静岡県埋蔵文化財センター調査報告　第50集

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡

伊　　東　　市

平成25～27年度　伊東大川支川萩沢火山砂防
【防　災・安　全　交　付　金】事　業　に　伴　う
埋蔵文化財発掘調査報告書

２０１６

静 岡 県 埋 蔵 文 化 財 セ ン タ ー

序

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡が所在する伊東市は、市内各地で温泉が湧く湯治の場として古くから知られており、温暖な気候と情緒ある景色に恵まれた観光地として有名です。この伊東市がある伊豆半島は、豊かな自然と特異な地形がおりなす風光明媚な地域であり、2012年９月には「伊豆ジオパーク構想」の日本ジオパークネットワーク加盟が認められました。現在は世界ジオパークへの認定を目指しており、世間の耳目を集めている場所でもあります。

伊豆半島は元々海底火山であり、現在も活発な火山活動が続いています。それらの火山の噴火による噴出物には、石材利用に適した良質な石材が多くあります。これらを切り出した場所を石丁場と呼んでいます。伊豆半島には石丁場が数多く残されており、近世に江戸城を築城する際の石材の供給地であったと考えられております。岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡は、こうした石丁場のひとつであり、矢穴や刻印が彫られた石材や、分割された石材が多く発見されています。また、石材に彫られた刻印の種類が非常に豊富であることも注目されます。

本書が、研究者のみならず、県民の皆様に広く活用され、地域の歴史を理解する一助となることを願います。

最後になりましたが、本発掘調査にあたり、熱海土木事務所ほか、各関係機関の御援助、御理解をいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

2016年１月

静岡県埋蔵文化財センター所長

赤　石　達　彦

例　　言

1　本書は静岡県伊東市玖須美元和田地先に所在する岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡の発掘調査報告書である。

2　調査は伊東大川支川萩沢火山砂防【防災・安全交付金】事業に伴う埋蔵文化財発掘調査業務として、静岡県熱海土木事務所の依頼を受け、静岡県埋蔵文化財センターが実施した。

3　岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡の本発掘調査及び資料整理の期間は以下のとおりである。
本発掘調査　平成25年11～12月、平成26年３月　調査対象面積5,000㎡　実掘面積205㎡
資料整理　平成26年８月～平成27年３月、平成27年10月～平成28年１月

4　調査体制は以下のとおりである。
平成25年度　本発掘調査
所長　勝田順也　　次長兼総務課長　南谷高久　　調査課長　中鉢賢治
主幹兼事業係長　前田雅人　　主幹兼総務係長　大坪淳子
主幹兼調査第一係長　及川　司　　第二係長　溝口彰啓　　常勤嘱託員　大竹弘高
平成26年度　資料整理
所長　赤石達彦　　次長兼総務課長　長谷川明子　　調査課長　中鉢賢治
主幹兼事業係長　杉山智彦　　主幹兼総務係長　大坪淳子
主幹兼調査係長　及川　司　　主幹　溝口彰啓　　主査　岩﨑しのぶ
平成27年度　資料整理
所長　赤石達彦　　次長兼総務課長　田中雅代　　調査課長　中鉢賢治
主幹兼事業係長　杉山智彦　　主幹兼総務係長　大坪淳子
主幹兼調査係長　富樫孝志　　主幹　中川律子　　主査　岩﨑しのぶ

5　本書の執筆は岩﨑が行った。

6　本書の編集は静岡県埋蔵文化財センターが行った。

7　発掘調査・資料整理にあたっての業務の外部委託先は以下のとおりである。
掘削業務委託　株式会社大川組
測量業務委託　株式会社フジヤマ
整理作業業務委託　株式会社パソナ
築城石石材鑑定業務委託　株式会社古環境研究所

8　発掘調査では以下の方々に御指導、御助言を賜った。厚く御礼申し上げる。
栗木　崇　杉山宏生　山田哲夫（五十音順・敬称略）

9　発掘調査の資料は、すべて静岡県埋蔵文化財センターが保管している。

凡　　例

本書の記載については、以下の基準に従い統一を図った。

1　本書で用いた遺構などの位置を表す座標は、すべて平面直角座標第Ⅷ系を用いた国土座標、世界測地系を基準とした。

2　遺構図、刻印拓影の縮尺はそれぞれにスケールを付した。

3　色彩に関する用語・記号は、新版『標準土色帳』(農林水産省技術会議事務局監修1992) を使用した。

4　第１章第１節の遺跡位置図（第１図）は国土地理院発行１：50,000地形図「伊東」、第３章第２節の周辺遺跡分布図（第２図）は国土地理院発行１：25,000地形図「伊東」、第３章第２節の石丁場分布図（第３図）は国土地理院発行１：50,000地形図「熱海」「伊東」を複写し加工・加筆した。

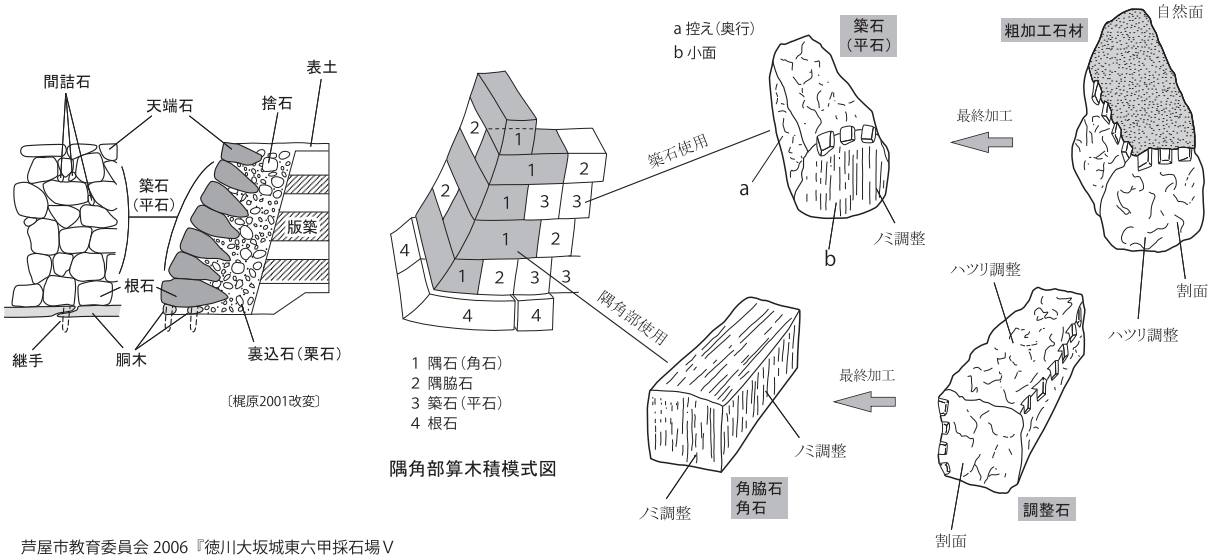
5　報告書内の各石材用語については、かながわ考古学財団（2007)、熱海市教育委員会（2009)、伊東市教育委員会（2010）が下記の図を使用しており、用語の混乱を避けるため、できるだけ準拠するようにした。

「石丁場」という用語について

現在、江戸時代の採石場の呼称については様々な呼び方がされ、統一されていないのが現状である。

操業当時、江戸の普請現場、伊豆の採石現場ともに「丁場（町場)」と呼ばれていたことは文献に明らかである。また、大名家の文書や標識石の文字などを見ると、採石地を「石場」と呼んでいる例が多い。一方、地方の文書では採石場所を「御石丁場」と呼んでいる例が多い。

研究史的に見ても、田畑實作氏の「江戸城修築用石材産地調査報告書－伊東地区宇佐美村」(1969）において「石丁場」の語が既に使われており、伊東市内の郷土研究者の間でもこの語が継承されている。このことから、本書においては江戸城石垣石に係る採石場所を「石丁場」と呼称する。



芦屋市教育委員会 2006『徳川大坂城東六甲採石場Ⅴ
岩ヶ平刻印群（第 85 地点）発掘調査報告書』から転載

城の石垣と各種用石

目　　次

第１章　調査に至る経緯 …… 1

第２章　調査の方法と経過 …… 2

第３章　遺跡の概要

第１節　地理的環境 …… 3
第２節　歴史的環境 …… 3

第４章　調査成果

第１節　現状地形と土層堆積状況 …… 9
第２節　石材 …… 18

第５章　まとめ …… 36

附編　岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡石材鑑定業務報告 …… 38

写真図版

抄録

挿図目次

第１図　遺跡位置図 …… 1
第２図　周辺遺跡分布図 …… 5
第３図　石丁場分布図 …… 8
第４図　調査区配置図 …… 10
第５図　地形図 …… 11
第６図　築城石周辺全体図 …… 12
第７図　築城石周辺全体図拡大１ …… 13
第８図　築城石周辺全体図拡大２ …… 14
第９図　発掘調査区全体図 …… 15
第10図　発掘調査区土層図 …… 16
第11図　発掘調査区エレベーション図 …… 17
第12図　築城石個別図１ …… 19
第13図　築城石個別図２ …… 20
第14図　築城石個別図３ …… 21
第15図　築城石個別図４ …… 22
第16図　築城石個別図５ …… 23
第17図　築城石個別図６ …… 24
第18図　築城石個別図７ …… 25
第19図　築城石個別図８ …… 27
第20図　築城石個別図９ …… 28
第21図　築城石個別図10 …… 29
第22図　築城石個別図11 …… 30
第23図　築城石個別図12 …… 31
第24図　築城石個別図13 …… 32
第25図　築城石個別図14 …… 33
第26図　築城石個別図15 …… 34
第27図　石材製作過程 …… 36

挿表目次

第１表　現地調査・資料整理期間一覧表 …… 2
第２表　周辺遺跡一覧表 …… 4
第３表　築城石一覧表 …… 35

挿写真目次

写真１　試料外観写真 …… 43

図版目次

図版１　調査区全景（南から）
調査区全景（南東から）
図版２　調査区全景（南西から）
調査区全景（北東から）
図版３　１号石材および周辺石材（南から）
１号石材（西から）
１号石材（北東から）
１号石材刻印近景（北から）
２・３号石材遠景（南から）
２・３号石材（北東から）
２・３号石材遠景（南西から）
２号石材（北西から）
図版４　２号石材刻印近景（北から）
３号石材（西から）
３号石材刻印近景（西から）
３号石材矢穴近景（北から）
４・５号石材（南から）
４・５号石材および周辺石材（西から）

４号石材（東から）
４号石材矢穴・刻印近景（南から）
図版５　５号石材（東から）
６号石材（北から）
７～12号石材遠景（北から）
７～12号石材遠景（東から）
７号石材（北東から）
８号石材（南から）
９号石材（北から）
９号石材（南から）
図版６　10号石材（北東から）
10号石材遠景（南東から）
11号石材（東から）
11号石材（北から）
12号石材（南から）
12号石材刻印近景（南から）
13・14・15・16・26号石材遠景（西から）
14号石材（西から）
図版７　13号石材（南から）
13号石材（北西から）
13号石材矢穴近景①（西から）
13号石材矢穴近景②（南から）
15号石材（南から）
15号石材（東から）
16号石材（西から）
16号石材矢穴近景（南から）
図版８　17・24・25号石材遠景（南東から）
17・24・16号石材遠景（南東から）
17号石材（南東から）
17号石材（北東から）
17号石材（東から）
17号石材刻印近景①（東から）
17号石材刻印近景②（東から）
17号石材刻印近景③（東から）
図版９　17号石材刻印近景④（東から）
18号石材（南西から）
18号石材刻印・矢穴近景（南東から）
18号石材矢穴近景（南西から）
18号石材矢穴近景（北から）
19号石材および周辺石材（南から）
19号石材（東から）
19号石材（西から）
図版10　19号石材刻印近景（南から）
20号石材および周辺石材（南東から）
20号石材および周辺石材（西から）
20号石材（東から）
20号石材刻印近景（西から）
20号石材刻印近景（南東から）
21号石材（南から）
21号石材（東から）
図版11　21号石材刻印近景①（南から）
21号石材刻印近景②（南から）
22号石材（西から）
22号石材（南から）
22号石材刻印近景①（南から）
22号石材刻印近景②（南から）
22号石材刻印近景③（南から）
22号石材刻印近景④（南から）
図版12　23号石材（南から）
23号石材刻印近景（南から）
24号石材（西から）
24号石材刻印近景（西から）
25号石材（南から）
25号石材刻印近景（南から）
26号石材（南から）
推定石曳道試掘状況（東から）

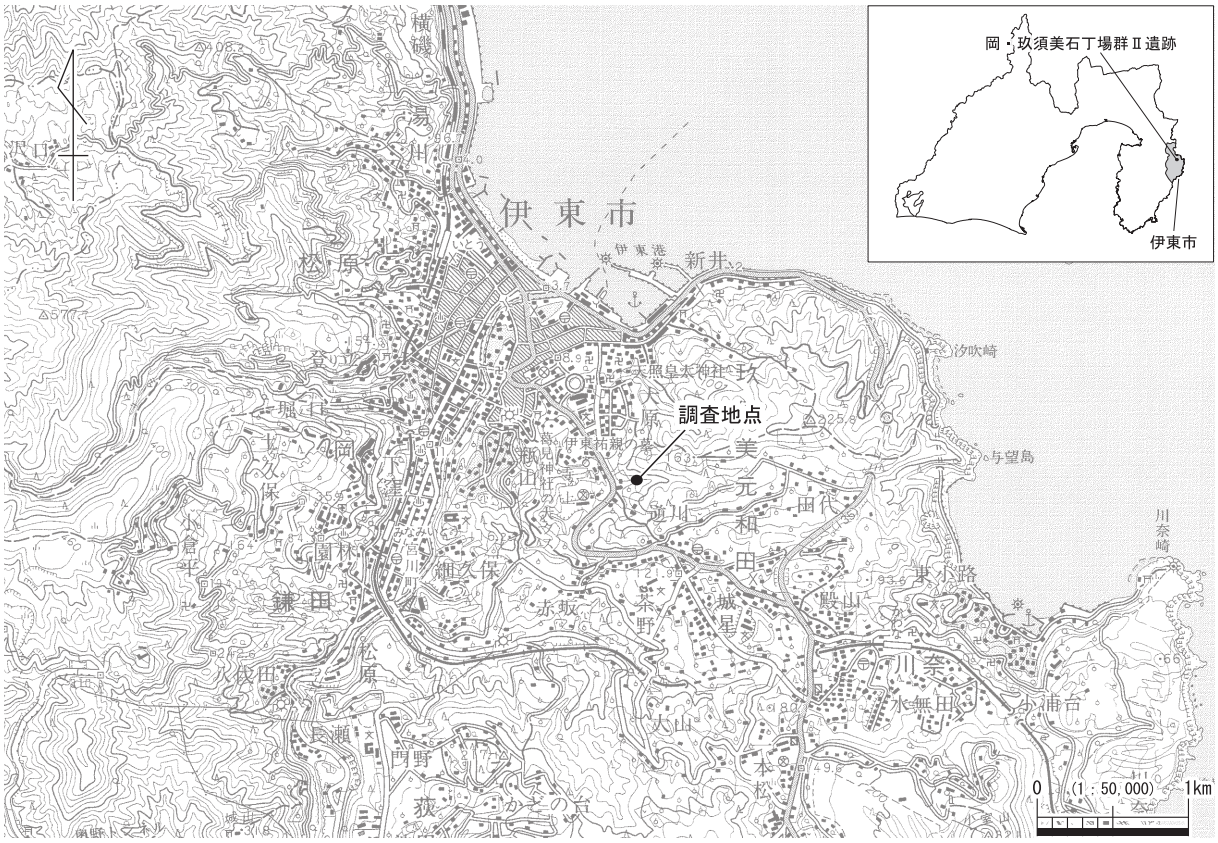
第１章　調査に至る経緯

静岡県熱海土木事務所（以下熱海土木）は、伊東市の災害の未然防止と災害発生時の被害軽減のための災害予防計画の一環として、伊東市萩沢水系の砂防堰堤建設工事を計画した。平成20年、熱海土木は静岡県教育委員会文化課（平成22年度に文化財保護課に課名変更）の事業照会に対して、この事業を計画していると回答した。文化課が工事計画範囲における周知の埋蔵文化財包蔵地の存在の有無を調べた結果、工事計画範囲内に新井石丁場群遺跡（旧包蔵地名）が含まれていることが明らかとなった。文化課は熱海土木に文化課との調整が必要であることを回答した。

平成24年10月、文化財保護課は工事対象地内の埋蔵文化財包蔵地において試掘・確認調査を実施した。この結果、試掘溝からの遺構・遺物の発見には至らなかったものの、調査区周辺に江戸時代の刻印を持つ築城石が散在することが確認された。工事によって遺跡が破壊されることから、文化財保護課は記録保存を目的とした本発掘調査が必要であると判断し、熱海土木にこの旨を報告した。

本発掘調査は静岡県埋蔵文化財センター（以下県埋文センター）が実施する運びとなった。平成25年７月、熱海土木は県埋文センターに埋蔵文化財発掘調査を依頼した。県埋文センターは平成25年11月から12月まで本発掘調査を実施した。

調査の結果、工事計画範囲に存在している石丁場は、北側の海岸部に石材の搬出路を持つ新井石丁場群遺跡ではなく、伊豆大川（通称松川）を石材の搬出路としている岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡の中に含めることが妥当であることが、文化財保護課と伊東市教育委員会の間で確認された。両者は遺跡の範囲変更に係る協議を実施し、平成26年７月、文化財保護課は遺跡の範囲変更を行った。



第１図　遺跡位置図

第２章　調査の方法と経過

１　現地調査

掘削の及ぶ堰堤建設部分は発掘調査を実施し、堰堤後方の堆砂帯部分は築城石の実測と地形測量を実施した。また、調査対象地全体の地形測量を併せて実施した。

発掘調査区は、熱海土木事務所による立木の伐採の後、平成25年11月12日から20日までバックホーによる表土除去を実施した。表土除去終了後、11月22日から12月２日まで人力による包含層掘削作業と遺構検出作業を実施した。12月４日から13日まで検出された築城石の実測作業等を実施した。12月17日から20日まで埋め戻し作業を実施して発掘調査は終了した。

平成25年11月21と22日に調査対象地全体の地形測量を実施した。11月27日から12月16日まで堆砂帯部分にある築城石の実測作業等を実施した。

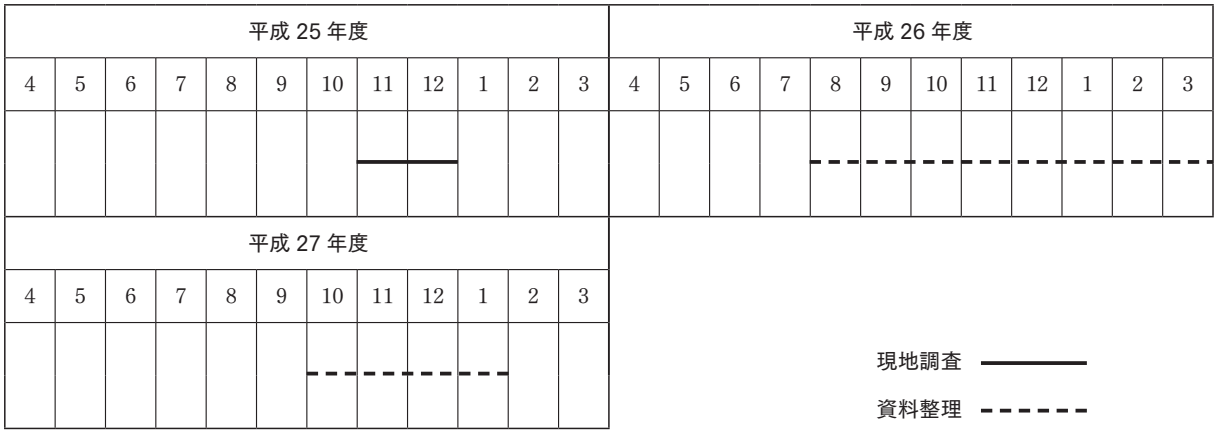
本発掘調査終了後、地元地権者である山田哲夫氏からの御教示を受け、平成26年３月７日に堆砂帯部分の補足調査を実施した。

現地写真は６×７判モノクロネガフィルム及び６×７判カラーリバーサルフィルムを用いて撮影した。

２　資料整理

資料整理は平成26年８月より着手した。遺構図版は築城石等の実測図面及び地形測量のデータと現地で採取した刻印の拓本をAdobe Illustrator CS３に取り込み、編集して作成した。それと並行して写真図版を作成した。築城石の石材鑑定は株式会社古環境研究所に委託して実施した。記録類の版組終了後に編集作業を行っている。また、報告書の作成とともに、記録類の収納作業も実施している。

第１表　現地調査・資料整理期間一覧表



第３章　遺跡の概要

第１節　地理的環境

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡は静岡県伊東市玖須美元和田、JR伊東駅から南東に約２km離れた地点に位置する（第１図）。

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡が立地する伊豆半島は、フィリピン海プレートの最北端にあたり、伊豆小笠原弧の火山活動域に属しているため、様々な火山活動によって、安山岩や凝灰岩などの火山性の岩石や地層によって成り立っている。伊豆半島が本州と衝突し、陸化し始める100万年前ぐらい以後に噴火した天城山や多賀火山、宇佐美火山は、数万年以上にわたり噴火を繰り返した複成火山であり、伊東市の北部と西部の主な形を作っている。その後これらの火山が噴火を停止した後に噴火活動を開始したのが、数年の短い期間で噴火が終わってしまう伊豆東部火山群で、伊東市街地から南側の海岸線はこれら新しい火山によってできている。市南部に位置する大室山は、噴火年代が約4000年前とされ、市内南部の縄文遺跡では、大室山の火山灰の直下から中期末の土器が出土することから、地層と土器の双方の年代値を裏付ける良好な資料となっている。

石丁場遺跡の分布は、宇佐美火山などの古い複成火山にも、大室山に代表される新しい単成火山にも見られるが、市南部にはあまり事例が見られないことから、古い火山に石を求めていることが窺い知れる。

今回の調査対象地は岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡の萩坂丁場に当たる。丁場を東側に進んだ北側の尾根を越えた位置に新井石丁場群遺跡神辺沢入丁場があり、距離もわずか200mと非常に近い。萩坂丁場は伊東市教育委員会によって分布調査が実施されており、今回の調査対象地は分布調査においてａ地区とした箇所に該当する（伊東市教委2010）。

第２節　歴史的環境

１　周辺の遺跡（第２図　第２表）

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡の周辺における遺跡の出現は縄文時代草創期に遡る。保代口Ｃ遺跡（50）では縄文時代草創期の石器や早期全般の土器・石器が出土している。周辺では他に上ノ坊遺跡（14）、禰宜畑遺跡（38）、ジンジ山遺跡（52）などで早期の遺物が出土している。前期の遺跡は、過去に上ノ坊式と呼ばれた愛知県の清水ノ上式土器が出土している上ノ坊遺跡があげられる。前期中葉になると、出土する土器は関東とほぼ同じ型式のものとなり、大原遺跡（23）、城星遺跡（46）、保代口Ｃ遺跡などで諸磯式土器が出土している。中期、特に後半の遺跡数は増加する。主な遺跡として、敷石住居が検出された竹の台遺跡（16）、東小学校遺跡（20）、赤坂遺跡（31）があげられる。出土する土器は中部山岳系の曽利式土器が多く、竹の台遺跡、赤坂遺跡のように、遺跡によっては関東の加曽利Ｅ式土器が同時に出土している。後・晩期の遺跡は、竪穴住居跡や貝塚が検出された井戸川遺跡（17）があげられる。

弥生時代の遺跡は、中期後半の竪穴住居跡をはじめ、環濠や方形周溝墓が検出された日暮遺跡（13）、主体部から管玉が出土した中期後半の方形周溝墓が検出された保代口Ｃ遺跡などがあげられる。

古墳時代の遺跡は、集落跡は西小学校遺跡（12）、日暮遺跡、竹の台遺跡、井戸川遺跡などがあげられる。

日暮遺跡では弥生後期の影響が強く残る土師器や搬入品の須恵器が出土している。竹の台遺跡では前期の土器も出土しているが、中心は後半期から奈良・平安時代にかけてのものである。古墳は６世紀から７世紀代のものが分布している。塚畑古墳（29）は、昭和32年の調査で石室が確認された。市街地を一望できる台地の先端部に単独で存在していること、鉄製品や玉類など豊富な副葬品が出土したことから、この地域を支配する人物の墓と考えられる。湯川幼稚園古墳群（５）は、２基の古墳が隣接して確認され、うち１基から耳環と鉄鏃が出土している。

奈良・平安時代の遺跡は、竹の台遺跡、井戸川遺跡、湯川幼稚園遺跡（４）などがあげられる。竹の台遺跡、井戸川遺跡は、竪穴住居跡や掘立柱建物跡が検出され、墨書土器など様々な遺物が出土していることから、郷や里を束ねる建物や官衙に関連する集落であると考えられる。また、井戸川遺跡では和

第２表　周辺遺跡一覧表

No.	遺跡名	所在地	文化財の年代								備考
			旧石器	縄文	弥生	古墳	奈良	平安	中世	近世	
1	湯川山石丁場群遺跡	伊東市湯川字桜ヶ洞外								○	
2	天神畑遺跡	伊東市湯川天神畑		○							伊東市教委1958
3	伊東駅構内古墳	伊東市湯川三丁目				○					伊東市教委1958
4	湯川幼稚園遺跡	伊東市湯川二丁目				○			○		
5	湯川幼稚園古墳群	伊東市湯川二丁目				○					
6	湯端町遺跡	伊東市松原湯端町				○					伊東市教委1958
7	寺山遺跡	伊東市松原字寺山		○			○	○			伊東市教委1958
8	猪戸遺跡	伊東市松原字寺山		○							
9	松原石丁場群遺跡	伊東市松原字猪山								○	
10	小川沢石丁場群遺跡	伊東市松原字長峯外								○	
11	水道山遺跡	伊東市岡字水落		○							伊東市教委1958
12	西小学校遺跡	伊東市岡広町外				○					
13	日暮遺跡	伊東市桜木町一丁目		○	○	○			○		伊東市教委1958
14	上ノ坊遺跡	伊東市音無町		○		○			○		伊東市教委1958
15	伊東館	伊東市馬場町一丁目							○		
16	竹の台遺跡	伊東市岡字竹の台		○	○	○	○	○			伊東市教委1958
17	井戸川遺跡	伊東市和田二丁目		○		○	○	○			伊東市教委1958
18	玖須美館	伊東市和田二丁目							○		
19	妙隆寺経塚	伊東市和田二丁目				○			○		伊東市教委1989
20	東小学校遺跡	伊東市大原二丁目		○							伊東市教委1958
21	東小学校古墳	伊東市大原二丁目				○					
22	広野遺跡	伊東市広野一丁目				○					
23	大原遺跡	伊東市大原一丁目		○							伊東市教委1958
24	東林寺朝日山経塚	伊東市岡字寺の上						○			
25	瓶山遺跡	伊東市岡字寺の上				○					伊東市教委1958
26	岡・玖須美石丁場群Ⅰ遺跡	伊東市玖須美元和田字寺ノ上外								○	
27	新井石丁場群遺跡	伊東市新井字前山丁場外								○	
28	塚畑遺跡	伊東市新井一丁目		○		○			○		伊東市教委1958
29	塚畑古墳	伊東市新井一丁目				○					伊東市教委1958
30	岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡	伊東市玖須美元和田字背坂外								○	
31	赤坂遺跡	伊東市岡字藤曲り		○							伊東市教委1958
32	南中学校遺跡	伊東市玖須美元和田字茶野		○							
33	逆川遺跡	伊東市玖須美元和田字逆川		○							伊東市教委1958
34	長美代遺跡	伊東市玖須美元和田字長美代		○							伊東市教委1958
35	川奈石丁場群Ⅰ遺跡	伊東市川奈字乾合沢外								○	
36	向沢遺跡	伊東市川奈字向沢		○							
37	鎌田石丁場群Ⅰ遺跡	伊東市鎌田字上川久保外								○	
38	禰宜畑遺跡	伊東市岡字禰宜畑		○							
39	見返し遺跡	伊東市鎌田字見返し		○							
40	西門野遺跡	伊東市鎌田字西門野		○							
41	門野遺跡	伊東市岡字門野		○							
42	岡・玖須美石丁場群Ⅲ遺跡	伊東市玖須美元和田字大山外								○	
43	泉遺跡	伊東市岡字石原田		○							
44	中野遺跡	伊東市岡字中野		○							
45	滝ヶ沢遺跡	伊東市玖須美元和田字滝ヶ沢		○							
46	城星遺跡	伊東市玖須美元和田字右城星		○							伊東市教委1958
47	保代口遺跡	伊東市玖須美元和田字保代口		○							
48	西鬼ヶ窪遺跡	伊東市川奈字西鬼ヶ窪		○							
49	水無田遺跡	伊東市玖須美元和田字水無田		○							伊東市教委1958
50	保代口Ｃ遺跡	伊東市玖須美元和田字保代口		○	○	○					
51	長畑遺跡	伊東市吉田字長畑		○		○	○				
52	ジンジ山遺跡	伊東市吉田字北川		○		○	○				伊東市教委1958
53	養護老人ホーム遺跡	伊東市荻字笹原		○							

1 湯川山石丁場群遺跡
2 天神畑遺跡
3 伊東駅構内古墳
4 湯川幼稚園遺跡
5 湯川幼稚園古墳群
6 湯端町遺跡
7 寺山遺跡
8 猪戸遺跡
9 松原石丁場群遺跡
10 小川沢石丁場群遺跡
11 水道山遺跡
12 西小学校遺跡
13 日暮遺跡
14 上ノ坊遺跡
15 伊東館
16 竹の台遺跡
17 井戸川遺跡
18 玖須美館
19 妙隆寺経塚
20 東小学校遺跡
21 東小学校古墳
22 広野遺跡
23 大原遺跡
24 東林寺朝日山経塚
25 瓶山遺跡
26 岡・玖須美石丁場群Ⅰ遺跡
27 新井石丁場群遺跡
28 塚畑遺跡
29 塚畑古墳
30 岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡
31 赤坂遺跡
32 南中学校遺跡
33 逆川遺跡
34 長美代遺跡
35 川奈石丁場群Ⅰ遺跡
36 向沢遺跡
37 鎌田石丁場群Ⅰ遺跡
38 禰宜畑遺跡
39 見返し遺跡
40 西門野遺跡
41 門野遺跡
42 岡・玖須美石丁場群Ⅲ遺跡
43 泉遺跡
44 中野遺跡
45 滝ヶ沢遺跡
46 城星遺跡
47 保代口遺跡
48 西鬼ヶ窪遺跡
49 水無田遺跡
50 保代口Ｃ遺跡
51 長畑遺跡
52 ジンジ山遺跡
53 養護老人ホーム遺跡
伊東市
0
(1：25,000)
1km

第２図　周辺遺跡分布図

同開珎が出土し、竹の台遺跡や湯川幼稚園遺跡では銙帯金具が出土していることから、中央国家との結びつきがあったことが窺える。東林寺朝日山経塚（24）は12世紀に造営された。明治41年の調査で灰釉壺、和鏡、短刀、水晶念珠玉などが出土し、遺物は一部を除き東京国立博物館に所蔵されている。

中世の遺跡は、湯川幼稚園遺跡、妙隆寺経塚（19）などがあげられる。湯川幼稚園遺跡では宋朝時代の渡来銭が出土した。妙隆寺経塚は発掘調査の結果、14世紀後半に成立したと考えられる３基の礫石経塚が存在することが明らかとなった。

２　伊豆半島の石丁場

（１）調査経歴

昭和33年に刊行された『伊東市史』で、石丁場遺跡の存在が初めて歴史的な事象として報告された。昭和40年代に入ると、伊東郷土研究会の鈴木茂氏らによって本格的な踏査が行われ始めた。鈴木氏らの活動は熱海市や東伊豆町にも拡がり、現地の郷土史家との協力のもと、築城石に関する調査・研究が多岐にわたり進められてきた。行政では、伊東市、熱海市の遺跡が昭和末に周知の埋蔵文化財包蔵地として登録され、伊東市では平成２年に開発に伴う宇佐美北部石丁場群の踏査を実施し、遺跡の概略を把握した（伊東市教委1991）。熱海市では平成９年に中張窪・瘤木石丁場遺跡の発掘調査を実施した（熱海市教委1997）。東伊豆町では文化財審議委員を中心に大川の谷戸山などの測量調査など、現状の把握に努めてきた。

平成18年からは、国指定要望など民間機運の高まりとともに、二市一町（熱海市・伊東市・東伊豆町）が石丁場遺跡の保存や管理について相互に意見交換を行う会議が実施されている。伊東市教育委員会は平成18年度から20年度にかけて、市内に存在する石丁場遺跡の学術的な分布調査を実施し、宇佐美北部石丁場群ナコウ山山頂丁場、同ハナレ山丁場においては確認調査を実施した（伊東市教委2010）。熱海市教育委員会も同時期に学術的な分布調査を実施した（熱海市教委2009）。

伊東市教育委員会は平成21年度に国道改修事業に伴って宇佐美北部石丁場群御石ヶ沢Ⅱ丁場の確認調査を実施した（伊東市教委2011）。静岡県埋蔵文化財センターは平成23年度に砂防流路工事に伴って熱海市弁慶嵐石丁場遺跡の測量調査を実施した（県埋文センター2013）。静岡県教育委員会は、平成23年度から26年度にかけて、東伊豆町大川石丁場遺跡を中心に学術的な現地踏査、測量調査、発掘調査を実施した（静岡県教委2015）。

（２）各地の遺跡

伊豆半島沿岸部には近世に多くの石丁場が遺跡として残されている。

伊東市では現在のところ66箇所の石丁場が確認され、20箇所の石丁場群を形成している（第３図）。このうち、刻文がある石丁場が６箇所、刻印がある石丁場が57箇所、それ以外は矢穴石が見られる石丁場である（県考古学会2011）。年号のある石丁場は発見されていないが、大名の名入りの刻文は、「羽柴越中守」（宇佐美北部石丁場群ナコウ山山頂丁場）、「松平宮内少」（同御石ヶ沢Ⅱ丁場）、「竹中伊豆守」（鎌田石丁場群Ⅰ下川久保丁場）、「いよ松山　これより　●丁は」（新井石丁場群前山丁場）、「石は　いよ松山　これより　北みなミ」（同又居丁場）、「松平長□□」（富戸石丁場群根原丁場）が確認されている。文献と現地で採石大名を照合できるのは、宇佐美北部石丁場群御石ヶ沢丁場（慶長－細川忠興、寛永－細川忠利）、同洞ノ入丁場（慶長－稲葉典道、寛永－毛利高成）、新井地区（慶長－前田利常）、川奈地区（慶長～寛永－寺沢広高）、富戸地区（慶長－毛利秀就）など11大名が数えられる。現在の岡・玖須美石丁場群は、永青文庫所蔵細川家文書の『公儀御普請』第一冊「元和八年ヨリ寛永年中迄」に収録された「伊豆石場之覺」に記載された「和田村」に当たるとされる。文献には、「先年（慶長年間）ハ松平筑前（前田利常）殿丁場　巳ノ年（寛永６年）ハ紀伊大納言（徳川頼宜）様御丁場」との記載が見られる（県考古

学会2011・静岡県教委2015)。

熱海市では現在のところ29箇所の石丁場が確認されている（県考古学会2011)。このうち、刻文がある石丁場が４箇所、刻印がある石丁場が15箇所、それ以外は矢穴石が見られる石丁場である。礼拝堂丁場では「羽柴丹後守　慶長九年」の刻文が見つかっており、採石を西国大名に課した年に大名家がすでに現地に検分を行っていたことがわかる。年号刻文は熱海に集中しており、熱海市全体の丁場が初期段階から稼働し始めていたことが窺える。年号刻文は他に中張窪丁場の「…慶十六年…」「…慶長十九年…」などが確認されている。また、大名名入りの刻文は、「浅野紀伊守内　左衛門佐」(瘤木丁場)、「羽柴右近」(中張窪丁場、瘤木丁場)、「有馬玄蕃」×２（中張窪丁場)、「京極丹後守」(南ヶ洞丁場）が確認されている。文献と現地で採石大名を照合できる遺跡は、稲村丁場（寛永－京極丹後高廣）があり、地方文書の「聞間家文書」には黒田家丁場として、朝日山丁場に残る刻印が一致する。

東伊豆町では14箇所の石丁場が確認されているが、今後の調査で増加する可能性が高い（県考古学会2011)。刻文がある石丁場が５箇所、刻印がある石丁場が14箇所以上である。年号のある丁場は発見されていない。大名の名入りの刻文は、「羽柴左ヱ門大夫」(大川)「松平土左守」(愛宕山)(向)(田町)「越前」(向)、大名ではないが「大久保石見守」(北川－現在は不明）が確認されている。このうち「松平土左守」については「進上」、「御進上」や「十内」とあり、土左山内家の十個の御進上石であることが確認できる。文献と現地で採石大名を照合できるのは、稲取地区（慶長、元和－山内忠義)、細久保丁場（慶長－福島正則）が挙げられる。熱海・伊東と比べると圧倒的に角石が残っていることが東伊豆町に残る石の特徴であり、移設してしまったものも含め47個体が計測されている。石丁場に残る石材も東海岸安山岩丁場としては大型のものが多く、転石の利用という点では違わないが、天城山の自然母岩そのものが大型であることに起因すると思われる。

他にも下田市、南伊豆町、松崎町でも確認され、また沼津市周辺の伊豆半島西側には45箇所が把握されており（県考古学会2011)、伊豆半島の石丁場は半島全域に及んでいる。

宇佐美北部石丁場群
宇佐美中部石丁場群
宇佐美南部石丁場群
湯川山石丁場群
松原石丁場群
大平山石丁場群
小川沢石丁場群
岡・玖須美石丁場群Ⅰ
鎌田石丁場群Ⅰ
鎌田石丁場群Ⅱ
鎌田石丁場群Ⅲ
新井石丁場群
川奈石丁場群Ⅰ
岡・玖須美石丁場群Ⅱ
川奈石丁場群Ⅲ
岡・玖須美石丁場群Ⅲ
川奈石丁場群Ⅱ
川奈石丁場群Ⅳ
富戸石丁場群
伊東市
熱海市
伊東市
伊豆半島
0
1:25,000
1km

第３図　石丁場分布図

第４章　調査成果

調査成果を述べる前に、まず、石材の加工工程の各段階で石材に見られる痕跡や石材の呼称に関して用語の統一を行っておく。用語は以下のとおりとする。

石材の種類　石材の外観を観察することによって区別できる分類基準である。採石工程によって、次のとおり設定する。

自然石　人為的に加工されていないが（刻印は除く）、採石の対象とされていた石。厳密には採石対象外の一般的な自然石は包括しない。但し、刻印がない場合は、採石対象であったかどうかを判断することは不可能である。

矢穴石　矢穴が彫られた石材。

割　石　矢を打ち込むことによって分割された石材。必ず割面（石材を分割して新たに作り出される面）を持ち、そこに矢穴痕を伴うものが多い。自然に生じた割面を持つ石材は含まれない。

石材の性格　石材の形態や加工痕跡に基づいて解釈を加えた分類基準である。加工工程に従って、次のとおり設定する。

原石材　石材を切り出す母岩となる石材。採石場跡には、分割途中のものや採石後の残核なども認められる。

調整石　規格を意識して加工されている石材。主なものに石垣用石材がある。

端石材　石材分割の際に生じる切り落とされた方の石材。必ず割面を伴う。

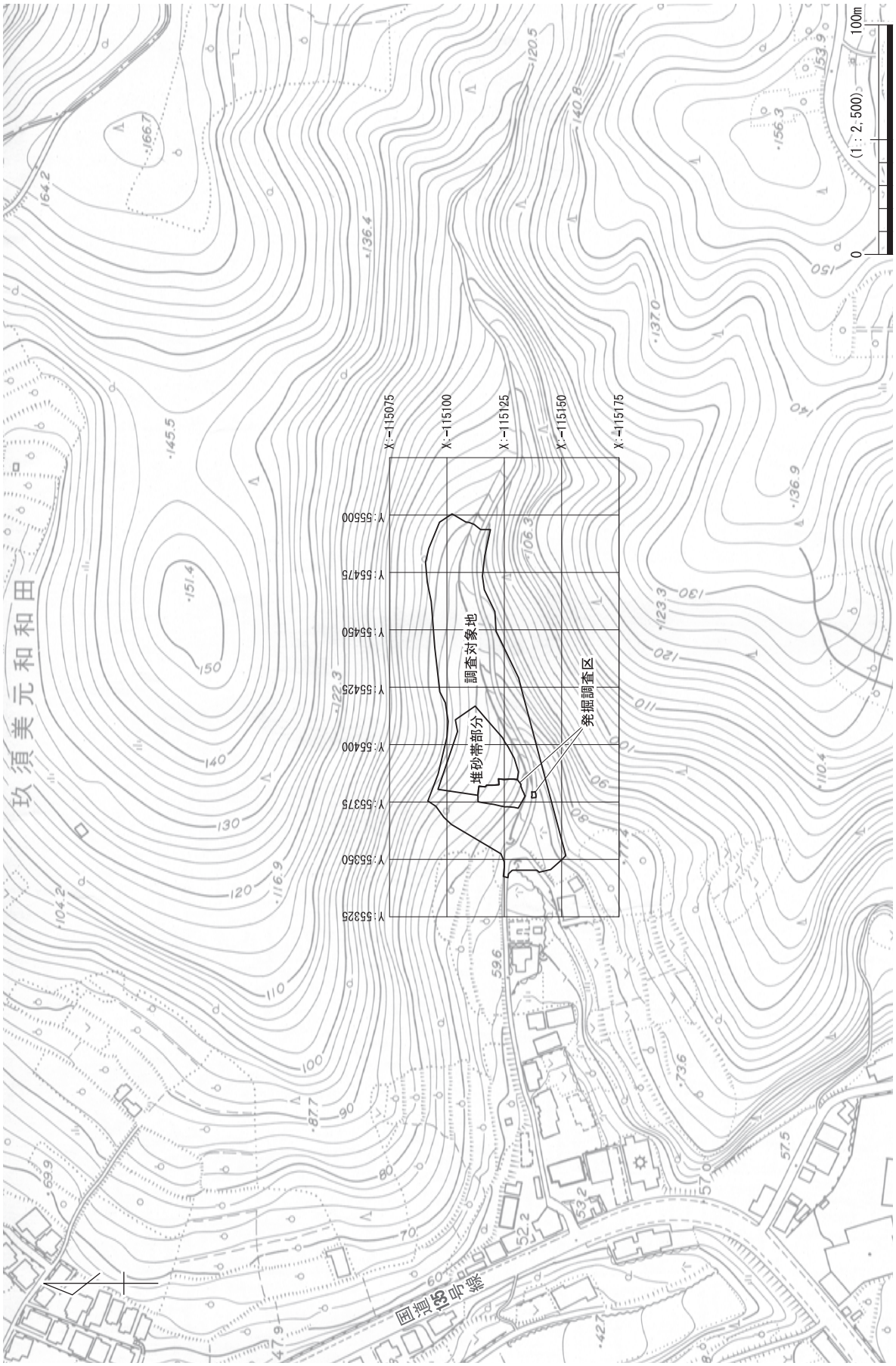
矢穴は、石材を割るためにノミで穿たれた矢（クサビ）を差し込む穴である。矢穴のミシン目状連続を「**矢穴列**」、半裁痕跡を「**矢穴列痕**」、その個々を「**矢穴痕**」、矢穴を彫るために付ける外形線を「**割線**」と呼称する。(芦屋市教委2005・2006、熱海市教委2009、県考古学会2011、県埋文センター2013)。

第１節　現状地形と土層堆積状況

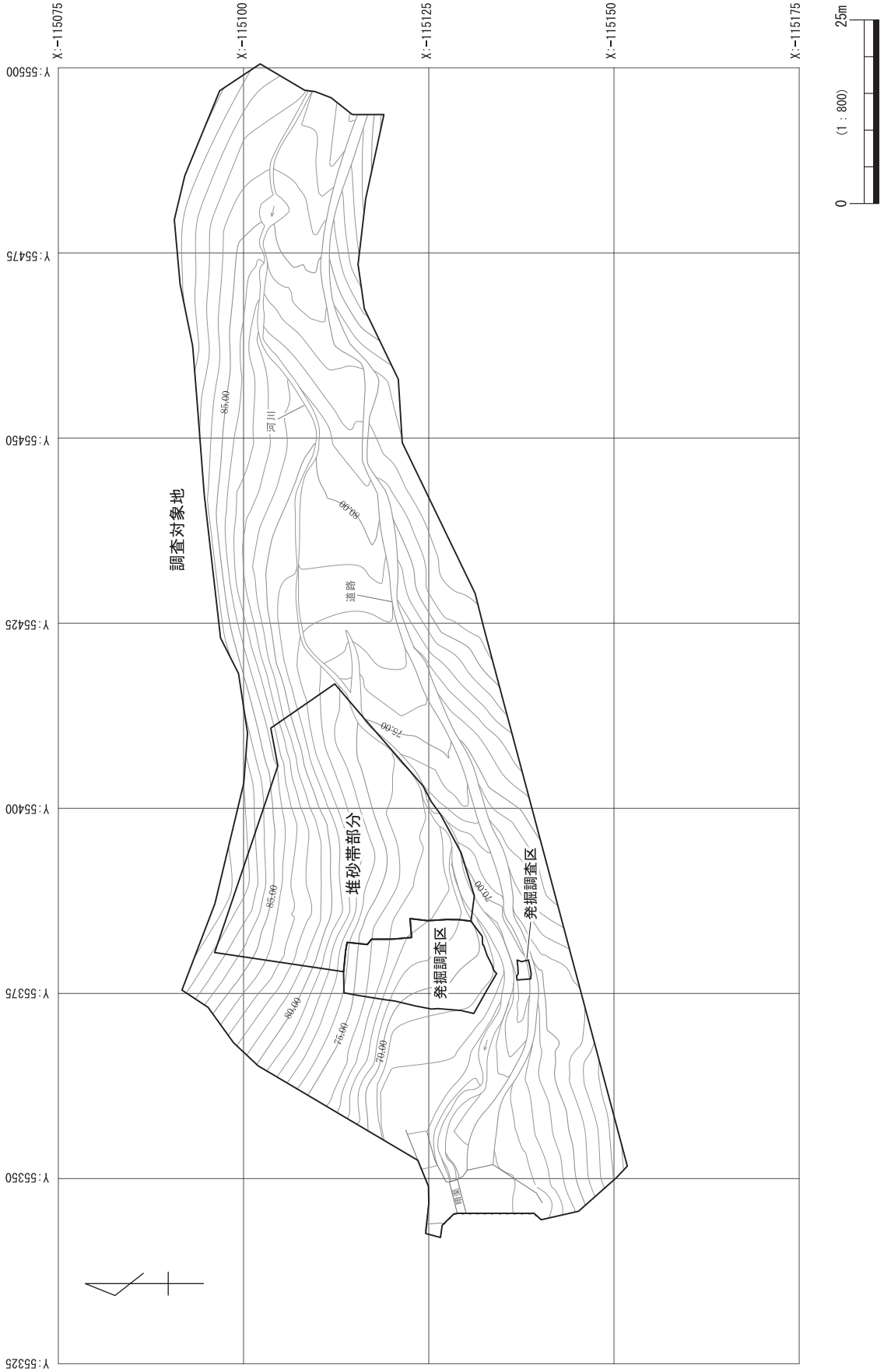
岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡萩坂丁場は国道135号線の千坂バス停付近を東側に入った狭い谷沿いにある。この谷は伊東大川の支流本郷川の支谷にあたり、谷底には沢が流れている。石材の搬出ルートも本郷川沿いと思われるが、国道135号線から西側は環境の変化により地形が改変されており、その痕跡を確認するのは難しくなっている。丁場は東西に300m程の長さで支谷の両側に広がると思われるが、沢の南側斜面の一部が平成16年の台風により激しく地滑りを起こし、倒木が沢に流れ込んでいるため、丁場確認が一部不可能になってしまった箇所もある。

調査対象地は国道から150mの距離にある谷の南斜面に位置しており、全体的に北東から南西に下る急斜面となっている。調査対象地南西部の発掘調査区は斜面の傾斜がやや緩やかになり、テラス状の地形となっている。調査対象地内の最高所は地形測量実施範囲の北東隅にあり、標高は約90mをはかる。一方、最低所は地形測量実施範囲の西隅にあり、標高は約65mをはかる（第５図)。

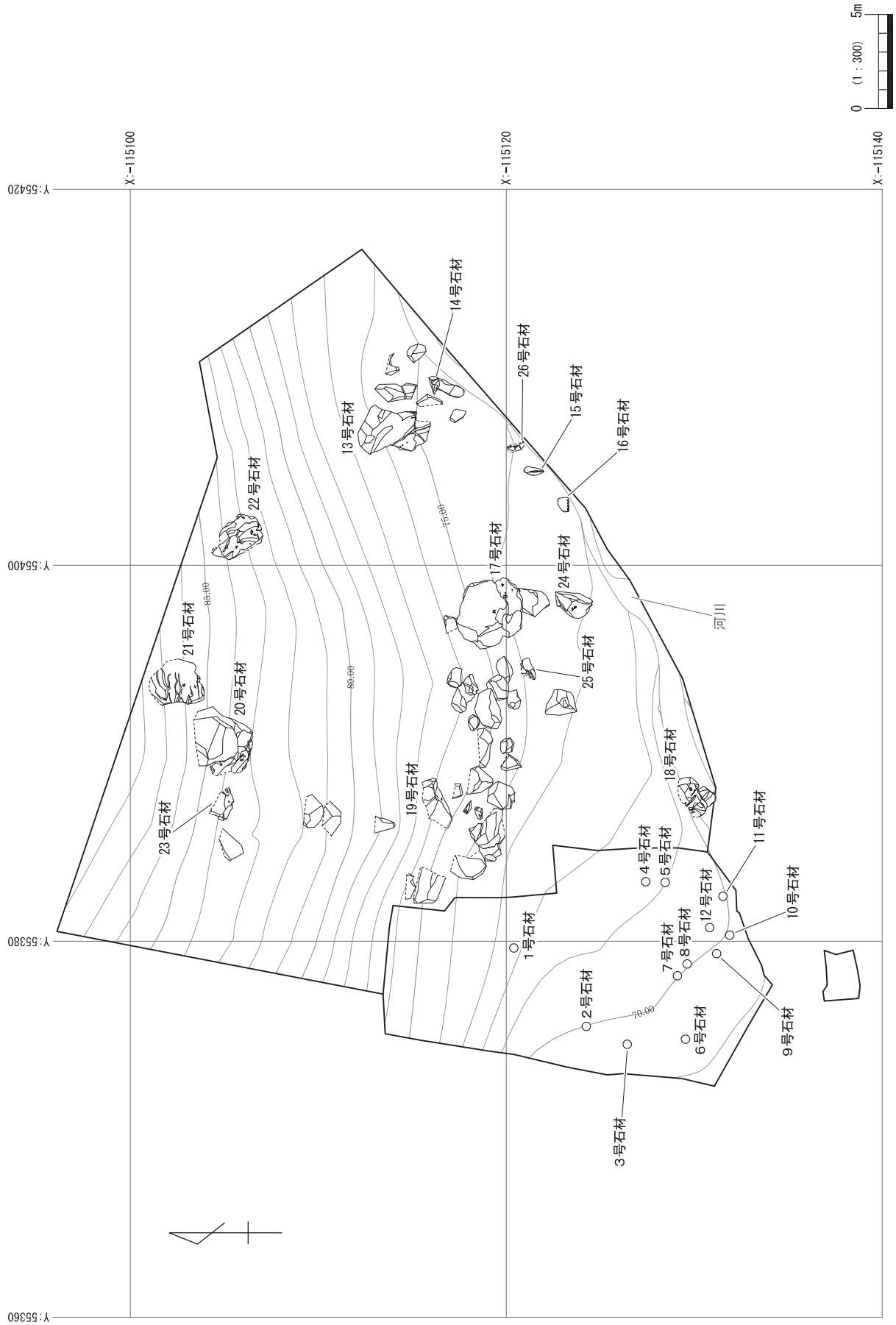
調査対象地においては、発掘調査区の東壁及び発掘調査区南側の９号石材、10号石材周辺の土層堆積状況を観察した（第10図)。発掘調査区全体はスコリアが混じった暗赤褐色の表土に覆われている。表土


玖須美元和和田
調査対象地
堆砂帯部分
発掘調査区
X:-115075
X:-115100
X:-115125
X:-115150
X:-115175
Y:55325
Y:55350
Y:55375
Y:55400
Y:55425
Y:55450
Y:55475
Y:55500
0
(1：2,500)
100m

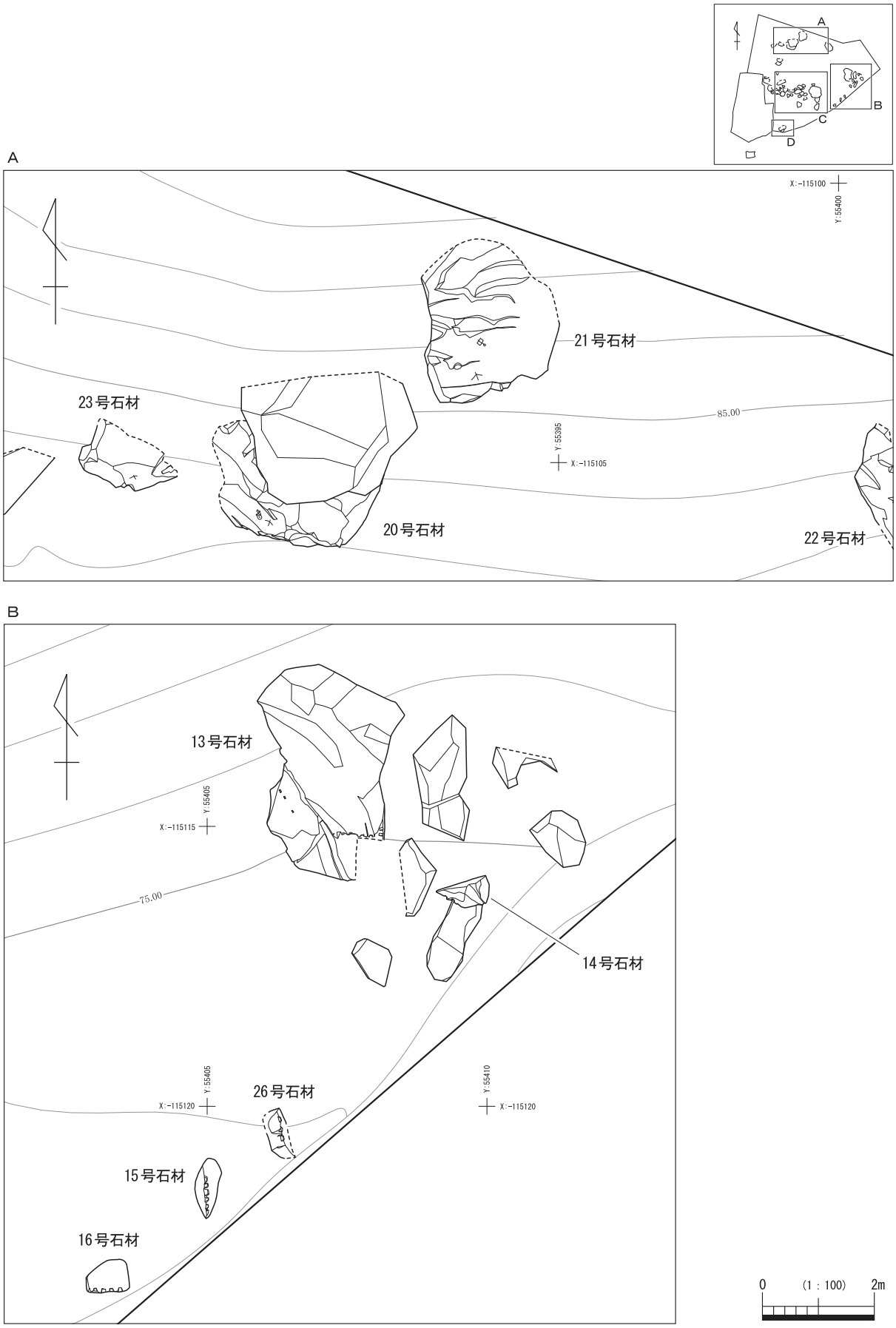
第４図　調査区配置図


X:-115075
X:-115100
X:-115125
X:-115150
X:-115175
Y:55500
Y:55475
Y:55450
Y:55425
Y:55400
Y:55375
Y:55350
Y:55325
0
(1：800)
25m
調査対象地
河川
道路
堆砂帯部分
発掘調査区
発掘調査区
85.00
80.00
75.00
70.00

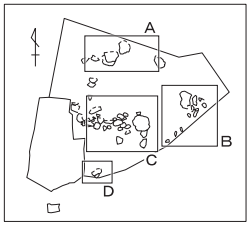
第５図　地形図

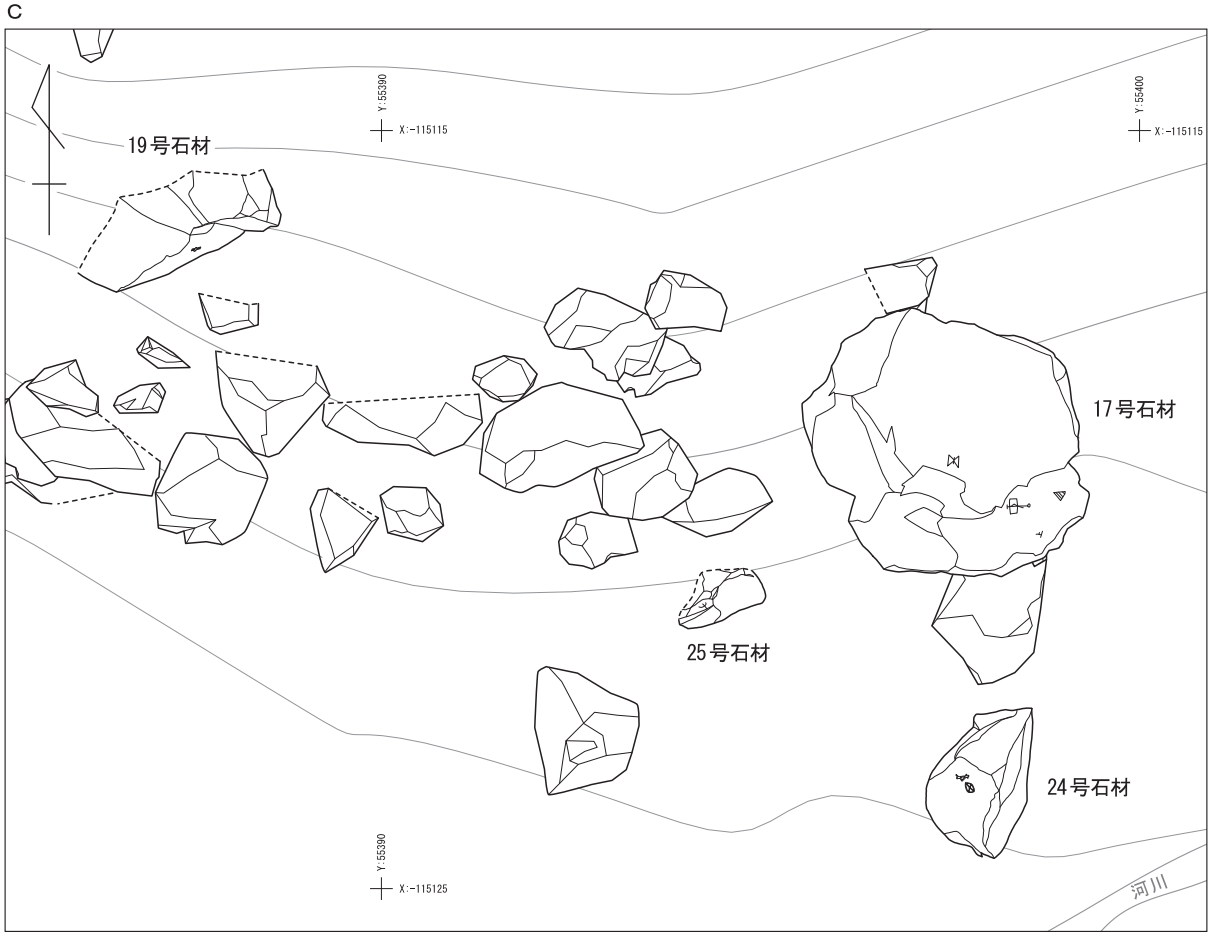


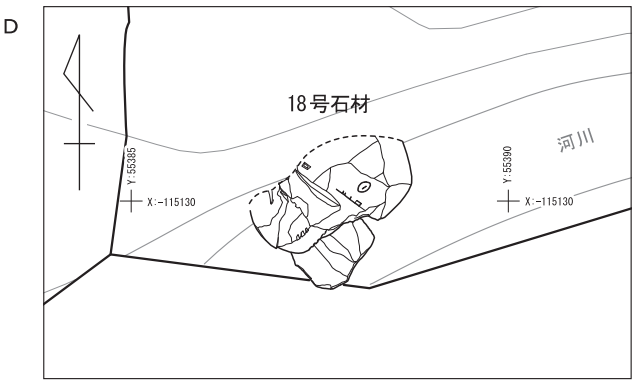
第６図　築城石周辺全体図

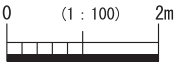


第７図　築城石周辺全体図拡大１

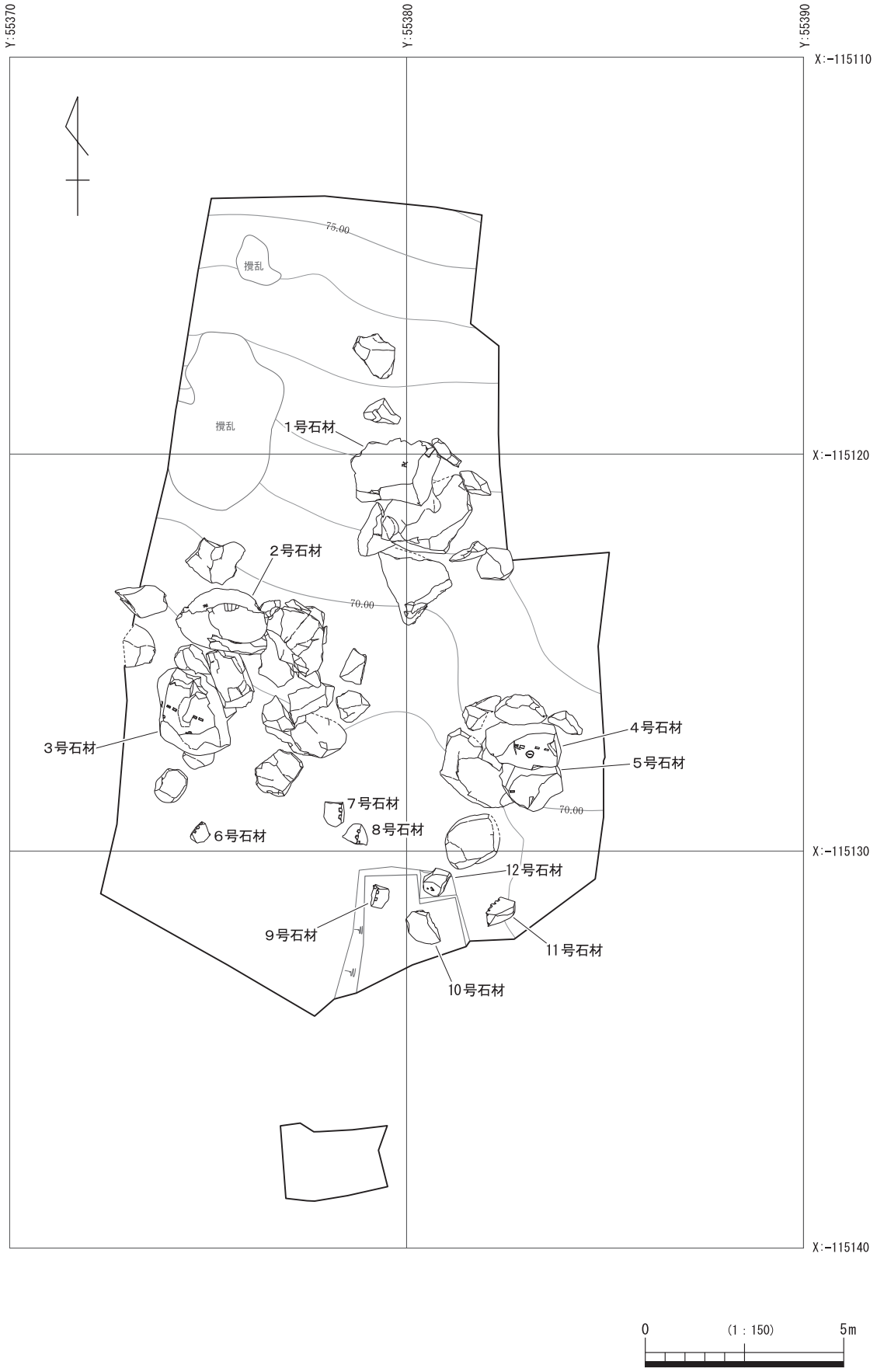




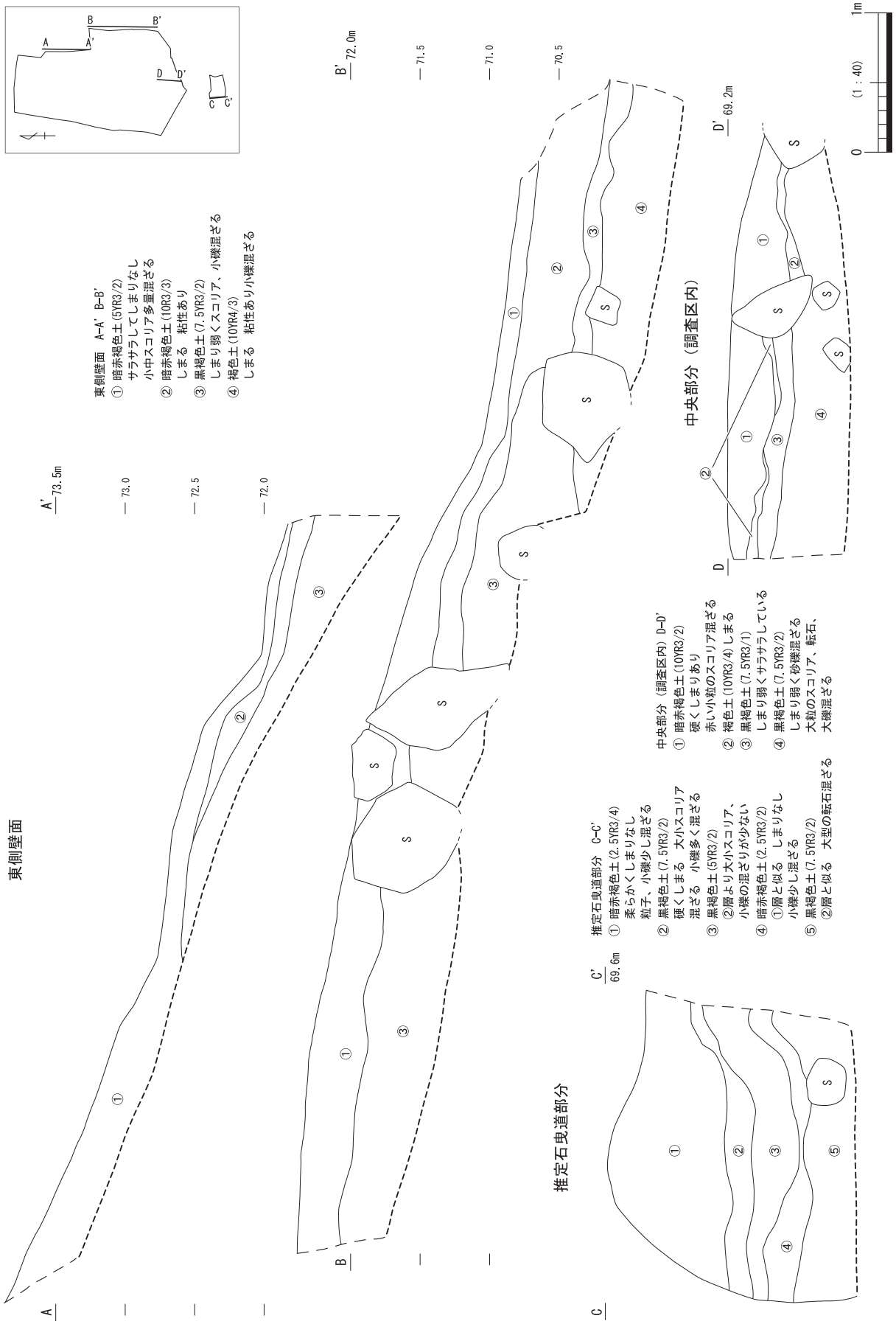




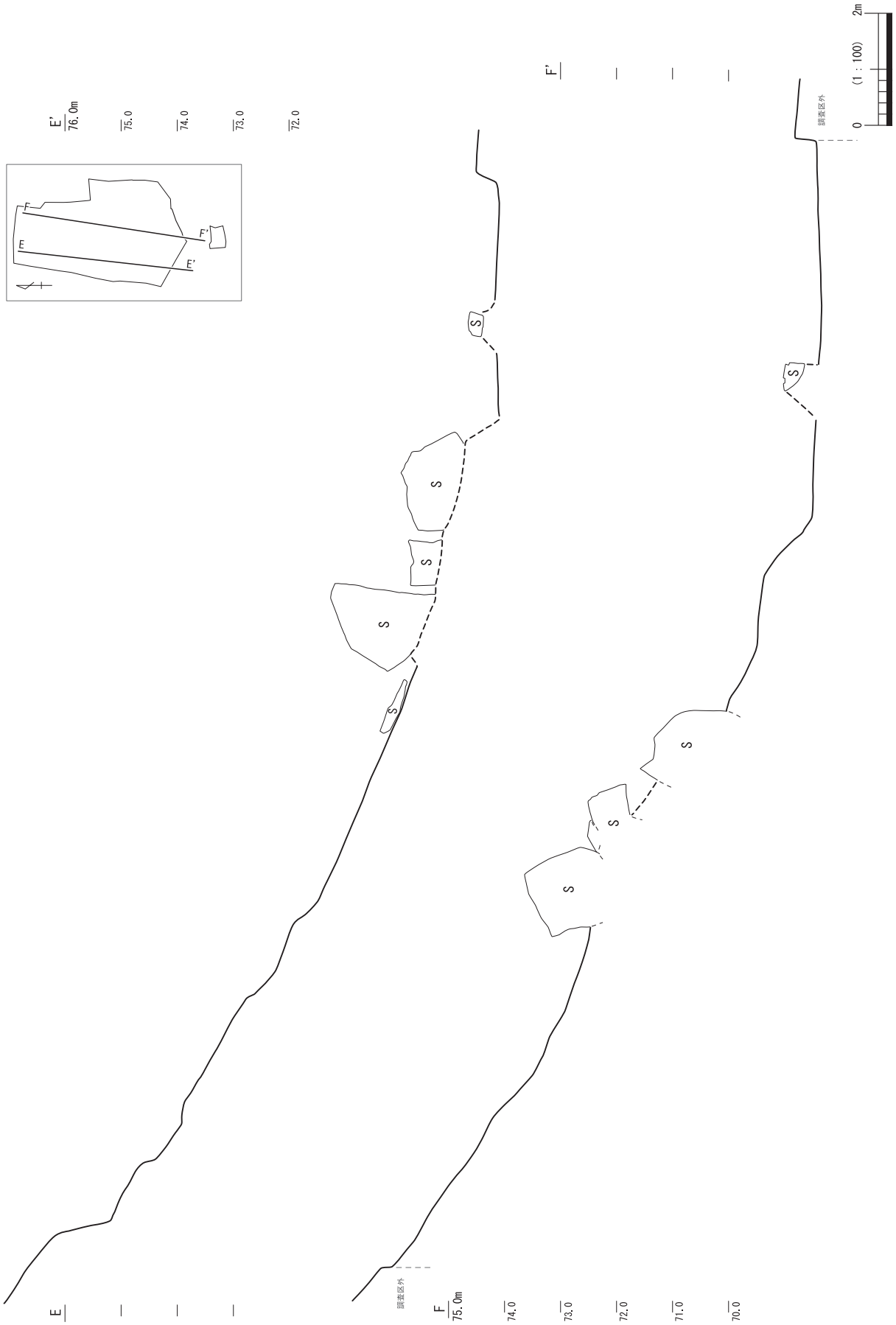
第８図　築城石周辺全体図拡大２



第９図　発掘調査区全体図



第10図　発掘調査区土層図



第11図　発掘調査区エレベーション図

より下は自然堆積層であり、谷底付近で厚く堆積している。平坦部の最下層は小礫や砂利混じりの水分を多く含む層であるため、土砂が流れ込む以前は現在と異なる方向に沢が通っていた可能性が考えられる。採掘土坑等、人為的な掘削の痕跡は確認できなかった。また、発掘調査区より南の谷底の石曳道と推定される箇所にテストピットを設定し、掘削して土層堆積状況を観察した。轍や硬化面など、石曳道の痕跡は確認できなかった。

第２節　石材

今回の調査では、加工が施された石材は26個体発見された。１号石材から12号石材が発掘調査区で、13号石材から26号石材が堆砂帯部分で発見されている。石材が発見された地点は、発掘調査区では、調査区中央部の斜面の中腹（１号石材）、調査区西側の山裾部（２～３号石材）、調査区東側の山裾部（４号、５号石材）、谷底の平坦部（６～12号石材）、堆砂帯部分では、斜面の中腹（20～23号石材）、山裾部（13号、17号、19号、25号石材）、谷底の平坦部（14～16号、18号、24号、26号石材）に分かれている。いずれの石材も、伊東市域の他の石丁場と同様、岩脈からの採石ではなく、露出する転石を調整している。

１号石材（第12図　図版３）

調査区中央部の斜面の中腹に位置している。角ばった未加工の原石材である。上面には「卍」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

２号石材（第12図　図版３・４）

１号石材から南西に約5.5m離れた、調査区西側の山裾部に位置している。やや角ばった未加工の原石材である。丸みを帯びた北側の側面には「卍」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

３号石材（第13図　図版３・４）

２号石材の南、調査区西側の山裾部に位置している。角ばった原石材の上面に矢穴列が１列見られる。矢穴列は石材のほぼ中央に設けられており、半裁を試みたものと考えられる。矢穴は４個現存している。矢穴は入口幅10～11㎝、入口長５～６㎝、奥行４～11㎝をはかる。矢穴は５㎝または７㎝間隔で２個ずつ配置され、中央部は43㎝の間隔があく。矢穴の断面形はいずれも台形を呈する。西側の側面には「卍」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

４号石材（第14図　図版４）

１号石材から南南東に約８ｍ離れた、調査区東側の山裾部に位置している。角ばった原石材の上面に矢穴列が１列見られる。矢穴列は石材の長軸線上に設けられており、半裁を試みたものと考えられる。矢穴は４個現存している。矢穴は入口幅８～11㎝、入口長４～８㎝、奥行は外側の２個が９㎝と17㎝をはかる。中央寄り２個の奥行はともに２㎝と浅く、中にタガネの痕跡が残る。矢穴は４㎝または14㎝間隔で２個ずつ配置され、中央部は28㎝の間隔があく。矢穴の断面形はいずれも台形を呈する。矢穴列と同一面に「㊀」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

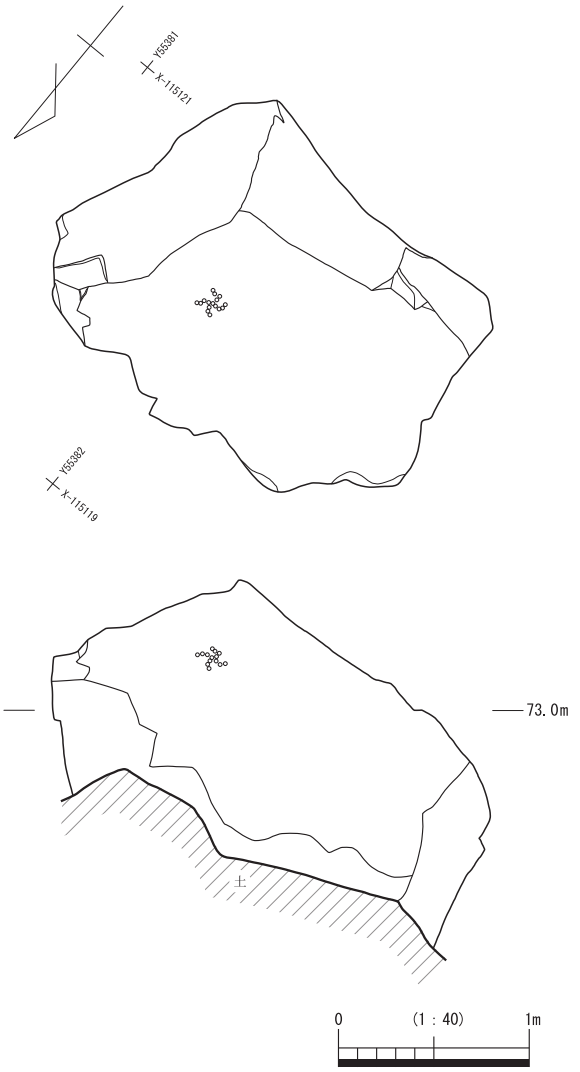
５号石材（第14図　図版４・５）

調査区東側の山裾部に位置している。北側に４号石材が覆い被さっている。角ばった原石材の上面に矢穴が１個見られる。矢穴は多角形の石材の角を切り落とすように設けられている。矢穴は入口幅10㎝、入口長５㎝、奥行５㎝をはかる。矢穴の断面形は台形を呈する。

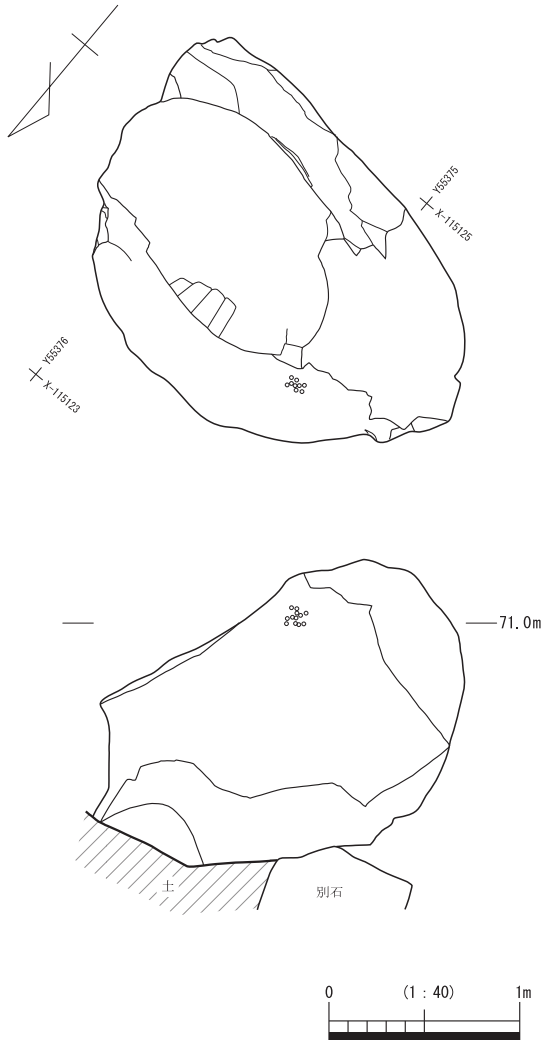
６号石材（第15図　図版５）

調査区南西隅、谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を伴う割面を天井に向けている。その他の面

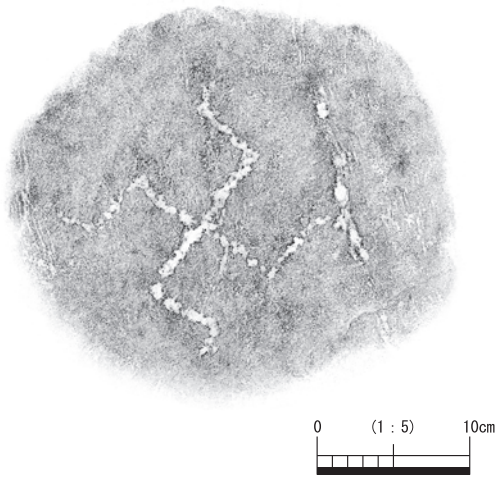
１号石材



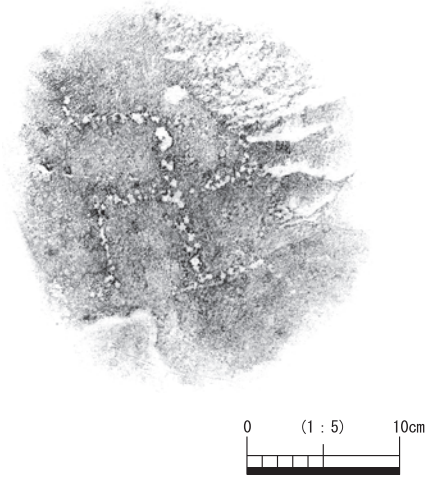
２号石材



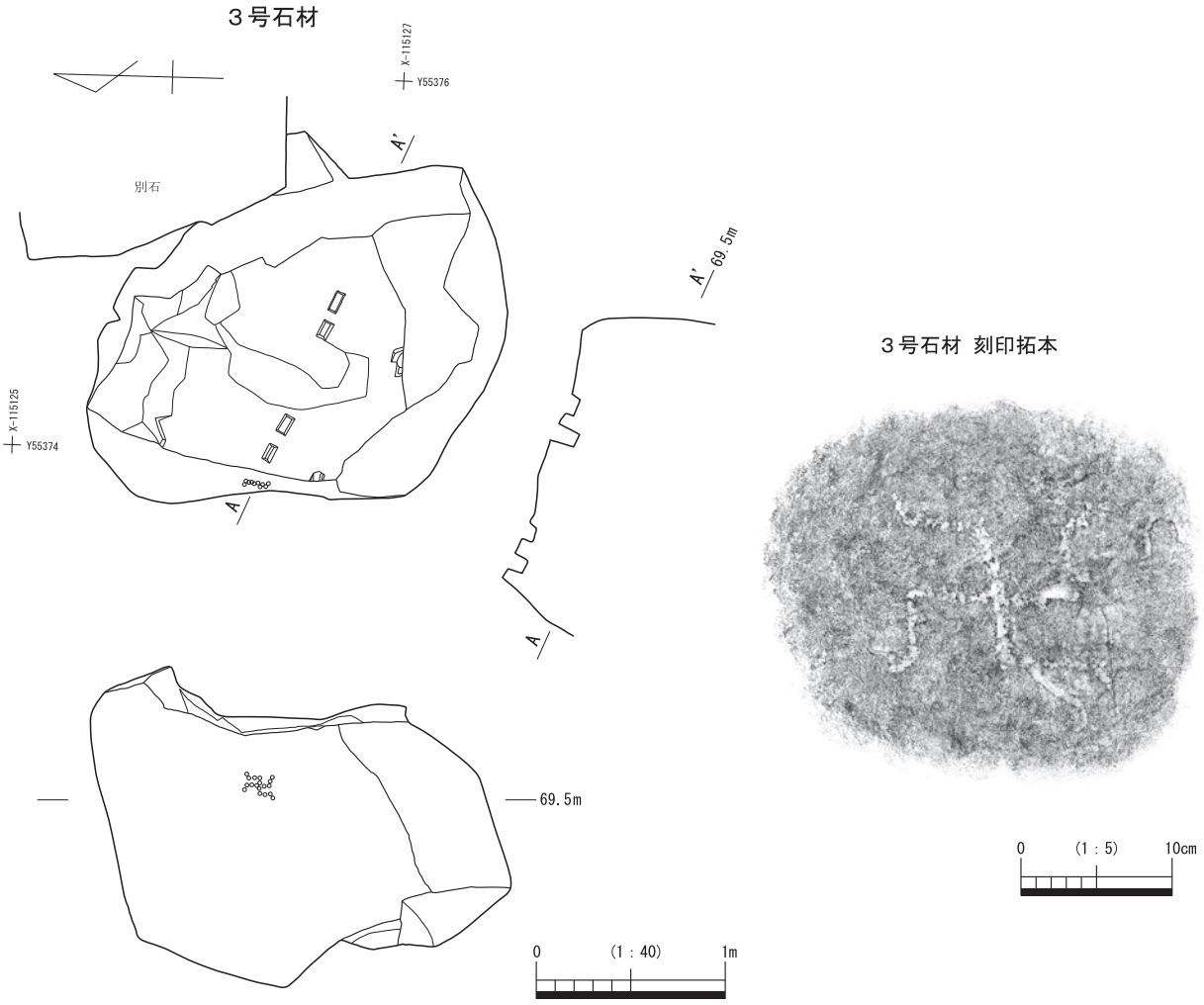
１号石材　刻印拓本



２号石材　刻印拓本



第12図　築城石個別図１



第13図　築城石個別図２

は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は３個現存している。矢穴痕は入口幅６～８㎝、奥行４㎝、間隔は３㎝と４㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

７号石材（第15図　図版５）

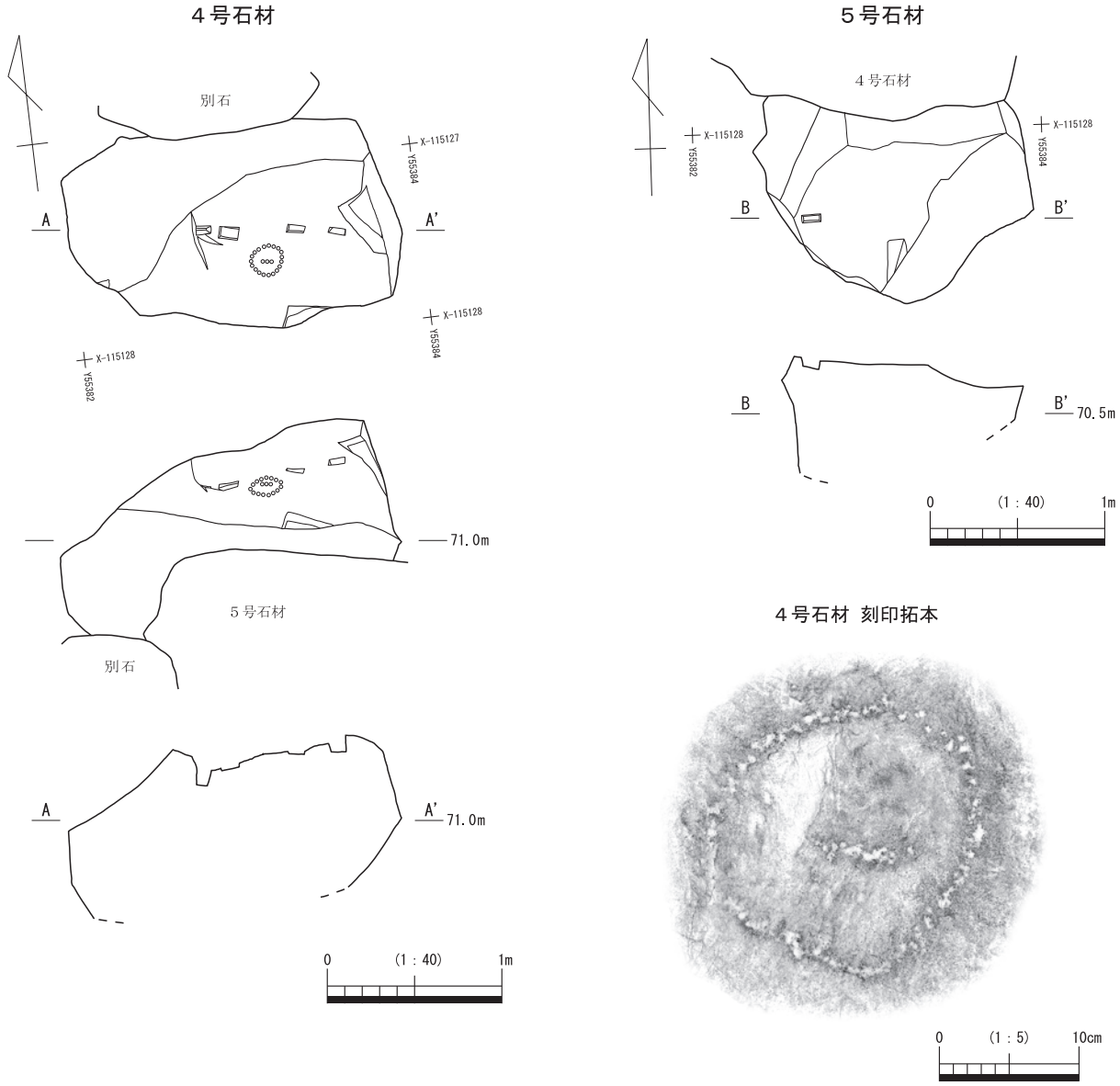
調査区南、６号石材から東に約3.5m離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を伴う割面を２面持つ。２面とも同一の自然面に矢穴を穿っている。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は第１面で１個、第２面で２個現存している。第１面の矢穴痕は残存状況が悪く、計測不能である。第２面の矢穴痕は入口幅12～14㎝、奥行６㎝、間隔は６～８㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

８号石材（第15図　図版５）

７号石材から南東に約１m離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を伴う割面を２面持つ。石材を一度分割した後、その割面にさらに矢穴を設けて石材を分割していることが確認できる。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は第１面で１個、第２面で２個現存している。第１面の矢穴痕は入口幅７㎝、奥行３㎝をはかる。第２面の矢穴痕は入口幅７㎝、奥行５㎝、間隔は３㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

９号石材（第15図　図版５）

８号石材から南南東に約1.5m離れた谷底の平坦部に位置している。検出面より高い位置で発見されて

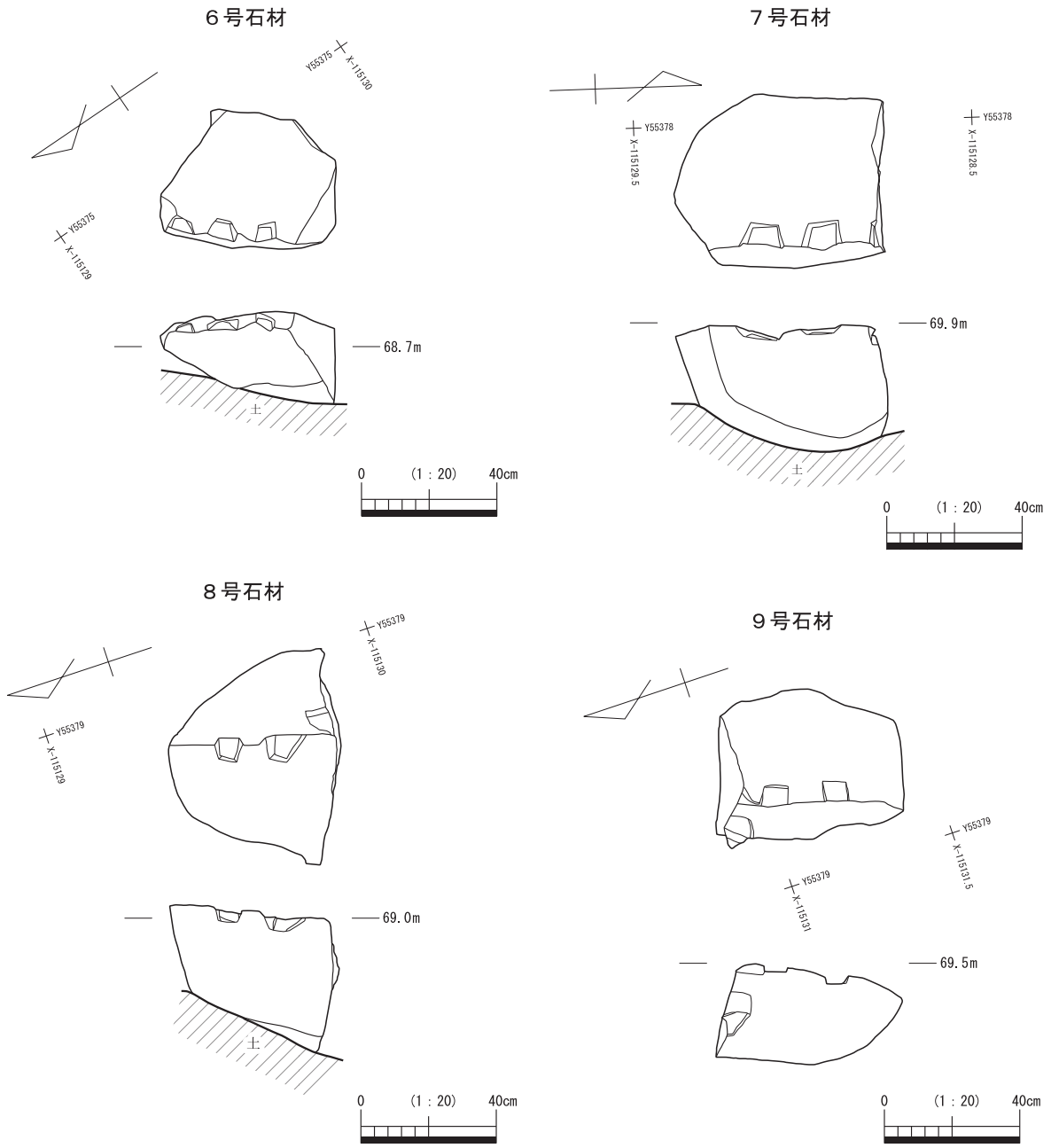


第14図　築城石個別図３

いる。矢穴列痕を伴う割面を２面持つ。石材を一度分割した後、その割面にさらに矢穴を設けて石材を分割していることが確認できる。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は第１面で１個、第２面で２個現存している。第１面の矢穴痕は残存状況が悪く、計測不能である。第２面の矢穴痕は入口幅が６㎝と７㎝、奥行４㎝、間隔は10㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

10号石材（第16図　図版５・６）

９号石材から南東に約1.5m離れた谷底の平坦部に位置している。９号石材と同様、検出面より高い位置で発見されている。矢穴列痕を伴う割面を２面持つ。石材を一度分割した後、その割面にさらに矢穴を設けて石材を分割していることが確認できる。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は第１面で２個、第２面で３個現存している。第１面の矢穴痕は残存状況が悪く、計測不能である。第２面の矢穴痕は入口幅６～７㎝、奥行４～５㎝、間隔は４㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。



第15図　築城石個別図４

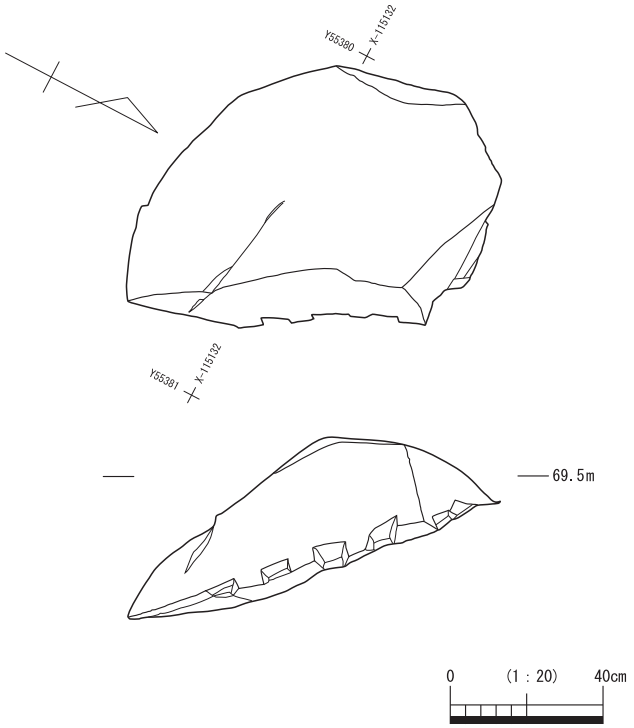
11号石材（第16図　図版５・６）

調査区南東、10号石材から東に約２m離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を伴う割面を２面持つ。２面とも同一の自然面に矢穴を穿っている。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は第１面で２個、第２面で４個現存している。第１面の矢穴痕は残存状況が悪く、計測不能である。第２面の矢穴痕は入口幅６～７㎝、奥行４～５㎝、間隔は２～３㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

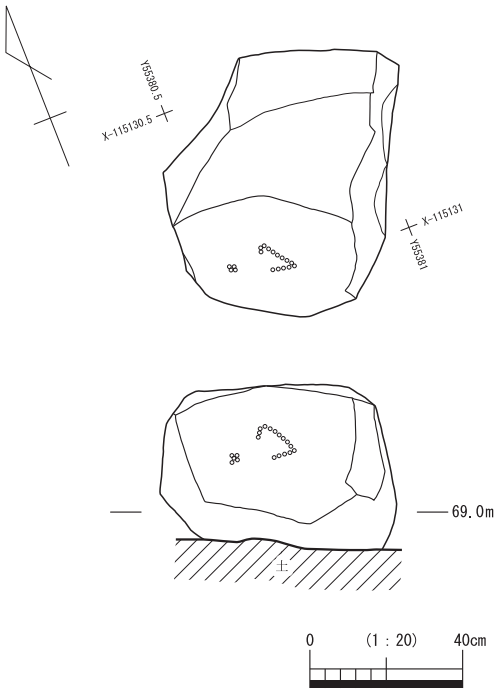
12号石材（第16図　図版５・６）

10号石材から北北東に約１m離れた谷底の平坦部に位置している。９号石材、10号石材と同様、検出面より高い位置で発見されている。角が取れた未加工の原石材である。南側の側面には「Π」の刻印と、４㎝×３㎝の四角形状に密集したタガネ痕が点彫りで併せて穿たれている。刻印の彫り込みは浅い。

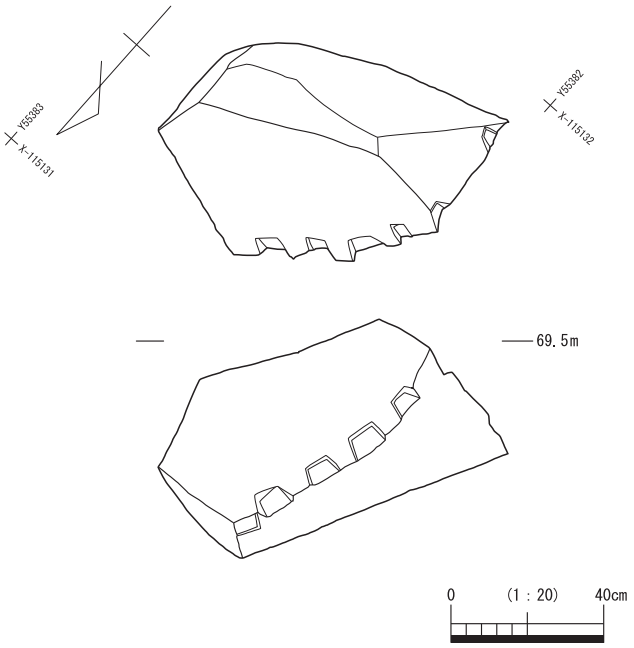
10号石材



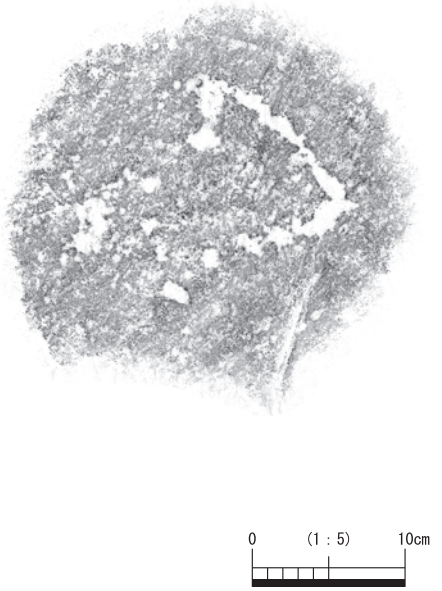
12号石材



11号石材

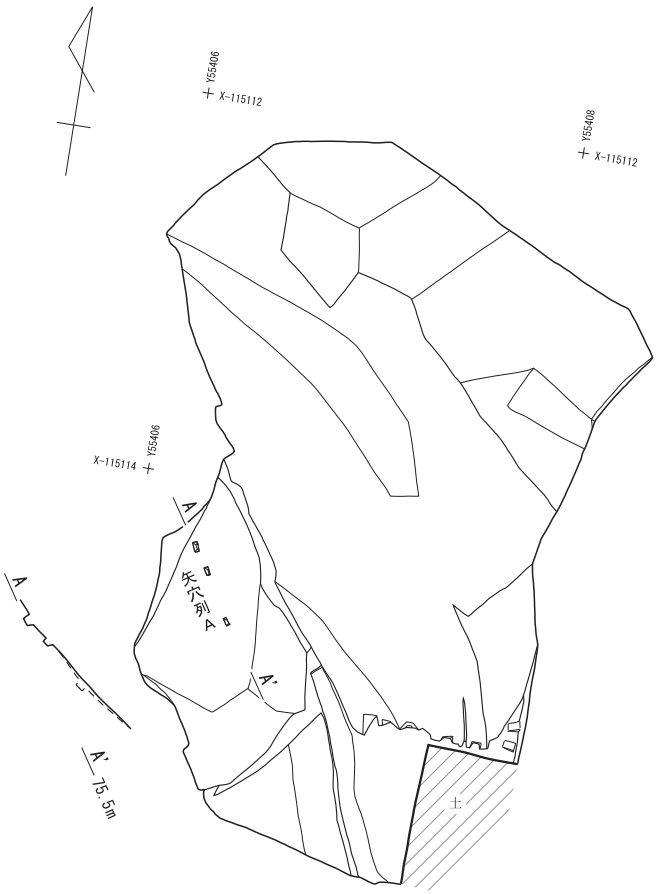


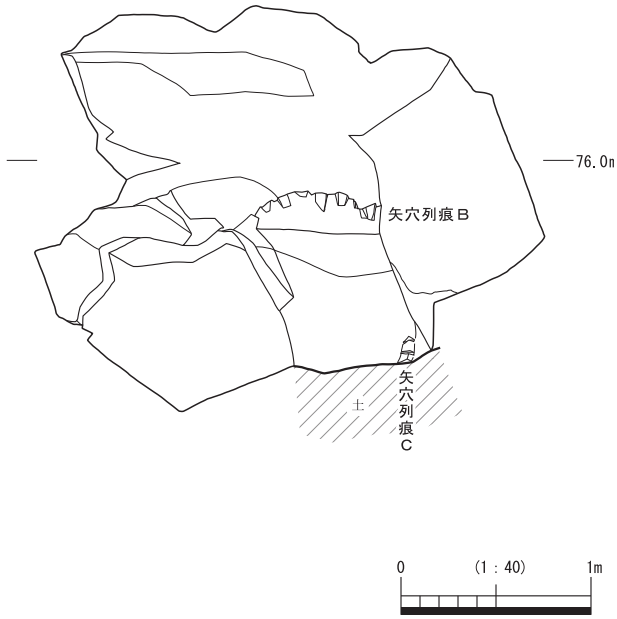
12号石材 刻印拓本



第16図　築城石個別図５

13号石材





第17図　築城石個別図６

13号石材（第17図　図版６・７）

堆砂帯部分東の山裾部に位置している。劣化が著しい角ばった原石材で、部分的に亀裂が入っている。石材の各面は平坦である。上面には矢穴列Ａが見られる。矢穴列Ａは石材の南西角の突出した部分を切断するように設けられている。矢穴は３個現存している。矢穴は入口幅５～６㎝、入口長２～３㎝、奥行３～４㎝をはかり、石材の北側に偏って配置されている。矢穴の間隔は９㎝と24㎝をはかる。矢穴の断面形はいずれも台形を呈する。また、南東側の角は、上面に矢穴列痕Ｂ、東側面に矢穴列痕Ｃを設け、掬い取るように切断している。矢穴列痕Ｂは東西方向のみ残り、南北方向は自然に生じた割面を利用して切断している。残存状況が悪く、矢穴痕は推定で８個残存している。東側面には矢穴列痕Ｃが逆「く」の字状に残っている。矢穴痕は２個現存している。矢穴痕は入口幅５～６㎝、奥行６～７㎝、間隔は６㎝をはかる。矢穴の断面形はいずれも台形を呈する。

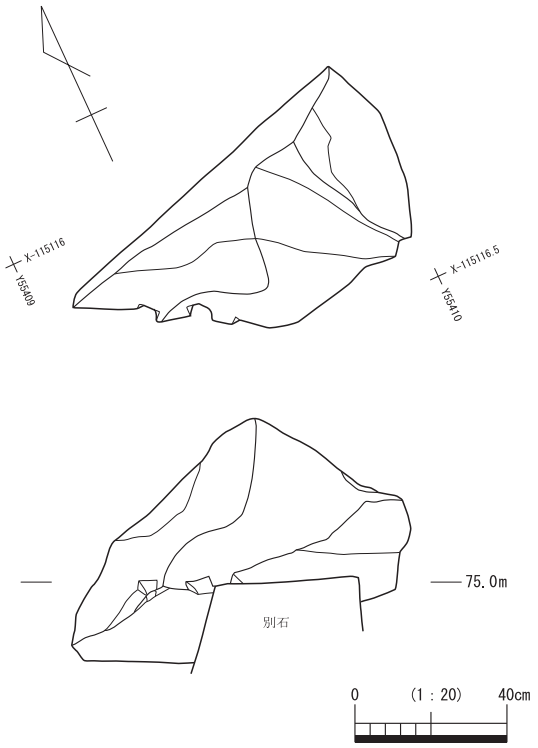
14号石材（第18図　図版６）

13号石材から南東に約３ｍ離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を伴う割面を地表面に向けている。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は２個現存している。矢穴痕の入口幅は５㎝と７㎝、間隔は８㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

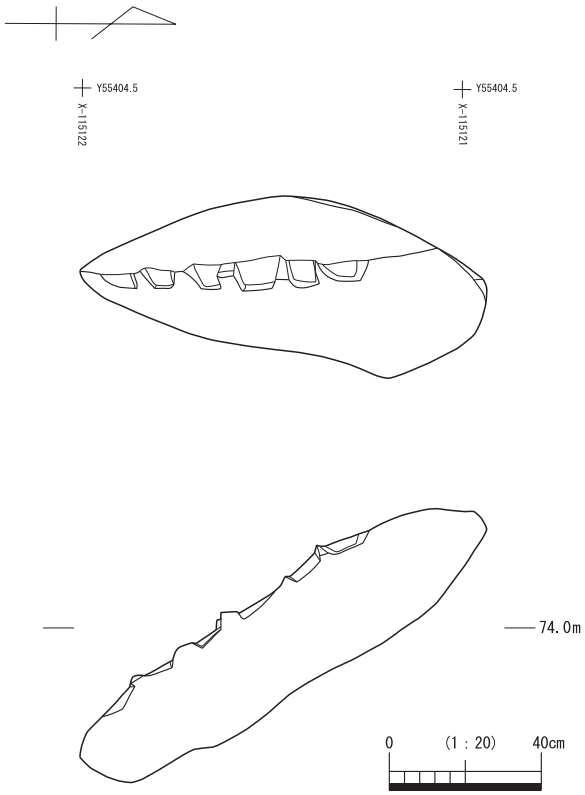
15号石材（第18図　図版６・７）

14号石材から南西に約７ｍ離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を伴う割面を東方向に向けている。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は６個現存している。矢穴痕は入口幅８～14㎝、奥行７～９㎝、間隔は１～３㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

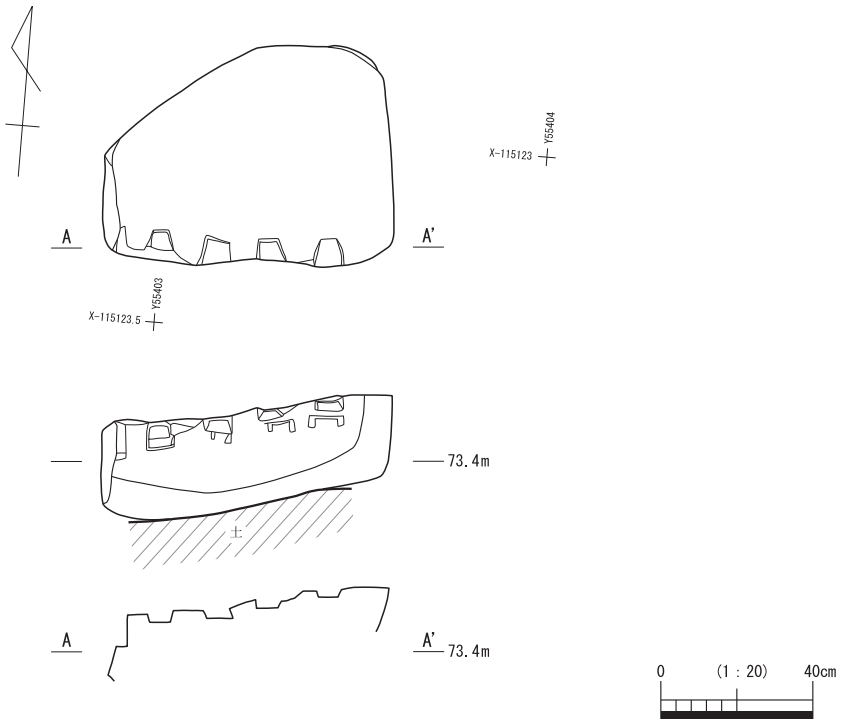
14号石材



15号石材



16号石材



第18図　築城石個別図７

16号石材（第18図　図版６・７）

15号石材から南西に約2.5m離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を持つ割面を２面持つ。２面とも同一の自然面に矢穴を穿っている。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は第１面で１個、第２面で４個現存している。第１面の矢穴痕は残存状況が悪く、計測不能である。第２面の矢穴痕は入口幅６～７㎝、奥行６～８㎝、間隔は７㎝をはかる。第２面の矢穴痕のうち、最も第１面寄りの矢穴痕は、外側が浅く階段状に彫り込まれており、中にタガネの痕跡が残る。その他の矢穴痕の外側には「Π」字状の矢穴の下取り線が彫り込まれている。当初はこれらの下取り線に沿って矢穴列を設定しようとしていたことが窺える。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

17号石材（第19図・第20図　図版８・９）

堆砂帯部分のほぼ中央、13号石材から南西に約11m離れた山裾部に位置している。角ばった未加工の原石材である。今回調査対象となった石材の中で最大のものである。上面には「⧖」の刻印がタガネ痕を重ねた太い線で穿たれている。また、「中」、「上」、「▽」の刻印も点彫りの細い線で穿たれている。刻印はいずれも明瞭である。細い線の刻印は南東隅に集中している。

また、地元地権者の山田哲夫氏から、現在は埋没して確認できないが、この石材の下部には「㊀」の刻印が穿たれているとの御教示を受けた。山田氏から刻印の拓本の提供を受け、これを第20図に掲載した。刻印は明瞭で、点彫りの細い線で穿たれている。

18号石材（第21図　図版９）

堆砂帯部分南西隅、17号石材から南西に約15m離れた谷底の平坦部に位置している。沢の中にあり、底面が水面下に浸かっている。劣化が著しい、丸みを帯びた原石材である。上面には北西－南東方向の割線が彫り込まれている。この割線に沿って矢穴の下取り線が付けられており、最も南東寄りの矢穴は浅く彫り込まれている。矢穴の入口幅は８㎝、入口長は５㎝をはかり、中にはタガネの痕跡が残る。割線の延長線上の山寄りの位置にも、入口幅10㎝、入口長６㎝の矢穴が穿たれている。この割線と直交するように、上面西側には矢穴列痕ＡとＢが配置されている。ともに切断の途中で石材に亀裂を生じ、自然剥離している。矢穴列痕Ａは矢穴痕が３個現存している。矢穴痕の入口幅は６～８㎝、奥行は５㎝、間隔は６㎝と７㎝をはかる。矢穴列痕Ｂは逆「く」の字状に配置されており、矢穴痕が東西方向に３個、南北方向に２個現存している。矢穴痕の入口幅は５㎝、奥行は６㎝、間隔は３㎝～４㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。石材の中央の切断及び周囲の切断による石材の成形を試みて失敗したものと考えられる。割線の東隣には「㊀」の刻印がタガネ痕を重ねた太い線で穿たれている。刻印の彫り込みは浅い。

19号石材（第21図　図版９・10）

17号石材から西北西に約11m離れた山裾部に位置している。角ばった未加工の原石材である。石材の大部分が土に埋もれていると考えられる。南側の側面には「中」の刻印が穿たれている。刻印は明瞭で、タガネ痕を重ねた太い線で穿たれている。

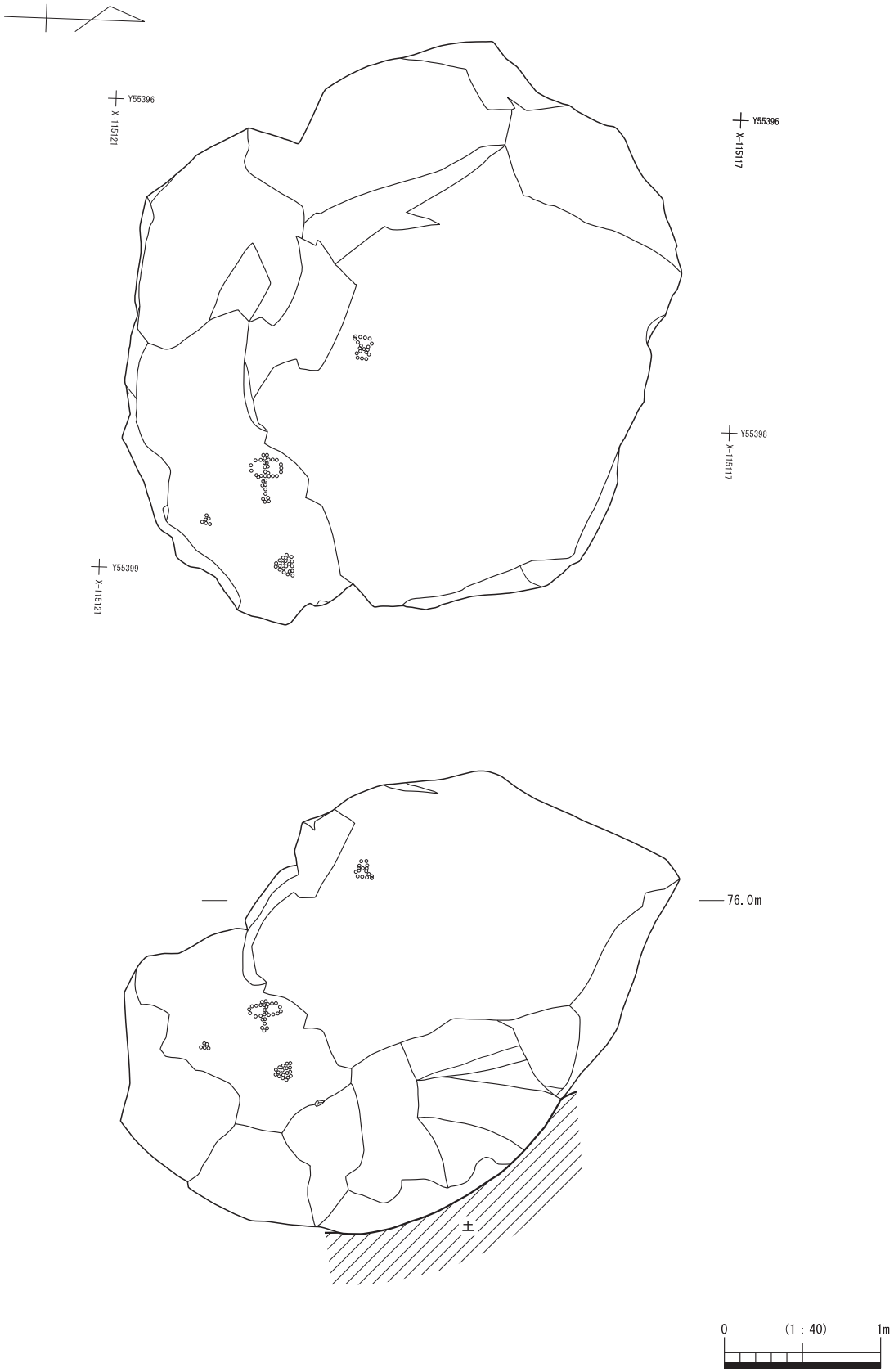
20号石材（第22図　図版10）

堆砂帯部分北西部、17号石材から北北西に約16m離れた斜面の中腹に位置している。角ばった未加工の原石材である。南側の側面には「中」と「㊀」を合成した紋の刻印と、「⇑」の刻印が隣り合って穿たれている。刻印はともに点彫りの細い線で穿たれており、明瞭である。また、東側の側面には「中」の刻印がタガネ痕を重ねた太い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

21号石材（第23図　図版10・11）

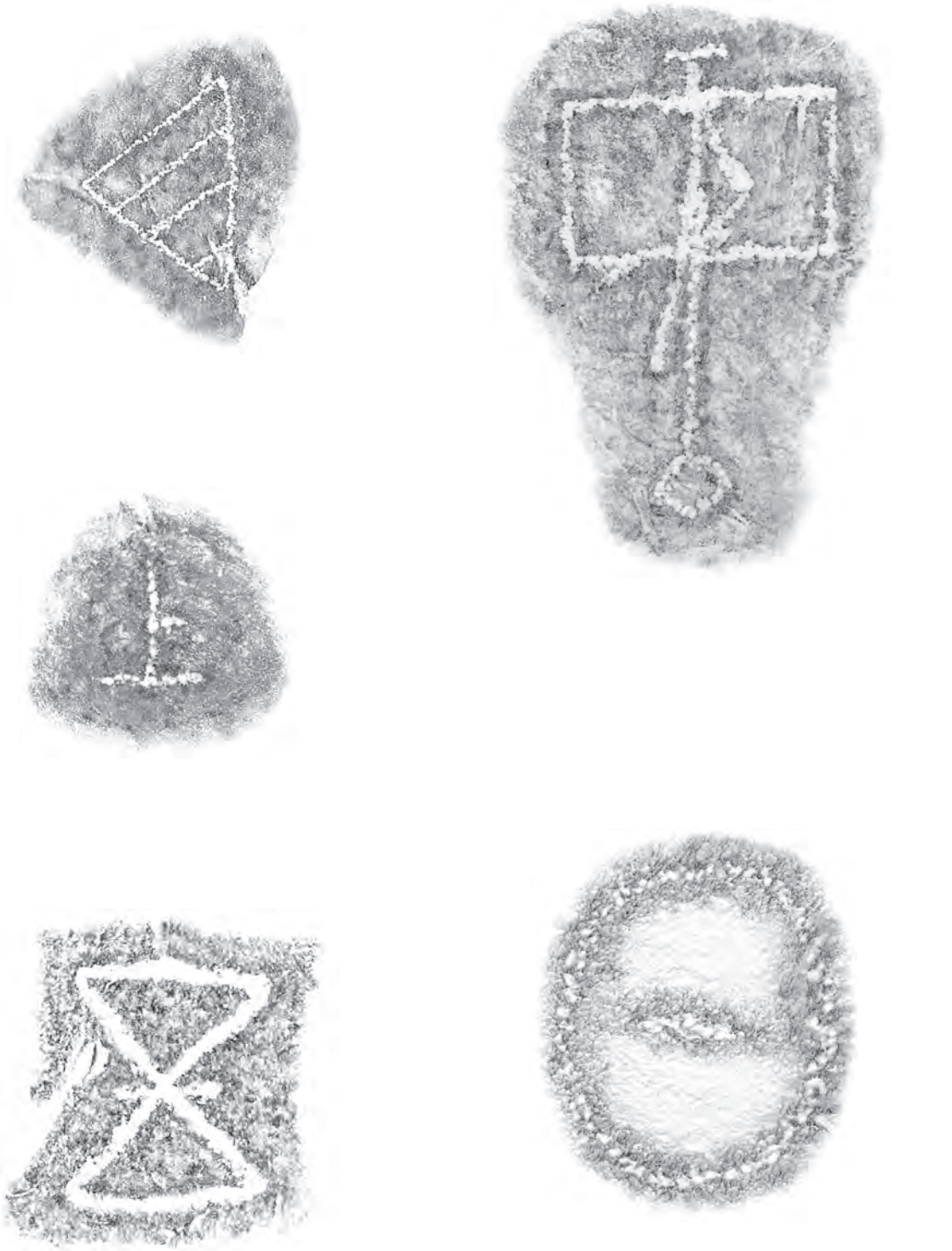
20号石材から北東に約４m離れた斜面の中腹に位置している。角ばった未加工の原石材である。上面には「中」と「⇑」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

17号石材



第19図　築城石個別図８

17号石材　刻印拓本

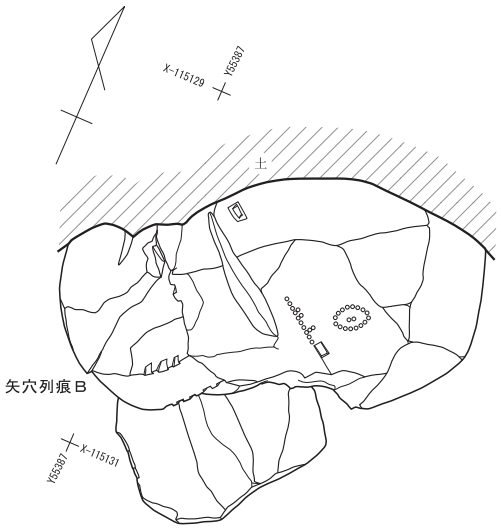


17号石材下の刻印
（山田哲夫氏提供）

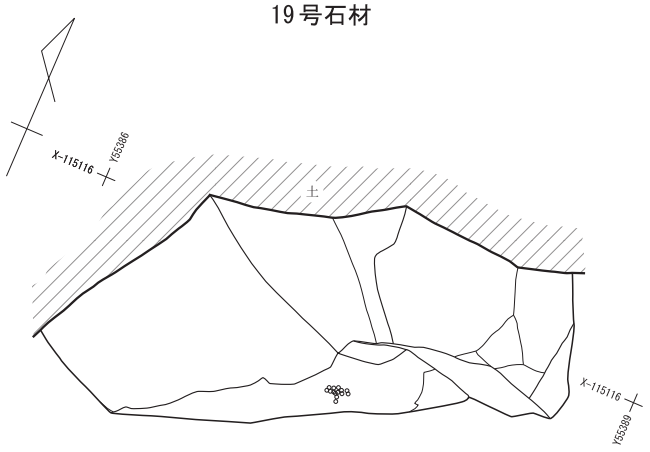
0　(1：5)　10cm

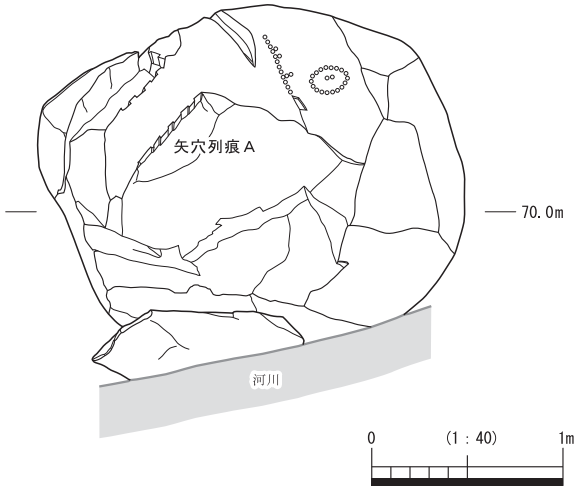
第20図　築城石個別図９

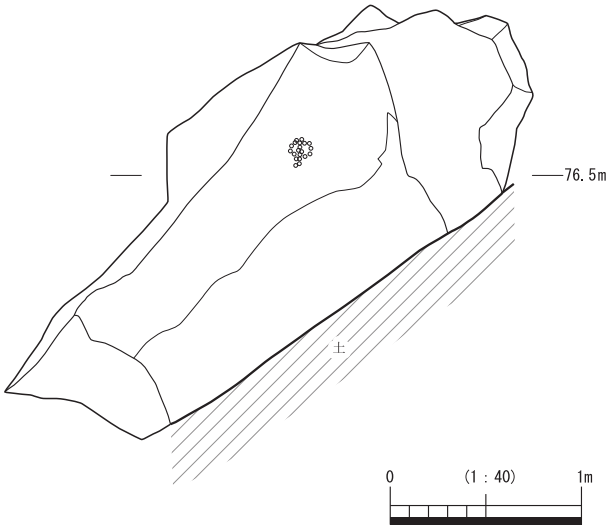
18号石材



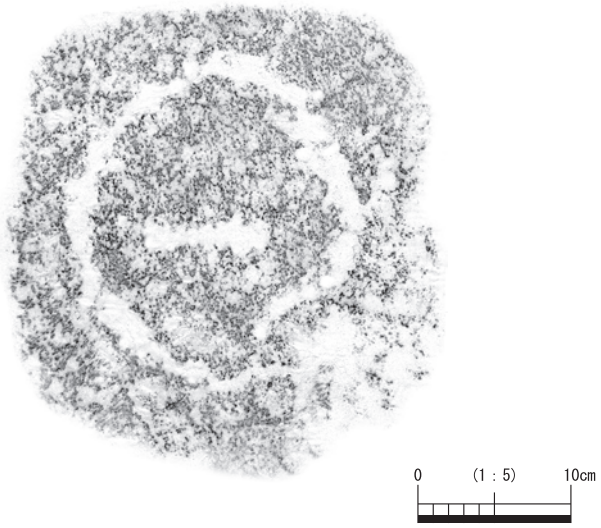
19号石材



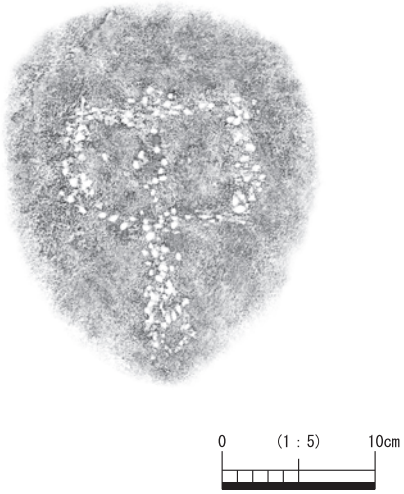




18号石材 刻印拓本

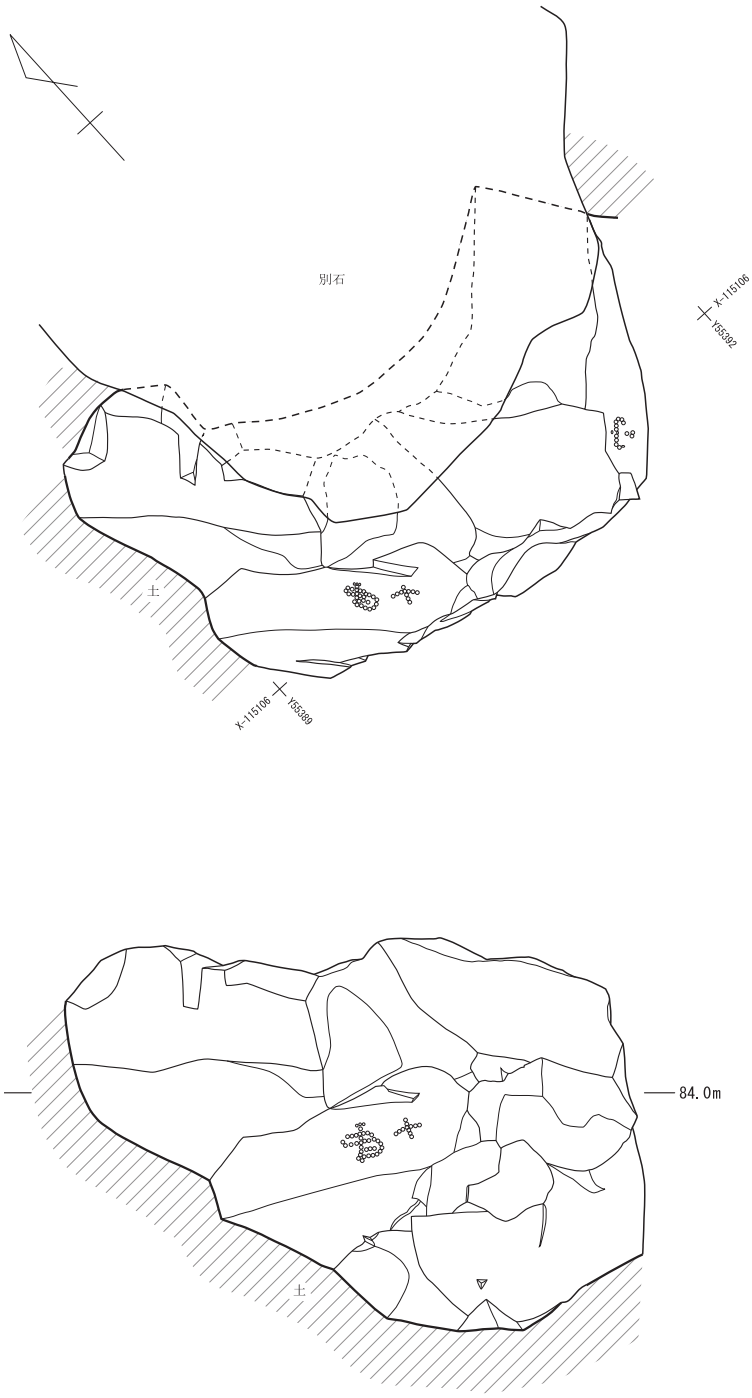


19号石材 刻印拓本

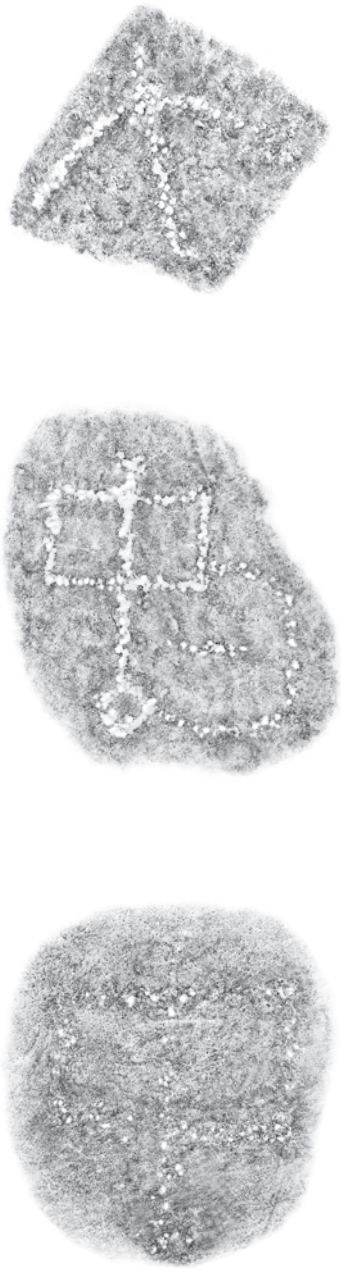


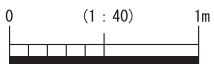
第21図　築城石個別図10

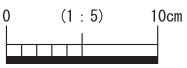
20号石材



20号石材 刻印拓本

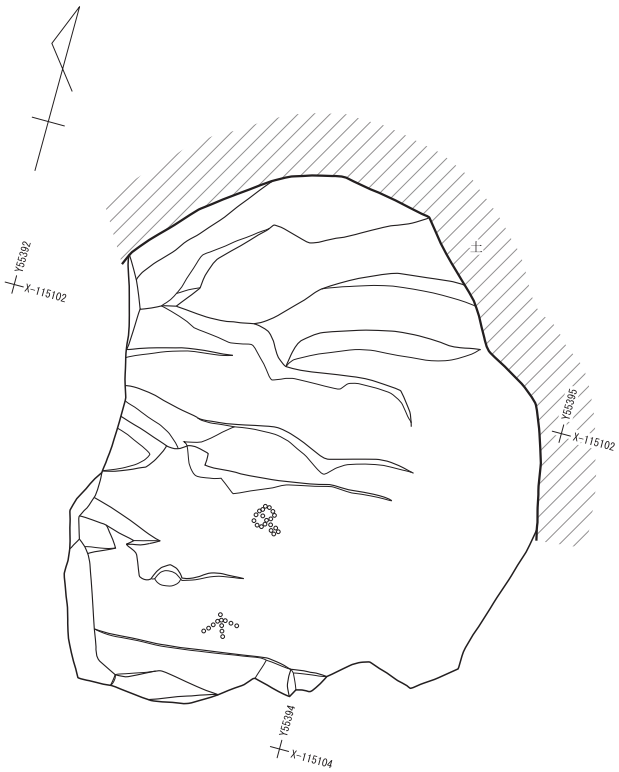




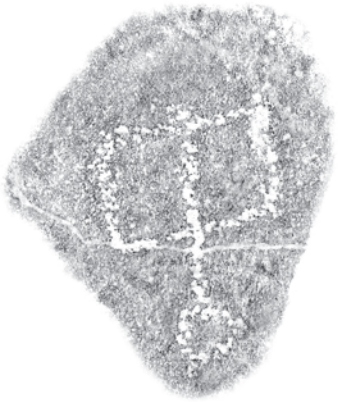


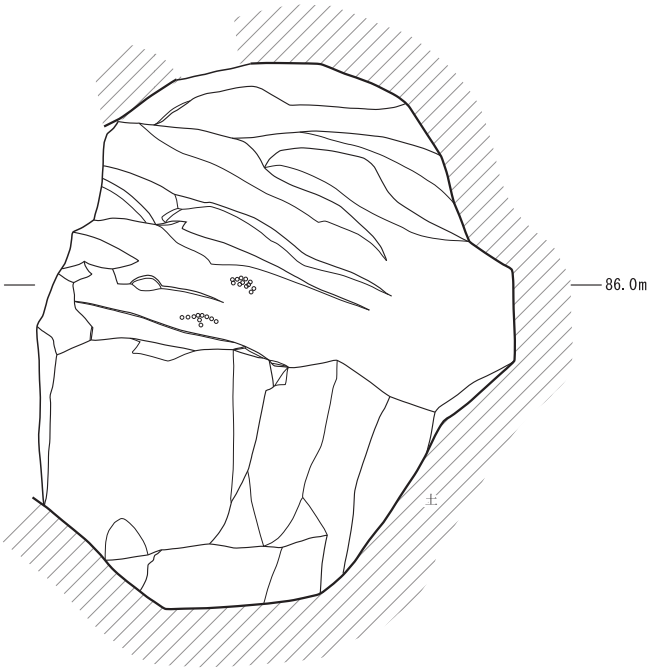
第22図　築城石個別図11

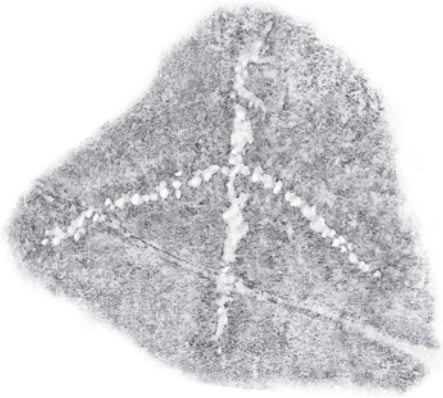
21号石材



21号石材 刻印拓本





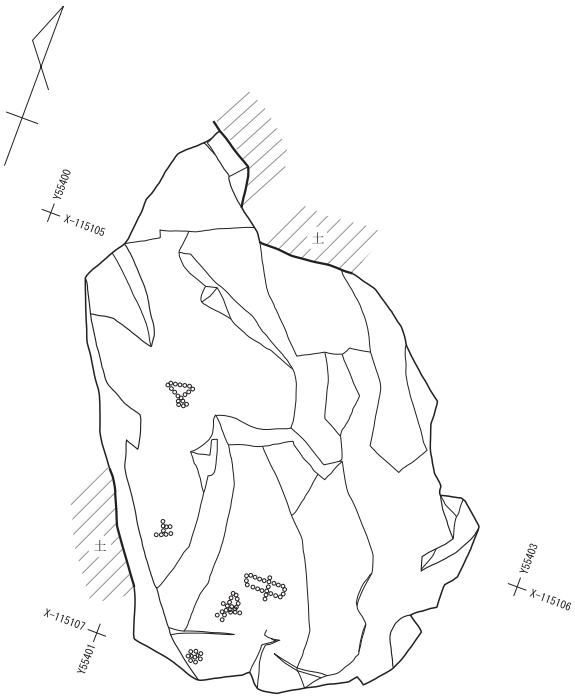


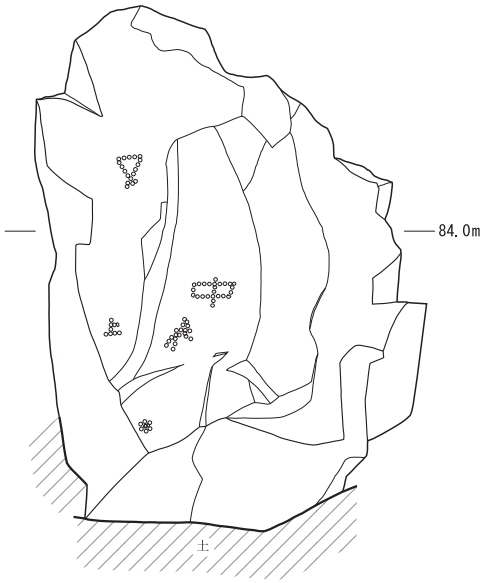
0　(1：5)　10cm

0　(1：40)　1m

第23図　築城石個別図12

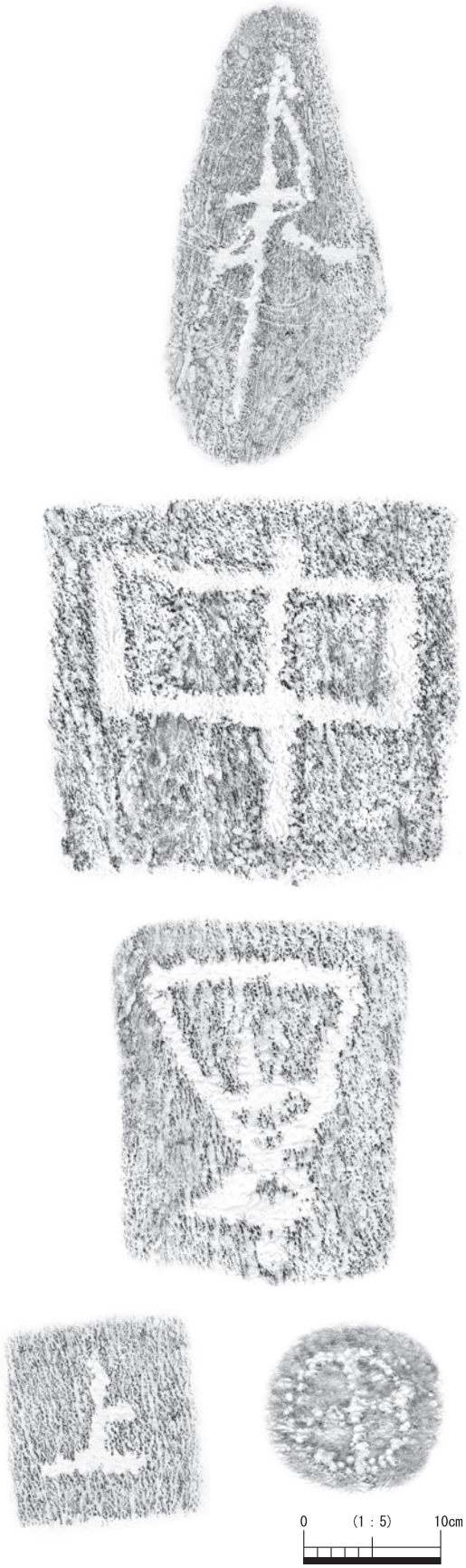
22号石材





0　(1：40)　1m

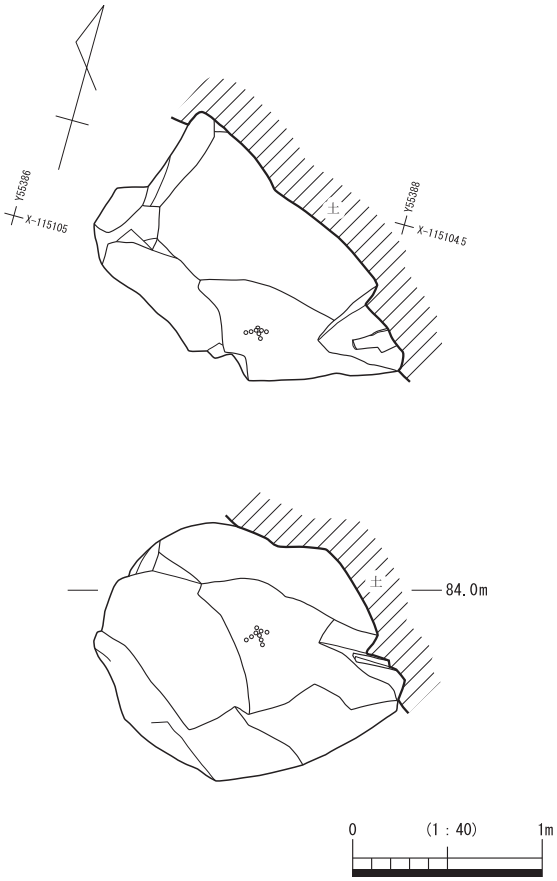
22号石材 刻印拓本



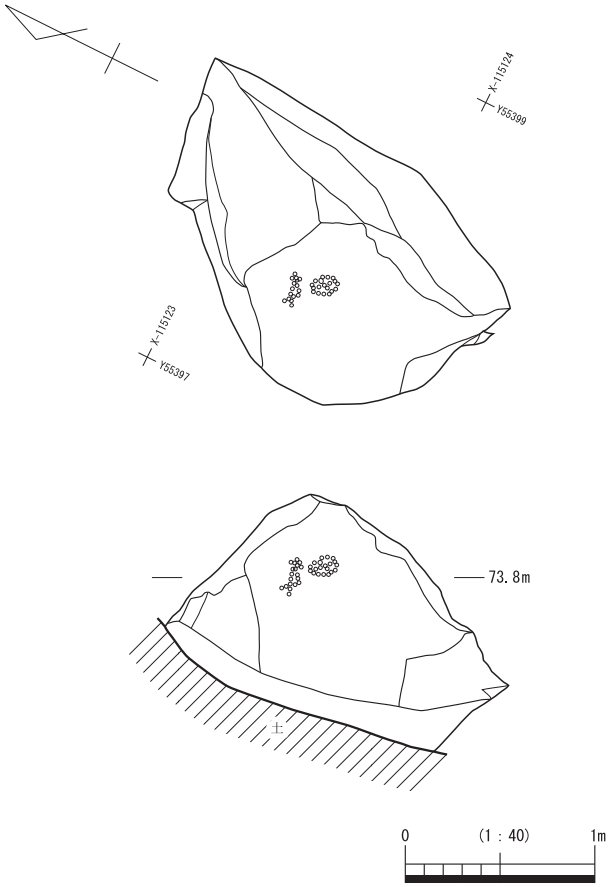
0　(1：5)　10cm

第24図　築城石個別図13

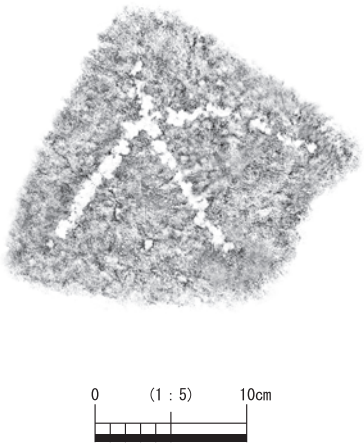
23号石材



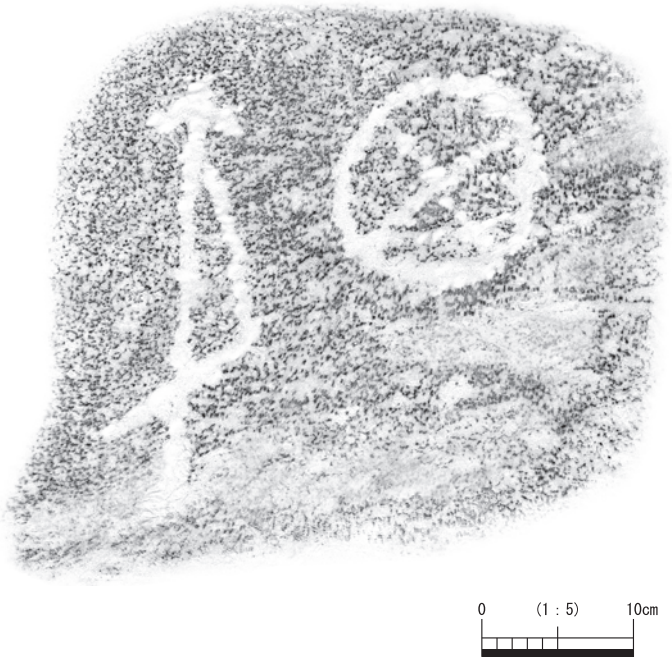
24号石材



23号石材 刻印拓本

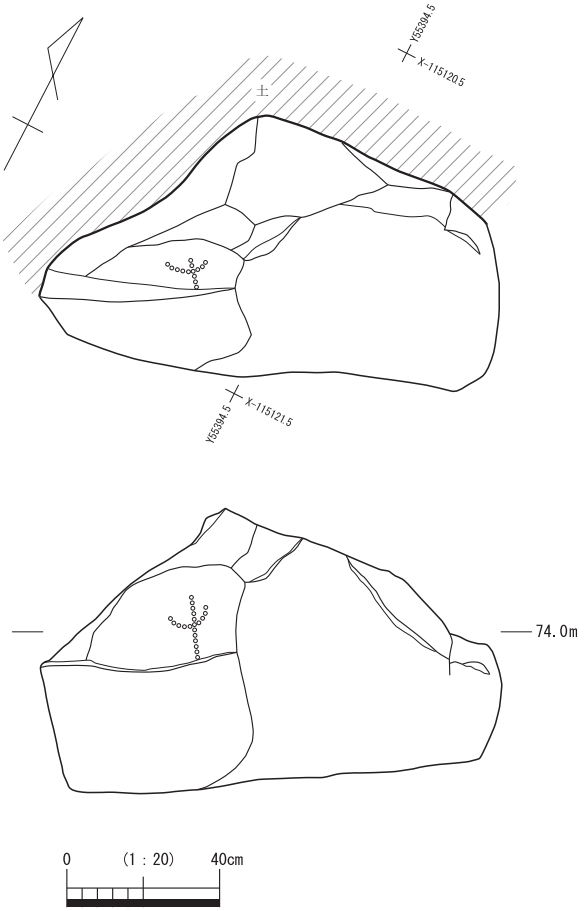


24号石材 刻印拓本

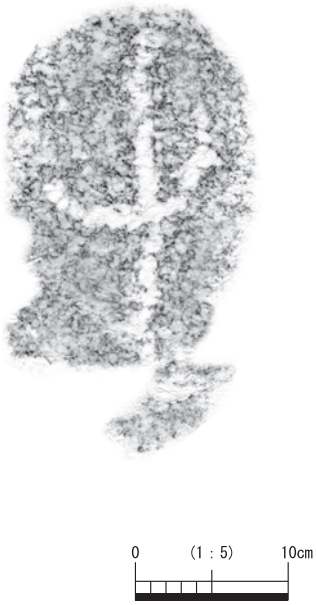


第25図　築城石個別図14

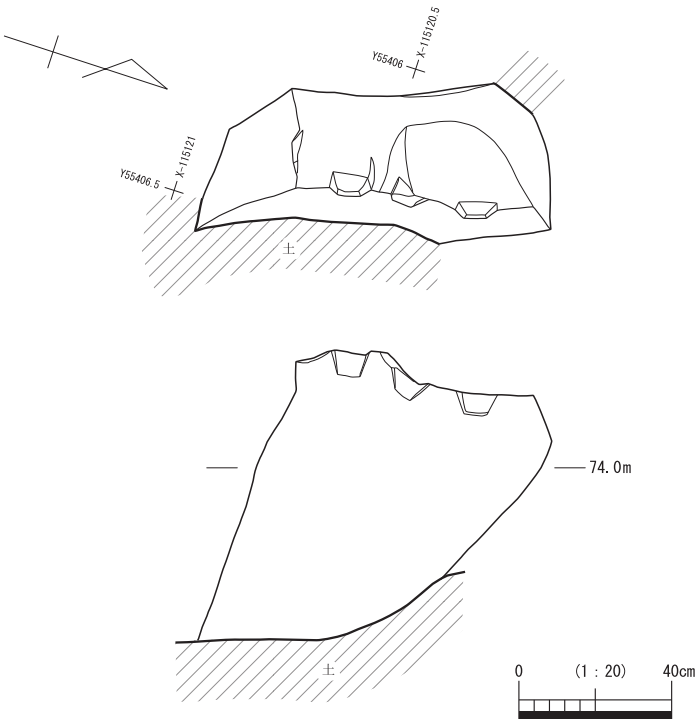
25号石材



25号石材　刻印拓本



26号石材



第26図　築城石個別図15

22号石材（第24図　図版11）

堆砂帯部分北東部、20号石材から東に約11m離れた斜面の中腹に位置している。角が非常に多い未加工の原石材である。上面には「中」、「上」、「⧖」、「⧗」、「⊕」の刻印が穿たれている。「中」、「上」、「⧖」、「⧗」の刻印はいずれもタガネ痕を重ねた太い線で、「⊕」の刻印は点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

23号石材（第25図　図版12）

20号石材から西に約４m離れた斜面の中腹に位置している。角が非常に多い未加工の原石材である。石材の大部分が土に埋もれていると考えられる。凹凸の多い南側の側面には「⇑」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

24号石材（第25図　図版８・12）

17号石材から南に約５m離れた谷底の平坦部に位置している。角が非常に多い未加工の原石材である。凹凸の多い西側の側面には「⊗」と「⇂」の刻印が隣り合って、ともに点彫りの細い線で穿たれている。刻印は明瞭である。

25号石材（第26図　図版８・12）

17号石材から西に約４m離れた山裾部に位置している。角が非常に多い未加工の原石材である。石材の大部分が土に埋もれていると考えられる。凹凸の多い南側の側面には「⚲」の刻印が点彫りの細い線で穿たれている。刻印の彫り込みは浅い。

26号石材（第26図　図版６・12）

15号石材から北東に約1.5m離れた谷底の平坦部に位置している。矢穴列痕を持つ割面を２面持つ。南側面が第１面、東側面が第２面であると推定される。２面とも同一の自然面に矢穴を穿っている。その他の面は自然面であることから、端石材と判断される。矢穴痕は南側面で１個、東側面で３個現存している。南側面の矢穴痕の入口幅は８㎝をはかる。東側面の矢穴痕は入口幅11～13㎝、奥行５～６㎝、間隔は２㎝と６㎝をはかる。矢穴痕の断面形はいずれも台形を呈する。

第３表　築城石一覧表

石材	種類	長さ（m）	幅（m）	高さ（m）	矢穴列	矢穴列痕	割線	刻印	石材
1号石材		2.07	2.31	(1.93)				卍	かんらん石玄武岩
2号石材		2.12	1.95	(1.60)				卍	かんらん石玄武岩
3号石材	矢穴石	1.97	2.23	1.71	1			卍	かんらん石玄武岩
4号石材	矢穴石	(1.20)	1.96	(1.27)	1			⊖	かんらん石玄武岩
5号石材	矢穴石	(1.25)	1.61	(0.67)	1				
6号石材	割石	0.41	0.52	(0.26)		1			
7号石材	割石	0.51	0.62	(0.33)		2			単斜輝石斜方輝石安山岩
8号石材	割石	0.64	0.52	(0.54)		2			
9号石材	割石	0.44	0.55	0.30		2			
10号石材	割石	0.69	0.98	0.48		2			
11号石材	割石	0.57	0.92	0.63		2			
12号石材		0.70	0.62	(0.43)				Π	単斜輝石斜方輝石安山岩
13号石材	矢穴石 割石	3.92	2.73	(2.14)	1	2			
14号石材	割石	0.69	0.89	(0.64)		1			
15号石材	割石	0.48	1.07	0.72		1			
16号石材	割石	0.58	0.77	(0.32)		2			
17号石材		4.73	3.58	(2.98)				中、上、▽、⧖	かんらん石玄武岩
18号石材	矢穴石	(1.80)	2.23	(1.99)		2	1	⊖	単斜輝石斜方輝石安山岩
19号石材		(1.18)	(2.80)	(2.17)				中	
20号石材		(2.60)	(3.09)	(2.08)				中と⊖の合成、中、⇑	
21号石材		(2.79)	(2.57)	(2.89)				中、⇑	かんらん石玄武岩
22号石材		(2.96)	2.08	(2.78)				中、上、⊕、⧖、⧗	
23号石材		(1.42)	(1.64)	(1.36)				⇑	
24号石材		1.83	1.80	(1.36)				⊗、⇂	
25号石材		(0.72)	(1.20)	0.75				⚲	単斜輝石斜方輝石安山岩
26号石材	割石	(0.38)	(0.93)	(0.76)		2			

※（　）は残存値

第５章　まとめ

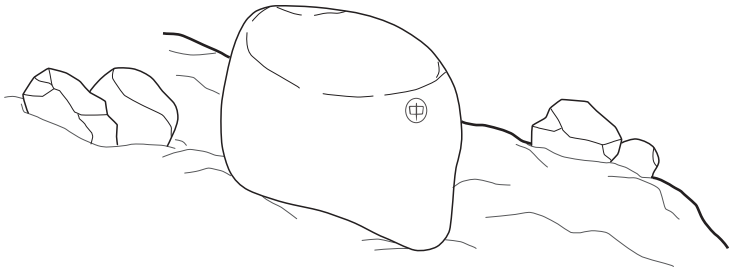
今回の調査の結果、以下の点が明らかにされた。

• 石丁場内には未加工の自然石が多く散乱しており、加工が施された石材の数は相対的に少ない。

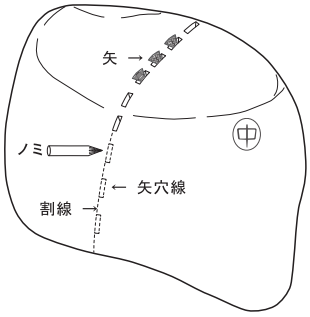
• 石材加工に関連する遺構は検出されなかった。

• 岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡における石材は、第27図に示した東伊豆地域の石丁場で広く行われている手法で加工されていると考えられる。刻印石は①、矢穴石は②、割石は③または④の段階に該当する。

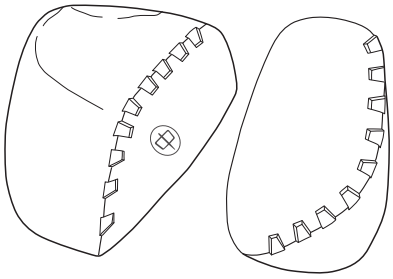
• 刻印石は１～４号石材、12号石材、17～25号石材の14個体が該当する。刻印石はいずれも自然石に刻印を刻んだものである。大型の刻印石は江戸時代から同じ位置を保っていると考えられ、石材加工



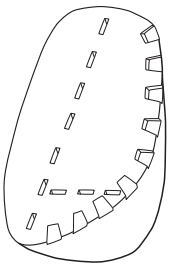
① 目をつけた自然石に刻印を刻む



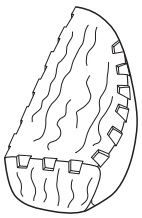
② 割線、矢穴線をつけ、矢穴を掘る



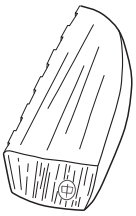
③ 矢を入れ２つに割る
割面に刻印を入れることもある



④ 割った石を決まった大きさにするために、再び矢穴を刻み、割る



⑤ 割った石を整えるため、ハツリ調整する



⑥ 見栄えを良くするためのスダレ調整をする
刻印を入れる
（全ての石に行うわけではない）

伊東市教育委員会 2010
『静岡県伊東市伊豆石丁場遺跡確認調査報告書』から転載

第27図　石材製作過程

の前段階として刻印だけ記してそのまま放置されたものと考えられる。矢穴石は３～５号石材、13号石材、18号石材の５個体が該当する。現存している矢穴石は、刻印石と同様、江戸時代と同じ位置を保っており、石材の切り出しを試みて失敗し、放置されたものと考えられる。また、割石は６～11号石材、13～16号石材、26号石材の11個体が該当する。このうち石材の切り出しが確認できるものは13号石材のみで、その他の割石は石材を切り出した際に生じた端石材と考えられる。製品となる石材は粗加工のものも含めて発見されなかった。

・岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡萩坂丁場は、石曳道が推定されている石丁場であるが、今回の調査対象地では石曳道と特定できる遺構は確認できなかった。

・石材は、刻印石、矢穴石、割石の種類を問わず、斜面の中腹及び山裾部に位置する大型のものはかんらん石玄武岩、谷底の平坦部に位置するものは単斜輝石斜方輝石安山岩に二分される。このことから、今回の調査対象地に元々あった石材はかんらん石玄武岩であり、単斜輝石斜方輝石安山岩は沢のより上流に多く分布しているものと推定される。

・刻印は類似品を含め12種類見られ、多岐にわたる。「卍」の刻印を持つ石材は発掘調査区に集中している。「中」の刻印を持つ石材は堆砂帯部分の斜面の中腹及び山裾に集中している。「⊥」の刻印を持つ石材は堆砂帯部分の斜面の中腹に集中している。刻印は「卍」、「中」、「⊖」、「⊗」、「⊠」、「⊹」といった、前田家の石丁場の刻印と言われるもの（鈴木1995・伊東市教委2010）が主体である。「上」は過去の踏査で東伊豆地域では岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡のみに存在することが確認されている刻印である。「Π」、「⊗」、「⊥」、「Ψ」は今回発掘調査を実施して初めて東伊豆地域で確認された刻印である。「上」、「⊗」、「⊥」、「Ψ」の刻印は金沢城石垣及び金沢城の築城石を採掘した金沢市戸室石切丁場において確認されている（石川県2009・2012）。

〈参考文献〉

芦屋市教育委員会　2005　『徳川大坂城東六甲採石場Ⅳ　岩ヶ平石切場跡』

芦屋市教育委員会　2006　『徳川大坂城東六甲採石場Ⅴ　岩ヶ平刻印群（第85地点）発掘調査報告書』

熱海市教育委員会　1997　『瘤木石丁場遺跡』

熱海市教育委員会　2009　『熱海市伊豆石丁場遺跡確認調査報告書』

石川県金沢城調査研究所編　2009　『よみがえる金沢城２』

石川県金沢城調査研究所　2012　『城郭石垣の技術と組織』金沢城史料叢書16

伊東市教育委員会　1958　『伊東市史』

伊東市教育委員会　1991　『宇佐美北部石丁場群分布調査報告書Ⅰ』

伊東市教育委員会　2009　『図説伊東の歴史』

伊東市教育委員会　2010　『静岡県伊東市伊豆石丁場遺跡確認調査報告書』

伊東市教育委員会　2011　『市内遺跡試掘・確認調査報告書』

かながわ考古学財団　2007　『早川石丁場群　関白沢支群』

かながわ考古学財団　2011　『石橋石丁場群玉川支群』

静岡県　1990　『静岡県史　資料編　考古一』

静岡県教育委員会　2015　『伊豆半島の石丁場遺跡』

静岡県考古学会　2011　『江戸の石を切る－石丁場遺跡から見る日本の近世社会－』
静岡県考古学会2010年度シンポジウム資料集

静岡県埋蔵文化財センター　2013　『弁慶嵐石丁場群』

鈴木　茂　1995　「江戸城石垣と伊東の石丁場」『伊東・文化財とその周辺』伊東市教育委員会

附編　岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡 石材鑑定業務報告

株式会社古環境研究所

1　はじめに

伊東市に所在する岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡より出土した石材について、薄片観察および波長分散型蛍光Ｘ線分析装置による元素分析を実施し、鉱物組成ならびに元素組成の検討から石材鑑定を行った。

表１　分析対象一覧表

分析№	石材番号	種類	刻印数	加工痕
1	1号石材	立石	1	
2	2号石材	立石	1	
3	3号石材	立石	1	矢穴
4	4号石材	立石	1	矢穴
5	7号石材	割石	0	矢穴
6	12号石材	割石	1	
7	17号石材	立石	5	
8	18号石材	立石	1	矢穴　タガネ
9	21号石材	立石	2	
10	25号石材	割石	1	

2　試料と方法

分析対象は、岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡より出土した石材10点である。試料一覧を表１に示し、写真を写真１に示す。

（１）蛍光Ｘ線分析

石材よりガラスビードを作製し、それを分析試料とするガラスビード法を用いた。

１）まず採取した石材破片を、表面の汚れ等の影響を排除するため、岩石カッターで表面を削った後、さらに精製水で超音波洗浄を行う。

２）試料をセラミック乳鉢で粉末にして、恒温乾燥機で110℃下の条件で十分に乾燥させる。

３）デシケータ内で放冷し、1.8000ｇ秤量する。

４）無水四ホウ酸リチウム$Li_2B_4O_7$と、メタホウ酸リチウム$LiBO_2$を８：２の割合で調製した融剤3.6000ｇと十分に混合し、白金製るつぼに入れる。

５）ビードサンプラーにて約750℃で250秒間予備加熱、約1100℃で150秒間溶融させ、約1100℃で450秒間揺動加熱してガラスビードを作製する。

分析は、フィリップス社製波長分散型蛍光X線分析装置MagiX（PW2424型）にて、検量線法による定量分析を行った。標準試料には、独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センターおよび米国標準技術研究所（NIST）の岩石標準試料計15種類を用いた。定量元素は、酸化ナトリウム（Na_2O）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化アルミニウム（Al_2O_3）、二酸化ケイ素（SiO_2）、五酸化二リン（P_2O_5）、酸化カリウム（K_2O）、酸化カルシウム（CaO）、酸化チタン（TiO_2）、酸化マンガン（MnO）、酸化鉄（Fe_2O_3）の主成分10元素と、ルビジウム（Rb）、ストロンチウム（Sr）、イットリウム（Y）、ジルコニウム（Zr）、バリウム（Ba）の微量成分５元素の計15元素である。

（２）岩石薄片作製鑑定

１）岩石切断器で厚さ５㎜程度に切断

２）片面を鉄製研磨板の上で120番のカーボランダム研磨粉、次にカーボランダム800番の研磨粉、仕上げにガラス製研磨板の上で2000番のアランダム研磨粉で研磨する。

３）次に、スライドグラスにエポキシ系接着剤で接着する。

４）接着剤が固結した後に岩石切断器で厚さ２㎜弱に切断する。

5）鉄製研磨板の上で120番のカーボランダム、800番のカーボランダムで研磨し、最後にガラス製研磨板の上で2000番のアランダムで厚さ0.03㎜まで研磨する。厚さは、偏光顕微鏡を使い、斜長石の干渉色が灰色になることにより確認する。

6）最後にマニキュアを塗り、ラベルを貼り完成させる。

観察は、岩石薄片を偏光顕微鏡下40倍と100倍で行った。観察の手順は、岩石学で行われている方法に従った。

表２　蛍光Ｘ線分析結果一覧表（mass％）

分析No.	Na_2O (%)	MgO (%)	Al_2O_3 (%)	SiO_2 (%)	P_2O_5 (%)	K_2O (%)	CaO (%)	TiO_2 (%)	MnO (%)	Fe_2O_3 (%)	Total (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)	ｸﾞﾙｰﾌﾟ	分析No.
1	2.84	6.50	18.5	52.9	0.247	0.41	9.75	1.02	0.176	10.74	103.1	9	447	19	80	202	Ⅰ群	1
2	2.80	6.44	18.4	53.2	0.244	0.51	9.43	0.99	0.173	10.63	102.8	9	427	19	79	373	Ⅰ群	2
3	2.51	6.47	18.3	50.9	0.236	0.33	9.07	1.01	0.174	10.47	99.5	3	407	21	79	313	Ⅰ群	3
4	2.71	6.39	18.4	52.1	0.253	0.43	9.06	1.00	0.173	10.74	101.3	6	400	27	80	241	Ⅰ群	4
5	2.15	4.79	17.9	54.2	0.074	0.24	8.32	0.88	0.219	12.10	100.9	2	197	19	38	269	Ⅱ群	5
6	2.19	4.48	18.3	55.1	0.078	0.26	7.91	0.85	0.211	11.54	100.9	3	191	20	40	302	Ⅱ群	6
7	2.84	6.39	18.1	52.8	0.242	0.46	9.64	1.00	0.172	10.48	102.1	7	425	20	80	282	Ⅰ群	7
8	2.01	4.78	18.2	53.9	0.072	0.27	7.83	0.88	0.221	12.32	100.5	7	220	23	39	332	Ⅱ群	8
9	2.74	6.58	18.5	52.1	0.225	0.39	9.24	0.97	0.170	10.33	101.2	5	403	19	76	259	Ⅰ群	9
10	2.18	4.78	18.3	55.2	0.075	0.28	8.54	0.89	0.231	12.58	103.1	6	205	23	40	313	Ⅱ群	10
最小	2.01	4.48	17.9	50.9	0.072	0.24	7.83	0.85	0.170	10.33	99.5	2	191	19	38	202		最小
最大	2.84	6.58	18.5	55.2	0.253	0.51	9.75	1.02	0.231	12.58	103.1	9	447	27	80	373		最大

3　結果

（１）蛍光Ｘ線分析

表２に、蛍光Ｘ線分析の測定結果を示す。

分析の結果、Na_2Oが2.01～2.84%、MgOが4.48～6.58%、Al_2O_3が17.9～18.5%、SiO_2が50.9～55.2%、P_2O_5が0.072～0.253%、K_2Oが0.24～0.51%、CaOが7.83～9.75%、TiO_2が0.85～1.02%、MnOが0.170～0.231%、Fe_2O_3が10.33～12.58%、Rbが２～９ppm、Srが191～447ppm、Ｙが19～27ppm、Zrが38～80ppm、Baが202～373ppmであった。

（２）岩石薄片作製鑑定

表３に、薄片観察の結果を示す。

１号石材（岩石名：かんらん石玄武岩、Ⅰ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～1.0㎜であるが、0.5㎜以下の微斑晶がほとんどで、斑晶は極少ない。斑晶および微斑晶鉱物は斜長石とかんらん石である。かんらん石斑晶は周縁を褐色のイディングス石に囲まれている。石基部分は長柱状の斜長石と、斜長石間を埋めるように分布する微小な単斜輝石粒子および不透明鉱物粒子（恐らく磁鉄鉱）から構成される。以上の特徴から、かんらん石玄武岩とした。

２号石材（岩石名：かんらん石玄武岩、Ⅰ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～1.0㎜であるが、0.5㎜以下の微斑晶がほとんどで、斑晶は極少ない。斑晶および微斑晶鉱物は斜長石とかんらん石である。かんらん石斑晶は周縁を褐色のイディングス石に囲まれている。石基部分は長柱状の斜長石と、斜長石間を埋めるように分布する微小な単斜輝石粒子および不透明鉱物粒子（恐らく磁鉄鉱）から構成される。以上の特徴から、かんらん石玄武岩とした。

表３　偏光顕微鏡観察表

◎：多い　○：中量　△：少ない　・：極少ない

	石材番号		組織	斑晶・微斑晶							石基			備考
				大きさ	量	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	かんらん石	不透明鉱物	斜長石	単斜輝石	不透明鉱物	
1	１号石材	立石	間粒状組織	0.2～1.0/ほとんどが微斑晶	中	○			○		◎	◎	◎	石基部分、長柱状斜長石の間を微小な輝石・不透明鉱物が埋めている。周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石が多い。全体的に細粒で等粒状に近い様相を呈する。
2	２号石材	立石	間粒状組織	0.2～1.0/ほとんどが微斑晶	中	○			○		◎	◎	◎	石基部分、長柱状斜長石の間を微小な輝石・不透明鉱物が埋めている。周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石が多い。全体的に細粒で等粒状に近い様相を呈する。
3	３号石材	立石	ピロタキシティック組織	0.2～0.5/ほとんどが微斑晶	中	○			○		◎		◎	石基部分、長柱状の斜長石が全体を埋めている。粒状の不透明鉱物も多く認められる。周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石が多い。気泡は多いが、細粒で等粒状に近い様相を呈する。気泡が多く分布する。
4	４号石材	立石	間粒状組織	0.2～1.0/ほとんどが微斑晶	中	○			○		◎	◎	◎	石基部分、長柱状斜長石の間を微小な輝石・不透明鉱物が埋めている。周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石が多い。全体的に細粒で等粒状に近い様相を呈する。
5	７号石材	割石	間粒状組織	0.2～1.5/ほとんどが斑晶	多	◎	○	○		○	◎	◎	◎	反応縁を持つ斜方輝石が多い。輝石と不透明鉱物からなる集斑が点在する。石基部分には長方形斜長石の間を埋めるように粒状輝石・不透明鉱物が分布する。
6	12号石材	割石	間粒状組織	0.2～2.0/ほとんどが斑晶	多	◎	○	○		○	◎		◎	反応縁を持つ斜方輝石が多い。輝石と不透明鉱物からなる集斑が点在する。石基部分には長方形斜長石の間を埋めるように粒状輝石・不透明鉱物が分布する。
7	17号石材	立石	間粒状組織	0.2～1.0/ほとんどが微斑晶	中	○			○		◎	◎	○	石基部分、0.1～0.2㎜の長柱状斜長石がほぼ向きを揃えて配列し、その間を粒状輝石および不透明鉱物が埋めている。イディングス石に囲まれたかんらん石が多い。全体に細粒で等粒状に近い様相を呈する。
8	18号石材	立石	間粒状組織	0.2～2.0/ほとんどが斑晶	多	◎	○	○		○	◎	◎	◎	反応縁を持つ斜方輝石が多い。輝石と不透明鉱物からなる集斑が点在する。石基部分には長方形斜長石の間を埋めるように粒状輝石・不透明鉱物が分布する。7号、12号、25号に比べ輝石の斑晶が多い
9	21号石材	立石	間粒状組織	0.2～0.5/ほとんどが微斑晶	中	○			○		◎	◎	◎	石基部分、長柱状斜長石の間を微小な輝石・不透明鉱物が埋めている。周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石が多い。全体的に細粒で等粒状に近い様相を呈する。
10	25号石材	割石	間粒状組織	0.2～1.5/ほとんどが斑晶	多	◎	○	○		○	◎	◎	◎	反応縁を持つ斜方輝石が多い。輝石と不透明鉱物からなる集斑が点在する。石基部分には長方形斜長石の間を埋めるように粒状輝石・不透明鉱物が分布する。

１号石材・２号石材・４号石材・17号石材・21号石材は、構成鉱物・岩石組織が類似している点・周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石が多く認められる点など多くの共通点が認められ、同一溶岩の石材と推定される。３号石材は、微斑晶量がやや少ない・石基に単斜輝石が認められないなど岩石組織に違いが認められるが、気泡が多い点などを考慮すると、１号石材などと同一溶岩の表面付近の急冷した部分と推定される。

７号石材、12号石材、18号石材、25号石材は、構成鉱物・岩石組織・粒状単斜輝石の反応縁に囲まれた斜方輝石が多く存在する点・輝石と不透明鉱物から構成される集斑が点在する点など類似点が多く、同一溶岩の石材と推定される。

３号石材（岩石名：かんらん石玄武岩、Ⅰ群）

ピロタキシティック組織を示す。結晶の大きさは0.2～0.5㎜であり微斑晶である。斑晶は認められない。気泡が多く認められる。微斑晶鉱物は斜長石とかんらん石である。かんらん石斑晶は周縁を黒褐色のイディングス石に囲まれている。石基部分は長柱状の斜長石が密に配列している。粒状の不透明鉱物は点在するが、粒状の単斜輝石粒子は認められない。以上の特徴から、かんらん石玄武岩とした。

４号石材（岩石名：かんらん石玄武岩、Ⅰ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～1.0㎜であるが、0.5㎜以下の微斑晶がほとんどで、斑晶は極少ない。斑晶および微斑晶鉱物は斜長石とかんらん石である。かんらん石斑晶は周縁を褐色のイディングス石に囲まれている。石基部分は長柱状の斜長石と、斜長石間を埋めるように分布する微小な単斜輝石粒子および不透明鉱物粒子（恐らく磁鉄鉱）から構成される。以上の特徴から、かんらん石玄武岩とした。

７号石材（岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩、Ⅱ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～1.5㎜であるが、１㎜前後の斑晶が目立つ。斑晶鉱物として無色鉱物は斜長石、有色鉱物は斜方輝石と単斜輝石、粒状の不透明鉱物が認められる。斜方輝石は周縁部を微小な単斜輝石粒子から構成される反応縁により囲まれる物が多い。複数の輝石と不透明鉱物が集合した集斑が点在する。石基部分は長方形の斜長石と、斜長石の間を埋めるように分布する粒状の単斜輝石と不透明鉱物から構成される。以上の特徴から、単斜輝石斜方輝石安山岩とした。

12号石材（岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩、Ⅱ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～2.0㎜であるが、１㎜前後の斑晶が目立つ。斑晶鉱物として無色鉱物は斜長石、有色鉱物は斜方輝石と単斜輝石、粒状の不透明鉱物が認められる。斜方輝石は周縁部を微小な単斜輝石粒子から構成される反応縁により囲まれる物が多い。複数の輝石と不透明鉱物が集合した集斑が点在する。石基部分は長方形の斜長石と、斜長石の間を埋めるように分布する粒状の単斜輝石と不透明鉱物から構成される。以上の特徴から、単斜輝石斜方輝石安山岩とした。

17号石材（岩石名：かんらん石玄武岩、Ⅰ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～1.0㎜であるが、0.5㎜以下の微斑晶がほとんどで、斑晶は少ない。斑晶および微斑晶鉱物は斜長石とかんらん石である。かんらん石斑晶は周縁を褐色のイディングス石に囲まれている。石基部分は0.1～0.2㎜の長柱状の斜長石がほぼ向きを揃えて配列し、斜長石間を埋める微小な単斜輝石粒子および不透明鉱物粒子（恐らく磁鉄鉱）から構成される。以上の特徴から、かんらん石玄武岩とした。

18号石材（岩石名：単斜輝石斜方輝石石安山岩、Ⅱ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～2.0㎜であるが、１㎜前後の斑晶が目立つ。斑晶鉱物として無色鉱物は斜長石、有色鉱物は斜方輝石と単斜輝石、粒状の不透明鉱物が認められる。斜方輝石は周縁部を微小な単斜輝石粒子から構成される反応縁により囲まれる物が多い。複数の輝石と不透明鉱物が集合した集斑が点在する。石基部分は長方形の斜長石と、斜長石の間を埋めるように分布する粒状の単斜輝石と不透明鉱物から構成される。以上の特徴から、単斜輝石斜方輝石安山岩とした。

21号石材（岩石名：かんらん石玄武岩、Ⅰ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～0.5㎜である。微斑晶がほとんどで、斑晶はほとんど認められない。斑晶および微斑晶鉱物は斜長石とかんらん石である。かんらん石斑晶は周縁を褐色のイディングス石に囲まれている。石基部分は長柱状の斜長石と、斜長石間を埋めるように分布する微小な単斜輝石粒子および不透明鉱物粒子（恐らく磁鉄鉱）から構成される。以上の特徴から、かんらん石玄武岩とした。

25号石材（岩石名：単斜輝石斜方輝石安山岩、Ⅱ群）

間粒状組織を示す。斑晶の大きさは0.2～1.5㎜であるが、１㎜前後の斑晶が目立つ。斑晶鉱物として無色鉱物は斜長石、有色鉱物は斜方輝石と単斜輝石、粒状の不透明鉱物が認められる。斜方輝石は周縁部を微小な単斜輝石粒子から構成される反応縁により囲まれる物が多い。複数の輝石と不透明鉱物が集合した集斑が点在する。石基部分は長方形の斜長石と、斜長石の間を埋めるように分布する粒状の単斜輝石と不透明鉱物から構成される。以上の特徴から、単斜輝石斜方輝石安山岩とした。

４　考察

それぞれの化学組成をみると、Al_2O_3、Rb、Y、Ba以外の元素において、分析№１～４、№７、№９のグループ（Ⅰ群）と、分析№５、№６、№８、№10のグループ（Ⅱ群）に分類された。

すなわち、Na_2OはⅠ群が約2.5～2.8％に対してⅡ群が約2.0～2.2％、MgOはⅠ群が約6.4～6.6％に対してⅡ群が約4.5～4.8％、SiO_2はⅠ群が約51～53％に対してⅡ群が約54～55％、P_2O_5はⅠ群が約0.23～0.25％に対してⅡ群が約0.07～0.08％、K_2OはⅠ群が約0.3～0.5％に対してⅡ群が約0.2～0.3％、CaOはⅠ群が約9.1～9.8％に対してⅡ群が約7.8～8.5％、TiO_2はⅠ群が1.0％前後に対してⅡ群が0.9％弱、MnOはⅠ群が約0.17～0.18％に対してⅡ群が約0.21～0.23％、Fe_2O_3はⅠ群が約10.3～10.7％に対してⅡ群が約11.5～12.6％、SrはⅠ群が約400～450ppmに対してⅡ群が約190～220ppm、ZrはⅠ群が約80ppmに対してⅡ群が約40ppmと、計11元素において明瞭に差異がみられた。44頁に、各元素別にⅠ群とⅡ群の分布図を示す。

鉱物組成では、１号石材・２号石材・４号石材・17号石材・21号石材は、構成鉱物・岩石組織・周囲をイディングス石に囲まれたかんらん石微斑晶が多く認められる点など類似しており、同一溶岩の石材と推定される。３号石材は微斑晶量が少なく、石基部分に単斜輝石が認められないなど岩石組織に違いがあるが、気泡が多い点などを考慮すると、１号石材などと同一溶岩の表面付近の急冷した部分と推定される。一方、７号石材・12号石材・18号石材・25号石材は、構成鉱物・岩石組織・粒状単斜輝石からなる反応縁に囲まれた斜方輝石が多く存在する点など類似点が多く、同一溶岩の石材と推定される。

なお、玄武岩と安山岩は、SiO_2wt％が52％もしくは53％で区分されている。１号石材（分析№１）・２号石材（分析№２）・３号石材（分析№３）・４号石材（分析№４）・17号石材（分析№７）・21号石材（分析№９）は、主成分のTotalを100％に換算するとSiO_2wt％が51％台となる。したがって、本報告書では玄武岩（Ⅰ群）と報告する。７号石材（分析№５）・12号石材（分析№６）・18号石材（分析№８）・25号石材（分析№10）は、SiO_2wt％が54％以上であるため、本報告書では安山岩（Ⅱ群）と報告する。

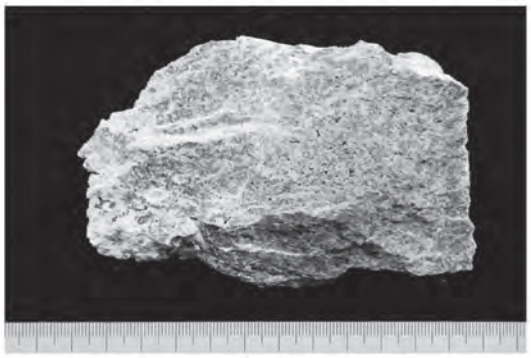
用語解説

斑晶：火山岩や半深成岩中ではっきりと識別できる大きな結晶。おおよそ0.5㎜以上の大きさ。
微斑晶：火山岩中で肉眼では明瞭ではないが顕微鏡下では明瞭に識別できる結晶。おおよそ0.1～0.5㎜程度の大きさ。
集斑：斑晶がいくつか集合して一つの斑晶のようになっているもの。
微晶：火成岩中で顕微鏡下でなければ識別できない大きさの結晶。およそ0.1㎜以下の大きさ。
石基：火山岩や半深成岩中の小さな結晶や火山ガラスなどから構成される部分。
無色鉱物：鉄やマグネシウムを含まず、白もしくは無色透明な鉱物（石英・カリ長石・斜長石）
有色鉱物：鉄やマグネシウムを含む、黒や暗緑色の鉱物（かんらん石・輝石類・角閃石類・雲母類）
不透明鉱物：光を通さない鉱物。主に磁鉄鉱やチタン鉄鉱。
間粒状組織：短冊状や針状の斜長石が網目状に散らばっている間を、細粒の輝石や不透明鉱物粒子が埋めている石基部分の組織。
ピロタキシティック組織：火山ガラスはほとんど認められず、短冊状の斜長石微晶がほぼ一定方向に平行に配列している石基部分の組織。

分析
No. 1

分析
No. 5

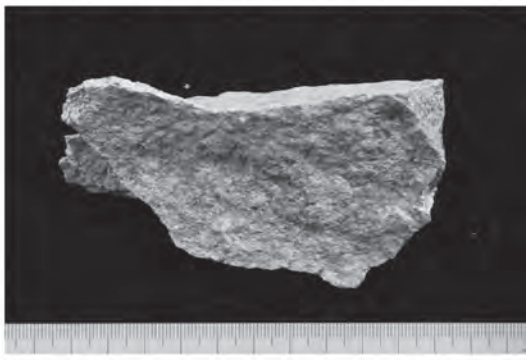
分析
No. 3



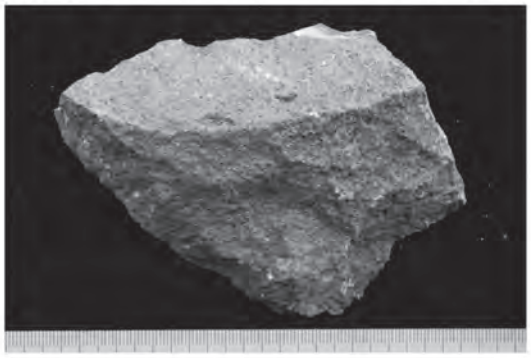
分析
No. 6

分析
No. 5

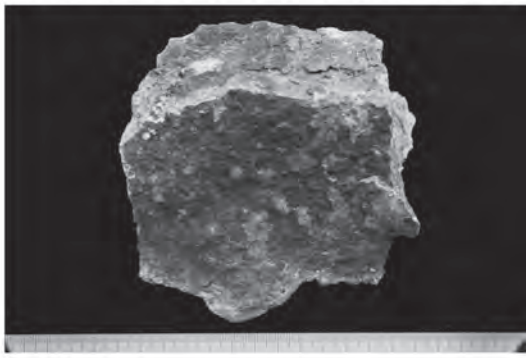
分析
No. 7



分析
No. 7



分析
No. 8



分析
No. 9

分析
No.10

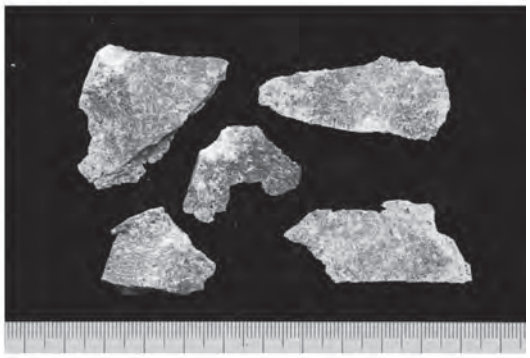
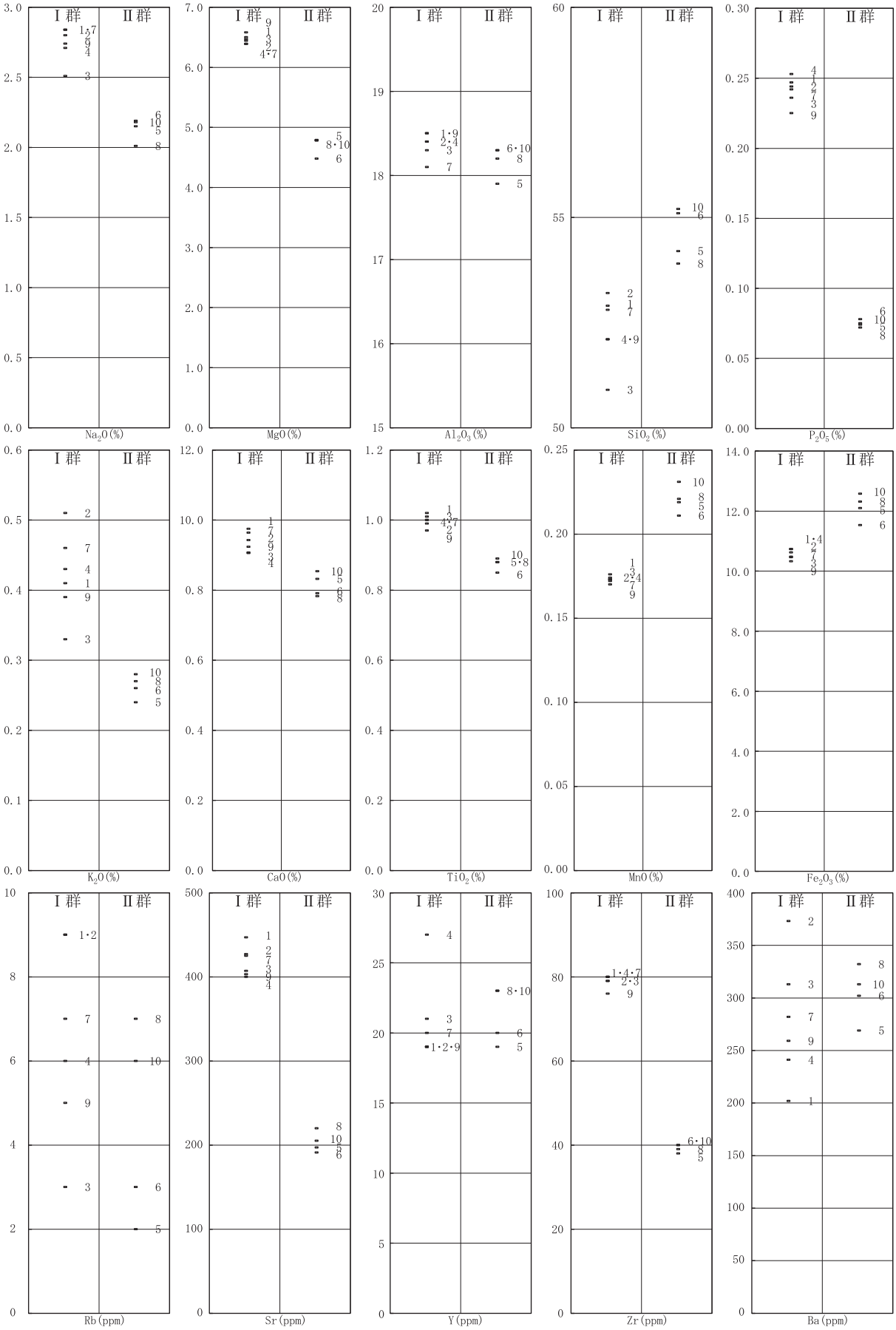


写真１　試料外観写真


Ⅰ群
Ⅱ群
Na_2O(%)
MgO(%)
Al_2O_3(%)
SiO_2(%)
P_2O_5(%)
K_2O(%)
CaO(%)
TiO_2(%)
MnO(%)
Fe_2O_3(%)
Rb(ppm)
Sr(ppm)
Y(ppm)
Zr(ppm)
Ba(ppm)

各元素分布図

写　真　図　版

1　調査区全景（南から）

2　調査区全景（南東から）

図版２

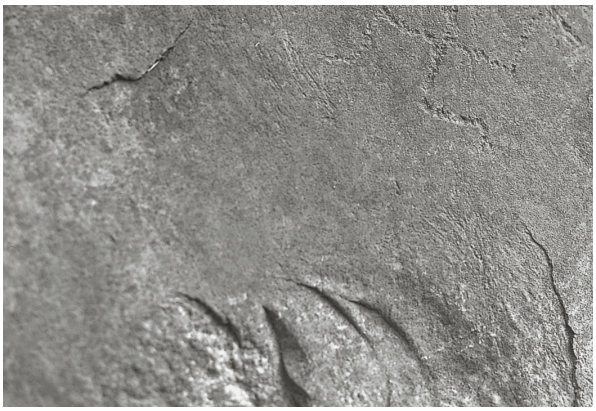
１　調査区全景（南西から）

２　調査区全景（北東から）

１　１号石材および周辺石材（南から）

２　１号石材（西から）

３　１号石材（北東から）



４　１号石材刻印近景（北から）

５　２・３号石材遠景（南から）

６　２・３号石材（北東から）

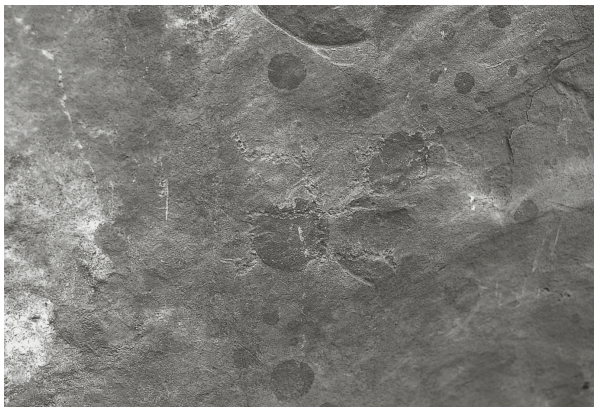
７　２・３号石材遠景（南西から）

８　２号石材（北西から）

図版４

１　２号石材刻印近景（北から）

２　３号石材（西から）



３　３号石材刻印近景（西から）

４　３号石材矢穴近景（北から）

５　４・５号石材（南から）

６　４・５号石材および周辺石材（西から）

７　４号石材（東から）

８　４号石材矢穴・刻印近景（南から）

１　５号石材（東から）

２　６号石材（北から）

３　７～12号石材遠景（北から）

４　７～12号石材遠景（東から）

５　７号石材（北東から）

６　８号石材（南から）

７　９号石材（北から）

８　９号石材（南から）

図版６

１　10号石材（北東から）

２　10号石材遠景（南東から）

３　11号石材（東から）

４　11号石材（北から）

５　12号石材（南から）

６　12号石材刻印近景（南から）

７　13・14・15・16・26号石材遠景（西から）

８　14号石材（西から）

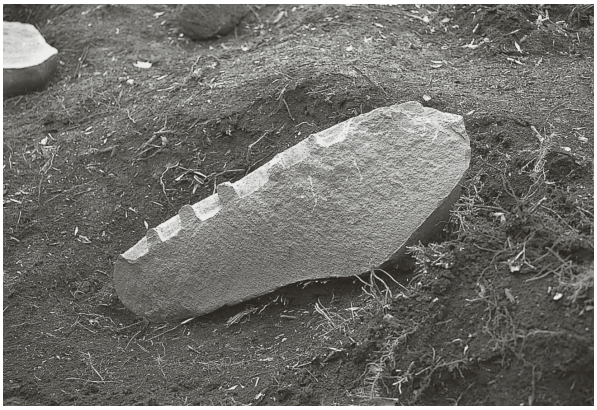
１　13号石材（南から）

２　13号石材（北西から）

３　13号石材矢穴近景①（西から）

４　13号石材矢穴近景②（南から）

５　15号石材（南から）



６　15号石材（東から）

７　16号石材（西から）

８　16号石材矢穴近景（南から）

図版８

１　17・24・25号石材遠景（南東から）

２　17・24・16号石材遠景（南東から）

３　17号石材（南東から）

４　17号石材（北東から）

５　17号石材（東から）

６　17号石材刻印近景①（東から）

７　17号石材刻印近景②（東から）

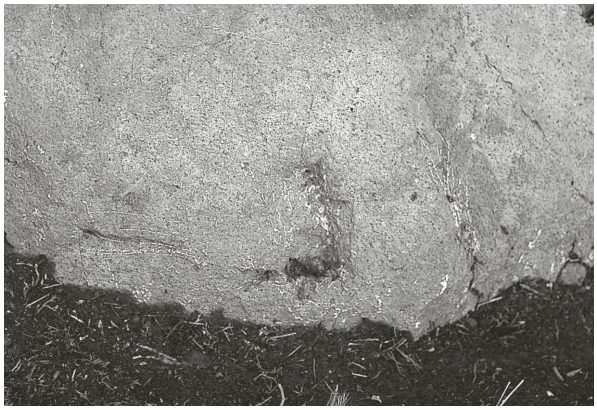
８　17号石材刻印近景③（東から）

１　17号石材刻印近景④（東から）

２　18号石材（南西から）

３　18号石材刻印・矢穴近景（南東から）

４　18号石材矢穴近景（南西から）



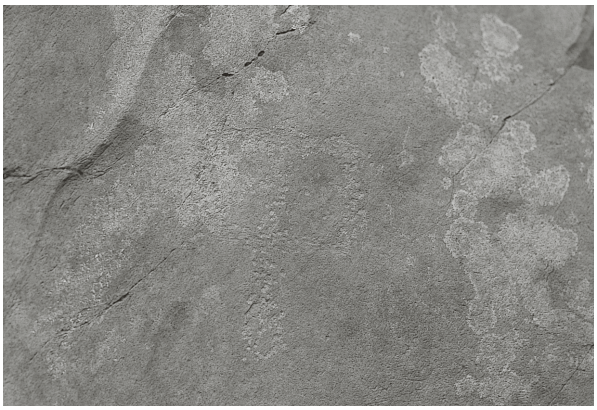
５　18号石材矢穴近景（北から）

６　19号石材および周辺石材（南から）

７　19号石材（東から）

８　19号石材（西から）

図版10

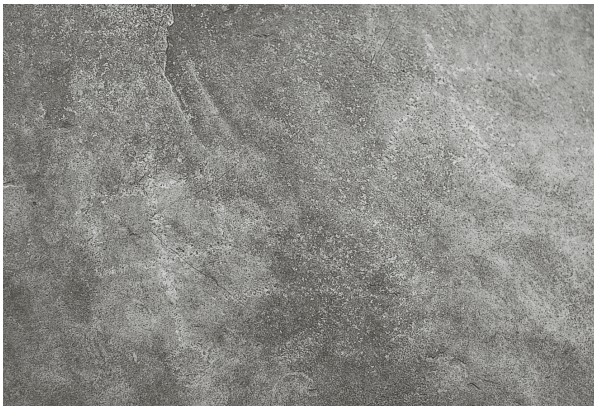


1　19号石材刻印近景（南から）

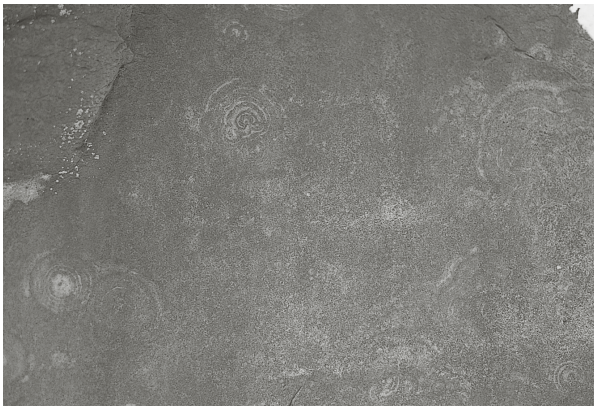
2　20号石材および周辺石材（南東から）

3　20号石材および周辺石材（西から）

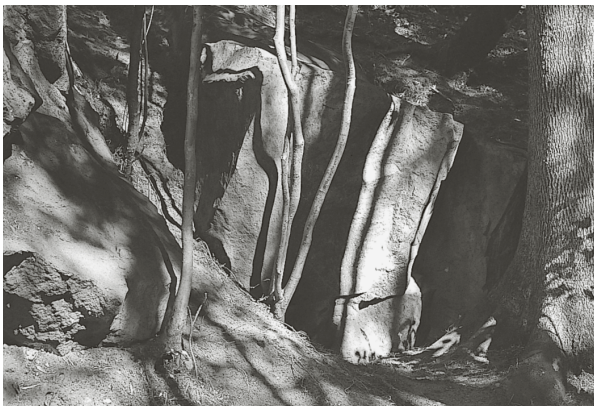
4　20号石材（東から）



5　20号石材刻印近景（西から）



6　20号石材刻印近景（南東から）



7　21号石材（南から）

8　21号石材（東から）

1　21号石材刻印近景①（南から）

2　21号石材刻印近景②（南から）

3　22号石材（西から）

4　22号石材（南から）

5　22号石材刻印近景①（南から）

6　22号石材刻印近景②（南から）

7　22号石材刻印近景③（南から）

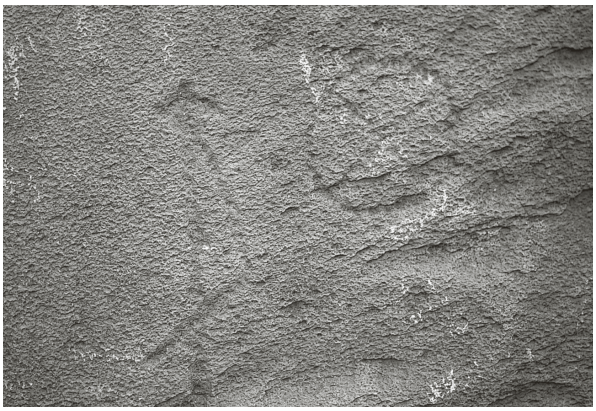
8　22号石材刻印近景④（南から）

図版12

1　23号石材（南から）

2　23号石材刻印近景（南から）

3　24号石材（西から）



4　24号石材刻印近景（西から）

5　25号石材（南から）

6　25号石材刻印近景（南から）

7　26号石材（南から）

8　推定石曳道試掘状況（東から）

報告書抄録

ふりがな	おか・くすみいしちょうばぐんにいせき
書名	岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡
副書名	伊東大川支川萩沢火山砂防【防災・安全交付金】事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	静岡県埋蔵文化財センター調査報告
シリーズ番号	第50集
編著者名	岩﨑しのぶ　株式会社古環境研究所
編集機関	静岡県埋蔵文化財センター
所在地	〒422-8002　静岡県静岡市駿河区谷田23番20号　　TEL　054－262－4261（代）
発行年月日	2016年２月29日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町	コード 遺跡番号	北緯	東経	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡	静岡県伊東市玖須美元和田	222089		34°57′38″	139°06′22″	20131106～20131220・20140307	205	記録保存調査（河川改修）

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡	散布地	江戸時代	石丁場	建築石材	

要約

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡は、近世の江戸城築城に伴い、石垣の石材を切り出した石丁場遺跡である。慶長年間の前田利常の石丁場であったことが文献史料により同定されている。今回の調査で加工痕が見られる石材が26個体発見された。石材は、刻印を刻んだ自然石、石材を切り出すための矢穴を彫りこんだものの、分割成形に失敗して放置された原石材、石材を切り出した際に生じた端石材の３種類に分類される。刻印の種類が12種類と豊富であり、このことは前田家の石丁場の特徴を示すものである。

静岡県埋蔵文化財センター調査報告　第50集

岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡

平成 25 ～ 27 年度伊東大川支川萩沢火山砂防
【防災・安全交付金】事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

平成28年２月29日発行

編集・発行　静岡県埋蔵文化財センター
〒422-8002　静岡県静岡市駿河区谷田23－20
TEL　054－262－4261㈹
FAX　054－262－4266
印　刷　所　みどり美術印刷株式会社
〒410-0058　静岡県沼津市沼北町2丁目16番19号
TEL　055－921－1839㈹