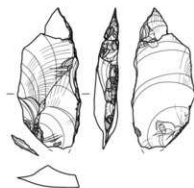
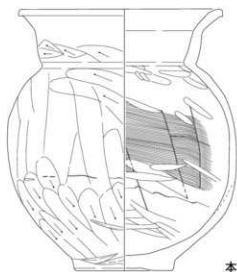


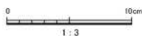
# 町内遺跡発掘調査報告書Ⅹ



中東遺跡第 12 地点出土 ナイフ形石器



本村南遺跡第 13 地点出土 壺形土器



2020.3

埼玉県入間郡三芳町教育委員会



# 町内遺跡発掘調査報告書Ⅹ

2020.3

埼玉県入間郡三芳町教育委員会





## はじめに

三芳町は、都心から僅か 30km の位置にありながら、武蔵野の面影を偲ばせる雑木林が随所に広がる、緑豊かな町であります。また、埼玉県指定旧跡「三富開拓地割遺跡」や埼玉県指定有形民俗文化財「竹間沢車人形の道具」などをはじめ、数多くの文化財を伝え残しています。

昭和 40 年代までは、畑作中心の純農村地帯として緩やかに発展してきましたが、その後の高度成長期から、住宅開発や工場・倉庫などの進出によりその姿は急速な変貌を遂げてきました。

このような都市化の進展や経済的な発展に伴い、緑地や文化財が失われつつあります。このため、三芳町教育委員会としては、文化財保護を教育行政の重点施策に位置づけて、先人たちが培ってきた様々な文化や歴史を、将来への発展の礎となる貴重な遺産として保護し、伝え残していく努力を続けています。とりわけ、町内に残された 33 箇所の遺跡すなわち埋蔵文化財は、先人たちの営みを知り得る大切な文化財として、国及び県の補助を得て記録保存のための発掘調査を実施することができました。

ここに刊行する『町内遺跡発掘調査報告書X』には、国庫・県費補助事業として平成 27 年度から平成 30 年度の 4 年間にわたり実施した町内遺跡発掘調査事業の成果などが記録されています。

開発に先立つ発掘調査が実施され、本書が刊行できますことは、ひとえに関係者の皆様のご理解とご協力の賜物と厚く御礼申し上げます。

また、本書が多くの方々への埋蔵文化財に対する理解と関心を深め、郷土の歴史・文化遺産を伝え残し、三芳町がより一層の発展を遂げていくための一助となることを願ってやみません。

三芳町教育委員会  
教育長 古川慶子

## 例 言

1. 本書は、埼玉県人間部三芳町に所在する三芳町町内遺跡の発掘・試掘確認調査成果の報告書である。発掘・試掘確認調査は三芳町教育委員会が主体となり、国庫・県費補助事業として平成27年度から平成30年度までの4年間に実施した。  
また、併せて報告する藤久保東遺跡T地点（平成17年度）及びW地点（平成19年度）の発掘調査はいずれも店舗建設に伴って実施され、調査は各開発者から三芳町教育委員会が委託を受け実施した。
2. 国庫・県費補助事業「町内遺跡発掘調査事業」として本書に収録した発掘・試掘確認調査は、平成27年度に総額2,716,440円（国庫1,300,000円・県費433,000円・町費983,440円）、平成28年度に総額2,811,050円（国庫1,350,000円・県費450,000円・町費1,011,050円）、平成29年度に総額2,252,285円（国庫1,050,000円・県費350,000円・町費852,285円）、平成30年度に総額2,180,890円（国庫1,000,000円・県費333,000円・町費847,890円）をもって実施したものである。
3. 整理作業は各年度に、報告書編集は平成30年度に、報告書刊行は令和元年度に行った。
4. 自然科学分析については、平成28年度・平成29年度（火山灰分析）及び平成30年度（動物依存体分析）の町費事業として業務委託を行った。
5. 各年度の発掘・試掘確認調査組織は下記のとおりである。

### 【平成17年度及び平成19年度】

調査主体者	三芳町教育委員会	教育長	池上 仁（平成17年度）
		教育長	柳 榮治（平成19年度）
調査事務局	生涯学習課	課 長	金子 明
	同	課長補佐	鈴木義雄（平成17年度）
	同	課長補佐	松本富雄（平成19年度 係長兼務）
	生涯学習係	主 事	中村 愛
調査担当	同	係 長	松本富雄
	同	主 事	大久保淳
	同	調査員	雨宮悟郎

### 【平成27年度から平成30年度】

調査主体者	三芳町教育委員会	教育長	桑原孝昭（平成28年度まで）
		教育長	古川慶子（平成29年度より）
調査事務局	文化財保護課	課 長	柳井章宏（主幹兼務）
	同	主 査	小沼美典（平成27年度まで）
	同	主 査	荻野恵子（平成28年度より）
	同	主 査	中村 愛（平成28年度より）
	同	主 事	窪田藤夫（平成27年度まで）
	同	主 事	内藤友映（平成27年度まで）
	同	主 事	岡野賢人
調査担当	同	主 幹	柳井章宏
	同	主 査	越前谷理

6. 出土遺物及び遺構図面類は、三芳町教育委員会が保管する。
7. 遺構写真撮影は大久保淳及び越前谷理ならびに雨宮悟郎が、本書の執筆・編集、挿図・図版作成、遺物写真撮影は越前谷及び大久保が行った。遺物実測図作成、遺物写真撮影の一部ならびに原稿執筆は（有）アルケールサーチにそれぞれ業務委託を行い、IV.自然科学分析は（株）火山灰考古学研究所及び（株）古環境研究所に業務委託を行った。
8. 本書に掲載した図版等の凡例は、それぞれの図で示した。
9. 本書で使用した図面の方位は全て座標北であり、測量は世界測地系に基づいている。
10. 本書に掲載した地図は、三芳町発行の1/2,500及び1/10,000である。
11. 発掘現場での遺構・遺物の記録、整理作業での図版作成は、（株）CUBIC社製「遺構くん Cubic」を使用した。
12. 本書の作成・編集には、主にAdobe社製Illustrator CS5、Photoshop CS5、InDesign CS5、Acrobat 9を使用した。
13. 発掘調査及び出土資料の整理・報告にあたり、下記の諸氏・関係機関にご教授・ご指導を賜った。記して感謝の意を表したい。（順不同、敬称略）  
岡崎裕子、加藤秀之、亀田直美、隈本健介、小菅将夫、酒巻孝光、笹森健一、佐藤一也、鈴木美保、砂田佳弘、須藤隆司、諏訪問順、早田勉、高崎直成、坪田幹男、長崎潤一、鍋島直久、西井幸雄、根本靖、野口淳、早坂廣人、藤波啓容、堀善之、柳沢健司、和田晋治、埼玉県生涯学習文化財課、ふじみ野市教育委員会、富士見市教育委員会、（有）アルケールサーチ、（株）火山灰考古学研究所、（株）CUBIC、（株）古環境研究所（株）東京航業研究所
14. 発掘調査ならびに整理作業従事者は下記のとおりである。（敬称略）  
朝吹栄一、今井武久、内山茂男、岡野聖人、金子恵子、久保田富美江、数馬田雅、川井浩一、木村幸恵、小池いと、佐藤洋子、田中香代子、田村早苗、富田茂男、仲井キヨ子、奈良部大樹、西江由里子、野上古樹、長谷川雅之、林文夫、平田小百合、深谷和江、堀田敦子、松本アキヨ、黛佳代子、向竹之、四方田真由美、渡邊愛

# 目次

はじめに

例言

目次・挿図目次・表目次

写真版目次

I. 序章	1
1. 三芳町内遺跡について	1
2. 遺跡の立地と環境	2
II. 年度ごとの調査概要	4
1. 発掘調査	4
2. 試掘確認調査	4
III. 各遺跡の調査	6
1. 東永久保遺跡第2地点の調査	6
1) 遺跡の立地と概要	6
2) 調査の経緯	6
3) 遺構と遺物	6
2. 藤久保東遺跡第28地点・T地点・W地点の調査	9
1) 遺跡の立地と概要	9
2) 調査の経緯	9
3) 遺構と遺物	10
3. 本村南遺跡第13地点の調査	64
1) 遺跡の立地と概要	64
2) 調査の経緯	64
3) 遺構と遺物	64
4. 中東遺跡第12地点の調査	73
1) 遺跡の立地と概要	73
2) 調査の経緯	73
3) 遺構と遺物	73
5. 藤久保南遺跡第2地点の調査	88
1) 遺跡の立地と概要	88
2) 調査の経緯	88
3) 遺構と遺物	88
IV. 自然科学分析	90
1. 藤久保東遺跡第28地点における火山灰分析	90
2. 藤久保南遺跡第2地点における火山灰分析	98
3. 藤久保南遺跡第2地点における植物珪酸体分析	106
4. 本村南遺跡第13地点における炭化物分析結果	110
5. 本村南遺跡第13地点における動物遺存体分析結果	114

## 挿図目次

第1図	三芳町遺跡分布図 (1/30,000)	3
第2図	調査位置図 (1/5,000)	6
第3図	調査区全体図 (1/200)	6
第4図	石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/80)	7

第5図	石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)	7
第6図	石器集中1 出土石器 (2/3)	8
第7図	調査位置図 (1/5,000)	10
第8図	調査区配置図 (1/1,500) 及び遺構配置図 (1/400)	11
第9図	調査区土層堆積 (1/800)	12
第10図	石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	13
第11図	石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	13
第12図	石器集中2 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	14
第13図	石器集中2 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	14
第14図	礫群1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	15
第15図	礫群2 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	15
第16図	石器集中3 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	16
第17図	石器集中3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	17
第18図	礫群3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	18
第19図	石器集中4 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	19
第20図	石器集中4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	19
第21図	石器集中5 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	20
第22図	石器集中5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	20
第23図	礫群4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	21
第24図	礫群5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	21
第25図	石器集中6 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	22
第26図	石器集中6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	22
第27図	礫群6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	23
第28図	石器集中7 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	24
第29図	石器集中7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	25
第30図	礫群7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	26
第31図	石器集中8 器種別分布図及び土層断面図 (上1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (下1/60)	28
第32図	礫群8 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	28
第33図	石器集中9 器種別分布図及び土層断面図 (上1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (下1/60)	29
第34図	礫群9 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	29
第35図	礫群10 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	30
第36図	礫群11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	30
第37図	T地点石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/80)	32
第38図	T地点石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)	33
第39図	T地点礫群1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)	34
第40図	石器集中10 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	35
第41図	石器集中10 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	35

第42図	石器集中11 器種別分布図及び土層断面図(1/60)	36
第43図	石器集中11 石材別分布図及び土層断面図(1/60)	36
第44図	1号落し穴状遺構 平面図及び土層断面図(1/60)	37
第45図	2号落し穴状遺構 平面図及び土層断面図(1/60)	37
第46図	出土石器①(2/3)	40
第47図	出土石器②(2/3)	41
第48図	出土石器③(2/3)	42
第49図	出土石器④(2/3)	43
第50図	調査位置図(1/2,500)	64
第51図	遺構配置図(1/200)・1号住居跡平面図及び土層断面図(1/60)	65
第52図	1号住居跡炉跡平面図及び土層断面図(1/30)	66
第53図	1号住居跡ビット平面図及び土層断面図①(1/60)	66
第54図	1号住居跡ビット平面図及び土層断面図②(1/60)	67
第55図	1号住居跡遺物出土状況図(1/60)	68
第56図	1号住居跡出土遺物(1/3)	68
第57図	2号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図(1/60)	70
第58図	2号住居跡出土遺物(1/3)	70
第59図	1号溝跡・2号溝跡平面図及び土層断面図(1/60)	71
第60図	1号溝跡出土遺物(1/3)	71
第61図	調査位置図(1/5,000)	73
第62図	遺構配置図(1/500)	74
第63図	T P-4 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	75
第64図	T P-5 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	75
第65図	T P-7 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	76
第66図	T P-8 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	76
第67図	T P-9 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	77
第68図	T P-10 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	77
第69図	T P-11 器種別分布図及び土層断面図(1/60)	78
第70図	T P-12 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60)	79
第71図	T P-13 器種別分布図及び土層断面図(1/60)	80
第72図	T P-13 石材別分布図及び土層断面図(1/60)	80
第73図	出土石器①(2/3)	82
第74図	出土石器②(2/3)	83
第75図	出土石器③(2/3)	84
第76図	出土石器④(2/3)	85
第77図	調査位置図(1/2,500)	88
第78図	調査区全体図(1/2,500)	89
第79図	トレンチ1 T P-3・T P-4 遺物出土位置図及び土層断面図(1/80)・T P-3出土石器(1/1)	89
第80図	藤久保南遺跡第28地点土層断面a土層柱状図	93

第81図	火山ガラス比ダイヤグラム	94
第82図	藤久保南遺跡第2地点 T P-3土層柱状図	101
第83図	藤久保南遺跡第2地点 T P-4土層柱状図	101
第84図	火山ガラス比ダイヤグラム	103
第85図	植物珪酸体分析結果	108
第86図	暦年較正結果	113
第87図	暦年較正結果	116
第88図	炭素・窒素安定同位体比	118

## 表目次

第1表	試掘確認調査一覧表(1)	4
第2表	試掘確認調査一覧表(2)	5
第3表	第28地点・T地点・W地点石器属性表①	45
第4表	第28地点・T地点・W地点石器属性表②	46
第5表	第28地点・T地点・W地点石器属性表③	47
第6表	第28地点・T地点・W地点石器属性表④	48
第7表	第28地点・T地点・W地点礫属性表①	49
第8表	第28地点・T地点・W地点礫属性表②	50
第9表	第28地点・T地点・W地点礫属性表③	51
第10表	第28地点・T地点・W地点礫属性表④	52
第11表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑤	53
第12表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑥	54
第13表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑦	55
第14表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑧	56
第15表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑨	57
第16表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑩	58
第17表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑪	59
第18表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑫	60
第19表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑬	61
第20表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑭	62
第21表	第28地点・T地点・W地点礫属性表⑮	63
第22表	第12地点石器属性表①	86
第23表	第12地点石器属性表②	87
第24表	テフラ検出分析結果	93
第25表	火山ガラス比分析結果	94
第26表	屈折率測定結果	95
第27表	ブッシュ・コーン式硬度計による土層の硬度測定結果	102
第28表	テフラ検出分析結果	102
第29表	火山ガラス比分析結果	103
第30表	屈折率測定結果	104
第31表	植物珪酸体分析結果	108
第32表	測定試料及び処理	110
第33表	測定試料及び処理	112
第34表	測定結果	113
第35表	部位同定及び測定結果	114
第36表	測定試料及び処理	115
第37表	測定結果	116
第38表	測定結果	117

# 写真図版目次

写真図版1 平成27年度中東道跡第10地点、  
東永久保道跡第2地点  
中東道跡第10地点 調査前全景  
中東道跡第10地点 表土剥ぎ  
中東道跡第10地点 完掘(東から)  
中東道跡第10地点 埋め戻し  
東永久保道跡第2地点 調査前全景  
東永久保道跡第2地点 表土剥ぎ  
東永久保道跡第2地点 完掘(北西から)  
東永久保道跡第2地点 遺物出土状況(北から)

写真図版2 平成27年度東永久保道跡第2地点(発掘)  
東永久保道跡第2地点(発掘) 表土剥ぎ  
東永久保道跡第2地点(発掘) 調査風景  
東永久保道跡第2地点(発掘) 遺物出土状況(西から)  
東永久保道跡第2地点(発掘) 土層堆積状況(西から)  
東永久保道跡第2地点(発掘) ナイフ形石器  
東永久保道跡第2地点(発掘) 使用痕のある剥片  
東永久保道跡第2地点(発掘) 完掘(南西から)  
東永久保道跡第2地点(発掘) 埋め戻し

写真図版3 平成28年度本村南道跡  
本村北道跡 調査前全景  
本村北道跡 表土剥ぎ  
本村北道跡 完掘(西から)  
本村北道跡 埋め戻し  
本村南道跡 調査前全景  
本村南道跡 表土剥ぎ  
本村南道跡 完掘(西から)  
本村南道跡 埋め戻し

写真図版4 平成28年度藤久保東道跡第28地点  
藤久保東道跡第28地点 調査前全景  
藤久保東道跡第28地点 表土剥ぎ  
藤久保東道跡第28地点 台風による水没状況  
藤久保東道跡第28地点 調査風景  
石器集中・礫群(南から)  
石器集中2・礫群2(手前)・石器集中3・礫群3(奥)(西から)  
石器集中4・礫群4(北から)  
石器集中4 剥片・礫群4 焼石片

写真図版5 平成28年度藤久保東道跡第28地点  
石器集中5・礫群5(西から)  
石器集中6・礫群6(西から)  
石器集中7・礫群7(東から)  
石器集中7 石核  
石器集中8・礫群8(南から)  
礫群8(南から)  
石器集中10 使用痕のある剥片  
石器集中11 石刃

写真図版6 平成17年度藤久保東道跡第28地点、  
石器集中11(西から)  
藤久保東道跡第28地点 調査風景  
藤久保東道跡第28地点 完掘(西から)  
藤久保東道跡第28地点 埋め戻し  
藤久保東道跡T地点 石器集中1(北から)  
藤久保東道跡T地点 石器集中1 ナイフ形石器  
藤久保東道跡T地点 礫群1(南から)  
藤久保東道跡T地点 完掘(南西から)

写真図版7 平成19年度藤久保東道跡W地点、  
藤久保東道跡W地点 1号落し穴状遺構 土層堆積状況  
藤久保東道跡W地点 1号落し穴状遺構 完掘(南から)  
藤久保東道跡W地点 2号落し穴状遺構 土層堆積状況  
藤久保東道跡W地点 2号落し穴状遺構 完掘(東から)  
本村南道跡第13地点 調査前全景  
本村南道跡第13地点 表土剥ぎ  
本村南道跡第13地点 完掘(南から)  
本村南道跡第13地点 住居跡検出状況(西から)

写真図版8 平成28年度本村南道跡第13地点(発掘)  
本村南道跡第13地点(発掘) 調査風景  
1号住居跡 完掘(北から)  
1号住居跡 遺物出土状況(北から)  
1号住居跡 炭化物検出状況  
1号住居跡 如跡(西から)  
1号住居跡 如跡土層堆積状況(西から)  
1号住居跡 完掘1号遺物出土状況(南から)  
2号住居跡 2号(西から)

写真図版9 平成28年度本村南道跡第13地点(発掘)、  
坂下北道跡  
2号住居跡 土層堆積状況(西から)  
2号住居跡 壺形石器  
1号溝跡・2号溝跡 完掘(北から)  
本村南道跡第13地点(発掘) 埋め戻し

坂下北道跡 調査前全景  
坂下北道跡 表土剥ぎ  
坂下北道跡 完掘(北西から)  
坂下北道跡 埋め戻し

写真図版10 平成28年度境松道跡  
平成29年度中東道跡第11地点  
境松道跡 調査前全景  
境松道跡 表土剥ぎ  
境松道跡 完掘(北から)  
境松道跡 埋め戻し  
中東道跡第11地点 調査前全景  
中東道跡第11地点 表土剥ぎ  
中東道跡第11地点 完掘(東から)  
中東道跡第11地点 埋め戻し

写真図版11 平成29年度中東道跡第12地点  
中東道跡第12地点 調査前全景  
中東道跡第12地点 表土剥ぎ  
中東道跡第12地点 調査風景  
T P-4 遺物出土状況(南から)  
T P-4 ナイフ形石器  
T P-4 石核  
中東道跡第12地点 調査風景  
T P-1 遺物出土状況(南から)

写真図版12 平成29年度中東道跡第12地点  
T P-9 遺物出土状況(北から)  
T P-9 土層堆積状況(北から)  
T P-10 遺物出土状況(北から)  
T P-10 剥片  
T P-11 遺物出土状況(西から)  
T P-13 遺物出土状況(北から)  
T P-13 ナイフ形石器  
T P-13 ナイフ形石器

写真図版13 平成29年度中東道跡第12地点、  
藤久保南道跡第2地点  
中東道跡第12地点 完掘(南西から)  
中東道跡第12地点 埋め戻し  
藤久保南道跡第2地点 調査前全景  
藤久保南道跡第2地点 表土剥ぎ  
藤久保南道跡第2地点 調査風景  
藤久保南道跡第2地点 完掘(北東から)  
藤久保南道跡第2地点 ナイフ形石器  
藤久保南道跡第2地点 土層堆積状況(北から)

写真図版14 平成29年度藤久保南道跡第2地点(発掘)、  
東永久保南道跡(近接地)  
藤久保南道跡第2地点(発掘) 調査風景  
藤久保南道跡第2地点(発掘) 遺物出土状況(南から)  
藤久保南道跡第2地点(発掘) 表土剥ぎ  
藤久保南道跡第2地点(発掘) 土層堆積状況(北から)  
東永久保南道跡(近接地) 調査前全景  
東永久保南道跡(近接地) 表土剥ぎ  
東永久保南道跡(近接地) 埋め戻し  
東永久保南道跡(近接地) 三芳唐沢遺跡

写真図版15 平成29年度三芳唐沢遺跡、  
平成30年度新聞第二遺跡第2地点  
三芳唐沢遺跡 調査前全景  
三芳唐沢遺跡 表土剥ぎ  
三芳唐沢遺跡 完掘(北西から)  
三芳唐沢遺跡 埋め戻し  
新聞第二遺跡第2地点 調査前全景  
新聞第二遺跡第2地点 表土剥ぎ  
新聞第二遺跡第2地点 遺物出土状況(西から)  
新聞第二遺跡第2地点 完掘(南西から)

写真図版16 平成30年度東永久保南道跡第1地点、整理作業  
東永久保南道跡第1地点 調査前全景  
東永久保南道跡第1地点 表土剥ぎ  
東永久保南道跡第1地点 調査風景  
東永久保南道跡第1地点 遺物出土状況  
東永久保南道跡第1地点 完掘(南東から)  
東永久保南道跡第1地点 埋め戻し  
整理作業風景  
整理作業風景

写真図版17 本村南道跡第13地点(発掘)  
本村南道跡第13地点(発掘) 1号住居跡 出土遺物(1/3)  
本村南道跡第13地点(発掘) 2号住居跡 出土遺物(1/3)  
本村南道跡第13地点(発掘) 1号溝跡 出土遺物(1/3)

写真図版18 藤久保東道跡第28地点・T地点・W地点  
藤久保東道跡第28地点・T地点・W地点 出土遺物①(2/3)  
藤久保東道跡第28地点・T地点・W地点 出土遺物②(2/3)  
藤久保東道跡第28地点・T地点・W地点 出土遺物③(2/3)

写真図版19 藤久保東道跡第28地点・T地点・W地点  
中東道跡第12地点 出土遺物①(2/3)  
中東道跡第12地点 出土遺物②(2/3)  
東永久保南道跡第2地点 出土遺物(2/3)  
藤久保南道跡第2地点 出土遺物(2/3)

# I. 序章

## 1. 三芳町町内遺跡について

三芳町は、埼玉県南西部の荒川右岸台地上に位置し、西方には富士山と秩父、多摩の山並みを遠望する平野地帯である。地形としては、西方約50km先の青梅市付近を扇頂として広がる武蔵野台地の北東部にあたり、台地縁辺から切り込む開析谷により僅かな起伏をもつものの、そのほとんどが関東ローム層に厚く覆われ、ほぼ平坦な地形を呈している。

三芳町は、上述のように関東ローム層の厚く堆積した台地が占め、特に町の西部域は現在流れる河川も雨水排水用の掘割となった砂川のみであり、広々とした台地が続いている。近年の発掘調査により西部域にも数条の埋没谷が存在し、その周辺において旧石器時代から縄文時代早期の遺跡の存在が明らかになりつつあるが、谷の埋没以降、西部域の集落形成は江戸時代の新田開発が行われるまで待たねばならなかったようである。西部域で行われた新田開発の中でも、元禄7年～9年(1694～96)に川越藩主柳沢吉保の命により行われた三富地区の畑作新田開拓地(三芳町大字上富、所沢市中富・下富)は、埼玉県の旧跡「三富開拓地割遺跡」として指定されており、今なお整然とした屋敷地と畑地と雑木林の区画が残され、武蔵野の典型的な新田開拓の面影をとどめる地域として知られる。

一方、町東部域はより武蔵野台地の縁辺に近く、柳瀬川をはじめとする荒川の沖積面に向かう数条の河川や開析谷が台地を切り込むように存在する。東部域はこれらの河川に沿って早くから開発が進み、西部域とは異なった様相を呈し、また原始・古代の遺跡も数多く存在する。

近年まで、三芳地域は自然環境に適応しつつ純農村地帯として緩やかな発展を遂げてきたが、都心より30km圏内にあることから都市化の波を強く受け、高度経済成長期以降急激に変化してきた。町の東隣を走る東武東上線と地下鉄有楽町線・副都心線の相互乗り入れ、関越自動車道路の貫通と所沢インターチェンジ設置などの交通手段の改善は、工場・倉庫などの企業進出や個人住宅・アパート・マンションなどの住宅建設を促進させる結果となった。

三芳町には、現在33箇所の埋蔵文化財包蔵地が知られるが、当然のことながら開発行為は埋蔵文化財包蔵地内にも及び、破壊の危機にさらされてきている。すでにそのうちの一部は住宅開発などにより煙滅してしまったものもある。三芳町ではこうした状況に対処すべく、文化財保護法改正後、特に昭和51年度以降埋蔵文化財の保護、とりわけ記録保存のための発掘調査に力を注いできた。しかし、このような発掘調査は蚕食的・個別的調査であることが多く、十分な時間と費用を費やし調査が実施でき得ぬことも多く、また、開発者との間で調査費用・期間などについて問題が生じることも少なくなかった。

三芳町では、このような問題を少しでも解消すべく国庫・県費の補助を得て、「三芳町町東部遺跡群発掘調査事業」(昭和53年度～昭和57年度)、「三芳町町内遺跡群発掘調査事業」(昭和58年度～平成元年度)、「三芳町町内遺跡発掘調査事業」(平成2年度～)として調査を実施してきた。遺跡範囲確認調査の実施により調査期間・調査方法・調査費用の積算などが容易になったことと、利益を目的としない個人住宅開発などの費用負担の問題を解消できたことは本事業の成果といえる。

本事業により、平成27年度は発掘調査1件・試掘確認調査3件、平成28年度は発掘調査1件・試掘確認調査5件、平成29年度は発掘調査1件・試掘確認調査5件、平成30年度は試掘確認調査2件を実施した。

今回の報告は、平成27年度から平成30年度までの4年間の成果の記録報告である。また、このうちの1件(藤久保東遺跡第28地点)に関連する成果であることから、受託事業として実施した発掘調査2件(藤久保東遺跡T地点及びW地点)の成果を併せて掲載している。

## 2. 遺跡の立地と環境

三芳町は、埼玉県の西南部に位置し、東に志木市、富士見市、南東に新座市、南西に所沢市、北にふじみ野市、川越市と接する。面積は 15.33k m<sup>2</sup>、人口は約 38,000 人である。地形的には、多摩川の開析扇状地といわれる武蔵野台地上の北東部縁辺に位置している。町の西部域は標高約 45m でほとんど平坦な地形を呈するが、標高 30m の等高線を境とする東部域には東方の沖積地（荒川低地）に向かう河川が複数存在しており、遺跡の多くはこうした河川流域に分布している。また、近年の調査により、現在はほぼ平坦な地形を呈する西部域にも数条の埋没谷が存在し、その周辺で遺跡の存在が明らかになりつつある。以下、河川流域ごとに主要遺跡のこれまでの調査成果を概観する。

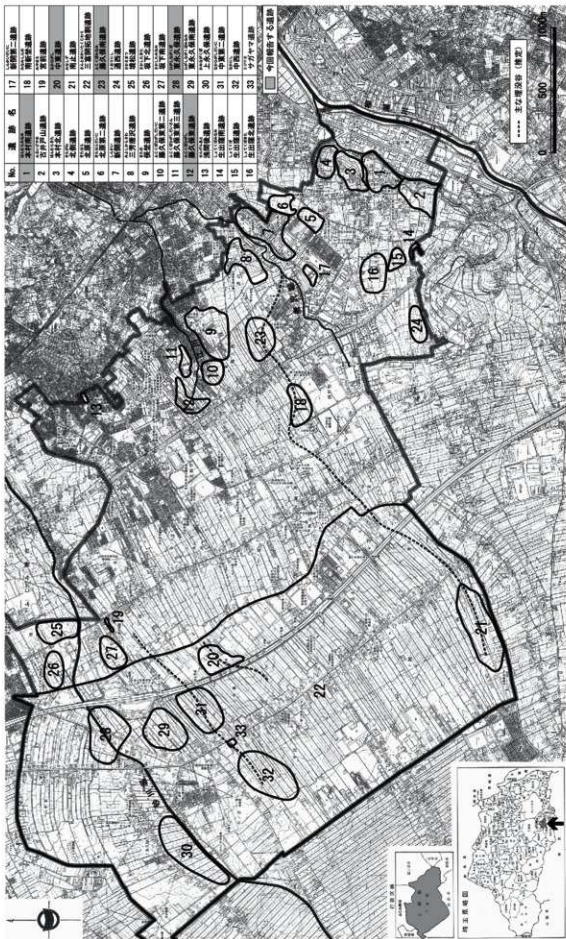
【砂川流域】現在は雨水排水用の掘割となっている砂川流域には、平成 16 年度実施の分布調査により新たに登録された遺跡が数多く存在する。上永久保遺跡（30）では 2 地点の調査が行われ、旧石器時代第 IV 層の石器集中や礫群、時期不明の土坑が検出されている。また、右岸の宮前遺跡（19）では、奈良・平安時代の木炭窯が検出され、同じ崖線の上に位置する奈良時代後半から平安時代にかけての大規模な製鉄遺跡、東台遺跡（ふじみ野市）に木炭を供給していた可能性もあり注目される。

【富士見江川流域】富士見江川最上流域付近には藤久保東遺跡（12）、藤久保第二遺跡（10）、藤久保東第三遺跡（11）、俣埜遺跡（9）の旧石器時代を中心とした 4 つの遺跡が存在する。藤久保東遺跡、藤久保東第二遺跡では旧石器時代第 X 層から局部磨製石斧 3 点を含む 80 点以上の石器や礫が出土しており、県内最古の石器群である（三芳町指定文化財）。また、藤久保東遺跡では旧石器時代第 X 層から第 III 層にかけて 10,000 点を越える石器や礫が富士見江川旧河道に沿うように検出されている。俣埜遺跡では旧石器時代第 IX 層から第 IV 層にかけての石器、縄文時代早期の炉穴、縄文時代中期から後期の住居跡が検出されているほか、平成 16 年実施の発掘調査により奈良・平安時代の溶解炉、木炭窯、住居跡が検出され、町内で初めて製鉄遺跡の存在が確認された。

【唐沢堀流域】唐沢堀右岸には、新開遺跡（7）が存在する。昭和 51 年から調査が進められ、旧石器時代第 V 層から第 IV 層より石器集中 39 箇所、礫群 45 箇所のほか平安時代の須恵器窯跡・工房跡が検出されている。また、左岸には三芳唐沢遺跡（8）が存在し、旧石器時代の石器が出土している。

【柳瀬川流域】柳瀬川左岸には、上流より古井戸山遺跡（2）、本村南遺跡（1）、本村北遺跡（3）、北側遺跡（4）が存在する。古井戸山遺跡では旧石器時代の石器集中や礫群、縄文時代前期及び弥生時代前期の住居跡が確認されている。隣接する本村南遺跡は、かつて弥生時代中期末葉（宮ノ台式）の土器が出土したことで知られる遺跡である。これまでの発掘調査により弥生時代中期から後期の住居跡や弥生時代後期の方形周溝・V 字状の大溝が検出され、弥生時代中期末葉から後期末葉を中心とする遺跡として位置付けられる。本村北遺跡では、縄文時代前期、弥生時代後期、古墳時代後期、奈良・平安時代の各住居跡が検出されている。北側遺跡では現在のところ調査による遺構・遺物の検出は無いが、縄文時代中期及び弥生時代後期の土器片、土師器片、須恵器片の出土が知られている。

【西部域の埋没谷流域】砂川に合流もしくは並行すると考えられる埋没谷の上流域には、中東遺跡（20）が広がる。これまでに 5 地点を調査し、旧石器時代第 IX 層・第 VII 層・第 VI 層・第 V 層・第 IV 層・第 III 層から 3,400 点を越える石器や礫が出土しており、富士見江川最上流域に位置する藤久保東遺跡と同様、重層的な遺跡である。また、平成 24 年度の発掘調査により、中東遺跡の位置する埋没谷と流路を異にする埋没谷において、サガヤマ遺跡（33）が新たに確認され、第 IX 層から第 VII 層に位置付けられる石器集中が検出された。さらに、三芳町と所沢市の境を流れる埋没谷最上流域には南止遺跡（21）が存在し、特に旧石器時代第 IV 層下部で石器集中・礫群が多数確認されているほか、第 III 層上部において野岳・休場型の非削片系細石刃核・細石刃が出土している。



第1図 三方町選区分布図 (1/30,000)



## Ⅱ. 年度ごとの調査概要

平成 27 年度から平成 30 年度までの 4 年間に、町内遺跡発掘調査事業において調査を実施した遺跡は 12 遺跡 18 地点である。年度ごとの内訳は、平成 27 年度に発掘調査 1 件・試掘確認調査 3 件、平成 28 年度に発掘調査 1 件・試掘確認調査 5 件、平成 29 年度に発掘調査 1 件・試掘確認調査 5 件、平成 30 年度に試掘確認調査 2 件を行った。

### 1. 発掘調査

#### 1) 東永久保遺跡第 2 地点

所在地：三芳町大字上富 2283-1

調査期間：平成 27 年 8 月 17 日～9 月 25 日

開発者：船津貞夫

調査原因：農地改良

調査面積：510 m<sup>2</sup>

主な成果：旧石器時代石器集中 1 箇所

#### 2) 本村南遺跡第 13 地点

所在地：三芳町大字竹間沢 873-4 の一部

調査期間：平成 28 年 12 月 15 日～平成 29 年 1 月 31 日

開発者：池上直毅

調査原因：個人住宅建設

調査面積：127 m<sup>2</sup>

主な成果：弥生時代後期住居跡 1 軒他

#### 3) 藤久保南遺跡第 2 地点

所在地：三芳町大字藤久保 616-1 の一部

調査期間：平成 29 年 7 月 3 日～7 月 7 日

開発者：江原勝司

調査原因：農地改良

調査面積：16 m<sup>2</sup>

主な成果：旧石器時代石器集中 1 箇所

### 2. 試掘確認調査

平成 27 年度から平成 30 年度に実施した試掘確認調査は、下記のとおりである。

遺跡名称	調査原因	調査地	調査期間	面積	確認内容
中東遺跡 第 10 地点	農地改良	上富 182-3 他	27.5.15	1,896 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
東永久保遺跡 第 2 地点	農地改良	上富 2283-1	27.7.7～8.11	7,070 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →発掘調査
本村北遺跡	個人住宅	竹間沢 698-2	27.8.28	1,169 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
本村南遺跡	個人住宅	竹間沢 863 他	28.8.26	116 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
藤久保東遺跡 第 28 地点	店舗建設	藤久保 782-1 他	28.8.8～11.30	2,644 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中・礫群 →盛土保存
本村南遺跡 第 13 地点	個人住宅	竹間沢 873-4 の 一部	28.12.13	293 m <sup>2</sup>	時期不明住居跡・溝跡 →発掘調査

第 1 表 試掘確認調査一覧表 (1)

遺跡名称	調査原因	調査地	調査期間	面積	確認内容
坂下北遺跡	自動車保管所造成	北永井 29-1 他	29.3.3	9,334 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
境松遺跡	店舗建設	北永井 9647 の一部	29.3.29	2,192 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
中東遺跡 第 11 地点	駐車場造成	上富 179-4 他	29.4.12	5,994 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
中東遺跡 第 12 地点	資材置場	上富 163-19 他	29.4.17 ~ 6.9	614 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →盛土保存
藤久保南遺跡 第 2 地点	農地改良	藤久保 6161 の一部他	29.6.15 ~ 6.29	3,146 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →発掘調査
東永久保南遺跡 (近接地)	歩道拡幅	上富 3-1 他	30.1.18	450 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
三芳唐沢遺跡	個人住宅	藤久保 447-8 他	30.2.8	335 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
新開第二遺跡 第 2 地点	工場建設	竹間沢 337-1	30.8.28 ~ 10.19	3,333 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →受託調査 ※『新開第二遺跡第 2 地点 発掘調査報告書』(平成 30 年度 発行)に掲載
東永久保南遺跡 第 1 地点	道路整備	上富 2167 他	31.1.23 ~ 3.29	12,000 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器 →受託調査

第 2 表 試掘確認調査一覧表 (2)

### Ⅲ. 各遺跡の調査

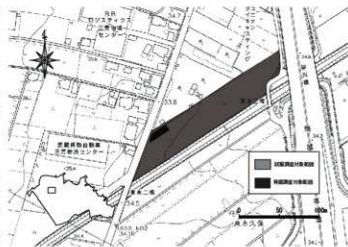
#### 1. 東永久保遺跡第2地点の調査

##### 1) 遺跡の立地と概要

東永久保遺跡は、砂川の流れに沿った左岸に広がる。これまでに第1地点の調査が行われているが遺構や遺物の確認はなく、今回の第2地点の調査で初めて遺構が確認された。分布調査の成果と併せて、本遺跡は旧石器時代を中心とした遺跡と捉えられている。

##### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第2地点は、埼玉県入間郡三芳町上富2283-1に位置する。三芳町教育委員会では、農地改良に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所



第2図 調査位置図 (1/5,000)

7,070 m<sup>2</sup>について平成27年7月7日～8月11日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器が出土したため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、遺構が確認された510 m<sup>2</sup>について、記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成27年8月14日付け三芳教文発第135号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年8月17日～9月25日に発掘調査を実施した。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号32-028)の北部に位置する(第2図)。

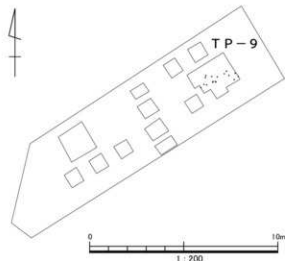
##### 3) 遺構と遺物

第2地点の調査では、TP-9において、立川ローム層第Ⅵ層～第Ⅶ層で旧石器時代の石器集中1箇所が確認された(第3図)。出土した旧石器時代の遺物は、石器17点である。

##### 【遺構】(第4図・第5図)

###### 石器集中1

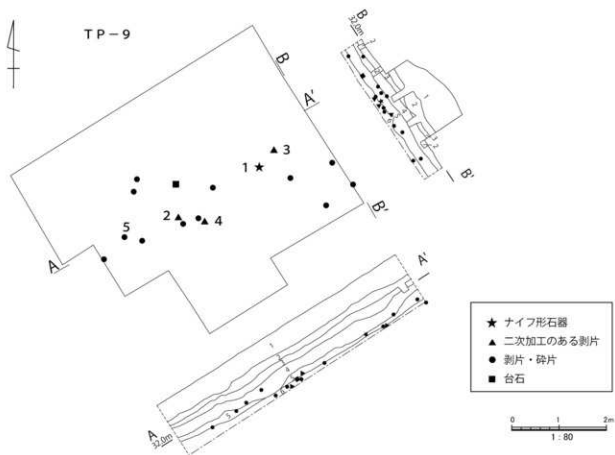
調査区北東部のTP-9で確認され、立川ローム層第Ⅵ層～第Ⅶ層に分布する石器群である。東西5.4 m×南北2.6 mと東西に帯状に広がる形で、17点の石器が出土している。器種構成の内訳は、ナイフ形石器1点・二次加工のある剥片3点・剥片類12点・台石1点である。石材は頁岩9点・珪質頁岩3点・ガラス質黒色安山岩1点・砂岩1点で構成されている。石器同士の接合関係はなかった。



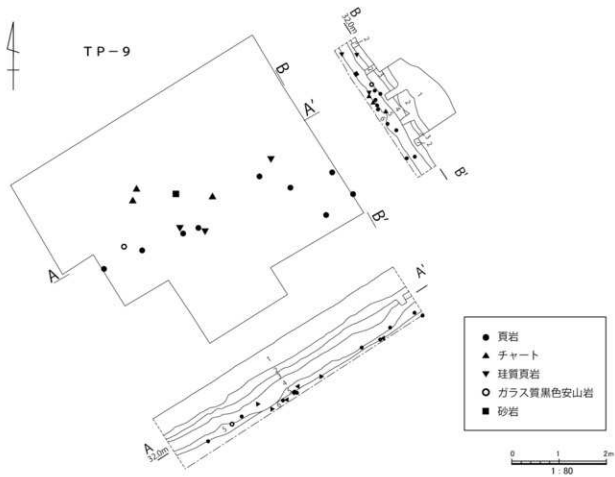
第3図 調査区全体図 (1/200)

##### 第4図・第5図 SPA-A・SPB-B' 共通

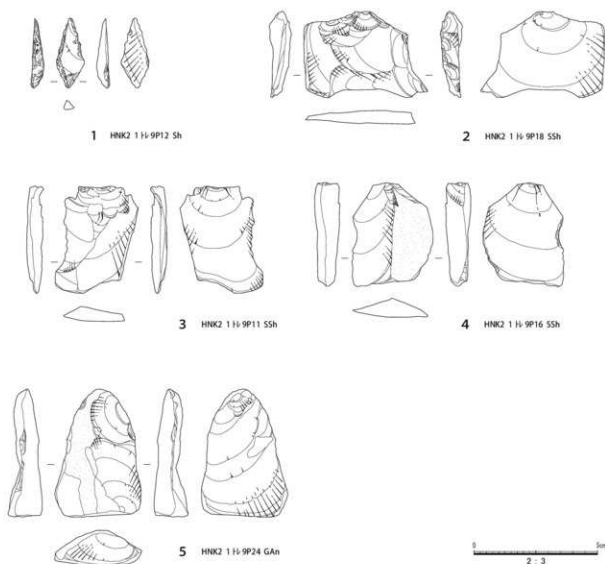
1. 表土
2. 黒色土 しまり無 粘性無
3. 第Ⅴ層
4. 第Ⅵ層をブロック状に含む
5. 第Ⅶ層～第Ⅸ層 ※明確に分層できず
6. 第Ⅹ層 水つきで粘土化進む



第4図 石器集中1 器種別分布図及び土層断面図(1/80)



第5図 石器集中1 石材別分布図及び土層断面図(1/80)



第6図 石器集中1出土石器 (2/3)

## 【遺物】(第6図)

1はナイフ形石器である。縦長薄片を素材とし、背面左側基部から先端部及び右側基部に急角度の剥離を、刃部と考えられる右側縁には不規則な剥離を施す、二側縁加工のナイフ形石器。頁岩製。

2～4は二次加工のある剥片である。2は縦長薄片を素材とし、背面右側上部に微細な二次的剥離を、同右側縁に不規則な剥離を施す。珩質頁岩製。3は縦長薄片を素材とし、背面上端部左側に微細な二次的剥離を施す。珩質頁岩製。4は背面右半部に自然面が残る。主要剥離面左右側縁に二次的剥離を施す。珩質頁岩製。

5は剥片である。縦長薄片を素材とし、背面左半部に自然面を残す。下端折れ。ガラス質黒色安山岩製。

## 2. 藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点の調査

### 1) 遺跡の立地と概要

藤久保東遺跡は、武蔵野台地を開析する富士見江川の水源付近に位置する。これまでに 27 地点の調査が行われ、旧石器時代第 X a 層の局部磨製石斧 2 点をはじめとした第 X 層から第 III 層にかけての 10,000 点以上の石器や礫、石器集中 106 箇所・礫群 80 箇所等が確認されている。こうした成果から、本遺跡は旧石器時代の複数の文化層に広がる遺跡と捉えられている。

### 2) 調査の経緯

#### 【第 28 地点】

第 28 地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 782-1 他に位置する。三芳町教育委員会では、店舗建設及び駐車場造成に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 2,644 m<sup>2</sup>について平成 28 年 8 月 8 日～11 月 30 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器集中及び礫群を確認したため開発者と協議を行ったところ、未調査部分については盛土をして現状保存とすることとなった。第 28 地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号 32-012)の南部に位置する(第 7 図)。

なお、本報告では第 28 地点の成果を中心とするが、これに関連する成果として、近接地点の T 地点及び W 地点の発掘調査の成果を併せて報告する。

#### 【T 地点】

T 地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 781-1 に位置する。三芳町教育委員会では、店舗建設及び駐車場造成に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 1,187 m<sup>2</sup>について平成 17 年 12 月 1 日～12 月 20 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器集中 1 箇所及び礫群 1 箇所が確認されたため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、遺構の確認された範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 18 年 1 月 4 日付け三芳教生発第 962 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 1 月 6 日に江原弘志と発掘調査受託契約を締結、同年 1 月 11 日～1 月 31 日に発掘調査を実施した。T 地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号 32-012)の南部に位置する(第 7 図)。

#### 【W 地点】

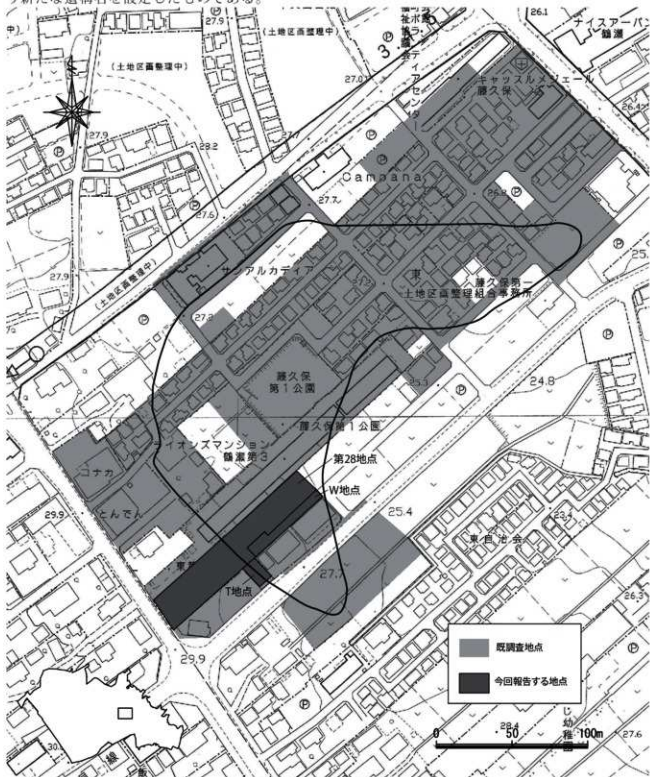
W 地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 781-2 の一部他に位置する。三芳町教育委員会では、個人住宅建設に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 753 m<sup>2</sup>について平成 19 年 5 月 14 日～5 月 22 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器及び時期不明の落し穴状遺構他が確認されたため開発者と協議を行ったところ、一部は盛土をして現状保存とすることとし、開発が避けられない範囲(482 m<sup>2</sup>)については、遺構の確認された範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 19 年 5 月 23 日付け三芳教生発第 129 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 5 月 23 日～7 月 2 日に発掘調査を実施した。当初、個人住宅の建設予定であったため国庫補助事業の町内遺跡発掘調査事業としたが、後に店舗建設予定へと計画が変更されたため受託事業へと切り替え、同年 10 月 16 日に発掘調査経費に係る契約を正木石蔵と締結した。W 地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号 32-012)の南部に位置する(第 7 図)。

### 3) 遺構と遺物

3地点の調査により、旧石器時代の遺構として、立川ローム層第IV層下部～第V層の石器集中9箇所・礫群11箇所、第IX層下部の石器集中2箇所、時期不明の落し穴状遺構2基が確認された。出土した遺物は、旧石器時代の石器288点(第28地点212点・T地点40点・W地点36点)・礫1,168点(同647点・260点・261点)であり、接合資料は140個体確認された(第8図)。

なお、調査の過程では、遺物は石器及び礫が混在して検出されたことから、「ブロック」という遺構名で一括して取り上げている。これを整理段階で、それぞれの内容から「石器集中」「礫群」という新たな遺構名を設定したものである。



第7図 調査位置図 (1/5,000)

### 【遺構】

〔第Ⅳ層下部～第Ⅴ層〕

#### 石器集中1 (第10図・第11図)

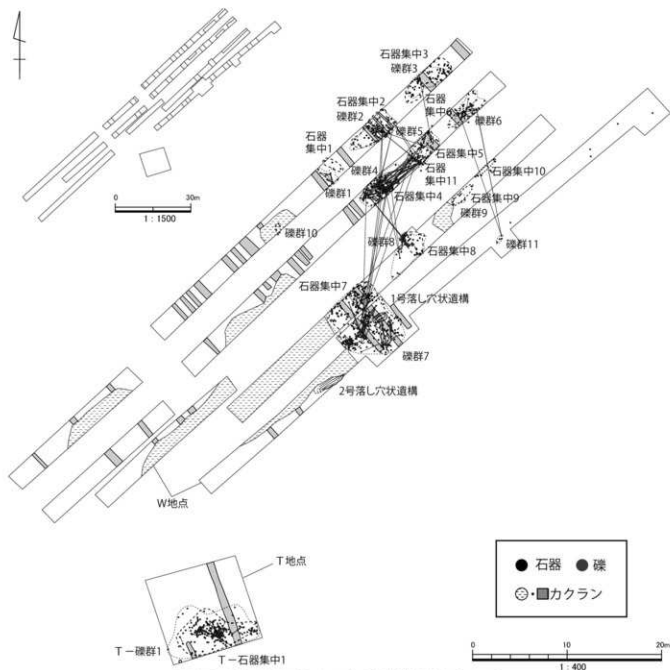
東西1.75 m×南北0.95 mの範囲に、散漫に分布する3点の石器で構成される。南西方向に礫群1が隣接する。石器の器種構成は、剥片3点(ガラス質黒色安山岩1種・頁岩1種・チャート1種)である。

#### 礫群1 (第14図)

東西2.05 m×南北1.80 mの範囲に、南西側に密集して分布する15点の礫で構成される。北東方向に石器集中1が隣接する。15点の礫のうち、すべてが赤化し、14点が破碎礫であった。石材はすべて砂岩である。接合関係は、礫群内で1個体確認された。

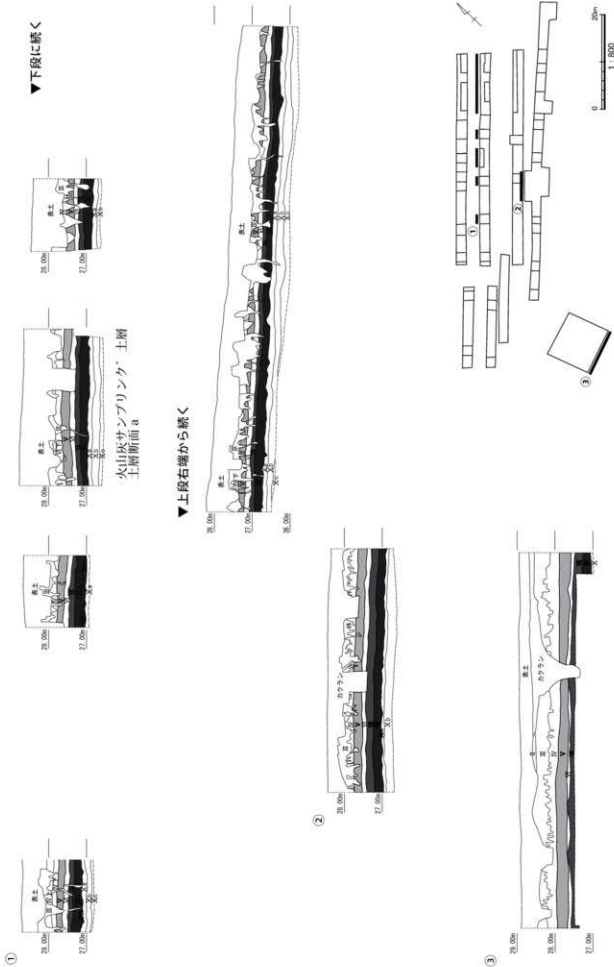
#### 石器集中2 (第12図・第13図)

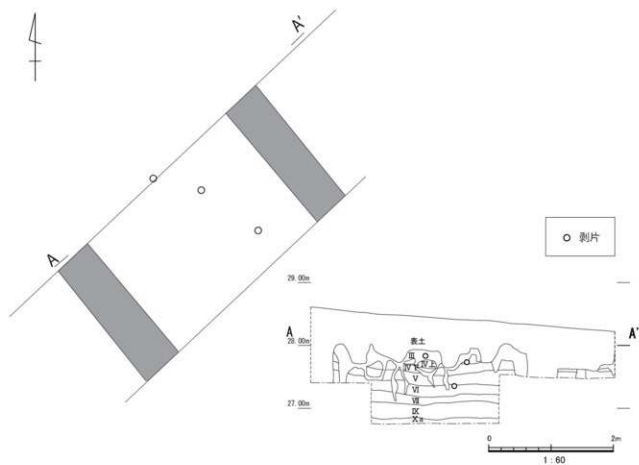
東西4.60 m×南北2.35 mの範囲に、散漫に分布する26点の石器で構成される。礫群2と重



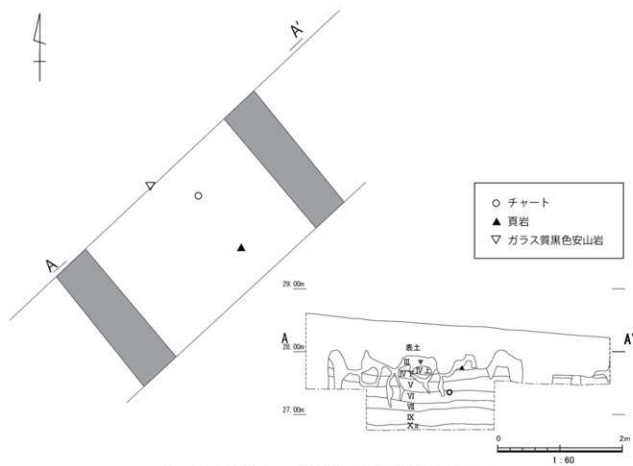
第8図 調査区配置図 (1/1,500) 及び遺構配置図 (1/400)



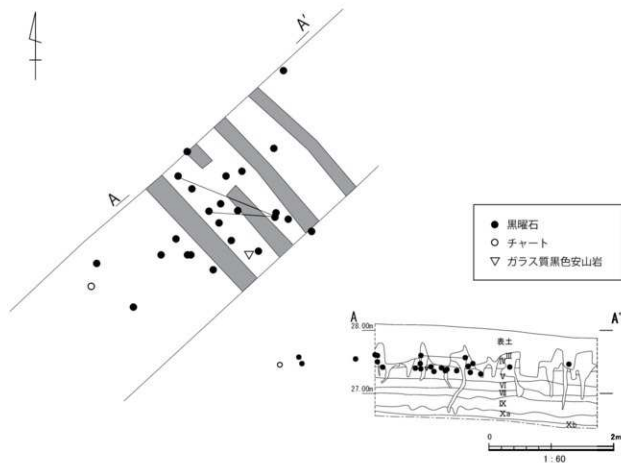
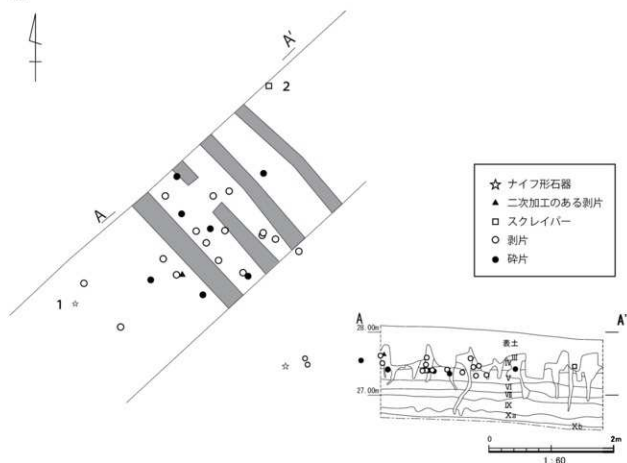


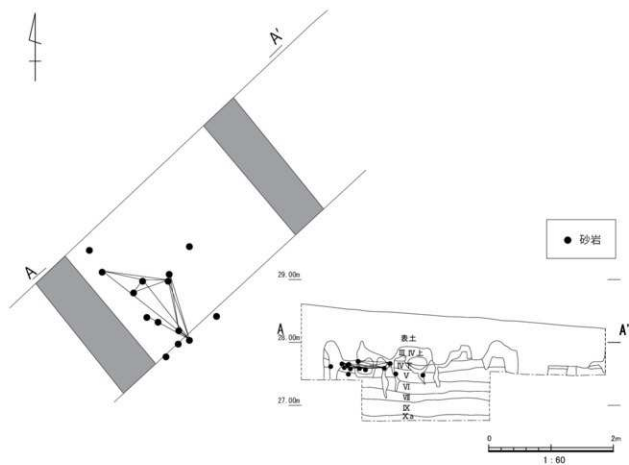


第10図 石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)

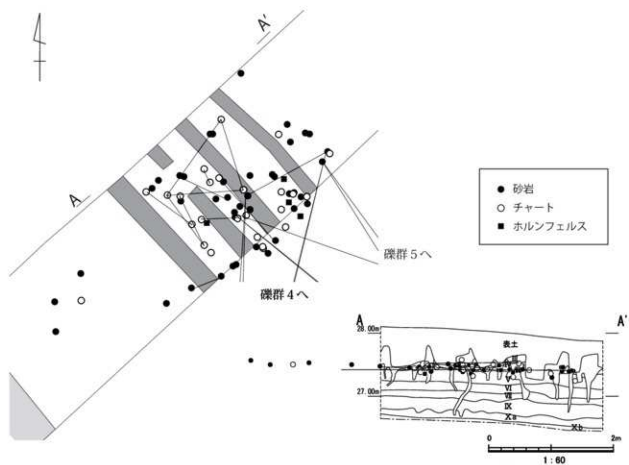


第11図 石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

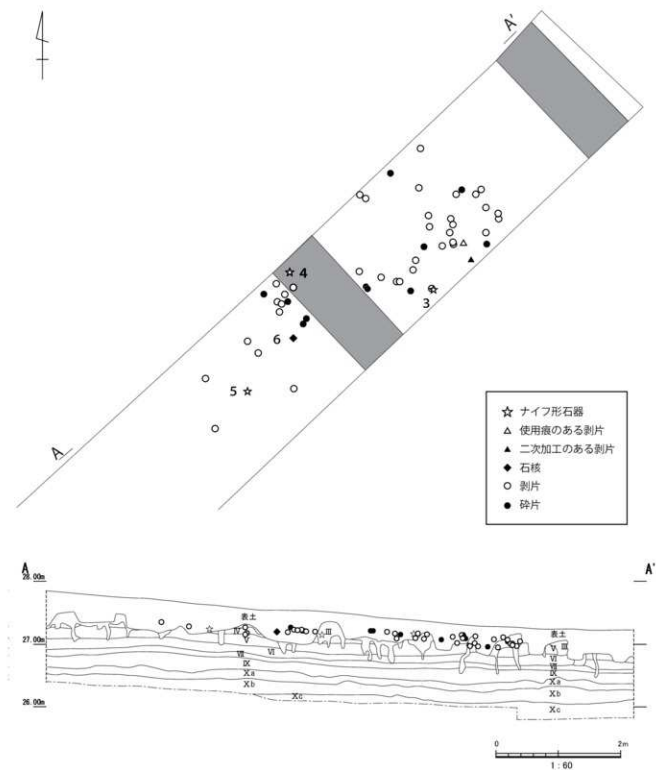




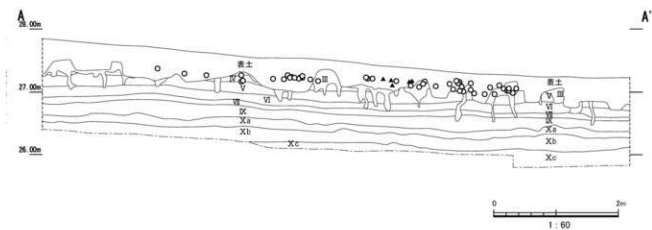
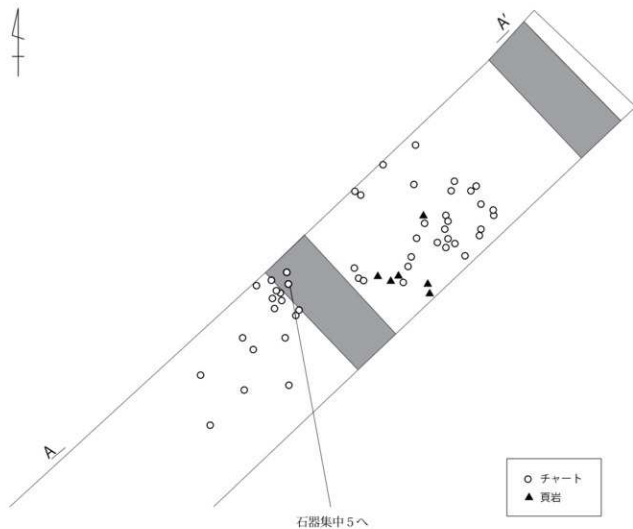
第14図 礫群1 石材別分布図及び土層断面図(1/60)



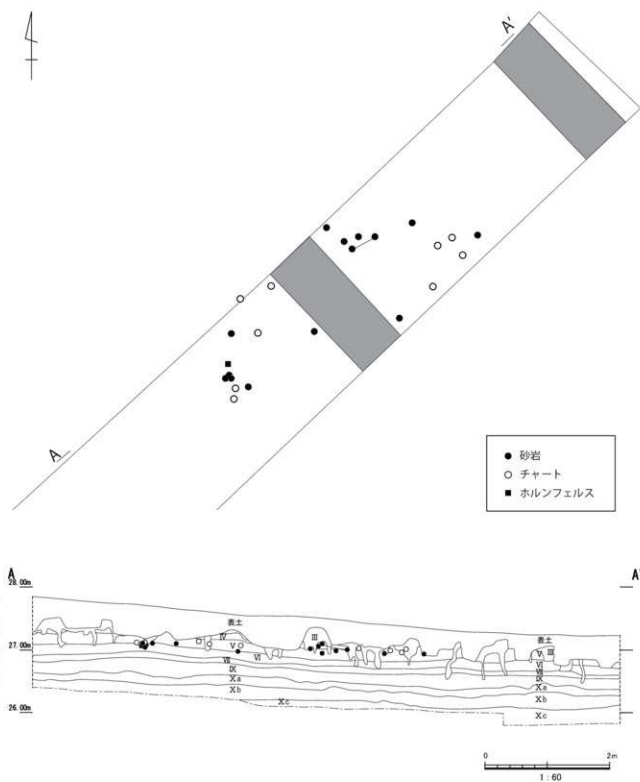
第15図 礫群2 石材別分布図及び土層断面図(1/60)



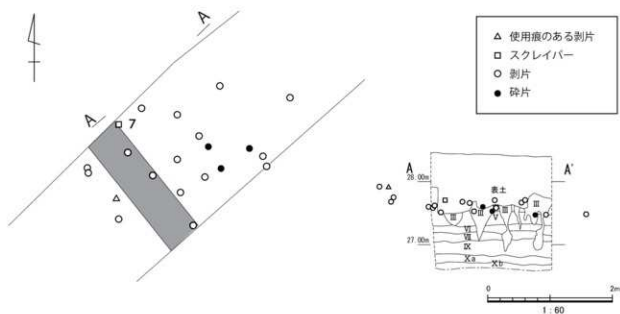
第 16 図 石器集中 3 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



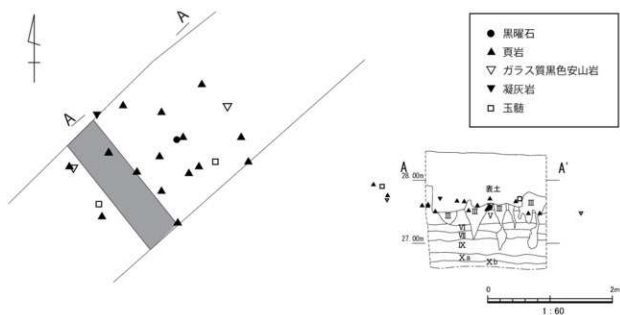
第17図 石器集中3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 18 図 磯群 3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 19 図 石器集中 4 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



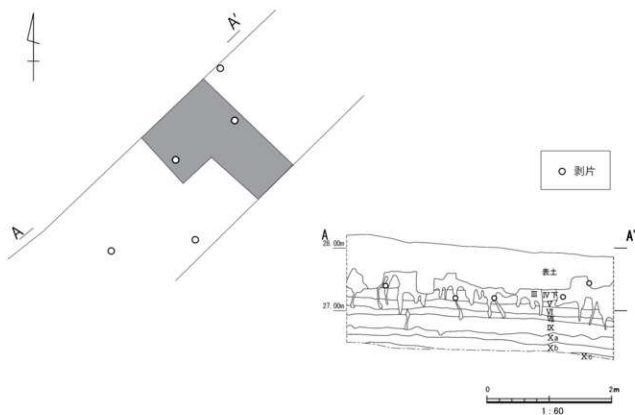
第 20 図 石器集中 4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器 1 点 (チャート)・スクレイパー 1 点 (黒曜石)・二次加工のある剥片 1 点 (黒曜石)・剥片及び碎片 23 点 (黒曜石 2 種・ガラス質黒色安山岩 1 種) である。接合関係は、石器集中内で 1 個体確認された。

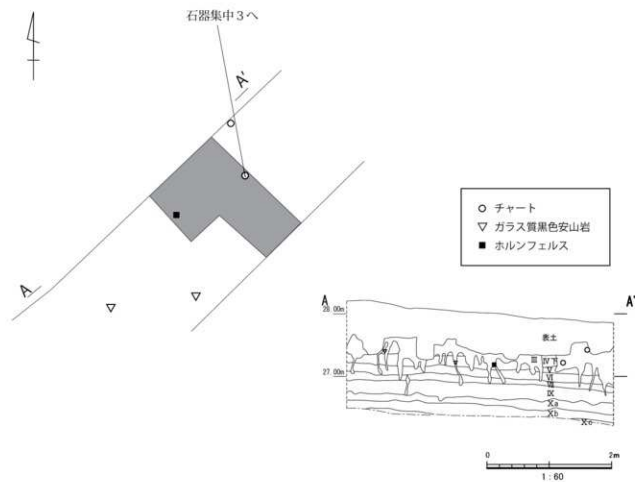
#### 礫群 2 (第 15 図)

東西 4.50 m×南北 4.25 m の範囲に、南東側に密集して分布する 71 点の礫で構成される。石器集中 2 と重複する。71 点の礫のうち、60 点が赤化し、破砕礫は 68 点であった。石材は砂岩 42 点・チャート 25 点・ホルンフェルス 4 点である。接合関係は 12 個体確認され、そのうち 2 個体が礫群 5 と、1 個体が A 地点の礫群と礫群間で接合する。

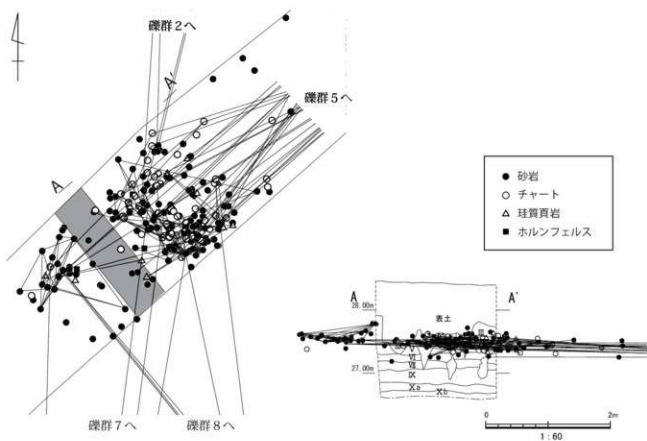




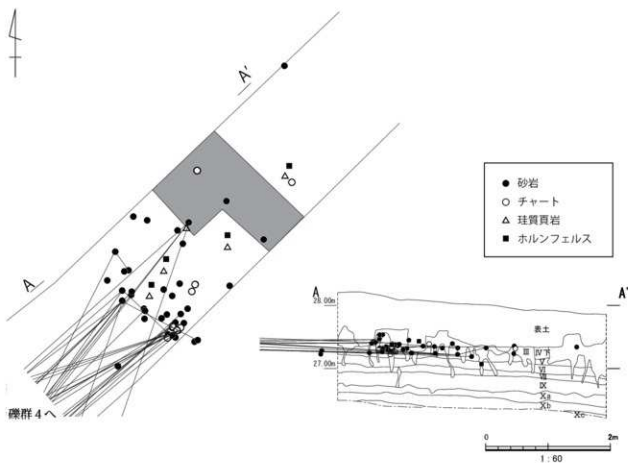
第21図 石器集中5 器種別分布図及び土層断面図(1/60)



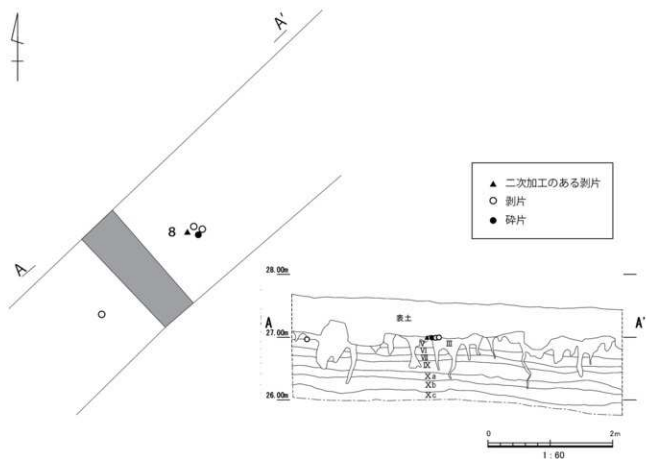
第22図 石器集中5 石材別分布図及び土層断面図(1/60)



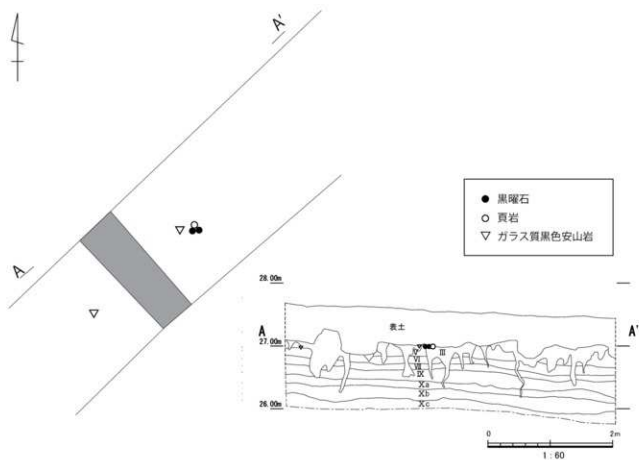
第23図 礫群4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



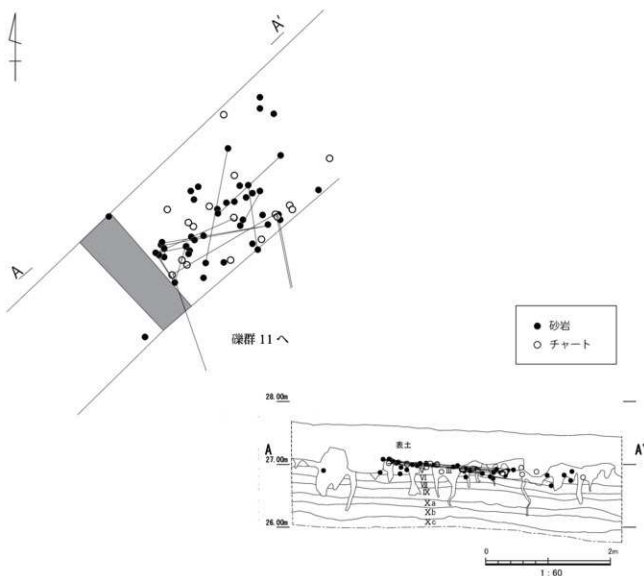
第24図 礫群5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第25図 石器集中6 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第26図 石器集中6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第27図 礫群6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

### 石器集中3 (第16図)

東西4.75 m×南北4.60 mの範囲に、東側に密集する54点の石器で構成される。礫群3と重複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器3点(頁岩1種・チャート2種)・石核1点(チャート)・二次加工のある剥片1点(チャート)・使用痕のある剥片1点(チャート)・剥片及び碎片48点(チャート5種・頁岩2種)である。接合関係は1個体が確認され、石器集中5と石器集中間で接合する。

### 礫群3 (第18図)

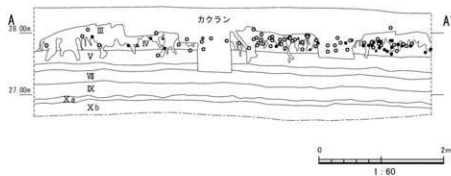
東西4.15 m×南北2.90 mの範囲に、散漫に分布する25点の礫で構成される。石器集中3と重複する。25点の礫のうち、19点が赤化し、破砕礫は24点であった。石材は砂岩15点・チャート9点・ホルンフェルス1点である。接合関係は礫群内で2個体確認された。

### 石器集中4 (第19図・第20図)

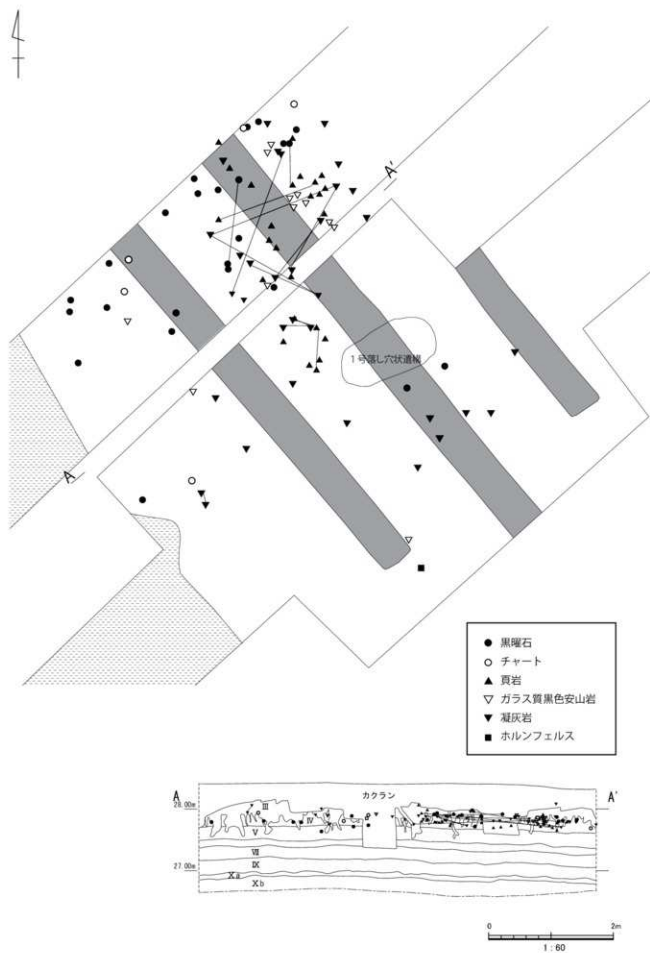
東西3.30 m×南北2.45 mの範囲に、散漫に分布する19点の石器で構成される。礫群4と重複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器3点(頁岩1種・チャート2種)・石核1点(チャート)・二次加工のある剥片1点(チャート)・使用痕のある剥片1点(チャート)・剥片及び碎片48



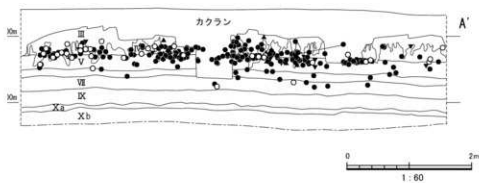
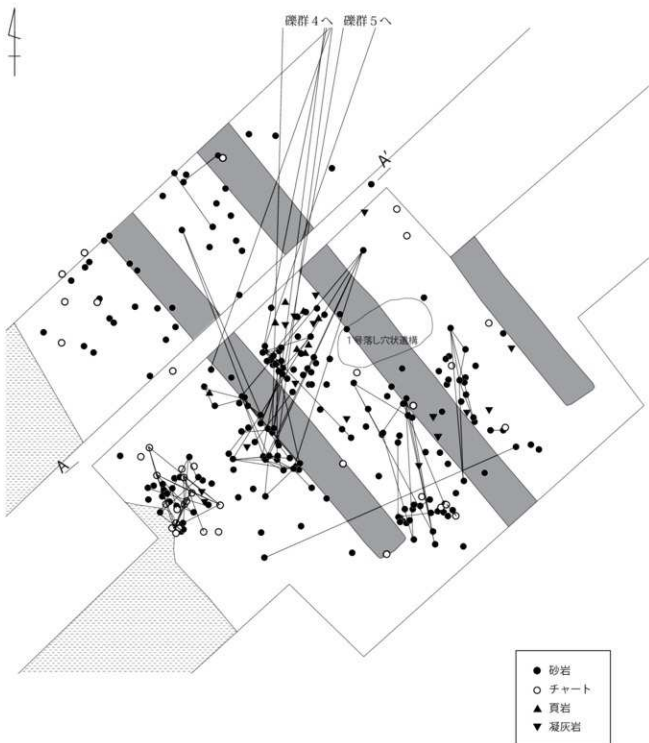
- ☆ ナイフ形石器
- △ 使用痕のある剥片
- ▲ 二次加工のある剥片
- ▼ 角錐状石器
- ◆ 石核
- 剥片
- 砕片



第28図 石器集中7 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 29 図 石器集中 7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第30図 礫群 7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

点(チャート5種・頁岩2種)である。

#### 礫群4(第23図)

東西4.45m×南北5.20mの範囲に、密集して分布する214点の礫で構成される。石器集中4と重複する。214点の礫のうち、177点が赤化し、破砕礫は203点であった。石材は砂岩149点・チャート51点・珪質頁岩11点・ホルンフェルス3点である。接合関係は38個体確認され、そのうち9個体が礫群5と、4個体が礫群7と、3個体が礫群8と、2個体がA地点の礫群と礫群間で接合する。

#### 石器集中5(第21図・第22図)

東西2.10m×南北3.00mの範囲に、散漫に分布する5点の石器で構成される。礫群5と重複する。石器の器種構成は、すべて剥片(ガラス質黒色安山岩2種・チャート1種・ホルンフェルス1種)である。接合個体は1個体が確認され、石器集中3と石器集中間で接合する。

#### 礫群5(第24図)

東西3.05m×南北4.90mの範囲に、南西側に密集して分布する24点の礫で構成される。石器集中5と重複する。24点の礫のうち、23点が赤化し、すべてが破砕礫であった。石材は砂岩22点・チャート2点である。接合関係は15個体確認され、そのうち2個体が礫群2と、10個体が礫群4と、2個体が礫群7と礫群間で接合する。

#### 石器集中6(第25図・第26図)

東西1.70m×南北1.55mの範囲に、東側に密集して分布する6点の石器で構成される。礫群6と重複する。石器の器種構成は、二次加工のある剥片1点(ガラス質黒色安山岩)・剥片及び破片4点(黒曜石1種・チャート1種・ガラス質黒色安山岩1種)である。

#### 礫群6(第27図)

東西3.60m×南北3.95mの範囲に、密集して分布する32点の礫で構成される。石器集中6と重複する。32点の礫のうち、27点が赤化し、すべてが破砕礫であった。石材は砂岩25点・チャート7点である。接合関係は13個体確認され、そのうち1個体が礫群11と礫群間で接合する。

#### 石器集中7(W地点ブロック1含む 第28図・第29図)

東西7.10m×南北7.40mの範囲に、北側に特に密集して分布する106点の石器(第28地点70点+W地点36点)で構成される。礫群7と重複する。遺物の分布状況から、1号落とし穴状遺構の一部を壊されている。石器の器種構成は、ナイフ形石器2点(黒曜石・チャート)・石核1点(頁岩)・二次加工のある剥片4点(黒曜石1種・ガラス質黒色安山岩1種・頁岩1種)・使用痕のある剥片2点(黒曜石・チャート)・角錐状石器(頁岩)・剥片及び破片(横長剥片含む)96点(黒曜石4種・チャート3種・ガラス質黒色安山岩2種・頁岩5種・凝灰岩3種・ホルンフェルス1種)である。接合個体は4個体が確認され、すべて石器集中7内で完結する。

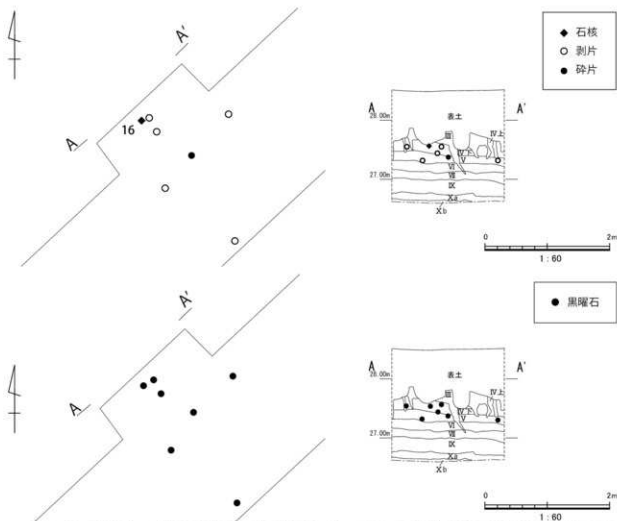
#### 礫群7(W地点ブロック1含む 第30図)

東西7.95m×南北6.85mの範囲に、中央部より南側に特に密集して分布する105点の礫(第28地点6点・W地点99点)で構成される。石器集中7と重複する。105点の礫のうち、101点が赤化し、すべてが破砕礫であった。石材は砂岩93点・チャート12点である。接合関係は34個体確認され、そのうち6個体が礫群4と、3個体が礫群5と礫群間で接合する。

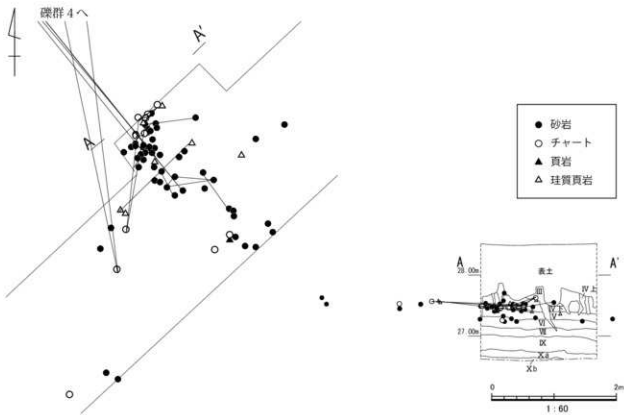
#### 石器集中8(第31図)

東西1.65m×南北2.15mの範囲に、散漫に分布する7点の石器で構成される。礫群8と重複する。石器の器種構成は、石核1点(黒曜石)・剥片及び破片6点(黒曜石)である。

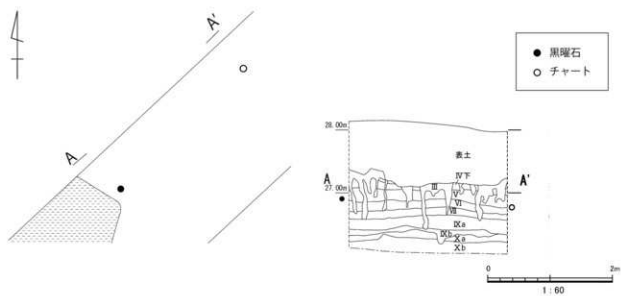
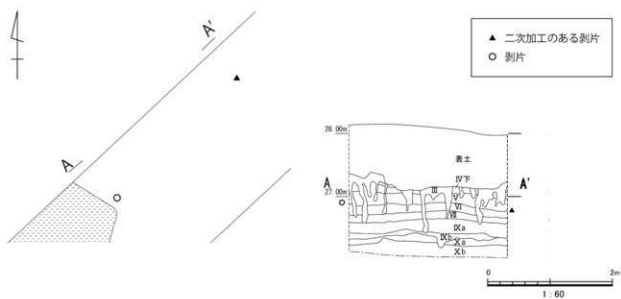




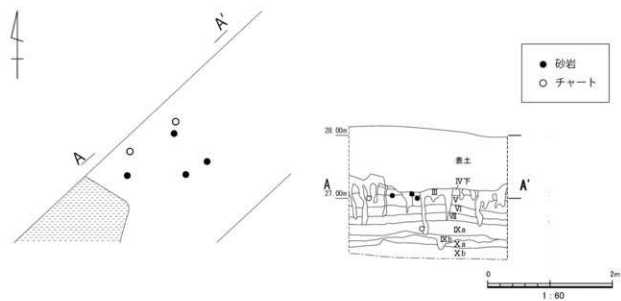
第31図 石器集中8 器種別分布図及び土層断面図(上 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(下 1/60)



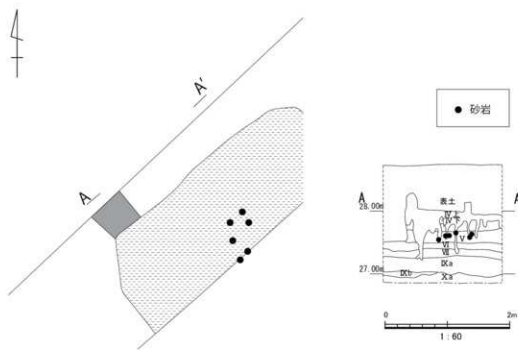
第32図 礫群8 石材別分布図及び土層断面図(1/60)



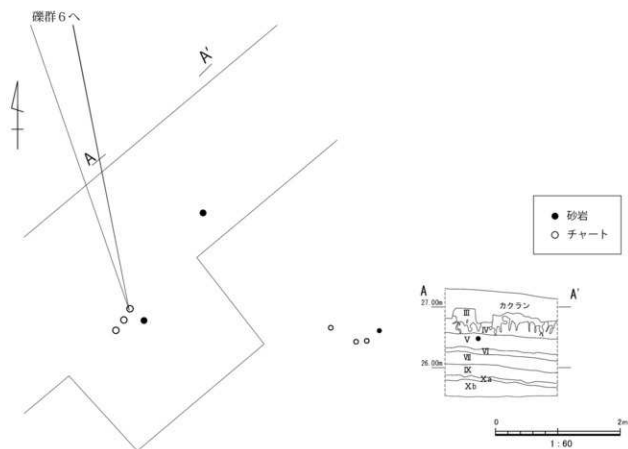
第 33 図 石器集中9 器種別分布図及び土層断面図(上 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(下 1/60)



第 34 図 礫群9 石材別分布図及び土層断面図(1/60)



第35図 礫群10 石材別分布図及び土層断面図(1/60)



第36図 礫群11 石材別分布図及び土層断面図(1/60)

**礫群 8 (第 32 図)**

東西 3.50 m × 南北 4.75 m の範囲に、北西側に密集して分布する 77 点の礫で構成される。石器集中 8 と重複する。77 点の礫のうち、69 点が赤化し、70 点が破砕礫であった。石材は砂岩 56 点・チャート 12 点・珪質頁岩 7 点・頁岩 2 点である。接合関係は 18 個体確認され、そのうち 3 個体が礫群 4 と礫群間で接合する。

**石器集中 9 (第 33 図)**

2.00 m 四方の範囲に分布する 2 点の石器で構成される。礫群 9 と重複する。石器の器種構成は、二次加工のある剥片 1 点(チャート)・剥片 1 点(黒曜石)である。

**礫群 9 (第 34 図)**

東西 1.35 m × 南北 1.00 m の範囲に、散漫に分布する 5 点の礫で構成される。石器集中 9 と重複する。5 点の礫のうち、2 点が赤化し、すべてが破砕礫であった。石材は砂岩 4 点・チャート 1 点である。

**礫群 10 (第 35 図)**

東西 0.40 m × 南北 0.90 m の範囲に、密集して分布する 6 点の礫で構成される。6 点の礫のうち、5 点が赤化し、すべてが破砕礫であった。石材はすべて砂岩である。

**礫群 11 (W 地点イブツ 第 36 図)**

東西 1.50 m × 南北 2.00 m の範囲に、西側に密集して分布する 5 点の礫で構成される。5 点の礫のうち、4 点が赤化し、2 点が破砕礫であった。石材は砂岩 2 点・チャート 3 点である。接合関係は 1 個体確認され、礫群 6 と礫群間で接合する。

**T 地点石器集中 1 (第 37 図・第 38 図)**

東西 8.10 m × 南北 4.45 m の範囲に、散漫に分布する 39 点の石器で構成される。T 地点礫群 1 と重複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器 6 点(黒曜石 1 種・チャート 2 種・珪質頁岩 3 種)・スクレイパー 1 点(チャート)・二次加工のある剥片 1 点(黒曜石)・使用痕のある剥片 3 点(黒曜石 2 種・珪質頁岩 1 種)・楔形石器 3 点(黒曜石 3 種)・石錐 1 点(ホルンフェルス)・剥片及び破片 24 点(黒曜石 3 種・チャート 2 種・ガラス質黒色安山岩 1 種・珪質頁岩 4 種・頁岩 1 種)である。接合個体は 1 個体が確認され、T 地点石器集中 1 内で完結する。

**T 地点礫群 1 (第 39 図)**

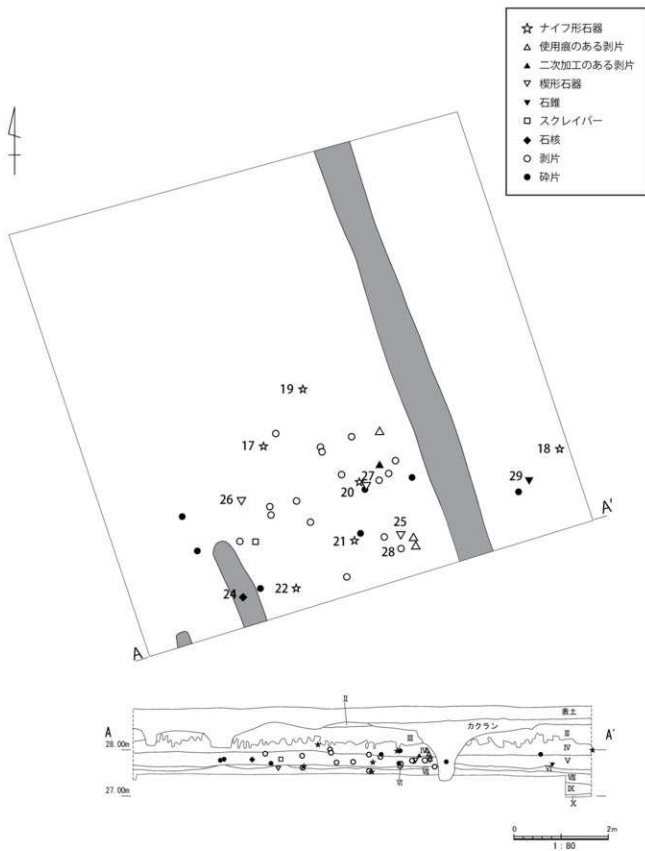
東西 8.40 m × 南北 5.40 m の範囲に、中央に密集して分布する 254 点の礫で構成される。T 地点石器集中 1 と重複する。254 点の礫のうち、253 点が赤化し、140 点が破砕礫であった。石材は砂岩 218 点・チャート 27 点・ホルンフェルス 5 点・珪質頁岩 2 点・頁岩 2 点である。接合関係は 29 個体確認され、すべてが T 地点礫群 1 内で完結する。

**[第 IX 層下部～第 X 層]****石器集中 10 (第 40 図・第 41 図)**

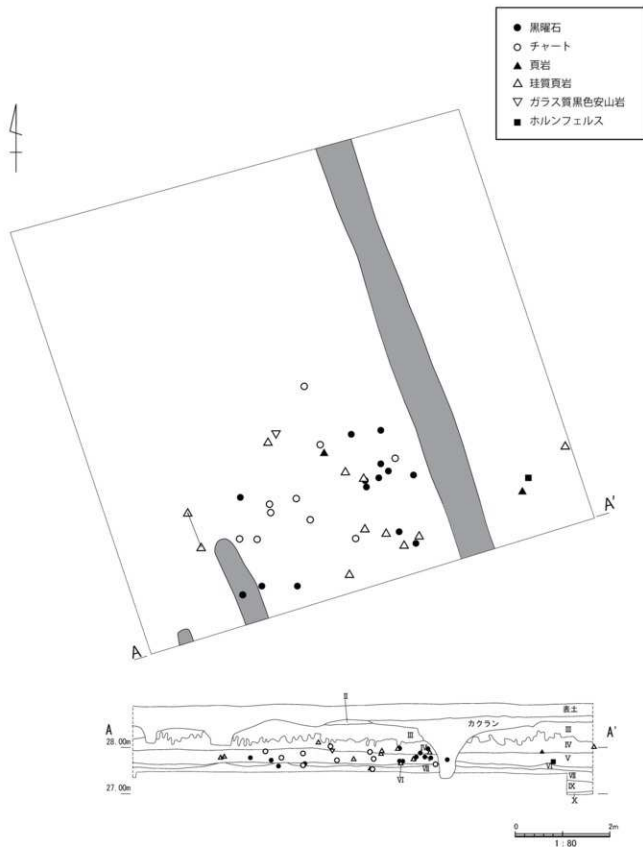
2.00 m 四方の範囲に分布する 2 点の石器で構成される。石器の器種構成は、使用痕のある剥片 1 点(チャート)・剥片 1 点(チャート)である。

**石器集中 11 (第 42 図・第 43 図)**

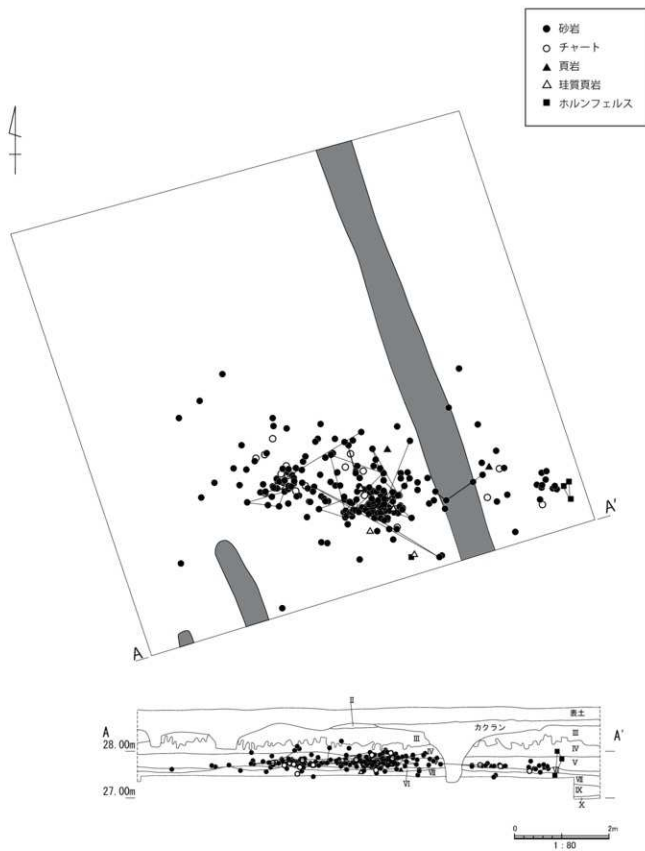
東西 2.00 m × 南北 2.95 m の範囲に、散漫に分布する 7 点の石器で構成される。石器集中 5 及び礫群 5 の下層に位置する。石器の器種構成は、局部磨製石斧片 1 点(ホルンフェルス)・石刃 2 点(頁岩 2 種)・剥片 4 点(チャート 2 種・ガラス質黒色安山岩 2 種)である。



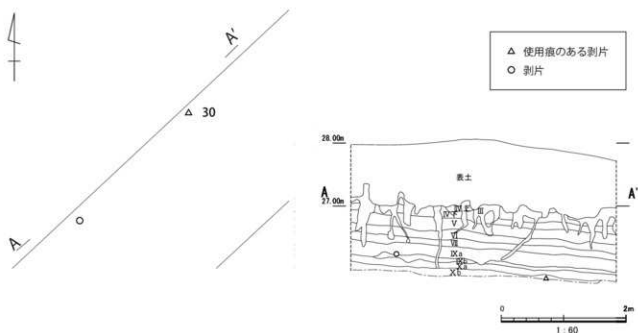
第37図 T地点石器集中1 器種別分布図及び土層断面図(1/80)



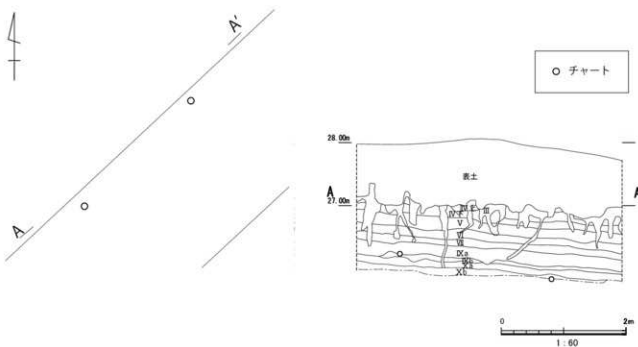
第38図 T地点石器集中1 石材別分布図及び土層断面図(1/80)



第39図 T地点礫群1 石材別分布図及び土層断面図(1/80)



第40図 石器集中10 器種別分布図及び土層断面図(1/60)



第41図 石器集中10 石材別分布図及び土層断面図(1/60)

[時期不明遺構]

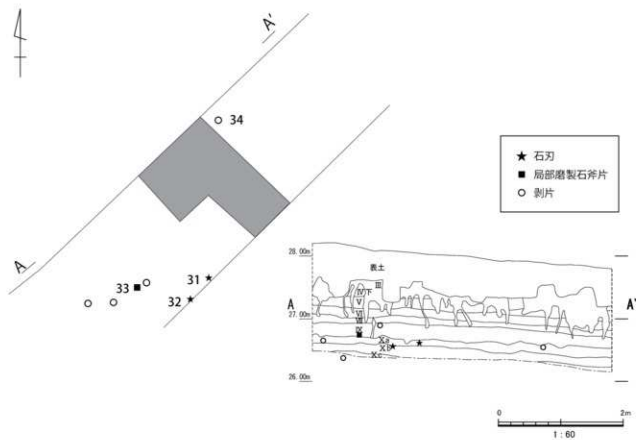
#### 1号落し穴状遺構(第44図)

W地点の調査において確認された。カクランにより一部を壊されているが、長軸1.60m×短軸0.75mの長楕円形で、底部幅は0.25mと下方に向かって窄まる断面形を呈する。深さ1.55m。主軸方向はN-47°-Eである。遺物は礫が3点出土した。

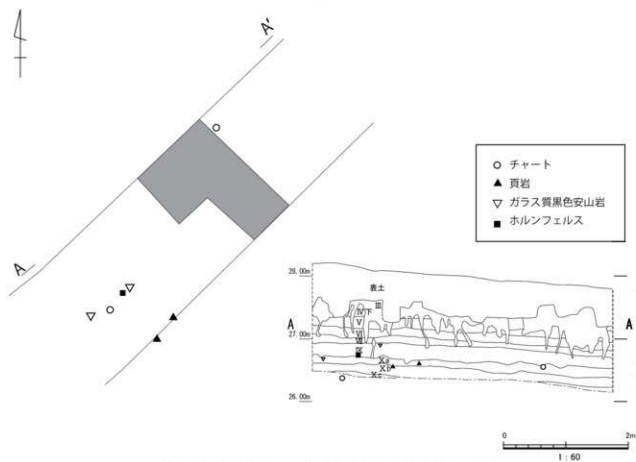
#### 2号落し穴状遺構(第45図)

W地点の調査において確認された。カクランにより遺構上部の東側1/3が壊されているため、最大値で長軸3.65m×短軸0.9mの長楕円形で、底部幅は0.20mと下方に向かって窄まる断面形を呈する。深さ1.55m。主軸方向はN-46°-Eである。遺物の出土はなかった。

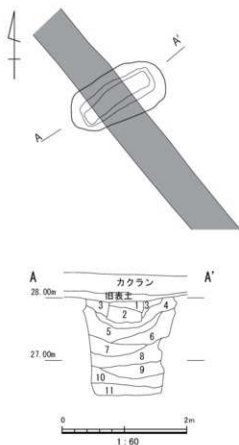




第42図 石器集中11 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



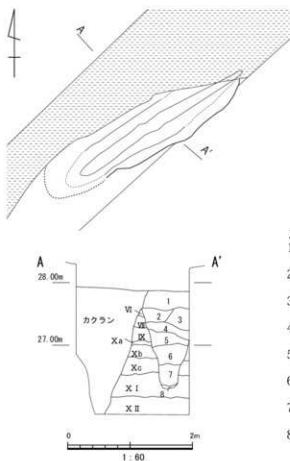
第43図 石器集中11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第44図 1号落し穴状遺構 平面図及び土層断面図(1/60)

**1号落し穴状遺構**

1. 黒褐色土 10YR3/2 しまり無 粘性無 2cm大のロームブロックを少量に、0.5mm大のローム粒子を多量に含む(後世溝覆土)
2. 黒褐色土 10YR3/2 しまり有 粘性無 2cm大のロームブロックを少量に、0.5mm大のローム粒子を1層よりも多く含む(後世溝覆土)
3. 黒色土 1.7/1 しまり有 粘性やや有 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を少量に含む
4. 暗褐色土 10YR3/4 しまり有 粘性有 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を微量に含む
5. 暗褐色土 10YR3/3 しまり弱 粘性有 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を少量に含む
6. 褐色土 10YR4/4 しまり弱 粘性有 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を多量に含む
7. 黒褐色土 10YR3/2 しまり弱 粘性やや強 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を少量に含む
8. 暗褐色土 10YR3/4 しまり弱 粘性やや強 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を多量に含む
9. 暗褐色土 10YR3/4 しまり弱 粘性やや強 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を非常に多く含む
10. 黒色土 10YR2/1 しまり弱 粘性やや強 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を多量に含む
11. 黒色土 10YR1.7/1 しまり弱 粘性やや強 2cm大のロームブロックを少量に、0.3mm大のローム粒子を少量に含む



第45図 2号落し穴状遺構 平面図及び土層断面図(1/60)

**2号落し穴状遺構**

1. 黒褐色土 7.5YR3/2 しまりやや強 粘性有 0.5mm大のローム粒子を少量に含む
2. 暗褐色土 7.5YR3/4 しまり有 粘性有 0.5mm大のローム粒子を1層よりも多く含む
3. 暗褐色土 7.5YR3/4 しまり有 粘性有 0.3mm大のローム粒子を少量に含む
4. 暗褐色土 7.5YR3/3 しまり有 粘性有 0.3mm大のローム粒子を多量に含む
5. 暗褐色土 7.5YR3/3 しまり弱 粘性有 2cm大のロームブロックを多量に含む
6. 黒褐色土 7.5YR3/2 しまり有 粘性有 1~2cm大のロームブロックを多量に含む
7. 暗褐色土 7.5YR3/4 しまり非常に強 粘性有 0.5mm大のロームブロックを少量に含む
8. 黒褐色土 7.5YR2/2 しまり有 粘性やや強 0.3mm大のロームブロックを少量に含む

**【遺物】** (第 46 図～第 49 図)

第 28 地点及び T 地点・W 地点より出土した石器は、第 IV 層下部～第 V 層及び第 IX 層下部～第 X 層において、一括資料も含め総計 288 点あり、その内訳はナイフ形石器 13 点、スクレイパー 3 点、二次加工のある剥片 10 点、使用痕のある剥片 8 点、石核 3 点、楔形石器 3 点、角錐状石器 1 点、石錐 1 点、石刃 2 点、局部磨製石斧片 1 点、剥片(横長剥片含む)185 点、碎片 58 点である。これらの中から 34 点を掲載・図化している。

1 は石器集中 2 出土の**ナイフ形石器**である(第 46 図 1)。正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。

2 は石器集中 2 出土の**スクレイパー**である(第 46 図 2)。背面側末端に連続的な急角度剥離を施す。黒曜石製。

3・4・5 は石器集中 3 出土の**ナイフ形石器**である(第 46 図 3・4・5)。**3** は正面側右側縁に連続的な急角度剥離を施す。頁岩製。**4** は正面側左側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**5** は正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。

6 は石器集中 3 出土の**石核**である(第 46 図 6)。右側面に原礫面を残す。チャート製。

7 は石器集中 4 出土の**スクレイパー**である(第 46 図 7)。背面側末端に連続的な急角度剥離を施す。凝灰岩製。

8 は石器集中 6 出土の**二次加工のある剥片**である(第 46 図 8)。背面側右側縁及び主要剥離面側両側縁に二次的剥離を施す。ガラス質黒色安山岩製。

9・10 は石器集中 7 出土の**ナイフ形石器**である(第 47 図 9・10)。**9** は正面側左側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**10** は正面側右側縁に部分的(先端付近)に連続的な急角度剥離を施す。黒曜石製。一括資料。

11 は石器集中 7 出土の**角錐状石器**である(第 47 図 11)。正面側左側縁に急角度剥離、正面稜上に二次的剥離を施す。頁岩製。

12 は石器集中 7 出土の**二次加工のある剥片**である(第 47 図 12)。背面側末端及び主要剥離面側打点側に二次的剥離を施す。黒曜石製。

13 は石器集中 7 出土の**石核**である(第 47 図 13)。下面に原礫面を残す。主に上面を打面として剥片剥離を行っている。頁岩製。

14 は石器集中 7 出土の**剥片**である(第 47 図 14)。13 石核より作出されたものである。頁岩製。

15 は第 47 図 13 及び 14 の**接合資料**である(第 47 図 15)。

16 は石器集中 8 出土の**石核**である(第 47 図 16)。球類を多く含む。主に上面を打面として剥片剥離を行っている。黒曜石製。

17～23 は T 地点石器集中 1 出土の**ナイフ形石器**である(第 48 図 17・18・19・20・21・22・23)。**17** は正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。珪質頁岩製。**18** は正面側左側縁(先端付近のみ)及び右側縁に連続的な急角度剥離を施す。珪質頁岩製。**19** は正面側左側縁(基部付近のみ)及び右側縁(先端付近のみ)に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**20** は正面側左側縁に連続的な急角度剥離を施す。珪質頁岩製。**21** は正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**22** は正面側左側縁及び右側縁(基部付近のみ)に連続的な急角度剥離を施す。黒曜石製。**23** は正面側右側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。一括資料。

24 は T 地点石器集中 1 出土の**石核**である(第 48 図 24)。黒曜石製。

25～27 は T 地点石器集中 1 出土の**楔形石器**である(第 48 図 25・26・27)。全てにおいて、上

下端に顕著な潰れが見られる。黒曜石製。

**28** はT地点石器集中1出土の**作業面調整剥片**である(第48図28)。珪質頁岩製。

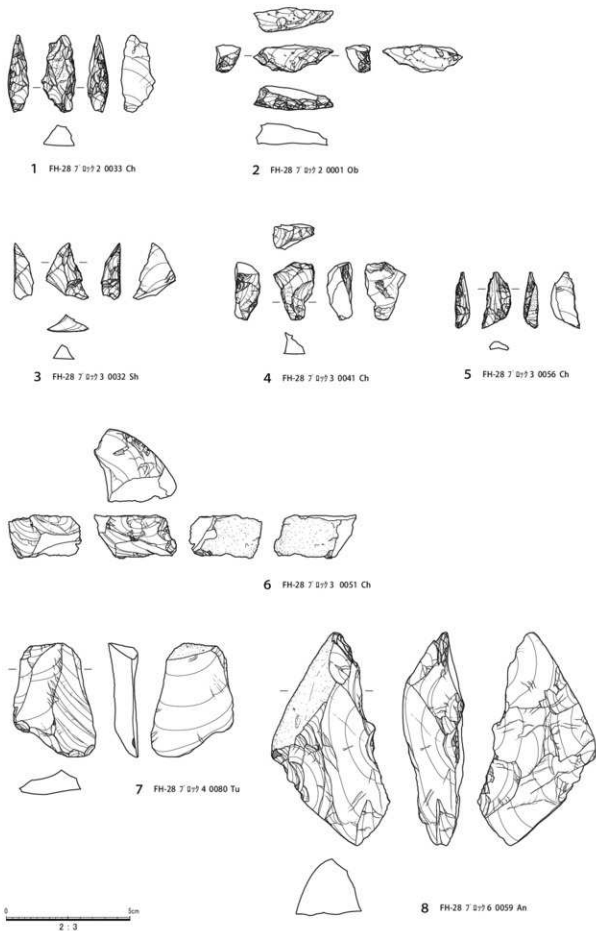
**29** はT地点石器集中1出土の**石錐**である(第48図29)。背面側左側縁に連続的な二次的剥離を施すことにより、錐部が作出されている。ホルンフェルス製。

**30** は石器集中10出土の**使用痕跡のある剥片**である(第49図30)。背面側末端に不規則剥離を施す。チャート製。

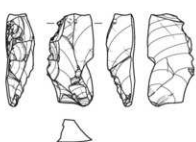
**31・32** は石器集中11出土の**石刃**である(第49図31・32)。**31** は正面側末端に原礫面を残す。頁岩製。**32** は正面側右側部に原礫面を残す。頁岩製。

**33** は石器集中11出土の**局部磨製石斧片**である(第49図33)。両面に磨痕及び擦痕が見られる。ホルンフェルス製。

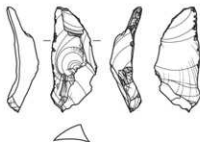
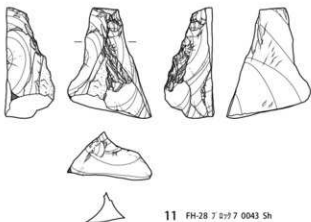
**34** は石器集中11出土の**剥片**である(第49図34)。チャート製。



第46图 出土石器① (2/3)



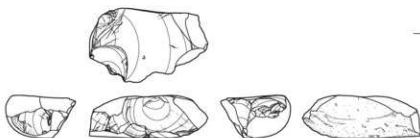
9 FH-28 7 017 0087 Ch

10 FH-W 44 1-7 017 1-一括  
00-47 Ob

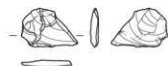
11 FH-28 7 017 0043 Sh



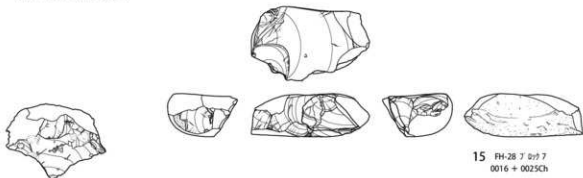
12 FH-W 7 017 0238 Ob



13 FH-28 7 017 0016 Sh

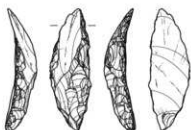


14 FH-28 7 017 0025 Sh

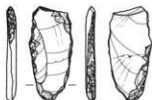
15 FH-28 7 017 7  
0016 + 0025Ch

16 FH-28 7 017 8 0050 Ob





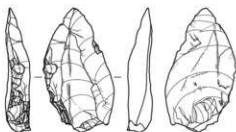
17 FH-T 7 079 1 0061 Shh



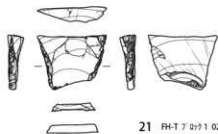
18 FH-T 7 079 1 0068 Shh



19 FH-T 7 079 1 0088 Ch



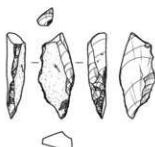
20 FH-T 7 079 1 0089 Shh



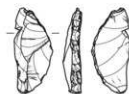
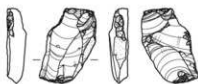
21 FH-T 7 079 1 0224 Ch



24 FH-T 7 079 1 0076 Ob



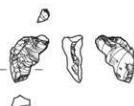
22 FH-T 7 079 1 0282 Ob

23 FH-T 7 079 1-16  
00-2 Ch

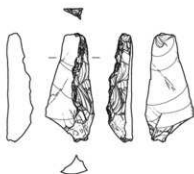
25 FH-T 7 079 1 0196 Ob



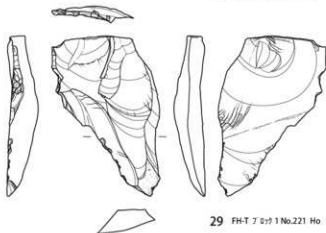
26 FH-T 7 079 1 0280 Ob



27 FH-T 7 079 1 0071 Ob

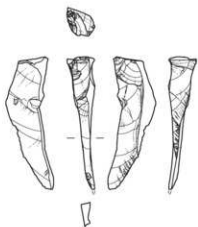


28 FH-T 7 079 1 0195 Shh



29 FH-T 7 079 1 No.221 Ho

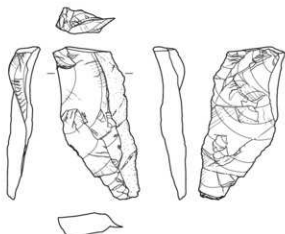




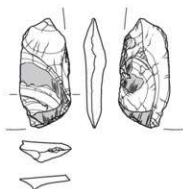
30 FH-28 7 019 10 0002 Ch



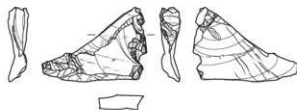
31 FH-28 7 019 11 0006 Sh



32 FH-28 7 019 11 0013 Sh



33 FH-28 7 019 11 0003 Ho



34 FH-28 7 019 11 0015 Ch





## 藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点母岩分類

- 黒曜石-1 黒色 球類少ない 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-2 漆黒色 小さい球類多い 透明度低い やや鈍い～やや強い光沢あり  
 黒曜石-3 黒色 小さい球類多い 透明度低い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-4 黒に灰色の縞 夾雑物なし 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-5 黒～灰色 縞状構造でモヤ状構造 透明度低い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-6 黒色 縞状構造 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-7 黒～灰色 夾雑物なし 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-8 漆黒色 球類少ない 透明度低い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-単 上記以外
- チャート-1 灰色 黒色の縞状構造 透明度低い 光沢なし  
 チャート-2 褐色 黒色の縞状構造 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-3 褐～灰色 黒色の縞状構造 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-4 濃い灰色 黒い点状含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-5 黒色 白の縞状含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-6 褐色一部赤褐色 黒い点状含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-7 黒色 白色の線多く含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-8 濃い灰色 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-単 上記以外
- 珪質頁岩-1 濃い灰色 白色の線若干 粒度やや細かい 光沢なし  
 珪質頁岩-2 灰色 黒色の線多く含む 粒度やや細かい 光沢なし  
 珪質頁岩-3 濃い灰色 黒色の線少し含む 粒度やや細かい 鈍い光沢あり  
 珪質頁岩-4 濃い灰色 白色の線少し含む 粒度やや細かい 光沢なし
- 頁岩-1 濃い灰色～黒色 乳白の線若干 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-2 濃い灰色 乳白の線多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-3 灰色 原礫面があばた状 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-4 灰色 原礫面滑らか 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-5 濃い灰色 乳白の線・乳白の粒子多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-6 灰白色 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-7 黒色 粒度細かい 光沢なし  
 頁岩-単 上記以外
- ガラス質黒色安山岩-1 黒色(風化面は褐色) 細かい孔隙多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-2 黒～濃い灰色 細かい孔隙多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-単 上記以外
- 凝灰岩-1 灰色 粒度細かい 光沢なし  
 凝灰岩-2 濃い灰色 粒度やや細かい 光沢なし  
 凝灰岩-3 淡い青灰色 粒度やや細かい 光沢なし  
 凝灰岩-単 上記以外
- 玉髓-1 乳白色 透明度低い 鈍い光沢あり  
 ホルンフェルス-単

遺跡名	層位	出土位置	種類	石材(母岩)	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	X座標	Y座標	Z座標	埋合No.	図面No.
石1	第46層(遺構)	ア1 0014	割片	頁岩	4.34	23.38	27.47	8.32	-18058.025	-27479.421	27.756		
石1	第46層(遺構)	ア1 0015	割片	珩-12	0.64	16.19	14.75	3.42	-18057.321	-27480.321	27.384		
石1	第46層(遺構)	ア1 0016	割片	珩-15	7.91	29.85	34.95	9.72	-18057.199	-27481.101	27.864		
石2	第46層(遺構)	ア2 0001	割片	黒曜石3	2.71	21.47	26.23	8.40	-18051.833	-27474.969	27.468	第46図2	
石2	第46層(遺構)	ア2 0008	割片	黒曜石1	0.55	11.12	16.08	3.70	-18054.193	-27474.899	27.472		
石2	第46層(遺構)	ア2 0009	割片	黒曜石1	0.27	7.63	13.20	2.74	-18054.131	-27475.089	27.576		
石2	第46層(遺構)	ア2 0011	砕片	黒曜石1	0.06	6.48	4.31	3.93	-18053.067	-27475.115	27.43		
石2	第46層(遺構)	ア2 0013	割片	黒曜石1	0.16	9.01	12.16	2.35	-18053.429	-27475.633	27.342		
石2	第46層(遺構)	ア2 0014	砕片	黒曜石1	0.02	6.69	3.97	1.30	-18053.115	-27478.497	27.372		
石2	第46層(遺構)	ア2 0015	割片	黒曜石1	1.09	13.95	26.06	4.22	-18053.507	-27475.881	27.372		
石2	第46層(遺構)	ア2 0016	割片	黒曜石1	0.41	9.24	13.03	2.94	-18053.511	-27478.637	27.616		
石2	第46層(遺構)	ア2 0017	砕片	黒曜石1	0.01以下	3.19	3.76	1.19	-18053.711	-27476.423	27.41		
石2	第46層(遺構)	ア2 0019	砕片	黒曜石1	0.04	3.67	8.06	1.62	-18053.945	-27475.969	27.364		
石2	第46層(遺構)	ア2 0020	割片	黒曜石1	0.10	8.38	8.96	2.28	-18054.061	-27476.149	27.41		
石2	第46層(遺構)	ア2 0021	割片	黒曜石1	0.18	10.58	10.43	2.24	-18054.055	-27475.693	27.41		
石2	第46層(遺構)	ア2 0022	割片	黒曜石1	0.25	10.22	14.88	2.30	-18054.245	-27475.991	27.47		
石2	第46層(遺構)	ア2 0023	割片	黒曜石1	0.45	10.96	14.27	4.79	-18054.529	-27475.799	27.408		
石2	第46層(遺構)	ア2 0024	砕片	黒曜石1	0.05	5.63	3.63	3.44	-18054.701	-27475.365	27.408		
石2	第46層(遺構)	ア2 0025	割片	珩-12	1.66	27.32	13.51	6.28	-18054.729	-27475.405	27.402		
石2	第46層(遺構)	ア2 0026	割片	黒曜石1	0.01	5.54	2.31	1.42	-18054.999	-27476.083	27.426		
石2	第46層(遺構)	ア2 0027	二酸化ケイ素系燐灰岩	黒曜石1	0.40	18.03	6.23	4.70	-18054.753	-27476.435	27.616		
石2	第46層(遺構)	ア2 0028	割片	黒曜石1	0.05	6.30	8.96	1.44	-18054.763	-27476.465	27.62		
石2	第46層(遺構)	ア2 0029	割片	黒曜石1	0.33	11.56	14.47	2.76	-18054.505	-27476.679	27.502		
石2	第46層(遺構)	ア2 0030	砕片	黒曜石1	0.14	6.78	7.36	3.68	-18054.757	-27476.911	27.552		
石2	第46層(遺構)	ア2 0031	割片	黒曜石1	0.32	11.95	15.98	2.50	-18055.589	-27477.359	27.57		
石2	第46層(遺構)	ア2 0032	割片	黒曜石1	0.20	11.36	9.42	2.58	-18054.889	-27477.939	27.484		
石2	第46層(遺構)	ア2 0033	珩-12形石礫	珩-12	3.09	30.61	13.39	8.21	-18055.257	-27478.079	27.466	第46図1	
石2	第46層(遺構)	ア2 0089	割片	黒曜石5	3.03	21.20	17.78	12.23	-18054.091	-27475.081	27.44		
石2	第46層(遺構)	ア2 0095	割片	黒曜石1	0.19	9.07	12.12	2.38	-18054.391	-27474.519	27.326		
石3	第46層(遺構)	ア3 0001	割片	珩-11	0.15	9.65	8.90	1.67	-18047.509	-27467.791	26.912		
石3	第46層(遺構)	ア3 0002	割片	珩-11	0.11	8.04	10.29	1.91	-18047.421	-27467.793	26.848		
石3	第46層(遺構)	ア3 0003	割片	珩-11	0.08	9.36	4.06	2.77	-18047.335	-27467.985	26.882		
石3	第46層(遺構)	ア3 0004	割片	珩-11	0.21	6.64	16.15	2.53	-18047.047	-27468.065	26.916		
石3	第46層(遺構)	ア3 0005	割片	珩-11	0.08	4.20	9.54	1.90	-18047.127	-27468.149	26.884		
石3	第46層(遺構)	ア3 0006	砕片	珩-11	0.01	5.18	3.34	1.27	-18046.965	-27468.415	26.92		
石3	第46層(遺構)	ア3 0007	割片	珩-11	0.74	13.33	18.66	3.56	-18047.119	-27468.463	26.828		
石3	第46層(遺構)	ア3 0008	割片	珩-11	0.29	12.33	9.34	3.51	-18046.399	-27469.033	26.972		
石3	第46層(遺構)	ア3 0009	砕片	珩-11	0.02	8.14	3.11	0.48	-18046.709	-27469.553	26.948		
石3	第46層(遺構)	ア3 0010	割片	珩-11	1.83	14.04	20.29	7.85	-18047.015	-27469.061	26.888		
石3	第46層(遺構)	ア3 0011	割片	頁岩	4.40	18.38	9.27	3.70	-18047.455	-27468.905	27		
石3	第46層(遺構)	ア3 0012	割片	珩-11	4.97	30.12	19.67	8.93	-18047.509	-27468.545	26.844		
石3	第46層(遺構)	ア3 0013	割片	珩-11	7.59	28.36	23.68	12.42	-18047.605	-27468.515	26.996		
石3	第46層(遺構)	ア3 0015	割片	珩-11	1.16	25.29	13.57	3.23	-18047.731	-27467.991	26.946		
石3	第46層(遺構)	ア3 0016	二酸化ケイ素系燐灰岩	珩-12	1.57	17.13	27.73	6.74	-18048.157	-27468.245	27.028		
石3	第46層(遺構)	ア3 0018	燐灰岩系燐灰岩	珩-11	2.09	29.72	17.26	7.29	-18047.959	-27468.407	26.894		
石3	第46層(遺構)	ア3 0020	割片	珩-11	3.91	31.49	19.67	10.49	-18047.915	-27468.505	27.018		
石3	第46層(遺構)	ア3 0022	割片	珩-11	0.35	17.15	10.45	3.43	-18047.945	-27468.687	26.992		
石3	第46層(遺構)	ア3 0023	割片	珩-11	0.24	11.50	6.52	4.38	-18047.737	-27468.561	26.874		
石3	第46層(遺構)	ア3 0024	割片	珩-11	0.19	14.77	8.07	2.28	-18047.639	-27468.887	26.9		
石3	第46層(遺構)	ア3 0025	砕片	珩-11	0.09	11.74	5.27	3.19	-18047.877	-27469.015	26.956		
石3	第46層(遺構)	ア3 0027	割片	珩-11	0.17	12.80	6.20	2.97	-18047.131	-27469.997	27.032		
石3	第46層(遺構)	ア3 0028	割片	珩-11	0.07	8.10	6.54	1.40	-18047.185	-27469.909	27.01		
石3	第46層(遺構)	ア3 0029	割片	珩-11	0.17	11.62	7.21	2.36	-18048.175	-27469.101	26.956		
石3	第46層(遺構)	ア3 0030	割片	珩-15	4.69	29.73	24.13	9.28	-18048.319	-27469.149	26.962		
石3	第46層(遺構)	ア3 0031	割片	頁岩	1.88	19.79	10.94	4.68	-18048.619	-27468.855	27.03		
石3	第46層(遺構)	ア3 0032	珩-12形石礫	頁岩	1.68	23.32	13.91	8.26	-18048.693	-27468.831	27.034	第46図3	
石3	第46層(遺構)	ア3 0033	砕片	珩-11	0.01	3.83	2.33	1.76	-18048.579	-27469.225	27.022		
石3	第46層(遺構)	ア3 0034	割片	頁岩	1.44	15.10	7.86	3.90	-18048.513	-27469.411	27.042		
石3	第46層(遺構)	ア3 0035	割片	頁岩	1.03	6.96	4.37	1.02	-18048.437	-27469.659	27.064		
石3	第46層(遺構)	ア3 0036	割片	珩-12	0.24	8.66	14.05	3.36	-18048.349	-27470.003	27.084		
石3	第46層(遺構)	ア3 0037	砕片	珩-12	0.02	6.04	4.73	1.34	-18048.513	-27469.941	27.076		
石3	第46層(遺構)	ア3 0038	砕片	珩-12	0.04	6.21	5.98	0.72	-18048.543	-27469.913	27.076		
石3	第46層(遺構)	ア3 0039	砕片	珩-12	0.01以下	4.74	3.54	0.48	-18049.109	-27470.933	27.08		
石3	第46層(遺構)	ア3 0040	砕片	珩-12	0.02	3.49	4.41	1.18	-18049.017	-27470.855	27.11		
石3	第46層(遺構)	ア3 0041	珩-12形石礫	珩-15	3.18	22.10	16.66	9.56	-18048.419	-27471.081	27.032	第46図4	
石3	第46層(遺構)	ア3 0042	割片	珩-14	1.67	15.92	29.25	4.74	-18048.605	-27471.057	27.064	9	
石3	第46層(遺構)	ア3 0043	砕片	珩-12	0.04	8.38	3.76	1.54	-18048.753	-27471.181	27.086		
石3	第46層(遺構)	ア3 0044	割片	珩-12	0.74	20.65	13.65	3.55	-18048.711	-27471.193	27.086		
石3	第46層(遺構)	ア3 0046	割片	珩-12	0.17	12.60	7.26	3.12	-18048.547	-27471.327	27.07		
石3	第46層(遺構)	ア3 0047	砕片	珩-12	0.01	7.63	1.97	1.10	-18048.623	-27471.567	27.132		
石3	第46層(遺構)	ア3 0048	割片	珩-12	0.04	8.72	3.77	2.22	-18048.827	-27471.315	27.12		
石3	第46層(遺構)	ア3 0049	割片	珩-12	0.06	10.88	5.76	1.54	-18048.861	-27471.239	27.11		
石3	第46層(遺構)	ア3 0050	割片	珩-12	0.28	18.23	7.62	2.96	-18048.995	-27471.281	27.058		
石3	第46層(遺構)	ア3 0051	石核	珩-14	13.71	25.72	38.24	16.38	-18049.455	-27471.105	27.064	第46図6	

第3表 第28地点・T地点・W地点石器属性表①

産地名	層位	出土位置	種別	石材(母岩)	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.	図面No.
石3	石3-0052	剥片	弁-13	0.33	13.74	7.20	3.20	-18050.213	-27471.045	27.038			
石3	石3-0053	剥片	弁-14	2.33	18.21	13.33	8.87	-18049.641	-27471.617	27.126			
石3	石3-0055	剥片	弁-13	1.21	13.37	24.40	4.94	-18049.459	-27471.781	27.028			
石3	石3-0056	十丁形石器	弁-14	1.26	22.83	10.04	5.57	-18050.289	-27471.757	27.111		第46図5	
石3	石3-0057	剥片	弁-15	0.88	6.81	16.53	7.48	-18050.053	-27472.453	27.138			
石3	石3-0058	剥片	弁-14	2.32	21.57	13.31	11.82	-18050.853	-27472.299	27.222			
石3	石3-0059	剥片	弁-11	0.26	7.14	14.51	4.11	-18047.885	-27468.513	27			
石3	石3-0077	砕片	弁-12	0.04	6.13	3.86	2.36	-18047.635	-27468.015	26.828			
石3	石3-0078	剥片	頁岩1	0.50	12.60	17.48	2.59	-18048.509	-27469.365	26.974			
石4	石4-0001	剥片	頁岩3	0.53	13.42	9.98	3.23	-18061.043	-27476.237	27.838			
石4	石4-0002	磨製石片(剥片)	玉髓1	0.44	11.03	14.05	2.81	-18060.759	-27476.313	27.812			
石4	石4-0008	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	11.10	32.51	24.12	13.21	-18059.109	-27473.515	27.362			
石4	石4-0009	剥片	頁岩3	9.84	40.36	26.59	8.60	-18059.963	-27476.091	27.49			
石4	石4-0010	剥片	頁岩3	14.17	52.83	17.11	12.25	-18060.343	-27475.697	27.512			
石4	石4-0011	剥片	頁岩2	12.62	48.88	31.21	8.49	-18061.141	-27475.049	27.498			
石4	石4-0012	剥片	頁岩3	6.20	43.52	18.90	9.63	-18060.233	-27476.737	27.666			
石4	石4-0024	剥片	玉髓1	2.75	17.21	14.97	10.32	-18060.039	-27473.943	27.592			
石4	石4-0060	砕片	頁岩3	0.03	6.59	6.74	1.01	-18060.243	-27474.709	27.494			
石4	石4-0077	剥片	頁岩2	0.53	15.86	17.20	2.80	-18059.385	-27475.301	27.596			
石4	石4-0080	カクレハ	凝灰岩層	14.41	43.46	36.84	10.56	-18059.585	-27476.215	27.608		第46図7	
石4	石4-0092	剥片	頁岩2	1.25	15.79	13.14	4.82	-18060.087	-27475.309	27.576			
石4	石4-0101	剥片	頁岩3	0.48	17.60	11.5	3.06	-18060.373	-27474.863	27.558			
石4	石4-0185	剥片	頁岩3	0.47	14.01	17.23	3.36	-18059.279	-27475.871	27.424			
石4	石4-0190	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	72.59	74.87	52.69	20.87	-18060.263	-27476.729	27.596			
石4	石4-0196	剥片	黒曜石5	0.57	9.62	16.69	4.04	-18059.717	-27476.957	27.468			
石4	石4-0197	砕片	頁岩2	0.06	8.93	5.60	1.49	-18059.719	-27475.019	27.428			
石4	石4-0206	剥片	頁岩3	0.41	17.32	10.04	3.86	-18058.919	-27474.623	27.356			
石4	石4-0212	砕片	頁岩2	0.18	9.61	8.56	3.54	-18059.765	-27474.025	27.358			
石4	石4-0215	剥片	頁岩3	3.18	36.67	14.68	7.52	-18060.205	-27473.881	27.548			
石4	石4-0222	剥片	頁岩3	0.88	16.92	12.06	5.44	-18060.623	-27475.259	27.4			
石5	石5-0035	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	54.22	87.00	51.57	17.50	-18056.969	-27471.865	27.374			
石5	石5-0036	剥片	弁-14	0.76	19.40	15.77	3.09	-18054.899	-27469.899	27.188		鈔	
石5	石5-0037	剥片	弁-14	5.51	15.57	25.17	17.37	-18054.063	-27470.133	27.396			
石5	石5-0044	剥片	緑柱石結晶	0.15	12.31	8.07	2.03	-18055.515	-27470.845	27.176			
石5	石5-0048	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	2.20	25.50	16.45	5.99	-18056.791	-27470.531	27.176			
石6	石6-0036	砕片	黒曜石5	0.01	2.94	2.97	0.47	-18052.033	-27466.403	26.99			
石6	石6-0059	二面刃(石片)剥片	石1(頁岩色山岳岩)	73.36	85.40	47.44	33.82	-18052.027	-27466.529	26.992		第46図8	
石6	石6-0060	剥片	黒曜石5	2.19	26.24	20.06	5.81	-18051.989	-27466.301	27.004			
石6	石6-0063	剥片	弁-1準	0.42	15.27	15.32	3.11	-18051.943	-27466.437	26.98			
石6	石6-0075	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	3.20	15.83	32.49	6.70	-18053.345	-27467.897	26.986			
石7	石7-0002	剥片	凝灰岩2	0.57	12.37	14.77	3.13	-18071.585	-27475.875	27.73			
石7	石7-0003	砕片	石1(頁岩色山岳岩)	0.04	8.90	2.85	1.37	-18071.933	-27476.075	27.788			
石7	石7-0004	砕片	石1(頁岩色山岳岩)	0.03	7.99	3.06	1.34	-18071.861	-27476.095	27.788			
石7	石7-0005	剥片	凝灰岩2	1.45	16.01	19.85	5.92	-18071.485	-27476.109	27.632			
石7	石7-0006	砕片	凝灰岩2	0.02	6.32	3.33	0.81	-18071.141	-27476.123	27.716			
石7	石7-0008	砕片	凝灰岩2	0.17	12.23	7.25	2.81	-18070.477	-27476.307	27.654			
石7	石7-0009	砕片	弁-16	0.05	8.68	4.59	2.06	-18070.055	-27476.837	27.608			
石7	石7-0010	砕片	黒曜石2	0.09	8.04	6.27	2.32	-18070.331	-27477.345	27.804			
石7	石7-0011	砕片	凝灰岩1	0.12	13.35	5.03	2.51	-18070.491	-27477.193	27.802			
石7	石7-0012	砕片	黒曜石2	0.08	6.49	5.41	3.00	-18070.413	-27477.527	27.688			
石7	石7-0013	剥片	弁-16	1.76	26.01	27.50	3.43	-18070.433	-27477.647	27.778			
石7	石7-0015	剥片	黒曜石5	0.69	11.15	18.11	4.14	-18070.461	-27476.745	27.742			
石7	石7-0016	石核	頁岩5	30.40	48.09	29.42	16.93	-18070.583	-27476.859	27.738		第47図13	
石7	石7-0017	砕片	黒曜石4	0.02	6.95	3.11	1.26	-18070.671	-27476.853	27.718			
石7	石7-0018	剥片	黒曜石5	9.31	43.08	24.47	9.21	-18070.677	-27476.951	27.73			
石7	石7-0020	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	0.19	11.90	7.48	2.30	-18070.789	-27477.121	27.73			
石7	石7-0021	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	0.92	17.24	13.40	5.68	-18070.795	-27477.153	27.724			
石7	石7-0022	剥片	凝灰岩2	5.76	29.60	20.42	14.04	-18070.969	-27477.009	27.76			
石7	石7-0023	砕片	凝灰岩2	0.13	10.87	6.82	2.75	-18070.983	-27476.983	27.778			
石7	石7-0024	剥片	頁岩4	2.60	14.05	27.81	6.55	-18071.227	-27476.785	27.838			
石7	石7-0025	剥片	頁岩5	0.99	23.03	15.37	3.02	-18071.291	-27476.851	27.778		第47図14	
石7	石7-0026	砕片	頁岩4	0.08	6.88	8.47	1.86	-18071.233	-27476.461	27.698			
石7	石7-0027	砕片	頁岩6	0.17	6.26	8.76	3.05	-18071.295	-27476.509	27.628			
石7	石7-0028	砕片	頁岩4	0.06	9.26	4.82	1.41	-18071.377	-27476.329	27.586			
石7	石7-0029	砕片	頁岩4	0.01	3.19	6.06	1.39	-18071.429	-27476.445	27.662			
石7	石7-0030	砕片	石1(頁岩色山岳岩)	0.07	8.17	5.32	2.04	-18071.527	-27476.639	27.77			
石7	石7-0031	二面刃(石片)剥片	頁岩4	38.00	59.68	45.10	16.56	-18071.515	-27476.563	27.656			
石7	石7-0032	砕片	石1(頁岩色山岳岩)	0.03	5.40	3.79	1.29	-18071.541	-27476.605	27.73			
石7	石7-0033	砕片	石1(頁岩色山岳岩)	0.05	6.98	4.49	1.55	-18071.647	-27476.587	27.73			
石7	石7-0034	剥片	石1(頁岩色山岳岩)	0.03	3.05	6.41	2.02	-18071.659	-27476.691	27.73			
石7	石7-0035	橋長剥片	凝灰岩2	3.93	23.63	46.91	5.02	-18072.013	-27476.331	27.776			
石7	石7-0036	剥片	頁岩2	36.91	47.63	50.84	24.35	-18071.755	-27476.385	27.698			
石7	石7-0037	剥片	頁岩4	0.07	7.27	8.28	2.27	-18071.953	-27477.215	27.644			
石7	石7-0038	砕片	頁岩4	0.07	5.08	6.14	3.04	-18072.159	-27477.245	27.784			

第4表 第28地点・T地点・W地点石器属性表②

造橋名	層位	出土位置	種別	石材(母岩)	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.	図面No.
石7	第47地点	77	0039	割片	頁岩4	0.27	6.28	18.37	2.90	-18072.723	-27477.167	27.73	
石7	第47地点	77	0040	割片	頁岩4	0.13	7.43	8.59	2.69	-18072.713	-27476.861	27.908	
石7	第47地点	77	0041	割片	凝灰岩2	0.29	8.70	14.84	3.31	-18072.801	-27476.857	27.91	
石7	第47地点	77	0042-1	割片	黒曜石2	0.55	16.10	11.92	3.02	-18072.967	-27477.095	27.87	
石7	第47地点	77	0042-2	割片	凝灰岩2	0.07	10.58	5.12	1.36	-18072.967	-27477.095	27.87	
石7	第47地点	77	0042-3	砕片	Y 凝灰岩色部(凝灰岩)	0.01以下	3.70	1.06	0.62	-18072.967	-27477.095	27.87	
石7	第47地点	77	0043	角礫状石礫	頁岩黒	18.70	40.34	34.99	19.90	-18072.815	-27477.351	27.686	第47図11
石7	第47地点	77	0044	割片	凝灰岩2	1.08	15.89	12.58	5.40	-18072.763	-27477.503	27.782	
石7	第47地点	77	0047	二重線(石部)色部(黒曜石)	黒曜石2	1.44	20.84	19.96	5.36	-18072.185	-27477.681	27.852	
石7	第47地点	77	0049	砕片	頁岩4	0.06	6.21	6.50	1.88	-18071.329	-27477.533	27.782	
石7	第47地点	77	0050	割片	黒曜石2	8.58	44.00	21.18	9.76	-18072.251	-27477.663	27.856	
石7	第47地点	77	0052	割片	頁岩4	0.15	10.78	5.36	2.73	-18071.073	-27477.881	27.65	
石7	第47地点	77	0053	割片	凝灰岩1	0.10	5.93	9.34	1.89	-18071.061	-27477.909	27.742	
石7	第47地点	77	0055	割片	黒曜石2	0.30	11.62	6.33	4.66	-18071.233	-27478.369	27.908	
石7	第47地点	77	0059	割片	黒曜石2	0.49	12.17	11.61	4.90	-18071.469	-27478.309	27.804	
石7	第47地点	77	0060	割片	黒曜石2	0.49	8.51	11.96	3.86	-18071.411	-27477.991	27.83	
石7	第47地点	77	0063	割片	黒曜石2	3.30	25.28	22.94	7.25	-18071.777	-27478.827	27.786	
石7	第47地点	77	0067	割片	頁岩6	0.67	39.52	23.04	13.44	-18071.857	-27478.037	27.842	
石7	第47地点	77	0069	割片	凝灰岩2	1.87	19.66	17.33	8.38	-18072.291	-27478.141	27.84	
石7	第47地点	77	0070	割片	凝灰岩2	0.13	10.94	7.06	2.06	-18073.193	-27477.789	27.712	
石7	第47地点	77	0071	割片	黒曜石2	0.43	10.26	12.34	4.75	-18072.591	-27477.839	27.892	
石7	第47地点	77	0072	割片	黒曜石2	0.30	6.78	15.62	3.12	-18072.675	-27477.829	27.878	
石7	第47地点	77	0073	割片	凝灰岩1	0.36	11.25	15.57	3.53	-18073.285	-27477.591	27.86	
石7	第47地点	77	0075	割片	黒曜石2	5.72	19.29	26.83	10.95	-18073.365	-27478.655	27.714	
石7	第47地点	77	0076	割片	黒曜石2	0.05	8.66	3.76	1.76	-18073.665	-27478.731	27.87	
石7	第47地点	77	0083	砕片	Y 凝灰岩色部(凝灰岩)	0.03	3.75	6.10	0.97	-18073.523	-27479.357	27.74	
石7	第47地点	77	0084	割片	弁-14	0.08	4.43	4.87	3.25	-18073.031	-27479.537	27.792	
石7	第47地点	77	0087	ナ7形石礫	弁-ト黒	7.92	37.24	18.39	11.37	-18072.517	-27479.477	27.884	第47図9
石7	第47地点	77	0090	割片	黒曜石2	0.21	13.80	6.09	3.63	-18072.581	-27479.719	27.692	
石7	第47地点	77	0095	縁線部のある割片	黒曜石2	4.97	37.07	19.13	9.42	-18073.167	-27480.335	27.782	
石7	第47地点	77	0096	砕片	黒曜石4	0.01以下	2.19	2.72	0.46	-18073.351	-27480.351	27.786	
石7	第47地点	77	0097	割片	黒曜石2	0.09	11.02	5.03	2.76	-18073.287	-27479.785	27.618	
石7	第47地点	77	0104	割片	黒曜石2	0.31	15.47	6.38	4.59	-18074.167	-27480.219	27.812	
石7	第47地点	77	0107	割片	凝灰岩2	0.65	12.98	15.66	4.12	-18072.619	-27477.629	27.768	
石7	第47地点	77	0111	割片	頁岩7	2.73	16.69	41.97	8.84	-18070.647	-27478.041	27.67	
石7	第47地点	77	00-1	割片	凝灰岩2	1.67	16.93	17.87	5.43				
石7	第47地点	77	0001	縁線部のある割片	弁-13	0.92	21.14	13.69	3.44				
石7	第47地点	77	0006	割片	黒曜石礫	0.45	14.49	8.30	4.66	-18063.357	-27462.743	26.73	
石7	第47地点	77	0019	割片	頁岩7	1.39	17.45	11.59	8.35	-18073.763	-27477.003	28.006	
石7	第47地点	77	0020	割片	凝灰岩1	15.15	42.47	50.82	16.62	-18076.543	-27478.211	27.824	割2
石7	第47地点	77	0021	割片	凝灰岩1	2.10	38.78	11.78	5.00	-18076.267	-27478.255	27.936	割2
石7	第47地点	77	0022	砕片	凝灰岩3	0.05	4.54	5.19	2.16	-18075.449	-27477.533	27.774	
石7	第47地点	77	0028	割片	凝灰岩2	0.99	15.14	18.79	4.01	-18074.875	-27478.017	27.964	
石7	第47地点	77	0120	二重線(石部)色部(黒曜石)	21.59	43.27	45.70	13.99	-18074.595	-27478.263	27.766		
石7	第47地点	77	0034	砕片	弁-12	0.01以下	5.05	2.40	0.50	-18076.035	-27478.465	27.826	
石7	第47地点	77	0035	割片	結晶質頁岩	112.28	80.10	77.96	16.20	-18077.423	-27474.665	27.708	
石7	第47地点	77	0036	割片	Y 凝灰岩色部(凝灰岩)	12.46	34.70	42.27	13.42	-18076.969	-27474.885	27.764	
石7	第47地点	77	0037	割片	凝灰岩3	0.42	12.80	12.12	3.11	-18075.959	-27474.803	27.672	
石7	第47地点	77	0038	割片	凝灰岩3	0.37	11.67	9.90	5.05	-18075.493	-27474.489	27.712	
石7	第47地点	77	0039	砕片	凝灰岩2	0.05	7.62	6.99	1.92	-18075.077	-27473.687	27.656	
石7	第47地点	77	0040	割片	凝灰岩3	0.51	16.59	8.44	3.54	-18075.103	-27474.059	27.626	
石7	第47地点	77	0041	割片	凝灰岩3	6.35	33.66	22.38	7.59	-18074.081	-27473.307	27.579	
石7	第47地点	77	0042-1	割片	黒曜石2	2.92	31.76	21.14	6.92	-18074.219	-27474.381	27.698	
石7	第47地点	77	0042-2	砕片	黒曜石4	0.02	5.25	2.05	1.55	-18074.219	-27474.381	27.698	
石7	第47地点	77	0043	割片	凝灰岩2	0.27	12.16	11.19	2.16	-18075.209	-27475.937	27.682	
石7	第47地点	77	0044	割片	凝灰岩1	0.69	15.07	15.74	2.65	-18074.643	-27476.779	27.72	
石7	第47地点	77	0045	割片	頁岩7	2.16	22.10	21.07	6.12	-18074.243	-27476.483	27.642	
石7	第47地点	77	0046	割片	頁岩7	4.15	21.18	18.61	12.09	-18074.215	-27476.527	27.764	割1
石7	第47地点	77	0047	割片	頁岩7	5.48	29.37	26.49	13.13	-18074.155	-27476.457	27.816	
石7	第47地点	77	0048	割片	凝灰岩2	0.29	8.22	9.90	3.83	-18073.607	-27476.793	27.626	割3
石7	第47地点	77	0049	割片	頁岩7	0.16	10.31	6.33	3.36	-18073.431	-27476.845	27.624	割1
石7	第47地点	77	0050	割片	凝灰岩2	0.41	16.20	9.33	4.77	-18073.703	-27476.471	27.724	割3
石7	第47地点	77	0051	割片	頁岩7	0.25	11.08	11.13	2.89	-18073.587	-27476.487	27.728	割1
石7	第47地点	77	0052	割片	凝灰岩2	1.88	18.92	17.28	5.63	-18073.335	-27476.439	27.676	割4
石7	第47地点	77	0053	割片	凝灰岩2	0.27	14.47	7.49	3.82	-18071.955	-27475.663	27.886	
石7	第47地点	77	0215	割片	黒曜石2	0.43	11.45	11.04	4.60	-18076.343	-27479.193	27.692	
石7	第47地点	77	0218	割片	頁岩7	0.35	10.27	11.94	4.04	-18073.737	-27476.329	27.584	
石7	第47地点	77	0219	割片	凝灰岩2	0.22	13.79	5.04	4.02	-18073.701	-27476.925	27.718	割3
石7	第47地点	77	0237	割片	凝灰岩3	3.25	25.45	16.72	8.28	-18075.183	-27474.573	27.562	
石7	第47地点	77	0238	二重線(石部)色部(黒曜石)	黒曜石2	2.24	30.07	17.28	5.60	-18074.565	-27474.987	27.548	第47図12
石7	第47地点	77	00-13	頁岩7	0.17	11.92	6.38	2.84					
石7	第47地点	77	00-47	ナイフ形石礫	黒曜石礫	5.49	42.76	18.87	9.54				第47図10
石8	第47地点	78	0001	割片	黒曜石3	0.72	16.84	10.08	3.97	-18064.947	-27471.139	27.3	
石8	第47地点	78	0002	砕片	黒曜石3	0.23	10.89	8.67	3.63	-18065.529	-27471.767	27.376	

第5表 第28地点・T地点・W地点石礫属性表③

遺物名	層位	出土位置	種別	石材(母岩)	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	X座標	Y座標	Z座標	埋合No.	図番No.
石8	第49図19	7 8 0016	剥片	黒曜石3	2.13	12.54	25.31	8.87	-18066.131	-27472.149	27.552		
石8	第49図19	7 8 0034	剥片	黒曜石3	0.82	17.01	11.12	5.76	-18066.973	-27471.041	27.314		
石8	第49図19	7 8 0049	剥片	黒曜石3	0.05	6.26	4.51	2.26	-18065.231	-27472.283	27.446		
石8	第49図19	7 8 0050	石核	黒曜石3	18.06	43.30	32.64	17.97	-18065.105	-27472.567	27.544		第47図16
石8	第49図19	7 8 0078	剥片	黒曜石3	1.83	17.59	15.23	8.39	-18065.013	-27472.401	27.552		
石9	第49図19	7 9 0001	二重刃の石片	チャート	2.91	23.39	14.64	7.67	-18059.889	-27465.593	26.906		
石9	第49図19	7 9 0005	剥片	黒曜石3	0.98	13.89	13.99	7.29	-18061.799	-27467.495	27.048		
石10	第49図19	7 10 0002	使用済のある剥片	チャート	5.71	53.26	18.42	9.46	-18057.059	-27463.237	25.948		第49図30
石10	第49図19	7 10 0010	剥片	チャート	5.65	32.64	36.54	8.49	-18058.735	-27464.923	26.358		
石10	第49図19	7 11 0001	剥片	F10層位からF12層位	2.01	17.22	29.27	5.98	-18057.203	-27472.195	26.706		
石11	第49図19	7 11 0003	磨製石器(石片)	結晶片質砂岩	6.40	43.54	20.33	8.19	-18056.993	-27471.821	26.776		第49図33
石11	第49図19	7 11 0004	剥片	F10層位からF12層位	3.96	26.43	26.81	7.25	-18056.869	-27471.261	26.942		
石11	第49図19	7 11 0006	石刃	頁岩	10.79	61.09	21.82	8.64	-18056.919	-27470.381	26.65		第49図31
石11	第49図19	7 11 0013	石刃	頁岩	13.95	62.70	29.59	10.22	-18057.259	-27470.631	26.6		第49図32
石11	第49図19	7 11 0015	剥片	チャート	5.79	31.98	43.56	7.71	-18054.287	-27470.117	26.592		第49図34
石11	第49図19	7 11 0017	剥片	チャート	1.59	15.29	19.91	7.21	-18057.177	-27471.781	26.414		
石1	第48図17	7 1 0019	砕片	頁岩	1.83	19.71	11.59	7.16	-18106.995	-27489.279	27.89		
石1	第48図17	7 1 0061	ナノ形石器	珪質頁岩	6.33	48.35	16.94	8.93	-18106.017	-27494.739	28.12		第48図17
石1	第48図17	7 1 0062	剥片	チャート	9.11	38.76	28.44	7.55	-18107.19	-27494.067	28.01		
石1	第48図17	7 1 0063	剥片	珪質頁岩4	14.34	53.29	29.01	8.46	-18106.633	-27493.109	27.85		
石1	第48図17	7 1 0064	剥片	チャート	0.19	7.61	15.45	1.58	-18106.051	-27493.559	27.89		
石1	第48図17	7 1 0065	剥片	黒曜石6	15.74	50.31	41.67	6.18	-18105.751	-27492.269	27.78		
石1	第48図17	7 1 0066	二重刃の石片	黒曜石6	1.45	22.48	20.92	5.42	-18106.453	-27492.275	27.86		
石1	第48図17	7 1 0067	剥片	黒曜石7	0.08	6.82	9.18	1.18	-18106.605	-27492.113	27.78		
石1	第48図18	7 1 0068	ナノ形石器	珪質頁岩1	3.53	35.90	17.43	3.24	-18106.087	-27488.441	27.98		第48図18
石1	第48図18	7 1 0069	使用済のある剥片	黒曜石7	1.74	26.65	12.71	5.18	-18108.143	-27491.533	27.97		
石1	第48図18	7 1 0070	使用済のある剥片	珪質頁岩2	26.31	50.21	29.70	12.47	-18107.999	-27491.547	27.89		
石1	第48図18	7 1 0071	楔形石器	黒曜石8	1.40	21.77	11.51	6.54	-18106.807	-27492.603	27.97		第48図27
石1	第48図18	7 1 0072	砕片	珪質頁岩3	1.66	16.10	14.65	8.55	-18107.875	-27492.869	27.91		
石1	第48図18	7 1 0073	砕片	珪質頁岩4	7.05	38.96	31.59	9.81	-18107.529	-27496.455	27.79	1台1	
石1	第48図18	7 1 0074	砕片	珪質頁岩4	1.67	18.67	16.13	6.69	-18108.249	-27496.133	27.80	1台1	
石1	第48図18	7 1 0075	剥片	チャート	2.23	22.17	16.41	7.41	-18108.043	-27495.265	27.92		
石1	第48図18	7 1 0076	剥片	黒曜石8	1.97	10.74	25.23	12.34	-18109.229	-27495.207	27.79		第48図24
石1	第48図18	7 1 0077	刃片	チャート	2.95	28.29	21.71	5.01	-18108.057	-27494.899	27.78		
石1	第48図18	7 1 0078	ナノ形石器	チャート	12.29	44.95	33.78	10.90	-18107.495	-27494.605	27.87		
石1	第48図19	7 1 0088	ナノ形石器	チャート	3.29	44.05	15.44	5.34	-18104.813	-27493.901	27.52		第48図19
石1	第48図19	7 1 0089	ナノ形石器	珪質頁岩	12.29	49.47	26.95	8.59	-18106.787	-27492.703	27.96		第48図20
石1	第48図19	7 1 0090	剥片	黒曜石8	0.89	20.17	13.44	3.96	-18106.753	-27492.315	27.75		第48図28
石1	第48図19	7 1 0195	作業痕跡のある剥片	珪質頁岩1	6.54	43.66	19.53	11.36	-18108.207	-27491.853	27.74		第48図22
石1	第48図19	7 1 0196	楔形石器	黒曜石6	4.26	31.42	18.11	7.33	-18107.891	-27491.885	27.79		第48図25
石1	第48図19	7 1 0197	砕片	黒曜石6	2.09	23.96	15.60	7.28	-18106.695	-27491.583	27.74		
石1	第48図19	7 1 0221	石核	結晶片質砂岩	23.93	64.66	42.40	10.04	-18106.759	-27489.137	27.67		第48図29
石1	第48図19	7 1 0222	砕片	チャート	1.92	14.33	23.63	5.13	-18109.053	-27494.793	27.72		
石1	第48図19	7 1 0223	砕片	チャート	12.48	50.94	29.40	7.07	-18107.637	-27493.773	27.73		
石1	第48図19	7 1 0224	ナノ形石器	チャート	3.52	21.47	27.41	4.96	-18108.039	-27492.807	27.74		第48図21
石1	第48図19	7 1 0225	剥片	珪質頁岩2	8.53	41.92	27.40	6.18	-18108.803	-27493.003	27.73		
石1	第48図19	7 1 0226	剥片	珪質頁岩3	8.54	34.11	35.20	8.79	-18107.955	-27492.209	27.65		
石1	第48図19	7 1 0227	剥片	黒曜石6	0.03	5.84	4.96	1.44	-18106.949	-27492.581	27.71		
石1	第48図19	7 1 0228	剥片	チャート	6.42	28.60	35.19	5.53	-18106.343	-27491.963	27.63		
石1	第48図19	7 1 0229	剥片	黒曜石6	0.08	10.12	7.05	1.54	-18105.835	-27492.897	27.68		
石1	第48図19	7 1 0280	楔形石器	黒曜石7	1.08	16.75	16.01	3.36	-18107.171	-27495.251	27.61		第48図26
石1	第48図19	7 1 0281	剥片	チャート	37.35	60.84	47.06	13.35	-18107.311	-27494.633	27.62		
石1	第48図19	7 1 0282	ナノ形石器	黒曜石6	3.02	34.26	14.35	6.85	-18109.049	-27494.043	27.64		第48図22
石1	第48図19	7 1 0283	剥片	頁岩	6.61	41.07	38.35	4.20	-18106.153	-27493.529	27.54		
石1	第48図19	7 1 0286	剥片	江戸川層位からF12層位	6.41	42.44	27.12	4.43	-18105.761	-27494.513	27.92		
石1	第48図19	FH-1 00-2	ナノ形石器	チャート	2.70	33.87	15.12	4.34					第48図23

第6表 第28地点・T地点・W地点石器属性表④

道幅名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	磁碎	黒付	磁碎赤化	重量 [g]	X座標	Y座標	Z座標	備考①
検研1	層位①-②	7-1-0001	礎	砂岩	○	○	×	○	53.44	-18059.825	-27480.559	27.612	
検研1	層位①-②	7-1-0002	礎	砂岩	○	○	○	○	12.42	-18059.619	-27480.363	27.652	
検研1	層位①-②	7-1-0003	礎	砂岩	○	○	×	○	13.51	-18059.563	-27480.187	27.586	l80
検研1	層位①-②	7-1-0004	礎	砂岩	○	○	○	○	14.65	-18059.409	-27480.357	27.696	l80
検研1	層位①-②	7-1-0005	礎	砂岩	○	○	×	○	25.69	-18059.179	-27479.751	27.5	
検研1	層位①-②	7-1-0006	礎	砂岩	○	○	×	○	5.60	-18059.195	-27480.961	27.598	l80
検研1	層位①-②	7-1-0007	礎	砂岩	○	○	×	○	5.25	-18058.813	-27481.073	27.582	l80
検研1	層位①-②	7-1-0008	礎	砂岩	○	○	×	○	85.63	-18058.617	-27480.931	27.57	l80
検研1	層位①-②	7-1-0009	礎	砂岩	○	○	×	○	23.26	-18058.511	-27480.501	27.664	l80
検研1	層位①-②	7-1-0010	礎	砂岩	○	×	×	×	66.22	-18058.071	-27480.189	27.672	
検研1	層位①-②	7-1-0011	礎	砂岩	○	○	×	○	4.58	-18058.477	-27481.569	27.662	l80
検研1	層位①-②	7-1-0012	礎	砂岩	○	○	×	○	3.14	-18058.135	-27481.773	27.626	
検研1	層位①-②	7-1-0013	礎	砂岩	○	○	×	○	3.18	-18059.275	-27480.683	27.496	
検研1	層位①-②	7-1-0017	礎	砂岩	○	○	×	○	56.20	-18053.891	-27474.041	27.492	l80
検研1	層位①-②	6L1-00-8	礎	砂岩	○	○	×	○	29.60	-18106.605	-27494.261	27.81	l80
検研2	層位①-②	7-2-0002	礎	砂岩	×	○	×	×	3.04	-18054.113	-27474.913	27.478	
検研2	層位①-②	7-2-0003	礎	珸ト	○	○	×	○	4.47	-18053.717	-27474.961	27.434	
検研2	層位①-②	7-2-0004	礎	砂岩	×	○	×	×	0.38	-18052.777	-27475.585	27.446	
検研2	層位①-②	7-2-0005	礎	砂岩	○	○	×	○	0.25	-18053.851	-27476.057	27.404	
検研2	層位①-②	7-2-0006	礎	珸ト	×	○	×	×	0.51	-18053.137	-27473.589	27.254	
検研2	層位①-②	7-2-0010	礎	珸ト	○	○	×	○	4.18	-18052.781	-27474.007	27.404	l12
検研2	層位①-②	7-2-0012	礎	砂岩	×	×	×	×	0.37	-18052.631	-27474.539	27.464	
検研2	層位①-②	7-2-0018	礎	砂岩	○	○	×	○	0.64	-18053.427	-27474.593	27.44	
検研2	層位①-②	7-2-0034	礎	珸ト	○	○	×	○	5.26	-18053.813	-27475.489	27.516	
検研2	層位①-②	7-2-0035	礎	砂岩	○	○	×	○	123.24	-18053.529	-27475.349	27.446	l50
検研2	層位①-②	7-2-0036	礎	砂岩	○	○	×	○	245.77	-18053.547	-27475.375	27.466	l3
検研2	層位①-②	7-2-0037	礎	砂岩	○	○	×	○	8.11	-18053.591	-27475.491	27.438	l29
検研2	層位①-②	7-2-0038	礎	砂岩	○	○	×	○	9.44	-18053.381	-27475.585	27.32	l29
検研2	層位①-②	7-2-0039	礎	砂岩	○	○	×	○	0.68	-18053.443	-27476.067	27.518	
検研2	層位①-②	7-2-0040	礎	珸ト	○	○	×	○	1.13	-18053.517	-27476.409	27.48	
検研2	層位①-②	7-2-0041	礎	砂岩	○	○	×	×	3.40	-18053.643	-27476.505	27.468	
検研2	層位①-②	7-2-0042	礎	珸ト	○	○	×	○	9.33	-18053.743	-27476.505	27.452	l12
検研2	層位①-②	7-2-0043	礎	砂岩	○	○	×	○	5.70	-18053.801	-27476.177	27.52	
検研2	層位①-②	7-2-0044	礎	砂岩	×	○	×	×	0.90	-18053.815	-27475.973	27.47	
検研2	層位①-②	7-2-0045	礎	砂岩	○	○	×	○	4.35	-18054.185	-27475.625	27.462	
検研2	層位①-②	7-2-0046	礎	砂岩	○	○	×	○	87.10	-18054.261	-27475.787	27.44	
検研2	層位①-②	7-2-0047	礎	珸ト/珸ト	×	○	×	×	21.51	-18054.597	-27475.587	27.434	
検研2	層位①-②	7-2-0048	礎	珸ト	×	○	×	×	51.69	-18054.711	-27475.481	27.382	
検研2	層位①-②	7-2-0049	礎	砂岩	×	○	×	×	0.36	-18054.853	-27475.167	27.46	
検研2	層位①-②	7-2-0050	礎	珸ト	○	○	×	○	74.91	-18054.875	-27475.221	27.462	
検研2	層位①-②	7-2-0051	礎	砂岩	○	○	×	○	13.24	-18055.039	-27475.415	27.468	
検研2	層位①-②	7-2-0052	礎	珸ト	○	○	×	○	1.90	-18055.227	-27475.883	27.486	
検研2	層位①-②	7-2-0053	礎	珸ト/珸ト	○	○	×	○	19.39	-18055.469	-27476.279	27.512	
検研2	層位①-②	7-2-0054	礎	珸ト	○	×	×	×	70.20	-18054.999	-27477.641	27.536	
検研2	層位①-②	7-2-0055	礎	砂岩	○	○	×	○	26.16	-18055.467	-27477.545	27.504	
検研2	層位①-②	7-2-0056	礎	砂岩	○	○	×	○	36.77	-18055.449	-27478.057	27.51	
検研2	層位①-②	7-2-0057	礎	砂岩	○	○	×	○	5.14	-18055.923	-27478.041	27.574	Al98
検研2	層位①-②	7-2-0058	礎	砂岩	○	○	×	○	5.48	-18053.459	-27476.001	27.448	
検研2	層位①-②	7-2-0059	礎	砂岩	○	○	×	○	11.18	-18054.165	-27475.057	27.426	l38
検研2	層位①-②	7-2-0060	礎	砂岩	○	○	×	○	2.70	-18053.745	-27474.359	27.302	l8
検研2	層位①-②	7-2-0061	礎	砂岩	○	○	○	○	36.97	-18053.781	-27474.141	27.434	
検研2	層位①-②	7-2-0062	礎	珸ト	○	○	×	○	5.84	-18054.383	-27475.699	27.356	
検研2	層位①-②	7-2-0063	礎	砂岩	○	○	×	○	9.22	-18054.645	-27474.645	27.58	l68
検研2	層位①-②	7-2-0064	礎	珸ト	○	○	×	○	3.09	-18054.619	-27474.655	27.496	l22
検研2	層位①-②	7-2-0065	礎	珸ト	○	○	×	○	8.60	-18054.677	-27474.665	27.484	l22
検研2	層位①-②	7-2-0066	礎	砂岩	○	○	×	○	57.77	-18054.479	-27474.551	27.422	
検研2	層位①-②	7-2-0067	礎	砂岩	○	○	×	○	55.06	-18054.307	-27474.289	27.51	
検研2	層位①-②	7-2-0068	礎	砂岩	○	○	×	○	31.73	-18054.251	-27474.207	27.49	
検研2	層位①-②	7-2-0069	礎	珸ト	○	○	×	○	15.02	-18053.743	-27476.505	27.452	l19
検研2	層位①-②	7-2-0070	礎	珸ト	○	○	×	○	45.09	-18047.761	-27468.137	26.936	l12
検研2	層位①-②	7-2-0071	礎	珸ト	○	○	×	○	20.78	-18048.121	-27468.285	26.964	l12
検研2	層位①-②	7-2-0072	礎	珸ト	○	○	×	○	28.33	-18047.843	-27468.451	27.004	l21
検研2	層位①-②	7-2-0073	礎	珸ト	○	○	×	○	17.75	-18047.967	-27468.679	26.984	l19
検研2	層位①-②	7-2-0074	礎	珸ト	○	○	×	○	52.16	-18047.569	-27468.177	26.942	l12
検研2	層位①-②	7-2-0075	礎	珸ト	×	×	×	×	22.12	-18048.611	-27471.331	27.074	
検研2	層位①-②	7-2-0076	礎	砂岩	○	○	×	○	6.36	-18049.359	-27471.541	27.134	
検研2	層位①-②	7-2-0077	礎	砂岩	○	○	×	○	13.99	-18048.621	-27468.759	27.03	
検研2	層位①-②	7-2-0078	礎	砂岩	○	○	×	○	10.98	-18047.785	-27469.771	27.006	l49
検研2	層位①-②	7-2-0079	礎	砂岩	○	○	×	○	85.96	-18047.783	-27470.031	26.984	l49
検研2	層位①-②	7-2-0080	礎	砂岩	○	○	×	○	80.82	-18047.641	-27470.541	27.054	
検研2	層位①-②	7-2-0081	礎	砂岩	○	○	×	○	74.26	-18047.859	-27470.261	26.952	
検研2	層位①-②	7-2-0082	礎	珸ト	○	○	×	○	27.57	-18047.981	-27470.133	27.096	

第7表 第28地点・T地点・W地点曝属性表①

通称名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁碎	風化	磁碎赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	理由No.
様群2		7-2-0083	硬 砂岩	○	○	×	○	57.63	-18049.081	-27469.379	27.012		
様群2		7-2-0084	硬 砂岩	×	○	×	○	18.66	-18048.813	-27471.813	27.094		
様群2		7-2-0085	硬 砂岩	○	○	×	○	4.84	-18049.325	-27472.053	27.1	l8	
様群2		7-2-0086	硬 珩ト	○	○	×	○	2.64	-18049.985	-27472.171	27.092	l21	
様群2		7-2-0087	硬 珩ト	○	○	×	○	1.23	-18050.003	-27472.085	27.086		
様群2		7-2-0088	硬 砂岩	○	○	×	○	118.79	-18050.167	-27471.789	27.104		
様群2		7-2-0090	硬 珩ト	×	○	×	×	14.44	-18050.409	-27471.919	27.116		
様群2		7-2-0091	硬 珩ト	○	○	×	○	4.74	-18049.293	-27470.741	26.98		
様群2		7-2-0092	硬 珩ト	○	○	×	○	1.75	-18049.983	-27472.095	27.07		
様群2		7-2-0093	硬 砂岩	○	○	×	○	94.41	-18050.037	-27472.151	27.07		
様群2		7-2-0094	硬 砂岩	○	○	×	○	53.13	-18050.025	-27472.083	27.042	l68	
様群2		7-2-0096	硬 珩ト	○	○	×	○	26.78	-18060.025	-27475.573	27.628		
様群2		7-2-0097	硬 珩ト	○	○	×	○	56.76	-18060.197	-27474.661	27.56		
様群2		7-2-00-1	硬 砂岩	○	○	×	○	37.54				l49	
様群3		7-3-0014	硬 砂岩	○	○	×	○	0.32	-18059.897	-27473.919	27.57		
様群3		7-3-0017	硬 珩ト	○	○	×	○	1.40	-18059.533	-27474.347	27.522		
様群3		7-3-0019	硬 珩ト	○	○	×	○	3.75	-18059.029	-27474.719	27.488		
様群3		7-3-0021	硬 珩ト	○	○	×	○	0.73	-18059.343	-27474.943	27.492		
様群3		7-3-0026	硬 砂岩	○	○	×	○	0.10	-18058.923	-27475.191	27.51		
様群3		7-3-0045	硬 珩ト	×	×	×	×	0.02	-18060.333	-27474.435	27.544		
様群3		7-3-0054	硬 珩ト	○	○	×	○	0.99	-18059.895	-27475.035	27.502		
様群3		7-3-0060	硬 珩ト	○	○	×	○	4.79	-18059.543	-27475.229	27.516		
様群3		7-3-0061	硬 砂岩	○	○	×	○	26.48	-18059.453	-27475.303	27.536	l37	
様群3		7-3-0062	硬 砂岩	×	○	×	×	9.93	-18059.443	-27475.307	27.536		
様群3		7-3-0063	硬 砂岩	○	○	×	○	5.35	-18059.541	-27475.361	27.524		
様群3		7-3-0064	硬 砂岩	×	○	×	×	2.31	-18059.311	-27475.367	27.632		
様群3		7-3-0065	硬 砂岩	○	○	×	○	1.70	-18059.491	-27475.453	27.492	l37	
様群3		7-3-0066	硬 砂岩	×	○	×	×	0.05	-18059.575	-27475.905	27.516		
様群3		7-3-0067	硬 珩ト	○	○	×	○	3.46	-18059.641	-27475.805	27.512		
様群3		7-3-0068	硬 砂岩	○	○	×	○	72.98	-18059.639	-27475.623	27.578		
様群3		7-3-0069	硬 珩ト	○	○	×	○	434.52	-18059.775	-27475.509	27.502		
様群3		7-3-0070	硬 砂岩	○	○	×	○	100.08	-18059.793	-27475.591	27.556	l52	
様群3		7-3-0071	硬 砂岩	○	○	×	○	4.70	-18059.769	-27475.303	27.49		
様群3		7-3-0072	硬 珩ト	○	○	×	○	3.65	-18059.831	-27475.347	27.47		
様群3		7-3-0073	硬 珩ト	×	○	×	×	5.29	-18059.889	-27475.409	27.524		
様群3		7-3-0074	硬 砂岩	×	×	×	×	0.58	-18059.951	-27475.183	27.472		
様群3		7-3-0075	硬 砂岩	○	○	×	○	94.15	-18060.009	-27475.209	27.484	l52	
様群3		7-3-0076	硬 砂岩	○	○	×	○	50.97	-18060.059	-27475.327	27.51	l52	
様群3		7-3-0079	硬 砂岩	○	○	×	○	12.04	-18060.281	-27475.299	27.542	l52	
様群4		7-4-0003	硬 珩ト	○	○	×	○	5.59	-18060.307	-27474.945	27.466	l78	
様群4		7-4-0004	硬 珩ト	○	○	×	○	8.56	-18060.293	-27474.853	27.586	l78	
様群4		7-4-0005	硬 砂岩	○	○	×	○	33.42	-18060.327	-27474.973	27.486	l48	
様群4		7-4-0006	硬 珩質頁岩	○	○	×	○	2.52	-18060.415	-27474.851	27.512	l5	
様群4		7-4-0007	硬 珩ト	○	○	×	○	3.26	-18060.437	-27474.955	27.54	l9	
様群4		7-4-0013	硬 砂岩	×	○	×	×	4.09	-18061.033	-27475.299	27.512		
様群4		7-4-0014	硬 砂岩	○	○	×	○	1.44	-18060.935	-27475.331	27.512		
様群4		7-4-0015	硬 砂岩	×	○	×	×	2.18	-18060.835	-27475.461	27.54		
様群4		7-4-0016	硬 珩ト	○	○	×	○	4.70	-18060.455	-27475.489	27.59		
様群4		7-4-0017	硬 珩ト	○	○	×	○	0.83	-18059.957	-27475.777	27.478		
様群4		7-4-0018	硬 砂岩	×	○	×	×	0.78	-18059.989	-27475.845	27.494		
様群4		7-4-0019	硬 砂岩	○	○	×	○	7.89	-18059.897	-27475.809	27.584	l72	
様群4		7-4-0020	硬 珩ト	○	○	×	○	9.75	-18059.867	-27475.901	27.48	l13	
様群4		7-4-0021	硬 珩ト	○	○	×	○	0.84	-18059.901	-27476.037	27.506		
様群4		7-4-0022	硬 砂岩	○	○	×	○	2.98	-18059.883	-27476.157	27.496	l39	
様群4		7-4-0023	硬 砂岩	○	○	×	○	32.20	-18060.125	-27476.629	27.778		
様群4		7-4-0025	硬 砂岩	○	○	×	○	17.48	-18060.283	-27476.705	27.67	l13	
様群4		7-4-0026	硬 砂岩	○	○	×	○	17.93	-18060.307	-27476.467	27.788	l15	
様群4		7-4-0027	硬 砂岩	○	○	×	○	19.05	-18060.703	-27476.171	27.622	l30	
様群4		7-4-0028	硬 砂岩	×	○	×	×	2.96	-18061.047	-27476.047	27.638		
様群4		7-4-0029	硬 砂岩	○	○	×	○	3.39	-18061.423	-27475.655	27.524		
様群4		7-4-0030	硬 砂岩	○	○	×	○	11.20	-18061.699	-27475.711	27.524		
様群4		7-4-0031	硬 珩質頁岩	○	○	×	○	47.13	-18061.853	-27475.853	27.544		
様群4		7-4-0032	硬 砂岩	○	○	×	○	12.45	-18060.871	-27476.435	27.574		
様群4		7-4-0033	硬 砂岩	○	×	×	×	49.10	-18060.981	-27476.473	27.542		
様群4		7-4-0034	硬 珩ト	○	○	×	○	6.01	-18060.859	-27476.537	27.518	l13	
様群4		7-4-0035	硬 砂岩	○	○	×	○	3.27	-18060.761	-27476.545	27.558		
様群4		7-4-0036	硬 珩ト	×	○	×	×	1.84	-18060.811	-27476.641	27.562	l13	
様群4		7-4-0037	硬 砂岩	○	○	×	○	0.68	-18060.903	-27476.713	27.51		
様群4		7-4-0038	硬 砂岩	○	○	×	○	8.44	-18060.797	-27476.753	27.53		
様群4		7-4-0039	硬 砂岩	○	○	×	○	1.08	-18060.603	-27476.819	27.49		
様群4		7-4-0040	硬 砂岩	○	○	×	○	9.22	-18060.497	-27476.973	27.532	l13	
様群4		7-4-0041	硬 砂岩	○	○	×	○	2.24	-18060.913	-27476.931	27.55		

第8表 第28地点・T地点・W地点礫属性表②

道幅名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁粒	黒付	磁器片赤化	重量(g)	Z座標	Y座標	Z座標	備考
検研4	検研4-1	7 4 0042	礎	球質頁岩	○	○	×	○	1.97	-18061.035	-27476.977	27.584	
検研4	検研4-1	7 4 0043	礎	升+ト	○	○	×	○	43.85	-18061.083	-27476.891	27.602	l74
検研4	検研4-1	7 4 0044	礎	砂岩	○	○	×	○	45.60	-18061.113	-27476.781	27.5	l62
検研4	検研4-1	7 4 0045	礎	砂岩	○	○	×	○	1.01	-18061.147	-27477.329	27.608	
検研4	検研4-1	7 4 0046	礎	砂岩	○	○	×	○	252.90	-18061.275	-27477.121	27.544	l69
検研4	検研4-1	7 4 0047	礎	砂岩	○	○	×	○	2.66	-18061.423	-27476.999	27.626	Au186
検研4	検研4-1	7 4 0048	礎	砂岩	○	○	×	○	22.97	-18061.637	-27476.591	27.582	l65
検研4	検研4-1	7 4 0049	礎	砂岩	○	○	×	○	42.78	-18061.897	-27476.177	27.554	
検研4	検研4-1	7 4 0050	礎	球質頁岩	○	○	×	○	1.76	-18060.055	-27473.943	27.506	l6
検研4	検研4-1	7 4 0051	礎	砂岩	○	○	×	○	10.83	-18060.019	-27473.955	27.442	l10
検研4	検研4-1	7 4 0052	礎	砂岩	○	○	×	○	28.43	-18060.155	-27474.177	27.408	W4
検研4	検研4-1	7 4 0053	礎	砂岩	○	○	×	○	47.39	-18060.191	-27474.213	27.424	l48
検研4	検研4-1	7 4 0054	礎	升+ト	○	○	×	○	42.93	-18060.067	-27474.289	27.396	l9
検研4	検研4-1	7 4 0055	礎	砂岩	○	○	×	○	39.71	-18060.099	-27474.533	27.456	l14
検研4	検研4-1	7 4 0056	礎	升+ト	×	×	×	×	29.83	-18060.095	-27474.599	27.484	
検研4	検研4-1	7 4 0057	礎	砂岩	○	○	×	○	33.77	-18060.117	-27474.569	27.472	
検研4	検研4-1	7 4 0058	礎	砂岩	○	○	×	○	20.13	-18060.237	-27474.559	27.494	l69
検研4	検研4-1	7 4 0059	礎	砂岩	○	○	×	○	74.01	-18060.239	-27474.521	27.492	Wu28
検研4	検研4-1	7 4 0061	礎	砂岩	○	○	×	○	57.88	-18060.267	-27474.487	27.43	Au185
検研4	検研4-1	7 4 0062	礎	球質頁岩	○	○	×	○	38.46	-18060.297	-27474.379	27.434	l5
検研4	検研4-1	7 4 0063	礎	砂岩	○	○	×	○	3.30	-18060.373	-27474.361	27.524	Au185
検研4	検研4-1	7 4 0064	礎	砂岩	○	○	×	○	5.87	-18060.353	-27474.343	27.524	Au186
検研4	検研4-1	7 4 0065	礎	砂岩	○	○	×	○	61.37	-18060.365	-27474.425	27.442	
検研4	検研4-1	7 4 0066	礎	升+ト	○	○	×	○	1.62	-18060.375	-27474.395	27.442	
検研4	検研4-1	7 4 0067	礎	砂岩	○	○	×	○	1.95	-18060.483	-27474.445	27.504	
検研4	検研4-1	7 4 0068	礎	砂岩	○	○	×	○	103.82	-18060.465	-27474.581	27.442	Wu4
検研4	検研4-1	7 4 0069	礎	球質頁岩	○	○	×	○	3.94	-18060.647	-27474.659	27.44	l4
検研4	検研4-1	7 4 0070	礎	升+ト	○	○	×	○	0.29	-18060.537	-27474.695	27.452	
検研4	検研4-1	7 4 0071	礎	砂岩	○	○	×	○	18.37	-18060.653	-27474.963	27.404	
検研4	検研4-1	7 4 0072	礎	砂岩	○	○	×	○	61.18	-18060.329	-27474.859	27.428	
検研4	検研4-1	7 4 0073	礎	砂岩	○	×	×	×	76.92	-18060.109	-27474.915	27.448	
検研4	検研4-1	7 4 0074	礎	砂岩	○	○	×	○	5.43	-18060.107	-27474.983	27.452	l7
検研4	検研4-1	7 4 0075	礎	砂岩	○	○	×	○	13.33	-18059.541	-27474.639	27.472	
検研4	検研4-1	7 4 0076	礎	砂岩	×	○	×	×	14.55	-18059.601	-27474.579	27.48	Wu32
検研4	検研4-1	7 4 0078	礎	砂岩	○	○	×	○	6.55	-18059.477	-27474.999	27.448	
検研4	検研4-1	7 4 0079	礎	升+ト	○	○	×	○	311.53	-18059.509	-27475.053	27.472	l84
検研4	検研4-1	7 4 0081	礎	砂岩	○	○	×	○	18.27	-18059.299	-27475.209	27.416	l7
検研4	検研4-1	7 4 0082	礎	砂岩	×	○	×	×	17.27	-18059.833	-27474.895	27.436	l35
検研4	検研4-1	7 4 0083	礎	升+ト	○	○	×	○	87.89	-18059.817	-27474.929	27.618	l13
検研4	検研4-1	7 4 0084	礎	升+ト	×	○	×	×	56.48	-18060.137	-27475.239	27.51	l13
検研4	検研4-1	7 4 0085	礎	砂岩	○	○	×	○	52.54	-18059.877	-27475.379	27.472	l35
検研4	検研4-1	7 4 0086	礎	砂岩	○	○	×	○	50.95	-18059.669	-27475.407	27.446	l7
検研4	検研4-1	7 4 0087	礎	升+ト	×	×	×	×	97.32	-18059.885	-27475.589	27.486	
検研4	検研4-1	7 4 0088	礎	砂岩	○	○	×	○	31.29	-18059.791	-27475.587	27.47	
検研4	検研4-1	7 4 0089	礎	砂岩	○	○	×	○	26.15	-18060.647	-27475.399	27.472	Wu32
検研4	検研4-1	7 4 0090	礎	砂岩	○	○	×	○	47.64	-18060.951	-27475.215	27.454	l72
検研4	検研4-1	7 4 0091	礎	砂岩	○	○	×	○	43.02	-18061.061	-27476.027	27.494	l72
検研4	検研4-1	7 4 0093	礎	砂岩	○	○	×	○	3.88	-18060.183	-27475.469	27.452	
検研4	検研4-1	7 4 0094	礎	砂岩	○	○	×	○	581.36	-18060.103	-27473.965	27.492	l72
検研4	検研4-1	7 4 0095	礎	升+ト	○	○	×	○	0.92	-18060.349	-27474.589	27.448	
検研4	検研4-1	7 4 0096	礎	砂岩	○	○	×	○	45.66	-18060.231	-27474.561	27.416	l39
検研4	検研4-1	7 4 0097	礎	球質頁岩	○	○	×	○	13.47	-18060.301	-27474.747	27.422	l5
検研4	検研4-1	7 4 0098	礎	升+ト	○	○	×	○	24.94	-18060.331	-27476.237	27.432	l78
検研4	検研4-1	7 4 0099	礎	升+ト	○	○	×	○	2.76	-18059.663	-27475.891	27.44	
検研4	検研4-1	7 4 0100	礎	砂岩	○	○	×	○	5.72	-18059.733	-27475.379	27.394	l13
検研4	検研4-1	7 4 0102	礎	砂岩	○	○	×	○	1.11	-18058.721	-27475.423	27.492	
検研4	検研4-1	7 4 0103	礎	砂岩	○	○	×	○	12.60	-18059.105	-27475.211	27.4	l10
検研4	検研4-1	7 4 0104	礎	砂岩	○	○	×	○	0.55	-18059.819	-27475.137	27.364	
検研4	検研4-1	7 4 0105	礎	砂岩	×	○	×	×	1.12	-18058.925	-27475.029	27.36	
検研4	検研4-1	7 4 0106	礎	砂岩	○	○	×	○	23.22	-18058.993	-27474.619	27.376	Wu4
検研4	検研4-1	7 4 0108	礎	砂岩	○	○	×	○	5.90	-18059.159	-27474.637	27.362	l14
検研4	検研4-1	7 4 0109	礎	砂岩	○	○	×	○	94.66	-18059.301	-27474.719	27.362	Wu4
検研4	検研4-1	7 4 0110	礎	球質頁岩	○	○	×	○	3.61	-18059.399	-27474.121	27.32	
検研4	検研4-1	7 4 0111	礎	砂岩	○	○	×	○	8.75	-18059.405	-27473.313	27.314	l6
検研4	検研4-1	7 4 0112	礎	砂岩	○	○	×	○	1.43	-18059.861	-27474.417	27.374	l48
検研4	検研4-1	7 4 0113	礎	砂岩	×	○	×	×	9.55	-18060.125	-27474.117	27.328	Wu32
検研4	検研4-1	7 4 0114	礎	砂岩	○	○	×	○	57.93	-18060.319	-27474.495	27.4	l35
検研4	検研4-1	7 4 0115	礎	砂岩	×	○	×	×	10.92	-18060.421	-27474.171	27.416	l33
検研4	検研4-1	7 4 0116	礎	砂岩	○	○	×	○	10.03	-18060.411	-27474.193	27.622	l65
検研4	検研4-1	7 4 0117	礎	升+ト	×	×	×	×	11.21	-18059.917	-27474.793	27.412	
検研4	検研4-1	7 4 0118	礎	砂岩	×	×	×	×	89.20	-18059.889	-27475.143	27.368	
検研4	検研4-1	7 4 0118	礎	砂岩	×	○	×	×	7.69	-18060.261	-27474.827	27.412	l71

第9表 第28地点・T地点・W地点曝属性表③





道橋名	層位	出仕位置	種別	石材	赤化	磁砕	裏付	磁砕赤化	重量 [g]	Z座標	Y座標	Z座標	備考
機群4	機群4-1	7 4 0193	機	升+ト	○	○	×	○	0.09	-18051617	-27464833	26.826	
機群4	機群4-1	7 4 0194	機	砂岩	×	○	×	×	2.01	-18051681	-27464795	26.936	
機群4	機群4-1	7 4 0195	機	升+ト	×	○	×	×	0.65	-18051755	-27465059	26.862	
機群4	機群4-1	7 4 0198	機	砂岩	○	○	×	○	12.23	-18051875	-27465273	26.814	
機群4	機群4-1	7 4 0199	機	砂岩	○	○	×	○	2.32	-18051723	-27465357	26.874	
機群4	機群4-1	7 4 0200	機	砂岩	○	○	×	○	14.23	-18052271	-27465437	26.936	U50
機群4	機群4-1	7 4 0201	機	砂岩	○	○	×	○	108.66	-18051893	-27465713	26.922	U72
機群4	機群4-1	7 4 0202	機	砂岩	○	○	×	○	28.13	-18051799	-27465671	26.932	
機群4	機群4-1	7 4 0203	機	升+ト	○	○	×	○	0.24	-18051807	-27465721	26.926	
機群4	機群4-1	7 4 0204	機	砂岩	○	○	×	○	12.29	-18051771	-27465813	26.908	U50
機群4	機群4-1	7 4 0205	機	砂岩	×	○	×	×	0.57	-18051507	-27465803	26.864	
機群4	機群4-1	7 4 0207	機	砂岩	○	×	×	×	59.04	-18051629	-27466079	26.9	
機群4	機群4-1	7 4 0208	機	砂岩	×	×	×	×	1.84	-18051701	-27466069	26.916	
機群4	機群4-1	7 4 0209	機	砂岩	○	○	×	○	1.34	-18051631	-27466117	26.914	U33
機群4	機群4-1	7 4 0210	機	升+ト	○	○	×	○	6.97	-18051271	-27466385	26.936	U74
機群4	機群4-1	7 4 0211	機	升+ト	○	○	×	○	20.22	-18051337	-27466499	26.986	U16
機群4	機群4-1	7 4 0213	機	砂岩	○	○	×	○	8.13	-18051673	-27466781	27.004	U31
機群4	機群4-1	7 4 0214	機	珪質頁岩	○	○	×	○	25.32	-18051949	-27466786	26.998	U5
機群4	機群4-1	7 4 0216	機	砂岩	○	○	×	○	4.56	-18052069	-27466493	27.018	U26
機群4	機群4-1	7 4 0217	機	砂岩	○	○	×	○	143.79	-18052125	-27466441	26.994	U57
機群4	機群4-1	7 4 0218	機	砂岩	○	○	×	○	20.12	-18052213	-27466575	27.004	
機群4	機群4-1	7 4 0219	機	升+ト	○	○	×	○	2.64	-18052227	-27466579	27.004	
機群4	機群4-1	7 4 0220	機	砂岩	○	○	×	○	12.60	-18052197	-27466979	27.04	U10
機群4	機群4-1	7 4 0221	機	升+ト	○	○	×	○	1.42	-18052163	-27467011	27.04	
機群4	機群4-1	7 4 0223	機	升+ト	○	○	×	○	1.69	-18052355	-27467013	27.084	
機群4	機群4-1	7 4 0224	機	砂岩	○	○	×	○	2.76	-18052321	-27467059	27.086	
機群4	機群4-1	7 4 0225	機	升+ト	○	○	×	○	0.80	-18052791	-27466751	27.086	
機群4	機群4-1	7 4 0226	機	升+ト	○	○	×	○	0.37	-18052291	-27466517	26.992	
機群4	機群4-1	7 4 0227	機	砂岩	×	○	×	×	7.81	-18052345	-27466539	26.994	U33
機群4	機群4-1	7 4 0228	機	砂岩	○	○	×	○	187.08	-18052313	-27466261	26.942	WU29
機群4	機群4-1	7 4 0229	機	升+ト	○	○	×	○	8.59	-18052451	-27466333	26.984	
機群4	機群4-1	7 4 0230	機	砂岩	○	○	×	○	11.73	-18052465	-27466253	27.016	U30
機群4	機群4-1	7 4 0231	機	砂岩	○	○	×	○	20.37	-18052473	-27465975	26.992	U14
機群4	機群4-1	7 4 0232	機	砂岩	×	○	×	×	4.38	-18052483	-27465773	26.878	
機群4	機群4-1	7 4 0233	機	砂岩	○	○	×	○	20.59	-18052721	-27466303	26.92	U48
機群4	機群4-1	7 4 0234	機	砂岩	○	○	×	○	15.48	-18052555	-27466471	27.01	
機群4	機群4-1	7 4 00-1	機	升+ト	○	○	×	○	3.57	-18052525	-27466483	26.994	U13
機群5	機群5-1	7 5 0001	機	升+ト	×	○	×	×	0.51	-18053207	-27469339	27.034	
機群5	機群5-1	7 5 0002	機	基岩ノリ	×	○	×	×	60.26	-18051803	-27465083	26.878	
機群5	機群5-1	7 5 0003	機	砂岩	○	○	×	○	3.20	-18051937	-27466379	26.978	U38
機群5	機群5-1	7 5 0004	機	砂岩	×	×	×	×	6.09	-18052149	-27466363	26.958	
機群5	機群5-1	7 5 0005	機	升+ト	×	×	×	×	1.99	-18052213	-27466995	27.018	
機群5	機群5-1	7 5 0006	機	凝灰岩	×	○	×	×	1.64	-18052259	-27466927	27.03	
機群5	機群5-1	7 5 0007	機	砂岩	×	○	×	×	0.83	-18052719	-27466703	27.012	
機群5	機群5-1	7 5 0008	機	砂岩	○	○	×	○	6.46	-18051321	-27464471	26.664	
機群5	機群5-1	7 5 0009	機	珪質頁岩	○	○	×	○	53.12	-18051445	-27465621	26.78	
機群5	機群5-1	7 5 0010	機	砂岩	○	○	×	○	24.53	-18052159	-27465287	26.898	
機群5	機群5-1	7 5 0011	機	砂岩	○	○	×	○	86.83	-18052177	-27465521	26.802	U15
機群5	機群5-1	7 5 0012	機	砂岩	○	○	×	○	35.39	-18052581	-27466585	26.858	U15
機群5	機群5-1	7 5 0013	機	基岩ノリ	×	○	×	×	194.56	-18051745	-27467801	26.87	
機群5	機群5-1	7 5 0014	機	基岩ノリ	×	○	×	×	44.73	-18053661	-27467233	26.91	
機群5	機群5-1	7 5 0015	機	砂岩	○	○	×	○	385.22	-18056763	-27471263	27.314	U45
機群5	機群5-1	7 5 0016	機	砂岩	○	○	×	○	41.87	-18056861	-27471129	27.446	U5
機群5	機群5-1	7 5 0017	機	砂岩	○	○	×	○	28.90	-18056665	-27471003	27.344	U45
機群5	機群5-1	7 5 0018	機	砂岩	○	○	×	○	2.63	-18056669	-27470749	27.344	U82
機群5	機群5-1	7 5 0019	機	升+ト	○	○	×	○	3.09	-18071459	-27475543	27.65	
機群5	機群5-1	7 5 0020	機	砂岩	×	○	×	×	3.66	-18071209	-27476175	27.73	
機群5	機群5-1	7 5 0021	機	砂岩	○	○	×	○	26.87	-18070661	-27477487	27.882	U62
機群5	機群5-1	7 5 0022	機	砂岩	○	○	×	○	21.66	-18070687	-27477065	27.726	
機群5	機群5-1	7 5 0023	機	砂岩	○	○	×	○	42.75	-18072517	-27477603	27.766	U59
機群5	機群5-1	7 5 0024	機	砂岩	○	○	×	○	13.86	-18072359	-27477693	27.756	
機群5	機群5-1	7 5 0025	機	砂岩	○	○	×	○	87.13	-18071957	-27477779	27.784	U38
機群5	機群5-1	7 5 0026	機	砂岩	○	○	×	○	35.32	-18071087	-27477815	27.728	
機群5	機群5-1	7 5 0027	機	砂岩	○	○	×	○	12.95	-18070997	-27477985	27.91	WU28
機群5	機群5-1	7 5 0028	機	砂岩	○	○	×	○	19.62	-18071305	-27478495	27.672	U82
機群5	機群5-1	7 5 0029	機	砂岩	×	○	×	×	58.63	-18071279	-27478673	27.794	U31
機群5	機群5-1	7 5 0030	機	砂岩	○	○	×	○	5.15	-18071421	-27478333	27.78	U59
機群5	機群5-1	7 5 0031	機	砂岩	○	○	×	○	38.81	-18071531	-27478865	27.762	U60
機群5	機群5-1	7 5 0033	機	砂岩	○	○	×	○	37.80	-18071645	-27478867	27.802	WU28
機群5	機群5-1	7 5 0034	機	砂岩	○	○	×	○	654.2	-18072185	-27478561	27.902	
機群5	機群5-1	7 5 0038	機	升+ト	○	○	×	○	0.25	-18073223	-27477639	27.86	
機群5	機群5-1	7 5 0039	機	砂岩	○	○	×	○	31.86	-18073721	-27478657	27.852	U30

第11表 第28地点・T地点・W地点隣属性表⑤

通稱名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁粒	風行	磁粒赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
礎群5	50000000-50000000	7 5 0040	礎	砂岩	○	○	×	○	13.69	-18073.927	-27478.815	27.778	l10
礎群5	50000000-50000000	7 5 0041	礎	珩ト	○	○	×	○	0.17	-18074.469	-27478.613	27.856	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0042	礎	砂岩	○	○	×	○	80.95	-18074.511	-27479.065	27.752	l3
礎群5	50000000-50000000	7 5 0043	礎	砂岩	×	○	×	×	0.26	-18073.431	-27478.943	27.84	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0045	礎	砂岩	×	○	×	×	1.62	-18072.833	-27479.271	27.852	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0046	礎	砂岩	×	○	×	×	1.26	-18072.721	-27479.383	27.866	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0047	礎	砂岩	○	○	×	○	1.06	-18072.277	-27479.705	27.82	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0049	礎	珩ト	○	○	×	○	25.94	-18072.595	-27480.009	27.858	l16
礎群5	50000000-50000000	7 5 0050	礎	珩ト	○	○	×	○	35.04	-18072.695	-27480.033	27.804	l13
礎群5	50000000-50000000	7 5 0051	礎	砂岩	○	○	×	○	5.73	-18072.781	-27480.095	27.864	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0052	礎	砂岩	○	○	×	○	41.37	-18072.991	-27480.317	27.876	Wu32
礎群5	50000000-50000000	7 5 0053	礎	砂岩	×	×	×	×	0.24	-18073.279	-27479.873	27.74	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0054	礎	砂岩	×	○	×	×	0.76	-18073.379	-27479.813	27.826	
礎群5	50000000-50000000	7 5 0055	礎	砂岩	○	○	×	○	1.24	-18073.597	-27479.705	27.85	
礎群5	50000000-50000000	7 11 0014	礎	珩ト	×	○	×	×	39.47	-18073.261	-27474.707	27.48	
礎群5	50000000-50000000	7 11 0018	礎	砂岩	○	○	×	○	148.17	-18074.499	-27475.675	27.306	l38
礎群5	50000000-50000000	7 11 0019	礎	砂岩	○	○	×	○	146.32	-18073.765	-27475.937	27.258	Wu32
礎群6	50000000-50000000	7 6 0001	礎	珩ト	○	○	×	○	5.14	-18073.663	-27479.645	27.876	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0002	礎	砂岩	×	○	×	×	3.05	-18074.137	-27479.963	27.784	l73
礎群6	50000000-50000000	7 6 0003	礎	砂岩	×	○	×	×	0.38	-18074.035	-27480.119	27.704	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0004	礎	砂岩	○	○	×	○	14.90	-18074.025	-27480.381	27.771	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0005	礎	砂岩	○	○	×	○	0.95	-18073.813	-27480.763	27.916	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0006	礎	珩ト	○	○	×	○	8.69	-18073.423	-27478.707	27.656	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0007	礎	砂岩	○	○	×	○	14.96	-18073.365	-27480.329	27.888	l64
礎群6	50000000-50000000	7 6 0008	礎	珩ト	○	○	×	○	5.70	-18072.929	-27480.373	27.742	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0009	礎	砂岩	○	○	×	○	2.59	-18065.435	-27472.065	27.384	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0011	礎	砂岩	○	○	×	○	6.36	-18065.545	-27472.173	27.506	l67
礎群6	50000000-50000000	7 6 0012	礎	砂岩	×	○	×	×	0.11	-18065.643	-27472.255	27.512	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0013	礎	砂岩	×	○	×	×	10.90	-18065.605	-27472.565	27.578	l42
礎群6	50000000-50000000	7 6 0014	礎	珩ト	○	○	×	○	0.17	-18065.707	-27472.659	27.484	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0015	礎	珩ト	×	○	×	×	37.71	-18065.805	-27472.655	27.478	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0016	礎	珩ト	○	○	×	○	5.20	-18065.865	-27472.537	27.408	Wu27
礎群6	50000000-50000000	7 6 0017	礎	珩ト	○	○	×	○	12.73	-18066.015	-27472.653	27.496	Wu27
礎群6	50000000-50000000	7 6 0018	礎	砂岩	○	○	×	○	1.34	-18066.041	-27472.565	27.538	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0019	礎	砂岩	○	○	×	○	56.51	-18066.119	-27472.453	27.476	l51
礎群6	50000000-50000000	7 6 0020	礎	砂岩	○	○	×	○	16.17	-18065.959	-27472.323	27.502	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0021	礎	砂岩	○	○	×	○	43.37	-18066.251	-27472.333	27.464	l67
礎群6	50000000-50000000	7 6 0022	礎	砂岩	×	○	×	×	16.26	-18066.177	-27472.201	27.454	l42
礎群6	50000000-50000000	7 6 0023	礎	砂岩	×	○	×	×	3.05	-18065.881	-27471.877	27.536	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0024	礎	珩ト	○	○	×	○	0.15	-18066.511	-27473.169	27.568	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0025	礎	砂岩	○	○	×	○	3.12	-18066.525	-27473.119	27.554	l53
礎群6	50000000-50000000	7 6 0026	礎	砂岩	○	○	×	○	68.31	-18066.769	-27473.341	27.528	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0027	礎	砂岩	○	○	×	○	5.42	-18067.097	-27473.513	27.446	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0028	礎	砂岩	○	○	×	○	16.54	-18066.839	-27473.011	27.564	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0029	礎	砂岩	×	○	×	×	15.15	-18067.471	-27473.151	27.532	l73
礎群6	50000000-50000000	7 6 0030	礎	珩ト	○	○	×	○	19.00	-18065.125	-27470.577	27.282	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0031	礎	砂岩	×	○	×	×	17.77	-18065.355	-27471.041	27.246	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0032	礎	砂岩	○	○	×	○	0.55	-18065.615	-27471.277	27.344	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0033	礎	砂岩	○	○	×	○	2.49	-18066.009	-27471.709	27.518	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0034	礎	珩ト	○	○	×	○	9.38	-18066.145	-27471.851	27.526	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0035	礎	珩ト	○	○	×	○	17.58	-18066.459	-27471.463	27.466	l18
礎群6	50000000-50000000	7 6 0037	礎	砂岩	○	○	×	○	85.08	-18066.577	-27471.389	27.242	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0038	礎	砂岩	×	○	×	×	7.68	-18066.699	-27470.847	27.23	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0039	礎	砂岩	○	○	×	○	56.50	-18066.839	-27470.771	27.486	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0040	礎	砂岩	○	○	×	○	30.87	-18067.055	-27471.207	27.24	l56
礎群6	50000000-50000000	7 6 0041	礎	砂岩	○	○	×	○	98.13	-18066.909	-27471.365	27.326	l53
礎群6	50000000-50000000	7 6 0042	礎	砂岩	○	○	×	○	38.58	-18067.059	-27471.339	27.424	l51
礎群6	50000000-50000000	7 6 0043	礎	砂岩	○	○	×	○	27.15	-18067.161	-27471.593	27.492	l51
礎群6	50000000-50000000	7 6 0044	礎	砂岩	○	○	×	○	235.16	-18069.167	-27473.231	27.522	l76
礎群6	50000000-50000000	7 6 0045	礎	砂岩	○	○	×	○	85.78	-18069.073	-27473.421	27.626	l53
礎群6	50000000-50000000	7 6 0046	礎	砂岩	○	○	×	○	58.67	-18069.457	-27473.909	27.653	l53
礎群6	50000000-50000000	7 6 0047	礎	砂岩	○	○	×	○	164.96	-18065.501	-27472.645	27.708	l53
礎群6	50000000-50000000	7 6 0048	礎	砂岩	○	○	×	○	18.56	-18065.683	-27472.827	27.5	l56
礎群6	50000000-50000000	7 6 0049	礎	砂岩	○	○	×	○	17.65	-18065.797	-27472.901	27.49	l56
礎群6	50000000-50000000	7 6 0050	礎	珩ト	○	○	×	○	44.60	-18067.067	-27471.041	27.286	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0051	礎	砂岩	○	○	×	○	35.21	-18066.917	-27471.365	27.254	l55
礎群6	50000000-50000000	7 6 0052	礎	砂岩	○	○	×	○	29.33	-18065.575	-27472.693	27.474	l64
礎群6	50000000-50000000	7 6 0053	礎	砂岩	○	○	×	○	29.13	-18065.013	-27471.997	27.554	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0054	礎	珩ト	○	○	×	○	3.75	-18064.859	-27472.519	27.628	
礎群6	50000000-50000000	7 6 0055	礎	砂岩	○	○	×	○	15.65	-18064.819	-27472.537	27.586	l55
礎群6	50000000-50000000	7 6 0056	礎	珩ト	○	○	×	○	41.38	-18065.005	-27472.667	27.486	l25
礎群6	50000000-50000000	7 6 0057	礎	珩ト	○	○	×	○	5.32	-18065.067	-27472.701	27.476	l25

第12表 第28地点・T地点・W地点礫属性表⑥

道橋名	層位	出仕位置	種別	石材	赤化	磁砕	裏付	磁砕赤化	重量 [t]	Z座標	Y座標	Z座標	備考
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0058	礎	砂岩	○	○	×	○	50.40	-18065.107	-27472.635	27.41	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0061	礎	砂岩	×	○	×	×	3.83	-18065.089	-27472.847	27.51	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0062	礎	升斗	×	○	×	×	1.58	-18065.119	-27472.805	27.436	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0064	礎	砂岩	○	○	×	○	2.26	-18065.247	-27472.745	27.47	W76
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0065	礎	砂岩	○	○	×	○	3.15	-18065.307	-27472.721	27.47	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0066	礎	砂岩	○	○	×	○	55.63	-18065.361	-27472.685	27.47	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0067	礎	升斗	×	○	×	×	1.23	-18065.221	-27472.711	27.432	W127
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0068	礎	砂岩	○	○	×	○	4.07	-18065.277	-27472.949	27.452	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0069	礎	砂岩	×	○	×	×	0.48	-18065.343	-27472.849	27.468	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0070	礎	升斗	○	○	×	○	19.47	-18065.481	-27472.829	27.472	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0071	礎	砂岩	○	○	×	○	9.53	-18065.491	-27472.755	27.532	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0072	礎	砂岩	○	○	×	○	3.40	-18065.481	-27473.027	27.496	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0073	礎	砂岩	○	○	×	○	13.81	-18065.427	-27472.957	27.474	W11
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 0074	礎	砂岩	×	○	×	×	3.92	-18065.571	-27472.799	27.476	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 00-1	礎	砂岩	○	○	×	○	8.17	-18065.657	-27472.923	27.486	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 00-2	礎	升斗	○	○	×	○	7.16	-18065.485	-27472.739	27.476	W18
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 00-3	礎	珪質頁岩	○	○	×	○	4.93	-18065.453	-27472.825	27.478	
橋群6	橋脚部(橋脚)	7 6 00-4	礎	砂岩	○	○	×	○	53.49	-18065.467	-27472.953	27.48	W11
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0001	礎	砂岩	×	○	×	×	3.22	-18064.947	-27472.701	27.438	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0007	礎	砂岩	×	○	×	×	1.47	-18061.213	-27467.445	26.996	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0014	礎	砂岩	○	○	×	○	1.42	-18064.025	-27486.027	27.654	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0019	礎	砂岩	○	○	×	○	3.14	-18064.655	-27485.943	27.626	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0045	礎	砂岩	○	○	×	○	100.55	-18078.943	-27478.545	27.814	W128
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0046	礎	砂岩	○	○	×	○	12.38	-18078.671	-27478.371	27.796	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0048	礎	砂岩	○	○	×	○	1.90	-18078.555	-27478.139	27.798	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0051	礎	升斗	×	○	×	×	0.32	-18076.577	-27478.641	27.726	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0054	礎	砂岩	○	○	×	○	4.10	-18076.279	-27479.095	27.776	W75
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0056	礎	砂岩	○	○	×	○	2.26	-18075.777	-27479.541	27.708	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0057	礎	砂岩	○	○	×	○	41.09	-18075.693	-27478.987	27.862	W36
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0058	礎	砂岩	○	○	×	○	30.18	-18076.135	-27478.863	27.754	W75
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0061	礎	砂岩	○	○	×	○	33.39	-18076.319	-27478.851	27.776	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0062	礎	砂岩	○	○	×	○	7.84	-18076.379	-27478.799	27.774	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0064	礎	砂岩	×	○	×	×	3.80	-18076.131	-27478.681	27.714	W121
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0065	礎	砂岩	○	○	×	○	38.94	-18076.117	-27478.587	27.752	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0066	礎	砂岩	○	○	×	○	0.64	-18076.163	-27478.431	27.816	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0068	礎	砂岩	○	○	×	○	70.17	-18075.789	-27478.445	27.846	W36
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0074	礎	砂岩	○	○	×	○	23.53	-18075.837	-27477.227	27.702	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0077	礎	砂岩	○	○	×	○	1.44	-18075.773	-27477.035	27.848	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0078	礎	砂岩	○	○	×	○	2.77	-18075.611	-27477.013	27.794	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0079	礎	升斗	×	×	×	×	0.77	-18075.561	-27477.399	27.754	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0080	礎	砂岩	○	○	×	○	166.81	-18075.381	-27477.609	27.754	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0081	礎	砂岩	×	×	×	×	277.55	-18075.329	-27477.501	27.777	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0082	礎	砂岩	×	×	×	×	1.27	-18075.403	-27477.110	27.706	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0085	礎	砂岩	×	×	×	×	26.46	-18074.977	-27477.505	27.692	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0086	礎	砂岩	○	○	×	○	2.31	-18074.823	-27477.603	27.83	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0088	礎	砂岩	×	×	×	×	0.60	-18074.673	-27478.197	27.86	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0089	礎	砂岩	×	○	×	×	2.18	-18074.407	-27478.095	27.72	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0091	礎	升斗	○	○	×	○	7.81	-18075.993	-27476.699	27.772	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0092	礎	砂岩	×	○	×	×	0.52	-18075.891	-27476.677	27.748	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0093	礎	砂岩	○	○	×	○	4.18	-18076.457	-27476.261	27.724	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0094	礎	砂岩	×	○	×	×	6.39	-18077.803	-27475.225	27.706	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0098	礎	砂岩	×	×	×	×	0.91	-18077.215	-27474.079	27.832	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0099	礎	升斗	×	○	×	×	5.74	-18076.977	-27474.565	27.726	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0100	礎	砂岩	×	○	×	×	3.96	-18076.817	-27475.035	27.678	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0101	礎	砂岩	○	○	×	○	0.60	-18076.837	-27474.983	27.7	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0102	礎	砂岩	○	○	×	○	1.66	-18076.799	-27474.931	27.724	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0103	礎	砂岩	○	○	×	○	0.48	-18076.619	-27475.011	27.726	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0105	礎	升斗	×	○	×	×	0.03	-18076.575	-27474.767	27.812	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0106	礎	砂岩	○	○	×	○	5.91	-18076.467	-27474.641	27.704	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0108	礎	砂岩	×	○	×	×	3.95	-18076.655	-27474.487	27.696	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0109	礎	升斗	×	○	×	×	0.21	-18076.673	-27474.380	27.708	
橋群7	橋脚部(橋脚)	7 7 0110	礎	升斗	○	○	×	○	0.28	-18076.543	-27474.377	27.702	
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0011	礎	砂岩	○	○	×	○	13.31	-18107.013	-27494.325	27.772	
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0012	礎	砂岩	○	○	×	○	2.73	-18106.950	-27494.247	27.78	
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0013	礎	砂岩	○	○	×	○	31.16	-18106.893	-27494.237	27.764	W125
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0014	礎	砂岩	○	○	×	○	43.50	-18106.987	-27494.091	27.818	W19
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0015	礎	砂岩	○	○	×	○	63.18	-18107.115	-27494.069	27.758	W125
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0016	礎	砂岩	○	○	×	○	14.43	-18107.117	-27493.547	27.752	W12
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0017	礎	砂岩	○	○	×	○	8.15	-18107.169	-27493.487	27.75	W19
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0018	礎	砂岩	○	○	×	○	19.25	-18107.215	-27493.459	27.76	W13
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0022	礎	砂岩	○	○	×	○	0.01以下	-18107.385	-27493.597	27.746	
橋群7	橋脚部(橋脚)	W1+0023	礎	升斗	○	○	×	○	0.03	-18108.087	-27493.547	27.748	

第13表 第28地点・T地点・W地点隣属性表⑦

造橋名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁碎	風化	磁碎赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
樑群7	№1	0029	礎	砂岩	○	○	×	○	17.26	-18108.103	-27493.417	27.774	№15
樑群7	№1	0031	礎	砂岩	○	○	×	○	2.81	-18108.447	-27492.727	27.758	№12
樑群7	№1	0032	礎	砂岩	○	○	×	○	0.51	-18107.711	-27492.983	27.76	
樑群7	№1	0033	礎	砂岩	○	○	×	○	0.31	-18107.561	-27493.041	27.758	
樑群7	№1	0054	礎	砂岩	○	○	×	○	1.26	-18107.455	-27493.073	27.742	№2
樑群7	№1	0055	礎	珩土	○	○	○	○	21.34	-18107.421	-27493.029	27.736	№22
樑群7	№1	0056	礎	砂岩	○	○	×	○	1.90	-18107.515	-27492.999	27.732	
樑群7	№1	0057	礎	珩土	○	○	×	○	4.45	-18107.539	-27492.895	27.762	
樑群7	№1	0058	礎	砂岩	○	○	×	○	84.03	-18107.447	-27492.941	27.754	
樑群7	№1	0059	礎	砂岩	○	○	×	○	68.93	-18107.453	-27492.891	27.76	№11
樑群7	№1	0060	礎	珩土	○	○	○	○	12.19	-18107.407	-27492.871	27.736	№22
樑群7	№1	0061	礎	砂岩	○	○	×	○	5.66	-18107.413	-27492.825	27.756	№16
樑群7	№1	0062	礎	珩土	○	○	○	○	0.66	-18107.443	-27492.747	27.728	
樑群7	№1	0063	礎	砂岩	○	○	×	○	27.39	-18107.229	-27492.945	27.716	№6
樑群7	№1	0064	礎	砂岩	○	○	×	○	44.17	-18107.121	-27493.061	27.744	№6
樑群7	№1	0065	礎	砂岩	○	○	×	○	1487.6	-18106.593	-27492.811	27.724	
樑群7	№1	0066	礎	砂岩	○	○	×	○	87.20	-18106.905	-27492.741	27.778	
樑群7	№1	0067	礎	砂岩	○	○	×	○	2.83	-18106.963	-27492.719	27.738	№16
樑群7	№1	0068	礎	砂岩	○	○	×	○	7.03	-18106.969	-27492.591	27.734	
樑群7	№1	0069	礎	砂岩	○	○	×	○	17.04	-18107.085	-27492.629	27.746	
樑群7	№1	0070	礎	珩土	○	○	○	○	2.70	-18107.025	-27492.515	27.74	№22
樑群7	№1	0071	礎	珩土	○	○	×	○	0.41	-18107.005	-27492.447	27.78	№22
樑群7	№1	0072	礎	砂岩	○	○	×	○	56.70	-18107.013	-27492.381	27.788	№11
樑群7	№1	0073	礎	砂岩	○	○	×	○	142.93	-18106.835	-27492.321	27.73	№11
樑群7	№1	0074	礎	砂岩	○	○	×	○	26.78	-18107.033	-27492.029	27.726	
樑群7	№1	0075	礎	砂岩	○	○	×	○	153.93	-18107.101	-27491.923	27.714	
樑群7	№1	0076	礎	砂岩	○	○	×	○	0.61	-18107.359	-27491.819	27.732	№6
樑群7	№1	0077	礎	砂岩	○	○	×	○	781.5	-18107.333	-27491.891	27.752	№19
樑群7	№1	0078	礎	砂岩	○	○	×	○	7.84	-18107.455	-27492.009	27.718	№16
樑群7	№1	0079	礎	珩土	○	○	○	○	23.97	-18107.391	-27492.015	27.78	№22
樑群7	№1	0080	礎	砂岩	○	○	×	○	38.57	-18107.351	-27492.115	27.762	№14
樑群7	№1	0081	礎	砂岩	○	○	×	○	15.51	-18107.421	-27492.109	27.744	№14
樑群7	№1	0082	礎	珩土	○	○	×	○	3.30	-18107.415	-27492.193	27.72	
樑群7	№1	0083	礎	砂岩	○	○	×	○	5.13	-18107.353	-27492.227	27.734	
樑群7	№1	0084	礎	砂岩	○	○	×	○	12.88	-18107.333	-27492.275	27.736	№12
樑群7	№1	0085	礎	砂岩	○	○	×	○	9.16	-18107.295	-27492.307	27.726	№12
樑群7	№1	0086	礎	砂岩	○	○	×	○	6.31	-18107.257	-27492.365	27.748	№25
樑群7	№1	0087	礎	砂岩	○	○	×	○	41.48	-18107.303	-27492.401	27.746	№12
樑群7	№1	0088	礎	砂岩	○	○	×	○	69.99	-18107.191	-27492.155	27.772	№12
樑群7	№1	0089	礎	砂岩	○	○	×	○	109.28	-18107.169	-27492.209	27.77	№3
樑群7	№1	0090	礎	砂岩	○	○	×	○	28.31	-18107.249	-27492.489	27.818	№12
樑群7	№1	0091	礎	砂岩	○	○	×	○	15.70	-18107.217	-27492.445	27.752	№3
樑群7	№1	0092	礎	砂岩	○	○	×	○	37.77	-18107.281	-27492.485	27.782	№31
樑群7	№1	0093	礎	砂岩	○	○	×	○	23.65	-18107.317	-27492.511	27.774	№4
樑群7	№1	0094	礎	砂岩	○	○	×	○	0.96	-18107.311	-27492.563	27.754	№24
樑群7	№1	0095	礎	砂岩	○	○	×	○	468.25	-18107.377	-27492.583	27.754	№29
樑群7	№1	0096	礎	砂岩	○	○	×	○	31.80	-18107.411	-27492.607	27.768	№4
樑群7	№1	0097	礎	砂岩	○	○	×	○	1.69	-18107.391	-27492.545	27.762	№21
樑群7	№1	0098	礎	砂岩	○	○	×	○	40.97	-18107.391	-27492.499	27.764	№21
樑群7	№1	0099	礎	砂岩	○	○	×	○	21.82	-18107.413	-27492.453	27.752	№12
樑群7	№1	0100	礎	砂岩	○	○	×	○	42.48	-18107.463	-27492.467	27.812	
樑群7	№1	0101	礎	砂岩	○	○	×	○	1.45	-18107.487	-27492.537	27.736	
樑群7	№1	0102	礎	砂岩	○	○	×	○	90.75	-18107.575	-27492.419	27.762	№32
樑群7	№1	0103	礎	砂岩	○	○	×	○	2.78	-18107.475	-27492.353	27.746	
樑群7	№1	0104	礎	砂岩	○	○	×	○	1.24	-18107.465	-27492.289	27.774	
樑群7	№1	0105	礎	砂岩	○	○	×	○	46.33	-18107.525	-27492.223	27.76	№12
樑群7	№1	0106	礎	砂岩	○	○	×	○	93.64	-18107.581	-27492.285	27.77	
樑群7	№1	0107	礎	珩土	○	○	×	○	0.70	-18107.755	-27491.931	27.756	
樑群7	№1	0108	礎	珩土	○	×	×	×	108.87	-18107.807	-27492.105	27.76	
樑群7	№1	0109	礎	砂岩	○	○	×	○	2.25	-18108.023	-27492.025	27.74	№10
樑群7	№1	0110	礎	砂岩	○	○	×	○	1.70	-18108.385	-27491.617	27.746	№10
樑群7	№1	0111	礎	砂岩	○	○	×	○	13.89	-18106.543	-27494.243	27.762	
樑群7	№1	0112	礎	砂岩	○	○	×	○	4.64	-18107.263	-27492.537	27.758	№10
樑群7	№1	0113	礎	砂岩	○	○	×	○	45.43	-18106.675	-27494.165	27.728	
樑群7	№1	0114	礎	砂岩	○	○	×	○	144.85	-18106.729	-27494.131	27.772	
樑群7	№1	0115	礎	砂岩	○	×	×	×	70.63	-18106.847	-27494.127	27.728	
樑群7	№1	0116	礎	砂岩	○	×	×	×	65.25	-18106.905	-27494.181	27.72	
樑群7	№1	0117	礎	砂岩	○	○	×	○	4.83	-18106.823	-27493.955	27.732	
樑群7	№1	0118	礎	砂岩	○	○	×	○	17.64	-18106.879	-27493.887	27.708	№3
樑群7	№1	0119	礎	珩土	○	×	×	×	236.47	-18106.945	-27493.835	27.73	№20
樑群7	№1	0120	礎	砂岩	○	×	×	×	93.53	-18106.909	-27493.701	27.742	
樑群7	№1	0121	礎	砂岩	○	×	×	×	125.35	-18107.193	-27491.163	27.716	

第14表 第28地点・丁地点・W地点礫属性表⑧

道橋名	層位	出仕位置	種別	石材	赤化	破砕	裏付	縦線赤化	重量(量)	Z座標	Y座標	Z座標	理合値
横群7	第10号~第12号	軌+1	0122	礎	砂岩	○	○	×	168.78	-18107.199	-27490.895	27.736	WL18
横群7	第10号~第12号	軌+1	0123	礎	砂岩	○	○	○	247.80	-18106.807	-27490.327	27.716	WL5
横群7	第10号~第12号	軌+1	0124	礎	砂岩	○	○	×	113.21	-18107.123	-27490.027	27.716	WL5
横群7	第10号~第12号	軌+1	0125	礎	砂岩	○	×	×	184.39	-18107.225	-27489.825	27.756	WL5
横群7	第10号~第12号	軌+1	0126	礎	砂岩	○	×	×	59.61	-18106.661	-27490.127	27.696	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0127	礎	砂岩	○	○	×	63.30	-18106.407	-27490.145	27.704	WL17
横群7	第10号~第12号	軌+1	0128	礎	砂岩	○	○	×	0.89	-18106.487	-27489.981	27.704	WL17
横群7	第10号~第12号	軌+1	0129	礎	砂岩	○	○	×	99.53	-18106.153	-27489.837	27.686	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0130	礎	砂岩	○	○	×	8.02	-18106.515	-27489.769	27.688	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0131	礎	砂岩	○	○	×	9.48	-18106.511	-27489.661	27.698	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0132	礎	砂岩	○	×	×	25.92	-18107.083	-27489.601	27.714	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0133	礎	砂岩	○	○	×	1.34	-18107.179	-27488.911	27.67	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0134	礎	砂岩	○	○	×	0.44	-18106.925	-27488.873	27.64	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0135	礎	砂岩	○	○	×	54.24	-18106.873	-27488.865	27.634	WL7
横群7	第10号~第12号	軌+1	0136	礎	砂岩	○	○	×	1.84	-18106.945	-27488.639	27.672	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0137	礎	砂岩	○	○	×	9.84	-18106.967	-27488.545	27.642	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0138	礎	砂岩	○	×	×	1.34	-18106.889	-27488.591	27.692	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0139	礎	砂岩	○	○	×	1.64	-18106.613	-27488.871	27.702	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0140	礎	砂岩	○	○	×	63.01	-18106.581	-27488.771	27.72	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0141	礎	砂岩	○	○	×	177.79	-18106.435	-27487.931	27.684	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0142	礎	砂岩	○	×	×	35.82	-18105.593	-27490.223	27.698	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0143	礎	砂岩	○	○	×	40.13	-18105.229	-27490.843	27.688	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0144	礎	砂岩	○	○	×	0.77	-18107.139	-27496.093	27.7	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0145	礎	砂岩	○	○	×	4.98	-18106.829	-27495.809	27.712	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0146	礎	砂岩	○	○	×	52.84	-18106.527	-27495.413	27.742	WL10
横群7	第10号~第12号	軌+1	0147	礎	砂岩	○	○	×	6.91	-18106.369	-27494.961	27.72	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0148	礎	砂岩	○	○	×	10.77	-18106.213	-27494.751	27.704	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0149	礎	砂岩	○	○	×	62.9	-18106.925	-27494.559	27.79	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0150	礎	砂岩	○	○	×	69.25	-18106.739	-27494.493	27.744	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0151	礎	砂岩	○	○	×	23.90	-18106.799	-27494.433	27.746	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0152	礎	砂岩	○	○	×	176.92	-18106.625	-27494.399	27.728	WL1
横群7	第10号~第12号	軌+1	0153	礎	砂岩	○	○	×	736.8	-18106.781	-27494.319	27.722	WL1
横群7	第10号~第12号	軌+1	0154	礎	砂岩	○	○	×	31.73	-18106.657	-27494.257	27.664	WL13
横群7	第10号~第12号	軌+1	0155	礎	砂岩	○	○	×	15.70	-18106.789	-27494.115	27.716	WL13
横群7	第10号~第12号	軌+1	0156	礎	砂岩	○	○	×	29.80	-18106.511	-27494.091	27.728	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0157	礎	砂岩	○	○	×	11.80	-18106.551	-27493.959	27.702	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0158	礎	砂岩	○	○	×	3.11	-18106.291	-27493.459	27.688	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0159	礎	砂岩	○	○	×	3.06	-18107.011	-27493.721	27.704	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0160	礎	砂岩	○	○	×	9.56	-18107.239	-27493.783	27.7	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0161	礎	砂岩	○	○	×	30.54	-18107.187	-27492.801	27.668	WL30
横群7	第10号~第12号	軌+1	0162	礎	砂岩	○	○	×	11.91	-18107.399	-27492.540	27.728	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0163	礎	砂岩	○	○	×	11.66	-18107.285	-27492.519	27.7	WL9
横群7	第10号~第12号	軌+1	0164	礎	砂岩	○	×	×	160.98	-18107.271	-27492.447	27.72	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0165	礎	砂岩	○	○	×	24.47	-18107.225	-27492.445	27.716	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0166	礎	砂岩	○	○	×	58.68	-18107.169	-27492.477	27.676	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0167	礎	砂岩	○	○	×	2.26	-18107.199	-27492.339	27.672	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0168	礎	砂岩	○	○	×	4.12	-18107.287	-27492.207	27.666	WL31
横群7	第10号~第12号	軌+1	0169	礎	砂岩	○	○	×	5.86	-18107.607	-27492.137	27.644	WL2
横群7	第10号~第12号	軌+1	0170	礎	砂岩	○	○	×	30.40	-18106.931	-27492.533	27.702	WL2
横群7	第10号~第12号	軌+1	0171	礎	砂岩	○	○	×	1.70	-18106.201	-27492.929	27.708	WL23
横群7	第10号~第12号	軌+1	0172	礎	砂岩	×	○	×	138.69	-18106.031	-27492.971	27.716	WL23
横群7	第10号~第12号	軌+1	0173	礎	砂岩	×	○	×	0.43	-18105.969	-27493.055	27.696	WL23
横群7	第10号~第12号	軌+1	0174	礎	砂岩	×	○	×	2.88	-18106.109	-27492.457	27.702	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0175	礎	砂岩	○	×	×	1.54	-18106.733	-27491.859	27.694	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0176	礎	砂岩	○	○	×	16.23	-18106.817	-27491.505	27.62	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0177	礎	砂岩	○	○	×	70.35	-18107.569	-27492.135	27.64	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0178	礎	砂岩	○	×	×	64.73	-18106.901	-27488.409	27.492	WL28
横群7	第10号~第12号	軌+1	0179	礎	砂岩	○	○	×	128.96	-18106.755	-27488.785	27.562	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0180	礎	砂岩	○	○	×	147.77	-18107.277	-27488.859	27.582	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0181	礎	砂岩	○	○	×	2.42	-18107.967	-27489.435	27.494	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0182	礎	砂岩	○	×	×	529.39	-18107.393	-27491.827	27.624	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0183	礎	砂岩	○	×	×	174.55	-18107.627	-27492.205	27.536	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0184	礎	砂岩	○	×	×	300.15	-18107.305	-27492.321	27.608	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0185	礎	砂岩	○	○	×	14.03	-18106.997	-27492.225	27.578	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0186	礎	砂岩	○	○	×	25.12	-18107.861	-27492.475	27.568	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0187	礎	砂岩	○	×	×	240.51	-18106.627	-27492.821	27.592	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0188	礎	砂岩	○	×	×	119.53	-18106.605	-27493.203	27.608	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0189	礎	砂岩	○	×	×	3.56	-18106.109	-27492.147	27.616	WL8
横群7	第10号~第12号	軌+1	0190	礎	砂岩	○	○	×	5.13	-18105.635	-27491.933	27.498	WL12
横群7	第10号~第12号	軌+1	0191	礎	砂岩	○	○	×	0.20	-18108.363	-27490.993	27.582	WL12
横群7	第10号~第12号	軌+1	0192	礎	砂岩	○	○	×	1.86	-18106.195	-27494.707	27.64	WL22
横群7	第10号~第12号	軌+1	0193	礎	砂岩	○	○	×	30.59	-18108.537	-27496.531	27.618	WL14

第15表 第28地点・T地点・W地点隣属性表⑨

造桥名	桥位	出土位置	桥型	石材	赤化	磁碎	風化	磁碎赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	埋合No.
樑群7	0194	樑	珩+	○	○	×	○	○	0.39	-18108.397	-27491.043	27.726	
樑群7	0195	樑	珩+	○	○	×	○	○	3.10	-18109.479	-27494.377	27.802	
樑群7	0196	樑	砂岩	○	○	×	○	○	18.52	-18106.033	-27495.233	27.564	
樑群7	0197	樑	砂岩	○	○	×	○	○	63.65	-18105.875	-27494.581	27.518	№15
樑群7	0198	樑	砂岩	○	○	×	○	○	6.97	-18105.825	-27494.565	27.58	№18
樑群7	0199	樑	砂岩	○	○	×	○	○	12.75	-18105.457	-27494.581	27.66	№7
樑群7	0200	樑	砂岩	○	×	×	×	×	0.74	-18105.563	-27493.565	27.614	
樑群7	0201	樑	砂岩	○	○	×	○	○	6.32	-18104.405	-27490.623	27.46	
樑群7	0202	樑	砂岩	○	○	×	○	○	8.66	-18105.671	-27494.283	27.468	
樑群7	0203	樑	珩+	○	○	×	○	○	8.10	-18076.409	-27478.309	27.802	№22
樑群7	0204	樑	砂岩	○	○	×	○	○	1.02	-18076.557	-27474.873	27.706	
樑群7	0205	樑	砂岩	○	○	×	○	○	2.45	-18076.473	-27474.611	27.692	№20
樑群7	0206	樑	砂岩	○	○	×	○	○	28.50	-18075.983	-27476.775	27.688	№12
樑群7	0207	樑	砂岩	○	○	×	○	○	11.43	-18073.883	-27476.715	27.604	
樑群7	0212	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.04	-18076.437	-27477.667	27.702	
樑群7	0213	樑	砂岩	○	×	×	×	×	0.05	-18076.001	-27477.739	27.679	
樑群7	0216	樑	砂岩	○	×	×	×	×	0.38	-18076.101	-27475.425	27.636	
樑群7	0220	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.35	-18074.319	-27477.067	27.612	
樑群7	0221	樑	砂岩	○	○	×	○	○	15.32	-18076.669	-27478.905	27.538	№14
樑群7	0222	樑	珩+	○	○	×	○	○	0.16	-18077.031	-27477.887	27.694	
樑群7	0223	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.52	-18075.739	-27477.815	27.602	№24
樑群7	0224	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.93	-18076.889	-27476.659	27.579	
樑群7	0225	樑	砂岩	○	○	×	○	○	1.51	-18077.313	-27475.849	27.644	
樑群7	0226	樑	砂岩	○	○	×	○	○	7.24	-18076.285	-27476.487	27.644	№12
樑群7	0227	樑	砂岩	○	○	×	○	○	2.46	-18075.811	-27476.839	27.558	№12
樑群7	0228	樑	砂岩	○	○	×	○	○	5.01	-18075.257	-27477.303	27.674	№9
樑群7	0229	樑	珩+	○	○	×	○	○	0.94	-18076.993	-27478.583	27.588	№22
樑群7	0230	樑	珩+	○	○	×	○	○	0.47	-18077.003	-27478.593	27.592	
樑群7	0231	樑	珩+	○	○	×	○	○	5.19	-18076.611	-27477.857	27.528	№22
樑群7	0232	樑	珩+	○	○	×	○	○	4.85	-18076.611	-27477.857	27.528	№22
樑群7	0233	樑	砂岩	○	×	×	×	×	21.92	-18076.995	-27477.297	27.52	
樑群7	0234	樑	砂岩	○	○	×	○	○	1.99	-18074.943	-27475.037	27.596	№5
樑群7	0235	樑	砂岩	○	○	×	○	○	13.79	-18075.073	-27474.419	27.572	
樑群7	0236	樑	砂岩	○	○	×	○	○	50.10	-18073.829	-27473.441	27.542	
樑群7	0239	樑	砂岩	○	○	×	○	○	4.17	-18074.645	-27476.491	27.518	
樑群7	0243	樑	砂岩	○	○	×	○	○	1.31	-18076.299	-27477.427	27.416	
樑群7	0244	樑	砂岩	×	○	×	×	×	4.13	-18075.037	-27476.361	27.478	
樑群7	0245	樑	砂岩	×	○	×	×	×	5.87	-18075.347	-27476.011	27.396	
樑群7	0246	樑	砂岩	×	○	×	×	×	2.43	-18074.299	-27476.423	27.498	
樑群7	0247	樑	砂岩	○	○	×	○	○	4.45	-18074.235	-27476.205	27.378	
樑群7	0248	樑	砂岩	○	○	×	○	○	8.35	-18075.033	-27475.595	27.492	
樑群7	0249	樑	砂岩	×	○	×	×	×	15.76	-18074.669	-27475.219	27.328	
樑群7	0250	樑	砂岩	○	○	×	○	○	6.34	-18074.385	-27475.055	27.276	
樑群7	0251	樑	砂岩	○	○	×	○	○	5.17	-18074.233	-27474.357	27.294	
樑群7	0252	樑	砂岩	×	×	×	×	×	21.74	-18073.261	-27474.707	27.48	
樑群7	0253	樑	砂岩	○	○	×	×	×	16.49	-18074.085	-27474.047	27.454	№8
樑群7	0254	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.86	-18076.051	-27473.741	27.436	
樑群7	0255	樑	砂岩	○	○	×	○	○	6.27	-18076.825	-27475.083	27.304	
樑群7	0256	樑	珩+	○	○	×	○	○	17.05	-18074.499	-27475.675	27.306	
樑群7	0257	樑	砂岩	×	○	×	×	×	8.95	-18073.765	-27475.937	27.258	
樑群7	0258	樑	珩+	○	○	×	○	○	2.91	-18075.945	-27475.899	27.248	
樑群7	0259	樑	砂岩	○	○	×	○	○	11.22	-18075.597	-27473.001	27.404	
樑群8	7 8 0003	樑	珪質頁岩	○	○	×	○	○	11.57	-18076.771	-27474.105	27.682	№17
樑群8	7 8 0004	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.07	-18076.369	-27474.199	27.704	
樑群8	7 8 0005	樑	砂岩	○	○	×	○	○	1.90	-18076.173	-27474.077	27.7	
樑群8	7 8 0006	樑	砂岩	○	○	×	○	○	64.16	-18075.901	-27474.329	27.674	№19
樑群8	7 8 0007	樑	珪質頁岩	○	○	×	○	○	123.33	-18075.721	-27474.453	27.628	№4
樑群8	7 8 0008	樑	砂岩	○	○	×	○	○	400.12	-18075.715	-27474.683	27.652	
樑群8	7 8 0009	樑	砂岩	○	○	×	○	○	91.70	-18075.563	-27475.115	27.774	№61
樑群8	7 8 0010	樑	砂岩	○	○	×	○	○	98.74	-18075.457	-27475.095	27.732	
樑群8	7 8 0011	樑	砂岩	○	○	×	○	○	0.24	-18075.433	-27475.381	27.722	
樑群8	7 8 0012	樑	砂岩	○	○	×	○	○	164.38	-18075.411	-27475.355	27.732	№1
樑群8	7 8 0013	樑	砂岩	○	○	×	○	○	45.00	-18075.311	-27475.629	27.73	№1
樑群8	7 8 0014	樑	砂岩	○	○	×	○	○	57.15	-18075.483	-27475.863	27.732	№1
樑群8	7 8 0015	樑	砂岩	○	○	×	○	○	57.88	-18075.163	-27474.891	27.662	№24
樑群8	7 8 0017	樑	砂岩	○	○	×	○	○	8.24	-18075.021	-27474.777	27.608	№8
樑群8	7 8 0018	樑	珪質頁岩	○	○	×	○	○	9.90	-18074.863	-27474.987	27.612	№17
樑群8	7 8 0019	樑	珪質頁岩	○	○	×	○	○	1.46	-18074.823	-27475.288	27.714	
樑群8	7 8 0020	樑	砂岩	○	○	×	○	○	2.74	-18074.617	-27475.823	27.65	
樑群8	7 8 0021	樑	砂岩	×	○	×	×	×	0.90	-18074.639	-27476.251	27.73	
樑群8	7 8 0022	樑	珩+	○	○	×	○	○	23.13	-18074.647	-27476.537	27.738	№28
樑群8	7 8 0023	樑	珩+	○	○	×	○	○	62.57	-18074.755	-27476.793	27.75	№9

第16表 第28地点・丁地点・W地点樑属性表

道幅名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁粒	黒付	磁器片赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	備考
機群8	機群8-1	7 8 0024	礎	砂岩	○	○	×	○	9.39	-18074.391	-27476.557	27.698	
機群8	機群8-1	7 8 0025	礎	砂岩	×	○	×	×	46.92	-18074.445	-27476.499	27.736	
機群8	機群8-1	7 8 0026	礎	珪質頁岩	○	○	×	○	10.64	-18074.477	-27476.959	27.778	l54
機群8	機群8-1	7 8 0027	礎	砂岩	○	○	×	○	17.30	-18074.427	-27477.013	27.742	l51
機群8	機群8-1	7 8 0028	礎	砂岩	○	○	×	○	0.11	-18074.329	-27477.109	27.722	
機群8	機群8-1	7 8 0029	礎	砂岩	×	○	×	×	17.91	-18074.255	-27477.147	27.872	l58
機群8	機群8-1	7 8 0030	礎	砂岩	×	○	×	×	4.67	-18074.267	-27477.205	27.876	
機群8	機群8-1	7 8 0031	礎	砂岩	○	×	×	×	0.95	-18074.131	-27477.271	27.726	
機群8	機群8-1	7 8 0032	礎	砂岩	○	○	×	○	1.59	-18074.037	-27477.243	27.711	
機群8	機群8-1	7 8 0033	礎	砂岩	×	×	×	×	1.61	-18074.183	-27477.999	27.676	
機群8	機群8-1	7 8 0035	礎	砂岩	○	○	×	○	2.01	-18074.107	-27477.009	27.674	
機群8	機群8-1	7 8 0036	礎	砂岩	○	○	×	○	0.45	-18074.055	-27476.973	27.831	l46
機群8	機群8-1	7 8 0037	礎	頁岩	○	○	×	○	53.62	-18074.147	-27476.661	27.822	l46
機群8	機群8-1	7 8 0038	礎	升+ト	×	○	×	×	6.22	-18073.883	-27476.511	27.758	l83
機群8	機群8-1	7 8 0039	礎	砂岩	×	○	×	×	0.63	-18073.565	-27476.721	27.672	
機群8	機群8-1	7 8 0040	礎	砂岩	○	○	×	○	156.92	-18073.417	-27477.133	27.772	
機群8	機群8-1	7 8 0041	礎	升+ト	○	○	×	○	1.48	-18073.429	-27476.409	27.682	
機群8	機群8-1	7 8 0042	礎	砂岩	○	○	×	○	37.56	-18073.531	-27476.295	27.638	l79
機群8	機群8-1	7 8 0043	礎	砂岩	○	○	×	○	61.95	-18073.525	-27476.043	27.621	l70
機群8	機群8-1	7 8 0044	礎	砂岩	○	○	×	○	209.83	-18075.669	-27472.879	27.648	l70
機群8	機群8-1	7 8 0045	礎	砂岩	○	○	×	○	0.64	-18075.631	-27473.239	27.632	
機群8	機群8-1	7 8 0046	礎	升+ト	×	○	×	×	11.46	-18075.371	-27473.319	27.616	
機群8	機群8-1	7 8 0047	礎	砂岩	○	○	×	○	32.10	-18075.369	-27473.447	27.651	l24
機群8	機群8-1	7 8 0048	礎	砂岩	○	○	×	○	18.32	-18075.369	-27473.645	27.664	l43
機群8	機群8-1	7 8 0051	礎	升+ト	○	○	×	○	37.98	-18074.803	-27474.037	27.681	l28
機群8	機群8-1	7 8 0052	礎	珪質頁岩	○	○	×	○	33.64	-18074.345	-27473.891	27.646	
機群8	機群8-1	7 8 0053	礎	升+ト	○	○	×	○	23.70	-18074.533	-27474.045	27.661	l28
機群8	機群8-1	7 8 0054	礎	升+ト	○	○	×	○	222.84	-18074.605	-27474.061	27.662	l28
機群8	機群8-1	7 8 0055	礎	砂岩	○	○	×	○	68.45	-18074.577	-27474.141	27.651	l44
機群8	機群8-1	7 8 0056	礎	砂岩	○	○	×	○	11.71	-18074.635	-27474.341	27.678	l6
機群8	機群8-1	7 8 0057	礎	升+ト	○	○	×	○	64.29	-18074.563	-27474.319	27.641	
機群8	機群8-1	7 8 0058	礎	珪質頁岩	○	○	×	○	91.24	-18074.427	-27474.471	27.656	l54
機群8	機群8-1	7 8 0059	礎	砂岩	○	○	×	○	136.92	-18074.383	-27474.171	27.636	l43
機群8	機群8-1	7 8 0060	礎	砂岩	○	○	×	○	80.91	-18074.193	-27474.309	27.654	
機群8	機群8-1	7 8 0061	礎	砂岩	○	○	×	○	150.85	-18073.747	-27474.283	27.571	
機群8	機群8-1	7 8 0062	礎	升+ト	○	○	×	○	73.25	-18073.855	-27473.709	27.611	l23
機群8	機群8-1	7 8 0063	礎	砂岩	○	○	×	○	285.14	-18073.715	-27473.585	27.606	
機群8	機群8-1	7 8 0064	礎	砂岩	○	○	×	○	58.85	-18072.325	-27474.885	27.651	l44
機群8	機群8-1	7 8 0065	礎	砂岩	○	○	×	○	241.18	-18072.511	-27475.671	27.871	
機群8	機群8-1	7 8 0066	礎	升+ト	○	○	×	○	107.53	-18071.899	-27475.045	27.824	l23
機群8	機群8-1	7 8 0067	礎	砂岩	○	○	×	○	319.87	-18076.969	-27478.555	27.748	
機群8	機群8-1	7 8 0068	礎	砂岩	○	○	×	○	39.55	-18076.947	-27478.335	27.722	l47
機群8	機群8-1	7 8 0069	礎	砂岩	○	×	×	×	193.56	-18076.587	-27478.710	27.696	
機群8	機群8-1	7 8 0070	礎	砂岩	○	×	×	×	281.20	-18076.535	-27478.389	27.704	
機群8	機群8-1	7 8 0071	礎	砂岩	○	×	×	×	185.02	-18074.689	-27478.161	27.734	
機群8	機群8-1	7 8 0072	礎	砂岩	○	○	×	○	209.07	-18074.845	-27477.555	27.762	
機群8	機群8-1	7 8 0073	礎	砂岩	○	×	×	×	345.02	-18076.757	-27475.087	27.618	
機群8	機群8-1	7 8 0074	礎	砂岩	○	○	×	○	91.02	-18076.749	-27475.113	27.628	l47
機群8	機群8-1	7 8 0075	礎	砂岩	○	○	×	○	167.77	-18074.909	-27474.115	27.606	l79
機群8	機群8-1	7 8 0076	礎	砂岩	○	×	×	×	235.05	-18074.207	-27476.459	27.638	
機群8	機群8-1	7 8 0077	礎	砂岩	○	○	×	○	11.11	-18074.937	-27477.649	27.698	
機群8	機群8-1	7 8 0079	礎	砂岩	○	○	×	○	6.20	-18076.557	-27474.873	27.706	l32
機群8	機群8-1	7 8 00-1	礎	砂岩	○	○	×	○	0.91	-18076.473	-27474.611	27.692	
機群8	機群8-1	7 8 00-2	礎	升+ト	○	○	×	○	40.39	-18075.983	-27476.775	27.688	l83
機群8	機群8-1	7 8 00-3	礎	砂岩	○	○	×	○	16.76	-18073.883	-27476.715	27.604	l32
機群8	機群8-1	81h 00-4	礎	砂岩	○	○	×	○	10.75	-18106.871	-27468.969	27.802	l47
機群8	機群8-1	81h 00-6	礎	頁岩	○	○	×	○	85.20	-18107.245	-27492.885	27.771	l46
機群9	機群9-1	7 9 0002	礎	砂岩	○	○	×	○	15.43	-18076.001	-27477.739	27.691	
機群9	機群9-1	7 9 0003	礎	升+ト	×	○	×	×	6.91	-18076.101	-27475.425	27.636	
機群9	機群9-1	7 9 0004	礎	砂岩	○	○	×	○	2.48	-18074.319	-27477.067	27.612	
機群9	機群9-1	7 9 0006	礎	砂岩	×	○	×	×	0.69	-18077.031	-27477.887	27.694	
機群9	機群9-1	7 9 0007	礎	砂岩	×	○	×	×	2.11	-18075.739	-27477.815	27.602	
機群10	機群10-1	7 12 0001	礎	砂岩	○	○	×	○	96.06	-18064.025	-27486.027	27.654	
機群10	機群10-1	7 12 0002	礎	砂岩	×	○	×	×	7.14	-18064.189	-27485.925	27.6	
機群10	機群10-1	7 12 0003	礎	砂岩	○	○	×	○	23.59	-18064.193	-27486.219	27.666	
機群10	機群10-1	7 12 0004	礎	砂岩	○	○	×	○	6.61	-18064.481	-27486.179	27.622	
機群10	機群10-1	7 12 0005	礎	砂岩	○	○	×	○	1.33	-18064.781	-27486.065	27.556	
機群10	機群10-1	7 12 0006	礎	砂岩	○	○	×	○	5.66	-18064.655	-27485.943	27.626	
機群11	機群11-1	47 7 0002	礎	升+ト	○	×	×	×	119.97	-18105.753	-27492.695	27.858	
機群11	機群11-1	47 7 0003	礎	升+ト	○	×	×	×	25.22	-18106.563	-27492.657	27.924	
機群11	機群11-1	47 7 0004	礎	砂岩	×	×	×	×	51.24	-18105.937	-27491.663	27.962	
機群11	機群11-1	47 7 0005	礎	升+ト	○	○	×	○	42.69	-18106.725	-27492.735	27.8	W.27

第 17 表 第 28 地点・T地点・W地点隣属性表①



造橋名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁碎	風化	磁碎赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	埋合No.
橋群1	1	0007	礎	砂岩	○	○	○	○	22.44	-18106.735	-27491.673	27.928	
橋群1	1	0001	礎	砂岩	○	○	○	○	16.47	-18106.893	-27491.787	27.914	
橋群1	1	0002	礎	砂岩	○	x	x	x	21.18	-18106.531	-27494.365	28.114	
橋群1	1	0003	礎	珩ト	○	x	x	x	46.41	-18106.449	-27494.295	27.838	
橋群1	1	0004	礎	砂岩	○	x	x	x	46.32	-18106.605	-27494.261	27.81	
橋群1	1	0005	礎	砂岩	○	x	x	x	63.42	-18106.653	-27494.163	27.852	
橋群1	1	0006	礎	砂岩	○	x	x	x	21.79	-18106.795	-27494.129	27.82	
橋群1	1	0007	礎	砂岩	○	○	○	○	29.49	-18106.845	-27494.321	27.82	
橋群1	1	0008	礎	砂岩	○	○	x	○	4.22	-18106.925	-27494.191	28.058	Tv28
橋群1	1	0009	礎	砂岩	○	x	x	x	42.49	-18107.379	-27490.925	27.868	
橋群1	1	0010	礎	砂岩	○	x	○	x	42.34	-18107.267	-27494.247	27.836	
橋群1	1	0011	礎	砂岩	○	○	x	○	24.77	-18107.559	-27493.851	27.856	
橋群1	1	0012	礎	砂岩	○	○	x	○	23.78	-18107.097	-27494.019	27.83	
橋群1	1	0013	礎	砂岩	○	○	○	○	44.29	-18107.223	-27493.807	27.934	
橋群1	1	0014	礎	砂岩	○	○	○	○	32.15	-18107.217	-27493.401	28.08	Tv29
橋群1	1	0015	礎	砂岩	○	x	x	x	39.58	-18106.887	-27493.247	28.222	
橋群1	1	0016	礎	砂岩	○	x	x	x	44.03	-18106.653	-27493.571	27.818	
橋群1	1	0017	礎	砂岩	○	x	x	x	28.43	-18106.379	-27493.939	27.87	
橋群1	1	0018	礎	砂岩	○	x	x	x	5.46	-18105.895	-27493.623	27.834	
橋群1	1	0020	礎	砂岩	○	○	x	○	9.89	-18105.899	-27493.259	27.812	
橋群1	1	0021	礎	砂岩	x	○	x	x	20.26	-18106.201	-27493.301	28.072	
橋群1	1	0022	礎	珩ト	○	x	x	x	12.25	-18106.479	-27493.037	27.834	
橋群1	1	0023	礎	砂岩	○	○	x	x	28.14	-18106.871	-27488.969	27.802	
橋群1	1	0024	礎	砂岩	○	x	○	x	18.80	-18106.887	-27493.145	27.84	
橋群1	1	0025	礎	砂岩	○	○	x	○	9.94	-18107.245	-27492.885	27.77	
橋群1	1	0026	礎	珩ト:珩ト	○	○	x	○	65.17	-18106.811	-27488.281	27.836	Tv1
橋群1	1	0027	礎	砂岩	○	○	○	○	33.55	-18106.995	-27492.535	27.94	
橋群1	1	0028	礎	砂岩	○	○	○	○	38.50	-18107.355	-27492.685	27.912	
橋群1	1	0029	礎	珩ト:珩ト	○	○	x	○	1.01	-18107.189	-27488.255	28.018	Tv1
橋群1	1	0030	礎	砂岩	○	x	x	x	15.78	-18107.849	-27492.359	27.89	
橋群1	1	0031	礎	砂岩	○	○	○	○	37.96	-18107.577	-27492.367	27.984	Tv19
橋群1	1	0032	礎	砂岩	○	○	○	○	2.42	-18107.809	-27491.945	28.04	
橋群1	1	0033	礎	砂岩	○	○	○	○	30.56	-18106.815	-27493.351	27.748	
橋群1	1	0034	礎	砂岩	○	x	x	x	133.78	-18106.471	-27492.781	27.734	
橋群1	1	0035	礎	砂岩	○	○	x	○	5.72	-18107.577	-27491.635	27.888	Tv9
橋群1	1	0036	礎	砂岩	○	○	○	○	1.16	-18107.465	-27491.919	27.98	
橋群1	1	0037	礎	砂岩	○	○	x	○	64.14	-18107.307	-27491.871	27.954	Tv11
橋群1	1	0038	礎	砂岩	○	○	○	○	20.15	-18107.093	-27491.891	27.876	Tv7
橋群1	1	0039	礎	砂岩	○	○	x	○	2.21	-18107.103	-27492.003	27.924	Tv22
橋群1	1	0040	礎	砂岩	○	○	○	○	32.11	-18107.045	-27492.205	27.998	Tv20
橋群1	1	0041	礎	砂岩	○	x	x	x	42.47	-18107.087	-27492.283	27.878	
橋群1	1	0042	礎	砂岩	○	○	○	○	4.94	-18106.991	-27492.335	27.93	
橋群1	1	0043	礎	砂岩	○	○	○	○	26.82	-18106.775	-27492.227	27.762	Tv7
橋群1	1	0044	礎	砂岩	○	○	x	○	7.96	-18106.627	-27492.221	27.834	Tv4
橋群1	1	0045	礎	砂岩	○	x	x	x	5.77	-18106.627	-27491.859	27.788	
橋群1	1	0046	礎	砂岩	○	x	○	x	10.83	-18106.523	-27492.301	27.86	
橋群1	1	0047	礎	砂岩	○	x	x	x	8.06	-18107.015	-27492.777	27.816	
橋群1	1	0048	礎	砂岩	○	x	x	x	29.72	-18106.473	-27492.435	27.978	
橋群1	1	0049	礎	砂岩	○	○	○	○	10.15	-18106.333	-27492.391	27.986	
橋群1	1	0050	礎	砂岩	○	○	○	○	5.00	-18105.935	-27492.877	27.922	
橋群1	1	0051	礎	砂岩	○	○	○	○	14.35	-18105.753	-27492.695	27.858	Tv24
橋群1	1	0052	礎	珩ト	○	x	x	x	58.70	-18106.563	-27492.657	27.924	
橋群1	1	0053	礎	砂岩	○	○	○	○	3.70	-18105.937	-27491.663	27.962	Tv13
橋群1	1	0054	礎	砂岩	○	x	○	x	35.48	-18106.725	-27492.735	27.8	
橋群1	1	0055	礎	砂岩	○	○	x	○	16.00	-18106.601	-27491.717	27.866	
橋群1	1	0056	礎	砂岩	○	○	○	○	30.37	-18106.735	-27491.673	27.928	Tv10
橋群1	1	0057	礎	砂岩	○	x	x	x	65.44	-18106.719	-27491.295	27.838	
橋群1	1	0058	礎	砂岩	○	x	x	x	9.82	-18106.977	-27491.503	27.826	
橋群1	1	0059	礎	砂岩	○	○	x	○	7.99	-18107.015	-27491.121	27.806	Tv17
橋群1	1	0060	礎	砂岩	○	x	x	x	23.16	-18107.267	-27491.257	27.928	
橋群1	1	0079	礎	砂岩	○	○	x	○	12.22	-18107.327	-27494.443	27.84	Tv3
橋群1	1	0080	礎	砂岩	○	x	x	x	58.12	-18107.297	-27494.675	27.902	
橋群1	1	0081	礎	砂岩	○	○	○	○	37.47	-18106.877	-27495.281	27.97	
橋群1	1	0082	礎	砂岩	○	○	x	○	5.85	-18106.239	-27493.347	27.926	Tv4
橋群1	1	0083	礎	砂岩	○	x	x	x	10.80	-18107.593	-27492.255	27.926	
橋群1	1	0084	礎	珩ト	○	x	x	x	5.30	-18107.365	-27491.967	27.97	
橋群1	1	0085	礎	砂岩	○	○	x	○	32.13	-18107.223	-27492.027	27.81	
橋群1	1	0086	礎	珩ト	○	x	x	x	44.61	-18107.111	-27492.015	27.858	
橋群1	1	0087	礎	砂岩	○	x	x	x	12.84	-18107.187	-27492.181	27.816	
橋群1	1	0091	礎	砂岩	○	x	x	x	32.42	-18106.271	-27493.885	27.766	
橋群1	1	0092	礎	砂岩	○	x	x	x	22.19	-18105.953	-27493.671	27.792	
橋群1	1	0093	礎	砂岩	○	x	x	x	41.64	-18106.617	-27493.215	27.75	

第18表 第28地点・丁地点・W地点礫属性表②

道橋名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	破砕	裏付	破砕赤化	重量	Z座標	T座標	Z座標	Z座標	備考
橋群1	1F1	0094	礎	砂岩	○	○	×	○	10.44	-18107.179	-27493.040	27.772		Tv5
橋群1	1F1	0095	礎	砂岩	○	×	×	×	79.50	-18105.459	-27496.589	27.672		
橋群1	1F1	0096	礎	砂岩	○	○	×	○	11.54	-18105.091	-27496.127	27.594		
橋群1	1F1	0097	礎	砂岩	○	×	○	×	155.44	-18104.519	-27495.639	27.664		
橋群1	1F1	0098	礎	砂岩	○	○	○	○	2.39	-18107.085	-27491.905	27.874		Tv7
橋群1	1F1	0099	礎	升ト	○	×	×	×	77.82	-18106.293	-27494.931	27.764		
橋群1	1F1	0100	礎	砂岩	○	×	○	×	49.52	-18106.545	-27495.131	27.779		
橋群1	1F1	0101	礎	砂岩	○	○	×	○	72.41	-18107.243	-27495.119	27.728		Tv3
橋群1	1F1	0102	礎	砂岩	○	○	○	○	94.62	-18107.029	-27494.841	27.717		Tv2
橋群1	1F1	0103	礎	升ト	○	×	○	×	82.56	-18107.029	-27494.741	27.716		
橋群1	1F1	0104	礎	砂岩	○	○	○	○	180.41	-18107.009	-27494.725	27.736		Tv28
橋群1	1F1	0105	礎	砂岩	○	○	×	○	38.73	-18106.861	-27494.775	27.748		
橋群1	1F1	0106	礎	砂岩	○	○	×	○	217.69	-18107.121	-27494.589	27.752		Tv2
橋群1	1F1	0107	礎	砂岩	○	○	×	○	68.88	-18106.901	-27494.579	27.782		Tv24
橋群1	1F1	0108	礎	砂岩	○	○	×	○	86.70	-18106.945	-27494.525	27.762		Tv18
橋群1	1F1	0109	礎	砂岩	○	○	○	○	89.29	-18106.951	-27494.483	27.742		
橋群1	1F1	0110	礎	砂岩	○	○	○	○	51.10	-18106.787	-27494.481	27.848		
橋群1	1F1	0111	礎	升ト	○	×	×	×	443.10	-18106.879	-27494.417	27.752		
橋群1	1F1	0112	礎	砂岩	○	×	×	×	46.93	-18106.827	-27494.353	27.804		
橋群1	1F1	0113	礎	砂岩	○	×	○	×	52.98	-18106.803	-27494.323	27.776		
橋群1	1F1	0114	礎	砂岩	○	○	○	○	56.13	-18107.013	-27494.325	27.772		Tv3
橋群1	1F1	0115	礎	砂岩	○	×	×	×	61.76	-18106.959	-27494.247	27.778		
橋群1	1F1	0116	礎	砂岩	○	○	×	○	40.24	-18106.893	-27494.237	27.764		
橋群1	1F1	0117	礎	升ト	○	×	×	×	107.27	-18106.987	-27494.091	27.818		
橋群1	1F1	0118	礎	砂岩	○	×	×	×	83.09	-18107.115	-27494.069	27.758		
橋群1	1F1	0119	礎	砂岩	○	○	○	○	230.59	-18107.117	-27493.547	27.752		Tv27
橋群1	1F1	0120	礎	砂岩	○	○	○	○	112.62	-18107.169	-27493.487	27.751		Tv27
橋群1	1F1	0121	礎	砂岩	○	○	×	○	213.92	-18107.215	-27493.459	27.716		Tv29
橋群1	1F1	0122	礎	砂岩	○	○	○	○	520.22	-18107.385	-27493.597	27.746		Tv5
橋群1	1F1	0123	礎	砂岩	○	○	×	○	149.75	-18108.087	-27493.547	27.748		
橋群1	1F1	0124	礎	砂岩	○	○	○	○	115.43	-18108.103	-27493.417	27.774		
橋群1	1F1	0125	礎	砂岩	○	○	○	○	116.06	-18108.447	-27492.727	27.758		
橋群1	1F1	0126	礎	砂岩	○	○	×	○	29.42	-18107.711	-27492.983	27.768		Tv21
橋群1	1F1	0127	礎	砂岩	○	○	○	○	126.61	-18107.561	-27493.041	27.751		Tv1
橋群1	1F1	0128	礎	砂岩	○	○	○	○	286.40	-18107.455	-27493.073	27.742		
橋群1	1F1	0129	礎	砂岩	○	○	○	○	80.06	-18107.421	-27493.029	27.736		Tv4
橋群1	1F1	0130	礎	砂岩	○	×	○	×	101.31	-18107.515	-27492.990	27.732		
橋群1	1F1	0131	礎	砂岩	○	○	○	○	118.25	-18107.539	-27492.895	27.762		
橋群1	1F1	0132	礎	砂岩	○	×	×	×	57.34	-18107.447	-27492.941	27.754		
橋群1	1F1	0133	礎	砂岩	○	×	×	×	153.30	-18107.453	-27492.891	27.776		
橋群1	1F1	0134	礎	砂岩	○	×	×	×	122.33	-18107.407	-27492.871	27.736		
橋群1	1F1	0135	礎	砂岩	○	○	○	○	52.39	-18107.413	-27492.825	27.756		Tv6
橋群1	1F1	0136	礎	砂岩	○	○	○	○	58.06	-18107.443	-27492.747	27.728		Tv26
橋群1	1F1	0137	礎	砂岩	○	×	×	×	29.22	-18107.229	-27492.945	27.716		
橋群1	1F1	0138	礎	砂岩	○	○	○	○	298.21	-18107.121	-27493.061	27.744		
橋群1	1F1	0139	礎	砂岩	○	○	×	○	104.75	-18106.983	-27492.811	27.724		Tv25
橋群1	1F1	0140	礎	砂岩	○	○	○	○	94.34	-18106.905	-27492.741	27.778		
橋群1	1F1	0141	礎	砂岩	○	×	○	×	120.03	-18106.963	-27492.719	27.738		
橋群1	1F1	0142	礎	砂岩	○	×	×	×	21.44	-18106.969	-27492.591	27.734		
橋群1	1F1	0143	礎	升ト	○	×	×	×	475.45	-18107.085	-27492.629	27.746		
橋群1	1F1	0144	礎	砂岩	○	×	○	×	34.92	-18107.025	-27492.515	27.74		
橋群1	1F1	0145	礎	砂岩	○	○	○	○	31.17	-18107.005	-27492.447	27.778		
橋群1	1F1	0146	礎	砂岩	○	○	○	○	31.60	-18107.013	-27492.381	27.788		Tv6
橋群1	1F1	0147	礎	砂岩	○	○	×	○	10.63	-18106.935	-27492.321	27.773		
橋群1	1F1	0148	礎	砂岩	○	×	×	×	44.32	-18107.033	-27492.029	27.726		
橋群1	1F1	0149	礎	砂岩	○	○	○	○	102.63	-18107.101	-27491.923	27.714		Tv10
橋群1	1F1	0150	礎	砂岩	○	×	○	×	245.10	-18107.359	-27491.819	27.732		
橋群1	1F1	0151	礎	砂岩	○	○	×	○	101.19	-18107.333	-27491.891	27.752		Tv9
橋群1	1F1	0152	礎	砂岩	○	○	○	○	53.92	-18107.455	-27492.009	27.718		Tv9
橋群1	1F1	0153	礎	珪質頁岩	○	○	×	○	47.80	-18107.391	-27492.015	27.778		
橋群1	1F1	0154	礎	砂岩	○	○	×	○	86.42	-18107.351	-27492.115	27.762		Tv8
橋群1	1F1	0155	礎	砂岩	○	○	×	○	167.81	-18107.421	-27492.109	27.744		Tv8
橋群1	1F1	0156	礎	砂岩	○	○	○	○	80.07	-18107.415	-27492.193	27.772		Tv16
橋群1	1F1	0157	礎	砂岩	○	○	×	○	83.70	-18107.353	-27492.227	27.734		Tv13
橋群1	1F1	0158	礎	砂岩	○	×	○	×	40.01	-18107.333	-27492.275	27.736		
橋群1	1F1	0159	礎	砂岩	○	○	×	○	270.08	-18107.295	-27492.307	27.726		
橋群1	1F1	0160	礎	砂岩	○	○	×	○	102.89	-18107.257	-27492.365	27.748		Tv6
橋群1	1F1	0161	礎	砂岩	○	○	○	○	137.58	-18107.303	-27492.401	27.746		Tv14
橋群1	1F1	0162	礎	升ト	○	○	○	○	35.61	-18107.191	-27492.155	27.772		Tv15
橋群1	1F1	0163	礎	砂岩	○	×	○	×	109.36	-18107.169	-27492.209	27.777		
橋群1	1F1	0164	礎	砂岩	○	○	×	○	118.08	-18107.249	-27492.489	27.818		Tv6
橋群1	1F1	0165	礎	砂岩	○	○	×	○	53.23	-18107.217	-27492.445	27.752		Tv23

第19表 第28地点・T地点・W地点隣属性表③

造橋名	層位	出土位置	種類	石材	赤化	磁碎	黒片	磁碎赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	埋合No.
T線群	1-1	0166	礎	砂岩	○	○	×	○	25.97	-18107.281	-27492.485	27.782	Tv14
T線群	1-1	0167	礎	砂岩	○	×	○	×	160.15	-18107.317	-27492.511	27.774	
T線群	1-1	0168	礎	砂岩	○	○	×	○	59.70	-18107.311	-27492.563	27.754	
T線群	1-1	0169	礎	砂岩	○	×	×	×	104.67	-18107.377	-27492.583	27.754	
T線群	1-1	0170	礎	砂岩	○	○	○	○	27.73	-18107.411	-27492.607	27.768	Tv22
T線群	1-1	0171	礎	珩ト	○	○	×	○	21.00	-18107.391	-27492.545	27.762	Tv12
T線群	1-1	0172	礎	珩ト	○	○	×	○	60.66	-18107.391	-27492.499	27.764	Tv12
T線群	1-1	0173	礎	砂岩	○	×	×	×	77.91	-18107.413	-27492.453	27.752	
T線群	1-1	0174	礎	砂岩	○	○	○	○	25.48	-18107.463	-27492.467	27.812	Tv13
T線群	1-1	0175	礎	砂岩	○	○	○	○	62.95	-18107.487	-27492.537	27.736	
T線群	1-1	0176	礎	砂岩	○	×	○	×	67.70	-18107.575	-27492.419	27.762	
T線群	1-1	0177	礎	砂岩	○	×	○	×	75.58	-18107.475	-27492.353	27.746	
T線群	1-1	0178	礎	砂岩	○	○	○	○	89.73	-18107.465	-27492.289	27.774	
T線群	1-1	0179	礎	珩ト	○	○	○	○	96.02	-18107.525	-27492.223	27.76	
T線群	1-1	0180	礎	砂岩	○	×	○	×	81.99	-18107.581	-27492.285	27.77	
T線群	1-1	0181	礎	珩ト	○	×	×	×	113.54	-18107.755	-27491.931	27.756	
T線群	1-1	0182	礎	砂岩	○	×	○	×	43.45	-18107.807	-27492.105	27.76	
T線群	1-1	0183	礎	砂岩	○	×	×	×	38.82	-18108.023	-27492.025	27.74	
T線群	1-1	0184	礎	珩ト&砂	○	○	×	○	326.42	-18108.385	-27491.617	27.746	
T線群	1-1	0185	礎	砂岩	○	×	○	×	30.98	-18106.543	-27494.243	27.762	
T線群	1-1	0186	礎	砂岩	○	×	○	×	253.51	-18107.263	-27492.537	27.758	
T線群	1-1	0187	礎	砂岩	○	×	○	×	87.74	-18106.675	-27494.165	27.728	
T線群	1-1	0188	礎	砂岩	○	○	×	○	56.81	-18106.729	-27494.131	27.772	
T線群	1-1	0189	礎	砂岩	○	○	○	○	269.60	-18106.847	-27494.127	27.728	
T線群	1-1	0190	礎	砂岩	○	×	○	×	78.08	-18106.905	-27494.181	27.72	
T線群	1-1	0191	礎	砂岩	○	○	×	○	109.81	-18106.823	-27493.955	27.732	
T線群	1-1	0192	礎	珩ト	○	×	○	×	157.70	-18106.879	-27493.887	27.708	
T線群	1-1	0193	礎	砂岩	○	○	○	○	220.90	-18106.945	-27493.835	27.73	
T線群	1-1	0194	礎	砂岩	○	○	○	○	106.10	-18106.909	-27493.701	27.742	Tv19
T線群	1-1	0198	礎	砂岩	○	×	×	×	54.47	-18107.193	-27491.163	27.716	
T線群	1-1	0199	礎	砂岩	○	○	×	○	43.83	-18107.199	-27490.895	27.736	Tv17
T線群	1-1	0200	礎	砂岩	○	○	○	○	13.00	-18106.807	-27490.327	27.716	
T線群	1-1	0201	礎	珩ト	○	○	○	○	6.40	-18107.123	-27490.027	27.716	
T線群	1-1	0202	礎	砂岩	○	×	×	×	11.30	-18107.225	-27489.825	27.756	
T線群	1-1	0203	礎	砂岩	○	○	×	○	47.43	-18106.661	-27490.127	27.696	Tv17
T線群	1-1	0204	礎	砂岩	○	×	×	×	125.53	-18106.407	-27490.145	27.704	
T線群	1-1	0205	礎	真岩	○	○	×	○	7.60	-18106.487	-27489.981	27.704	
T線群	1-1	0206	礎	砂岩	○	×	×	×	70.96	-18106.153	-27489.837	27.686	
T線群	1-1	0207	礎	珩ト	○	×	×	×	306.43	-18106.515	-27489.769	27.688	
T線群	1-1	0208	礎	砂岩	○	○	○	○	142.96	-18106.511	-27489.661	27.698	
T線群	1-1	0209	礎	砂岩	○	○	○	○	229.09	-18107.083	-27489.601	27.714	
T線群	1-1	0210	礎	砂岩	○	×	×	×	134.88	-18107.179	-27488.911	27.67	
T線群	1-1	0211	礎	砂岩	○	○	○	○	57.92	-18106.925	-27488.873	27.64	
T線群	1-1	0212	礎	砂岩	○	×	○	×	48.32	-18106.873	-27488.865	27.634	
T線群	1-1	0213	礎	砂岩	○	×	○	×	178.22	-18106.945	-27488.639	27.672	
T線群	1-1	0214	礎	砂岩	○	×	○	×	150.00	-18106.967	-27488.545	27.642	
T線群	1-1	0215	礎	砂岩	○	×	×	×	107.07	-18106.889	-27488.591	27.692	
T線群	1-1	0216	礎	砂岩	○	○	×	○	58.53	-18106.613	-27488.871	27.702	
T線群	1-1	0217	礎	砂岩	○	×	○	×	59.67	-18106.581	-27488.771	27.72	
T線群	1-1	0218	礎	珩ト	○	○	○	○	121.77	-18106.435	-27487.931	27.684	
T線群	1-1	0219	礎	砂岩	○	×	○	×	62.96	-18105.593	-27490.223	27.698	
T線群	1-1	0220	礎	砂岩	○	×	○	×	222.90	-18105.229	-27490.843	27.688	
T線群	1-1	0230	礎	砂岩	○	×	×	×	16.89	-18107.139	-27496.093	27.7	
T線群	1-1	0231	礎	砂岩	○	×	○	×	391.11	-18106.829	-27495.809	27.712	
T線群	1-1	0232	礎	砂岩	○	×	×	×	45.06	-18106.527	-27495.413	27.742	
T線群	1-1	0233	礎	砂岩	○	○	○	○	189.56	-18106.369	-27494.961	27.72	
T線群	1-1	0234	礎	珩ト	○	×	○	×	160.02	-18106.213	-27494.751	27.704	
T線群	1-1	0235	礎	砂岩	○	○	×	○	60.43	-18106.925	-27494.559	27.74	Tv18
T線群	1-1	0236	礎	砂岩	○	○	○	○	56.27	-18106.739	-27494.493	27.729	
T線群	1-1	0237	礎	砂岩	○	○	×	○	65.34	-18106.799	-27494.433	27.746	
T線群	1-1	0238	礎	珩ト	○	×	×	×	62.62	-18106.625	-27494.399	27.728	
T線群	1-1	0239	礎	砂岩	○	×	×	×	113.93	-18106.781	-27494.319	27.722	
T線群	1-1	0240	礎	珩ト	○	×	×	×	31.05	-18106.657	-27494.257	27.664	
T線群	1-1	0241	礎	砂岩	○	×	○	×	26.21	-18106.789	-27494.115	27.716	
T線群	1-1	0242	礎	砂岩	○	×	×	×	11.51	-18106.511	-27494.091	27.728	
T線群	1-1	0243	礎	砂岩	○	○	×	○	13.64	-18106.551	-27493.959	27.702	
T線群	1-1	0244	礎	砂岩	○	×	○	×	27.39	-18106.291	-27493.459	27.688	
T線群	1-1	0245	礎	砂岩	○	○	×	○	64.65	-18107.011	-27493.721	27.704	
T線群	1-1	0246	礎	砂岩	○	○	○	○	25.51	-18107.239	-27493.783	27.7	
T線群	1-1	0247	礎	砂岩	○	○	○	○	10.53	-18107.187	-27492.801	27.678	Tv26
T線群	1-1	0248	礎	珩ト	○	○	○	○	9.10	-18107.399	-27492.549	27.726	Tv15
T線群	1-1	0249	礎	砂岩	○	○	○	○	95.70	-18107.285	-27492.519	27.7	Tv22

第20表 第28地点・丁地点・W地点礎属性表(前)

道塊名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	破砕	裏付	破砕面赤化	重量[g]	1座標	2座標	3座標	整合No.
T線群1	第1層位	0250	礫	砂岩	○	○	○	○	60.32	-18107.271	-27492.447	27.72	Tv20
T線群1	第1層位	0251	礫	砂岩	○	×	○	×	84.30	-18107.225	-27492.445	27.716	
T線群1	第1層位	0252	礫	砂岩	○	○	×	○	8.11	-18107.169	-27492.477	27.676	
T線群1	第1層位	0253	礫	砂岩	○	○	○	○	28.25	-18107.199	-27492.339	27.672	Tv16
T線群1	第1層位	0254	礫	砂岩	○	×	○	×	62.78	-18107.287	-27492.207	27.666	
T線群1	第1層位	0255	礫	砂岩	○	○	×	○	34.29	-18107.607	-27492.137	27.644	Tv23
T線群1	第1層位	0256	礫	砂岩	○	×	○	×	19.54	-18106.931	-27492.533	27.702	
T線群1	第1層位	0257	礫	片ト	○	×	×	×	23.93	-18106.201	-27492.929	27.708	
T線群1	第1層位	0258	礫	砂岩	○	○	○	○	185.42	-18106.031	-27492.971	27.716	Tv25
T線群1	第1層位	0259	礫	砂岩	○	×	×	×	12.71	-18105.969	-27492.055	27.696	
T線群1	第1層位	0260	礫	砂岩	○	○	×	○	6.99	-18106.109	-27492.457	27.702	Tv7
T線群1	第1層位	0261	礫	砂岩	○	×	×	×	9.50	-18106.733	-27491.859	27.694	
T線群1	第1層位	0262	礫	砂岩	○	×	×	×	55.25	-18106.817	-27491.505	27.62	
T線群1	第1層位	0263	礫	砂岩	○	○	×	○	7.77	-18107.569	-27492.135	27.64	Tv23
T線群1	第1層位	0264	礫	赤化ノ塊	○	○	×	○	6.18	-18106.901	-27488.409	27.492	Tv1
T線群1	第1層位	0265	礫	砂岩	○	×	×	×	43.90	-18106.755	-27488.785	27.562	
T線群1	第1層位	0266	礫	片ト	○	○	×	○	4.84	-18107.277	-27488.859	27.582	
T線群1	第1層位	0267	礫	砂岩	○	×	×	×	19.84	-18107.867	-27489.435	27.494	
T線群1	第1層位	0268	礫	砂岩	○	○	×	○	5.42	-18107.393	-27491.827	27.624	Tv11
T線群1	第1層位	0269	礫	砂岩	○	○	○	○	6.07	-18107.627	-27492.205	27.536	
T線群1	第1層位	0270	礫	片ト	○	×	×	×	11.84	-18107.305	-27492.321	27.608	
T線群1	第1層位	0271	礫	砂岩	○	×	×	×	3.64	-18106.997	-27492.225	27.578	
T線群1	第1層位	0272	礫	珪質頁岩	○	○	×	○	39.59	-18107.861	-27492.475	27.568	
T線群1	第1層位	0273	礫	砂岩	○	○	×	○	4.54	-18106.627	-27492.821	27.592	Tv25
T線群1	第1層位	0274	礫	砂岩	○	×	×	×	10.07	-18106.605	-27493.203	27.608	
T線群1	第1層位	0275	礫	頁岩	○	○	×	○	12.41	-18106.109	-27492.147	27.616	
T線群1	第1層位	0276	礫	砂岩	○	×	×	×	7.58	-18105.635	-27491.933	27.498	
T線群1	第1層位	0277	礫	砂岩	○	×	×	×	11.82	-18108.363	-27490.993	27.582	
T線群1	第1層位	0278	礫	砂岩	○	×	×	×	72.44	-18106.195	-27494.707	27.64	
T線群1	第1層位	0279	礫	砂岩	○	○	×	○	10.83	-18108.537	-27496.531	27.618	
T線群1	第1層位	0284	礫	砂岩	○	○	○	○	97.65	-18108.397	-27491.043	27.726	Tv19
T線群1	第1層位	0285	礫	砂岩	○	×	○	×	220.48	-18109.479	-27494.377	27.802	
T線群1	第1層位	0287	礫	砂岩	○	×	×	×	14.16	-18106.033	-27495.233	27.564	
T線群1	第1層位	0288	礫	片ト	○	○	×	○	13.71	-18105.875	-27494.581	27.518	
T線群1	第1層位	0289	礫	砂岩	○	×	×	×	7.99	-18105.625	-27494.565	27.58	
T線群1	第1層位	0290	礫	砂岩	○	○	×	○	18.30	-18105.457	-27494.581	27.66	
T線群1	第1層位	0291	礫	砂岩	○	○	×	○	11.72	-18105.583	-27493.565	27.614	
T線群1	第1層位	0292	礫	砂岩	○	○	×	○	11.27	-18104.405	-27490.623	27.46	
T線群1	第1層位	0293	礫	砂岩	○	○	×	○	6.39	-18105.671	-27494.283	27.466	

第21表 第28地点・T地点・W地点礫属性表④

### 3. 本村南遺跡第13地点の調査

#### 1) 遺跡の立地と概要

本村南遺跡は、武蔵野台地を開析する柳瀬川の左岸崖線上に位置する。これまでに12地点の発掘調査が行われ、弥生時代中期の住居跡2軒、弥生時代後期の住居跡20軒・方形周溝墓3基、弥生時代の溝跡(大溝)1条、古墳時代の住居跡1軒、地下式坑2基、井戸跡3基、時期不明の土坑29基、溝跡8条が確認されている。

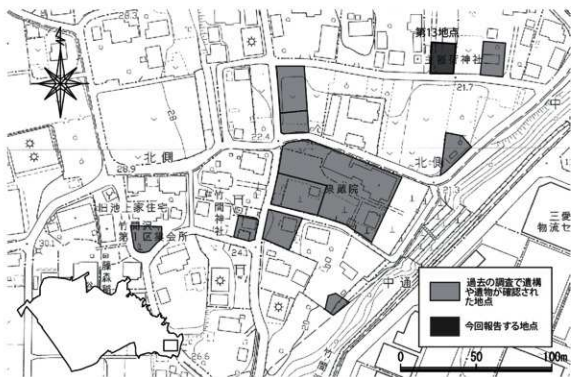
#### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第13地点は、埼玉県入間郡三芳町竹間沢837-4の一部に位置する。三芳町教育委員会では、個人住宅建設に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所293㎡について平成28年12月13日に試掘調査を実施した。調査の結果、弥生時代の住居跡1軒他が確認されたため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、住居跡の確認された範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

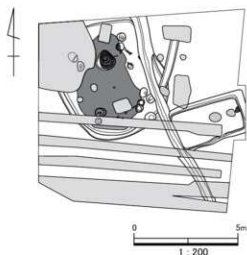
三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成28年12月15日付け三芳文教発第317号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年12月15日～平成29年1月31日に発掘調査を実施した。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号32-001)の北東部に位置する(第50図)。

#### 3) 遺構と遺物

遺構は、弥生時代後期の住居跡1軒(1号住居跡)及び古墳時代中期の住居跡1軒(2号住居跡)、時期不明の溝跡2条が確認され、遺物は弥生土器片・縄文土器片などが出土した。なお、1号住居跡の床面には多数の炭化物(炭化材)が残存しており、これらの炭化材について樹種同定及び放射性炭素年代測定などの自然科学分析を行った。また、1号住居跡の覆土中からは馬歯・馬骨がまともって検出された。細心の注意を払って掘り込み等のプランの検出に努めたが、確認することはできなかった。馬歯・馬骨については取り上げ後に放射性炭素年代測定などの自然科学分析を行っ

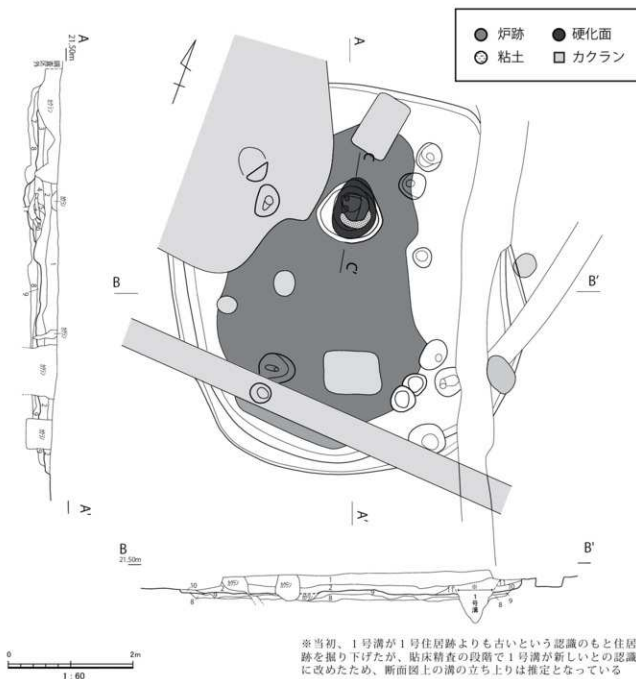


第50図 調査位置図(1/2,500)



## SPA-A'・SPB-B' 共通

1. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子多量に、焼土粒子・炭化物粒子を微量に含む
2. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子・ロームブロック・焼土粒子・炭化物粒子を多量に含む
3. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子少量に、焼土粒子・炭化物粒子を微量に含む
4. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 焼土粒子を微量に含む
5. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子・焼土粒子・炭化物粒子を多量に含む
6. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 白色粘土粒子を多量に、ローム粒子・炭化物粒子を少量に含む
7. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を微量に含む
8. にぶい黄褐色土 しまり有 粘性無 黒褐色土をブロック状に含む 掘り方覆土
9. 黒色土 しまり有 粘性無 ロームブロックを多量に含む 掘り方覆土
10. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子・ロームブロックを多量に含む
11. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に含む

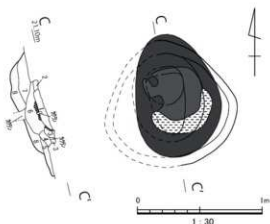


※当初、1号溝が1号住居跡よりも古いという認識のもと住居跡を掘り下げたが、貼床精査の段階で1号溝が新しいとの認識に改めたため、断面図上の溝の立ち上りは推定となっている

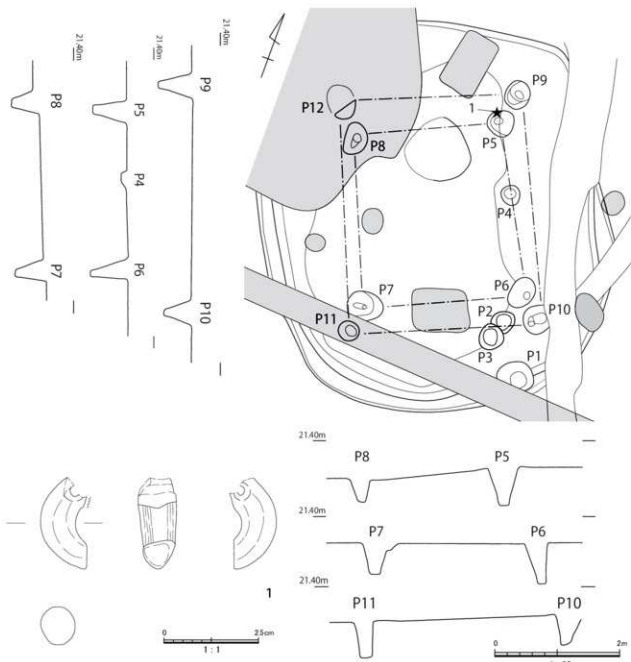
第51図 遺構配置図(1/200)・1号住居跡平面図及び土層断面図(1/60)

## SPC-C'

1. 赤褐色土 しまり強 粘性無 火皿 熱を受け固く焼き  
しまった粘土 2~3mm 大のブロックに分かれる
2. 赤灰色土 しまり弱 粘性無 第1層のブロックを多量  
に含む
3. 灰白色土 しまり有 粘性無 粘土ブロック 一部は被熱  
し赤褐色に変色
4. 赤灰色土 しまりやや弱 粘性無 灰白色粘土粒子を多  
量に、焼土粒子・炭化物粒子を少量に含む
5. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に含む
6. 暗赤灰色土 しまりやや弱 粘性無 焼土粒子・焼土ブ  
ロックを多量に含む 層上部は被熱し赤褐色に変色
7. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子・焼土粒子・  
炭化物粒子を少量に含む 砂質
8. 黒褐色土 しまり弱 粘性無 ローム粒子・ロームブ  
ロックを多量に、焼土粒子を微量に含む



第52図 1号住居跡が跡平面図及び土層断面図(1/30)



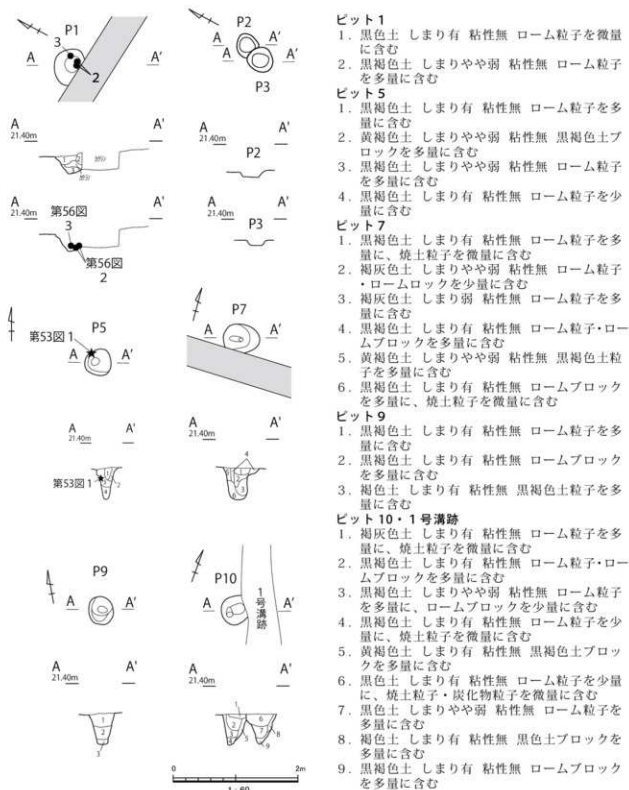
第53図 1号住居跡ピット平面図及び土層断面図①(1/60)・ピット5出土遺物(1/1)

たところ、15世紀～17世紀の所産であることが判明した。一連の自然科学分析の結果については、IV. 自然科学分析に掲載した。

### 【遺構】

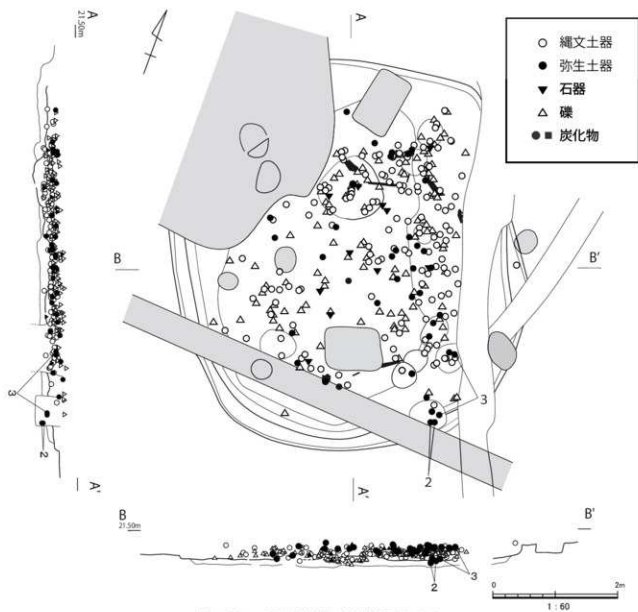
#### 1号住居跡(第51図～第55図)

調査区の北半分に位置し、北西隅をカクランにより壊されているものの、ほぼ全形を確認した(北壁もカクランの影響を受け不鮮明であるが、掘り方のプランから範囲を推定した)。長軸6.20

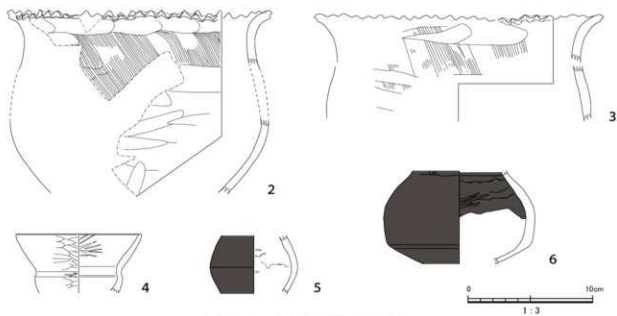


第54図 1号住居跡ビット平面図及び土層断面図② (1/60)





第55図 1号住居跡遺物出土状況図 (1/60)



第56図 1号住居跡出土遺物 (1/3)

m×短軸5.45 m、主軸方向はN-20°-Wの隅丸方形の平面形態を呈する。壁高は確認面より最大18cm残存する。床面は住居跡中央にロームブロックを主体とする貼床が施され、硬く踏みしめられている。炉跡は住居跡中央からやや北西寄りに位置する。直径96cm～1m(復元径)の不正円形の平面形で、16cmの掘り込みを持つ(第52図)。中央に強く被熱した範囲が認められ、その南側には火避けのため粘土ブロックが堤状に据えられていた。住居跡に伴うピットは12箇所確認された。ピット1は一部カクランによって破壊されているものの、直径55cm～60cm・深さ28cmで貯蔵穴と考えられる。ピット1底面から台付甕形土器片(第56図2・3)が出土した。柱穴として、建て替えによる2時期の主柱穴の組み合わせが確認された。建て替え前の主柱穴はピット5・ピット6・ピット7・ピット8で1組に、建て替え後の主柱穴はピット9・ピット10・ピット11・ピット12で1組になると考えられる。なお、ピット5の覆土中から滑石製の玦状耳飾が出土した(第53図1)。前述したとおり、住居跡床面に炭化物(炭化材)が多数残存しており、これらの炭化材について放射性炭素年代測定を実施したところ、いずれも弥生時代後期に相当する年代を得た(IV.自然科学分析参照)。

## 2号住居跡(第57図)

調査区の中央部東寄りに位置し、西壁が1号溝跡によって破壊され、南東コーナーが調査区外へ伸びるものの、ほぼ全形を確認した。長軸4.05 m×短軸2.35 m、主軸方向はN-70°-Eの長方形の平面形態を呈する。壁高は確認面より最大46cm残存し、1号溝跡に破壊された西側を除いてほぼ全周する壁溝が確認された。床面はハードロームがそのまま硬く踏みしめられている。炉跡というより焼土の集中といった感じの範囲が、東壁際で確認された(炉跡ほど底面が被熱していない)。柱穴は確認されなかった。床面直上から、横転した状態で完形の壺形土器が1個体出土した(第58図1)。1号住居跡との直接的な切り合い関係は確認されなかったものの、出土遺物の観察などから、1号住居跡より新しい古墳時代中期の住居跡と考えられる。

## 1号溝跡(第59図)

調査区東半部に位置し、北西-南東方向を主軸とする約10.6 mが確認された。1号住居跡及び2号住居跡より新しく、2号溝跡より古いと考えられる。溝幅は確認面で最大70cm、深さ66cm、断面形はV字を呈する。覆土中から縄文土器片・弥生土器片・土師器片が多数出土したが、溝跡に伴うものではなく周囲からの流れ込みと考えられる。

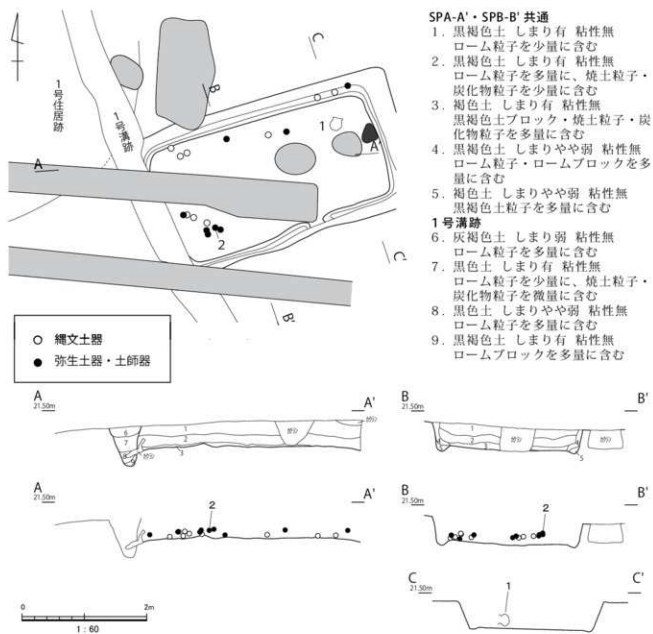
## 2号溝跡(第59図)

調査区東半部に位置し、北東-南西方向を主軸とする約2.6 mが確認された。1号溝跡との新旧関係は土層断面から観察できなかったが、1号溝跡までで途切れていることから、1号溝跡より新しい(もしくは同時期)と考えられる。溝幅は確認面で最大幅40cm、深さ16cm、断面形は箱型を呈する。出土遺物はなかった。

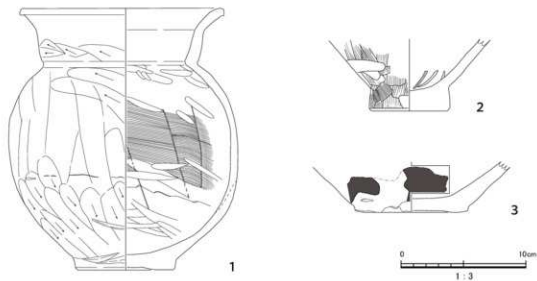
## 【遺物】

**玦状耳飾(第53図1)** 緑色凝灰岩製。平面形は直径2.4cmの半円形状を呈し、断面形は直径1.0cmのほぼ円形～不正円形で、重量は3.8g。表面全体にわたり研磨が施され光沢を帯びている。径の中心からやや上部に小孔が穿孔されており、表裏から穿孔して貫通させている。小孔内側の内周面の上部(図中の～)は破断面ではなく滑らかな面となっていることから、元から円形ではなく半円形であった可能性がある。

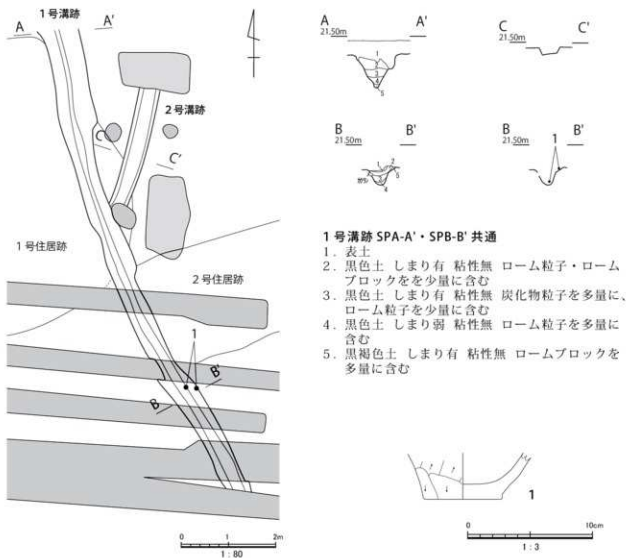
**台付甕形土器(第56図2)** 口縁部～胴部の一部のみの残存(残存率30%)で、口径21.0cm(復元形)・



第57図 2号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図 (1/60)



第58図 2号住居跡出土遺物 (1/3)



第59図 1号溝跡・2号溝跡平面図及び土層断面図 (1/60)・1号溝跡出土遺物 (1/3)

器高 14.5cm (残存高)。調整は、口唇部につまみによる波状施文、胴部外面の上半は斜め方向のハケ目、中盤は横方向のナデ、下半は横方向のケズリやナデを施す。内面は全面的に横方向のナデを施す。胎土は緻密で、小石を少量に含む。焼成は良好。色調は外面が暗褐色、内面が黄褐色を呈する。

**台付甕形土器** (第56図3) 口縁部～胴部上半の破片 (残存率10%) で、口径 23.0cm (復元径)・器高 8.5cm (残存高)。調整は、口唇部につまみによる波状施文、外面は斜め方向のハケ目の後、口縁下部・胴部を横方向のナデを施す。内面は全面的に横方向のナデを施す。胎土は緻密で小石を微量に含む。焼成は良好。色調は黄褐色を呈する。

**壺形土器** (第56図4) 口縁部～胴部の一部のみの破片 (残存率25%) で、口径 10.0cm (復元径)・器高 4.7cm (残存高)。調整は、内外面とも全面的に横方向のミガキを施す。胎土は緻密で、焼成は良好。色調は褐色～黒褐色を呈する。

**小型埴形土器** (第56図5) 胴部のみ破片 (残存率20%) で、胴径 7.0cm (復元径)・器高 4.6cm (残存高)。調整は、内外面とも横方向のナデを施す。胎土は緻密で、焼成は良好。色調は外面は赤彩 (焼成前赤彩) により赤褐色～暗赤褐色、内面は灰黄褐色を呈する。

**小型甕形土器** (第56図6) カクランからの出土資料であるが、1号住居跡からの流れ込みと考えられる。胴部のみ破片 (残存率30%) で、胴部径 12.0cm (復元径)、器高 7.4cm (残存高)。調整は、胴部

外面は上端部（頸部との境界）に縦方向のミガキ、それ以外は全面的に横方向のナデを施す。胴部内面は上端部に面取り、それ以外は全体に横方向のナデを施す。胎土は緻密で、細砂粒・雲母粒子を多く含む。焼成は良好。色調は、内外面ともほぼ全体に赤彩（焼成前赤彩）が残り、暗赤褐色を呈する。

**壺形土器**（第58図1） 2号住居跡の床面直上から、横転した状態で出土した完形の壺形土器。口径16.2cm・胴部最大径18.2cm・底径7.6cm・器高20.7cm。調整は以下のとおり。【外面】口縁部～頸部に横方向のナデ・頸部ではその上から横方向のユビナデ、胴部上半に縦方向のナデ・頸部付近ではその上から斜方向～横方向のナデ、胴部下半は上から下（底部）に向けて縦方向のヘラケズリ。【内面】口縁部に横方向のナデ、胴部上半及び下半～底部は横方向のナデの上から棒状工具による横方向のナデ、胴部中盤には横方向のハケ目及びハケ静止痕を明瞭に残す。胴部中盤と下半の境界に粘土紐ナデ消し痕を残す。胎土は緻密で、白色粒子を多量・黒雲母粒子及び小石を微量に含む。焼成は良好。色調は赤褐色を呈する。ひび割れの影響により、器形に歪みが生じている。底部には使用に伴う磨滅は見られない。

**甕形土器**（第58図2） 底部から立ち上がりまでの破片（残存率5%）で、底部径6.4cm・器高5.6cm（残存高）。調整は外面全体に縦方向のハケ目を、胴部内面は全体にユビナデを施し、底部内面にはヘラケズリに際しての工具の静止痕が残る。外面のハケ目には、1cmあたり8本程度と同10本程度の2種類のハケ目が確認された。胎土は緻密で、小砂利を少量含む。焼成は良好。色調は外面が黄褐色・内面が灰黄褐色を呈する。

**甕形土器**（第58図3） 底部から立ち上がりまでの破片（残存率5%）で、底部径9.0cm（復元径）・器高3.6cm（残存高）。調整は外面に横方向のナデ、内面にヘラナデを施す。胎土は緻密で、小砂利を少量含む。焼成は良好。色調は外面が灰黄褐色で、一部赤彩を残す。内面は黄褐色を呈する。

**甕形土器**（第59図1） 底部から立ち上がりまでの破片（残存率10%）で、底部径6.2cm・器高3.6cm（残存高）。調整は外面全体にケズリを施す。胎土は密で、小砂利を多量に含む。焼成は良好。色調は内外面とも灰褐色。内面立ち上がり付近にススが付着している。また、底部には使用に伴う磨滅が見られる。当該資料は1号溝跡からの出土であるが、2号住居跡の覆土からの流れ込みと考えられる。

**馬歯・馬骨** 1号住居跡の覆土中からまとまって出土した。出土資料の詳細な観察についてはⅣ、自然科学分析に譲るが、馬の下顎骨と臼歯が元の状態で遺存し、その近辺に上顎臼歯が点在して出土している。



1号住居跡覆土中より出土の馬歯・馬骨

#### 4. 中東遺跡第12地点の調査

##### 1) 遺跡の立地と概要

中東遺跡は、武蔵野台地北東部に位置し、埼玉県入間郡三芳町大字上富字中東 223-1 付近を谷頭にもつ埋没谷上流域一帯に広がる。これまでに 11 地点にわたる試掘調査・発掘調査を行い、うち 6 地点で立川ローム第Ⅸ層から第Ⅲ層にかけて石器集中 47 箇所及び礫群 2 箇所、縄文時代の集石 1 箇所が確認され、4,200 点を超える石器や礫等が出土している。この成果からも明らかのように、本遺跡は旧石器時代を中心とした遺跡と捉えられている。

##### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第 12 地点は、埼玉県入間郡三芳町上富 163-19 他に位置する。三芳町教育委員会では、資材置場及び駐車場造成に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 614 m<sup>2</sup>について平成 29 年 4 月 17 日～6 月 9 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器集中が確認されたため開発者と協議を行ったところ、未調査部分については盛土をして現状保存とすることとなった。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地（県遺跡番号 32-020）の北西部に位置する（第 60 図）。

##### 3) 遺構と遺物

第 12 地点の調査では、調査区の全域に 2 m × 2 m のテストピット（T P）を設定し、人力による掘り下げを行った。その結果、このうち 9 箇所の T P から旧石器時代の石器を確認した。

##### 【遺構】

##### T P-4（第 62 図）

第Ⅳ層上部で 2 点、第Ⅸ層中位で 1 点の石器が確認された。石器の内訳は、ナイフ形石器 1 点（チャート）・剥片 2 点（チャート・凝灰岩）である。

##### T P-5（第 63 図）

第Ⅸ層中位で 1 点の石器が確認された。石器の内訳は、剥片 1 点（チャート）である。

##### T P-7（第 64 図）

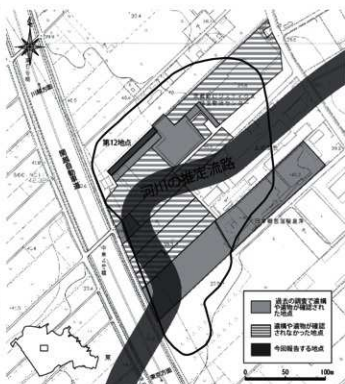
第Ⅴ層下部～第Ⅶ層で 2 点の石器が確認された。石器の内訳は、剥片 2 点（頁岩・ガラス質黒色安山岩）である。

##### T P-8（第 65 図）

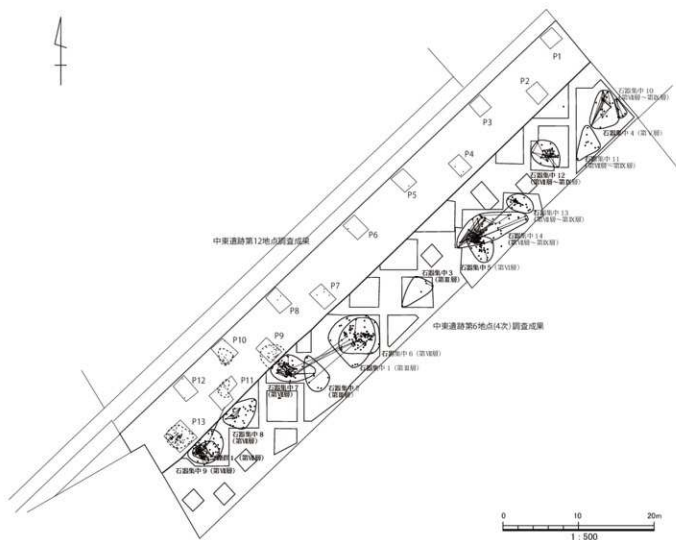
第Ⅶ層で 2 点の石器が確認された。2 点の石器は接合し、1 個体のナイフ形石器（ガラス質黒色安山岩）となった。

##### T P-9（第 66 図）

第Ⅶ層～第Ⅸ層で、東西 1.55 m × 南北 1.80 m の範囲に東側に密集して分布する 24 点の石器が確認された。石器の内訳は二次加工のある剥片 3 点（チャート 2 種・頁岩 1 種）・石核 1 点（チャート）・剥片 20 点（チャート 2 種・ガラス質黒色安山岩 1 種・珪質頁岩



第 60 図 調査位置図 (1/5,000)



第 61 図 遺構配置図 (1/500)

1種)である。接合関係は1個体確認され、中東遺跡第6地点(4次)の石器集中7と石器集中間で接合する。

#### TP-10(第67図)

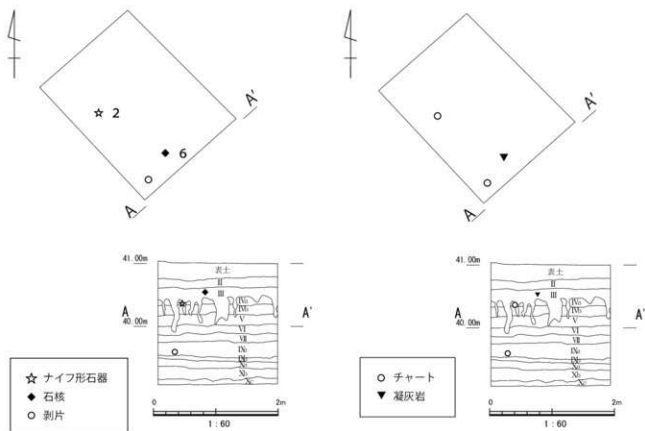
第Ⅶ層で、東西1.05m×南北1.80mの範囲に一部に密集して分布する11点の石器が、第Ⅸ層下部で1点の石器が確認された。石器の内訳は、第Ⅶ層が楔形石器1点(珪質頁岩)・剥片10点(チャート1種・ガラス質黒色安山岩1種・頁岩1種・珪質頁岩1種・砂岩1種)であり、第Ⅸ層が打斧調整剥片1点(凝灰岩)である。

#### TP-11(第68図・第69図)

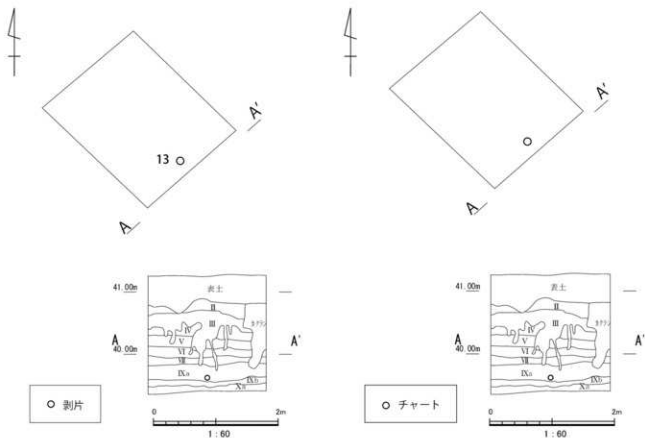
第Ⅶ層～第Ⅸ層で、東西1.15m×南北1.85mの範囲に一部に密集して分布する13点の石器が確認された。石器の内訳は、石核1点(ガラス質黒色安山岩)・剥片(チャート1種・ガラス質黒色安山岩1種・頁岩2種)である。接合関係は1個体確認され、中東遺跡第6地点(4次)石器集中8と石器集中間で接合する。

#### TP-12(第70図)

第Ⅸ層下部で1点の石器が確認された。石器の内訳は剥片1点(頁岩)である。

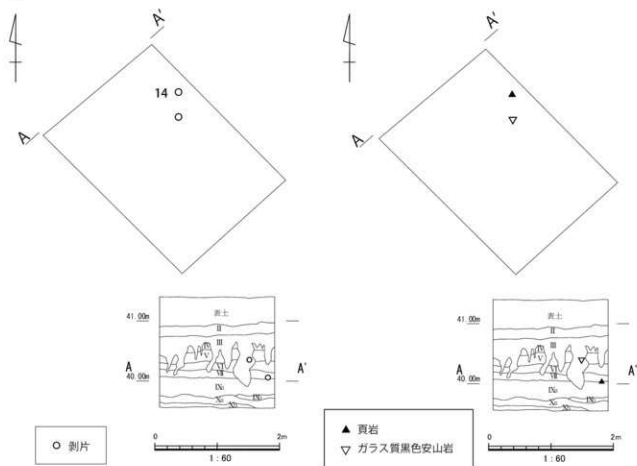


第 62 図 TP-4 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)

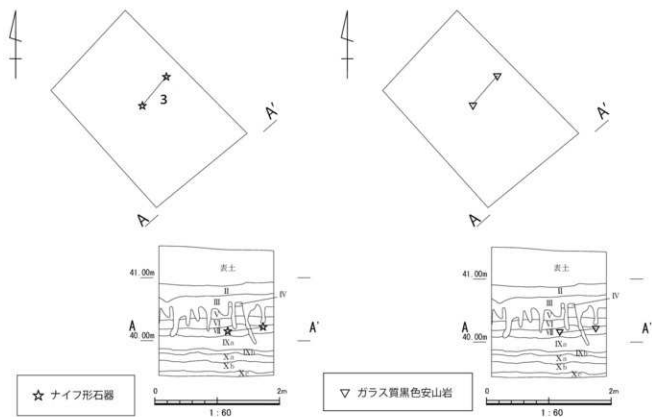


第 63 図 TP-5 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)

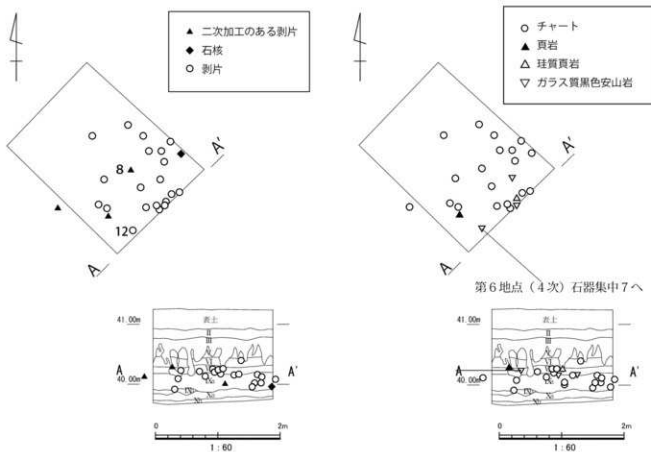




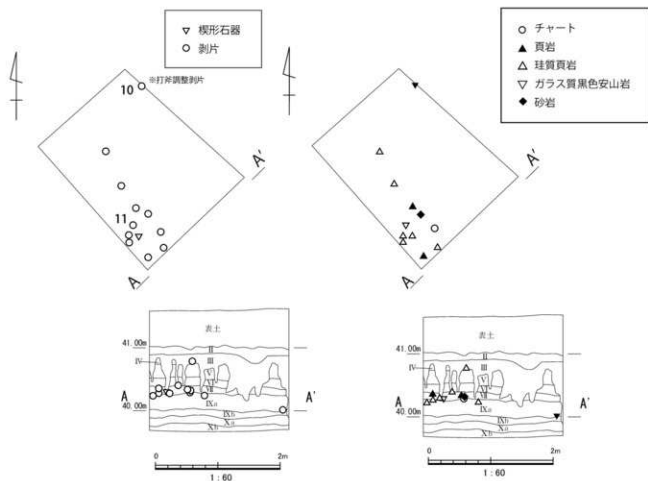
第 64 図 TP-7 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)



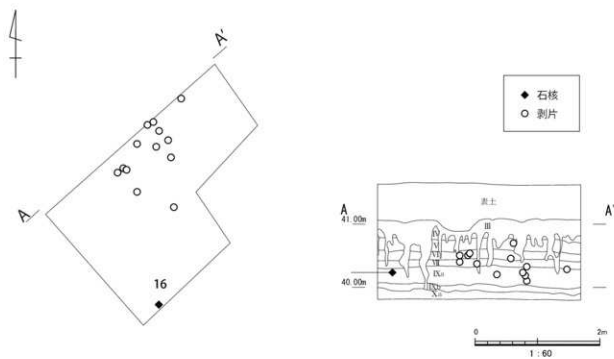
第 65 図 TP-8 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)



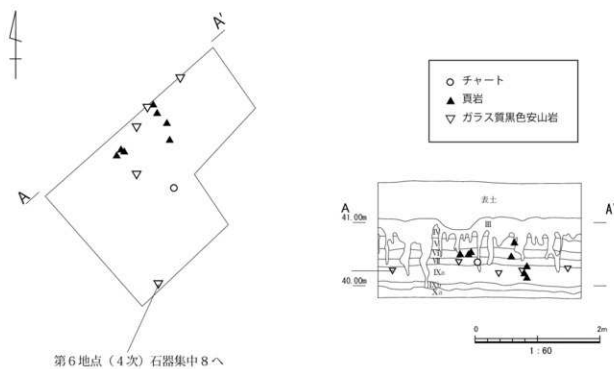
第66図 TP-9 器種別分布図及び土層断面図(左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右 1/60)



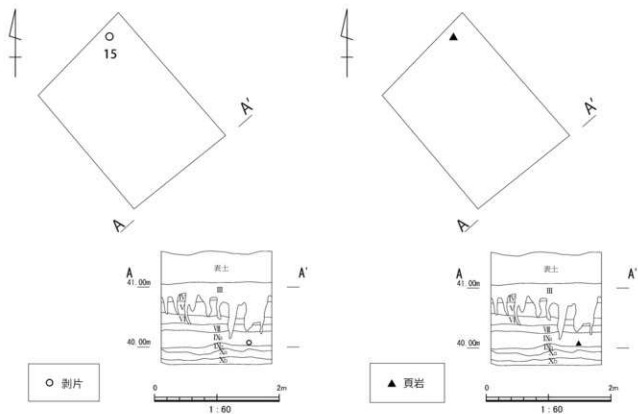
第67図 TP-10 器種別分布図及び土層断面図(左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右 1/60)



第 68 図 TP - 11 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 69 図 TP - 11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第70図 TP-12 器種別分布図及び土層断面図(左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右 1/60)

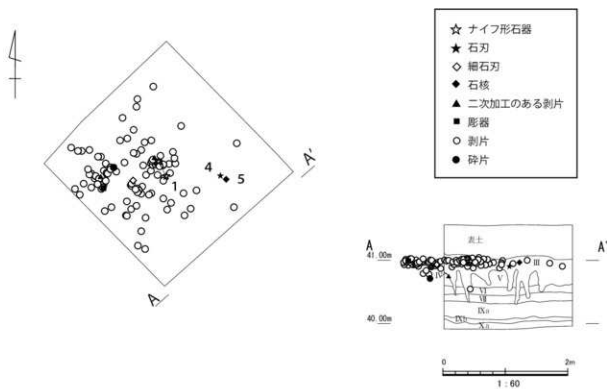
### TP-13(第71図・第72図)

第Ⅲ層で、2.70 m四方の範囲に一部に密集して分布する 106 点の石器が確認された。石器の内訳はナイフ形石器 1 個体(2点接合 黒曜石)・石刃 1 点(黒曜石)・細石刃 1 点(黒曜石)・二次加工のある剥片 2 点(黒曜石 2 種)・彫器 1 点(黒曜石)・石核 1 点(黒曜石)・剥片及び碎片 98 点(黒曜石 3 種・チャート 1 種・ガラス質黒色安山岩 1 種)である。このほか、TP-13一括資料として、使用痕のある剥片 1 点(黒曜石)及び剥片 11 点(黒曜石 3 種・チャート 1 種・頁岩 1 種)も確認されている。接合関係はナイフ形石器の 1 個体のみである。

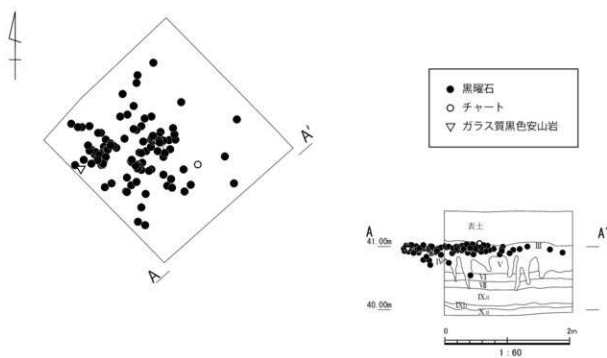
### 【遺物】(第73図～第76図)

第 12 地点より出土した石器は、第Ⅲ層～第Ⅸ層において一括資料も含め総計 183 点あり、その内訳はナイフ形石器 3 個体(うち 2 個体は接合資料)、石刃 1 点、細石刃 1 点、二次加工のある剥片 6 点、使用痕のある剥片 1 点、彫器 1 点、楔形石器 1 点、石核 4 点、打斧調整剥片 1 点、剥片 160 点、碎片 1 点である。これらの中から 16 点を掲載・図化している。なお、接合資料の中には隣接する中東遺跡第 6 地点(4 次)で出土した資料と接合するものがあり、今回の掲載にあたって、第 6 地点(4 次)出土の資料を新たに図化したものもある。

1～3はナイフ形石器である。1は縦長剥片を素材として、正面(背面)側右側縁に急角度剝離を基部(72.6°)から先端部付近(66.0°)まで施す。所謂片側縁加工のナイフ形石器である。刃部と考えられる左側縁のフェザーエッジは 36.0°前後を測る。器体軸とフェザーエッジの交差角は 40.0°である。黒曜石製。TP-13(第Ⅲ層)出土。2は縦長剥片を素材とし、正面(背面)側右側縁に急角度剝離を器体中央(86.2°)から先端部付近(61.8°)まで施す。所謂片側縁加工のナイフ形石器である。刃部と考えられる左側縁のフェザーエッジは 48.0°前後を測る。器体軸とフェザーエッジの交差角は 6.6°であ



第71図 TP-13 器種別分布図及び土層断面図(1/60)



第72図 TP-13 石材別分布図及び土層断面図(1/60)

る。チャート製。T P-4(第IV層)出土。**3**は縦長剥片を素材とする片側縁加工のナイフ形石器である。先端部を欠損しているが、正面(背面)側基部(88.0°)から器体中央(70.2°)までは急角度剥離が認められる。刃部と考えられる左側縁のフェザーエッジ(32.0°前後)には連続した二次的剥離が認められる。ガラス質黒色安山岩製。T P-8(第VII層)出土。

**4**は石刃である。打面は単剥離面からなり、打面下にはバルブスカーが確認できる。剥離角は、106.0°を測る。背面には1つの稜が確認できる。黒曜石製。T P-13(第III層)出土。

**5・6**は石核である。**5**は正面側右側面にある原礫面を打面として剥片剥離が行われた後(打角:70.0°)、打面転移して、上面の単剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:62.8°)。黒曜石製。T P-13(第III層)出土。**6**は上面にある複剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:68.2°)。凝灰岩製。T P-4(第IV層)出土。

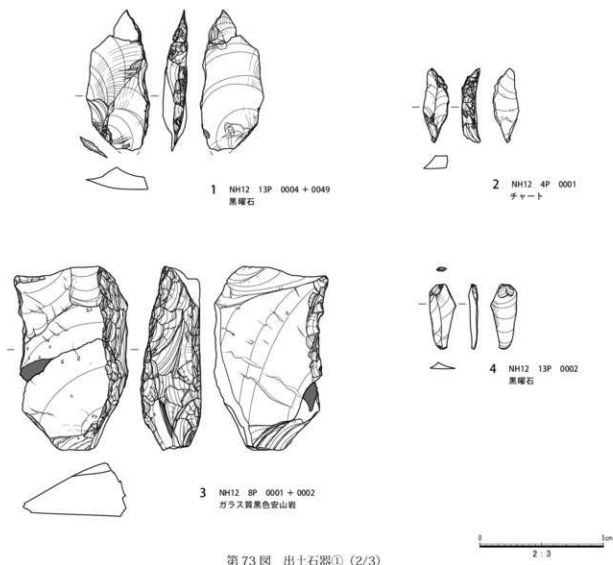
**7**は使用痕のある剥片である。縦長剥片を素材とし、背面側右側縁に不規則剥離が認められる。背面側上部にある連続する二次的剥離は、作業面調整剥離である。黒曜石製。T P-13(第III層)出土。

**8・9**は二次加工のある剥片である。**8**は縦長剥片を素材とし、主要剥離面側左側縁に不連続な二次的剥離が認められる。チャート製。T P-9(第IX層)出土。**9**は器体下半を欠損しているものの、素材とする縦長剥片の背面側左側縁に連続した二次的剥離が認められる。黒曜石製。表採資料。

**10**は打斧調整剥片である。背面に側縁調整を含む調整剥離面を取り込んでいる。左・右面には原礫面が残る。剥片としては、横長であり、打面は複剥離面からなり、打面下にはバルブやバルブスカーは認められない。末端はフェザーエッジである。剥離角は112.0°を測る。凝灰岩製。T P-10(第IX層)。

**11~15**は剥片である。**11**は縦長剥片であるが、器体上半を欠損しているため、打面形状などは不明である。末端はフェザーエッジである。ガラス質黒色安山岩製。T P-10(第VII層)出土。**12**は縦長剥片で、打面が複剥離面からなり、打面下にはバルブおよびバルブスカーが確認できる。末端はフェザーエッジである。剥離角は105.2°を測る。ガラス質黒色安山岩製。T P-9(第VII層~第IX層)出土で、第6地点(4次)出土の剥片と接合する。**13**は矩形の剥片であり、打面は単剥離面からなり、打面下にはバルブおよびバルブスカーが確認できる。末端はフェザーエッジである。剥離角は96.6°を測る。チャート製。T P-5(第IX層)出土。**14**は縦長剥片で、打面が節理面からなり、打面下にはバルブおよびバルブスカーが確認できる。末端は欠損しているため、形状は不明である。剥離角は95.8°を測る。頁岩製。T P-7(第IX層)出土。**15**は末端断片であるため、形状など詳細は不明である。頁岩製。T P-12(第IX層)出土。

**16**は石核1点・挿入石器1点・二次加工のある剥片1点・剥片1点の接合資料である。ガラス質黒色安山岩製。正面側左部において、裏面にある複剥離面を打面とし、16-3→16-4の順に剥片剥離が行われている。これ以前に16-2が石核調整の際に剥片剥離されたと思われる。**16-1**は石核である。正面側左部において、裏面にある複剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:67.2°)。一方正面側右部においても、裏面にある複剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:61.4°)。T P-11(第VII層~第IX層)出土。**16-2**は挿入石器である。縦長剥片を素材とし、正面(背面)側右側縁下部に、連続した二次的剥離を加えることで浅く凹んでいる。第6地点(4次)出土。**16-3**は二次加工のある剥片である。やや横長の剥片を素材とし、主要剥離面側左側縁に不連続な二次的剥離が認められる。第6地点(4次)出土。**16-4**は剥片である。横長剥片で、打面が複剥離面からなり、打面下にはバルブやバルブスカーは認められない。末端はフェザーエッジである。剥離角は130.8°を測る。第6地点(4次)出土。



第73図 出土石器① (2/3)

## 中東遺跡第12地点母岩分類

黒曜石-1 黒色 球顆少ない 透明度低い 縞状構造でモヤ状構造 鈍い光沢あり  
 黒曜石-2 黒色 球顆少ない 透明度高い 黒色の線多く含む 鈍い光沢あり  
 黒曜石-3 透明 夾雑物なし 鈍い光沢あり  
 黒曜石-単 上記以外

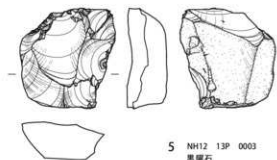
チャート-1 乳白色 黒色の縞状構造 透明度低い 光沢なし  
 チャート-2 灰色 黒色の縞多い 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-3 青灰色 黒色の縞多い 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-単 上記以外

珪質頁岩-1 灰色 透明度低い 鈍い光沢あり  
 珪質頁岩-単 上記以外

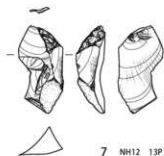
頁岩-1 濃い灰色 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-2 灰色 原礫面があばた状 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-単 上記以外

ガラス質黒色安山岩-1 黒色(風化面は褐色) 細かい孔隙多い 粒度細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-2 黒色(風化面は褐色) 細かい孔隙少ない 縞状構造 粒度細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-単 上記以外

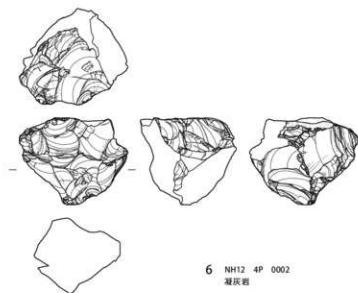
凝灰岩-1 灰色 粒度細かい 光沢なし  
 凝灰岩-単 上記以外



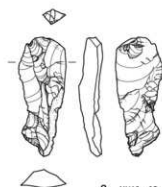
5 NH12 13P 0003  
黒曜石



7 NH12 13P 一括 00-2  
黒曜石



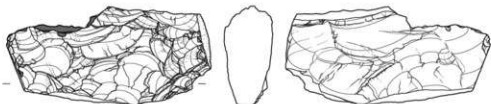
6 NH12 4P 0002  
凝灰岩



8 NH12 9P 0013  
手ヤマト



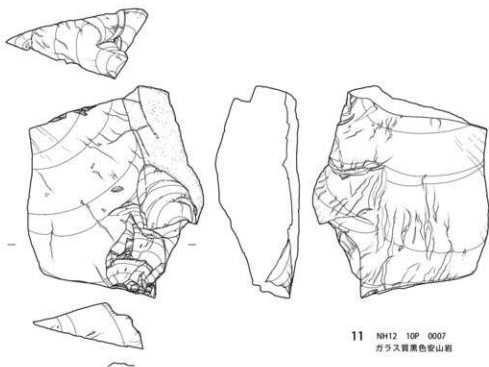
9 NH12 一括 00-3  
黒曜石



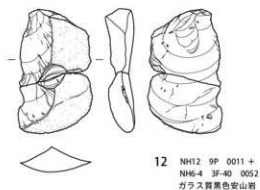
10 NH12 10P 0015  
凝灰岩



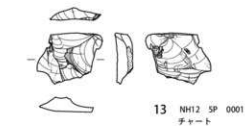




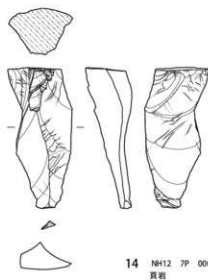
11 NH12 10P 0007  
ガラス質黒色安山岩



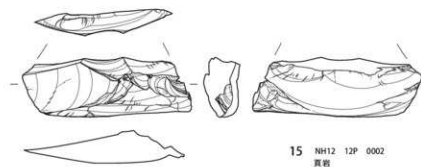
12 NH12 9P 0011 +  
NH6-4 3F-40 0052  
ガラス質黒色安山岩



13 NH12 5P 0001  
チャート

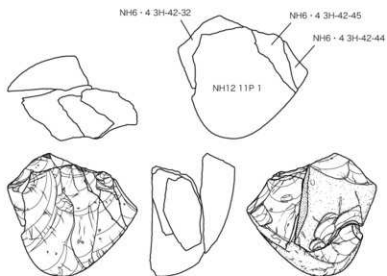


14 NH12 7P 0003  
頁岩

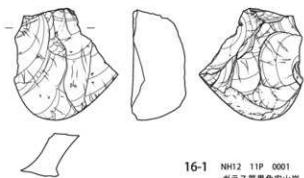


15 NH12 12P 0002  
頁岩

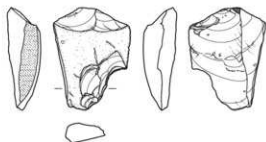




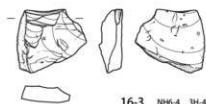
16 NH12 11P 0001 +  
NH6-4 3H-42 0032 + 0044 + 0045  
ガラス質黒色安山岩



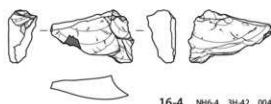
16-1 NH12 11P 0001  
ガラス質黒色安山岩



16-2 NH6-4 3H-42 0032  
ガラス質黒色安山岩



16-3 NH6-4 3H-42 0044  
ガラス質黒色安山岩



16-4 NH6-4 3H-42 0045  
ガラス質黒色安山岩





器具名	通称	種別	種別	石種	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	ノミ跡	ノミ跡	ノミ跡	位置	説明
ISP-0041		III	削片	黒曜石	0.07	8.80	7.65	1.26	-185.1482	-29301.84	40.99		
ISP-0042		III	削片	黒曜石	0.11	6.70	15.09	1.40	-185.1418	-29301.55	40.99		
ISP-0043		III	削片	黒曜石	0.26	19.01	9.04	1.96	-185.1602	-29300.862	40.94		
ISP-0046		III	削片	黒曜石	0.03	7.31	6.21	1.12	-185.1944	-29301.45	40.98		
ISP-0048		III	削片	黒曜石	0.01	6.12	3.06	0.62	-185.1978	-29301.862	40.98		
ISP-0049		III	ナイフ型石鏃	黒曜石	1P-1-40	1P-4-40	1P-4-40	1P-4-40	-185.1944	-29301.45	40.98		第73図1
ISP-0050		III	削片	黒曜石	0.01	4.48	6.91	1.11	-185.1994	-29301.38	40.97		
ISP-0051		III	削片	黒曜石	0.41	14.30	17.22	2.96	-185.1684	-29301.468	40.96		
ISP-0052		III	削片	黒曜石	0.01	4.30	5.27	1.26	-185.1978	-29301.38	40.95		
ISP-0053		III	削片	黒曜石	0.01以下	2.86	1.42	0.43	-185.1966	-29301.472	40.96		
ISP-0054		III	削片	黒曜石	0.03	3.88	6.66	0.48	-185.1978	-29301.456	40.93		
ISP-0055		III	削片	黒曜石	0.02	3.16	4.26	1.24	-185.1811	-29301.45	40.96		
ISP-0056		III	削片	黒曜石	0.04	6.96	4.78	1.58	-185.1636	-29301.74	40.36		
ISP-0059		III	二面加工の礫石製	黒曜石	1	9.73	16.51	2.79	-185.1892	-29301.564	40.532		
ISP-0060		III	削片	黒曜石	5.58	26.49	31.03	10.00	-185.1490	-29301.858	40.23		
ISP-0062		III	削片	黒曜石	0.05	12.87	6.91	1.61	-185.1959	-29302.298	41.002		
ISP-0063		III	削片	黒曜石	0.01	4.75	2.81	0.50	-185.1636	-29302.31	40.99		
ISP-0064		III	削片	黒曜石	0.04	5.75	8.56	1.24	-185.1636	-29302.378	40.996		
ISP-0065		III	削片	黒曜石	0.03	8.20	4.24	1.39	-185.1636	-29302.644	40.974		
ISP-0068		III	削片	黒曜石	0.03	7.74	5.29	1.38	-185.1822	-29302.588	41.006		
ISP-0069		III	削片	黒曜石	0.03	6.29	6.72	1.10	-185.1636	-29301.854	40.972		
ISP-0070		III	削片	黒曜石	0.04	4.35	8.59	1.65	-185.1636	-29301.83	40.95		
ISP-0069		III	削片	黒曜石	0.07	9.01	8.95	1.09	-185.1648	-29301.77	40.952		
ISP-0070		III	削片	黒曜石	0.06	9.54	8.51	1.46	-185.1626	-29302.028	40.982		
ISP-0071		III	削片	黒曜石	0.04	10.94	13.35	1.76	-185.1636	-29301.548	40.918		
ISP-0072		III	削片	黒曜石	0.05	10.06	3.88	1.53	-185.1674	-29302.642	40.952		
ISP-0073		III	削片	黒曜石	0.01以下	5.01	2.21	0.87	-185.1678	-29302.286	40.958		
ISP-0074		III	削片	黒曜石	0.05	7.85	7.11	1.89	-185.1678	-29302.41	40.982		
ISP-0075		III	削片	黒曜石	0.04	4.63	9.18	1.40	-185.1912	-29301.89	40.98		
ISP-0076		III	削片	黒曜石	0.07	17.31	3.63	1.61	-185.1731	-29301.772	40.918		
ISP-0077		III	削片	黒曜石	0.01以下	4.73	4.63	0.79	-185.17402	-29301.828	40.884		
ISP-0078		III	削片	黒曜石	0.04	4.82	8.08	1.30	-185.1748	-29301.702	40.878		
ISP-0080		III	削片	黒曜石	0.02	6.61	3.91	1.06	-185.1678	-29301.332	40.88		
ISP-0081		III	削片	黒曜石	0.04	7.80	5.36	1.23	-185.1818	-29302.57	40.978		
ISP-0082		III	削片	黒曜石	0.01以下	4.48	2.50	0.48	-185.1634	-29301.832	40.936		
ISP-0083		III	削片	黒曜石	0.02	4.47	5.59	1.03	-185.1638	-29301.81	40.92		
ISP-0084		III	削片	黒曜石	0.01以下	4.74	5.05	0.64	-185.1688	-29302.024	40.952		
ISP-0085		III	削片	黒曜石	0.01	4.77	1.15	0.38	-185.167	-29301.858	40.802		
ISP-0086		III	削片	黒曜石	0.04	5.08	7.02	1.63	-185.1648	-29301.824	40.906		
ISP-0087		III	削片	黒曜石	0.04	4.63	6.91	1.59	-185.1641	-29301.87	40.898		
ISP-0088		III	礫石刃	黒曜石	0.01以下	3.29	2.04	0.61	-185.1638	-29301.84	40.92		
ISP-0089		III	削片	黒曜石	0.23	12.89	13.57	2.39	-185.1694	-29302.43	40.96		
ISP-0090		III	削片	黒曜石	0.01以下	6.39	8.23	0.88	-185.1698	-29302.212	40.922		
ISP-0091		III	削片	黒曜石	1.73	34.11	15.98	5.40	-185.1606	-29302.472	40.976		
ISP-0092		III	削片	黒曜石	0.11	15.15	5.21	1.90	-185.1614	-29302.508	40.984		
ISP-0093		III	削片	黒曜石	0.01以下	3.48	4.01	0.64	-185.1618	-29302.48	40.924		
ISP-0094		III	削片	黒曜石	0.01以下	2.64	4.75	0.89	-185.1617	-29302.378	40.95		
ISP-0095		III	削片	黒曜石	0.48	11.31	21.96	1.96	-185.1622	-29302.311	40.902		
ISP-0096		III	削片	黒曜石	0.01以下	5.87	2.90	0.88	-185.1684	-29302.254	40.922		
ISP-0097		III	削片	黒曜石	0.33	11.40	12.22	4.71	-185.1615	-29302.684	40.948		
ISP-0098		III	削片	黒曜石	0.05	7.84	4.35	1.43	-185.1638	-29301.778	40.948		
ISP-0099		III	削片	黒曜石	0.04	8.11	4.96	1.71	-185.1718	-29302.48	40.958		
ISP-0100		III	削片	黒曜石	0.04	7.47	5.35	1.59	-185.1734	-29302.82	40.946		
ISP-0101		III	削片	黒曜石	0.19	6.96	11.01	2.63	-185.1678	-29302.998	40.964		
ISP-0102		III	削片	黒曜石	0.08	11.40	5.30	1.95	-185.1738	-29302.882	40.928		
ISP-0103		III	削片	黒曜石	0.01以下	6.69	3.10	1.07	-185.1682	-29302.444	40.97		
ISP-0104		III	削片	黒曜石	0.01以下	2.81	3.21	0.48	-185.1618	-29302.428	40.922		
ISP-0105		III	削片	黒曜石	0.06	6.20	7.04	1.70	-185.1838	-29302.478	40.88		
ISP-0106		III	削片	黒曜石	0.01以下	8.09	2.76	0.76	-185.1652	-29302.768	40.918		
ISP-0107		III	削片	黒曜石	0.03	6.83	4.42	1.30	-185.1632	-29302.368	40.83		
ISP-0108		III	二面加工の礫石製	黒曜石	0.71	15.74	5.79	1.44	-185.1678	-29302.508	40.882		
ISP-0109		III	削片	黒曜石	0.01以下	2.87	2.07	0.52	-185.1684	-29302.38	40.914		
ISP-0110		III	削片	黒曜石	0.02	5.45	6.30	0.91	-185.1678	-29302.44	40.944		
ISP-0111		III	削片	黒曜石	0.01以下	4.09	3.25	0.79	-185.1632	-29302.54	40.904		
ISP-0112		III	削片	黒曜石	0.08	9.20	6.16	2.07	-185.1634	-29302.85	40.808		
ISP-0113		III	削片	黒曜石	0.01以下	7.85	7.03	1.39	-185.1608	-29301.828	40.988		
ISP-0114		III	削片	黒曜石	4.07	36.22	23.72	9.38	-185.1658	-29302.848	40.858		
ISP-0115		III	削片	黒曜石	0.01	4.44	5.60	0.93	-185.164	-29302.524	40.766		
ISP-0116		III	砕片	黒曜石	0.02	5.39	3.64	1.20	-185.1658	-29302.300	40.792		
ISP-0100-1		III	削片	黒曜石	5.86	22.23	33.53	12.01					
ISP-0100-2		III	磨削面ありの削片	黒曜石	4.38	17.18	11.21	11.81					第74図1
ISP-0100-3		III	削片	黒曜石	3.91	22.27	33.86	8.86					
ISP-0100-4		III	削片	黒曜石	0.15	13.05	6.88	2.04					
ISP-0100-5		III	削片	黒曜石	0.08	9.42	9.87	1.13					
ISP-0100-6		III	削片	黒曜石	0.09	6.64	5.61	1.78					
ISP-0100-7		III	削片	黒曜石	0.04	9.31	2.48	2.01					
ISP-0100-8		III	磨削面	黒曜石	0.02	5.12	3.16	1.23					
ISP-0100-9		III	削片	ナ-1ノミ	0.15	9.08	6.88	2.90					
ISP-0100-10		III	削片	黒曜石	0.04	7.48	6.74	1.60					
ISP-0100-11		III	削片	黒曜石	8.87	37.12	46.31	12.91					
ISP-0100-12		III	削片	黒曜石	0.05	7.40	5.65	1.31					
ISP012-000-3		III	二面加工の礫石製	黒曜石	1.51	18.09	23.84	6.33					第74図9
ISP-012-000-5		III	削片	黒曜石	9.01	30.04	28.57	12.08					
ISP04-0-000	III	硯	段状石製	伊豆黒曜石(山形)	15.11	40.90	39.91	13.88	-185.1678	-29291.544	40.316(4)	伊豆黒曜16-2	
ISP06-0-000	III	硯	段状石製	伊豆黒曜石(山形)	6.71	25.57	27.92	9.66	-185.1532	-29291.194	40.314(6)	伊豆黒曜16-3	
ISP06-0-000	III	硯	段状石製	伊豆黒曜石(山形)	5.97	21.37	33.33	11.64	-185.1748	-29297.14	40.286(6)	伊豆黒曜16-4	

第23表 第12地点石器属性表②

## 5. 藤久保南遺跡第2地点の調査

### 1) 遺跡の立地と概要

藤久保南遺跡は、唐沢堀に流れ込む埋没小河川の両岸に位置する。これまでに第1地点の調査が行われているが遺構や遺物の確認はなく、今回の第2地点の調査で初めて遺構が確認された。分布調査の成果と併せて、本遺跡は旧石器時代を中心とした遺跡と捉えられている。

### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第2地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保616-1の一部他に位置する。三芳町教育委員会では、農地改良に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所8,331㎡について平成29年2月7日～2月24日及び同年6月15日～6月29日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器が確認されたため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、石器の確認されたトレンチ1 T P-3の範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

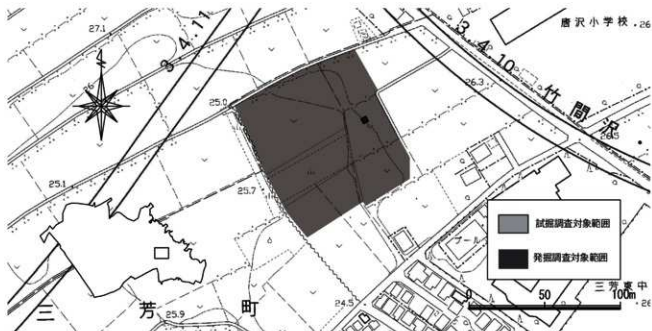
三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成29年6月30日付け三芳教文発第128号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年7月3日～7月7日に発掘調査を実施した。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号32-023)の東部に位置する(第77図)。

### 3) 遺構と遺物

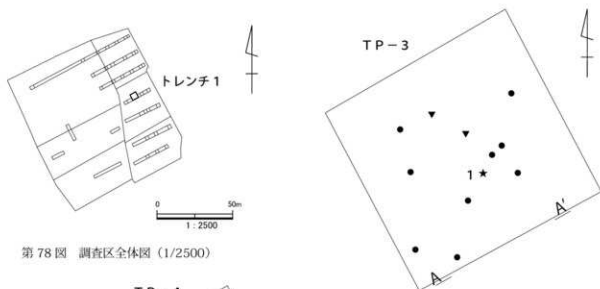
今回の調査では、旧石器時代の遺物として、ソフトローム層から石器3点及び礫9点が出土した。なお、遺物の出土した層位の把握及び遺跡の環境復元を目的として、株式会社火山灰考古学研究所に業務委託を行い、火山灰分析及び植物珪酸体分析を実施した。結果については、IV. 自然科学分析に掲載した。

#### 【遺構】(第79図)

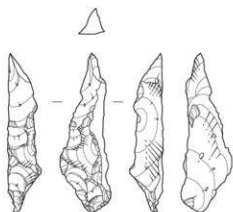
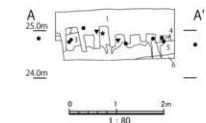
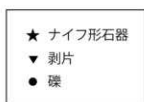
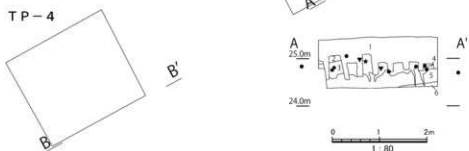
遺物は、T P-3の約2.6 m×3.4 mの範囲に散漫な広がりを見せる。遺物の出土状況からは、明確な石器集中ないし礫群を認定するのは難しく、今回はあえて遺構名を付すことはしなかった。土層堆積状況やその土壌分析の結果などから、本来の遺構のうち、包含層のソフトローム化や堆積土の流失、後世の耕作による削平などの影響を受けた残存部分が、今回の出土状況にあたると思われる。



第77図 調査位置図 (1/2,500)



第78図 調査区全体図 (1/2500)



## トレンチ1 TP-3 (SPA-A')

1. 表土
2. 黒褐色土 しまり弱 粘性無 ソフトローム層
3. 黄褐色土 しまり弱 粘性無 ソフトローム層
4. 黄褐色土 しまり有 粘性無
5. 褐色土 しまり有 粘性無
6. 灰褐色土 しまり有 粘性無

## トレンチ1 TP-4 (SPB-B')

1. 表土
2. 黒褐色土 しまり有 粘性無 黄褐色土粒子・白色粒子を多量に含む
3. 黒色土 しまり有 粘性無 白色粒子を多量に、赤色スコリア粒子を微量に含む
4. 黒色土 しまりやや弱 粘性やや有 5層の黄褐色土ブロックを多量に含む
5. 黄褐色土 しまり有 粘性やや有 2~3mm大の赤色スコリア粒子を多量に、白色粒子を微量に含む
6. 褐色土 しまり有 粘性やや有 2~5mm大の赤色スコリア粒子を多量に含む
7. 褐色土 しまり有 粘性やや有 赤色スコリア粒子・黒色スコリア粒子を少量に含む

第79図 トレンチ1 TP-3・TP-4 遺物出土位置図及び土層断面図 (1/80)・TP-3 出土石器 (1/1)

TP-3から出土した遺物は、黒曜石製ナイフ形石器1点・同剥片2点及び礫9点である。礫は全て破砕片であり、赤化していた。このうちナイフ形石器1点を図化した。

## 【遺物】(第79図)

1はナイフ形石器である。縦長薄片を素材とし、背面・右側縁に不規則な剥離を施す。黒曜石製。

## IV. 自然科学分析

### 1. 藤久保東遺跡第 28 地点における火山灰分析

株式会社 火山灰考古学研究所

#### 1) はじめに

関東地方西部に位置する埼玉県三芳町域とその周辺には、富士・浅間・榛名など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（火山砕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 1992・2003・2011）などに収録されており、考古遺跡などで調査分析を行い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に遺物や遺構の年代などに関する研究を実施できるようになっている。

三芳町藤久保東遺跡第 28 地点の発掘調査でも、詳細な層位や年代が不明な土層やテフラなどが検出されたことから、地質調査を実施して土層やテフラ層の記載を行うとともに、高純度で分析試料を採取し、実験室内でテフラ分析（火山ガラス比分析・火山ガラスの屈折率測定）を実施して、すでに年代が明らかにされている指標テフラの検出同定を実施することになった。調査分析の対象は、土層断面 a である。

#### 2) 調査分析地点の土層層序

土層断面 a では、下位より、やや黄色がかかった褐色土（層厚 7cm 11 層）、褐色土（層厚 20cm 10 層）、やや灰色がかかった褐色土（層厚 13cm 9 層）、橙色細粒スコリア混じり暗灰褐色土（層厚 22cm スコリアの最大径 3mm 8 層）、赤橙色スコリア混じりでやや暗い灰褐色土（層厚 12cm スコリアの最大径 2mm 7 層）、赤色細粒スコリアをわずかに含む黄白色粗粒火山灰混じり褐色土（層厚 13cm スコリアの最大径 3mm 6 層）、赤色や暗灰褐色の細粒スコリア混じりでやや灰色がかかった褐色土（層厚 21cm スコリアの最大径 2mm 5 層）、暗灰褐色や赤色のスコリア混じり褐色土（層厚 17cm スコリアの最大径 6mm 4 層）、橙色や赤色の細粒スコリア混じり褐色土（層厚 9cm スコリアの最大径 2mm 3 層）、褐色土ブロック混じりでやや灰色がかかった褐色土（層厚 6cm 2 層）、褐色土ブロック混じり暗灰褐色土（層厚 10cm 以上 1 層）が認められる（第 80 図）。

#### 3) 火山ガラス比分析

##### ①分析試料と分析方法

土層断面 a において、層界にかからないように基本的に厚さ 5cm ごとに設定された試料のうち、1 試料おきを中心とした 14 試料を対象に、火山ガラスの形態色調別含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める火山ガラス比分析を実施して、ガラス質テフラの降灰層準を求めた。火山ガラス比分析の手順は次のとおりである。

- I. 試料 12g を秤量。
- II. 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- III. 恒温乾燥器により 80℃で恒温乾燥。
- IV. 実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察（テフラ検出分析）。
- V. 分析篩により 1/4 ～ 1/8mm と 1/8 ～ 1/16mm の粒子を篩別。
- VI. 偏光顕微鏡下で 1/4 ～ 1/8mm の 250 粒子を観察し、火山ガラスの形態色調別含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める。

## ②分析結果

テフラ検出分析の結果を第 24 表に示す。また、火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして第 81 図に、その内訳を第 25 表に示す。

予察的に実施したテフラ検出分析では、試料 21 以上の試料から火山ガラスを検出した。それは、試料 13～試料 7 で比較的多く、とくに無色透明の平板状のバブル型ガラスが目立つ傾向にある。また、最上部の試料 3 や試料 1 には、比較的少量ながら、無色透明の繊維束状軽石型ガラスや無色透明～淡灰色の分厚い中間型ガラスが含まれる。一方、重鉱物には、磁鉄鉱など不透明鉱物のほかに、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石、そして試料によって少量の角閃石が認められる。下位の試料 27～試料 11 ではカンラン石、上位の試料 9～試料 1 では、斜方輝石や単斜輝石（合わせて両輝石と呼ばれる）が比較的目標立つ。

定量的に火山ガラスの出現傾向を求める試料 11 に、無色透明のバブル型ガラスの出現ピークのあることがわかった。この試料に含まれるその割合は 17.6% である。また、このタイプの火山ガラスは、同じ 6 層から採取された試料 13 にも 12.8% と高い含有率となっている。

それより上位では、無色透明のバブル型ガラスほど顕著ではないものの、試料 5 や試料 1 に、中間型やスポンジ状あるいは繊維束状軽石型ガラスが比較的多く含まれている（試料 5:6.4% 資料 1:4.8%）。

軽鉱物は、下位の試料で含有率が高く、中位で減少するものの、上位でやや増大する傾向にある。一方、比較的新鮮な重鉱物は、上位で含有率が高い。これには、風化の影響も関係しているものと推定される。

## 4) 屈折率測定 (火山ガラス)

### ①測定試料と測定方法

土層断面 a を対象に実施したテフラ検出分析と火山ガラス比分析によって特徴的な火山ガラスが検出された試料 17、試料 13、試料 5 の 3 試料に含まれる火山ガラスの屈折率測定を実施した。測定は、温度変化型屈折率測定法（増原 1993）による。測定対象とした火山ガラスは、テフラ検出分析後に分析篩による篩別で得られた 1/8～1/16mm 粒子の中の火山ガラスである。測定は、通常どおり 30 粒子を目安に行った。

### ②測定結果

屈折率の測定結果を第 26 表に示す。この表には、関東地方の後期更新世後半以降の代表的指標テフラの火山ガラスの屈折率特性も示した。

土層断面 a の試料 17 に含まれる火山ガラス (30 粒子) の屈折率 (n) は、1.497-1.511 である。この値は trimodal 組成となっており、1.497-1.500 (11 粒子)、1.502-1.505 (7 粒子)、1.509-1.511 (12 粒子) の値から構成されている。

試料 11 に含まれる火山ガラス (31 粒子) の屈折率 (n) は、1.498-1.511 である。この値は bimodal 組成となっており、1.498-1.501 (30 粒子) と 1.511 (1 粒子) から構成されている。

試料 5 に含まれる火山ガラス (31 粒子) の屈折率 (n) は、1.499-1.511 である。この値は bimodal 組成となっており、1.499-1.501 (28 粒子) と 1.510-1.511 (3 粒子) から構成されている。

## 5) 考察

テフラ分析対象試料のうち、試料 11 (6 層) にとくに多く含まれる無色透明のバブル型ガラスは、その形態や色調、そしてほとんどの火山ガラスの屈折率特性 (n: 1.498-1.501) から、約 2.8～3 万年前に南九州地方始良カルデラから噴出した始良 Tn 火山灰 (AT 町田・新井 1976・2011 など) に由来す



ると考えられる。同じ6層から採取された試料13でも無色透明のバブル型ガラスの含有率が高いことから、6層中にAT降灰層準があると考えられる。このことは、6層が武蔵野台地のVI層に対比されていることと矛盾しない。ただし、ATの一次堆積層ではないことから、厳密には6層はAT降灰後に形成されていることに注意が必要である。

テフラ検出分析や火山ガラス比分析の結果から考えられるように、ほかの2試料にもATに由来する火山ガラスが含まれていることが屈折率特性をみるとわかる。そのうち、ATより下位の8層から採取された試料17には、ATのほかにも屈折率(n)が1.502-1.505や1.509-1.511の火山ガラスが含まれている。これらは、AT-上位のテフラが何らかの攪乱作用により混入している可能性も完全には否定できない。しかしながら、前者の屈折率特性は、南関東地方にも降灰していると考えられている三瓶池田テフラ(SI 松井・井上 1971、三浦・林 1991、町田・新井 2003など)の屈折率特性とも一致していることから、非常に興味深い。ただし、SIの実際の降灰層準はより下位、つまりいわゆる暗色帯より下位の土層中(たとえば9層~11層)にあると考えられる。

テフラ検出分析により両輝石が多く含まれているとされ、火山ガラス比分析でも重鉱物の含有率が高いことがわかる5層(武蔵野台地のV層相当)については、その特徴から、約2.4~2.9万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群(As-BP Group 新井 1962、町田・新井 1992・2003・2011、早田 2016)が多く含まれていると考えられる。As-BP Groupのうち、最下位の室田軽石(MP 森山 1971、早田 1990・2016など。As-BP Groupの下部・中部に相当)はATの直上にあり、試料11の火山ガラスの屈折率測定でも中部の値が検出されている。したがって、5層はMPより後のAs-BP Groupの降灰期に対応する可能性が高い。

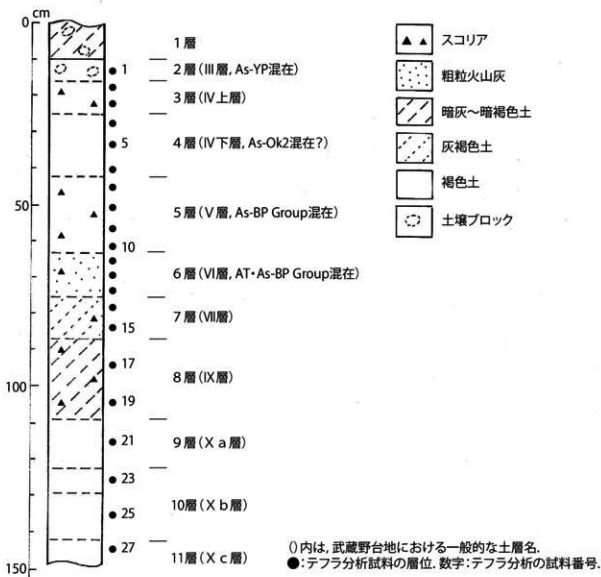
一方、上位で検出されたさほど顕著ではない、バブル型火山ガラス以外の火山ガラスの2層準の出現ピークも、火山ガラスの形態や両輝石の含有率が高いことから、浅間系テフラの降灰層準を示している可能性が考えられる。試料5(4層の中部付近)に含まれるテフラは、屈折率測定ではその値が検出されなかったものの、中間型ガラスがやや顕著なことから、約2万年前の浅間大窪沢第2軽石(As-Ok2 中沢ほか 1984、町田・新井 1992・2003・2011、早田 1996・2016)の可能性がある。今回、その屈折率特性が検出されなかった理由としては、As-Ok2の残存状況がさほど良くないことに関係していると思われる。今後さらに周辺でもテフラ分析を行って、その明確な降灰層準が明らかにされると良い。

ローム層最上部の2層(武蔵野台地のIII層相当)に含まれるテフラは、その層位や火山ガラスの形態などから、約1.5~1.65万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石(As-YP 新井 1962、町田・新井 1992・2003・2011)と考えられる。

これらのテフラのほかにも、今回の分析でも中東遺跡(火山灰考古学研究所 既報告)と同様に、As-Ok2とAs-YPの間に赤色(や橙色)の細粒スコリアが降灰していることが明らかになった。これらのテフラが、今後指標として石器文化などの詳細編年に有効となる

## 6) まとめ

三芳町藤久保東遺跡において、地質調査とテフラ分析(火山ガラス比分析・火山ガラスの屈折率測定)を実施した。その結果、土層断面aで、下位より始良Tn火山灰(AT 約2.8~3万年前)と浅間板鼻黄色軽石(As-YP 約1.5~1.65万年前)の降灰層準を検出することができた。また、濃集はさほど明瞭ではないものの、浅間大窪沢第2軽石(As-Ok2 約1.6万年前)やAT下位のテフラに由来する火山ガラスなどを検出することができた。



第 80 図 藤久保東遺跡第 28 地点土層断面 a 土層柱状図

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		重鉱物	
		量	色調	最大径	量	形態 色調		
土層断面 a	1	*			*	pm(fb), bw, md	無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol
	3	*			*	bw, pm(fb), md	無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol, (am)
	5	*			*	md, bw	無色透明, 淡褐	opx, cpx, ol
	7	**			**	bw, md, sc	無色透明, 淡灰, 黒灰	opx, cpx, ol
	9	**			**	bw, md	無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol
	11	**			**	bw, md	無色透明, 淡灰	ol, opx, cpx
	13	**			**	bw, md, pm(sp)	無色透明, 淡灰, 灰, 白	ol, opx, cpx
	15	*			*	bw, md	無色透明, 淡灰, 灰	ol, opx, cpx, (am)
	17	*			*	md, pm(sp), bw	淡灰, 灰, 白, 無色透明	ol, opx, cpx, (am)
	19	*			*	md	淡灰, 灰	ol, opx, cpx, (am)
	21				(*)	md	灰	ol, opx, cpx
	23							ol, opx, cpx, am
	25							ol, opx, cpx, (am)
27							ol, opx, cpx	

\*\*\*:とくに多い, \*\*:多い, \*:中程度, \*:少ない, (\*):非常に少ない。最大径の単位:mm。

bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型, sc:スコリア型, sp:スポンジ状, fb:繊維束状

ol:カンラン石, opx:斜方輝石, cpx:単斜輝石, am:角閃石, bi:黒雲母。重鉱物の():量が少ないことを示す。

第 24 表 テフラ検出分析結果



地点・試料・テフラ	試料	火山ガラス		文献
		屈折率(n)	測定点数	
土層断面 a	5	1.499-1.511	31	本報告
		(1.499-1.501, 1.510-1.511)	(28, 3)	
	11	1.498-1.511	31	本報告
(1.498-1.501, 1.511)		(30, 1)		
	17	1.497-1.511	30	本報告
		(1.497-1.500, 1.502-1.505, 1.509-1.511)	(11, 7, 12)	

<関東地方西部周辺の指標テフラ-AT降灰以降>

浅間A (As-A, 1783年)		1.507-1.512	1)
浅間B (As-B, 1108年)		1.524-1.532	1)
榛名ニツ岳伊香保 (Hr-FP, 6世紀中葉)		1.501-1.504	1)
榛名ニツ岳洪川 (Hr-FA, 6世紀初頭)		1.500-1.502	1)
		1.499-1.504	2)
榛名有馬 (Hr-AA, 5世紀)		1.500-1.502	3)
浅間C (As-C, 3世紀後半)		1.514-1.520	1)
浅間D 軽石 (As-D, 約5,000年前)		1.513-1.516	1)
鬼界アカホヤ (K-Ah, 約7,300年前)		1.506-1.513	1)
浅間藤岡軽石 (As-Fo, 約9,000年前)		未詳	4)
浅間総社 (As-Sj, 約1.21万年前)		1.501-1.518	4)
浅間草津 (As-K)		1.501-1.503	1)
浅間板鼻黄色 (As-YP, 約1.5~1.65万年前)		1.501-1.505	1)
浅間大窪沢2 (As-Ok2, 約2.0万年前)		1.502-1.504	1)
浅間大窪沢1 (As-Ok1, 約2.0万年前)		1.500-1.502	1)
浅間白糸 (As-Sr, 約2.2万年前)		1.506-1.510	1)
浅間萩生 (As-Hg)		1.500-1.502	4)
浅間板鼻褐色 (群)	上部	1.515-1.520	1)
	(As-BP Group, 約2.4~2.9万年前) 中部	1.508-1.511	1)
	下部	1.505-1.515	1)
始良Tn (AT, 約2.8~3万年前)		1.499-1.500	1)
榛名箱田 (Hr-HA)		未詳	4)
三瓶池田 (Si, 約5万年前?)		1.502-1.505	1)
榛名八崎 (Hr-HP, 約5万年前)		1.505-1.508	1)

1) 町田・新井(2011), 2) 早田(1996), 3) 早田(2014), 4) 町田ほか(1984).

本報告・2)・4): 温度変化型屈折率法(壇原, 1993), 1), 3): 温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993).

テフラの年代観: 町田・新井(2011)・早田(2016).

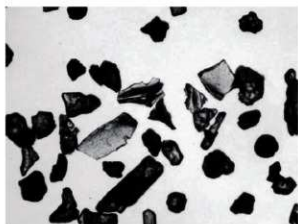
第 26 表 屈折率測定結果



0.2mm

写真1 土層断面a・試料5 (透過光)

中央右下：中間型ガラス，中央左下など（有色鉱物）：斜方輝石，中央上（有色鉱物）：単斜輝石。



0.2mm

写真2 土層断面a・試料13 (透過光)

中央周辺ほか：無色透明バブル型ガラス，中央下（有色鉱物）：単斜輝石。



0.2mm

写真3 土層断面a・試料17 (透過光)

中央：スポンジ状軽石型ガラス，中央左下（有色鉱物）：カンラン石。

## 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(1972)斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロノロジーの基礎的研究. 第四紀研究, 11, p.254-269.
- 新井房夫(1993)温度一定型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」, 東京大学出版会, p.136-149.
- 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.
- 荒牧重雄(1968)浅間火山の地質. 地団研専報, no.14, p.1-45.
- 壇原 徹(1993)温度変化型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」, 東京大学出版会, p.149-158.
- 町田 洋・新井房夫(1976)広域に分布する火山灰—始良 Tn 火山灰の発見とその意義—. 科学, 46, p.339-347.
- 町田 洋・新井房夫(1978)南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰. 第四紀研究, 17, p.143-163.
- 町田 洋・新井房夫(1992)「火山灰アトラス」. 東京大学出版会, 276p.
- 町田 洋・新井房夫(2003)「新編火山灰アトラス」. 東京大学出版会, 336p.
- 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.
- 松井整司・井上多津男(1971)三瓶火山の噴出物と層序. 地球科学, 25, p.147-163.
- 三浦 清・林 正久(1991)中国地方の第四紀テフラ研究—広域テフラを中心として—. 第四紀研究, 30, p.339-351.
- 森山昭雄(1971)榛名火山東・南山麓の地形—とくに軽石流の地形について—. 地理学報告, No.36・37, p.107-116.
- 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.
- 早田 勉(1990)群馬県の自然と風土. 群馬県史編纂室編「群馬県史通史編1 原始古代」, p.35-129.
- 早田 勉(1996)関東地方〜東北地方南部の示標テフラの諸特徴—とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて—. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.
- 早田 勉(2014)渋川市有馬寺畑遺跡におけるテフラ分析. 渋川市教育委員会編「有馬寺畑遺跡」, p.197-211.
- 早田 勉(2016)浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Group) の層序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.

## 2. 藤久保南遺跡第2地点における火山灰分析

株式会社 火山灰考古学研究所

### 1) はじめに

関東地方西部に位置する埼玉県三芳町域とその周辺には、富士、浅間、榛名など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（火山砕屑物、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（たとえば町田・新井、2011）などに収録されており、考古遺跡などで調査分析を行い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に遺物や遺構の年代などに関する研究が実施できるようになっている。

藤久保南遺跡第2地点の発掘調査でも、層位や年代が不明な土層やテフラなどが検出されたことから、地質調査を実施して土層やテフラ層の記載を行うとともに、高純度で分析試料を採取し、実験室内でテフラ分析（テフラ検出分析・火山ガラス比分析・火山ガラスの屈折率測定）を行って、すでに年代が明らかにされている指標テフラの検出同定を実施した。調査分析の対象は、トレンチ1TP-3とTP-4である。なお、各地点の土層の硬度をプッシュ・コーン式硬度計を用いて測定した（第27表）。

### 2) 調査分析地点の土層層序

#### ①トレンチ1TP-3

台地上の平坦部に位置するトレンチ1TP-3では、耕作による攪乱を受けているものの、場所により、いわゆるローム層の上部をよく観察できた（第82図）。ここでは、下位より黄褐色土ブロック混じり灰褐色土（層厚9cm 6層）、やや灰色がかった褐色土（層厚29cm 5層）、やや灰色がかった黄褐色土（層厚9cm 4層）、やや灰色がかった褐色土（層厚28cm 3層）、灰褐色土（層厚12cm 2層）、暗灰褐色土（層厚33cm以上 1層：耕作土）が認められる。このうち、3層から後期旧石器時代の遺物が検出されている。

#### ②トレンチ1TP-4

斜面の比較的下方に位置するトレンチ1TP-4では、谷部に厚く形成されているローム層最上部から黒ボク土にかけてよく観察できた（第83図）。ここでは、下位より灰褐色土（層厚17cm 6層）、やや灰色がかった褐色土（層厚12cm）、赤橙色スコリアを多く含む黄褐色土（層厚8cm スコリアの最大径4mm）、黄色粗粒火山灰混じり赤橙色スコリアを多く含む灰褐色土（層厚12cm スコリアの最大径4mm 以上5層）、赤橙色スコリア混じり灰褐色土（層厚11cm スコリアの最大径4mm 4層）、暗灰褐色土（層厚8cm）、黒灰褐色土（層厚18cm 以上3層）、細粒の赤褐色スコリア混じり暗褐色土（層厚20cm スコリアの最大径2mm 2層）、黒灰褐色土（層厚26cm）、暗灰褐色土（層厚33cm 1層）が認められる。

### 3) テフラ検出分析

#### ①分析試料と分析方法

トレンチ1TP-3とTP-4の2地点で採取された土壌試料19点を対象に、テフラの量や特徴を定性的に求めるテフラ検出分析を実施した。分析の手順は次のとおりである。

- I. 試料12gを電子天秤により秤量。
- II. 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- III. 80℃で恒温乾燥。
- IV. 実体顕微鏡下でテフラ粒子を観察。

## ②分析結果

テフラ検出分析の結果を第 28 表に示す。比較的粗粒の軽石やスコリアは検出されなかったものの、多くの試料から火山ガラスを検出できた。トレンチ 1 T P-3 では、試料 18 をのぞくいずれからも火山ガラスを検出することができた。試料 16 から試料 10 にかけては、無色透明のバブル型ガラスが少量ずつ含まれている。その中では、試料 14 でより多くの無色透明のバブル型ガラスが認められる。試料 8 から試料 4 にかけては、ほかに分厚い中間型や繊維束状に発泡した軽石型ガラスが認められる。また、試料 2 には、それらの火山ガラスが比較的多く含まれている。試料 2 以外に含まれる不透明鉱物以外の重鉱物には、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石が多く含まれているが、試料 2 では斜方輝石や単斜輝石(合わせて両輝石)の占める割合が大きい。

一方、トレンチ 1 T P-4 では、いずれからも火山ガラスが検出された。火山ガラスとしては、繊維束状やスポンジ状の軽石型ガラス、中間型ガラス、無色透明のバブル型ガラスが認められるが、試料 14 や試料 12 でそれらがよく含まれる傾向にある。それより上位の試料では、試料 8 にごく少量ながら淡褐色のバブル型ガラスが含まれている。不透明鉱物以外の重鉱物には、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石が含まれているが、試料 16 以下でカンラン石、試料 14 以上で両輝石がよく含まれる傾向にある。

## 4) 火山ガラス比分析

### ①分析試料と分析方法

トレンチ 1 T P-3 と T P-4 のテフラ検出分析対象試料のうち、10 試料について、火山ガラスの形態別(一部色調別)含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める火山ガラス比分析を実施して、ガラス質テフラの降灰層準をより具体的に求めた。分析の手順は次のとおりである。

- I. テフラ検出分析済みの試料について、分析篩により 1/4 ~ 1/8mm と 1/8 ~ 1/16mm の粒子を篩別。
- II. 偏光顕微鏡下で 1/4 ~ 1/8mm の 250 粒子を観察し、火山ガラスの形態色調別含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める。

### ②分析結果

火山ガラス比分析の結果をダイアグラムにして第 83 図に、その内訳を第 29 表に示す。トレンチ 1 T P-3 の分析試料の中では、試料 2 でもっとも火山ガラスの含有率が高い(20.0%)。この試料に含まれる火山ガラスは、中間型(12.8%)、繊維束状軽石型(4.8%)、無色透明バブル型(2.4%)である。また、この試料ほどではないものの、試料 4 でもやや多くの火山ガラスを検出することができた(13.2%)。この試料に含まれる火山ガラスは、中間型(6.4%)、無色透明バブル型(3.6%)、繊維束状軽石型(2.0%)、スポンジ状軽石型(1.2%)である。

一方、トレンチ 1 T P-4 では、試料 14 に火山ガラスの出現ピークを認めることができる。この試料に含まれる火山ガラスは、中間型(16.0%)、繊維束状軽石型(7.6%)、スポンジ状軽石型(1.2%)、無色透明バブル型(0.4%)である。

## 5) 屈折率測定(火山ガラス)

### ①測定試料と測定方法

指標テフラとの同定精度を向上させるために、特徴的な火山ガラスの検出層準であるトレンチ 1 T P-3 の試料 6 と試料 2、さらにトレンチ 1 T P-4 の試料 14 の 3 試料に含まれる火山ガラスを対象として、屈折率測定を実施した。測定の方法は、温度変化型屈折率測定法(壇原 1993)である。測定は



通常どおり 30 粒子を目標に行った。

## ②測定結果

屈折率測定の結果を第 30 表に示す。この表には、南関東地方の後期更新世後半以降の代表的指標テフラの火山ガラスの屈折率特性も示した。トレンチ 1 T P - 3 の試料 6 に含まれる火山ガラス(31 粒子)の屈折率(n)は、1.499-1.506 である。この値は bimodal 組成で、n:1.499-1.505(29 粒子)と、n:1.506(2 粒子)からなる。また、試料 2 に含まれる火山ガラス(30 粒子)の屈折率(n)は、1.499-1.504 である。一方、トレンチ 1 T P - 4 の試料 14 に含まれる火山ガラス(35 粒子)の屈折率(n)は、1.501-1.505 である。

## 6)考察

テフラ検出分析により検出されたトレンチ 1 T P - 3 やトレンチ 1 T P - 4 で検出された無色透明のバブル型ガラスの多くは、その岩相から、約 2.8 ～ 3 万年前に南九州地方の始良カルデラから噴出した始良 Tn 火山灰(AT 町田・新井 1976・2011 など)に由来すると考えられる。濃集が顕著ではないために、明確なその降灰層準は不明であるが、トレンチ 1 T P - 3 の 5 層付近かも知れない。

同じバブル型ガラスでも、トレンチ 1 T P - 4 の試料 8 (3 層)からは、淡褐色のバブル型ガラスが検出された。この火山ガラスについては AT に由来する可能性も完全に否定できないものの、約 7,300 年前に南九州地方の鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah 町田・新井 1978・2011 など)に由来する可能性がある。

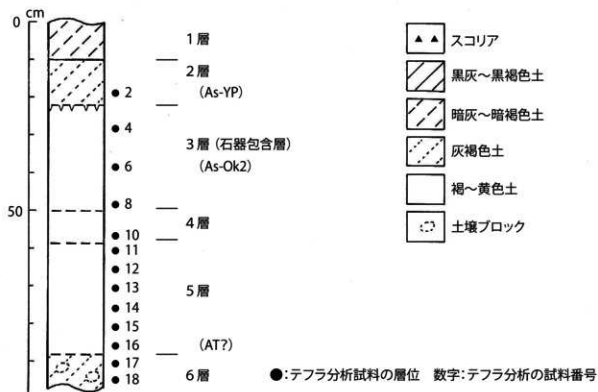
テフラ検出分析や火山ガラス比分析で検出された火山ガラスの濃集層準のうち、トレンチ 1 T P - 3 の試料 6 (3 層)に含まれる比較的低屈折率の火山ガラス(n:1.499-1.501 程度)は、その特徴から AT に由来すると考えられる。一方、やや屈折率特性が高めの火山ガラスのうち、n:1.501 ～ 1.505 のものは、約 1.5 ～ 1.65 万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石(As-YP 新井 1962、町田・新井 2011 など)、あるいは約 2 万年前の浅間大窪沢第 2 軽石(As-Ok2 中沢ほか 1984、町田・新井 2011、早田 1996・2016 など)に由来する可能性がある。なお、屈折率(n)が 1.506 の火山ガラスに関しては、約 2.4 ～ 2.9 万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群(As-BP Gropu 新井 1962、町田・新井 2011、早田 2016 など)に由来するのかも知れない。

その上位の試料 2 (2 層)に多く含まれる火山ガラスについても、比較的低屈折率の火山ガラス(n:1.499-1.501 程度)は、その特徴から AT に由来すると考えられる。また、やや屈折率特性が高めの火山ガラス(n:1.501 ～ 1.504)は、この試料における火山ガラスの含有率が高いことを考慮すると、As-YP に由来すると考えられる。したがって、下位の試料 6 (3 層)は、As-Ok2 の降灰層準の可能性がより高いように思われる。一方、トレンチ 1 T P - 4 の試料 14 (5 層上部)付近で急増する中間型や軽石型の火山ガラスで特徴づけられるテフラは、その特徴から As-YP と考えられる。

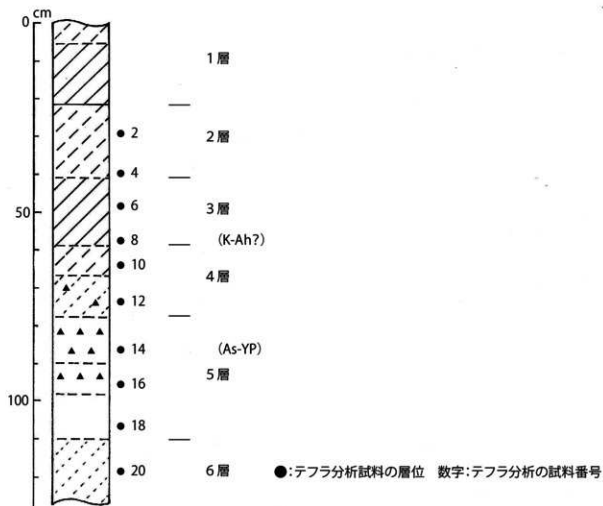
また、谷の斜面に位置するトレンチ 1 T P - 4 において、As-YP の濃集層準や、As-YP 降灰層準付近のスコリア粒子を明瞭に認めることができた。このことは、As-YP 降灰前に谷地形が発達した時期があることを示している。もちろん、これらのテフラは台地上にも覆って堆積したはずであるが、その後の浸食作用により明確な堆積層は失われ、土壌化によってテフラ粒子が腐植質土壌(2 層以上)の中に取込まれていると推定される。

## 7)まとめ

三芳町藤久保南遺跡第 2 地点において、地質調査とテフラ分析(テフラ検出分析・火山ガラス比分析・



第 82 図 藤久保南遺跡第 2 地点 T P-3 土層柱状図



第 83 図 藤久保南遺跡第 2 地点 T P-4 土層柱状図

火山ガラスの屈折率測定)を実施した。その結果、下位より始良 Tn 火山灰 (AT 約 2.8 ~ 3 万年前)、浅間大窪沢第 2 軽石 (As-Ok2 約 2 万年前)、浅間板鼻黄色軽石 (As-YP 約 1.5 ~ 1.65 万年前)などの降灰層準を検出することができた。発掘調査により検出された、台地上の旧石器包含層の層位は、AT より上位で As-YP より下位の As-Ok2 降灰層準付近と考えられる。

地点	土層	平均値	土壌の粗密の程度
トレンチ1TP-3	1層	15.6mm	疎
	2層	18.6mm	中
	3層	20.6mm	中
	4層	26.2mm	密
	5層	24.0mm	中
トレンチ1TP-4	1層(上部)	測定値なし	極疎
	1層(下部)	15.2mm	疎
	2層	24.2mm	中
	3層(上部)	23.6mm	中
	3層(下部)	24.6mm	密
	4層	22.2mm	中
	5層(上部)	27.0mm	密
	5層(中部)	24.4mm	中
	5層(下部)	23.4mm	中
6層	24.2mm	中	

ブッシュコーン式土壌硬度計による測定。

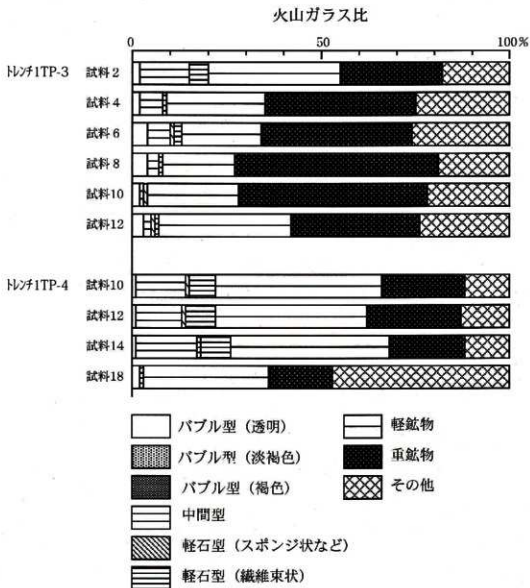
土層断面の傷みを避けるために5回の測定にとどめた。

第27表 ブッシュ・コーン式硬度計による土層の硬度測定結果

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	
トレンチ1TP-3	2			**	pm(fb), bw, md	無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol
	4			(*)	bw, md	無色透明	ol, opx, cpx
	6			*	bw, md, pm(fb)	無色透明	ol, opx, cpx
	8			*	bw, md, pm(fb)	無色透明	ol, opx, cpx
	10			(*)	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	12			(*)	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	14			*	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	16			(*)	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	18						ol, opx, cpx
トレンチ1TP-4	2			*	pm(fb), bw	無色透明	opx, cpx, ol
	4			*	pm(fb, sp), bw	無色透明, 白	opx, cpx, ol
	6			*	pm(fb), bw	無色透明	opx, cpx, ol
	8			*	pm(fb), bw	無色透明, 淡褐	opx, cpx, ol
	10			*	pm(fb), bw	無色透明	opx, cpx, ol
	12			**	pm(fb, sp), bw	無色透明, 白, 淡灰	opx, cpx, ol
	14			**	pm(fb, sp), bw	無色透明, 白, 淡灰	opx, cpx, ol
	16			(*)	pm(fb), md	無色透明	ol, opx, cpx, (am)
	18			(*)	pm(fb), bw, md	無色透明	ol, opx, cpx, (am)
	20			(*)	pm(fb), bw	無色透明	ol, opx, cpx, (am)

\*\*\*: とくに多い, \*\*: 多い, \*: 中程度, (\*): 非常に少ない, (\*): 非常に少ない, bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型, sc: スコリア型, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状, ol: カンラン石, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, am: 角閃石, bi: 黒雲母, 重鉱物の(): 非常に少ない。

第28表 テフラ検出分析結果



第84図 火山ガラス比ダイアグラム

地点	試料	bw(cf)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	軽鉱物	重鉱物	その他	合計
トレンチ1TP-3	2	6	0	0	32	0	12	89	68	43	250
	4	5	0	0	16	0	2	64	100	63	250
	6	9	0	0	16	3	5	53	100	64	250
	8	9	0	0	7	0	1	44	135	54	250
	10	4	0	0	2	1	0	61	126	56	250
	12	8	0	0	4	1	2	87	86	62	250
トレンチ1TP-4	10	1	0	0	32	3	17	112	55	30	250
	12	1	0	0	29	2	20	100	66	32	250
	14	1	0	0	40	3	19	105	51	31	250
	18	0	0	0	0	5	1	83	42	119	250

数字は粒子数, bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型, cf:無色透明, pb:淡褐色, br:褐色, sp:スポンジ状, fb:繊維束状。

第29表 火山ガラス比分析結果

測定試料・テフラ	火山ガラス		文献
	屈折率 (n)	測定粒子数	
トレンチ1TP-3・試料2	1.499-1.504	30	本報告
トレンチ1TP-3・試料6	1.499-1.506 (1.499-1.505) (1.506)	31 (29) (2)	本報告
トレンチ1TP-4・試料14	1.501-1.505	35	本報告
埼玉県域とその周辺に降灰する旧石器時代以降の指標テフラ			
浅間A (As-A, 1783年)	1.507-1.512		1)
浅間Bテフラ (As-B, 1108年)	1.524-1.532		1)
榛名ニツ岳渋川 (Hr-FA, 6世紀初頭)	1.500-1.502 1.498-1.505		1) 3)
浅間D (As-D, 約5,000年前)	1.513-1.516		2)
鬼界アカホヤ (K-Ah, 約7,300年前)	1.506-1.513		1)
浅間総社 (As-Sj, 約1.2万年前)	1.501-1.518		2)
安房ガラス (AG)	1.490-1.497		1)
立川ローム上部ガラス質 (UG)	1.500-1.503		1)
浅間板鼻黄色 (As-YP, 約1.5~1.65万年前)	1.501-1.505		1)
浅間大窪沢2 (As-Ok2, 約2万年前)	1.502-1.504		1)
浅間大窪沢1 (As-Ok1, 約2万年前)	1.500-1.502		1)
浅間白糸 (As-Sr, 約2.2万年前)	1.506-1.510		1)
浅間萩生 (As-Hg)	1.500-1.502		2)
浅間板鼻褐色 (群)	上部 1.515-1.520		1)
(As-BP Group, 約2.4~2.9万年前)	中部	1.508-1.511	1)
	下部	1.505-1.515	1)
	(MP下部)	1.502-1.505	4)
始良Tn (AT, 約2.8~3万年前)	1.499-1.500		1)
榛名箱田 (Hr-HA)	未詳		2)
八ヶ岳4 (Yt-4)	未詳		1)
榛名八崎 (Hr-HP, 約5万年前)	1.505-1.508		1)

1): 町田・新井(2011), 2): 早田(1996), 3) 早田(2014), 4) 早田ほか(2016).

本報告および3)~4): 温度変化型屈折率測定法(壇原, 1993).

1)~2): 温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993).

第30表 屈折率測定結果

#### 文献

1. の文献に併せて掲載した



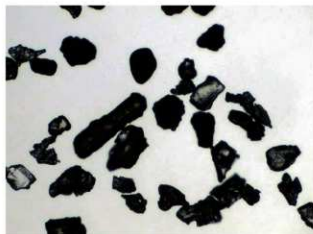
0.2mm

写真1 トレンチ1 TP-3 試料2 (透過光下)  
 中央：中間型ガラス、中央右上：繊維束状軽石型ガラス、中央右左：繊維束状軽石型ガラス、左下：バブル型ガラス（無色透明）、中央上ほか（長柱状有色鉱物）：斜方輝石。



0.2mm

写真2 トレンチ1 TP-3 試料6 (透過光下)  
 中央左・中央左下：中間型ガラス、中央右ほか（長柱状有色鉱物）：斜方輝石。



0.2mm

写真3 トレンチ1 TP-4 試料14 (透過光下)  
 中央右上・右下：中間型ガラス、左下など：繊維束状軽石型ガラス（無色透明）、中央左ほか（長柱状有色鉱物）：斜方輝石。

### 3. 藤久保南遺跡第2地点における植物珪酸体分析 株式会社 火山灰考古学研究所

#### 1) はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸（ $\text{SiO}_2$ ）が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山 2000・2010）。

#### 2) 試料

分析試料は、トレンチ1 T P-4から採取された5点である。試料採取層位を第85図に示す。

#### 3) 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法（藤原 1976）を用いて次の手順で行った。

- I. 試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）。
- II. 試料約1gに対し、直径約40  $\mu\text{m}$ のガラスビーズを約0.02g添加（0.1mgの精度で秤量）。
- III. 電気炉灰化法（550℃・6時間）による脱有機物処理。
- IV. 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散。
- V. 沈底法による20  $\mu\text{m}$ 以下の微粒子除去。
- VI. 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成。
- VII. 検鏡・計数。

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる（杉山 2000）。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

#### 4) 分析結果

##### ①分類群

検出された植物珪酸体の分類群は次のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第31表および第85図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

##### [イネ科]

キビ族型、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）、ウシクサ族B（大型）

##### [イネ科-タケ亜科]

ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、未分類等

##### [イネ科-その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

## 【樹木】

その他

## ②植物珪酸体の検出状況

下位の5層(試料14・試料18)では、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型が多く検出され、ネザサ節型、樹木(その他)も少量検出された。4層(試料10・試料12)から3層(試料6)にかけては、ネザサ節型がやや増加し、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型は減少している。また、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族Aなどが出現している。おもな分類群の推定生産量によると、チマキザサ節型およびミヤコザサ節型が優勢となっている。

## 5)植物珪酸体分析から推定される植生と環境

浅間板鼻黄色軽石(As-YP 約1.5～1.65万年前)の混在層およびその下位の5層の堆積当時は、ササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節など)などの笹類が繁茂するような状況であったと考えられ、周辺には部分的に何らかの樹木(落葉樹)が生育していたと推定される。

タケ亜科のうち、メダケ属(ネザサ節)は温暖、ササ属は寒冷な気候の指標とされており、メダケ率(両者の推定生産量の比率)の変遷は、地球規模の氷期-間氷期サイクルの変動と一致することが知られている(杉山・早田 1996、杉山 2001・2010)。また、ササ属のうちチマキザサ節やチマキザサ節は日本海側の寒冷地などに広く分布しており、積雪に対する適応性が高いが、ミヤコザサ節は太平洋側の積雪の少ない比較的乾燥したところに分布している(室井 1960、鈴木 1996)。ここでは、ササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節など)が優勢であることから、当時は涼涼～寒冷な気候環境で、積雪(降水量)が相対的にやや多かった可能性が考えられる。

ササ属などの笹類は常緑であることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカ類などの草食動物の重要な食物となっている(高槻 1992)。遺跡周辺にこれらの笹類が豊富に存在したことは、当時の動物相を考える上でも重要と考えられる。

As-YPより上位の4層から3層にかけても、ササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節)などの笹類が優勢であるが、少量ながらメダケ属(ネザサ節)が見られることから、気候環境がやや温暖化した可能性が考えられる。また、周辺ではキビ族、ススキ属、ウシクサ族(チガヤ属など)が生育する日当たりの良い草原的なところも見られるようになったと推定される。

## 文献

- 杉山真二・藤原宏志(1986)機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定-古環境推定の基礎資料として-。考古学と自然科学, no.19, p.69-84。  
 杉山真二(2000)植物珪酸体(プラント・オパール)。辻 誠一郎編「考古学と植物学」。同成社, p.189-213。  
 杉山真二(2001)テフラと植物珪酸体分析。月刊地球, 23, p.645-650。  
 杉山真二(2010)更新世の植生と環境。稲田孝司・佐藤宏之編「旧石器時代。講座日本の考古学第1巻」。青木書店, p.156-177。  
 鈴木貞雄(1996)タケ科植物の概説。「日本タケ科植物図鑑」。聚海書林, p.8-27。  
 高槻成紀(1992)北に生きるシカたち-シカ、ササそして雪をめぐる生態学-。どうぶつ社。  
 藤原宏志(1976)プラント・オパール分析法の基礎的研究(I)-数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法-。考古学と自然科学, no.9, p.15-29。  
 室井 紳(1960)竹笹の生態を中心とした分布。富士竹類植物園報告, no.5, p.103-121。

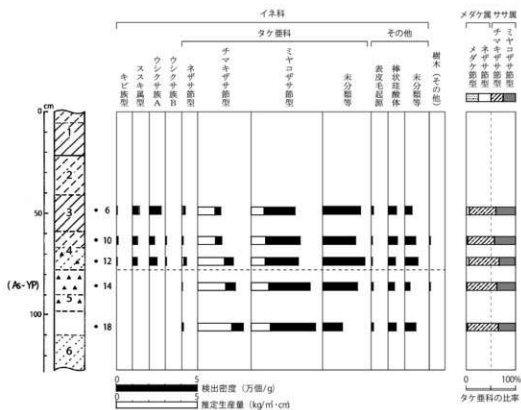


検出密度 (単位: ×100個/g)		地点・試料							
分類群	学名	トレンチ1	T	P-4	6	10	12	14	18
イネ科	Gramineae								
キビ族型	Panicum type				6	11		6	
ススキ属型	Miscanthus type				37	27		25	
ウシクサ族 A	Andropogoneae A type				74	33		49	
ウシクサ族 B	Andropogoneae B type					5		6	
タケ亜科	Bambusoideae								
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa				25	11		31	5
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.				147	154		228	290
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi				276	308		296	405
未分類等	Others				233	203		259	214
その他のイネ科	Others								
表皮毛起源	Husk hair origin				12	5		6	10
棒状珪酸体	Rodshaped				49	55		43	37
未分類等	Others				43	66		80	31
樹木起源	Arboreal								
その他	Others					5		5	
植物珪酸体総数	Total				900	884		1031	913

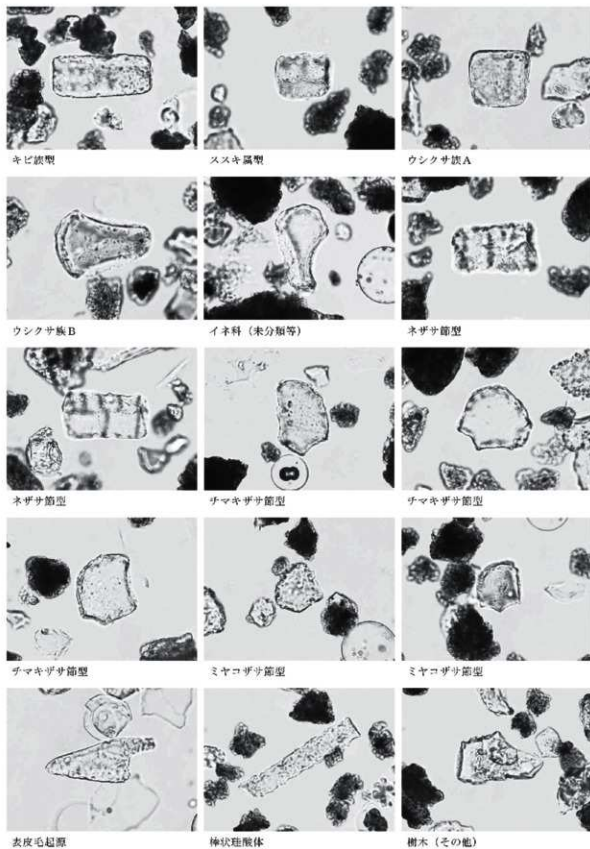
おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/nf・cm) : 試料の仮比重を1.0と仮定して算出						
ススキ属型	Miscanthus type	0.46	0.34	0.31		
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	0.12	0.05	0.15	0.03	0.06
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	1.10	1.15	1.71	1.80	2.18
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	0.83	0.92	0.89	1.11	1.22

タケ亜科の比率 (%)						
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	6	2	5	1	2
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	54	54	62	61	63
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	40	43	32	38	35
メダケ率	Medake ratio	6	2	5	1	2

第31表 植物珪酸体分析結果



第85図 植物珪酸体分析結果



## 4. 本村南遺跡第13地点における炭化物分析結果

株式会社 古環境研究所

## I. 樹種同定

## 1) はじめに

本村南遺跡は、柳瀬川中流域の左岸台地上に立地する。ここでは、本村南遺跡第13地点から出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている(Ⅱ. 放射性炭素年代測定参照)。

## 2) 試料と方法

試料は、1号住居跡から出土した炭化材3点である。放射性炭素年代測定の結果、いずれの試料も弥生時代後期に相当する暦年代を示した。

炭化材の樹種同定は、まず試料を乾燥させ、材の横断面(木口)、接線断面(板目)、放射断面(柃目)について、カミソリと手で切断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡(KEYENCE社製 VE-9800)にて検鏡および写真撮影を行った。

## 3) 結果

同定の結果、いずれの試料も広葉樹のコナラ属クヌギ節(以下、クヌギ節)であった。同定結果を第32表に示す。

試料No.	出土遺構	遺物No.	種類	樹種	年代測定番号
1	1号住居	4	炭化材	コナラ属クヌギ節 <i>Quercus sect. Aegilops</i>	PED-36287
2	1号住居	8	炭化材	コナラ属クヌギ節 <i>Quercus sect. Aegilops</i>	PED-36288
3	1号住居	11	炭化材	コナラ属クヌギ節 <i>Quercus sect. Aegilops</i>	PED-36289

第32表 測定試料及び処理

以下に、同定された材の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を示す。

①コナラ属クヌギ節 *Quercus sect. Aegilops* ブナ科

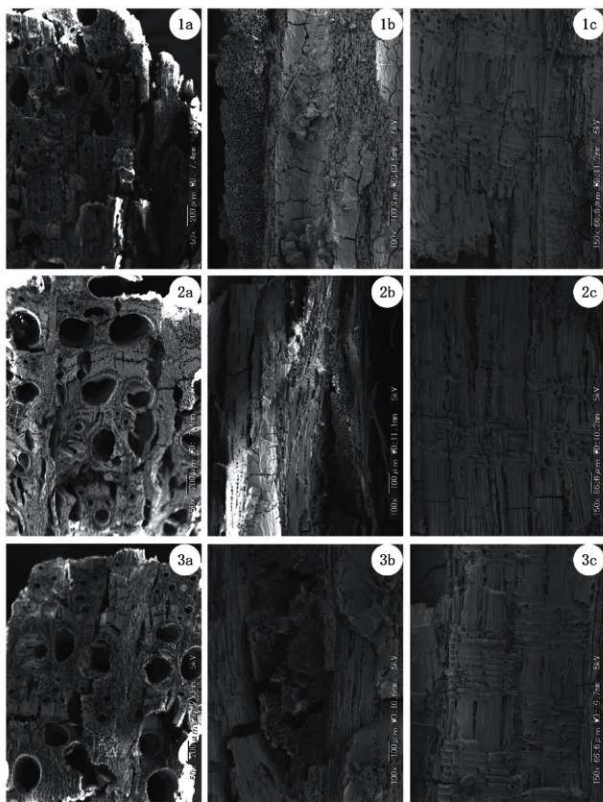
1a-1c(No.1221101)、2a-2c(No.1221102)、3a-3c(No.1221103)

年輪のはじめに大型の道管が1~3列並び、晩材部では急に径を減じた、厚壁で丸い道管が放射方向に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものど広放射組織がみられる。

コナラ属クヌギ節にはクヌギとアベマキがあり、温帯から暖帯にかけて分布する落葉高木の広葉樹である。材は重硬で、切削などの加工はやや困難である。

## 4) 考察

1号住居跡から出土した炭化材は、いずれもコナラ属クヌギ節であった。試料は焼けた建築材や燃料材の残渣などの可能性が考えられるが、詳細は不明である。なお、試料は近接して出土しており、同じ一つの炭化材の可能性もある。クヌギ節は堅硬で、建築材に適した樹種であり、燃料材としても高火力で燃焼はしないが、火持ちの良い樹種であり、薪炭材に適した樹種である(伊東ほか 2011)。また、クヌギ節は遺跡周辺に生育可能な樹種であり(伊東ほか 2011)、遺跡周辺に生えていたクヌギ節を伐採利用していた可能性が考えられる。



1a-1c. コナラ属クヌギ節 (No. 1221101)、2a-2c. コナラ属クヌギ節 (No. 1221102)、3a-3c. コナラ属クヌギ節 (No. 1221103)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

#### 炭化材顕微鏡写真

#### 引用文献

伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂 (2011) 日本有用樹木誌, 238p, 海青社.

## II. 放射性炭素年代測定

### 1) はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素（ $^{14}\text{C}$ ）の濃度が、放射性崩壊により時間の経過とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器付着炭化物などが測定対象となり、約6万年前までの年代測定が可能である。なお、過去における大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度は変動しており、年代値の算出に影響を及ぼしていることから、年輪年代学などの成果を利用した較正曲線により $^{14}\text{C}$ 年代から暦年代に較正する必要がある。

ここでは、本村南遺跡第13地点の1号住居跡の構築年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行った。

### 2) 試料と方法

測定試料は、本村南遺跡第13地点の1号住居跡で出土した炭化材3点（試料No.4・試料No.8・試料No.11）である。測定は、試料の前処理・調整後、加速器質量分析計（コンパクトAMS：NEC製1.5SDH）を用いて行った。第33表に、測定試料の詳細と前処理・調整法及び測定法を示す。なお、測定試料については、樹種同定も行った（I. 樹種同定参照）。

試料番号	試料の詳細	種類	前処理・調整	測定法
1	1号住居 No.4	炭化材 (コナラ属クスギ節)	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸洗浄	AMS
2	1号住居 No.8	炭化材 (コナラ属クスギ節)	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸洗浄	AMS
3	1号住居 No.11	炭化材 (コナラ属クスギ節)	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸洗浄	AMS

※AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法

第33表 測定試料及び処理

### 3) 測定結果

加速器質量分析法（AMS：Accelerator Mass Spectrometry）によって得られた $^{14}\text{C}$ 濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素（ $^{14}\text{C}$ ）年代および暦年代（較正年代）を算出した。第34表にこれらの結果を示し、第86図に暦年較正結果（較正曲線）を示す。

#### ① $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）。この値は下式のように標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。

#### ② $^{14}\text{C}$ 年代値

試料の炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値を補正した上で算出した年代。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を-25(‰)に標準化することによって得られる年代である。 $^{14}\text{C}$ の半減期は国際的慣例によりLibbyの5568年を使用した。基準年（0 BP）はAD 1950年とする。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行う。

#### ③ 暦年代 Calendar Age

$^{14}\text{C}$ 年代値を実際の年代値（暦年代）に近づけるには、過去の宇宙線強度の変動などによる大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度の変動および $^{14}\text{C}$ の半減期の違いを較正する必要がある。具体的には、年代既知の樹木年

輪の 14 C の詳細な測定値、サンゴの U/Th (ウラン / トリウム) 年代と 14 C 年代の比較、湖の縞状堆積物の年代測定により補正曲線を作成し、暦年代を算出する。較正曲線のデータは IntCal 13、較正プログラムは OxCal 4.3 である。暦年代 (較正年代) は、14 C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCal の確率法により 1  $\sigma$  (68.2% 確率) と 2  $\sigma$  (95.4% 確率) で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の 1  $\sigma$ ・2  $\sigma$  値が表記される場合もある。( ) 内の % 表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は 14 C 年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

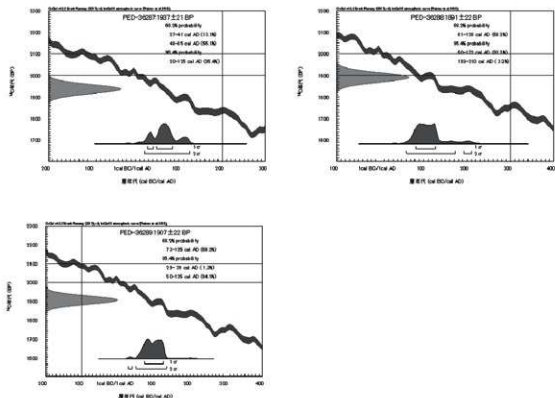
試料番号	測定No (PED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (年BP)	$^{14}\text{C}$ 年代 (年BP)	暦年代 1 $\sigma$ (68.2% 確率)
1	36287	-29.53 $\pm$ 0.13	1937 $\pm$ 21	1935 $\pm$ 20	27-41 cal AD (13.1%) 48-85 cal AD (55.1%)
2	36288	-29.62 $\pm$ 0.13	1891 $\pm$ 22	1890 $\pm$ 20	81-128 cal AD (68.2%)
3	36289	-30.07 $\pm$ 0.11	1907 $\pm$ 22	1905 $\pm$ 20	73-125 cal AD (68.2%)

BP: Before Physics (Present), AD: 紀元

第 34 表 測定結果

#### 4) 所見

本村南遺跡第 13 地点で検出された 1 号住居跡の構築年代を明らかにする目的で、遺構内で出土した炭化物を対象に加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定を行った。その結果、試料 No 4 (コナラ属クヌギ節) は、1935  $\pm$  20 年 BP (2  $\sigma$  の暦年代で 20 ~ 125 cal AD)、試料 No 8 (コナラ属クヌギ節) は、1890  $\pm$  20 年 BP (2  $\sigma$  の暦年代で 60 ~ 172 cal AD)、193 ~ 210 cal AD)、試料 No 11 (コナラ属クヌギ節) は、1905  $\pm$  20 年 BP (2  $\sigma$  の暦年代で 29 ~ 39 cal AD、50 ~ 135 cal AD) の年代値であった。



第 86 図 暦年較正結果

## 5. 本村南遺跡第13地点における動物遺存体分析結果

株式会社 古環境研究所

## 1. 獣骨同定

## 1) はじめに

埼玉県三芳町大字竹間沢地内に位置する本村南遺跡第13地点の発掘調査では、ウマの骨が出土した。ここでは、部位同定の結果と歯冠高から推定される年齢について記す。

## 2) 試料と方法

試料は馬遺体として取り上げられた1~9である。9試料のうち、1~6は集中して出土し、7~9は1~6の集中部からやや離れて出土した。なお、6からコラーゲンを抽出して放射性炭素年代測定を行い、15~17世紀の暦年代が得られている。観察は肉眼で行い、同定は現生標本との比較により行った。歯種が同定できた歯については歯冠高をノギスで計測し、歯冠高に基づき年齢を推定した。

## 3) 結果

ウマ (*Equus caballus*) およびウマの可能性のある骨や歯が同定された(第35表)。

1はウマの左右の下顎骨である。歯は、左が第2前臼歯、第3前臼歯、第4前臼歯、第1後臼歯、右が第2前臼歯、第3前臼歯、第4前臼歯が残っていた。2~6は遊離した状態のウマ臼歯であり、2は左上顎第3前臼歯、3は左上顎第4前臼歯、4は左下顎第2後臼歯、5は右上顎第2前臼歯、6は左上顎第1あるいは第2後臼歯である。

1~5の歯については、歯冠高を計測し、計測値を表に示した。

1~6とやや離れて出土した7~9はウマの可能性のある大型哺乳類であるが、ウマ?の同定に留めた。7と8は部位不明破片、9は四肢骨の骨幹破片である。

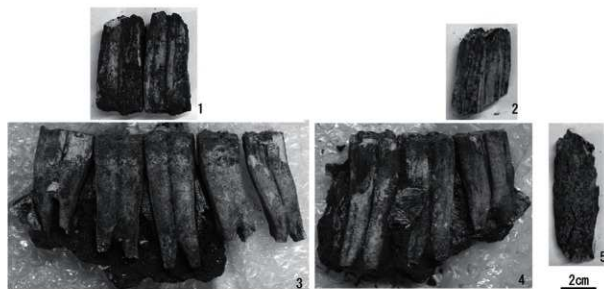
試料番号	分類群	部位	左右	歯種・状態	歯冠高計測値 (mm)	備考
馬No.1	ウマ	下顎骨	左	P2	37.3	7才
				P3	50.6	6~7才
				P4	58.2	5~6才
			右	M1	51.3	7才
				P2	40.0	6才
				P3	50.2	6~7才
馬No.2	ウマ	上顎臼歯	左	P4	58.5	5~6才
馬No.3	ウマ	上顎臼歯	左	P3	46.0	7~8才
馬No.4	ウマ	下顎臼歯	左	P4	51.4	5~6才
馬No.5	ウマ	上顎臼歯	右	M2	56.8	6~7才
馬No.6	ウマ	上顎臼歯	左	P2	43.6	5~6才
馬No.7	ウマ?	部位不明	不明	M1あるいはM2		14C年代測定
馬No.8	ウマ?	部位不明	不明	破片		
馬No.9	ウマ?	四肢骨	不明	破片		
				骨幹破片		

第35表 部位同定及び測定結果

## 4) 考察

1は左右の下顎骨が正位置を保っており、2の左上顎第3前臼歯は1の左下顎骨の第3前臼歯と咬み合う位置から出土している。埋没時には、ウマの頭蓋骨と下顎骨が交差した状態(関節同士が組み合わさった状態)であったと考えられる。ただし、頭部のみが埋没したのか、頭部以外も交差した状態であったかは不明である。また、3~6の遊離した臼歯も、1、2と歯種の重複がなく、近接して出土しており、1、2と同じ個体由来すると考えられる。

ウマ臼歯の歯冠高計測値に基づくと、ウマの年齢は5~8才と推定される。



1. ウマ左上顎第3前臼歯 (No. 2) および第4前臼歯 (No. 3) 2. ウマ右第2前臼歯 (No. 5)  
 3. ウマ左下顎骨 [第2~4前臼歯・第1後臼歯] (No. 1) および左下顎第2後臼歯 (No. 4)  
 4. ウマ右下顎骨 [第2~4前臼歯] (No. 1) 5. ウマ四肢骨 (No. 9)

動物依存体写真

## 参考文献

松井章 (2008) 動物考古学, 312p. 京都大学学術出版会.

## II. 放射性炭素年代測定

## 1) はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) の濃度が、放射性崩壊により時間の経過とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器附着炭化物などが測定対象となり、約6万年前までの年代測定が可能である。なお、過去における大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度は変動しており、年代値の算出に影響を及ぼしていることから、年輪年代学などの成果を利用した較正曲線により  $^{14}\text{C}$  年代から暦年代に較正する必要がある。

ここでは、本村南遺跡第13地点で出土したウマの年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行った。

## 2) 試料と方法

測定試料は、本村南遺跡第13地点で出土したウマの歯1点 (試料No. 6) である。測定は、試料の前処理・調整後、加速器質量分析計 (コンパクトAMS: NEC製1.5SDH) を用いて行った。第36表に、測定試料の詳細と前処理・調整法及び測定法を示す。

試料番号	試料の詳細	種類	前処理・調整	測定法
1	No.6	ウマ歯 (上顎臼歯 左)	超音波洗浄, セルロース抽出	AMS

※AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法

第36表 測定試料及び処理



## 3) 測定結果

加速器質量分析法 (AMS: Accelerator Mass Spectrometry) によって得られた  $^{14}\text{C}$  濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) 年代および暦年代 (較正年代) を算出した。第 37 表にこれらの結果を示し、第 87 図に暦年較正結果 (較正曲線) を示す。

①  $\delta^{13}\text{C}$  測定値

試料の測定  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  比を補正するための炭素安定同位体比 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ )。この値は下式のように標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

②  $^{14}\text{C}$  年代値

試料の炭素安定同位体比 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  の測定値を補正した上で算出した年代。試料の  $\delta^{13}\text{C}$  値を  $-25$ (‰) に標準化することによって得られる年代である。 $^{14}\text{C}$  の半減期は国際的慣例により Libby の 5568 年を使用した。基準年 (0 BP) は AD 1950 年とする。

暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行う。

## ③ 暦年代 Calendar Age

$^{14}\text{C}$  年代値を実際の年代値 (暦年代) に近づけるには、過去の宇宙線強度の変動などによる大気中  $^{14}\text{C}$  濃度の変動および  $^{14}\text{C}$  の半減期の違いを較正する必要がある。具体的には、年代既知の樹木年輪の  $^{14}\text{C}$  の詳細な測定値、サンゴの U/Th (ウラン/トリウム) 年代と  $^{14}\text{C}$  年代の比較、湖の縮状堆積物の年代測定により補正曲線を作成し、暦年代を算出する。較正曲線のデータは IntCal 13、較正プログラムは OxCal 4.3 である。暦年代 (較正年代) は、 $^{14}\text{C}$  年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCal の確率法により  $1\sigma$  (68.2% 確率) と  $2\sigma$  (95.4% 確率) で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の  $1\sigma \cdot 2\sigma$  値が表記される場合もある。() 内の % 表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は  $^{14}\text{C}$  年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

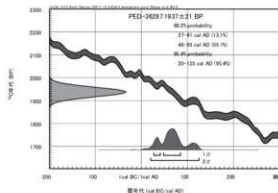
試料番号	測定‰ (PED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (年BP)	$^{14}\text{C}$ 年代 (年BP)	暦年代 (西暦)	
					$1\sigma$ (68.2% 確率)	$2\sigma$ (95.4% 確率)
1	36290	-16.85 ± 0.13	381 ± 20	380 ± 20	1452-1494 cal AD (53.9%) 1602-1615 cal AD (14.3%)	1446-1522 cal AD (72.8%) 1576-1585 cal AD (1.3%) 1590-1623 cal AD (21.3%)

BP: Before Physics (Present), AD: 紀元

第 37 表 測定結果

## 4) 所見

本村南遺跡第 13 地点で出土したウマの年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定を行った。その結果、歯 (試料 No 6) は、 $380 \pm 20$  年 BP ( $2\sigma$  の暦年代で 1446 ~ 1522 cal AD, 1576 ~ 1585 cal AD, 1590 ~ 1623 cal AD) の年代値であった。



第 87 図 暦年較正結果

### Ⅲ. 炭素・窒素安定同位体比(C/N)分析

#### 1) はじめに

埼玉県三芳町に位置する本村南遺跡より出土したウマの歯を対象として、食性を推定するために、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、ウマの歯から回収したコラーゲンへの外来炭素起源汚染のチェック用に、炭素含有量と窒素含有量を測定して試料のC/N比を求めた。なお、同じ試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている(Ⅱ. 放射性炭素年代測定参照)。

#### 2) 試料および方法

試料は、ウマの左上顎臼歯 M1 or M2 (試料№6) の1点である。測定を実施するにあたり、ウマの歯試料は、超音波洗浄を施して表面に付着した汚れを除去した後、試料からコラーゲンを抽出し、それを用いて測定を行った。炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA(ガス化前処理装置)であるFlash EA1112 (Thermo Fisher Scientific 社製)を用いた。スタンダードは、アセトニトリル(キシダ化学製)を使用した。また、炭素安定同位体比( $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ )および窒素安定同位体比( $\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ )の測定には、質量分析計 DELTA V (Thermo Fisher Scientific 社製)を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比には IAEA Sucrose (ANU)、窒素安定同位体比には IAEA N1 を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素と共に、EA内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。次に還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムでCO<sub>2</sub>とN<sub>2</sub>を分離し、TCDでそれぞれ検出・定量を行う。この時の炉および分離カラムの温度は、燃焼炉温度1000℃、還元炉温度680℃、分離カラム温度35℃である。分離したCO<sub>2</sub>およびN<sub>2</sub>はそのままHeキャリアガスと共にインターフェースを通して質量分析計に導入し、安定同位体比を測定した。

得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいてC/N比を算出した。

#### 3) 結果

第38表に、試料情報と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N比を示す。第88図には炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係を示した。

第88図において、ウマの歯は海産貝類付近で窒素安定同位体比がやや低い位置にプロットされた。

試料番号	試料の詳細	試料情報	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ (‰)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N比
1	No6	種類: ウマの歯 備考: 上顎臼歯_左_M1_or_M2	-14.6	4.31	28.5	10.2	3.26

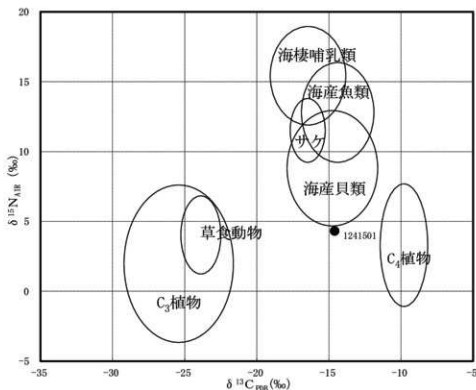
第38表 測定結果

一般的に骨のコラーゲンのC/N比は2.9～3.6の間に収まる(DeNiro 1985)。ウマの歯(試料番号: 1241501)から抽出されたコラーゲンのC/N比は3.26であり、この範囲に収まる値を示した。

#### 4) 考察

ウマの歯について、得られた炭素・窒素同位体比の値はC3植物・草食動物とC4植物との中間で、海産貝類付近に相当する部分にプロットされた(第88図)。ウマが、食物として海産物を摂取していた

とは考えにくいため、C3植物とC4植物の両方を摂取していて、その結果、両者の中間部分にプロットされたと考えるのが妥当と推定される。



第88図 炭素・窒素安定同位体比

#### 参考文献

- 赤澤 威・南川雅男(1989)炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元。田中 琢・佐原 眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」：132-143。クバプロ。
- 坂本 稔(2007)安定同位体比に基づく土器付着物の分析。国立歴史民俗博物館研究報告，137，305-315。
- 米田 稔(2008)丸根遺跡出土土器付着炭化物の同位体分析。豊田市郷土資料館編「丸根遺跡・丸根城跡」：261-263。豊田市教育委員会。
- Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa (2002) Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44(2), 549-557.
- 吉田邦夫・宮崎ゆみ子(2007)煮炊きして出来た炭化物の同位体分析による土器付着炭化物の由来についての研究。平成16-18年度科学研究補助金基礎研究B(課題番号16300290)研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稲作以前の主食植物の研究」，85-95。
- 吉田邦夫・西田泰民(2009)考古科学が探る火炎土器。新潟県立歴史博物館編「火焔土器の国 新潟」：87-99。新潟日報事業社。