

# 概 報

553.673 : 550.85 (522.5)

## 熊本県山鹿市北方一帯の滑石鉱床調査報告

清原清人\*

### Talc Deposits at Northern Part of Yamaga City, Kumamoto Prefecture

By

Kiyoto Kiyohara

#### Abstract

Talc deposits of Himuki, Hirayama, Hokkezi, and Arahira are distributed at the northern part of Yamaga City. The rocks in this area consist mainly of crystalline schist and serpentine.

Generally, the deposits occur at the foot wall of the intrusive sheet of serpentine, forming lenticular bodies or veins. These talc ores is not good in quality, except that of the Arahira deposit.

#### 1. 緒 言

熊本県の要請によつて昭和30年7月2日から10日までの9日間、山鹿市北方一帯に散在する滑石鉱床の調査を実施した。調査期間中雨期に逢い、実働5日、4鉱床を踏査し得たにすぎず、他の数カ所の鉱床情報地は割愛せざるを得なかつた。

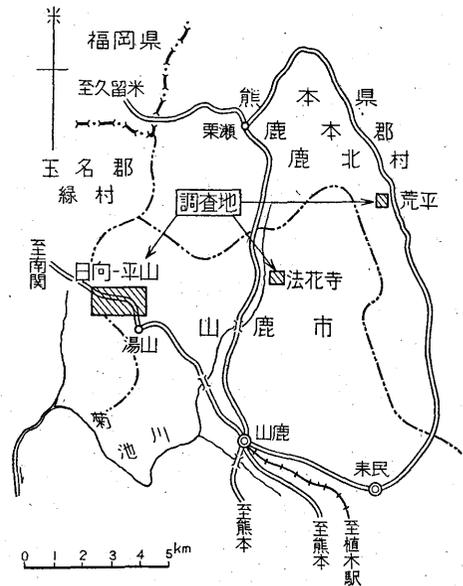
#### 2. 位置および交通

鉱床は、熊本県北部の山鹿市および玉名郡一鹿本郡にわたつて散在し、地理調査所発行の5万分の1地形図「山鹿」中に含まれる。

西方から仮りに、日向鉱床・平山鉱床・法花寺鉱床および荒平鉱床と呼ぶ。日向鉱床は玉名郡緑村日向にあつて、山鹿一南関間の県道（バス運行）沿いの笹原から日向に越す峠の切通し南方の山腹に賦存し、県道から100m余の地点に露出している。

平山鉱床は山鹿市平山部落の城北麓にあつて、バス道からは500mあまり離れている。

法花寺鉱床は、山鹿市法花寺部落北方200m附近の山腹にあつて、こゝに至るには山鹿一久留米間の国道（バス運行）沿いの今寺部落で下車するのが最も近いが、今寺一法花寺間の岩野川にかけられた橋は仮橋で雨期には通行できない。



第1図 鉱床位置図

荒平鉱床は、鹿本郡鹿北村（旧嶽間村）荒平部落南方700m余の荒平峠の西側にある。

山鹿一嶽間にはバスが運行し、嶽間一荒平峠一來民間は県道で、トラックの運行にはさしつかえない。

#### 3. 地 形

平山一日向地域には標高100~150mの丘陵性山地が

\* 福岡駐在員事務所

起伏し、平山鉦床のある城山は田圃のなかの小丘陵(標高120m余)である。当地域の水系は湯山附近の山地を横断して西方の十町川に流入する。

法花寺一荒平地域には、急峻な山地がほぼ南北に連なつて、その主峯には西嶽(648.2m)・震嶽(416.3m)などがある。法花寺・荒平両鉦床はこの山地を挟んで東西両山麓附近にある。

岩野川は嶽間附近から北西流し、この山脈の谷間をぬつて横断し、大きく迂回して南流する。

#### 4. 地 質

当地域一帯は、その大部分が結晶片岩で構成され、これ貫ぬいて蛇紋岩がある。これらの古期岩類を覆つて、山麓部に阿蘇熔岩および段丘礫層や沖積層がある。結晶片岩類には、石英絹雲母片岩および石英石墨片岩が最も多く、そのほかに緑色片岩・砂質片岩・石墨質千枚岩および変成度のきわめて低い砂岩・粘板岩層などがあり、ところによつて輝緑凝灰岩や珪岩の薄層が挟み込まれている。

蛇紋岩は、日向一笹原間と法花寺北方の庄屋村入口附

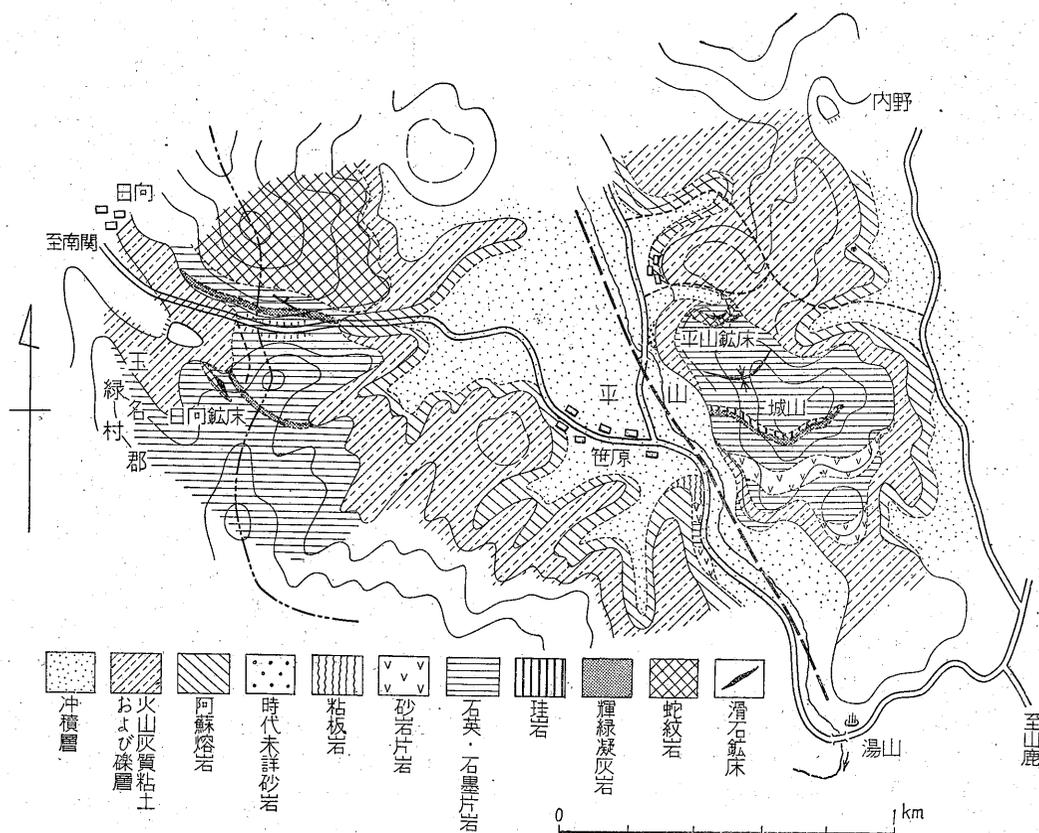
近にやゝ大きな岩体として露出しているほか、各所に岩床状の小露出がみられる。平山地域の城西山麓には、段丘礫層の下に僅かに露出する淡青灰色の細粒砂岩がある。この砂岩は結晶片岩中のものでないことは明らかであるが、その地質時代は明らかにし難い。阿蘇熔岩は山麓部の道路脇などで崖を形成し、石材として利用されている。阿蘇熔岩の上位には、火山灰質の粘土層または段丘礫層が乗っている。沖積層は平山附近や岩野川沿岸に発達する。

#### 5. 鉦 床

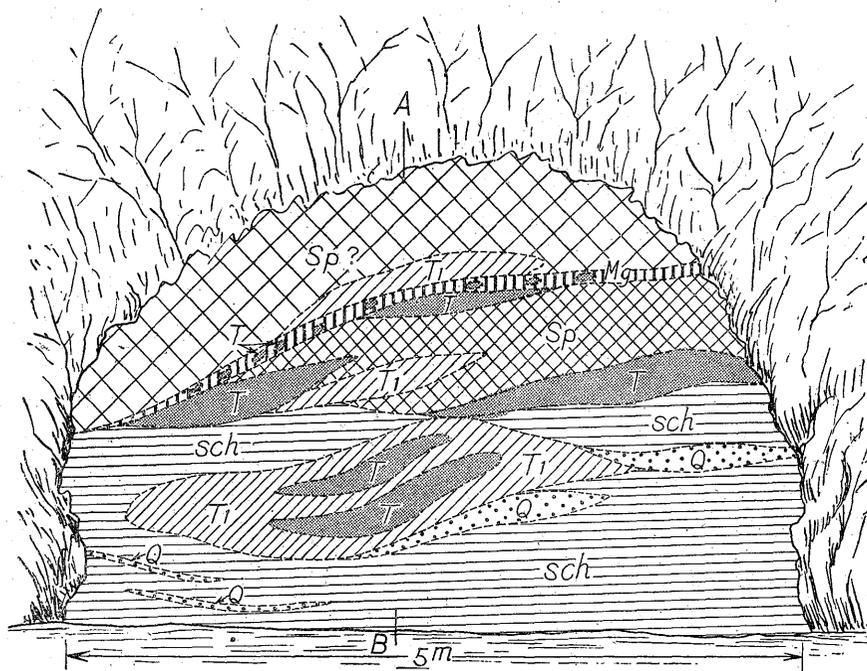
鉦床は蛇紋岩に密接に伴なつて産する。露頭や坑内での観察によると、その大部分は岩床状をなす蛇紋岩と下盤側の結晶片岩との境界附近に胚胎している。

##### 5.1 平山鉦床

平山部落の城西山北西麓にある鉦床で、大宝滑石鉦山が出願中である。露頭は山麓の水田面から10m余の高さの位置に第1露頭、その上方に30mあまり隔てて第2露頭がある。両者とも最近剝土され、鉦床の状況がよくみられる。



第2図 平山一日向鉦床附近地質図

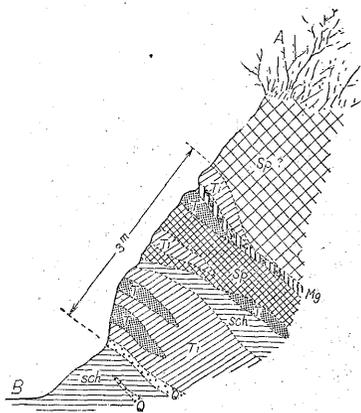


第3図 平山鉱床第1露頭見取図

Sp: serpentine sch: quartz-graphite schist Q: quartz vein  
T, T<sub>1</sub>: talc 貧鉱 Mg: magnesite? vein

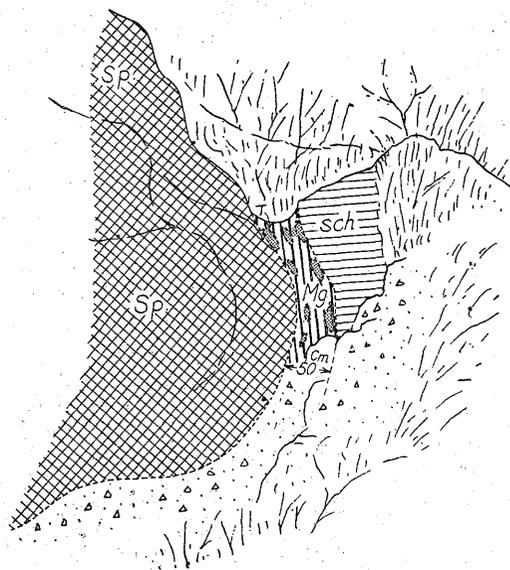
第1露頭では、下盤側に石英石墨片岩があつて、上盤側は赤褐色土状に風化しているが蛇紋岩と推定される。

鉱体は蛇紋岩および結晶片岩の境界附近にレンズ状ないし芋状を呈して胚胎されている。灰白色～淡青灰色の良質のものもあるが、一般に淡青緑色～暗緑色部の多いもので良質とはいふ難い。



第4図 平山鉱床第1露頭見取図の断面

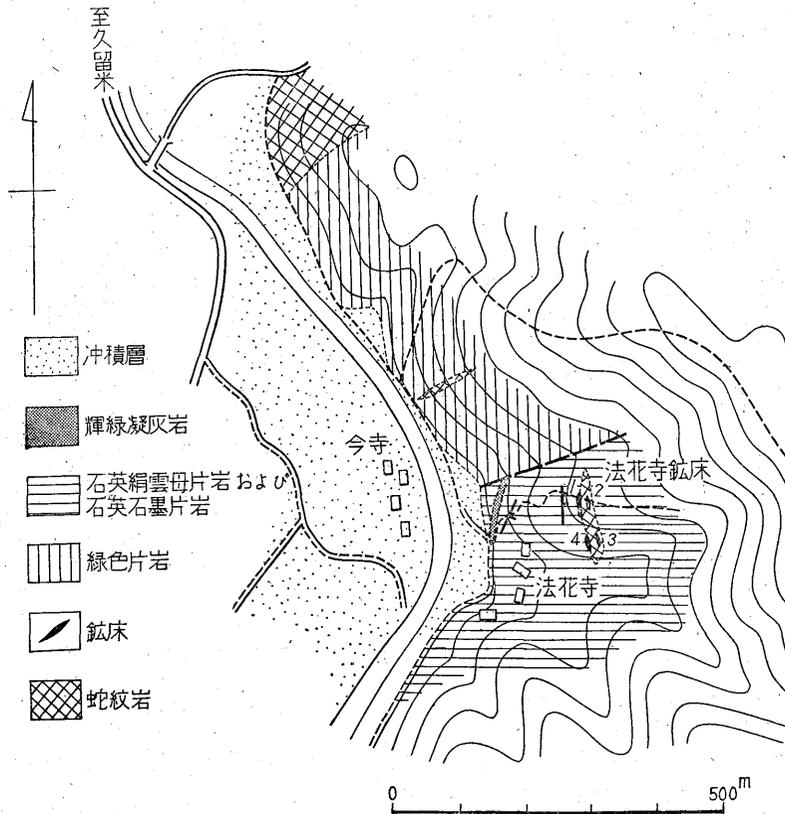
鉱床の走向は N80~90° W で南へ40° 余り傾斜し、鉱体の規模は1~10tである。また鉱床の上縁部附近に白色粘土(菱苦土鉱?)脈があつて、そのなかに良質の滑



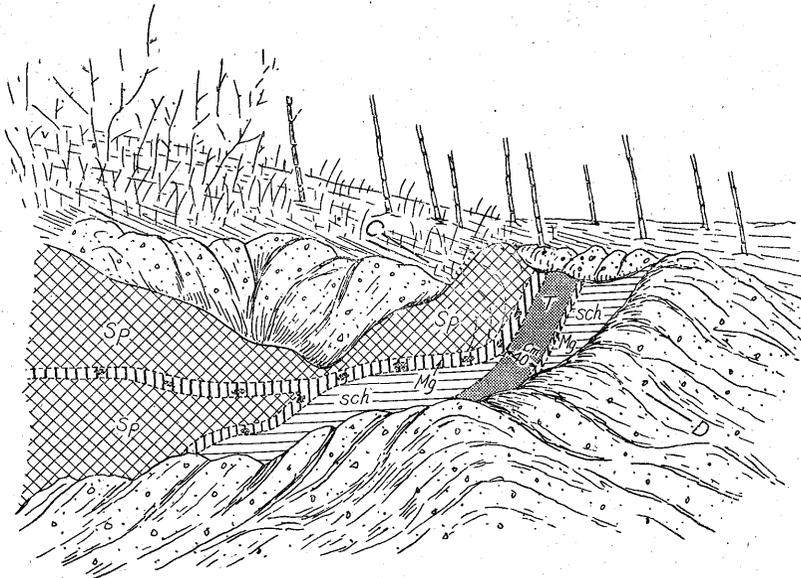
第5図 日向鉱床露頭見取図

石の小片を含有しており、下縁部附近には白色の石英脈が数條みられる。

第2露頭には淡緑色の芋状鉱体1個が剝土面に露出しそれに続いて白色粘土脈がある。上下盤とも石英絹雲母片岩ないし石英石墨片岩で蛇紋岩体はみられない。



第6图 法花寺鉾床附近地質圖



第7图 法花寺鉾床第1露頭見取図

鉱床の走向は南北に近く、東に 20° 余の傾斜を示し、鉱石は淡緑色～暗緑色を呈し、蛇紋岩質の部分が残っていて質は悪い。

### 5.2 日向鉱床

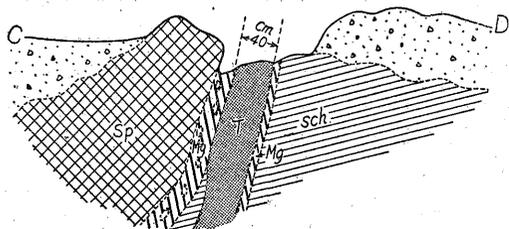
露頭は山腹のやゝ急な斜面にある。見取図に示すように、上方では鉱床の上盤側に石英石墨片岩、下盤側に蛇紋岩（竹葉石）があるが、下方では蛇紋岩の露出状況から推察して、見取図左下方に鉱床が連続して、上下岩関係は逆になるものと考えられる。鉱体は白色粘土脈中に小塊として賦存されるもので、質は良好であるが、量の点で問題にならない。

### 5.3 法花寺鉱床

法花寺鉱床は、第1露頭から第4露頭までみられる。

第1露頭と第4露頭、第2露頭と第3露頭はそれぞれ同一鉱床に属するものと推定される。本鉱床は、数10年以前から知られており、第1・第3・第4露頭はかなり探鉱された跡がみられる。

第1露頭の鉱床は蛇紋岩を上盤とし、石英石墨片岩を下盤として胚胎される厚さ 40cm 余の鉱脈で、その連続性は良好のようである。露頭部では鉱体と上下盤の蛇紋岩および結晶片岩との間に、白色粘土脈（菱苦土鉱脈？）があり、露頭部のやゝ深部では上盤側にも結晶片岩がみられる。

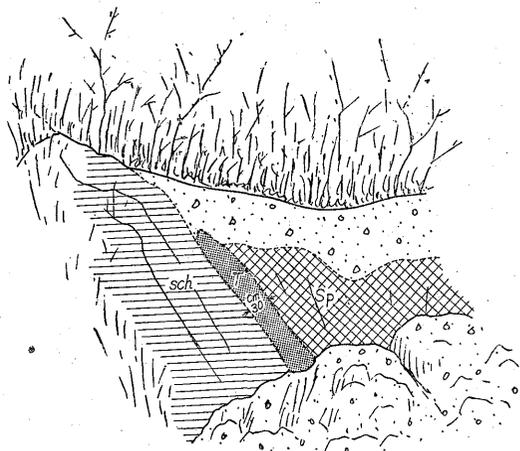


第8図 法花寺鉱床第1露頭見取図断面図

第2露頭は第1露頭の上 10m 余を隔てたところであり、蛇紋岩中に網状に、または複雑に混じった小塊として胚胎される。

第3露頭は坑内掘りによって探鉱されたので露頭部は荒され、蛇紋岩中に点々とその跡をみるにすぎず、しかも坑口が山の斜面に位置するので、崖崩れのために詳細を知ることが困難である。上下盤とも蛇紋岩で、第2露頭にみられる鉱床の延長と推定される。

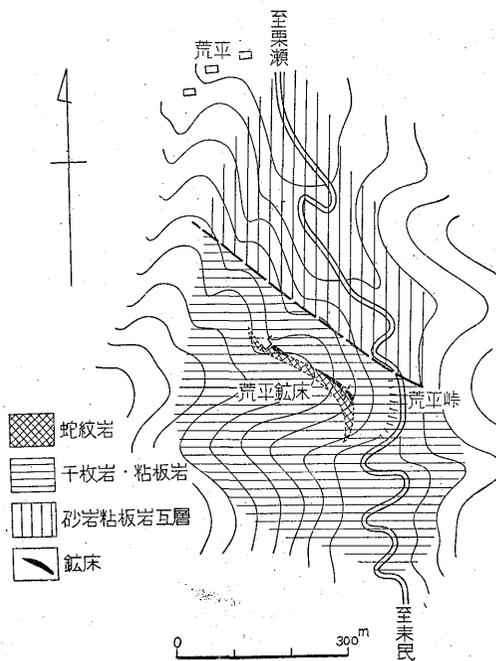
第4露頭にみられる鉱床は、蛇紋岩を上盤とし、石英石墨片岩を下盤とする走向は N-S、傾斜 65° E 内外を示す幅 30cm 余の脈状鉱体で、第1露頭の延長であろうと考えられる。見取図（第9図）で鉱体の傾斜が第1露頭（第7図）と反対であるのは、互に向き合った位置にあるためである。



第9図 法花寺鉱床第4露頭見取図

### 5.4 荒平鉱床

荒平鉱床は当地域の滑石鉱床としては最も注目された鉱床で、昭和29年に企業化され、坑道 50m 余が掘進されたが現在は休山している。坑口は荒平峠直上のものとその北西方の谷から峠に向かって開口された2坑があったとのことである。後者は崖崩れのため、その跡を推定できる程度であるが、前者は現在も入坑可能である。鉱床は蛇紋岩を上盤に、黒色千枚岩ないし粘板岩を下盤とし、鉱体は白色粘土脈（菱苦土脈？）中に脈状をなしている。鉱床はその走向 N60~80°W で、30°S の傾斜を示し 15~20cm の幅をもっている。



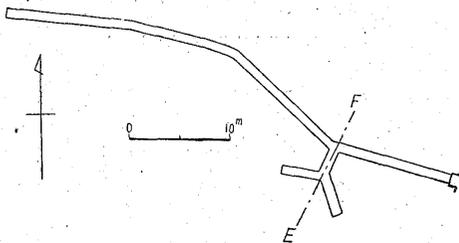
第10図 荒平鉱床附近地質図

第1表 滑石分析表

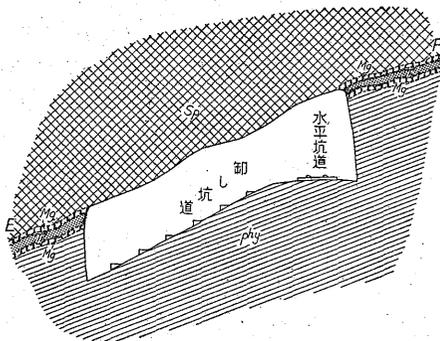
分析: 化学課川野昌樹・山田貞子

No	SiO <sub>2</sub> (%)	TiO <sub>2</sub> (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	FeO (%)	MgO (%)	CaO (%)	K <sub>2</sub> O (%)	Na <sub>2</sub> O (%)	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	SO <sub>3</sub> (%)	Ig. loss (%)	Total (%)
1	50.76	0.08	4.21	2.06	4.75	24.73	8.55	0.01	tr.	0.28	0.01	4.42	99.86
2	58.69	0.08	1.37	2.23	3.78	28.42	0.17	0.01	0.01	0.30	0.01	4.71	99.78
3	57.78	0.06	1.95	1.59	4.29	28.61	0.12	0.01	0.01	0.44	0.01	4.96	99.83
4	58.56	0.09	1.01	1.64	2.80	28.48	2.42	0.01	0.01	0.11	0.01	4.65	99.79
5	60.26	0.03	0.58	1.43	3.14	28.97	0.14	0.01	0.05	0.39	0.01	4.84	99.85
6	60.50	0.03	0.44	1.26	2.82	29.05	0.66	0.01	0.03	0.41	0.01	4.44	99.66

No. 1: 法花寺鉱床産 No. 2: 平山第1露頭の一般的な鉱石 No. 3: 平山第2露頭産  
No. 4: 平山第1露頭良質部 No. 5: 日向鉱床産 No. 6: 荒平鉱床坑内産



第11図 荒平鉱床坑内図



第12図 荒平鉱床坑内断面図

Sp: serpentine  
T: talc  
Mg: magnesite? vein  
phy: phyllite

## 6. 鉱量および品質

### 6.1 鉱量

当地域の滑石鉱床は、いずれもその規模が小さいので多量の鉱量を望むことはできない。かつ荒平鉱床を除いては、単に剝土によつて露頭の一部のみみられるにすぎず、鉱体の形態も不規則な芋状とみなされるので、鉱量を推定することは困難である。荒平鉱床および鉱脈をなす法

花寺鉱床について、それらの鉱量を概算すると次のようである。

荒平鉱床: 荒平時の道路面を排水準として、排水準以上の鉱量は、

$$0.18(\text{m}) \times 200(\text{m}) \times 30(\text{m}) \times 2.7(\text{比重}) = 2916 \approx 3,000 \text{ t}$$

法花寺鉱床: 第4露頭南方の谷を排水準として、排水準以上の鉱量は、

$$0.35(\text{m}) \times 100(\text{m}) \times 20(\text{m}) \times 2.7(\text{比重}) = 1890 \approx 2,000 \text{ t}$$

### 6.2 品質

荒平鉱床の鉱石を除いては一般に品質は良くない。平山鉱床の鉱石には、灰白色~淡青灰色の良質鉱もあるが、その大部分は淡緑色や帯褐色を呈し質は良くない。

法花寺鉱床の鉱石はやゝ良質で、一般に淡青灰色~淡緑色を呈し、片状節理がある。

荒平鉱床の鉱石は淡青色~淡灰色を帯び、均質半透明で角様状を呈し、上記両鉱床産のものより著しく脆い。当地域の鉱石としては最も優秀である。

本調査で採取した試料についての分析結果を示すと第1表のようである。

## 7. 結論

当地域の滑石鉱床には上記4鉱床のほかにもなお数カ所に情報地がある。本調査で踏査した4鉱床の規模は概して小さく、鉱石も荒平鉱床を除いては良質でない。これらの鉱床がいずれも交通の便利な地にありながら現在まで開発のみるべきものがなかつたのは、鉱量と品質の点で企業化が困難視されたためであろう。

しかし近年農業製造の分野に滑石の需要が著しく高まり、しかも要求される品質はあまり高くないから、交通の便利な当地域の滑石鉱床の開発は、やゝ有利になつたものと考えられる。

(昭和30年7月調査)