

川流域において確認された。そして、当流域の鉄穴跡地の中には、ホッパなどによばれる小鉄穴残丘群と、多数の溝と巨礫の組み合わせからなる凹地が広く認められた。そして、花崗岩類の風化土を横方向に大規模に掘り崩した際に形成される尖った小尾根（ホネ）や馬蹄形の旧崖（切羽）の跡も確認できた。

小鉄穴残丘群の成因は主として縦穴掘り、多数の溝と巨礫の組み合わせからなる凹地の成因は、風化土に溝を直接掘り、そこに導いた流水中における砂鉄の比重選鉱作業によるものと考えられる。このような理解は、鉄穴流しの方法に関する史料の解釈と、鉄穴跡地の地形的特色とを整合させ、成因論的に考察した結果による。小鉄穴残丘群や、多数の溝と巨礫の組み合わせからなる凹地状の鉄穴跡地は、横方向に大規模に風化土を掘り崩す後世の方法が普及する以前から広く行われてきた地形改変の結果とみられる。このことは、仙台藩における砂鉄製錬業のピークが18世紀前半とされていることとも合致する。