

# 高知県長者鉱山硫化鉄鉱床調査報告

林 昇一郎\*

Résumé

## On the Pyrite Deposits in the Choja Mine, Kochi Prefecture

by

Shoichiro Hayashi

The Choja mine is situated at western part of Kochi prefecture, about 20 km west of Sakawa railway station on the Dosan line. The rocks are mainly composed of phyllitic rocks of Paleozoic age and diorites, which intruded into the former. This pyrite ore deposits occur nearly parallel to the structure of phyllitic rocks. Dioritic rocks, which are underlain 20~50 m below the ore bodies, are supposed closely related to the genesis of the deposits.

The scale of ore bodies are 30×20×1 m in vein or lenticular form, which are arranged intermittently along 1 km in east-west direction. Now, this mine produced monthly 400~500 metric tons (average content of S 40%, Cu 0.5~0.7%, Fe 39~40%) for sulphuric acid, while from 1930 they produced over 23,000 m. t..

### 1. 緒 言

昭和27年10月約1週間にわたり、四国総合開発審議会の委嘱により高知県高岡郡長者村の長者鉱山の硫化鉄鉱床の調査を実施した。本調査の目的は総合開発の一環としての諸資料をうるにあつた。現地調査にあつて案内の労を取られた鉱山側各位に厚く謝意を表する。

### 2. 位置・交通および地形 (第1図参照)

#### 2.1 位置

本鉱山は高知県高岡郡長者村字大植 (5万分の1地形図 新田) にあり、同部落の西南西直距1.5km、標高700m、鳥形山の南方直距1.3kmにあたる。

#### 2.2 交通

土讃線佐川駅より国鉄バス2時間で長者部落に達し、

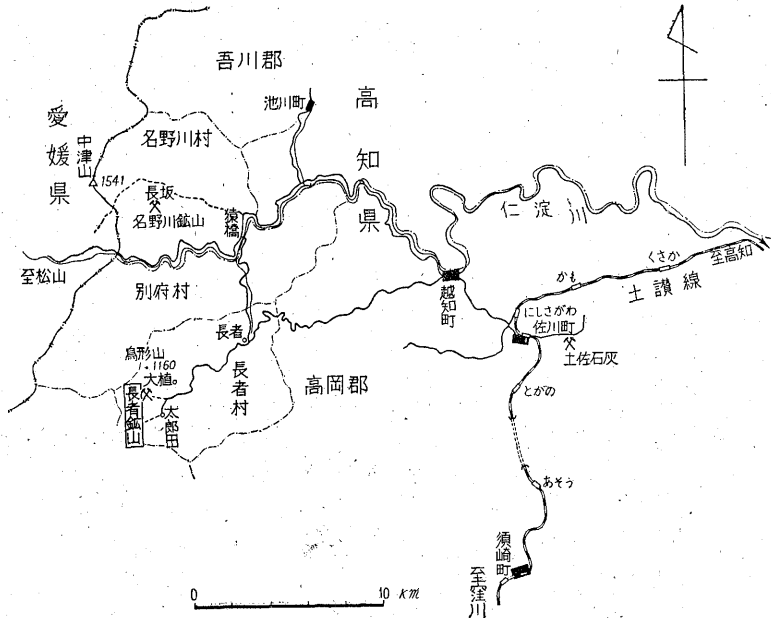
そこより県道9.5kmで鉱山事務所に達する。西佐川駅より鉱石運搬用トラックを利用すると約3時間で直行可能で比較的便利である。

#### 2.3 搬出

軽索 自動車  
黒滝坑 880m 貯鉱場 47km  
西佐川駅山元より西佐川駅までの運賃トン当り900円、同駅より多木製肥所まで約900円を要する。

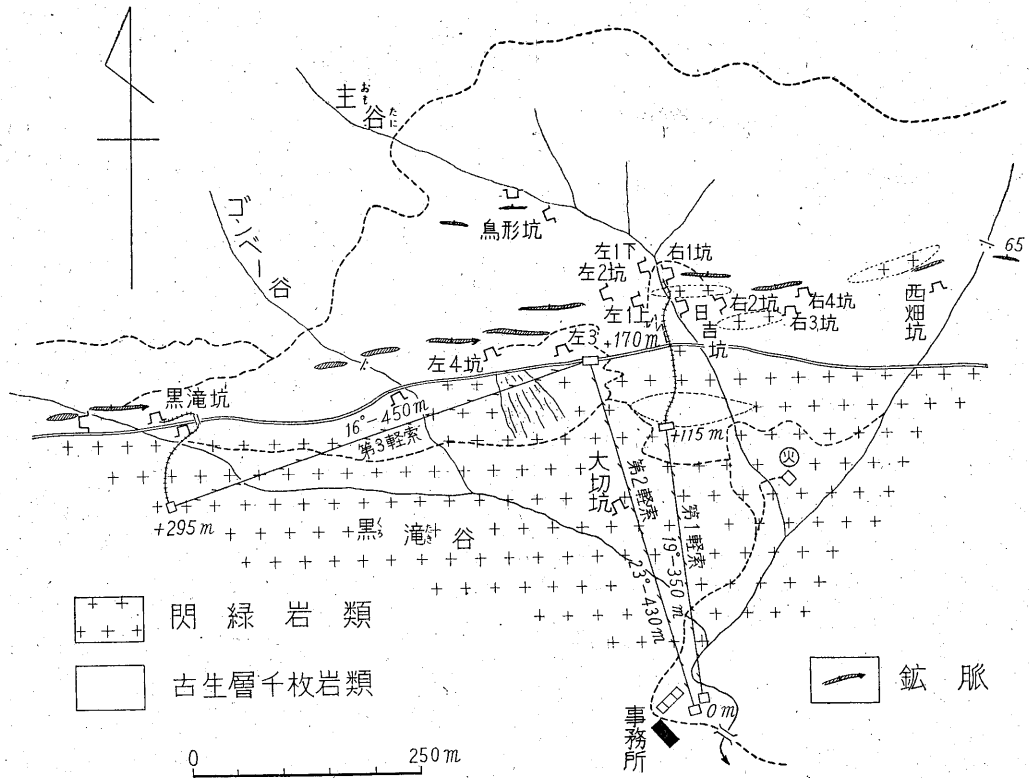
#### 2.4 地形

鉱床附近は長者部落の上流にあたり、地形急峻で断崖が多く峡谷も深いので、搬出には軽索を2段にかける等不利な点が多い。地形が5万分の1地形図とかなり相異が認められるので、開発に当つては



第1図 高知県長者鉱山位置図

\* 四国駐在員事務所



第2図 高知県長門郡鉍山地質鉍床図

正確な実測図の整備が必要である。

### 3. 地 質

鉍床附近の地質は、いわゆる秩父古生層に属する千枚岩類(粘板岩・砂岩等より変成したもの)と、これらを貫ぬき動力変成を受けた閃緑岩類よりなる。

千枚岩類は部分的には片岩に近い岩相を示し、走向は E-N、傾斜 60~80°N で、部分的には褶曲のために南に傾斜を示すこともある。見掛上、下盤より絹雲母緑泥千枚岩・珪質砂岩および石灰岩よりなる。

閃緑岩は千枚岩類中の岩床で、幅 50m、延長 2km 位で 80°N に傾斜している。灰緑色粗粒、角閃石(長径 1~3mm)が多く、著しく圧砕化作用を受けていわゆる片麻状構造を呈する部分が多い。

### 4. 鉍 床

鉍床は千枚岩類と閃緑岩類との接触部に近い前者の中には層理に平行に胚胎する鉍脈状ないし塊状の含銅硫化鉄鉍床である。鉍床の母岩は灰黒色絹雲母千枚岩の場合が多く、盤際では通常緑泥化・珪化および油肌化作用

を著しく受けているのが特徴である。鉍体の規模は脈幅 0.5~4.0m、平均 1m、走向延長 20~30m、傾斜延長 20~30m のものが数條知られている。鉍脈は見掛上閃緑岩を下盤とし、最も近いときは約 20m の距離にある。おもな鉍床は東より右坑・左坑・黒滝坑が東西 1km にわたり開発され、その他に小露頭が知られている。富鉍体の落しは黒滝坑は 30°E、左坑は 60°E、右坑は 80°W である。

#### 4.1 鉍 石

鉍石は主として細粒の素硫化鉍よりなり、局部的に径 10~30cm の黄銅鉍塊が左坑では上盤位、右坑では下盤位に産出したことがあるが、量的には問題にならない。黒滝坑内では硫化鉍鉍石中に特に美しい鏡肌が(大き 30~50cm 以上)発達しているのが特徴である。また磁鉄鉍の低品位(S15~20%)のものが西畑・鳥形坑に産した。脈石はほとんどなく石英脈を伴う部分は一般に低品位になる。

#### 4.2 品 位

S35~44%、平均 40% である。多木製肥所受入鉍石の分析値(昭和 27 年 6・7 月)は次の通りである。

	S	Fe	Cu	備 考
6 月	43.11	39.50	0.77	202 t の分析
7 月	42.55	39.20	0.59	127 t "

4.3 鉱 量

既採掘鉱量は総計2,3万tと推定され、さらに現状から判断される確定・推定鉱量は約1万tと見込まれるが、開発が進むにつれて獲得鉱量の増加が期待される。

4.4 坑内状況

1) 右坑 事務所の北500m, +120m 主谷の左岸にあり、開発の初期には銅鉱をおもに産出した。

右1号坑 6人で稼行中、鑛押坑道180m, 南盤に閃

緑岩が接する。脈幅0.3~1.0m, 富鉄体は西落し30°, 上盤には油肌が著しく、右2号坑に斜坑道で通じている。今後さらに東押しが必要がある。

右2号坑 休山中、南盤には閃緑岩が接しており、終戦後約600tを採掘した。右3号坑脈幅30cm位のガリ鉄が多い。

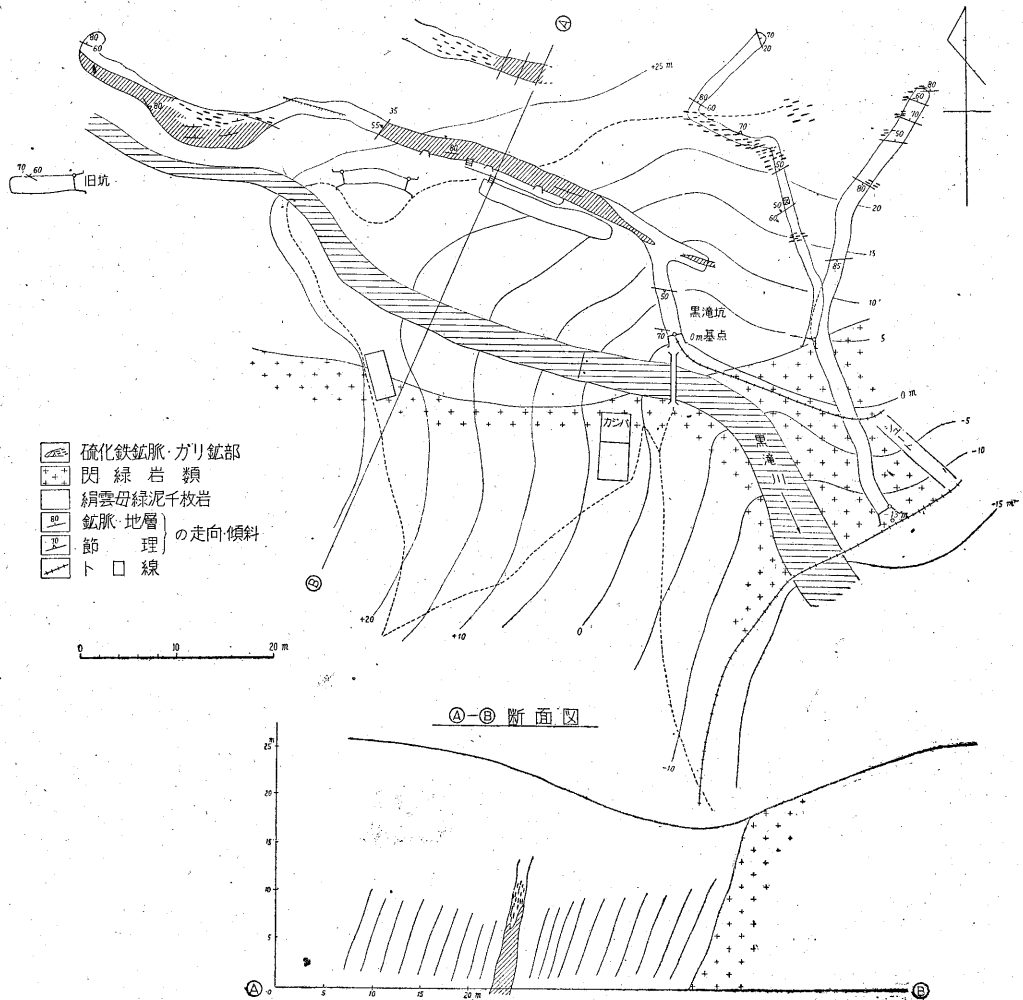
右4号坑 脈幅30cm位のガリ鉄よりなり、部分的に南北脈がある。

2) 左坑 事務所の北500m, +150~170m 主谷の右岸にあり、右坑の延長鉄床にあたる。

左1号下盤坑 2名で西方に向かって鑛押探鉱中。

左1号上盤坑 坑内約230m, 中間部南押しには閃緑岩が露出する。

左2号坑 休山中、脈幅10~30cmの脈があり、坑内



第3図 黒范坑附近地質鉄床図

は120m 通行可能。

左3号坑 左4号坑の運搬坑道として使用中、西部に  
残鉱がある。

左4号坑 9名で稼行中、脈幅2~4mのガリ鉱が多  
く、坑内は約200mである。

3) 黒滝坑 事務所の北西 650m, +300m 黒滝川の  
左岸にある。10名で稼行中。本鉱山の主要鉱体をなす。  
以前から旧坑があつたが、銅が少ないので未開発であつ  
たが、終戦後富鉱体に着鉱した。富鉱体は東落し、閃緑  
岩は下盤位約20mにある。東部の立入坑道はピリ鑢を  
みるのみである。

4) 西畑坑 右4号坑の東150mにあり、昭和14年よ  
り開発され、閃緑岩の下盤に磁硫鉄鉱の貧鉱がある。

5) 鳥形坑 事務所の北 600m, 左1号坑の上80m主  
谷の上流にある。主要鉱床から北へ向う平行脈のように  
みられ、低品位硫化鉱および磁硫鉄鉱を産し、昭和27年  
2~9月小規模に探鉱した。

6) ゴンバイ坑 ゴンバイ谷の右岸、左4号坑と同一地  
並にあり、閃緑岩中を昭和19年頃立入探鉱したもの。  
さらに北に掘進しないと着脈予定点に達しない。

7) 大切坑 左1号坑の下位80mよりの立入坑道で  
あるが、崩壊して坑内は不明である。

5. 稼行現況

鉱業権関係

鉱業権者 長者鉱業(株)、兵庫県加古川市別府町別府  
1,144。代理人、牧野鉄太、高知県高岡郡長者村字大植。

鉱区番号 採登第65号、昭和6.12.9. 登録

鉱区面積 378,400坪

鉱 種 金・銀・銅・硫化鉄

労務者は坑内29、坑外14、事務4、合計47名で、黒  
滝坑および左4号坑より5切羽で各月200tを出鉱して  
いる。現有設備としては軽索が3本、合計1,230m、動  
力線および電燈線はない。

生産量

	精鉱 t	S%
昭和12年以前	約4,000	
“ 13年	600	45
“ 14年	1,500	43
“ 15年	200	43
“ 16年	900	38
“ 17年	900	38
“ 18年	100	40
“ 19年~25年	0	休山中

昭和26年	2,142	} 14,384	40
“ 27年	4,969		40
“ 28年	3,548		41
“ 29年	3,725		41
総計	約23,000		

出荷先

兵庫県の多木製肥所、また硫酸滓は広畑製鉄所に売鉱  
している。

沿革

1) 明治初年、伊予の人が発見、おもに現在の右坑よ  
り銅鉱を採掘、現地製錬を行つた。

2) 昭和6年12月9日、大阪市の小松商会の所有と  
なる。

3) 昭和12年12月2日、馬淵政太郎の所有となる。

4) 昭和13年2月22日、多木製肥所の所有となり、  
同20年5月休山するまでに精鉱4,200tを本社工場に送  
鉱した。

5) 昭和25年12月、再開準備にかかり、同26年6月  
より月400tを多木製肥所に送鉱、同年9月13日、長者  
鉱業(株)となる。

6. 結論ならびに開発に対する意見

1) 鉱床は古生層千枚岩を貫ぬく閃緑岩の接触部に近  
い絹雲母緑泥千枚岩中に胚胎する含銅硫化鉄脈よりな  
り、1鉱体の規模は脈幅1m、走向延長20~30m、傾斜  
延長20~30mで、1,000~2,000t程度のものである。

2) 鉱体は東西約1kmの間に断続し、規模は比較的  
小さいので、富鉱体の落しの方向に向かつてなるべく短  
い錘押探鉱を行うほうがよい。

3) 地形図・坑内図が不備であるので、これを整備し  
鉱脈相互の関係を知らることが探鉱上必要である。

4) 比較的奥地ではあるが、貯鉱場までトラック道路  
が通じていることは開発上有利な点である。

(昭和27年10月調査)

文 献

地質調査所：7万5千分の1地質図幅、須崎および同説  
明書、鈴木達夫調査、1938  
四国商工局鉱山部：四国鉱山誌、p. 68, 1947