

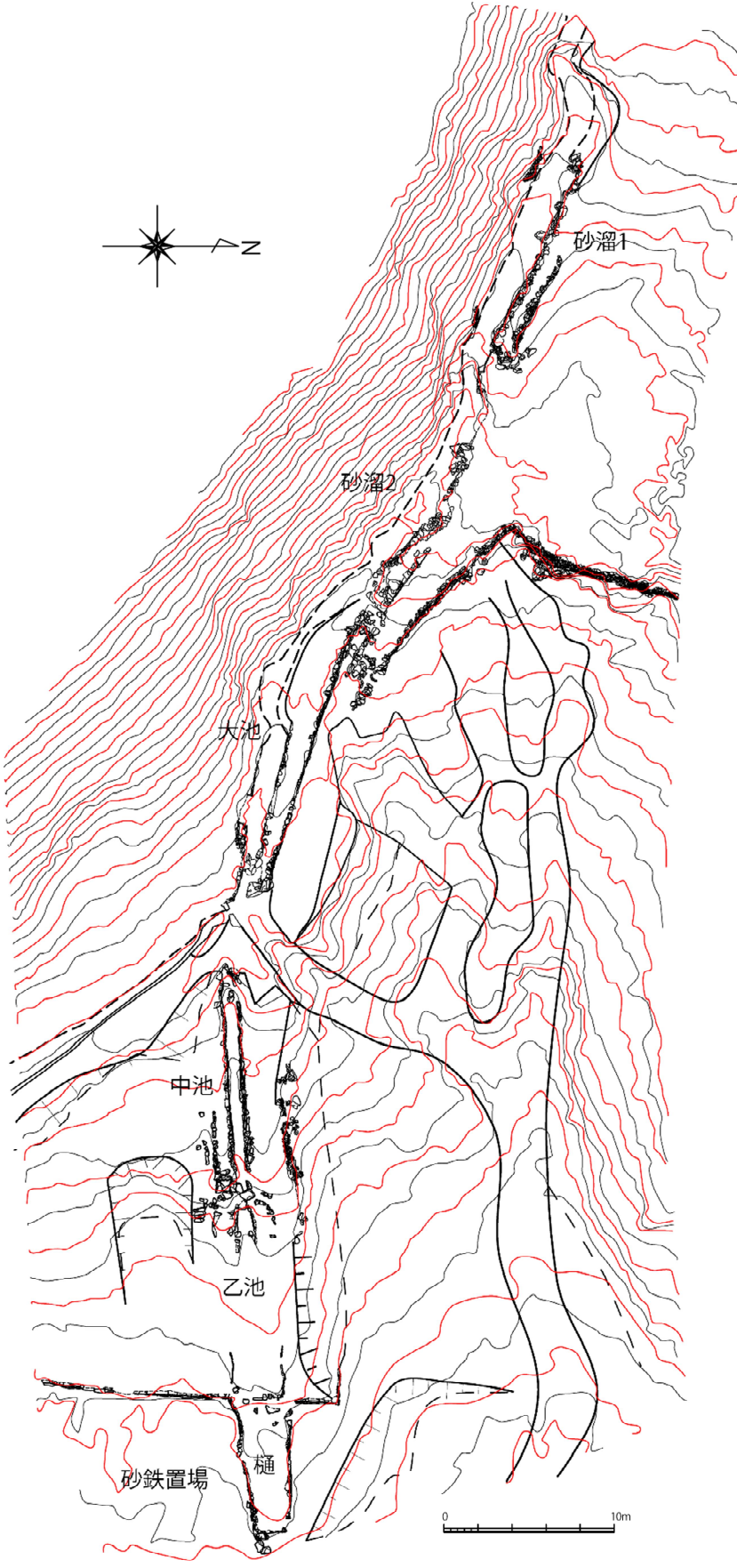
すまろがんな

寸丸鉄穴砂鉄選鉱場跡発掘調査現地説明会資料

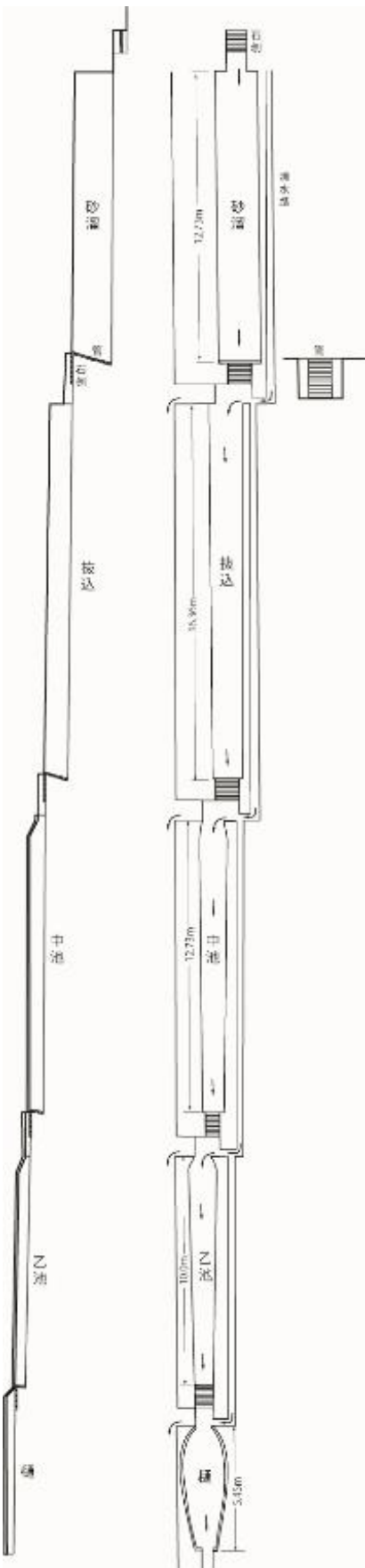
雲南市教育委員会

寸丸鉄穴は、菅谷たたらに砂鉄を供給した12ヶ所の鉄穴（砂鉄採取場）の一つです。明治4年（1871）に開発され、明治15年（1882）までの12年間に年平均144.5tもの砂鉄を産出しました。鉄穴12ヶ所のうち、産出量が140tを超えるのは、菅谷たたらに近い萱野鉄穴以外にはなく、明治時代初期においては、寸丸鉄穴が菅谷たたらの主要な砂鉄供給地であったことがわかります。

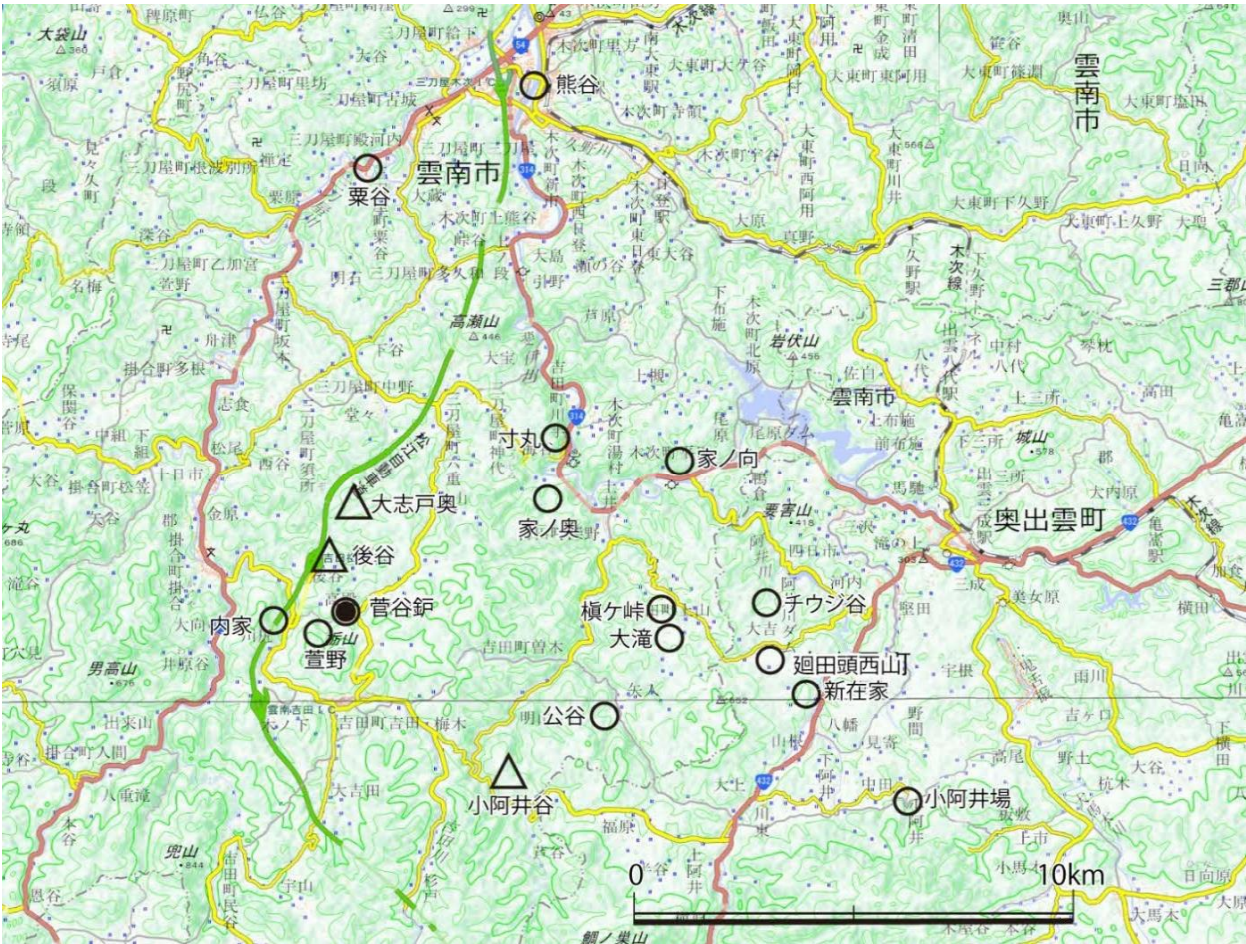
雲南市教育委員会では、菅谷たたらに砂鉄を供給した寸丸鉄穴砂鉄選鉱場跡の実態を明らかにするために発掘調査を行いました。調査の結果、全長90mを超えるその規模と、砂鉄を比重によって水洗選別する施設の構造などが明らかになりました。



寸丸鉄穴砂鉄選鉱場跡



吉田村付近砂鉄選鉱場



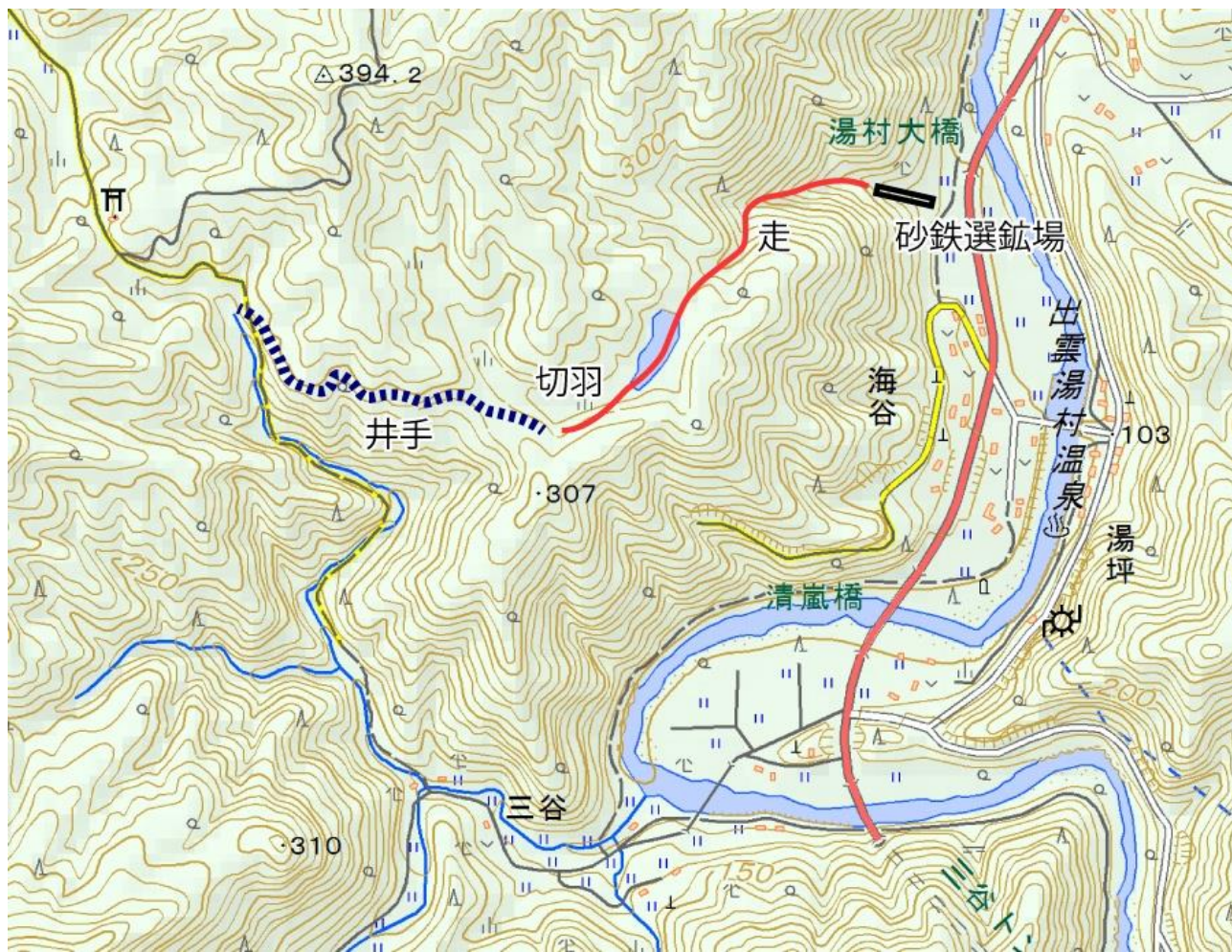
菅谷たたらの砂鉄・木炭供給地：明治16年（1883） ○砂鉄 △木炭

1. 寸丸鉄穴の全体像

たたら製鉄の原料となる砂鉄は、山や川で採取されました。山を掘削して、土砂に含まれる砂鉄を採取したところは鉄穴、その作業は鉄穴流しと呼ばれます。

鉄穴は、溪流から水を巧みに引き込み、その力を利用して山を掘り崩す大規模な鉱山です。砂鉄を含んだ花崗岩の風化土を掘削した場所は、切羽といいます。寸丸鉄穴の切羽は、標高280m前後のところにあります。地形図をみると、等高線が広がっており、山が削り崩されて、なだらかになっていることがわかります。また、現在、丘陵上の谷は溜池となっていますが、これは土砂を押し流すのに用いた井手（水路）によって導水されたものとみられます。

切羽で掘り崩された花崗岩の風化土は、走と呼ばれる水路によって、砂鉄選鉱場に導かれます。寸丸鉄穴では、切羽から砂鉄選鉱場までの落差は140mもあり、走を流れ落ちる間に風化土は細かく粉碎され、砂鉄と砂の分離が進んでいきます。



寸丸鉄穴の全体像

2. 砂鉄選鉱場

寸丸鉄穴の砂鉄選鉱場は、全長90mを超える規模があります。上流から砂溜1・砂溜2・大池・乙池・中池・樋よりなっており、いずれも石組みで構築されています。砂溜2―大池間、中池―乙池間、乙池―樋間には砂を排出する排砂溝、中池と乙池の側面には、池に残った砂鉄混じりの土砂を次の池に移すのに使う清水路も見つかりました。

砂鉄の選鉱作業は、砂鉄と砂の比重の違いを利用して行われました。各池の間には「管」という木棒を積んだ仕切りがあり、管を超える砂混じりの流水は排砂溝より排出されます。中に溜まった土砂は比重の重たい砂鉄が比較的多く、これを次の池に移すには、清水路より水を入れて管を外しました。これを上流から順に繰り返すことで砂鉄の含有率が高められたのです。寸丸鉄穴では確認できませんでしたが、中池より下流側では底部を板を敷いたことが知られています。

明治31年（1898）の吉田村付近砂鉄選鉱場では、乙池が土砂で満たされると、適量を樋に移して2～3回に分けて精洗しました。1日に砂鉄562kgが採取され、砂鉄の含有率は85%くらいであったといいます。

採取された砂鉄は、約9.5kmの道程を経て、菅谷たたらへと運ばれました。



乙池と排砂溝