(1) 錫高野 (すずこや) ー追追記

茨城県城里町に高取山があり、この山に主にタングステンの原鉱である鉄重石を採掘した「高取鉱山」があった。ではそれに近接していると考えた「錫高野鉱山」とは？　著者の誤解であった。このような鉱山はない。前述の高取鉱山の「正式」の坑口は高取山の南斜面にある。が、高取山の北側にも幾つもの坑口があり、高取山の北側の広い沢に広範囲の領域でズリ等が散在している。この領域のの名称が「錫高野」であった。それ故、誤解を訂正するために表題から「鉱山跡」の単語を削除した。

久しぶりに、ＧＰＳであるガーミンを持って現地を数回にわたり訪問した。追追記として結果を報告する。現地には何カ所にもズリ跡やガレ場があり、根気を持っていれば､良い標本に出会えるであろう。あちこちの沢を歩いてみると､何かしらの転石が見つかるようでもある。ハイキングも兼ねながら自分なりの「穴場」を見つけるのも良いかも。

現地への経路は３通りあり、今回の報告書ではそれをまとめて紹介しよう。

付録

既報で添付した高取鉱山の地形図１、地質図１，２から、高取鉱山の南側の坑口へは、５２号線の「上宿」付近、つまり下の図１の赤点付近から北に向かっている林道からたどり着けることが分かる。この林道は進むことができるが、途中で車だけではなく、徒歩での部外者もほぼ完全に拒否しているゲートに出くわす。高取鉱山跡はこの鉱山区の所有者であった企業により、現在に至っても排水などが確りと管理されているとの話を耳にした。そういうわけで、高取鉱山跡へは南からの接近はできない。

２０２１年5月、２０１８年、他

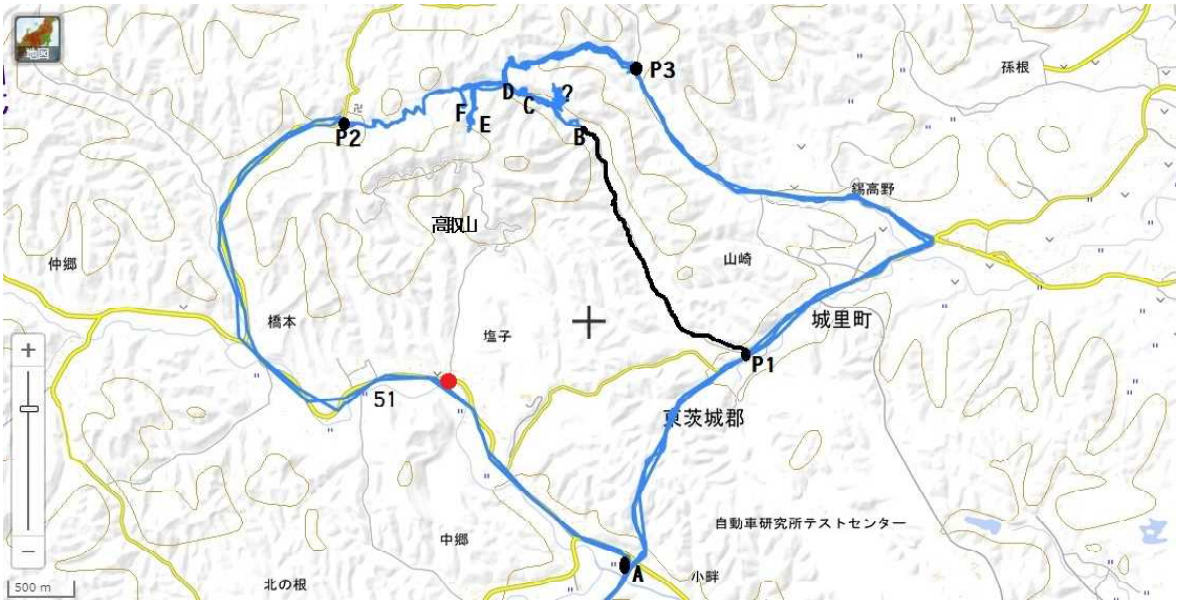


図１　高取山を中心とした地図である。高取山の北側にある「錫高野」のズリ場などへの経路をＧＰＳのガーミンで取得したものを水色曲線で示している。中央下のＡ点は「物産センター　山桜」である。駐車場、トイレ、買い物が利用できる。ここから錫高野への接近経路を３経路描いている。Ｐ１から黒線で描いている経路は既報で紹介済みの経路である。Ｐ１の所からの林道は林道入口で直ぐにゲートで車両進入禁止となっている、既報通り。Ｐ１から徒歩となる。Ｐ２は仏国寺の駐車場であり、ここに車をおいて、徒歩で東に進む経路。Ｐ３は錫高野地区を通過し、林道を進み、里山中のＰ３付近に車を駐車して、徒歩で西へ進む。これら３経路の内、Ｐ３の経路がより簡単に現地に行けそうである。が、それぞれか。

図２　図１の部分拡大図。Ｐ１から黒線でなぞっている林道はほぼ平坦で､幅も広い。入口にゲートがあり、何故か現在でも一般車進入禁止となっている。Ｐ２からの林道は最初緩い登りであり、直に細い山道となり、低い峠を越えると､幅の広い緩い下り坂となっている。Ｐ３からの経路は緩い山道であり、緩い峠を越えて下りとなり、Ｄ点に達する。３つの近接ルートの内、Ｐ３からのルートが最短かも。

鉱山跡写真

Ｐ２からの経路で

写真１　Ｐ２付近。写真中央の奥に仏国寺がある。写真の右側にトイレ付きの駐車場がある。ここに車を駐車できる。林道入口にある車止めを抜けて１００ｍほど舗装林道を進むと、大きく左折している。

写真２　その屈曲部。この曲部から前方の沢に入って、「山道」を登って行く。

写真３　Ｆ点付近。林道から南に向かって涸れ沢を見上げている。沢一帯がズリ跡。沢口の直ぐ右隣に、次の写真で示している有刺鉄線で囲まれた箇所がある。

写真４　先人からの話では、縦穴を埋めた跡らしい。

写真５　Ｂ点付近。広い沢の左岸にあるズリ跡の一部分。先人の話では、この付近に選鉱場があったらしい。

写真６　写真５で示しているズリ跡の所で、木々に隠れるようにあったコンクリート基礎跡。鉱山施設跡であろう、選鉱場の跡か？

Ｐ３からの経路

写真７　Ｐ３付近。この付近に適当に車を駐車できよう。写真中央前方に山道がある。これに分け入っていく。赤矢印のように。

写真８　Ｄ点付近。赤矢印のように、Ｐ３から歩いてきた山道を振り返っての一様。

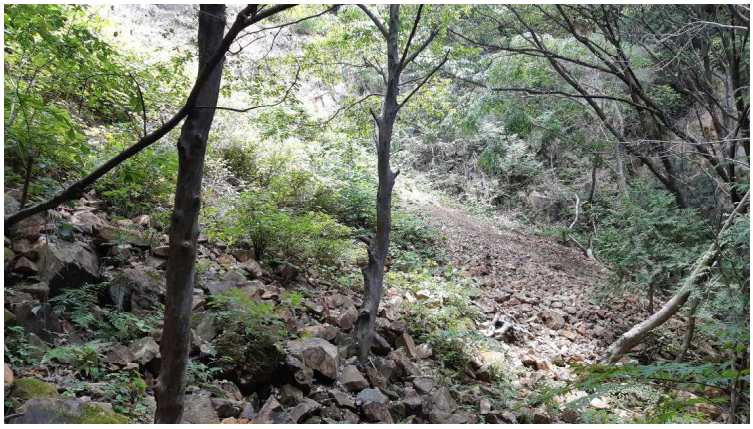


写真９　Ｃ点付近。広い沢の左岸にあるガレ場。

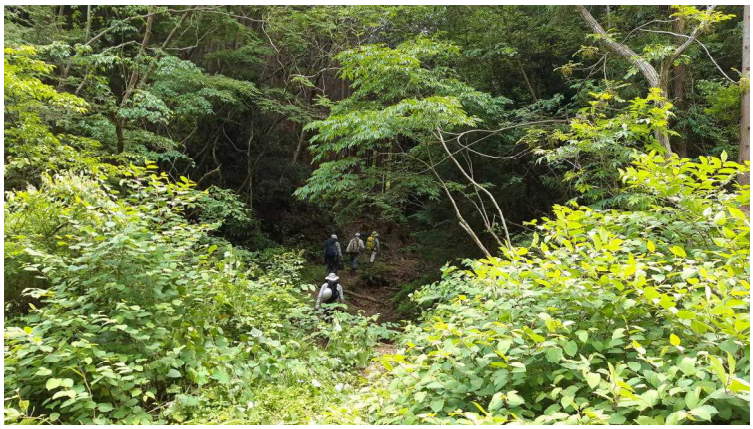


写真１０　Ｅ点付近のズリ場への沢の入口。林道から見ている。草木が生い茂っていると分かりにくいかも。

写真１１　Ｅ点付近には沢に沿って長いズリ跡がある。これはそのうちの１箇所。また、この沢一帯に坑口跡もある。それについては既報を参照のこと。

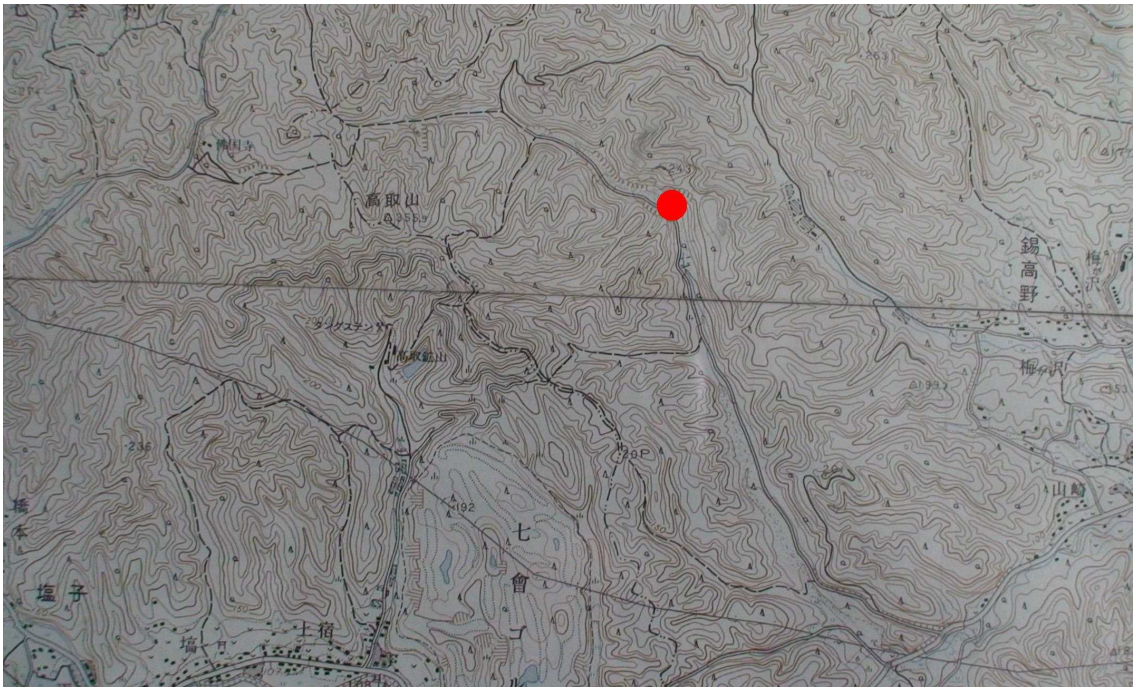
(1) 錫高野（すずこや）鉱山跡

国土地理院地形図（２万５千分の１）の「徳蔵」の左上境界付近に「タングステン　高取鉱山」が表記されている。錫高野鉱山跡は、この高取鉱山から山を越えた北東当たりの沢一帯にある。七會ゴルフ場と山崎地区の真ん中に北北西を向いた沢（名称？）がある。主道路から、この沢に並行している林道への入り口付近には、送電線が走っている。林道入口を捜し出すのに、この送電線は良い目標になる。林道入り口には扉が設置されていて、一般車の進入は禁止されている。ここから歩くことになる。

林道入り口から約２ｋｍほどで、林道の右手脇に、コンクリート端が飛び出している砂防ダムがある。林道を更に前に進んでいくと、林道の両側がチャートの切り通しに入る。林道の右側に沢がある。林道からは全く見えないが、この沢の所に、もう１つの砂防ダムがある。こちらの方は岩垣製である。この砂防ダムより上流一体が、錫高野のズリ箇所の一つとなっている。切り通しの先で、林道から簡単にズリのある沢に入れる。更に上流にも、ズリらしい箇所が何カ所もある。しかし何処にも抗口らしいものを見つけることは出来なかった。何処にあったんであろうか？

赤印から、西の方に１ｋｍほど林道を進すむと、林道左手に、大きなズリ斜面がある。斜面の最下部に立ち入り禁止の円形の領域がある。話によると、高取鉱山と繋がっている縦穴口を埋めた跡なそうである。地図を見ると、このズリのちょうど南に高取鉱山が位置している。このズリを登っていった先には、比較的平坦な箇所があるが、坑口はようとして知れない。

小山からは国道５０号線で笠間を経由して、北上し、林道入り口まで約６０ｋｍで、１時間半程度。



地形図１　赤印当りから沢の上流一帯にズリ跡がある。赤印の下流には時折、転石がある。

地図　　国土地理院地形図２万５千分の１地形図「徳蔵」＋「野口」
探査日　　２００９年１月、その他の日
参考文献
（１）「鉱物採集フィールド・ガイド」草下英明、草思社、１９８２年

鉱山跡写真

写真１　県道から錫高野跡への林道入り口。直ぐ近くの上空を送電線が通っている。ここから徒歩となる。当日は雪であった。

写真２　　林道入り口に掲示されている案内板。鉱山跡が図解されている。
文字「高取」は「錫高野」と同じ意味。

写真３　　錫高野のよく知られているズリ跡。地形図中の赤印のか所である。

採集鉱物写真

品名　　鉄マンガン重石　　金属タングステンの主要鉱物
化学組成　（Ｆｅ，Ｍｎ）WO_4
色　　黒色
光沢　　金属光沢
条痕色
比重　　７．４　　結構重い
硬度　　４
結晶系　　単斜晶系
劈開　　一方向に完全
共生鉱物　石英（SiO_2）、トパズ（Al_2SiO_4（Ｆ，ＯＨ）$_2$）、蛍石（CaF_2）、
　　灰重石（$CaWO_4$）
解説　　（１）錫高野鉱山跡を流れている沢中で採集。

写真４　母岩の石英中の黒い層が重石。手に持つとズッスリと重い。

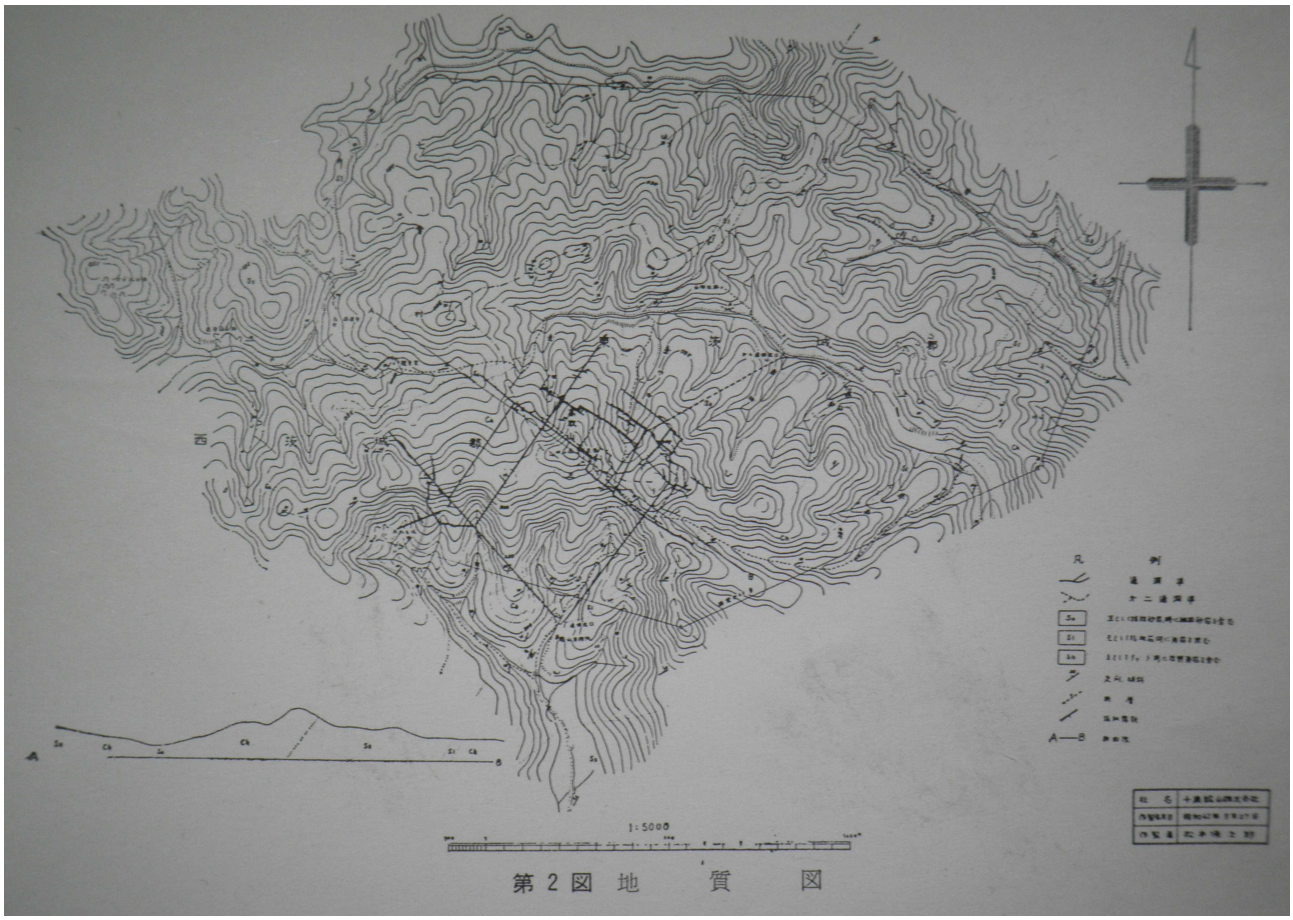
品名　　錫石　　金属錫の主要鉱物
化学組成　SnO_2
色　　黒、褐色、その他
光沢　　強い金属光沢がある。金剛光沢も示す。
条痕色
比重　　７、普通の石の２倍以上の密度がある。
硬度　　６．５
結晶系　　正方晶系
劈開　　なし断口
共生鉱物
解説　　（１）錫高野鉱山跡を流れている沢中で採集。

写真５　　黒いところが錫石。母岩の石英にこびり付いている。

追記

参考文献（２）に、高取鉱山の解説項があった。この項の中に、地質図が載っていた。以下に複写掲載をしている。参考文献（３）にも高取鉱山の解説があり、地質図も掲載されているのは知っていたが、地形図が書き込まれていないので、どの当たりの地質図なのかはよくわからなかった。地質図１と、その拡大図である地質図２では、鉱山の坑道構造、鉱脈配置、地形図が同時に記されている。この地質図と、現在の地形図を重ねあわせると面白い。高取鉱山の主要鉱脈は高取山の頂上付近に有り、北北西から東南東の方向に走っているのがわかる。また、高取高山の通洞坑口は、鉱脈からだいぶ南に位置していることもわかる。これらを探査の手引きとして、露頭鉱脈が谷を横断している、高取山山頂（標高３５５ｍ）から北北東側に落ちている沢の探査を行った。

なを、この鉱山の鉱石鉱物は、参考文献（２）によれば、鉄マンガン重石、鈴石、黄銅鉱、硫砒鉄鉱、黄銅鉱、その他である。　　探査年月日　２０１１年１月、その他

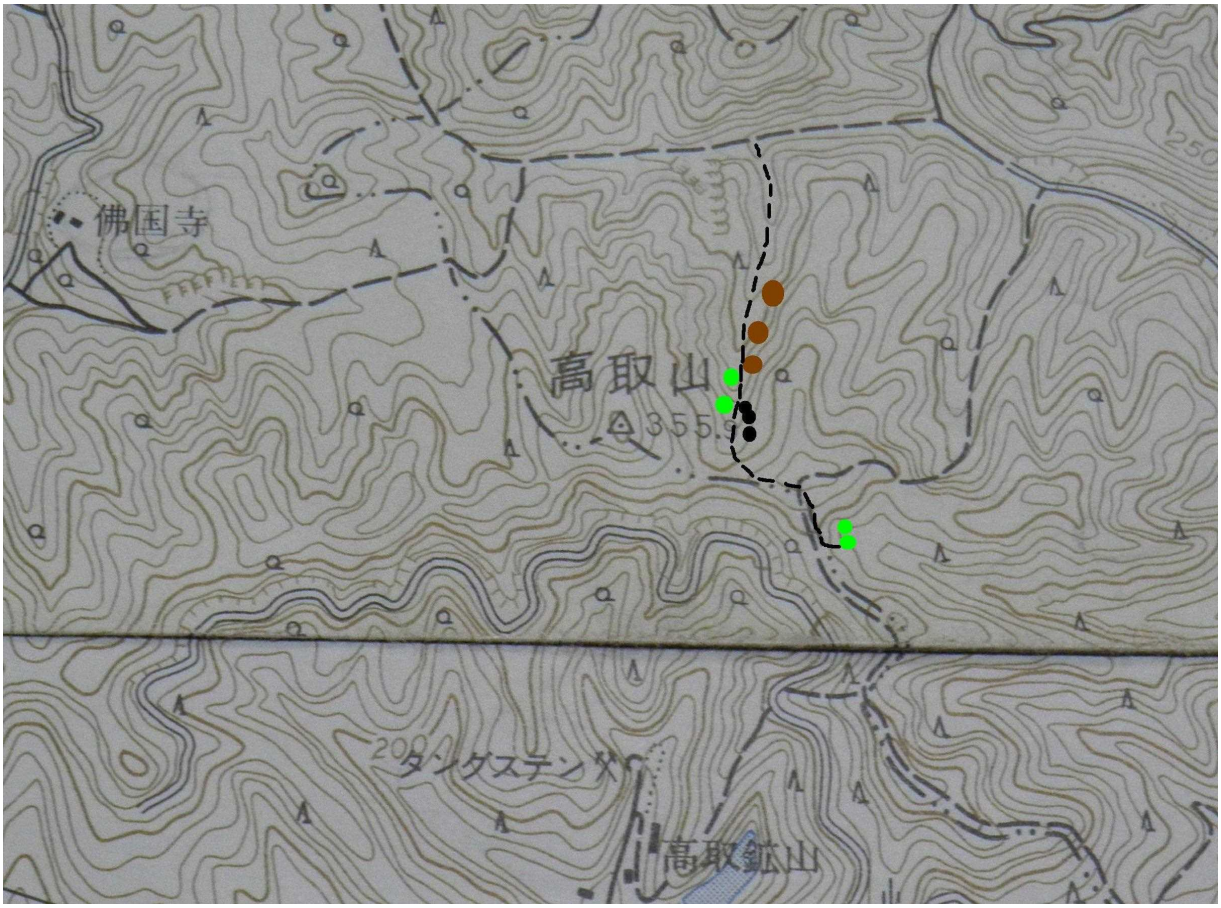


地質図１　参考文献（２）からの複写。なを、原図自体が縮小しすぎているのか、小さい文字などは元々潰れていた。次の拡大図からもわかろう。右下の枠内の文字は、「社名　千歳鉱山株式会社」、「作成年月日　昭和４５年５月２７日」、「作成者　松本源次郎」である。４０年以上前の地質図である。詳細は原本を参照してほしい。

参考文献
（２）「日本の鉱床総覧（下巻）」、日本鉱業協会、１９６８年８月、非売品。
（３）「日本地方鉱床誌　関東地方」今井＋河井＋宮沢共著、朝倉書店、１９７３年（昭和４８年）。

地質図２　同拡大地質図。至る所に坑口があったことがわかる。同じく詳細は原本を参照してほしい。

以下の地形図２に、探査の結果を記入している。この沢には、地形図１に示されている山崎地区からの林道を利用するより、仏国寺からの林道を利用した方が便利であろう。塩子の橋本地区で５１号から３９号に入り、北上する。２ｋｍほどで仏国寺傍にたどり着く。駐車場に車をいて歩いていこう。軽いハイキングである。



地形図２　地形図１の部分拡大。茶色丸がズリ、黄緑丸は坑口跡、●は大きな陥没跡。他に坑口跡らしい崩れ箇所は幾つかあった。黒破線で書き込んだ道は頂上付近まで明瞭である。頂上の右下の坑口跡は縦穴であった。この坑口は地質図から予想したものである。確かにあった。
ズリで幾つかの小さな鉄マンガン重石の標本を採集することが出来た。

写真６

仏国寺から東に延びている林道を東へと進む。緩やかの峠を下っていくと、林道の右側に、ズリの沢があり、林道直ぐ傍に立ち入り禁止の円形の柵がある。かっての縦穴を埋めたものである。ここから林道を更に少し下る。地形図にに書き入れた沢への入口。草木が生い茂っていると、見失うかも知れない。沢は結構広くなだらかである。林道も開けている。

写真７

沢の右岸にあったズリの一部。

写真８

更に上流にあったズリ。採鉱時、沢の右岸一帯にズリを捨てたようである。これらのズリから小さい鉄マンガン重石を数個採集することができた。

写真９

沢の左岸にあった坑口跡。柵で閉塞されている。この対面の右岸の少し上の方に、大きな陥没跡があった。次の写真である。

写真１０

杉木立の足元、杉木立の先に、左右に大きな陥没跡がある。杉の太さが、過ぎた年月を思い出させる。危険防止のため、周りにロープの囲いが設置してある。

写真１１

沢を登り切り、尾根に出て頂上の向こう側で見つけた縦坑跡。ここには鉄パイプの危険防止の柵が設置されている。