高岡市埋蔵文化財調査報告第22冊

中曽根西遺跡調査報告Ⅱ

― 高岡市中曽根土地区画整理事業に伴う平成21年度の調査 ―

2010年３月

高岡市教育委員会

高岡市埋蔵文化財調査報告第22冊

中曽根西遺跡調査報告Ⅱ

― 高岡市中曽根土地区画整理事業に伴う平成21年度の調査 ―

2010年３月

高岡市教育委員会

序

「中曽根西遺跡」は、高岡市北東部の庄川下流右岸に所在する遺跡です。

この遺跡の周辺は、射水平野の低湿地帯にあたります。東方には放生津潟がひろがり、その周辺は地理的環境を活かし、人々の活動の場とされてきました。

このたび、当地に計画された中曽根土地区画整理事業にともない、中曽根西遺跡の発掘調査を実施いたしました。

調査の結果、南北方向にはしる道路址をはじめとする中世の様相が確認され、ここに調査報告書としてまとめました。本書を郷土における歴史探求や学術研究に、ご活用いただければ幸いです。

末尾になりましたが、発掘調査の実施にご協力いただきました、関係各位、地元の皆様に、厚くお礼申し上げます。

平成22年３月

高岡市教育委員会

教育長　氷見　哲正

例　言

1．本書は、中曽根土地区画整理事業に伴う、中曽根西遺跡発掘調査の報告書である。

2．第１期調査は、四者協定を取り交わし、中曽根土地整理組合が発注する発掘調査委託業務を株式会社グリーンステージが受託し、高岡市教育委員会の監理の下、株式会社エイ・テックが調査を実施した。

3．第２期調査は、三者協定を取り交わし、中曽根土地整理組合が発注する発掘調査委託業務を高岡市教育委員会の監理の下、株式会社エイ・テックが調査を実施した。

4．調査地区は、富山県高岡市中曾根である。

5．発掘調査（現地調査）期間は、以下の通りである。

第１期調査；平成21年４月６日～同年６月９日

第２期調査；平成21年10月７日～同年11月27日

6．整理作業は期間は以下の通りである。

第１期調査；平成21年４月６日～平成22年２月26日

第２期調査；平成21年10月７日～平成22年３月12日

7．調査関係者は以下の通りである。

［高岡市教育委員会］

文化財課長；大巻宏治

〔埋蔵文化財担当〕

総括専門員；大村友則

副主幹；山口辰一

主　査；根津明義

主　任；栗山雅夫

［株式会社エイ・テック］

代表取締役；谷口　猛

調査員；岡田一広

調査員；宮脇　満

調査員；吉田有里

土木施工管理技師；杉本庄志

8．当調査の監理は山口が担当した。各現地調査・整理作業担当者は次の通りである。

第１期調査；岡田・宮脇・吉田

第２期調査；岡田・吉田

報告書編集；岡田

9．現地調査及び報告書作成において、以下の各氏より御教示・御支援を得た。

浅間陽、伊藤順一、尾野寺克実、金三津英則、柴田洋孝、田中明、久田正弘

（順不同、敬称略）

10．出土資料の第４章　自然科学分析は、パリノ・サーベイ株式会社に依頼し、その成果について報告文を得た。

11．本書の執筆は以下の通りである。

第１章－第２節－１；山口

第２章－第２節；宮脇

その他；岡田

凡　例

遺構説明・遺構実測図について

1．本書で示す方位は、座標北である。水平基準は海抜標高（m）である。

2．本書における遺構記号は、次の通りである。

ＳＤ－溝、ＳＦ－道路址、ＳＩ－平地住居址、ＳＫ－土坑、ＳＰ－ピット

ＮＲ－自然流路

3．断面図における土層の内容は、個別に記している以外は次の通りである。これは主体となる土層をアラビア数字の１～34で示し、これに必要に応じて、アルファベット小文字のａ～ｚ・α～γで示した土層を組み合わせて、その内容を説明している。

1．灰白色粘土。	17. 黒褐色シルト。	33. 緑灰色粘土。	o．黄橙色粘土を含む。
2．にぶい黄褐色中粒砂。	18. 黒褐色粘土。	34. 暗緑灰色中粒砂。	p．灰白色中粒砂を含む。
3．にぶい黄褐色細粒砂。	19. 黒色粗粒砂。	a．明黄褐色粘土を含む	q．灰白色粘土を含む。
4．にぶい黄褐色シルト。	20. 黒色シルト。	b．にぶい黄褐色シルトを含む。	r．灰色中粒砂を含む。
5．にぶい黄褐色粘土。	21. 黒色粘土。	c．にぶい黄褐色粘土を含む。	s．灰色シルトを含む。
6．褐灰色粗粒砂。	22. 浅黄色シルト。	d．褐灰色シルトを含む。	t．灰色粘土を含む。
7．褐灰色中粒砂。	23. 灰色中粒砂。	e．褐灰色粘土を含む。	u．灰オリーブ色粘土を含む。
8．褐灰色細粒砂。	24. 灰色シルト。	f．灰黄褐色中粒砂を含む。	v．暗オリーブ色粗粒砂を含む。
9．褐灰色シルト。	25. 灰色粘土。	g．灰黄褐色シルトを含む。	w．暗オリーブ色粘土を含む。
10. 褐灰色粘土。	26. 灰オリーブ色中粒砂。	h．灰黄褐色粘土を含む。	x．オリーブ黒色中粒砂を含む。
11. 灰黄褐色中粒砂。	27. 灰オリーブ色シルト。	i．褐色粘土を含む。	y．オリーブ黒色シルトを含む。
12. 灰黄褐色細粒砂。	28. 灰オリーブ色粘土。	j．黒褐色シルトを含む	z．オリーブ黒色粘土を含む。
13. 灰黄褐色シルト。	29. 暗オリーブ色粗粒砂。	k．黒褐色粘土を含む。	α．鉄分を含む。
14. 灰黄褐色粘土。	30. 暗オリーブ色中粒砂。	l．黒色中粒砂を含む。	β．炭化物を多く含む。
15. 褐色中粒砂。	31. オリーブ黒色シルト。	m．黒色シルトを含む。	γ．しまりあり。
16. 暗褐色シルト。	32. オリーブ黒色粘土。	n．黒色粘土を含む。	

遺物説明・遺物実測図について

1．土器類の口径は、口端部外縁ではなく、口端部上端で計測している。

2．本書における遺物番号は、次の通りである。

1001～1057；土器類、2001～2012；木製品、3001～3007；土製品、4001～4003；鉄製品、5001～5004、銅製品

6001～6005；石製品

調査参加者名簿　発掘　網谷勲二、飯谷秀夫、石野勝憲、伊藤俵三、稲垣宏、岩本勝國、沖田繁雄、開發武
鍛冶武、片山一明、金森茂捷、木谷和夫、栗原重雄、腰昌二、斉藤勝助、佐賀桂二郎
笹林秀雄、沢田滋、三箇榮一、島田雅由、菅谷智章、高畑勝之、釣敏弘、釣谷邦宏
寺井昭雄、道谷茂雄、土山昭二、永田修、中山進、中村弘、西野彰、西野勝彦、野村彰
野村英一、端充弘、端吉明、濱野勇、平野重則、二口誠治、三上正夫、湊敏之
宮袋茂、明幸雄、八島進、安田孝司、吉住和之、米林貞人、六渡尚正
整理　坂田智恵、志観寺愛、高木奈美、高畠眞由美、砺波律子、前馬みゆき、南真弓

高岡市埋蔵文化財調査報告第22冊

中曽根西遺跡調査報告Ⅱ

目　　次

序

例　言

凡　例

目　次

第１章　序　　節 …… 1

第１節　遺跡概観 …… 1

第２節　調査概観 …… 9

第２章　遺　　構 …… 13

第１節　道路址 …… 13

第２節　その他の遺構 …… 14

第３章　遺　　物 …… 23

第１節　土器類 …… 23

第２節　その他の遺物 …… 26

第４章　自然科学分析 …… 27

第５章　結　　語 …… 41

図　面　目　次

図面01　遺構実測図　図面配置図（１／1,500）
図面02　遺構実測図　調査地区全体図（１／1,000）
図面03　遺構実測図　Ａ地区遺構全体図（１／400）
図面04　遺構実測図　Ａ地区遺構平面図〔１〕（１／200）
図面05　遺構実測図　Ａ地区遺構平面図〔２〕（１／200）
図面06　遺構実測図　Ａ地区上層遺構平面図〔１〕（１／200）
図面07　遺構実測図　Ａ地区上層遺構平面図〔２〕（１／200）
図面08　遺構実測図　Ａ地区下層遺構平面図〔１〕（１／200）
図面09　遺構実測図　Ａ地区下層遺構平面図〔２〕（１／200）
図面10　遺構実測図　Ａ地区道路址ＳＦ01実測図〔１〕（１／60、１／200）
図面11　遺構実測図　Ａ地区道路址ＳＦ01実測図〔２〕（１／60、１／200）
図面12　遺構実測図　１．Ａ地区道路址ＳＦ01土層断面図（１／40）
　　２．Ａ地区道路址ＳＦ01遺物出土図（１／60）
図面13　遺構実測図　Ｂ地区遺構全体図（１／400）
図面14　遺構実測図　Ｂ地区遺構平面図〔１〕（１／200）
図面15　遺構実測図　Ｂ地区遺構平面図〔２〕（１／200）
図面16　遺構実測図　Ｂ地区上層遺構平面図〔１〕（１／200）
図面17　遺構実測図　Ｂ地区上層遺構平面図〔２〕（１／200）
図面18　遺構実測図　Ｂ地区下層遺構平面図〔１〕（１／200）
図面19　遺構実測図　Ｂ地区下層遺構平面図〔２〕（１／200）
図面20　遺構実測図　Ｂ地区溝ＳＤ17・18・22実測図（１／60、１／200）
図面21　遺構実測図　１．Ｂ地区土坑ＳＫ07、溝ＳＤ25・28実測図（１／60、１／80）
　　２．Ｂ地区溝ＳＤ25遺物出土図（１／40）
図面22　遺構実測図　Ｃ・Ｄ地区遺構全体図（１／400）
図面23　遺構実測図　Ｃ地区遺構平面図（１／200）
図面24　遺構実測図　Ｃ地区溝ＳＤ35・37・39実測図（１／60、１／80）
図面25　遺構実測図　１．Ｃ地区溝ＳＤ30・31実測図（１／60、１／80）
　　２．Ｃ地区土坑ＳＫ08実測図（１／80）
図面26　遺構実測図　Ｄ地区遺構平面図（１／200）
図面27　遺構実測図　Ｄ地区上層遺構平面図（１／200）
図面28　遺構実測図　Ｄ地区下層遺構平面図（１／200）
図面29　遺構実測図　Ｄ地区平地式住居址ＳＩ01実測図（１／40）
図面30　遺構実測図　Ｄ地区平地式住居址ＳＩ02実測図（１／40）
図面31　遺構実測図　Ｄ地区溝ＳＤ46実測図（１／60、１／80）
図面32　遺構実測図　１．Ｄ地区道路址ＳＦ02、溝ＳＤ47実測図（１／60、１／80）
　　２．Ｄ地区溝ＳＤ50～52実測図（１／60、１／80）
図面33　遺構実測図　Ｅ地区遺構全体図（１／400）

図面34　遺構実測図　Ｅ地区遺構平面図〔１〕（１／200）
図面35　遺構実測図　Ｅ地区遺構平面図〔２〕（１／200）
図面36　遺構実測図　Ｅ地区遺構平面図〔３〕（１／200）
図面37　遺構実測図　Ｅ地区遺構平面図〔４〕（１／200）
図面38　遺構実測図　溝ＳＤ53・62・63実測図（１／80）
図面39　遺物実測図　土器類（１／３）
図面40　遺物実測図　土器類（１／３）
図面41　遺物実測図　土器類（１／３）
図面42　遺物実測図　土器類（１／３）
図面43　遺物実測図　木製品（１／２）
図面44　遺物実測図　木製品（１／２）
図面45　遺物実測図　土製品・鉄製品（１／２）
図面46　遺物実測図　銅製品・石製品（実大・１／２）

図　版　目　次

図版01　遺跡写真　１．調査地区遠景（南）
　　２．調査地区遠景（西）
図版02　遺跡写真　１．調査地区遠景（東）
　　２．調査地区遠景（南）
図版03　遺構写真　１．Ａ地区上層遺構全景（北東）
　　２．Ａ地区上層遺構全景（南西）
図版04　遺構写真　１．Ａ地区下層遺構全景（北）
　　２．Ａ地区下層遺構全景（南西）
図版05　遺構写真　１．道路址ＳＦ01Ⅱ期全景（北東）
　　２．道路址ＳＦ01Ⅱ期全景（南西）
図版06　遺構写真　１．道路址ＳＦ01Ⅰ期全景（北東）
　　２．道路址ＳＦ01Ⅰ期全景（南）
図版07　遺構写真　１．道路址ＳＦ01Ⅱ期土層断面（南西）
　　２．道路址ＳＦ01Ⅰ期土層断面（南西）
図版08　遺構写真　１．道路址ＳＦ01土層断面（南西）
　　２．道路址ＳＦ01遺物出土状態（南西）
図版09　遺構写真　１．溝ＳＤ01土層断面（南西）
　　２．溝ＳＤ06・07土層断面（南西）
図版10　遺構写真　１．Ｂ地区上層遺構全景（南西）
　　２．Ｂ地区上層遺構全景（北東）

図版11　遺構写真　1．Ｂ地区東側上層遺構全景（北東）
2．Ｂ地区北側上層遺構全景（東）
図版12　遺構写真　1．Ｂ地区下層遺構全景（南西）
2．Ｂ地区下層遺構全景（北東）
図版13　遺構写真　1．溝ＳＤ17・18・22全景（南）
2．溝ＳＤ17・18・22全景（北東）
図版14　遺構写真　1．溝ＳＤ17・18土層断面（南西）
2．溝ＳＤ17土層断面（南西）
図版15　遺構写真　1．溝ＳＤ25全景（西）
2．溝ＳＤ25遺物出土状態（北）
図版16　遺構写真　1．Ｃ地区全景（南西）
2．Ｃ地区全景（南東）
図版17　遺構写真　1．Ｃ地区全景（南西）
2．Ｃ地区全景（北東）
図面18　遺構写真　1．溝ＳＤ30・31全景（北東）
2．溝ＳＤ30・31土層断面（南東）
図版19　遺構写真　1．Ｄ地区上層遺構全景（南）
2．Ｄ地区上層遺構全景（南東）
図版20　遺構写真　1．Ｄ地区上層遺構全景（北東）
2．Ｄ地区上層遺構全景（南西）
図版21　遺構写真　1．Ｄ地区下層遺構全景（南西）
2．Ｄ地区下層遺構全景（南東）
図版22　遺構写真　1．Ｄ地区下層遺構全景（北東）
2．Ｄ地区下層遺構全景（南西）
図版23　遺構写真　1．道路址ＳＦ02全景（南）
2．道路址ＳＦ02＝ＳＤ47土層断面（南）
図版24　遺構写真　1．平地式住居址ＳＩ01・02全景（南東）
2．平地式住居址ＳＩ02遺物出土状態（北東）
図版25　遺構写真　1．溝ＳＤ46全景（南西）
2．溝ＳＤ46土層断面（南西）
図版26　遺構写真　1．Ｅ地区遠景（北西）
2．Ｅ地区全景（南西）
図版27　遺構写真　1．Ｅ地区全景（南西）
2．Ｅ地区全景（東）
図版28　遺構写真　1．Ｅ地区北端部全景（南西）
2．Ｅ地区北半部全景（北東）
図版29　遺構写真　1．Ｅ地区南半部全景（北東）
2．Ｅ地区全景（南西）
図版30　遺構写真　1．溝ＳＤ53全景（南東）
2．溝ＳＤ53土層断面（南東）

図版31　遺構写真　1．A地区、作業風景（北）
2．A地区、作業風景（南西）
3．E地区、作業風景（南西）
図版32　遺物写真　1．弥生土器
2．須恵器
3．中世土師器
図版33　遺物写真　1．珠洲
2．瀬戸美濃・白磁・青磁
図版34　遺物写真　近世陶磁器
図版35　遺物写真　木製品
図版36　遺物写真　土製品・鉄製品・銅製品
図版37　遺物写真　石製品

挿　図　目　次

第１図　中曽根西遺跡位置図〔１〕（１／15万）…… 2
第２図　中曽根西遺跡位置図〔２〕（１／５万）…… 3
第３図　間坂儀三郎氏による牧野地区の遺跡一覧 …… 4
第４図　中曽根西遺跡県道姫野能町線地区、遺構図（１／1,000）…… 5
第５図　遺跡地図〔１〕（１／１万５千）…… 6
第６図　遺跡地図〔２〕（１／１万５千）…… 7
第７図　区画整理事業区域と周辺の遺跡（１／１万）…… 9
第８図　平成21年度、中曽根西遺跡調査地区位置図（１／2,500）…… 11
第９図　溝ＳＤ53・自然流路ＮＲ01遺構配置図（１／500）…… 22
第10図　主要珪藻化石群集 …… 29
第11図　花粉化石群集 …… 32
第12図　植物珪酸体含量 …… 34
第13図　珪藻化石 …… 38
第14図　花粉化石 …… 39
第15図　植物珪酸体 …… 40
第16図　タズリでの客土作業 …… 41
第17図　中曽根西遺跡考古歴史地図（１／５万）…… 42

挿　表　目　次

第１表　分析試料一覧 …… 27
第２表　珪藻分析結果〔１〕 …… 30
第３表　珪藻分析結果〔２〕 …… 31
第４表　花粉分析結果 …… 33
第５表　植物珪酸体含量 …… 34

第１章　序　説

第１節　遺跡概観

１．環境

中曽根

庄川の河口部から放生津潟にかけて東西方向の縄文海進に伴う自然堤防がある。この自然堤防上に中曽根集落は立地する。集落の東側を神楽川、中央部を大石川、西側を上牧野川がそれぞれ北流する。集落の西側には、県道新湊庄川線が南北に走り、射水市新湊地区の国道415号から中曽根集落を通り庄川右岸沿いを走り砺波市庄川地区で国道156号を結ぶ道路である。

中曽根集落の周辺は中世の曽禰保に比定され、近世の三日曽根村（射水市）、四日曽根村（射水市）、中曽根村がその遺称地とされる。江戸時代初期までは、中曽根集落の南側の射水市松木（松木村）・朴木（朴木村）を含む地域が中曽根村であった。

中曽根地区は、江戸時代から明治22年まで中曽根村であり、その後は牧野村に属した。昭和15年に牧野村は新湊町と合併し同町の大字として存続した。昭和17年に新湊町は高岡市へ編入されたが、昭和26年１月に新湊町が分離するに伴い牧野村も分離したが、昭和26年４月に高岡市へ再び編入し同市の大字となり現在に至っている。東は金屋（旧金屋村）、西は上牧野（旧上牧野村）、南は射水市松木（旧松木村）、北は射水市三日曽根（旧三日曽根村）・四日曽根（旧四日曽根村）である。

牧野

明治22年に成立した牧野村は、下牧野・上牧野・中曽根・姫野・金屋・石丸の６箇村と堀岡又新村の一部を合併して成立したものである。新湊町や高岡市と幾たびかの合併・編入や分離を経て、昭和26年４月に高岡市に編入し、旧村はその大字となっている。古代末期以降で牧野地区が最初に文献に現れるのは、「曾禰（曽根）保」として『吾妻鏡』延応元（1239）年７月25日条に見える。曽根保は高岡市中曽根、射水市三日曽根・四日曽根地区に比定されている。また、室町・戦国時代の文献に「姫野保」が見え、姫野地区が該当するとされる。

南北朝時代には後醍醐天皇の第８皇子宗良親王（妙法院尊澄法親王）の伝承がある。宗良親王が撰集した『新葉和歌集』や宗良親王家集『李花集』に奈古浦の周辺で潜伏された際に詠まれた和歌が記載されている。李花集等の記載から、宗良親王の越中滞在は興国２（1341）年から同５（1344）年の３箇年にわたる期間とされる。宗良親王に関するとされる地名が上牧野・下牧野周辺にあり、黒木御所（樸館塚）や雪見ヶ岡等がある。

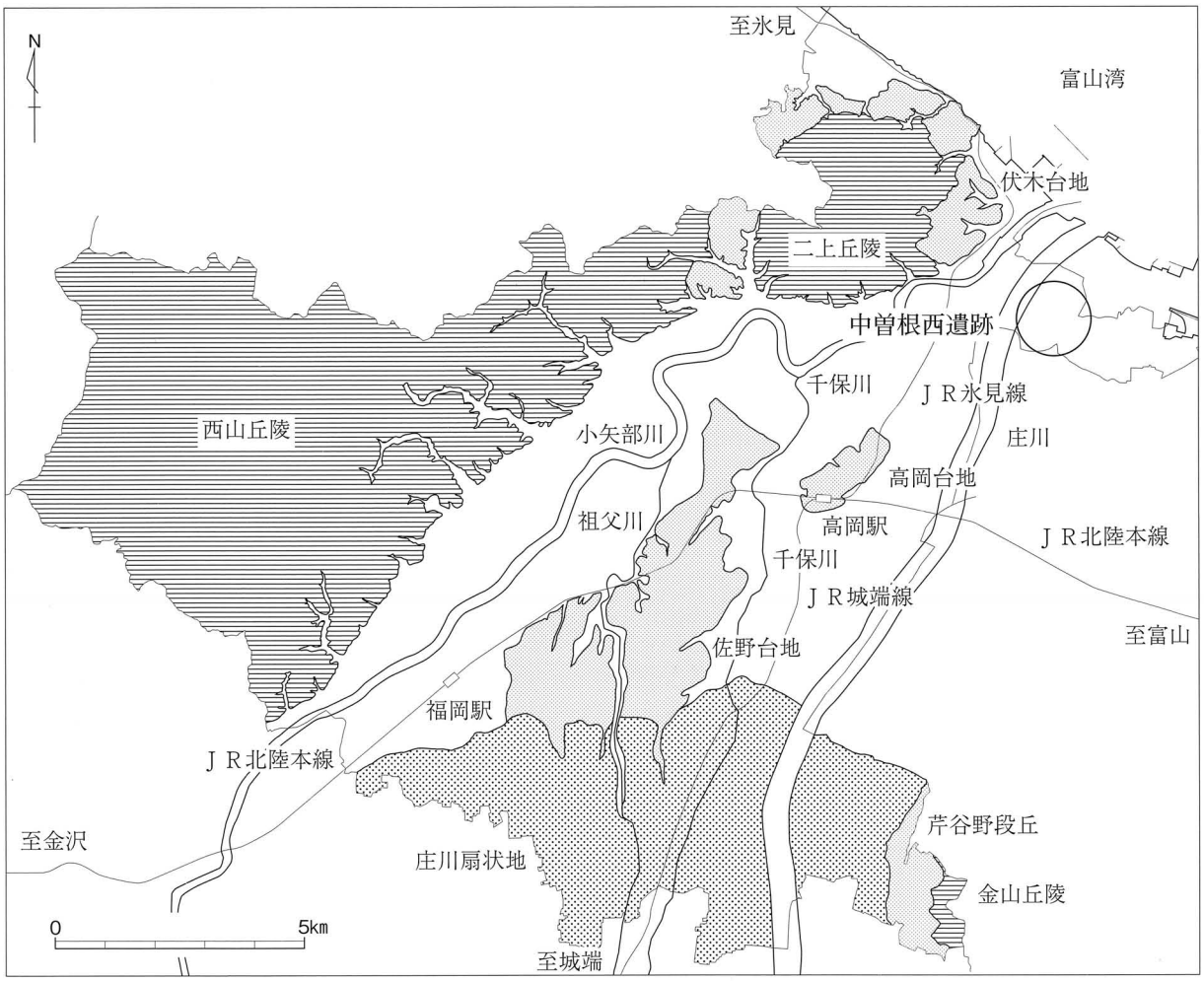
当牧野地域は射水平野の西部にあたり、標高は約１～２ｍを測る放生津潟に繋がる湿地帯で、稲作に適した地域である。放生津潟周辺の射水平野における湿地帯は排水路を設け湿田で水稲耕作を行い、イクリやタズリと呼ばれる船で湿田へ稲束や肥料等を運搬していた。

庄川

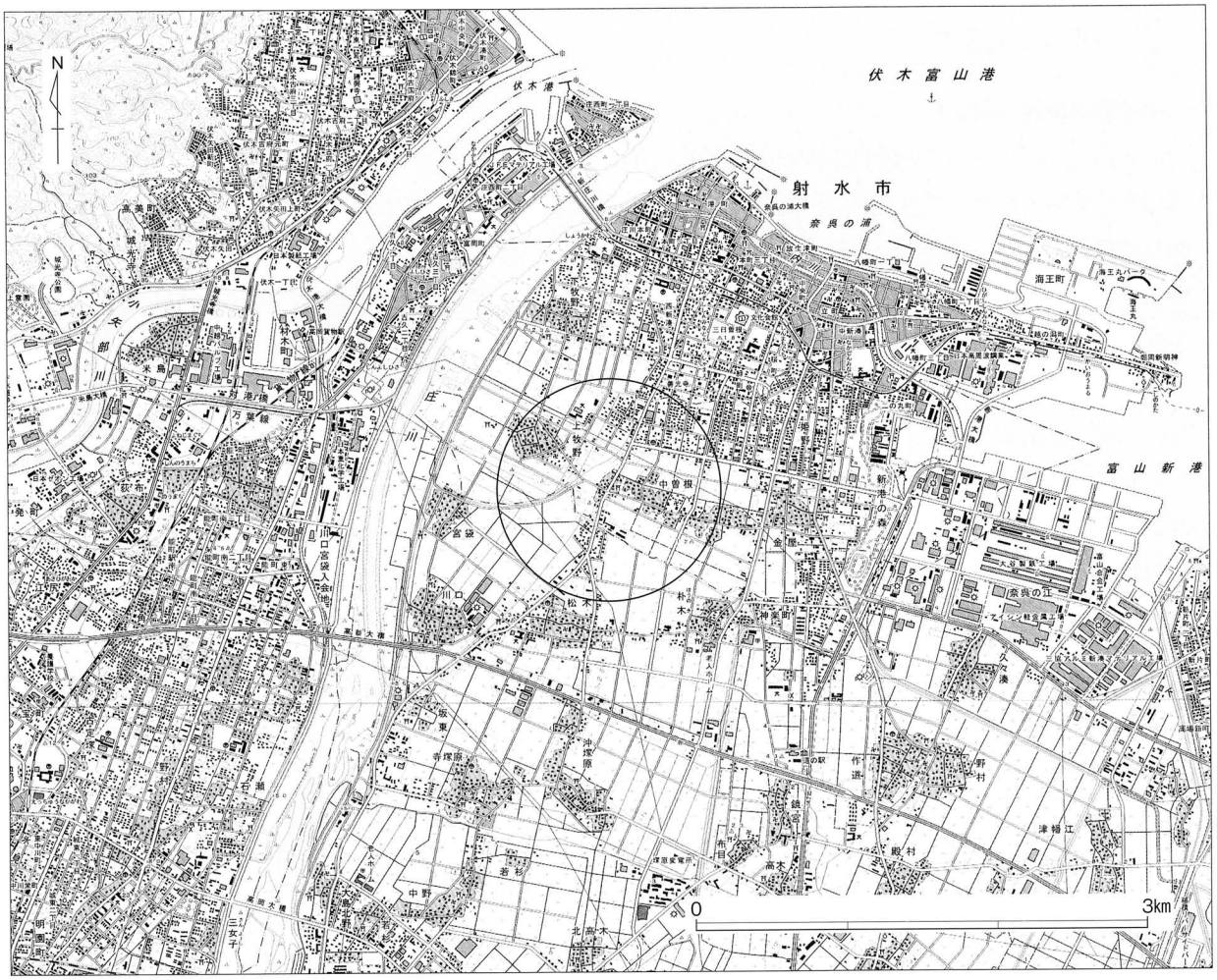
庄川は、岐阜県高山市烏帽子岳に発し、射水市六渡寺で富山湾に注ぐ全長132kmの１級河川である。砺波市庄川町金屋で平野部に出て、庄川扇状地を形成する。庄川扇状地は砺波平野の主要部であり、散居村が拡がる。

現在の庄川は庄川扇状地の東端部を北流しているが、これは寛文10（1670）年から正徳４（1714）年にかけて加賀藩によって実施された河川改修によって固定され、それ以前は千保川筋が庄川本流であった。千保川は高岡市木町で小矢部川に合流しており、加賀藩による庄川の改修では高岡市伏木で小矢部川と合流していた。現在のように庄川と小矢部川が分流したのは、明治45（1912）年に分流工事が完成したからである。

射水市宮袋から高岡市中曽根と上牧野の間を通り、射水市新湊地区市街地方向へ延びる旧河道跡がある。新湊沖の海底地形に地元ではアイガメと呼ばれる海岸線付近で水深100m以上急激に深くなる海底谷や古地図等から、小矢部川は高岡市能町付近で分流しこの旧河道跡を通り、さらに射水市善光寺付近で分流しそれぞれ富山湾へ注いでいたとされる。



第１図　中曽根西遺跡位置図〔１〕（１／15万）



第２図　中曽根西遺跡位置図〔２〕（１／５万）

放生津潟

放生津潟は、縄文海進の後、神通川や常願寺川が排出した土砂が東から西へ流れる沿岸潮流によって砂州や砂嘴を形成し海域を閉鎖してできたものである。縄文海進時は、呉羽丘陵から射水丘陵にかけての麓に近い標高５～６ｍが当時の海岸線と推定され、付近には縄文時代前期の小竹貝塚や蜆ヶ森貝塚が立地する。

放生津潟には東から鍛冶川、新堀川、下条川、大坪川、勘兵衛川、神楽川、石丸川が注ぐ。また、放生津潟の排水河川として内川があり、内川を中心に射水市新湊地域の市街地が拡がる。新湊市街地は放生津と呼ばれ中世以降、日本海側でも有数の港湾都市である。

昭和35年に工事が着工し、昭和39年に開港した富山新港（特定重要港湾伏木富山港）は、放生津潟を改良して建設された。富山新港開港以前の放生津潟は、長径2.4km、短径0.9km、平均水深が0.5m、最大水深1.5ｍを測る。

現在は富山新港建設によって無くなってしまったが、放生津潟の中心には弁天島があり水神を祀る少童社（鼈宮）が所在した。放生津潟周辺の湿田では、放生津潟の湖底土を堀上げ客土としていた。この客土作業中に死者が多く出たことから、明和４（1767）年に弁天島が築島された。弁天島の位置は、富山新港内での高岡市境が鋭角に尖る先端部が島の中心である。

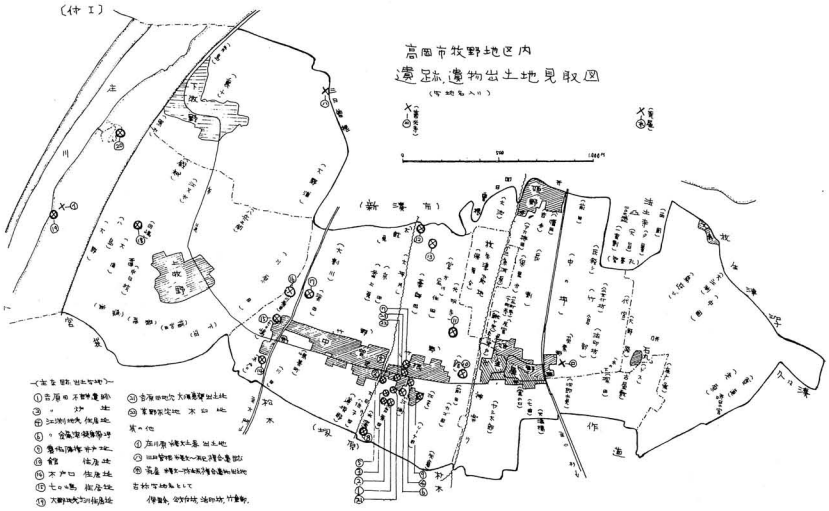
2．既往の調査

中曽根西遺跡の確認

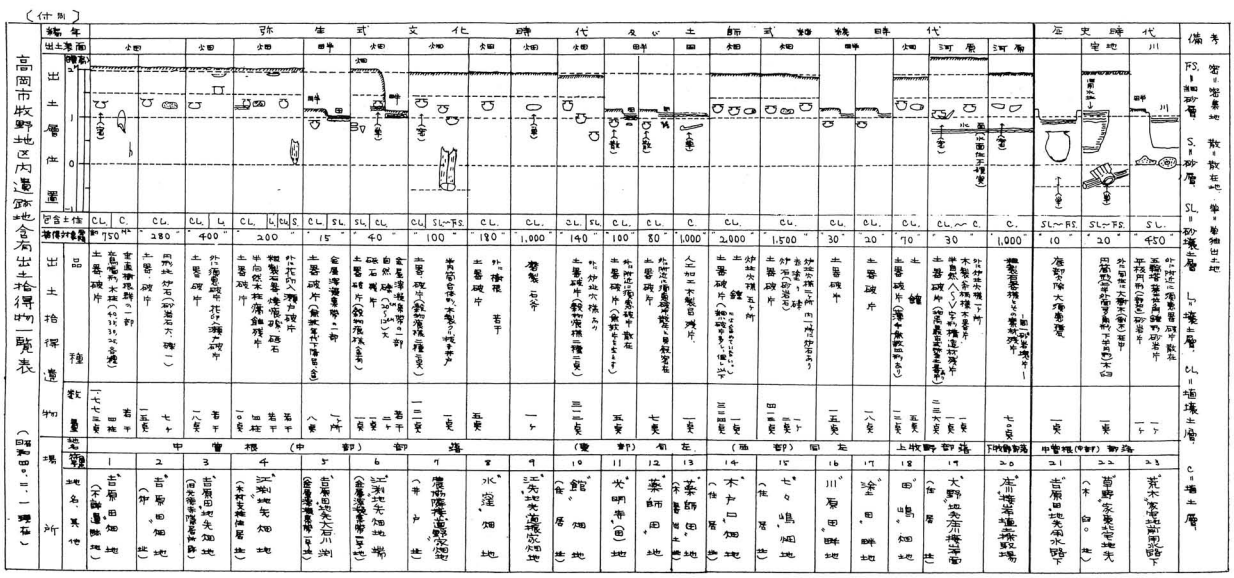
昭和33～36年にかけて中曽根集落の南東部から東部で、昭和37～39年にかけて中曽根集落の西側で土地改良工事が実施された。この工事中に高岡市立芳野中学校牧野分校（現高岡市立牧野中学校）の教師であった間坂儀三郎氏を中心に遺物や遺構の記録がなされた。間坂氏は、この中曽根集落周辺の遺跡確認をはじめ牧野地域の遺跡の確認をしている（間坂1966）。これらの採取された出土遺物は牧野中学校に保存されている。

間坂氏によって中曽根集落周辺で遺物が採取された地点が20箇所あり、時期は弥生時代後期後半～中世を中心としている。この内、中曽根集落の西側には、①七々島住居遺跡地、②木戸口住居遺跡地、③塗田遺跡地、④川原田遺跡地、の４箇所が確認された。

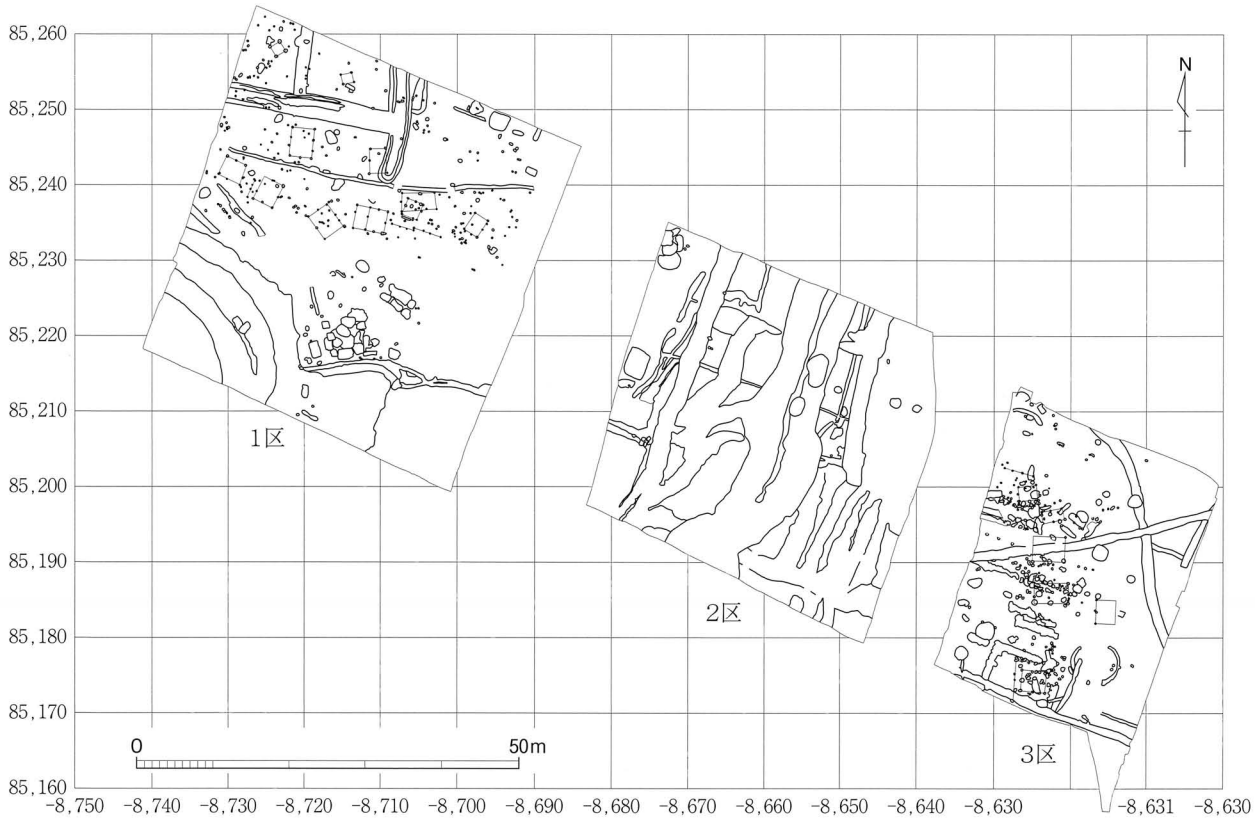
昭和47年に富山県教育委員会が発行した『富山県遺跡地図』では、①七々島住居遺跡地と②木戸口住居遺跡を合わせ木戸口Ａ遺跡、③塗り田遺跡地と④河原田遺跡地を合わせ木戸口Ｂ遺跡とした（富山県教育委員会1972）。平成６年に高岡市教育委員会が牧野・能町地区で遺跡分布調査を実施した際、木戸口Ａ遺跡と木戸口Ｂ遺跡を合わせ中曽根西遺跡に統合した（高岡市教育委員会1995）。



間坂1966より



第３図　間坂儀三郎氏による牧野地区の遺跡一覧



第４図　中曾根西遺跡県道姫野能町線地区、遺構図（１／1,000）

試掘調査

平成10年および平成12年に個人住宅建設に伴う試掘調査を高岡市教育委員会が実施した。両地区とも遺構は確認されず、遺物は近世陶磁器以外出土していない。

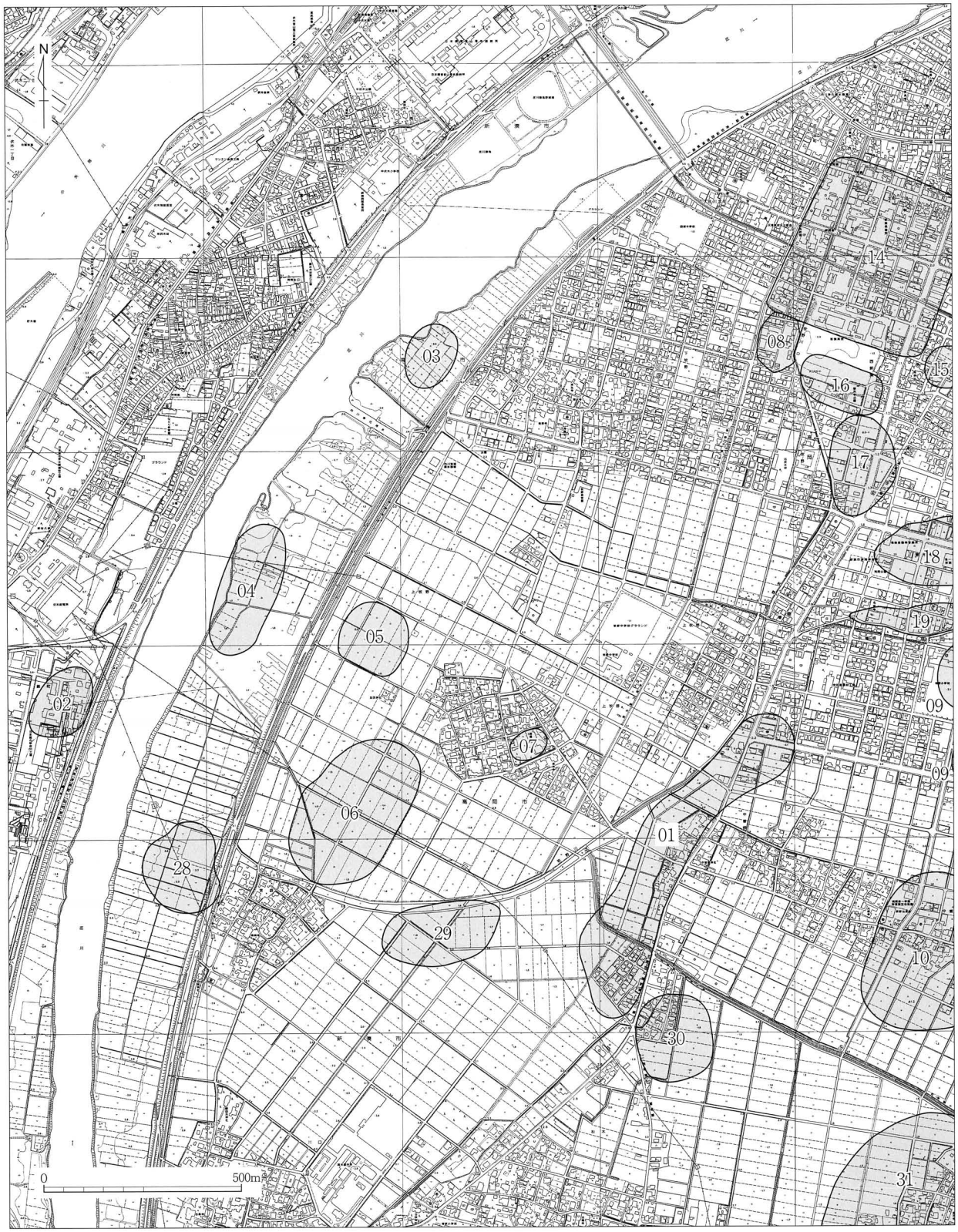
県道姫野能町線地区の調査

平成15年に県道姫野能町線改良工事に伴う本発掘調査が実施された。この調査地区は間坂氏の木戸口住居遺跡地、『富山県遺跡地図』の木戸口Ａ遺跡にあたる。時期は、弥生時代中期・後期～終末期、古代～中世である。

弥生時代中期の遺構は確認されていないが、遺物が弥生時代後期～終末期の溝から出土している。時期は中期中葉末（石塚Ⅳ期古段階・八日市地方８期）である。弥生時代後期～終末期にかけては、方形周溝墓２基、井戸址１基、周溝をもつ建物址と推定できる溝２条、土坑、溝が確認されている。方形周溝墓ＳＺ01は、主体部が確認され、ソーダガラス製臼玉１点が出土している。井戸址ＳＥ10は丸太一木刳貫き井戸で法仏式期のものである。

古代の遺構は確認されていないが、８世紀代の須恵器杯Ｂや越中国分寺様式の平瓦が出土している。

中世では、掘立柱建物推定22棟、井戸址５基、溝、土坑が確認されている。遺物は土師器・珠洲・水晶製数珠玉が出土している。周辺にも集落が拡がる可能性がある。時期は13～14世紀である。



第５図　遺跡地図〔１〕（１／１万５千）

01. 中曾根西遺跡、02. 古宮遺跡、03. 下牧野新庄川遺跡、04. 上牧野新庄川遺跡、05. 上牧野田島遺跡
06. 上牧野宮袋遺跡、07. 樸館塚遺跡、08. 三日曽根遺跡、09. 中曾根北遺跡、10. 中曾根遺跡
14. 禅興寺・長徳寺廃寺跡、15. 蜜柑田遺跡、16. 川原遺跡、17. 烏帽子形遺跡、18. 背戸狭間遺跡、19. 金屋畑遺跡
28. 宮袋Ｂ遺跡、29. 松木七口遺跡、30. 松木遺跡、31. 朴木Ｃ遺跡

第６図　遺跡地図〔２〕（１／１万５千）

01. 中曾根西遺跡、07. 樸館塚遺跡、08. 三日曽根遺跡、09. 中曾根北遺跡、10. 中曾根遺跡、11. 中曾根館遺跡
12. 姫野諏訪社遺跡、13. 牧野金屋遺跡、14. 禅興寺・長徳寺廃寺跡、15. 蜜柑田遺跡、16. 川原遺跡
17. 烏帽子形遺跡、18. 背戸狭間遺跡、19. 金屋畑遺跡、20. 万福寺遺跡、21. 一本杉Ａ遺跡、22. 一本杉Ｂ遺跡
23. 興化廃寺跡、24. 大石川遺跡、25. 報土寺廃寺跡、26. 放生津城跡、27. 神保寺遺跡、30. 松木遺跡
31. 朴木Ｃ遺跡、32. 朴木Ａ遺跡、33. 高島Ａ遺跡

３．遺跡の分布状況

牧野地域の遺跡

牧野地区の西端部を北流する庄川沿いに、上牧野新庄川遺跡と下牧野新庄川遺跡が所在する。上牧野新庄川遺跡は、縄文時代晩期、弥生時代中期・後期、古代、中世の遺物が採取されている。縄文時代晩期は条痕文土器を主体とし、弥生時代中期では石剣が採取されている。下牧野新庄川遺跡は土師器が採取されている。

上牧野新庄川遺跡の東側には上牧野田島遺跡、上牧野宮袋遺跡、樸館塚遺跡が所在する。上牧野田島遺跡は中世散布地である。上牧野宮袋遺跡は、平成13・14年に発掘調査が実施され、14世紀～16世紀前半を主体とする。樸館塚遺跡は、長福寺の南側に位置し、一辺３～４ｍの方形で高さ20～30cmの盛土の上に石臼と「八宮樸館塚」と彫られた石碑が建っており、この塚の周辺が遺跡範囲である。樸館塚遺跡の周辺に後醍醐天皇の第８皇子宗良親王が隠れ住んだ仮宮である黒木の御館があったとの伝承がある。

中曽根集落の中心には中曽根遺跡が所在し、弥生時代後期～中世の遺跡である。中曽根集落の北側には中曽根北遺跡、東側には中曽根館遺跡が所在する。中曽根館遺跡は弥生時代後期散布地、中世散布地である。中曽根館遺跡と西神楽川を挟み姫野諏訪社遺跡と牧野金屋遺跡が所在する。姫野諏訪社遺跡は神社の跡地として南北約10m×東西約14mの盛土があり、そこに３本の杉の木が生えていた。牧野金屋遺跡は、中世鋳物師が居住した名残とされ、土師器、須恵器、珠洲、常滑、鉄滓、炉壁、鉄片等が採取されている。

富山県立新湊高等学校の西側には三日曽根遺跡が所在し、縄文時代中・後期、弥生時代～中世の遺物が出土したとされる。

新湊地区市街地の遺跡

新湊地区市街地は、万葉集では「奈呉」、中近世には「放生津」と呼ばれた地域である。放生津城跡は市街地の南東側で、現在は射水市立放生津小学校が建っている箇所に立地する。鎌倉時代に守護所として築城されたとされ、室町時代には守護代として神保氏が入り越中の政治的中心地となった。

中世の放生津の湊の位置は判明していないが、放生という地名が示すとおり仏教的要素が高く、寺院跡がいくつか比定されている。放生津城の北側には報土寺廃寺跡、神保寺遺跡、荒屋遺跡、八幡宮遺跡がある。神保寺遺跡・荒屋遺跡では宝篋印塔等の石塔物が確認されている。

放生津城の西側には、万福寺遺跡、一本杉Ａ遺跡、大石川遺跡、一本杉Ｂ遺跡、蜜柑田遺跡、興化寺廃寺跡がある。万福寺遺跡、一本杉Ａ遺跡、大石川遺跡、一本杉Ｂ遺跡、蜜柑田遺跡からは石塔物が確認されている。興化寺廃寺跡は、臨済宗興化寺があったとされ、創建は鎌倉時代末期～南北朝時代とされ、戦国時代まで存続したとされる。

富山県立新湊高等学校の北側周辺には、禅興寺・長徳寺廃寺が立地する。禅興寺は真言律宗寺院で、長徳寺はその尼寺であり、創建は鎌倉時代末期～南北朝時代とされる。

富山県立新湊高等学校の南側の牧野川や旧河川跡の自然堤防上には川原遺跡、烏帽子形遺跡、背戸狭間遺跡がある。川原遺跡からは縄文土器が、背戸狭間遺跡からは弥生土器が採取されている

塚原・作道地域の遺跡

牧野地区の南側には弥生時代～古墳時代の遺跡が拡がる。松木遺跡では弥生時代中期・終末期、中近世の遺構・遺物が確認されている。高島Ａ遺跡では、弥生時代中期中葉の平地式住居跡や方形周溝墓が確認され、長野県の栗林式土器も出土している。作道遺跡は、弥生時代中期中葉の遺構・遺物が確認されている。遺構は溝を中心としているが、調査範囲が狭いため平地式住居跡や方形周溝墓となる可能性がある。作道遺跡でも栗林式土器が出土している。

第２節　調査概観

１．調査に到る経緯

事業計画

今回の調査は、高岡市中曽根土地区画整理組合による高岡市中曽根土地区画整理事業に伴うものである。この区画整理事業にかかる埋蔵文化財に関する協議は平成15年６月に行われたが、事業が進捗しなかったこともあり、そのままになっていた。平成18年４月より業務代行方式になることが決まり、平成18年３月に協議が再開され、その後数回の協議がもたれた。

事業計画は、平成19年７月までに仮換地が決定され、平成20年度に商業地区の施設が開業し、平成24年度までに全体事業が完了するものであった。

事業区域は25ha、東西約1,000m、南北約270mを測るものである。東側は西神楽川までで、この川は北流して約2.0km北北東の放生津へ向かう。放生津は海運の拠点であり、中世には越中守護所が置かれたところである。西側は旧牧野川河川跡地までである。

第７図　区画整理事業区域と周辺の遺跡（１／10,000）

試掘調査の実施

区域内に埋蔵文化財包蔵地が３箇所所在している。南東隅部に中曽根館遺跡、中央南端部に中曽根遺跡、北西隅部に中曽根西遺跡が分布している状態である。

平成20年になり、当該の中曽根西遺跡の試掘調査を実施するに至った。調査対象面積は16,230㎡である。

この試掘調査は、平成20年10月８日から12月16日まで実施した。発掘面積は983㎡である。この調査により、調査地区全体に遺構が確認され、北側中央部は遺構確認面が２面、すなわち上層面として中・近世遺構確認面があり、下層面として弥生時代～古代遺構確認面があることが把握された。また西側は低湿地部へ移行している状況が確認された。

本発掘調査の実施

本発掘調査は事業区域内の道路工事部分を対象として実施したもので、Ⅰ期とⅡ期の２時期に分けて実施することとなった。

Ⅰ期調査は区画整理事業区域内の区画道路を対象としたもので、高岡市教育委員会文化財課の監理により、株式会社エイ・テックが調査実務を担当した。調査経費は高岡市中曽根土地区画整理組合の業務の一部を代行している株式会社グリーンステージに負担していただいた。この調査は高岡市教育委員会、エイ・テック、区画整理組合、グリーンステージの４者の協定に基づくものである。

Ⅱ期調査は区画整理事業区域内の西側を南北に貫く、主要地方道新湊庄川線の拡幅部分を対象としたもので、高岡市教育委員会文化財課の監理により、株式会社エイ・テックが調査実務を担当した。調査経費は高岡市中曽根土地区画整理組合に負担していただいた。この調査は、これらの３者の協定に基づく。

２．発掘調査の経過

Ⅰ期調査

調査対象地区は、区画整理事業に伴い新設される区画道路と主要地方道新湊庄川線の拡幅部分である。調査対象地は４箇所あり、主要地方道新湊庄川線の西側で新設される区画道路の南側をＡ地区、北側をＢ地区とし、主要地方道新湊庄川線の拡幅部分の南側をＣ地区、北側をＤ地区として調査を実施した。

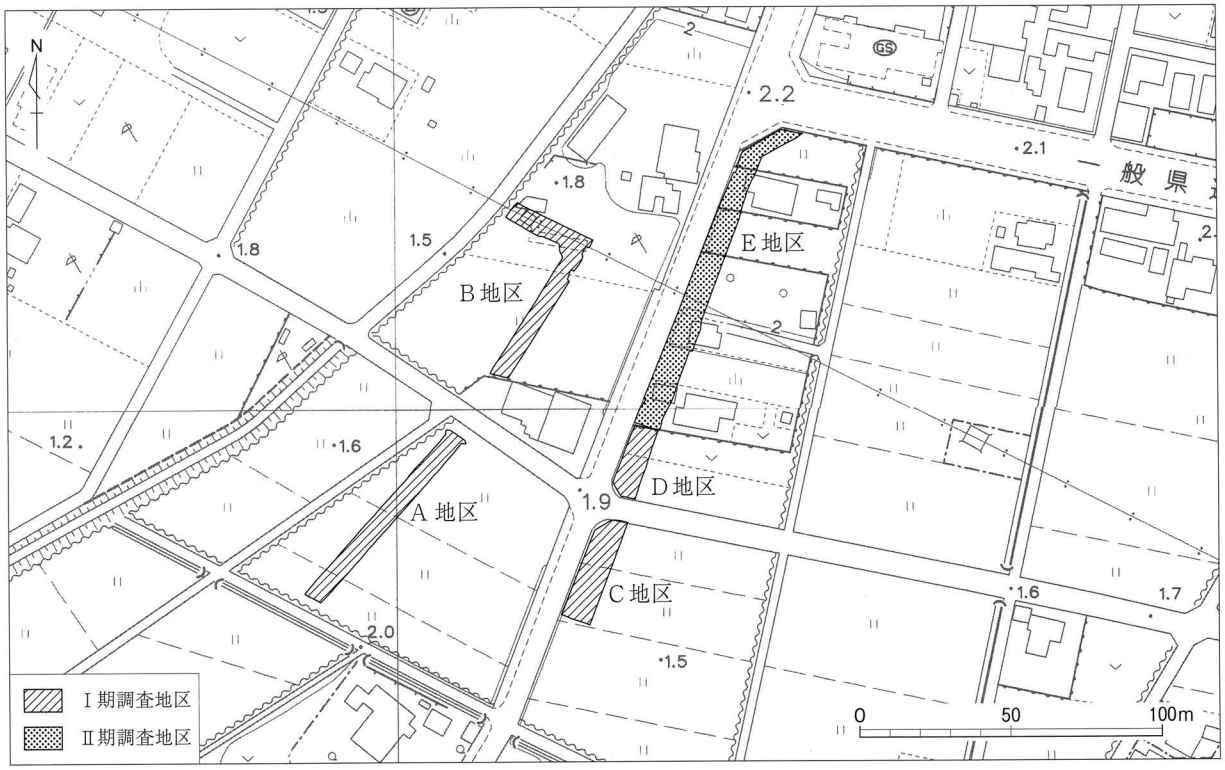
表土掘削は平成21年３月25日より高岡市教育委員会が実施し、平成21年４月３日から事務所設置等の調査準備やグリッド杭を設置し、４月６日から人力による掘削を開始した。発掘調査は試掘調査の結果から２面調査が必要なＡ・Ｂ・Ｄ地区から着手した。

まず、Ａ地区より包含層掘削作業を開始し、上層遺構の調査を実施した。Ａ地区中央部で拳大の礫群を確認した。試掘時に地元の方から礫群周辺に塚があったとの指摘があり、この礫群が塚の基部である可能性を考慮しながら調査した。礫群がしまりある砂層中にあり、この砂層の両側に溝が並走していること等から、礫群及び砂層が道路址（ＳＦ01）の舗装と推定した。５月16日に上層遺構の地上全景撮影を実施した。

Ｂ地区は４月13日から包含層掘削を開始し、上層遺構の調査を実施した。Ｂ地区の東側の南北方向に走る調査地区全体で南北方向に走る溝を、調査地区の北側の東西方向に走る調査地区で自然流路及び東西方向に走る溝を確認した。調査地区の北側は、自然流路であるため掘削深度が深くなると考えられるので、サブトレンチを設定し深さおよび堆積状況の確認をした。５月20日に上層遺構の地上全景撮影を実施した。

Ｄ地区は４月30日から包含層掘削を開始し、上層遺構の調査を実施した。遺構覆土に第Ⅲ層を含む溝群を確認した。５月20日に上層遺構の地上全景撮影を実施した。

５月20日に上層遺構をラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を実施した。



第８図　平成21年度、中曽根西遺跡調査地区位置図（１／2,500）

５月25日から各調査地区の下層遺構の調査を開始した。Ａ地区では、ＳＦ01の断ち割りおよび砂層の除去を実施したところ礫層と溝を確認し、ＳＦ01が２時期あることを確認した。６月５日に下層遺構の地上全景撮影を実施した。

Ｂ地区では、弥生時代後期の土器が溝内で出土した。５月29日に下層遺構の地上全景撮影を実施した。

Ｃ地区では、第Ⅲ層を覆土とする東西方向に走る溝を確認した。６月５日に地上全景撮影を実施した。

Ｄ地区では、弥生時代中期の土器が纏まって出土した。この土器を中心に浅い溝が囲っていることから、平地式住居址の可能性を考慮し調査を実施した。５月29日に下層遺構の全景写真撮影を実施した。

６月５日にラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を実施した。撮影後、Ａ地区ＳＦ01の最下層の遺構の有無を確認し、６月10日に調査を完了した。

Ⅱ期調査

調査対象地は、主要地方道新湊庄川線の中曽根（西）交差点とⅠ期調査Ｄ地区の間である。調査地区名は、Ⅰ期調査に引き続きＥ地区とした。

10月７日より調査準備を開始したが、台風18号の通過により調査開始が遅れた。10月13日より表土掘削を高岡市教育委員会が実施した。10月15日より包含層掘削を開始し、上層遺構の調査を実施した。11月12日に上層遺構の地上全景写真撮影、11月13日にラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を実施した。撮影後、下層遺構検出を実施したが、遺構は確認できなかった。11月23日に下層遺構の地上全景写真撮影、11月24日にラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を実施し、11月30日に調査を完了した。

整理作業

整理作業は、Ⅰ期・Ⅱ期調査とも現地調査終了後に株式会社エイ・テックが実施した。報告書編集作業は、Ⅱ期調査の整理作業と同時に実施した。

３．調査の概要

基本層序

調査対象地区周辺は、標高約１～２ｍの水田地帯である。調査地区の標高は、Ｃ地区が最も高く、北および西に向かって徐々に低くなる。

第Ⅰ層は褐灰色シルト（耕作土）、第Ⅱ層は黒褐色シルト、第Ⅲ層は褐色シルトが各調査地区でそれぞれ堆積する。

第Ⅳ層は灰色粘土、第Ⅴ層は黒褐色シルトで、各調査地区からは確認できない。第Ⅳ層は、Ｄ地区とＥ地区南半部で検出した。第Ⅴ層は、Ａ地区北端部、Ｂ地区東側、Ｅ地区北半部で検出した。

Ｃ地区では、第Ⅲ層の下は地山である。

第Ⅵ層は青灰色粘土（地山）で、上面は酸化し明黄褐色～黄褐色粘土となる。第Ⅶ層は青灰色細粒砂である。

第Ⅰ層；褐灰色シルト（耕作土）

第Ⅱ層；黒褐色シルト

第Ⅲ層；褐色シルト

第Ⅳ層；灰色粘土（Ｄ地区、Ｅ地区南半部で検出）

第Ⅴ層；黒褐色シルト（Ａ地区北端部、Ｂ地区東側、Ｅ地区北半部で検出）

第Ⅵ層；青灰色粘土（地山）

第Ⅶ層；青灰色細粒砂（地山）

検出遺構

検出遺構は次の通りである。

道路址２条（ＳＦ01・02）

平地式住居址２棟（ＳＩ01・02）

土坑14基（ＳＫ01～14）

溝63条（ＳＤ01～63）

自然流路１条（ＮＲ01）

出土遺物

出土遺物は次の通りである。

土器類；弥生土器、土師器、須恵器、珠洲、瀬戸美濃、白磁、青磁、越中瀬戸、肥前陶器、肥前磁器

木製品；曲物、板材、棒材、竹材

土製品；土製円板、土錘、燻し瓦、炉壁

鉄製品；燧金、鉄滓

銅製品；銅銭

石製品；打製石斧、砥石、石筆

グリッド

調査地区のグリッドは、世界測地系で平面直角座標系の第７座標系（原点は北緯36°00′00″,東経137°10′00″）に合わせた。東西をＸ軸、南北をＹ軸とし、グリッドの南西隅の数値がそのグリッドを表すものとし、Ｘ＝１、Ｙ＝１の地点は、原点より西へ8.540km、北へ85.420km向かった地点である。一辺５ｍ四方を一区画としてグリッドを割り付け、メッシュを表示した。

第２章　　遺　　構

第１節　道路址

１．道路址

道路址ＳＦ01

Ａ地区のほぼ全域である（３～13，４～15）区で確認された。両側に側溝がある北東～南西方向へ走る道路址である。検出状況および断面等の観察から２時期に分かれることが判明している。Ｉ期は礫で部分的に補修する道路址で、Ⅱ期は第Ⅵ層と第Ⅶ層を版築状に薄く互層に盛土している。各時期の詳細は下記のとおりである。

Ｉ期；溝ＳＤ08を東側側溝とする時期である。規模は、長さ68.0m以上、幅3.7m以上で、南北および西側は調査地区外に延びる。調査地区内では直線的に延びている。ＳＤ08は部分的にⅡ期の側溝であるＳＤ05と部分的に位置が重複する。道路は、第Ⅵ層と第Ⅶ層が混和した褐灰色シルトを中心とした土で盛土する。盛土は調査地区の中央部でのみ検出でき、北端部および南端部では盛土は検出されなかった。盛土の最大厚は42cmを測る。調査地区の中央部では路面に拳大の礫で部分的に補修されている。礫群による補修痕は長さ30.8m、最大幅は3.0mを測る。盛土下の地山直上から珠洲が出土している。路面上からは須恵器、珠洲、銅銭が出土している。図示した遺物は全て路面上の遺物で、図面39－1009、図面40－1017・1018、図面46－5001である。

Ⅱ期；溝ＳＤ05・06・07を東側側溝、溝ＳＤ02を西側側溝とする時期である。規模は、長さ60.0m以上、最大幅4.6mを測る。調査地区内では、緩いＳ字状のカーブを描く。Ｉ期側溝であるＳＤ08が埋没した後に、第Ⅵ層と第Ⅶ層を版築状に薄く互層に盛土し、しまりが強い。盛土の最大厚は34cmを測る。調査地区の中央部では部分的に礫による補修痕があり、この箇所はＩ期と共有している。路面上の土坑ＳＫ01は路肩の補修痕と推測できる。盛土中からは遺物が出土していない。

道路址ＳＦ02

Ｄ地区の南西側（23・24，11～13）区で確認された。ＳＤ47を東側側溝とする南北方向に延びる道路址である。平成20年調査の土地区画整理地区や平成21年調査の鷲北地区でＳＤ47の延長を確認すると共に、平行する１条の溝が確認されていることから、道路址とした。硬化面や盛土は検出されていない。規模は、長さ10.0m以上、幅2.5m以上を測り、南北および西側は調査地区外である。

第２節　その他の遺構

１．平地式住居址

Ｄ地区の北東側に弥生時代中期の弥生土器が集中して出土し、それを囲むように浅い溝および土坑を確認した。これらが周溝を持つ平地式建物址の可能性があるため、平地式住居址とし報告する。

平地式住居址ＳＩ01

Ｄ地区北東側（24・25，13・14）区で検出された。規模は、長軸8.0m以上、短軸4.4m以上で、東側は調査地区外へ延びる。ＳＫ12・13、ＳＤ41・44が周溝となる。ＳＤ41はＳＩ02と共有する。周溝内部にはＳＰ04・05があり、柱穴の可能性がある。ＳＤ42・43に切られる。出土遺物は弥生土器である。

平地式住居址ＳＩ02

Ｄ地区北東側（25・26，15・16）区で検出された。規模は、長軸4.2m以上、短軸2.8m以上、東側は調査地区外へ延びる。また北側のＥ地区では周溝が確認できなかった。ＳＤ41が周溝となり、ＳＩ01と共有する。ＳＤ42・43に切られる。出土遺物は弥生土器である。図示した遺物は、図面39－1003である。

２．土坑

土坑は15基検出された。調査地区による内約は、Ａ地区が２基（ＳＫ01・02）、Ｂ地区が５基（ＳＫ03～ＳＫ07）、Ｃ地区が２基（ＳＫ08・09）、Ｄ地区が７基（ＳＫ10～13）、Ｅ地区が１基（ＳＫ14）である。

土坑ＳＫ01

Ａ地区の中央部（９，11）区で検出された。平面形は円形で、規模は長軸1.4m、短軸1.1m以上、深さ５cmを測る。ＳＦ01上に位置し、道路の側溝であるＳＤ02肩部にあることから、路肩の補修痕と推測できる。出土遺物は、須恵器である。

土坑ＳＫ02

Ａ地区の北側（11，13）区で検出された。平面形は楕円形で、規模は2.1m、短軸1.1m、深さ54cmを測る。ＳＤ01・02に切られる。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ03

Ｂ地区の北側（20，26）区で検出された。平面形は楕円形で、規模は長軸1.0m、短軸0.8m、深さ26cmを測る。ＳＤ17を切る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ04

Ｂ地区の北東側（20，25）区で検出された。平面形は不整円形で、規模は長軸1.0m、短軸0.9m、深さ６cmを測る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ05

Ｂ地区の北東側（19・20，24・25）区で検出された。平面形は不整円形で、規模は長軸0.9m、短軸0.8m、深さ８cmを測る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ06

Ｂ地区の北東側（19，24）区で検出された。平面形は不整形で、規模は長軸1.8m、短軸0.9m、深さ７cmを測る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ07

Ｂ地区の南西側（16, 20）区で検出された。平面形は不整楕円形で、規模は長軸1.2m以上、短軸0.8m、深さ12cmを測る。ＳＤ25に切られる。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ08

Ｃ地区の中央部（21・22, ５）区で検出された。平面形は不整形で、規模は長軸1.7m、短軸1.6m、深さ24cmを測る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ09

Ｃ地区の東側（22, ５）区で検出された。平面形は不整楕円形で、規模は長軸1.4m、短軸0.6m、深さ８cmを測る。ＳＤ36を切る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ10

Ｄ地区の西側（24, 14）区で検出された。平面形は不整楕円形で、規模は長軸1.3m、短軸0.4m、深さ５cmを測る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ11

Ｄ地区の西側（24, 14）区で検出された。平面形は不整楕円形で、規模は長軸0.8m、短軸0.4m、深さ11cmを測る。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ12

Ｄ地区の中央部（24・25, 14）区で検出された。平面形は不整楕円形で、規模は長軸2.1m、短軸0.4m、深さ９cmを測る。平地式住居址ＳＩ01に伴う周溝の可能性がある。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ13

Ｄ地区の中央部（24, 13）区で検出された。平面形は不整楕円形で、規模は長軸0.9m、短軸0.7m、深さ６cmを測る。平地式住居址ＳＩ01に伴う周溝の可能性がある。遺物は出土していない。

土坑ＳＫ14

Ｅ地区の北側（33, 34）区で検出された。平面形は楕円形で、規模は長軸1.5m、短軸0.5m以上、深さ25cmを測る。北側はカクランに切られる。遺物は出土していない。

３．溝

溝は63条検出された。調査地区による内約は、Ａ地区が９条（ＳＤ01～09）、Ｂ地区が20条（ＳＤ10～28・53）、Ｃ地区が11条（ＳＤ29～39）、Ｄ地区が13条（ＳＤ40～52）、Ｅ地区が11条（ＳＤ53～63）である。

溝ＳＤ01

Ａ地区の北側（10～12, 11～15）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は21.2m以上、幅1.3～1.6m、深さ61cmを測る。北側および南側は調査地区外へ延びる。ＳＫ01、ＳＤ03・08を切り、ＳＤ02に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ02

Ａ地区の北半部（７～13, ９～14）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ37.2m、幅1.4～1.9m、深さ72cmを測る。ＳＦ01Ⅱ期の西側側溝である。ＳＫ01・ＳＤ01・08を切る。出土遺物は、土師器、須恵器である。図示した遺物は、図面39－1010である。

溝ＳＤ03

Ａ地区の東側（11，12・13）区で検出された。東西方向に延びる溝である。規模は長さ0.8m以上、幅1.6m、深さ７cmを測る。東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ01に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ04

Ａ地区の東側（８～10，10～12）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ16.4m以上、幅0.3～0.8m、深さ14cmを測る。ＳＦ01、ＳＤ05を切る。北側はＳＤ01に繋がるが、切り合いは不明確である。出土遺物は、土師器、須恵器、珠洲である。

溝ＳＤ05

Ａ地区の東側（６～10，７～11）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ26.2m以上、幅1.5～2.5m、深さ48cmを測る。ＳＦ01の東側側溝である。北側は調査地区外へ延びる。ＳＤ08を切り、ＳＤ04に切られ、ＳＤ06と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ06

Ａ地区の南側（３～６，４～６）区で検出された。北東～南西方向から調査地区内で直角に屈曲し、南東方向へ延びる溝である。規模は長さ22.2m以上、幅0.8～2.2m、深さ59cmを測る。ＳＦ01Ⅱ期の東側側溝である。東側および南側は調査地区外へ延びる。ＳＤ08を切り、ＳＤ05・07と重複する。出土遺物は打製石斧、須恵器である。図示した遺物は、図面39－1008、図面46－6001である。

溝ＳＤ07

Ａ地区の南側（３～５，４・５）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ10.6m以上、幅1.1～1.2m、深さ67cmを測る。ＳＦ01Ⅱ期の東側側溝である。東側および西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ08を切り、ＳＤ06と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ08

Ａ地区のほぼ全体（５～12，５～15）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ59.5m以上、幅0.7～2.0m、深さ55cmを測る。ＳＦ01Ⅰ期の東側側溝である。北側および南側は調査地区外へ延びる。ＳＦ02Ⅱ期の盛土が当遺構を覆っている。ＳＤ01・02・05～07に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ09

Ａ地区の南側（５・６，７・８）区で検出された。南北方向に延びる溝である。規模は長さ7.4m以上、幅0.7～1.0m、深さ23cmを測る。北側は調査地区外へ延びる。ＳＦ01Ⅰ期の盛土が当遺構を覆っている。遺物は出土していない。

溝ＳＤ10

Ｂ地区の北側（21，27）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ16.0m以上、幅0.6m、深さ８cmを測り、南東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ53に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ11

Ｂ地区の北側（19・21，24・27）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ16.3m以上、幅0.2～0.5m、深さ５cmを測る。ＳＫ05・06、ＳＤ17・53を切り、ＳＤ12に切られる。出土遺物は、珠洲、越中瀬戸、燻し瓦（丸瓦）である。図示した遺物は、図面45－3006である。

溝ＳＤ12

Ｂ地区の北側（19・20，25・26）区で検出された。東西方向に走る溝である。規模は長さ4.0m以上、幅1.3～1.5m、深さ26cmを測る。東側および南側は調査地区外へ延びる。ＳＤ11・14・15・17を切る。遺物は出土していない。

溝ＳＤ13

Ｂ地区の北側（20，26）区で検出された。東西に走る溝である。規模は、長さ2.5m以上、幅0.5～0.9m、深さ10cmを測る。東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ17に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ14

Ｂ地区の中央部（17～21，23～26）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ17.7m以上、幅0.8～1.5m、深さ18cmを測る。北東側および南西側は調査地区外へ延びている。北東に向かって次第に深くなる。ＳＤ13・17に切られ、ＳＤ10・15と重複する。ＳＤ15とは網目状に交差する。出土遺物は、土師器である。

溝ＳＤ15

Ｂ地区の中央部（17～20，22～25）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ19.0m以上、幅0.4～3.1m、深さ11cmを測る。北東側および南西側は調査地区外へ延びる。南西側は浅く、北東に向かって次第に深くなる。ＳＤ16・17に切られ、ＳＤ14と重複する。ＳＤ14とは網目状に交差する。出土遺物は、弥生土器、越中瀬戸が出土している。図示した遺物は、図面39－1005の一部である。

溝ＳＤ16

Ｂ地区の北側（20，25）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ1.3m以上、幅0.4～0.8m、深さ14cmを測る。溝ＳＤ15を切り、南東側は調査地区外へ延びる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ17

Ｂ地区のほぼ全域である（17～21，21～27）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ31.0m以上、幅1.9～2.2m、深さ130cmを測る。南側は調査地区外へ延びる。ＳＤ10・13～15・18を切り、ＳＫ03に切られ、ＳＤ53と重複する。出土遺物は、土師器、珠洲、越中瀬戸、木製品（板材）、鉄滓である。図示した遺物は、図面44－2007である。

溝ＳＤ18

Ｂ地区の中央部（18～21，24～27）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ12.8m以上、幅2.26m以上、深さ113cmを測る。南西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ17に切られ、ＳＤ53と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ19

Ｂ地区の南側（17，22）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ0.9m以上、幅0.4m、深さ５cmを測る。ＳＤ20と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ20

Ｂ地区の南側（17・18，22）区で検出された。東西方向から調査地区内で直角に屈曲し、南北方向へ延びる溝である。規模は長さ3.3m以上、幅1.0～1.3m、深さ10cmを測る。ＳＤ17に切られ、ＳＤ19と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ21

Ｂ地区の南側（17，21）区で検出された。東西方向に走る溝である。規模は長さ1.2m、幅0.3～0.5m、深さ17cmを測る。ＳＤ22に切られる。出土遺物は、弥生土器である。

溝ＳＤ22

Ｂ地区の南側（16・17，20～22）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ8.1m以上、幅3.2～3.4m、深さ44cmを測る。北側および南側は調査地区外へ延びる。ＳＤ23・24を切り、ＳＤ17と重複する。溝の東側は一段高くなる。出土遺物は、土師器、珠洲である。

溝ＳＤ23

Ｂ地区の南側（16，21）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ2.0m以上、幅0.3～0.6m、深さ11cmを測る。ＳＤ24に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ24

Ｂ地区の南側（16，20・21）区で検出された。東西方向に走る溝である。規模は長さ2.6m以上、幅1.3～1.4m、深さ31cmを測る。西側は調査地区外へ延びる。ＳＫ07、ＳＤ25を切り、ＳＤ22に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ25

Ｂ地区の南側（16，17～21）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ5.3m以上、幅0.3～1.3m、深さ28cmを測る。南東側は調査地区外へ延びる。ＳＫ07を切り、ＳＤ24・カクランに切られる。出土遺物は、弥生土器である。図示した遺物は、図面39－1001・1002・1005の一部・1007である。

溝ＳＤ26

Ｂ地区の南側（15・16，19・20）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ3.5m以上、幅0.4～0.8m、深さ28cmを測る。南側は調査地区外へ延びる。カクランに切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ27

Ｂ地区の南西側（15，19・20）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ2.9m以上、幅1.5m以上、深さ56cmを測る。北側および南側は調査地区外へ延びる。出土遺物は、珠洲である。

溝ＳＤ28

Ｂ地区の南側（16，19）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ2.0m以上、幅0.5～1.0m、深さ12cmを測る。南東側は調査地区外へ延びている。遺物は出土していない。

溝ＳＤ29

Ｃ地区の北側（23・24，８・９）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ5.0m以上、幅0.8～1.0m、深さ11cmを測る。北東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ30・カクランに切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ30

Ｃ地区の北側（22・23，８・９）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ9.0m以上、幅1.4～2.0m、深さ68cmを測る。北西側および南東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ29・31を切る。土層断面の観察から少なくとも２回の掘り直しが行われている。出土遺物は、土師器、珠洲、炉壁である。図示した遺物は、図面40－1016、図面45－3007である。

溝ＳＤ31

Ｃ地区の北側（21・23，７・８）区で検出された。北西～南東に走る溝である。規模は長さ9.0m以上、幅2.2m、深さ40cmを測る。北西側および南東側は調査地区外へ延びている。ＳＤ32を切り、ＳＤ30に切られる。出土遺物は、土師器、珠洲、肥前である。図示した遺物は、図面39－1014である。

溝ＳＤ32

Ｃ地区の西側（21・22，７・８）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。南西側は調査地区外へ延びる。規模は長さ5.4m以上、幅0.3m、深さ18cmを測る。ＳＤ31に切られ、ＳＤ33と重複する。出土遺物は、土師器である。

溝ＳＤ33

Ｃ地区の西側（21・22，６・７）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ6.0m以上、幅0.4～0.6m、深さ14cmを測る。溝内には小ピット群がある。ＳＤ31・34に切られ、ＳＤ32と重複する。

出土遺物は、珠洲である。

溝ＳＤ34

Ｃ地区の中央部（21・22，５・６）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ9.6m以上、幅1.0m、深さ38cmを測る。北西側および南東側は調査地区外へ延びる。溝ＳＤ33・36を切り、カクランに切られる。出土遺物は、肥前である。

溝ＳＤ35

Ｃ地区の南側（21，３～６）区で検出された。北北西～南南東方向に走る溝である。規模は長さ13.0m以上、幅0.5～1.0m、深さ14cmを測る。ＳＤ35・36、カクランに切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ36

Ｃ地区の南側（20～22，４・５）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ13.4m、幅0.2m、深さ18cmを測る。ＳＤ35を切り、ＳＫ09、ＳＤ34・38に切られる。出土遺物は、土師器である。

溝ＳＤ37

Ｃ地区の南側（21・22，３・４）区で検出された。北東～南西に走る溝である。規模は長さ9.2m以上、幅0.5～0.6m、深さ７cmを測る。北東側および南西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ35を切り、ＳＤ38に切られる。出土遺物は、土師器である。

溝ＳＤ38

Ｃ地区の南側（20・21，３・４）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ10.0m以上、幅2.0～2.4m、深さ58cmを測る。北西側および南東側は調査地区外に延びる。ＳＤ35～37・39を切る。出土遺物は、土師器、須恵器、珠洲、瀬戸美濃、白磁である。図示した遺物は、図面40－1019、図面41－1031・1032である。

溝ＳＤ39

Ｃ地区の南側（21・22，３）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ5.4m以上、幅0.4～0.8m、深さ８cmを測る。北東側および南西側は調査地区外へ延びている。ＳＤ38に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ40

Ｄ地区の北西側（24・25，15・16）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ1.9m以上、幅0.4m以上、深さ21cmを測る。南東側の遺構肩部を確認したのみで、それ以外は調査地区外へ延びる。ＳＤ48・61と同一の溝となる可能性がある。遺物は出土していない。

溝ＳＤ41

Ｄ地区の北側（25，15）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ8.5m以上、幅0.3～2.2m、深さ17cmを測る。北側は調査地区外へ延びているがＥ地区では検出できなかった。南側は幅が拡がる。ＳＤ42・43、試掘坑に切られる。平地式建物址ＳＩ02に伴う周溝の可能性がある。出土遺物は弥生土器である。図示した遺物は、図面39－1003である。

溝ＳＤ42

Ｄ地区の北側（24～26，15）区で検出された。西北西～東南東方向に走る溝である。規模は長さ8.0m以上、幅1.1～1.4m、深さ45cmを測る。東側および西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ41を切る。出土遺物は、弥生土器、珠洲である。図示した遺物は、図面40－1022である。

溝ＳＤ43

Ｄ地区の北側（24～26，14・15）区で検出された。西北西～東南東方向に走る溝である。規模は長さ7.4m以上、幅1.1m、深さ48cmを測る。東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ41を切る。遺物は出土していない。

溝ＳＤ44

Ｄ地区の中央部（23～25，13・14）区で検出された。西北西～東南東方向に走る溝である。規模は長さ16.1m以上、幅1.7m、深さ24～44cmを測る。東側および西側は調査地区外に延びる。ＳＤ48と重複する。南西側はやや拡がりを持つが、調査地区外へ延びているため、屈曲するか溝幅が拡がるかは不明である。遺物は出土していない。

溝ＳＤ45

Ｄ地区の中央部（24・25，13）区で検出された。北西～南東方向に走る溝である。規模は長さ4.0m以上、幅1.2～1.4m、深さ９cmを測る。東側は調査地区外へ延びる。ＳＤ46に切られる。平地式建物址ＳＩ01に伴う周溝の可能性がある。遺物は出土していない。

溝ＳＤ46

Ｄ地区の南側（23～25，12・13）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ11.1m以上、幅1.2m、深さ44cmを測る。東側および西側は調査地区外へ延びる。ＳＦ02、ＳＤ45・47を切る。遺物は出土していない。

溝ＳＤ47

Ｄ地区の西側（23・24，11～13）区で検出された。南北方向に走る溝である。規模は長さ9.6m以上、幅0.4m、深さ10cmを測る。ＳＦ02の東側側溝である。北側および南側は調査地区外へ延びている。溝ＳＤ46・50・51に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ48

Ｄ地区の西側（23，12～14）区で検出された。北北東～南南西方向に走る溝である。規模は長さ10.4m以上、幅0.7m以上、深さ16cmを測る。南東側の遺構肩部を確認したのみで、それ以外は調査地区外へ延びる。ＳＤ40・61と同一の溝となる可能性がある。遺物は出土していない。

溝ＳＤ49

Ｄ地区の西側（24，11・12）区で検出された。北東～南西方向に走る溝である。規模は長さ1.4m以上、幅0.3m、深さ６cmを測る。遺物は出土していない。

溝ＳＤ50

Ｄ地区の南側（23・24，11・12）区で検出された。東西方向に走る溝である。規模は長さ8.0m以上、幅0.8m、深さ８cmを測る。東側・西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ47を切る。遺物は出土していない。

溝ＳＤ51

Ｄ地区の南側（23・24，11・12）区で検出された。東西方向に走る溝である。規模は長さ7.4m以上、幅1.9m以上、深さ22cmを測る。東側および西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ45・47を切り、ＳＤ49に切られる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ52

Ｄ地区の南側（23・24，11・12）区で検出された。東西方向に走る溝である。規模は長さ7.1m以上、幅0.4～1.4m、深さ24～34cmを測る。東側および西側は調査地区外へ延びる。ＳＤ51を切り、カクランに切られる。出土遺物は、珠洲、瀬戸美濃、鉄滓である。図示した遺物は、図面41－1023・1030、図面45－4002である。

溝ＳＤ53

Ｂ地区の北側（18～22，26～30）区、およびＥ地区の中央部（28・29、25～27）区で検出された。北東から南西方向に走る溝である。Ｂ地区での規模は長さ18.0m以上、幅10.0m以上、深さ112cm以上を測る。Ｅ地区での規模は長さ5.8m以上、幅8.8m、深さ100cmを測る。両地区を合わせると長さ60.0m以上となる。

Ｂ地区では北側および東側は調査地区外へ延びる。当遺構の西側に位置するＮＲ01との境には青灰色粗粒砂が堆積し自然堤防を形成しており、当遺構はＢ地区周辺でＮＲ01より取水し、放生津潟方向へ延びる溝と推定できる。ＳＤ17を切る。Ｂ地区での出土遺物は土師器、須恵器、珠洲、瀬戸美濃、越中瀬戸、肥前、木製品（曲物・板材・棒材・竹材）である。Ｅ地区での出土遺物は土師器である。図示した遺物は、Ｂ地区が図面42－1051、図面43－2001～2005、図面44－2006・2008～2010・2012、Ｅ地区が図面39－1013である。

溝ＳＤ54

Ｅ地区の北側（33～35，34・35）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ9.9m以上、幅1.1m以上、深さ４cmを測る。北西側の遺構肩部を確認したのみで、それ以外は調査地区外へ延びる。出土遺物は、瀬戸美濃である。図示した遺物は、図面41－1029である。

溝ＳＤ55

Ｅ地区の北側（32・33，33・34）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ8.9m以上、幅0.4～1.3m、深さ３cmを測る。北側および南西側は調査地区外に延びる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ56

Ｅ地区の北側（31・32，32・33）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ6.1m以上、幅0.4～0.7m、深さ20cmを測る。東側および西側は調査地区外に延びる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ57

Ｅ地区の北側（31・32，32）区で検出された。北東～南西方向に延びる溝である。規模は長さ1.1m以上、幅0.8m、深さ８cmを測る。東側は調査地区外に延びる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ58

Ｅ地区の中央部（29～31，28・29）区で検出された。西北西～東南東方向に延びる溝である。規模は長さ5.0m以上、幅1.6～1.8m、深さ９cmを測る。東側および西側は調査地区外に延びる。遺物は出土していない。

溝ＳＤ59

Ｅ地区の中央部（28・29，23・24）区で検出された。西北西～東南東方向に延びる溝である。規模は長さ6.5m以上、幅0.8～2.2m、深さ14cmを測る。東側および西側は調査地区外に延びる。出土遺物は、土師器である。

溝ＳＤ60

Ｅ地区の南側（27・28，21）区で検出された。西北西～東南東方向に延びる溝である。規模は長さ4.5m、幅1.2～1.4m、深さ８cmを測る。ＳＤ61と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ61

Ｅ地区の南側（26・27，19～22）区で検出された。北北東～南南西方向に延びる溝である。規模は長さ16.6m以上、幅0.8m以上、深さ７cmを測る。東側の遺構肩部を確認したのみで、それ以外は調査地区外へ延びる。ＳＤ40・48と同一の溝となる可能性がある。ＳＤ60・62と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ62

調査地区の南側（25～27，18・19）区で検出された。西北西～東南東方向に延びる溝である。規模は長さ7.1m以上、幅1.3m以上、深さ６cmを測る。ＳＤ63に切られ、ＳＤ61と重複する。遺物は出土していない。

溝ＳＤ63

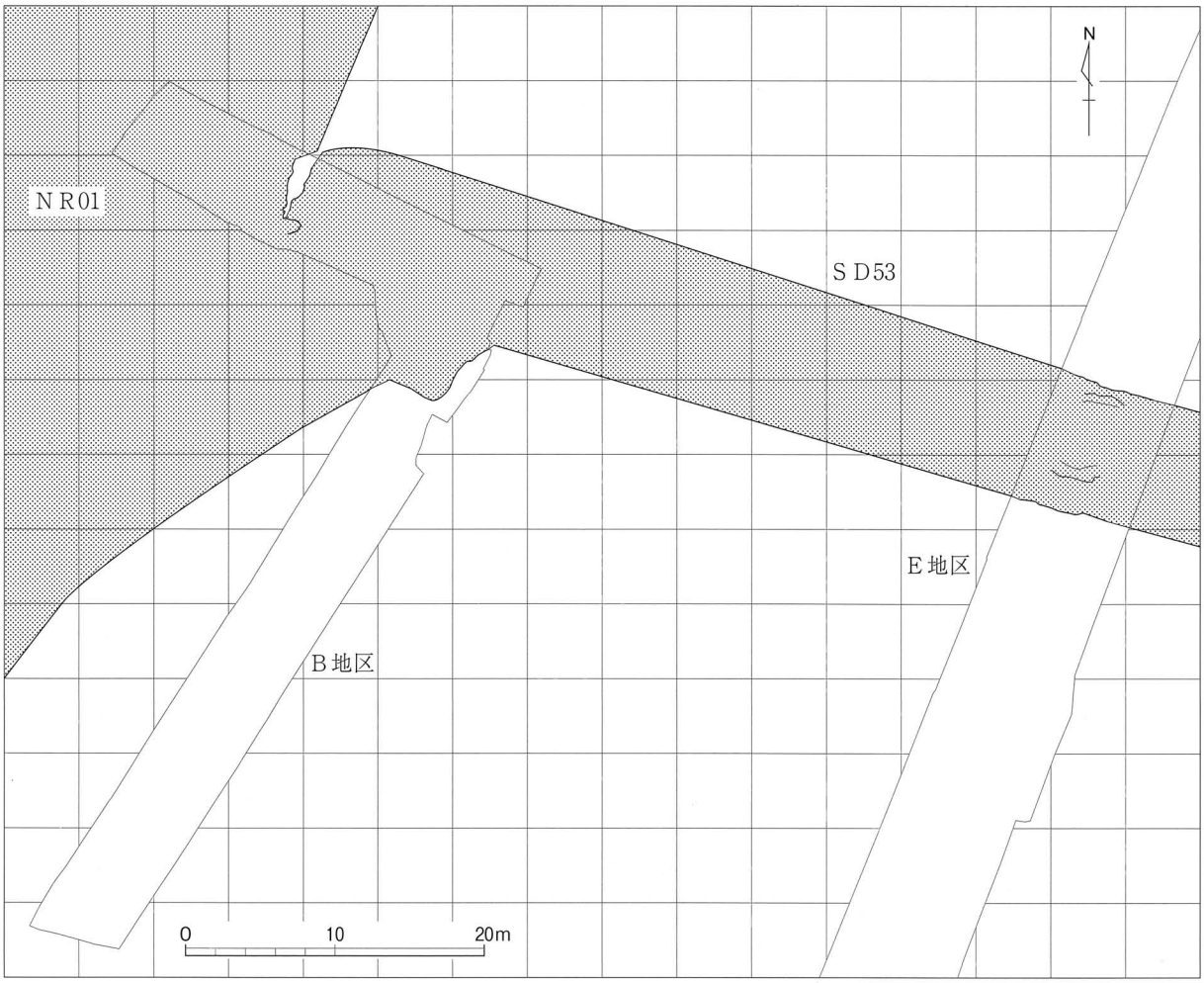
調査地区の南側（25～27，18）区で検出された。西北西～東南東方向に延びる溝である。規模は長さ7.1m以上、幅3.3m以上、深さ55cmを測る。ＳＤ62を切る。出土遺物は、土師器、珠洲である。図示した遺物は、図面41－1026・1027である。

4．自然流路

自然流路ＮＲ01

Ｂ地区の北西側（29・30～16・17）区で検出された。南北方向に走る自然流路である。規模は、長さ4.8ｍ以上、幅3.0ｍ以上、深さ132cmを測り、東側の遺構肩部を確認したのみで、それ以外は調査地区外へ延びる。当遺構の東側に位置するＳＤ53との境には青灰色粗粒砂が堆積し自然堤防を形成している。堆積状態は青灰色粘土と青灰色細粒砂が互層に堆積しており、幾度かの埋没時期がある。

自然流路ＮＲ01が位置する箇所は、高岡市能町周辺から小矢部川から分流し、射水市宮袋から中曽根西側を経て、射水市新湊地区市街地方向で富山湾に注ぐ旧河道跡の東岸にあたる。遺物は出土していない。



第９図　溝ＳＤ53・自然流路ＮＲ01遺構配置図（１／500）

第３章　遺　物

第１節　土器類

１．弥生時代の土器類

弥生時代中期後半および終末期の弥生土器が出土している。

器台　図面39－1001・1002。弥生時代終末期の器台である。1001と1002は同一個体の可能性がある。1001は受部である。口径は19.7cmを測る。口縁部はやや上方へ延びる。1002は有段脚の脚部である。底径は17.2cmを測る。擬凹線を施す。

甕　図面39－1003～1006。1003は弥生時代中期の甕である。口唇面を形成し口縁端部にキザミ、口縁部内面に２重の斜行単線文を施す。口径は20.2cm、底径5.6cm、器高23.5cmを測る。1004～1006は弥生時代終末期の甕である。いずれも有段口縁である。1004は口径17.6cmを測る。1005は外面に単位の細かいハケメを施す。口径16.6cm、底径2.6cmを測る。1006は外面を赤彩し、口縁部外面に擬凹線を施す。口径13.6cmを測る。

ミニチュア土器　図面39－1007。手づくね成形のミニチュア土器である。上半部が欠損しており、器形は不明である。底径2.6cmを測る。

２．奈良平安時代の土器類

当該期の土器類としては須恵器と土師器が出土している。土師器は細片のため図示していない。

須恵器

杯Ｂ　図面39－1008・1009。高台付の杯の底部である。1008は底径8.6cmを測る。1009は底径6.9cmを測る。

双耳瓶　図面39－1010。双耳瓶の耳部である。

３．中世の土器類

当該期の土器類としては、土師器、珠洲、瀬戸美濃、白磁、青磁がある。珠洲の編年は吉岡康暢氏（吉岡1994）、瀬戸美濃の編年は藤沢良祐氏（藤沢2008）による。

土師器

皿　図面39－1011～1014。非ロクロの手づくね成形のものである。1011・1013・1014は口縁部内外面に油煙が付着する。1011は口径11.8cmを測る。1012は口径10.6cm、底径2.6cm、器高1.45cmを測る。1013は口径10.4cmを測る。1014は口径10.0cmを測る。

珠洲

擂鉢　図面40－1015～1022。1015～1020は擂鉢の口縁部である。1015・1016は口縁端部に波状文を施す。1015は口径31.6cmを測る。珠洲Ⅴ期である。1016は口径36.7cmを測り、オロシ目幅が2.9cmで、条数が９条である。珠洲Ⅴ期である。1017は口径33.4cmを測り、オロシ目幅が3.0cmで、条数が12条である。珠洲Ⅲ期である。1018は口径26.1cm、底径11.2cm、器高9.2cmを測る。底部は静止糸切りである。珠洲Ⅲ期である。1019は口径20.0cmを測る。珠洲Ⅰ期である。1020は口径19.6cmを測る。珠洲Ⅴ期である。1021は底径10.8cmを測り、オロシ目幅は2.4cmで、条数は８条である。1022は底径11.8cmを測る。底部は離砂痕がある。

甕　図面41－1023～1027。1023～1025は口縁部である。時期はいずれも珠洲Ⅲ～Ⅳ期である。1023は口径73.0cmを測る。1024は口径48.0cmを測る。1025は小片のため口径は計測できなかった。1026・1027は甕の胴部である。

瀬戸美濃

皿　図面41－1028～1031。1028は緑釉小皿の口縁部である。内外面に灰釉を施す。口径21.8cmを測る。古瀬戸後Ⅱ期である。1029は折縁中皿の口縁部である。口縁部は指圧で波状口縁になる。内外面に灰釉を施す。口径19.0cmを測る。古瀬戸後Ⅱ期である。1030は卸皿である。口縁部内外面は灰釉を施し、底部内外面は露胎する。口径15.0cm、底径5.4cm、器高3.8cmを測る。底部は回転糸切りである。古瀬戸後Ⅱ期である。1031は折縁深皿の頸部である。内外面に灰釉を施す。

白磁

椀　図面41－1032。椀の底部である。高台は露胎する。底径2.9cmを測る。

青磁

椀　図面41－1033～1035。いずれも椀の底部である。1033は底径5.1cmを測る。1034は底径4.9cmを測る。高台は露胎する。1035は底径4.4cmを測る。高台は露胎する。

４．近世の陶磁器類

当該期の土器類は、越中瀬戸、瀬戸美濃、肥前陶器、肥前磁器がある。

越中瀬戸

皿　図面42－1036～1038。1036は口縁部に鉄釉を施し、底部は露胎する。高台は削り出し高台である。口径12.6cm、底径4.1cm、器高3.0cmを測る。1037は口縁部に灰釉を施す。口径10.6cmを測る。1038は底部である。内外面とも露胎する。底径5.6cmを測る。

小杯　図面42－1039。口縁部がやや外反する。内面および口縁部外面に鉄釉を施し、底部外面は露体する。底部は回転糸切りである。口径6.0cm、底径2.8cm、器高2.7cmを測る。

鉢　図面42－1040～1042。いずれも底部である。底部は回転糸切りである。内外面に鉄釉を施す。1040は底径11.2cmを測る。1041は底径12.2cmを測る。1042は底径8.0cmを測る。

瀬戸美濃

灯明皿　図面42－1043。内面および口縁部外面に鉄釉を施し、底部外面は露胎する。底部は回転糸切りである。口径7.8cm、底径6.2cm、器高2.9cmを測る。

椀　図面42－1044。いわゆる黄瀬戸の椀である。高台は削り出し高台で、露胎する。底径4.2cmを測る。

肥前陶器

擂鉢　図面42－1045。擂鉢の口縁部である。口縁部は外反しやや肥厚する。内外面に鉄釉を施す。口径34.4cmを測り、オロシ目幅は2.4cmで、条数は７条である。

椀　図面42－1046・1047。いわゆる刷毛目唐津の椀の底部である。高台は削り出し高台である。1046は内面に透明釉を施し、外面は白土を刷毛で塗っている。底径は6.0cmである。1047は、内外面に透明釉を施し、白土で縞状の文様を施す。底径は4.0cmである。

皿　図面42－1048～1050。1048は内面および口縁部外面に灰釉を施し、見込みは蛇の目釉剥ぎする。高台は露胎する。口径13.8cm、底径6.4cm、器高3.25cmを測る。1049・1050は内野山窯の銅緑釉系の皿の口縁部である。内面に銅緑釉、外面に灰釉を施す。1049は口径12.8cmを測る。1050は口径12.0cmを測る。

肥前磁器

椀　図面42－1051～1055。1051～1054は椀の口縁部である。1051は外面に染付で網目文を施す。口径14.0cmを測る。1052は口径12.2cmを測る。1053は内外面に染付を施す。口径11.6cmを測る。1054は外面に染付を施す。口径10.0cmを測る。1055は椀の底部である。外面に染付を施す。

皿　図面42－1056・1057。1056は透明釉を施し、見込みを蛇の目釉剥ぎする。高台は露胎する。口径8.0cm、底径3.2cm、器高2.3cmを測る。1057は底部である。内外面に染付を施す。底径6.4cmを測る。

第２節　その他の遺物

木製品

曲物　図面43－2001・2002。曲物の底蓋板である。2001は木釘があり、直径17.0cm、厚さ1.15cmである。2002は直径10.0cm、厚さ0.4cmを測る。

板材　図面43－2003～2005、図面44－2006～2008。2003は一部欠損している。長さ19.6cm、幅4.4cm、厚さ0.8cmを測る。2004・2005が同一材の可能性がある。2004は表裏面とも刃物痕があり、下端が欠損しており、釘穴が２箇所ある。長さ14.35cm、幅2.0cm、厚さ0.6cmを測る。2005は長さ6.35cm、幅2.0cm、厚さ0.2cmを測る。2006は両端が欠損している。長さ11.7cm、幅3.05cm、厚さ0.3cmを測る。2007は長さ4.05cm、幅2.6cm、厚さ0.1cmを測る。2008は上端が欠損している。長さ22.5cm、幅2.2cm、厚さ0.6cmを測る。

棒材　図面44－2009・2010。2009は両端欠損している。刃物痕あり。長さ10.6cm、幅1.2cm、厚さ0.65cmを測る。2010は上方に抉りあり、下端を薄く尖らせる。刃物痕あり。長さ26.05cm、幅3.3cm、厚さ1.35cmを測る。

竹材　図面44－2011・2012。竹製の板材である。いずれも両端が欠損している。2011は刃物痕あり。表裏とも一部焼ける。長さ7.45cm、幅1.15cm、厚さ0.4cmを測る。2012は長さ6.9cm、幅1.65cm、厚さ0.35cmを測る。

土製品

土製円板　図面45－3001～3003。珠洲を打ち欠いて円板に成形したものである。3001は直径2.9cm、重さ12.6ｇを測る。3002は直径2.5cm、重さ7.3ｇを測る。3003は直径2.1cm、重さ6.3ｇを測る。

土錘　図面45－3004・3005。俵形の土錘である。3004は長さ3.5cm、直径3.0cm、孔径６㎜、重さ33.9ｇを測る。3005は長さ5.9cm、直径4.5cm、孔径1.6cm、重さ96.3ｇを測る。

燻し瓦　図面45－3006。燻し瓦の丸瓦である。

炉壁　図面45－3007。内側部分が発泡している。

鉄製品

燧金　図面45－4001。小型の燧金である。上部に小孔がある。長さ4.0cm、幅1.95cm、厚さ0.4cmを測る。

鉄滓　図面45－4002・4003。椀型滓である。4002は磁着する。直径7.1cm、厚さ2.7cm、重さ175.7ｇを測る。4003は磁着しない。直径7.0cmの椀型滓と推定でき、長さ4.2cm、幅3.1cm、厚さ2.1cm、重さ45.3ｇが残存する。

銅製品

銅銭　図面46－5001～5004。5001は天禧通寶（初鋳1017年）である。洪武通寶（初鋳1368年）である。5003・5004は寛永通寶（初鋳1636年）である。5004は４文銭で背面に青海波がある。

石製品

打製石斧　図面46－6001。安山岩製である。長さ10.0cm、幅5.3cm、厚さ2.0cmを測る。

砥石　図面46－6002～6003。いずれも砂岩製である。6002は長さ7.35cm、3.55cm、厚さ3.4cmを測る。6003は欠損している。長さ9.25cm、幅3.35cm、厚さ1.55cmを測る。6004は破片である。

石筆　図面46－6005。滑石製である。長さ2.3cm、直径0.6cmを測る。

第４章　　自然科学分析

千葉博俊・田中義文・馬場健司・伊藤良永（パリノ・サーヴェイ株式会社）

１．概要

はじめに

富山県高岡市中曽根に所在する中曽根西遺跡は、現在の庄川下流右岸の沖積地に立地する。本遺跡の発掘調査では、弥生時代～古代および中世の各時期の土坑や溝状遺構、さらに、中世および中世～近世の道路址などが検出されている。

本報告では、中曽根西遺跡の古環境変遷および水田を含む土地利用の検討を目的として、自然科学分析調査を実施する。

試料

試料は、Ａ～Ｄ地区の調査区壁面に確認された堆積層および溝状遺構などから採取した土壌である。本遺跡の堆積層の基底（地山）は青灰色シルト～粘土（Ⅵ層）であり、これより上位の堆積物は後代の圃場整備などを含む擾乱によって調査区毎に遺存状況が異なる。以下に、最も良好な堆積層が確認されたＡ地区北壁の観察所見を記す。

堆積層最下位の青灰色シルト～粘土（Ⅵ層）は、Ａ区ＳＤ02壁面の堆積物の観察では、青灰色極細粒砂～粘土と上方細粒化する堆積物からなり、Ⅶ層上部は酸化等により（黄）褐色を呈する。（黄）褐色粘土上位には、黒褐色シルト～粘土（Ⅴ層）が堆積し、Ⅶ層とⅤ層との層界は植物根等の擾乱により不明瞭であるが概ね漸移的である（Ⅴ層）。黒褐色シルト～粘土（Ⅴ層）は、Ａ地区北側、Ｂ地区南側、Ｄ地区などで観察されるが、各地区とも層厚は10cm未満と薄く、Ｃ地区では撹乱などにより確認できない。黒褐色シルト～粘土（Ⅴ層）上位の堆積物は、耕作土（Ⅱ層）の灰色砂質シルトとの間に挟在する堆積物として認識され、Ａ区北壁では管状および斑状酸化鉄が発達する褐灰色砂質シルト（Ⅲ層）からなる。Ａ地区やＢ地区より検出

調査地区	遺構名（地点名）	層位（試料No.）	備考	分析項目			
				珪藻分析	花粉分析	イネ属	植物珪酸体分析
Ａ地区	ＳＤ02	1	覆土上部		○		
		2	覆土中部				
		3	覆土下部	○	○	○	○
		4	覆土最下部				
		5	（地山）				
	ＳＤ08	1	覆土上部	○	○	○	○
		2	覆土中部				
		－	覆土下部				
	北壁	Ⅲ層					
		Ⅴ層		○	○	○	○
		Ⅶ層		○	○		○
Ｂ地区	西壁	1	黒褐色土上部				
		2	黒褐色土下部	○	○	○	○
	ＳＤ13	1	覆土最下部		○		
	東壁	Ⅴ層					
		Ⅵ～Ⅵ層					
Ｄ地区	東壁	Ⅳ層		○			○

第１表　分析試料一覧

された中世および中世～近世の遺構埋積物には、溝埋積物上位に塊状をなすシルト～粘土および葉理などの堆積構造を有する極細粒砂～細粒砂の堆積が確認されている。これらの堆積物は、その累重状況からⅢ層の一部と推定され、河川氾濫などの影響によって形成されたと推定される。耕作土のⅡ層およびⅠ層は、いずれも灰色を呈する砂質シルトである。それぞれ下位の堆積物と不整合であること、孔隙や管状（糸根状）酸化鉄の発達、混入物などの状況から識別される。

分析試料は、Ａ地区およびＢ・Ｄ地区壁面の堆積層、弥生時代～古代に比定される遺構（Ｂ地区　ＳＤ13・Ｂ地区西壁（ＳＫ07））、中世および中世～近世の道路址（Ａ地区　ＳＦ01（新・古））に伴う溝状遺構（Ａ地区ＳＤ02・08）などから採取した土壌８点である（第１表）。これらの土壌試料を対象に、珪藻分析、花粉分析（イネ属同定を含む）、植物珪酸体分析を行う。

２．分析方法

珪藻分析

試料を湿重で７ｇ前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法（４時間放置）の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入して、プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1,000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではない）。種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer（1992）、Krammer & Lange-Bertalot（1986,1988,1991a,1991b）、渡辺ほか（2005）、小林ほか（2006）などを参照し、分類基準は、Round ,Crawford & Mann（1990）に従う。なお、壊れた珪藻殻の計数基準は、柳沢（2000）に従う。

同定結果は、中心類（Centric diatoms；広義のコアミケイソウ綱Coscinodiscophyceae）と羽状類（Pennate diatoms）に分け、羽状類は無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms；広義のオビケイソウ綱Fragilariophyceae）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms；広義のクサリケイソウ綱Bacillariophyceae）に分ける。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分する。

各種類の生態性は、Vos & de Wolf（1993）を参考とするほか、塩分濃度に対する区分はLowe（1974）に従い、真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）、貧塩性種（淡水生種）に類別する。また、貧塩性種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率2.0％以上の主要な種類について、珪藻化石群集の分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析にあたり、淡水生種（貧塩性種）は安藤（1990）、陸生珪藻は伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性は渡辺ほか（2005）の環境指標種を参考とする。

花粉分析・イネ属同定

試料約10ｇを秤り取り、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物粒の溶解、アセトリシス（無水酢酸９，濃硫酸１の混合液）処理によるセルロースの分解、の順に物理・化学的処理を施す。処理後の残渣から一部をとり、グリセリンで封入してプレパラートを作成し、同定を行う。結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の分布図として表示する。木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数とし

て、百分率で出現率を算出し図示する。

イネ属同定はノマルスキー微分干渉装置を用い、検出されるイネ科花粉の表面微細構造・発芽孔の肥厚の状況・粒径などを考慮して、中村（1974）を参考にしてイネ属と他のイネ科に分類する。

植物珪酸体分析

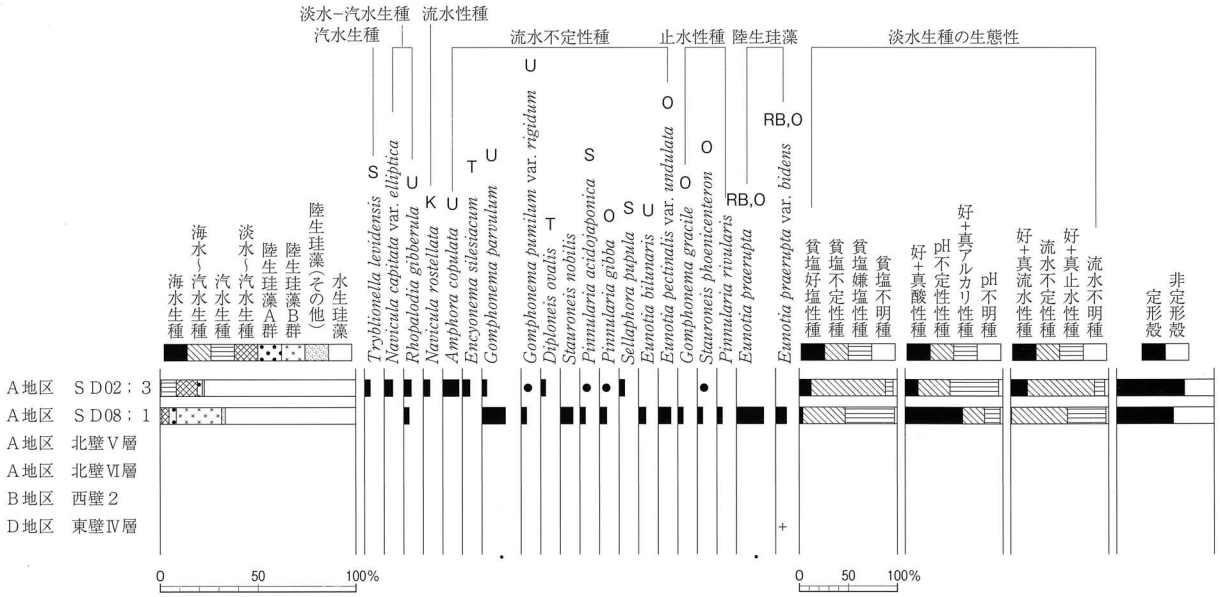
各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体）を、近藤（2004）の分類に基づいて同定・計数する。また、分析の際に分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物１ｇあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物１ｇあたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。この際、各分類群の含量は100単位とし、100個/ｇ未満は「<100」と表示する。また、植物珪酸体含量を図示する。

３．結果

珪藻分析

結果を第２・３表、第10図に示す。珪藻化石の産出頻度は全般的に少なく、Ａ地区ＳＤ02（試料番号３）、ＳＤ08（試料番号１）の２点で多く産出する。この他の試料は、化石数が少なく、特にＡ地区北壁Ⅴ層は無



海水－汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。●は２％未満、＋は100個体未満の試料について検出した種類を示す。
＜環境指標種＞
Ｋ；中〜下流性河川指標種，Ｏ；沼沢湿地付着生種，Ｓ；好汚濁性種，Ｕ；広域適応性種，Ｔ；好清水性種，RA；陸生珪藻Ａ群，RB；陸生珪藻Ｂ群，RI；未区分陸生珪藻

第10図　主要珪藻化石群集

分類群	生態性			環境指標種	A地区				B地区	D地区
					SD02	SD08	北壁		西壁	東壁
	塩分	pH	流水		3	1	V層	VI層	2	IV層
Bacillariophyta（珪藻植物門）										
Centric Diatoms（中心型珪藻類）										
Aulacoseira crassipunctata Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	–	–	–	–	–
Pseudopodosira kosugii Tanimura et Sato	Meh			E2	–	1	–	–	–	–
Araphid Pennate Diatoms（無縦溝羽状珪藻類）										
Diatoma mesodon (Ehren.) Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	1	–	–	–	–	–
Fragilaria capucina var. *gracilis* (Oestr.) Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	T	3	–	–	–	–	–
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.) Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	2	–	–	–	–	–
Fragilariforma exigua (Grun.) D.M.Williams & Round	Ogh-hob	ac-il	l-ph	P	2	–	–	–	–	–
Hannaea arcus var. *hattoriana* (F.Meister) Ohtsuka	Ogh-ind	ind	r-bi	T,J	1	–	–	–	–	–
Staurosira construens Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	1	–	–	–	–	–
Staurosira venter (Ehren.) H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	2	–	–	–	–	–
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compere	Ogh-ind	al-il	ind	U	2	–	–	–	1	–
Raphid Pennate Diatoms（有縦溝羽状珪藻類）										
Monoraphid Pennate Diatoms（単縦溝羽状珪藻類）										
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	–	–	–	–	–	1
Planothidium lanceolatum (Breb. ex Kuetz.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	2	–	–	–	–	–
Achnanthidium convergens (H.Kobayasi) H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	2	–	–	–	–	–
Cocconeis spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	–	–	–	1	1
Biraphid Pennate Diatoms（双縦溝羽状珪藻類）										
Amphora copulata (Kuetz.) Schoeman et R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	17	–	–	–	–	–
Cymbella pusilla Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind		2	–	–	–	–	–
Cymbella affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	–	–	–	–	–
Cymbella amphicephala Naegeli	Ogh-ind	ind	ind	T	1	–	–	–	–	–
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	T	1	–	–	–	–	–
Cymbella tumida (Breb.) Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	–	–	–	–	–
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	O,U	3	–	–	–	–	–
Encyonema minutum (Hilse ex Rhabenhorst) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	1	–	–	–	–	–
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	8	–	–	–	–	–
Placoneis elginensis (*Greg.*) *E.J.Cox*	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	1	–	–	–	–	–
Placoneis elginensis var. *neglecta* (Krasske) H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	3	–	–	–	–	–
Gomphoneis olivaceoides (Hust.) Carter et Bailey-Watts	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	–	1	–	–	–	–
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	–	1	–	–	–	–
Gomphonema augur Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind		–	–	–	–	–	–
Gomphonema augur var. *gautieri* V.Heurck	Ogh-ind	ind	ind		2	–	–	–	–	–
Gomphonema augur var. *turris* (Ehr.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	ind		1	–	–	–	–	–
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	–	3	–	–	–	–
Gomphonema lagenula Kuetzing	Ogh-ind	ind	r-ph	S	2	–	–	–	–	–
Gomphonema martimii Fricke	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	–	–	–
Gomphonema parvulum (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	5	13	–	–	–	–
Gomphonema pseudoaugur Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	S	1	–	–	–	–	–
Gomphonema pumilum (Grun.) Reichardt & Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	–	–	–	–	–
Gomphonema pumilum var. *rigidum* E.Reichardt et Lange-B.	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	3	–	–	–	–
Gomphonema sphaerophorum Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	–	2	–	–	–	–
Gomphonema subtile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind		–	1	–	–	–	–
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek et Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	2	–	–	–	–	–
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	T	5	–	–	–	–	–
Diploneis parma Cleve	Ogh-ind	ind	ind		2	–	–	–	–	–
Hippodonta hungarica (Grun.) Lange-Beltalot *et al.*	Ogh-Meh	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–
Navicula peregrina (Ehr.) Kuetzing	Meh				2	–	–	–	–	–
Navicula capitata var. *elliptica* (Schulz) Cl.- Eu.	Ogh-Meh	al-il	ind		9	–	–	–	–	–
Navicula cincta (Ehr.) Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–
Navicula pseudolanceolata Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	T	2	–	–	–	–	–
Navicula rhynchocephala Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	2	–	–	–	–	–
Navicula rostellata Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	7	–	–	–	–	–
Navicula venerablis Hohn & Hellerman	Ogh-ind	al-il	l-ph		1	–	–	–	–	–
Navicula sp.-1	Ogh-unk	unk	unk		4	–	–	–	–	–
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	–	–	–	–	–
Gyrosigma fonticolum Hustedt	Ogh-unk	unk	unk		1	–	–	–	–	–
Gyrosigma procerum Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–
Gyrosigma scalproides (Rabh.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	1	–	–	–	–	–
Gyrosigma spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	–	–	–	–	–
Craticula cuspidata (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	1	–	–	–	–	–
Craticula spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	–	–	–	–	1
Stauroneis acuta W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph		–	–	–	–	–	1
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	1	1	–	–	–	–
Stauroneis nobilis Schumann	Ogh-hob	ac-il	ind		–	7	–	–	–	–
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O,U	2	3	–	–	–	–
Stauroneis phoenicenteron fo. *hattorii* Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	1	–	–	–	–	–
Stauroneis phoenicenteron var. *signata* Meister	Ogh-ind	ind	ind		–	1	–	–	–	–
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	–	–	–
Frustulia rhomboides (Ehr.) De Toni	Ogh-hob	ac-il	l-ph	P,U	–	2	–	–	–	–
Frustulia saxonica Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	l-ph	P,O	2	–	–	–	–	–
Frustulia vulgaris (Thwait.) De Toni	Ogh-ind	al-il	ind	U	3	–	–	–	–	–
Frustulia weinholdii Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		1	–	–	–	–	–
Diadesmis confervacea Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RB,S	–	1	–	–	–	–
Diadesmis contenta (Grun.ex Van Heurck) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	1	2	–	–	–	–

第２表　珪藻分析結果〔１〕

分類群	生態性			環境指標種	A地区				B地区	D地区
					SD02	SD08	北壁		西壁	東壁
	塩分	pH	流水		3	1	V層	VI層	2	IV層
Luticola mutica (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	1	–	–	–	–	1
Neidium affine (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ind	l-bi		–	1	–	–	–	–
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-ind	ac-il	ind	RA	1	2	–	–	–	–
Neidium ampliatum (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph		2	2	–	–	–	–
Neidium dubium (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ind	ind		2	–	–	–	–	–
Neidium iridis (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	ind	O,U	1	–	–	–	–	–
Neidium productum (W.Smith) Cleve	Ogh-ind	ind	ind		1	–	–	–	–	–
Caloneis rhombica H.Kobayashi	Meh				4	–	–	–	–	–
Caloneis bacillum (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	4	–	–	–	–	–
Caloneis silicula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		1	–	–	–	–	–
Caloneis truncatula (Grunow)	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–
Pinnularia anglica Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	T	2	–	–	–	–	–
Pinnularia appendiculata (Ag.) Cleve	Ogh-hob	ind	ind	RB	–	1	–	–	–	–
Pinnularia acidojaponica M.Idei et H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-bi	ind	S	1	3	–	–	–	–
Pinnularia brebissonii (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	2	–	–	–	–	–
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	2	4	–	–	–	–
Pinnularia mesolepta (Ehr.) W.Smith	Ogh-ind	ac-il	ind	S	1	2	–	–	–	–
Pinnularia microstauron (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	2	–	–	–	–	–
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	1	–	–	–	–	–
Pinnularia rivularis Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		–	3	–	–	–	–
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O	1	–	–	–	–	–
Pinnularia stomatophora (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		1	–	–	–	–	–
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	1	1	–	–	–	–
Pinnularia subcapitata var. *paucistriata* (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	–	2	–	–	–	–
Pinnularia subrupestris Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		1	–	–	–	1	–
Pinnularia ueno Skvortzow	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	–	–	–	–	–
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O,U	1	–	–	–	–	–
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		–	1	–	1	1	3
Sellaphora bacillum (Ehr.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	–	–	–	–	–
Sellaphora laevissima (Kuetz.) Mann	Ogh-ind	ind	ind	U	3	–	–	–	–	–
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	6	–	–	–	–	–
管縦溝類										
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	2	–	–	–	–	1
Nitzschia lorenziana Grunow	Meh			E2	3	–	–	–	–	–
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	RB,U	1	1	–	–	–	–
Nitzschia parvuloides Cholnoky	Ogh-ind	ind	ind	U	1	–	–	–	–	–
Nitzschia umbonata (Ehr.) Lange-B.	Ogh-ind	ind	ind	U	1	–	–	–	–	–
Tryblionella coarctata (Grun.in Cleve & Grun.) D.G.Mann	Euh-Meh				1	–	–	–	–	–
Tryblionella levidensis W.Smith	Meh			S	6	–	–	–	–	–
Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan	Meh			U	1	–	–	–	–	–
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	8	3	–	–	–	–
Rhopalodia quisumbirgiana Skvortzow	Ogh-hil	al-il	r-ph		1	–	–	–	–	–
翼管縦溝類										
Surirella apiculata var. *constricta* Hustedt	Ogh-ind	al-il	r-ph		3	–	–	–	–	–
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	–	1	–	–	–	–
Surirella bohemica Maly	Ogh-ind	ac-il	ind		1	–	–	–	–	–
短縦溝類										
Eunotia bilunaris (Ehr.) Mills	Ogh-hob	ac-bi	ind	U	–	4	–	–	–	–
Eunotia flexuosa (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	–	1	–	–	–	–
Eunotia implicata Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	O	1	–	–	–	–	–
Eunotia minor (Kuetz.) Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O,T	2	2	–	–	–	1
Eunotia pectinalis var. *undulata* (Ralfs) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	–	7	–	–	–	–
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	–	15	–	–	–	–
Eunotia praerupta var. *bidens* (Ehren.) Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	–	6	–	–	–	1
Eunotia praerupta var. *inflata* Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RI	–	2	–	–	–	–
海水生種					0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種					1	0	0	0	0	0
汽水生種					16	1	0	0	0	0
淡水～汽水生種					22	4	0	0	0	0
淡水生種					165	103	0	1	4	11
珪藻化石総数					204	108	0	1	4	11

＜珪藻の適応性＞

H.R.；塩分濃度	pH；水素イオン濃度	C.R.；流水
Meh；汽水生種	al-bi；真アルカリ性種	l-bi；真止水性種
Ogh-Meh；淡水－汽水生種	al-il；好アルカリ性種	l-ph；好止水性種
Ogh-hil；貧塩好塩性種	ind；pH不定性種	ind；流水不定性種
Ogh-ind；貧塩不定性種	ac-il；好酸性種	r-ph；好流水性種
Ogh-hob；貧塩嫌塩性種	ac-bi；真酸性種	r-bi；真流水性種
Ogh-unk；貧塩不明種	unk；pH不明種	unk；流水不明種

＜環境指標種群＞

E2；汽水泥質干潟指標種（小杉1988）、J；上流性河川指標種、K；中～下流性河川指標種、O；沼沢湿地付着生種、P；高層湿原指標種（安藤1990）、S；好汚濁性種、U；広域適応性種、T；好清水性種（Asai & Watanabe 1995）、陸生珪藻（RA；A群，RB；B群，RI；未区分、（伊藤・堀内1991））

第３表　珪藻分析結果〔２〕

化石であった。珪藻化石が産出した２試料の完形殻の出現率は60～70％、産出分類群数は合計で39属116分類群である。

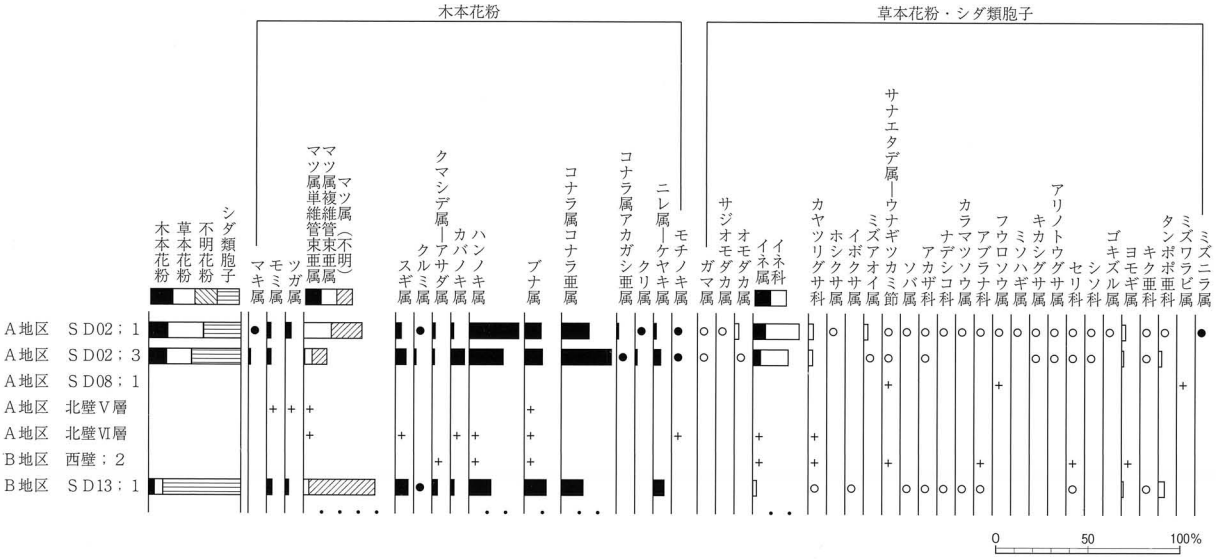
ＳＤ02（試料番号３）は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻）が全体の約80％を占め、次いで、淡水～汽水生種が約10％、汽水生種が約10％産出する。淡水生種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応性）の特徴は、貧塩不定性種、好＋真アルカリ性種、流水不定性種が優占する。主要種は、流水不定性で付着性の*Amphora copulata*が約10％産出し、汽水生で好汚濁性種の*Tryblionella levidensis*、淡水～汽水生で付着性の*Navicula capitata* var. *elliptica*、*Rhopalodia gibberula*、流水不定性で好汚濁性種の*Sellaphora pupula*、流水性で中～下流性河川指標種の*Navicula rostellata*等を伴う。

SD08（試料番号１）は、水生珪藻が約70％と多産し、陸生珪藻が25％産出する。淡水生種の生態性の特徴は、貧塩嫌塩性種、好＋真酸性種、流水不定性種と好＋真止水性種が多産する。主要種は、水域にも陸域にも生育する陸生珪藻B群で沼沢湿地付着生種の*Eunotia praeruptaが*約15％、流水不定性で付着性の*Gomphonema parvulum*が約10％産出し、流水不定性で付着性の*Stauroneis nobilis*、流水不定性で沼沢湿地付着生種の*Eunotia pectinalis* var. *undulata*、陸生珪藻Ｂ群で沼沢湿地付着生種の*Eunotia praerupta* var. *bidens*等を伴う。

化石の産出が少なかったＡ地区北壁Ｖ層、Ｂ地区西壁試料番号２、Ｄ地区東壁Ⅳ層は、いずれも保存状態の悪い水生珪藻が散見されるのみである。

花粉分析・イネ属同定

結果を第４表、第11図に示す。Ａ地区ＳＤ02（試料番号１・３）は、シダ類胞子の割合が全体の約半数を占め、草本類が約30％、木本類が約20％程度である。全体的に保存状態が悪く、外膜に風化の痕跡が認められる個体が多い。木本花粉では、マツ属やハンノキ属、コナラ亜属が多く、ブナ属が伴う。この他に、スギ属やカバノキ属、ニレ属―ケヤキ属なども検出される。草本花粉では、イネ科が多く、カヤツリグサ科やヨモギ属などを伴う。この他に、ガマ属やオモダカ属、ミズアオイ属、ミズニラ属などの水生植物も検出される。



出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。●○は１％未満、+は木本花粉100個未満の試料において検出された種類を示す。

第11図　花粉化石群集

分類群	A地区					B地区	
	SD02		SD08	北壁		西壁	SD13
	1	3	1	V層	VI層	2	1
木本花粉							
マキ属	1	2	–	–	–	–	–
モミ属	4	4	–	1	–	–	3
ツガ属	6	–	–	1	–	–	2
トウヒ属	–	–	–	–	2	–	1
マツ属単維管束亜属	–	1	–	–	–	–	–
マツ属複維管束亜属	28	7	–	–	–	–	3
マツ属（不明）	31	14	–	3	3	–	36
スギ属	6	10	–	–	1	–	7
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	–	3	–	–	–	–	–
クルミ属	1	2	–	–	–	–	1
クマシデ属－アサダ属	3	2	–	–	–	1	3
ハシバミ属	–	1	–	–	–	–	–
カバノキ属	3	13	–	–	1	–	2
ハンノキ属	50	32	–	–	1	2	12
ブナ属	17	17	–	3	2	4	12
コナラ属コナラ亜属	28	47	–	–	–	–	12
コナラ属アカガシ亜属	2	1	–	–	–	–	–
クリ属	1	2	–	–	–	–	–
ニレ属－ケヤキ属	3	7	–	–	–	–	6
フウ属	–	1	–	–	–	–	–
モチノキ属	1	1	–	–	1	–	–
カエデ属	1	–	–	–	–	–	–
トチノキ属	–	4	–	–	–	–	–
ウコギ科	–	1	–	–	–	–	–
ツツジ科	–	1	–	–	–	–	–
草本花粉							
ガマ属	1	2	–	–	–	–	–
サジオモダカ属	1	–	–	–	–	–	–
オモダカ属	21	1	–	–	–	–	–
イネ属	61	37	–	–	–	–	1
イネ科	163	132	–	–	4	9	31
カヤツリグサ科	24	20	–	–	1	1	12
ホシクサ属	1	–	–	–	–	–	–
イボクサ属	–	–	–	–	–	–	1
ミズアオイ属	21	3	–	–	–	–	–
クワ科	1	1	–	–	–	–	–
サナエタデ節－ウナギツカミ節	1	2	46	–	–	2	–
ソバ属	1	–	–	–	–	–	3
アカザ科	2	1	–	–	–	–	4
ナデシコ科	1	–	–	–	–	–	3
カラマツソウ属	1	–	–	–	–	–	2
キンポウゲ科	–	1	–	–	–	–	–
アブラナ科	5	–	–	–	–	1	6
バラ科	–	1	–	–	–	–	–
マメ科	1	–	–	–	–	–	–
フウロソウ属	2	–	3	–	–	–	–
ミソハギ属	4	–	–	–	–	–	–
キカシグサ属	1	3	–	–	–	–	–
アリノトウグサ属	3	2	–	–	–	–	–
セリ科	1	2	–	–	–	1	4
シソ科	1	3	–	–	–	–	–
ゴキズル属	1	–	–	–	–	–	–
ヨモギ属	19	10	–	–	–	1	16
オナモミ属	–	–	–	–	–	–	1
キク亜科	5	1	–	–	–	–	1
タンポポ亜科	4	16	–	–	–	–	53
不明花粉	6	3	–	–	–	–	3
シダ類胞子							
ヒカゲノカズラ属	–	–	–	–	–	–	1
ゼンマイ属	3	3	–	–	–	–	–
イノモトソウ属	1	–	–	–	–	–	–
ミズワラビ属	–	–	1	–	–	–	–
ミズニラ属	2	–	–	–	–	–	–
他のシダ類胞子	358	474	4	15	122	247	1300
合　　計							
木本花粉	186	173	0	8	11	7	100
草本花粉	347	238	49	0	5	15	138
不明花粉	6	3	0	0	0	0	3
シダ類胞子	364	477	5	15	122	247	1301
総計（不明を除く）	897	888	54	23	138	269	1539
その他							
クンショウモ属	2	–	–	–	–	–	–

第４表　花粉分析結果

イネ科花粉中には栽培種のイネ属が含まれ、イネ科花粉におけるイネ属の割合は、試料番号１が27％、試料番号３が22％である。なお、本分析では、保存が悪く判別が困難なものを「他のイネ科」に含めている。また、イネ属を除く栽培種では、ＳＤ02（試料番号１）からソバ属が検出される。

Ａ地区ＳＤ08（試料番号１）、Ａ地区北壁Ⅴ・Ⅵ層、Ｂ地区西壁は、いずれも花粉化石がほとんど検出されず、シダ類胞子が産出が目立つ。

Ｂ地区ＳＤ13は、シダ類胞子の割合が高く、全体の約85％を占める。木本花粉では、マツ属が多く、スギ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ亜属などを伴う。草本花粉では、イネ科やヨモギ属、タンポポ亜科などが検出され、栽培種のイネ属やソバ属もわずかに検出される。

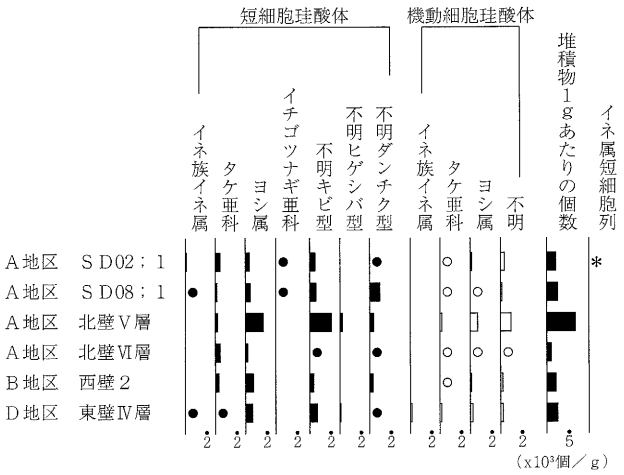
植物珪酸体分析

結果を第５表、第12図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるが、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に、各試料の状況を示す。

Ａ地区ＳＤ02（試料番号１）とＳＤ08（試料番号１）の植物珪酸体含量は約2,000～2,500個／ｇである。タケ亜科、ヨシ属、イチゴツナギ亜科および栽培植物のイネ属が検出されるが、その含量はいずれも1,000個／ｇ未満である。イネ属は、短細胞珪酸体が検出され、含量はいずれも約100個／ｇ程度である。なお、ＳＤ02（試料番号１）では短細胞列もわずかに認められる。

Ａ地区北壁の植物珪酸体含量は、Ⅵ層が約1,000個／ｇ、Ⅴ層が約6,400個／ｇである。検出される分類群は少なく、タケ亜科やヨシ属などが検出され、概してヨシ属の含量が高い。

Ｂ地区西壁（試料番号２）およびＤ地区東壁Ⅳ層の植物珪酸体含量は、約2,100～2,500個／ｇで



堆積物１ｇあたりに換算した個数を示す。●○は100個／ｇ未満を示す。＊は珪化組織片の産状を示す。

第12図　植物珪酸体含量

	Ａ地区				Ｂ地区	Ｄ地区
	ＳＤ02	ＳＤ08	北　壁		西　壁	東　壁
	3	1	Ⅴ層	Ⅵ層	2	Ⅳ層
イネ科葉部短細胞珪酸体						
イネ族イネ属	100	100	–	–	–	<100
タケ亜科	400	100	200	400	300	<100
ヨシ属	400	400	1,700	200	700	700
イチゴツナギ亜科	<100	<100	–	–	–	–
不明キビ型	500	600	2,000	<100	400	700
不明ヒゲシバ型	–	–	300	–	–	100
不明ダンチク型	<100	1,000	400	<100	300	<100
イネ科葉身機動細胞珪酸体						
イネ族イネ属	–	–	–	–	–	200
タケ亜科	<100	<100	200	<100	<100	200
ヨシ属	100	<100	700	<100	100	300
不明	400	100	1,000	<100	200	300
合　計						
イネ科葉部短細胞珪酸体	1,500	2,200	4,500	700	1,700	1,700
イネ科葉身機動細胞珪酸体	500	300	1,800	200	400	800
総　計	2,000	2,500	6,400	1,000	2,100	2,500
珪化組織片						
イネ属短細胞列	＊	–	–	–	–	–

凡例　－；未検出、＊；検出　　（個／ｇ）

第５表　植物珪酸体含量

ある。検出される分類群はＡ地区北壁と同様であり、タケ亜科やヨシ属などが検出される。Ｄ地区東壁Ⅳ層では栽培植物のイネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が検出され、その含量は短細胞珪酸体が約100個／ｇ未満、機動細胞珪酸体が約200個／ｇである。

４．考察

古環境

今回分析対象とした基本土層や遺構埋積物では、化石類の保存状態の悪い試料が多く認められた。花粉化石は好気的環境下に弱く、分解しやすい（中村1967等）。植物珪酸体や珪藻化石は同じ珪酸質からなるが、珪藻化石の溶解実験によれば、温度が高い、流速が早い、水素イオン濃度が高いといった条件下では溶解度が大きくなり溶けやすいとされている（千木良1995）。また、表層付近における植物珪酸体組成の成果によれば、pH値が高い場所や乾湿を繰り返すような場所では、風化が進みやすい（江口1994・1996）と考えられている。前述した堆積層の観察所見なども考慮すると、化石類は土壌化に伴う風化作用や経年変化などの影響によって分解・消失した可能性がある。

中世および中世～近世の道路址（Ａ地区ＳＦ01）に伴う溝状遺構（Ａ地区ＳＤ02・08）の珪藻化石群集は、ＳＤ08では沼沢湿地付着生種群の多産、ＳＤ02では塩分や塩類が豊富に含まれた水域に生育する淡水～汽水生種、有機汚濁の進んだ腐水域に耐性のある好汚濁性種の産出によって特徴付けられた。これらの特徴から、ＳＤ08は湿地的な環境、ＳＤ02は浅く富栄養な水域環境が推定される。２試料間では群集組成に違いが認められたが、いずれも浅く水の移動が少ない環境であったことが想定される。

また、溝状遺構（Ａ地区ＳＤ08・02）の花粉化石群集は、いずれもシダ類胞子が割合が高く、化石の保存状態も悪かった。シダ類胞子は花粉化石に比べて風化に強いことから（中村1967、徳永・山内1977、三宅・中越1998等）、経年変化によりシダ類胞子が相対的に増加したと考えられる。特にＳＤ08では化石の検出が少なく、サナエタデ節―ウナギツカミ節やフウロソウ属、ミズワラビ属が確認されたのみであった。これらは、いずれも大型の花粉で、外膜が厚く、形状が特徴的で分解が進んでも同定しやすい種類であり、経年変化の影響を受けた試料でも残りやすかったと考えられる。なお、ミズワラビは水生植物であり、この他の２種は開けた草地に生育する種類である。ＳＤ02試料は、いずれも木本花粉と比べ草本花粉の割合が高いという傾向を示した。草本花粉では、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、ヨモギ属等の人里植物を含む分類群が多く検出されたことから、周囲は開けた草地であったと推定される。また、上記した珪藻化石群集から推定される環境などを参考とすると、溝内にはガマ属やオモダカ属、ミズアオイ属、ミズニラ属などの水生植物が生育し、溝内および周辺域にはヨシ属なども生育したと考えられる。

一方、木本花粉で多産したコナラ亜属やブナ属、アカガシ亜属などは後背の山地や周辺丘陵などの森林植生を反映すると考えられる。針葉樹のスギ属や、ニレ属―ケヤキ属、コナラ亜属、ハンノキ属などの河畔林構成種を含む分類群は、周辺の河畔や低地部に分布した林分を反映していると考えられる。マツ属は、痩地でも生育可能であることから砂丘などの海岸沿いに生育するほか、代替植生としての二次林、成長が早く有用材ともなるため植林される種類である。今回の試料では、化石の保存状態が悪いことから、風化に強いマツ属花粉が相対的に増加した可能性が高い。放生津潟周辺の調査事例によれば、近世以降でマツ属がやや増加する傾向が認められる（パリノ・サーヴェイ株式会社1999等）程度であり、周囲は開けた草地的環境であったことが推定されることから、調査地から離れた丘陵や山地におけるマツ二次林の状況などを反映している可能性がある。

弥生時代～古代の遺構埋積物では、Ｂ地区ＳＤ13において解析に有効な数量の花粉が産出した。ただし、検出された花粉は、Ａ地区ＳＤ02試料と比べ保存状態が悪く、風化に強いシダ類胞子や針葉樹花粉の割合が高く、この他の種類が相対的に低い傾向にある。マツ属は、上述した試料と同様に相対的に増加した可能性が高い。検出された分類群は、上記したＡ地区ＳＤ02と類似し、ブナ属やコナラ亜属、ハンノキ属が多く認められたことから、森林植生は中世頃と同様の景観が推定される。また、周辺には、タケ亜科やヨシ属などを含むイネ科やカヤツリグサ科やヨモギ属などの人里植物が生育したと推定される。

土地利用および栽培植物

今回分析対象とした基本土層Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ層および弥生時代～古代、中世および中世～近世の遺構埋積物のうち、Ｄ地区東壁Ⅳ層からイネ属の植物珪酸体、中世の溝状遺構からイネ属（花粉、植物珪酸体）およびソバ属花粉が検出された。

このうち、Ａ地区ＳＤ02・08のイネ属花粉は、水田耕土を判定する目安とされるイネ科全体に対するイネ属の割合が30％（中村1980）に近い値を示した。一方、イネ属の機動細胞珪酸体が5,000個／ｇ以上検出された場合、安定した稲作が行われたとされるが、上記した試料では未検出、あるいは約200個／ｇ程度と極めて含量が低い。ソバ属花粉は、イネ属に比べて産出量が極端に少ないが、虫媒花であり花粉生産量・飛散能力とも低いため、生産量を判断する目安とはならない。以上の産状を考慮すると、調査区内における稲作を支持することはできないが、中世および中世～近世頃には周辺域で稲作やソバ栽培が行われていたことが推定される。

引用文献

Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*,10,35-47

Hustedt, F.,1937-1939,*Systematische und okologische Untersuchungen uber die Diatomeen-Flora von Java,, Bali und Sumatra.*Archiv fur Hydrobiology, Supplement,15:131-177,15:187-295,15:393-506,15:638-790, 16:1-155,16:274-394.

Krammer, K.,1992,*PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa.BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER*,353p

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,*Bacillariophyceae.1.Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mittel europa.Band2/1.* Gustav Fischer Verlag,876p

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,*Bacillariophyceae.2.Teil: Epithemiaceae,Bacillariaceae,Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/2.* Gustav Fischer Verlag,536p

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,*Bacillariophyceae.3.Teil: Centrales,Fragilariaceae,Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/3.* Gustav Fischer Verlag,230p

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,*Bacillariophyceae.4.Teil: Achnanthaceae,Kritsche Ergaenzungen zu Navicula(Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/4.* Gustav Fischer Verlag,248p

Lowe, R.L,1974,Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms.334p. In Environmental Monitoring Ser.EPA Report 670/4-74-005.Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency,Cincinati

Round, F. E.., Crawford, R. M. & Mann, D. G.,1990,*The diatoms. Biology & morphology of the genera.*747p. Cambridge University Press, Cambridge

Vos, P.C. & H. de Wolf,1993,Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands; methodological aspects.*Hydrobiologica*,269/270,285-296

安藤　一男　1990　「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42,73-88

伊藤良永他　1991　「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪藻学会誌』6,23-45

江口　誠一　1994　「沿岸域における植物珪酸体の分布　千葉県小櫃川河口域を例にして」『植生誌研究』2,19-27

江口　誠一　1996　「沿岸域における植物珪酸体の風化と堆積物のpH値」『ペトロジスト』40,81-84

小杉　正人　1988　「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27,1-20

小林　弘他　2006　『小林弘珪藻図鑑』第１巻　㈱内田老鶴圃,531p

近藤　錬三　2004　「植物ケイ酸体研究」『ペドロジスト』48,46-64.

千木良雅弘　1995　『風化と崩壊』　近未来社,204p

原口和夫他　1998　「埼玉の藻類　珪藻類」『埼玉県植物誌』　埼玉県教育委員会,527-600

三宅　尚他　1998　「森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態」『植生史研究』６（１）,15-30

中村　　純　1967　『花粉分析』　古今書院,232p

中村　　純　1974　「イネ科花粉について,とくにイネ（Oryza sativa）を中心として」『第四紀研究』13,187-193

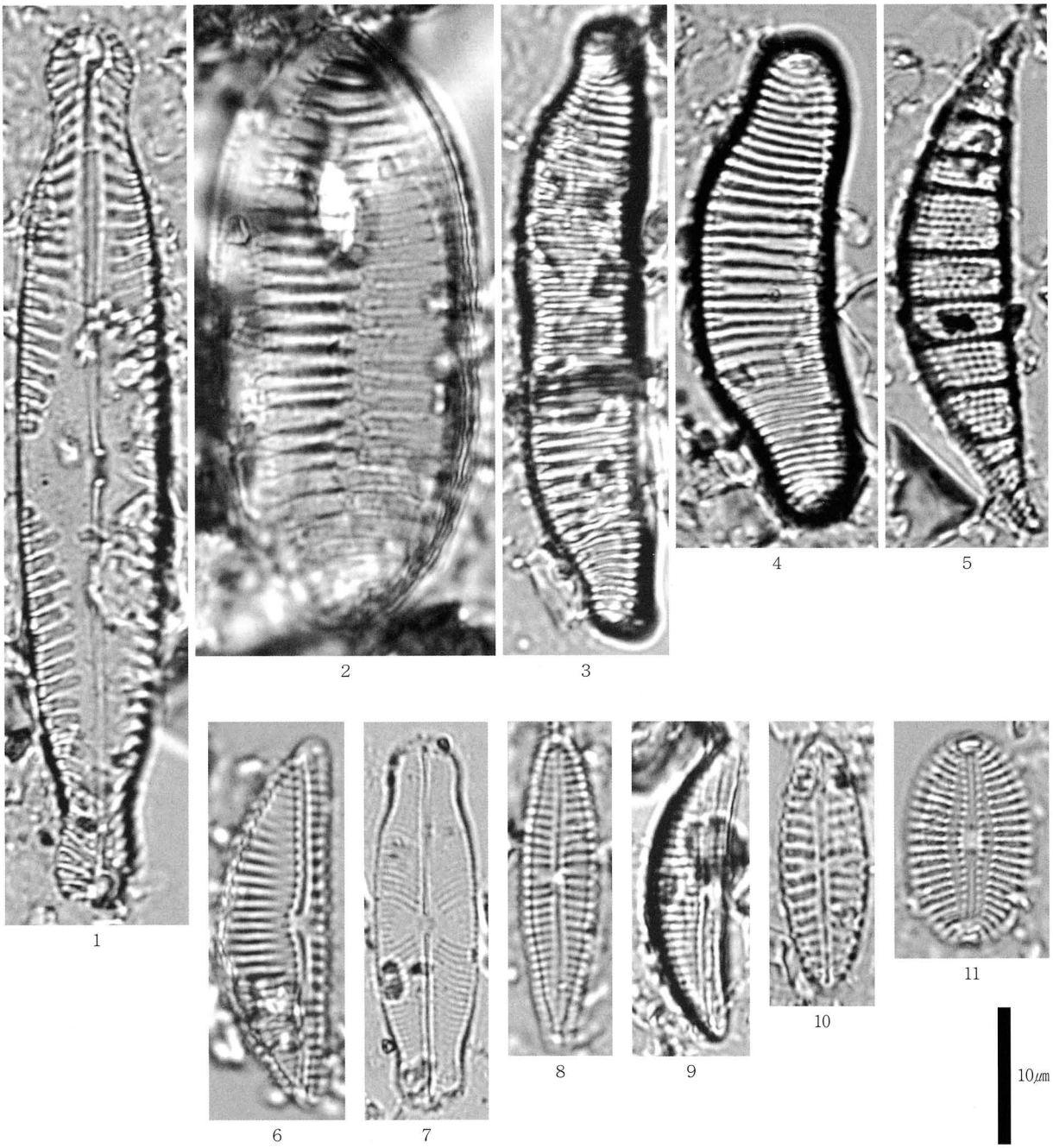
中村　　純　1980　「花粉分析による稲作史の研究」『考古学・美術史の自然科学的研究』古文化財編集委員会編　日本学術振興会,185-204.

パリノ・サーヴェイ株式会社　1999　「平成８年度調査区の自然科学分析について」
『富山県射水郡下村加茂遺跡発掘調査報告』　下村教育委員会,78-82

徳永重元他　1971　「花粉・胞子」『化石の研究法』共立出版株式会社,50-73

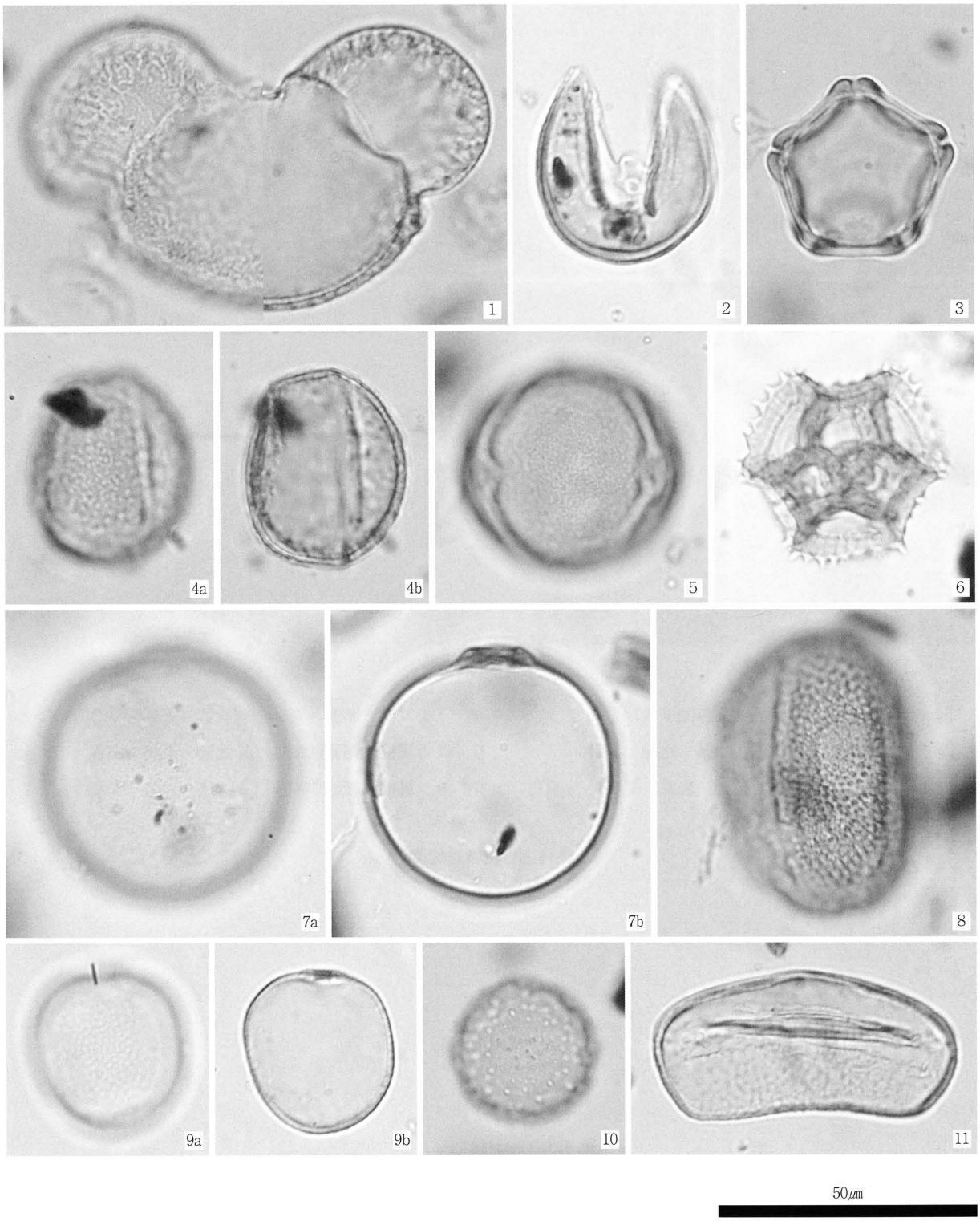
渡辺仁治他　2005　『淡水珪藻生態図鑑』内田老鶴圃,666p

柳沢　幸夫　2000　「Ⅱ-1-3-2-(5)計数・同定」『化石の研究法－採集から最新の解析法まで－』化石研究会　共立出版株式会社,49-50



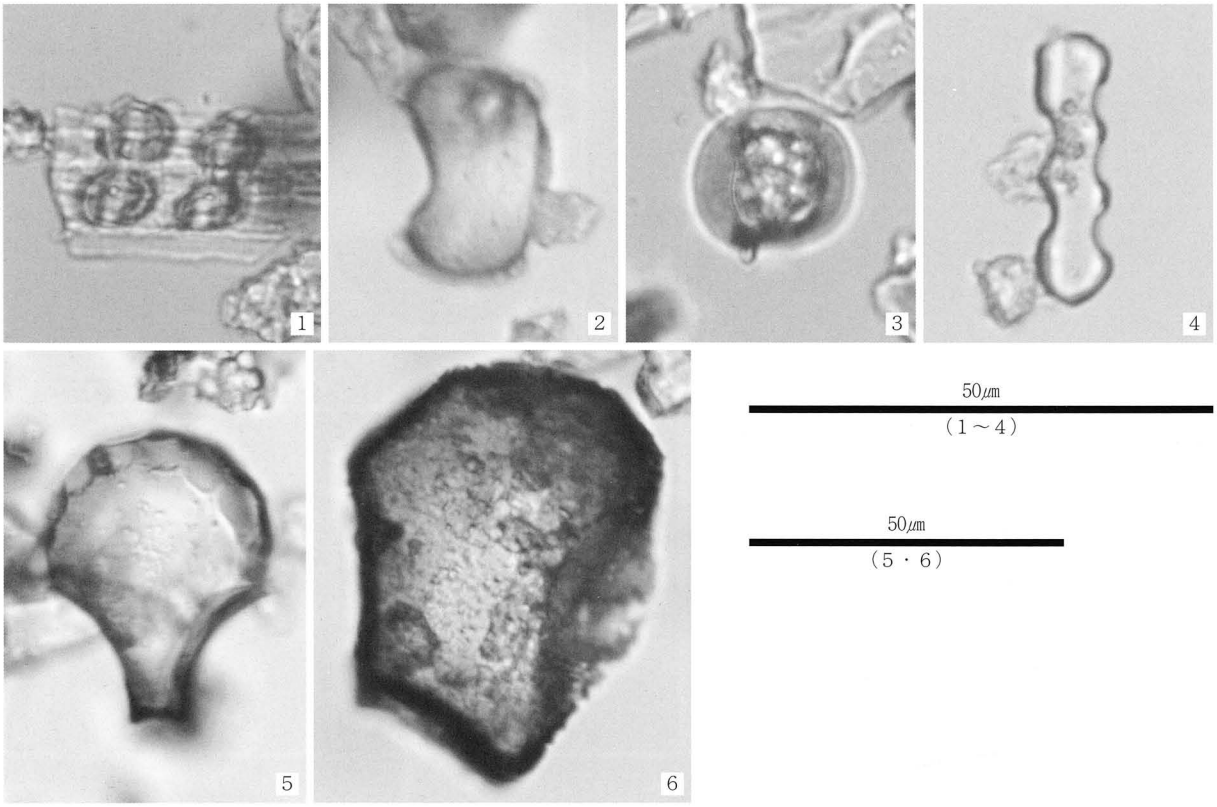
1．*Pinnularia acidojaponica* M.Idei et H.Kobayasi（A地区ＳＤ08；１）
2．*Tryblionella levidensis* W.Smith（A地区ＳＤ02；３）
3．*Eunotia praerupta* var. *bidens* (Ehren.)Grunow（A地区ＳＤ08；１）
4．*Eunotia praerupta* Ehrenberg（A地区ＳＤ08；１）
5．*Rhopalodia gibberula* (Ehr.)O.Muller（A区ＳＤ02；３）
6．*Encyonema silesiacum* (Bleisch)D.G.Mann（A地区ＳＤ02；３）
7．*Sellaphora pupula* (Kuetz.)Mereschkowsky（A地区ＳＤ02；３）
8．*Gomphonema parvulum* (Kuetz.)Kuetzing（A地区ＳＤ08；１）
9．*Amphora copulata* (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald（A地区ＳＤ02；３）
10．*Navicula capitata* var. *elliptica* (Schulz)Cl.- Eu.（A地区ＳＤ02；３）
11．*Diploneis ovalis* (Hilse)Cleve（A地区ＳＤ02；３）

第13図　珪藻化石



1．マツ属複維管束亜属（A地区　ＳＤ02；１）
2．スギ属（A地区　ＳＤ02；１）
3．ハンノキ属（A地区　ＳＤ02；1）
4．コナラ亜属（A地区　ＳＤ02；1）
5．ブナ属（A地区　ＳＤ02；1）
6．タンポポ亜科（A地区　ＳＤ02；１）
7．イネ属（A地区　ＳＤ02；１）
8．ソバ属（A地区　ＳＤ02：１）
9．他のイネ科（A地区　ＳＤ02；１）
10．オモダカ属（A地区　ＳＤ02；１）
11．ミズアオイ属（A地区　ＳＤ02；１）

第14図　花粉化石



1．イネ属短細胞列（A地区　SD02；3）
2．タケ亜科短細胞珪酸体（A地区　北壁；Ⅵ層）
3．ヨシ属短細胞珪酸体（A地区　北壁；Ⅴ層）
4．イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体（A地区　SD02；3）
5．イネ属機動細胞珪酸体（E地区　東壁；Ⅳ層）
6．ヨシ属機動細胞珪酸体（A地区　北壁；Ⅴ層）

第15図　植物珪酸体

第5章　結　語

基本層序について

中曽根西遺跡は、沖積平野に立地しているため基本層序が複雑になっている。ここで再度整理してみる。

第Ⅰ層は、褐灰色シルトで現在の耕作土である。

第Ⅱ層は、黒褐色シルトである。明治44年以降、中曽根集落周辺では圃場整備事業を実施しており、この頃の耕作土ないし床土と推測する。

第Ⅲ層は、褐色シルトである。調査地区のほぼ全域で確認できる。D地区およびE地区の第Ⅳ層上に幅1.5m前後で深さが5cm前後の浅い溝SD40・42・44・59～61があり、これらの溝の覆土が第Ⅲ層である。中曽根集落をはじめ放生津潟周辺の湿田では、放生津潟に堆積した土を「タズリ」と呼ばれる田舟に乗せ湿田に客土しており、このSD40をはじめとする第Ⅲ層を覆土とする浅い溝群は、タズリの痕跡の可能性が高い。覆土中からは近世の遺物を中心に出土しており、近世～近代にかけて堆積した土層と推定できる。

第Ⅳ層は、灰色粘土である。D地区、E地区南半部で検出された。中世遺構の覆土も第Ⅳ層を中心とすることから、中世～近世にかけて堆積した土層と推定できる。

第Ⅴ層は、黒褐色シルトである。A地区北端部、B地区東側、E地区北半部で検出された。中世遺構は第Ⅴ層を掘り込んでおり、弥生時代の遺構は第Ⅴ層を覆土としていることから、弥生時代～古代にかけて堆積した土層と推定できる。

第Ⅵ層は、青灰色粘土で、上部は酸化し黄褐色となる。いわゆる庄川ガマで、地山である。

第Ⅶ層は、青灰色細粒砂である。地山である。縄文時代前期の海進時に堆積した土層と推定できる。

（富山県農地部耕地課1952より）

第16図
タズリでの客土作業

※写真には「片口村に於ける湿田地帯の客土作業（俗にゆう「たずり」を使って）」と記載がある。

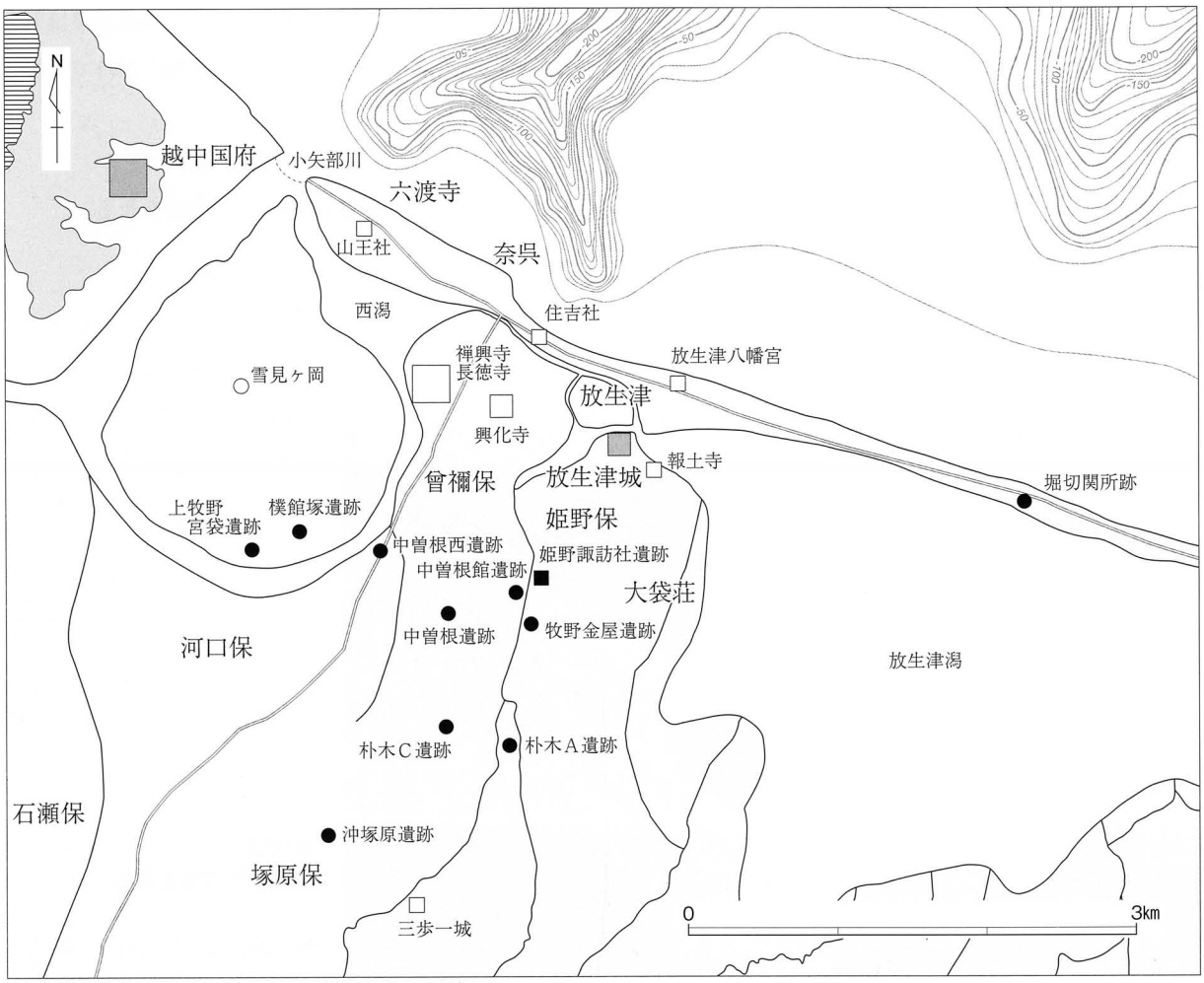
道路址ＳＦ01について

Ａ地区で中世の道路址ＳＦ01が検出された。ＳＦ01は２時期に分けることができる。ＳＦ01Ⅰ期は、盛土最下層の地山直上から珠洲が、路面上層には珠洲Ⅲ期の擂鉢が出土していることから、時期は鎌倉～南北朝時代、12～14世紀代に位置付けできる。ＳＦ01Ⅱ期は、出土遺物が少なく時期を判断しにくいが、第Ⅲ層が部分的にＳＦ01Ⅱ期の路面を覆っていることから近世が下限となり、室町～江戸時代、15～16世紀代に位置付けしておく。

Ⅰ期は西側側溝が確認できていないが調査地区内での最大検出幅は3.7m以上ある。Ⅱ期は最大幅4.6mを測る。道幅は２間ないし２間半を測る。富山県内での中世の道路址幅は半間～１間半がその大半であり（酒井・古川2008）、ＳＦ01は幅広の道となる。Ａ地区の北側および南側は地山の標高が調査地区中央部より高いため、中央部が一段凹んだ形となる。また、当遺跡は低湿であり地盤が軟弱なため、ＳＦ01の路肩が崩落しやすいので、道幅を広くしたものと推測できる。

Ｄ地区、Ｅ地区および鷲北地区ではＳＦ01Ⅱ期の延長が確認できないことから、主要地方道新湊庄川線の下を走る可能性がある。

ＳＦ01の南方向延長線上には河口保や塚原保の比定地があり、ＳＦ01の北方向延長上には13世紀後半に創建された禅興寺がある。現在もＳＦ01の東側を主要地方道新湊庄川線が沿って走ることから、このＳＦ01は放生津と砺波平野を結ぶ道路の可能性がある。



第17図　中曽根西遺跡考古歴史地図（１／５万）

参考文献

青木一彦・井上都・久々忠義・宗融子・多賀令史　1996　「射水平野の遺跡－古代北陸道を探る－」『大境』第18号　富山考古学会

青木一彦・井上都・久々忠義・宗融子・多賀令史　1998　「中世の放生津について」『大境』第19号　富山考古学会

海上保安庁水路部　1989　「富山湾付近の海底地形」『地震予知連絡会会報』第41巻　地震予知連絡会

久々忠義　1992　「放生津城跡を掘る」『新湊市民文庫』11　新湊市教育委員会

久々忠義・林寺厳州　1994　「射水平野の遺跡－神楽川流域を探る－」『大境』第16号　富山考古学会

財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所　1996　『梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告（遺物編）』

酒井重洋・古川知明　2008　「越中国の様相」『北陸中世のみち』　北陸中世考古学研究会

新湊市　1964　『新湊市史』

新湊市　1992　『新湊市史　近現代』

新湊市教育委員会　1998　『新湊市埋蔵文化財分布調査報告Ⅰ』

新湊市教育委員会　1999　『新湊市埋蔵文化財分布調査報告Ⅱ』

新湊市教育委員会　2002　『新湊市埋蔵文化財分布調査報告Ⅴ』

新湊市教育委員会　2003　『新湊市遺跡地図』

高岡市　1959　『高岡市史　上巻』　青林書院新社

高岡市教育委員会　1995　『高岡市埋蔵文化財分布調査概報Ⅵ』

高岡市教育委員会　2005　『上牧野宮袋遺跡調査概報』

高岡市教育委員会　2005　『中曽根西遺跡調査報告』

寺田寅彦　1934　「喫煙四十年」『中央公論』昭和９年８月号　中央公論社

富山県射水郡役所　1909　『射水郡誌』

富山県農地部耕地課　1952　『放生津潟沿岸排水改良事業誌』

富山県農地林務部ほ場整備課　1984　『土地分類基本調査　富山』

仁木宏（研究代表者）　2008　「港湾をともなう守護所・戦国期城下町の総合的研究　－北陸を中心に－」『2005（平成17）年度～2007（平成19）年度科学研究費補助金（基盤研究（Ｂ））研究成果報告書』

廣瀬直樹　2008　「３．潟・川・田の舟」『氷見の和船』　和船建造技術を後世に伝える会

藤澤良祐　2008　『中世瀬戸窯の研究』　高志書院

間坂儀三郎　1966　「放生津潟西岸の牧野地区内古代遺跡」『放生津潟周辺の地学的研究』第三集　富山地学会・第一港湾建設局伏木富山港工事事務所

間坂儀三郎　1977　「牧野の今昔史」『牧野小学校百年史』　牧野小学校百年史編纂委員会

吉岡康暢　1994　『中世須恵器の研究』　吉川弘文館

報告書抄録

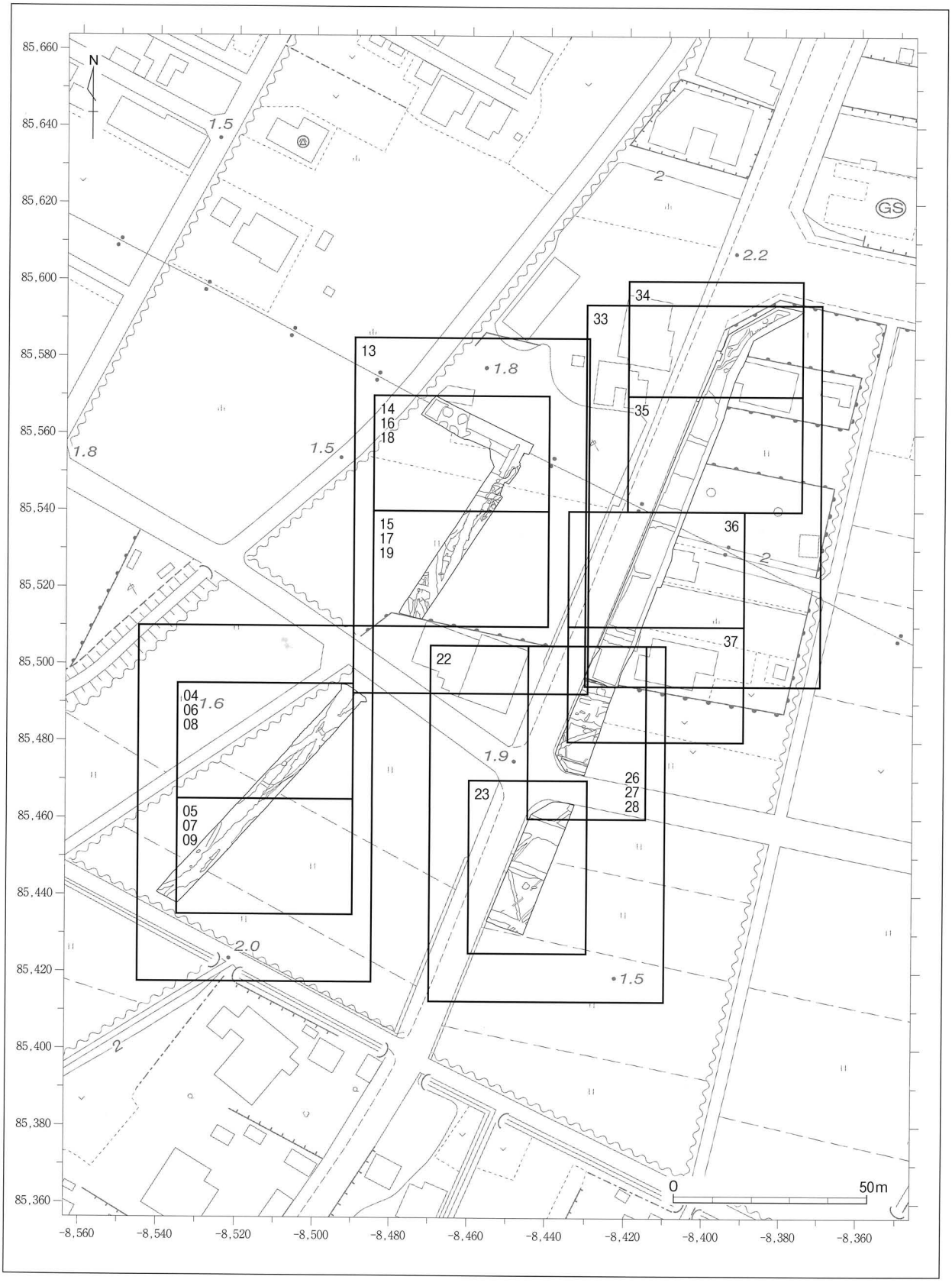
ふりがな	なかそねにしいせきちょうさほうこく２
書名	中曽根西遺跡調査報告Ⅱ
副書名	高岡市中曽根土地区画整理事業に伴う平成21年度の調査
シリーズ名	高岡市埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	第22冊
編著者名	伊藤良永、岡田一広、田中義文、千葉博俊、馬場健司、宮脇　満、山口辰一　（五十音順）
発行機関	高岡市教育委員会
所在地	〒933-8601　富山県高岡市広小路７番50号
編集機関	株式会社エイ・テック
所在地	〒939-1119　富山県高岡市オフィスパーク12番地
発行年月日	西暦　2010年３月12日

ふりがな 所収遺跡	所在地	コード		北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
なかそねにしいせき 中曽根西遺跡	とやまけんたかおかし 富山県高岡市 なかそね 中曽根	016202	202120	36° 46′ 13″	137° 04′ 20″	090325～ 090610 091007～ 091130	1,639㎡ 602㎡	土地区画整理

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
中曽根西遺跡	集落跡	弥生時代 中世 近世	道路址２条 平地式住居址２棟 土坑 溝 自然流路１条	弥生土器、土師器 須恵器、珠洲 瀬戸美濃、白磁 青磁、越中瀬戸 肥前陶器、肥前磁器 曲物、板材、棒材 竹材、土製円板 土錘、燻し瓦、炉壁 熔金、鉄滓、銅銭 打製石斧、砥石 石筆	道路址の検出

図　　面

図面〇一　遺構実測図



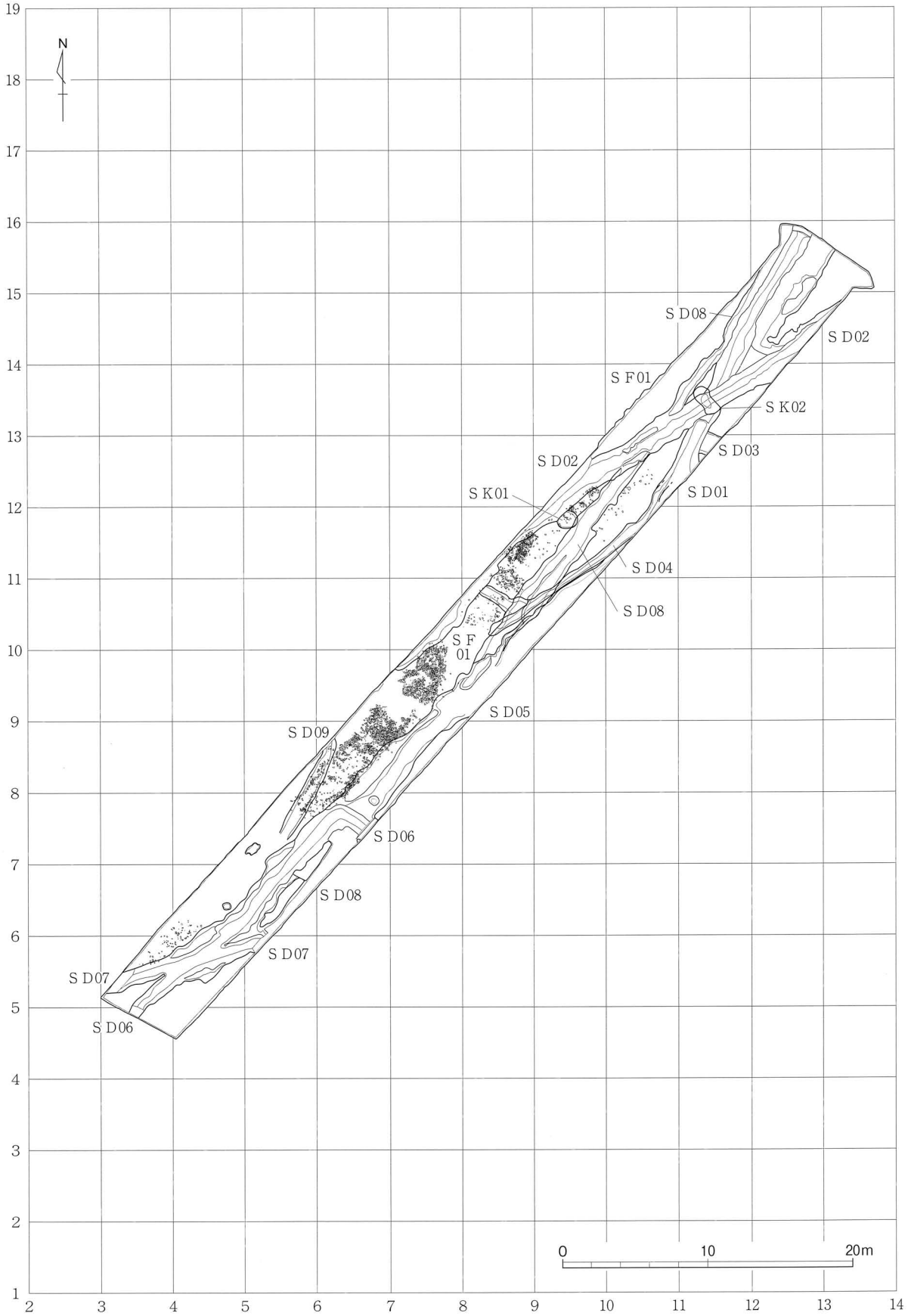
図面配置図

縮尺１／1,500

図面〇二　遺構実測図

調査地区全体図

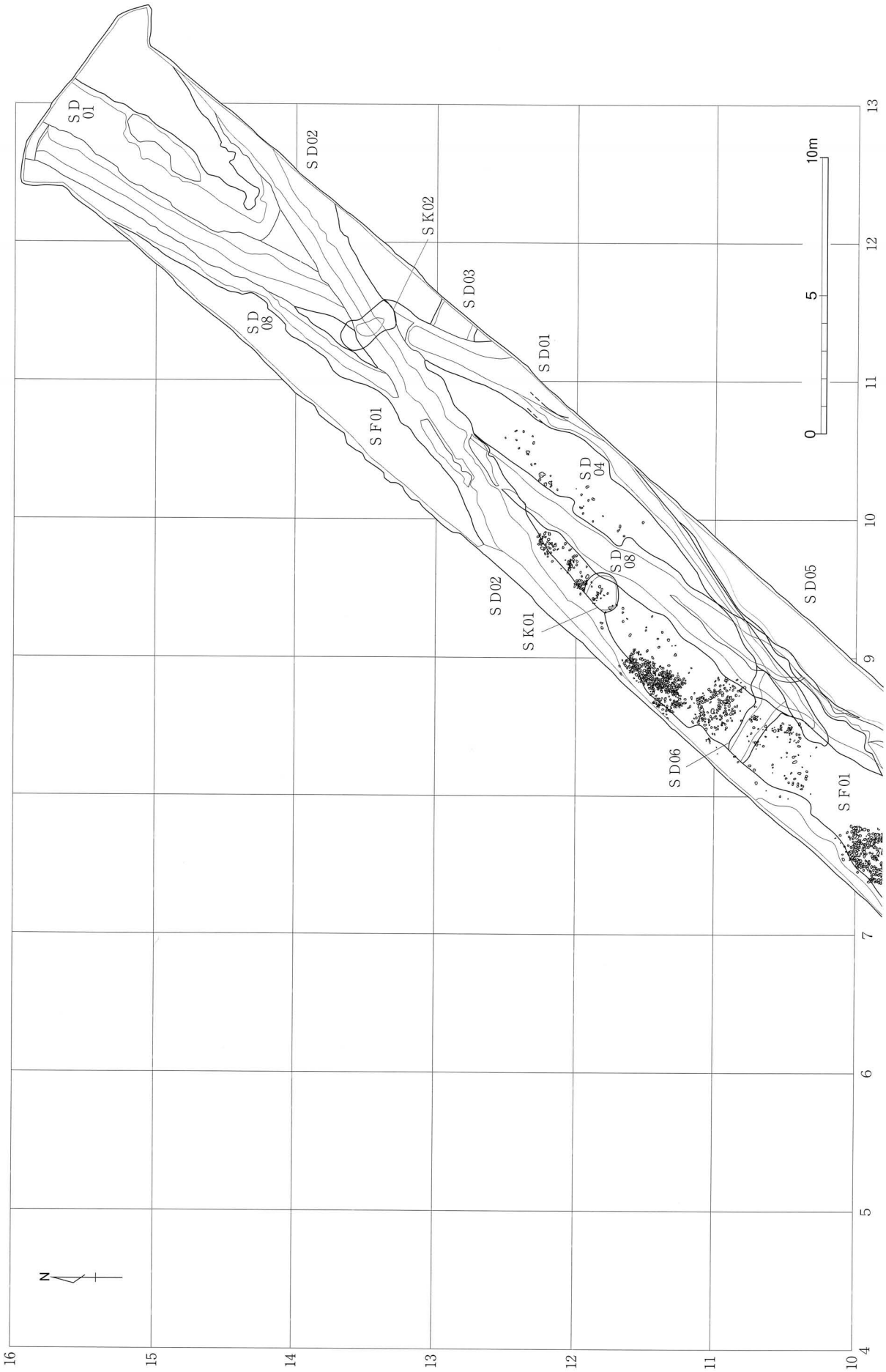
縮尺１／1,000



A地区遺構全体図

縮尺1／400

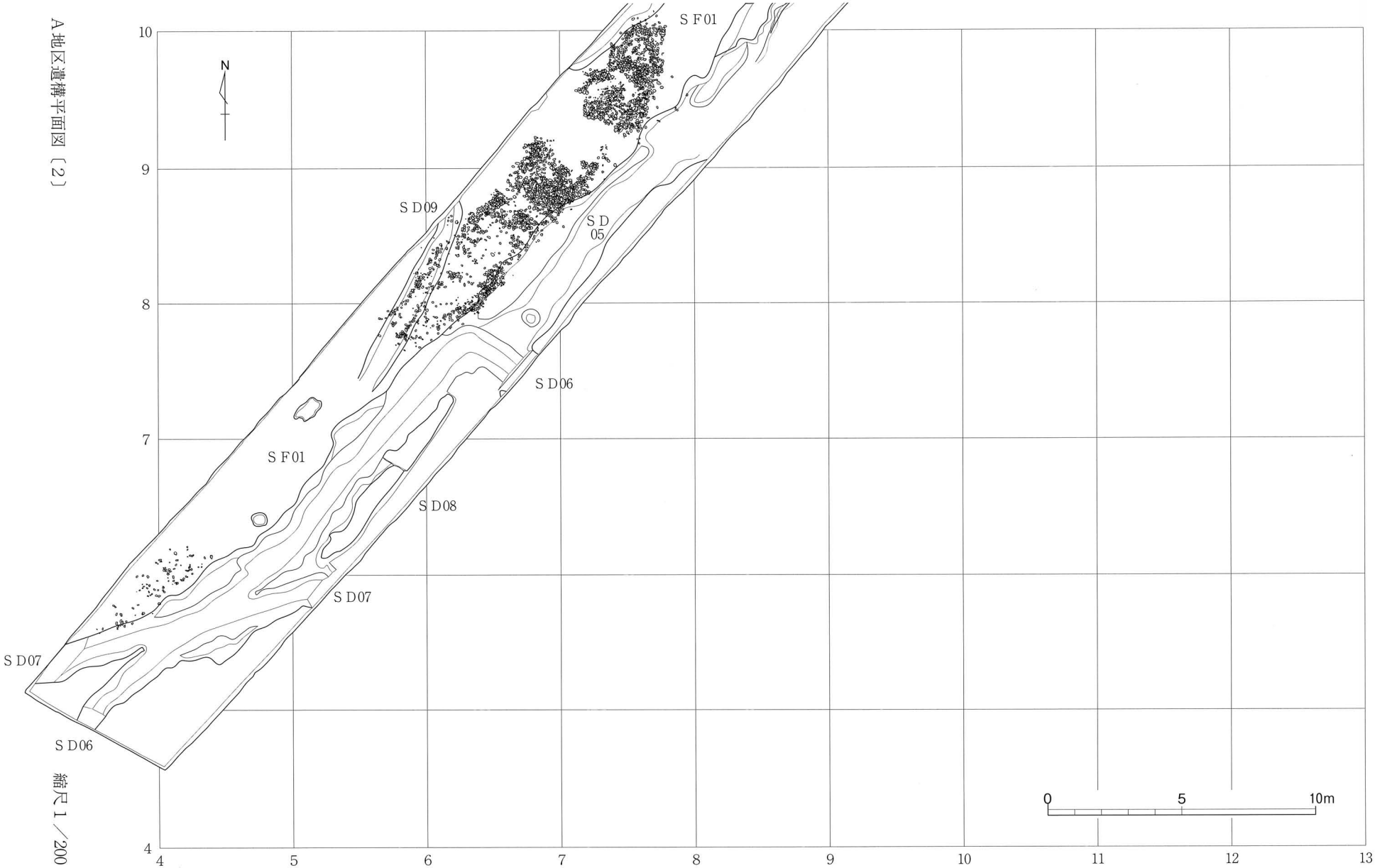
図面〇四　遺構実測図



A地区遺構平面図〔1〕

縮尺1／200

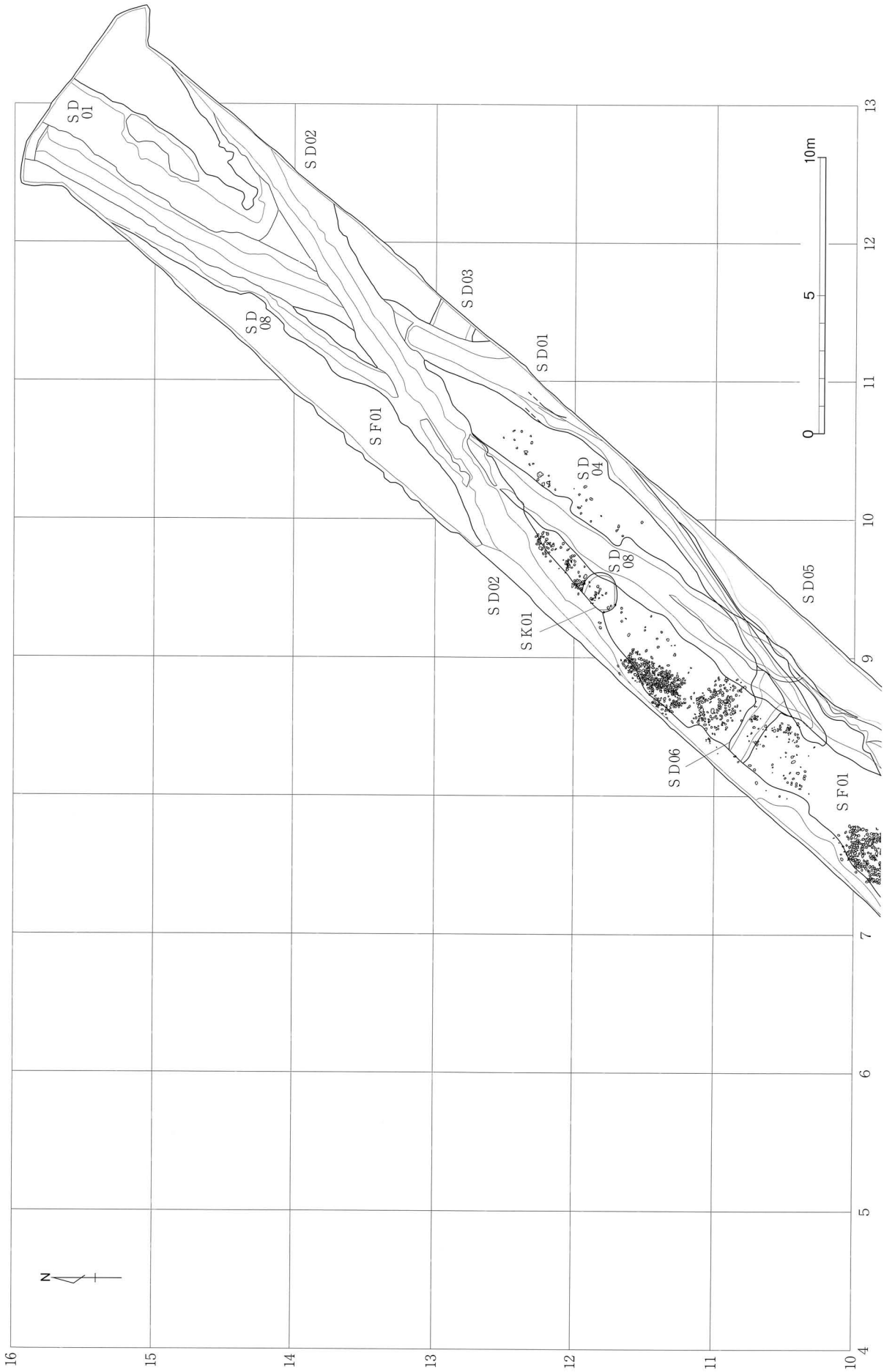
A地区遺構平面図〔2〕



縮尺1／200

図面〇五　遺構実測図

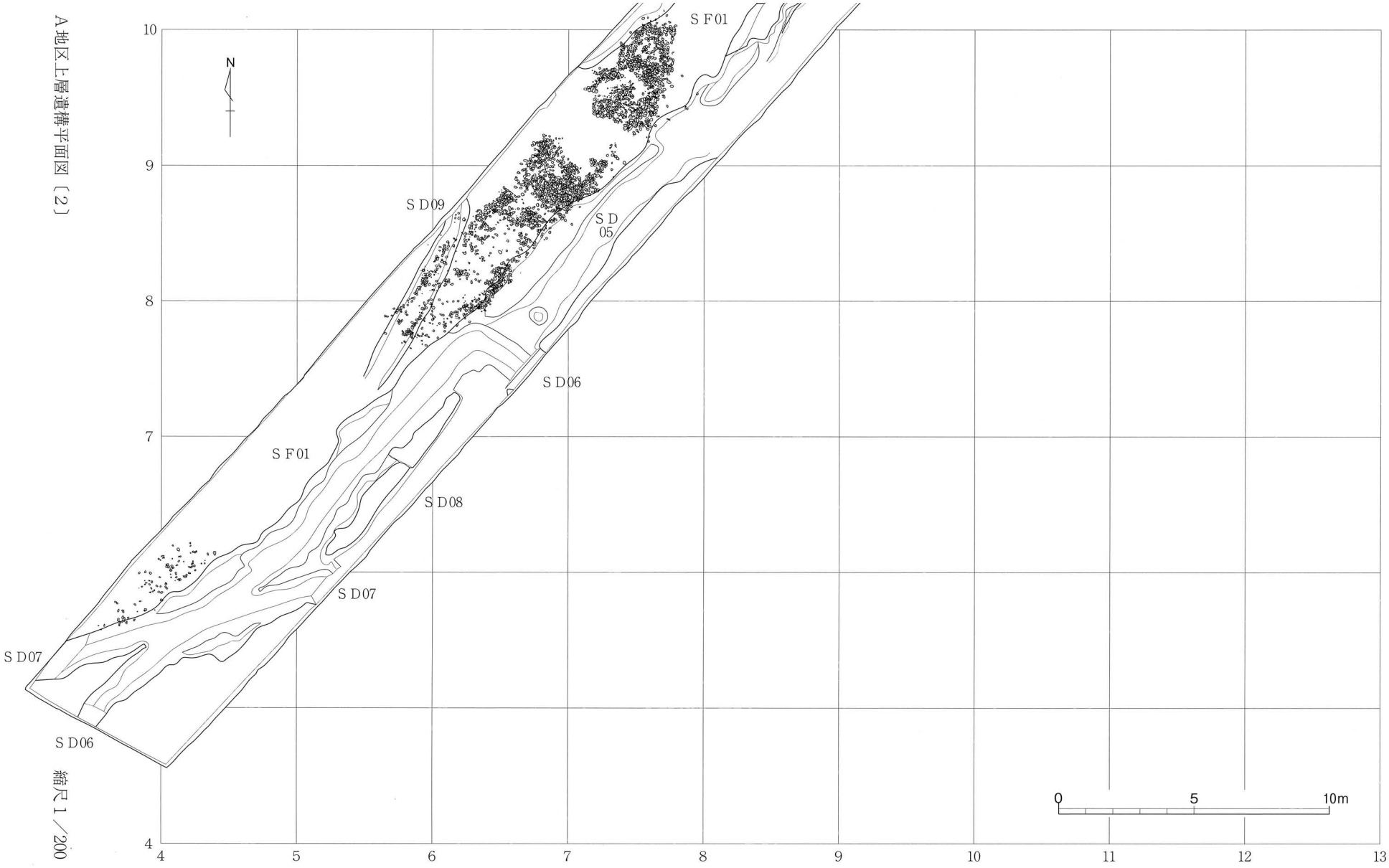
図面〇六　遺構実測図



A地区上層遺構平面図〔1〕

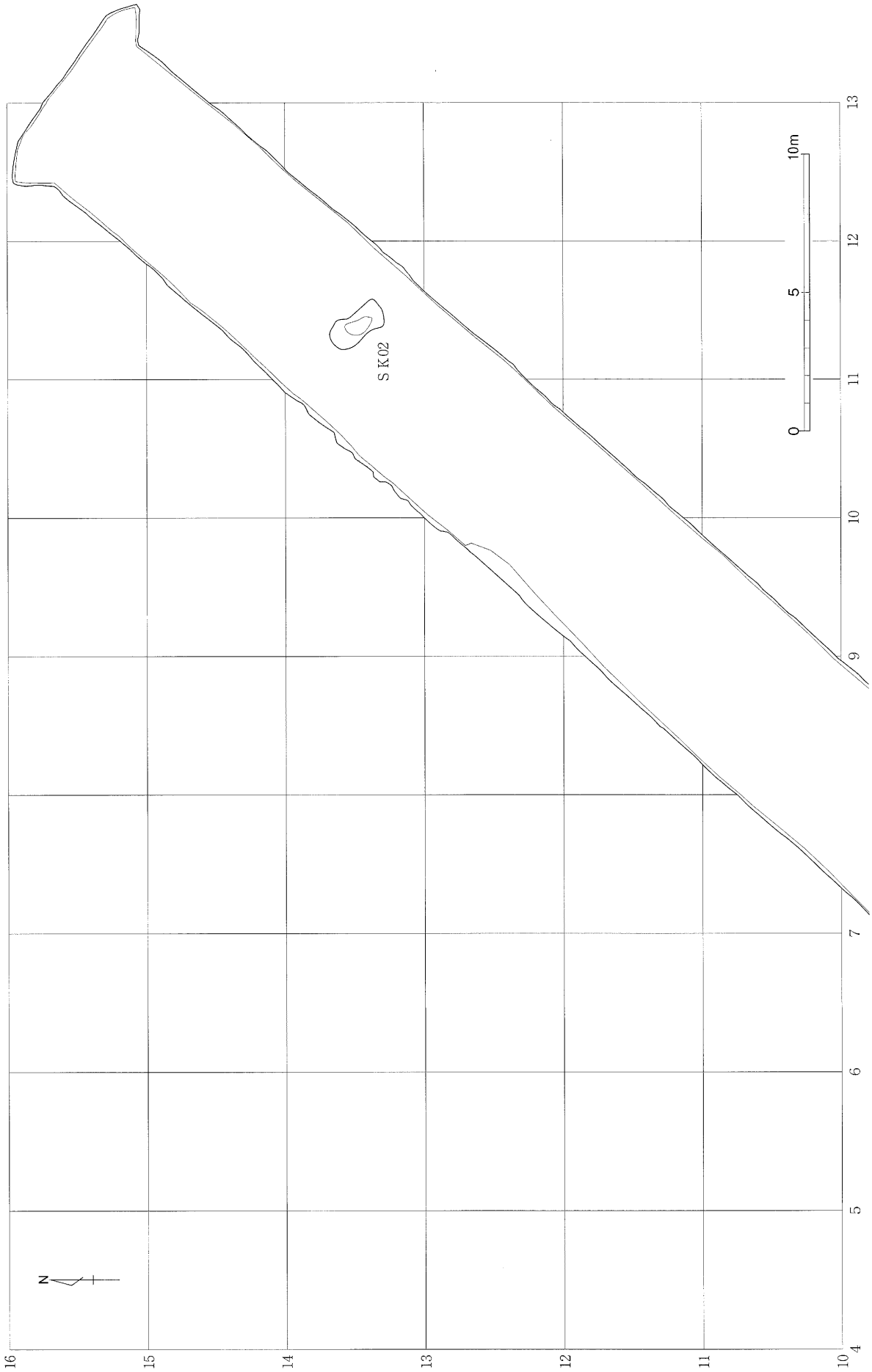
縮尺1／200

A地区上層遺構平面図〔2〕

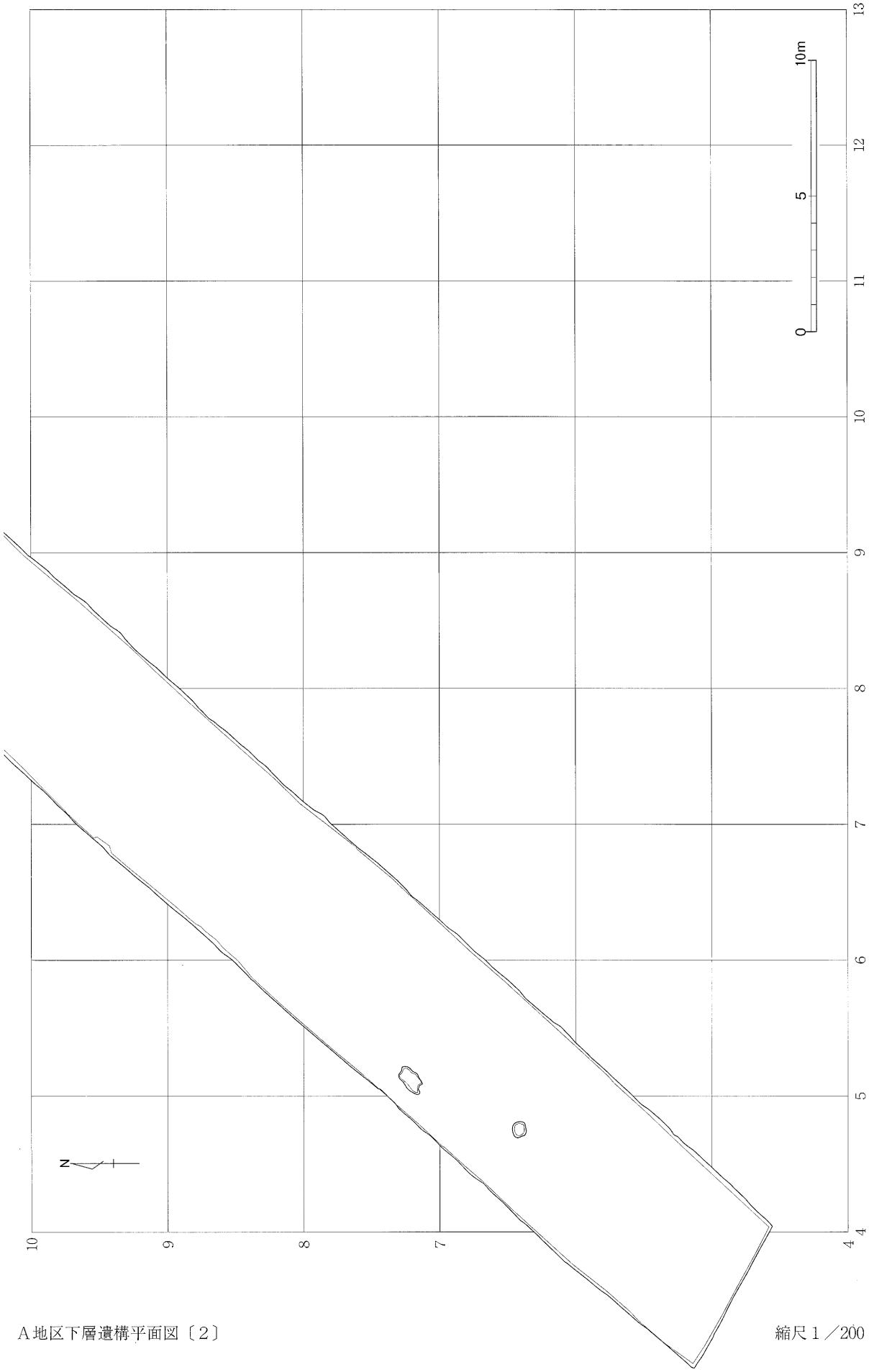


縮尺1／200

図面〇十　遺構実測図



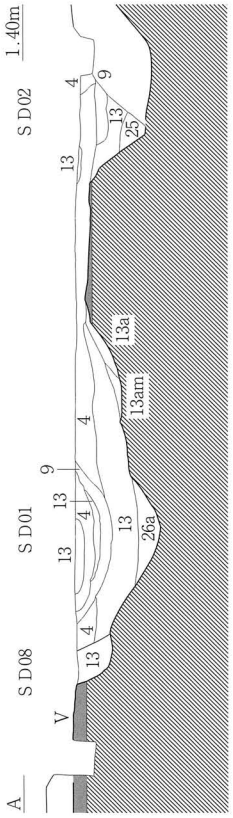
A地区下層遺構平面図〔1〕　　縮尺1／200

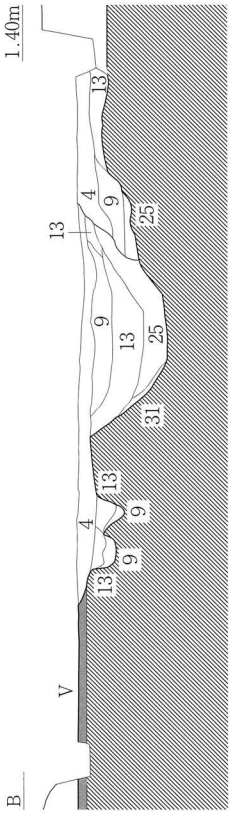


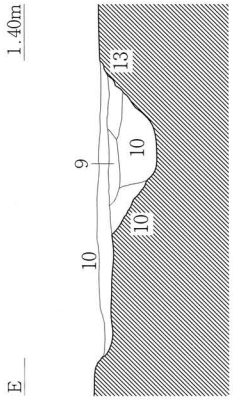
A地区下層遺構平面図〔2〕

縮尺1／200

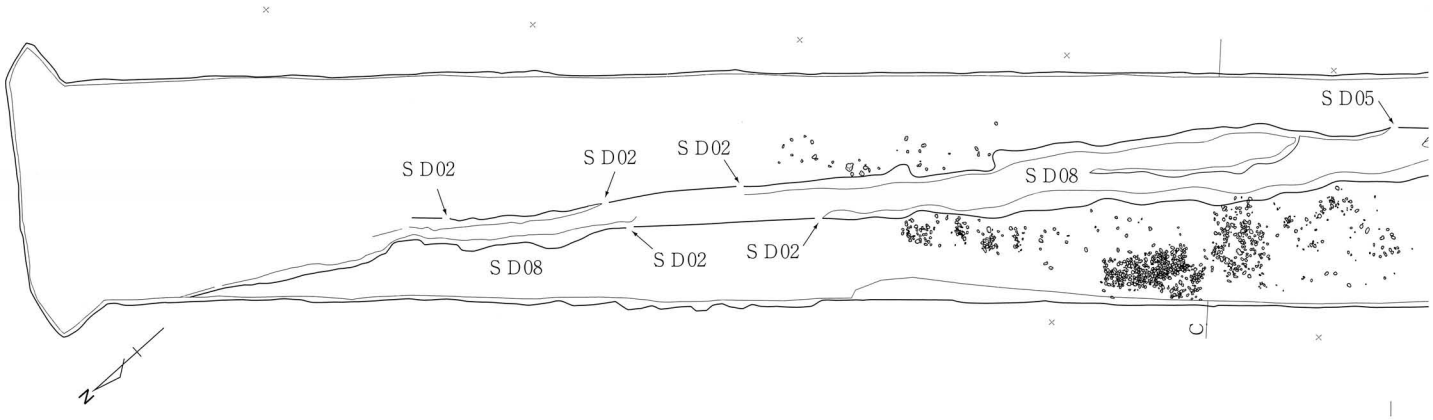
図面一〇　遺構実測図



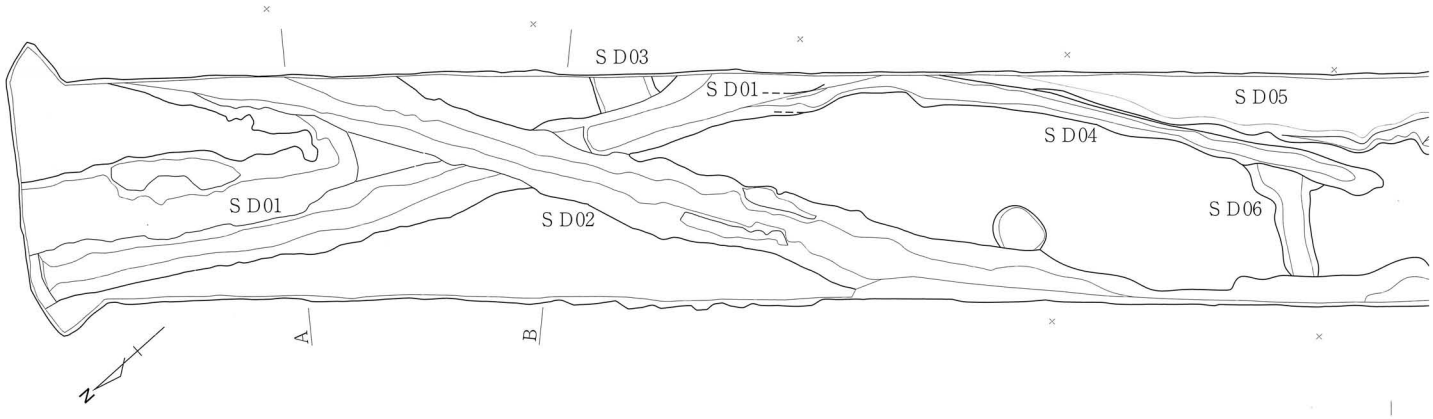




道路址ＳＦ01 第Ⅰ期

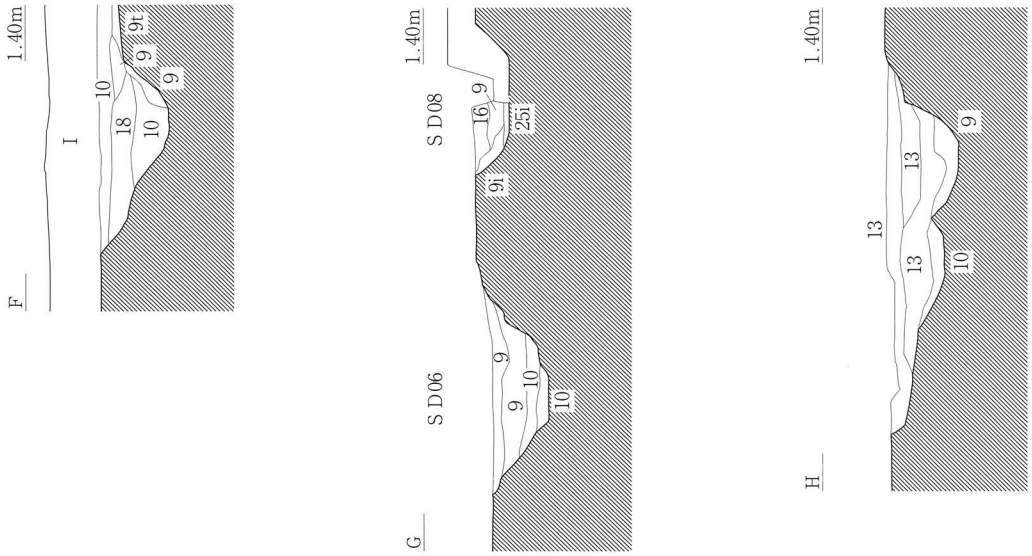


道路址ＳＦ01 第Ⅱ期



Ａ地区道路址ＳＦ01実測図〔１〕

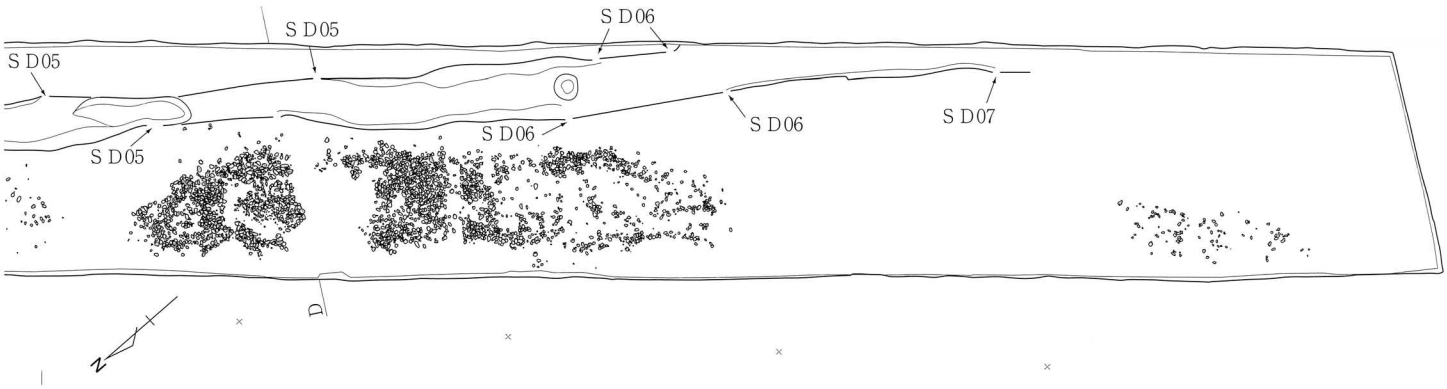
縮尺１／60、１／200



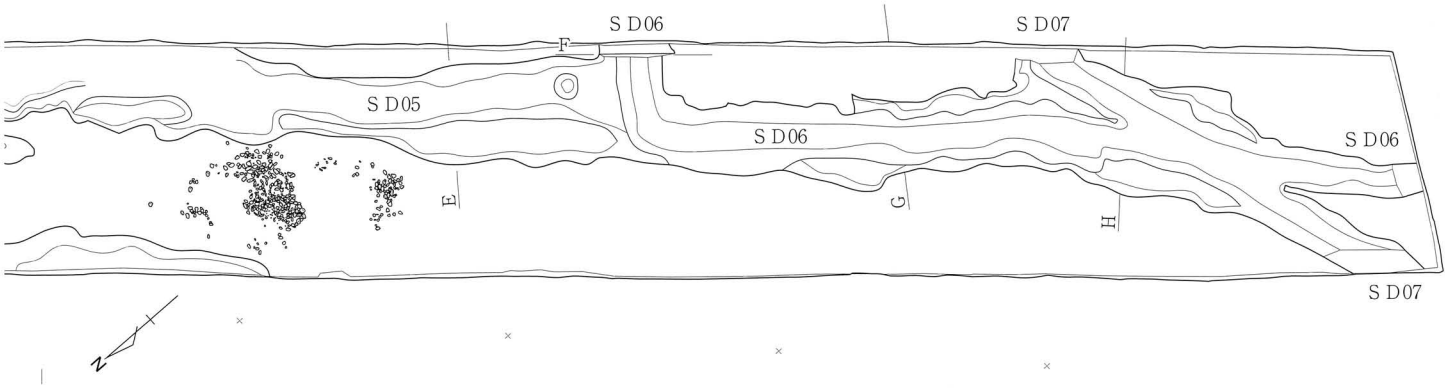
図面一一　遺構実測図

0　1　2m

道路址ＳＦ01第Ｉ期



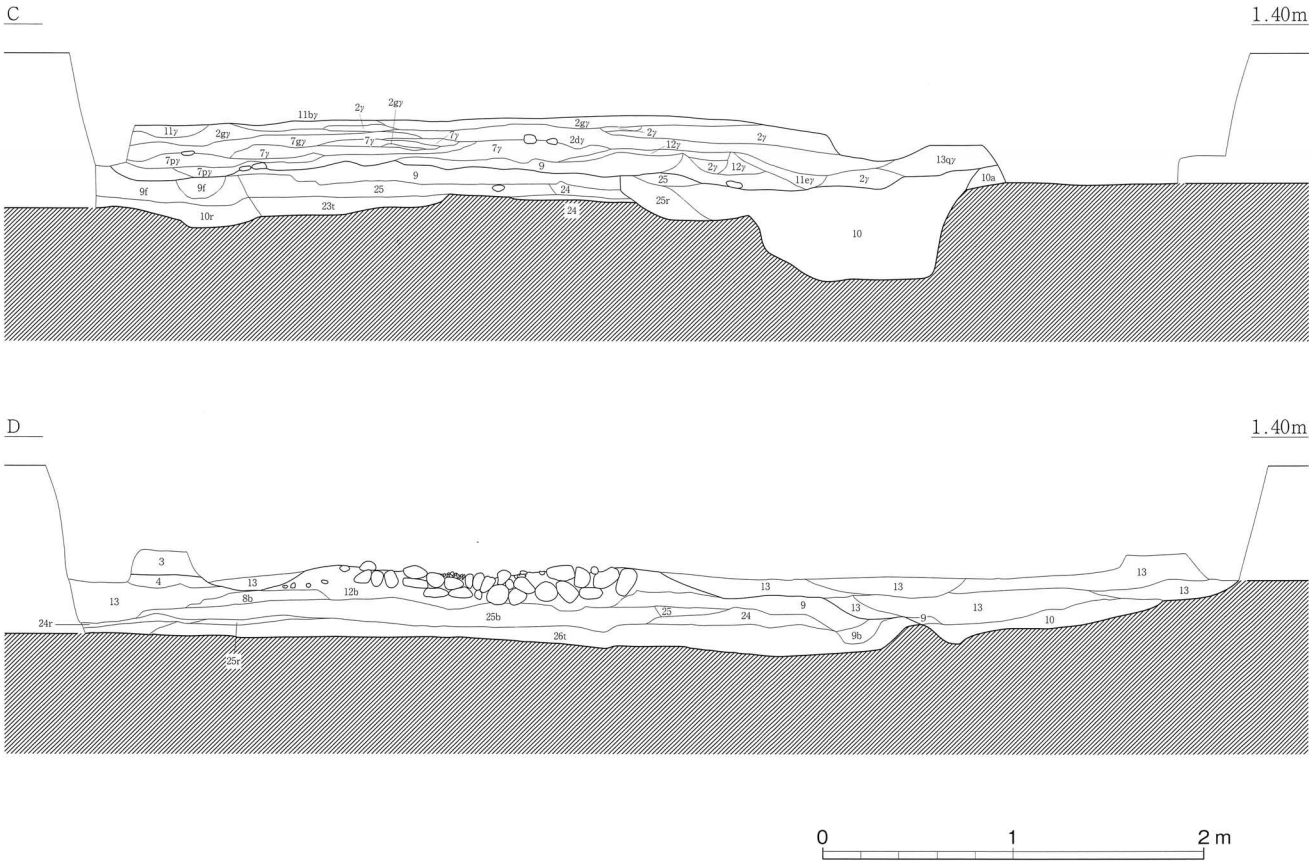
道路址ＳＦ01第Ⅱ期



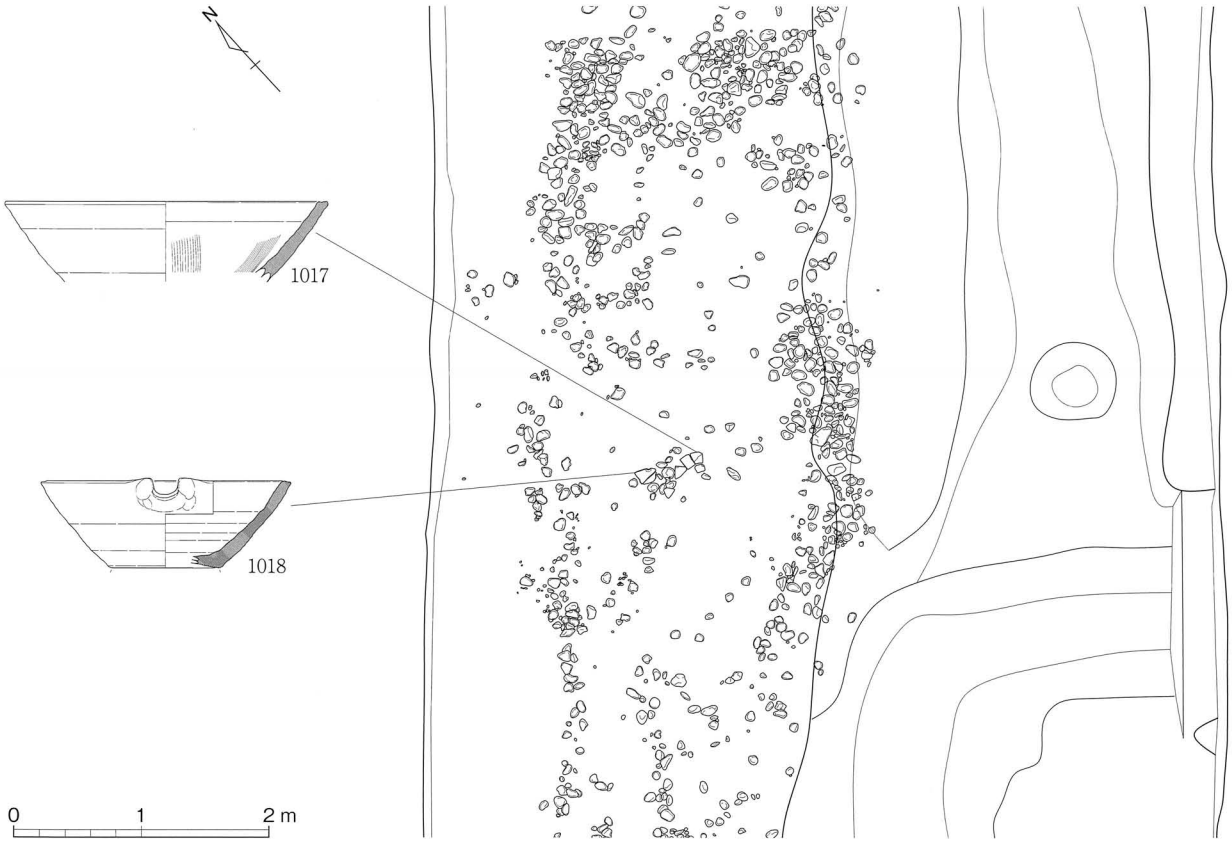
0　5　10m

Ａ地区道路址ＳＦ01実測図〔２〕

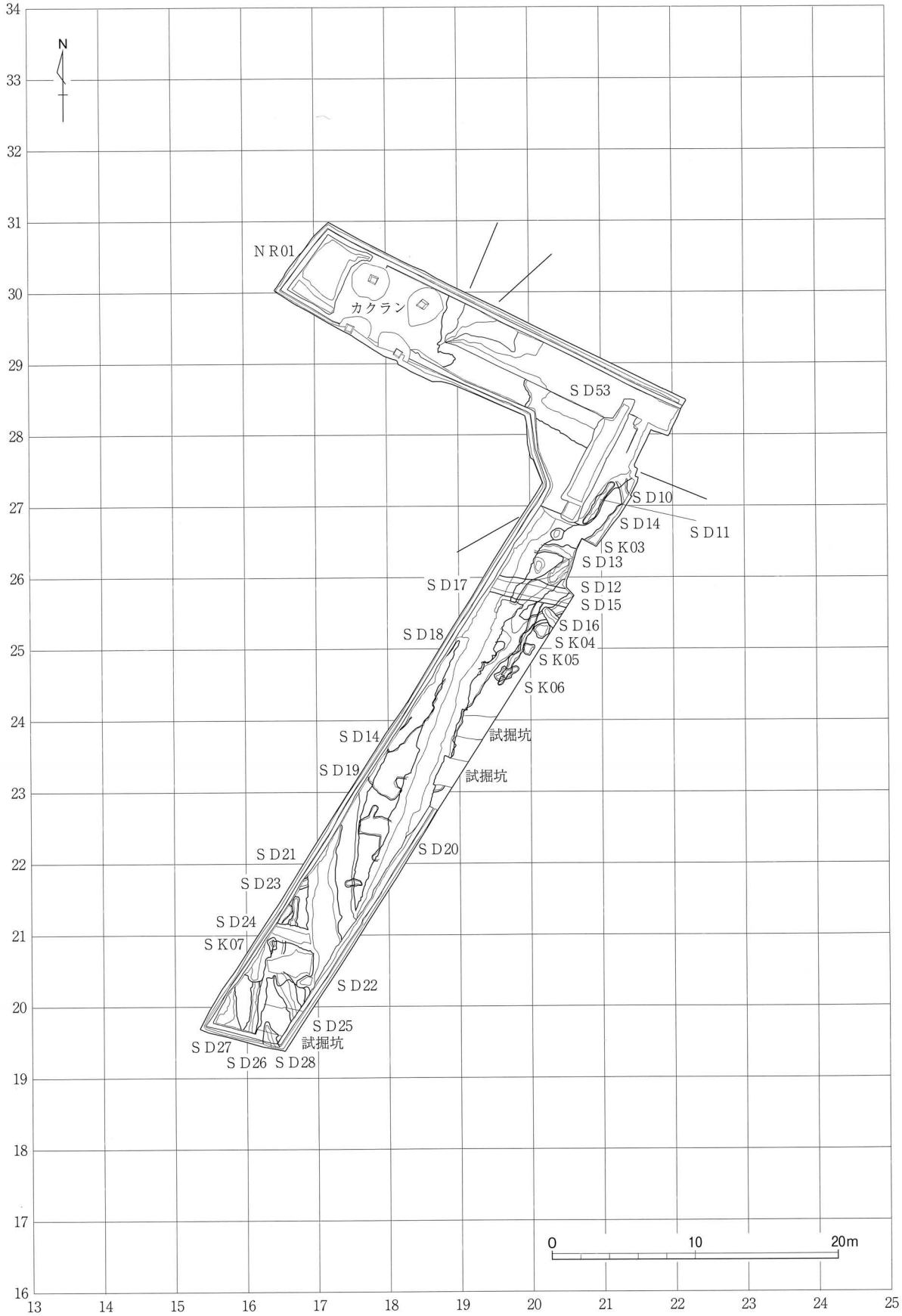
縮尺１／60、１／200



1．Ａ地区道路址ＳＦ01土層断面図　　縮尺１／40

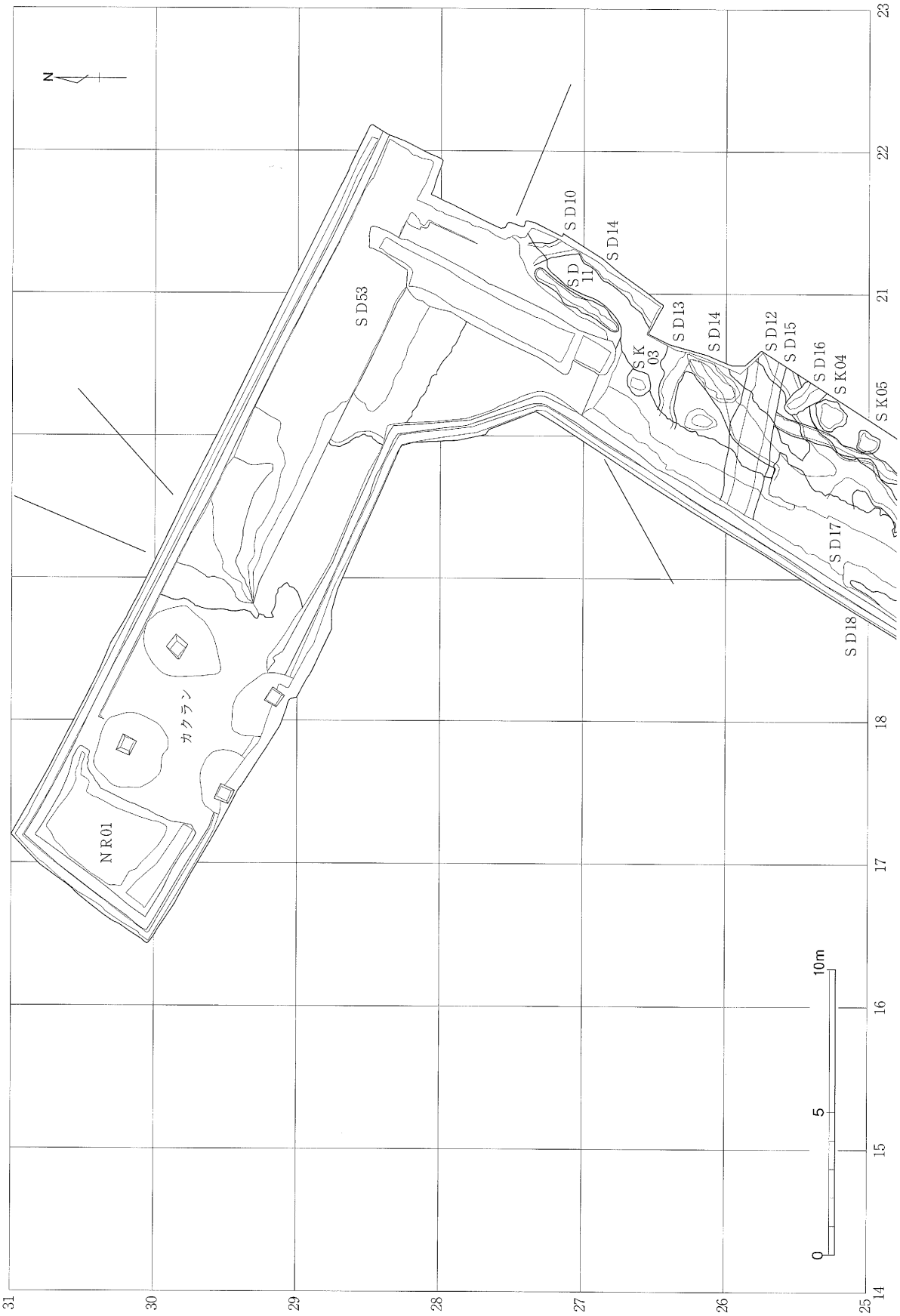


2．Ａ地区道路址ＳＦ01遺物出土図　　縮尺１／60

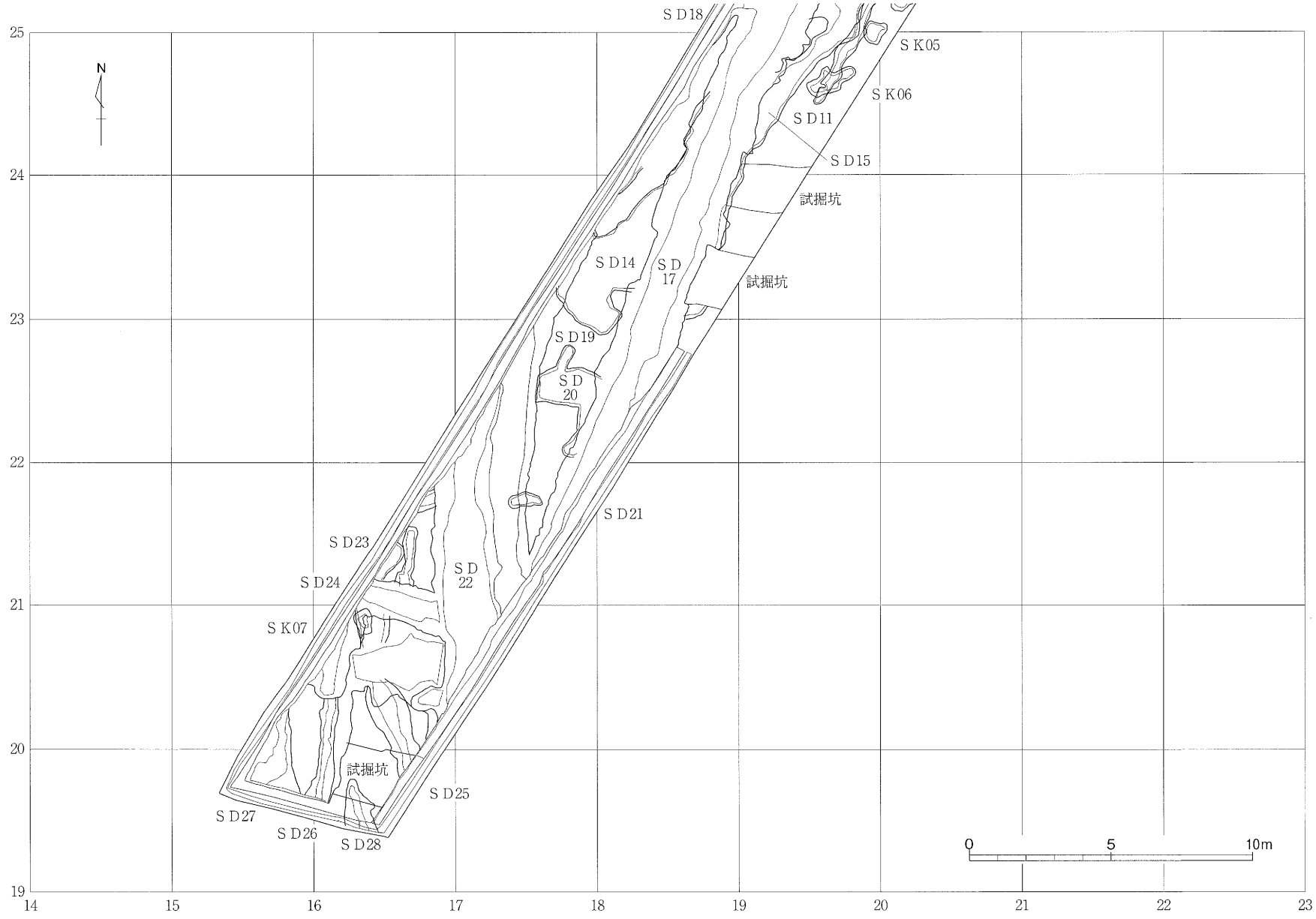


B地区遺構全体図

縮尺1／400



B地区遺構平面図〔1〕　　縮尺1／200

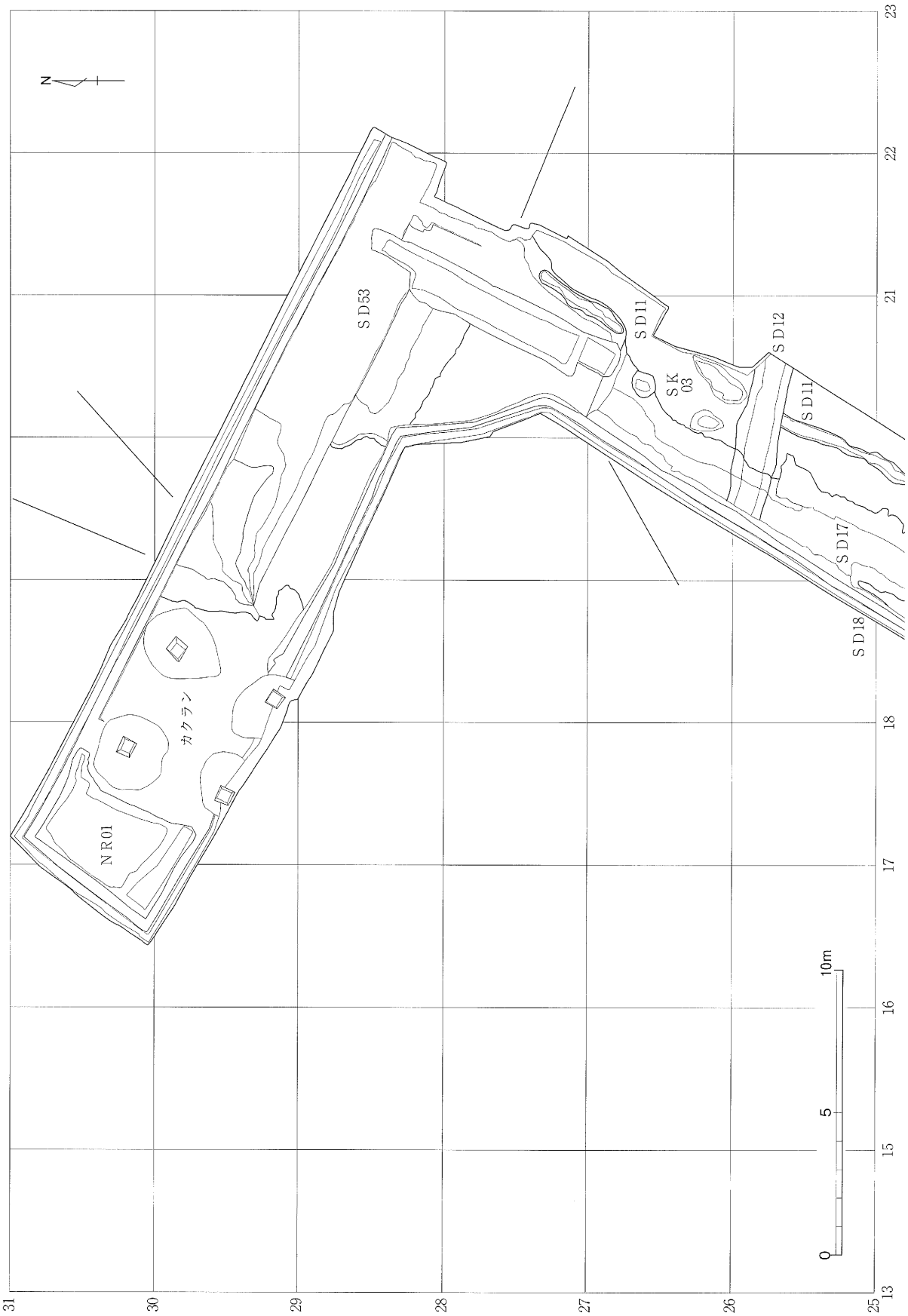


図面一五　遺構実測図

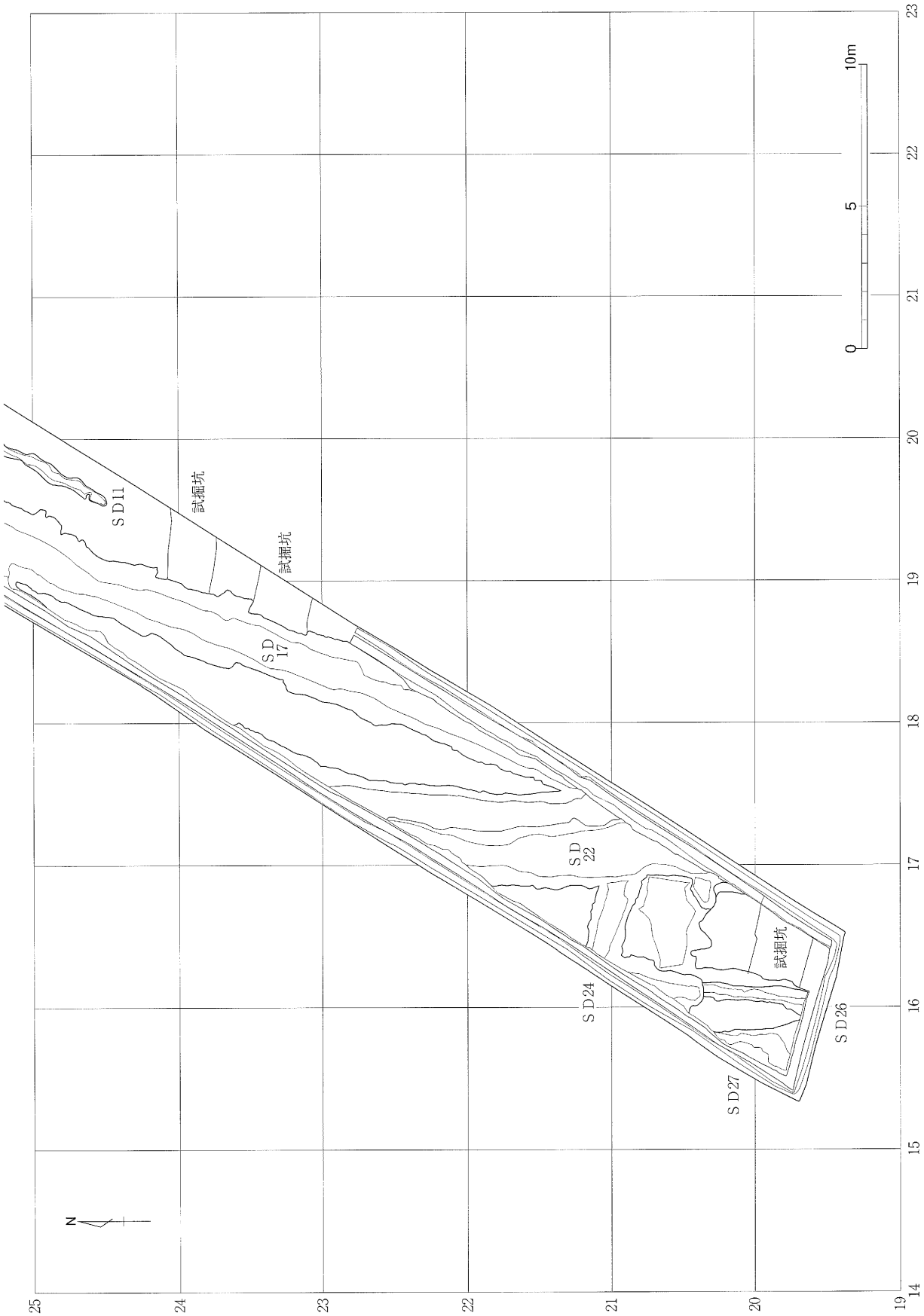
B地区遺構平面図〔2〕

縮尺1／200

図面一六　遺構実測図



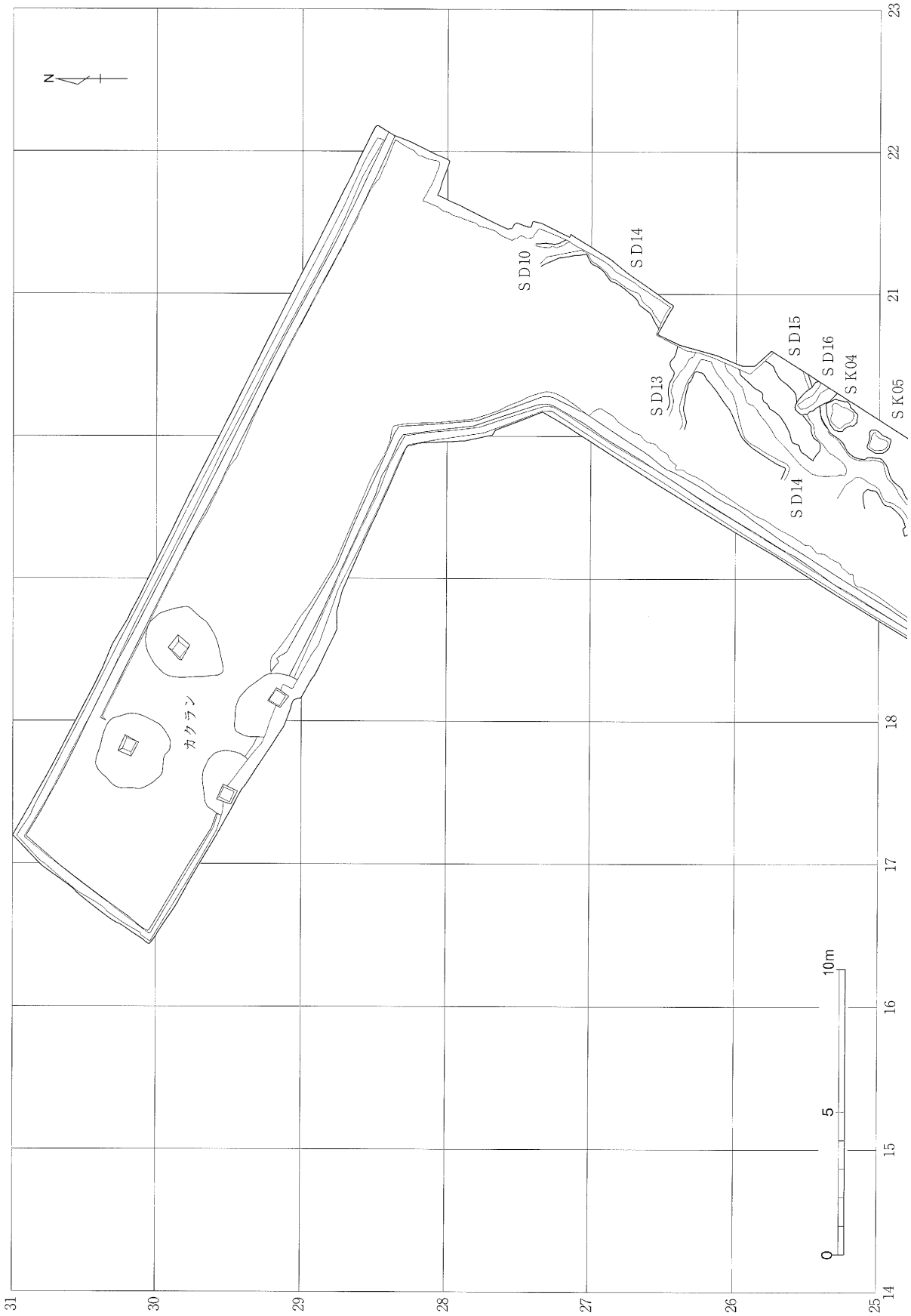
B地区上層遺構平面図〔1〕　　縮尺1／200



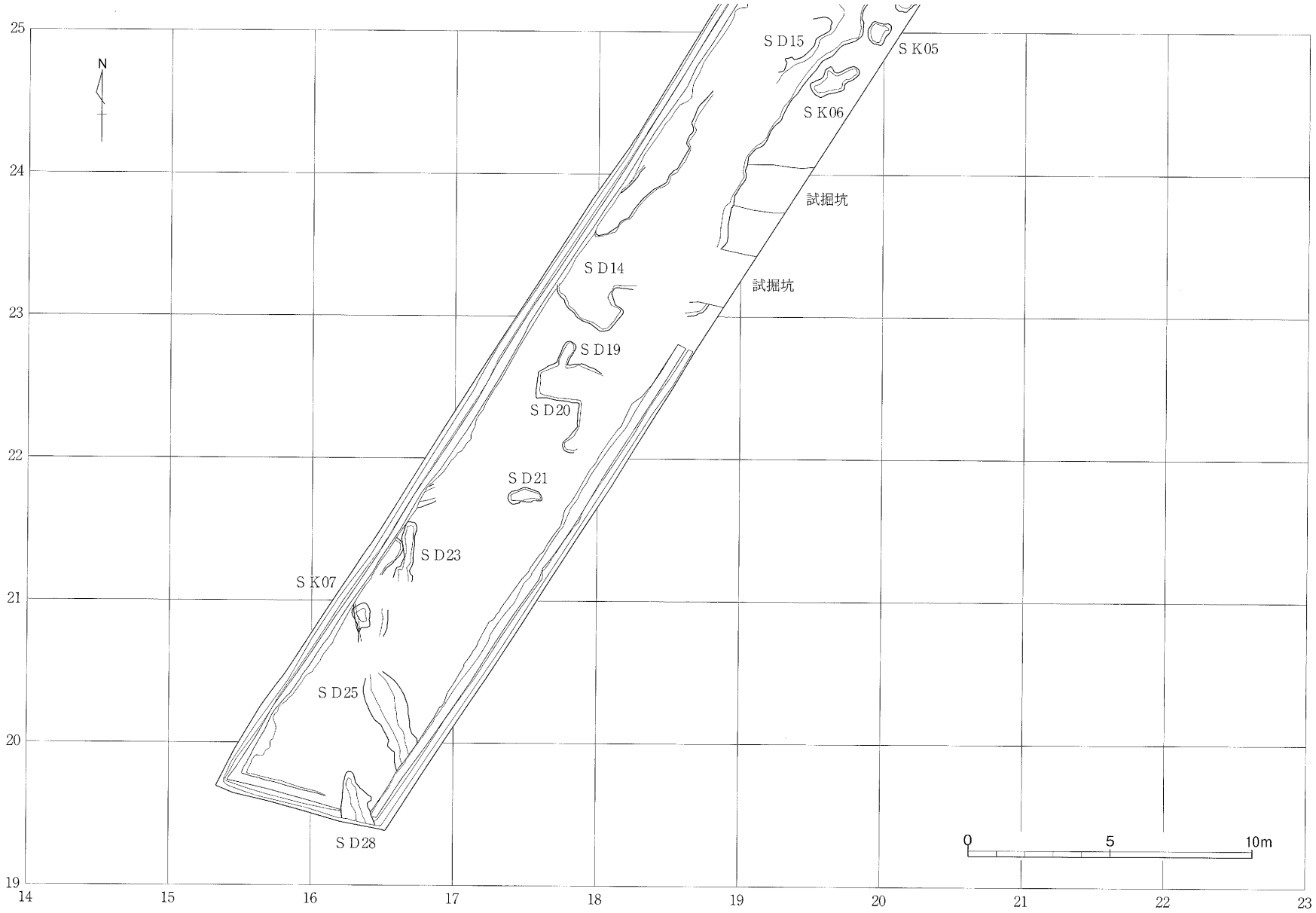
B地区上層遺構平面図〔2〕

縮尺1／200

図面一八　遺構実測図



B地区下層遺構平面図〔1〕　　縮尺1／200

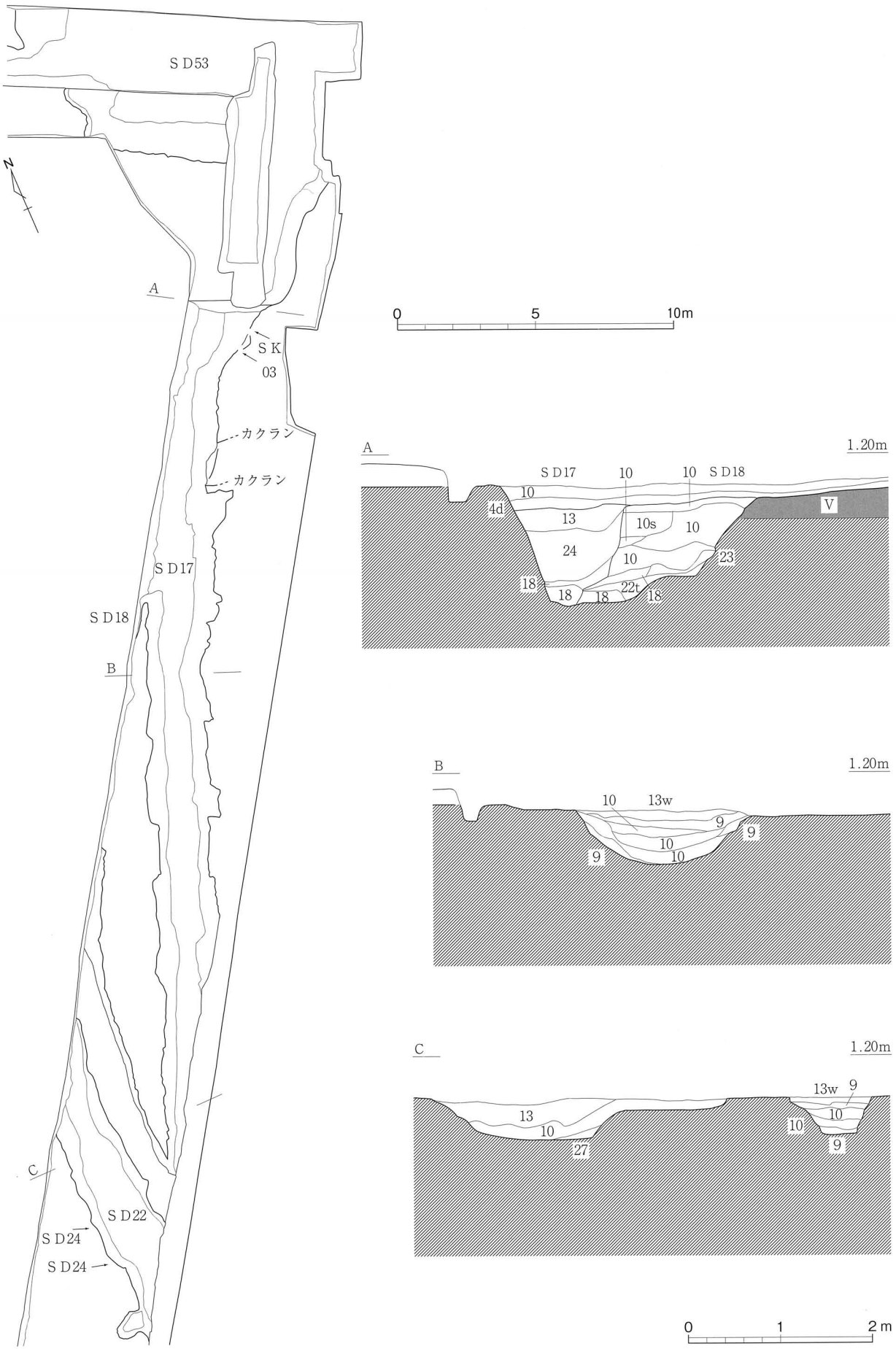


B地区下層遺構平面図〔2〕

縮尺1／200

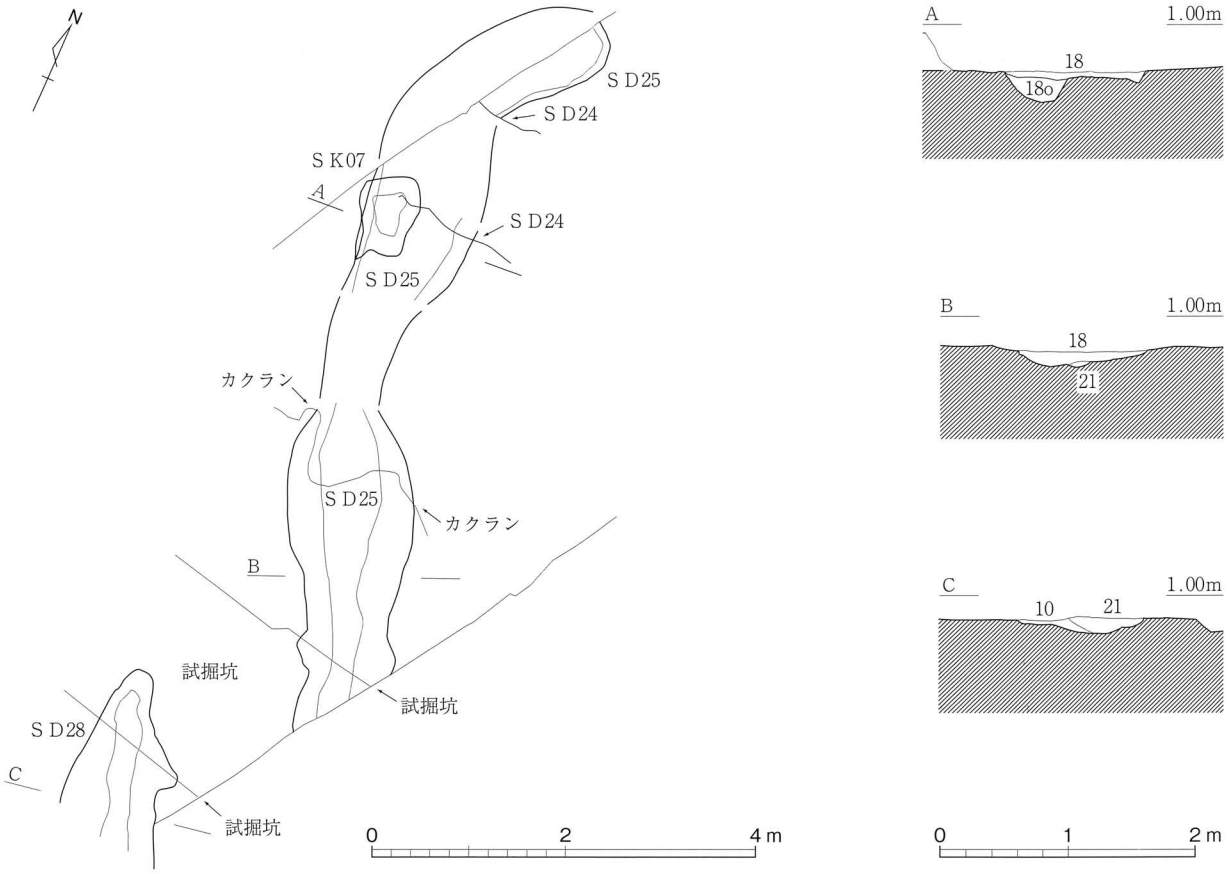
図面一九　遺構実測図

図面二〇　遺構実測図

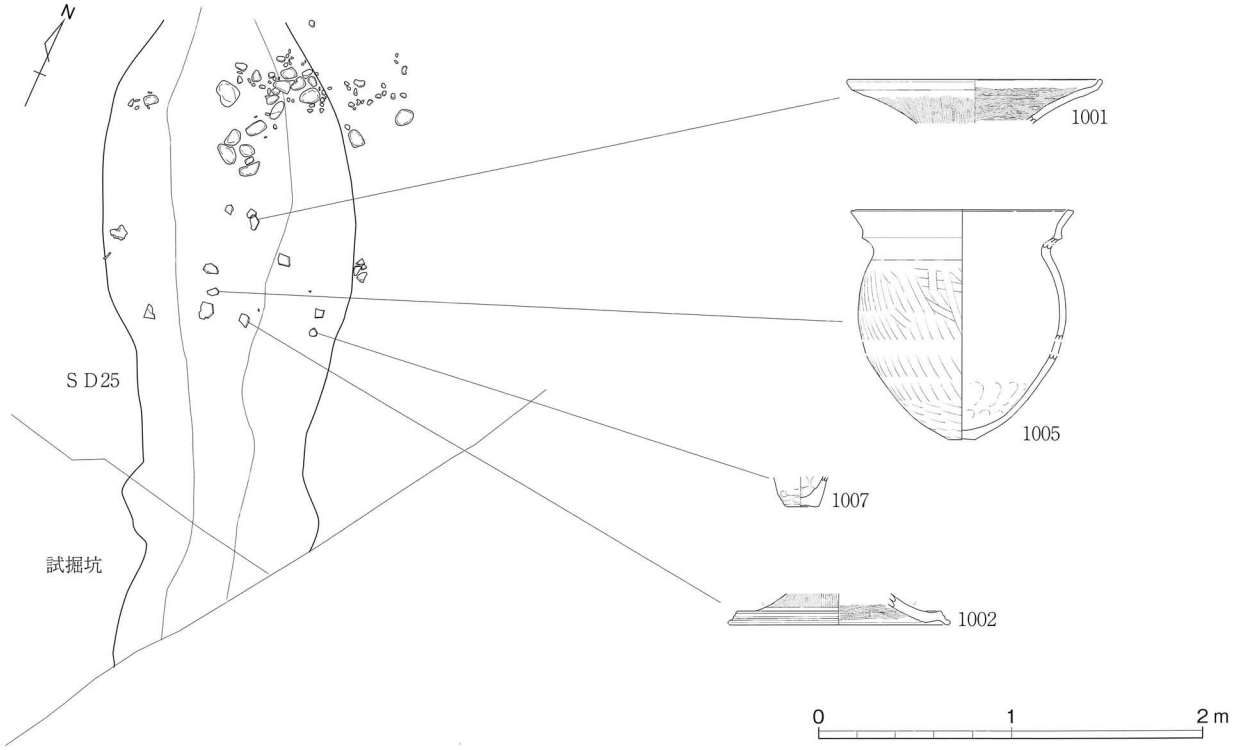


B地区溝ＳＤ17・18・22実測図

縮尺１／60、１／200

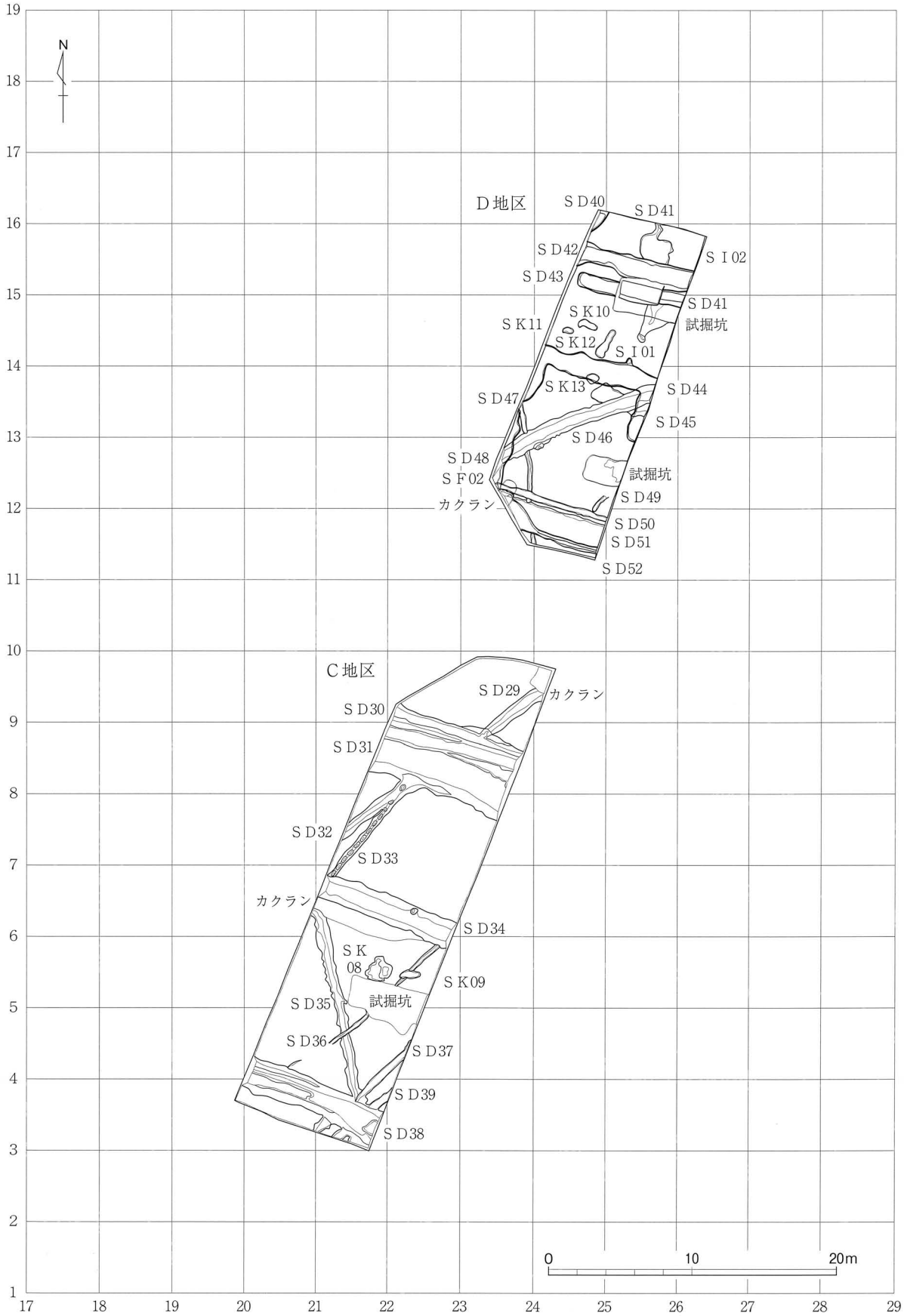


1．B地区土坑SK07、溝SD25・28実測図　　縮尺1／60、1／80



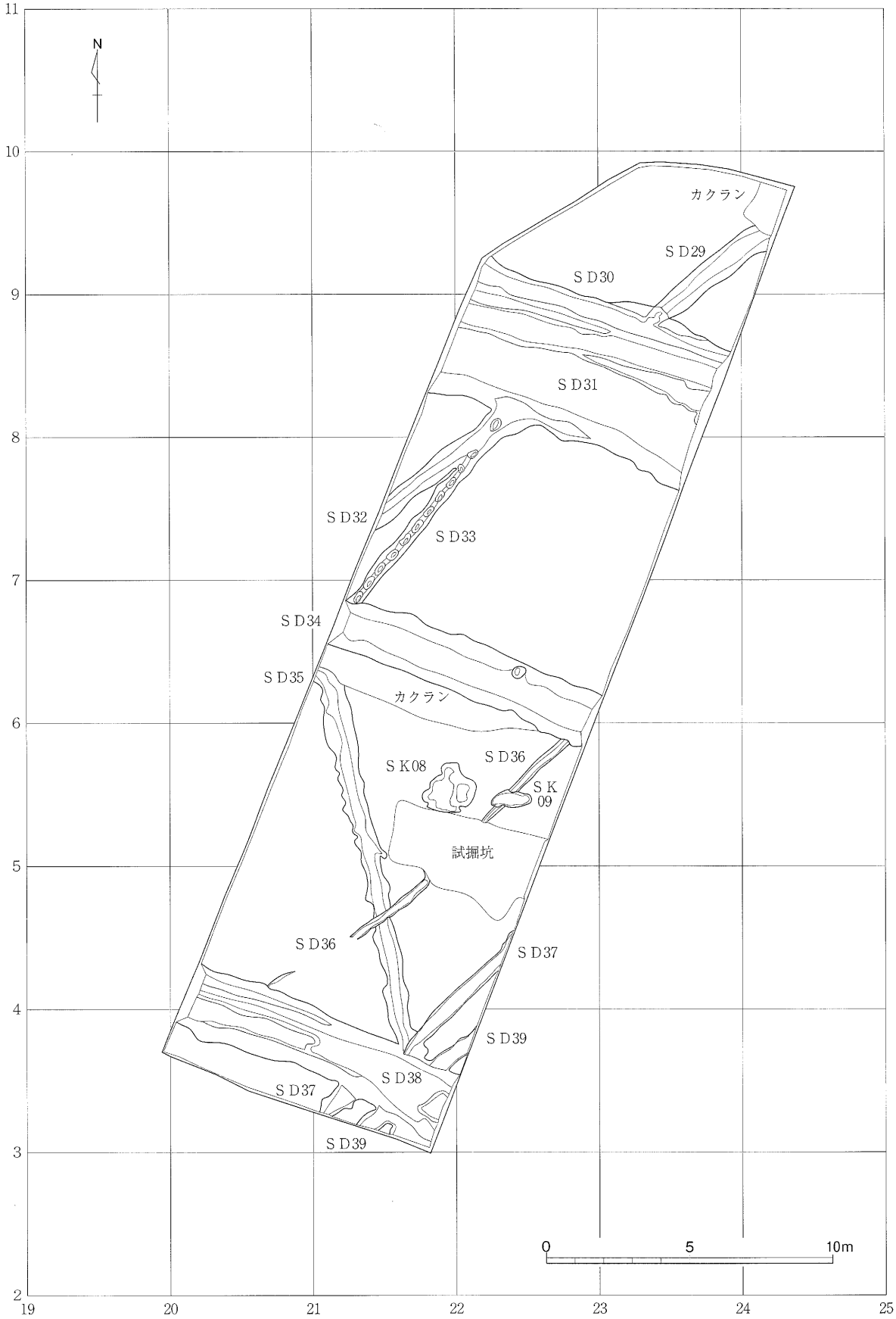
2．B地区溝SD25遺物出土図　　縮尺1／40

図面二二　遺構実測図



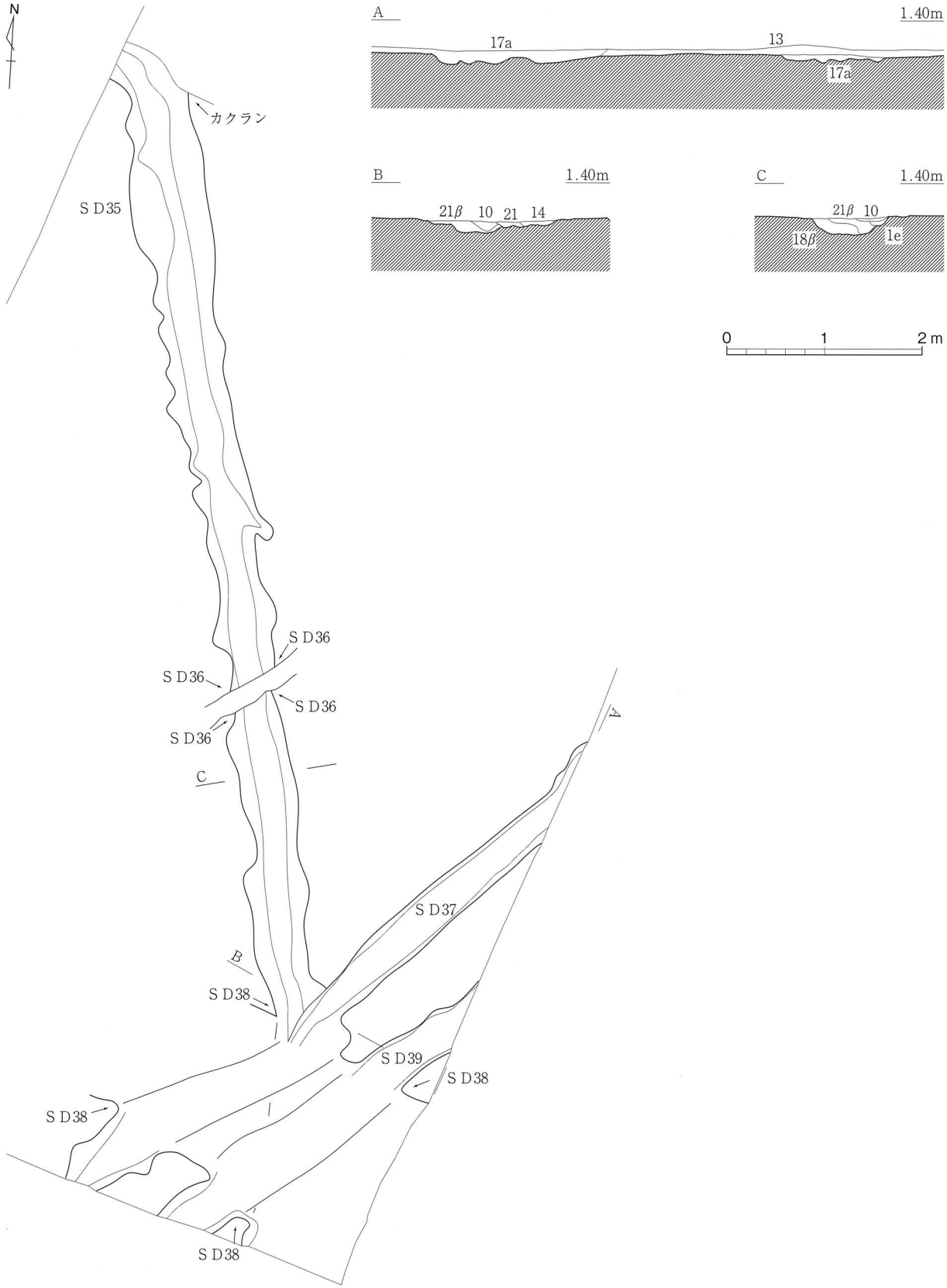
C・D地区遺構全体図　　縮尺1／400

図面二三　遺構実測図



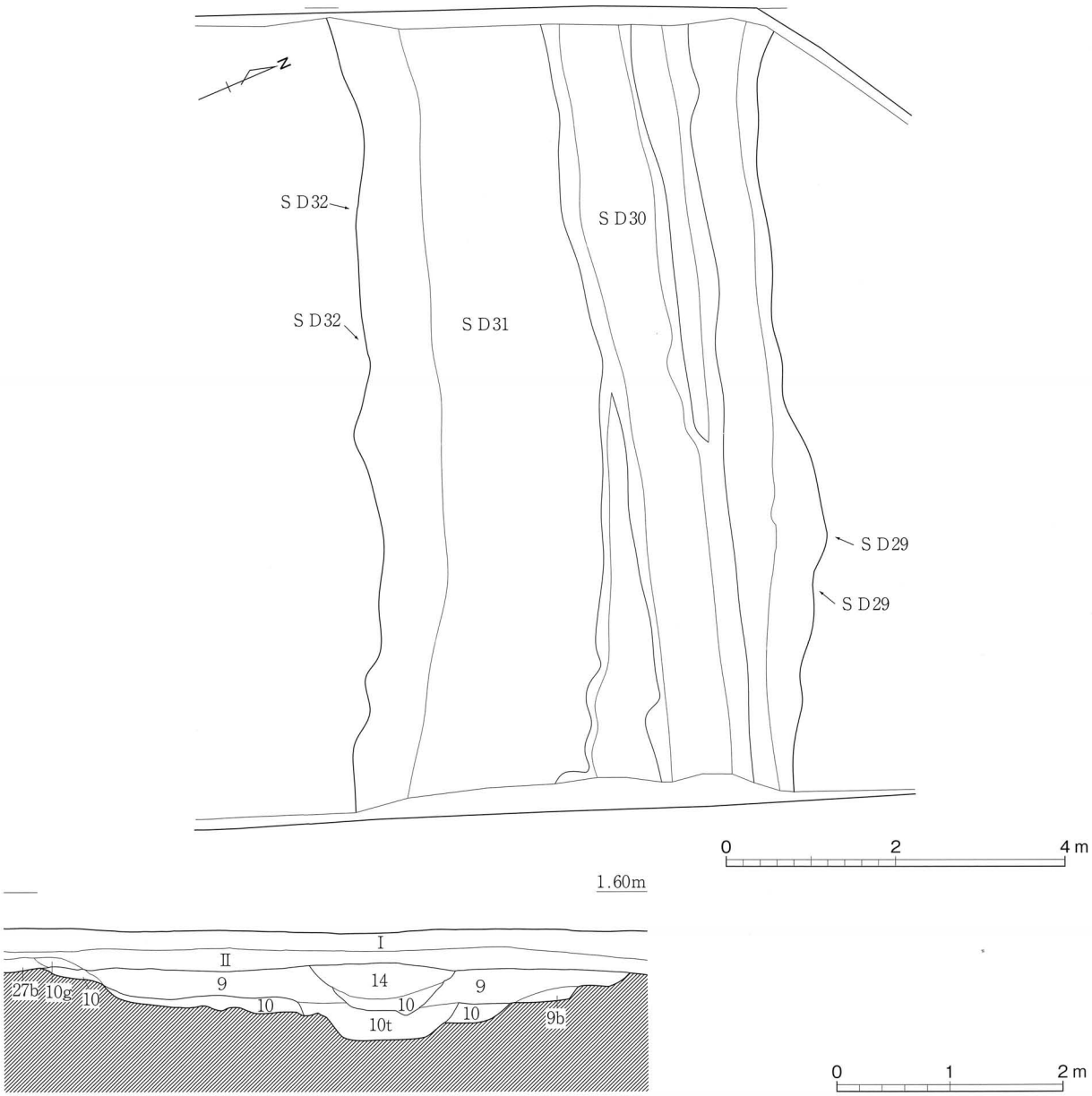
C地区遺構平面図　　縮尺1／200

図面二四　遺構実測図



C地区溝ＳＤ35・37・39実測図

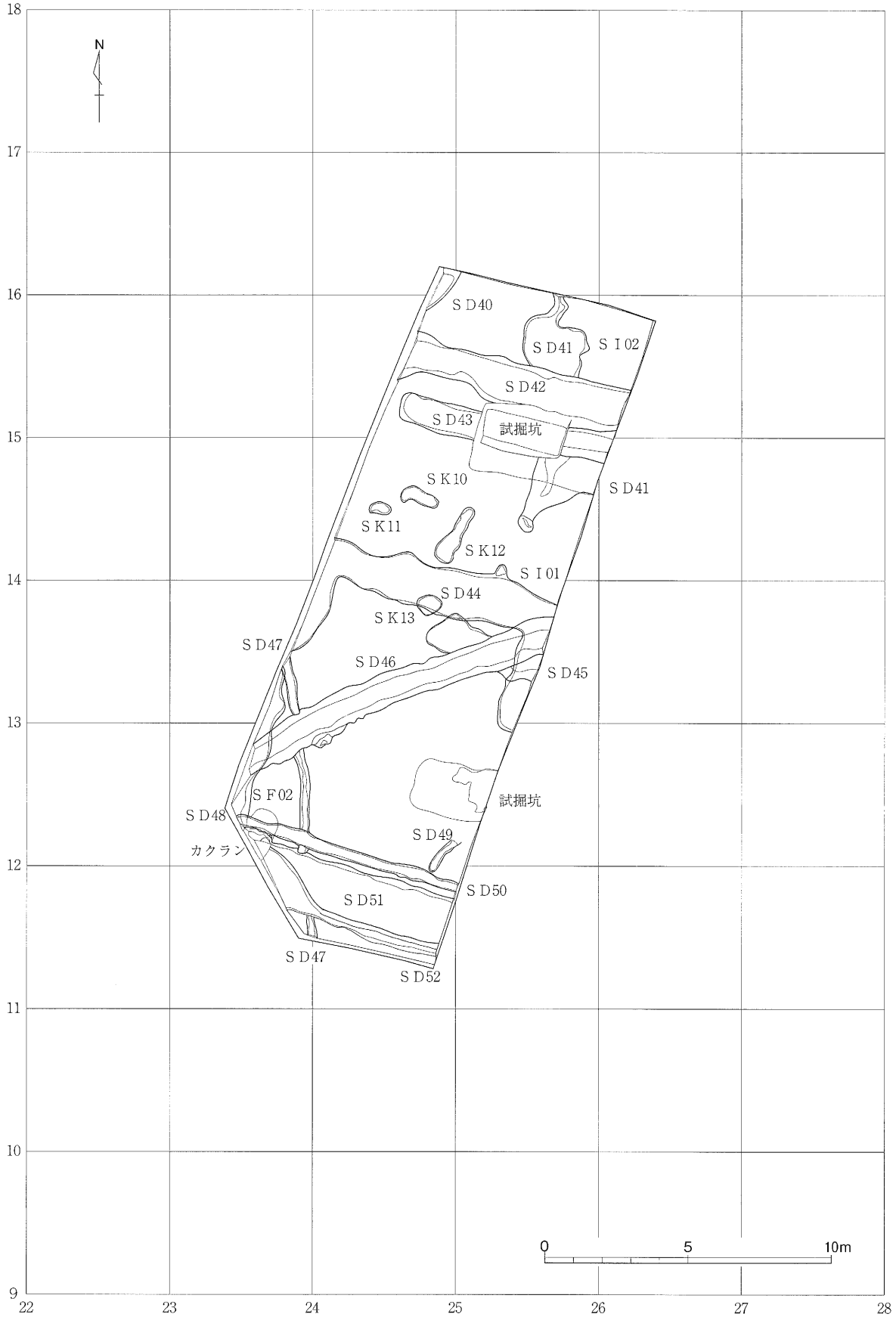
縮尺１／60、１／80



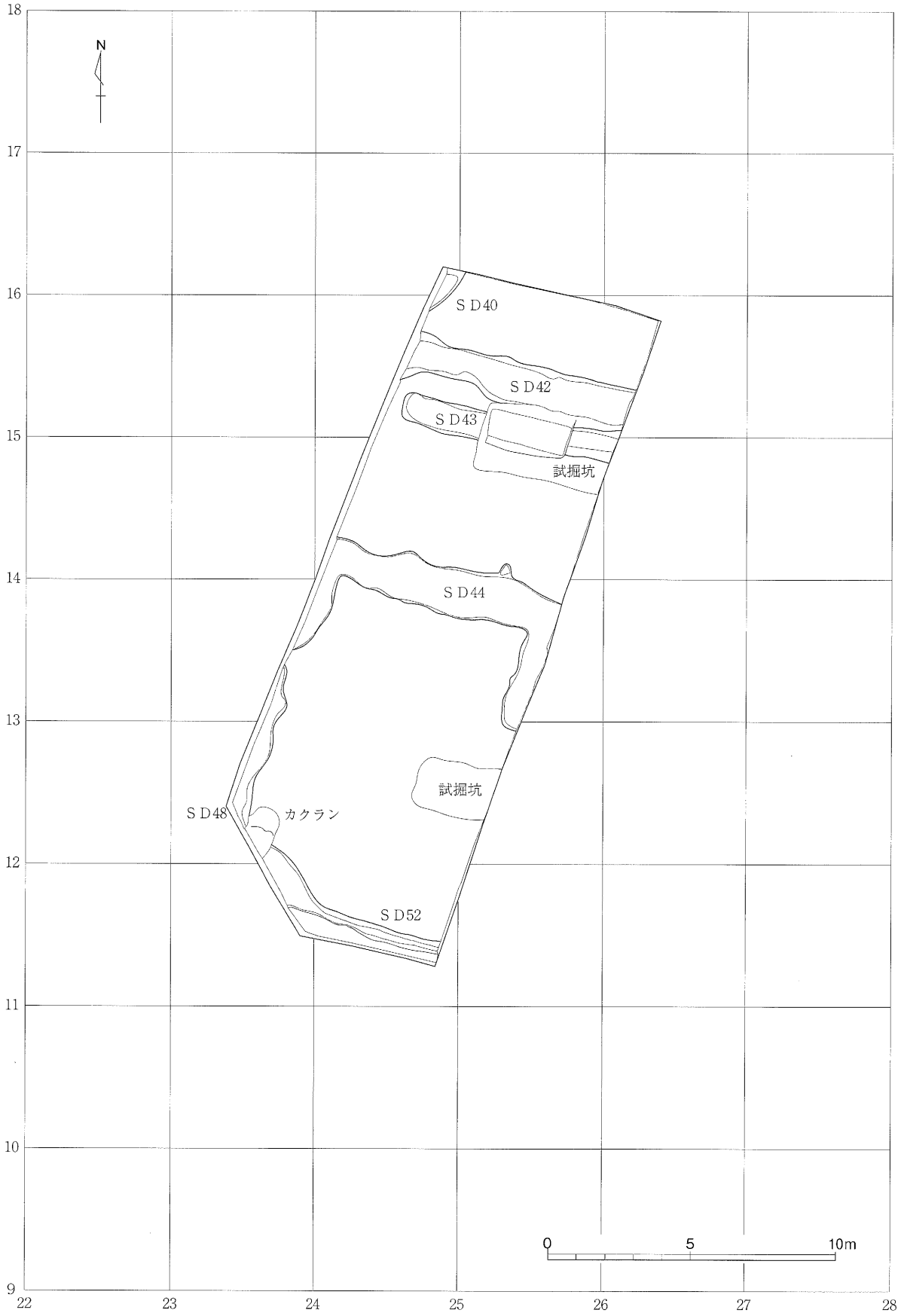
1．Ｃ地区溝ＳＤ30・31実測図　　縮尺１／60、１／80

2．Ｃ地区土坑ＳＫ08実測図　　縮尺１／80

図面二六　遺構実測図



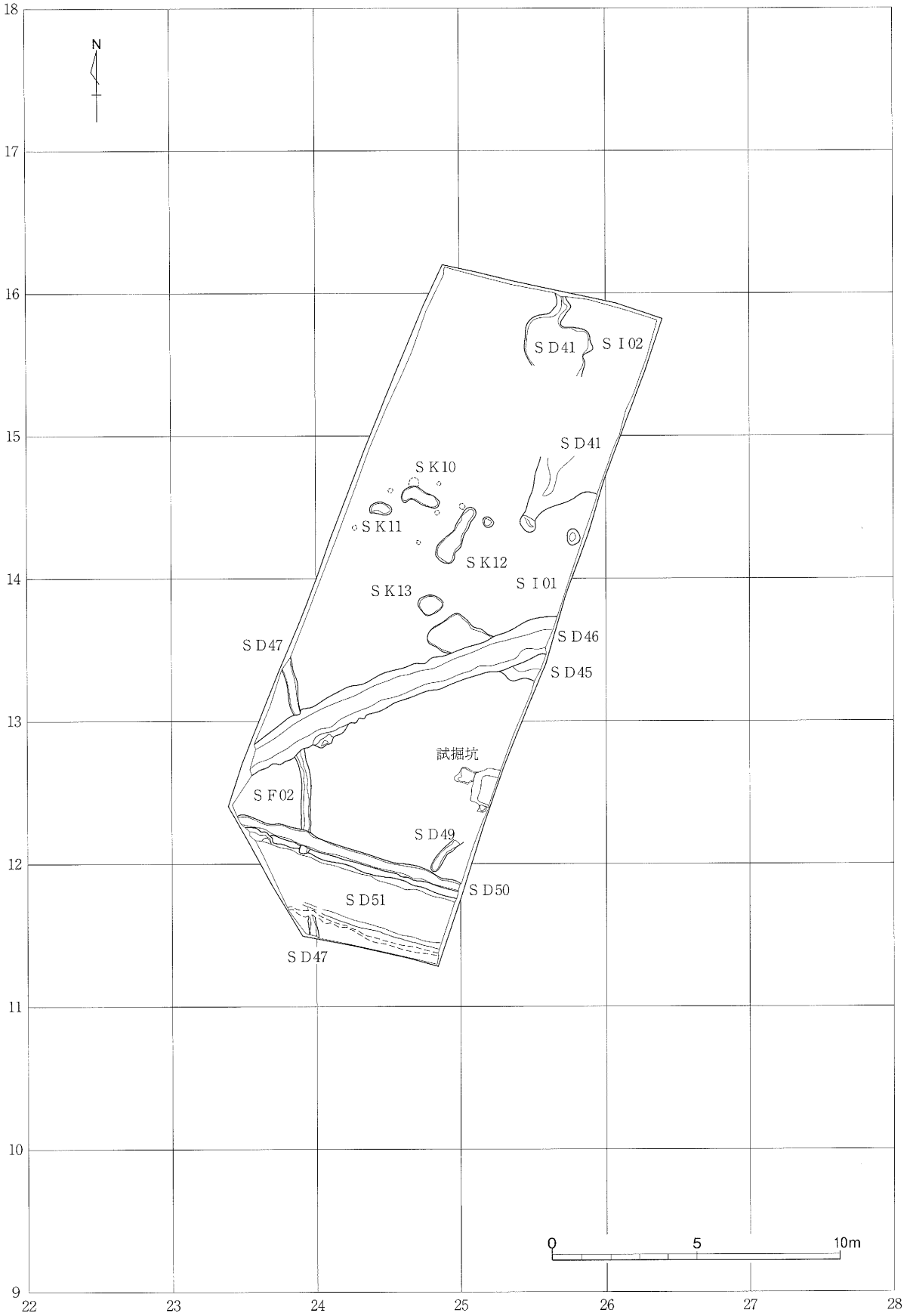
D地区遺構平面図　　縮尺1／200



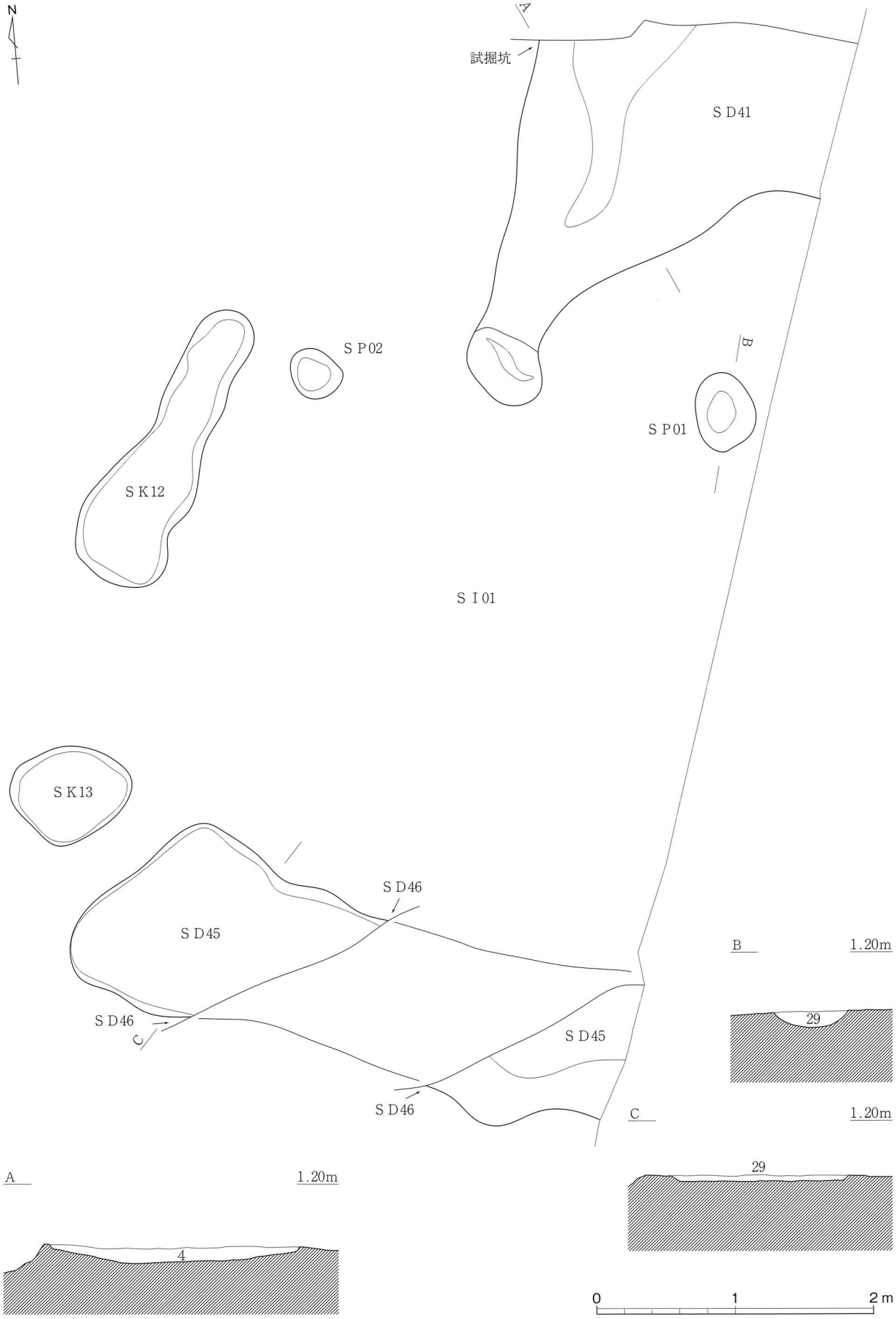
D地区上層遺構平面図

縮尺１／200

図面二八　遺構実測図

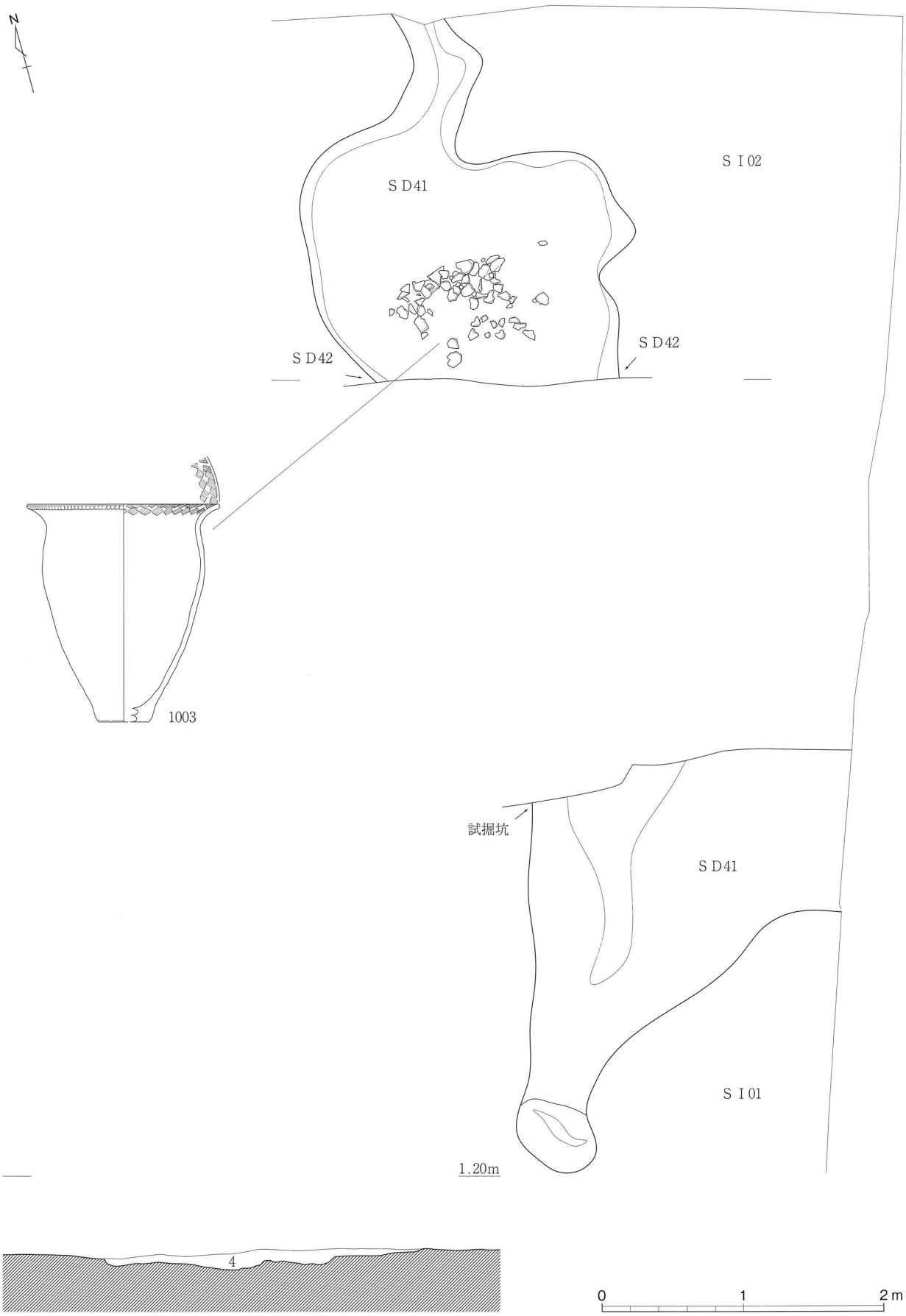


D地区下層遺構平面図　　縮尺１／200

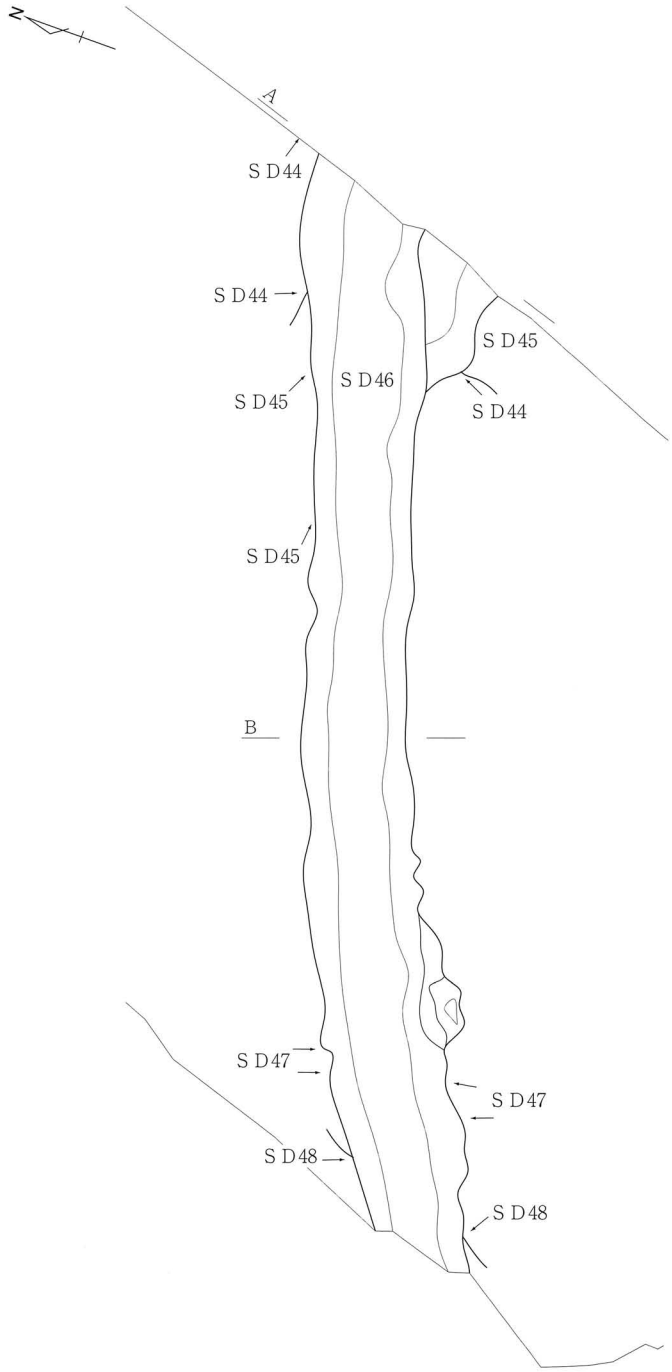


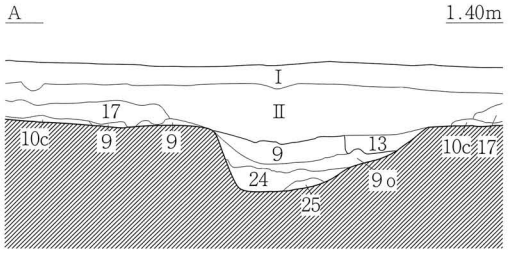
D地区平地式住居址ＳＩ01実測図

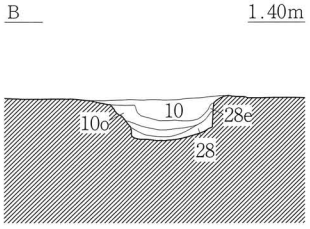
縮尺１／40



D地区平地式住居址ＳＩ02実測図　　縮尺１／40



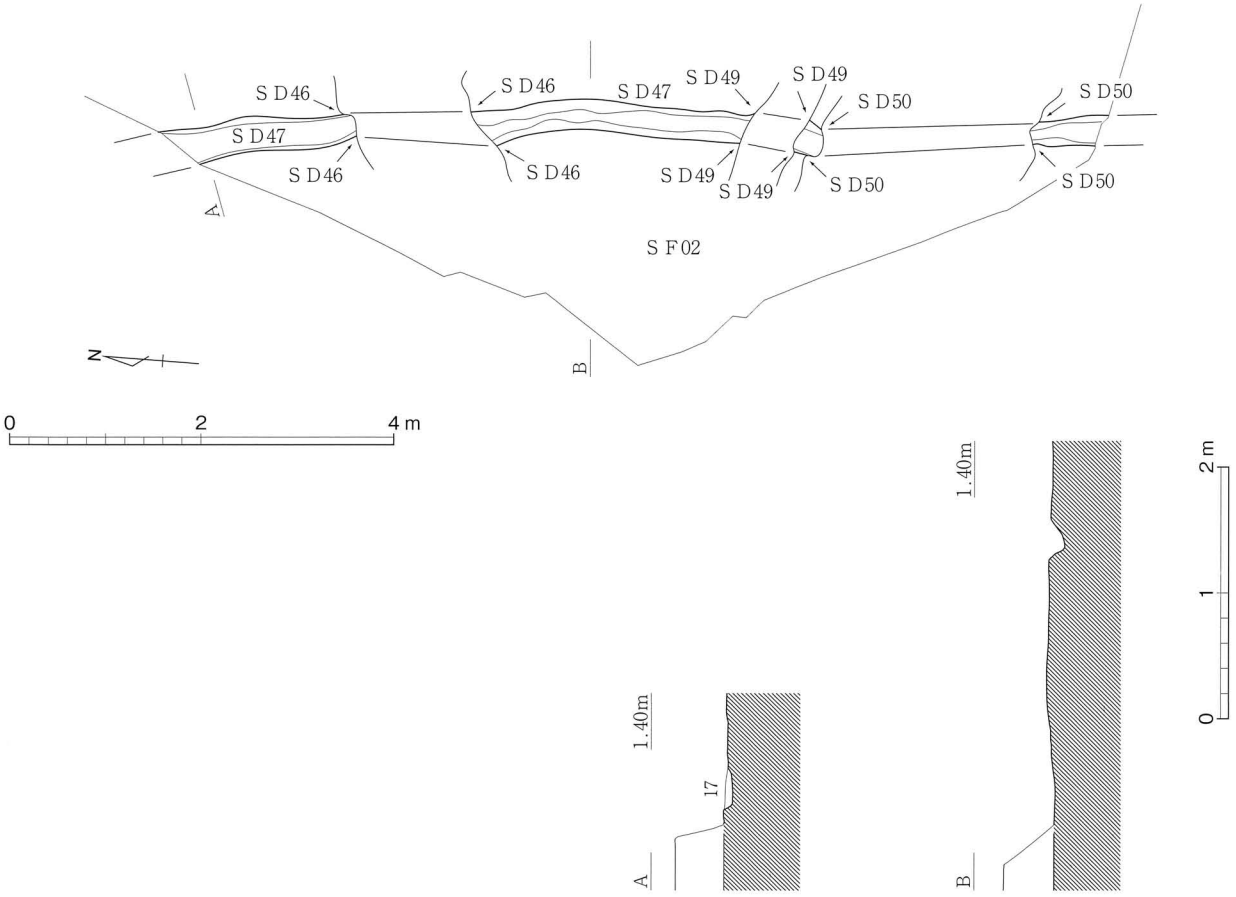




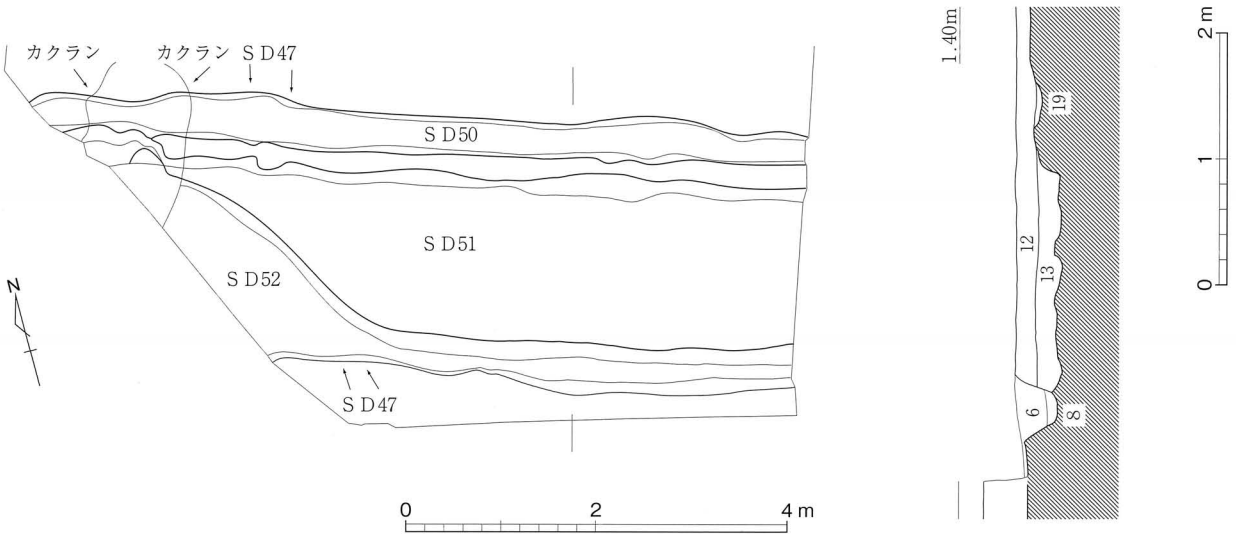
D地区溝ＳＤ46実測図

縮尺１／60、１／80

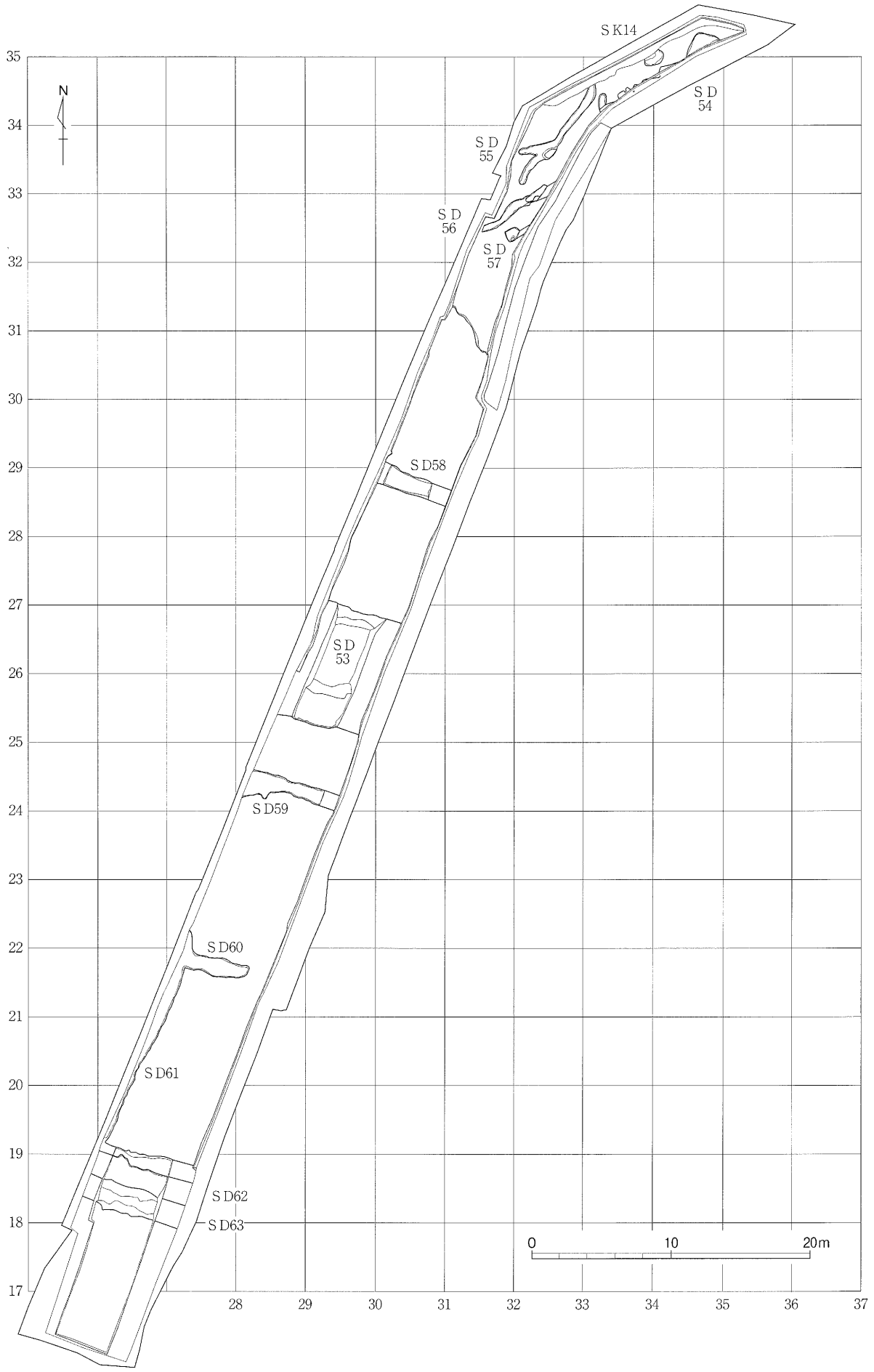
図面三二　遺構実測図



1．Ｄ地区道路址ＳＦ02、溝ＳＤ47実測図　　縮尺１／60、１／80

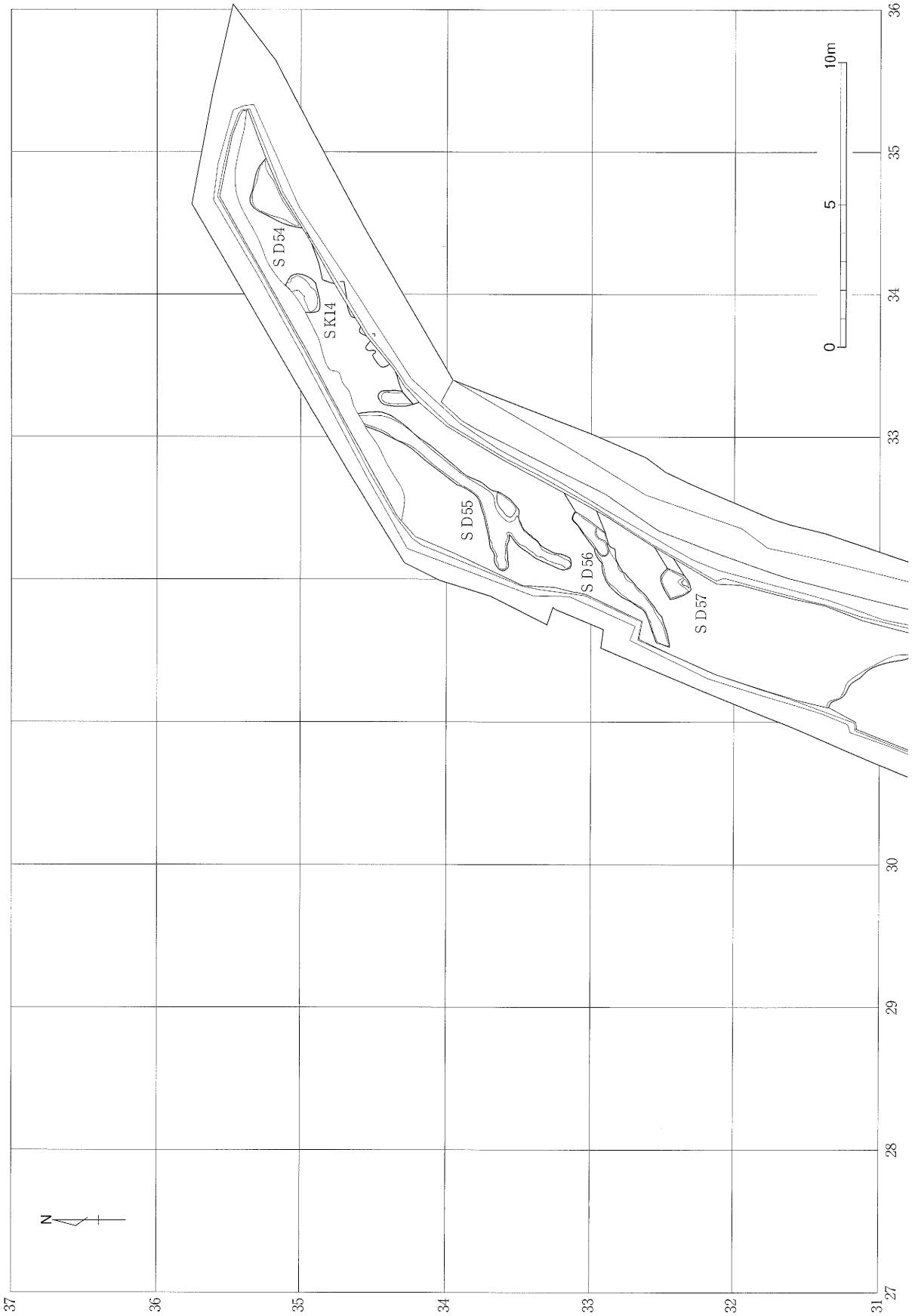


2．Ｄ地区溝ＳＤ50～52実測図　　縮尺１／60、１／80

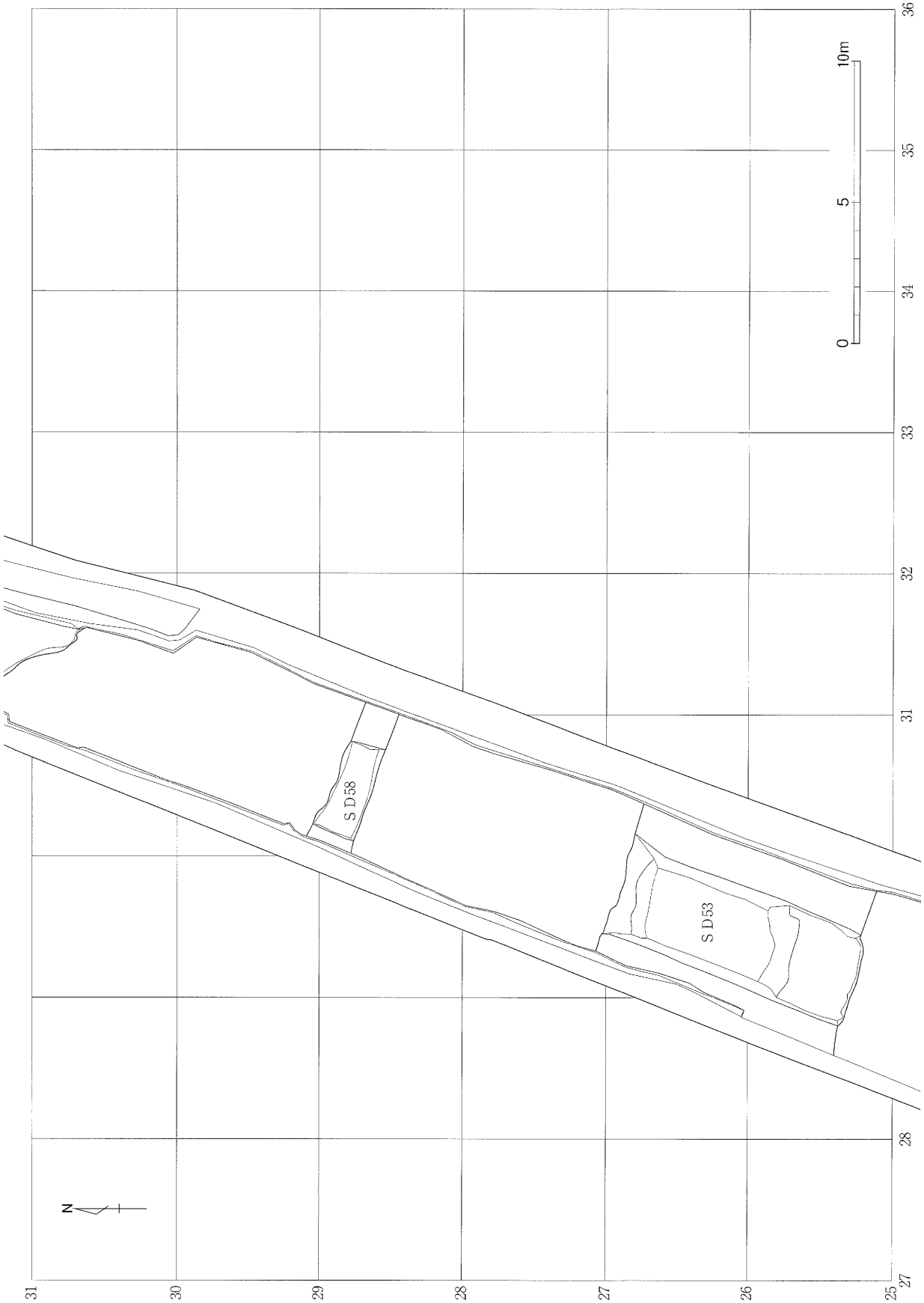


E地区遺構全体図　　縮尺1／400

図面三四　遺構実測図

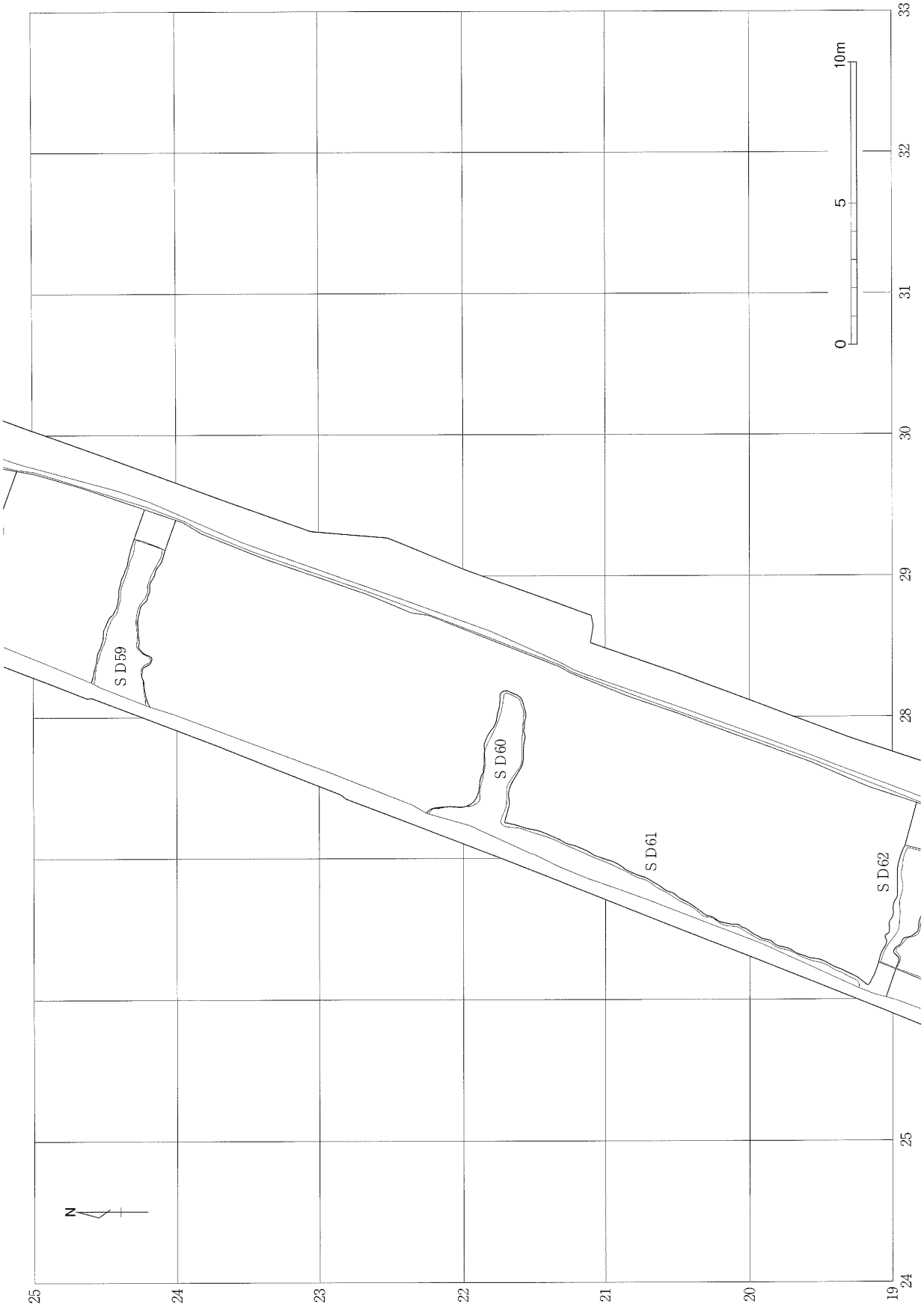


E地区遺構平面図〔1〕　　縮尺1／200

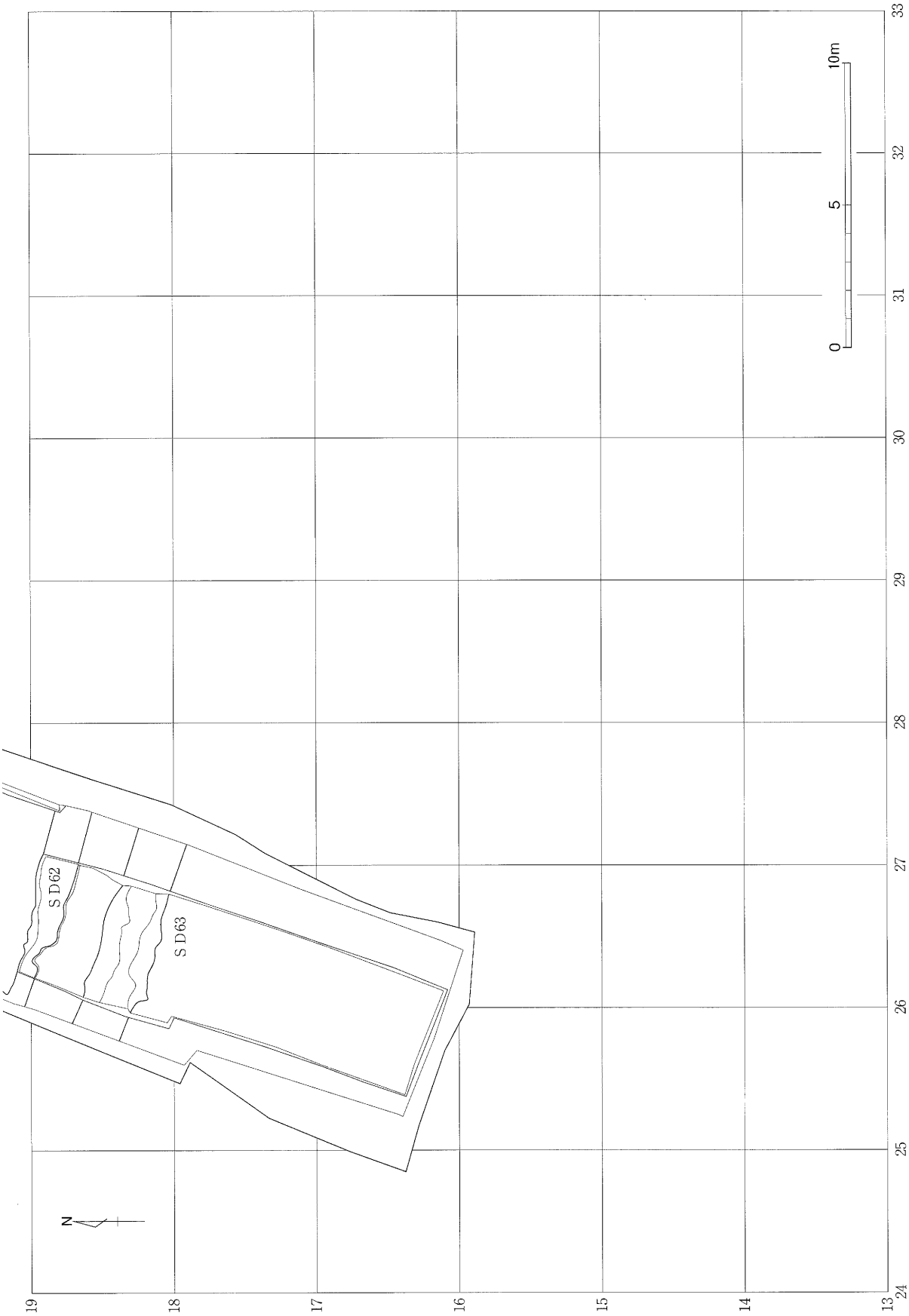


E地区遺構平面図〔2〕　　縮尺1／200

図面三六　遺構実測図

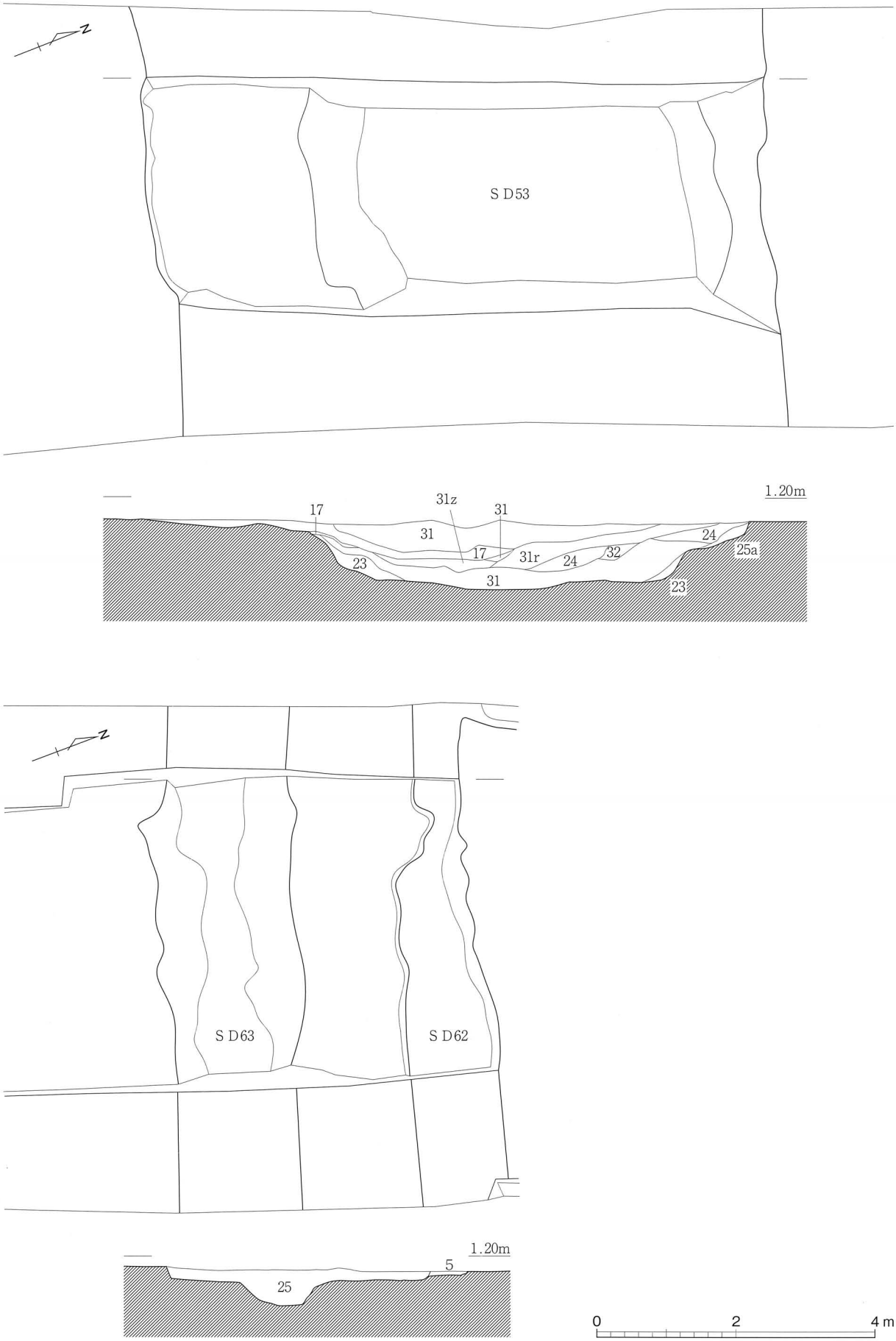


E地区遺構平面図〔3〕　　縮尺1／200



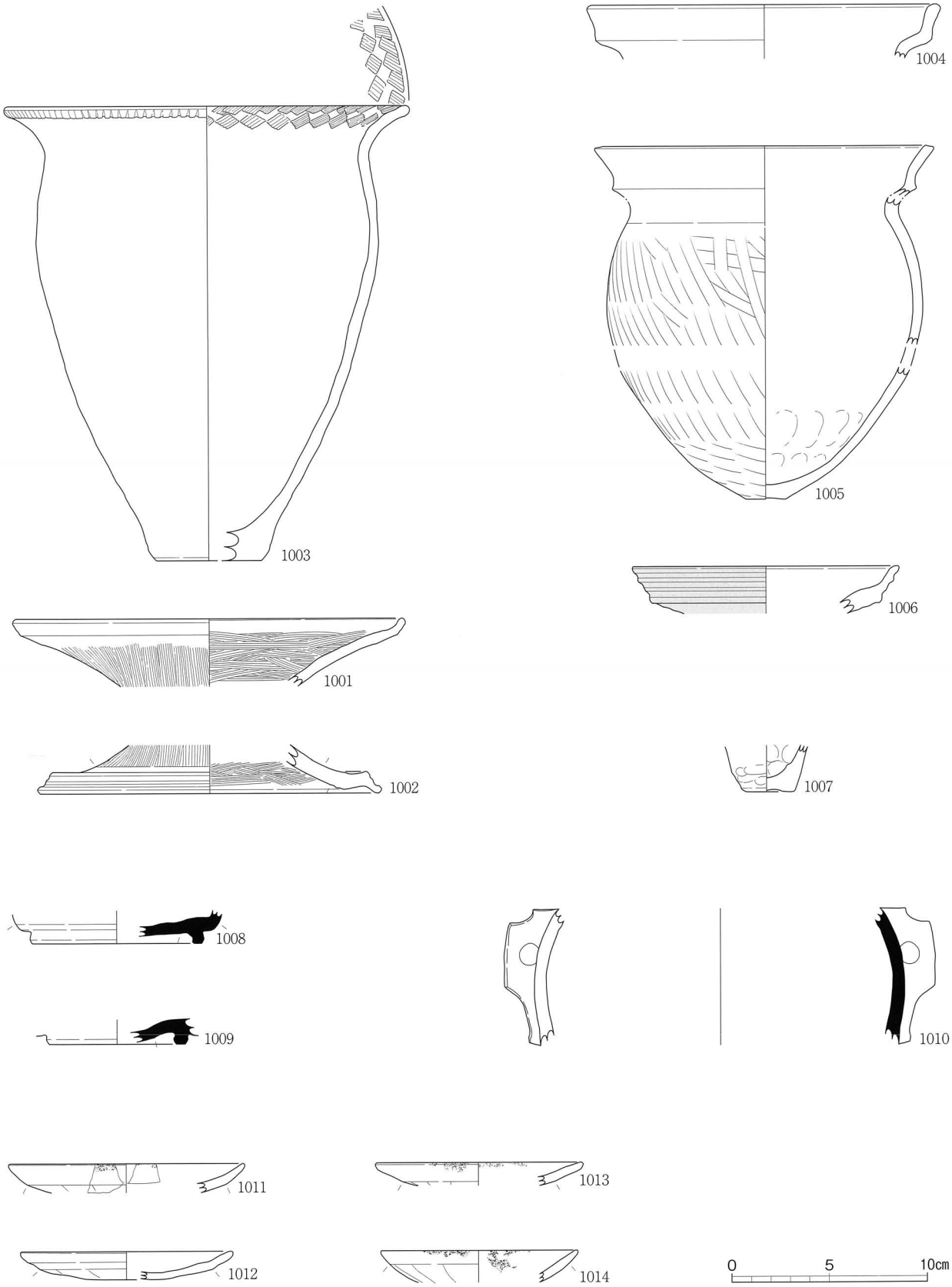
E地区遺構平面図〔4〕　　縮尺1／200

図面三八　遺構実測図



E地区溝ＳＤ53・62・63実測図

縮尺１／80

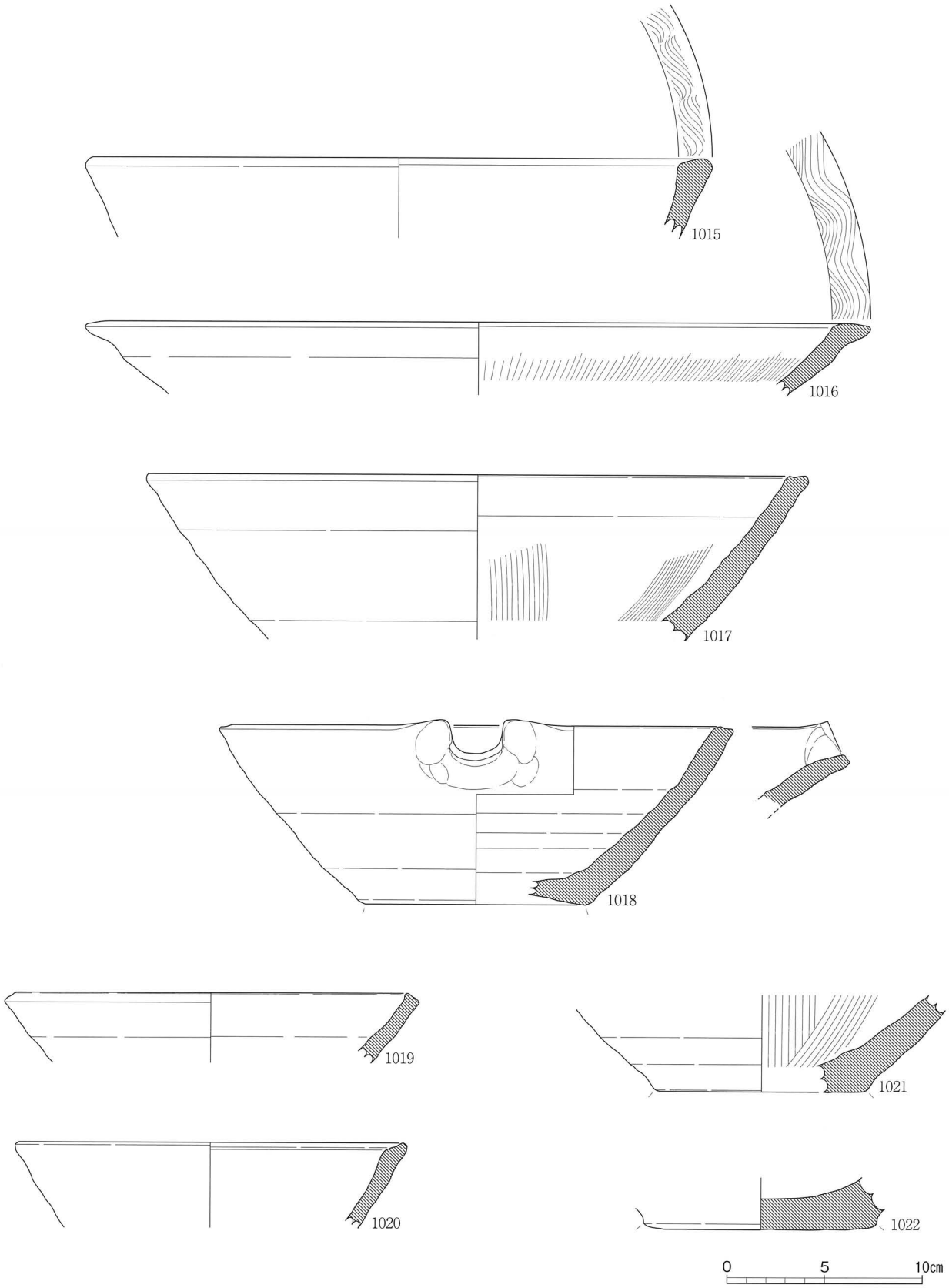


土器類

縮尺１／３

弥生土器；1001～1007，須恵器；1008～1010，中世土師器；1011～1014

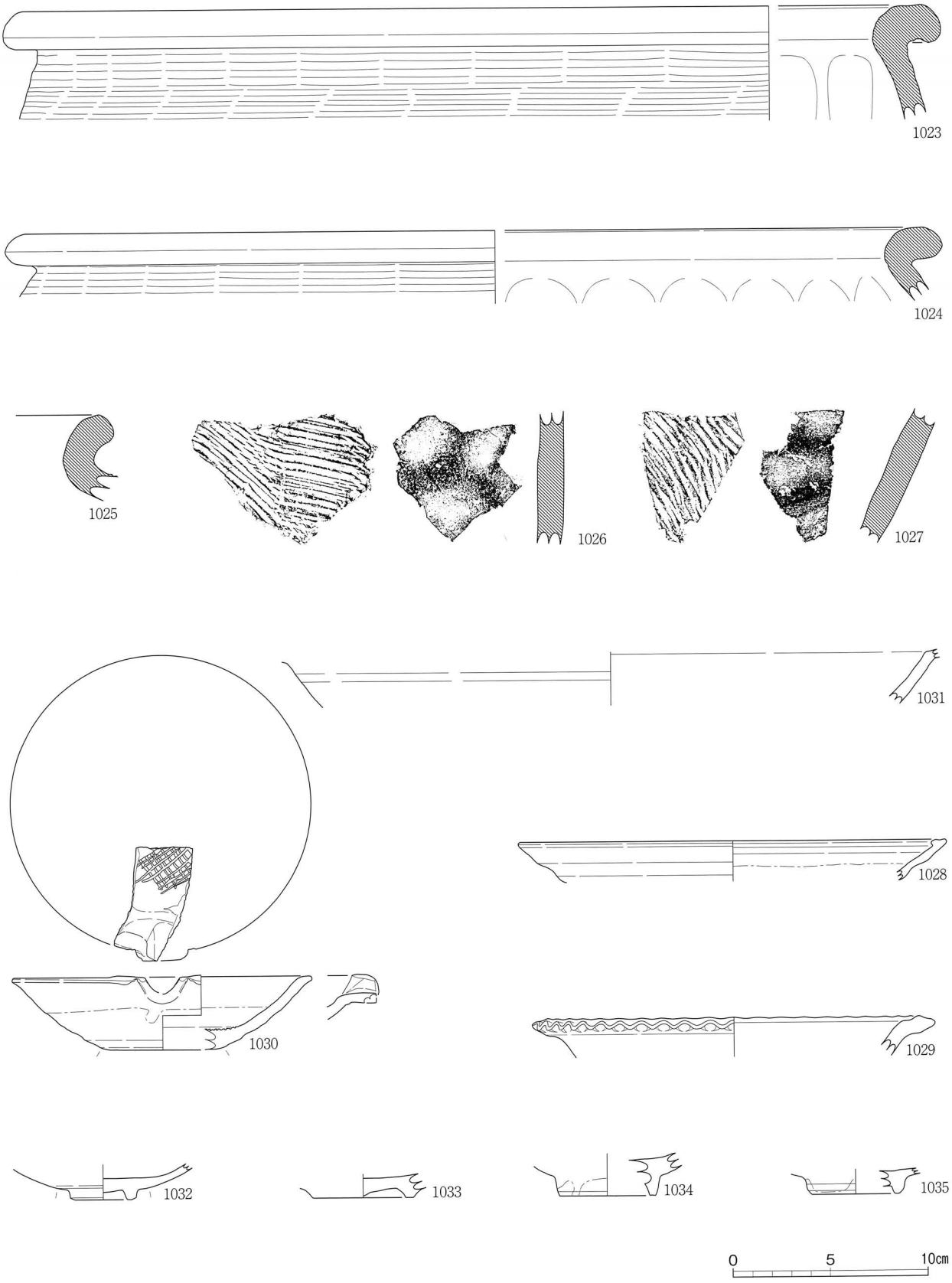
図面四〇　遺物実測図



土器類

珠洲

縮尺１／３

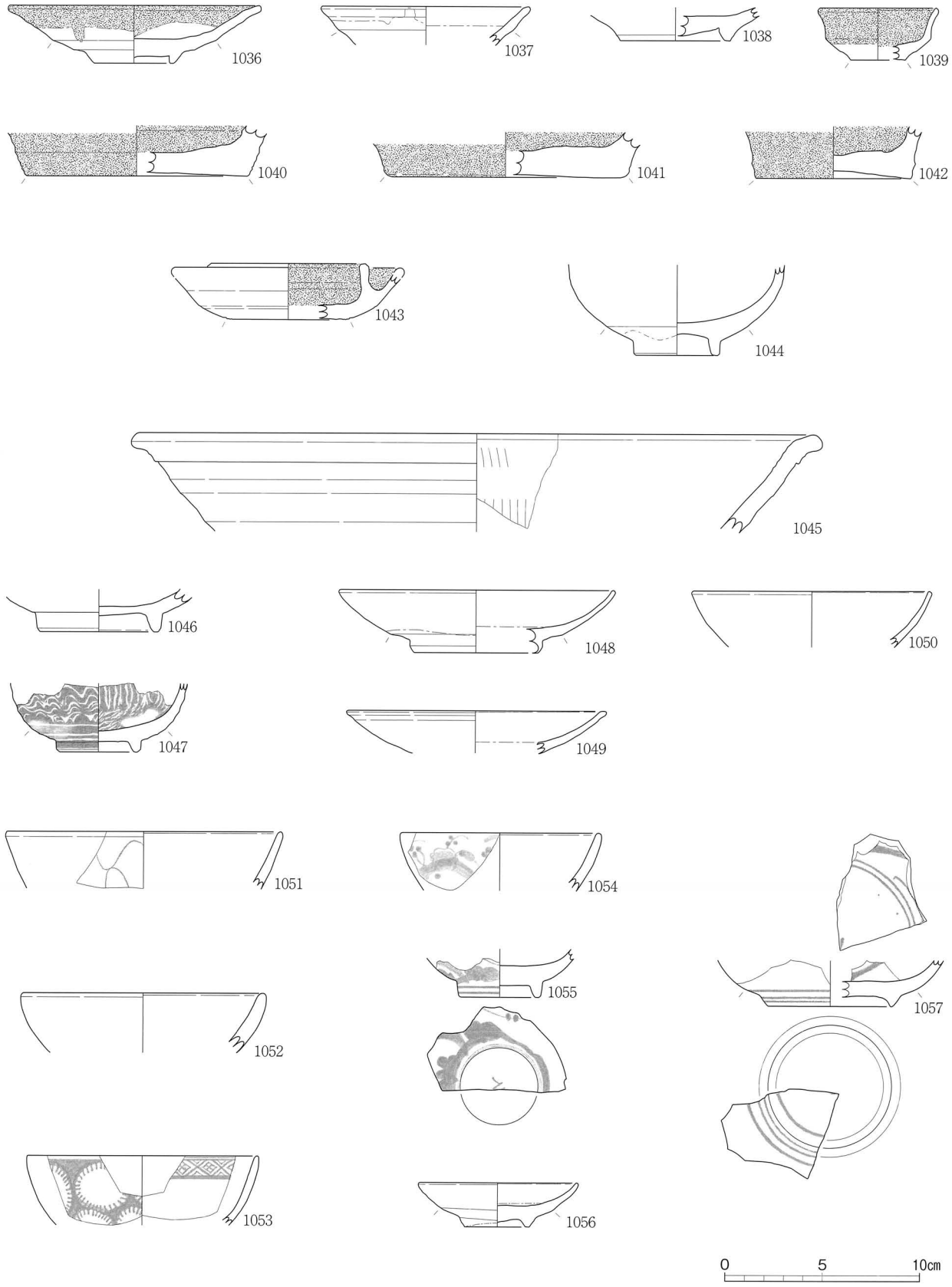


土器類

縮尺１／３

珠洲；1023～1027，瀬戸美濃；1028～1031，白磁；1032，青磁；1033～1035

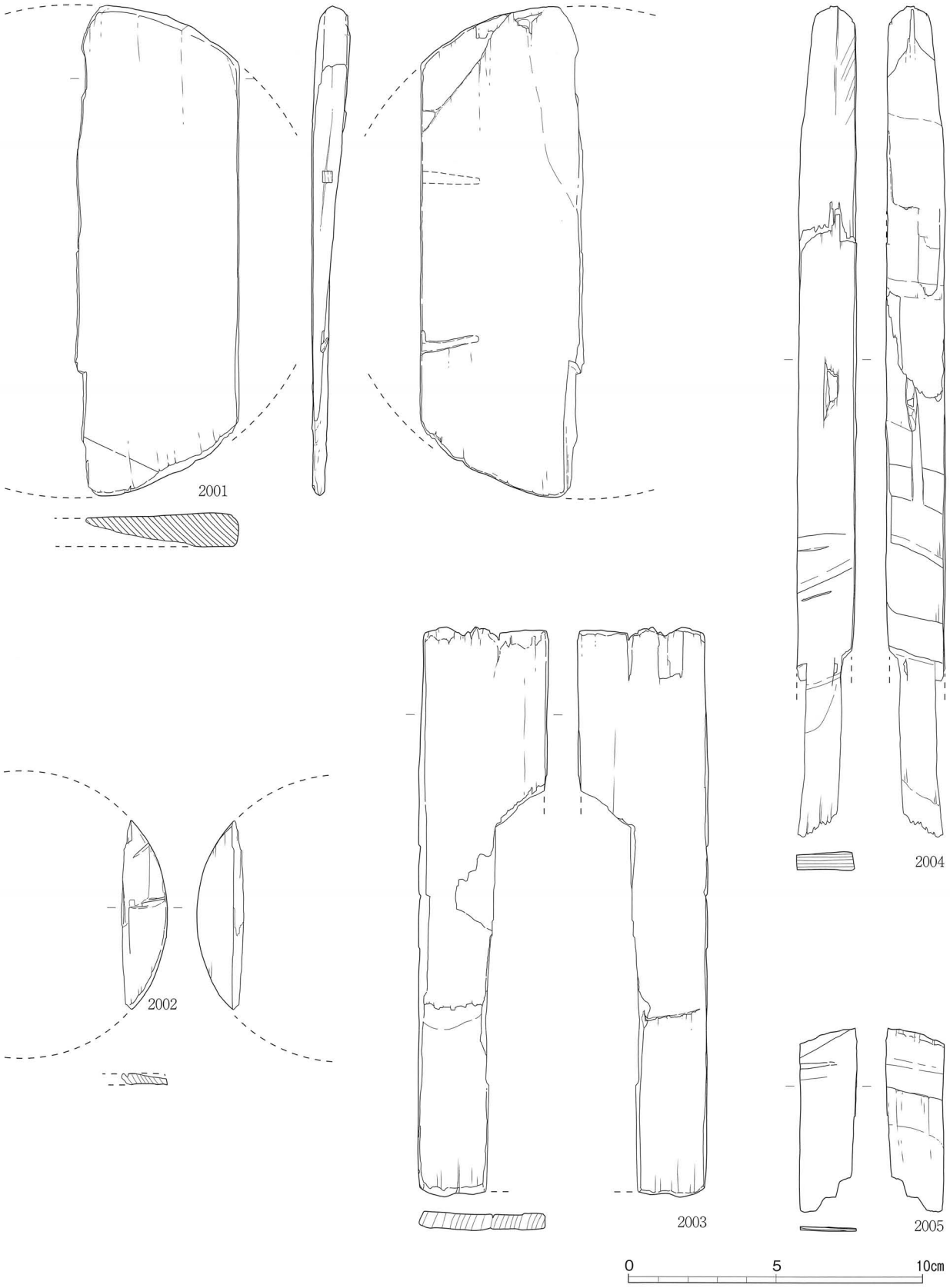
図面四二　遺物実測図



土器類　　縮尺１／３

越中瀬戸；1036～1042，瀬戸美濃；1043・1044，肥前陶器；1045～1050，肥前磁器；1051～1057

図面四三　遺物実測図

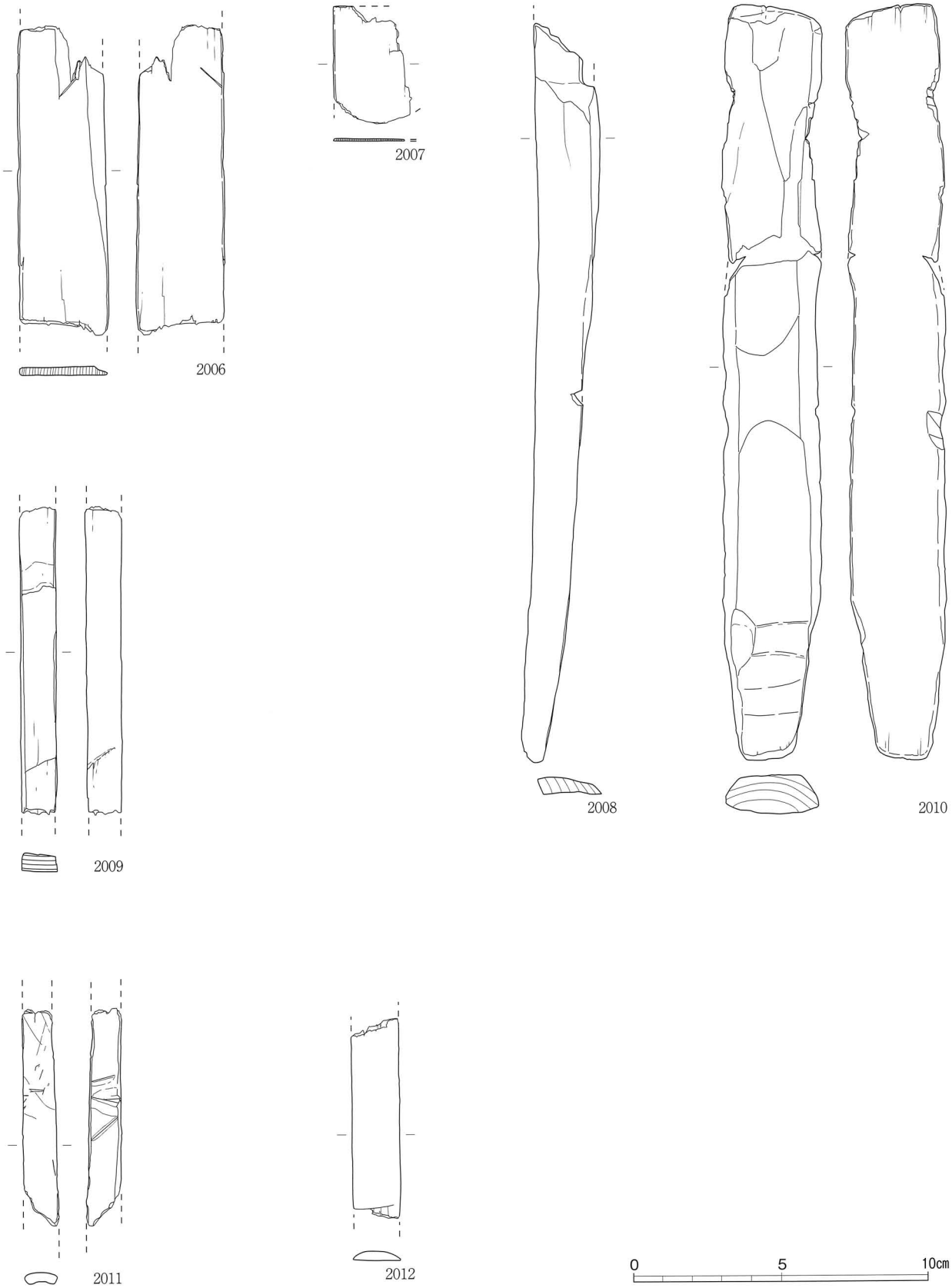


木製品

曲物；2001・2002，板材；2003～2005

縮尺１／２

図面四四　遺物実測図

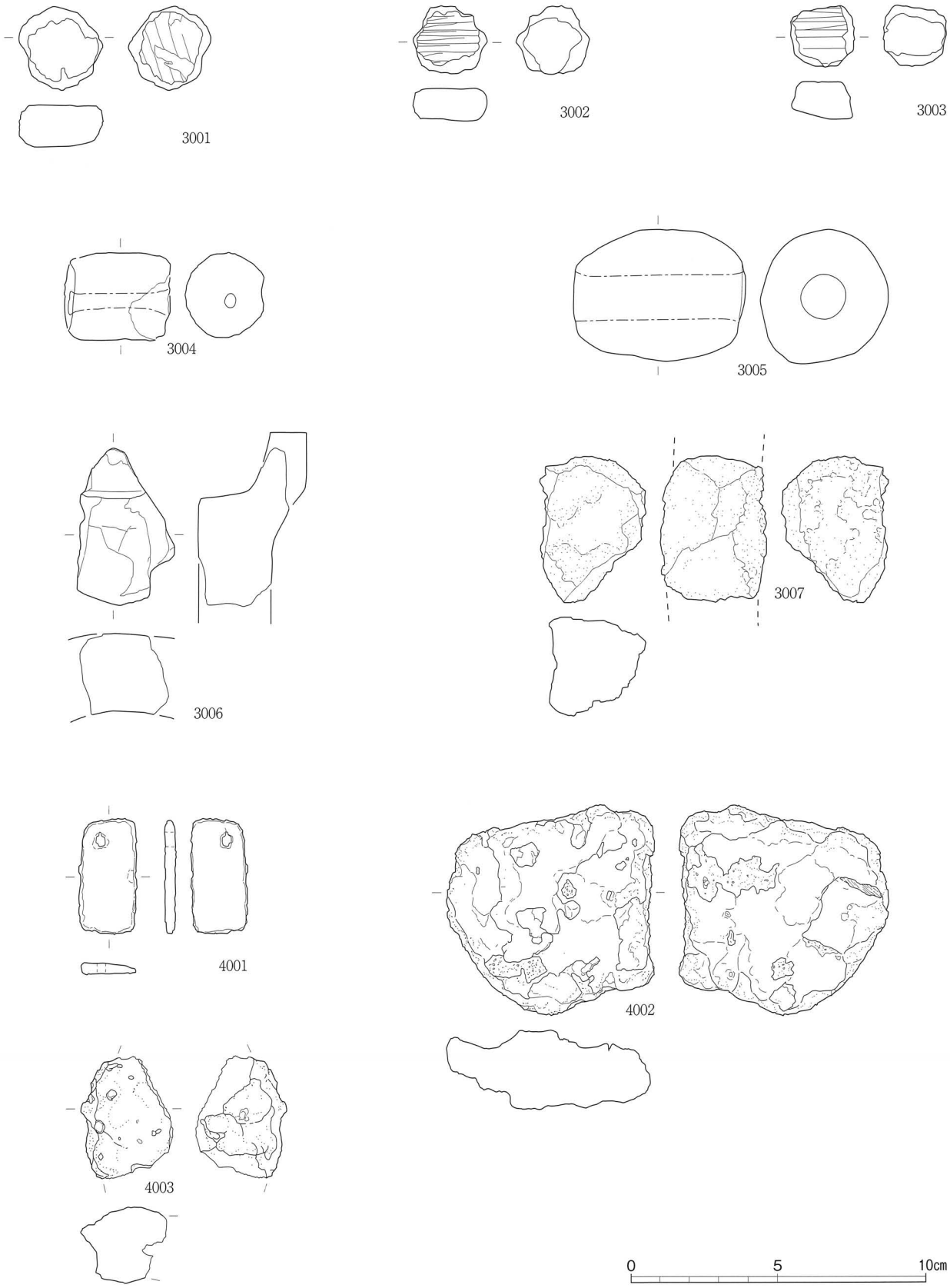


木製品

板材

縮尺１／２

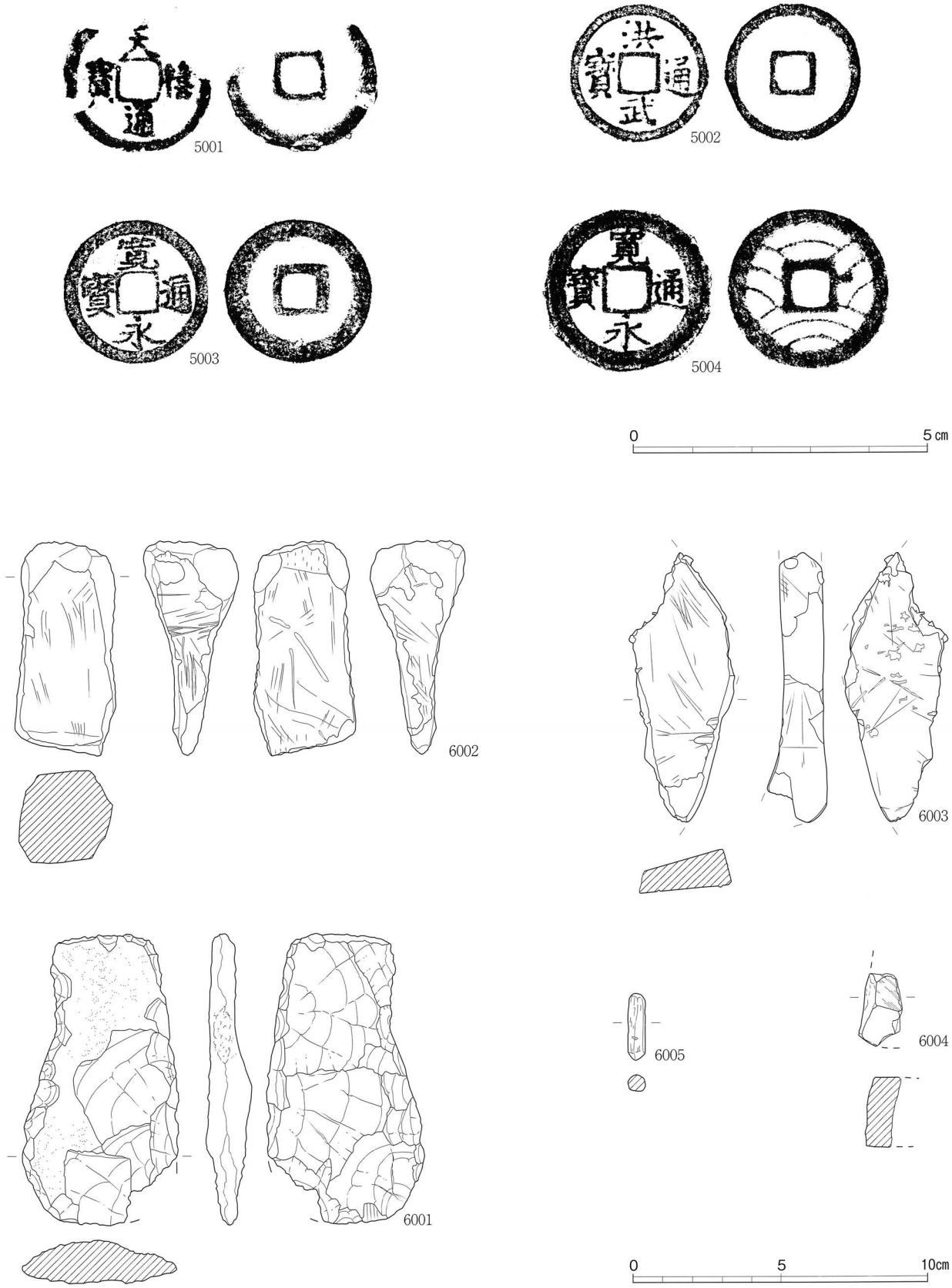
図面四五　遺物実測図



土製品＝土製円板；3001～3003，土錘；3004・3005，燻し瓦；3006，炉壁；3007　　縮尺１／２

鉄製品＝燧金；4001，鉄滓；4002・4003

図面四六　遺物実測図



銅製品＝銅銭；5001～5004　　実大

石製品＝打製石斧；6001，砥石；6002～6004，石筆；6005　　縮尺１／２

図　　版

1．調査地区遠景（南）

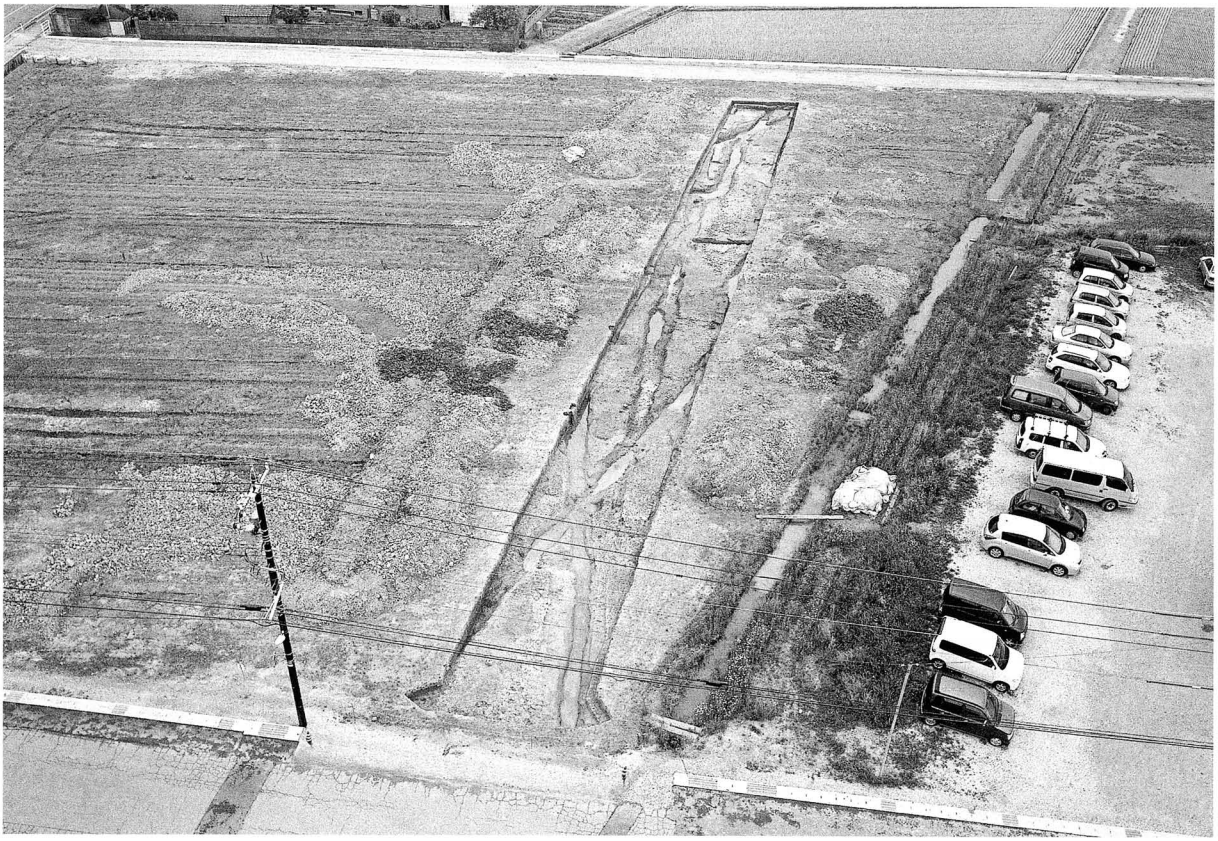
2．調査地区遠景（西）

1．調査地区遠景（東）

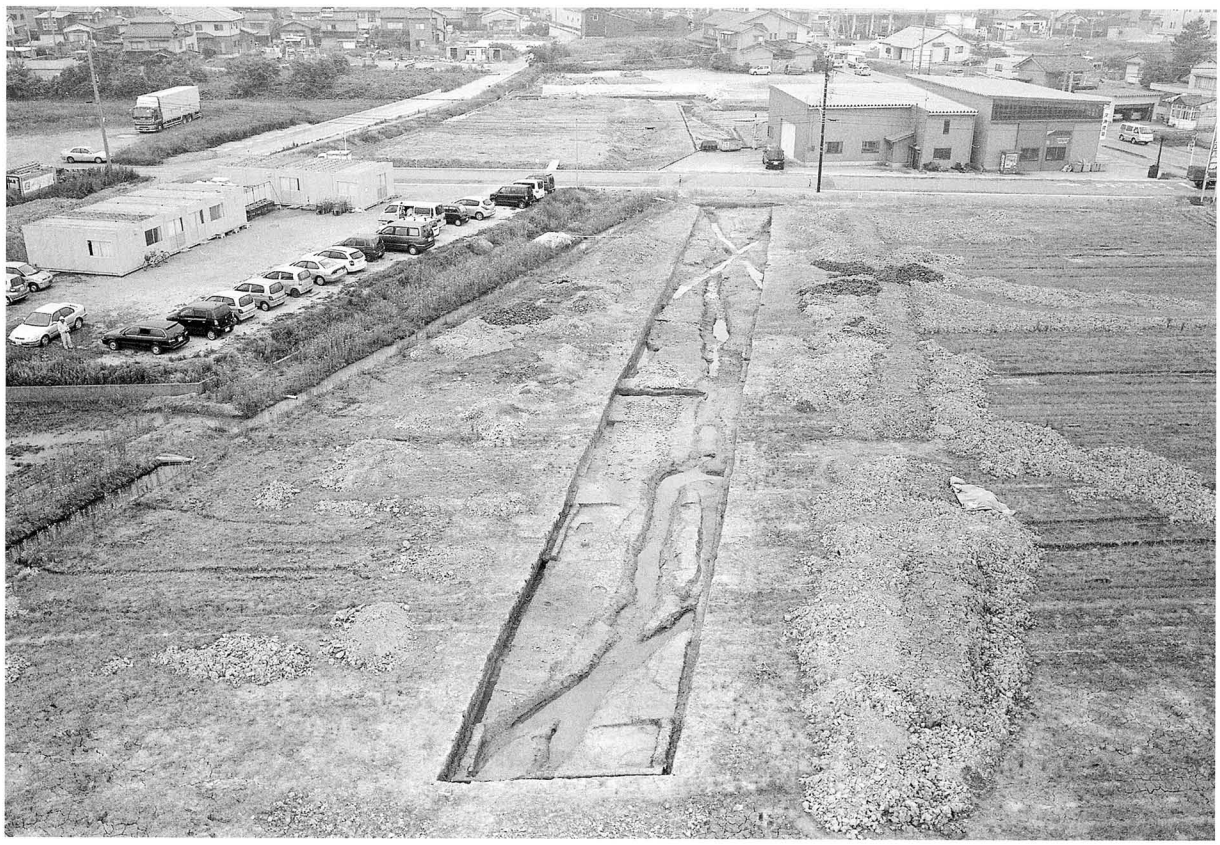
2．調査地区遠景（南）

1．Ａ地区上層遺構全景（北東）

2．Ａ地区上層遺構全景（南西）



1．Ａ地区下層遺構全景（北）

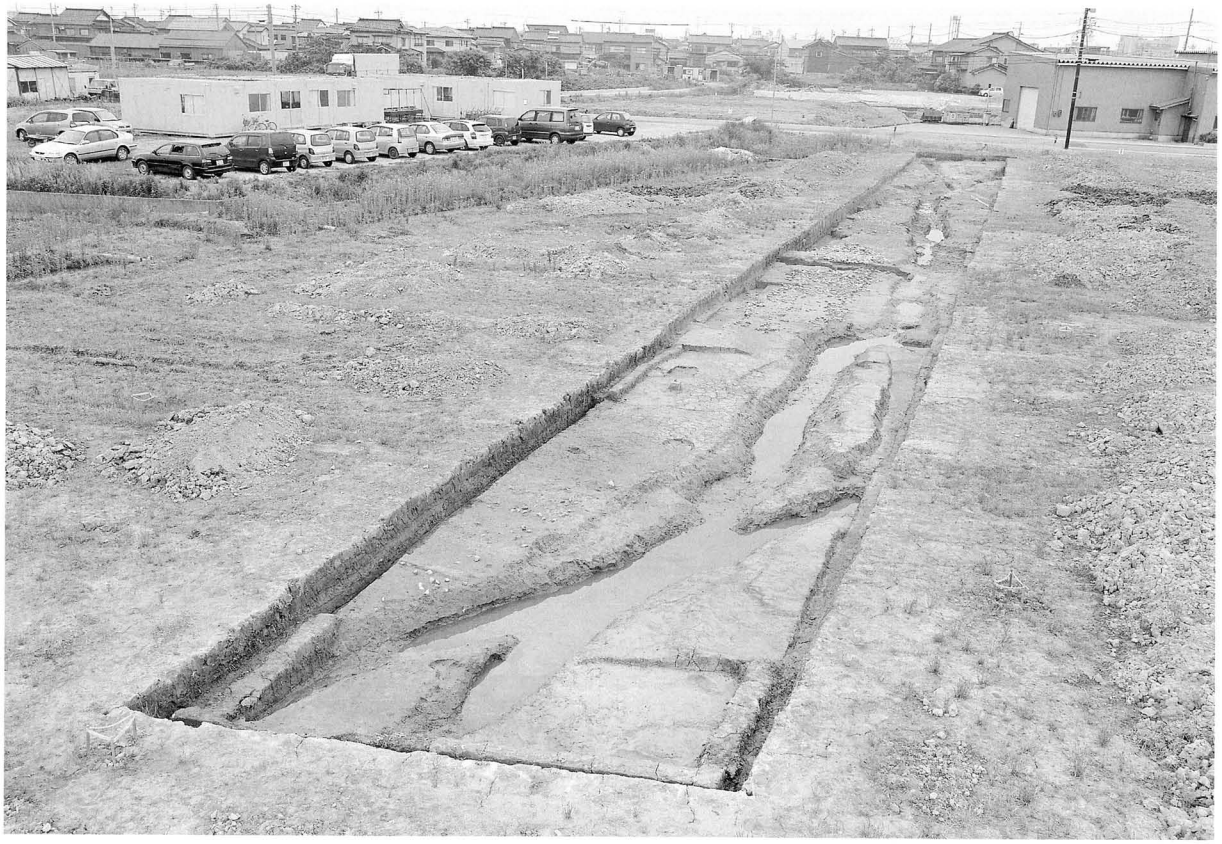


2．Ａ地区下層遺構全景（南西）

1．道路址ＳＦ01Ⅱ期全景（北東）

2．道路址ＳＦ01Ⅱ期全景（南西）

1．道路址ＳＦ01Ｉ期全景（北東）

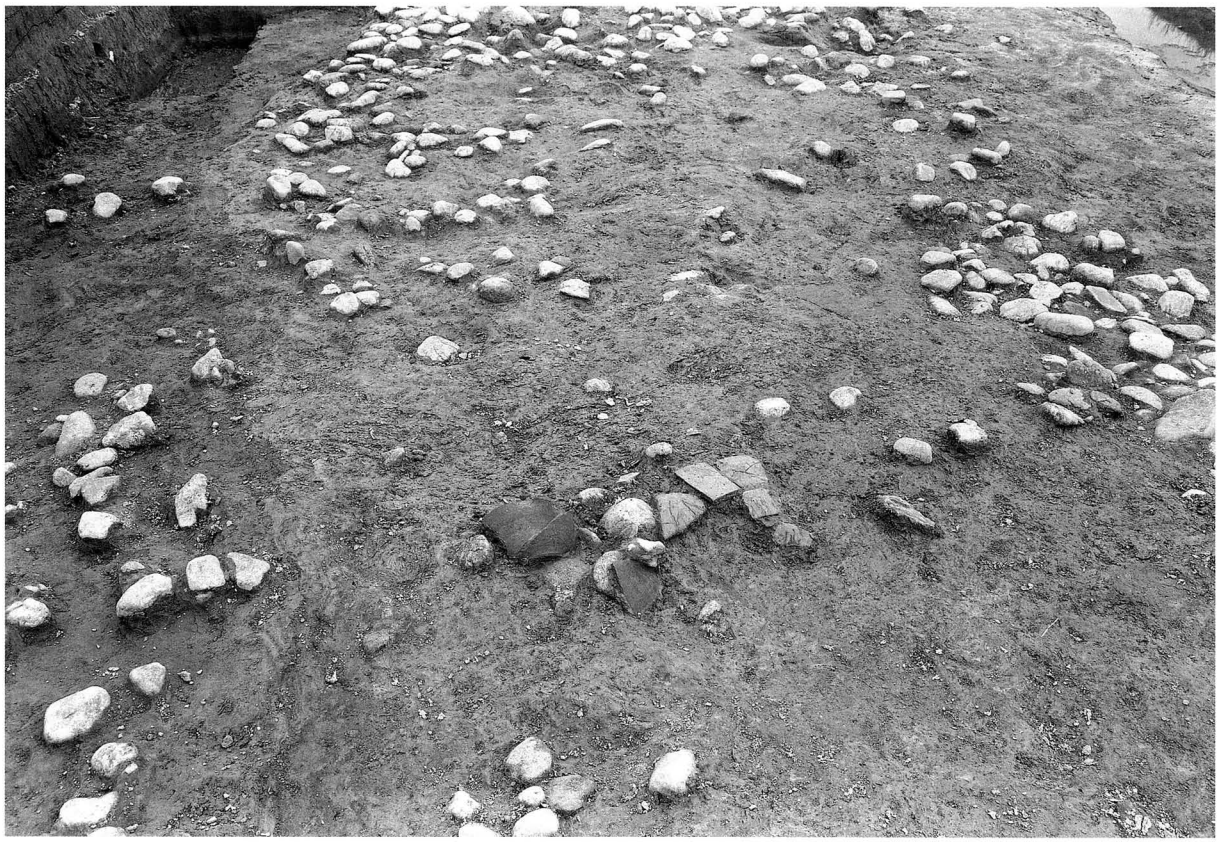


2．道路址ＳＦ01Ｉ期全景（南）

1．道路址ＳＦ01Ⅱ期土層断面（南西）

2．道路址ＳＦ01Ⅰ期土層断面（南西）

1．道路址ＳＦ01土層断面（南西）

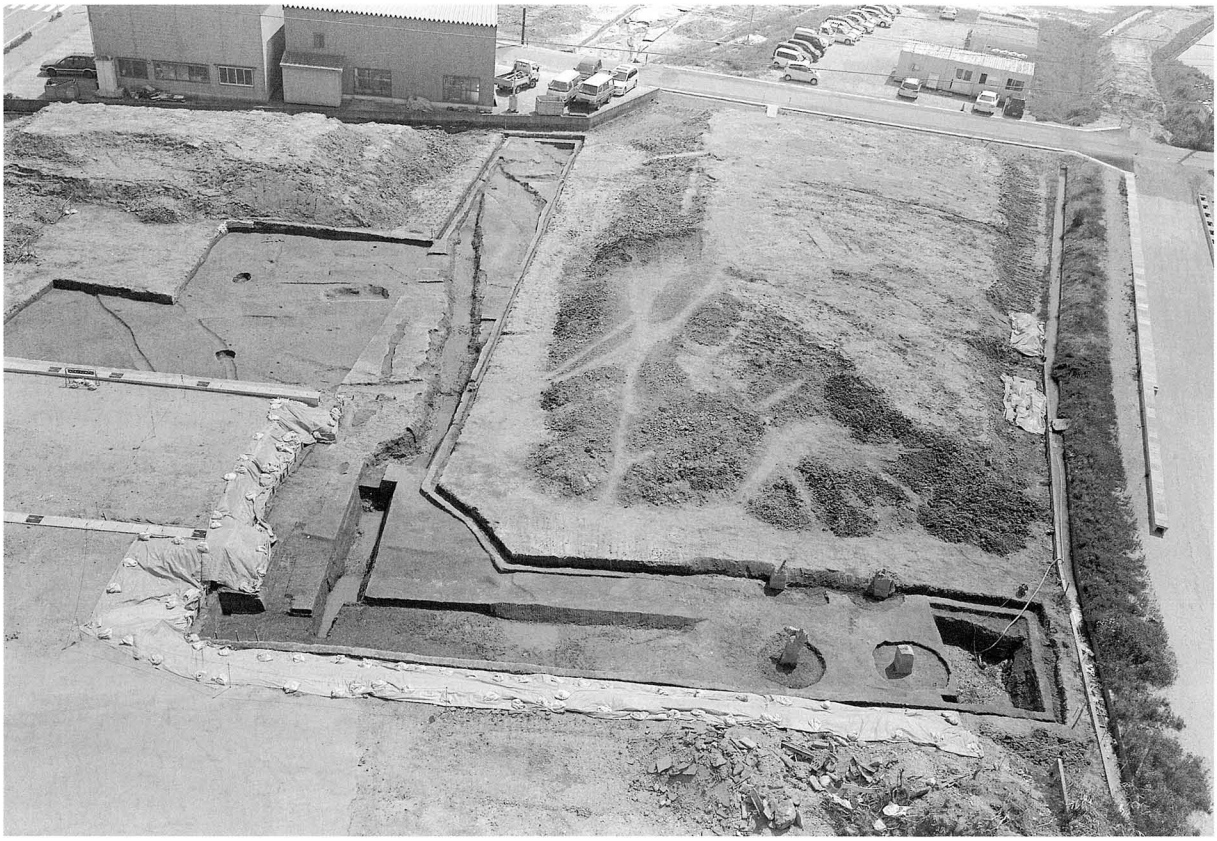


2．道路址ＳＦ01遺物出土状態（南西）

1．溝ＳＤ01土層断面（南西）

2．溝ＳＤ06・07土層断面（南西）

1．Ｂ地区上層遺構全景（南西）

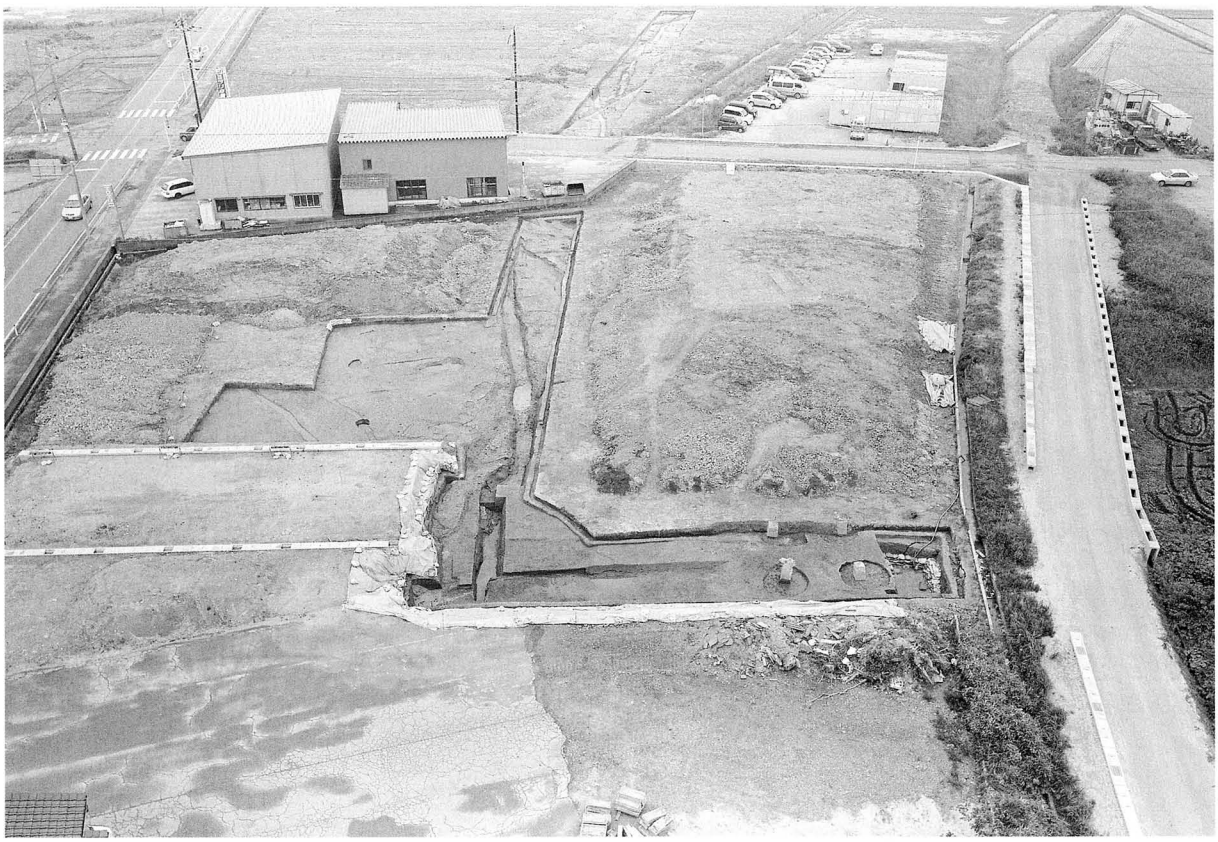


2．Ｂ地区上層遺構全景（北東）

1．Ｂ地区東側上層遺構全景（北東）

2．Ｂ地区北側上層遺構全景（東）

1．Ｂ地区下層遺構全景（南西）



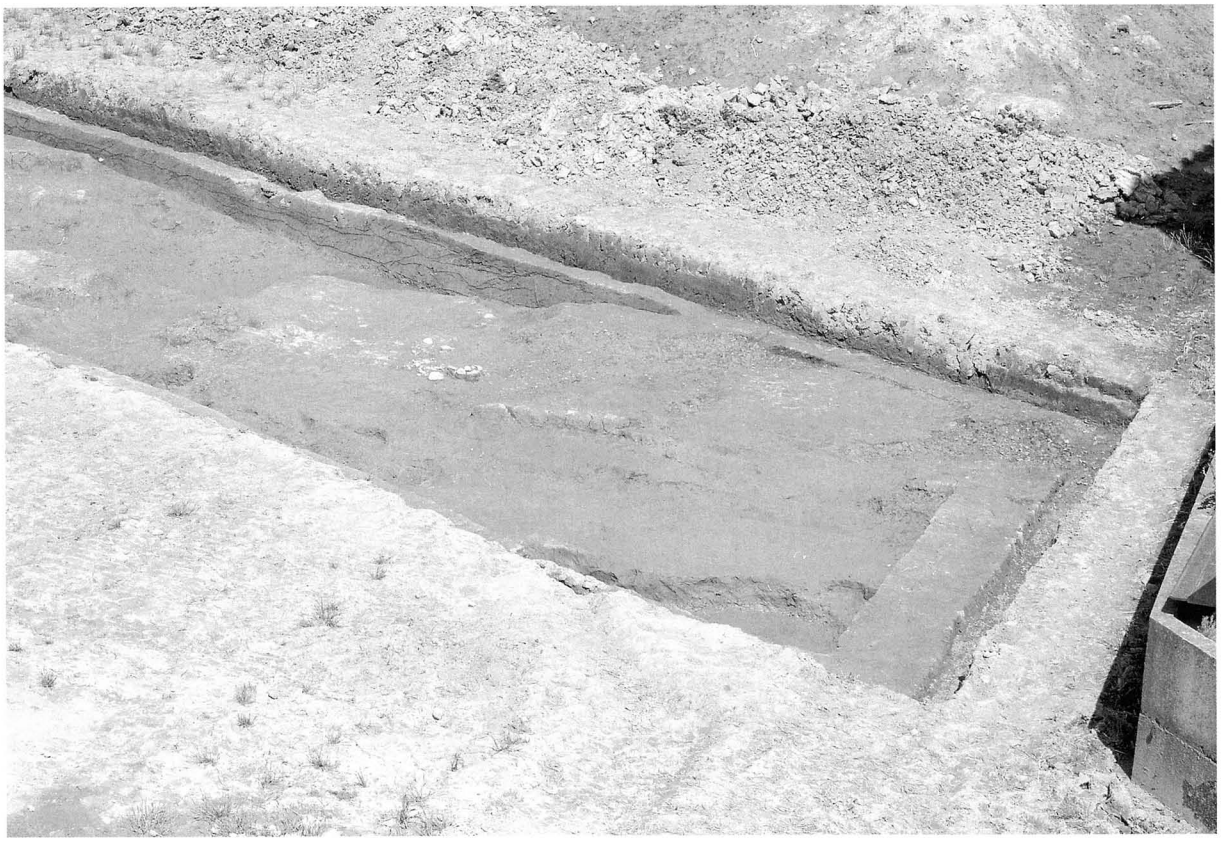
2．Ｂ地区下層遺構全景（北東）

1．溝ＳＤ17・18・22全景（南）

2．溝ＳＤ17・18・22全景（北東）

1．溝ＳＤ17・18土層断面（南西）

2．溝ＳＤ17土層断面（南西）

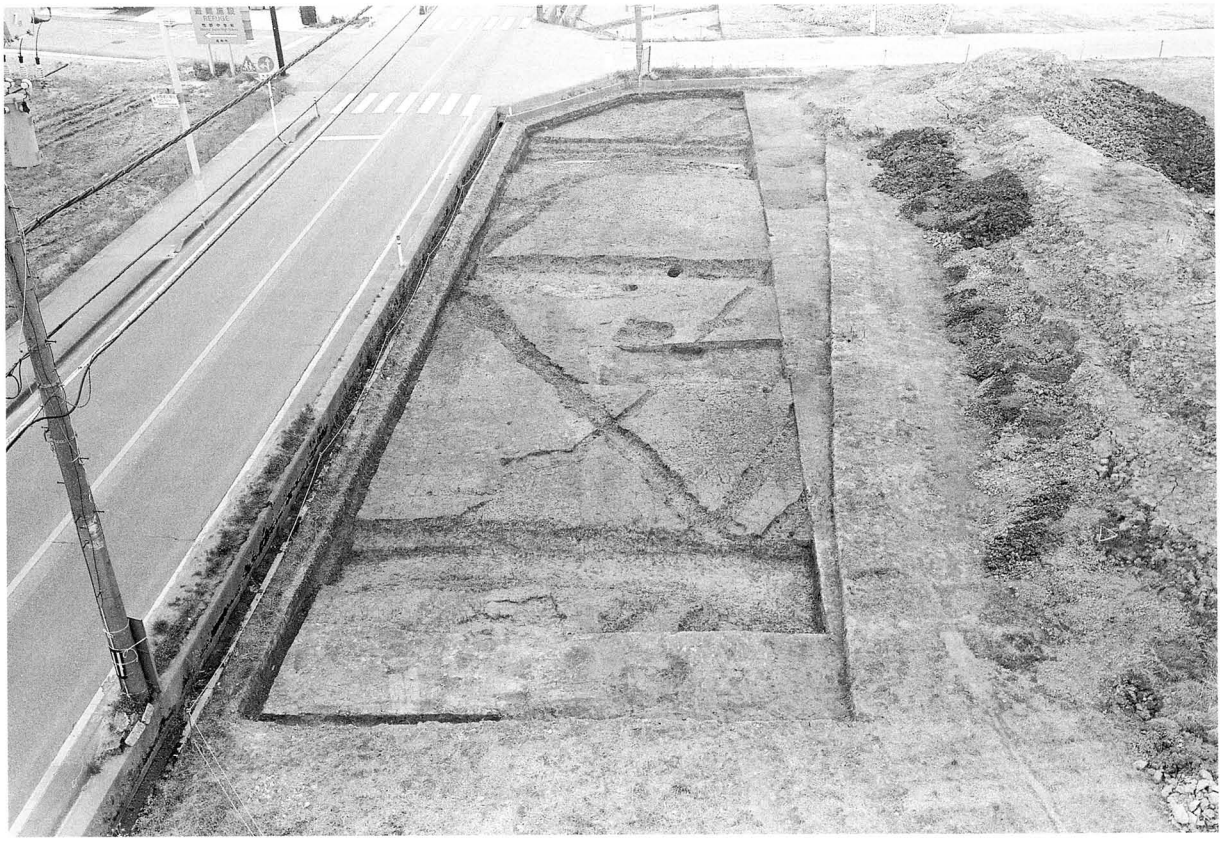


1．溝ＳＤ25全景（西）

2．溝ＳＤ25遺物出土状態（北）

1．C地区全景（南西）

2．C地区全景（南東）



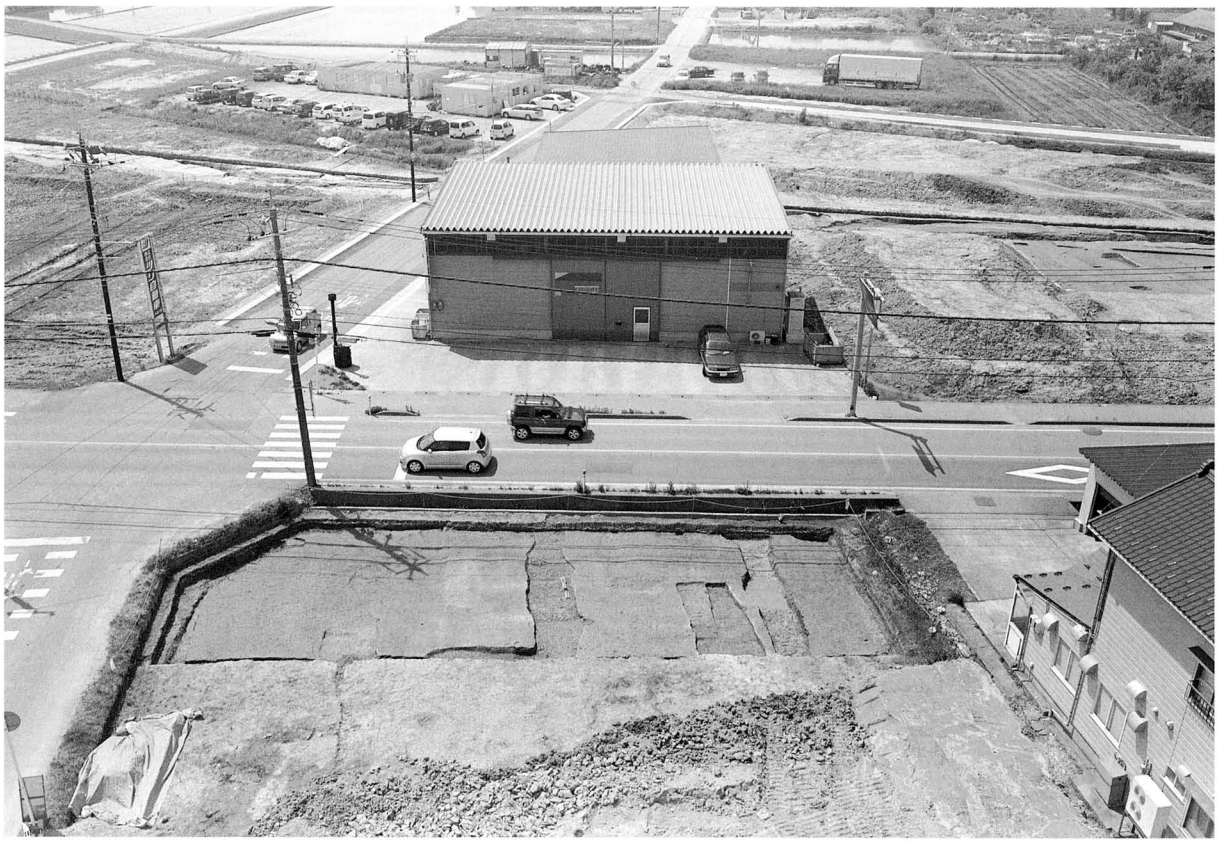
1．C地区全景（南西）

2．C地区全景（北東）

1．溝ＳＤ30・31全景（北東）

2．溝ＳＤ30・31土層断面（南東）

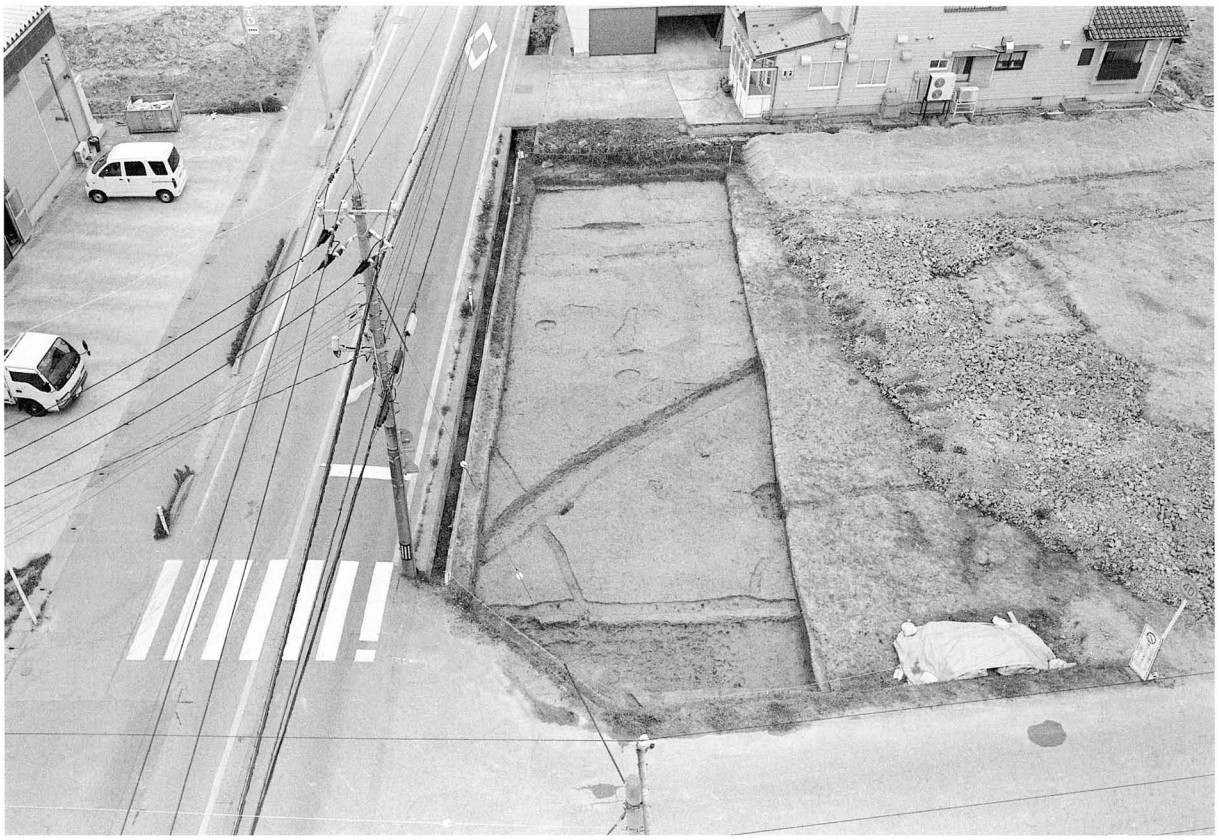
1．D地区上層遺構全景（南）



2．D地区上層遺構全景（南東）

1．D地区上層遺構全景（北東）

2．D地区上層遺構全景（南西）



1．D地区下層遺構全景（南西）

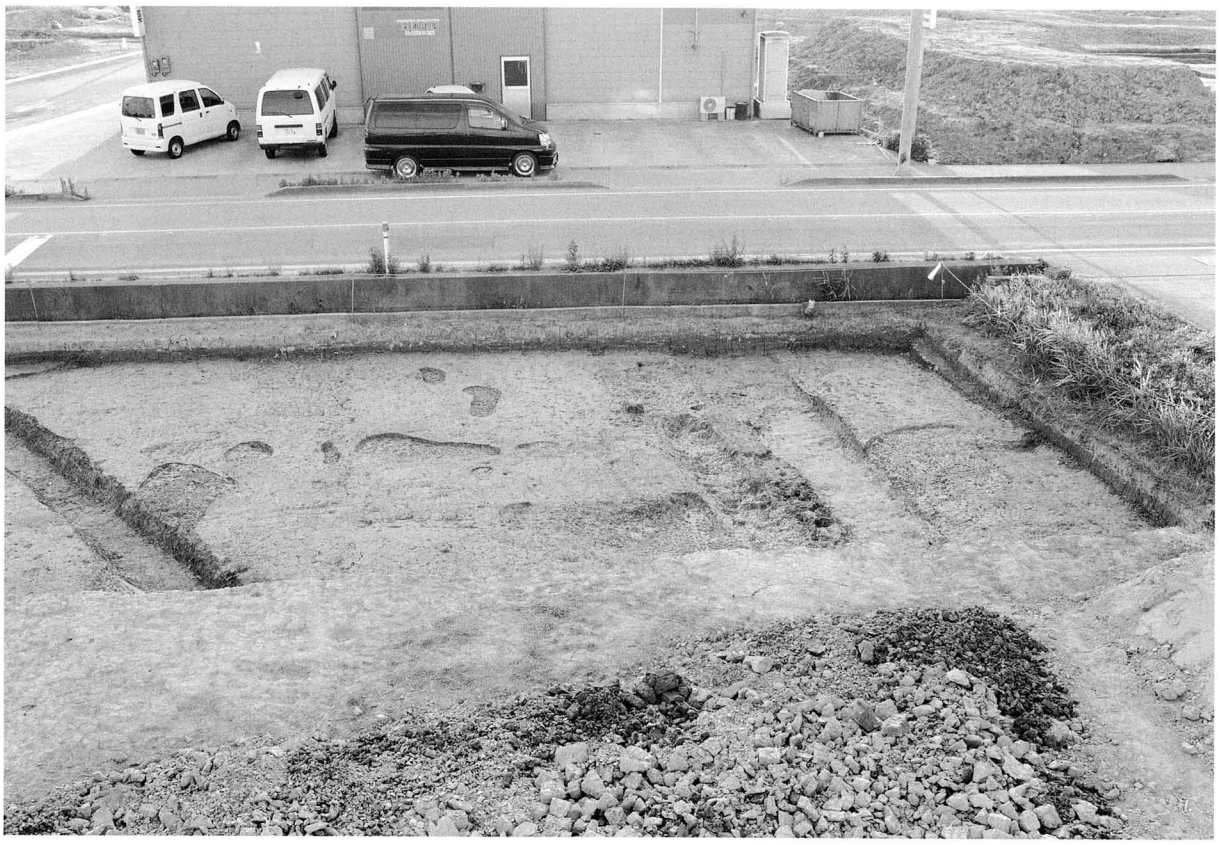
2．D地区下層遺構全景（南東）

1．D地区下層遺構全景（北東）

2．D地区下層遺構全景（南西）

1．道路址ＳＦ02全景（南）

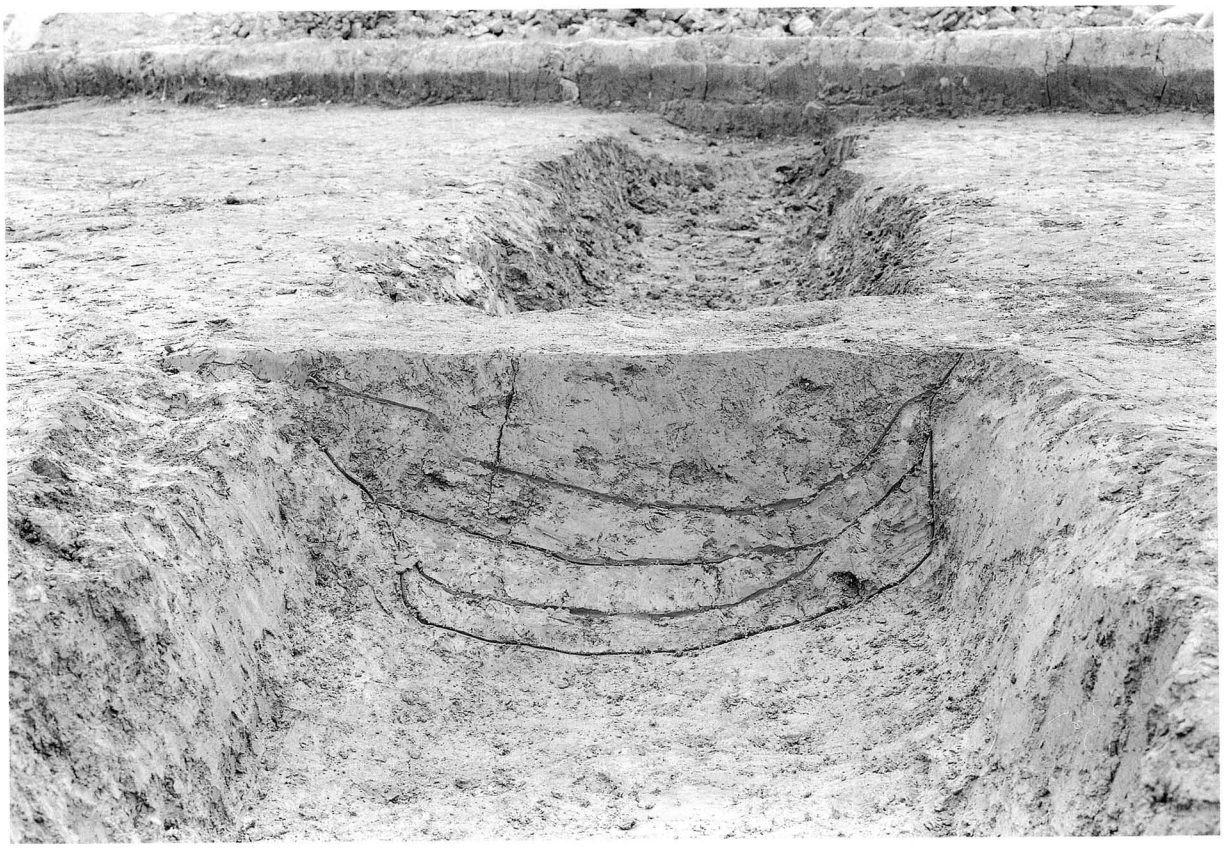
2．道路址ＳＦ02＝ＳＤ47土層断面（南）



1．平地式住居址ＳＩ01・02全景（南東）

2．平地式住居址ＳＩ02遺物出土状態（北東）

1．溝ＳＤ46全景（南西）



2．溝ＳＤ46土層断面（南西）

1．Ｅ地区遠景（北西）

2．Ｅ地区全景（南西）

1．Ｅ地区全景（南西）

2．Ｅ地区全景（東）

1．Ｅ地区北端部全景（南西）

2．Ｅ地区北半部全景（北東）

1．Ｅ地区南半部全景（北東）

2．Ｅ地区全景（南西）

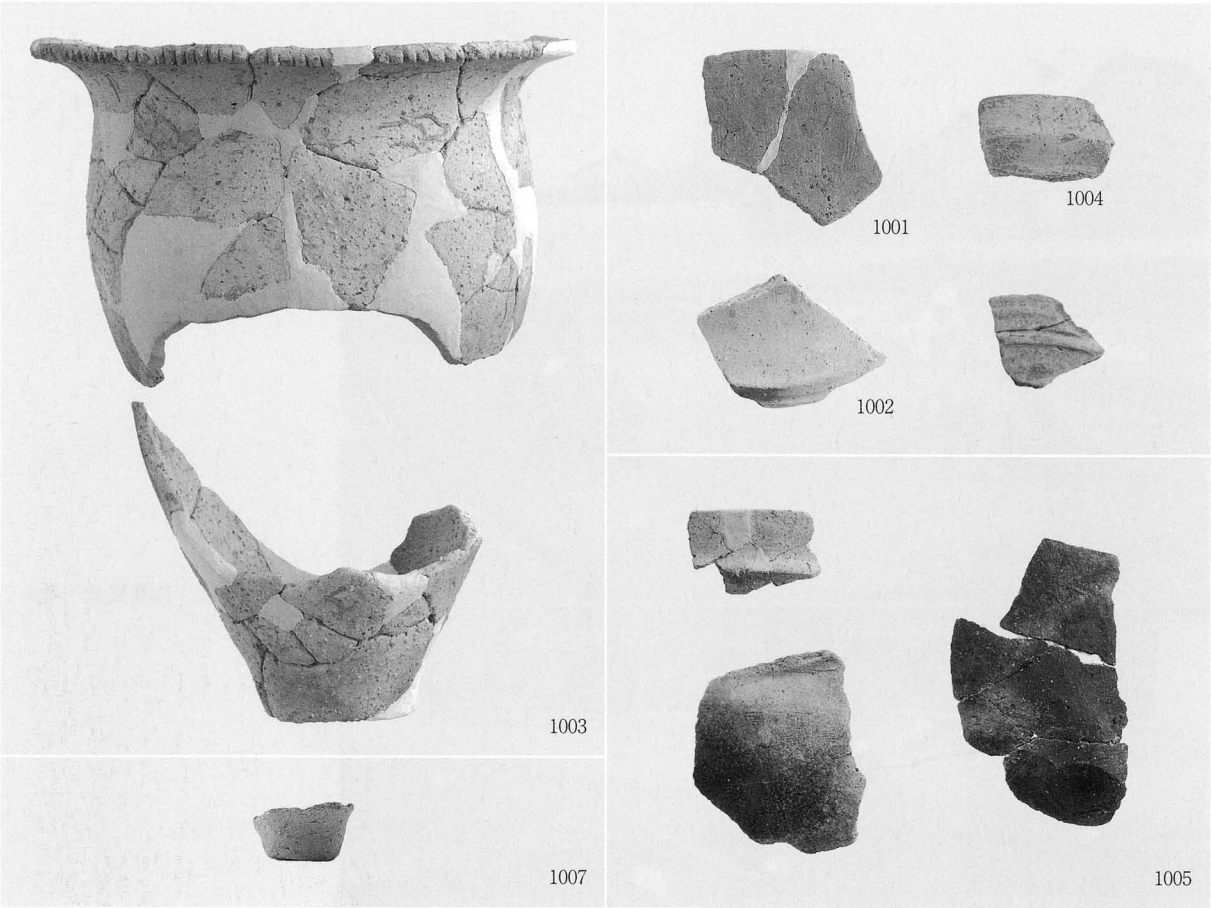
1．溝ＳＤ53全景（南東）

2．溝ＳＤ53土層断面（南東）

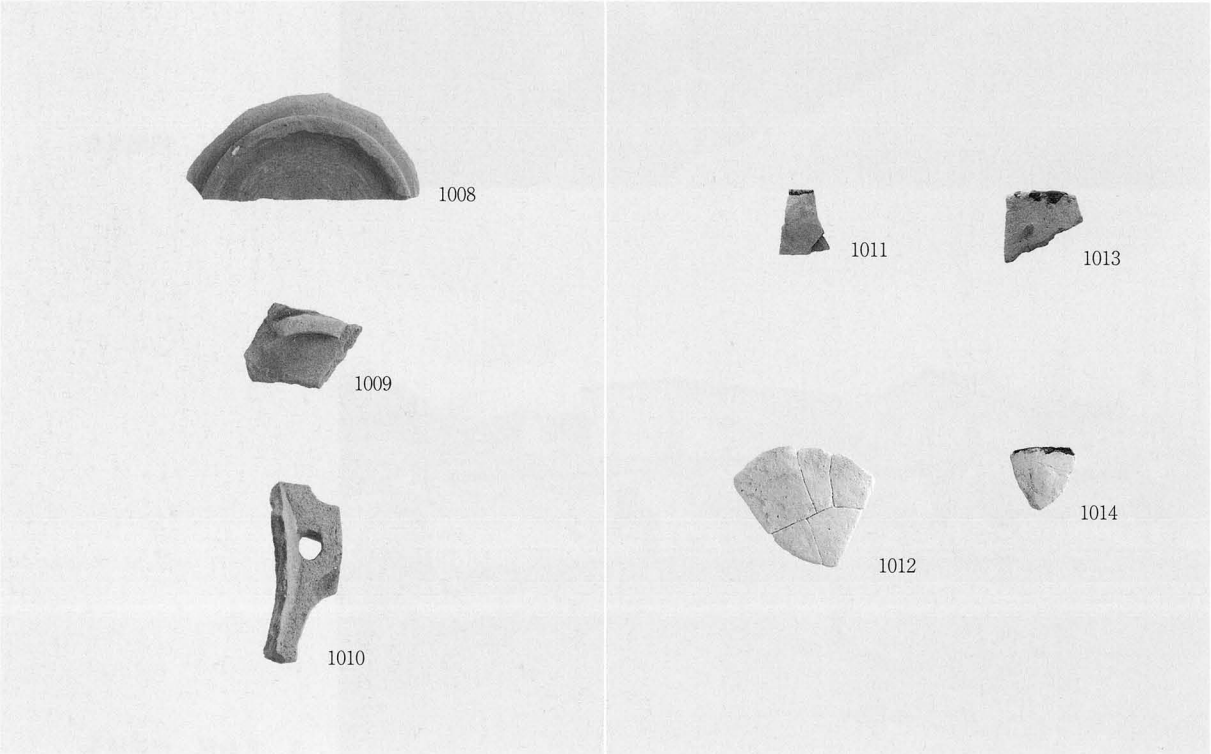
1．A地区、作業風景（北）

2．A地区、作業風景
（南西）

3．E地区、作業風景
（南西）

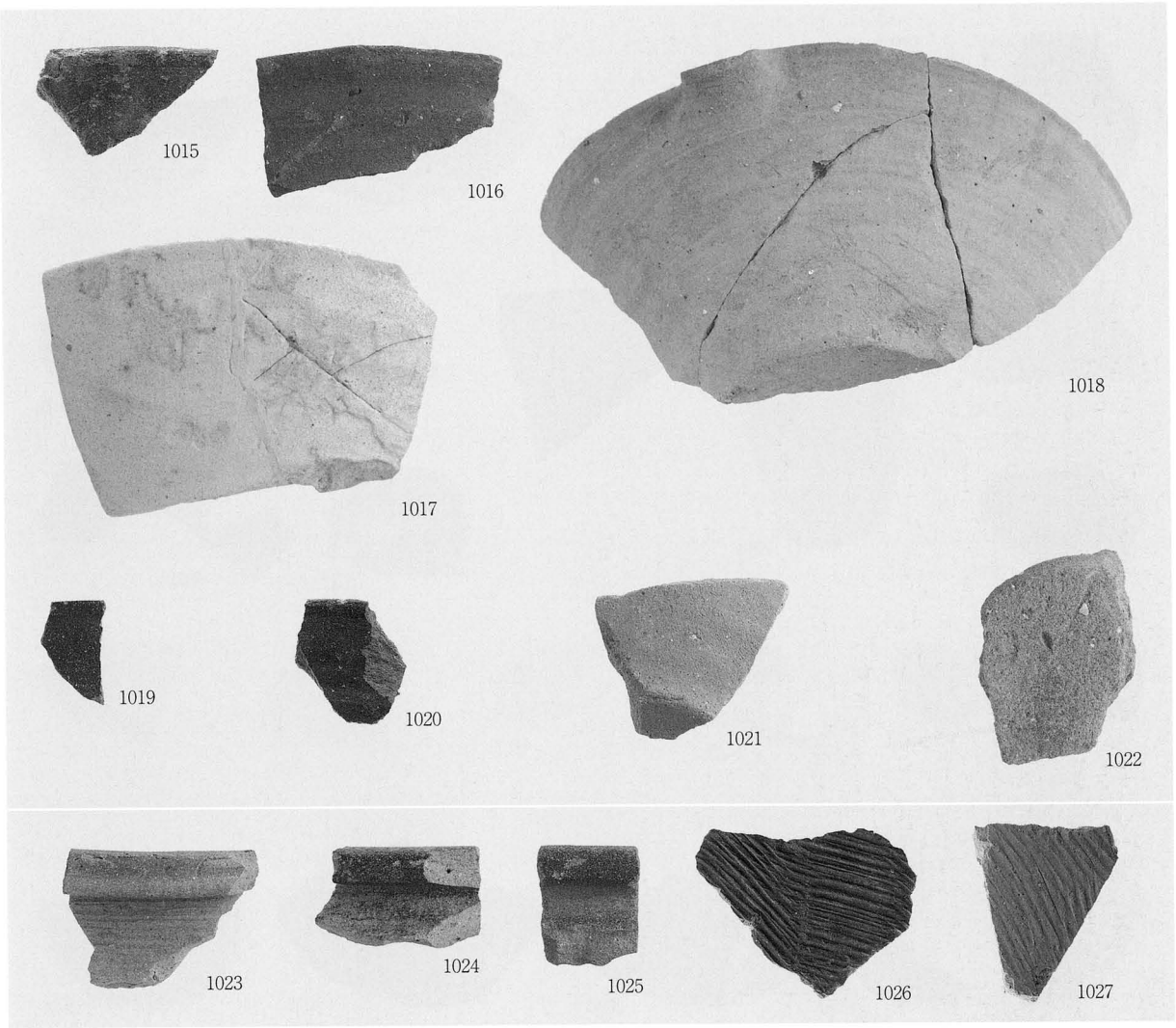


1．弥生土器

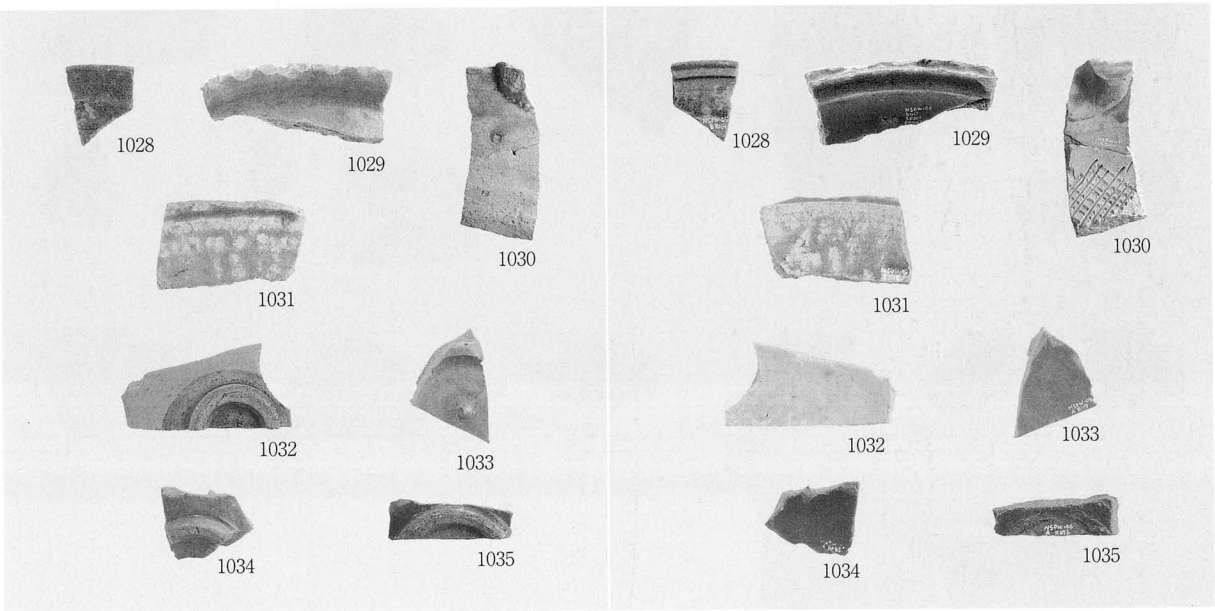


2．須恵器

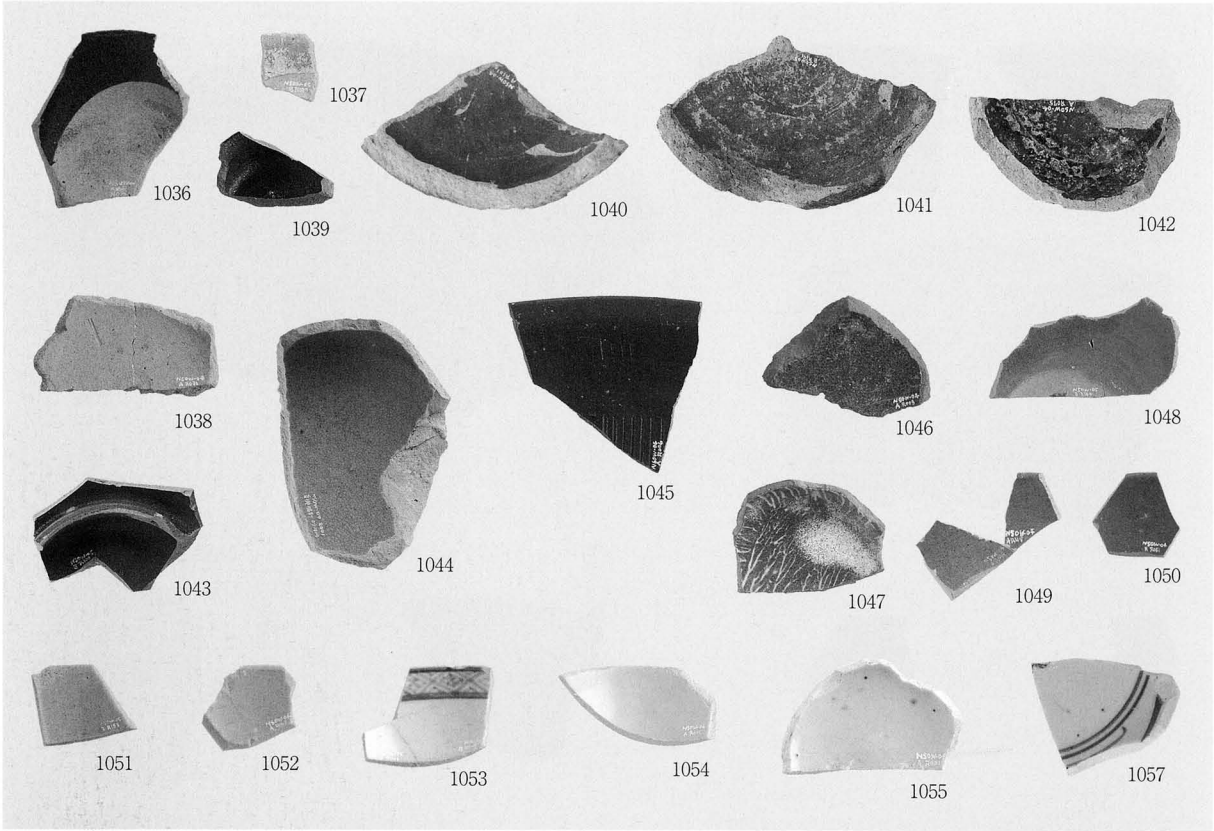
3．中世土師器

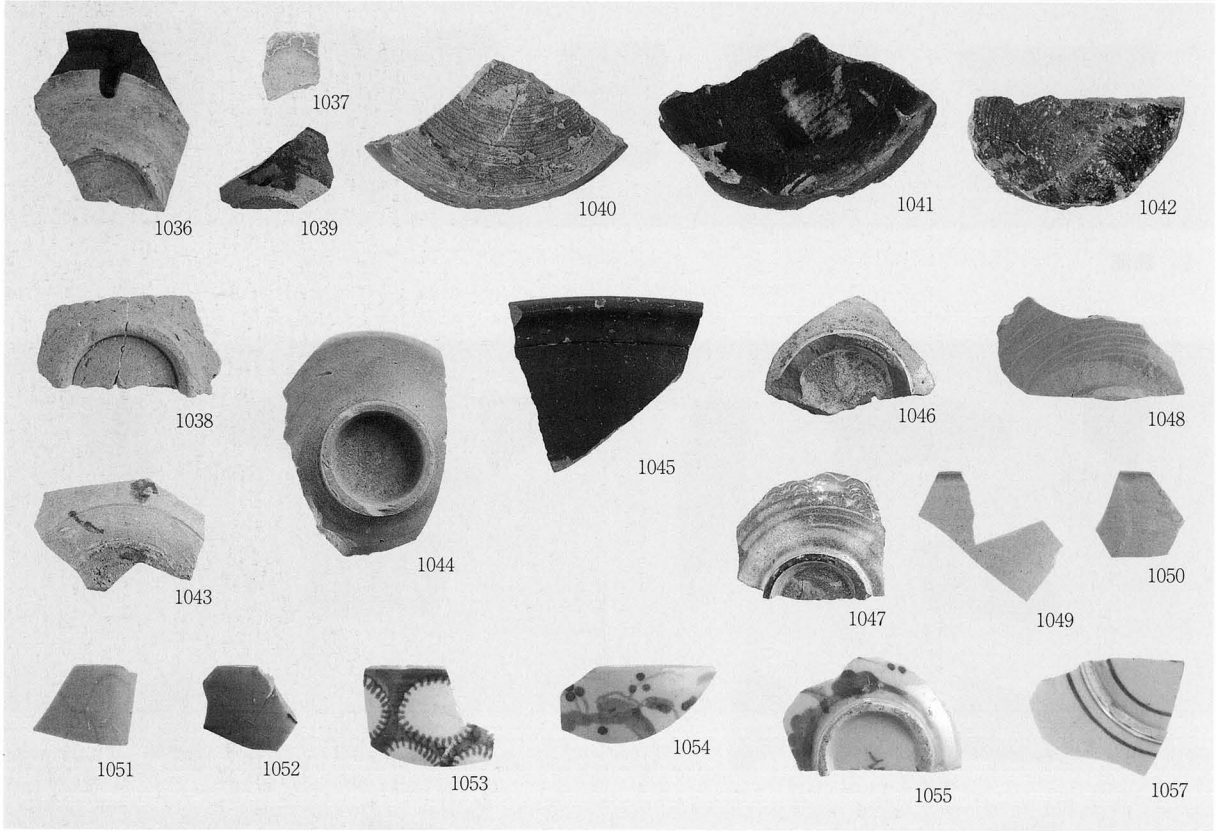


1．珠洲



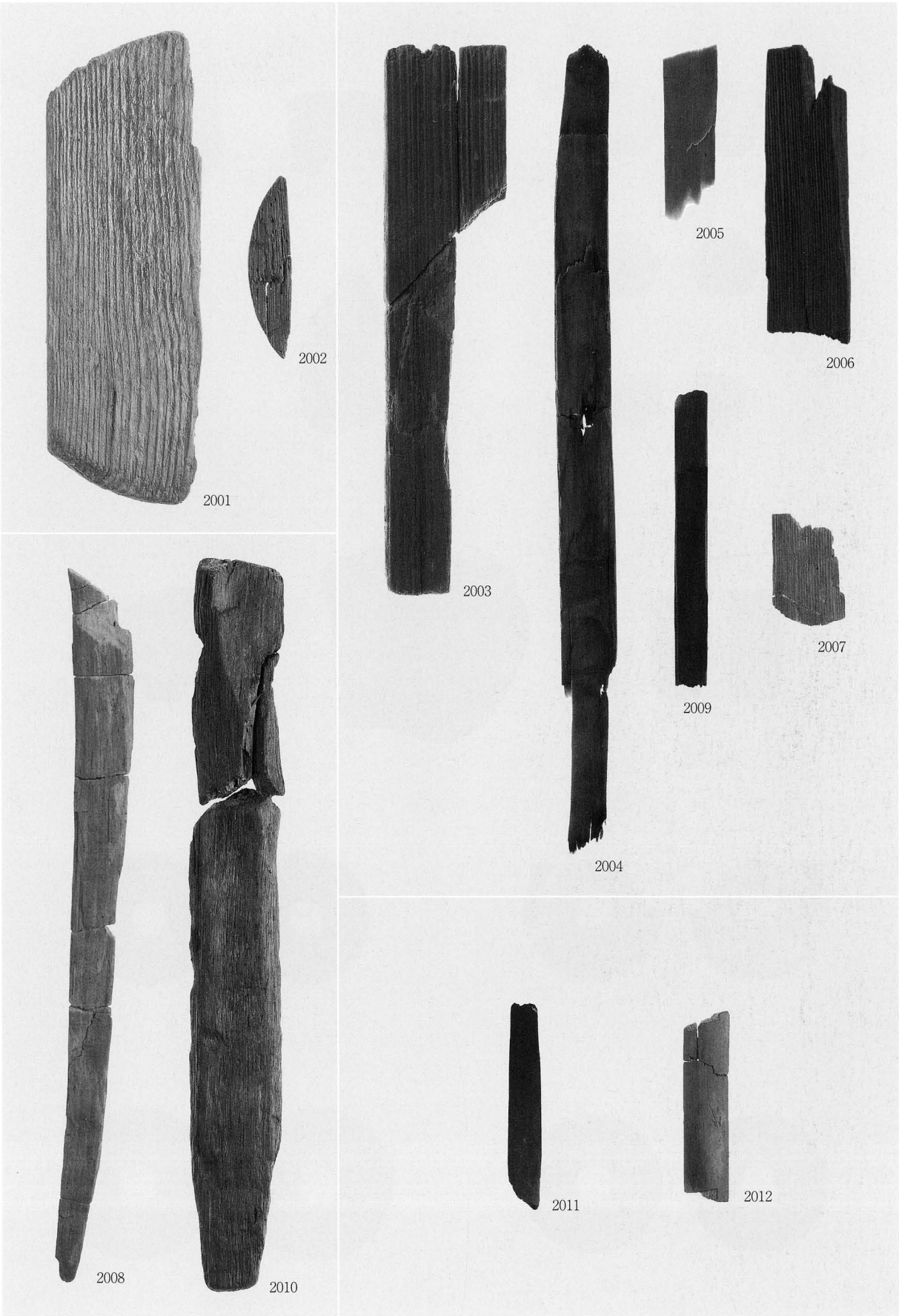
2．瀬戸美濃・白磁・青磁


1036
1037
1039
1040
1041
1042
1038
1044
1045
1046
1048
1043
1047
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1057


1036
1037
1039
1040
1041
1042
1038
1044
1045
1046
1048
1043
1047
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1057

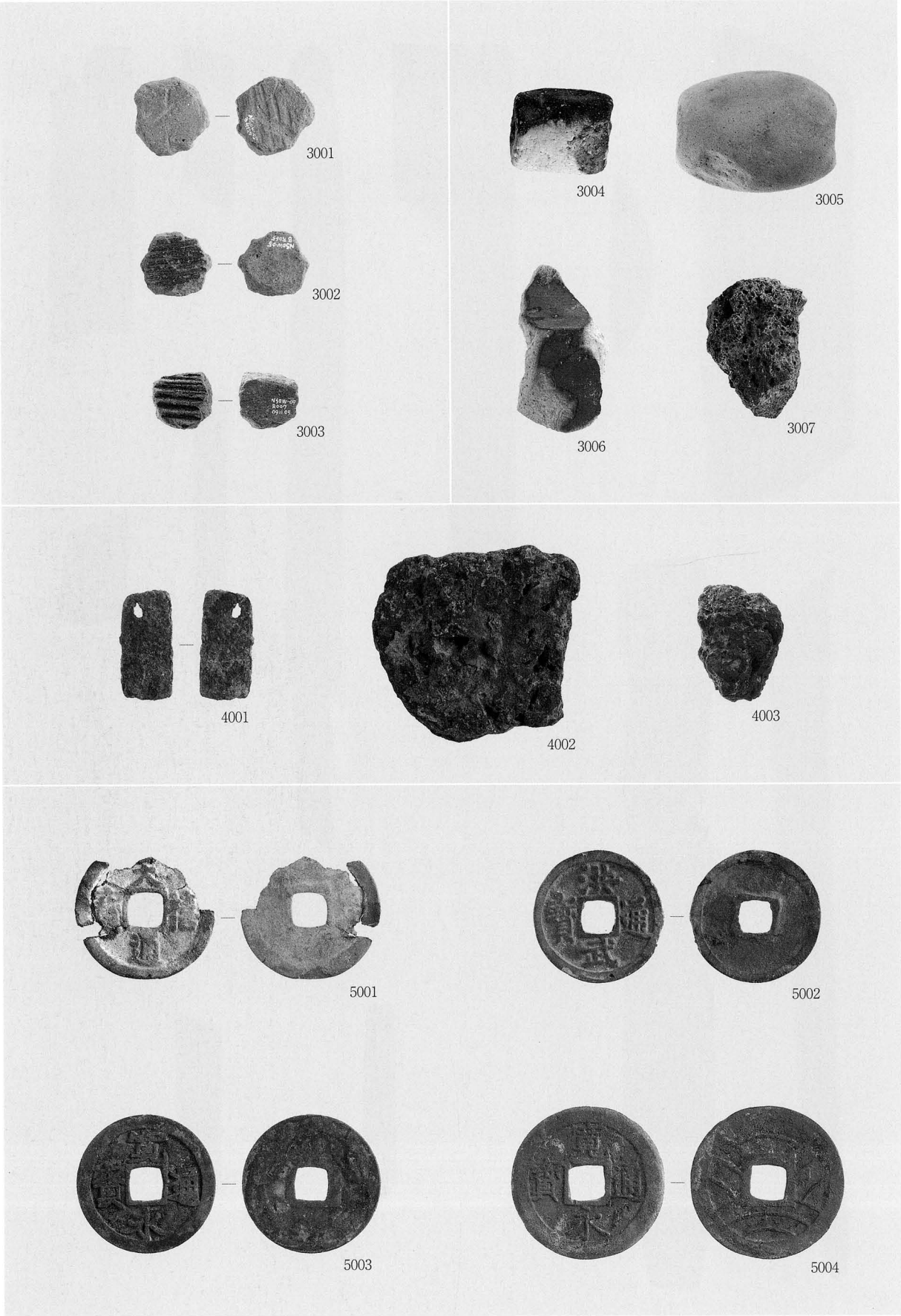
1056

近世陶磁器

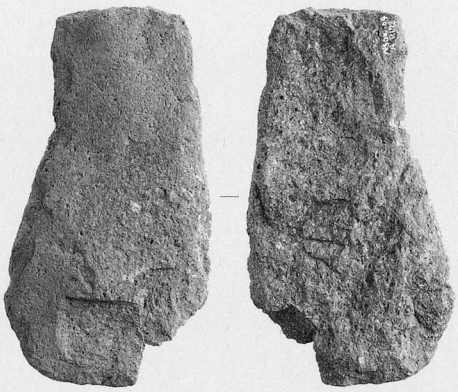


木製品

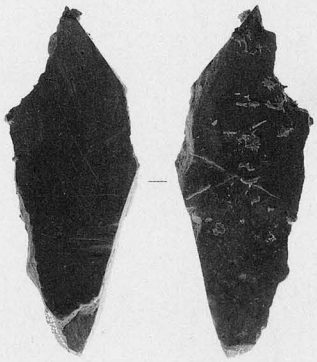
図版三六　遺物写真



土製品・鉄製品・銅製品

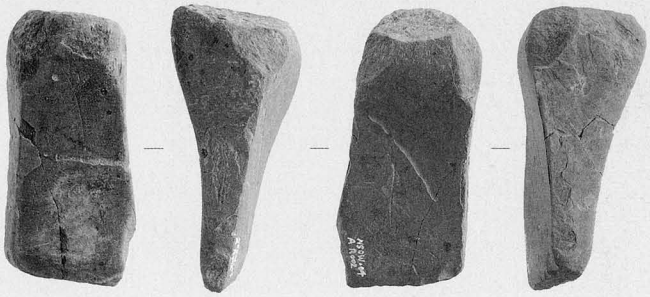


6001



6003

6004



6002

6005

石製品

高岡市埋蔵文化財調査報告第22冊

中曽根西遺跡調査報告Ⅱ

－高岡市中曽根土地区画整理事業に伴う平成21年度の調査－

2010年３月12日

発行者　高岡市教育委員会

富山県高岡市広小路７番50号

印刷所　富山スガキ株式会社

富山県富山市塚原23-1