

全体を稼行していた当時は、亀ヶ谷部落は股脈を極め、家屋 1,000 軒を超えたという。

6. 鉱量および将来性

大半が坑口崩壊のため入坑できないので残鉱量を算定し得ないが、鉱床開発の歴史および現在の鉱況から推定すると、取明を進めても、確定および推定鉱量としては Pb+Zn 5% に換算して 1 鉱床群において数 1,000 t, 1 区域において数万 t, 全区域において数 10 万 t を超えることは期待できないかもしれない。予想鉱量は全くこれを量的に示し得ないが、全地域内で地質的に見て最も富鉱部の集注すべき地並において、いまだかつて著しく大規模な鉱床露頭が発見されたことのない事実から、今後とも桁はずれに多量を予想することには現在の資料を以てしては無理がある。

さらに最も不都合な事実は鉱床が全区域に亘つて散在していることであつて、集約的に稼行することに困難が多い。

要するに現在の鉱況では、おおむね品位低く(平均 Pb + Zn = 5% 程度)、かつその品位で稼行するには個々の鉱床の規模小に失して纏り悪く、独立採算による稼行には大きな障害の 1 つとなつている。

従つてなんらかの経費により、まず既存主要坑道の取明と調査とを各区域ごとに既述の順序で行い、鉱床の状態をより明らかにしつつ、坑内探鉱および 1 部探掘を進めることが先決であつて、この過程を径ずに直ちに本格的稼行に移るとすれば甚だ危険である。

なお、真谷上流、有峰部落に至る途中にも鉛・亜鉛鉱脈の優秀なものがあるといわれている。その区域は地質的に見ると、ちょうど三井地域との連続部分の 1 部に当るので、次期調査地として考慮する必要がある。

ちなみに三井地域と今回の調査地域との地質および鉱床関係は、相互に多くの点で酷似するものがあり、鉱床区として一連と見做されうる可能性があるからである。

(昭和 26 年 7~8 月調査)

附 図

- * 第 1 図 亀ヶ谷地区位置交通図(三井)
- * 第 2 図 亀ヶ谷地区附近鉱山地質図(地調, 三井)
- 第 3 図 亀ヶ谷鉱山地質図(地調, 三井)
- * 第 4 図 亀ヶ谷地区西半部地質図(地調, 三井)
- * 第 5 図 亀ヶ谷地区東半部地質図(地調)
- * 第 6 図 烏目坑地質図(三井) 1/300
- * 第 7 図 宝蔵坑地質図(三井) 1/300
- * 第 8 図 宝蔵附近地質図(地調) 1/600
- * 第 9 図 宝蔵坑附近地質図(地調資料による) 1/3,000
- * 第 10 図 大露頭附近スケッチ, 勘助坑附近スケッチ(地調)
- * 第 11 図 烏目附近地質図(地調) 1/1,000
- * 第 12 図 亀ヶ谷鉱山自落入込至奥ヒバコ地質図(三井) 1,300
- * 第 13 図 亀ヶ谷笹尾附近地質図(地調資料による) 1/3,000
- * 第 14 図 隆盛坑地質図(三井) 1/300
- * 第 15 図 風呂屋谷大露頭坑地質図(三井) 1/300
- * 第 16 図 天幕谷坑(二号坑, 三号坑), 奥ヒバコ坑地質図(三井) 1/300
- 第 17 図 富山県亀ヶ谷鉱床胚胎概念図
坑内, 坑外地質図凡例(三井)
地 調 : 地質調査所調査
三 井 : 三井金属鉱業調査
* 印刷省略

553.611:550.85(521.12):622.361.1

岩手「硬質粘土」鉱床調査概報

佐藤源郎*・岩生周一**・村岡 誠***

Résumé

Abstractive Report on so-called
“Hard Fire-clay” in Iwate Mine

by

Motoo Satō, Shūichi Iwao &
Makoto Muraoka

A new “hard fire-clay” has been found, which is horizontally 30~60 m upper the “A-clay”, along Komatsu valley in Iwate Mine, Shimohei country, Iwate Prefecture. It is chiefly composed of kaolinite and its refractoriness is SK. 33~36. It is 2~12m in thickness and is covered unconformably with Miocene conglomerate. Ore reserves

* 鉱床部 ** 地質部・鉱床部兼任 *** 元鉱床部

are estimated to be 1.3 million tons.
(more than SK. 33.5)

緒 言

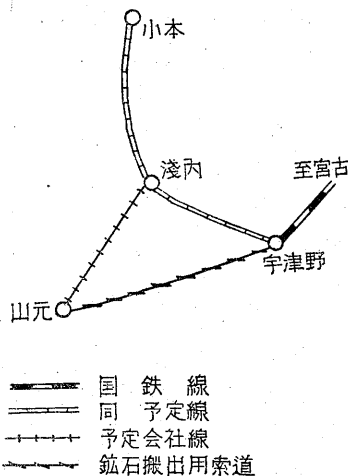
岩手県下閉伊郡小川村名目入にある岩手窯業鉱山の耐火粘土は、戦時中より本邦稀有の良質粘土として業界の賞讃を博していた。

当所においては、昭和18年および24年の再度にわたり、該粘土鉱床の精査を行い、いわゆる「一番層」に属するA・Bおよび味噌粘土の産状・品質・組成鉱物ならびに耐火度別鉱量を確認したのである。この結果、既開発地域におけるSK34以上の粘土類の残存可採鉱量が当初に予想したよりも少量であることがわかり、未開発地域の小松沢における一番層の探鉱と、層序的にこれよりも30~60m下方に存在しているいわゆる「白蠟石」の探鉱が要望されたのである。しかしながら、当時は全地域にわたって樹木が繁茂して露出が極めて不良であったために、白蠟石がSK30~35の耐火度を有することを知り得たのみで、なんら鉱床学的資料をうることができなかつた。

その後、同鉱山の三谷広通所長が3年有余にわたる調査と探鉱を行い、小松沢上流約0.8kmの地点で白蠟石の良好な鉱層を発見し、これに対して硬質粘土の名称を付した。

筆者らは昭和27年5月8日より約10日間にわたり、硬質粘土の精査を行つたので、ここにその概要を報告する。なお、小松沢方面における一番層探求の目的を以て、本年度において本所直営の試すいを実施する予定である。

現地調査に際して種々調査上の便宜を与えられた岩手窯業鉱山株式会社上田会長初め関係各位に対し深甚の謝



第1図 交通概念図

意を表する。

1. 位置および交通

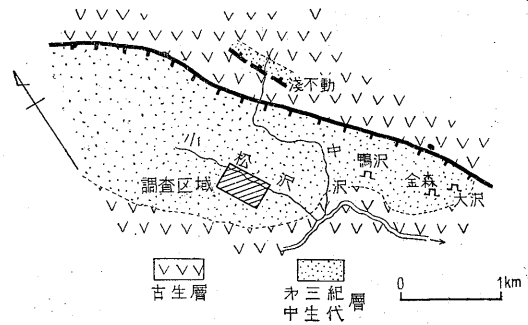
極めて著名な鉱山である上に、地質調査所速報第91号(1949)に記載してあるので詳細は省略する。

最近国鉄が宇津野駅(現在の小本線の終点)一小本間に鉄道を敷設する計画が本決りとなつたので、会社側では両地の中間にある浅内より山元まで社線を引き、国鉄と連絡させる計画を構て、既に政府の許可を得ている。

2. 地 質

精査を実施した区域は、小松沢の上流約800mの沢の南東側で、谷の方向に約600m、これと直角の方向に約400mの範囲の地域である。

この地域内で最下底をなしているのは灰青色砂質頁岩



第2図

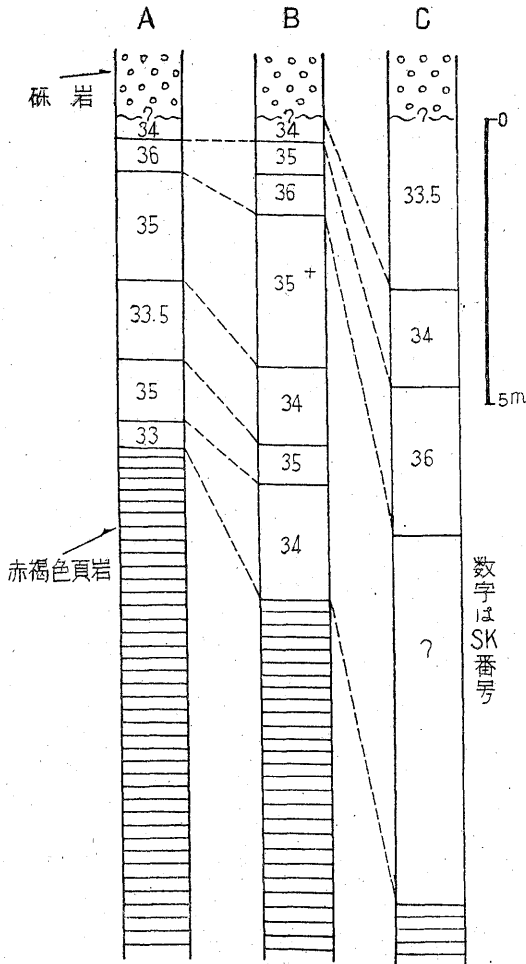
であつて、これを整合的に被覆して赤褐色ないし赭色の頁岩層が発達し、さらにこれを整合的に被覆して硬質粘土層が累重している。硬質粘土層の厚さは、部分によつて異なるが、2~12mに達しており、この上を厚さ最大20m以上に達する礫岩層が被覆している。

粘土層が6m程度の層厚を示す部分においては、上部より耐火度SK34, SK36, SK35, SK33.5~34, SK35およびSK33~34の粘土層が成層しており、層厚12mに達するところにおいては、さらにこの上部に厚さ約1.5mの砂質粘土層、0.3mの炭層および2.20mのSK33の粘土層が発達している。また層厚2m程度の部分においては、上記粘土層中の最下部に相当するものが残存しているだけであつて、礫岩層と粘土層とは不整合関係にあるものと推測され、さらにいわゆる「一番層」の生成時代が第三紀であると云われていることから思考して、硬質粘土の生成が中生代に行われたのではないかの疑問を抱かせる。

下盤の赤褐色頁岩中にも小規模な扁豆状(厚さ0.3m, 長さ2m程度が普通)形態を呈して、SK36に達する白色粘土が発達していることがあるが、これは頁岩との選別が面倒で稼行の対象とならない。

3. 鉱 床

硬質粘土層は、走向 N20~35°W, 傾斜 NE22~28°



第3図 (A, B, C, は分布図参照)

で、山の斜面(平均21°)とほぼ平行に近く賦存しており、層厚は2~12mで、平均5.5mである。粘土層の上部に存在する礫岩の層厚は最も厚い所では20m以上に達するが、概して1~10m程度の場合が多く、露天掘可能な範囲が広い。粘土の耐火度はSK33~36で、おのおの耐火度の異なる粘土層が比較的規則正しく成層していて、かつ肉眼で簡単に耐火度別の差異を付けうるので、採掘および選鉱を実施する折に容易に規格を揃えることができる。

本区域の硬質粘土鉱床の地表下に没した連続部は、小松沢を超えた対岸で断層に切断せられ、再び地表に露出し、この露頭は小松沢の入口の近くまで連続するものと推測される。

4. 鉱石

耐火度SK36の粘土は白色ないし灰白色であるが、稀に淡赤褐色の不規則な形をした斑点を有するものもある。SK35程度のものは鼠色で、赤褐色の不規則な斑点

を含み、順次耐火度が低下するに従って赤褐色部が増大する。しかし、SK33のものは赤褐色の部分が多く、良質部たる白色の斑点を含有するような外観を呈するに至る。いずれも水に濡れると微音を発して亀裂を生じ、ついに微細片に崩壊するが、耐火度の高いものほど亀裂を生ずるのに時間を要する。

X線および熱分析試験の結果によると、主要組成鉱物はカオリナイトであつて、膨潤性に富むモンモリロナイトの含有は全く認められない。

代表的白色硬質粘土の化学成分は次に示す如くである。

第1表

	Ig. loss	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Total	SK
(1)	14.76	45.84	0.52	37.66	—	—	98.78	35
(2)	16.92	47.17	0.32	34.26	0.61	0.05	99.33	—

(1) 東芝 (2) 日鉄鉱業 分析

5. 鉱量

SK33.5以上の硬質粘土の推定および推定可採鉱量は次に示す如くである。

推定鉱量	{ 小松沢南西側(精査区域)70万t " 北東側 65万t }	計135万t
推定可採鉱量	{ 小松沢南西側(精査区域)42万t " 北東側 38万t }	計80万t

推定可採鉱量のうち、SK33.5~34のものは全体の45%に相当する36万tで、SK34+~36のものは44万tと推定される。

この計算を行つた区域以外の所でも、硬質粘土の賦存を推定できる地域があるが、いずれも探鉱が不充分なので、今回の算定からは除外した。

6. 結論

従来稼行されていた一番層に属するA・Bおよび味噌粘土の大沢・金森および鴨沢区域(註1)における残存可採鉱量は

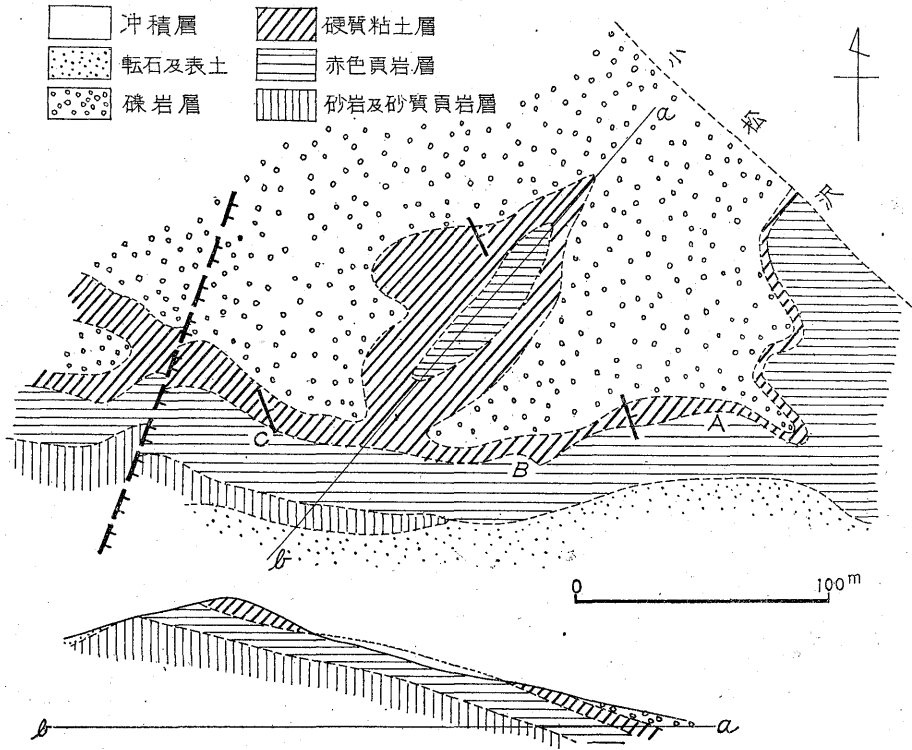
大沢・金森地区	A 粘土 (含味噌粘土)
	B 粘土
鴨沢地区	A 粘土 (含味噌粘土)
	B 粘土

鉱量は印刷省略

であつて平均耐火度SK33のA粘土は、昭和30年までには採掘しつくされ、その後は高級耐火粘土は全面的に輸入に依存しなければならなくなるものと憂慮されていた。かかる危機に際して、上記の如き高耐火度の硬質

註1) 2・3・4および5番層に属するB粘土の鉱量を除外する

愛媛県八代鉱山含銅硫化鉄鉱床調査報告（東郷文雄）



第4図 小松澤硬質粘土分布図

粘土層が発見されたのは、本邦窯業界にとって福音とも云いうるものであるが、現在までに確認された SK33.5 以上の硬質粘土の可採鉱量は計 80 万t と推定されるに過ぎないので、さらに一段と活潑な地質・鉱床の精密調査と探鉱の実施が望ましい。また今回の短期間の調査中においてさえも、従来古生層と思われていた浅不動地域より硬質粘土層を伴う第三紀（ないし中生代）層が発見されたのであるから、この点から思考しても硬質粘土についてはもちろん一番層等についても地質調査を等閑視す

ることはできない。註2)

本年当所で行う予定の試すいは、既開発地域に近接した中沢方面における一番層の探鉱を目的として実施するのであつて、この成果については後日改めて報告する。

（昭和 27 年 5 月調査）

参考文献

- (1) 平山 健：窯業原料。第 1 集, 1947.
- (2) 村岡 誠：地調速報, 91 号, 1949.
- (3) “：地調報告, 145 号, 1952.

553.43:550.85(522.4):622.343

愛媛県八代鉱山含銅硫化鉄鉱床調査報告

東郷文雄*

Résumé

On the Cupriferous Pyrite Deposit of
Yashiro Mine, Ehime Prefecture

by

Fumio Tōgō

The cupriferous pyrite deposit, Yashiro Mine, occurs in the urtrabasic rock. Its occurrence is very interesting and communication is very convinient but the scale of ore deposit is rather small.

註2) 地質精査の結果、良質粘土の可採鉱量が増加する可能性が極めて大である。

* 鉱床部