



361

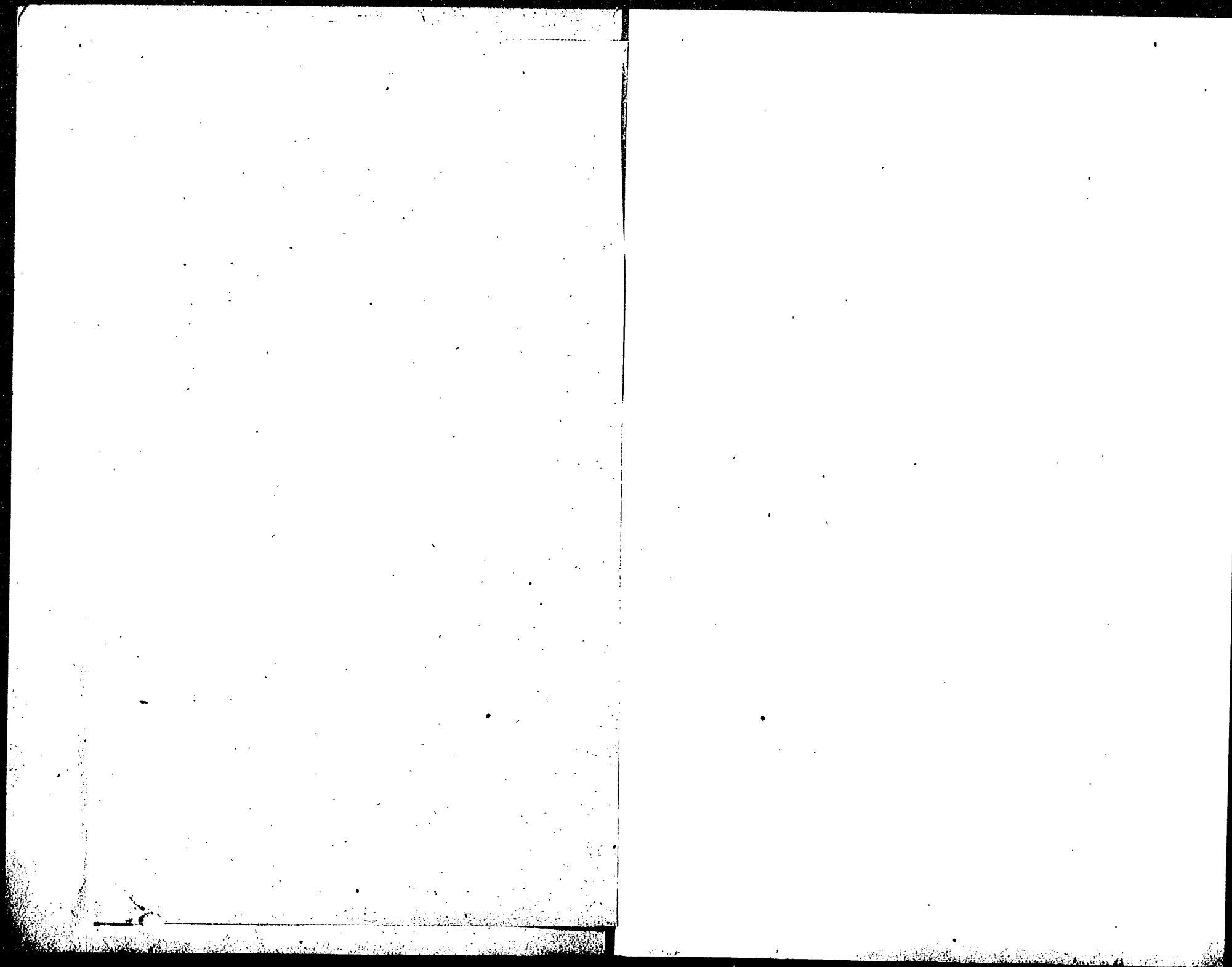
秘

昭和十八年一月

比島マンガン鑛業の趨勢

大東亞省南方事務局

565
12



565
12

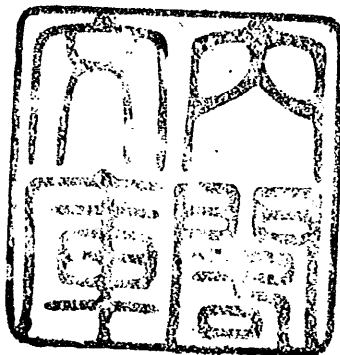
比律賓のマンガン鑛資源は大東亞共榮圈内に於て極めて重要な地位を占めてゐる。本資料は大東亞戰爭勃發前に於て比島政府に於て調査せるものを基として其の趨勢を概観せんとしたものである。

序 言

正 誤 表

誤	正
一頁 鑛業の趨勢 イヌキノ	鑛業の趨勢 イヌキノ (終りカラ四行目)
一頁 Anda De belopment.	Anda Development (十カラ十三行目)
三頁 マンガン鑛 ネグロス島	マンガン鑛 (初メカラ三行目) ネグロス島 (初メカラ二行目)
五頁 デボカク	デボカク (終りカラ六行目)
六頁 平均四八% (Maralitin)	平均四八% (初メカラ四行目) (Maralitin) (終りカラ六行目)
七頁 東方三哩	東方二哩 (初メカラ三行目)
九頁 (Anita Agnek)	(Anita Agnes) (初メカラ三行目)
五〇〇題 鐵近む	五〇〇題 (終りカラ五行目) 鐵近む (終りカラ二行目)
一〇頁 (Enamor) (Pakinas)	(Esnamar) (初メカラ三行目) (Pakiao) (終りカラ三行目)
一三頁 確	確 (終りカラ四行目)

内閣支庫
九〇九八一号
和書



比島マンガン鑛業ノ趨勢

比律賓よりマンガン鑛が始めて輸出されたのは一九一六年で其輸出先は日本である。併し一九三六年迄は著しき發展を示さなかつたが、其後比島の各地に多くの新鑛床が発見されブスアング、シキホール、マスバテ、ポホールの諸島並にルソン島のカマリネススール、イロコスノルテ等各地方から一九三五年より一九四〇年迄に一五〇、五〇三噸が産出された。

一九三五年から一九三九年迄に八〇、〇二五噸が日本に輸出されたが之は全産額の八一%を占め、同期間に一六、八二二噸即ち一七%が米國に輸出された。然るに一九四〇年には九二%が米國向けであり五%が日本向けと云ふ割合に大變化を生じた。

鑛石の用途は主として冶金用で、化學用乃至電池用のものは極めて小額である。鑛石の品質は多種多様で大多数は四八% Mn 以上のものである。

ブスアング、マスバテ、カマリネススールの鑛石は唯單に注意深く採掘し手選鑛して四八%以上のものを採取するのであるが、シキホールとポホールのものは精選を要する。イロコスノルテの鑛石は低品位で水洗とジツガーにより處理された後でさへ金屬マンガンは三五―四五%程度のものである。マンガン鑛は八鑛山會社と二、三個人とに依り採掘されて居る。

鑛 山 別 産 額 (噸)	1930-1939					1940	計
	1935	1936	1937	1938	1939	(6月未迄)	
Amalgamated Mineral, Inc. Bunanga	-	-	-	3,268	5,777	5,000	14,045
Amalgamated Mineral, Inc. Bani	-	-	-	3,731	6,307	1,565	11,603
Anda De belopment.	-	-	-	-	4,541	-	4,541
Compania Minera de Pilipinas	-	1,900	2,167	1,096	1,096	1,276	6,439
Crawfus Mining Co.	-	4,276	4,404	406	-	-	9,086
Fernandez Hernandos, Inc.	-	-	1,218	1,727	913	-	3,858
Luzon Stevedoring Co.	-	-	-	2,500	-	-	2,500
Mine Factors Inc.	-	9,686	29,100	-	-	12,826	51,622
Negros Mining Co.	-	-	-	2,000	-	-	2,000
Filippine Nippon Mining Co.	-	-	337	4,936	6,714	2,182	14,169
Union Manganesse	-	-	-	-	-	206	206
Source Unknown	519	255	-	524.4	4,923	5,162	11,388.4
Total	519	255	16,199	49,353.4	35,996	23,130	131,457.4

シキホール島

比島に於ける既知最大のマンガン鑛床がシキホール島に在る。同島はネグロネ島の南端より一〇哩東方に所在し、長さ一八哩幅一〇哩、又マンカン鑛の輸出港ラレナはシキホール島の北側に位し良く保護された小港でビヤノ端に於て約一二呎の深さを有し舳に積込まれ四〇哩西北のネグロス島のバイヤス灣に於て本船に積込まれる。

メインファクター會社(ルソンステベドリング會社(Luzon Stevedoring Co.))に依て管理されて居る。及タゴポマーレデハロブメント會社(Tagobonar-Development Co.)はシキホール島全體のマンガン鑛床を所有してゐる。タゴポマーレ會社は自己の鑛區を採掘して居るが少しも積出しはしてゐない。

メインファクター會社は三〇鑛區を管理し盛んに探鑛して居り一八鑛區を採掘してゐる。鑛石の一部分は採鑛中に於ける選別に依つて四八%以上の品位となるが大部分は三五%—四五%のマンガン品位で四八%以上にする爲めには精選が必要である。

メインファクター社はラレナに洗鑛及精選の選鑛工場を有し選鑛は洗鑛、手選鑛及ジツキングで一日の處理能力は一〇〇噸である。

シキホール島に於ける鑛床より一九三七年より一九四〇年六月迄に五一、六二二噸を産出し比島全産額の四四%を占めてゐる。一九三七年の第一回積出しは四七、七%一九三八年の分は四四、七%一九三九年十二月以來高品位鑛が輸出された。會社の報告に依ると米國に輸出された凡ての鑛石は平均四八%のものである。精鑛は次の如き不純物を含有してゐる。

SiO₂ 7.36% BaO 0.79%

Fe ₂ O ₃	38 %	P ₂ O ₅	0.25%
Al ₂ O ₃	3.63%	SO ₃	0.05%
CaO	5.2 %	Combined water	4.15
MgO	1.83%	ZnO	0.65

鉛、チタン、ニッケル、銅を含まず、鑛石は硬マンガン鑛で（軟い多孔質の軟マンガン鑛を伴ふ）水分一五—二〇%を含む故に非常に多孔質である。

シキホール鑛床は月額一、三〇〇噸—三〇〇〇噸の出鑛を爲しつゝありより以上の増産が期待される。

確定鑛量は現在の探掘能力では二、三ヶ月分推定鑛量は未定であるが或る技師の評價に依ると可能鑛量一五〇、〇〇〇噸とされてゐる。

ブスマンガ島

本島の鑛床は生産額並に埋蔵量の點で比島内に於ては第二位である。本島はマニラを去る約二〇〇哩南方に在りミンドロとパラワンの間位する長さ四〇哩幅一五哩にして鑛床は島内に廣く分布し一九三七年より三九、〇〇〇噸を出鑛してゐる、之れは比島産額の三〇%を占めてゐる。鑛床は個々のものは小さく數噸より二〇、〇〇〇噸位のものである、鑛石は硬く塊鑛で水分は少い。

品位は次の通りである。

Mn	50.48
Fe	1.41

Al ₂ O ₃	2.53
SiO ₂	5.80
CaO	1.41
MgO	0.88
BaO	3.07
P	0.074
S	0.017
H ₂ O	5.00

以上は必ずしも平均品位を示したものでなく不純物の近似値を示したものである。

アマルガマイテットミネラル會社 (Amalgamated Mineral Inc.) 本會社は三鑛區を豫行し居り二鑛區は本島に於て他の一鑛區は本島の南半哩に位するウソン (Uson) 島に在る。

主なる出鑛はブスマンガ島のダイマンヤング (Dimanyang) よりウソン島のデボカク (Deboak) より少量が出るサンニコラス鑛區 (San Nicolas property) は開坑されてはゐるが産出の段階には到達してゐなす。

ダイマンヤング (Dimanyang) 鑛區はコロンの西方二〇哩に位し四鑛區より成つてゐる。本鑛山は二四、〇四五噸の五〇%金屬マンガン鑛を産出し其後継続的に一ヶ月約六〇〇噸を出鑛して居る、鑛石はマルバト (Malbato) の波止場よりトラックにより運搬せられ本船は波止場の端から半哩の地點に投錨し鑛石は舟に依り本船に運搬される。一年中積出し可能にして毎日荷役能力は約六〇〇噸である。

デボカク (Deboak) はウソン島の北側マルバト (Maloto) のコンパニヤ、ミネラ、デ、ヒリビナスの波止場の南
 1哩に在り、鑛區は二鑛區より成つて居るが探鑛及開發は二鑛區のみで行はれてゐる。現在の出鑛は僅少で一九四〇
 年六月一〇日を積出したが之れは舊採行者の探掘せる貯鑛である。
 鑛石は丹念に選鑛せられ平均八%であり自山の突堤より舛に依り本船に運搬せられマルバトからの荷役と同時に實施
 される。

サンニコラス (San Nicolas) 鑛床はコロン (Coron) の北方五哩シンゲイ (Singay) 道路の南1哩の地點に在りアマ
 ルガメイテッドミネラル社は鑛區所有者と operating 契約に依つて採行を開始して居る。鑛床は將來性ありと稱せられ
 鑛石はプスアングの他の地域のものに類似してゐる。探鑛及開坑が極く小規模になされたのみであるが埋藏鑛量は一
 五、〇〇〇噸位と考へられてゐる。

現在の計畫に依るとプスアング北部海岸の日比鑛業の波止場から積出されることと思はれる。

コンパニヤ・ミネラ・デ・フィリピン (Compañia Miniera de Filipinas) 本會社はマルバト (Malbas) マラリテン
 (Maratin) 及ボラック (Borac) 其の他群小鑛區を採行してゐる。

マルバト鑛床はプスアングの南岸コロンの西方二哩に所在す。本鑛床はプスアング島に於て最初に採行されたもの
 一つで四五—四七%の鑛石五、〇〇〇噸を既に産出して居る。マルバト鑛床は昨年閉鎖されたが有望なれば再採行
 をする計畫で、目下約半分が探鑛せられて居る。道路は鑛山と會社の突堤との間を連絡して居り此の突堤はアマ
 ルガメイテッドミネラル會社で使用してゐる。

マラリテン (Maratin) 鑛山はプスアングの東岸ミナガス灣の南方二哩の地點に在り既知鑛量は全部採掘され(一、

三〇〇噸五〇%) 鑛石はミナガス灣から積み出された。

ボラック (Borac) 灣の兩端より二哩半に在る鑛床が本社の最も重要なものでコロンの北東六、三哩 (シンゲイ鑛山
 の東方三哩) 道路はボラック灣と山元との間に完成され、棧橋は建設中である。既に一、〇〇〇噸採掘され確定鑛量
 三、五〇〇噸と評價されてゐる。

パラワンマイニング會社及プスアングマイニング會社

是等の會社はマニラのフェルナンデス・ヘルナンデス (Fernandez Hermanos) に依つて支配されてゐる。兩社はプ
 スアング中央部に於て六〇鑛區を支配し四鑛區より三、八五八噸を産出してゐる。産額は小であるが將來に對する餘裕
 を持つてゐる。

ゲイ (Gay) 鑛床が最も將來性があり可能鑛量の點に於てシンゲイ (Singay) 及ディマンヤング (Dimanyang) 鑛床
 に比較し得るものである (S. D. 兩鑛床は各々既に一五、〇〇〇噸を産出した)

本鑛區は法律上所有權に就て問題となつてゐる。本社關係の他の鑛區の埋藏量は僅少である。

本社はプスアングの南岸に舛用の波止場を有して居る。

日比鑛山會社 (Philippine Nippon Mining Co.)

本社は數個の鑛床群を有し二鑛區を旺に採行してゐる(シンゲイ (Singay) とマールセラ (Marcella) マール) 他の鑛區
 も旺に採掘されてゐる。

本社はマニラのルソンステイブドリング (Luzon Stevedoring Co.) が本社の支配權を獲得し一九三九年迄は日本資本
 に依つて支配されてゐた。

シンゲイ鑛山はコロンノ北東直線距離五、五哩道路距離一二哩に位し一九四〇年にプスアングの北岸に道路を建設し其處に船の荷役可能なる棧橋を造つたのである。シンゲイの鑛石は堅緻で五〇%の金屬マンガンを含有してゐる。今迄に約一二、〇〇〇噸が船積され一ヶ月三〇—五〇〇噸が採掘され漸次産額は増加してゐる。斷層が多いので埋藏鑛量の算定は困難である。

マーセラ鑛床はプスアングの東岸ボラツク灣の南一軒の地に所在する。會社は鑛山からボラツク灣の南側の棧橋迄道路を建設した。棧橋は船積に使用し得るものである。採鑛中精選した鑛石は五〇%の金屬マンガンを含有し、鑛床は小規模な地表採鑛に依つて探鑛及開坑が行はれてゐる。本鑛床は約一、〇〇〇噸程度の鑛石が採掘せられた程度である。埋藏鑛量は未だ現在の處計算不可能であり一九四〇年六月迄には船積はされて居らぬ。

ユニオンマンガン會社 (Union Manganese, Inc.)

本社はコロンより二〇哩西方のプスアング南岸に在る Coosopon & Bihuan に九〇鑛區を管理してゐる。探鑛は數鑛區に互り實施されたが産額は二〇六噸輸出されたのみで極めて少量である。未だ繼續的産額は無く埋藏鑛量も知られて居らぬ。鑛石は Dinyog 河口の會社の突堤棧橋から船積せられた。

マスバテ島マンガン鑛床

マスバテ島のマンガン鑛床は一般に小さく廣範圍に分散してゐる爲めに四八%程度の鑛石を出すには慎重なる採掘を要する。主要鑛床はミラグロス (Miragos) の南西の一つの半島に在り他の鑛床はアロイの南とマスバテ市の近くに在る。報告に依ると五〇%のものに五〇〇噸低品位のもの二、〇〇〇噸がマスバテから輸出された。本島の既知鑛量は少く四八%のもの約一、〇〇〇噸と評價せられてゐる Mine Operation, Inc. に依り稼行されてゐる。

る。バーヂニヤ鑛床にて大部分産出される本鑛床はマスバテ島西海岸アヤット (Ayat) 部落の東方一哩に位し船用の棧橋がロツク灣のアヤットに建設中である。アロイ附近の其他の鑛床が探鑛せられてゐるが大した將來性は無い。アニタアグネス (Anita Agnes) とフラツクダイヤモンド鑛區に於ける貯鑛から四八%のもの約二〇〇噸が得られるであらうが鑛量は少く。

カマリネススール

ルソン島南カマリネス州カラモアン半島に數鑛床の存在が報告されてゐる。併しバニ (Bani) 鑛山のみが重要とされてゐる。

本鑛床はカラモアン半島の北西端に於てサンミーゲル灣に北東に延びた半島でロツク (Loo) 河口の端に位置してゐる。河口の端から東方半哩は満潮時は水が深くて干潮時は浅く流れが横きるマンクロープの濕地である。鑛山へは比較的近づき難く水路に依つて到達出来る。ランチは約一・五哩に位置するドリン (Dolin) 島迄ロツク灣に入ることが出来る。此の地點から鑛山迄は満潮時小形ボートで達し得る。二四鑛區よりなりアマルガメテッド、ミネラル會社 (Amalgamated Minerals Inc.) に依つて稼行されてゐる。

バニ鑛山は三年間に一二、六〇三噸の鑛石を輸出し一ヶ月約五〇〇噸を繼續的に産出し、本鑛床では未だ三、〇〇〇噸の良品位鑛を採掘し得ることに計算されて居る。鑛石は鑛山から島へ一回一、五噸運搬し得る小船に依つて船積され、此船は一日の内數時間だけ満潮時のみ鑛山迄達することが出来、鑛石は船積の爲めドリン島に貯鑛されドリン島の棧橋はサンミーゲル灣に碇泊した本船に積込む船に積込む爲のもので荷役能力は一日六〇〇噸である。

ボホール

高品位の鑛石を産出するマンガン鑛床はボホルのアンダ半島の南西部に在り一九三八年に探鑛され一九三九年に
アンダデベロップメント会社 (Anda Development Co.) に依り生産が開始され一九三九年に四、五四一噸が積出され
た (其の年の終りに探鑛は中止す) 一九四〇年にエスマナール (Esmamar Mining Association) の鑛區で七月探鑛が
開始せられ二五七噸が七月に船積されてゐる。

アンダ・デベロップメント会社の鑛區はギンドマンの北東二哩に位置する一九鑛區より成る。鑛山は州道の北三〇〇ヤ
ードに在り一年中鑛山の道路に依つて達する事が出来探鑛の目的たるマンガン鑛石は低品位である併し含マンガン土中
に塊片が含まれてゐる。鑛石はトラックに依り探鑛場より一哩南東の海岸に在る水洗及篩別け場に運搬せられ其處で
微粒及土が除去せられ船積精鑛は四九%のマンガンを含有して居り探鑛原鑛の七五%は篩別けと洗鑛中に失はれる。
会社では九、九四〇噸の鑛量より二、二七〇噸の金屬マンガン四八%精鑛が生産されると云ふ。鑛石は選鑛場より一
五哩のタグナ (Tagana) 迄運搬せられ其處で輸出の爲めに貯鑛され本船には舁で積込まれる。 Municipal 棧橋は舁
及小型の島内船用のものである。

エスマナール (Esmamar Mining Association) 鑛區はアンダ半島の北中央部アンダの北三哩に位置し海拔一、〇〇〇呎
の處に探鑛場があり細い急坂の小徑で到達し得られる。

現在鑛石は二鑛區より探鑛され山元で篩に掛けて手選される。それより一、二哩の最も近い海に運ばれ此處で洗鑛さ
れる。探鑛と洗鑛と運搬はバキアオ (Pakiao) 式で行はれアンダ迄の運搬は人夫又は牛車に依る。産額は一定せず一
月五噸から二〇噸で一ヶ月二〇〇噸は確實である。七月には一六〇噸探鑛され九八噸は古い貯鑛より回收された。
船積鑛は五〇%の金屬マンガンを含有すると報告されてゐる。鑛區は全般的に探鑛されてゐないので評價することは

困難であるが低品位鑛量は莫大である。

精鑛はアンダからヤグナ (Yagna) 迄二四哩運ばれ鑛石は其處で舁に積込まれ更に本船に移される。

イロコスノルテ

イロコスノルテ州のマンガン鑛床はルソン島の最北端ブルゴスの近くに在り最も重要な鑛區は二つの鑛區群より成
る。即ちブルゴスの北一八哩プンタネグラ (Punta Negra) に於ける二八鑛區とブルゴスの南三哩シーク (Seec) の一三
鑛區である。兩鑛區共にイロコスマンガニス鑛山会社 (Ilocos Manganes Mining Company) に依り管理されて
ゐる。

本鑛床の開發は一九〇六年に始められた併し當時の記録は皆無である。

一九一六年に三、〇〇〇噸輸出せられ一九一八年六五〇噸探鑛せられたるも輸出はされなかつた。一九三四年にイロ
コママンガニス鑛山会社がプンタネグラとシークの鑛區を開發すべく作られたので新しい興味を持たれるに至つ
た。一九三六年に本社はグラウフアス鑛山会社 (Grawfus Mining Co.) と Operating 契約を締結し活潑なる探鑛が再
開された。

グラウフアス鑛山会社は品位向上の設備を建設し一九三七―八八年に操業せられたが以後不振なり

原鑛石及精選鑛の品位がイロコスノルテ鑛床開發に關し大なる缺點である。鑛石は選鑛後に於ても金屬マンガン四〇
%含有程度である。珪酸含有率も高く五、五から一九%であり〇、〇二―〇、〇六%の磷を含有す。

一九三六年に操業が開始される以前には探鑛作業は進捗せず、確定及推定鑛量は一〇七、〇〇〇噸精鑛として五一、五
〇〇噸である。爾來九、〇〇〇噸の精鑛が輸出されたので四〇%のもの四二、五〇〇噸が残されてゐる譯である。可能

鑛量は或評價技術者に依り一、〇〇〇、〇〇〇と定められた。鑛石は鑛山から選鑛場迄及其處から船積の爲にイロコスノルテのデリケ港迄運搬されるデリケ港に於ては舢に積込まれ本船に荷役される。ブンクネグラとシークの鑛床は産出なく金属マンガン四〇%鑛石が要求せられる時には稼行し得るのである。

其他のマンガン鑛床

マンガン鑛床は全比島を通じ廣く分布し居り其れ等の多くは探鑛不充分であるか又は低品位鑛にして鑛量は充分ではない。放棄せられてゐるバネイ島のアニラオ (Anilao) の北西及びダオ (Dao) の近くに鑛床あり是等の鑛床は稼行價值ある程の鑛量が在ると報告せられて居るが未だ探掘されてはゐない。マリンドク等にも鑛床が在り調査が進められてゐるが未だ稼行價值の有無は判明してゐない。

ミンダナオ島のスリゴオ、グバオ、オリエンタルミサミス及サンボアンガ州にもマンガンが在ると報告されてゐるが未だ實體は殆んど知られて居らぬ。

カガヤンの近くの鑛床は相當量在るも低品位なる旨が報せられてゐる。スルー列島のタウイタウイ (Tawi-Tawi) 島にマンガンの存在が報せられてゐるが之れが品位並に可採鑛量に付ては確實なる報告がなす。

其他パラワン (Palawan)、クリオン (Calion)、バラバック (Balabac)、ミントロ (Mindro)、カタンダブネス (Catandanes)、サール (Samar) の諸島及ルソン島のパンガシナン (Pangasinan)、タルラック (Tarlac)、ヌエバエイヤ (Nueva Ecija)、ソソゴ (Sorsogon) 及カマリネススール (Camarines Sur) の諸地方にも賦存す。

比島マンガン鑛業の將來

以下述べる検討は鑛量産額鑛床賦存状態等の諸要素を以て比島マンガン鑛業の將來を定めんと試みたものである。

計算は現在の重要マンガン産出地域及非産出鑛床の或るものに対する比島鑛山局の研究を基礎としてゐる。

稼行中の鑛區の地質關係から見ると高品位鑛の大規模の産出は望めない鑛床の多くはポホール以外は規模が小さく二〇、〇〇〇噸を超へるものは少す。故に産額の少い小規模採掘方法を採らざるを得ない。

採掘を複雑にすることは變移したり消えて無くなつたりする斷層に依るのでプスアングに於ては鑛層は屢急に彎曲したり斷層が出来たりして採掘が困難になる數鑛山に於ては労働者及機械設備を増加して産額を増してゐる。斯の如き方法を採用すれば其の結果は産額も増すが従つて採掘費も増加する。

採鑛の壽命を定める埋藏量の算定は次の三理由に依り非常に困難である。

- (一) 一般に彎曲及斷層に依り賦存状態が複雑である。
- (二) 小規模な採掘は埋藏鑛量を豫め確認するに足る開發に要する多額の支出を保證出来ない。
- (三) 採掘は迅速さを強要せられるので極めて少量の埋藏量を將來に有するに過ぎない。多くの鑛床で確定鑛量は數ヶ月に過ぎない。次表は比島に於ける採掘地域の四八%マンガン鑛石の埋藏量の總括表であり地質調査と利用し得る報告書とを調べての試みである。

比島に於ける四八%マンガン鑛石埋藏量(噸)

鑛業地域	確定、推定鑛量	可能鑛量	計
シキホール	110,000	130,000	150,000
プスアング	7,000	43,000	50,000
ポホール	11,500	1,000	3,500
			133

カマリネススール	1,000	11,000	3,000
マスバテ	300	700	1,000
計	30,800	176,700	207,500

一四

一年五〇、〇〇〇噸の現在の産額が操業鑛區の大體の産出能力であらう。併し低品位マンガンの稼行を目指す場合はポホール島の鑛床等より可成りの増産が期待されるのである。現在の諸状況を観ると四八%程度のマンガンの鑛石の著しい産額の増加は新鑛床の發見に依らねばならない。新鑛床の發見はマンガンの鑛床が全島に分布し居るを以て有望である。

最近に於ても鑛山會社の手に依り新鑛床に對し活潑な調査が開始されてゐる。

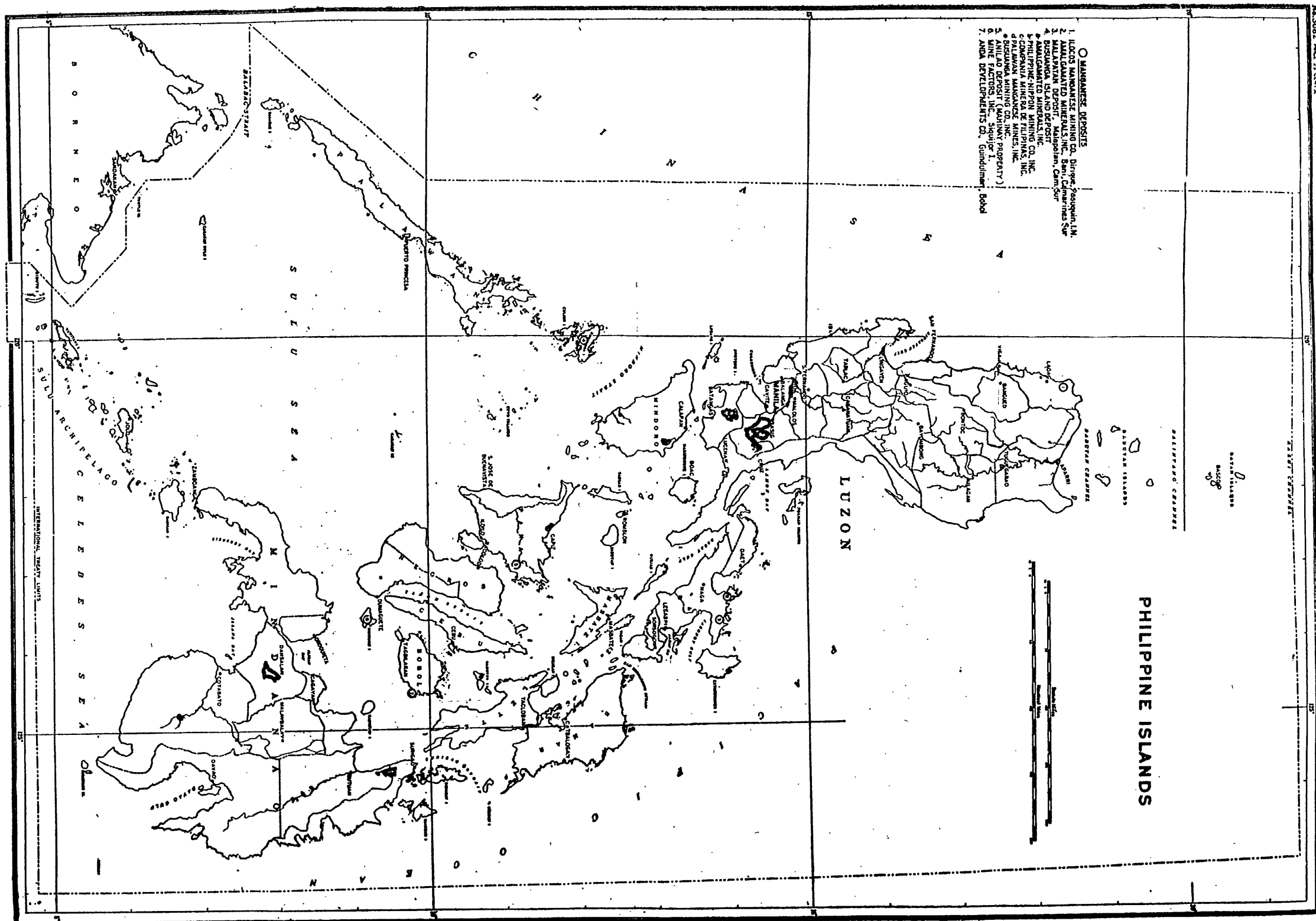
結論

比島マンガンの産額は一九三五年以來急激なる増加を示して居り一九三八年には五〇、〇〇〇噸之は全比島に及ぶ鑛山景氣と此の結果新鑛床の發見と開發に依るものである。

高品位マンガンの鑛石の採鑛事業は其の能力が稼行中の鑛床に對しては飽和點に達したとみられ、より多くの増加は新鑛床の開發を爲せねばならぬ。

マンガンを胚胎する地域は廣範圍に分散して居り此の地域の極く一部が知られてゐるのみである故新鑛床の發見は有望である。

増産は低品位鑛(三五%程度)ならば現状に於ても可能である。



望である。
増産は低品位鐵(三五%程度)ならば現狀に於ても可能である。

昭和十八年一月二十日 印刷
昭和十八年一月二十五日 發行

(非賣品)

不許
複製

編輯兼
發行人 金子恭輔
東京市麹町區有樂町一丁目五番地

印刷人 山岡文平
東京市神田區錦町三丁目十六番地

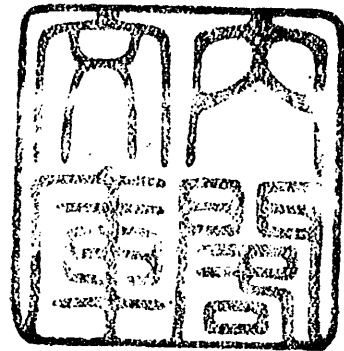
印刷所(東京三益) 神田印刷所
東京市神田區神保町一丁目五十九番地

東京市麹町區有樂町一ノ五(日本工業館)

發行所

社団法人 海外鑛業協會

日本出版文化協會會員番號三〇〇三三番



1 : 25