

倉賀野下正六遺跡

宅地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2019.11

高崎市教育委員会
有限会社 三光企画
スナガ環境測設株式会社

倉賀野下正六遺跡

宅地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2019.11

高崎市教育委員会
有限会社 三光企画
スナガ環境測設株式会社

例　　言

- 1 本書は、宅地造成に伴う「倉賀野下正六遺跡」（高崎市遺跡番号771）の発掘調査報告書である。
- 2 遺跡の所在地 群馬県高崎市倉賀野町字甲下正六447、448-1、465、466、467、468、472、474、475、477、478、479、481の一部。
- 3 発掘調査および整理作業は、高崎市教育委員会の指導のもとに、開発業者 有限会社三光企画（代表取締役 廣瀬幸重）の委託を受け、民間調査組織 スナガ環境測設株式会社（代表取締役 須永眞弘）が実施した。

業務監督 高崎市教育委員会
調査担当者 板垣 宏（スナガ環境測設株式会社）
- 4 発掘調査から整理作業を経て本書刊行に至る経費は、有限会社三光企画が負担した。
- 5 発掘調査期間 令和元年6月10日～令和元年8月31日
整理期間 令和元年9月1日～令和元年11月25日
- 6 本書の執筆は、第1章を高崎市教育委員会、第6章を株式会社火山灰考古学研究所、須永薰子（スナガ環境測設株式会社）、それ以外を板垣が行った。
- 7 自然科学分析は、火山灰分析を株式会社火山灰考古学研究所、放射線炭素年代測定を Beta Analytic Inc.、樹種同定を須永薰子（スナガ環境測設株式会社）が行った。
- 8 空中写真撮影は、ガルトエアロサービスが行った。
- 9 出土遺物および遺構図面・写真などの調査記録類は、すべて高崎市教育委員会が保管する。
- 10 発掘作業、測量・整理作業に参加した方々（敬称略）

〔発掘・整理作業助言〕金子正人（スナガ環境測設株式会社）
〔発掘作業〕長沢俊男 山形春男 黒崎増次 田辺晴彦 田口洋子 今井志郎 矢島滋樹 武井知司
　　坪田 樹 青木あつ子 岡田秀夫 松井昭光 江原正良 清水隆二 猿谷三枝子
　　小林重信 佐復 進 竹内利夫 西谷徳雄
〔測量・整理作業〕須永薰子 岡田弥生 夏原淑子 田口洋子 青木あつ子 山崎由紀枝 星野陽子
- 11 樹種の鑑別には、神津芳夫氏（元スナガ環境測設株式会社 総務役）のご協力を賜りました。記して感謝申し上げます。

凡　　例

- 1 本書で使用した北方位は座標北を表し、座標は世界測地系第IX系を用いている。
- 2 掲載した実測図の縮尺は、すべて挿図中に示したが、次のとおりである。
遺跡全体図は1/500、個別の遺構平面図は1/60・100、遺構断面図は1/60である。
- 3 本書で使用した地図は、1/25,000地形図「前橋」・「高崎」、高崎市発行1/2,500都市計画基本図である。
- 4 土層断面の土色名及び土器類の色調名は、『新版標準土色帖』（農林省農林水産技術会議事務局監修 財團法人日本色彩研究所 色票監修）による。
- 5 本書で使用したテフラ（火山噴出物）の呼称は、次のとおりである。

A s- A (浅間A軽石: 天明三年, 1783年) A s- B (浅間B軽石: 天仁元年, 1108年)
H r- F A (榛名ニッ岳渋川テフラ: 6世紀初頭) A s- C (浅間C軽石: 3世紀末~4世紀初頭)

目 次

例言
凡例
目次

第1章 調査に至る経緯	1	第6章 自然科学分析	
第2章 地理・歴史的環境		第1節 火山灰分析	
第1節 地理的環境	2	(1) はじめ	31
第2節 歴史的環境	3	(2) 調査地点の地質層序	31
第3章 調査の方法と経過		(3) テフラ分析（テフラ検出分析）	31
第1節 調査の方法	5	(4) 考察	32
第2節 調査の経過	5	(5) まとめ	33
第4章 基本層序	6	第2節 放射性炭素年代測定	
第5章 検出された遺構と遺物		(1) はじめ	35
第1節 調査概要	9	(2) 試料と方法	35
第2節 検出された遺構と遺物		(3) 結果	35
(1) 大型水路	9	(4) 考察	35
(2) 煙	9	第3節 樹種同定	
(3) 耕作痕	13	(1) 試料と方法	36
(4) 溝	14	(2) 結果	36
(5) 土坑	22	(3) 考察	36
(6) ピット	24	第7章 まとめ	
(7) 遺構外の遺物	26		37

挿図目次

第1図 調査区位置図	1	第12図 1・4・5・7・8・12・13号構造構図	17
第2図 前橋・高崎台地の地形分類図	2	第13図 14・16・18号構造構図	19
第3図 周辺遺跡図	4	第14図 16・18号構造遺物実測図	19
第4図 基本土層	6	第15図 19・20・22・24~28号構造構図	21
第5図 調査区全体図	7	第16図 1~6・8~12号土坑構造構図	23
第6図 1号大型水路遺物実測図	10	第17図 16・51・53・56・62・64号ピット遺構図	25
第7図 1号大型水路構造図	11	第18図 62号ピット遺物実測図	25
第8図 1号加構構造	13	第19図 遺構外遺物実測図	26
第9図 1号遺物実測図	13	第20図 大型水路北壁の土層柱状図	34
第10図 1号耕作痕構造図	13	第21図 V層下部における草木の断面正圖	35
第11図 2・3・6・15号構造構図	15	第22図 1号大型水路と排水範囲推定図	38

表 目 次

第1表 溝計測表	27	第4表 出土遺物観察表	30
第2表 土坑計測表	27	第5表 テフラ検出分析結果	34
第3表 ピット計測表	28		

写真目次

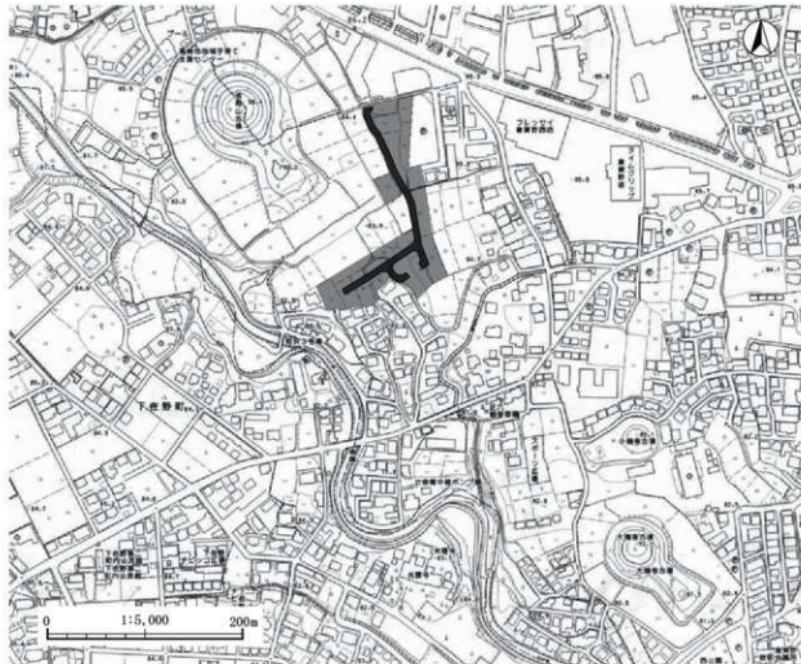
P.L. 1	倉賀野下正六遺跡と浅間山古墳、調査区全景	土坑全景、9号土坑全景、10号土坑全景、11号土坑全景、12号土坑全景
P.L. 2	1号大型水路全景、自然木検出状況(1)、自然木検出状況(2)、自然木検出状況(3)、大型水路作業風景	P.L. 7 1区ピット群全景、P51全景、P53・54・55全景、P56・57・58全景、P62・63・75・76・77全景、1号大型水路木本出土状況、1区作業風景、科学分析サンプル採取
P.L. 3	烟全景、耕作痕全景、1号溝全景、2号溝全景、3号溝全景、耕作痕全景、1号溝全景、2号溝全景、3号溝全景	P.L. 8 試掘第1トレンチ、試掘第2トレンチ、試掘第3トレンチ、試掘第4トレンチ、樹種同定、浅間山古墳遠景1(昭和40年)、浅間山古墳遠景2(昭和40年)
P.L. 4	8号溝全景、12号溝全景、13号溝全景、16号溝遺物出土状況、16号溝全景、17号溝全景、18号溝遺物出土状況、16号溝全景、17号溝全景、18号溝遺物出土状況	P.L. 9 出土遺物(1)
P.L. 5	19号溝全景、20号溝全景、22号溝全景、24号溝全景、25号溝全景、26号溝全景、27号溝全景、28号溝全景	P.L. 10 出土遺物(2)
P.L. 6	3号土坑全景、5号土坑全景、6号土坑全景、8号	

第1章 調査に至る経緯

平成30年6月、高崎市倉賀野町において計画している宅地造成工事に先立つ埋蔵文化財の照会が市教育委員会文化財保護課（以下、市教委と略）にあった。当該地は周知の埋蔵文化財包蔵地である国指定史跡「浅間山古墳」に隣接し、浅間山古墳の外堀内に所在するため、工事に際しては協議が必要である旨を回答した。

建設計画が具体化した同年6月25日には、市教委へ埋蔵文化財試掘（確認）調査依頼書と同年6月29日に文化財保護法に基づく届出が提出され、同年7月11日から7月28日までと9月3日、4日に浅間山古墳外堀の範囲確認調査を実施した。その結果、外堀の範囲が確定された。この結果をもとに開発者と市教委で協議し、計画変更を行うことになった。変更後の計画では、外堀の立上り部から離し、開発道路を敷設する事になり、平成31年4月17日から23日の5日間で試掘調査を実施した。この結果、古墳時代の溝・土坑、中近世の溝・土坑が確認され、埋蔵文化財の所在が明らかになった。この結果をもとに開発者と市教委で協議したが、現状保存は困難との結論に達し、発掘調査による記録保存の措置を講ずることで合意した。なお遺跡名については「倉賀野下正六遺跡」とした。

発掘調査は「群馬県内の記録保存を目的とする埋蔵文化財の発掘調査における民間調査組織導入事務取扱要項」に順じ、令和元年5月29日に有限会社三光企画・スナガ環境測設株式会社・市教委での三者協定を締結し、同年5月31日に有限会社三光企画と民間調査機関スナガ環境測設株式会社との間で契約を締結した。調査の実施にあたって市教委が指導・監督することとなった。



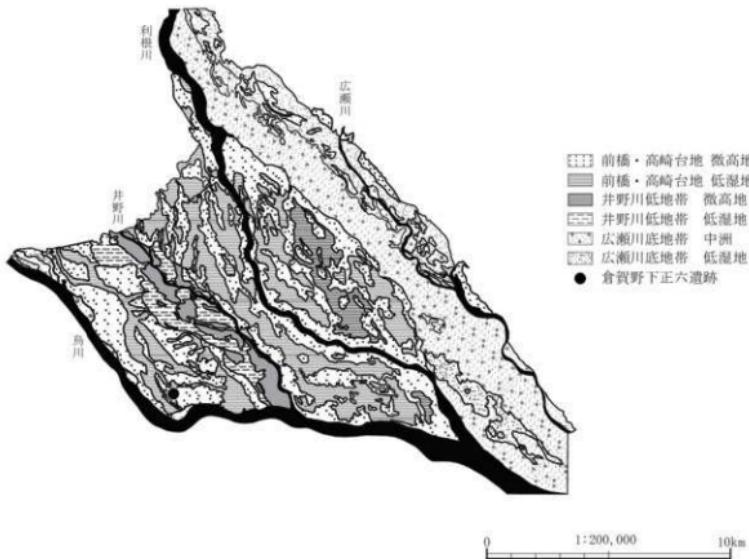
第1図 調査区位置図

第2章 地理・歴史的環境

第1節 地理的環境

倉賀野下正六遺跡が所在する群馬県高崎市は、関東平野の北西部に位置する。県央部に位置する榛名山南麓の相馬ヶ原扇状地を南下していくと、緩やかな傾斜になり、そのうちに平坦な面になる。この面を前橋・高崎台地と呼び、この辺りが上信越の山地と関東平野の境界にある。前橋台地は、浅間山の噴火に伴う大規模な山体崩壊によって堆積した前橋泥流（2万年前）により形成された台地で、高崎台地は、前橋泥流の上位に高崎泥流（約1.1～1.3万年前）が堆積している。高崎台地上には井野川や染谷川などの小河川が流れ微高地や後背湿地を形成し、微高地には集落跡や古墳・館跡などが立地し、後背湿地には水田跡などが数多く点在する。

JR高崎線倉賀野駅より西へ1.8km、県道121号線（東国文化歴史街道）の南側に所在する本遺跡は、浅間山古墳（国指定史跡）に接し、その南東部付近にあたる。烏川の崖線から東へ1km付近に所在し、倉賀野堰を源流とする粕沢川と五貫堀川に挟まれている。粕沢川は下佐野町と倉賀野町の境界に位置し、蛇行しながら流れ広く深い沢を形成している。一方五貫堀川は比較的直線的に流れている。



第2図 前橋・高崎台地の地形分類図

第2節 歴史的環境

本遺跡の周辺では、発掘・分布調査によって多くの遺跡が発見されている。ここでは第3図に示した範囲に所在する遺跡について概観する。

旧石器時代の遺物の発見例はあるが、遺跡の確認まではいっていない。縄文時代は、下佐野遺跡(13・15)、倉賀野万福寺遺跡(21)、倉賀野万福寺II遺跡(22)で、中期後半から後期前半の住居跡・土坑が調査され、段丘上や微高地に集落が営まれていたことが判明している。弥生時代の遺跡は、高崎競馬場遺跡(43)で中期後半の土器を出土し、住居跡が存在した可能性が指摘されている。

古墳時代になると、遺跡数は飛躍的に増加する。段丘上、微高地には集落や墓域が展開し、低地には水田が広がっていたと考えられる。佐野古墳群は、前期から中期初頭まで継続し、一度空白期間をおいて再び6世紀後半から7世紀にかけて形成される古墳群である。代表的な古墳としては、前期末に属するとされる円墳の長者屋敷天王山古墳(14)、6世紀後半に属する大型円墳の藏王塚古墳(10)、前方後円墳の漆山古墳(11)が挙げられる。この他に、下佐野遺跡や舟橋遺跡(8)において小規模な古墳が多数調査されている。

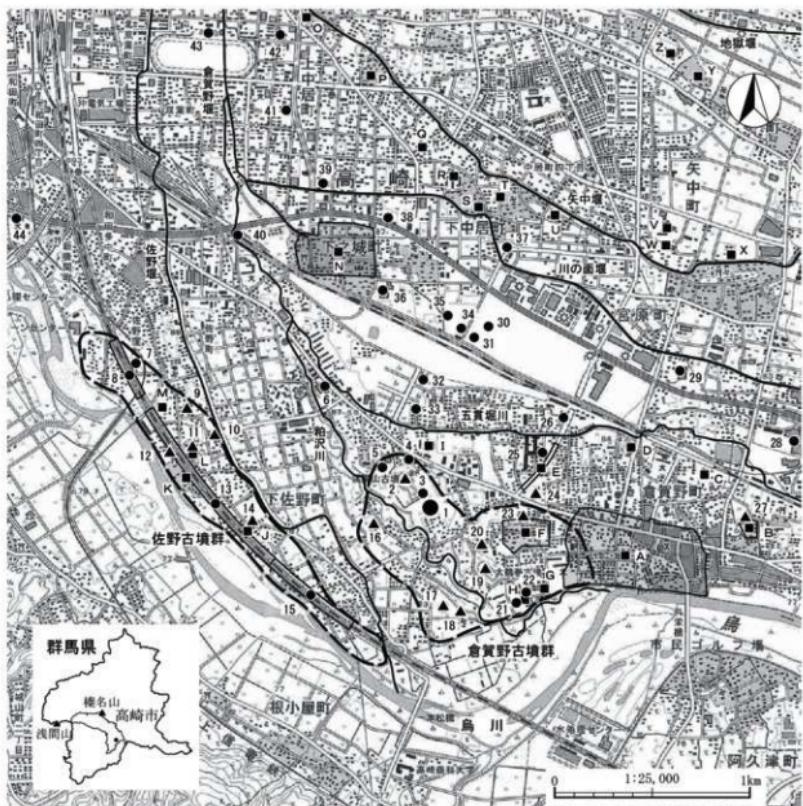
柏沢川右岸には、前期末から中期初頭と考えられている大型円墳の庚申塚古墳(16)、大山古墳(17)、茶臼山古墳(18)を中心として古墳群が形成されている。柏沢川左岸に展開する古墳群は、主に前期から後期初頭にかけて形成されたものである。中心となる3基の前方後円墳の成立は、浅間山古墳(2)と大鶴巻古墳(19)は中期初頭、小鶴巻古墳(20)は5世紀後半と考えられている。墳丘全長171.5mの浅間山古墳は群馬県内において2番目の大きさを誇り、倉賀野浅間山古墳(3)、倉賀野町東上正六遺跡(4)、倉賀野東上正六遺跡(5)で中堤と外堤の一部が確認されている。墳丘全長123mの大鶴巻古墳は、浅間山古墳との前後関係がはつきりしていない。墳丘全長87.5mの小鶴巻古墳は、主体部が舟形石棺であったと推定されており、前述の古墳2基とは若干時間差がある。倉賀野古墳群の一部である倉賀野万福寺遺跡で調査された古墳群は5世紀後半を主体とする。近年では、行政区画が異なるこの柏沢川右岸と左岸の古墳群は、立地や時期を考慮して、一括して倉賀野古墳群と呼称されるようである。

倉賀野古墳群の北東には、古墳群とは時間的隔たりがある終末期古墳の一本杉古墳(23)と安楽寺古墳(24)がある。前者は凝灰岩の切石と輝石安山岩の巨石、河原石が併用される切石積構造の横穴式石室、後者は凝灰岩の切石を使用した横口式石槨をもつ。

古墳時代中期の集落については、軒数は少ないものの、前期の集落が営まれた下佐野遺跡、舟橋遺跡、上佐野舟橋II遺跡(7)、下中居条里遺跡(37)などで引き続き確認される。古墳時代後期になると、多くの新興集落が形成され、規模も拡大する。前代から継続する集落としては下佐野遺跡、舟橋遺跡、上佐野舟橋II遺跡があり、新たな集落としては倉賀野西上正六遺跡(6)、下之城村前IV遺跡(32)、倉賀野中里前遺跡(28)、双葉町I遺跡(40)などがある。

奈良時代は、倉賀野中里前遺跡で8世紀初頭の堅穴建物跡が調査されている。平安時代の集落は基本的には古墳時代と同様の立地を示すが、それまで遺跡分布が希薄であった微高地や台地上にも集落が進出する。下佐野遺跡、舟橋遺跡、上佐野舟橋II遺跡などで調査されている。低地では、浅間山が天仁元(1108)年に爆発した際に降下したA-s-Bによって埋没した水田跡の存在が知られ、倉賀野条里遺跡(25)、倉賀野統橋遺跡(26)、倉賀野下天神遺跡(29)、宮原町遺跡(30)、宮原町遺跡2(31)、下之城村前遺跡(33)、下之城村東II遺跡(34)、下之城村東遺跡(35)、下之城村西II遺跡(36)、下中居条里遺跡、下之城村北II遺跡(38)、上中居島薬師遺跡(39)、双葉町I遺跡、上中居荒神遺跡(41)、上中居西屋敷遺跡(42)など多数の調査事例がある。

中世には、多くの城館・環濠屋敷が築かれた。特に、長野堰水系の一つである矢中堰沿いには、多くの城館が立地している。大規模な城館としては倉賀野城(A)と和田下之城(N)がある。倉賀野城は、応永年



1. 倉賀野下正六遺跡 2. 倉賀野浅間山古墳 3. 倉賀野町東上正六遺跡 4. 倉賀野東上正六遺跡 5. 倉賀野東上正六遺跡 6. 倉賀野西上正六遺跡
 7. 上佐野舟橋II遺跡 8. 舟橋遺跡 13. 下佐野遺跡I地区・寺前地区 15. 下佐野遺跡II地区 21. 倉賀野万福寺遺跡
 22. 倉賀野万福寺II遺跡 25. 倉賀野条里I・II・III・IV・V遺跡 26. 倉賀野統橋遺跡 27. 倉賀野長賀寺山古墳 28. 倉賀野中里前遺跡
 29. 倉賀野下天神遺跡 30. 宮原町遺跡 31. 宮原町遺跡2 32. 下之城村前IV遺跡 33. 下之城村前遺跡 34. 下之城村東II遺跡
 35. 下之城村東遺跡 36. 下之城村西II遺跡 37. 下中居条里遺跡 38. 下之城村北II遺跡 39. 上中居島薬師遺跡 40. 双葉町I遺跡
 41. 上中居荒神遺跡 42. 上中居西星敷遺跡 43. 高崎競馬場遺跡 44. 城南小遺跡

▲古墳

2. 浅間山古墳 9. 御堂塚古墳 10. 藏王塚古墳 11. 漆山古墳 12. 長山古墳 14. 長者星敷天王山古墳 16. 庚申塚古墳 17. 大山古墳
 18. 茶臼山古墳 19. 大鵠巻古墳 20. 小鵠巻古墳 23. 一本杉古墳 24. 安楽寺古墳 27. 長賀寺山古墳

■中世の城館

- A. 倉賀野城 B. 倉賀野東城 C. 養護寺 D. 永泉寺の塔 E. 上船荷前屋敷 F. 倉賀野西城 G. 宮之前屋敷 H. 万福寺屋敷
 I. 倉賀野新堀屋敷 J. 夕日長者屋敷 K. 清水流敷 L. 堀口屋敷 M. 佐野屋敷 N. 和田下之城 O. 反町城 P. 新堀の塔
 Q. 下中居新井屋敷 R. 高尼屋敷 S. 下中居福田屋敷 T. 下中居佐藤屋敷 U. 道場屋敷 V. 宝昌寺裏屋敷 W. 栗原・矢中屋敷
 X. 下村北屋敷 Y. 菊崎桜井屋敷 Z. 高井屋敷

第3図 周辺遺跡図

間（1394～1427年）に武藏七党の一つ、児玉党の倉賀野氏が築いたと伝えられている。烏川の崖線に面して立地し、水運の拠点として重要な城であった。天正18（1590）年、豊臣勢の進攻により落城し、廃城となっている。和田下之城は、倉賀野氏と対立した和田氏によって永禄5・6（1562・1563）年頃築城されたと推定されている。

近世になると倉賀野町には、中山道と日光例幣使街道の分岐点に倉賀野宿が形成された。烏川の現共栄橋付近には倉賀野河岸が開設され、陸上交通および利根川水運の拠点として非常に繁栄した。

第3章 調査の方法と経過

第1節 調査の方法

本遺跡の宅地開発面積は13,552.63m²であるが、調査地は道路建設予定地の一部で1,798m²が対象である。調査区は設計図を基に4区画に分け、南西端の1区西から調査を開始した。

表土掘削は0.45m³メートルのバックホウを使用し、ジョレン・移植ゴテを用いて人力で遺構の検出にあたった。各遺構の調査は、ベルトや壁を観察し、土層の埋没状況や構築状態の把握につとめた。

平面図はトータルステーションを用いて測量し、断面図は1/20の縮尺で手実測した。写真撮影は、35mmモノクロフィルム・カラーリバーサルフィルム、デジタルカメラの3種類を使用した。空中撮影はラジコンヘリコプターを使用して撮影した。

第2節 調査の経過

現地での発掘調査は、令和元年6月10日から令和元年8月31日の間で実施した。整理作業は令和元年9月2日から令和元年11月25日まで行った。

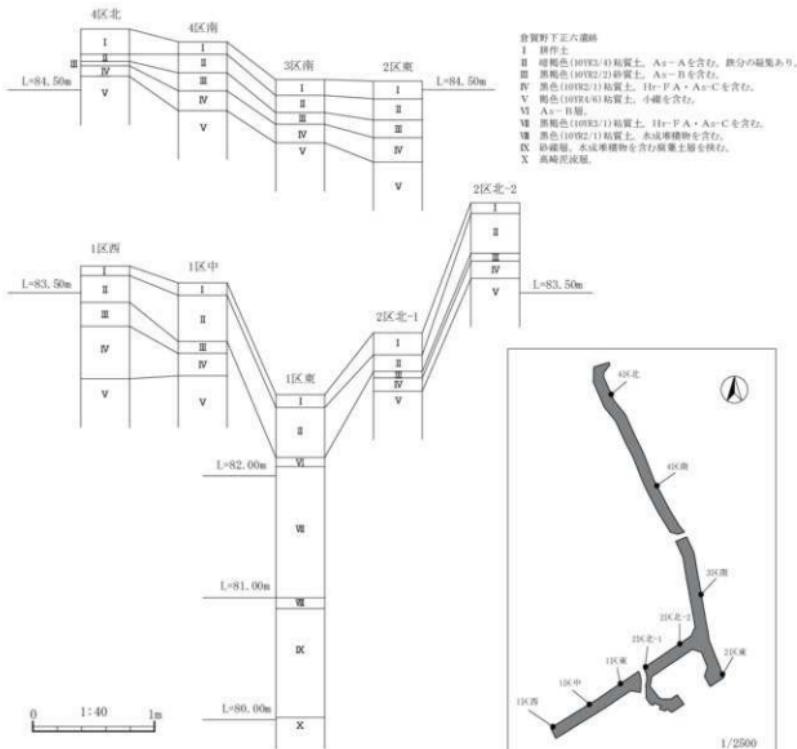
- 6月10日 発掘器材を搬入する。
- 6月11日 調査範囲内を草刈り。
- 6月12日 1区西から表土掘削を開始する。並行して壁切り・ジョレンによる遺構確認を行う。
- 6月13日 キャリーダンプを搬入し、排土運搬を開始する。
- 6月17日 1区東の表土掘削を開始する。湧水のため排水溝を掘る。
- 6月19日 2区東の表土掘削にはいる。梅雨時期の調査のため、水対策として調査区に沿って排水溝を掘る。
- 6月20日 基準点・水準測量を行い、平面・断面実測を行う。県博館長右島先生来跡。
- 6月24日 雨天により現場作業は休み。
- 6月26日 3区南の表土掘削にはいる。水対策として調査区に沿って排水溝を掘る。
- 6月27日 3区北の表土掘削にはいる。

- 6月28日 1区東の大型水路発掘準備のため、土留め材料を搬入し、水中ポンプを用意する。電線延長工事を依頼する。
- 7月5日 1区東側2面目の大型水路の表土掘削にはいる。大型のクローラーを搬入する。大型水路の発掘には、深さが2m以上あると想定されたので、安全を第一に考えて作業にあたる。
- 7月16日 都合により待機中であった4区の調査の許可がおり、表土掘削にはいる。
- 7月26日 終末の台風の襲来に備え対策をする。
- 8月1日 空掘準備。
- 8月2日 空掘。
- 8月8日 長期休暇となるお盆休みを前に、安全対策として大型水路の埋戻しをおこなう。
- 8月31日 現地での調査を終了し、重機の搬出、器材の撤収をおこなう。

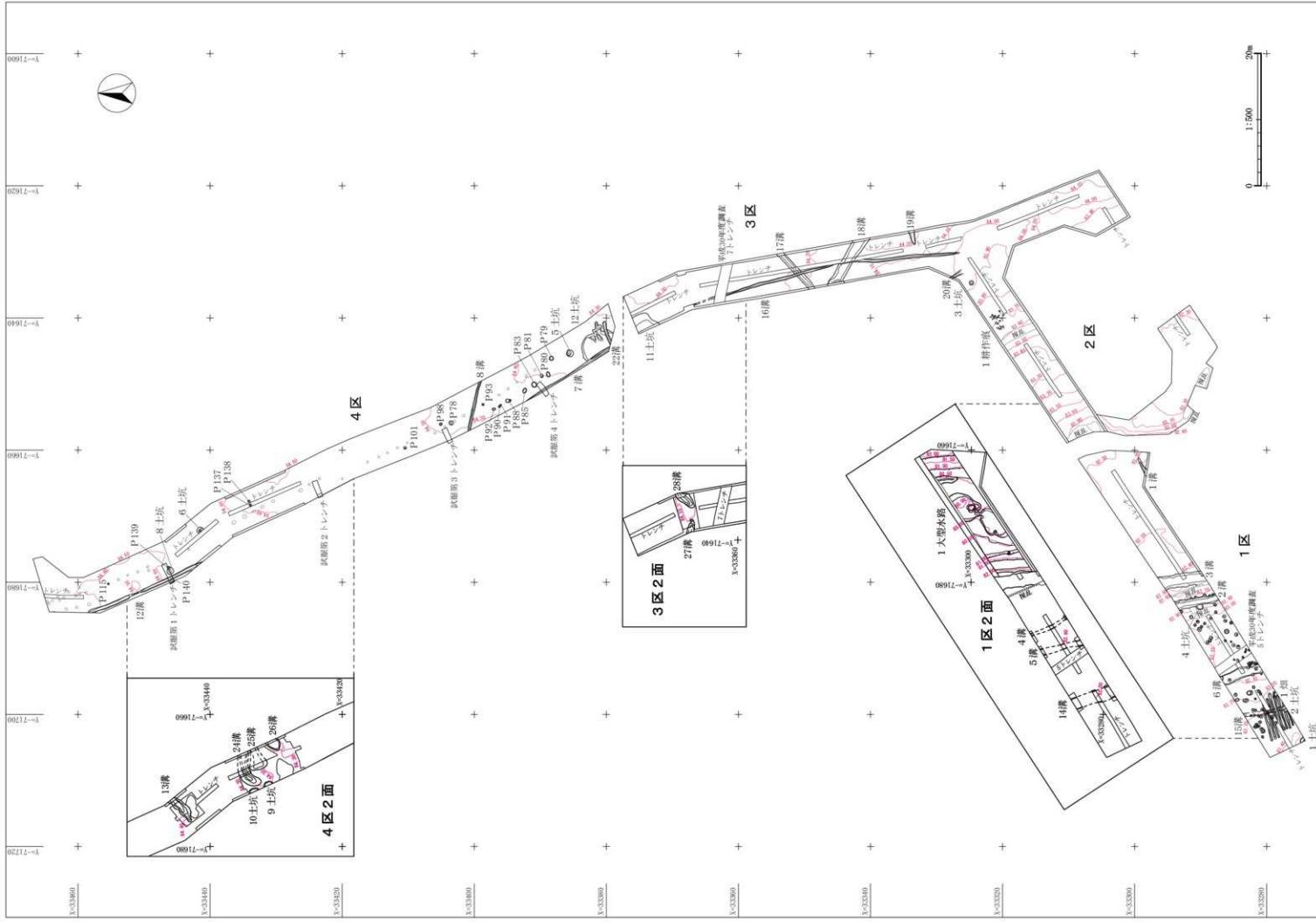
第4章 基本層序

下図に遺跡地の基本土層を示した。縮尺は1/40である。地表面は4区北が標高85.00mと一番高く、南に徐々に下がり、2区東は84.58mを測る。東西方向をみると、1区西の標高は83.72m、1区東の標高は82.66m、2区北-2の標高は84.24mを測り断面形状は谷地状を呈する。

I層は耕作土である。4区南は駐車場として使用されていて盛土を施し、厚さが90cm前後ある。II層は暗褐色土でA s - Aを含み、厚さが6~27cmほどある。鉄分の凝集がみられる。III層は黒褐色土でA s - Bを含み、厚さが4~20cmほどある。IV層は黒色土で、H r - F A · A s - Cを含み、厚さが8~20cmほどある。V層は褐色土で、小礫を含む。VI層は黒褐色土で、粘質の強い土でH r - F A · A s - Cを含む。VII層は黒色粘質土で水成堆積物を含む。IX層は砂礫層で、水成堆積物を含む腐葉土層を挟む。X層は基盤層で、高崎泥流堆積物である。



第4図 基本土層



第5図 調査区全体図

第5章 検出された遺構と遺物

第1節 調査概要

発掘調査対象地は現在田畠として使用されていて、幅6mの道路建設予定地の一部である。南北長は173.0mあり北から南へ緩やかに傾斜している。東西長は94.7mを測り、中央が大きく落ち込み谷地状を呈する。前章で述べたように、基本土層のⅢ層上位で一面目の遺跡調査をおこなった。覆土にA s - A・A s - Bを含み、遺構の時期は中世・近世と考えられる。検出された遺構は、畑1面、耕作痕1面、溝14条、土坑8基、ピット81基で、1区西から中央部にかけて遺構の集中がみられる。

部分的ではあるが、二面調査もおこなっている。確認面はV層上位で、基本的には覆土にA s - Bを含まない遺構で、その時期は中世以前である。検出された遺構は、大型水路1条、溝9条、土坑3基、ピット14基で、1区全体と3区北、4区北の一部に分布する。

第2節 検出された遺構と遺物

(1) 大型水路

1号大型水路（第6・7図 PL. 2）

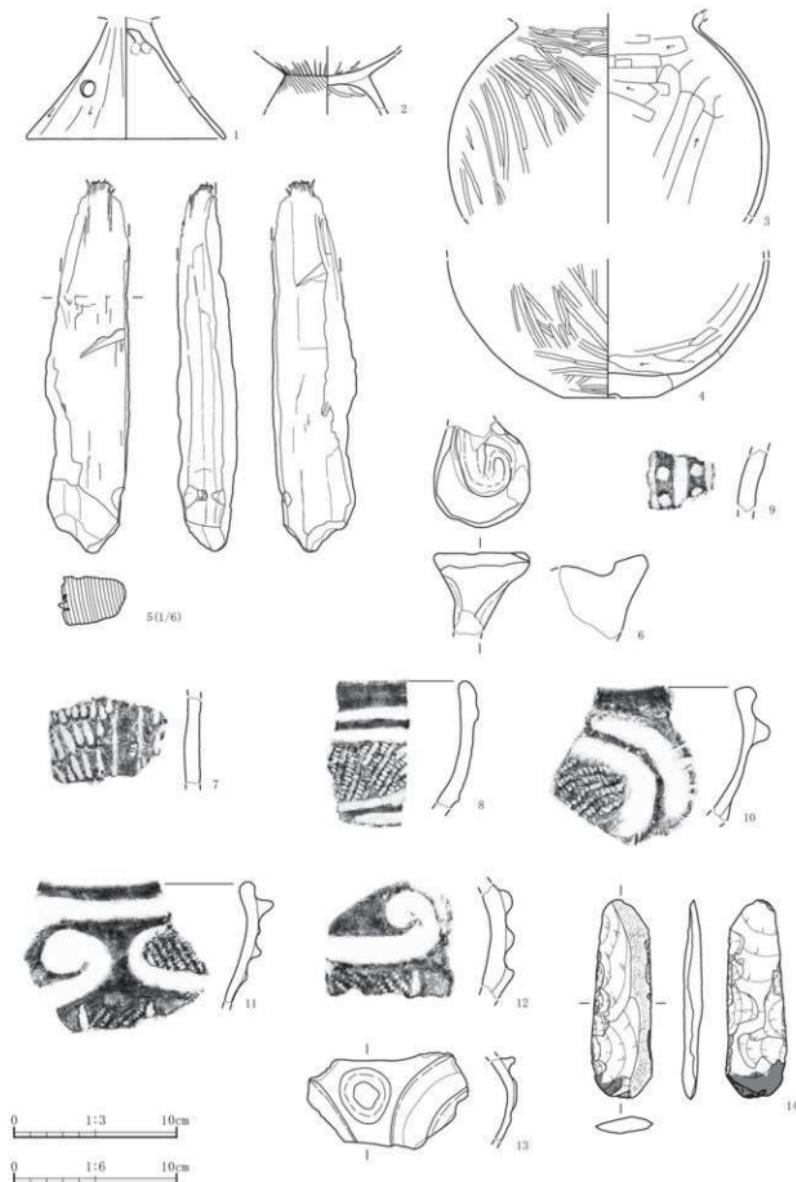
1区東の二面から規模の大きい溝を検出した。底面がほぼ平らで、幅1m以上のテラス状の中段をもつことから、大型水路と名付けた。主軸方向はN-4°-Wである。他遺構との重複関係はみられない。残存状況は良好であるが調査区外へ延びるため詳細は不明である。規模は、主軸方向に直交する方向で距離を推定すると、全長が5.29m、全幅が18.60m、テラス幅が約1.30m、底面幅は12.23mである。現地表からの深さは、テラス上で約80cm、その一段下で1.70~2.30m、最大深で2.70mを測る。底面は一定ではなく中心付近に曲がりくねった構をもつ。傾斜は北から南へ緩やかに傾斜する。

出土遺物は上層、下層、砂礫層で分けた。上層と下層からは、古墳時代前期の土師器と縄文土器が主体で出土している。下層からは木片や植物遺体も出土している。砂礫層からの出土遺物は縄文土器、石器類があり、他に自然木が多量に出土している。砂礫層の直上から出土した植物遺体を放射性炭素年代測定の分析にかけた。その結果は1世紀初頭との答えが得られている。テフラ分析ではA s - C・H r- F A・A s - Bが確認できている。以上のことから古墳時代以前から溝が存在していたことが判明した。

(2) 畑

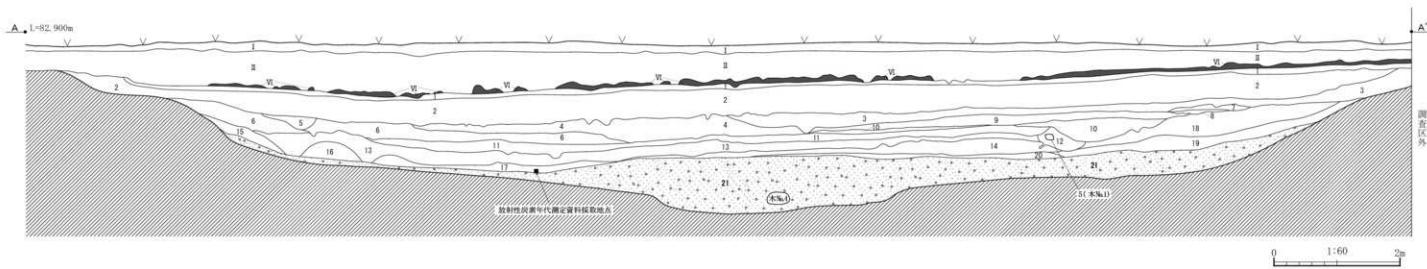
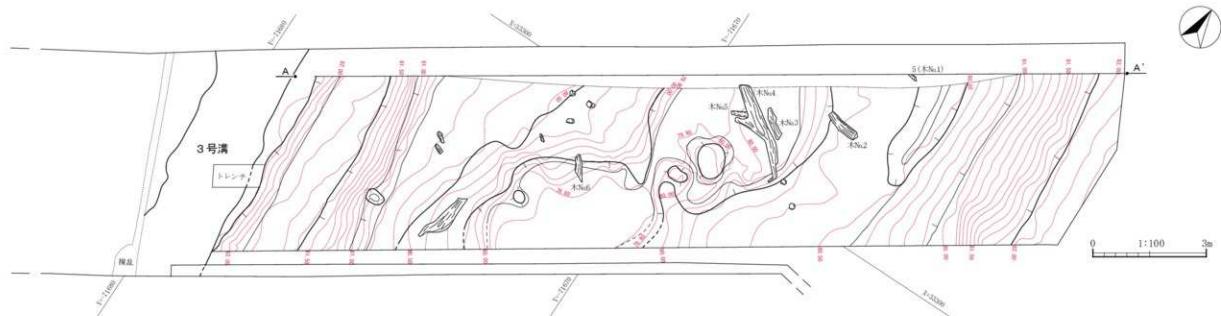
1号畑（第8・9図 PL. 3）

1区西で、平行する溝状の掘り込みを8条検出した。その状況から畑のサクと判断し、1号畑と名付けた。東西へ走向し主軸方向はN-74°-Eである。他遺構との重複関係は15号溝、2号土坑、22~25・29・30号ピットと重複する。新旧関係は、15号溝、2号土坑より新しく、22~25・29・30号ピットより古い。長さが5.37~6.18m、幅18~37cm、深さ5~16cmと全体的に不揃いといえる。畝間間隔も18~34cmあり、ほぼ平行ではあるが狭くなったり広くなったりしている。断面は皿状を呈する。遺物は土師器、須恵器の小片20点と使い込まれた砥石1点が出土している。本畑の時期は埋没土から中世と考えられる。



第6図 1号大型水路遺物実測図

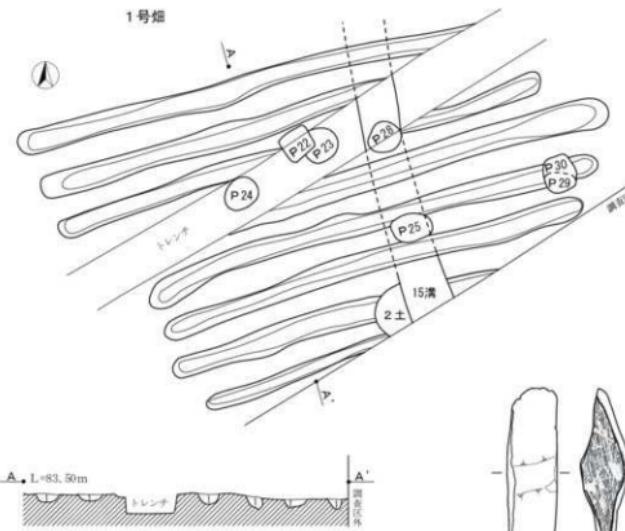
1号大型水路



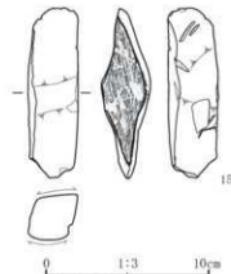
1勢大型水路土崩注記

1. 黒毛鹿(10102) 母性化し 繁殖力旺盛。
2. に、黄毛鹿(10104) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
3. 黑毛鹿(10105) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
4. 黑毛鹿(10106) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
5. 黑毛鹿(10107) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
6. 黑毛鹿(10108) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
7. 黑毛鹿(10109) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
8. 黑毛鹿(10110) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
9. 黑毛鹿(10111) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
10. 黄毛鹿(10112) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
11. 黑毛鹿(10113) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
12. 黑毛鹿(10114) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
13. 黑毛鹿(10115) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
14. 黄毛鹿(10116) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。
15. 黑毛鹿(10117) 母性化し 繁殖力旺盛。白毛鹿を5%。ローム飼料7%含む。

第7図 1号大型水路遺構図



1号烟土層記
1.緑褐色土(10YR5/4) 粒性ややあり 硬まりあり $A_2=8$ を25, ○—ふ組も25含む。



第8図 1号烟遺構図

第9図 1号烟遺物実測図

(3) 耕作痕

1号耕作痕 (第10図 PL. 3)

2区北中央付近に三角形の掘り込みを検出した。他遺構との重複関係はない。確認面の標高は83.70m前後で、東から西へ向かって落ち込む地形の途中にある。検出範囲は局所的で東西2.80m、南北2.00mである。残存状況は良好ではないが、鋤または鍬による耕作痕と考えられる。遺物は出土していない。本耕作痕の時期は埋没土から中世と考えられる。



第10図 1号耕作痕遺構図

(4) 溝

23条の溝を検出した。覆土中にA s-Aが入る3条（1・7・16）とA s-Bが入る11条（2・3・6・8・12・15・17～20・22）と二面調査で検出した9条（4・5・13・14・24～28）がある。計測値等は第1表にまとめた。

1号溝（第12図 PL. 3）

本溝は1区東側に位置し、東西へ走行する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好であるが西側が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面はU字状を呈する。規模は調査区内の全長が東西で2.25m、確認面での上幅が31～50cm、底面幅は18～28cm、最大深度34cmを測る。底面は東から西への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土しなかった。本溝の時期は埋没土から近世と考えられる。

2号溝（第11図 PL. 3）

本溝は1区中央付近に位置し、南北に走行する。4号土坑と重複し本溝が新しい。溝の東側面にはピット列がある。残存状況は比較的良好であるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は半円状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.30m、確認面での上幅が108～161cm、底面幅は48～78cm、深度32～37cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は底面付近から軟質陶器小片が出土している。覆土から土師器小片も出土。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

3号溝（第11図 PL. 3）

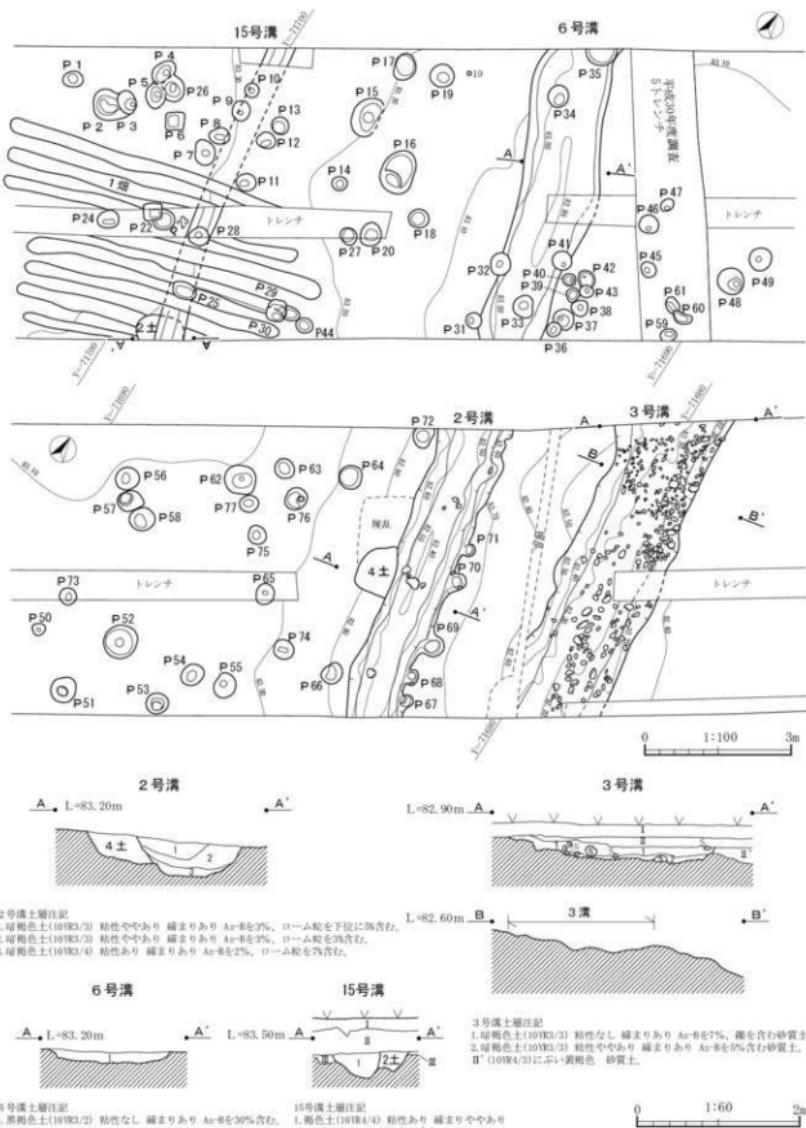
本溝は1区中央付近に位置し、2号溝と並走して南北に走行する。1号大型水路と重複し、本溝が新しい。残存状況は比較的良好であるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.58m、確認面での上幅が182～215cm、底面幅は107～127cm、深度25～37cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は土師器・軟質陶器・陶器が出土している。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

4号溝（第12図）

本溝は二面調査で検出した。1区中央付近に位置し、南北に走行する。54号ピットと重複し、本溝が古い。残存状況は良好ではない。両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態はやや弧を描き、断面は半円状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.02m、確認面での上幅が40～57cm、底面幅は24～46cm、最大深度21cmを測る。底面は北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土しなかった。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

5号溝（第12図）

本溝は二面調査で検出した。1区中央付近に位置し、南北に走行する。48・49号ピットと重複し、本溝が古い。残存状況は良好ではない。両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態はやや弧を描き、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.24m、確認面での上幅が78～107cm、底面幅は65～85cm、最大深度18cmを測る。底面は北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土しなかった。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。



第11図 2・3・6・15号溝遺構図

6号溝（第11図 PL. 3）

本溝は1区西側に位置し、南北に走行する。31～35・41号ピットと重複し、本溝が古い。残存状況は良好ではない。両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態はほぼ直線的で、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.16m、確認面での上幅が119～161cm、底面幅は92～135cm、深度9～19cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は小片の土器が10点出土した。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

7号溝（第12図 PL. 3）

本溝は4区南端に位置し、南北に走行する。22号溝、12号土坑と重複し、本溝が新しい。残存状況は比較的良好であるが両端と西過半が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は弧状を呈するか。規模は調査区内の全長が南北で14.45m、確認面での上幅が52～66cm、底面幅は21～39cm、深度17～21cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は土師器・陶器・磁器の小片が出土した。本溝の時期は埋没土から近世と考えられる。

8号溝（第12図 PL. 4）

本溝は4区南側に位置し、東西に走行する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好であるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は半円状を呈する。規模は調査区の全長が東西で7.60m、確認面での上幅が35～45cm、底面幅は10～18cm、深度21～28cmを測る。底面はほぼ平坦で傾斜は不明である。遺物は出土しなかった。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

9～11号溝 欠番

12号溝（第12図 PL. 4）

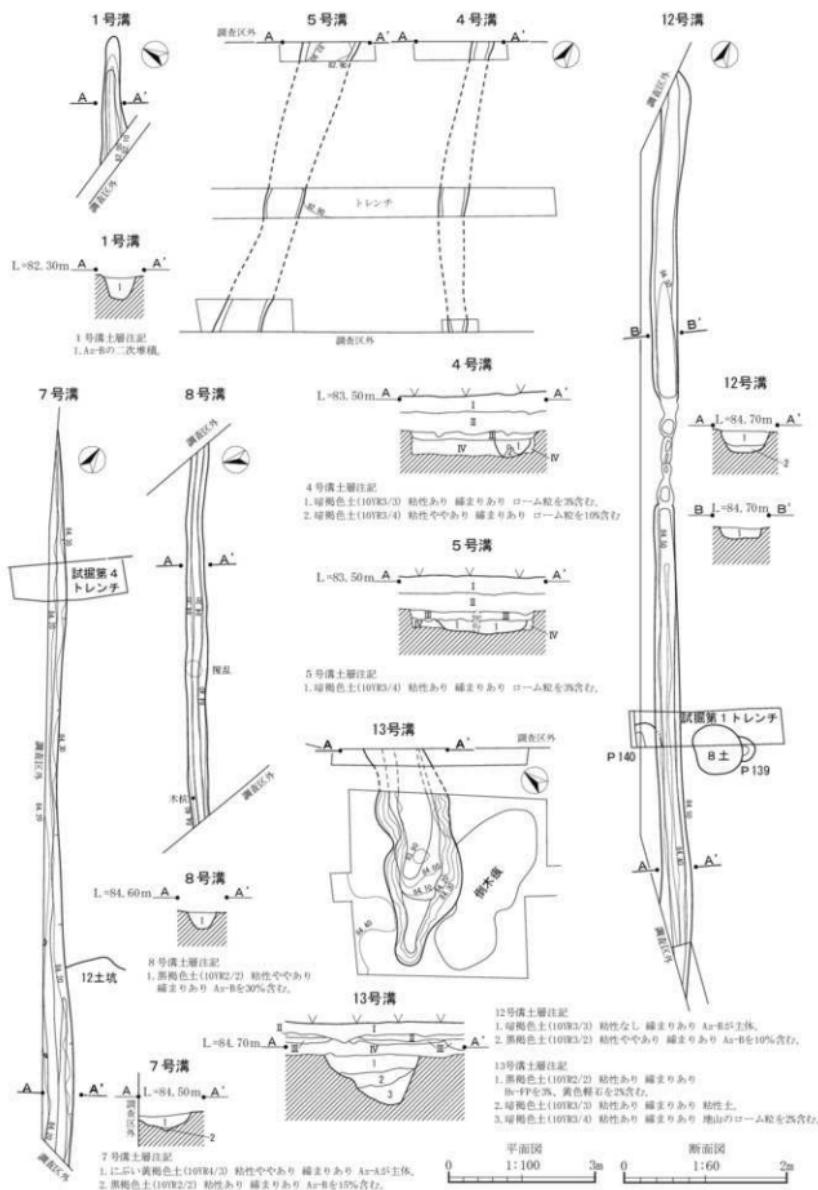
本溝は4区北側に位置し、南北に走行する。140号ピットと重複し、本溝が新しい。残存状況は比較的良好であるが中央付近は不良である。両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は半円状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で17.35m、確認面での上幅が42～60cm、底面幅は21～36cm、深度9～30cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土しなかった。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

13号溝（第12図 PL. 4）

本溝は二面調査で検出した。4区北側に位置し、南西から北東に走行する。他遺構との重複関係はない。残存状況は良好ではあるが東側が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は逆台形状を呈する。規模は調査区内の全長が東西で4.48m、確認面での上幅が121～158cm、底面幅は37～67cm、最大深度52cmを測る。底面はほぼ平坦で南西から北東への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土しなかった。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

14号溝（第13図）

本溝は二面調査で検出した。1区西側に位置し、南北に走行する。14～17・20・27・29・30・44号ピットと重複し、本溝が古い。残存状況は良好ではあるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.08m、確認面での上幅が179～192cm、底面幅は159～169cm、最大深度32cmを測る。底面はほぼ平坦で傾斜は不明である。遺物は土師器小片が4点出土している。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。



第12図 1・4・5・7・8・12・13号溝遺構図

15号溝（第11図）

本溝は1区西側に位置し、南北に走行する。1号畠、2号土坑、8~10・21・25・28号ピットと重複する。本溝は8~10・21・25・28号ピットより古く、1号畠、2号土坑より新しい。残存状況は良好ではあるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は半円状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で6.42m、確認面での上幅が47~58cm、底面幅は19~23cm、最大深度10cmを測る。底面はほぼ平坦で傾斜は不明である。遺物は土師器小片が4点出土している。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

16号溝（第13・14図 PL. 4）

本溝は3区に位置し、南北に走行する。17・18号溝と重複し、本溝が新しい。残存状況は良好ではなく両端が調査区外へ延びると思われる詳細は不明である。平面形態はやや弧状で、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が南北で41.22m、確認面での上幅が26~52cm、底面幅は8~25cm、深さ2~23cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は古銭1枚、陶器片が3点出土している。本溝の時期は埋没土から近世と考えられる。

17号溝（第13図 PL. 4）

本溝は3区に位置し、東西に走行する。16号溝と重複し、本溝が古い。残存状況は良好ではあるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が東西6.81m、確認面での上幅が88~99cm、底面幅は31~44cm、深さ17~22cmを測る。底面はほぼ平坦で東から西への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

18号溝（第13・14図 PL. 4）

本溝は3区南に位置し、東西に走行する。16号溝と重複し、本溝が古い。残存状況は良好ではあるが両端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的であるが、西端部で分岐の様相を呈する。断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が7.59m、確認面での上幅が162~189cm、底面幅は79~155cm、深さ20~24cmを測る。底面はほぼ平坦で東から西への緩やかな傾斜がみられる。遺物はほぼ完形の土師器小型甕が1点、他に繩文土器と土師器片が12点出土している。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

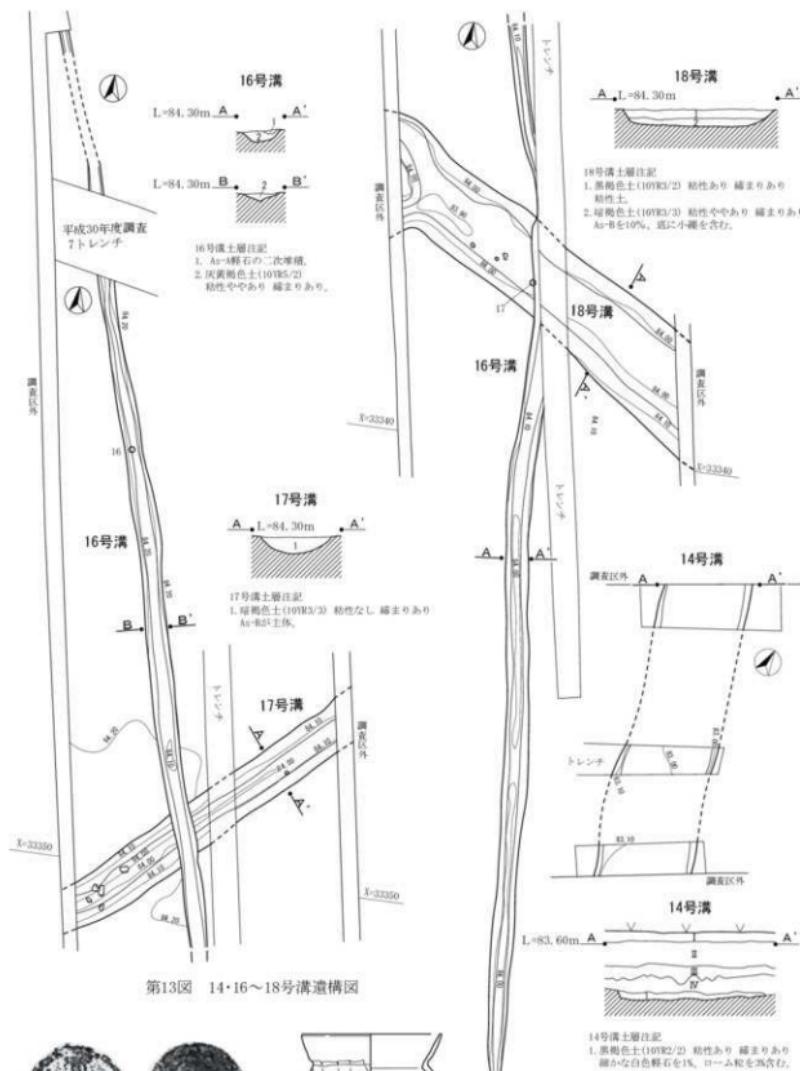
19号溝（第15図 PL. 5）

本溝は3区南に位置し、東西に走行する。他遺構との重複関係はない。残存状況は良好ではあるが東端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は逆台形状を呈する。規模は調査区内の全長が1.95m、確認面での上幅が48~78cm、底面幅は36~49cm、最大深度30cmを測る。底面はほぼ平坦で西から東への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

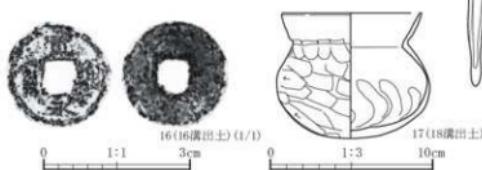
20号溝（第15図 PL. 5）

本溝は2区北に位置し、南北に走行する。他遺構との重複関係はない。残存状況は良好ではなく北側が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は弧状を呈する。規模は調査区内の全長が1.34m、確認面での上幅が41~61cm、底面幅は23~31cm、最大深度6cmを測る。底面はほぼ平坦で北から南への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

21号溝 欠番



第13図 14・16～18号溝遺構図



第14図 16・18号溝遺物実測図



22号溝（第15図 PL. 5）

本溝は4区南端に位置し、東西に走行する。他遺構との重複関係は12号土坑と重複するが、新旧関係は不明である。残存状況は良好ではあるが西端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は弧を描き、逆台形状を呈する。規模は調査区内の全長が3.36m、上幅が41~53cm、底面幅は19~28cm、深さ16~27cmを測る。底面はほぼ平坦で東から西への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世と考えられる。

23号溝 欠番

24号溝（第15図 PL. 5）

本溝は二面調査で検出した。4区北に位置し、東西に走行する。他遺構との重複はない。残存状況は良好ではあるが東端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は弧状で、断面は逆台形を呈する。規模は調査区内の全長が5.94m、上幅が160~164cm、底面幅は22~95cm、深さ45~66cmを測る。底面はほぼ平坦で西から東への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

25号溝（第15図 PL. 5）

本溝は二面調査で検出した。4区北に位置し、東西に走行する。他遺構との重複はない。残存状況は良好ではあるが東端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面はU字状を呈する。規模は調査区内の全長が3.31m、上幅が126~277cm、底面幅は75~151cm、最大深度58cmを測る。底面はほぼ平坦で西から東への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

26号溝（第15図 PL. 5）

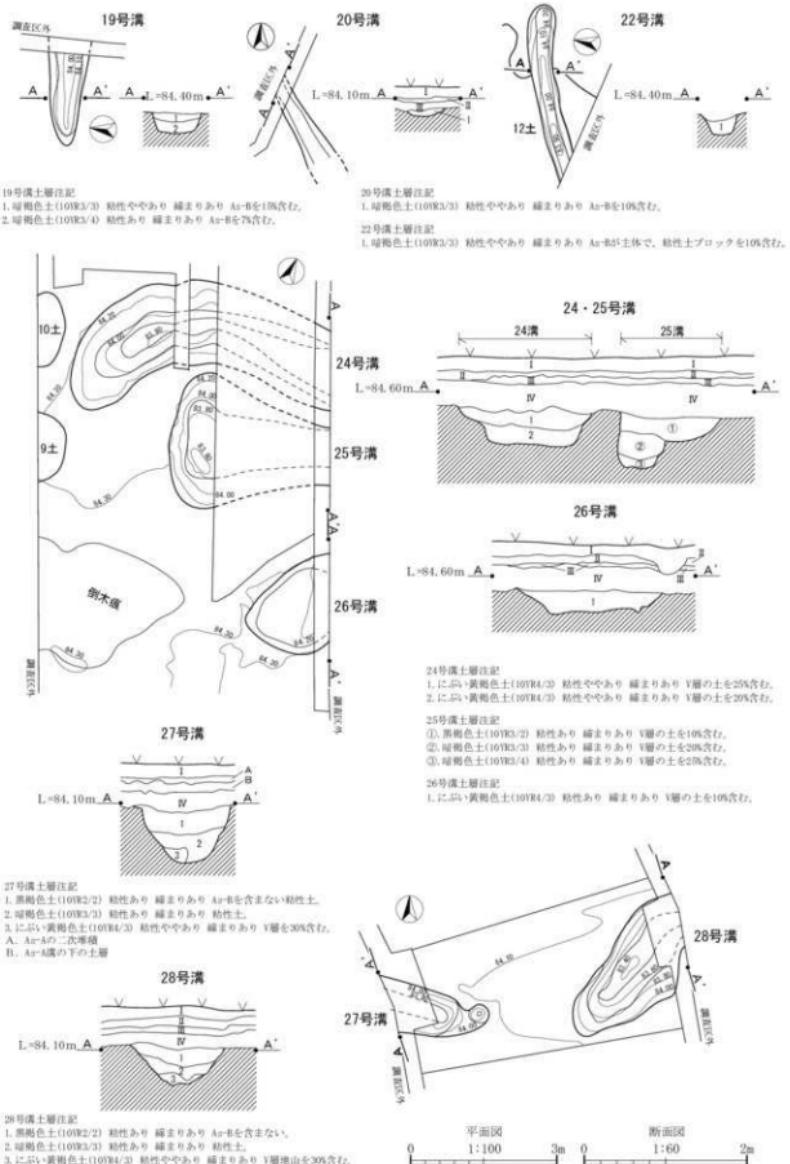
本溝は二面調査で検出した。4区北に位置し、東西に走行する。他遺構との重複はない。残存状況は良好ではあるが東端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は逆台形状を呈する。規模は調査区内の全長が1.80m、上幅が170cm、底面幅は128cm、最大深さ28cmを測る。底面はほぼ平坦で西から東への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

27号溝（第15図 PL. 5）

本溝は3区北に位置し、東西に走行する。他遺構との重複はない。残存状況は良好ではあるが西端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は逆台形状を呈する。規模は調査区内の全長が2.07m、上幅が94cm、底面幅は31cm、深さ52~63cmを測る。底面はほぼ平坦で東から西への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

28号溝（第15図 PL. 5）

本溝は3区北に位置し、東西に走行する。他遺構との重複はない。残存状況は良好ではあるが東端が調査区外へ延びるため詳細は不明である。平面形態は直線的で、断面は逆台形状を呈する。規模は調査区内の全長が3.18m、上幅が115~151cm、底面幅は34~44cm、深さ45~65cmを測る。底面はほぼ平坦で西から東への緩やかな傾斜がみられる。遺物は出土していない。本溝の時期は埋没土から中世以前と考えられる。



第15図 19・20・22・24~28号溝遺構図

(5) 土坑

土坑は11基検出され、覆土中のA s-Bの有無で大別される。A s-Bが含まれる土坑は8基（1～5、8、11、12）で、それ以前の土坑は3基（6、9、10）である。出土した遺物は少量で時期の特定は困難である。計測値等は第2表にまとめた。

1号土坑（第16図）

本土坑は1区西端に位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好であるが、南壁と西壁が調査区外である。平面形態は不明で、断面は弧状か。規模は確認面での長径が74cm、短径が66cm、深さ22cmを測る。遺物は、出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

2号土坑（第16図）

本土坑は1区西に位置する。他遺構との重複関係は1号烟、15号構と重複する。新旧関係は、1号烟より新しく、15号構より古い。残存状況は比較的良好であるが、南壁が調査区外である。平面形態は椭円形を呈し、断面は弧状か。規模は確認面での長径が92cm、短径が43cm、深さ20cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

3号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は2区北の東寄りに位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好である。平面形態は円形を呈し、断面は逆台形状を呈する。規模は確認面での長径が70cm、短径が64cm、深さ40cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

4号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は1区中央の東側に位置する。2号構と重複し、本土坑が古い。残存状況は比較的良好である。平面形態は長方形か。断面は弧状か。規模は確認面での長径が90cm、短径が76cm、深さ35cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

5号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は4区南の南側に位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好である。平面形態は円形を呈し、断面は半円状。規模は確認面での長径が111cm、短径が104cm、深さ49cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

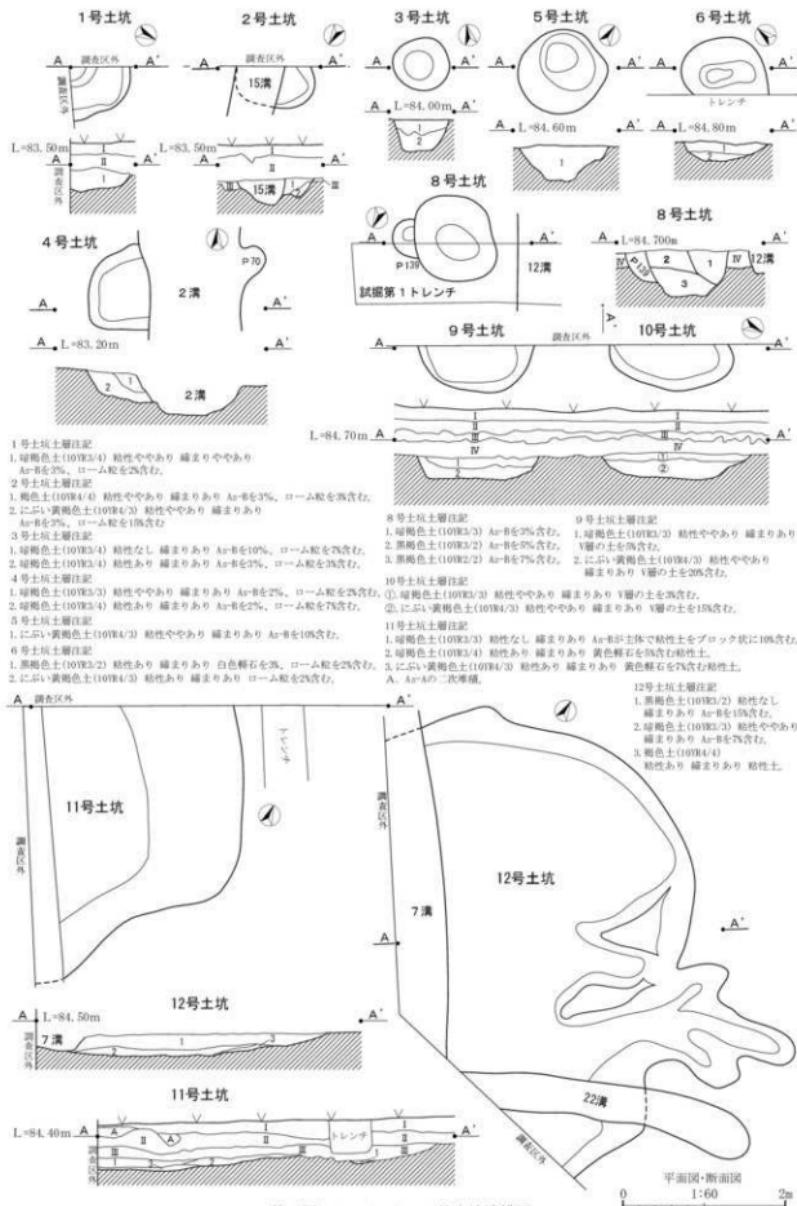
6号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は4区南の南側に位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好である。平面形態は円形を呈し、断面は弧状。規模は確認面での長径が103cm、短径が71cm、深さ31cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

7号土坑 欠番

8号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は4区北の北側に位置する。139号ビットと重複し、本土坑が新しい。残存状況は比較的良好である。平面形態は円形を呈し、断面は半円状。規模は確認面での長径が101cm、短径が90cm、深さ58cmを測る。遺物



は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

9号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は4区北の南側に位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好である。平面形態は円形か。断面は弧状。規模は確認面での長径が141cm、短径が58cm、深さ26cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

10号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は4区北の南側に位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好である。平面形態は椭円形か。断面は弧状。規模は確認面での長径が151cm、短径が57cm、深さ33cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世以前と考えられる。

11号土坑（第16図 PL. 6）

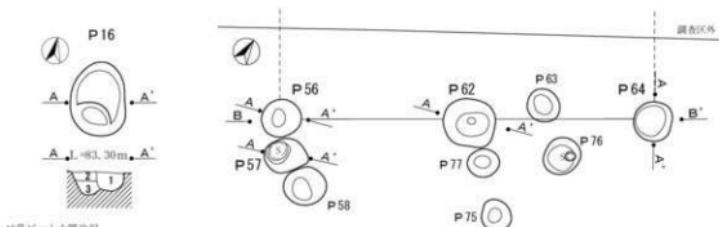
本土坑は3区北端に位置する。他遺構との重複関係はない。残存状況は比較的良好である。平面形態は不定形である。断面は弧状。規模は確認面での長径が335cm、短径が236cm、深さ13cmを測る。遺物は須恵器壺の口縁部片が出土している。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

12号土坑（第16図 PL. 6）

本土坑は4区南端に位置する。7号溝と重複し、本土坑が古い。22号溝と重複するが、新旧関係は不明。残存状況は比較的良好である。平面形態は不定形である。断面は弧状。規模は確認面での長径が540cm、短径が372cm、深さ28cmを測る。遺物は出土していない。本土坑の時期は埋没土から中世と考えられる。

（6）ピット（第17・18図 PL. 7）

ピットは94基検出され、覆土中のA s-Bの有無で大別される。A s-Bが含まれるピットは80基で、内訳は1区から74基（P1～20、22～46、48～58、60～77）、4区から6基（P78・98・101・115・139・140）である。A s-Bを含まないピットは14基で、内訳は1区から2基（P47・59）、4区から12基（P79・80・81・83・85・88・90・91・92・93・137・138）である。その中で1区56・62・64号ピットは東西方向に1列に並び、掘立柱建物跡か柵列と考えられる。底面から人頭大の自然石を検出したピットは51・53・57号ピットの3基であるが、51・53号ピットは南側の調査区外に同類のピットが検出される可能性があり、掘立柱建物跡の存在が窺われる。遺物が出土しているピットは少ない。16号ピットの覆土から大きさ2～7cmの河原石が42点出土している。各計測値は第3表ピット計測表を参照。



16号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/2) 粘性あり 繊毛りあり

A-B=5%, ローム粘を2%含む。

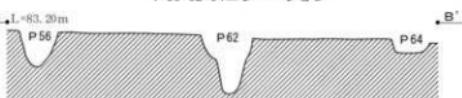
2. 黄色土(10YR4/4) 粘性ややあり 繊毛りあり

A-B=2%, ローム粘を3%含む。

3. 塗褐色土(10YR3/4) 粘性ややあり 繊毛りあり

A-B=5%, ローム粘を1%含む。

P56・62・64エレベーション



P57

L=83, 20m A

A' A

1

P56

L=83, 20m A

A' A

1

P62

L=83, 20m A

A' A

1

P64

L=83, 20m A

A' A

1

56号ピット土層注記

1. にじみ黄褐色土(10YR4/3) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=2%, ローム粘を3%含む。

57号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/3) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を3%含む。

62号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/3) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を3%含む。

64号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/2) 粘性なし 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を2%含む。

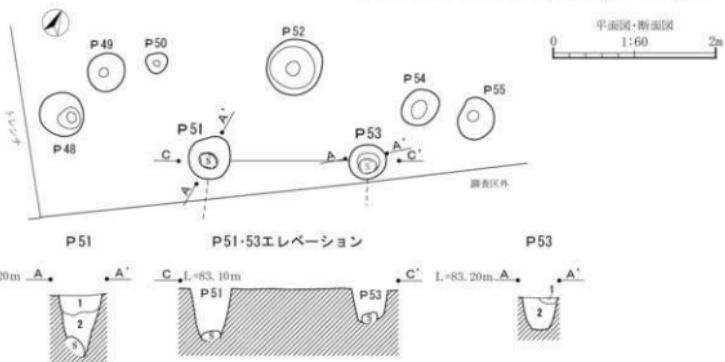
62号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/3) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を3%含む。

2. 塗褐色土(10YR3/3) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を3%含む。

64号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/2) 粘性なし 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を2%含む。



51号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/4) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=2%, ローム粘を3%含む。

2. 塗褐色土(10YR3/3) 粘性あり 繊毛りあり A-B=2%, ローム粘を2%含む。

53号ピット土層注記

1. 塗褐色土(10YR3/3) 粘性ややあり 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を10%含む。

2. 塗褐色土(10YR3/2) 粘性あり 繊毛りあり A-B=5%, ローム粘を2%含む。

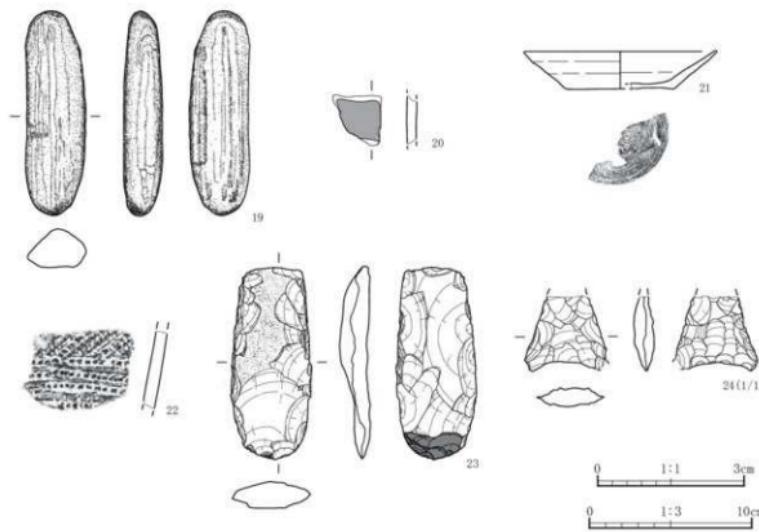
第17図 16・51・53・56・57・62・64号ピット遺構図



第18図 62号ピット遺物実測図

(7) 遺構外の遺物 (第19図 第4表 PL. 10)

遺構外の遺物は、1区から敲石、赤色塗彩の土器、馬齒、軟質陶器等、2区から縄文土器、打製石斧、古式土師器等、3区から打製石斧、軟質陶器、陶器等、4区から縄文土器、黒曜石製石鏃、陶器等が出土している。



第19図 遺構外遺物実測図

第1表 構計測表

溝番号	位置	横出長(cm)	上幅(cm)		下幅(cm)		深さ(cm)		断面形状	走行方向	重複関係	出土遺物
			最小	最大	最小	最大	最小	最大				
1号溝	1区	2.25	31	50	18	28	—	34	U字状	東→西		
2号溝	1区	6.30	108	161	48	78	32	37	半円状	北→南	*土坑より新	軽質陶器、土師器
3号溝	1区	6.58	182	215	107	127	25	37	弧状	北→南	大型水路より新	土師器、陶器、軽質陶器
4号溝	1区2面	6.02	40	57	24	46	—	21	半円状	北→南	P54より古	
5号溝	1区2面	6.24	78	107	65	85	—	18	弧状	北→南	P48・49より古	
6号溝	1区	6.16	119	161	92	135	9	19	弧状	北→南	P31～35・41より古	土師器
7号溝	4区	14.45	52	66	21	39	17	21	弧状	北→南	22溝、12土坑より新	土師器、陶器、磁器
8号溝	4区	7.60	35	45	10	18	21	28	半円状	ほぼ平ら		
9号溝	欠番(倒木痕)											
10号溝	欠番(9号土坑に変更)											
11号溝	欠番(10号土坑に変更)											
12号溝	4区	17.35	42	60	21	36	9	30	半円状	北→南		
13号溝	4区2面	4.48	121	158	37	67	—	52	逆台形状	南西→北東		
14号溝	1区2面	6.08	179	192	159	169	—	32	弧状	ほぼ平ら	P14～17・20・27・29・30・40より古	土師器
15号溝	1区	6.42	47	58	19	23	—	10	半円状	ほぼ平ら	1細、2土より新、8～10・21・25・28より古	土師器
16号溝	3区	41.22	26	52	8	25	2	23	弧状	北→南	17・18溝より新	古錢、陶器
17号溝	3区	6.81	88	99	31	44	17	22	弧状	北東→南西	16溝より古	
18号溝	3区	7.59	162	189	79	156	20	24	弧状	東→西	16溝より古	土師器、繩文土器
19号溝	3区	1.95	48	78	36	49	—	30	逆台形状	西→東		
20号溝	2区	1.34	41	61	23	31	—	6	弧状	北→南		
21号溝	欠番(11号土坑に変更)											
22号溝	4区	3.36	41	53	19	28	16	27	逆台形状	東→西	12土坑と重複	
23号溝	欠番(12号土坑に変更)											
24号溝	4区2面	5.94	160	164	22	95	45	66	逆台形状	西→東		
25号溝	4区2面	3.31	126	277	75	151	50	58	U字状	西→東		
26号溝	4区2面	1.80	—	170	—	128	—	28	逆台形状	西→東		
27号溝	3区2面	2.07	—	94	—	31	52	63	逆台形状	東→西		
28号溝	3区2面	3.18	115	151	34	44	45	65	逆台形状	西→東		

第2表 土坑計測表

()は現存値、〔 〕は推定値を示す。

土坑番号	位置	長径(cm)	短径(cm)	深さ(cm)	平面形状	断面形状	重複	出土遺物				
1土坑	1区	(74)	(66)	22	不明	弧状か	単独					
2土坑	1区	[92]	(43)	20	梢円形	弧状か	15溝より古、1細より新					
3土坑	2区	70	64	40	円形	逆台形状	単独					
4土坑	1区	(76)	105	(35)	長方形か	弧状か	2溝より古					
5土坑	4区	111	104	49	円形	半円状	単独					
6土坑	4区	103	(71)	31	円形	弧状	単独					
7土坑	欠番(倒木痕に変更)											
8土坑	4区	101	(91)	58	円形	半円状	P139より新					
9土坑	4区	141	(58)	26	円形か	弧状	単独					
10土坑	4区	151	(57)	33	円形か	弧状	単独					
11土坑	3区	(335)	(236)	13	不定形	弧状	単独					
12土坑	4区	(550)	(372)	28	不定形	弧状	7溝より古、23溝と重複					

第3表 ピット計測表

() は現存値。〔 〕は推定値を示す。

ピット番号	位置	長径(cm)	短径(cm)	深さ(cm)	平面形状	断面形状	重複	出土遺物
P1	1区	40	33	41	円形	U字状	単独	
P2	1区	(73)	63	46	椭円形	半円状	P3より古	土師器小片1点
P3	1区	49	38	66	円形	U字状	P2より新	
P4	1区	55	35	56	椭円形	U字状	P26より新	
P5	1区	51	41	62	円形	U字状	P26より新	土師器小片。石田川7点
P6	1区	40	40	60	方形	U字状	単独	土師器小片1点
P7	1区	52	46	67	円形	U字状	単独	土師器小片1点
P8	1区	43	34	61	円形	U字状	単独	土師器小片3点
P9	1区	41	37	58	円形	U字状	単独	
P10	1区	29	29	29	円形	U字状	単独	
P11	1区	41	36	71	円形	U字状	単独	
P12	1区	39	32	48	円形	U字状	単独	
P13	1区	36	35	44	円形	U字状	単独	土師器小片4点
P14	1区	32	29	37	円形	U字状	単独	
P15	1区	82	55	46	椭円形	U字状	単独	
P16	1区	90	67	45	椭円形	半円状	単独	土師器小片5点、自然石42点
P17	1区	54	43	36	椭円形	U字状	単独	土師器小片2点
P18	1区	42	38	33	円形	U字状	単独	
P19	1区	49	48	69	円形	U字状	単独	
P20	1区	48	43	46	円形	U字状	単独	
P21	欠番							
P22	1区	37	27	41	方形	U字状	P23より新	
P23	1区	44	41	34	円形	半円状か	P22より古	
P24	1区	43	37	43	円形	U字状	1頃より新	
P25	1区	50	35	37	椭円形	半円状	1頃より新	
P26	1区	(67)	(51)	62	椭円形	不明	P4・5より古	
P27	1区	35	34	63	円形	U字状	単独	
P28	1区	42	38	61	円形	U字状	1頃より新	
P29	1区	38	26	57	椭円形	U字状	1頃・P30より新	
P30	1区	38	(25)	47	椭円形	不明	1頃より新、P29より古	
P31	1区	32	32	54	円形	U字状	6箇より新	
P32	1区	47	41	30	円形	U字状	6箇より新	
P33	1区	46	40	40	円形	U字状	6箇より新	
P34	1区	46	42	46	円形	U字状	6箇より新	土器1点
P35	1区	64	(35)	28	円形か	半円状	6箇より新	
P36	1区	30	29	18	円形	半円状	P37より新	
P37	1区	42	41	35	円形	半円状	P36より古	
P38	1区	34	33	49	円形	U字状	単独	
P39	1区	26	26	12	円形	半円状	単独	
P40	1区	28	26	44	円形	U字状	単独	
P41	1区	40	40	37	円形	U字状	6箇より新	
P42	1区	(31)	34	14	椭円形か	半円状か	P43より古	
P43	1区	30	26	23	円形	U字状	P42より新	
P44	1区	36	31	20	円形	半円状	単独	
P45	1区	34	30	28	円形	U字状	単独	
P46	1区	41	38	45	円形	U字状	単独	
P47	1区	28	23	30	円形	U字状	単独	
P48	1区	56	53	57	円形	U字状	単独	
P49	1区	48	45	58	円形	U字状	単独	
P50	1区	27	26	11	円形	U字状	単独	
P51	1区	56	51	(76)	円形	U字状	単独	底面に人頭大の川原石
P52	1区	69	67	60	円形	U字状	単独	

ピット番号	位置	長径(cm)	短径(cm)	深さ(cm)	平面形状	断面形状	重複	出土遺物
P53	1区	46	42	39	円形	U字状	単独	底面に入彌大の川原石
P54	1区	50	41	49	円形	U字状	単独	
P55	1区	51	45	62	円形	U字状	単独	
P56	1区	49	47	47	円形	U字状	単独	
P57	1区	55	43	(60)	椭円形	U字状	単独	底面に入彌大の川原石
P58	1区	53	48	52	円形	階段状	単独	
P59	1区	33	(23)	19	円形か	半円状	単独	
P60	1区	41	21	7	椭円形	弧状	P61より新	
P61	1区	(29)	26	10	椭円形か	弧状	P60より古	
P62	1区	64	58	72	椭円形	階段状	単独	石田川(口縁部)1点
P63	1区	41	40	25	円形	U字状	単独	
P64	1区	48	47	18	円形	半円状	単独	
P65	1区	43	38	44	円形	U字状	単独	
P66	1区	44	38	19	円形か	半円状	2箇	
P67	1区	33	25	10	円形か	不明	2箇	
P68	1区	34	28	20	円形か	U字状か	2箇	
P69	1区	50	43	36	円形か	半円状か	2箇	
P70	1区	40	37	23	円形か	半円状か	2箇	
P71	1区	31	26	18	円形か	半円状か	2箇	
P72	1区	40	(37)	32	円形か	U字状		土師器1点
P73	1区	35	35	47	円形	U字状	単独	
P74	1区	43	39	52	円形	U字状	単独	
P75	1区	38	37	46	円形	U字状	単独	
P76	1区	49	47	47	円形	弧状	単独	
P77	1区	39	35	48	円形	U字状	単独	
P78	4区	66	66	27	円形	弧状	単独	
P79	4区	64	64	13	円形	弧状	単独	
P80	4区	84	53	15	椭円形	弧状	単独	
P81	4区	55	45	31	椭円形	半円状	単独	
P82	欠番							
P83	4区	84	76	18	円形	弧状	単独	土師器2点
P84	欠番							
P85	4区	77	54	22	椭円形	半円状	単独	
P86・87	欠番							
P88	4区	82	52	22	椭円形	半円状	単独	
P89	欠番							
P90	4区	32	29	16	円形	半円状	単独	
P91	4区	36	25	9	円形	弧状	単独	
P92	4区	[51]	38	23	椭円形か	半円状	単独	
P93	4区	34	31	10	円形	半円状	単独	
P94~97	欠番							
P98	4区	44	39	23	円形	半円状	単独	
P99・100	欠番							
P101	4区	42	37	29	円形	半円状	単独	
P102~114	欠番							
P115	4区	28	26	22	円形	半円状	単独	
P116~136	欠番							
P137	4区	41	35	20	円形	半円状	単独	
P138	4区	37	31	22	円形	半円状	単独	
P139	4区	(35)	46	50	椭円形か	不明	8土坑より古	
P140	4区	(50)	(50)	(41)	円形か	半円状	12箇より古	

第4表 出土遺物観察表

法量の単位はcm, gである。また()は現存値、〔 〕は推定値を表す。

番号	出土遺構 出土位置	台帳番号	種類 器	法量	①船身②焼成 ③色調④残存	器形の特長、成・整形方法	備考
1	1大型水路 覆土	下層一括	土師器 高环	底径12.0 器高(7.1)	①細砂粒②良好 ③にぶい黄褐色 ④脚部	脚部に円孔が3箇所。外側へラ磨き。 表面磨滅のため不鮮明。	
2	1大型水路 覆土	下層一括	土師器 台付壺	器高(3.5)	①細砂粒②良好③にぶい黄褐色 ④脚部下部~台部上部片	台部は接合。脚部から脚部上位はハケ目(1 cmあたり5~7本)。内面はナガ。	
3	1大型水路 覆土	下層一括	土師器 壺	口径[19.7] 器高(12.9)	①細砂粒②良好③にぶい ④脚部上半部上平片	脚部へラ磨き。脚部上半斜へラ磨き。内 面横へラ擦で、4と同一個体。	
4	1大型水路 覆土	下層一括	土師器 壺	口径[19.6] 器高(8.5) 底径5.8	①細砂粒②良好③にぶい ④脚部下部~底部片	脚部半斜へラ磨き。底部削り~擦で。3と同一 個体。	
5	1大型水路 覆土	木No.1	木製品 机か	長さ-3 (44.8) cm 幅10.2cm 厚さ37.8cm		分割材の一端に加工を施し、先端部とした もの。上端部は欠損。	コナラ属 ナラ類
6	1大型水路 覆土	下層一括	調文土器 深鉢	器高(5.0)	①中粒②良好 ③にぶい黄褐色④突起部分	突起。上面に幅広沈縁で満巻文を施す。	
7	1大型水路 覆土	下層一括	調文土器 深鉢	器高(5.3)	①粗粒②良好 ③にぶい黄褐色④脚部片	縦位の平行沈縁で区画し、区画内に縦位の 幅広沈縁を施す。	
8	1大型水路 覆土	下層一括	調文土器 深鉢	器高(7.8)	①中粒②良好 ③灰白④口縁部片	口縁部は平口縁。隣帯で文様区画し、区画 内に調文LRを施す。	
9	1大型水路 覆土	下層一括	調文土器 深鉢	器高(3.8)	①粗粒②良好 ③にぶい黄褐色④脚部片	縦位の平行沈縁内に指頭状の押正を施す。	
10	1大型水路 覆土	砂縄屋 一括	調文土器 深鉢	器高(8.3)	①中粒②良好 ③灰褐色④口縁部片	口縁部は4単位の波状口縁か。口縁部文様 帶は珠帶及び幅広沈縁で満巻と横円区画の 組み合わせを基本とし、区画内に調文LRを 施す。	
11	1大型水路 覆土	砂縄屋 一括	調文土器 深鉢	器高(7.5)	①中粒②良好 ③灰褐色④口縁部片	口縁部は平口縁か。口縁部文様帶は珠帶及 び幅広沈縁で満巻と横円区画の組み合わせ を基本とし、区画内に調文LRを施す。	
12	1大型水路 覆土	砂縄屋 一括	調文土器 深鉢	器高(7.0)	①中粒②良好 ③灰褐色④口縁部片近破片	口縁部は平口縁か。口縁部文様帶は珠帶及 び幅広沈縁で満巻と横円区画の組み合わせ を基本とし、区画内に調文LRを施す。	
13	1大型水路 覆土	砂縄屋 一括	調文土器 浅鉢	器高(5.1)	①中粒②良好 ③灰褐色④口縁部片近破片	縫面は丁寧な研磨。珠帶及び幅広沈縁を施す。	
14	1大型水路 覆土	砂縄屋 打製石斧	打製石斧	長さ12.2cm 厚さ3.7cm 厚さ1.1cm 重さ37.5g		刃部に磨滅がみられる。正面を大きく残す。 黒色頁岩。	
15	1個 覆土	一括	石製品 砾石	長さ10.6cm 厚さ3.1cm 厚さ2.7cm 重さ33.4g		2面使用。灰沈石。	
16	16溝 底面	No.1	銅製品 銅質	直徑2.2cm 厚さ0.7~1.2cm 重さ2.3g		直水溝定。裏表とも鋸歯により外縁・文 字・郭とも不明瞭。	
17	18溝 覆土	No.1	土師器 小型丸底壺	口径8.5 脚部厚9.4 器高7.7	①細砂粒②良好 ③にぶい黄褐色 ④柱足光面	底面は丸底。脚部は薄手。口縁部は横ナ ギ。外側はヘラケズリ。内面は指痕ナギ。	
18	62ピット 覆土	一括	土師器 台付壺	口径[16.4] 器高(4.0)	①細砂粒②良好 ③にぶい黄褐色④口縁部片	口縁部内外面横ナギ。脚部は縦位のハケメ (1cmあたり7~8本)。	
19	1区 確認面	調査区No.3	礫石 礫石	長さ12.6cm 厚さ3.7cm 厚さ2.3cm 重さ151g		頭部・上端は細かい織打により磨滅。 結晶片岩。	
20	1区 確認面	1区一括	弥生土器 高环杯	器高(3.0)	①細砂粒②良好 ③赤褐色④破片	赤色塗彩。	
21	1区 確認面	1区一括	在地系土器 皿	口径[11.8] 器高(3.3) 底径(6.6)	①にぶい黄褐色 ④口縁~底部/4枚	底部左回転糸切無調整。	
22	2区 確認面	2区一括	調文土器 深鉢	器高(4.7)	①中粒②良好 ③粗粒④脚部片	手袋竹管による爪型文を横位と斜位に施 す。諸職人。	
23	2区 確認面	2区一括	剥片石器 打製石斧	長さ11.8cm 厚さ1.9cm 厚さ1.7cm 重さ122g		刃部欠損。正面を残す。	
24	4区 確認面	4区一括	剥片石器 石磚	長さ(1.5)cm 厚さ1.6cm 厚さ0.4cm 重さ1.0g		平基無茎繩。先端・茎部の一部欠損。黒曜 石。	

参考文献

- 群馬県 1981 『群馬県史 史料集 3 古墳』
- 高崎市市史編さん委員会 1999 『新編 高崎市史 通史編 I 原始古代』
- 高崎市遺跡調査会 1983 『倉賀野万福寺II遺跡』
- 高崎市教育委員会 1994 『高崎市内遺跡埋蔵文化財緊急危機調査報告書10』
- 高崎市教育委員会 1995 『高崎市内規模埋蔵文化財緊急危機調査概報2』
- 高崎市教育委員会 1999 『倉賀野統橋遺跡』
- 高崎市教育委員会 2001 『倉賀野条里I・II・III・IV・V遺跡』
- 高崎市教育委員会 2004 『高崎市内遺跡発掘調査報告書』
- 高崎市教育委員会 2010 『倉賀野西上正六遺跡』
- 高崎市教育委員会 2015 『倉賀野長賀寺古墳』
- 高崎市教育委員会 2019 『倉賀野浅間山古墳』

第6章 自然科学分析

第1節 火山灰分析

株式会社 火山灰考古学研究所

（1）はじめに

関東地方北西部に位置する高崎市とその周辺には、浅間や榛名など北関東地方とその周辺に分布する火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ（tephra、火山碎屑物、いわゆる火山灰）が数多く降灰している。とくに、後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代さらに岩石記載的な特徴がテフラ・カタログ（町田・新井、2011）などに収録されており、調査分析を行ってテフラを検出することで、地形や地層の形成年代、さらには考古学的な遺物や遺構の年代などに関する研究が可能になっている。

倉賀野下正六遺跡の発掘調査でも、層位や年代が不明な谷地形やそれを埋める堆積物が検出された。そこで、地質調査を行って土層層序を記載し、高純度で試料を採取するとともに、室内でテフラ分析（テフラ検出分析）を実施して、地形や土層の層位や年代などに関する資料を収集することになった。調査対象地点は、大型水路北壁である。

（2）調査地点の地質層序

大型水路北壁では、黄白色の新鮮な軽石を多く含む黄色泥流堆積物（軽石の最大径16mm、礫の最大径171mm）を切ってできた谷の断面を観察できた。谷を埋めた堆積物は、下位より樹木片を含む亜円礫層（層厚76cm、礫の最大径129mm）、円磨された白色軽石を少し含む暗褐色泥層（層厚10cm、軽石の最大径7mm）、黄白色軽石や砂を含む黄灰色泥流堆積物（層厚10cm、軽石の最大径6mm）、樹木片混じり黒泥層（層厚9cm）、粗粒火山灰混じり黒灰色泥層（層厚3cm）、黒灰色泥層（層厚9cm）からなる（第20図）。

その上位には凹凸があり、凹みは黄色泥層ブロックに富む灰色泥流堆積物（層厚40cm）で埋まっている。さらにその上位には、下位より黄色泥層ブロックを少し含む黒灰色泥層（層厚12cm）、黄色泥層ブロック混じり黄灰色砂層（層厚5cm）、暗灰色泥層（層厚5cm）、黄灰色土ブロック混じり暗灰色泥層（層厚9cm）、黄色泥層ブロックを多く含むやや暗い灰色泥層（層厚21cm）、黄色泥層ブロック混じり灰褐色泥層（層厚20cm）、黒灰色泥層（層厚8cm）、基底に褐色軽石を含みかすかに成層した灰色粗粒火山灰層（層厚6cm、軽石の最大径9mm）、灰色土（層厚13cm）、鉄分に富む灰黄色土（層厚18cm）わずかに灰色をおびた白色の軽石を含む灰色土（層厚14cm、軽石の最大径4mm）が認められる。

このうち、最上位の灰色土に含まれる、わずかに灰色をおびた白色の軽石は、層位や岩相から、1783（天明3）年に浅間火山から噴出した浅間A軽石（As-A、荒牧、1968、新井、1979）に由来すると考えられる。

（3）テフラ分析（テフラ検出分析）

（1）分析試料と分析方法

テフラの産状を調べるために、大型水路北壁から採取された14試料を対象に、軽石、スコリア、火山ガラス、遊離結晶などのテフラ粒子の特徴や量を定性的に把握するテフラ検出分析を行って、指標テフラの検出・

同定を実施した。テフラ検出分析の方法は次のとおりである。

- 1) 砂分に応じて試料4～7gを電子天秤で秤量。
- 2) 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- 3) 恒温乾燥器により80°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下で観察。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を第5表に示す。分析により検出できたテフラ粒子は、次の4タイプに区分できる。

タイプ1：淡灰色や無色透明の分厚い中間型ガラス。

タイプ2：灰白色の軽石（最大径3.3mm）やスponジ状軽石型ガラス。斜方輝石や单斜輝石を伴う。

タイプ3：やや発泡が良くない白色のスponジ状軽石型ガラス。

タイプ4：比較的良く発泡した淡灰色軽石（最大径2.7mm）や、淡灰色、淡褐色、褐色のスponジ状軽石型ガラス。斜方輝石や单斜輝石を伴う。

タイプ1のテフラは、多くの試料で認められるものの、とくに顕著な濃集層準は認められない。タイプ2のテフラは、試料11に多く含まれている。タイプ3のテフラは微量であるが、試料8のほか、試料5～3で認められる。タイプ4のテフラは試料1に多く含まれている。

(4) 考察

(1) テフラ粒子の由来について

タイプ1の中間型ガラスは、その特徴から浅間系テフラと考えられる。とくに、約2万年前の浅間大窪沢テフラ群（As-Ok Group, 中沢ほか, 1984, 早田, 1996, 2016など）や、約1.5～1.65万年前の浅間板鼻黄色軽石（As-YP, 新井, 1962, 町田・新井, 1992, 2003, 2011など）など、浅間火山の軽石流期（荒牧, 1968）のテフラに多い傾向がある。今回検出されたものは、谷の基盤の黄色泥流堆積物に由来すると思われる。

タイプ2の軽石や火山ガラスは、その特徴から、3世紀後半に浅間火山から噴出した浅間C軽石（荒牧, 1968, 新井, 1979, 町田・新井, 1992, 2003, 2011, 坂口, 2010）に由来すると考えられる。

タイプ3の軽石や火山ガラスは、その特徴から6世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA, 新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 2011など）、あるいは6世紀中葉に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳伊香保テフラ（Hr-FP, 新井, 1962, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 2011など）に由来すると考えられる。本遺跡付近における降灰量を考えると、前者の可能性がより高いように思われる。また、タイプ4の軽石や火山ガラスは、その特徴から、1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ（As-B, 荒牧, 1968, 新井, 1979）と考えられる。

(2) 指標テフラと土層との層位関係

タイプ1のテフラの起源と考えられる最下位の泥流堆積物は、本遺跡の位置から、高崎泥流堆積物（新井ほか, 1993）と考えられる。高崎台地に隣接する井野川低地帯には、井野川泥流堆積物（早田, 1990）と呼ばれるものがある。中村（2003）は両者を同じものと考えているが、両者の明確な層位関係はよくわかっていない。

タイプ2が由来するAs-Cは、それを多産する試料11が採取された黒泥層付近に降灰層準があると考えられる。下位の谷地形をつくった河川の礫層直上の植物遺体からは、 1940 ± 30 y.BP (Beta-535021) の炭素14年代が得られており、その暦年較正年代は紀元前20年～紀元後130年の間にに入る可能性が非常に高いらしい（後述）。したがって、これらの年代の間に矛盾はない。

As-C の上位にある Hr-FA については、タイプ 3 のテフラがわずかなことから明確な降灰層準を求めるににくいが、おそらく試料 8 の採取層準付近にあると推定される。もし、断面で認められた凹地が溝状構造あるいは人工的な地形改変に関係するものであれば、As-C より上位で、Hr-FA より下位にある可能性があることから、上流側にある浅間山古墳の構築に関係するのかも知れない。また、高崎泥流堆積物に由来する黄色泥層ブロックを含む泥流で埋まっていることは、古墳の構築あるいは古墳構築後の墳丘の損壊などを示唆するものかも知れず、非常に興味深い。

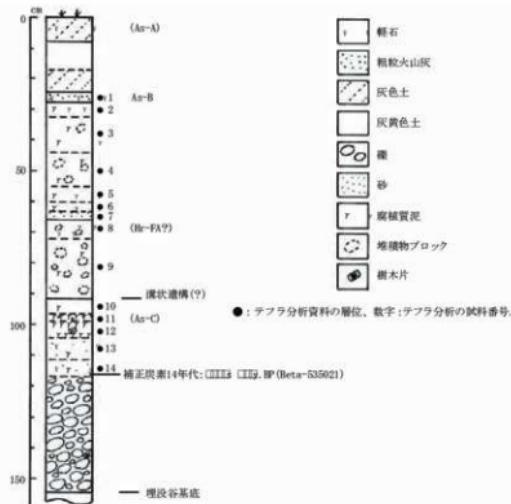
タイプ 4 のテフラが多く含まれる試料 1 が採取された、褐色軽石混じりの粗粒火山灰層は、層相にテフラの特徴を合わせると、As-B と考えられる。Hr-FA と、この As-B の間にも砂層や泥流様の挟在されている。群馬県とその周辺の平野部では、818（弘仁 9）年に発生した弘仁地震の痕跡が数多く見つかっている（能登ほか、1991、早田ほか、2018など）。今回の発掘調査では、いわゆる噴砂など地震の直接的証拠は検出されていないらしいが、前述の泥流堆積物も含めて、今後の周辺での発掘調査の際に留意いただくと良い。

（5）まとめ

倉賀野下正六遺跡において、地質調査を行って土層層序の記載と高純度の試料採取を実施し、実験室内でテフラ分析（テフラ検出分析）を行った。その結果、下位より、浅間 C 軽石（As-C、3 世紀後半）、榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA、6 世紀初頭）、浅間 B テフラ（As-B、1108 年）、浅間 A 軽石（As-A、1783 年）などの指標テフラを検出できた。発掘調査で検出された谷地形は、As-C 降灰前に形成されたものであることが明らかになった。

文 献

- 新井房夫（1962）関東盆地北西部地域の第四紀編年、群馬大学紀要自然科学編、10, p. 1-79.
- 新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層、考古学ジャーナル、no. 53, p. 41-52.
- 新井雅之・矢口裕之・早川由紀夫（1993）およそ 1 万年前に発生した高崎泥流の分布と起源、日本地質学会 第100年学術大会講演要旨集.
- 荒牧重雄（1968）浅間火山の地質、地団研專報、no. 14, p. 1-45.
- 町田 洋・新井房夫（2011）「新編火山灰アトラス（第2刷）」、東京大学出版会、336p.
- 中村正芳（2003）高崎の台地をつくる地層、「新編高崎市史通史編1 原始古代」、p. 71-101.
- 中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦（1984）浅間火山、黒班～前掛期のテフラ層序、日本第四紀学会講演要旨集、no. 14, p. 69-70.
- 能登 健・内田憲治・早田 勉（1991）赤城山南麓の歴史地震－弘仁九年の地震に伴う地形変化の調査と分析、信濃、42, p. 755-772.
- 坂口 一（1986）榛名二ツ岳起源 FA・FP 層下の土師器と須恵器、群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡」、p. 103-119.
- 坂口 一（2010）高崎市・中居町一丁目遺跡周辺集落の動向－中居町一丁目遺跡 H22 の水田耕作地と周辺集落との関係－、群馬県埋蔵文化財調査事業団編「中居町一丁目遺跡 3」、p. 17-22.
- 早田 勉（1989）6 世紀における榛名火山の 2 回の噴火とその災害、第四紀研究、27, p. 297-312.
- 早田 勉（1990）群馬県の自然と風土、群馬県史編さん室編「群馬県史通史編1 原始古代 1」、p. 37-129.
- 早田 勉（2016）浅間板鼻褐色軽石群（As-BF Group）の層位と前橋泥流堆積物の層位、岩宿博物館・岩宿フォーラム 実行委員会編「ナイフ形石器文化の発達期と変革期－浅間板鼻褐色軽石群降灰期の石器群」、p. 6-14.
- 早田 勉・熊原康博・若井明彦（編）（2018）「シンポジウム『弘仁地震の実像に迫る－平安の関東地方北西部の大震災』発表要旨集、群馬大学地盤工学研究室、52p.



第20図 大型水路北壁の土層柱状図

第5表 テフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス			重鉱物 (不透明鉱物以外)
		量	色調	最大径	量	形態	色調	
大型水路北壁	1	*	淡灰		***	pm (sp)	淡灰, 淡褐色, 褐	opx, cpx
	2				**	sd	淡灰, 無色透明	opx, cpx, (am)
	3				**	sd, pm (sp)	淡灰, 無色透明, 灰白, 白	opx, cpx, (am)
	4				**	sd, pm (sp)	淡灰, 無色透明, 白	opx, cpx, (am)
	5	(*)	灰白	3.2mm	**	pm (sp), sd	灰白, 白, 淡灰, 無色透明	opx, cpx, (am)
	6							(opx, cpx, am)
	7	*	灰白	2.7mm	***	pm (sp), sd	灰白, 淡灰, 無色透明	opx, cpx, (am)
	8				**	pm (sp), sd	灰白, 淡灰, 無色透明, 白	opx, cpx, (am)
	9				**	pm (sp), sd	灰白, 淡灰	opx, cpx, (am)
	10	(*)	灰白	3.2mm	*	pm (sp), sd	灰白, 淡灰	opx, cpx
	11	**	灰白	3.3mm	***	pm (sp)	灰白	opx, cpx
	12				(*)	pm (sp)	灰白	opx, cpx, (am)
	13				(*)	sd	無色透明	opx, cpx, (am)
	14				(*)	pm (sp), sd	灰白, 無色透明	opx, cpx, (am)

****: とくに多い。***: 多い。**: 中程度。*: 少ない。(*): 非常に少ない。bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, am: 角閃石, ()は量が少ないことを示す。

第2節 放射性炭素年代測定

スナガ環境測設株式会社 須永薰子

(1) はじめに

倉賀野下正六遺跡の大型水路（第7図）の時期を明らかにするため、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

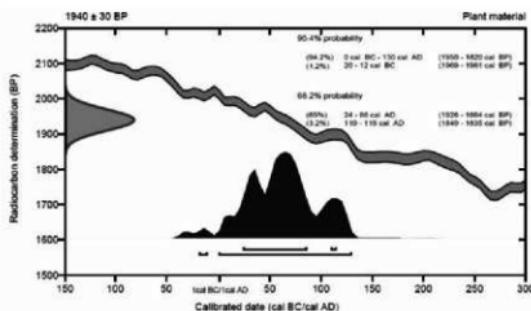
(2) 試料と方法

年代測定用試料はガバトボックス（ステンレス製不搅乱土壌試料採取器 12cm×7cm×4cm=378cm³ スナガ環境測設株式会社製）を用いて、基本層序（第4図）におけるIX層の直上としてVII層の下部を不搅乱状態で採取した。その後室内において、草本の植物遺体の中でとくに葉身を中心分離し、加速器質量分析法（AMS法）にて分析を行った。分析条件・分析機関は以下のとおりである。

測定方法：加速器質量分析 前処理：酸・アルカリ・酸洗浄 分析機関：Beta Analytic Inc. (Beta-535021) 年代値はRCYBP (1950 A.D. を0年とする) で表記。Modern Reference Standardは国際的な慣例としてNBS Oxalic AcidのC14濃度の95%を使用し、半減期はリバーの5568年を使用した。

(3) 結果

14C年代 (BP) : 1940±30
IRMS σ 13C (‰) : -27.44



第21図 VII層下部における草本の暦年較正図

(4) 考察

分析結果から、VII層の形成時期は1世紀前後であることが判明した。大型水路の覆土にVII層土が含まれることから、大型水路は溝として1世紀以前に存在していたことが推察される。

引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
- Reimer, et.al., 2013, 'IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP' Radiocarbon, vol55, no. 4, pp. 1869-1887.
- Stuiver, M. and Polach, H.A. (1977) Discussion: Reporting of 14C data. Radiocarbon, 19

第3節 樹種同定

スナガ環境測設株式会社 須永薰子

(1) 試料と方法

倉賀野下正六遺跡から出土した6点の木材・自然木（第7図）について樹種同定をおこなった。第四紀資料分析法（能城 1995）に準じて削刀を用いて3方向（横断面・接線断面・放射断面）の徒手切片をつくり光学顕微鏡で40~400倍に拡大して同定した。

(2) 結果

木No.1 出土層位：基本土層VII（第4図） 形態の特徴：樹皮がなく平坦な面をもつことから加工の可能性を否定できない。高度な加工は確認できることから杭などとして利用していた可能性はあるが不明である。

樹種：ナラ類 *Quercus (Lepidobalanus)* sp. ブナ科 記載：年輪の始めに大型～中型の管孔が1ないし2列配列し、急に径を減じ、晩材部では角張った小型の管孔が火炎状あるいは放射状に配列する環孔材。道管の穿孔は單穿孔、内腔にチロースがある。放射組織は単列のものと広放射組織がある（PL. 8 樹種同定 木No.1の光学顕微鏡写真）。

木No.2 出土層位：基本土層IX 形態の特徴：樹皮のある流木。

樹種：環孔材 ring-porous wood 記載：大型～中型の管孔が2列程度周期的に配列していたが変形が著しく特定できなかった。

木No.3 出土層位：基本土層IX 形態の特徴：樹皮のある流木。

樹種：ナラ類 *Quercus (Lepidobalanus)* sp. ブナ科 記載：No.1と同様。

木No.4 出土層位：基本土層IX 形態の特徴：樹皮のある流木。

樹種：環孔材 ring-porous wood 記載：変形しているが大型～小型の管孔が1ないし2列と小型の管孔が放射状に分布していた。

木No.5 出土層位：基本土層IX 形態の特徴：樹皮のある流木。

樹種：環孔材 ring-porous wood 記載：No.2と同様。

木No.6 出土層位：基本土層VII 形態の特徴：樹皮のある流木。

樹種：ナラ類 *Quercus (Lepidobalanus)* sp. ブナ科 記載：No.1と同様。

(3) 考察

観察結果の特徴からブナ科コナラ属のコナラ (*Quercus serrata*) やミズナラ (*Q. mongolica*)、カシワ (*Q. dentata*)などを含むナラ類であることがわかる。これらの材構造は互いに似ており、区別は困難であると考えられている（鈴木・能城 1986）。No.2、4、5は変形が著しく判別できなかったが、同層位から出土したNo.3と同様にナラ類である可能性は否定できない。No.3、5など確認できた流木の樹皮は縦や網目状などに深くまたは浅く裂けた形状をしており、前述したナラ類の樹種の樹皮の特徴（菱山 2011）と一致した。

引用・参考文献

菱山忠三郎（2011）樹皮、「樹皮・葉でわかる樹木図鑑」, p.5, 成美堂出版。

能城修一（1995）木材、第四紀資料分析法、「日本第四紀学会編」, 266-267, 東大出版会。

鈴木三男・能代修一（1986）新保遺跡出土加工木の樹種、「新保遺跡Ⅰ」, 71-94, (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団。

第7章 まとめ

倉賀野下正六遺跡で検出された中世遺構

1区西から中央部にかけて遺構が集中しているが、その周辺は、東側は谷地が大きく入り込み、西側は柏沢川により深く削られ、南に向かって舌状を呈する地形となっている。覆土にA s-Bを含む遺構が主体で、烟1面、溝4条、土坑3基、ピット74基を検出している。底面付近から軟質陶器小片が出土している2号溝は、掘り込みが深く、断面が逆台形状を呈している。主軸方向はN-12°-Wを測る。2号溝に並走するように3号溝がある。覆土から主に10cm以内の河原石が多量に検出され、遺物は古式土師器、土師器、軟質陶器等が出土している。主軸方向はN-8°-Wを測る。74基あるピットの中で掘立柱建物跡の可能性があるものに、底から人頭大の石を検出したP51とP53がある。すぐ南が調査区外のため詳細は不明であるが、主軸方向はN-25°-Wである。P56・P62・P64は掘り込みが深く、直線的に配置されている。北が調査区外で詳細は不明であるが可能性が高いものと考える。主軸方向はN-33°-Wを測る。全体的に主軸方向に統一性が見られず、時期に幅があると考えられるが、軟質陶器、かわらけなどが出土していることから中世後半に属する遺構の存在が窺われる。

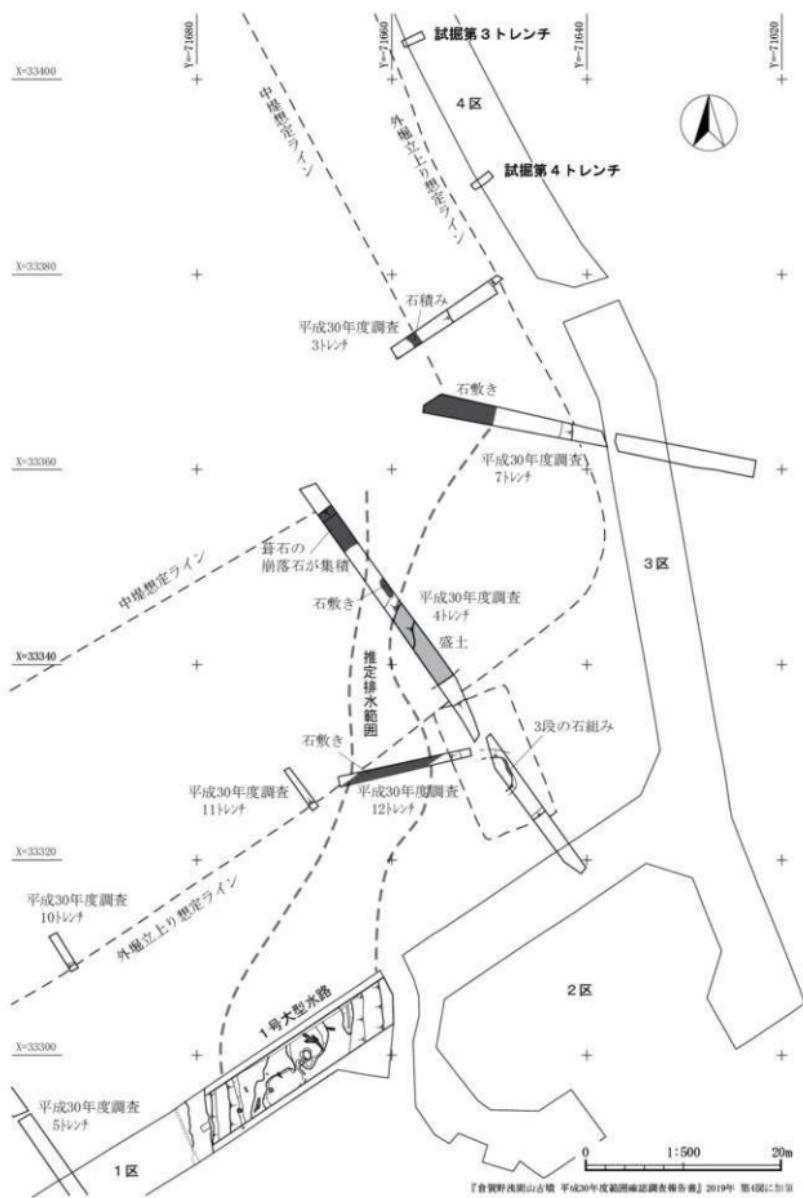
倉賀野下正六遺跡と浅間山古墳（第22図）

浅間山古墳は、墳丘全長171.5メートルの前方後円墳で、群馬県内では太田市の天神山古墳に次いで第2の規模を誇る。主軸方向はN-34°50'-Eである。前方部は2段に造られていて、長さ66.3m、高さ5.5m、後円部は3段に造られていて径105m、高さ14.1mの規模がある。後円部に比べて前方部が小さく、大和の佐紀陵山古墳（奈良市・全長209m）と相似形の平面形を呈している。墳丘の周りには平面が盾形をした内堀がある。その外側には中堤と外堀があることは、多年にわたる試掘調査により確認されている。埋葬施設については未調査のため不明であるが、前方部が小さいこと、盾形の堀をもつこと、確認されている埴輪の特徴から、4世紀後半ないし5世紀初頭に築造されたと考えられている。

中堤と外堀の範囲に対する試掘調査は、まず平成7年度（1995年）に古墳の北側で実施されている。中堤の推定幅が9mから10m、中堤の外側には河原石を葺いていることが確認された。平成9年度（1997年）の試掘調査は古墳の北西側で実施され、外堀の立上り部を検出した。外堀の推定幅が56mから65mになることが確認できた。外堀の立上り部には葺石ではなく、外堀も確認されていない。平成15年度（2003年）の試掘調査は古墳の西側で実施され、中堤外側の葺石が検出されている。外堀は、黒褐色のシルト土層で埋まり船底形を呈する。後円部西側面の外堀については、西に柏沢川の浸食谷と重複してしまうため幅が狭い。平成30年度（2018年）の範囲確認調査は古墳の東側と南側で実施された。中堤幅と外堀の範囲がほぼ判明したが、南東コーナーにあたる7トレンチからは中堤は検出されず、その周辺の内堀・中堤・外堀のつながりが不明であり、課題となっている。

平成30年度の範囲確認調査報告書では、4・7・12トレンチで検出された鉄分を含んだ石敷きを、浅間山古墳の内堀と外堀に溜まった水を排出するためのものと想定している。排水された水は12トレンチ付近から下の谷地に流下せざるとしている。今回の調査で検出された1号大型水路は、この下の谷地の部分にあたるものと考えられるが、時期を特定するものが不明である。そのため、放射性炭素年代測定と火山灰分析をおこなった。結果、砂礫層直上の植物遺体から1世紀初めとの年代が得られた。火山灰分析は下層からA s-C、H r-F A、A s-Bが確認でき、少なくとも古墳時代以前から構が存在していることが判明した。

平成30年度の2・3トレンチから葺石と外堀を検出しているが、外堀の立上り部上端は確認できていない。今回の調査時に、その確認用トレンチを4本いたが、立上り部は検出されなかった（第5図 Pl. 8）。



第22図 1号大型水路と排水範囲推定

写 真 図 版



倉賀野下正六遺跡と浅間山古墳（南から）



調査区全景（上が西）



1号大型水路全景（西から）



自然木検出状況（1）（南から）



自然木検出状況（2）（南から）



自然木検出状況（3）（南から）



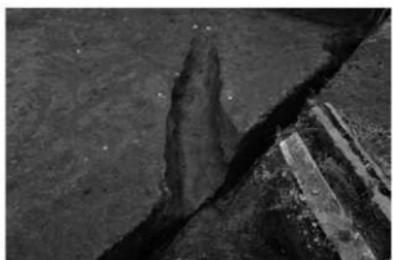
1号大型水路作業風景（西から）



畑全景（西から）



耕作痕全景（北から）



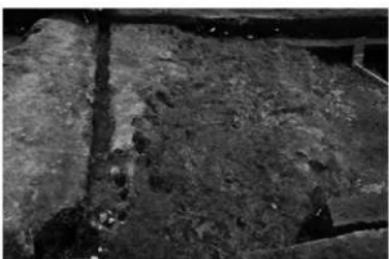
1号溝全景（西から）



2号溝全景（南から）



3号溝石検出状況（南から）



3号溝全景（南から）



6号溝全景（北から）



7号溝全景（南から）



8号溝全景（東から）



12号溝全景（南から）



13号溝全景（西から）



16号溝遺物出土状況（南から）



16号溝全景（南から）



17号溝全景（西から）



18号溝遺物出土状況（南から）



18号溝全景（北西から）



19号溝全景（西から）



20号溝全景（南から）



22号溝全景（西から）



24号溝全景（北から）



25号溝全景（西から）



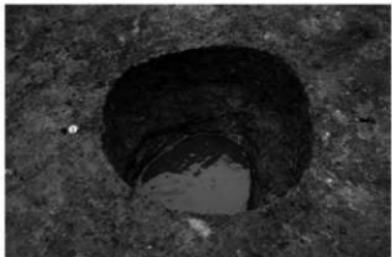
26号溝全景（北から）



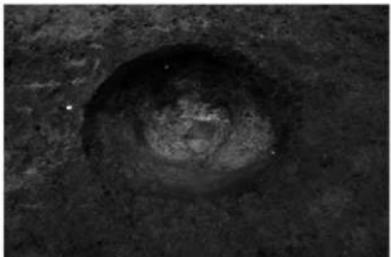
27号溝全景（東から）



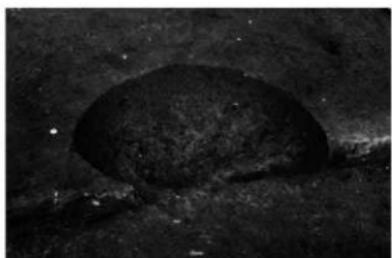
28号溝全景（西から）



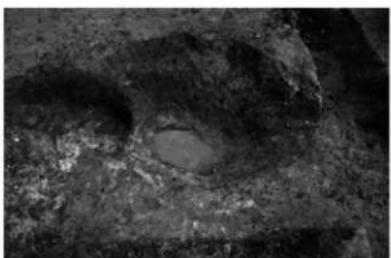
3号土坑全景（南から）



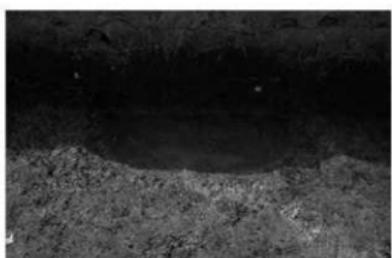
5号土坑全景（南から）



6号土坑全景（西から）



8号土坑全景（北から）



9号土坑全景（東から）



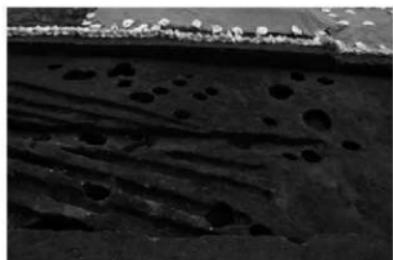
10号土坑全景（東から）



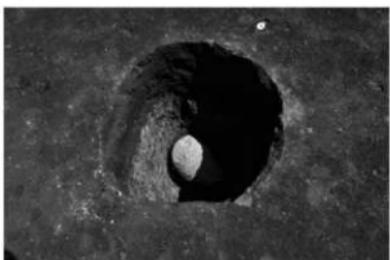
11号土坑全景（南から）



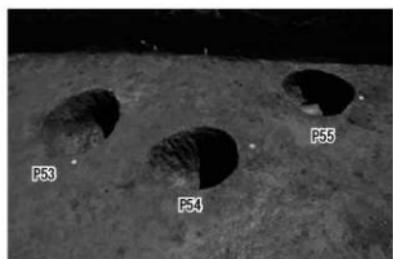
12号土坑全景（北から）



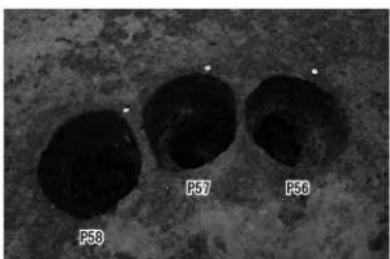
1区ピット群全景（南から）



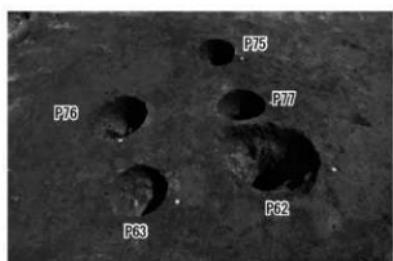
P51全景（西から）



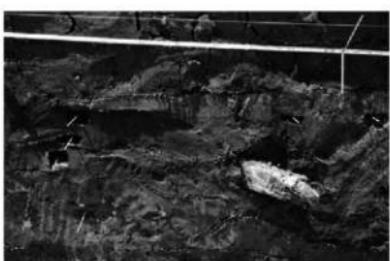
P53・54・55全景（北から）



P56・57・58全景（東から）



P62・63・75・76・77全景（北から）



1号大型水路木No.1出土状況（南から）



1区作業風景（南西から）



科学分析サンプル採取（大型水路内）



試掘第1トレンチ



試掘第2トレンチ



試掘第3トレンチ

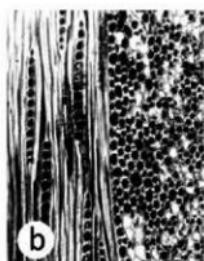


試掘第4トレンチ



a

樹種同定 木No.1の光学顕微鏡写真



b

写真的横幅 : a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.



c



浅間山古墳遠景1（昭和40年）



浅間山古墳遠景2（昭和40年）



出土遺物 (1)



出土遺物 (2)

抄 錄

フリガナ	クラガノシモショウロクイセキ
書名	倉賀野下正六遺跡
副書名	宅地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	高崎市文化財調査報告書
シリーズ番号	第444集
編著者名	板垣 宏
編集機関	スナガ環境測設株式会社
発行機関	高崎市教育委員会 〒370-8501 群馬県高崎市高松町35-1
発行年月日	西暦2019年11月25日

フリガナ 所収遺跡名	フリガナ 所在地	コード		位 置		調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
倉賀野下正六遺跡	群馬県高崎市 倉賀野町字甲下正六 447,448-1,465,466, 467,468,472,474, 475,477,478,479,481 の各一部	10202	771	36°17'51"	139°02'07"	20190610 20191125	1,798m ²	宅地 造成

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
倉賀野下正六遺跡	集落	古墳	大型水路・溝 土坑・ピット	古式土師器 縄文土器・石器	
	集落	中・近世	畑・耕作痕・溝 土坑・ピット	古銭・砥石 軟質陶器・かわらけ	

高崎市文化財調査報告書 第444集

倉賀野下正六遺跡

宅地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2019年11月20日 印刷

2019年11月25日 発行

発行 高崎市教育委員会
〒370-8501 高崎市高松町35番地1

TEL 027-321-1291

編集 スナガ環境測設株式会社
前橋市青柳町211-1

印刷 朝日印刷工業株式会社

