

# 徳島県長柱珪石鉱山調査報告

清島 信之\*

## 1. 緒言

徳島県の要請に基づき、地質・鉱床状態を明らかにするため、9月25日から29日まで、稼行中の長柱珪石鉱山の調査を行なった。

調査にあたり、種々御高配に預つた県商工課佐坂治二主事に対し、こゝに深甚の謝意を表する。

## 2. 鉱区関係

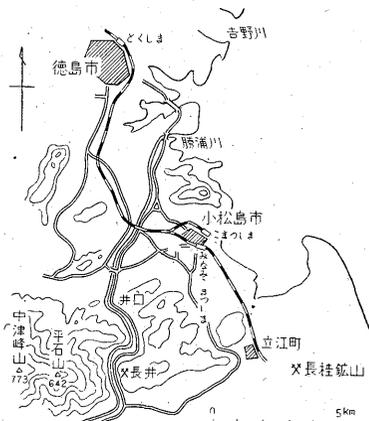
鉱区所在地 徳島市勝浦郡勝浦町長柱  
 鉱区番号 徳島県採登 129号  
 鉱種名 珪石  
 鉱業権者 岡山県玉野市築港 7371  
 加藤非金属鉱業株式会社 加藤 密

## 3. 沿革

前大戦中、横石弁吉が稼行し、岡山・阪神方面に耐火煉瓦原料として販路を有し、月産 700 t に及んだ。昭和 30 年 5 月、現鉱業権者が買山し、長柱鉱山として引続き稼行し現在に至っている。なお周辺には同じく前大戦中に盛んに稼行され、現在は休山中の坑場が多い。

## 4. 位置および交通

徳島市の南方 10 km、小松島市の南西 5 km に位置し両市からは那賀川を遡行し、那賀郡木頭村方面に至るバスを利用する。



第 1 図 長柱鉱山位置図

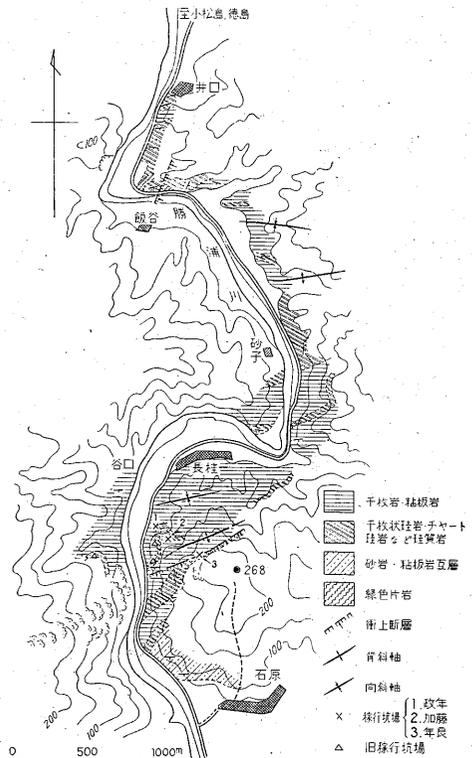
稼行坑場は表柱部落の南方後背山地に散在し、バス道路から 5~20 分を要する。

## 5. 地形

当地域は四国背梁山脈の東端に位置し、標高 300~700 m の山岳が東から西に漸次高度を増して連なる。概して地勢は急峻で、急崖をなす箇所が多い。那賀川とは平行して東流する勝浦川は当地域南部で急に北折し、山脈を横切り徳島市に至る。

## 6. 地質

地質は秩父古生層の主として千枚岩・珪岩・砂岩からなるが、これらは外観上では千枚岩質粘板岩・珪質粘板



第 2 図 長柱鉱山附近地質図

岩・珪板岩・千枚状珪岩・チャートなど岩相の変化に富む。

当地域の見掛上の下盤は、地域北方の井口に始まる千枚状珪岩である。これより粘板岩と互層し、飯谷対岸で

\* 四国駐在員事務所

は一部に緑色(含絹雲母)片岩を挟在する。緑色片岩のみられるのはこの地点だけであるが、千枚状珪岩・粘板岩とは明らかに整合関係にある。砂子対岸に至ると千枚状珪岩の厚層があり、チャート質部と塊状珪質部とが相互に移化し、塊状珪質部で純度の高い部分には、過去に珪石として採掘された箇所もある。さらに上盤に向かうに従い、長柱部落南方でふたたび優勢な珪岩層が発達し、これが長柱鉱山やその西方対岸の平石山(標高 642.0m)の東方斜面において従前採掘の対象となつた。

本層以南は石原部落に至るまで、地層は全体に南に急斜し、粘板岩・砂岩の互層が発達する。

7万5千分の1 鉱山図幅(5万分の1 地形図幅阿波富岡の西方隣接)によれば、これら累層は鉱山層群と命名され、当地域より広く西方に分布し、北は御荷鉾構造線で長瀬変成帯の変成岩類と接し、南は断層によつて上部層の沢谷層群と接する。

地層の一般走向は EW~N70°E で、傾斜はSに緩急斜するが、褶曲・断層が多く、地層の擾乱が激しい。しばしば逆転構造もみられる。これら構造線は、主として E-W 性について NW-SE, NE-SW 方向も多い。

### 7. 鉱床

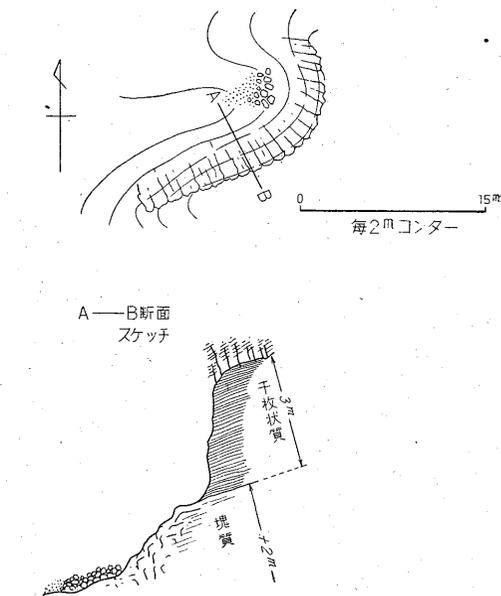
鉱床は粘板岩と互層する珪岩層で、前述のように所により千枚状珪岩・チャートなどと種々な岩相を呈する。目下採掘の対象となつている珪岩層は、長柱部落南方の後背山地中に位置する高距約 100m を距てた上下の2層である。珪岩は新鮮なものは白~灰白色であるが、多くの場合露頭際では酸化鉄に汚染され、灰橙・灰黒色の露岩として地上数 m に突起する。鉱区内には次の3坑場がある。

#### (1) 政年坑場

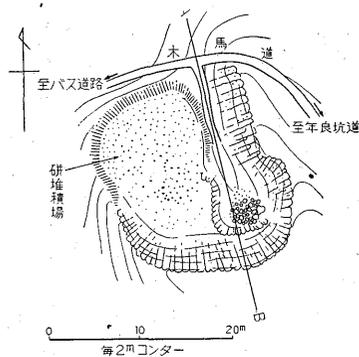
採掘中のものは2層のうちの下層である。バス道路から上ること数分の近さにあり、その露天掘りの広さは 10m×15m で南側が高さ5m の壁となつている。珪岩層の走向は N70°E、傾斜 22°N で上盤際3m は千枚状珪岩、下盤際2m は塊状質で、塊状質部を採掘している。岩質は灰白・灰黒・灰橙と種々な色を呈し、風化が著しく脆弱である。採掘鉱石は 20~30cm の小塊として搬出する。

#### (2) 加藤坑場

平面積 20m×20m の露天掘で、南東方の壁は坑底から 10m 以上の崖となつている。珪岩層は走向 N80°E、傾斜 20°N で政年坑場は本層の傾斜延長上に位置する。確認される層厚は、10m 以上で上盤近くに層厚30cm の珪板岩の薄層を挟在する。現在までの採掘切羽は走向延長にも傾斜延長にも各 20m に及んでいる。岩質は灰



第3図 政年坑場見取図

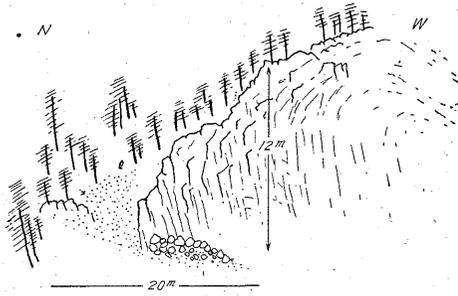


第4図 加藤坑場見取図

白ないし乳白色を呈し、塊状脆弱である。

#### (3) 年良坑場

稼行層は上層で、3坑場中最高位置にあり、バス道路から 150m 余の急斜面にある。露天掘坑場は走向に採掘が進み、広さ 65m×10m で南側は高さ 12m の崖となつている。走向 N66°E、傾斜は垂直に近く、前2坑場と反対で南に急斜し、露頭部では衡上断層による逆転構



第 5 図 年良坑場スケッチ

造が観察される。層厚は数 10 m に達するが、上盤に向かうに従い珪岩質となり品質は低下する。採掘は下盤際の厚さ 10 m の部分で、岩質は灰白ないし灰黒色、前 2 坑場に較べやゝ堅緻である。

### 8. 鉍 石

古生層の白珪石として一般的なものであるが、灰白・乳白・灰橙・灰黒と種々な色を呈し、比較的多くの粘土物質を介在し、風化が著しいため岩質は脆弱で、いわゆる軟珪石に属する。採掘はいずれも露頭部から浅い所までであるため、酸化鉄の汚染で外観は悪いが、品質的には外観の感じほど低品位のものではない。

3 坑場の稼行鉍石はいずれもほぼ同質で大差はなく、

### 分 析 表

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	MnO	耐火度	計 (%)
95.86	1.57	0.85	0.38	0.21	tr.	S.K. 34	98.87

分析: 宇野耐火煉瓦 K.K.

耐火煉瓦原料としては SiO<sub>2</sub> の含有量の点でやゝ劣るが、耐火モルタル用として好適である。

### 9. 現 況

労務者は各坑場とも 2~6 名が従事しており、3 坑場の合計月産額は 100~150 t である。

鉍石は各坑場からバス道路側の貯鉍槽まで木馬運搬のうえ、トラックで小松島港に輸送し、宇野港まで機帆船により宇野耐火煉瓦株式会社にモルタル用原料として給する。

### 10. 結 語

鉍床は古生層中の白珪石で、珪岩層は上下の 2 層があり、その埋蔵量は膨大であるが、珪石としての一般的な品質は劣る。しかしその風化が進み、粗鬆、かつ脆弱になつた部分は、軟珪石としてモルタル原料に適性を有し、稼行の対象となつている。稼行上の難点として岩質にむらがあり、今後も選択的な採掘を行なう必要がある。

(昭和 32 年 9 月調査)