、歐洲戰勃後以来送磁困難となり大部分日本に送られるやうになつた。日本に於ては日本アルミニウム会社が之を精錬して来た。一九三七年に於ける日本の輸入量は四萬五千噸であつたが、その後は当然増加してゐる。和蘭はこの原磁を自己の手に依つて精錬し、自國のアルミニウム工業の独立を計る爲ビリトン磁業会社を通じて、スマトラのトバ湖のアサハン河に新に水力発電所の建設を開始し、更にスマトラのタンジョン・バレイに年産五千噸のアルミナ生産工場を建設する筈であつたが、果さぬ内に大東亞戦争が勃發した。現在ビントンのボーキサイトは本邦統制会社の手で採掘されてゐるが、滿洲アルミニウムより遙に確實且重要である。第三紀層や火山地帯には将来大規模のボーキサイト磁床の発見を期待することは出来ないがスマトラ、ボルネオ等の所謂スングラ地区域にはビントンの如き優良磁床が発見される望は充分存し、又既に多量に発見されてゐる磁石磁床即ち珪酸分一〇%以上、礫土三〇—四〇%程度ものを技術上有利に処理し得るに至るならば、ボーキサイトの磁量は測り知り得ない程度富であり、従つて東印度方面のアルミニウム磁業の将来は尙發展の餘地が多分にある。

### 第十節 其他の磁産物

#### 第一項 金屬 鐵

##### (1) 鐵

東印度に於ける鉄磁の発見は相當古いものらしく、既に十七世紀頃セレベスの鉄磁が原住民によつて利用されてゐるが、スマトラに於ては最近に至るも未だ積極的開採の域に達してゐなかつた模様である。その原因としては左の如き事項が挙げられる。

1. 各鉄磁床の地理的位置の問題
  2. 製鉄用コークスを製し得る粘結性石炭の産出なきこと
  3. 磁石中クローム、ニッケル等を多く含むものがあり、且水分の多い粘土質磁石である爲普通の製鉄技術を以ては取扱ひ困難なること。
- 右の如くスマトラの鉄磁は未だ積極的採行を見ないが、磁床の賦存は各地に於て認められてゐる。

##### (1) ラムホン

スマトラ南部ラムホン州オーストハイグンの北方七、五料の地處にありグヌン・カラ

ンガト、リラウクチル、リラウグツサル、アマタンカワト、タンデヨニスナン第  
 一、同第ニ、ルグク、ガム、パンヤデンカン、及びアマタンブルハ、の九山か一団  
 を為してゐる。附近は標高百米乃至三、四百米の丘陵が続き、地形を呈してゐ  
 る。磁床は古期結晶変成岩持二石英変成岩中の縞状鉄磁床で、主要なものは変成磁床  
 と見做すべきである。厚さ三―九米、全埋蔵量二百萬噸以上で、その他小規模の  
 変成磁床、碎屑磁床を伴つてゐる。変成磁床は磁鉄鉱を主とし、鉄六〇%前後、  
 珪酸八%以下、燐〇.〇%、マンガン〇.二%で、碎屑磁床は鉄六五―六八%、硫黄  
 〇.〇四―〇.〇六%、マンガンの八―一五%、燐〇.〇一―〇.〇五%、珪酸〇.九―一四  
 %である。附近の露出が悪く正確な地質構造を知ることが出来なかつたが、多く  
 の探鉱堅坑によつて地質並に磁床の性質が大体明瞭にされたものである。磁床分  
 布区域には絹雲母石英片岩、結晶質石灰岩等の変成岩が露出し、鉄磁石は之等の  
 片理に沿つて見出されてゐる。縞状磁床の成因は母岩を石英片岩等が沈積した  
 際主要鉄分が沈積作用又は生化学的に沈積したもので、もとは磁層でこれが動力  
 変成作用を蒙つて磁鉄鉱、赤鉄鉱、石英等より成る片状構造の著しい変成磁床に  
 化したものと考へられてゐる。

(四) スンゲイラン

パダン高地のサワルトトの近くに存する。岩漿固結作用に起因した斑禰岩岩脈  
 に伴ふ正岩漿性磁鉄磁床である。磁石の品位は相当高いが磁量少く、僅々數百  
 噸といはれてゐる。殆ど問題にならな。

(イ) カノンブシー

同じくパダン高地フォルト・ファンデル・カペツレン附近に在る。南北ニ磁床ある  
 が、何れも向題視するに足りない模様である。その他オムヒリン河の南方シバン  
 デン山脈のバドゥ・ムンヂウルール附近、及び同山脈のテンブルン、パシリアン村  
 等にも磁床はある。併し要するに西海岸の各磁床は磁量極めて貧弱で採掘の餘  
 餘価値は殆どない。

(ロ) ソタバ

スマトラ北部のアチエ州西部ブーバン地方にある。沼鉄磁層で、チヨント・マ  
 ネー、ダラット、レガウ、アルーイ、メウシギツト、セウメリワンの六丘陵より  
 成り、各表面には腐蝕多孔質の粘土質褐鉄磁が存してゐる。磁石は鉄五四・六%、  
 燐〇.一六%、不溶性残滓三・三五%である。スマトラの鉄山としては比較的埋蔵量  
 の多い部に属するか、それにしても厚さ四〇厘、總面積二平方料、磁量二〇乃至  
 四〇万噸に過ぎず、これも経済的価値は乏しいやうである。

(b) ルイガ

リオウ州に存する錫鉄鉱床で、錫鉱床露頭部の焼けに胚胎したものである。同様の鉱床カピリトン島のグノン、セルマル、バンカ島のアラワン等にも発見され、併し地下水面に於ては鉱床が硫化物即ち黄鉄鉱、硫銅鉄鉱に變じてをり、且錫鉱床の上部に存在するに過ぎず、經濟的価値は殆どない。

以上要するにスマトラは鉄資源には餘り恵まれず、現今の所殆んど問題にならない。唯その中でランホン鉱床のみは稍有望である。

(2) 銅

スマトラに於ても銅鉱の存在は可なりなく知られてゐるが、銅のみを目的として大規模に採行されてゐるものはないやうである。銅区としてはタパヌリ州ムアラシ、ホンギ附近、西海岸州グマン、バトウグシ、シブンブン連山のチンブルン及びバトウ、ムンヂユルル、パレンバン州、スンゲイトウブー附近のラフス、ラムホン州のヌラバウ等六ヶ所である。併し近年採行されたものはムアラシ、ホンギのみで産額は

一九三七年	四九噸	一九三八年	九三噸
一九三九年	六一噸		

で、金銀の副産物として産出したものである。併し同社は前述した如く一九四〇年

に閉鎖された。尚シアンパン地方の銅鉱は花崗岩地帯に胚胎した接触交替鉱床型に屬し、その他の西海岸州地方の銅鉱は新第三紀の火山活動の際迸出した安山岩類の地塊に金銀と共に胚胎した熱水性の銅鉛亜鉛銀脈である。何れも經濟的価値は乏しいやうである。

(3) 白金

白金は従来ボルネオ地方カウダイヤモンド、砂金の洗葉場で産出してゐるが近年スマトラは白金の重要な産地となつた。現在の主要産地は東海岸州のロガ入鉱区で、バンカリス南炭会社の手に依つて砂金の副産物として採取されてゐる。一九三八年以来産出を見てゐるが近年の産額は

一九三八年	六四六瓦	一九三九年	八七三瓦
一九四〇年	一〇四五瓦		

と成つてゐる。砂白金の原鉱床に就ては未だ判明してゐないが、タパヌリ州のマルタ、スポンギには接触交替鉱床中に白金を産すること知られてゐる。鉱石はスカレン型で、柘榴石、珪灰石、方解石等の脈石と、銅鉄等の硫化物、磁鉄鉱、蕃糖磁石等を主とし、その内に少量の白金を産する。

(4) 水銀

ジャムビ州ムリアン川沿岸の礫岩の小高中に砂金と共に辰砂を産するが、その量は極めて少量に過ぎない。又西海岸州パタン高地タナゲタル所在のソムホン山麓附近に初生鉱床が存してゐる。現在知られてゐるのは石二箇所であるが何れも規模小さく将来性も全く疑問視されてゐる。

6) マンガン

東印度に於けるマンガン鉱業は今の東ジャバに限られ(一九四〇年度産額一、五六九噸)してゐるが、スマトラにも僅少ながら鉱床が存してゐる。スマトラのマンガン鉱を地質学的見地から見れば残留鉱床と接触鉱床型の二つで、残留鉱床に属するものとしてはバンカ島の砂錫鉱床に混じてマンガンの結核体が発見された記録があり、又後者と属するものとしてはアチエ州にババーローに鉱床が知られてゐる。但しその規模は明でない。

6) モリブデン

モリブデン鉱は鉱山として大規模に採行されてゐるものはないが、バタン高原、リオウ群島等に於て半花崗岩、鉱脈、接触交代岩床中に産する記録がある。バタン高地のものはシブンブン連山の内花崗岩と接触して柘榴石岩中に産し、リオウ群島バタン島のものは北岸のバビ附近の半花崗岩中に産出する。

7) タングステン

タングステン鉱は錫鉱と同様な成因の酸性火成岩類と関係があり、スマトラではピリトン、シンケツアの錫の初生鉱床又は二次的碎屑岩床中にウオルフラムを若干産してゐる。主要産地としてはピリトン島のテクス、ガルムデダン、クラパカンピツト、シンケツア島のトウマン、その他フンドウル島等が知られてゐる。現在ピリトン錫会社、シンケツア錫開発会社等が錫の副産物として生産してゐると過ぎず、而も一九三〇年三〇噸を産した当時と比較し非常に産額を減じ

一九三七年	シンケツア	四〇〇噸	ピリトン	1
一九三八年	〃	一〇〇	〃	三〇〇噸
一九三九年	〃	1	〃	三五〇
一九四〇年	〃	1	〃	六〇〇

となつてゐる。南ピリトン島では電磁選鉱に依つて産出してゐる。

8) 蒼鉛

蒼鉛 (Bismuth) は合金又は兼用に供せられる金属で、各地に産すると報せられてゐるが特別に注目すべきものはない。スマトラに於ける産状は自然に游離せるもの、硫化物としての揮発鉛鉱、金銅の接触鉱床、鉱脈に附随する蒼鉛鉱物等であ



る。バンカ島のスンゲイスラン川では海嶺した蒼鉛を産し又トバ湖畔サモシル附近では第二次鉱床として石英粗面岩凝灰岩中に介在する。近傍のバタンク人は之を洗練し容解して球状に作り上げてゐるが、産量は微々たるものである。

(9) 鉛及び亜鉛

スマトラにはムアラシホンギ北部のラウ高地、シブンアエル谷、パレンバン州のラフス、ベンクレーン州のウヂヤンマス、タンジヨン、サウクテイ、西海岸のパダン高地、バンカ島のコバ地方等に金銀鉱床、銅又は錫鉱床に伴ひ少量の鉛及び亜鉛鉱物が産するが、単独稼行を許す程の良質鉱床は未だ発見されてゐない(ジャワでは英商南興会社の手によつてマンガ、硫黄と共に一九四〇年四〇噸、一九三九年六〇噸、一九三八年五〇噸の鉛を産出してゐる)。スマトラの既知鉱床の内比較的多量に鉛、亜鉛を含まものはパレンバン州の接触文替鉱床で、鉛石は角閃岩と石灰石の接触部にある柘榴石、陽起石、スカリン中に賦存してゐる。本鉱石中には内亜鉛鉱及び方鉛鉱その他黄銅鉱、黄鉄鉱も含有されてゐる。その他パダン高地々方のものは花崗岩、閃緑岩類に關係するものが知られてゐる。

第二項 非金屬類

(1) 硫黄

スンダ島孤上を走る火山帯には各所に硫黄鉱床が存するが、ジャワ以外の地では未だ稼行されてゐない。スマトラに於ける硫黄鉱床として著名なものはタパヌリ州のソリック・マラピで、各段丘に存する鉱量は二二萬噸といはれてゐる。

(2) 寶石類

ホルネオに於て著名なダイヤモンド(一九四〇年産額三、四六七カラット、六三、六六〇盾)はスマトラに産出しないが、柘榴石、黄玉、紫水晶等を産した事例がある。柘榴石は頁岩及び凝灰岩中に産するが色彩勝れず、黄玉は錫の夾雜物として各地に見受けられるが普通の色澤であり、共に殆ど壊られてゐない。紫水晶はベンクレーン州のルボン山脈探鉱中に発見されたことがあるが、その後産出を見ないやうである。尚ビリトン島ではビリトナイトと称する黒色青光沢を呈する角稜の落ちた石を産する。ビリトナイトは成因不明で、一般に隕石と呼ばれてゐるが、ビリトンでは地下深く鉱床の上に在り、未だ嘗て地上で発見されたことがない。

(3) モナズ石

モナズ石(モナザイト)は單斜晶形に属し、結晶は柱状で劈開が底面に平行に発達する。樹脂光沢があり、色は灰黄赤褐線等で通常は透明又は半透明、時に不透明

のこともある。花崗岩pegmatite岩中に屢々発見されるが、スマトラでは錫の砂  
 盤中に含まれ、副産物として採取されてゐる。主としてシンケツア錫開採会社が産  
 出し、同社のモナザイト・サント生産額は

一九三七年	三七〇千担	一九三八年	三九三千担
一九三九年	一二三	一九四〇年	産出なし

となつてゐる (Siamia & Siamia 1941, P. 317)。

(4) 石 墨

西海岸州のバダン高地ピナカン附近のスンガイ・ラムル、その他ベンクレーン  
 州等に石墨を産する。支那人及び原住民も之を採掘してゐるが、一九三六年及び一  
 九三七年の産額は左の如くである (前出「南洋産産資源」一五〇頁)

西海岸州	N. V. Ned. Portland Cement Mij.	一九三六年	一九三七年
支那人		一七二、一六〇担	一四四、四二〇担
原住民		四一〇、〇〇〇立方米	四、四〇〇、〇〇〇立方米
ベンクレーン州	N. V. Middelbouw Mij. Pionear	一九三六〇	二、四二五

(5) 天 度

東印度の含天度泉水は或回約に石油の産状と密接な関係にある。スマトラ島アチ  
 エ、ベンクレーン、パレンバン各地域に含天度の泉水が発見されてゐるが、未だ積  
 極的に採取されてゐない。尚一般には汲上げがた水から石油成分を分離し、その後  
 更に硫酸銅を加へて処理し、天度を天度第一銅として沈澱せしめ、之を集めて乾燥  
 した後精製して出荷してゐる。

(6) アスファルト

アスファルトの源は石油で、油田地帯に産し、古来原住民は舟の填充材として  
 用ひてゐた。スマトラでは東海岸のランカット、パレンバン州のムアラフェニムに於  
 て産出し、事例が有り、又スンガイ・バントウンのタン・ヨントラウト、カパス地方の  
 マンガル等に天然土産物の賦存する模様であるが未だ産出を見ない。従つて現今東  
 印度に於けるアスファルトの産地はセレベスのブートン島のみで、同地の産額は一  
 九三九年五三、八三担、一九四〇年七四一担である。

(7) 塩

マドラは政府が多量の塩を生産してゐるが、一九四〇年三、八八、八三七担、スマ  
 トラに於てはアチエ地方で私個人が製塩を行つてゐる。即ち大アチエ地方、アチエ  
 北海岸、アチエ東海岸、アチエ西海岸では原住民が之を行つてゐるのである。アチ

工北海岸は他地方に比すれば稍産額が多いが何れも生産様式は小規模である。近情は左の如くである。

○スマトラに於ける民間製塩業統計

地方別	業者数		製塩量(担)		一昨当売値(仙)		手取額(千盾)		従業員数	
	一九三九	一九四〇	一九三九	一九四〇	一九三九	一九四〇	一九三九	一九四〇	一九三九	一九四〇
大アチエ地方	三七九	三四〇	三〇一	一五六	二四一	四一六・五	三・二	二・三	九三五	七四四
アチエ北海岸	七四五	七四七	九九〇	九六三	二四一	四・〇	一・八	一・八	六九二	八〇八
アチエ東海岸	一一八	一〇九	四〇二	六七六	三四一	二四・三	二・四	一・六	二〇八	一七三
アチエ西海岸	二四五	三三一	一三一	一三二	三五一	一・三	三・二	一・九	四四二	五四八

(前出「重要統計」一三七頁及 *Indisch Verslag 1941 p. 223*)

東印度に於ける工業用塩の消費は未だ見るべきものがないが漁業用には相当量の塩が消費されてゐる。漁業の章に於て述べた如く、(第三輯参照) 殊にバガンシ・アピア地方を擁するスマトラは東海岸州のみを以て二萬担以上(全東印度漁業用塩消費額の六一七割)を消費してゐる。即ち五の如くである。

○工業用及漁業用塩の消費額(單位担)

州別	工業用塩消費額			工業用パラ塩消費額			漁業用塩消費額		
	一九四〇年	一九三九年	一九三八年	一九四〇年	一九三九年	一九三八年	一九四〇年	一九三九年	一九三八年
パレンバン	一	一	一	三二〇	三八	八〇	三九六	三三五	三三九
ヂヤムビ	一三	一〇	一	二〇	一九	二	九二	八三	八〇
東海岸	一	一	一	三四	一九	二	三三・一七	二四九	二二・六〇
バンクレーン	一	一	一	一	一	一	一	一	一
西海岸	一	一	一	一	一	一	一	一	一
タバヌリ	一	一	一	一	一	一	一	一	一
リオウ	一	一	一	一	一	一	一	一	一
オウ	一	一	一	一	一	一	一	一	一
バンカピリトン	二	一	一	一	一	一	一六一	一四九	一六四
スマトラ計	一六	一五	七	一八〇	七〇	一三三	三三・一九七	二二・三九五	二三・五〇八

(*Indisch Verslag 1941 p. 322*)

尚専売塩の民間消費額(噸、担)は左の如くである。

○民間に於ける粗塩(専賣)消費額(單位担)

州別	一九四〇		一九三九		一九三八		一九三七	
	噸	担	噸	担	噸	担	噸	担
パレンバン	一、九三八	(+) 七、九七	一、七九五	(+) 六、三四	一、六八八	(+) 一〇、二五	一、五三一	(+) 五、六六
ヂヤムビ	五、三二五	(+) 七、八三	四、九二九	(+) 一、三三	四、九九五	(+) 三、二二	四、八三九	(+) 六、二二
スマトラ計	一、一八〇	(+) 一六、三七	一、〇一四	(+) 二、四二	九九〇	(+) 七、七二	九二〇	(+) 一、一一

東海岸	五九五七	(一)	三五九	六一七九	(一)	一・五一	六〇八七	(一)	七・五四	五六六〇	(一)	九・五二	五二六八	(一)	一・二三
バンクレーン	一〇六八	(一)	二・三〇	一〇四四	(一)	〇・三八	一〇四〇	(一)	〇・六八	一〇三三	(一)	二・四八	一〇〇八	(一)	〇・八〇
西海岸	四七八九	(一)	四・二〇	四・五九六	(一)	二・三〇	四・七〇四	(一)	一・四九	四・六三五	(一)	七・七九	四・三〇〇	(一)	三・三三
タパヌリ	二九九五	(一)	一・一五	二九六一	(一)	四・六三	二・八三〇	(一)	一・八七	二・八八四	(一)	五・七二	二・七三八	(一)	二・二九
リオウ	六五八	(一)	七・六九	六一一	(一)	五・三四	五八〇	(一)	七・六一	五三九	(一)	一四・九三	四六九	(一)	一・二四
ハンカピリソン	一八三	(一)	二・一六	一五八	(一)	〇・三五	一五四	(一)	七・八五	一〇七〇	(一)	九・〇七	九八一	(一)	九四九
スマトラ全土	二五〇八三	(一)	三・二八	二四・三八七	(一)	〇・九一	二四〇六八	(一)	四・一五	二三・二二	(一)	七・五六	三二・四八六	(一)	一・九六

(Indisch Verlag 1941 P. 381)

昭和十八年十月二十日 印刷  
昭和十八年十月二十五日 發行 (非賣品)

東京都麹町區丸ノ内二丁目二番地

編輯兼 發行所 臺灣銀行東京調査部

代表者 名 倉 喜 作

東京都神田區猿樂町一丁目一番地

印刷者 濱 岡 久

東京都神田區猿樂町一丁目一番地

印刷所 誠 文 社

電話神田三一七九番

30224  
TA25



