三重県埋蔵文化財調査報告２３８－３

近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）埋蔵文化財発掘調査報告Ⅲ

勢和村水銀採掘坑跡群発掘調査報告

２００４(平成１６)年３月

三重県埋蔵文化財センター

丸山口水銀採掘坑跡群（航空写真）

水谷水銀採掘坑跡群（西から）

序

埋蔵文化財は、土に埋もれた、あるいは刻まれた過去の記録で、私たちの祖先がその時代を懸命に生きた証です。

近畿自動車道尾鷲勢和線の路線内にも埋蔵文化財が多く残っていることがわかりました。これらは、一度破壊してしまうと二度と復元できないかけがえのないものであることは言うまでもありません。しかし一方で、自動車の運搬力や機動力は現代の生活に欠くことことができないものとなり、道路の建設や改良は公共事業の緊急課題となっています。

三重県教育委員会では、これらの埋蔵文化財の保護と道路建設との調和を図るため、日本道路公団等関係機関と協議を重ねてきました。その結果、自動車道の建設工事によって、どうしても保存のできない遺跡については、発掘調査によって記録として残すことになりました。本書は、平成11年度に発掘調査を実施した丸山口水銀採掘坑跡群の調査成果や、水谷水銀採掘坑跡群の測量成果をまとめたものです。これらを文化財保護の一助としてご活用いただければ幸いです。

調査にあたりましては、関係諸機関および地元自治会をはじめとする多くの方々に温かいご理解とご協力をいただきました。末筆になりましたが、厚くお礼申し上げます。

２００４年３月

三重県埋蔵文化財センター
所　長　　吉　水　康　夫

例　　言

1　本書は、三重県多気郡勢和村色太字丸山口に所在する丸山口（まるやまぐち）水銀採掘坑跡群の発掘調査と、字古谷に所在する水谷（みずたに）水銀採掘坑跡群の範囲確認調査の報告書である。

2　本書が扱う調査成果は、『近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）埋蔵文化財発掘調査概要Ⅰ・Ⅱ』として、その概要を公表しているが、本書をもって正報告とする。

3　丹生水銀採掘坑跡の調査体制は、下記のとおりである。

・調査主体　　三重県教育委員会
・平成11年度　調査担当　　三重県埋蔵文化財センター
　　調査第二課第二係　係長　筒井正明
　　主事　小濵　学
・平成12年度　調査担当　　調査第二課第二係　係長　森川常厚
　　主事　奥野　実
　　調査記録受託者　　朝日航洋株式会社
・平成14年度　調査担当　　調査研究グループ　主幹　河北秀実
　　主事　中川　明

4　本書の執筆・編集・現地の写真撮影については小濵学、中川明が担当した。図版の作成については両名と小林俊之、遺物の写真撮影については小山憲一の補助をえた。

5　本書が対象とした調査面積は、丸山口水銀採掘坑跡群が750㎡で、水谷水銀採掘坑跡群が4,000㎡である。

6　本書が対象とした現地調査期間は、丸山口水銀採掘坑跡群が平成11年10月12日から同年12月24日で、水谷水銀採掘坑跡群が平成13年２月９日から同年２月28日までである。

7　本書が示す方位については、旧国土座標Ⅵ系を基準とする座標北を用いた。なお、磁北は約６°30′（平成10年、国土地理院）西偏している。

8　本書では、土層及び遺物の色調については、小山・竹原編『新版標準土色帖』（９版1989年）に準拠した。

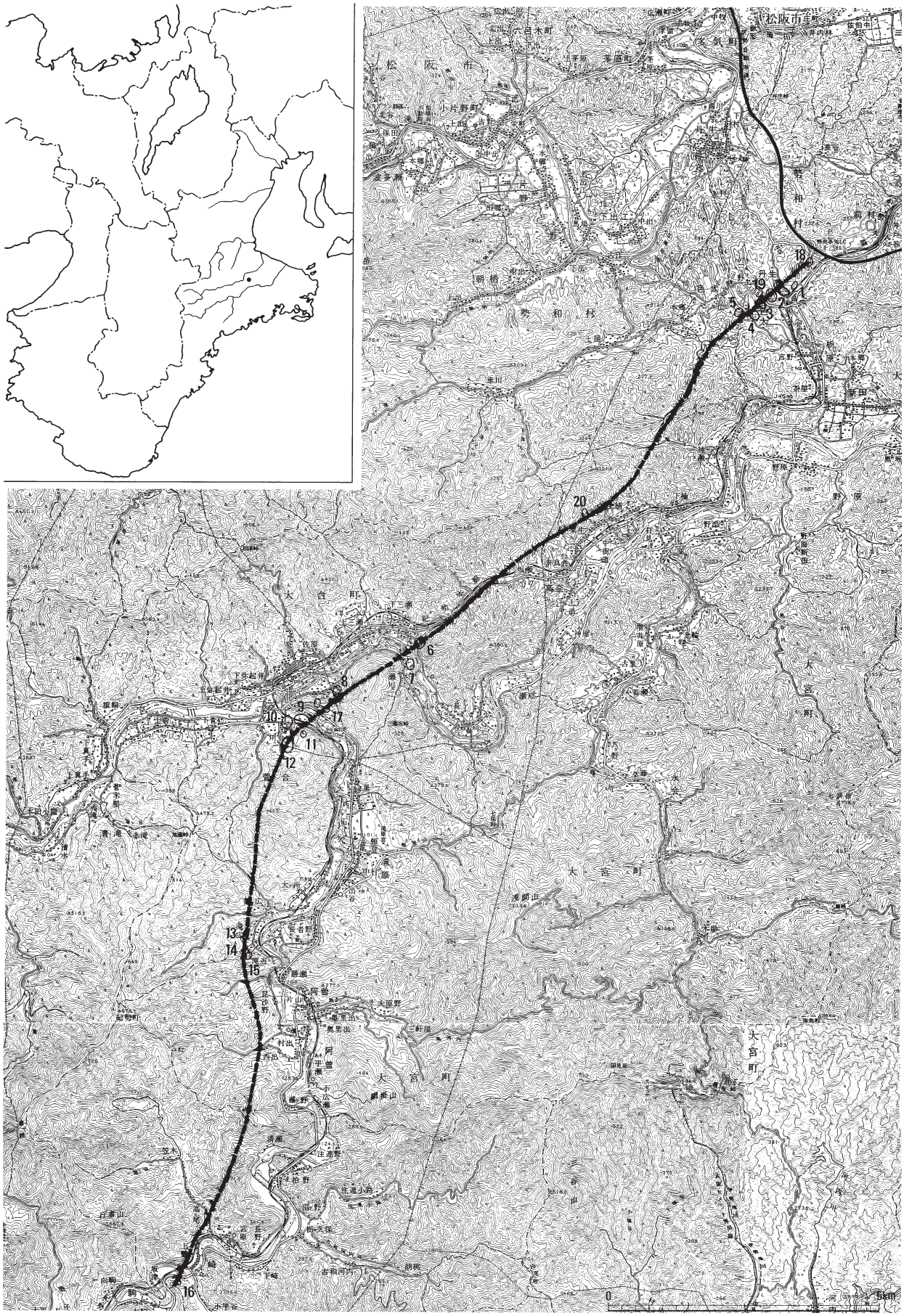
9　発掘調査ならびにその後の整理において、以下の方々の御協力・御教示をうけた。記して感謝の意を表します。（敬称略・順不同）

奥　義次（度会高等学校）　田村陽一（宇治山田高等学校）　磯部　克
木村多喜生（三重地学の会）　中村俊夫（名古屋大学）　池田善文（美東町教育委員会）
森田孝一（美東町教育委員会）大下　明（雲雀丘学園）　成瀬匡章（㈶森と水の源流館）
日本道路公団名古屋建設局　日本道路公団松阪工事事務所　勢和村教育委員会
美東町教育委員会

10　本書は扱う発掘調査の原因事業は、近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）建設事業である。

11　発掘調査にかかる費用は、日本道路公団中部支社の全額負担である。

12　本書が扱う発掘調査の資料並びに出土遺物等は、三重県埋蔵文化財センターが保管している。



事業計画路線図（1：100,000）

1　小松広遺跡　2　丹生池ノ谷遺跡　3　曽原遺跡　4　栃木広遺跡　5　瓦山遺跡　6　神戸遺跡　7　久保海道遺跡
8　中出遺跡　9　大下り遺跡　10　東前遺跡　11　岡田古墳　12　川合城跡　13　滝部遺跡　14　滝辺Ａ遺跡　15　滝辺B遺跡
16　沖田古墳　17　塚　18　水谷水銀採掘坑跡群　19　丸山口水銀採掘坑跡群　20　粟生城跡

本文目次

Ⅰ　前　　言……（中川　明）……1
Ⅱ　位　置　と　環　境……（小濵　学）……2
Ⅲ　丸山口水銀採掘坑跡群……（小濵　学）……4
　1　遺　　構……4
　2　遺　　物……31
　3　自然科学分析……40
　4　小　　結……42
Ⅳ　水谷水銀採掘坑跡群……（奥野　実・中川　明）……45

挿図目次

第１図　勢和村地質図……3
第２図　遺跡位置図……3
第３図　調査区地形図……4
第４図　調査前地形測量図……5
第５図　1・2号坑口調査前地形測量図……6
第６図　3・4号坑口調査前地形測量図……7
第７図　6・7・8・9号坑口調査前地形測量図……8
第８図　10・11・13・14・21号坑口調査前地形測量図……9
第９図　5・20号坑口調査前地形測量図……11
第10図　採掘坑跡の部分名称……11
第11図　坑口・周辺地形測量図……12
第12図　1号坑口平面図・断面図……13
第13図　2号坑口平面図・断面図……14
第14図　3号坑口平面図・断面図……15
第15図　4号坑口平面図・断面図……16
第16図　5－1号坑口平面図……17
第17図　5－1号坑口断面図……18
第18図　5－2・20号坑口平面図・断面図……19
第19図　6号坑口平面図・断面図……20
第20図　7号坑口平面図・断面図……21
第21図　8・9号坑口平面図……22
第22図　8・9号坑口断面図……23
第23図　10・13・14・21号坑口平面図……24
第24図　10・13・14・21号坑口断面図……25
第25図　11・12号坑口平面図……26
第26図　11・12号坑口断面図……27
第27図　18号坑口平面図・断面図……28
第28図　19号坑口平面図……29
第29図　石製打割具計測部位概念図……31
第30図　5－1・5－2・6・7－1号坑口出土遺物実測図……32
第31図　8－1・10号坑口出土遺物実測図……33
第32図　12号坑口出土遺物実測図①……34
第33図　12号坑口出土遺物実測図②……35
第34図　13号坑口出土遺物実測図……36
第35図　表採遺物実測図①……37
第36図　表採遺物実測図②……38
第37図　調査区周辺採集の鉱物の分析結果……41
第38図　坑口形態分類（案）……42
第39図　石製打割具の使用石材……44
第40図　石製打割具の長さと幅の係数分布……44
第41図　遺構配置図……47

表　目　次

第１表　採掘坑跡一覧表 ……30
第２表　遺物観察表 ……39
第３表　放射性炭素年代測定結果 ……40
第４表　石製打割具の長さの傾向 ……44
第５表　石製打割具の幅の傾向 ……44
第６表　石製打割具の厚みの傾向 ……44
第７表　石製打割具の重量の傾向 ……44

写真図版目次

写真図版１　調査区遠景（東から）……51
調査区遠景（西から）……51
写真図版２　１号坑口調査前風景（東から）……52
５－２号坑口調査前風景
(西から)……52
写真図版３　13・14号坑口調査前風景
(南から)……53
20号坑口調査前風景（西から）……53
写真図版４　２号坑口（西から）……54
３号坑口（東から）……54
写真図版５　４号坑口坑道入口（東から）……55
６・７・８・９号坑口（南から）…55
写真図版６　７－１号坑口（東から）……56
７－１号坑口坑道内部（東から）…56
写真図版７　８号坑口（北東から）……57
８号坑口打割具出土状況（北から）57
写真図版８　10号坑口（北から）……58
10号坑口土層断面状況（東から）…58
写真図版９　５－１・５－２・12・20号坑口
(西から)……59
12号坑口（東から）……59
写真図版10　18号坑口（東から）……60
21号坑口（西から）……60
写真図版11　出土遺物（１）……61
写真図版12　出土遺物（２）……62
写真図版13　出土遺物（３）……63
写真図版14　出土遺物（４）……64
写真図版15　水谷水銀採掘坑跡群
Ａ～Ｂ支群各地点……65
写真図版16　水谷水銀採掘坑跡群
Ｂ～Ｃ支群各地点……66
写真図版17　水谷水銀採掘坑跡群
Ｃ～Ｄ支群各地点……67
写真図版18　水谷水銀採掘坑跡群
Ｄ～Ｅ支群各地点……68
写真図版19　水谷水銀採掘坑跡群
Ｄ～Ｅ支群各地点……69

Ⅰ　前　　言

1　事業計画

近畿自動車道尾鷲勢和線は、尾鷲市から多気郡勢和村までの延長約54kmの高速道路で、勢和村で伊勢道と接続することにより、東紀州地域と近畿及び東海地方を結び、周辺地域の産業経済の向上と発展を目指して敷設されようとしている。

事業は紀勢町から勢和村の３町１村にまたがる、紀勢IC～勢和JCTの延長約24kmが整備計画決定（平成３年12月）された。施工命令は平成５年11月に、路線発表は平成６年11月に施行されている。

尾鷲～紀勢間の整備計画は平成８年12月に決定され、平成10年12月に施工命令がなされている。

2　埋蔵文化財保護協議

当該路線の埋蔵文化財保護にかかる調整と協議については、県側が当センター調査第二課（平成５～13年）が担当した。事業の施工命令後は、松阪市上川町の松阪多気バイパス整理所に拠点を置き、平成７年３月に第一次分布調査を実施した。続く、平成９年11月に第二次分布調査を完了している。この結果、事業予定地内に18遺跡(事業地内遺跡面積50,850㎡)の分布が明白となり、残土置場にも１遺跡（事業地内遺跡面積6,000㎡）の所在が明らかとなった。

これらの遺跡範囲を協議対象として、日本道路公団へ提示（平成10年３月６日付け　教埋第636号）し、具体的な調整・協議が展開した。これを受けてセンター内の調査体制が組織され、平成10年度より現地発掘調査に着手した。

3　平成10～13年度の調査と受託機関

平成10年度には大下り遺跡、丹生池ノ谷遺跡の範囲確認調査を、平成11年度には、玉城整理所に拠点を置き、丸山口水銀採掘坑跡群の本調査及び曽原遺跡、沖田古墳、滝辺Ａ遺跡、滝部遺跡以上６遺跡の範囲確認調査を、それぞれ実施した。

平成12年度は、小松広遺跡、神戸遺跡、岡田古墳、塚の４遺跡、丹生池ノ谷遺跡と滝部遺跡の残りの２遺跡、計６遺跡の範囲確認調査と丹生水谷水銀採掘坑跡群の地形測量を実施している。

平成13年度は、東前遺跡と新発見の粟生城跡の本調査と、東前遺跡、滝辺B遺跡の範囲確認調査を実施した。なお、年度当初に公団から依頼を受け、工事発注の時期や体制上の問題が懸念され、調査を前倒しで実施してきた。また、未実施の丹生水銀採掘坑跡群の本調査は14年度以降、先送りとなった。

現地調査においては、三重県教育委員会から民間と委託契約を締結することにより、発掘調査作業業務を民間発掘調査機関に委ねてきた。この方式で平成11年度の曽原遺跡においてはサンコーコンサルタント㈱と、滝辺A遺跡及び滝部遺跡（第１次）は㈱シン技術コンサルとの委託契約を初めて導入し、調査を実施した。また、平成12年度は小松広・丹生池ノ谷遺跡を㈱中部日本鉱業研究所が、神戸・滝部遺跡・岡田古墳・塚・丹生水谷水銀採掘坑群の範囲確認調査を朝日航洋㈱が受託した。平成13年度は東前・滝辺B遺跡を㈱アコードが、粟生城跡を安田建設㈱が担当し、一定の調査成果を挙げている。

（中川　明）

[註]

① この文化庁次長からの通知（平成10年９月29日付け庁保記第75号）を受け、平成11年３月に三重県埋蔵文化財センターで再度埋蔵文化財取り扱い基準を改定した。また、このセンター基準をもとに三重県教育委員会としての基準作成を平成11年度に行い、平成14年度まで「手引き」WG等で改定が行われている。

② 調査の経緯や概要については、『近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）埋蔵文化財発掘調査概報Ⅰ～Ⅲ』に一覧表とともに記している。

③ 民間調査期間委託に関する要点については以下の書などに詳しい。　杉谷政樹「Ⅰ　前言」　（『近畿自動車道　名古屋神戸線（第二名神）愛知県境～四日市JCT埋蔵文化財発掘調査概報Ⅰ』　三重県埋蔵文化財センター、1998）

Ⅱ　位置と環境

1　地理的環境

水銀採掘坑跡が数多く残る多気郡勢和村は、南北に細長い三重県のほぼ中央に位置している。西からは、櫛田川と宮川、中南勢地方屈指の２つの河川が村内を流れ、伊勢湾へと続いている。この２つの河川に沿って、多くの縄文遺跡が確認されている。縄文遺跡の密度が濃密な地域でもある。また、古代から中世を通じて開発された水銀鉱床（辰砂）の有名な産出地でもある。

水銀採掘坑跡が点在する付近には、地質的な特徴がみられる。中央構造線の存在である。中央構造線は、日本列島の中央をほぼ東西に走る大断層線である。長野県諏訪湖の南付近から天竜川の東側に沿い、豊川の谷を通って紀伊半島に入り、四国から九州中部まで及んでいる。中央構造線の北側を内帯、南側は外帯と呼称されている。勢和村丹生周辺は内帯側にあり、鶏冠石を多く含む石英・辰砂脈が存在するという[①]。

2　歴史的環境

近畿自動車道紀勢勢和線の建設路線内には、丸山口水銀採掘坑跡群（1）や水谷水銀採掘坑跡群（2）が点在している。多気郡勢和村丹生地区は、『続日本紀』文武天皇２（698）年の条以降、水銀鉱床（辰砂）の産出で知られていた。ここでは、主に水銀採掘や生産に関わっている遺跡をあげていきたいと思う。

先にも述べたように、古代から水銀の原料となる辰砂を採掘していたことは史実からも明らかであるが、それより古い時期はどうだったのだろうか。当地域より下流の櫛田川沿い立地している松阪市王子広遺跡では、日本でも最古級と考えられている縄文時代後期初頭に属すると考えられる朱彩土器が出土した。また、同じ櫛田川流域の多気郡多気町新徳寺遺跡では、縄文時代後期前半の遺構から辰砂原石の出土が確認されている。当地域を概観してみると、最も古い時期のものとしては、丹生池ノ谷遺跡（3）があげられる。縄文時代晩期後半に属すると考えられる朱彩土器や朱付着の磨石、辰砂の原石が出土している。朱付着の磨石は、朱の生産を物語る遺物と考えられる。このことから、丹生池ノ谷遺跡は現時点で、原産地立地の生産遺跡であることがいえよう[②]。縄文時代晩期以降で朱の利用がみられる遺跡については、飯南町磯田畑遺跡出土の縄文時代晩期後半土器、多気郡勢和村笠松遺跡（4）出土の弥生時代前期土器、同村南新木遺跡（5）出土の弥生時代後期土器、同村桧広遺跡（6）出土の古墳時代初頭土師器などに付着あるいは塗布されているものが確認されている。また、これらより時期は16世紀代に下がるが、多気郡勢和村若宮遺跡（7）の発掘調査の成果は重要な意味をもつ。検出された遺構のほとんどが土坑であり、それらから出土した遺物は、ほとんどが土師器鍋で南伊勢系[③]と呼称されているもので占められ、この遺跡特有と考えられる土師器甕の出土もみられる。この土師器甕は、底付近の内面に墨で太く横に線が引かれ、高濃度の砒素が含まれた物質の付着もあり、水銀精練の際に辰砂を入れて熱していたという特殊な用途に用いられていたことを窺わせる[④]。若宮遺跡の時期以降は、中断の時期はあったものの、近代に至るまで辰砂の採掘や水銀生産は存続した。

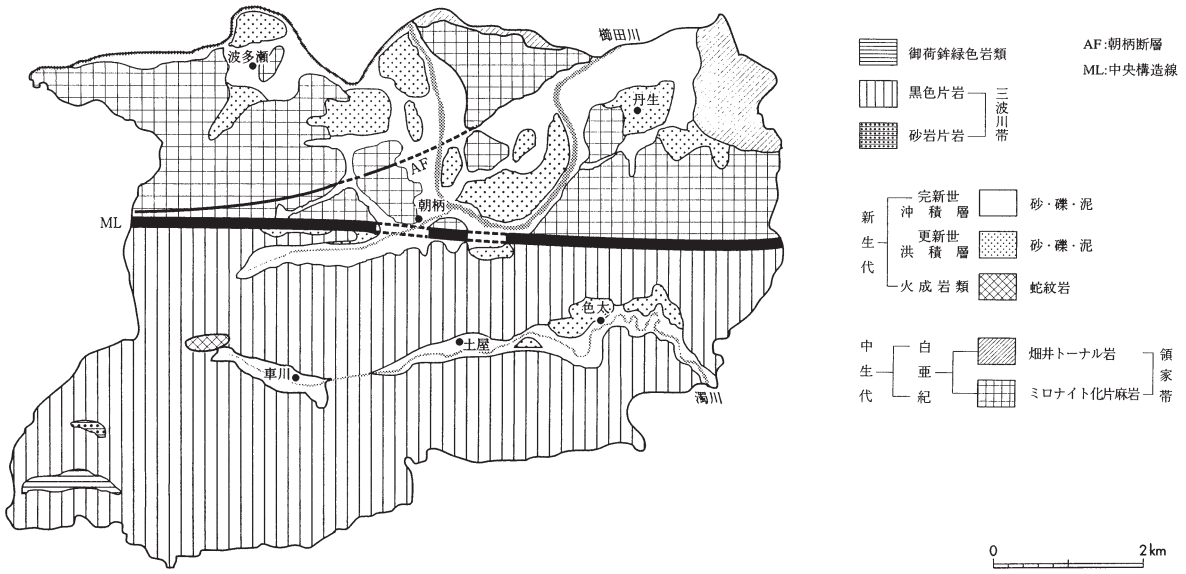
[註]

① 磯部克ほか『勢和村史　通史編』（勢和村、1999年）

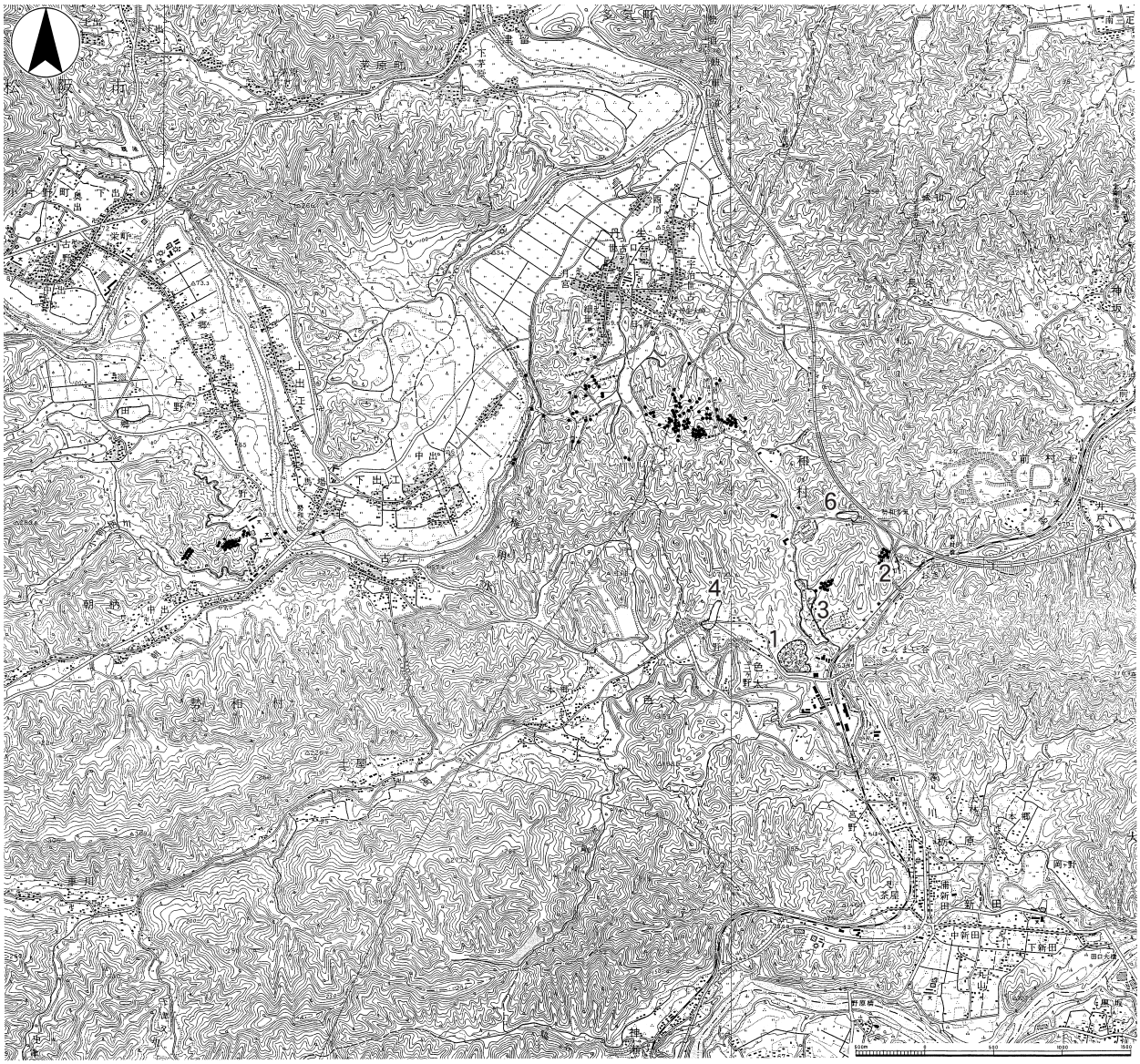
② 奥義次「付Ⅱ　丹生池ノ谷遺跡範囲確認調査報告」（『三重県勢和村遺跡地図』勢和村教育委員会、1995年）

③ 伊藤裕偉「南伊勢系土師器の展開と中世土器工人」（『研究紀要』第１号　三重県埋蔵文化財センター、1992年）

④ ①の文献と伊藤裕偉「Ⅷ　多気郡勢和村　丹生地区内遺跡群」　『昭和63年度農業基盤整備事業地域　埋蔵文化財発掘調査報告－第１分冊－』　三重県教育委員会、1989年）に詳しい。



第１図　勢和村地質図（１：1,000,000）



第２図　遺跡位置図（１：50,000）「横野・国束山（１：25,000）による」　※●は水銀採掘坑跡

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の２万５千分１地形図を複製したものである。（承認番号　平15部複、第252号）」

Ⅲ　丸山口水銀採掘坑跡群

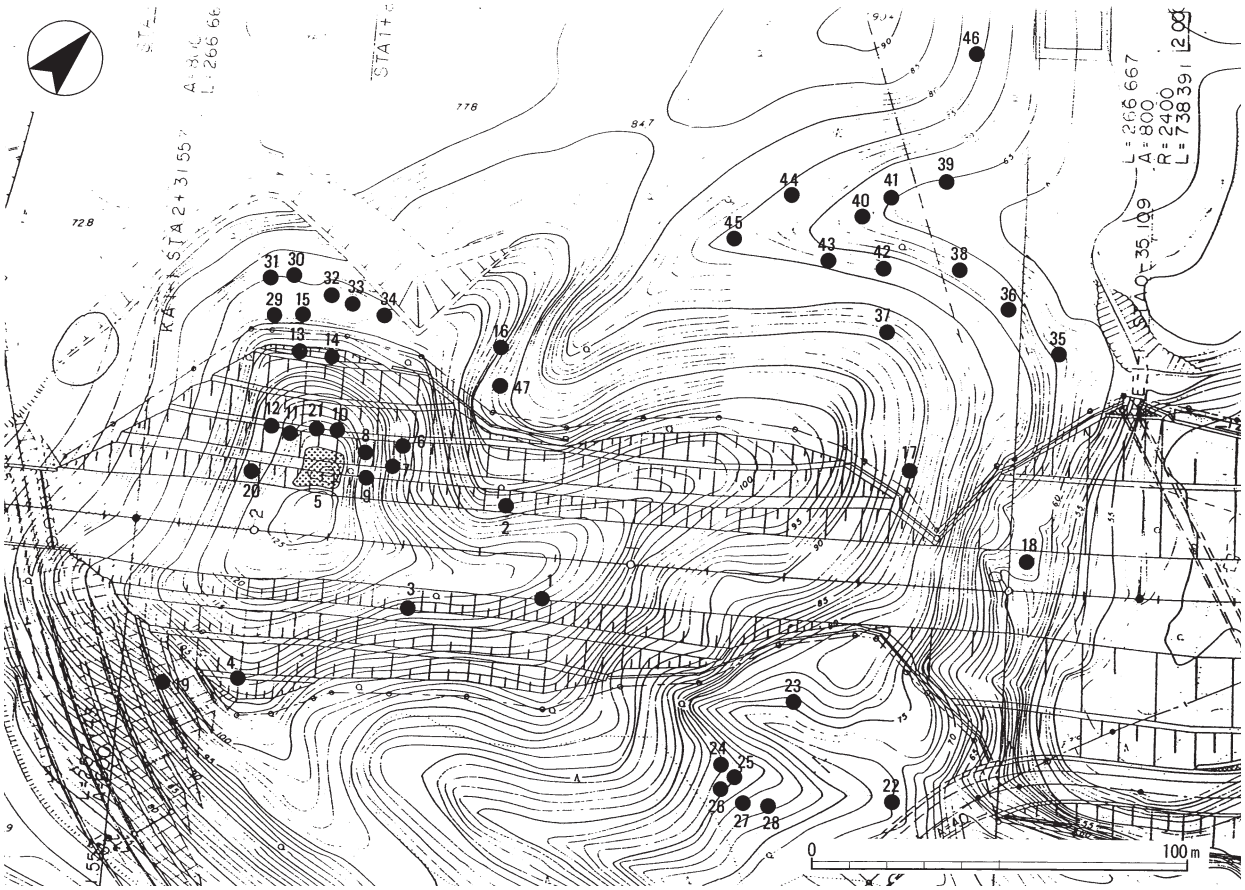
1　遺　　構

はじめに

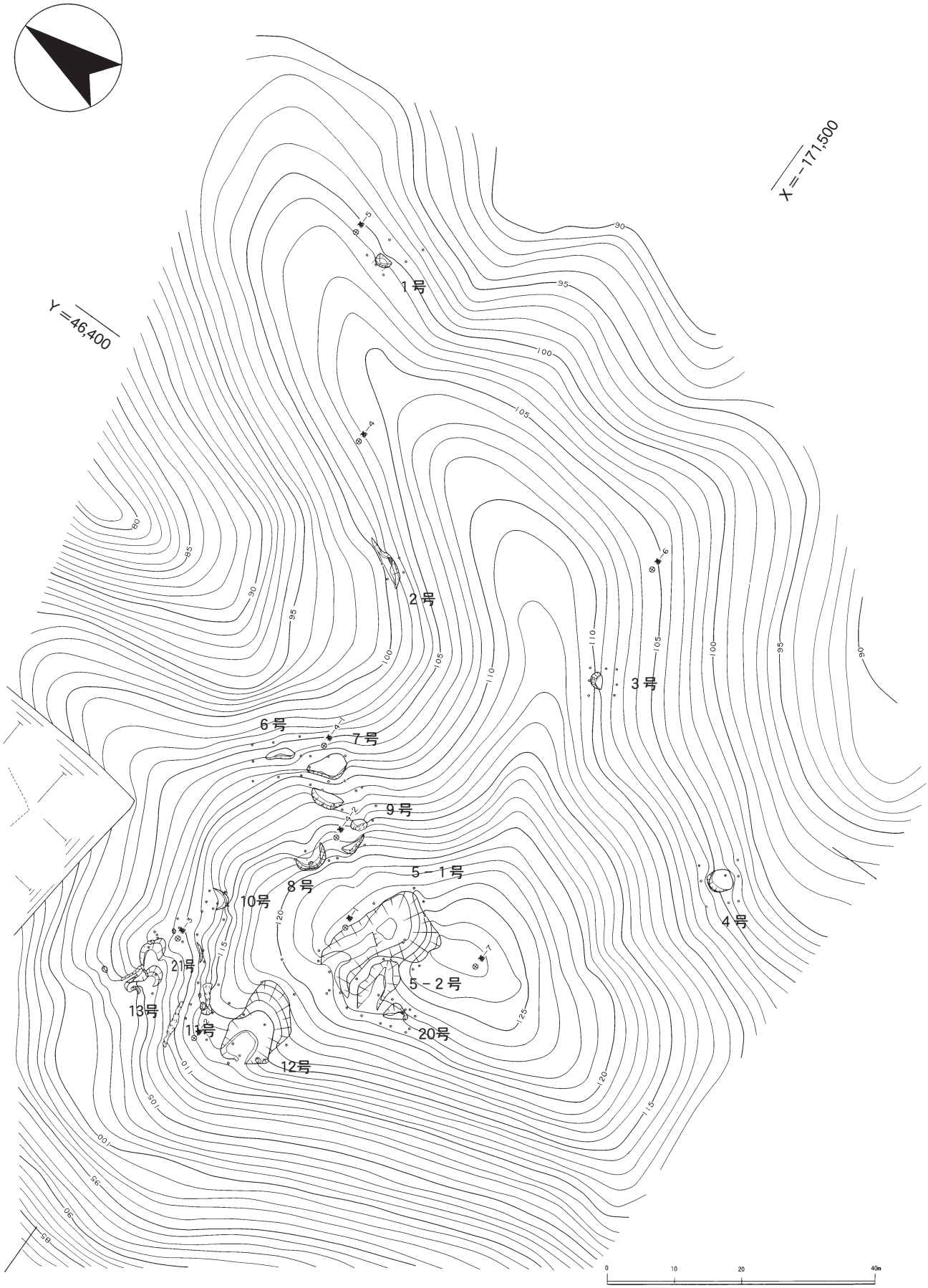
丸山口水銀採掘坑跡群は、行政上は多気郡勢和村色太字丸山口に位置している。今回の調査区は、宮川支流である濁川の小支流左岸の丘陵上に位置している。道路幅だけではあるが坑口は丘陵頂上から裾部にかけて広い範囲で分布していることを確認した。勢和村教育委員会発行の遺跡分布地図によれば、１ヶ所の坑口が掲載されている[①]が、ほとんどは今回の調査において確認されたものである。

また、坑口の分布状況から、事業地外にも坑口が存在する可能性があると考え、調査の間隙をぬって分布調査も行った。その結果、発掘調査を行った坑口と事業地外の坑口と合わせて47ヶ所を確認することができた。複数の採掘坑がある部分に集中している場合は、本来ならば別個の番号を与えても良かったのだが、調査時の番号を生かす意味も込めて、〇－〇号坑口というように枝番を付けている。なお、立木や倒木などにより十分な分布調査が行えない状態であったため、今回の調査部分以外にも坑口が存在する可能性があると考えられる。

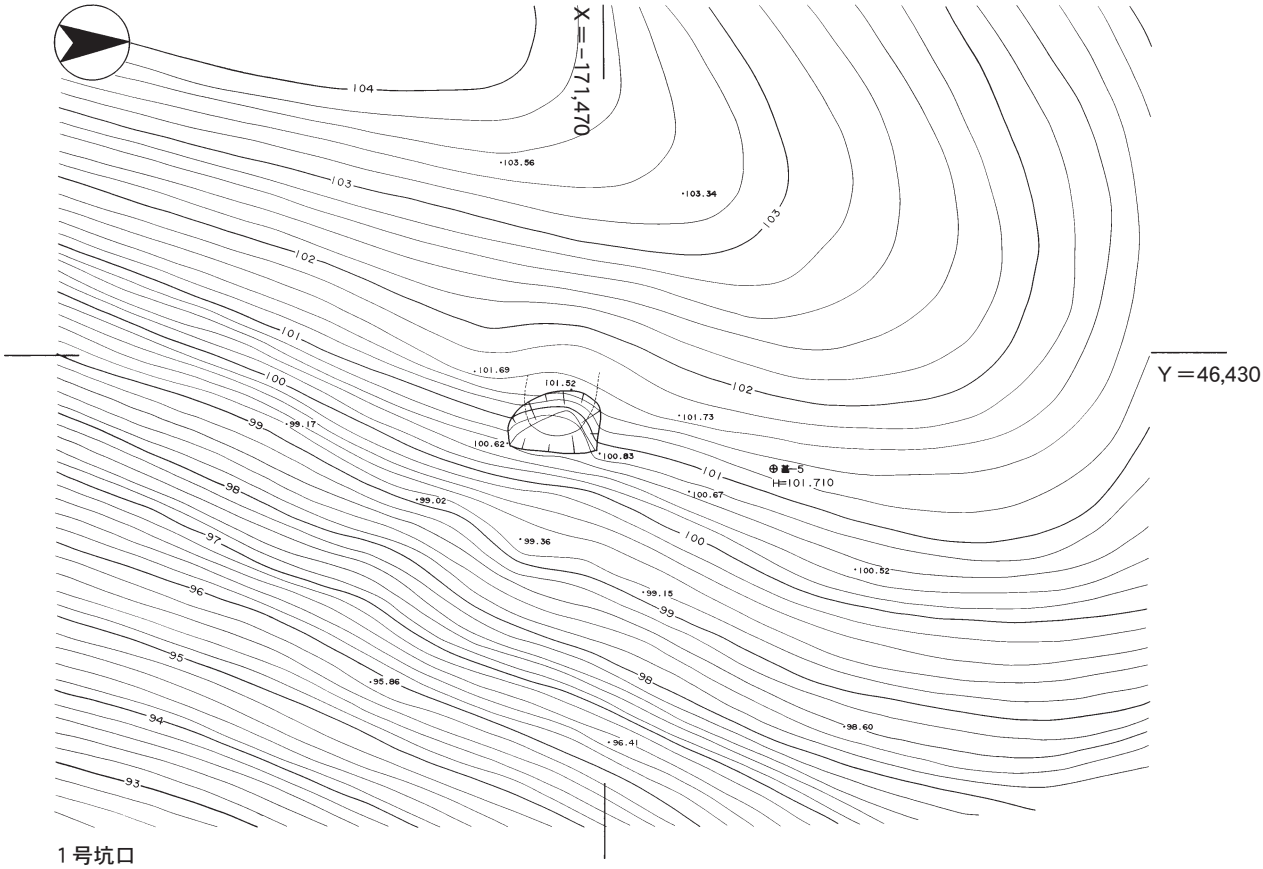
調査前の坑口の状況としては、坑道があるものや露天掘り状のものは、比較的に容易に判別できた。これら以外のものについては、自然地形との区別や遺構としての判別が難しい[②]。



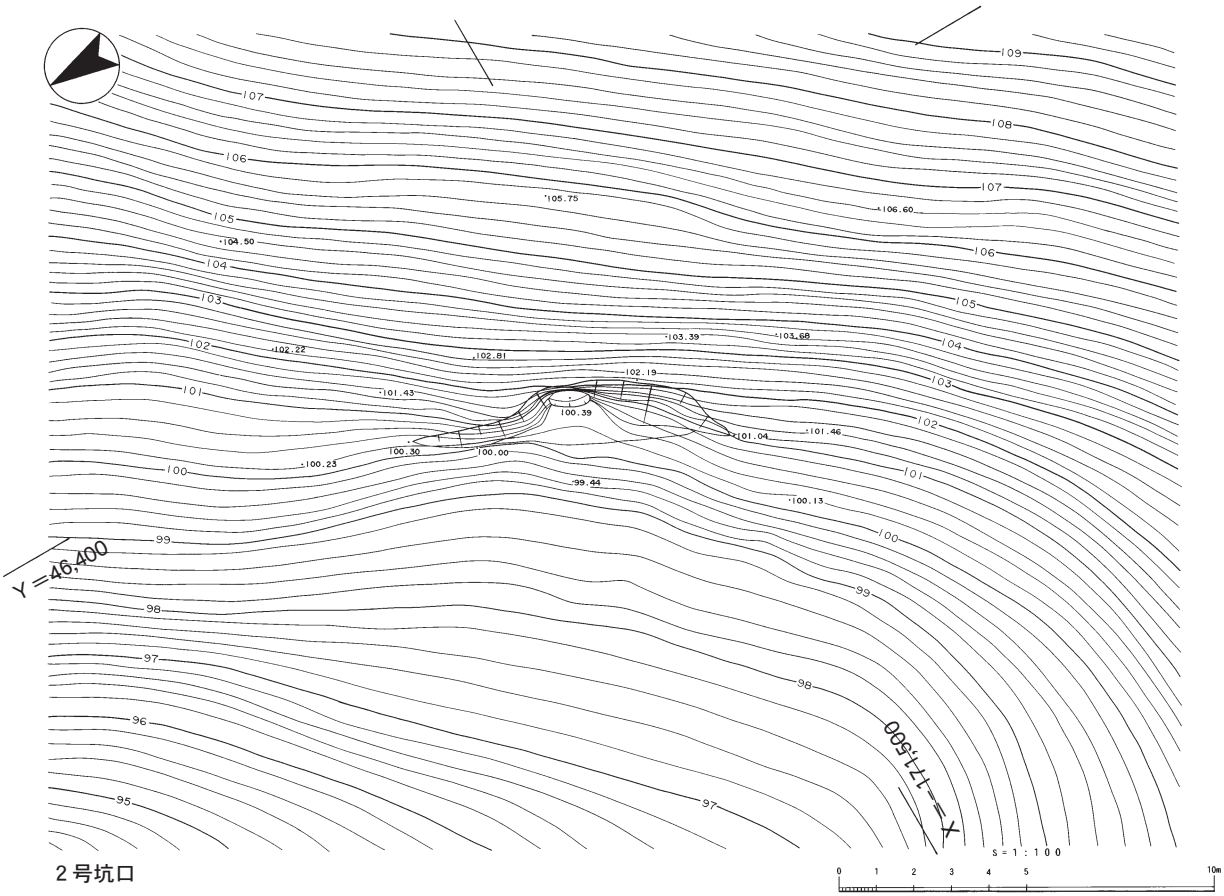
第３図　調査区地形図（１：2,000）　※●図中の数字は坑口の番号を示す。



第４図　調査前地形測量図（1：800）

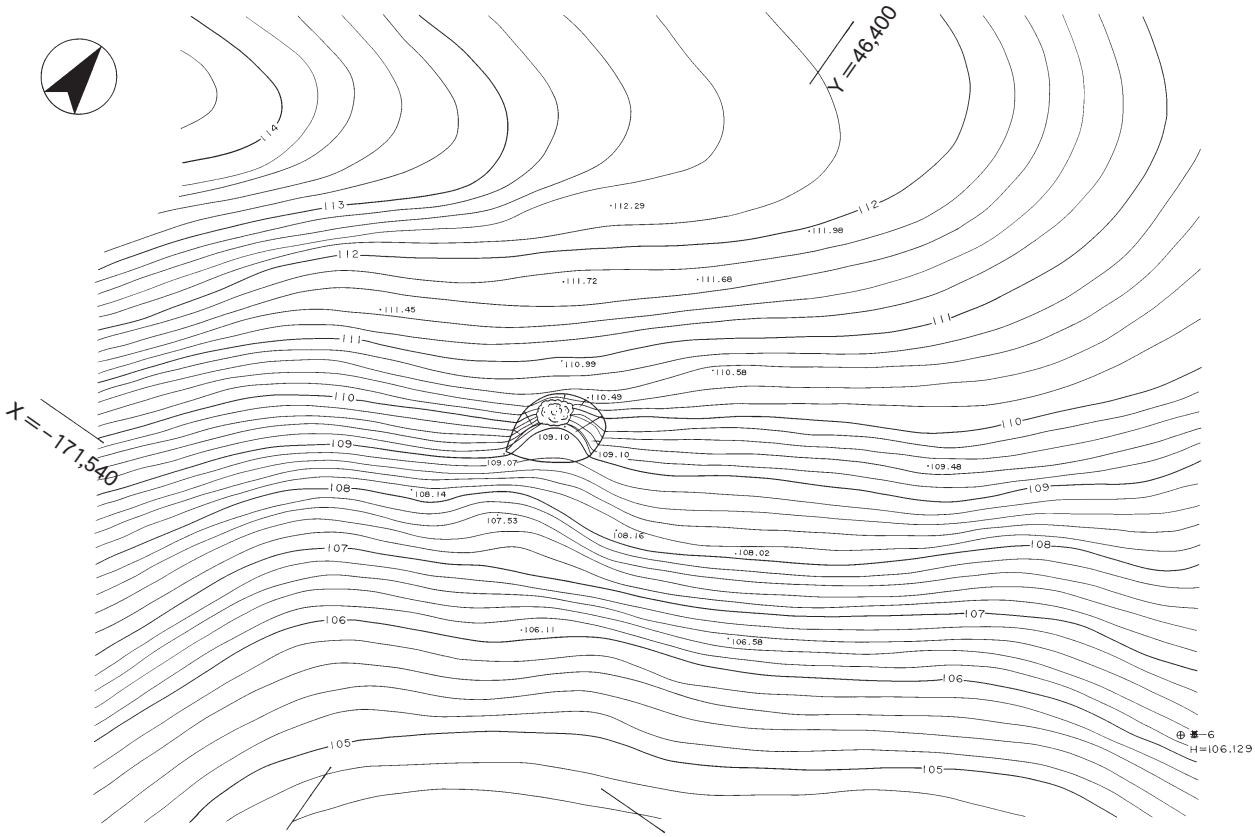


1号坑口

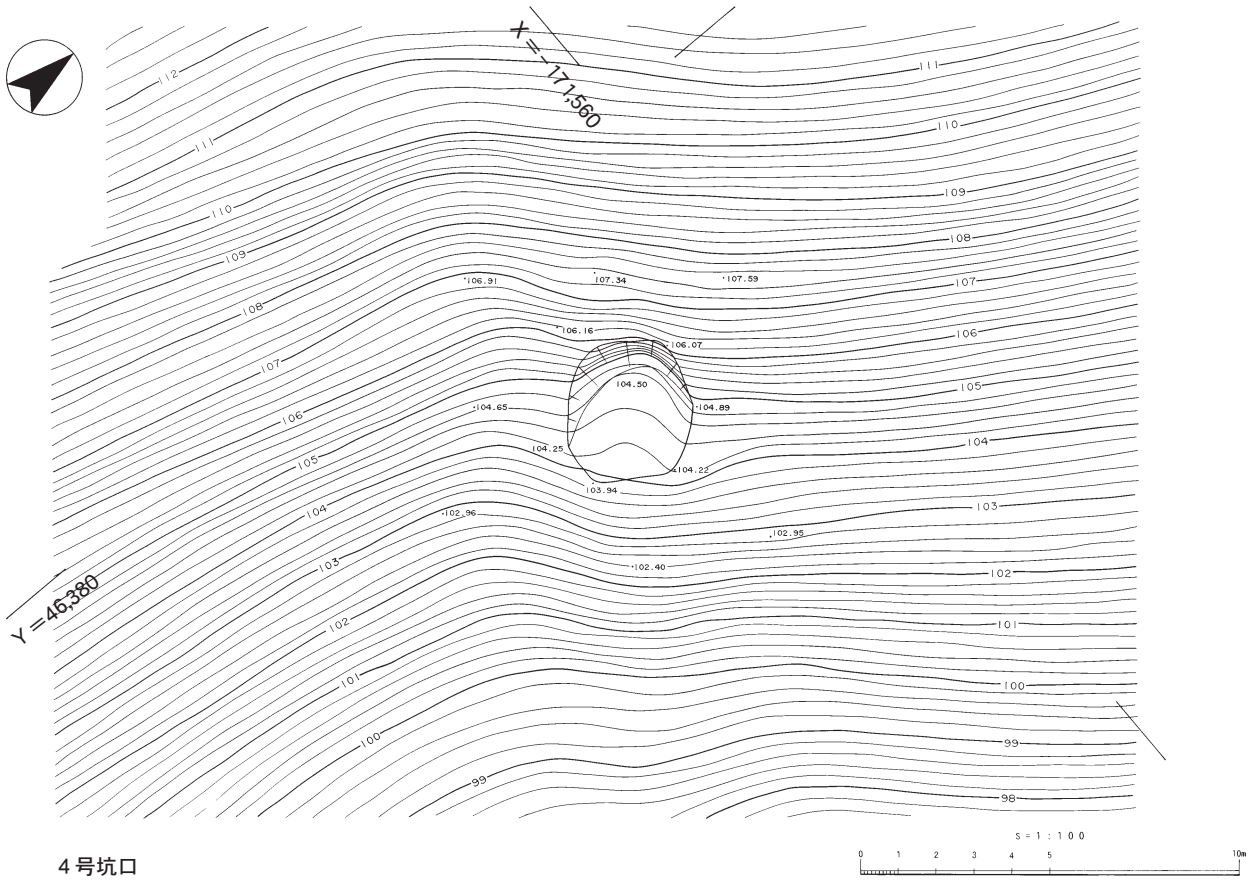


2号坑口

第5図　1・2号坑口調査前地形測量図（1：200）

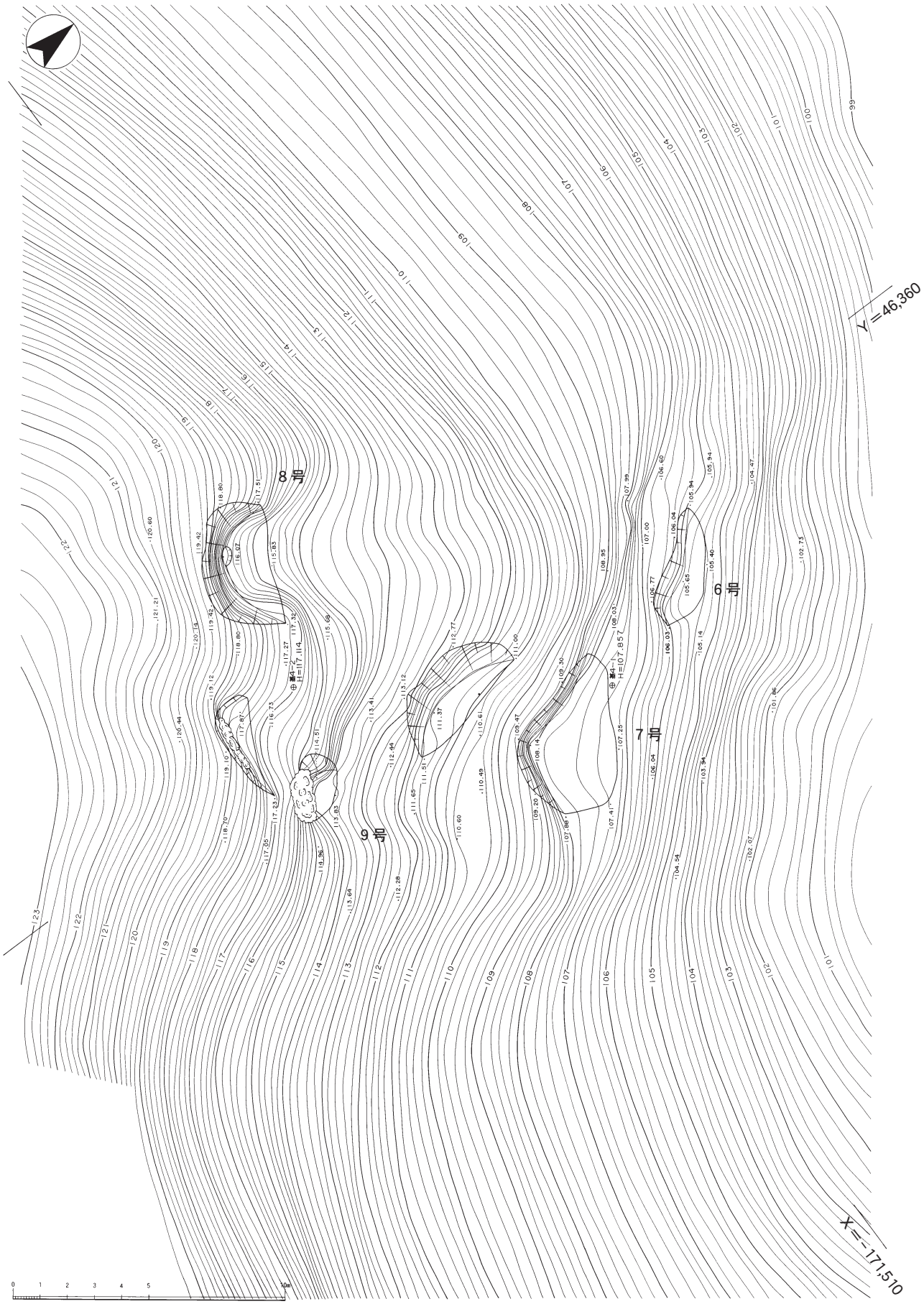


3号坑口

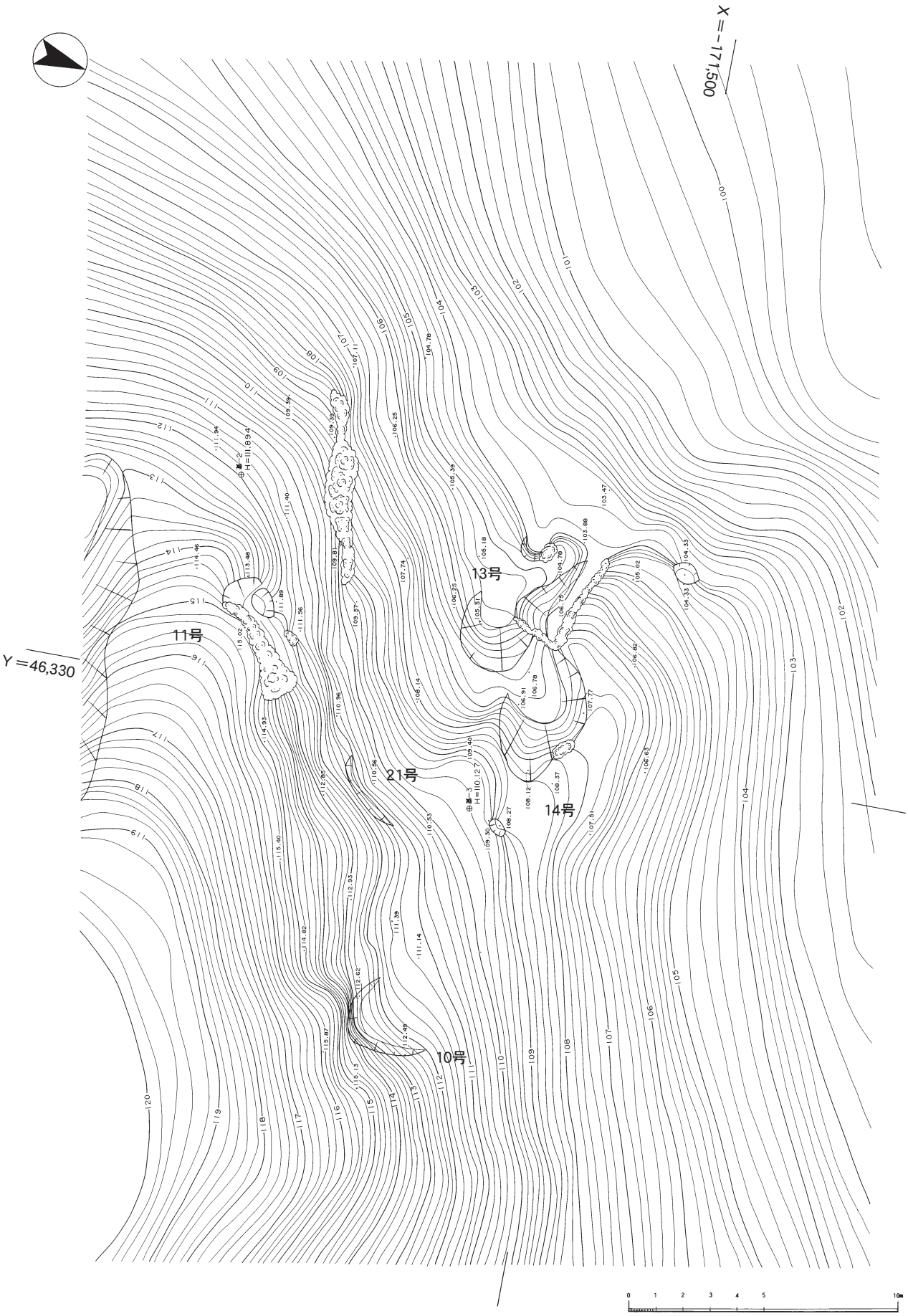


4号坑口

第6図　3・4号坑口調査前地形測量図（1：200）



第７図　６・７・８・９号坑口調査前地形測量図（1：200）



第８図　10・11・13・14・21号坑口調査前地形測量図（１：200）

1　採掘坑跡の概念と部分名称

採掘坑跡の概念と部分名称については、第〇図のように考えたい。採掘坑は掘削された部分全体を「〇号坑口」というように呼称する。露天掘りの採掘坑跡については、掘削された部分全体を「坑口」とし、開口部分の長い方を「長軸」、短い方を「短軸」とした。坑道を有しない採掘坑跡は、掘削された部分全体を「坑口」、その入口を「開口部」、掘り進んだ部分までを「奥行」とした。開口部から奥行の最も掘り進んだ部分までに存在する平坦部分は、「テラス」と呼称することにする。坑道を有する採掘坑跡は、掘削された部分全体を「坑口」、その入口を「開口部」、掘り進んだ部分までを「奥行」とした。掘削しているうちに深くトンネル状になっていく部分を「坑道」、その入口を「坑道入口」とした。坑口から坑道入口までに存在する平坦部分は、「テラス」と呼称することにする。[③]

2　採掘坑跡の調査

ここでは、発掘調査を実施した各坑口の様相を概述したいと思う。また、坑口の規模の詳細や事業地外の坑口の様相については、遺構一覧表（第１表）をご参照願いたい。

１号坑口

表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口の開口部が2.10m、坑道入口が1.25m、坑道2.20m以上である。坑道入口の周辺は、幅1.50m、奥行1.00mの半月状のテラスになっていた。坑道は斜めに延びていて最深部分は確認できなかった。また、採掘時に排出されたと考えられる土や石、いわゆるズリは確認できなかった。坑口直下の斜面等でも確認することはできなかった。

２号坑口

表土直下で地山を確認することができた。坑口の開口部が4.30m、坑道入口が0.75m、坑道0.40mである。坑道入口の周辺は、幅1.90m、奥行0.70mのテラス状になっていた。坑道はほぼ垂直に延びていて浅いため埋没したようである。あまり深追いしなかったようである。また、採掘時に排出されたと考えられるズリは、坑口直下の斜面で確認することができなかった。

３号坑口

表土直下で地山を確認した。坑口の開口部2.55m、奥行1.25m。あまり深追いしなかったようで、坑道は確認できなかった。岩盤が露頭していて若干のくぼみがみられた。また、ズリは坑口の周辺で確認することができなかった。

４号坑口

表土直下で地山が検出できた。坑口の開口部が2.95m、坑道入口が1.10m、坑道4.00m以上である。坑道は斜めに延びていて最深部分は確認できなかった。また、ズリは坑口直下の斜面に確認することができなかった。

５－１号坑口

長軸19.00m、短軸5.80mの不整形な楕円を呈した露天掘りの坑口である。表土直下で遺構検出面を確認できた。西側斜面で石製打割具[④]が遺構検出面上で出土した。また、ズリは周辺斜面において確認することができなかった。

５－２号坑口

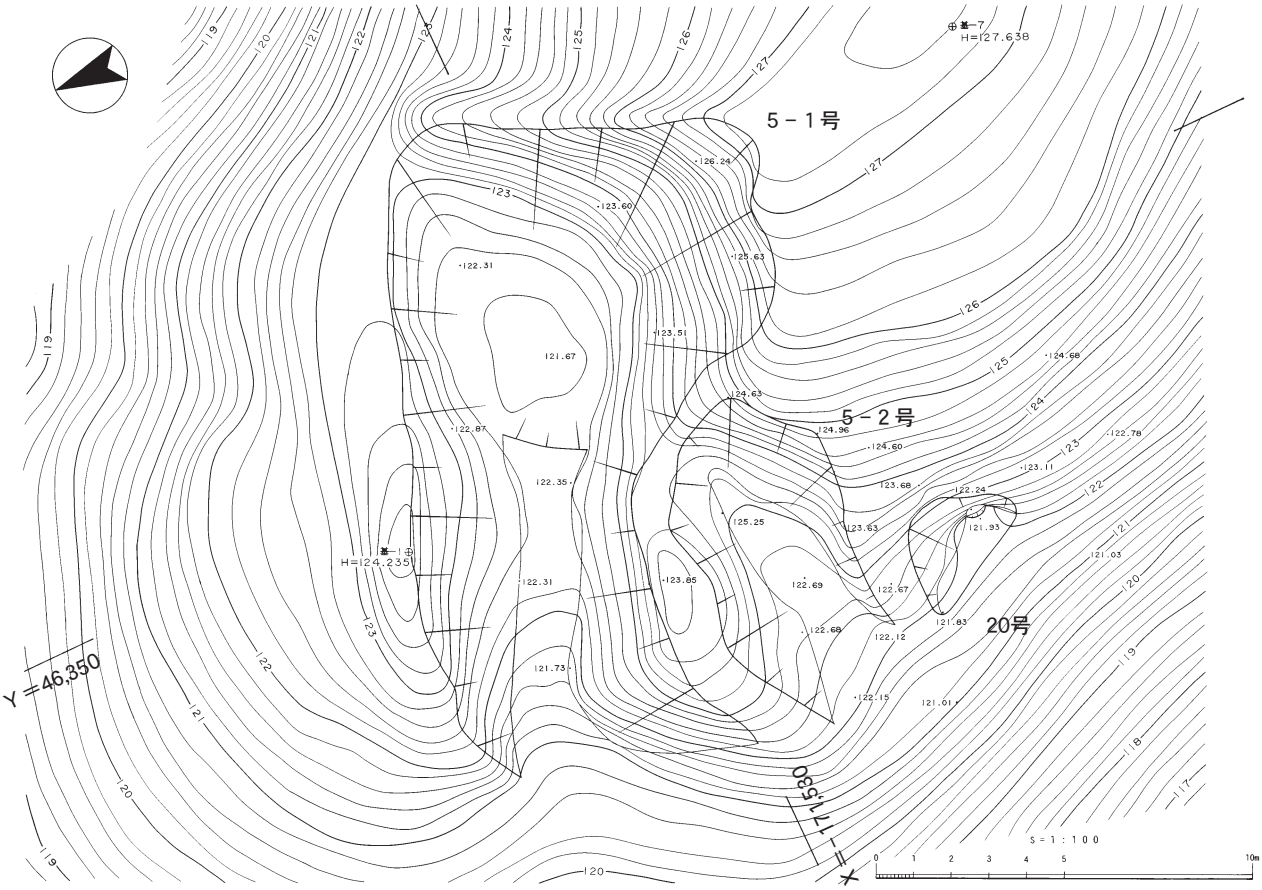
長軸7.30m、短軸4.30mの不整形な楕円を呈した露天掘りの坑口である。西側に開口していた。東端は表土直下で岩盤、西端は表土直下で遺構検出面を確認できた。いわゆるズリは坑口の中央部分にあり、厚い部分で0.50mを数える。その部分で石製打割具の出土を確認した。

６号坑口

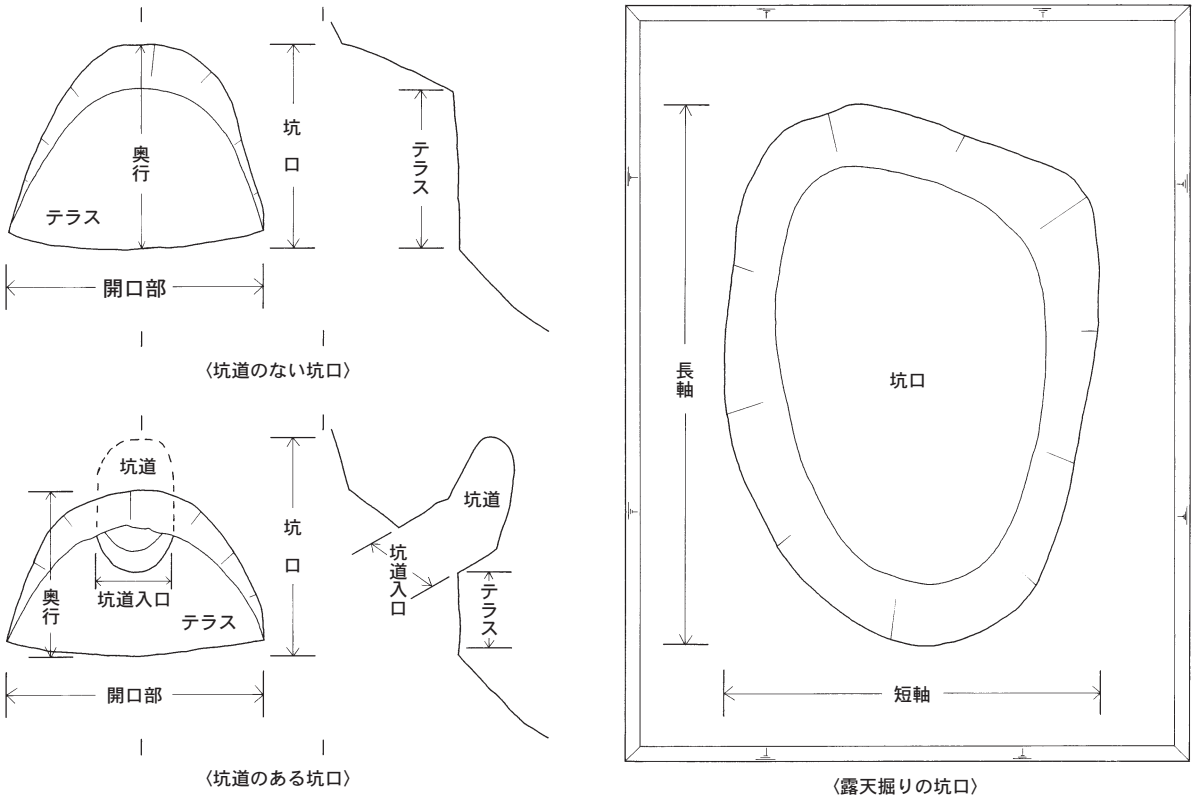
表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口の開口部が2．20m、坑道入口が1．10m、坑道0．30mである。石英岩の露頭が顕著である。あまり深追いしなかったようで、坑道は岩盤を少しえぐった状況で残存していた。また、ズリは坑口直下の斜面においても確認することはできなかった。

７－１坑口

坑口西側で石英岩の露頭がみられた。表土直下で遺構検出面を確認した。坑口開口部が2.00m、坑道入口が2.00m、坑道3.60m以上である。坑道入口の周辺は、幅4.20m、奥行2.10mのテラス状になっていた。坑道は斜めに延びていて最深部分は確認できなかった。坑道入口付近・テラス部分で打割具の出土がみられた。また、ズリは坑口周辺や直下の斜面

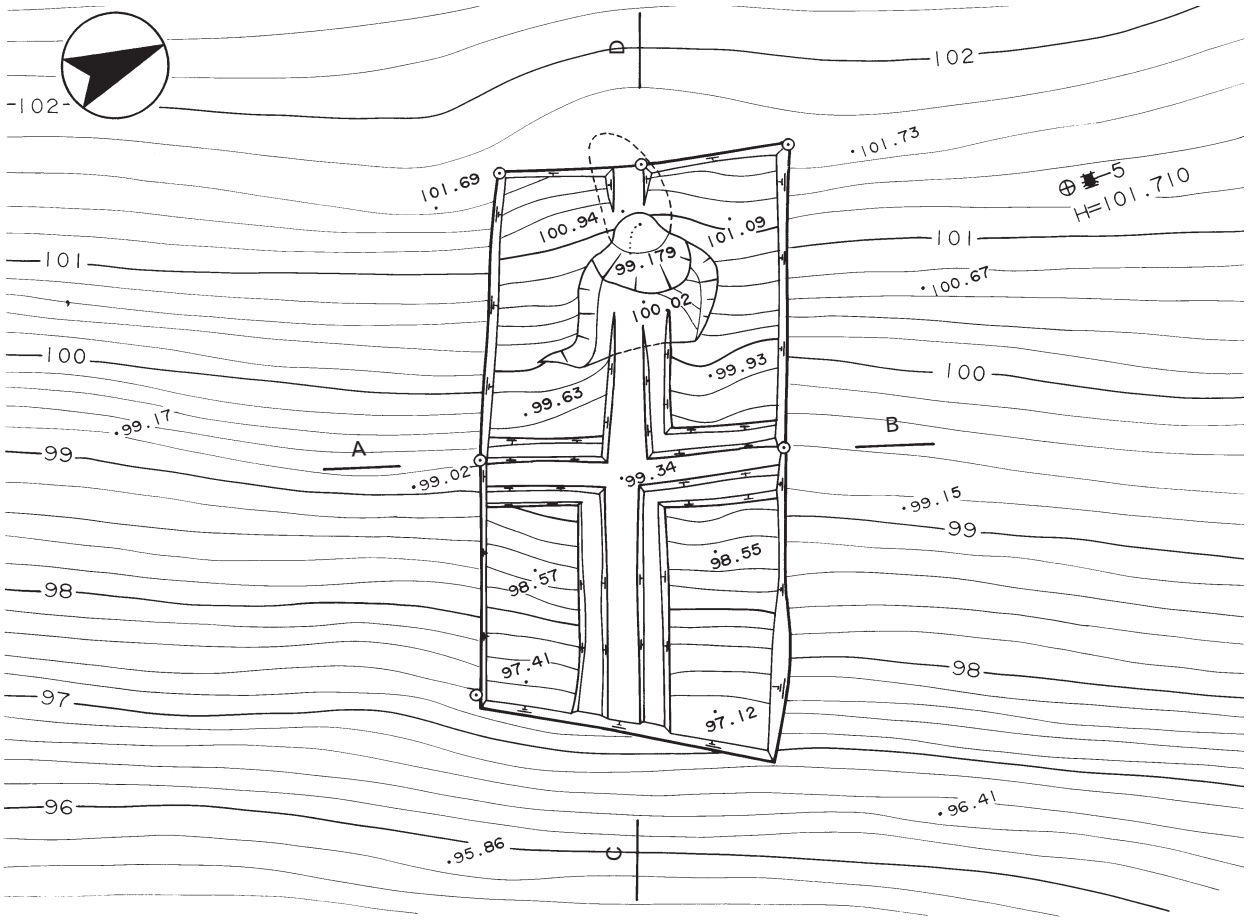


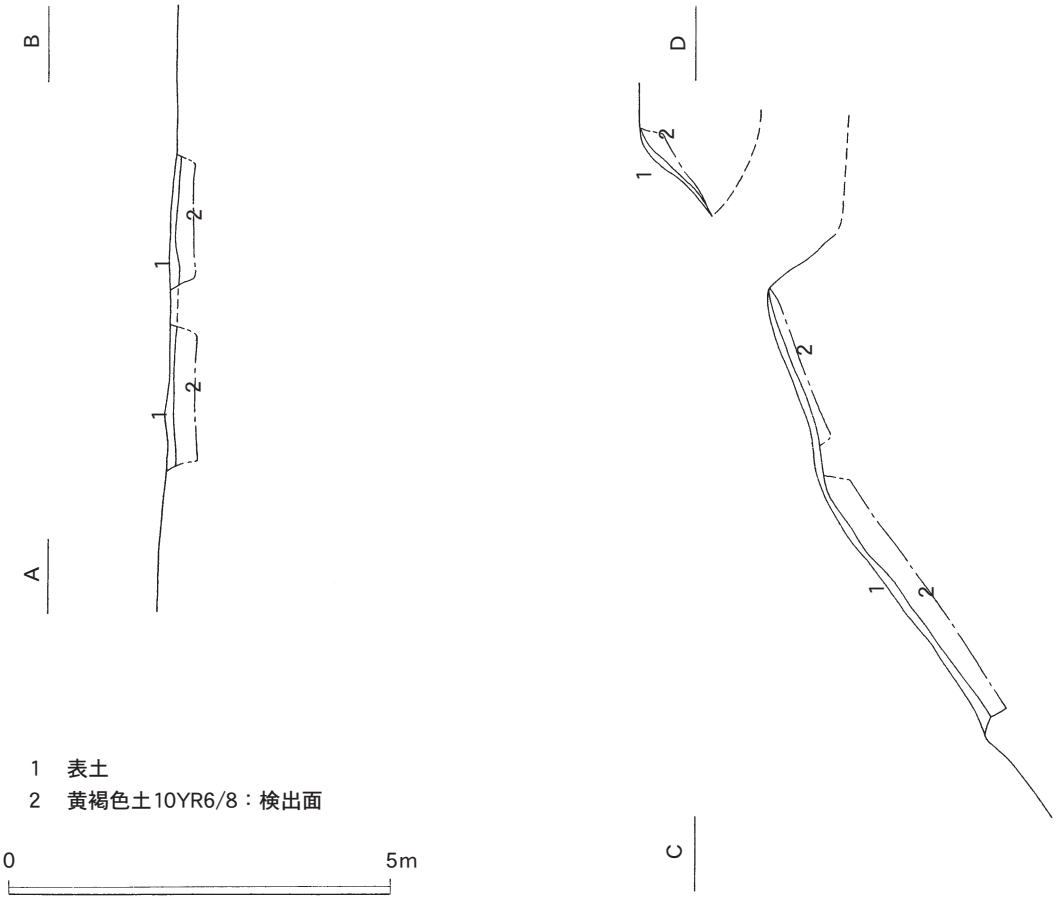
第９図　５・20号坑口調査前地形測量図（１：200）



第10図　採掘坑跡の部分名称

第11図　坑口・周辺地形測量図（1：800）





1　表土
2　黄褐色土10YR6/8：検出面

0　5m

第12図　１号坑口平面図・断面図（１：100）

でも確認できなかった。

７－２坑口

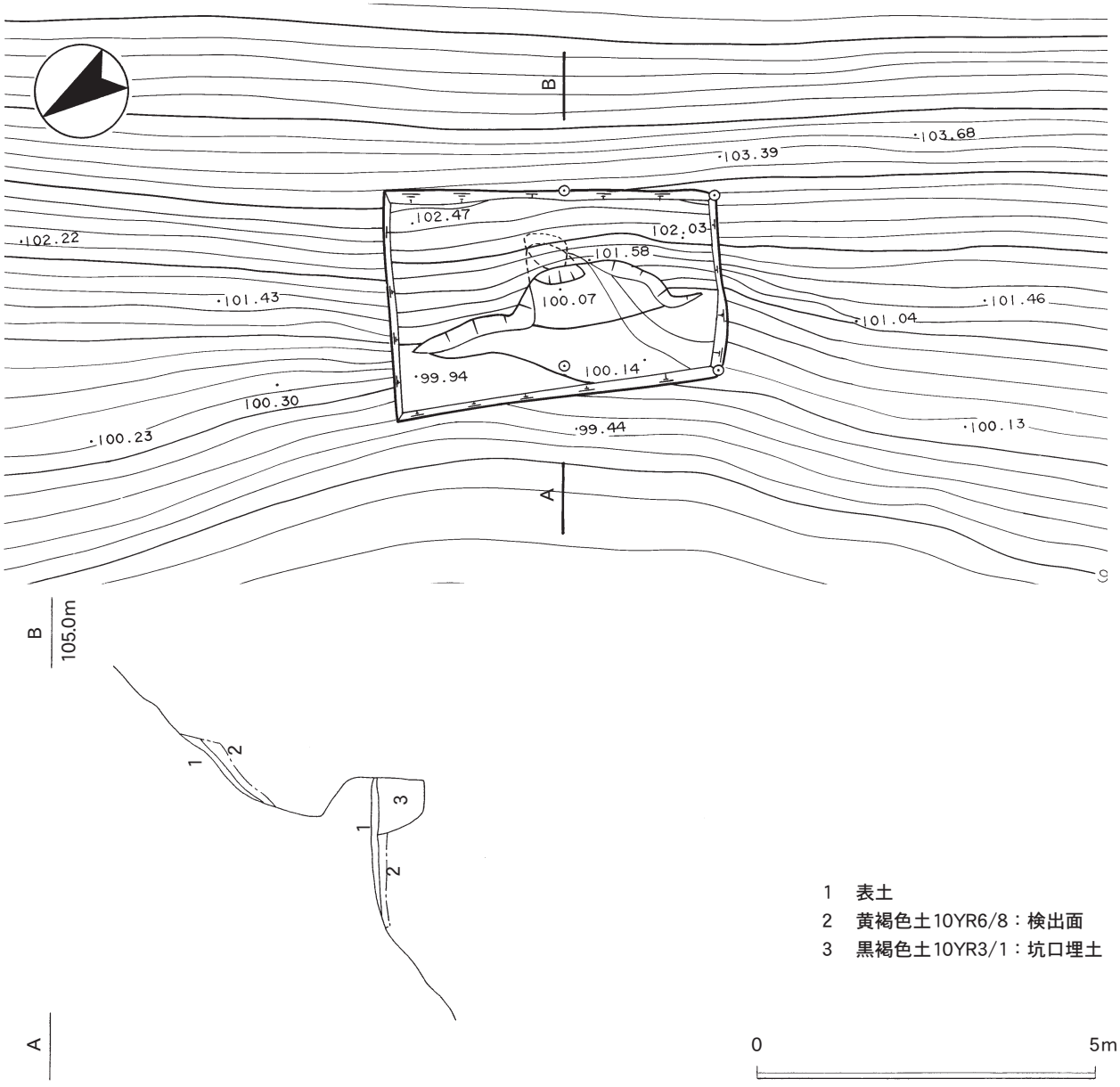
坑口全体で石英岩の露頭がみられた。表土直下で遺構検出面を確認した。坑口の開口部が3.00m、坑道入口が1.80m、坑道0.40mである。坑道入口の周辺は、幅4.20m、奥行2.10mのテラス状になっていた。坑道は岩の下を少しえぐったもので、あまり深追いしなかったようである。また、ズリの存在を確認することはできなかった。

８－１号坑口

坑口の全体で石英岩の露頭がみられた。表土直下で遺構検出面・一部でズリを確認した。坑口の開口部が2.10m、坑道入口が1.40m、坑道3.80m以上である。坑道は水平に掘り進めた後、斜めに延びていて最深部分は確認できなかった。坑道入口の周辺は、幅2.10m、奥行3.70m以上のテラス状になっていた。一部は撹乱をうけ破壊されていた。いわゆるズリから石製打割具の出土がみられた。

８－２号坑口

表土直下で遺構検出面・一部でズリを確認した。坑口開口部が2.10m、坑道入口が0.50m、坑道0.20mである。坑道入口の周辺は、幅2.10m、奥行3.70m以上のテラス状になっていた。一部は撹乱をうけ破壊されていた。石英岩の露頭が顕著である。あまり深追いしなかったようで、坑道は岩盤を少しえぐった状況で残存していた。石製打割具の出土はみら



第13図　２号坑口平面図・断面図（１：100）

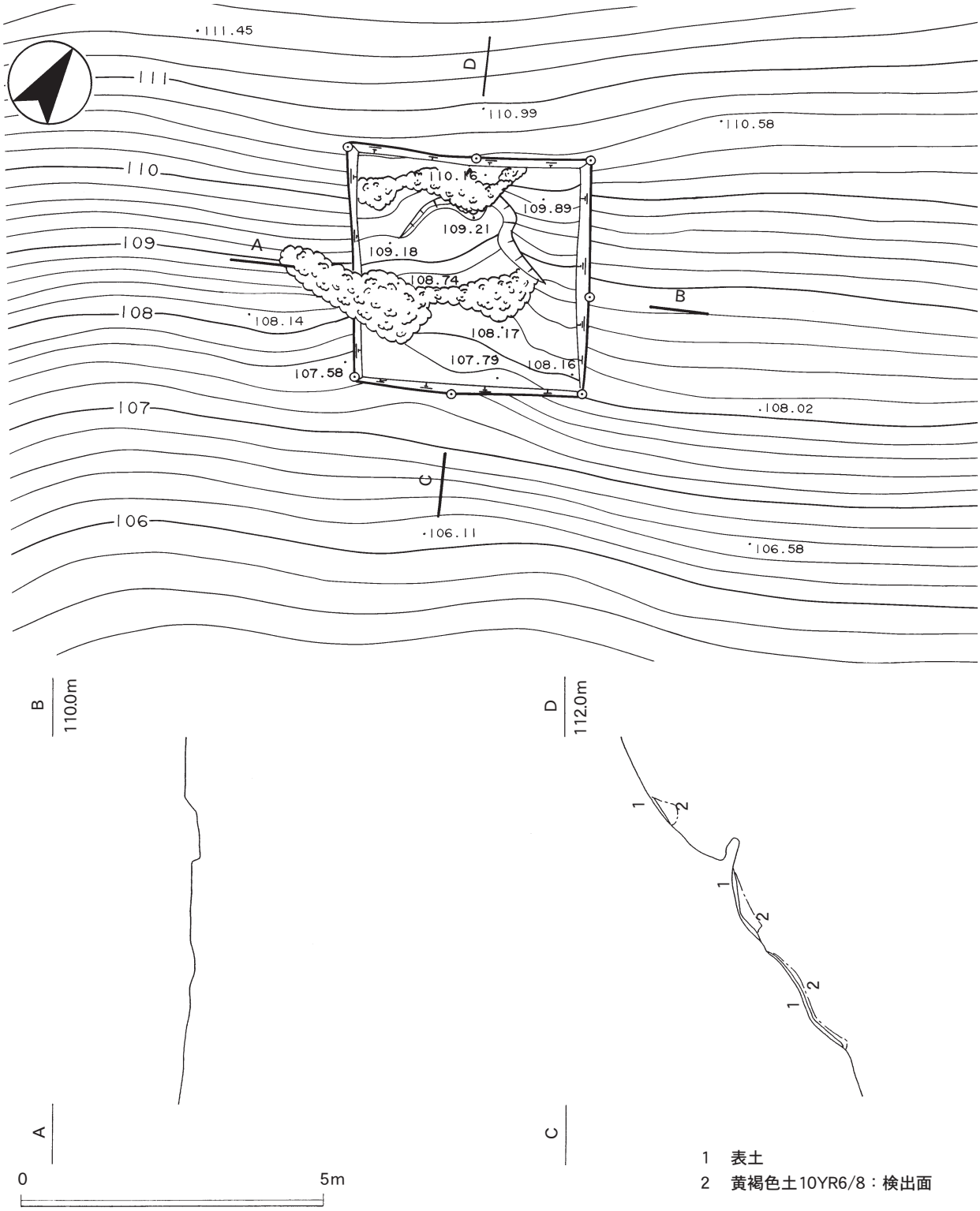
れなかった。

９－１号坑口

表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口の開口部2.60m、奥行0.70m、坑口の開口部からはテラス状になっていた。坑道は確認できなかった。あまり深追いしなかったようである。また、いわゆるズリは確認できなかった。

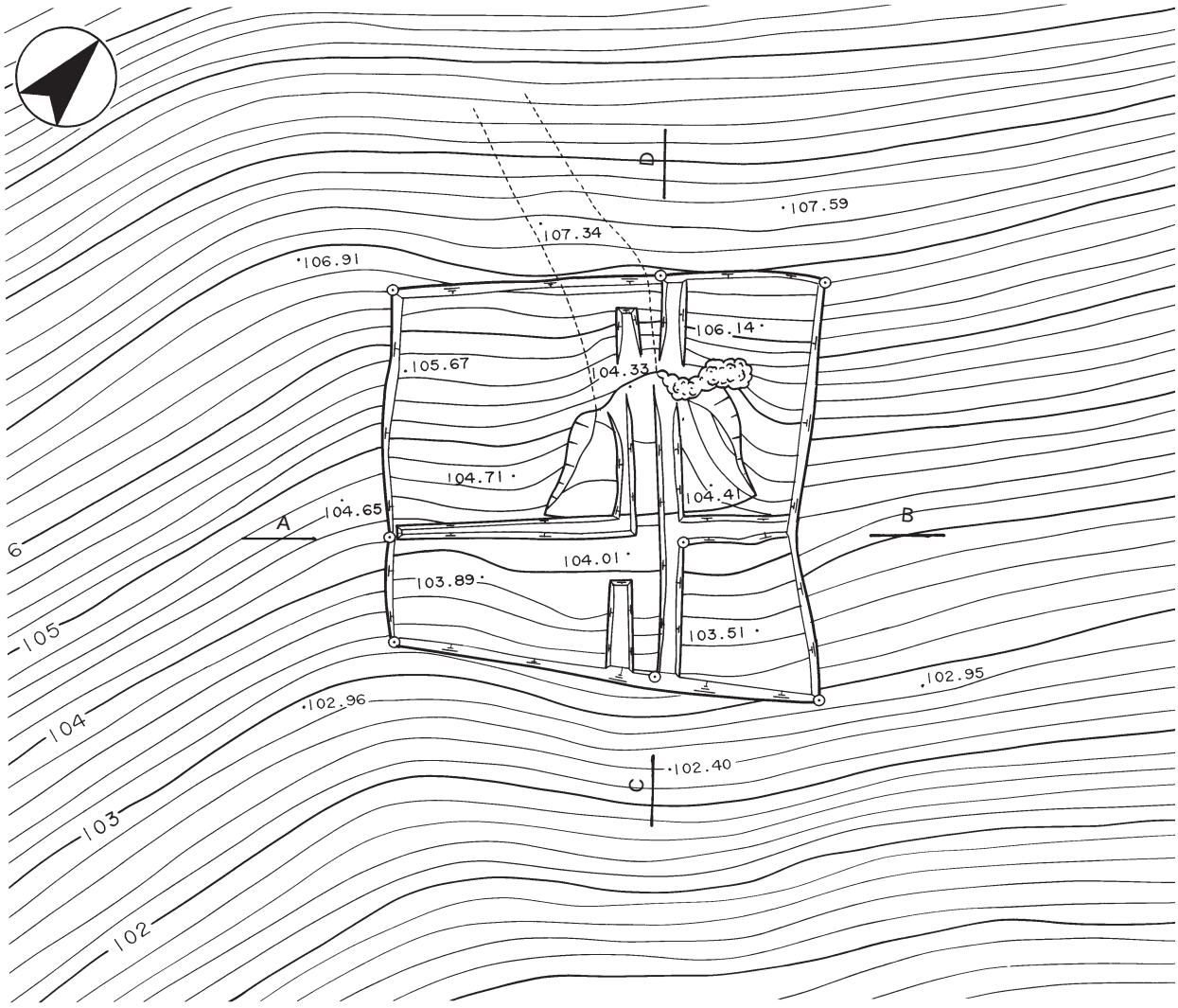
９－２号坑口

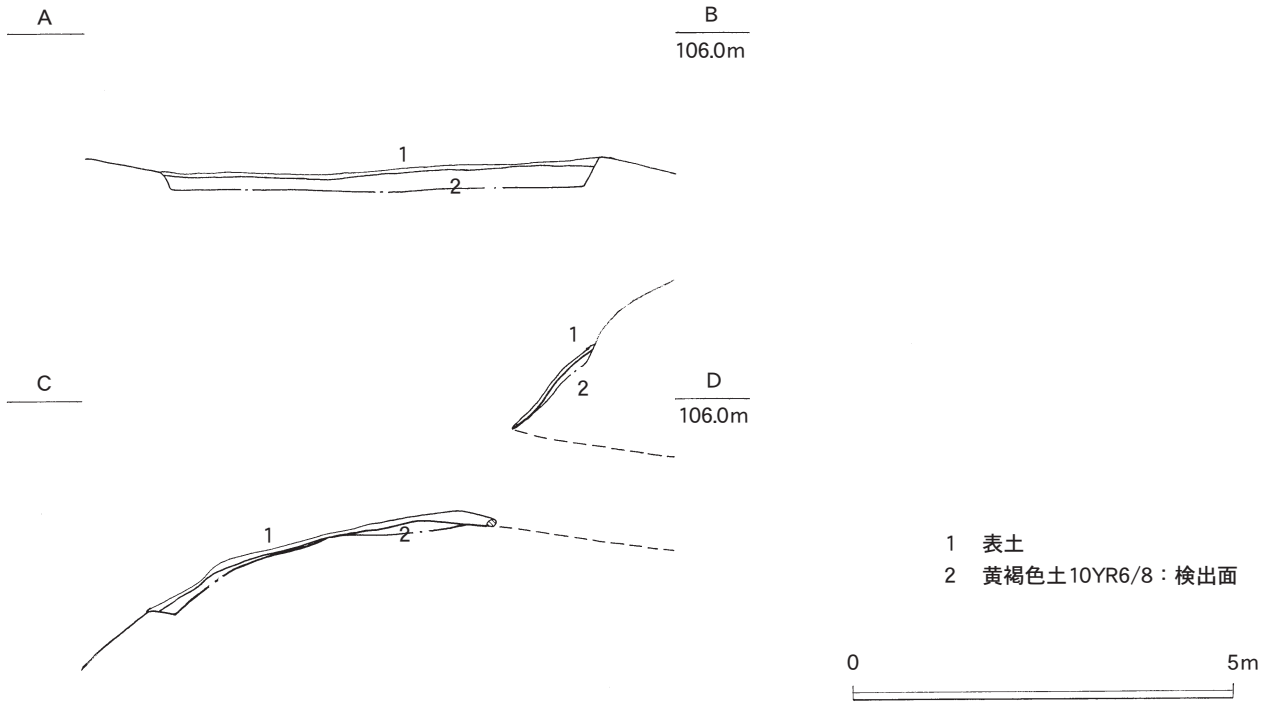
坑口の南側で石英岩の露頭がみられた。表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口の開口部が7.10m、坑道入口が0.90m、坑道0.10mである。坑道入口の周辺は、テラス状になっていた。坑道は、あまり深



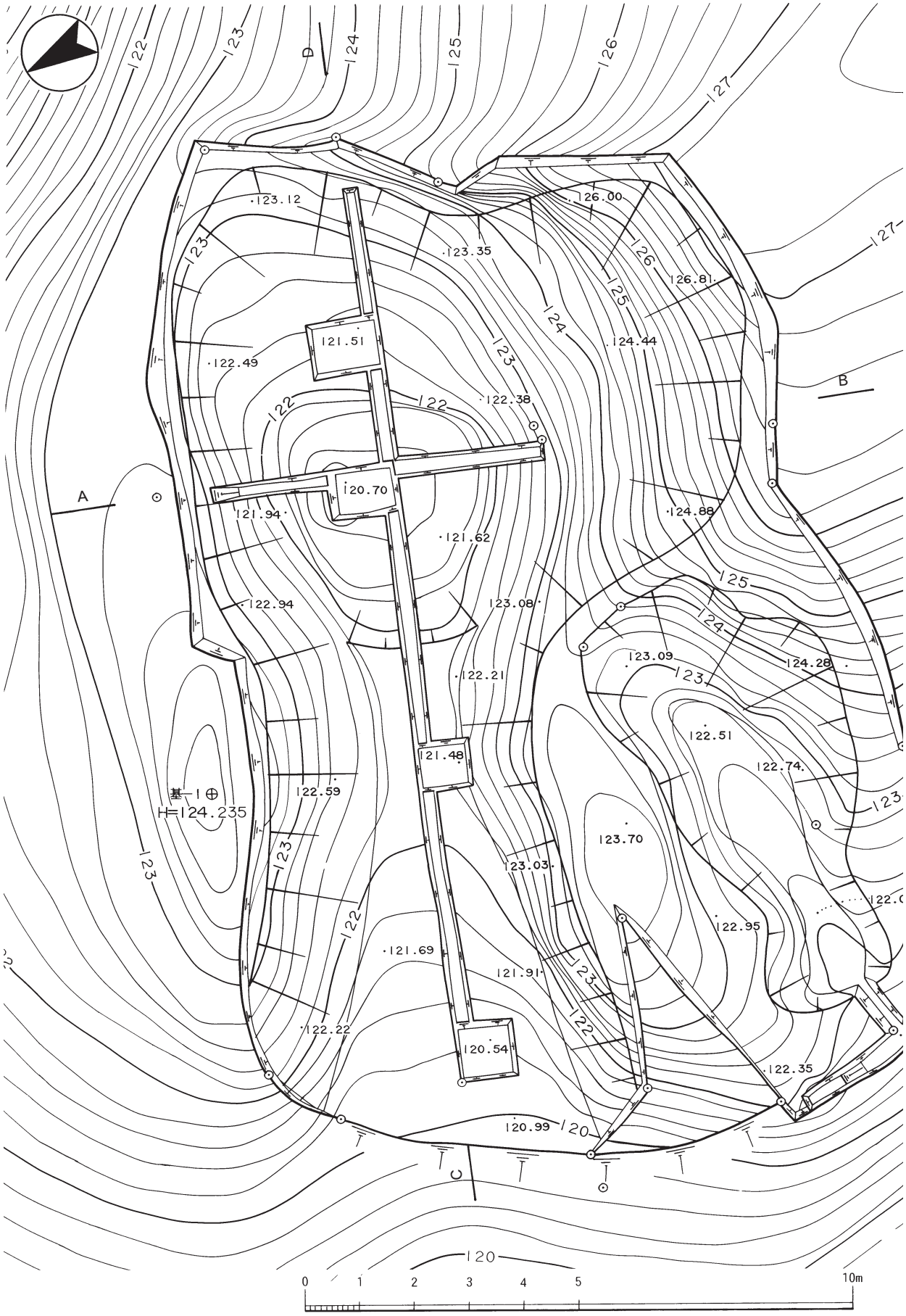
1　表土
2　黄褐色土10YR6/8：検出面

第14図　３号坑口平面図・断面図（１：100）

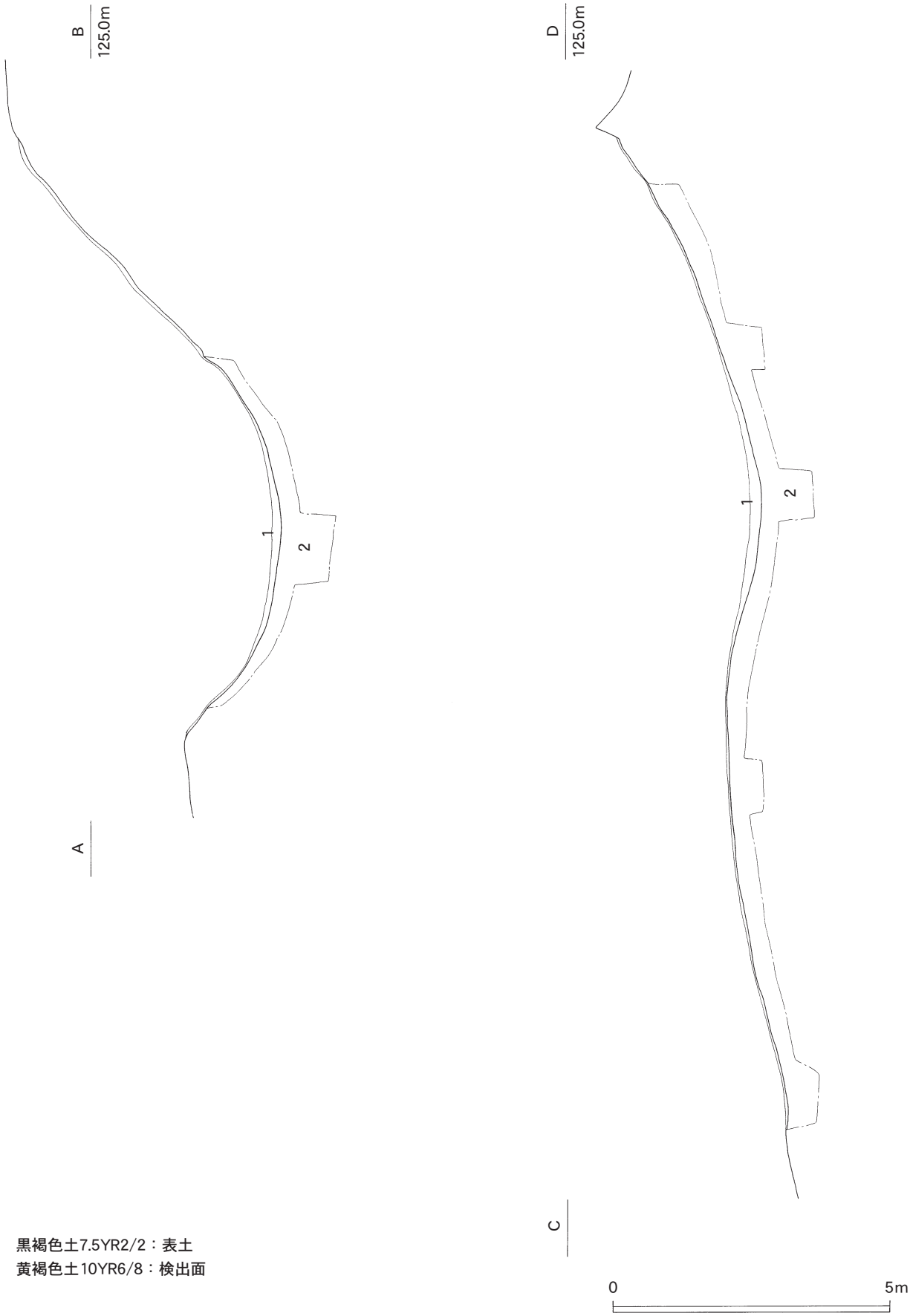




第15図　４号坑口平面図・断面図（１：100）

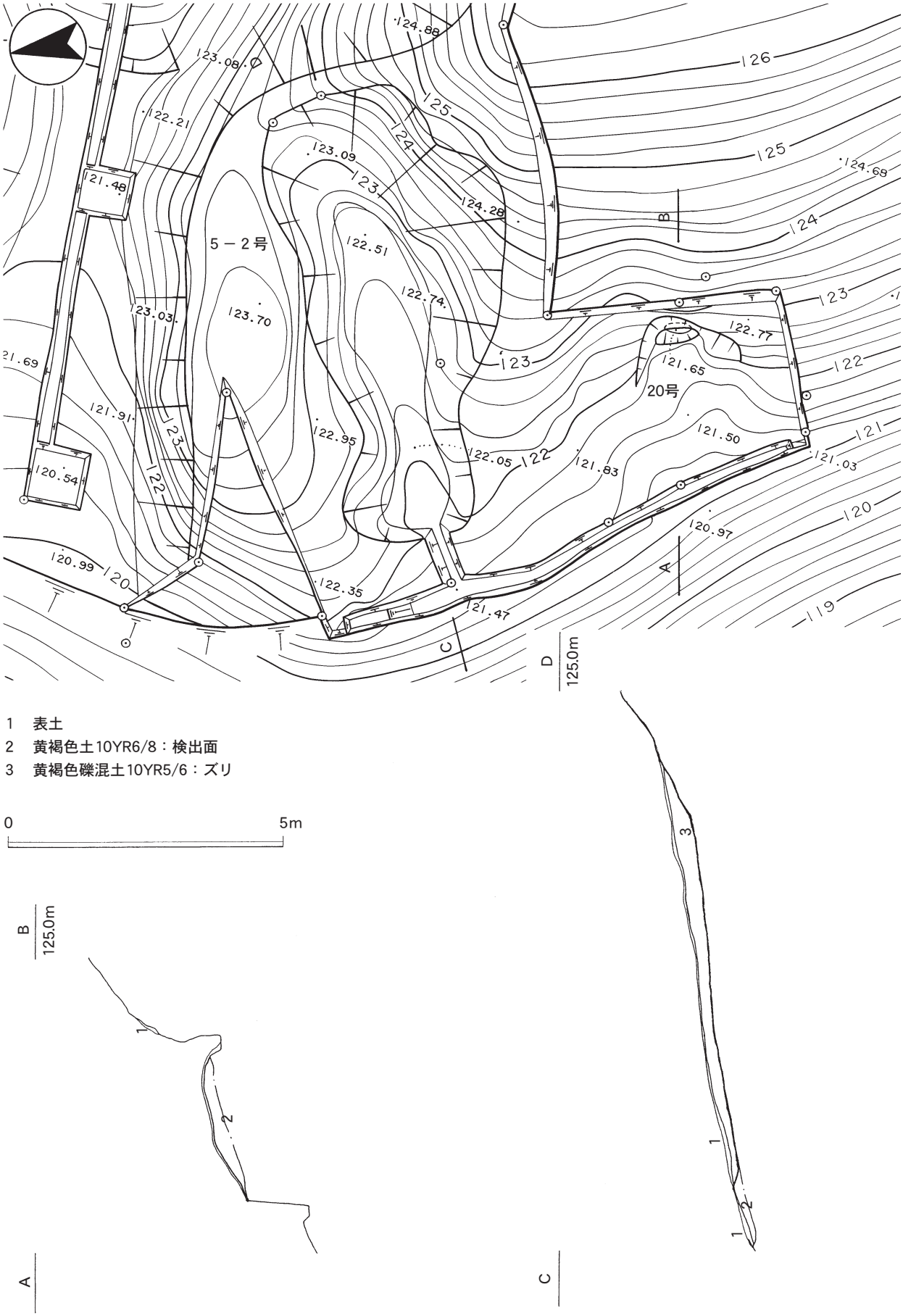


第16図　５－１号坑口平面図（１：100）



1　黒褐色土7.5YR2/2：表土
2　黄褐色土10YR6/8：検出面

第17図　５－１号坑口断面図（１：100）

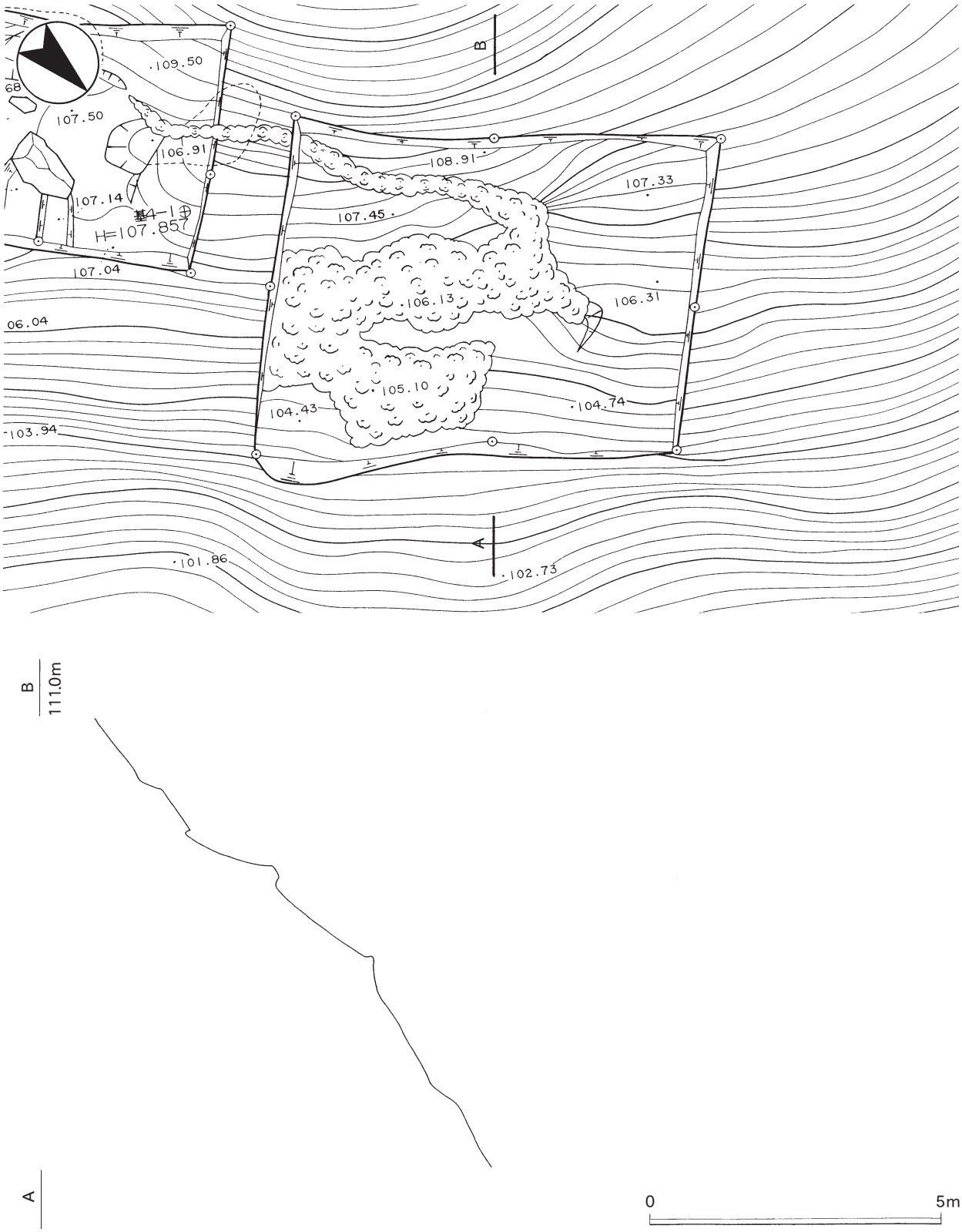


第18図　5－2・20号坑口平面図・断面図（1：100）

追いしなかったようで、石英岩を若干えぐったような状況であった。ズリを周辺で確認することはできなかった。

９－３坑口

坑口の全体で石英岩の露頭がみられた。表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口開口部が3.00m、坑道入口が1.30m、坑道0.90mである。坑道入口の周辺は、テラス状になっていた。あまり深追いしな



第19図　６号坑口平面図・断面図（１：100）

かったようで、坑道は石英岩を若干えぐったような状況であった。坑口の直下や周辺に、ズリを確認することはできなかった。

10号坑口

撹乱がはげしく全体の様相は判断に苦しむ。表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口の開口部3.90m、奥行0.50mであった。あまり深追いしなかったようである。また、ズリを確認することができた。石製打割具についても４点出土した。

11号坑口

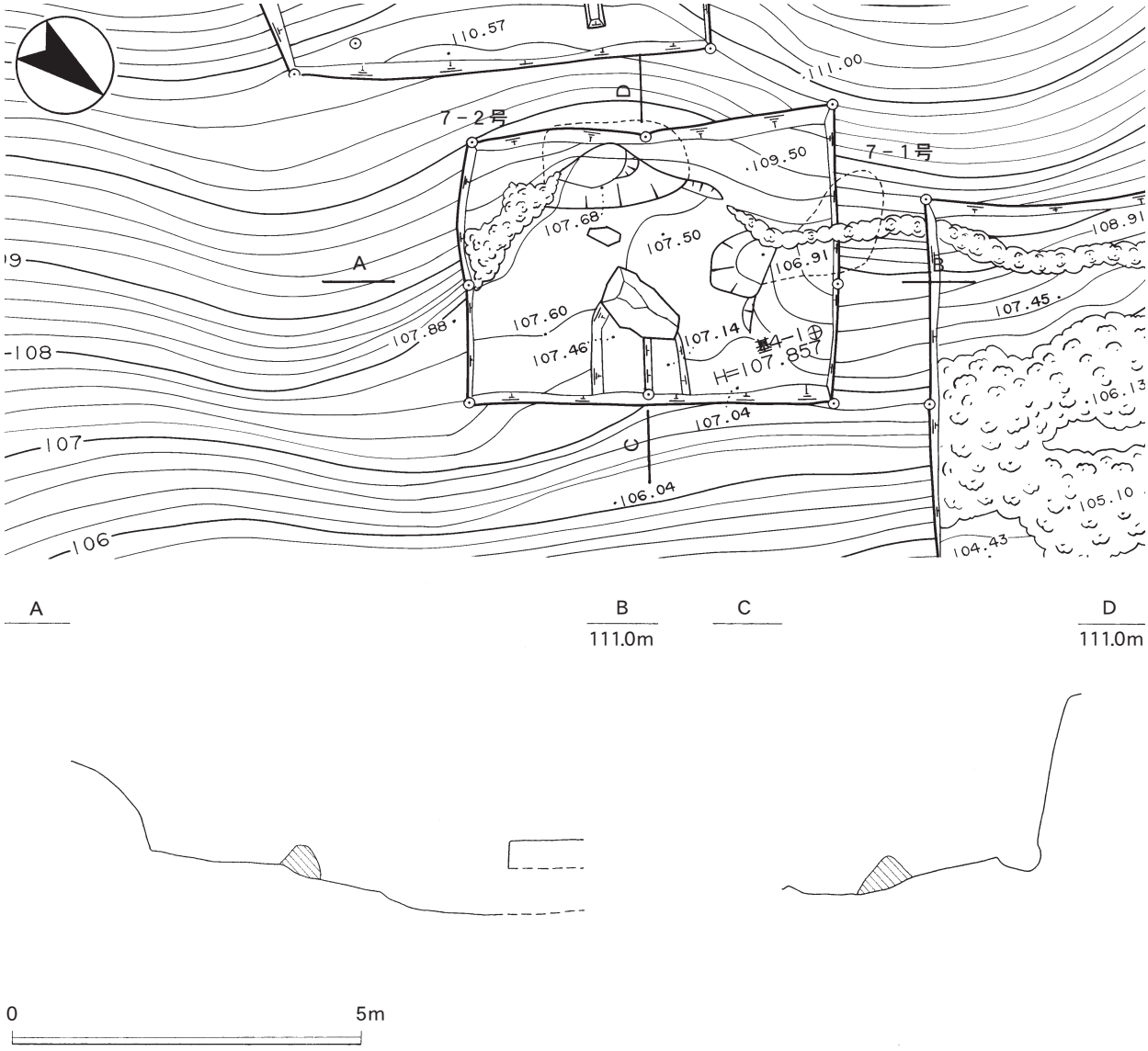
表土直下で遺構検出面を確認できた。坑口の開口部が5.30m、坑道入口が0.50m、坑道4.00m以上である。坑道入口の周辺は、テラス状になっていた。坑道は斜めに延びていて、最深部は確認できなかった。ズリは存在しないようで、石製打割具についても出土の確認はできなかった。

12号坑口

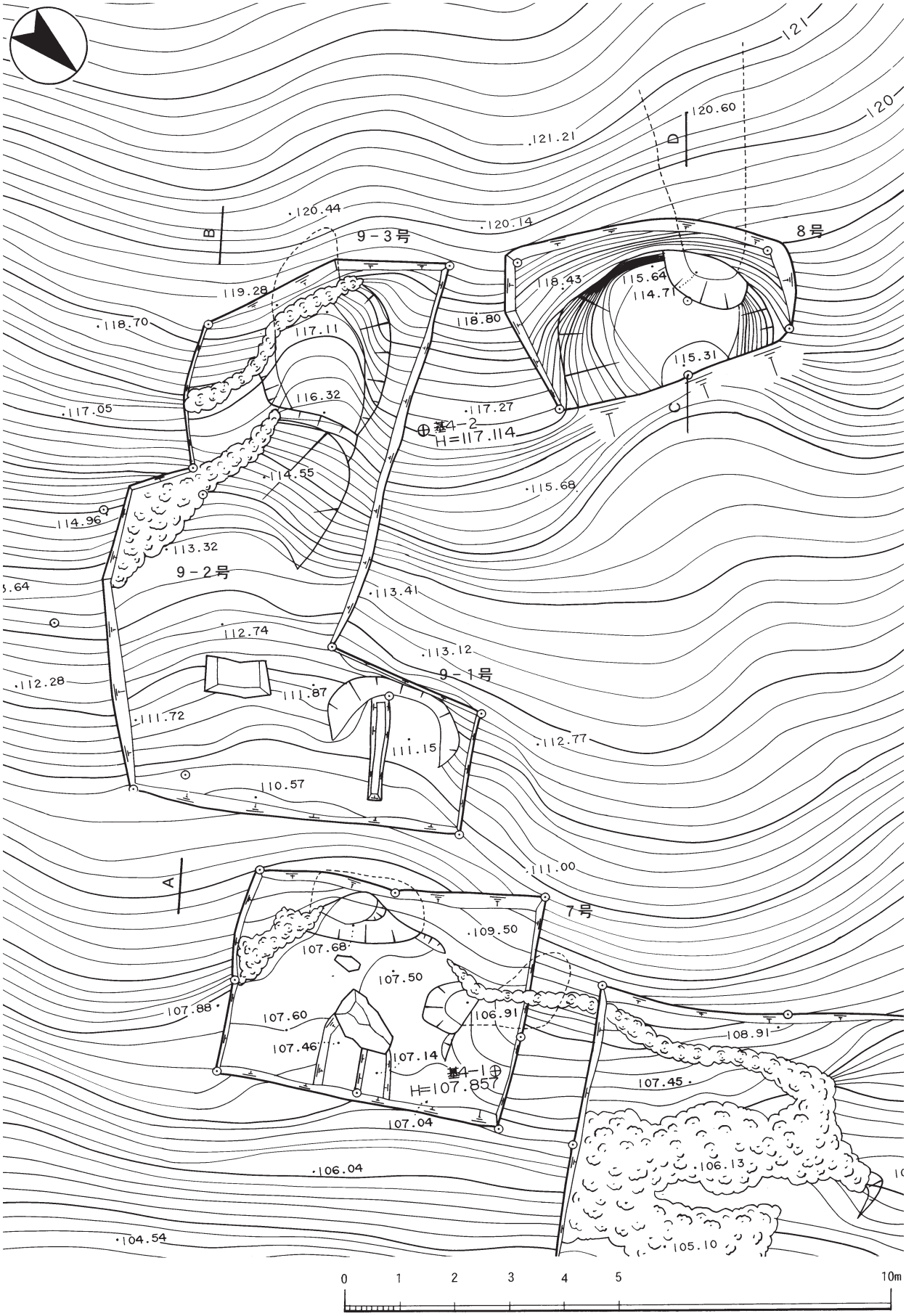
長軸12.20m、短軸7.20mの不整形な楕円を呈した露天掘りの坑口である。西側に石英岩が露頭していた。表土直下で0.20～0.30m厚さのズリを坑口全体で確認することができ、その下が地山となる。標高の最も低い部分で、石製打割具の出土を多く確認した。全体で18点の石製打割具の出土を確認した。

13号坑口

長軸1.80m、短軸1.20m以上。調査区外に坑口が延びているので全体の様相はわからない。テラス状になっている部分がみられた。ズリの存在を確認することはできなかった。石製打割具が４点出土した。



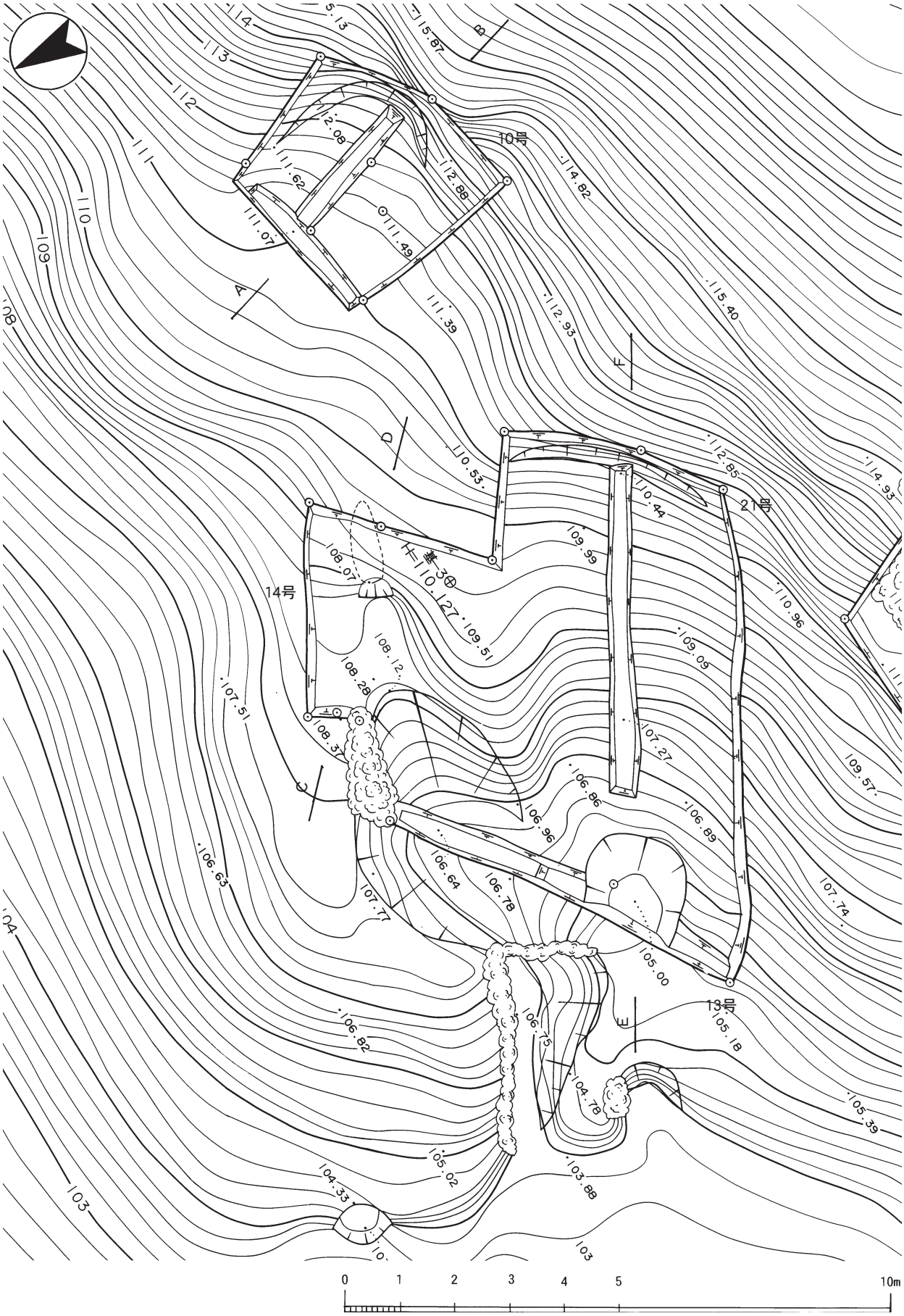
第20図　７号坑口平面図・断面図（１：100）



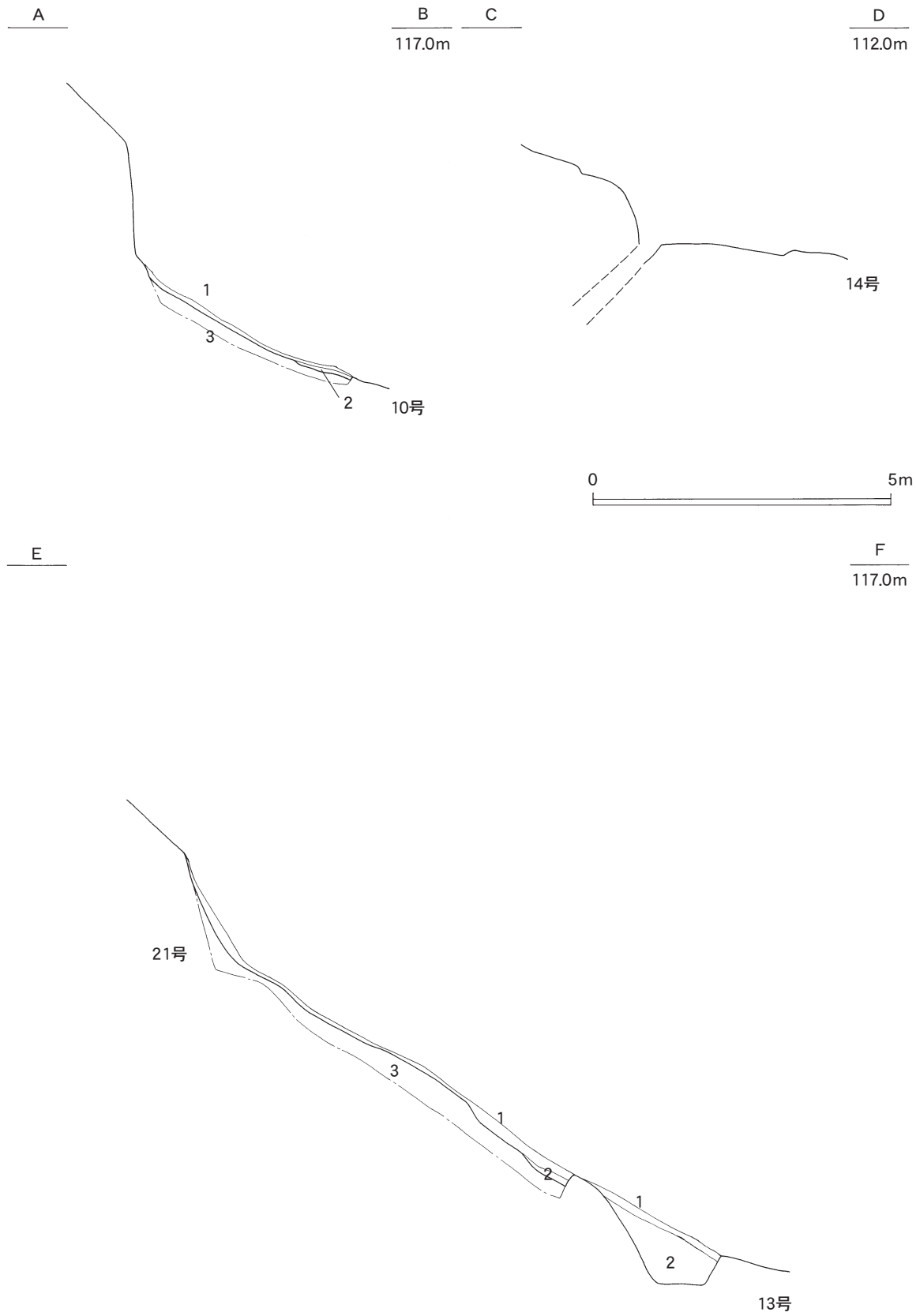
第21図　8・9号坑口平面図（1：100）

1　表土　　2　黄褐色土2.5Y5/1　　3　暗オリーブ灰色土2.5YG4/1：ズリ　　4　黄褐色土10YR6/8：検出面

第22図　8・9号坑口断面図（1：100）

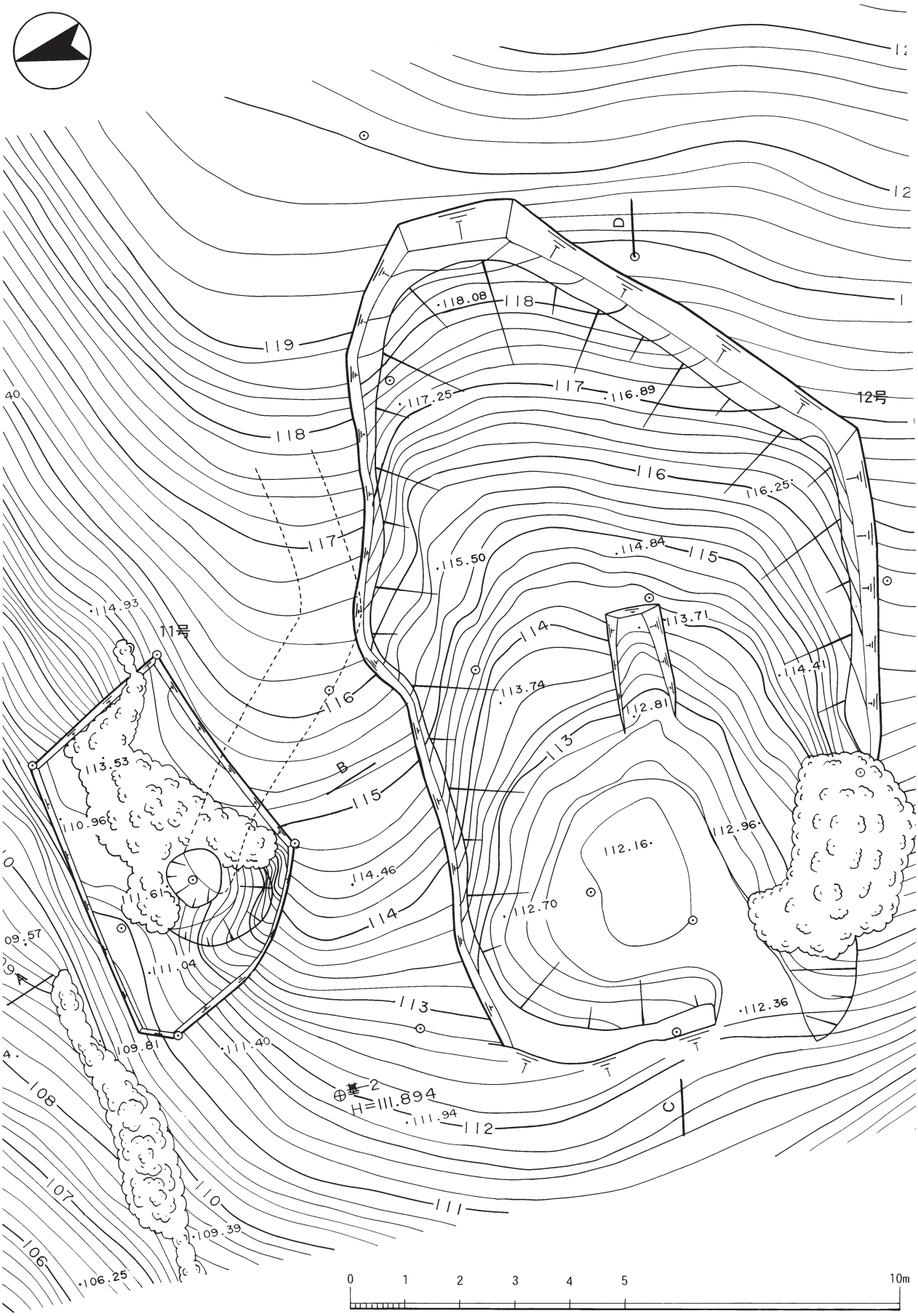


第23図　10・13・14・21号坑口平面図（1：100）



1　表土　　2　極暗褐色土石英混入7.5YR2/3：ズリ　　3　黄褐色土10YR6/8：検出面

第24図　10・13・14・21号坑口断面図（1：100）



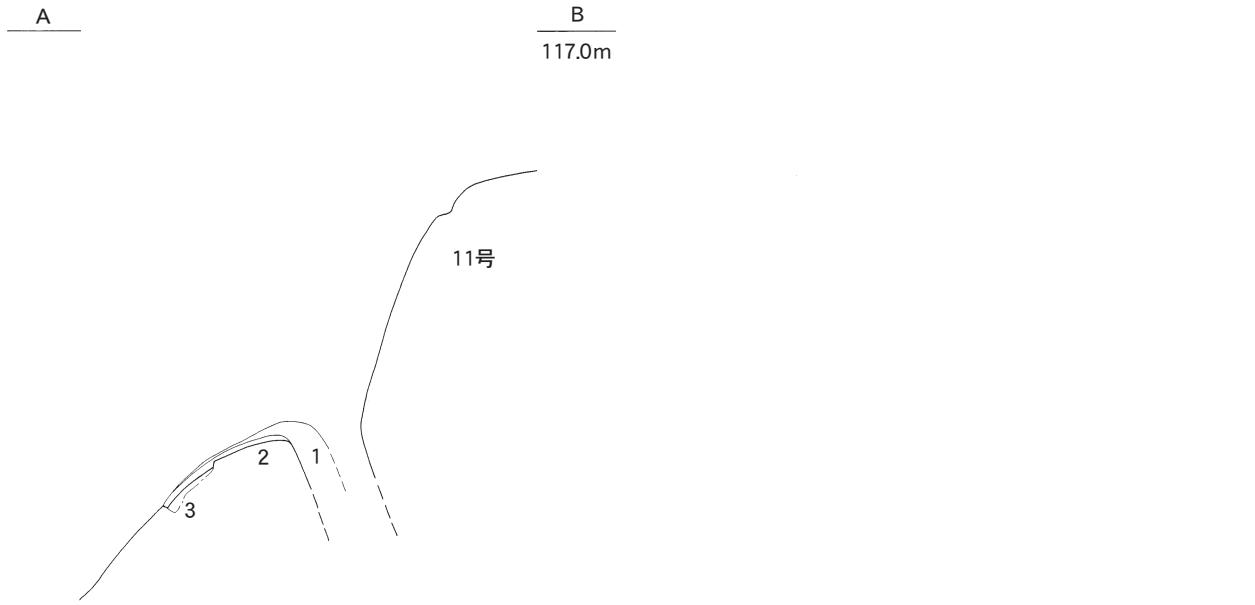
第25図　11・12号坑口平面図（1：100）

14－１号坑口

坑口の開口部は撹乱などでよくわからない。坑道入口が1.20m、坑道1.40mである。テラスは確認できなかった。あまり深追いしなかったようである。また、表土直下でズリを確認することができた。石製打割具の出土は確認できなかった。

14－２号坑口

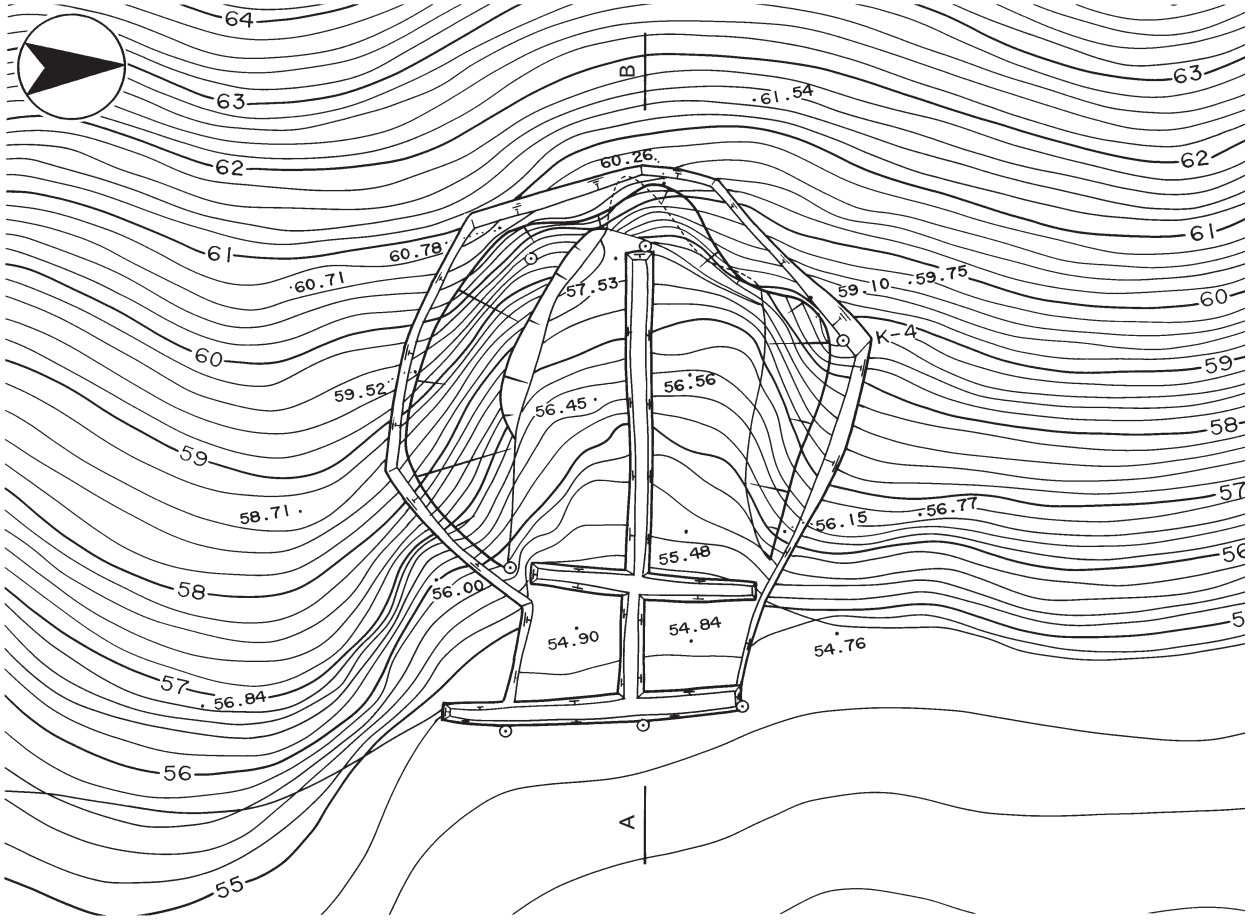
坑口の東側で石英岩の露頭がみられた。表土直下で地山を確認できた。坑口の開口部2.30m、奥行1.90mであった。テラス状になっている部分がみられた。あまり深追いしなかったようである。ズリの存在を周辺で確認することができなかった。また、

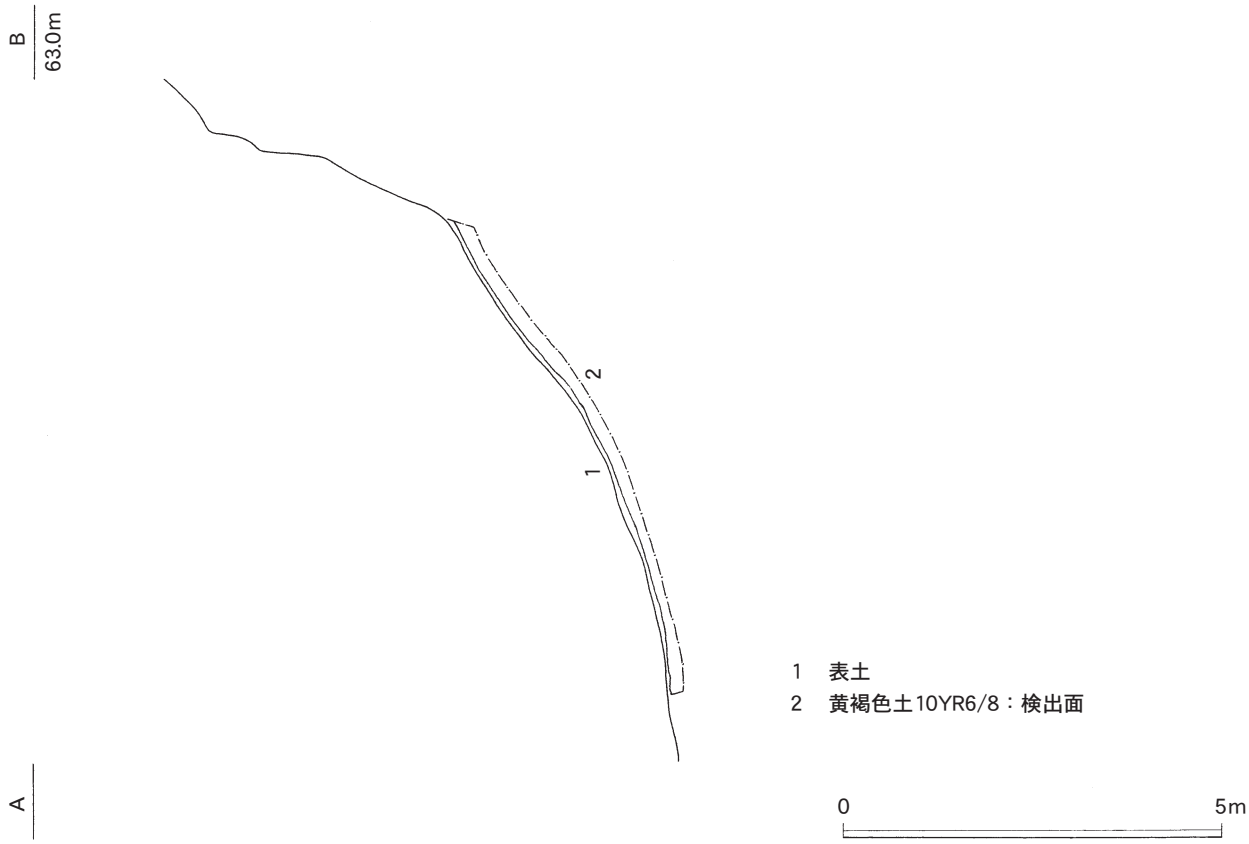


1　落石土　　2　旧表土　　3　黄褐色土10YR6/8：検出面

1　黒褐色土7.5YR2/2：表土　　2　黄褐色礫混土10YR5/6：ズリ
3　黄灰色礫混土2.5Y4/1：ズリ　　4　黄褐色土10YR6/8：検出面

第26図　11・12号坑口断面図（1：100）





第27図　18号坑口平面図・断面図（1：100）

石製打割具の出土も確認できなかった。

18号坑口

表土直下で地山を確認することができた。坑口の開口部が3.20m、奥行4.80m、坑道入口が0.90m、坑道0.50mである。坑道入口の周辺は、テラス状になっていた。あまり深追いしなかったようである。ズリの存在や石製打割具の出土も確認することはできなかった。

19号坑口

坑口の開口部は工事中発見なのでよくわからない。坑道入口が1.50m以上、坑道4.00m以上である。テラスやズリの存在、石製打割具の出土も確認できなかった。

20号坑口

表土直下で地山を確認することができた。坑口開口部が2.20m、奥行0.60m、坑道入口が0.80m、坑道1.30mである。坑道入口前は、テラス状になっていた。あまり深追いしなかったようである。また、ズリを存在や、石製打割具の出土も確認することができなかった。

21号坑口

表土直下で地山を確認することができた。坑口の開口部は3.30mで、坑道を確認することができなかった。あまり深追いしなかったようである。ズリの存在や石製打割具の出土も確認することはできなかった。

（小濵　学）

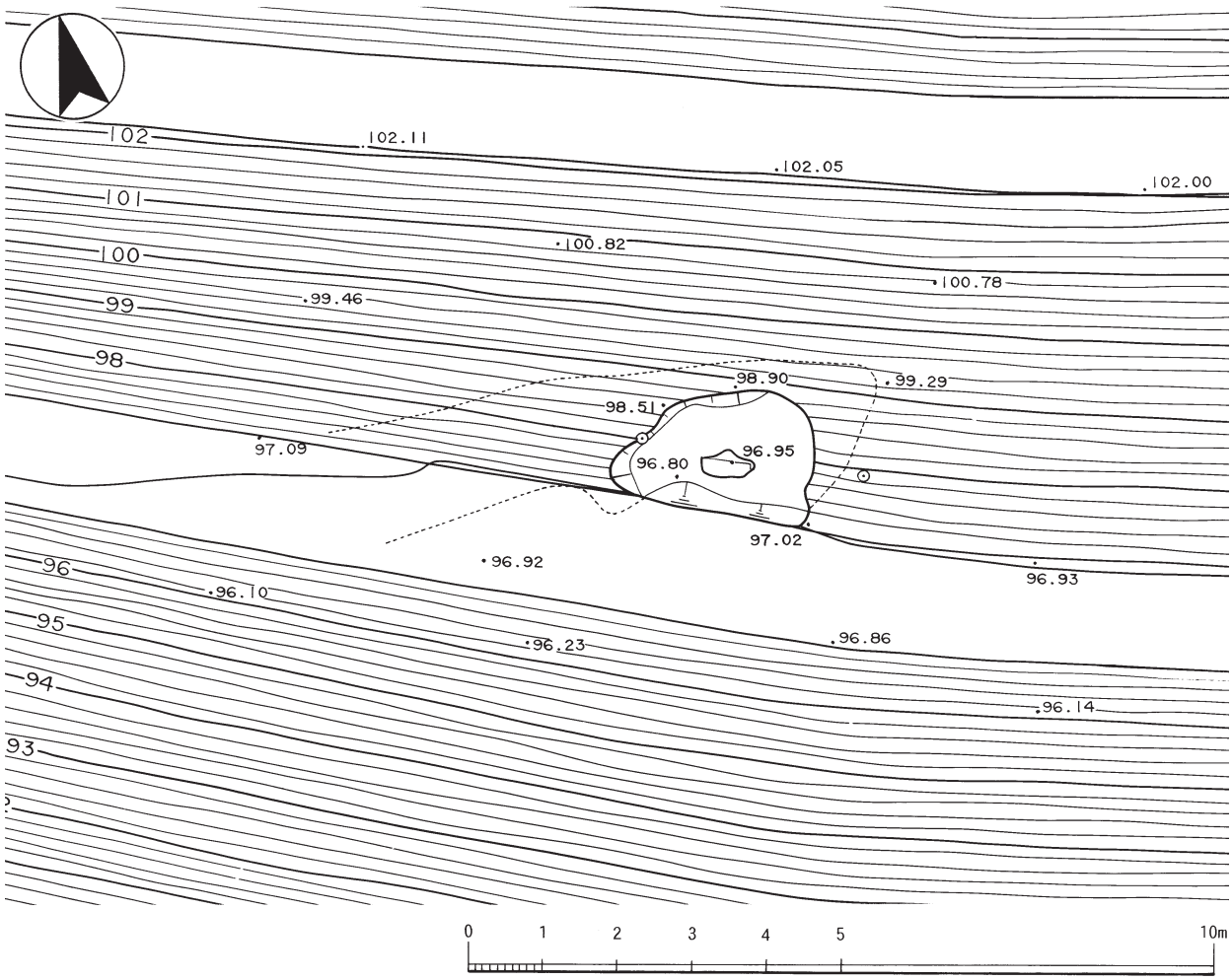
［註］

① 磯部克「付Ⅰ　水銀採掘坑跡分布調査報告」（『三重県勢和村遺跡地図』勢和村教育委員会、1995年）

② 磯部克氏も同様のことを『わたしたちのふるさと勢和』（勢和村、1995年）で述べている。まったく、同感である。

③ 拙稿「Ⅱ　丸山口水銀採掘坑跡群」（『近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）　埋蔵文化財発掘調査概報Ⅰ』三重県埋蔵文化財センター、2000年）を参照。

④ 奥義次「第一章　勢和のあけぼの」『勢和村史　通史編』（勢和村、1999年）を参照し、後世の金属製の採掘用具と区別するために「石製打割具」とした。



第28図　19号坑口平面図（1：100）

遺構番号	開口部（m）	奥行（m）	坑道入口（m）	坑道（m）	特徴・形状・特記事項
1号	2.10	1.00	1.25	2.20　以上	○テラスあり、幅1.5m×奥行1.0m。○坑道斜行。
2号	4.30	0.70	0.75	0.40	○テラスあり。幅1.9m×奥行0.7m。
3号	2.55	1.25	なし	なし	○テラスなし。
4号	2.95	1.75	1.10	4.00　以上	○テラスあり。
5-1号	長 19.00	短 5.80	なし	なし	○西側斜面より打割具1点。○露天掘り。
5-2号	長 7.30	短 4.30	なし	なし	○露天掘り。○中央部分２点と西側部分１点打割具出土。
6号	2.20	0.50	1.10	0.30	○テラスは不明。○石英岩の露頭が見られる。○岩の下を少しえぐる。○坑口外から打割具１点。
7-1号	2.00	0.80	1.00	3.60	○テラスあり。幅4.2m×奥行2.1m。○坑道入口付近で打割具１点出土。○テラス部分でも１点出土。○西側に石英岩の露頭あり。
7-2号	3.00	1.10	1.80	0.40	○テラスあり。幅4.2m×奥行2.1m。○全体に石英岩の露頭あり。○岩の下を少しえぐる。
8-1号	2.10	3.70　以上	1.40	3.80	○テラスあり、幅2.1m×奥行3.7m以上。破壊を一部うけている。○ズリの存在あり。○ズリ内より打割具１点出土、全部で３点の出土。○石英岩の露頭あり。
8-2号	2.10	3.70　以上	0.50	0.20	○テラスあり、幅2.1m×奥行3.7m以上。○破壊を一部うけている。○石英岩の露頭あり。
9-1号	2.60	0.70	なし	なし	○テラスあり。
9-2号	7.10	1.10	0.90	0.10	○テラスあり。○南側に石英岩の露頭。○岩の下をえぐる。
9-3号	3.00	2.10	1.30	0.90	○テラスあり。○石英岩の露頭が全体に見られる。
10号	3.90	0.50	なし	なし	○テラスなし。○重機による破壊が著しい。○ズリあり。○打割具４点出土。
11号	5.30	1.30	0.50	4.00　以上	○テラスあり。○坑道は斜めに延びる。
12号	長 12.20	短 7.20	なし	なし	○露天掘。○西側に石英岩の露頭。○ズリあり。○打割具１８点出土。○辰砂を含む石出土。
13号	1.80	1.20　以上	なし	なし	○テラスあり。○事業地外全面調査できず。○打割具４点出土。
14-1号	不明	不明	1.20	1.40	○テラスなし。
14-2号	2.30	1.90	なし	なし	○テラスあり。○東側に石英岩の露頭。
15号	2.00	1.60	1.00	3.50　以上	○テラスあり。○坑道内は座れるくらいになり、幅も広くなる。○斜めに坑道は延びる。○事業地外未調査。
16号	5.00	4.00	1.80	1.50　以上	○テラスあり。○坑口上部からテラスまでレベル差約4.0m。○坑道は斜めに延びる。○事業地外未調査。
17号	2.20	1.50	なし	なし	○テラスあり。○事業地外未調査。
18号	3.20	4.80	0.90	0.50	○テラスあり、幅2.0m×奥行0.5m。
19号	不明	不明	1.50　以上	4.00　以上	○工事中発見のため大部分が破壊。
20号	2.20	0.60	0.80	1.30	○テラスあり。○辰砂を含む石出土。
21号	3.30	0.40	なし	なし	○テラスなし。
22号	3.30	2.90	1.50	1.00　以上	○事業地外未調査。○村道直近。○坑道は埋没。
23号	2.00	1.00	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口の上部からテラスまでのレベル差約2.0m。
24号	3.50	1.00	2.00	3.00　以上	○事業地外未調査。○テラスあり、幅2.0m×奥行1.0m。○坑道斜めに延びる。
25号	2.00	4.00	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約1.0m。○24号の直下。
26号	6.50	4.00	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○25号の西隣。○中央に人間大程のえぐりあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約3.5m。
27号	1.30	2.00	1.00	1.50	○事業地外未調査。○テラスあり。○24～26号の直下。○坑口上部からテラスまでのレベル差約1.5m。
28号	1.50	1.00	1.00	0.50　以上	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑道は斜めに延びる。
29号	不明	不明	1.80	0.30	○事業地外未調査。○テラスはあるが全体が立木や倒木で不明。○下方に坑道はえぐられている。
30号	1.50	1.80	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○東側半分に石英岩露頭。○坑口上部からテラスまでのレベル差約1.5m。
31号	2.50	2.00	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○東側半分に石英岩の露頭。○30号の西隣。○坑口上部からテラスまでのレベル差約1.5m。
32号	8.00	3.00	1.00	1.00	○事業地外未調査。○テラスあり。○大きな坑口内に二つ（31･32号）の坑道入り口あり。○坑口上部からテラスまでレベル差約4.0m。○坑道斜めに延びる。
33号	8.00	3.00	1.80	4.00　以上	○事業地外未調査。○坑道斜めに延びる。
34号	不明	不明	1.80	0.40	○事業地外未調査。○土取りによりテラスの全体は不明。○露頭として石英岩の下をえぐる。○勢和村遺跡地図にあり。
35号	4.00	3.50	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約3.5m。○坑口全体に石英岩の露頭が見られる。
36号	不明	不明	1.80	1.00　以上	○事業地外未調査。○ほぼ円形のプラン。○採掘坑か？
37号	2.30	2.50	1.30	1.20　以上	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約1.2m。○坑道斜めに延びる。
38号	12.00	4.50	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約4.5m。○坑口全体に石英岩の露頭が見られる。
39号	5.00	3.50	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約2.5m。
40号	2.00	1.50	0.80	0.50　以上	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑道はえぐっているだけか？
41号	1.80	1.20	0.80	0.30　以上	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑道は下方にえぐっているだけか？
42号	2.10	2.00	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差2.5m。
43号	1.50	3.00	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスはない？○坑口上部から下までのレベル差約3.0m。○坑口全体に石英岩の露頭。
44号	6.00	3.00	1.50	1.00　以上	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑道斜めに延びる。ほとんどが埋没。○坑口上部からテラスまでのレベル差約3.3m。
45号	5.00	0.50	0.60	0.50　以上	○事業地外未調査。○テラスはない。○坑道はほとんど埋没。
46号	4.80	4.50	なし	なし	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑口上部からテラスまでのレベル差約4.5m。○坑口の3/4で石英岩の露頭。
47号	2.50	1.40	0.60	0.50　以上	○事業地外未調査。○テラスあり。○坑道はほとんど埋没。

第１表　採掘坑跡一覧表

2　遺　　物

出土遺物は、すべて石製打割具[①]であった。土器類の出土は確認できなかった。法量及び石材については、後述の遺物観察表に詳細に述べてあるので、そちらに譲りたいと思う。なお、遺物の計測部位については、第29図を参照していただきたい[②]。

５－１号坑口出土遺物（１）

１は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したために欠失したのであろうか。

５－２号坑口出土遺物（２～４）

２・３は隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。４は細長い楕円形で偏平な形状である。細くすぼまった部分の先端に使用痕がみられる。

６号坑口出土遺物（５）

５は、細長い楕円形で偏平な形状である。細くすぼまった部分の先端に使用痕がみられる。

７－１号坑口出土遺物（６・７）

６は、隅丸の長方形で偏平な形状で、一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。７は、隅丸の長方形で偏平な形状である。使用痕が両端にみられる。

８－１号坑口出土遺物（８～10）

８・９は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられ、それらの逆の部分は欠けている。使用したための欠失であろう。10は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分には使用痕がみられない。

10号坑口出土遺物（11～14）

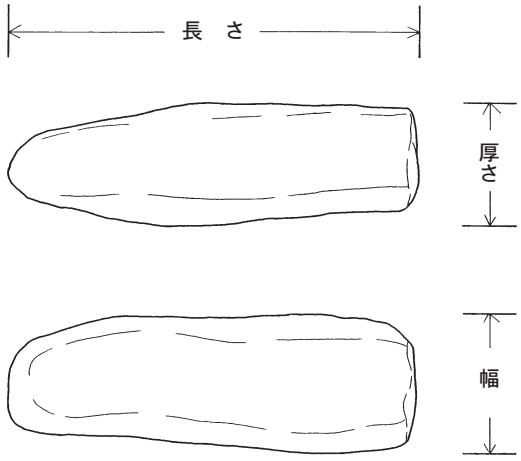
11・12は、細長い楕円形で偏平な形状である。細くすぼまった部分の先端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。13・14は、使用痕が残る破片である。

12号坑口出土遺物（15～32）

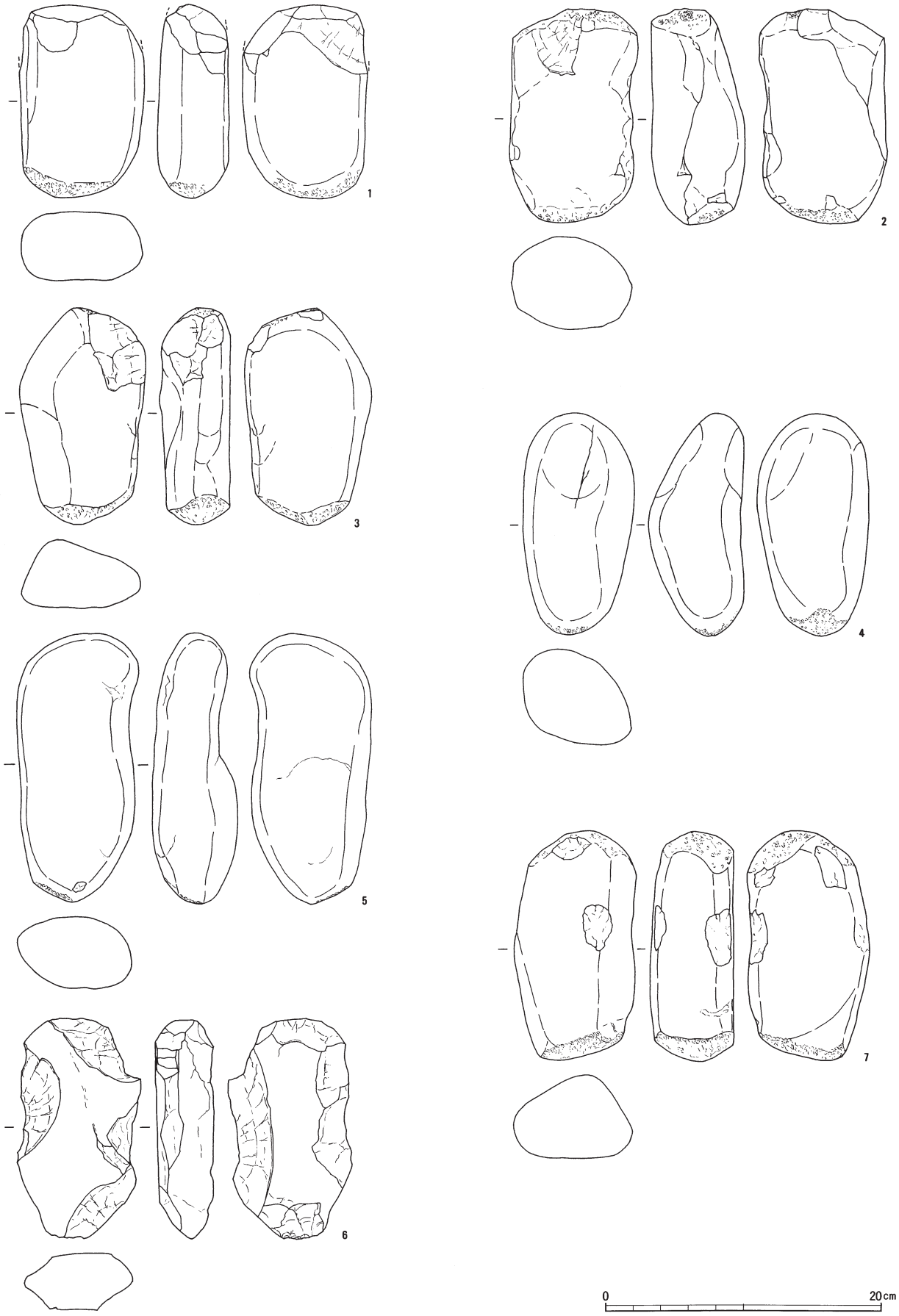
15は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分には使用痕がみられない。16～18は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。19は、隅丸の長方形で偏平な形状である。使用痕がみられず、一端は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。20は、楕円形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。21は、楕円形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられ一部欠けている。それらの逆の部分も欠けている。使用したため欠失したのであろうか。22・23は、細長い楕円形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。24は、細長い楕円形で偏平な形状である。一端は残存しているが使用痕はみられない。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。形状から打割具と判断した。25～29は、使用痕が残る破片である。30～32は、使用痕がみられない破片であるが、形状や材質から打割具と判断した。

13号坑口出土遺物（33～35）

33・34は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。35は、使用痕がみられない破片であるが、形状や材質から打割具と判断した。

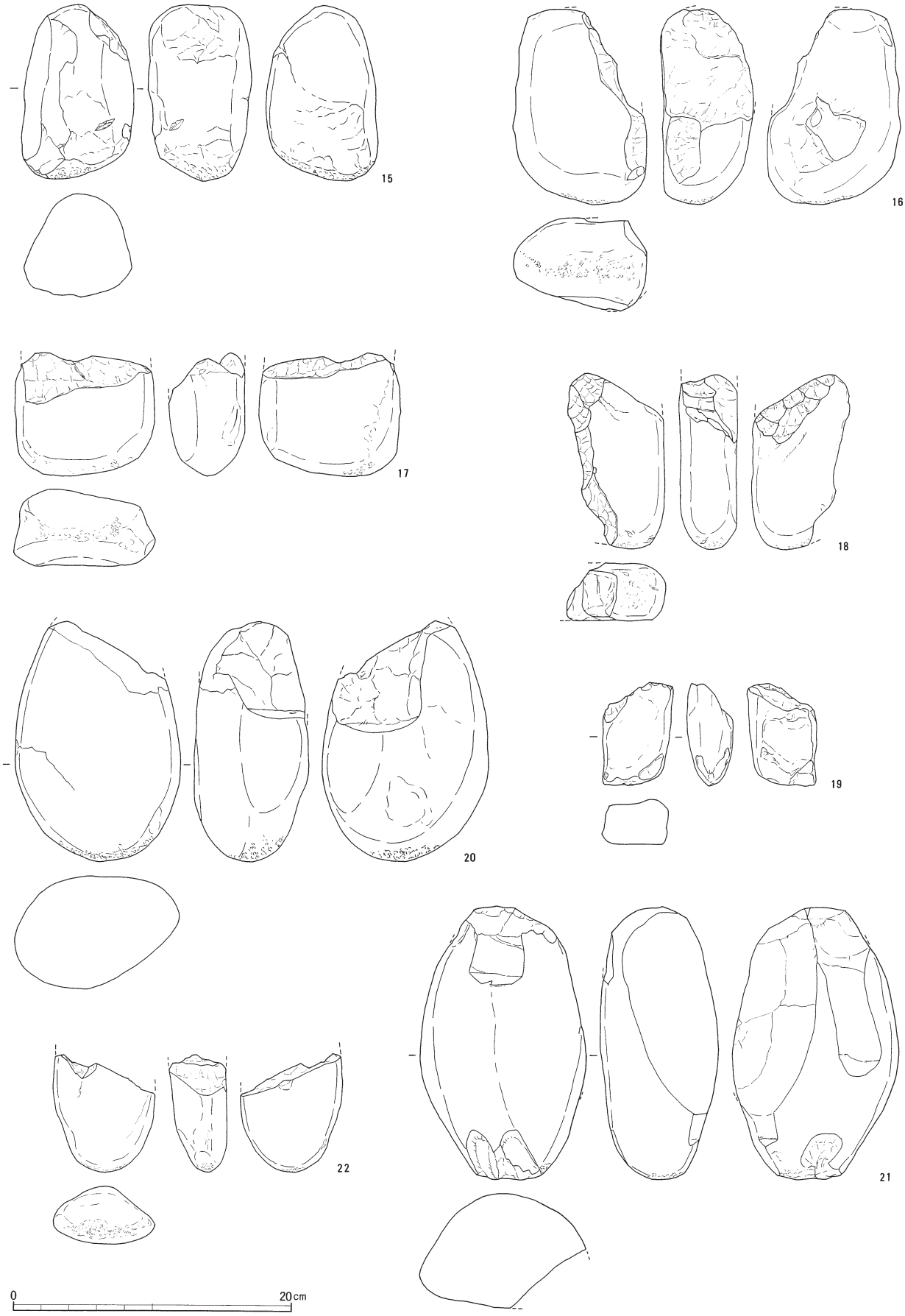


第29図　石製打割具計測部位概念図



第30図　5－1・5－2・6・7－1号坑口出土遺物実測図（1：4）

第31図　８－１・10号坑口出土遺物実測図（１：４）



第32図　12号坑口出土遺物実測図①（１：４）

第33図　12号坑口出土遺物実測図②（１：４）

表採遺物（36～49）

36は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分と一側面が欠けている。使用したため欠失したのであろうか。37・38は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。39は、隅丸の長方形で偏平な形状である。両端に使用痕がみられる。両側面が若干欠けている。使用したため欠失したのであろうか。40は、隅丸の長方形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。41は、隅丸の長方形で偏平な形状である。３辺に叩打痕のような使用痕がみられる。42～44は、楕円形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。それらの逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。45は、細長い楕円形で偏平な形状である。両端に使用痕がみられる。46は、楕円形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられ、その逆の部分は欠けている。使用したため欠失したのであろうか。47は、円形で偏平な形状である。一端に使用痕がみられる。48・49は、使用痕が残る破片である。

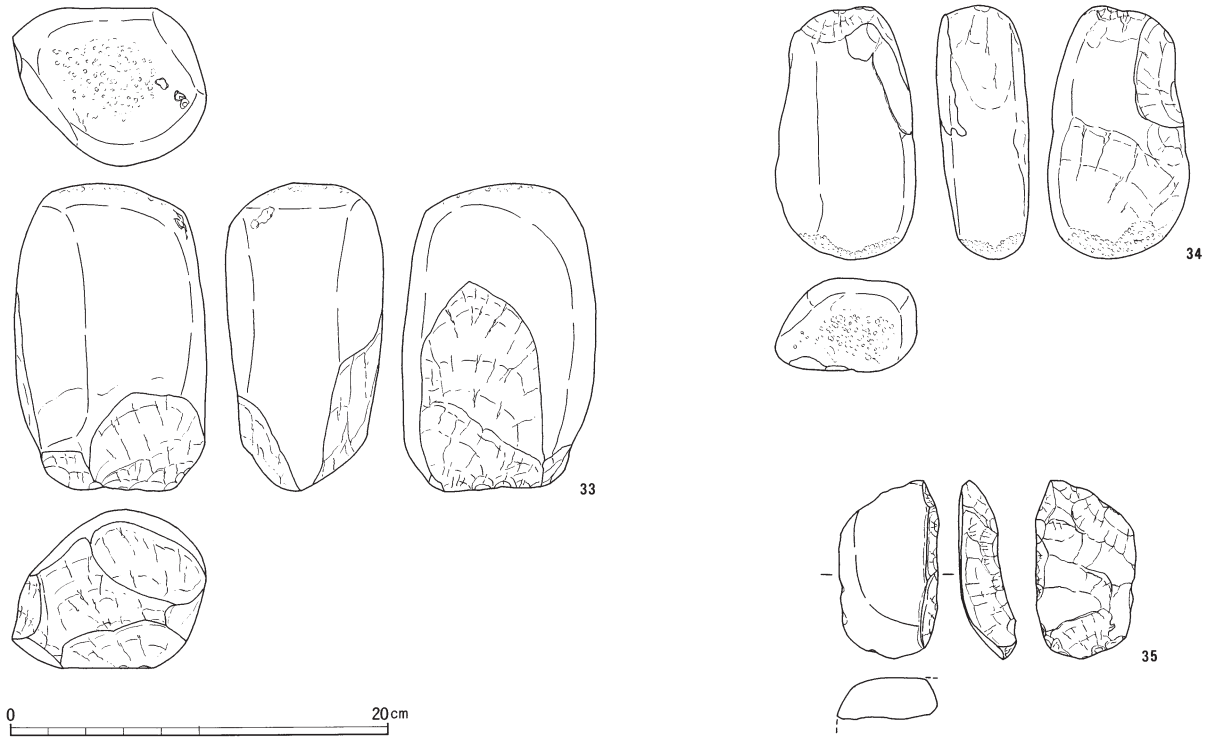
石製打割具の所属時期であるが、土器類の出土がなく判断に苦しむ。坑口の埋土から出土した炭化材の自然科学分析の結果からすると、概ね古代から中世のものといえなくもない。[③]　（小濵　学）

［註］

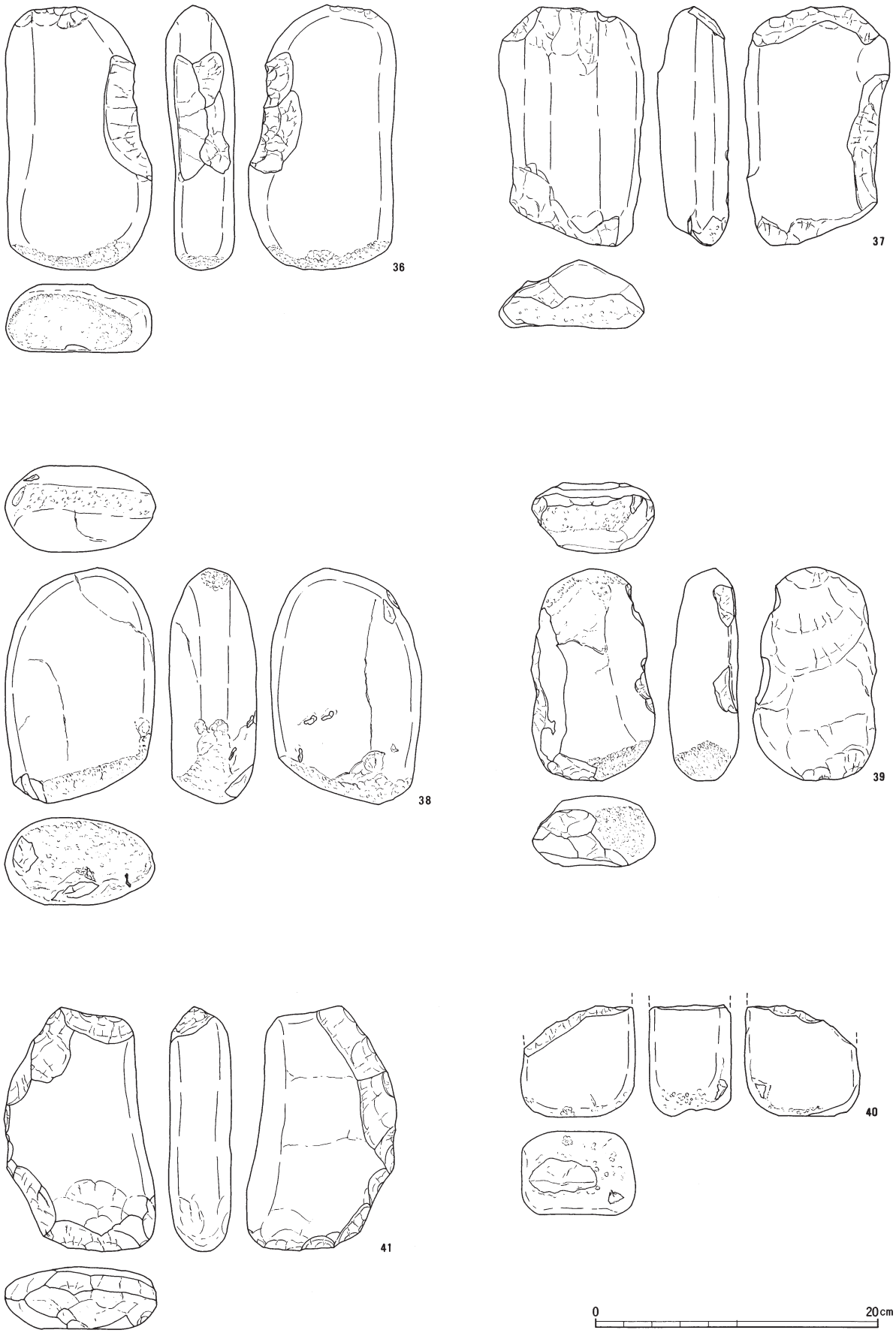
① 奥義次「第一章　勢和のあけぼの」『勢和村史通史編』（勢和村、1999年）を参照し、後世の金属製の採掘用具と区別するために「石製打割具」とした。

② 拙稿「Ⅱ　丸山口水銀採掘坑跡群」（『近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）　埋蔵文化財発掘調査概報Ⅰ』三重県埋蔵文化財センター、2000年）を参照。

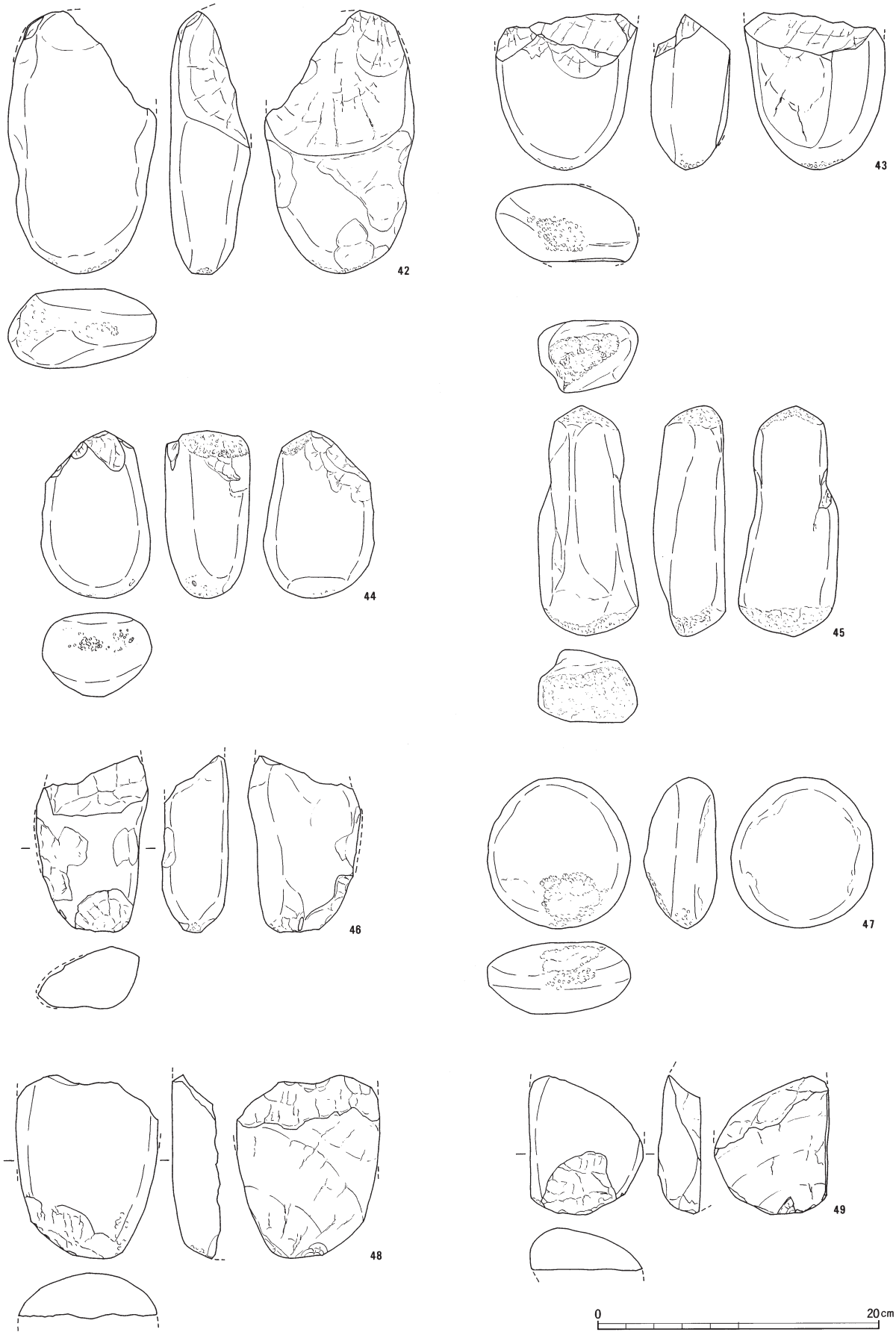
③ 「３　自然科学分析」を参照願いたい。



第34図　13号坑口出土遺物実測図（１：４）



第35図　表採遺物実測図①（１：４）



第36図　表採遺物実測図②（１：４）

報告番号	実測番号	出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重さ (g)	残存	石材	備考
1	001-01	5-1号坑口	14.0	9.1	5.1	1,100	完形	砂岩	西側斜面
2	002-01	5-2号坑口	15.5	9.3	6.8	1,410	完形	砂岩	No.1
3	003-01	5-2号坑口	15.7	9.2	5.1	950	完形	砂岩	No.2
4	004-01	5-2号坑口	16.1	8.1	6.9	1,190	完形	砂岩	No.3
5	005-01	6号坑口	19.6	8.9	6.2	1,420	完形	砂岩	
6	007-01	7号坑口	15.9	9.0	4.2	770	完形	砂岩	Ⅱ
7	006-01	7号坑口	16.7	8.9	6.1	1,360	完形	砂岩	Ⅰ坑道内
8	008-01	8号坑口	(17.7)	(9.3)	(5.2)	(1,800)	約90%	砂岩	
9	009-01	8号坑口	(17.2)	(7.8)	(6.2)	(1,120)	約80%	砂岩	
10	010-01	8号坑口	14.3	(9.1)	(5.4)	(870)	約80%	砂岩	アゼ内
11	013-01	10号坑口	16.4	8.2	4.3	820	完形	砂岩	No.1
12	014-01	10号坑口	16.2	6.3	4.1	560	完形	石英片岩	No.2
13	011-01	10号坑口	(9.2)	(11.1)	(4.1)	(485)	約30%	砂岩	Ⅰ
14	012-01	10号坑口	(11.8)	(3.6)	(2.4)	(120)	一部残	砂岩	Ⅱ
15	032-01	12号坑口	12.7	8.1	7.5	1,000	完形	砂岩	No.5上
16	025-01	12号坑口	(14.1)	(9.7)	(6.7)	(1,070)	約70%	砂岩	下テラス部No.2
17	031-01	12号坑口	(8.9)	(10.2)	(5.5)	(630)	約50%	砂岩	上層
18	017-01	12号坑口	(12.6)	(7.1)	(4.2)	(450)	一部残	砂岩	
19	029-01	12号坑口	7.4	5.1	3.3	150	完形	砂岩	上層
20	028-01	12号坑口	(17.4)	12.0	8.2	(1,960)	約90%	砂岩	No.4上
21	027-01	12号坑口	(19.8)	12.1	(8.5)	(2,430)	約80%	砂岩	北側中央
22	030-01	12号坑口	(8.5)	(7.4)	(4.2)	(280)	約50%	砂岩	上層
23	022-01	12号坑口	(15.8)	(6.8)	(5.2)	(550)	約70%	砂岩	中央部分
24	024-01	12号坑口	14.7	8.1	6.1	830	完形	砂岩	下テラス部No.1
25	026-01	12号坑口	(8.3)	(7.2)	(2.1)	(150)	一部残	砂岩	北側中央
26	015-01	12号坑口	(7.0)	(5.4)	(1.8)	(60)	一部残	砂岩	
27	020-01	12号坑口	(8.8)	(5.5)	(4.2)	(150)	一部残	砂岩	最上部
28	023-01	12号坑口	(11.5)	(2.5)	(5.1)	(140)	一部残	砂岩	中央部分
29	018-01	12号坑口	(17.1)	(11.1)	(4.7)	(980)	約30%	砂岩	
30	016-01	12号坑口	(9.1)	(9.8)	(3.0)	(300)	一部残	砂岩	
31	019-01	12号坑口	(13.5)	(10.8)	(5.5)	(620)	約30%	砂岩	
32	021-01	12号坑口	(13.5)	(8.7)	(2.5)	(290)	一部残	砂岩	中央部分
33	034-01	13号坑口	16.3	10.3	8.4	2,000	完形	砂岩	
34	035-01	13号坑口	13.4	7.5	5.0	680	完形	砂岩	
35	033-01	13号坑口	(9.5)	(5.3)	(3.1)	(140)	一部残	砂岩	
36	037-01	表採	18.7	10.3	4.8	1,420	完形	砂岩	5号坑口付近
37	043-01	表採	16.8	10.3	5.0	1,230	完形	石英緑泥石片岩	10号坑口付近
38	048-01	表採	16.7	10.6	6.2	1,720	完形	砂岩	事業地外南斜面
39	044-01	表採	15.1	8.7	5.0	930	完形	砂岩	
40	040-01	表採	(7.9)	(8.1)	(5.9)	(630)	約50%	砂岩	5号坑口下
41	049-01	表採	17.3	10.7	4.4	1,200	完形	砂岩	南斜面石1
42	041-01	表採	(18.7)	(10.6)	(5.7)	(1,240)	約80%	砂岩	
43	039-01	表採	(11.2)	(10.2)	(5.5)	(800)	約50%	砂岩	5号坑口付近
44	038-01	表採	11.9	7.9	6.0	800	完形	砂岩	5号坑口付近
45	045-01	表採	16.3	7.1	5.1	800	完形	砂岩	
46	047-01	表採	(12.6)	(8.0)	(4.7)	(510)	約70%	砂岩	
47	050-01	表採	10.6	10.2	5.1	800	完形	片麻岩	南斜面石2
48	042-01	表採	(13.1)	(10.1)	(3.4)	(490)	一部残	石英斑岩	
49	046-01	表採	(9.9)	(8.1)	(3.1)	(310)	一部残	砂岩	

第２表　遺物観察表　※（　）付数字は、現存する長さ。

3　自然科学分析

1　放射性炭素年代測定結果

調査中に出土した炭化物について、放射線炭素年代測定を行った。資料については、５－１号坑口、８号坑口、12号坑口から採取した。５－１号坑口については①が土層セクションの上方、②が土層セクションのズリの層で、12号坑口についてはズリの２層目から採取した。他の坑口からは炭化物の出土は確認できなかった。

測定の結果は、５－１号坑口は平安時代（９世紀末)、８号坑口は室町時代（14世紀代・16世紀前半～17世紀前半)、12号坑口は平安時代（11世紀中頃～12世紀中頃）という結果であった。詳細なデータについては、第３表を参照されたい。

第３表の作成と年代測定については、名古屋大学年代測定総合研究センター、中村俊夫教授のお手を煩わせた。文末ではありますが心からお礼申し上げます。

2　調査区周辺採集の鉱物

「三重地学の会」の木村多喜男氏が、調査中の調査区周辺で採集されたものである。「セリサイト」あるいは「カオリナイト」ではないかというご指摘をうけた。乳白色の鉱物で、軽く触ると崩れるような硬さである。分析の結果は、「カオリナイト」ということである。化粧品の原料として使用されているものである（第37図参照)。

分析については、（財）三重県工業技術センターの協力を得た。文末ではありますが心からお礼申し上げます。　　（小濵　学)

試料番号	試料採取遺構	資料の種類	$\delta^{13}C_{PDB}$ (permil)	^{14}C age(yr BP)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代 (Stuiver et al,1998) *上段：暦年代較正値下段:±1σの暦年代範囲（probability)
1	５－１号坑口	Charcoal	-26.5	1180±25	Cal AD 886 Cal AD 782-791（13.1%) Cal AD 810-844（40.0%) Cal AD 855-891（46.9%)
2	８号坑口①	Charcoal	-27.1	305±25	Cal AD 1533,1541,1636 Cal AD 1522-1574（77.4%) Cal AD 1627-1642（22.6%)
3	８号坑口②	Charcoal	-27.8	600±20	Cal AD 1327,1346,1393 Cal AD 1310-1333（43.3%) Cal AD 1338-1354（32.3%) Cal AD 1387-1399（24.4%)
4	12号坑口	Charcoal	-26.9	915±25	Cal AD 1065,1084,1124,1137,1157 Cal AD 1041-1095（64.9.%) Cal AD 1117-1141（26.2%)

・^{14}C年代値は BPの単位で、西暦1950年から過去へ遡った年代値で示されいる.

・^{14}Cの半減期として、国際的に用いられているLibbyの半減期5,568年を用いて^{14}C年代値を算出した.

・年代値の誤差はone sigma（±１σ；１標準偏差）を示しました．これは、同じ条件で測定を100回繰り返したとすると、測定結果が誤差範囲内に入る割合が68回である事を意味する．誤差を表示の２倍（±２σ；２標準偏差）にとると、誤差範囲に入る割合は95回になる.

・$\delta^{13}C_{PDB}$を用いて炭素同位体分別の補正を行った．すなわち，Conventional ^{14}C age（同位体分別補正^{14}C年代）.

・*)^{14}C年代値から暦年代への較正は、樹木年輪についての^{14}C濃度測定から得られた較正データを用いら．ここでは、 INTCAL98 較正データ(Stuiver, M. et al, 1998, Radiocarbon, 40, p. 1041-1083)と較正プログラムCALIB Rev 4.3（Stuiver & Reimer, 1993, Radiocarbon, 35, 215-230）を用いて較正を行った.

・*)暦年代は，^{14}C年代値が，^{14}C年代値-暦年代較正曲線と交わる点の暦年代値，および真の年代が入る可能性が高い暦年代範囲で示される．また，真の年代が、表示されたすべての範囲のどれかに入る確率が68%（１σ）．年代範囲の後に示された確率は、68%のうちで、さらに特定の年代範囲に入る確率を示す．また，確率が5%より小さいの場合には記載を省略した.

第３表　放射性炭素年代測定結果

加速電圧　:　20.00 kV　　電子線入射角度 : 90.0 °
ﾌﾟﾛｰﾌﾞ電流:　0.20 nA　　X線取出し角度 : 30.0 °
BG点　　:　2.55 keV, 8.50 keV

【ＺＡＦ補正法】

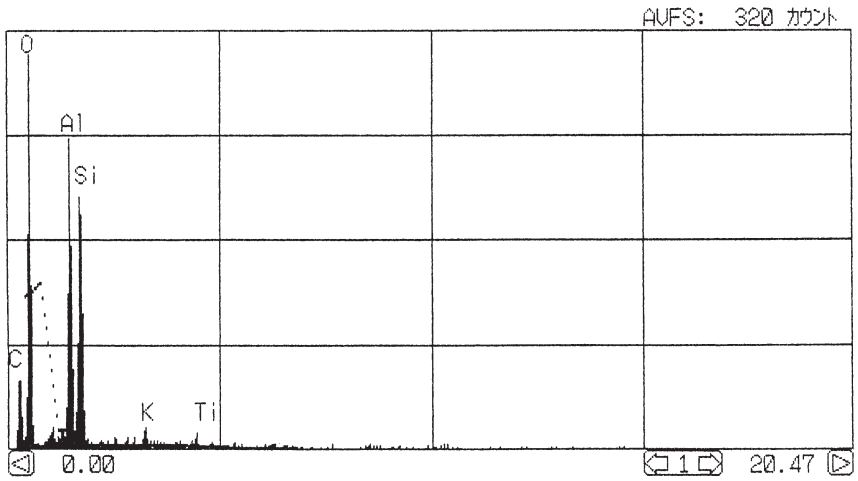
ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞﾚｽ

【濃度】

元素・ライン	k-ﾚｼｵ	重量濃度 (wt%)	2σ (wt%)	原子ﾊﾟｰｾﾝﾄ (at%)	化学式	重量濃度 (wt%)
13 Al K	0.2914	31.26	1.52	32.945		
14 Si K	0.3731	61.79	1.79	62.534		
19 K K	0.0218	2.98	1.05	2.164		
22 Ti K	0.0320	3.97	1.16	2.358		
	ﾄｰﾀﾙ	100.00	0.00	100.000		

自動分析　　16:58　00/03/17

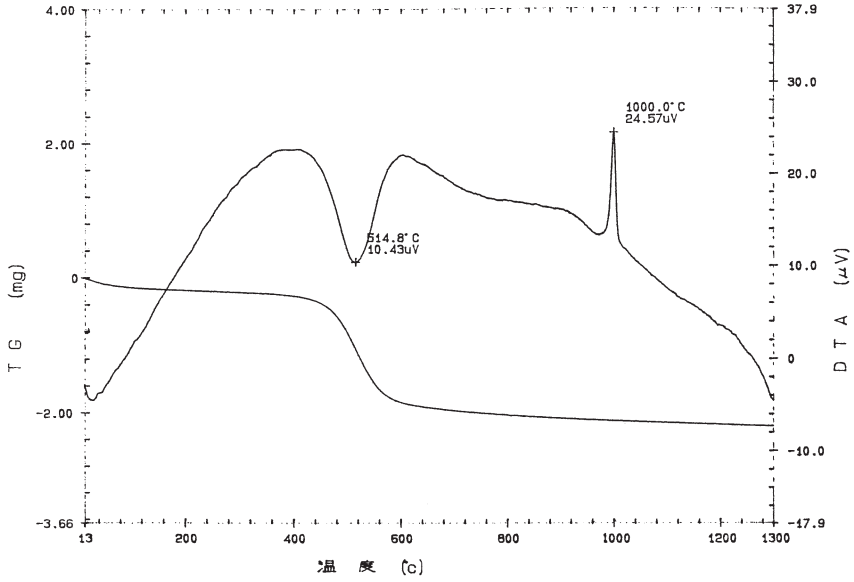
1:　　測定時間:　50 s
3:ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ　ｽﾍﾟｸﾄﾙ



試料名　: SERICITE
コメント　: Air 100ml/min
測定日時 : 10-00-32 11:30
測定者　: MAEGAWA

ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ: 1.0 sec
試料重量 : 20.000 mg
昇温速度 : 10.0 deg/min
熱電対　: PR

TG-DTA



第37図　調査区周辺採集の鉱物の分析結果

4　小　　結

1　坑口の現状

丸山口水銀採掘坑跡群は、中央構造線の外帯側に位置している。調査区の立木を伐採した後、調査区内では石英岩の露頭が随所にみられた。その部分の直近に採掘坑跡が多く存在し、石英岩の露頭を目安として、採掘坑を掘削していた可能性が考えられる。調査と平行して行った分布調査においても石英岩の露頭を多数確認した。

ほとんどの坑口は表土直下で地山となる。坑口の５ヶ所で、採掘時に排出した土や石の土層と考えられるいわゆるズリを確認した。今回調査においてはズリには岩石類があまり含まれていなかった。これは、約30～40度もある丸山口の丘陵自体の斜度が関係しているのではないだろうか。採掘し破砕された岩石類は斜面をつたい、周辺の谷の下部へと流入していったのであろうか。しかし、丘陵の裾部はすでに道路建設の工事で掘削されており、また事業地外であるためズリを十分に確認することはできなかった。また、採掘した鉱石の選鉱や加工を行っていた場所も考えていかなければならないだろう。

2　坑口の形態分類

坑口の形態は、坑口が掘削されテラス部分が確認できたものをＡ類、露天掘りの坑口をＢ類に分類できると考えられる。なお、Ａ類の中については、坑道を有するものをＡⅠ類、坑道がない坑口をＡⅡ類とした。

ＡⅠ類については、１・２・４・６・８・11・20号坑口をあげることができよう。ＡⅡ類については、３・７・９－１・９－２・９－３号坑口をあげることができよう。Ｂ類についてはは５－１・５－２・12号坑口をあげることができよう。このように、坑口は分類できるものと考えられる。このような形態の違いが、時期差なのかどうか。また、少し掘削しただけのものについて、試掘的な意味をもつのかどうかなど、今回の調査の結果からだけでは、判断は難しい。

3　坑口の所属時期

坑口の調査において、石製打割具は出土したものの、時期を特定できる土器類の出土は確認できなかった。ズリあるいは調査中に３ヶ所（５・８・12号坑口）から出土した炭化材の放射性炭素測定を試みたところ、９世紀末から17世紀前半までという結果をえることができた[①]。この時期というように断定はできないが、他の坑口についても分析結果の時期におさまるものと思われる。

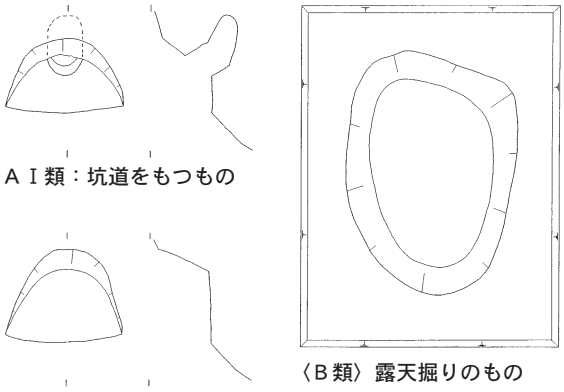
縄文時代から辰砂採掘の歴史は始まっているといわれている[②]が、明確な縄文時代のものは今回の調査では検出することができなかった。坑道を深く掘削するものは時代が新しく、露天掘りについては比較的時代が古くなるのではといわれているが、今回の調査結果から、平安時代末までは露天掘りの採掘が行われていた可能性を否定できない。

4　石製打割具の傾向と特徴

石製打割具を俯瞰した状態で観察すれば、楕円形あるいは円形であり、断面形は偏平な形態である。

完形、あるいは約90％以上残存している石製打割具24点を対象に傾向を述べたいと思う。

長さにについては、5.0cm以下のものが確認され



第38図　坑口形態分類（案）

ておらず、5.1～10.0㎝のものが１点（4.2％）、10.1～15.0㎝のものが６点（25.0％）、15.1～20.0cmのものが17点（70.8％）、20.1cm以上のものは確認されていない。最大のものが19.6cm、最小のものが7.4cm、平均が15.4cmを数える。

幅については、5.0cm以下のものが確認されておらず、5.1～10.0㎝のものが17点（70.8％）、10.1～15.0㎝のものが７点（29.2％）、15.1cm以上のものは確認されていない。最大のものが12.0cm、最小のものが5.1cm、平均が8.9cmを数える。

厚みについては、5.0cm以下のものが９点（37.5％）、5.1～10.0㎝のものが15点（62.5％）、10.1㎝以上のものは確認されていない。最大のものが8.4cm、最小のものが3.3cm、平均が5.6cmを数える。

重量については、500ｇ以下のものが１点（4.2％）、501～1,000ｇのものが11点（45.8％）、1,001～1,500ｇのものが８点（33.3％）、1,501～2,000ｇのものが４点（16.7％）、2,001ｇ以上のものは確認されていない。最大のものが2,000ｇ、最小のものが150ｇ、平均が1120.8ｇを数える。

長さと幅の比率（長さ／幅）については、1.00以下のものは確認されておらず、1.01～1.50のものが３点（12.5％）、1.51～2.00のものが18点（75.0％）、2.01～2.50のものが２点（8.3％）、2.51～3.00のものが１点（4.2％）、3.01以上のものは確認することができなかった。最大のものが2.57、最小のものが1.04、平均が1.76であった。

これらの傾向は、「叩く」、「割る」、「砕く」といった用途を踏まえ、細長くて握りやすく、運搬や岩の破砕のことも考えて適度な重量の石を選択していたことを表しているのではないだろうか。

また、石製打割具の使用石材については、49点中45点が砂岩で91.8％を占める。これら以外のものは、石英片岩が１点（2.05％）、石英斑岩が１点（2.05％）、石英緑泥石片岩が１点（2.05％）、片麻岩が１点（2.05％）と砂岩に比べて非常に僅少である。砂岩が、身近にあって、硬く、また手に入れやすい石材であったのだろう。このことと、先述の形態の統計結果を踏まえると、身近にある比較的手に入れやすい大きさと材質の石を意識していたことがわかる。

また、石製打割具は12号坑口のように18点出土したり、それ以外の部分でも丘陵全体で出土いる感をうける。石製打割具は、採掘場所まで持って行き、採掘作業の後、採掘した鉱石の運搬や、石製打割具は比較的手に入れやすいということもあり、採掘場所で放棄していったのではないだろうか。放棄したものの再利用もあっただろうが、基本的には使い捨てであったと思われる。

５　総括

今回の調査で、判明したことを以下に列記して、総括としたい。

①坑口を丸山口の丘陵全体で４７ヶ所確認することができた。ただ、立ち木や倒木、下草などが繁茂している場合、自然崩落や地形の改変があった場合もあり、坑口跡と判別することが難しい。

②坑口は、その形態によりＡⅠ・Ⅱ類、Ｂ類に分類できることが判明した。

③坑口の所属時期は、９世紀から17世紀という炭化材の同定結果がでている。縄文時代から採掘は行われていたことは証明できなかったが、平安時代末まで露天掘りが行われていた可能性がある。

④石製打割具は、細長くて握りやすく、運搬や岩の破砕のことも考えて適度な重量で、身近で手に入れやすい石を選択していたことが判明した。

⑤石製打割具の出土状況から、丸山口採掘坑跡群だけの状況ではあるが、使い捨てされていた道具である可能性が指摘できる。

⑥丸山口水銀採掘坑跡群は、中央構造線の外帯側に位置しており、あまりよくわかっていない外帯側の採掘の様相を考えるうえで、貴重な成果をえることができたといえよう。　（小濵　学）

［註］

①　「３　自然科学分析」を参照。

②　磯部克ほか『わたしたちのふるさと勢和』（勢和村、1995年）、磯部克ほか『勢和村史　通史編』（勢和村、1999年）に詳細に述べられている。

③　奥義次「付編２　丹生池ノ谷遺跡範囲確認調査報告」（『三重県勢和村遺跡地図』勢和村教育委員会、1995年）

～5.0	5.1～10.0	10.1～15.0	15.1～20.0	20.1～	平均(cm)
0(0.0)	1(4.2)	6(25.0)	17(70.8)	0(0.0)	15.4

平均の数値以外は個数、( )内は%。

第４表　石製打割具の長さの傾向

～5.0	5.1～10.0	10.1～15.0	15.1～20.0	20.1～	平均(cm)
0(0.0)	17(70.8)	7(29.2)	0(0.0)	0(0.0)	8.9

平均の数値以外は個数、( )内は%。

第５表　石製打割具の幅の傾向

～5.0	5.1～10.0	10.1～15.0	15.1～20.0	20.1～	平均(cm)
9(37.5)	15(62.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	5.6

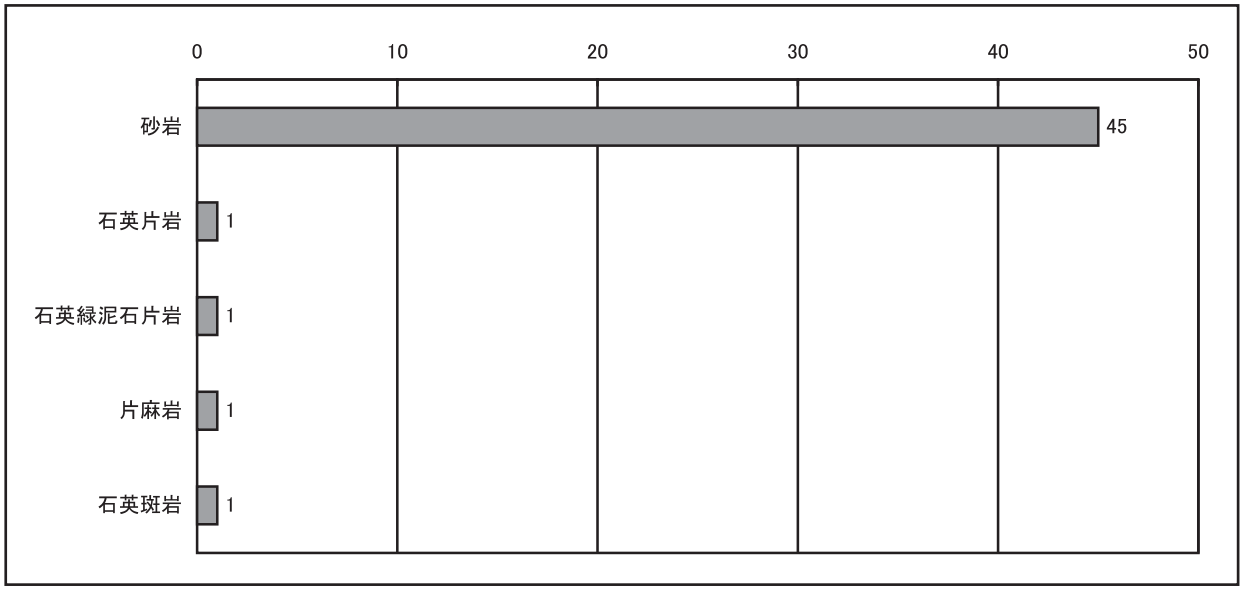
平均の数値以外は個数、( )内は%。

第６表　石製打割具の厚みの傾向

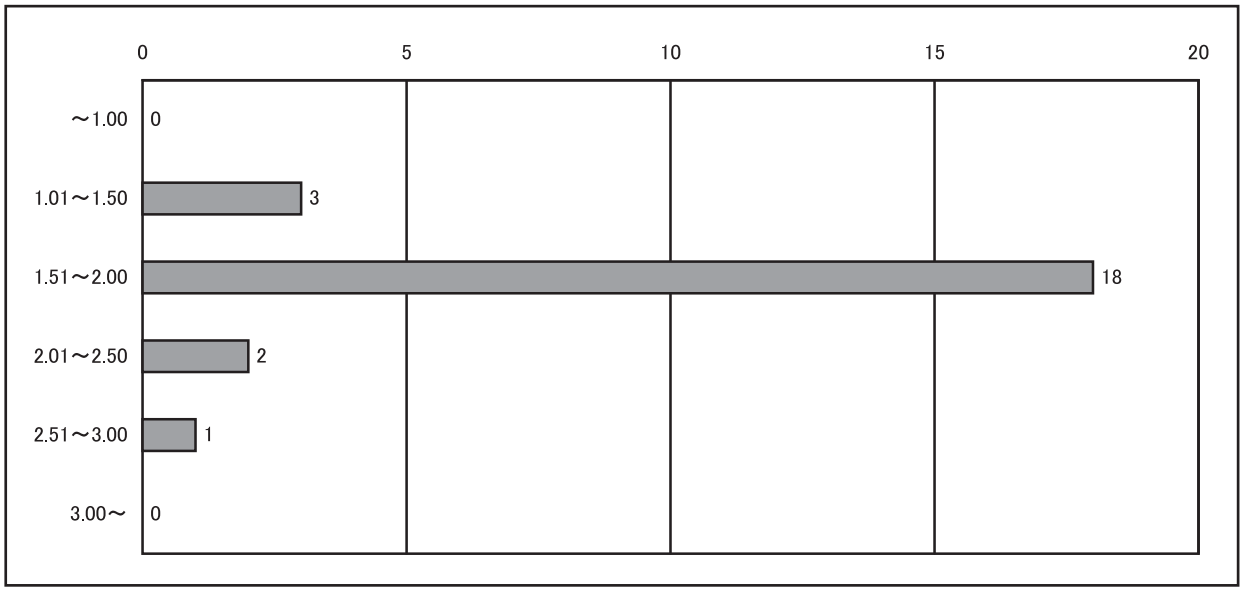
～500	501～1,000	1,001～1,500	1,501～2,000	2,001～	平均(g)
1(4.2)	11(45.8)	8(33.3)	4(16.7)	0(0.0)	1120.8

平均の数値以外は個数、( )内は%。

第７表　石製打割具の重量の傾向



第39図　石製打割具の使用石材



第40図　石製打割具の長さと幅の係数分布

Ⅳ　水谷水銀採掘坑跡群

1　位置と環境

丹生水谷水銀採掘坑跡群は、多気郡勢和村丹生字古谷に所在する。平成５・６年の勢和村教育委員会の分布調査では、11ヶ所の坑口が確認されている。[①]

今回の調査地は、採掘坑番号169～179までの範囲である。これらは勢和・多気インターチェンジの西方の丘陵上、標高約85～約110mに位置し、現況は山林となっている。

平成12年度の調査は、平成13年2月９日～同月28日まで実施した。調査面積は、4,000㎡である。

また、平成14年度は遺跡の現状保存がなされているかを把握するため、平成15年２月に現地踏査及び写真撮影を行った。

2　調査の結果

＜平成12年度調査＞

今年度は、坑口の分布を把握する目的で地形測量を実施した。その結果、併せて事業地内に29ヶ所、事業地外に12ヶ所の合わせて41ヶ所の坑口が確認された。[②]

これらは、坑口の分布域を1つの谷を挟む尾根で構成されていると捉え、大きく５つの支群（Ａ～Ｅ支群）に分けられると考えられる。

それぞれＡ支群には14地点、Ｂ支群には12地点、Ｃ支群は８地点、Ｄ支群には５地点、Ｅ支群には２地点で遺構を確認した。（第41図内矢印）

この内、Ａ～Ｃ支群は、水銀の鉱脈を探す目的で丘陵を北西方向から南東方向にかけて大きく掘りこみ、その後、坑口や坑道が掘られている。また、Ｄ支群やＥ支群では、丘陵上に直接坑口や坑道が掘られている。なお、採掘坑跡群位置図には事業地外の坑口の分布も示してある。[③]

以上の様に、事業地内には良好な状態で坑口の存在が確認されたため、本調査を実施することとなった。しかし次年度の協議においては、調査体制の問題や事業部局内の諸事情のため、当面の調査は中断せざるを得なくなった。

＜Ｈ14水谷水銀採掘坑跡群各支群各地点＞

Ａ支群

Ａ－１	幅２．３ｍ	奥行２．３ｍ
Ａ－２	幅１．５ｍ	奥行２．０ｍ
Ａ－３	幅１．５ｍ	奥行１．０ｍ
Ａ－４	幅１．０ｍ	奥行２．０ｍ
Ａ－５	幅３．０ｍ	奥行２．０ｍ
Ａ－６	幅１．０ｍ	奥行１．０ｍ
Ａ－７	幅１．０ｍ	奥行０．５ｍ
Ａ－８	幅０．８ｍ	奥行０．５ｍ
Ａ－９	幅０．５ｍ	奥行０．５ｍ
Ａ－10	幅０．７ｍ	奥行０．５ｍ
Ａ－11	幅０．３ｍ	奥行０．２ｍ
Ａ－12	幅２．０ｍ	奥行１．０ｍ
Ａ－13	幅７．０ｍ	奥行２．５ｍ
Ａ－14	幅５．５ｍ	奥行３．０ｍ
Ａ－15	幅４．５ｍ	奥行２．５ｍ
Ａ－16	幅０．６ｍ	奥行０．５ｍ

Ｂ支群

Ｂ－１	幅３．０ｍ	奥行３．５ｍ
Ｂ－２	幅２．８ｍ	奥行２．５ｍ
Ｂ－３	幅０．７ｍ	奥行２．２ｍ
Ｂ－４	幅０．６ｍ	奥行１．０ｍ
Ｂ－５	幅０．６ｍ	奥行０．７ｍ
Ｂ－６	幅１．０ｍ	奥行３．５ｍ
Ｂ－７	幅２．０ｍ	奥行５．５ｍ
Ｂ－８	幅２．０ｍ	奥行７．０ｍ

Ｃ支群

Ｃ－１	幅１．０ｍ	奥行０．５ｍ
Ｃ－２	幅１．０ｍ	奥行０．５ｍ
Ｃ－３	幅１．０ｍ	奥行０．３ｍ
Ｃ－４	幅１．０ｍ	奥行０．５ｍ
Ｃ－５	幅０．５ｍ	奥行０．３ｍ
Ｃ－６	幅０．５ｍ	奥行０．３ｍ
Ｃ－７	幅３．０ｍ	奥行３．０ｍ
Ｃ－８	幅２．５ｍ	奥行２．５ｍ
Ｃ－９	幅２．５ｍ	奥行２．５ｍ
Ｃ－10	幅０．５ｍ	奥行２．０ｍ

Ｃ－11　幅４．０ｍ　　奥行２．５ｍ
Ｃ－12　幅１．５ｍ　　奥行２．０ｍ
Ｄ支群
Ｄ－１　幅０．５ｍ　　奥行２．０ｍ
Ｄ－２　幅１．５ｍ　　奥行０．７ｍ
Ｄ－３　幅１．５ｍ　　奥行１．５ｍ
Ｄ－４　幅１．０ｍ　　奥行０．５ｍ
Ｄ－５　幅２．０ｍ　　奥行０．３ｍ
Ｄ－６　幅２．０ｍ　　奥行０．５ｍ
Ｄ－７　幅１．５ｍ　　奥行１．０ｍ
Ｅ支群
Ｅ－１　幅２．５ｍ　　奥行０．５ｍ
Ｅ－２　幅７．０ｍ　　奥行２．５ｍ

＜平成14年度調査＞

平成14年度調査は、先述のとおり、12年度調査を受けて、パトロールを兼ねた調査を実施することにした。まず丘陵北側のＡ支群から踏査を実施し、Ｅ支群までを範囲とした。基本的には岩盤の崩落や坑口への影響がないかどうか、あるいは遺物の散布状況を確認し、南側へ展開した。各地点で坑口の規模や加工の痕跡に着目し、記録写真を中型及び小型カメラ及びデジタルカメラで撮影した。

Ａ支群は、裾部分の１～６坑口、特に12坑口付近は大きく岩盤の崩落が進行しており開口していた。遺物は認められなかった。

Ｂ支群についても４・５坑口付近は絶壁に近く立ちあがる岩盤の崩落が進行しており、坑道内部も良好に観察できなかった。

Ｃ支群は深く切りこんだ最大幅10mの谷が形成されており、北側の壁部分に坑口が残存している。比較的崩落も少ないものと見られるが、入口付近は枯木や雑草に覆われた地点が見られた。

Ｄ支群は、丘陵頂部で分布が確認されている。この範囲についても笹が繁茂し、坑口の岩盤が特定しにくかったため、地形図をもとに推定して該当する箇所で写真撮影をおこなった。

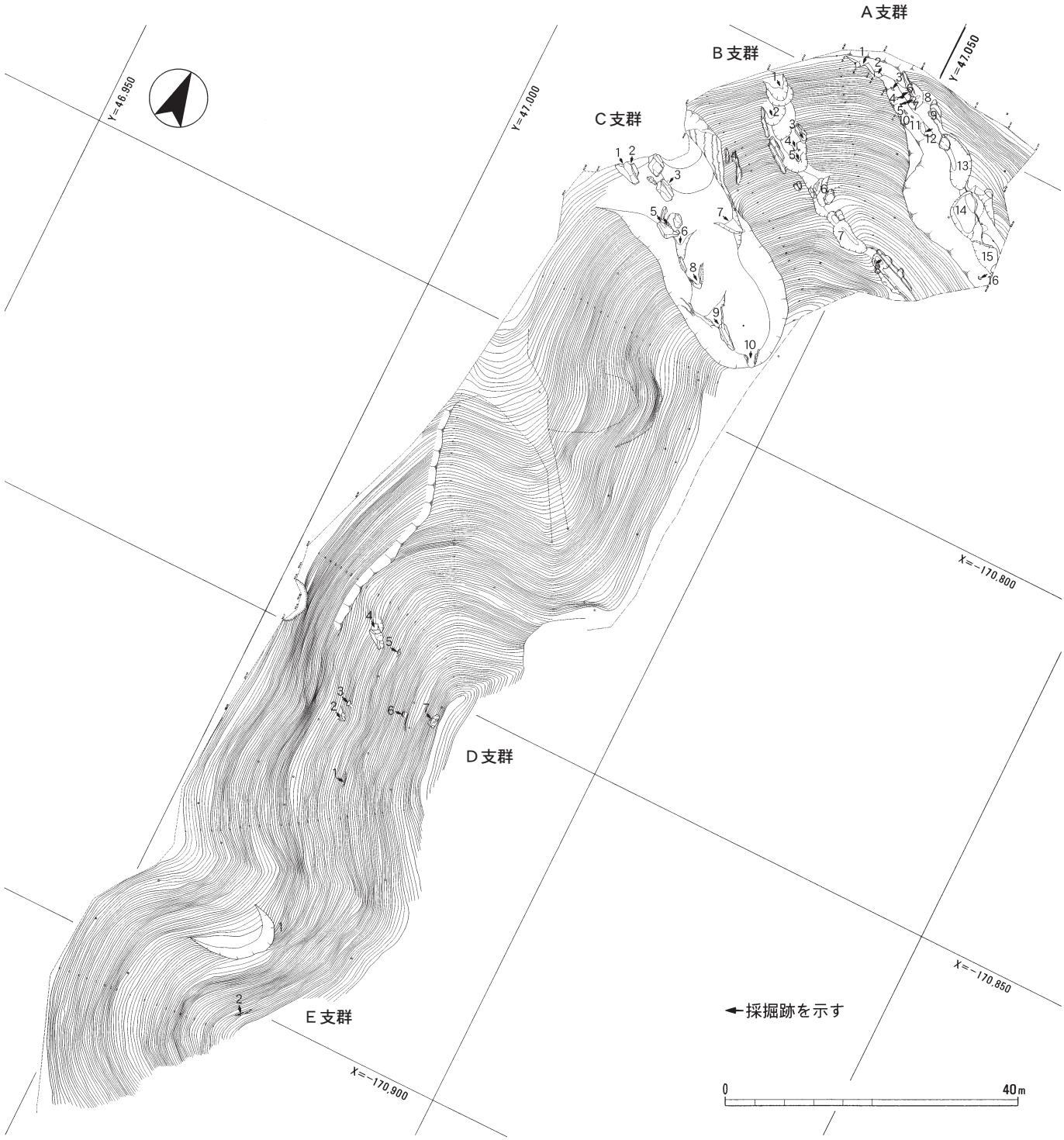
Ｅ支群は幅40mにわたり大きく山側斜面を切って採取口が設定されていたようであったが、今回の調査ではかなり下場が崩落しており、雑木等で遺構も確認しにくい状態であった。谷を挟んだ北側対岸の急斜面から写真撮影も行った。遺物等も採集できなかった。　　（奥野　実・中川　明）

［註］

① 磯部　克「付１　水銀採掘坑分布調査報告」（『勢和村遺跡地図』　勢和村教育委員会、1996年）。

② 奥野　実「６　丹生水谷（古谷）水銀採掘坑跡群」（『近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）埋蔵文化財発掘調査概報Ⅱ』　三重県埋蔵文化財センター、2001年）。

③ 採掘坑跡の名称などの定義については、下記の文献による。
小濵　学「Ⅱ　丸山口水銀採掘坑跡群」（『近畿自動車道尾鷲勢和線〔紀勢～勢和間〕埋蔵文化財発掘調査概報Ⅰ』　三重県埋蔵文化財センター、2000年）。



第41図　遺構配置図（1：800）

写　真　図　版

調査区遠景（東から）

調査区遠景（西から）

写真図版２

１号坑口調査前風景（東から）

５－２号坑口調査前風景（西から）

13・14号坑口調査前風景（南から）

20号坑口調査前風景（西から）

写真図版４

２号坑口（西から）

３号坑口（東から）

４号坑口坑道入口（東から）

６・７・８・９号坑口（南から）

写真図版６

７－１号坑口（東から）

７－１号坑口坑道内部（東から）

８号坑口（北東から）

８号坑口打割具出土状況（北から）

写真図版８

10号坑口（北から）

10号坑口土層断面状況（東から）

5－1・5－2・12・20号坑口（西から）

12号坑口（東から）

写真図版10

18号坑口（東から）

21号坑口（西から）

出土遺物（1）

写真図版12

10

11

12

13

15

16

17

18

20

21

22

出土遺物（2）

23

24

28

30

31

29

33

34

32

36

37

38

出土遺物（3）

写真図版14

39

40

41

42

43

44

46

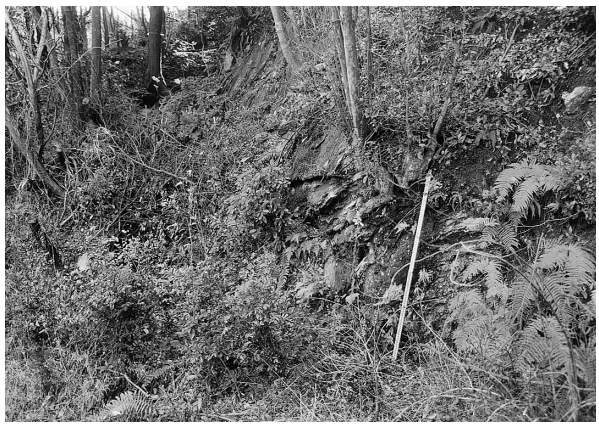
47

45

48

49

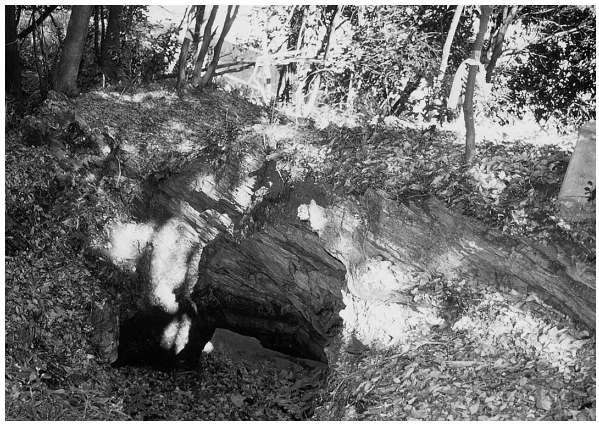
出土遺物（4）


Ａ１～７地点（西から）

Ａ７～11地点（東から）

Ａ11地点以東（西から）

Ａ11地点（北から）


Ａ14外地点（北から）

Ａ14地点（南から）

Ａ15地点（北から）

Ｂ支群遠景（西から）

写真図版16

Ｂ２地点（西から）

Ｂ２地点以東（西から）

Ｂ３地点（西から）

Ｂ９頂部地点（西から）

Ｃ３・４地点（西から）

Ｃ５地点（西から）

Ｃ９地点（北から）

Ｃ７地点（西から）

Ｃ８地点（西から）

Ｃ10地点（西から）

Ｃ10地点付近（西から）

Ｃ11地点（西から）

Ｄ１地点（南から）

Ｄ２地点（西から）

Ｄ４地点（西から）

Ｄ５・６付近（西から）

Ｃ２地点（西から）

Ｄ７地点（西から）

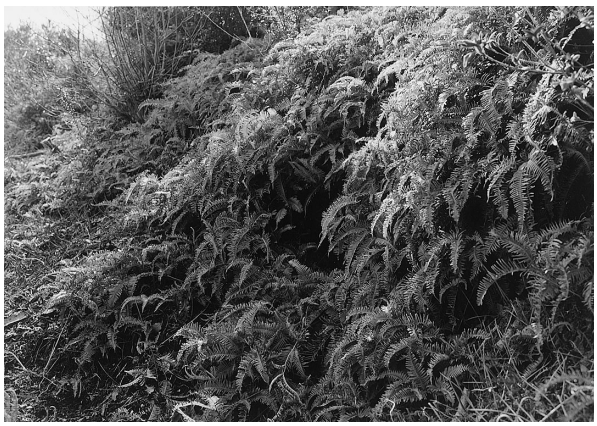
Ｄ３地点（西から）

Ｄ６地点（西から）

Ｄ５地点周辺（西から）

Ｄ６地点（西から）

Ｅ２地点（西から）


Ｅ２地点（南から）

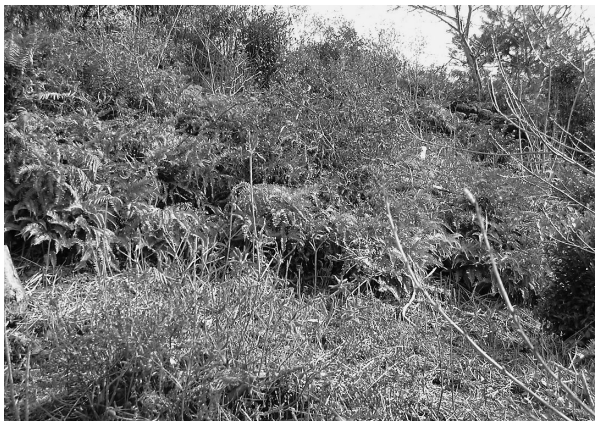
Ｄ２地点以東（西から）

Ｄ４地点付近（北から）

Ｄ２地点（西から）

Ｄ７地点（西から）

Ｄ５付近（西から）


Ｄ７周辺（西から）

Ｅ１付近遠景（北から）

進入路（南から）

報　告　書　抄　録

ふりがな	せいわむらすいぎんさいくつこうあとぐんはっくつちょうさほうこく
書名	勢和村水銀採掘坑跡群発掘調査報告
副書名	近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）埋蔵文化財発掘調査報告
巻次	Ⅲ
シリーズ名	三重県埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	２３８－３
編著者名	小濵　学・中川　明・奥野　実
編集機関	三重県埋蔵文化財センター
所在地	〒５１５－０３２５　三重県多気郡明和町竹川５０３　℡０５９６－５２－１７３２
発行年月日	西暦　２００４年　３月３１日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
まるやまぐちすいぎんさいくつこうあとぐん 丸山口水銀採掘坑跡群	たきぐんせいわむらおおあざしきぶとあざまるやまぐち 多気郡勢和村大字色太字丸山口	24444		34° 27′ 08″	136° 30′ 17″	19991012 ～ 19991224	750	近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）建設事業
みずたにすいぎんさいくつこうあとぐん 水谷水銀採掘坑跡群	たきぐんせいわむらおおあざしきぶとあざふるたに 多気郡勢和村大字色太字古谷	24444		34° 27′ 34″	136° 30′ 44″	20010209 ～ 20010228	4,000	近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）建設事業

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
丸山口水銀採掘坑跡群	鉱山跡	平安～近世	採掘坑	石製打割具、辰砂を含む石	採掘坑跡47ヶ所確認。今後増加する可能性あり。
水谷水銀採掘坑跡群	鉱山跡	飛鳥・奈良～室町	採掘坑	特になし	採掘坑跡29ヶ所確認。

近畿自動車道尾鷲勢和線（紀勢～勢和間）
埋蔵文化財発掘調査報告Ⅲ

勢和村水銀採掘坑跡群発掘調査報告

2004年３月

編集・発行　　三重県埋蔵文化財センター

印　　刷　　㈲　山　文　印　刷