兵庫県文化財調査報告　第 504 冊

多可郡多可町

宮前鉱山跡

－　（砂）宮前東谷川　公共通常砂防事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書　－

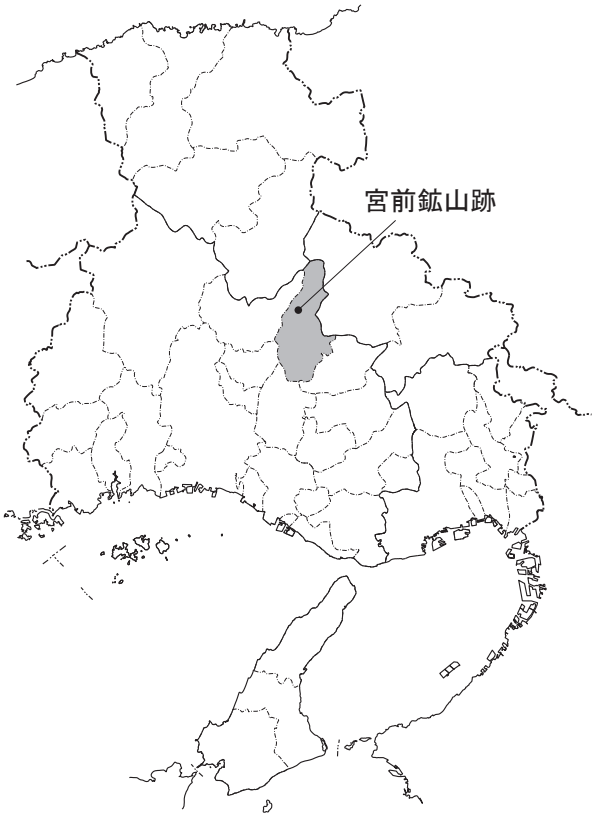
平成 31（2019）年 3 月

兵庫県教育委員会

多可郡多可町

宮前鉱山跡

－　（砂）宮前東谷川　公共通常砂防事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書　－



平成 31（2019）年 3 月

兵庫県教育委員会

例　言

1．本書は兵庫県多可郡多可町多田の丘陵裾部に所在する宮前鉱山跡の発掘調査報告書である。

2．発掘調査および出土品整理作業は、兵庫県北播磨県民局加東土木事務所による、（砂）宮前北谷川公共通常砂防事業、（砂）宮前東谷川公共通常砂防事業に伴うもので、北播磨県民局長の依頼を受けた兵庫県教育委員会が発掘調査を直接実施した箇所や、兵庫県教育委員会が公益財団法人兵庫県まちづくり技術センターに委託して実施した箇所がある。

出土品整理作業は、北播磨県民局長から依頼を受けた兵庫県教育委員会が公益財団法人兵庫県まちづくり技術センターに委託して、兵庫県立考古博物館において実施した。

3．本発掘調査の調査区別担当者は以下のとおりである。

滝谷地区（平成 26 年度）　公益財団法人　兵庫県まちづくり技術センター
埋蔵文化財調査部　調査第２課　久保弘幸・竹林裕一

北谷地区Ａ区（平成 27 年度）　兵庫県立考古博物館
総務部　埋蔵文化財課　村上泰樹・上田健太郎

北谷地区Ｂ・Ｃ区（平成 28 年度）　公益財団法人　兵庫県まちづくり技術センター
埋蔵文化財調査部　調査課　岸本一宏・渡瀬健太

発掘調査にあたっては、滝谷地区は株式会社古来造園土木（多可郡多可町八千代区下野間 865-1）、北谷地区Ｂ・Ｃ区は大志株式会社（多可郡多可町中区鍛冶屋 220-7）に工事委託して実施した。

4．発掘調査時の地形および遺構の実測は空中写真測量図化として、滝谷地区は写測エンジニアリング株式会社神戸支店（神戸市中央区浜辺通４丁目１-23-820）に、北谷地区Ｂ・Ｃ区は株式会社ジオテクノ関西（西宮市池田町 12-20）にそれぞれ委託して実施した。その他の詳細実測は調査員が実施し、株式会社マツダ建設、株式会社空間情報の協力を得た。

5．出土品整理作業は平成 29（2017）年度から兵庫県立考古博物館で実施した。主として嘱託員等が整理作業を担当し、発掘調査担当者が作業指示等を行い、これに工程管理の職員が加わって実施した。また、金属器・木製品保存処理についても保存処理担当職員と嘱託員により兵庫県立考古博物館で実施した。また、遺物実測および遺構・遺物図のデジタル浄写は嘱託員が行なった。

6．本書に使用した写真のうち、遺構については調査員が撮影したもので、発掘中の空中写真撮影のうち滝谷地区は株式会社古来造園土木、北谷地区Ｂ・Ｃ区は株式会社ジオテクノ関西に委託して、湯地健一氏が撮影したものを使用した。また、遺物写真については国際文化財株式会社に委託して横山 亮氏が撮影したものを使用した。

7．宮前鉱山跡北谷地区出土試料の自然科学分析のうち、土壌の成分分析についてはパリノ・サーヴェイ株式会社、木材の樹種同定は株式会社パレオ・ラボに委託して実施した。

8．本書の執筆は岸本・村上・久保が行い、自然科学分析については各社の報告文の一部を掲載した。また、編集は嘱託員の伴 悦子の補助のもと、岸本が行った。

9．本報告で使用した図面・写真および遺物は、兵庫県立考古博物館および魚住分館で保管している。

10．発掘調査および出土品整理にあたり、多田財産管理組合長の足立 壽氏をはじめ、ＮＰＯ法人妙見山麓遺跡調査会の神崎 勝氏、多可教育委員会 那珂ふれあい館の安平勝利氏、兵庫県立考古博物館の岡田章一氏に大変お世話になった。記して感謝の意を表します。

凡　例

1．本書で使用した方位は第Ⅴ系国土座標（世界測地系）を基準とし、北は座標北をさす。標高の数値は国土地理院１等水準点を利用した海抜高（T.P.）を使用した。

2．宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）のうち、調査を実施したのは滝谷地区と北谷地区にあたる。なお、兵庫県が設定した調査別の遺跡調査番号は以下のとおりである。

北谷地区	分布調査（平成26年度）	遺跡調査番号　２０１４０７２
	確認調査（平成27年度）	遺跡調査番号　２０１５１０４
		遺跡調査番号　２０１５１３９
	Ａ区本発掘調査（平成27年度）	遺跡調査番号　２０１５１３５
	Ｂ・Ｃ区本発掘調査（平成28年度）	遺跡調査番号　２０１６００１
	分布調査（平成28年度）	遺跡調査番号　２０１６１００
滝谷地区	確認調査（平成24年度）	遺跡調査番号　２０１２２０６
	確認調査（平成25年度）	遺跡調査番号　２０１３１０５
	本発掘調査（平成26年度）	遺跡調査番号　２０１４１１１

3．遺構等の土層色調名および土器の色調名は『新版標準土色帖』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修）によるものであり、土層名のうち、堆積物の粒度区分については、調査担当者が経験的に触感により判断したものであるが、一部『新版地学ハンドブック』（大久保雅弘・藤田至則編著、築地書館株式会社発行）によった。

4．遺物番号は本文・図版・写真図版とも同一とし、遺物の種類ごとに通し番号としている。
また、遺物番号のうち、石製品には番号の前に「Ｓ」、金属器には「M」、カラミには「Ｋ」、木製品には「W」をそれぞれ冠し、種類ごとに通し番号としている。

5．土器類実測図のうち、陶器は20％、須恵器は27％、土師器は35％の断面網かけにしている。

6．本書に掲載した挿図のうち、第２図は国土地理院発行の1/25,000地形図、第18図と図版１・２は北播磨県民局加東土木事務所から提供をうけたものをそれぞれ使用した。

7．本書の執筆は、第１・２・６章を岸本、第３章のうちＡ区関係を村上、Ｂ・Ｃ区関係を岸本、第４章を久保がそれぞれ執筆し、第５章は分析会社の結果報告を掲載し、文末に執筆者名を入れている。

本　文　目　次

第１章　遺跡の位置と環境
第１節　遺跡の位置と地理的環境…… 1
第２節　歴史的環境…… 2

第２章　調査の経緯・経過と体制
第１節　発掘調査に至る経緯と経過…… 6
第２節　出土品整理作業の経過と体制…… 15

第３章　北谷地区の調査
第１節　概　要…… 17
第２節　遺　構…… 21
第３節　遺　物…… 40
第４節　小　結…… 52

第４章　滝谷地区の調査
第１節　概　要…… 55
第２節　遺　構…… 58
第３節　遺　物…… 60
第４節　小　結…… 63

第５章　自然科学分析結果
第１節　宮前鉱山跡出土木材の樹種同定（株式会社 パレオ・ラボ）…… 65
第２節　宮前鉱山跡の炉壁・土壌の成分分析（パリノ・サーヴェイ株式会社）…… 68

第６章　総　括
第１節　宮前鉱山跡の沿革…… 81
第２節　宮前鉱山跡北谷地区について…… 84
第３節　出土カラミについて…… 89
第４節　まとめ…… 91

挿図目次

第１図　兵庫県内の銅鉱山分布……1
第２図　多可郡の銅鉱山跡の分布（集中部分）……3
第３図　確認調査トレンチ配置……7
第４図　薄板状カラミの磁性強度別蛍光Ｘ線分析結果……49
第５図　厚手カラミの蛍光Ｘ線分析結果（Ｋ66）……50
第６図　宮前鉱山跡出土木材の光学顕微鏡写真……67
第７図　ＭＹＭ－１：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度：1200cps）……72
第８図　ＭＹＭ－２：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度：1500cps）……72
第９図　ＭＹＭ－２：白色粘土質皮膜のＸ線回折図（石英の主回折線強度：1000cps）……72
第10図　ＭＹＭ－３：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度：1000cps）……73
第11図　ＭＹＭ－４：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度：2500cps）……73
第12図　ＭＹＭ－１　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真……76
第13図　ＭＹＭ－２　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真……77
第14図　ＭＹＭ－３　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真……78
第15図　ＭＹＭ－４　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真……79
第16図　正徳５（1715）年の多田村絵図……81
第17図　宮前鉱山跡遺構分布（神崎1994）……85
第18図　北谷地区調査区および周辺の平坦面等……87

表目次

第１表　樹種同定結果一覧……66
第２表　試料一覧……69
第３表　検出鉱物……71
遺物観察表……93

図 版 目 次

図版１　周辺地形図
図版２　北谷地区調査区
図版３　北谷地区上層遺構全体図
図版４　北谷Ａ区現況（表土除去後）
図版５　北谷Ａ区遺構配置図
図版６　北谷Ａ区土層断面
図版７　北谷Ａ区平坦面４ 建物跡・SD03
図版８　北谷Ａ区平坦面４ 石組１
図版９　北谷Ａ区平坦面２ SX02（炉跡）
図版10　北谷Ｂ区上層全体図
図版11　北谷Ｂ区下層全体図
図版12　北谷Ｂ区南半上層遺構
図版13　北谷Ｂ区南半下層遺構
図版14　北谷Ｂ区北半上層遺構
図版15　北谷Ｂ区北半下層遺構
図版16　北谷Ｂ区平坦面１東石垣
図版17　北谷Ｂ区平坦面１西石列
図版18　北谷Ｂ区平坦面１北端土層断面
図版19　北谷Ｂ区平坦面１截ち割り土層断面（東部）
図版20　北谷Ｂ区平坦面１截ち割り土層断面（西部）
図版21　北谷Ｂ区平坦面１－２
図版22　北谷Ｂ区平坦面１－２断面・溝１
図版23　北谷Ｂ区平坦面２ 石垣２－１
図版24　北田Ｂ区平坦面２ 石垣２－０
図版25　北谷Ｂ区平坦面２－２
図版26　北谷Ｂ区石列２－３～２－５
図版27　北谷Ｂ区斜面 廃棄単位平面図
図版28　北谷Ｂ区中央部 土層断面(1)
図版29　北谷Ｂ区中央部 土層断面(2)
図版30　北谷Ｂ区井戸
図版31　北谷Ｂ区平坦面３・平坦面３東
図版32　北谷Ｂ区平坦面３－２
図版33　北谷Ｃ区平坦面４
図版34　北谷Ｃ区平坦面４ 石列４－１(1)
図版35　北谷Ｃ区平坦面４ 石列４－１(2)
図版36　北谷Ｃ区平坦面４ 石垣４－２
図版37　北谷Ｃ区平坦面４ 石列４－３
図版38　北谷Ｃ区平坦面４截ち割り土層断面
図版39　北谷Ｃ区平坦面５
図版40　北谷Ｃ区平坦面５ 方形壇状石組５－１
図版41　北谷Ｃ区平坦面５敷石５－２・５－３
図版42　北谷Ｃ区平坦面５ 方形板組
図版43　北谷Ｃ区平坦面５ 石列５－４
図版44　北谷Ｃ区平坦面５ 石垣５－６
図版45　北谷Ｃ区平坦面５ 石垣５－６土層断面
図版46　北谷Ｃ区平坦面５ 石垣５－７・東側溝土層断面
図版47　北谷Ｃ区平坦面５ 石列５－５・５－８－１・５－８－２
図版48　北谷Ｃ区平坦面５截ち割り土層断面
図版49　北谷Ｃ区平坦面６
図版50　北谷Ｃ区平坦面６ 石敷６－２・石列６－３
図版51　北谷Ｃ区平坦面６ 石列６－１
図版52　北谷Ｃ区平坦面６ 石垣６－５
図版53　北谷Ｃ区平坦面６ 石垣６－４(1)
図版54　北谷Ｃ区平坦面６ 石垣６－４(2)
図版55　北谷Ｃ区平坦面６北側截ち割り土層断面
図版56　北谷Ｃ区平坦面６南側截ち割り土層断面
図版57　北谷Ｃ区平坦面７
図版58　北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕・東側溝土層断面・石列７－６
図版59　北谷Ｃ区平坦面７ 石列７－１・７－４、建物跡埋土断面
図版60　北谷Ｃ区平坦面７ 石垣７－５・７－２
図版61　北谷Ｃ区平坦面７ 石垣７－３・７－２断面
図版62　北谷Ｃ区平坦面７截ち割り土層断面
図版63　北谷Ｃ区平坦面８
図版64　北谷Ｃ区平坦面８ 方形石列８－２
図版65　北谷Ｃ区平坦面８ 方形石列８－２截ち割り土層断面
図版66　北谷Ｃ区平坦面８ 石列８－１
図版67　北谷Ｃ区平坦面８ 截ち割り土層断面
図版68　滝谷地区全体図
図版69　滝谷１区全体図（上層）
図版70　滝谷１区全体図（下層）
図版71　滝谷１区 礎石建物跡・トロッコ枕木跡・土蔵基礎
図版72　滝谷１区石組遺構・暗渠４
図版73　滝谷１区全体断面図
図版74　滝谷２区平面図・北壁断面図
図版75　滝谷地区炭窯平面図・断面図
図版76　北谷地区出土銭貨
図版77　北谷地区出土煙管
図版78　北谷地区出土金属器
図版79　北谷地区出土石製品等
図版80　北谷地区出土砥石
図版81　滝谷地区出土金属器

写 真 図 版 目 次

写真図版１	上	周辺の地形（南上空から）
	下	周辺の地形（北北西上空から）
写真図版２	上	周辺の地形（西上空から）
	下	調査区遠景（西上空から）
写真図版３	上	調査区周辺（南南東上空から）
	下	調査区周辺（北東上空から）
写真図版４	上	調査区近景（北北東上空から）
	下	調査区近景（北西上空から）
写真図版５	上	調査区近景（南西上空から）
	下	北谷地区近景（東南東上空から）
写真図版６	上	北谷調査区全景（真上上空から）
	下	北谷調査区全景（北北西上空から）
写真図版７	上	北谷Ｂ・Ｃ区全景（オルソ写真）
写真図版８	上	北谷調査区全景（西南西から）
	下	北谷地区調査前（西南西から）
写真図版９	①	北谷地区各平坦面（東から）
	②	北谷地区各平坦面（南西から）
	③	北谷地区各平坦面（北西から）
	④	北谷地区主谷正面の坑口（南西から）
	⑤	北谷地区主谷奥の墓地（南から）
	⑥	北谷地区主谷奥の墓石（南から）
	⑦	北谷地区主谷南西端のカラミ集積（北東から）
	⑧	北谷地区主谷北裾ズリ集積断面（南から）
写真図版10	上	北谷Ａ区平坦面２・４表土直下の状況（北西から）
	中	北谷Ａ区平坦面２・４表土直下の状況（南から）
	①	北谷Ａ区平坦面４ 石組１上部構造（西から）
	②	北谷Ａ区平坦面４ 石組１上部構造（南から）
写真図版11	上	北谷Ａ区平坦面４ 全景（北西から）
	中	北谷Ａ区平坦面４ 石組１下部構造（西から）
	下	北谷Ａ区平坦面４ 建物跡（北北西から）
写真図版12	上	北谷Ａ区平坦面４ 建物跡（南南東から）
	中	北谷Ａ区平坦面４ 建物内タタキ面（西南西から）
	下	北谷Ａ区平坦面４ 建物跡および下層溝ＳＤ０５（南南東から）
写真図版13	①	Ａ区平坦面４ 建物跡下層（東南東から）
	②	Ａ区平坦面４ 礎石建物下層ＳＤ０５土層断面（南から）
	③	Ａ区平坦面４ ＳＤ０２（南から）
	④	Ａ区平坦面４ ＳＤ０３排水口（北西から）
	下	Ａ区平坦面４ 石列３（北北西から）
写真図版14	上	Ａ区平坦面２・４間 通路状溝（西南西から）
	中	Ａ区平坦面２・４間 通路状溝内石列２（南から）
	下	Ａ区平坦面２全景（南南東から）
写真図版15	上	Ａ区平坦面２ ＳＸ０２（東から）
	①	Ａ区平坦面２ ＳＸ０２（南から）
	②	Ａ区平坦面２ ＳＸ０２（西南西から）
	③	Ａ区平坦面２ ＳＸ０２（南から）
	④	Ａ区平坦面２ 整地層内白磁皿（36）出土状況（南から）
写真図版16	上	北谷Ｂ区上層面全景（東北東上空から）
	下	北谷Ｂ区下層面全景（西南西上空から）
写真図版17	上	北谷Ｂ区上層面全景（北北西から）
	下	北谷Ｂ区上層面全景（南から）
写真図版18	上	北谷Ｂ区平坦面１・２（北西から）
	下	北谷Ｂ区平坦面１（西から）
写真図版19	上	北谷Ｂ区平坦面１（北から）
	下	北谷Ｂ区平坦面１ 東側石垣（西北西から）

写真図版20　①　北谷Ｂ区平坦面１（南南西から）
②　平坦面１ 東側石垣（西から）
③　平坦面１ 西－１ 石列（西北西から）
④　平坦面１ 埋土土層断面（北北西から）
⑤　平坦面１ 東側石垣土層断面（北北西から）
⑥　平坦面１ 東側石垣土層断面詳細（北北西から）
⑦　平坦面１ 東側石垣東側土層断面詳細（北西から）
⑧　平坦面１ 平坦部埋土土層断面（北から）
写真図版21　上①　平坦面１ 造成土断面（南西から）
上②　平坦面１ 造成土断面（南から）
中　北谷Ｂ区平坦面１西端 造成土断面（南南東から）
下①　平坦面１西端 造成土断面（東南東から）
下②　平坦面１ 東側石垣清掃状況（北北西から）
写真図版22　上　北谷Ｂ区平坦面１西側斜面上層面（北東から）
下　北谷Ｂ区平坦面１・２西側斜面下層面（北北東から）
写真図版23　上　北谷Ｂ区平坦面１－２・２－２全景（北北西から）
下　北谷Ｂ区平坦面１－２・２－２近景（北東から）
写真図版24　上　北谷Ｂ区平坦面１－２（北北西から）
下　北谷Ｂ区平坦面１－２詳細（西から）
写真図版25　①　北谷Ｂ区下層面全景（東北東から）
②　平坦面１－２ 検出状況（北西から）
③　平坦面１－２ 検出状況（西南西から）
④　平坦面１－２ 石垣断面（西から）
⑤　平坦面１－２ 石垣断面（北北西から）
⑥　溝１ 全景（南西から）
⑦　溝１ 陶器出土状況（南西から）
⑧　溝１ 埋土土層断面（南西から）
写真図版26　上　北谷Ｂ区下層面全景（北北西から）
下　北谷Ｂ区下層面全景（南南東から）
写真図版27　上　北谷Ｂ区平坦面２ 西端石垣２－１（西南西から）
下　平坦面２ 西端石垣２－１の刻印（西南西から）
写真図版28　上　北谷Ｂ区平坦面２ 西端内側の石垣２－０（西南西から）
①　平坦面２ 西側斜面の廃棄集積単位（北から）
②　平坦面２ 西側斜面の廃棄集積単位（南東から）
③　平坦面２ 西側斜面の廃棄集積単位（西南西から）
④　平坦面２ 西側斜面の廃棄集積単位詳細（西南西から）
写真図版29　上　平坦面２ 西側斜面埋土土層断面東半（南南東から）
中　平坦面２ 西側斜面埋土土層断面西半（南南東から）
①　平坦面２ 西側斜面中央部埋土土層断面詳細（南から）
②　平坦面２ 西側斜面西端部埋土土層断面詳細（南東から）
③　平坦面２ 西側斜面中央西部埋土土層断面詳細（南南東から）
④　平坦面２ 西側斜面白磁皿（149）出土状況
写真図版30　上　平坦面２－２ 西端石垣（南南西から）
下　平坦面２－２ 西端石垣詳細（西南西から）
写真図版31　上　平坦面２－２ 西端石垣（南から）
中　平坦面２－２ 西端石垣西側埋土土層断面（南から）
①　平坦面２－２ 西部造成土土層断面（西から）
②　平坦面２－２ 西部造成土土層断面（北から）
写真図版32　上　平坦面３ 石列（南から）
①　平坦面３ 石列（東南東から）
②　平坦面３ 東側石列（南南西から）
③　平坦面３ 北側谷肩部の礫（北から）
④　平坦面３ 北側谷肩部の礫詳細（北西から）
写真図版33　上　井戸（西南西から）
①　井戸 底の状況（西南西から）
②　井戸 埋土土層断面（西南西から）
③　井戸 掘形（南西から）
写真図版34　上　平坦面３－２ 石列（北から）
下　平坦面３－２ 石列（東北東から）

写真図版35 ①　平坦面３－２ 石列（北北西から）
②　平坦面３－２ 石列中央部（北東から）
③　平坦面３－２ 石列立柱部付近（東北東から）
④　平坦面３－２ 石列中央部（北北西から）
⑤　平坦面３－２ 石列（南南東から）
⑥　平坦面３－２ 石列中央部（南南東から）
⑦　平坦面３－２ 石列立柱部詳細（南南東から）
⑧　平坦面３－２ 石列立柱部完掘（北北西から）
写真図版36　北谷Ｃ区全景（西南西から）
写真図版37 上　北谷Ｃ区平坦面４～８全景（西南西から）
下　北谷Ｃ区平坦面４～８全景（東北東から）
写真図版38 上　北谷Ｃ区平坦面４～７全景（西北西から）
下　北谷Ｃ区平坦面４～６（西から）
写真図版39 上　北谷Ｃ区平坦面４全景（真上から、上が東北東）
下　北谷Ｃ区平坦面４（北北東から）
写真図版40 上　北谷Ｃ区平坦面４（南東から）
下　北谷Ｃ区平坦面４ 石垣４－２（南南東から）
写真図版41 上　北谷Ｃ区平坦面４ 南東部残存硬化面（西南西から）
下　北谷Ｃ区平坦面４ 盛土整地層断面（北北東から）
写真図版42 ①　平坦面４ 南部焼土・粘土集積部分（南から）
②　平坦面４ 南部焼土集積部分土層断面（南東から）
③　平坦面４ 東半部盛土整地層断面（北から）
④　平坦面４ 東半部盛土整地層断面詳細（北から）
⑤　平坦面４ 石列４－３埋土土層断面（北東から）
⑥　平坦面４ 石垣４－２截ち割り断面（南南西から）
⑦　平坦面４ 石垣４－２截ち割り断面詳細（南南西から）
⑧　平坦面４ 石列４－３截ち割り断面（東から）
写真図版43 ①　平坦面４ 盛土整地層断面（北北東から）
②　平坦面４ 西半部盛土整地層断面（北東から）
③　平坦面４ 東端部盛土整地層断面（北北西から）
④　平坦面４ 中央部盛土整地層断面（北北西から）
⑤　平坦面４ 中央西部盛土整地層断面（北北西から）
⑥　平坦面４ 西部盛土整地層断面（北北西から）
⑦　平坦面４ 東部中央 小石列截ち割り断面（南南東から）
⑧　平坦面４ 石列４－１截ち割り断面（北北西から）
写真図版44 上　北谷Ｃ区平坦面５全景（真上から、上が東北東）
下　北谷Ｃ区平坦面５（北北東から）
写真図版45 上　北谷Ｃ区平坦面５（南東から）
下　北谷Ｃ区平坦面５主要部（南南東から）
写真図版46 上　北谷Ｃ区平坦面５ 方形板組遺構検出状況（東北東から）
下　北谷Ｃ区平坦面５ 方形板組遺構埋土土層断面（東北東から）
写真図版47 上　北谷Ｃ区平坦面５ 方形板組遺構（東北東から）
①　平坦面５ 方形板組遺構覆土土層断面（東北東から）
②　平坦面５ 方形板組遺構板組状況（東北東から）
③　平坦面５ 方形板組遺構掘形（東北東から）
④　平坦面５ 北部下層硬化面（南東から）
写真図版48 上　北谷Ｃ区平坦面５ 方形壇状石組５－１（南東から）
下　北谷Ｃ区平坦面５ 方形壇状石組５－１截ち割り断面（東南東から）
写真図版49 上　北谷Ｃ区平坦面５ 敷石５－２（東北東から）
下　北谷Ｃ区平坦面５ 敷石５－３（北北西から）
写真図版50 ①　平坦面５ 方形壇状石組（北北東から）
②　平坦面５ 敷石５－２（西南西から）
③　平坦面５ 敷石５－２（南南東から）
④　平坦面５ 敷石５－２截ち割り断面（南南東から）
⑤　平坦面５ 敷石５－３（東北東から）
⑥　平坦面５ 敷石５－３（南南東から）
⑦　平坦面５ 敷石５－３覆土断面（北北西から）
⑧　平坦面５ 敷石截ち割り断面（北北西から）

写真図版51　①　北谷Ｃ区平坦面４～６全景（北西から）
②　平坦面５ 北半部（北北東から）
③　平坦面５ 東端溝埋土断面（南から）
④　平坦面５ 石垣５－６・石列５－８－１埋土断面（東北東から）
⑤　平坦面５ 南部整地層断面（北東から）
⑥　平坦面５ 南西部截ち割り断面（北西から）
⑦　平坦面５ 西端部截ち割り断面（北北西から）
⑧　平坦面５ 石垣５－６截ち割り断面（南南東から）
写真図版52　上　北谷Ｃ区平坦面６（真上から、上が東北東）
下　北谷Ｃ区平坦面６（西から）
写真図版53　上　北谷Ｃ区平坦面６（北から）
下　北谷Ｃ区平坦面６ 北半部（北北東から）
写真図版54　上　北谷Ｃ区平坦面６ 方形石敷（南南西から）
下　北谷Ｃ区平坦面６ 方形石敷（北北西から）
写真図版55　①　平坦面６ 東端溝埋土断面（北北西から）
②　平坦面６ 方形石敷截ち割り断面（西から）
③　平坦面６ 南部截ち割り断面（北から）
④　平坦面６ 中央部截ち割り断面（北から）
⑤　平坦面６ 中央東端截ち割り断面（北北西から）
⑥　平坦面６ 中央西部截ち割り断面（北北西から）
⑦　平坦面６ 石垣６－４南西部截ち割り断面（北から）
⑧　平坦面６ 石垣６－４北部截ち割り断面（西から）
写真図版56　上　北谷Ｃ区平坦面７（真上から、上が東北東）
下　北谷Ｃ区平坦面７（北から）
写真図版57　上　北谷Ｃ区平坦面７（北西から）
下　北谷Ｃ区平坦面７主要部（北から）
写真図版58　上　北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕（北から）
下　北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕截ち割り断面（南西から）
写真図版59　上　北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕埋土土層断面（南西から）
①　平坦面７ 主要部北西隅部分（北から）
②　平坦面７ 埋甕底付近施設状況（南西から）
③　平坦面７ 埋甕埋設掘形（南西から）
④　平坦面７ 東端溝埋土断面（北西から）
写真図版60　①　平坦面７ 中央部截ち割り断面（北から）
②　平坦面７ 中央部截ち割り断面（西北西から）
③　平坦面７ 中央西端部截ち割り断面（北西から）
④　平坦面６ 石垣６－５截ち割り断面（北北西から）
⑤　平坦面７ 南端部截ち割り断面（北東から）
⑥　平坦面７ 南西部截ち割り断面（北北西から）
⑦　平坦面７ 南西斜面下端部截ち割り断面（西北西から）
⑧　平坦面７ 石垣７－２截ち割り断面（北東から）
写真図版61　上　北谷Ｃ区平坦面８（真上から、上が東北東）
下　北谷Ｃ区平坦面８（東北東から）
写真図版62　上　北谷Ｃ区平坦面８ 建跡跡下部検出状況（東北東から）
①　平坦面８ 建物跡下部埋土断面（北東から）
②　平坦面８ 建物跡下部盛土整地層・埋土断面（北北西から）
③　平坦面８ 建物跡下部埋土断面（北から）
④　平坦面８ 建物跡下部埋土断面（東北東から）
写真図版63　上　北谷Ｃ区平坦面８ 建物跡石列８－２（北北東から）
下　北谷Ｃ区平坦面８ 建物跡石列８－２（北西から）
写真図版64　①　平坦面８ 建物跡北東部截ち割り断面（東から）
②　平坦面８ 建物跡東端部截ち割り断面（南南西から）
③　平坦面８ 建物跡北東部截ち割り断面（南南西から）
④　平坦面８ 建物跡北部截ち割り断面（東から）
⑤　平坦面８ 建物跡北端部截ち割り断面（南西から）
⑥　平坦面８ 建物跡北部截ち割り断面（西南西から）
⑦　平坦面８ 建物跡中央部截ち割り断面（南西から）
⑧　平坦面８ 建物跡南端部截ち割り断面（西南西から）

写真図版65　①　平坦面８ 截ち割り断面（北東から）
②　平坦面８ 截ち割り断面（西北西から）
③　平坦面７ 石垣７－３南端部（西南西から）
④　平坦面８ 建物跡東側截ち割り断面詳細（西北西から）
⑤　現地説明会開催状況（平坦面８、北から）
⑥　現地説明会開催状況（平坦面６、西から）
⑦　現地説明会開催状況（平坦面４、北東から）
⑧　記者発表風景（平坦面５、東南東から）
写真図版66　①　機械掘削状況（平坦面１、南西から）
②　機械掘削状況（平坦面８、東北東から）
③　人力掘削状況（平坦面１、東北東から）
④　人力掘削状況（平坦面８、東から）
⑤　空中写真測量状況（ラジコンヘリ、北西から）
⑥　空中写真測量状況（ラジコンヘリ、北東から）
⑦　３Ｄレーザー測量状況（平坦面６、東北東から）
⑧　３Ｄレーザー測量状況（平坦面５、北東から）
写真図版67　上　滝谷１区上層遺構面全景（南から）
下　滝谷１区上層遺構面全景（北から）
写真図版68　上　滝谷１区礎石建物跡（北から）
①　礎石建物跡と枕木跡（西から）
②　土蔵跡１（東から）
③　土蔵跡２（東から）
④　石組溝（南から）
写真図版69　①　石組溝断面（北から）
②　石組溝（側壁：部分　西から）
③　石組溝北端付近（南から）
④　段差部石垣（南から）
⑤　段差部石垣に伴う溝（南から）
⑥　暗渠（西から）
⑦　暗渠東断面（西から）
⑧　１区中央付近東壁断面
写真図版70　上　滝谷２区全景（西から）
①　２区遠景（西から）
②　２区坑口部調査前の状況
③　２区坑口部
④　２区北壁断面
写真図版71　①　尾根をつなぐ道
②　火薬庫入り口付近
③　火薬庫土塁
④　火薬庫外周の石垣
⑤　石垣を伴う小規模平坦部
⑥　試掘坑？
⑦　炭窯遠景
⑧　炭窯近景
写真図版72　北谷Ａ区平坦面４出土遺物(1)
写真図版73　北谷Ａ区平坦面４出土遺物(2)
写真図版74　北谷Ａ区平坦面４・２出土遺物
写真図版75　北谷Ｂ区平坦面１出土遺物
写真図版76　北谷Ｂ区平坦面１西側斜面出土遺物(1)
写真図版77　北谷Ｂ区平坦面１西側斜面出土遺物(2)
写真図版78　北谷Ｂ区平坦面１西側斜面出土遺物(3)
写真図版79　北谷Ｂ区平坦面１北西斜面出土遺物
写真図版80　北谷Ｂ区平坦面１北西斜面・平坦面１・２間出土遺物
写真図版81　北谷Ｂ区平坦面２－２・平坦面２西側斜面出土遺物(1)
写真図版82　北谷Ｂ区平坦面２西側斜面出土遺物(2)
写真図版83　北谷Ｂ区平坦面２西側斜面出土遺物(3)
写真図版84　北谷Ｂ区平坦面２西側斜面・北西斜面出土遺物
写真図版85　北谷Ｂ区平坦面２北西斜面・平坦面３出土遺物
写真図版86　北谷Ｃ区平坦面４出土遺物(1)

写真図版87　北谷Ｃ区平坦面４出土遺物(2)
写真図版88　北谷Ｃ区平坦面４南西斜面出土遺物
写真図版89　北谷Ｃ区平坦面４南西斜面・平坦面５出土遺物
写真図版90　北谷Ｃ区平坦面５北側斜面・北西斜面出土遺物
写真図版91　北谷Ｃ区平坦面５北西斜面出土遺物
写真図版92　北谷Ｃ区平坦面６出土遺物
写真図版93　北谷Ｃ区平坦面６北西斜面・平坦面７出土遺物
写真図版94　北谷Ｃ区平坦面７出土遺物
写真図版95　北谷Ｃ区平坦面７出土瓦
写真図版96　北谷Ｃ区平坦面８出土遺物
写真図版97　北谷Ｃ区平坦面８出土瓦(1)
写真図版98　北谷Ｃ区平坦面８出土瓦(2)
写真図版99　北谷Ｃ区平坦面８出土瓦(3)
写真図版100　北谷Ｃ区平坦面８出土瓦・確認調査出土遺物
写真図版101　渦福集合
写真図版102　北谷Ａ区平坦面４石組１出土木製品
写真図版103　北谷地区出土銭貨(1)
写真図版104　北谷地区出土銭貨(2)
写真図版105　北谷地区出土煙管
写真図版106　北谷地区出土金属器
写真図版107　北谷地区出土金属器・石垣石
写真図版108　北谷地区出土石製品
写真図版109　北谷地区出土カラミ(1)
写真図版110　北谷地区出土カラミ(2)
写真図版111　北谷地区出土カラミ(3)
写真図版112　北谷地区出土カラミ(4)
写真図版113　北谷地区出土カラミ(5)
写真図版114　北谷地区出土カラミ(6)
写真図版115　北谷地区出土カラミ(7)
写真図版116　北谷地区出土カラミ実測図
写真図版117　北谷地区出土カラミ(8)
写真図版118　北谷地区出土カラミ(9)
写真図版119　北谷地区出土円板状カラミ(1)
写真図版120　北谷地区出土円板状カラミ(2)
写真図版121　北谷地区出土炉壁
写真図版122　滝谷地区出土遺物(1)
写真図版123　滝谷地区出土遺物(2)
写真図版124　滝谷地区出土遺物(3)
写真図版125　滝谷地区出土金属器・鉱石類
写真図版126　滝谷地区出土岩石・貝

第１章　遺跡の位置と環境

第１節　遺跡の位置と地理的環境

宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷・宮前・年多部地区）が存在する多可郡多可町は、旧播磨国の中央北部にあり、平成17（2005）年の合併により旧多可郡４町（中町・加美町・八千代町・黒田庄町）のうち、西脇市と合併した黒田庄町を除いた３町が合併して生まれた町で、旧町名は地域自治区名（中区・加美区・八千代区）にその名を残している。人口は約21,000人（2018年）、面積は約185.19平方キロメートルで、中区にやや広い平野があるものの、大半は中国山地の丘陵で、河川の開析谷を中心とした狭い平野が存在している。

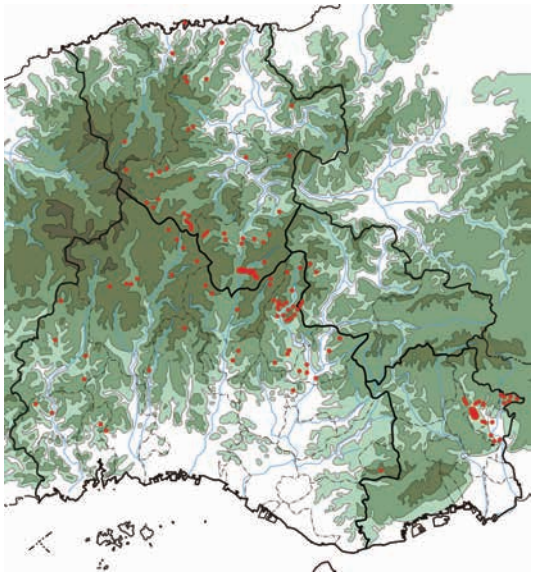
多可町の中央には国道427号が南北に貫通し、南は西脇市、北は丹波市青垣町とつながる街道であり、青垣町からは朝来市生野町へも国道429号がつながっている。また、東側の丹波市氷上町へ抜ける県道も近年整備された。ほかに、加美区寺内からは神河町、中区牧野からは丹波市氷上町、中区東安田からは西脇市黒田庄町へそれぞれ県道によりつながっている。

多可町の中心を流れる杉原川は加古川の支流で、西脇市の南部で加古川と合流する。杉原川は、播磨・丹波・但馬の境界にある標高855mの三国岳を源流とし、多可町加美区の山寄上からいくつかの小河川をまとめながら南流しているが、加美区南部で合流する多田川はやや大きな支流である。多田川は標高１,005mの千ヶ峰を源流とし、岩座神から棚釜、多田を経て熊野部で杉原川と合流する。多田川の開析谷は幅250 ～ 500m程度と狭く、そこに水田を中心とした農地があり、集落が存在している。

地質は主として白亜紀～先第三期の花崗岩類・流紋岩・凝灰質砂岩などの基盤岩からなり、この基盤岩中には熱水鉱脈鉱床として、銅を中心とした非鉄金属類が包含されており、江戸時代から多数の鉱山で銅を中心とした採掘がおこなわれてきた。

宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）および宮前鉱山跡（宮前・年多部地区）は、多田川左岸の丘陵南端に近い部分の西側丘陵裾を中心に存在しており、南には久留寿鉱山跡、北側の棚釜には勝浦鉱山跡、谷の西側にはヤケ尾鉱山跡が存在している。

兵庫県の大規模な非鉄鉱山跡として、養父市の明延鉱山跡、生野銀山跡、川西市・猪名川町や大阪府池田市の広範囲に坑道が開掘されてきた多田銀銅山が著名であるが、他の銅鉱山も含めた分布状況をみると、兵庫県の中央部を北西から南東に斜めに横断するように集中しており（第１図）、銅などの鉱脈が主としてその部分に存在していた部分にあたり、生野鉱床帯と呼ばれている。それらのほぼ中央、生野銀山の南東側に位置するのが多可郡多可町加美区・中区に存在する鉱山跡群である。



第１図　兵庫県内の銅鉱山分布

第２節　歴史的環境

１．多可郡の銅鉱山跡

多可郡の銅鉱山跡はその分布状況（第２図）から、標高692mの妙見山を中心とした部分から北東にかけての丘陵に存在するものと、谷を隔てた西側で、杉原川と多田川に挟まれた丘陵に存在する群に大きく分けることができる。宮前鉱山跡が存在するのは杉原川西側丘陵の一群で、多田川に面した丘陵西側に位置している。

多田川流域では宮前鉱山北側にヤケ尾鉱山跡、勝浦鉱山跡がある。

勝浦鉱山跡は寛延元（1748）年開坑と伝えられ、選鉱場跡やカラミ・ズリの堆積、トロッコ道などが随所に残っており、坑口付近の墓石には宝暦３（1753）年の年号が刻まれている。

勝浦鉱山の遺跡群は主谷に沿って分布するものと、南側の山神社付近のもの、その南側の谷の奥に分けられる。遺構としては、カラミの堆積、五輪塔を含む墓地があり、宝暦４（1754）年～宝暦６（1756）年の年号をもつ。坑口、選鉱場跡、石垣で囲まれた平地や階段状の平坦面、建物跡があったと思われる平坦面、火薬庫跡といわれる石垣組の平地、水路、神社跡とみられる石壇、炭焼窯などがある。

平成27（2015）年度～平成28（2016）年度に砂防事業に伴う発掘調査が実施され、石垣によって区画された平坦面から建物跡・炉跡などとともに鉱滓・炭などの堆積層が検出され、陶磁器・古銭などが出土した。その結果、江戸中期～明治期に鉱山隣接地に銅製錬工房が設けられていたことが判明した。

宮前鉱山跡は享保12（1727）年開坑と伝えられる。宮前鉱山跡にはいくつかの坑口が存在し、それらは谷を中心として尾根で分かれており、谷などの位置ごとに坑名があり、南から年多部坑、亀谷坑、滝谷坑、北谷坑、そして丘陵西裾の神社周辺の宮前坑と呼ばれていた。これらは現在、遺跡名として宮前鉱山跡と総称し、各坑口がある部分を中心とした谷ごとのまとまりを北谷地区などの地区名で呼称されている。

なお、宮前鉱山跡年多部地区は元文５（1740）年の開発といわれる。

宮前鉱山跡南側の久留寿鉱山跡は享保18（1733）年の開坑と伝えられる。５箇所の坑口や大量のズリ・カラミの堆積と溝・石垣などがみられる。多田西田鉱山跡は詳細不明である。

宮前鉱山跡などがある丘陵の尾根稜線東側には寺谷（福谷）鉱山跡や柏谷鉱山跡があり、寺谷（福谷）鉱山跡は、宝暦２（1752）年の開始といわれている。

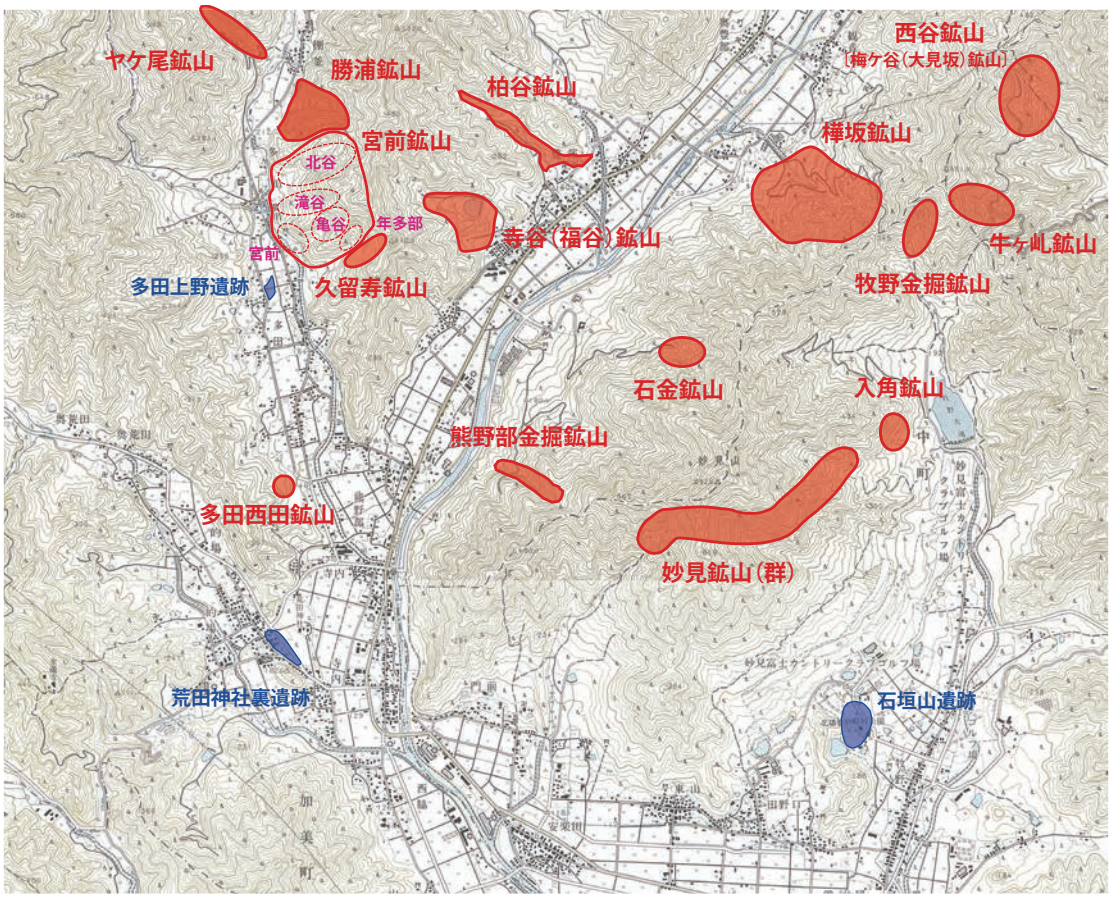
一方、妙見山を中心とした、杉原川左岸の丘陵のうち、尾根稜線の西側には、熊野部金掘（盛）鉱山跡があり、銅・鉛・亜鉛を産出したが、明治26（1893）年には休業している。

石金鉱山跡は銅・鉛・亜鉛を産出したが、明治26（1893）には休山となった。

樺坂鉱山跡（加美区観音寺）は宝暦２（1752）年開坑と伝えられる。銅・鉛・亜鉛のほか、1954年には銀61ｔ/月を出鉱している。坑道は８箇所あり、鉱脈露頭の多さは入角鉱山に劣らない。大正２(1913)年12月以降、精錬を全廃し、暫時若狭国大飯郡大島精練所に送って精錬していたが、その後は鉱石のまま販売し、主として大阪市内の各商店に売りさばいていた。

妙見山がある尾根稜線よりも東側には、丹波市山南町域に西谷鉱山（梅ケ谷鉱山、大見坂鉱山）跡があり、黄銅鉱を主とする鉱床である。その南側には牛ヶ虻鉱山跡が存在する。

牧野金掘鉱山跡は宝暦２（1752）年開坑の口碑があり、銅・鉛・亜鉛鉱床（黄銅鉱・黄鉄鉱・方鉛鉱など）である。墓石（寛保元（1741）年～延享３（1746）年の短期間に死亡した子供たちの墓）などに



第２図　多可郡の銅鉱山跡の分布（集中部分）

よって宝暦年間以前に採掘がおこなわれていたことが知られる。明治時代後半から大正時代にかけては樺坂鉱山や梅ヶ谷鉱山などをも包摂して、「金坂鉱山」と呼ばれた。

入角鉱山跡は銅・鉛・亜鉛など。延宝年間（1673 ～ 1681）以前の開坑といわれ、多数の坑道がある。妙見山周辺では最も遅くまで稼業されたものらしく、選鉱場やトロッコ道がよく残っている。

妙見鉱山跡（群）は池ヶ谷鉱山や大点銅山などとも呼ばれた。妙見山の中腹にあり、６箇所の坑道があるが、坑口に近い中腹にはカラミ、ズリなどの堆積や広い整地面があって、近代の陶磁器片が多量に散布しており、貯鉱場などもよく残っている。

以上のように多可郡の銅鉱山の多数は18世紀前葉～中頃に始まり、入角鉱山が最も古く延宝年間の17世紀後葉に始まったとされている。『但播州諸山其外日記』によれば、妙見山銅山・寺谷銅山・樺坂銅山のはじまりは不明であるものの、元和６（1620）年から江戸の山師が請負い、大いに稼いだが、寛永８（1631）年に鉱脈が止まり廃業。のち寛文３（1663）年､延宝元（1673）年～ ５（1677）年まで請負ったが、出鉱減少で廃鉱したとの記録もあり、17世紀の前葉には採掘がはじまっていた可能性もある。

いっぽう、生野銀山は産銀を中心に稼業していたが、慶安年間（1648 ～ 1652年）頃より銀産出が衰退している。すでに寛永年間（1624 ～ 1645年）には他所から製錬用の鉛を購入しており、しだいに産銅の比重が増しつつあったことが知られる。18世紀以降になると産銅の量も増大したとされ、18世紀後半には産鉛や産錫も盛んにおこなわれるようになったようである。背景には全国的な金銀の生産量の低下とともに、寛文９（1669）年の銅輸出の解禁を機に銅が輸出品として重視されたことも関連しているとみられている。

この銅の輸出解禁による生野銀山の産銅の増大の時期と重なるように、加美区多田村が生野代官所の支配となり、寛文８（1668）年にはじまり正徳３（1713）年に大津代官所に代わるまでの期間と、享保６(1721)年から元文５(1740)年に大津代官所に代わるまでの間および､宝暦３(1753)年～文化13(1816)年まで生野代官所支配となっていた。記録による多可郡の銅鉱山の多くが18世紀前葉～中頃に始まることと、生野の産銅増大および多田村の生野代官所支配とは大いに関係があるとみることができよう。

２．多可郡の鉱山以外の銅生産遺跡

多可郡の銅鉱山の開始は、記録では一部が17世紀前葉とされるが、多くはそれ以前に遡ることができないようである。しかし、多可町加美区・中区では17世紀以前の製銅関係の遺跡が調査されている。

直接の銅採掘や製錬などの生産に伴うものではないが、梵鐘鋳造遺構が中区天田にある郡寺と推定される多哥寺跡の北西で発見されている。長方形の土坑内に鋳型本体の下部が残存しており、土坑内などから出土した土器により奈良時代のものと考えられ、日本でも最も古い時期のものである。梵鐘鋳造遺構はほかに多田川上流の岩座神にある神光寺跡や清水にあるタカアゼ遺跡、中区西安田遺跡で発見・調査されており、西安田遺跡のものが14 ～ 15世紀、岩座神・神光寺跡のものは17世紀後半～ 18世紀後半、雲門寺との関わりが深い清水・タカアゼ遺跡では、正保３（1646）年銘の梵鐘を鋳造した可能性があるものと、18世紀末～ 19世紀初めの２基が調査されている。

銅生産関係では、多田にある多田上野遺跡では圃場整備事業に伴って昭和56（1981）年に発掘調査がおこなわれた。北西側のＡ地点と南東側のＢ地点が調査され、Ａ地点で検出された掘立柱建物跡は内部に炉跡があり、銅製錬の工房跡と考えられている。また、工房跡のすぐ南側には住居跡と思われる掘立柱建物跡も検出された。出土した土器から室町時代前期の14世紀末～ 15世紀初頭から15世紀後半にかけて当地で銅製錬をおこなっていたことが判明した。また、西側の丘陵裾付近に存在する構居状遺構が黒田氏一族である多田氏の構居と推定されており、領主の支配下で銅製錬や鋳造、鍛冶などが経営されていたようである。その際に使用された銅鉱石が付近で産出したものであった可能性も捨てきれない。

中区牧野の北播磨余暇村公園内に一部保存されている石垣山遺跡では、広範囲に分布するカラミ集積ブロック内の２箇所について昭和57（1982）年度～昭和58（1983）年度に調査がおこなわれた。第２ブロックの調査箇所では吹屋とされる部分で６基の炉跡が検出され、いちおう16世紀末～ 17世紀頃のものとされている。第６ブロックの調査区では焼鉱をおこなう焼竈、張り床された吹屋内に炉跡やカラミ溜りなどが検出されており、16世紀末～ 17世紀前半頃、19世紀中頃の近世末およびその間の３時期に分けられている。石垣山遺跡はその位置および想定される操業時期から、妙見山鉱山のアカズレ鉱山で採掘された銅鉱石を製錬していた場所であると想定されている。そうすると、鉱山開発も16世紀末まで遡ることになる。

いっぽう、加美区的場の荒田神社裏遺跡では、13世紀を遡らない時期の銅製錬跡を調査した。ここでは焼鉱および荒銅を取り出す製錬までの工程をおこなっていたと考えられるが、近隣に鉱山が存在しないことから、生野『銀山旧記』の記述に注目した。すなわち、生野では戦国末期（16世紀末）に公害を恐れて生野での製錬が禁止され、隣接する神崎郡や多可郡、氷上郡で製錬したとされており、その場所のひとつに的場の地名があることから、生野で採掘された鉱石が運ばれて荒田神社裏遺跡の地で16世紀末に製錬がおこなわれたと想定した。また､加美区的場は神崎郡神河町からの峠越えの街道筋にあたり、長くのびた丘陵先端にある低い台地状地形という適地であったことも理由とすることができよう。

参考文献

加美町史編集委員会編『加美町史』史料編　加美町　1984年

妙見山麓遺跡調査会編『播磨産銅史の研究』妙見山麓遺跡調査会　1987年

兵庫県教育委員会社会教育・文化財課編『製銅遺跡Ⅰ』兵庫県生産遺跡調査報告第４冊　兵庫県教育委員会　1994年

神崎 勝・吉田省三『播州多可郡多田村の歴史』多田地区　2000年

岸本一宏・松岡千寿『荒田神社裏遺跡』兵庫県文化財調査報告第221冊　兵庫県教育委員会　2001年

安平勝利『清水・タカアゼ遺跡』多可町文化財報告27　多可町教育委員会　2016年

久保弘幸編『勝浦鉱山跡』兵庫県文化財調査報告第487冊　兵庫県教育委員会　2017年

第２章　調査の経緯・経過と体制

第１節　発掘調査に至る経緯と経過

北播磨県民局 加東土木事務所 多可事業所が計画・実施している、砂防事業のうち、（砂）宮前北谷川公共通常砂防事業および、（砂）宮前東谷川通常砂防事業地内には、周知の埋蔵文化財である宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）（県遺跡番号２７００８５）が存在している。このうち、北谷川の事業部分は宮前鉱山跡（北谷地区）にあたり、東谷川事業地内部分は宮前鉱山跡（滝谷地区）にあたると判断される。

これらの鉱山跡について兵庫県教育委員会は、平成25年３月と平成25年８月に滝谷地区の確認調査、北谷地区について平成26年８月に分布調査、平成27年８月と平成27年12月に確認調査を実施した結果、北谷地区の谷中のほぼ全体にわたって平坦面や石垣などの遺構の存在と、近世陶磁器類や銅滓の散布が確認された。また、滝谷地区についても石組、ズリ、坑口、平坦面、整地層などの遺構が認められた。ただし、平成25年８月に実施された確認調査部分では遺構・遺物とも検出されなかった。

宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）の本発掘調査は上記の経緯により、兵庫県教育委員会が北播磨県民局長からの依頼を受け、（公財）兵庫県まちづくり技術センターが本発掘調査を実施した。ただし、宮前鉱山跡（北谷地区）の一部（Ａ区）については兵庫県教育委員会が直接発掘調査を実施した。

なお、平成28年度には坑道跡の一部について、坑道内の測量を実施した。

以下、北谷地区、滝谷地区の順に分布調査・確認調査・本発掘調査の概略を述べる。

１．北谷地区

（１）分布調査

平成26年８月（遺跡調査番号２０１４０７２）

事業者・事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、（砂）宮前北谷川公共通常砂防事業

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　池田征弘

調査期間・面積　平成26年８月12日（実働１日間）　面積７，０００㎡

調査の結果

北谷地区についての調査の結果、坑口（谷奥東側の２箇所部分）、掘削岩、ズリ堆積（ともに谷北側～北西側の集積地）、平坦面（本発掘調査の平坦面５ ～ ８）などを確認した。

（２）確認調査

①　平成27年８月（遺跡調査番号２０１５１０４）

事業者・事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、（砂）宮前北谷川公共通常砂防事業

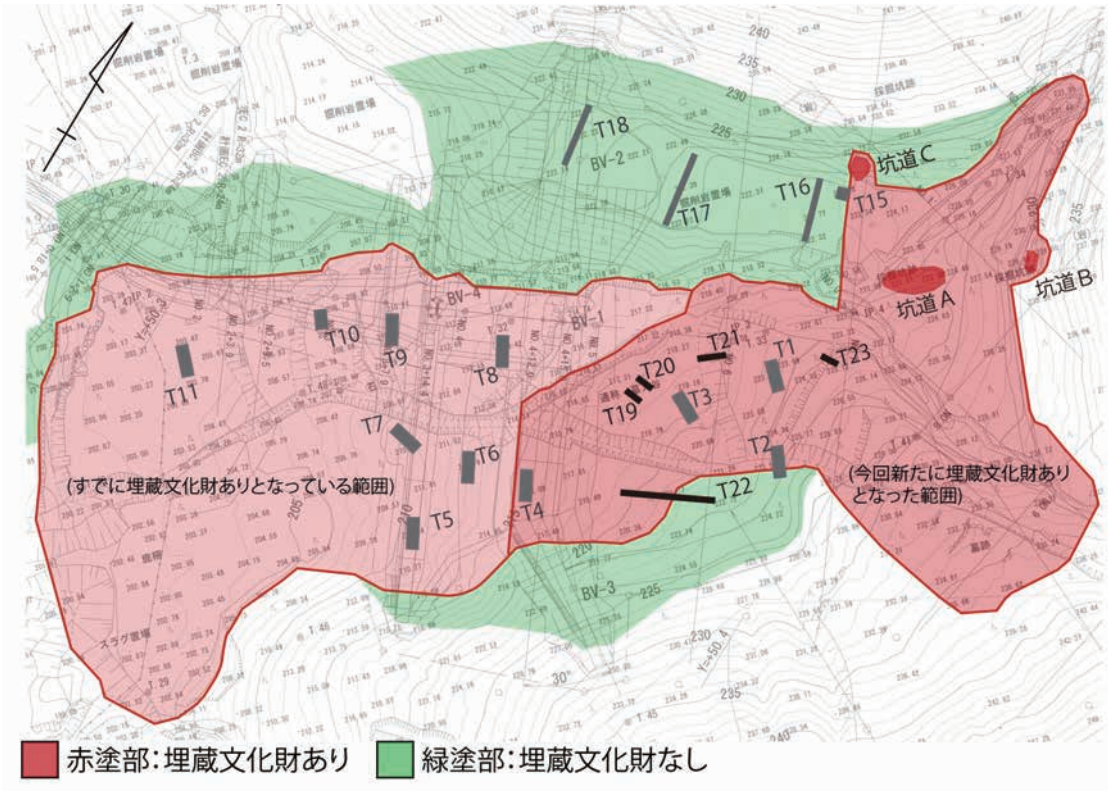
依頼文　北播磨県民局長による、平成27年６月11日付け　北播（加土）第１１３０号

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　上田健太郎

調査期間・面積　平成27年８月18日～ ８月20日（実働３日間）　面積１６０㎡

調査の方法

本調査対象地において植林立木を避けつつ、緩斜面では幅２ｍ×長さ５ｍを基本とした14箇所のトレ



第３図　確認調査トレンチ配置

ンチ（Ｔ１ ～Ｔ14）を設定し、「ズリ」が集積する平坦面では幅２ｍ四方のトレンチを１箇所（Ｔ15）と幅１ｍ（延長任意）のトレンチを３本設定した（Ｔ16 ～Ｔ18）。機械により掘削した後、人力にて断面および床面の整形および精査をおこない、遺構･遺物の有無を調査し、埋蔵文化財の存否を確認した。その際、必要に応じて図面および写真等の記録をおこなった。

調査の結果

確認調査による各トレンチの調査成果は以下のとおりである。

Ｔ１ ～Ｔ４　（堰堤工事部分の東側にある緩斜面部分－平坦面が多くある部分）

各トレンチともに表土層を除去した以下は流土層（１ ～ ３層）、地山基盤層（５ ～ ７層）で構成されており、遺構および遺物は認められなかった。なお、Ｔ１ ～Ｔ４周辺の地表には今回の調査対象箇所の他の箇所とは異なり、肥前系陶磁器の散布は認められていない。

Ｔ５ ～Ｔ11　（北谷地区の調査対象部分）

各トレンチともに遺構が検出された。遺構面はＴ６・Ｔ９・Ｔ10では表土直下に、Ｔ５・Ｔ７・Ｔ８・Ｔ11では流土層直下に認められ、Ｔ11では流土層の直下に整地層が確認された。いずれのトレンチの遺構面においても被熱して硬化した状況が認められ、Ｔ６・Ｔ８（ともに本調査のＡ区部分）で製錬炉が検出されたほか、Ｔ５（本調査Ｂ区平坦面１－２部分）～Ｔ８では焼土や炭の集中範囲が、Ｔ７（本調査Ｂ区平坦面３部分）・Ｔ９（本調査Ｃ区平坦面５部分）・Ｔ11（本調査Ｃ区平坦面８部分）では礎石が、Ｔ10（本調査Ｃ区平坦面６部分）では扁平で礫が方形に集石している状況が確認された。Ｔ７から煙管および銅銭が、Ｔ６から水晶の結晶と丹波焼擂鉢が出土しているほかは、Ｔ５ ～Ｔ９・Ｔ11の各トレンチで18世紀後半～ 19世紀前半の肥前系陶磁器が認められた。

Ｔ12 ～Ｔ14　（老人ホーム東側の仮設道（水路）部分）

Ｔ12は「カラミ」が集積する箇所を掘削したが、「カラミ」集積層の直下は平坦に削られた地山基盤層であった。重機により整地された箇所に二次的に集積された状況と判断される。Ｔ13・Ｔ14では表土以下は盛土されているが、Ｔ13では地山基盤層まで掘削がおよび、Ｔ14では流土層が存在するものの、遺構面は確認されなかった。いずれのトレンチからも遺物は出土していない。

Ｔ15～Ｔ18（本調査区北側の「ズリ」大量集積部分）

「ズリ」の集積による平坦面を対象に４箇所のトレンチを掘削した。いずれのトレンチにおいても表土ないし盛土以下は「ズリ」堆積が主体であり、Ｔ17・Ｔ18で認められた砕石は直径30～50㎝大で採掘に伴うものと考えられる。大型で大量の砕石の坑道からの運搬距離とモルタルによる整地の状況から考慮して、「ズリ」集積による平坦面の造成が20世紀代の所産である可能性が考えられる。

まとめ

調査対象地の谷内南半部において江戸時代後期の製錬関係の遺構および礎石を確認した。

②　平成27年12月（遺跡調査番号２０１５１３９）

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　上田健太郎

調査期間・面積　平成27年12月８日・10日（実働２日間）　面積３１㎡

調査に至る経過

堰堤掘削箇所を対象に本発掘調査に着手したところ、Ｔ４（本調査Ａ区内）隣接箇所において遺構の存在が明らかになった。本発掘調査が不要とされた箇所に埋蔵文化財がおよんでいる可能性が提示されたことから、このたび再度確認調査をおこなうこととなった。

調査の方法

調査対象地において平坦面の有無を主眼に、幅１ｍ×延長任意の確認調査トレンチを５本設定した（Ｔ19～Ｔ23）（堰堤工事部分の東側にある緩斜面部分）。機械により掘削した後、人力にて断面および床面の整形および精査をおこない、遺構・遺物の有無を調査し埋蔵文化財の存否を確認した。その際必要に応じて図面および写真等の記録をおこなった。

調査の結果

Ｔ19～Ｔ21・Ｔ23（堰堤工事部分の東側にある緩斜面部分）

各トレンチともに表土層を除去した以下は盛土層、地山基盤層の層序となっており、下段の平坦面を設けるべく削平した地山基盤層を上段に盛土する造成がおこなわれた状況と考えられる。平坦面間の段差の法面に石を貼っている箇所が認められ、Ｔ21・Ｔ23の法面裾には溝と考えられる落ち込みが認められる。遺物はＴ19およびＴ20で肥前系陶磁器の碗（いずれも18世紀後半代）が、Ｔ21で肥前系陶磁器の仏具埦と土師器焙烙（いずれも18世紀代）、丹波焼擂鉢（17世紀前半代）が出土しているほか、各トレンチにおいて銅滓が認められた。

Ｔ22

トレンチ下半において地山基盤層が平滑に削られており、少なくとも２段以上の平坦面の造成が認められる。トレンチ上半は自然地形である。遺物は出土していない。

なお、事業地内北東部には坑道が３箇所（坑道Ａ～Ｃ）確認できるが、さらに未確認の坑道が地中に埋没している可能性が指摘される。

まとめ

事業予定箇所の谷内北半部において坑道３箇所と、江戸時代後期鉱山操業に伴う土地造成が認められる。

（３）本発掘調査

①　直接執行（Ａ区）（遺跡調査番号２０１５１３５）

事業者・事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、（砂）宮前東谷川通常砂防事業

依頼文　北播磨県民局長による、平成27年11月４日付け　北播（加土）第１６３９号

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　村上泰樹・上田健太郎

調査期間・面積　平成27年12月７日～平成28年２月16日（実働36日間）　面積４３５㎡

調査の方法

調査は、バックホーおよび人力により埋土を除去後、遺構面の精査をおこない遺構･遺物を検出した。排土はバックホーにより調査区外（Ｂ区）に搬出した。検出された遺構は必要に応じて写真撮影・実測をおこない、記録にとどめた。

調査の結果

調査に際して、便宜上中央部を東から西方向に走るSD01を挟んで、北側地区と南側地区に分け調査を実施した。調査の結果、北側・南側の両地区ともに、上下２面の遺構面（現況面・上層面）が存在することがわかった。

北側地区　大きく２段の平坦面が確認された。下段の平坦面４の面には厚さ５～10㎝の貼床があり、その上面や下面で建物の束石列と溝を検出し、平坦面４の北東崖部分では石組遺構（石組１）が検出された。暗渠状の石組の吐口には木製箱（集水桝）が設置されており、調査時点でも流水があり、箱内に水が溜まる状況であった。

平坦面４には２条の溝があり、Ｌ字状のものは建物の雨落溝と判断された。建物内中央南寄りで硬く焼き締まった粘土で覆われたSX01が検出され、周囲に焼土や炭層がみられたことから炉の基礎部分と考えられる。また、その下層で炭が充填された南北方向の溝２条が検出され、建物に関連するものと考えられた。また、SX01の東側では雨落溝と直結した石組集水穴も確認されており、炉基礎部分の防湿施設と考えられている。

南側地区　遺構は平坦面２で束石と思われる石と、東側緩斜面で石列２を検出した。平坦面２の中央部では炉跡SX02が検出され、内側に貼られた粘土は固く焼き締まっており、炉の西側には焼土が廃棄されている状況で、平坦面西側のＢ区斜面にも廃棄の単位が数多く認められた。

出土遺物　Ａ区の覆土および整地層内から銅製錬に伴う滓（カラミ）をはじめ、土師質堝・焙烙、丹波焼擂鉢や肥前系の染付碗・皿等の生活雑器が出土した・また、寛永通宝などの金属製品や集水桝の木製箱が出土した。

まとめ

調査の結果、銅製錬に伴う炉などの施設（SX01・SX02）など銅生産に関連する遺構が見つかった。出土した遺物からこれらの遺構は、18世紀代の時期が考えられる。幕末および近代の遺物は出土していない。

遺跡が存在する多可町加美区多田･棚釜地区の多田川沿いには､江戸時代に開発された久留寿･年多部･

小畑・勝浦などの銅鉱山が立地する。宮前鉱山跡もこうした銅鉱山のひとつで、今回に調査によって少なくとも江戸中期には操業され､採鉱から銅製錬までの工程がおこなわれていたことが明らかとなった。

②　Ｂ・Ｃ区（遺跡調査番号２０１６００１）

事業者・事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、(砂）宮前東谷川通常砂防事業

依頼文　北播磨県民局長による、平成27年11月４日付け　北播（加土）第１６３９号

調査担当者　（公益財団法人）兵庫県まちづくり技術センター　埋蔵文化財調査部　調査課

岸本一宏・渡瀬健太

調査期間・面積　平成28年６月３日～ ８月26日（実働49日）　面積 １，１７８㎡

遺跡の現状

今回の調査区は宮前鉱山跡の北谷地区にあたり､丘陵寄りの谷部の扇状地状地形で､北端には谷川（北谷川)が流れている。調査区の東側斜面上側には数多くの平坦面と享保の年号が刻まれた墓石が散乱し、山裾には鉱山の坑口が数箇所で認められた。なお、調査区北側の丘陵斜面には不要な鉱石＝「ズリ」が多く集積されており、調査区から少し離れた南西側には溶かした鉱石から出る滓＝「カラミ」の集積部分が認められた。

調査区は砂防事業で堰堤および水路が計画されている部分（Ｃ区）と、堰堤および工事用の作業車両設置予定部分（Ｂ区）であるが、両地区は接しているため、平面的には「Ｌ」字形を呈している。

調査の方法

調査は、Ｂ区の盛土およびＢ・Ｃ区の腐植土・表土をバックホウにより掘削したが、遺構面が浅く、建物の束石等が腐植土直下に存在していたため、基本的には腐植土を除去する程度であった。

機械掘削後、遺構面までを人力により掘削し、掘削土中に含まれていた遺物の回収に努めた。また、掘削排土はベルトコンベアで調査区東側およびＢ区西側に集積した。

検出・掘削した遺構については、石垣等の個別遺構の平面・断面実測をおこない、調査区全体の遺構実測については電子平板や３Ｄレーザースキャンによって実施した。また、遺物出土状況や個別遺構の写真撮影をおこなった。また､広範囲の写真については足場の設置および高所作業車を使用して撮影し、調査区全体については空中写真および測量を（株）ジオテクノ関西に委託して実施した。

空中写真測量は、Ｂ区上層面、Ｂ区下層面、Ｃ区全体の合計３回実施した。

なお、調査の成果を公開するため、現地説明会を８月20日（土）におこなった結果、地元住民を中心として約40名の参加者があった。

現地説明会実施後には、平坦面の構築法を確認するため溝状のトレンチを部分的に設定して平坦面構築前の地層まで掘削した。

調査の結果

本発掘調査の結果、調査区のほぼ全域にわたって、傾斜地を段状に加工・構築した平坦面を約10箇所とその付属施設である硬化面や石垣などを検出し、同時に遺構面や包含層中に含まれるかたちで多数の近世陶磁器や土師器の破片と、銅製錬の際に捨てられた「カラミ」片が非常に多く出土した。

Ｂ区の遺構　上下２面で遺構を検出した。上層遺構は、調査区南東端の斜面下で平坦面（平坦面１）、調査区東端では昨年度調査区の平坦面の西端にあたる南北方向の石垣（平坦面２）、平坦面２の西側斜面下で平坦面３と溜井戸がある。また、平坦面２の西側斜面では製錬の際に生じたカラミ・焼土・炭な

どが混じった層が堆積していた。

下層遺構には、平坦面１の西側斜面下で平坦面１－２とその北側に平坦面２－２、平坦面３の西に一部重複して石列と硬化面をもつ平坦面３－２がある。

Ｂ区で検出した平坦面は、平坦面２の長辺が12mである以外は、いずれも小規模な平坦面である。

Ｃ区の遺構　谷底に突き出た扇状地形を利用して、階段状に５つの平坦面（平坦面４ ～ ８）を連続させていた。平坦面４は昨年度調査の続き部分で、平坦面の南側斜面には石垣が遺存していた。

平坦面５の平坦面の平面形は歪な五角形に近く、平坦面の大半は硬化面となっており、建物の束石が規則正しく並んでおり、建物あるいは覆屋が建っていたことが判明した。ほぼ中央には方形に石垣で囲まれた壇状施設が遺存しており、ほかに敷石部分や方形板組の施設が存在していた。

平坦面６の周囲には石垣の裾部分が残存しており、平坦面５との境には、斜面下に溝を設けていた。平坦面には方形に礫を詰めた施設を検出し、礫敷北側には地覆石列が存在していた。

平坦面７では階段を付設した地覆石列で囲まれた小高い部分があり、内部は硬化面となっていた。また、この施設の北西隅部分には丹波焼の甕が１点埋められていた。

平坦面８では、広大な平坦面の北端部分を調査した。矩形の石列があり、石列の外面と上面の高さが揃っていたことから、土蔵のような壁立建物の下部と推定している。また、調査区南端を中心として燻し瓦が多く出土しており、この建物が瓦葺であったと判断している。

出土遺物　多数の肥前系陶磁器の碗などの破片を中心に、丹波焼甕や擂鉢片のほか、土師器皿・焙烙などがあり、調査区全体から多く出土した。また、多数の寛永通宝やキセルに加え、水滴などの銅製品も出土した。これらの出土遺物が示す年代は、江戸時代中期の18世紀第２ ～第３四半世紀のものがほとんどで、それ以降は極めて限られた量である。

銅製錬に直接関係する遺物としては、薄い板状のカラミが調査区全体から非常に多く出土した。平坦面８では板状ではない塊状のカラミが集中して出土している。

まとめ

今回調査を実施した箇所は、宮前鉱山跡の北谷地区の西端部分にあたる。

宮前鉱山には、北から北谷坑、滝谷坑、亀谷坑、年多部坑、宮前坑、久留寿坑などがあり、産出鉱物には、黄銅鉱をはじめとして方鉛鉱・閃亜鉛鉱・磁硫鉄鉱などがある。また、産出した金属は銅を主とし、銀・亜鉛とされている。

宮前鉱山は操業開始が江戸時代中期の享保12（1727）年と伝えられていたが、今回、出土品の年代から伝承を裏付けることができた。また、今回調査した範囲内においては、北谷地区での操業が開始から約50年間という、比較的短期間であったことも判明した。

今回の発掘調査によって、銅製錬に関係する平坦面を数多く検出し、平坦面には、床を三和土（たたき）の硬化面とした建物や覆屋が存在し、土蔵のような建物も存在していたことが判明した。また、平坦面内には礫敷きや埋甕、方形板組などの施設が存在していた。

（４）分布調査（坑道内部の測量）

平成28年９月（遺跡調査番号２０１６１００）

事業者・事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、（砂）宮前東谷川公共通常砂防事業

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　上田健太郎

調査期間・面積　平成28年９月１日（実働１日間）　面積２５㎡

調査に至る経過

北谷地区内に存在する坑道は江戸時代に掘削された可能性が高いことが明らかとなったため、今回の事業では直接的には破壊されないものの、堰堤設置による堆砂範囲内に該当し、将来的に土石流による埋没が想定されることから、坑道内部の測量調査を実施した。

調査の方法

坑道内部に人が長時間立ち入っておこなう調査は危険が伴うことから、内部への進入が短時間で可能な測量を実施した。過去に多田銀銅山遺跡において坑道測量調査を実施している松江工業高等専門学校の久間教授に測量を依頼した。測量は坑道内を探査するために製作されたロボットおよび３次元レーザースキャナ（FARO製Focus３D）を用いておこない、ロボットに搭載されたカメラおよびセンサーないし測量機器によって計測されたデータにより３次元測量図を作成する。これにより、坑道内部の横断面形状や採掘距離、堆積、方向、傾斜等の情報を得ることが可能である。

調査の結果

堆砂範囲内には坑道５箇所が確認されているが、そのうちの２箇所（Ｂ・Ｄ）を対象に坑道内部の記録作成を実施した。

調査の結果、坑道Ｂは４つの坑道から構成されていることが確認された。そのうちのひとつが狭小幅の露頭掘から斜行へ移行していることより、掘削開始年代は17世紀の江戸時代前期と推測された。

坑道Ｄは２つに分岐した坑道で、鉱脈方向と採掘方向が同じで、急傾斜であることや坑内が狭小であることから、鉱石採掘開始年代は坑道Ｂと同じ江戸時代前期（17世紀）と推測された。

ただし、片側坑道の奥は別の坑道とつながっている可能性が指摘できる。このため、当初は鉱石採掘目的であったが、良好な鉱脈を発見することができなかったため、後年は普請坑（煙貫坑および通洞坑）として使用された可能性が大きいと考えられる。

２．滝谷地区

（１）確認調査

①　平成25年３月（遺跡調査番号２０１２２０６）

事業者･事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、公共通常砂防事業（宮前東谷川砂防えん堤工事）

依頼文　北播磨県民局長による、平成25年２月21日付け　北播（加土）第１７８１号

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　中村 弘

調査期間・面積　平成25年３月12日～ ３月13日（実働２日間）　面積４８㎡

調査の方法

調査対象地は山林として利用されていた。トレンチの設定にあたっては、開発事業による掘削がおこなわれる場所を基本として、堆砂帯を含めて調査の対象としたが、土砂災害を誘発させないよう、安全面も考慮しながら調査をおこなった。

開発対象地のうち、地表面の観察により遺構が存在する可能性の高い平坦面を中心にトレンチを設定した結果、合計11箇所のトレンチを調査した。掘削はバックホーと人力によりおこない、その後、人力により地層断面および検出面を精査し、写真撮影および土層断面図の作成により記録をおこなった。調査終了後は埋め戻しをおこない、調査を終了した。

調査の結果

谷の奥や尾根斜面には坑道、その周辺にはズリが認められ、谷口には平坦面や石組の溝、石垣などが確認できる。また、平坦地を中心に、幕末～明治、19世紀前半、18世紀代の陶磁器が散布している。

１トレンチ（本調査の１地区）　事業対象地の最も低いところに設定したトレンチである。それより下側（南側）は、大きく段を以て低くなっており、谷地形であることから調査対象から除外している。

調査の結果、青灰色のズリと褐色系の締まりの強い礫層が水平に交互に認められた。７層は安定した層であり、遺構面と考えられる。

２トレンチ（本調査の１地区）　黄褐色の粘質土（基盤層、７層）は平坦面で、その上に青灰色のズリが約80㎝の厚さで堆積（６層）していた。さらにその上には黄褐色の粘質土（３・５層）と青灰色のズリ（２・４層）が交互に堆積していた。ただし、締まりは弱く、遺構面とするほど安定はしていない。

３トレンチ（本調査の１地区）　石垣の上方平坦面に設定したトレンチである。最下層には、やや明るい黄褐色土（４層）があり、平坦面を形成している。その上に暗灰褐色の土壌層（３層）が認められる。その上に淡い黄褐色礫層（２層）があり、この層が石垣で留められた盛土層であると考えられる。

４トレンチ（本調査の１地区）　谷の小河川の排水のために設置された石組溝の上方に設定したトレンチである。３トレンチと同様､平坦面を形成する淡黄褐色砂層（５層）の上に暗灰色の土壌層（４層）がある。これより上層が盛土層と考えられる。

５～７トレンチ　安定した層が認められず、遺構・遺物は認められなかった。

８トレンチ（本調査の１地区）　４トレンチの側にある石組溝に直交して設定したトレンチである。石組溝は黄褐色層（７層）の上に築かれており、内部はラミナ状に細砂～粗砂が堆積していた。石組溝の裏側には土壌層（３層）が認められたが、さらにその上には細砂～粗砂（２層）が認められ、石組溝はこの２層とともに設置されたと考えられる。３層から幕末～明治の磁器片が出土しており、石組溝は当該期か、それ以降のものと考えられる。

小　結

開発事業地内には､石組､ズリ､坑口､平坦面､整地層などの遺構（１～４・８トレンチ）が認められた。これらの時期は表面採集の遺物（磁器）や出土品によって、古くは18世紀～19世紀前半のものが含まれると考えられ、事業地内に埋蔵文化財が存在すると考えられる。

②　平成25年８月（遺跡調査番号２０１３１０５）

事業者･事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、公共通常砂防事業（宮前東谷川砂防えん堤工事）

依頼文　北播磨県民局長による、平成25年８月１日付け　北播（加土）第１３０３号

調査担当者　兵庫県立考古博物館　総務部　埋蔵文化財課　柏原正民

調査期間・面積　平成25年８月20日（実働１日間）　面積９㎡

調査に至る経過

当該事業に伴う確認調査は、平成24年度に続いて２回目となる。前回はえん堤の袖が接する谷斜面部分を除く事業範囲（堤体、沈砂池ならびに流路部分）を対象に確認調査を実施した結果、流路の一部において本発掘調査が必要との結果が得られた。

今回の調査では、前回実施ができなかった、えん堤の袖部分にあたる谷斜面を対象にトレンチを設定し、掘削をおこなった。埋蔵文化財の存否は、土中に含まれる遺物の包含および斜面の状況によって判断し、断面の堆積状況を写真等で記録した。

調査の結果

北側斜面に設定したトレンチを東からＴｒ－１・Ｔｒ－２、南側斜面に設定したトレンチをＴｒ－３と呼称した。すべてのトレンチにおいて遺構・遺物は認められなかった。

２．本発掘調査

１・２区（遺跡調査番号２０１４１１１）

事業者・事業名　北播磨県民局加東土木事務所による、（砂）宮前東谷川公共通常砂防事業

依頼文　北播磨県民局長による、平成26年９月３日付け　北播（加土）第１４１７号

調査担当者　公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター　埋蔵文化財調査部　調査第２課

久保弘幸・竹林裕一

調査期間・面積　平成26年12月10日～平成27年２月27日（実働32日）　面積６３０㎡

調査にいたる経過

平成25年３月に兵庫県教育委員会が実施した確認調査において埋蔵文化財が確認されたことから、本発掘調査が必要と判断された。

調査の方法

調査は坑口近辺の平坦面２箇所でおこなった。水路等が予定されている平坦面を１区、それよりも30ｍ程度標高が高い堆砂部分に存在する坑口直近の平坦面が２区である。

１区は一部が土壌汚染されていることから、土壌汚染地域からの残土は調査区外の汚染地域に、汚染されていない残土は同汚染地域外にそれぞれ運搬した。

１区は上層遺構面と下層遺構面、２区は上層遺構面のみを調査した。検出した遺構に関しては空中写真測量による測量をおこない、調査区と各遺構の断面は実測と写真撮影により記録に留めた。

調査の結果

１区　上層遺構面ではトロッコの枕木跡、束石をもつ建物、石組溝と建物の基礎と考えられる石組遺構などが検出された。遺物は近現代のものが中心で、鉱山関連では煙管、螺灯、鉱滓などがある。

下層遺構面からは暗渠と石組溝が検出された。暗渠は坑道からの排水に、溝は石組に高低差が設けられていた。どちらからも時期を特定できる遺物は出土していない。

土層の堆積状況から、鉱山運営期間中にズリ層の上面を整地し、平坦面を造るという行為が幾度も繰り返されていたことがわかった。これは１区の地形が北から南に傾斜していたためであろう。

２区　坑口からのびる石垣を確認し、坑口の北からは鉱石の焼成（焼鉱）に使われていたと思われる焼釜を検出した。また、焼釜築造時期の前後にも、ズリを利用して平坦面を整地した痕跡が確認された。

遺物は近現代が主体である。調査終了後、安全の確保と遺構の保護のために埋め戻しをおこなった。

まとめ

１区・２区ともに、坑道からのズリで谷や窪地を埋めて平坦面を造成し、焼鉱などの作業をおこなうという行為を幾度も繰り返していたことが明らかになった。ズリの堆積状況と遺物から判断すると、近現代という非常に短い期間に相当量の生産活動がおこなわれていたことが確認された。

第２節　出土品整理作業の経過と体制

１．出土品整理作業の経過

宮前鉱山跡の出土品整理作業は、平成29年度から開始し、平成30年度まで実施した。出土品整理作業は北播磨県民局長から兵庫県教育委員会への依頼によるもので、年度ごとの依頼文書番号は以下のとおりである。

平成29年度　平成29年３月16日付け北播（加土）第２０３８号

平成30年度　平成30年２月21日付け北播（加土）第１９３１号

出土品整理作業は、兵庫県教育委員会が公益財団法人兵庫県まちづくり技術センターに委託して、兵庫県立考古博物館で実施した。年度ごとの整理作業工程は以下のとおりである。

平成29年度　ネーミング、接合・補強、実測・拓本、復元、図面補正、トレース（遺物の一部）、
分析鑑定、金属器保存処理

平成30年度　写真撮影、写真整理、トレース、レイアウト、分析鑑定、木製品保存処理、報告書印刷

平成29年度の作業は、宮前鉱山跡出土土器について、土器それぞれの出土年月日、出土地区名や出土遺構および土器などの種類や所見などを出土単位ごとにネーミング台帳として表に整理し、それぞれの遺跡調査番号（２０１２２０６・２０１４１１１・２０１５１０４・２０１５１３５・２０１５１３９・２０１６００１）と、台帳に記載した出土単位の番号を土器に書き込むネーミング作業をおこなった。また、出土土器は破片となっていたものが多く、それらの接合作業や、欠損している部分のモルタル補強を実施した。土器・カラミ・石製品・金属器について実測および、古銭や瓦など一部の出土品の拓本作業をおこない、モルタルを使用して土器の欠損部分の復元作業を実施した。また、実測図の修正や、現場で作成した実測図･測量図について整理や補足･修正、さらに、遺物の一部について実測図のトレースを実施した。宮前鉱山跡では古銭（寛永通宝）や煙管、鉄釘といった銅や鉄の金属製品の出土量がやや多く、金属器保存処理作業はすべての銅製品・鉄製品についての出土状態での形状観察、エックス線写真撮影、脱塩作業、錆取り作業をおこない、その後樹脂含浸作業を実施した。

分析鑑定は、北谷地区Ａ区で出土した集水桝の木製箱および平坦面５の方形板組遺構の板と胴木の樹種同定を株式会社パレオ・ラボに委託し、Ａ区石組内集水桝底付近出土のズリとＢ区平坦面２西斜面出土の固結砂粒およびＣ区平坦面５の方形板組遺構内に充填されていた鉱物を含み固結した大粒砂粒について、由来を知るために成分分析をパリノ・サーヴェイ株式会社に委託して実施した。

平成30年度の作業は、土器・陶磁器や金属製品、石製品の遺物写真撮影を実施した。遺物写真撮影は国際文化財株式会社に委託して、横山 亮氏が撮影をおこなった。撮影した遺物写真は台帳を作成し、デジタル写真は名称を付けて出土地区・出土場所や種類ごとに整理をおこなった。トレースは、発掘調査現地で作成した実測図や測量図、出土品整理作業により実施した遺物実測図について実施した。保存処理は、集水桝木製箱についての樹脂含浸といった保存処理工程を実施した。また、分析鑑定は、薄板状カラミの成分分析をおこなった。

トレースした遺構･遺物の図面や、発掘調査現地で撮影した写真･空中写真および、空中写真測量図･遺物写真のレイアウト作業とあわせて、報告書原稿執筆をおこない、報告書印刷を実施した。

２．出土品整理作業の体制

宮前鉱山跡の出土品整理作業は、前述のように２年間という、やや短い期間で実施した。全体を通じた出土品整理作業の体制は下記のとおりである。

事業主体　兵庫県教育委員会

実施場所　兵庫県立考古博物館（加古郡播磨町大中１丁目１番１号）

整理担当　公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター

整理担当職員　（工程管理）　菱田淳子　深江英憲

（作業指示）　岸本一宏

（金属器・木製品保存処理）　大本朋弥

整理作業担当嘱託員　（実測・トレース・レイアウト）　伴 悦子　八木和子　宮田麻子　高瀬敬子　柏木明子　佐々木誓子　佐伯純子　河合たみ　平宮可奈子　寺西梨沙

（ネーミング・接合補強・復元）　荻野麻衣　今村直子　菅生真理子　小野潤子　沼田真奈美　中井 翠　小林礼子　長井香苗　池信和彦

（金属器・木製品保存処理）　大前篤子　東郷加奈子　太田泉穂　児玉昌子

遺物写真撮影　国際文化財株式会社　横山 亮

分析鑑定　株式会社パレオ・ラボ

パリノ・サーヴェイ株式会社

第３章　北谷地区の調査

第１節　概　要

調査対象地は多可郡多可町加美区南部の多田にあり、南流する杉原川に西側から流入する杉原川支流の多田川左岸に位置し、多田川の開析谷東側、杉原川と多田川の間の山塊から西向きに派生する尾根筋に挟まれた谷部緩斜面に存在し、扇状地地形に該当する。また、多田川と接する扇端部分ではかなり緩い傾斜となっており、現在、特別養護老人ホームヘルシービラ加美になっている部分およびその周辺は広い範囲で平坦な面に近い。

１．現況（図版１・２、写真図版１～５・８～10）

宮前鉱山は谷ごとに南から年多部・宮前・亀谷・滝谷・北谷の各坑に分けられており、北谷地区を流れる谷川が北谷川であることから、宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）のうち、北谷地区にあたり、北谷坑と呼ばれていた部分であると判断される。

北谷地区には、西に向かって開析する谷中の扇状地部分や丘陵斜面などに遺構が残存しており、さらに北側の支小谷奥にも坑口やズリの集積がみられ、北東丘陵上にも炭焼窯群や坑口・ズリ集積が存在している（第17図）。今回発掘調査を実施した部分は主谷の西口に近い部分の砂防堰堤設置部分と水路部分に限定されていたが、調査時には砂防堰堤により土石流が溜まる堆砂部分や上流の残流域にかけて樹木が伐採されていたため、この部分も含めて地表面において複数の平坦面などの遺構の残存状況が確認できた。

本調査区内には平坦面１・２・４～８と呼称した平坦面が存在していることが確認でき、さらに平坦面４～８は谷川の南に接した西に傾斜する面に東西方向に段状に連続して存在しており、南西部にはカラミ（高温で溶かした鉱石から出る滓）の集積（写真図版９－⑦）、北側にはズリ（不要な採掘石・鉱石）が広範囲に集積（写真図版９－⑧）されている。また、本調査区の東側谷中の緩傾斜部分にも平坦面（写真図版９－②・③）の存在が確認でき、やや規模の大きな平坦面が３箇所、やや幅の狭い平坦面３基が連接する部分などがあり、その北東側斜面には数ヶ所の坑口（写真図版９－④）が残存している。さらに東側上流の谷が狭まる部分には墓石が散乱（写真図版９－⑤・⑥）し、台座の基壇が残存している部分も認められる。そこから谷の上部には小規模な平坦面が群集している様子が地形図に示されている。

２．Ａ区（図版２～９、写真図版10～15）

Ａ区は調査区の南東部、標高212～217ｍに位置する調査区である。現状でＡ区中央付近に東西方向に通路状の溝が確認でき、この溝の南側が平坦面２、北側を平坦面４と命名し調査をおこなった。調査区は全体に上方からの流入土によって被われていたが、この流入土を除去した段階で平坦面２・４の各地区で遺構が検出された。平坦面２の西側では銅製錬関係の炉跡と考えられる（SX02）を検出し、平坦面４では床面に丁寧な防湿処理が施された銅製錬に関係する建物跡、その東側に近接して南北方向に走る溝（SD02・03）、さらに平坦面４の北端部から自然石の水溜遺構（石組１）が検出された。

３．Ｂ・Ｃ区（図版２・３、写真図版６～８・36～38）

調査区は砂防事業で堰堤および水路が計画されている部分（Ｃ区）と、堰堤および工事用の作業車両設置予定部分（Ｂ区）であるが、両地区は接しているため、平面的には「Ｌ」字形を呈しており、総面積は１,178㎡である。

調査区は東に高く西に低い地形で、最も高所の標高は213.４ｍ、西端の低い部分は標高203.１ｍで、その比高は約10.３ｍである。

調査の方法

本発掘調査にかかる時点では、用地内の樹木は伐採されており、平坦面の位置や形状が判別しやすい状況であった。本遺跡については、鉱山関係の施設として造成された平坦面およびその付属施設が遺構として存在していることが明白であったため、砂防堰堤および水路として工事が実施される範囲内で、平坦面が存在する場所を中心に調査をおこなうこととした。

平坦面については、すでに500分の１で現況の平坦面が明瞭に判別できる詳細な現況地形図が作成してあり、それを利用して調査区内の遺構を想定することができた。

その結果、Ｂ区の調査範囲については南東側の山裾に接して造成された平坦面が存在していることが読み取れ、現地形においてもそれが確認できたためＢ区の調査範囲については南東側の山裾までとした。また、その西側斜面については平成27年度調査の残土置き場として高く盛土されていたが、地形図によると、工事範囲の西裾に平坦面が存在していることが読み取れたため、その部分も調査範囲に含めた。

Ｃ区は、谷のほぼ中央に存在する山道を挟んだ谷の北側にあたる。ただし、その北側山裾には谷川が西流しており、その部分は水流によって平坦面が削り取られた状況であった。そこで、北側山裾から谷川部分と、谷川によってすでに遺構が削られたと判断できる部分を除外してＣ区の北側調査範囲を設定した。調査区の南側については、盛土によって工事用道路として使用され、掘削を伴わない部分があり、その部分がすでに現地に明示してあったため、そのラインを調査区端とした。その結果、Ｃ区内には東側から平坦面５段が雛壇状に連続し、そのうち、上位の２段（平坦面４・５）については平坦面のほぼ全体が調査区に含まれたが、中位の２段は全体の約半分、下位の１段は平坦面全体のごく一部を調査するかたちとなった。

調査は、Ｂ区の盛土およびＢ・Ｃ区の腐植土・表土をバックホウにより掘削したが、遺構面が浅く、建物の束石等が腐植土直下に存在していたため、基本的には腐植土を除去する程度であった。

機械掘削後、遺構面までを人力により掘削し、掘削土中に含まれていた遺物の回収に努めた。また、掘削排土はベルトコンベアで調査区東側およびＢ区西側に集積した。

検出・掘削した遺構については、石垣等の個別遺構の平面・断面実測をおこない、調査区全体の遺構実測については電子平板や３Ｄレーザースキャンによって実施した。また、遺物出土状況や個別遺構の写真撮影をおこなった。また、広範囲の写真については足場の設置および高所作業車を使用して撮影し、調査区全体については空中写真および測量を（株）ジオテクノ関西に委託して実施した。

空中写真測量は、Ｂ区上層面、Ｂ区下層面、Ｃ区全体の合計３回実施した。

なお、調査の成果を公開するため、現地説明会を８月20日（土）におこなった結果、地元住民を中心として約40名の参加者があった。

現地説明会実施後には、平坦面の構築法を確認するため溝状のトレンチを部分的に設定して平坦面構築前の地層まで掘削した。

調査の結果

本発掘調査の結果、調査区のほぼ全域にわたって、傾斜地を段状に加工・構築した平坦面を約10箇所とその付属施設である硬化面や石垣などを検出し、同時に遺構面や包含層中に含まれるかたちで多数の近世陶磁器や土師器の破片と、銅製錬の際に捨てられた不純物である「カラミ」片が非常に多く出土した。

①Ｂ区の遺構

上下２面で遺構を検出した。上層遺構は、調査区南東端の斜面下で斜面を石垣で補強した平坦面（平坦面１）、調査区東端では平成27年度調査区の平坦面の西端にあたる南北方向の石垣（平坦面２）、平坦面２の西側斜面下で狭い平坦面を伴う石垣列（平坦面３）とその東側で溜井戸がある。また、平坦面２の西側斜面では製錬の際に生じたカラミ・焼土・炭などが混じった層が堆積していた。

下層遺構には、平坦面１の西側斜面下で石垣と硬化面を伴う平坦面１－２と、その北側に石垣で補強した平坦面２－２および平坦面３の西に一部重複して石列と硬化面をもつ平坦面３－２がある。

なお、Ｂ・Ｃ区の境付近に存在する道路状に窪んだ部分は、平坦面３－２を削っていることから、操業時には窪地としては存在していないと判断された。

Ｂ区で検出した平坦面はいずれも小規模で、平坦面の盛土部分の端に補強のための石垣を築いた平坦面１・２・２－２・３と、平坦面の山側に石垣を設けた平坦面１・１－２・３－２があり、後者はＢ区特有で、平坦面の山側が斜面となっていることから、土砂の流入を防ぐためのものと思われる。

Ｂ区の平坦面は平坦面２の長辺が12mである以外は、いずれも比較的小規模で、長辺が3.9 ～ 10m程度におさまる。小規模な平坦面であることから、Ｃ区とは異なった施設の機能が推定できるが、具体的には不明である。

②Ｃ区の遺構

Ｃ区は、谷底に突き出た扇状地形を利用して、階段状に５つの平坦面（平坦面４ ～ ８）を連続させている。平坦面４と平坦面８の比高は約9.4m、平坦面ごとの比高は、平坦面４ ～ ５の間が約2.9m、平坦面５ ～ ６間が約1.5m、平坦面６ ～ ７間が約1.5m、平坦面７ ～ ８間が約3.4mである。

平坦面４は平成27年度調査Ａ区の続き部分で、平坦面の南側斜面には石垣が遺存していたが、北・西側斜面では認められなかった。前回の調査では建物跡の束石列や炉の基礎部分が検出されていたが、今回の調査区内では平坦面内からは区画の石列と上段南部で硬化面を検出したに過ぎない。

平坦面５の高さは、南側の平坦面３よりも約40cm低く、平坦面３－２よりも約60cm高いことから、平坦面５の南端は平坦面３や３－２まででおさまると推定している。平坦面の平面形は北西側に面があり、歪な五角形に近く、西側の石垣の一部が入り組んでいる。平坦面の大半は硬化面となっており、ほぼ中央には一辺1.2mの方形に石垣で囲まれた壇状の施設が遺存していた。平坦面５には建物の束石が規則正しく並んでおり、南北６間以上×東西２間で、９ｍ以上×４ｍの建物あるいは覆屋が建っていたことが判明した。また、建物内北西部と南西部には矩形の範囲に敷石が見られ、入口の礫敷の可能性がある。さらに、平坦面の南端に近い部分には、方形板組の施設が存在していた。深さは約60cmで内部には非常に固く締まった砂が充満しており、上面は硬化面となっていた。なお、平坦面５は建物の床全体が硬化面となっていた。

平坦面６の周囲には石垣の裾部分が残存しており、調査区内では台形に近い平面形である。平坦面５との境には、斜面下に幅約50cmの溝を設け、列石で補強している。また、北西部の石垣下にはもうひとつ別の平坦面が存在していた可能性がある。南寄りで一辺４ｍの方形内に礫を詰めた施設を検出した。

礫の上面は揃っておらず、上面には黄色土が薄く残っていたことから、何らかの施設の下部構造の可能性がある。また、礫敷部分は少し高くなっており、礫敷北側には約50cm離れて縁石列が存在していた。

平坦面７の石垣は北側の裾部分でのみ残存していた。西側については、平坦面８との高低差が大きく、崖面となっており、石垣は遺存していなかったが、盛土内に埋め込まれた石列等を確認することができた。平坦面には、中央に階段を付設した縁石列で囲まれた小高い部分があり、内部は硬化面となっていた。また、この施設の北西隅部分には丹波焼の甕が１点埋められている部分があり、そこは北西にやや張り出していた。甕の一部は打ち欠いており、便甕であった可能性がある。

平坦面８は、広大な平坦面の北端部分を調査した。矩形の石列があり、石列の外面と上面の高さが揃っていたことから、土蔵のような壁立建物の下部と推定している。また、調査区南端を中心として燻し瓦が多く出土しており、この建物が瓦葺であったと判断している。北側の東西列の外側にもう一条の石列が存在しているが、建物の石列よりも一段低いことから、建物基壇の縁石と判断されよう。また、道路部分の縁石も検出した。

③出土遺物

調査に伴って出土した遺物には、多数の肥前系陶磁器の碗などの破片を中心に、丹波焼の甕や擂鉢片のほか、土師器皿・炮烙などがあり、調査区全体から多く出土した。また、多数の寛永通宝やキセルに加え、水滴などの銅製品も出土した。これらの出土遺物が示す年代は、江戸時代中期の18世紀第２～第３四半世紀のものがほとんどで、それ以降は極めて限られた量である。

銅製錬に直接関係する遺物としては、製錬の過程で出る鉱石の不純物（カラミ）を薄い板状にはぎ取ったものが調査区全体から非常に多く出土した。製錬工程では、薄板状の「鈑（かわ）」と呼ばれるものがつくられるが、これには再製錬するものと捨てられるものがあったようである。したがって、出土した薄板状のカラミは、再製錬せずに製錬工程で捨てられたものと判断される。

薄板状のカラミは調査区全体にわたって出土したが、平坦面８からは板状ではない塊状のカラミが集中して出土しており、製錬工程において、薄板状のカラミとは別の工程で出たものと判断され、製錬工程が場所を変えておこなわれていた可能性が推定できる。

第２節　遺　構

１．A区

（１）現 況（図版４ ～ ９、写真図版10 ～ 15）

①　平坦面２

Ａ区の南半部に位置する。Ａ区の中央部を東西方向に走る通路状の溝を挟んだ南側の平坦面である。腐食土を除去した段階の現況は標高215ｍを境に東側部分が緩斜面、西側部分は平坦面に分かれる。東側緩斜面部の北側には堤状の高まりが観察できる。両堤間は３ｍの間隔で並列し、堤間には平坦面が認められる。

また緩斜面部の南側には、西側に開口する半月状の窪みが見られ、開口部には12石の自然石が並ぶ。

②　平坦面４

Ａ区の北半部に位置する。Ａ区の中央部を東西方向に走る通路状の溝を挟んだ北側の平坦面である。腐食土を除去した段階の現況は標高214m付近を境に40㎝から１ｍの高さの段差が認められ、その段差の東側が斜面地で西側が平坦面４となる。平坦面の北西隅は標高213m付近を境に北西側に傾斜する。平坦面４の南側では段差の裾部に沿ってはしるSD01が確認された。SD01南端部、通路状溝の北側縁辺部に沿って堤状の高まりが確認できた。堤状高まりの西側には自然石が密集していた。また北端部東側斜面地で自然石が集中した箇所が確認された。平坦面４北端部では、段差の斜面を利用して構築された水溜遺構、石組１の上部構造が露呈していた。

（２）平坦面２（図版５・６・９、写真図版10・14・15）

平坦面２は東側上方からの流出土によって被われており、その厚さは東側で50㎝、西側で１ｍを測る。平坦面２は中央付近の約60 ～ 90㎝の高さの段差により、東側平坦面と西側平坦面に別れる。

東側平坦面は北側を堤状高まりで、南側は急斜面で限られ南北方向11ｍ、東西方向５ｍの規模で約８°の傾斜をもつ。北側の堤状高まりは東西方向に長さ５ｍ、幅１ｍの規模で西側斜面下方に向かって延び、裾部からの高さは約40㎝である。

西側平坦面は北西端を急斜面で限られており、南北方向15m以上、東西方向が６ｍ前後の規模で西側に向かって約10°の傾斜をもつ。

遺構は東側平坦面南端で排水の機能をもつと考えられるSD04、西側平坦面で炉跡と考えられるSX02が検出された。

①　SD04

東側平坦面南端に位置する。溝の東半部は平面が楕円形に窪んでおり、深さは20㎝程度である。この窪みの西端部から幅60㎝、深さ15 ～ 20㎝の溝が西側下方へ延び、東側平坦面と西側平坦面を区切る段差部分に及ぶ。調査中SD04の上方部分に湧水部分が確認されており、この遺構は排水機能をもつと考えられる。

遺物は肥前焼系の皿（46・47）と土師器焙烙（45）が出土した。

②　SX02

西側平坦面南半部に位置する。SX02の西側は谷部状の緩やかな斜面地となり、平坦面２の縁辺部分に立地する炉跡である。平面が南北方向2.0m、東西方向1.9mの隅丸方形を呈した浅い窪みの中央部西

寄りに炉床が確認された。南東隅は1.1m程度張り出している。張り出し部分内には多量の炭・焼土が認められた。

炉床は内寸で南北方向78㎝、東西方向58㎝の隅丸方形を呈し、深さは最深部で20㎝を測る。炉床の断面形は浅い鍋底状を呈する。炉は南北方向1.2m、東西方向70㎝、深さ30 ～ 40㎝の規模で隅丸方形に掘り窪め、掘方内に５ ～ ７㎝の厚みで粘土を貼り付けている。炉床粘土は被熱により変色（黄色化）している。

炉跡の性格として銅製錬の熱処理工程に関する炉であると考えられ､当然覆屋の存在が想起されるが､建物の存在を窺わせる束石等は検出されなかった。

遺物は肥前焼系の仏飯具（43)、施釉陶器椀（44)、丹波焼擂鉢（41)、焙烙（45）が出土している。また炉が構築されている整地層より肥前系白磁皿（36）が完形の状態で出土した。

（２）平坦面４（図版５ ～ ８、写真図版10 ～ 14）

平坦面４は東側上方からの流出土によって被われており、その厚さは東側斜面地で30㎝、段差部分で１ｍ、平坦面４で30 ～ 40㎝を測る。斜面地と平坦面４を区切る段差は低いところで60㎝、高いところで１ｍを越え、約80度の傾斜をもつ。西側の平坦面はほぼ水平に整地されている。

遺構は段差裾部に沿ってSD02・03、溝の西側肩部に沿って礎石建物の桁附きの束石が並ぶ。建物身舎南側には、三和土が貼られ、その下には防湿施設と考えられるSD05が南北方向に走っている。また礎石建物の南側、梁行の束石に沿って土留め用の石列３が並ぶ。また平坦面４の北端部には、段差を利用して構築された石組１が確認された。

①　建物・SD05

ここでは建物構造と建物に付随する防湿機能をもつ溝と考えられるSD05を併せて記述する。

建物は平坦面４の南半部に位置する。東側には建物に沿って溝SD02・03がはしり、南側梁行方向沿いには土留めの機能をもつ石列３が近接する。

建物の束石は10×20㎝～ 20×40㎝程度の扁平な自然石を使用している。束石は西側と北側が欠落しているが、２重に配置されていたと考えられる。外側の南北方向の束石は、残存するもので１ｍ、1.8mの間隔で７石ないしは８石並ぶ。東西方向は３石の束石が確認でき、束石間は80㎝、２ｍの間隔で並ぶ。内側南北方向の束石は１ｍないしは２ｍの間隔で７石並ぶ。東西方向は束石が３石残存しており、２ｍの間隔で並ぶ。建物桁行方向の方位はＮ７°Ｅである。身舎内の床とその周囲には、全体に黄色の粘土質の貼土が施され、南半部には、貼土の上に三和土が施されている。三和土の周囲には炭と焼土が検出された。また、東側に隣接する溝SD03から分岐し、建物床面の貼土下へ延びる小溝が確認された。

三和土及び貼土を除去した段階で､南北方向に延びる溝SD05を検出した。溝幅は30 ～ 50㎝､深さ10 ～ 20㎝と浅い。溝内底部には炭層が確認された。溝内より丹波焼擂鉢（16）と焙烙（17）が出土した。

残存する束石の状況から、建物の規模は南北方向8.2m以上、東西方向５ｍ前後の建物と推定される。床面の構造は炭を多量に含む溝が掘られ、その後貼土、三和土を施すという丁寧な造りとなっている。また建物の南東部でSD02にから分岐し建物の床面下に延びる排水機能をもつと考えられる小溝が存在する。こうした床面の造作は防湿機能を強化した造作と理解できる。おそらく何らかの熱処理を行う工房と考えられる。

②　SD02・03

段の裾部に沿って掘削された排水溝である。溝の西側には建物が近接している。溝の時期は二時期あ

り、古い段階は平坦面４の南端部で西側に屈曲し、「Ｌ」字状になる段階。その後、建物の構築に伴い屈曲部分に盛土が施され溝が塞がれ、南北方向に直線的にはしる段階である。北端部は石組１付近まで及ぶ。溝の南半部分では、SD02と03が重複しており、SD03が新しく掘削されている。SD03の南端部付近で、小溝が分岐し建物身舎内に施された貼土の下に延びる。SD03の長さは南北方向14m前後、屈曲部分の長さ４ｍを測る。溝幅は50㎝前後であるが、北端部分では90㎝前後と広がる。深さは最深部で35㎝を測る。遺物はSD03南端部（屈曲部）で波佐見産を含む肥前焼系の染付碗（12 ～ 14）が、直線的に南北方向に続く溝部分より丹波焼擂鉢（11）が出土している。

SD02はSD03南半部付近で重複しており全容は明らかではないが、幅60㎝以上で、深さは10㎝前後とSD03に比べ浅い。

③　石組１

平坦面４の北東端に位置し、段の法面に築かれた石組の水溜遺構である。構造は大きく水溜の機能をもつ上部構造と取水機能をもつ暗渠状の下部構造に分かれる。

上部構造は東向の段の法面を掘り込み、40×30㎝前後の大型の自然石を中心に、周囲に30×20㎝前後の大きさの石を配置し５段ないしは６段に積み上げ奥壁としている。東面する奥壁の両側、北側と南側には側壁が築かれ、南壁は７段の自然石が積まれている。北壁は遺存状況が悪く４段の石積が残っていた。規模は内寸で奥壁奥行き1.2m、幅60㎝前後、高さは奥壁部分で1.2mである。石組の底部には水溜用の木製枡が埋置されている。枡は松材で、底板・木口板・側板を組み合わせて作られている。大きさは内寸で23×34㎝、深さは35㎝である。枡の南側板の上部には排水用の半月状の抉りが認められる。

下部構造は、奥壁部分を除去した段階で確認された。段の法面を長さ1.3m以上、幅65㎝、深さ30㎝程度の規模で溝状に掘り込み、溝底に10× ５㎝大の礫を置き、その上部を25×20㎝程度のやや扁平な自然石を並べている構造である。溝の北側肩部に沿って自然石が石列状に並ぶ。

２．Ｂ区

（１）上　層（図版３・10・12・14、写真図版16・17）

①　平坦面１（図版12・16 ～ 20、写真図版16 ～ 21）

調査区南東端の斜面下に位置し、南側は西にのびる尾根筋の裾に接している。掘削前の地形観察により平坦面の存在が推定できた。

掘削の結果、石垣・石列が計３列認められ、東端の石垣下は幅約５ｍの平坦面で、平坦面２と連続するようにも見えるが、平坦面の高さは214.2 ～ 214.3mで平坦面２よりも20㎝以上高く、平坦面２との間には浅い谷部が入る。したがって、平坦面１の長さは10m程度と判断できる。

平坦面１の東側石垣付近にのみ貼床が残存しており、7.5YR６／８橙色で、極細粒砂混じり細粒砂のよく締まった土層となっていた。

石垣は平坦面１の東側に１列（平坦面１東石垣）と平坦面西端部分（平坦面１西－１石列）、平坦面北西隅部分には西－１石列よりも30㎝程度低い位置に短い平坦面１西－２石列が残存していた。

平坦面１東石垣は、２段から最大５段残っており、高さは最大で60㎝遺存していた。いずれも自然石を積み上げたものである。元の高さは不明であるが、平坦面１の東側は傾斜面になっていることから、斜面上方から土砂が流入するのを防ぐために山側に盛土をおこない、その土砂が崩落するのを防ぐためであったと推察される。平坦面１東石垣は南部での崩落が著しいが、検出できた延長は約8.5mで、平

坦面２の東肩斜面に入り込んでいる。

平坦面１西－１石列は、平坦面１が切盛り造成をおこなっていることから、盛り出した西側部分の崩落防止目的で構築されたものと考えられる。延長は約3.6m、最大残存高は約40㎝で、大半が１段のみであるが、２段遺存している部分も認められた。平坦面１の中央～南寄り部分で認められたが、北西部では段差のみで石列は遺存していない。

平坦面１西－２石列は平坦面１の北西部にのみ残存し、西－１石列から約１ｍの間隔をおいてほぼ平行方向である。長さは約1.7m、１段のみ遺存していた。西－１石列の西側は幅１～1.5m程度の平坦な面が続いており、この部分の崩落を防ぐ目的も考えられるが、ごく一部のみ残存していた点を重視すれば、平坦面１への入り口部分にあたり、その面の土砂崩落防止の目的があった可能性もあろう。

平坦面１に截ち割りトレンチを２箇所設定して掘削した結果、平坦面１東石垣を構築する前の地山傾斜面と石垣構築時の盛土を確認した。その工法は､先に山側が水平になるように山側に盛土をおこない、その後石垣を積みながら裏込め土を充填していった様子が観取できた。

平坦面１の西側盛土は最大70㎝の厚さがあり、西－１石列は60㎝程度盛り上げた面を底にして積み上げられていたことが判明した。

平坦面１の西側は西に大きく張り出しているが、この部分も多くが積土によるもので、炭化物が層状に認められることから、造成のための盛土ではなく、炭化物などが混じった土を廃棄したことによる盛り上がりであったと判断できた。

平坦面１埋土および西側斜面からは肥前系の染付磁器をはじめ、丹波焼、唐津焼といった陶器などが大量に出土している。また、カラミ片も認められ、薄板状の「鈹」片がやや多く、円板状に打ち欠いたものも一定量出土した。なお、煙管や寛永通宝も出土している。

②　平坦面２（図版10・12・14・23、写真図版26・27）

平坦面２はＢ区東端にごく一部分がかかっていたに過ぎず、平坦面はＡ区に存在する。Ｂ区では平坦面２の西端部分で南北方向の石垣（石垣２－１）を検出した。この石垣は平坦面２の北半でごく一部分が残存していたにすぎないが、この石垣の截ち割り時に、石垣の奥にもうひとつの石垣が存在していたことが判明した。これは平坦面２の下層にあたり、石垣２－０として後述する。

平坦面２西端部の段は高さ70㎝前後、延長約12m確認できたが、石垣２－１はその北半部で２箇所に分かれて残存していた。石垣が確認できた総延長は約５ｍであるが、石垣が残存していた部分は、南側のものが約２ｍ、北側が約１ｍに過ぎない。北側のものは２段ないし３段遺存しており、一番上の石には「⊠」が刻印されていた。南側のものも２～３段遺存しており、長さ70㎝以上の比較的大きな自然礫が使用されていた。平坦面２の高さからすると、石垣はもう１～２段積まれていた可能性が高い。

③　平坦面２西側斜面廃棄単位（図版10・12・14・27・28・29、写真図版28・29）

平坦面２の西側は傾斜面となっており、その斜面の炭・焼土を含む土等の廃棄部分となっていた。その部分は短径１ｍ前後、長径２ｍ前後の楕円形に近い廃棄単位が数多く重なり合っており、土層断面で観察すると、重複しながら30㎝以上の厚さがあり、廃棄回数が非常に多かったことがわかる。この部分は、平坦面２の西側斜面に集中していることから、平坦面２で検出されている炉SX02から出た廃棄物が西側の斜面下側に捨てられた結果であると判断できる。さらに、SX02がある西側で特に集中して斜面下方まで多く認められたことからも首肯できよう。

その廃棄単位は、上面で検出・確認できたものだけでも40単位程度あり、平坦面２の西側直下から11

ｍ以上離れた斜面下方にまでおよんでいた。廃棄層および被覆層中からは大量のカラミ片が出土しており、薄板状の「鈹」片やそれを円板状に打ち欠いたものの比率が高く、厚みがあるカラミも一定量含まれていた。Ｂ区内ではこの部分でのカラミ出土量が最も多いことから、平坦面２のSX02が銅製錬の炉であり、真吹（まぶき）と呼ばれる工程をおこなっていたと判断できる。また、肥前系染付磁器の碗皿類も大量に出土しており、丹波焼や唐津焼、瀬戸・美濃系といった陶器の擂鉢や壺、埦のほか、火入れや土師器の焙烙や土製人形片も出土している。

金属器では、寛永通宝は全出土量の約３分の１が平坦面西側で出土しており、煙管も比較的多く出土した。また、溶けた銅が滴状にかたまったものも出土している。

④　平坦面３（図版14・31、写真図版32）

平坦面３はＢ区西端中央部付近で検出した石列を伴った平坦面であるが、平坦面の遺存状況は、良好ではなかった。Ｂ・Ｃ区内で検出した平坦面は傾斜面に対して直交・平行方向であるが、平坦面３のみ傾斜面に対して斜行している。

平坦面３の幅は最大で約1.5m、検出した長さは約５ｍであるが、調査区西端からさらに続いているようである。石列は１段のみ遺存しており、高さは約40㎝で、長さは約3.8mにわたって検出できたが、西端部は確認調査により破壊されていた。石列に使用されたのは自然礫であるが、30㎝～ 40㎝の比較的大きな矩形に近い石材を用いている。

平坦面３からの出土遺物には肥前系の染付磁器碗などがあるが、量は少ない。また、煙管や寛永通宝も少量であるが出土しており、銅製の水滴も出土している。

平坦面３の北側には底幅0.5 ～ 1.5m、上端幅3.5ｍで深さ１ｍ以上の部分もある、大きく窪んだ谷状の部分が存在する。この谷状地形部分は谷口から谷奥まで続いており（図版１）、西部では平坦面７や平坦面８を分断するように走っていること、後述する平坦面３－２がこの谷で削られていることから、谷川の痕跡ともとらえられる。ただし、常時の水流がなく、底も平坦であることや、平坦面４ ～ ６がこの谷部を端とし、平坦面４ではこの谷部側に石垣も設置されていたこと、調査区より東側でも平坦面がこの谷部を境にしていたことから、通路として利用されていた可能性も考えられるものの、石段や敷石などは認められなかった。

なお、平坦面３の北側谷状地形部分の南側法面に礫の集石部分があり、石列状にもみえるが、遺存状況が悪く遺構であるか否かの判断はできなかった。

⑤　井　戸（図版14・30・31、写真図版33）

平坦面２の西側斜面、石垣から約７ｍの距離で、石垣下端から２ｍほど下がった位置で検出した。

井戸は直径1.5mほどの円形に近い掘形内に、井筒として径１ｍ前後の桶を納めた溜井戸で、検出面からの深さは約70㎝遺存していた。桶内部には土砂礫が充満しており、桶の下面と底から20㎝程度までは板材が辛うじて遺存していた。また、断面には桶の板材が痕跡として残っており、上部で径1.06m、底で径90㎝の桶であったことが確認できた。桶外側には桶下部および下端にタガ（竹製？）が痕跡として残っており、井戸底面には幅６㎝程の鉄板３枚の痕跡、板を井桁状に組んだ痕跡などが認められた。これらの重複関係から、井戸掘形底に幅５ ～ ６㎝の角材を井桁状に組み、その上に鉄板３枚を等高線と直交方向にほぼ等間隔に並べ、その上に桶を置いたものと想定できる。これは、水を溜めた桶の底抜けや沈下を防ぐための構造と思われる。

溜井戸の周囲にはつるべを架ける柱穴状のものは検出できなかったが、東側に井戸から約50㎝離れて

石列（平坦面３東石列）があり、井戸との間は平坦面となっていた。石列は南北方向に近い等高線と平行方向で、長さ約2.5m遺存しており、ちょうど井戸の斜面上側からの土砂流入を防ぐような位置にあたる。このことから、石列は上記の目的と井戸へ水を溜める、あるいは汲み出すといった作業のためにも使用されたと推察される。

平坦面３東石列は一辺50 ～ 60cmの比較的大きな自然礫を使用し、１段のみ遺存していた。高さは約40cm遺存していたが、本来の高さは不明である。石列北端の１石の方向が傾いているが、木根の影響によるものと判断している。

（２）下　層

①　平坦面１－２（図版13・21・22、写真図版22 ～ 26）

調査区南西隅付近で、平坦面１の西側斜面下で検出した。石垣を伴う貼床面をもつもので、石垣はコ字形に遺存していた。平坦面は等高線とほぼ平行の南北方向の規模は約3.8m、東西方向は、西側が確認調査により大規模に破壊されていたため、平坦面で約80cm、北側石列で1.7m程度遺存していたにすぎない。平坦面１－２内と思われる調査区西端には、径５cm程度の丸太数本を粘土と砂を混ぜた土で固めた部分があり、平坦面１－２の下部構造であった可能性がある。そうすると、平坦面１－２の東西規模は3.5m以上ということになる。

石垣は東側のものが１ ～ ３段遺存していたが、使用した自然礫の大きさがまちまちで、高さは30cm前後とほぼ一定であった。ただし、もとの石垣の高さは不明である。南側の石垣はかろうじて２石残っており、東側とほぼ同じ大きさの自然礫を使用していたが、北側のものは20cm前後の比較的小さい自然礫が使用されていた。北側石垣部分は平坦面２－２と接しており、平坦面１－２の標高が209.35m前後で、平坦面２－２よりも10cm前後であるが、低くなっていることから、段差が崩れるのを防ぐ目的のものかもしれない。

東側の石垣は地山を約30cmないし、堆積土層も含めると60cm程度掘削した後、石垣を積み裏込め土を充填していた。一方、平坦面の床は石垣を設置した後、土を少量入れて平坦にした後、7.5YR5/7.5明褐色のシルト～極細粒砂をタタキ面として貼床をおこなっていた。その層の厚さは１ ～ ２cmである。

②　平坦面２（図版15・24、写真図版28）

上層面の平坦面２の石垣部分を除去した後に、調査区の東壁において石垣を検出した。このことにより、平坦面２石垣２－１が平坦面２を西側に拡張した際の石垣であり、新たに検出した石垣２－０が平坦面２拡張前のものであることが判明した。

平坦面２石垣２－０は石垣２－１よりも１m程度東側に存在し、上層面調査の際には完全に平坦面下に埋もれていた。石垣２－０は石垣２－１と全く同じ方向で、平坦面２の北寄り部分で長さ５m弱検出できた。それより南側については確認することができなかった。石垣は最大高約65cmで、３段程度遺存していた。使用された石材は20 ～ 60cmと比較的大きな自然礫で、２m強の間が比較的良好に遺存していた。ただし、もとの高さは確定できないものの、平坦面の高さが標高214.0mあたりであることからすると、もとは高さ１m程度あったと思われ、あと２ ～ ３段の石積みが上部に存在していたものと推察される。

③　平坦面２－２（図版13・22・25、写真図版23・25・26・30・31）

調査区南部、平坦面１の西斜面下で平坦面１－２の北東側で検出した平坦面である。山側を大きく矩

形に切って斜面下の西側に盛り出す、切盛り造成をおこなっている。平坦面と斜面山側との比高は約1.5ｍあり、平坦面を囲むように山側を削るという、北谷地区では他に見られない工法を採用している。また、調査時には山側に石垣等は全く検出されず、この点も他の平坦面とは異なっている。盛り出した西側の平坦面端には石垣を組んでおり、その手前にも石列（石列２－３）が認められた。石列２－３の北東側に接して石列２－４､平坦面２－２内の北東部には矩形のようにみえる石列２－５が存在していた。これらの石列については後述する。

平坦面２－２は床面の標高が209.5 ～ 209.6ｍであり、ほぼ平坦であるが、床面は軟質で、泥が埋まったような状況で、貼床などはおこなわれなかったようである。平坦面の規模は東西約5.5m、南北は6.5ｍ程度の可能性がある。

斜面山側には溝１があり、本平坦面と重複し、本平坦面造成により切られている。溝１は長さ約2.5ｍを検出し、溝幅は60㎝前後である。溝の西寄りの埋土中から丹波焼擂鉢の破片が出土している。深さは25㎝程で、形態や位置からすると、自然に生じた溝である可能性が高い。なお、この溝は上層面では検出されなかったことから、下層のものと判断しているが、平坦面２－２により切られていることから、平坦面２－２よりも古いものであることがわかる。

平坦面２－２西側の石垣は、長さ約４ｍ、最大高約60㎝で、10 ～ 60㎝大の自然礫を使用しているが、比較的小さな石材のようにみえる。石垣は２ ～ ４段程度積み上げているが、比較的小さな礫を使用しているせいか、積み方も雑で、隙間や凹凸が多くみられる。石垣南端は確認調査のトレンチにより大きく破壊されていたため、さらに南に続くか否かは不明である。この石垣下は平坦面となっているが、何らかの施設であるか否かについても、調査区の端であることから不明といわざるを得ない。ただし、石垣２－２下の平坦面の北端はスロープあるいは階段状の痕跡のようにも見え、石垣も徐々に底を高くしている。これらのことから、石垣２－２下の平坦面は通路であった可能性がある。

石垣と平坦面を截ち割った土層断面をみると、平坦面を拡張していることが観取できた。前段階の平坦面は東に約２ｍ入った位置であったが、西側に盛土をして石垣を積んで拡張していた。

④　石列２－３・２－４・２－５（図版13・26、写真図版23・26）

平坦面２－２の石垣から東に約１ｍ入った位置に長さ約２ｍにわたる石列があり、これを石列２－３と呼称した。また、石列２－３の北端に接して北東方向にのびる２列の石列を石列２－４、さらにその東側には石を矩形に組んだような施設があり、この石組を石列２－５と呼称した。

石列２－３は平坦面２－２の西側を一部仕切るように設置されており、石列を境にして西側が東側よりも約10㎝低くなっていることから、段差部分の縁石の可能性もある。また、この石列と平坦面２－２の石垣との間は通路のようなものであった可能性もある。石列に使用されたのは15㎝程度の比較的小さな自然礫で、１ ～ ２段積まれていた。

石列２－４は長さ45㎝前後の比較的大きな自然礫を使用し、上面に広い平坦面がくるように置かれていた。検出したのは２ ～ ３石に限られたが、２列認められ、いずれも上面が平坦になっていた。この２列は西側の石で約５㎝、中央部の石では約14㎝の段差をもってそれぞれ上面がほぼ水平になっていたことから、階段の可能性がある。南側の下段列の上面は平坦面２－２の床面とほぼ同じである。また、北側列の北側の地面の高さも北側列とほぼ同じである。

石列２－５は平坦面２－２の北東部に存在するが、平坦面２－２の床面の高さよりも石列２－５内部の底の高さの方が約65㎝高く、石の上面に至っては90㎝以上もの差があり、平坦面２－２の東側肩部の

高さに近い。このことから、石列２－５は石列２－３や石列２－４とは異なり、平坦面２－２との関連はないと思われる。

石列２－５はコ字形に石を組んでいるように見え、南北約２ｍ、東西約１ｍの規模で、南側は石が見当たらない。石はやや大きめの自然礫を横積みしており、２～３段分遺存していた。石の面は内外面ともに面をなすように積み上げられているようにも見えるが､石が焼けている状況は認められなかった。また、この石組の底よりも下層にはタタキなどの貼床が４～５面認められたが、その床面の上部に接する位置から石が積み上げられていることと、貼床が石列２－５を超えてさらに西側に続いてゆくことから、この貼床と石列２－５とは直接関連性がないものと思われる。ただし、この貼床面の存在は、ここに平坦面が存在していたことを示すものであるが、その平面形状を確認することはできなかった。

石列２－５はコ字形に組まれた石組であるが、その性格等は不明である。

⑤　平坦面３－２（図版15・32、写真図版34・35）

平坦面３の北側に位置し、下層で検出した平坦面である。南北と東側は端までほぼ確認できたが、西側は調査区外にひろがっているため全体の規模は不明である。硬化貼床がある面の東端に自然石の石列が南北に存在し、北部でこの床面を仕切るように西にのびる石列も認められ、その北には南北石列と重複して土坑が存在していた。

南北の石列は長さ約７ｍ遺存していたが、部分的に途切れている。この途切れた部分は確認調査トレンチ掘削により壊された部分である。石は１段のみ認められ、高さは最大で45㎝である。西方向にのびる石列は１～２段が遺存しており、高さは45㎝で、長さは約1.2ｍを確認したが、さらに西側に続いている。この東西方向の石列は、南北方向の石列の内側（西面）に接して構築されている。あるいは検出時のＴ字形ではなく、もともとＬ字形に曲がるものであった可能性もある。この部分から北側の石列は15～25㎝程度の比較的小さな石を使用し、長側辺を立てるようにして２列に組まれていた。石列間には特に注意すべき土は入っていなかったが、石列の形状から、壁下端の基礎の可能性がある。その他の南北方向や東西方向の１石による石列も基礎の可能性があるかもしれない。

南北石列の東側は傾斜面が削られて幅２ｍ程度の平坦面となっており、その高さは平坦面３の床面とほぼ同じであった。このように、南北の石列が斜面上方の地盤崩落を防ぐ目的ではなかったと判断されることからも、建物壁の基礎部分であった可能性を考えておきたい。

ところが、石列が２列となる北部では、長径約１ｍ、短径約60㎝、深さ約40㎝の平面小判形に近い長方形の土坑が石列と重複して検出された。土坑内は土や礫で充満していたが、調査時点では西端に未加工の杉または桧が深く突き刺さった状態で検出された。この土坑を礫で埋めた上に基礎石列が新しく構築されたことは石列の状況などから明らかであるが、壁の内側に木が立てられていたことになり、不可解である。建物内部に木が立てられていたことは、この土坑の性格も含め不明である。

建物内部の床面はかなり硬化した貼床が施されており、東西石列の下部も貼床がされていた。南側は徐々に薄く軟質になり、東西石列から約２ｍ南で途切れていた。東西石列の北側は、Ｂ・Ｃ区の境目付近に存在する道路状に窪んだ谷状地形部分で途切れており、石列などの施設も認められないことから、操業時にはこの谷部が存在していなかったと判断できそうであるが、後世に平坦面３－２の北端が谷部に崩落したと推定することもできよう。現段階ではどちらとも判断がつかない。

なお、平坦面３－２の東側平坦面の東側は、石列とほぼ平行方向の落差70㎝程度の急斜面となっていたが、石垣は存在していなかった。

３．Ｃ区

（１）平坦面４（図版33～38、写真図版39～43）

平坦面４はＣ区の東端で最も高い位置にあり、Ａ区の範囲にまたがっており、調査した部分では最も規模の大きな平坦面である。

①　平坦面

平坦面４の北西部は崩落が目立ち、平面的にはやや歪な形状を示しているが、もとは長方形もしくは台形状を呈していたものと思われる。また、平坦面の西部は床面の流出がやや目立ち、緩傾斜面となっているが、傾斜角度が大きく変化するラインまでが平坦面の西端であったと判断される。Ａ区の調査成果も含めた平坦面の規模は東西約15ｍを測る。平坦面の南北規模はＡ区部分で約14ｍ、西端での平坦面幅は約12ｍであったと推定している。

平坦面の南西部分の斜面には石垣（４－２）、北西部の斜面下端に石列（４－３）が存在していたが、西側の平坦面５との境の斜面には石垣は遺存していなかった。平坦面東端から西端の裾までは約17ｍで、平坦面の中央西寄り部分では南北方向の石列（４－１）が検出された。

平坦面の標高は石列４－１を挟んで東と西で異なっており、東側が213.１ｍ前後、西側は最も高い石列付近で212.5ｍ前後である。

Ａ区では建物跡とその内部に炉の下部構造が検出されたが、Ｃ区の調査区内ではごく一部で硬化した床部分が検出されたにすぎない。

なお、平坦面４の平坦面や周囲の斜面から多量の肥前系染付磁器碗や壺、丹波焼擂鉢などのほか、円板状のカラミが多量に出土し、薄板状のカラミや炉壁、煙管・寛永通宝が出土した。

平坦面の構築法は、斜面山側を削って斜面下方に盛り出すことにより水平な平坦面を造成したもので、Ｃ区東端付近では地山直上が床面にあたっていたが、平坦面４の西端部では厚さ80㎝以上の盛土が認められた。盛土に使用されたのは地山掘削土のほかに炭や焼土混じりの土があり、粘質土と砂質土を交互に積み上げている部分も認められた。また、盛土中には大量の炭や炉壁のような焼土の大きな塊が混じった部分も認められた。

②　石列４－１

平坦面の中央より西寄りで検出した南北方向の石列である。石列を境にして東側よりも西側が低くなっている。つまり、平坦面は東西に２分割して利用されており、東側平坦面と西側平坦面には高さの差があり、その段差部分に石列を設けていた。東側と西側の高低差は約30㎝あり、石列は一直線ではなく南部が約１ｍ西側にずれている。

石列により分割された平坦面は、東側が東西幅約10ｍ、西側は幅約４ｍで、建物跡などがある東側が幅広い。西側では遺構は検出されなかった。

石列は総延長約11ｍで、北半部は遺存状況が悪く確定できないが約5.5ｍ長あり、南半部も長さ約5.5ｍである。また、屈曲した部分にも石列を設けている。屈曲部も含めた南半部の石列には25～40㎝程度の自然礫を使用して２～３段積みとしていたようであるが、大半は１段分のみ遺存していた。石段は垂直ではなく傾斜して積まれており、低い石垣状を呈していたようである。

なお、平坦面東半部側の西寄り部分で石４点が列状に並んだ小規模な石列が認められた。この部分を截ち割って調査したが、石列と認められる段差や構造上の確証は得られなかった。この石列が平坦面の軸方向とは斜行していることも含めて、何らかの施設であるか否かは不明である。

③　石垣４－２

平坦面４は傾斜面を切り盛り造成により構築されていたことから、地形的に低い西側は段状に盛り上がる形態となっている。平坦面南側の東西方向の法面は、南側からの側面形は底辺が斜めになった三角形を呈しており、そこに石垣４－２が遺存していた。石垣の基底石には50～80㎝程度の大きな自然石を使用し、基底石より上は10～20㎝程度の小さな自然礫を使用しているため、段数は明確ではない。ただし、基底石より上側の石は石垣の裏込め石の可能性も捨てきれない。なお、石垣の傾斜は法面傾斜に合わせて積み上げられており、傾斜角度は緩いものとなっている。

石垣４－２の延長は約6.5m、最も高い部分での高さは約１ｍである。

なお、平坦面西側の平坦面５に面した傾斜面には石垣は認められなかったが、傾斜が急であることから石垣が積まれていたことはほぼ間違いないであろう。石垣に使用されていた石材は抜かれて他に再利用されたようである。

④　石列４－３

平坦面４の北西隅裾部で検出した石列で、厚く土砂で覆われていた。この覆土にはカラミや「鍛」・炭などが多く含まれていた。

石列は東西方向で、40～60㎝大程度の自然礫が７点残存していた。長さ約4.5m、高さは約60㎝で、石垣の基底石と推定される。この石列が途切れる東端では、平坦面４の裾が北側に鉤形に曲がっていたと想定しているが、他に石は遺存していなかった。

平坦面４の北西隅北面の石垣の残存部分であり、平坦面４の北西部は遺存状況がきわめて悪い。

（２）平坦面５（図版39～48、写真図版44～51）

平坦面５は平坦面４の西側下段に隣接して存在し、平坦面４との比高は約2.9mである。また、谷状部分を挟んだ南側に存在した平坦面３よりも約40㎝低く、平坦面３－２よりも約60㎝高いことから、これらとは別の平坦面であることは明らかである。

①　平坦面

平坦面５は平面長方形に近く、西側で入り込んだ部分が認められ、南半部の東西幅がやや広い。また、平坦面周囲の斜面裾は石垣や石列がめぐり、平坦面４の裾との間には溝が掘られていた。

平坦面５の平坦な部分の東西規模は北半部で約８ｍ、南半部では約8.5mで、南端のほとんどが調査区外であることから南北規模は確定できないが、東端部で長さ約16mまで確認できた。確認できた平坦面の南端は谷状部分とは明確な施設を伴わずにつながり、裾部にも石垣等の施設は認められなかった。調査区外に何らかの施設が遺存している可能性や、もとあった施設が谷状部分に崩落した可能性がある。

この平坦面も北西側の流失が目立ち、平坦面そのものの現状は歪な五角形に近いが、斜面裾に残存する石垣５－６や５－４などの位置からすると、南半分が西側に張り出すものの、長方形を基調としたものであったと判断できる。

平坦面内には束石が東・北・北西の部分で規則正しく並んでおり、南北６間以上×東西２間で、９ｍ以上×４ｍの規模の建物あるいは覆屋が建っていたことが判明した。建物内の床面には土間として貼床がなされており、硬化面となっていた部分が多くを占め、貼床は複数回修理されていたことも判明した。

建物の中央東寄りには石組の方形壇状の施設があり、その南側には方形板組施設が埋められた状態で検出された。また、建物の北西部には長方形の敷石（敷石５－３）や建物内に敷石５－２が存在した。

平坦面４裾との間には幅50 ～ 60㎝程度で深さ約20㎝の溝があり、南端は自然発生の状態で、約17m続いた後、北側で谷川へと合流している。この溝は平坦面４からの水の流入を防ぐとともに、建物の雨落ち溝でもあったと考えられる。なお、この溝に伴う石組等は検出されなかった。

平坦面の西側、平坦面６とは隣接しているが、その斜面には石垣の痕跡が残存しており、溝を兼ねた石垣裾の石列（石垣５－１）が残存していた。平坦面の西端北半部には石列・石垣５－４があり、平坦面に入り込んだ状態で東西方向の石列があり、平坦面への入り口石段と判断している。石垣５－４の外側には石垣５－５、平坦面の北西から北側へかけての斜面裾には石垣５－６が残存し、さらにその外側にも石垣５－８（１・２）がめぐっており、盛土による平坦面の崩壊を防ぐために、段差をつけながら石垣で補強していたことが窺える。しかも、通路として使用されていた可能性もある。

平坦面およびその周辺から出土した遺物には肥前系磁器の染付碗などがあり、丹波焼擂鉢や土師器がある。また、カラミには薄板状のもののほかに厚いものの出土量も目立つが、円板状のものは量的に少ない。そのほか、寛永通宝の出土量が他に比べてやや多く、唐草文を施した煙管（M49）や、細い銅線が絡んだもの（M58）も出土している。

平坦面の構築法は、平坦面４や平坦面６・７と同様に、切盛り造成をおこなっているが、平坦面５では建物部分にも盛土による整地をおこなっている。また、西側は平坦面の崩壊を防ぐために自然石を集積し、その上に盛土をおこなっている。さらに、石垣の基底石下には胴木を置いていた。

②　方形壇状石組（５－１）

建物内の中央東部で建物と同軸方向で検出した。一辺約1.4ｍの方形に石で囲まれた壇状の施設で、検出時には高さ約30㎝遺存していた。石組内にはやや粘質の土が詰められており、中央の最上層には明赤褐色の焼土が最大厚10㎝認められた。石組は西側が木の根により攪乱を受け、北辺も遺存状況は良くなかった。石は１段が遺存しており、30 ～ 40㎝程度の自然石を使用していた。石組周囲は硬化した貼床が良好に遺存しており、調査時には炉の可能性を考えた。しかし、床面よりも高い位置に炉が存在することになり、周囲に溶けたカラミなど製錬炉を示す遺物が存在していないことなどから、炉とすれば、通常考えられる地下式や地床式のものではなく、床面より高い位置のものを考える必要がある。現在、この答えは用意できていない。

③　方形板組

平坦面の南端で検出したもので、建物の内側か外側のどちらに存在していたか微妙な位置にある。この遺構の上面が硬化した貼床とされていたことと、東側にも硬化貼床面があること、南西側に小規模な石列がありこれが縁石とみられることから、方形板組の遺構は建物の内部に存在した施設と判断している。

方形板組遺構は一辺約80㎝の方形に板が組まれた溜井戸状のもので、底に幅20㎝前後の板４枚を敷き、隅木を立て、縦板を組み、縦板下端の内側に径３㎝前後の細い丸太を横桟代わりに置いたもので、深さは約60㎝遺存していた。

掘形は1.1ｍ×1.3ｍ程の範囲を方形に掘削し、底は板組とほぼ同じ大きさとなっていた。

この遺構は検出時には完全に埋まっており、上面に貼床がなされていた。しかし、縦板の上端が顔をのぞかせていたため板組の存在が判明した。内部は岩のように非常に硬く固結した砂礫で充填されており、意識的に埋めた状況が想定された。

内部に充填されていた固結した砂礫の分析をおこなったところ、鉱石を破砕し比重選鉱をおこなった

後に廃棄したもので、それらに含まれる金属鉱物が酸化して生成された水酸化鉄が、セメント物質となって固化したとの結果を得た。

この板組遺構は水を溜めるための施設であり、破砕した鉱石を比重選鉱するための板組の水槽（淘槽）は、谷筋など湧水や水流がある部分に設置されるものであることから、この板組施設が比重選鉱をおこなう水槽とするには無理があり、内部を比重選鉱廃棄物で充填し、その上面を貼床としていたことも水槽とするには否定的にならざるを得ない。

したがって、この方形板組施設は比重選鉱以外の作業等に必要な水を溜めて置く施設であったが、それが不要となり、他の作業場所として活用するために埋められたものと判断している。溜井戸を埋めて作業場とするためには、床が下がらないようにする必要があり、そこで沈下をおこしにくい比重選鉱廃棄物を他の場所から運んできて使用し、沈下を防いだものと想定している。

なお、この井戸に溜められた水が使用されていた作業については不明である。

④　敷石５－２

建物内北部で検出したやや疎らな石組で、床面に乗るかたちで上部が平らになるように扁平な自然石を置いた施設であるが、敷き詰めた様子ではないことから、石組とすべきかもしれない。

南北約1.5m、東西約1.4mの範囲に石が認められ、石の原位置等を検討すると、0.8m×１mの矩形を意識しているようである。中央には材質の異なったチャートと思われる硬い石を置いていた。

周囲には貼床が認められ、この施設を設置する前にはこの部分にも貼床がなされていたことが判明している。この敷石の機能は不明である。

⑤　敷石５－３

建物跡北西部で、西壁部分と接する位置で検出された敷石遺構である。石は10～20㎝大の川原石のような扁平な亜角礫が大半で、一部分が欠損するが、東西約90㎝、南北約1.6mの矩形に密に貼りつけられていた。

敷石が存在する位置は、建物の西壁に接した外側で、建物跡の縁石と想定される南北方向の石列とほぼ中央でつながっていることから、建物への入口部分の礫敷きの可能性がある。ただし、敷石の東辺に接して中央南寄りに束石が存在しており、敷石の正面南寄りに柱が立っていたことになる。この点は入口とする判断を躊躇させるものである。

なお、敷石上面は西側が若干低くなっている。

⑥　石列５－４

平坦面の西端に存在し、南端で西方向に鉤形に直角に折れる南北方向の石列で、厳密には北北西方向である。南北方向のものは少し弓なりにカーブを描き、長さ約3.9m遺存していた。使用されたのは15～45㎝大前後の自然石で、１段のみ残存し、その高さは約20㎝であった。ただし、北部については平坦面までの斜面上方が流失しており、もとは北に行くほど高く積まれ、石垣状を呈していたと想定される。

南端の東西方向のものには30～50㎝程度とやや大きめの自然石を使用して、上面が平らになるように組まれていた。この部分の石列では２段に横積みされた部分もあり、石列上面の高さが平坦面の高さとほぼ同じになっており、石列北側の面は約30㎝の段差となって低くなっている。東西石列北側は現況幅約1.3mで北側が低くなるスロープ状を呈していることから、通路である可能性があり、そうすると、東西方向の石組は石段と判断できよう。

なお、このスロープの傾斜にあわせて南北方向の石列下端面も低くなっている。

⑦　石列５－５

石列５－４の北西側に存在する南北方位方向の石列である。石列５－４の石段下の通路状のスロープが北西方向にのびており、その途中の段に設置された縁石のようにもみえる。石列はかなり崩落していたが、長さ約2.1ｍの範囲内に20㎝程度の大きさの自然石が11点程度残っており、１段積みで、石列上側と下側の比高は15㎝程度である。

⑧　石垣５－６

この石垣は平坦面北西側の斜面下部で検出されたものである。弓なりのカーブを描きながら、西部の南北方向から南西－北東方向に変化して続いていた。また、大きくカーブする中央部では、石列５－４と連接していた可能性がある。

平面的には前述のスロープ部分からはじまり、平坦面の長方形を維持し、北西角部分が崩壊するのを防ぐ機能であったものと推定している。

西部では最大高約50㎝で４段遺存している部分があるが、多くは２～３段分が残存している。20～30㎝大の自然礫がほぼ垂直に積み上げられているが、上部は残っておらず、他の用途に再利用されたため石が抜かれた可能性がある。

北部ではさらに残りが悪く、基底列のみ残存していた。20～35㎝の自然礫を使用し、最大高30㎝遺存していた。この石垣も上部の石が抜かれた可能性がある。

なお、石垣５－６の総延長は約７ｍで、下端面は幅１ｍ程度の平坦面に近く、通路として利用されていた可能性もある。

⑨　石垣５－７

石垣５－７は平坦面５の西斜面の石垣で、平坦面６と接する部分にあたる。平坦面６東端の溝の東肩を基底とした石垣で、15～40㎝大の自然石を使用して３～４段（高さ約80㎝）まで確認できた。南端が確認できないが、検出部分の総延長は約10ｍである。石垣上部はかなり崩壊しており、図化した上部は裏込め石の可能性もある。平坦面６では多量の石が検出されなかったことから、再利用のため持ち去られた可能性が高い。

⑩　石列５－８－１・５－８－２

石垣５－６下の通路状部分の北壁を保護するための石垣であろう。西部および中央部では石垣は残存していなかったが、段落ちの形状から、その部分にもかつて存在していたことがうかがえる。

５－８－１・５－８－２のどちらも基底石しか遺存しておらず、検出した長さはそれぞれ約２ｍ、約２.５ｍである。石垣５－８－２はそのまま北方向へのびてゆく可能性が、段の存在から想定されるが、確認することはできなかった。

（３）平坦面６（図版49～56、写真図版52～55）

平坦面６は平坦面５の西側斜面下に接する位置に構築され、切盛りによって平坦面を造成している。

平坦面６の平坦面と平坦面５平坦面との比高は約1.5ｍで、平坦面６～７間とともにＣ区内では最も段差が小さい。

①　平坦面

平坦部分は南端まで調査していないが、平面五角形ないし台形に近い長方形と思われ、北東隅部分が頂点となって北側に張り出している。平坦面の東西幅は約7.2ｍ、南北長は調査区内の最大値で約12ｍ

であるが、平坦面６の南端は少なくとも谷状部分までは続いているとみられ、南北長は推定18mとなる。

平坦面全体からみた中央部の東寄りには方形に礫を詰めた方形石敷遺構（石組６－２）があり、その西側には幅90cm程度で狭い範囲ではあるが貼床のような硬化面が認められた。方形石敷遺構とは幅約50cmの間隔をおいた北側では、東西方向の石列６－３が検出された。石列６－３の北側は広い平坦面となっていたが、貼床や石列等の遺構は検出されなかった。

平坦面５の斜面下と平坦面６の間には、幅40cm前後で深さ約30cmの溝が掘削されており、石で護岸（石列６－１）されていた。平坦面の西側は大きな斜面となっており、裾部で石垣（６－５）が残存していた。また、平坦面の北西部斜面裾にも石垣（６－４）が残存し、その北西側は平坦な面となっていた。

平坦面６においても平坦面５と同様に、地山を削った平坦面に盛土による整地をおこなっており、平坦面の西端では厚さ45cm以上の盛土により平坦面を確保していた。

平坦面６およびその周辺からは肥前系染付磁器の碗や、唐津・丹波といった陶器の埦・火入れのほか、土師器小皿や土製品が出土したが、量はそれほど多くない。また、カラミや煙管・寛永通宝も出土しているが、これも量的にはきわめて少ない。

②　石列６－１

平坦面６の東端、平坦面５裾との間に設けられた溝の護岸用列石で、平坦面５から流れ込む雨水等を北へ流すための溝であると同時に、平坦面６の防湿効果もあったものと思われる。

護岸の石列は20～25cm大の自然礫を横方向に立てて一列に並べたもので、石の間は密接した部分が多く、石の高さは20cm程度である。

石列は溝全体に施されており、検出した総延長は約12mである。溝は南側調査区外に続いているが、調査区外の様子は窺えない。

③　石敷６－２（方形石敷遺構）

調査区内では平坦面６の南端東寄りで検出したが、平坦面全体から見ると平坦面の南北方向のほぼ中央部に位置している。東西約４m、南北約3.9mの方形を呈し、外郭には20～60cmの比較的大きな自然石を外側が面をもつように並べ、その内側には10～30cm程度の比較的小さな自然石を詰めている。石敷としたが、丁寧に石を敷いたものではない。

表土の腐植土内に石のほとんどが存在し、一部は表土上に顔をのぞかせている状況であった。

外郭石は平坦面の直上もしくは少し深い位置に置かれているため、平坦面からの高さは10～15cmに過ぎず、内部に詰められた石の上面も外郭石の高さを越えるものではなかった。

この遺構は前述のように上部が腐植土層内にあったが、一部で石敷を覆っていた黄色土が確認できた。この覆土がこの遺構に伴うものか否かは不明であるものの、後述する平坦面８の方形石列遺構（８－２）も黄色土で覆われていた。平坦面６の石組覆土と平坦面８の石列覆土の質は、前者が砂礫を多く含むのに対し、後者はきめが細かく砂礫はほとんど含まないという相違点はあるが、何らかの建物や構造物の基礎部分であった可能性がある。この点は、後述する石列６－３が犬走部分の縁石である可能性が高いことも理由である。

なお、この石敷遺構の西側には、幅約1.6m、南北長約３mの長方形の範囲に硬化した床面が認められた。石敷遺構が建物跡とすれば、硬化面の部分には庇があったのかもしれない。

④　石列６－３

方形石敷遺構の北側で検出した石列で、石敷遺構の北辺とは約50cmの間隔をおいて平行に走り、東端

は石敷遺構の北辺東端と同じ位置で途切れている。石列の西端部は石が失われているが、石敷遺構の西辺部分まで存在していたものと想定している。

この石列は、途切れながらも長さ３ｍ程度遺存しており、20 ～ 25㎝程度の自然石を横長に使用して並べたもので、石列の南側が北側よりも僅かではあるが高くなっていたことから、石敷遺構と石列６－３との間の部分は犬走部分と想定され、石列はその端の縁石であったと想定している。

⑤　石垣６－４

この石垣は平坦面北西部にある、南西－北東方向の斜面の下部で検出したものである。石垣は平坦面６西側斜面から約６ｍ続いたのち、北西方向に曲がり、約２ｍ長まで確認できた。北西方向の部分は25 ～ 45㎝大の自然石を使用しており、２ ～ ３段が遺存していた。最大遺存高は約60㎝である。

南西－北東方向の部分でも、北西方向の石垣とほぼ同じ大きさの自然石を使用していたが、上部はやや小さめの石を積み上げている。最も良好に遺存していた部分では５ ～ ６段が認められ、その高さも約75㎝であった。

全体を通じて、石垣の下部は３段程度までほぼ垂直に積まれているが、それ以上は傾斜をもって積まれたようである。

石垣６－４の北西側は台形状を呈する平坦面となっており、北東－南西方向の長さは約6.6m、東側の幅は1.8m以上、西側では幅約３ｍである。この平坦面の西側は平坦面７の東側溝と連接しており、石垣６－５の北端付近にも相当するが、この護岸石の上面と同じ高さとなっている。

このことから、平坦面６の北東斜面下にある平坦面も何らかの施設であったと思われるが、西部で土坑状の窪みを検出したに過ぎず、特筆できる遺構や遺物は認められなかった。石垣６－４は平坦面６の北西側の崩落防止のためのみならず、下にある台形状の平坦面を確保するためにも設けられたものである。

⑥　石垣６－５

平坦面６の西側斜面下端に残存していた石垣で、平坦面７の東端溝の護岸も兼ねている。

調査範囲内で検出した石垣の延長は約10.2mで、石垣は基底部分の１ ～ ３段分のみ遺存していた。石垣下部はやや大型の25 ～ 50㎝大の自然石を使用して垂直に積まれていたが、その上部は15 ～ 25㎝大の小型の自然石を使用していた。良好に遺存している部分での石垣の高さは85㎝を測る。上部には石垣が遺存していなかったが、もとは平坦面６上端までの約1.8m程度の高さに積み上げられていたものと推定している。

平坦面６北西下にある台形状の平坦面に接する部分では、１ ～ ２段積みで高さは約40㎝である。

（４）平坦面７（図版57～62、写真図版56～60）

平坦面７は平坦面６の西側斜面下に接して存在し、Ｃ区の他の平坦面同様、切盛り造成により構築されている。平坦面６との高低差は約1.5mで、平坦面５ ～ ６間とともにＣ区内では最も段差が小さい。

①　平坦面

平坦面７においても平坦面の南端まで調査していないが、少なくとも南側の谷状部分までは続いているようである。したがって、調査区内での平坦面の南北規模は約９ｍであるが、全体では19m程度はあったものと思われる。平坦面の調査区外南部の表面観察では、谷状部分の南側にも平坦面が続いているようであるが、未発掘のため確認できていない。仮に谷状部分の南にまで続いていたとすれば、平坦面の

南北長は27m程度となる。調査範囲内での平坦面の東西規模は約7.2m程度であるが、北西部の斜面下方への流出が著しい。

平坦面の構築は、他の平坦面と同様に平坦面部分にも盛土整地をおこなっている。また、西側斜面への盛土は斜面下部で厚さ約90cmもある。

平坦面の東端で平坦面６の斜面下には、幅約50cm、深さ約25cmの溝が存在し、他の平坦面と同様の機能であったと推定される。溝の平坦面側にも若干の護岸石が認められたが、大半が失われていたと判断している。溝は長さ約9.3mを調査した。

平坦面には広範囲にタタキの貼床が認められ、その部分をＬ字形に囲むように北側には石列７－１と７－４、西側にも長さ約３mにわたって石列が認められた。これらの石列で囲まれた部分の規模は、東西約5.4m、南北は長さ6.6mまで検出できた。また、この土間部分には束石などは残っていなかったが、この部分には屋根や壁があり、小屋風のものが建っていたと想定している。なお、北西隅には西側に張り出した部分があり、そこに甕が埋められていた。この甕は便甕と思われ、この部分が便所であったと判断している。

建物と想定した部分の北側には、西方向へ下がる幅1.8m程度の緩傾斜面があり、その北端には石垣７－５があり、石垣から北は北側への斜面となっている。石垣７－５の北西側はさらに大きな段をもって低くなるが、段の急傾斜面には石垣７－２が残存していた。

また、平坦面７から平坦面８にかけては、落差の大きな急斜面となっており、石垣は遺存していなかったが、盛土内に埋め込まれた石列７－６等を確認することができた。また、この崖と呼べるほどの急斜面の下端には石垣７－３が残存していた。

平坦面および周辺からは比較的少量のカラミが出土しており、薄板状のものや厚手のもの、円板状に加工されたものがある。煙管や寛永通宝も少量ながら出土している。陶磁器類では、肥前系の碗などのほか丹波焼などがあり、燻瓦片も出土した。

②　埋甕

建物があったと推定される部分の北西には幅約1.0mで、西に約1.2m張り出した部分があり、その部分に丹波焼の甕が埋められていた。甕は口縁端部が遺構面とほぼ同じ高さで、直径約70cmの掘形内に正立状態で据えられていた。

甕は割れていたが、ほぼ完形品がそのままの状態で検出された。甕は南西側の底部に近い部分が打ち欠かれており、欠損していたが、この部分の外側には数点の燻瓦片があてがわれていた。

この甕が水溜でないことは明らかであるが、甕内面には特に付着物は認められなかったものの、底部に近い部分が打ち割られ、外側を瓦でおさえていた点は、内容物の水分を外側に染み出させる目的があると思われ、これを便甕と判断した理由の一つである。また、建物本体から西側の低い側に張り出した部分に位置していたことも、便所としてとらえた理由である。

③　石列７－１・７－４

建物の床と思われる硬化面の北端に存在した東西方向の石列である。この石列を境にして、南側は北側よりも一段高くなっており、高低差は10～25cm程度である。このことから、石列は建物基壇北端の縁石と判断される。石列は建物基壇部分の北端面のほぼ全体に遺存しており、長さは約4.5mにわたる。

石列のほぼ中央部には、やや大きめの石３点が北側に約45cm張り出した部分があり、その幅は約１.２mで、張り出し部分の石の上面は、石列本体の上面よりも約15cm低くなっている。この部分は建物への

入口部分の石段と判断できよう。縁石本体に使用された石は15 ～ 30㎝の自然石であるが、入口石段の石は30 ～ 45㎝で大きな自然石を使用している。

入口部分から少し離れた西側では、縁石のラインが北に少しずれており、便所部分が北側にも30㎝程度張り出していたことを示している可能性がある。

縁石の列は建物基壇の西側面にも認められ、長さ約４ｍ遺存していた。北側の縁石とほぼ同じ石材を使用しており、西側での基壇の高さは10 ～ 20㎝である。この縁石の西側に接して硬化面が認められ、東西の最大幅約1.2m、南北長約３ｍの範囲におよんでいた。この部分には庇があった可能性がある。

平坦面７では、束石などは検出されなかったが、東西幅5.1ｍ程度、南北長6.6ｍ以上の建物または覆屋が建っていたものと判断され、建物の北西隅には便所、西側には幅1.2ｍ程度の庇が敷設されていたと推定している。

④　石垣７－２

石垣７－５の北西側に存在し、建物北側の縁石や石垣７－５と平行方向から北西側へ弓なりのカーブを描いている。石垣７－２から北側は最大約1.2ｍの落差をもって平坦面となっているようであるが、谷底にあたり、確認できなかった。北西部分の石垣の南側は、平坦面８北端から平坦面７の建物北側に続く通路状スロープの北端斜面を保護しているようであるが、谷川の護岸のための石垣も兼ねていた可能性がある。

石垣は最大高約1.2ｍあり、その部分では一部抜け落ちているが、６ ～ ７段積みとなっていた。石垣の北西部は通路状スロープの傾斜に合わせて徐々に低くなっており、段数も少なくなっているようである。20 ～ 30㎝大の自然石を使用して、下部の３段程度はほぼ垂直に積まれ、それより上は少し傾斜をもたせている。なお、基底石にはやや大きめの石を使用している。

⑤　石垣７－３

平坦面７の西側、平坦面８との境界にあたる斜面下部に積まれていた石垣である。石垣は下部の２～ ３段が遺存していたが、もとはかなり高く積み上げられていた可能性がある。長さは約5.4ｍにわたって残存しており、直線ではなく、少しカーブを描く部分や入り込んだ部分がある。30 ～ 50㎝大の自然石を使用しているが、北部でやや大きめの石を使用し、それ以外の部分では基底石が特に大きいわけではない。

⑥　石垣７－５

建物の北側の通路状緩傾斜面の北端法面を保護するための石垣と思われるが、遺存状況が悪いため、石垣本体と転落石との識別が難しく、混乱している可能性がある。ここでは石垣上部の石列が多く残存しているようで、石垣下部はあまり明確ではない。15 ～ 40㎝大の自然石が使用され、長さ約４.５ｍにわたって確認した。

⑦　石列７－６

平坦面７の西側斜面は高低差が大きく、崖状を呈していた。この部分には下端部分以外、石垣は遺存していなかったが、盛土内に埋め込まれた石列等を確認することができた。一見すると石垣の残存部分と思えるような石列があり、その部分を図示したのが石列７－６である。

長さ約2.7ｍにわたって、乱れながらも直線的に並んだようにみえる、盛土内埋め込みの石列で、30 ～ 40㎝大の自然石を使用している。石の方向は、ばらばらであるが、ほぼ同じ高さで、平面的にも直線的に並ぶように配置されている。この斜面のその他の部分では、石列７－６ほど長く水平・直線的な

ものは、石列７－６の上部で長さ約２ｍのものがあり、北部にある長さ約2.5ｍのものは水平ではない。

これらは、平坦面７の西側盛土斜面が崩落するのを防ぐためのものと判断され、北側にある通路状の緩傾斜部分では、埋め込みの石列は全く認められなかった。

（５）平坦面８（図版63～67、写真図版61～65）

Ｃ区の最西端で検出した平坦面で、平坦面の標高は203.2 ～ 203.5ｍであり、東に隣接する平坦面７の標高が206.7ｍであることから、平坦面７よりも約3.2ｍ低い位置にある。Ｃ区内では最も段差が大きくなっている。なお、Ｃ区最上段の平坦面４との比高は9.5ｍ以上となる。

①　平坦面

平坦面８も切盛り造成をおこなっており、調査区内西端付近では厚さ約60㎝の盛土が認められた。また、地山を削った山側でも盛土による整地がおこなわれていた。

調査した範囲は平坦面８の北端部分にあたり、西端部で方形に石を組んだ遺構（方形石列遺構８－２）と、北端部で東西方向の通路状遺構、通路東部のスロープ部分で縁石の列（石列８－１）を検出した。方形石列は建物の基礎と判断され、その東側は東西約8.5ｍ、南北７ｍ以上の広場となっているが、中央付近から東端部にかけて約30㎝の高低差をもつ約７％勾配となって東端部が高くなっている。部分的に硬化面が存在していた。

平坦面８は調査区から南側の調査区外に続いており、歪な形状であるが、南北の長さは最長部で約75ｍ、東西方向の最大幅は約33ｍを測る。同一平面となっているが、多数の施設が存在していたものとみられ、この南西部に接してカラミの大量集積地が存在している。

なお、方形石列８－２の南東角の南側に礫の集積部分が存在していたが、時期･性格等は不明である。

平坦面８からは、比較的少量の肥前系染付磁器や丹波焼擂鉢、土師器小皿が出土しており、ほかに燻瓦も石列８－２部分から出土している。カラミは円板状のものは認められず、薄板状のものも少量であったが、厚手のカラミが大量に出土している。主として方形石列の上部から出土したものである。また、煙管や寛永通宝もごく少量出土している。

②　石列８－１

平坦面８の北東部で検出した石列である。石列の北側は幅約2.5ｍの通路状のスロープとなっており、本石列は通路の盛土部分の南側縁石であったと判断される。

平坦面８のほぼ中央部から東側に約５ｍの長さを検出した。石列の東端は平坦面７の西側斜面につながっている。縁石に使用されたのは15 ～ 35㎝大の自然石で、１段のみ認められ、スロープ盛土部分の斜面には認められなかった。

なお、通路状部分は西方へも続いていると判断される。

③　石列８－２（方形石列遺構）

方形石列は南北約3.5ｍ、東西5.2ｍ以上の規模で、15 ～ 40㎝大の自然礫を使用し、石の平坦な面を外側にして、石列の外側が面になるように一列で並べられている。石列の上面の高さは203.3ｍ前後でほぼ一定しており、建物跡の壁部分の基礎と判断できる。なお、石列内西部には南北方向のやや歪んだ石列があり、建物内の仕切壁の基礎のようにもみえるが、石の高さが一定していないことなどから、基礎とは認定していない。

この石列検出前には黄色のきめ細かい土が方形に堆積しており、石列はその下部で検出された。この

ことから、この建物の壁は土壁で、壁立建物であると推定されることから、土蔵のような建物であったと想定している。方形石列の南端を中心として燻瓦が多く出土していることから、この土蔵は瓦葺であったと判断している。

石列の上面の高さは、平坦面８の東端より約30㎝低いが、石列周囲の地面からは約15㎝程度高い。

また、北側石列から40㎝ほど離れた北側にも、石列が平行方向に走っており、長さ約6.4m検出した。この石列の東端は方形石列の東辺を約50㎝越えた部分で止まっており、使用された石は20 ～ 60㎝大の自然石であるが、石列の北側に面をもつように並べられていた。石列上面の高さはほぼ揃っており、方形石列上面よりも約10㎝低い。これらのことから、この石列は土蔵の犬走部分の縁石であると判断できる。

なお、ちょうどこの石列の北側が通路状遺構であり、縁石である石列８－１と一直線に並ぶ位置であることから、通路状遺構との境界も兼ねていたと判断される。

第３節　遺　物

調査に伴って出土した遺物には、多数の肥前系陶磁器の碗などの破片を中心に、唐津焼や丹波焼甕・擂鉢片のほか、土師器皿・焙烙などがあり、調査区全体から多く出土した。また、多数の寛永通宝や煙管に加え、水滴などの銅製品も出土した。これらの出土遺物が示す年代は、江戸時代中期の18世紀第２～第３四半世紀のものがほとんどで、それ以前および以降は極めて限られた量である。

１．A区出土遺物

（１）平坦面４出土遺物（写真図版72・73）

肥前焼系染付碗・皿（１～３・12～15）を中心に、京焼風の皿・丹波焼壺（６）の施釉陶器、丹波焼擂鉢（７～11・16）の無釉陶器、土師器焙烙（17）がある。

染付は碗（12・13・15）と皿（２・３）がある。２・３の皿は、見込み内に五弁花、高台内には「福」が描かれている。時期は18Ｃ後葉の特徴をもつ。また染付以外の磁器製品では外面に鎬が施される肥前系青磁の香炉（４）が出土している。高台内の無釉部分には鉄顔料が塗布されている。

施釉陶器は高台内に「冨永」の刻印をもつ肥前系の皿（５）と丹波焼壺底部破片（６）が出土している。５は17Ｃ後葉の特徴をもつ。無釉陶器は丹波焼擂鉢（７～11・16）である。いずれも内面の擂目の間隔が密である。18Ｃ代の所産と考えられる。土師器は焙烙（17）がある。

このうち丹波焼擂鉢（11）はSD03､染付碗（12～14）はSD03南側屈曲部分より出土している。また、丹波焼擂鉢（16）と焙烙（17）は、建物跡床面下層のSD05より出土している。

（２）平坦面４東斜面出土遺物（写真図版73・74）

平坦面４東側斜面部の盛土中より出土した遺物である。

波佐見産を含む肥前焼系染付の碗･皿（29～31･33）、施釉陶器椀（27）、無釉陶器の丹波焼擂鉢･甕･鉢（18～23・28）、土師器焙烙（24～26）がある。

染付碗（33）の高台内にはかなり崩した「大明年製」が描かれている。また皿（29）は見込み及び高台内に文様が描かれている。丹波焼擂鉢は口縁が内傾し、端部に平坦面をもつタイプ（18・19）、口縁が内傾し、丸みを帯びて肥厚するタイプ、口縁が上方に大きく拡張し、口縁外面に二段の凹線が巡るタイプ（21）ともたないタイプ（32）がある。いずれも内面の擂目間隔は密である。この他外面胴部に条線が施された甕（23）や深くて小型の鉢（28）がある。焙烙は口縁端部が丸味を帯びて肥厚するタイプ（25・26）、口縁が屈曲して外方に広がるタイプ（21）がある。時期は18Ｃ中～19Ｃ前葉。

（３）平坦面４北端石組１出土遺物（写真図版102）

木製品

枡

平坦面２北端部に位置する石組１の水溜用の枡である。底板（Ｗ１－５）、木口板（Ｗ１－２・４）、側板（Ｗ１－１・３）を組み合わせて作られている。底板（Ｗ１－５）の寸法は短辺22.４㎝、長辺39㎝・36㎝、厚さ1.6㎝で目釘孔が３箇所確認できる。木口板（Ｗ１－２）の寸法は短辺22㎝、長辺31㎝、厚さ1.5㎝で短辺底部に２箇所、片側長辺部に３箇所の目釘孔が認められる。木口板（Ｗ１－４）の寸法は短辺21.5㎝、長辺35㎝、厚さ1.3㎝で片側長辺部中央に仕口の抉りがあり、目釘が１箇所認められる。側板

（Ｗ１－１）は短辺･長辺ともに35㎝前後とほぼ正方形に近い。厚さ1.6㎝で４箇所の目釘孔が認められる。また排水用の半円形の抉りが施されている。側板（Ｗ１－３）は長辺・短辺ともに35㎝前後とほぼ正方形を呈する。厚さ1.7㎝で臍が切り込まれている。目釘孔は臍部分に２箇所と近接して１箇所確認できる。使用されている板材は松材で、板目取りの木割りである。検出時の枡の内寸は23×34㎝、深さは35㎝であった。

（４）平坦面２出土遺物

平坦面２は、段差により東側平坦部と西側平坦部に分かれ、それぞれ染付・白磁、施釉陶器、無釉陶器、土師器などが出土している。また注目すべきものとして鞴の送風管の先端に使用される土製の羽口片も出土している。

（５）平坦面２西側平坦面出土遺物（写真図版74）

肥前焼系染付は碗（34・35）・白磁皿（36）・染付仏飯具（37・43）がある。施釉陶器は碗（44）が１点出土した。無釉陶器は丹波焼擂鉢（41）、土師器は焙烙（38・39・45）と皿（42）が出土している。

染付碗（34・35）は高台内に文字が描かれた丸碗である。白磁皿（36）は内面に蛇の目釉ハギが施されている。丹波焼擂鉢（41）は口縁部が上方に拡張し、口縁外面に二段の凹線が巡るタイプである。土師器鍋（39・45）は口縁端部が丸味を帯びて肥厚するタイプである。平底の皿（42）は口縁端部に煤が付着しており、灯明皿として使用されたものである。このうち炉跡と考えられるＳＸ02から出土した遺物は、丹波焼擂鉢（41）、土師器皿（42）、肥前焼系の仏飯具（43）がある。またＳＸ02が構築されている整地層中より肥前焼系白磁皿（36）が出土している。

時期は18Ｃ代～ 19Ｃ前葉の範囲に納まる。

（６）平坦面２東側平坦面出土遺物（写真図版74）

肥前焼系皿（46・47）、口縁端部が丸味を帯びて肥厚する焙烙（45）がある。すべてSD04から出土している。時期は18Ｃ代に納まる。

２．Ｂ・Ｃ区出土陶磁器・土器類

（１）平坦面１出土陶磁器・土器類（写真図版75）

平坦面１から出土した磁器類は肥前系染付磁器で、皿（48 ～ 51）、碗（52・53）、瓶（54）があり、ほかに赤絵磁器の壺（56）、白磁の小坏（57）、青磁盤（59）、染付磁器の仏飯具（58）を図示した。陶器には丹波焼擂鉢（60）、鉢（61）・埦（62）などがある。

皿にはやや大型のもの（51）があり、器壁が極めて薄い碗（52）もある。青磁の盤も大型である。

肥前系染付磁器は18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のもの、丹波焼擂鉢はⅧ型式で、肥前系染付磁器と同じく江戸時代中期（18世紀中葉）の時期が与えられる。

（２）平坦面１西側斜面出土陶磁器・土器類（写真図版76・77）

平坦面１の西斜面からは多くの肥前系染付磁器が出土しており、63 ～ 73･76 ～ 81の17点を図示した。碗（63 ～ 72）のうち（71･72）は小碗で、皿は（73）の１点、そのほか蓋（76 ～ 79）４点、猪口（80）、

壺（81）を図示した。施釉陶器では唐津焼の皿（74・75）のほか、小埦（82）、灯明皿（84）、丹波焼擂鉢と甕（86・87）、陶胎染付では（83・85）の２点を図示した。灯明皿（84）には芯を置く部分の抉りがあり、（83）の埦底面には刻印がある。（85）の鉢は輪花状の角鉢であろう。

肥前系染付磁器は17点のうち９点が江戸時代中期（18世紀前葉～後葉）のもの、８点が江戸時代後期（19世紀前葉）で半数に近いが、蓋が多く、その他の陶器でも灯明皿･陶胎染付といった器種に偏りがある。丹波焼擂鉢はⅦ型式の18世紀前葉のものである。

（３）平坦面１西斜面下出土陶磁器・土器類（写真図版78）

平坦面１の西側斜面の下方から出土したもののうち、肥前系染付磁器（88 ～ 98）11点を図示した。内訳は皿（88 ～ 91）４点、碗（92・93）２点、小坏（94）１点、蓋（95・96）２点、油壺（97）、水滴（98）である。陶器には丹波焼の捏鉢（99）・花生（100）、土師器では小皿（101）がある。

肥前系染付磁器は大半が江戸時代中期（18世紀前葉～後葉）のものであるが、小坏・蓋の３点および丹波焼花生が江戸時代後期（19世紀前葉）で、時期が新しいものは器種に偏りがある。

（４）平坦面１北西斜面出土陶磁器・土器類（写真図版79・80）

この部分から出土したものも大半は肥前系染付磁器である。碗３点（102 ～ 104）、小碗３点（105 ～ 107）のほか、猪口（108）、筒型碗（109）、中瓶（110・111）、油壺（112）、皿（113）がある。これらの肥前系染付磁器は江戸時代中期（18世紀前葉～後葉）のものが多く、江戸時代後期（19世紀前半）のものは少ない。

唐津焼の施釉陶器では、皿２点（114・115）、鉢（117）を図示した。施釉陶器の皿は（116）もあり、丹波焼の捏鉢（118）、施釉陶器の鉢（119）、無釉陶器の小皿（120）のほか、顔部分の土製品片（121）も出土している。皿（120）の口縁部には煤が付着しており、灯明皿として使用されていたものである。陶器では江戸時代後期（19世紀前葉）のものが多数を占める。

（５）平坦面１・２間出土陶磁器・土器類（写真図版80）

この部分から出土した量はあまり多くはない。染付磁器碗４点（122 ～ 125）を図示した。すべて肥前系のもので、碗（123）以外は江戸時代中期（18世紀前葉～後葉）のものである。

（６）平坦面２－２出土陶磁器・土器類（写真図版81）

出土量が極めて少なく、肥前系の染付磁器１点（127）と唐津焼施釉陶器埦（126）１点を図示できたにすぎない。肥前系染付磁器は江戸時代中期（18世紀後葉）のもので、陶器は19世紀の所産である。

（７）平坦面２西側斜面出土陶磁器・土器類（写真図版81～84）

平坦面２の西斜面からは大量に出土しており、大半が肥前系染付磁器である。

図示した肥前系染付磁器25点の内訳は、碗が15点（128 ～ 142）、皿が３点（146 ～ 148）、猪口が２点（144･145）、蓋が２点（152･153）、油壺（156）、徳利（157）、香炉（159）である。19世紀前葉の碗（130 ～ 132）の器壁は極めて薄い。白磁には坏（143）、皿（149）、蓋（154）があり、青磁には大型の皿（150･151）、瑠璃釉磁器の蓋（155）がある。

肥前系染付磁器はその半数以上の16点を江戸時代中期（18世紀前葉～後葉）のものが占めているが、19世紀前葉の江戸時代後期のものも11点と多い。

施釉陶器には香炉（158）、瀬戸美濃系・京焼系・唐津焼などの埦（160 ～ 163）、皿（164・165）、京焼系の鉄絵鬢盥（166）、丹波焼の壺（168）・鉢（170）・捏鉢（171）・甕（173）、備前焼の瓶（169）・火入れ（175・177）がある。埦（162・163）と瓶（169）の底面にはそれぞれ別の刻印がある。

無釉陶器では丹波焼の壺（167）、擂鉢（172）・火入れ（174・176）があり、ほかに土師器の炮烙２点（178・179）がある。また、打出の小槌の小型土製品（180）も出土している。

施釉陶器・無釉陶器では18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のものが圧倒的に多く、丹波焼の擂鉢はⅦ型式で18世紀前葉のものである。土師器炮烙は18世紀後葉のものと19世紀前葉のものがある。

（８）平坦面２北西斜面出土陶磁器・土器類（写真図版84・85）

肥前系染付磁器の碗５点（181 ～ 185）、小坏（186）、皿（188）、折縁皿（189）のほか、京焼系の施釉陶器埦（187）、白磁蓋（190）を図示した。

肥前系染付磁器の多くは18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のもので、小坏・折縁皿・白磁蓋は19世紀前葉の江戸時代後期のものであろう。

また、型づくりの土製人形が２点（191・192）出土しており、うち１点（192）は溜井戸内底付近の埋土から出土したものである。

（９）平坦面３出土陶磁器・土器類（写真図版85）

平坦面３およびその東側で出土し、図示したのは肥前系染付磁器の碗３点（(193 ～ 195）、色絵磁器の小碗（196）、現川焼の可能性がある施釉陶器埦（197）、施釉陶器の火入れ（198）の６点である。

（196・197）以外は、江戸時代中期の18世紀後葉の範囲におさまるものと思われる。

（10）平坦面４出土陶磁器・土器類（写真図版86・87）

肥前系染付磁器では碗３点（200 ～ 202）、坏（203）、蓋付鉢（204）、油壺（205）、徳利（206）、仏飯具（207）、蓋（208）の９点を図示した。ほかに白磁碗（199）、施釉陶器では香炉（209）、器種不明品（210）のほか、丹波焼擂鉢２点（211・212）がある。

肥前系染付磁器は18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のものが３分の２を占める。丹波焼擂鉢は（211）がⅦ型式で18世紀前葉、（212）はⅧ型式の18世紀中葉に編年されるものである。

なお、人形の土製品の台部分（213）も出土している。

（11）平坦面４西斜面出土陶磁器・土器類（写真図版87～89）

この部分からも波佐見焼を含めた肥前系染付磁器が多く出土した。図示したのは碗６点（214 ～ 219）、皿（221）である。ほかに白磁碗（220）、青磁の香炉２点（222･223）、無釉陶器の灯明皿（224）、京焼系施釉陶器皿（225）があり、丹波焼では擂鉢２点（226・227）、鉢（228）、甕（229）がある。

丹波焼擂鉢はともにⅦ型式で、18世紀前葉のものであり、肥前系磁器は、（218）以外は18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のものである。その他の陶磁器類も、（224・225）以外は同時期のものである。

（12）平坦面５出土陶磁器・土器類（写真図版89・90）

平坦面５では北西部を中心に肥前系染付磁器の蕎麦猪口（230）、碗（231）、鉢（232）、皿（233）が出土し、丹波焼では徳利（234）、擂鉢（235）、土師器では小皿（236）が出土しており、７点を図示した。

丹波焼擂鉢はⅦ型式で18世紀前葉の江戸時代中期のもの、肥前系染付磁器も大半が18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のものである。

（13）平坦面５北斜面出土陶磁器・土器類（写真図版90）

平坦面５の北側斜面から出土し、図示したのは肥前系染付磁器碗（237）、染付青磁碗（238）、染付磁器蓋（239）、丹波焼擂鉢（242）・捏鉢（243）・小壺（240）、煤付着の土師器灯明皿（244）と埦の土製品（241）である。

丹波焼擂鉢は18世紀前葉のⅦ型式、その他も18世紀前葉～後葉の江戸時代中期におさまるものと思われる。

（14）平坦面５北西斜面出土陶磁器・土器類（写真図版90・91）

平坦面５の北西側斜面から出土した17点を（245 ～ 261）に図示した。

波佐見産も含めた肥前系染付磁器では、碗６点（245 ～ 249・251）、小碗２点（252・253）、蓋（254）がある。ほかに施釉陶器埦（250）、白磁の仏飯具（255）、半磁器と思われる碗（256）、施釉陶器小埦（257）がある。（251）は器壁が極めて薄い。

丹波焼には甕（258）・壺（259）、土師器では焙烙（260）と煤付着の灯明小皿（261）がある。

概ね18世紀前葉～後葉と19世紀前葉の江戸時代中期・後期のものと思われる。

（15）平坦面６・斜面出土陶磁器・土器類（写真図版92・93）

平坦面６と斜面から出土した16点（262 ～ 275）を図示した。

肥前系染付磁器では段重（262）、瓶（266）、色絵磁器の碗（263）、白磁小坏（265）、施釉陶器では小鉢（264）、唐津焼の埦（267）、鉢（268）、丹波焼火入れ（269）がある。土師器では焙烙（270）、灯明皿（271）がある。ほかに燻瓦を転用した面子（273）、土製品の打出の小槌（272）が出土している。

また、丹波焼の甕（275）・施釉陶器の火入れ（274）も出土している。

いずれも概ね江戸時代中期・後期の18世紀前葉～後葉・19世紀前葉におさまるものと思われる。

（16）平坦面７出土陶磁器・土器類（写真図版93～95）

平坦面７から出土した肥前系染付磁器の碗４点（276 ～ 279）、香炉（282）、皿（282）、蓋（284）、色絵磁器の碗２点（280・281）のほか、丹波焼の小鉢（285）、壺（287）、京焼系の埦（286）などを図示した。ほかに便甕に使用されていた丹波焼甕（289）や燻瓦（290 ～ 293）があり、窯道具かと思われる土製品（288）がある。

肥前系染付磁器は概ね18世紀前葉～後葉の江戸時代中期のものであるが、色絵磁器（280・281）や京焼系の（286）などは19世紀前半のものと思われる。

便甕に使用されていた甕（289）は丹波焼で、２段にタガを貼り付けている。口径51.0㎝、器高49.2

cmで、口縁端部を下方に折り曲げている。体下部には幅27cm、高さ12cmの半月形の欠損部があるが、意識的に打ち欠いたものと判断している。この外側に燻瓦をあてて、土中に埋められていた。口縁付近を部分的に欠失する。江戸時代中期～後期（18世紀後葉～ 19世紀前葉）のものである。

便甕の穴の外側にあてがわれていた燻瓦はすべて桟瓦と思われるが、明確なのは（290・293）に限られ、他は小破片である。

（17）平坦面８出土陶磁器・土器類（写真図版96～100）

平坦面８からは肥前系磁器類（294 ～ 298）と唐津焼と思われる蓋（299）、丹波焼擂鉢（300）、土師器小皿（301）を出土陶磁器・土器類として図示した。他に燻瓦（302 ～ 311）がある。

肥前系染付陶磁器類には小坏（294）・蕎麦猪口（295）・碗（296）・皿（297）・蓋（298）があり、（296・298）には青磁釉が施釉されている。(297)の内面には赤色顔料が付着しており、分析の結果、ベンガラ（酸化鉄）であった。（297）が18世紀後半～ 19世紀のもので、その他も江戸時代中期・後期（18世紀前葉～後葉・19世紀前葉～中葉）のものである。刷毛目唐津（299）は19世紀前葉のもの、丹波焼擂鉢は輪高台をもつもので、Ⅸ～Ｘ型式の江戸時代中期（18世紀後半）であろう。土師器小皿は半分以上残存するが、器表はやや摩滅気味である。

燻瓦のうち（302）は巴文の軒丸瓦小片で、（305 ～ 308）は平瓦、（303・304）は桟瓦である。土蔵の屋根に葺かれていた瓦と判断しているが。部分的に本瓦葺きとしていたか、瓦の葺き替え補修等をおこなった結果であるかの判断はつかない。

（18）確認調査出土磁器等（写真図版100）

確認調査Ｔ５（平坦面１－２部分）から出土した肥前系染付磁器碗（312）とＴ６（平坦面２西斜面）から出土した水晶（313）を図示した。水晶は９.１cm長遺存しており、先端の尖った六角錐に近い形状である。染付磁器碗は江戸時代後期（19世紀前葉）のものとされる。

（19）出土渦福文字（写真図版101）

北谷地区で出土した肥前系染付磁器の高台内などには、「田」の部分が渦を巻いた「福」の文字が記されているものが多くみられた。ほかに「大明年製」の文字や不明文字も記されていたが、ここでは北谷地区出土品のうち、多くみられた「渦福」を集成してみた。

写真図版101の上半に示した９点は角渦福に分類されるもので、やや丁寧に描かれ、二重線の角枠のものから、極めて簡略した粗雑なものまで認められた。

下半の８点は角枠を描かない渦福で、角渦福と同様、丁寧なものから粗雑なものまで認められた。

ここでは、詳述することはできないため、北谷地区出土「渦福」文字を集成して、文字部分を拡大して、分類と文字の変化を例示した。

２．北谷地区出土金属器

（１）銭貨（図版76、写真図版103・104）

北谷地区では寛永通宝が34点、永楽通宝が１点、宝永通宝が１点、鐚銭が２点それぞれ出土した。

出土場所は北谷地区のほぼ全体にわたるが、平坦面２西斜面で12点と最も多く出土し、次いで平坦面

５北西斜面で６点、４点は平坦面１周辺で出土しており、他は１ ～ ３点が各平坦面およびその周辺で出土している。

寛永通宝

寛永通宝はその形態により大きく３期に分けられ、さらに文字の特徴により細分したものを図版76に示した。

古寛永とよばれる１期のものは、丸みがある太い文字である。江戸時代前期の寛永13（1636）年から万治２（1659）年の間に鋳造されたもので、（Ｍ１・Ｍ２）の２点が出土している。

２期の文銭は江戸時代前期の寛文８（1668）年から天和３（1683）年のもので、（Ｍ３ ～M10）の８点出土している。これらはさらに「寳」字が特徴的な（Ｍ３ ～Ｍ５）の３点､「永」字の特徴から（Ｍ６・Ｍ７）の２点､「寳」字の特徴で（Ｍ８・Ｍ９）の２点に３分類することができそうである。

３期とされる､元禄10（1697）年から延享４（1747）年､明和４（1767）年から安永10･天明元（1781）年の江戸中期のものでは、（M11 ～M30）の20点が出土している。これらはさらに、「寳」字の特徴により（M11 ～M14）の４点、（M15 ～M21）の７点、（M22 ～M25）の４点､「永」字の特徴から（M26・M27）の２点、文字の大きさから（M28・M29）の２点といった５種に細分できそうである。

（M32 ～M34）の３点は文字側が錆着しているため文字が不明である。

（M35）は永楽通宝であるが、約３分の１が欠失し、錆により文字も不鮮明である。

（M36）は江戸時代中期の宝永５（1708）年に発行され､大銭とよばれた宝永通宝である。裏面には「永久世用」と鋳込まれている。十文銭であるが、宝永６（1709）年に鋳銭・通用が停止されている。

（M37・M38）は鐚銭と思われる。2.2㎝×1.6㎝と２㎝×1.5㎝の楕円形で、歪が多いが、外縁も認められる。

（２）煙管（図版77、写真図版105・106）

北谷地区では、雁首部分９点、吸口部分４点が出土している。（M52）はどちらになるか不明である。すべて銅製であるが、唐草文が施された（M49）は分析の結果、銅と錫の白銅製で亜鉛も含まれていることが判明した。

雁首は長い6.0㎝以上のものから3.7㎝程度の短いものまで認められる。長さにおいては、概ね長い４点（M39 ～M42）と短い５点（M43 ～M47）の２種に分けられ、さらに細分できそうであるが、遺存状況が悪いためおこなっていない。

吸口で特筆できるのは､唐草文が施された（M49）と､多条線が入った（M48）である。（M48）は長さ4.8㎝、最大径9.5㎜、（M49）は長さ5.35㎝、最大径1.0㎝を測る。

煙管は平坦面５周辺と平坦面２西斜面で各３点とやや目立つものの、平坦面１・３・４では各２点、平坦面６ ～ ８では各１点の出土で、出土量の差が明確に存在するわけではない。

（３）その他の金属器（図版78、写真図版106・107）

（M53）は平坦面３の周辺から出土した銅製の水滴で、長さ5.5㎝、幅3.0㎝、高さ1.3㎝で、上面の角に注ぎ口、中央には長方形で上部に出た短い筒状の穴がつけられている。

（M54）は円板状銅製品で用途は不明である。円板の径は5.65㎝、厚さは1.5㎜である。平坦面３－２周辺から出土した。

（M55・M56）は容器の口部分の破片と思われる銅製品である。口縁端部内側に幅４㎜の銅板が貼り付けられ、幅３㎝弱で折れ曲がっていることから、長方形の容器と推定している。

（M57）は卵形の銅製品で、厚さは１㎜弱と薄い。長径4.1㎝、短径2.8㎝で匙のようなものと考えているが、弯曲はみられない。平坦面６北側で出土した。

（M58）は銅線がまとまったもので、平坦面５の西斜面下から出土した。

（M59）は長さ23.1㎝、幅2.7㎝で４箇所に楕円形の穴が開いた鉄製品である。長辺の両端は厚くなっており、片面は樋状に似る。やや歪んでいるが、トロッコレールの連結部の補強板の可能性がある。平坦面４の表土層から出土した。近代以降のものであろう。

（M60）は径5.7㎝のワッシャー状の鉄製品である。内側の孔径は3.0㎝、厚さは６㎜である。Ａ区西部の表土層から出土したもので、近代以降のものと思われる。

（M61）は犬釘で、トロッコレールに使用されていたものと思われる。長さ10.2㎝で、重量は195.9ｇを計る。近代以降のものであろう。

（M62）は細長い板状の鉄製品で、錆が著しい。長さ13.3㎝、幅0.9㎝、厚さ３㎜前後である。平坦面４西側斜面の腐植土層直下の出土であることから、近代以降の可能性が高いが、用途は不明である。

３．北谷地区出土石製品等

（１）石製品等（図版79、写真図版107・108）

（S1）は平坦面２西端の拡張後の石垣北端に組まれていたものである。「⊠」の刻印が石垣外面に刻まれていた。長さ･幅ともに5.6㎝で、刻印がある面は平面になるよう、少し加工されている可能性がある。

（S2）も平坦面２の石垣付近から出土したもので、付近には存在しないような、かなり丸い石であることから、五輪塔の水輪である可能性もある。径20㎝前後である。花崗岩製。

（S3）は窪み部分をもつ丸い石で、これも五輪塔の水輪であった可能性もある。ただし、窪み部分が大きいことから、他の利用方法であった可能性が高いが、全く不明である。

（２）砥石（図版80、写真図版108）

（S4 ～ S7）は砥石である。（S4）は粘板岩製で残存長10.9㎝、残存幅5.25㎝、厚さ3.05㎝で、砥面は２面である。使用によりかなり凹面となっている。重量は122.3ｇである。（S5）は残存長10.5㎝、幅6.9㎝、厚さ2.5㎝で、砥面は２面で使用によりかなり凹面となっていたため、折損したものと思われる。砂岩製と思われる。219.4ｇを計る。（S6）は残存長7.9㎝、幅5.6㎝、厚さ1.7㎝で、５面とも砥面として使用している。泥岩製で、118.8ｇを計る。（S4 ～ S6）はいずれも平坦面７の平坦部から出土している。（S7）は棒状に折損した砥石で、残存長17.5㎝、残存幅2.5㎝、厚さ1.9㎝を測る。下端部と折損部以外は砥面として使用している。粘板岩製で、重量は135.6ｇである。

４．北谷地区出土カラミ等

銅製錬の過程で出る鉱石の不純物（カラミ）が北谷地区で多く出土した。それらには薄板状のものや塊状に近い厚手のもの、円板状に加工したものの３種が認められた。

以下、カラミの形状別にこれらの３種について述べる。

（１）薄板状カラミ（写真図版109 ～ 112・116・117）

銅製錬に直接関係する遺物として、銅製錬の過程で出る鉱石の不純物（カラミ）を薄い板状にはぎ取ったものが調査区全体から非常に多く出土した。製錬工程では、薄板状の「鈹（かわ）」と呼ばれるものがつくられるが、これは再製錬するものである。一方、出土した薄板状のカラミは、再製錬せずに製錬工程で捨てられたものと判断される。

薄板状カラミは調査区全体から多量に出土したが、平坦面１ ～ ４といった製錬をおこなっていたと想定している部分からの出土量が多いことが目立つ。これらのうち、端部が残存しているものを抽出し44点（Ｋ1 ～Ｋ44）を図示した。したがって、端部が無いものの量は図示したものよりもはるかに多いことを付け加えておく。

薄板状カラミで端部が残存しているものは、厚さ0.3㎝～ 0.9㎝のものが大半であったが、少量ながらそれより厚いものも認められた。ただし、0.4㎝～ 0.6㎝のものが半数近くを占めている。

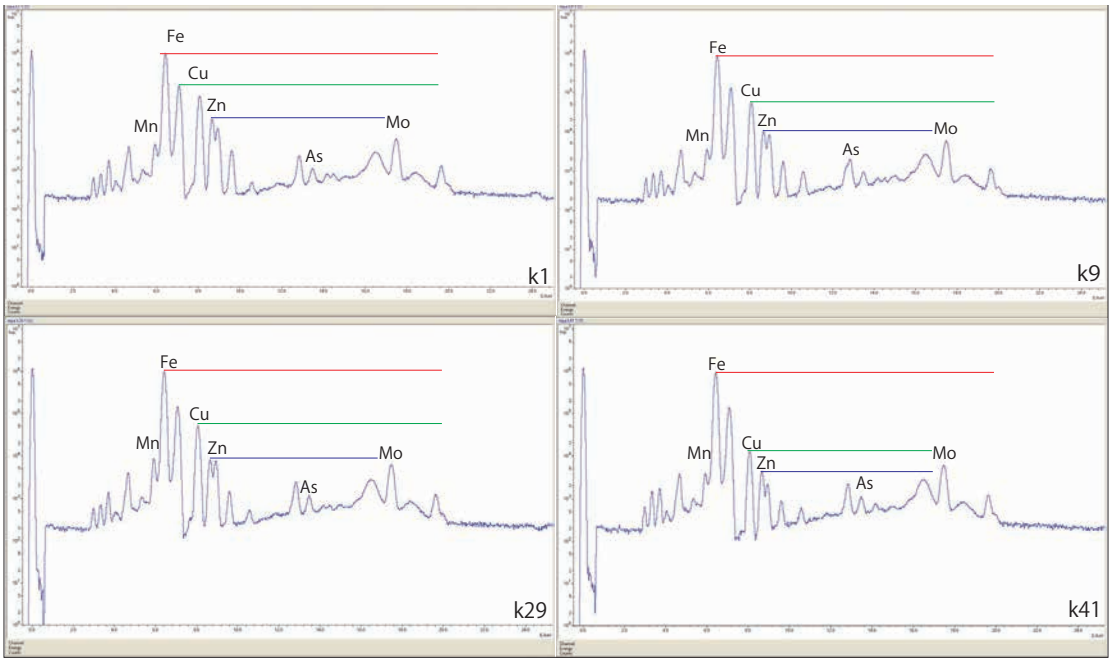
端部はその形状が弧状を呈していることから、炉の直径を示していると判断できる。厳密なものではないが、計測結果は、（Ｋ22）で径42㎝、（Ｋ21･Ｋ24）で径44㎝、最も残存率が高い（Ｋ29）で径47㎝、（Ｋ33）では径37㎝である。カラミ端部の歪や、炉の形状にもよるが、炉の内径は37 ～ 47㎝ほどであったことが推定できた。

さて、再製錬される「鈹」と薄板状カラミは形状が似たものであると推定しているが、その違いは再製錬されるか捨てられるかであって、含まれる銅の量による差と推定している。「鈹」や薄板状カラミをはぎ取る工程の段階では、鉄も多く含まれており、銅が鉄より重く、銅が炉底に溜まることから、捨てられる薄板状カラミには鉄を多く含んでいると推定される。

このことを確かめるために、磁石を使って磁性の強弱を確認した。ただし、厳密なものではなく、強弱の判断は感覚によるものである。その結果、磁性が「強」と判断したものが（Ｋ１・Ｋ２）、「強～中」が（Ｋ３･Ｋ４）、「中～強」は（K5 ～ K7）、「中」が（K8 ～ K14）、「中～弱」が（K15 ～ K22）、「弱～中」は（K23 ～ K28・K43・K44）、「弱」が（K29 ～ K37）、「弱～無」が（K38 ～ K40）、「無」が（K41・K42）となった。磁性「中」から「弱」が多い結果となり、捨てられた薄板状カラミには鉄があまり多く含まれていないものが多いという結果になったが、厚さや形状による差は認められなかった。

そこで、銅と鉄の含有量の差を知るヒントを得るため、蛍光Ｘ線分析装置を使用して、「強」の（K1）、「中」の（K9）、「弱」の（K29）、「無」の（K41）の分析をおこなった。その結果、「強」（K1）の鉄と銅の反応に差が少なく、「無」とした（K41）では鉄の強度が強く、銅の強度との差が「強」よりも大きかった。また、「中」の（K9）や「弱」の（K29）は「強」～「無」の中間の値を示し、それぞれ、「強」に近い値、「無」に近い値となった。「強」は鉄の量が多く、銅が少ないことから、鉄と銅の反応の差が大きく、「無」は鉄が少なく銅が多いことから、鉄と銅の反応の差が少ないという予想と逆の結果となった。

薄板状カラミを分析した結果、以下のことが判断できた。すなわち、「強」としたものには鉄が多く含まれると同時に銅も多く含まれている可能性が高く、「強」と判断したものの出土量が少ないことは、「強」やさらに磁性が強いものが再製錬され、「中」が再製錬された率が低く、「弱」ではほとんど再製錬されずに捨てられたと判断できることとなった。つまり、製錬炉内で鉱石を溶解し、鉱滓を除去した状態では、上部には鉄の比率が高いものの、鉄・銅はほとんど含まれず、下部にいくにつれ、鉄・銅が含まれる量が増え、鉄の比率が低くなり、底の粗銅との境界付近では鉄・銅両方の純度が高くなっていたと想定することができよう。したがって、「鈹」と称されるものは銅のみならず鉄も多く含んだ薄板



第４図　薄板状カラミの磁性強度別蛍光Ｘ線分析結果

状のものであったと推定することができた。

（２）厚手カラミ（写真図版112 ～ 118）

薄板状のカラミは調査区全体にわたって出土したが、平坦面８からは板状ではない塊状のカラミが集中して出土しており、平坦面２西斜面や平坦面４周辺からも薄板状ではないものが一定量出土した。製錬工程において、薄板状のカラミとは別の工程で出たものと判断され、製錬工程が場所を変えておこなわれた場合もあることが推定できる。

厚手のカラミは（K45 ～ K69）の25点を図示した。厚さは1.4㎝～ 6.6㎝以上まであり、炉壁に接していた端部が残存あるいは端部に近い部分の破片が（K45 ～ K49・K55 ～ K57）である。

なお、薄板状カラミで端部が残存しているものは、厚さ0.9㎝以下が大半であったが、少量ながらそれより厚いものも認められた。端部が残存しないものや一部しか残存しない薄板状カラミと、厚手カラミの中間のものなども含めて（K70 ～ K84）に示した。

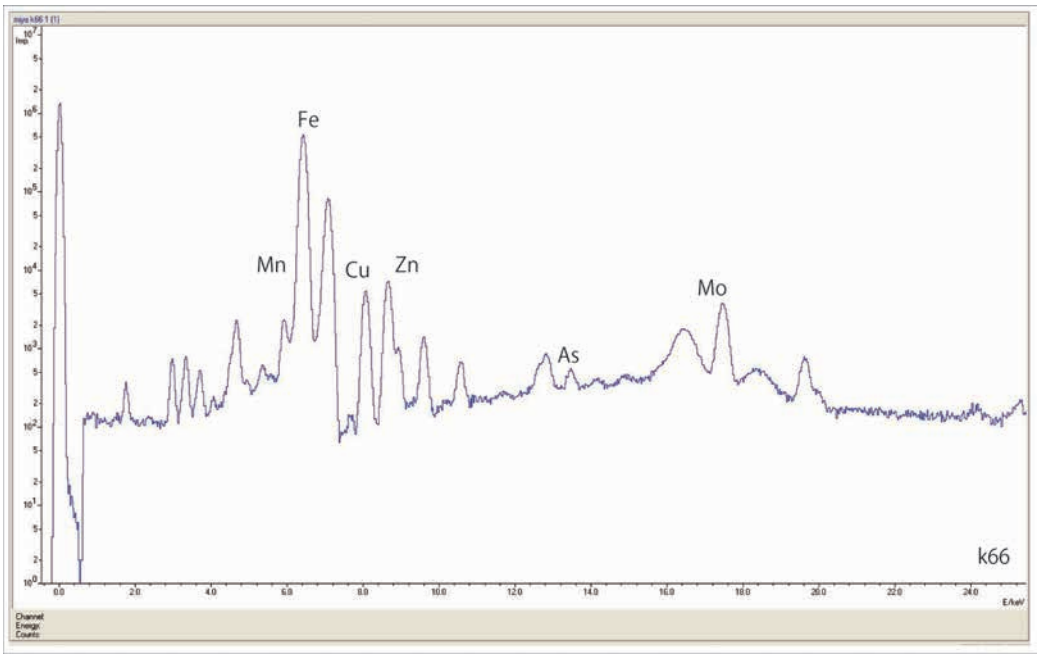
厚手カラミの下面には炭痕や小礫が付着しているものが多く（K46・K48・K49・K50・K54 ～ K59・K61・K63 ～ K69・K74・K82 ～ K84など）、薄板状カラミにはみられなかったことから、製錬工程において不純物が多い段階に生じたカラミであったと判断できる。

上記の推定を確認するため、厚手のカラミについて蛍光Ｘ線分析装置を使用して成分分析をおこなった。

その結果、K66の場合（第５図）、鉄（Fe）、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、鉛（Pb）が含まれており、鉄は強く反応が出たが、銅よりも亜鉛の強度が少し高く、鉛の反応との差が少なかった。

また、磁石により磁性強弱の確認作業をおこなった結果、断面の薄い厚い、気泡の多少、炭・砂粒の付着の多少に関係なく強弱があり、鉄分の含有量にばらつきが多いことが判明した。

これらのことから、厚手カラミと分類したものは、製錬過程で銅と鉄を比重により分離して荒銅を得る工程よりも前の段階の工程により生じたものであると判断するに至った。



第５図　厚手カラミの蛍光Ｘ線分析結果（K66）

また、厚手カラミが生じる工程と、粗銅を得る工程の間に、「鈹」や薄板状カラミが生じる工程がおこなわれたと推定している。

（３）円板状カラミ（写真図版119・120）

薄板状カラミとほぼ同じ厚さのもので、周囲を打ち欠いて円板状に加工したものも多数出土した。

この円板状カラミは北谷地区で37点出土し、出土場所は他のカラミが出土した部分と重なることが多いが、平坦面２と平坦面４で出土量が多く、出土量全体の６割以上を占めている。ただし、平坦面３や平坦面６、平坦面８では出土しておらず、厚手のカラミが多く出土した平坦面８で出土していないことが特筆される。

円板状カラミは、直径が2.5cmから6.65cmの大きさであるが、径の大きさにおいてまとまりがみられるわけではない。厚さは0.3cmから2.1cmまであり、0.5cmと0.7cmがやや多いものの、厚さにおいてもまとまりはみられない。また、大半が0.85cmまでの厚さで、それを超えるものは３点に過ぎず、素材は薄板状カラミである。

形状や大きさから、面子に転用したものとも考えられなくはないが、出土量が多いことから、ここでは面子以外の目的で薄板状カラミを円板状に打ち欠いて加工したものとして扱うことにする。

円板状カラミに含まれる成分のうち、鉄分の量を測るために磁性の強さをみた。強いものは（K98・K101・K106・K107）の４点、弱いものには（K85・K95・K97・K99・K100・K104・K116・K119・K120・K121）があり、磁性が弱いものが多いものの、磁性の強さと大きさ・厚さとは無関係であることが判明した。

磁性の強さは、含まれる鉄分の多さに関係していると思われることから、磁性の強い（K101）、弱い（K95・K119）、中間の強さの（K87）について、蛍光Ｘ線分析装置を使用して成分分析をおこなった。

その結果、いずれにも鉄（Fe）、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、鉛（Pb）が含まれていた。また、磁性の強さは含まれる鉄分量に関係しているはずであるが、鉄と銅の強度においては、磁性の強さとの関係は明

らかにできなかった。

したがって､製錬をおこなっていたと想定した平坦面から円板状カラミが多く出土していたことから、製錬過程において生じた薄板状カラミ（鈹）について、銅を取り出すために再溶解するかどうかの判断をおこなうために、円板状に加工したものを作成し、その断面を確認することによって、分別したと想定していたが、証明することはできなかった。

（４）炉　壁（写真図版121）

炉壁片は小片も含めて４点確認できた。

（K122 ～ K125）はいずれも内壁部分の破片と判断している。砂粒を多く含んだ土で、表面には溶解物が付着している。

（K122）は平坦面４の西側斜面、（K123）は平坦面８周辺、（K124）は平坦面１西斜面、（K125）は平坦面４北側の集石１からそれぞれ出土しており、平坦面２では炉跡が調査できたが、平坦面４にも炉が存在していたことが推定できる。

第４節　小　結

１．遺　構

北谷地区の調査の結果、数多くの平坦面を検出した。

以下、調査結果を平坦面ごとに述べる。

平坦面１

平坦面１は調査区南端東側で検出した。切盛り造成により幅約５ｍの平坦面としたもので、一部で貼床が残存していた。削った山側に高さ60㎝以上の石垣を築き、盛土でひろげた平坦面の谷側端にも低いながら石垣を設け、さらに幅約１ｍの犬走とその端に石垣を築いていた。平坦面谷側の石垣は１～２段遺存しているのみであった。

平坦面１は上層面で検出したもので、盛土部分に炭化物などが混じった土が多く認められたこと、北側の平坦面２とほぼ同じ高さであったことから、平坦面２の南側を拡張するかたちで造成された平坦面の可能性があるが、この平坦面の機能を明らかにすることはできなかった。

平坦面１－２

平坦面１の西側斜面下で検出した南北約3.8m、東西３ｍ以上の小規模なものである。Ｂ区の下層面にあたる。削った山側にコ字形に石垣を設け、床面には貼床が良好に残存していた。ただし、大部分が確認調査により破壊されていた。調査区西端にあたる部分で何らかの施設の下部構造を確認したが、施設の詳細が不明であることから、この平坦面の機能も作業場と予想できる以外不明である。

なお、覆屋等の束石等は検出されなかったが、平坦面２－２とは一連の平坦面の可能性がある。

平坦面２

調査区東端中央部に存在したもので、東西幅約6.3mから幅約7.7mに拡張していた。南北長は13m程度と規模が大きいものである。山側の石垣は認められなかったが、盛り出し部西面には石垣を設けていた。

床面には製錬炉（SX02）があり、製錬工程のうちの「真吹」が行われていた工房である可能性が高い。平坦面２の南西部斜面からは、溶けた銅が固まった小片も出土している。

西側斜面には、作業単位での廃棄と思われる、廃棄物の単位が数多く検出され、銅製錬工程でできるカラミも多く出土している。

平坦面２－２

平坦面２の斜面下の下層面で検出した、南北6.5m程度、東西約5.5mの平坦面で、山側は大きく深く掘削され、斜面側に盛り出した平坦面西面には石垣を設けている。床面に硬化部分は認められず、むしろ軟弱であったが、入口石段や通路との境の縁石も認められた。ただし、本平坦面についてもその機能は不明である。

なお、北寄りの上部にコ字形の石組が存在した。これも性格不明である。

平坦面３

平坦面２中央部の斜面下の上層面で検出したもので、他の平坦面とは方向を異にしていた。残存長は約５ｍ、幅は約1.5mの平坦部が遺存しており、北東の斜面上側に石列（石垣）を設けていた。南西方向が傾斜面になっていることから、これらも含めた平坦面である可能性も考慮しておく必要があろう。

覆屋等があったと想定されるが、この平坦面においてもその存在を示す束石等は検出されなかった。

井　戸

斜面途中に存在する、木桶を埋設した溜井戸で、直径は約１ｍ、深さ約70㎝である。桶の沈下を防ぐための下部構造が観察できた。上層面で検出したものである。

この井戸の東に接して幅約50㎝の平坦面と石列があり、井戸の水張りや水汲みといった作業スペースであったと思われる。

平坦面３－２

平坦面２斜面下の下層面で検出した平坦面と建物の布基礎と思われる石列である。南北７ｍ以上、東西１.５ｍ以上の建物と推定され、東西方向の壁も存在していた。建物の東斜面側には幅約２ｍの平坦面を設けていた。貼床が良好に遺存していたが、建物の機能を示す遺構は検出されなかった。ただし、基礎をまたぐかたちで基礎の下に掘られていた長方形の土坑があり、建物内部分にあたる土坑端に立てられていた立木が遺存していた。その性格も不明である。

平坦面４

調査区北東部に存在し、この平坦面から西側へ５箇所の平坦面が連続して存在していた。それらのうち最も大規模なもので、南北約14m、東西約15mの平坦面内の東側約３分の２部分には、西側に縁石をもつ低い基壇を設けて建物が建てられていた。建物規模は南北７間（8.2m）、東西２間（５ｍ）以上の１棟と判断されているが、建て替えのもう１棟があったようである。床はほぼ全面に貼床がなされ、建物内で防湿のための小溝が検出された。熱処理作業をおこなう工房であったと推定している。

平坦面および周囲から円板状に加工されたカラミが多く出土していることからも、銅製錬をおこなう工房跡であったことがわかる。

平坦面は切盛り造成で、東斜面側には石垣は認められず、西側斜面の石垣は抜き去られていたようであった。北および南側の法面には石垣が部分的に残存していた。

なお、この平坦面の北東側に石組があり、山側から石組暗渠で導水し、井戸状石組に水を落とす構造で、吐口に置かれた木製集水桝の箱が残存していた。ここで受けた水を製錬などの作業に使用していたものと思われる。

平坦面５

平坦面４の西側に接して斜面下に存在した南北長16m以上、東西幅約8.5mの平坦面を切盛り造成したもので、西側斜面には石垣の下部が遺存しており、石垣基底石の下には胴木が置かれていた。

平坦面には南北７間、東西２間で、9.5m×４ｍ程度の規模の建物が建てられており、床はほぼ全面が貼床となっていた。建物の入口は西側北部にあったようで、敷石が遺存していた。

建物内の中央東寄りには方形基壇状の石組が残存していたが、炉跡の可能性があるものの、解明できていない。また、その北にあった敷石状の石組も性格不明である。建物内南部には方形板組の水溜があり、作業用に使用されたものと思われるが、後に選鉱廃棄物で埋められ、貼床をして作業面に変更されていた。建物内に遺構が存在していたにもかかわらず、建物内での作業内容を明らかにすることはできなかった。

平坦面の北西側斜面下には石垣を２重にめぐらし、石垣間の平坦部を通路として利用していたようである。

平坦面６

平坦面５の西側斜面下に連続したもので、平坦面全体は調査しておらず確定しないが、東西約7.2m、

南北約12mの範囲を調査した。平坦面のほぼ中央で４ｍ×3.9mの建物基礎と判断される方形石敷遺構を検出した。建物基礎はいわゆる「ベタ基礎」であることから、重量物を入れておくための土蔵のような倉庫の類が建っていたと想定している。

北側には犬走りと縁石を付設し、建物の北側は広場となっていた。また、平坦面５・７と同様に、東側の平坦面５の斜面下には排水用の溝があり、石で護岸していた。

なお、北西側斜面下にも小規模な平坦面を検出している。

平坦面７

平坦面６の西側斜面下に連続して存在した。平坦面の東端､斜面下には排水用の溝が設けられており、護岸石も並べられていた。平坦面の東西幅は約7.2mで、南北長約９ｍ部分を調査した。平坦面は南側調査区外に続いており、少なくとも19m程度はあるようである。

縁石を伴う低い基壇があり、その内部のほぼ全面に貼床がなされており、土間となっていた。東西約5.4m、南北6.6m以上の規模で、北側に入口をもつ覆屋または建物が建っていたと推定しているが、束石や基礎などは遺存していなかった。ただし、北西隅には便所が設けられていたと判断しているが、建物内にはほかに遺構は検出されなかった。また、建物の西側には庇が存在していた可能性がある。

この建物（または覆屋）の機能は不明であるものの、便所が付設され、隣に倉が存在していることや、周囲からのカラミの出土量が極めて少ないこと、生活雑器の出土量がやや多めであること、砥石が集中的に出土していることから、休憩所や雑作業といった製錬に直接関連しない作業用などの建物であったと想定している。

なお、北側では通路状のスロープを検出している。

平坦面８

調査区西端の最も低い位置で検出した平坦面であるが、南に大きく広がる平坦面の北端のごく一部を調査したに過ぎない。

調査区西端では建物の布基礎石列を検出し、その上部は崩れて土壌化した壁土で覆われていたことから、土蔵のような壁立建物であったことが判断できた。また、瓦も出土していることから瓦葺であったと判断している。建物の規模は南北約3.5m、東西5.2m以上で、東側に入口があった可能性がある。

北側にある犬走縁石の北部分は東西方向の通路になっていたようで、平坦面８の東部では縁石をもつスロープ部分になっていた。

なお、土蔵の東側は広場となっていた。

２．遺　物

出土遺物では肥前系染付磁器が大半を占めており、丹波焼の擂鉢など施釉・無釉の陶器がその次に目立っていた。また、土製人形や銅製水滴なども特筆できる遺物である。

出土遺物が示す年代は、江戸時代中期の18世紀前葉～後葉のものが大半で、それ以前に遡るものは非常に少ないが、19世紀前半に降るものも一定量認められた。

磁器・土器類のほかに、寛永通宝やキセルも多く出土し、砥石も出土した。

銅製錬に直接かかわる遺物として、大量に出土したカラミがある。厚いものや塊状のものは製錬の工程のうち、鉱滓を取り去った後の工程で生じたもの、さらにその後の工程で生じたものが薄板状のカラミであったと判断できた。また、円板状のカラミも数多く出土した。

第４章　滝谷地区の調査

第１節　概　要

１．調査に至る経緯

宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）は、多可郡多可町加美区多田に所在する。今回の調査は、兵庫県北播磨県民局が実施する、宮前東谷川の通常砂防事業実施に先立ち実施したものである。当該事業地は周知の埋蔵文化財包蔵地である宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）にあたり、2013（平成25）年３月に兵庫県教育委員会が実施した確認調査において埋蔵文化財が確認されたことから、本発掘調査が必要と判断された。このため、北播磨県民局長（加東土木事務所）からの調査依頼（平成26年９月３日付け北播（加土）第1417号）を受け、本発掘調査を実施することとなったものである。

調査は、兵庫県教育委員会より（公財）兵庫県まちづくり技術センターが受託し、同センター埋蔵文化財調査部調査第２課の、久保弘幸・竹林裕一が調査を担当した。調査期間は、2014（平成26）年12月10日～2015（平成27）年２月27日（実働32日）、調査面積は630㎡である。

調査は、砂防堰堤の下流側で放水路が掘削される予定の谷部を１区、砂防堰堤の上流側に開口する坑口付近を２区として実施した。また、この本発掘調査の際に、砂防堰堤の設置予定場所に炭窯跡１基が存在することが確認されたため、兵庫県立考古博物館埋蔵文化財課が追加的に調査を実施した。この調査についても、本報告書に収録している。

２．調査地周辺の地形と現地表で観察できる鉱山関連遺構

調査地は、加古川水系杉原川の支流である多田川の左岸に位置する。東には千ヶ峰（1005m）を主峰とする山塊から南へ延びる尾根があって、この尾根に多数の鉱山が営まれてきた。調査区はこの尾根から西に向かって派生する支尾根の末端に接した平地部（１区）と、谷奥部に設けた（２区）。

１・２区周辺には、西に向かって開口する坑口がそれぞれ１か所現存し、その前面には多量のズリの堆積が認められる。ズリは単純に坑口から排出されただけではなく、整地されて平坦面を形成しており、必要に応じてこのような平坦面が、鉱山の作業場として使用されていたようである。

この他に、石組みをもつ炭焼窯跡３か所、石垣・階段と土塁を伴う火薬庫跡と推定される施設１か所が認められる。また、斜面部をつづら折れに延びる踏み跡と、これに隣接する小規模な平坦部、等高線に沿って、谷奥部を経由しながら尾根間をつなぐ道と、これに隣接する石垣をもつ小規模な平坦部、斜面部を削って設けられた小規模な平坦部などが認められることから、周辺地域の広い範囲で鉱山経営時の土地利用がおこなわれていたことが推察される。

さらに調査区の北方には、大規模な鉱滓の堆積領域と、この領域を画するかのように延びる土塁、鉱滓の山側に接して段状に設けられた複数の平坦面が認められ、ある時期の製錬場所が存在したと考えられる。

３．調査の概要

【１区】

１区は、西に向かって延びる支尾根先端に接する平地部から、谷口部にかけての平坦面にあたる。また

1区中央の東に隣接して山神社の祠が現存するが、組織的な祭祀はすでにおこなわれていないようで、祠は腐朽が進行している。祠の前面には石組みの階段が設けられており、その最下段は1区の現地表下に埋没していた。

1区最南端の東側には、石垣をもつ大規模な坑口が残る。現在は土砂の崩落により坑口の状況は確認できないが、地元の古老によれば、立ち入り防止のため坑口には鉄製の扉が設けられていたという。扉が設置される前には、坑道内に立ち入ることもでき、また、トロッコも残されていて地元の子どもたちの遊び場になっていたとのことである。証言者の年齢から、こうした体験は第二次世界大戦直後のことと推察する。

さらには図示範囲外であるが、垂直に近い傾斜を見せる掘削坑、試掘坑かと推察される小規模な坑口とこれに伴うズリなども認められ、調査区周辺領域では、鉱脈の探査、掘削、焼鉱など、かなり濃密な鉱物資源の利用がおこなわれていたと考えてよかろう。

1区では、特に調査区中央部から北では、本来の表土層上に厚いズリの堆積（人為的敷き均し）が見られた。遺構は薄い表土層のほぼ直下付近の砂質シルト層ないしは砂礫層上で検出されたもの（上層遺構面）と、砂礫層を除去した砂質シルト層上で検出されたもの（下層遺構面）とに区分された。

上層遺構面からは坑口に伴うトロッコと推測される枕木設置痕跡、礎石建物1棟、石組溝1条、土蔵基礎と考えられる2基の石組遺構、石垣を伴う段状遺構とその裾部にあたる石組溝などが検出された。下層面では暗渠1条のほか、上記段状遺構に伴う石組溝の基底部が検出されたが、これは本来上層面に属する遺構を上層では捉えられなかったものである。

【2区】

2区は、谷最奥部に開口した坑口正面に設定した。坑口の前面には、きわめて多量のズリが排出されており谷を埋めて広い平坦面が形成されていたことから、相当程度の規模（深さ）をもつ坑道と推定される。ただしこのズリが、坑口そのものも半ば以上埋めていることから、一部のズリは、廃坑後、安全確保のために坑口周辺に積まれた可能性が高い。調査開始時点において、2区に開口する坑道内には多量の水が滞留していることが確認されたほか、坑道両側に石垣が存在することも確認されていた。またズリの中には鑿岩機による孔が認められる岩片も見られたことから、当該坑道での採鉱は、近代以降も継続されていたものと推定された。

坑口部の石垣、鉱石を焼成するためと思われる窯跡、暗渠排水遺構、柱穴等が検出された。

4．調査の方法

1区は一部が土壌汚染地域に指定されていた。このため土壌汚染地域での掘削によって生じた残土は、調査区外の汚染地域に、汚染されていない残土は同汚染地域外にそれぞれ運搬し、汚染土壌については降雨等による流出を防止する措置を講じた。

1区では、調査の過程で遺構面が上下2面にわたることが確認されたため、上下両遺構面の調査をおこなった。2区では調査区に開く坑道内に多量の水が滞留していたことから、排水のため、まず重機によって排水溝を掘削した。その後人力による調査をおこなったが、坑口近辺は崩壊の危険性が高かったこと、坑道内からの湧水が続いたことから、2区南半は調査そのものが著しく困難であった。

2区北半では、岩盤上に堆積した黄褐色砂質シルト層上に遺構面が検出され、これを調査した。ただし、

２区については砂防堰堤建設に伴う埋没範囲外に位置することが明らかとなったため、今回の調査で検出した遺構のうち焼き窯状遺構に関しては、断ち割りなどによる遺構の解体的調査をおこなわず、現状を維持することとした。

なお調査終了後、安全の確保と坑口・焼き窯の保護のために埋め戻しを行った。

第２節　遺　構

１．１区

（１）上層遺構面

①礎石建物跡（図版71、写真図版68）

１区南端部で検出された。現表土を除去した直下（一部ではズリ・鉱滓の層を除去した直下）の、地山面上に礎石が設置されていた。礎石は11石が残されており、南北８～９間×東西５間ないしそれ以上（11ｍ×７ｍ以上）の建物であったと推定される。礎石は石組溝西側にのみ遺存していたが、建物跡の推定規模、建物跡と重複する部分のみ、石組溝が礫と新鮮な真砂土を用いて埋められていたことから、礎石建物は石組溝より後に構築され、構築の際に石組溝が一部埋められたものと推定できる。

建物跡付近では、近代以降の陶磁器類が出土しており、これらが建物跡に伴うものと推定される。

②石組溝（図版69、写真図版68・69）

１区北端に近い位置から蛇行して南へのびる溝で、一部が調査区外にあるものの、ほぼ全体が調査区内に含まれる。最南端は１区の南へ２ｍほどのび、自然流路へ開口している。掘削前の現地表で、礎石建物跡と重複する溝南端の一部が埋没していたほかは、溝上面の大部分が開いており、溝内には腐植土が堆積していた。また溝のうち、後述する土蔵跡と重複する部分は、大型の石材によって蓋がなされており、暗渠状を呈していた。

溝内の堆積物のうち、最下層に見られた硬化した砂層と、その上位に堆積した腐植土層（表土）から、近代以降の遺物が出土している。

③土蔵跡（図版71、写真図版68）

１区中央付近で、ほぼ並列した２棟が検出されたが、うち１棟の半ば以上は調査区外に広がる。大型の石材を配列しており、土蔵の基礎部分と考えられる。方位は既述の礎石建物跡に近似する。

２棟のうち北東側の１棟は石組溝と重複するが、この重複部では、大型の石材を用いて溝を暗渠状に保つように蓋がされていた。こうした状況から、土蔵が構築された際には、依然、石組溝の機能を保つ必要があったものと思われる。

２棟の土蔵跡に確実に伴う遺物は出土していない。

④石垣を伴う段状遺構（図版69、写真図版69）

１区中央やや北寄りの位置で検出された。調査前の現地表でも石垣の頂部は露出しており、その前後に平坦面を伴っていた。その形状から、石垣を伴う段状遺構は、現在も調査地付近に広がる段状に開墾された耕地の一部であった可能性が高いと考えられる。

石垣下には幅（内法）40㎝前後の石組溝が設けられており、その埋土中より少数の陶磁器類が出土している。

⑤枕木跡（図版71、写真図版68）

１区南端部で検出された。長さ80㎝前後、幅20㎝前後の浅い溝状の痕跡が、等間隔に７条並んで検出されたことから、枕木跡の可能性が高いと判断した。枕木跡は北西－南東の方位にのびており、調査区東側の坑口からやや南にそれた方位へ続く。

枕木跡は礎石建物跡の範囲に重複しているが、直接的な遺構の重複はない。また石組溝とも重複すると思われるが、直接的な重複関係は看取できなかった。出土遺物は認められなかった。

（２）下層遺構面

①暗渠（図版72、写真図版69）

１区南部で延長約10ｍにわたって検出された。在地石材の粗雑な割石を用いて構築されており、幅、深さともに30㎝（いずれも内法）を測る。

当該暗渠は、先の大戦中に掘削がおこなわれていたという１区東側の坑口からのびるもので、上層遺構面で検出された石組溝の下を通っており、石組溝構築以前に設けられたことは明らかである。断面観察によれば、掘り方は上層遺構面より掘り込まれていたことから、本来は上層遺構面で捕捉されるものであったが、埋土と遺構面を構成する層が著しく近似していたため、識別できなかったものである。出土遺物は認められなかった。

なお暗渠終点部は、斜面をなしていた当時の地表に開口していたと考えられる。

２．２区

①石垣（図版74、写真図版70）

坑口からのびる石垣を確認した。坑口の両側に石材を積み、高さ２ｍを超える石垣を構築している。湧水がきわめて激しく、石垣や坑口の崩落の危険性が高かったために、坑口・石垣ともに基底部まで掘削することはできず、記録も写真のみにせざるをえなかった。石垣に伴う遺物は出土していない。

②暗渠排水管（図版74、写真図版70）

坑道内の排水のために重機によって排水溝を掘削する際、坑口からのびる竹筒製の暗渠排水管の一部を検出した。木製の会所枡を経由してのびるが、末端部の状況は明らかではない。

③窯（図版74、写真図版70）

坑口北側の調査区北壁に接する位置で、礫を積んで構築された窯１基を検出した。窯西方の平坦面には炭層や焼土が広がっており、製錬工程初期における鉱石の焼成に用いられる、「焼き窯」と推定される。窯に直接伴う遺物は出土していない。

調査区北壁における堆積物の観察では、窯前面に強く被熱した焼土ブロックと炭化物を含む層が堆積しており（図版74－10層）、窯の使用とともに排出されたものと考えられる。また窯基底部の被熱部を埋めるようにズリを主体とした礫層が堆積しており、窯築造時期の前後にも、ズリを利用して整地が繰り返されていたことが確認された。

３．炭　窯（図版75、写真図版71）

2014年度の調査中、１区と２区の間に新たに炭窯が見いだされ、砂防堰堤により破壊される位置にあることが確認されたため、2015年度に別途調査を実施した。

（１）遺構

側壁と焚口部の両側を、一辺が最大40㎝前後の角礫で構築された炭窯である。窯の上部は失われているが、焚口部はよく遺存していた。床面は、やや長い隅丸三角形を呈する。発見時には内部の堆積物はほとんどない状態であった。調査の結果、床面には炭層が残り、その直下の地面は被熱、酸化のため赤褐色を呈していた。

出土遺物は見られず、遺構の時期は特定し難い。

第３節　遺　物

１．１区

（１）石組溝出土遺物（写真図版122－331、123－329・330）

石組溝からは、近代以降の遺物が出土した。

329は磁器製猪口である。現状ではほぼ剥落しているが、内面に金箔で鶴亀と松があしらわれていた痕跡を、肉眼で辛うじて観察可能な程度とどめている。近代に属する。

330は磁器製皿である。内面に淡紅色の梅花と扇の文がプリントされており、扇面には松・鶴が描かれている。現代の所産。

331は、溝埋土下底の硬化した砂層から出土した水薬の薬瓶である。型作りされたもので、側面には１日あたりの用量を示す目盛があり、底面には「昭14」の文字が鋳出されていることから、昭和14年に製造されたことがわかる。瓶周辺の砂層からは、透明電球のガラス片も出土している。

332は陶器鍋の体部破片である。内外面ともに施釉され、外面には煤の付着が認められる。19世紀前葉の所産である。

（２）段状遺構出土遺物（写真図版124－349）

349は１区の石垣を伴う段状遺構裾部の、石組溝内から出土した肥前系磁器皿である。外面の高台基部には界線を、内面には界線と草花（？）文を描く。小片のため施文の意匠は不明である。18世紀後葉に属する。

（３）表土層・遺構精査面出土遺物

１区では、機械掘削、人力掘削および遺構面精査に伴って、遺物が出土している。

①碍子（写真図版122－317 ～ 320）

317 ～ 320は磁器製碍子である。いずれも碍子としてはごく小型であることから、低電圧の引き込みないしは家屋内における配線に使用されたものであろう。320は筒型の碍子である。１区中央～南半を中心に、表土（腐植土）層～表土層直下で出土している。礎石建物跡、土蔵基底部の領域に重複する範囲に多く出土していることから、これらの遺構との関連が想起される。

②陶磁器類（写真図版122 ～ 124－314 ～ 350）

314 ～ 350は陶磁器類である。遺構出土の遺物で掲載したものを除いて以下で述べる。

314はごく小型の磁器製猪口であろうか。平坦な底部に、わずかな高まりをもつ高台を作り、口縁部はほぼ直立する。白色度は高く、器表は強い光沢をもつ。確認調査時に出土した。碍子に関連する可能性も考慮される。

315は円環状のつまみをもつ磁器製蓋である。天井部の四方向に線で区画をし、区画内に渦文と星状文を、また区画間には梅・竹・菊などを銅板転写する。近代の所産。

316は仏飯具と思われる、小型の磁器製高杯である。脚内面は露胎である。外面は白色の釉薬が施され、釉薬の上に赤褐色の圏線を描いている。18世紀後葉の所産。

321は磁器製小杯である。器表は白色を呈し、内面に青灰色の釉薬で菊花（？）と漢詩を印刷する。また高台内に略字で「永楽」の銘が施されている。現代に属するものであろう。

322は肥前系磁器碗底部である。器表は白色を呈し、外面には線で区画して草花文を、見込み部中央に菊花（？）をプリントする。18世紀後葉に属する。

323は磁器皿である。口縁端部を青灰色の釉で縁取り、見込み部には漢詩を印刷している。詩文は２行の一部のみが残存しており、右行が「□散ヵ」、左行が「胡茄（笳？）」と読める。現代に属する。

325はやや高い高台をもつ陶器椀の底部である。器表には淡黄色の釉が施される。高台基部は全周が細かく欠損しており、人為的に打ち欠かれたと思われる。面子としての再利用された可能性が考慮される。19世紀後葉の所産。

326は厚みのある波佐見産磁器碗底部である。高台基部付近に、３条の界線を巡らせる。体部の意匠は不明である。18世紀後葉に属する。

327は湯呑みである。体部下半～底部は、厚みのある作りとなっている。体部には黒みがかった藍色で松が、高台外面には波文が施されている。底面には枠囲みのある「永楽」の印が押されている。現代の所産。

328は丹波焼擂鉢である。全体に赤ドベが施され、外面にはさらに釉薬の流下が見られる。細かなおろし目が施されている。底面には砂・細礫が顕著に付着している。近代の所産。

333は京・信楽系陶器皿である。ほとんど剥落しているが、本来は高台を有していたものと思われる。口縁部に広く煤の付着が認められることから、灯明皿として用いられたものであろう。底面はヘラ切り（無調整）後に施釉されている。19世紀前葉の所産。

334は磁器碗である。外面には竹に雀、内面口縁部には輪宝文が、濃い藍色でプリントされている。近代の所産。

335は磁器碗である。外面には細密な草花（？）、内面見込み部には草花文が、濃い藍色で銅板転写されている。近代の所産。

336は全体に薄い作りの瀬戸・美濃系磁器碗である。体部外面は線で区画され、区画内に草花文をあしらう。19世紀代の所産と考えられる。

337は輪状のつまみをもつ、磁器の碗蓋である。外面は線で区画され、区画内に草花文をあしらう。つまみ内には印が押されているが、判読できない。瀬戸･美濃系の磁器と思われる。19世紀前葉の所産。

338は磁器の湯呑みである。厚い作りで、外面は暗い藍色で施文されるが、残存部が狭いため、意匠は不明である。近代に属する。

339は磁器皿である。薄い作りで、内外面ともに線で区画され、区画内に草花文があしらわれている。瀬戸・美濃系の磁器で、19世紀前葉の所産。

342は陶器の瀬戸・美濃系土瓶と思われる。口縁部内面～外面は浅黄色の釉が施されるが、体部内面は露胎となっている。体部外面上部には段が設けられ、その下部にトビカンナにより施文がなされている。

343は342同様、瀬戸・美濃系陶器土瓶である。口縁端部から体部外面に、淡黄色の釉を施す。体部にはトビカンナによる施文が認められる。

344は瀬戸・美濃系陶器土瓶である。343と類同の形態を示す。体部内面上半から外面にかけて、浅黄色の釉を施すが、底面は露胎としている。体部にはトビカンナによる施文が施されている。

345は短い筒状の把手をもつ瀬戸・美濃系陶器鍋（行平鍋）である。膨らみの小さな体部を見せ、口縁部は蓋受け状に作られる。外面には灰黄色の釉が施されている。342 ～ 345は、いずれも19世紀前葉

の所産である。

346は丹波焼擂鉢である。口縁部は水平をなし、緩やかな凹凸が認められる。体部は直線的にのびる。全体に赤ドベを施し、口縁内面から体部には、さらに施釉している。おろし目は11本を単位とする。

347も、346とほぼ同様の作りをなす丹波焼擂鉢である。いずれも近代の所産である。

348は素焼きの火消壷底部であろうか。ほぼ平坦な底部から、直立する体部を見せる。外面にコゲが付着している。18世紀代に属すると考えられる。

350は345に類似した形態の陶器鍋であろう。受け口状の口縁部と、膨らみの小さな体部を見せる。口縁端部から体部には灰オリーブ色の釉を施す。口縁部内面～体部内面は露胎となる。京焼系の陶器で、18世紀前葉に属する。

③土管（写真図版122－324）

324は陶製土管の接合部である。胎土は赤褐色を呈し、器表にはやや光沢のある釉が施されている。

④須恵器（写真図版123－340・341）

340・341は須恵器椀である。小片であるが、東播系の中世須恵器と考えられ、12世紀末前後の所産と判断される。１区の第１面－第２面間の堆積物中より出土した。表面に摩耗がほとんど見られないことから、近隣に中世の遺構が存在するものと考えられる。

⑤金属器（図版81－M63 ～ M71、写真図版125）

１区で９点の金属器が出土した。

M63・64は細い棒状の鉄製品である。

M65 ～ M70は鉄釘である。いずれもほぼ正方形の断面を示し、頂部は折り曲げによって作られる。

M71は銅製の煙管である。火皿を失っている。１枚の銅板から成形されており、側面に継ぎ目が認められる。火皿から吸い口まで、緩やかな曲線をもって成形されており、川口宏海氏による編年（川口2001）に基づけば、19世紀以降の所産と考えられる。

第４節　小　結

１．１区の遺構形成順序と所属時期

１区の遺構群のうち、石組溝はその下底付近からガラス製品（薬瓶･電球）が出土していることから、昭和前半期に機能していたことは疑いない。礎石建物跡と土蔵跡は、石組溝以降に構築されたと判断されるが、礎石建物跡が石組溝を埋めて構築された可能性が高く、その時点で石組溝が機能を喪失していたと思われるのに対し、土蔵跡については石組溝に蓋をした状況で構築されたと思われることから、その時点では石組溝が機能を喪失していなかった可能性がある。この推定が正しいとすれば、遺構は石組溝→土蔵→礎石建物の順で構築されたと言えるだろう。

また石組溝が１区東側の坑口正面を遮断するように延びていることから、坑道が機能している状況で溝が存在したと考えることは困難であるため、石組溝は坑道が機能を喪失した後に構築されたものと推測される。１区南部で検出された坑口からのびる暗渠が、石組溝の下を通ることも、この推測と矛盾しない。また礎石建物は石組溝を埋めて構築されていることと、坑口の正面に位置しており、建物が存在すれば採鉱に支障を来すと考えられることから、やはり坑道が廃された後に構築されたものと考えられる。

以上が推定しうる遺構の構築順序であるが、坑道が戦後に廃されたものであるならば、石組溝、土蔵基礎、礎石建物ともに昭和中期の所産であり礎石建物跡周辺で、屋内配線用と思われる小型の碍子が多数出土した点も、この推定を補強する。

２．２区の遺構と所属時期

２区の遺構については、所属時期を判断する遺物に乏しい。しかし坑道内の排水のために坑口前面を重機で掘削した際には、明らかに近代以降の所産である材、金属製機械の一部などが出土したことから、坑道が近代以降も機能していたことは明らかである。調査範囲において、江戸期に遡ると判断できる遺構、遺物が認められなかったことから、調査区内の遺構は近代以降の利用によるものと判断するのが穏当であろう。

【出土遺物の所属時期】

一方１区の出土遺物には、上述の昭和期に属するもののほかに、江戸時代後期～明治期の所産と推定されるものが含まれている。明確な当該期の遺構は認められないものの、調査区周辺で当該期の活動がおこなわれていたことは疑いない。ただし確実に江戸期に遡り、かつ鉱山関連の作業を示す遺物は認められないため、調査区付近で江戸期に採鉱～製錬などの作業がおこなわれていたと判断することは、今のところ困難である。

３．まとめ

今回の調査では、１区・２区ともに、ズリによって谷や窪地を埋めて平坦面の造成を繰り返していたことが明らかになった。こうした造成は、採鉱から製錬にわたる作業の必要上おこなわれたものであろうが、検出された遺構、遺物の大部分は昭和期のものであり、当該時期に軍の主導による採掘が行われていたという記録に合致する。ズリの堆積状況と遺物から判断すると、短い期間に集中して生産活動が行われていたものと推定される。

また江戸時代末～明治期、および鎌倉時代の遺物は、これらの時期にも調査地周辺での活動が行われていたことを示唆している。ただし、当該期の製錬等に関連する遺構はまったく検出されていない。こうした状況は、古い坑道を再利用したり、ズリによる不安定な整地面上に施設が設けられ、頻繁に解体や造成が行われたりするという、鉱山特有の事情を反映していると推定される。これは、翻れば鉱山遺跡調査の難しさを反映しているとも言えよう。

今回の調査では、享保年間と伝えられる宮前鉱山開口期の遺物及び遺構は確認できなかった。しかし調査区周辺に幕末～明治期、中世の活動があった可能性が示された。

引用文献

川口宏海　2001 「兵庫県伊丹郷町遺跡出土の煙管について」『大手前大学社会文化学部論集』 1 pp83-pp95

第５章　自然科学分析結果

第１節　宮前鉱山跡出土木材の樹種同定

株式会社 パレオ・ラボ

１．はじめに

兵庫県多可郡多可町に位置する宮前鉱山跡から出土した木材４点について樹種同定を行った。

２．試料と方法

試料は、Ａ区の平坦面４石組１から出土した集水桝の木枠１点と、平坦面５の方形硬化面と溝から出土した板材１点と胴木２点の、合計４点である。調査所見から、遺構の時期はいずれも江戸時代と推定されている。

これらの試料から、剃刀を用いて３断面（横断面・接線断面・放射断面）の切片を採取し、ガムクロラールで封入してプレパラートを作製した。これを光学顕微鏡で観察および同定、写真撮影を行った。

３．結果

樹種同定の結果、針葉樹のマツ属複維管束亜属とスギ、広葉樹のエゴノキ属、計３分類群が確認された。結果を第１表に示す。

次に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、光学顕微鏡写真を第６図に示す。

（１）マツ属複維管束亜属　*Pinus subgen. Diploxylon*　マツ科　第６図　１a-１c（番号W１-１・12）

仮道管と垂直および水平樹脂道、放射組織、放射仮道管からなる針葉樹である。早材から晩材への移行はやや急で、晩材部は広い。大型の樹脂道を薄壁のエピセリウム細胞が囲んでいる。分野壁孔は窓状で、放射仮道管の水平壁は内側向きに鋸歯状に肥厚する。

マツ属複維管束亜属は暖帯から温帯下部に分布する常緑高木で、アカマツとクロマツがある。材は油気が多く、靱性は大である。

（２）スギ　*Cryptomeria japonica（L.f.）D.Don*　ヒノキ科　第６図　２a-２c（番号３）

仮道管と放射組織、樹脂細胞からなる針葉樹である。早材から晩材への移行はやや急である。樹脂細胞は主に晩材部に散在する。分野壁孔は大型のスギ型で、１分野に通常２個並ぶ。

スギは暖帯から温帯下部に生育する常緑高木である。材は比較的軽軟で、切削加工は容易であり、割裂性は大きい。

（３）エゴノキ属　*Styrax*　エゴノキ科　第６図　３a-３c（番号11）

小型の道管が、放射方向に数個複合して分布する散孔材で、晩材部で道管が小型になり、数も減る。軸方向柔組織は短接線状となる。道管の穿孔は10段程度の階段状である。放射組織は１ ～ ４列幅で、異性である。

第１表　樹種同定結果一覧

番号	出土地区	出土遺構	器種	備考１	樹種	木取り	時期
Ｗ１－１	Ａ区平坦面４	石組１	集水枡	木枠①	マツ属複維管束亜属	板目	江戸時代
3	平坦面５	方形硬化面	板材	南端	スギ	板目	江戸時代
11	平坦面５	方形硬化面	胴木	西側胴木	エゴノキ属	丸木	江戸時代
12	平坦面５	溝	胴木	石垣下の胴木	マツ属複維管束亜属	丸木	江戸時代

エゴノキ属は熱帯から温帯にかけて分布する落葉小高木で、エゴノキやハクウンボク、コハクウンボクの３種がある。材はやや重硬で緻密である。

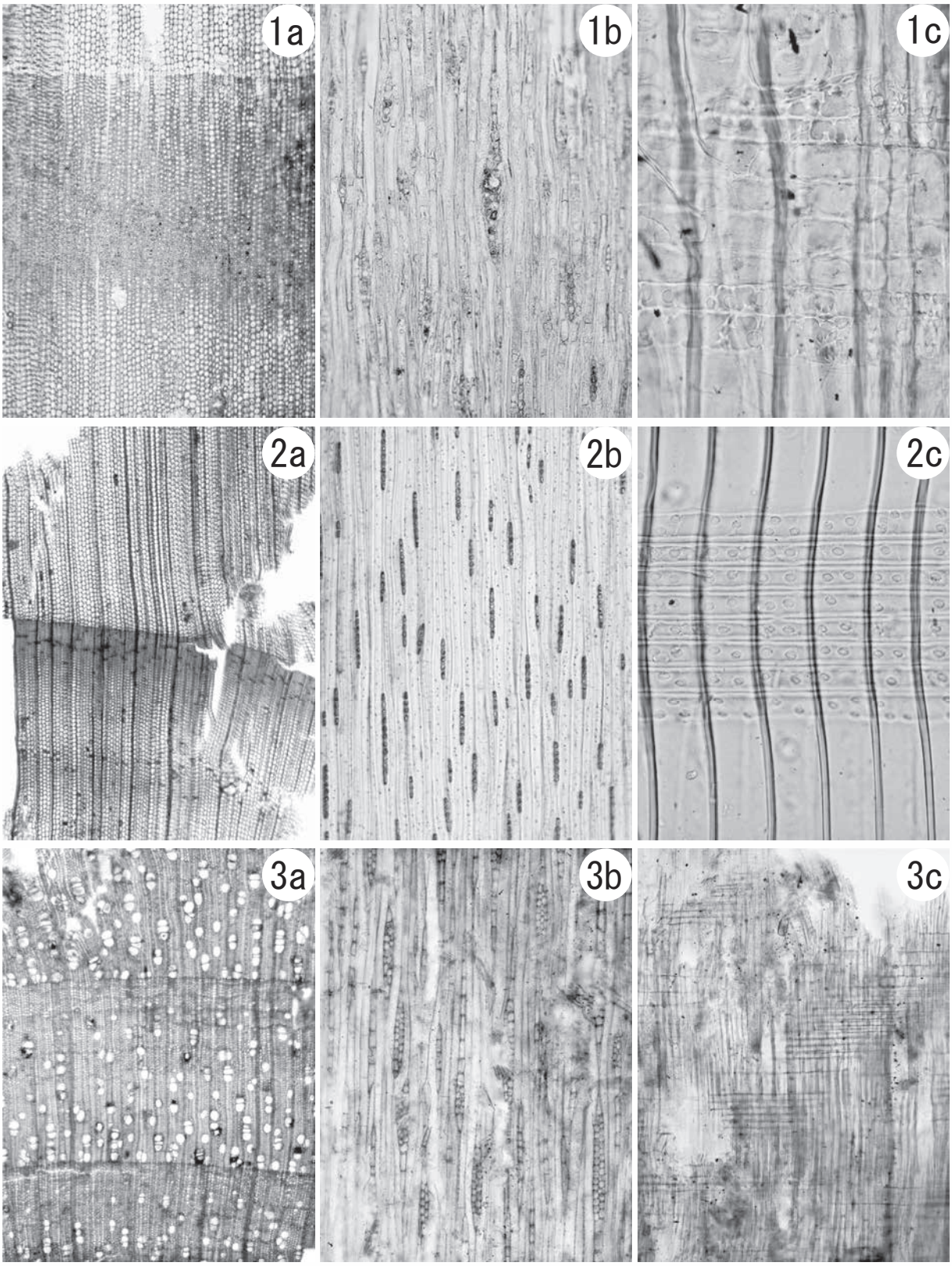
４．考察

Ａ区の平坦面４石組１から出土した集水桝の木枠と、平坦面５の溝から出土した石垣下の胴木は、マツ属複維管束亜属であった。マツ属複維管束亜属の材は、針葉樹の中では重厚な部類に属している。また、耐水性があるため、土中や水場での利用にも適している。

平坦面５の方形硬化面から出土した板材はスギであった。スギは軽軟な材で、加工が容易である。同じく平坦面５の方形硬化面から出土した胴木は、エゴノキ属であった。エゴノキ属の材は重硬である。溝の胴木に使用されていたマツ属複維管束亜属も重硬な材であり、胴木には硬い材質の木材を使用していたと推測される。（黒沼保子）

参考文献

平井信二（1996）木の大百科．394p，朝倉書店．



スケール：

第６図　宮前鉱山跡出土木材の光学顕微鏡写真

１a-１c. マツ属複維管束亜属（番号W１-１）、２a-２c. スギ（番号３）、３a-３c. エゴノキ属（番号11）
a：横断面（スケール=500μm）、b：接線断面（スケール=200μm）、c：放射断面（スケール=１-２：50μm、３：200μm）

第２節　宮前鉱山跡の炉壁・土壌の成分分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

宮前鉱山跡（兵庫県多可郡多可町に所在）は、生野鉱床帯の銀銅鉛鉱脈を採掘した多可郡鉱山の一つである。海抜693mの妙見山を中心とするこの地域には、中生代白亜紀末の火山岩を主とする生野層群が分布し、これを母岩とする多数の鉱脈があって、江戸時代から入角鉱山、樺阪鉱山などの鉱山として採掘されている。北西側には、中生代ジュラ紀以前の丹波帯の砂岩・頁岩を母岩とする鉱脈があり、これを採掘した宮前鉱山、勝浦鉱山などがある。宮前鉱山は、享保12年（1727）の開坑、元文５年（1749）に本坑を開発したとされ、鉱脈は緑泥石質あるいは石英質で、黄銅鉱・磁硫鉄鉱を主とし、方鉛鉱・閃亜鉛鉱を伴い、銀を副産する。明治23 ～ 25年（1890 ～ 1892）の記録では鉱石161.5tを採鉱、製錬で銅12.6 tを産出したとされている（巨智部, 1893）。大正年間は、隣接の勝浦・金輝・豊部を合わせた金蔵鉱山として矢野鉱業（大阪市）により盛大に操業され、昭和15年から終戦まで鐘ケ淵実業が双葉鉱山として選鉱場を設け採鉱が行われていた。その後は、昭和23年から昭和30年代初めまで高木三良により小規模に稼行されたとされる（原口, 1957）。

2016年の発掘調査により、傾斜地を段状に改変し平坦地化が成されており、平坦面の斜面部には石垣による補強が確認された。平坦面は、精錬炉の一部であると考えられており、選鉱枡と考えられている石組み遺構も確認されている。本分析では、これらの遺構が銅製錬に伴う遺構であるか否か検証することを目的とし、平坦面から採取された炉壁塊や、遺構底面から採取した土壌試料について、表面観察、薄片作製観察、化学組成分析を実施した。なお、本分析には、大澤正己氏および井澤英二先生のご協力を得た。

１．試料

試料は、ＭＹＭ-１ ～ ４の４点であり、ＭＹＭ-１が平坦面２の西側斜面上方、ＭＹＭ-２・３が平坦面５の方形板組、ＭＹＭ-４が選鉱枡と考えられている石組遺構１の底付近（ズリサンプル）から採取されている（第２表）。

この内のＭＹＭ-１ ～ ３は製錬炉に関連した試料として採取されているが、目視によって被熱の形跡はみられない。なお、ＭＹＭ-１とＭＹＭ-２は近似した特徴を示すが、ＭＹＭ-２には白色粘土質の皮膜または層が挟在しているのが観察された。この白色粘土質が鉱脈構成鉱物に由来する可能性が高く、選鉱する基質の鉱脈を推定される可能性がある。これら４点の試料に表面観察、薄片作製観察、X線回折分析を実施する。なお、上記の理由から、ＭＹＭ-２については２箇所のX線回折分析を実施した。

２．分析方法

（１）表面観察

肉眼または実体顕微鏡により試料表面の観察記載を行う。構成物の量比は、観察試料全体に対して、多量（＞50%）、中量（20 ～ 50%）、少量（５ ～ 20%）、微量（＜５%）およびきわめて微量（＜１%）という基準で目視により判定する。

第２表　試料一覧

試　　料			特徴	図
MYM-１	平坦面２	西側斜面上方	粉末は淡褐色、非磁性	第12図
MYM-２	平坦面５	方形板組内	粉末は淡褐色、非磁性	第13図
		白色皮膜部	粉末は淡黄白色、非磁性	
MYM-３	平坦面５	方形板組内	粉末は明灰色、非磁性	第14図
MYM-４	石組１	選鉱枡底付近（ズリサンプル）	粉末は明灰色、非磁性	第15図

（２）薄片作製観察

薄片観察は、試料を0.03㎜の厚さに研磨して薄片にし、顕微鏡下で観察すると、構成する鉱物の大部分は透光性となり、鉱物の性質・組織などが観察できるようになるということを利用している。

薄片を作成するために試料をダイヤモンドカッターにより15×30×15mm程度の直方体に切断して薄片用のチップとする。そのチップをプレパラートに貼り付け、＃180 ～ #800の研磨剤を用いて研磨機上で厚さ0.1mm以下まで研磨する。さらに、メノウ板上で＃2500の研磨剤を用いて正確に0.03mmの厚さに調整する。最終的に、６μm、３μmおよび１μmのダイヤモンドペーストを用いて琢磨機上で鏡面磨きをして観察用の研磨薄片とする。薄片は偏光顕微鏡下において観察する。

（３）Ｘ線回折分析

構成鉱物をX線回折法(XRD)によって調査した。測定は九州大学地球資源工学部門のX線回折装置(理学Ultima IV）を使用し、Cu Kα１（40kV、20mA)、全自動モノクロメータ、発散スリット２/３°、散乱スリット２/３°、受光スリット0.3mm、データ取得幅０.02°（２θ)、走査速度２°/minで２-65°（２θ）を走査範囲とした。回折角（２θ）20-30°のバンド（盛り上がり）は、非晶質物質（ガラスなど）の存在を示す。標準石英の主回折線強度は7500cpsである。

３．結果

（１）表面観察

肉眼および実体顕微鏡下において観察した結果を以下に記す。

１）ＭＹＭ-１

本試料は、黄褐色～褐色、塊状を呈し、中量の岩片、微量の鉱物片を散含する。岩片は角礫状～亜角礫状を呈し、中量の珪化岩、微量の変質岩などが認められる。鉱物片は、石英が主体となっている。その他としては、径数mm ～ 25mm大で黒色を呈する炭が含有されている。基質は、シルト～粘土質であり、黄褐色～褐色を示す。黄色味が強い部分には、硫黄分が濃集している。褐色を呈する基質は、水酸化鉄の被膜とみられ、光沢を有するものが認められる。基質には、径数mm ～ 30mm大の孔隙が中量程度散在しているが、二次的な充填鉱物は認められない。

２）ＭＹＭ-２

本試料は、暗褐色～淡褐色または淡黄白灰色で塊状を呈し、径10mm以下の岩片、鉱物片を中量含む。岩片は中量存在し、角礫状～亜角礫状を呈する。大部分は、基質粘土に被膜されているため、岩種は不明であるが、珪化岩、変質岩などが散見される。鉱物片は、岩片と同様に被膜されているため、種類は不明であるが、きわめて微量の石英が認められる。基質は、粘土質であり、暗褐色～淡褐色を示す。試

料表面部は、淡黄白灰色の粘土質物質により、厚さ１mm以下で表面の５割程度が被膜されている。基質には、径５mm以下の孔隙が中量程度、散在している。

３）ＭＹＭ－３

本試料は、塊状で、淡緑灰色または黄褐色～褐色で不均質な色調を示し、径15mm以下の岩片、鉱物片を中量程度含む。岩片は中量含まれており、中量の珪化岩、微量の変質岩などが認められる。鉱物片は、きわめて微量含まれており、石英、不透明鉱物などが認められる。その他、径５mm以下で黒色を呈する炭がきわめて微量含まれている。基質は、シルト質であり、淡緑灰色～灰色または黄褐色～褐色を示す。本試料が肉眼的に緑色味を帯びるのは、基質に緑色変質鉱物が含有されていることに起因している。また、基質には、径15mm以下の孔隙が散在しており、一部、孔隙の壁に沿って褐色を呈する水酸化鉄の被膜が認められる。

４）ＭＹＭ－４

本試料は、淡褐灰色を呈する粘土・礫混じりのシルト質砂である。砂礫は径８mm以下で中量含まれており、少量の岩片、少量の鉱物片から主に構成される。岩片は、亜円礫状～亜角礫状を呈し、珪化岩が主体となっている。鉱物片は、石英、斜長石、不透明鉱物などが認められる。その他の砕屑片として、植物片などがきわめて微量含まれている。基質のシルト・粘土は、水酸化鉄などを伴って淡褐灰色を呈し、やや強い粘質性を示す。

なお、泥分を洗い流して残った砂礫は、珪化岩、変質岩が中心となっており、石英、斜長石、角閃石、不透明鉱物、火山ガラスを随伴する組成となっている（第15図－４）。

（２）薄片観察

偏光顕微鏡下において焼成の状況について観察記載を行った。鏡下における量比は、薄片上の観察面全体に対して、多量（＞50％）、中量（20 ～ 50％）、少量（５ ～ 20％）、微量（＜５％）およびきわめて微量（＜１％）という基準で目視により判定した。代表的な個所については下方ポーラーおよび直交ポーラー下において写真撮影を行い、第12 ～ 14図として添付した。以下に鏡下観察結果を述べる。

１）ＭＹＭ－１

本試料は、中量の岩片、微量の鉱物片を含有する。岩片は粒径0.2 ～ ８mm程度で、角礫状～亜角礫状を呈し、少量の珪化岩、少量の変質岩などからなる。珪化岩はデイサイトを原岩としているとみられ、石英斑晶を微量伴っている。鉱物片は粒径0.3mm以下で、破片状を呈する石英が多く、雲母鉱物、緑泥石なども認められる。その他の砕屑片としては、少量の炭およびきわめて微量の火山ガラス・金属鉱物が含まれる。炭は多孔質で繊維状の組織が残存している。基質は暗褐色を呈し、水酸化鉄、粘土などで埋められる。その他、径６mm以下の孔隙が中量程度散在している。

２）ＭＹＭ－２

本試料は、中量の岩片および微量の鉱物片を含有している。岩片は、粒径0.2 ～ ６mm大で、角礫状～亜角礫状を呈し、中量の変質岩、微量の珪化岩などから構成される。変質岩は原岩不明であり、緑泥石、セリサイト、石英、水酸化鉄などから構成される。珪化岩は、デイサイト、凝灰岩を原岩としており、微量の石英斑晶を含む。鉱物片は粒径0.6mm以下で、石英を主体とし、雲母鉱物を伴う。その他の砕屑片としては、粒径0.8mm以下の金属鉱物がきわめて微量認められる。基質は暗褐色を呈し、水酸化鉄、粘土などから構成される。その他、径５mm以下程度の孔隙が中量程度散在しており、二次的な充

填鉱物は認められない。

３）ＭＹＭ－３

本試料は、中量の岩片および微量の鉱物片を含む。岩片は、粒径0.1 ～ 6 mm大で、角礫状～亜角礫状を呈し、中量の変質岩、少量の珪化岩などから構成される。変質岩は、緑泥石、セリサイト、石英、金属鉱物、水酸化鉄などから構成される。鉱物片は、粒径0.4mm以下で、石英が多く、緑泥石、雲母鉱物なども認められる。その他の砕屑片としては、微量の金属鉱物、きわめて微量の炭などが認められる。基質は、暗褐色を呈し、水酸化鉄、粘土などで埋められる。その他、径８mm以下の孔隙が岩片の粒間に中量程度散在している。

（３）Ｘ線回折分析

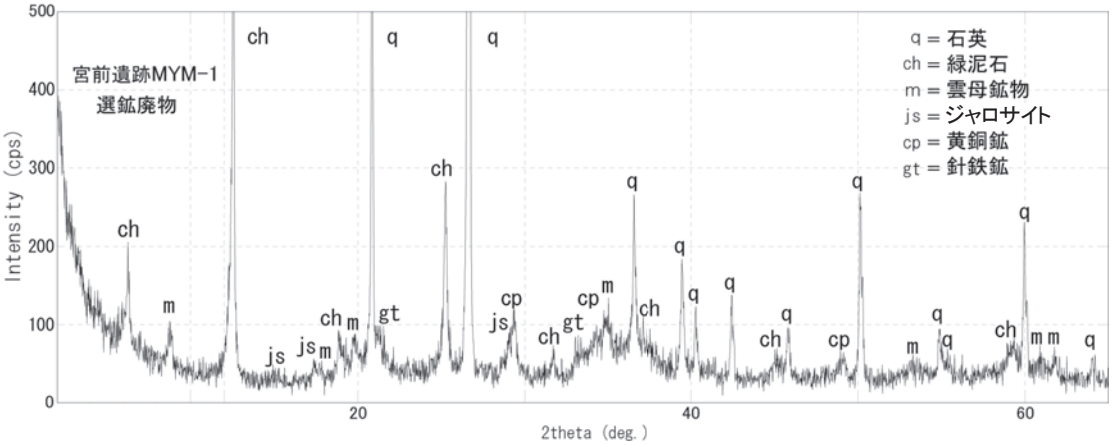
結果を第３表、第７ ～ 11図に示す。以下、試料ごとに結果を記す。

１）ＭＹＭ-１：選鉱廃物（第７図）

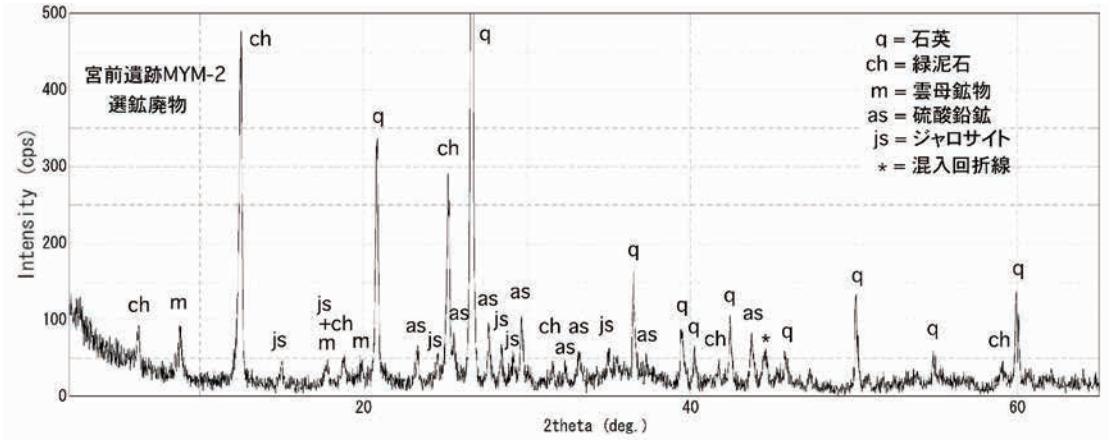
石英［SiO_2］を主とし、少量の緑泥石［$(Fe,Mg)_5Al(Si_3Al)O_{16}(OH)_8$］、微量の雲母鉱物［$KA_{l2}(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$］、ジャロサイト（jarosite; 鉄明礬石ともいう）［$KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$］、黄銅鉱（chalcopyrite）［$CuFeS_2$］、針鉄鉱［FeO（OH）］を伴う。

第３表　検出鉱物

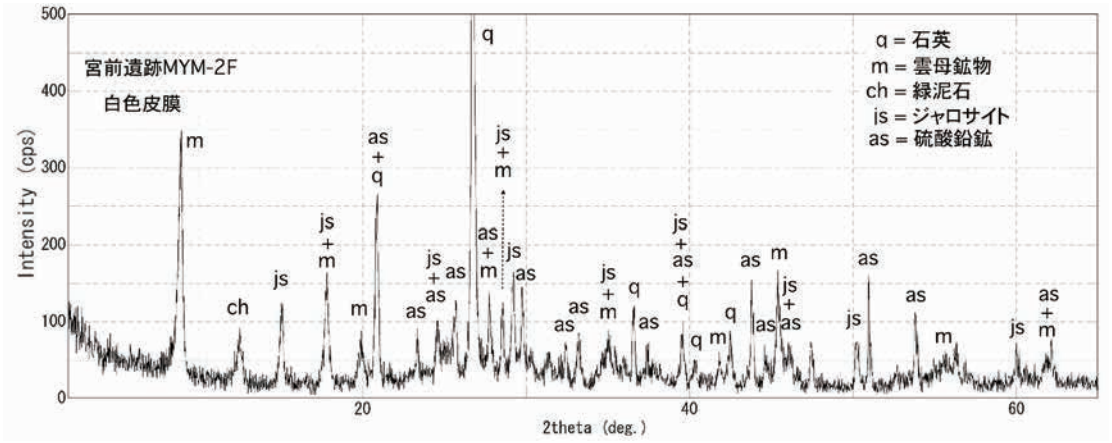
	MYM-１	MYM-２	MYM-２ 白色粘土 質皮膜	MYM-３	MYM-４
石英	○	○	○	○	○
緑泥石	△	○	△	○	×
雲母鉱物	×	×	○		×
硫酸鉛鉱		×	△		×
ジャロサイト	×	×	△		×
黄銅鉱	×			△	
針鉄鉱	×				
凡例）		酸化物	○：多量 △：少量 ×：微量		



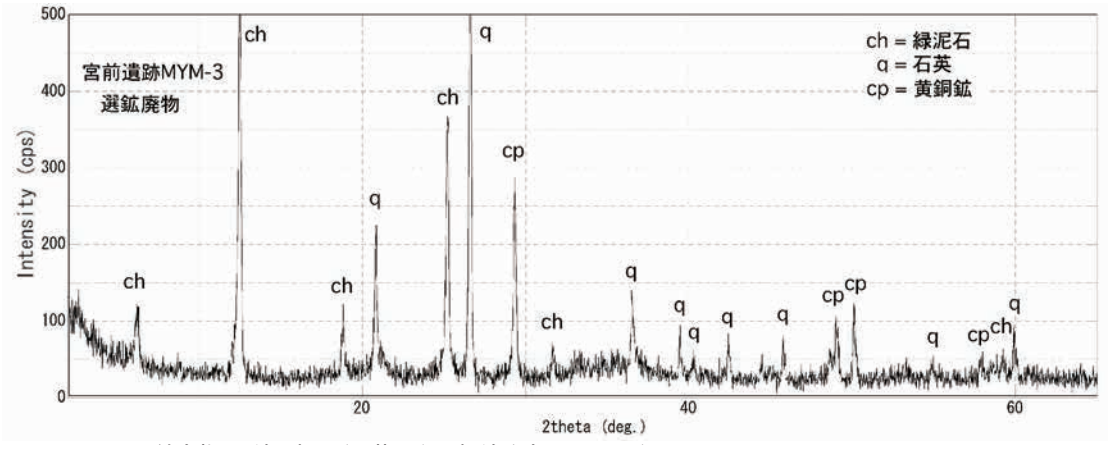
第７図　ＭＹＭ - １：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度 :1200cps）



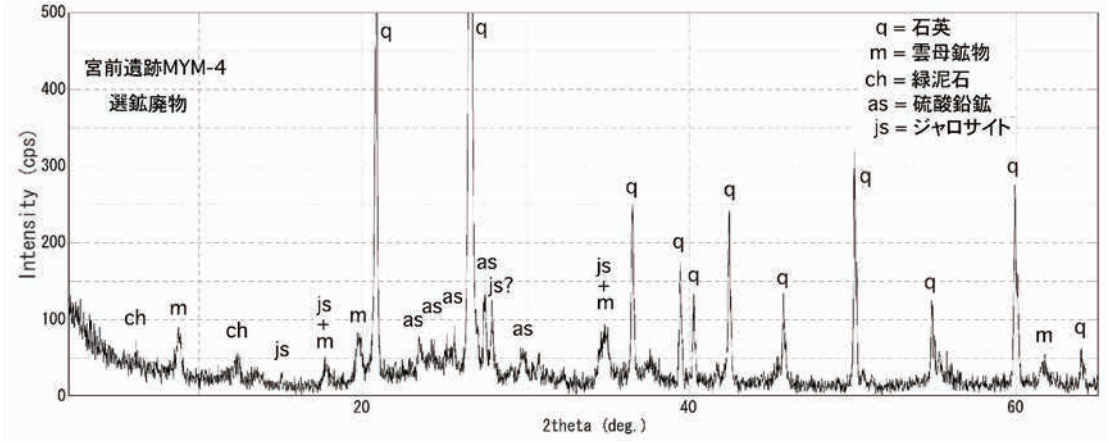
第８図　ＭＹＭ - ２：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度 :1500 cps）



第９図　ＭＹＭ - ２：白色粘土質皮膜のＸ線回折図（石英の主回折線強度 :1000 cps）



第 10 図　ＭＹＭ - ３：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度 :1000 cps）



第 11 図　ＭＹＭ - ４：選鉱廃物のＸ線回折図（石英の主回折線強度 :2500 cps）

２）ＭＹＭ-２：選鉱廃物（第８図）

石英と緑泥石を主とし、微量の雲母鉱物、硫酸鉛鉱（anglesite）［$PbSO_4$］とジャロサイトからなる。

３）ＭＹＭ-２Ｆ：白色粘土質皮膜（第９図）

雲母鉱物と石英を主とし、少量の緑泥石、硫酸鉛鉱、ジャロサイトからなる。

４）ＭＹＭ-３：選鉱廃物（第10図）

石英と緑泥石を主とし、少量の黄銅鉱からなる。

５）ＭＹＭ-４：選鉱廃物（第11図）

石英を主とし、微量の雲母鉱物、緑泥石、硫酸鉛鉱とジャロサイトからなる。

４．まとめ

（１）宮前鉱山跡選鉱廃物の特徴

肉眼および実体顕微鏡で観察した結果、調査した４試料はいずれも褐色の泥質物中に青緑色あるいは褐色の岩片（１－３cm大）と砂状粒子（１－２mm大）を含んだものである。全試料にジャロサイトが含まれていて褐色味を与えている。ジャロサイトは、鉱脈構成鉱物の磁硫鉄鉱が風化して生成した鉱物

である。岩片にみられる緑色味は、鉱脈の主要な構成鉱物である緑泥石の色である。多可郡鉱山の鉱脈に見られる緑泥石はFeに富むシャモサイトで濃緑色を呈する。砂状粒子の主体は石英で、これも鉱脈を構成する主要鉱物である。このように試料に含まれる物質は、一般の岩石を構成する鉱物ではなく、全て鉱脈由来のものである。鉱石を破砕し、比重選鉱を行った後に廃棄した堆積物である。

このほかＭＹＭ−２には、白色粘土質の皮膜または層が挟在している。白色の粘土鉱物は、鉱脈構成鉱物のイライト（絹雲母とも呼ばれていた）である。また、共存鉱物は硫酸鉛鉱であった。銀を生産するため、地表付近の風化した鉛鉱（粘土脈）を採掘して選鉱した廃物と考えられる。方鉛鉱が廃棄後の数百年間の風化作用で硫酸鉛鉱に変化した可能性もあるが、一般に方鉛鉱の風化は緩慢であり、粘土鉱は元々硫酸鉛鉱を含んでいたと推測される。

ＭＹＭ−３の主体は３−10mm大の淘りカスである。１−３cm大の選鉱廃石、直径１mm長さ数cmの炭化植物片が混在している。少量の黄銅鉱を含んでいることから、銅鉱を比重選別した廃石溜の堆積物と考えられる。

（２）試料の硬化について

なお、ＭＹＭ−１、ＭＹＭ−２およびＭＹＭ−３の３試料は、上述のように鉱脈の選鉱廃物とみられ、各種の岩片や鉱物片などから構成されているが、全体に硬化しており、塊状となっている。薄片を用いた偏光顕微鏡観察から、選鉱廃物の粒間を埋める基質は、水酸化鉄、粘土などから構成されていることが確認された。特に水酸化鉄は、第12図-５、第13図-５、第14図-５にみられるように、基質において広範に拡散し、不均質に濃集する産状を示している。肉眼的にも、第12図−４、第14図−３・−４のように、濃集、固化して光沢を有する部分なども認められる。このような基質の特徴から、水酸化鉄がセメント物質となって選鉱廃物が固化したと理解される。

これらの水酸化鉄は、鉱石となる岩片中の金属鉱物に著しい酸化が認められることから（第13図−５）、黄鉄鉱、磁硫鉄鉱などの金属鉱物（硫化鉱物）が酸化し、生成したとみることができる。黄鉄鉱の常温での酸化は、次のような反応により進行し、３価の鉄（Fe^{3+}）イオンが生じるとされている（Singer and Stumm, 1970）。Fe^{3+}は、OH基と結びつき、水酸化鉄類（FeOOH）、いわゆる錆が生成されることとなる。

$$FeS_2 + 7/2 O_2 + H_2O = Fe^{2+} + 2SO_4^{2-} + 2H^+$$

$$4Fe^{2+} + O_2 + 4H^+ = 4Fe^{3+} + 2H_2O$$

水酸化鉄は、低結晶性である場合、固結度は低いが、結晶化が進むと針鉄鉱（α-FeOOH）などの鉱物へ変化し、固結度が高くなる。３試料の基質を埋める水酸化鉄についても、針鉄鉱化が進んでいるものと推測される。

以上の結果、分析した試料は明らかに選鉱廃物であると判断され、組成分析の結果からみると銅や銀の製錬をしていた可能性が高い。なお、宮前鉱山（金蔵鉱山）は江戸時代から現代までの操業期間があるが、2016年の調査の結果、江戸時代中期（18世紀中頃）とされていることと矛盾はない。

また、ＭＹＭ−１ 〜 ３が塊状を示す点については、金属鉱物が水の影響により酸化した結果、水酸化鉄が生成され、その結晶化が進み、針鉄鉱化したために、各種の岩片や鉱物片などを固着した塊状となったものと考えられる。

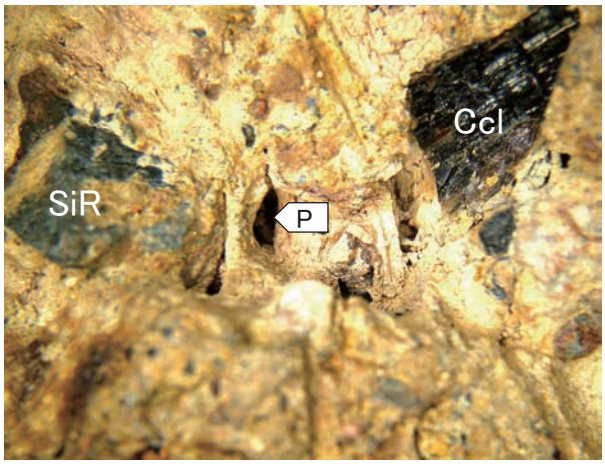
引用文献

巨智部忠承,1893,御料局生野鉱山地質説明書.農商務省地質調査所,東京.
原口九萬,1957,兵庫県多可郡下の銅鉱床―特に櫛阪・金蔵両鉱床について―.地質調査所月報, 8 ,199-204.
兵庫県教育委員会, 1994, 製銅遺跡Ⅰ. 兵庫県生産遺跡調査報告書 第 4 冊.
Singer, P. C. and Stumm, W., 1970, Acid mine drainage: The rate-determining step. science, 167, 1121-1123.

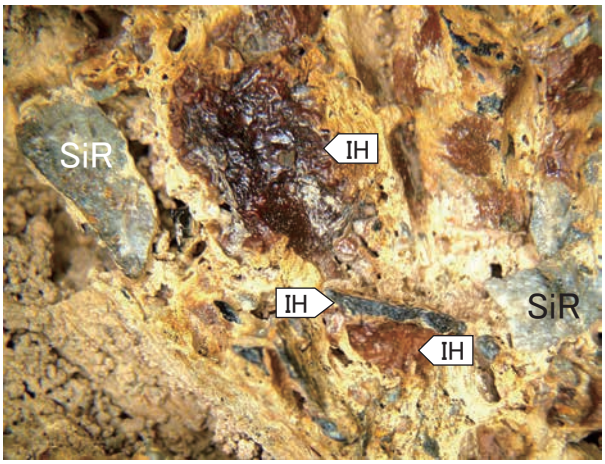
（石岡智武）

1. MYM-1　正面　　100mm

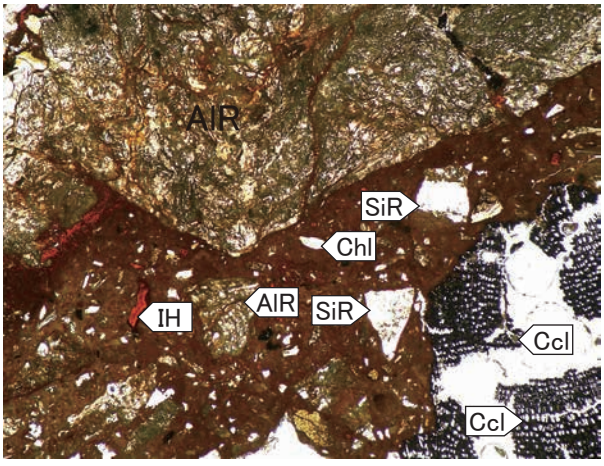
2. MYM-1　裏面　　100mm



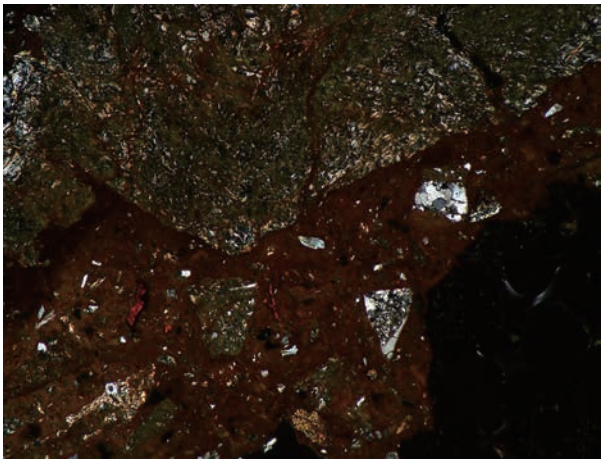
3. MYM-1　実体顕微鏡　　3mm



4. MYM-1　実体顕微鏡　　3mm



5. MYM-1　偏光顕微鏡　下方ポーラー



6. MYM-1　偏光顕微鏡　直交ポーラー

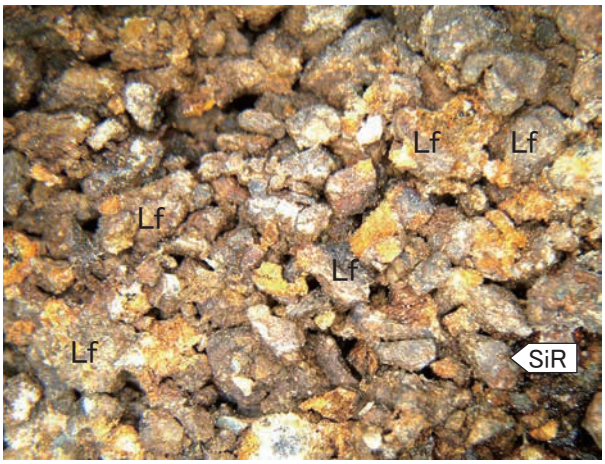
0.5mm

AIR:変質岩. Ccl:炭. Chl:緑泥石. IH:水酸化鉄. P:孔隙. SiR:珪化岩.

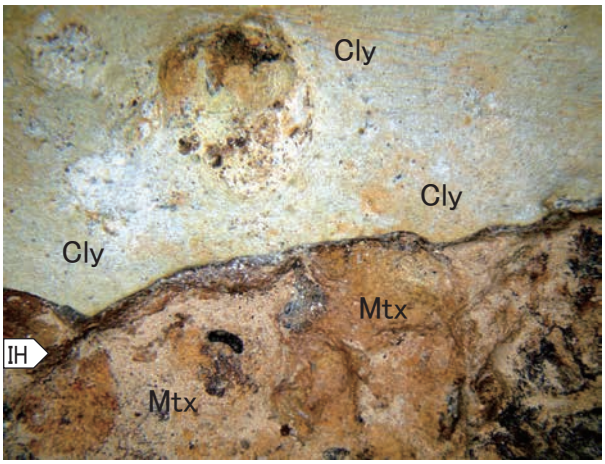
第 12 図　MYM-1　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真

1. MYM-2　正面　　100mm

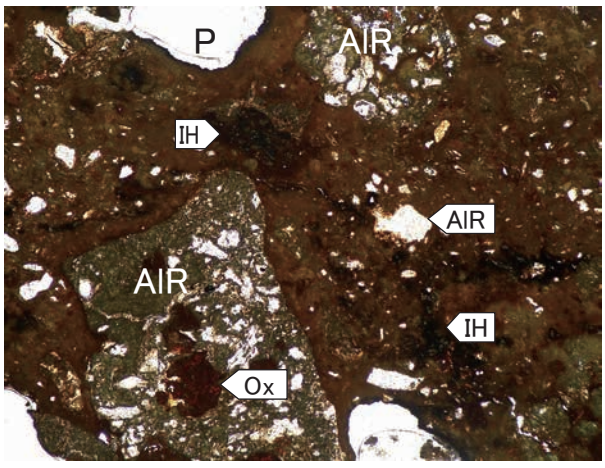
2. MYM-2　裏面　　100mm



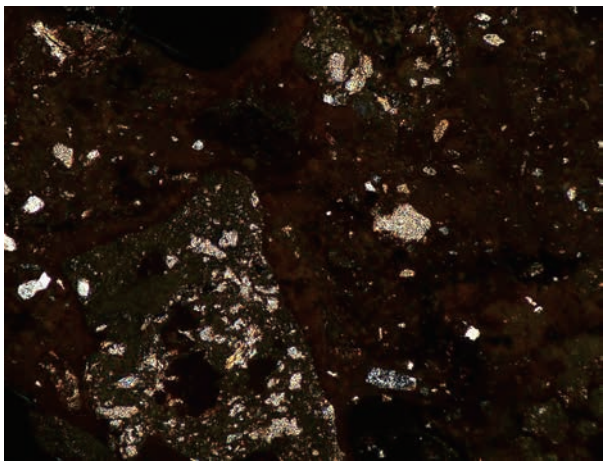
3 MYM-2　実体顕微鏡　　3mm



4 MYM-2　実体顕微鏡　　3mm



5. MYM-2　偏光顕微鏡　下方ポーラー



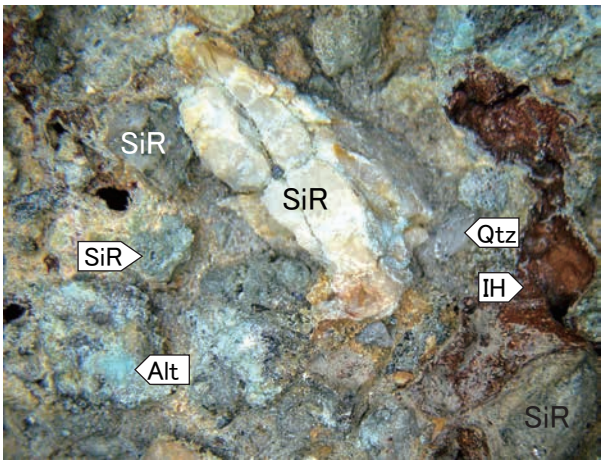
6. MYM-2　偏光顕微鏡　直交ポーラー　　0.5mm

Cly:試料表面に付着する粘土質物質. IH:水酸化鉄. Lf:岩片. Mtx:基質. Ox:酸化した金属鉱物の仮像

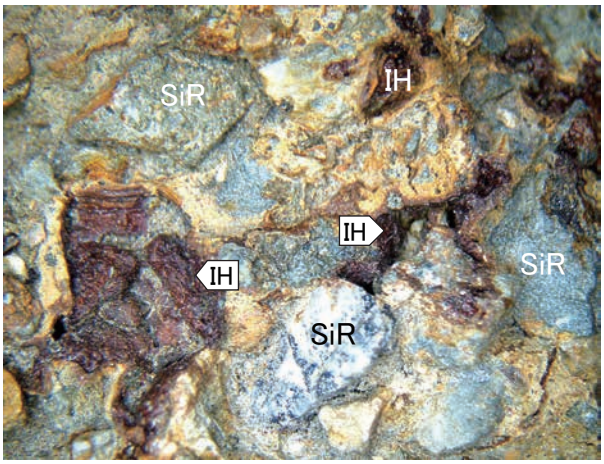
第 13 図　MYM-2　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真

1. MYM-3　正面　　100mm

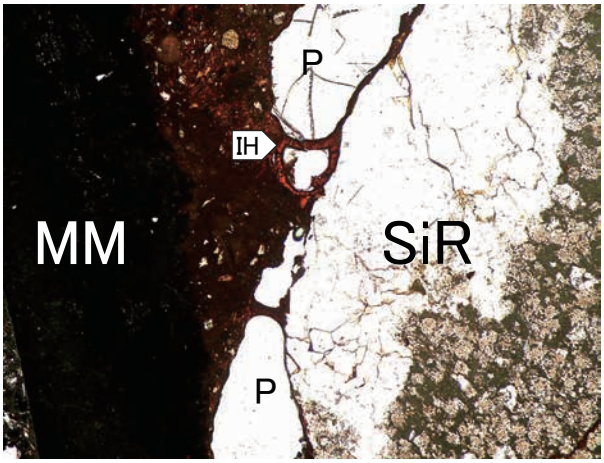
2. MYM-3　裏面　　100mm



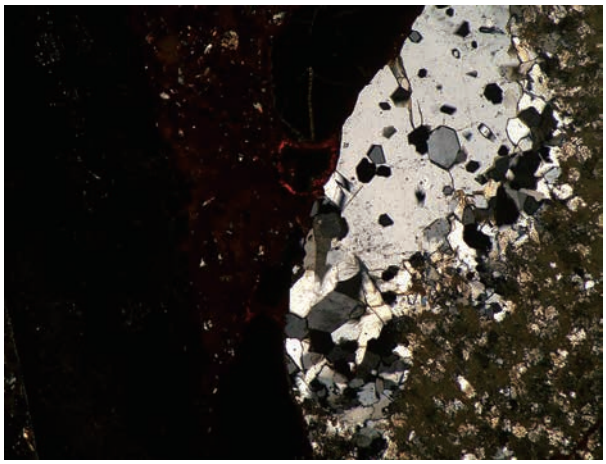
3. MYM-3　実体顕微鏡　　3mm



4. MYM-3　実体顕微鏡　　3mm



5. MYM-3　偏光顕微鏡　下方ポーラー



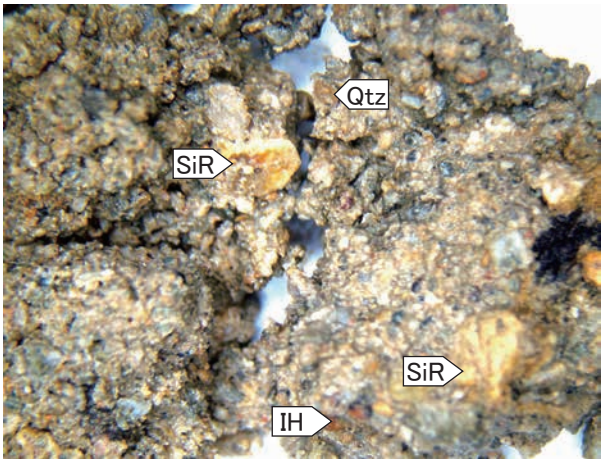
6. MYM-3　偏光顕微鏡　直交ポーラー　　0.5mm

Alt:緑色変質鉱物. IH:水酸化鉄. MM:金属鉱物. P:孔隙. Qtz:石英.. SiR:珪化岩.

第 14 図　MYM-3　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真

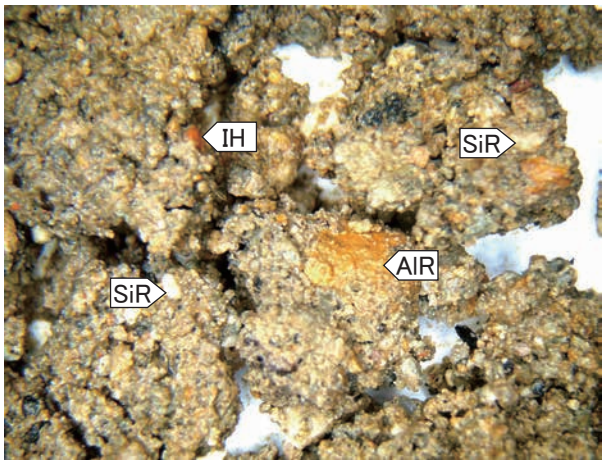
1. MYM-4

100mm



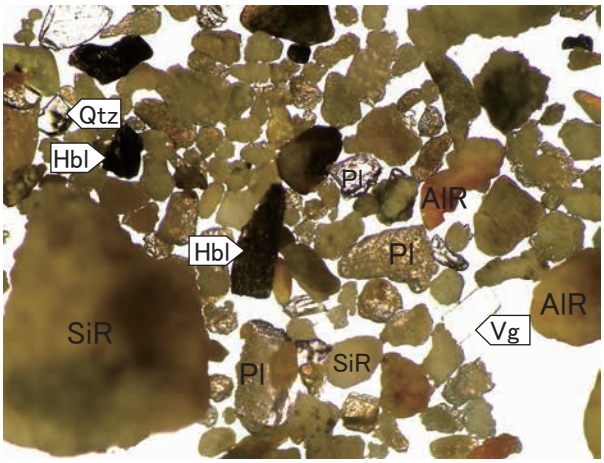
2. MYM-4　実体顕微鏡

3mm



3. MYM-4　実体顕微鏡

3mm



4. MYM-4　偏光顕微鏡　洗い出し試料

0.5mm

AIR:変質岩. Hbl:角閃石. IH:水酸化鉄. Pl:斜長石. Qtz:石英. SiR:水酸化鉄. Vg:火山ガラス.

第 15 図　MYM-4　試料および実体顕微鏡・偏光顕微鏡写真

第６章　総　括

第１節　宮前鉱山跡の沿革

多可郡多可町加美区多田にある宮前鉱山跡は享保12（1727）年開坑と伝えられる。その根拠となる文献は明治26年の『御料局生野鉱山地質説明書』で、そこには宮前鉱山について以下のように記されている。

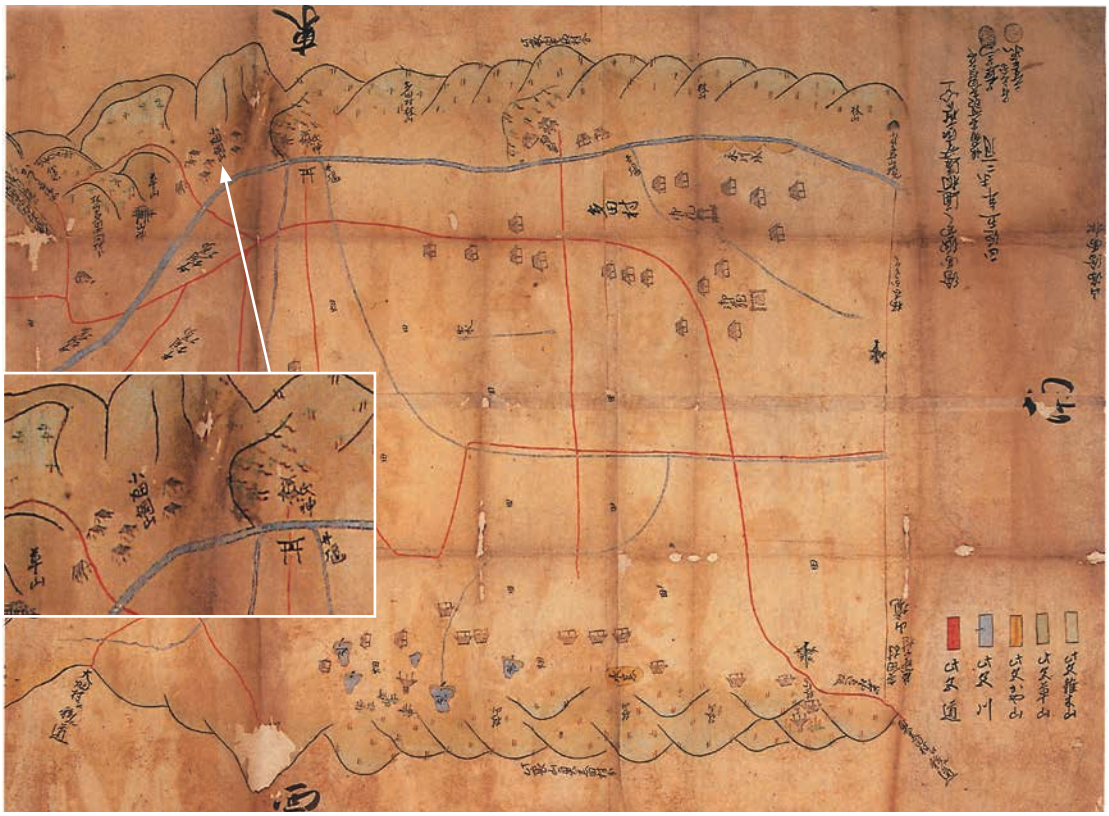
（前略）仙ヶ峰の南角、秩父古生層の上部に属する粘板岩・角石より成れる地層中石英粗面岩及数條の銅鉱脈を胚胎し単独の鉱床を成せり。多可郡中又一箇の有益鉱床中に列するに足るものなり。

宮前鉱山は多田村にあり。享保十二年の開坑なりと言ふ。滝谷・北谷・亀谷・年多部の数坑あり、鉱脈は東北より西南に走り、直立若しくは北方に急峻の斜角を示し、豊部の寺谷鉱山に連亘し、仙ヶ峰の石英粗面岩に至りて消滅す。（下線筆者）

宮前鉱山跡が所在する多可郡多可町加美区多田には江戸時代の絵図が複数残されており、『播州多可郡多田村の歴史』に掲載されている。そのうち最も古いものが江戸時代中期の正徳５（1715）年のもので、そこには「小畑銅山」のみが描かれている。

また、『加美町史』では、『七十三番銀山方留書』に享保12（1727）年以降明和８（1771）年まで稼働していたと記されたのが小畑銅山関係文書として扱われている。

小畑銅山については、現在「小畑」の小字名が残っておらず確定できないものの、絵図に記されている場所は宮前鉱山跡の亀谷・滝谷・北谷地区内西部にあたる（第16図）。このことにより、小畑銅山と名



第 16 図　正徳５（1715）年の多田村絵図

付けられた銅山は、宮前鉱山跡の北谷・滝谷・亀谷地区である可能性が非常に高い。そこで以下、小畑銅山が宮前鉱山跡の亀谷・滝谷・北谷地区と同一である前提に立つことにする。そうすると、少なくとも享保12（1727）年より12年前の正徳５（1715）年には稼働していたことになる。

宮前鉱山跡の年多部地区は最も南東に位置しているが、『七十三番銀山方留書』の「年多部銅山白札書替願」に年多部銅山が元文５（1740）年から宝暦14（1764）年まで稼働していたことが知られる。（『加美町史』p.712）

また、江戸時代中期の宝暦３（1753）年の『多田村明細帳』には、久留寿・年多部・小畑が「当村銅山三ヶ所」としてあげられている。（『播州多可郡多田村の歴史』）

ところで、久留寿鉱山は享保16（1731）年頃には盛況であったと『銀山記』に記されている。享保18（1733）年開口と伝えられているが、もう少し前から稼働していたようである。黄銅鉱・黄硫鉄鉱などを産出した。坑口は９箇所みられ、吹屋跡・住居跡・墓地など様々な施設の跡が残っているようである。

また、『加美町史』や『播州多可郡多田村の歴史』には、天明９（1789）年の『多田村明細帳』に勝浦・小畑・久留寿の名がみえることが記されている。

また、江戸時代後期の天保（1830 ～ 1843）頃の多田村絵図には、銅山は４箇所記されている。北東の山腹に北から小畑・歳多部・立岩・久留寿の順に並び、その下にはかなりの人家が記されており、銅山で働く坑夫（下財）たちの住居と推定されている。また、小畑銅山の下の水場には「悪水」との注がある。（『播州多可郡多田村の歴史』）

なお、鉱毒関係では、寛延３（1750）年の久留寿鉱山で、近年さがり石砂、悪水や煙により肥柴等生えず、栗柿一切みのり絶え、茶桑等一切無之様になり、作物の不作おびただしい、という状況であり、宝暦３（1753）年の『差出明細帳』には、勝浦谷銅山と小畑銅山の悪水が田に染みこんだため不作になったことや、宝暦３（1753）年の『多田村明細帳』には、小畑銅山の悪水を防ぐための石砂留の石堤、溜池（長50間、幅５間）、砂留（長30間、幅５間）、吹柏からみ留（長40間、高８尺）の記載があり、公害を防ぐための施設も設けられていた。（『加美町史』p. 536・『播州多可郡多田村の歴史』）

宮前鉱山は江戸時代中期の享保12（1727）年に始まったとされているが、上記の宝暦３（1753）年の村明細帳や天保（1830 ～ 1843）頃の絵図には記されていない。鉱山の稼働は、連続しておこなわれているとは限らず、閉山している時期もあるが、宮前鉱山の名称が全く出てこないことからすると、小畑銅山が宮前鉱山跡の北谷・滝谷・亀谷地区と同一場所を示していると判断すべきであろう。

なお、現段階の管見によれば、宮前鉱山の名称が見えるのは、明治時代以降のようである。

今回発掘調査を実施した宮前鉱山跡北谷地区の調査部分では、18世紀前葉～後葉の時期の遺物が大半を占めており、宮前鉱山跡北谷・滝谷・亀谷地区が小畑銅山のことを示しているとしても、その開始時期には齟齬はない。ただし、北谷地区の調査部分では18世紀末には一旦終息するが、19世紀前葉には再び操業しているようである。ただし、滝谷地区の今回の調査では江戸時代の遺構・遺物は検出されなかった。

多可郡の銅鉱山の多数は18世紀前葉～中頃に始まり、入角鉱山が最も古く延宝年間の17世紀後葉に始まったとされている。『但播州諸山其外日記』によれば、17世紀の前葉には採掘がはじまっていた可能性もある。

18世紀前葉以降、多可郡の銅山開発が盛んにおこなわれるようになった背景として、生野銀山での銀産出の衰退や産銅の開始があげられよう。生野では、18世紀以降になると産銅の量も増大し、18世紀後

半には産鉛や産錫も盛んにおこなわれるようになったようである。これは、寛文9（1669）年の銅輸出の解禁を機に銅が輸出品として重視されたことも関連しているとみられている。

この銅の輸出解禁による生野銀山の産銅の増大の時期と重なるように、加美区多田村が生野代官所の支配となり、寛文8（1668）年にはじまり正徳3（1713）に大津代官所に代わるまでの期間と、享保6（1721）年から元文5（1740）年に大津代官所に代わるまでの間および､宝暦3（1753）年～文化13（1816）年まで生野代官所支配となっていた。寛文8（1668）年に生野代官所の支配下に入ってまもなくすると、延宝2（1674）年に、妙見・樺坂・寺谷など多可郡内の鉱山は明延鉱山とともに幕府直轄の銅山に定められた。

このように、記録による多可郡の銅鉱山の多くが18世紀前葉～中頃に始まることと、生野の産銅増大および多田村の生野代官所支配とは大いに関係があるとみることができよう。

多田村の銅山のはじまりは元禄（1688～1704年）から正徳（1711～1716年）の頃と推定されているが、(『多田村の歴史』）少なくとも正徳5（1715）年には絵図に記載されていることから、もう少し遡ることも可能性が高いであろう。

その中で最も早く操業されていたのが小畑銅山すなわち、宮前鉱山跡（亀谷･滝谷･北谷地区）であったと判断できるのである。

多田村の銅山は、年多部銅山を中心に、元文5（1740）年～延享元（1744）年頃まで最盛期であった。採鉱は明治まで続くが、次第に産出量が減り続けた。しかし、日中事変や太平洋戦争中は、政府の奨励もあって、再び盛況をみせたが、戦後まもなく廃坑となった。

第２節　宮前鉱山跡北谷地区について

宮前鉱山跡は享保12（1727）年開坑と伝えられる。宮前鉱山跡にはいくつかの坑口が残存し、それらは谷を中心として尾根で分かれており、谷などの位置ごとに坑名があり、南から年多部坑、亀谷坑、滝谷坑、北谷坑、そして丘陵西裾の神社周辺の宮前坑と呼ばれていた。これらは現在、遺跡名として宮前鉱山跡と総称し、各坑口がある部分を中心とした谷ごとのまとまりによって、北から北谷地区、滝谷地区、亀谷地区、宮前地区、年多部地区といった地区名で呼称されている。

宮前鉱山跡の北谷地区・滝谷地区・亀谷地区は、江戸時代には小畑銅山と呼ばれていたと判断され、少なくとも正徳５（1715）年には稼働していた。

滝谷・亀谷地区

滝谷・亀谷地区では、踏査記録によると、多田川の橋を渡った左岸に入ると道が北へ曲がって細い山道になる。神崎報告によれば、

「この山道が北へ転じたあたりの両側には黒灰色の礫（ズリ）の上を整地して広い平地がつくられていて、鉱山事務所をはじめ社宅の跡、選鉱場、炉などの施設の痕跡が複合的に存在したのであるが、最近の養護施設の建設などにより道の西側についてはかなりの部分が壊されてしまった。いっぽう東側については木立ちのなかに遺構がよく残っている。低い石垣や石列で区画された平地群や調整用の水槽、集石、大小の排水路などがあり陶磁器片が散布する。（中略）

この平地群の南東隅に東に入る小谷があり、その裾に坑口（Ｉ）があって、それと並んで山神社の跡が遺っている。坑口（Ｉ）は閉塞されているが高さ２ｍ、幅1.8mの四ツ留メをもった精美なもので、（Ａ）と同様に入口の両脇には石垣の袖を築いている。平地群の北側に接して大量のカラミの堆積がある。（中略）製錬遺構としては焼土面、炉跡、杭列、石列、叩き石などがあり、炉壁片、陶磁器片、用材などが散布している。（中略）

このカラミの堆積の東側に小さな谷があり、（中略）谷を約250m遡ったあたりにズリの堆積があり、谷をわずかに逸れた位置に坑口（Ｊ）がある。坑口は高さ1.2m、幅1.1m程度の方形で、閉じられているが中からは水が湧きだしている。

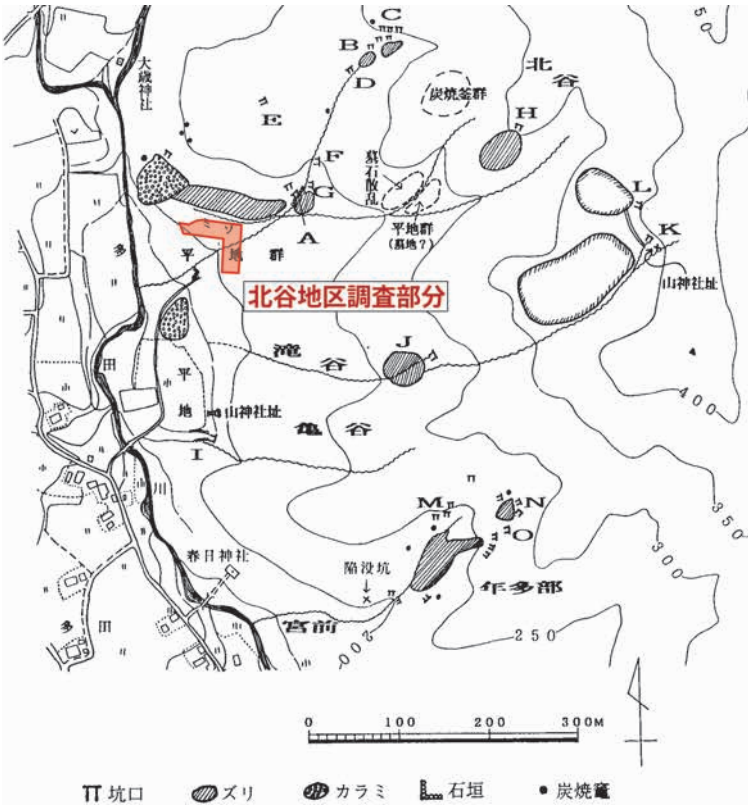
そこからさらに約250m登ったところにも大量のズリの堆積が谷を埋めていて、坑口（Ｋ）が開口している。坑内は水に満たされており、なお湧水がつづいている。これもまた高さ1.1m、幅1.1m程度の方形の入口をもつ。坑口の南脇には山神を祭ったとみられる方形の石壇（辺約2.5m）がある。

この坑口（Ｋ）の前にコンタを辿って北へ向かう山道があり、幅0.8 ～ １m程度でよく踏み固められている。この山道を80mばかり行くとふたたびズリの堆積があり、そのズリの頂部に崩れて閉塞した坑口（Ｌ）がある。規模は不明。」（後略）

今回報告した滝谷地区で発掘調査した１区は、上記坑口（Ｉ）の西側から山神社北西部にかけての部分で、２区は坑口（Ｊ）の部分である。

宮前・年多部地区

宮前・年多部地区のうち、宮前地区では「すでに公害対策事業により埋没し、芝が張られてしまっているので調査ができなかった」が、「春日神社南側の谷筋が東へ伸び北東方向へ屈曲するあたりに宮前地区に関わる坑口や炭焼竈、埋没坑などの一部が残っているが、閉塞されていて詳細は」不明であった。年多部地区には、谷奥に坑口が３つあり（坑口M）、谷の反対側には「ズリを押し出して整地した二段



第 17 図　宮前鉱山跡遺構分布（神崎 1994 に加筆）

からなる小平地があって、それぞれに坑口が設けられ」、上段には二つ（N）、下段には（O）がある。

宮前鉱山の坑口Ａ・Ｉは第一類型とされ、なお、滝谷付近に「焼鉱所」があったことが明治26年の農商務省地質調査所の『御料局生野鉱山地質説明書』にみえる。

北谷地区

今回発掘調査を実施した宮前鉱山跡の北谷地区については、神崎勝氏により勝浦鉱山跡・久留寿鉱山跡などとともに詳細な踏査報告がなされており、長くなるが、北谷地区の記述を以下に示す。

「棚釜村の大歳神社に向かって北東から南西へ張り出した小丘陵の南側の谷は、さらに幾つかの小谷に分岐して複雑な地形をなすが、その随所に鉱山経営に関わる遺跡が残っている。すなわち東へ向かう主谷を遡ると、途中で東北方向へ遡る二本の支谷を派生している。

この第一の支谷と主谷との交点付近に坑口（Ａ）があり、崩れて閉塞しているが高さ・幅とも1.8ｍ前後で四ツ留メをもち、入口外側に石垣の袖をもつ整ったものである。ここから排出されたと見られるズリは主谷の北側の斜面に蜿々と堆積されていて、多田川まで伸びている。ただし多田川に近い付近ではズリの下からカラミの堆積がのぞいており､炉壁片などがまとまって廃棄されている。なおここに見られるカラミはタレ流しのタイプである。またこのズリの堆積の裾に沿って断面Ｕ字形の石組みの溝（幅0.5m、深さ0.3m前後）が伸びている。

坑口（Ａ）の一段上に径１ｍ足らずの斜坑が開口しているが、これが坑口（Ａ）を掘削する端緒となった旧坑なのか、単なる排気坑なのかは判断しがたい。

またこの支谷の奥にも大規模な斜坑（径2.4m）が開口しており、そのすぐ下にも同様の穴が崩れて埋まっている。これらはその直下に掘られた水平坑道である坑口（Ｂ）（高さ･幅とも約1.5m、）の通気坑である可能性がつよい。なお坑口（Ｂ）の入口付近にもズリの堆積がみられる。

いっぽう、坑口（Ｂ）のやや上には、小規模な坑口（Ｃ）が三つ開口して並んでいる。右の坑口（Ｃ－１）は幅0.9m、高さ１ｍばかりの三角形の入口をもち、床面はわずかに下り傾斜を示す。中央の坑口（Ｃ－２）は径約0.8mの不整半円形の入口で、床面は緩い下り傾斜を示している。また左の坑口（Ｃ－３）は幅・高さとも0.75m程度の狭いもので、中へ入って間もなく坑道が左右に分かれる。

そのほか幅・高さとも約１ｍの精美な四角形の坑口（Ｄ）。尾根に穿たれた径0.6mばかりの円形の斜坑、また入口付近にズリを伴う小形で不整形の坑口をもつもの（Ｆ・Ｇ）など、比較的小規模な坑口でも開口している例が多い。ただしＥは通気坑とみるべきであろう。

主谷の南側には石垣や起き出しで築いたたくさんの平地があり、住居･作業場･貯蔵所などがあったものと見られる。（下線－筆者）

つぎに第二の支谷に入ると谷川とそれに沿う山道があり、その東側に、山道沿いに石垣で構築した階段状の平地が続いている。住居跡とも考えられるが、平地ごとに階段が付設されているようすや、個々の平地が比較的小規模なことなどから、墓地とみたほうがよいかもしれない。ただし墓石などはみられない。いっぽう、これと谷川をはさんで西側の斜面に、墓石が散乱している。地蔵を刻んだ子供の墓（１基）を含めて４基以上の墓があったらしく、墓石の年号は享保十四、五（1729、1730）年のものである。

この墓地から東北方向へ約100m登った斜面にズリの堆積があるが、すでに植生が回復しつつあり、古い時期のズリと見られる。これに伴う坑口は明確ではないが、ズリの頂点付近にその痕跡をみることができる（坑口Ｈ）。

なおこの谷では随所に炭焼竈が造られており、特に第二支谷の上方で斜面を整地して五、六基の炭焼竈を集中的につくっている場所があるが、他方では、全般にカラミが少ないのが注意される。坑口（Ａ）の場合は、つぎに述べる坑口（Ｉ）と同じ造りであることから、選鉱ののち鉱石のまま搬出されたものと考えることができるし、（Ｂ）については主谷の西端に堆積したタレ流しタイプのカラミに対応させることができよう。また（Ｅ）はそれら大形坑道の通気坑とみることができる。しかし坑口（Ｃ・Ｄ・Ｆ・Ｇ・Ｈ）については若干時期が遡る可能性があり、他の例と比較してもカラミを伴うのが自然と思われる。」

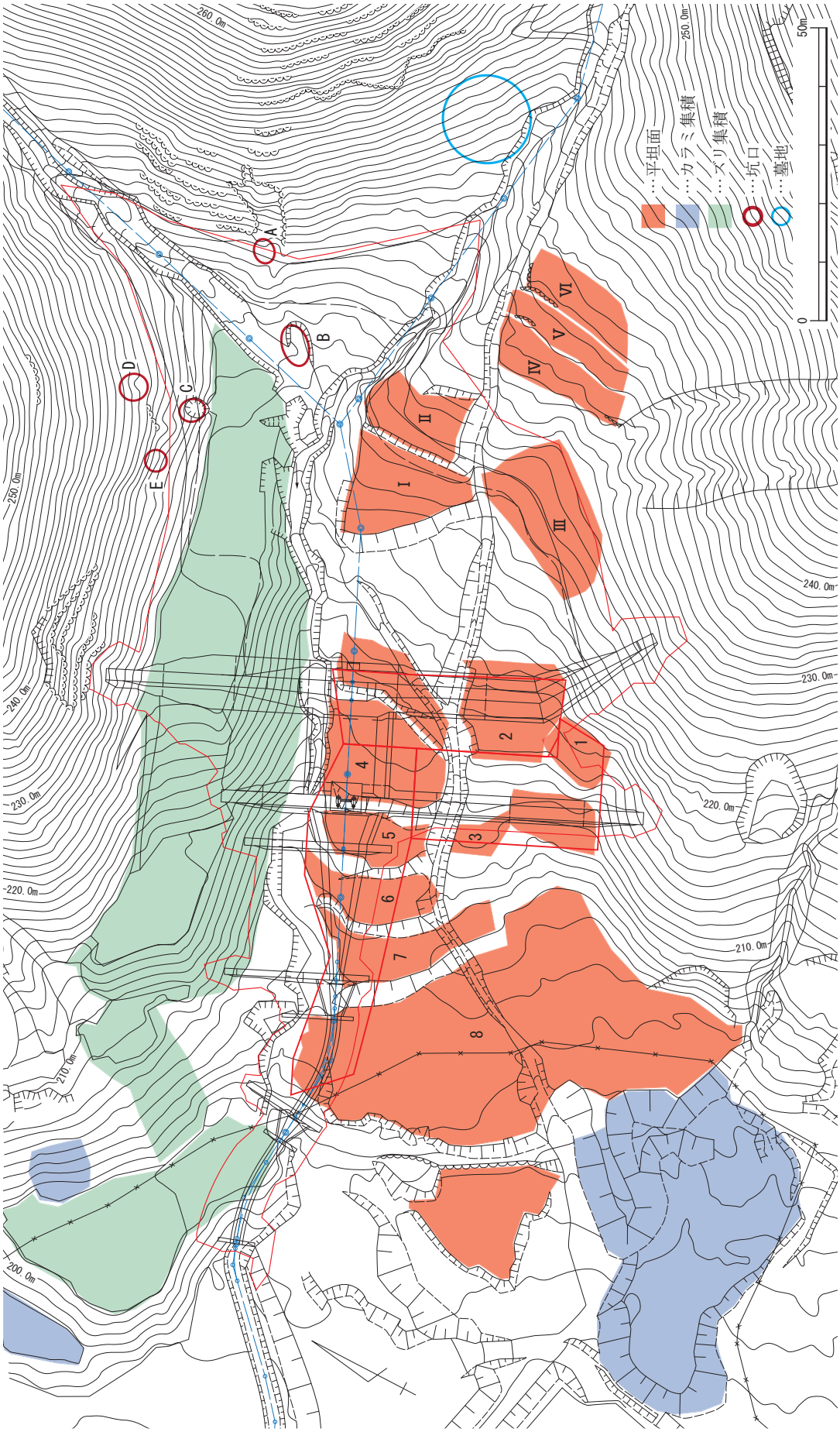
以上の記述のうち、下線を引いた部分のうちでも西端に近い箇所が今回の発掘調査対象地で、主谷の北側斜面にある大規模なズリ堆積の裾に沿って流れる北谷川の南側にあたる。この部分には石垣や斜面を切盛り造成して築かれた平坦面が多くあり、斜面には石垣を積み上げて保護している部分も多くみられた。

北谷地区調査区付近詳細

今回の調査区内で検出した平坦面などのほかに、調査区東側では、北東－南西方向で約22m、北西－南東方向で約25mの緩傾斜面があり、平坦面の可能性がある。この北西側法面には石垣が残存しているようである。その東に切盛り造成で３箇所の平坦面（Ⅰ～Ⅲ）が存在していた。

それらは中央の通路状部分を挟んで北側に２箇所、南側に１箇所あり、平坦面Ⅰ･Ⅱは連接していた。平坦面Ⅰは標高223m前後で平面三角形に近く、南北規模は約20m、北端の東西幅は約17mである。その東側に隣接して平坦面Ⅱがあり、南北長約17m、東西幅約10mの規模で平面長方形に近い形をしていた。標高は226m前後である。平坦面Ⅰ・Ⅱともに西側法面には石垣が存在していたようである。南側にある平坦面Ⅲは、斜面等高線と同じ方向に主軸をもつ長方形に近い平面形で、長さ約25m、幅約14mの規模であった。平坦面は緩傾斜となっており、標高は223mから226mの間である。

これらのさらに東側の堆砂地外には、南北に長い平坦面が３箇所（平坦面Ⅳ～Ⅵ）連接して存在している。平坦面Ⅳは南北長約23m、東西幅約６mで標高は230m前後、平坦面Ⅴの規模は南北約22m、東西約５m、標高は232.5m前後である。最も東の平坦面Ⅵは南北約21m、東西約6.5mで、標高は234.5



第18図　北谷地区調査区および周辺の平坦面等

m前後である。平坦面Ⅳ～Ⅵも切盛り造成であるが、盛土部分斜面の石垣がよく残っている。これらの平坦面は神崎氏によれば墓地とみた方がよいとされている。この北側、谷川との間には自然石を利用した墓石が転がっており、享保10年の年号が刻まれていた。

平坦面Ⅳ～Ⅵの谷川を挟んだ北東側斜面には墓石が数基転がっており、享保10年と読めるものも存在している。また、墓石の基壇が崩壊しながらもかろうじて残っている部分がある。

平坦面Ⅳ～Ⅵより東側の谷中央部では平坦面は認められないが、さらに谷奥には小規模な平坦面が多数集合したかたちで存在しており、坑口も存在している。

平坦面Ⅳ～Ⅵから谷川を挟んだ北側には、坑道が２箇所（Ａ・Ｂ）開口しており、東側のものはすぐに縦坑となっている。西側のものはかなり埋まっているが、幅の広い大規模なものである。

坑口Ａ・Ｂから支谷の谷川を挟んだ西側には、大量のズリの集積地があり、東西115m以上にも及ぶ。北側の丘陵斜面裾近くに集積されたもので、最大幅は約25mである。上端は平坦な面に近く、上にモルタルの建物基礎が遺存していたことから、時期的に新しいものととらえられている。このズリの北東端の斜面には坑口３箇所（Ｃ～Ｅ）があるが、ほとんど埋まっている。集積されたズリの供給源は、これら５箇所の坑道からのものであった可能性がある。

次に調査区よりも西側を見てみると、平坦面８は南側に大きく広がっており、調査区も含めた南北の規模は約75m、東西は約30m以上あり、本地区では最も大きな平坦面となっている。平坦面８の西端と斜面下との比高は約４ｍで、石垣が積まれている。さらにその西側にも20m×15mほどの平坦面が地図で確認できる。

平坦面８の南西側にはカラミの集積場があり、東西約55m、南北約35mの範囲に大量のカラミが捨てられている。このカラミは溶けた状態のまま捨てられていることから、カラミが冷え固まる前に大量に運ばれていることがわかり、トロッコなどで運搬されたものとして、新しい時期の可能性がある。

一方、調査区の北西側ではズリの集積、やや小規模なカラミの集積があり、その北東側には石垣で囲んだやや小規模な平坦面なども複数残存している。

このように、北谷地区一帯には広範囲に各種の遺構が存在していることが再確認された。

今回調査をおこなった部分では、東部では製錬関係の工房、北西部では蔵や休憩所などの付属施設が存在したと判断でき、谷の奥では墓地が存在していたことも含めて、採掘場（坑道・坑口）、選鉱場、ズリ廃棄場、焼窯（釜）、素吹工房、カラミ廃棄場、管理用の建物など、銅をとるための各工程の作業場や廃棄場を識別すれば、当時の山元で製錬をおこなっていた景観や生活状況までも復元できるものと思われる。

第３節　出土カラミについて

宮前鉱山北谷地区の発掘調査の結果、多量の陶磁器などとともに、鉱滓であるカラミが多量に出土した。出土したカラミはその形状により薄板状カラミ、厚手カラミ、円板状カラミに大別できた。これらのカラミが銅製錬過程で生じたものであることは明確であったが、特に薄板状カラミや円板状カラミが生成・作成された工程の詳細が不明であった。

鉱石を採掘してから銅を取り出すまでの工程は、『播磨産銅史の研究』に〔参考資料〕として掲載されている。それによれば、

（１）選鉱として、銅鉱石の銅鉱物の濃い部分を選び小割して取り出し、品位の悪い部分は鉱石を細かくしたのち、水でゆり分けて比重選鉱をする工程。

（２）焼鉱は､鉱石が硫化鉱物であるため､酸化焙焼して硫黄分を取り除く工程で､焼釜（窯）の中に木炭･薪などとともに入れて焼き、焼鉛にする工程。

（３）製錬は鉛から荒銅をとる工程で大吹といい、素吹と真吹の二段階に分かれる。

素吹は、吹床で木炭を燃やし、焼鉛を溶かして鈹（硫化銅と硫化鉄の混合物）を得るが、表面に浮かんだカラミ（不純物としての鉄、硅酸分）を取り除いた下に鈹が層になってできるので、これに霧状に水をうって冷やし剝ぎ取る工程。

真吹は、この鈹を木炭とともに吹床に入れて、鈹に含まれる硫黄分を燃焼させ、共存する鉄をカラミとして浮かせ、銅を酸化させて荒銅とする工程。

とあり、近世初期においては、原則的には山元の製錬はここまでで終わり、荒銅は大阪の吹所に送られて精錬され、輸出用の棹銅あるいは地売用の型銅に造られた。しかし、18世紀後半からは山元で精錬の工程まで行うところも多くなる。とされている。

（４）精錬は、間吹床にかけて不純物を除去して精銅とし、るつぼで鋳型に流して棹銅に造る工程。

荒銅に金・銀を含む場合は、合（あわせ）吹、南蛮吹、灰吹といった工程で、鉛に溶けた銀を灰吹銀として取り出す。

とある。

宮前鉱山跡北谷地区の発掘調査の結果、比重選鉱後の廃棄物が平坦面５の方形板組遺構内から出土したが、調査区内では焼釜（窯）は発見されなかった。可能性として、調査区東方の坑口に近い部分にある平坦面に存在していたのかもしれない。

素吹をおこなった場所は調査区内の炉跡が検出された平坦面２や平坦面４と想定しているが、薄板状カラミが多く出土していることにもよる。この薄板状カラミは、名称や作業方法から鈹と呼ばれたものと同一形状であると想定している。ただし、鈹は鉄と銅に分離される真吹工程に回されたことから、捨てられたものはカラミと称さざるを得ない。

素吹の工程内容は、多田銀銅山における作業について『日本鉱業会誌』第19号にさらに詳細に記されている。それによれば、

> 素吹　始メ一時間程炉ヲ温メ後炭松ヲ投シ其上ニ焼鉱ヲ覆ヒ鞴（フイゴ）二挺ヲ炉ノ後ニ置キ風ヲ送ル吹師ハ炉ノ前ニ立チ［コスクイ］ヲ以テ時々炉中ノ炭ヲ掻キ寄セ或ハ焼鉱ヲ加フル事凡ソ二時間余ナリ時ニ［カキ］ヲ握リ鉱滓（ドブ）ヲ炉側ニ設ケタル窪地ニ掻キ流シ其ノ尽キルヲ認メ［カハタテ］ヲ取リ鈹ヲ剝キ取ル事十五枚ニシテ炉底ニ荒銅ヲ留ム

　鈹ハ冷却スルヤ否ヤ鎚ヲ以テ方四寸角ニ砕キ真吹ヲナスニ供ス荒銅モ炉底ニテ固形ヲナセハ之ヲ水桶ニ投入シテ冷却ス之ヲ後ノ南蛮吹ニ用ユ

とあり、「鈹」は、焼鉱を溶解して生じた鉱滓を窪地に流した後に、炉内の溶解物の表面をはぎ取ったもので、１回の工程で15枚できることや、冷却した「鈹」はすぐに鎚で12㎝角に砕き、炉底にたまった荒銅も水桶に投入して冷却するという「素吹」工程の内容と、砕いた「鈹」は次の「真吹」工程にかけられることが記載されている。

鈹は１回の工程で15枚取れたとのことであるため、１枚はかなり薄かったと想定できる。また、鉱滓を掻き流した後にはぎ取る作業であることから、最初のうちの上部の「鈹」には鉱滓を含む率が高かった可能性がある。すなわち、鈹をはぎ取る作業の初期にはぎ取ったもののうち、銅を含む率が低いものが廃棄され、これが薄板状カラミであったと判断している。

また、薄板状カラミの成分分析の結果、鉄と銅の反応の差が小さいものが大半を占め、磁性が強く鉄を多く含んだものは非常に少なかったことからも、上記の判断を首肯しているものと思われる。

ただし、享和元（1801）年に泉屋により製作された『鼓銅図録』には、鈹を取り出した後、炉の中で再溶解して銅を取る際にも「滓（どぶ）を去り銅を取るなり」とあることから、鉱滓が生じ、これを取り除いていたことがわかる。滓と荒銅とに分離する際には、分離を容易にするためにシリカ分（粘土・砂など）やカルシウム（貝殻など）を投入して、軽い（＝良い）カラミをつくる（神崎氏のご教示）とのことであるため、薄板状のカラミはこの際に生じたものの可能性もある。しかしながらその場合、円板状カラミが作成された理由が不明となる。

薄板状カラミを素材とした円板状カラミが調査区内から多く出土した。円板状カラミの出土場所が薄板状カラミが多く出土した場所と重なることから､素吹工程に伴うものである可能性がある。すなわち、はぎ取った「鈹」について、円板状に打ち欠いたものによって、再溶解するか否かを判断していた可能性がある。その基準は比重であったと想定しているが、いずれにせよ廃棄され出土したものが薄板状カラミや円板状カラミで、次の工程に使用され出土しなかったのが鈹であったと言える。

第４節　まとめ

今回調査を実施した箇所は、宮前鉱山跡の北谷地区の西端部分にあたる。宮前鉱山の産出鉱物には、黄銅鉱をはじめとして方鉛鉱･閃亜鉛鉱･磁硫鉄鉱などがある。また、産出した金属は銅を主とし、銀･亜鉛とされている。

今回の発掘調査によって、銅製錬に関係する平坦面を数多く検出し、平坦面内に建物や炉などの施設が存在していたことも判明した。平坦面には、床をタタキ（三和土）の硬化面とした建物や覆屋が存在し、土蔵のような建物も存在していたことが判明した。また、平坦面内には石敷や埋甕、方形板組などの施設が存在していた。

宮前鉱山は操業開始が江戸時代中期の享保12（1727）年と伝えられていたが、今回、出土品の年代から伝承を裏付けることができた。また、今回調査した範囲内においては、北谷地区での操業が開始から約50年間という比較的短期間で一旦終息し、その後再び約30年間操業していたことが判明･判断できた。

調査により検出した平坦面と平坦面内の遺構や出土遺物から、調査区内の当時の状況を復元すると以下のようになる。

東部の斜面上側で坑口により近い部分に存在した平坦面４や平坦面２の建物内では、銅製錬がおこなわれ、平坦面２では西側および南側に拡張され作業が続けられた。平坦面２の作業過程で出た廃棄物は西側の斜面に捨てられていた。平坦面１－２や平坦面２－２、平坦面３などの機能は不明であるが、平坦面２の西斜面に設けた溜井戸の水を利用していた。

平坦面５は作業のための建物が建っており、建物内の水溜を埋めて作業スペースを拡張していた。建物の入口は北西部にあって、入口には敷石があり、手前には石段をもつスロープがあった。

平坦面５の西側には重量物を納める倉庫、便所を備えた休憩所兼刃物を研いだりする付属作業場、土蔵が連続して建てられており、それらの北側に幅広い通路があり、作業等に係る通路として鉱山関係者が利用していた。なお、鉱山関係者は金銭を豊富に所持していたとみられ、寛永通宝だけでも34点も出土したが、寛永通宝は17世紀～18世紀後葉の鋳造品に限られ、19世紀のものは認められなかった。

調査区内から出土したカラミを検討した結果、製錬工程の素吹を細分推定することができた。すなわち、選鉱、焼鉱を経た鉱石を溶解し、上方に溜まった鉱滓を流した後、やや低い温度で溶けた状態の鉱滓をはがし取り、その後炉内の温度を上げて、上方から鉱滓や鉄・銅などが混じった層を順に薄板状にはがし取り、冷やした後、はがし取った薄板の円板サンプルを作成し、円板を選別して再製錬する薄板「鈹」を抽出し、選外のものは薄板状カラミとして廃棄する。そして再製錬をおこない、鉄と銅を分離するといった工程が想定できた。

現在のところ、検出した平坦面それぞれの施設の機能や、平坦面での作業内容を解明することがほとんどできていないが、今後、他遺跡も含め調査資料の蓄積を待って、それらを明らかにしてゆく必要があろう。

参考文献

井澤英二「多田銀銅山の鉱山学的な価値」『国史跡指定記念シンポジウム　多田銀銅山－遺跡の価値を活かしたまちづくり・ひとづくり－』資料集　兵庫県立考古博物館・猪名川町教育委員会　2015年
加美町史編集委員会編『加美町史』史料編　加美町　1984年
神崎 勝「Ⅲ．兵庫県下の製銅遺跡　１．多可郡の遺跡」『製銅遺跡Ⅰ』兵庫県生産遺跡調査報告 第４冊　兵庫県教育委員会　1994年
神崎 勝『冶金考古学概論』　雄山閣　2006年
神崎 勝・吉田省三『播州多可郡多田村の歴史』　多田地区　2000年
斉藤精一「兵庫県下鉱山概況（前号之続）－摂州銀山町鎔礦方法見聞筆記」『日本鉱業会誌』第19号　明治19（1886）年
農商務省地質調査所編『御料局生野鉱山地質説明書』　明治26（1893）年
妙見山麓遺跡調査会編『播磨産銅史の研究』妙見山麓遺跡調査会　1987年

土器一覧

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
1	72	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	A 区平坦面 4　西端法面	流土層	10.0	5.5	4.3
2	72·101	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	A 区平坦面 4　西端法面	流土層	13.3	3.45	7.1
3	72·101	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	A 区平坦面 4　西端法面	流土層	(13.1)	3.5	(7.9)
4	72	青磁	香炉	19 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 4　盛土層		－	(4.1)	(7.3)
5	72	施釉陶器	皿	17 世紀後葉～18 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 4　北半部	流土層	－	(1.3)	(4.8)
6	72	施釉陶器	壺（底部）		丹波焼	A 区平坦面 4　盛土層		－	(3.0)	(12.2)
7	72	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　西端法面	流土層	－	(7.8)	(14.5)
8	72	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4 北半部	流土層	－	(5.35)	(13.0)
9	72	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	A 区平坦面 4 トレンチ	南北トレンチ	－	(6.2)	(14.0)
10	72	無釉陶器	擂鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	A 区平坦面 4 トレンチ	南北トレンチ	－	(7.3)	－
11	72	無釉陶器	擂鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	A 区平坦面 4　SD03	埋土	－	(3.2)	－
12	72·101	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	A 区平坦面 4　SD03 南側屈曲部石列 3 下層	埋土	－	(2.1)	(4.2)
13	72	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 4　SD03 南側屈曲部	埋土	－	(1.7)	4.6
14	72	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	波佐見産	A 区平坦面 4　SD03 南側屈曲部石列 3 下層	埋土	－	(1.9)	(4.0)
15	72	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 4　トレンチ	南北トレンチ	(9.6)	(2.8)	－
16	73	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　SD05 下層	トレンチ内	(24.0)	(3.25)	－
17	73	土師器	焙烙	18 世紀前葉～後葉		A 区平坦面 4　SD05 下層	埋土	(31.9)	(3.9)	－
18	73	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面　西側	整地層	(19.85)	(5.05)	－
19	73	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	(19.8)	(4.15)	－
20	73	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	(23.8)	(5.9)	－
21	73	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	(36.6)	(3.3)	－
22	73	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面	流土層	－	(5.85)	－
23	73	無釉陶器	甕	17 世紀後葉	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面	流土層	(39.2)	(9.1)	－
24	73	土師器	焙烙	18 世紀前葉～後葉		A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	(28.4)	(6.0)	(28.2)
25	73	土師器	焙烙	18 世紀前葉～後葉		A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	赤褐色・黄褐色	(27.3)	(3.65)	－
26	73	土師器	焙烙	19 世紀前葉		A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	－	(3.5)	－
27	74	施釉陶器	椀	19 世紀前葉		A 区平坦面 4　東側斜面	流土層	－	(2.4)	(4.5)
28	74	無釉陶器	火入れ	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	(12.2)	(5.0)	－
29	74	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	A 区平坦面 4　東側斜面	流土層	－	(3.3)	(7.25)
30	74	染付磁器	皿	19 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 4　東側斜面	流土層	－	(2.0)	(9.3)
31	74	染付磁器	小碗	19 世紀前葉	波佐見産	A 区平坦面 4　東側斜面　盛層土	黄褐色土	(8.2)	(4.4)	－
32	74	無釉陶器	擂鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	A 区平坦面 4　東側斜面	検出面	(30.1)	(3.0)	－
33	74	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	A 区平坦面 4　東側斜面　表土		－	(1.7)	4.4
34	74	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 2　西側平坦面(渠含む)	面精査中	－	(2.65)	(4.3)
35	74	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	A 区平坦面 2　西側平坦面		－	(2.6)	(4.6)
36	74	白磁	皿	18 世紀前葉	波佐見産	A 区平坦面 2　（SX02 のすぐ東）	整地土最下	9.1	2.4	3.4
37	74	染付磁器	仏飯具	18 世紀前葉～後葉	肥前系	A 区平坦面 2　西側平坦面(渠含む)	面精査中	－	(5.1)	3.9
38	74	土師器	焙烙	18 世紀後葉		A 区平坦面 2　西側平坦面(渠含む)	面精査中	(45.5)	(4.4)	腹径 (47.6)
39	74	土師器	焙烙	17 世紀後葉		A 区平坦面 2　西側平坦面(渠含む)	面精査中	(23.2)	(4.95)	腹径 (25.0)
40	74	土製品	フイゴの羽口			A 区平坦面 2　西側平坦面		長 (5.45)	幅 (6.55)	厚 (3.15)
41	74	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	A 区平坦面 2　SX02　西側平坦面	埋土	(28.1)	(4.4)	－
42	74	土師器	小皿	18 世紀前葉～後葉		A 区平坦面 2　SX02　西側平坦面	埋土	8.2	1.6	5.4
43	74	染付磁器	仏飯具	18 世紀前葉～後葉	肥前系	A 区平坦面 2　SX02　西側平坦面	埋土	－	(2.9)	3.9
44	74	施釉陶器	坩	19 世紀		A 区平坦面 2　西側平坦面	SX02 直下 整地層中	－	(2.4)	3.0
45	74	土師器	焙烙	18 世紀後葉		A 区平坦面 2　SD04　東側平坦面		(25.2)	(5.8)	腹径 (26.8)
46	74	染付磁器	皿	18 世紀後葉	肥前系	A 区平坦面 2　SD04　東側平坦面		(13.3)	(2.8)	－
47	74	染付磁器	皿	19 世紀前葉	肥前系	A 区平坦面 2　SD04　東側平坦面	埋土	(13.3)	(2.05)	－
48	75	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　アゼ		12.05	3.6	3.9
49	75	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面	埋戻し土中	(11.4)	3.3	(4.4)
50	75	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面	表土～黄褐色土層	(12.5)	3.7	(7.7)
51	75	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側石垣下		－	(4.7)	6.75
52	75	染付磁器	碗	18 世紀前葉		平坦面 1　石列（上から 2 段目）の北西斜面		(8.3)	3.9	3.4
53	75	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 1　南側		(10.4)	(5.0)	－
54	75	染付磁器	瓶	18 世紀前葉～後葉	波佐見産	平坦面 1　石列（上から 2 段目）の北西斜面	暗黄褐色土層	1.4	16.6	(5.2)

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
55	75	施釉陶器	壺（底部）	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 1　西側斜面		－	(4.7)	6.7
56	75	赤絵磁器	香炉	18 世紀前葉～後葉		平坦面 1　南側	明褐色土層	－	(3.85)	腹径 (9.35)
57	75	白磁	小坏	19 世紀前葉		平坦面 1　石列（上から 2 段目）の北西斜面		(7.4)	4.2	(2.7)
58	75	染付磁器	仏飯具	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		－	(3.7)	3.9
59	75	青磁	盤	16 世紀後葉	龍泉窯	平坦面 1　西側斜面		－	(6.35)	－
60	75	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	平坦面 1　西寄り		(27.5)	9.25	(13.6)
61	75	施釉陶器	鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 1　西側石垣下		(20.7)	10.2	(10.1)
62	75	施釉陶器	埦	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 1　アゼ		－	(4.55)	－
63	76	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面　スソ部		9.7	5.45	3.9
64	76	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(9.8)	(4.4)	－
65	76·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側右垣下		(9.95)	5.2	4.2
66	76·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面		－	(3.3)	4.2
67	76	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(9.6)	5.6	(3.85)
68	76·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		(9.6)	(5.1)	(4.2)
69	76	染付磁器	煎茶碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面	暗黄褐色土層	(9.1)	(3.75)	－
70	76	色絵磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		－	(2.65)	(3.55)
71	76	染付磁器	小碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		(10.8)	(5.45)	(4.2)
72	76	染付磁器	小碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		(10.0)	(5.2)	－
73	76	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　南西斜面（アゼ南側）		11.1	3.2	3.85
74	76	施釉陶器	皿	17 世紀前葉	唐津焼	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(11.15)	3.2	4.35
75	76	施釉陶器	大皿 or 盤	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(24.8)	(5.1)	－
76	76	染付磁器	蓋	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(7.1)	(1.4)	(7.8)
77	76	染付磁器	蓋（碗）	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		(19.0)	(2.8)	－
78	76	染付磁器	蓋（筒形壺）	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		(13.8)	(3.1)	－
79	76	染付磁器	蓋（碗）	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		(9.3)	(2.15)	つまみ径 3.65
80	77	染付磁器	猪口	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面　アゼ南側		(7.0)	(3.65)	－
81	77	染付磁器	油壺	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面		－	(4.6)	(6.7)
82	77	施釉陶器	小埦	17 世紀後葉～ 18 世紀前葉		平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(6.85)	3.9	(2.8)
83	77	陶胎染付	埦	18 世紀前葉～後葉		平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(9.1)	5.5	(5.1)
84	77	無釉陶器	灯明皿	19 世紀前葉		平坦面 1　西側斜面		(8.0)	1.25	－
85	77	陶胎染付	（隅入）皿 or 鉢？	19 世紀前葉		平坦面 1　西側斜面		－	(2.8)	－
86	77	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		(33.65)	10.55	(14.8)
87	77	無釉陶器	甕	17 世紀後葉	丹波焼	平坦面 1·2 間	西斜面下の凹み	(43.2)	(13.4)	－
88	78	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1·2 間	西斜面下の凹み	12.8	3.8	7.7
89	78	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西斜面下の段落ち		12.15	3.65	7.1
90	78	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1·2 間	西斜面下の凹み	(12.8)	3.2	(7.7)
91	78	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　西斜面下の段落ち		(12.65)	3.85	4.2
92	78	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 1　西斜面下の段落ち		(10.1)	4.95	4.6
93	78	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　西斜面下 斜面下のたまり？	明赤黄色　小礫混	(10.0)	(5.0)	(4.2)
94	78	染付磁器	小坏	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西斜面下の段落ち		6.65	4.9	3.3
95	78	染付磁器	蓋	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西斜面下の段落ち		4.7	1.7	－
96	78	染付磁器	蓋	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　西斜面下の段落ち		10.85	4.02	－
97	78	染付磁器	油壺	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　西斜面下		(2.55)	(6.8)	腹径 (8.35)
98	78	染付磁器	水滴	19 世紀前葉～後葉		平坦面 1　西斜面下	西端部	－	(2.0)	方形なので (5.0)
99	78	無釉陶器	捏鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 1　西斜面下		(23.2)	9.4	12.8
100	78	施釉陶器	花生	19 世紀前葉	丹波焼	平坦面 1　西斜面下 斜面下のたまり？	明赤黄色　小礫混	(8.35)	(11.4)	腹径 9.4
101	78	土師器	小皿	18 世紀前葉～後葉		平坦面 1　西斜面下	西端部	7.75	1.35	3.3
102	79	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　北西斜面		10.2	5.35	(4.1)
103	79	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　北西斜面		(10.0)	4.8	4.5
104	79	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　北西斜面		－	(2.2)	4.2
105	79	染付磁器	小碗	19 世紀前葉～後葉		平坦面 1　北西斜面		(6.4)	3.0	(3.2)
106	79	染付磁器	小碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1　北西斜面		(7.6)	4.4	(2.8)
107	79	染付磁器	小碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　北西斜面		(8.2)	4.4	(3.6)
108	79	染付磁器	猪口	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　北西斜面～平坦面 2 南西斜面		(6.4)	(3.9)	－

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
109	79	染付磁器	筒型碗	19 世紀前葉～中葉	肥前系	平坦面 1　北西斜面		10.7	9.2	6.1
110	79	染付磁器	中瓶（一輪差）	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　西側斜面　アゼ北側		1.7	(14.6)	腹径 (9.5)
111	79	染付磁器	中瓶（一輪差）	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1　北西斜面		－	(8.6)	腹径 (9.6)
112	79	染付磁器	油壺	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 1　北側斜面	表土～暗黄褐土層	3.2	9.1	4.9 腹径 9.7
113	79	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　北西斜面		12.3	3.55	4.7
114	79	施釉陶器	皿	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 1　北西斜面		(12.0)	2.9	(4.9)
115	79	施釉陶器	皿	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 1　北西斜面	表土～暗黄褐色土層	(12.0)	3.4	4.2
116	79	施釉陶器	皿	19 世紀前葉	京焼系	平坦面 1　北西斜面		－	(3.55)	(5.4)
117	79	施釉陶器	鉢	19 世紀前葉		平坦面 1　北西斜面		(15.6)	7.25	(6.2)
118	80	施釉陶器	捏鉢	19 世紀前葉	丹波焼	平坦面 1　北西斜面		21.95	9.5	(10.7)
119	80	施釉陶器	鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 1　北西斜面		(22.6)	(5.6)	(15.6)
120	80	無釉陶器	小皿	19 世紀前葉	備前焼	平坦面 1　北西斜面		(8.5)	1.4	－
121	80	土製品	（顔の部分）	19 世紀前葉以降		平坦面 1　北西斜面		長 (2.25)	(1.2)	幅 (2.8)
122	80	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 1・2 間	西斜面下の凹み	(8.8)	6.1	(5.0)
123	80	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 1・2 間	西斜面下の凹み	(8.2)	4.65	(3.2)
124	80	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 1・2 間	西斜面下の凹み	(10.3)	(3.9)	－
125	80	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1・2 間	西斜面下の凹み	(9.6)	5.1	(4.2)
126	81	施釉陶器	埦	19 世紀前葉～後葉	京焼系	平坦面 2-2		(10.8)	7.3	4.2
127	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2-2		(9.4)	5.6	(3.6)
128	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉		平坦面 2　西側斜面　井戸～道		(10.7)	6.25	(4.1)
129	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面　井戸～道		(9.7)	5.15	(4.0)
130	81	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(9.6)	4.7	(4.2)
131	81	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(9.8)	(3.65)	－
132	81	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		－	(4.05)	(4.45)
133	81	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面	旧表土直上	(10.15)	4.95	(4.75)
134	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(10.0)	(4.2)	－
135	81	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(9.6)	(3.15)	－
136	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面		－	(5.3)	(4.25)
137	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側～井戸付近		－	(4.2)	(4.1)
138	81	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 1　西側斜面下の段落ち		(9.75)	5.35	(3.45)
139	81	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面	旧表土直上	－	(4.65)	－
140	81·101	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面		－	(3.2)	4.2
141	81	染付青磁	碗	18 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西斜面　下端北部		(11.75)	6.45	(5.0)
142	81	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面アゼ北側～井戸		(8.4)	(6.3)	(4.7)
143	81	白磁	坏	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　アゼ		(6.3)	(3.9)	2.7
144	81	染付磁器	蕎麦猪口	19 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面	旧表土直上	7.15	5.25	(3.6)
145	81	染付磁器	蕎麦猪口	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　アゼ		(7.4)	(5.65)	(4.4)
146	82	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側～井戸付近		(10.8)	(3.25)	4.1
147	82	染付磁器	皿	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面		(9.8)	2.85	(5.9)
148	82·101	染付磁器	皿	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面アゼ北側～井戸		－	(2.55)	(7.0)
149	82	白磁	皿	18 世紀前葉～後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(19.6)	4.6	9.7
150	82	青磁	皿	17 世紀前半	肥前系	平坦面 2　西側斜面　上方		(22.4)	(2.65)	－
151	82	青磁	皿	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　刻印石～道		－	(2.6)	(9.65)
152	82	染付磁器	蓋	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面		6.5	(1.9)	－
153	82	染付磁器	蓋	19 世紀前葉～後葉		平坦面 2　西側斜面　井戸～道		－	(1.55)	(6.95) 腹径 (7.7)
154	82	白磁	蓋	19 世紀前葉		平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(10.6)	(2.35)	－
155	82	瑠璃釉磁器	蓋	18 世紀前葉～後葉		平坦面 2　西側斜面　上方		(5.7)	(2.4)	－
156	82	染付磁器	油壺	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　西側斜面　下端北部		－	(4.65)	－
157	82	染付磁器	徳利	19 世紀前葉～後葉		平坦面 2　西側上方		－	(4.85)	最大径 (7.2)
158	82	施釉陶器	香炉	19 世紀前葉		平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(7.6)	5.0	3.95
159	82	染付磁器	香炉	19 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　西側斜面　井戸～道		－	(2.1)	(5.2) 腹径 (8.4)

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
160	82	施釉陶器	埦	18 世紀前葉～後葉	瀬戸美濃系	平坦面 2　西側斜面		(9.7)	(6.5)	(4.3)
161	82	施釉陶器	埦	18 世紀前葉～後葉		平坦面 2　西側斜面　上方		(11.2)	(5.15)	-
162	82	施釉陶器	埦	19 世紀前葉～後葉	京焼系	平坦面 2　西側上方		-	(2.5)	4.7
163	82	施釉陶器	埦	19 世紀前葉～後葉	京焼系	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		-	(1.9)	(5.2)
164	83	施釉陶器	皿（緑釉）	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 2　西側斜面		(11.8)	2.9	4.5
165	83	施釉陶器	皿（緑釉）	18 世紀前葉	唐津焼	平坦面 2　西側斜面　井戸～道		(10.7)	(6.25)	(4.1)
166	83	施釉陶器	鉄絵鬢盥	19 世紀前葉	京焼系	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(11.3)	3.75	(12.0)
167	83	無釉陶器	壺	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(6.6)	(5.2)	-
168	83	施釉陶器	壺	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面		-	(11.5)	(10.8)
169	83	施釉陶器	瓶（徳利）	18 世紀前葉～後葉	備前焼	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側～井戸付近		-	(5.9)	5.3 腹径 (10.45)
170	83	施釉陶器	鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面		(15.3)	(7.05)	-
171	83	施釉陶器	捏鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面		23.7	9.0	13.8
172	83	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(29.0)	(8.7)	-
173	83	施釉陶器	甕（底部）	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面		-	(6.1)	13.6
174	84	無釉陶器	火入れ	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側～井戸付近		(10.5)	(3.05)	(10.05)
175	84	施釉陶器	火入れ	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　南西		(8.6)	(3.75)	(6.5)
176	84	無釉陶器	火入れ	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面　アゼ北側～井戸付近		(10.4)	(5.3)	(7.6)
177	84	施釉陶器	火入れ	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 2　西側斜面		(12.2)	(6.95)	(9.0)
178	84	土師器	焙烙	18 世紀後葉		平坦面 2　西側斜面　アゼ		(31.0)	(7.6)	腹径 (32.4)
179	84	土師器	焙烙	19 世紀前葉		平坦面 2　西側斜面　アゼ北側		(26.2)	(4.6)	-
180	84	土製品	ミニアチュア打出の小槌	19 世紀前葉		平坦面 2　南西斜面		長 (2.9)	幅 (3.1)	厚 2.6
181	84	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		(9.5)	(5.5)	4.3
182	84	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		(9.55)	(5.35)	4.3
183	84	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		10.0	5.45	4.5
184	84·101	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		10.4	5.55	4.45
185	85	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		(9.5)	(3.5)	-
186	85	染付磁器	小坏	19 世紀前葉		平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		-	(3.2)	2.25
187	85	施釉陶器	埦	18 世紀前葉～後葉	京焼系	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		-	(2.8)	-
188	85	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		12.55	3.45	4.65
189	85	染付磁器	折縁皿	19 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		(14.8)	(2.1)	-
190	85	白磁	蓋	19 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		10.0	3.2	つまみ径 3.9
191	85	土製品	人形	19 世紀前葉		平坦面 2　北西斜面～平坦面 3 東側		長 (7.0)	幅 (4.1)	厚 (2.9)
192	85	土製品	人形	19 世紀前葉		井戸	桶内底付近	長 (6.7)	幅 5.15	厚 (2.6)
193	85·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 3　東側 SK01		-	(4.05)	(4.2)
194	85	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 3		(11.75)	(4.7)	-
195	85	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 3		-	(2.8)	(4.5)
196	85	色絵磁器	小碗	19 世紀前葉以降近代？		平坦面 3　東側 SK01		(8.4)	3.9	(3.55)
197	85	施釉陶器	埦	19 世紀前葉以降近代		平坦面 3　東側 SK01		(10.1)	5.45	(3.6)
198	85	施釉陶器	火入れ	18 世紀後葉	丹波焼	平坦面 3		(11.1)	6.5	(9.6)
199	86	白磁	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4　西側（北半）		9.0	5.65	3.55
200	86	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 4　面上	腐植土及直下	(8.9)	5.35	(4.3)
201	86·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4		(10.1)	5.3	(4.6)
202	86·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4　西側平坦面		-	(3.8)	4.4
203	86	染付磁器	杯	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 4　西側（北半）		(7.6)	5.1	(3.7)
204	86	染付磁器	蓋付鉢	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 4　南側		(9.0)	(6.55)	-
205	86	染付磁器	油壺	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4　西側（北半）		-	(7.0)	(5.4)
206	86	染付磁器	徳利	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4　北側斜面		-	(5.05)	(4.1)
207	86	染付磁器	仏飯具	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4　西側平坦面		(7.4)	4.85	3.7
208	86	染付磁器	蓋	19 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4		(8.8)	2.75	-
209	86	施釉陶器	香炉	19 世紀前葉	瀬戸・美濃系	平坦面 4	腐植土及直下	9.4	(4.1)	-
210	86	施釉陶器	不明品（底部？）	18 世紀前葉～後葉		平坦面 4　北東隅付近		-	(0.6)	最大幅 (9.4)
211	86	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 4　西側（北半）		(34.1)	14.7	(15.3)
212	87	無釉陶器	擂鉢	Ⅷ　18 世紀中	丹波焼	平坦面 4　西側平坦面		(30.0)	(12.4)	-

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
213	87	土製品	ミニアチュア玩具	19 世紀前葉		平坦面 4　下段　中央		長 6.3	幅 2.2	厚 1.85
214	87	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4　北西斜面		(9.8)	5.2	3.9
215	87	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4　西側斜面　裾		(9.8)	5.6	(4.6)
216	87	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 4　西側斜面　裾		-	(4.1)	4.3
217	87	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4　西側斜面		(9.7)	5.15	(3.65)
218	87	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 4　西側斜面		(10.05)	2.8	-
219	87·101	染付磁器	碗	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4　北西斜面		-	(3.1)	4.0
220	87	白磁	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 4　南西斜面		(14.0)	5.5	(5.0)
221	87	染付磁器	皿	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 4　西側斜面　裾		(12.4)	3.2	(7.9)
222	87	青磁	香炉	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4　北西斜面　アゼ　東側		(8.4)	(3.45)	-
223	87	青磁	香炉	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 4　北西斜面　アゼ　東側		(10.2)	(2.9)	-
224	87	無釉陶器	灯明皿	19 世紀前葉以降	備前焼	平坦面 4　北西斜面		(10.4)	1.7	6.75
225	88	施釉陶器	皿	19 世紀前葉以降	京焼系	平坦面 4　南西斜面		(19.6)	5.1	7.3
226	88	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 4　南西斜面		(32.3)	12.1	15.25
227	88	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 4　南西斜面		(34.6)	(13.0)	(13.6)
228	88	施釉陶器	鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 4　南西斜面		(35.4)	16.95	17.3
229	89	施釉陶器	甕	18 世紀後葉	丹波焼	平坦面 4　南西斜面		(36.0)	(11.1)	-
230	89	染付磁器	蕎麦猪口	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 5　入口スロープ		(7.2)	6.45	4.05
231	89	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 5　入口スロープ		(8.7)	(4.65)	-
232	89	染付磁器	鉢	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 5　北端		(15.9)	(5.7)	-
233	89	染付磁器	皿	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 5　入口スロープの北		(11.7)	(3.2)	(4.5)
234	89	施釉陶器	徳利	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 5　北端		2.75	(15.95)	-
235	89	無釉陶器	片口擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 5　南側		(31.2)	(12.8)	(12.9)
236	89	土師器	小皿	18 世紀前葉～後葉		平坦面 5　下層硬化面		7.2	1.4	4.75
237	90	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 5　北側斜面	廃棄土層	(9.4)	5.3	(4.4)
238	90·101	染付青磁	碗	18 世紀前葉	肥前系	平坦面 5　北側斜面　アゼ		(11.2)	6.7	(5.15)
239	90	染付磁器	蓋	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 5　北側斜面	廃棄土層	-	2.25	-
240	90	施釉陶器	小壺	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 5　北側斜面　アゼ周辺		(7.5)	(3.4)	-
241	90	土製品	ミニアチュア埦	19 世紀		平坦面 5　北側斜面　アゼ周辺		(4.8)	2.7	(3.0)
242	90	無釉陶器	擂鉢	Ⅶ　18 世紀前	丹波焼	平坦面 5　北側斜面	廃棄土層	(31.4)	(9.7)	-
243	90	施釉陶器	捏鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 5　北側斜面		(20.3)	(7.85)	-
244	90	土師器	灯明皿	18 世紀後葉		平坦面 5　北側斜面 石積下		7.8	1.5	3.5
245	90	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 5　北西斜面		(9.7)	5.4	(3.6)
246	90	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 5　北西斜面		(10.2)	5.5	4.5
247	90	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 5　石垣 5-6		(10.1)	(5.7)	4.5
248	90	染付磁器	碗	18 世紀前葉	波佐見産	平坦面 5　北西斜面　裾部		(10.1)	(4.1)	-
249	90	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 5　北西斜面		(9.8)	5.4	4.3
250	91	施釉陶器	埦	19 世紀前葉	京焼系	平坦面 5　北西斜面		(9.0)	(5.6)	-
251	91	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 5　北西斜面　裾部		(9.9)	4.65	(4.1)
252	91	染付磁器	小碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 5　北西斜面　裾部		(8.7)	(3.28)	-
253	91	染付磁器	小碗	19 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 5　北西斜面		(7.2)	4.1	3.0
254	91	染付磁器	蓋	18 世紀前葉～後葉	肥前系	平坦面 5　北西石積下		9.3	3.1	-
255	91	白磁	仏飯具	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 5　北西斜面　裾部		7.55	5.4	4.15
256	91	半磁器？	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 5　北西斜面　裾部		(9.9)	(5.2)	-
257	91	施釉陶器	小埦	19 世紀前葉		平坦面 5　北西斜面　裾部		(7.45)	3.25	3.15
258	91	施釉陶器	甕	19 世紀前葉	丹波焼	平坦面 5　北西斜面		(18.5)	(17.3)	腹径 (22.8)
259	91	施釉陶器	壺	19 世紀前葉	丹波焼	平坦面 5　北西斜面　裾部		(10.4)	(10.95)	-
260	91	土師器	焙烙	18 世紀前葉		平坦面 5　北西斜面		(27.2)	(6.4)	(28.7)
261	91	土師器	灯明皿	18 世紀前葉～後葉		平坦面 5　北西斜面　裾部		8.68	1.7	6.3
262	92	染付磁器	段重	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 6　北西裾部		(11.3)	(4.6)	-
263	92	色絵磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 6　石列 6-2		(8.4)	(3.35)	-
264	92	施釉陶器	小鉢	18 世紀前葉～後葉		平坦面 6　北西斜面		(7.7)	3.25	(4.3)
265	92	白磁	小坏	18 世紀前葉～後葉		平坦面 6　西側斜面		(6.45)	3.9	(2.6)
266	92	染付磁器	瓶	19 世紀前葉		平坦面 6　南側		-	(2.5)	-
267	92	施釉陶器	埦	18 世紀前葉～後葉	唐津焼	平坦面 6　北西斜面　裾部		(7.9)	3.55	3.4
268	92	施釉陶器	鉢	18 世紀前葉～後葉		平坦面 6　石列 6-5		(15.9)	7.5	5.9
269	92	施釉陶器	火入れ	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 6　北側		(9.9)	(5.2)	(6.8)

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
270	92	土師器	焙烙	18 世紀後葉		平坦面 6		(29.7)	(5.05)	(31.4)
271	92	土師器	灯明皿	18 世紀前葉～後葉		平坦面 6　北西斜面		(7.8)	1.8	5.2
272	92	土製品	ミニアチュア打出の小槌	19 世紀前葉		平坦面 6　北側		長 3.0	幅 2.8	厚 2.7
273	92	瓦	面子	19 世紀前葉		平坦面 6　中央部		長 5.8	幅 6.0	厚 1.85
274	93	施釉陶器	火入れ	19 世紀前葉	丹波焼	平坦面 6　北西斜面		(10.1)	(6.8)	(8.8)
275	93	無釉陶器	甕	17 世紀後葉	丹波焼	平坦面 7　溝		(34.6)	(30.1)	-
276	93	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 7		(10.25)	4.8	3.95
277	93·101	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 7	北西部	-	(4.2)	(4.1)
278	93	染付磁器	碗	18 世紀後葉	波佐見産	平坦面 7　北西斜面		(9.7)	(2.75)	-
279	93	染付磁器	碗	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 7		(9.85)	(3.6)	-
280	93	色絵磁器	碗	19 世紀前葉		平坦面 7	北西部	(9.85)	(3.5)	-
281	93	色絵磁器	碗	19 世紀前葉		平坦面 7	北西部	-	(3.7)	-
282	93	染付磁器	段重	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 7　石列 7-1		(11.2)	(6.8)	-
283	93	染付磁器	皿	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 7	北西部	(20.3)	5.8	10.8
284	94·101	染付青磁	蓋	18 世紀前葉	肥前系	平坦面 7　北西斜面		(9.8)	3.6	-
285	94	無釉陶器	小鉢	18 世紀前葉～後葉	丹波焼	平坦面 7	北西部	(8.5)	3.45	5.9
286	94	施釉陶器	埦	19 世紀前葉	京焼系	平坦面 7	北西部	(9.9)	(2.65)	-
287	94	施釉陶器	壺	19 世紀前葉	丹波焼	平坦面 7	北西部	(12.3)	(11.25)	腹径 (16.8)
288	94	土製品	窯道具 トチン			平坦面 7　溝		-	(8.0)	7.0
289	94	無釉陶器	甕	18 世紀後葉～ 19 世紀前半	丹波焼	平坦面 7　埋甕		51.0	49.2	19.5
290	95	瓦	桟瓦			平坦面 7　埋甕		長 28.7	幅 (28.4)	厚 1.65
291	95	瓦	平瓦			平坦面 7　埋甕		長 (21.7)	幅 (10.1)	厚 1.8
292	95	瓦	平瓦			平坦面 7　埋甕		長 (12.0)	幅 (11.1)	厚 1.9
293	95	瓦	桟瓦			平坦面 7　埋甕		長 (12.4)	幅 (11.75)	厚 1.95
294	96	染付磁器	小坏	18 世紀後葉	肥前系	平坦面 8　北西側		(7.1)	(3.75)	(3.1)
295	96	染付磁器	蕎麦猪口	19 世紀前葉	肥前系	平坦面 8　石列 8-2		(7.3)	(4.65)	-
296	96	染付青磁	碗	18 世紀前葉	肥前系	平坦面 8　北西側		(11.3)	(5.8)	-
297	96	染付磁器	皿	18 世紀後～ 19 世紀	唐津 or 波佐見産	平坦面 8　西側		(12.4)	(3.6)	4.9
298	96·101	染付青磁	蓋	18 世紀前葉	肥前系	平坦面 8　北側		-	(3.25)	つまみ径 4.2
299	96	施釉陶器	蓋	19 世紀前葉	唐津焼か	平坦面 8　北西側		(19.2)	(4.5)	-
300	96	無釉陶器	擂鉢	19 世紀中葉（近代）	丹波焼	平坦面 8　北西側		-	(5.55)	(21.2)
301	96	土師器	小皿	18 世紀前葉～後葉		平坦面 8　北西側		(7.1)	1.6	4.2
302	96	瓦	軒丸瓦			平坦面 8　北西側		長 (3.2)	幅 (4.7)	厚 1.55
303	97	瓦	桟瓦			平坦面 8　石列 8-2		長 29.0	幅 28.9	厚 1.8
304	97	瓦	桟瓦			平坦面 8　石列 8-2		長 (21.0)	幅 (18.9)	厚 1.75
305	98	瓦	平瓦			平坦面 8　南西側		長 29.0	幅 25.22	厚 1.9
306	98	瓦	平瓦			平坦面 8　石囲い部		長 (21.6)	幅 24.45	厚 1.5
307	99	瓦	平瓦			平坦面 8　石列 8-2		長 (26.9)	幅 25.8	厚 2.05
308	99	瓦	平瓦			平坦面 8　石列 8-2		長 (13.2)	幅 24.8	厚 1.9
309	99	瓦	平瓦			平坦面 8　石列 8-2		長 28.8	幅 (19.0)	厚 1.9
310	100	瓦	平瓦（燻し）			平坦面 8　西寄り　高まり部周辺		長 23.7	幅 (14.2)	厚 (2.7)
311	100	瓦	平瓦（燻し）			平坦面 8　西寄り　高まり部周辺		長 29.0	幅 (11.3)	厚 (3.6)
312	100	染付磁器	碗	19 世紀前葉	肥前系	確認調査　T5		(11.4)	6.55	(3.8)
313	100	水晶				確認調査　T6	炉跡検出面	長 (4.1)	幅 1.0	厚 0.78
314	122	白磁	碍石関係のものか?			滝谷 1 区　試堀　2tr 内		2.36	2.3	2.15
315	122	染付磁器	蓋	銅板転写　近代		滝谷 1 区		10.0	3.05	つまみ径 3.23
316	122	赤絵磁器	仏飯具	18 世紀後葉	肥前系	滝谷 1 区		-	(5.45)	4.15
317	122	白磁	碍子			滝谷 1 区		直径 2.4	2.4	-

報告No.	写真図版	種別	器種	時期	産地等	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								口径	器高	底径
318	122	白磁	碍子			滝谷1区		直径 2.8	4.35	
319	122	白磁	碍石関係のものか？			滝谷1区		長 2.25	幅 2.38	厚 1.9
320	122	白磁？	電線管			滝谷1区		長 14.92	幅 1.2	厚 1.15
322	122	染付磁器	碗	18世紀後半	肥前系	滝谷1区　北半		－	(1.8)	(3.6)
321	122	染付磁器	小坏	現代		滝谷1区　北半		(6.8)	2.9	2.6
323	122	染付磁器	皿	現代		滝谷1区		(11.1)	2.6	(6.0)
324	122	無釉陶器	土管			滝谷1区		長 9.8	幅 28.0	厚 2.95
325	122	施釉陶器	埦	19世紀前半		滝谷1区　北半		－	(2.2)	4.0
326	123	染付磁器	碗	18世紀後葉	波佐見産	滝谷1区　北半		－	(2.3)	(3.45)
327	123	染付磁器	湯呑茶碗	現代		滝谷1区		(6.2)	7.25	3.75
328	123	施釉陶器	擂鉢	近代	丹波焼	滝谷1区　北半		－	(5.3)	(15.1)
329	123	白磁	小坏	近代		滝谷1区　石組溝		6.05	3.05	2.25
330	123	染付磁器	皿	現代		滝谷1区　石組溝		(11.1)	2.55	6.18
331	122	ガラス製品	薬瓶			滝谷1区　石組溝		1.3	8.1	3.4
332	123	施釉陶器	鍋	19世紀前葉	京焼系	滝谷1区　石組溝	底部付近	長 4.9	幅 0.4	厚 0.35
333	123	施釉陶器	灯明皿	19世紀前葉	京・信楽系	滝谷1区		7.3	(1.6)	－
334	123	染付磁器	碗	近代		滝谷1区		(11.0)	4.15	3.9
335	123	染付磁器	碗	銅板転写　近代		滝谷1区		－	(2.65)	(3.7)
336	123	染付磁器	碗	19世紀前葉～後葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区		－	(2.0)	3.2
337	123	染付磁器	蓋	19世紀前葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区		(8.98)	2.35	つまみ径 3.55
338	123	染付磁器	湯呑茶碗	近代		滝谷1区		－	(2.83)	3.85
339	123	染付磁器	皿	19世紀前葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区		－	(1.52)	(6.1)
340	123	須恵器	埦			滝谷1区	第2回人力掘削	(13.2)	(1.35)	－
341	123	須恵器	埦			滝谷1区	第2回人力掘削	(14.6)	(3.85)	－
342	124	施釉陶器	土瓶	19世紀前葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区	ズリ層	(11.9)	(4.5)	－
343	124	施釉陶器	土瓶	19世紀前葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区		(10.9)	(5.7)	－
344	124	施釉陶器	鍋 or 急須？	19世紀前葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区　北半	古土壌内	(11.4)	11.0	－
345	124	施釉陶器	行平鍋	19世紀前葉	瀬戸・美濃系	滝谷1区		(17.4)	(6.55)	－
346	124	施釉陶器	擂鉢	近代	丹波焼	滝谷1区		(33.5)	(11.8)	－
347	124	施釉陶器	擂鉢	近代	丹波焼	滝谷1区	第2回人力掘削	－	(8.0)	(10.2)
348	124	土師器	火消し壺	18世紀前葉～後葉		滝谷1区		－	(7.1)	(20.0)
349	124	染付磁器	皿	18世紀後葉	肥前系	滝谷1区	下層の石組溝　埋土	－	(2.3)	(8.8)
350	124	施釉陶器	鍋	18世紀前葉	京焼系	滝谷1区	ズリ層	(21.5)	(3.95)	－

石製品・木製品・金属器一覧

報告№	図版	写真図版	種別	器種	備考	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								長さ	幅	厚み
W1-1	_	102	木製品	木枠	木取：板目松材	A区平坦面4 石組1 木枠①		35.4	36.7	1.6
W1-2	_	102	木製品	木枠	木取：板目松材	A区平坦面4 石組1 木枠②		33.6	22.95	1.5
W1-3	_	102	木製品	木枠	木取：板目松材	A区平坦面4 石組1 木枠③		35.1	37.0	1.7
W1-4	_	102	木製品	木枠	木取：板目松材	A区平坦面4 石組1 木枠④		35.3	21.9	1.3
W1-5	_	102	木製品	木枠	木取：板目松材	A区平坦面4 石組1 木枠⑤		37.9	23.2	1.6
M1	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面1・2間		―	―	―
M2	76	103	銅製品	銭貨		平坦面4南 西斜面		―	―	―
M3	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面1 西斜面		―	―	―
M4	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面2 西側斜面		―	―	―
M5	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面4 西側平坦面		―	―	―
M6	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面2 西側斜面　アゼ北側		―	―	―
M7	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面2 北西斜面～平坦面3東側		―	―	―
M8	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面4 北部		―	―	―
M9	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面6 中央部		―	―	―
M10·M32	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	A区内		―	―	―
M11	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面1 西側斜面　アゼ南側		―	―	―
M12	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面1 西側斜面　アゼ南側		―	―	―
M13	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面5 北側		―	―	―
M14	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面5 硬化面上		―	―	―
M15	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	B区 SD02西端溝底		―	―	―
M16	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面2 西側斜面　アゼ北側～SE01		―	―	―
M17	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面3-2 周辺		―	―	―
M18	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	A区平坦面4		―	―	―
M19	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面5 北側斜面アゼ周辺		―	―	―
M20	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面8 西端		―	―	―
M21	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面3 北西隅		―	―	―
M22	76	103	銅製品	銭貨		平坦面2-2 西側アゼ		―	―	―
M23	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	A区平坦面4		―	―	―
M24	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面5 北側		―	―	―
M25	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面7 西側斜面 石垣		―	―	―
M26	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面2 北西斜面～平坦面3東側		―	―	―
M27	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面5 北側		―	―	―
M28	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面5 北側斜面 アゼ西側		―	―	―
M29	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面6 南端		―	―	―
M30	76	103	銅製品	銭貨	寛永通宝	確認調査　T7		―	―	―
M31	76	103	銅製品	銭貨		平坦面2 北西斜面～平坦面3東側		―	―	―
M33·M34	76		銅製品	銭貨	?	A区内		―	―	―
M35	76	103	銅製品	銭貨	永楽通宝	平坦面2 北西斜面～平坦面3東側		―	―	―
M36	76	104	銅製品	銭貨	寛永通宝	平坦面1 西側斜面　アゼ北側		―	―	―
M37	76	104	銅製品	銭貨	?	平坦面3 西側 T7付近		―	―	―
M38	76	104	銅製品	銭貨	?	A区平坦面4　東側斜面		―	―	―

報告№	図版	写真図版	種別	器種	備考	出土地区・遺構	層位	法量（cm）		
								長さ	幅	厚み
M39	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面４ 南西斜面		5.53	1.58	1.9
M40	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面１ 西側斜面　アゼ南側		5.8	1.35	1.1
M41	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面４ 西側斜面　アゼ北側		4.72	1.0	1.05
M42	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面１・２間　西斜面下へこみ		6.0	1.1	1.0
M43	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面５ 北側斜面 石積下		4.2	1.5	0.96
M44	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面３ 周辺	下層	4.75	1.55	1.3
M45	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面７ 北側排土中		3.5	1.05	1.1
M46	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面２ 西斜面	旧表土直上	3.7	1.25	1.15
M47	77	105	銅製品	煙管（雁首）		平坦面２ 北西斜面～平坦面３東側		3.2	1.1	1.25
M48	77	105･106	銅製品	煙管（吸口）		平坦面８ 石列８－２東西		4.8	0.95	0.9
M49	77	105･106	真鍮	煙管（吸口）		平坦面５ 北西斜面裾部		5.35	1.0	1.0
M50	77	105	銅製品	煙管（吸口）		平坦面６ 石列６－２西側		7.1	1.15	0.31
M51	77	105	銅製品	煙管（吸口）		平坦面５ 北側斜面　アゼ周辺		6.9	1.05	0.6
M52	77	105	銅製品	煙管		平坦面３ 周辺下層		8.4	1.35	1.2
M53	78	106	銅製品	水滴		平坦面３ 周辺	下層	5.53	3.0	1.65
M54	78	106	銅製品	円盤状の製品		平坦面3-2 周辺		5.65	5.7	0.15
M55	78	106	銅製品			平坦面１ 西側斜面の落ち込み（段落ち）		1.3	3.15	0.31
M56	78	106	銅製品			平坦面１ 西側斜面の落ち込み（段落ち）		1.3	3.15	0.31
M57	78	106	銅製品			平坦面６ 北側		4.1	2.8	0.25
M58	-	106	銅製品	銅線		平坦面５ 北西斜面下		-	-	-
M59	78	107	鉄製品	トロッコのレール用品		平坦面４ 北西斜面（法面）	腐植土層直下	23.1	2.7	0.65
M60	78	107	鉄製品	ワッシャー？近現代の部品		A 区平坦面４	表土中	5.7	5.7	0.7
M61	78	107	鉄製品	犬釘		平坦面３ 周辺	下層	10.2	2.9	2.12
M62	78	107	鉄製品			平坦面４ 南側斜面	腐植土層直下	13.3	0.65	0.28
M63	81	125	鉄製品			滝谷１区		2.5	0.45	0.25
M64	81	125	鉄製品			滝谷１区		5.0	0.6	0.4
M65	81	125	鉄製品	釘		滝谷１区		6.3	1.35	0.72
M66	81	125	鉄製品	釘		滝谷１区		5.58	1.63	0.82
M67	81	125	鉄製品	釘		滝谷１区		7.45	1.4	0.78
M68	81	125	鉄製品	釘		滝谷１区		7.5	1.75	0.98
M69	81	125	鉄製品	釘		滝谷１区		7.75	1.25	0.8
M70	81	125	鉄製品	釘		滝谷１区		7.62	1.75	1.0
M71	81	125	銅製品	煙管		滝谷１区（北端）	人力掘削中	12.9	1.3	0.7
S1	79	107	石造品	石垣		平坦面２ 石垣		25.15	43.95	17.8
S2	79	108	石造品	水輪？		平坦面２ 石垣		19.7	20.5	16.4
S3	79	108	石造品	五輪塔の一部か？		平坦面２ 西側斜面アゼ北側～井戸		14.3	15.9	14.18
S4	80	108	石製品	砥石		平坦面２ 西側上方		10.9	5.25	3.05
S5	80	108	石製品	砥石		平坦面７ 石列７－１北半		10.5	6.93	2.45
S6	80	108	石製品	砥石		平坦面７ 石列７－１		7.9	5.6	1.7
S7	80	108	石製品	砥石		平坦面６ 中央東寄り		17.45	2.45	1.9

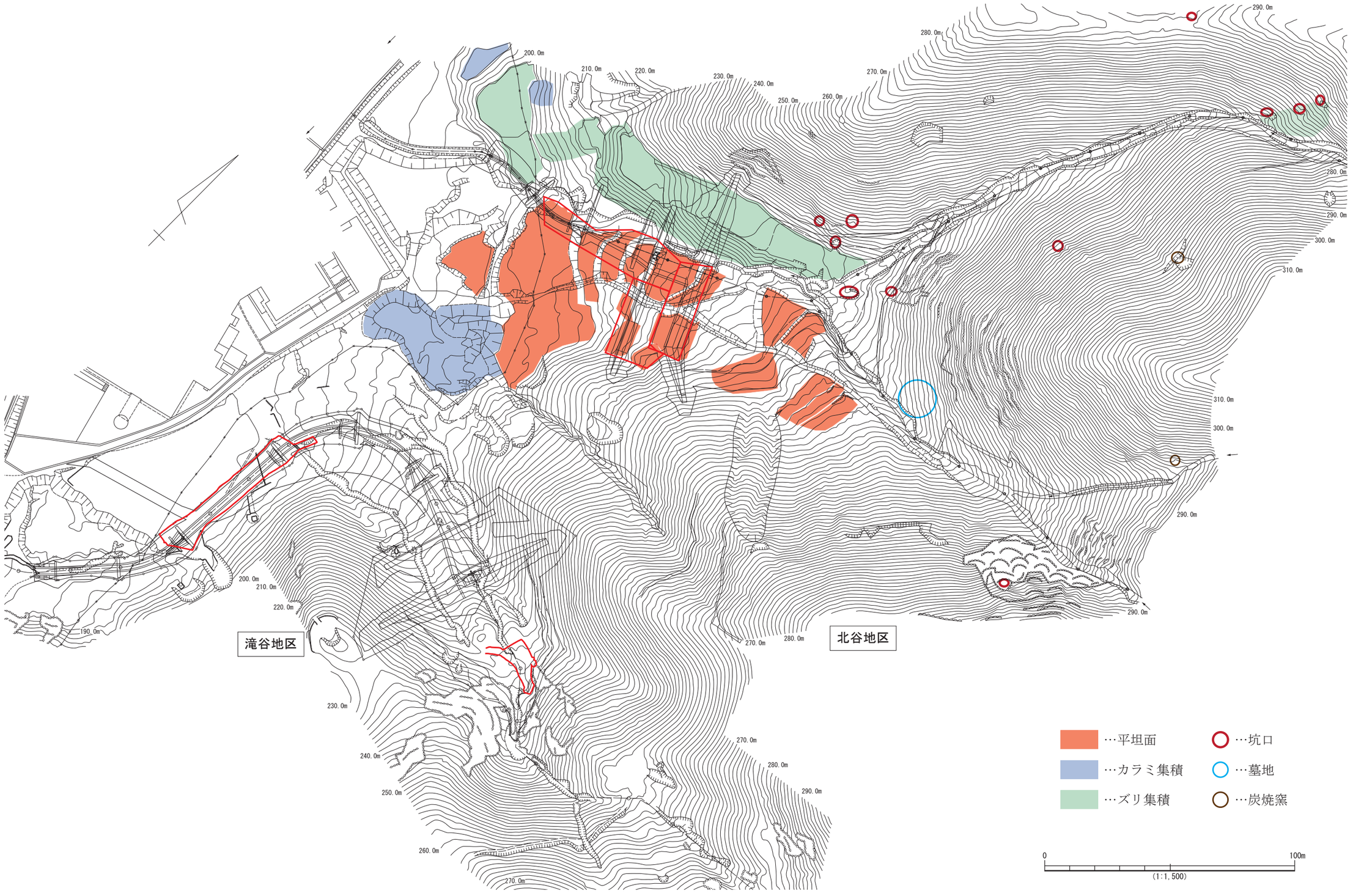
カラミ一覧

報告No.	写真図版	種別	出土地区・遺構	層位	法量（cm）			
					口径	長さ	幅	厚み
K1	109	カラミ	平坦面８　西側			5.8	6.3	0.6
K2	109	カラミ	A 区平坦面４　東側斜面	表土～検出面		5.02	6.05	0.5
K3	109	カラミ	平坦面５　北西斜面裾部			6.8	8.0	0.7
K4	109	カラミ	平坦面５　東側 溝			10.6	13.0	0.5
K5	109	カラミ	平坦面７　北西斜面		φ 11.4	6.55	8.0	0.45
K6	109	カラミ	平坦面２　西側斜面			6.8	5.5	0.85
K7	109	カラミ	平坦面１　石列（上から２段目）の北西斜面			7.2	4.4	0.4
K8	109	カラミ	平坦面７　北西斜面			7.8	10.4	0.4
K9	109	カラミ	平坦面７　北西斜面		φ 71.6	9.15	8.9	0.4
K10	109	カラミ	平坦面８　西側			3.4	3.1	0.3
K11	109	カラミ	平坦面５　入口スロープの北		φ 48.2	6.9	4.2	2.4
K12	109	カラミ	平坦面４　北西斜面		φ 42.0	13.0	7.1	0.65
K13	109	カラミ	平坦面２　石垣付近			6.5	6.8	1.0
K14	110	カラミ	平坦面５			8.13	7.6	0.7
K15	110	カラミ	平坦面４　北西斜面			11.1	8.6	0.5
K16	110	カラミ	平坦面４　北西斜面			13.0	8.0	0.4
K17	110	カラミ	平坦面２　西側斜面アゼ北側～井戸付近			7.3	7.8	1.1
K18	110	カラミ	平坦面５　東側 溝		φ 49.0	13.75	10.4	1.3
K19	110	カラミ	平坦面６		φ 32.0	7.9	8.4	0.5
K20	110	カラミ	平坦面８　北西側			7.82	7.0	0.65
K21	110	カラミ	平坦面５　入口スロープの北		φ 44.8	13.4	11.3	1.1
K22	110	カラミ	A 区平坦面４　東側斜面	表土～検出面	φ 47.5	7.33	7.75	0.5
K23	110	カラミ	平坦面５　北西斜面裾部		φ 40.8	11.5	10.7	1.2
K24	110	カラミ	平坦面１・２間	西斜面下の凹み	φ 44.0	11.9	11.3	1.4
K25	110	カラミ	平坦面５　北側斜面　アゼ周辺			6.8	11.6	2.3
K26	111	カラミ	平坦面４　下段中央			8.85	5.3	0.65
K27	111	カラミ	平坦面２　西側斜面　アゼ北側～井戸			8.7	8.2	1.3
K28	111	カラミ	平坦面１　西側斜面　アゼ南側			11.15	9.65	0.9
K29	111	カラミ	平坦面１　西側斜面　アゼ北側		φ 47.0	21.6	16.65	0.55
K30	111	カラミ	A 区平坦面４　東側斜面	表土～検出面		9.62	7.2	0.4
K31	111	カラミ	平坦面２　西側斜面			8.2	11.0	1.9
K32	111	カラミ	平坦面５　北側 雨落ち溝			7.7	5.2	1.9
K33	111	カラミ	平坦面１　西斜面下の段落ち		φ 37.3	14.5	13.9	0.5
K34	111	カラミ	平坦面５　北側斜面　アゼ周辺			8.4	18.9	1.6
K35	111	カラミ	平坦面２　西側斜面　刻印石～道			6.3	7.7	1.6
K36	112	カラミ	平坦面２　西側斜面　アゼ北側～井戸付近			8.0	7.8	1.3
K37	112	カラミ	A 区平坦面４　石組	断割		11.2	8.8	0.8
K38	112	カラミ	A 区平坦面４　東側斜面	表土～検出面		9.85	6.87	0.5
K39	112	カラミ	平坦面７　北西斜面		φ 33.0	11.65	9.1	0.6
K40	112	カラミ	平坦面５　北西斜面　裾部			10.7	6.0	1.1
K41	112	カラミ	平坦面１　北西斜面～平坦面２南西斜面		φ 30.0	14.85	13.7	0.7
K42	112	カラミ	平坦面５　北側斜面　アゼ周辺			16.1	13.1	2.1
K43	112	カラミ	A 区平坦面４　東側斜面	表土～検出面		5.78	8.75	0.4
K44	112	カラミ	A 区　南側整地層	下層面		4.0	5.9	0.5
K45	112	カラミ	平坦面１・２間	西斜面下の凹み		10.0	14.9	5.3
K46	113	カラミ	平坦面５　北側斜面　アゼ			10.4	11.45	5.15
K47	113	カラミ	平坦面８　西側			9.48	11.7	3.1
K48	113	カラミ	平坦面８　周辺			12.6	9.0	3.02
K49	113	カラミ	平坦面８			9.92	7.7	2.6
K50	113	カラミ	平坦面７　石列７－１			14.0	10.75	2.1

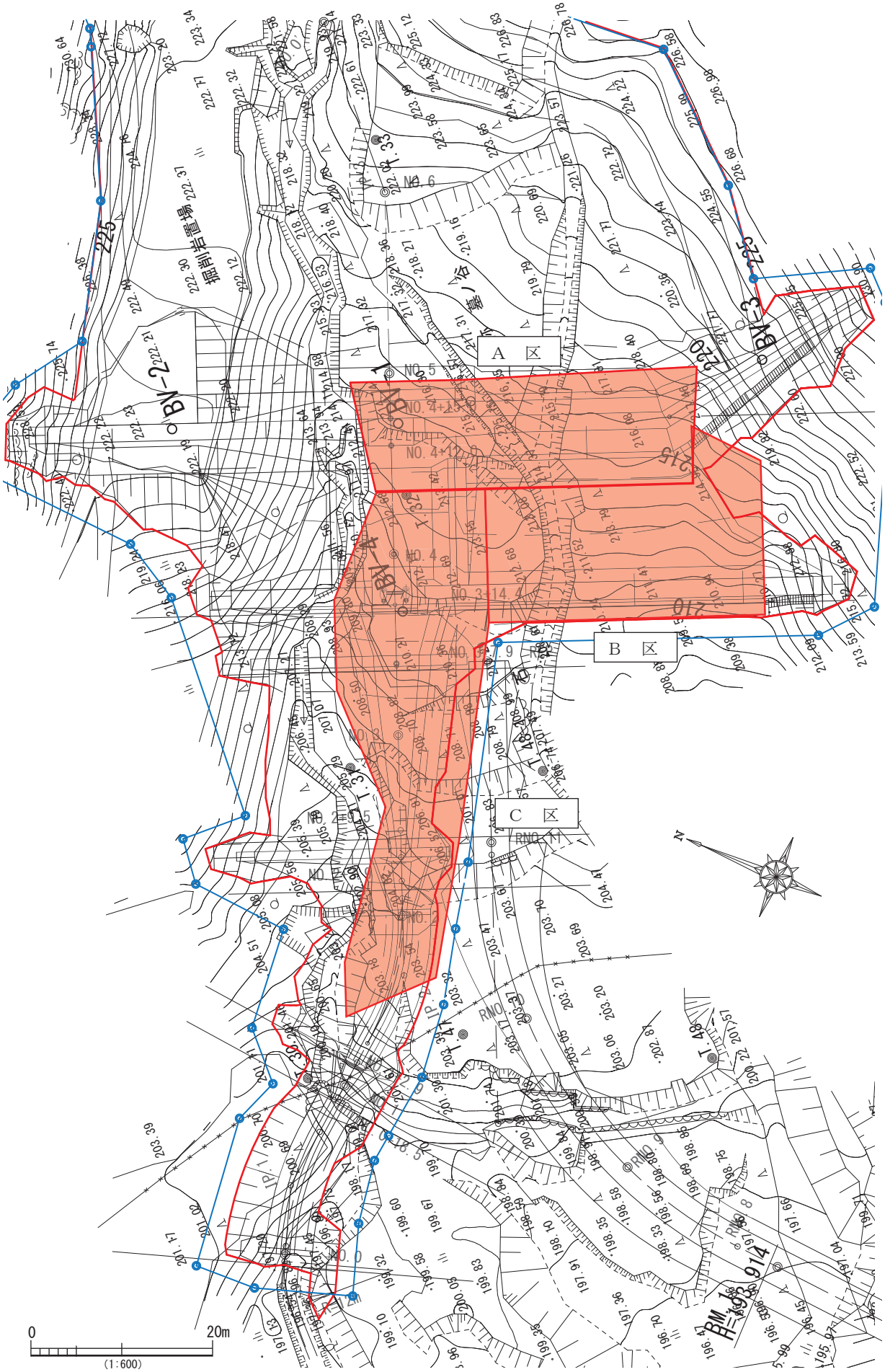
報告No.	写真図版	種別	出土地区・遺構	層位	法量（cm）			
					口径	長さ	幅	厚み
K51	113	カラミ	平坦面8　東側			4.1	6.05	1.4
K52	113	カラミ	A区平坦面4　石組1	断割		6.15	6.85	2.0
K53	113	カラミ	平坦面1　西斜面下の段落ち			10.95	8.15	1.65
K54	113	カラミ	平坦面1　アゼ			14.0	22.8	2.45
K55	114	カラミ	A区西側下層 SD04	埋土中		9.7	12.8	2.85
K56	114	カラミ	平坦面2　西側斜面　アゼ北側			10.3	12.5	2.2
K57	114	カラミ	A区平坦面4　東側斜面	表土～検出面		10.15	15.95	4.55
K58	114	カラミ	平坦面7	北西部　石垣下		8.45	11.4	2.3
K59	114	カラミ	平坦面5　北側斜面　アゼ			11.35	6.45	2.45
K60	114	カラミ	平坦面5　北西斜面			17.7	16.1	5.3
K61	114	カラミ	A区平坦面4　盛土	-		9.2	7.37	5.7
K62	114	カラミ	A区平坦面4	表土中		6.52	9.1	2.65
K63	115	カラミ	A区平坦面4 SD03	埋土中		13.75	16.9	4.05
K64	115	カラミ	平坦面8			10.42	13.85	3.5
K65	115	カラミ	平坦面8			11.78	13.7	6.55
K66	115	カラミ	平坦面8　北西側			7.8	5.5	4.1
K67	115	カラミ	A区平坦面4 SD03	埋土中		7.2	10.28	6.08
K68	115	カラミ	平坦面2　西側斜面　上方			10.3	12.5	5.95
K69	115	カラミ	平坦面8　周辺			9.42	14.45	8.2
K70	116･117	カラミ	平坦面5　北西斜面			11.9	17.45	1.2
K71	116･118	カラミ	平坦面5　北側　壇状遺構付近			3.2	7.05	1.3
K72	116･118	カラミ	平坦面8　西側			5.28	6.65	2.35
K73	116･118	カラミ	平坦面5　中央焼土付近			6.7	7.5	1.3
K74	116･117	カラミ	平坦面2　西側斜面			15.02	19.0	1.0
K75	116･117	カラミ	平坦面2　西側斜面　アゼ北側			10.3	14.55	0.95
K76	116･117	カラミ	平坦面2　西側斜面　井戸～道			10.28	9.1	0.95
K77	116･118	カラミ	平坦面5　北東隅 雨落ち溝状遺構			7.3	8.35	1.2
K78	116･118	カラミ	平坦面5　北西斜面　裾部			9.3	11.4	3.3
K79	116･118	カラミ	平坦面8　東側			6.65	5.73	3.1
K80	116･117	カラミ	平坦面6　西側			11.62	14.75	1.0
K81	116･118	カラミ	平坦面8　西側			8.67	9.4	1.1
K82	116･118	カラミ	平坦面6　北西側			7.45	9.45	1.2
K83	116･118	カラミ	平坦面5　北西斜面			4.5	13.6	2.5
K84	116･118	カラミ	平坦面5　北側斜面　アゼ			8.85	6.25	2.5
K85	119	カラミ	平坦面2　西側斜面　アゼ北側			6.0	6.7	2.1
K86	119	カラミ	平坦面2　西側斜面　アゼ北側～井戸付近			4.7	6.65	0.35
K87	119	カラミ	平坦面2　西側斜面　アゼ　北側			5.85	6.4	0.55
K88	119	カラミ	平坦面4　西斜面（法面）	腐植土及直下		5.3	6.2	0.6
K89	119	カラミ	平坦面4　南西斜面			4.7	6.05	0.85
K90	119	カラミ	平坦面4　西側（北半）			5.9	6.0	0.8
K91	119	カラミ	平坦面7　溝			5.1	5.7	0.51
K92	119	カラミ	平坦面1・2間	西斜面下の凹み		5.1	5.5	0.95
K93	119	カラミ	平坦面2　西側斜面			4.4	5.4	0.6
K94	119	カラミ	平坦面2　西側斜面　井戸			4.65	5.2	0.48
K95	119	カラミ	平坦面4　西側斜面			4.5	5.1	0.55
K96	119	カラミ	A区平坦面4　東側斜面	表土～検出面		4.9	5.1	0.8
K97	119	カラミ	A区平坦面4　南部	包含層		4.75	5.1	0.7
K98	119	カラミ	平坦面4　西側（北半）			5.1	4.75	0.75
K99	119	カラミ	平坦面2　西側斜面　上方			4.65	5.0	1.45
K100	119	カラミ	平坦面5　西側斜面　石垣			4.55	4.9	0.7

報告No.	写真図版	種別	出土地区・遺構	層位	法量（cm）			
					口径	長さ	幅	厚み
K101	119	カラミ	平坦面4　南西斜面			4.2	4.9	0.6
K102	119	カラミ	平坦面5　北西斜面			4.48	4.8	0.5
K103	119	カラミ	平坦面7			4.2	4.76	0.5
K104	119	カラミ	平坦面2　西側斜面　アゼ北側			3.7	4.45	0.65
K105	119	カラミ	平坦面1　西側斜面　アゼ北側			4.2	4.4	0.45
K106	119	カラミ	平坦面4　西側（北半）			4.3	4.25	0.4
K107	119	カラミ	A区平坦面4　東側斜面	表土～検出面		4.0	4.2	0.6
K108	119	カラミ	平坦面4　面上	腐植土及直下		3.7	4.0	0.6
K109	119	カラミ	平坦面1　西側斜面　アゼ南側			3.4	4.05	0.85
K110	119	カラミ	平坦面4　南西斜面			3.7	3.9	0.7
K111	119	カラミ	平坦面4　北側			3.6	3.8	0.7
K112	119	カラミ	平坦面4　面上	腐植土及直下		3.55	3.75	0.35
K113	120	カラミ	平坦面7			3.61	3.65	0.5
K114	120	カラミ	平坦面5　北西斜面			3.45	3.6	0.78
K115	120	カラミ	A区平坦面4　東側斜面	表土～検出面		3.0	3.4	0.8
K116	120	カラミ	平坦面4　面上	腐植土及直下		3.0	3.3	0.4
K117	120	カラミ	平坦面4　面上	腐植土及直下		2.95	3.0	0.4
K118	120	カラミ	平坦面4　面上	腐植土及直下		2.9	3.0	0.4
K119	120	カラミ	平坦面5　西側斜面　石垣			2.93	2.9	0.5
K120	120	カラミ	平坦面4　面上	腐植土及直下		2.5	2.65	0.3
K121	120	カラミ	A区平坦面4　東側斜面	表土～検出面		2.55	2.5	0.7
K122	121	炉壁	平坦面4　西斜面（法面）	腐植土及直下		11.45	11.85	3.7
K123	121	炉壁	平坦面8　周辺			10.1	14.0	5.3
K124	121	炉壁	平坦面1　西斜面下の段落ち			7.85	9.65	4.35
K125	121	炉壁	A区平坦面4　石組	断割		7.45	7.15	2.5

図　版



周辺地形図



北谷地区調査区

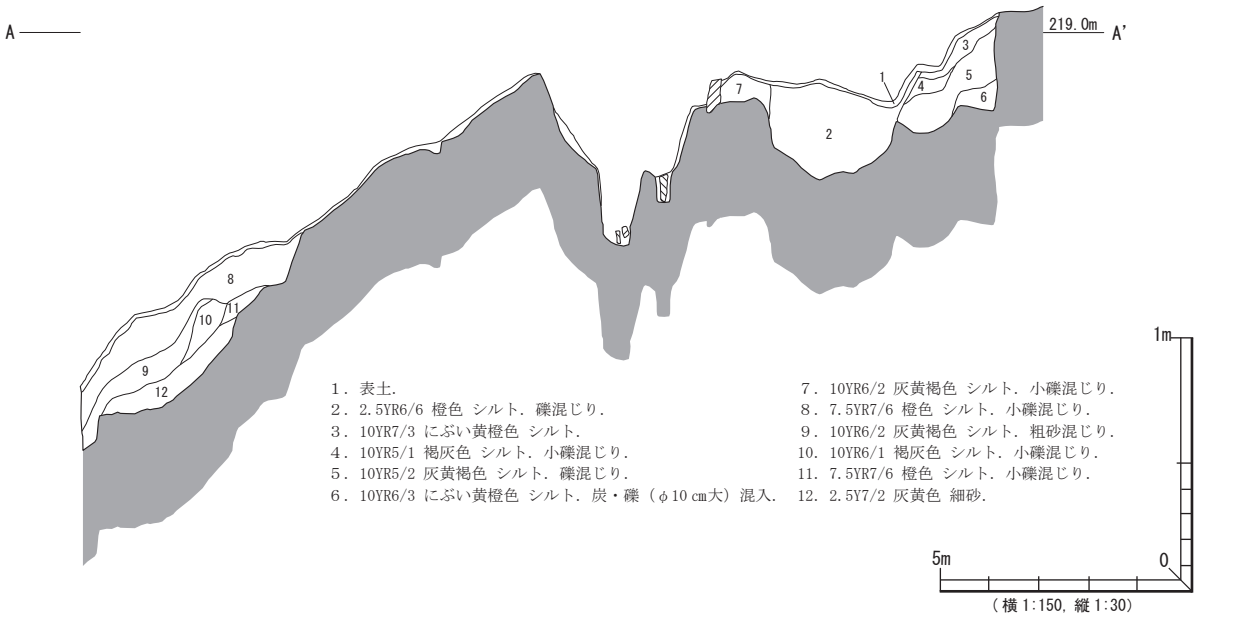
図版 3

北谷地区上層遺構全体図

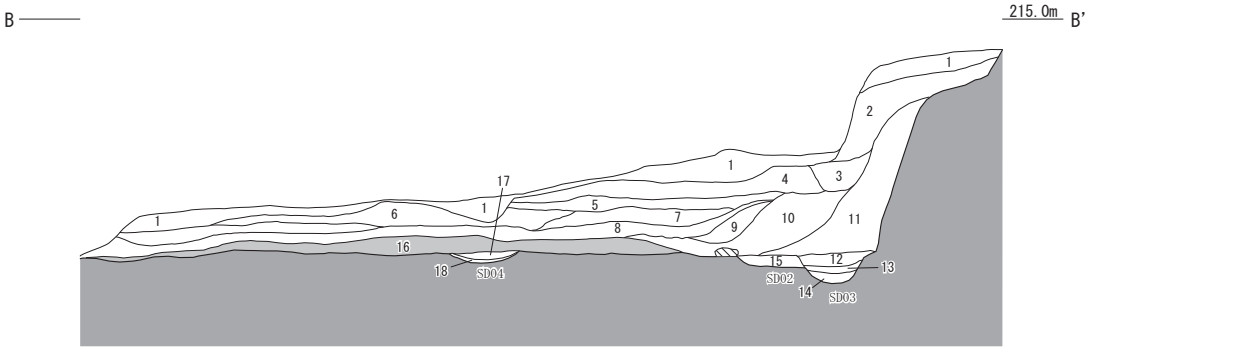
北谷 A 区現況（表土除去後）

図版 5

北谷 A 区遺構配置図

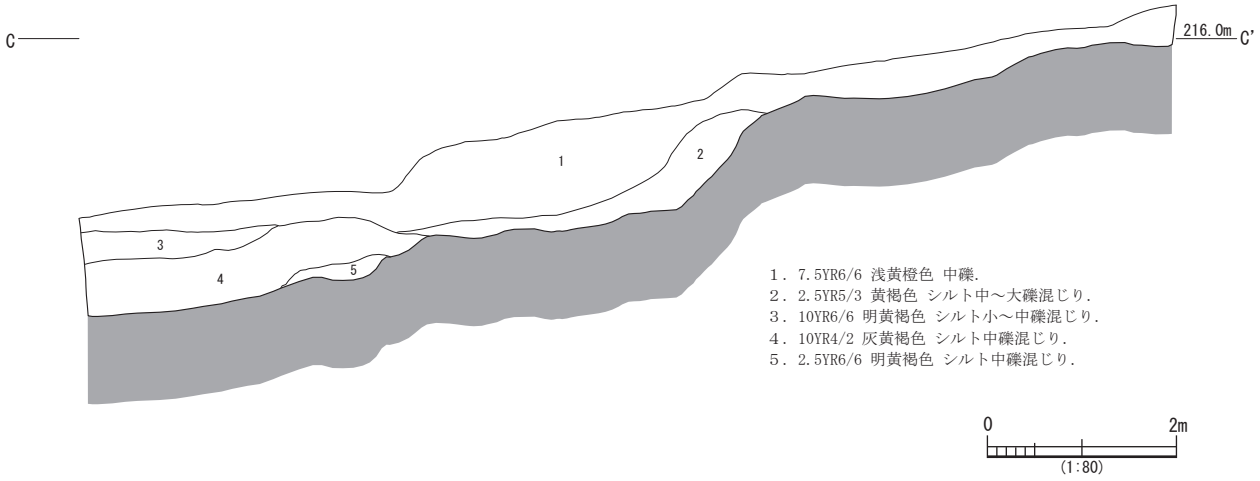


1．表土.
2．2.5YR6/6 橙色 シルト．礫混じり.
3．10YR7/3 にぶい黄橙色 シルト.
4．10YR5/1 褐灰色 シルト．小礫混じり.
5．10YR5/2 灰黄褐色 シルト．礫混じり.
6．10YR6/3 にぶい黄橙色 シルト．炭・礫（φ10㎝大）混入.
7．10YR6/2 灰黄褐色 シルト．小礫混じり.
8．7.5YR7/6 橙色 シルト．小礫混じり.
9．10YR6/2 灰黄褐色 シルト．粗砂混じり.
10．10YR6/1 褐灰色 シルト．小礫混じり.
11．7.5YR7/6 橙色 シルト．小礫混じり.
12．2.5Y7/2 灰黄色 細砂.



1．表土.
2．2.5YR5/4 黄褐色 シルト．中礫混じり.
3．7.5YR6/4 にぶい橙色 粗砂（SD01）.
4．10YR6/6 明黄褐色 シルト．粗砂混じり.
5．10YR5/3 にぶい黄褐色 シルト．粗砂混じり.
6．10YR5/4 にぶい黄褐色 シルト．細砂.
7．10YR6/6 明黄褐色 粗砂.
8．10YR6/4 にぶい黄橙色 シルト.
9．2.5Y6/4 にぶい黄色 シルト．中礫混じり.
10．2.5Y6/2 灰黄色 1～5㎝大 亜角礫含む.
11．2.5Y5/4 黄褐色 シルト．小礫混じり.
12．10YR6/3 にぶい黄橙色 シルト．中礫混じり.
13．5YR6/6 橙色 シルト.
14．10YR6/2 灰黄褐色 シルト．中礫混じり.
（SD03）
15．5Y6/4 オリーブ黄色 粗～中砂（SD02）.
16．2.5Y6/2 灰黄色 シルト．炭混じり（焼土）.
17．2.5Y6/2 灰黄色 粗砂．炭混じり.
18．炭層.
（SD05）

0 2m
(1:60)



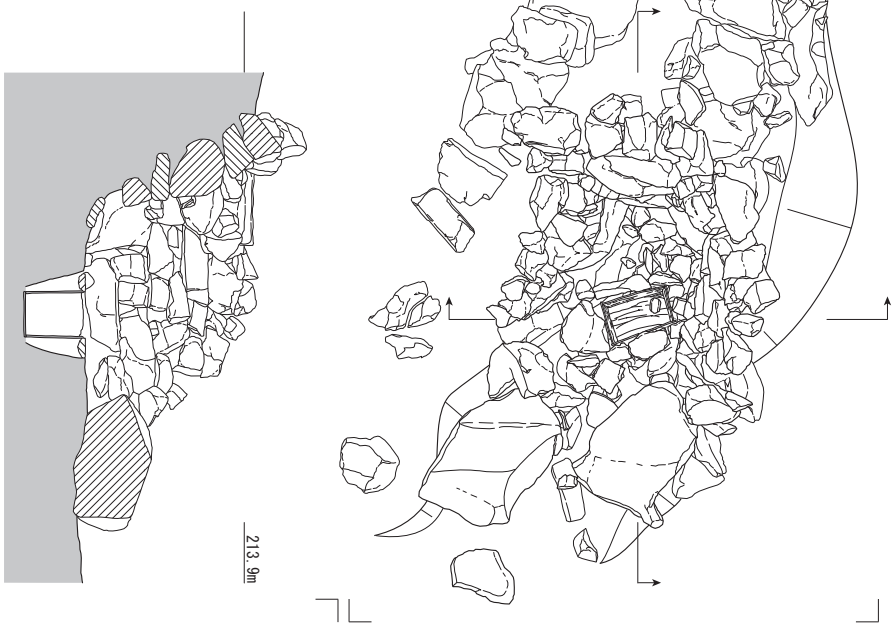
1．7.5YR6/6 浅黄橙色 中礫.
2．2.5YR5/3 黄褐色 シルト中～大礫混じり.
3．10YR6/6 明黄褐色 シルト小～中礫混じり.
4．10YR4/2 灰黄褐色 シルト中礫混じり.
5．2.5YR6/6 明黄褐色 シルト中礫混じり.

北谷Ａ区土層断面

図版７

北谷Ａ区平坦面４　建物跡・SD03

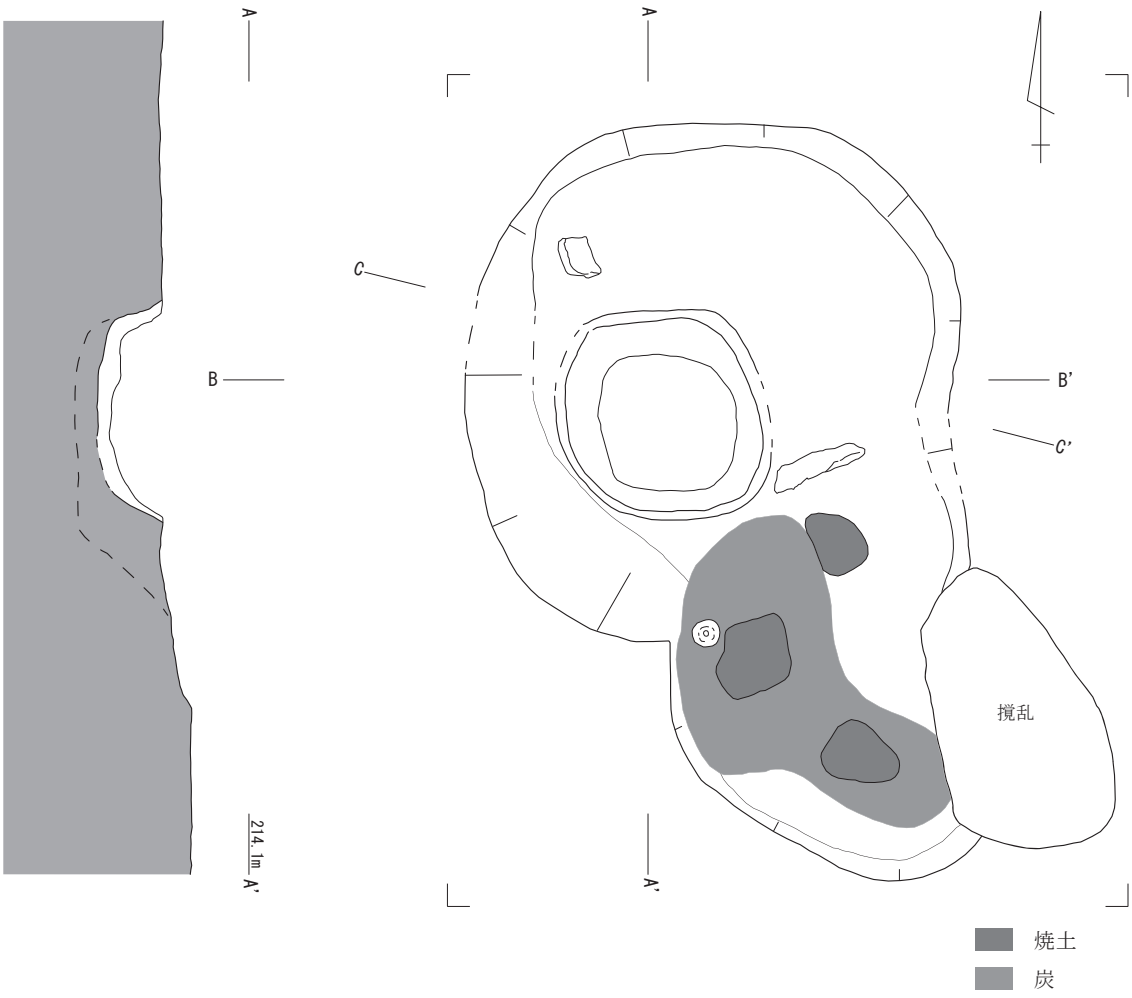
石組１

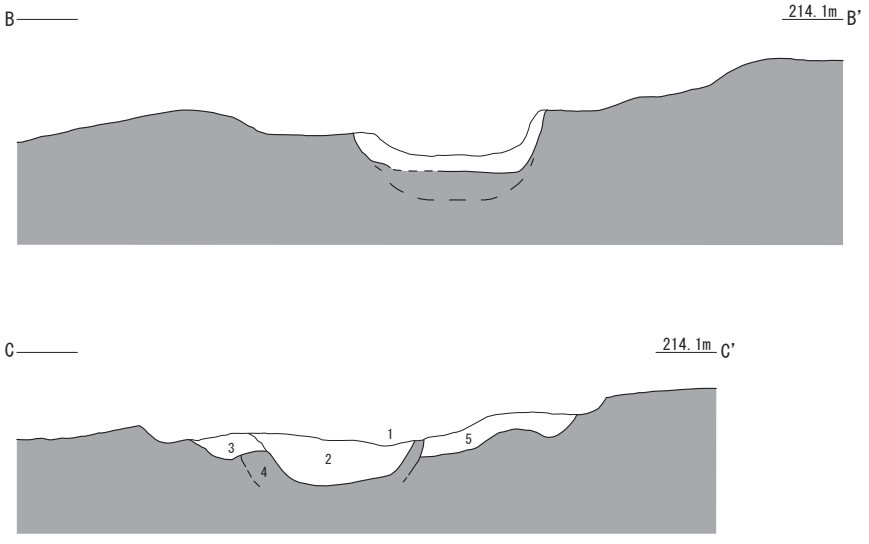


下部構造

北谷Ａ区平坦面４　石組１

図版 9

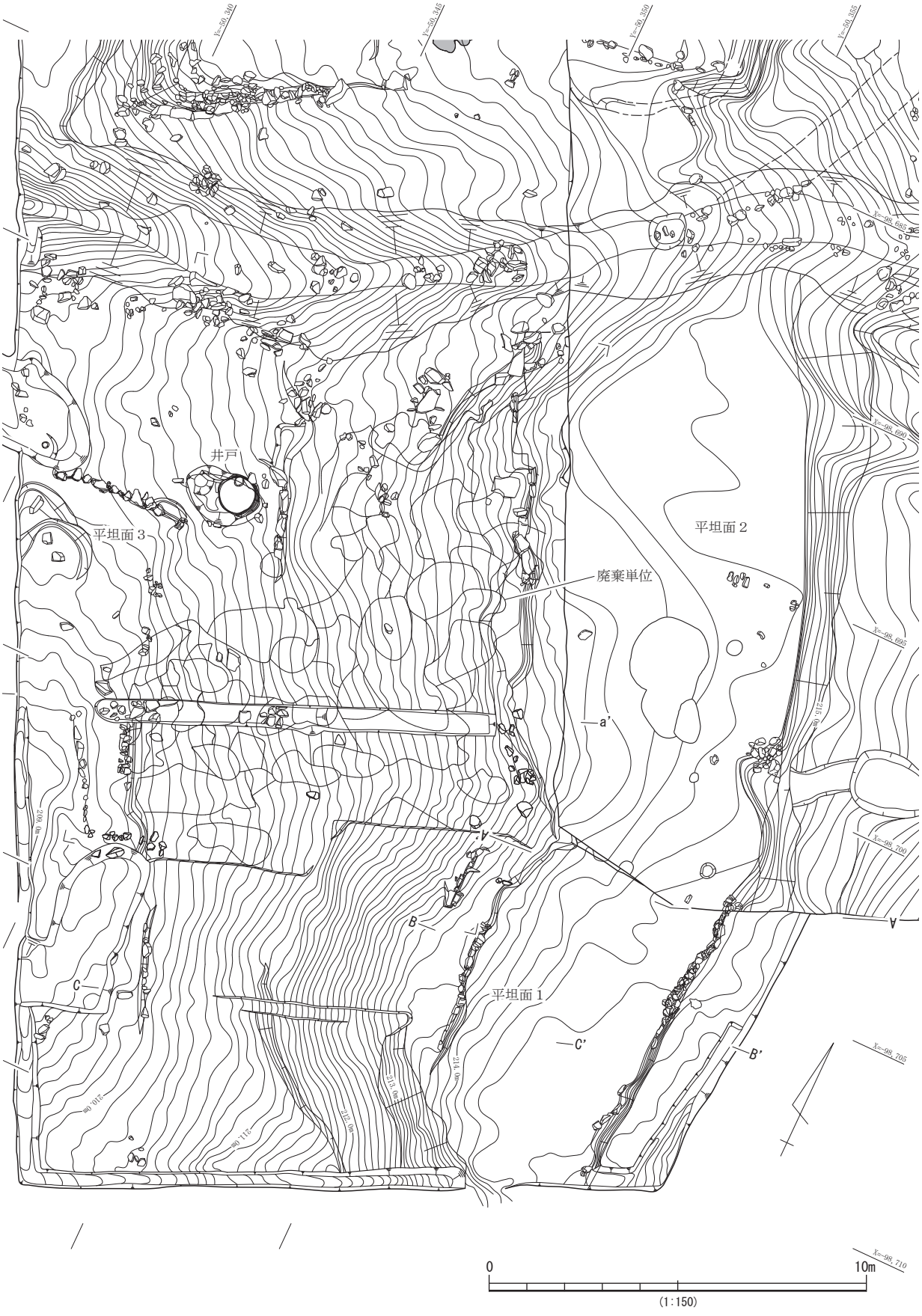




1．7.5YR6/4 にぶい橙色シルト焼土・炭混り
2．10YR6/3 にぶい黄橙色シルト砂混り
3．10YR6/4 にぶい黄橙色シルト炭混り
4．10YR7/6 明黄褐色粘土被熱により硬化（炉床壁）
5．10YR5/1 褐灰色シルト炭混り炉裏土

0 1m
(1:30)

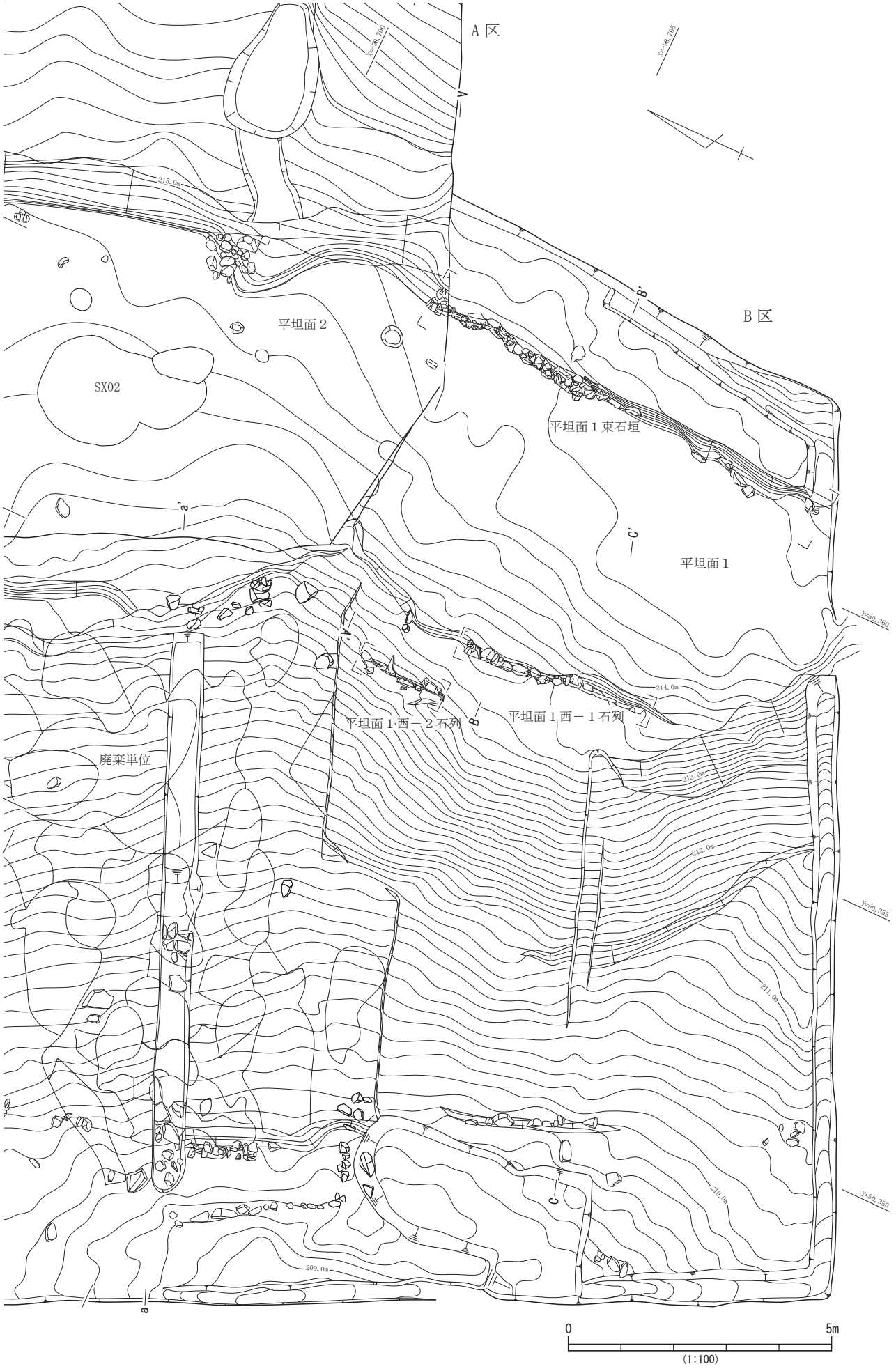
北谷Ａ区平坦図２　SX02（炉跡）



北谷Ｂ区上層全体図

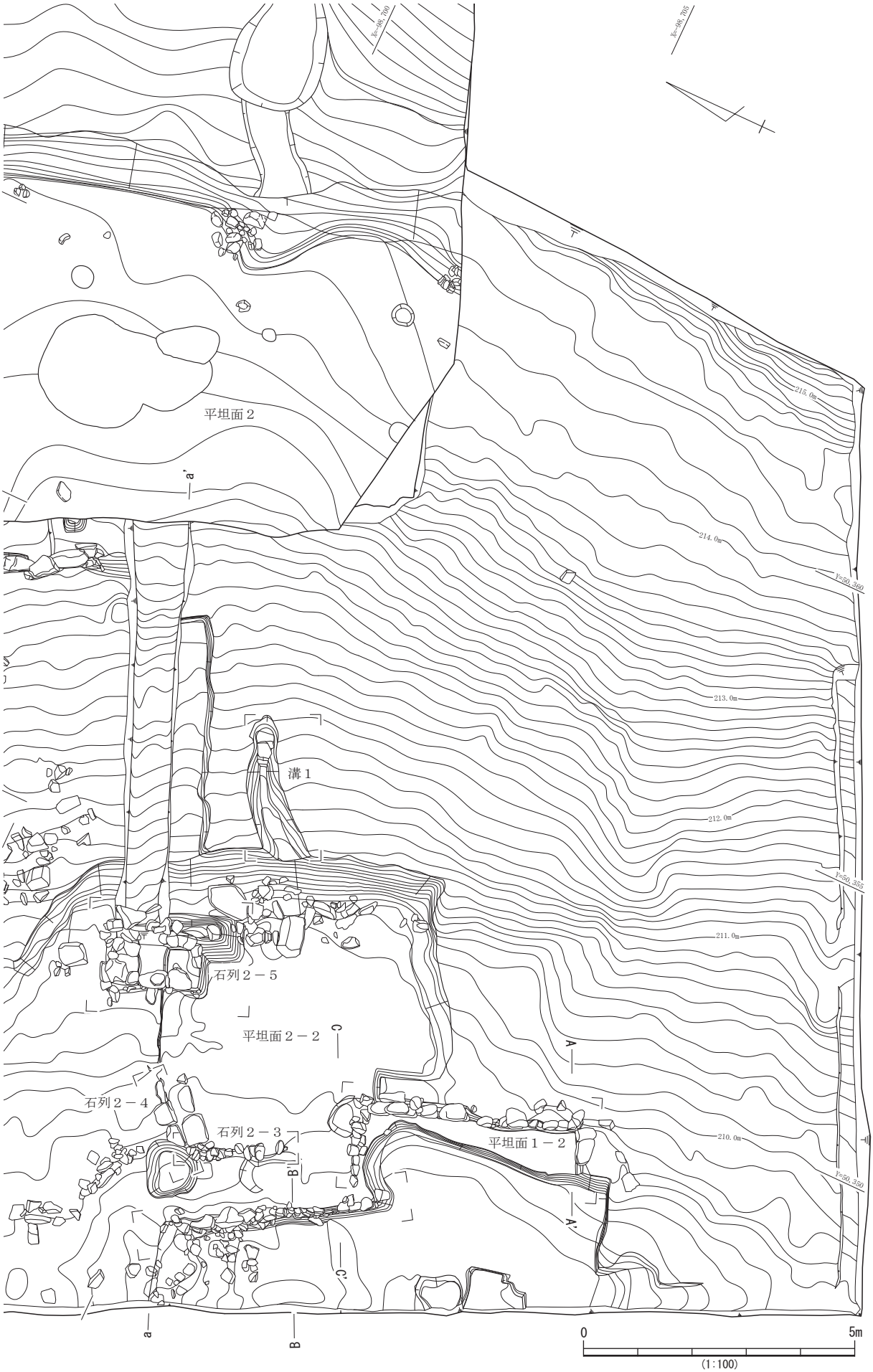
図版 11

北谷Ｂ区下層全体図

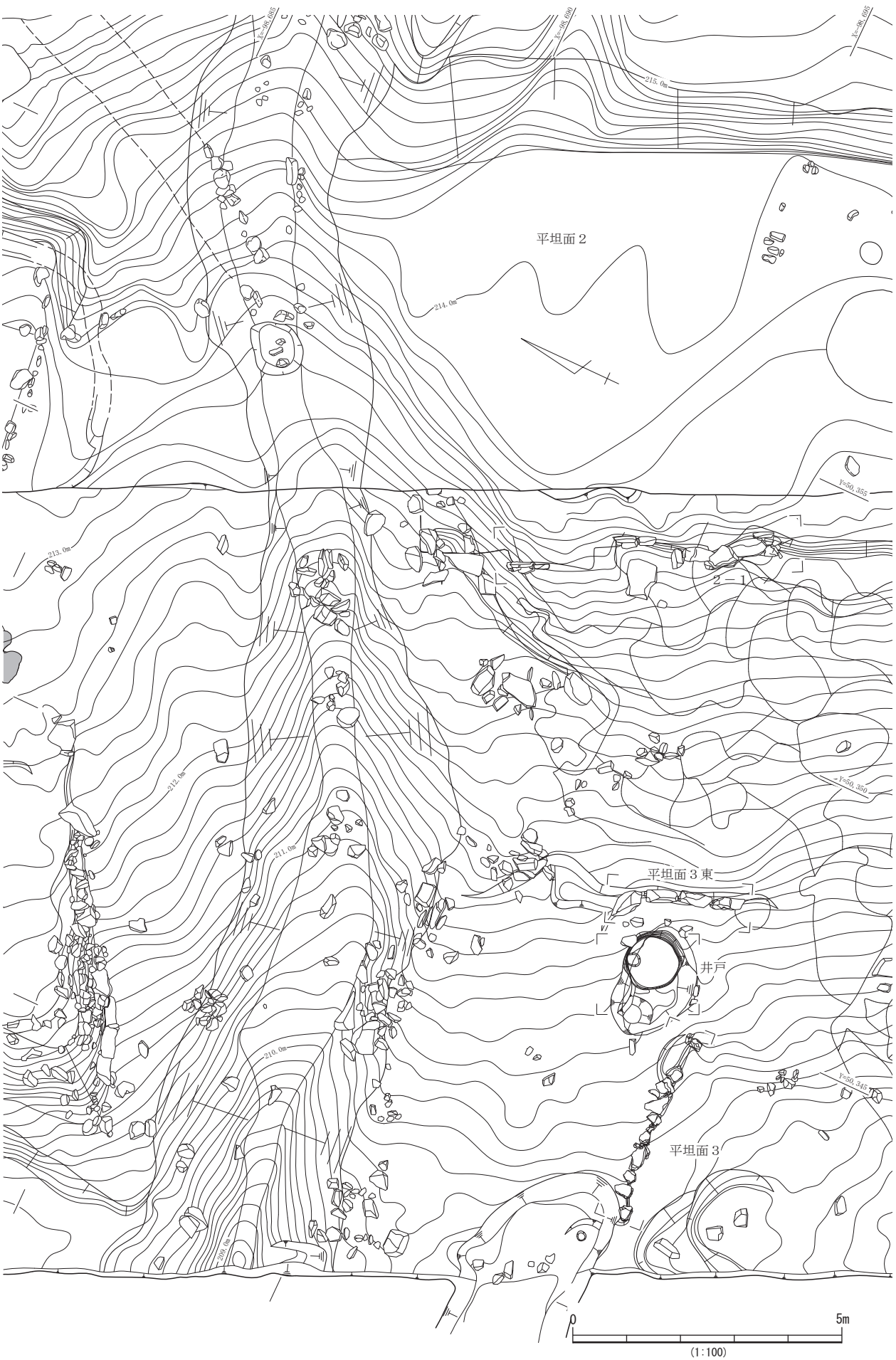

A 区
B 区
X=-96,700
X=-96,705
A
A'
B
B'
C
C'
a
a'
215.0m
214.0m
213.0m
212.0m
211.0m
210.0m
209.0m
Y=50,360
Y=50,355
Y=50,350
平坦面 2
SX02
平坦面 1 東石垣
平坦面 1
平坦面 1 西－ 2 石列
平坦面 1 西－ 1 石列
廃棄単位
0
5m
(1:100)

北谷 B 区南半上層遺構

図版 13

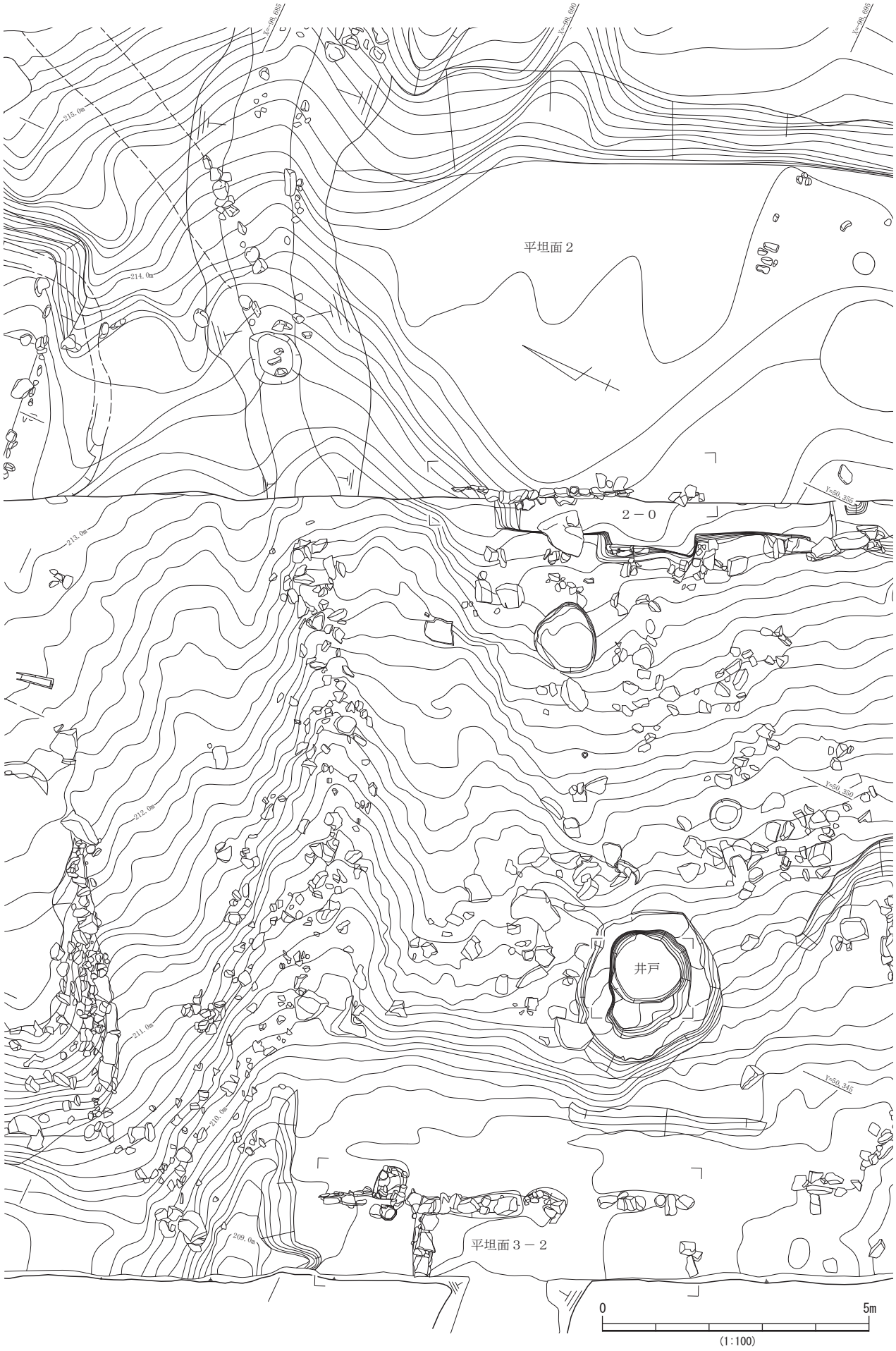


北谷Ｂ区南半下層遺構

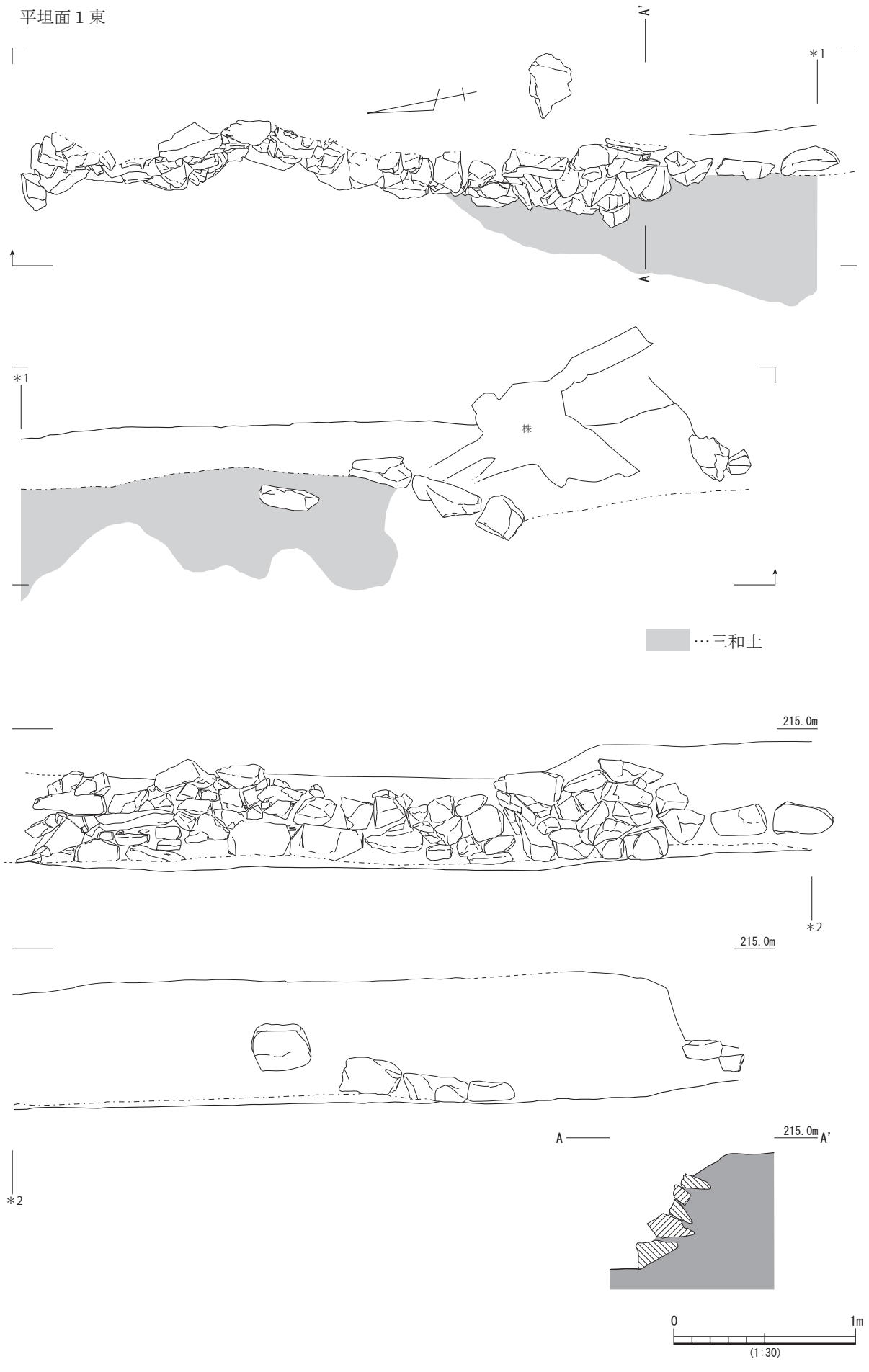

X=-98,095
X=-98,090
X=-98,085
215.0m
平坦面２
214.0m
Y=50,355
213.0m
２－１
212.0m
Y=50,350
211.0m
平坦面３東
井戸
210.0m
Y=50,345
平坦面３
209.0m
0
5m
(1:100)

北谷Ｂ区北半上層遺構

図版 15



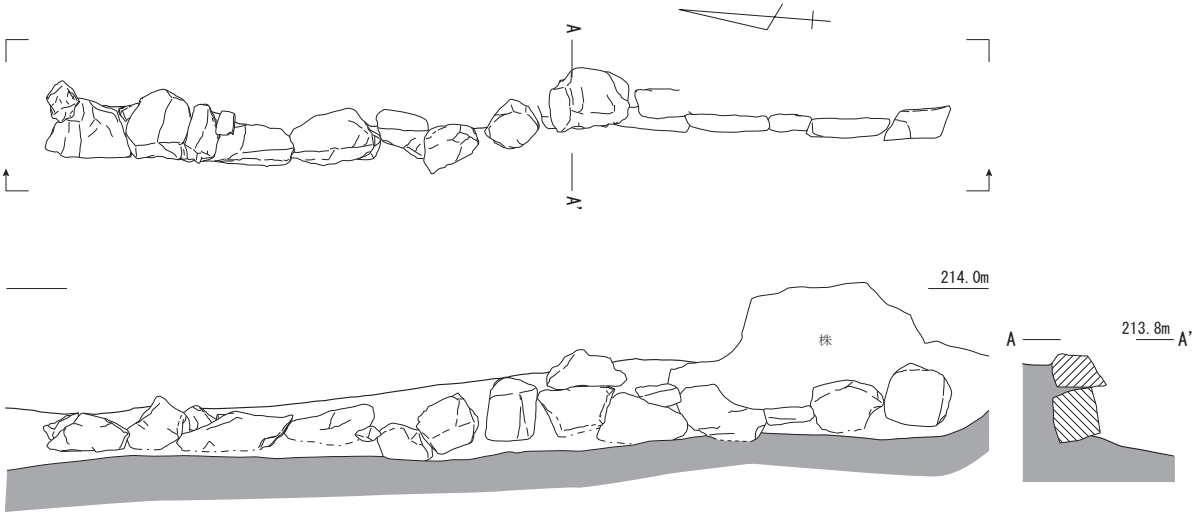
北谷Ｂ区北半下層遺構



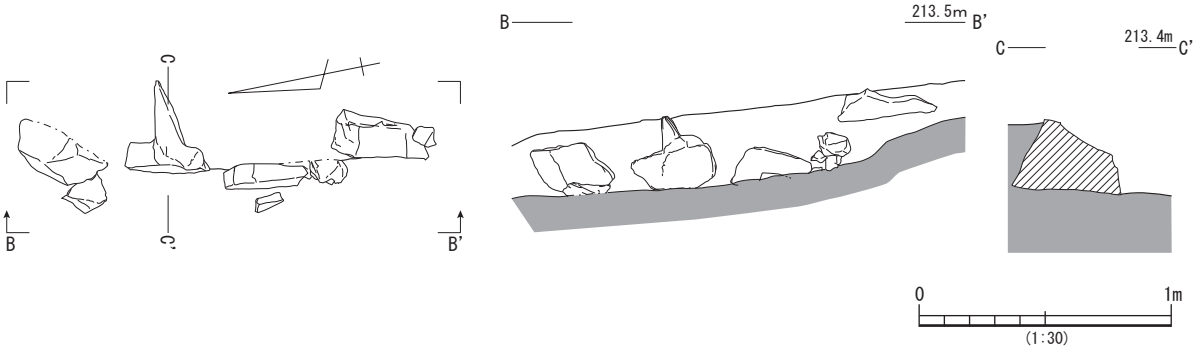
北谷Ｂ区平坦面１東石垣

図版 17

平坦面１西－１



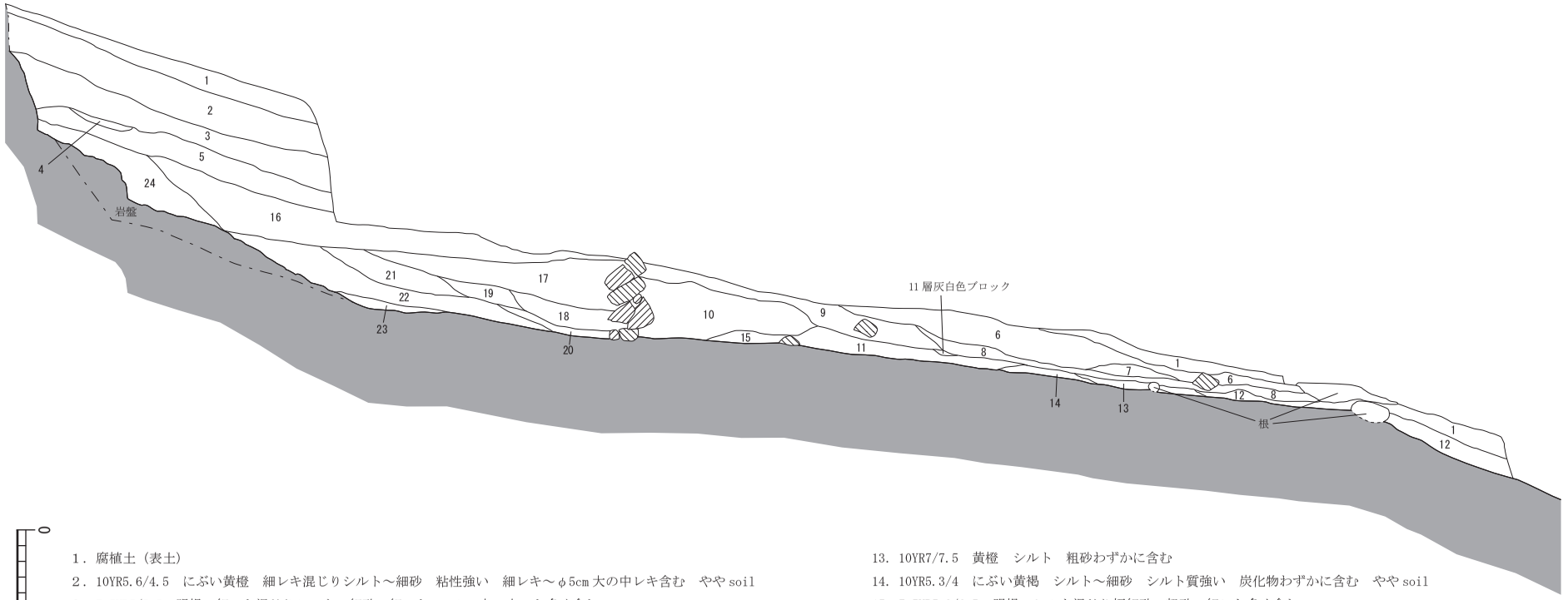
平坦面１西－２



北谷Ｂ区平坦面１西石列

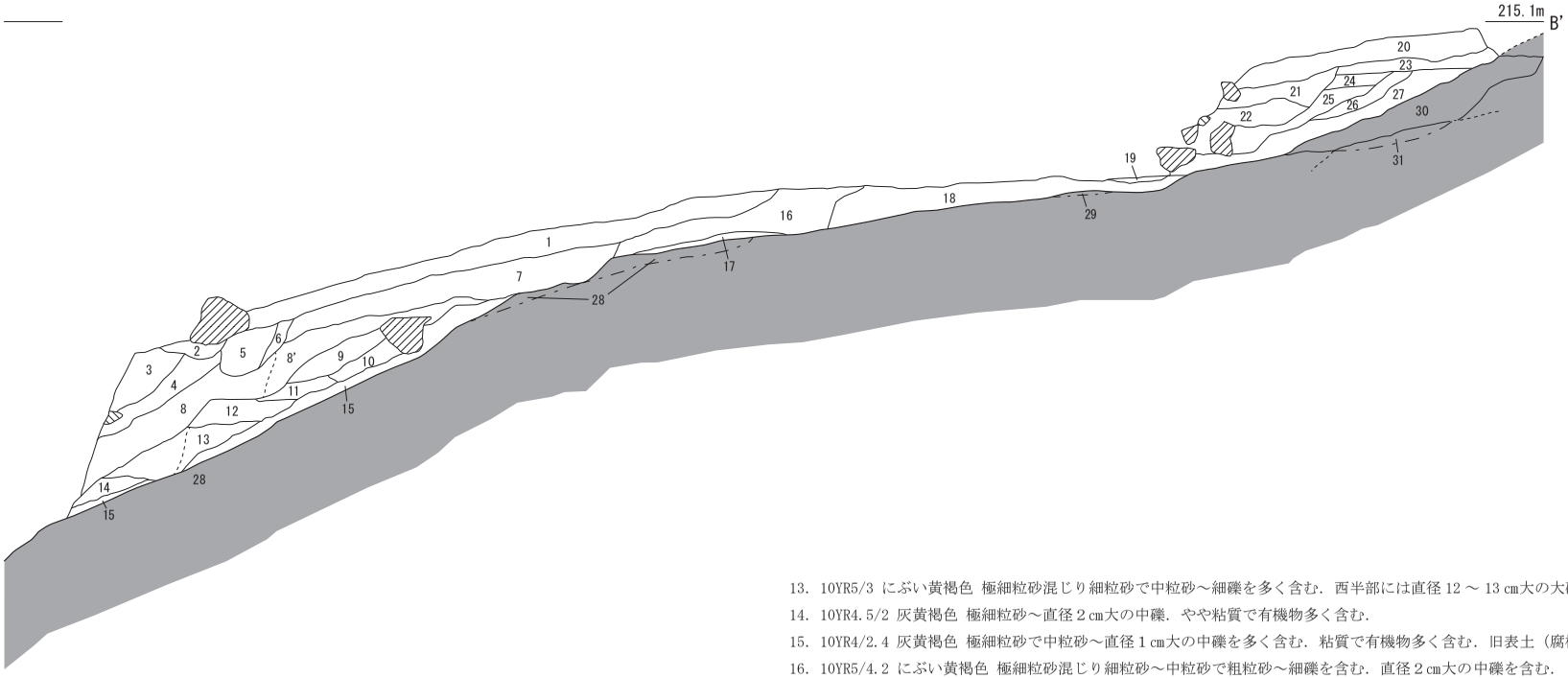
図版 18

北谷Ｂ区平坦面１北端土層断面

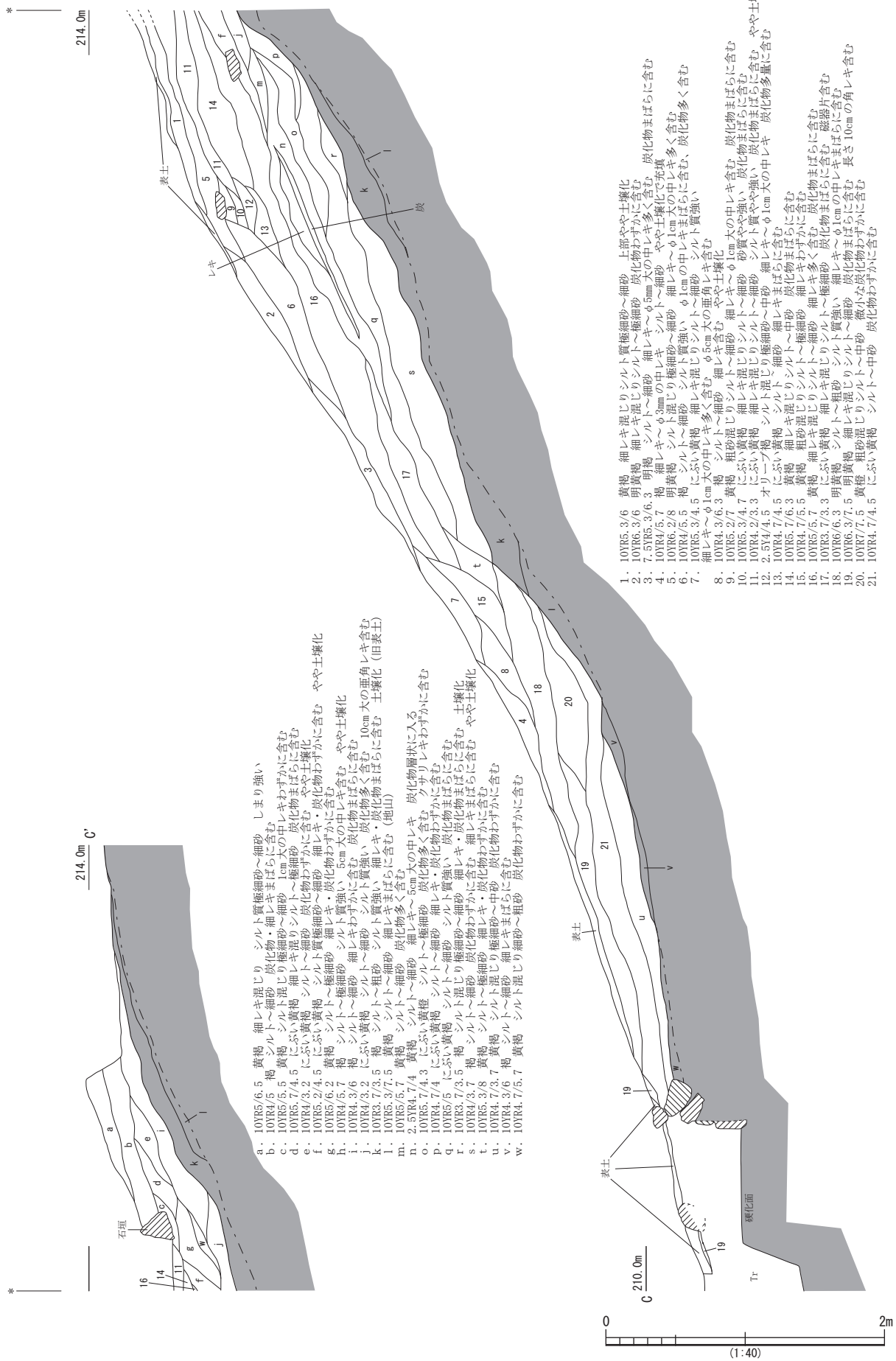


1．腐植土（表土）
2．10YR5.6/4.5　にぶい黄橙　細レキ混じりシルト～細砂　粘性強い　細レキ～φ5cm 大の中レキ含む　やや soil
3．7.5YR5/5.5　明褐　細レキ混じりシルト～細砂　細レキ～φ2cm 大の中レキ多く含む
4．10YR5/4　にぶい黄褐　シルト　細レキまばらに含む
5．10YR5/7.5　黄褐　細レキ混じり　シルト～細砂　シルト質強い
6．10YR5.3/4.7　にぶい黄褐　粗砂混じりシルト～極細砂　細レキ～φ1cm 大の中レキ含む（下半部に多い）　上面やや soil
7．7.5YR4.7/6　明褐　シルト混じり細砂～粗砂　細レキ多く含む
8．7.5YR2.5/1.5　黒褐　シルト　細レキ～φ1cm 大の中レキまばらに含む（腐植土・旧表土）
9．10YR5.3/7.5　黄褐　細レキ混じりシルト～極細砂　長さ５～15cm 大の角レキ含む　炭化物わずかに含む
10．10YR4.2/3.3　にぶい黄褐　粗砂混じりシルト～細砂　炭化物含む　長さ５～８cm 大の角レキ含む
11．10YR5.2/5.7　黄褐　細レキ混じりシルト～極細砂　灰白色粘土ブロックが一部に入る　上面やや soil
12．10YR5.7/5　にぶい黄橙　粗砂混じりシルト～細砂　やや soil
13．10YR7/7.5　黄橙　シルト　粗砂わずかに含む
14．10YR5.3/4　にぶい黄褐　シルト～細砂　シルト質強い　炭化物わずかに含む　やや soil
15．7.5YR5.3/6.5　明褐　シルト混じり極細砂～粗砂　細レキ多く含む
16．10YR4.3/4.5　にぶい黄褐　シルト～細砂　砂質強い　炭化物・細レキ～φ1cm 大の中レキまばらに含む
磁器片わずかに含む
17．7.5YR5.3/6.5　明褐　シルト～極細砂　細レキまばらに含む　中レキ～長さ 10cm 大の大レキわずかに含む
18．10YR4.7/4.5　にぶい黄褐　粗砂混じりシルト～極細砂　炭化物含む
19．10YR4.7/7　黄褐　シルト～極細砂　細レキまばらに含む
20．7.5YR5.7/7　橙　シルト　細レキわずかに含む
21．10YR4/5　褐　シルト～細砂　シルト質強い　細レキまばらに含む　炭化物わずかに含む
22．7.5YR5/6.5　明褐　シルト　粘性強い　細レキ～φ5cm 大の中レキ多く含む
23．10YR4.7/5.5　黄褐　シルト～粗砂　シルト質強い　細レキφ1cm 大の中レキ多く含む
24．10YR5.2/4.5　にぶい黄褐　シルト～細砂　細レキ～φ5cm 大の中レキ（岩盤由来）を含む

北谷Ｂ区平坦面１截ち割り土層断面（東部）



1．10YR5/1.6 灰黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～直径１㎝大の中礫を含む．やや粘質．炭化材等含む．
2．10YR5/7 黄褐色 極細粒砂で細粒砂含む．中粒砂～細礫を少量含む．比較的きめ細かい．
3．10YR4/3.4 にぶい黄褐色 極細粒砂～中粒砂で粗粒砂～直径１㎝大の中礫をやや多く含む．やや粘質．
4．10YR5/4 にぶい黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂～中粒砂で粗粒砂～中礫を少量含む．やや砂質．
5．10YR5/4.2 にぶい黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．直径６㎝大の中礫（角礫）を多く含む．
6．10YR4.5/3 にぶい黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～細礫を含む．
7．2.5Y5/5 黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む．
8．10YR6/7 明黄褐色 細粒砂混じり極細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや粘質．
8´10YR4/2.6 にぶい黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む．直径１㎝大の中礫を多く含む．
9．10YR6/5.5 明黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．下部に直径 10 ㎝大程の大礫（角礫）が集積．
10．10YR4.5/2.7 にぶい黄褐色 細粒砂混じり極細粒砂でやや粘質．中粒砂～中礫を含む．
11．2.5Y4.6/4 黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや粘質．
12．10YR6/6.5 明黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや粘質．
13．10YR5/3 にぶい黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む．西半部には直径 12 ～ 13 ㎝大の大礫（角礫）が集積．
14．10YR4.5/2 灰黄褐色 極細粒砂～直径２㎝大の中礫．やや粘質で有機物多く含む．
15．10YR4/2.4 灰黄褐色 極細粒砂で中粒砂～直径１㎝大の中礫を多く含む．粘質で有機物多く含む．旧表土（腐植土）層．
16．10YR5/4.2 にぶい黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂～中粒砂で粗粒砂～細礫を含む．直径２㎝大の中礫を含む．
17．10YR6/8 明黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫をやや多く含む．やや締まる．
18．10YR4/3 にぶい黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～直径２㎝大の中礫を多く含む．やや脆い層（埋立層）．
19．7.5YR6/8 橙色 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～細礫を若干含む．よく締まったタタキ面の土．
20．7.5YR5.3/8 明褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～直径１㎝大の中礫を含む．やや軟質．
21．10YR5/4.9 にぶい黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂～中粒砂で粗粒砂～細礫を含む．腐植土混じり．
22．7.5YR5/6 明褐色 細粒砂混じり極細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む．直径１㎝以下の中礫を少量含む．粘質．
23．10YR4/3.4 にぶい黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂～直径１㎝大の中礫．やや砂質で軟質．
24．10YR5/5.1 黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む．やや締まる．
25．7.5YR5/6.2 明褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや粘質．
26．10YR4/3.8 褐色 極細粒砂で細粒砂を含む．中粒砂～細礫を少量含む．やや粘質．腐植土層の二次堆積．
27．10YR5/4.5 にぶい黄褐色 細粒砂混じり極細粒砂で中粒砂～直径 1.5 ㎝大の中礫を含む．やや粘質．
28．10YR6/7.5 明黄褐色 極細粒砂～中粒砂で粗粒砂～細礫を含む．地山．
29．7.5YR5.6/8 橙色 極細粒砂～細礫で直径５㎝大までの中礫を多く含む．
30．7.5YR5.2/8 明褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～直径３㎝大の中礫を含む．地山の自然堆積層．
31．9YR4/6 褐色 角礫層．礫は直径５㎝までの大きさでマトリクスは極細粒砂～中粒砂．

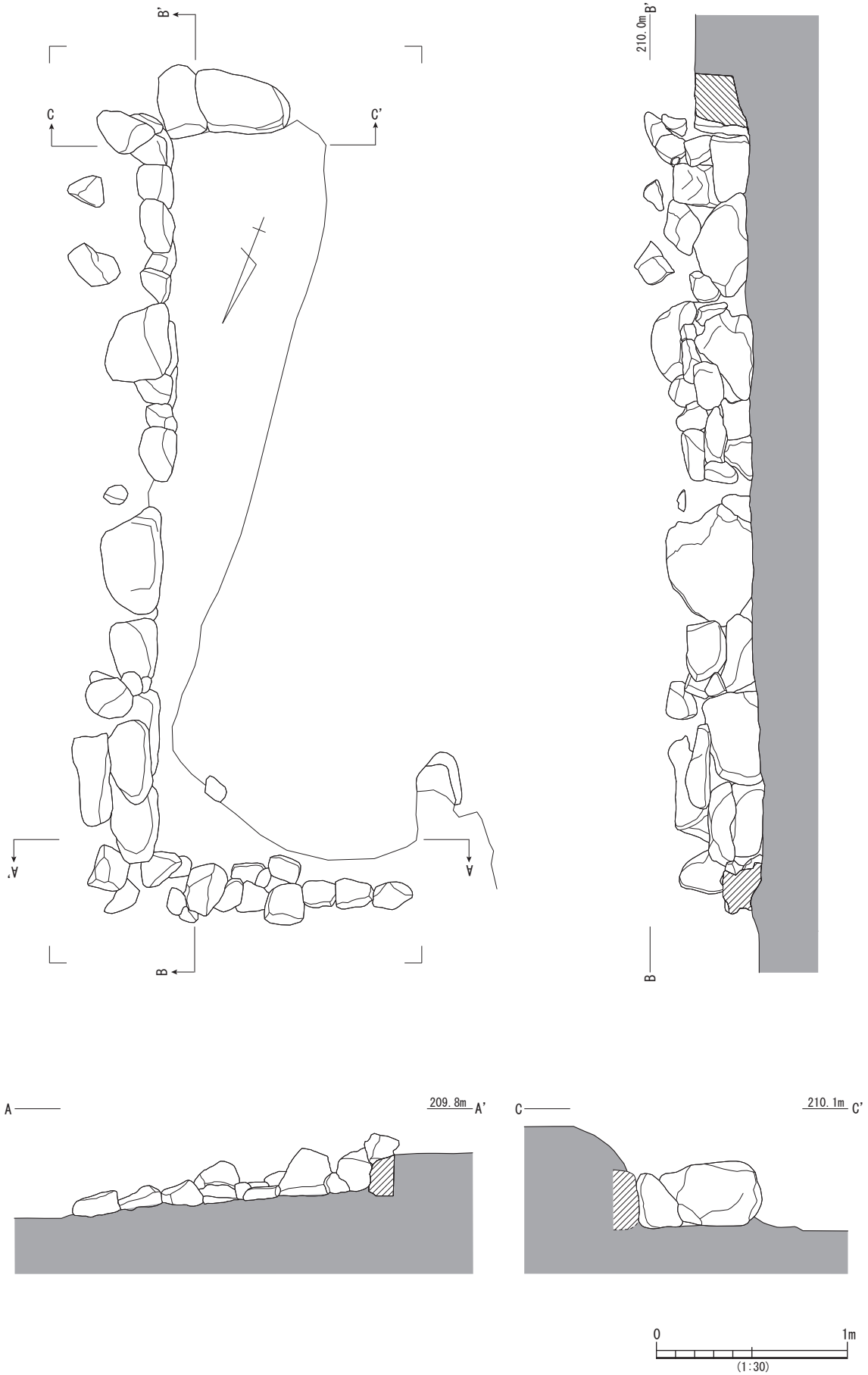


a. 10YR5/6.5 黄褐 細レキ混じり シルト質極細砂～細砂 しまり強い
b. 10YR4/5 褐 シルト～細砂 炭化物・細レキまばらに含む
c. 10YR5/5.5 黄褐 シルト混じり極細砂～細砂 1cm大の中レキわずかに含む
d. 10YR5.7/4.5 にぶい黄褐 細レキ混じりシルト～極細砂 炭化物まばらに含む
e. 10YR4/3.2 にぶい黄褐 シルト～細砂 炭化物わずかに含む やや土壌化
f. 10YR5.2/4.5 にぶい黄褐 シルト質極細砂～細砂 炭化物わずかに含む
g. 10YR5/6.2 黄褐 シルト～極細砂 細レキ・炭化物わずかに含む
h. 10YR4/5.7 褐 シルト質強い 5cm大の中レキ含む やや土壌化
i. 10YR4.3/6 褐 シルト～極細砂 細レキわずかに含む
j. 10YR4/3.2 にぶい黄褐 シルト～細砂 炭化物まばらに含む
k. 10YR3.7/3.5 褐 シルト質強い 炭化物多く含む 10cm大の亜角レキ含む
l. 10YR5.3/7.5 黄褐 シルト～細砂 細レキ・炭化物まばらに含む 土壌化（旧表土）
m. 10YR5/5.7 黄褐 シルト～細砂 炭化物多く含む
n. 2.5YR4.7/4 黄褐 シルト～細砂 細レキ～5cm大の中レキ 炭化物層状に入る
o. 10YR5.7/4.3 にぶい黄橙 シルト～極細砂 炭化物多く含む クサリレキわずかに含む
p. 10YR4.7/4 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキ・炭化物わずかに含む
q. 10YR5/5 にぶい黄褐 シルト～細砂 シルト質強い 炭化物まばらに含む
r. 10YR3.7/3.5 褐 シルト混じり極細砂～細砂 細レキ・炭化物まばらに含む 土壌化
s. 10YR4/3.7 褐 シルト～細砂 炭化物わずかに含む 細レキまばらに含む やや土壌化
t. 10YR5.3/8 黄褐 シルト混じり極細砂 細レキまばらに含む
u. 10YR4.7/3.7 黄褐 シルト混じり極細砂～中砂 炭化物わずかに含む
v. 10YR4.3/6 褐 細レキまばらに含む
w. 10YR4.7/5.7 黄褐 シルト混じり細砂～粗砂 炭化物わずかに含む

1. 10YR5.3/6 黄褐 細レキ混じりシルト質極細砂～細砂 上部やや土壌化
2. 10YR6.3/6 明黄褐 細レキ混じりシルト～極細砂 炭化物わずかに含む
3. 7.5YR5.3/6.3 明褐 シルト～細砂 細レキ～φ5mm大の中レキ多く含む 炭化物まばらに含む
4. 10YR4/5.7 褐 細レキ～φ3mmの中レキ シルト～細砂 やや土壌化で充填
5. 10YR6.2/8 明黄褐 シルト混じり極細砂～細砂 細レキ～φ1cm大の中レキ多く含む
6. 10YR4/5.5 褐 シルト～細砂 細レキ混じりシルト～細砂 φ1cmの中レキまばらに含む、炭化物多く含む
7. 10YR5.3/4.5 にぶい黄褐 細レキ混じりシルト～細砂 シルト質強い
細レキ～φ1cm大の中レキ多く含む φ5cm大の亜角レキ含む
8. 10YR4.3/6.3 褐 シルト～細砂 細レキ含む やや土壌化
9. 10YR5.2/7 黄褐 粗砂混じりシルト～細砂 細レキ～φ1cm大の中レキ含む 炭化物まばらに含む
10. 10YR5.3/4.7 にぶい黄褐 細レキ混じりシルト～細砂 砂質やや強い、炭化物まばらに含む
11. 10YR4.2/3.3 にぶい黄褐 細レキ混じりシルト～細砂 シルト質やや強い 炭化物まばらに含む やや土壌化
12. 2.5Y4/4.5 オリーブ褐 シルト混じり極細砂～中砂 細レキ～φ1cm大の中レキ 炭化物多量に含む
13. 10YR4.7/4.5 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキまばらに含む
14. 10YR5.7/6.3 黄褐 細レキ混じりシルト～中砂 炭化物まばらに含む
15. 10YR4.7/5.5 黄褐 粗砂混じりシルト～極細砂 細レキわずかに含む
16. 10YR5/6.7 黄褐 細レキ混じりシルト～細砂 細レキ多く含む 炭化物まばらに含む
17. 10YR3.7/3.3 にぶい黄褐 シルト～極細砂 炭化物まばらに含む 礫器片含む
18. 10YR6/6.3 明黄褐 シルト質強い 細レキ～φ1cmの中レキまばらに含む
19. 10YR6.3/7.5 明黄褐 細レキ混じりシルト～細砂 炭化物まばらに含む 長さ10cmの角レキ含む
20. 10YR7/7.5 黄橙 粗砂混じりシルト～中砂 微小な炭化物わずかに含む
21. 10YR4.7/4.5 にぶい黄褐 シルト～中砂 炭化物わずかに含む

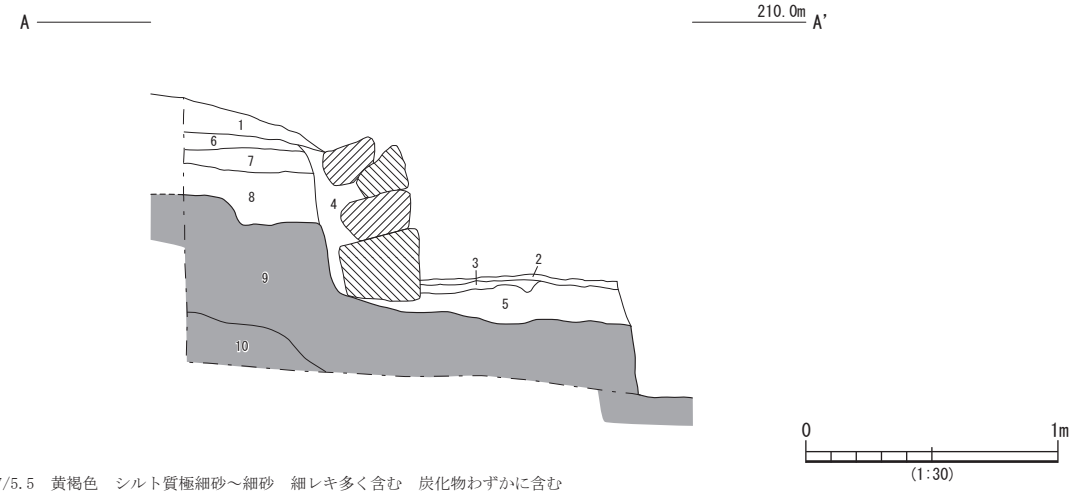
北谷Ｂ区平坦面１截ち割り土層断面（西部）

図版 21



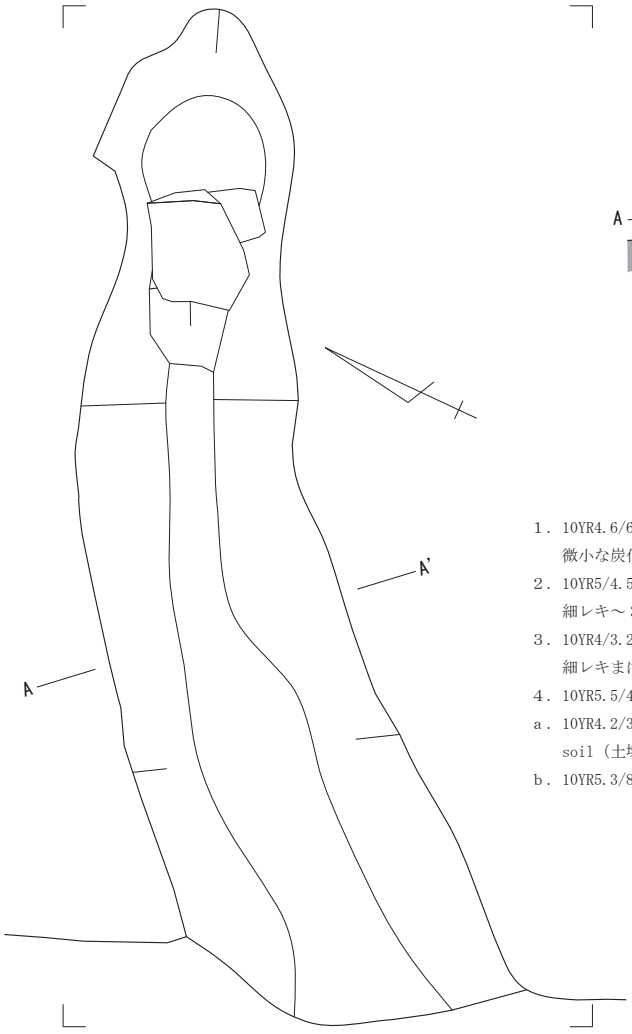
北谷 B 区平坦面 1-2

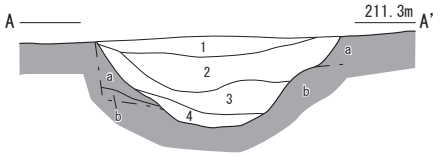
平坦面１－２



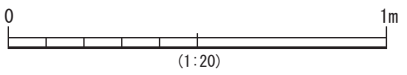
1．10YR4.7/5.5　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ多く含む　炭化物わずかに含む
2．7.5YR5/7.5　明褐色　シルト～極細砂　下半部は 7.5YR5.3/6 明褐シルト～中砂　しまり強い（タタキ面）
3．10YR4.7/3.2　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　炭化物わずかに含む
4．10YR4.2/5　褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　しまり弱い　下部 10YR5.2/6.5 黄褐色シルト混じり極細砂～細砂ブロック状に入る（石垣裏込め）
5．10YR5.5/6.5　黄褐色　シルト～細砂　細レキ含む
6．10YR4.5/4.7　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～ 2cm 大の中レキまばらに含む　炭化物わずかに含む　やや soil
7．10YR5/6.3　黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～ 5cm 大の中レキ含む（細レキ多い）　炭化物わずかに含む　土器片含む
8．10YR4.3/3.2　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～ 1cm 大の中レキ多く含む　炭化物わずかに含む
　10YR6.2/6 明黄褐色　シルト～細砂マーブル状に入る　やや soil
9．10YR5.3/7.5　黄褐色　シルト～細砂　細レキ～ 1cm 大の中レキ含む（地山）
10．10YR4.7/5　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～ 2cm 大の中レキ多く含む（地山）

溝１





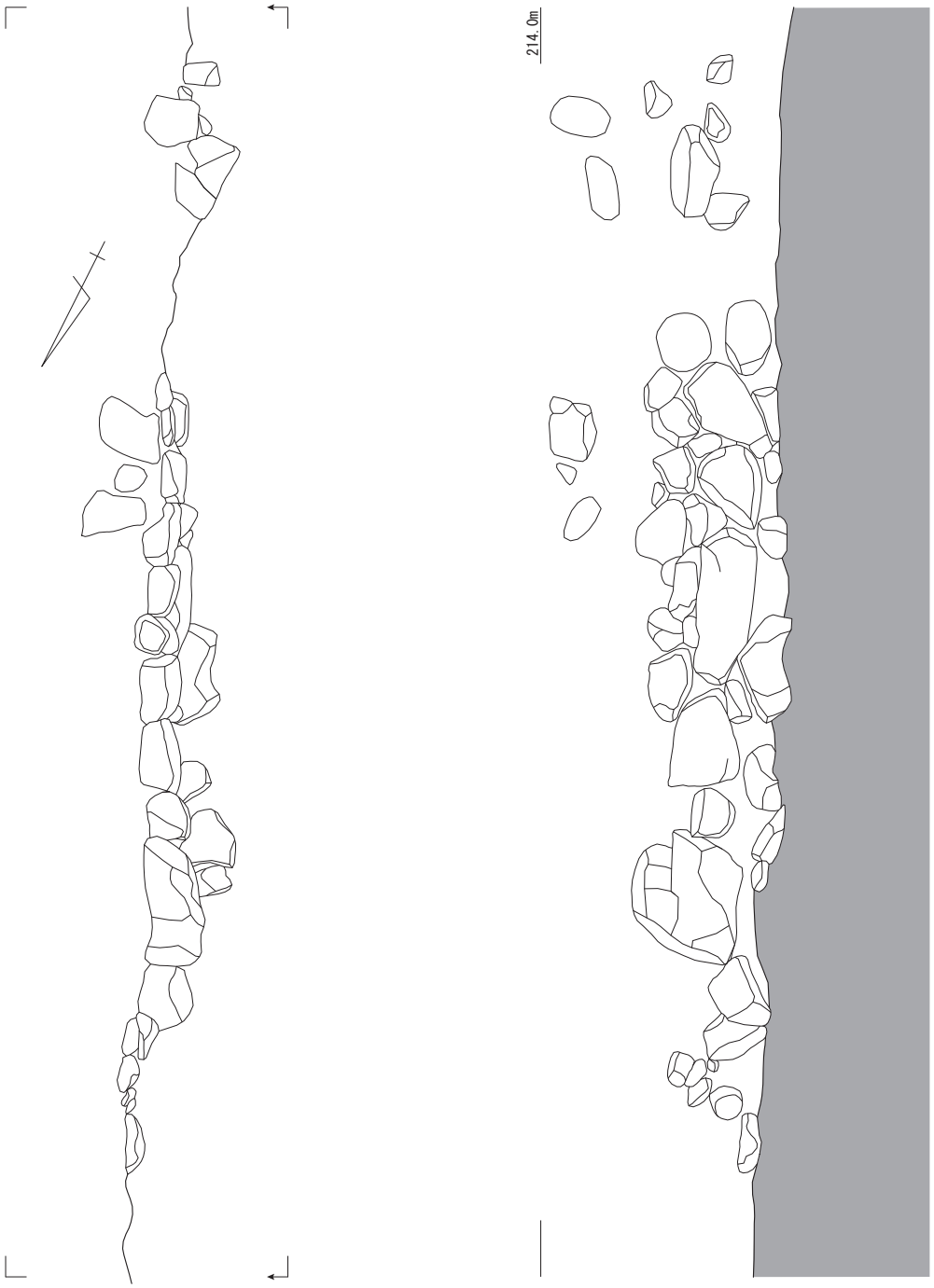
1．10YR4.6/6　黄褐色　シルト混じり極細砂～中砂　細レキ～ 3cm 大の中レキ多く含む
　微小な炭化物含む（埋土）
2．10YR5/4.5　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～粗砂
　細レキ～ 3cm 大の中レキ非常に多く含む　微小な炭化物わずかに含む（埋土）
3．10YR4/3.2　にぶい黄褐色　粗砂混じりシルト～中砂　1～ 2cm 大の中レキ多く含む
　細レキまばらに含む　炭化物わずかに含む　やや soil（埋土）
4．10YR5.5/4.7　にぶい黄褐色　シルト混じり細砂～極細砂　細レキ多く含む（埋土）
a．10YR4.2/3　にぶい黄褐色　シルト～細砂　シルト質強い細レキまばらに含む
　soil（土壌化した地山）
b．10YR5.3/8　黄褐色　シルト　細レキまばらに含む（地山）

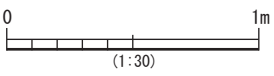


北谷Ｂ区平坦面 1-2 断面・溝１

図版 23

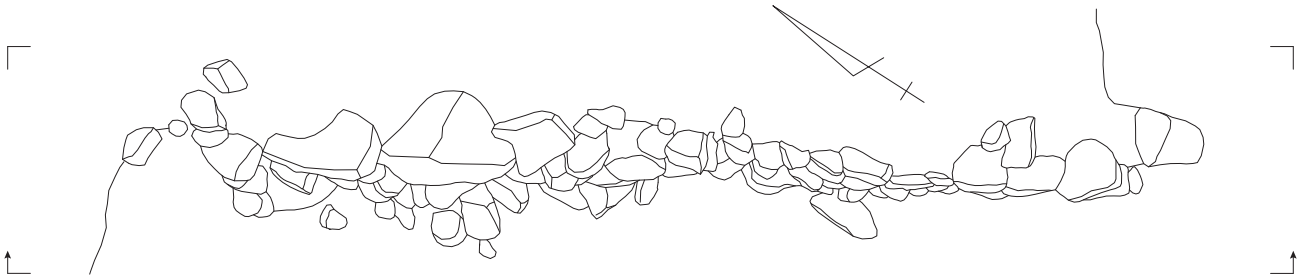
北谷Ｂ区平坦面 2 石垣 2-1



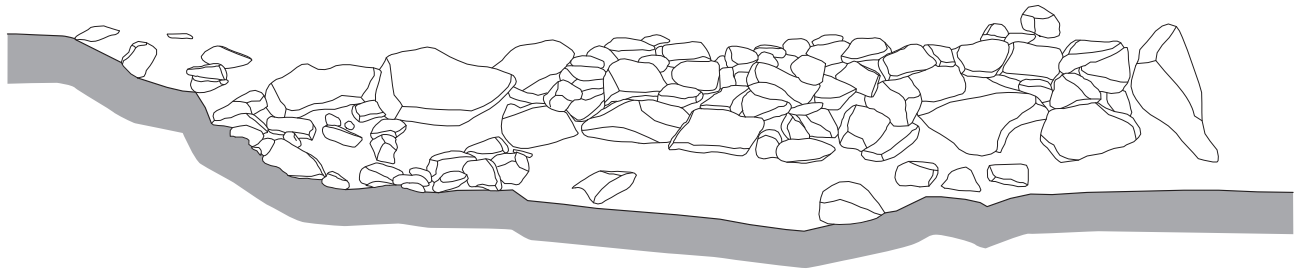


北谷Ｂ区平坦面 2 石垣 2-0

北谷Ｂ区平坦面 2-2



209.5m

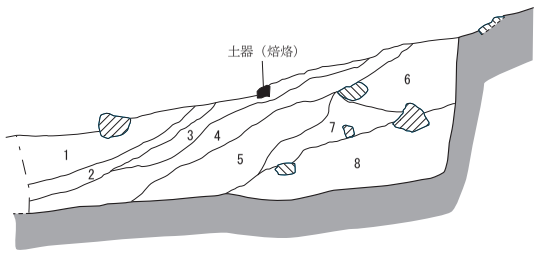


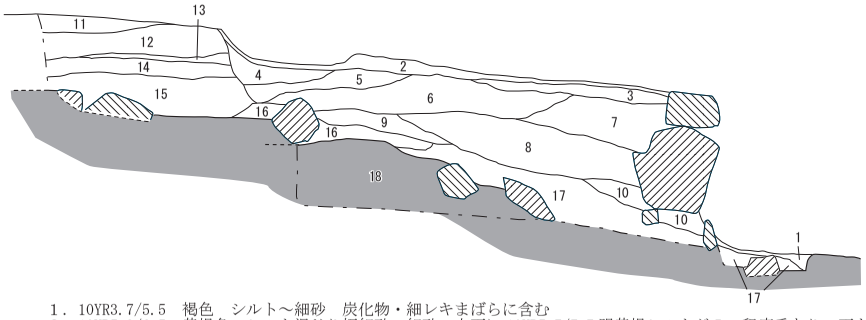
C

209.2m C'

B

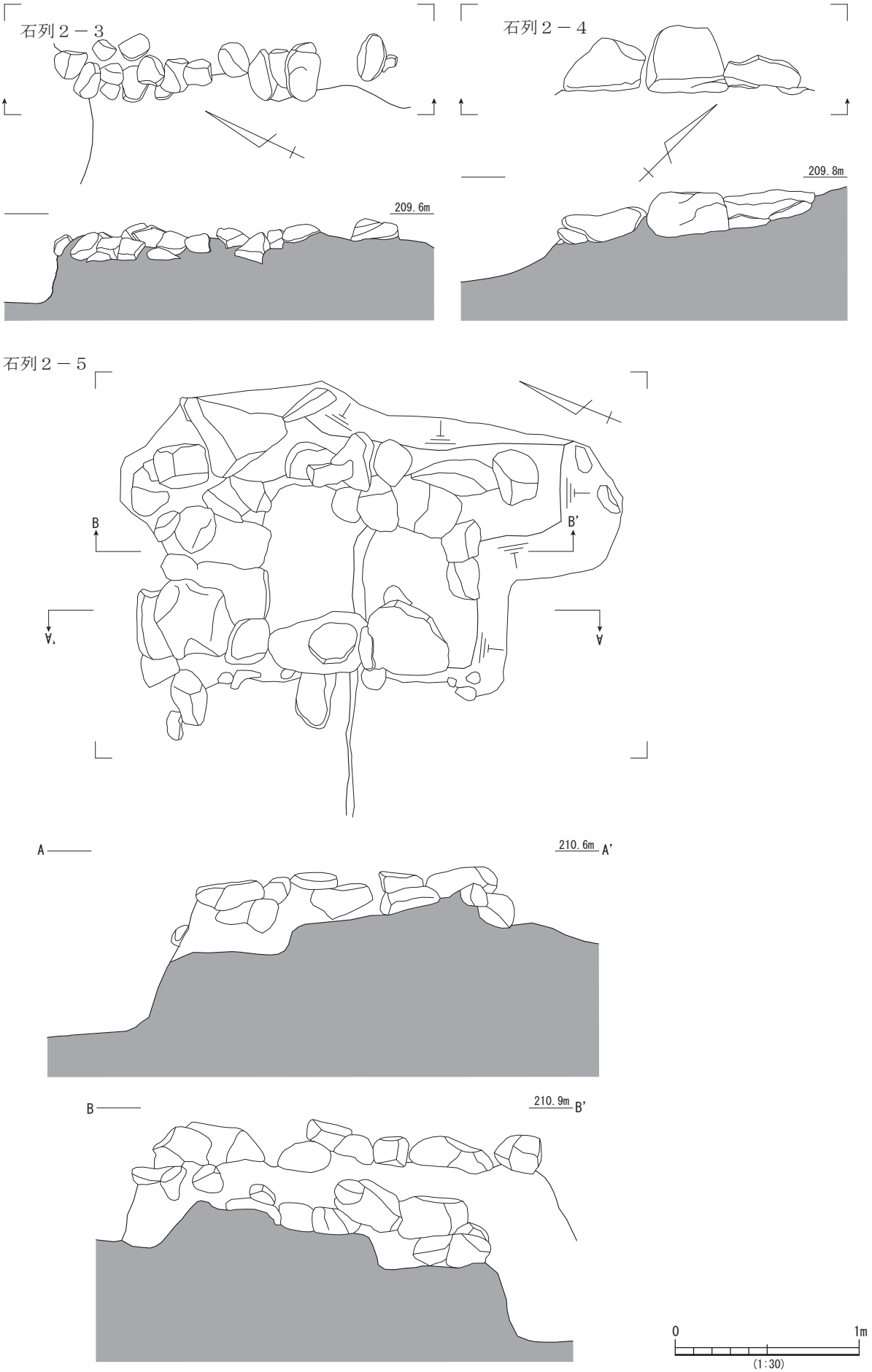
209.4m B'



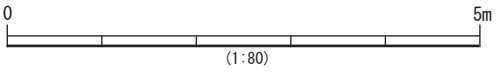


0 1m
(1:30)

1．10YR3.7/5.5　褐色　シルト～細砂　炭化物・細レキまばらに含む
2．10YR5.3/6.5　黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　上面に 10YR5.7/7.7 明黄褐シルトが 5mm 程度重なり、面を形成する
3．10YR4/3.6　褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ含む　炭化物・クサリレキまばらに含む　soil
4．2.5Y5.3/2.2　暗灰黄色　細砂混じりシルト　炭化物・酸化鉄まばらに含む
5．2.5Y5.2/1.5　黄灰色　細粒シルト　炭化物まばらに含む　酸化鉄マーブル状に入る
6．2.5Y3.7/3.8　オリーブ褐色　シルト～細砂　細レキ含む　炭化物多く含む　10cm 大のレキ含む　明黄褐シルトブロック含む
7．10YR4.3/4.5　褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ含む　炭化物まばらに含む　明黄褐シルトブロック含む　しまり弱い　やや土壌化
8．10YR3.2/3.3　暗褐色　シルト～細砂　炭化物含む　細レキまばらに含む　やや soil
9．10YR5/2.3　灰黄褐色　シルト～細砂　炭化物わずかに含む　上面に酸化鉄層状に入る
10．10YR3.5/2.7　暗褐色　シルト～極細砂　細レキ・炭化物含む　soil
11．2.5Y4.7/2.7　黄褐色　シルト～極細砂　炭化物わずかに含む　酸化鉄マーブル状に入る（上面が平坦面２－２の面）
12．2.5Y4.7/3.3　黄褐色　細粒シルト　炭化物まばらに含む　酸化鉄マーブル状に入る
13．10YR3.2/3.3　暗褐色　シルト～細砂 soil
14．2.5Y5.3/3.5　黄褐色　シルト　炭化物わずかに含む　酸化鉄含む　粘性やや強い
15．2.5Y5.7/2.7　にぶい黄色　細粒シルト　炭化物まばらに含む　10cm 大のレキわずかに含む酸化鉄含む　粘性強い
16．2.5Y6.5/5.3　明黄褐色　シルト～細砂　酸化鉄層状に入る　上面はしまり強い　粘性強い
17．10YR3.6/2.3　灰黄褐色　シルト～細砂　細レキ含む　炭化物わずかに含む　soil（平坦面構築前の旧表土）
18．10YR5.7/5　にぶい黄橙色　シルト～細砂　５～ 30cm 大のレキ含む（地山）



北谷Ｂ区石列 2-3 ～ 2-5

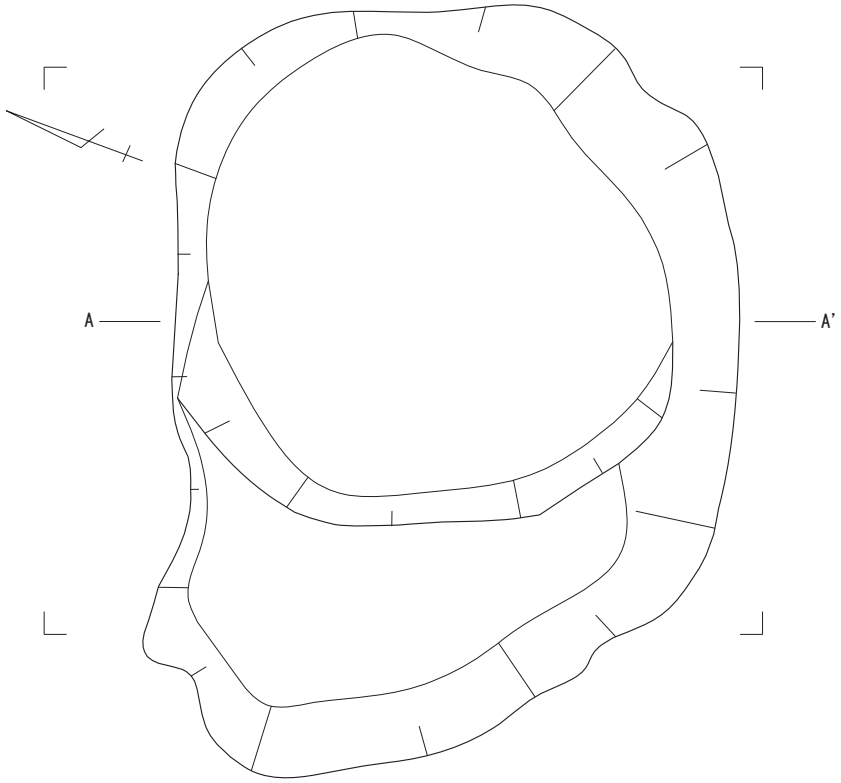


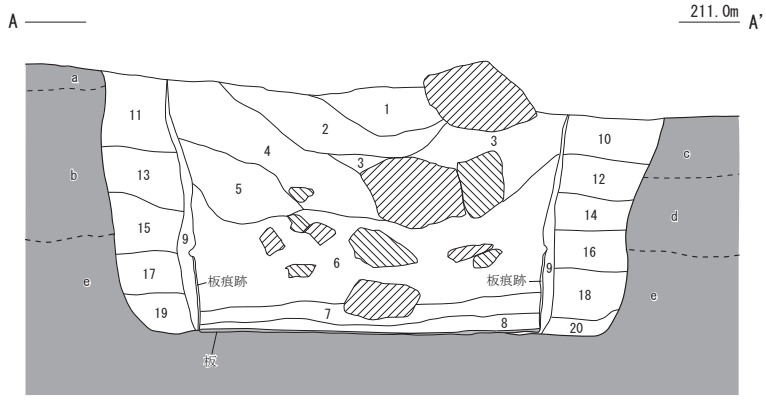
北谷Ｂ区斜面 廃棄単位平面図

北谷Ｂ区中央部 土層断面(1)

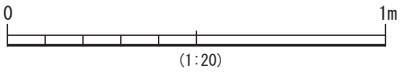
1．10YR4/4 褐 極細粒砂まじり細粒砂～細礫。0.5 ～ 1 cm 大の中礫含む。鈹等含む。
2．7.5YR4/5 褐 極細粒砂まじり細粒砂～細礫。0.5 ～ 1 cm 大の中礫多く含む。
3．9YR6/8 明黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫含む。0.5 ～ 3 cm 大の中礫含む。やや締まる。木炭片含む。
4．10YR5/4.5 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む。
5．10YR4.5/2 灰黄褐 細粒砂まじり極細粒砂で中粒砂～粗粒砂を少量含む。13 ～ 20 cm大の大礫含む。やや粘質。
6．7.5YR5/8 明褐 細粒砂まじり極細粒砂で中粒砂～粗粒砂を少量含む。細礫少量含む。やや粘質。
7．10YR4.9/2 灰黄褐 粗粒シルトで極細粒砂含む。粘質で木炭片含む。灰層か？
8．10YR4/2.4 灰黄褐 粗粒シルト～細粒砂。やや粘質で木炭片多く含む。
9．10YR5/6 黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂流～細礫を含む。木炭片少量含む。
10．10YR5.7/8 明黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～細礫含む。
11．10YR4/2.7 にぶい黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含む。３cm大までの中礫を少量含む。
12．10YR5.4/7 黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～細礫を含む。0.5 ～ 3 cm大の中礫含む。
13．7.5YR4.4/7 褐 極細粒砂～中粒砂で粗粒砂～細礫を多く含む。１cm大までの中礫を含む。
14．10YR4/2.8 にぶい黄褐 細粒砂～中粒砂で粗粒砂～細礫含む。木炭片含む。
15．10YR3.7/5 褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～細礫含む。１cm大までの中礫含む。
16．10YR4/1.4 褐灰 細粒砂で中粒砂～極粗粒砂含む。木炭片多く含む。灰・炭層。
17．10YR5/5.2 黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～細礫を含む。
18．10YR4/2.3 灰黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含み、極粗粒砂～細礫を多く含む。木炭片含む。
19．10YR5/3.5 にぶい黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～細礫を含む。木炭片含む。
20．10YR5/3 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む。やや粘質で木炭片含む。
21．10YR5/4.9 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。
22．10YR4/2.1 灰黄褐 細粒砂まじり極細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含む。灰・炭片多く含む。
23．10YR4/2.2 灰黄褐 細粒砂まじり極細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含む。灰・炭片多く含む。
24．7.5YR6/8 橙 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む。やや締まる。
25．10YR4.5/3.4 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む。木炭片多く含む。
26．10YR5/3.7 にぶい黄褐 極細粒砂で細粒砂～中粒砂を含み、粗粒砂～細礫を少量含む。木炭片含む。
27．8YR3/1 黒褐 極細粒砂で粗粒シルト含む。腐植土層はやや粘質で細粒砂～細礫を微量含む。
27´0.5 ～ 8 cm大の中礫・大礫（角礫）を非常に多く（40%程度）含む部分。
28．10YR5.6/8 明黄褐 粗粒シルトまじり極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。中礫～巨礫（角礫）を含む。
29．8YR5/6 黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～ 4 cm大の中礫を含む。磁器等遺物含む。廃棄単位のひとつ。
30．10YR4/3 にぶい黄褐 細粒砂で中粒砂～１cm大の中礫を含む。遺物含む。
31．礫層。7.5YR5/4.5 にぶい褐 細礫～３cm大の中礫（角礫）。
32．礫層。10YR4/2.1 灰黄褐 細礫～３cm大の中礫（角礫）。マトリクスは細粒砂～中粒砂で木炭・陶磁器片含む。
33．8YR5/6 明褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。やや軟質。中礫を少量と木炭片を含む。
34．礫層。３cm大までの中礫（角礫）。マトリクスは 10YR4.6/4 にぶい褐色。
35．9YR4/4 褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含む。３cm大までの中礫を 30%含む。炭片多く含む。
36．9YR4/3 にぶい黄褐 極細粒砂～中粒砂で粗粒砂～２cm大の中礫を非常に多く（35%）含む。
37．10YR4.4/4 褐 極細粒砂で中粒砂を含み粗粒砂～細礫を少量含む。やや粘質。
38．角礫層 5 cm大の中礫まで。マトリクスは 10YR4.8/4 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。
39．10YR4.6/4 にぶい黄褐 極細粒砂で細粒砂～粗粒砂を少量含み細礫多く含む。やや粘質。
40．4.5YR5/4 にぶい赤褐 粗粒シルトで極細粒砂含む。粘質。
41．礫層。１～ 5.5 cm大の中礫（角礫）。マトリクスは 7.5YR4.2/3 褐 極細粒砂～極粗粒砂で細礫を含む。
42．10YR4/3.6 褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～極粗粒砂を含む。やや粘質。
43．10YR4/5 褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～粗粒砂含む。
44．貼り床。10YR5.6/4 にぶい黄橙 細粒砂～極粗粒砂でやや締まる。三和土。
45．2.5Y5/3.5 黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。やや粘質。
46．貼り床（三和土）5YR2/1 黒褐 細粒砂～粗粒砂で非常に硬質。
47．10Y5/1 灰 粗粒シルト～極細粒砂で細粒砂～極粗粒砂を多く含む。粘質。（還元状態）
48．貼り床か？ 10YR5/6 黄褐 中粒砂～細礫。硬質。上面付近は茶褐色（5YR2/1 黒褐）
49．10YR5.4/4 にぶい黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む。やや砂質。
50．10YR4.5/2.4 灰黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む。やや軟質。木炭少量含む。
51．2Y5/2 暗灰黄 極細粒砂まじり細粒砂～中粒砂で粗粒砂～細礫を多く含む。木炭多く含む。攪乱状の穴。
52．貼り床。10YR5/4.3 にぶい黄褐 細粒砂～粗粒砂。三和土で硬く締まる。
53．10YR4/2.3 灰黄褐 粗粒シルト～極細粒砂で細粒砂～粗粒砂を少量含む。粘質。灰・木炭片含む。
54．10YR3.4/1.8 黒褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～５cm大中礫を含む。木炭片多く含む。軟質。
55．10YR6/7.5 明黄褐 砂礫層。中粒砂～５cm大中礫。マトリクス無く淘汰悪い。
56．2.5Y5.4/5 黄褐 粗粒シルト～細粒砂。鉄分酸化層。軟質。
57．砂礫層。7.5YR5/8 明褐 中粒砂～１cm大の中礫。マトリクス無く淘汰悪い。
58．10YR4/1.8 灰黄褐 細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む。0.5 ～ 5 cm大の中礫（角礫）を非常に多く（40%）含む。
59．2.5Y4.5/2 暗灰黄 細粒砂で中粒砂～粗粒砂を少量含む。炭片を含む。
60．2.5Y5/3.2 黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。やや粘質。
61．7.5YR3/1 黒褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含む。１cm大の中礫を含む。
62．10YR4.1/2 灰黄褐 極細粒砂まじり細粒砂～中粒砂で粗粒砂～極粗粒砂を少量含む。0.5 ～ 10 cm大の中礫・大礫（角礫）を非常に多く（40%）含む。
63．10YR4.2/3 にぶい黄褐 極細粒砂で細粒砂～粗粒砂を少量含む。細礫～１cm大の中礫を含む。粘質。
64．10YR3/1.6 黒褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～５cm大の中礫を含む。木炭片含む。
65．10YR4/4 褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～ 15 cm大の大礫を含む。
66．砂礫層。2.5Y4/1 黄灰 粗粒砂～１cm大中礫。淘汰悪い。マトリクスは粗粒シルト～極細粒砂で中粒砂を含む。
67．2015 年度調査時の排土。
68．10YR3/1.7 黒褐 細粒砂まじり中粒砂～極粗粒砂で細礫～１cm大の中礫を多く含む。木炭片含む。
69．砂礫層に近い。7.5YR4/3.5 橙 細礫～２cm大の中礫。淘汰悪い。マトリクスは細粒砂～極粗粒砂。
70．10YR5/6 黄褐 極細粒砂まじり細粒砂で中粒砂を含み粗粒砂～極粗粒砂を微量含む。
71．貼り床に似る。10YR5/3.5 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～粗粒砂を含む。粘質で上面付近は褐色。
72．10Yr4/3.7 褐 粗粒シルト～細粒砂で中粒砂～極粗粒砂含む。粘質で木炭片を含む。
73．表土（腐植土）。
74．貼り床か？ 10YR5.4/4 にぶい黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～粗粒砂を少量含む。やや硬質。三和土のよう。
75．10YR3.1/2 黒褐 極細粒砂～細粒砂。旧表土（腐植土）に似る。軟質で木炭片含む。
76．10YR4.4/6 褐 細粒砂まじり極細粒砂で８～ 20 cm大の大礫を多く含む。やや粘質。
77．10YR4.5/2.4 灰黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む。やや粘質で木炭片を含む。
78．10YR4/2.1 灰黄褐 極細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む。５～８cm大の中礫・大礫を含む。木炭片少量含む。
79．10YR6/7 明黄褐 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～ 60 cm大の巨礫（角礫）を含む。
80．地山。10YR4/2.4 灰黄褐 極細粒砂で細粒砂～細礫を少量含む。旧表土（腐植土）層。上面付近に木炭片を多く含む。81 は還元作用により 2.5Y5/2 暗灰黄に変色。
82．地山。2.5Y5.4/3.5 黄褐 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～ 30 cm大の巨礫（角礫）を含む。

井戸





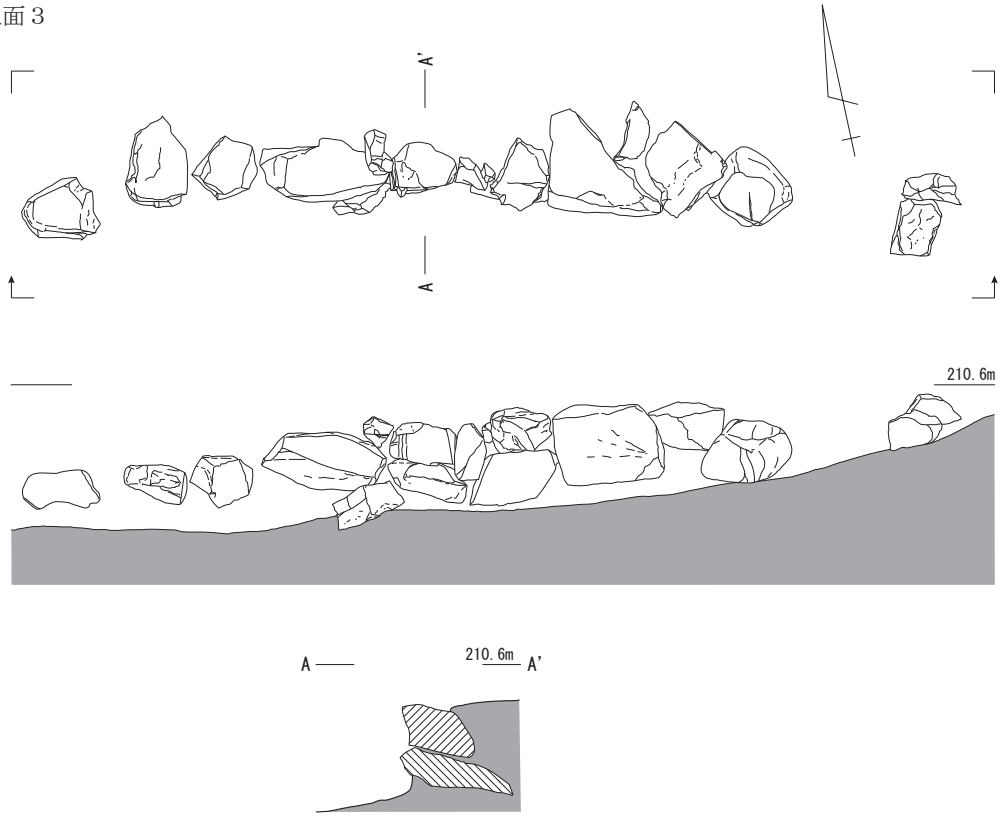
1．5YR5/7.7　明赤褐色　粗砂混じりシルト～極細砂　3～20cm大のレキ含む　炭化物まばらに含む
2・7.5YR5.2/5.5　明褐色　2～5cm大の中レキ（角レキ）　シルト～細砂で充填
3．2.5YR4.7/4.5　黄褐色　粗砂混じりシルト～極細砂　中レキ～20cm大のレキ含む　炭化物多く含む
4．10YR4.3/5.5　褐色　シルト～細砂　5cm大のレキわずかに含む　炭化物含む
5．10YR4.7/6　黄褐色　粗砂混じり極細砂～細砂　炭化物含む　1cm大のレキわずかに含む
6．10YR4.7/4.5　にぶい黄褐色　シルト　5～20cm大のレキ含む　炭化物含む
7．10YR5.7/7.5　明黄褐色　粗砂混じりシルト～極細砂　10cm大のレキまばらに含む
8．2.5Y4/3.7　オリーブ褐色　シルト混じり中砂～極粗砂　5cm大の中レキわずかに含む　底部に床板痕跡あり
9．10YR6/6.2　明黄褐色　シルト～細砂　しまり強い　細レキ・炭化物わずかに含む　内面に井戸枠痕跡あり（掘り方埋土）
10．10YR5/4.2　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキ～5cm大の中レキ含む　炭化物わずかに含む　ややsoil（掘り方埋土）
11．10YR4.7/5.2　黄褐色　シルト～極細砂　細レキ・炭化物まばらに含む（掘り方埋土）
12．10YR4/3.7　褐色　シルト～粗砂　炭化物多く含む　ややsoil（掘り方埋土）
13．10YR5.7/4　にぶい黄橙色　シルト～粗砂　3cm大のレキ・炭化物わずかに含む（掘り方埋土）
14．10YR5.2/4.3　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む（掘り方埋土）
15．10YR5.7/6　明黄褐色　シルト～中砂　細レキ～5cm大の中レキわずかに含む　炭化物まばらに含む（掘り方埋土）
16．10YR4.4/3.3　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　シルト質強い　炭化分わずかに含む　ややsoil（掘り方埋土）
17．10YR4.2/3.3　にぶい黄褐色　シルト～細砂　シルト質強い　炭化物わずかに含む　ややsoil（掘り方埋土）
18．10YR4/4.5　褐色　シルト～極細砂　粘性高い　炭化物わずかに含む（掘り方埋土）
19．10YR5/5.7　黄褐色　粗砂混じりシルト～極細砂　シルト質強い　粘性高い　2～5cm大の中レキ含む（掘り方埋土）
20．10YR4.7/6　黄褐色　粗砂混じりシルト～極細砂　細レキまばらに含む
a．7.5YR4.7/6　明褐色　細砂～極粗砂　細レキ～5cm大の中レキ多く含む（流土）
b．10YR3.7/2.3　灰黄褐色　シルト～中砂　細レキ含む　炭化物わずかに含む　soil（旧表土）
c．10YR5.3/4.5　にぶい黄褐色　シルト～中砂　細レキ～20cm大のレキ含む　炭化物含む（土砂廃棄層）
d．2.5Y5/3.3　黄褐色　シルト～粗砂　シルト・砂粒が層状に堆積　酸化鉄が層状に沈着　炭化物わずかに含む
e．10YR5.7/6.5　明黄褐色　極粗砂混じりシルト～極細砂（地山）



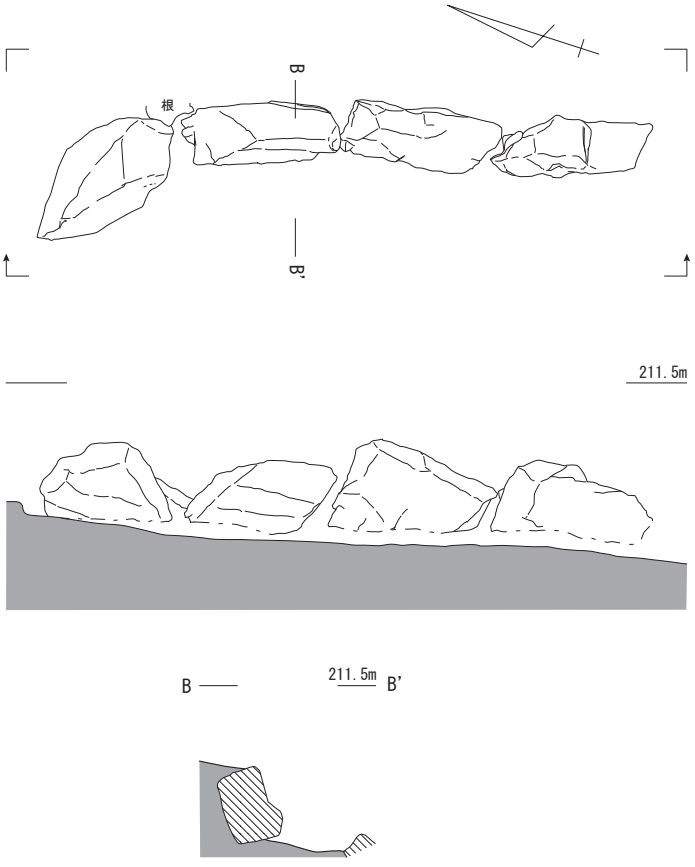
北谷Ｂ区井戸

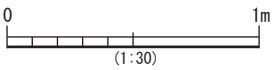
図版 31

平坦面 3

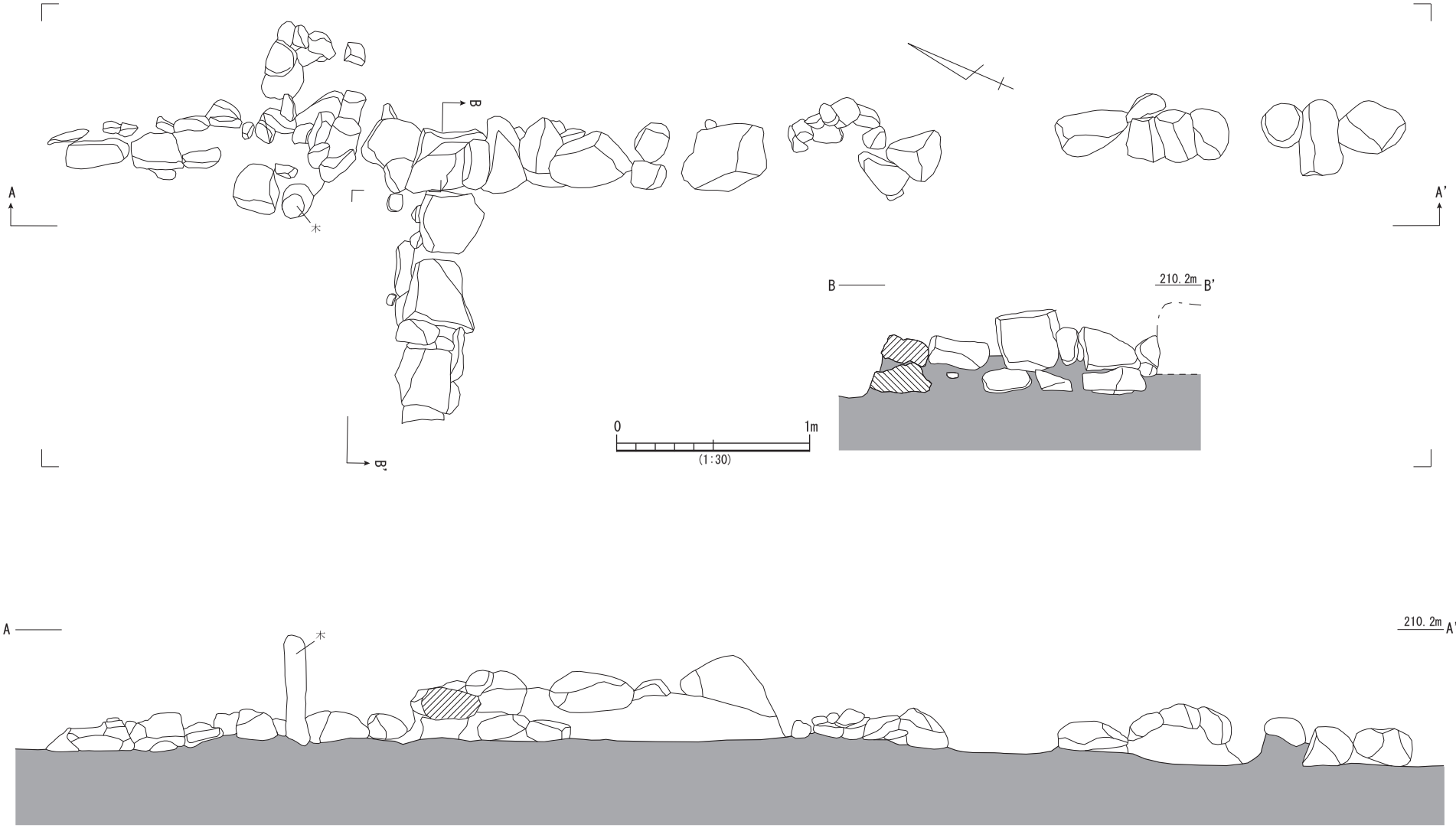


平坦面 3 東側





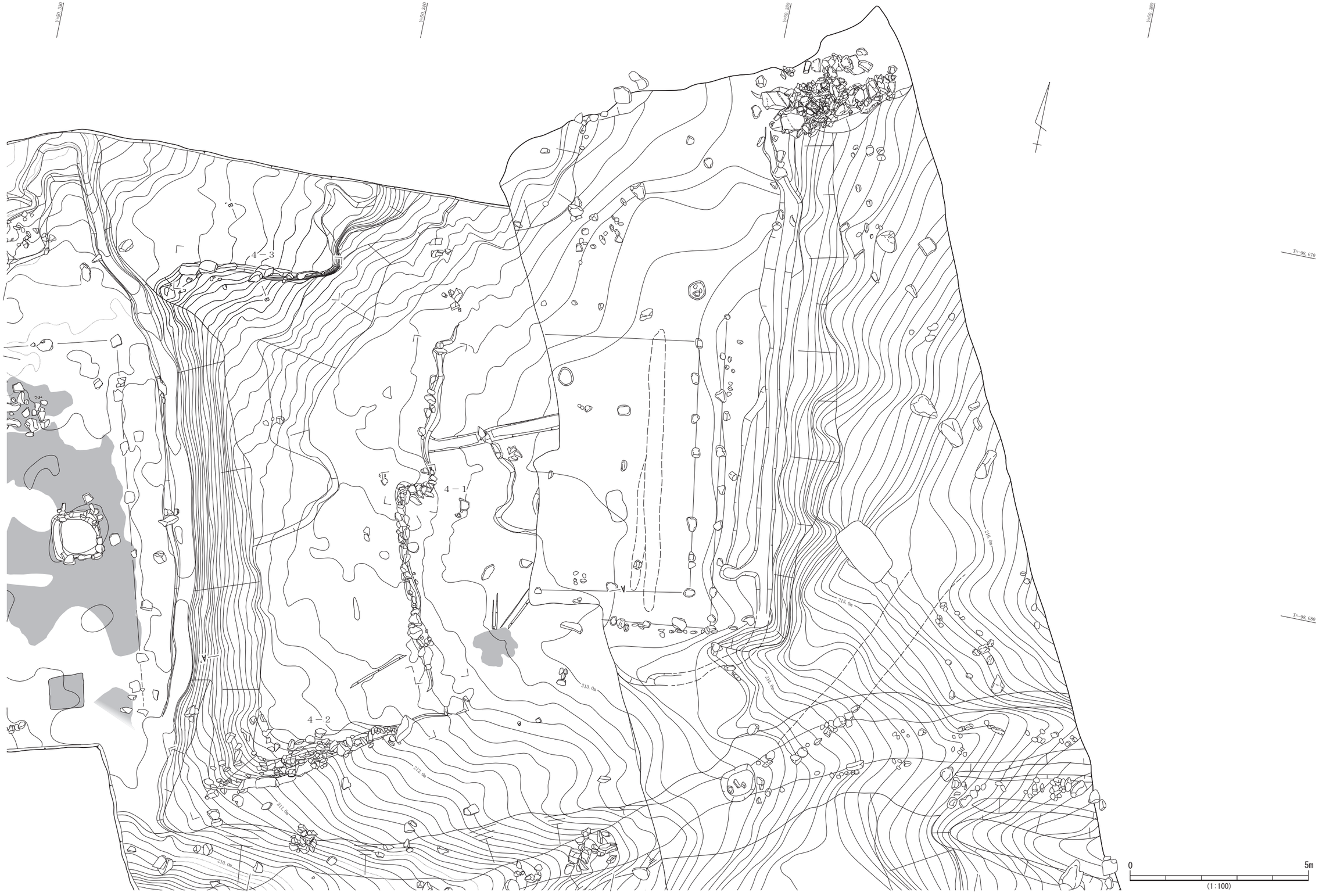
北谷 B 区平坦面 3・平坦面 3 東



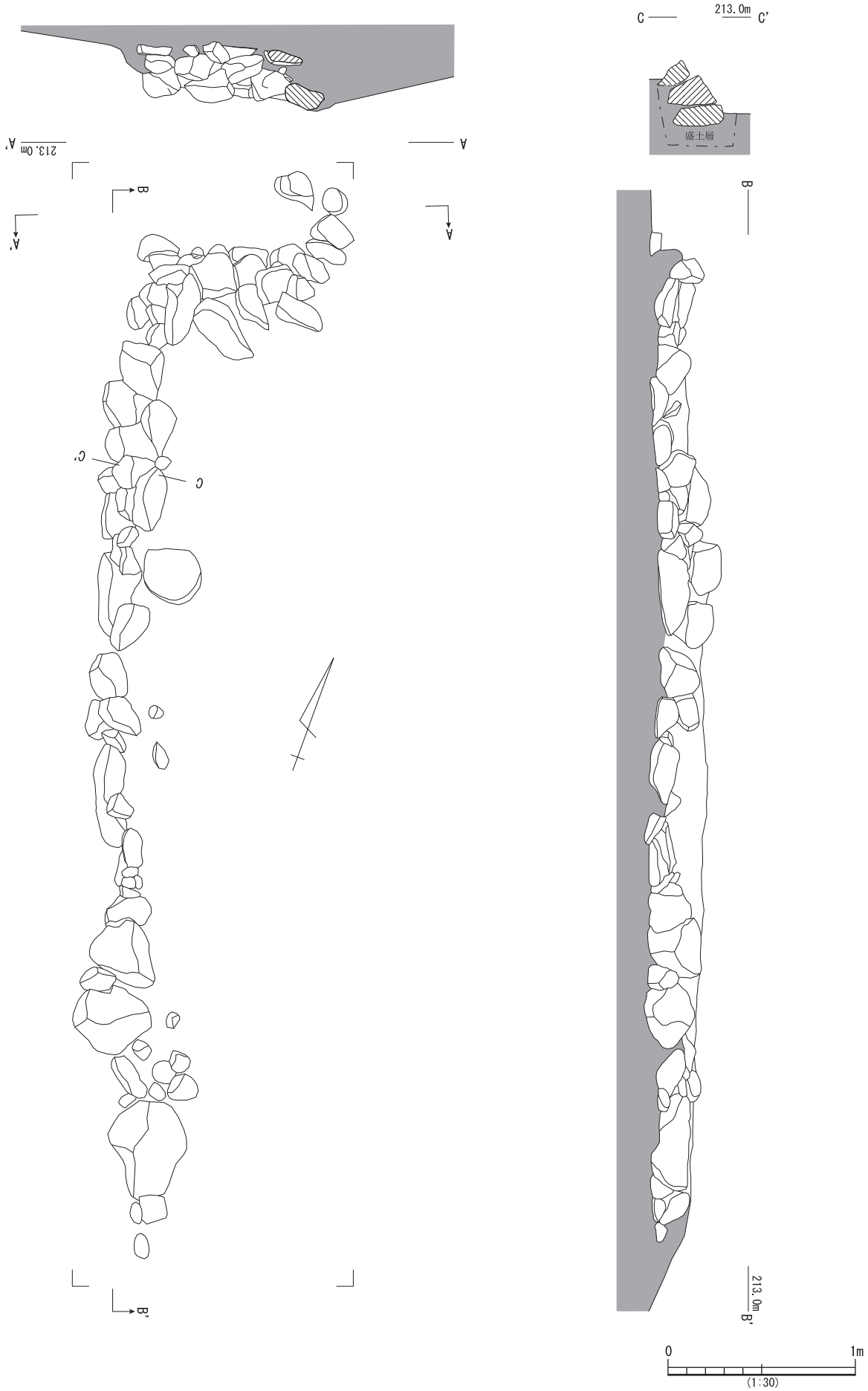
北谷Ｂ区平坦面 3-2

図版 32

図版 33

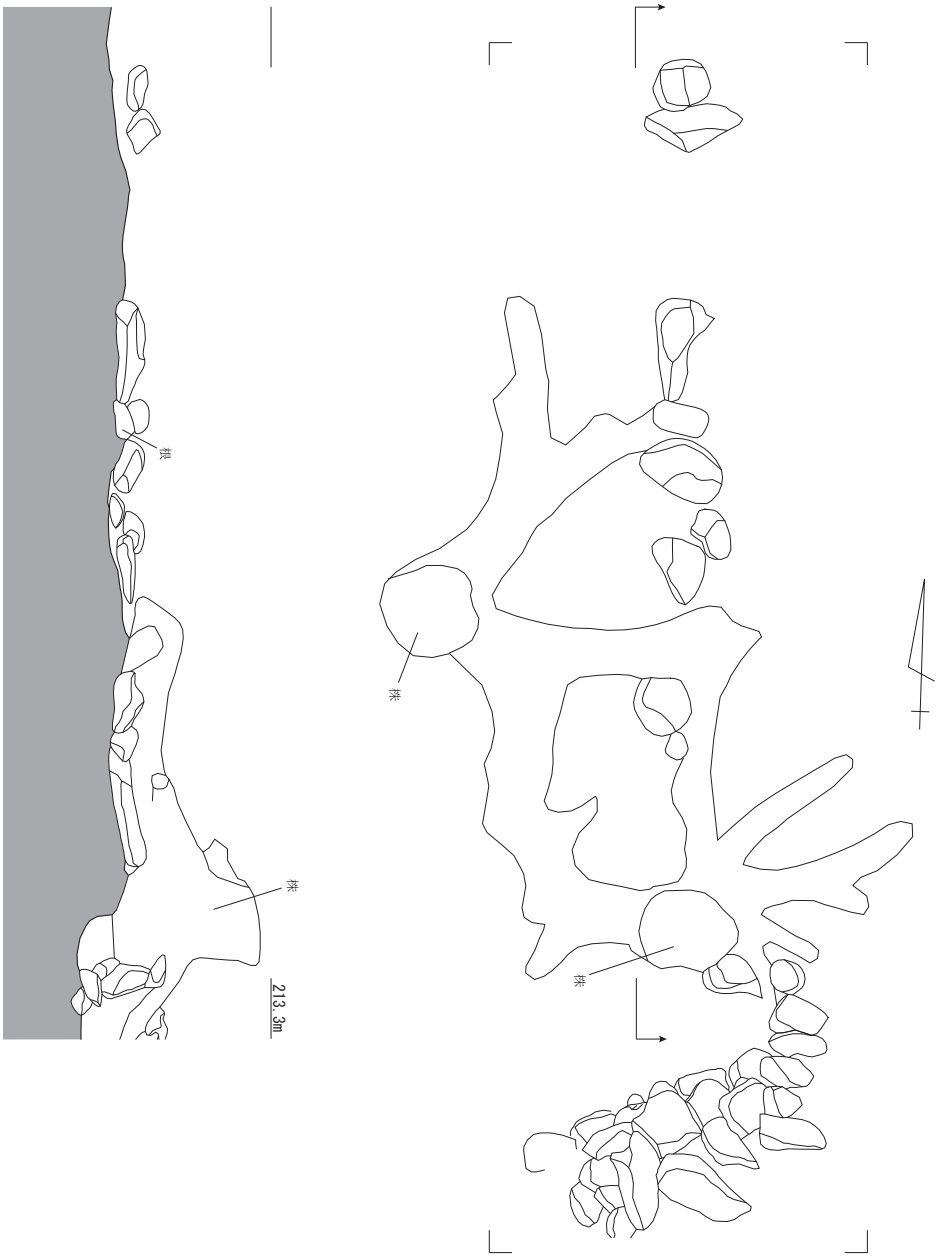


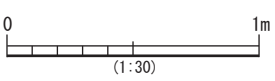
北谷Ｃ区平坦面４



北谷C区平坦面４　石列 4-1 (1)

図版 35

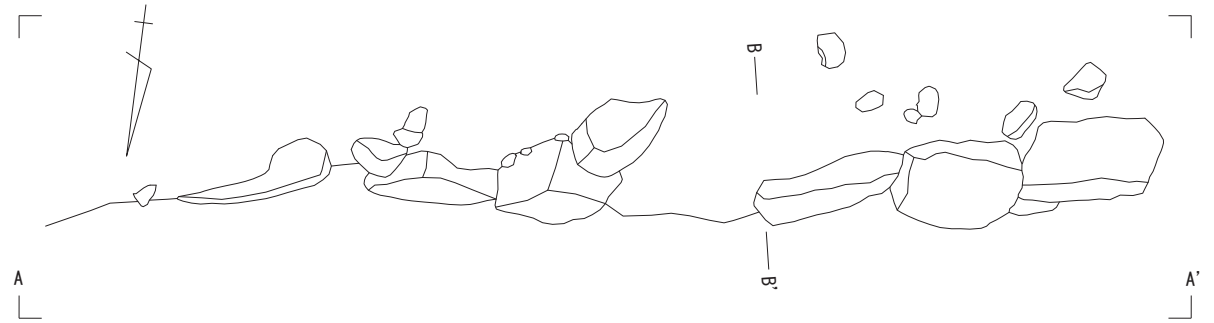


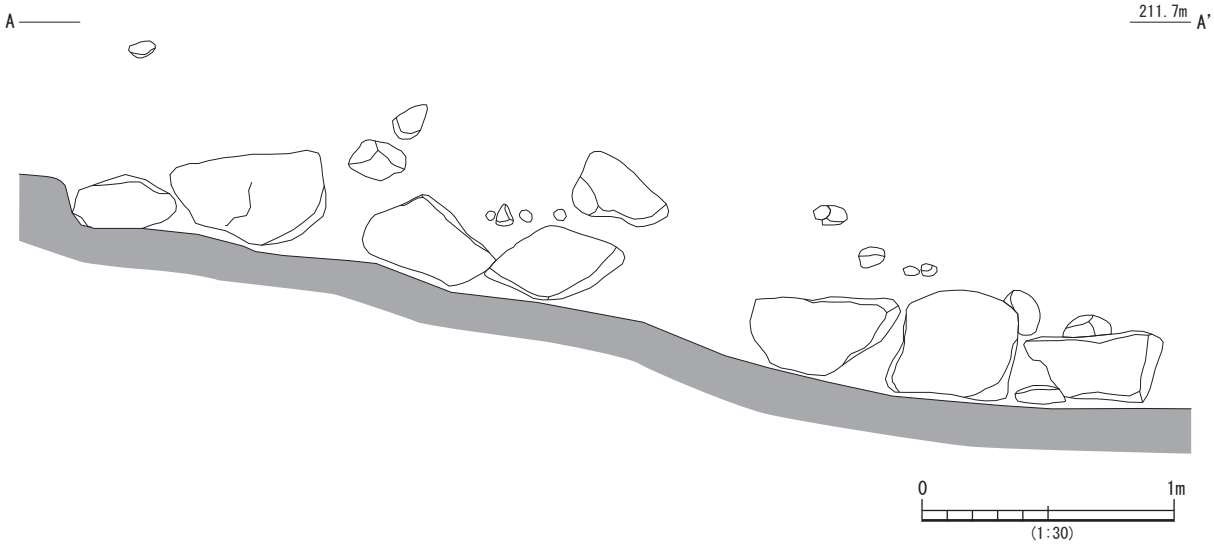


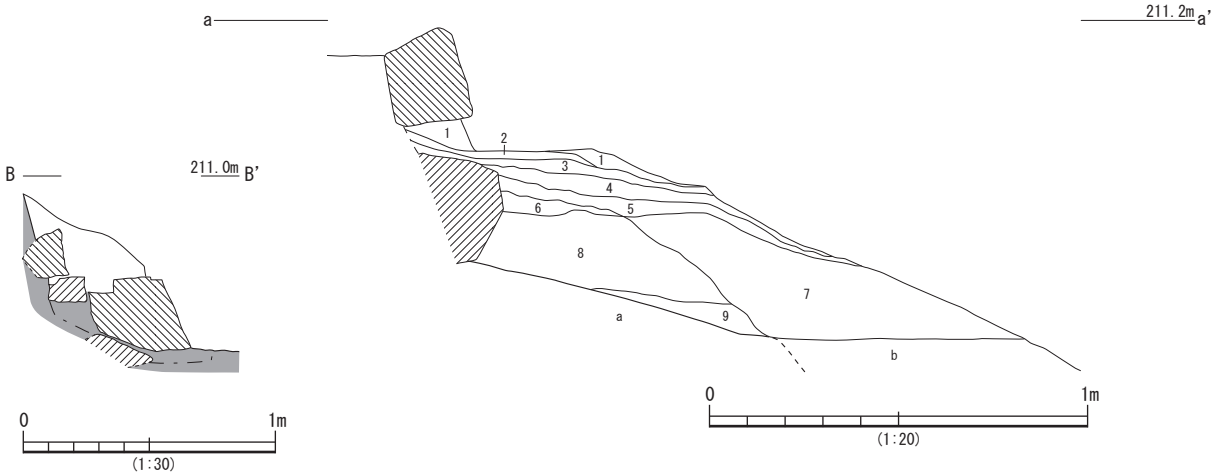
北谷C区平坦面 4 石列 4-1 (2)

北谷C区平坦面 4 石垣 4-2

図版 37

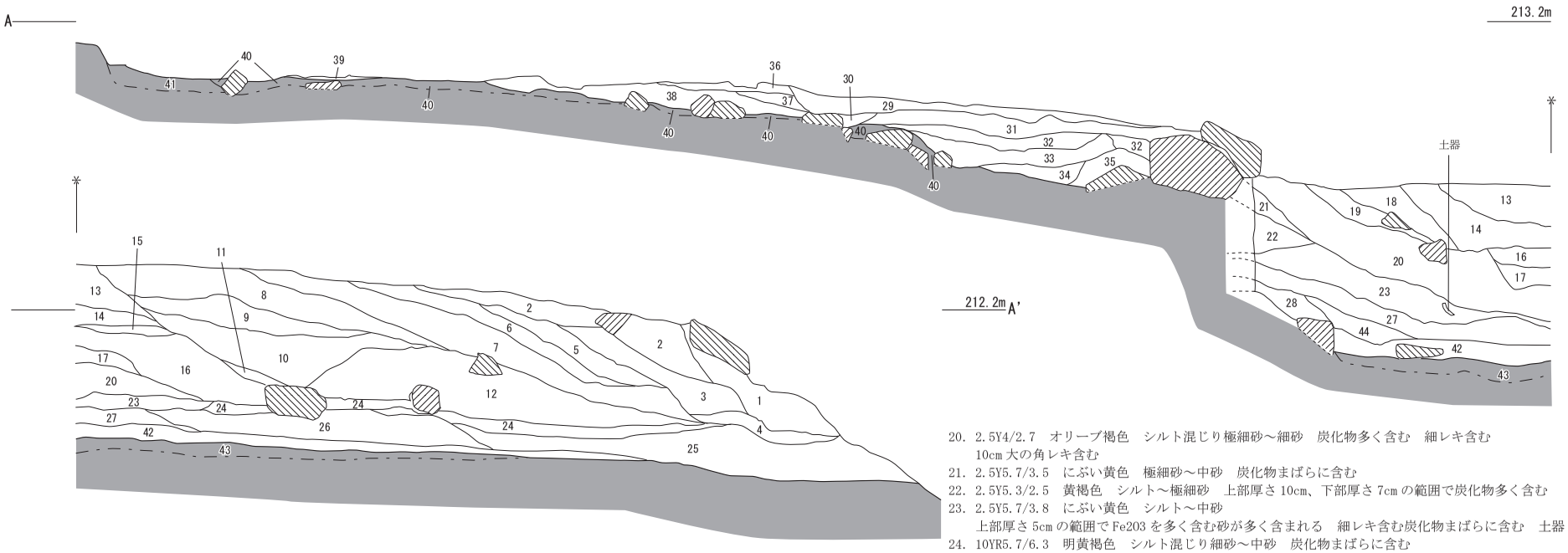






1．10YR4.3/4.5　褐色　シルト質極細砂～細砂　2～10cm 大の亜角レキ含む　soil
2．10YR5.7/6.5　明黄褐色　シルト　炭化物わずかに含む
3．10YR4.2/3.5　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキまばらに含む　やや soil
4．10YR5/2.7　にぶい黄褐色　シルト　上部 1/3 が酸化により 7.5YR4.3/4.5 褐色に変色し、細レキまばらに含む
　炭化物わずかに含む
5．10YR4.7/5　にぶい黄褐色　シルト　炭化物わずかに含む　やや還元状態
6．10YR5.7/5　にぶい黄橙色　シルト混じり細砂～中砂　上半部がやや酸化状態
7．1～10cm 大の亜角レキ～角レキ・カラミ　10YR4/3.2　にぶい黄褐色シルト混じり極細砂～細砂で充填
　10YR3/4 暗褐色　シルトブロック状に入る　炭化物含む
8．10YR5.3/4.5　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　10YR7/8 黄橙色シルトスポット状に入る
　1～5cm 大の亜角～角レキ多く含む　カラミ含む　炭化物まばらに含む
9．10YR4.3/3.3　にぶい黄褐色　シルト混じり細砂～粗砂　炭化物わずかに含む　細レキ～5cm 大の亜角レキ含む
a．10YR3.7/3.2　にぶい黄褐色　細砂混じりシルト　炭化物まばらに含む　soil
b．10YR2.5/3.7　にぶい黄褐色　シルト～細砂　炭化物・細レキ含む　しまり強

北谷C区平坦面 4　石列 4-3



1．10YR4.2/2.8　にぶい黄褐色　粗砂混じりシルト～細砂　炭化物わずかに含む　30cm 大の角レキ 1 石含む　細レキ～ 3cm 大のレキ含む　やや soil
2．10YR4.2/3.7　褐色　シルト混じり極細砂～細砂　炭化物まばらに含む　細レキ～ 10cm 大のレキ含む（細レキ～ 2cm 大のレキ多い）　やや soil
3．10YR3.7/3.7　褐色　シルト～細砂　細レキ～ 3cm 大のレキ含む　やや soil
4．10YR4.5/6.5　黄褐色　細粒シルト　しまり強い　下部の中央付近が還元状態になっている
5．7.5YR4.6/7　明褐色　細砂混じりシルト～極細砂　炭化物非常に多く含む　細レキ含む　1cm ～ 5cm 大の中レキまばらに含む
6．10YR6.4/5　にぶい黄橙色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～ 5cm 大のレキ含む
7．10YR5.4/6.8　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～ 3cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む
8．10YR4/3.6　褐色　シルト質極細砂～細砂　炭化物わずかに含む　細レキ～ 10cm 大の角レキ含む
9．10YR6/5.5　明黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ含む
10．2.5Y5/3.3　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～ 5cm 大の亜角レキ含む
11．10YR5.7/5/5　明黄褐色　粗砂混じりシルト～細砂
12．10YR5.6/3.3　にぶい黄橙色　シルト～細砂　3 ～ 30cm 大のレキを多く含む
13．2.5Y4.6/4　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　極細砂～細レキまばらに含む　炭化物含む
14．10YR5.2/7.6　黄褐色　シルト混じり極細砂　炭化物非常に多く含む　細レキ含む　5cm 大の亜角レキ含む
15．2.5Y5.2/3.2　黄褐色　細砂混じりシルト　炭化物まばらに含む
16．2.5Y4.7/2.5　暗灰黄色　シルト混じり細砂～中砂　炭化物非常に多く含む　細レキまばらに含む
17．10YR5/4.3　にぶい黄褐色　シルト混じり細砂　炭化物まばらに含む　3cm 大のレキ含む
18．10YR5.7/5.5　明黄褐色　シルト質極細砂～細砂　炭化物・細レキまばらに含む
19．10YR5/3.2　にぶい黄褐色　シルト～細砂　炭化物含む
20．2.5Y4/2.7　オリーブ褐色　シルト混じり極細砂～細砂　炭化物多く含む　細レキ含む
10cm 大の角レキ含む
21．2.5Y5.7/3.5　にぶい黄色　極細砂～中砂　炭化物まばらに含む
22．2.5Y5.3/2.5　黄褐色　シルト～極細砂　上部厚さ 10cm、下部厚さ 7cm の範囲で炭化物多く含む
23．2.5Y5.7/3.8　にぶい黄色　シルト～中砂
上部厚さ 5cm の範囲で Fe203 を多く含む砂が多く含まれる　細レキ含む炭化物まばらに含む　土器
24．10YR5.7/6.3　明黄褐色　シルト混じり細砂～中砂　炭化物まばらに含む
2.5Y4/3.6　オリーブ褐色　中砂混じりシルト～極細砂　層状に入る
25．10YR4.7/3.5　にぶい黄褐色　細砂混じりシルト～細砂　炭化物含む　細レキまばらに含む
26．10YR3.7/3.8　褐色　シルト～細砂　炭化物多く含む　土器・カラミ含む　やや soil
27．2.5Y5/1.7　暗灰黄色　シルト～極細砂　上面に酸化鉄を多く含んだ極細砂　炭化物まばらに含む
28．2.5Y6/2.7　にぶい黄色　シルト混じり細砂～粗砂　酸化鉄層状に入る
29．10YR3.7/4.5　褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ含む　炭化物まばらに含む　やや soil
30．10YR4.2/5.7　褐色　シルト～細砂　細レキ・炭化物まばらに含む　やや soil
31．10YR5.4/5.7　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　炭化物含む（西にいくにつれ炭化物の含有量増加）
クサリレキ含む　しまり強い
32．2.5Y5/2.7　黄褐色　極細砂～細砂　炭化物まばらに含む　酸化鉄多く含む
33．10YR4/1.3　褐灰色　シルト～細砂　5cm 大の中レキ含む　soil
34．10YR6.2/5.6　明黄褐色　細砂混じりシルト　Fe203 含む　粘性やや強い
35．2.5Y4/2.2　暗灰黄色　シルト～細砂　炭化物わずかに含む　soil
36．10YR4.7/3.7　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ・クサリレキ含む
37．10YR6/4.3　にぶい黄橙色　シルト質極細砂　細レキ含む　炭化物わずかに含む　しまり強い
38．2.5Y4.2/2.3　暗灰黄色　シルト～極細砂　下部に酸化鉄入る
39．10YR3/3.7　暗褐色　シルト～細砂　soil
40．10YR5.3/5　黄褐色　シルト～細砂　5 ～ 10cm 大のレキ含む（地山）
41．2.5Y5.3/2.7　黄褐色　細砂混じりシルト　細レキ含む
酸化鉄マーブル状に入る　5 ～ 10cm 大のレキ含む（地山）
42．10YR5.5/5　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　soil（旧表土）
43．10YR4.2/3.3　にぶい黄褐色　シルト混じり細砂　10cm 大のレキ含む（地山）
44．2.5Y5.2/2　暗灰黄色　粗砂混じりシルト～極細砂　炭化物まばらに含む　酸化鉄下部に層状に入る

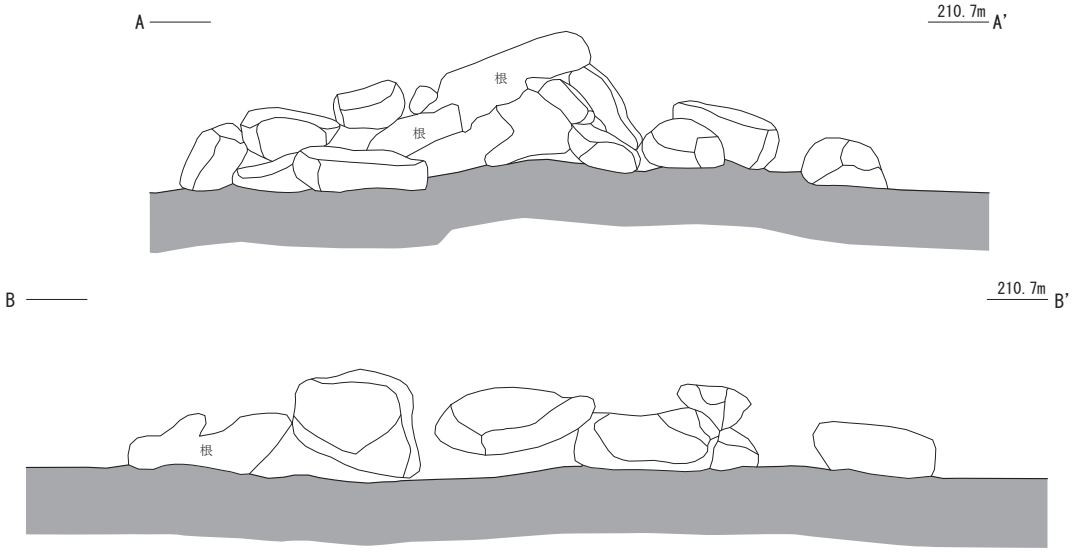
0　1m
(1:30)

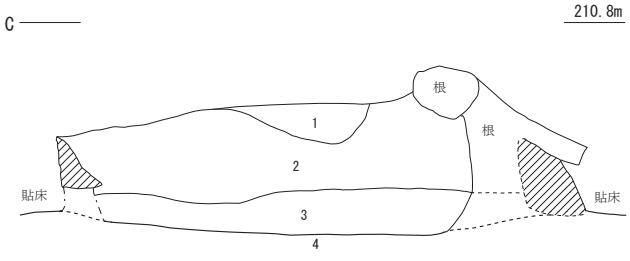
北谷Ｃ区平坦面４截ち割り土層断面

図版 38

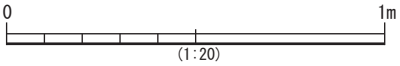
図版 39

北谷C区平坦面5



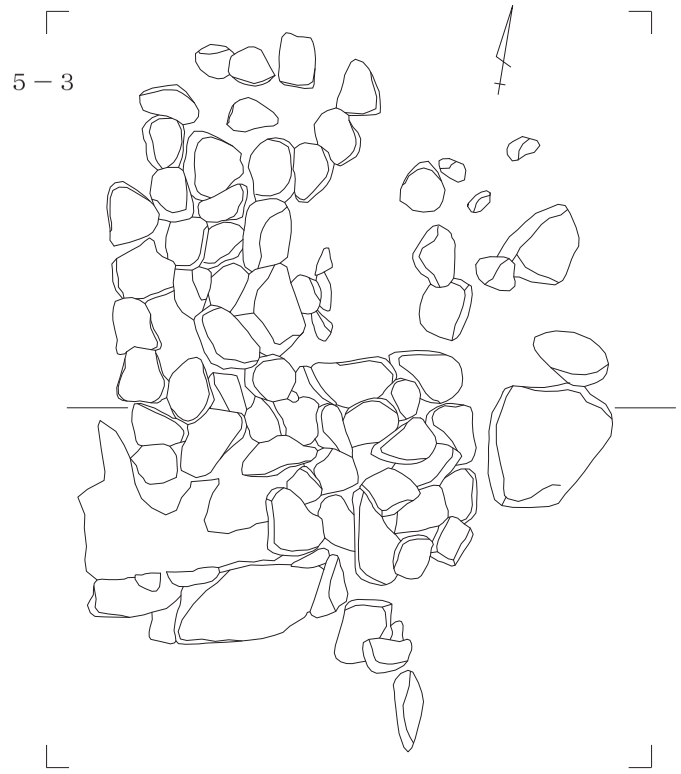


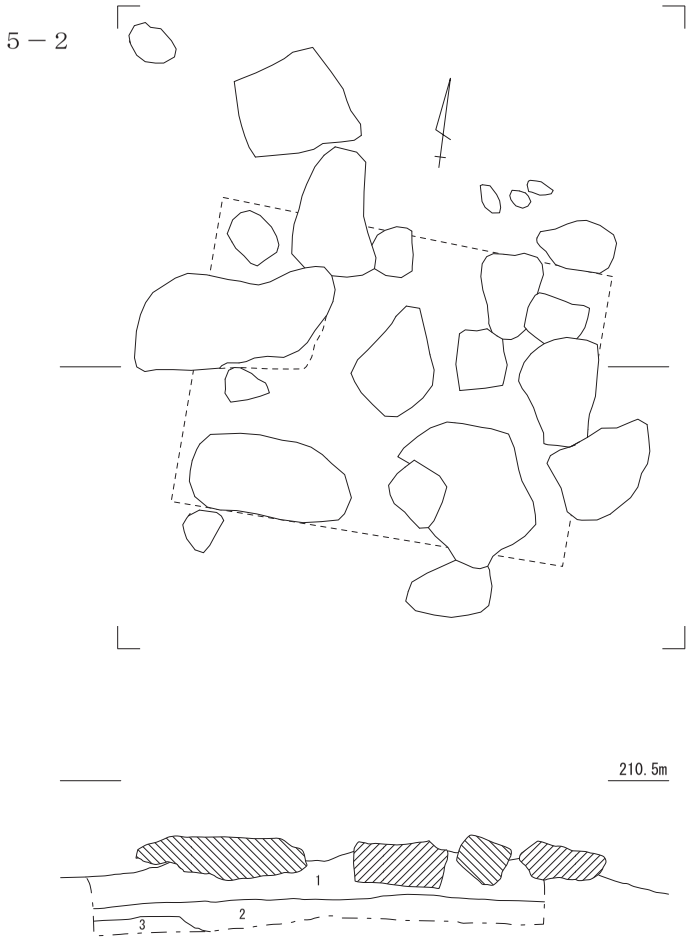
1．5YR4.7/8　明赤褐色　極細粒砂で粗粒砂～細礫を多く含む
　φ２cm大までの中礫を含む　焼土
2．2.5Y5/3　黄褐色　極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む
　やや粘質　木炭片を５％程度含む
3．2.5Y5/2　暗灰黄色　細粒砂～細礫
　φ２cm大までの中礫を少量含む　脆い
4．2.5Y6/4　にぶい黄色　細粒砂で中粒砂～細礫を含む
　φ３cm大までの中礫を少量含む　やや締まる土

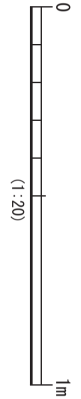


北谷Ｃ区平坦面５ 方形壇状石組 5-1

北谷C区平坦面5敷石 5-2・5-3

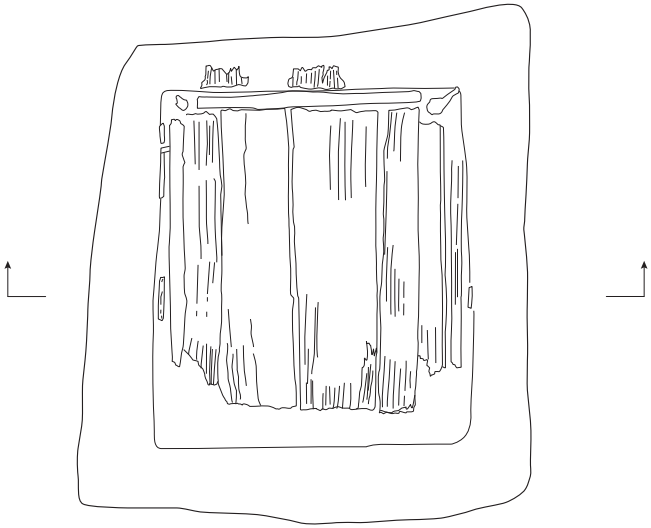


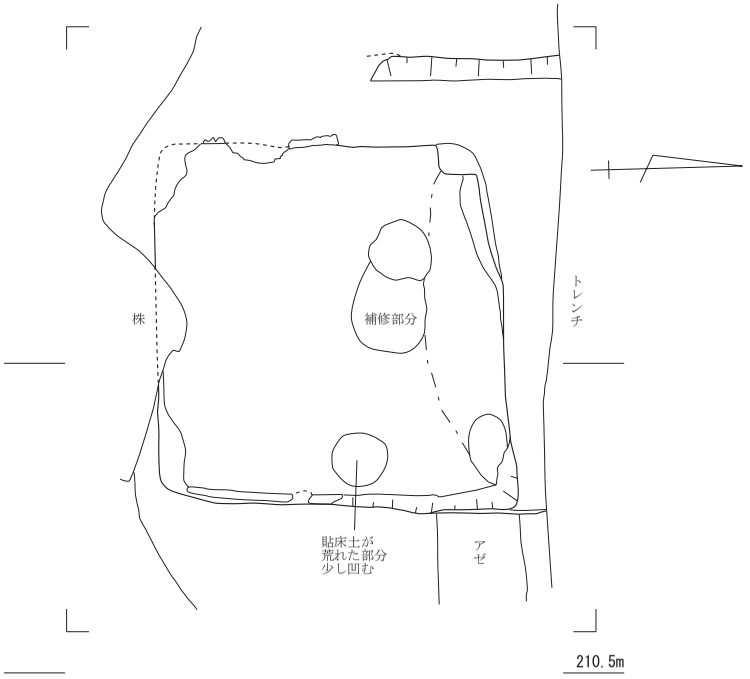


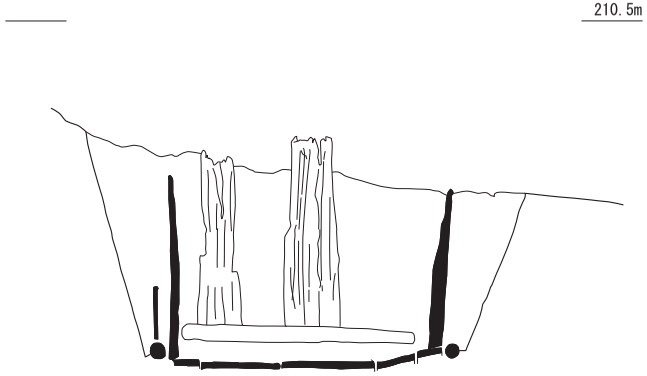


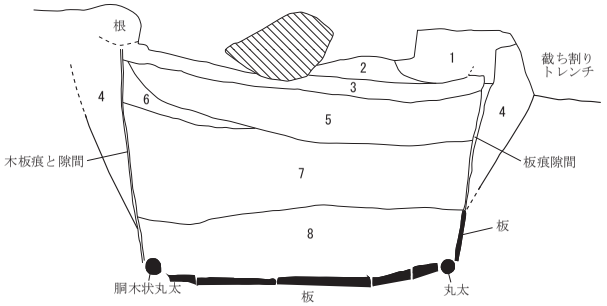
1．10YR4.8/3 にぶい黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや締まる．第2次硬化面の貼床土．
2．10YR4.2/2 灰黄褐色 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや軟質．木炭片を含む．盛土層．
3．10YR4/6 褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂を含む．やや軟質．

1．10YR4.8/3 にぶい黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．やや締まる．第2次硬化面の貼床土．
2．10YR4/6 褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂を含む．やや軟質．
3．10YR5/5.2 黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～粗粒砂を少量含む．やや締まる．木炭片含．上面が第1次床面．



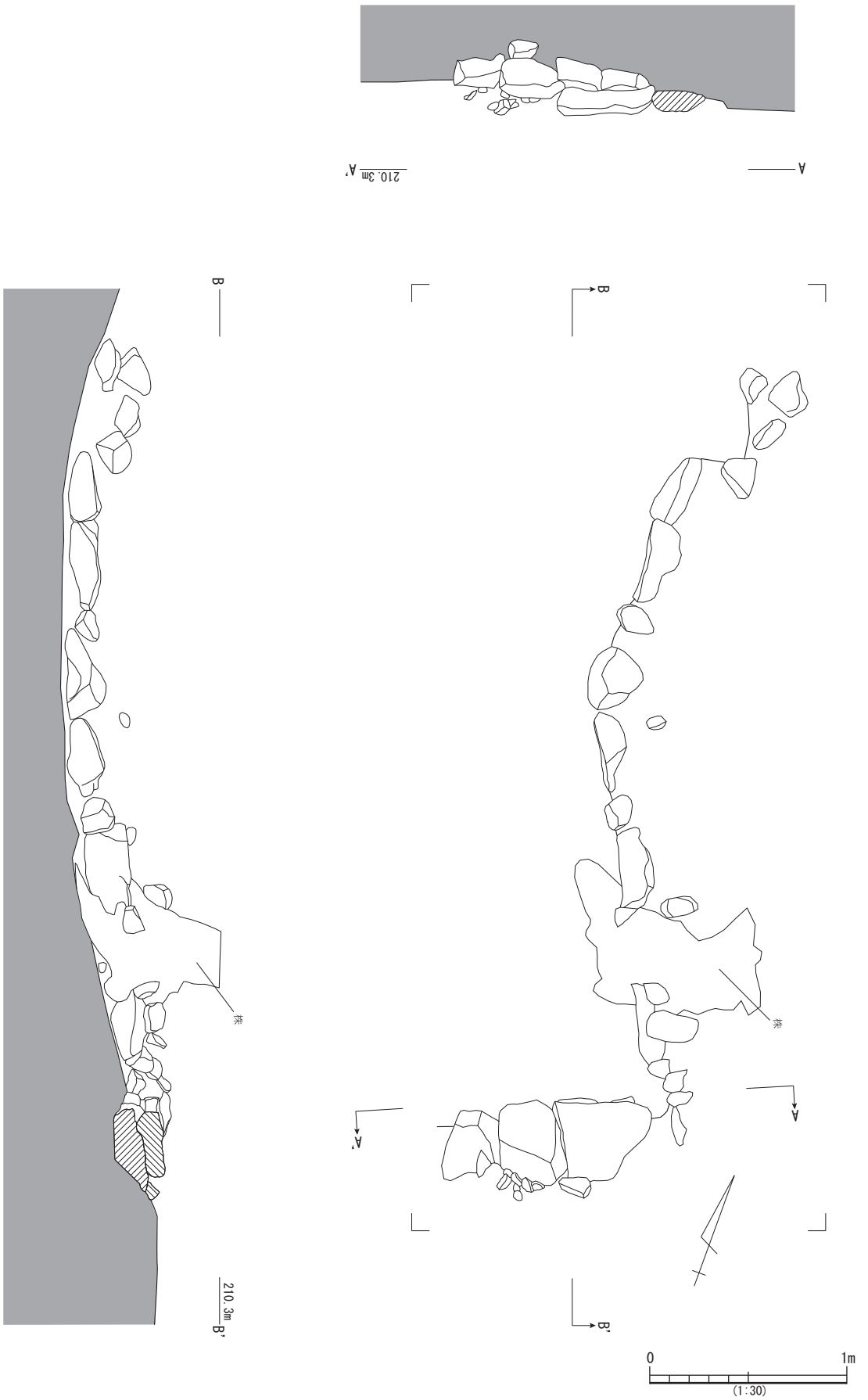




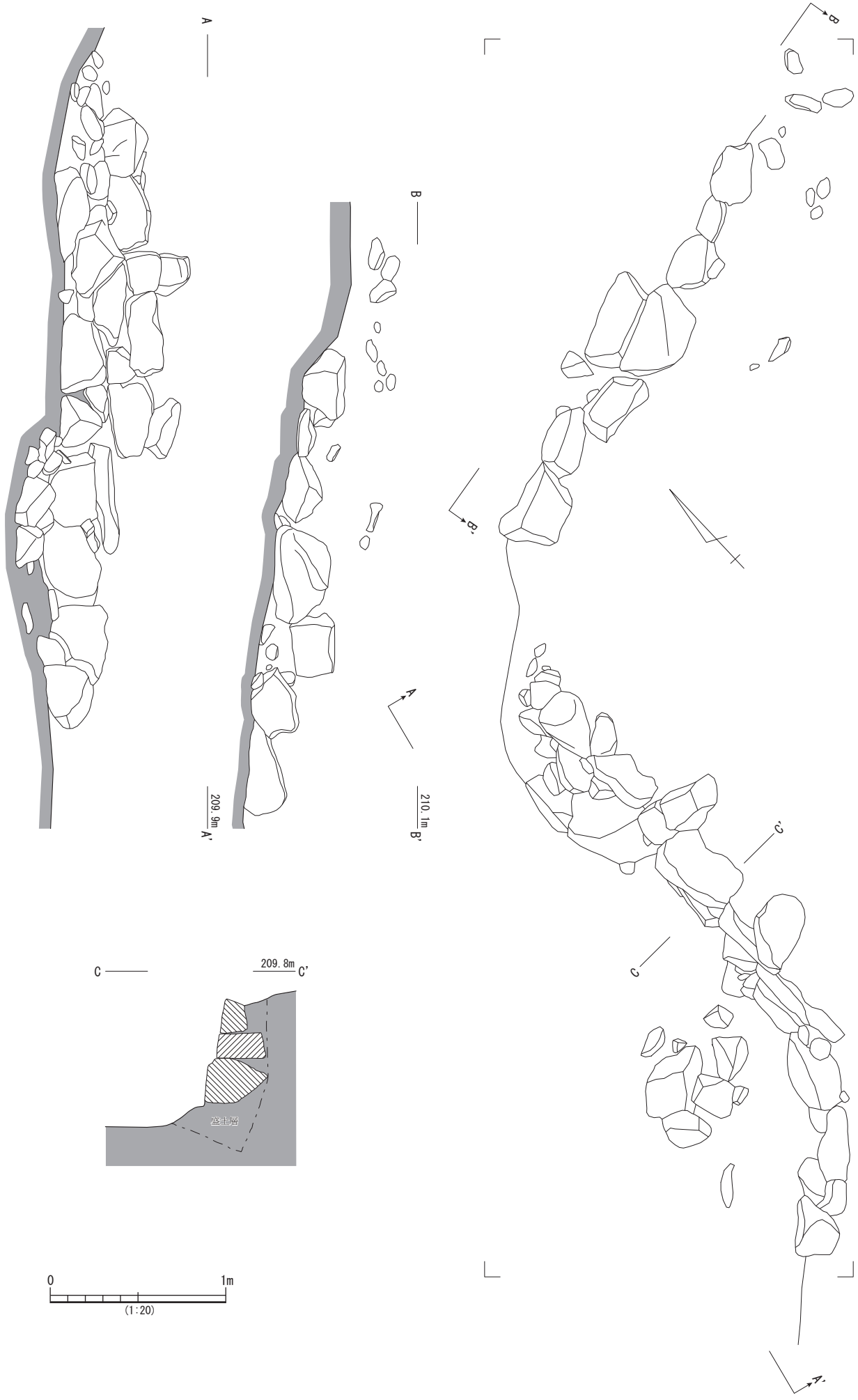


1．10YR4/6 褐色 細粒砂～細礫に5Y6.5/2 灰オリーブ色で細粒砂の締まったブロックを多く含む．壁の崩落土か．
2．10YR4/5 褐色 粗粒砂～細礫．砂礫層．締まる．
3．10YR5/6 黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む．上面が硬化面．
4．2.5Y5.4/3.5 黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む．掘形埋土．
5．10YR4/4 褐色 細粒砂～粗粒砂．ラミナ状に存在し非常に硬い層．
6．10BG4/1 暗青灰色 細粒砂～粗粒砂．極めて硬質．
7．7.5YR4/4 褐色 細粒砂～粗粒砂で直径1㎝大の中礫を多く含む．極めて硬質．ラミナ状に存在．
8．10BG1.7/1 青黒色 粗粒シルトに中粒砂～細礫が多く混じったものがラミナ状に存在．

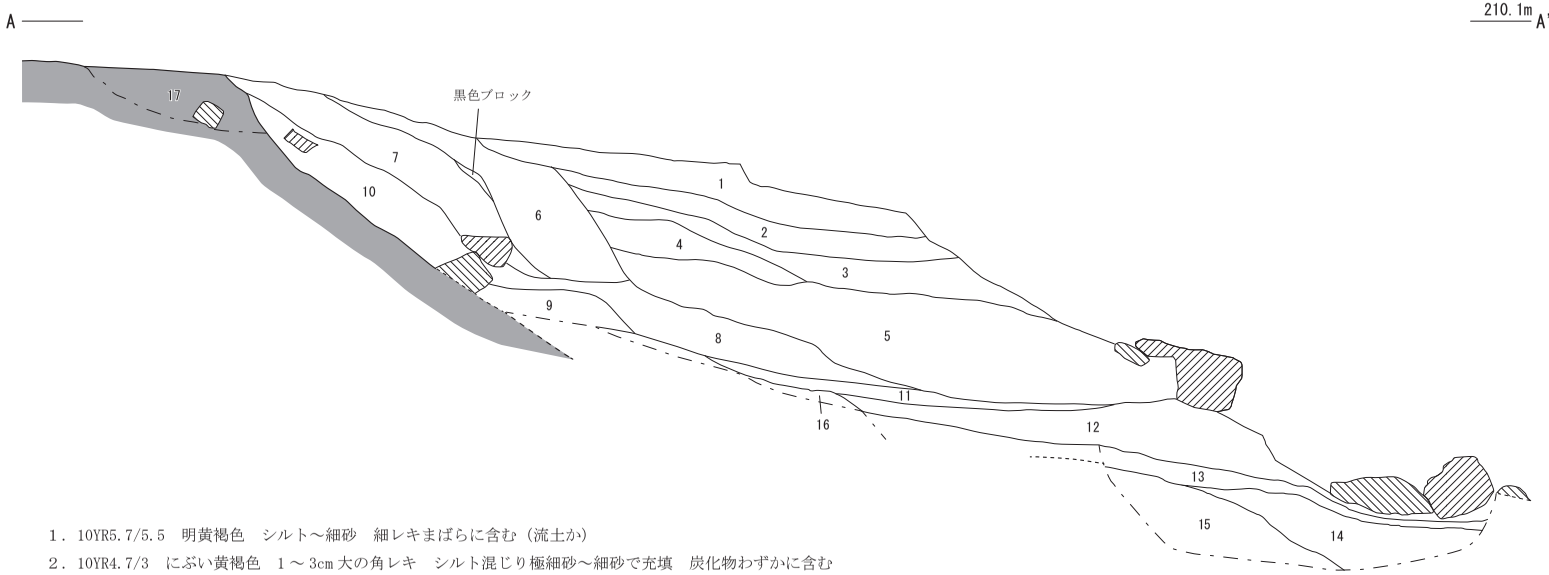
図版 43



北谷C区平坦面 5 石列 5-4



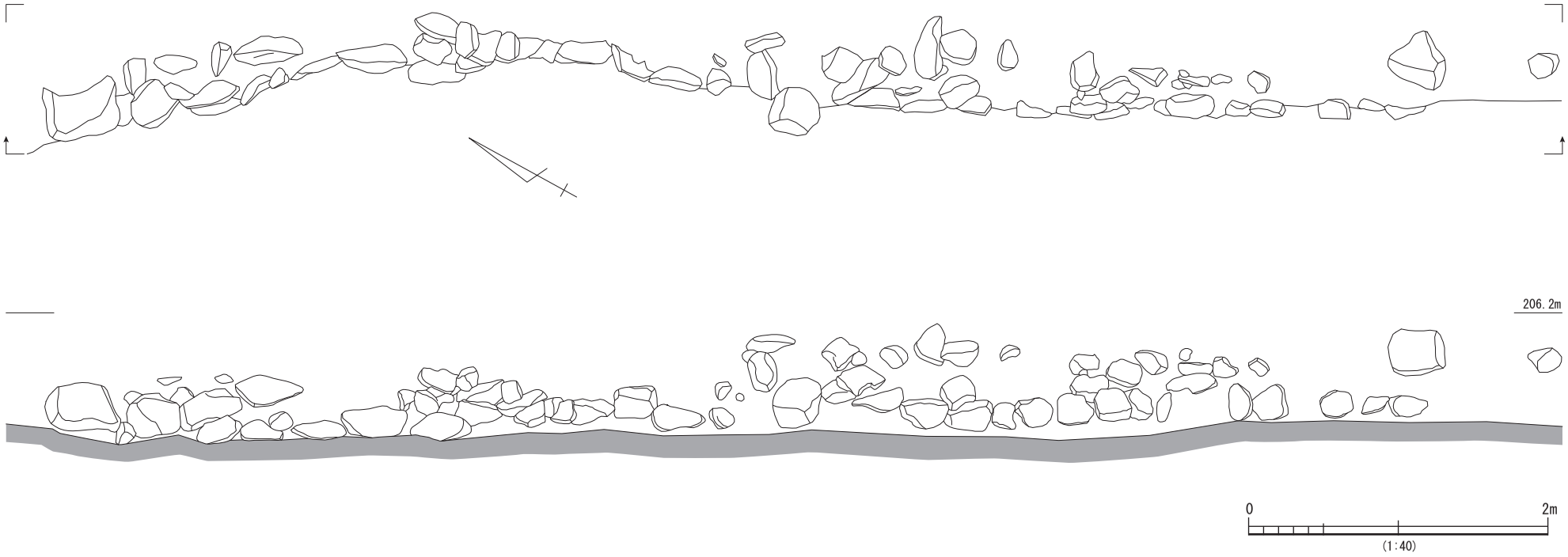
北谷C区平坦面 5 石垣 5-6

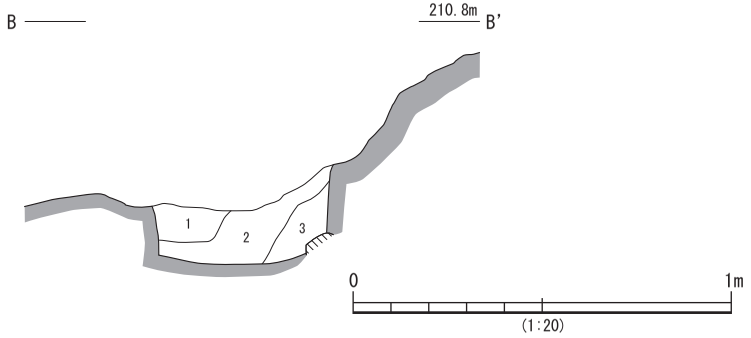


1．10YR5.7/5.5　明黄褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む（流土か）
2．10YR4.7/3　にぶい黄褐色　1～3cm 大の角レキ　シルト混じり極細砂～細砂で充填　炭化物わずかに含む
3．10YR4/3.2　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキ多く含む　炭化物含む
4．10YR3.2/4　暗褐色　0.5～5cm 大の角レキ　極細砂～細砂で充填
5．10YR5.5/5.6　黄褐色　粗砂混じりシルト～細砂　細レキ～3cm 大の中レキ含む　北側下部に5～10cm 大の亜角～角レキ含む
6．10YR6/5　にぶい黄橙色　1～5cm 大の角レキ　シルト混じり細砂で充填　貝殻片含む
7．10YR6/3.7　にぶい黄橙色　シルト～細砂　上部強く酸化する　10YR2/1 黒色シルトブロック含む　炭化物まばらに含む
8．10YR5.4/5.7　黄褐色　1～5cm 大の角レキ　シルト～細砂で充填　炭化物わずかに含む
9．10YR4/4.5　褐色　シルト～細砂　炭化物わずかに含む
10．10YR5/5.7　黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　1～20cm 大の角レキ含む　1～5cm 大のカラミ片含む　炭化物わずかに含む
11．10YR5.7/4.3　にぶい黄橙色　シルト～細砂　シルト質強い　しまり強い　炭化物含む　細レキわずかに含む（面）
12．10YR4.5/3.3　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキ～10cm 大の角レキ多く含む　炭化物わずかに含む　カラミわずかに含む
13．10YR5.2/7.3　黄褐色　シルト～極細砂　しまり強い　炭化物まばらに含む（面）
14．10YR5/3.7　にぶい黄褐色　シルト　細レキ～5cm 大の角レキ含む　炭化物わずかに含む
15．10YR4.3/4　褐色　1～5cm 大の角レキ・カラミ　極細砂～細砂で充填
16．10YR3.3/2.7　暗褐色　細砂～粗砂　細レキ～5cm 大の中レキ（角）・炭化物多く含む　カラミ含む
17．10YR4.2/4.5　褐色　シルト混じり極細砂～細砂　5～10cm 大の亜角レキ含む　炭化物わずかに含む（地山）

0　1m
(1:20)

北谷C区平坦面5 石垣5-6 土層断面





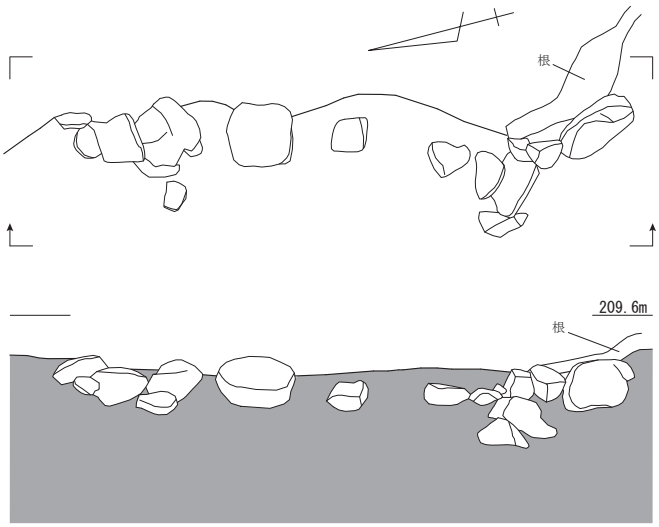
1．2.5Y4/2.1 暗灰黄色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を含む．直径３㎝大の中礫を含む．腐植土に近い．
2．10YR5.4/4 にぶい黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む．直径５㎜～２㎝大の中礫を 10%程含む．
3．2.5Y5.8/4 にぶい黄色 極細粒砂混じり細粒砂～極粗粒砂で細礫～直径３㎝大の中礫を含む．

北谷C区平坦面５ 石垣 5-7・東側溝土層断面

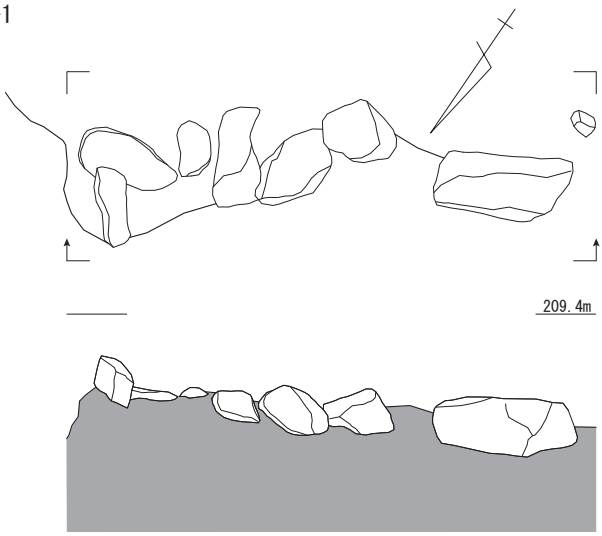
図版 46

図版 47

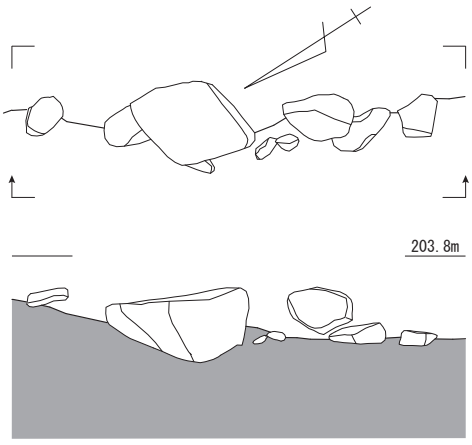
5-5

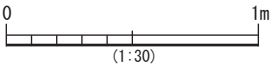


5-8-1

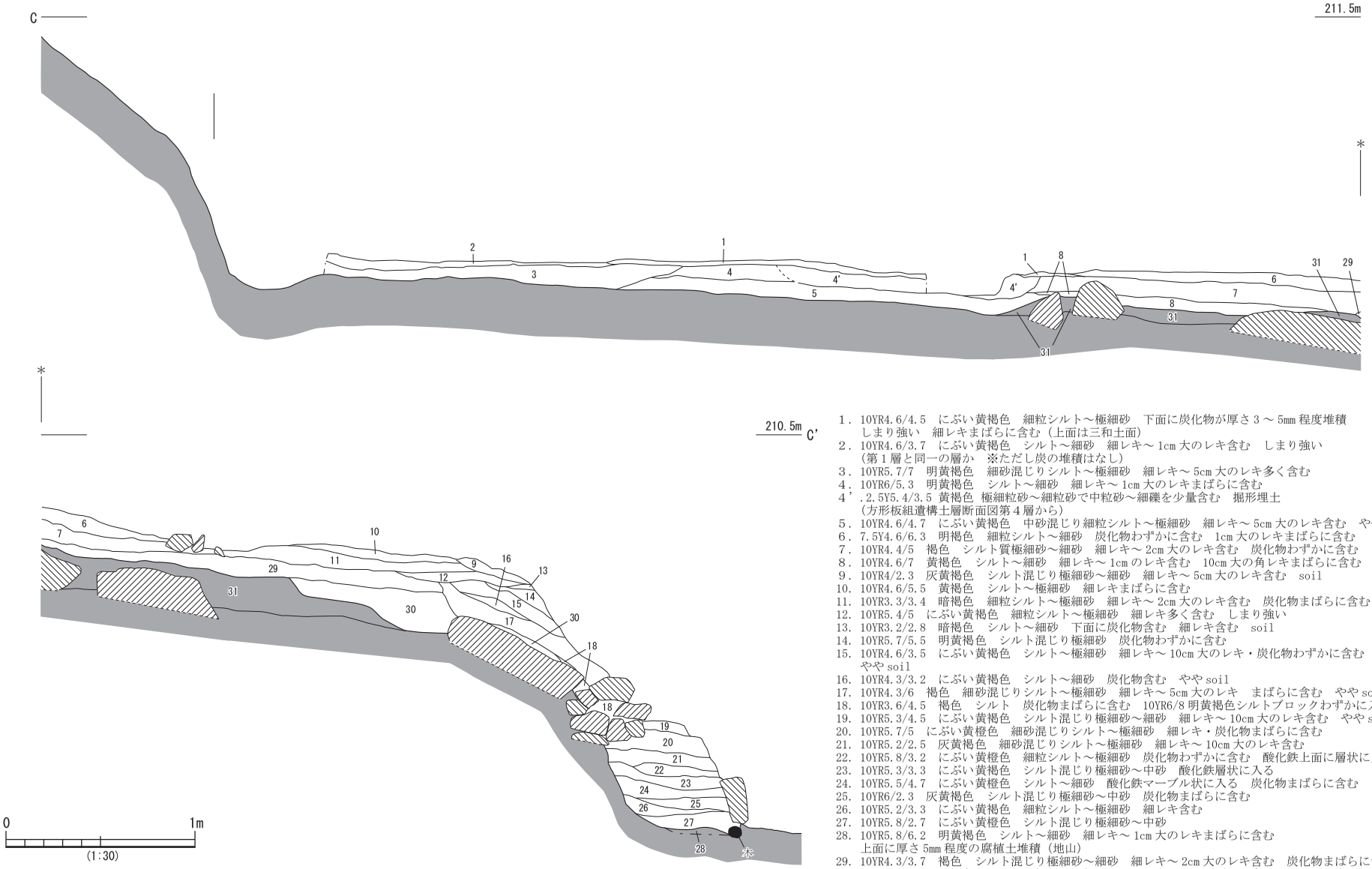


5-8-2





北谷C区平坦面5 石列 5-5・5-8-1・5-8-2



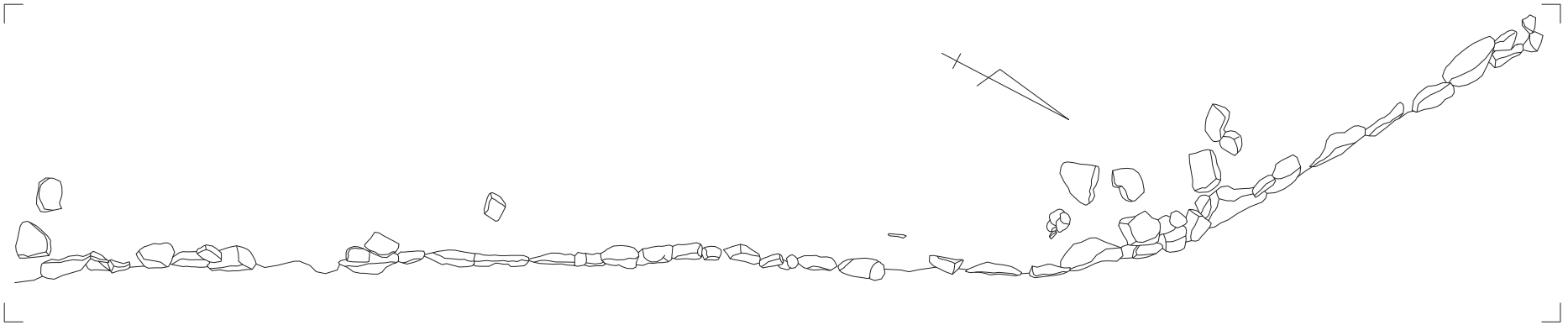
北谷Ｃ区平坦面５截ち割り土層断面

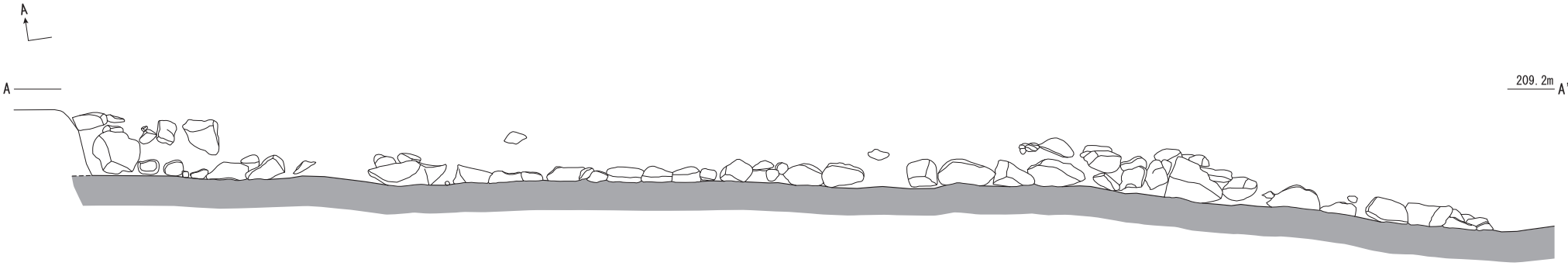
１．10YR4.6/4.5　にぶい黄褐色　細粒シルト～極細砂　下面に炭化物が厚さ３～５mm程度堆積
　しまり強い　細レキまばらに含む（上面は三和土面）
２．10YR4.6/3.7　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキ～1cm大のレキ含む　しまり強い
　（第１層と同一の層か　※ただし炭の堆積はなし）
３．10YR5.7/7　明黄褐色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ～5cm大のレキ多く含む
４．10YR6/5.3　明黄褐色　シルト～細砂　細レキ～1cm大のレキまばらに含む
４’．2.5Y5.4/3.5 黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を少量含む　掘形埋土
　（方形板組遺構土層断面図第４層から）
５．10YR4.6/4.7　にぶい黄褐色　中砂混じり細粒シルト～極細砂　細レキ～5cm大のレキ含む　ややsoil
６．7.5Y4.6/6.3　明褐色　細粒シルト～細砂　炭化物わずかに含む　1cm大のレキまばらに含む
７．10YR4.4/5　褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～2cm大のレキ含む　炭化物わずかに含む
８．10YR4.6/7　黄褐色　シルト～細砂　細レキ～1cmのレキ含む　10cm大の角レキまばらに含む
９．10YR4/2.3　灰黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～5cm大のレキ含む　soil
10．10YR4.6/5.5　黄褐色　シルト～極細砂　細レキまばらに含む
11．10YR3.3/3.4　暗褐色　細粒シルト～極細砂　細レキ～2cm大のレキ含む　炭化物まばらに含む　soil
12．10YR5.4/5　にぶい黄褐色　細粒シルト～極細砂　細レキ多く含む　しまり強い
13．10YR3.2/2.8　暗褐色　シルト～細砂　下面に炭化物含む　細レキ含む　soil
14．10YR5.7/5.5　明黄褐色　シルト混じり極細砂　炭化物わずかに含む
15．10YR4.6/3.5　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～10cm大のレキ・炭化物わずかに含む
　ややsoil
16．10YR4.3/3.2　にぶい黄褐色　シルト～細砂　炭化物含む　ややsoil
17．10YR4.3/6　褐色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ～5cm大のレキ　まばらに含む　ややsoil
18．10YR3.6/4.5　褐色　シルト　炭化物まばらに含む　10YR6/8明黄褐色シルトブロックわずかに入る
19．10YR5.3/4.5　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～10cm大のレキ含む　ややsoil
20．10YR5.7/5　にぶい黄橙色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ・炭化物まばらに含む
21．10YR5.2/2.5　灰黄褐色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ～10cm大のレキ含む
22．10YR5.8/3.2　にぶい黄橙色　細粒シルト～極細砂　炭化物わずかに含む　酸化鉄上面に層状に入る
23．10YR5.3/3.3　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～中砂　酸化鉄層状に入る
24．10YR5.5/4.7　にぶい黄橙色　シルト～細砂　酸化鉄マーブル状に入る　炭化物まばらに含む
25．10YR6/2.3　灰黄褐色　シルト混じり極細砂～中砂　炭化物まばらに含む
26．10YR5.2/3.3　にぶい黄褐色　細粒シルト～極細砂　細レキ含む
27．10YR5.8/2.7　にぶい黄橙色　シルト混じり極細砂～中砂
28．10YR5.8/6.2　明黄褐色　シルト～細砂　細レキ～1cm大のレキまばらに含む
　上面に厚さ5mm程度の腐植土堆積（地山）
29．10YR4.3/3.7　褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～2cm大のレキ含む　炭化物まばらに含む
30．10YR3.4/2.3　黒褐色　シルト～極細砂　細レキ～5cm大のレキまばらに含む　soil（旧表土）
31．10YR5.3/6　黄褐色　細粒シルト～極細砂　細レキ～1cm大のレキわずかに含む
　大レキ～巨レキ含む（地山）

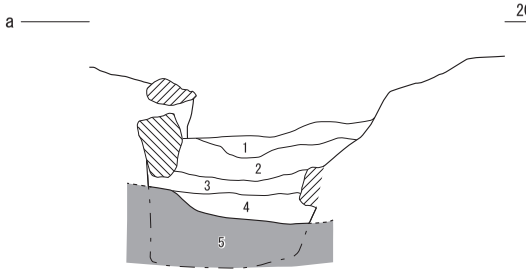
図版 49

北谷Ｃ区平坦面６

北谷Ｃ区平坦面 6 石敷 6-2・石列 6-3

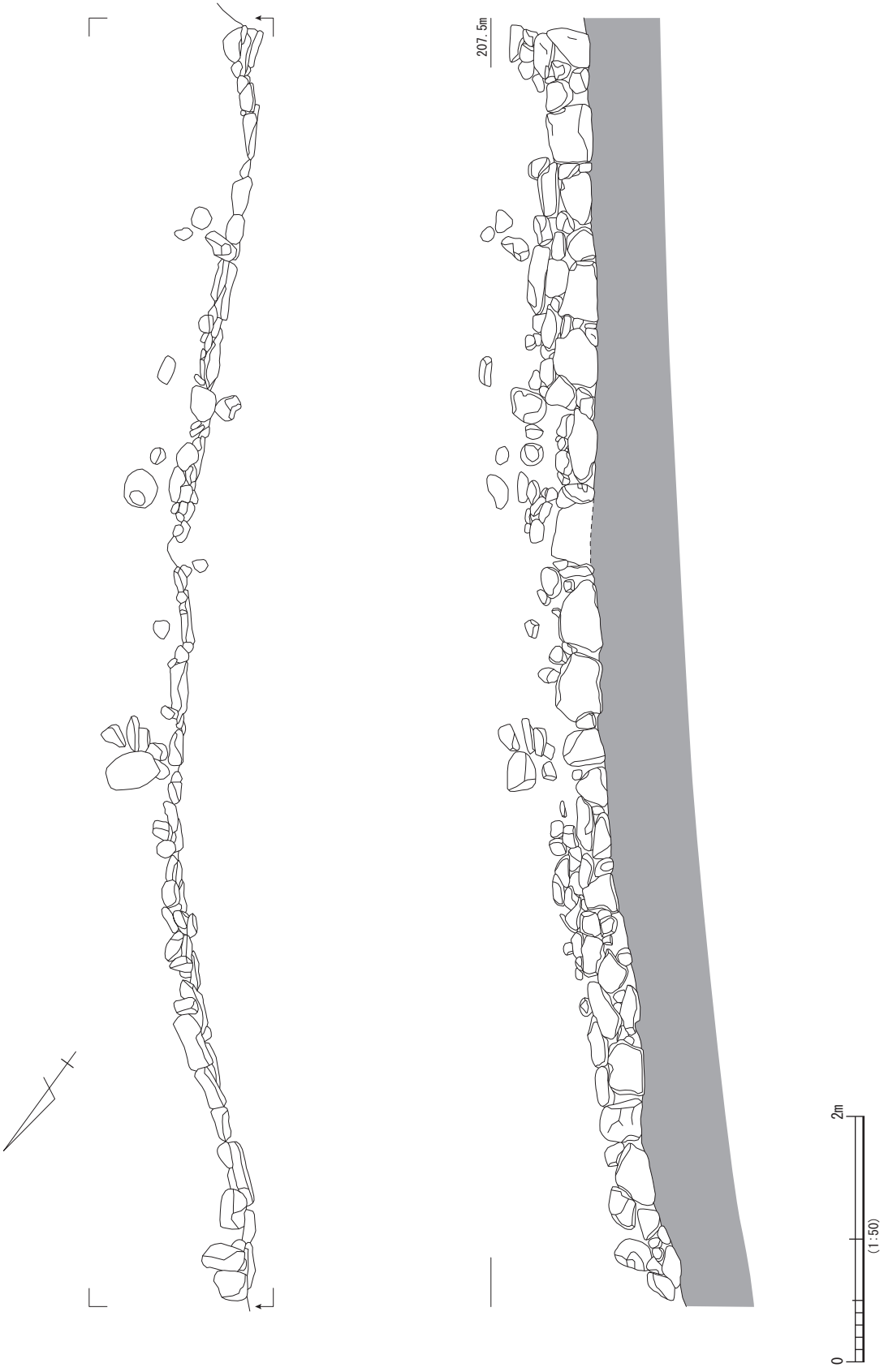






1．砂礫層　10YR4/2　灰黄褐色 細粒砂～φ３cm大の中礫（角礫）
2．2.5Y6/4.9　にぶい黄色　粗粒シルト～極細粒砂で細粒砂を含む　やや粘質の砂層
3．10YR4/4　褐色　砂礫層　中粒砂～φ1.5cm大の中礫　淘汰悪い
4．10YR4.6/4　にぶい黄褐色　粗粒シルト混じり極細粒砂～細礫　砂礫層に近い
5．2.5Y7/4　浅黄色　細粒砂混じり極細粒砂で細礫～φ５cm大の中礫を含む　粘質　地山

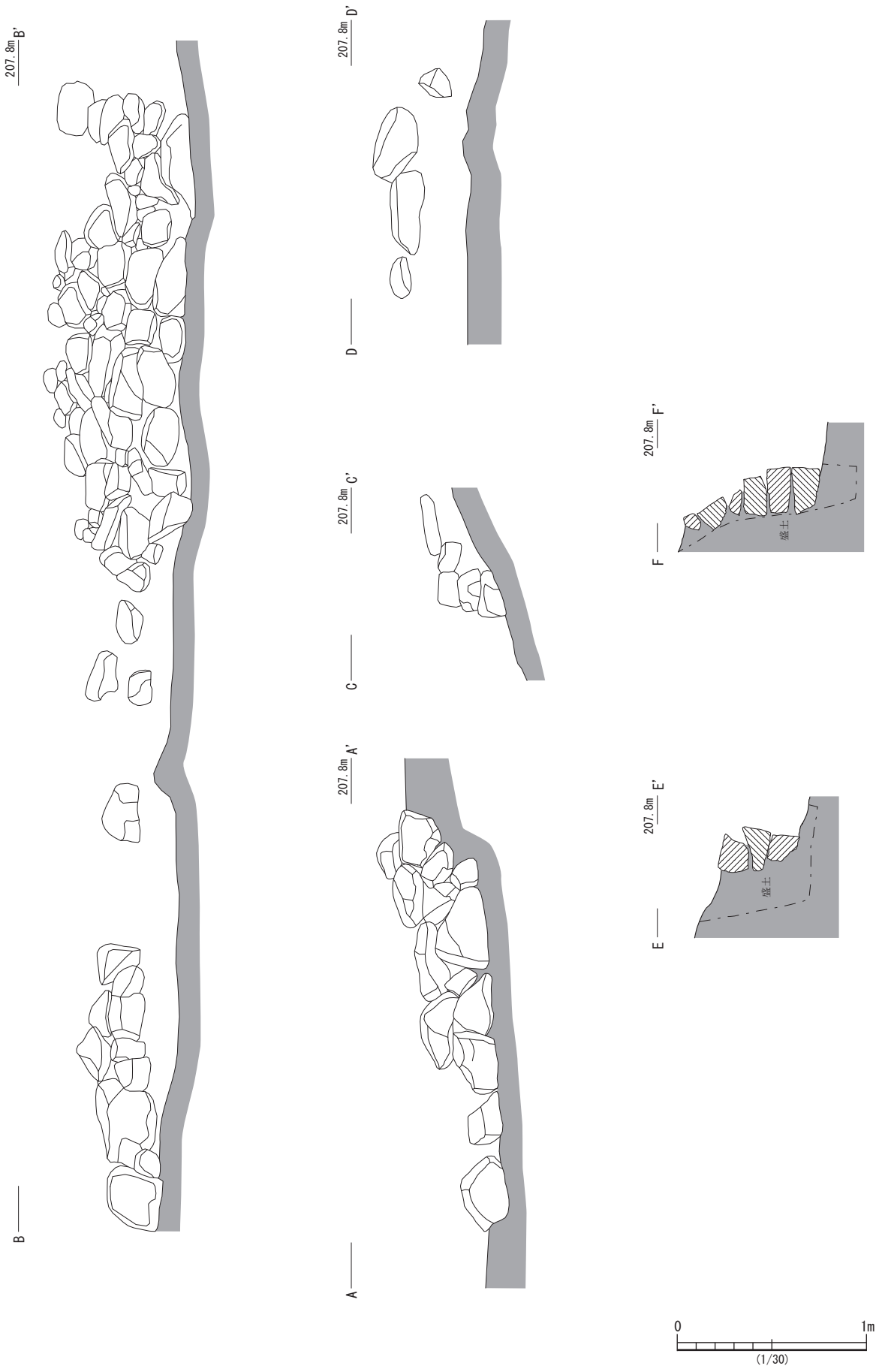
北谷C区平坦面 6 石列6-1



北谷C区平坦面 6 石垣 6-5

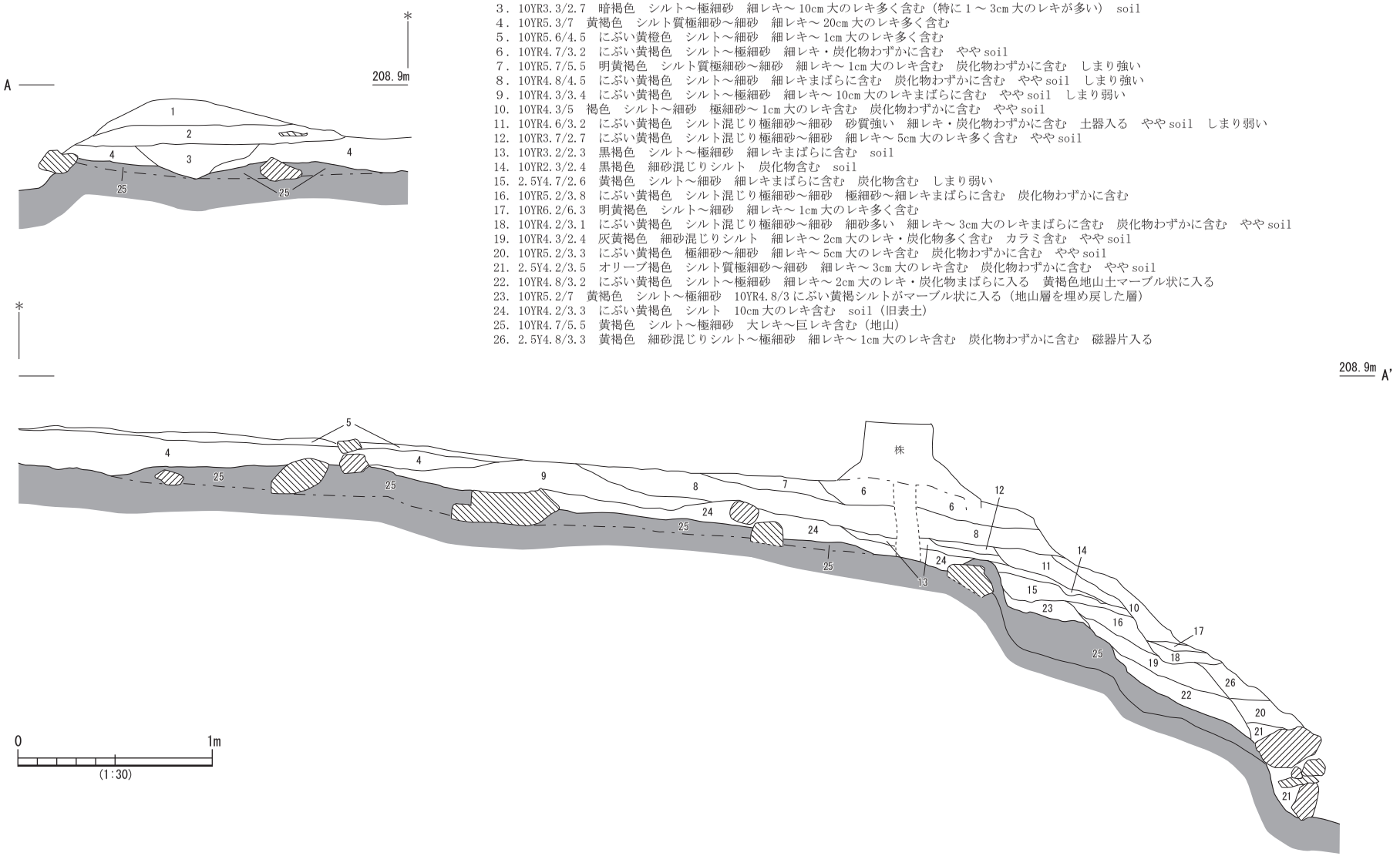
図版 53

北谷C区平坦面 6 石垣 6-4(1)

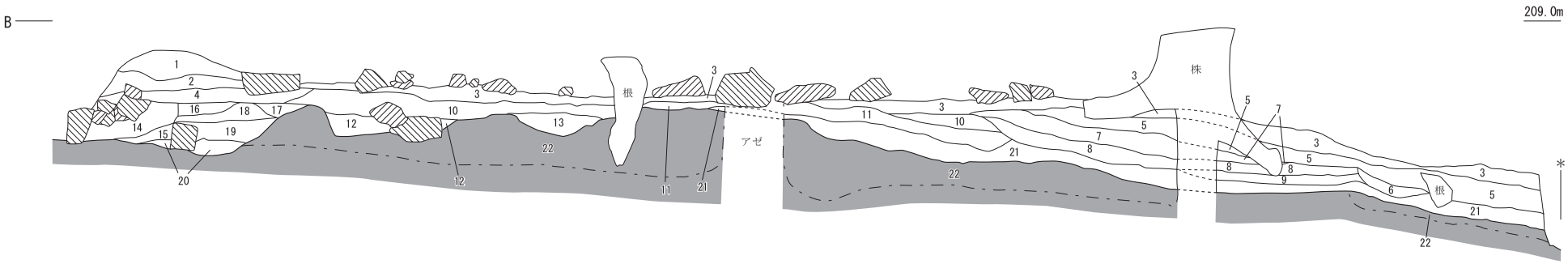


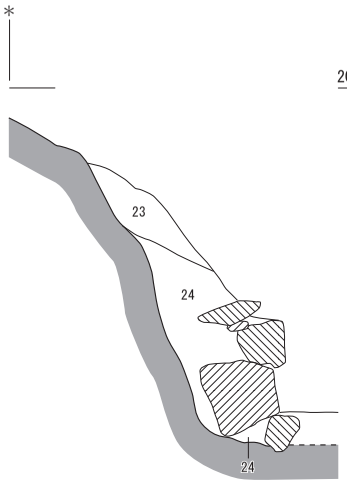
北谷C区平坦面 6 石垣 6-4(2)

1．10YR5.7/4.5　にぶい黄橙色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　炭化物わずかに含む　しまり強い（盛土）
2．10YR5/5.5　黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～ 1cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む
　下面に厚さ 2 ～ 3cm で 10YR6/4 にぶい黄橙色の細粒シルトが層状に入る（盛土）
3．10YR3.3/2.7　暗褐色　シルト～極細砂　細レキ～ 10cm 大のレキ多く含む（特に 1 ～ 3cm 大のレキが多い）　soil
4．10YR5.3/7　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～ 20cm 大のレキ多く含む
5．10YR5.6/4.5　にぶい黄橙色　シルト～細砂　細レキ～ 1cm 大のレキ多く含む
6．10YR4.7/3.2　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細レキ・炭化物わずかに含む　やや soil
7．10YR5.7/5.5　明黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～ 1cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む　しまり強い
8．10YR4.8/4.5　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　炭化物わずかに含む　やや soil　しまり強い
9．10YR4.3/3.4　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～ 10cm 大のレキまばらに含む　やや soil　しまり弱い
10．10YR4.3/5　褐色　シルト～細砂　極細砂～ 1cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む　やや soil
11．10YR4.6/3.2　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　砂質強い　細レキ・炭化物わずかに含む　土器入る　やや soil　しまり弱い
12．10YR3.7/2.7　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～ 5cm 大のレキ多く含む　やや soil
13．10YR3.2/2.3　黒褐色　シルト～極細砂　細レキまばらに含む　soil
14．10YR2.3/2.4　黒褐色　細砂混じりシルト　炭化物含む　soil
15．2.5Y4.7/2.6　黄褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　炭化物含む　しまり弱い
16．10YR5.2/3.8　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　極細砂～細レキまばらに含む　炭化物わずかに含む
17．10YR6.2/6.3　明黄褐色　シルト～細砂　細レキ～ 1cm 大のレキ多く含む
18．10YR4.2/3.1　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細砂多い　細レキ～ 3cm 大のレキまばらに含む　炭化物わずかに含む　やや soil
19．10YR4.3/2.4　灰黄褐色　細砂混じりシルト　細レキ～ 2cm 大のレキ・炭化物多く含む　カラミ含む　やや soil
20．10YR5.2/3.3　にぶい黄褐色　極細砂～細砂　細レキ～ 5cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む　やや soil
21．2.5Y4.2/3.5　オリーブ褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～ 3cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む　やや soil
22．10YR4.8/3.2　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～ 2cm 大のレキ・炭化物まばらに入る　黄褐色地山土マーブル状に入る
23．10YR5.2/7　黄褐色　シルト～極細砂　10YR4.8/3 にぶい黄褐シルトがマーブル状に入る（地山層を埋め戻した層）
24．10YR4.2/3.3　にぶい黄褐色　シルト　10cm 大のレキ含む　soil（旧表土）
25．10YR4.7/5.5　黄褐色　シルト～極細砂　大レキ～巨レキ含む（地山）
26．2.5Y4.8/3.3　黄褐色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ～ 1cm 大のレキ含む　炭化物わずかに含む　礎器片入る



北谷Ｃ区平坦面６北側截ち割り土層断面





1．10YR5.7/4.5　にぶい黄橙色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　炭化物わずかに含む　しまり強い（盛土）
2．10YR5/5.5　黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～1cm大のレキ含む　炭化物わずかに含む　下面に厚さ2～3cmで10YR6/4にぶい黄橙色の細粒シルトが層状に入る（盛土）
3．10YR5.6/6.3　明黄褐色　細砂混じりシルト　細レキまばらに含む　ややsoil
4．10YR5.3/5.5　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ・炭化物まばらに含む　ややsoil
5．2.5Y4.7/3　黄褐色　細粒シルト～細砂　細レキ・炭化物まばらに含む　ややsoil　しまり弱い
6．10YR5.6/5.5　明黄褐色　シルト～細砂　細レキ・クサリレキ含む
7．10YR5/4.5　にぶい黄褐色　シルト　細レキ含む　ややsoil
8．10YR5.5/6.5　黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ含む　炭化物まばらに含む
9．10YR4.2/3.7　褐色　シルト～極細砂　しまり強い　soil
10．10YR4.6/3.3　にぶい黄褐色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキまばらに含む　ややsoil　10YR6.6/8シルトブロック入る
11．10YR3.6/2.4　灰黄褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　炭化物含む　7.5YR6/7.5橙色シルト～細砂ブロック入る
12．10YR3.6/4.5　褐色　シルト～極細砂　細レキ～2cm大のレキ多く含む　10～20cm大のレキ3石入る　炭化物わずかに含む　soil　しまり弱い
13．10YR5.7/4.5　にぶい黄橙色　細砂混じり細粒シルト～極細砂　10cm大のレキ1石入る　細レキ含む
14．10YR6.6/5.3　明黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～5cm大のレキ含む（溝石垣の裏込め）
15．10YR5.4/6.7　黄褐色　細砂混じりシルト　細レキ～2cm大のレキ含む（溝石垣の裏込め）
16．10YR4.6/4　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　7.5YR6/8橙色シルトブロック入る　細レキ含む　炭化物わずかに含む　soil
17．10YR5.8/5　明黄褐色　細砂混じり細粒シルト　細レキわずかに含む　しまり強い
18．10YR3.8/2.4　灰黄褐色　シルト　細レキ・炭化物まばらに含む　soil　しまり弱い
19．10YR4.5/2.6　にぶい黄褐色　細粒シルト～極細砂　炭化物わずかに含む　ややsoil　しまり弱い
20．2.5Y4.6/3.8　黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　下面に酸化鉄沈澱　しまり弱い
21．10YR3.7/2.2　灰黄褐色　細粒シルト　細レキ～3cm大のレキわずかに含む　soil（旧表土）
22．10YR5.3/6　黄褐色　細粒シルト～極細砂　細レキ～1cm大のレキわずかに含む（黄褐色地山）
23．10YR3.7/3.2　暗褐色　シルト～細砂　細レキわずかに含む　soil（石垣を積む際の盛土）
24．10YR3.5/2　灰黄褐色　シルト～細砂　細レキ～2cm大のレキ含む　炭化物わずかに含む　soil（石垣を積む際の盛土）

0　1m
(1:30)

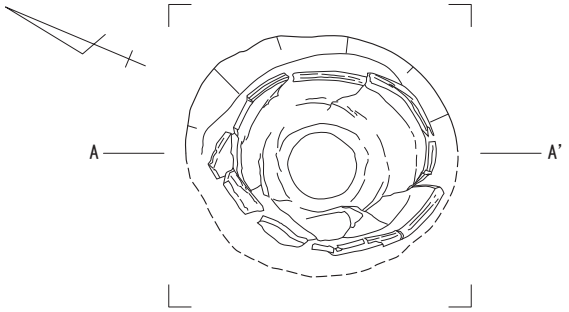
北谷C区平坦面6南側截ち割り土層断面

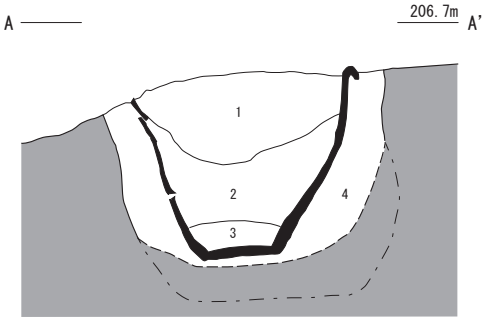
図版56

図版 57

北谷Ｃ区平坦面７

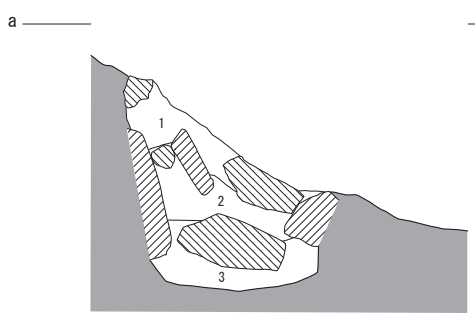
埋甕



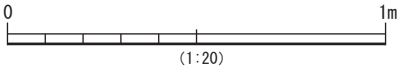


1．10YR4.8/2　灰黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～細礫を多く含む
2．7.5YR5/7　明褐色 極細粒砂混じり細粒砂で中粒砂～極粗粒砂を含む　軟質
3．10YR3.4/1.5　黒褐色 中粒砂～φ１cm大の中礫　砂礫層
4．10YR4.3/6　褐色 細粒砂混じり極細粒砂で中粒砂～中礫を含む　粘質

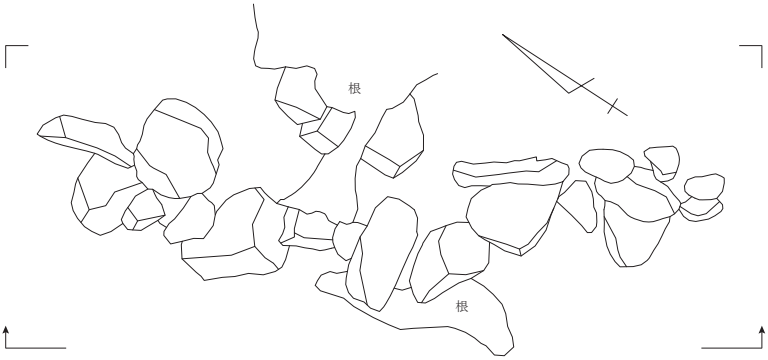
東側溝

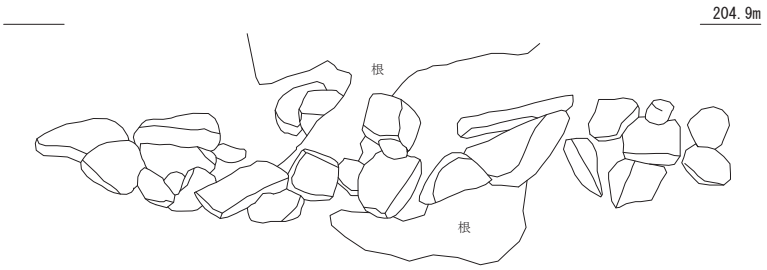


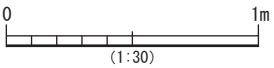
1．2.5Y4/1.6　暗灰黄色 極細粒砂混じり細粒砂～細礫　軟質
2．2.5Y4/2　暗灰黄色 極細粒砂～粗粒砂で細礫～φ３cm大の中礫を多く含む　軟質
3．2.5YR5/3　黄褐色 極細粒砂～細粒砂で中粒砂～極粗粒砂を含む
　細礫～φ１cm大の中礫を含む　やや粘質



石列７－６



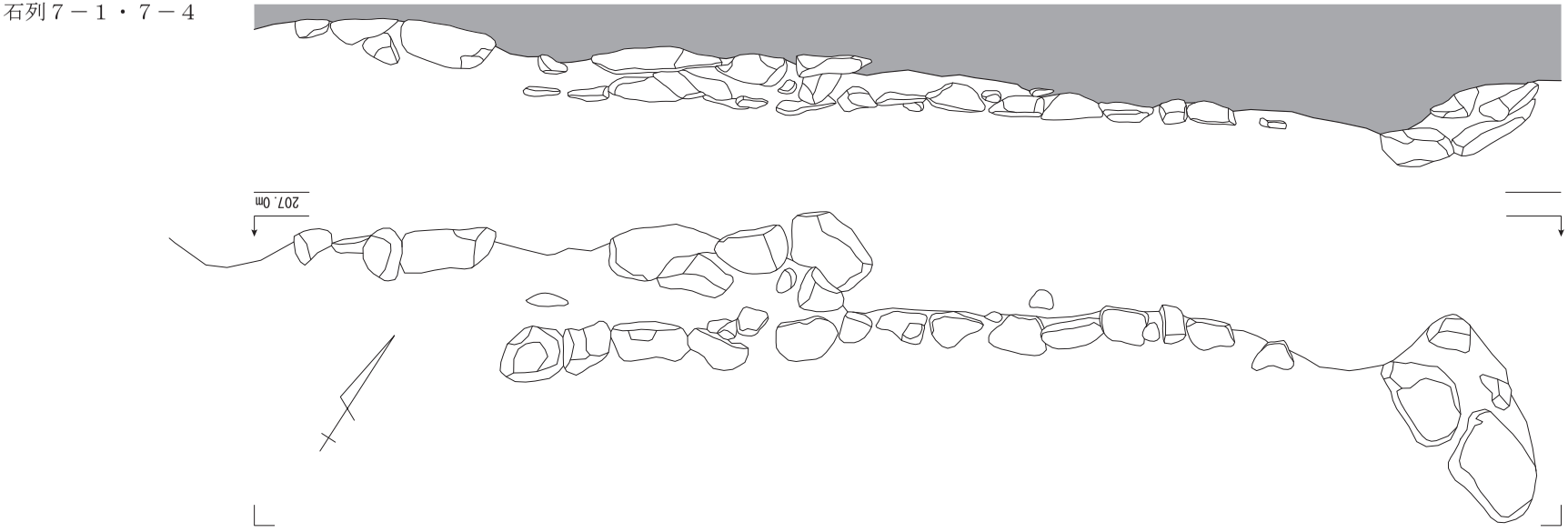




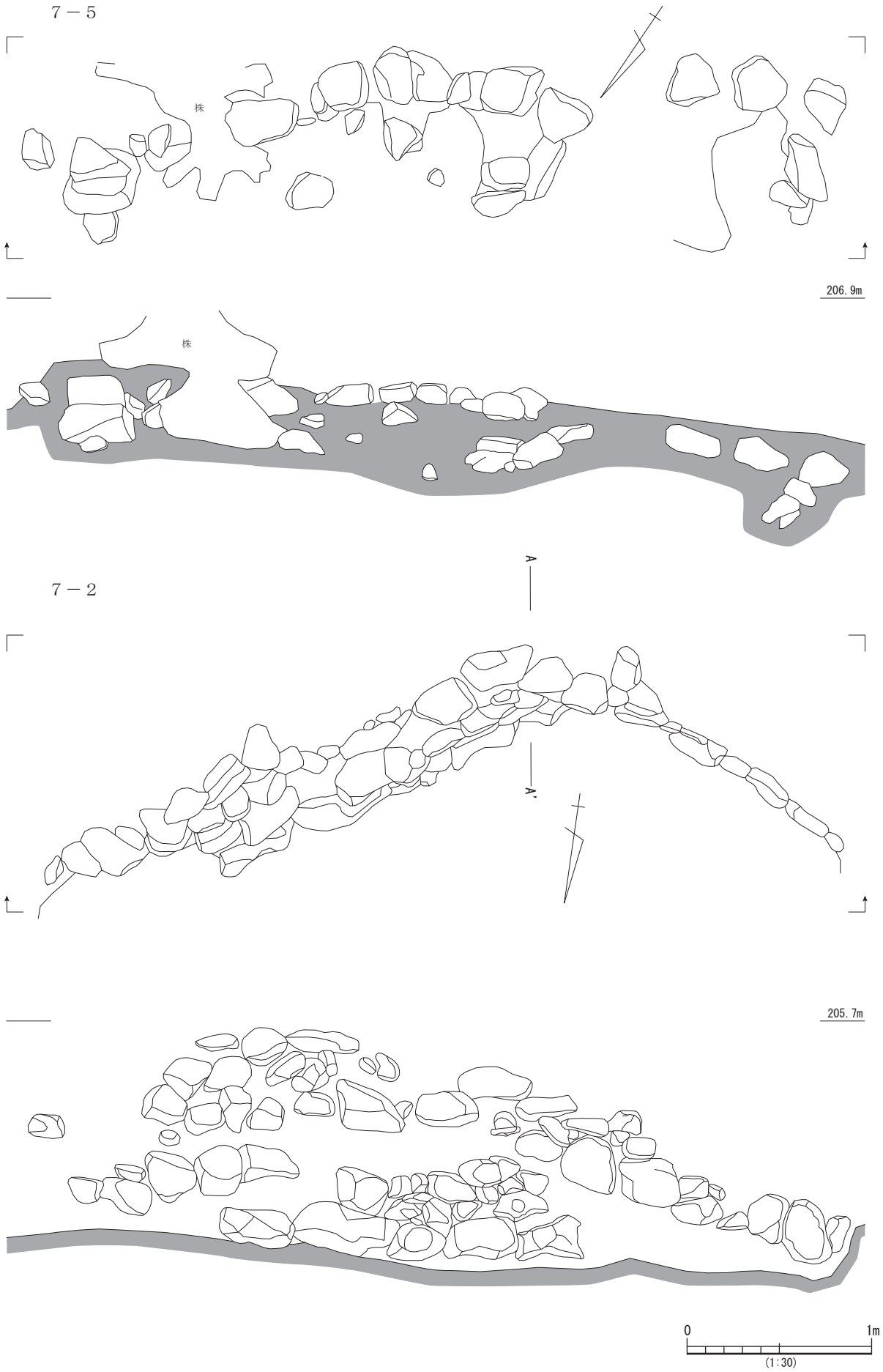
北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕・東側溝土層断面・石列 7-6

北谷C区平坦面7 石列7-1・7-4、建物跡埋土断面

石列７－１・７－４



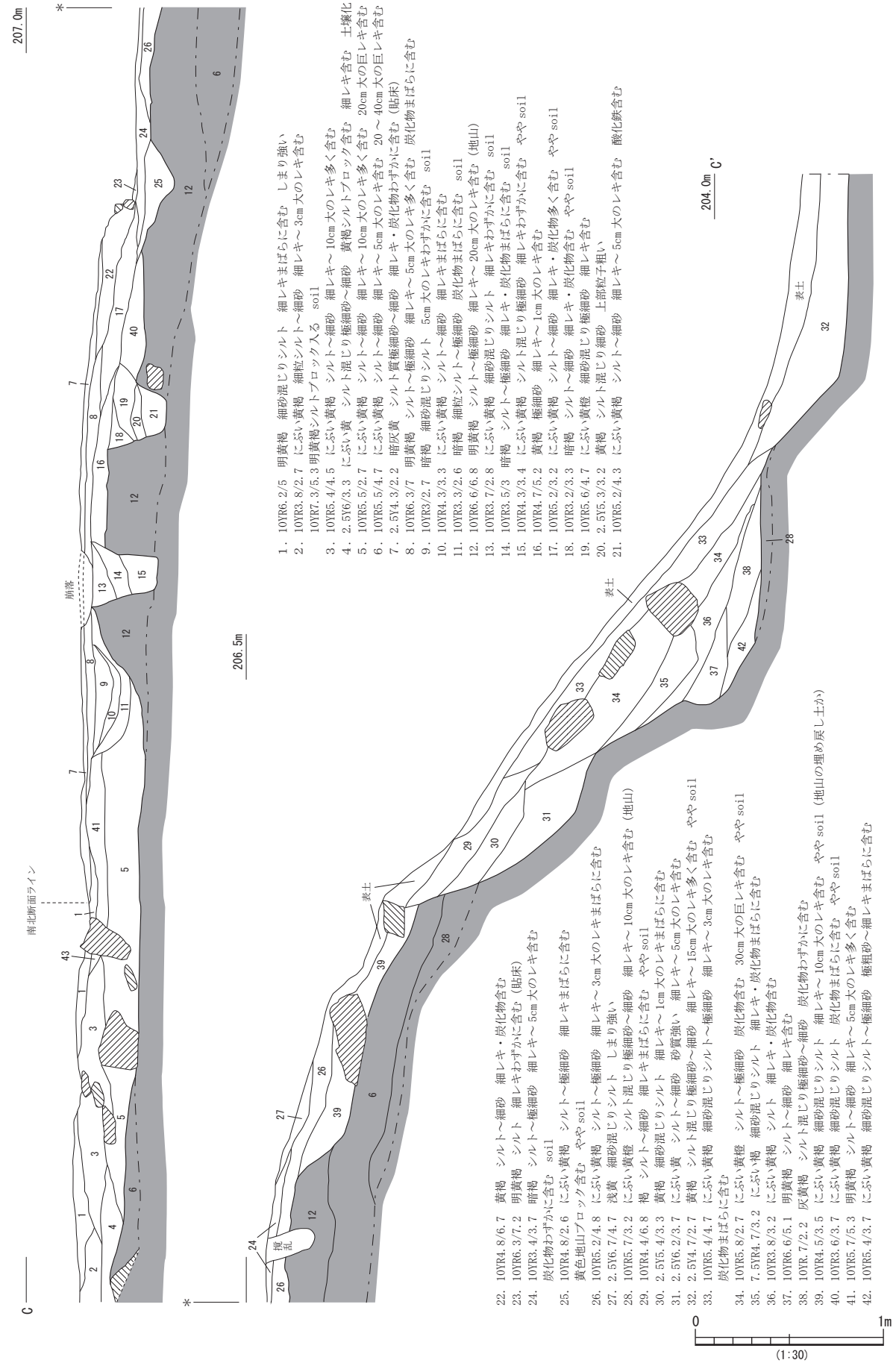
1．10YR5.4/4.8　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～1cm大のレキ多く含む
　焼土塊わずかに含む　しまり強い
2．10YR5.2/3.7　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～1cm大のレキ含む
　炭化物わずかに含む　やや soil
3．2.5Y4.6/4.5　黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～10cm大のレキまばらに含む
　炭化物わずかに含む
4．10YR4.7/3.3　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　10YR6.5/8明黄褐色　シルトブロック入る
　細レキ～5cm大のレキ含む　やや soil
5．10YR3.7/2.3　灰黄褐色　シルト～細砂　炭化物まばらに含む　5cm大のレキ含む
6．10YR3.6/2.4　灰黄褐色　シルト～細砂　細レキ含む　soil
7．10YR5/4.6　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　炭化物わずかに含む　soil
8．10YR4.6/4.5　褐色　細粒シルト～極細砂
　10YR6/8　明黄褐色　シルト（地山由来）をマーブル状に含む
9．10YR5.6/6　黄褐色　シルト～細砂　細レキ～2cm大のレキ含む
10．2.5Y3.7/2.3　暗灰黄色　細粒シルト～極細砂　炭化物まばらに含む　しまり強い（貼床）
11．1～5cm大の中レキ（角）・カラミ　10YR3.3/3.2　暗褐色　シルト～極細砂で充填
　炭化物わずかに含む
12．10YR3.2/2.7　暗褐色　シルト～極細砂　細レキまばらに含む
　炭化物わずかに含む　soil
13．10YR5.7/6.3　明黄褐色　シルト～極細砂　細レキまばらに含む　しまり強い
14．10YR4.4/3.6　褐色　シルト～細砂　細レキ～5cm大のレキ含む　炭化物わずかに含む
15．10YR4.7/5　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂
　細レキ～2cm大の中レキ多く含む（地山）



北谷Ｃ区平坦面７ 石垣 7-5・7-2

図版 61

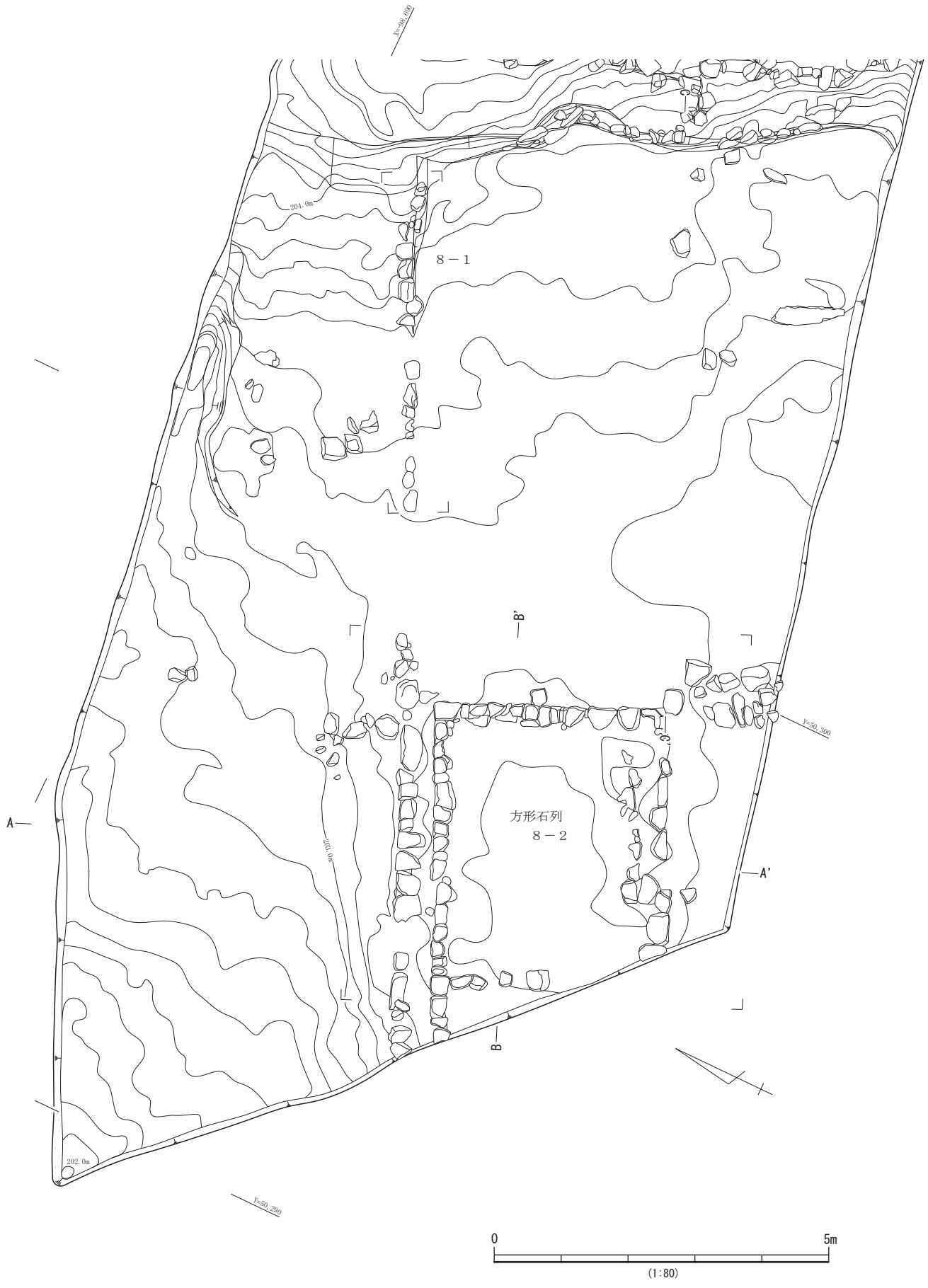
北谷C区平坦面7 石垣7-3・7-2断面



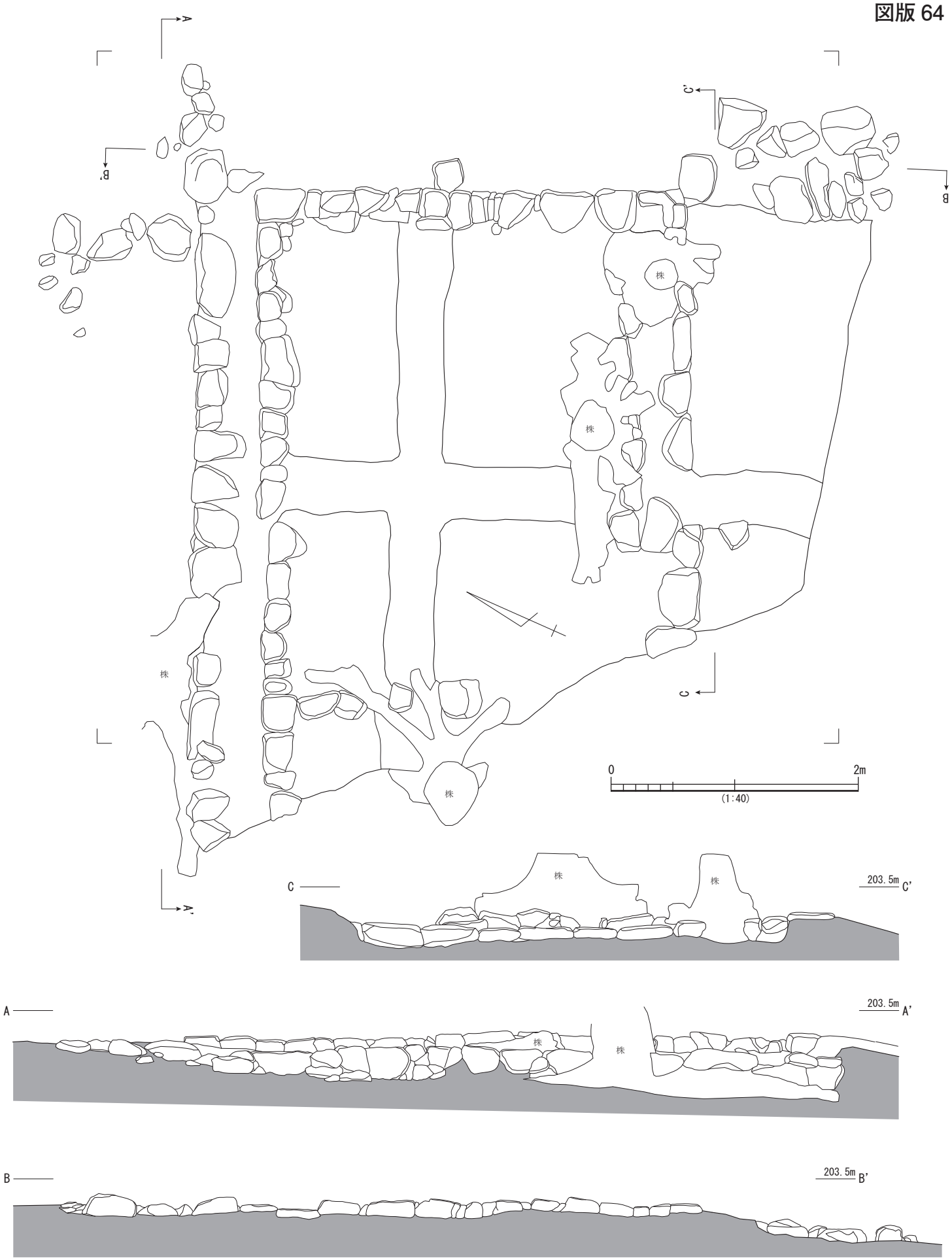
1. 10YR6.2/5 明黄褐 細砂混じりシルト 細レキまばらに含む しまり強い
2. 10YR3.8/2.7 にぶい黄褐 細粒シルト～細砂 細レキ～3cm大のレキ含む
   10YR7.3/5.3 明黄褐シルトブロック入る soil
3. 10YR5.4/4.5 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキ～10cm大のレキ多く含む
4. 2.5Y6/3.3 にぶい黄 シルト混じり極細砂～細砂 黄褐シルトブロック含む 細レキ含む 土壌化
5. 10YR5.5/2.7 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキ～10cm大のレキ多く含む 20cm大の巨レキ含む
6. 10YR5.5/4.7 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキ～5cm大のレキ含む 20～40cm大の巨レキ含む (地山)
7. 2.5Y4.3/2.2 暗灰黄 シルト質極細砂～細砂 細レキ・炭化物わずかに含む (貼床)
8. 10YR6.3/7 明黄褐 シルト～極細砂 細レキ～5cm大のレキ多く含む 炭化物まばらに含む
9. 10YR3/2.7 暗褐 細砂混じりシルト 5cm大のレキわずかに含む soil
10. 10YR4.3/3.3 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキまばらに含む
11. 10YR3.3/2.6 暗褐 細粒シルト～極細砂 炭化物まばらに含む soil
12. 10YR6.6/6.8 明黄褐 シルト～極細砂 細レキ～20cm大のレキ含む (地山)
13. 10YR3.7/2.8 にぶい黄褐 細砂混じりシルト 細レキわずかに含む soil
14. 10YR3.5/3 暗褐 シルト～極細砂 細レキ・炭化物まばらに含む soil
15. 10YR4.3/3.4 にぶい黄褐 シルト混じり極細砂 細レキわずかに含む やや soil
16. 10YR4.7/5.2 黄褐 極細砂 細レキ～1cm大のレキ含む
17. 10YR5.2/3.2 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキ・炭化物多く含む やや soil
18. 10YR3.2/3.3 暗褐 シルト～細砂 細レキ・炭化物含む やや soil
19. 10YR5.6/4.7 にぶい黄橙 細砂混じり極細砂 細レキ含む
20. 2.5Y5.3/3.2 黄褐 シルト混じり細砂 上部粒子粗い
21. 10YR5.2/4.3 にぶい黄褐 シルト～細砂 細レキ～5cm大のレキ含む 酸化鉄含む
22. 10YR4.8/6.7 黄褐 シルト～細砂 細レキ・炭化物含む
23. 10YR6.3/7.2 明黄褐 シルト 細レキわずかに含む (貼床)
24. 10YR3.4/3.7 暗褐 シルト～極細砂 細レキ～5cm大のレキ含む
    炭化物わずかに含む soil
25. 10YR4.8/2.6 にぶい黄褐 シルト～極細砂 細レキまばらに含む
    黄色地山ブロック含む やや soil
26. 10YR5.2/4.8 にぶい黄褐 シルト～極細砂 細レキ～3cm大のレキまばらに含む
27. 2.5Y6.7/4.7 浅黄 細砂混じりシルト しまり強い
28. 10YR5.7/3.2 にぶい黄橙 シルト混じり極細砂～細砂 細レキ～10cm大のレキ含む (地山)
29. 10YR4.4/6.8 褐 シルト～細砂 細レキまばらに含む やや soil
30. 2.5Y5.4/3.3 黄褐 細砂混じりシルト 細レキ～1cm大のレキまばらに含む
31. 2.5Y6.2/3.7 にぶい黄 シルト～細砂 砂質強い 細レキ～5cm大のレキ含む
32. 2.5Y4.7/2.7 黄褐 シルト混じり極細砂～細砂 細レキ～15cm大のレキ多く含む やや soil
33. 10YR5.4/4.7 にぶい黄褐 細砂混じりシルト～極細砂 細レキ～3cm大のレキ含む
    炭化物まばらに含む
34. 10YR5.8/2.7 にぶい黄橙 シルト～極細砂 炭化物含む 30cm大の巨レキ含む やや soil
35. 7.5YR4.7/3.2 にぶい褐 細砂混じりシルト 細レキ・炭化物まばらに含む
36. 10YR3.8/3.2 にぶい黄褐 シルト 細レキ・炭化物含む
37. 10YR6.6/5.1 明黄褐 シルト～細砂 細レキ含む
38. 10YR.7/2.2 灰黄褐 シルト混じり極細砂～細砂 炭化物わずかに含む
39. 10YR4.5/3.5 にぶい黄褐 細砂混じりシルト 細レキ～10cm大のレキ含む やや soil (地山の埋め戻し土か)
40. 10YR3.6/3.7 にぶい黄褐 細砂混じりシルト 炭化物まばらに含む やや soil
41. 10YR5.7/5.3 明黄褐 シルト～細砂 細レキ～5cm大のレキ多く含む
42. 10YR5.4/3.7 にぶい黄褐 細砂混じりシルト～極細砂 極粗砂～細レキまばらに含む

北谷C区平坦面7截ち割り土層断面

図版 63

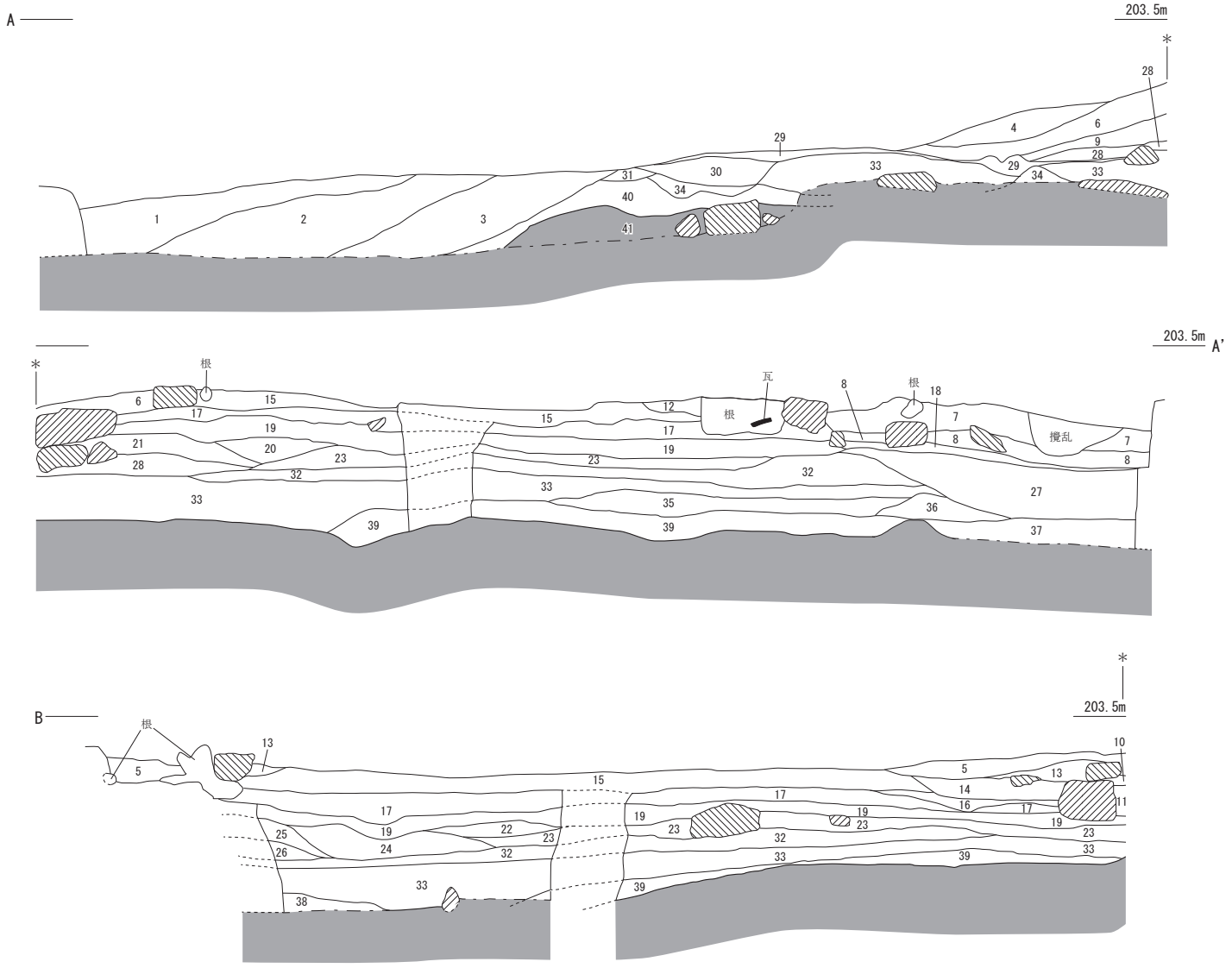


北谷Ｃ区平坦面 8



北谷C区平坦面 8 方形石列 8-2

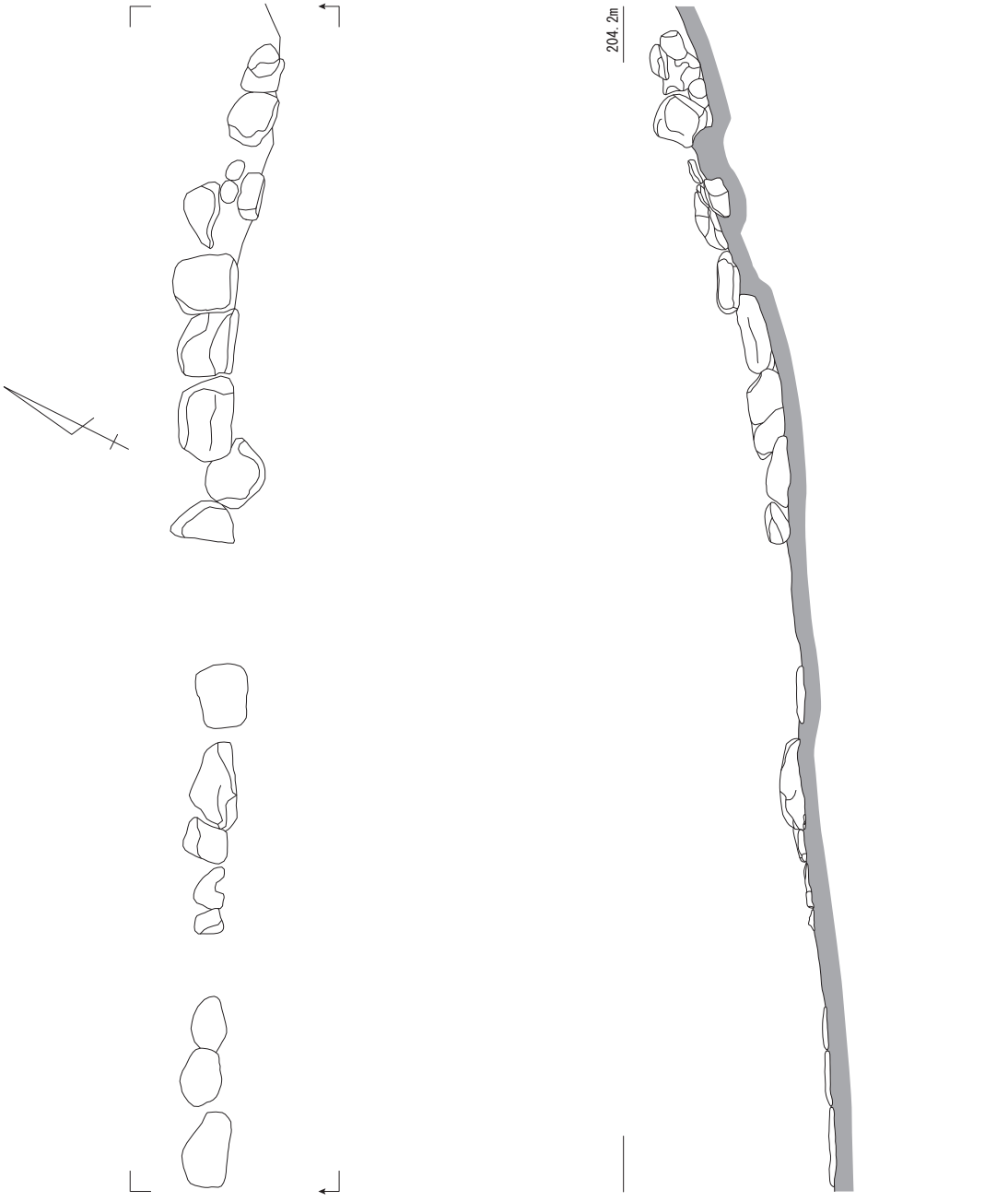
図版 65



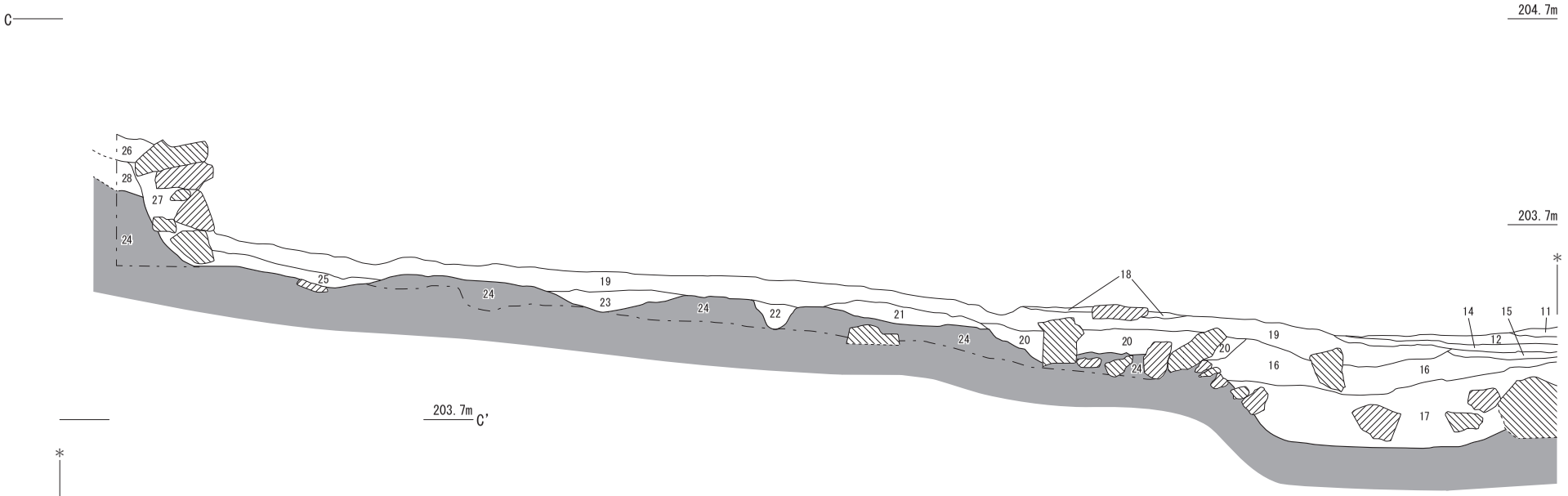
1．10YR4/3.7　褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫～５cm大の礫含む　炭化物含む　soil（流土）
2．10YR5.6/4.7　にぶい黄橙色　細砂混りシルト～極細砂　細礫～３cm大の礫含む　炭化物まばらに含む（流土）
3．2.5Y4.6/3.2　黄褐色　シルト混り細砂（流土）
4．10YR4.7/6　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫まばらに含む　ややsoil
5．10YR4.7/5.3　黄褐色　シルト混り極細砂～細砂　細礫含む
6．10YR6/5.3　明黄褐色　シルト～細砂　細礫含む　ややsoil
7．10YR4.5/5　黄褐色　シルト混り極細砂～細砂　細礫～１cm大の礫含む　ややsoil
8．10YR4.7/3.5　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫まばらに含む　ややsoil
9．10YR4.2/5.5　褐色　シルト混り極細砂～細砂　ややsoil
10．7.5YR5.6/7.5　橙色　シルト～細砂　細礫含む　しまり強い
11．10YR4.6/3.8　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細礫～５cm大の礫含む　炭化物わずかに含む　しまり強い
12．10YR4/4.5　褐色　シルト混り極細砂～細砂　細礫含む　しまり弱い
13．10YR4.4/3.3　にぶい黄褐色　シルト混り極細砂～細砂
14．10YR3.6/3.2　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫～３cm大の礫含む
15．10YR4.7/6.5　黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫・クサリ礫含む　しまり強い
16．10YR4/2.7　オリーブ褐色　シルト～極細砂　細礫～10cm大の礫多く含む
17．10YR 4.2/3.4　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫～５cm大の礫多く含む
18．10YR4.8/4.2　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細礫まばらに含む
19．10YR5.3/6.5　黄褐色　細砂混りシルト～極細砂 細礫～１cm大の礫含む　炭化物まばらに含む
20．2.5Y5.7/2.8　にぶい黄色　シルト混り極細砂～細砂　細礫～10cm大の礫多く含む
21．10YR5.2/3.3　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細礫～1cm大の礫含む　ややsoil
22．2.5Y4.4/4.5　オリーブ褐色　シルト質極細砂～細砂　細礫含む　炭化物わずかに含む
23．2.5Y4.6/2.7　黄褐色　シルト～極細砂　細礫～５cm大の礫多く含む、30cm大の礫含む　炭化物わずかに含む
24．10YR3.2/2.3　黒褐色　シルト～細砂　細礫～３cm大の礫含む　炭化物多く含む
25．10YR4.6/3.8　にぶい黄褐色　細砂混りシルト　細礫わずかに含む
26．2.5Y3.3/2.2　黒褐色　シルト～極細砂　炭化物多く含む
27．10YR3.7/2.2　灰黄褐色　シルト混り極細砂～粗砂　細礫～５cm大の礫多く含む　カラミ多く含む　炭化物まばらに含む
28．2.5Y4.3/2.3　暗灰黄色　シルト混り極細砂～中砂　細礫～10cm大の礫多く含む　カラミ多く含む　soil
29．7.5YR6.6/7.5　黄橙色　細砂混りシルト～極細砂　細礫わずかに含む　しまり強い
30．10YR4.2/3.1　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細礫・炭化物含む　soil
31．2.5Y6.3/4.5　にぶい黄色　細粒シルト　中位に暗灰黄色シルト層状に入る　細礫・炭化物わずかに含む
32．10YR3.6/4.6　褐色　シルト～極細砂　細礫～２cm大の礫含む
33．2.5Y5.3/4.5　黄褐色　細砂混りシルト～極細砂　細礫～５cm大の礫多く含む　しまり強い
34．10YR6.2/6.5　明黄褐色　細粒シルト　細礫まばらに含む
35．10YR4.7/3.2　にぶい黄褐色　シルト混り極細砂～細砂　細礫～10cm大の礫含む
36．2.5Y5.7/3.1　にぶい黄色　細砂混りシルト　細礫まばらに含む　粘性やや強い
37．10YR5.7/3.7　にぶい黄橙色　シルト混り細砂～中砂　細礫～10cm大の礫多く含む　カラミ多く含む　炭化物含む
38．10YR3.8/2.2　灰黄褐色　シルト混り極細砂～粗砂　５cm大の礫多く含む　カラミ多く含む
39．10YR4.7/3.4　にぶい黄褐色　シルト混り極細砂～細砂　細礫まばらに含む　ややsoil
40．10YR3.4/2.3　黒褐色　シルト～極細砂　細礫～５cm大の礫まばらに含む　soil
41．10YR4.7/5　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細礫～20cm大の礫含む（地山）

0　1m
(1:30)

北谷Ｃ区平坦面８ 方形石列 8-2 截ち割り土層断面



北谷C区平坦面 8 石列 8-1

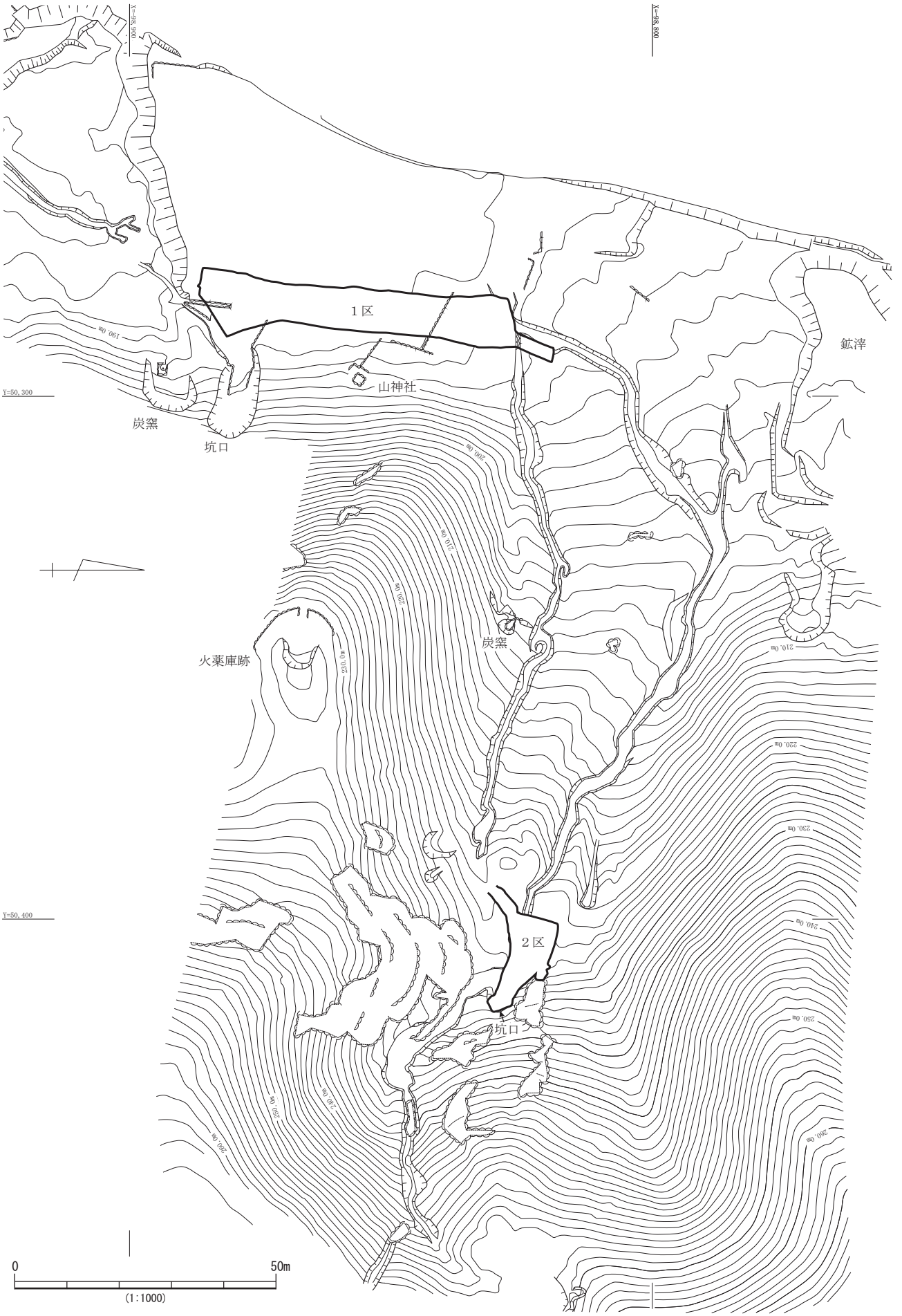


1．2.5Y5.8/1.8　灰黄色　細砂混じりシルト　細レキ含む　上面に酸化鉄層状に入る　しまり強い
2．10YR5.4/4.5　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細レキ含む　炭化物わずかに含む　上面に酸化鉄層状に入る
3．10YR5/3.7　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ～5cm大のレキ多く含む　炭化物含む
4．10YR5/5.5　黄褐色　シルト～細砂　細レキ～2cm大のレキ多く含む
5．10YR3.6/2.7　にぶい黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～5cm大のレキ多く含む　炭化物含む　soil
6．10YR5.3/6　黄褐色　シルト～極細砂　細レキわずかに含む
7．10YR3.6/3.7　褐色　極細砂～粗砂　細レキ～15cm大のレキ・カラミ非常に多く含む　炭化物含む　やや soil
8．10YR3.2/3.3　暗褐色　細砂～極粗砂　細レキ～10cm大のレキ・カラミ非常に多く含む（カラミ多い）　soil
9．10YR5.4/3.8　にぶい黄褐色　1～10cm大のレキ・カラミ　シルト～極細砂で充填　炭化物含む
10．10YR3.2/5　暗褐色　シルト混じり極細砂～中砂　細レキ・炭化物まばらに含む　soil

0　1m
(1:30)

11．10YR5.6/2.7　にぶい黄橙色　細粒シルト～極細砂　細レキまばらに含む　しまり強い
12．7.5YR6.6/7.5　黄橙色　細粒シルト　しまり強い
13．2.5Y5.2/2.1　暗灰黄色　シルト～極細砂　細レキ含む　しまり強い
14．2.5Y3.4/2.7　暗オリーブ褐色　シルト～細砂　細レキ～1cm大のレキ多く含む　炭化物まばらに含む　soil
15．2.5Y4.7/3.2　黄褐色　細砂混じりシルト～極細砂　上面に酸化鉄層状に入る　しまり強い
16．10YR4.8/3.8　にぶい黄褐色　極細砂～細砂　細レキ～10cm大のレキ多く含む　炭化物まばらに含む
17．10YR4.7/5.7　黄褐色　シルト混じり極細砂～細砂　細レキ～30cm大の巨レキ含む
18．12層と同じ
19．2.5Y5.2/3.2　黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～5cm大のレキ多く含む　炭化物まばらに含む
20．10YR4.7/4.2　にぶい黄褐色　シルト～細砂　細レキ～5cm大のレキ多く含む　炭化物まばらに含む　やや soil
21．2.5Y5.7/3.7　にぶい黄色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ～2cm大のレキ多く含む　炭化物わずかに含む
22．10YR3.2/3.5　暗褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキ　1cm大のレキまばらに含む　炭化物わずかに含む
23．2.5Y4.7/2.7　黄褐色　シルト～極細砂　細レキ含む　酸化鉄層状に2～4層入る
24．10YR6.6/6.8　明黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～20cm大のレキ含む（地山）
25．10YR4.6/4.5　にぶい黄褐色　シルト質極細砂～細砂　細レキまばらに含む　soil　炭化物まばらに含む
26．10YR5.6/4.2　にぶい黄橙色　細砂混じりシルト～極細砂　細レキ～3cm大のレキ含む　炭化物まばらに含む　やや soil
27．10YR4.2/3.8　褐色　シルト～細砂　細レキまばらに含む　soil
28．10YR4.8/4.3　にぶい黄褐色　シルト～極細砂　細レキ～3cm大のレキ多く含む　soil

北谷C区平坦面8 截ち割り土層断面


X=96,900
X=96,800
1区
鉱滓
山神社
炭窯
坑口
Y=50,300
190.0m
200.0m
210.0m
220.0m
230.0m
240.0m
250.0m
260.0m
炭窯
火薬庫跡
2区
坑口
Y=50,400
0
50m
(1:1000)

滝谷地区全体図

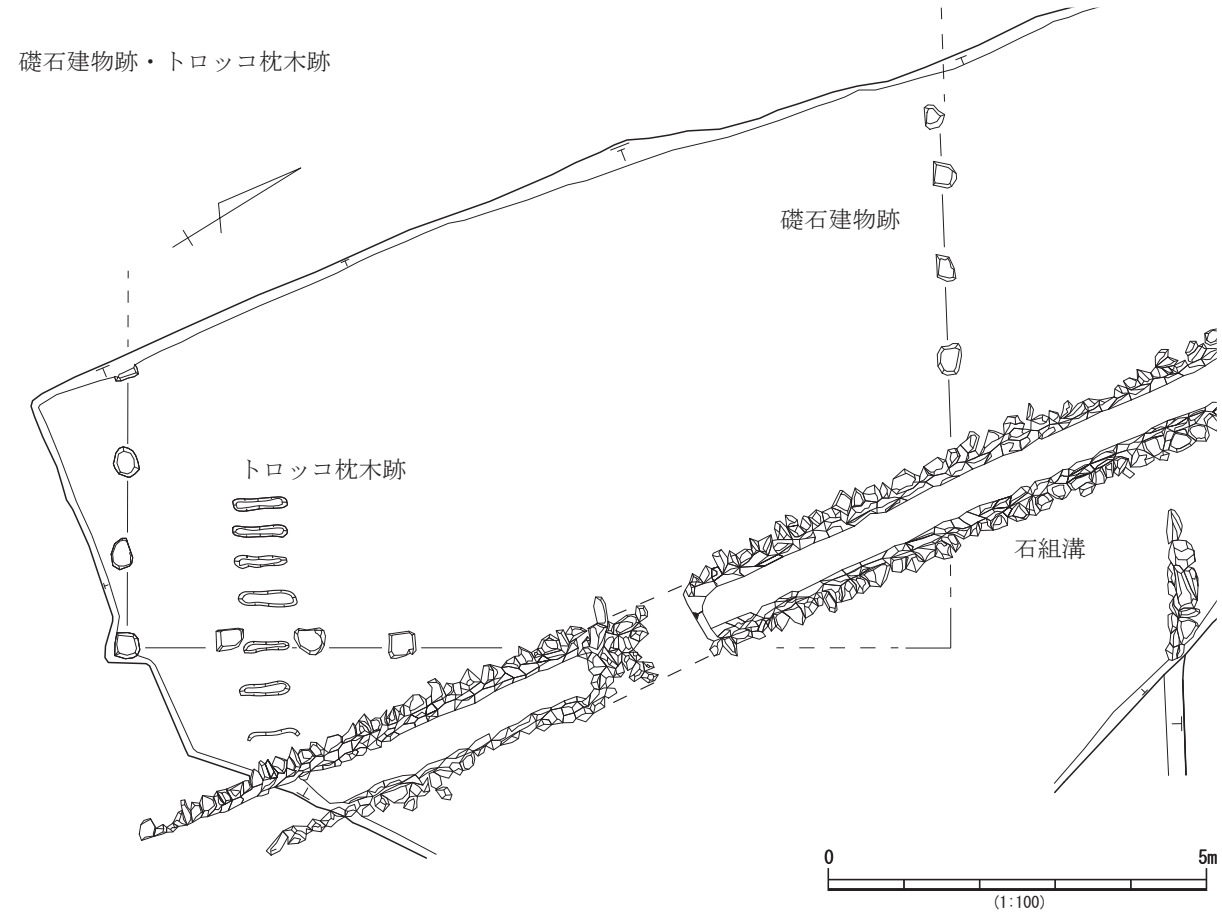
図版 69

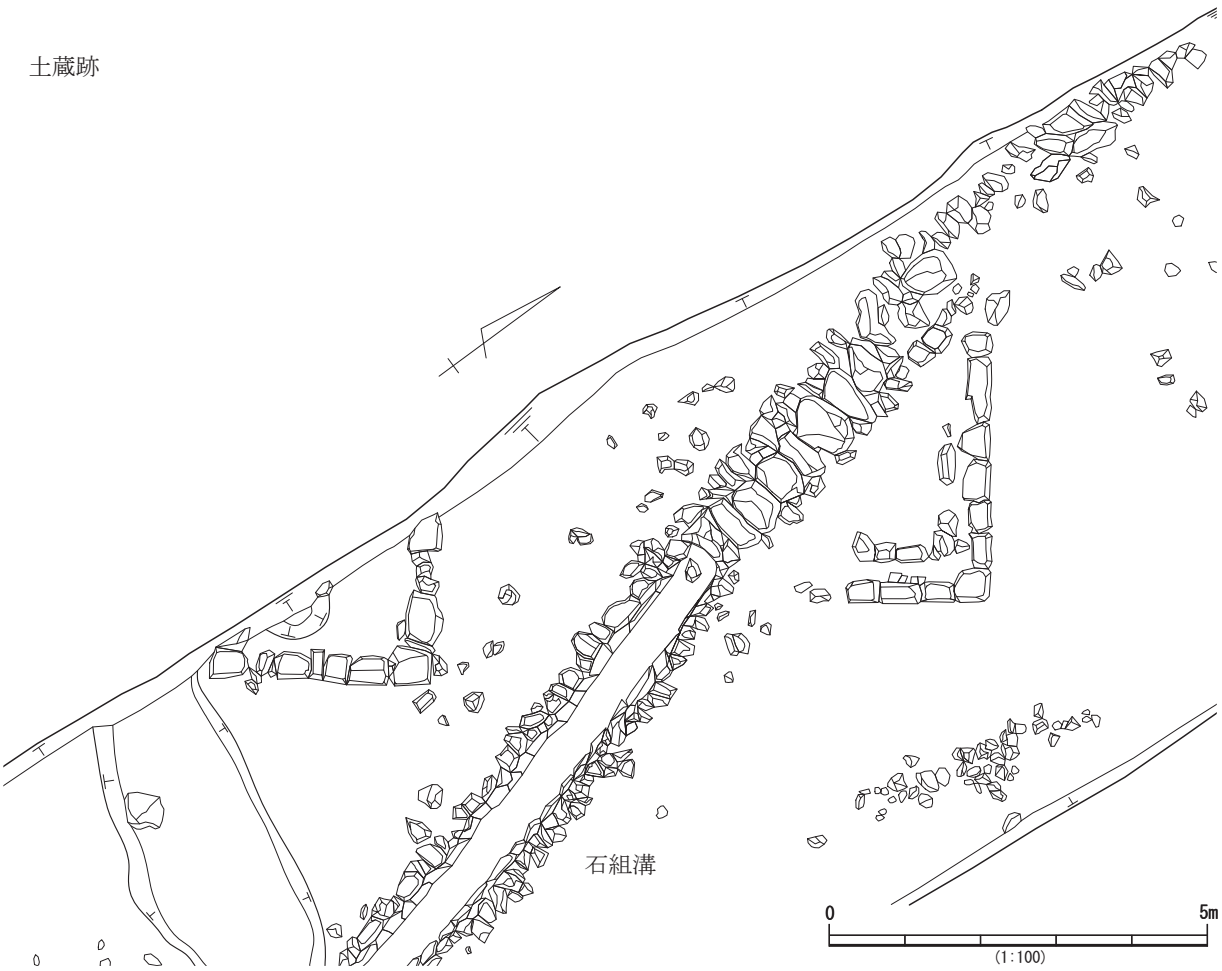
滝谷 1 区全体図（上層）

Y=50,260
Y=50,270
Y=50,280
Y=50,290
X=-98,840
X=-98,850
X=-98,860
X=-98,870
暗渠
0
10m
(1:250)

滝谷 1 区全体図（下層）

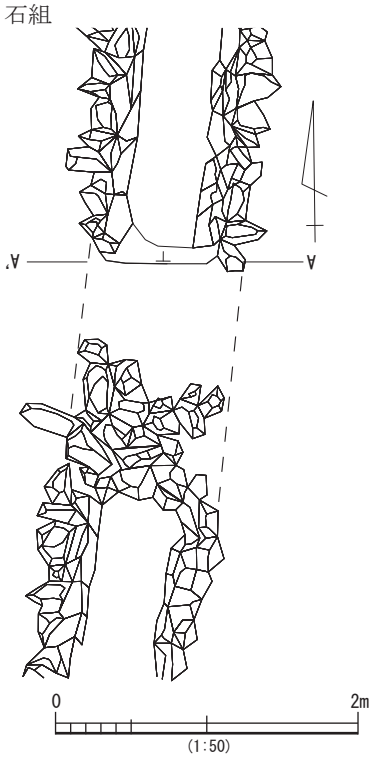
図版 71

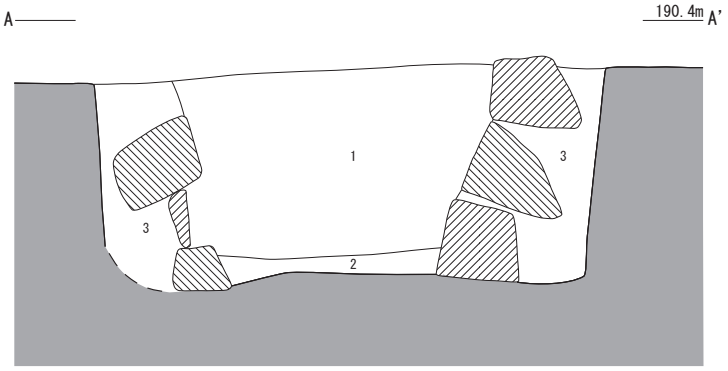




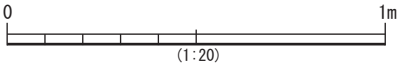
滝谷 1 区 礎石建物跡・トロッコ枕木跡・土蔵基礎

石組

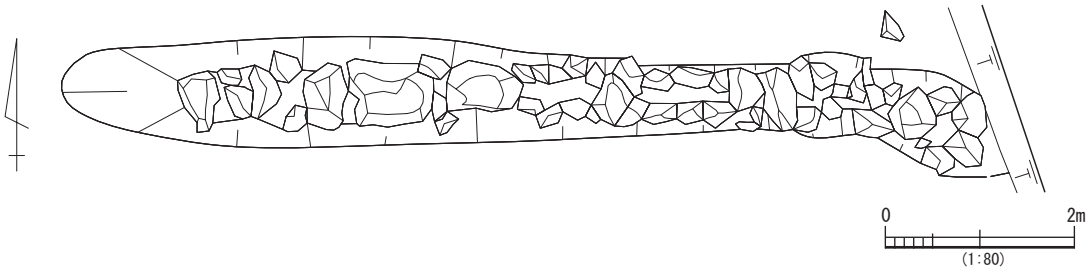




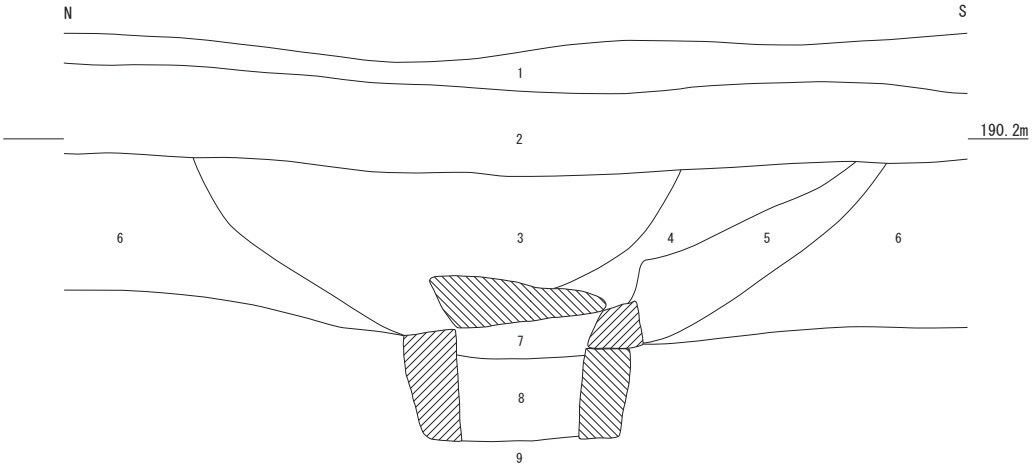
1．暗褐色　粗砂　大角レキ含　人為埋土
2．褐灰色～にぶい黄褐色　粗砂　しまり良　自然堆積
3．にぶい黄褐色　　粗砂　（レキ混）



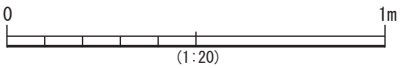
暗渠



暗渠東断面

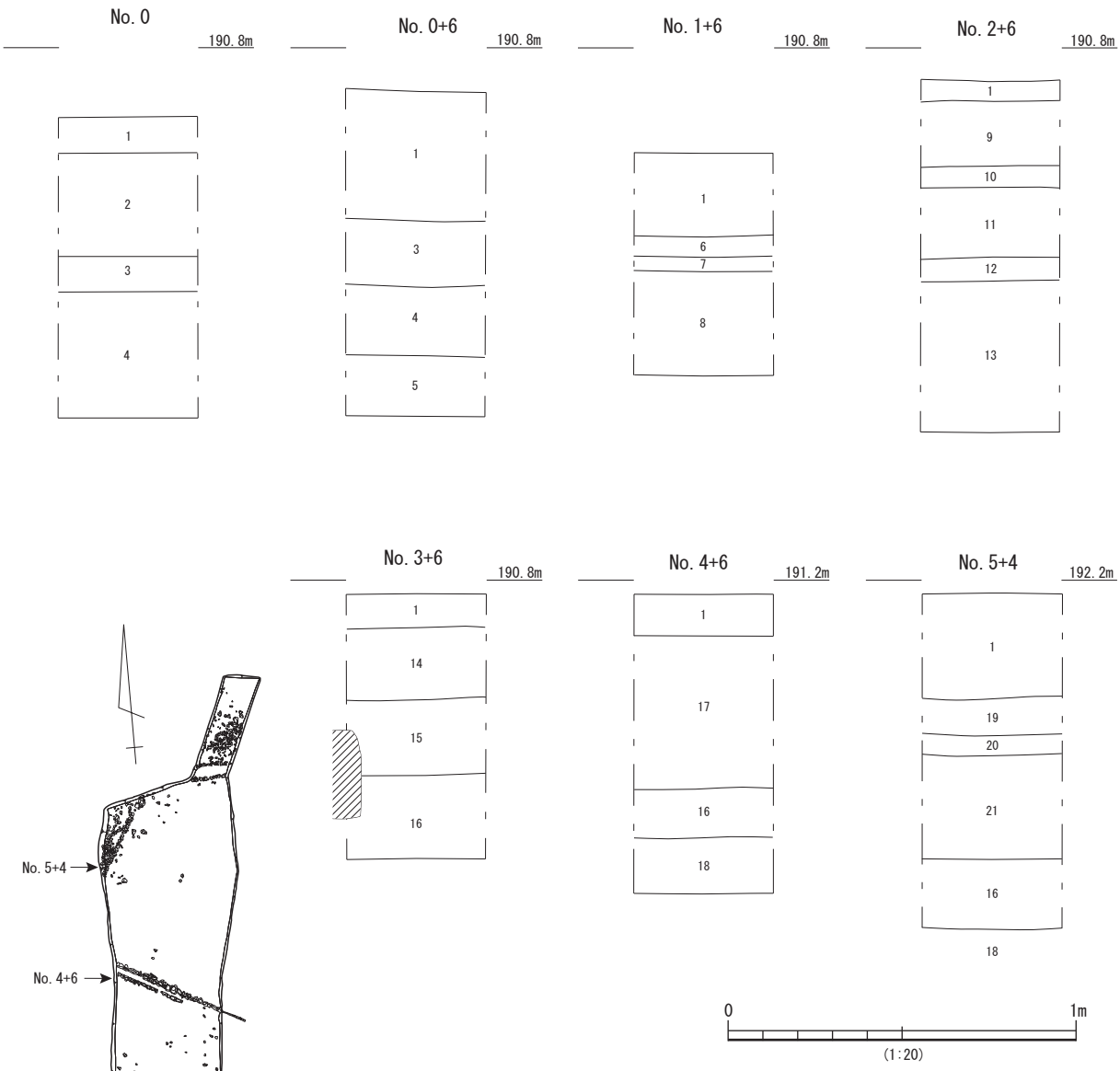


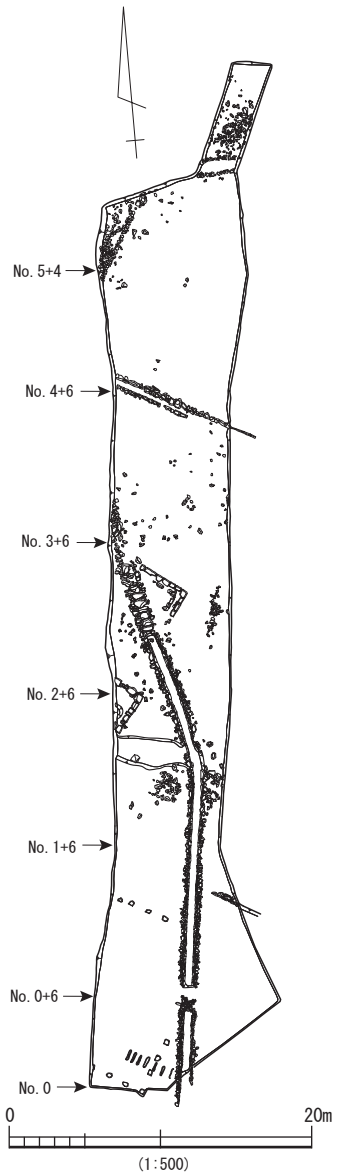
1．10YR5/1 褐灰色　粘質土層　シルト～中砂　φ5cm 大のレキ混じる　上層は腐葉土
2．2.5Y5/1 黄灰色　シルト層　シルト　鉄分の沈着が層状にみられる
　部分的に焼け固くしまる　上層遺構面ベース層
3．N5/　　灰色　レキ層　　φ5cm ～ 3cm のレキ　しまり悪い　ズリ層
4．5B6/1　　黄灰色　レキ層　　5cm 以下の亜角レキ混じる　ズリ層
5．2.5Y6/3 浅黄色　砂レキ層　細砂～細レキ　5cm 以下の亜角レキ混じる　ズリ層
6．2.5Y5/2 暗灰黄色　砂レキ層　粗砂～細レキ　15cm 程度の亜角レキ含む　しまり悪い　ズリ層
7．7.5Y5/1 灰色　　砂レキ層　シルト～細レキ　φ3cm 以下のレキ混じる　しまり悪い　粘性強
8．10YR5/3 にぶい黄褐色　砂レキ層　シルト～中レキ
　φ5cm 以下のレキ混じる　しまり悪い 粘性強
9．10YR6/3　にぶい黄褐色　粘質土層　粘土～細砂
　粗砂～細レキ少量含む　粘性強



滝谷 1 区石組遺構・暗渠 4

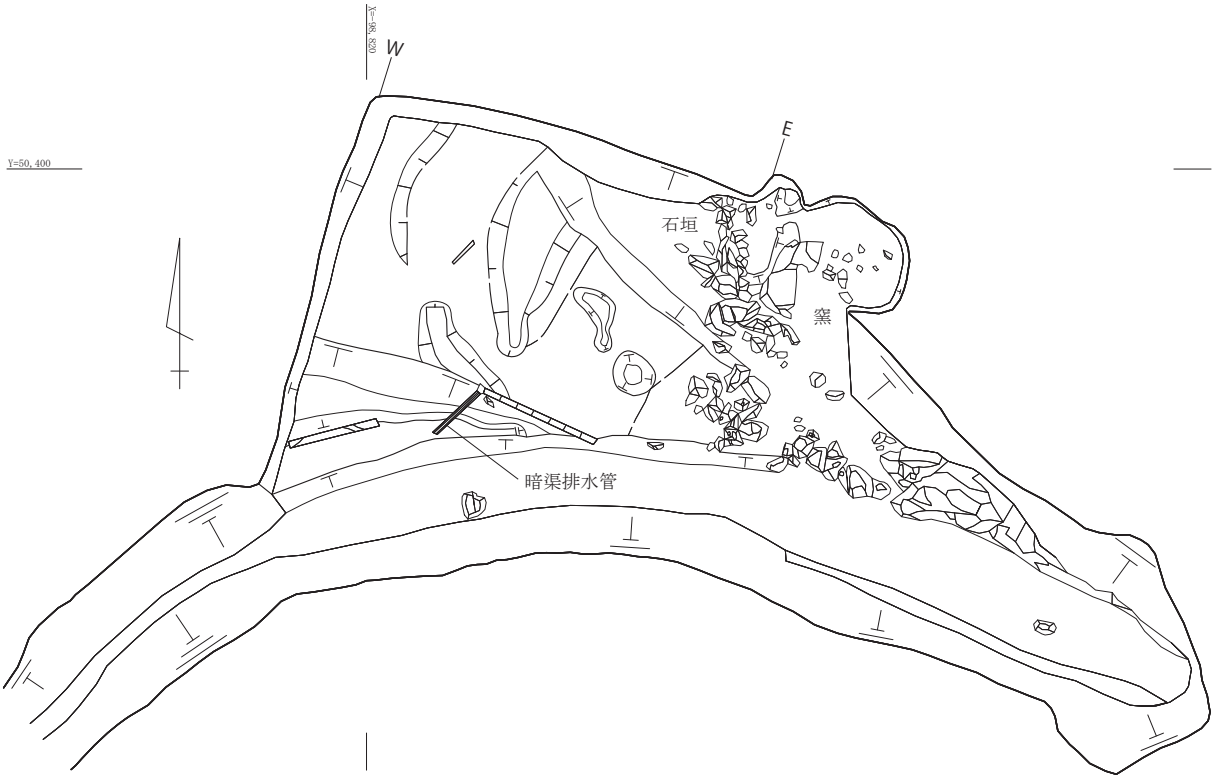
図版 73

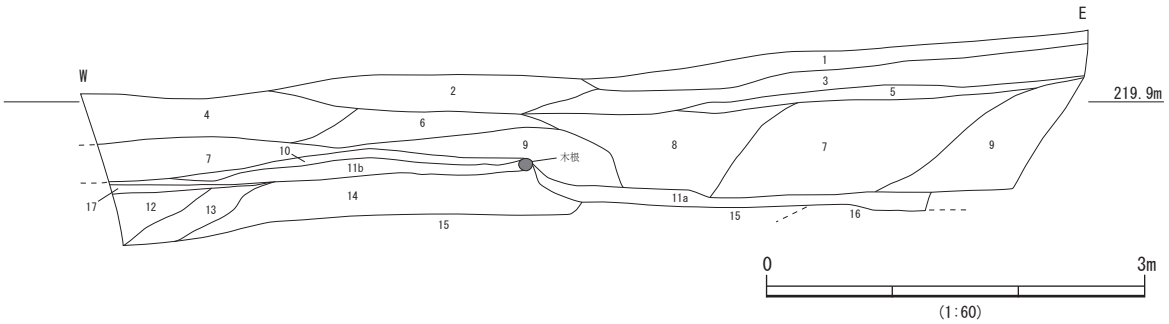




1．10YR3/2 黒褐色　粘性砂質土　シルト～中砂　10cm以下のレキ　腐植土混じる　現表土
2．5B6/1　黄灰色　レキ層　5mm～15cm亜角レキ　ズリ層
3．10YR5/3 にぶい黄褐色　粘質砂質土　シルト～極細砂　しまり良い　整地層
4．5B5/1　青灰色　レキ層　5mm～20cm大の亜角レキ　ズリ層
5．2.5Y5/3 黄褐色　レキ層　φ5cm以下のレキ　しまり悪い　ズリ層
6．10YR5/4 にぶい黄褐色　粘性砂質土層　シルト～細レキ　5cm程度の亜角レキ含む
7．10YR4/1 褐灰色　極細砂質土層　極細砂　粗砂少量含む　しまり良　整地層
8．5GY5/1　オリーブ灰色　レキ層　1～10cmの亜角レキ　ズリ層
9．5B6/1　青灰色　レキ層　φ5mm～5cmのレキ　ズリ層　11層とほぼ同じ
10．10YR4/2　灰黄褐色　シルト質砂質土層　シルト～細砂　整地層か
11．5B5/1　青灰色　レキ層　5mm～15cmの亜角レキ　ズリ層　9層とほぼ同じ
12．10YR6/3 にぶい黄橙色　粘性砂質土層　シルト～細砂　粗砂少量含む　整地層
13．10YR5/2 灰黄褐色　砂レキ層　中砂～φ5cmのレキ　しまり悪い
14．5B4/1　暗青灰色　砂レキ層　粗砂～3cm以下の亜角レキ　しまり良い　やや粘性あり　ズリ層
15．2.5Y5/2 暗灰黄色　粘性砂質土層　シルト～細砂　粘性強　整地層
16．10YR4/1 褐灰色　砂質土層　極細砂～細砂　φ5cm以下のレキ少量含む　旧表土
17．10YR5/2 灰黄褐　砂レキ層　中砂～φ20cmのレキ　しまり悪い
18．2.5Y5/3 黄褐　粘性砂質土層　シルト～細砂　φ1cm以下のレキを少量含む　整地層か
19．2.5Y5/4 黄褐色　中砂　φ2cm以下のレキ少量含む　整地層か
20．10YR4/2 灰黄褐色　粘性砂質土層　シルト～中砂　φ1cm以下のレキ少量含む　旧表土
21．2.5Y4/2 暗灰黄色　粘性砂質土層　極細砂～粗砂　φ3cm以下のレキ少量混じる

滝谷1区全体断面図

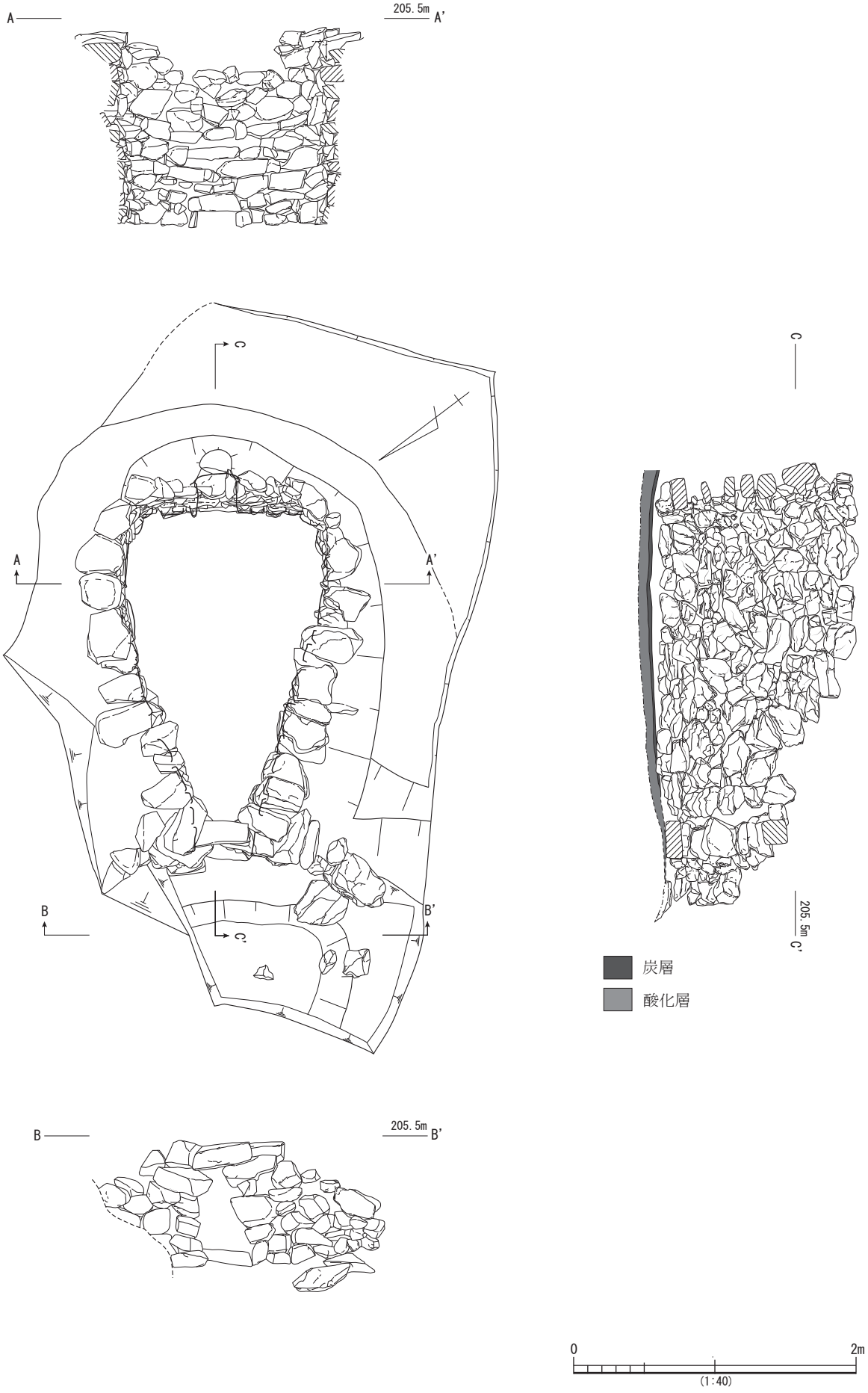




1．10YR3/1　黒褐色　腐葉土
2．2.5Y4/1　黄灰色　粘質土層　シルト～中砂　腐葉土とφ5cm程度のズリ混じる
3．10YR6/6　明黄褐色　レキ層　3～10cmの亜角レキ　ズリ層
4．10YR5/1　褐灰色　レキ混じり粘質土層　シルト～中砂　腐葉土とφ5cm程度のズリ混じる
5．10YR3/1　黒褐色　レキ層　1～5cmの亜角レキ　ズリ層　平坦面を造る
6．10YR3/3　暗褐色　レキ層　φ5cm以下のレキ　ズリ層
7．2.5Y5/4　明黄褐色　レキ層　3～15cmの亜角レキ
　2.5Y4/2　暗灰黄色　レキ層　φ5cm以下のレキの亜層　ズリ層
8．7.5YR4/2 灰褐色　レキ層5cm程度の亜角レキ　ズリ層
9．5YR5/4　にぶい赤褐色　シルト質細砂質土層　細砂炭化物少量含む　窯
10．5YR4/6 赤褐色　焼土層　10YR7/3にぶい黄橙色焼土と炭化物がブロック状に混じる
11．10YR2/1 黒色　炭化物層　やや粘性あり　a,bに時間差があるかは不明
12．7.5YR3/2 黒褐色　レキ層　3～10cm の亜角レキ　ズリ層
13．10BG6/1 青灰色　レキ層　5cm以下のレキ　ズリ層
14．2.5Y6/3 にぶい黄色　粘性砂レキ層　シルト～粗砂　しまり良　粘性あり　平坦面を造る
15．2.5Y7/3 浅黄色　シルト質砂質土層　シルト～細砂　しまり良　粘性あり　平坦面を造る
16．5GY6/1　オリーブ灰色　砂レキ層　粗砂～φ5cmのレキ　しまり良　ズリ層
17．2.5Y8/4 浅黄色　粘性砂質土層　シルト～中砂　しまり良　粘性あり　平坦面を造る

滝谷２区平面図・北壁断面図

図版 75



滝谷地区 炭窯平面図・断面図

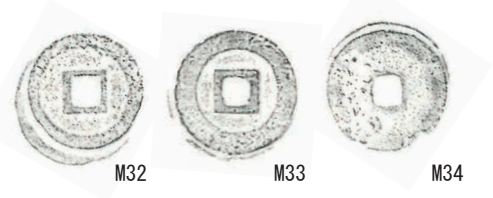
M1 M2

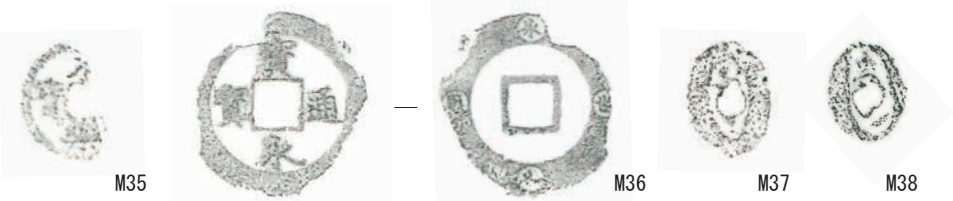
M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10

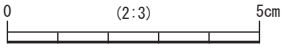
M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17

M18 M19 M20 M21 M22 M23 M24

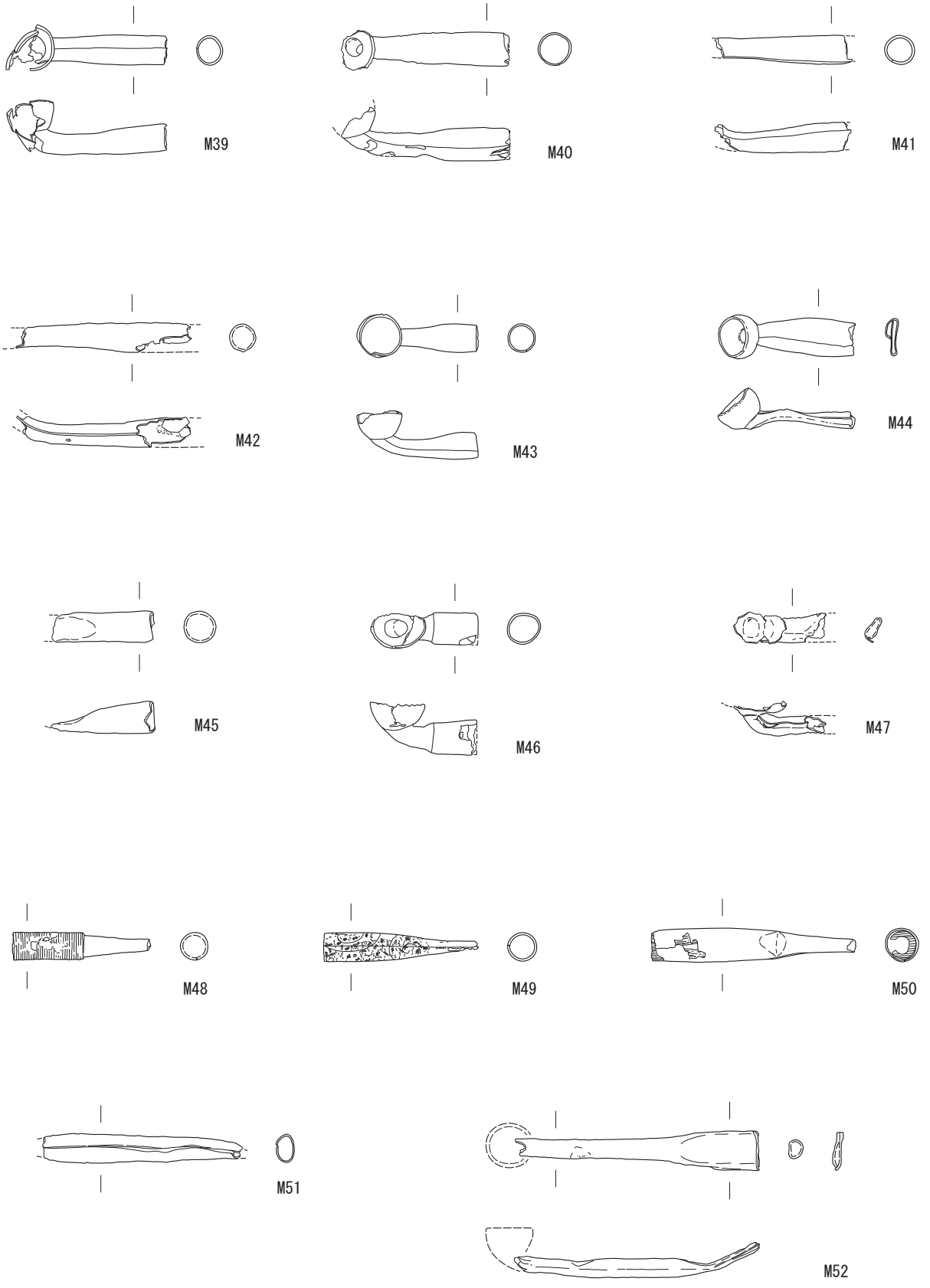
M25 M26 M27 M28 M29 M30 M31


M32 M33 M34

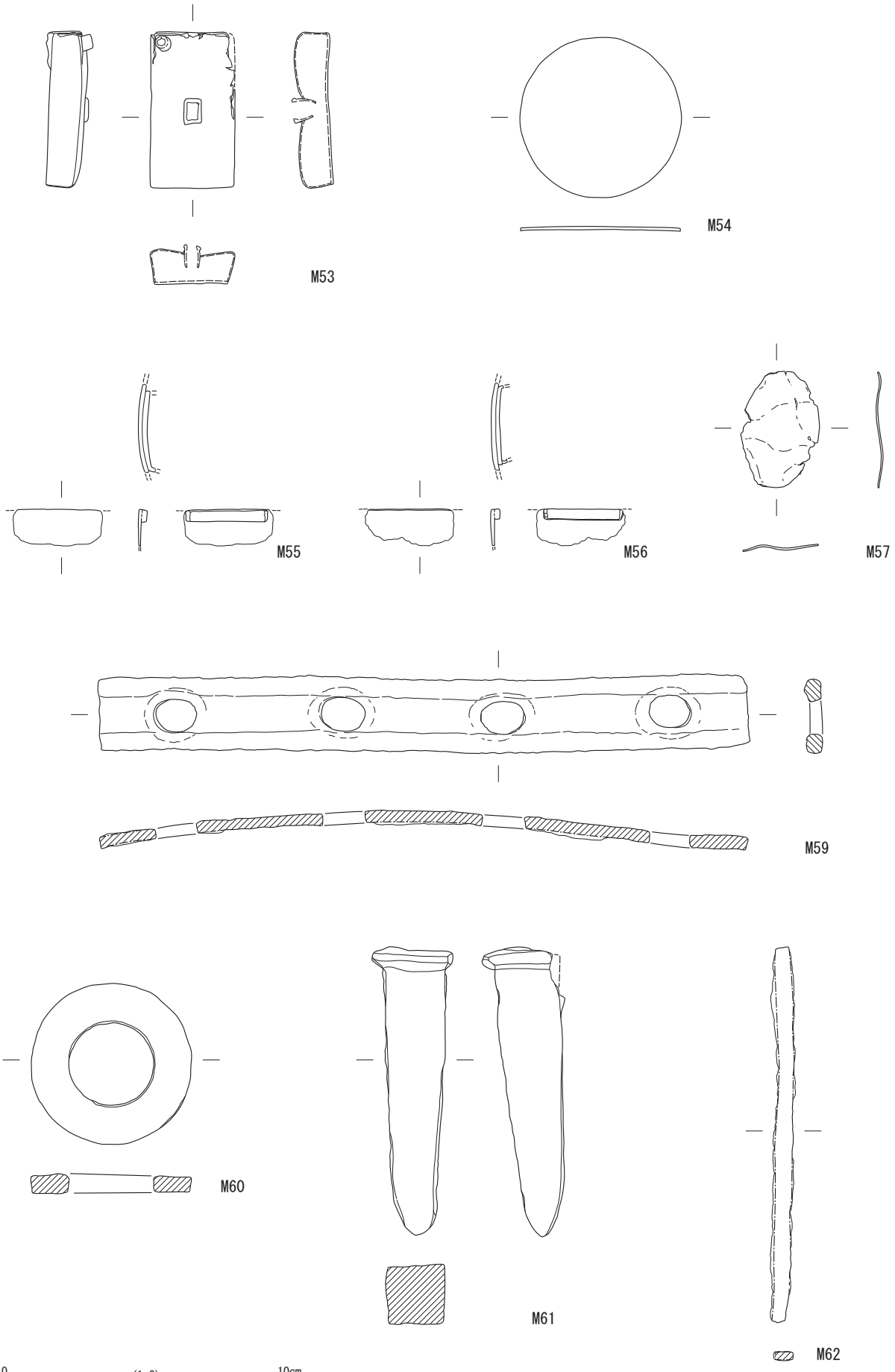

M35 M36 M37 M38



図版 77



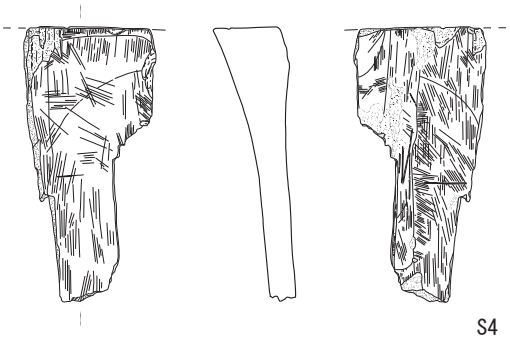
北谷地区出土煙管



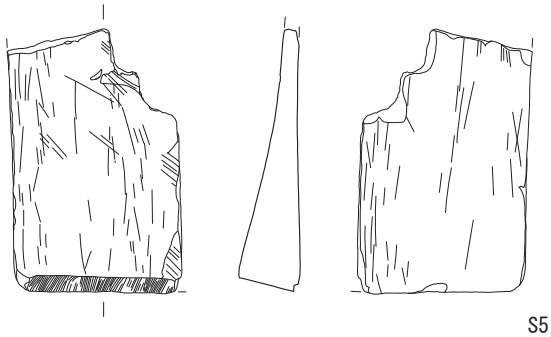
北谷地区出土金属器

図版 79

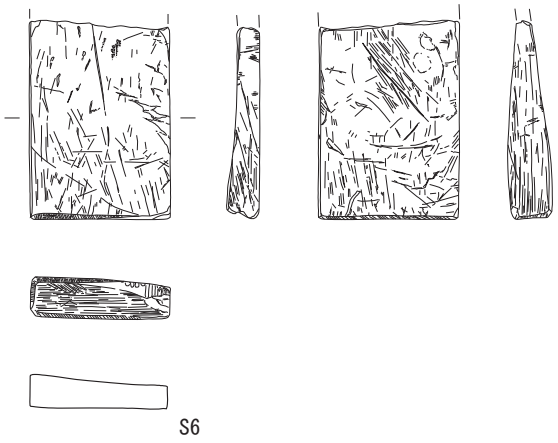
北谷地区出土石製品等



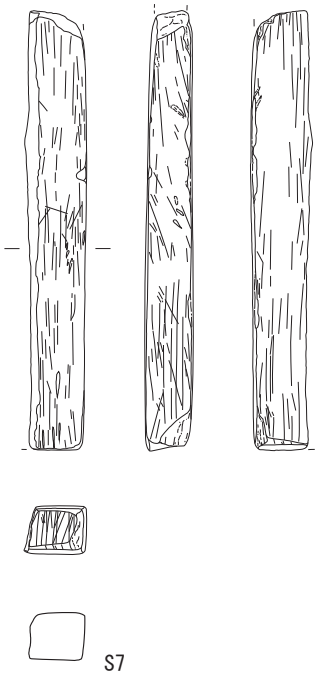
S4



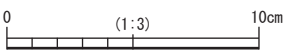
S5



S6

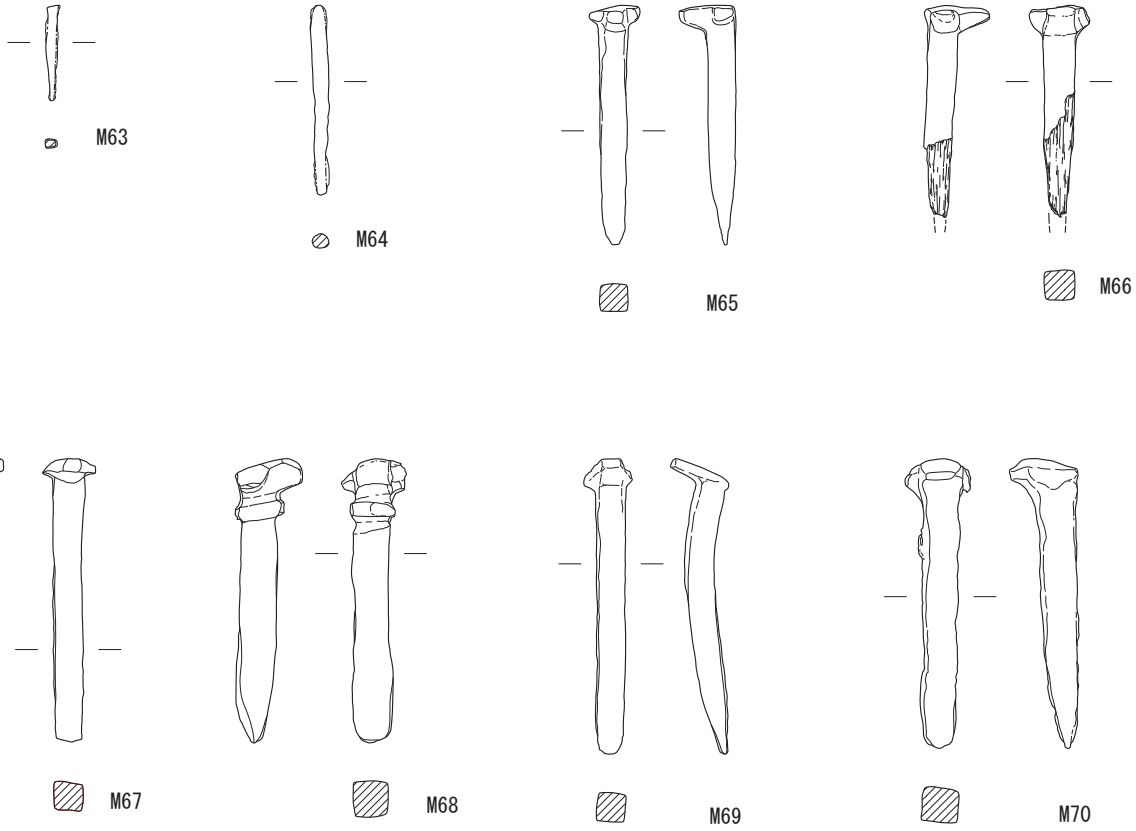


S7



北谷地区出土砥石

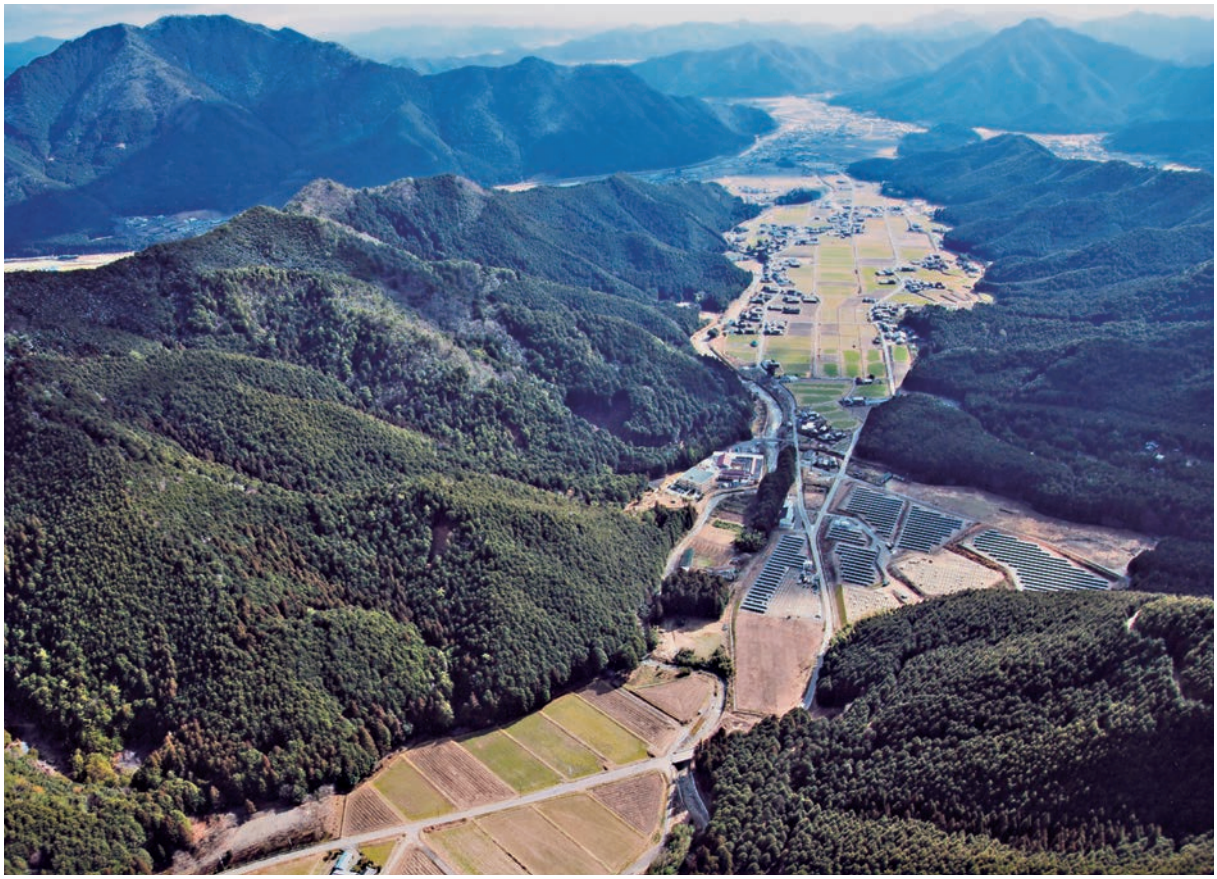
図版 81



滝谷地区出土金属器

写　真　図　版

周辺の地形（南上空から）



周辺の地形（北北西上空から）

写真図版 2

周辺の地形（西上空から）

調査区遠景（西上空から）

調査区周辺（南南東上空から）

調査区周辺（北東上空から）

写真図版 4

調査区近景（北北東上空から）

調査区近景（北西上空から）

調査区近景（南西上空から）

北谷地区近景（東南東上空から）

写真図版 6

北谷調査区全景（真上上空から）

北谷調査区全景（北北西上空から）

北谷Ｂ・Ｃ区全景（オルソ写真）

北谷調査区全景（西南西から）

北谷地区調査前（西南西から）

①北谷地区各平坦面（東から）

②北谷地区各平坦面（南西から）

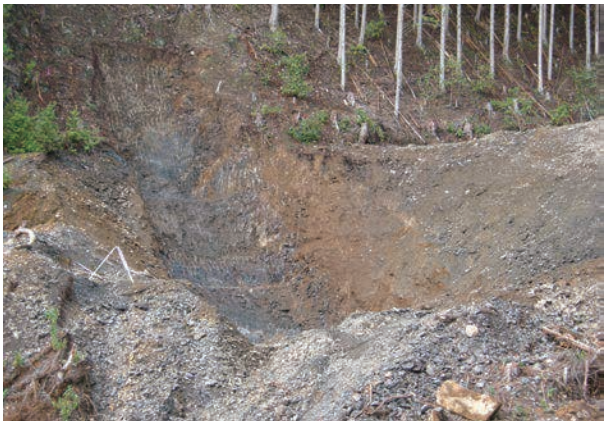
③北谷地区各平坦面（北西から）

④北谷地区主谷正面の坑口（南西から）

⑤北谷地区主谷奥の墓地（南から）

⑥北谷地区主谷奥の墓石（南から）

⑦北谷地区主谷南西端のカラミ集積（北東から）



⑧北谷地区主谷北裾ズリ集積断面（南から）

北谷Ａ区平坦面２・４　表土直下の状況（北西から）

北谷Ａ区平坦面２・４　表土直下の状況（南から）

①北谷Ａ区平坦面４　石組１上部構造（西から）

②北谷Ａ区平坦面４　石組１上部構造（南から）

北谷Ａ区平坦面４　全景（北西から）

北谷Ａ区平坦面４　石組１下部構造（西から）

北谷Ａ区平坦面４　建物跡（北北西から）

北谷Ａ区平坦面４　建物跡（南南東から）

北谷Ａ区平坦面４　建物内三和土面（西南西から）

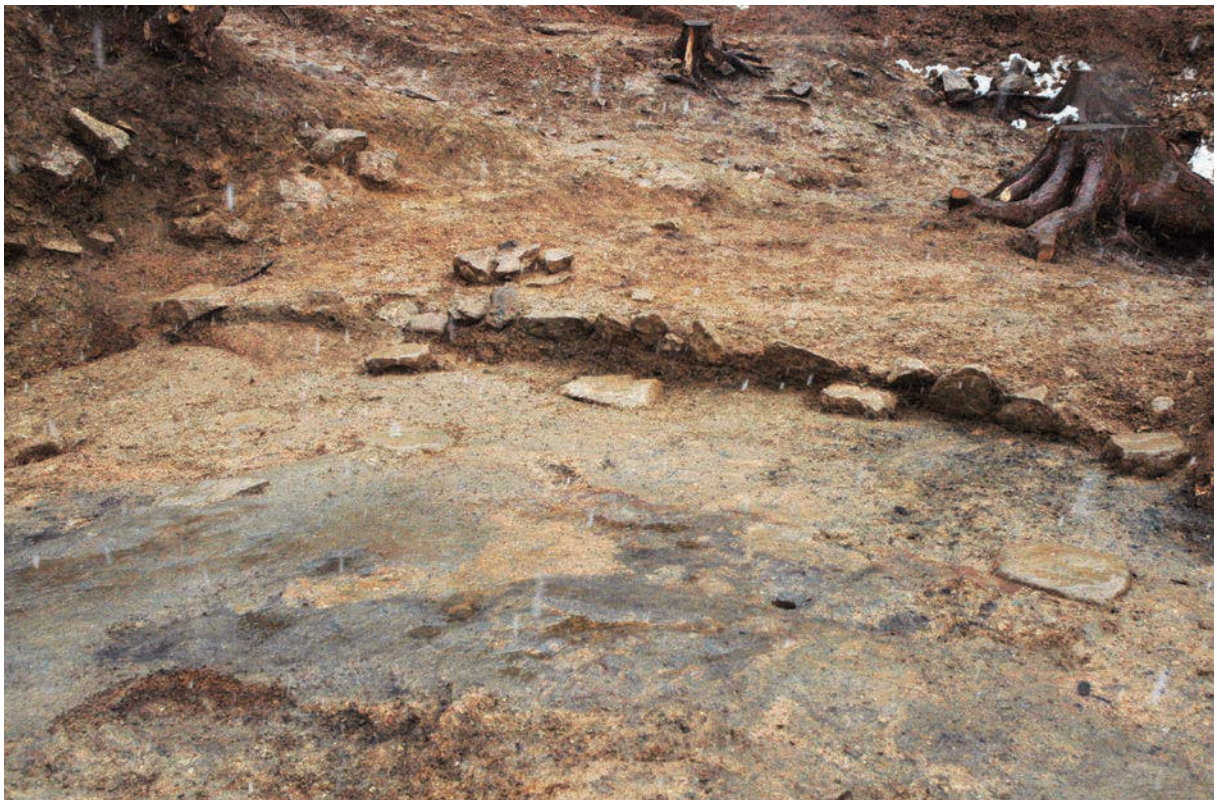
北谷Ａ区平坦面４　建物跡および下層溝ＳＤ０５（南南東から）

①Ａ区平坦面４　建物跡下層（東南東から）

②Ａ区平坦面４　建物跡下層ＳＤ０５土層断面（南から）

③Ａ区平坦面４　ＳＤ０２（南から）

④Ａ区平坦面４　ＳＤ０３排水口（北西から）



Ａ区平坦面４　石列３（北北西から）

A区平坦面２・４間 通路状溝（西南西から）

A区平坦面２・４間 通路状溝内石列２（南から）

A区平坦面２全景（南南東から）

A区平坦面２　ＳＸ０２（東から）

①A区平坦面２　ＳＸ０２（南から）

②A区平坦面２　ＳＸ０２（西南西から）

③A区平坦面２　ＳＸ０２（南から）

④A区平坦面２　整地層内白磁皿(36)出土状況(南から)

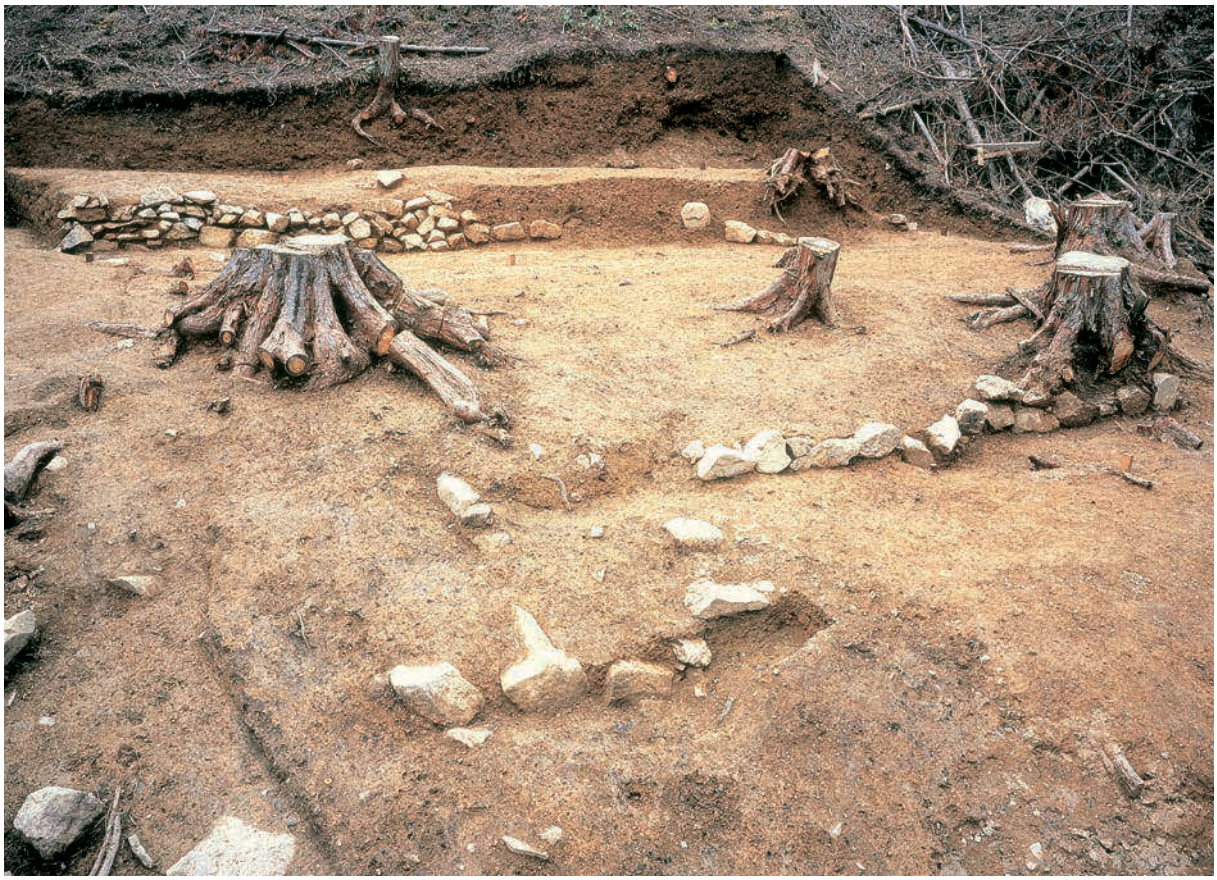
北谷Ｂ区上層面全景（東北東上空から）

北谷Ｂ区下層面全景（西南西上空から）

北谷Ｂ区上層面全景（北北西から）

北谷Ｂ区上層面全景（南から）

北谷Ｂ区平坦面１・２（北西から）



北谷Ｂ区平坦面１（西から）

北谷Ｂ区平坦面１（北から）

北谷Ｂ区平坦面１　東側石垣（西北西から）

①北谷Ｂ区平坦面１（南南西から）

②平坦面１　東側石垣（西から）

③平坦面１　西－１石列（西北西から）

④平坦面１　埋土土層断面（北北西から）

⑤平坦面１　東側石垣土層断面（北北西から）

⑥平坦面１　東側石垣土層断面詳細（北北西から）

⑦平坦面１　東側石垣東側土層断面詳細（北西から）

⑧平坦面１　平坦部埋土土層断面（北から）

①平坦面１　造成土断面（南西から）

②平坦面１　造成土断面（南から）

北谷Ｂ区平坦面１西端　造成土断面（南南東から）

①平坦面１西端　造成土断面（東南東から）

②平坦面１　東側石垣清掃状況（北北西から）

北谷Ｂ区平坦面１西側斜面上層面（北東から）

北谷Ｂ区平坦面１・２西側斜面下層面（北北東から）

北谷Ｂ区平坦面１－２・２－２全景（北北西から）

北谷Ｂ区平坦面１－２・２－２近景（北東から）

北谷Ｂ区平坦面１－２（北北西から）

北谷Ｂ区平坦面１－２詳細（西から）

①北谷Ｂ区下層面全景（東北東から）

②平坦面１－２　検出状況（北西から）

③平坦面１－２　検出状況（西南西から）

④平坦面１－２　石垣断面（西から）

⑤平坦面１－２　石垣断面（北北西から）

⑥溝１　全景（南西から）

⑦溝１　陶器出土状況（南西から）

⑧溝１　埋土土層断面（南西から）

北谷Ｂ区下層面全景（北北西から）

北谷Ｂ区下層面全景（南南東から）

北谷Ｂ区平坦面２　西端石垣２－１（西南西から）

平坦面２　西端石垣２－１の刻印（西南西から）

北谷Ｂ区平坦面２　西端内側の石垣２－０（西南西から）

①平坦面２　西側斜面の廃棄集積単位（北から）

②平坦面２　西側斜面の廃棄集積単位（南東から）

③平坦面２　西側斜面の廃棄集積単位（西南西から）

④平坦面２　西側斜面の廃棄集積単位詳細（西南西から）

平坦面２　西側斜面埋土土層断面東半（南南東から）

平坦面２　西側斜面埋土土層断面西半（南南東から）

①平坦面２　西側斜面中央部埋土土層断面詳細（南から）

②平坦面２　西側斜面西端部埋土土層断面詳細（南東から）

③平坦面２　西側斜面中央西部埋土土層断面詳細
（南南東から）

④平坦面２　西側斜面白磁皿（149）出土状況

平坦面２－２　西端石垣（南南西から）

平坦面２－２　西端石垣詳細（西南西から）

平坦面２－２　西端石垣（南から）

平坦面２－２　西端石垣西側埋土土層断面（南から）

①平坦面２－２　西部造成土土層断面（西から）

②平坦面２－２　西部造成土土層断面（北から）

平坦面３　石列（南から）

①平坦面３　石列（東南東から）

②平坦面３　東側石列（南南西から）

③平坦面３　北側谷肩部の礫（北から）

④平坦面３　北側谷肩部の礫詳細（北西から）

井戸（西南西から）

①井戸 底の状況（西南西から）

②井戸 埋土土層断面（西南西から）

③井戸 掘形（南西から）

平坦面３－２　石列（北から）

平坦面３－２　石列（東北東から）

①平坦面３－２　石列（北北西から）

②平坦面３－２　石列中央部（北東から）

③平坦面３－２　石列立柱部付近（東北東から）

④平坦面３－２　石列中央部（北北西から）

⑤平坦面３－２　石列（南南東から）

⑥平坦面３－２　石列中央部（南南東から）

⑦平坦面３－２　石列立柱部詳細（南南東から）

⑧平坦面３－２　石列立柱部完掘（北北西から）

北谷Ｃ区全景（西南西から）

北谷Ｃ区平坦面４～８全景（西南西から）

北谷Ｃ区平坦面４～８全景（東北東から）

北谷Ｃ区平坦面４～７全景（西北西から）

北谷Ｃ区平坦面４～６（西から）

北谷Ｃ区平坦面４全景（真上から、上が東北東）

北谷Ｃ区平坦面４（北北東から）

北谷Ｃ区平坦面４（南東から）

北谷Ｃ区平坦面４　石垣４－２（南南東から）

北谷Ｃ区平坦面４　南東部残存硬化面（西南西から）

北谷Ｃ区平坦面４　盛土整地層断面（北北東から）

①平坦面４　南部焼土・粘土集積部分（南から）

②平坦面４　南部焼土集積部分土層断面（南東から）

③平坦面４　東半部盛土整地層断面（北から）

④平坦面４　東半部盛土整地層断面詳細（北から）

⑤平坦面４ 石列４－３埋土土層断面（北東から）

⑥平坦面４ 石垣４－２截ち割り断面（南南西から）

⑦平坦面４ 石垣４－２截ち割り断面詳細（南南西から）

⑧平坦面４ 石列４－３截ち割り断面（東から）

①平坦面４　盛土整地層断面（北北東から）

②平坦面４　西半部盛土整地層断面（北東から）

③平坦面４　東端部盛土整地層断面（北北西から）

④平坦面４　中央部盛土整地層断面（北北西から）

⑤平坦面４　中央西部盛土整地層断面（北北西から）

⑥平坦面４　西部盛土整地層断面（北北西から）

⑦平坦面４　東部中央 小石列截ち割り断面（南南東から）

⑧平坦面４　石列４－１截ち割り断面（北北西から）

北谷Ｃ区平坦面５全景（真上から、上が東北東）

北谷Ｃ区平坦面５（北北東から）

北谷Ｃ区平坦面５（南東から）

北谷Ｃ区平坦面５主要部（南南東から）

北谷Ｃ区平坦面５　方形板組遺構検出状況（東北東から）

北谷Ｃ区平坦面５　方形板組遺構埋土土層断面（東北東から）

北谷Ｃ区平坦面５　方形板組遺構（東北東から）

①平坦面５　方形板組遺構覆土土層断面（東北東から）

②平坦面５　方形板組遺構板組状況（東北東から）

③平坦面５　方形板組遺構掘形（東北東から）

④平坦面５　北部下層硬化面（南東から）

北谷Ｃ区平坦面５　方形壇状石組５－１（南東から）

北谷Ｃ区平坦面５　方形壇状石組５－１截ち割り断面（東南東から）

北谷Ｃ区平坦面５ 敷石５－２（東北東から）

北谷Ｃ区平坦面５ 敷石５－３（北北西から）

①平坦面５　方形壇状石組（北北東から）

②平坦面５　敷石５－２（西南西から）

③平坦面５　敷石５－２（南南東から）

④平坦面５　敷石５－２截ち割り断面（南南東から）

⑤平坦面５　敷石５－３（東北東から）

⑥平坦面５　敷石５－３（南南東から）

⑦平坦面５　敷石５－３覆土断面（北北西から）

⑧平坦面５　敷石５－３截ち割り断面（北北西から）

①北谷Ｃ区平坦面４～６全景（北西から）

②平坦面５　北半部（北北東から）

③平坦面５　東端溝埋土断面（南から）

④平坦面５　石垣５－６・８石列５－８－１埋土断面（東北東から）

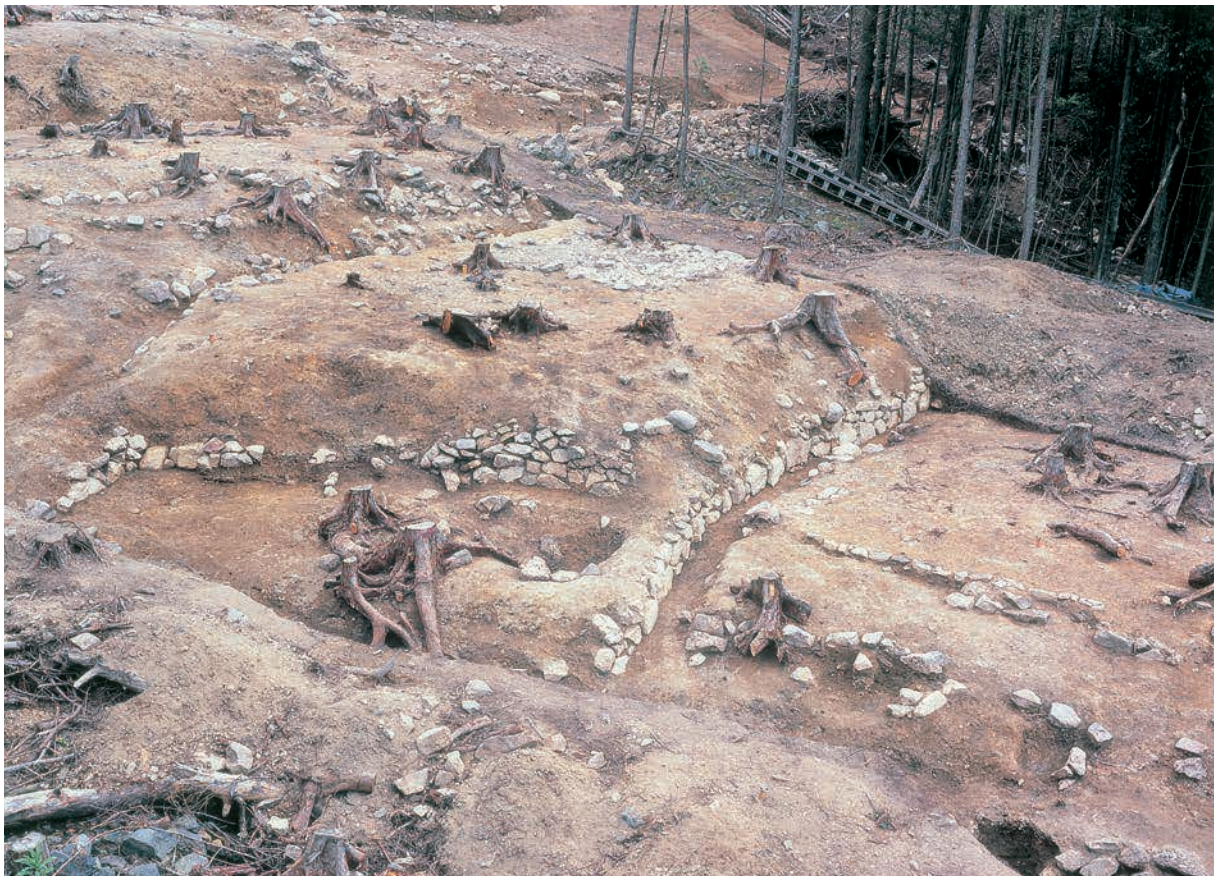
⑤平坦面５　南部整地層断面（北東から）

⑥平坦面５　南西部截ち割り断面（北西から）

⑦平坦面５　西端部截ち割り断面（北北西から）

⑧平坦面５　石垣５－６截ち割り断面（南南東から）

北谷Ｃ区平坦面６（真上から、上が東北東）



北谷Ｃ区平坦面６（西から）

北谷Ｃ区平坦面６（北から）

北谷Ｃ区平坦面６　北半部（北北東から）

北谷Ｃ区平坦面６ 方形石敷（南南西から）

北谷Ｃ区平坦面６ 方形石敷（北北西から）

①平坦面６　東端溝埋土断面（北北西から）

②平坦面６　方形石敷截ち割り断面（西から）

③平坦面６　南部截ち割り断面（北から）

④平坦面６　中央部截ち割り断面（北から）

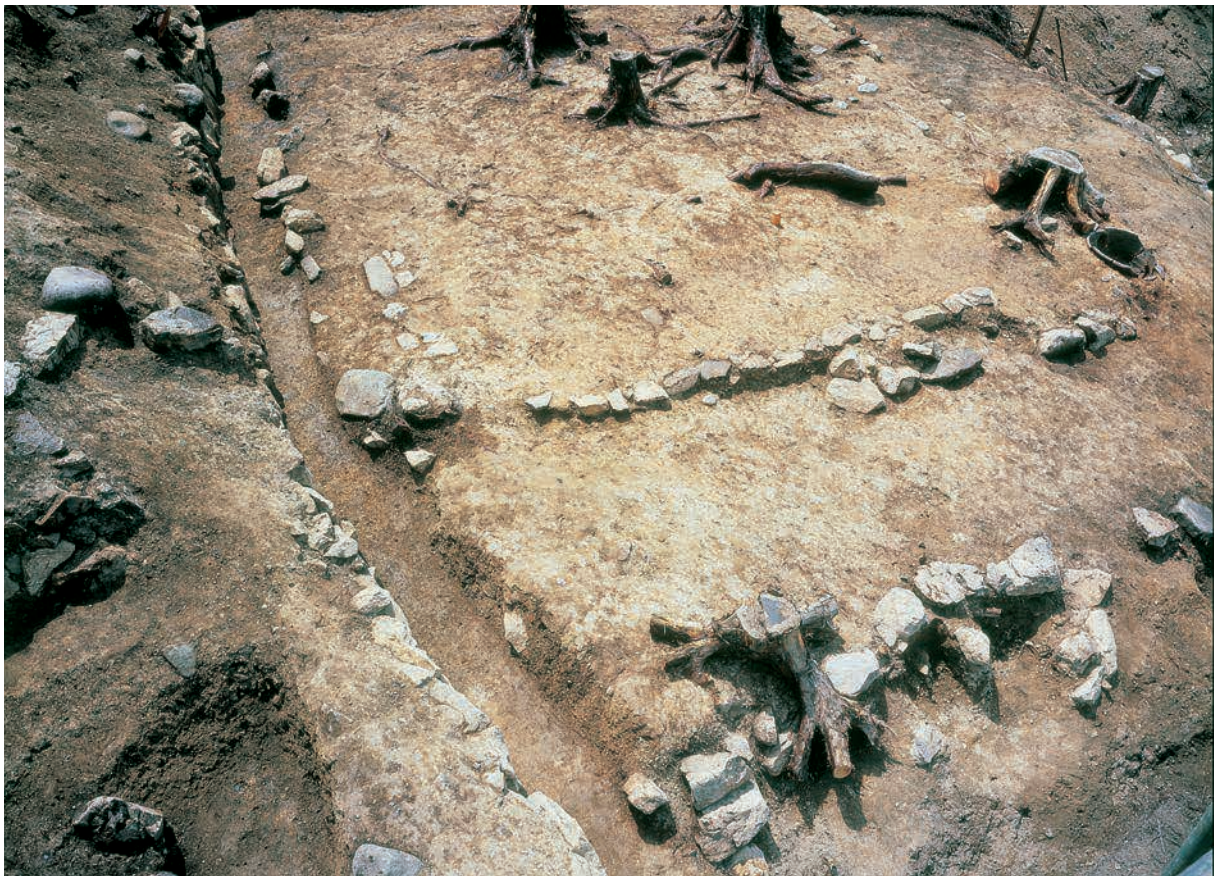
⑤平坦面６　中央東端截ち割り断面（北北西から）

⑥平坦面６　中央西部截ち割り断面（北北西から）

⑦平坦面６　石垣６－４南西部截ち割り断面（北から）

⑧平坦面６　石垣６－４北部截ち割り断面（西から）

北谷Ｃ区平坦面７（真上から、上が東北東）



北谷Ｃ区平坦面７（北から）

北谷Ｃ区平坦面７（北西から）

北谷Ｃ区平坦面７主要部（北から）

北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕（北から）

北谷Ｃ区平坦面７ 埋甕截ち割り断面（南西から）

北谷Ｃ区平坦面７　埋甕埋土土層断面（南西から）

①平坦面７　主要部北西隅部分（北から）

②平坦面７　埋甕底付近施設状況（南西から）

③平坦面７　埋甕埋設掘形（南西から）

④平坦面７　東端溝埋土断面（北西から）

①平坦面７　中央部截ち割り断面（北から）

②平坦面７　中央部截ち割り断面（西北西から）

③平坦面７　中央西端部截ち割り断面（北西から）

④平坦面６　石垣６－５截ち割り断面（北北西から）

⑤平坦面７　南端部截ち割り断面（北東から）

⑥平坦面７　南西部截ち割り断面（北北西から）

⑦平坦面７　南西斜面下端部截ち割り断面（西北西から）

⑧平坦面７　石垣７－２截ち割り断面（北東から）

北谷Ｃ区平坦面８（真上から、上が東北東）

北谷Ｃ区平坦面８（東北東から）

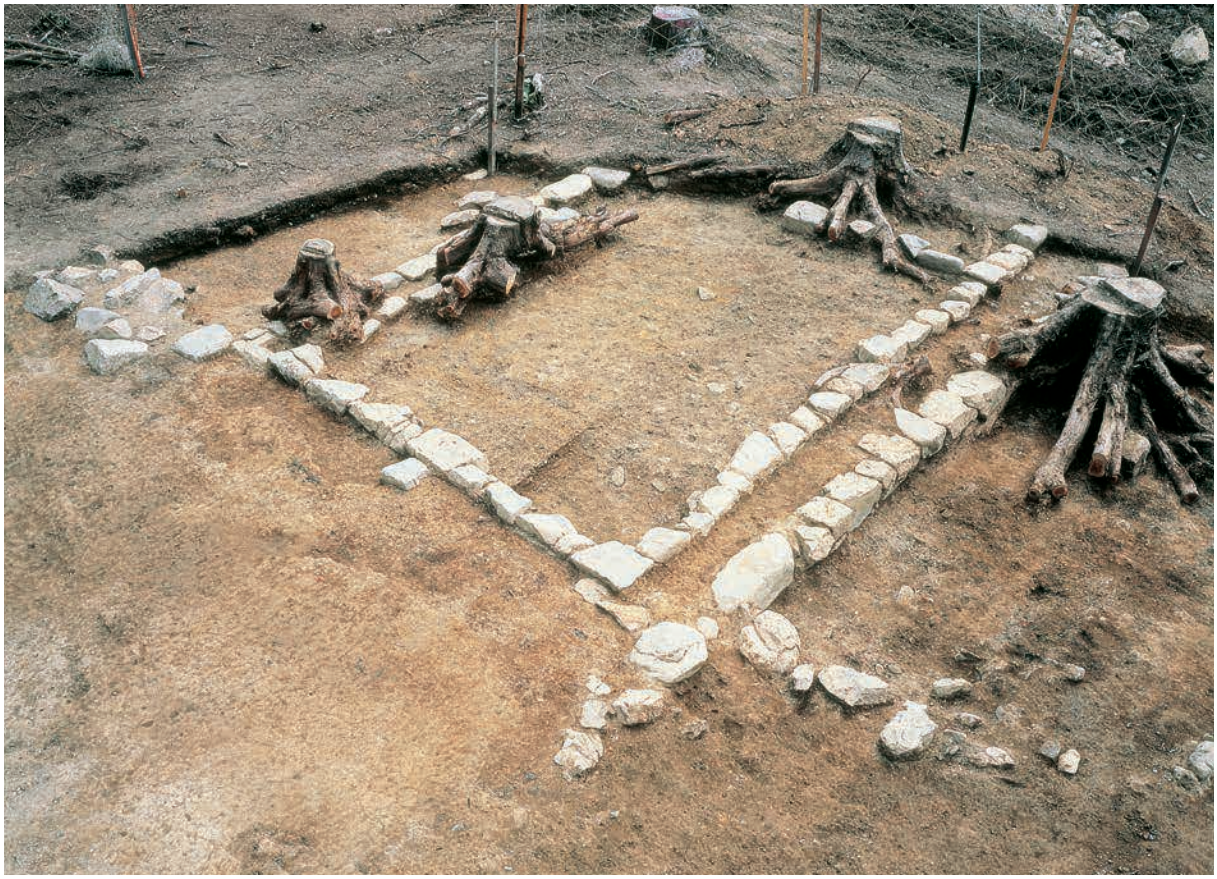
北谷Ｃ区平坦面８　建物跡下部検出状況（東北東から）

①平坦面８　建物跡下部埋土断面（北東から）

②平坦面８　建物跡下部盛土整地層・埋土断面
（北北西から）

③平坦面８　建物跡下部埋土断面（北から）

④平坦面８　建物跡下部埋土断面（東北東から）



北谷Ｃ区平坦面８　建物跡石列８－２（北北東から）

北谷Ｃ区平坦面８　建物跡石列８－２（北西から）

①平坦面８　建物跡北東部截ち割り断面（東から）

②平坦面８　建物跡東端部截ち割り断面（南南西から）

③平坦面８　建物跡北東部截ち割り断面（南南西から）

④平坦面８　建物跡北部截ち割り断面（東から）

⑤平坦面８　建物跡北端部截ち割り断面（南西から）

⑥平坦面８　建物跡北部截ち割り断面（西南西から）

⑦平坦面８　建物跡中央部截ち割り断面（南西から）

⑧平坦面８　建物跡南端部截ち割り断面（西南西から）

①平坦面８　截ち割り断面（北東から）

②平坦面８　截ち割り断面（西北西から）

③平坦面７　石垣７－３南端部（西南西から）

④平坦面８　建物跡東側截ち割り断面詳細（西北西から）

⑤現地説明会開催状況（平坦面８、北から）

⑥現地説明会開催状況（平坦面６、西から）

⑦現地説明会開催状況（平坦面４、北東から）

⑧記者発表風景（平坦面５、東南東から）

①機械掘削状況（平坦面１、南西から）

②機械掘削状況（平坦面８、東北東から）

③人力掘削状況（平坦面１、東北東から）

④人力掘削状況（平坦面８、東から）

⑤空中写真測量状況（ラジコンヘリ、北西から）

⑥空中写真測量状況（ラジコンヘリ、北東から）

⑦３Ｄレーザー測量状況（平坦面６、東北東から）

⑧３Ｄレーザー測量状況（平坦面５、北東から）

滝谷１区上層遺構面全景（南から）

滝谷１区上層遺構面全景（北から）

滝谷１区礎石建物跡（北から）

①礎石建物跡と枕木跡（西から）

②土蔵跡１（東から）

③土蔵跡２（東から）

④石組溝（南から）

①石組溝断面（北から）

②石組溝（側壁：部分　西から）

③石組溝北端付近（南から）

④段差部石垣（南から）

⑤段差部石垣に伴う溝（南から）

⑥暗渠（西から）

⑦暗渠東断面（西から）

⑧１区中央付近東壁断面

滝谷２区全景（西から）

①２区遠景（西から）

②２区坑口部調査前の状況

③２区坑口部

④２区北壁断面

①尾根をつなぐ道

②火薬庫入り口付近

③火薬庫土塁

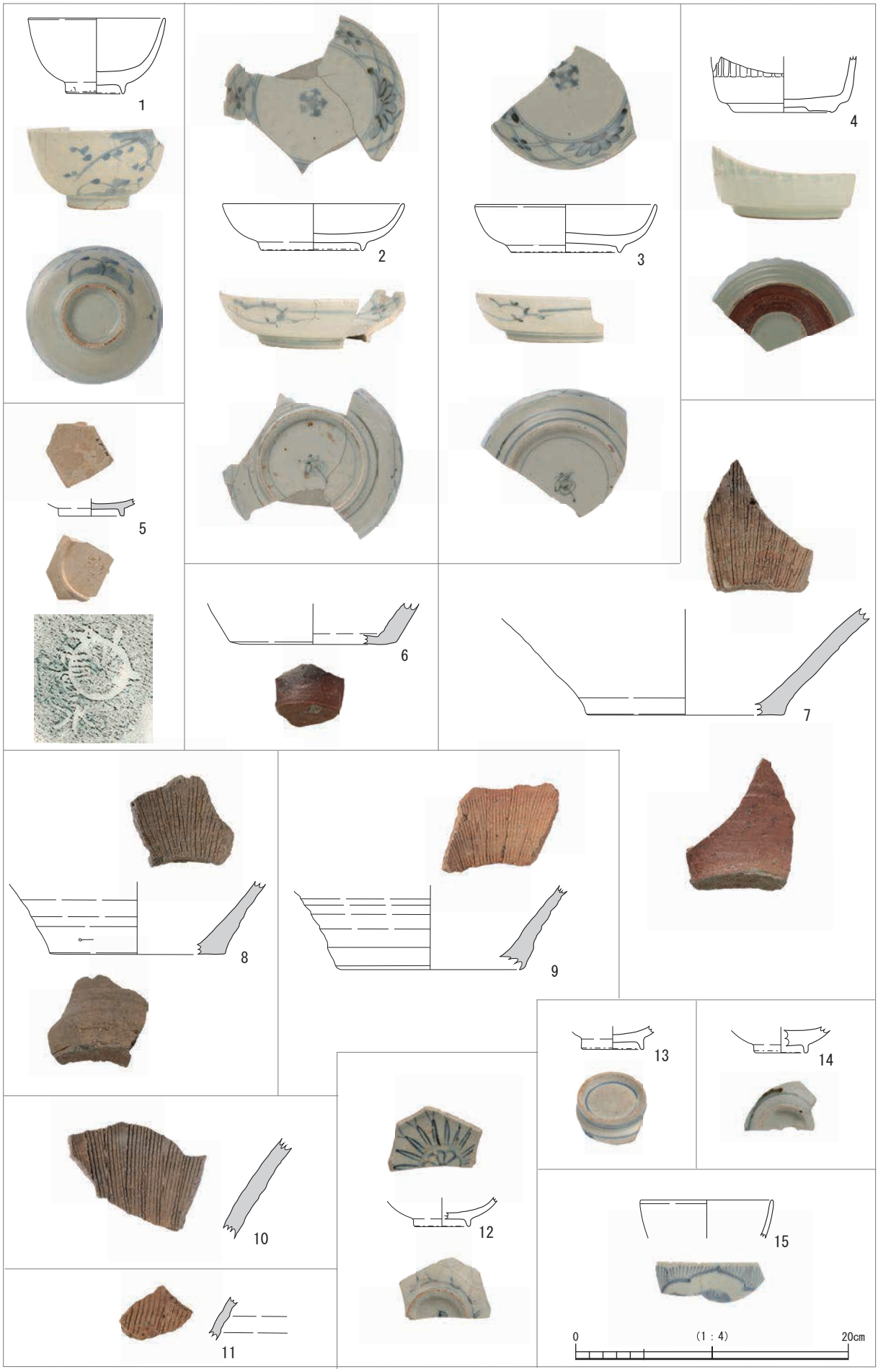
④火薬庫外周の石垣

⑤石垣を伴う小規模平坦部

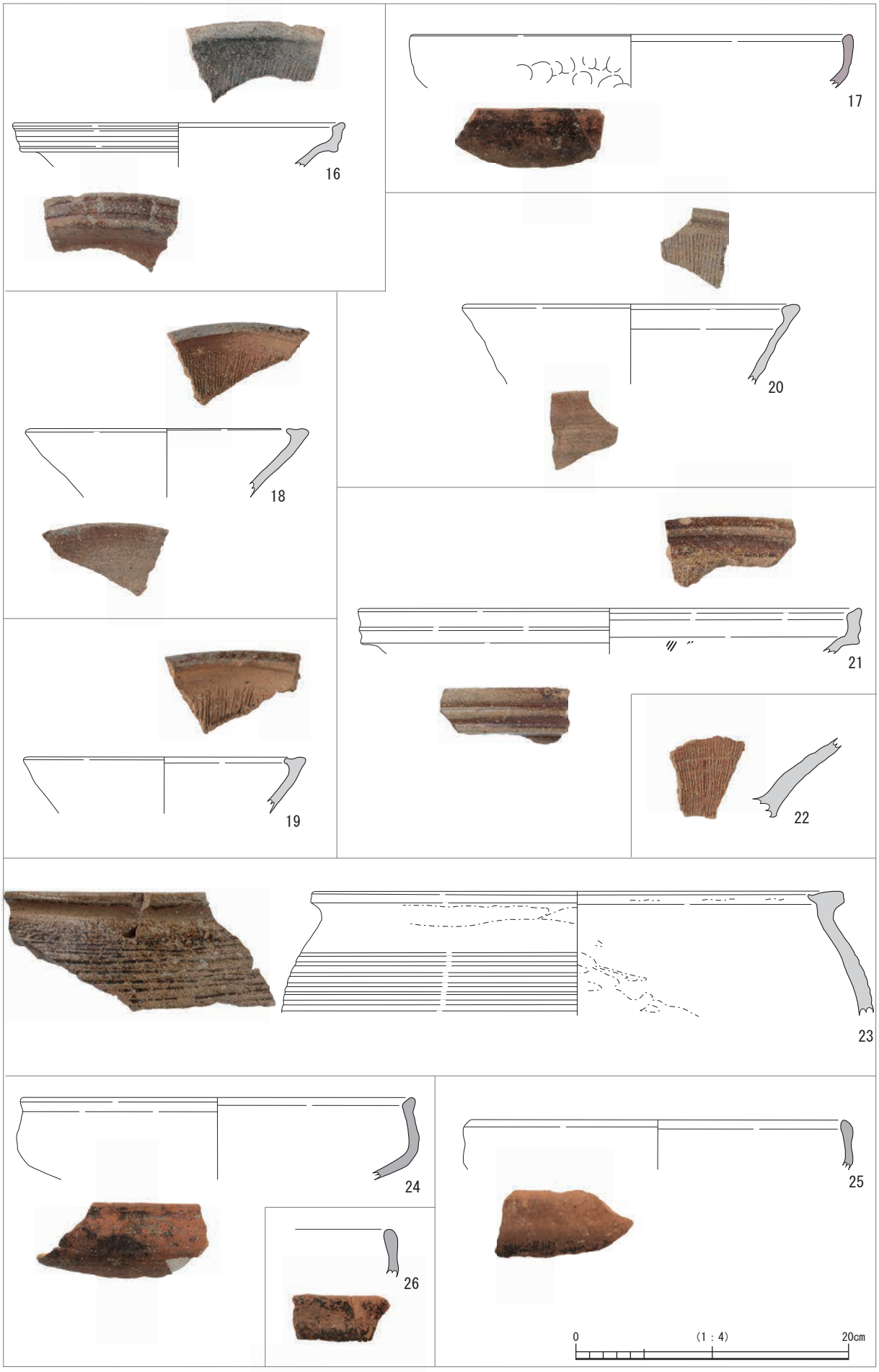
⑥試掘坑？

⑦炭窯遠景

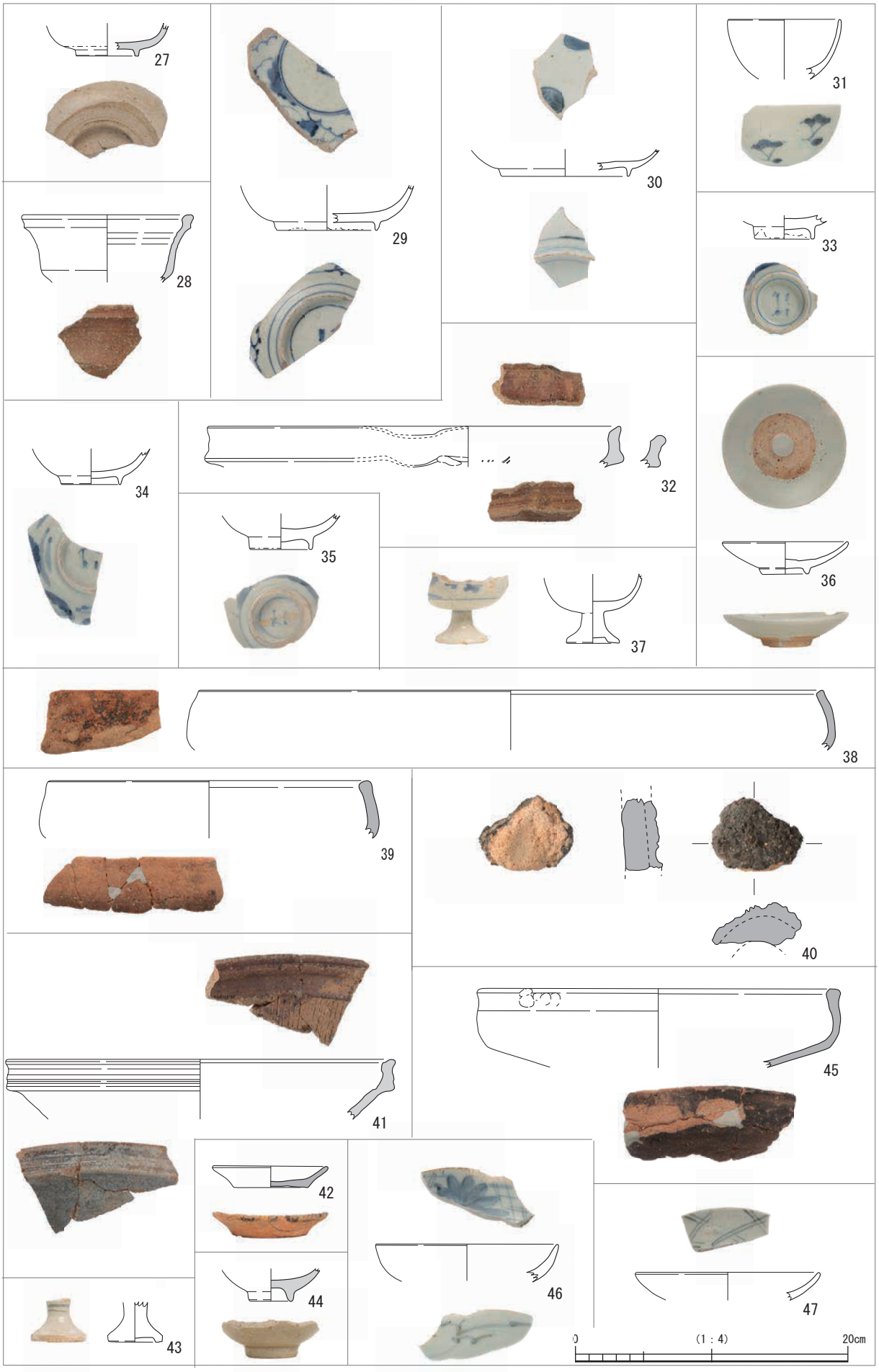
⑧炭窯近景



北谷Ａ区 平坦面４出土遺物（1）



北谷Ａ区 平坦面４出土遺物（2）



北谷Ａ区 平坦面４・２出土遺物

北谷Ｂ区平坦面１　出土遺物

北谷Ｂ区平坦面１　西側斜面出土遺物（1）

北谷Ｂ区平坦面１　西側斜面出土遺物（2）

北谷Ｂ区平坦面１　西側斜面出土遺物（3）

北谷Ｂ区平坦面１　北西斜面出土遺物

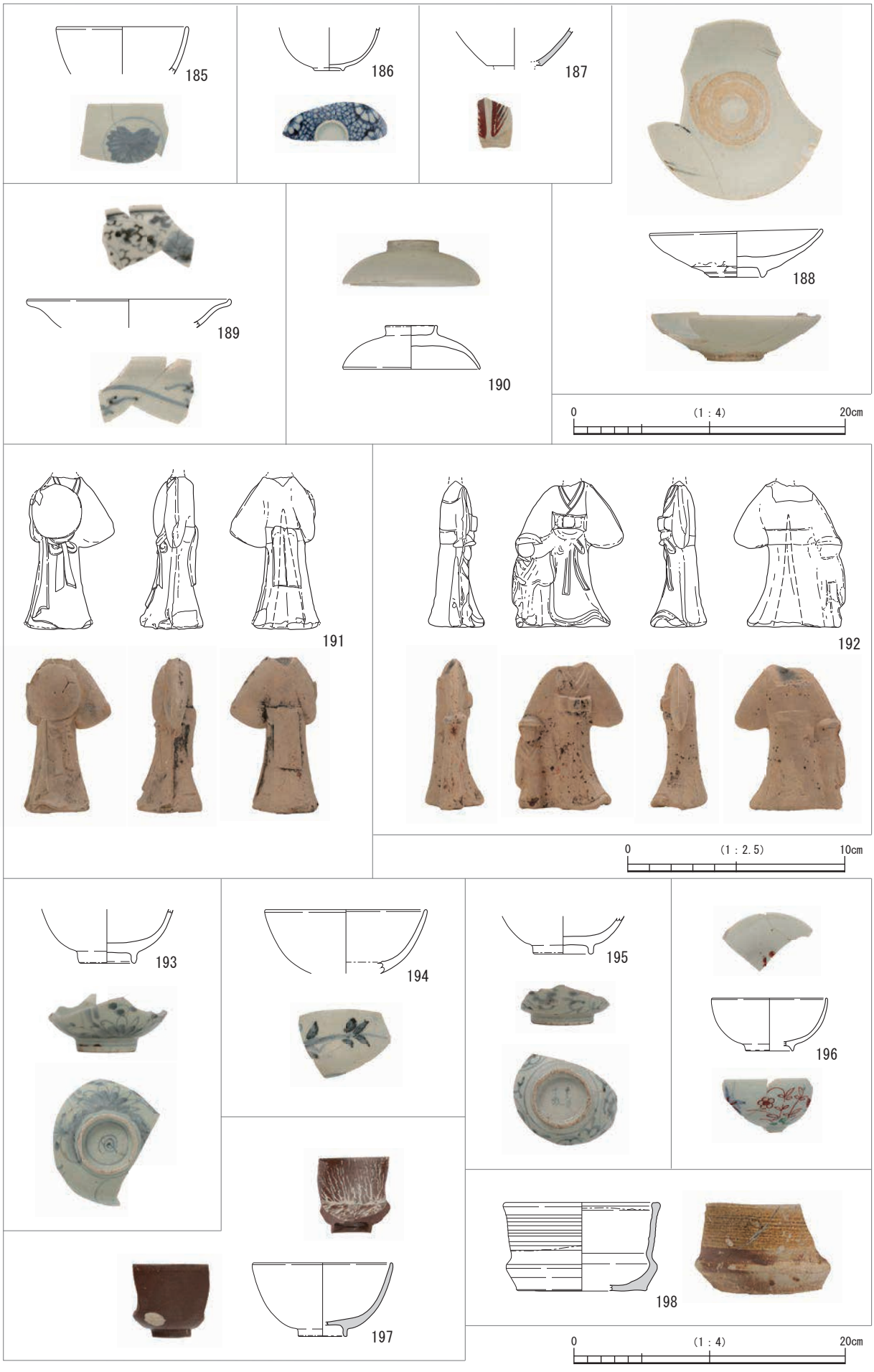
北谷Ｂ区平坦面１　北西斜面・平坦面１・２間出土遺物

北谷Ｂ区平坦面２－２・平坦面２西側斜面出土遺物（1）

北谷Ｂ区平坦面２　西側斜面出土遺物（２）

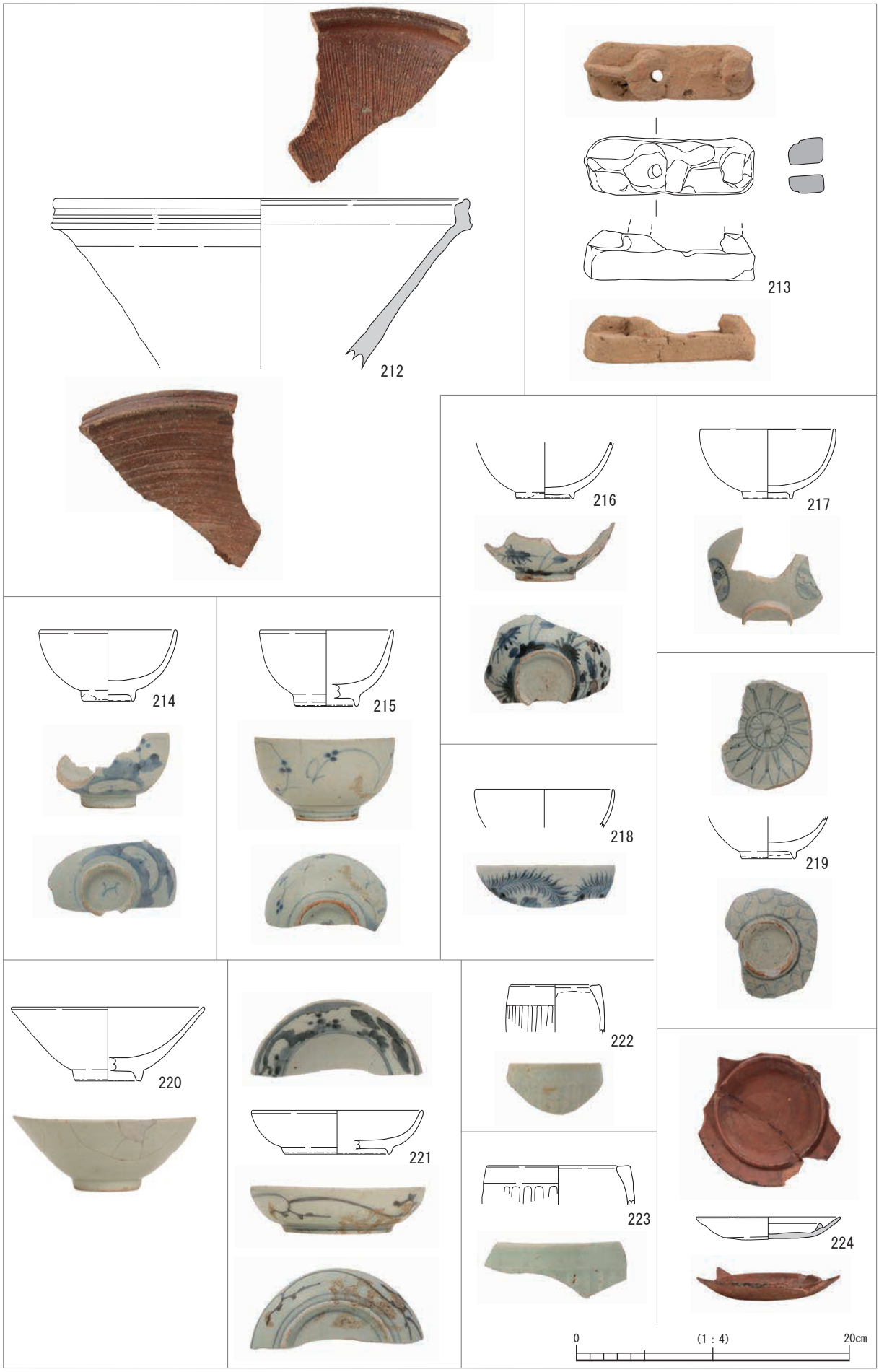
北谷Ｂ区平坦面２　西側斜面出土遺物（３）

北谷Ｂ区平坦面２　西側斜面・北西斜面出土遺物



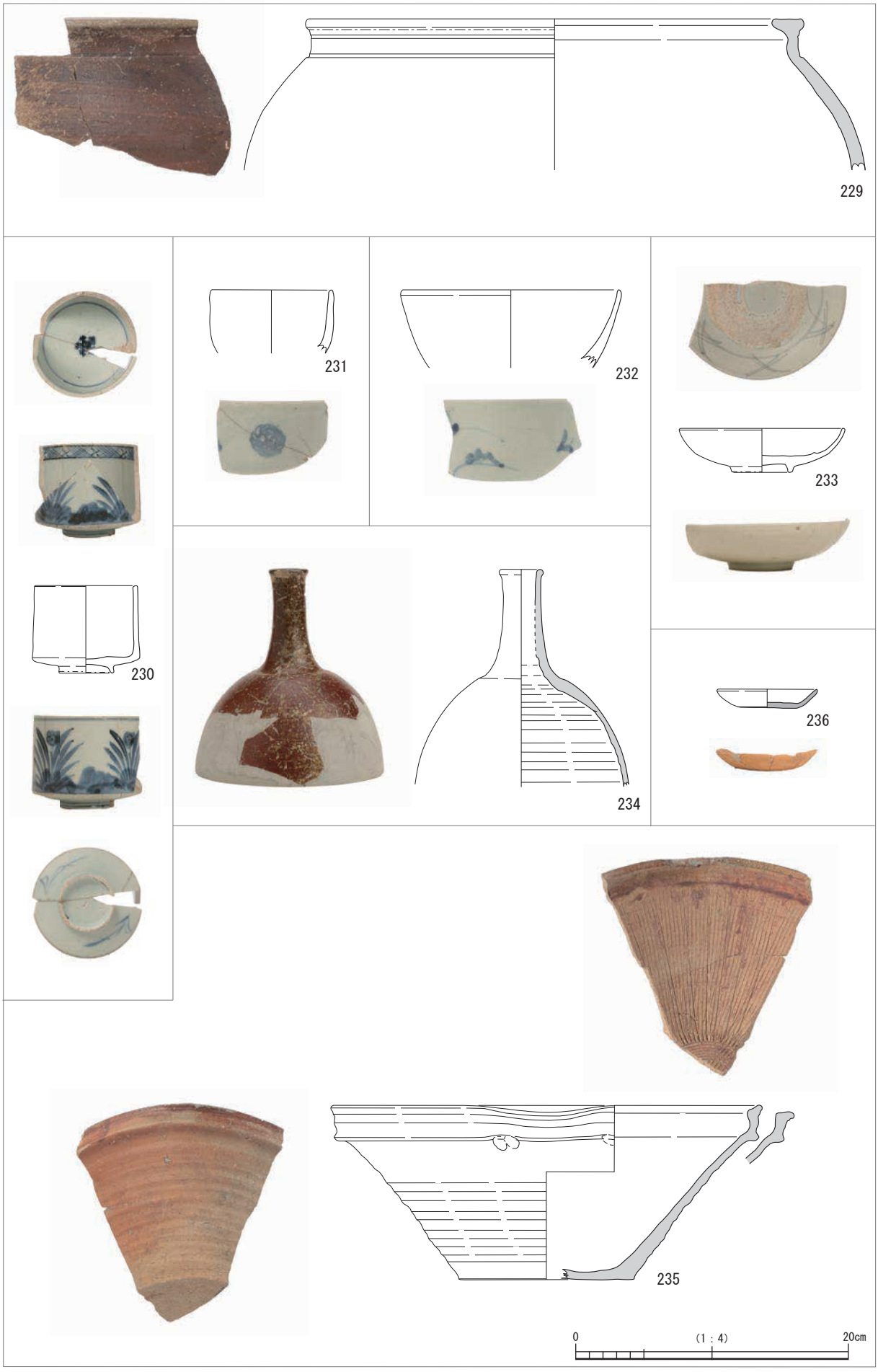
北谷Ｂ区平坦面２　北西斜面・平坦面３出土遺物

北谷Ｃ区平坦面４　出土遺物（１）



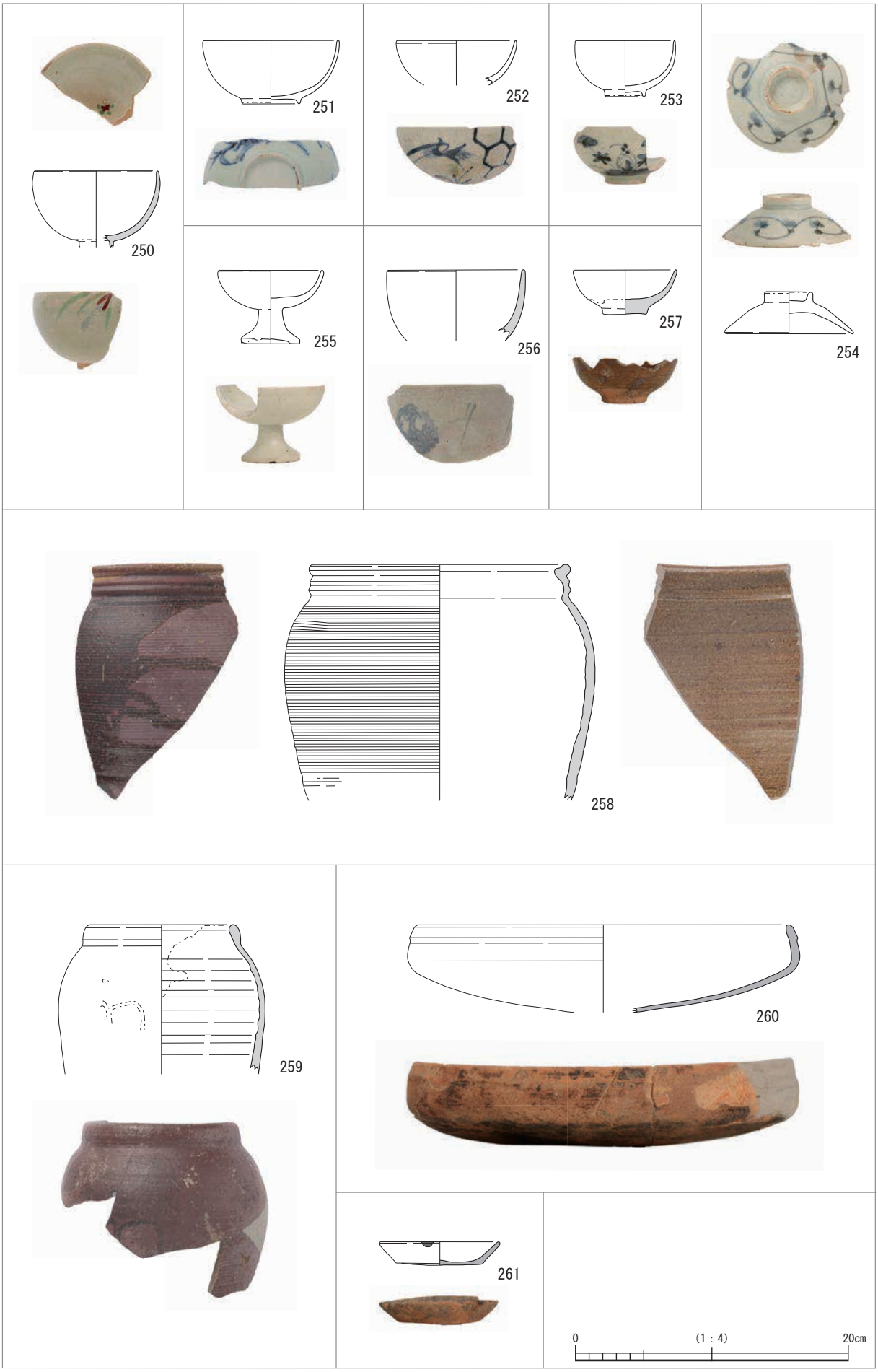
北谷Ｃ区平坦面４　出土遺物（２）

北谷Ｃ区平坦面４　南西斜面出土遺物

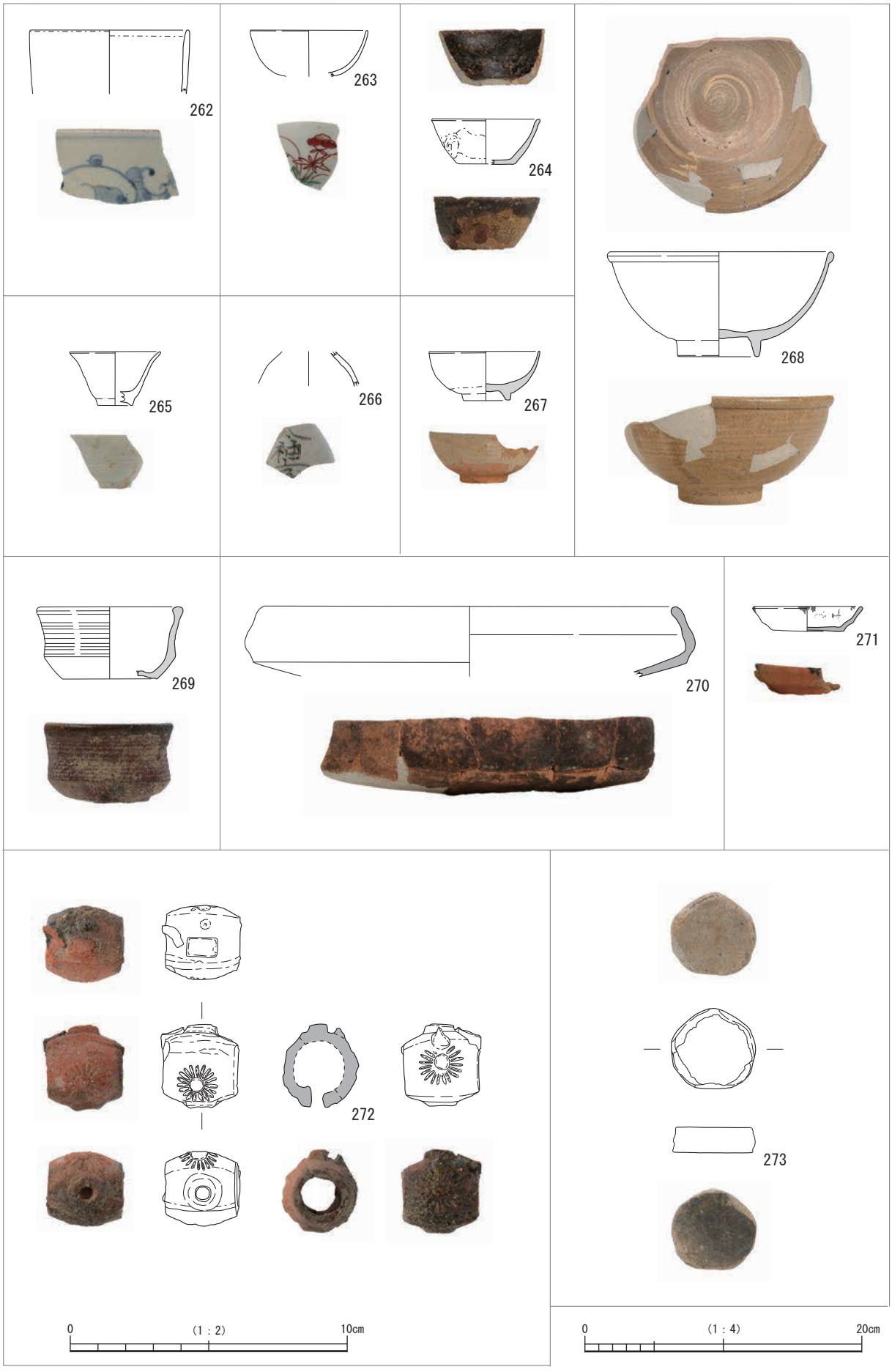


北谷Ｃ区平坦面４　南西斜面・平坦面５出土遺物

北谷Ｃ区平坦面５　北側斜面・北西斜面出土遺物



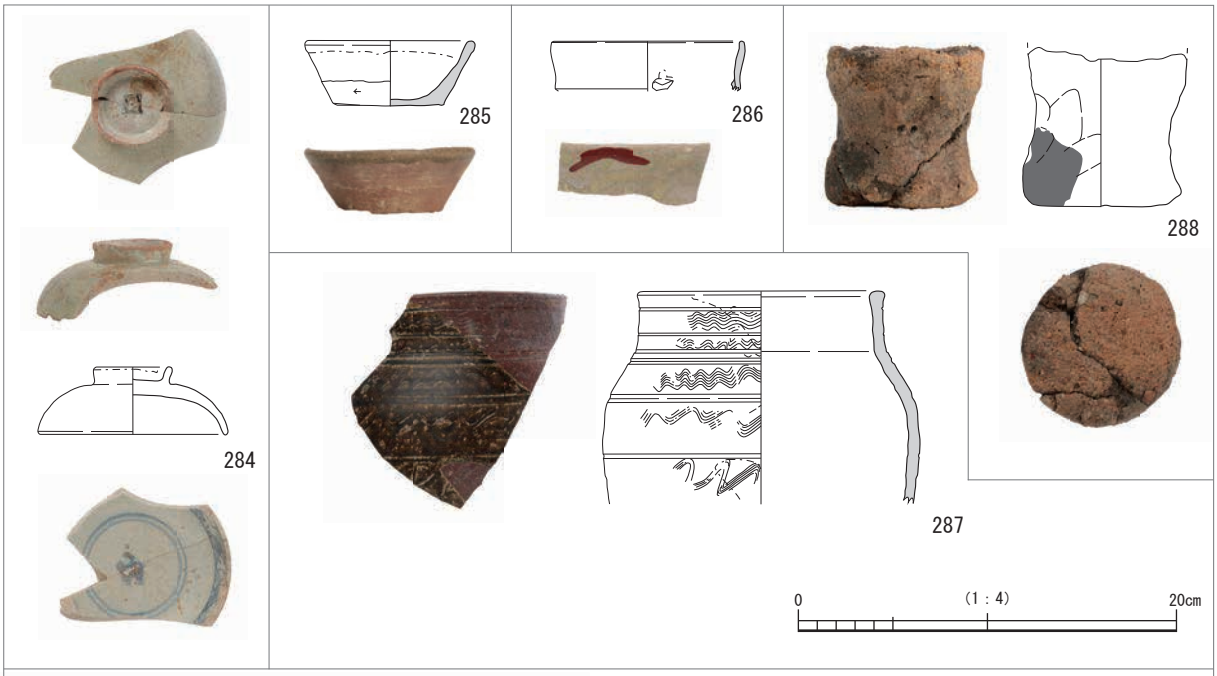
北谷Ｃ区平坦面５　北西斜面出土遺物



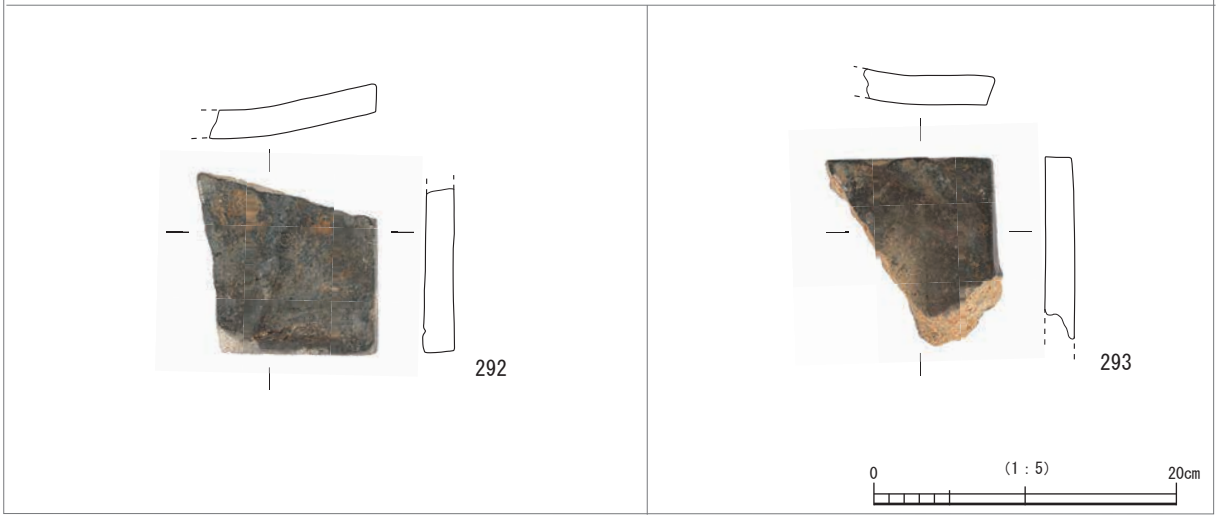
北谷Ｃ区平坦面６　出土遺物

北谷Ｃ区平坦面６　北西斜面・平坦面７出土遺物

写真図版 94



北谷Ｃ区平坦面７　出土遺物



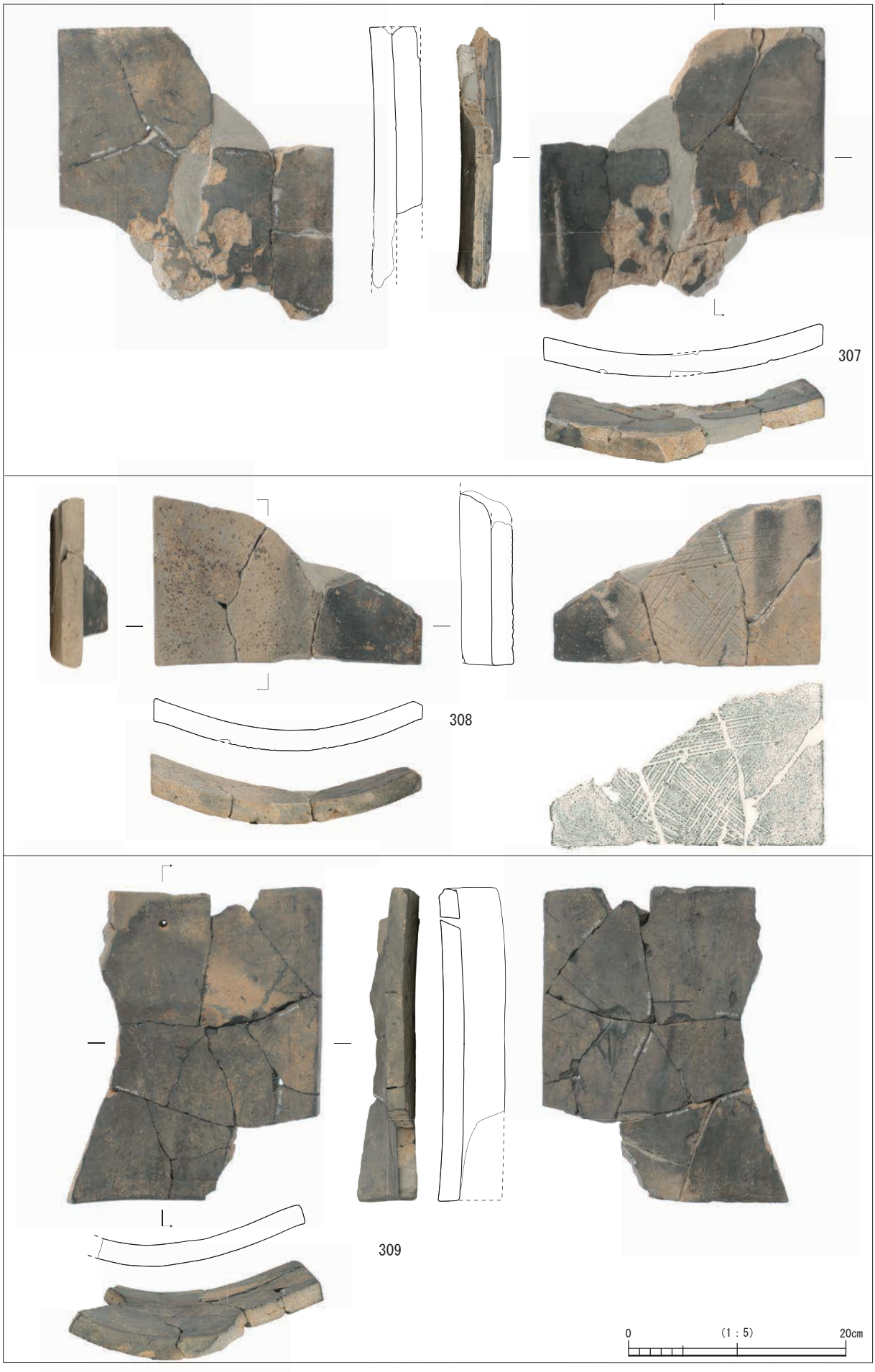
北谷Ｃ区平坦面７　出土瓦

写真図版 96

北谷Ｃ区平坦面８　出土遺物

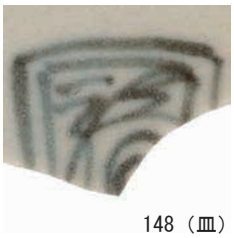
北谷Ｃ区平坦面８　出土瓦（１）

北谷Ｃ区平坦面８　出土瓦（２）



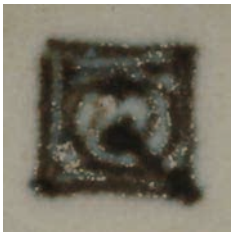
北谷Ｃ区平坦面８　出土瓦（３）

北谷Ｃ区平坦面８ 出土瓦・確認調査出土遺物


148（皿）

238（碗）

201（碗）

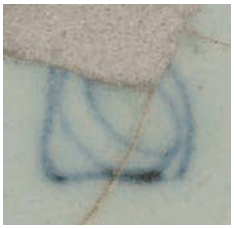

298（蓋）

68（碗）

284（蓋）

140（碗）

65（碗）

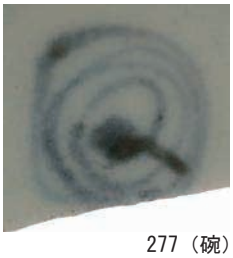

66（碗）

202（碗）

3（皿）

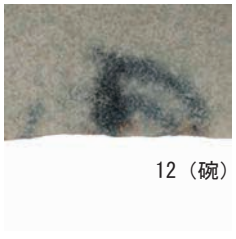
2（皿）

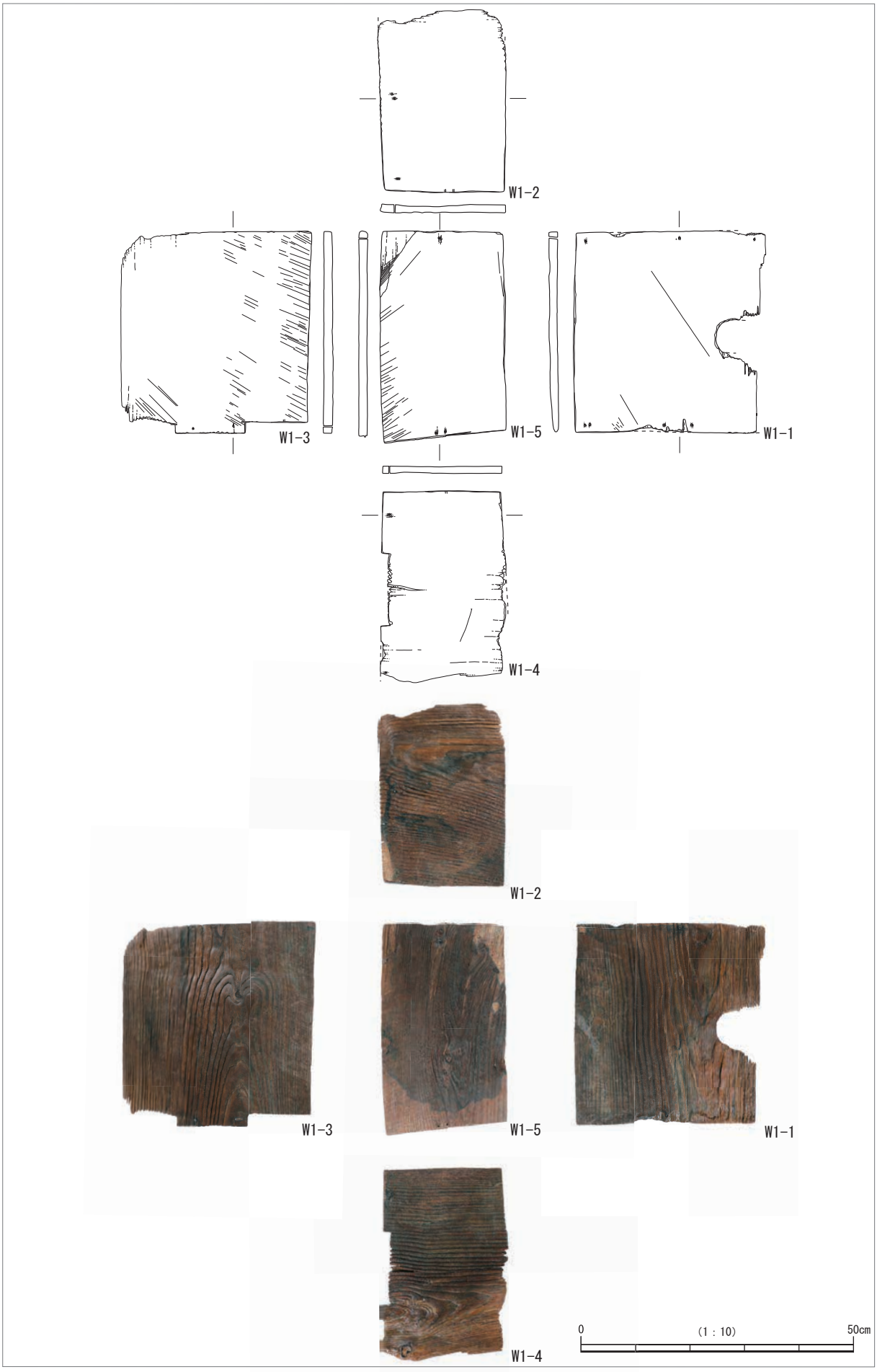
184（碗）


277（碗）

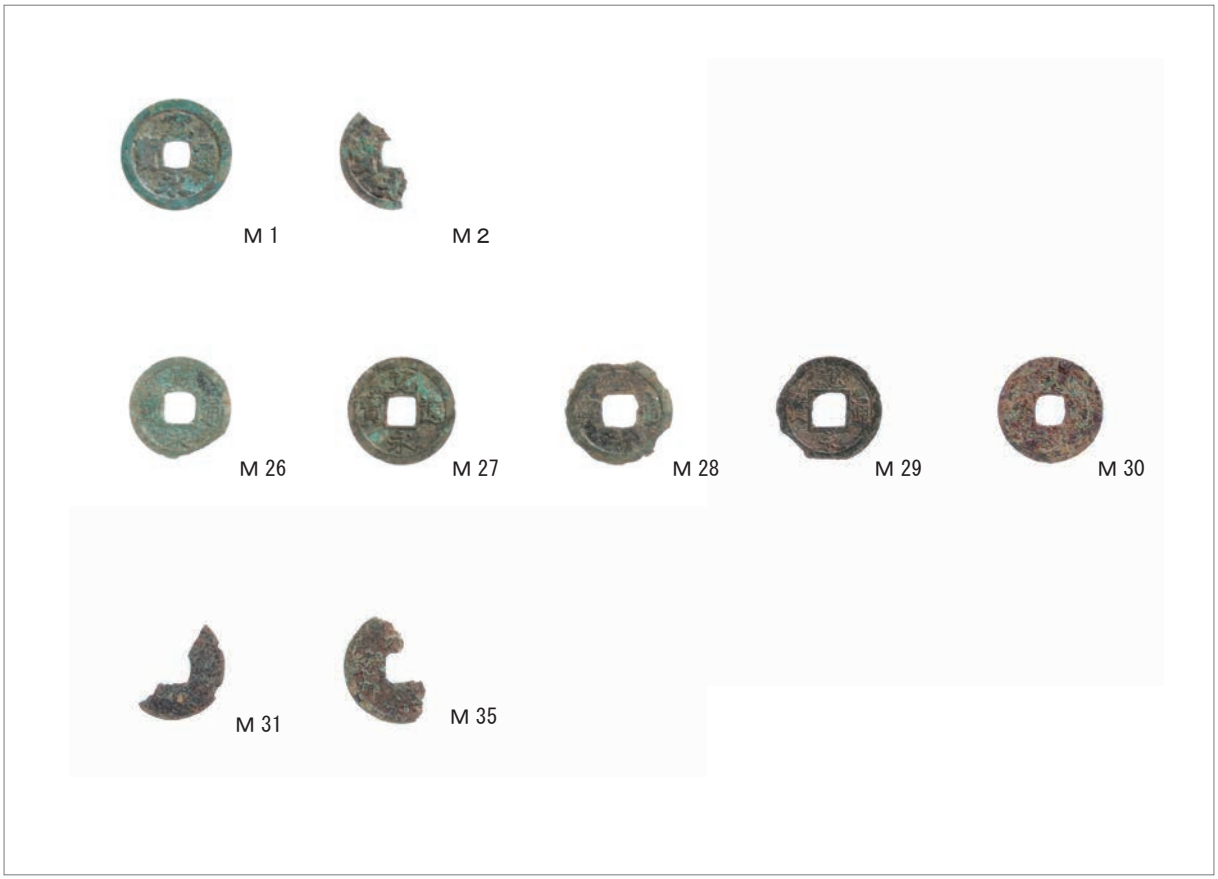
193（碗）

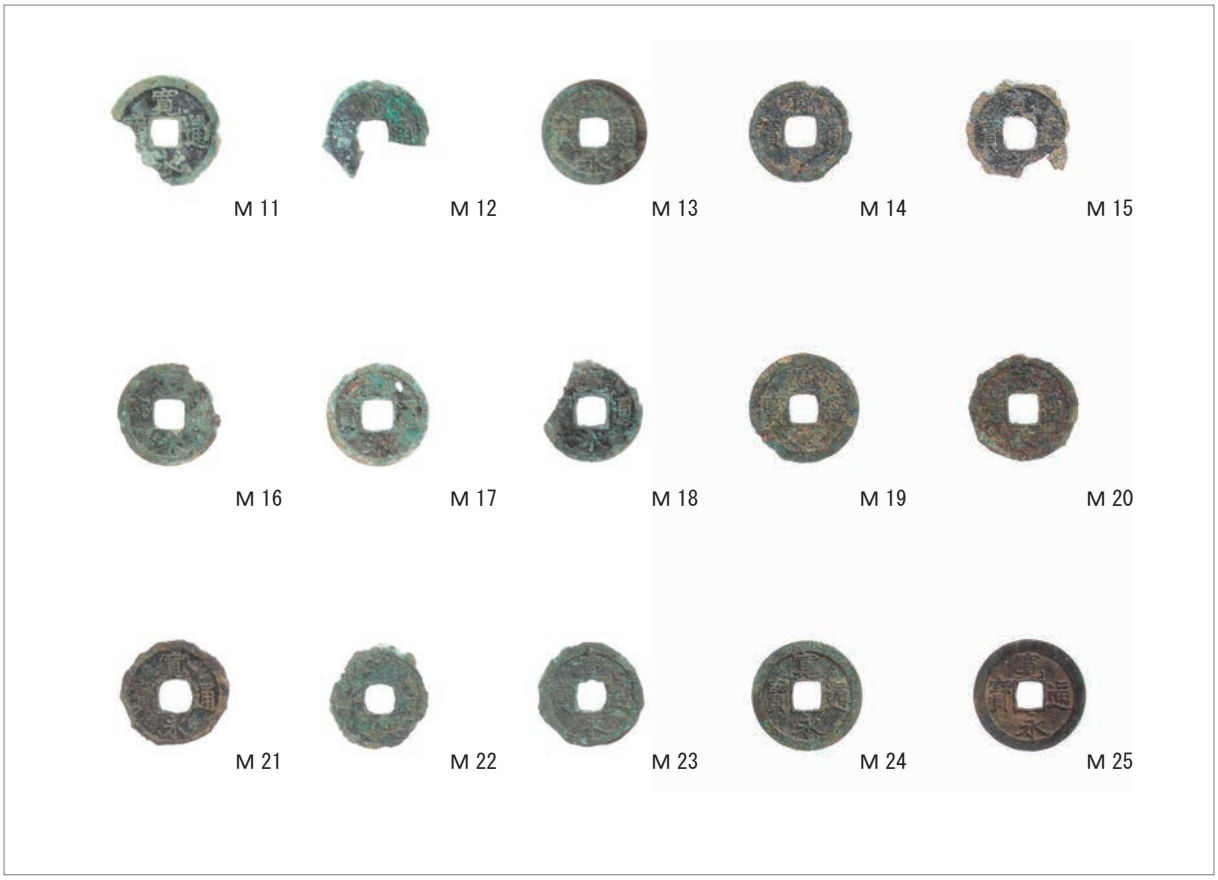
219（碗）


12（碗）

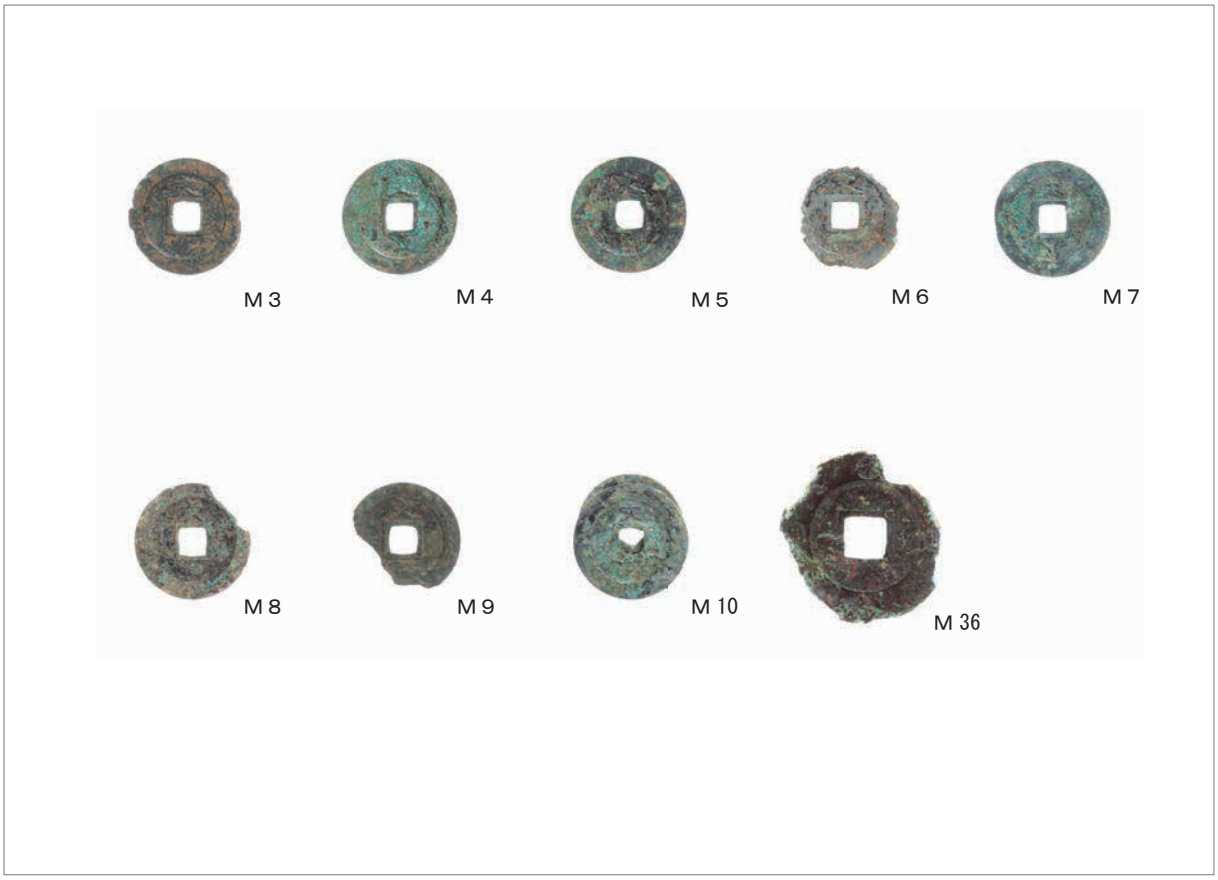


北谷Ａ区 平坦面４石組１出土木製品


M 1
M 2
M 26
M 27
M 28
M 29
M 30
M 31
M 35


M 11
M 12
M 13
M 14
M 15
M 16
M 17
M 18
M 19
M 20
M 21
M 22
M 23
M 24
M 25

北谷地区出土銭貨（1）



北谷地区出土銭貨（2）

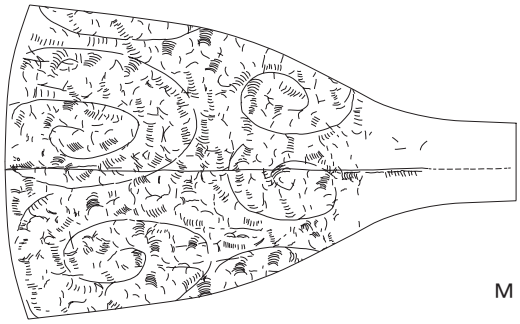
M 39
M 43
M 48
M 40
M 44
M 49
M 41
M 45
M 50
M 46
M 51
M 42
M 47
M 52

M 39
M 43
M 48
M 40
M 44
M 49
M 41
M 45
M 50
M 46
M 51
M 42
M 47
M 52

北谷地区出土煙管

M 48

M 49



M 49

0 (1 : 2.5) 10cm

M 53

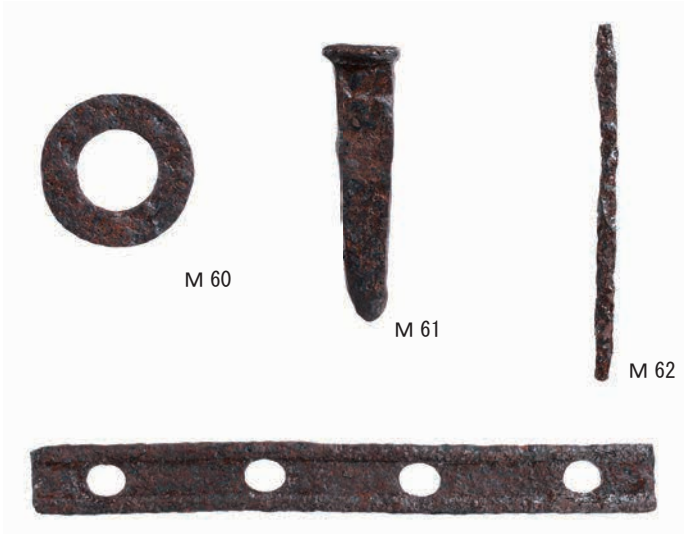
M 58

M 54

M 57

M 55

M 56

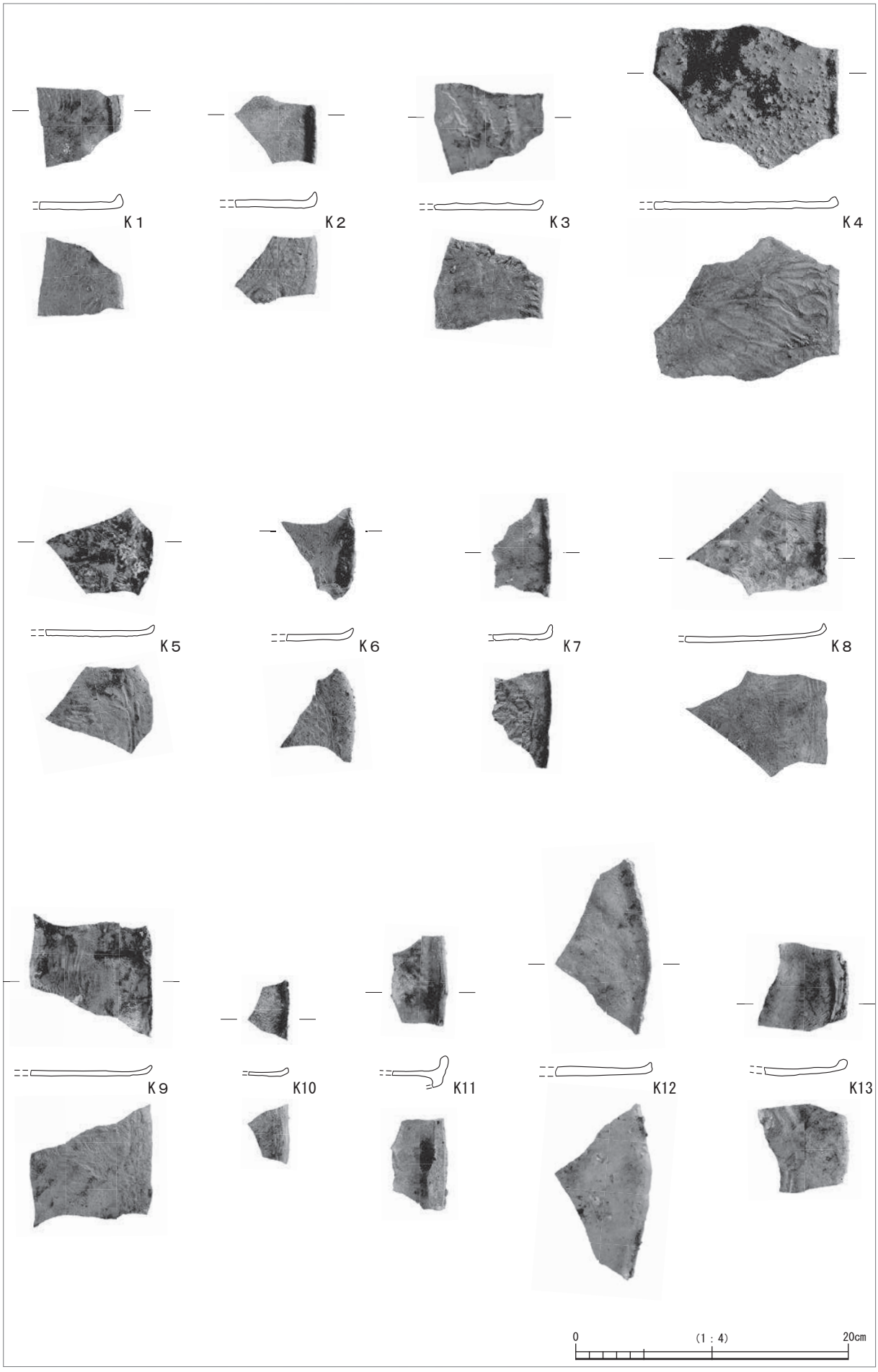


M 59

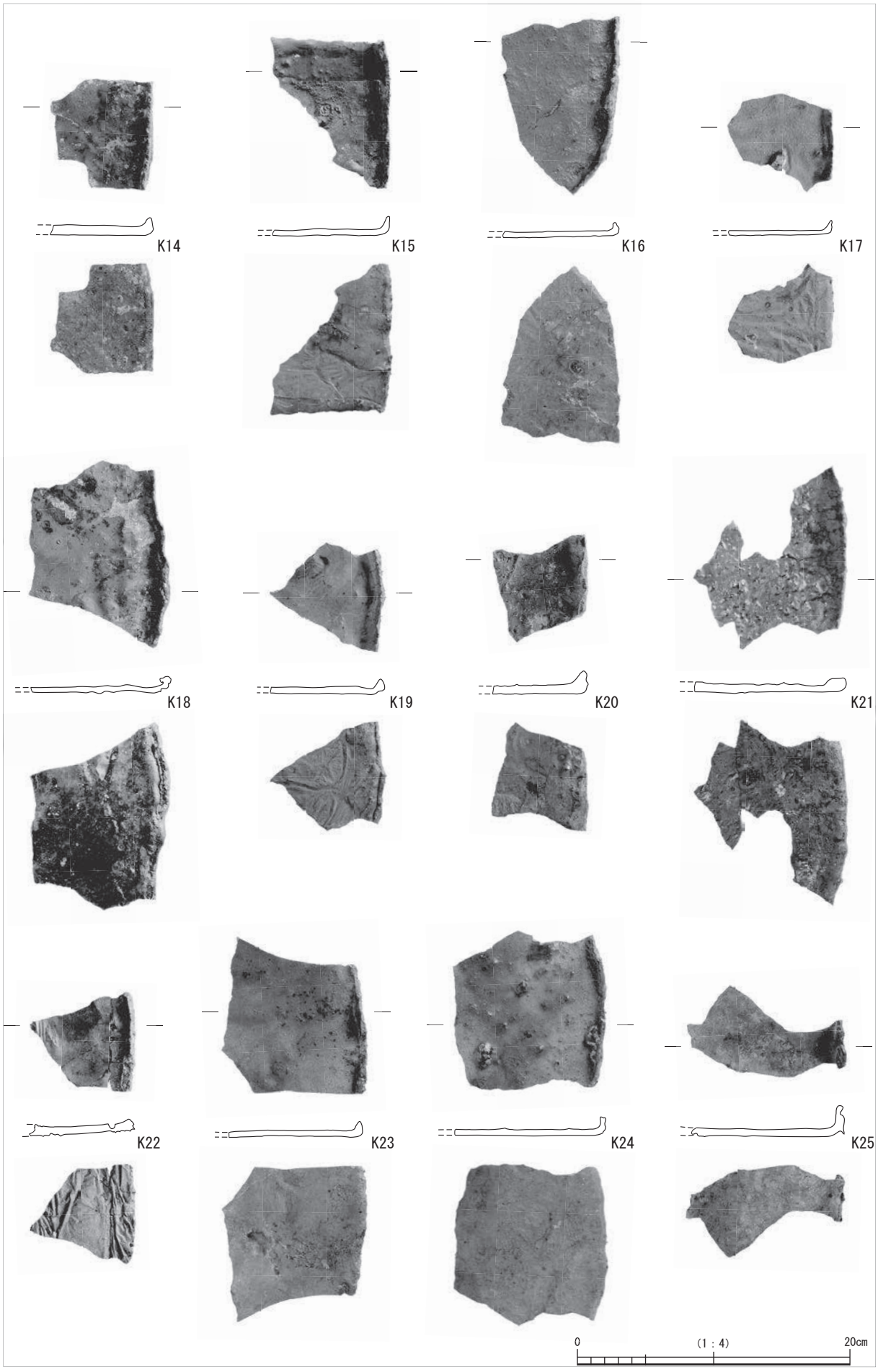
S 1

北谷地区出土金属器・石垣石

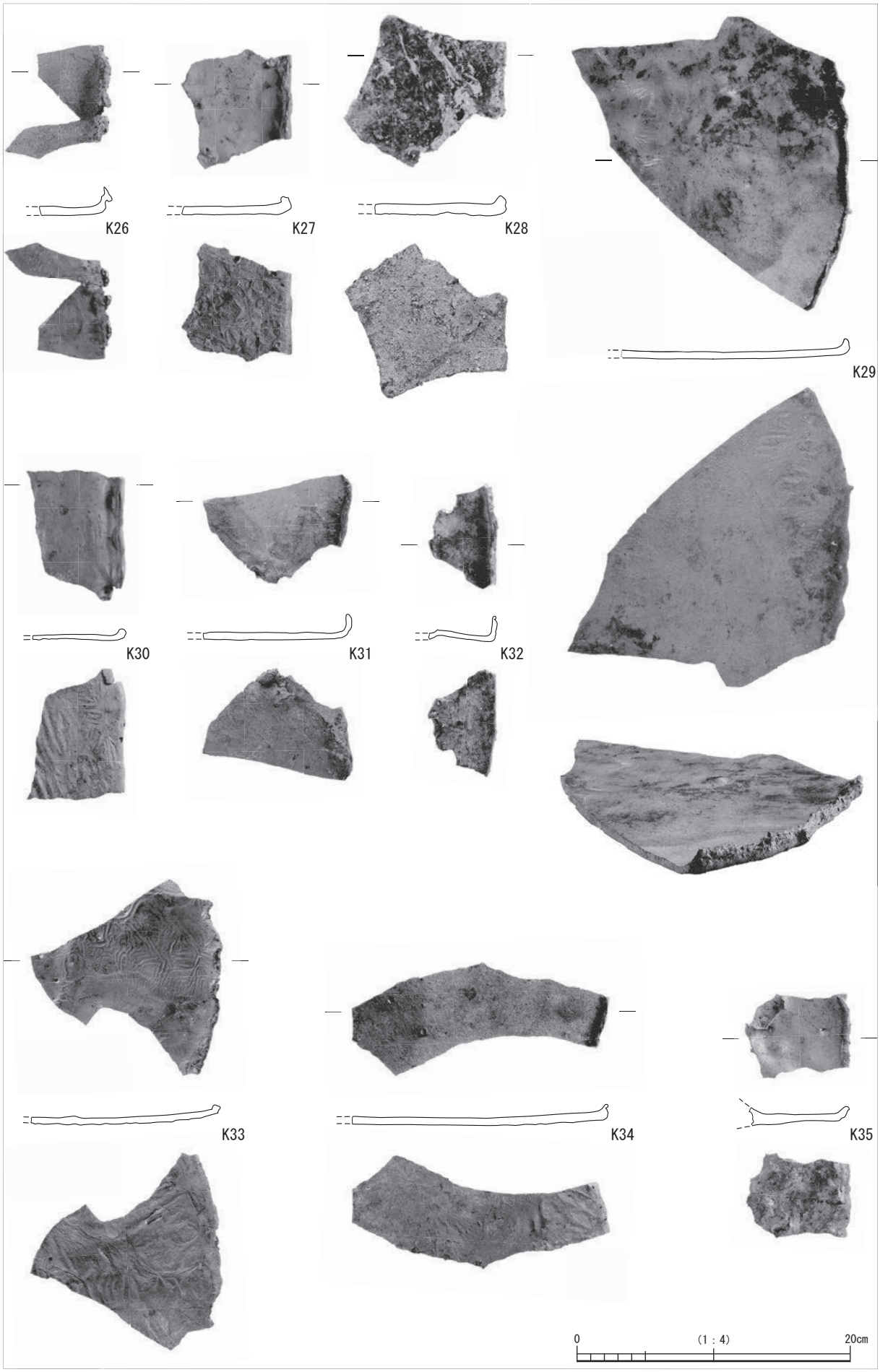
北谷地区出土石製品



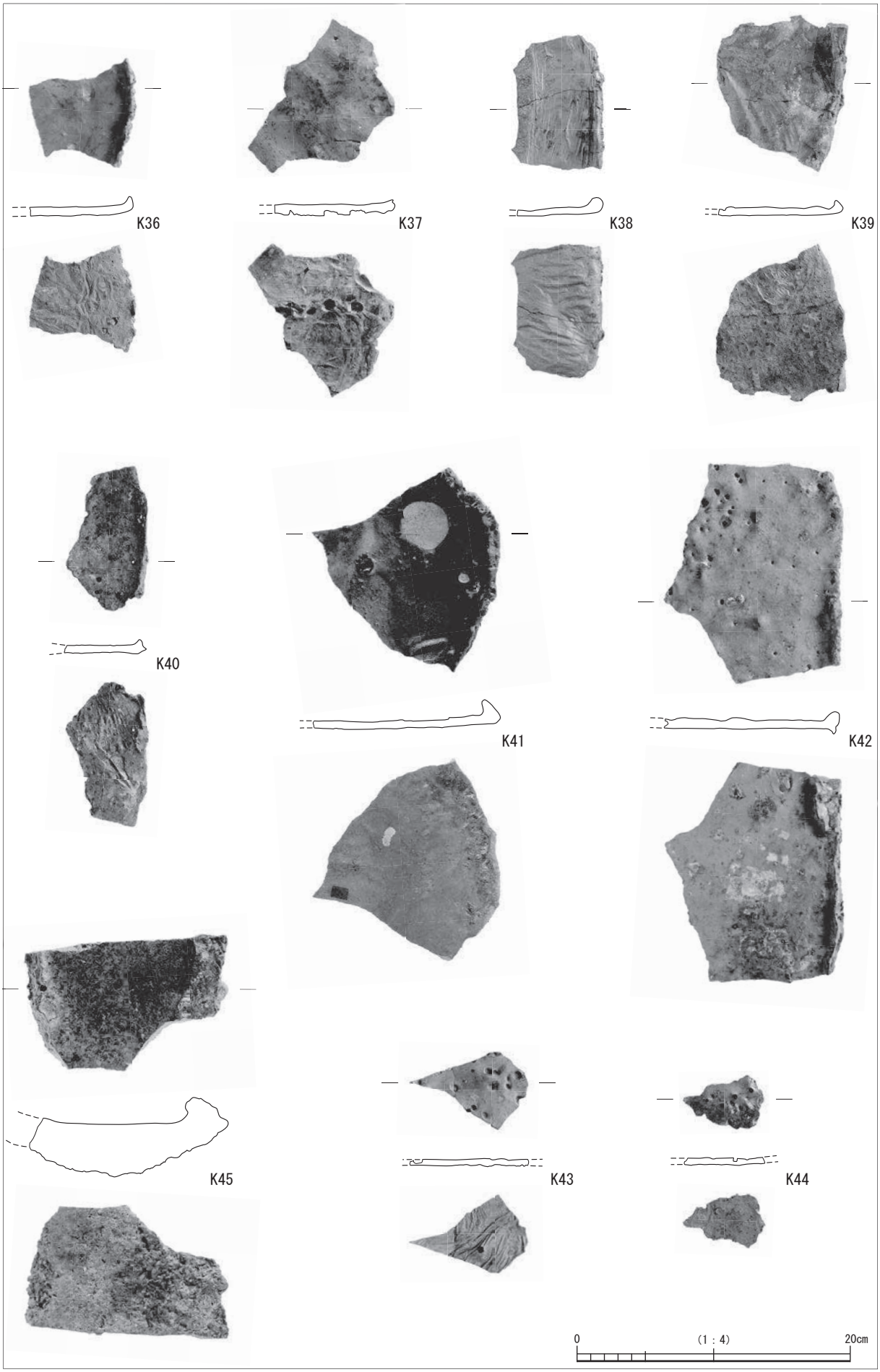
北谷地区出土カラミ（1）



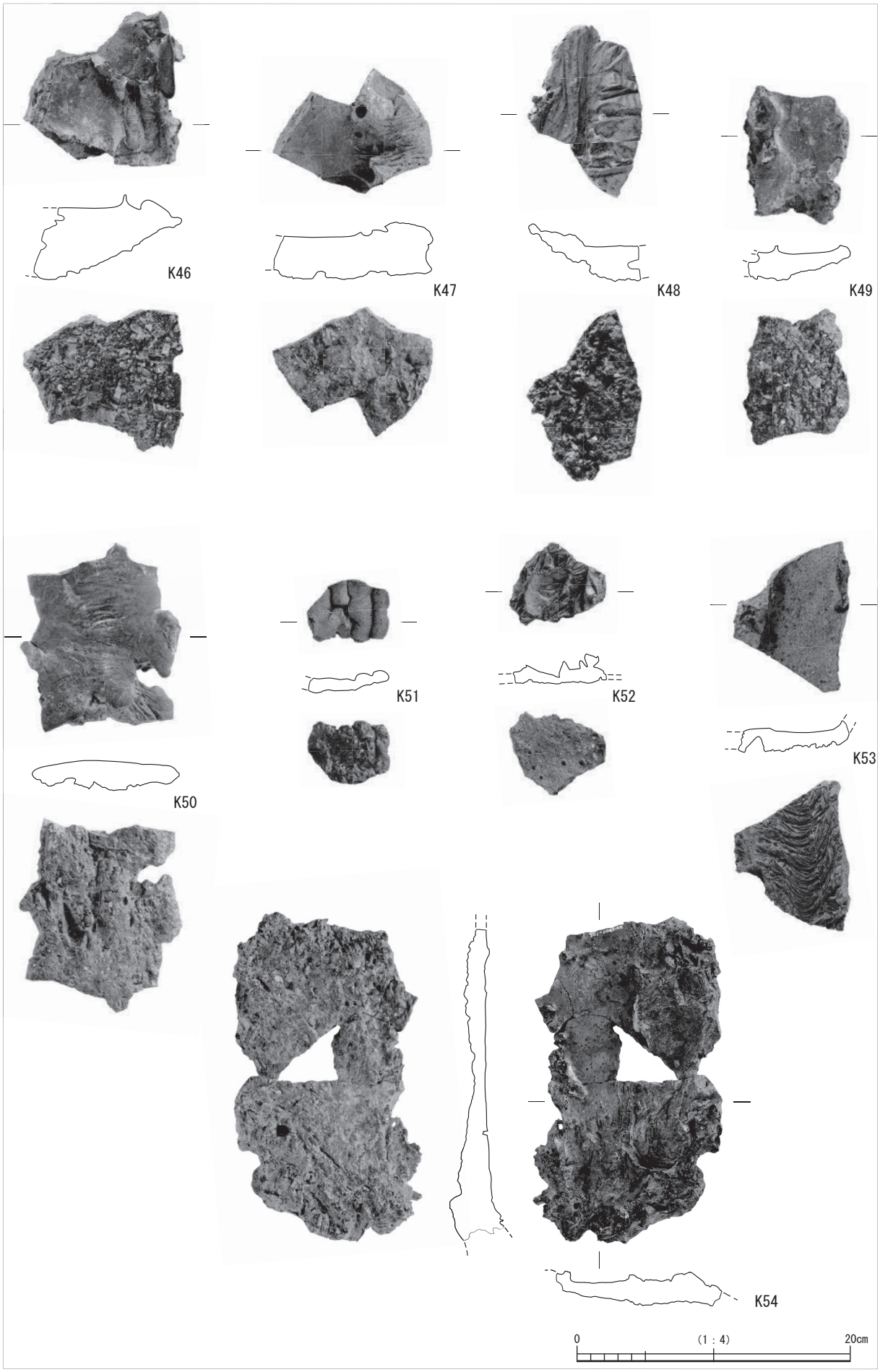
北谷地区出土カラミ（２）



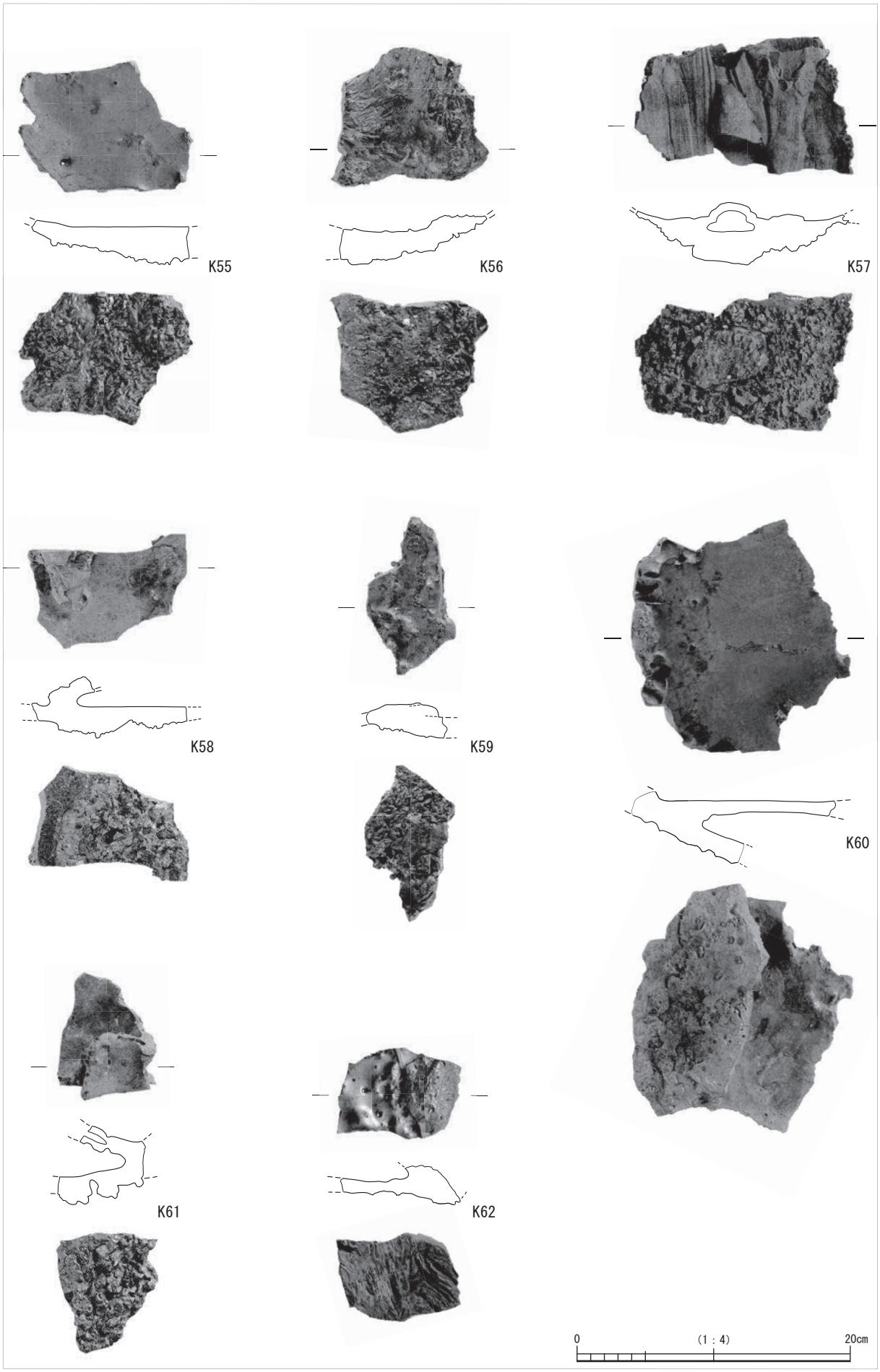
北谷地区出土カラミ（３）



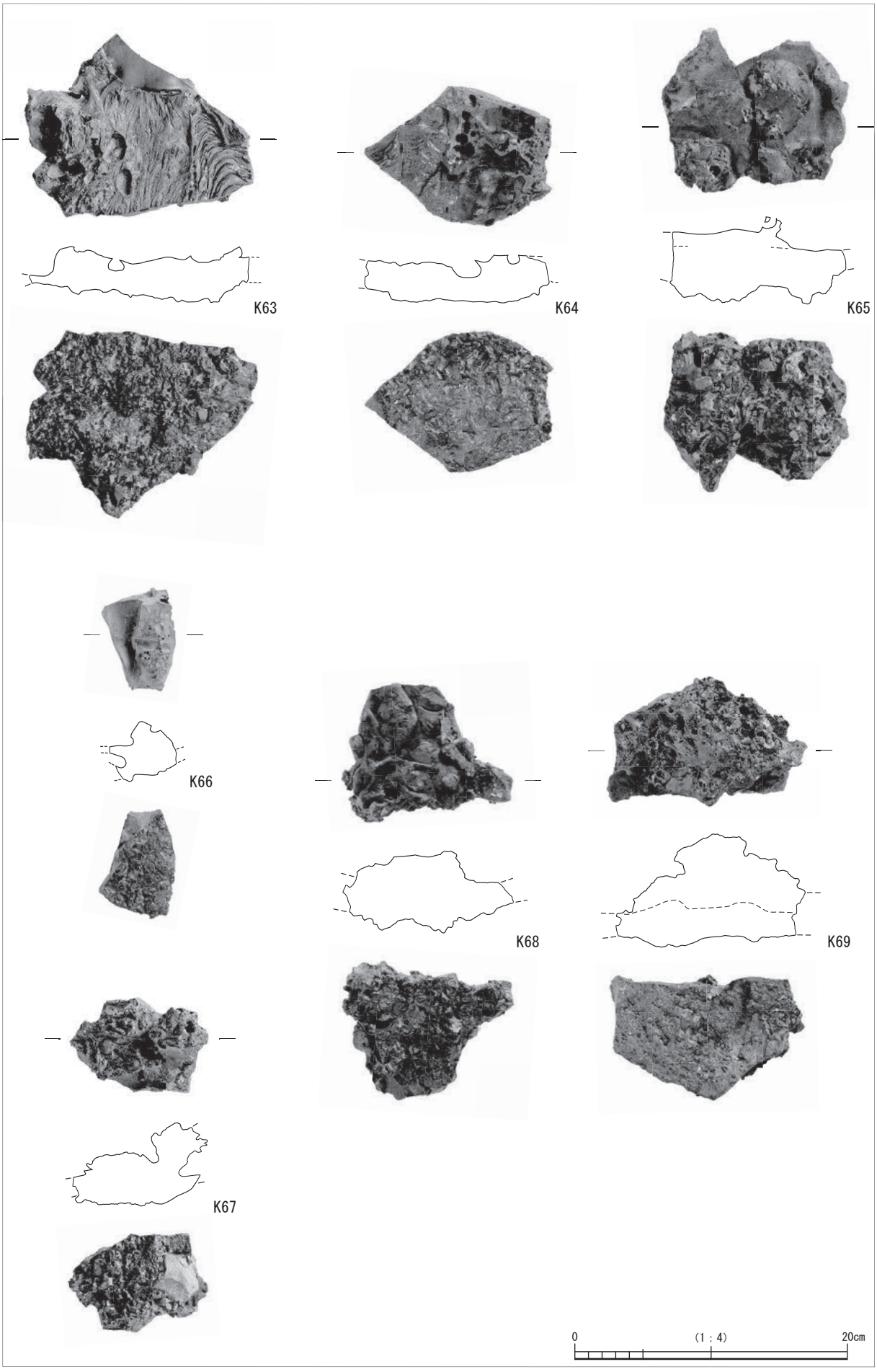
北谷地区出土カラミ（4）



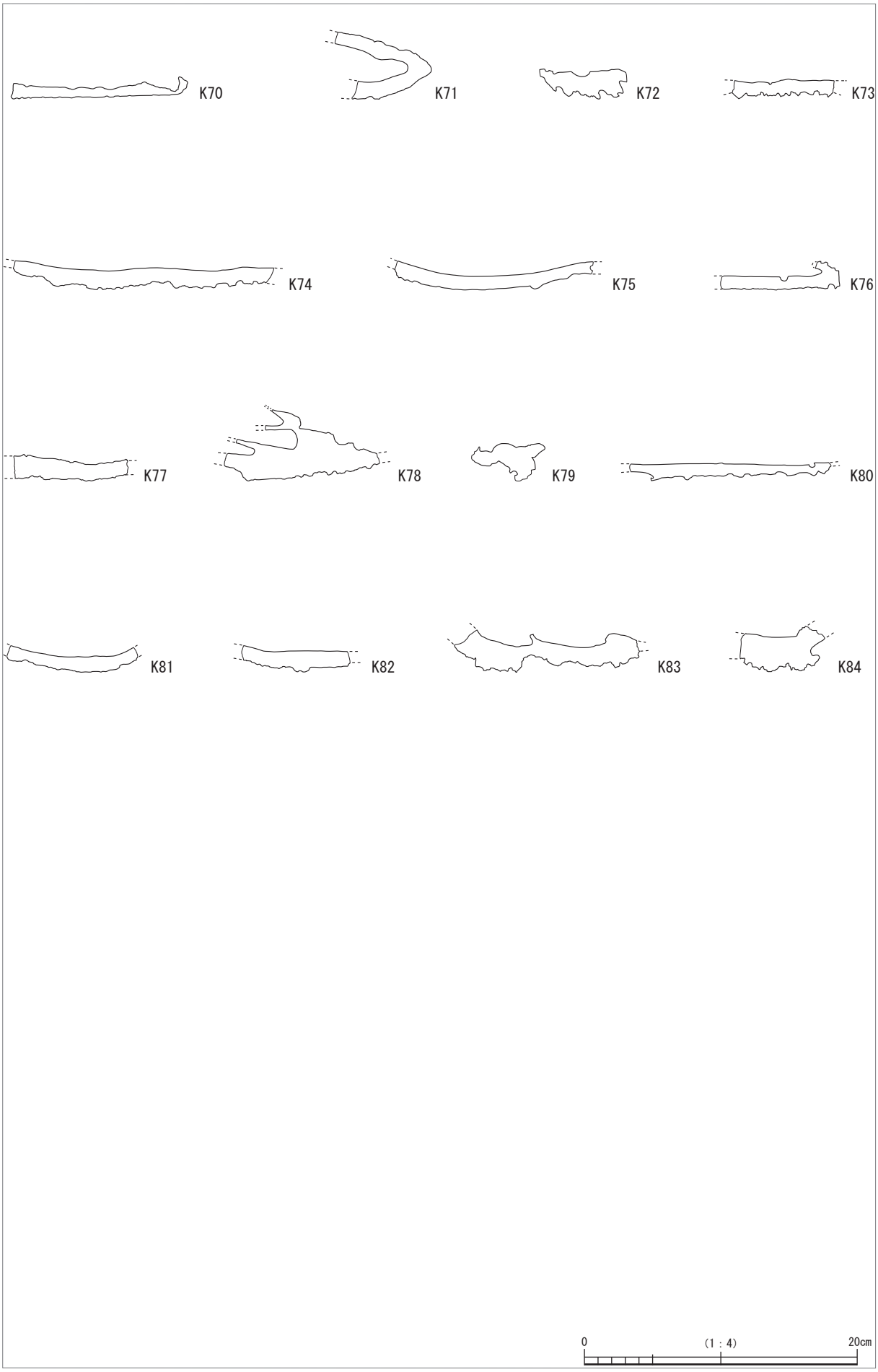
北谷地区出土カラミ（５）



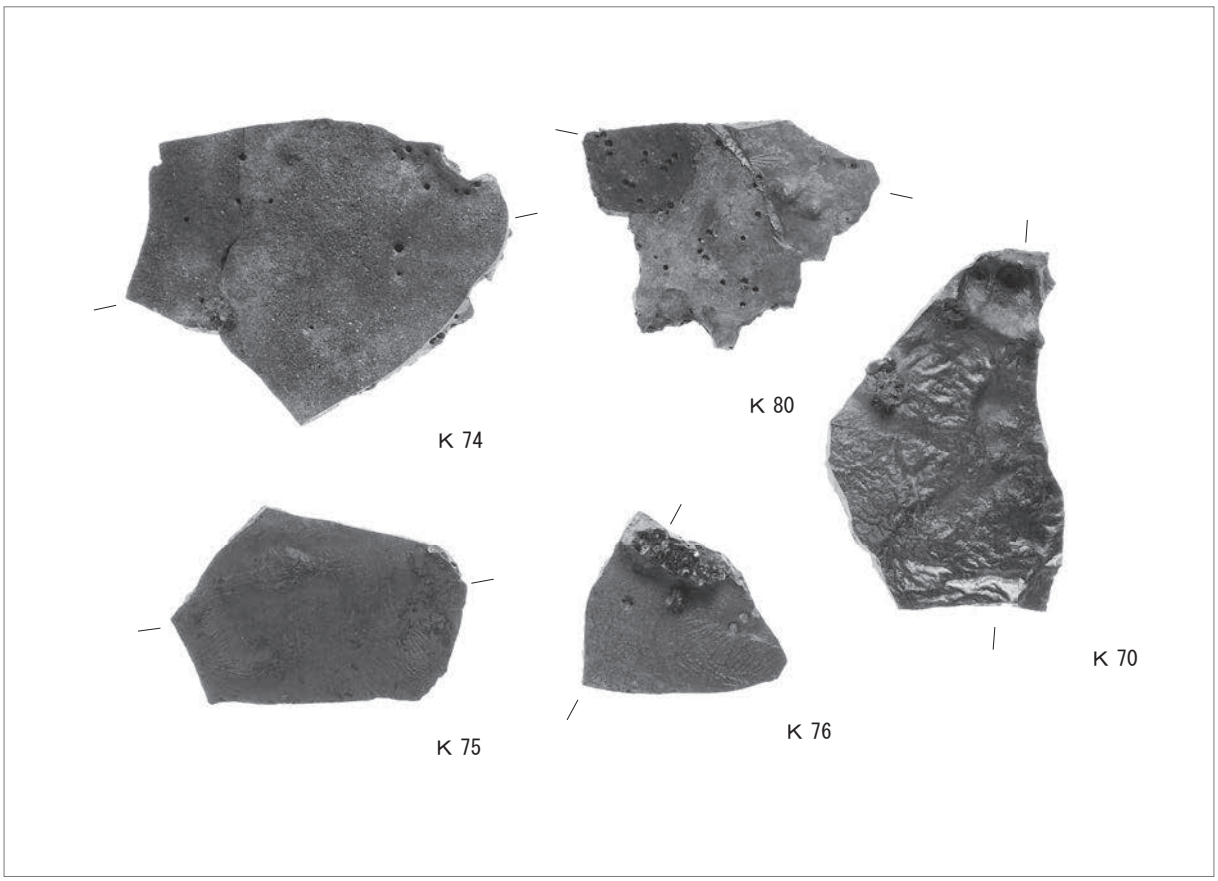
北谷地区出土カラミ（6）

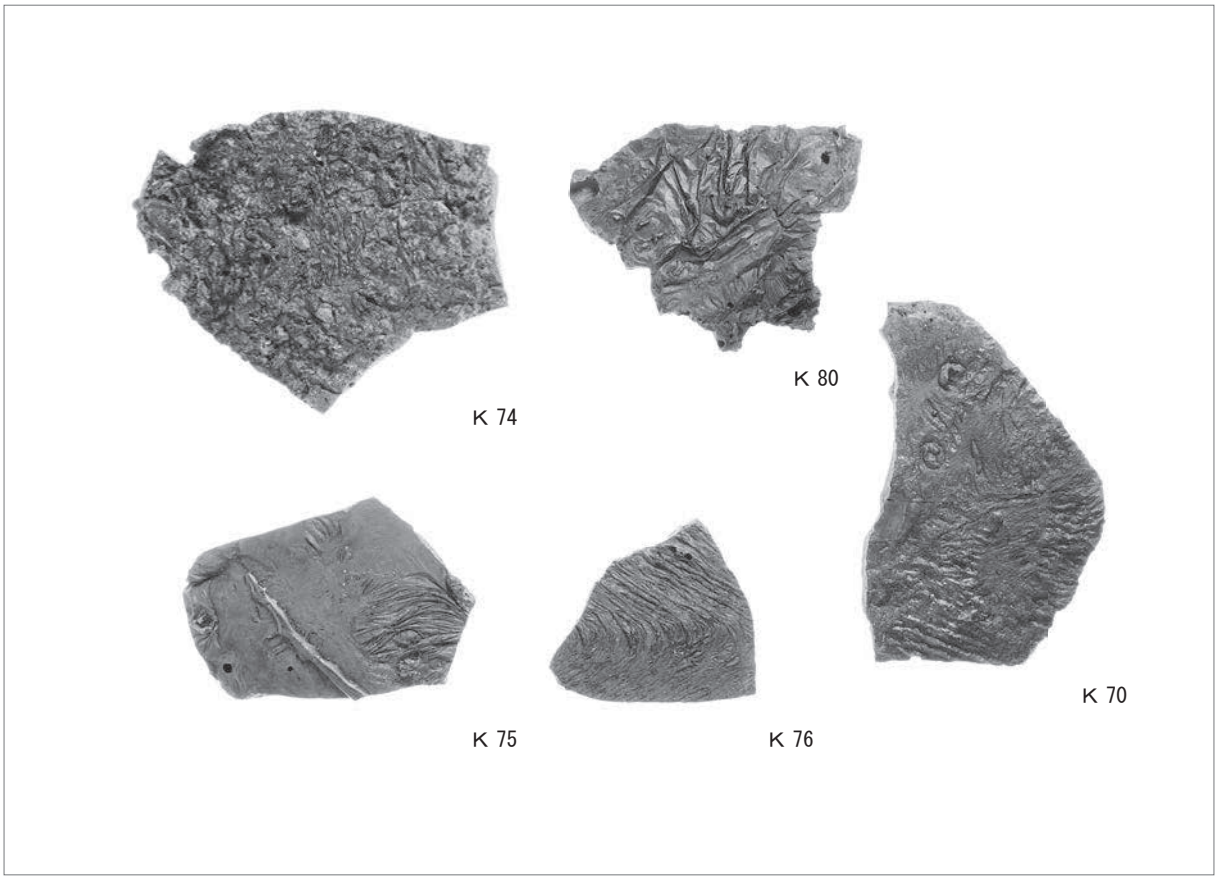


北谷地区出土カラミ（7）

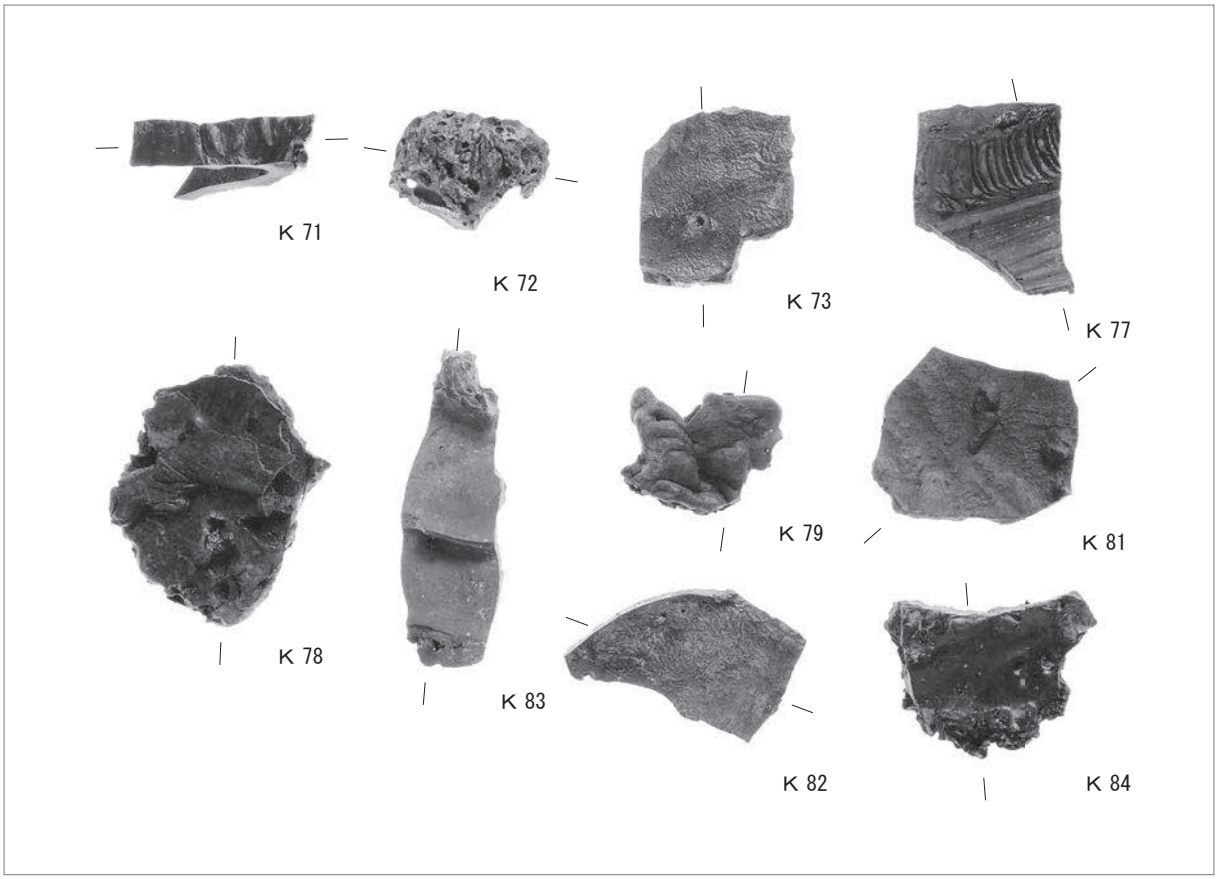


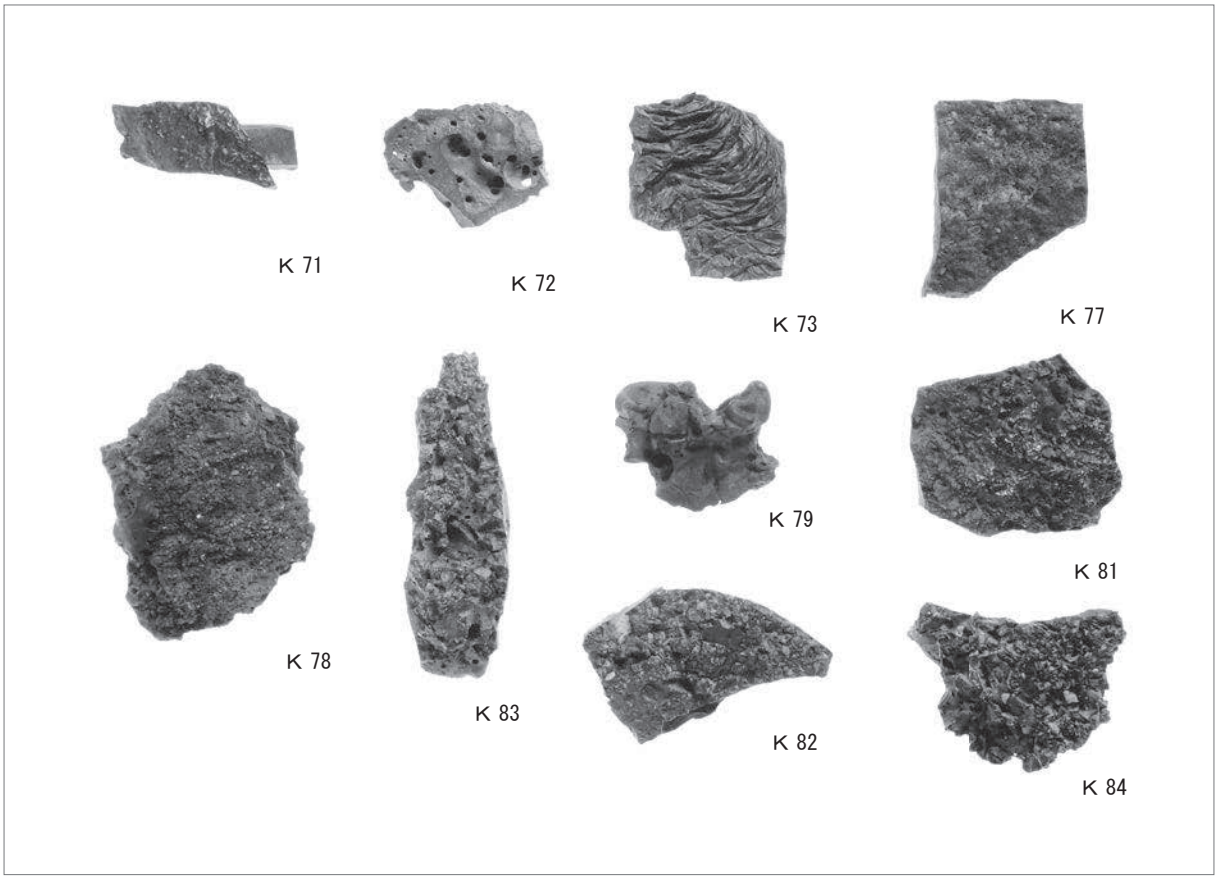
北谷地区出土カラミ実測図



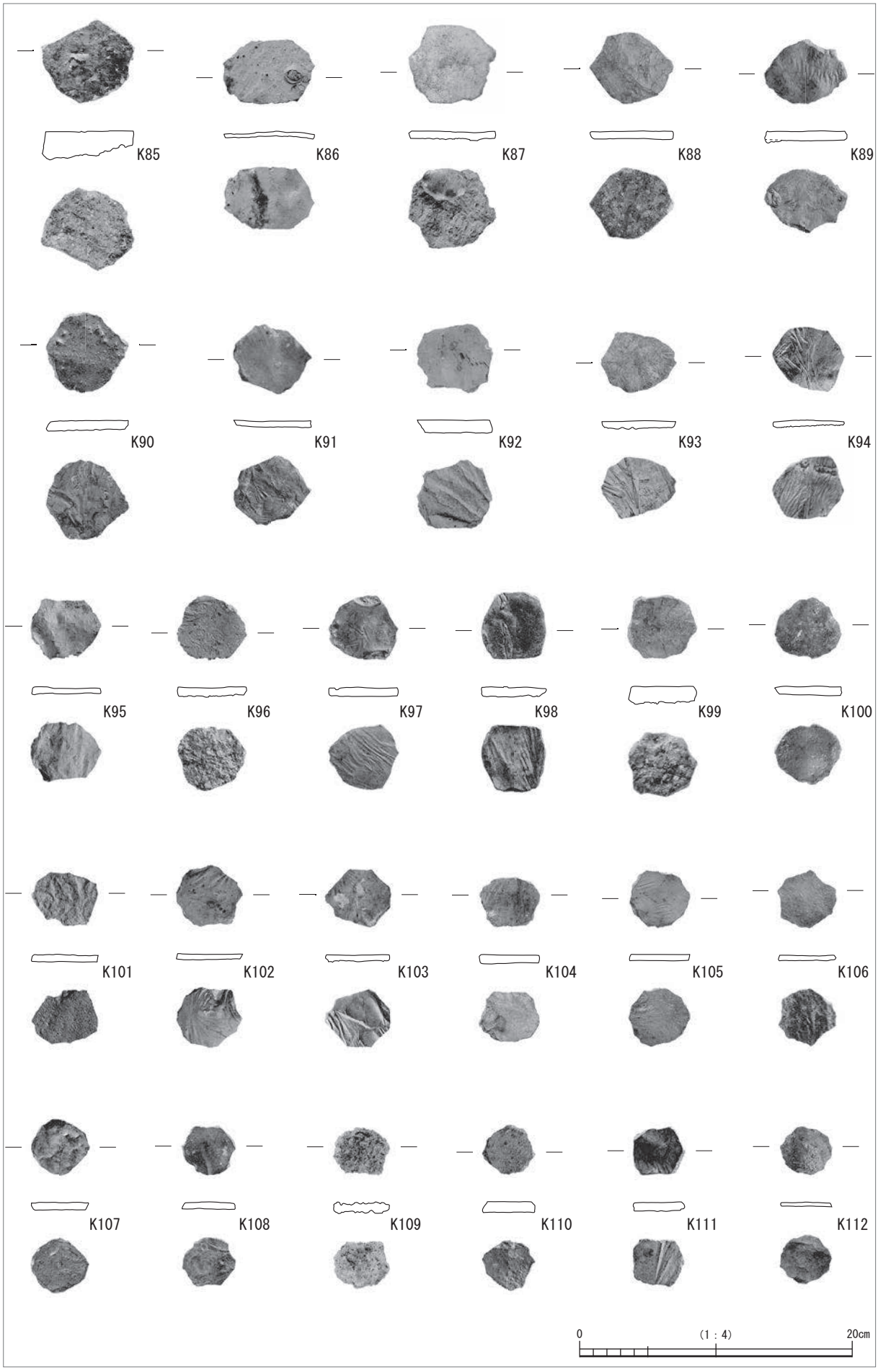


北谷地区出土カラミ（8）

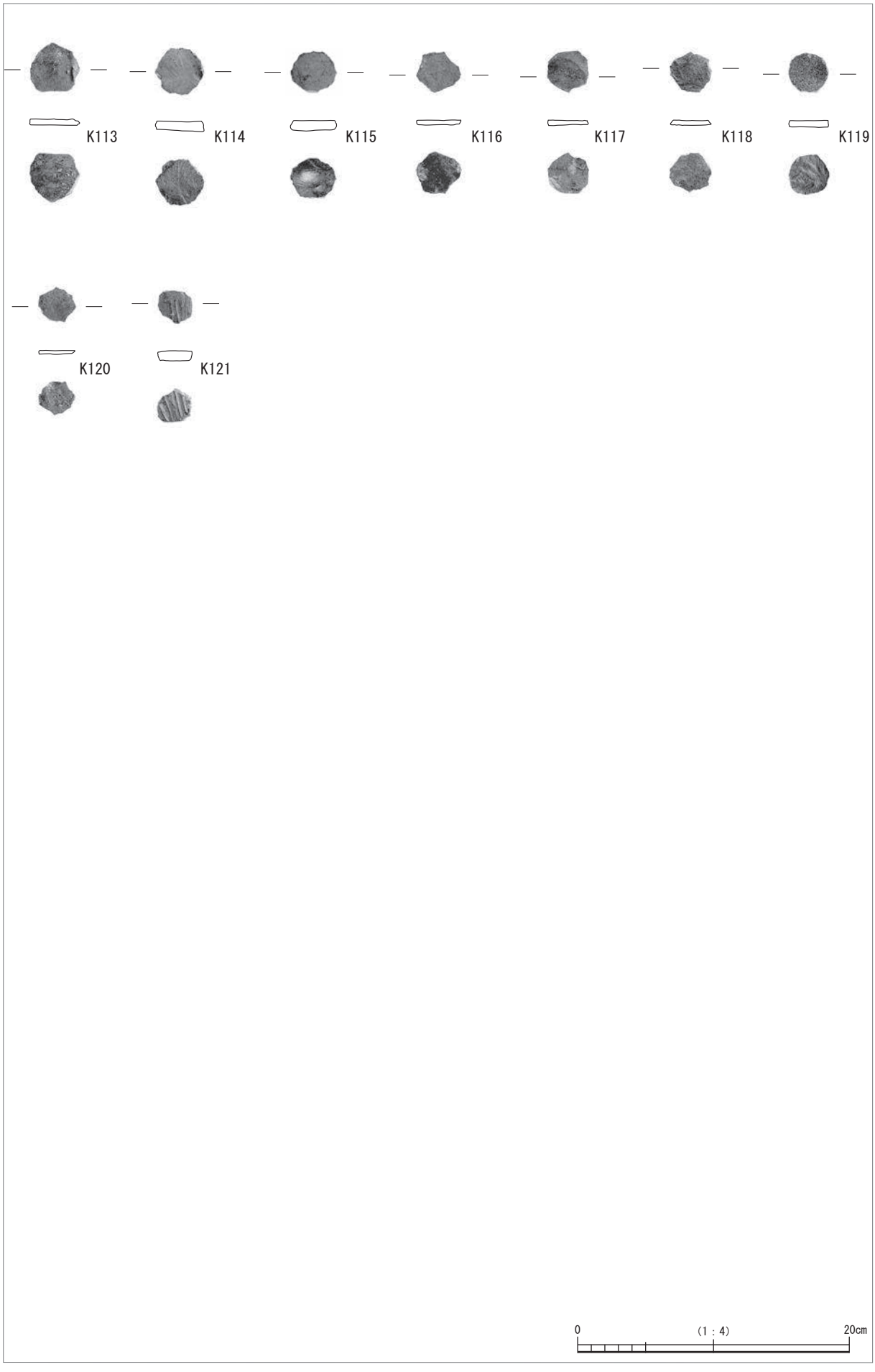

K 71
K 72
K 73
K 77
K 78
K 79
K 81
K 83
K 82
K 84


K 71
K 72
K 73
K 77
K 78
K 79
K 81
K 83
K 82
K 84

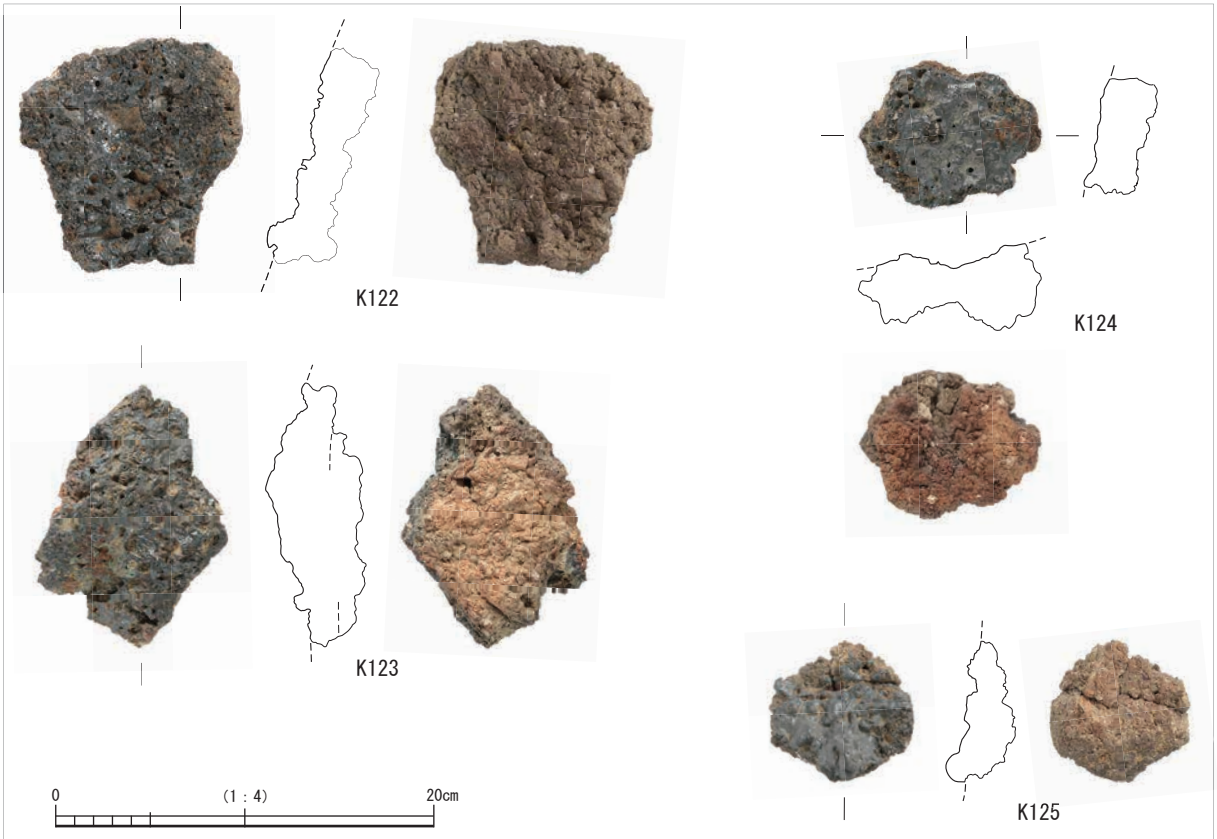
北谷地区出土カラミ（9）



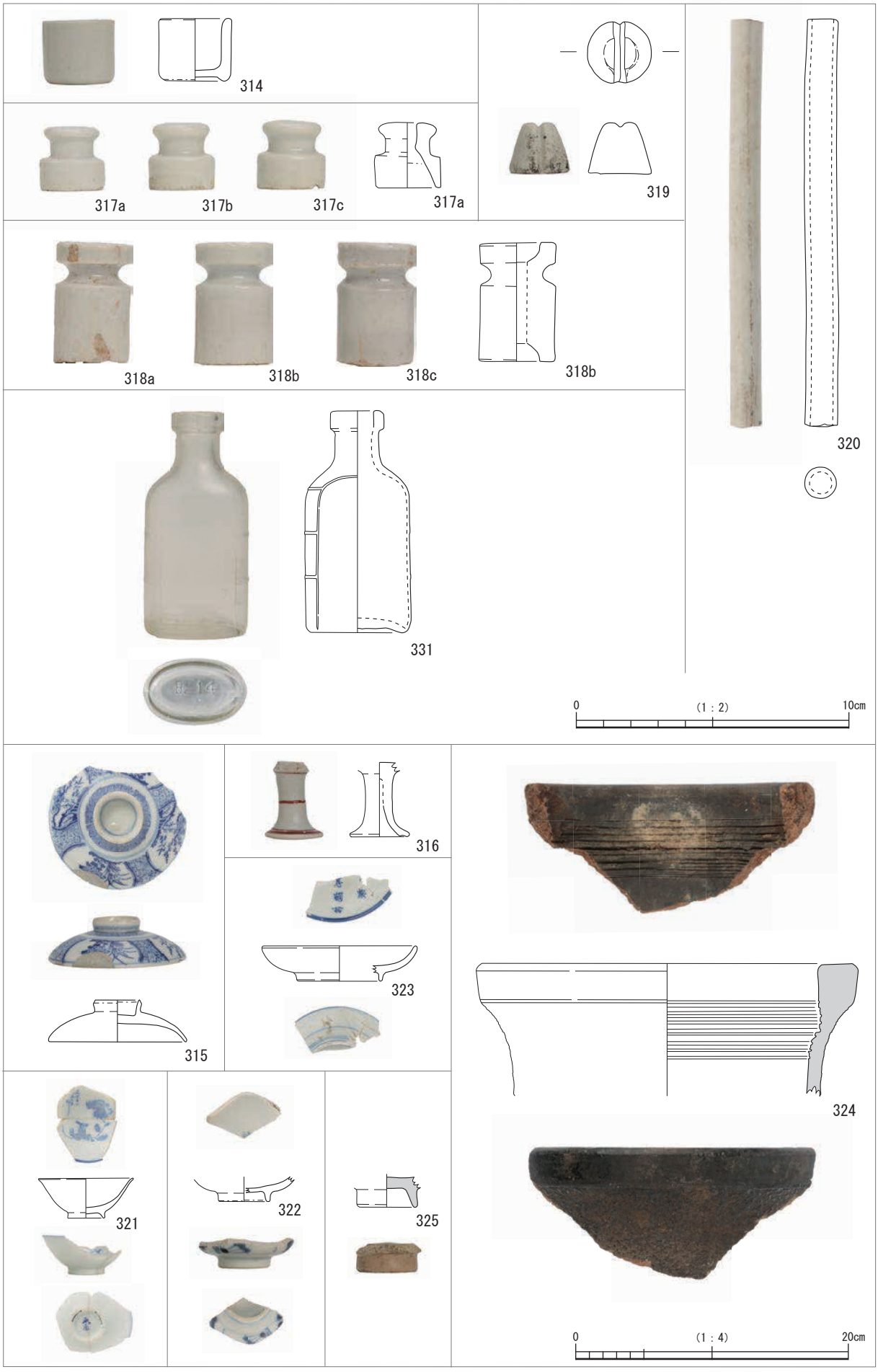
北谷地区出土円板状カラミ（1）



北谷地区出土円板状カラミ（２）


K122
K123
K124
K125
0
(1 : 4)
20cm

写真図版 122



滝谷地区出土遺物（1）

326
327
328
329
330
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
0
(1：4)
20cm

滝谷地区出土遺物（2）

滝谷地区出土遺物（3）

滝谷地区出土金属器・鉱石類

ドリル痕のある岩片 1

ドリル痕のある岩片 2

貝

滝谷地区出土岩石・貝

報 告 書 抄 録

ふ り が な	みやまえ こうざんあと
書 名	宮前鉱山跡
副 書 名	（砂）宮前東谷川公共通常砂防事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シ リ ー ズ 名	兵庫県文化財調査報告
シリーズ番号	第５０４冊
編 著 者 名	岸本一宏　久保弘幸　村上泰樹　株式会社パレオ・ラボ（黒沼保子）　ﾊﾟﾘﾉ・ｻｰｳﾞｪｲ株式会社（石岡智武）
編 集 機 関	公益財団法人 兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部
所 在 地	〒675-0142　兵庫県加古郡播磨町大中１丁目１番１号（兵庫県立考古博物館内）　TEL. 079-437-5589
発 行 機 関	兵庫県教育委員会
所 在 地	〒650-8567　神戸市中央区下山手通５丁目 10 番１号　　TEL. 078-341-7711
発 行 年 月 日	2008 年（平成 20 年）３月 25 日

所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	発掘原因
		市町村	遺跡番号					
宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）	兵庫県多可郡多可町加美区多田	282365	270085	35 度 6 分 14 秒	134 度 53 分 15 秒	20130312～20130013 20130820～20130820 20141210～20150227 20150818～20150820 20151208～20151210 20151207～20160216 20160603～20160826	確認248㎡ 本発掘 2,243㎡	記録保存調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）	生産	江戸時代中期・後期	平坦面 11 箇所 建物跡・炉跡・硬化面・溝・石組・井戸・敷石・方形板組・方形石組・方形石列・石列・石垣・埋甕・炭窯	陶磁器・土師器・瓦・土製品 石製品・砥石・金属器・銭貨・煙管・鉱滓・碍子	銅生産関係 製錬関係

概　　要

宮前鉱山跡（北谷・亀谷・滝谷地区）を調査。調査区は大きく北谷地区と滝谷地区の２地区に分かれ、それぞれ谷中に営まれた銅生産の鉱山関係の遺跡で、製錬工程およびその関係の施設を調査。

北谷地区では 11 箇所の平坦面と石組・井戸などを調査した結果、炉跡等の存在から２箇所の平坦面で製錬工程をおこなっていたと判断した。その他の平坦面では工房や蔵・土蔵、休憩所が建っていたと推定でき、鉱山関係で製錬作業とは直接関係ではない遺構を検出した。各平坦面の大半が切盛り造成のため、斜面に施された石垣が残存していた。また平坦面上の建物基壇の縁石列や、硬化した床面を検出した。建物には溝や敷石などを付設し、溜井戸状の板組遺構も存在していた。

北谷地区出土の陶磁器は、江戸時代中期の 18 世紀前葉～後葉のものが多くを占め、宮前鉱山の開坑が享保 12（1727）とされていたことを裏付けたとともに、短期間で終了していた部分を調査したことになる。また、出土したカラミ（鉱滓）が製錬工程で生じる鈹と同じ形態で、選別して再溶解していたことも推定できた。なお、宮前鉱山と呼称される前は小畑銅山と呼ばれていたと判断した。

滝谷地区では、建物跡・土蔵跡・石組溝などが検出されたが、昭和時代のもので、江戸時代に遡る遺構は検出されなかった。

兵庫県文化財調査報告　第５０４冊

多可郡多可町

宮　前　鉱　山　跡

－　（砂）宮前東谷川公共通常砂防事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書　－

平成３１（２０１９）年3月２５日　発行

編集：公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部
〒675-0142　兵庫県加古郡播磨町大中１丁目１番１号
（兵庫県立考古博物館内）

発行：兵庫県教育委員会
〒650-8567　兵庫県神戸市中央区下山手通５丁目 10 番１号

印刷：交友印刷株式会社
〒650-0047　兵庫県神戸市中央区港島南町５丁目４番５号