

中曾根西遺跡調査報告Ⅱ

— 高岡市中曾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

中曾根西遺跡調査報告Ⅱ

— 高岡市中曾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

「中曾根西遺跡」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ました。

このたび、当地に計画された中曾根土地区画整理事業にともない、中曾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、中曾根土地整理事業に伴う、中曾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、中曾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、二者協定を取り交わし、中曾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
副主任幹：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：杉本志志
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、金沢津美則、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。水平基準は海拔標高（m）である。

2. 本書における遺構記号は、次の通りである。

S D - 溝、S F - 道路址、S I - 平地住居址、S K - 土坑、S P - ピット

N R - 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。これは土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・a～y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. 黄白色粘土。	17. 黒褐色シルト。	33. 緑灰色粘土。	o. 黄褐色粘土を含む。
2. にぶい黄褐色中粒砂。	18. 黒褐色粘土。	34. 増綠灰色り灰砂。	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. 極灰色粗粒砂。	22. 浅黄色シルト。	d. 暗灰色シルトを含む。	t. 灰色粘土を含む。
7. 極灰色中粒砂。	23. 灰色中粒砂。	e. 暗灰色粘土を含む。	u. 灰オリーブ色粘土を含む。
8. 極灰色細粒砂。	24. 灰色シルト。	f. 灰褐色中粒砂を含む。	v. 増綠灰色中粒砂を含む。
9. 極灰色シルト。	25. 灰色粘土。	g. 灰黃褐色シルトを含む。	w. 端オリーブ色粘土を含む。
10. 極灰色粘土。	26. 灰オリーブ色中粒砂。	h. 灰黃褐色粘土を含む。	x. オリーブ黑色中粒砂を含む。
11. 灰黃褐色中粒砂。	27. 灰オリーブ色シルト。	i. 黑色粘土を含む。	y. オリーブ黑色シルトを含む。
12. 灰黃褐色細粒砂。	28. 灰オリーブ色粘土。	j. 黑褐色シルトを含む。	z. オリーブ黑色粘土を含む。
13. 灰質褐色シルト。	29. 増綠オリーブ色粗粒砂。	k. 黑褐色粘土を含む。	a. 鉄分を含む。
14. 灰黃褐色粘土。	30. 増綠オリーブ色中粒砂。	l. 黑色中粒砂を含む。	β. 灰化物を多く含む。
15. 極褐色中粒砂。	31. オリーブ黑色シルト。	m. 黑色シルトを含む。	y. しまりあり。
16. 暗褐色シルト。	32. オリーブ黑色粘土。	n. 黑色粘土を含む。	

遺物説明・遺物実測図について

1. 土器類の口径は、II端部外縁ではなく、II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：上製品、4001～4003：鉄製品、5001～5004、銅製品

6001～6005：石製品

調査参加者名簿	発掘	綱谷勲二、飯谷秀夫、石野勝憲、伊藤俵二、稲垣宏、岩本勝國、沖田繁旗、開發武 鍛治武、片山一明、金森茂捷、木谷和夫、栗原重雄、鷹昌二、齊藤勝助、佐賀桂二郎 笛林秀雄、沢田滋、三輪祭一、鳥田雅由、菅谷智章、高畠勝之、鈴敏弘、鈴谷邦宏 寺井昭雄、道谷茂雄、土山昭二、水田修、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、濱敏之 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、志綱寺愛、高木奈美、高畠眞由美、砺波律子、前馬みゆき、南真弓

目 次

序
例 言
凡 例
日 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 日 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 S F01実測図〔1〕 (1/60, 1/200)
- 図面11 遺構実測図 A地区道路址 S F01実測図〔2〕 (1/60, 1/200)
- 図面12 遺構実測図 1. A地区道路址 S F01土層断面図 (1/40)
2. A地区道路址 S F01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 S D17・18・22実測図 (1/60, 1/200)
- 図面21 遺構実測図 1. B地区土坑 S K07、溝 S D25・28実測図 (1/60, 1/80)
2. B地区溝 S D25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 S D35・37・39実測図 (1/60, 1/80)
- 図面25 遺構実測図 1. C地区溝 S D30・31実測図 (1/60, 1/80)
2. C地区土坑 S K08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 S I01実測図 (1/40)
- 図面30 遺構実測図 D地区平地式住居址 S I02実測図 (1/40)
- 図面31 遺構実測図 D地区溝 S D46実測図 (1/60, 1/80)
- 図面32 遺構実測図 1. D地区道路址 S F02、溝 S D47実測図 (1/60, 1/80)
2. D地区溝 S D50~52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 造構実測図 E地区造構平面図〔1〕(1/200)
 図面35 造構実測図 E地区造構平面図〔2〕(1/200)
 図面36 造構実測図 E地区造構平面図〔3〕(1/200)
 図面37 造構実測図 E地区造構平面図〔4〕(1/200)
 図面38 造構実測図 溝S D53・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 鋼製品・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. 洞爺地区遠景(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 造構写真 1. A地区上層造構全景(北東)
 2. A地区上層造構全景(南西)
 図版04 造構写真 1. A地区下層造構全景(北)
 2. A地区下層造構全景(南西)
 図版05 造構写真 1. 道路址S F01Ⅱ期全景(北東)
 2. 道路址S F01Ⅱ期全景(南西)
 図版06 造構写真 1. 道路址S F01Ⅰ期全景(北東)
 2. 道路址S F01Ⅰ期全景(南)
 図版07 造構写真 1. 道路址S F01Ⅱ期土層断面(南西)
 2. 道路址S F01Ⅱ期土層断面(南西)
 図版08 造構写真 1. 道路址S F01土層断面(南西)
 2. 道路址S F01遺物出土状態(南西)
 図版09 造構写真 1. 溝S D01土層断面(南西)
 2. 溝S D06・07上層断面(南西)
 図版10 造構写真 1. B地区上層造構全景(南西)
 2. B地区上層造構全景(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S D17・18・22全景（南）
2. 溝S D17・18・22全景（北東）
- 図版14 遺構写真 1. 溝S D17・18土層断面（南西）
2. 溝S D17上層断面（南西）
- 図版15 遺構写真 1. 溝S D25全景（西）
2. 溝S D25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）
- 図版18 遺構写真 1. 溝S D30・31全景（北東）
2. 溝S D30・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S F02全景（南）
2. 道路址S F02 = S D47上層断面（南）
- 図版24 遺構写真 1. 平地式住居址S I 01・02全景（南東）
2. 平地式住居址S I 02遺物出土状態（北東）
- 図版25 遺構写真 1. 清S D46全景（南西）
2. 清S D46土層断面（南西）
- 図版26 遺構写真 1. E地区途景（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S D53全景（南東）
2. 溝S D53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. 沈生土器
 2. 須恵器
 3. 中世土師器
- 図版33 遺物写真 1. 珠洲
 2. 濑戸美濃・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 中曾根西遺跡位置図〔1〕 (1/15万)	2
第2図 中曾根西遺跡位置図〔2〕 (1/5万)	3
第3図 田坂義一郎氏による牧野地区の遺跡一覧	4
第4図 中曾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、中曾根西遺跡調査地区位置図 (1/2,500)	11
第9図 溝S D53・自然流路N R01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 植物珪藻体含量	34
第13図 菊藻化石	38
第14図 花粉化石	39
第15図 植物珪藻体	40
第16図 タズリでの客土作業	41
第17図 中曾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 珠藻分析結果〔1〕	30
第3表 珠藻分析結果〔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

中曾根

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曾根集落は立地する。集落の東側を神奈川、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号から中曾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。

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

中曾根地区は、江戸時代から明治22年まで中曾根村であり、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）、北は射水市三日曾根（旧三日曾根村）、四日曾根（旧四日曾根村）である。

牧野

明治22年に成立した牧野村は、下牧野・上牧野・中曾根・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。古代末期以降牧野地区が最初に文献に現れるのは、「曾禰（曾根）保」として『吾妻鏡』延応元（1239）年7月25日条に見える。曾根保は高岡市中曾根、射水市三日曾根、四日曾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奥州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（模館塚）や雪見ヶ岡等がある。

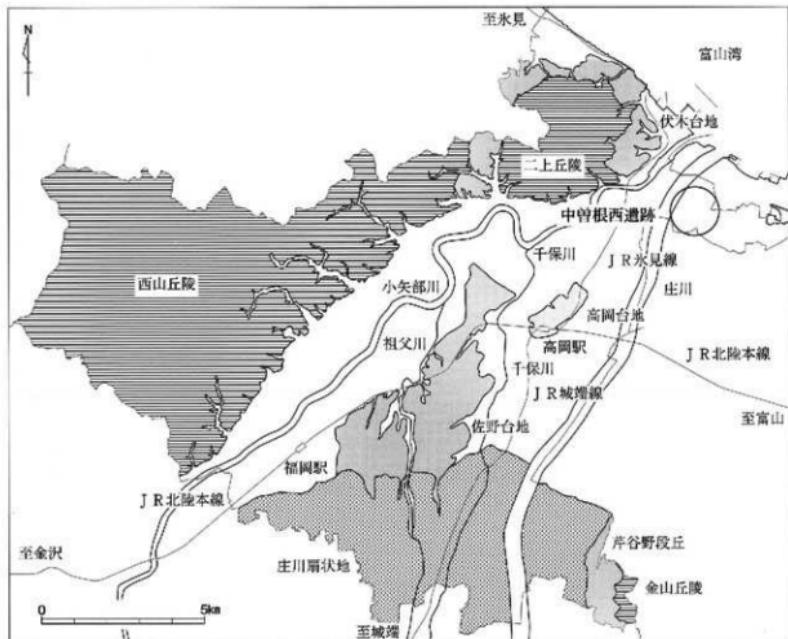
当牧野地域は射水平野の西部にあたり、標高は約1～2mを測る放牛津潟に繋がる湿地帯で、稻作に適した地域である。放牛津潟周辺の射水平野における湿地帯は排水路を設け溝出で水稲耕作を行い、イクリやタグリと呼ばれる船で湿田へ稲束や肥料等を運搬していた。

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曾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路がある。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路を通り、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 中曾根西遺跡位置図〔1〕 (1/15万)



第2図 中曾根西遺跡位置図〔2〕（1／5万）

放生津潟

放生津潟は、繩文海進の後、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。繩文海進時は、吳羽丘陵から射水丘陵にかけての瀬に近い標高5～6mが当時の海岸線と推定され、付近には繩文時代前期の小竹貝塚や観ヶ森貝塚が立地する。

放生津潟には東から鍛治川、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広がる。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（離宮）が所在した。放生津潟周辺の湿地では、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

中曾根西遺跡の確認

昭和33~36年にかけて中曾根集落の南東部から東部で、昭和37~39年にかけて中曾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、この中曾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。

間坂氏によって中曾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、中曾根集落の西側には、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。

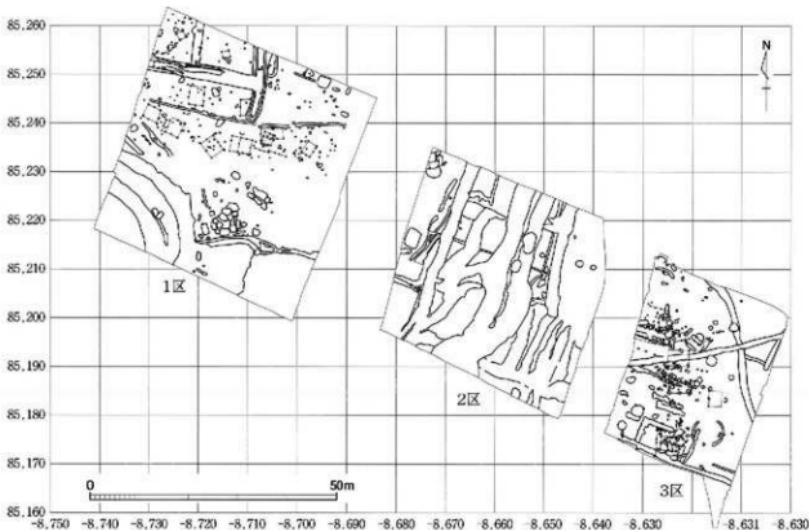
昭和47年に富山県教育委員会が発行した『富山県遺跡地図』では、①七々島住居遺跡地と②木戸口住居遺跡を合わせ木戸口A遺跡、③塗田遺跡地と④河原田遺跡地を合わせ木戸口B遺跡とした（富山県教育委員会1972）。平成6年に高岡市教育委員会が牧野・能町地区で遺跡分布調査を実施した際、木戸口A遺跡と木戸口B遺跡を合わせ中曾根西遺跡に統合した（高岡市教育委員会1995）。



間坂1966より

水戸口 A 遺跡	水戸口 B 遺跡	七々島 遺跡	塗田 遺跡	川原田 遺跡
1. 木戸口 A 遺跡	1. 木戸口 B 遺跡	1. 七々島 遺跡	1. 塗田 遺跡	1. 川原田 遺跡
2. 木戸口 A 遺跡	2. 木戸口 B 遺跡	2. 七々島 遺跡	2. 塗田 遺跡	2. 川原田 遺跡
3. 木戸口 A 遺跡	3. 木戸口 B 遺跡	3. 七々島 遺跡	3. 塗田 遺跡	3. 川原田 遺跡
4. 木戸口 A 遺跡	4. 木戸口 B 遺跡	4. 七々島 遺跡	4. 塗田 遺跡	4. 川原田 遺跡
5. 木戸口 A 遺跡	5. 木戸口 B 遺跡	5. 七々島 遺跡	5. 塗田 遺跡	5. 川原田 遺跡
6. 木戸口 A 遺跡	6. 木戸口 B 遺跡	6. 七々島 遺跡	6. 塗田 遺跡	6. 川原田 遺跡
7. 木戸口 A 遺跡	7. 木戸口 B 遺跡	7. 七々島 遺跡	7. 塗田 遺跡	7. 川原田 遺跡
8. 木戸口 A 遺跡	8. 木戸口 B 遺跡	8. 七々島 遺跡	8. 塗田 遺跡	8. 川原田 遺跡
9. 木戸口 A 遺跡	9. 木戸口 B 遺跡	9. 七々島 遺跡	9. 塗田 遺跡	9. 川原田 遺跡
10. 木戸口 A 遺跡	10. 木戸口 B 遺跡	10. 七々島 遺跡	10. 塗田 遺跡	10. 川原田 遺跡
11. 木戸口 A 遺跡	11. 木戸口 B 遺跡	11. 七々島 遺跡	11. 塗田 遺跡	11. 川原田 遺跡
12. 木戸口 A 遺跡	12. 木戸口 B 遺跡	12. 七々島 遺跡	12. 塗田 遺跡	12. 川原田 遺跡
13. 木戸口 A 遺跡	13. 木戸口 B 遺跡	13. 七々島 遺跡	13. 塗田 遺跡	13. 川原田 遺跡
14. 木戸口 A 遺跡	14. 木戸口 B 遺跡	14. 七々島 遺跡	14. 塗田 遺跡	14. 川原田 遺跡
15. 木戸口 A 遺跡	15. 木戸口 B 遺跡	15. 七々島 遺跡	15. 塗田 遺跡	15. 川原田 遺跡
16. 木戸口 A 遺跡	16. 木戸口 B 遺跡	16. 七々島 遺跡	16. 塗田 遺跡	16. 川原田 遺跡
17. 木戸口 A 遺跡	17. 木戸口 B 遺跡	17. 七々島 遺跡	17. 塗田 遺跡	17. 川原田 遺跡
18. 木戸口 A 遺跡	18. 木戸口 B 遺跡	18. 七々島 遺跡	18. 塗田 遺跡	18. 川原田 遺跡
19. 木戸口 A 遺跡	19. 木戸口 B 遺跡	19. 七々島 遺跡	19. 塗田 遺跡	19. 川原田 遺跡
20. 木戸口 A 遺跡	20. 木戸口 B 遺跡	20. 七々島 遺跡	20. 塗田 遺跡	20. 川原田 遺跡

第3図 間坂儀三郎氏による牧野地区的遺跡一覧



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发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S Z01は、主体部が確認され、ソーダガラス製白玉1点が出土している。井戸址S E10は丸太一木倒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、据立柱建物推定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。周辺にも集落が抜がる可能性がある。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. 横館塚遺跡、08. 三日曾根遺跡、09. 中曾根北遺跡、10. 中曾根遺跡
14. 禅興寺・長徳寺魔寺跡、15. 蛇柑田遺跡、16. 川原遺跡、17. 鳥帽子形遺跡、18. 背戸狹間遺跡、19. 金原塚遺跡
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. 梅館塚遺跡、08. 三日曾根遺跡、09. 中曾根北遺跡、10. 中曾根遺跡、11. 中曾根館遺跡
- 12. 郡野源訪社遺跡、13. 牧野金屋遺跡、14. 禅興寺・長徳寺庭寺跡、15. 蛍船田遺跡、16. 川原遺跡
- 17. 鳥帽子形遺跡、18. 背戸狹間遺跡、19. 金屋遺跡、20. 万福寺遺跡、21. 一本杉A遺跡、22. 一本杉B遺跡
- 23. 興化庵寺跡、24. 大石川遺跡、25. 墓上寺廢寺跡、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、縄文時代晚期・弥生時代中期・後期・古代・中世の遺物が採取されている。縄文時代晚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、樋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。樋館塚遺跡は、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「八宮樋館塚」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。樋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嵐木の御館があったとの伝承がある。

中曾根集落の中心には中曾根遺跡が所在し、弥生時代後期～中世の遺跡である。中曾根集落の北側には巾曾根北遺跡、東側には中曾根鉢遺跡が所在する。中曾根鉢遺跡は弥生時代後期散布地・中世散布地である。中曾根鉢遺跡と西神楽川を挟み姫野瀬訪社遺跡と牧野金屋遺跡が所在する。姫野瀬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、中世鉄物部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曾根遺跡が所在し、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「奈貝」、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。

中世の放生津の後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守庵寺跡、神保守遺跡、荒屋遺跡、八幡宮遺跡がある。神保守遺跡・荒屋遺跡では宝鏡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、興化寺庵寺跡がある。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。興化寺庵寺跡は、隋清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、桙興寺・長徳寺庵寺が立地する。桙興寺は貞言律宗寺院で、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、鳥帽子形遺跡、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、高岡市中曾根土地区画整理組合による高岡市中曾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、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。南東隅部に中曾根館遺跡、中央南端部に中曾根遺跡、北西隅部に中曾根西遺跡が分布している状態である。

平成20年になり、当該の中曾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16,230m²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983m²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曾根地区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曾根地区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に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（S F01）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地区的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。調査地区的北側は、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、中曾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、S F01の断ち割りおよび砂層の除去を実施したところ様層と溝を確認し、S F01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S F01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曾根（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日には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一緒に実施した。

3. 調査の概要

基本層序

調査対象地周辺は、標高約1～2mの水田地帯である。調査地区的標高は、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VI層は青灰色細粒砂である。

第I層：褐色シルト（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（S F01・02）

平地式住居址2棟（S I01・02）

土坑14基（S K01～14）

溝63条（S D01～63）

自然流路1条（N R01）

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、土鍤、燃し瓦、炉壁

鉄製品：凝金、鉄滓

銅製品：銅鏡

石製品：打製石斧、砥石、石筆

グリッド

調査地区的グリッドは、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 S F 01

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期は疊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 S D08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。S D08は部分的にII期の側溝であるS D05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つた。盛土の最大厚は42cmを測る。調査地区の中央部では路面に車の跡で部分的に補修されている。疊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、銅鏡が出土している。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 S D05・06・07を東側側溝、溝 S D02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S D08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疊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S K01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 S F 02

D 地区の南西側（23・24、11～13）区で確認された。S D47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年調査の鷺北地区でS D47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 S 101

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S 102と共に共有する。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 S 102

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、S 101と共に共有する。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。調査地区による内訳は、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地区的中央部（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脇部にあることから、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。平面形は梢円形で、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地区的北側（20、26）区で検出された。平面形は梢円形で、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地区的北東側（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。平面形は不整橭円形で、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。平面形は不整橭円形で、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。平面形は不整橭円形で、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。平面形は不整橭円形で、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。平面形は不整橭円形で、規模は長軸2.1m、短軸0.4m、深さ9cmを測る。平地式住居址S I01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。平面形は不整橭円形で、規模は長軸0.9m、短軸0.7m、深さ6cmを測る。平地式住居址S I01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。平面形は橭円形で、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地区的北側（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地区的北西部（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、土器類、須恵器、珠洲である。

溝SD05

A地区的東側（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地区的南側（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地区的南側（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地区的ほぼ全体（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地区的南側（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地区的北側（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地区的北側（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、焼し瓦（丸瓦）である。図示した遺物は、図面45-3006である。

溝SD12

B地区的北側（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地区的南側（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地区的南側（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地区的南側（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地区的南側（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S D23

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。S D24に切られる。遺物は出土していない。

溝S D24

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。S K07、S D25を切り、S D22に切られる。遺物は出土していない。

溝S D25

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。S K07を切り、S D24・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S D26

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S D27

B地区的西南側（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S D28

B地区的南側（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。南東側は調査地外へ延びている。遺物は出土していない。

溝S D29

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。S D30・カクランに切られる。遺物は出土していない。

溝S D30

C地区的北側（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。S D29・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、か喰である。図示した遺物は、図面40-1016、図面45-3007である。

溝S D31

C地区的北側（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。S D32を切り、S D30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S D32

C地区的西側（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。S D31に切られ、S D33と重複する。出土遺物は、土師器である。

溝S D33

C地区的西側（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。溝内には小ビット群がある。S D31・34に切られ、S D32と重複する。

出土遺物は、珠洲である。

溝S D34

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S D33・36を切り、カクランに切られる。出土遺物は、肥前である。

溝S D35

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。S D35・36、カクランに切られる。遺物は出土していない。

溝S D36

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。S D35を切り、S K09、S D34・38に切られる。出土遺物は、土師器である。

溝S D37

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。S D35を切り、S D38に切られる。出土遺物は、土師器である。

溝S D38

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へ延びる。S D35～37・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S D39

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。S D38に切られる。遺物は出土していない。

溝S D40

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。S D48・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S D41

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。S D42・43、試掘坑に切られる。平地式建物址S 102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S D42

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。S D41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S D43

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。S D41を切る。遺物は出土していない。

溝S D44

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。S D48と重複する。南北側はやや拡がりを持つが、調査地内へ延びているため、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S D45

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。S D46に切られる。平地式建物址S I 01に伴う周溝の可能性がある。遺物は出土していない。

溝S D46

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内へ延びる。S F02、S D45・47を切る。遺物は出土していない。

溝S D47

D地区的西側（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。S F02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S D46・50・51に切られる。遺物は出土していない。

溝S D48

D地区的西側（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。南東側の造構肩部を確認したのみで、それ以外は調査地内へ延びる。S D40・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S D49

D地区的西側（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S D50

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。S D47を切る。遺物は出土していない。

溝S D51

D地区的南側（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。S D45・47を切り、S D49に切られる。遺物は出土していない。

溝S D52

D地区的南側（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。S D51を切り、カケランに切られる。出土遺物は、珠洲、瀬戸美濃、鉄萍である。図示した遺物は、図面41-1023・1030、図面45-4002である。

溝S D53

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N R01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N R01より取水し、放生津河方向へ延びる溝と推定できる。S D17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（舟物・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S D54

E地区的北側（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S D55

E地区的北側（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S D56

E地区的北側（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S D57

E地区的北側（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S D58

E地区的中央部（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S D59

E地区的中央部（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S D60

E地区的南側（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。S D61と重複する。遺物は出土していない。

溝S D61

E地区的南側（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。S D40・48と同一の溝となる可能性がある。S D60・62と重複する。遺物は出土していない。

溝S D62

調査地区的南側（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。S D63に切られ、S D61と重複する。遺物は出土していない。

溝S D63

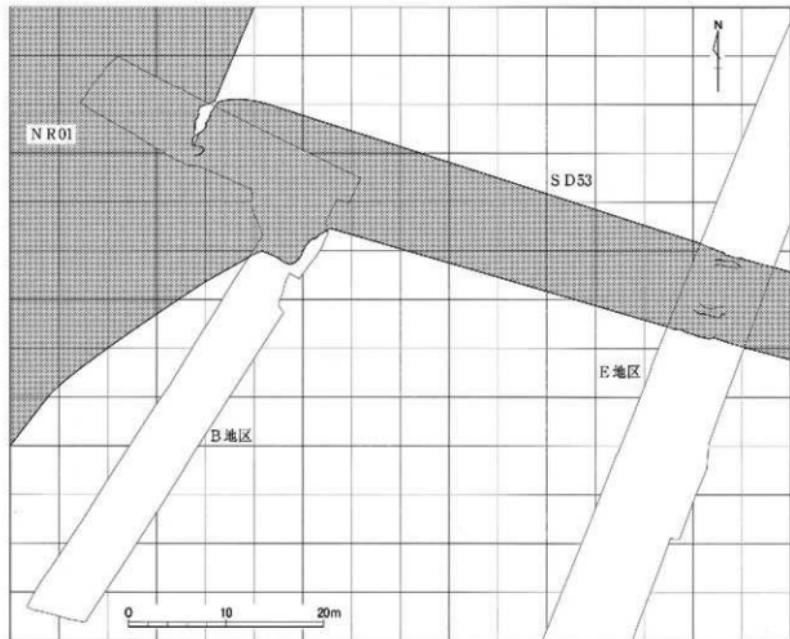
調査地区的南側（25～27、18）区で検出された。西北西～東南東方向に延びる溝である。規模は長さ7.1m以上、幅3.3m以上、深さ55cmを測る。S D62を切る。出土遺物は、土師器、珠洲である。図示した遺物は、図面41-1026・1027である。

4. 自然流路

自然流路N R01

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N R01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、射水市宮袋から中曾根西側を経て、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。擬円線を施す。

壺 図面39-1003-1006。1003は弥生時代中期の壺である。口唇面を形成し口縁端部にキザミ、口縁部内面に2重の斜行單線文を施す。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壺である。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、口縁部外面に擬円線を施す。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焼が付着する。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。底部は雑砂痕がある。

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は綠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。口縁部は指正で波状口縁になる。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は鉗皿である。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

播鉢 図面42-1045。播鉢の口縁部である。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、外側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側に灰釉を施し、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は内野山窯の銅線釉系の皿の口縁部である。内面に銅線釉、外側に灰釉を施す。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は外側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は外側に染付を施す。口径10.0cmを測る。1055は椀の底部である。外側に染付を施す。

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。依形の土錘である。3004は長さ3.5cm、直径3.0cm、孔径6mm、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。

燃し瓦 図面45-3006。燃し瓦の丸瓦である。

炉壁 図面45-3007。内側部分が発泡している。

鉄製品

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

鐵淬 図面45-4002・4003。椀型淬である。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の椀型淬と推定でき、長さ4.2cm、幅3.1cm、厚さ2.1cm、重さ45.3gが残存する。

銅製品

銅錢 図面46-5001～5004。5001は天祐通寶（初鑄1017年）である。洪武通寶（初鑄1368年）である。5003・5004は寛永通寶（初鑄1636年）である。5004は4文錢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

富山県高岡市中曾根に所在する中曾根西遺跡は、現在の庄川下流域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、中曾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壤である。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開墾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 S D02壁面の堆積物の観察では、青灰色板状粒砂～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、各地区とも厚さは10cm未満と薄く、C地区では擾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区北壁では苔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 (地点名)	遺構名 (試料No.)	層位 (試料No.)	備考	分析項目			
				珪藻分析	花粉分析	イネ葉	植物珪酸体分析
A地区	S D02	1 覆土上部			○		
		2 覆土中部					
		3 覆土下部	○	○	○		○
		4 覆土最下部					
		5 (地山)					
A地区	S D08	1 覆土上部	○	○	○	○	○
		2 覆土中部					
		3 覆土下部					
北壁	V層	IV層					
		V層	○	○	○	○	○
		VI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～VII層					
		VI～VII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、溝押植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 S D 13・B地区西壁（S K07））、中世および中世～近世の道路址（A地区 S F01（新・古））に伴う溝状遺構（A地区 S D02・08）などから採取した土壤8点である（第1表）。これらの土壤試料を対象に、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

試料を測量で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、ブ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、羽状類は無縫溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms：広義のオビケイソウ綱Fragilariphycaceae）と有縫溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms：広義のクサリケイソウ綱Bacillariophycaceae）に分ける。また、有縫溝類は、單縫溝類、双縫溝類、管縫溝類、翼管縫溝類、短縫溝類に細分する。

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、同定を行なう。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

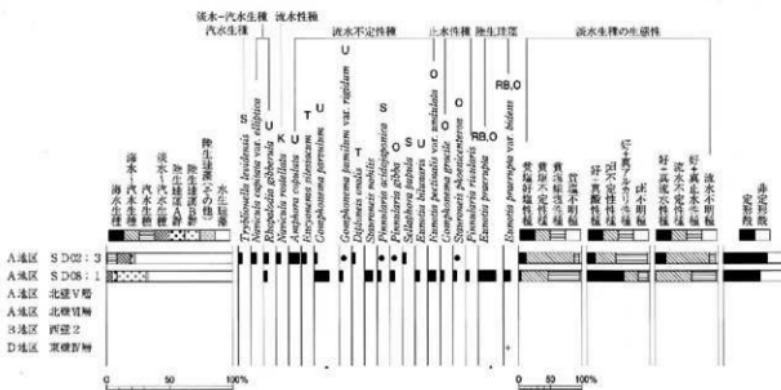
各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタンゲステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作成する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体）を、近藤（2004）の分類に基づいて同定・計数する。また、分析の際に分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数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・定形殻産出率は全体基準、淡水生種の生性の比率は淡水生種の合計を基準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。

<測定指標>

K：中～下流河川指標種、O：沼沢地付着生種、S：好汚濁性種、U：広域適応性種、T：好清水性種、RA：降生珪藻A群、

RB：離生珪藻B群、RT：未区分離生珪藻

第10図 主要珪藻化石群集

分類群	種名	生物性			總 花被體 數	A S 3	地 S L08 2	v 北 V層 1	D地 西 RBS 2	D海 東 RAT 1
		植 物	水 生	底 泥						
		3	2	1						
Bacillariophyta (藻類植物門)										
Ceratia Diatoms (中心乳突藻屬)										
Aulacoseira crassipesoides Kutzner	Ogh-ind	acil	lph	E2	1	-	-	-	-	-
Pseudodictyon korrense Tannius et Sato	Mes.				1	-	-	-	-	-
Arachidophyceae Diatoms (絲藻科真核藻屬)										
Diatome meadow (Erem) Kuetzing	Ogh-ind	al-l	r-ph	K.T	1	-	-	-	-	-
Fragilaria capricornis var. gracilis (Osten) Eustaedt	Ogh-ind	ind	lph	T	3	-	-	-	-	-
Fragilaria vanderkamii (Kutz.) Petersen	Ogh-ind	al-l	r-ph	K.T	2	-	-	-	-	-
Fragilariaiformis exigua (Grun.) D.M.Williams & Round	Ogh-ind	acil	lph	T	2	-	-	-	-	-
Hanaueria arca var. hanaueri (F.Mooser) Olsoufka	Ogh-ind	ind	r-ph	T.J	1	-	-	-	-	-
Spirogyra contracta Ehrenberg	Ogh-ind	al-l	lph	U	1	-	-	-	-	-
Spirogyra tenera (Kütz.) Kuroyama	Ogh-ind	al-l	lph	U	2	-	-	-	-	-
Spirula ulva (Litrich) Cospero	Ogh-ind	al-l	ind	U	2	-	-	-	-	1
Rapido Pinnata Diatoms (有縫隙的狀葉藻屬)										
Microcystis Pinnata Diatoms (半圓形羽狀藻屬)										
Achnanthus crenatus Grunow	Ogh-ind	al-l	r-ph	T	-	-	-	-	-	3
Planokidium heterolepis (Prusa ex Kutz.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K.T	2	-	-	-	-	-
Achnanthidium convergens (D.Kohleyi) H.Kooyanai	Ogh-ind	ind	r-ph	T	2	-	-	-	-	-
Cocconeis spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	-	-	-	1	1
Birapildi Pinnata Diatoms (直鏈滑羽狀葉藻屬)										
Amphora ovalis (Kuetz.) Schleman et R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-l	ind	U	17	-	-	-	-	-
Cyathella pusilla Grunow	Ogh-Meh	al-l	ind	-	2	-	-	-	-	-
Cyathella affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-l	ind	T	1	-	-	-	-	-
Cyathella amphioxiphala Nostalgia	Ogh-ind	al-l	ind	T	1	-	-	-	-	-
Cyathella rugulosa Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	T	1	-	-	-	-	-
Cyathella novae (Bres.) Van Heeck	Ogh-ind	al-l	ind	T	1	-	-	-	-	-
Cyathellopsis curvirostris (Aureocauda) Kraemer	Ogh-ind	ind	ind	OU	3	-	-	-	-	-
Encyonema minutum (Glibea ex Rhombifera) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	r-ph	K.T	1	-	-	-	-	-
Kurosyema dilatatum (Blasch) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	8	-	-	-	-	-
Placonea digitata (Cogn.) A.J.Clarke	Ogh-ind	al-l	ind	OU	1	-	-	-	-	-
Placonea digitata var. neglecta (Kristie) ILKobayashi	Ogh-ind	al-l	r-ph	U	3	-	-	-	-	-
Compsopeltis olivacea (Host.) Carter et Bailey-Watts	Ogh-ind	ind	r-ph	K.T	-	1	-	-	-	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	al-l	r-ph	OU	-	1	-	-	-	-
Gomphonema angustatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema angust var. tenuis (Eh.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	ind	1	-	-	-	-	-	-
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-l	lph	OU	-	3	-	-	-	-
Gomphonema laeve Kuetzing	Ogh-ind	ind	r-ph	S	2	-	-	-	-	-
Gomphonema marginatum Fricker	Ogh-ind	unk	unk	-	-	1	-	-	-	-
Gomphonema paradoxa (Kutz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	5	13	-	-	-	-
Gomphonema paradoxa var. Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-l	ind	S	1	-	-	-	-	-
Gomphonema pumilum (Grun.) Hochstet & Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-l	ind	-	1	-	-	-	-	-
Gomphonema pumilum var. rigidae E.Riedel & Lange-B.	Ogh-ind	al-l	ind	U	1	3	-	-	-	-
Gomphonema glutinosum Ehrenberg	Ogh-ind	al-l	ind	U	-	2	-	-	-	-
Gomphonema subtilis Ehrenberg	Ogh-ind	al-l	ind	-	-	1	-	-	-	-
Reiniera nitens (W.Cogn.) Kociolek et Stevener	Ogh-ind	ind	r-ph	K.T	2	-	-	-	-	-
Diplousis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-l	ind	T	5	-	-	-	-	-
Diplousis parvus Cleve	Ogh-ind	ind	ind	2	-	-	-	-	-	-
Hippolyte longirostra (Griseb.) Lange-Bertalot et al.	Ogh-Meh	al-l	ind	U	1	-	-	-	-	-
Matricia peregrina (Mitt.) Kuetzing	Meh				2	-	-	-	-	-
Nosticula caput-vini elliptica (Schultz) Cl.-Eduard	Ogh-Meh	al-l	ind	-	9	-	-	-	-	-
Nosticula circina (Hilse) Kuetzing	Ogh-Meh	al-l	ind	U	-	-	-	-	-	-
Nosticula pendulifolia Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-l	ind	T	2	-	-	-	-	-
Nosticula rhynchocarpula Kuetzing	Ogh-ind	al-l	ind	U	2	-	-	-	-	-
Nosticula rotundata Kuetzing	Ogh-ind	al-l	r-ph	K.U.	7	-	-	-	-	-
Nosticula sessilis Hilse & Hellerman	Ogh-ind	al-l	lph	1	-	-	-	-	-	-
Nosticula sp-1	Ogh-ind	unk	unk	-	4	-	-	-	-	-
Nosticula spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	2	-	-	-	-	-
Gyrosigma fonticolleum Busck	Ogh-ind	unk	unk	-	1	-	-	-	-	-
Gyrosigma precursum Busck	Ogh-ind	al-l	ind	U	1	-	-	-	-	-
Gyrosigma scaphiforme (Roth) Cleve	Ogh-ind	al-l	r-ph	U	1	-	-	-	-	-
Gyrosigma spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	1	-	-	-	-	-
Craticula cupidita (Kutz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-l	ind	S	1	-	-	-	-	-
Craticula spp.	Ogh-ind	al-l	lph	-	-	-	-	-	-	-
Spirogyra acuta W.Smith	Ogh-ind	al-l	lph	-	-	-	-	-	-	-
Spirogyra acuta Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	1	1	-	-	-	-
Spirogyra nobilis Schmitz	Ogh-ind	al-l	ind	-	7	-	-	-	-	-
Spirogyra pinnatifida (Hilse) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	lph	OU	2	3	-	-	-	-
Spirogyra pinnatifida var. hawaiiensis Tsunashima	Ogh-ind	ind	ind	O	1	-	-	-	-	-
Spirogyra pinnatifida var. agardii Meurer	Ogh-ind	ind	ind	-	-	1	-	-	-	-
Spirogyra spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-	1	-	-	-	-
Prasinella rhoisoides (Ehr.) De Toni	Ogh-ind	al-l	lph	OU	2	-	-	-	-	-
Prasinella azurescens Busck	Ogh-ind	al-l	lph	OU	2	-	-	-	-	-
Prasinella vulgaris (Thunb.) De Toni	Ogh-ind	al-l	ind	U	3	-	-	-	-	-
Prasinella weberbaueri Haseler	Ogh-ind	al-l	ind	-	1	-	-	-	-	-
Dialanthus confertus Kuntung	Ogh-ind	al-l	ind	RBS	-	1	-	-	-	-
Diademastrum confertum Kuntung	Ogh-ind	al-l	ind	RAT	1	2	-	-	-	-

第2表 硅藻分析結果 (1)

分類群	生長性	適地 指標種	A 地区		B 地区		D 地区	
			S D02	S D08	V 帶	V 帯	西端	東端
區 分	pH	流水	3	1	2	3	4	5
<i>Lathraea sativa</i> (L.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-l	RAS	1	-	-	-	1
<i>Nasturtium officinale</i> (L.) Cleve	Ogh-hob	ind	-	1	-	-	-	-
<i>Neidium albituberosum</i> Hassk.	Ogh-ind	l-bl	RA	1	2	-	-	-
<i>Neidium applanatum</i> (Burm.) Kramer	Ogh-ind	ac-l	l-ph	2	2	-	-	-
<i>Neidium dasmanum</i> (Burm.) Cleve	Ogh-ind	l-bl	2	-	-	-	-	-
<i>Neidium iridis</i> (Burm.) Cleve	Ogh-hob	ac-l	Q.U	1	-	-	-	-
<i>Neidium lindbergii</i> (W.Smith) Cleve	Ogh-ind	ind	ind	1	-	-	-	-
<i>Calmus tenuissimus</i> (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-l	rep	4	-	-	-	-
<i>Calmus strictus</i> (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-l	ind	1	-	-	-	-
<i>Calmus truncatus</i> (Grun.)	Ogh-ind	al-l	ind	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia angustula</i> Krammer	Ogh-ind	al-l	ind	2	-	-	-	-
<i>Pinnularia appendiculata</i> (Ag.) Cleve	Ogh-hob	ind	ind	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia cordigera</i> Mida & H.Kobayasi	Ogh-hob	al-l	ind	1	3	-	-	-
<i>Pinnularia heterostoma</i> (Kutz.) Rabenhorn	Ogh-ind	ind	ind	2	-	-	-	-
<i>Pinnularia globosa</i> Ritterberg	Ogh-ind	ac-l	Q.U	2	4	-	-	-
<i>Pinnularia mesoleptia</i> (Bar.) W.Scott	Ogh-ind	ac-l	ind	1	2	-	-	-
<i>Pinnularia microstoma</i> (Bir.) Cleve	Ogh-ind	ac-l	ind	2	-	-	-	-
<i>Pinnularia nodosa</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ac-l	ind	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia rotundata</i> Hustich	Ogh-hob	al-l	l-ph	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia rugosella</i> Iljin	Ogh-hob	al-l	ind	3	-	-	-	-
<i>Pinnularia strobliana</i> (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-l	ind	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia subspicata</i> Gregary	Ogh-ind	ac-l	ind	1	1	-	-	-
<i>Pinnularia subcapitata</i> var. <i>fuscocapitata</i> (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-l	ind	1	2	-	-	-
<i>Pinnularia subcrustacea</i> Konzumec	Ogh-hob	ac-l	ind	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia setosa</i> Skotzow	Ogh-hob	ac-l	l-ph	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia sinuosa</i> (Kutz.) Korschberg	Ogh-ind	ind	ind	1	-	-	-	-
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-alk	urk	urk	-	1	-	1	1
<i>Seligeria hispidula</i> (Burm.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-l	ind	1	-	-	-	-
<i>Seligeria lasiocarpa</i> (Kuntze) Mann	Ogh-ind	ind	ind	3	-	-	-	-
<i>Seligeria papula</i> (Kuntze) Mischalskowsky	Ogh-ind	ind	ind	6	-	-	-	-
苔類藻類								
<i>Himantochla amphygia</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	ind	RAU	2	-	-	-	1
<i>Nitschzia breviseta</i> Grunow	Meh		EZ	3	-	-	-	-
<i>Nitschzia breviseta</i> Grunow	Ogh-Meh	al-l	RUU	1	1	-	-	-
<i>Nitschzia paradoxoides</i> Grunow	Ogh-ind	ind	ind	U	1	-	-	-
<i>Nitschzia ambonae</i> (Burm.) Lange-U.	Ogh-ind	ind	ind	U	1	-	-	-
<i>Typhlomella concreta</i> (Grunin Cleve & Grun.) D.G.Mann	Eub-Meh		-	-	-	-	-	-
<i>Typhlomella leitudens</i> W.Smith	Meh		S	6	-	-	-	-
<i>Typhlomella subvaria</i> (Grunow) Peltzer	Meh		U	1	-	-	-	-
<i>Rhopalodis gibberula</i> (Skei) O.Muller	Ogh-Meh	sl-3	ind	8	3	-	-	-
<i>Rhopalodis austromarginata</i> Svoray	Ogh-ind	al-l	rep	1	-	-	-	-
實葉泥炭類								
<i>Serruria apiculata</i> var. <i>constricta</i> Kuntz	Ogh-ind	al-l	l-ph	3	-	-	-	-
<i>Serruria angusta</i> Kuntz	Ogh-ind	ind	U	-	1	-	-	-
<i>Serruria tokomana</i> Maly	Ogh-ind	ac-l	ind	1	-	-	-	-
細葉藻類								
<i>Baccharis halimifolia</i> (L.) Mills	Ogh-hob	ac-bl	ind	U	4	-	-	-
<i>Baccharis flexuosa</i> (Griseb.) Kuntze	Ogh-hob	ac-l	l-ph	0	1	-	-	-
<i>Baccharis implexa</i> Neopet. & Lange-Bertalat	Ogh-hob	ac-l	ind	0	-	-	-	-
<i>Baccharis minor</i> (Kuntze) Grunow	Ogh-hob	ind	ind	Q.T	2	2	-	1
<i>Baccharis pectinifolia</i> var. <i>andina</i> (Stahl) Rabenhorn	Ogh-hob	ac-l	ind	U	-	7	-	-
<i>Eunotia praeputialis</i> Korschberg	Ogh-ind	ac-l	l-ph	RB.O.T	-	15	-	-
<i>Eunotia pernix</i> var. <i>bidentata</i> (Steven) Grunow	Ogh-ind	ac-l	l-ph	RB.O.T	-	6	-	1
<i>Eunotia pernix</i> var. <i>infusa</i> Grunow	Ogh-hob	ac-l	l-ph	RI	2	-	-	-
海水生種					0	0	0	0
海水~淡水生種					1	0	0	0
淡水生種					16	1	0	0
淡水~海水生種					22	4	0	0
淡水二生種					165	103	0	1
土壤化(海藻)					204	108	0	4

<註進の適応性>

ILR : 墓分濃度	pH : 水素イオン濃度	C.R. : 流水
Meh : 内水半體	al-bl : 鹽アルカリ性種	l-bl : 鹽次水性種
Ogh-Meh : 流水 - 内水半體	al-l : 好アカリ性種	l-ph : 好止水性種
Ogh-hil : 貧塩耐性種	ind : pH不定性種	ind : 流水不定性種
Ogh-ind : 寒塩不定性種	ac-l : 好鹽性種	r-ph : 好流水性種
Ogh-hob : 好塩耐性種	ac-bl : 鹽酸性種	r-bl : 好泥水性種
Ogh-unck : 寒塩不明種	unk : pH不明確	unk : 流水不明確

<環境指標群>

R2: 海水質干潟指標種 (小杉1988) . J: 上流性河川指標種、K: 中下流性河川指標種、O: 沼澤湿地付着半體、P: 高層湿地付着半體 (安藤1990) . S: 好汚濁性種、U: 底泥適応性種、T: 好流水半體 (Asai & Watanabe 1995) . 流生種 (RA: A群、RB: B群、RI: C群区分、(伊藤・嶋内1991))

第3表 珊瑚分析結果 [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。

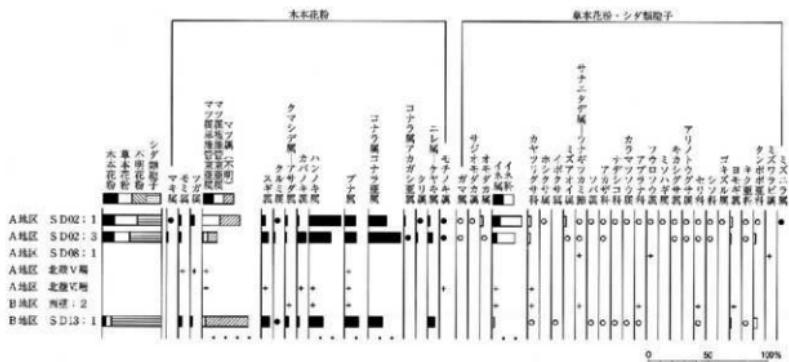
S D02 (試料番号3) は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻）が全体の約80%を占め、次いで、淡水～汽水生種が約10%、汽水生種が約10%産出する。淡水生種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応性）の特徴は、貧塩不定性種、好+真アルカリ性種、流水不定性種が優占する。主要種は、流水不定性で付着性の*Amphora copulata*が約10%産出し、汽水生で好汚濁性種の*Tryblionella levidensis*、淡水～汽水生で付着性の*Navicula capitata* var. *elliptica*、*Rhopalodiscus gibberula*、流水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、貧塩嫌塞性種、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. *bidentata*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 S D02 (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、ニレ属一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準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種子				B種子			
	SD03		SD08		V管		V管	
	1	3	1	3	2	4	2	4
木本花粉								
マツ属	1	2	-	-	-	-	-	-
モミ属	4	4	-	-	1	-	-	3
ツガ属	6	-	-	-	-	-	-	2
トクサ属	-	-	-	-	2	-	-	1
マツ異花管束花粉								
マツ異種管束花粉	28	7	-	-	-	-	-	3
マツ属(小形)	31	14	-	-	3	3	-	35
スギ属	6	10	-	-	1	-	-	7
イタマタ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	-	3	-	-	-	-	-	-
クルミ属	1	2	-	-	-	-	-	1
クマツダ科-アガダ属	3	2	-	-	-	-	-	3
ハシバミ属	-	1	-	-	-	-	-	-
カバノキ属	3	13	-	-	1	-	-	2
ハンノキ属	50	32	-	-	1	-	-	12
ブナ属	17	17	-	-	3	2	-	4
コナラ属-コナラ属	26	47	-	-	-	-	-	32
コナラ属-カガシ属	2	1	-	-	-	-	-	-
クリ属	1	2	-	-	-	-	-	-
ニレ科-カヤ科	3	7	-	-	-	-	-	6
クワ属	-	1	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	1	-	-	-	1	-	-	-
カエデ属	1	-	-	-	-	-	-	-
トナリキ属	-	4	-	-	-	-	-	-
ウコガ梅	-	1	-	-	-	-	-	-
ツツジ科					1	-	-	-
草本花粉								
ガマ属	1	2	-	-	-	-	-	-
サジコモダガ属	1	-	-	-	-	-	-	-
オモダガ属	21	1	-	-	-	-	-	-
イネ属	61	37	-	-	-	-	-	1
イネ科	163	133	-	-	4	9	-	31
カヤツリグサ科	24	20	-	-	-	-	-	12
ホシナサ属	-	-	-	-	-	-	-	-
イボクサ属	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズノオイ属	21	3	-	-	-	-	-	-
クワ科	1	1	-	-	-	-	-	-
サルカタダ科-ウナギソカタ科	1	2	46	-	-	-	-	-
ソバ属	1	-	-	-	-	-	-	3
アカガヘ	2	-	-	-	-	-	-	-
ナゾコ科	1	-	-	-	-	-	-	3
ガリガリソク属	1	-	-	-	-	-	-	2
キンポウゲ科	-	1	-	-	-	-	-	-
アブサリ科	5	-	-	-	-	-	-	6
バラ科	-	1	-	-	-	-	-	-
マメ科	1	-	-	-	-	-	-	-
フクシソウ属	1	-	-	-	-	-	-	-
ミソシギ属	2	-	3	-	-	-	-	-
キカクゲ属	4	-	-	-	-	-	-	-
アリトクダ科属	1	3	-	-	-	-	-	-
セリ科	3	2	-	-	-	-	-	-
シソ科	1	2	-	-	-	-	-	1
ゴヤズル属	1	3	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	1	-	-	-	-	-	-	-
オオミミズ属	19	10	-	-	-	-	-	16
キク科	-	-	-	-	-	-	-	1
タンポポ科	3	1	-	-	-	-	-	1
小明花科	4	16	-	-	-	-	-	53
	6	3	-	-	-	-	-	3
シダ植物								
ヒカゲノカズラ属	-	-	-	-	-	-	-	1
ゼンマイ属	3	3	-	-	-	-	-	-
イノヒトリの属	1	-	-	-	-	-	-	-
ミズラビ属	-	-	1	-	-	-	-	-
ミズラ属	2	-	-	-	-	-	-	-
他のシダ植物	358	474	6	15	122	247	-	1300
苔								
木本苔	186	173	0	8	11	7	-	100
草木苔	347	438	49	0	5	15	-	138
不完全苔	6	3	0	0	0	0	-	3
シダ植物	364	477	6	15	122	267	-	1301
総計(不明を除く)	897	998	34	23	138	269	-	1339
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×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、コナラ属などを伴う。草本花粉では、イネ科やヨモギ属、タンポポア科などが検出され、栽培種のイネ属やソバ属もわずかに検出される。

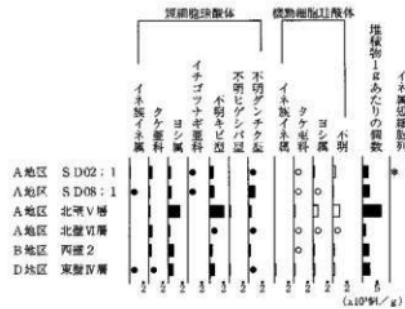
植物珪酸体分析

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。タケア科、ヨシ属、イチゴツナギア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、タケア科やヨシ属などが検出され、既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



地縫物 1 gあたりに換算した個数を示す。●○は100個／g未満を示す。*は珪化組織片の発達を示す。

第12図 植物珪酸体含量

	A地区			B地区			D地区		
	SD02 3	SD08 1	V层 VI层 VII层	西壁 2	北壁 3	東壁 IV层	東壁 5	東壁 6	東壁 7
イネ科植物珪酸体									
イネ属	100	100	-	-	-	-	<100	<100	<100
タケア科	400	100	200	400	300	-	-	-	-
ヨシ属	400	400	1,700	200	700	-	-	-	-
イチゴツナギア科	<100	<100	-	-	-	-	-	-	-
不明	500	600	2,000	<100	400	-	-	-	-
不明	-	-	300	-	-	-	-	-	-
不明	<100	1,000	400	<100	300	-	-	-	-
イネ科植物珪酸体									
イネ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケア科	<100	<100	200	<100	<100	-	-	-	-
ヨシ属	100	<100	700	<100	100	-	-	-	-
不明	400	100	1,000	<100	200	-	-	-	-
合計	1,500	2,300	4,500	700	1,700	-	-	-	-
イネ科植物珪酸体	1,500	2,300	4,500	700	1,700	-	-	-	-
イネ科植物珪酸体	500	300	1,800	200	400	-	-	-	-
和	2,000	2,500	6,600	1,000	2,100	-	-	-	-
珪化組織片	*	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科植物珪酸体	*	-	-	-	-	-	-	-	-

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値が高い場所や乾燥を繰り返すような場所では、風化が進みやすい（江川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、化石類は土壤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～近世の道路跡（A地区S F01）に伴う溝状遺構（A地区S D02・08）の珪藻化石群集は、S D08では沼沢湿地付着生種群の多産、S D02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、有機汚濁の進んだ高水城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、S D08は湿地的な環境、S D02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と想定される。

また、溝状遺構（A地区S D08・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S D08では化石の検出が少なく、サナエタデ属一ウナギツカミ節やフクロソウ属、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。S D02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、ニレ属一ケヤキ属、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、瘦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。放牛津湯原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～古代の遺構堆積物では、B地区S D13において解析に有効な数量の花粉が検出した。ただし、検出された花粉は、A地区S D02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S D02と類似し、ブナ属やコナラ属、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、タケモチ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。

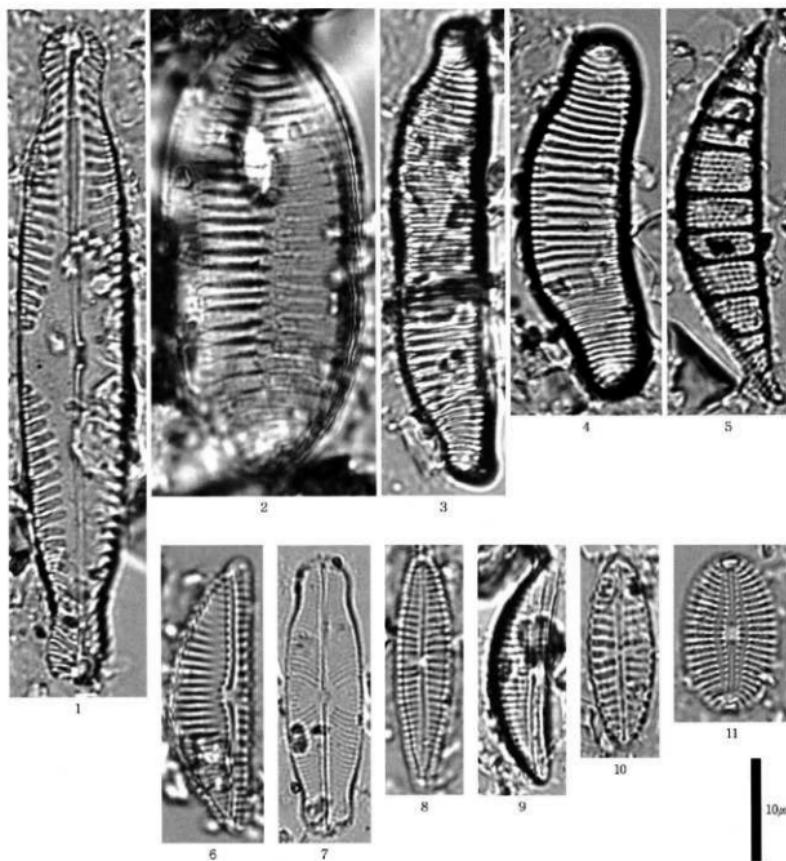
土地利用および栽培植物

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～近世の遺構堆積物のうち、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S D02・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、安定した稻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。以上の差異を考慮すると、調査区内における稻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稻作やソバ栽培が行われていたことが推定される。

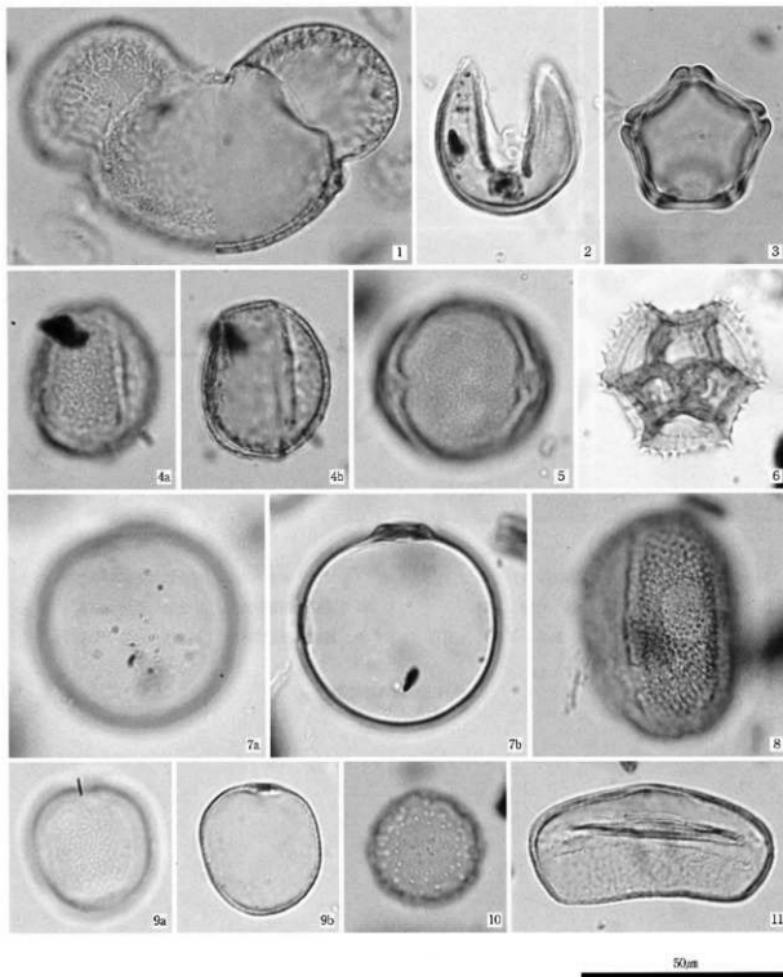
引用文献

- Asai, K. & Watanabe, T., 1995. Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophytic and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- Hustedt, F., 1937-1939. *Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra*. Archiv für Hydrobiologie, Supplement, 15:131-177, 15:187-295, 15:393-506, 15:638-790, 16:1-155, 16:274-394.
- Krammer, K., 1992. *PENNULARIA. eine Monographie der europäischen Taxa*. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26. J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986. *Bacillariophyceae. I. Teil: Naviculaceae*. In: *Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/1*. Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988. *Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae*. In: *Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/2*. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a. *Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaeae, Eunotiaceae*. In: *Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/3*. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991b. *Bacillariophyceae. 4. Teil: Achanthaceae, Kritsche Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema*. In: *Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/4*. 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. Protoc. Agency, Cincinnati.
- 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. & IL de Wolf, 1993. Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands: methodological aspects. *Hydrobiologia*, 269/270, 285-296.
- 安藤 一男 1990 「淡水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・ 1994 「沿岸域における植物珪酸体の分布 小千穂小便川河口域を例にして」『植生誌研究』2, 19-27
- 江口 誠・ 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 岬内老鶴園, 531p
- 近藤 錠三 2004 「植物ケイ酸体研究」『ペトロジスト』48, 46-64.
- 千木良雅弘 1995 「風化と崩壊」 近未来社, 204p
- 原口和大他 1998 「埼玉の藻類 珍藻類」『埼玉県植物誌』 埼玉県教育委員会, 527-600
- 二宅 尚他 1998 「森林土壤に堆積した花粉・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 「花粉分析による稻作史の研究」『考古学・美術史の自然科学研究』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
- 渡辺忍治他 2005 「淡水珪藻生態図鑑」内田老鶴園, 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



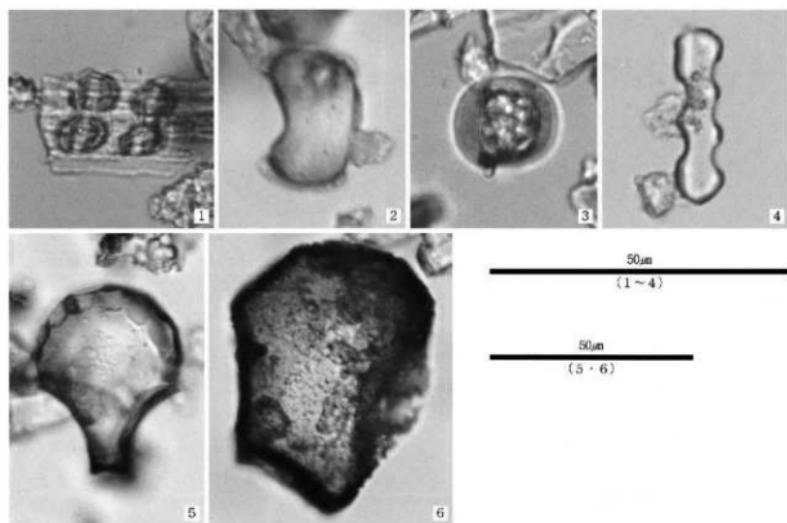
1. *Pinnularia acidejaponica* M.Idei et H.Kobayashi (A地区 S D08 : 1)
2. *Tryblionella levidensis* W.Smith (A地区 S D02 : 3)
3. *Eunotia praerupta* var. *bidens* (Ehren.)Grunow (A地区 S D08 : 1)
4. *Eunotia praerupta* Ehrenberg (A地区 S D08 : 1)
5. *Rhopalodiscus gibberula* (Ehr.)O.Muller (A区 S D02 : 3)
6. *Encyonema silesiacum* (Bleisch)D.G.Mana (A地区 S D02 : 3)
7. *Sellaphora pupula* (Kuetz.)Mereschkowsky (A地区 S D02 : 3)
8. *Gomphonema parvulum* (Kuetz.)Kuetzing (A地区 S D08 : 1)
9. *Amphora copulata* (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald (A地区 S D02 : 3)
10. *Navicula capitata* var. *elliptica* (Schulz)Cl.-Eu. (A地区 S D02 : 3)
11. *Diploneis ovalis* (Hilse)Cleve (A地区 S D02 : 3)

第13図 硅藻化石



1. マツ属複細管束亞属 (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. コナラ亞属 (A地区 SD02: 1)
 5. ブナ属 (A地区 SD02: 1)
 6. タンボボ亞属 (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

中曾根西遺跡は、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、中曾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S D40・42・44・59～61があり、これらの溝の覆土が第Ⅲ層である。中曾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」と呼ばれる舟舟に乗せ湿田に客土しており、このS D40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。

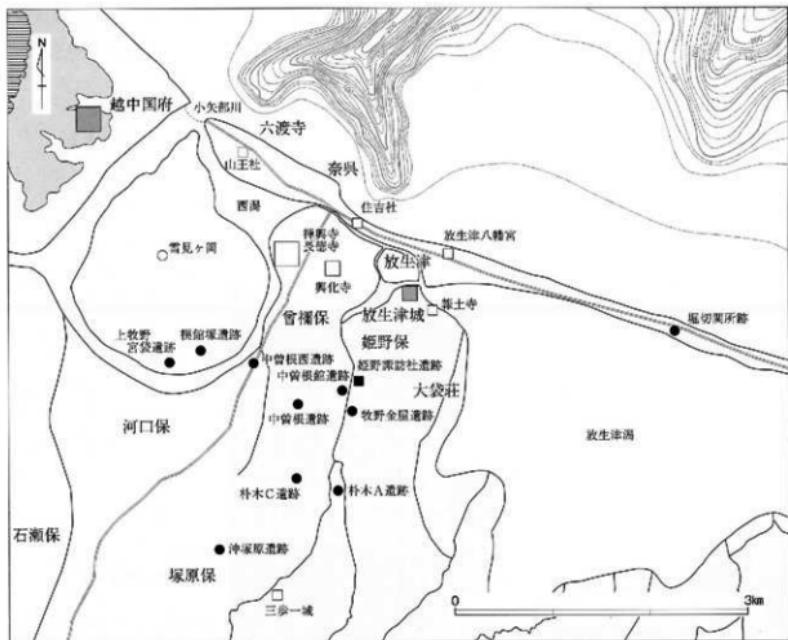
道路址 S F01について

A地区で中世の道路址 S F01が検出された。S F01は2時期に分けることができる。S F01Ⅰ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期の描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。S F01Ⅱ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S F01Ⅱ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）、S F01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、S F01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S F01Ⅱ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。

S F01の南方向延長線上には河口保や塚原保の比定地があり、S F01の北方向延長上には13世紀後半に創建された桙興寺がある。現在もS F01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S F01は放生津と砺波平野を結ぶ道路の可能性がある。



第17図 中曾根西遺跡考古歴史地図 (1/5万)

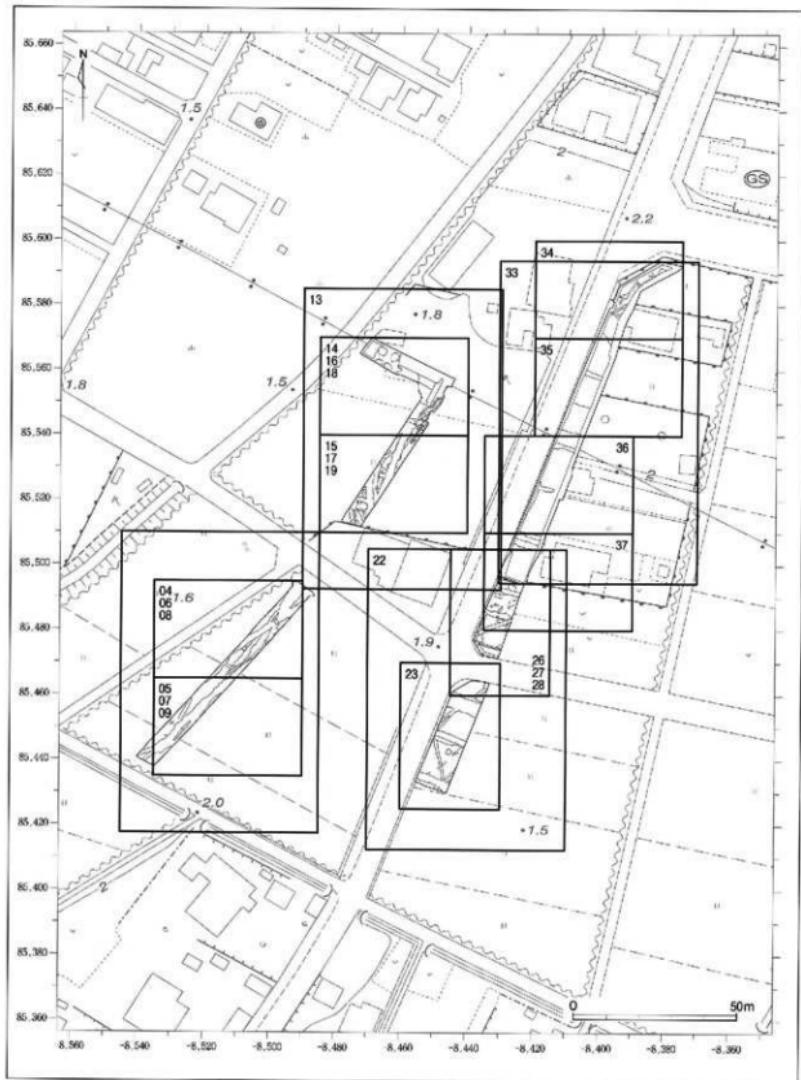
参考文献

- 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」『新潟市民文庫』11 新潟市教育委員会
- 久々忠義・林守貳 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團埋蔵文化財調査事務所 1996 『梅原胡麻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
- 新潟市 1964 『新潟市史』
- 新潟市 1992 『新潟市史 近現代』
- 新潟市教育委員会 1998 『新潟市埋蔵文化財分布調査報告Ⅰ』
- 新潟市教育委員会 1999 『新潟市埋蔵文化財分布調査報告Ⅱ』
- 新潟市教育委員会 2002 『新潟市埋蔵文化財分布調査報告Ⅴ』
- 新潟市教育委員会 2003 『新潟市遺跡地図』
- 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 『中曾根西遺跡調査報告』
- 寺田寅彦 1934 「奥越四十年」『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』
- 富山県農地林務部は場整備課 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・戦国崩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）年度科学的研究費補助金（基盤研究（B））研究成果報告書』
- 廣瀬直樹 2008 「3. 湾・川・田の舟」『水見の和船』 和船建造技術を後世に伝える会
- 藤澤良祐 2008 『中世懶・窓の研究』 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』第一集
- 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

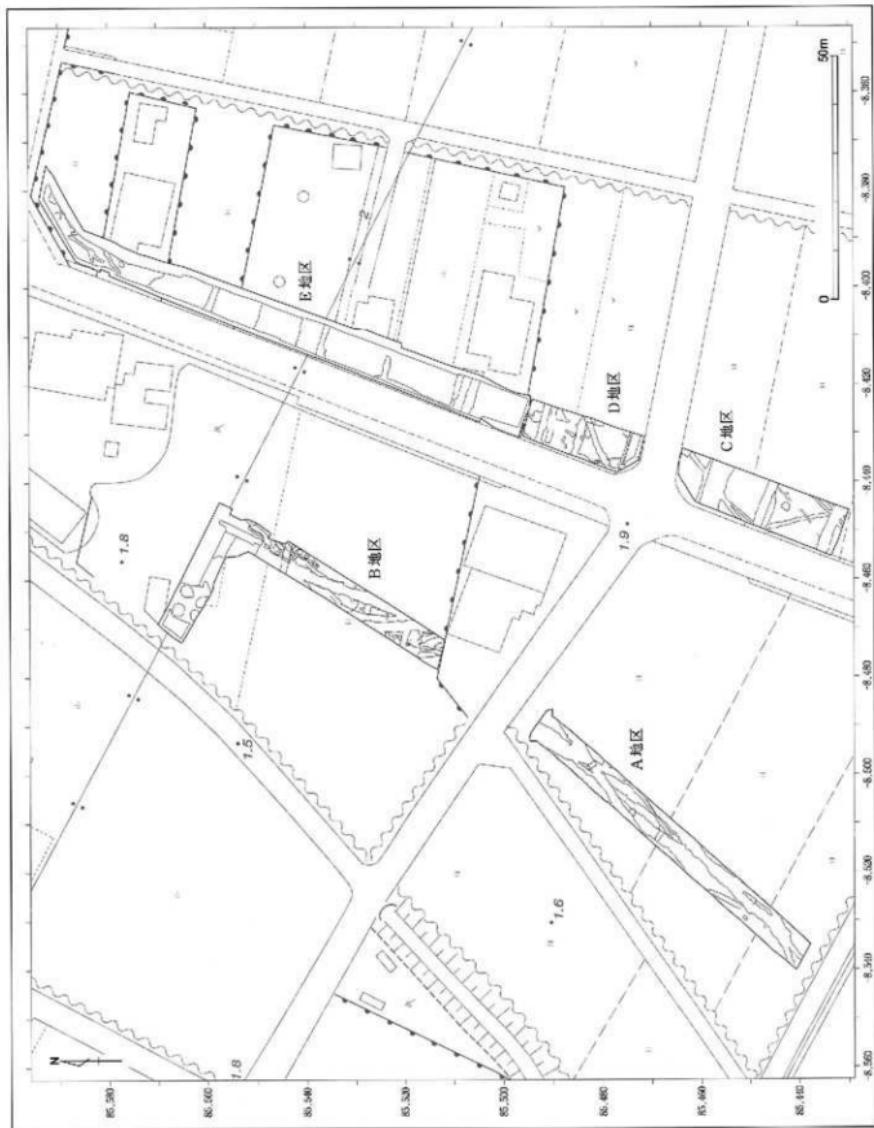
報告書抄録

ふりがな なかそねにしいせきちょうさほうこく2						
書名	中曾根西遺跡調査報告Ⅱ					
副書名	高岡市中曾根上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 一 ド 市町村 遺跡番号	北 緯 東 緯	調査期間	調査面積	調査原因
中曾根西遺跡	富山県高岡市 中曾根	016202 202120	36° 137° 46° 04° 13° 20°	090325~ 090610 091007~ 091130	1,639m ² 602m ²	上地区画整理
所収遺跡名	種 別	主 な 時 代	主 な 遺 墓	主 な 遺 物	特 記 事 項	
中曾根西遺跡	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、上鉢器 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 土鉢、焼し瓦、炉壁 鍍金、鐵滓、銅鏡 打製石斧、砥石 石筆	道路址の検出	

図 面

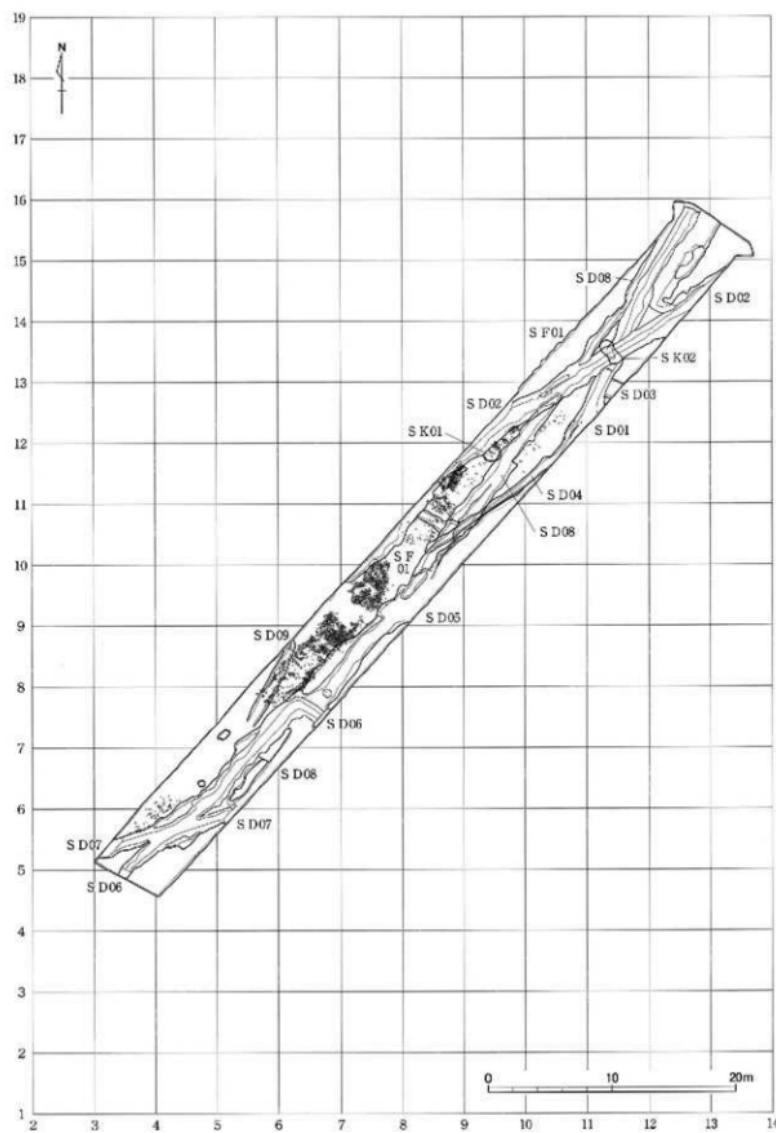


II○面図
遺構実測図



調査地区全体図

縮尺 1 / 1,000



A地区遺構全体図

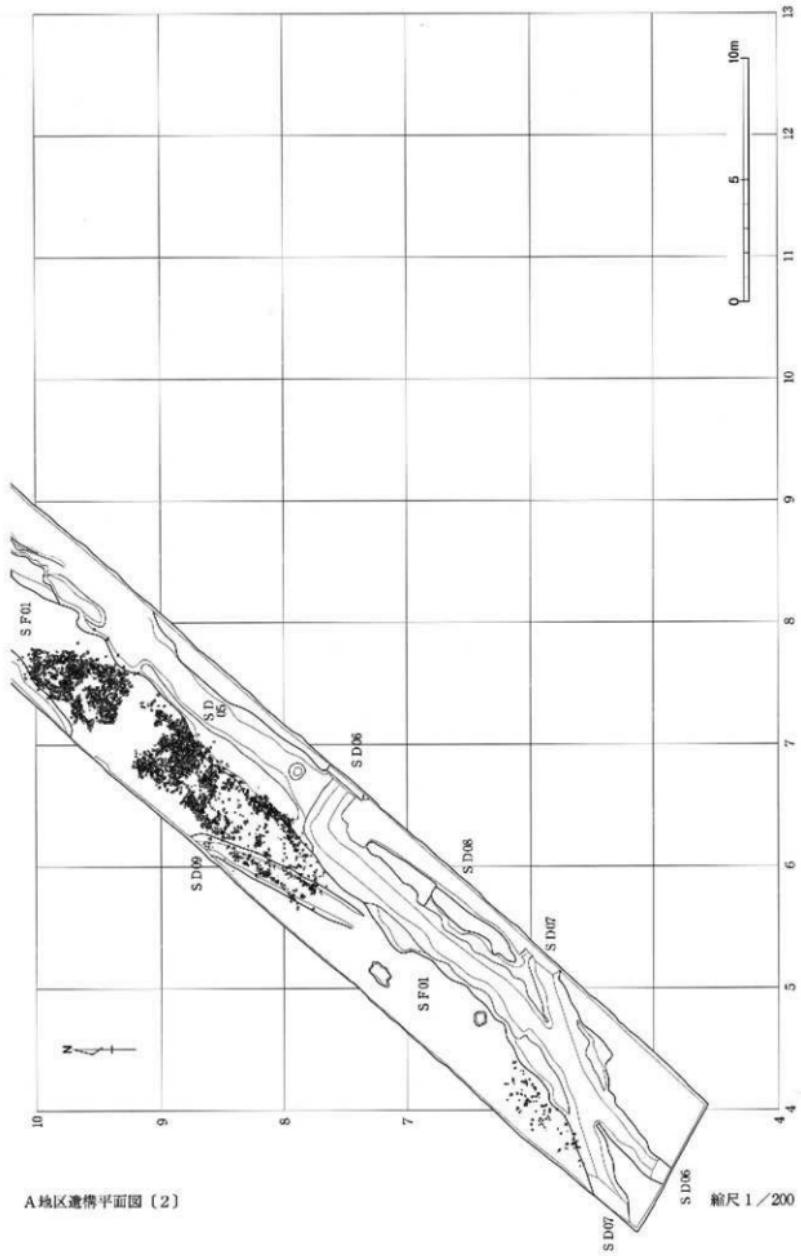
縮尺 1/400



A地区遺構平面図〔1〕

縮尺 1 / 200

図面〇五 遺構実測図



A地区遺構平面図〔2〕

縮尺 1 / 200

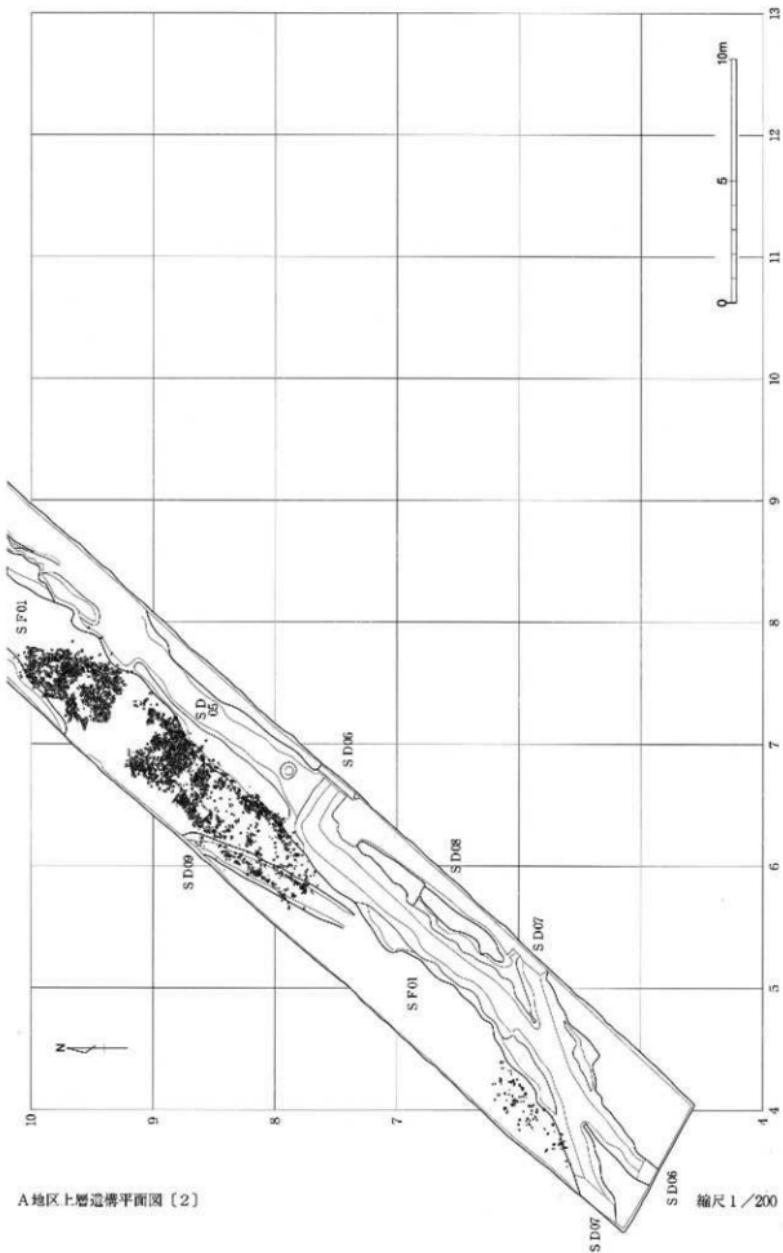
図面六〇六 遺構実測図



A地区上層遺構平面図〔1〕

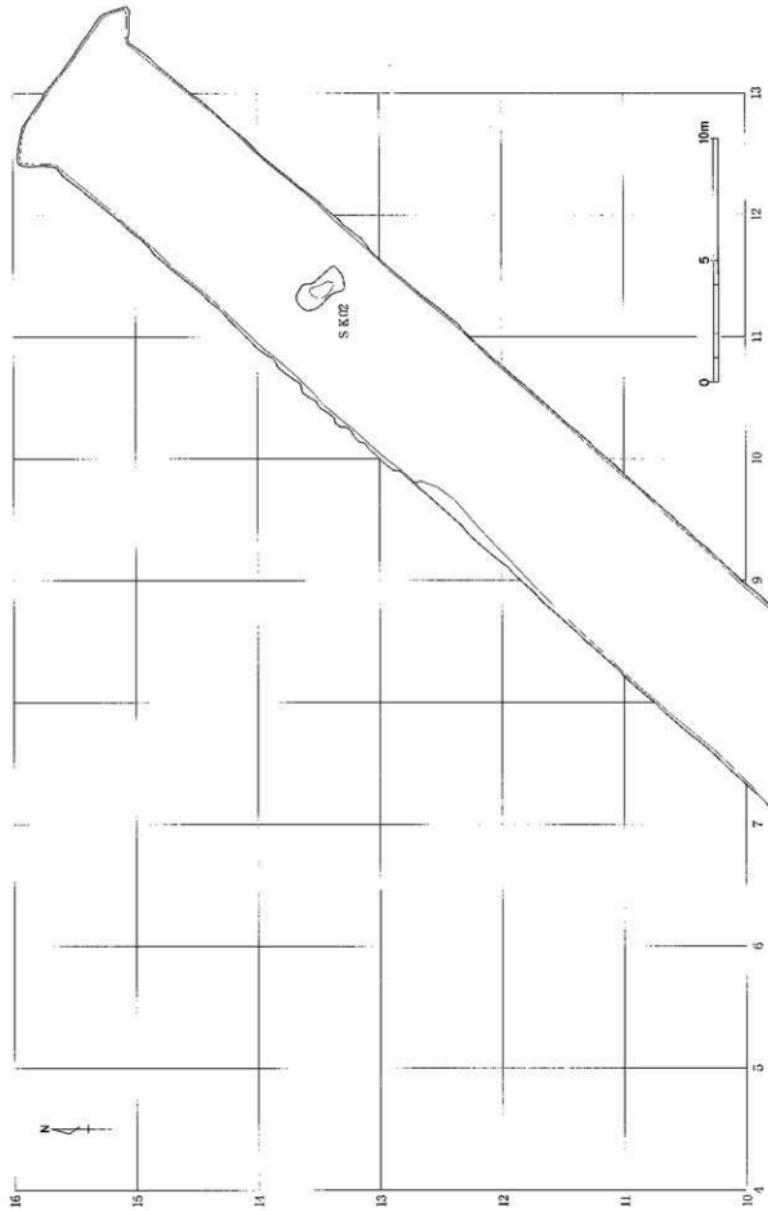
縮尺 1/200

遺構実測図



A地区上層遺構平面図〔2〕

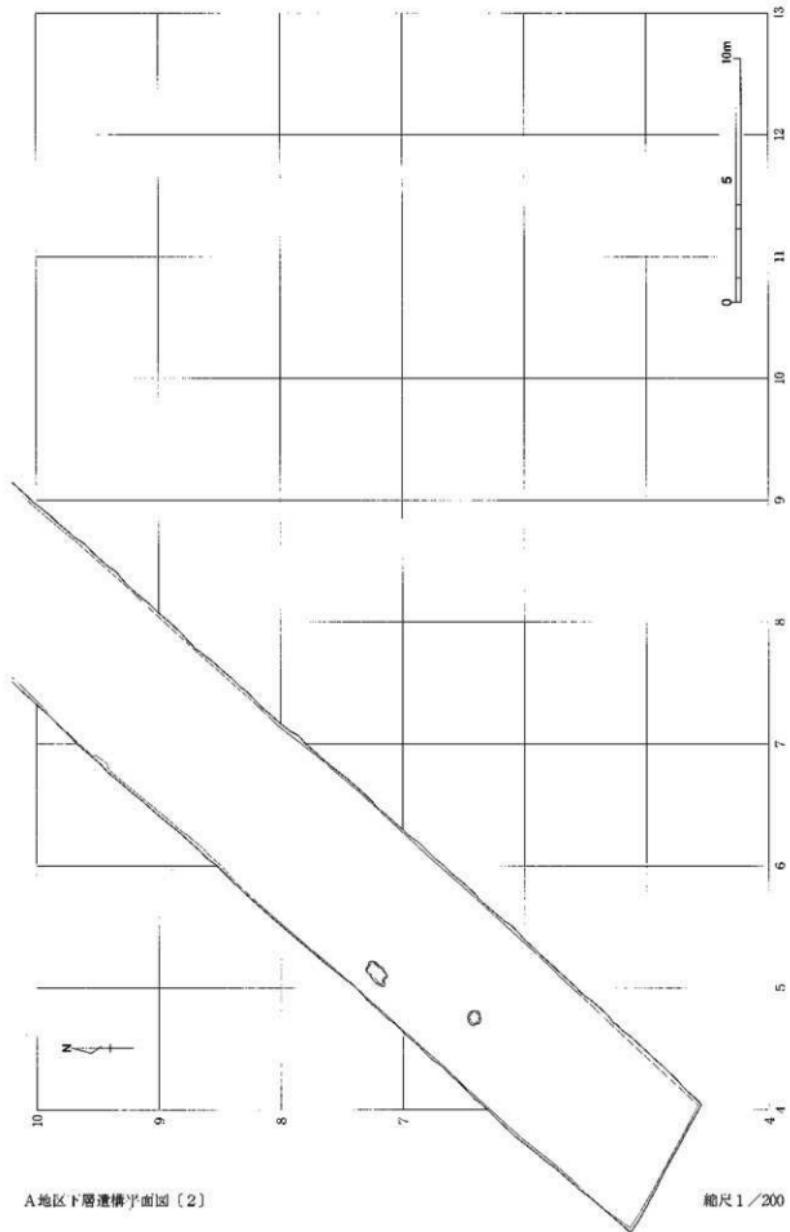
図面〇八 遺構実測図



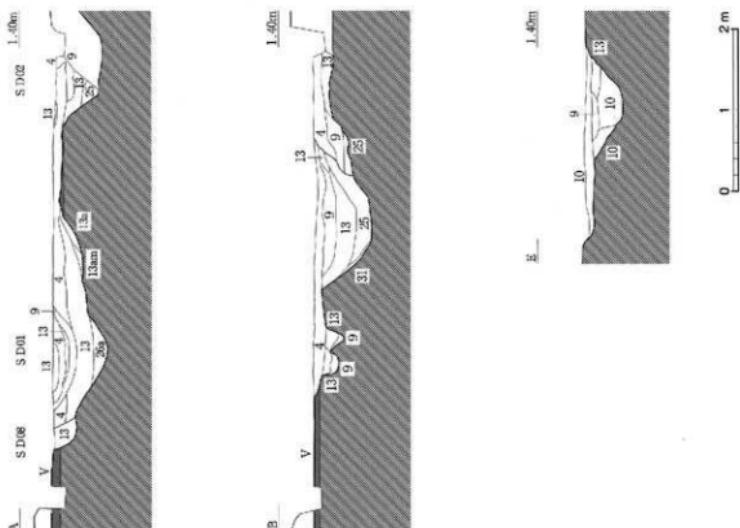
A地区下層遺構平面図〔1〕

縮尺 1/200

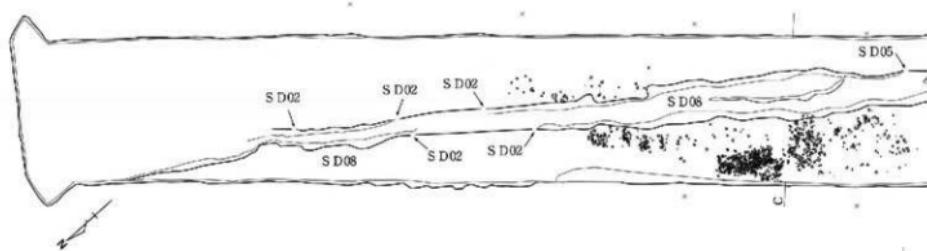
図面〇九 遺構実測図



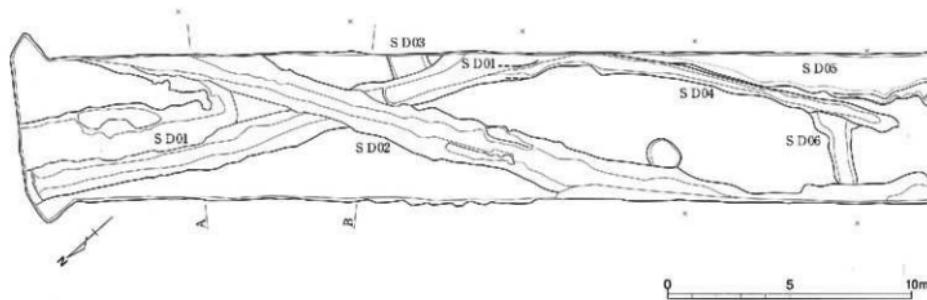
○一面圖 遺構実測図



道路址 S F01 第Ⅰ期

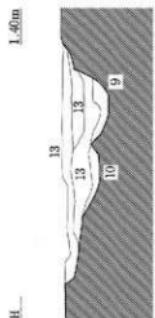
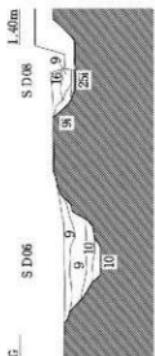
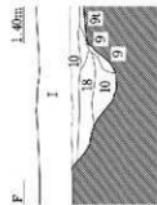


道路址 S F01 第Ⅱ期



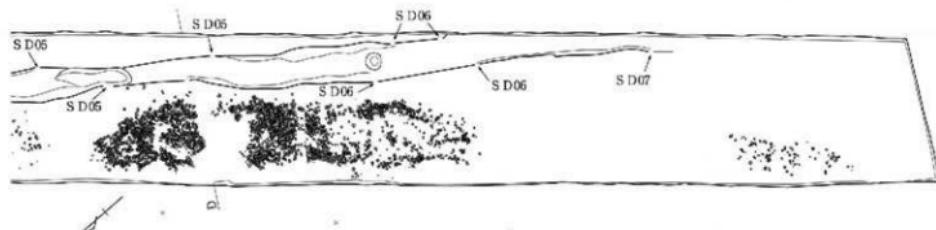
A地区道路址 S F01実測図 [1]

0 5 10m
縮尺 1/60, 1/200

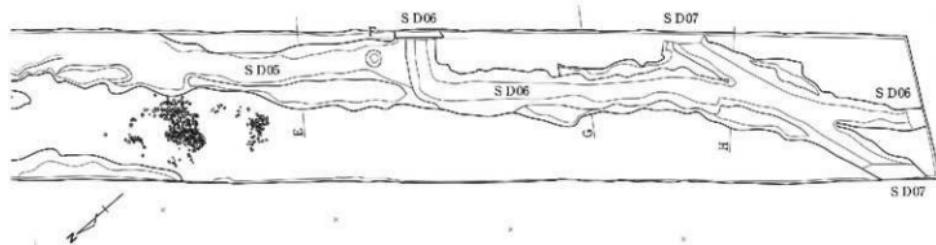


図面 — 遺構実測図

道路址 S F01 第Ⅰ期



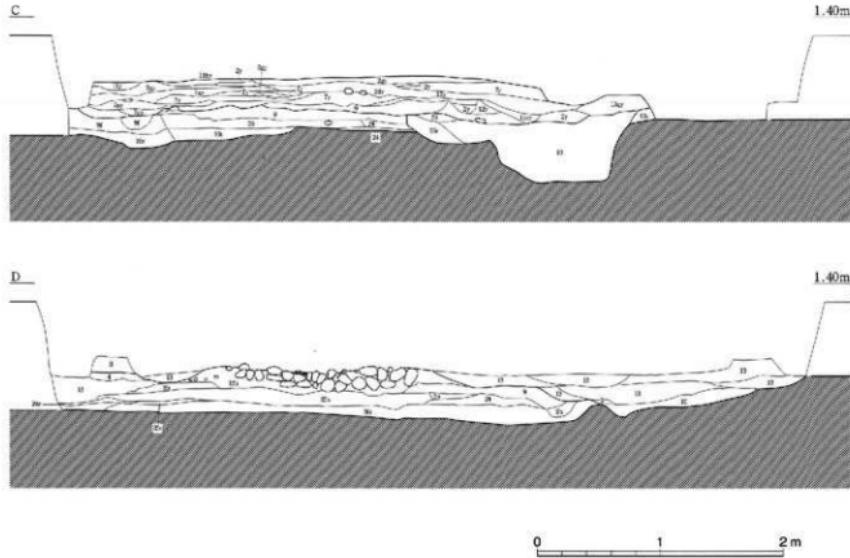
道路址 S F01 第Ⅱ期



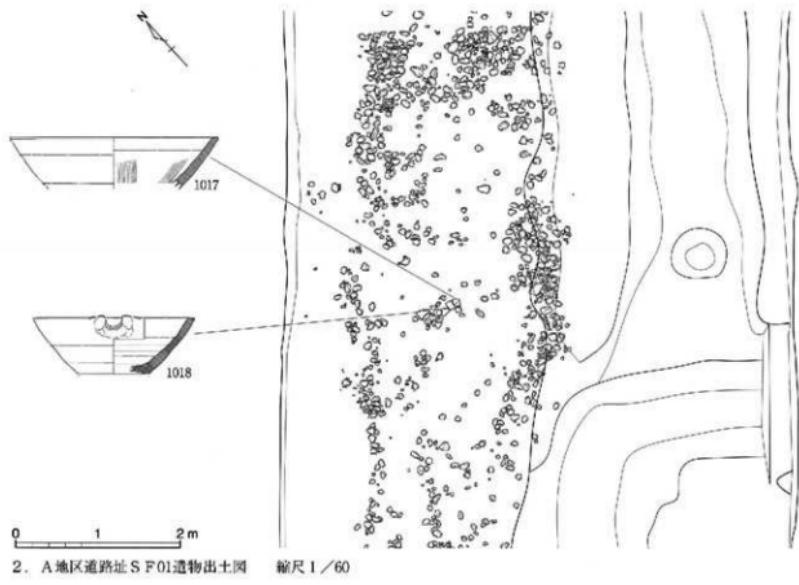
A地区道路址 S F01実測図〔2〕

0 5 10
縮尺 1/60, 1/200

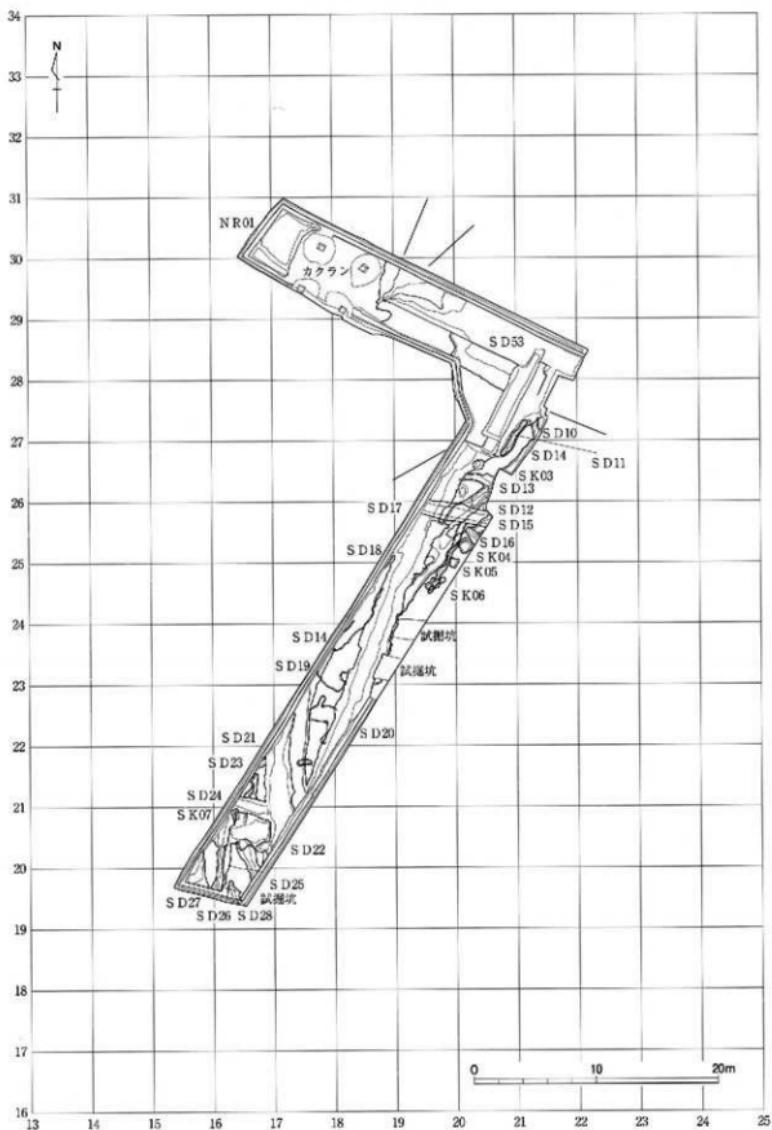
図面一二
遺構実測図



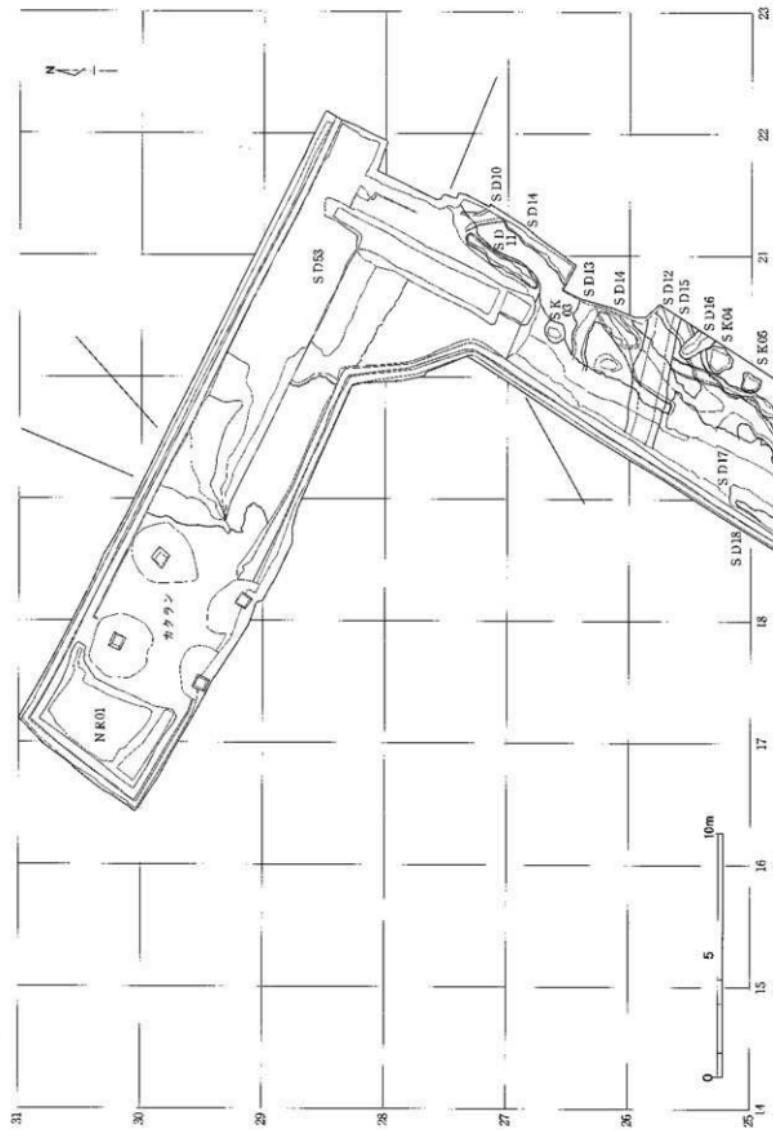
1. A地区道路址 S F01土層断面図 縮尺 1/40



図面一三 遺構実測図



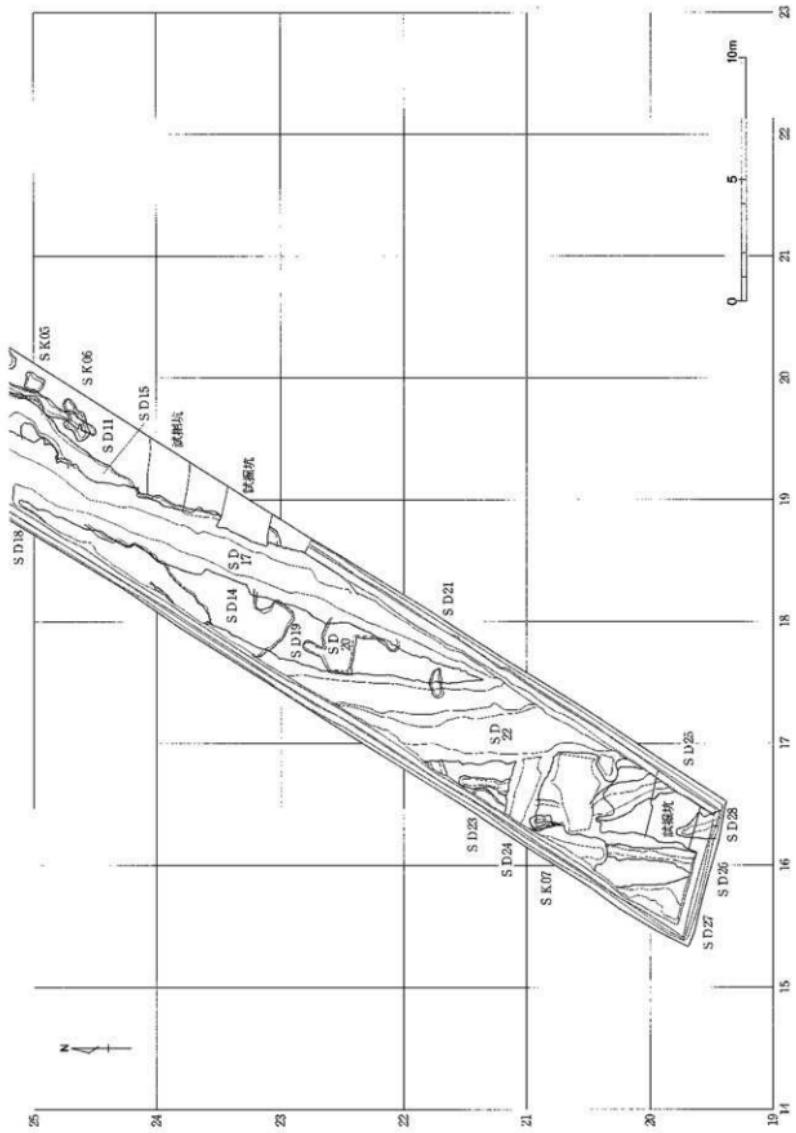
図一四 遺構実測図



B地区遺構平面図(1)

縮尺 1/200

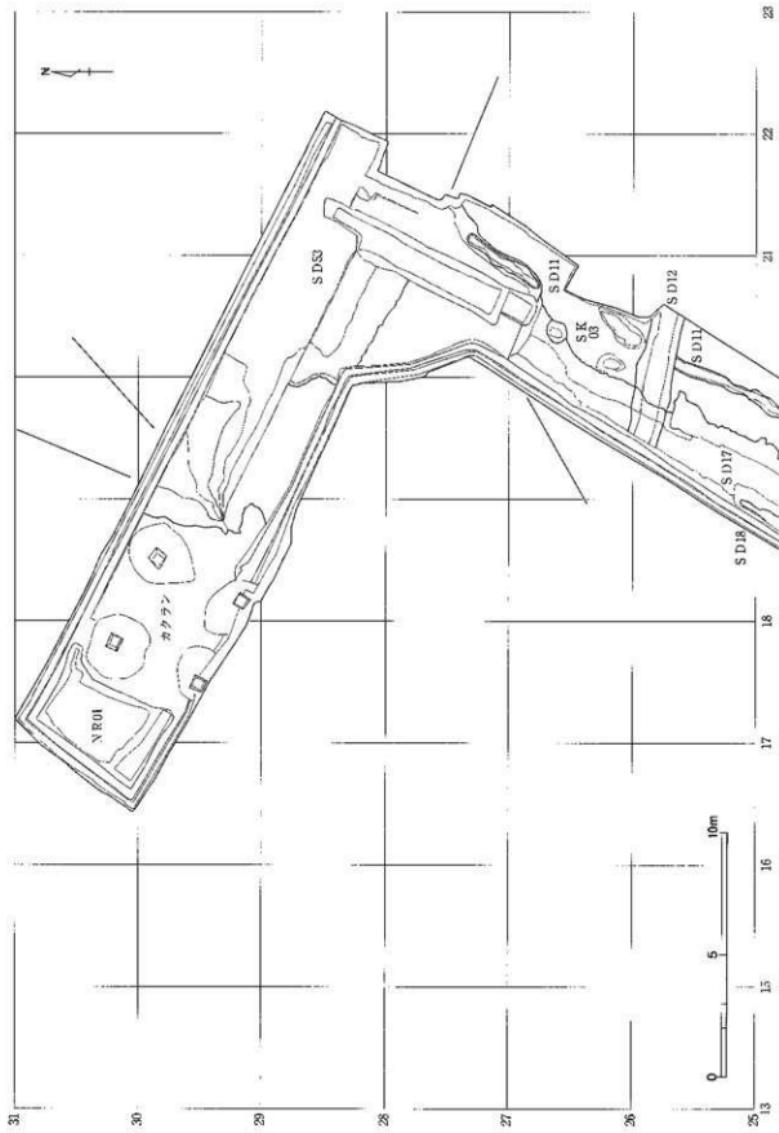
図面一五 造構実測図



B地区造構平面図〔2〕

縮尺 1/200

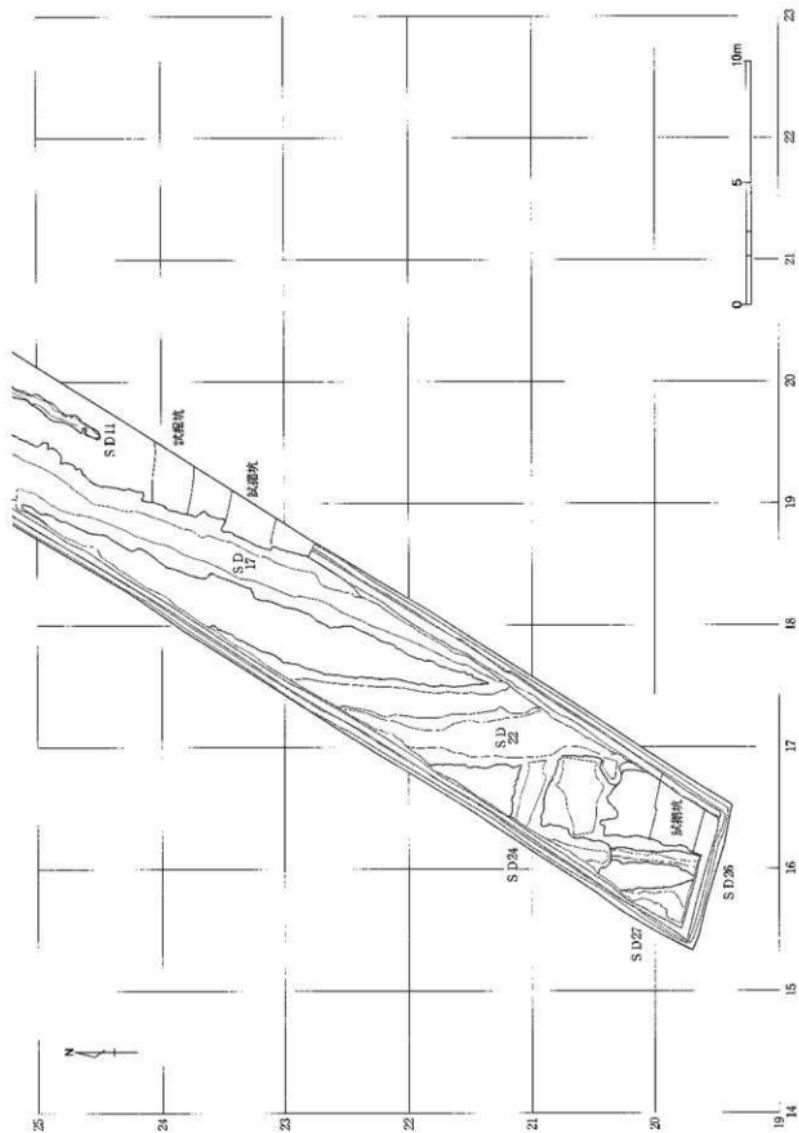
図面一六 遺構実測図



B地区上層遺構平面図〔1〕

縮尺 1/200

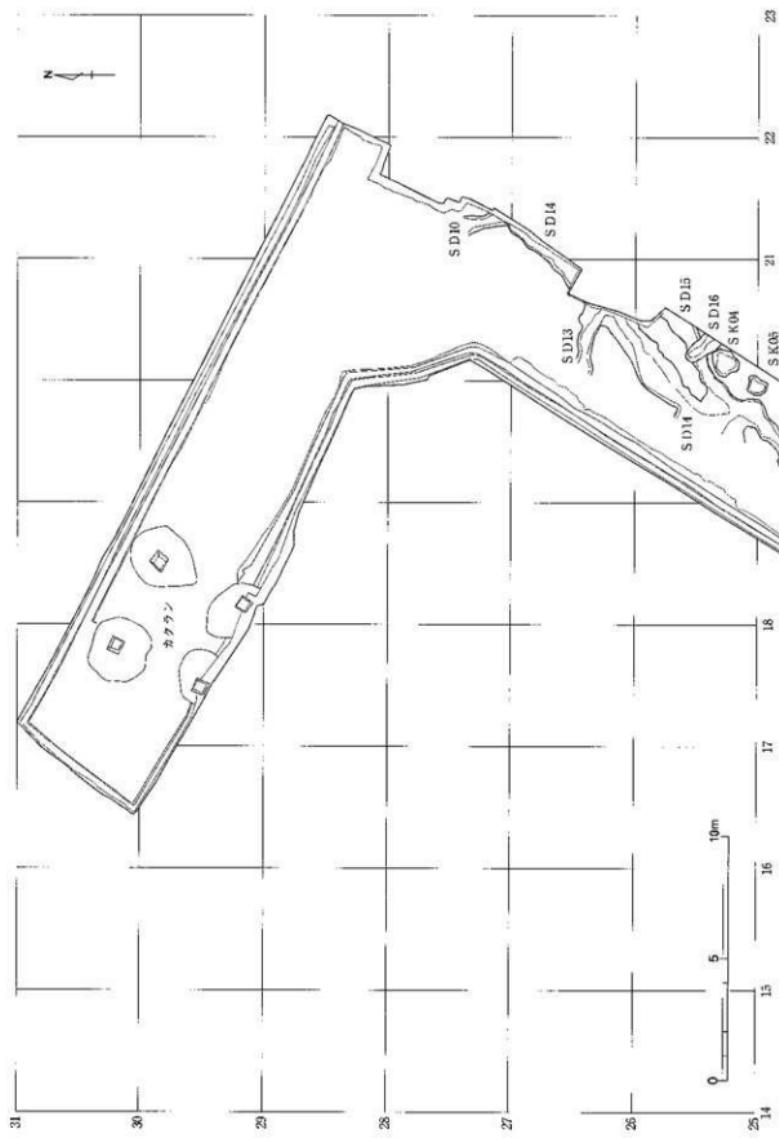
図面一七 造構実測図



B地区上層造構平面図〔2〕

縮尺 1/200

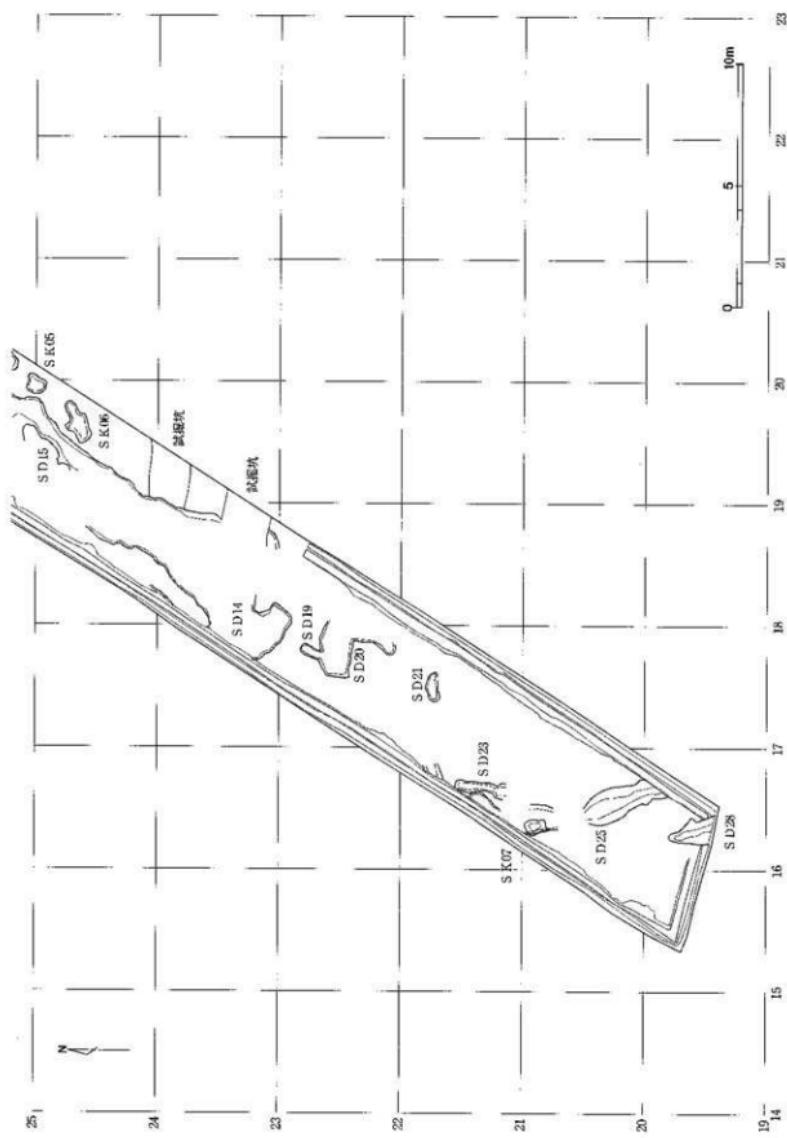
図面一八 遺構実測図



B地区下層遺構平面図〔1〕

縮尺 1/200

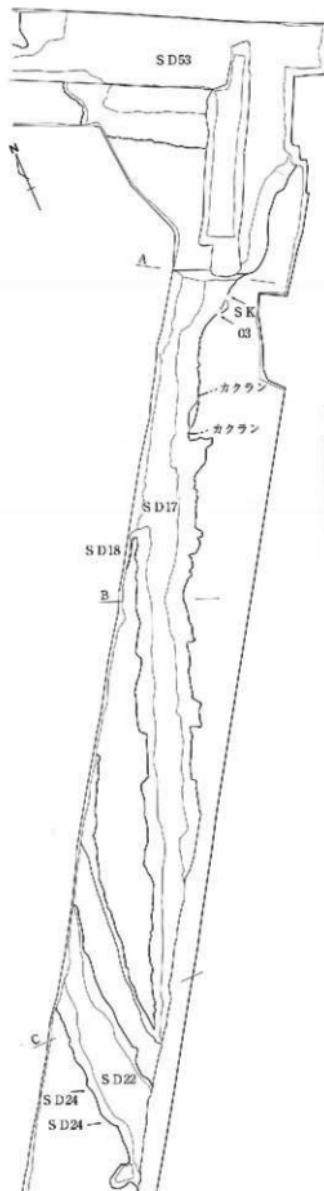
圖一九 遺構實測圖



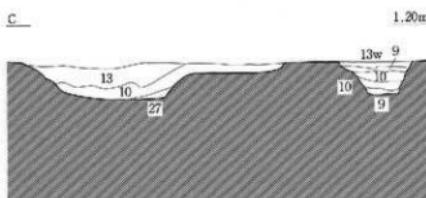
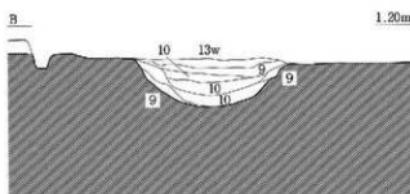
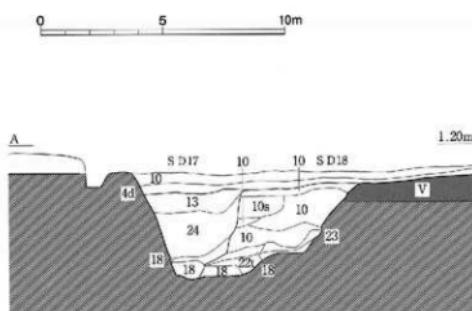
B 地區下層遺構平面圖〔2〕

縮尺 1/200

図面二〇 遺構実測図

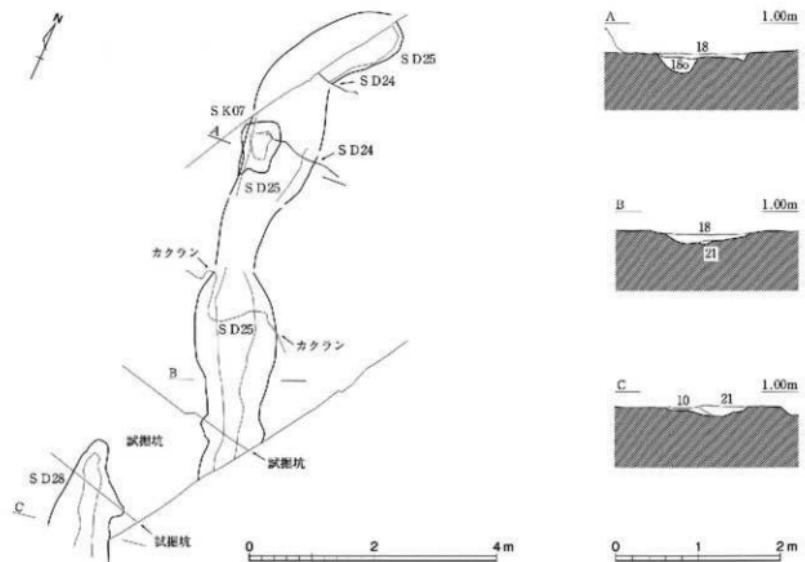


B地区溝SD17・18・22実測図

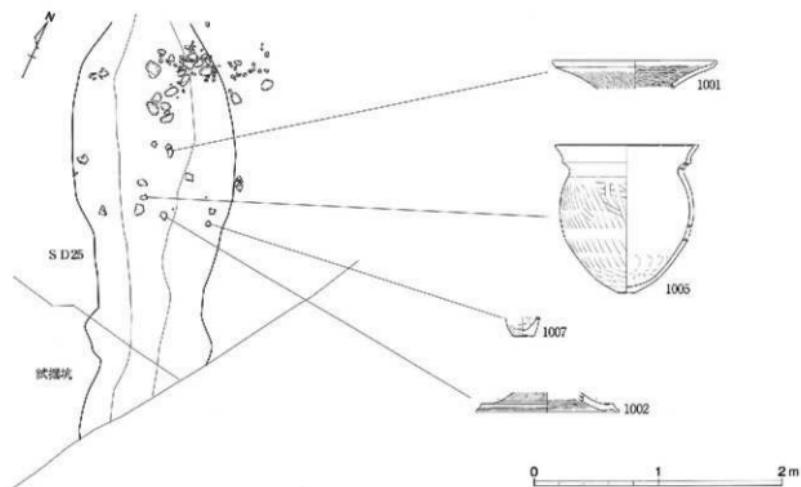


0 1 2m
縮尺 1/60, 1/200

図面二
遺構実測図

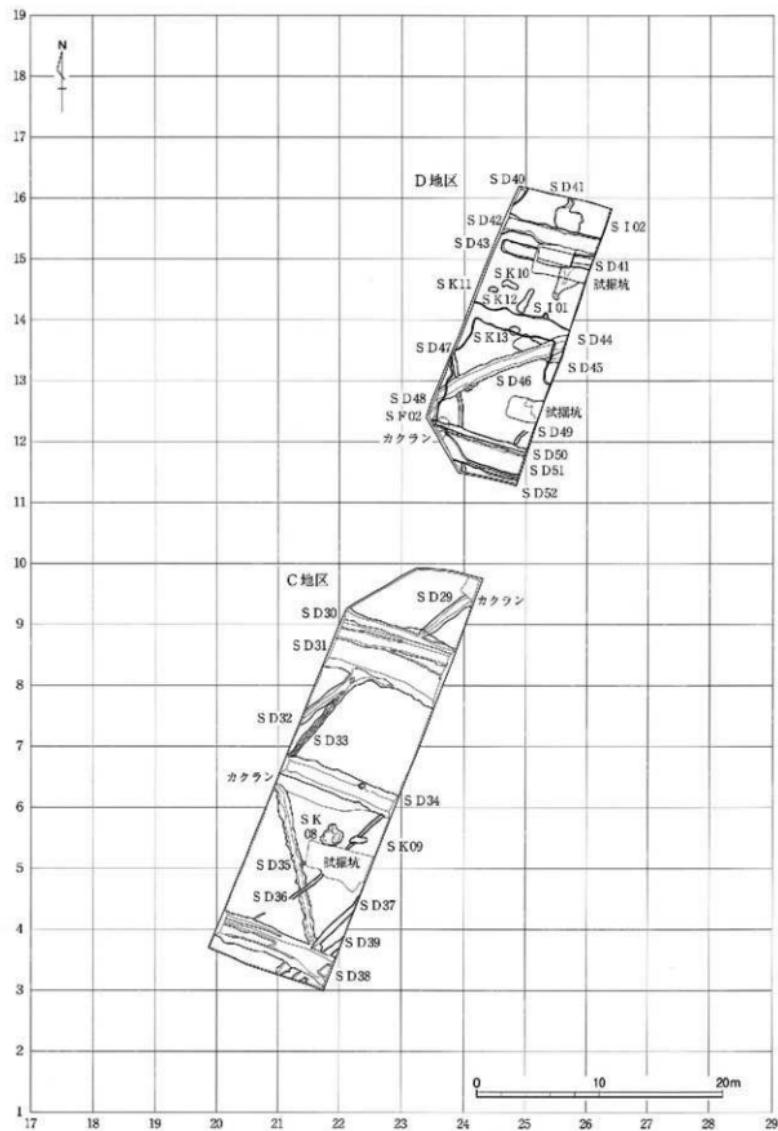


1. B地区土坑SK07、溝SD25・28実測図 縮尺1/60, 1/80



2. B地区溝SD25遺物出土図 縮尺1/40

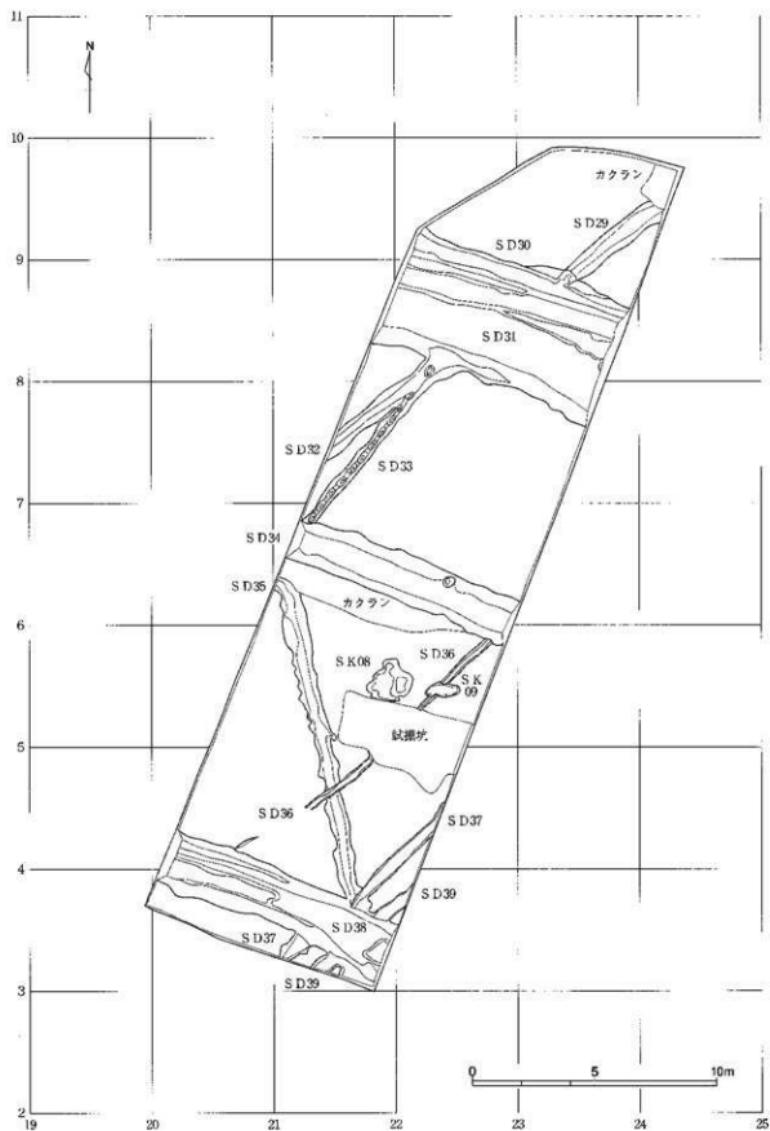
図面一三 遺構実測図



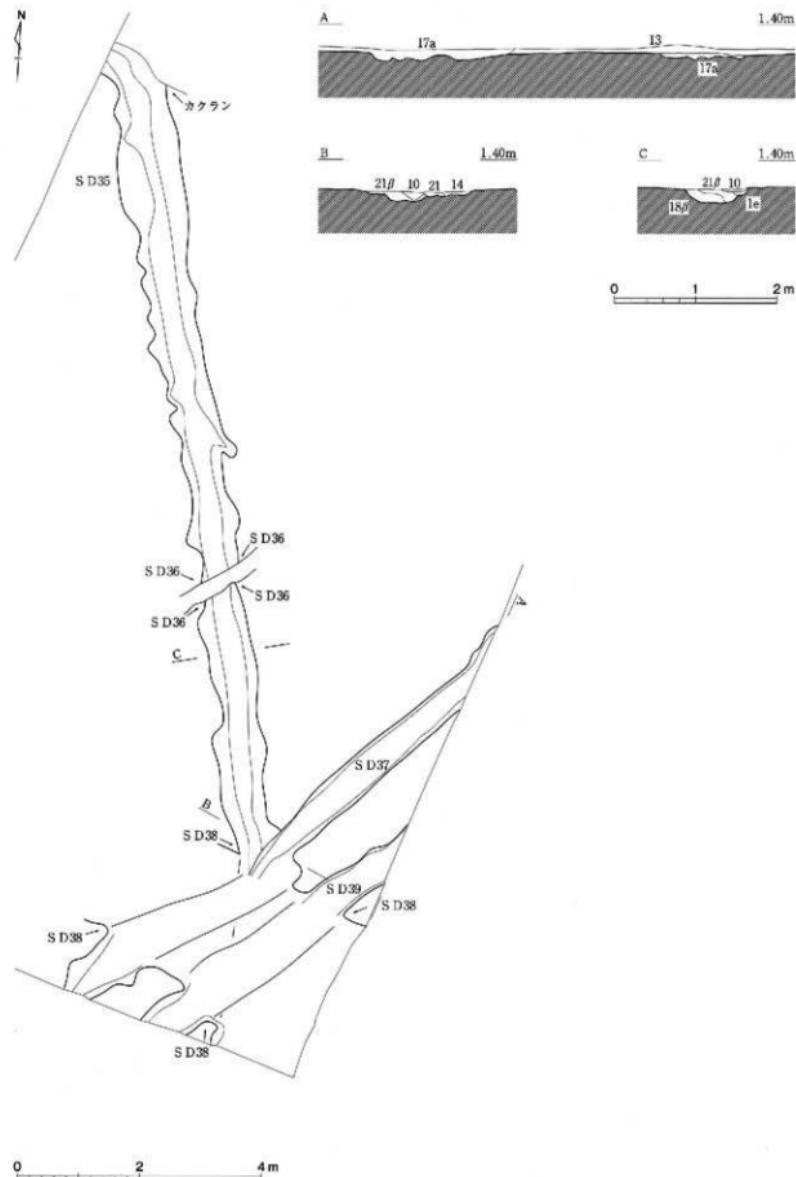
C・D地区遺構全体図

縮尺 1/400

図面二三 遺構実測図



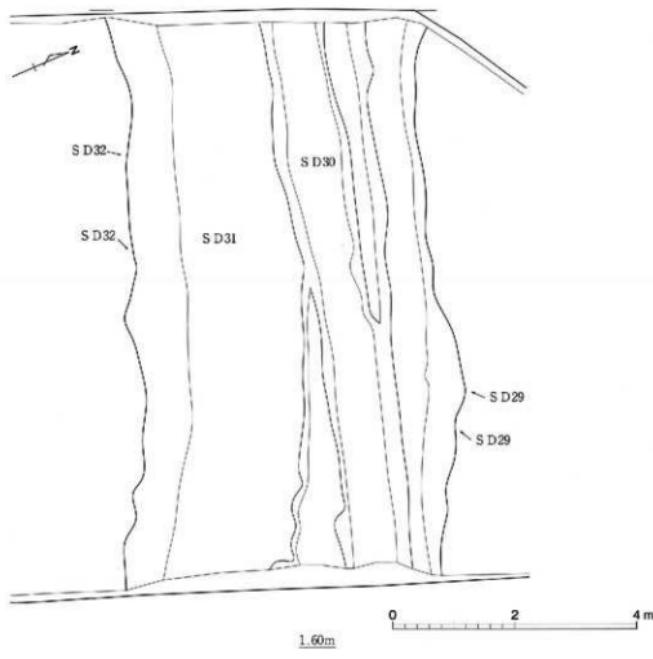
図面二四
遺構実測図



0 2 4 m
C 地区溝 S D35・37・39実測図

縮尺 1/60, 1/80

図面二五
遺構実測図

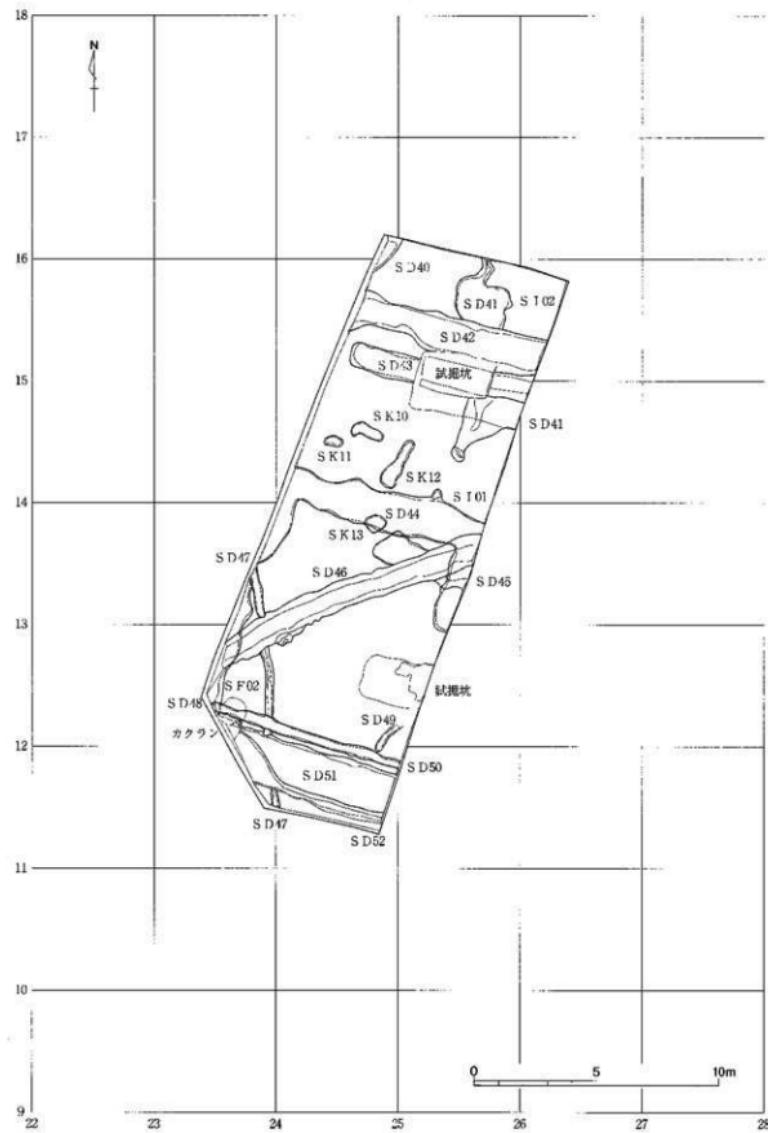


1. C地区溝S D30・31実測図 縮尺1/60, 1/80



2. C地区土坑SK08実測図 縮尺1/80

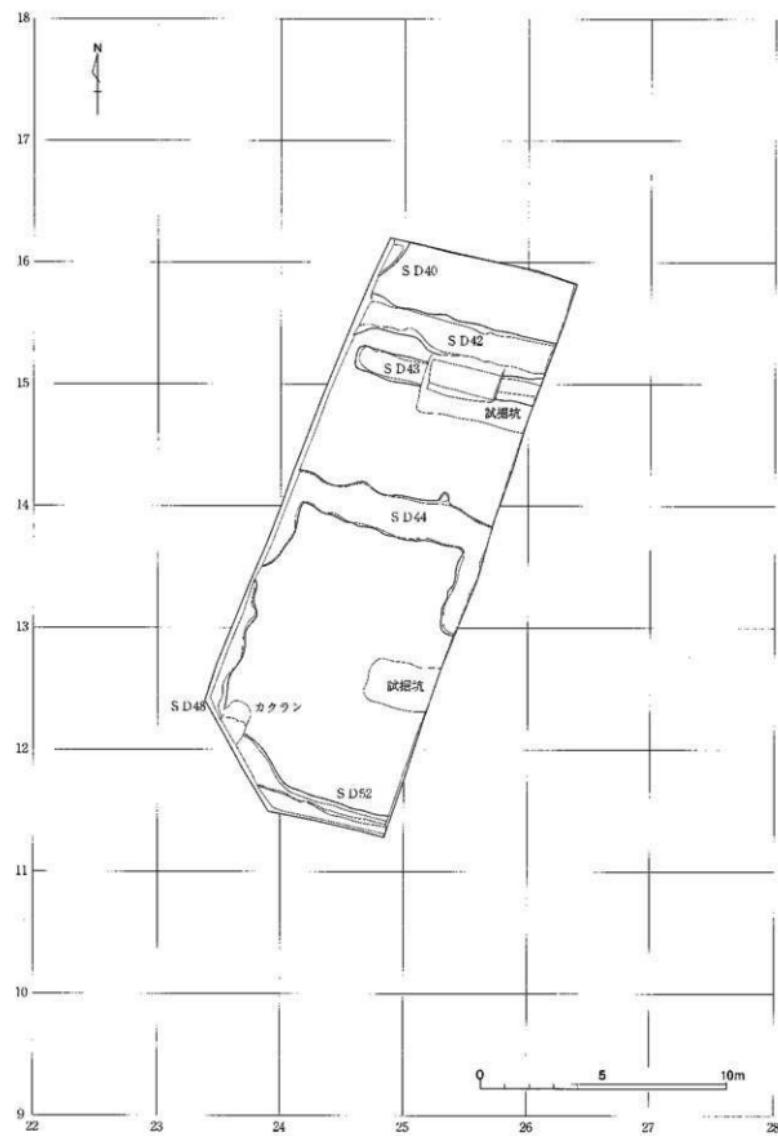
図面二六 遺構実測図



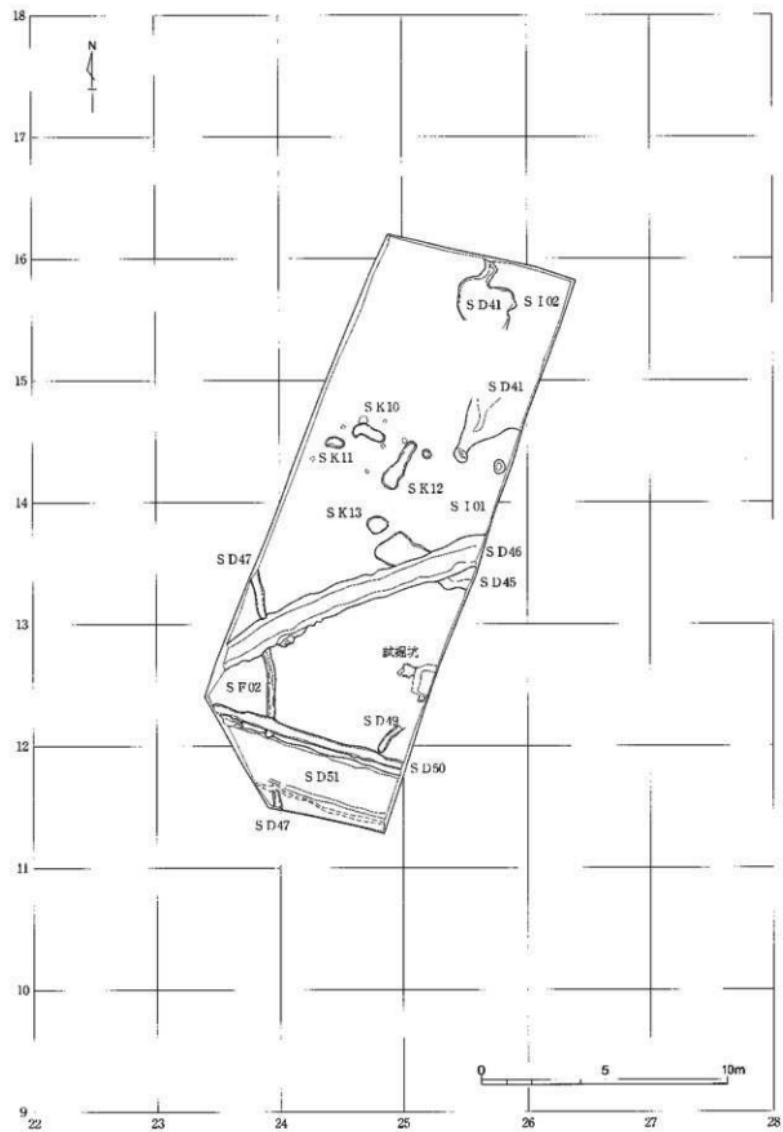
D地区遺構平面図

縮尺 1/200

図面二七 這棟穴測図



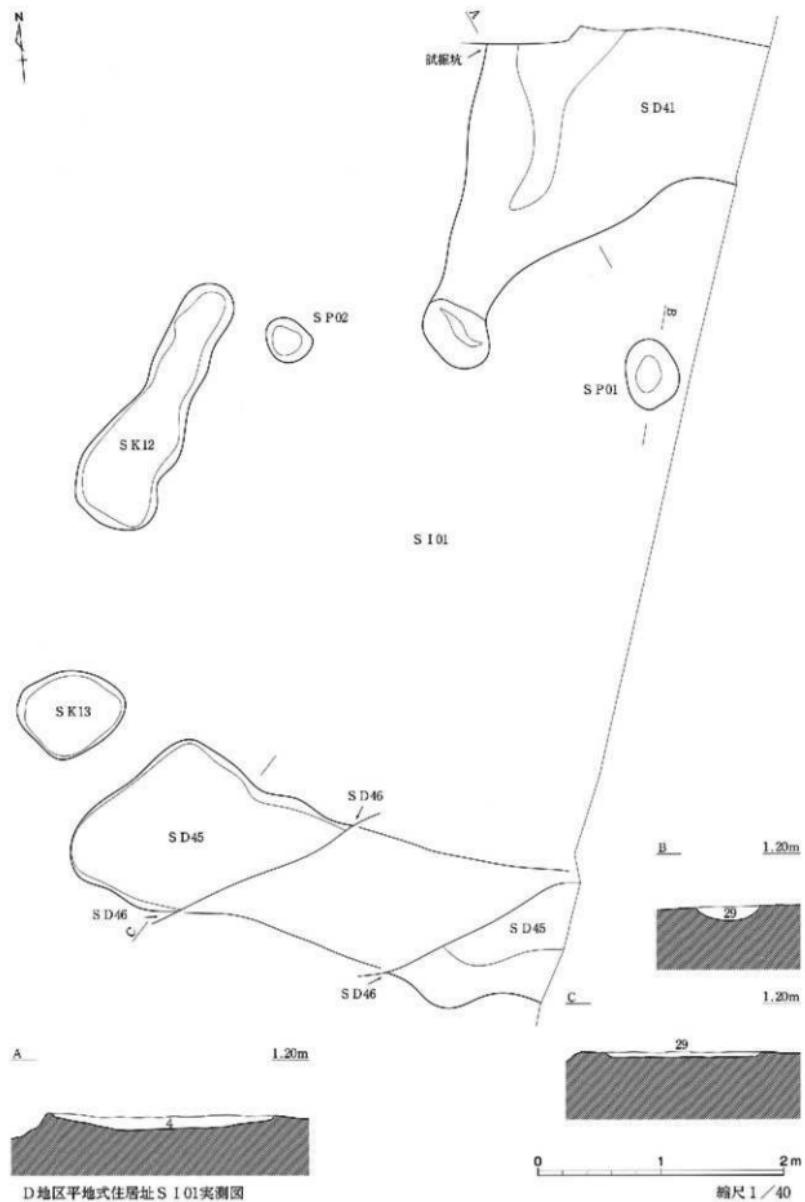
図面二八
遺構実測図



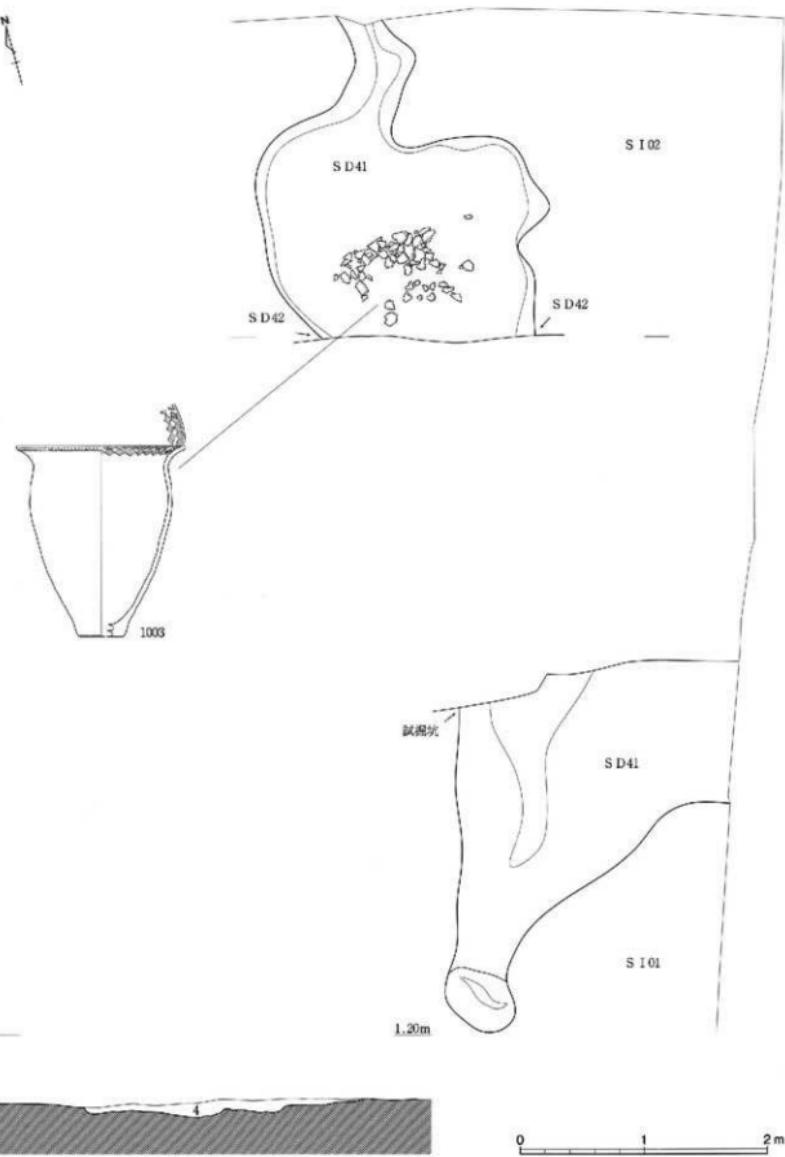
D地区下層遺構平面図

縮尺 1/200

図面二九 遺構実測図



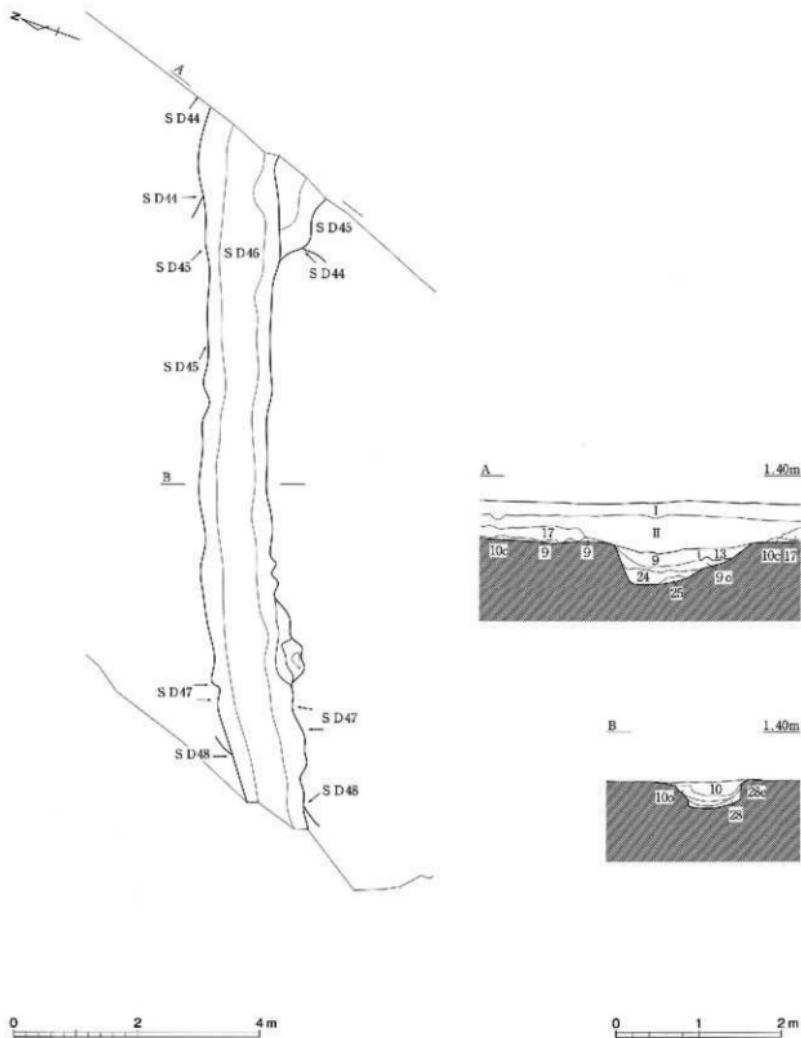
図三〇
遺構実測図



D地区平地式住居址 S I 02実測図

縮尺 1/40

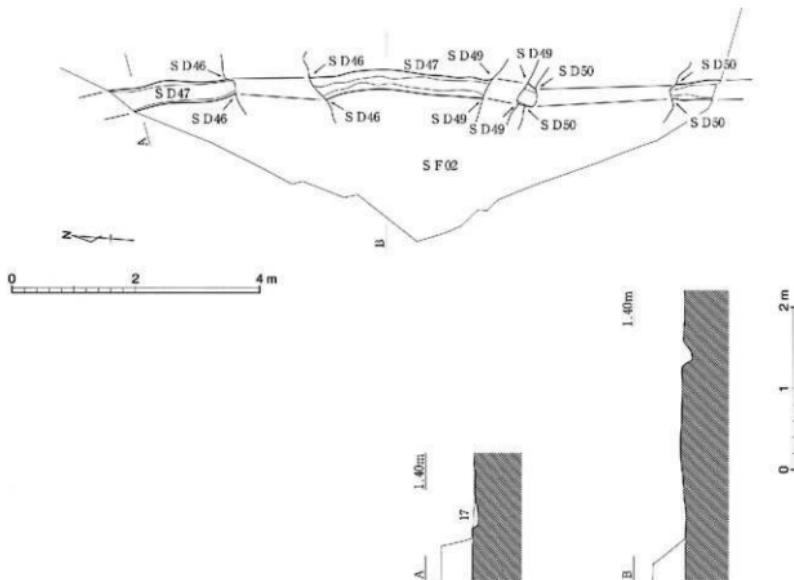
図面三一 遺構実測図



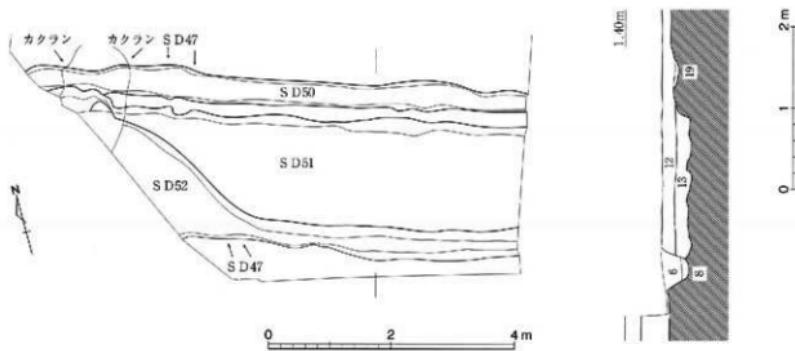
D地区溝SD 46実測図

縮尺 1/60, 1/80

図面三一
遺構実測図

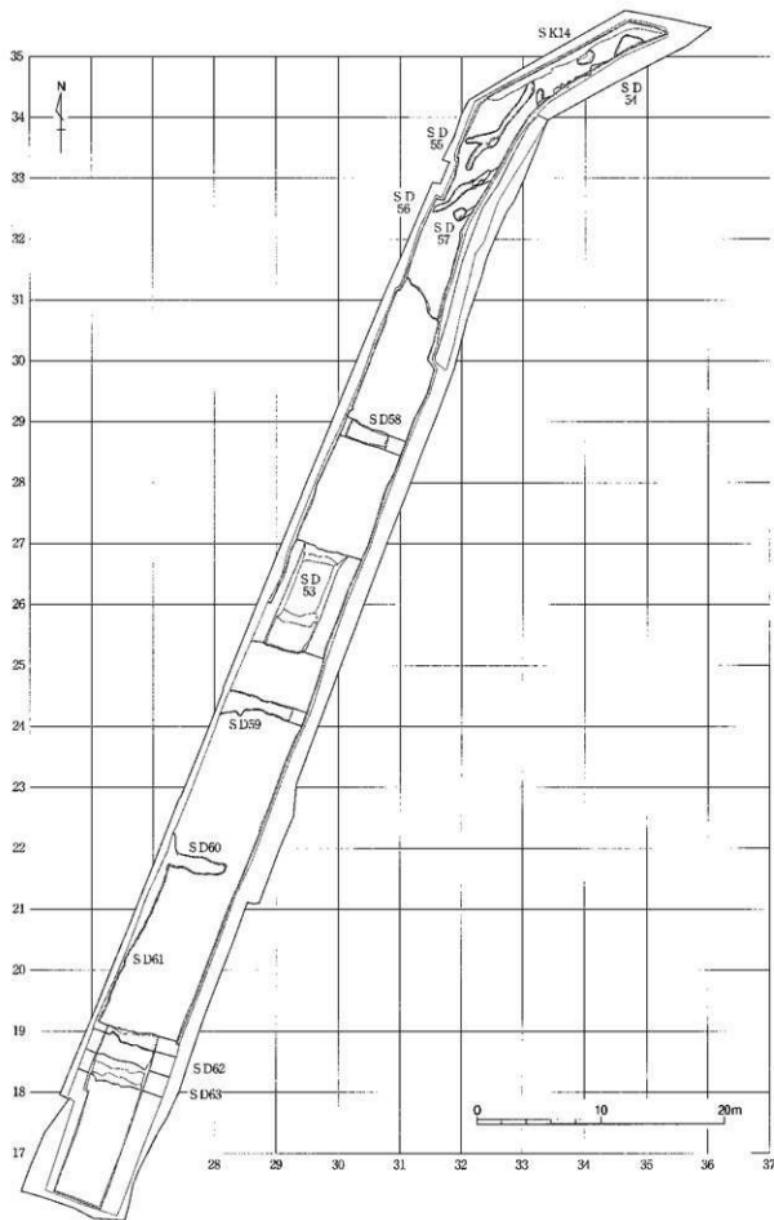


1. D地区道路址 S F02、溝SD47実測図 縮尺1/60、1/80



2. D地区溝SD50~52実測図 縮尺1/60、1/80

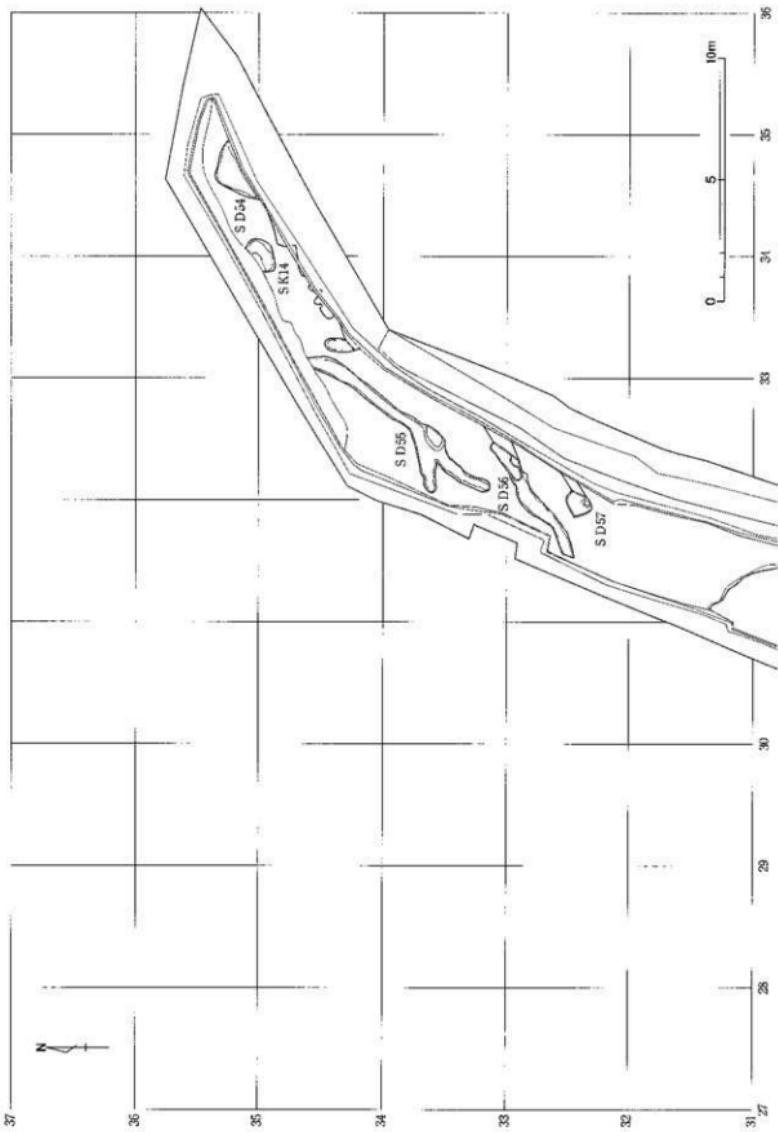
図面三三 道構災測図



E 地区道構全体図

縮尺 1 / 400

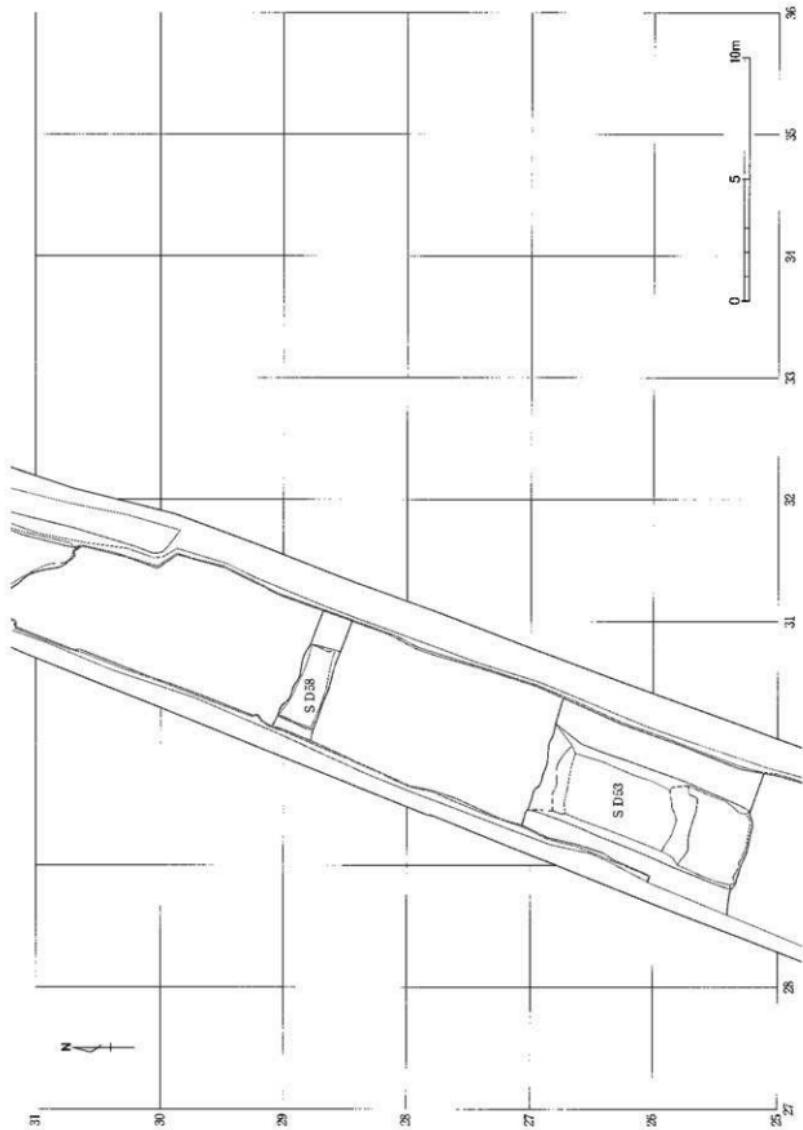
図三 道構実測図



E 地区造橋平面図 (1)

縮尺 1 / 200

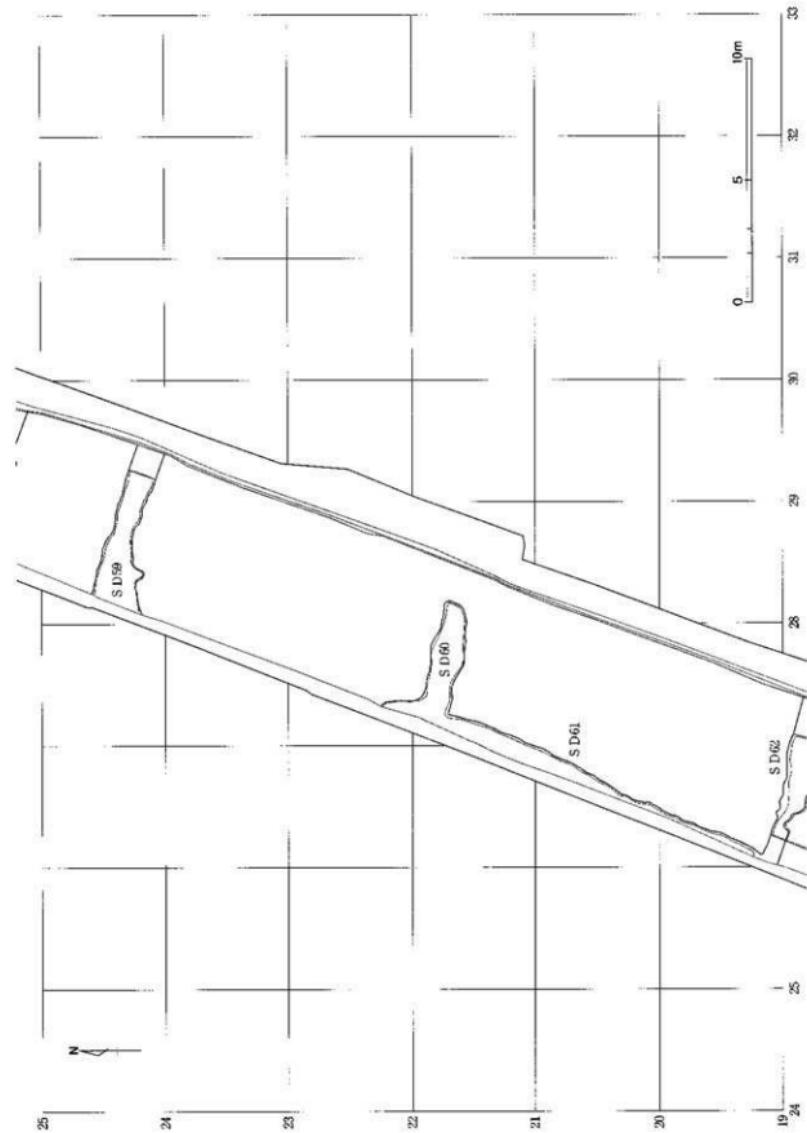
HII面 遺構実測図



E地区遺構平面図〔2〕

縮尺 1/200

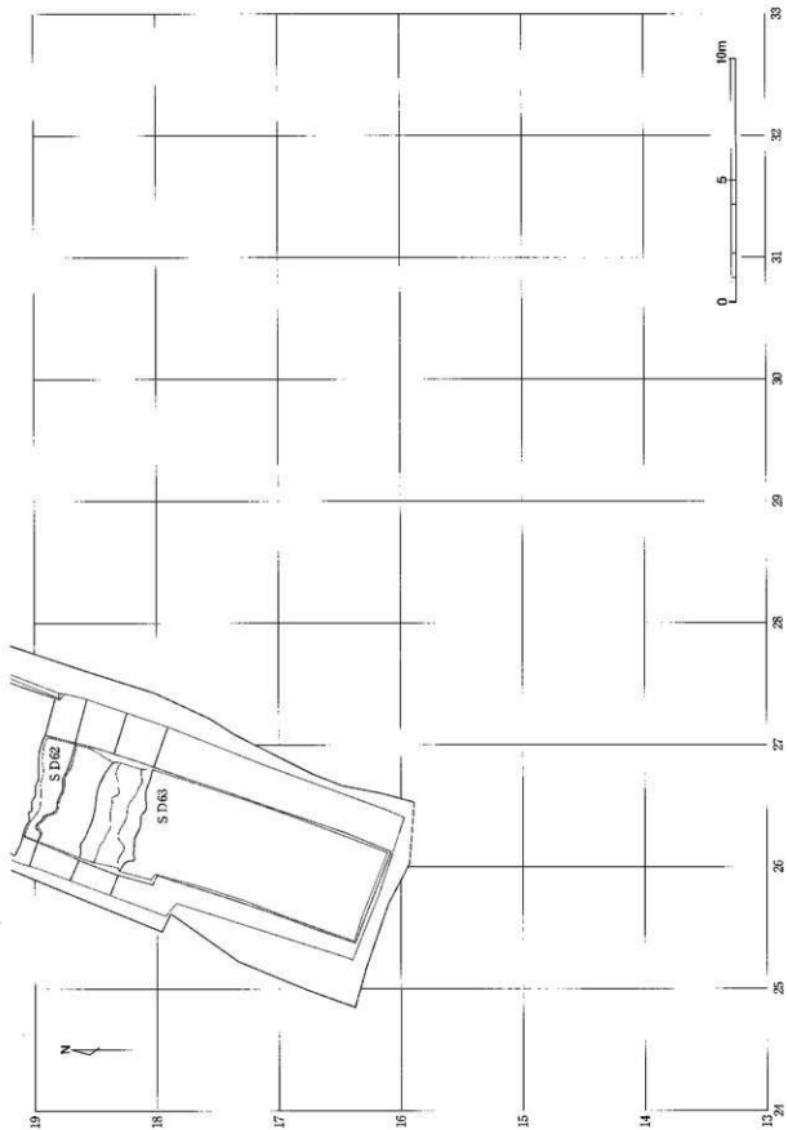
図三六 遺構実測図



E地区遺構平面図(3)

縮尺 1/200

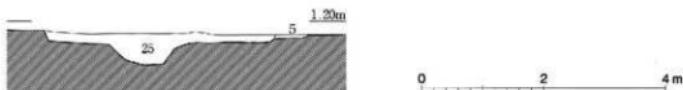
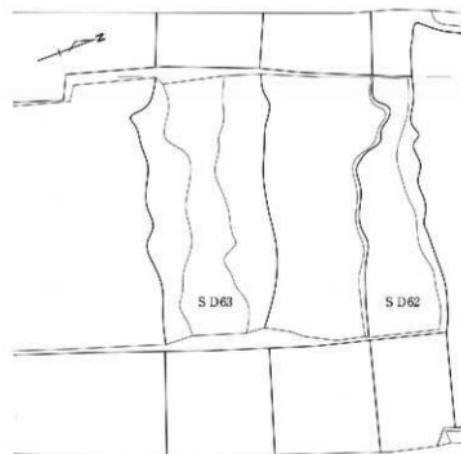
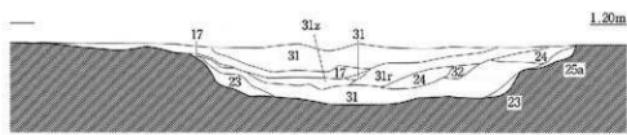
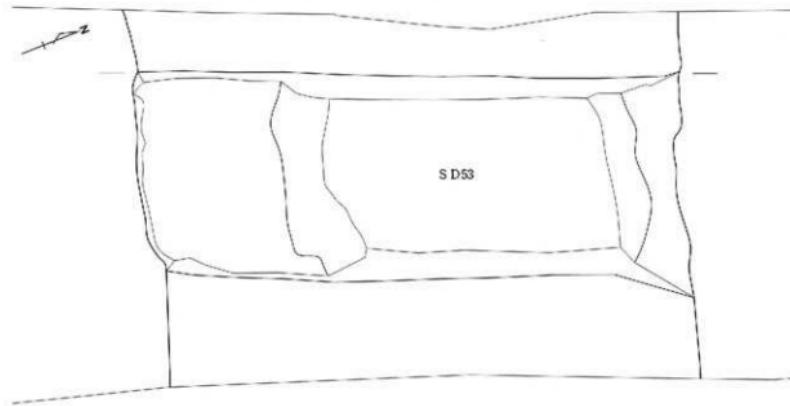
図面三七 遺構実測図



E地区遺構平面図 [4]

縮尺 1/200

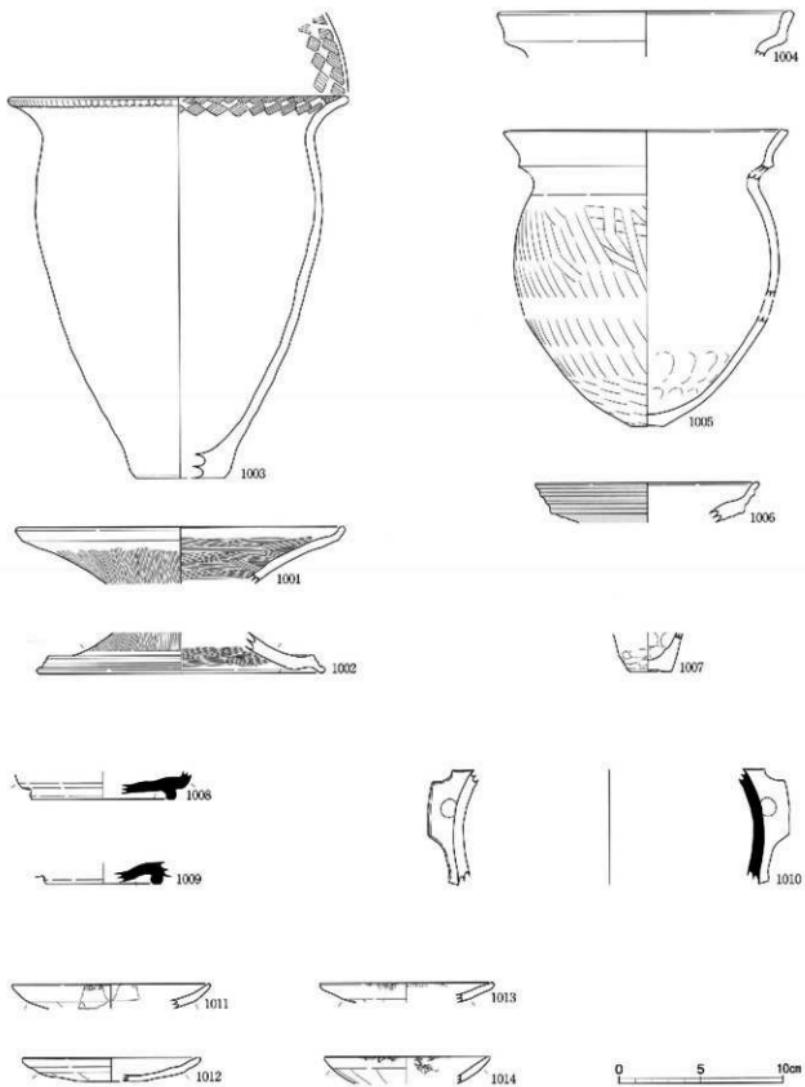
図面三八 遺構実測図



E地区構 S D53・62・63実測図

0 2 4
縮尺 1/80

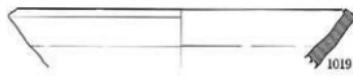
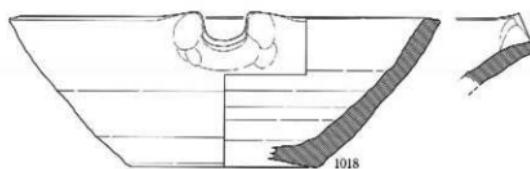
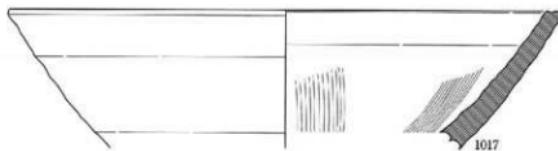
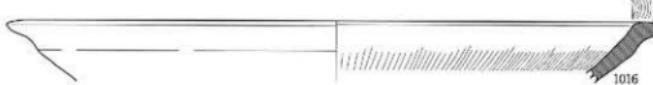
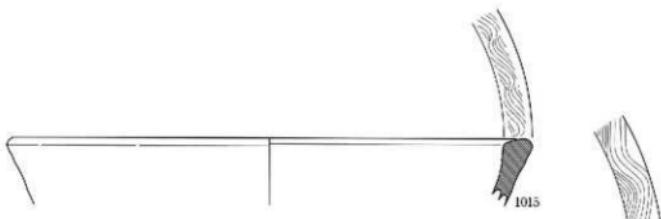
図面三九 遺物実測図



土器類

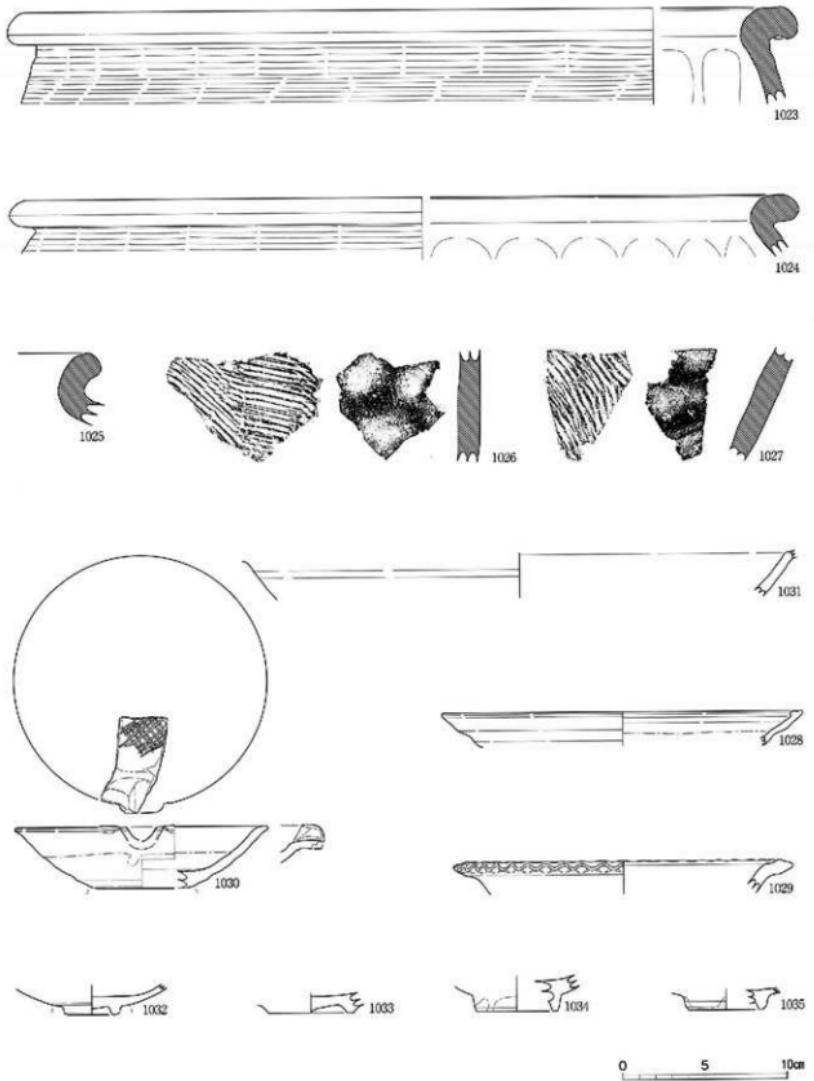
弥生土器：1001～1007、須恵器：1008～1010、中世土器：1011～1014

縮尺1/3



0 5 10cm

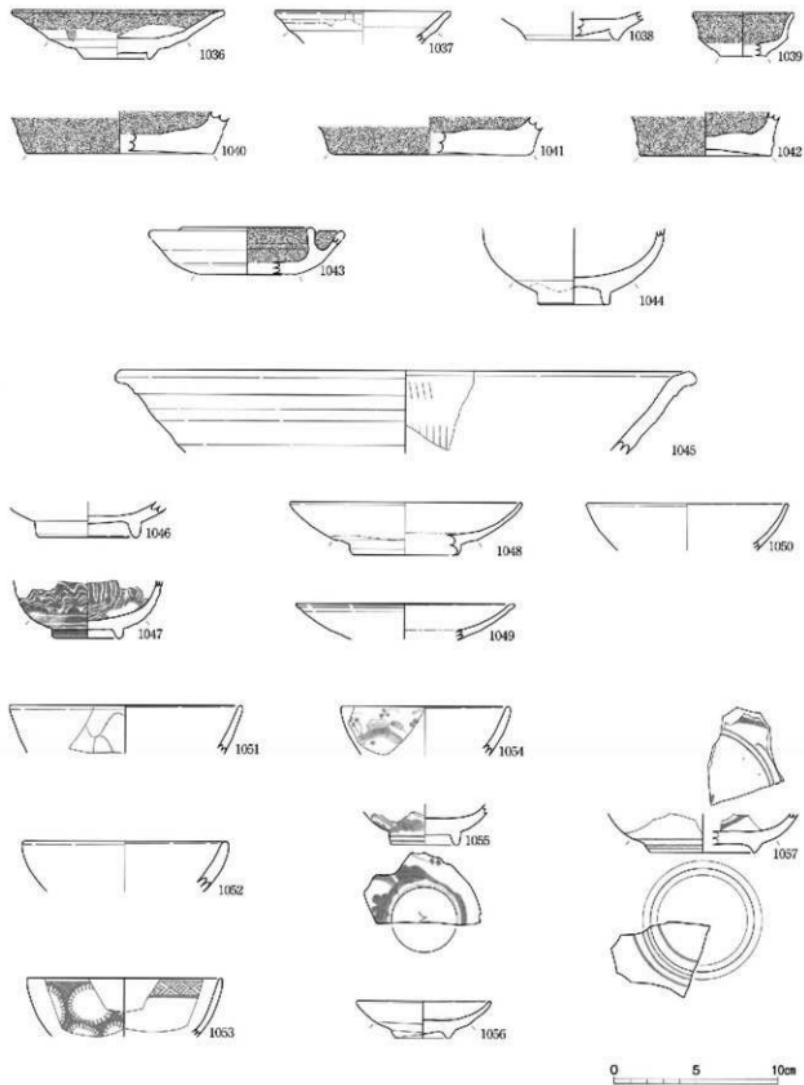
図面四一 遺物実測図



土器類

縮尺1/3

珠洲：1023～1027、瀬戸美濃：1028～1031、白磁：1032、青磁：1033～1035

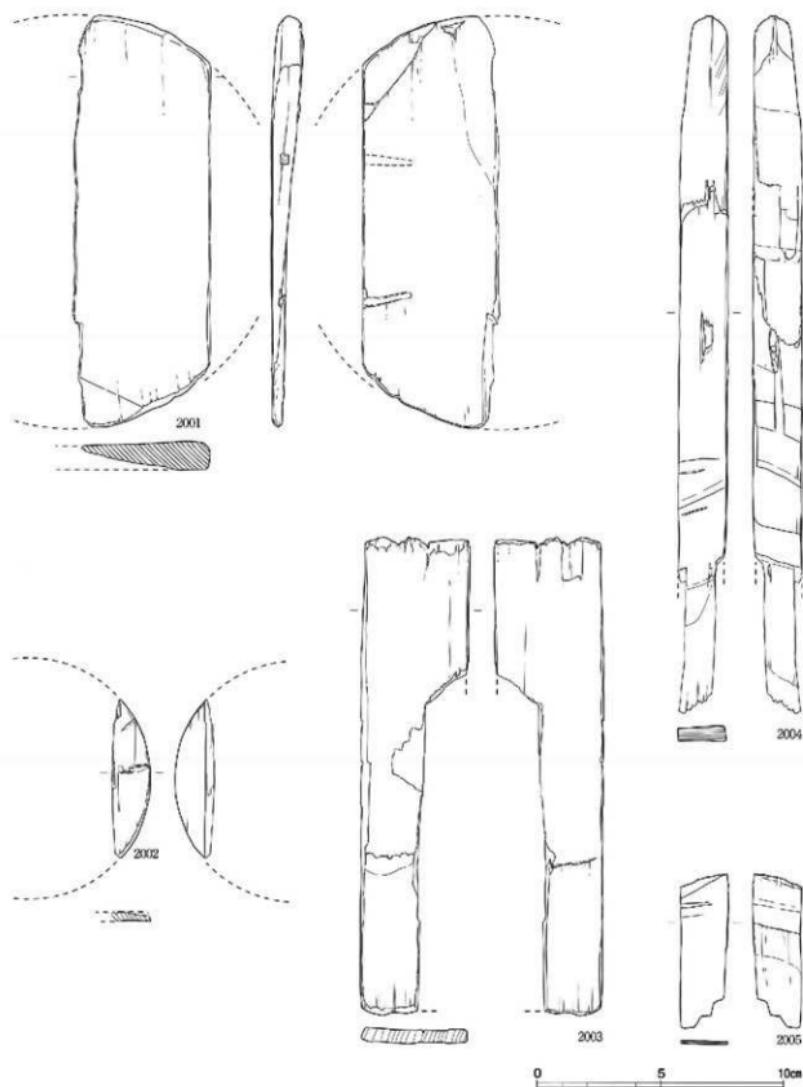


土器類

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

縮尺 1 / 3

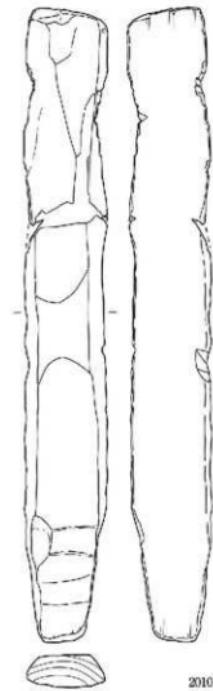
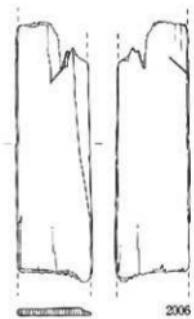
図面四三　遺物実測図



木製品

曲物：2001・2002、板材：2003～2005

縮尺1／2

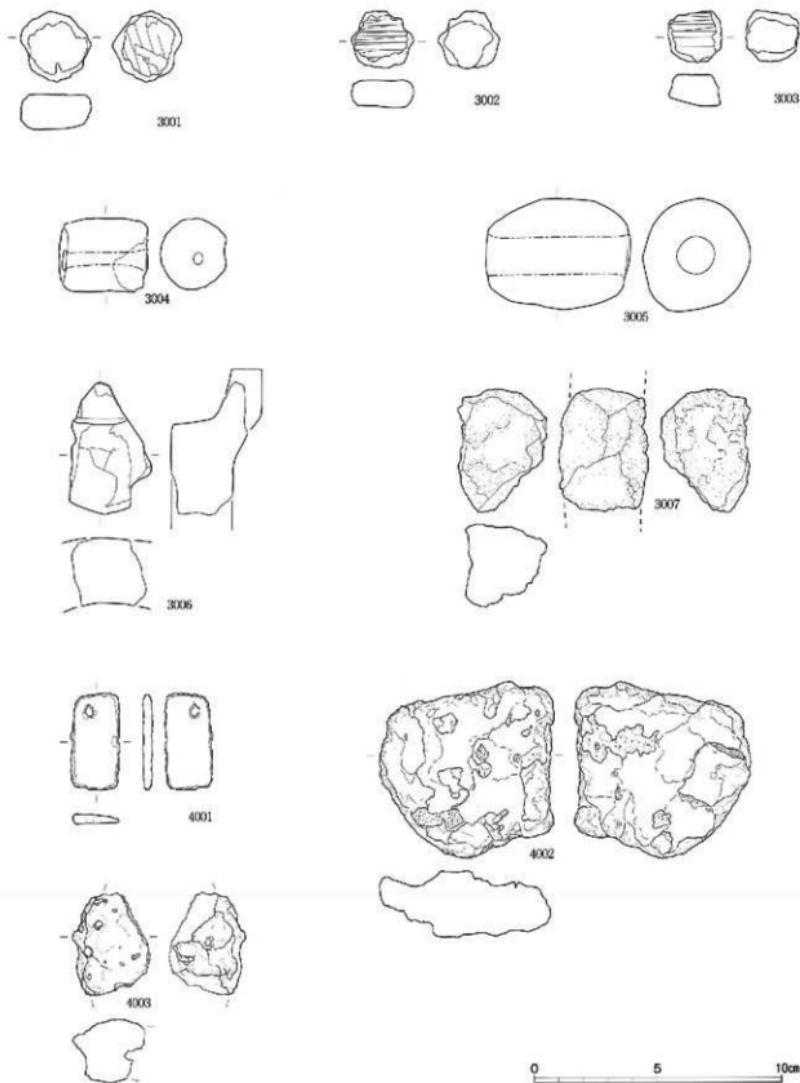


0 5 10cm

木製品
板材

縮尺 1 / 2

図面四五 遺物実測図

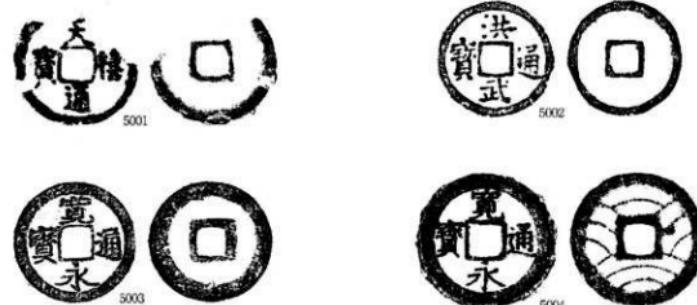


土製品 = 土製円板 : 3001~3003、土錘 : 3004・3005、燒し瓦 : 3006、炉壁 : 3007

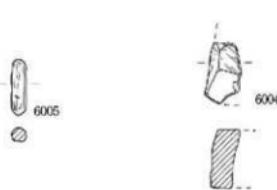
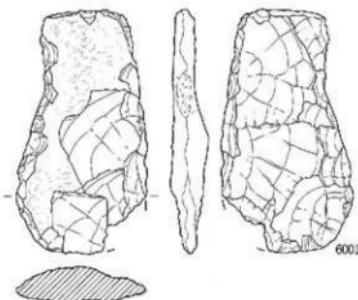
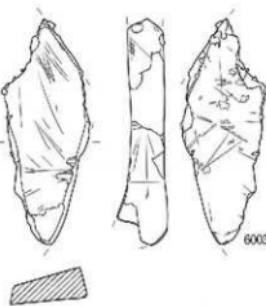
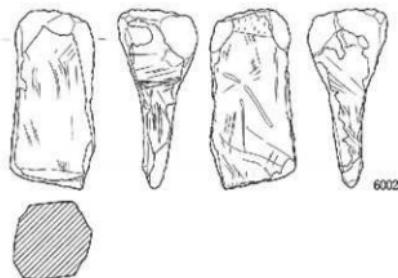
鉄製品 = 錠金 : 4001、鉄滓 : 4002・4003

縮尺 1 / 2

圖面四六 遺物実測図



0 5cm



0 5 10cm

銅製品 = 銅錢 : 5001~5004

石製品 = 打製石斧 : 6001, 砕石 : 6002~6004, 石筆 : 6005

実大

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）



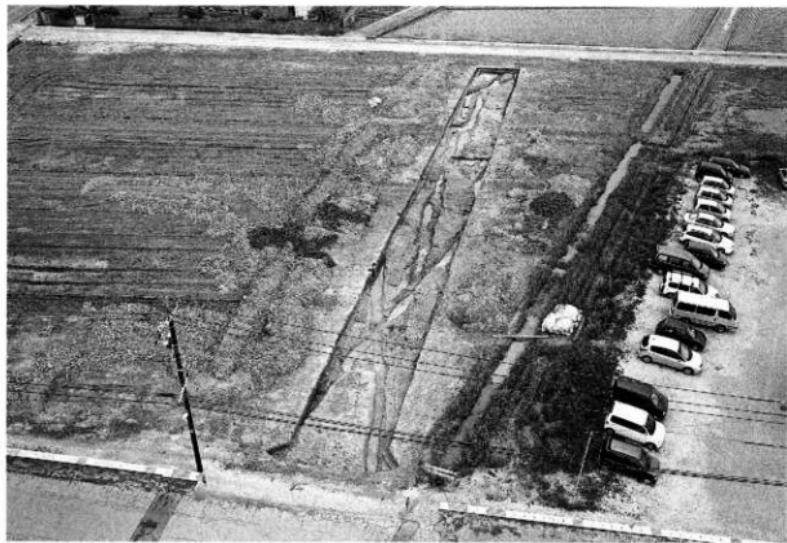
2. 調査地区遠景（南）



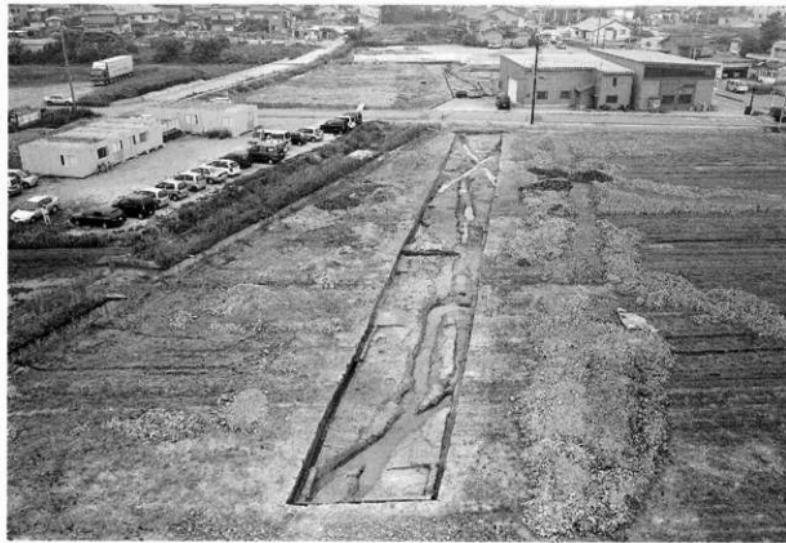
1. A地区上層遺構全景（北東）



2. A地区上層遺構全景（南西）



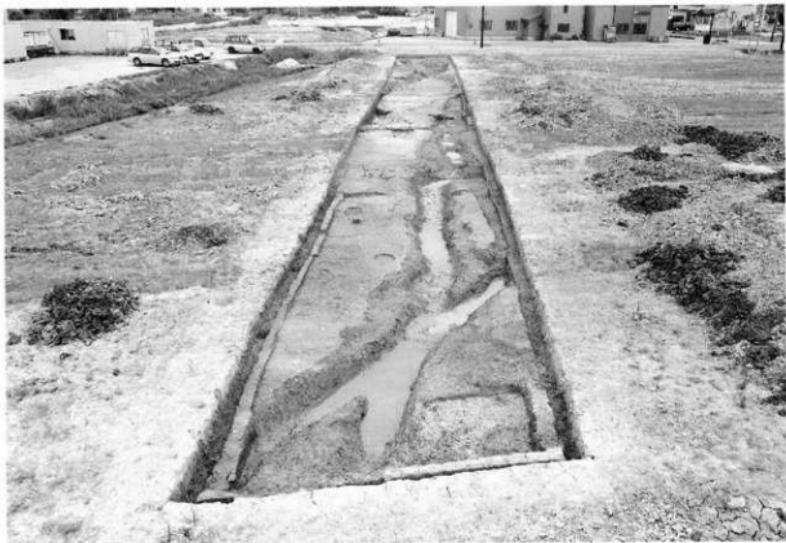
1. A地区下層遺構全景（北）



2. A地区下層遺構全景（南西）



1. 道路址 S F01Ⅱ期全景（北東）



2. 道路址 S F01Ⅱ期全景（南西）



1. 道路址 S F01 I 期全景（北東）



2. 道路址 S F01 I 期全景（南）



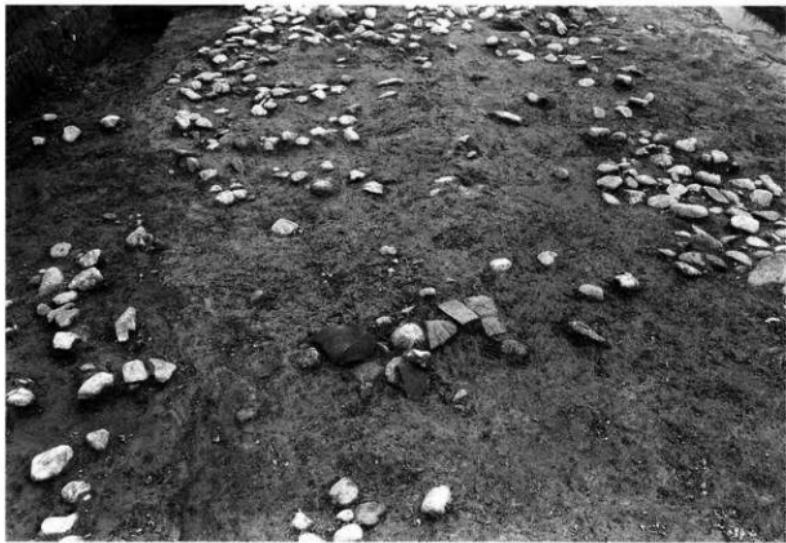
1. 道路址 S F01 II 期土層斷面（南西）



2. 道路址 S F01 I 期土層斷面（南西）



1. 道路址 S F01土層断面（南西）



2. 道路址 S F01遺物出土状態（南西）



1. 溝 S D01土層断面（南西）



2. 溝 S D06・07土層断面（南西）



1. B地区上層遺構全景（南西）



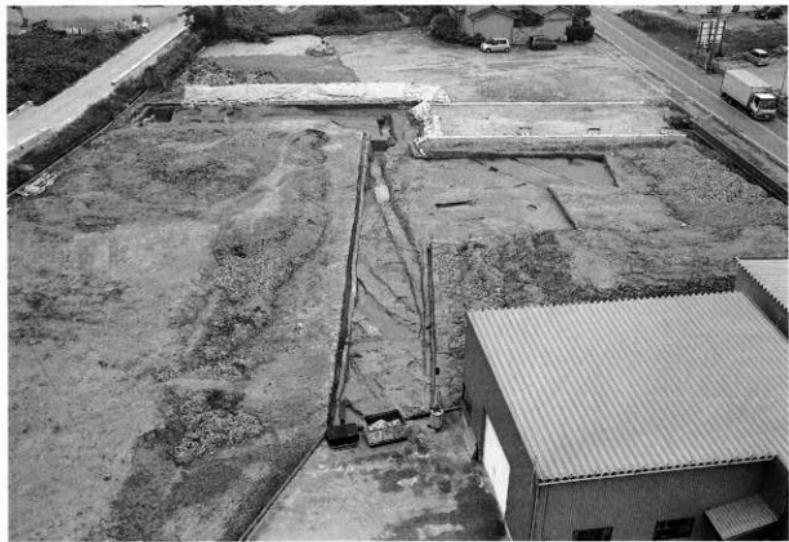
2. B地区上層遺構全景（北東）



1. B地区東側上層遺構全景（北側）



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）



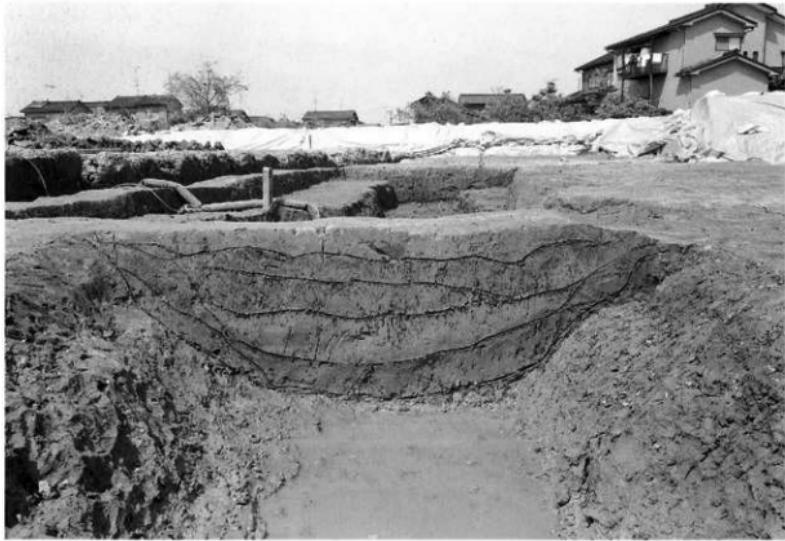
1. 溝 S D17·18·22全景（南）



2. 溝 S D17·18·22全景（北東）



1. 溝S D17・18土層断面（南西）



2. 溝S D17土層断面（南西）



1. 溝 S D25全景（西）



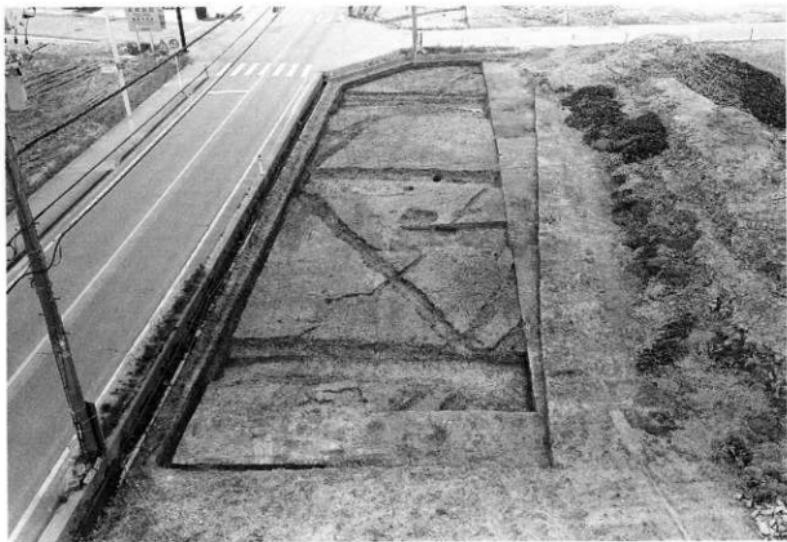
2. 溝 S D25遺物出土狀態（北）



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 S D30・31全景（北東）



2. 溝 S D30・31土唇断面（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）



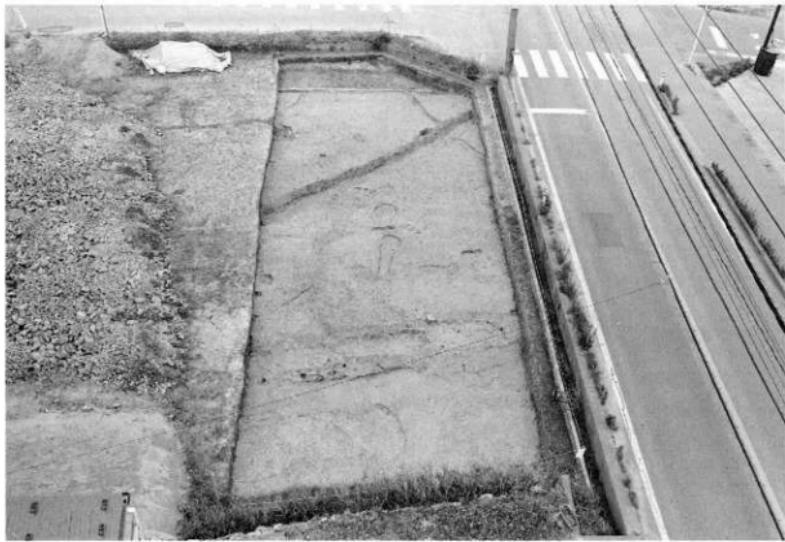
2. D地区上層遺構全景（南西）



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 S F02全景（南）



2. 道路址 S F02=S D47土層斷面（南）



1. 平地式住居址 S I 01・02全景（南東）



2. 平地式住居址 S I 02遺物出土状態（北東）



1. 潟 S D46全景（南西）



2. 潟 S D46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 地區北端部全景（南西）



2. E 地區北半部全景（北東）



1. E地区南半部全景（北東）



2. E地区全景（南西）



1. 溝S D53全景（南東）



2. 溝S D53土層断面（南東）



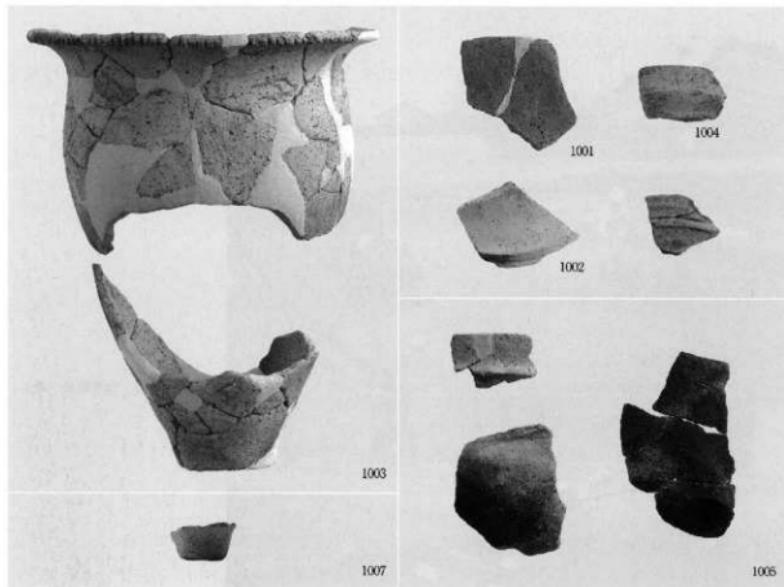
1. A地区、作業風景（北）



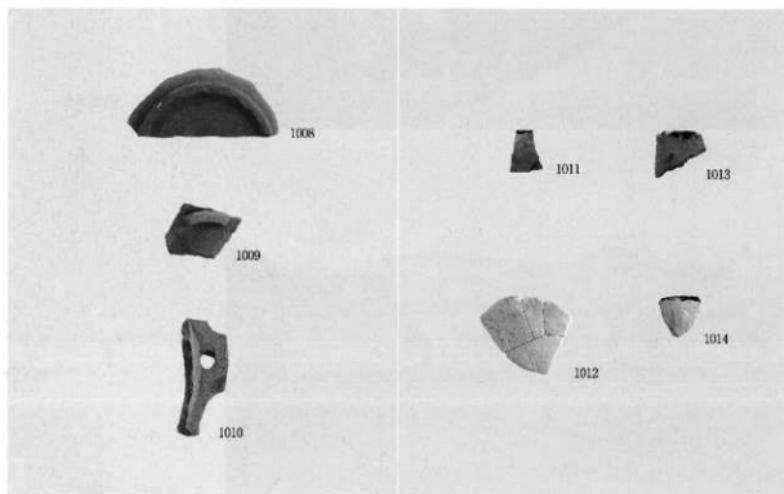
2. A地区、作業風景
(南西)



3. E地区、作業風景
(南西)

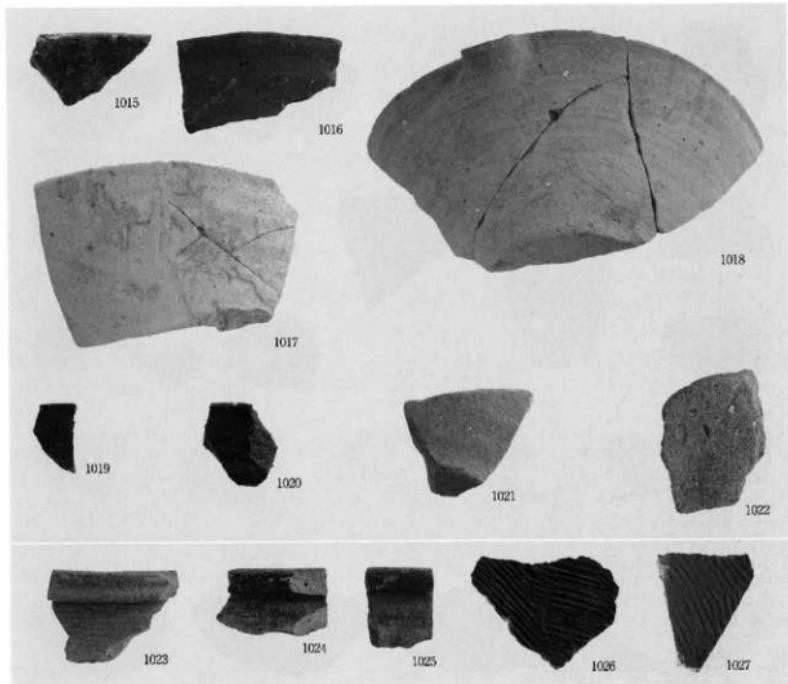


1. 弥生土器

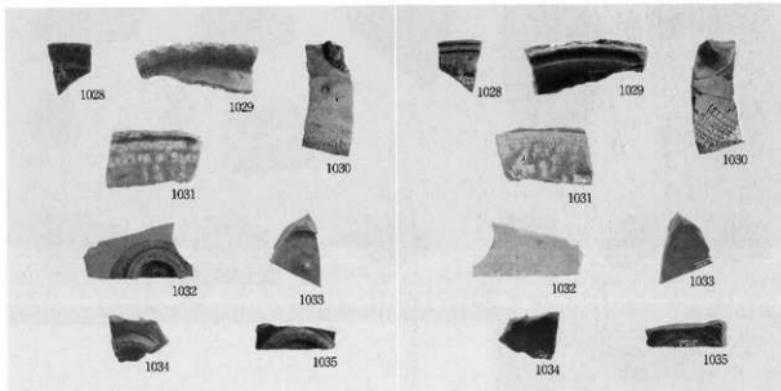


2. 猶惠器

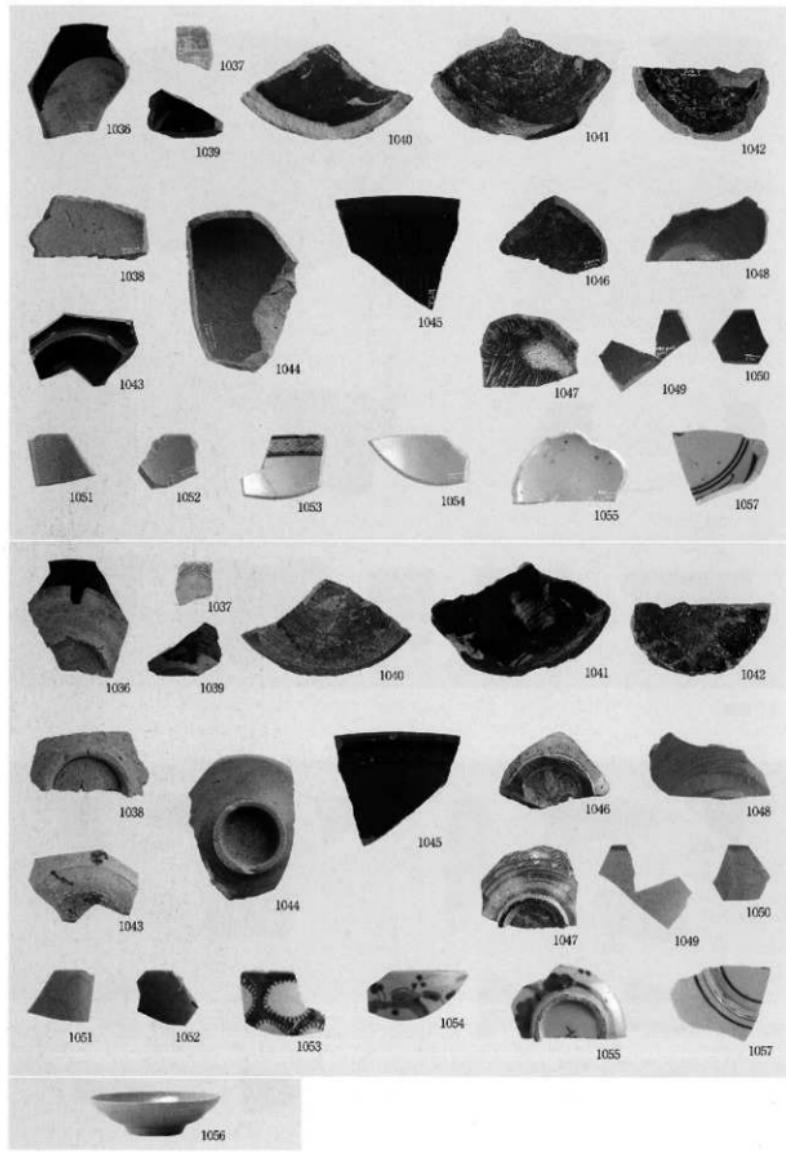
3. 中世土師器



1. 珠淵

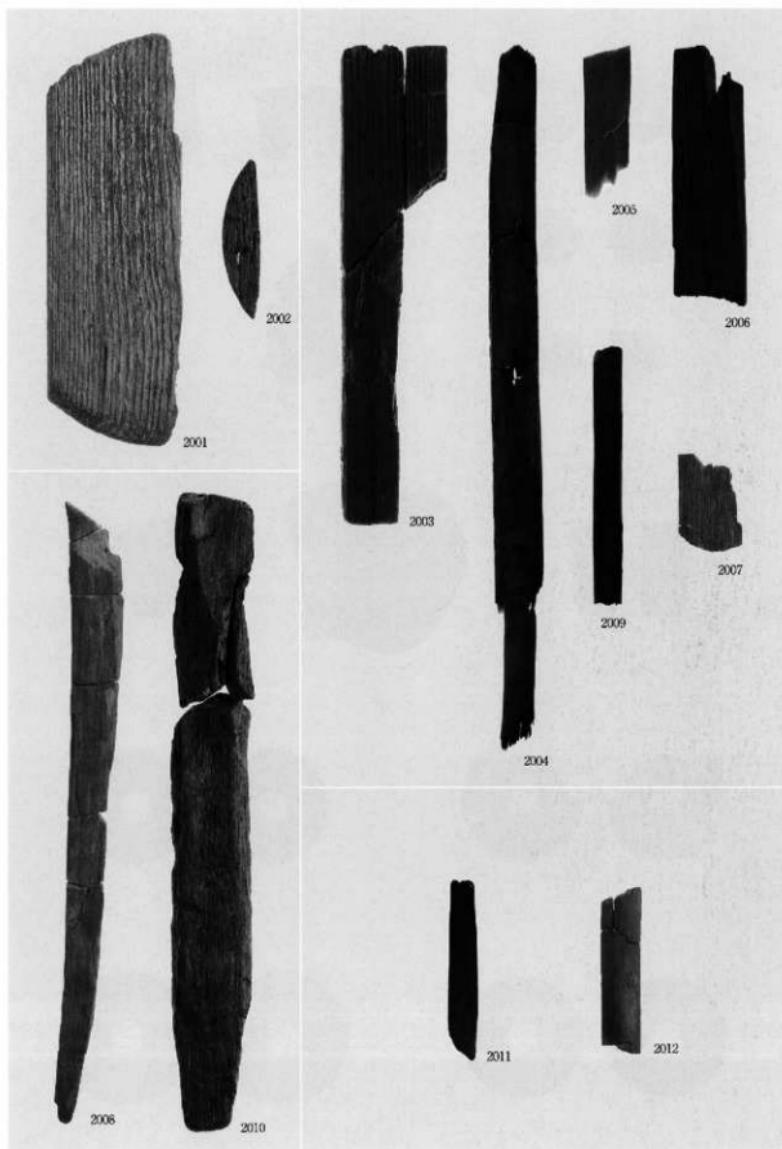


2. 濱戸美濃・白磁・青磁

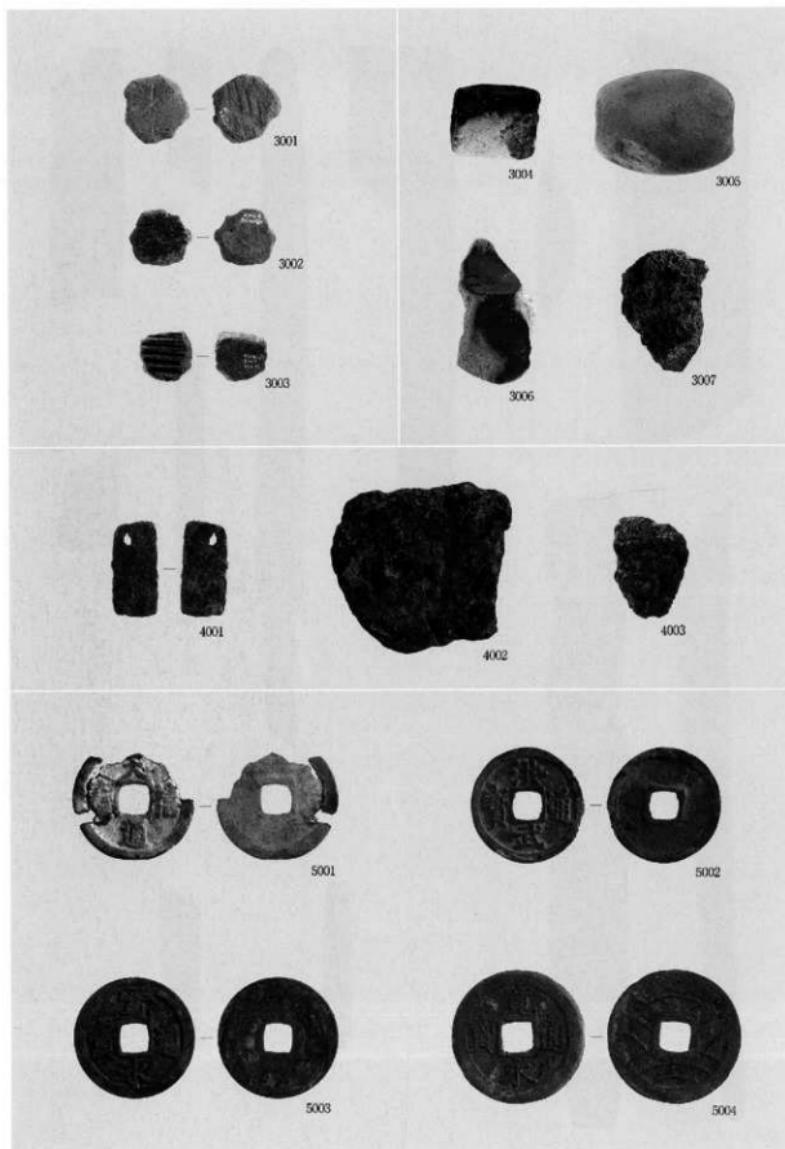


近世陶磁器

図版三五 遺物写真



木製品



土製品・鐵製品・銅製品

図版三七 遺物写真



6001



6003

6004



6002



6005

高岡市埋蔵文化財調査報告第22冊

中曾根西遺跡調査報告Ⅱ

-高岡市中曾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

富山県高岡市山小路7番50号

印刷所 富山スガキ株式会社

富山県富山市板原23-1

