

嶋ノ町遺跡1次、2次 香紫庵遺跡 灰床遺跡
池ノ下・能元遺跡 今成近世墓 虚空蔵寺遺跡

東九州自動車道（県境～宇佐間）建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(2)

2015

大分県教育庁埋蔵文化財センター

嶋ノ町遺跡1次、2次 香紫庵遺跡 灰床遺跡
池ノ下・能元遺跡 今成近世墓 虚空蔵寺遺跡

東九州自動車道（県境～宇佐間）建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（2）

序 文

本書は、西日本高速道路株式会社が実施している東九州自動車道（県境～宇佐間）の建設工事に伴って行われた嶋ノ町遺跡ほかの発掘調査報告書です。発掘調査は平成20年度から24年度にかけて実施し、多くの成果を得ることが出来ました。

嶋ノ町遺跡では、中世以前の水田や掘立柱建物などを確認し、平野部における開発状況の一端を明らかにすることができました。

香紫庵遺跡と灰床遺跡、今成近世墓では、近世墓標の配列や個別拓本調査を行い、昨今過疎化等により急速に失われつつある近世墓地の記録保存を行いました。

池ノ下・能元遺跡では、平野の真ん中で古代の自然流路や祭祀に伴う遺物が見つかり、古代の農耕儀礼の一端に触れることが出来ました。

虚空蔵寺遺跡は、県指定史跡である虚空蔵寺塔跡に隣接する斜面に位置しますが、至近に中世の製鉄炉があったことがわかりました。

このように多岐にわたる成果を得ることができましたが、今回の調査結果が地域の歴史を解明する資料となり、また文化財に対する意識を高める一助となることを願うとともに、調査全般にわたりまして御協力頂いた地元教育委員会や地域の方々に対しまして、心より御礼申し上げます。

平成27年3月31日

大分県教育庁埋蔵文化財センター

所長 松村 洋一

例 言

- 1 本書は、西日本高速道路株式会社より委託を受け大分県教育委員会が実施した、東九州自動車道（県境～宇佐間）建設工事に伴う発掘調査の調査報告書である。
- 2 本書には、平成 22 年度と同 24 年度に実施した嶋ノ町遺跡 1 次調査と 2 次調査、平成 20 年度と同 21 年度に実施した香紫庵遺跡、平成 21 年度と同 22 年度に実施した灰床遺跡、平成 22 年度に実施した池ノ下・能元遺跡、平成 23 年度に実施した今成近世墓、平成 24 年度に実施した虚空蔵寺遺跡の調査成果を収載している。
- 3 調査は嶋ノ町遺跡 1 次調査と 2 次調査、池ノ下・能元遺跡が（株）島田組、今成近世墓と虚空蔵寺遺跡が（株）イビソクにそれぞれ一部業務を委託して実施した。
- 4 出土遺物の整理作業については、平成 25 年度と同 26 年度に（株）九州文化財総合研究所に委託して実施した。また、虚空蔵寺遺跡出土の製鉄関連遺物の整理については穴澤義功氏に依頼し、同じく分析調査については日鉄住金テクノロジー株式会社に依頼して実施した。
- 5 出土遺物はすべて大分県教育庁埋蔵文化財センター（大分市中判田）で保管している。
- 6 本書の執筆は、第 1 章と第 8 章、第 9 章を小柳和宏（埋蔵文化財センター参事）、第 2 章を横澤慈（文化課主任）、第 3 章を松本康弘（埋蔵文化財センター主幹）、第 4 章と第 5 章、第 7 章を原田昭一（同課長補佐）、第 6 章を江田豊（同課長補佐）が行い、編集は小柳が行った。

目 次

序文	
例言	
第1章 はじめに	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の経過	1
第3節 調査組織の構成	3
第4節 遺跡の環境	4
第2章 嶋ノ町遺跡1次調査	8
第1節 調査の概要	8
第2節 1区の調査	12
第3節 2区の調査	28
第4節 3区の調査	39
第5節 4区の調査	51
第6節 小結	69
第3章 嶋ノ町遺跡2次調査	94
第1節 調査の概要	94
第2節 遺構と遺物	97
第3節 小結	101
第4章 香紫庵遺跡	103
第1節 調査の概要	103
第2節 遺構と遺物	103
第5章 灰床遺跡	108
第1節 調査の概要	108
第2節 遺構と遺物	108
第6章 池ノ下・能元遺跡	114
第1節 遺跡の立地と環境	114
第2節 調査の概要	115
第3節 遺構と遺物	117
第4節 池ノ下・能元遺跡出土木材の放射性炭素年代測定	135
第5節 小結	139
第7章 今成近世墓	140
第1節 調査の概要	140
第2節 遺構と遺物	140
第8章 虚空蔵寺遺跡	148
第1節 遺跡の立地と環境	148
第2節 調査の概要	148
第3節 遺構と遺物	148
第4節 製鉄関連遺物の分析調査	174
第5節 小結	204
第9章 総括	205
写真図版	207

挿図目次

第1図	調査遺跡位置図	5	第48図	4区SR4002土層断面図	55
第2図	東九州自動車道の路線と遺跡	7	第49図	4区SR4002祭祀遺物出土状況図	56
	嶋ノ町遺跡第1次		第50図	SR4002・4513出土遺物実測図	56
第3図	調査位置図	8	第51図	4区水田際水路群実測図	57
第4図	嶋ノ町遺跡第1次調査区配置図(1/100)	9	第52図	4区水田際水路群出土遺物実測図	58
第5図	1区遺構配置図	10	第53図	4区SR4003実測図	59
第6図	1区調査区北壁土層断面図	11	第54図	4区SR4003土層断面図	60
第7図	SR1095出土遺物実測図	13	第55図	SR4003出土遺物実測図	60
第8図	1区掘立柱建物1実測図	14	第56図	SD4004実測図	61
第9図	1区掘立柱建物2実測図	15	第57図	SD4004出土遺物実測図	62
第10図	1区SK1003実測図	16	第58図	4区SR4005土層断面図	63
第11図	1区溝状遺構実測図	17	第59図	SR4005出土遺物実測図	64
第12図	溝状遺構出土遺物実測図	18	第60図	4区SD4165他実測図	64
第13図	1区その他の遺構実測図	19	第61図	4区その他の遺構実測図	67
第14図	1区その他遺構出土遺物実測図	20	第62図	4区出土遺物実測図	68
第15図	1区水田層南北土層断面図	21	第63図	条里位置図	70
第16図	1区水田層出土遺物実測図(1)	22	第64図	嶋ノ町遺跡周辺字図・地籍図	71
第17図	1区水田層出土遺物実測図(2)	23		嶋ノ町遺跡第2次	
第18図	1区水田層出土遺物実測図(3)	24	第65図	嶋ノ町遺跡2次調査区周辺地形図	94
第19図	1区水田層出土遺物実測図(4)	25	第66図	嶋ノ町遺跡2次調査遺構配置図及び土層図	95
第20図	1区出土遺物実測図	27	第67図	嶋ノ町遺跡2次調査SD1	96
第21図	2区遺構配置図	29	第68図	嶋ノ町遺跡2次調査SD1出土遺物(1)	97
第22図	2区東壁土層断面図	30	第69図	嶋ノ町遺跡2次調査SD1出土遺物(2)	98
第23図	2区SR2002土層断面図	31	第70図	嶋ノ町遺跡2次調査柱穴群	98
第24図	SR2002遺物出土状況図	32	第71図	嶋ノ町遺跡2次調査包含層出土遺物	99
第25図	SR2002遺物出土実測図	33	第72図	嶋ノ町遺跡2次調査周辺地名図	100
第26図	2区SD2010・2011実測図	34	第73図	嶋ノ町遺跡2次調査区及び字図	101
第27図	2区焼土坑実測図	35		香紫庵遺跡	
第28図	2区その他の遺構実測図	36	第74図	香紫庵遺跡周辺地形図	103
第29図	2区出土遺物実測図(1)	37	第75図	香紫庵遺跡中世石造物	104
第30図	2区出土遺物実測図(2)	38	第76図	香紫庵遺跡近世墓地	104
第31図	3区遺構配置図	40	第77図	香紫庵遺跡近世墓碑(1)	106
第32図	3区西壁土層断面図	41	第78図	香紫庵遺跡近世墓碑(2)	107
第33図	3区SR3002土層断面	42		灰床遺跡	
第34図	SR3002出土遺物実測図(1)	43	第79図	灰床遺跡周辺地形図	108
第35図	SR3002出土遺物実測図(2)	44	第80図	灰床遺跡近世墓地平面図	109
第36図	SD3004・3005実測図	45	第81図	灰床遺跡近世墓碑(1)	111
第37図	SD3005出土遺物実測図	45	第81図	灰床遺跡近世墓碑(2)	112
第38図	3区K-14グリッド土坑群実測図	46	第83図	灰床遺跡出土遺物	113
第39図	K-14グリッド土坑群出土遺物実測図	47		池ノ下・能元遺跡	
第40図	SX3007実測図	47	第84図	区域1区域2調査区及び遺構配置図(1/3000)	114
第41図	SX3007出土遺物実測図	47	第85図	区域1遺構配置図(1/1000)	116
第42図	3区その他の遺構実測図	48	第86図	区域1溝1実測図(1/100・1/50)	117
第43図	3区出土遺物実測図(1)	49	第87図	区域1溝1出土遺物実測図1(1/3)	118
第44図	3区出土遺物実測図(2)	50	第88図	区域1溝1出土遺物実測図2(1/2)	118
第45図	4区遺構配置図	52	第89図	区域1溝2実測図(1/200・1/50)	118
第46図	4区南西壁面土層断面図	53	第90図	区域1土坑1実測図(1/40)	119
第47図	SR4002平面図	54			

第91図	区域1土坑2実測図(1/40)……………	119	第119図	今成近世墓出土遺物……………	147
第92図	区域1土坑3実測図(1/40)……………	119	虚空蔵寺遺跡		
第93図	区域1土坑4実測図(1/40)……………	120	第120図	虚空蔵寺遺跡遺跡位置図……………	149
第94図	区域1包含層出土遺物実測図(1/1)……	120	第121図	虚空蔵寺遺跡調査区位置図……………	150
第95図	区域2遺構配置図(1/800)……………	122	第122図	虚空蔵寺遺跡遺構配置図……………	151
第96図	区域2溝状遺構(1/300)……………	123	第123図	虚空蔵寺遺跡調査区東壁土層断面図…	152
第97図	区域2溝状遺構(1/300)・土層断面図(1/100)…	124	第124図	虚空蔵寺遺跡出土遺物(1)……………	154
第98図	区域2溝状遺構内出土緑釉陶器出土状況(1/20)…	125	第125図	虚空蔵寺遺跡出土遺物(2)……………	155
第99図	区域2溝状遺構遺物出土状況(1/40)…	125	第126図	虚空蔵寺遺跡出土遺物(3)……………	156
第100図	区域2溝状遺構出土遺物実測図1(1/3)…	126	第127図	虚空蔵寺遺跡出土遺物(4)……………	157
第101図	区域2溝状遺構出土遺物実測図2(1/1 1/2 1/3)……………	127	第128図	虚空蔵寺遺跡出土遺物(5)……………	158
第102図	区域2溝1実測図(1/120)……………	128	第129図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(1)……………	159
第103図	区域2溝2実測図(1/120)……………	128	第130図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(2)……………	160
第104図	区域2溝3-1(1/80)……………	129	第131図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(3)……………	161
第105図	区域2溝3-2(1/80)……………	129	第132図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(4)……………	162
第106図	区域2溝4実測図(1/100)……………	130	第133図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(5)……………	163
第107図	区域2溝5・6実測図(1/100)……………	130	第134図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(6)……………	164
第108図	区域2溝7実測図(1/50)……………	131	第135図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(7)……………	165
第109図	区域2土坑1実測図(1/20)……………	132	第136図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(8)……………	166
第110図	区域2土坑2実測図(1/20)……………	132	第137図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物(9)……………	167
第111図	区域2溝・包含層出土遺物実測図(1/1・ 1/2・1/3)……………	133	第138図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物構成図(1)…	172
第112図	暦年較正結果……………	137	第139図	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物構成図(2)…	173
今成近世墓			第140図	FeO-TiO ₂ 二次元平衡状態図……………	181
第113図	今成近世墓周辺地形図……………	140	第141図	九州地方の製鉄遺跡(古代～中世)出土砂 鉄・製錬滓の化学組成……………	185
第114図	今成近世墓平面図……………	141	第142図	古代末から中世の製鉄遺跡(箱形炉・竪型 炉)の分布と九州各地の竪型炉……………	202
第115図	今成近世墓近世墓碑(1)……………	144	第143図	九州地方の地質概略図と鉄鉱床並びに製鉄 遺跡の種別と分布……………	203
第116図	今成近世墓近世墓碑(2)……………	145			
第117図	今成近世墓近世墓碑(3)……………	146			
第118図	今成近世墓近世墓碑(4)……………	147			

表目次

第1表	周辺の遺跡……………	6	第15表	4区遺構一覧表(9)……………	85
嶋ノ町遺跡第1次			第16表	4区遺構一覧表(10)……………	86
第2表	1区遺構一覧表(1)……………	72	第17表	4区遺構一覧表(11)……………	87
第3表	1区遺構一覧表(2)……………	73	第18表	4区遺構一覧表(12)……………	88
第4表	2区遺構一覧表(1)……………	74	第19表	土器・陶磁器観察表(1)……………	89
第5表	2区遺構一覧表(2)……………	75	第20表	土器・陶磁器観察表(2)……………	90
第6表	3区遺構一覧表……………	76	第21表	土器・陶磁器観察表(3)……………	91
第7表	4区遺構一覧表(1)……………	77	第22表	石器・石製品観察表(1)……………	92
第8表	4区遺構一覧表(2)……………	78	第23表	石器・石製品観察表(2)……………	93
第9表	4区遺構一覧表(3)……………	79	第24表	土製品・金属製品観察表……………	93
第10表	4区遺構一覧表(4)……………	80	嶋ノ町遺跡第2次		
第11表	4区遺構一覧表(5)……………	81	第25表	嶋ノ町遺跡2次調査出土土器観察表…	102
第12表	4区遺構一覧表(6)……………	82	第26表	嶋ノ町遺跡2次調査出土石器観察表…	102
第13表	4区遺構一覧表(7)……………	83	第27表	嶋ノ町遺跡2次調査出土その他遺物観察表…	102
第14表	4区遺構一覧表(8)……………	84			

香紫庵遺跡	
第 28 表	香紫庵遺跡墓碑一覧 …………… 105
灰床遺跡	
第 29 表	灰床遺跡墓碑一覧 …………… 110
池ノ下・能元遺跡	
第 30 表	池ノ下・能元遺跡出土遺物観察表 …… 134
第 31 表	放射性炭素年代測定結果 …………… 136
今成近世墓	
第 32 表	今成近世墓墓碑一覧 (1) …………… 142
第 33 表	今成近世墓墓碑一覧 (2) …………… 143
虚空蔵寺遺跡	
第 34 表	虚空蔵寺遺跡周辺遺跡一覧表 …………… 150
第 35 表	虚空蔵寺遺跡出土土器等一覧表 …… 158
第 36 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物観察表 (1) …… 168

第 37 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物観察表 (2) …… 169
第 38 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物観察表 (3) …… 170
第 39 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連遺物観察表 (4) …… 171
第 40 表	供試材の履歴と調査項目 …………… 182
第 41 表	供試材の化学組成 …………… 183
第 42 表	出土遺物の調査結果のまとめ …… 184
第 43 表	分析試料詳細観察表 …………… 193
第 44 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連まとめ表 1 (主要要素一覧 1) …………… 198
第 45 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連まとめ表 2 (主要要素一覧 2) …………… 199
第 46 表	虚空蔵寺遺跡製鉄関連まとめ表 3 (主要要素一覧 3) …………… 200
第 47 表	製鉄関連遺物遺構別・遺物別集計表 …… 201

図版目次

嶋ノ町遺跡第 1 次調査

図版 1	1 区全景写真 1 区掘立柱建物群 (北から)
図版 2	調査区北壁土層断面図 SR1095 (南半部)
図版 3	掘立柱建物1 掘立柱建物2
図版 4	SK1003土層断面 SK1003完掘
図版 5	SD1057遺物出土状況 SK1001
図版 6	SD1077 水田層土層断面 SR1095出土遺物 SD1057出土遺物 水田層出土遺物
図版 7	2 区全景写真 嶋ノ町遺跡と三光コスモス園
図版 8	SR2002 SR2002遺物出土状況 SD2010 SK2011 SK2036 石包丁出土状況 SD2002 出土遺物 2区出土遺物
図版 9	3 区空中写真 (南から) 3 区自然流路 SR3002周辺空中写真
図版10	SR3002土層断面 SR3002遺物出土状況 SD3004/3005 SX3007 SK3003検出状況 SD3029 SR3002出土遺物 3区出土遺物
図版11	4 区全景写真 4区空中写真 (西から)
図版12	調査区西壁土層断面 SR4002水田層分布状況
図版13	SR4002祭祀遺物出土状況 SR4002際水路遺構
図版14	SD4514遺物出土状況 4区遺物出土状況
図版15	SR4003 SD4004
図版16	SR4005 溝状遺構SD4165他 SK4517 SK4557 SK4387 SP4121 SR4002出土遺物 SD4514出土遺物 4区出土遺物
図版17	嶋ノ町遺跡から三光方面を望む 調査風景 (3区) 調査風景 (4区) 三光中学校遺跡 見学 三光中学校遺跡見学 (出土品見学)

嶋ノ町遺跡第 2 次調査

図版18	空中写真 (北より八面山を望む) 空中写真
------	-----------------------

(南より周防灘を望む)

図版19	空中写真全景 調査全景 (南より) SD1 柱穴 打製石斧出土状況
図版20	出土遺物
香紫庵遺跡	
図版21	中世石造物 (移転後)
灰床遺跡	
図版22	下段調査区全景 (北から) 下段調査区全景 (北東から)
図版23	上段調査区南全景 (東から) 上段調査区北 全景 (東から)
図版24	近世墓標1~9
図版25	近世墓標11~16

池ノ下・能元遺跡

図版26	区域1空中写真 区域2空中写真
図版27	区域1土坑1 区域1北半部
図版28	区域1溝1 区域1溝2
図版29	区域2土坑1 区域2溝状遺構
図版30	区域2溝状遺構緑釉陶器出土状況 区域2溝状 遺構
図版31	区域2溝状遺構土師器出土状況 区域2溝状遺 構土層
図版32	区域2溝状遺構トレンチ2 区域2 溝1
図版33	区域2溝状遺構出土緑釉陶器 区域1包含層出 土遺物
図版34	区域2溝状遺構出土遺物
図版35	区域2溝状遺構出土遺物 区域2溝1出土遺物 区域2溝3-1出土遺物 区域2溝4出土遺物 区 域2溝5出土遺物 区域2包含層出土遺物 区

域2黒色シルト層周辺出土遺物

今成近世墓

- 図版36 全景（南から） 近景（南から）
- 図版37 近景（北から） 近景（東から）
- 図版38 近世墓標1～10
- 図版39 近世墓標12～21
- 図版40 近世墓標22～30
- 図版41 近世墓標34～37

虚空蔵寺遺跡

- 図版42 調査前風景 完掘状況（南西から）
- 図版43 完掘状況（南から） S001焼土検出状況
- 図版44 S001再結合滓の広がり S001土層断面
- 図版45 S001 土層断面（近景） S003土層断面
- 図版46 出土遺物1
- 図版47 出土遺物2

第1章 はじめに

第1節 調査に至る経緯

東九州自動車道は、福岡県北九州市を起点とし、大分県と宮崎県を經由して鹿児島県鹿児島市に至る建設する高速道路であり、九州の東海岸部を縦断する主要幹線道路となる。全区間が開通すれば、すでに供用している九州縦貫自動車道及び九州横断自動車道等と一体となり循環型高速交通ネットワークを形成し、東九州地域はもとより九州全体の産業、経済、観光の発展に大きな期待が寄せられている。

約109*_□となる大分県内では、福岡県境から宇佐間（13.5*_□）を新規事業として西日本高速道路（株）が建設を行い、既に開通している宇佐別府道路と接続することにより、九州横断自動車道（大分道）を經由して、既に供用を開始している東九州自動車道（大分－佐伯間）に接続する。なお、佐伯から宮崎県境間は「新直轄方式」により、国土交通省佐伯河川国道事務所が建設を行っている。これらは、何れも平成26年度中には開通の見込みとなっている。

この報告書の対象となる県境～宇佐間の路線は、中津平野や宇佐平野といった平野部を通らず、大部分が八面山や妙見山から北の平野部に向けて延びる尾根とその間の谷水田部分を横断するように設定されている。そのため、最も広い平坦地は県境の山国川を越えた佐知地区の平野と、その平野を望む諫山の洪積台地上ということになる。残りの地区は、丘陵裾の僅かな平坦地や、幅の狭い谷底平野部分ということになる。これらの地区を平成12年度と14年度に踏査し、21ヶ所の埋蔵文化財包蔵地及び詳細な調査が必要な地区をリストアップした。その後、試掘調査などを行い、本調査が必要な遺跡が11ヶ所となり、平成21年度から25年度にかけて発掘調査を実施した。

第2節 調査の経過

本報告書に記載する6遺跡について、簡単に調査経過を記す。

嶋ノ町遺跡（1次調査）

平成22年5月13日 表土剥ぎ開始
5月17日 1区表土剥ぎ着手
5月21日 1区の人形掘削開始
8月17日 3区表土剥ぎ着手
8月18日 1区空撮
8月24日 3区人形掘削開始
9月21日 2区表土剥ぎ開始
9月27日 2区人形掘削開始
9月29日 3区空撮
10月15日 4区表土剥ぎ開始
10月19日 2区空撮
10月22日 4区人形掘削開始
11月18日 4区空撮
11月29日 埋め戻し完了
11月30日 調査器材等撤収、調査完了

嶋ノ町遺跡（2次調査）

平成25年1月23日 表土剥ぎ開始
1月25日 作業員による遺構検出開始

- 1月29日 遺構掘り下げ開始
- 2月26日 空中写真撮影
- 2月28日 調査終了

香紫庵遺跡

【平成20年度】

- 平成21年2月23日 墓地測量・墓石実測調査開始
- 3月27日 墓地測量・墓石実測調査終了

【平成21年度】

- 平成21年4月20日 墓石実測調査

【平成22年度】

- 平成22年9月27日 中世石造物実測調査開始
- 9月30日 中世石造物実測調査終了

灰床遺跡

【平成20年度】

- 平成21年2月23日 墓石実測調査開始
- 3月27日 墓石実測調査終了

【平成21年度】

- 平成21年5月26日 墓石実測調査開始
- 6月4日 墓石実測調査終了

【平成22年度】

- 平成22年9月28日 墓地測量調査開始
- 10月8日 墓地測量調査終了

【平成23年度】

- 平成23年10月3日 墓地下部遺構移設立会調査
- 10月26日 墓地下部遺構移設立会調査

池ノ下・能元遺跡

- 平成22年5月17日 区域2調査開始
- 5月24日 区域1調査開始
- 8月17日 区域1調査完了
- 9月22日 区域2調査完了

今成近世墓

【平成22年度】

- 平成22年10月7日 墓石実測調査開始
- 10月29日 墓石実測調査終了

【平成23年度】

- 平成24年1月10日 墓地測量調査開始
- 1月31日 墓地測量調査終了
- 2月29日 墓地下部遺構移設立会調査
- 3月8日 墓地下部遺構移設立会調査
- 3月22日 墓地下部遺構移設立会調査

虚空蔵寺遺跡

- 平成24年6月13日 重機による表土除去

- 6月14日 遺構検出、包含層掘り下げ
- 6月18日 遺構掘り下げ
- 6月29日 空撮
- 7月4日 実測作業
- 7月5日 埋め戻し、調査終了

第3節 調査組織の構成

調査ごとに、調査組織を示す。なお、香紫庵遺跡、灰床遺跡、今成近世墓については実測調査のみのため調査組織の記載は省く。

嶋ノ町遺跡（1次調査：平成22年度）

- 埋蔵文化財センター 所長 佐藤英一
- 〃 管理予算班課長補佐（総括） 春山義光
- 〃 管理予算班副主幹 徳脇仁志
- 〃 大型事業班課長補佐 後藤一重
- 〃 大型事業班主任 横澤慈（調査担当）

嶋ノ町遺跡（2次調査：平成24年度）

- 埋蔵文化財センター 所長 山口博文
- 〃 管理予算班課長補佐（総括） 春山義光
- 〃 管理予算班主査 山村光広
- 〃 受託事業班課長補佐（総括） 小柳和宏
- 〃 一般事業班主幹 松本康弘（調査担当）

池ノ下・能元遺跡（平成22年度）

- 埋蔵文化財センター 所長 佐藤英一
- 〃 管理予算班課長補佐（総括） 春山義光
- 〃 管理予算班副主幹 徳脇仁志
- 〃 大型事業班課長補佐 後藤一重
- 〃 大型事業班主幹 江田豊（調査担当）
- 〃 県事業班主幹 友岡信彦（調査担当）

虚空蔵寺遺跡（平成24年度）

- 埋蔵文化財センター 所長 山口博文
- 〃 管理予算班課長補佐（総括） 春山義光
- 〃 管理予算班主査 山村光広
- 〃 受託事業班課長補佐（総括） 小柳和宏
- 〃 受託事業班主幹 友岡信彦（調査担当）

第4節 遺跡の環境

ここでは、中津・宇佐地域の遺跡について簡単に触れることとし、詳細は各章の個別遺跡のところでも説明を行う。

中津・宇佐地域は大分県内では最大の平野を有し、稲作と麦作の二毛作地帯として大分県農業の中心を担っている。平野部は、昭和40年代から圃場整備事業などの農地の改良事業が行われ、一面ほぼ平らになっているが、以前は小さな起伏に富んだ地形であり、微高地には弥生時代の遺跡が多く立地している。それ以前の時代の遺跡は少ないが、平野部を望む洪積台地上（下毛原や長峰原）には旧石器時代や縄文時代の遺跡が点在する。特にこの地域が遠浅の周防灘に面することから、海岸部では縄文時代の貝塚が形成されている。弥生時代になると、平野部の微高地に墓地を中心とした遺跡が形成される。集落は洪積台地上や丘陵上で見つかっている。古墳時代になると、宇佐の駅館川東側の洪積台地上では赤塚古墳を嚆矢として、首長墓系列の前方後円墳が集中する。5世紀には、崖面を利用した横穴墓がいち早く採用され、山国川を望む洪積台地の縁辺に上の原横穴墓群が築かれる。古代になると、豊前国下毛郡（中津市域）、同国宇佐郡（宇佐市域）となり、中津市の長者屋敷官衙遺跡のような郡衙関連の遺跡が見つかっている。また白鳳期には平野部に虚空蔵寺などの寺院が築かれ、奈良時代には宇佐宮・弥勒寺が創建されるなど、国家的な動きとも連動した動きが明確になる。中世では、地域を統括する領主は現れず、宇佐宮の神官や宇都宮一族などが土着、在地領主化し、中小の領主が村落を背景に群雄割拠する状況となる。そのため、戦国期には平野部の集落は土塁や堀を巡らせるようになった。丘陵部には山城も築かれた。

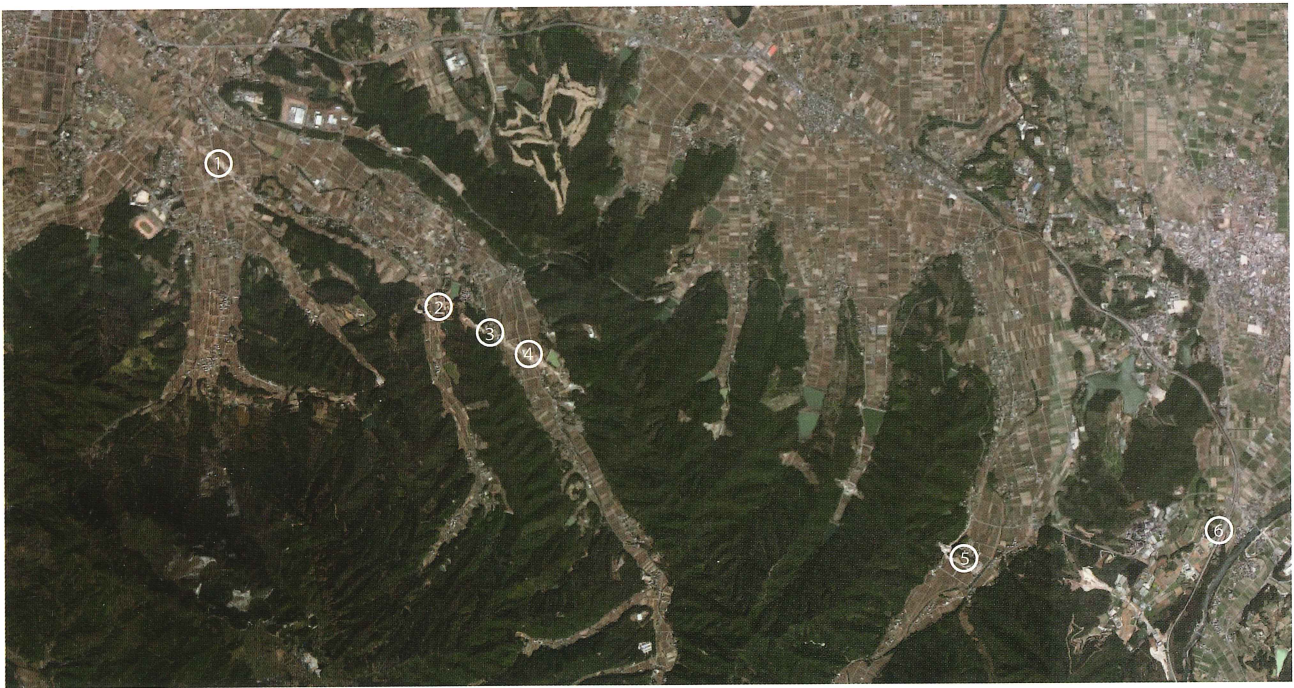


(国土地理院 1/25,000 「土佐井」より)

第1図 周辺の遺跡 (50,000分の1)

第1表 周辺の遺跡

番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代
31	城土遺跡		111	是則塚	中世	173	瑞雲寺遺跡	古代・中世
37	野依烽火台		112	夜鳴池窯跡	古墳	174	妙見宮祭祀遺跡	中世
38	原口キリシタン墓		113	踊ヶ迫窯跡	古墳	175	岡崎遺跡	弥生ほか
48	御澄池周辺遺跡	古墳ほか	114	山田池窯跡	古墳	176	岡崎城跡	中世
49	山中城跡	中世	115	大池窯跡	古墳	177	田口遺跡	弥生・古墳
50	福島遺跡	縄文・弥生・中世	116	瓦ヶ迫窯跡	古墳	178	仮宮遺跡	弥生・古墳
51	ボウガキ遺跡	縄文・弥生・中世	117	ホヤ池窯跡	古墳	179	山下経塚	鎌倉
52	入垣貝塚	縄文・弥生・中世	120	稲男田遺跡		180	コマノツメ遺跡	旧石器
53	福島地下式横穴	中世	128	清次郎原遺跡	弥生	181	八面山山頂祭祀遺跡	古代・中世
54	三保遺跡	弥生・古墳	131	前田遺跡	中世	182	香紫庵遺跡	奈良
56	下伊藤田城跡	中世	134	伊藤田穂屋遺跡	古墳	183	塔ノ熊麿寺・塔ノ熊窯跡	奈良・平安
57	黒川古墳	古墳	135	馬下遺跡	古代・中世・近世	184	ズリヤネ城跡	中世
68	大池南遺跡	弥生	140	仮屋敷遺跡	中世	185	深水邸埋納遺跡	南北朝
69	清水郎西遺跡	古墳	141	北小枇杷遺跡	古墳	187	大源寺遺跡	中世
70	大幡城跡	中世	142	屋敷田遺跡	中世	188	大源寺横穴墓群	古墳
71	黒水遺跡	縄文・中世・近世	143	槇遺跡	縄文ほか	189	下深水小路遺跡	中世
72	大坪遺跡	縄文・弥生・古墳	144	中ノ林遺跡	弥生・古墳	192	成恒笹原遺跡	古墳
73	樋多田遺跡	弥生・古墳	146	畑中遺跡	奈良・中世	194	大迫平横穴墓群	古墳
74	犬丸川流域遺跡	弥生・古墳・古代・中世	148	加来居屋敷遺跡	中世・近世	195	上秣城跡	中世
75	宇土横穴墓	古墳	149	加来東遺跡	縄文・古墳	196	北平城跡	中世
76	岩井崎横穴墓群	古墳	157	原口遺跡	弥生・古墳	197	田島崎城跡	中世
77	上伊藤田城跡(草場城跡)	中世	158	諫山遺跡	弥生・古墳	198	大日寺跡周辺遺跡	中世
78	寺迫遺跡	古墳・古代	159	権現島遺跡	縄文・中世	199	辰の口洞穴	
79	安平遺跡	中世	160	北平横穴墓群	古墳	200	瑞雲遺跡	奈良・平安・中世
80	城山横穴墓群	古墳	161	森山遺跡	弥生ほか	202	耳とり池遺跡	奈良
81	伊藤田田中遺跡	中世	162	洗添横穴墓群	古墳	204	鴨山谷奥遺跡	
82	城山古墳群	古墳	163	美濃尾遺跡	中世	205	坊住跡	
83A	野依・伊藤田窯跡群	古墳・古代	164	倉迫平1号墳	古墳	206	南方奥の院石窟	
83B	上山田横穴墓群	古墳	165	倉迫平遺跡	古墳	274	丁ノ坪遺跡	中世
84	草場窯跡	古墳	166	野辺田横穴墓群	古墳	275	灰床遺跡	近世
85	城山窯跡	古墳	167	倉迫二ツ塚古墳	古墳	279	嶋ノ町遺跡	弥生～中世
86	洞ノ上窯跡	古墳	168	三ツ塚古墳群	古墳	280	池ノ下・能元遺跡	中世
87	大谷窯跡	奈良	169	天神原横穴墓群	古墳	283	カシミ遺跡	縄文・中世
89	コング遺跡	縄文・弥生	170	成恒遺跡	弥生・古墳	285	西秣大迫遺跡	中世
102	野依地区糸里跡	古代・中世	171	庵ノ尾横穴墓群	古墳	286	春畑・井田遺跡	中世
103	野依遺跡	弥生・古代	172	鴨山横穴墓群	古墳	287	狭万田遺跡	中世



© 2015 Google, Digital Globe, TerraMetrics, Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

- ① 嶋ノ町遺跡 ② 香紫庵遺跡 ③ 灰床遺跡 ④ 池ノ下・能元遺跡 ⑤ 今成近世墓 ⑥ 虚空蔵寺遺跡

第2図 東九州自動車道の路線と遺跡

第2章 嶋ノ町遺跡第1次調査

第1節 調査の概要

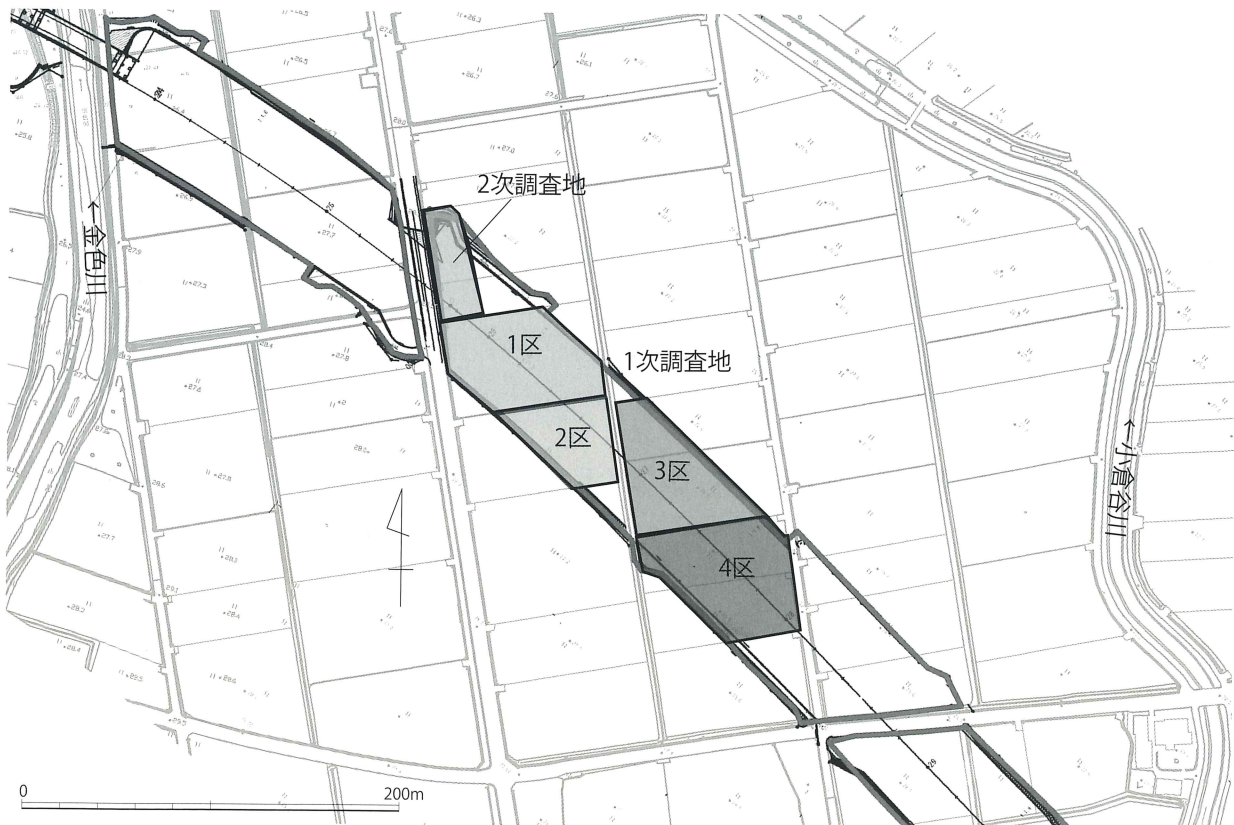
嶋ノ町遺跡は中津市三光田口に所在する遺跡である。田口地区一帯は二級河川犬丸川と、八面山に源を発する犬丸川の支流の浸食によって形成された谷底平野が広がっており、遺跡は小倉谷川と金色川に挟まれた間に位置している。遺跡の南東には弥生時代の竪穴住居や箱式石棺墓・石蓋土坑墓が確認された岡崎遺跡、中世の在地土豪である田口氏の居城の岡崎城（地神城）、北東には弥生時代の集落である森山遺跡、北西には中世の居館が確認された黒水遺跡等がある。また、この田口周辺は古代の条里地割が残るエリアとして知られていたが(第63図)、昭和50年代後半に圃場整備事業が施工され、今ではその景観を留めていない。

当該エリアは事業者である西日本高速道路との間の調査計画で遺跡 No.5 とした地点であり、平成21年12月14～16日に試掘調査を実施した。その結果、一部で土坑や溝状遺構、ピット等の遺構、中世の水田層、古墳時代～中世の遺物が確認されたため、約10,000㎡については本調査が必要との判断に至った(第3図)。遺跡名は小字名から嶋ノ町遺跡とし、大分県教育庁文化課に遺跡の発見を報告し、遺跡台帳への登録を行った。当該範囲は第1次調査として、平成22年度に本調査を実施した。

平成21年度に試掘調査を実施できなかった部分については平成22・24年度に試掘調査を実施し、遺構が確認された約1,000㎡については、第2次調査として平成24年度に本調査を実施した。

第1次調査は平成22年度に実施したが、調査対象面積が9,750㎡と広大であることから、中央の水路で調査区を東西に分け、それぞれ農地の境界でさらに南北に区分し、北から順に1区、2区、3区、4区とした。調査は平成22年5月13日から1区の表土剥ぎを開始し、1区、3区、2区、4区の順に進めた。6～7月の梅雨時期には雨天が多く、度々作業を中止せざるを得なかったが、梅雨明け以降は記録的な猛暑に見舞われたものの晴天が続いたため、作業は順調に推移し、11月30日の埋め戻し、調査器材の撤収をもって調査を完了した。

調査では世界測地系に基づき10m四方のグリッドを設定し、南北にアルファベット、東西にアラビア数字を



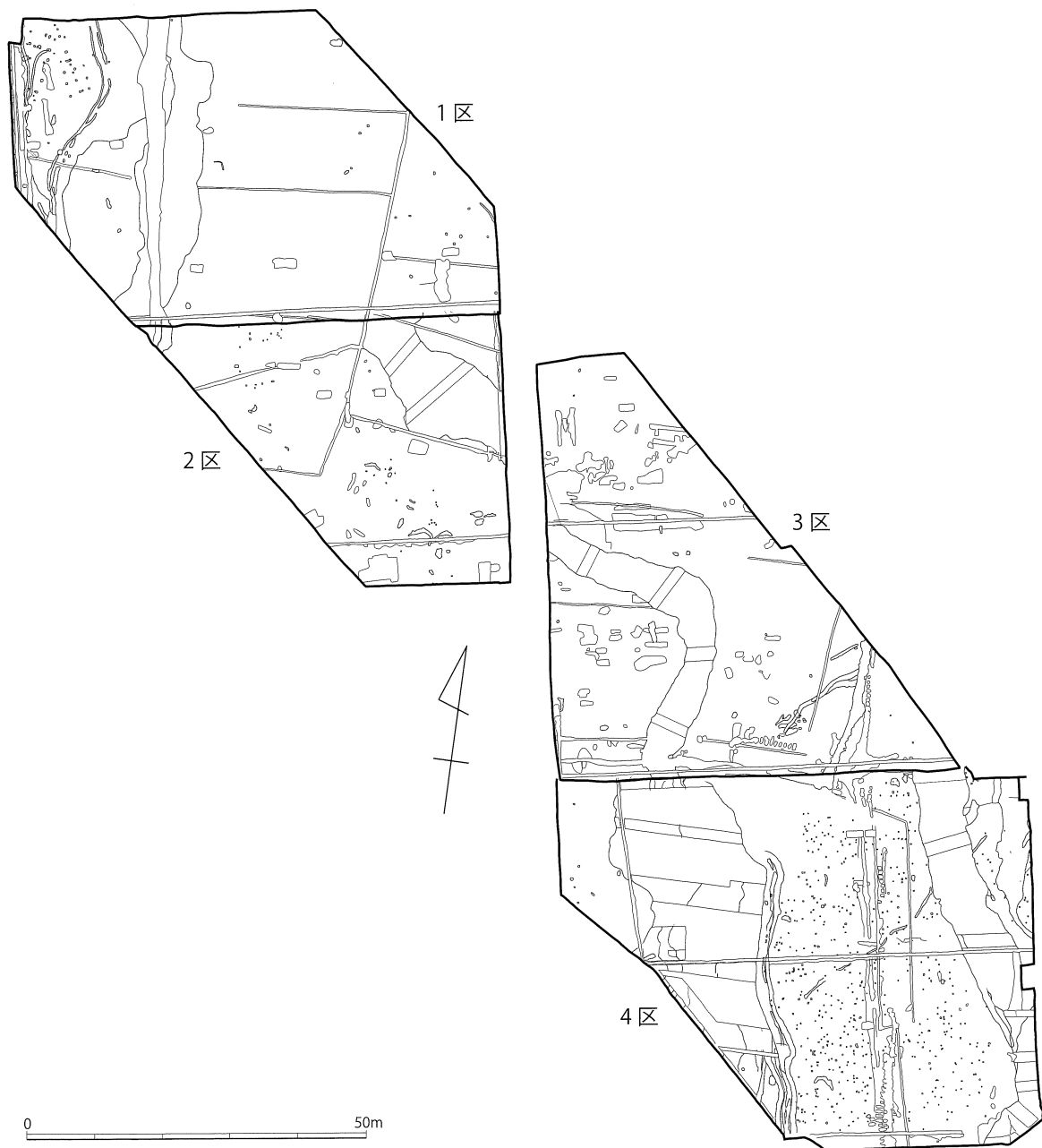
第3図 調査位置図

付し、グリッド呼称は両者を組み合わせて使用した。遺構番号は検出した順に付したが、調査区が4つに分かれるため、管理上、調査区ごとに1から番号を与え、最初に調査区の数字を配した4桁の番号を使用した。例えば、1区の1番の場合は「S-1001」である。報告書作成時は遺構番号をそのまま踏襲し、遺構の種類に応じた略号を新たに付与した。

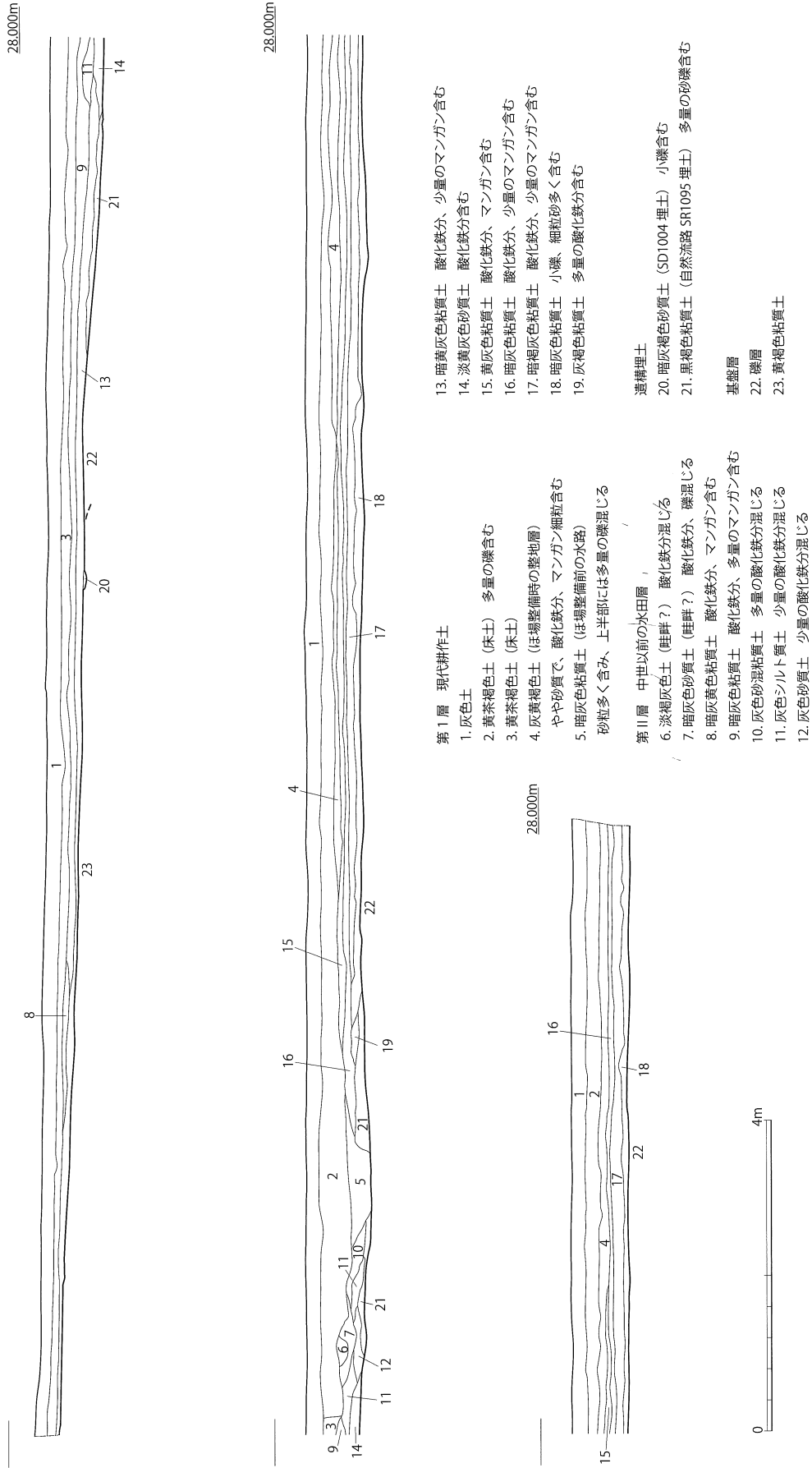
なお、本調査の期間中、地元の中津市三光田口地区の協力を頂いたほか、宮内克己・村上久和・江田豊・友岡信彦・原田昭一（大分県教育庁埋蔵文化財センター、所属は当時）、花崎徹・浦井直幸・岸田裕一（中津市教育委員会）、柳本照男（NPO 法人国際文化財研究センター）の各氏の来訪があり、指導助言を頂いた。また、平成22年10月6日には社会科授業の一環として中津市立三光中学校1学年51名、10月26日には西日本高速道路株式会社のインターンシップとして、大分県立中津東校等学校2学年3名が発掘調査の見学に訪れた。

整理作業は平成26年度に実施し、本報告書の刊行で事業を完了した。

以下、調査区ごとに成果の報告を行う。



第4図 嶋ノ町遺跡第1次調査区配置図 (1/100)



第6図 1区調査区北壁土層断面図

第2節 1区の調査

1区は1次調査地の最も北西側に設定した調査区である。対象面積は2658.7㎡で、試掘調査では中世以前の良好な水田層や、弥生時代の遺物を包含する黒褐色土が確認され、古墳時代～中世の遺物が最も多く出土した地点である。この試掘調査の所見から、中世水田層より上を重機で掘削し、中世水田層以下を人力で掘削し、遺構の検出を行った。

調査の結果、縄文～弥生時代の自然流路と、古墳時代～古代の掘立柱建物、土坑、溝等、中世以前の水田層が確認された。遺構の年代を特定できるものが少ないが、遺構埋土は大きく2つに大別が可能である。ひとつは黒褐色系の埋土のもので、掘立柱建物等がこれに該当する。もうひとつは水田層に由来する灰色ないし黄灰色系の埋土のものである。後者の遺構としては少数の浅いピットがあるが、規則的な配置は認められず、建物等を構成するものはない。水田層については最大で40cm程度の厚さを確認でき、複数の層の堆積が認められたが、洪水砂等の間層がなく、層位変換面を平面的に把握することは困難を極め、畦畔等水田を区画する施設を検出することはできなかった。

基本層序

1区の基本層序を第6図に示す。第1層は現代の水田層及びその床土層、圃場整備時と考えられる整地層である。この層の下に、第2層とした、古墳時代から中世の遺物を包含する水田層が全面的に堆積する。特にB-3グリッドから東側では層が厚く、所によっては40cm程度の堆積が認められた。一方でB-3グリッド以西では、10cm程度と堆積は薄い。このB-3グリッドあたりで流路堆積層の黒褐色粘質土が確認された(SR1095)。SR1095を境に地山の違いが認められ、流路以西では黄褐色粘質土が広がるのに対し、流路より東は地形が一段低く落ち、礫層が広がっていた。この部分はSR1095と、後述する2区から流れ込むSR2002の合流点にあたることから、そこに形成された低湿地を利用して水田が営まれたものと判断された。

検出遺構

自然流路 SR1095 (第5図)

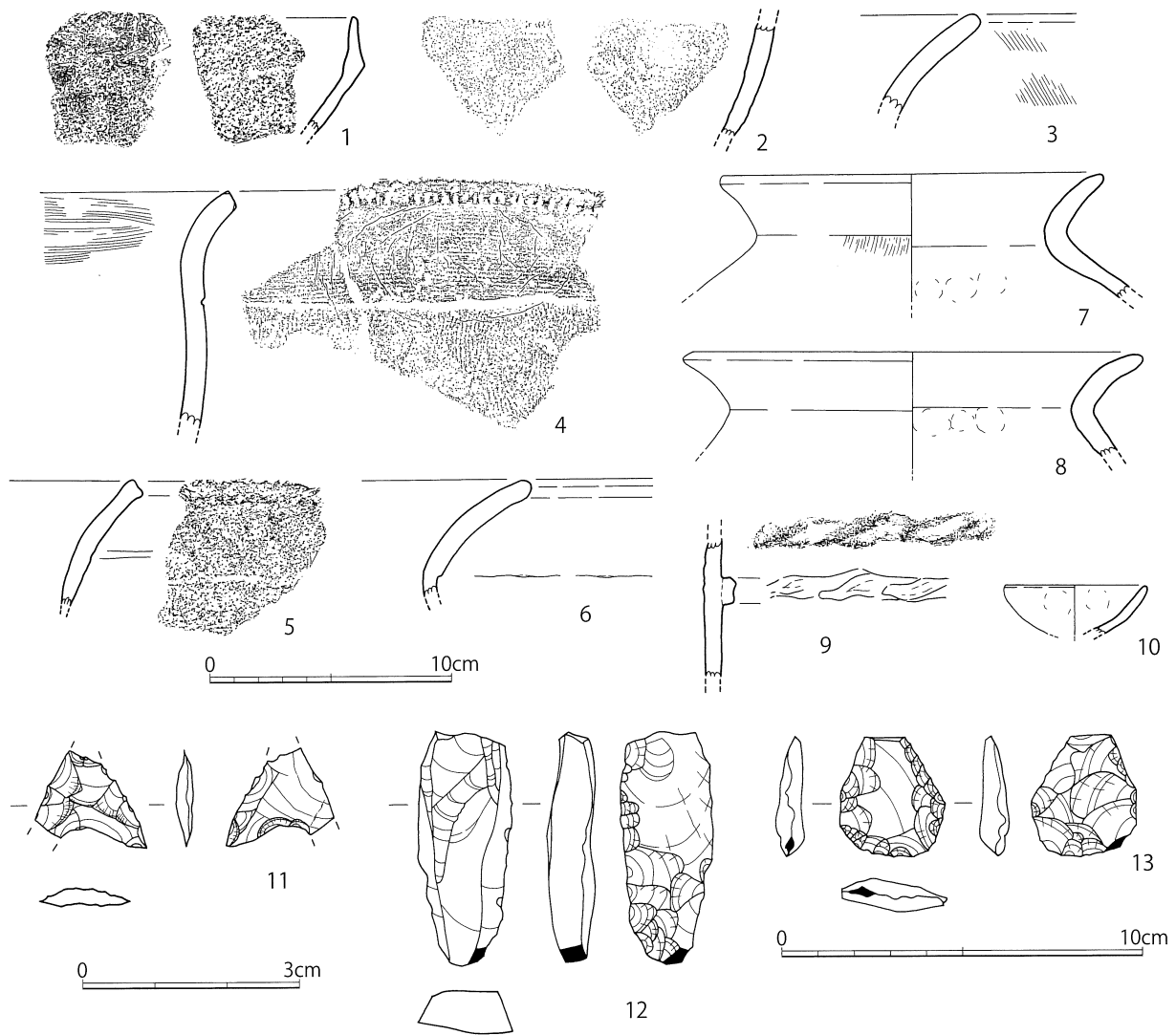
調査区を南北に貫く流路である。幅は最大で約20.80mを測り、内部はB3グリッドからF3グリッドにかけてはテラス状の浅い段が付き、東側が一段深くなっている。深さは10数cmから50cm程度と一様ではないが、一部土坑状に凹んだ部分では最大82cmを測る。埋土は黒褐色粘質土で、多量の砂礫を含む。遺物は縄文土器、弥生土器、石器が出土しており、中には磨滅が激しいものも認められる。出土遺物から、縄文～弥生時代の流路で、弥生時代に最終的に埋没したものと判断される。

なお、調査段階では試掘調査結果から流路埋土を弥生時代の遺物包含層として認識していたため、第3層として扱っており、遺物も第3層出土として取り上げている。遺構番号は報告書作成段階で新たに付与したものである。

SR1095 出土遺物 (第7図)

1・2は縄文土器である。1は口縁が上方に折れる器形で、晩期に位置付けられる。3～9は弥生土器で、3は壺、4～9は甕である。4は如意形口縁の甕で、口縁両端部に刻みを施す。肩部には1条の横位沈線をひき、それを境に頸部は横位、胴部には縦位のハケ目を施す。5は全体的に磨滅しているが、頸部に1条の沈線を施す。6は頸部にケズリによる段を有する。これらは弥生時代前期に比定される。7・8は外面にハケ目、内面にユビオサエが認められる。9は胴部に凸帯を持つ甕で、凸帯上には幅広の刻みを施す。10は鉢状のミニチュア土器である。

11～13は石器である。11は凹基式の打製石鏃で、先端と基部の一部を欠損する。12は縦長の剥片で、側面に連続的な加工痕が認められる。13はスクレイパーと判断したが、形状から石鏃未製品の可能性もある。石材はいずれも姫島産黒曜石である。



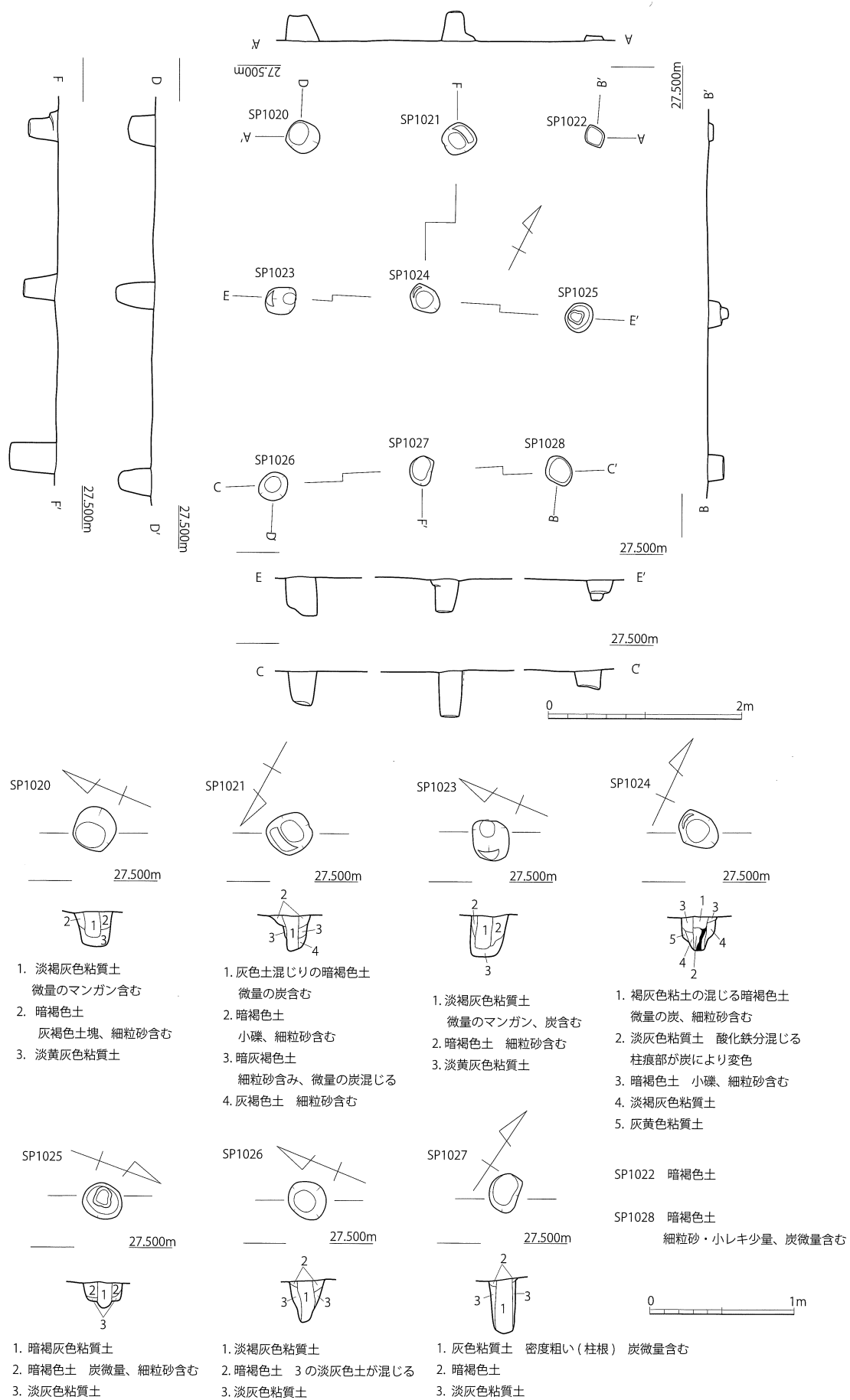
第7図 SR1095 出土遺物実測図

掘立柱建物 1 (第8図)

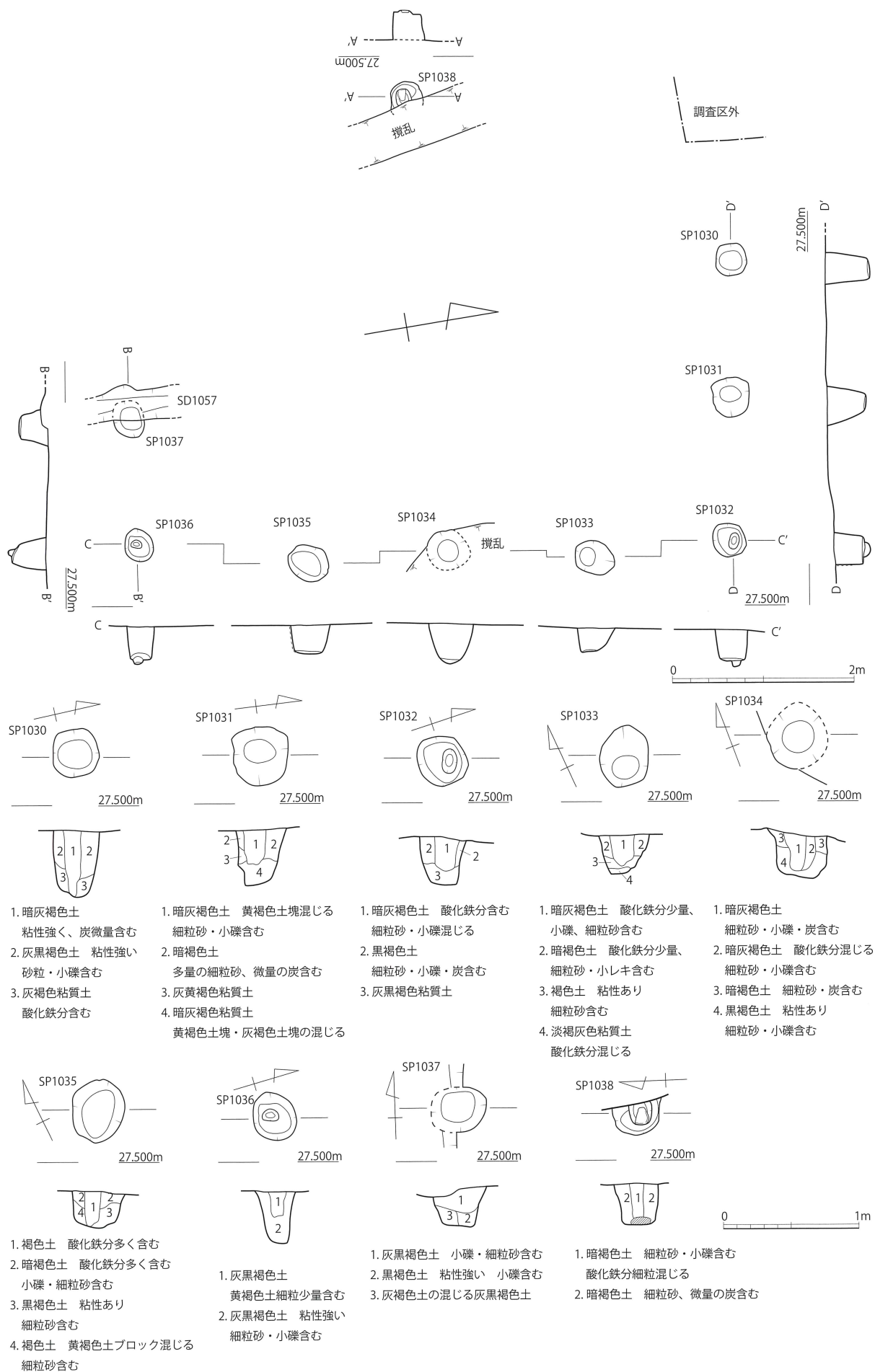
B2・C2グリッドで検出した総柱の掘立柱建物である。SP1020～SP1028の9基の柱穴からなる、2×2間の規模である。柱穴間の距離は東西方向が1.5～1.6m、南北方向が1.6～1.8mを測る。建物の南北軸はN-23°-Wで、軸が西に振れている。柱穴の埋土はいずれも暗褐色土が基本で、9基中7基で柱の痕跡が認められた。特にSP1024では柱部分が炭で変色していた。遺物は細片が多く、図示できるものはなかった。遺構の年代は建物周辺から古墳時代～古代の土器が多く出土していることから、その頃に限定されよう。ほぼ同時期と考えられる掘立柱建物2が後述する水田層に伴う溝に切られており、そこから古代の須恵器が出土していることを勘案すると、古墳時代、6世紀頃に位置付けられようか。

掘立柱建物 2 (第9図)

B-1・C-1グリッドで検出された掘立柱建物跡である。柱穴はSP1030～SP1038の9基を確認できた。北西及び南西隅は調査区外であり、かつ西側は著しい攪乱を受けているが、西側辺にあたるSP1038が確認できたことで、桁行4間、梁行3間の建物であることが判明した。柱穴間の距離は桁行で1.5～1.8m、梁行で1.5～1.6mを測る。主軸はN-12°-Eで東に振れている。埋土は黒褐色ないしは暗褐色系の埋土で、ほとんどの柱穴で柱痕を確認できた。特にSP1038は底面に礎盤石が据えられていた。出土遺物は少なく、細片ばかりで図示できるものはなかった。そのため遺構の年代は明確ではないが、掘立柱建物1とほぼ同時期と想定される。



第8図 1区掘立柱建物1実測図



第9図 1区掘立柱建物2実測図

SK1003 (第10図)

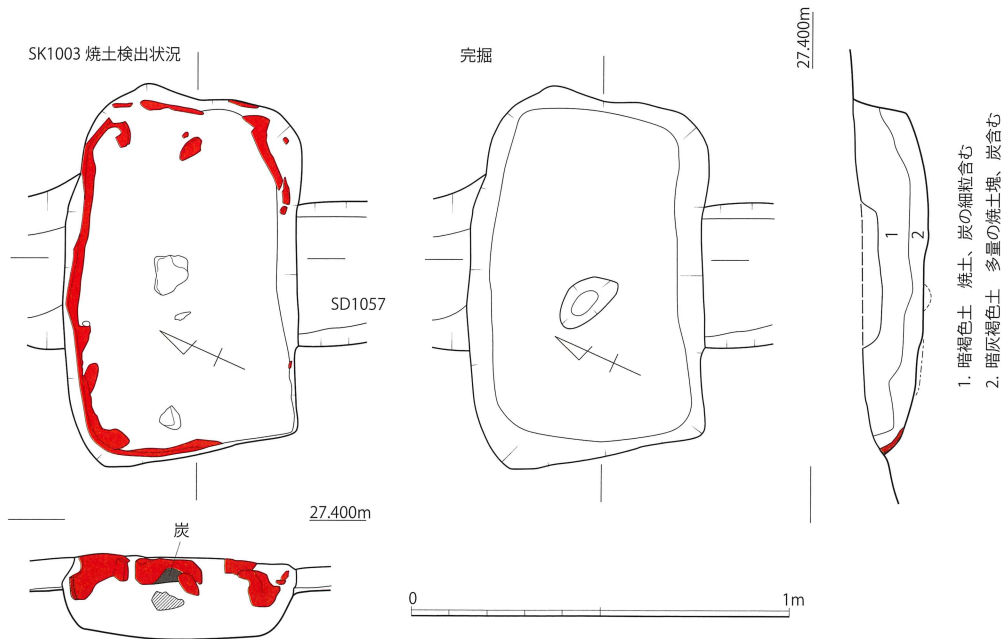
B-1グリッドで検出した土坑である。平面プランは略長方形で、ほぼ中央をSD1057に切られている。長辺1.03m、短辺0.62m、深さ0.24mを測る。検出した時点で壁面が被熱している状態が認められ、特に北側壁面がよく焼けていた。埋土は上層が暗褐色土、下層が暗灰褐色土で、ともに焼土塊や炭を含む。特に下層には多量の焼土や炭が認められた。遺物は焼土塊がほとんどで、わずかに土器片が出土したが、いずれも細片で図示できるものはなかった。遺構の年代は明確ではないが、水田に伴う溝SD1057に切られることからそれ以前であることは間違いないが、位置が掘立柱建物2の中にあたるので、建物とは時期差が想定される。ただしその前後関係は明らかにできない。

溝状遺構群 (第11図)

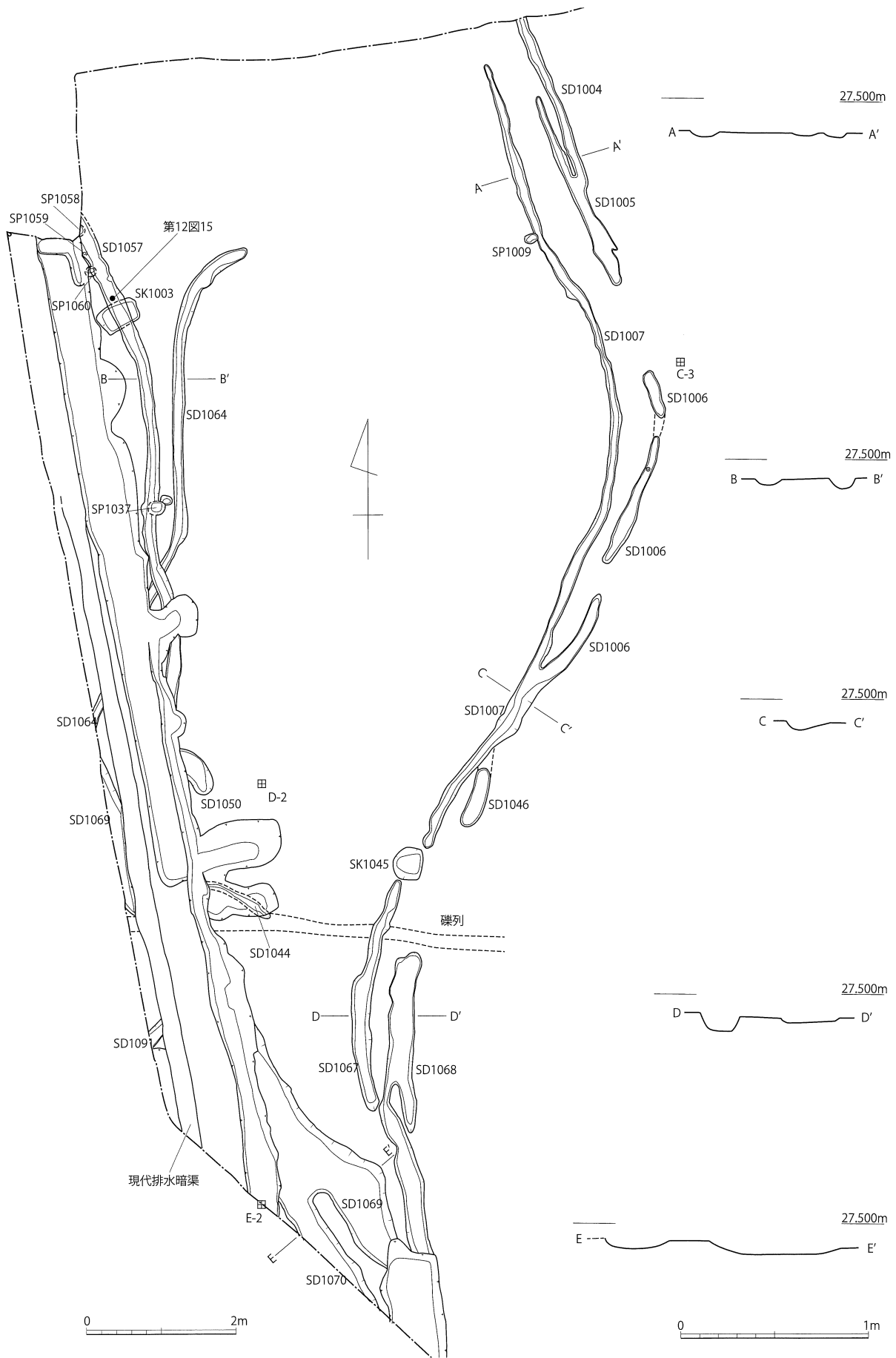
B-2～E-2グリッドにかけて検出された溝状遺構群である。SD1004・1005・1006・1007・1046・1057・1064・1067・1068・1069・1070が該当する。そのうち、溝の方向の違いから、SR1095に沿って構築されたSD1004・1005・1006・1007・1046・1067・1068と、SR1095に規制されていないSD1057・1064・1069・1070に大別できる。これらは後述の水田層に沿って掘られていることから、水田に伴う水路の遺構と判断される。

このうち、前者はSD1004・1005・1006・1046・1068とSD1007・1067がほぼ並行して存在している。両者とも埋土が酷似しているが、調査の過程で前者が古く、後者が新しいことが確認できた。SD1057・1064・1069・1070については、SD1046をSD1057が切っている。これらのことから、SR1095に近い方から地形に沿って溝が作られ、次第に微高地側に移動していった状況が窺われる。SD1057は掘立柱建物2の柱穴やSK1003を切っているため、集落の廃絶後、水田域が拡大した様子が見て取れる。

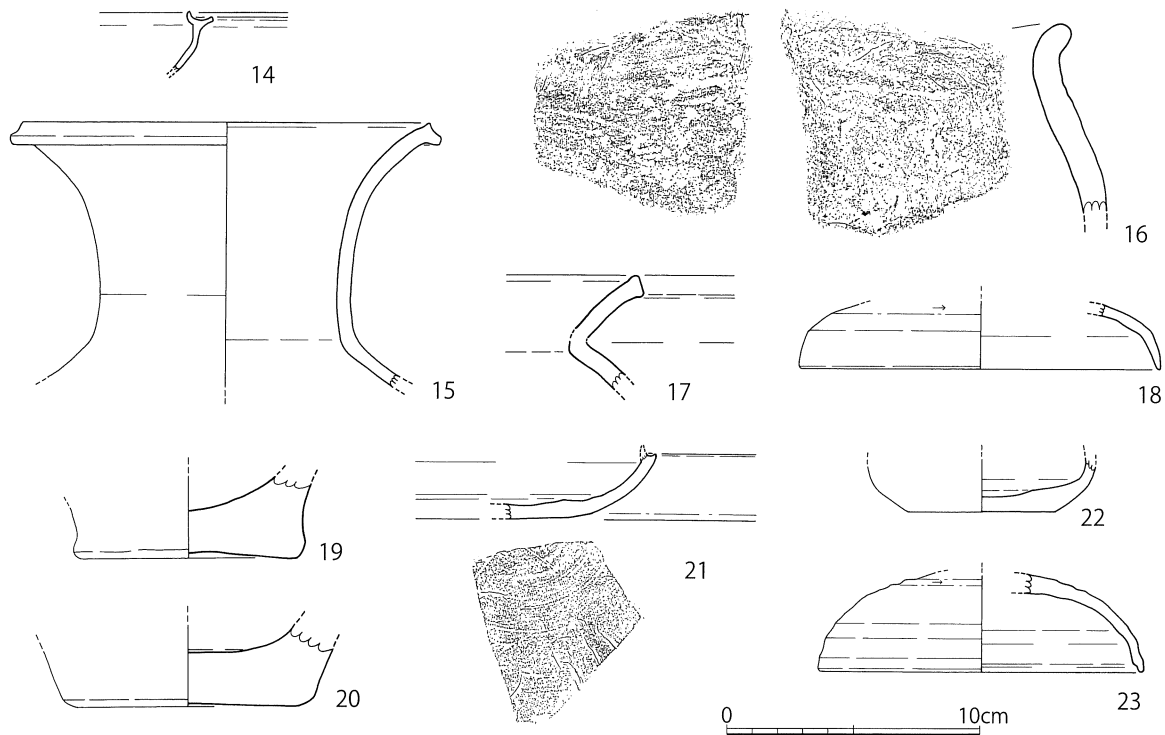
遺物は縄文土器、土師器、須恵器等が出土した。特にSD1057では、須恵器壺の口縁部から頸部の大破片(第12図15、写真図版2)が出土している。遺構の時期は出土遺物から古墳時代～古代が想定できるが、先述の掘立柱建物の時期が6世紀代と考えれば、SD1057との切り合い関係から、それよりも新しい7～8世紀頃に比定されよう。



第10図 1区SK1003実測図



第 11 图 1 区溝状遺構実測図



第 12 図 溝状遺構出土遺物実測図

溝状遺構出土遺物（第 12 図）

14は須恵器の坏である。受部から内傾する口縁部が短く延びる。SD1046から出土した。15は須恵器の壺である。SD1057から出土した。16は縄文土器の深鉢で、頸部から内傾しながら立ち上がり口縁部は短く外反する。文様はないが、器形から後期の鐘崎式に比定される。17は土師器の甕である。口縁部は外反し、端部には面を持つ。18は須恵器の坏蓋である。天井部には回転ヘラケズリを施す。これらはSD1068から出土した。19・20は縄文土器深鉢の底部である。21は須恵器坏で、底面にヘラ記号が認められる。22は須恵器の壺ないしは甕の底部である。これらはSD1069から出土した。23は須恵器の坏蓋で、天井部はやや高く丸みを持ち、口縁端面には沈線を施す。陶邑編年のTK-10型式併行期に比定される。SD1070から出土した。

その他の遺構（第 13 図）

SK1001

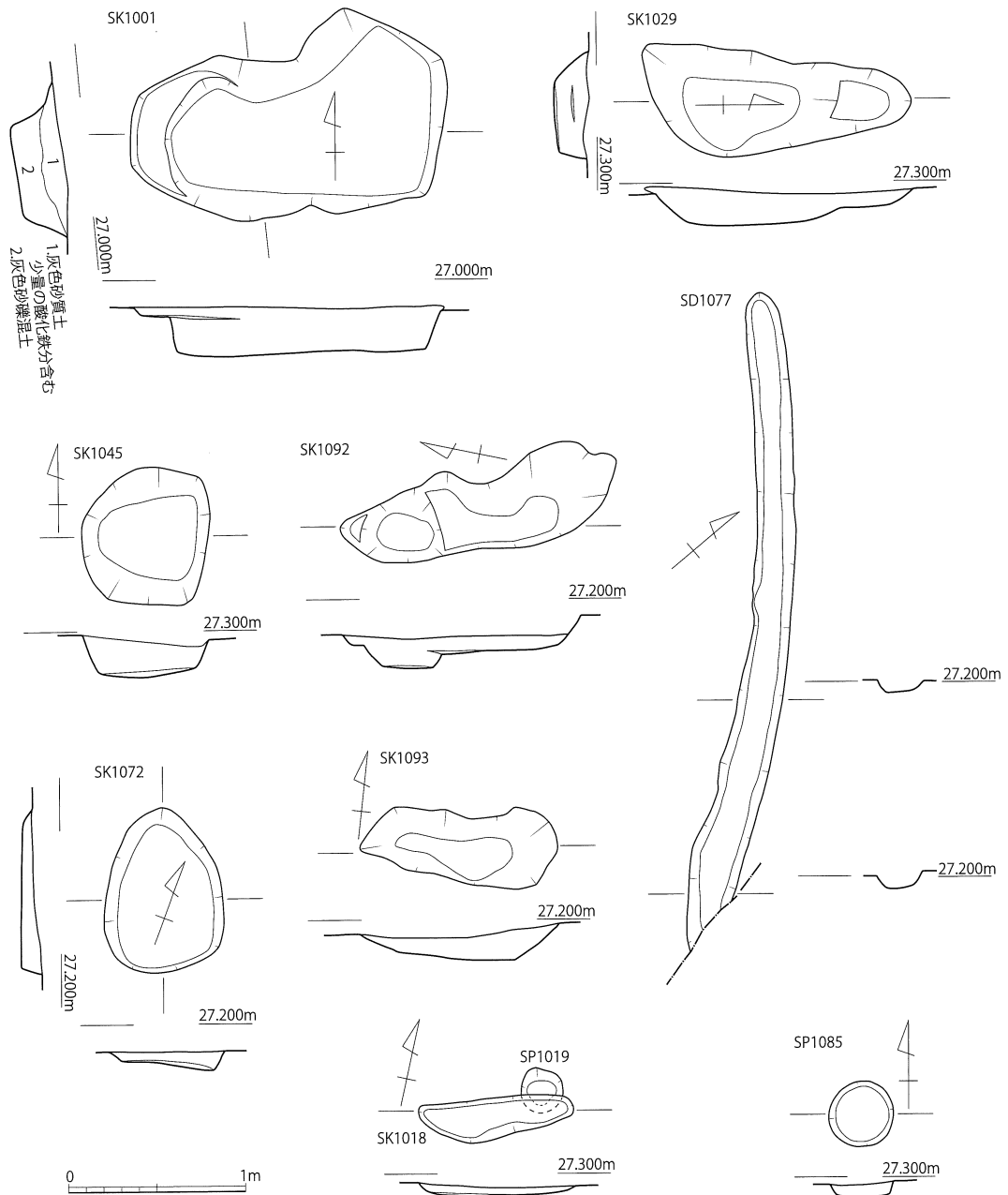
B-6グリッドで検出した土坑である。平面形状は隅丸長方形で、北東隅部が北に張り出すような形状である。長辺 1.80 m、短辺 1.13 m、深さ 0.29 mを測る。埋土は上層が灰色砂質土、下層は灰色砂礫混土である。内部は西側にテラス状の段が付く。遺物の出土はほとんどなく、遺構の詳細な年代は明らかにしがたい。

SK1029

C-2グリッドで検出した土坑である。隅丸の細長い三角形状を呈し、長辺 1.54 m、短辺 0.61 m、深さ 0.21 mを測る。内部は北側にテラス状の段が付き、南は一段深くなる。埋土は小礫を含む暗灰褐色土である。図化できるような遺物の出土はなかった。

SK1045

D-2グリッドで検出した土坑である。平面略円形ないし略方形を呈し、長辺 0.77 m、短辺 0.72 m、深さ 0.24m

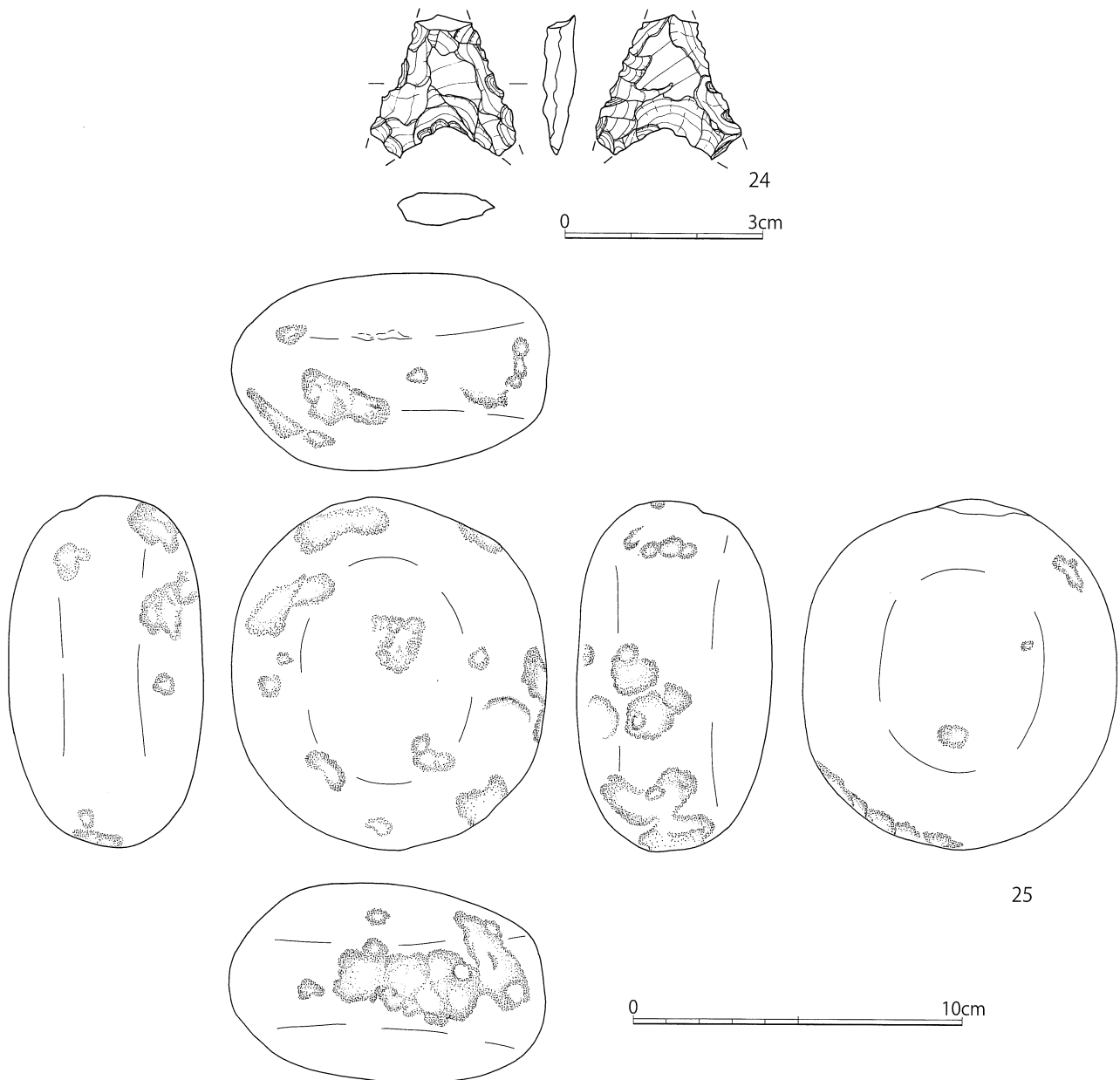


第13図 1区その他の遺構実測図

を測る。埋土は暗灰褐色粘質土で、マンガンや酸化鉄分の沈着が認められた。SD1007 と SD1067 に挟まれた位置で検出されており、これらの溝と同時期である可能性がある。

SK1072

F-4 グリッドで検出した土坑である。平面形状は卵形を呈し、長辺 0.93 m、短辺 0.71 m、深さ 0.16 m を測る。埋土は淡褐灰色砂質土で、内部の掘り込みは浅いが、東側はやや深くなっている。図示できるような遺物は出土していない。



第 14 図 1 区その他遺構出土遺物実測図

SK1092

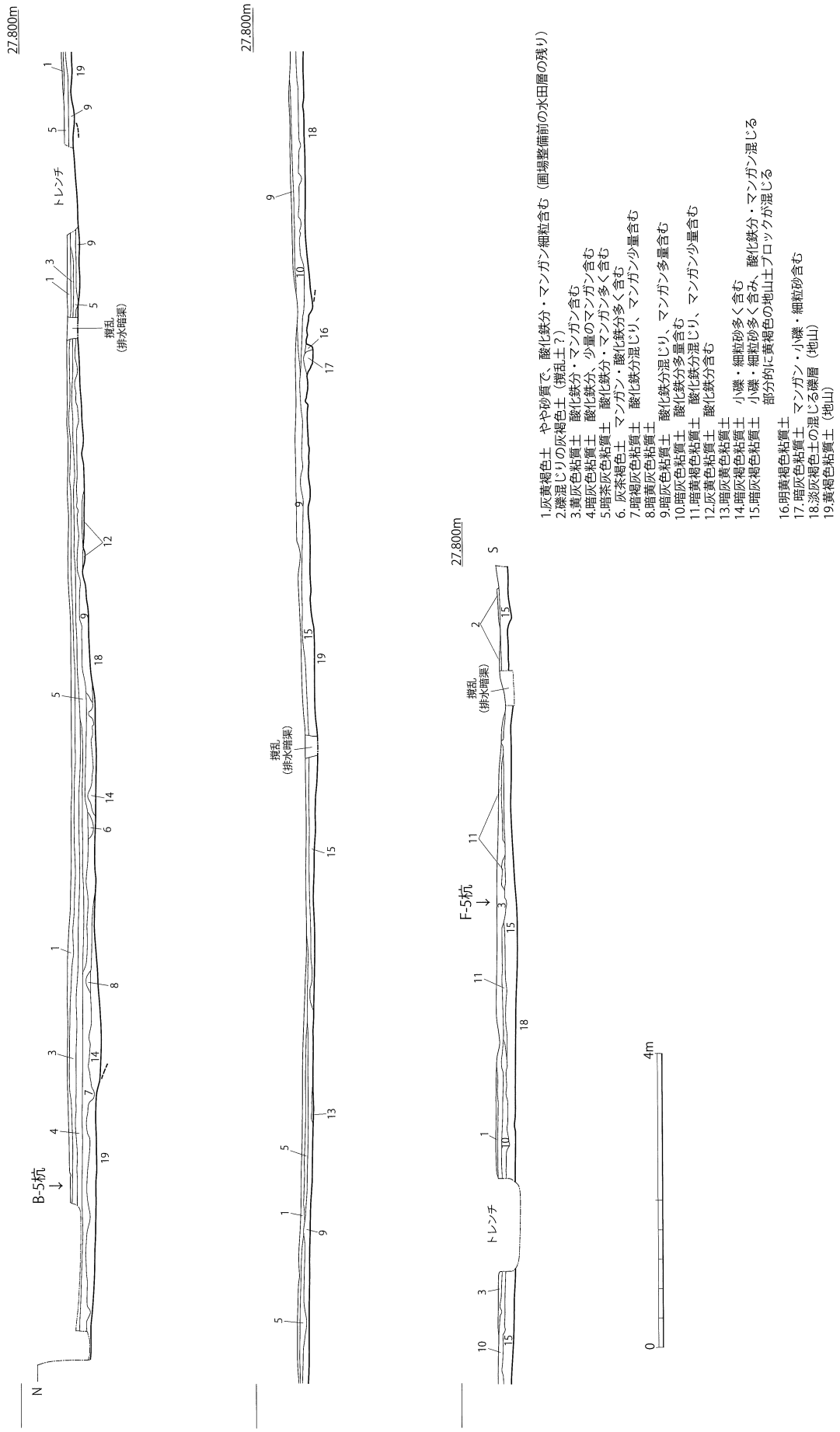
D-3 グリッドで検出した土坑である。細長い溝状を呈し、長辺 1.62 m、短辺 0.50 m、深さ 0.30 m を測る。内部は南北両端にテラス状の段が付き、北側端部寄りにピット状の掘り込みを伴う。埋土は黒褐色粘質土で、多量の砂粒・小礫を含む。図示できるような遺物がなく、詳細な時期は明らかにできない。

SK1093

D-2 グリッドで検出した土坑である。細長い溝状を呈し、長辺 1.13m、短辺 0.46m、深さ 0.21m を測る。埋土は黒褐色粘質土で、多量の砂粒・小礫を含む。遺構の性格は明らかではないが、上部に水田に伴う石列があり、長軸がその方向と一致することから、この石列の石が抜けた痕跡の可能性も考えられる。

SD1077

D-8 グリッドで検出した溝である。調査区外に続くため全体の規模は明らかにできないが、検出した範囲で長



第 15 図 1 区水田層南北土層断面図

さ 3.71m、幅 0.30m、深さ 0.11m を測る。埋土は灰褐色粘質土である。出土遺物はいずれも細片のため、図示できるものはない。遺構の時期は明らかにしがたいが、埋土から中世以前のものの可能性が高い。西側で検出された水田に伴う水路の溝と同じ性格である可能性もあろう。

SD1018

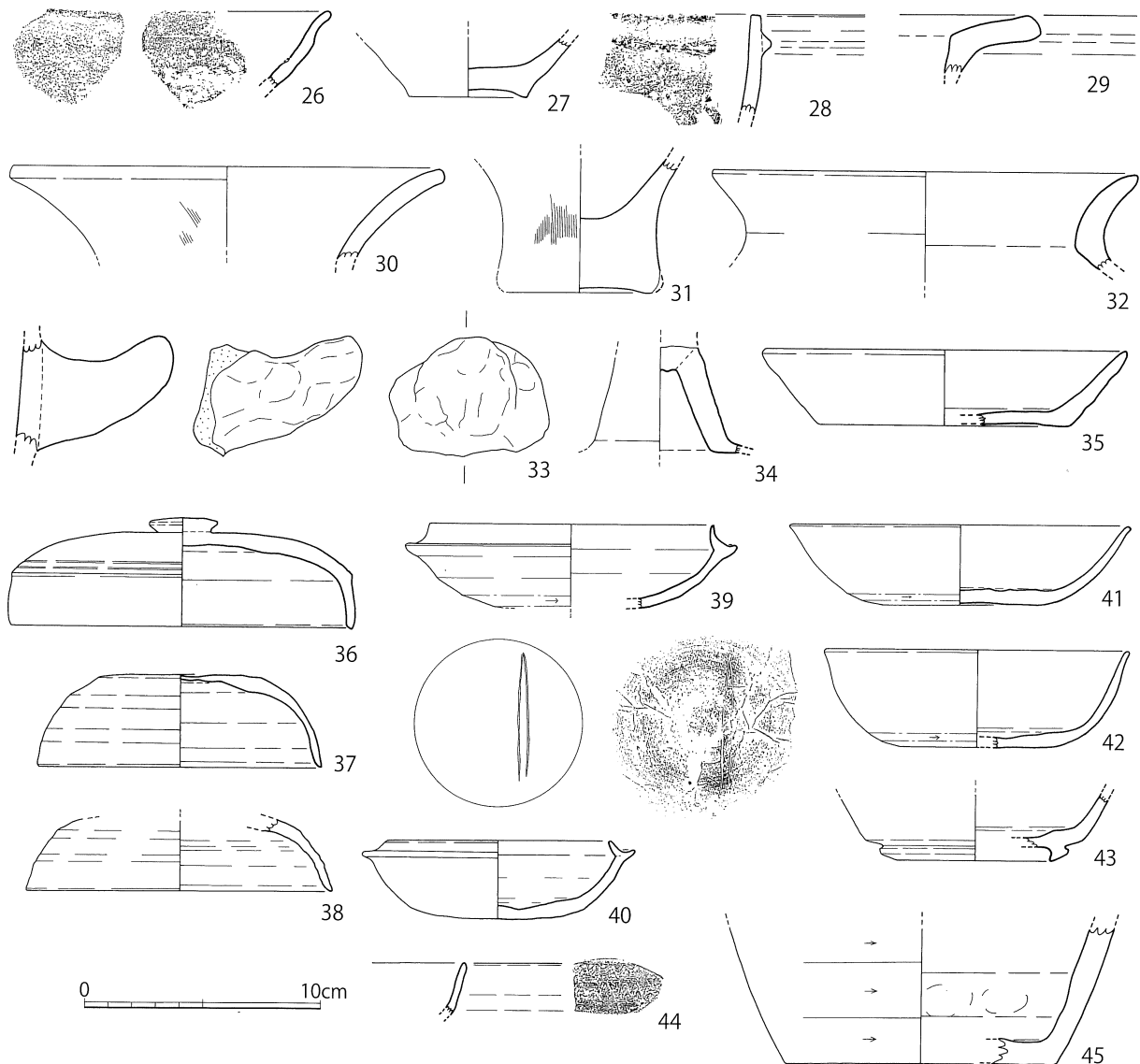
B-2 グリッドで検出した溝である。長辺 0.88m、短辺 0.24m、深さ 0.09m を測る。東端部寄り SP1019 を切っている。埋土は暗灰色粘質土で、水田層に由来する土であることから中世の遺構と判断される。遺物は上面から叩石が出土したが、これが遺構の年代を示すものではない。

SD1018 出土遺物 (第 14 図)

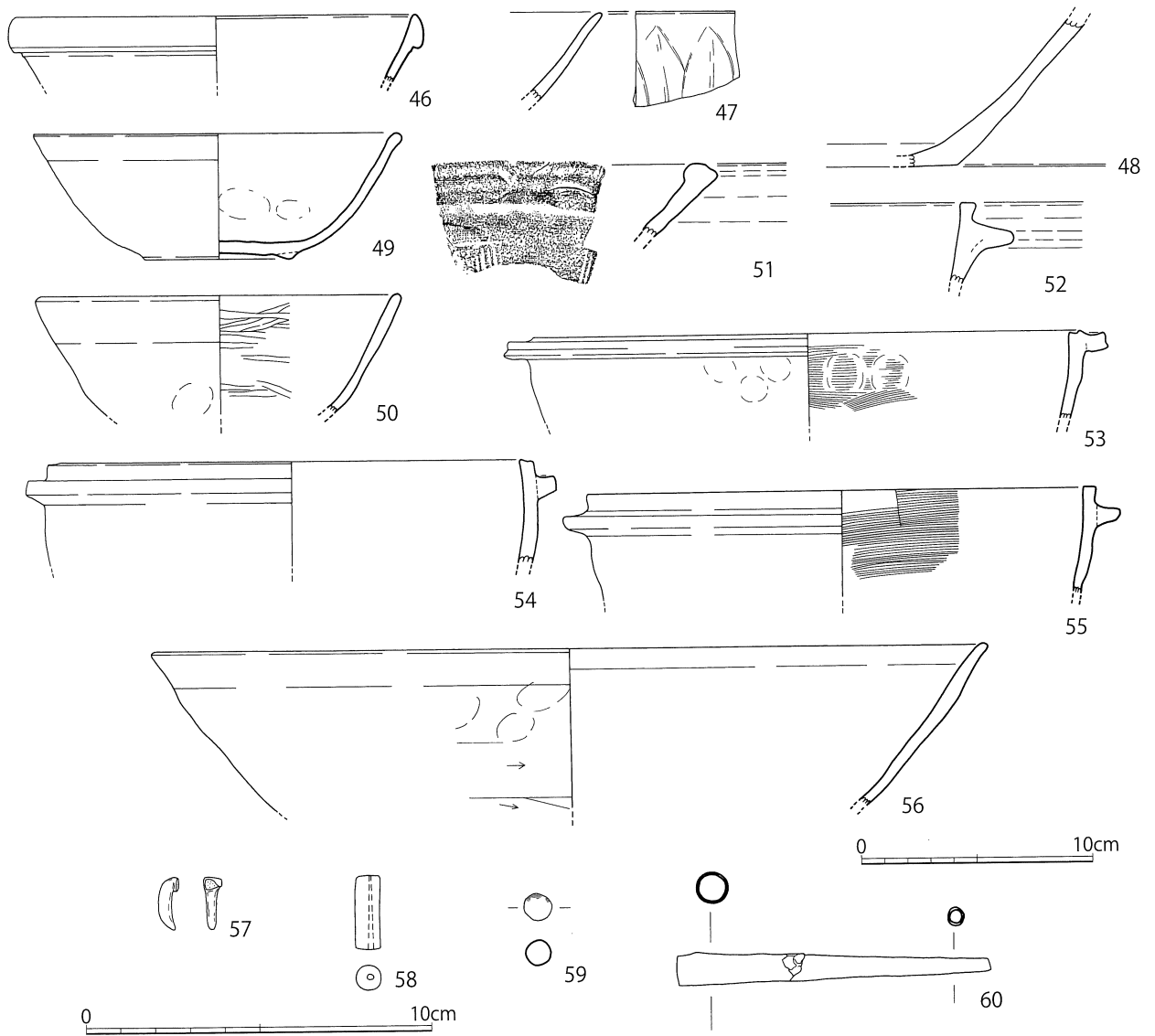
25 は円礫を使用した叩石である。両面及び周縁部に叩き痕が顕著に認められる。

SP1085

調査区の南東端、E-9 グリッドで検出したピットである。直径 0.37m の円形で、深さは 0.09m を測る。埋土はマンガンを含む暗灰色粘質土で、水田層に由来する色調であることから、中世の遺構と判断される。遺物は石鏃



第 16 図 1 区水田層出土遺物実測図 (1)

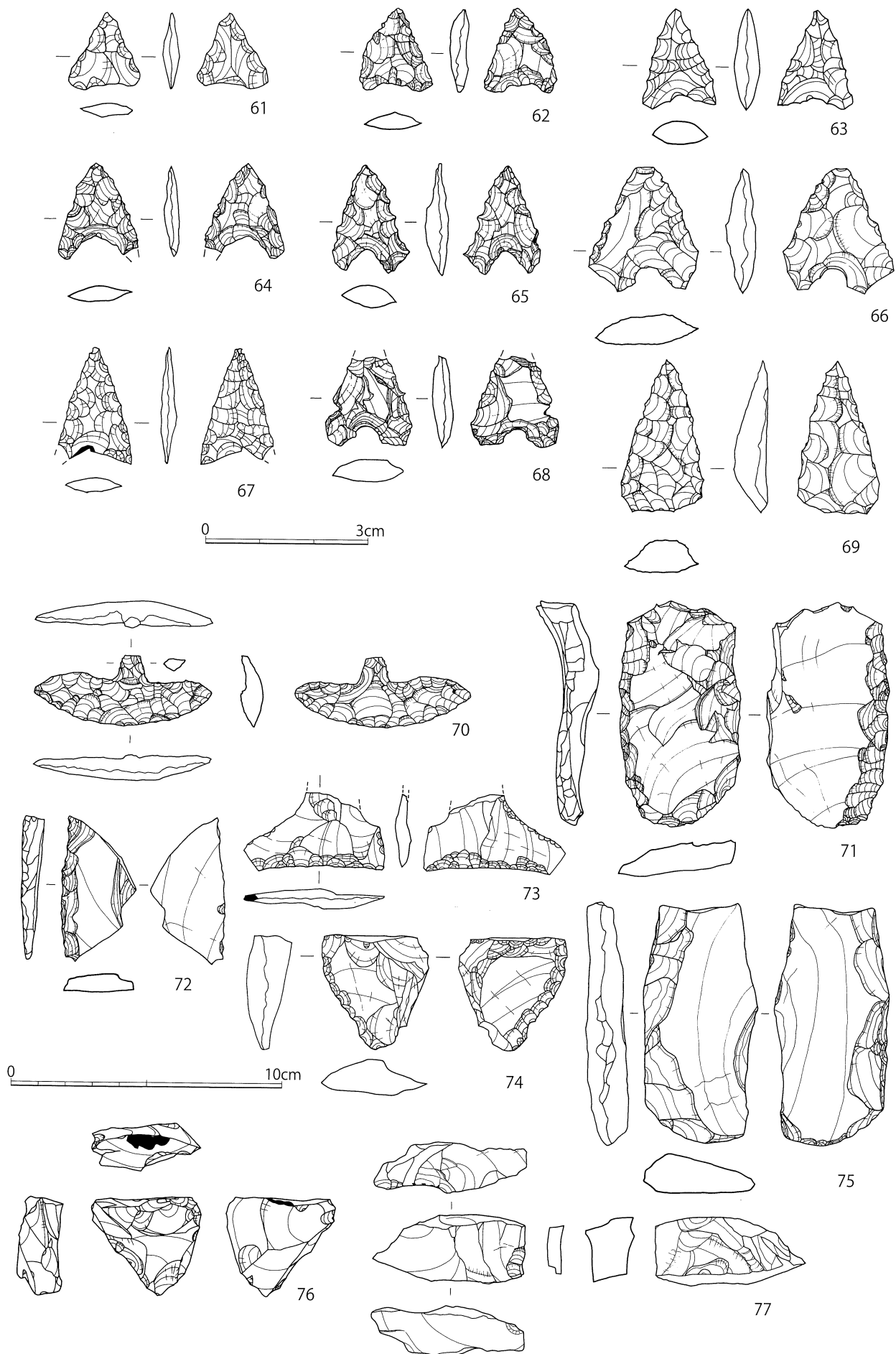


第17図 1区水田層出土遺物実測図(2)

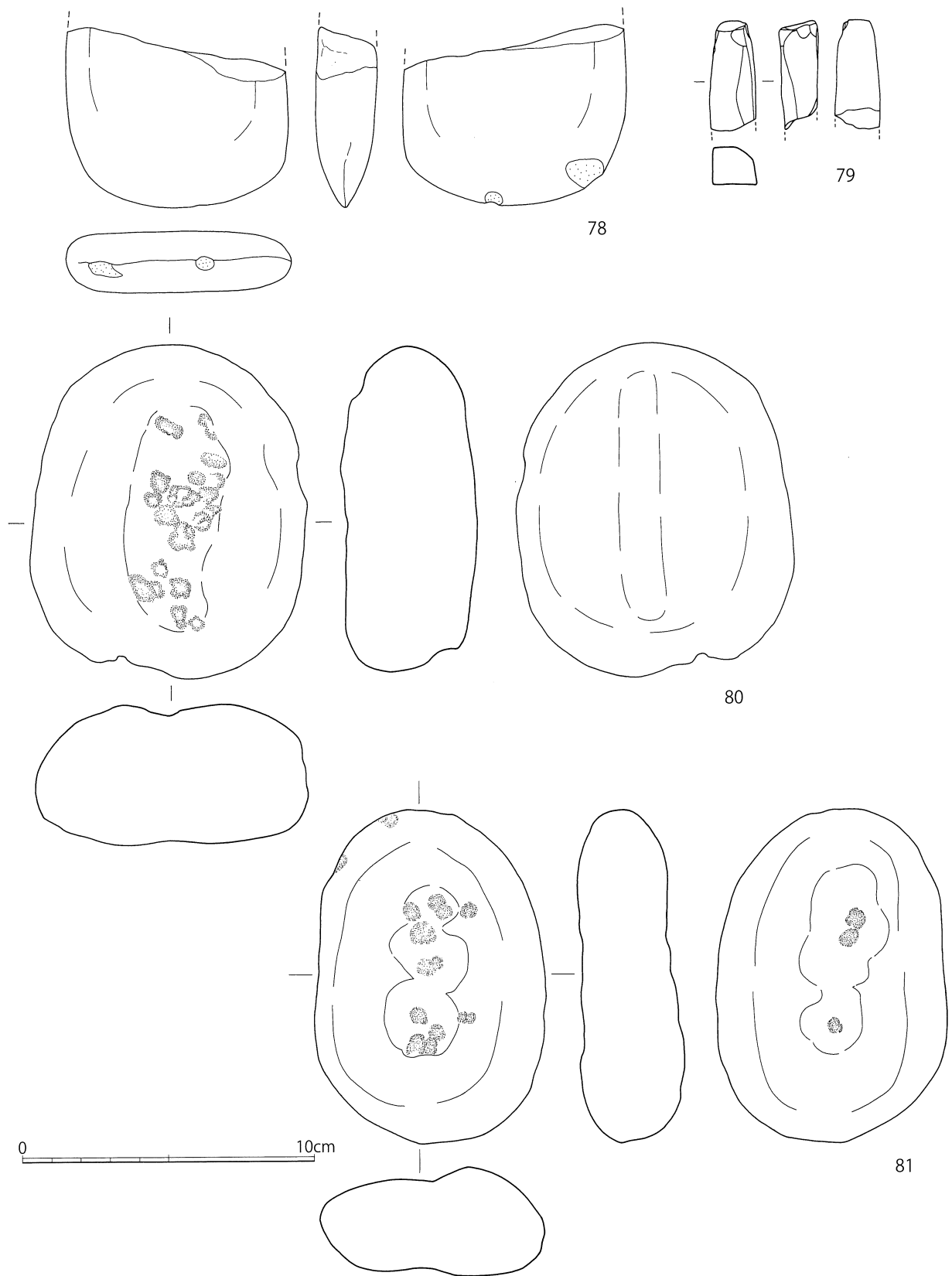
が出土しているが、遺構の年代を示すものではない。

SP1085 出土遺物 (第14図)

第14図24は凹基式の打製石鏃である。先端および両側基部を欠損する。石材はサヌカイトである。



第18图 1区水田層出土遺物実測図(3)



第19图 1区水田層出土遺物実測図(4)

水田層

調査区の全面で中世以前の水田層を確認した。層序は第15図に示すが、酸化鉄分やマンガン粒を含む灰色ないし黄灰色系の土層で、調査区の南では層厚は10cm程度なのに対し、中央部から北側にかけて厚みを増し、北壁部分では30～40cm程度の堆積が確認された。この北側周辺では4～5層の水田層が確認できた。また、部分掘立柱建物等を検出したSR1095以西は微高地となっており、その部分では堆積は薄く、それより東側の低地部では厚く堆積している。低地部の地山は礫層で、SR1095と2～4区で確認された自然流路（SR2002、SR3002、SR4002・4513）の合流点に形成された低湿地を利用して水田が作られた状況が窺える。

また、SD1004～1007・1067・1068等の溝状遺構はこの水田層の分布と平行するようにして認められるので、この水田層に伴う遺構の可能性が高い。出土遺物は石器や土師器、須恵器、瓦器、青磁、白磁等が認められ、時期は6～14世紀代のものが多い。縄文～弥生時代の自然流路が埋没して形成された湿地部を利用して営まれた水田が、時代と共に集落のある微高地上にも拡大していった状況が窺える。水田に伴う溝状遺構SD1057が掘立柱建物の柱穴を切っていることもこの点を裏付けている。微高地上への水田の拡大は中世に入ってからと考えられる。

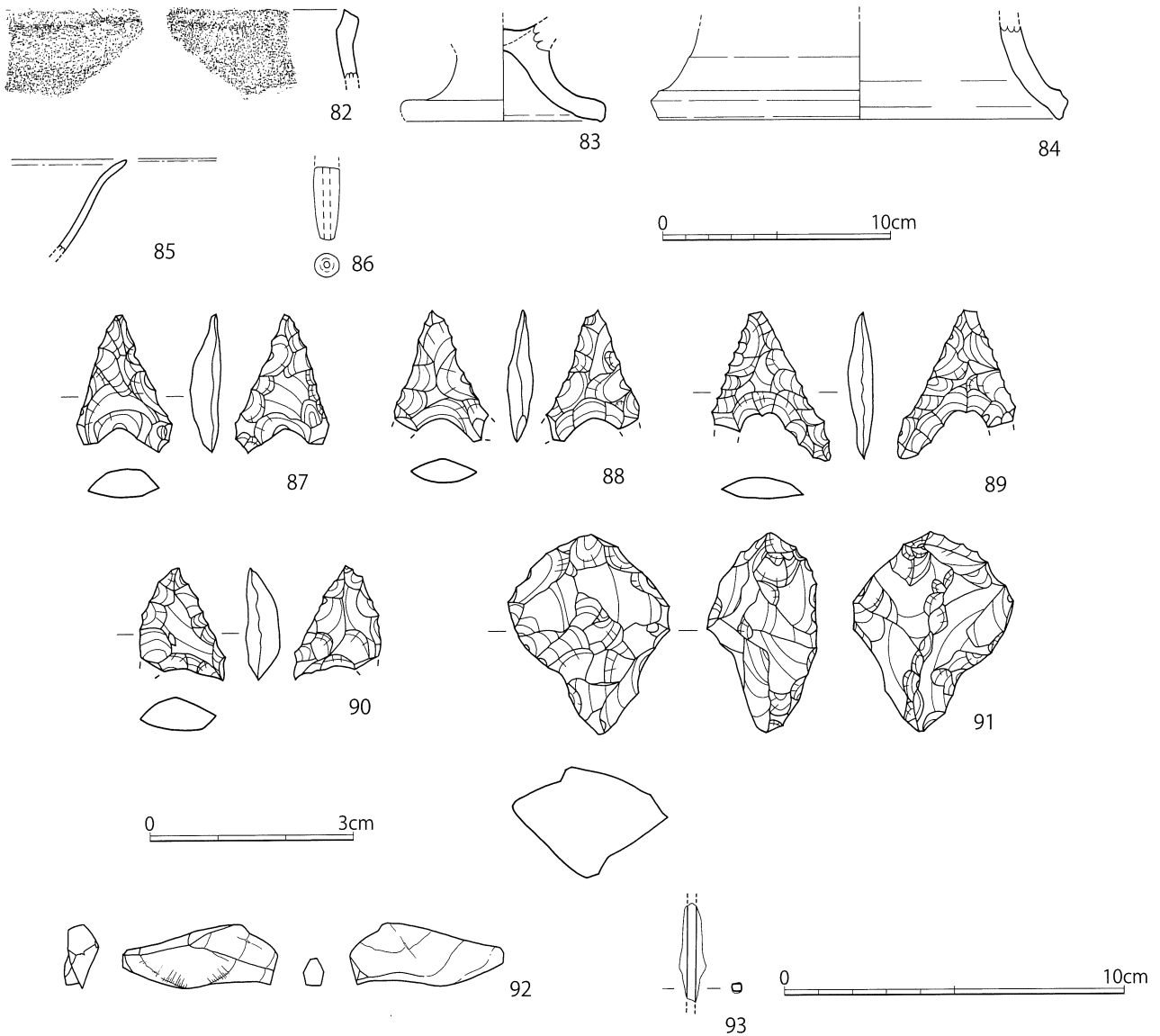
水田層出土遺物（第16図～第19図）

第16図26・27は縄文土器である。26は浅鉢で、口縁部は外反する。27は浅鉢の底部であろう。底面が上げ底になるもので、後期末～晩期初め頃のものと考えられる。28～31は弥生土器である。28は下城式の甕で、口縁部下に1条の凸帯を施す。29は口縁が強く外反し、厚みを持つ甕である。弥生時代中期に比定されよう。30は壺で、外面にわずかに縦位のハケ目が観察される。31は甕の底部で、外面の剥落が著しいが縦位のハケ目が認められる。32は土師器の甕であろう。全体的に磨滅しており、調整等は不明である。33は土師器の把手付き甕の把手部分である。全体に指で調整した痕跡が残る。34は土師器高坏の脚部。35は土師器の坏で、底面の調整は不明瞭である。36～45は須恵器である。36～38は坏蓋で、36は口縁部と天井部の境に稜を持ち、頂部に宝珠形の摘みが付く。37・38は天井部がやや高く丸みを持ち、口縁端部は丸くおさめる。39～43は坏である。39・40は受け部から内傾して短い口縁が付く。39は底部付近に回転ヘラケズリの痕跡が確認できる。40は見込みに松葉状のヘラ記号を施す。41・42は平底で、口縁端部が外反する点から坏と判断した。いずれも底面付近に回転ヘラケズリを施す。43は高台付きの坏である。44は壺の破片で、外面に櫛描波状文を施す。45は壺の底部であろう。

第17図46は白磁の玉縁口縁碗である。47は青磁碗で、外面に蓮弁文を施す。48は東播系須恵器の鉢底部である。49・50は瓦器碗である。49はほぼ完形品で、地山面付近で出土した。50は内面に粗いヘラミガキを施す。51は土師器の摺鉢である。口縁部を内側に折り返して肥厚させる。52～55は土師器の鍋で、52は口縁下に高い凸帯を巡らせる。53は口縁部、54・55は口縁の一段下にそれぞれ断面台形状の凸帯を貼り付ける。56は鉢状を呈する土師器の鍋で、口縁部はヨコナデ、胴部には指頭圧痕が認められる。57は棒状の土製品であるが、詳細は不明。58は碧玉製の管玉である。59は鉛玉で、火縄銃弾であろう。直径1.1cm、重さ7.4gを測る。60は銅製の煙管の吸口である。

第18・19図には石器を図示した。61～69は打製石鏃で、61～68は凹基式、69は平基式である。石材は63・64・66・68・69は姫島産黒曜石、61・67はサヌカイト、62は赤色チャートである。70は石匙で、両面ともに細かく調整を施す。石材は姫島産黒曜石である。71～74はスクレイパーである。71は姫島産黒曜石の縦長剥片を素材とし、長辺の1辺に刃部調整を施す。73は欠損が多いが、形状から石匙である可能性もある。75は扁平打製石斧で、横長剥片を素材とするが、調整は粗い。76・77はともにサヌカイトの石核である。

第19図は磨製石器及び礫石器である。78は磨製石斧の刃部、79は全体を磨いているが器種は不詳である。80・81は円礫を使用した叩石で、ともに中心部に敲打痕が認められる。



第20図 1区出土遺物実測図

1区 その他の出土遺物 (第20図)

表土掘削時や調査区内の出土層位が特定できないもの、排土採集遺物を第20図に掲載した。82は縄文土器で、口縁部が短く外側に折れる。排土からの採集である。83・84は須恵器の高坏脚部である。83の色調は酸化焰焼成によりにぶい赤橙色を呈する。いずれも調査区の北壁沿いに設定した、土層確認トレンチの掘削時に出土した。85は口禿げの白磁碗で、試掘調査時の出土品である。86は土師質焼成の管状土錘である。87～92は石器で、87～90は凹基式の打製石鎌である。いずれも姫島産黒曜石を使用する。91は一端が突出し、そこに微細な調整剥離が見られることから、石錐であろうか。石材は珪化木である。92は赤色チャートの剥片である。93は棒状の鉄製品で、断面が方形を呈する。釘であろう。

第3節 2区の調査

2区は1区の南隣に設定した調査区で、対象面積は1498.8㎡である。試掘調査では1区同様中世以前の水田層と思われる土層を確認したが、当該層は全体的に攪乱を受けていることが判明したため、地山層までを重機で除去した後、地山面で遺構検出作業を行い、遺構の発掘を行った。検出遺構は縄文～弥生時代の自然流路と、時期不明の土坑、溝状遺構、柱穴等である。特に自然流路では、1区で検出したSR1095の延長にあたるSR2001と、1区では確認されなかった流路SR2002が確認された。1区の調査では、これらの自然流路の合流点にあたる湿地を利用して水田が営まれた可能性が考えられたが、SR2002は1区との境界近くではほとんど深さがなく、かなり削平されたものと思われる。

基本層序（第22図）

2区の土層断面図を第22図に示す。上述のとおり、2区では一部で圃場整備前の水田層を確認したものの、全体的に攪乱を受けており、遺跡本来の土層堆積がほとんど残っていない状況であった。第1層は現代の水田耕作土層で、調査区の中ほどではその下位に黄茶褐色土の床土層（2）が認められた。これらの下に圃場整備地の整地層と考えられる暗褐色土（5）と、褐色土層（12）が堆積する。どちらも灰色の耕作土が混じり、後者ではそれと黄褐色土が薄い層状に入り込んでいた。さらにその下位では淡灰色土（20）や淡茶灰色土（22）、暗茶灰色粘質土（26）、暗黄灰色粘質土（27）といった、圃場整備前の耕作土層と考えられる土層の堆積が認められた。ただし、いずれも層は薄く、圃場整備時の攪乱が随所に認められるなど、遺存状態は不良である。この旧耕作土の下は基盤層である黄褐色土（30）で、プライマリーな遺物包含層等は確認されなかった。そのため、調査ではこの基盤層の上面までを重機で掘り下げ、遺構検出や遺構発掘作業は人力で行った。

検出遺構

SR2001（第21図）

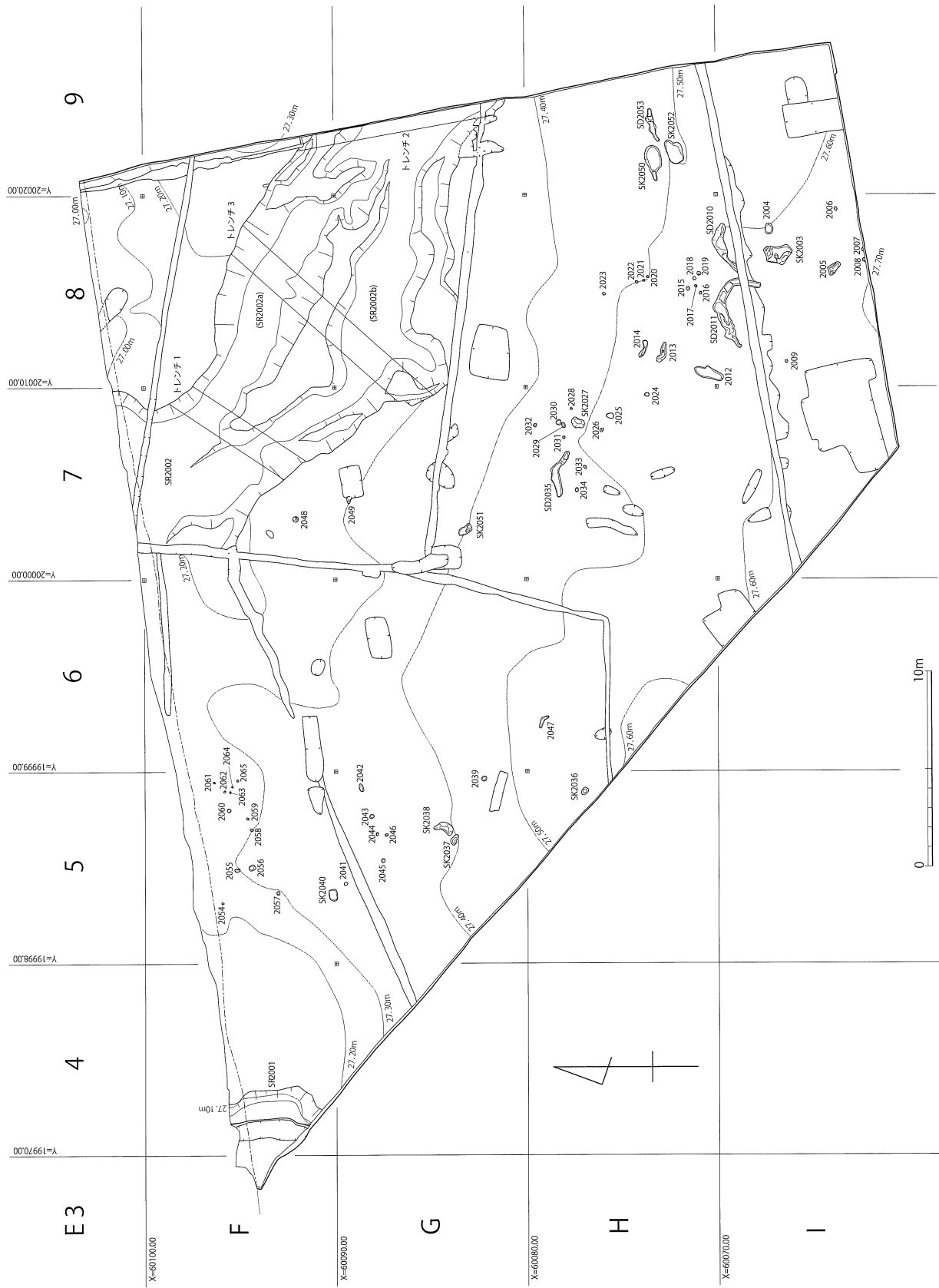
調査区の北西端で検出した、黒褐色粘質土の堆積した1区の自然流路SR1095の延長部分である。検出範囲は一部に留まるが、中心に圃場整備前の水田水路が走っており、全体に残り具合は悪い。また、圃場整備時に削平されたためか、深さも10cmに満たない程度であった。1区では縄文～弥生時代の土器や石器が出土したが、ここでは遺物は出土しなかった。

SR2002（第21、23、24図）

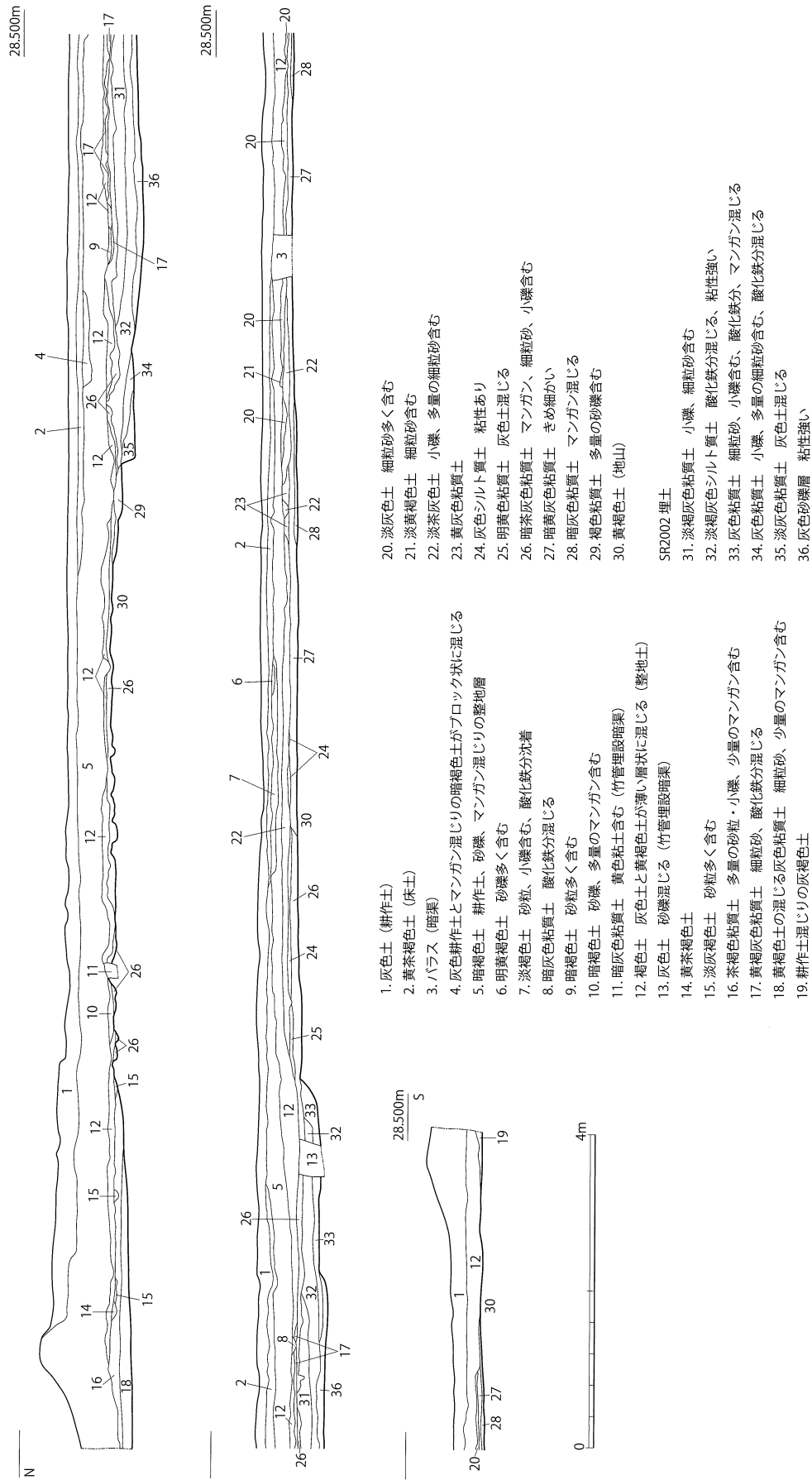
調査区の北東部、E-7～G-9グリッドにかけて検出した自然流路である。東は3区のSR3002に続く。中央付近で流路は2つに分かれるため、北を2002a、南を2002bとした。当該部分で最大幅13.40cmを測る。埋土は上層が細粒砂を含む淡褐色粘質土で、下層は2002aが灰色の砂礫層、2002bは淡灰色のシルト質土層と、砂層・砂礫層からなり、いずれも強い粘性を帯びる。深さは約0.50mである。遺物の出土は必ずしも多くないが、弥生土器や石器が出土している。特に石器では、近接して出土した磨製石斧同士が接合した（第24図、第25図102）。折れたために廃棄されたのであろうか。

SR2002 出土遺物（第25図）

94～98は弥生土器である。94は甕で、外面口縁下に1条の凸帯を施す。95は口縁部が外に大きく開く器形で、高坏の口縁か。96は鉢で、口縁は強く外反し、頸部からなだらかに底部にいたる。97は小型の底部で、壺であろうか。98は壺で、肩部に1条の沈線を施す。99～103は石器である。99・100は凹基式の打製石鏃で、石材は99がサヌカイト、100は姫島産黒曜石である。101は姫島産黒曜石製の石匙で、縦長剥片を素材とする。摘み部・刃部ともに丁寧な調整剥離を施す。102は磨製石斧である。近接して出土したものが接合したもので、折れたため廃棄されたものと考えられる。蛇紋岩製で、刃部を中心に調整の擦痕が認められる。103は台石で、石材



第 21 図 2 区遺構配置図



第22図 2区東壁土層断面図

は角閃石安山岩である。

以上のうち、95・96・98・100・103は上層、99・101・102は下層からの出土で、99・102・103はSR2002aに該当する。

SD2010・2011（第26図）

H-8・I-8グリッドで検出した溝状遺構である。ともに平面形状は弧状を呈し、SD2010は長さ2.45m、幅0.60m、深さ0.32mを測る。埋土は6層に分層でき、灰褐色系の土の堆積が多く認められる。最下層の暗灰褐色土中には微量ながら炭を含んでいた。

SD2011は長さ4.80m、幅0.68m、深さ0.21mを測る。埋土は3層に分層でき、上層は黄灰褐色土及び黄灰色土、下層は灰褐色土で、粘性に乏しい。

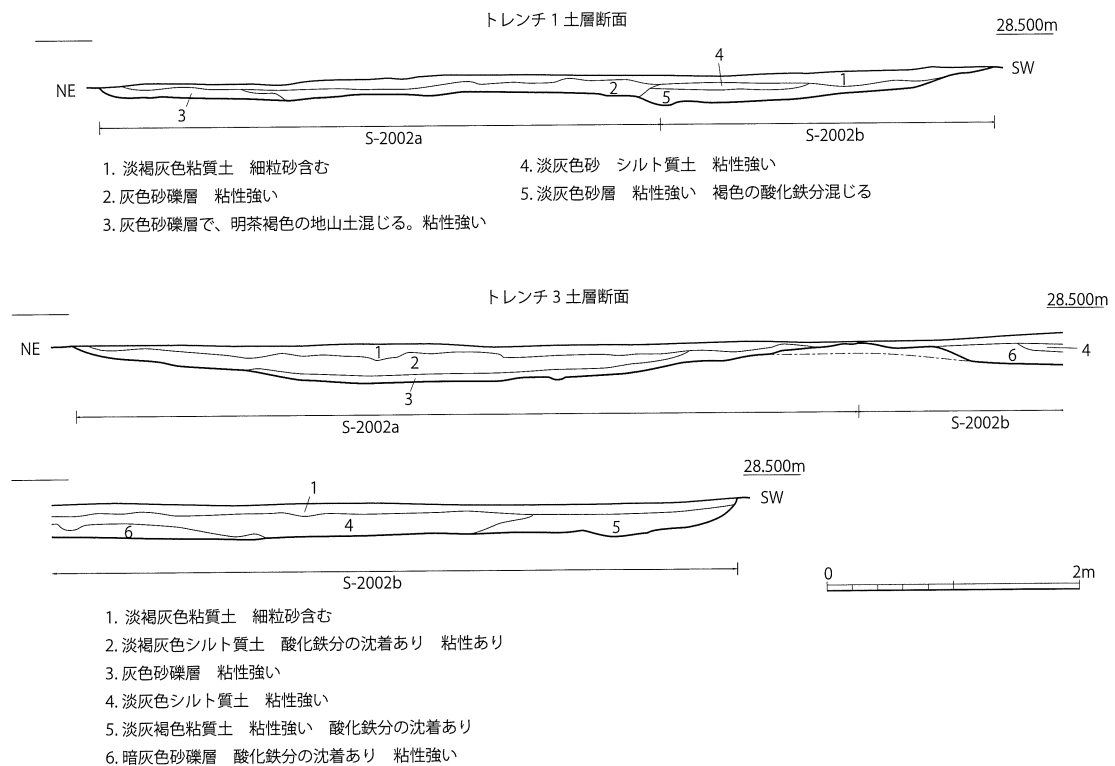
ともに溝の一部が土坑状に深く掘り込まれることから、遺構の機能は同じものであろう。どちらも土器や焼土塊が出土しているが、図化できるものはなく、遺構の年代は明らかにし難い。

焼土坑（第27図）

調査区から3基の焼土坑を検出した。

SK2036

H-5グリッドで検出した土坑である。平面形状は略円形を呈し、長辺0.42m、短辺0.31m、深さ0.32mを測る。埋土は淡紫灰色土で、内部から拳大の焼土塊や炭化物が出土したが、土器等の出土はなかった。そのため遺構の年代は明らかにできない。



第23図 2区SR2002土層断面図

SK2037

G-5 グリッドで検出した土坑である。平面形状は略楕円形で、長辺 0.59 m、短辺 0.33 m、深さ 0.12 m を測る。埋土は淡紫灰色粘質土で、散発的に焼土や炭が出土した。他に遺物として黒曜石剥片が出土したが、遺物の年代を明らかにできるものはない。

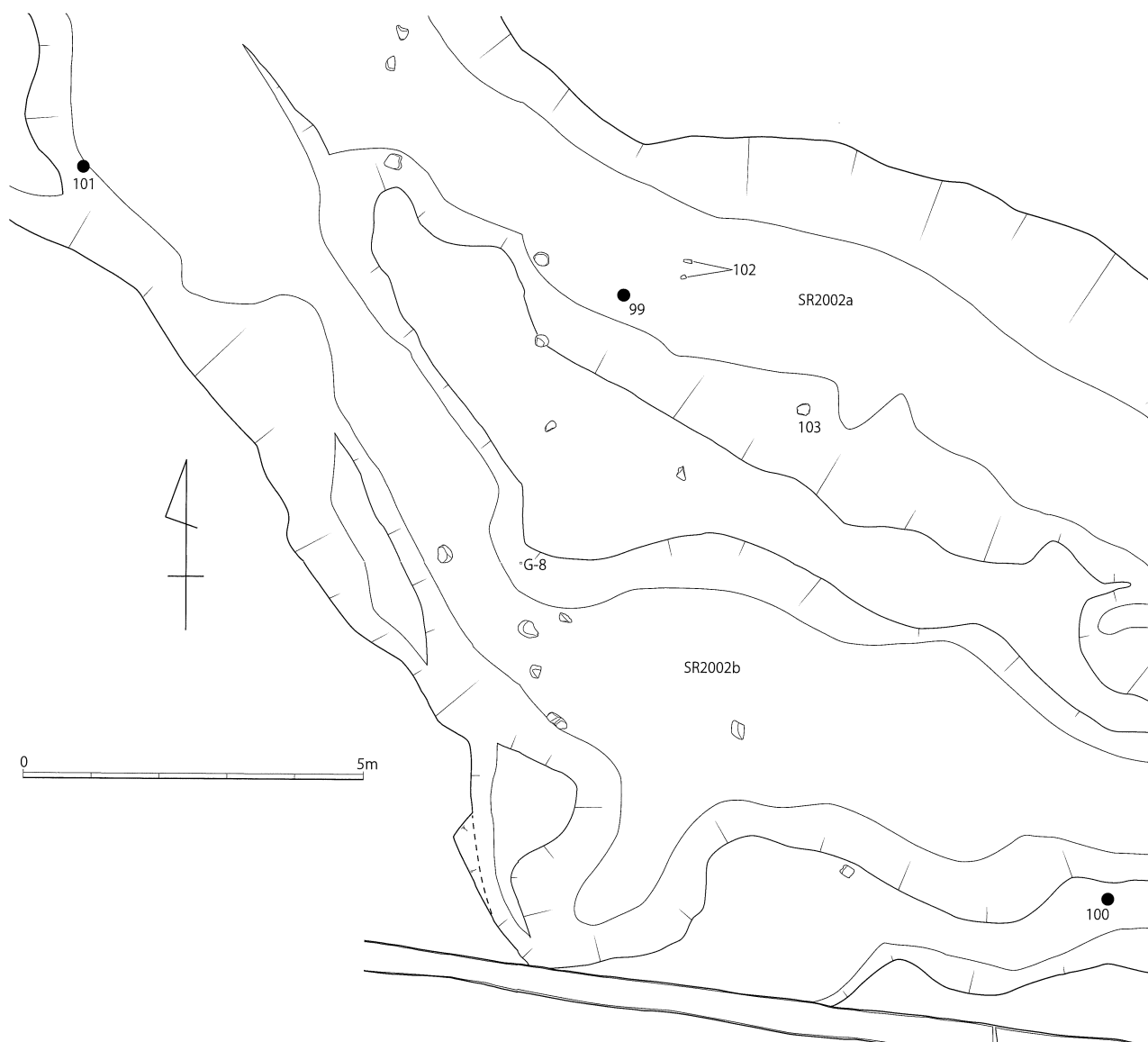
SK2038

G-5 グリッドで SK2037 に近接して検出された土坑である。平面形状は弧状を呈し、長辺 1.01 m、短辺 0.45 m、深さ 0.17 m を測る。埋土は上層が暗紫灰色粘質土、下層は淡紫灰色粘質土で、焼土塊や炭を含む。焼土塊や炭は上層に多く、特に土坑の中央部で多く確認された。遺物としては他に土師器の細片が出土したが、図示できるものはなく、遺構の年代は明らかにできない。

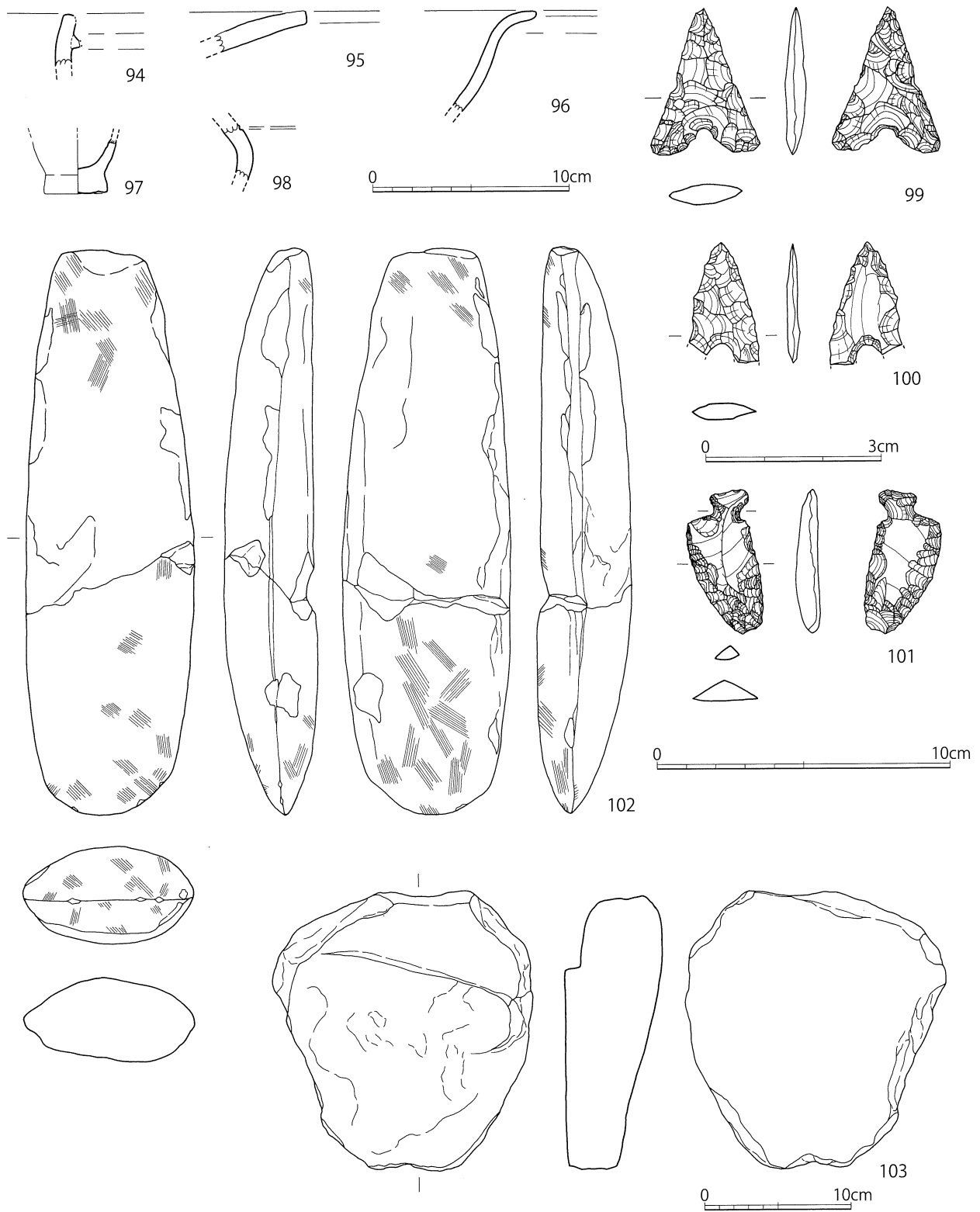
2 区その他の遺構 (第 28 図)

SK2003

I-8 グリッドで検出した土坑である。平面は不整な五角形状を呈し、長辺 1.52 m、短辺 0.98 m、深さ 0.22 m を測る。埋土は暗褐色土で、粘性は乏しい。内部は南北両端に土坑状、中央付近にピット状の掘り込みを伴う。焼土塊が出土したが、他に図示できるものは出土していない。



第 24 図 SR2002 遺物出土状況図



第 25 図 SR2002 遺物出土実測図

SK2004

I-8 グリッドで検出した土坑である。平面形状は卵形を呈し、長辺 0.57 m、短辺 0.41 m、深さ 0.22 m を測る。埋土は 3 層に分層でき、上層は灰褐色土、中層は淡灰褐色土、下層は淡灰色土で、粘性強く硬く締まる。遺物の出土はなく、遺構の年代は不明である。

SK2027

H-7 グリッドで検出した土坑である。平面形状は略楕円形で、長辺 0.70 m、短辺 0.49 m、深さ 0.38 m を測る。埋土は暗灰褐色土で、粘性は強い。内部から土器の細片が出土したが、図示できるものはなく、遺構の年代は明らかにし難い。

SK2050

H-9 グリッドで検出した土坑である。平面楕円形状を呈し、一部が西側に細長く突出する。長辺 1.85 m、短辺 0.84 m、深さ 0.21 m を測る。埋土は暗灰褐色粘質土で、多量の砂粒・拳大の礫を含む。遺物の出土はなく、遺構の年代は明らかにできない。

SK2051

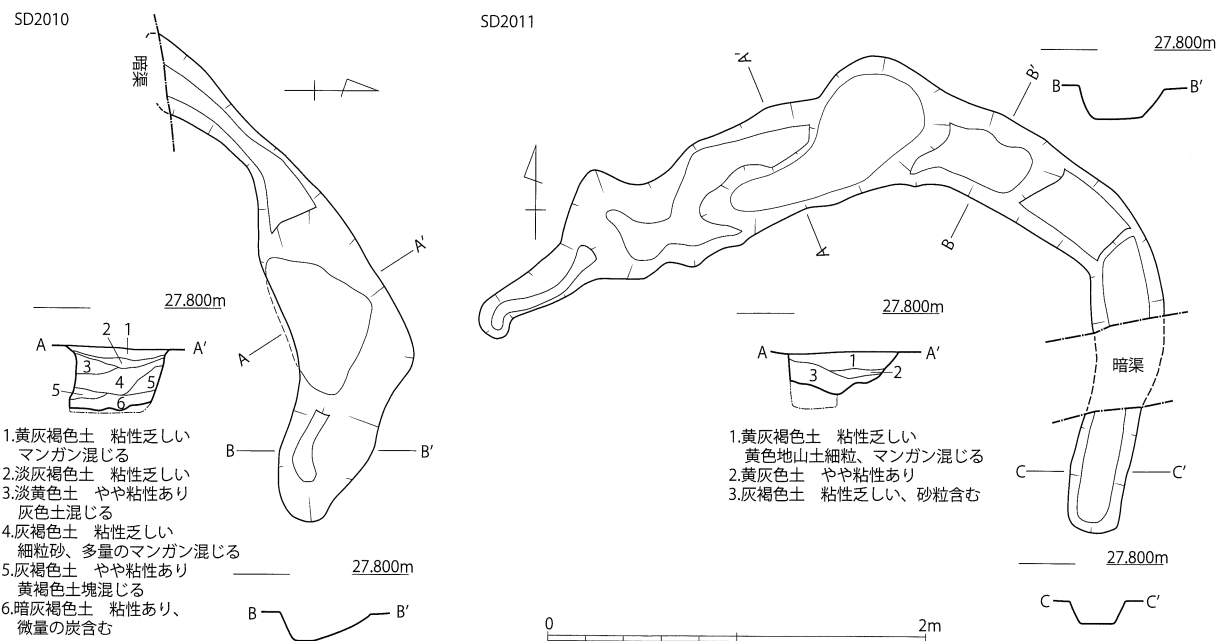
G-7 グリッドで検出した土坑である。平面形状は略方形で、内部は南端部が土坑状に一段深く掘り込まれる。長辺 0.79、短辺 0.41 m、深さ 0.21 m を測る。埋土は暗灰褐色粘質土で、若干の遺物が出土したが、いずれも細片で遺構の年代を明らかにできるものはない。

SK2052

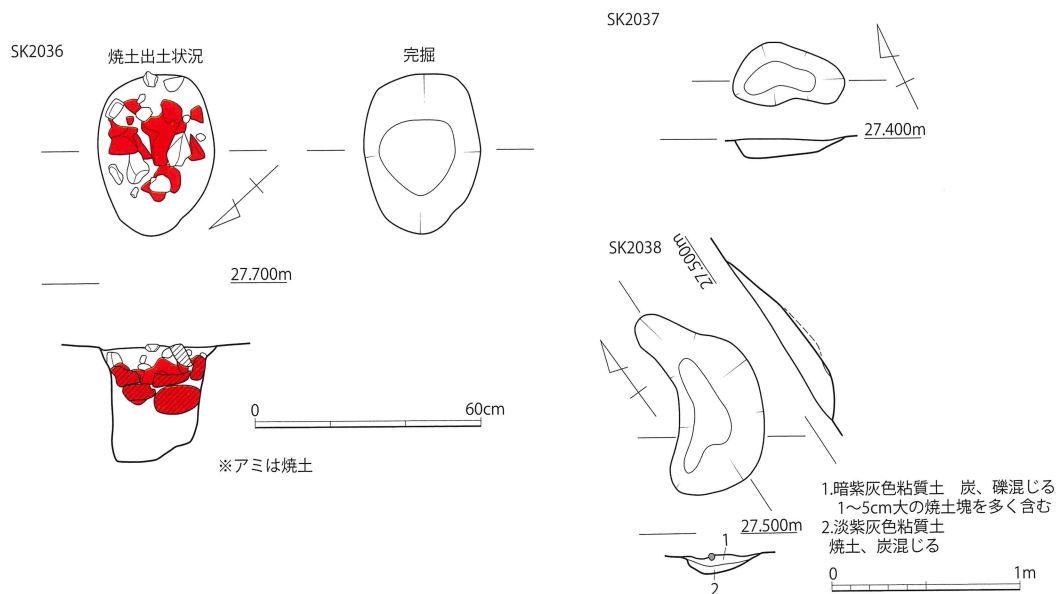
H-9 グリッドで、SK2050 の南側で検出した土坑である。平面形状は略長方形で、長辺 1.36 m、短辺 0.82 m、深さ 0.20 m を測る。埋土は暗灰褐色粘質土で、若干の遺物が出土したが、いずれも細片で遺構の年代を明らかにできるものはない。

SD2035

H-7 グリッドで検出した溝状遺構である。平面形状は「く」の字状に折れ、内部は東端部際にピット状の掘り込みを伴う。長辺 2.45 m、幅 0.48 m、深さ 0.22 m を測る。埋土は灰黄褐色土で、多量の砂礫を含む。遺物は出土しなかった。



第 26 図 2 区 SD2010・2011 実測図



第 27 図 2 区焼土坑実測図

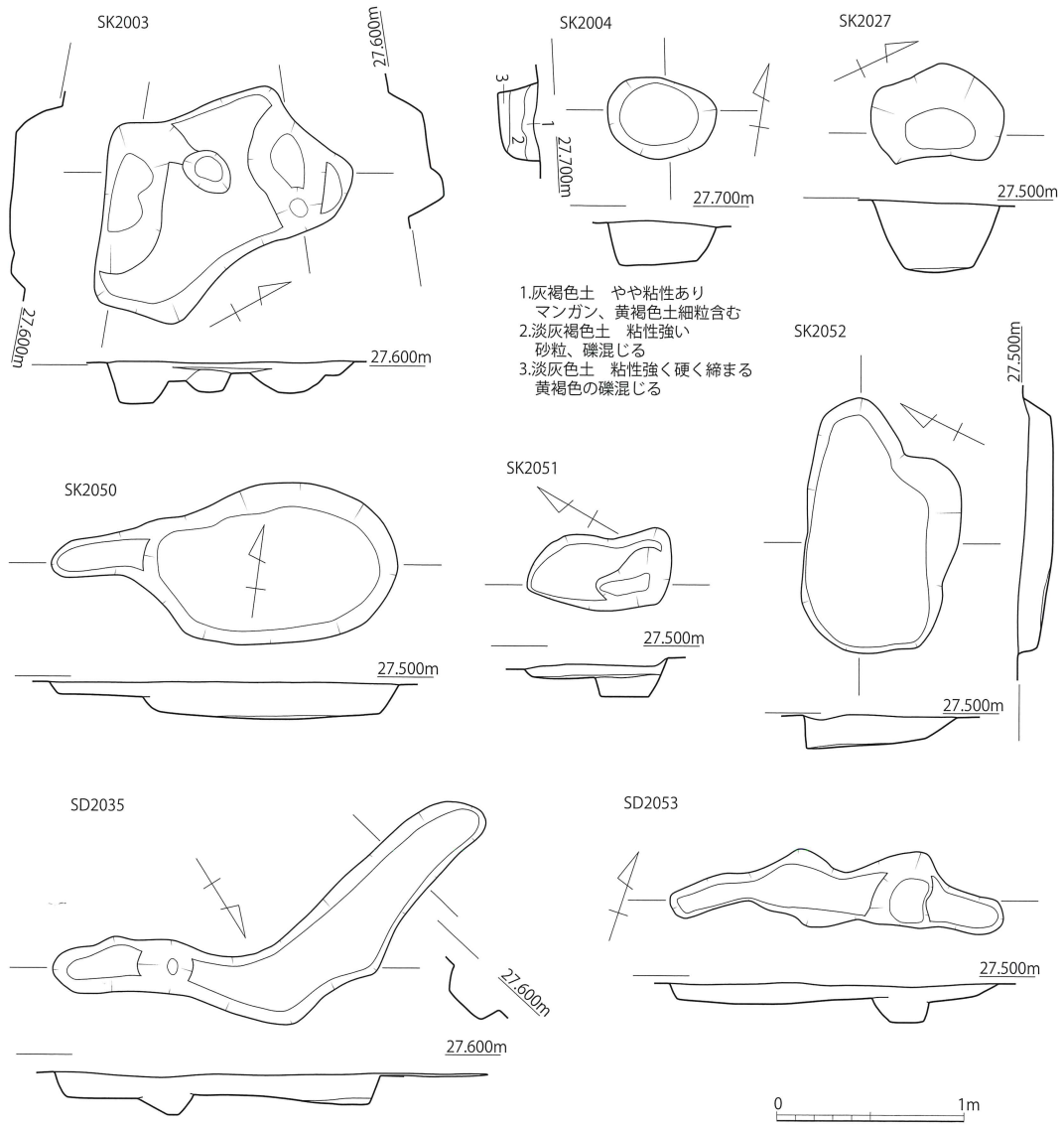
SD2053

H-9 グリッドで検出した溝状遺構である。平面形状は不整形で、内部は中央東よりにピット状の掘り込みを伴う。長辺 1.78 m、最大幅 0.40 m、深さ 0.23 m を測る。埋土は暗灰褐色粘質土で、多量の砂礫を含む。遺物は出土していない。

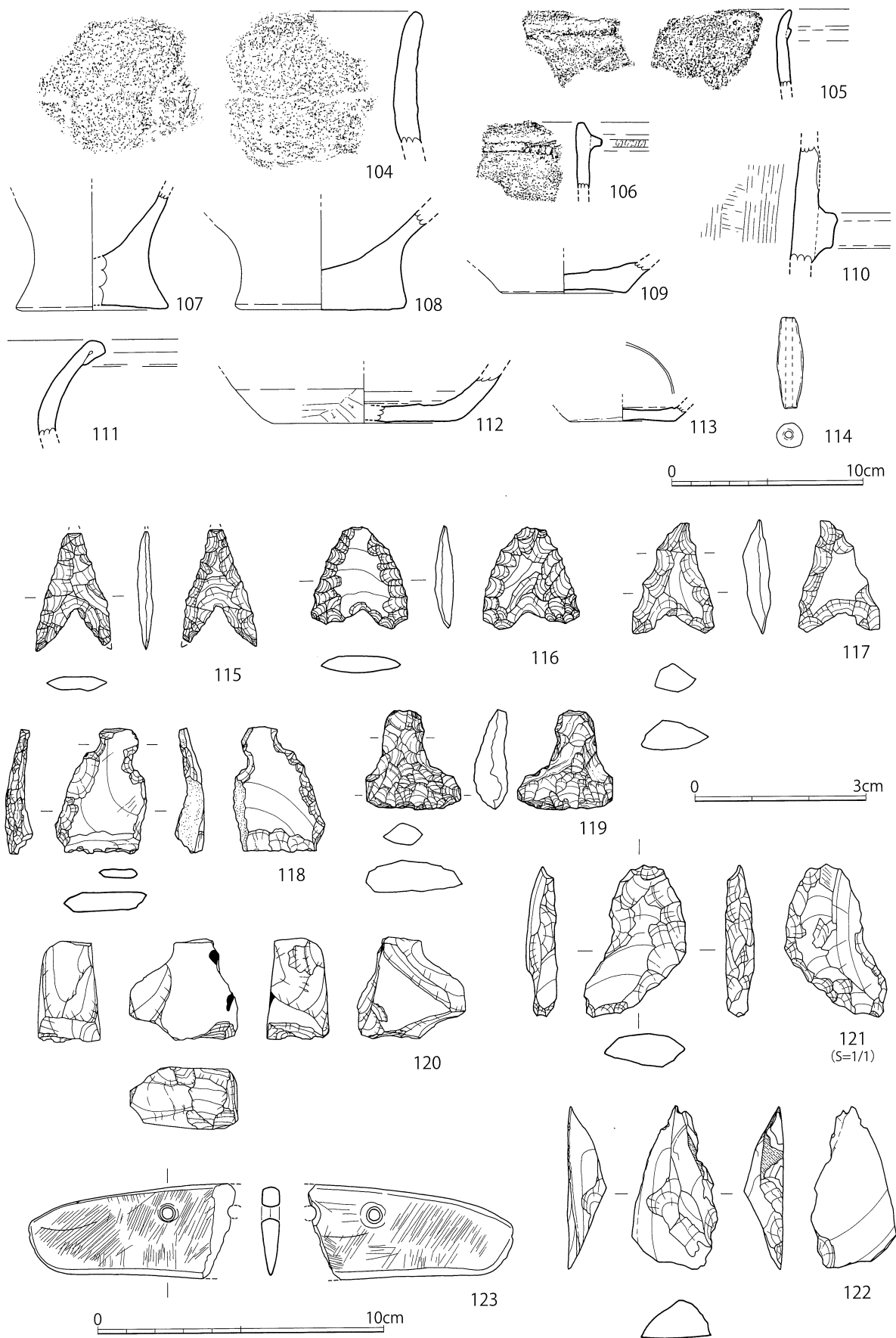
2 区出土遺物 (第 29・30 図)

104 は縄文土器の深鉢である。厚手で、早期押型文土器に伴う無文土器の可能性が高い。105 は外面口縁下に無刻目の凸帯を施す深鉢で、縄文晩期後葉に位置づけられる。106 は弥生土器で、外面口縁下に 1 条の刻目凸帯を貼り付ける。107～109 は底部で、107・108 は弥生土器、109 は底面が上げ底気味になることから縄文土器の可能性もある。110 は断面台形状の凸帯を施す弥生土器の甕である。111・112 は須恵器である。111 は甕で、口縁部は外側に折り返して玉縁状に作る。112 は甕の底部である。113 は白磁皿の底部で、見込みに沈線が入る。114 は土師質焼成の管状土錘である。

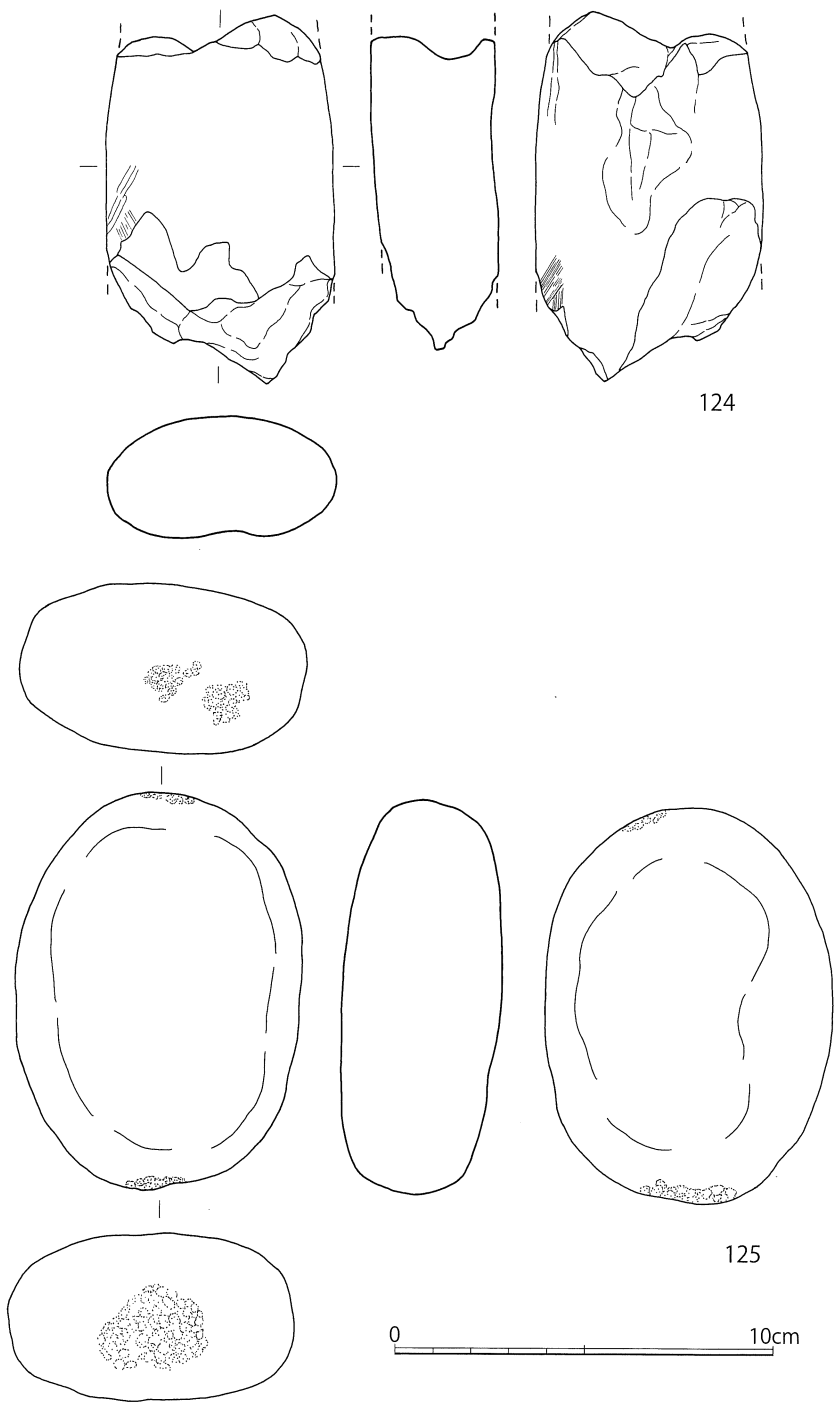
115～122 は石器類である。115～117 は凹基式の打製石鏃で、石材は 115 がサヌカイト、116・117 は姫島産黒曜石を使用する。118・119 は石匙である。120 は珪化木の石核である。121 は側辺に調整剥離を施す二次加工剥片としたが、形状から石鏃未成品の可能性もある。122 は使用痕のある剥片で、石材は姫島産黒曜石である。123 は石庖丁で、約半分を欠失する。中央に 2 箇所、両面から穿つ孔を持つ。石材は輝緑凝灰岩で、いわゆる立岩産である。124 は磨製石斧で、刃部・基部とも欠失する。125 は円礫を使用した叩石で、長辺の両端に使用痕が認められる。



第 28 図 2 区その他の遺構実測図



第 29 图 2 区出土遗物实测图 (1)



第30图 2区出土遗物实测图(2)

第4節 3区の調査

3区は2区と農業水路を挟んだ東側に設定した三角形の調査区で、調査面積は2,249.3㎡である。当区でも1・2区と同様、現在の水田層の下に圃場整備時の整地層が認められた。一部で圃場整備前の水田層も認められ、当該層中から中世の遺物等も出土したが、2区同様に全体的に圃場整備時の攪乱を受けており、依存状態は不良である。中には圃場整備時の重機の痕跡と思われる、長方形の攪乱が平行して並ぶものも認められた。そのため旧水田層下の地山面までを重機で除去し、地山面での遺構検出と、以降発掘作業を人力で行った。

検出された遺構としては、SR2002の続きにあたる自然流路SR3002と、土坑、溝、集石、柱穴等があるが、先述のとおり全体的に攪乱が多く、特に水田層に由来する灰色系の埋土の遺構は圃場整備の際に形成されたものである可能性が高い。ただし、K-14グリッドを中心に検出された溝や土坑については、出土遺物から古代に帰属する可能性が高い。

以下、主要遺構について概要を報告する。

基本層序（第32図）

調査区西壁面の土層断面図を第32図に示す。

現代水田層である灰色の耕作土(3)の下に茶褐色の床土層(7・12)がある。調査区の南側では表土層を除くと地山面に達する。調査区の中ほどから床土層の下に灰黄褐色粘質土(11)が広く堆積しており、耕作土や地山土の混ざりから当該層は圃場整備時の整地層と考えられる。調査区の北側ではその下に明黄灰色粘質土が堆積する。地山層は黄褐色粘質土である。1区のように、中世以前にさかのぼる水田層や、遺物包含層は確認されなかった。

SR3002（第31・33図）

H-10からL-12グリッドにかけて検出した自然流路である。L-12グリッドから北流し、調査区のほぼ中央、I-12グリッドで東向きをかえ、2区のSR2002に続く。調査は4箇所にてレンチを設定し、土層堆積や遺構規模を確認したうえで、全体を発掘した。埋土は第33図に示すとおり、上層が暗灰褐色系の土、下層は灰色砂礫混土及び砂粒を多く含む褐灰色粘質土で、底面に近くなるにつれ砂粒や礫が混じる。中央の屈折部では、流れの内側にテラス状の段がつく。遺物は縄文土器、弥生土器、石器等が出土した。出土遺物から、縄文～弥生時代の流路で、弥生時代に最終的に埋没したものと判断される。

SR3002 出土遺物（第34・35図）

126～135は縄文土器で、126～130は同一個体である。126は口縁端部を拡張し、口縁上端面と外面に沈線を施す。127～129は外面に横位の沈線文を施す。これらは後期の鐘崎式に比定される。131は浅鉢で、胴部の屈曲部に1条の沈線を施す。132は浅鉢で、口縁部を拡張し、端部には面を持つ。133は口縁が「く」の字に折れる浅鉢で、外面に粗い条痕を施す。134は外に開く器形で、細かい条痕を施す。135は底部で、底面が上げ底になる。以上は晩期に属する。

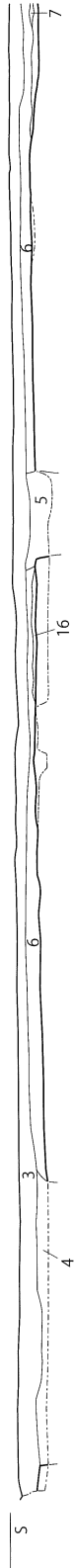
136～146は弥生土器である。136は甕で、外面口縁下に1条の刻み目凸帯を貼り付ける。137は如意形口縁の甕で、口縁端部外側には刻み目、内面には隆起線を施す。頸部にはケズリによる段を持つ。138は甕で、外面口縁下に無刻み目の凸帯を施す。139は口縁が外に折れる甕である。140・141は壺で、141は頸部にケズリによる段を持ち、横位のミガキを施す。142・143は鉢で、143は外面にハケ目調整を密に施す。144～146は底部で、144・145は甕、146は壺であろう。

第35図は石器である。147・148は打製石鏃で、基部は147が凹基式、148は平基式である。石材は147が姫島産黒曜石、148はサヌカイトを使用する。149・150は磨製石斧である。151は円礫を利用した叩石で、表裏及び周縁に使用痕が認められる。



第 31 図 3 区遺構配置図

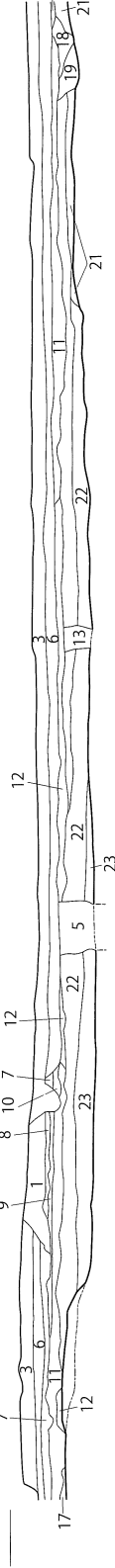
28.000m



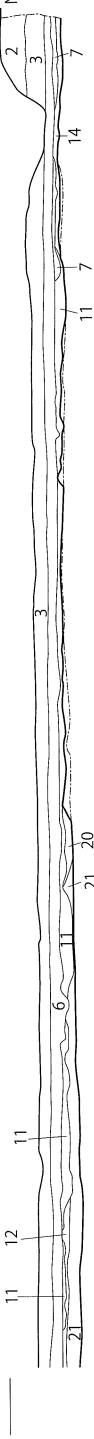
28.000m



28.000m



28.000m



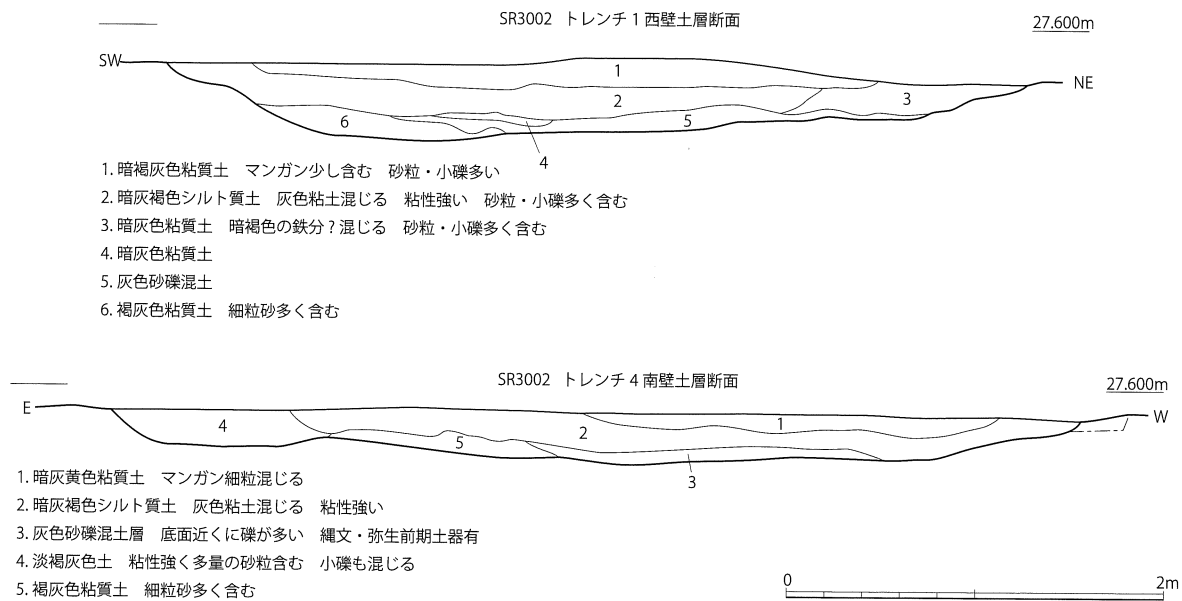
- 18. 灰茶褐色粘質土 小礫、少量のマンガン含む
- 19. 淡灰色シルト質土 やや粘性あり
- 20. 明褐色土 砂礫多く含む
- 21. 明黄灰色粘質土 礫含む
- 22. 暗灰褐色シルト質土 (SR3002 上層)
- 23. 灰色砂礫混土 (SR3002 下層)

- 10. 淡褐色土 多量の小礫含む
- 11. 灰黄褐色粘質土 マンガン、小礫混じる (圃場整備時の整地層)
- 12. 茶褐色粘質土 マンガン少量含む
- 13. 竹管理設暗渠
- 14. 暗灰黄色粘質土
- 15. 淡灰黄色土
- 16. 灰褐色土
- 17. 暗灰褐色土 小礫多く含む

- 1. 礫混じりの黄茶褐色土 (現代水田の畦畔)
- 2. 耕作土 (仮畦畔盛土)
- 3. 灰土 (耕作土)
- 4. 細砂・バラス (排水用暗渠管理土)
- 5. 灰土と黄褐色土の混合土 (暗渠)
- 6. 淡茶灰色土 (酸化鉄分沈着層)
- 7. 茶褐色土 多量の礫、マンガン含む (床土)
- 8. 淡灰色土
- 9. 淡黄灰色土



第32図 3区西壁土層断面図



第 33 図 3 区 SR3002 土層断面

SD3004・3005 (第 36 図)

J-15 から K-14 グリッドにかけて検出した溝である。2 条が近接しているが、土層断面でも確認できるとおり、SD3005 を SD3004 が切っており、SD3004 の末端部は両者がほぼ重なり合っている。SD3005 は SD3004 末端のあとも続き、K-14 グリッドでは後述の土坑群を切っている。埋土は SD3004 が灰褐色土と暗灰色砂、SD3005 は褐灰色土である。遺構の規模は、SD3004 は長辺 5.51 m 以上、幅 0.55 m、深さ 0.27 m、SD3005 は長辺 8.89 m 以上、幅 0.71 m、深さ 0.16 m を測る。両者とも圃場整備前の水路である SD3001 に切られるため、全体の規模は明らかにできない。遺物は両者から出土しているが、図化できるものは SD3005 から出土した石鏃以外にはない。遺構の年代は K-14 グリッドの土坑群から古代の須恵器が出土しているので、SD3005 は古代以降、SD3004 は水田層に類似するので、中世以降であろう。

SD3005 出土遺物 (第 37 図)

152 は打製石鏃である。平基無茎式で、石材はサヌカイトを使用する。

K-14 グリッド土坑群 (第 38 図)

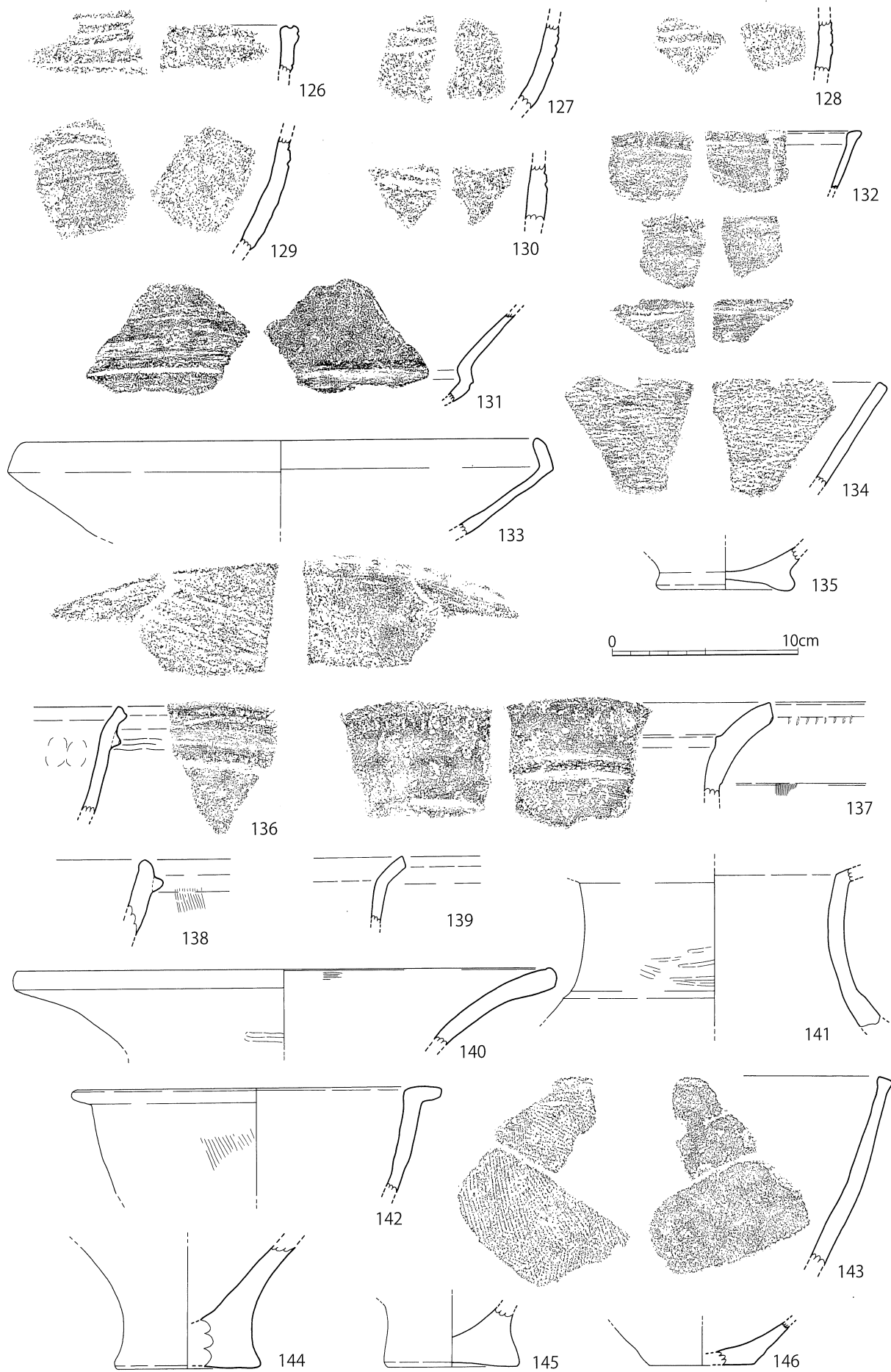
K-14 グリッドの SD3005 沿いにをを中心に、土坑やピットがまとまって検出されている。遺構としては SK3012・3016・3017・3019・3020、SP3010・3011・3013・3014・3015・3018 が該当する。以下、遺構ごとに詳細を報告する。

SK3012

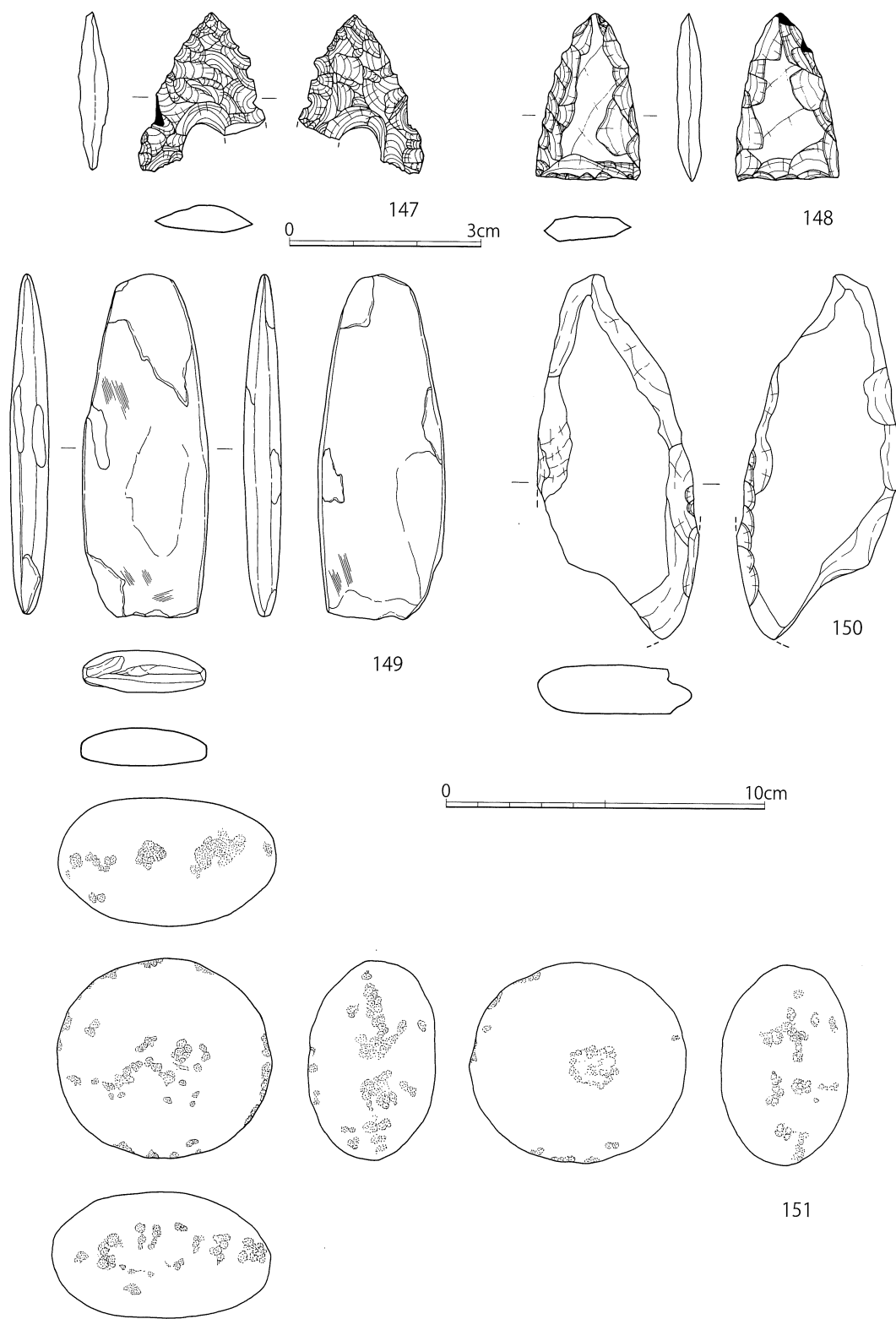
SK3012 は 2 つの溝状遺構が合わさったような平面形状の土坑である。中央部付近は一部 SP3011 に切られている。長辺 2.69 m、幅は最大で 0.45 m、深さ約 0.05m、ピット状の掘り込み部分で約 0.10 m を測る。内部は浅い溝状の掘り込みで、西側部分に 4 箇所ピット状の掘り込みを伴う。埋土は灰褐色土で、多量の砂粒を含む。若干の遺物が出土したが、いずれも細片のため図示できるものはなかった。

SK3016

SK3016 は卵形の平面形状をしたピット状の土坑で、長辺 0.41 m、短辺 0.31 m、深さ 0.05 m を測る。埋土は



第 34 图 SR3002 出土遺物実測図 (1)



第 35 图 SR3002 出土遗物实测图

黄褐色土で、砂粒を含む。遺物は須恵器等の土器類が出土しており、内1点を第39図に示した。出土遺物から、8世紀代の遺構と考えられる。

SK3016 出土遺物 (第39図)

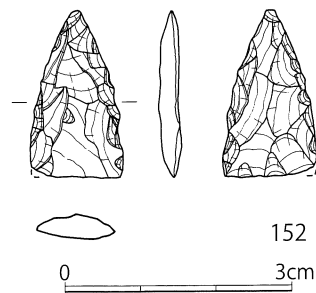
153は須恵器の高台付の坏である。底部には断面逆台形状の高台を貼り付ける。器形から8世紀前半代に位置づけられよう。

SK3017

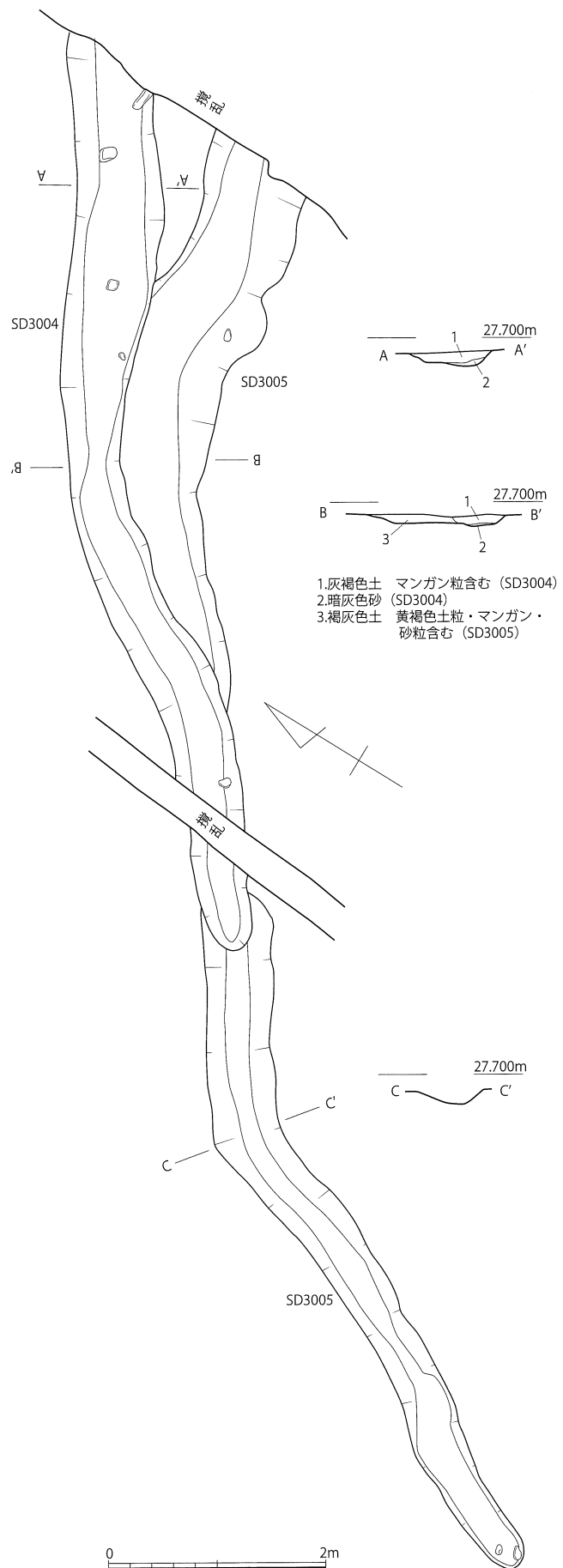
SK3017は平面形状が歪な楕円形状の土坑である。土坑の中心部分はSD3005に切られている。遺構の規模は長辺1.29m、短辺0.58m、深さ0.13mを測る。埋土は砂粒を含む淡褐灰色土で、やや粘性を有する。内部から若干の遺物が出土したが、いずれも細片のため図示できるものはなかった。

SK3019

SK3019は平面形状が溝状の土坑で、中心部分をSD3005に切られている。遺構の規模は長辺2.71m、短辺0.53m、深さ0.12mを測る。埋土はやや粘性のある灰褐色土で、多量の砂粒・礫を含む。特に土坑の西側からは10～20cm大の礫が数点、散発的に出土した。遺物は若干出土しており、内1点を第39図に図示した。



第37図 SD3005 出土遺物実測図



第36図 SD3004・3005 実測図

SK3019 出土遺物 (第 39 図)

154 は土師器の甕である。口縁部は外反し、端部は上方に摘み上げる。形状から古墳時代に属するものと考えられる。

SK3020

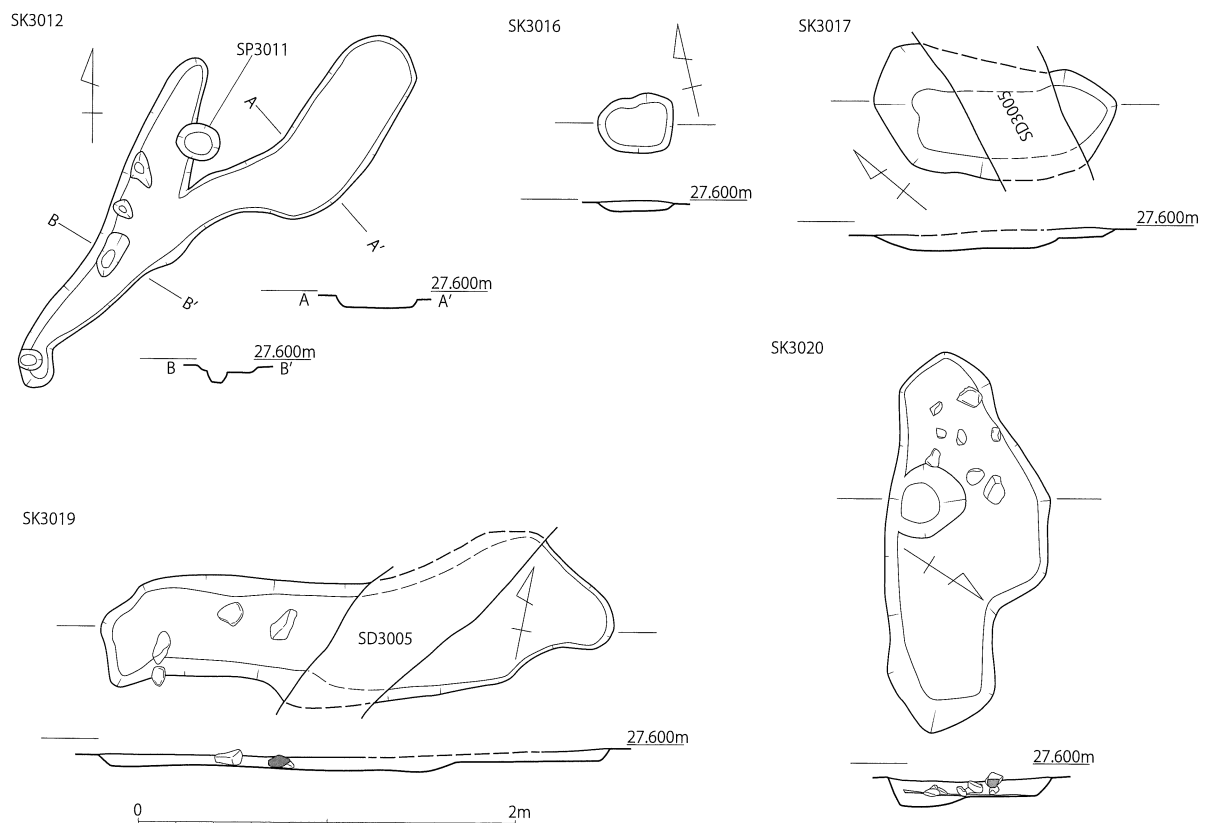
SK3020 は SK3019 のすぐ南で検出された土坑である。細長い溝状の平面形状を呈し、長辺 2.03 m、短辺 0.86 m、深さ 0.20 m を測る。遺構の内部は南辺の中央寄りにピット状の掘り込みを伴う。また、土坑の西半部からは 10 点近い礫がまとまって出土した。埋土は灰黄褐色土で、多量の砂粒を含む。遺物は少量出土しており、内 2 点を第 39 図に図示した。

SK3020 出土遺物 (第 39 図)

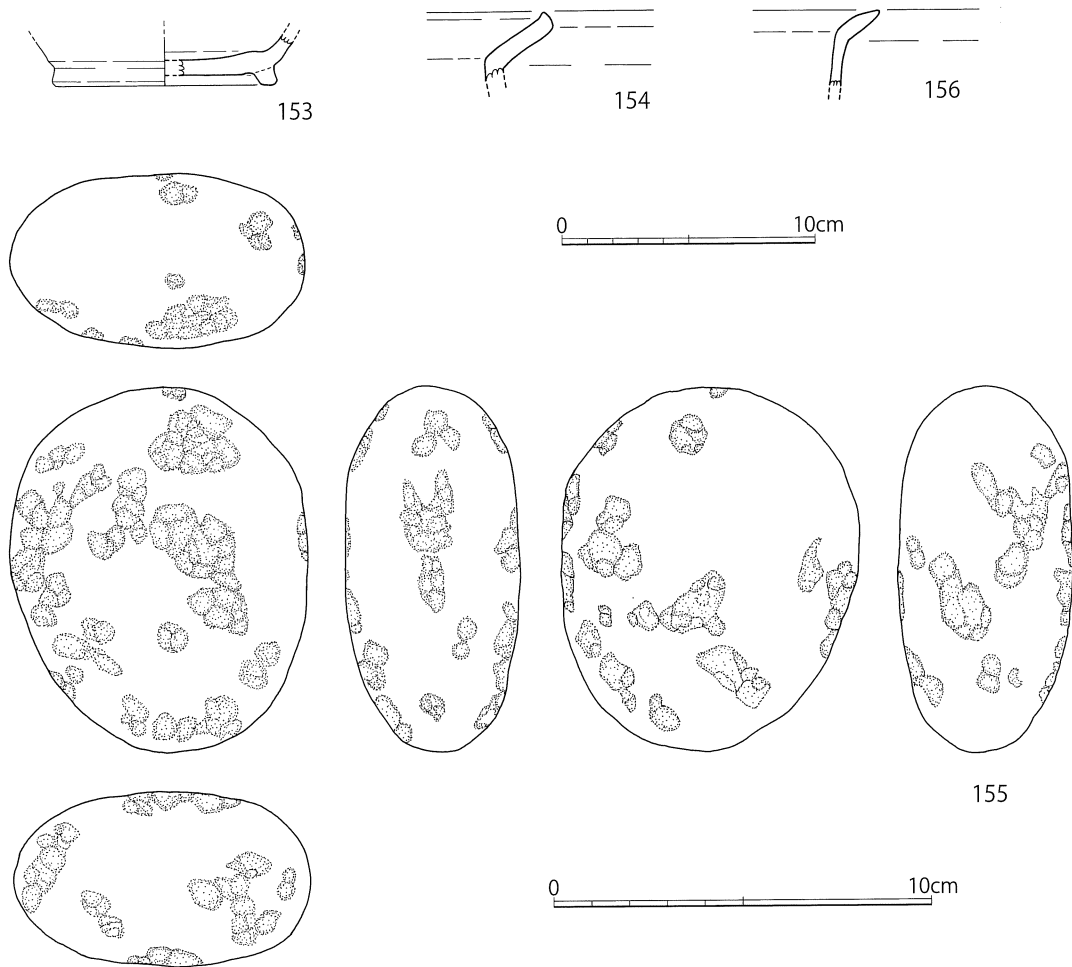
155 は円礫を使用した叩石である。両面及び周縁には使用痕が顕著に認められる。156 は土師器の甕である。口縁部は頸部からなだらかに外反し、頸部から胴部は寸胴気味である。胴部が張らない器形から、古代に属するものと考えられる。

SX3007 (第 40 図)

K-14 グリッドで検出した集石である。長辺約 1 m、短片約 0.5 m の範囲に礫が集中しているが、当遺構周辺は地山中に一定量礫が含まれるため、これ自体が人為的なものかどうかの判断はつかない。ただ、検出された状態が地山中に埋まり込むような形ではないため、何らかの理由で集められたものである可能性はある。遺物は古代の製塩土器が出土している。周囲の土坑群も古代に属すると考えられることから、ほぼ同じ時期の遺構と考えたい。



第 38 図 3 区 K-14 グリッド土坑群実測図



第 39 図 K-14 グリッド土坑群出土遺物実測図

SX3007 出土遺物 (第 41 図)

157 は製塩土器で、内面に布目痕が認められる。細片のため器形や法量は明らかにできない。

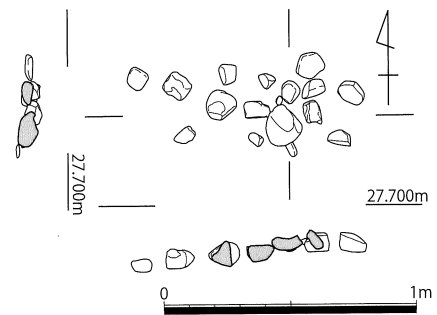
その他の遺構 (第 42 図)

SK3003

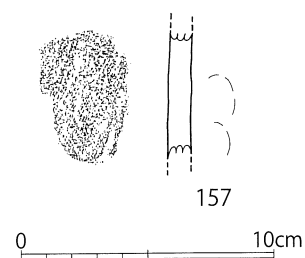
K-12 グリッドで検出した土坑である。SR3002 の埋没後に掘られた遺構で、平面形状は隅丸方形を呈し、長辺 0.74 m、短辺 0.51 m、深さ 0.08 m を測る。多量の炭がつまった土坑で、少量の焼土塊を含む。埋土は黒褐色土で、粘性は強い。遺物の出土はなく、遺構の年代は明らかにできない。

SK3030

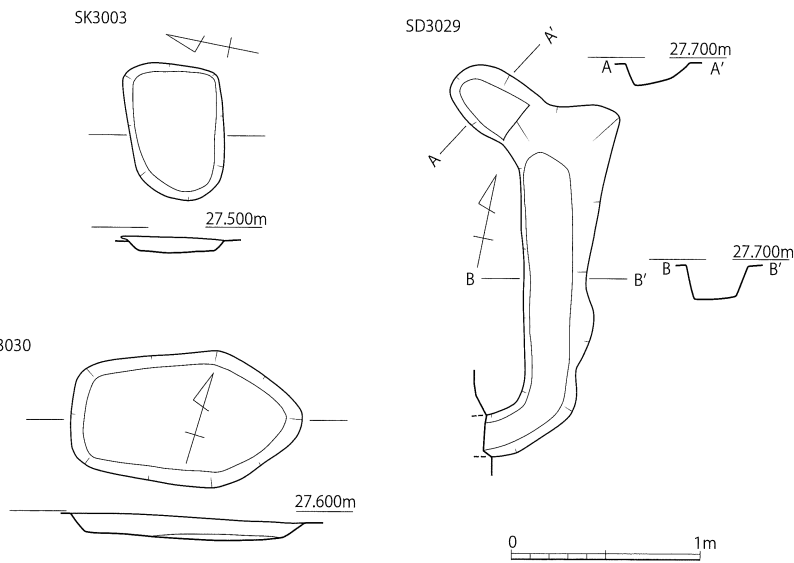
K-11 グリッドで検出した土坑である。平面形状は卵形で、長辺 1.23 m、短辺 0.72 m、深さ 0.14 m を測る。埋土は灰色粘質土で、地山土の黄色粘質土を多量に含む。出土遺物は細片で、遺構の年代を特定できないが、埋土からすると新しい遺構の可能性はある。



第 40 図 SX3007 実測図



第 41 図 SX3007 出土遺物実測図



第 42 図 3 区その他の遺構実測図

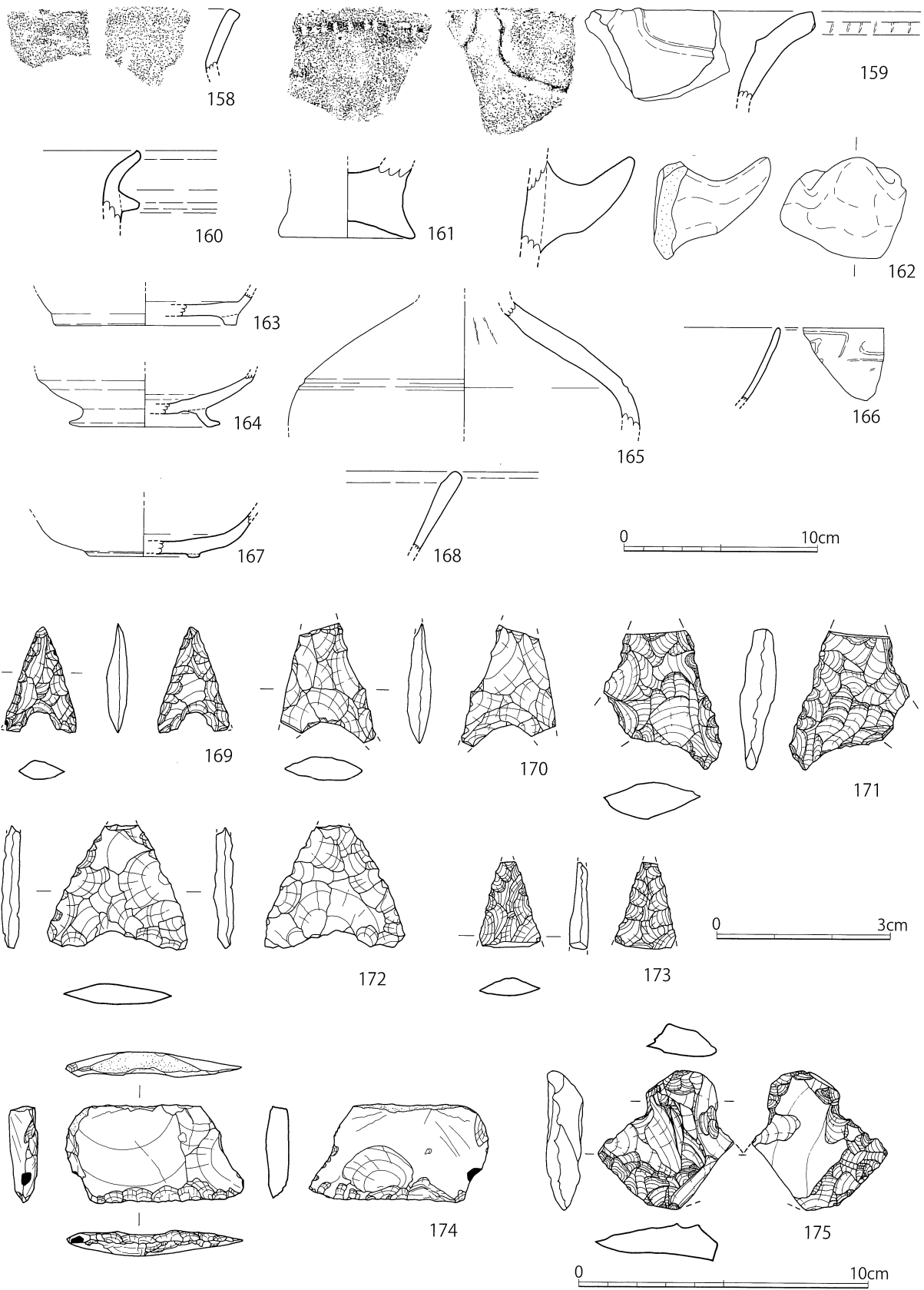
SD3029

K-10 グリッドで検出した溝状遺構である。平面形状は「J」字状を呈し、南端部は攪乱により失われる。内部は北西端部に一段浅くなっている。長辺 2.36 m、短辺 0.60 m、深さ 0.26 m を測る。埋土は淡褐灰色粘質土で、遺物は出土しなかった。

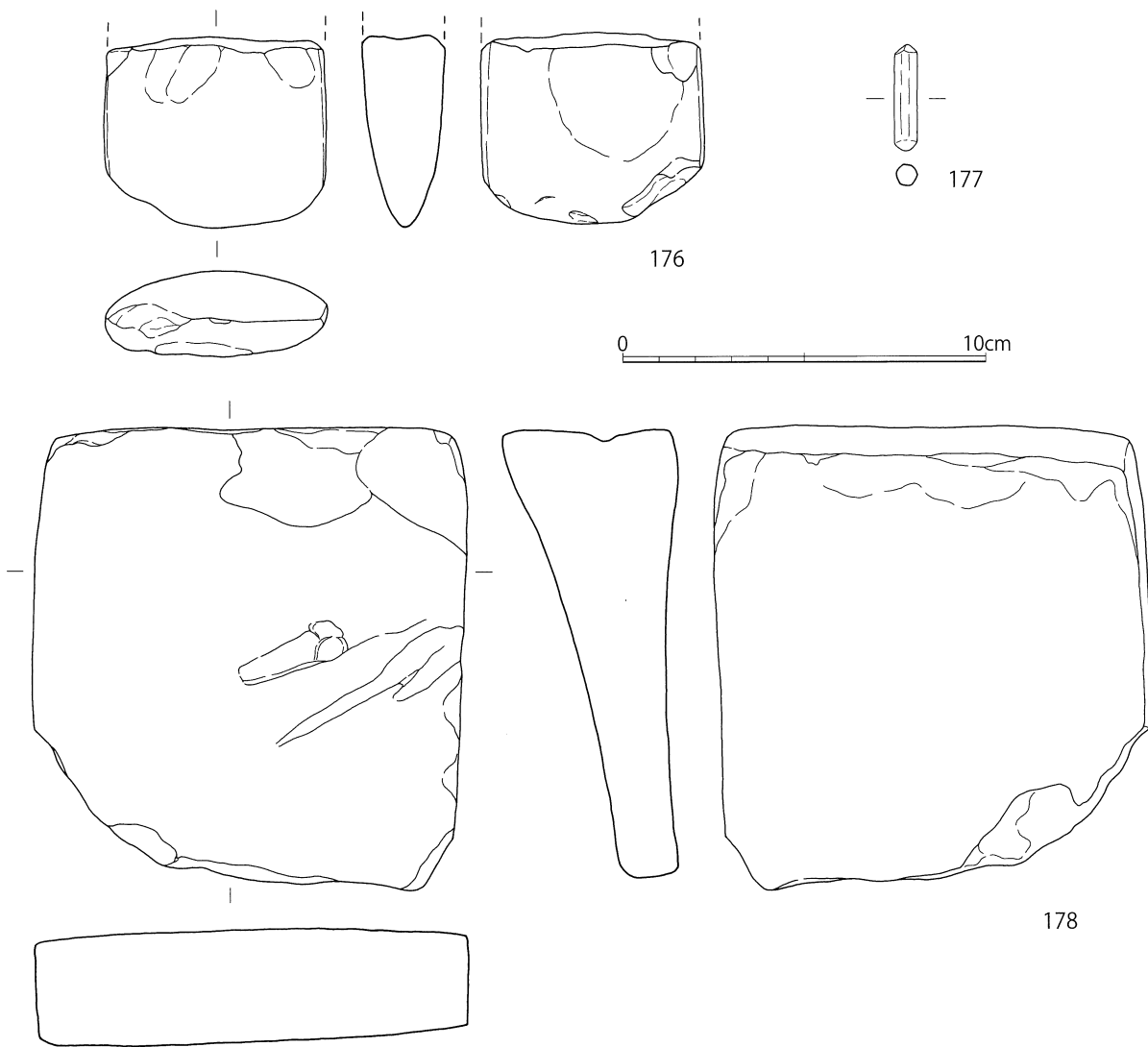
3 区出土遺物 (第 43・44 図)

158 は縄文土器深鉢で、口縁端部には面を持つ。159～161 は弥生土器である。159 は如意形口縁の甕で、内面に対向曲線状の凸帯を貼り付ける。口縁の外端部には刻みを施す。弥生時代前期に該当し、胎土や色調から SR3002 出土の 137 とは同一個体と考えられる。160 は頸部に高い凸帯を巡らせる甕である。161 は甕の底部である。162 は土師器甕の把手で、全体に指頭による調整の跡が残る。163～165 は須恵器である。163 は高台付きの坏で、断面逆台形状の高台を貼り付ける。164 は壺の底部で、高台は「ハ」の字状に開く。165 は壺で、肩部に 2 条の沈線を施し、頸は細く閉まる。166 は青磁碗で外面に崩れた雷文を施す。167 は瓦器碗で、底部に扁平な高台を貼り付ける。168 は土師器の鍋である。

169～178 は石器・石製品である。169～173 は打製石鏃で、いずれも凹基無茎式で、170～172 は大型品である。173 は先端・基部とも欠失する。石材は 170 が姫島産黒曜石の他はサヌカイトである。174 はスクレイパーで、横長剥片を素材とし、下辺に刃部調整を施す。石材はサヌカイトである。175 は石匙で、短く幅広の摘み部を作り出す。石材は姫島産黒曜石である。176 は磨製石斧の刃部で、基部を欠失する。177 は棒状の石製品で、側面に面を持つように整形している。178 は大型の砥石で、厚みは上部側が広く、両面とも湾曲しながら、下方にいくほど薄くなる。石材は天草砂岩である。以上のうち、159・166・169 は表土中、167 は試掘調査時、178 は攪乱中、その他は包含層や遺構検出中の出土である。



第43图 3区出土遗物实测图(1)



第 44 图 3 区出土遗物实测图 (2)

第5節 4区の調査

4区は3区の南側に設定した、調査区の最南東側の調査区で、調査面積は3135.7㎡である。4区では表土から遺構検出の基盤面までが浅く、また1区のように中世以前にさかのぼる水田層が確認されなかったため、地山面まで重機で掘り下げ、遺構検出・遺構発掘作業を人力で行った。調査区の両側で自然流路を検出し、その間で約500基の柱穴を検出した。ただし、規則的な配置は認められず、建物の復元には至っていない。直径が小さく、かつ深さも10cm程度の浅いものが多く、かなりの削平を受けているものと考えられる。自然流路は2・3区から続くSR4002と、南東隅で検出したSR4003、東半部のSR4005がある。SR4002は下層の流路SR4513埋没後、その低湿地が水田として利用されていた状況が窺えた。これらの流路は調査区の東を流れる小倉谷川の旧河道や、そこから分流する小河川が場所を変えながら流れていたものと想定される。また、水田の際には水路と考えられる溝状遺構が複数検出され、遺構の切り合いから西から東へ掘り直していることが判明した。

以下、主要な遺構について報告する。

基本層序（第46図）

調査区南西側壁面の土層断面図を第46図に示す。

現代水田層下に灰茶褐色土の床土層（4）、灰色粘質土の旧水田層（9）が堆積する。その下には暗黄灰色粘質土（11）が堆積し、耕作土の灰色土や地山土である黄色土ブロックが混じることから、圃場整備時の整地層と判断される。その下の暗黄灰色粘質土（12）は旧水田層で、SR4002とほぼ重複するような範囲で堆積が認められた。当該層中からは、第62図208の須恵器坏をはじめとした古代の遺物の出土が認められた。なお、調査区の北西側では土層が薄く、この層の堆積は認められない。12層の下にはSR4002とした古代の水田層（14）が広がっている。地山層は当該土層範囲では礫層と淡灰褐色粘質土からなるが、多数のピットを検出した調査区中央部では黄色粘質土、SD4004やSR4005周辺では明黄灰色粘質土や黄橙色粘質土で異なっている。恐らくは流路の水性堆積等により色調が変化したものであろう。

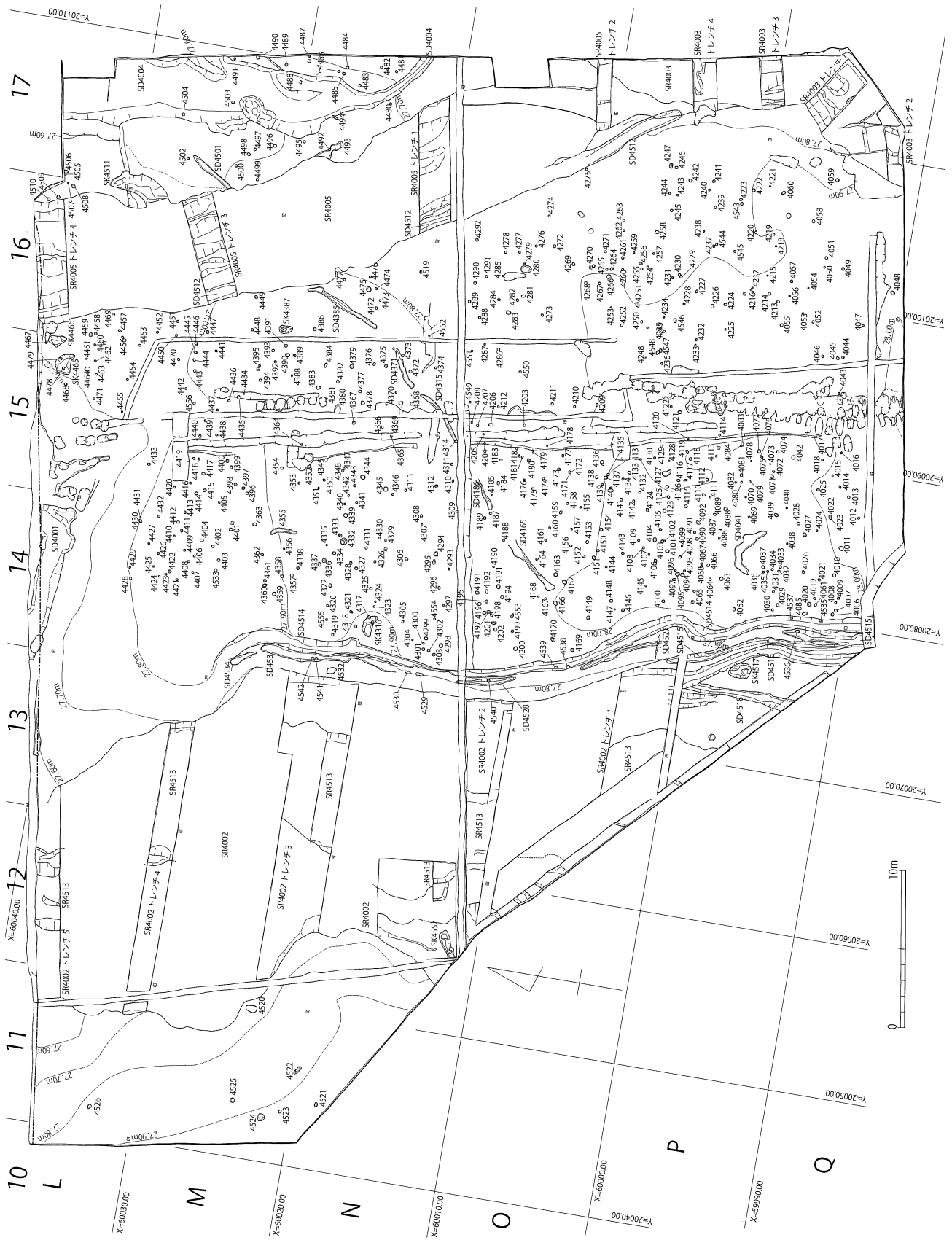
SR4002・4513（第47・48図）

4区の西半部で検出したもので、下層の流路SR4513と、その埋没後に形成された水田層SR4002（第47図のアミかけの範囲）からなる。5箇所にてトレンチを設定し、土層堆積と下部構造の確認を行い、必要に応じて掘り下げを行った。埋土は最上層が暗灰褐色粘質土で、この層を外した段階で下層の流路が確認されたため、これをSR4513としてSR4002と区別した。SR4513は埋土上層がブロック状に灰色粘土が混じる暗灰茶褐色粘質土、下層は灰色粘質土や灰色シルト層、灰色砂礫層といった灰色の土層が堆積する。このSR4513が、2区のSR2002及び3区のSR3002と同一の流路である。

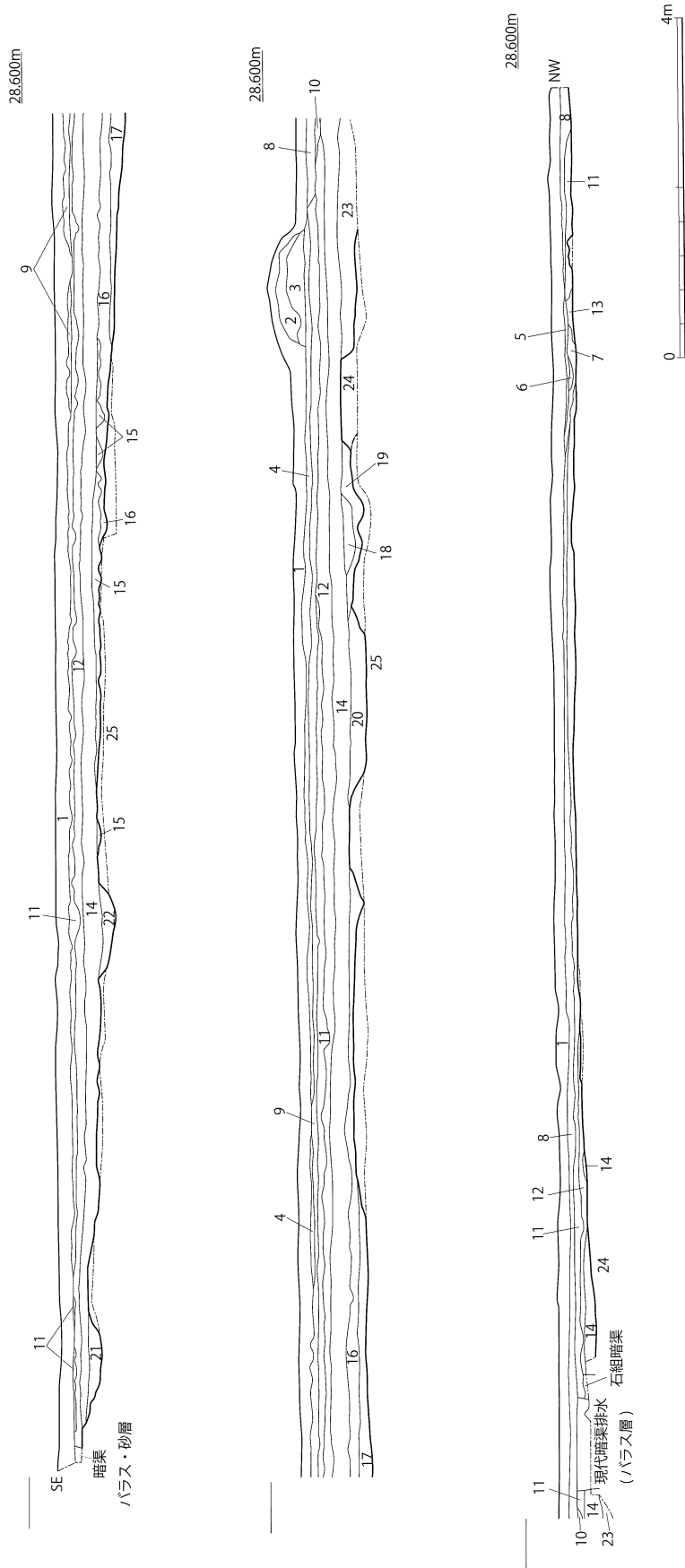
トレンチ3の東側では、SR4002層を除去したSR4513の上面で焼土や炭の広がり確認された。また、同じトレンチ3において、SR4513を挟んで西側で口縁部を打ち欠き、底面を穿孔した須恵器甕（第49図・第50図190）が出土した。底面を上にして埋置していることから、水田に伴う祭祀が行われていたことが判明した。当該水田層の年代を押さえる上で重要な遺物である。

SR4002・4513 出土遺物（第50図）

179は縄文土器浅鉢である。頸部で屈曲し口縁部は内傾する器形で、口縁部には1条の刻み目凸帯を施す。晩期終末の凸帯土器である。180・181は縄文土器の底部で、いずれも底面が上げ底になる。180は鉢ないし浅鉢、181は深鉢であろう。182は弥生土器の壺で、外面に粗いハケ目を施す。183は弥生土器の甕で胴部が外に開く。184は土師器の甕で、口縁部は強く外反する。185～190は須恵器である。185～187は坏蓋で、185は天井部が高く丸みを持つ器形から6世紀に比定されよう。186・187は天井部が低下傾向にあり、185よりも後出のものである。188は受け部をもつ坏で、口縁部は欠失する。189は無蓋高坏で、脚部を欠失する。190はM-12グリッド

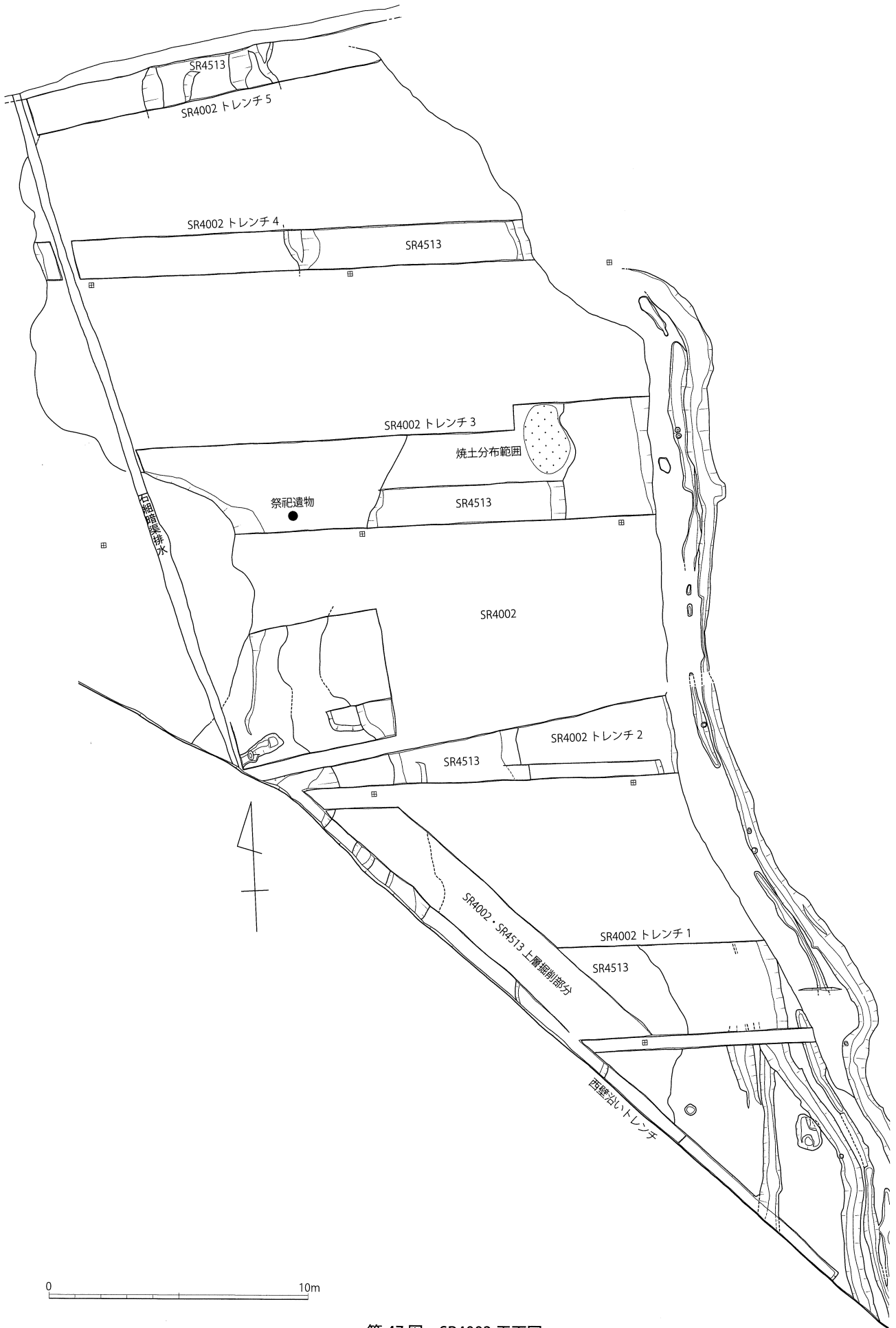


第 45 図 4 区遺構配置図

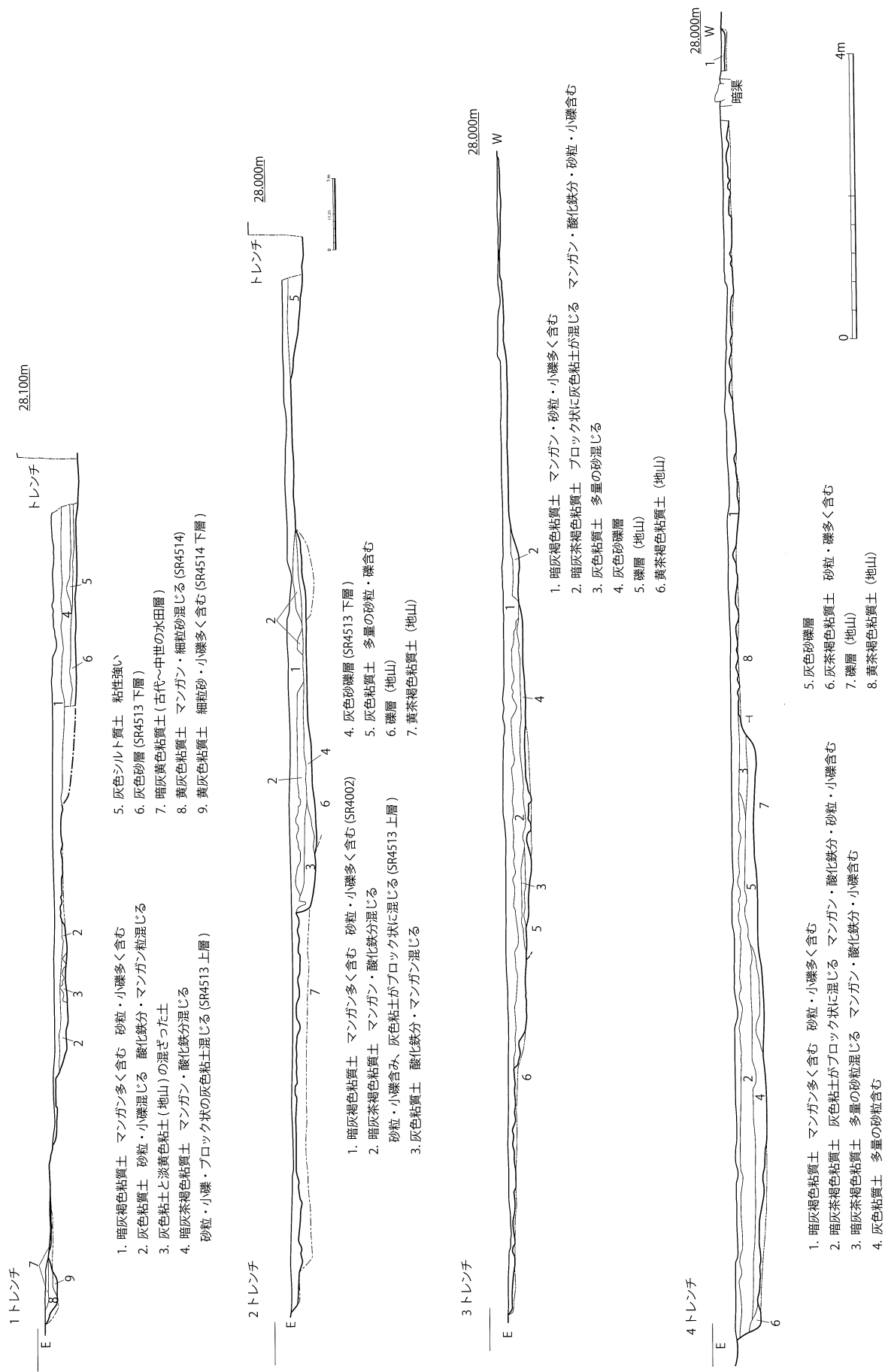


- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 灰色土 (耕作土) 2. 橙茶褐色土 砂粒・酸化鉄分含み硬く締まる (畦畔盛土) 3. 茶褐色土 砂粒・礫含み硬く締まる (畦畔盛土) 4. 灰茶褐色土 砂粒・小礫混じり 酸化鉄分・マンガンの沈着あり 5. 暗灰色土 砂粒・酸化鉄分含み、硬く締まる 6. 灰黄褐色土 砂粒含み、硬く締まる 7. 黄茶褐色土 多量の砂粒含む 8. 暗褐色土 酸化鉄分、砂粒多く含む 9. 灰色粘質土 酸化鉄分・マンガン・砂粒混 10. 暗黄褐色粘質土の混じる暗褐色土 11. 暗黄褐色粘質土 (整地層) 灰色土・黄色土ブロック混じる マンガン沈着 12. 暗黄褐色粘質土 少量のマンガン・砂粒含む (旧水田層) 13. 黄褐色粘質土 マンガン・砂粒含む | <ul style="list-style-type: none"> 14. 暗灰褐色粘質土 (SR4002= 古代の水田層) 砂粒・小礫多く含む マンガン多量混じる 15. 灰色粘質土 砂粒・酸化鉄分含む 16. 暗灰茶褐色粘質土 (SR4513 上層) マンガン・多量の酸化鉄分含む 砂粒多く含む 17. 灰色砂礫層 (SR4513 下層) 18. 淡茶色砂礫混土 19. 灰色砂礫混土 風化礫多量含み、締まりなく軟質 20. 灰色シルト質土 表面にマンガン沈着、硬く締まる 21. 暗褐色粘質土 (SD4516) 細粒砂多く含む 小礫あり マンガン少量含む 22. 暗褐色粘質土 (SD4518) 砂粒・酸化鉄分多く含む 全体的に白み強い 23. 灰色粘質土 多量の砂粒・礫含む (地山?) 24. 礫層 (地山) 25. 淡灰褐色粘質土 (地山) |
|--|---|

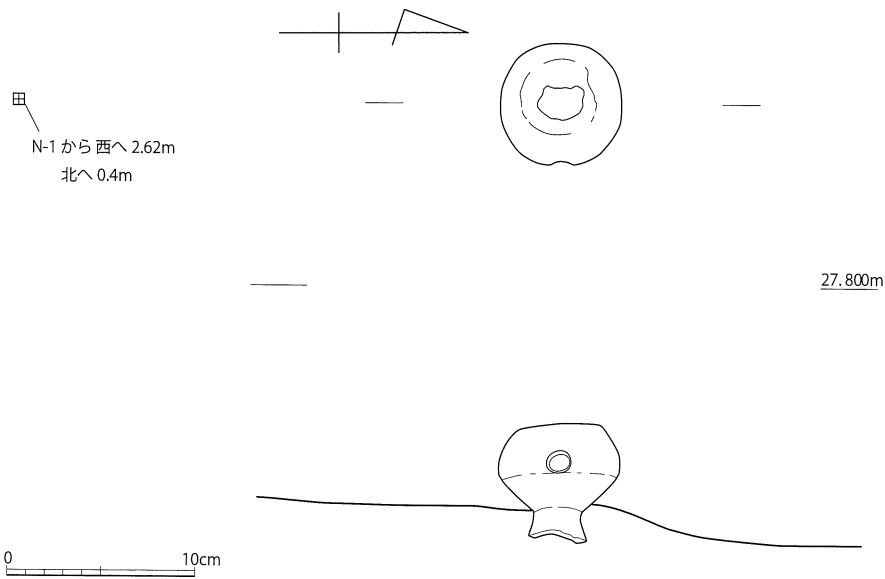
第 46 図 4 区南西壁面土層断面図



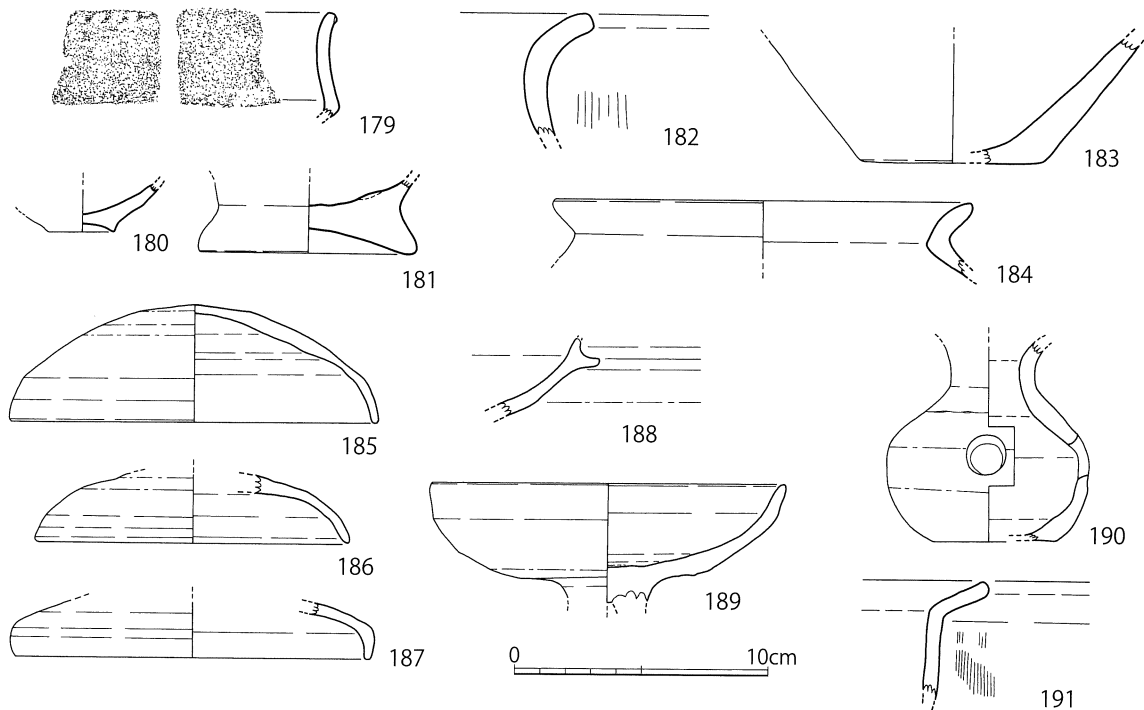
第 47 図 SR4002 平面図



第48図 4区 SR4002 土層断面図



第 49 図 4 区 SR4002 祭祀遺物出土状況図



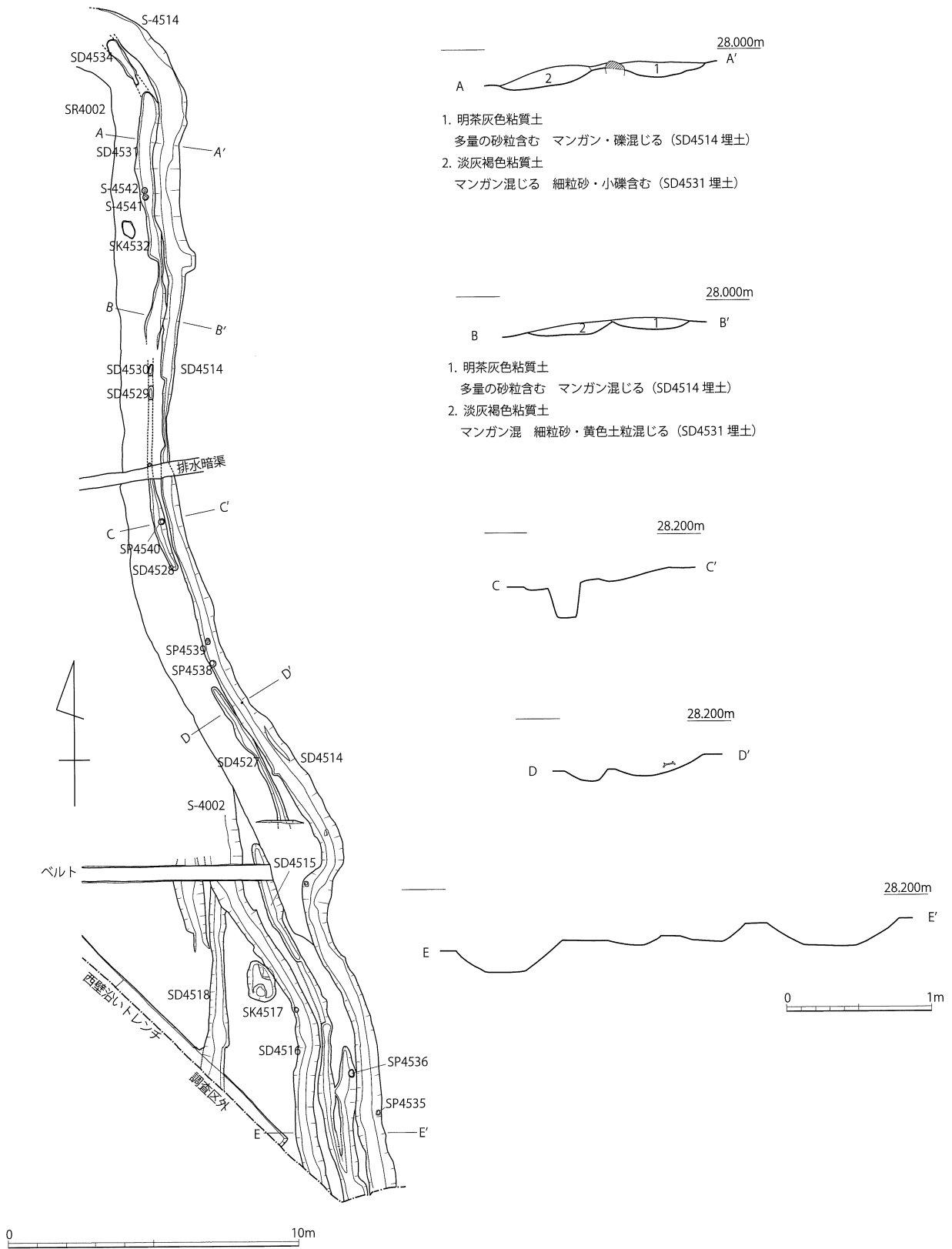
第 50 図 SR4002・4513 出土遺物実測図

から出土した水田祭祀に用いられた須恵器の甕である。口縁部を打ち欠き、底部穿孔を施した底面を上にした状態で出土した。焼成は不良で、にぶい橙色を呈した土師器のような焼き上がりである。以上は SR4002 から出土した。

191 は弥生土器の甕で、外面に縦位のハケ目を施す。下層流路 SR4513 から出土した。

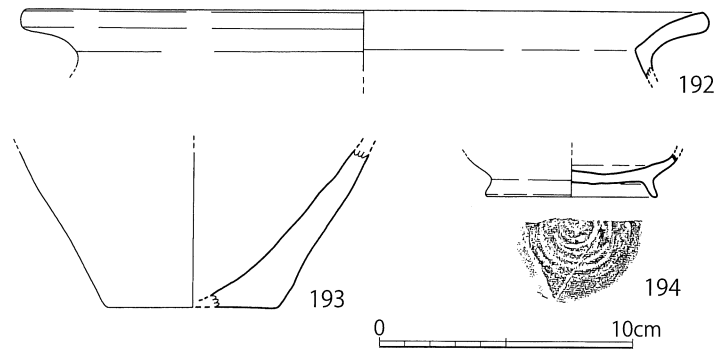
水田層際溝状遺構 (第 51 図)

SR4002 の東側、M-14 から Q-15 グリッドにかけて検出した溝状遺構である。ほぼ SR4002 のプランに沿って構築されており、SR4002 の水田に伴う水路と考えられる。主要なものは SD4514 で、そのすぐ西側に SD4515・



第 51 図 4 区水田際水路群実測図

4527・4528・4529・4530・4531・4534 が並行して存在する。これらは本来同一の溝であり、削平により分断されたものである。また、P-14 グリッドでは SR4002 を掘り下げた段階で SD4516・4518 を検出した。SD4514 と 4531 は一部で重複しているが、土層断面の確認から SD4531 のあとに SD4514 が掘られていることが確認できた。すなわち、SR4002 側の低地から順次溝が掘られ、地形に沿って徐々に高地側へ掘り直されていったことが分かる。



第 52 図 4 区水田際水路群出土遺物実測図

出土遺物は多くはないが、SD4514 から古代の高台付きの土師器椀が底面を上にして出土しており、この頃の水田・水路とすることができよう。

SD4514 出土遺物（第 52 図）

192・193 は弥生土器の甕である。192 は外反する幅広の口縁端面をもち、頸部で強く屈曲する。193 は底部で、胴部は外に広く。194 は高台付きの土師器椀である。「ハ」字状の高台を貼り付け、底面にはヘラ切り離しの痕跡が残る。SD4514 の中ほどで、底面を上にして出土した（写真図版 9）。10 世紀代に比定されよう。

SR4003（第 53・54 図）

調査区の南東部、N-18～P-17 グリッドで検出した自然流路である。4 箇所にてトレンチを設定し、土層堆積と深さ、遺物等の確認を行った。O-18 グリッドで SR4005 と重複しているが、平面及び 4 トレンチの土層堆積の確認から、SR4003 が SR4005 を切っていることが確認された。埋土はトレンチにより異なるが、最上層は褐灰色粘質土で共通する。層の中位から下部にかけて淡黒灰色粘質土が認められ、最下層は砂層や砂礫混土、礫層が堆積する。流路内からは弥生土器や須恵器が出土したが、出土量は少ない。出土遺物から、流路の時期は古墳時代に比定されよう。

SR4003 出土遺物（第 55 図）

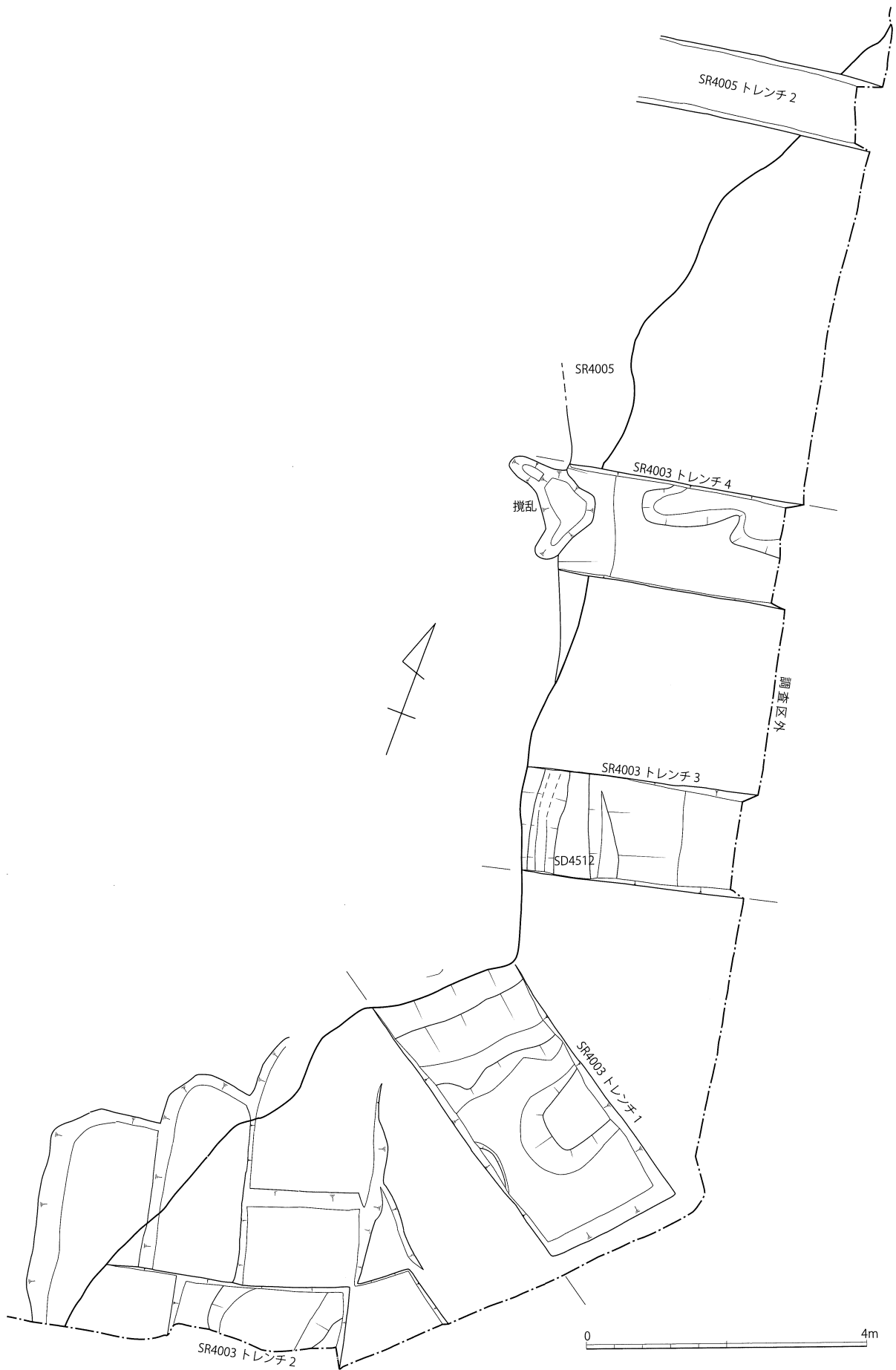
195～197 は弥生土器である。195 は甕で、頸部で屈曲し、口縁は強く外反する。196 は鉢で、頸部の屈曲は弱く、胴部の張りもなだらかである。197 は甕で、底部は平底である。198・199 は須恵器である。198 は無蓋高坏の坏部で、脚部を欠失する。199 は高坏の脚部で、脚端部は丸く肥厚し、外面には粗い縦方向のハケ目を施す。200 は使用痕のある剥片で、側片に微細な剥離痕が認められる。石材は赤色チャートである。

SD4004（第 56 図）

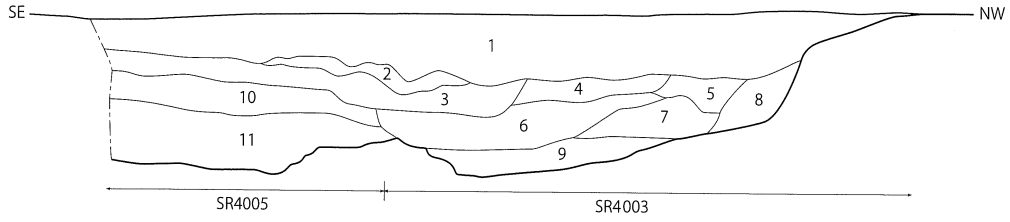
調査区の北東隅、L-17～M-18 グリッドで検出した溝である。北側にいくほど幅が広く、最大で幅 4.34m を測る。南側では幅 0.52 m と狭くなる。深さは 0.29m で、幅が広がる北側ほど浅くなだらかで、南側は深く掘り込まれる。西側上端線の中ほどには土坑状の掘り込みを伴う。埋土は上層が淡灰色粘質土、下層が灰白色粘質土である。出土遺物は少なく、石器以外に図示できるものはない。そのため遺構の明確な時期は不明である。

SD4004 出土遺物（第 57 図）

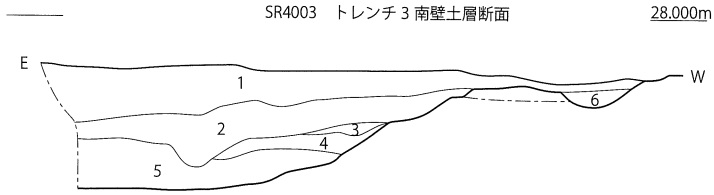
201 から 203 は打製石鏃で、201 は凹基式、202・203 は平基無茎式石鏃である。201 は先端部と基部の一端を欠失するが、基部を長く作り出す。203 は長さが 4cm を超える大型品である。石材は 201 は安山岩系、202 が黒



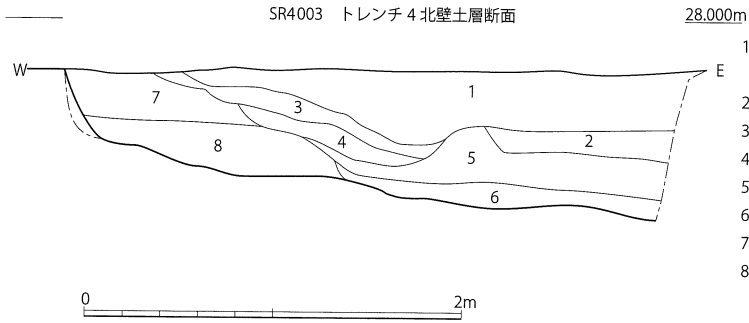
第53図 4区 SR4003 実測図



- 1. 褐灰色粘質土 黄色土小粒・少量の炭含む 灰色粘土がブロック状に混じる
- 2. 明黄褐色粘質土 灰色粘土がブロック状に混じる
- 3. 暗灰色粘質土 淡灰褐色土が多量に混じる 酸化鉄分細粒・少量の炭含む
- 4. 淡灰褐色粘質土 灰色粘土混じる 酸化鉄分細粒多く含む
- 5. 黄褐色土混じりの暗灰色粘質土 (7と8の混合したような層)
- 6. 淡黒灰色粘質土 酸化鉄分細粒・淡灰褐色土混じり 少量の炭含む
- 7. 灰色粘質土 少量の細粒砂・炭含む
- 8. 淡褐黄色粘質土 灰色土がブロック状に少量混じる マンガン粒・酸化鉄分細粒少量含む
- 9. 暗灰色粘質砂 粘性強い 酸化鉄分細粒少量含む
- 10. 明黄灰色粘質土 灰色の細粒砂混じる (SR4005 埋土)
- 11. 灰色砂礫層 粘性強い (SR4005 埋土)

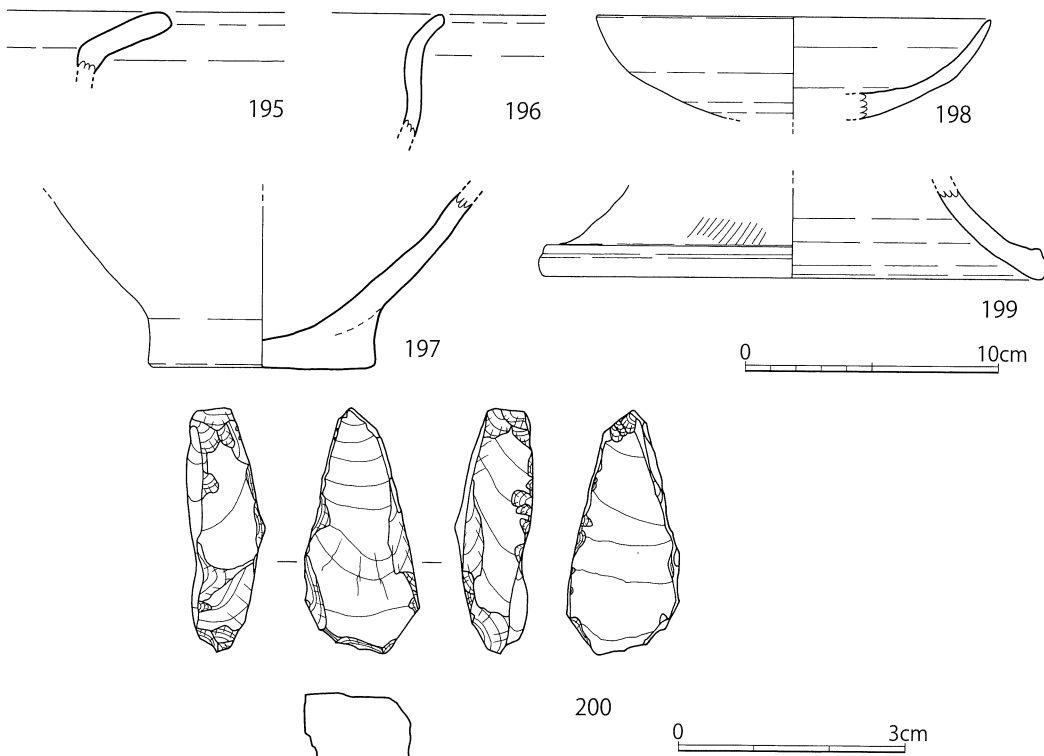


- 1. 褐灰色粘質土 灰色粘土がブロック状に入る マンガン・少量の黄色土粒含む
- 2. 明茶褐色粘質土 灰色粘土混 砂粒多く含む
- 3. 灰色粘質土 砂粒多く含む
- 4. 灰色砂層
- 5. 灰色砂礫混土層
- 6. 黄灰色粘土混じりの淡褐色土 砂粒多く含む (SD4512の痕跡か?)

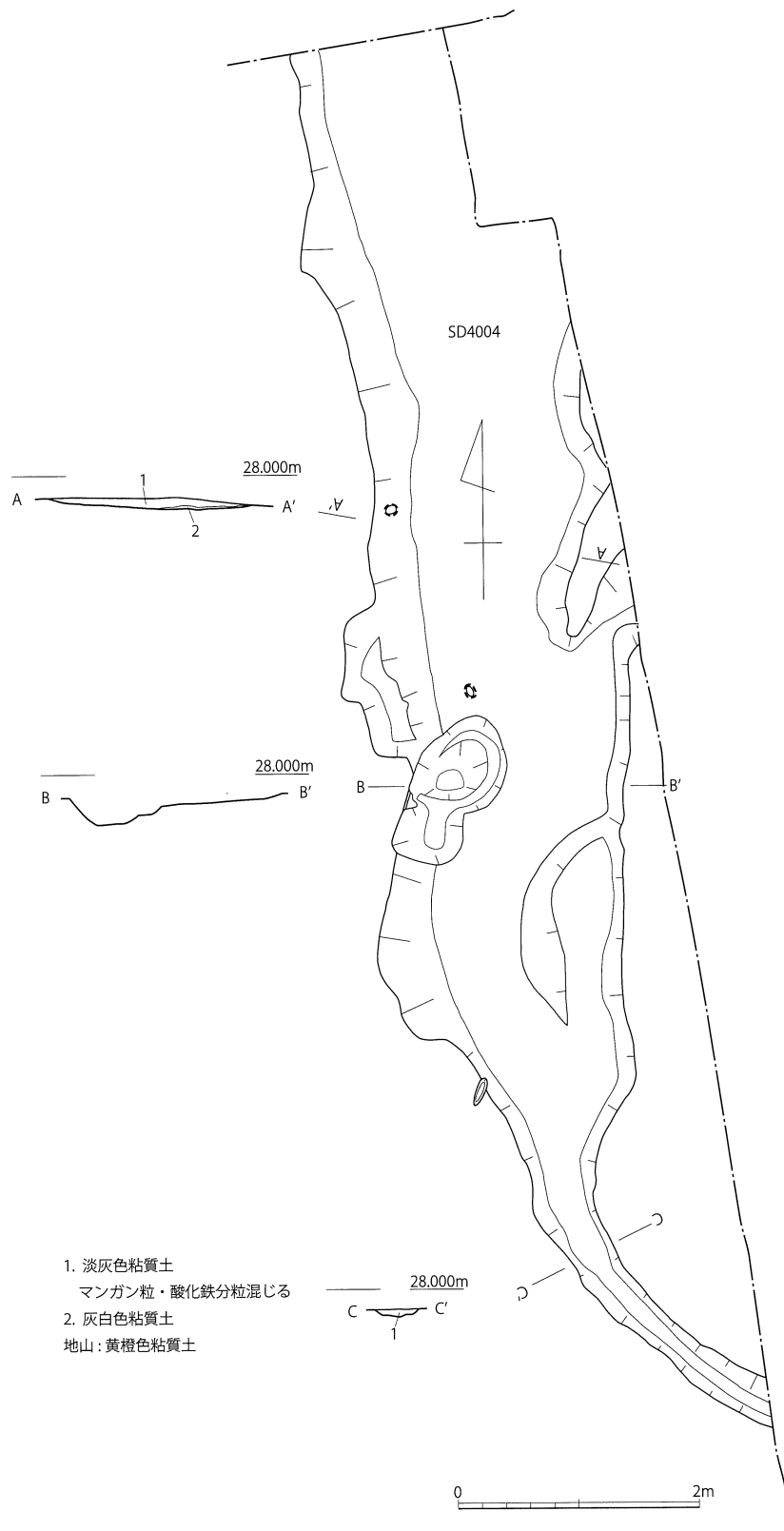


- 1. 褐灰色粘質土 灰色粘土がブロック状に入る マンガン・地山の黄色土粒含む
- 2. 明黄褐色土と淡黒褐色粘質土が混合した粘質土
- 3. 暗灰褐色粘質土 明黄褐色土混じる
- 4. 灰褐色粘質土 明黄褐色土混じり 砂粒含む
- 5. 淡黒灰色粘質土 酸化鉄分細粒・淡灰褐色土混じる
- 6. 5の混じる礫層
- 7. 灰茶褐色粘質土 マンガン、多量の砂粒含む (SR4005 埋土)
- 8. 灰色砂礫混土 (SR4005 埋土)

第 54 図 4 区 SR4003 土層断面図



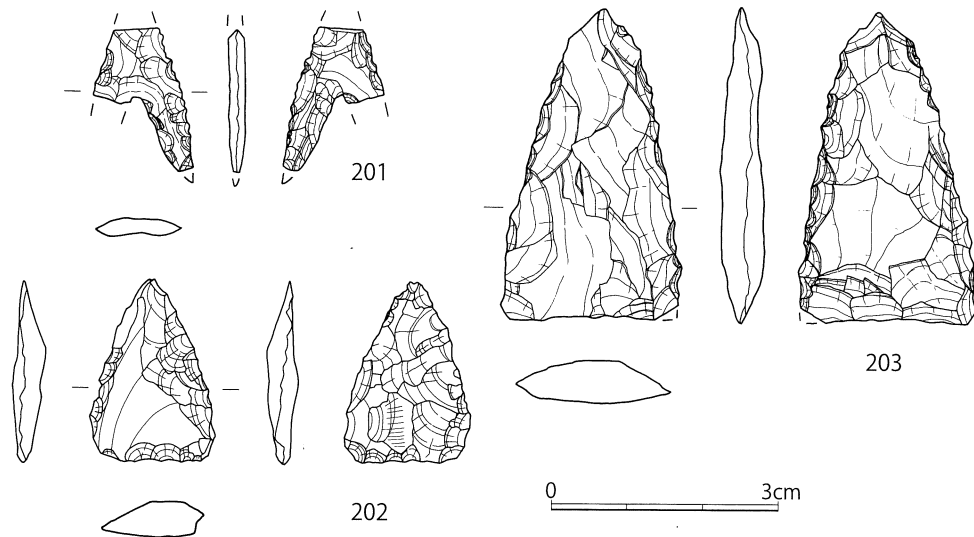
第 55 図 SR4003 出土遺物実測図



第 56 図 SD4004 実測図

色を呈する腰岳系の黒曜石、203 はサヌカイトである。202・203 は大型化している点から弥生時代に属するものであろう。

SR4005 (第 45・58 図)



第 57 図 SD4004 出土遺物実測図

調査区の東半部、L-16～O-18 グリッドで検出した自然流路である。北側は 3 区に続くが、3 区の調査では確認できなかった。4 箇所にてトレンチを設定し、土層堆積や内部構造、遺物の有無を確認しながら調査を行った。特に南東部では SR4003 と重複するが、先述のとおり SR4003 のトレンチ土層の観察から SR4003 が切っていることが確認できた。また、西側ライン沿いには溝状遺構 SD4512 が平行して掘られているが、両者の土色がほぼ同じで、平面上で重なる部分ではその前後関係は把握できなかった。両者の関係は不明である。

共通する埋土は最上層がマンガン混じり褐灰色粘質土、中層は褐灰色粘質土と淡褐灰色粘質シルト層、最下層は灰色砂礫層である。トレンチ 4 では堆積が複雑で、流路が位置を変えながら流れていたような状況が窺えた。流路幅が 8m と広いのはそのためであろう。

なお、SR4005 からの出土遺物は少なく、図示できたのはわずかに 1 点である。遺構の年代は先述の SR4003 が古墳時代後期頃で、SR4003 に切られることからそれ以前に位置づけられよう。

SR4005 出土遺物 (第 59 図)

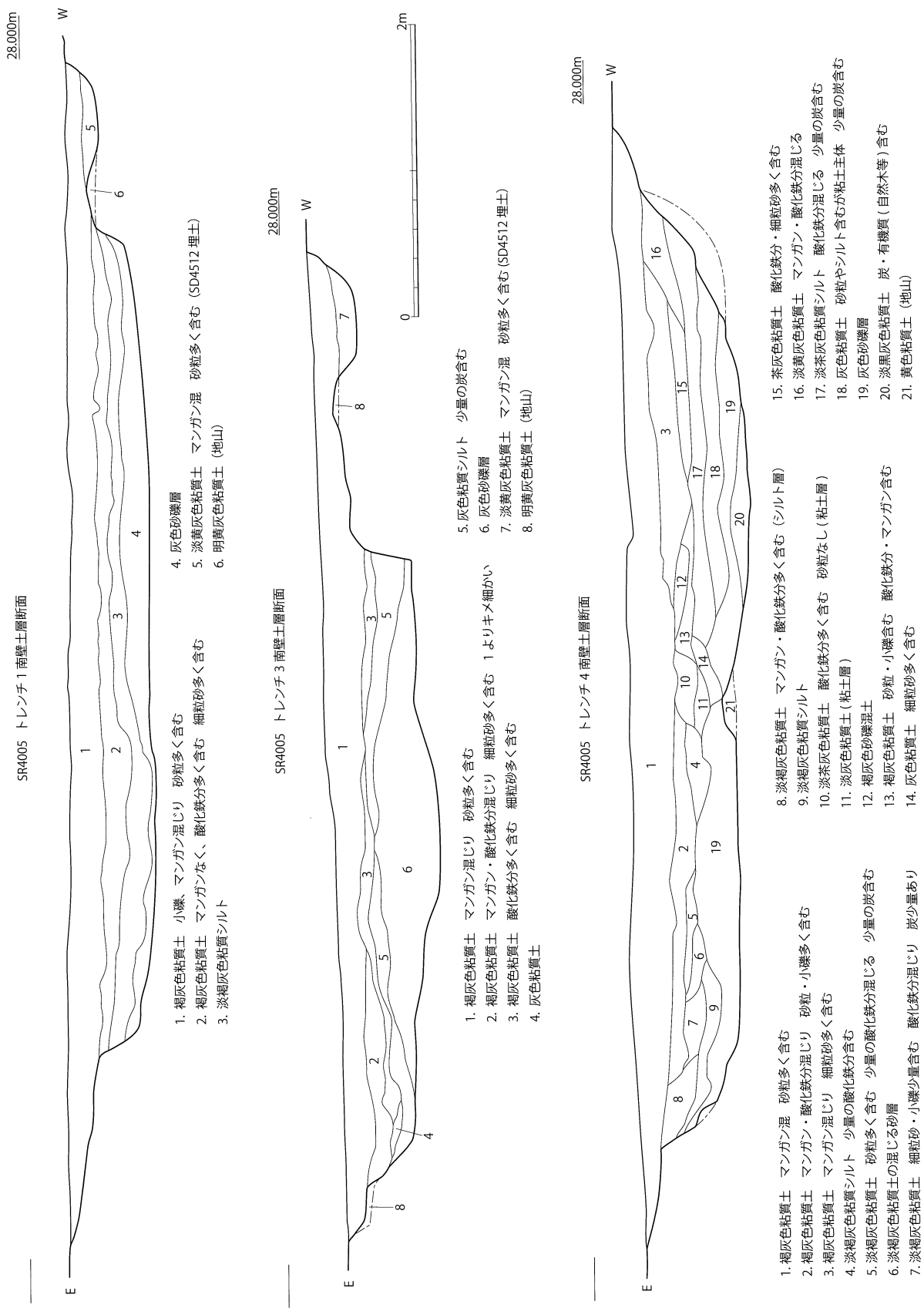
204 は土師器の甕の底部である。厚手で丸底気味の平底で、見込みには整形の指頭圧痕が残る。古墳時代前半の所産であろうか。

溝状遺構 (第 60 図)

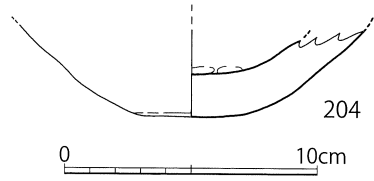
調査区のほぼ中央で、調査区を横断するように断続的に確認された溝状遺構である。遺構番号は SD4165・4186・4315・4371・4385・4501 からなる。埋土は灰黄褐色粘質土あるいは淡褐色粘質土で、SD4501 は淡褐灰色粘質土である。これらの溝の性格は明らかではないが、本来は一連のものとして築かれたものであろう。水路あるいは土地区画の境界溝の可能性が考えられようか。いずれの溝からも出土遺物はなく、遺構の年代は明らかにできない。

SD4165

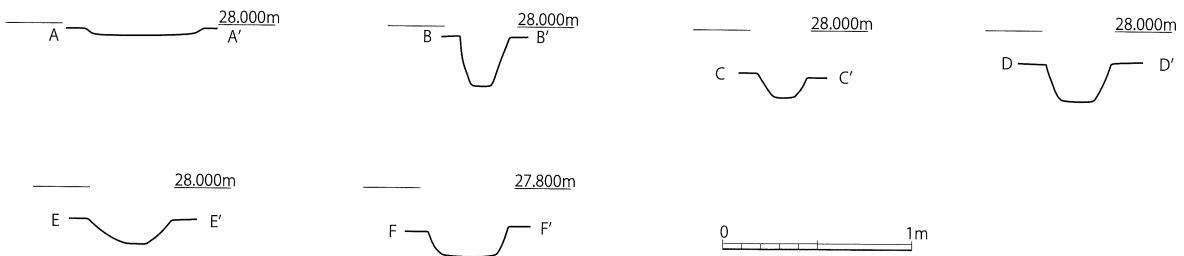
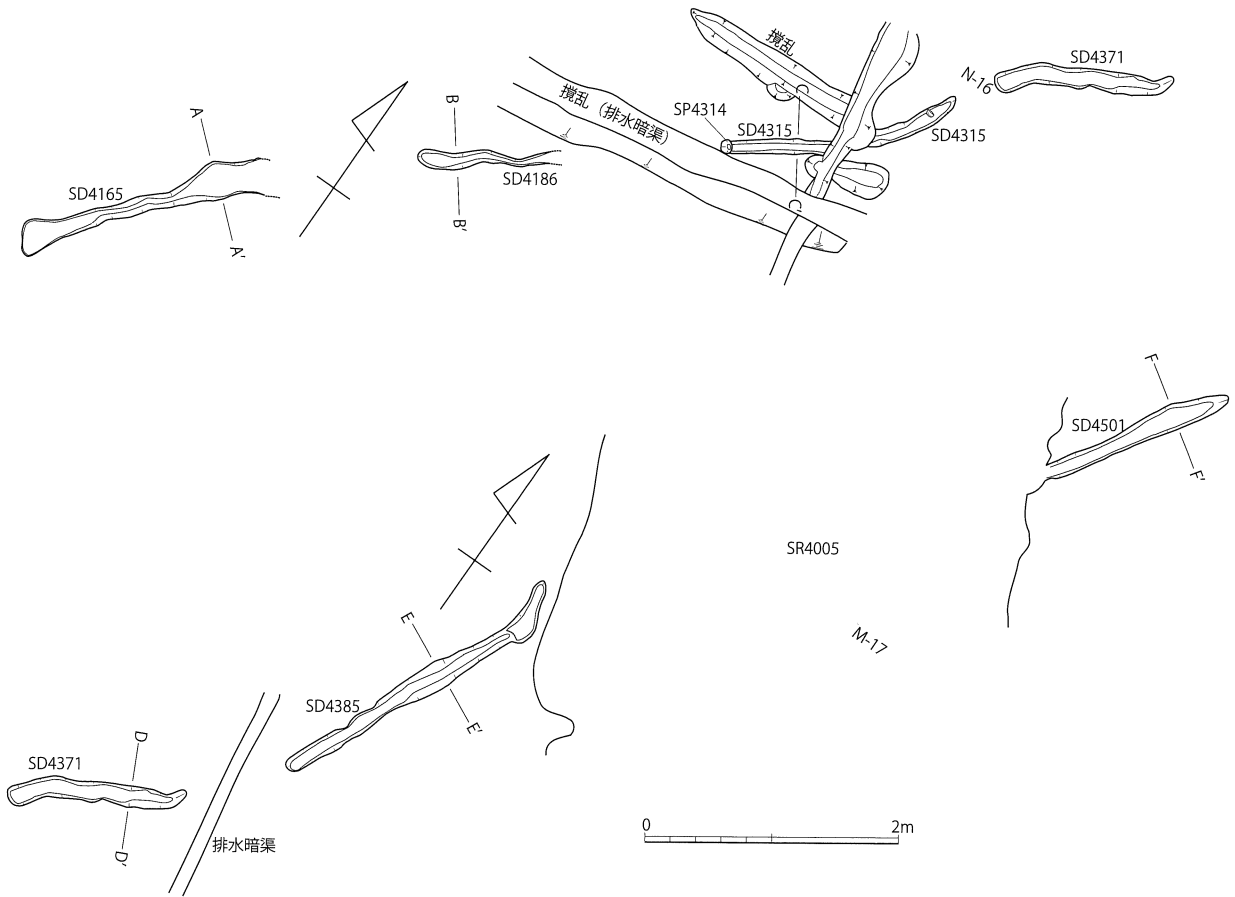
O-14・N-15 グリッドで検出した溝状遺構である。溝の北東端部は不明瞭で、明確に端部を押さえられない。遺構の規模は長辺 4.01 m、幅 0.61 m、深さ 0.06 m を測る。埋土は灰黄褐色粘質土で、灰色土や地山の黄色土粒を含む。遺物は出土していない。



第 58 図 4 区 SR4005 土層断面図



第 59 图 SR4005 出土遺物実測図



第 60 图 4 区 SD4165 他実測図

SD4186

N-15 グリッドで検出した溝状遺構である。SD4165 と同様に北東側端部は不明瞭であるが、南西側は深く掘り込まれる。遺構の規模は長辺 2.12 m、幅 0.29 m、深さ 0.28 m を測る。埋土は淡褐色粘質土で、炭や地山の黄色土粒を含む。遺物は出土していない。

SD4315

N-15・N-16 グリッドで検出した溝状遺構である。遺構の規模は長辺 3.76 m、短辺 0.26 m、深さ 0.16 m を測り、南西端部は SP4314 に切られている。中央部は現代水田に伴う排水暗渠埋設の攪乱を受ける。遺物は出土していない。

SD4371

M-16 グリッドで検出した溝状遺構である。遺構の規模は長辺 2.86 m、幅 0.34 m、深さ 0.20 m を測る。埋土は灰黄褐色粘質土で、少量ながら炭や地山に由来する黄色土粒を含む。遺物は出土していない。

SD4385

M-16 グリッドで検出した溝状遺構である。遺構の規模は長辺 5.15 m、幅 0.34 m、深さ 0.19 m を測る。溝の北東端部では、自然流路 SR4005 に沿うように北側にわずかに屈曲する。また、北東端部側の内部にはテラス状の段が付き、南西側にかけて一段深く掘り込まれる。埋土は灰黄褐色粘質土で、マンガンや少量の炭を含む。遺物は出土していない。

SD4501

L-17 グリッドで検出した溝状遺構である。遺構の規模は長辺 3.57 m 以上、幅 0.41 m、深さ 0.15 m を測る。埋土は淡褐灰色粘質土で、マンガン・細粒砂・炭を含む。溝の南西側は SR4005 と重複しているが、埋土が SR4005 と同化しており、前後関係は識別できなかった。ただし、SD4165 等と一連の溝と考えた場合、SR4005 の埋没後に構築された遺構と考えるのが自然である。遺物は全く出土していないので、厳密な時期比定は困難ではあるが、SR4005 は古墳時代後期以前に比定されるので、少なくともそれ以降の時期に構築されたものと判断したい。

その他の遺構（第 61 図）

SK4316

M-14 グリッドで検出した土坑である。平面形状は丸みのある半円状で、一部を SP4317 に切られる。規模は長辺 1.41 m、短辺 0.67 m、深さ 0.21 m を測る。内部は東側にテラス状の段が付く。埋土は淡褐色粘質土で、若干の遺物が出土したが、図化できるものはない。

SK4387

M-16 グリッドで検出した土坑である。平面楕円形状を呈し、長辺 0.88 m、短辺 0.53 m、深さ 0.31 m を測る。内部は北端寄りにピット状の掘り込みがあり、土坑の中央からは焼土塊と炭塊が出土した。埋土は上層が暗灰褐色粘質土、下層は暗赤褐灰色粘質土で、ともに焼土や炭を含む。中から若干の遺物が出土したが、図示できるものではなく、遺構の年代は明らかにできない。

SK4465

K-15 グリッドで検出した土坑である。長辺 1.50 m、短辺 1.21 m、深さ 0.16 m を測る。この土坑掘削後に底面

からピット2基（SP4478・4479）を検出したが、ともにSK4465に切られるものである。埋土は灰黄褐色粘質土で、遺物は出土しなかった。

SK4466

K-15グリッドで、SK4465のすぐ東側で検出した土坑である。長辺1.18m、短辺0.70m、深さ0.18mを測る。埋土は淡灰褐色粘質土で、遺物は出土しなかった。

SK4517

P-14グリッドで検出した土坑である。SR4002堆積層を除去した段階で検出したもので、平面形状は歪な卵形を呈し、長辺1.48m、短辺0.95m、深さ0.29mを測る。埋土は上層が灰茶褐色粘質土、下層は細粒砂を多く含む灰色粘質土である。底面は東西両端に掘り込みを伴う。遺物の出土はなく、詳細な時期は明らかにし難いが、SR4002の下位にあり、水路SD4516に切られることから古代以前の遺構である。

SK4557

N-12グリッドで、SR4002の下位で検出した溝状の土坑である。調査区外に続くため全体の規模は明らかにできないが、長辺1.80m以上、幅0.65m、深さ0.36mを測る。埋土は灰黒色粘質土で、遺物の出土はない。SR4002の下位にあることから、古代以前に帰属する遺構である。

SD4041

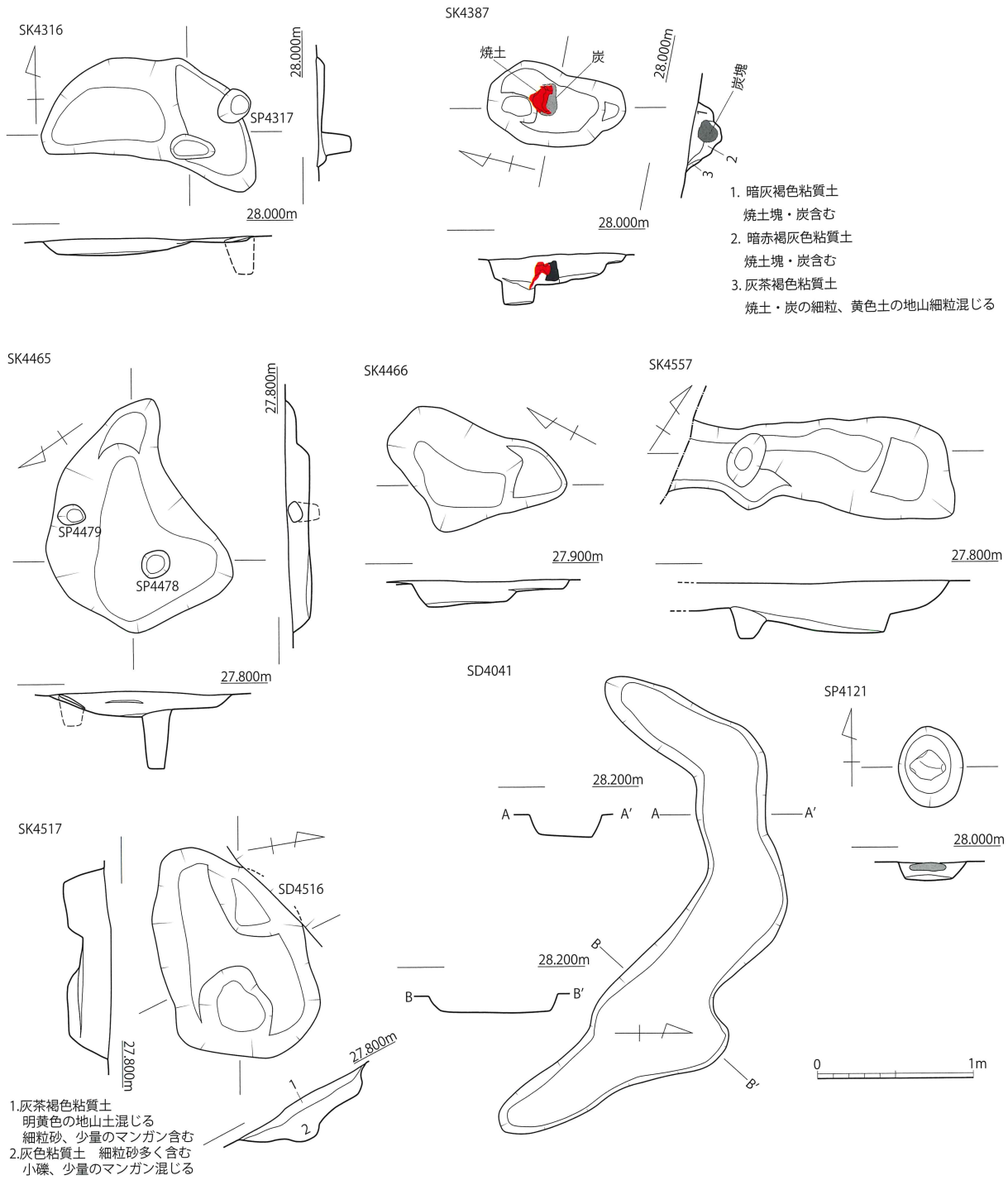
P-15グリッドで検出した溝状遺構である。平面形状は不整な弧状を呈し、長辺3.01m、幅0.82m、深さ0.17mを測る。埋土は灰黄褐色粘質土で、遺物は出土しなかった。遺構の時期は不明ながら、土色から中世以降の可能性が考えられる。

SP4121

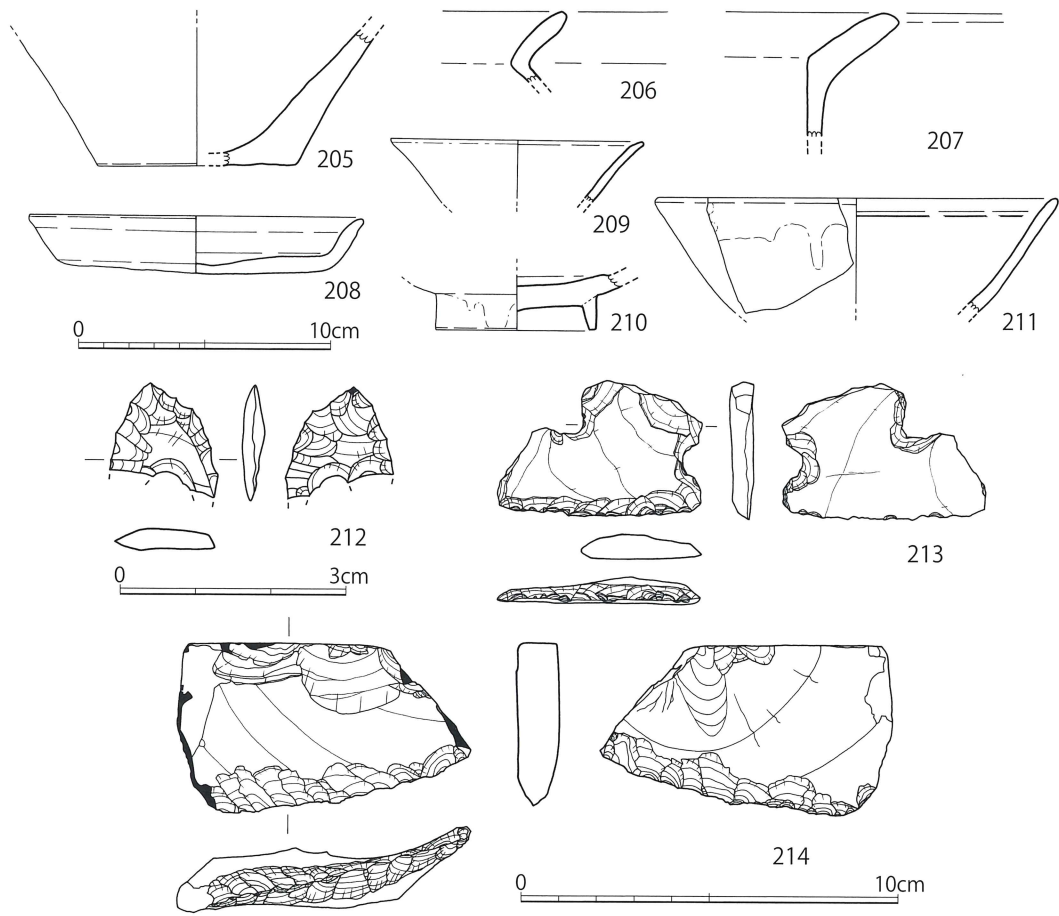
O-16グリッドで検出したピットである。平面形状は楕円形で、長径0.26m、短径0.21m、深さ0.14mを測る。中央で礎盤と思われる石を伴うが、これに対応する建物を構成する柱穴は確認されていない。埋土は灰黄褐色粘質土で、遺物は出土していない。

4区出土遺物（第62図）

205は弥生土器の甕である。206・207は土師器の甕で、206は胴部が膨らむ古墳時代のものである。207は頸部から直に胴部に続き、胴部が張らない。208は皿状を呈する須恵器の坏で、8世紀代のものである。SR4002の上位水田層中から出土した。209・210は白磁碗で、209は口縁部の釉薬を剥いで口禿に作る。210は高台部分は露胎である。211は青磁碗である。212は凹基式の打製石鏃で、基部を欠失する。213は石匙で、幅広の摘み部を作り出す。214は横長剥片を素材としたスクレイパーで、腹面、背面とも刃部調整は密に施す。石材は212は姫島産黒曜石、213・214はサヌカイトである。



第 61 図 4 区その他の遺構実測図



第 62 图 4 区出土遗物实测图

第6節 小結

1. 遺跡の変遷

嶋ノ町遺跡の発掘調査で確認された、遺跡の変遷をまとめると以下のようになる。

1期 遺跡の初現は縄文時代で、各調査区から土器・石器が出土している。また、1次調査地の北隣にあたる2次調査地では縄文土器の出土する自然流路が検出されている。1次調査の結果では、2区で早期の可能性のある無文土器が1点あるが、明確なのは後期鐘崎式からである。量的に多いのは晩期で、晩期以降、平地部を活動の場として利用し始めたものと考えられる。石器は石鏃の他、石匙・スクレイパーといった剥片石器類が目立つ。土器に比して石器の量が多いことから、キャンプサイトの利用も考えられるが、土器や叩石等も一定量出土している点を考慮すると、低地部を利用した生業に伴い、短期的な滞在が行われた可能性も考えられよう。

弥生時代には自然流路としてSR1095、2001・2002・3002・4513等があるが、その他確実に弥生時代に帰属する遺構は確認されていない。上記の流路は弥生時代頃に埋没し、その低地部を水田など生業空間として利用していたものと考えられる。2区から1点ではあるが石庖丁が出土しており、その点の裏付けとなろう。また、弥生時代前期前半の土器が数点出土している。周辺では上ノ原平原遺跡や佐知遺跡等でも出土しており、周辺にベースとなる集落があったのであろう。

2期 2期は集落の形成される時期で、古墳時代後期（6世紀頃）が該当する。1区で掘立柱建物2棟を検出した。掘立柱建物1は総柱建物で、建物の機能としては倉庫である。掘立柱建物2は側柱の建物である。両者とも時期比定のできる出土遺物がなく、時期的関係は明らかにできないが、建物の軸が異なっていることから、若干の時期差がある可能性がある。4区では500基を超えるピットを検出したが、建物を復元できるものはなかった。中には礎盤と考えられる石を伴うものもあったが、対応する規則的な柱穴配置は認められなかった。当該期の集落景観としては、弥生時代に引き続き1期の自然流路部分の低地部を利用しつつ、微高地上に集落が営まれたものと思われる。ただし、調査結果を踏まえると集落規模は小規模であった可能性が高い。金色川や小倉谷川の旧河道や、それらに注ぎ込む自然流路が幾筋も流れており、その間の微高地上に小規模な集落が点在していたのであろう。

3期 3期は集落廃絶後、水田として利用される段階である。遺構としては1区のSR1095側の溝状遺構群、3区の土坑群、SR4002及びその側の溝状遺構群がある。1区のSD1057は3期の掘立柱建物2を切っている。SR4002は自然流路SR4513の埋没後に形成された水田層で、一部で須恵器甕の口縁部を打ち欠き、穿孔した底部を上にして埋置した祭祀遺構が伴っていた。水田に関わる祭祀であると考えられる。1区や4区の溝状遺構は、遺構の切り合いから自然流路側の低地から微高地側に徐々に溝が掘り直されている。時期は古代で、SD1057やSR4002、SD4514等の出土遺物から、8～10世紀頃に比定されよう。嶋ノ町遺跡周辺は、第63図に示すように圃場整備施工以前は古代の条里地割が残されていたエリアであり、条里の施行とも関わる動きと考えられる。

4期 4期は古代の水路や水田層が埋没後、全面的に水田が形成される段階である。1区や4区で建物やピット等が検出された微高地上にも水田層が形成される。当該期の水田層は特に1区で良好な状態で確認されたが、2区～4区では圃場整備の影響で全体的に攪乱を受けており、表土除去段階で重機で除去せざるを得なかった。1区の水田層は低地部では30～40cmの厚みがあったが、洪水砂等の間層がなく、畦畔等の水田区画を確認するには至らなかった。遺物は縄文時代の石器や2・3期の土器類とともに中世の土器・陶磁器等が出土している。中世の遺物は土師器の鍋や瓦器椀、青磁・白磁等がある。特に瓦器椀は完形に近い状態で出土しており、当該水田の時期の一端を示している。また、鉛玉は火縄銃弾と考えられ、16世紀後半に比定されよう。古代以降、連綿と水田が営まれた状況が窺える。

2. 嶋ノ町遺跡周辺の条里について

嶋ノ町遺跡の所在する中津市三光田口周辺は、第63図に示すように古代の条里地割が残るエリアとして知られていた^{註1)}。これによると、田口から森山にかけて、条里地割が残っていたようである。ただし、昭和50年代

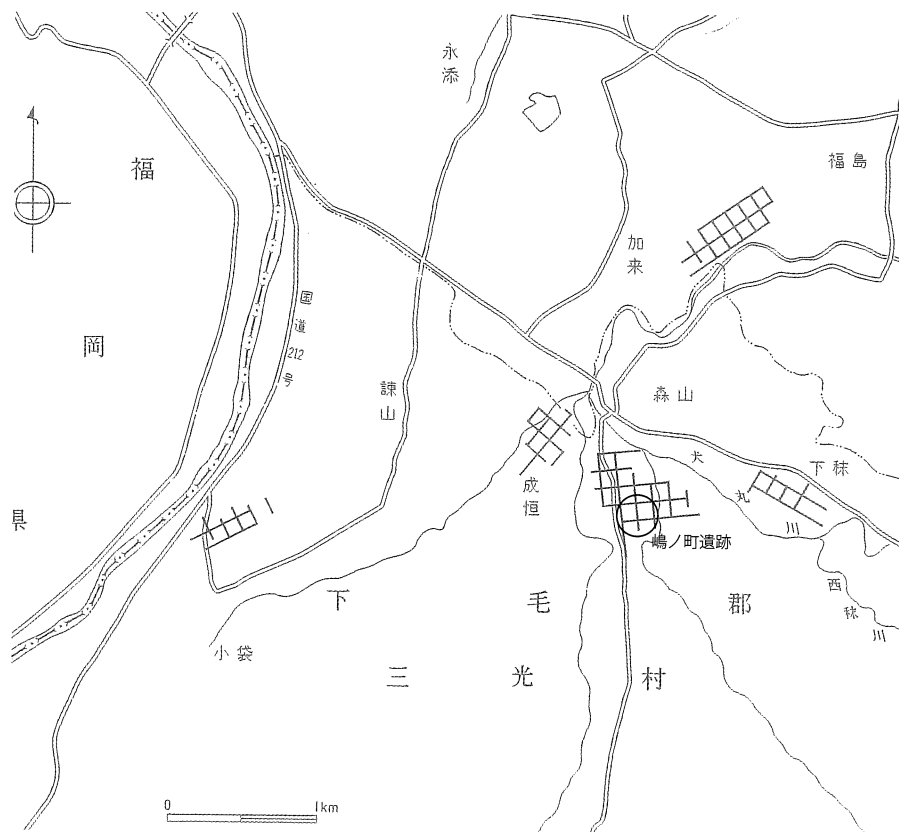
後半から圃場整備事業が施工されたため、現在では当時の景観は改変され、条里地割を窺うことはできない。嶋ノ町遺跡 1 次調査で確認された水路や水田層は、この条里と関係する遺構である可能性が極めて高い。

第 64 図に旧田口村字嶋ノ町周辺の字図を示す。上段は三光村誌に掲載された、昭和 40 年時点での三光村の字図である。遺跡は字嶋ノ町と釘ノ上を中心に広がっていることが分かる。

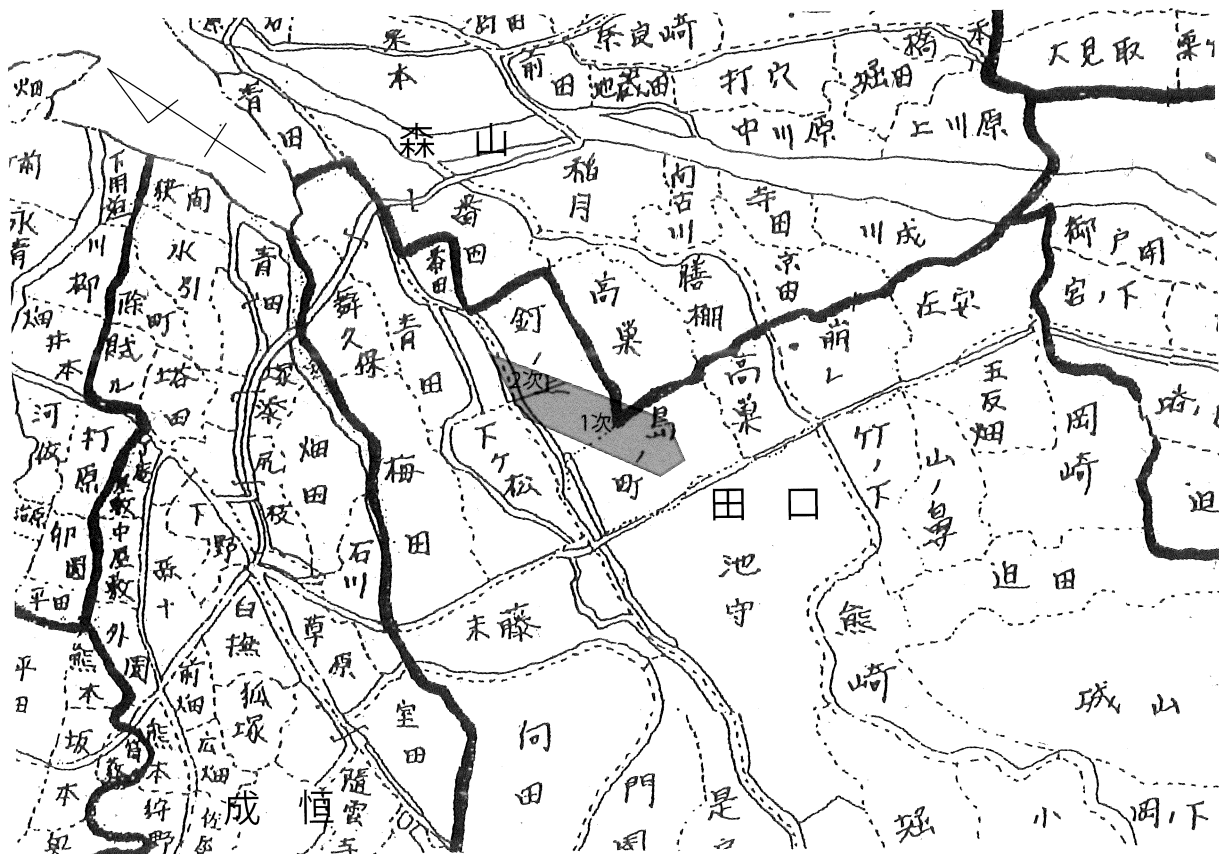
下段は嶋ノ町・釘ノ上を中心とした、旧田口村の地籍図である。小字別に見ると、字青田、下ヶ松、釘ノ上、嶋ノ町、高ス、崩レ、池守等で条里地割が明瞭に認められる。嶋ノ町や釘ノ上の南半部では南北方向の地割が認められ、嶋ノ町では長地型、釘ノ上では半折型の地割りである。一方、釘ノ上の北半部や高ス、崩レ、池守、下ヶ松では東西方向の地割りで、釘ノ上や下ヶ松、池守の西半部では長地型、高スや崩レ、池守の東半部では半折型の地割りが認められる。これらの条里地割の成立を明確に押さえられる遺構は確認できなかったが、水田層や水路遺構の年代観から、8～10 世紀の幅で捉えられよう。また、嶋ノ町遺跡の東方にあたる西秣地区では、8 世紀後半に古代寺院の塔ノ熊廃寺が成立する。こうした動向と条里の関係にも注意が必要であろう。

以上のように条里と遺跡の関係は明確にできなかったが、遺跡周辺に条里地割が残っていたことは一目瞭然である。圃場整備前に調査がされていれば、もっと多くの情報が得られたはずである。条里の施行年代や嶋ノ町遺跡と条里の関係の解明は、今後の調査に期したい。

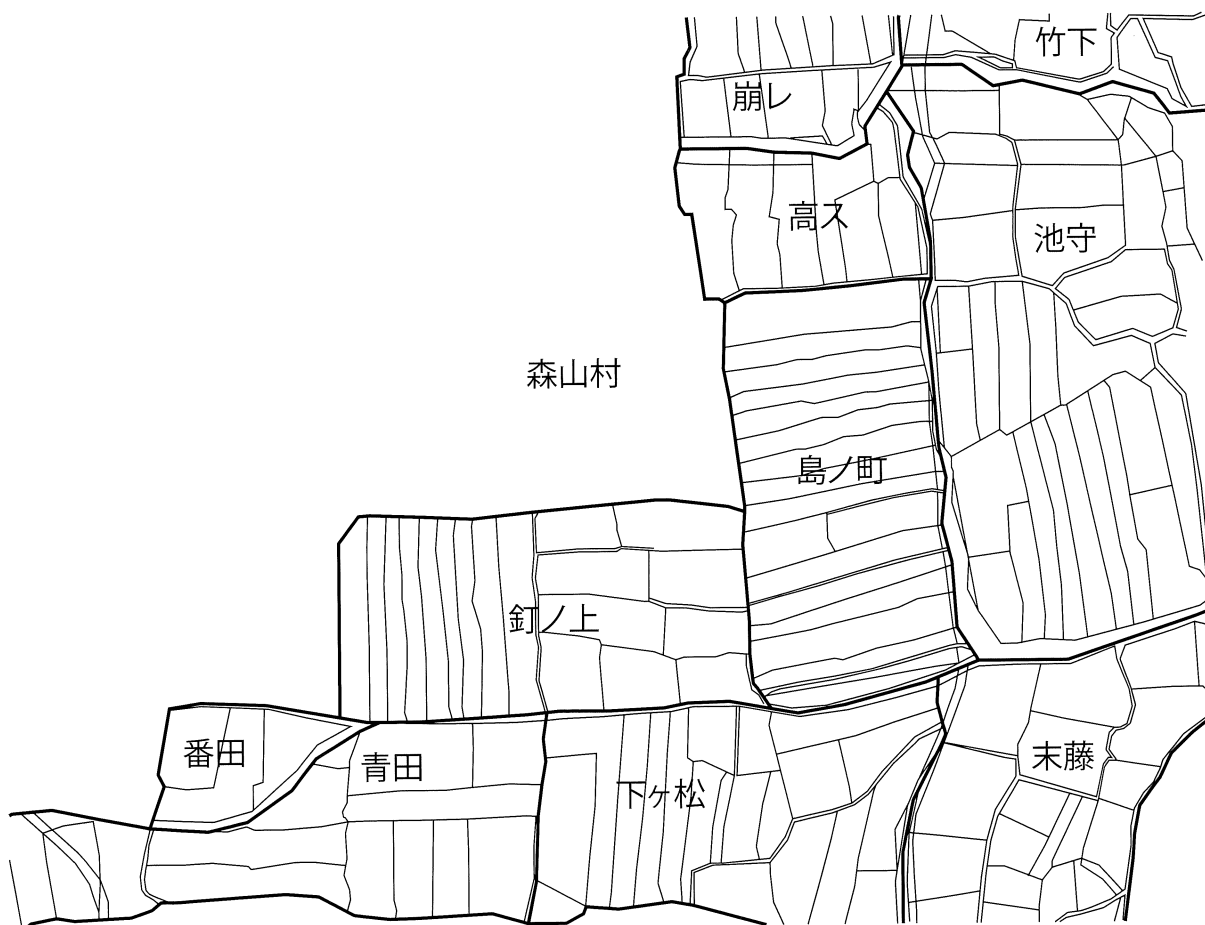
註) 出田和久 1980 「条里遺構分布図」『角川日本地名大辞典 44 大分県』(竹内理三編)、角川書店



第 63 図 条里位置図 (出田 1980 に加筆)



※『三光村誌』(1988)掲載の昭和40年の字図に加筆



第64図 嶋ノ町遺跡周辺字図・地籍図

第2表 1区遺構一覧表(1)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SK1001	土坑	B-6	1.80	1.13	0.29	26.854	個別図参照		
SP1002	ピット	B-3	0.31	0.20	0.16	26.953	暗灰色粘質土	礫含む	
SK1003	土坑	B-2	1.03	0.62	0.24	27.307	個別図参照		壁面被熱
SD1004	溝	B-2	3.98	0.43	0.09	27.157	暗灰褐色砂質土	小礫含む	SD1005と重複
SD1005	溝	B-2	4.66	0.32	0.17	27.178	暗灰褐色砂質土	小礫含む	SD1004と重複
SD1006	溝	C-2	6.74	0.40	0.13	27.252	暗灰褐色土	砂礫含む	SD1007と重複
SD1007	溝	B・C・D-2	19.34	0.53	0.19	27.282	暗灰褐色土	砂礫含む	SD1006と重複
SP1008	ピット	B-2	0.26	0.22	0.21	27.173	灰色粘質土		
SP1009	ピット	B-2	0.33	0.23	0.07	27.193	灰色粘質土	マンガン含む	SD1007を切る
SP1010	ピット	B-2	0.26	0.21	0.05	27.243	暗灰色粘質土	マンガン、黄褐色土含む	
SP1011	ピット	B-2	0.25	0.23	0.19	27.234	灰黒褐色粘質土	細粒砂含む	淡黄灰色土の柱痕
SP1012	ピット	B-2	0.34	0.24	0.03	27.218	暗灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP1013	ピット	B-2	0.24	0.24	0.09	27.205	暗灰褐色土	微量の炭含む	灰褐色土の柱痕
SP1014	ピット	B-2	0.30	0.22	0.21	27.240	暗灰褐色粘質土	少量の小礫含む	
SK1015	土坑	B-1	0.50	0.26	0.01	27.266	暗灰褐色土	少量の焼土・炭含む	
SK1016	土坑	B-1	0.46	0.23	0.06	27.288	灰褐色土	少量の焼土・炭含む	
SP1017	ピット	B-1	0.23	0.23	0.15	27.334	暗灰褐色土	黄褐色土含む	
SD1018	溝	B-2	0.88	0.24	0.09	27.252	暗灰色粘質土	マンガン含む	SP1019を切る
SP1019	ピット	B-2	0.25	0.23	0.08	27.226	暗褐色土	砂粒、少量の酸化鉄分含む	SD1018に切られる
SP1020	柱穴	C-2	0.34	0.32	0.28	27.251	個別図参照		掘立柱建物1
SP1021	柱穴	B-2	0.34	0.31	0.30	27.241	個別図参照		掘立柱建物1
SP1022	柱穴	B-2	0.26	0.20	0.06	27.237	暗褐色土		掘立柱建物1
SP1023	柱穴	C-2	0.30	0.28	0.40	27.248	個別図参照		掘立柱建物1
SP1024	柱穴	C-2	0.34	0.25	0.35	27.237	個別図参照		掘立柱建物1
SP1025	柱穴	C-2	0.31	0.28	0.21	27.236	個別図参照		掘立柱建物1
SP1026	柱穴	C-2	0.31	0.27	0.35	27.215	個別図参照		掘立柱建物1
SP1027	柱穴	C-2	0.31	0.23	0.48	27.231	個別図参照		掘立柱建物1
SP1028	柱穴	C-2	0.33	0.26	0.18	27.248	個別図参照		掘立柱建物1
SK1029	土坑	C-2	1.54	0.61	0.21	27.264	暗灰褐色土	小礫含む	
SP1030	柱穴	B-1	0.35	0.34	0.48	27.311	個別図参照		掘立柱建物2
SP1031	柱穴	B-1	0.43	0.39	0.44	27.311	個別図参照		掘立柱建物2
SP1032	柱穴	B-1・B-2	0.36	0.35	0.41	27.233	個別図参照		掘立柱建物2
SP1033	柱穴	B-1・B-2	0.43	0.35	0.27	27.260	個別図参照		掘立柱建物2
SP1034	柱穴	C-1	0.49	0.45	0.45	27.310	個別図参照		掘立柱建物2
SP1035	柱穴	C-1	0.47	0.39	0.32	27.295	個別図参照		掘立柱建物2
SP1036	柱穴	C-1	0.37	0.31	0.42	27.285	個別図参照		掘立柱建物2
SP1037	柱穴	C-1	0.41	0.33	0.33	27.310	個別図参照		掘立柱建物2
SP1038	柱穴	B-1	0.35	(0.20)	0.30	27.322	個別図参照		掘立柱建物2、礎盤あり
SP1039	ピット	C-1	0.21	(0.18)	0.03	27.289			SP1036に切られる
SP1040	ピット	C-1	0.29	0.22	0.09	27.310	暗褐色土	小礫含む	SP1037に切られる
SP1041	ピット	C-1	0.17	0.12	0.18	27.295	黒褐色土	マンガン含む	
SP1042	ピット	C-1	0.24	0.19	0.18	27.300	黒褐色土	少量の黄褐色土塊含む	
SP1043	ピット	C-1	0.16	0.13	0.13	27.306	黒褐色土	小礫含む	
SD1044	溝	D-1・D-2	(1.72)	0.27	0.14	27.343	暗灰褐色土	砂粒、少量のマンガン・酸化鉄分含む	
SK1045	土坑	D-2	0.77	0.72	0.24	27.282	暗灰褐色粘質土	マンガン・酸化鉄分・砂粒含む	
SD1046	溝	C-2・D-2	1.47	0.42	0.05	27.262	暗灰褐色土	多量の砂礫、マンガン含む	
SP1047	ピット	C-2	0.31	0.21	0.11	27.242	暗灰色粘質土	少量のマンガン含む	
SP1048	ピット	B-2・C-2	0.26	0.20	0.07	27.245	暗灰色粘質土	マンガン含む	

第3表 1区遺構一覧表(2)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP1049	ピット	B-2	0.46	0.31	0.08	27.210	暗灰色粘質土	マンガン含む	
SK1050	土坑	C-1・D-1	(1.20)	0.54	0.08	27.287	黄灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP1051	ピット	D-2	0.30	0.20	0.04	27.276	暗褐色土	細粒砂含む	
SP1052	ピット	D-2	0.50	0.26	0.09	27.213	暗灰褐色土	砂礫含む	
SP1053	ピット	B-1	0.21	0.14	0.06	27.301	暗褐色土		
SP1054	ピット	B-1	0.32	0.26	0.23	27.312	暗褐色土	黄褐色土ブロック含む	
SP1055	ピット	B-1	(0.29)	0.17	0.09	27.311			SP1031に切られる
SP1056	ピット	B-1	0.18	0.12	0.09	27.293			
SD1057	溝	B-1・C-1	11.17	0.42	0.23	27.312	灰褐色土	マンガン・砂含む	
SP1058	ピット	B-1	(0.27)	(0.14)	0.10	27.152	暗褐色土		
SP1059	ピット	B-1	0.15	0.11	0.05	27.155	暗褐色土		
SP1060	ピット	B-1	0.27	0.25	0.20	27.238	暗褐色土	小礫含む	
SP1061	ピット	B-1	0.27	(0.22)	0.15	27.240			SP1032に切られる
SP1062	ピット	B-1	0.26	0.25	0.18	27.301			
SP1063	ピット	C-1	0.18	0.18	0.06	27.333	暗褐色土	細粒砂含む	
SD1064	溝	B-1・C-1	9.19	0.38	0.22	27.316			SD1057に切られる
SP1065	ピット	D-2	0.60	0.34	0.10	27.238	暗灰褐色土	砂粒、少量の小礫含む	
SP1066	ピット	D-2	0.43	0.25	0.04	27.226	暗灰褐色土	砂粒、少量の小礫含む	
SD1067	溝	D-2	5.52	0.47	0.22	27.320	暗褐色土	多量の砂、礫含む	
SD1068	溝	D-2・E-2	7.20	0.63	0.13	27.278	暗褐色土	多量の砂、礫含む	
SD1069	溝	D-1・D-2・E-2	7.85	1.71	0.25	27.382	暗茶褐色土	多量の礫含む、底面に砂がたまる	SD1070と重複
SD1070	溝	E-2	4.95	0.72	0.12	27.343	暗茶褐色土	多量の礫含む	SD1069と重複
SK1071	土坑	E-3	0.58	0.42	0.07	27.115	灰褐色粘質土	酸化鉄分・細粒砂含む	SR1095を切る
SK1072	土坑	F-4	0.93	0.71	0.16	27.095	淡褐色砂質土		
SP1073	ピット	C-6	0.33	0.31	0.11	27.009	灰色粘質土	黄褐色土含む	
SP1074	ピット	C-6	0.39	0.31	0.05	27.018	灰色粘質土	酸化鉄分含む	
SP1075	ピット	C-6	0.36	0.23	0.12	27.081	暗灰色粘質土	少量の酸化鉄分含む	
SP1076	ピット	C-7	0.46	0.31	0.05	27.141	灰色粘質土	少量の酸化鉄分含む	
SD1077	溝	D-8	(3.71)	0.30	0.11	27.234	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP1078	ピット	D-8	0.38	0.26	0.05	27.208	灰褐色土		
SP1079	ピット	D-7	0.38	0.23	0.06	27.135	灰色粘質土		
SP1080	ピット	D-7	0.34	0.27	0.05	27.128	灰色粘質土		
SP1081	ピット	D-8	0.42	0.33	0.12	27.182	灰色粘質土	少量のマンガン・酸化鉄分含む	
SP1082	ピット	D-8	0.53	0.46	0.06	27.215	灰色粘質土	少量のマンガン・酸化鉄分含む	
SP1083	ピット	D-8	0.37	0.34	0.08	27.218	灰色粘質土	褐色シルト含む	
SP1084	ピット	E-7	0.50	0.39	0.20	27.205	灰黒褐色粘質土	マンガン含む	
SP1085	ピット	E-9	0.37	0.36	0.09	27.278	暗灰色粘質土	マンガン含む	
SD1086	溝	C-6	0.78	0.35	0.07	27.063	暗灰褐色粘質土	淡黄色土・砂礫、少量のマンガン含む	
SP1087	ピット	B-2	0.15	0.11	0.25	27.225			
SP1088	ピット	B-2	0.22	0.16	0.06	27.235	暗褐色粘質土	マンガン含む	
SP1089	ピット	B-2	0.27	0.20	0.10	27.249	暗灰色粘質土	マンガン含む	
SP1090	ピット	B-1	0.27	0.22	0.06	27.280	黒褐色土	少量の黄褐色土塊含む	
SD1091	溝	D-1	(0.35)	0.32	0.13	27.389			
SK1092	土坑	D-3	1.62	0.50	0.30	27.104	黒褐色粘質土	灰色土、多量の砂粒・小礫含む	
SK1093	土坑	D-2	1.13	0.46	0.21	27.178	黒褐色粘質土	灰色土、多量の砂粒・小礫含む	
SD1094	溝	D-4	1.82	0.19	0.07	27.080	灰黒褐色土		
SR1095	自然流路	B-3~F-3	(43.70)	20.72	0.82	27.182	黒褐色粘質土		

第4表 2区遺構一覧表(1)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高 (m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SR2001	自然流路	F-3・4	(4.88)	(5.04)	0.11	27.207	黒褐色粘質土		SR1095と同一
SR2002	自然流路	E-7~H-8	(25.00)	13.40	0.48	27.358	個別図		SR3002と同一
SK2003	土坑	I-8	1.52	0.98	0.22	27.619	暗褐色土	小礫、少量の炭・黄色土含む	
SK2004	土坑	I-8	0.57	0.41	0.22	27.615	個別図		
SK2005	土坑	I-8	0.84	0.45	0.23	27.642	灰褐色土	少量の炭含む	
SP2006	ピット	I-8	0.21	0.16	0.13	27.636	褐色土	黄褐色土粒、微量の炭含む	
SP2007	ピット	I-8	(0.24)	(0.09)	0.01	27.671	南壁土層図		
SP2008	ピット	I-8	(0.21)	(0.14)	0.01	27.683	南壁土層図		
SP2009	ピット	I-8	0.17	0.14	0.20	27.643	淡黄灰色土		
SD2010	溝	H-8・I-8	(2.45)	0.60	0.32	27.603	個別図		
SD2011	溝	H-8・I-8	4.80	0.68	0.21	27.615	個別図		
SK2012	土坑	H-8・I-8	1.57	0.63	0.06	27.578	灰褐色土		
SD2013	溝	H-8	1.09	0.31	0.11	27.565	灰黄褐色土	多量の砂粒・小礫含む	
SD2014	溝	H-8	0.95	0.24	0.13	27.534	灰黄褐色土	砂礫含む	
SP2015	ピット	H-8	0.23	0.19	0.03	27.573	淡褐色土		
SP2016	ピット	H-8	0.17	0.14	0.08	27.584	暗黄褐色土	多量の細粒砂含む	
SP2017	ピット	H-8	0.16	0.13	0.05	27.580	淡褐色土		
SP2018	ピット	H-8	0.20	0.17	0.06	27.585	淡褐色土		
SP2019	ピット	H-8	0.22	0.21	0.14	27.580	灰褐色土	少量の黄色土細粒含む	
SP2020	ピット	H-8	0.15	0.12	0.07	27.501	灰黄褐色土	細粒砂含む	
SP2021	ピット	H-8	0.13	0.12	0.09	27.500	淡褐黄色土	細粒砂含む	
SP2022	ピット	H-8	0.17	0.12	0.12	27.507	灰黄褐色土	細粒砂含む	
SP2023	ピット	H-8	0.18	0.14	0.17	27.453	淡褐色土	細粒砂含む	
SP2024	ピット	H-7	0.26	0.21	0.05	27.542	灰褐色土	砂礫含む	
SP2025	ピット	H-7	0.39	0.29	0.01	27.511	灰褐色土		
SP2026	ピット	H-7	0.23	0.16	0.11	27.519	褐色土	少量の細粒砂含む	
SK2027	土坑	H-7	0.70	0.49	0.38	27.491	暗灰褐色土		
SP2028	ピット	H-7	0.14	0.11	0.11	27.459	灰褐色土	細粒砂、黄褐色地山土粒含む	
SP2029	ピット	H-7	0.29	0.18	0.06	27.485	灰褐色土		
SP2030	ピット	H-7	0.29	0.28	0.06	27.478	灰褐色土		
SP2031	ピット	H-7	0.15	0.15	0.09	27.490	灰褐色土	礫含む	
SP2032	ピット	H-7	0.19	0.18	0.09	27.439	淡褐色土	細粒砂含む	
SP2033	ピット	H-7	0.23	0.15	0.21	27.495	灰褐色土	黄褐色土・細粒砂、微量の炭含む	
SP2034	ピット	H-7	0.25	0.16	0.08	27.503	褐色土		
SD2035	溝	H-7	2.45	0.48	0.22	27.497	灰黄褐色土	多量の砂礫含む	
SK2036	土坑	H-5	0.42	0.31	0.32	27.536	淡紫灰色土	焼土塊・炭含む	焼土の入った土坑
SK2037	土坑	G-5	0.59	0.33	0.12	27.414	淡紫灰色粘質土	焼土塊・炭含む	
SK2038	土坑	G-5	1.01	0.45	0.17	27.395	個別図		
SP2039	ピット	G-5	0.30	0.26	0.17	27.513	褐色粘質土	多量の砂礫、微量の炭含む	
SK2040	土坑	F-5・G-5	0.61	0.45	0.08	27.379	灰黄褐色土	砂礫含む	
SP2041	ピット	G-5	0.22	0.16	0.04	27.377	淡褐灰色土	砂礫含む	
SP2042	ピット	G-5	0.43	0.21	0.01	27.348	灰黄褐色土	砂礫含む	
SP2043	ピット	G-5	0.26	0.20	0.13	27.370	灰褐色土	細粒砂、微量の炭含む	
SP2044	ピット	G-5	0.18	0.12	0.05	27.367	褐色土	砂礫、少量の焼土塊、微量の炭含む	
SP2045	ピット	G-5	0.23	0.19	0.08	27.390	灰黄褐色土	砂礫含む	
SP2046	ピット	G-5	0.18	0.12	0.11	27.386	褐色土	多量の砂礫、微量の炭含む	
SD2047	溝	H-6	0.77	0.19	0.07	27.522	暗褐色土	砂礫含む	
SP2048	ピット	F-7	0.32	0.31	0.17	27.262	暗灰褐色土	細粒砂含む	

第5表 2区遺構一覧表(2)

遺構 番号	遺構 種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高 (m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP2049	ピット	G-7	(0.38)	0.31	0.07	27.305	暗灰色粘質土		
SK2050	土坑	H-9	1.85	0.84	0.21	27.485	暗灰褐色粘質土	多量の砂粒・10cm大の礫含む	
SK2051	土坑	G-7	0.79	0.41	0.21	27.441	暗灰褐色粘質土	砂礫含む	
SK2052	土坑	H-9	1.36	0.82	0.20	27.507	暗灰褐色粘質土	多量の砂礫含む	
SD2053	溝	H-9	1.78	0.40	0.23	27.485	暗灰褐色粘質土	多量の砂礫含む	
SP2054	ピット	G-5	0.14	0.11	0.16	27.257	灰黄褐色土	砂粒含む	
SP2055	ピット	G-5	0.29	0.17	0.01	27.299	灰褐色粘質土	黄褐色土含む	
SP2056	ピット	G-5	0.36	0.28	0.43	27.310	暗灰褐色粘質土	淡黄色土ブロック・砂礫含む	
SP2057	ピット	G-5	0.19	0.18	0.06	27.296	灰褐色粘質土	砂礫含む	
SP2058	ピット	G-5	0.19	0.13	0.12	27.306	灰褐色粘質土	砂粒含む	
SP2059	ピット	G-5	0.13	0.12	0.06	27.296	灰褐色粘質土	砂粒含む	
SP2060	ピット	G-5	0.20	0.20	0.18	27.257	暗褐色粘質土	砂粒含む	
SP2061	ピット	G-5	0.12	0.10	0.04	27.247	灰黄褐色粘質土	砂粒含む	
SP2062	ピット	G-5	0.13	0.11	0.01	27.254	灰黄褐色粘質土	砂粒含む	
SP2063	ピット	G-5	0.12	0.10	0.07	27.267	灰黄褐色粘質土	砂粒含む	
SP2064	ピット	G-5	0.10	0.09	0.03	27.262	灰黄褐色粘質土	砂粒含む	
SP2065	ピット	G-5	0.14	0.11	0.03	27.270	灰黄褐色粘質土	砂粒含む	

第6表 3区遺構一覧表

遺構 番号	遺構 種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高 (m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SD3001	溝	J-14~K-14	21.00	2.04	0.50	27.606			圃場整備前の水田水路
SR3002	自然流路	H-10~L-12	(51.20)	7.04	27.54	27.544	土層図		SR2002・4513と同一
SK3003	土坑	K-12	0.74	0.51	0.08	27.447	黒褐色土	少量の焼土細粒含む	焼土混じりの炭層
SD3004	溝	J-14・15	(5.51)	0.55	0.27	27.598			SD3005を切る
SD3005	溝	J-15~K-14	(8.89)	0.71	0.16	27.592	黄褐色土	黄褐色土・砂粒・マンガン含む	SD3004に切られる
SD3006	溝	I・J-14	4.63	0.45	0.11	27.592	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SX3007	集石	K-14	0.94	0.40	0.00	27.598	-	-	
SP3008	ピット	J-14	0.44	0.36	0.06	27.591	暗灰褐色土	少量のマンガン含む	
SP3009	ピット	I-14	0.49	0.30	0.03	27.593	灰褐色粘質土	多量のマンガン含む	
SP3010	ピット	K-14	0.44	0.25	0.08	27.490	黄褐色砂混土		
SP3011	ピット	K-14	0.24	0.19	0.04	27.563	黄褐色砂質土	砂礫細粒含む	SD3012を切る
SK3012	土坑	K-13・14	2.69	0.45	0.10	27.586	灰褐色土	多量の砂粒含む	SP3011に切られる
SP3013	ピット	K-14	0.44	0.31	0.06	27.580	灰黄褐色土	砂粒、少量のマンガン含む	
SP3014	ピット	K-14	0.46	0.30	0.06	27.596	灰黄褐色土	砂粒・マンガン含む	SP3015を切る
SP3015	ピット	K-14	0.35	(0.28)	0.05	27.596	黄褐色土	砂粒・マンガン含む	SP3014に切られる
SK3016	土坑	K-14	0.41	0.31	0.05	27.587	黄褐色土	砂粒含む	
SK3017	土坑	J・K-14	1.29	0.58	0.13	27.578	淡褐灰色土	砂粒含む	SD3005に切られる
SP3018	ピット	J-14	0.22	0.18	0.13	27.583	明褐色土	少量のマンガン含む	
SK3019	土坑	K-14	2.71	0.53	0.12	27.574	灰褐色土	多量の砂粒・礫含む	SD3005に切られる
SK3020	土坑	K-14	2.03	0.86	0.20	27.581	灰黄褐色土	多量の砂粒含む	
SK3021	土坑	K-13	0.98	0.67	0.17	27.542	暗黄灰色土		
SK3022	土坑	I・J-11・J-12	3.14	0.10	0.36	27.563	灰色粘質土	多量の黄色土・細粒砂、少量のマンガン含む	
SK3023	土坑	H-12	0.88	0.46	0.16	27.514	灰色粘質土		
SK3024	土坑	H-12	0.58	0.54	0.11	27.514	灰色粘質土		
SK3025	土坑	H-11	1.16	0.49	0.16	27.479	灰色粘質土	黄色土含む	
SP3026	ピット	F-10	0.49	0.28	0.07	27.341	灰色粘質土	黄色土含む	
SP3027	ピット	F-10	0.27	0.19	0.11	27.386	灰褐色粘質土	少量の黄色土含む	
SP3028	ピット	J-10	0.43	0.35	0.11	27.545	暗灰褐色粘質土	少量のマンガン含む	古いピット
SD3029	溝	K-10	(2.36)	0.60	0.26	27.682	淡褐灰色粘質土	砂礫、少量のマンガン含む	
SK3030	土坑	K-11	1.23	0.72	0.14	27.591	灰色粘質土	多量の黄色土含む	
SP3031	ピット	I-13	0.35	0.27	0.09	27.542	黄灰色粘質土	少量のマンガン含む	
SP3032	ピット	J-15	0.18	0.15	0.07	27.550	灰茶褐色土		
SP3033	ピット	K-16	0.24	0.23	0.19	27.571	淡褐色粘質土	微量の炭含む	

第7表 4区遺構一覧表(1)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SD4001	溝	K13~M14	(10.10)	2.65	0.25	27.656	SD3001と同じ		圃場整備前の水路
SR4002	水田層	L11~Q14	(53.70)	18.45	0.26	27.906	個別図		
SR4003	流路	N18~P17	(22.60)	(4.70)	1.06	27.789	個別図		
SD4004	溝	L17~M18	(24.25)	4.34	0.29	27.733	個別図		
SR4005	流路	L16~O18	(47.30)	7.82	0.92	27.810	個別図		
SP4006	ピット	P-15	0.23	0.21	0.11	28.029	暗黄褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4007	ピット	P-15	0.23	0.18	0.21	28.030	褐色粘質土	灰色土含む	
SP4008	ピット	P-15	0.16	0.13	0.15	28.036	褐色粘質土		
SP4009	ピット	P-15	0.21	0.16	0.11	28.049	黄褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4010	ピット	P-15	0.21	0.21	0.03	28.025	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土含む	
SP4011	ピット	P-15	0.31	0.29	0.03	27.983	淡黄褐色粘質土	細粒砂・小礫、少量の灰色土含む	
SP4012	ピット	P-15	0.16	0.13	0.04	27.973	褐色粘質土	細粒砂含む	
SP4013	ピット	P-15	0.19	0.18	0.07	27.955	淡灰褐色粘質土	マンガン・黄色土含む	
SP4014	ピット	P-15	0.21	0.14	0.01	27.989	褐色粘質土	多量の黄色土塊、微量の炭含む	
SP4015	ピット	P-15	0.14	0.10	0.08	27.983	褐色粘質土	マンガン含む	
SP4016	ピット	P-16	0.17	0.11	0.08	27.989	褐色粘質土	灰色土、微量のマンガン含む	
SK4017	土坑	P-16	0.62	0.49	0.06	28.015	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4018	ピット	P-16	0.15	0.13	0.09	28.026	淡灰褐色粘質土	多量の黄色土粒含む	
SP4019	ピット	P-15	0.18	0.16	0.12	28.040	褐色粘質土	マンガン、微量の炭含む	
SP4020	ピット	P-15	0.27	0.25	0.30	28.038	褐色粘質土	灰色土、炭含む	
SP4021	ピット	P-15	0.18	0.15	0.20	28.045	褐色粘質土	少量の灰色土含む	
SP4022	ピット	P-15	0.20	0.17	0.25	27.996	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	SP4023を切る
SP4023	ピット	P-15	0.17	(0.10)	0.05	27.995	褐色粘質土	黄色土微細粒・マンガン細粒含む	SP4022に切られる
SP4024	ピット	P-15	0.16	0.14	0.07	28.028	淡褐色土	黄色土塊・灰色土含む	
SP4025	ピット	P-15	0.21	0.14	0.06	28.017	灰褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土塊含む	
SP4026	ピット	P-15	0.22	0.16	0.07	28.028	灰褐色粘質土	黄色土、少量のマンガン含む	
SP4027	ピット	P-15	0.27	0.24	0.09	28.032	淡褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土含む	
SP4028	ピット	P-15	0.23	0.18	0.23	28.037	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン、微量の黄色土細粒含む	
SP4029	ピット	P-15	0.26	0.17	0.11	28.028	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4030	ピット	P-15	0.15	0.14	0.13	28.034	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4031	ピット	P-15	0.20	0.13	0.07	28.036	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土塊含む	
SP4032	ピット	P-15	0.18	0.13	0.18	28.036	灰褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4033	ピット	P-15	0.20	0.20	0.21	28.038	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4034	ピット	P-15	0.17	0.15	0.11	28.037	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4035	ピット	P-15	0.15	0.15	0.13	28.033	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4036	ピット	P-15	0.16	0.14	0.06	28.034	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP4037	ピット	P-15	0.22	0.19	0.11	28.027	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土細粒含む	
SP4038	ピット	P-15	0.12	0.12	0.05	28.040	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP4039	ピット	P-15	0.27	0.19	0.11	28.046	灰黄褐色粘質土	マンガン含む	
SP4040	ピット	P-15	0.14	0.13	0.05	28.043	灰褐色粘質土		
SD4041	溝	P-15	3.01	0.82	0.17	28.036	灰黄褐色粘質土	少量の炭含む	
SP4042	ピット	P-16	0.26	0.22	0.06	28.051	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4043	ピット	P-16	0.18	0.15	0.04	27.904	灰褐色粘質土	灰色粘土含む	
SP4044	ピット	P-16	0.21	0.18	0.08	27.950	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP4045	ピット	P-16	0.19	0.18	0.05	27.950	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP4046	ピット	P-16	0.18	0.16	0.06	27.932	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP4047	ピット	P-16	0.14	0.14	0.04	27.987	灰褐色粘質土	マンガン、微量の炭含む	
SP4048	ピット	P-17	0.20	0.19	0.05	27.948	淡褐色粘質土	酸化鉄分、少量のマンガン含む	

第8表 4区遺構一覧表(2)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4049	ピット	P-17	0.30	0.26	0.07	28.004	淡黄灰色粘質土	マンガン含む	
SP4050	ピット	P-17	0.15	0.13	0.05	27.947	灰黄褐色粘質土	マンガン含む	
SP4051	ピット	P-17	0.21	0.19	0.04	27.928	灰黄褐色粘質土	マンガン・黄色土含む	
SP4052	ピット	P-16	0.19	0.15	0.08	27.943	灰褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4053	ピット	P-16	0.12	0.12	0.07	27.953	灰褐色粘質土	黄色土含む	
SP4054	ピット	P-17	0.11	0.10	0.06	27.943	灰褐色粘質土	マンガン含む	
SP4055	ピット	P-16	0.21	0.20	0.13	27.931	褐色粘質土	マンガン、微量の炭含む	
SP4056	ピット	P-17	0.14	0.09	0.06	27.911	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4057	ピット	P-17	0.20	0.17	0.06	27.934	褐色粘質土	多量のマンガン含む	
SP4058	ピット	P-17	0.21	0.19	0.03	27.930	灰黄褐色粘質土	黄色土含む	
SP4059	ピット	P-17	0.24	0.22	0.08	27.891	灰黄褐色粘質土	マンガン・黄色土細粒含む	
SP4060	ピット	P-17	0.28	0.18	0.11	27.933	褐色粘質土	灰色土含む	
SP4061	ピット	P-15	0.19	0.19	0.01	28.032			
SP4062	ピット	P-14・15	0.21	0.18	0.21	28.030	淡褐色粘質土	少量のマンガン、微量の炭含む	
SP4063	ピット	P-15	0.26	0.24	0.19	28.025	淡灰褐色粘質土	少量のマンガン、微量の炭含む	
SP4064	ピット	P-15	0.20	0.16	0.06	28.016	灰黄褐色粘質土	少量の黄色土粒含む	
SP4065	ピット	O-15・P-15	0.17	0.12	0.09	28.021	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4066	ピット	P-15	0.23	0.17	0.09	28.006	淡灰褐色粘質土	黄色土粒含む	
SP4067	ピット	P-15	0.15	0.13	0.08	28.008	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4068	ピット	P-15	0.18	0.13	0.15	28.001	灰黄褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン細粒含む	
SP4069	ピット	P-15	0.16	0.14	0.14	28.032	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4070	ピット	P-15	0.15	0.12	0.04	28.027	灰褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4071	ピット	P-15	0.27	0.20	0.14	28.050	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4072	ピット	P-15	0.18	0.12	0.02	28.028	淡褐色粘質土	マンガン含む	
SP4073	ピット	P-15	0.10	0.08	0.05	28.040	灰黄褐色粘質土	灰色土含む	
SP4074	ピット	P-16	0.22	0.17	0.17	28.042	淡灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4075	ピット	P-15	(0.14)	0.14	0.12	28.030	褐色土	灰色土、少量のマンガン含む	SP4076に切られる
SP4076	ピット	P-15	0.12	0.12	0.09	28.030	褐色土		SP4075を切る
SP4077	ピット	P-16	0.25	0.20	0.09	28.026	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4078	ピット	P-15	0.13	0.10	0.06	28.026	褐色粘質土	マンガン含む	
SP4079	ピット	P-15	0.16	0.14	0.13	28.023	褐色粘質土	灰色土、微量のマンガン含む	
SP4080	ピット	P-15	0.15	0.14	0.04	28.020	褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の炭含む	
SP4081	ピット	P-15	0.23	0.19	0.10	28.012	灰黄褐色粘質土	マンガン含む	
SP4082	ピット	P-15	0.14	0.13	0.12	28.010	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4083	ピット	P-16	0.30	0.18	0.17	28.014	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	SP4084を切る
SP4084	ピット	P-16	0.13	(0.10)	0.06	28.019	淡褐色粘質土	マンガン含む	SP4083に切られる
SP4085	ピット	P-15	0.35	0.20	0.18	28.037	灰黄褐色粘質土	灰色土含む	
SP4086	ピット	P-15	0.19	0.12	0.03	28.025	褐色粘質土	多量のマンガン、少量の灰色土含む	
SP4087	ピット	P-15	0.10	0.09	0.03	28.022	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4088	ピット	P-15	0.26	0.25	0.16	28.026	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4089	ピット	P-15	0.21	0.15	0.17	28.028	淡褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4090	ピット	O-15	0.22	0.17	0.19	28.028	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4091	ピット	O-15	0.17	0.15	0.18	28.023	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4092	ピット	O-15	0.29	0.26	0.19	28.020	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4093	ピット	O-15	0.15	0.12	0.09	28.022	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4094	ピット	O-15	0.27	0.24	0.15	28.024	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4095	ピット	O-15	0.28	0.25	0.13	28.024	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4096	ピット	O-15	0.16	0.13	0.11	28.026	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土含む	

第9表 4区遺構一覧表(3)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高 (m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4097	ピット	O-15	0.25	0.15	0.17	28.018	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土含む	
SP4098	ピット	O-15	0.18	0.17	0.14	28.031	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土含む	
SP4099	ピット	O-15	0.12	0.10	0.01	28.027	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土含む	
SP4100	ピット	O-14	0.20	0.18	0.06	28.025	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4101	ピット	O-15	0.25	0.20	0.08	28.029	淡褐色粘質土	多量のマンガン、灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4102	ピット	O-15	0.12	0.10	0.11	28.025	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	SP4103に切られる
SP4103	ピット	O-15	0.22	0.20	0.13	28.026	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	SP4102を切る
SP4104	ピット	O-15	0.26	0.22	0.14	28.021	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4105	ピット	O-15	0.20	0.17	0.24	28.010	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック含む	
SP4106	ピット	O-15	0.24	0.18	0.09	28.023	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4107	ピット	O-15	0.16	0.13	0.03	28.000	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4108	ピット	O-15	0.16	0.16	0.20	28.008	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック含む	
SP4109	ピット	O-15	0.16	0.14	0.06	28.003	灰黄褐色粘質土	黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4110	ピット	O-15	0.22	0.16	0.22	28.015	灰黄褐色粘質土	灰色土・黄色土ブロック、少量のマンガン含む	
SP4111	ピット	O-15-P-15	0.12	0.11	0.09	28.021	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4112	ピット	O-15	0.21	0.16	0.20	27.998	淡褐色粘質土	灰色土、少量の黄色土含む	
SP4113	ピット	O-15	0.15	0.12	0.10	28.018	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土含む	
SP4114	ピット	P-16	0.15	0.13	0.09	27.956	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4115	ピット	O-15	0.23	0.18	0.09	28.022	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4116	ピット	O-15	0.22	0.18	0.06	27.973	灰黄褐色粘質土	灰色土含む	
SP4117	ピット	O-15	0.27	0.11	0.06	27.993	灰褐色粘質土	黄色土細粒、少量のマンガン含む	
SP4118	ピット	O-15	0.21	0.18	0.12	28.007	灰褐色粘質土	多量の黄色土粒、灰色土ブロック含む	
SP4119	ピット	O-15	0.26	0.14	0.25	28.003	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4120	ピット	O-16	0.12	0.12	0.09	27.966	淡灰褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4121	ピット	O-16	0.26	0.21	0.14	27.916	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	石(礎盤?)あり
SP4122	ピット	O-16	0.22	0.15	0.15	27.905	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4123	ピット	O-15	0.26	0.20	0.16	28.037	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4124	ピット	O-15	0.25	0.20	0.15	28.017	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4125	ピット	O-15	0.20	0.16	0.08	28.023	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4126	ピット	O-15	0.21	0.21	0.09	27.990	褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン・炭含む	
SP4127	土坑	O-15	0.61	0.31	0.01	27.990	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4128	ピット	O-15	0.14	0.11	0.08	27.987	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4129	ピット	O-15	0.19	0.18	0.18	27.963	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4130	ピット	O-15	0.15	0.12	0.22	27.997	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土、微量の炭含む	
SP4131	ピット	O-15	0.14	0.12	0.12	28.000	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4132	ピット	O-15	0.18	0.16	0.01	27.998	灰黄褐色粘質土	灰色土・黄色土細粒、少量のマンガン、微量の炭含む	
SP4133	ピット	O-15	0.25	0.17	0.07	28.000	褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4134	ピット	O-15	0.17	0.16	0.13	28.003	淡褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4135	ピット	O-15	0.18	0.18	0.06	28.002	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4136	ピット	O-15	0.36	0.23	0.28	27.976	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・炭含む	
SP4137	ピット	O-15	0.25	0.20	0.09	28.002	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の炭含む	
SP4138	ピット	O-15	0.24	0.18	0.17	27.984	褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の炭・黄色土細粒含む	
SP4139	ピット	O-15	0.16	0.12	0.07	27.997	褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の炭含む	
SP4140	ピット	O-15	0.19	0.15	0.18	28.012	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土細粒含む	
SP4141	ピット	O-15	0.20	0.18	0.12	28.018	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4142	ピット	O-15	0.17	0.15	0.11	28.012	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4143	ピット	O-15	0.19	0.17	0.10	28.005	褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の炭・黄色土細粒含む	
SP4144	ピット	O-15	0.15	0.13	0.01	28.010	淡褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン含む	

第10表 4区遺構一覧表(4)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4145	ピット	O-15	0.14	0.11	0.08	28.008	灰褐色粘質土	多量のマンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4146	ピット	O-14	0.23	0.21	0.17	28.015	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4147	ピット	O-14	0.12	0.12	0.11	28.010	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4148	ピット	O-14	0.22	0.18	0.24	28.008	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4149	ピット	O-14	0.27	0.20	0.18	28.009	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4150	ピット	O-15	0.20	0.16	0.12	28.003	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4151	ピット	O-15	0.24	0.22	0.18	28.000	淡褐色粘質土	多量の黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4152	ピット	O-15	0.23	0.16	0.15	27.987	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4153	ピット	O-15	0.21	0.18	0.27	27.985	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4154	ピット	O-15	0.23	0.20	0.08	28.000	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4155	ピット	O-15	0.15	0.13	0.10	27.975	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4156	ピット	O-15	0.17	0.15	0.04	27.953	灰黄褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4157	ピット	O-15	0.16	0.12	0.08	27.973	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	
SP4158	ピット	O-15	0.19	0.14	0.14	27.980	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4159	ピット	O-15	0.24	0.17	0.01	27.983	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4160	ピット	O-15	0.15	0.15	0.13	27.980	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4161	ピット	O-15	0.18	0.14	0.32	27.977	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	
SP4162	ピット	O-14	0.34	0.23	0.15	28.000	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4163	ピット	O-15	0.27	0.23	0.17	27.995	淡褐色粘質土	灰色土ブロック・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4164	ピット	N-15	0.21	0.15	0.16	27.985	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SD4165	溝	O-14・N-15	4.01	0.61	0.06	27.993	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4166	ピット	O-14	0.32	0.24	0.13	28.008	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4167	ピット	O-14	0.14	0.13	0.07	27.991	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	
SP4168	ピット	O-14	0.14	0.10	0.05	27.980	褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4169	ピット	O-14	0.25	0.20	0.08	27.990	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4170	ピット	O-14	0.34	0.23	0.13	28.002	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒、微量の炭含む	
SP4171	ピット	O-15	0.15	(0.10)	0.06	27.960	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	SP4172に切られる
SP4172	ピット	O-15	0.21	0.17	0.11	27.955	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土含む	SP4171を切る
SP4173	ピット	O-15	0.20	0.15	0.23	27.969	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4174	ピット	N-15	0.19	0.16	0.22	27.952	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土、微量の炭含む	
SP4175	ピット	N-15	0.17	0.16	0.20	27.958	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4176	ピット	N-15	0.15	0.12	0.26	27.968	淡褐色粘質土	灰色土ブロック、少量のマンガン含む、焼土塊あり	
SP4177	ピット	O-15	0.20	0.14	0.23	27.960	褐色粘質土	少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4178	ピット	N-15	0.10	0.10	0.14	27.928	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4179	ピット	N-15	0.15	0.10	0.06	27.958	褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の黄色土粒含む	
SP4180	ピット	N-15	0.25	0.25	0.64	27.927	淡褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4181	ピット	N-15	0.17	0.14	0.09	27.964	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4182	ピット	N-15	0.15	0.12	0.65	27.964	灰褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4183	ピット	N-15	0.21	0.14	0.12	27.976	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4184	ピット	N-15	0.24	0.17	0.60	27.968	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4185	ピット	N-15	0.12	0.12	0.06	27.955	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SD4186	溝	N-15	2.12	0.29	0.28	27.954	淡褐色粘質土	黄色土粒・炭含む	
SP4187	ピット	N-15	0.16	0.15	0.08	27.961	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4188	ピット	N-15	0.18	0.14	0.04	27.963	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	
SP4189	ピット	N-15	0.20	0.20	0.04	27.954	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4190	ピット	N-15	0.14	0.10	0.05	27.958	淡褐色土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4191	ピット	N-14	0.30	0.24	0.07	27.960	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4192	ピット	N-14	0.27	0.19	0.05	27.952	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	

第11表 4区遺構一覧表(5)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4193	ピット	N-14	0.26	0.20	0.05	27.953	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4194	ピット	N-14	0.25	0.22	0.38	27.959	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4195	ピット	N-14	0.21	0.18	0.07	27.949	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土、微量の黄色土粒含む	
SP4196	ピット	N-14	0.25	0.21	0.10	27.936	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4197	ピット	N-14	0.23	0.19	0.05	27.933	灰黄褐色粘質土	黄色土粒含む	
SP4198	ピット	N-14	0.29	0.20	0.15	27.940	褐色粘質土	灰色土ブロック、少量のマンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4199	ピット	N-14	0.19	0.16	0.14	27.975	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4200	ピット	N-14	0.29	0.25	0.11	27.975	淡褐色粘質土	灰色土ブロック・黄色土粒、少量のマンガン、微量の炭含む	
SP4201	ピット	N-14	0.34	0.17	0.16	27.949	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4202	ピット	N-14	0.23	0.18	0.11	27.959	灰褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4203	ピット	N-15	0.20	0.17	0.02	27.879	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4204	ピット	N-15	0.11	0.10	0.12	27.899	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4205	ピット	N-15	0.15	0.13	0.05	27.832	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4206	ピット	N-15	0.30	0.19	0.13	27.840	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4207	ピット	N-15	0.18	0.17	0.06	27.842	灰褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4208	ピット	N-15	0.15	0.12	0.07	27.838	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4209	ピット	O-16	0.20	0.16	0.08	27.900	灰黄褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4210	ピット	O-16	0.17	0.16	0.09	27.875	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4211	ピット	N-16	0.18	0.16	0.10	27.819	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4212	ピット	N-16	0.15	0.11	0.05	27.862	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4213	ピット	P-16	0.20	0.17	0.09	27.926	淡褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒、微量の炭含む	
SP4214	ピット	P-17	0.21	0.19	0.16	27.940	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4215	ピット	P-17	0.13	0.11	0.11	27.945	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4216	ピット	P-17	0.15	0.12	0.04	27.919	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4217	ピット	P-17	0.28	0.10	0.04	27.919	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4218	ピット	P-17	0.13	0.11	0.08	27.893	淡褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4219	ピット	P-17	0.17	0.13	0.08	27.889	灰黄褐色粘質土	黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4220	ピット	P-17	0.20	0.15	0.04	27.904	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土ブロック含む	
SP4221	ピット	P-17	0.14	0.10	0.07	27.920	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・炭含む	
SP4222	ピット	O-17	0.23	0.22	0.14	27.908	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4223	ピット	O-17	0.23	0.17	0.06	27.871	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4224	ピット	P-16	0.21	0.18	0.09	27.912	淡褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン、微量の炭含む	
SP4225	ピット	P-16	0.14	0.10	0.09	27.935	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4226	ピット	P-16	0.27	0.20	0.15	27.930	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4227	ピット	O-16	0.22	0.14	0.18	27.917	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4228	ピット	O-16	0.17	0.15	0.16	27.904	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4229	ピット	O-17	(0.24)	0.16	0.13	27.920	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	SP4230に切られる
SP4230	ピット	O-17	0.17	0.16	0.12	27.922	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	SP4229を切る
SP4231	ピット	O-17	0.17	0.13	0.19	27.912	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4232	ピット	O-16	0.19	0.12	0.06	27.925	灰黄褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4233	ピット	O-16	0.15	0.12	0.06	27.935	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4234	ピット	O-16	0.15	0.12	0.15	27.910	淡褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4235	ピット	O-16	0.18	0.16	0.09	27.910	淡褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4236	ピット	O-16	0.18	0.13	0.16	27.920	淡褐色粘質土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4237	ピット	O-17	0.18	0.16	0.01	27.852	褐色粘質土	マンガン・黄色土含む	
SP4238	ピット	O-17	0.15	0.10	0.07	27.869	灰褐色粘質土	少量のマンガン含む	
SP4239	ピット	O-17	0.21	0.18	0.06	27.868	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック、微量の黄色土粒含む	
SP4240	ピット	O-17	0.15	0.15	0.07	27.871	淡褐色粘質土	少量のマンガン含む	

第12表 4区遺構一覧表(6)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4241	ピット	O-17	0.21	0.18	0.09	27.874	淡褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4242	ピット	O-17	0.25	0.20	0.08	27.877	灰黄褐色粘質土	黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4243	ピット	O-17	0.16	0.13	0.05	27.877	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4244	ピット	O-17	0.14	0.14	0.06	27.874	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒・細粒砂含む	
SP4245	ピット	O-17	0.19	0.17	0.09	27.885	淡褐色粘質土	少量の黄色土粒、微量の炭含む	
SP4246	ピット	O-17	0.20	0.18	0.04	27.876	灰黄褐色土	マンガン・灰色土・黄色土粒、微量の焼土含む	
SP4247	ピット	O-17	0.34	0.21	0.27	27.876			焼土の入るピット
SP4248	ピット	O-16	0.15	0.12	0.13	27.915	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4249	ピット	O-16	0.13	0.11	0.09	27.895	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4250	ピット	O-16	0.18	0.13	0.08	27.882	褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4251	ピット	O-16	0.29	0.24	0.16	27.908	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4252	ピット	O-16	0.22	0.15	0.11	27.903	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4253	ピット	O-16	0.12	0.09	0.06	27.912	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4254	ピット	O-17	0.18	0.13	0.06	27.888	灰黄褐色粘質土	灰色土ブロック、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4255	ピット	O-17	0.18	0.15	0.01	27.885	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4256	ピット	O-17	0.24	0.17	0.14	27.877	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック、微量の黄色土粒含む	
SP4257	ピット	O-17	0.15	0.15	0.13	27.861	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4258	ピット	O-17	0.26	0.22	0.21	27.871	淡褐色粘質土	黄色土粒、少量のマンガン・灰色土含む	
SP4259	ピット	O-17	0.15	0.11	0.09	27.864	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4260	ピット	O-17	0.17	0.15	0.13	27.878	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4261	ピット	O-17	0.19	0.18	0.07	27.866	淡褐色粘質土	マンガン含む	
SP4262	ピット	O-17	0.18	0.15	0.08	27.878	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4263	ピット	O-17	0.19	0.17	0.08	27.876	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4264	ピット	O-17	0.25	0.19	0.20	27.878	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4265	ピット	O-17	0.16	0.16	0.15	27.879	淡褐色粘質土	少量の灰色土・黄色土粒、微量のマンガン含む	
SP4266	ピット	O-16	0.29	0.26	0.25	27.905	灰褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4267	ピット	O-16	0.20	0.18	0.11	27.912	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4268	ピット	N-16	0.18	0.18	0.27	27.905	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4269	ピット	N-16・17	0.22	0.19	0.18	27.897	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4270	ピット	O-17	0.20	0.19	0.09	27.853	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4271	ピット	O-17	0.17	0.14	0.07	27.874	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4272	ピット	N-17	0.20	0.19	0.11	27.862	褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4273	ピット	N-16	0.18	0.17	0.09	27.857	淡褐色粘質土	マンガン含む	
SP4274	ピット	N-17	0.14	0.12	0.05	27.842	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の黄色土粒含む	
SP4275	ピット	N-17	0.17	0.15	0.05	27.849	灰黄褐色土	マンガン・灰色土含む	
SP4276	ピット	N-17	0.16	0.15	0.10	27.859	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4277	ピット	N-17	0.18	0.13	0.09	27.851	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4278	ピット	N-17	0.18	0.17	0.15	27.849	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4279	ピット	N-16	0.14	0.12	0.13	27.856	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SK4280	土坑	N-16	0.69	0.50	0.22	27.865	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4281	ピット	N-16	0.29	0.18	0.05	27.840	灰黄褐色粘質土	黄色土粒・灰色土ブロック、少量のマンガン含む	
SP4282	ピット	N-16	0.20	0.17	0.08	27.840	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4283	ピット	N-16	0.32	0.25	0.11	27.856	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4284	ピット	N-16	0.20	0.15	0.12	27.852	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4285	ピット	N-16	0.14	0.11	0.15	27.845	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4286	ピット	N-16	0.19	0.19	0.01	27.843	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4287	ピット	N-16	0.15	0.12	0.08	27.837	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4288	ピット	N-16	0.18	0.15	0.06	27.854	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	

第13表 4区遺構一覧表(7)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4289	ピット	N-16	0.20	0.20	0.07	27.854	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4290	ピット	N-16	0.21	0.20	0.12	27.858	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4291	ピット	N-16	0.20	0.17	0.09	27.857	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4292	ピット	N-17	0.23	0.17	0.04	27.856	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4293	ピット	N-14	0.16	0.11	0.08	27.893	灰黄褐色土	灰色土・黄色土粒、少量のマンガン、微量の炭含む	
SP4294	ピット	N-15	0.30	0.27	0.09	27.910	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4295	ピット	N-14	0.32	0.19	0.10	27.909	淡褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4296	ピット	N-14	0.20	0.15	0.18	27.862	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4297	ピット	N-14	0.14	0.11	0.11	27.872	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4298	ピット	N-14	0.27	0.26	0.11	27.872	灰褐色粘質土	少量のマンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4299	ピット	N-14	0.24	0.20	0.07	27.894	灰黄褐色粘質土	灰色土ブロック・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4300	ピット	N-14	0.15	0.11	0.08	27.894	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4301	ピット	N-14	0.19	0.19	0.12	27.894	褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4302	ピット	N-14	0.22	0.17	0.07	27.893	灰褐色粘質土	黄色土粒含む	
SP4303	ピット	N-14	0.22	0.18	0.27	27.887	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4304	ピット	N-14	0.12	0.11	0.10	27.896	淡褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4305	ピット	N-14	0.20	0.12	0.13	27.934	灰黄褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土ブロック含む	
SP4306	ピット	N-14	0.24	0.19	0.11	27.931	淡褐色粘質土	灰色土ブロック・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4307	ピット	N-15	0.10	0.09	0.06	27.924	灰褐色粘質土	少量のマンガン・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4308	ピット	N-15	0.22	0.15	0.21	27.939	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4309	ピット	N-15	0.16	0.16	0.11	27.906	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4310	ピット	N-15	0.22	0.12	0.05	27.815	灰黄褐色粘質土	灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4311	ピット	N-15	0.18	0.17	0.05	27.783	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4312	ピット	N-15	0.22	0.16	0.13	27.849	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4313	ピット	N-15	0.19	0.14	0.14	27.916	灰黄褐色土	マンガン、少量の黄色土含む	
SP4314	ピット	N-15	0.22	0.17	0.12	27.766	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	SD4315を切る
SD4315	溝	N-15・16	3.76	0.26	0.16	27.835			SP4314に切られる
SK4316	土坑	M・N-14	1.41	0.67	0.21	27.903	淡褐色粘質土	少量のマンガン・砂粒・黄色土粒含む	SP4317に切られる
SP4317	ピット	M-14	0.23	0.19	0.24	27.898	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	SK4316を切る
SP4318	ピット	M-14	0.22	0.17	0.19	27.902	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4319	ピット	M-14	0.20	0.15	0.07	27.903	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土、微量の黄色土粒含む	
SP4320	ピット	M-14	0.16	0.13	0.06	27.922	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土、微量の黄色土粒含む	
SP4321	ピット	M-14	0.21	0.15	0.27	27.917	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、微量の黄色土粒含む	
SP4322	ピット	M-14	0.24	0.21	0.14	27.911	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4323	ピット	M-14	0.15	0.12	0.07	27.918	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4324	ピット	M-14	0.14	0.10	0.04	27.918	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒、微量の炭含む	
SP4325	ピット	M-14	0.21	0.19	0.07	27.904	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4326	ピット	M-14	0.19	0.15	0.09	27.922	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4327	ピット	M-14	0.20	0.20	0.11	27.920	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4328	ピット	M-14	0.21	0.16	0.07	27.925	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4329	ピット	M-15	0.15	0.13	0.06	27.907	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4330	ピット	M-15	0.17	0.13	0.07	27.917	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4331	ピット	M-14	0.19	0.16	0.02	27.936	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4332	ピット	M-14・15	0.45	0.43	0.26	27.922	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4333	ピット	M-15	0.25	0.21	0.29	27.922	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4334	ピット	M-14	0.23	0.18	0.06	27.927	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4335	ピット	M-14	0.11	0.11	0.07	27.933	褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	
SP4336	ピット	M-14	0.26	0.24	0.20	27.926	淡褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	

第14表 4区遺構一覧表(8)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4337	ピット	M-14	0.29	0.20	0.01	27.926	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土ブロック含む	
SP4338	ピット	M-14	0.22	0.18	0.11	27.910	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4339	ピット	M-15	0.26	0.23	0.09	27.930	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4340	ピット	M-15	0.13	0.12	0.04	27.928	褐色粘質土	マンガン含む	
SP4341	ピット	M-15	0.18	0.16	0.09	27.923	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4342	ピット	M-15	0.14	0.12	0.07	27.935	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4343	ピット	M-15	0.21	0.16	0.13	27.927	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4344	ピット	M-15	0.32	0.26	0.08	27.920	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4345	ピット	M-15	0.30	0.27	0.06	27.924	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4346	ピット	M-15	0.18	0.15	0.06	27.928	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4347	ピット	M-15	(0.15)	0.14	0.04	27.917	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	SP4348に切られる
SP4348	ピット	M-15	0.20	0.15	0.03	27.911	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	SP4347を切る
SP4349	ピット	M-15	0.23	0.21	0.13	27.930	灰褐色粘質土	少量のマンガン・酸化鉄分含む	
SP4350	ピット	M-15	0.18	0.14	0.05	27.917	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4351	ピット	M-15	0.13	0.11	0.03	27.905	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4352	ピット	M-15	0.25	(0.17)	0.13	27.912	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4353	ピット	M-15	0.18	0.16	0.06	27.909	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4354	ピット	M-15	0.20	0.16	0.01	27.920	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SD4355	溝	M-14・15	1.65	0.28	0.08	27.909	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4356	ピット	M-14	0.14	0.13	0.04	27.896	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4357	ピット	M-14	0.20	0.20	0.04	27.904	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4358	ピット	M-14	0.24	0.19	0.16	27.904	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4359	ピット	M-14	0.25	0.25	0.07	27.894	褐色粘質土	マンガン・黄色土粒・砂粒含む	
SP4360	ピット	M-14	0.27	0.19	0.07	27.900	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4361	ピット	M-14	0.21	0.19	0.17	27.902	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4362	ピット	M-14	0.23	0.18	0.09	27.895	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4363	ピット	M-15	0.27	0.20	0.07	27.888	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4364	ピット	M-15	0.14	0.13	0.06	27.878	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4365	ピット	M-15	0.19	0.16	0.11	27.843	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4366	ピット	M-15	0.17	0.13	0.09	27.855	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4367	ピット	M-15	0.23	0.19	0.19	27.840	灰褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4368	ピット	N-15	0.22	0.20	0.07	27.835	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4369	ピット	M-15	0.29	0.23	0.07	27.839	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4370	ピット	M-16	0.14	0.10	0.08	27.834	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SD4371	溝	M-16	2.86	0.34	0.20	27.828	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒・炭含む	
SP4372	ピット	M-16	0.21	0.16	0.12	27.813	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4373	ピット	M-16	0.18	0.16	0.13	27.828	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4374	ピット	N-16	0.14	0.14	0.15	27.748	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4375	ピット	M-16	0.23	0.21	0.24	27.832	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒・炭含む	
SP4376	ピット	M-16	0.19	0.16	0.12	27.825	淡褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン・黄色土粒・炭含む	
SP4377	ピット	M-15	0.22	0.18	0.11	27.818	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4378	ピット	M-15	0.27	0.24	0.06	27.834	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4379	ピット	M-16	0.28	0.25	0.25	27.836	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SK4380	土坑	M-15	(0.55)	0.38	0.09	27.823	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4381	ピット	M-15	0.13	0.11	0.15	27.825	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4382	ピット	M-16	0.20	0.19	0.12	27.863	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4383	ピット	M-15	0.30	0.23	0.12	27.832	灰黄褐色粘質土	灰色土ブロック、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4384	ピット	M-16	0.31	0.16	0.09	27.840	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	

第15表 4区遺構一覧表(9)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SD4385	溝	M-16	5.15	0.34	0.19	27.838	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の炭含む	
SP4386	ピット	M-16	0.23	0.19	0.20	27.826	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SK4387	土坑	M-16	0.88	0.53	0.31	27.833	個別図		
SP4388	ピット	M-15	0.15	0.11	0.10	27.840	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、微量の黄色土粒含む	
SP4389	ピット	M-16	0.22	0.17	0.11	27.837	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4390	ピット	M-16	0.30	0.23	0.19	27.847	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4391	ピット	M-16	0.22	0.18	0.18	27.827	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4392	ピット	M-16	0.16	0.16	0.14	27.837	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土含む	
SP4393	ピット	M-16	0.20	0.17	0.12	27.823	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4394	ピット	M-15	0.20	0.16	0.15	27.831	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4395	ピット	M-16	0.14	0.14	0.15	27.833	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒、微量の炭含む	
SP4396	ピット	M-15	0.20	0.17	0.06	27.880	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4397	ピット	M-15	0.22	0.17	0.06	27.873	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4398	ピット	L-15	0.20	0.16	0.16	27.862	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4399	ピット	L-15	0.22	0.20	0.16	27.883	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4400	ピット	L-15	0.22	0.21	0.15	27.884	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4401	ピット	L-14・M-14	0.24	0.20	0.11	27.892	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4402	ピット	L-14	0.20	0.18	0.04	27.876	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4403	ピット	L-14	0.18	0.17	0.04	27.884	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4404	ピット	L-14	0.24	0.17	0.03	27.880	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4405	ピット	L-15	0.16	0.11	0.03	27.871	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4406	ピット	L-14	0.16	0.11	0.13	27.877	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4407	ピット	L-14	0.15	0.14	0.08	27.875	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4408	ピット	L-14	0.20	0.14	0.05	27.879	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4409	ピット	L-14	0.16	0.14	0.05	27.872	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4410	ピット	L-14	0.13	0.12	0.10	27.861	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4411	ピット	L-14	0.22	0.15	0.11	27.860	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4412	ピット	L-14	0.19	0.15	0.03	27.845	灰黄褐色粘質土	灰色土ブロック・黄色土粒、少量のマンガン含む	
SP4413	ピット	L-15	0.19	0.16	0.03	27.856	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4414	ピット	L-15	0.23	0.19	0.03	27.868	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4415	ピット	L-15	0.23	0.18	0.18	27.878	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4416	ピット	L-15	0.15	0.15	0.06	27.871	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4417	ピット	L-15	0.22	0.20	0.05	27.875	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4418	ピット	L-15	0.17	0.10	0.08	27.880	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4419	ピット	L-15	0.19	0.14	0.06	27.880	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4420	ピット	L-15	0.15	0.12	0.07	27.824	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4421	ピット	L-14	0.17	0.14	0.06	27.866	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4422	ピット	L-14	0.22	0.21	0.15	27.860	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4423	ピット	L-14	0.16	0.14	0.18	27.855	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4424	ピット	L-14	0.14	0.13	0.10	27.844	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4425	ピット	L-14	0.13	0.11	0.07	27.828	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4426	ピット	L-14	0.17	0.13	0.06	27.825	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4427	ピット	L-14	0.15	0.12	0.12	27.819	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の炭含む	
SP4428	ピット	L-14	0.16	0.16	0.22	27.808	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4429	ピット	L-14	0.15	0.11	0.11	27.808	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4430	ピット	L-14	0.26	0.18	0.01	27.807	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4431	ピット	L-14	0.14	0.09	0.05	27.802	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4432	ピット	L-14	0.18	0.17	0.07	27.831	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土、微量の炭含む	

第16表 4区遺構一覧表(10)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SP4433	ピット	L-15	0.21	0.15	0.06	27.763	灰褐色粘質土	多量の灰色土ブロック、マンガン含む	
SP4434	ピット	L-15	0.16	0.11	0.09	27.806	灰褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4435	ピット	L-15	0.26	0.22	0.09	27.816	灰黄褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土含む	
SP4436	ピット	L-15	0.18	0.14	0.06	27.818	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4437	ピット	L-15	0.13	0.12	0.05	27.826	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4438	ピット	L-15	0.17	0.11	0.05	27.836	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4439	ピット	L-15	0.14	0.14	0.05	27.817	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4440	ピット	L-15	0.20	0.16	0.12	27.834	褐色粘質土	マンガン、微量の灰色土含む	
SP4441	ピット	L-16	0.17	0.14	0.11	27.810	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック含む	
SP4442	ピット	L-15	0.14	0.12	0.08	27.749	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	
SP4443	ピット	L-15	0.18	0.17	0.11	27.822	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4444	ピット	L-15	0.21	0.14	0.01	27.812	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4445	ピット	L-16	0.25	0.17	0.08	27.812	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4446	ピット	L-16	0.22	0.15	0.11	27.805	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4447	ピット	L-16	0.23	0.20	0.07	27.811	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4448	ピット	L-16	0.18	0.16	0.01	27.822	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4449	ピット	L-16	0.24	0.18	0.16	27.830	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4450	ピット	L-16	0.15	0.14	0.05	27.798	灰褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4451	ピット	L-16	0.17	0.15	0.07	27.799	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4452	ピット	L-16	0.17	0.14	0.06	27.798	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4453	ピット	L-16	0.15	0.13	0.06	27.789	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4454	ピット	L-15	0.15	0.12	0.07	27.722	灰褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4455	ピット	L-15	0.13	0.12	0.01	27.733	褐色粘質土	マンガン、微量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4456	ピット	L-16	0.17	0.15	0.06	27.789	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4457	ピット	L-16	0.23	0.14	0.07	27.800	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4458	ピット	K-16	0.19	0.17	0.10	27.801	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4459	ピット	K-16	0.26	0.25	0.14	27.791	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4460	ピット	K-15	0.15	0.11	0.05	27.783	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4461	ピット	K-15	0.14	0.10	0.06	27.733	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック、微量の炭含む	
SP4462	ピット	K-15	0.17	0.13	0.13	27.732	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4463	ピット	K-15	0.16	0.13	0.08	27.730	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土ブロック含む	
SP4464	ピット	K-15	0.37	0.25	0.14	27.735	褐色粘質土	マンガン・灰色土粒・黄色土粒含む	
SK4465	土坑	K-15	1.50	1.21	0.16	27.753	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	SP4478を切る
SK4466	土坑	K-15	1.18	0.70	0.18	27.791	淡灰褐色粘質土	マンガン・黄色土含む	
SP4467	ピット	K-15	0.14	0.11	0.11	27.780	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	
SP4468	ピット	K-15	0.19	0.17	0.08	27.680	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4469	ピット	L-16	0.21	0.18	0.12	27.798	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4470	ピット	L-15	0.18	0.14	0.05	27.795	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4471	ピット	K-15	0.16	0.13	0.07	27.730	褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4472	ピット	M-16	0.18	0.16	0.12	27.829	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4473	ピット	M-16	0.13	0.12	0.04	27.846	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック含む	
SP4474	ピット	M-16	0.20	0.13	0.09	27.819	褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4475	ピット	M-16	0.33	0.33	0.09	27.820	褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4476	ピット	M-16	0.17	0.15	0.05	27.788	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土・黄色土粒含む	
SP4477	ピット	M-16	0.17	0.17	0.01	27.827	灰褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4478	ピット	K-15	0.20	0.18	0.38	27.635	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	SK4465に切られる
SP4479	ピット	K-15	0.19	0.13	0.21	27.743	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土含む	SK4465に切られる
SP4480	ピット	M-17	0.17	0.16	0.06	27.696	淡褐灰色粘質土	細粒砂、少量のマンガン含む	

第17表 4区遺構一覧表(11)

遺構番号	遺構種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高(m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
S-4481	ピット	M-18	0.17	0.14	0.06	27.716	淡褐灰色粘質土	黄色土、少量のマンガン含む	
S-4482	ピット	M-18	0.20	0.17	0.06	27.710	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4483	ピット	M-17	0.22	0.16	0.11	27.665	褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4484	ピット	M-17・18	0.20	0.20	0.06	27.702	淡褐灰色粘質土	黄色土粒、少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4485	ピット	M-17	0.23	0.18	0.05	27.691	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4486	ピット	M-17	0.21	0.15	0.07	27.701	淡褐灰色粘質土	マンガン含む	
S-4487	ピット	L-18	0.16	0.12	0.08	27.704	淡褐灰色粘質土	マンガン・細粒砂含む	
SP4488	ピット	L-17	0.24	0.16	0.12	27.615	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4489	ピット	L-17	0.22	0.20	0.08	27.673	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4490	ピット	L-17	(0.21)	0.23	0.06	27.692	淡褐灰色粘質土	マンガン・黄色土粒・細粒砂含む	
S-4491	ピット	L-17	0.16	0.14	0.07	27.672	淡褐灰色粘質土	細粒砂、少量のマンガン含む	
SP4492	ピット	M-17	0.18	0.13	0.07	27.636	淡褐灰色粘質土	細粒砂、少量の黄色土粒含む	SD4493を切る
SD4493	溝	M-17	(1.55)	0.79	0.17	27.647	淡褐灰色粘質土	マンガン、少量の黄色土含む	SP4492に切られる
SD4494	溝	M-17	0.48	0.15	0.06	27.632	淡褐灰色粘質土	マンガン、少量の小礫含む	
SP4495	ピット	M-17	0.18	0.17	0.08	27.665	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4496	ピット	L-17	0.23	0.20	0.13	27.592	淡褐灰色粘質土	マンガン、少量の細粒砂含む	
SP4497	ピット	L-17	0.19	0.17	0.01	27.602	褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4498	ピット	L-17	0.24	0.18	0.06	27.595	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4499	ピット	L-17	0.18	0.16	0.09	27.627	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂・小礫含む	
SP4500	ピット	L-17	0.19	0.15	0.07	27.605	褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SD4501	溝	L-17	3.57	0.41	0.15	27.600	淡褐灰色粘質土	マンガン・細粒砂・炭含む	
SP4502	ピット	L-17	0.17	0.16	0.13	27.559	淡褐灰色粘質土	微量のマンガン含む	
SP4503	ピット	L-17	0.22	0.16	0.13	27.433	淡褐灰色粘質土	微量の細粒砂・小礫含む	
SP4504	ピット	L-17	0.21	0.19	0.11	27.458	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン・細粒砂含む	
SP4505	ピット	K-17	(0.18)	(0.13)	0.12	27.635	褐灰色粘質土	マンガン、少量の細粒砂含む	SP4506に切られる
SP4506	ピット	K-17	(0.27)	0.20	0.09	27.631	褐灰色粘質土	黄色土粒・細粒砂、少量のマンガン含む	SP4505を切る
SP4507	ピット	K-16	0.12	0.12	0.06	27.630	淡褐灰色粘質土	少量のマンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4508	ピット	K-16	0.29	0.21	0.20	27.620	淡褐灰色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒・細粒砂含む	
SP4509	ピット	K-16	0.25	0.23	0.13	27.651	淡褐灰色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4510	ピット	K-16	0.24	0.19	0.12	27.650	淡褐灰色粘質土	マンガン、少量の細粒砂含む	
SD4511	溝	K-16~L-17	(3.73)	1.52	0.41	27.652	褐灰色粘質土	マンガン・酸化鉄分、少量の黄色土粒含む	
SD4512	溝	N-17~O-18	(7.13)	1.00	0.32	27.850			
SR4513	自然流路	L-12~P-14	(42.80)	8.41	0.48	27.765	個別図		SR3002と同一
SD4514	溝	M-14~Q-15	(41.99)	1.06	0.16	28.022	明茶灰色粘質土	多量の砂粒、マンガン・礫含む	
SD4515	溝	O-14~Q-14	(12.79)	0.85	0.10	27.978			SK4517を切る
SD4516	溝	P・Q-14	(10.91)	1.03	0.00	27.897			
SK4517	土坑	P-14	1.48	0.95	0.29	27.732	個別図		SD4515に切られる
SD4518	溝	P-14	(6.49)	0.82	0.25	27.748			
SP4519	ピット	M-16	0.20	0.15	0.11	27.787	灰黄褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SK4520	土坑	M-11	0.74	0.47	0.06	27.738	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・焼土塊含む	
SP4521	ピット	N-11	0.28	0.20	0.05	27.924	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SK4522	土坑	M-11・N-11	0.63	0.21	0.18	27.898	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の黄色土粒含む	ピット2基の重複?
SP4523	ピット	M-11	0.23	0.17	0.03	27.925	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4524	ピット	M-11	0.48	0.43	0.17	27.911	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック、少量の焼土塊含む	
SP4525	ピット	M-11	0.29	0.29	0.07	27.898	灰褐色粘質土	マンガン・灰色土含む	
SP4526	ピット	L-11	0.31	0.22	0.15	27.807	淡褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SD4527	溝	O-14	(5.19)	0.42	0.06	27.867	淡灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒・砂粒含む	
SD4528	溝	N-14	3.80	0.43	0.11	27.892	淡灰褐色粘質土	マンガン・砂粒、少量の黄色土粒含む	

第18表 4区遺構一覧表(12)

遺構 番号	遺構 種別	グリッド	遺構規模(m)			検出高 (m)	埋土		備考
			長辺	短辺	深さ		色調	混入物	
SD4529	溝	N-14	0.48	0.18	0.07	27.808	淡灰褐色粘質土	酸化鉄分、少量のマンガン・黄色土粒含む	SD4528と同一
SD4530	溝	N-14	0.39	0.18	0.04	27.784	淡灰褐色粘質土	酸化鉄分、少量のマンガン・黄色土粒含む	SD4528と同一
SD4531	溝	H・N-14	8.56	0.60	0.07	27.887	淡灰褐色粘質土	マンガン、細粒砂、小礫含む	
SK4532	土坑	M-14	0.67	0.40	0.05	27.777	灰色粘質土	細粒砂、少量のマンガン・黄色土粒含む	
S-4533		L-14	0.20	0.20	0.05	27.866	灰黄褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SD4534	溝	M-14	1.80	0.44	0.10	27.812	淡灰褐色粘質土	砂粒、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4535	ピット	P-15	0.19	0.15	0.14	27.957	褐色粘質土	灰色土ブロック、少量のマンガン・黄色土粒含む	
SP4536	ピット	P-14	0.27	0.19	0.06	27.917	灰褐色粘質土	灰色土、少量のマンガン含む	
SP4537	ピット	P-14・P-15	0.23	0.15	0.19	27.944	褐色粘質土	マンガン・灰色土ブロック含む	
SP4538	ピット	O-14	0.23	0.20	0.12	27.805	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	SD4514に切られる
SP4539	ピット	O-14	0.22	0.15	0.13	27.817	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	SD4514に切られる
SP4540	ピット	N-14	0.22	0.20	0.20	27.828	褐色粘質土	マンガン・灰色土、少量の黄色土粒含む	
SP4541	ピット	M-14	0.20	0.18	0.19	27.787	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	SD4531に切られる
SP4542	ピット	M-14	0.20	0.20	0.22	27.777	灰褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	SD4531に切られる
SP4543	ピット	O-17	0.23	0.17	0.01	27.873	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土・黄色土含む	
SP4544	ピット	O-17	0.21	0.16	0.09	27.852	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の灰色土含む	
SP4545	ピット	O-17	0.18	0.15	0.06	27.851	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の炭含む	
SP4546	ピット	O-16	0.29	0.19	0.12	27.894	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4547	ピット	O-16	0.25	0.18	0.13	27.879	褐色粘質土	黄色土粒、少量のマンガン含む	SP4548に切られる
SP4548	ピット	O-16	0.31	0.20	0.08	27.895	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒、少量の炭含む	SP4547を切る
SP4549	ピット	N-16	0.13	0.13	0.04	27.843	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4550	ピット	N-16	0.17	0.17	0.05	27.838	淡褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土・黄色土粒含む	
SP4551	ピット	N-16	0.13	0.12	0.04	27.851	褐色粘質土	マンガン、少量の黄色土粒含む	
SP4552	ピット	N-16	0.13	0.11	0.05	27.732	褐色粘質土	マンガン、微量の黄色土粒含む	
SP4553	ピット	N-14	0.30	0.18	0.12	27.945	褐色粘質土	マンガン、少量の灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SP4554	ピット	N-14	0.16	0.15	0.05	27.847	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4555	ピット	M-14	0.14	0.12	0.06	27.916	淡褐色粘質土	マンガン・黄色土粒含む	
SP4556	ピット	L-15	0.18	0.14	0.07	27.732	淡褐色粘質土	少量のマンガン・灰色土ブロック・黄色土粒含む	
SD4557	溝	N-12	(1.80)	0.65	0.36	27.683	灰黒色粘質土	酸化鉄分・細粒砂、少量の淡褐色粘土含む	

第 19 表 土器・陶磁器観察表 (1)

挿図番号	器種	出土地点・層位	法量 (cm)		器面調整		焼成	色調	備考	
			口径・底径等	器高	外面	内面				
第7図	1	縄文土器 深鉢	1区 SR1095 (C-4)			ナデ	ナデ	良好	暗灰色	
	2	縄文土器 深鉢	1区 SR1095 (D-3)			ナデ	ナデ	良好	褐色	磨滅
	3	弥生土器 壺	1区 SR1095 (E-4)			ハケ目→ナデ	ヨコナデ	良好	灰黄色	
	4	弥生土器 甕	1区 SR1095 (F-3)			ハケ目	ハケ目・ナデ	良好	浅黄褐色	
	5	弥生土器 甕	1区 SR1095 (C-1)			ナデ	ナデ	良好	黄褐色	
	6	弥生土器 甕	1区 SR1095			ナデ	ナデ	良好	褐灰色	
	7	弥生土器 甕	1区 SR1095 (D-2)	口径 (15.7)	(5.2)	ナデ、ハケ目	ナデ、指オサエ	良好	淡黄色	
	8	弥生土器 甕	1区 SR1095 (D-2)	口径 (18.2)	(4.3)	ナデ	ナデ、指オサエ	良好	淡黄色	
	9	弥生土器 甕	1区 SR1095 (D-2)			ナデ	ナデ	良好	浅黄褐色	
	10	ミニチュア土器 鉢	1区 SR1095 (D-2)	口径 (5.8)	(2.0)	ナデ	ナデ、指オサエ	良好	黒色	
第12図	14	須恵器 坏	1区 SD1046			ヨコナデ	ヨコナデ	良好	暗灰色	
	15	須恵器 壺	1区 SD1057	口径 (16.0)	(10.3)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰黄色	
	16	縄文土器 深鉢	1区 SD1064			条痕	ナデ	良好	黄褐色	鐘崎式
	17	土師器 甕	1区 SD1064			ナデ	ナデ	良好	褐黄色	
	18	須恵器 坏蓋	1区 SD1068	口径 (14.1)	(2.6)	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	明オリーブ灰色	
	19	縄文土器 深鉢	1区 SD1069	底径 8.5	(3.2)	ナデ	ナデ	良好	にぶい黄褐色	
	20	縄文土器 深鉢	1区 SD1069	底径 (8.7)	(3.2)	ナデ	ナデ	良好	明黄褐色	
	21	須恵器 坏	1区 SD1069			ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	青灰色	底面ヘラ記号
	22	須恵器 壺	1区 SD1069	底径 (5.8)	(2.1)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	明オリーブ灰色	
	23	須恵器 坏蓋	1区 SD1070	口径 (12.6)	(3.9)	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	青灰色	
第16図	26	縄文土器 浅鉢	1区 D-3西 2層			ナデ	ナデ	良好	灰色、灰白色	
	27	縄文土器 鉢	1区 F-4 2層	底径 (5.0)	(2.5)	ナデ	ナデ	良好	褐灰色	
	28	弥生土器 甕	1区 E-6 2層			不明	不明	不良	橙色	
	29	弥生土器 甕	1区 A-5 2層			ナデ	ナデ	良好	暗褐色	
	30	弥生土器 壺	1区 E-4 2層	口径 (18.0)	(3.8)	ハケ目→ナデ	不明	良好	淡黄色	
	31	弥生土器 甕	1区 E-3 2層	底径 (6.2)	(5.7)	ハケ目	不明	良好	淡黄褐色	表面剥離
	32	土師器 甕	1区 D-2 2層	口径 (17.8)	(4.1)	ナデ	ナデ	良好	淡黄色	
	33	土師器 把手付甕	1区 2層排土中			ナデ・指オサエ	ナデ	良好	明黄褐色	
	34	土師器 高坏	1区 D-2 2層		(4.4)	ナデ	ナデ	良好	橙色	
	35	土師器 坏	1区 B-6 2層下部	口径 (15.2)	3.2	ナデ	ナデ	良好	にぶい黄褐色	
	36	須恵器 坏蓋	1区 B-2 2層	口径 14.4	4.6	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰白色	頂部に摘み
	37	須恵器 坏蓋	1区 B-5 2層下部	口径 (11.9)	3.9	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	明青灰色	
	38	須恵器 坏蓋	1区 D-5 2層	口径 (12.9)	(3.0)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰色	
	39	須恵器 坏	1区 E-5 2層	口径 (12.0)	(3.5)	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	青灰色	
	40	須恵器 坏	1区 D-2・3 2層	口径 (9.3)	3.3	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰色	見込みヘラ記号
	41	須恵器 坏	1区 F-3 2層	口径 (14.1)	3.3	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	暗灰色	
	42	須恵器 坏	1区 E-2・3 2層	口径 (12.7)	4.1	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	青灰色	
43	須恵器 坏	1区 E-4 2層	底径 (7.8)	(2.9)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰色		
44	須恵器 壺	1区 B-2 2層			ヨコナデ	ヨコナデ	良好	暗灰色、灰白色	外面波状文	
45	須恵器 壺	1区 C-4 2層	底径 (11.4)	(5.7)	ケズリ	ヨコナデ	良好	灰赤色		
第17図	46	白磁 碗	1区 C-2 2層	口径 (17.2)	(2.9)	施釉	施釉	良好	灰白色	玉縁碗
	47	青磁 碗	1区 E-6 2層			施釉	施釉	良好	オリーブ灰色	蓮弁文碗
	48	東播系須恵器 鉢	1区 F-4 2層		(6.3)	ナデ	ナデ	良好	灰色	
	49	瓦器 椀	1区 C-6 2層	口径 15.7	5.5	ナデ	ナデ、指オサエ	良好	黒色	
	50	瓦器 椀	1区 B-5・C-5 2層	口径 (15.4)	(5.1)	ナデ	ナデ	良好	灰白色	暗文あり
	51	土師器 摺鉢	1区 C-2 2層			ナデ	ナデ	良好	淡橙色	
	52	土師器 鍋	1区 2層			ナデ	ナデ	良好	にぶい黄褐色	
	53	土師器 鍋	1区 E-6 2層	口径 (23.6)	(3.8)	ナデ	ハケ目	良好	明黄褐色	

第20表 土器・陶磁器観察表(2)

挿図番号	器種	出土地点・層位	法量(cm)		器面調整		焼成	色調	備考
			口径・底径等	器高	外面	内面			
第17図	54 土師器 鍋	1区 E-6 2層	口径 (19.8)	(4.4)	ナデ	ナデ	良好	明褐色	
	55 土師器 鍋	1区 B-3・C-3東 2層	口径 (22.0)	(4.6)	ナデ	ハケ目	良好	灰黄褐色	
	56 土師器 鍋	1区 C-2 2層	口径 (35.6)	(6.9)	ナデ、ケズリ	ナデ	良好	灰黄褐色	
第20図	82 縄文土器 鉢	1区 排土			ナデ	ナデ	良好	暗褐色	
	83 須恵器 高坏	1区 北壁トレンチ	脚部径 8.5	(4.2)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	にぶい赤橙色	
	84 須恵器 高坏	1区 北壁トレンチ	脚部径 (17.4)	(4.2)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	青灰色	
	85 白磁 碗	1区 試掘調査時			施釉	施釉	良好	灰白色	口禿碗
第25図	94 弥生土器 甕	2区 SR2002 (G-7)			ナデ	ナデ	良好	淡黄色	
	95 弥生土器 高坏?	2区 SR2002上層 (G-8)			ナデ	ナデ	良好	褐色、浅黄色	
	96 弥生土器 鉢	2区 SR2002上層 (G-9)			ナデ	ナデ	良好	橙色	
	97 弥生土器 壺	2区 SR2002 (G-9)	底径 3.1	(2.8)	ナデ	ナデ	良好	浅黄色	
	98 弥生土器 壺	2区 SR2002上層 (G-9)			ナデ	ナデ	良好	黒色、灰褐色	肩に沈線
第29図	104 縄文土器 深鉢	2区 G-7			ナデ	ナデ	良好	褐色、淡黄色	
	105 縄文土器 浅鉢	2区 E-8 遺構面			ナデ	ナデ	良好	淡黄色、橙色	
	106 弥生土器 甕	2区 F-8 遺構面			ナデ	ナデ	良好	灰白色	
	107 弥生土器 甕	2区 H-9 遺構面	底径 (7.8)	(6.2)	ナデ	ナデ	良好	淡黄色	
	108 弥生土器 甕	2区 I-9 遺構面	底径 (8.5)	(5.2)	ナデ	ナデ	良好	橙色	
第29図	109 縄文土器? 鉢	2区 表土	底径 (6.5)	(1.6)	ナデ	ナデ	良好	淡黄色	
	110 弥生土器 甕	2区 表土			ナデ	ハケ目	良好	淡黄色	
	111 須恵器 甕	2区			ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰色	
	112 須恵器	2区 H-7 遺構面	底径 (9.5)	(2.5)	ナデ、工具ナデ	ナデ	良好	灰色	
	113 白磁 皿	2区 表採	底径 (5.4)	(0.8)	施釉	施釉	良好	灰白色	見込みに沈線
第34図	126 縄文土器 深鉢	3区 SR3002上層 (H・I-10)			条痕	ナデ	良好	灰白色	鐘崎式
	127 縄文土器 深鉢	3区 SR3002下層 (H・I-10)			条痕	ナデ	良好	灰白色	鐘崎式
	128 縄文土器 深鉢	3区 SR3002			条痕	ナデ	良好	灰白色	鐘崎式
	129 縄文土器 深鉢	3区 SR3002下層 (H・I-10)			条痕	ナデ	良好	灰白色	鐘崎式
	130 縄文土器 深鉢	3区 SR3002下層 (H・I-10)			条痕	ナデ	良好	灰白色	鐘崎式
	131 縄文土器 浅鉢	3区 SR3002下層 (I-12)			ナデ	ナデ	良好	灰黄色	
	132 縄文土器 浅鉢	3区 SR3002下層 (I-12)			ナデ	ナデ	良好	灰黄色	
	133 縄文土器 浅鉢	3区 SR3002上層 (H・I-10)	口径 (27.5)	(5.1)	条痕	ナデ	良好	灰白色、黒色	
	134 縄文土器 深鉢	3区 SR3002下層 (K-12)			条痕	条痕	良好	褐灰色	
	135 縄文土器 鉢	3区 SR3002上層 (K-12)	底径 6.8	(2.3)	ナデ	ナデ	良好	灰黄色	
	136 弥生土器 甕	3区 SR3002上層 (I-11)			ナデ	ナデ	良好	淡黄褐色	
	137 弥生土器 甕	3区 SR3002 (K-12)			ハケ目	ナデ	良好	淡橙色	内面に凸線
	138 弥生土器 甕	3区 SR3002上層 (H・I-10)			ハケ目	ナデ	良好	浅黄褐色	
	139 弥生土器 甕	3区 SR3002 (K-12)			不明	不明	良好	淡橙色	
	140 弥生土器 壺	3区 SR3002上層 (I-11)	口径 (28.6)	(4.2)	ミガキ	ナデ	良好	灰白色	
	141 弥生土器 壺	3区 SR3002下層 (K-12)	頸部径 (14.5)	(8.4)	ミガキ	ナデ	良好	淡橙色	
	142 弥生土器 鉢	3区 SR3002 (H・I-10)	口径 (19.5)	(5.7)	ハケ目	ナデ	良好	淡黄色、灰白色	
	143 弥生土器 鉢	3区 SR3002 (I-10・11)			ハケ目	ナデ	良好	茶褐色、灰白色	
144 弥生土器 甕	3区 SR3002上層 (H・I-10)	底径 (7.6)	(6.6)	ナデ	ナデ	良好	淡黄色、灰白色		
145 弥生土器 甕	3区 SR3002上層 (J-12)	底径 6.8	(3.3)	ナデ	ナデ	良好	黄褐色		
146 弥生土器 壺	3区 SR3002上層 (I-11・12)	底径 (5.6)	(2.1)	ナデ	ナデ	良好	灰黄色		
第39図	153 須恵器 坏	3区 SK3016	底径 (8.6)	(2.0)	ヨコナデ	ヨコナデ	不良	灰色	
	154 土師器 甕	3区 SK3019			ナデ	ナデ	良好	淡黄色	
	156 土師器 甕	3区 SK3020			不明	不明	良好	暗灰色	磨滅
第41図	157 製塩土器	3区 SX3007			指オサエ	布目痕	良好	褐灰色、にぶい橙色	
第43図	158 縄文土器 深鉢	3区 J-12			ナデ	ナデ	良好	暗褐色、明褐色	

第21表 土器・陶磁器観察表(3)

挿図番号	器種	出土地点・層位	法量(cm)		器面調整		焼成	色調	備考	
			口径・底径等	器高	外面	内面				
第43図	159	弥生土器 甕	3区 表土			ナデ	ナデ	良好	淡黄色	内面に凸線
	160	弥生土器 甕	3区 I-12			ナデ	ナデ	良好	にぶい橙色	
	161	弥生土器 甕	3区 I-11・12	底径 6.6	(3.6)	ナデ	ナデ	やや不良	灰黄色	
	162	土師器 把手付甕	3区 J-12 遺構面			指オサエ	ナデ	良好	黄橙色	
	163	須恵器 坏	3区 K-14	底径 (9.2)	(1.7)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰色	
	164	須恵器 壺	3区 K-14	底径 (6.6)	(2.7)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	暗赤灰色	
	165	須恵器 壺	3区 K-11	肩部径 (18.0)	(6.4)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	暗赤灰色、灰色	肩に沈線
	166	青磁 碗	3区 表土			施釉	施釉	良好	明オリープ灰色	雷文帯碗
	167	瓦器 椀	3区 試掘調査時	底径 (5.6)	(2.4)	ナデ	ナデ	良好	灰白色、茶褐色	
168	土師器 鍋	3区 I-13 遺構面			ナデ	ナデ	良好	橙褐色、黄褐色		
第50図	179	縄文土器 浅鉢	4区 SR4002 (M-12・13)			ナデ	ナデ	良好	暗褐色	
	180	縄文土器 鉢	4区 SR4002 (M-13)	底径 2.6	(1.7)	ナデ	ナデ	良好	淡黄色	
	181	縄文土器 深鉢	4区 SR4002 (M-13)	底径 7.8	(2.7)	ナデ	ナデ	良好	灰黄褐色	
	182	弥生土器 壺	4区 SR4002 (M-12・13)			ハケ目	ナデ	良好	淡黄褐色	
	183	弥生土器 甕	4区 SR4002 (N-12~14)	底径 (7.2)	(4.7)	ナデ	ナデ	良好	黄灰色、浅黄褐色	
	184	土師器 甕	4区 SR4002 (M-14)	口径 (16.4)	(2.3)	ナデ	ナデ	良好	にぶい黄褐色	
	185	須恵器 坏蓋	4区 SR4002 (L-12・13)	口径 (14.4)	4.7	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	灰白色	
	186	須恵器 坏蓋	4区 SR4002 (P-14)	口径 (12.3)	(2.7)	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	灰色	
	187	須恵器 坏蓋	4区 SR4002 (O-14)	口径 (14.0)	(2.2)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	灰白色	
	188	須恵器 坏	4区 SR4002 (M-12・13)			ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	灰白色	
	189	須恵器 高坏	4区 SR4002 (N-12・O-14)	口径 (13.8)	(4.7)	ヨコナデ・回転ヘラケズリ	ヨコナデ	良好	灰白色	
	190	須恵器 甗	4区 SR4002 (M-12)	底径 4.9	(7.7)	ヨコナデ、ケズリ	ヨコナデ	不良	にぶい橙色	底面穿孔
191	弥生土器 甕	4区 SR4513上層 (O-13)			ハケ目	ナデ	良好	灰黄褐色		
第52図	192	弥生土器 甕	4区 SD4514 (M-14)	口径 (26.8)	(2.4)	ナデ	ナデ	良好	灰黄褐色	
	193	弥生土器 甕	4区 SD4514 (O-14)	底径 (6.8)	(6.1)	ナデ	ナデ	良好	灰黄褐色	
	194	土師器 椀	4区 SD4514 (O-14)	底径 (6.6)	(1.6)	ナデ	ナデ	良好	にぶい黄橙色	底面ヘラ切痕
第55図	195	弥生土器 甕	4区 SR4003上層 (O-18)			ナデ	ナデ	良好	暗褐色	
	196	弥生土器 鉢	4区 SR4003下層 (P-18)			ナデ?	ナデ	良好	にぶい黄橙色	
	197	弥生土器 甕	4区 SR4003下層 (P-18)	底径 8.5	(6.5)	ナデ	ナデ	不良	灰白色	
	198	須恵器 高坏	4区 SR4003下層 (P-18)	口径 (15.4)	(4.0)	ヨコナデ	ヨコナデ	良好	青灰色	
	199	須恵器 高坏	4区 SR4003下層 (P-18)	底径 (19.6)	(4.6)	ヨコナデ	ヨコナデ	不良	にぶい橙色	
第59図	204	土師器 甕	4区 SR4005下層 (M・N-17)	底径 4.5	(3.5)	ナデ	ナデ、指オサエ	良好	にぶい橙色、灰黄色	
第62図	205	弥生土器 甕	4区 表土	底径 (7.8)	(5.4)	ナデ	ナデ	良好	黄色	
	206	土師器 甕	4区 表土			ナデ	ナデ	良好	淡黄色、灰白色	
	207	土師器 甕	4区 表土			ナデ	ナデ	良好	黒褐色、淡黄色	
第62図	208	須恵器 坏	4区 O-14 2層	口径 13.1	2.2	ヨコナデ	ヨコナデ	やや不良	にぶい橙色	底面ヘラ切痕
	209	白磁 碗	4区 表土	口径 (10.0)	(2.5)	施釉	施釉	良好	灰白色	口禿碗
	210	白磁 碗	4区 表土	底径 (6.3)	(2.2)	施釉	施釉	良好	灰白色	
	211	青磁 碗	4区 表土	口径 (15.7)	(4.5)	施釉	施釉	良好	明緑灰色	

第22表 石器・石製品観察表(1)

挿図番号	器種	石材	出土地点・層位	法量 (cm)			重量 (g)	備考		
				長さ	幅	厚さ				
第7図	11	打製石鏃	サヌカイト	1区 SR1095	排土中	(1.4)	(1.6)	0.2	0.4	
	12	二次加工剥片	姫島産黒曜石	1区 SR1095	(C-3西)	3.2	1.3	0.6	3.1	
	13	スクレイパー	姫島産黒曜石	1区 SR1095	(D-3)	3.3	2.9	0.8	7.0	石鏃未製品の可能性あり
第14図	24	打製石鏃	サヌカイト	1区 SP1085		(2.1)	2.2	0.5	1.6	
	25	叩石		1区 SD1018	上面	10.7	9.5	5.9	880.0	
第17図	58	管玉	碧玉	1区 B-5	2層下部	3.2	1.1		7.7	片側穿孔
第18図	61	打製石鏃	サヌカイト	1区 A-6	2層下部	1.4	1.3	0.3	0.3	
	62	打製石鏃	チャート	1区 B-4	2層下部	1.5	1.3	0.3	0.6	
	63	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区 E-7	2層	1.8	1.4	0.4	0.7	
	64	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区 C-7	2層	1.7	1.5	0.3	0.5	
	65	打製石鏃		1区 B-2	2層	1.9	1.4	0.4	0.7	
	66	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区	2層	2.3	2.0	0.5	1.7	
	67	打製石鏃	サヌカイト	1区 C-2	遺構面	2.1	1.3	0.3	0.6	
	68	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区 C-3東	2層	(1.7)	1.6	0.4	0.8	
	69	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区 E-6	2層	2.8	1.3	0.6	1.8	平基式
	70	石匙	姫島産黒曜石	1区 E-8	2層	2.6	6.5	0.8	8.7	
	71	スクレイパー	姫島産黒曜石	1区 D-2	2層	8.2	4.5	1.3	56.3	
	72	スクレイパー		1区 C-3西	2層	(4.3)	(2.7)	(0.8)	11.3	
	73	スクレイパー	サヌカイト	1区 B-4	2層	(2.4)	(5.2)	0.8	7.7	
	74	スクレイパー	姫島産黒曜石	1区 D-2	2層	4.2	3.9	1.6	18.8	
	75	扁平打製石斧		1区 D-2	2層	(8.8)	(4.2)	1.4	71.9	
76	石核	サヌカイト	1区 F-5	2層	3.6	4.0	1.7	21.4		
77	石核	サヌカイト	1区 E-4	2層	2.5	5.6	1.8	27.7		
第19図	78	磨製石斧		1区 D-6	2層	(6.2)	7.7	2.1	148.6	
	79	磨製不明品		1区 C-3	2層	(3.7)	1.6	1.3	14.0	
	80	叩石		1区 C-6	2層	11.4	9.5	4.8	770.0	
	81	叩石		1区 E-5	2層	11.8	7.9	3.7	390.8	
第20図	87	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区		2.0	1.4	0.4	0.9	
	88	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区		(1.9)	(1.4)	0.4	0.6	
	89	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区		2.2	1.8	0.3	0.7	
	90	打製石鏃	姫島産黒曜石	1区		1.2	1.3	0.5	0.8	
	91	石錐	珪化木	1区	表土	2.9	2.4	1.6	8.3	
	92	剥片	チャート	1区	表土・床土	1.9	4.6	0.8	5.9	
第25図	99	打製石鏃	サヌカイト	2区 SR2002a	下層 (F-8)	2.5	1.9	0.4	1.1	
	100	打製石鏃	姫島産黒曜石	2区 SR2002	上層 (G-8)	(2.0)	(1.2)	0.3	0.5	
	101	石匙	姫島産黒曜石	2区 SR2002	下層 (F-7)	4.9	2.3	0.7	8.0	
	102	磨製石斧	蛇紋岩	2区 SR2002a	下層 (F-8)	19.1	5.8	2.9	502.0	
	103	台石	安山岩	2区 SR2002a	上層 (F-8)	18.7	17.7	7.7	3025.0	
第29図	115	打製石鏃	サヌカイト	2区 H-7	遺構面	(2.0)	1.3	0.2	0.4	
	116	打製石鏃	姫島産黒曜石	2区 G-7	遺構面	1.8	1.7	0.3	0.8	
	117	打製石鏃	姫島産黒曜石	2区 G-7	遺構面	1.9	1.4	0.5	0.8	
	118	石匙	サヌカイト	2区 G-5	遺構面	4.4	3.2	1.0	11.9	
	119	石匙		2区	排土	3.5	3.3	1.1	10.1	
	120	石核	珪化木	2区 H-8		3.5	3.8	2.2	31.5	
	121	二次加工剥片	姫島産黒曜石	2区	排土	2.6	1.8	0.5	2.1	石鏃未製品の可能性あり
	122	使用痕剥片	姫島産黒曜石	2区	排土	5.7	3.0	1.4	15.4	
	123	石庖丁	輝緑凝灰岩	2区 G-7	遺構面	(3.3)	(7.1)	0.6	24.0	

第23表 石器・石製品観察表(2)

挿図番号	器種	石材	出土地点・層位	法量 (cm)			重量 (g)	備考
				長さ	幅	厚さ		
第30図	124	磨製石斧	2区 排土	(9.6)	(6.0)	3.2	298.1	
	125	叩石	2区 G-7 遺構面	10.4	7.6	4.2	389.1	
第35図	147	打製石鏃	姫島産黒曜石 3区 SR3002	2.5	(2.0)	0.4	1.2	
	148	打製石鏃	サヌカイト 3区 SR3002下層 (I-11)	2.6	1.6	0.4	1.5	平基式
	149	磨製石斧	結晶片岩 3区 SR3002上層 (I-12)	10.6	3.9	1.2	86.9	
	150	磨製石斧	3区 SR3002上層 (J-12)	(11.4)	(5.1)	1.5	111.8	
	151	叩石	3区 SR3002下層 (I-12)	6.2	6.8	4.0	250.0	
第37図	152	打製石鏃	サヌカイト 3区 SD3005 (J・K-15)	2.2	1.2	0.3	0.6	平基式
第39図	155	叩石	凝灰岩 3区 SK3019	9.8	7.8	4.6	400.0	
第43図	169	打製石鏃	サヌカイト 3区 表土	1.8	1.3	0.3	0.5	
	170	打製石鏃	サヌカイト 3区 F-10 遺構面	(2.1)	(1.6)	0.4	1.0	
	171	打製石鏃	姫島産黒曜石 3区	(2.3)	(2.1)	0.6	2.0	
	172	打製石鏃	金山産サヌカイト 3区 I-13	(2.1)	2.4	0.4	1.5	
	173	打製石鏃	サヌカイト 3区 I-14	(1.5)	(1.1)	0.3	0.4	
	174	スクレイパー	サヌカイト 3区 K-13 遺構面	3.4	6.1	0.9	20.6	
	175	石匙	姫島産黒曜石 3区 K-13	(4.7)	(4.7)	1.1	21.5	
第44図	176	磨製石斧	3区 H-12 遺構面	(5.2)	6.1	2.4	113.9	
	177	棒状石製品	3区 H-12	2.9	0.6	0.6	2.1	
	178	砥石	天草砂岩 3区 攪乱	12.7	12.0	5.8	790.0	
第55図	200	使用痕剥片	チャート 4区 SR4003 (D-18)	3.2	1.5	0.9	5.7	
第57図	201	打製石鏃	安山岩? 4区 SD4004 (L-17)	(1.9)	(1.2)	0.2	0.4	
	202	打製石鏃	腰岳系黒曜石 4区 SD4004 (L-17)	1.9	1.7	0.4	1.5	平基式
	203	打製石鏃	サヌカイト 4区 SD4004 (L-17)	4.1	2.3	0.5	4.9	平基式
第62図	212	打製石鏃	姫島産黒曜石 4区 P-14	(1.5)	(1.5)	0.3	0.5	
	213	石匙	サヌカイト 4区	3.6	5.4	0.6	12.8	
	214	スクレイパー	サヌカイト 4区 O-14	4.5	7.7	1.3	57.4	

第24表 土製品・金属製品観察表

挿図番号	器種	材質	出土地点・層位	法量 (cm)			重量 (g)	備考
				長さ	幅	厚さ		
第17図	57	棒状土製品	1区 F-5 2層	2.3	0.8	0.8	1.1	
	59	火縄銃弾	1区 D-5 2層	1.1	1.1	1.1	7.4	
	60	煙管	1区 A-5 2層	9.0	0.9	0.9	5.4	吸口部
第20図	86	管状土錘	1区	(3.2)	1.1	1.1	4.7	
	93	棒状鉄製品	1区 2層	(2.9)	0.3	0.3	1.8	鉄釘か?
第29図	114	管状土錘	2区 F-5 遺構面	4.7	1.4	1.4	6.8	

第3章 嶋ノ町遺跡第2次調査

第1節 調査の概要

嶋ノ町遺跡は、平成21年度に東九州自動車道建設工事に先立つ試掘調査で発見された。平成22年度には約10,000㎡の範囲で発掘調査を行い(嶋ノ町遺跡第1次調査)、古墳時代から中世にかけての遺構が見つかった。平成25年1月～3月に行われた嶋ノ町遺跡第2次調査は、平成22年度の調査区に隣接する1,000㎡の範囲で行い、1次調査同様、縄文時代の自然流路や柱穴、水田層等が見つかった。

遺跡は、八面山の大池から流れ出て北上する金色川と三光秣から西上する犬丸川に挟まれた微高地に立地し、周辺の段丘上にある縄文時代、弥生時代、古墳時代等多くの遺跡に囲まれた地域である。現況は比較的平坦な水田が広がっている。

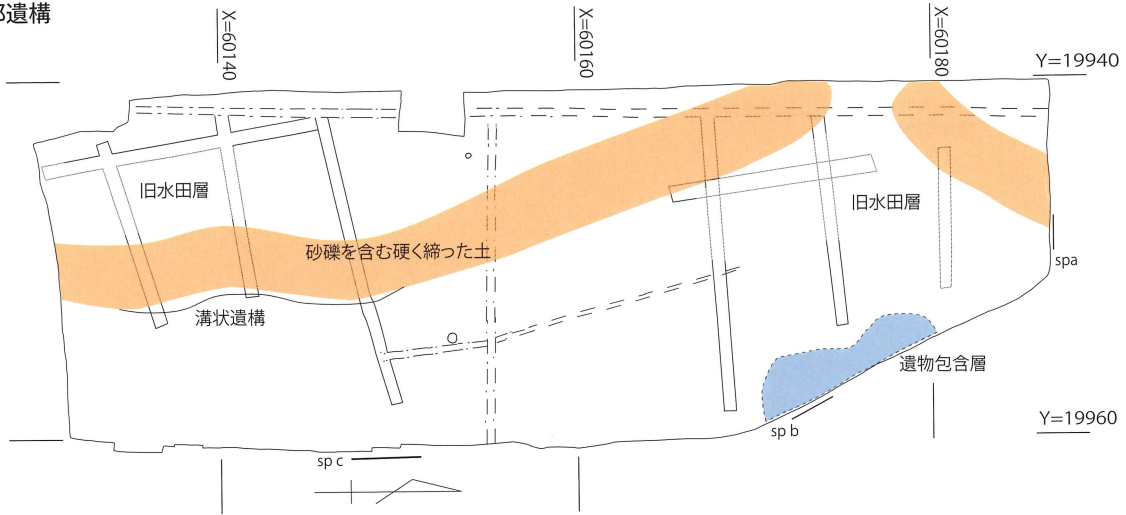
調査地周辺は昭和50年代に大規模なほ場整備が行われているため、遺跡も所々削平を受けていた。それでも遺構として縄文時代の自然流路や柱穴、旧水田層等が確認できた。柱穴は二つの川に挿まれた微高地上で検出され、その周辺に水田層や自然流路がある。遺物の出土が少なく、遺構の明確な時期は明らかにできなかったが、水田層からは古墳時代の須恵器が若干出土している。

当調査区の基本層所を確認すること及び調査時の水はけを考慮して、調査区周囲にトレンチを設定した。その基本層序(第66図)は、現耕作土(1・2層)、旧耕作土(3・4層)、その下に一部箇所縄文時代から古墳時代の遺物を含んだ黒褐色粘質土の遺物包含層(5層)が確認できた。その下から砂礫を含んだ暗灰褐色の硬く締まった土層(11層)とともに旧水田層(9・10層)を検出した。その直下で黄灰白色土(14層)をベースに、SD1(13層)が掘り込まれていた。さらに、自然流路である礫を含んだ灰黄色砂質土(15～17層)を確認した。

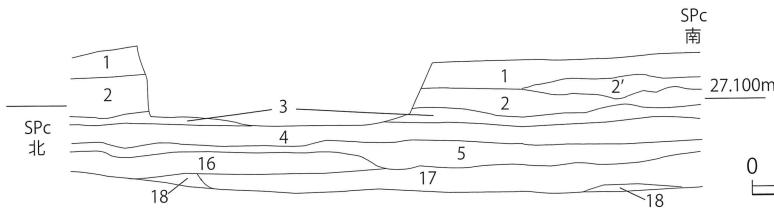
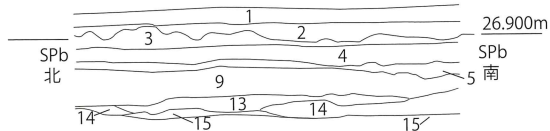
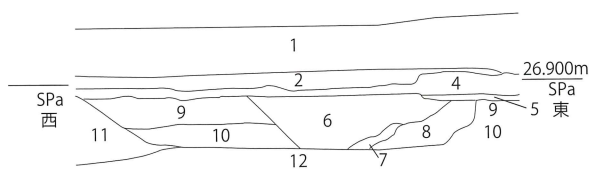
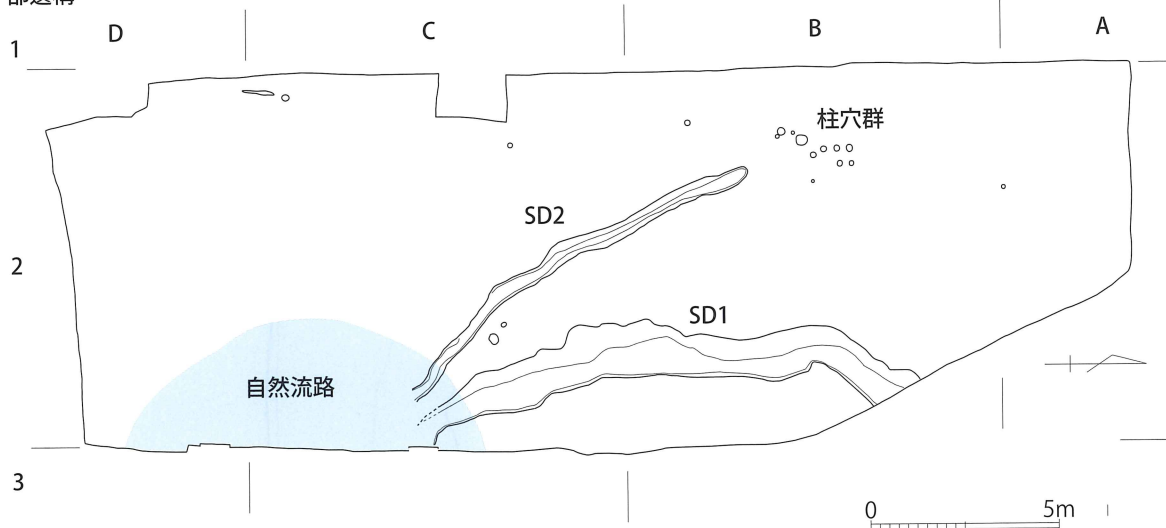


第65図 嶋ノ町遺跡2次調査区周辺地形図(1/15,000)「土佐井」

上部遺構

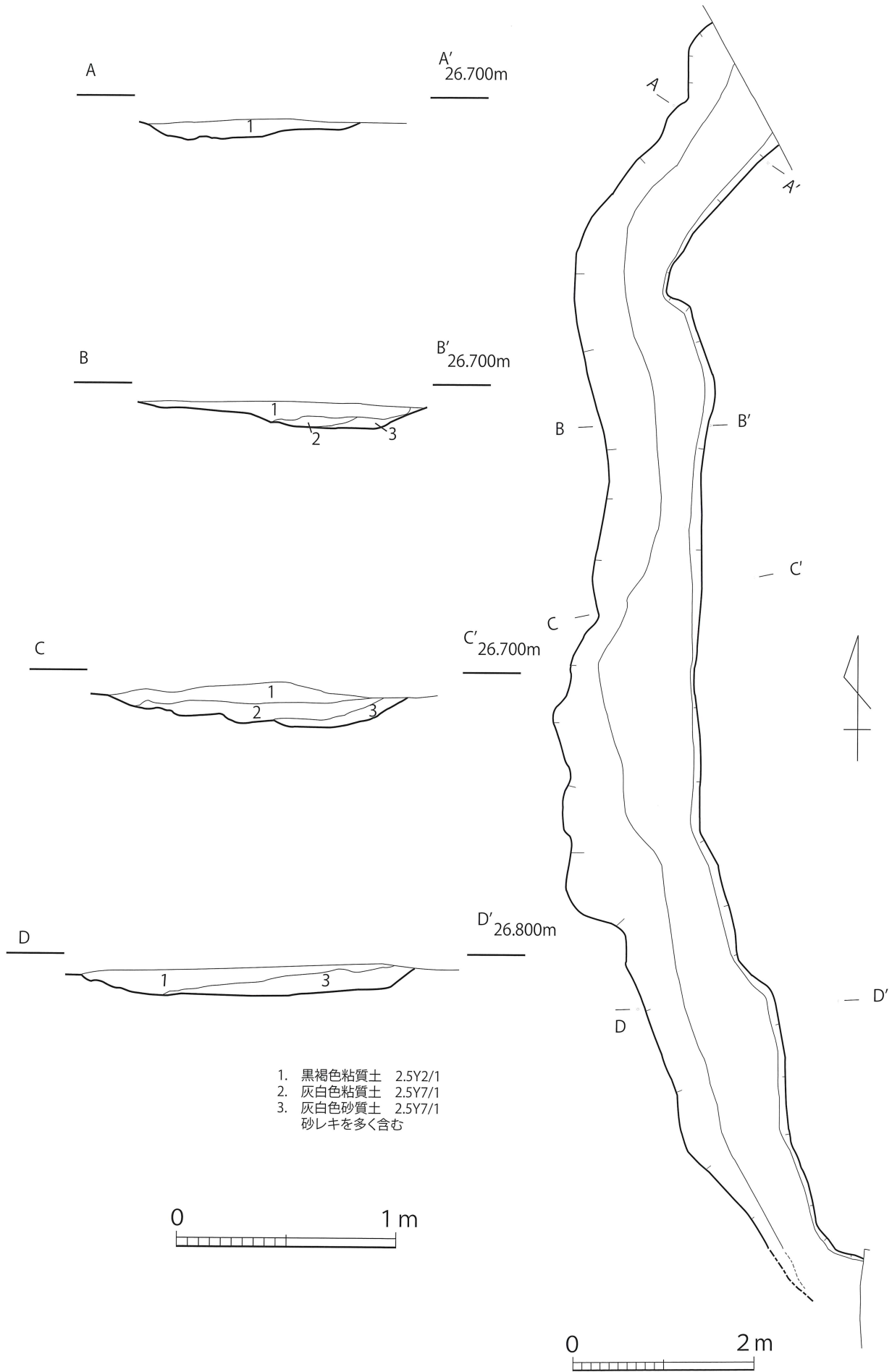


下部遺構



1. 黄灰色砂質土 (現耕作土) Hve2.5Y6/1
2. 灰白色土 Hve2.5Y7/1
- 2'. 灰白色土 レキを含む
3. 明黄褐色土 やや粘質強い Hve2.5Y7/6
4. 灰黄色土 Hve2.5Y7/2
5. 黒褐色粘質土 Hve2.5Y3/1
6. 淡黄色土 Hve2.5Y7/4
7. 灰白色土 Hve2.5Y7/1
8. 黄灰色土 やや粘質強い Hve2.5Y6/1
9. 明黄褐色土 やや粘質強い Hve2.5Y7/6
10. 灰黄色土 Hve2.5Y7/2 鉄分の沈殿が多くみられる
11. 暗灰黄色土 砂レキ多く含む
12. 明黄褐色土 やや粘質強い Hve2.5Y7/6
13. 黄灰色粘質土 Hve2.5Y5/1
14. 灰白色砂質土 Hve2.5Y7/1
15. 淡黄色砂質土 小レキを若干含む Hve2.5Y8/3
16. 暗灰黄色土 小レキを含む Hve2.5Y5/2
17. 灰黄色土レキ及び砂を含む Hve2.5Y6/2
18. 黄灰色土 粘質強い Hve2.5Y5/1

第 66 図 嶋ノ町遺跡 2 次調査遺構配置図 (1/200) 及び土層図 (1/25)



第 67 図 嶋ノ町遺跡 2 次調査 S D 1 (1/60、1/25)

第2節 遺構と遺物

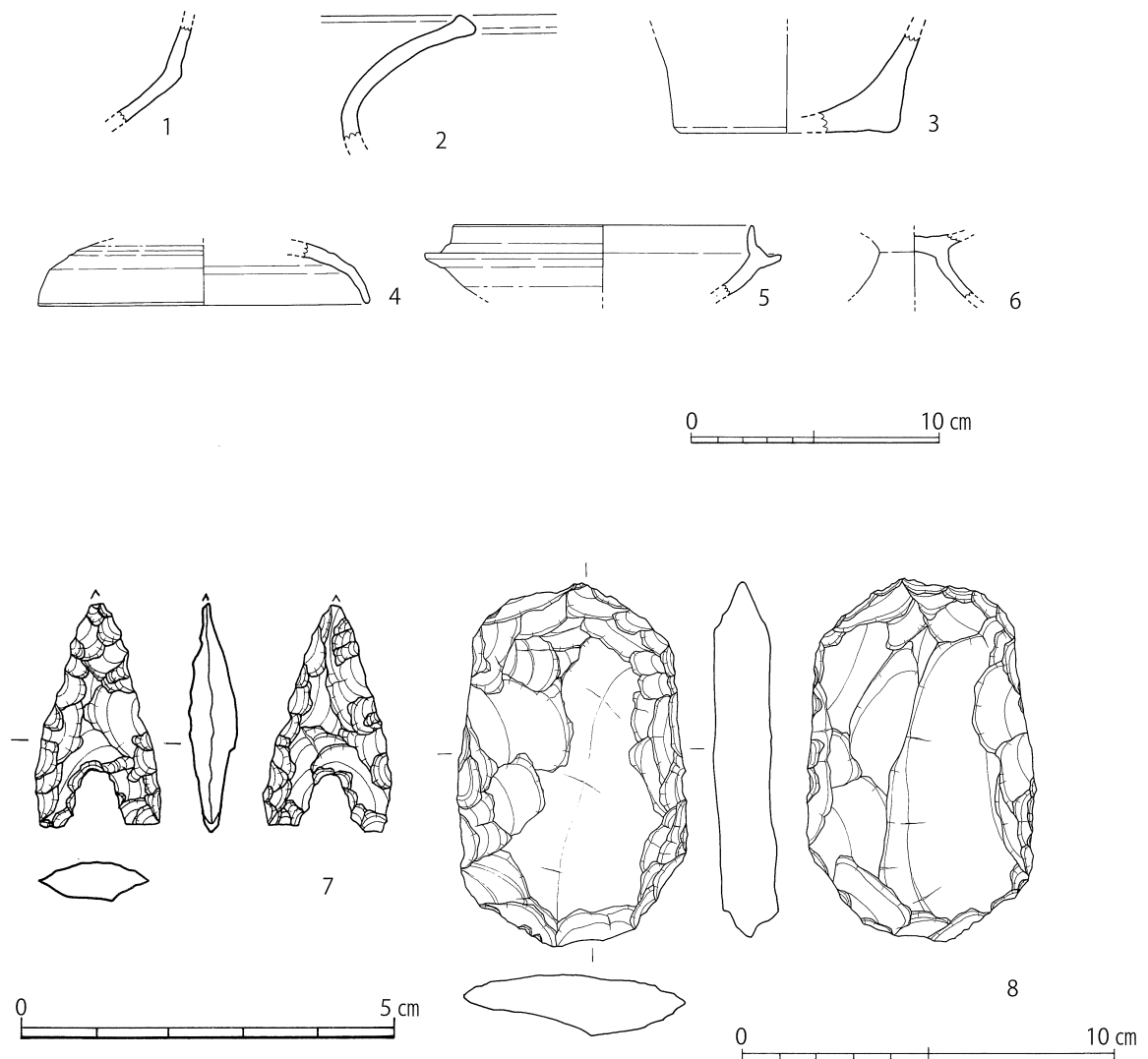
調査区全体の現耕作土及び旧耕作土を機械掘削した後に遺構検出を行うと、調査区西半で南北に帯状に伸びた硬く締まった暗灰褐色土とその周囲にシルト層の広がり確認できた。また、東北部において薄い遺物包含層を確認した。これを上部遺構とし、その範囲を図示した(第66図)。そして、その下部において縄文時代の遺物が出土した溝状遺構と柱穴を検出した。これを下部遺構として図示した(第66図)。

1 溝状遺構

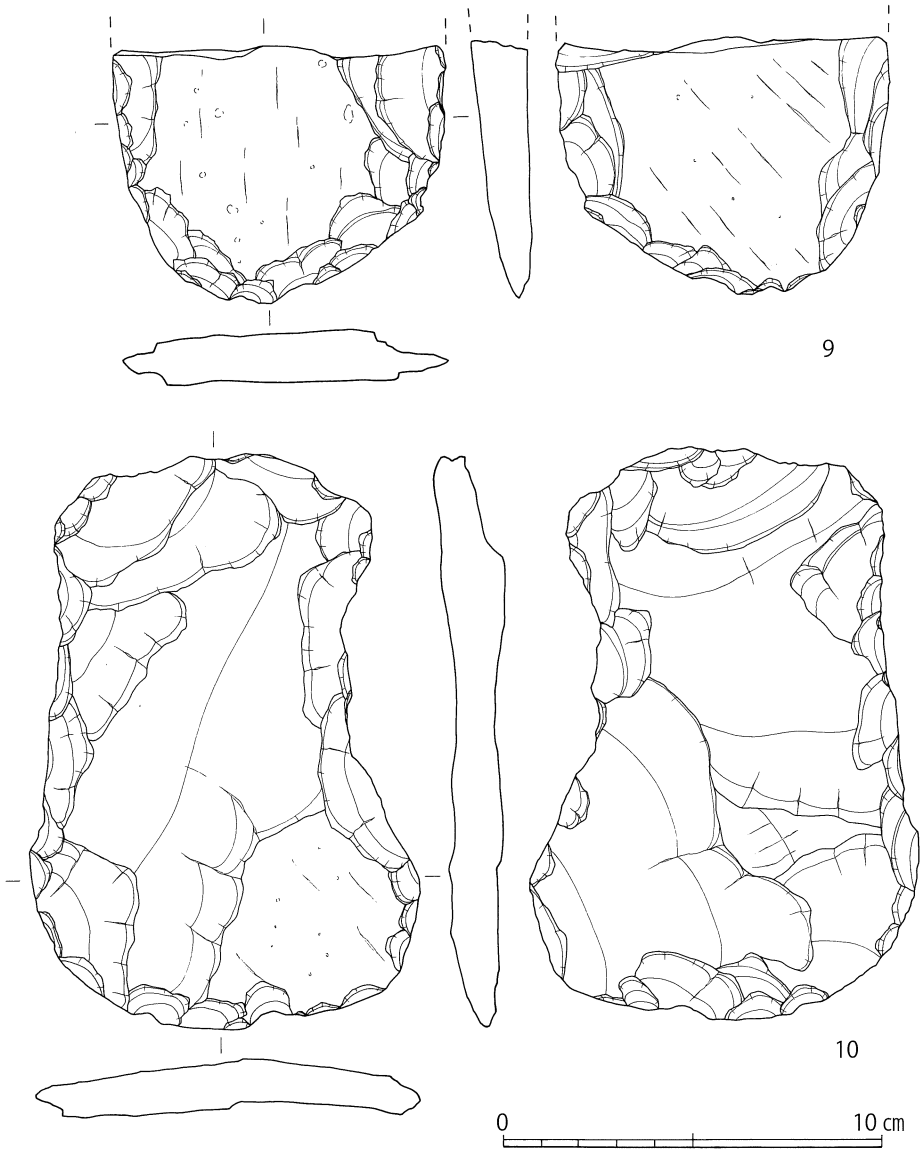
下部遺構において2条の溝を検出した。調査区東中央で確認したSD1と調査区中央部のSD2の2条である。SD2は長さ12m、幅0.8m、深さ0.3～0.5mの規模を持つが、遺物は小破片のもののみで、遺構の時期を明確にはできなかった。

SD1 (第67・68・69図)

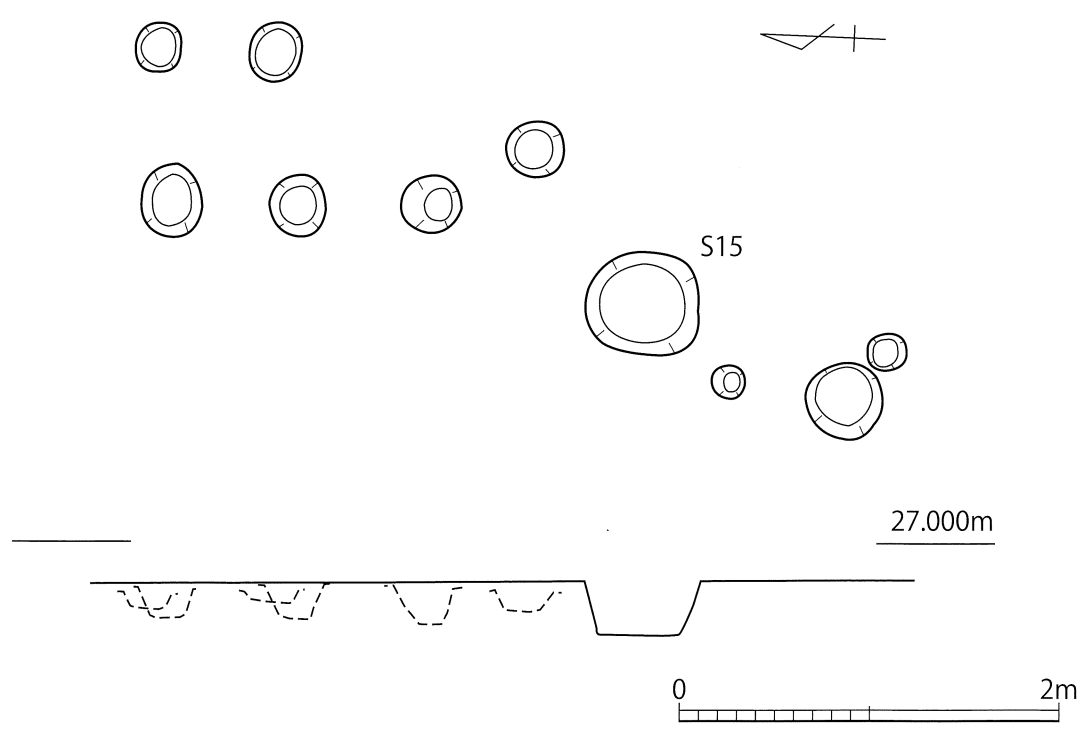
SD1は、調査区東中央部B-2、C-2区において検出した溝状遺構で、長さ14m、幅0.6m～1.6m、深さ0.2m～0.4mの規模である。溝は黒褐色粘質土層と灰白色砂質土層に分かれるが、検出面から底までが浅く、層位で年代を計ることはできなかった。遺物は縄文時代晩期の土器及び石器から古墳時代の土器まで含まれていた。



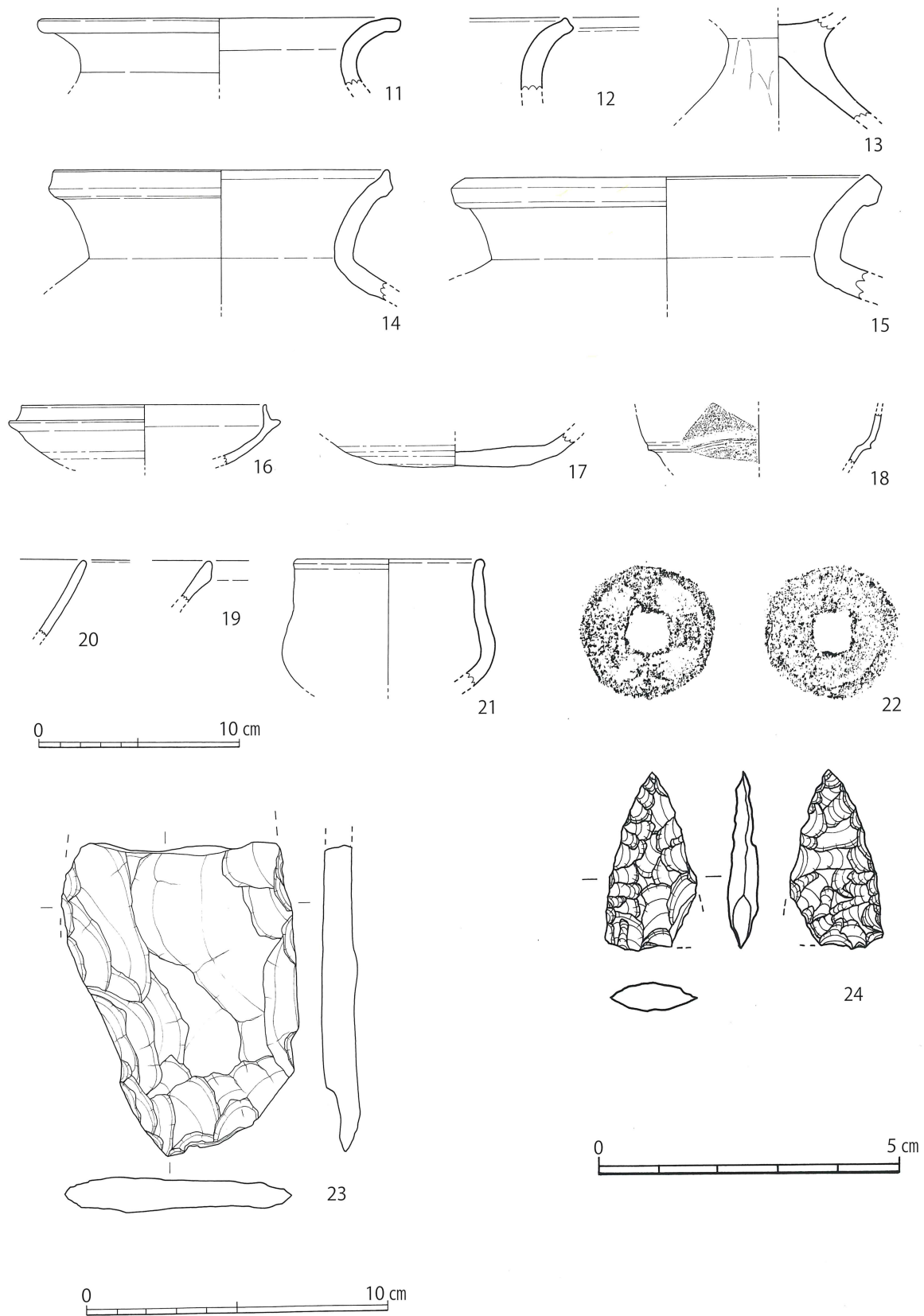
第68図 嶋ノ町遺跡2次調査SD1出土遺物(1/3、1/2、1/1)



第 69 図 嶋ノ町遺跡 2 次調査 S D 1 出土遺物 (1/2)



第 70 図 嶋ノ町遺跡 2 次調査柱穴群 (1/40)



第71図 嶋ノ町遺跡2次調査 包含層出土遺物 (1/3、1/2、1/1)

縄文時代の遺物は、1の晩期浅鉢及び7のやや深い挟りを持つサヌカイト製の石鎌、8～10の凝灰岩系の打製石斧が出土した。1は、口縁部がやや長く立ち上がる「く」の字状を呈するものである。

その他、弥生・古墳時代の遺物が出土している。2は弥生時代甕の口縁、3は平底を呈する壺の底部、4は須恵器坏蓋で身の立ち上がりが低いものである。その復元口径13.2cm、高さ2.5cm以上である。5は須恵器坏身で、体部回転ヘラ削りが行われている。復元口径12.4cm、受け部径14.2cm。6は須恵器の高坏である。

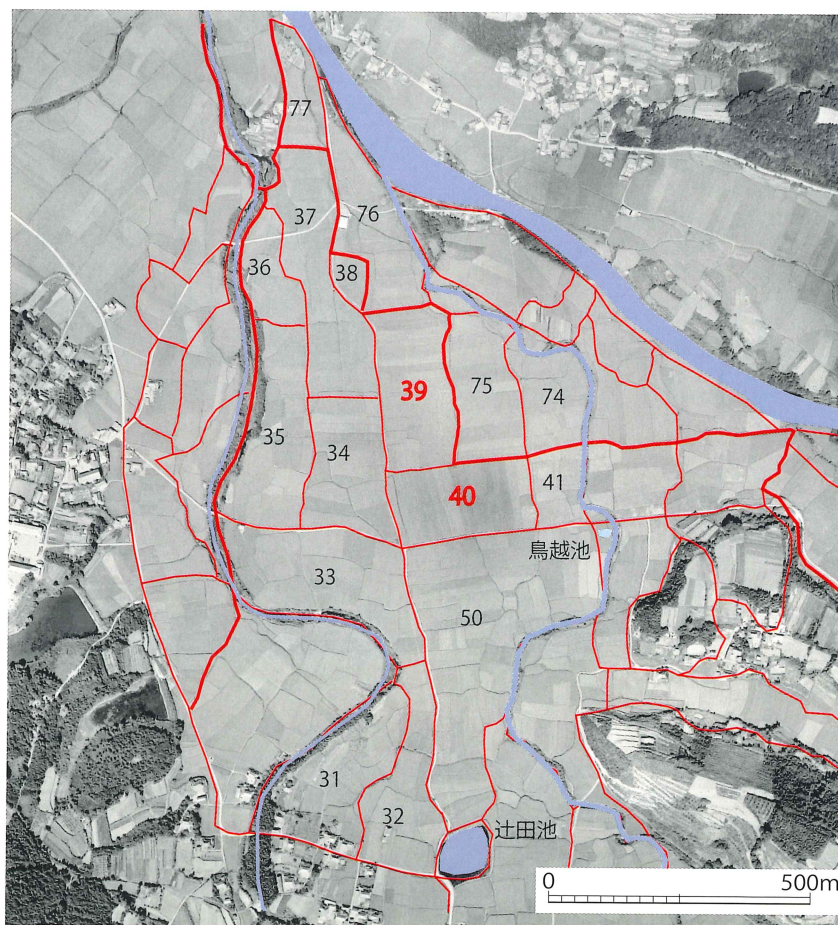
2 柱穴群

調査区の北西B-2区で柱穴群を検出した。ここは東側のSD1より30cmほど高い位置にある。径30cm～60cm、深さ15cm～40cmの柱穴が10基確認できたが、柱痕が確認できるものはなく、建物跡とはならなかった。そのうち、S15からは緑泥片岩製の打製石斧（第71図23）が出土している。

3 包含層等出土遺物

調査区北東部、A-2、B-2区で溝状遺構SD1の上位において黒褐色粘質土の遺物包含層（第5層）を確認した。そこからは、縄文時代から古墳時代にかけての遺物の細片が出土しているが、ここでは弥生時代中期の壺の口縁部を図示した。（第71図11）。復元口径は17.6cm。

また、上部遺構検出時に出土した遺物は以下である（第71図）。12は弥生時代中期の甕の口縁部、13は古墳時代中期の高坏。14・15は須恵器の甕で、14の復元口径16.4cm、15は20.0cm。16・17は須恵器坏身で体部回転ヘラ削りが行われている。16は復元口径12.0cm、受け部径13.6cmで、6世紀末から7世紀初頭。18は須恵器甕で頸部に1条、口縁部に2条の波状文をもつ。19は中世の青磁碗、20は玉縁の白磁碗で、12世紀代。21は内外面に黒褐色の釉がかかった陶器碗で近世の所産。22は寛永通宝である。石器では、24の姫島産黒曜石の石鎌が出土している。



- 大字田口字門園 (31)
- 字是房 (32)
- 字末藤 (33)
- 字下ヶ松 (34)
- 字梅田 (35)
- 字舞久保 (36)
- 字青田 (37)
- 字番田 (38)
- 字釘ノ上 (39)
- 字島ノ町 (40)
- 字高又 (41)
- 字池守 (50)
- 大字森山字膳棚 (74)
- 字高巢 (75)
- 字番田 (76)
- 字青田 (77)

第72図 嶋ノ町遺跡2次調査周辺地名図 (1 / 15,000)

第3節 小結

嶋ノ町遺跡は、八面山の池から流れ出て北上する金色川と三光秣から西上する犬丸川に挟まれた微高地に立地している。調査の結果、縄文時代の遺物としては石鎌、打製石斧が出土しているが、土器は少ないことから定住でなく、狩猟・採集の場として利用されていたものと考えられる。それ以降は、自然流路を利用して、低地部に水田が営まれていたことが分かった。SD1の年代観から水田開発が行われたのは古墳時代後半以降であったと思われる。その景観は、小河川の間の小規模な集落と水田が点在していたものと考えられ、近世以降は、辻田池（受益面積2,700a）や鳥越池（同200a）（第72図）による灌漑で一面に水田が広がる景観が造られ、昭和56年から60年にかけて行なわれたほ場整備事業により現在の整然とした水田景観が形作られた。

また、明治時代に作成された字図に調査検出遺構を重ねたものが第73図である。自然流路や水田層が確認された位置はおおむね字島ノ町に属し、そこは明治時代以降短冊状の水田を形成している。掘立柱建物跡等が検出された高位にある箇所は字釘ノ上の南半にあたり、そこは周辺（島ノ町、高巣、下ヶ松、釘ノ上の北半）で見られる短冊状の水田とは違い、幅広の形状をした水田を呈している。字名が「釘ノ上」であることやこの場所が周囲より若干高位にあり掘立柱建物跡が検出していることから、元々集落であった箇所が遅れて水田になったものであろう。



第73図 嶋ノ町遺跡2次調査区及び字図（1／5000）

第 25 表 嶋ノ町遺跡第 2 次調査出土土器観察表

図版 番号	区域	遺構	種類	器種	法量			外面の文様 ・調整	外面色調	内面の文様 ・調整	内面色調	胎土			
					口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)					角閃石	長石	石英	その他
1	B-2	SD1	縄文土器	浅鉢		3.9+ a		磨減	淡黄色	磨減	灰色	多	多		多
2	B-2	SD1	弥生土器	甕		4.8+ a		磨減ヨコナデ	灰黄色	磨減	灰色	多	多		多
3	B-2	SD1	弥生土器	壺		3.9+ a	(8.4)	磨減	灰白色～ にぶい橙色	磨減	灰白色～ にぶい橙色	多	少		多
4	B-2	SD1	須恵器	坏蓋	(13.2)	2.5+ a		回転ナデ 回転ヘラケズリ	灰白色	回転ナデ	灰白色				少
5	B-2	SD1	須恵器	坏身	(12.4)	2.8+ a		回転ナデ 回転ヘラケズリ	灰白色	回転ナデ	灰白色				少
6	B-2	SD1	須恵器	高坏		2.7+ a		回転ナデ	灰白色	回転ナデ	灰白色				多
11	B-2		弥生土器	壺	(17.6)	3.3+ a		磨減	橙色	磨減	橙色	多	多		多
12		検出中	弥生土器	甕		3.5		ヨコナデ ナデ	淡黄色	ヨコナデ	淡黄色		多		少
13	B-2		土師器	高坏脚部				ナデ 磨減一部ヘラナデ	浅黄色	磨減	浅黄色	多	多		
14	B-2		須恵器	甕	(16.4)	6.5+ a		回転ナデ	灰白色		灰白色				多
15	C-1		須恵器	甕	(20.0)	6.3+ a		回転ナデ 自然釉付着	灰色	回転ナデ	灰色				少
16		試掘	須恵器	坏身	(12.0)	2.4+ a		回転ナデ 回転ヘラケズリ	灰白色	回転ナデ	灰白色				
17	C-1		須恵器	坏身		1.7+ a	5.4	回転ヘラケズリ	灰色	回転ナデ	灰色				少
18	D-2		須恵器	○		2.5+ a		回転ナデ 波状文	灰色	回転ナデ	灰色				
19	B-2		青磁	碗				施釉	明青灰色	施釉	明青灰色				
20	D-2		白磁	碗		2.0		施釉	明青灰色	施釉	明青灰色				
21	D-2		陶器	碗	(8.6)	6.3+ a		施釉	オリーブ黒色	施釉	オリーブ黒色				

第 26 表 嶋ノ町遺跡第 2 次調査出土石器観察表

図版 番号	区域	遺構	種類	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考
7	C-2	SD1	石鏃	サヌカイト	3.0	1.7	0.6	2.1	
8	B-2	SD1	打製石斧	凝灰岩系	9.8	6.2	1.9	131.1	
9	C-2	SD1	扁平打製石斧	凝灰岩系	6.8	8.8	1.4	108.8	
10	C-2	SD1	扁平打製石斧	凝灰岩系	15.2	10.3	1.8	307.0	
23	B-1	S15	扁平打製石斧	緑泥片岩	10.5	7.8	1.2	149.4	
24	B-2		石鏃	姫島産黒曜石	2.9	1.6	0.5	1.8	

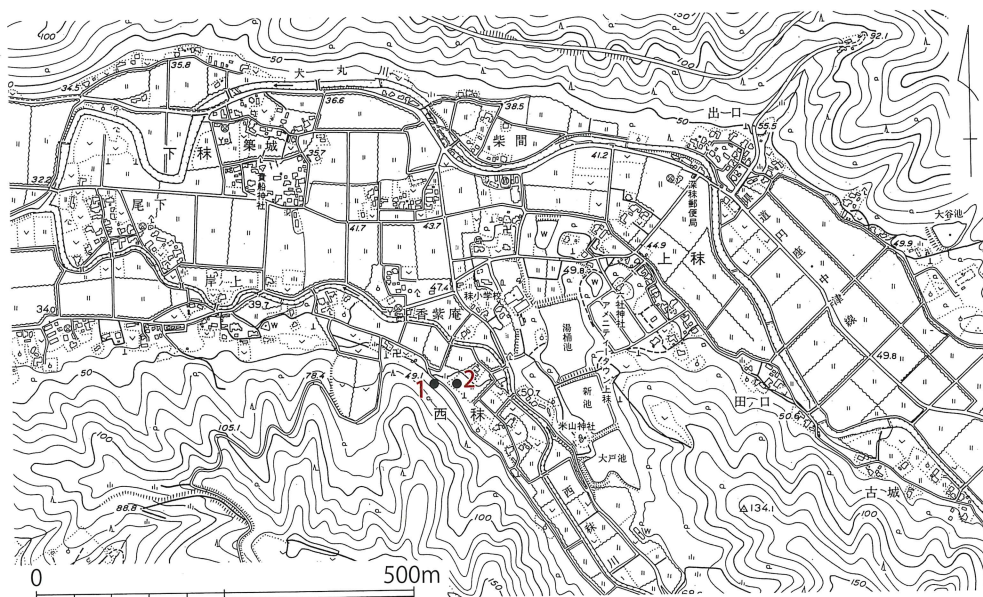
第 27 表 嶋ノ町遺跡第 2 次調査出土その他遺物観察表

図版 番号	区域	遺構	種類	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考
22	B-2		銭 (寛永通宝)		2.2	2.2			

第4章 香紫庵遺跡

第1節 調査の概要

香紫庵遺跡は中津市三光上秣香紫庵に所在する。調査対象地は西秣川流域の狭隘な谷状平野を望む丘陵の裾部に位置し、今回の調査では、車道に隣接しておかれた中世石造物と、田畑に隣接して丘陵裾部に所在する近世墓地の実測図作成・拓本採取および測量等を行った。近世墓地に関しては、個人が管理し、また、東九州道建設に伴う移転により、管理者による改葬が行われるため、墓地の上部構造の調査のみを行った。



第74図 香紫庵遺跡周辺地形図 (1/10,000)

第2節 遺構と遺物

中世石造物

車道に隣接し、山側の林中に中世石造物が置かれていた(第74図1)。地元住民の話によると、現在の車道の敷設に伴い、移設され組み合わせられたと伝えられている。第75図は中世のものと考えられる2基について図化したものである。上から、五輪塔空風輪・宝塔笠部・宝塔塔身部が重ねられたものであり、本来の組合せではないものと考えられる。第75図1の五輪塔空風輪は空輪部と風輪部を帯状に彫り沈めて区画したもので近世初期に属するものと考えられる。宝塔笠部は軒の反りが弱く、薄い露盤をもつ特徴があり、戦国期後半のものであろう。宝塔塔身部は首をもち、塔身の彫り沈め内に像様が明らかでないが、坐像が陽刻されている。戦国期後半のものであろう。第75図2は一石五輪塔である。空風輪を欠き、歪でつくりもよくない。戦国期後半～近世初期のものであろう。いずれも凝灰岩を石材としている。

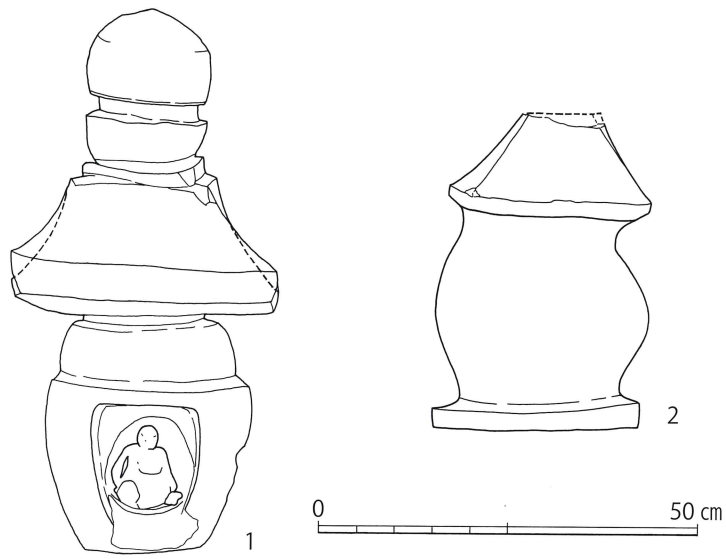
近世墓地

田畑に隣接して丘陵裾部に所在する100㎡程度の平坦地(第74図2)に営まれた近世墓地に、紀年銘が残るものとして宝永2年(1705)銘をもつ近世墓(第76図1～9)をはじめ、明治期(第76図10～15)及び大正期(第76図16～17)の墓碑・石造地蔵(第76図18)、及び集石遺構からなる墓地である。個人が管理し、また、東九州道建設に伴う移転により、管理者による改葬が行われるため、墓地の上部構造の調査のみの調査を行った。

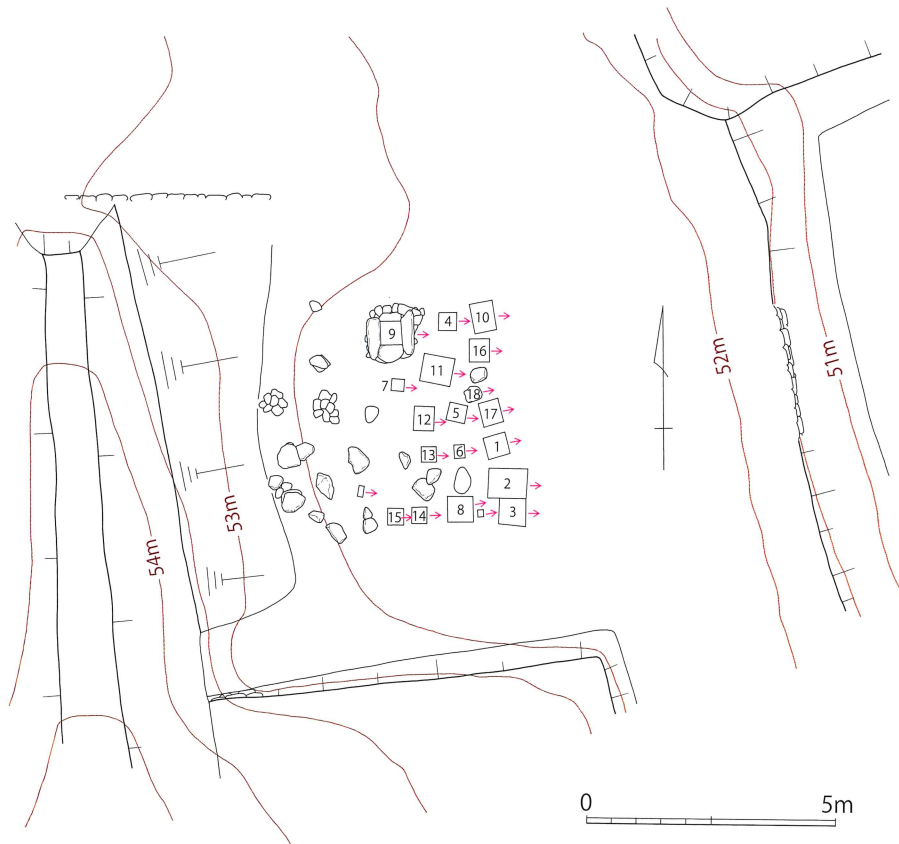
墓地の奥側である山側に近い集石遺構も墓である可能性があり、また、18世紀に遡る第76図9(第78図9)・第76図5(第78図1)やそれに続く享和2年銘をもつ第76図8(第78図8)などは、比較的時間間隔をもち、墓地の奥側である山側に近い集石遺構に造立されているため、奥側から墓碑が立てられ、その空閑地に墓碑がうめら

れていった傾向がうかがえる。第76図2（第77図2）にみられるように部材が完全でないものも存在するため、墓碑移転や再整理も行われたであろうが、旧状は把握できなかった。

墓碑は近世に遡るもののみ実測図作成・拓本採取を行い、それは第77・78図に示し、概要は第21表に示した。



第75図 香紫庵遺跡中世石造物（1/10）

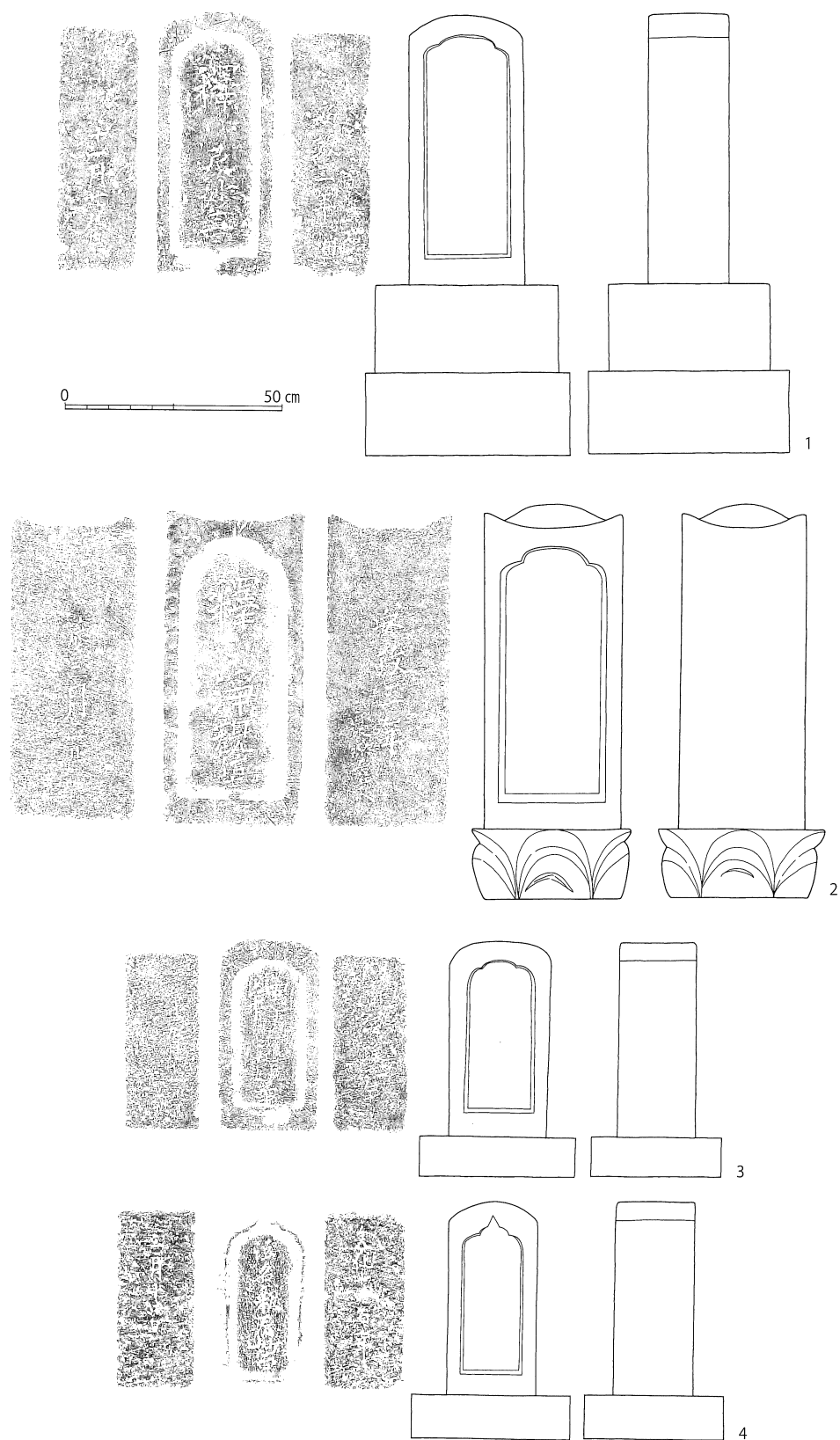


第76図 香紫庵遺跡近世墓地（1/150）

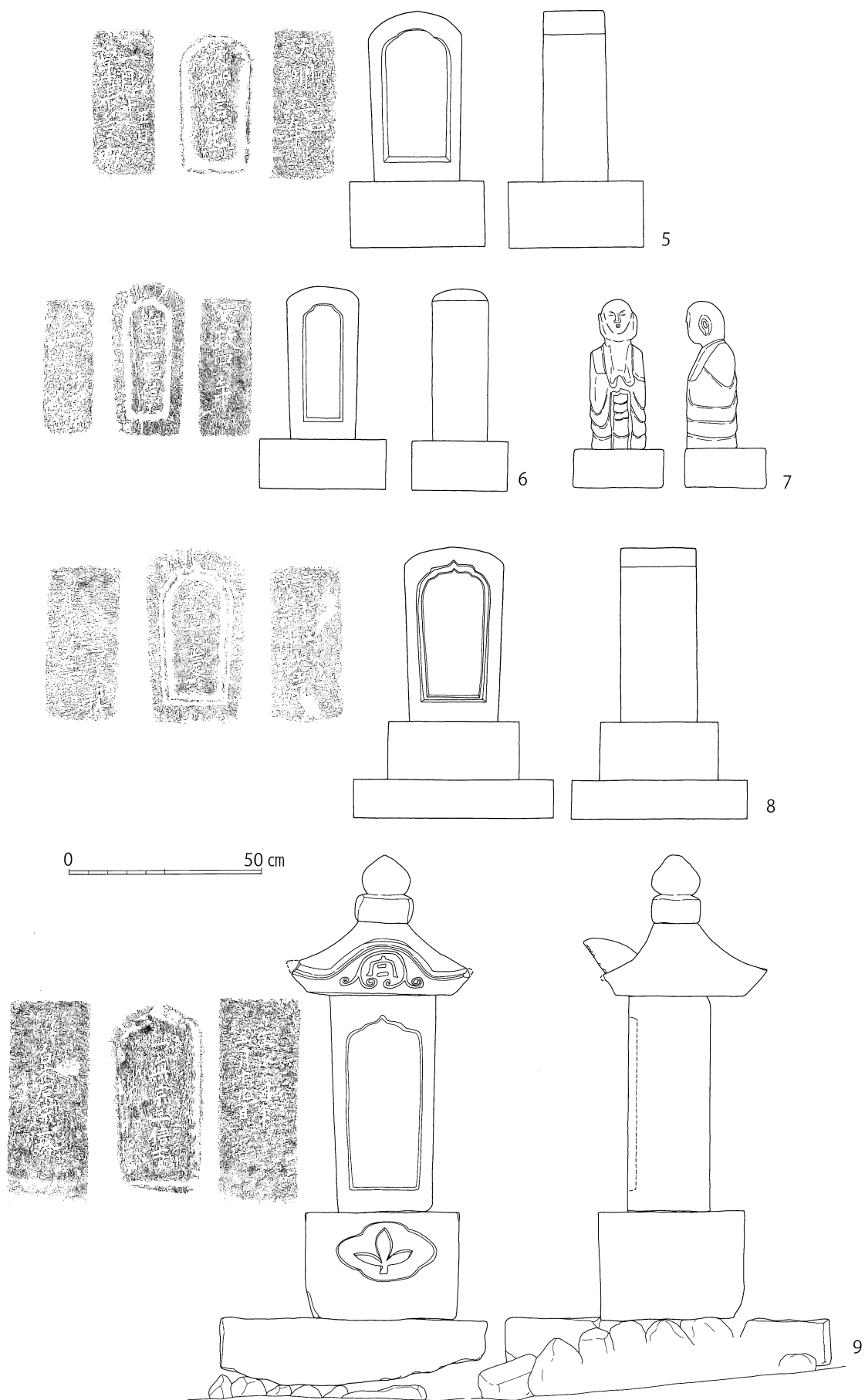
第 28 表 香紫庵遺跡墓碑一覧

番号	図版番号	碑面	銘文	紀年銘	西暦	備考
1	77-1	左面	白木原□七 安政三年 母	安政 3 年	1856	
		正面	釋 尼妙喜			
		右面	辰 十一月廿九日			
2	77-2	左面	安政三年 白木原長兵□	安政 3 年	1856	穂と蓮華座のみで基礎は失われている
		正面	釋 淨観信士			
		右面	辰 二月三日			
3	77-3	左面	安政六年	安政 6 年	1859	
		正面	釋 尼妙華			
		右面	未 九月十七日			
4	77-4	左面	文化十□酉年	文化 10 年	1813	
		正面	法名釈尼妙西			
		右面	三月十四日			
5	78-5	左面	天明五巳年	天明 5 年	1785	
		正面	釈妙信尼			
		右面	十一月十五日 白木長介之母			
6	78-6	左面	文政四年	文政 4 年	1821	
		正面	釋一信信士			
		右面	巳 正月廿四日 □□			
7	78-7	正面				地藏立像
8	78-8	左面	享和二天 戌六月十五日	享和 2 年	1802	
		正面	釈 直心正定□			
		右面	長三□親 白木原□吉			
9	78-9	左面	宝永二酉年 三月十九日	宝永 2 年	1705	
		正面	一無宗三信士			
		右面	白木原宗三塔			

※番号は第 76 図の墓碑番号



第 77 図 香紫庵遺跡近世墓碑 (1) (1/15)

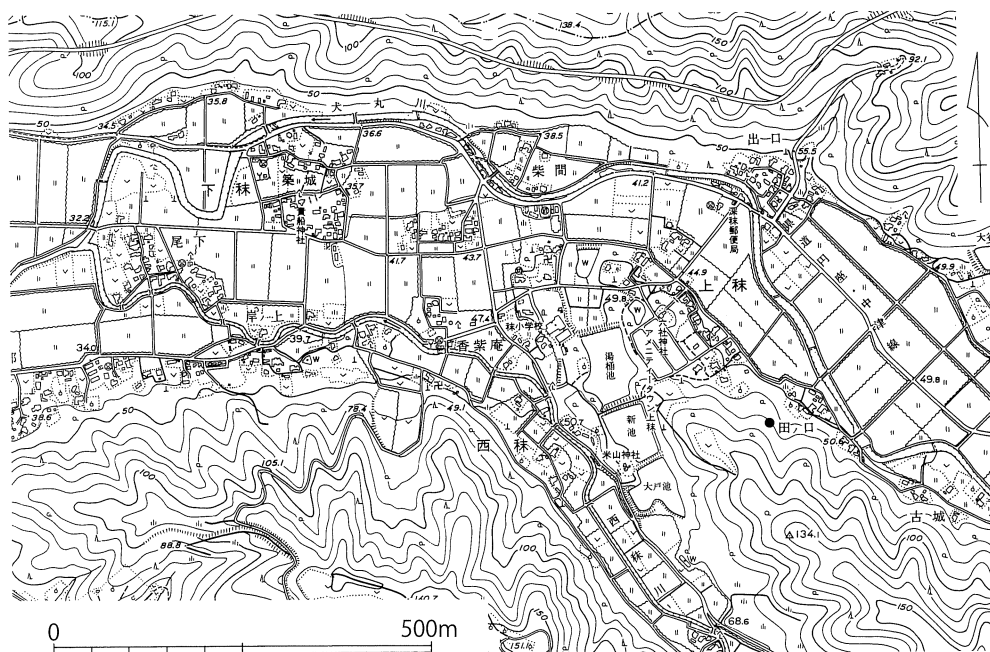


第 78 図 香紫庵遺跡近世墓碑 (2) (1/15)

第5章 灰床遺跡

第1節 調査の概要

灰床遺跡は中津市三光上秣灰床に所在する。調査対象地は秣川流域の谷状平野を望む丘陵の斜面に位置し、今回の調査では、丘陵斜面に2段の平坦地が造成され、墓地の上半部が東九州道の用地内となったため、墓地全体の平面図作成と用地内に所在する近世墓の実測図作成・拓本採取および測量等を行った。なお、墓地に関しては、個人が管理し、また、東九州道建設に伴う移転により、管理者による改葬が行われるため、墓地の上部構造の調査のみを行い、下部構造については、改葬の際に立ち会い、確認させていただいた。



第79図 灰床遺跡周辺地形図 (1/10,000)

第2節 遺構と遺物

集落の背後から登る山道の途中に50m程度の平坦地を2段にわたり設け、集石および墓碑を上部構造とする墓地が営まれていた。東九州道建設用地内にある墓碑は第80図36～54であり、うち近世に遡るものは、第80図46～61であった。

墓地全体をみると、下段に集石遺構が確認でき、下段から墓地造成が開始したことが想定できる。最古の紀年銘をもつものは第80図23の宝永7年(1710)、次いで第80図14の享保5年(1720)、第80図13の享保12年(1727)、第80図21の享保18年(1733)と続いている。これらは下段集石遺構の入口側に近接して建てられており、この集石遺構内およびその前面である入口付近の墓碑は、いずれも18世紀～19世紀初頭に収まることがわかる。集石遺構から始まり、その前面の墓碑群(第80図1～28)に続き、集石遺構の後方および上段に広がることが想定できた。

東九州道建設用地内にある墓碑のうち、近世に遡るものの実測図作成・拓本採取を行い、第81・82図に示した。また、概要は第22表に示した。

なお、墓碑の移転に際し、立会調査を行い、下部構造の確認を行ったが、重機による掘削のため、明確に把握できなかったものが多い。第80図1・17の墓碑周辺から土葬の痕跡が確認でき、また、下段集石遺構周辺から素焼きの甕を利用した火葬墓が確認されている。



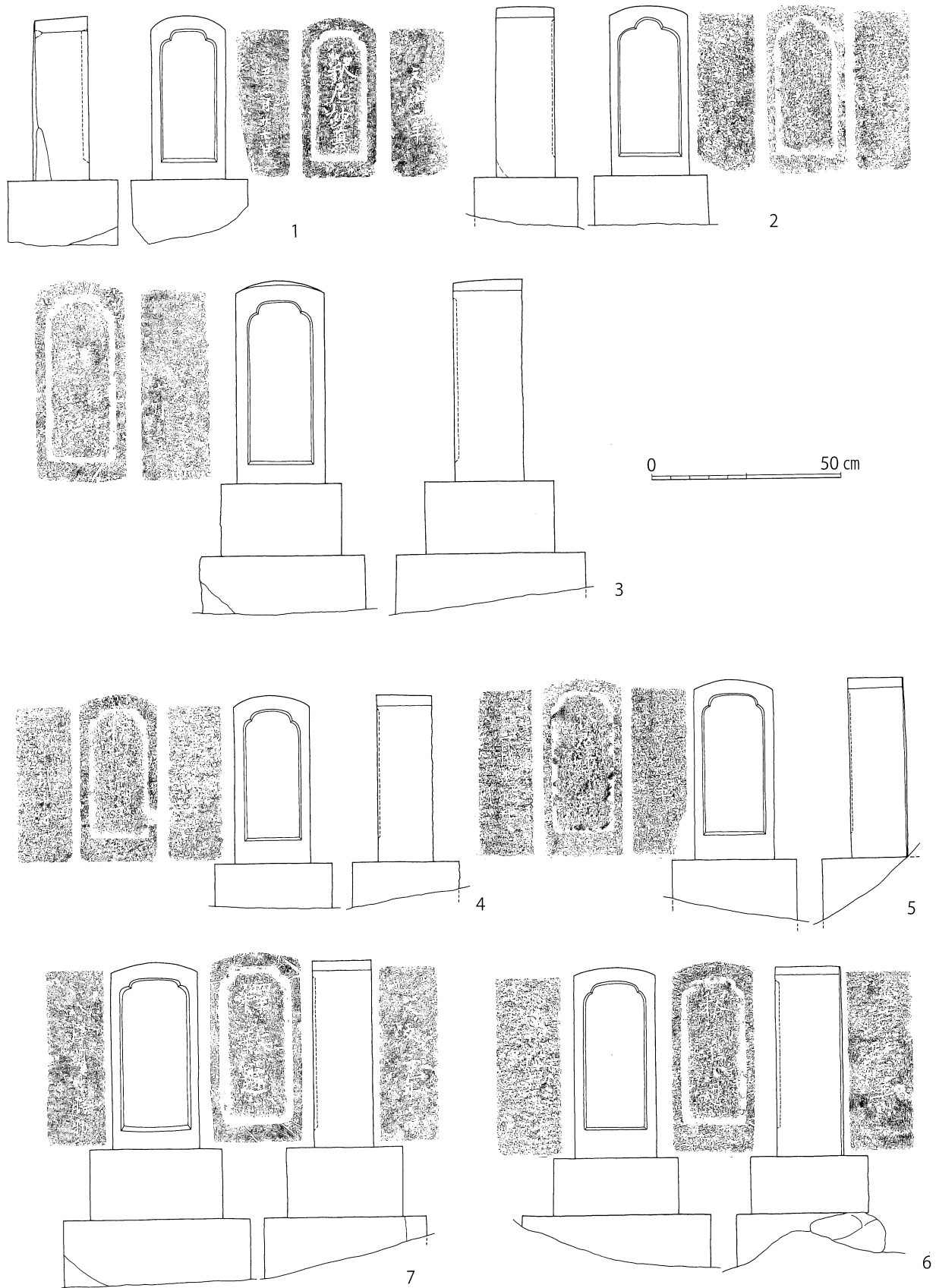
灰床遺跡

第 80 図 灰床遺跡近世墓地平面図 (1/120)

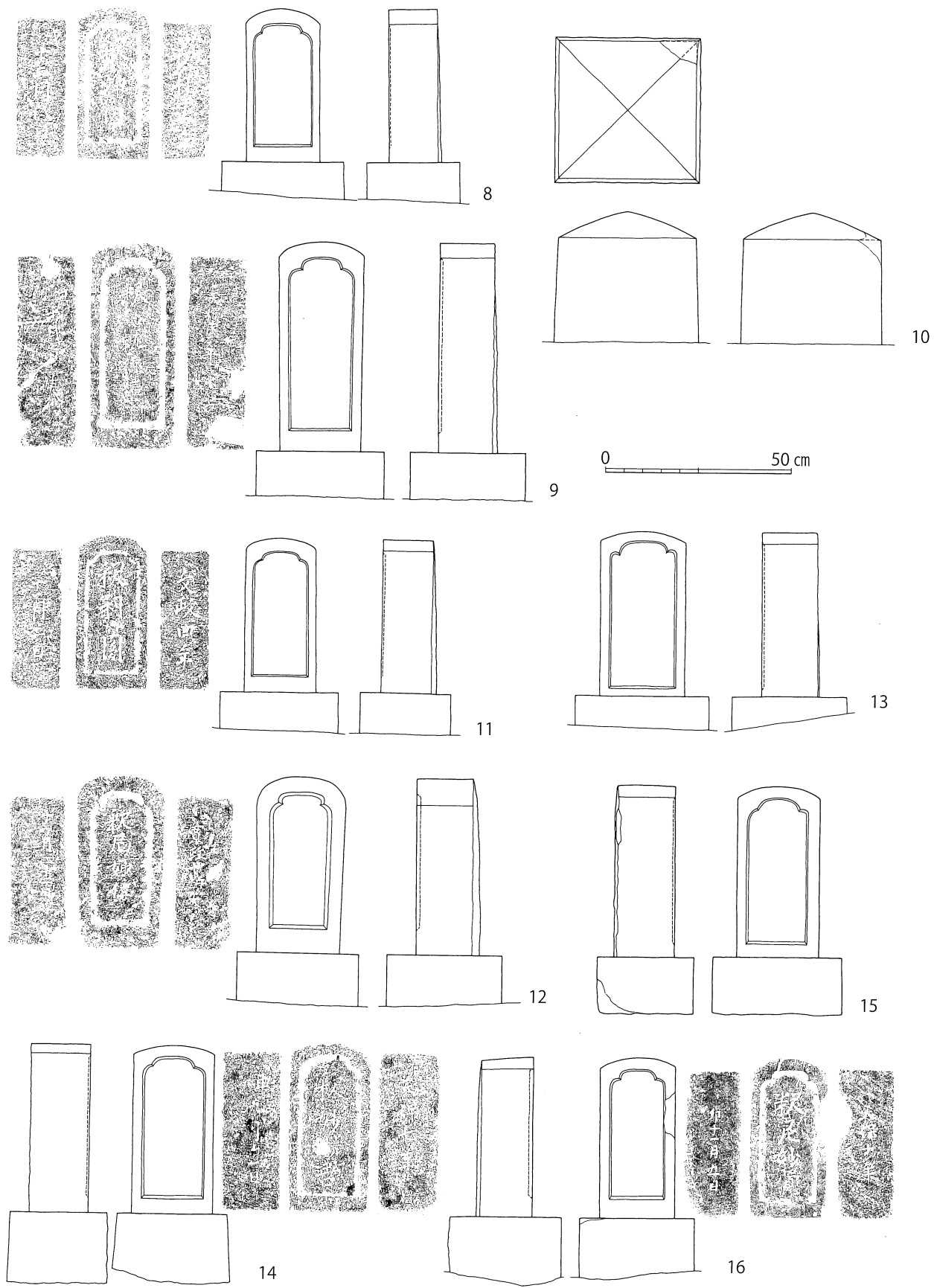
第 29 表 灰床遺跡墓碑一覧

番号	図版番号	石材	碑面	銘文	紀年銘	西暦	備考
46	81-1	安山岩	左面	元治二年	元治 2 年	1865	背面に粗いノミ痕を残す。
			正面	釈尼妙真			
			右面	丑二月廿七日			
47	81-2	安山岩	左面	天保十五年	天保 15 年	1844	各面の刻字に墨を入れている。背面の調整は粗い。
			正面	釈 妙證			
			右面	辰 九月廿七日			
48	81-3	安山岩	正面	淨遊 釋 妙義	文久 3 年	1863	2 段の基礎であり、1・2 段とも右面の調整のみが粗い。そのため現在は穂が北に向いているが、当初は東に向いていたものと考えられる。
			右面	文久三亥年 六月十一日			
49	81-4	安山岩	左面	嘉永三年	嘉永 3 年	1850	穂・基礎とも背面の調整が粗い。
			正面	釈 潭玄			
			右面	十月十日			
50	81-5	安山岩	左面	嘉永四年	嘉永 4 年	1851	穂の背面の調整が粗い。
			正面	釈尼妙理			
			右面	亥二月十九日			
51	81-6	安山岩	左面	安政三年	安政 3 年	1856	穂・基礎 2 段目とも背面の調整が粗い。1 段目は前方に整形した石材を用い、後方に自然石を用いている。
			正面	釈 了忍			
			右面	□十月十六日			
52	81-7	安山岩	左面	文久二年	文久 2 年	1862	穂は背面のみ調整が粗い。2 段の基礎は各面とも調整が丁寧。
			正面	釋 教道			
			右面	八月朔日 勝助			
53	82-8	安山岩	左面	文化十一年	文化 11 年	1814	穂は背面のみ調整が少し粗く、膨らませている。基礎は各面とも調整が丁寧。
			正面	釈浄因			
			右面	戌十二月八日			
54	82-9	安山岩	左面	天保十二年	天保 12 年	1841	穂は背面のみ調整が少し粗く、膨らませている。基礎は各面とも調整が丁寧。
			正面	釈就行信士			
			右面	丑十月四日 毘八			
55	82-10	安山岩					背の低い方柱状を呈し、各面とも丁寧に仕上げられている。刻字・墨書等は認められない。
56	82-11	安山岩	左面	文政四年	文政 4 年	1807	穂は背面のみ調整が少し粗く、膨らませている。基礎は各面とも調整が丁寧。
			正面	釈利園			
			右面	巳十一月二日			
57	82-12	安山岩	左面	寛政十年天	寛政 10 年	1798	穂は背面のみ調整が少し粗く、膨らませている。基礎は各面とも調整が丁寧。
			正面	釈尼妙位			
			右面	十一月二十一日			
58	82-13	安山岩					穂は背面のみ調整が少し粗く、膨らませている。基礎は各面とも調整が丁寧。刻字・墨書等は認められない。
59	82-14	安山岩	左面	天保七年	天保 7 年	1836	穂・基礎とも背面のみ調整が少し粗く、どちらかの方向が入れ替わっているものと思える。
			正面	釈妙善			
			右面	申九月十一日			
60	82-15	安山岩					穂・基礎とも背面のみ調整が少し粗い。刻字・墨書等は認められない。
61	82-16	安山岩	左面	天保十年	天保 10 年	1827	穂・基礎とも背面のみ調整が少し粗い。天保 10 年は卯年ではない。
			正面	釈尼妙覚			
			右面	卯十一月五日			

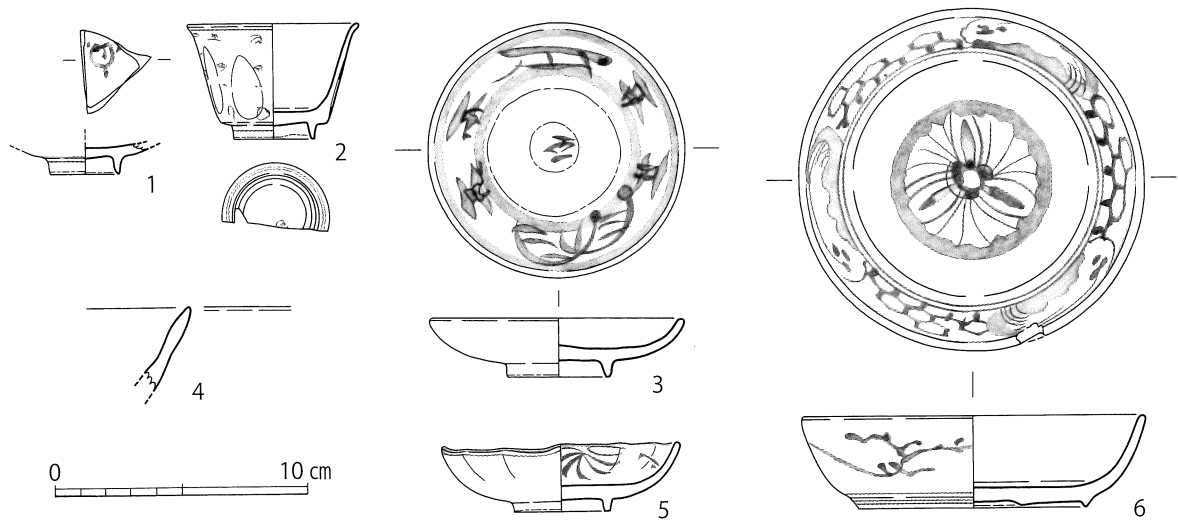
※番号は第 80 図の墓碑番号



第 81 图 灰床遺跡近世墓碑 (1) (1/15)



第 82 图 灰床遗迹近世墓碑 (2) (1/15)



第 83 図 灰床遺跡出土遺物 (1/3)

出土遺物は、いずれも墓地内における表採資料であり、実測図を第 83 図に示した。4 が土師質土器坏であるほかは、いずれも近世の磁器である。1・2 は小杯、3・5・6 は皿であり、3・5 の内面には蛇目釉剥ぎがみられる。

1 は肥前産であり、18 世紀末～19 世紀前半のものである。2 は明治・大正期のものである。3 は肥前染付皿で 18 世紀末～19 世紀前半のものである。5 は肥前染付皿で 19 世紀後半のものである。6 は肥前染付皿であり、蛇ノ目凹形高台の特徴をもつ。18 世紀後半のものである。

第6章 池ノ下・能元遺跡

第1節 遺跡の立地と環境

池ノ下・能元遺跡は、中津市大字下深水に所在する。この周辺は、標高 594 m の八面山や標高 406 m の稲積山などから源を發し、山裾部が犬丸川やその支流である西秣川などの河川活動によって山裾部が開析され形成された尾根と谷が熊手状に分布する地域である。また水量のある谷部の地形を利用した溜め池が点々と造られている地域でもある。池ノ下・能元遺跡を含む調査区周辺は、昭和 50 年代に行われた圃場整備により地形は大きく改変されてしまったが、圃場整備前の地割図をみると隣接する丘陵上から犬丸川に向かい緩やかに下っている犬丸川沿いの微高地上に水田が営まれていたことがわかる。

池ノ下・能元遺跡の周辺には、北西約 1km に 8 世紀台に創建されたとされる塔の熊麿寺跡やほぼ同時期の遺跡である香紫庵遺跡があり、今回の調査区に隣接する丘陵上には、方形区画された中世の城館跡が確認された春畑遺跡やズリヤネ城、カシミ遺跡などがある。古代から中世にかけての遺跡が多く調査されている地域である。

発掘調査は、今回の調査対象面積が約 16,000㎡と広いため、2 班体制として、調査区を遺跡のほぼ中央部を東西に走る県道 664 号の南側を区域 1、北側を区域 2 として調査を実施した。

調査は、平成 22 年 5 月 17 日より開始し、8 月 24 日に当初計画していた調査は終了した。調査の後半にさしかかり区域 2 の調査区の拡張を行う必要が生じたため、再度日程調整を行い 9 月 22 日まで調査を延長し調査を終了した。



第 84 図 区域 1 区域 2 調査区及び遺構配置図 (1/3000)

第2節 調査の概要

1) 各区域の概要

a 区域1 (第85図)

区域1は、調査区南側に東西に走る標高200m前後の尾根状に伸びる山裾部が間際までせまる。さらに、調査区南端部には、深い谷が調査区に向かって走っており、その地形を利用し大きなため池が造られている。表土を除去すると、この谷に向かって分厚い礫層が大きく広がっていることが確認され、かつてこの周辺において大規模な土砂崩れなどの土砂の流入があったことがわかった。その後、この一帯は大半がシルト質の土で覆われ、低湿地に近い状態であったと考えられる。遺構が残るローム層は部分的にしか確認されていない。遺構の検出作業を行う中で、このローム層上面から石鏃が出土しており、縄文時代の生活面があったことが想定される。隣接する丘陵上において平成23年度に調査されたカシミ遺跡でも縄文時代の石鏃が数点出土していることから、当該地区において、縄文時代の遺跡が展開していたことがうかがえる。

遺構は、溝2条、土坑4基が確認された。このうち時期を示す遺物が出土した遺構は溝1状のみでその他は、時期を明確に示すことはできなかった。

b 区域2 (第95図)

区域2は、調査区北端部分に犬丸川が東西に流れ、砂礫層と低湿地状の黒色シルト土が大きく広がる。おそらくこの犬丸川の氾濫がたびたび発生し、それに伴って堆積したものであると思われる。ここから南側に行くに従って僅かずつ標高が上昇し、県道664号周辺では、犬丸川沿いの氾濫原と比べ約1.2mほど高まり微高地状の地形が展開する。

調査では、氾濫原の一部に残るローム層と微高地上において、旧河道と思われる溝状遺構とともに、圃場整備前に水田に用いられていたと考えられる溝が7条、時期は不明であるが、陥し穴1基、焼土が充填された土坑1基が確認された。

今回、溝状遺構の木材・炭化木材・焼土の堆積した土坑の炭化物を試料とした放射性炭素年代測定を行っており、その結果からこれらの試料が8世紀後半代から10世紀代の所産であるという結果が得られている。

溝状遺構は、この周辺に流れていた旧河道の一部と考えられるが、古代に入り単なる河道ではなくこの地域の水田経営に関わる何らかの水利施設の一部として利用されていた可能性が遺物の出土状況から想定される。

溝については、積極的に時期を示す遺物が出土していないものの、圃場整備前の当該地区の地割図との比較の結果、溝の方向がその地割の方向と同一方向を示していることから、これらの溝はかつての水田に伴う溝である可能性が高いと判断した。

また、調査区中央付近に堆積した黒色シルト土の縁辺部に、杭が打ち込まれた状態で出土した。水田の畦畔に伴うものか、もしくは、黒色土周辺に何らかの水利施設の一部を設けていた可能性もある。

土坑については、陥穴状の土坑が1基確認されている。土坑内から遺物は出土しなかったが、区域2でも扁平打製石斧や石鏃など縄文時代の遺物が出土していることから、縄文時代の所産である可能性が高い。

第3節 遺構と遺物

(1) 区域1

溝

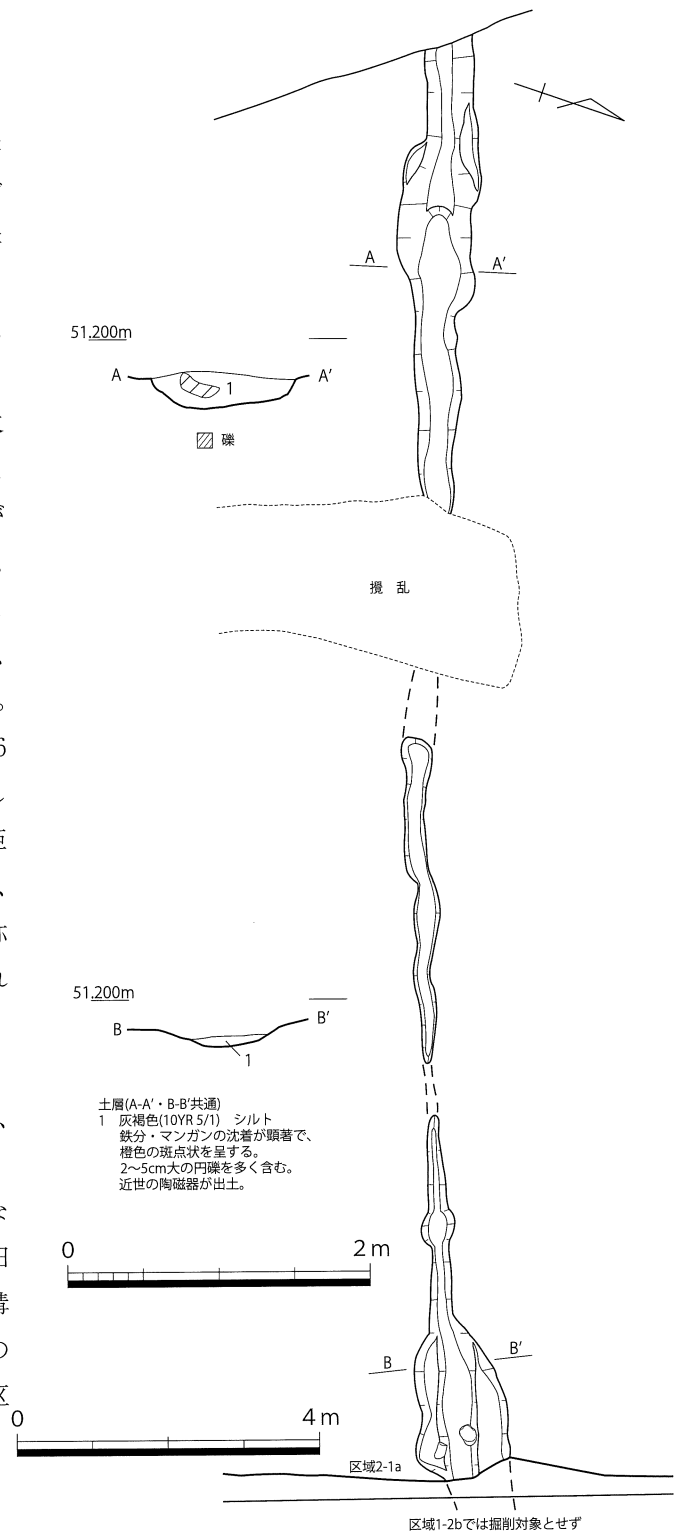
溝1 (第86図)

溝1は、調査区のほぼ中央部の西壁沿いで確認された。ほぼ東西方向に伸びており、長さ約18.5m以上、幅50cm～30cm、深さ10～20cmを測る。溝の方向は、調査区周辺に現在も残る水田区画とほぼ同一の方向を呈しており、近年の水田耕作に伴う溝の一部である可能性が高い。遺物は第4図に示した。1は、染付の皿で高台径4.2cm、器高は2.5cm以上。内外面とも釉薬が施されるが、内面の見込み部分は、蛇の目剥ぎが認められる。また、周縁部は、打ち欠き痕が観察される。2は、染付碗である。高台径は、4cm、器高は、3.1cm以上である。内外面とも釉薬が施され、外面及び底部には文様が施される。3は、磁器碗で高台径2.9cm、器高は1.6cm以上。内外面とも釉薬が施され文様等は観察されない。1～3は、いずれも近世の所産である。4～5は、石器類である。4は、磨製石鏃の未製品で、現存長5.1cm、現存幅3.6cm、厚さ0.8cm。先端が欠損し約1/2程度が残存している。石材は安山岩が用いられている。5は、姫島産黒曜石の剥片である。長さ3.3cm以上、幅4.2cm、厚さ0.4～0.7cmで、加工痕は認められない。4は弥生時代、5は縄文時代の縄文時代の所産と考えられる。

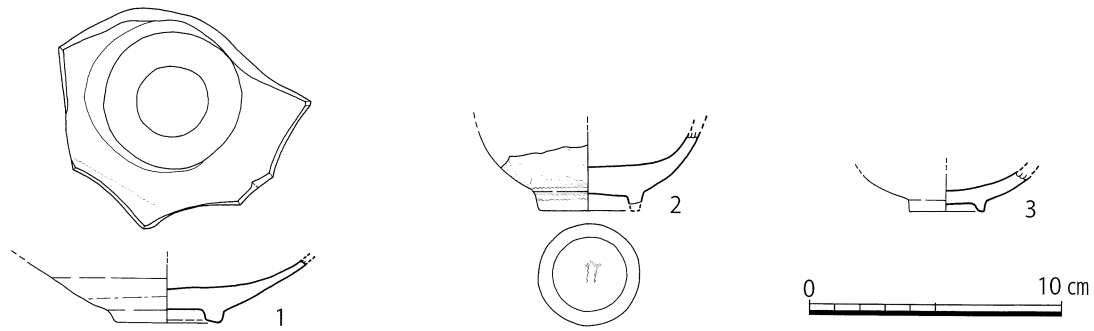
溝2 (第89図)

調査区東側で検出された。ほぼ南北方向に伸び、長さ約6m、15cm、深さ7cmを測る。

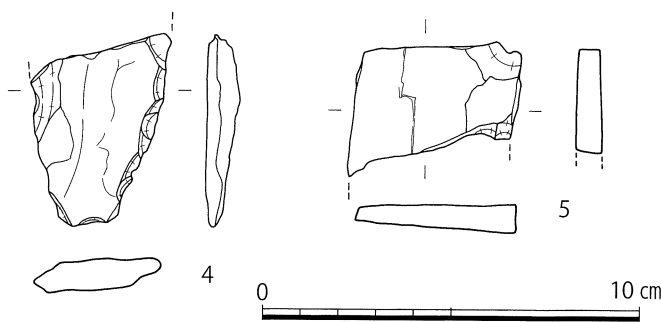
遺物は出土しなかったため、時期の特定はできないが、溝の方向から、調査区周辺に現在も残る水田区画とほぼ同一の方向を呈しており、水田に伴う溝の一部である可能性が高い。ただし、圃場整備後の水田区画とは一致しないため、圃場整備前の水田区画と考えられる。



第86図 区域1 溝1 実測図 (1/100・1/50)



第 87 図 区域 1 溝 1 出土遺物実測図 1 (1/3)



第 88 図 区域 1 溝 1 出土遺物実測図 2 (1/2)

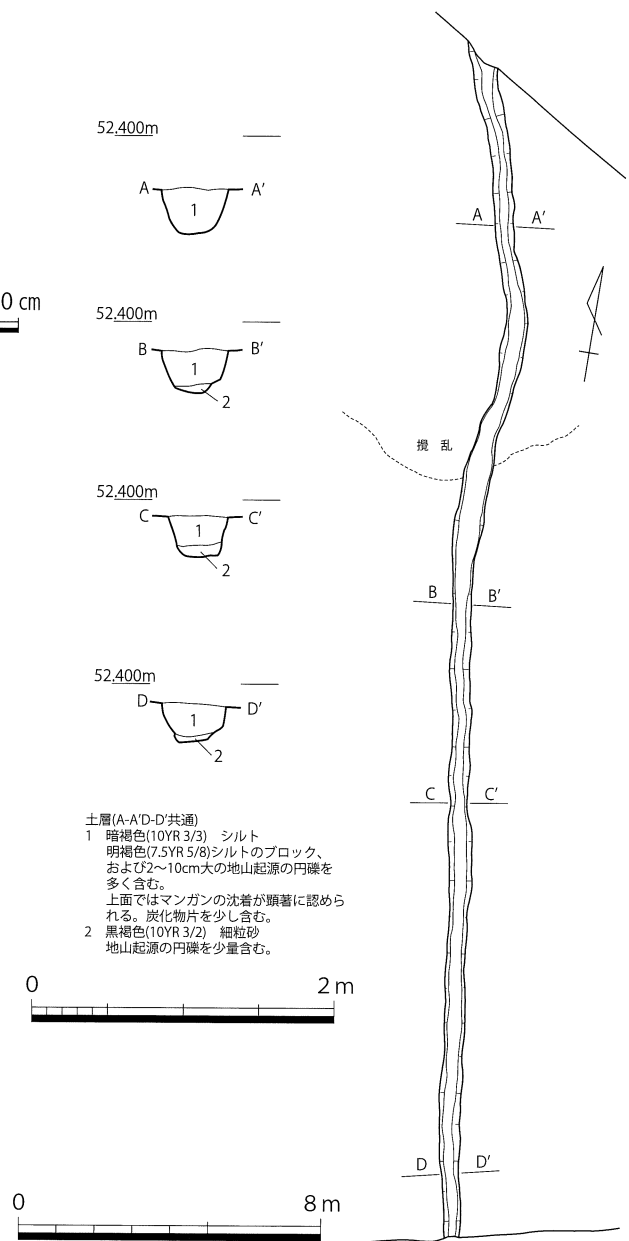
土坑

土坑 1 (第 90 図)

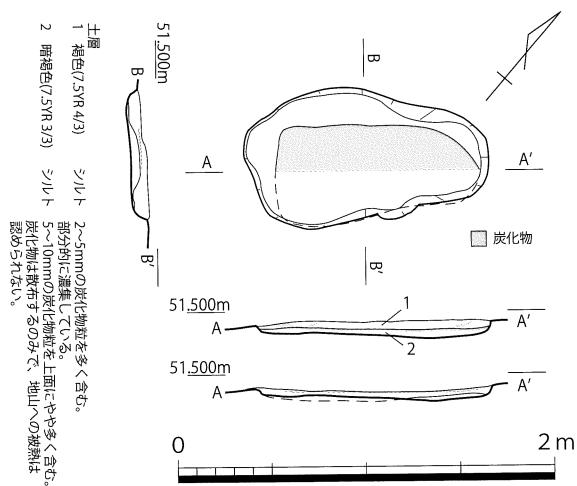
調査区の西壁付近で検出された。土坑の規模は、長軸 1.3 m、短軸 50 ~ 70cm、深さ 9cm の楕円形の平面観を持つ皿状の土坑である。検出時より炭化物を多く含む層が確認された。しかしながら、基底面には被熱の痕跡が認められず、炭化物の含む土をこの土坑内に埋め入れた状況が認められた。遺物は、出土していないため時期の特定はできなかった。

土坑 2 (第 91 図)

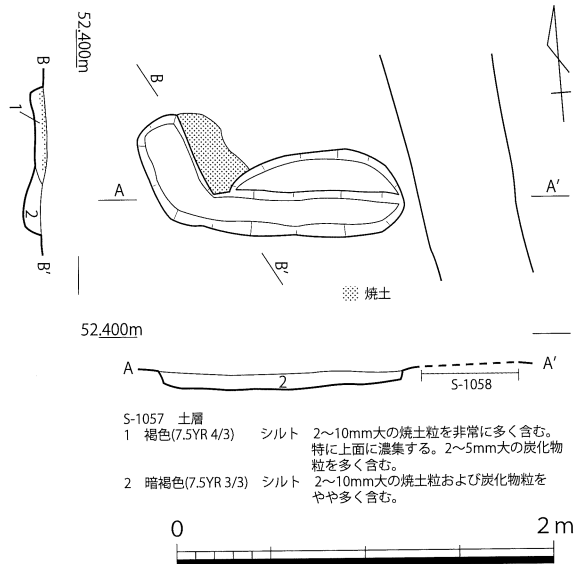
規模は、長軸 2 m、短軸が 55cm ~ 95cm、深さ 10cm のやや不定型であるが、長楕円形で浅い皿状の土坑である。特に土坑周縁部に被熱部分が広がり、土坑内に焼土が広がる。さらに、長軸方向に角礫が 2 個約 50cm の空間を持ち配置されていた。この空間部分の埋土中より土師器の細片が出土していることから、古墳時代の竪穴建物に付属するカマド施設の一部であることが想定されたため土坑周辺を精査したが柱穴等は確認できなかった。



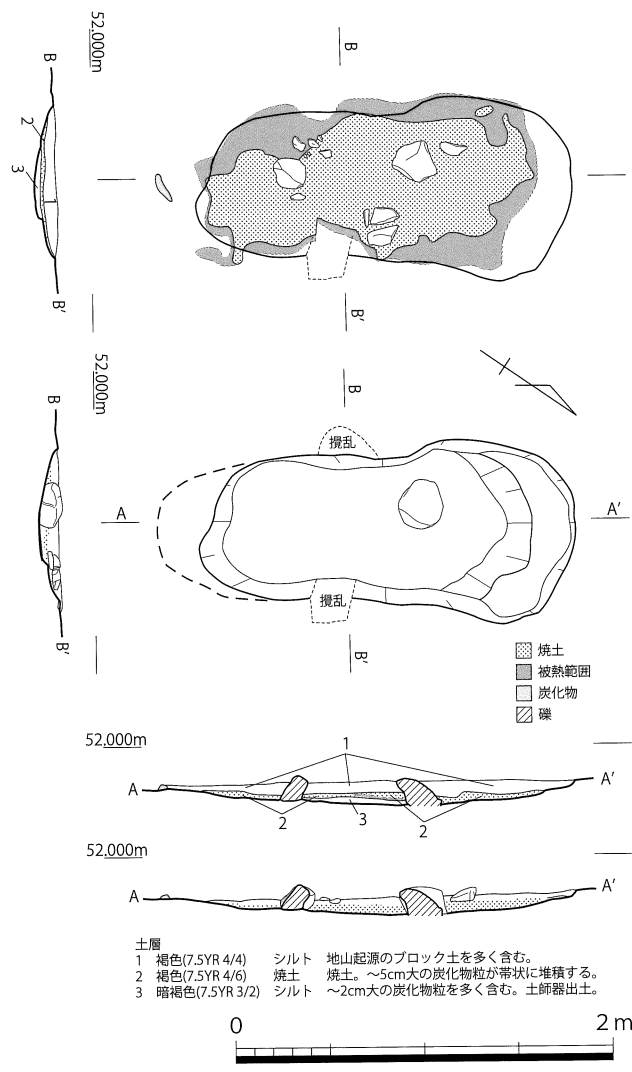
第 89 図 区域 1 溝 2 実測図 (1/200・1/50)



第90図 区域1 土坑1実測図 (1/40)



第92図 区域1 土坑3実測図 (1/40)



第91図 区域1 土坑2実測図 (1/40)

土坑3 (第92図)

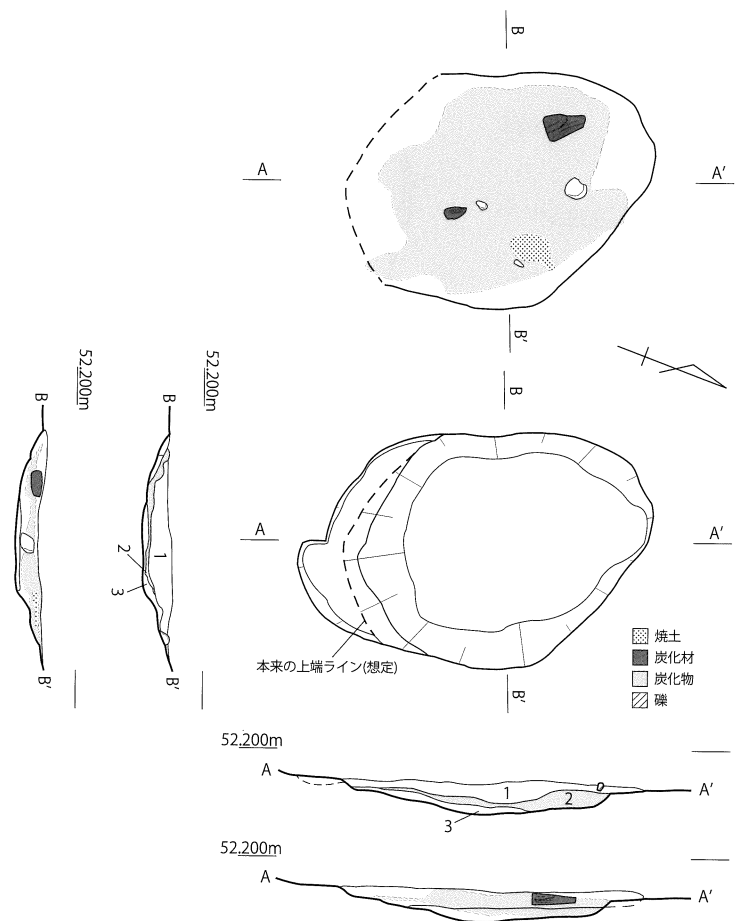
調査区東側、溝1に近接して検出された。規模は長軸1.5m、短軸45cm、深さ10cmで、ほぼ東西方向に伸びる主軸が西部で北西方向に屈曲する。屈曲した部分を中心に焼土や炭化物を多量に含む層が広がる。遺物は出土しなかった。

土坑4 (第93図)

調査区北壁周辺で検出された。規模は、長軸1.9m、短軸1.15m、深さ15cmでほぼ円形で皿状の土坑である。埋土中に、多量の焼土及び炭化物が含まれる。基底には被熱は確認できなかった。

包含層出土石器 (第94図)

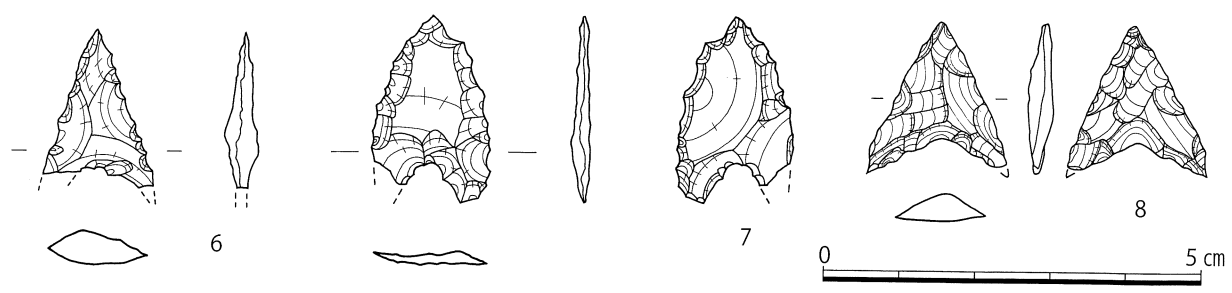
遺構検出作業の際に、姫島産黒曜石の細片などが確認されたため、包含層の存在の可能性が考えられた。遺構の精査作業を行う際に、ローム層から出土した遺物が6~8である。これらはいずれも石鏃で、6は姫島産黒曜石製で、基部端部が僅かに欠損している。二等辺三角形の平面観を持ち、挟りはそれほど深くない。7は、姫島産ガラス質安山岩製。基部が一部欠損している。両側辺はゆるいカーブを描く。挟りはU字状に比較的深く施されている。8は、姫島産黒曜石製でほぼ完形品である。正三角形に近い平面観を持ち、挟りはやや浅い。



- 土層
- 1 灰褐色(7.5YR 4/2) シルト 2~15mm大の炭化物粒を多く含む。褐色(7.5YR4/3)のシルトの小ブロック(2~5mm大)を粒状に多く含む。
 - 2 褐色(7.5YR 4/4) シルト 2~5mm大の炭化物粒を層状に多く含み、5cm以上で形状をよく残す炭燻靴材もやや多く認められる。炭は藁など柔らかい素材に因るものか。上面では部分的に焼土が認められるが、焼土に伴う被熱の痕跡は確認できない。
 - 3 黒褐色(7.5YR 3/2) シルト 土坑の掘り込み土。炭化物粒・片を少し含む。地山への被熱は認められない。



第 93 図 区域 1 土坑 4 実測図 (1/40)



第 94 図 区域 1 包含層出土遺物実測図 (1/1)

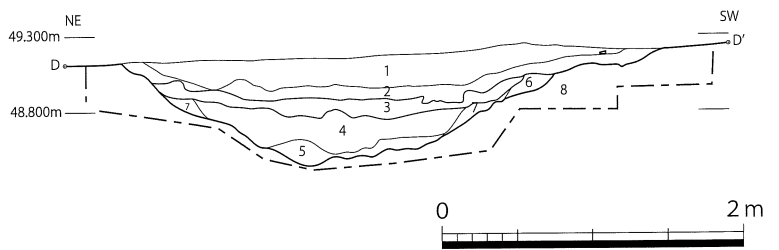
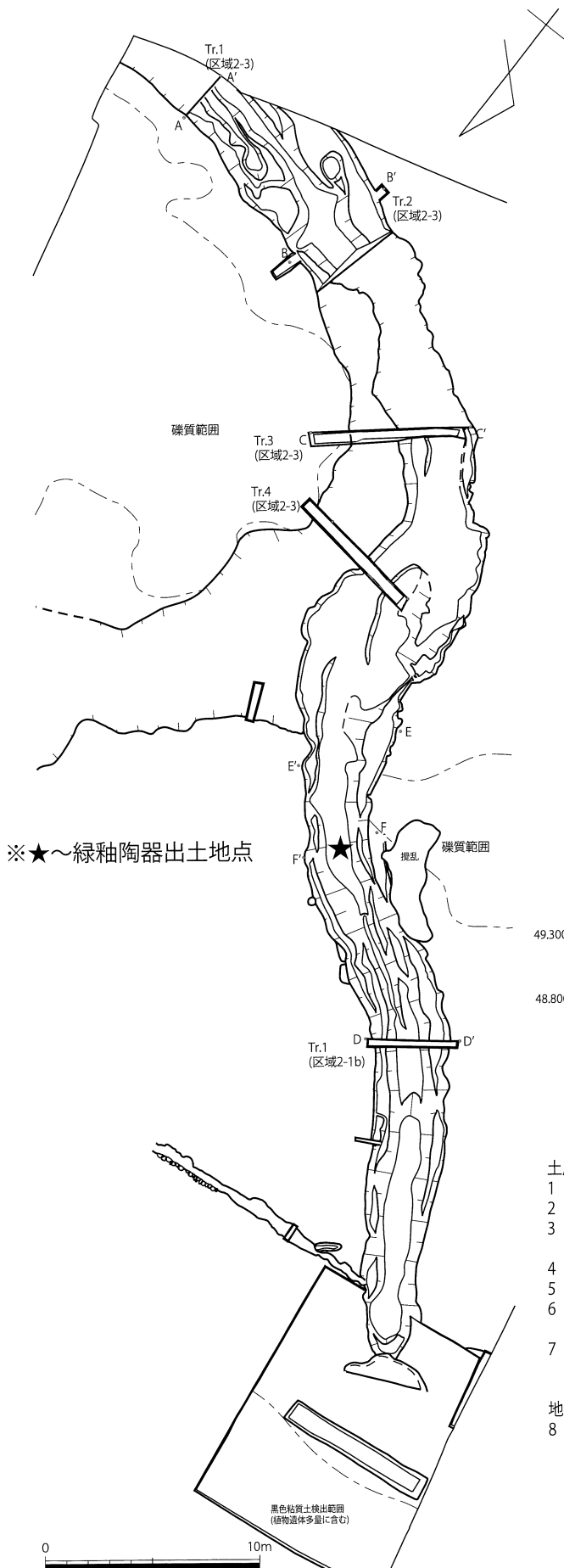
(2) 区域2

溝状遺構 (第96図・第97図)

調査区東側の壁から調査区のほぼ中央部にかけて検出された。緩やかに蛇行を繰り返しながら調査区北側に広がる黒色シルト質層の堆積部分に向かって伸びている。この方向からおそらく渠道を越え、区域1の方向へ伸びていくものと思われる。しかしながら、区域1では同様の溝状遺構は確認されなかったため、区域1に隣接する丘陵沿いに走って行く旧河道の一部であると想定される。

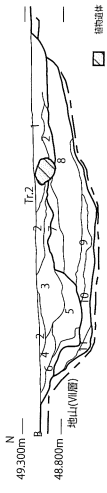
遺構の規模は、長さ58m以上、幅5.4m～3.2m、深さは3～3.5mを測る。数次に及ぶ堆積層が認められ、最終的には幅2.4m、深さ20cm程度の規模になる。また、南東部分においてはもう一本旧河道が存在していたことが確認されている。土層観察の結果、新旧関係は溝状遺構の方が新しく、緑釉陶器を含む大半の遺物は、旧河道が分岐しさらに流れがほとんど埋没し細い流れになった段階で出土している。また、緑釉陶器が出土した北西部分については遺構の立ち上がり部分に複数の段が認められる。古代に入り、旧河道の一部を人為的に掘り直しを行った可能性が高い。

出土遺物は、第100図及び第101図に示した。9は緑釉陶器の蓋で、遺構の基底部に伏せた状態で出土した。全体に薄い緑がかかった黄褐色の釉薬をかけ、外面に濃い緑の釉薬を用いた施文が3カ所確認された。施文位置から見ると、失われた部分にも文様がかったものと思われる。口径は20.2cm、高台径は9.3cm、器高は5.3cmである。高台は畳付きの部分の幅が約4mmで、高さは5mmである。体部はほぼ直線的に伸び、口縁部周辺は1.5cmほど水平方向に伸びた後屈曲させ端部へといたる。内面は、口縁部以外は明瞭な段はなくゆるい弧を描く。10は土師器の壺で、外面は灰白色、内面は黒色である。口径は14.8cm、高台径は6.8cm、器高は5.5cmである。高台の高さは4mmでやや内傾しながら立ち上がる。体部は、ゆるいカーブを描きながら広がり端部が僅かに外反する。内面にヘラミガキが施されている。11は土師器の壺で、口径15.6cm、高台径7.4cm、器高5.7cmである。高台の高さは、6mmで10に比べ強く内傾しながら立ち上がる。体部は、ゆるい弧を描きながら立ち上がり端部は僅かに外反する。12は土師器の壺で、口径15cm、高台径6.4cm、器高は5.6cmである。高台の高さは4mmでほぼ直立する。体部は弧を描きながら立ち上がり端部は10や11と比べやや強めに外反する。内面にヘラミガキが施されている。13は土師器の壺。底部のみである。高台径は7.2cmで。厚さも10～12と比べ2mm程度と薄い。ほぼ直立して立ち上がる。14は土師器の坏で、口径12.7cm、底部は高台がつかず底径は6.9cm、器高は4cmである。体部は、ほぼ直線的に広がり口縁端部は平面的に仕上げられる。底部にはヘラ切り痕が認められる。15は土師器の坏で、12.6cm、底部は高台がつかず底径6.8cm、器高は3.3cmである。体部はほぼ直線的に広がり口縁部付近で僅かに外反し端部へといたる。底面には、ヘラ切り痕が認められる。16は土師器の坏で、口径13.6cmを測る。体部はやや外反気味に広がり口縁部へといたる。17は土師器の坏で、口径13.6cmを測る。体部はほぼ直線的に広がる。18は土師器の坏で、口径12.6cm、底部は高台がつかず底径は6.8cm、器高は3.9cmである。底部にはヘラ切り痕が認められる。体部は外反気味に広がり口縁部にいたる。19は土師器の小皿で、底径6.4cm、ヘラ切り痕が認められる。20は土師器の小皿で、口径11.6cm、底径は8cm、器高は2cmを測る。底部にはヘラ切り痕が認められる。21は土師器の小皿で、底径6.8cmでヘラ切り痕が認められる。22は土師器皿で、14cm、底径10.2cm、器高1.7cmである。底部にはヘラ切り痕が認められ内面にはヘラミガキが全体に施されている。23は土師器の脚付きの鉢と思われる。底径は12.8cm、高さは6.5cmで、ハの字状に立ち上がり狭まり体部へと続く。底部にヘラ切り痕が認められる。24は須恵器の坏で、口径12.8cm、である。25～27は土錘である。25～26は完形品で、27は一部が欠けている。25は長さ5cm、幅1.2cm、孔径は5mm、重さ6.6gである。26は長さ4.8cm、幅1.4cm、孔径3mm、重量7gである。最大幅はほぼ中位にある。27は3.3cm以上、幅1.3cm、孔径2.5mmである。最大幅は中位にある。以上の遺物はいずれも古代の範疇に収まる遺物と考えられる。28～29は石鏃でともに材質は姫島産黒曜石。28は二等辺三角形に近い平面観を持ち、挟りはU字状にやや小さめに施す。29は五角形状の平面観を持ち、大きく挟りを施す。石鏃類は縄文時代の所産である。



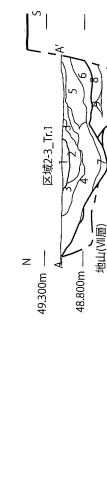
土層			
1	灰黄褐色(10YR5/2)	極細粒砂	～5mmの礫を少し含む。ブロック土を少し含む。
2	褐灰色(10YR5/1)	極細粒砂	中粒砂～細粒砂を少し含む。ブロック土を少し含む。
3	黄灰色(2.5Y6/1)	中粒砂～極細粒砂	しまり不良。部分的にラミナが認められる。 炭化物・植物遺体を少し含む。
4	暗褐色(10YR3/3)	中粒砂～極細粒砂	しまり不良。炭化物・植物遺体を多く含む。(サンプル)
5	黒褐色(10YR3/2)	シルト	しまり不良。炭化物・植物遺体をやや少なく含む。
6	灰褐色(7.5YR5/2)	極細粒砂	しまり良。地山ブロック土をやや少なく含む。
7	褐灰色(10YR5/1)	極細粒砂	肩からの流れ込みもしくは溝開削時形成層か。 しまりやや良。地山ブロック土をやや多く含む。
地山			
8	褐色(7.5YR4/4)	シルト～極粗粒砂	しまりやや良。層下方に粗粒化する。

第96図 区域2 溝状遺構 (1/300)



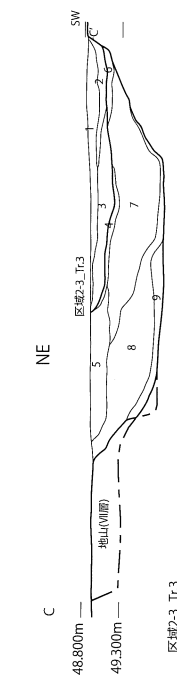
区域2-3_Tr.2

土層	土層	説明
1	黄褐色(2.5Y5/3)	細粒砂～極細粒砂
2	黄灰色(2.5Y6/1)	砂礫
3	黄灰色(2.5Y4/1)	細粒砂～極細粒砂
4	褐灰色(2.5YR/1)	細粒砂～極細粒砂
5	黄灰色(2.5Y5/1)	砂礫
6	黄褐色(10YR3/1)	細粒砂～極細粒砂
7	黄褐色(2.5Y3/1)	細粒砂～極細粒砂
8	黄褐色(2.5Y4/1)	細粒砂～極細粒砂
9	黄褐色(2.5Y4/1)	細粒砂～極細粒砂
10	黄褐色(2.5Y4/1)	細粒砂～極細粒砂
11	黄褐色(2.5Y5/1)	砂礫



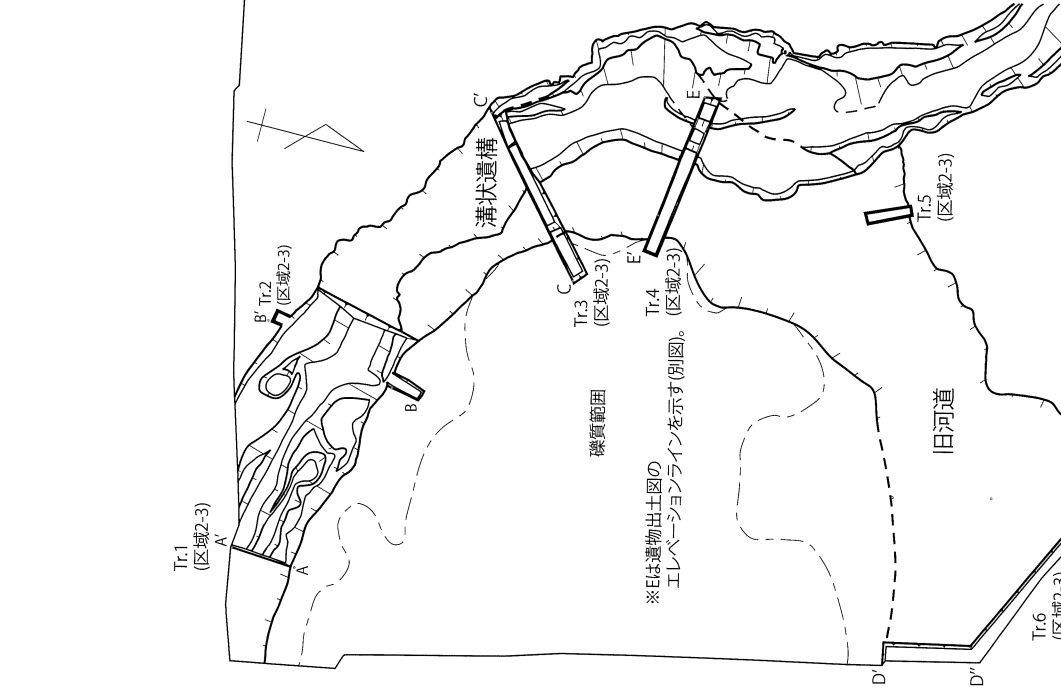
区域2-3_Tr.1

土層	土層	説明
1	黄褐色(2.5Y5/3)	細粒砂～極細粒砂
2	黄褐色(10YR3/1)	細粒砂～極細粒砂
3	黄灰色(2.5Y4/1)	細粒砂～極細粒砂
4	黄褐色(2.5Y3/1)	細粒砂～極細粒砂
5	黄褐色(2.5Y5/1)	細粒砂～極細粒砂
6	黄褐色(2.5Y5/1)	細粒砂～極細粒砂
7	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂～極細粒砂
8	黄褐色(2.5Y4/1)	細粒砂～極細粒砂
9	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂～極細粒砂
10	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂～極細粒砂



区域2-3_Tr.3

土層	土層	説明
1	黄褐色(2.5Y5/3)	細粒砂～極細粒砂
2	黄褐色(2.5Y6/1)	中粒砂～極細粒砂
3	黄褐色(2.5Y6/1)	砂礫
4	灰白色(5Y7/1)	細粒砂
5	黄褐色(2.5Y5/1)	細粒砂～極細粒砂
6	黄褐色(2.5Y5/2)	細粒砂～極細粒砂
7	黄褐色(2.5Y4/2)	細粒砂～極細粒砂
8	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
9	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
10	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
11	黄褐色(2.5Y5/1)	砂礫



区域2-3_Tr.4

土層	土層	説明
1	黄褐色(2.5Y5/3)	細粒砂～極細粒砂
2	黄褐色(2.5Y6/1)	中粒砂～極細粒砂
3	黄褐色(2.5Y6/1)	砂礫
4	灰白色(5Y7/1)	細粒砂
5	黄褐色(2.5Y5/1)	細粒砂～極細粒砂
6	黄褐色(2.5Y5/2)	細粒砂～極細粒砂
7	黄褐色(2.5Y4/2)	細粒砂～極細粒砂
8	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
9	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
10	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
11	黄褐色(2.5Y5/1)	砂礫

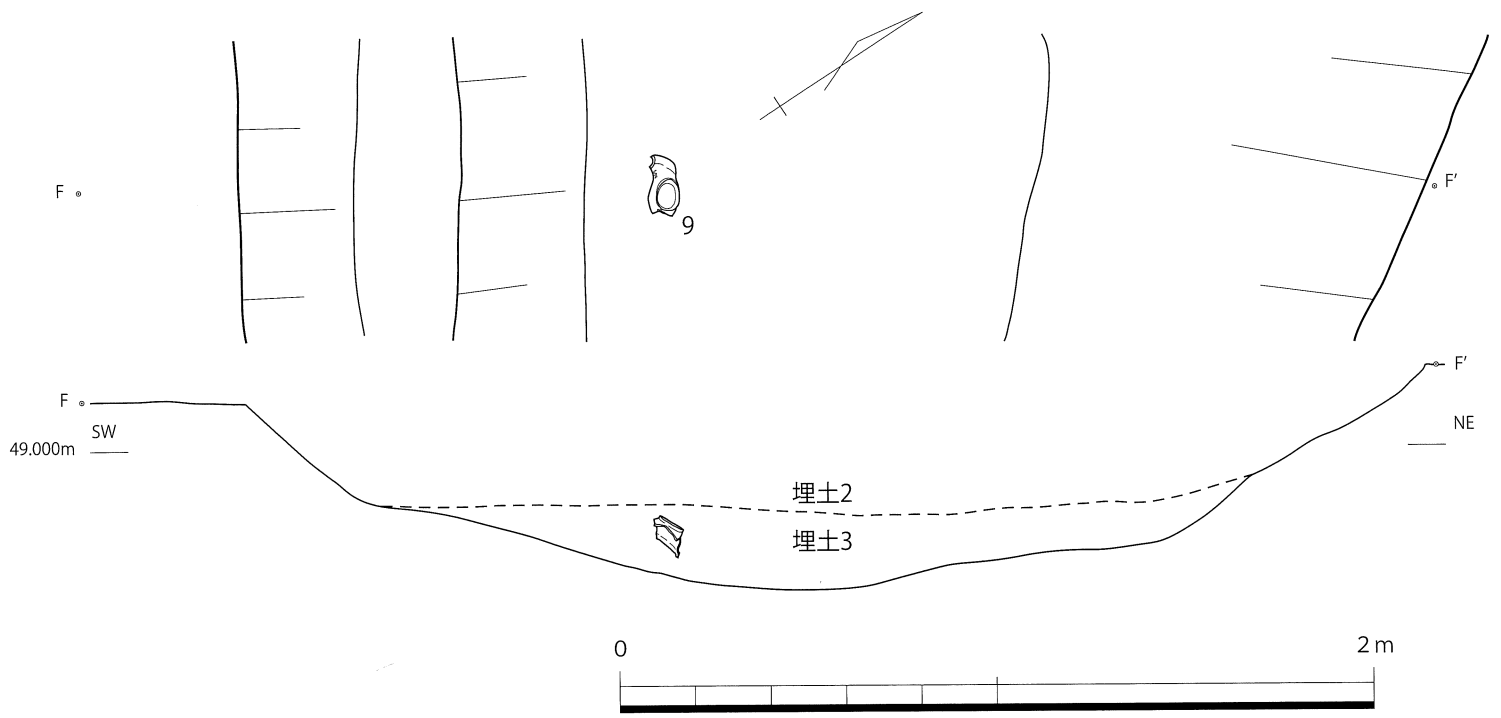
区域2-3_Tr.5

土層	土層	説明
1	黄褐色(2.5Y5/3)	細粒砂～極細粒砂
2	黄褐色(2.5Y6/1)	中粒砂～極細粒砂
3	黄褐色(2.5Y6/1)	砂礫
4	灰白色(5Y7/1)	細粒砂
5	黄褐色(2.5Y5/1)	細粒砂～極細粒砂
6	黄褐色(2.5Y5/2)	細粒砂～極細粒砂
7	黄褐色(2.5Y4/2)	細粒砂～極細粒砂
8	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
9	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
10	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
11	黄褐色(2.5Y5/1)	砂礫

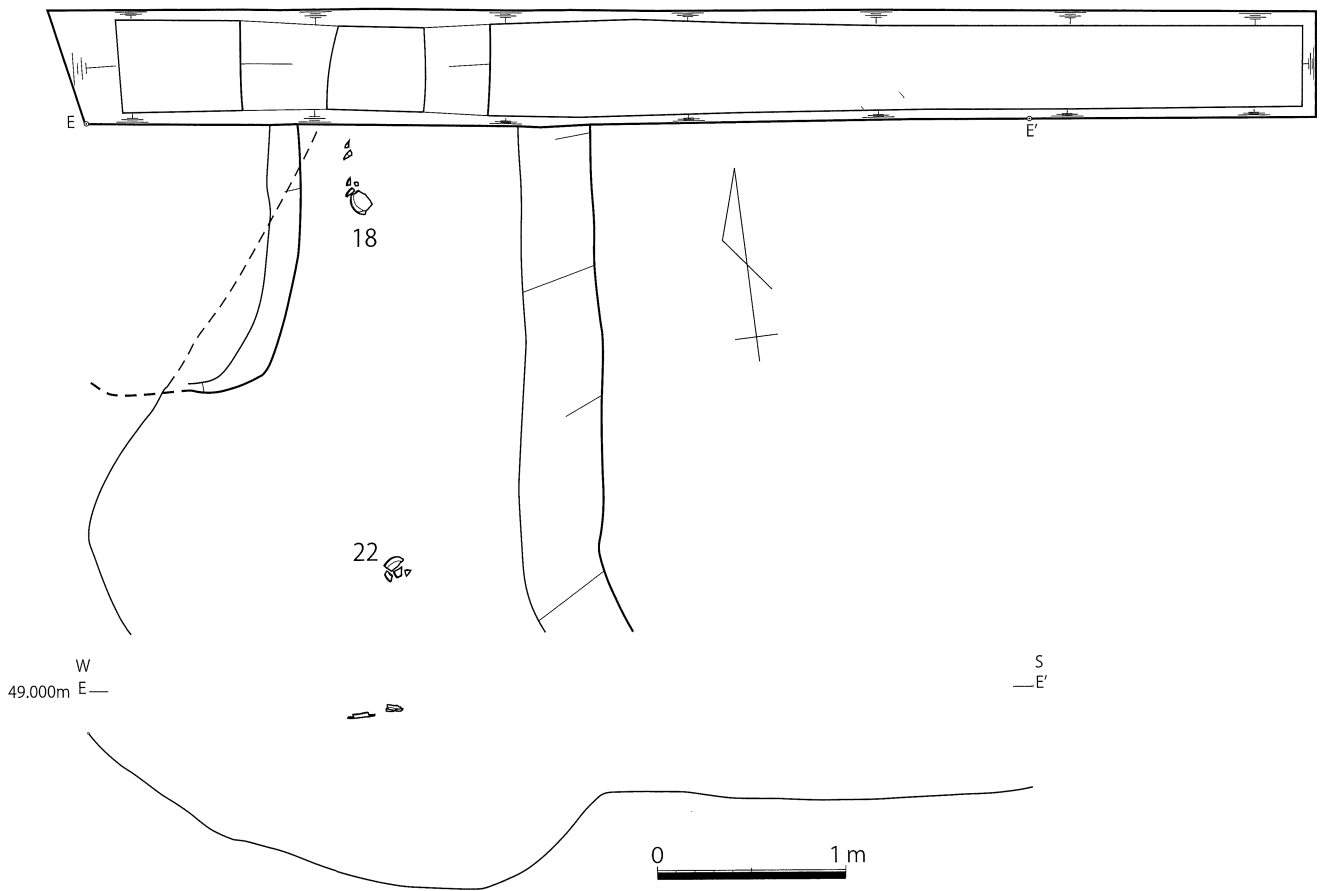
区域2-3_Tr.6

土層	土層	説明
1	黄褐色(2.5Y5/3)	細粒砂～極細粒砂
2	黄褐色(2.5Y6/1)	中粒砂～極細粒砂
3	黄褐色(2.5Y6/1)	砂礫
4	灰白色(5Y7/1)	細粒砂
5	黄褐色(2.5Y5/1)	細粒砂～極細粒砂
6	黄褐色(2.5Y5/2)	細粒砂～極細粒砂
7	黄褐色(2.5Y4/2)	細粒砂～極細粒砂
8	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
9	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
10	黄褐色(2.5Y6/1)	細粒砂
11	黄褐色(2.5Y5/1)	砂礫

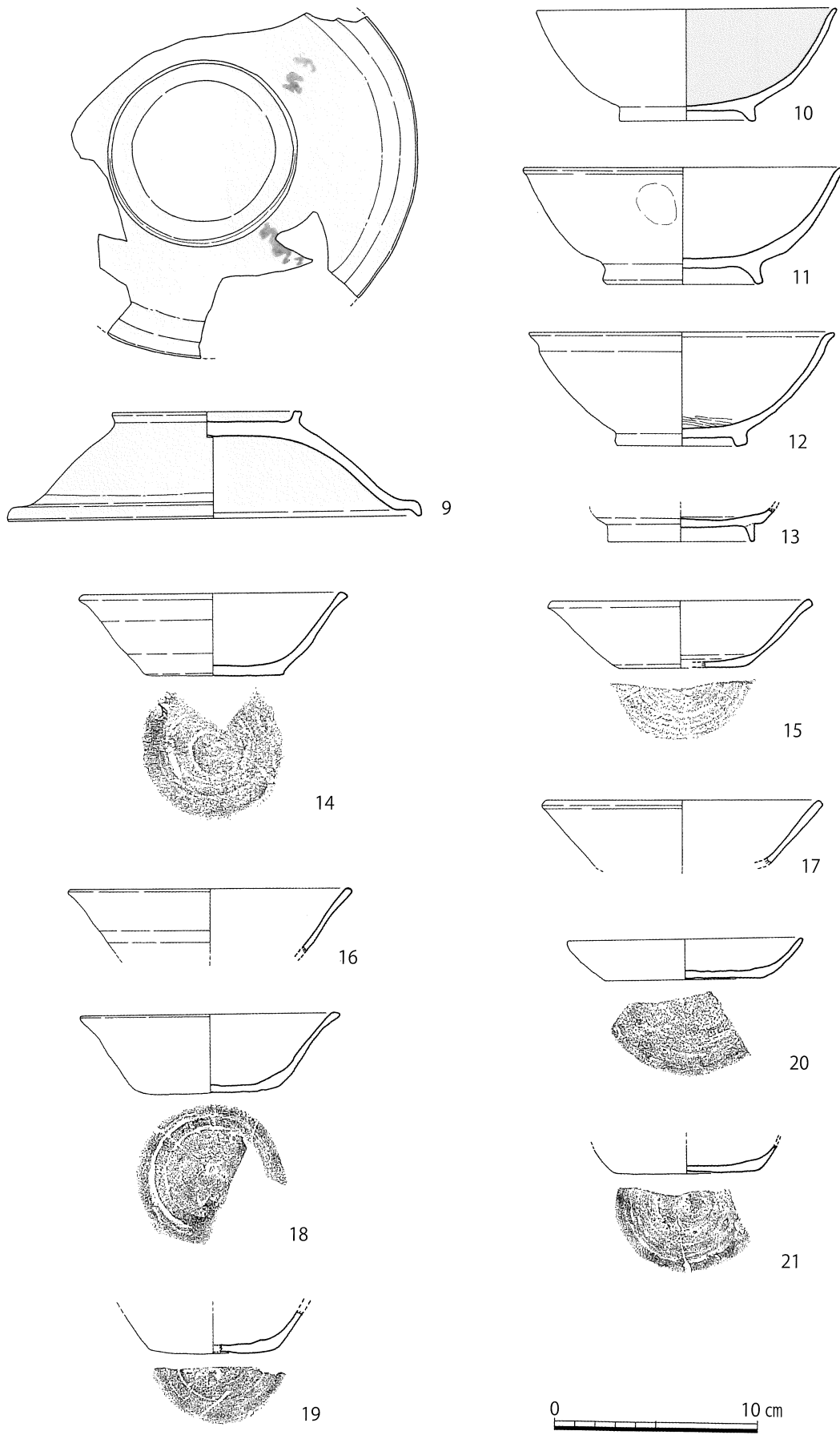
第97図 区域2 溝状遺構 (1/300)・土層断面図 (1/100)



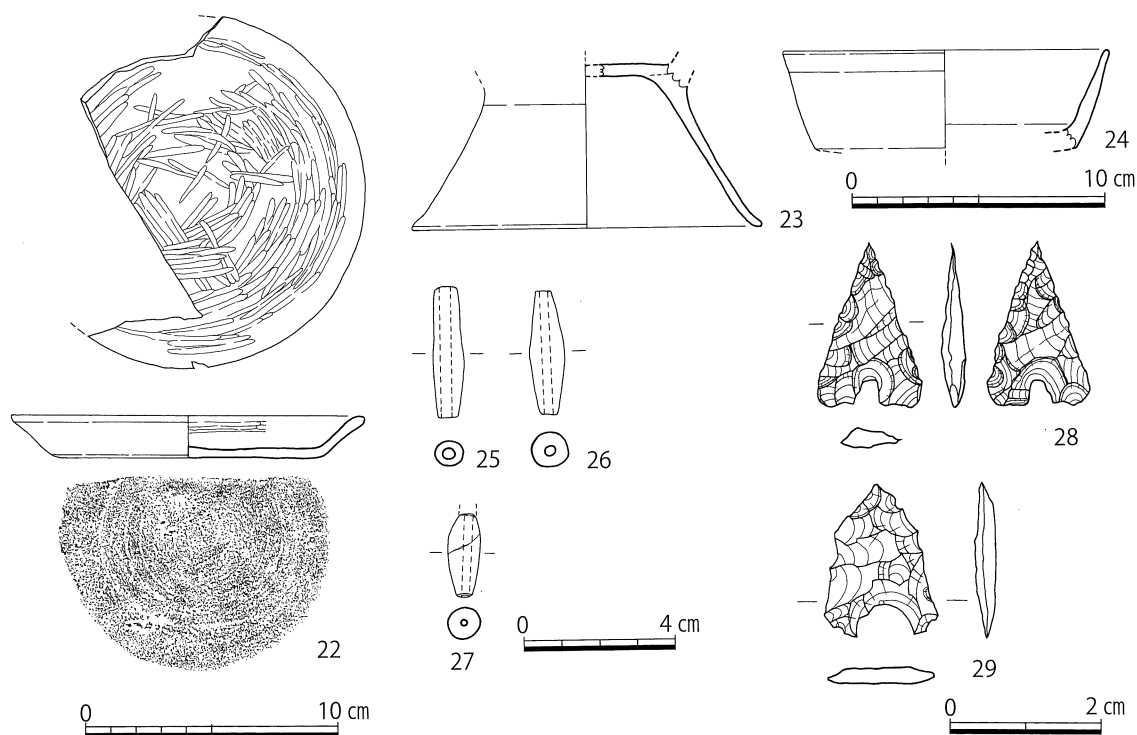
第 98 図 区域 2 溝状遺構内出土緑釉陶器出土状況 (1/20)



第 99 図 区域 2 溝状遺構遺物出土状況 (1/40)



第 100 図 区域 2 溝状遺構出土遺物実測図 1 (1/3)



第 101 図 区域 2 溝状遺構出土遺物実測図 2 (1/1 1/2 1/3)

溝

溝 1 (第 102 図)

調査区北側で検出された。長さ 21 m、幅 50cm、深さ 5～10cmの浅い溝である。主軸方向がほぼ東西方向であり周辺の水田区画と同じ方向である。圃場整備前の水田区画の一部であると思われる。

溝 2 (第 103 図)

溝 1 から南へ約 10 m離れたところではほぼ並行して検出された。長さ 19 m、幅 0.9～1.1 m、深さ 10cmの浅い溝である。溝 1 同様圃場整備前の水田区画に伴う溝と思われる。

溝 3-1 (第 104 図) 3-2 (第 105 図)

溝 1 とほぼ直行するように南北方向に主軸を持った溝である。溝 3-1 と溝 3-2 はその形状から同じ溝であると思われる。2本の溝をあわせると長さは約 21 mとなるが、平面的に不定型な様相を呈しており、攪乱により本来の溝の痕跡はほとんどとどめていない。

溝 4 (第 106 図)

調査区西半部のほぼ中央部において検出された。溝 1～3 は、位置関係からほぼ同時期に掘られた溝であると思われるが、溝 4 については、主軸方向がやや違い後述する溝 5～7 と関連性が深いものである。長さ 14.5 mで幅 45～75cm、深さは 5cm程度と浅い溝である。遺構は南に行くに従って浅くなり消滅する。

溝 5・6 (第 107 図)

溝 5 は溝状遺構が確認された調査区東半部北壁付近で検出された。後述する溝 6 と直行して交差している。長さ 8.8 m、幅 0.5～1 m、深さ 15cmを測る。主軸方向はほぼ東西方向である。溝 6 は、長さ 12.5 m、幅 0.7～1 m、深さ 20cmを測る。溝 5 を切るように掘られているがほぼ同時期に掘られた溝と思われる。溝 5 との交差部周辺の西壁側約 2.3 mの範囲に 9本の細い杭を打ち込んだ痕跡が確認された。

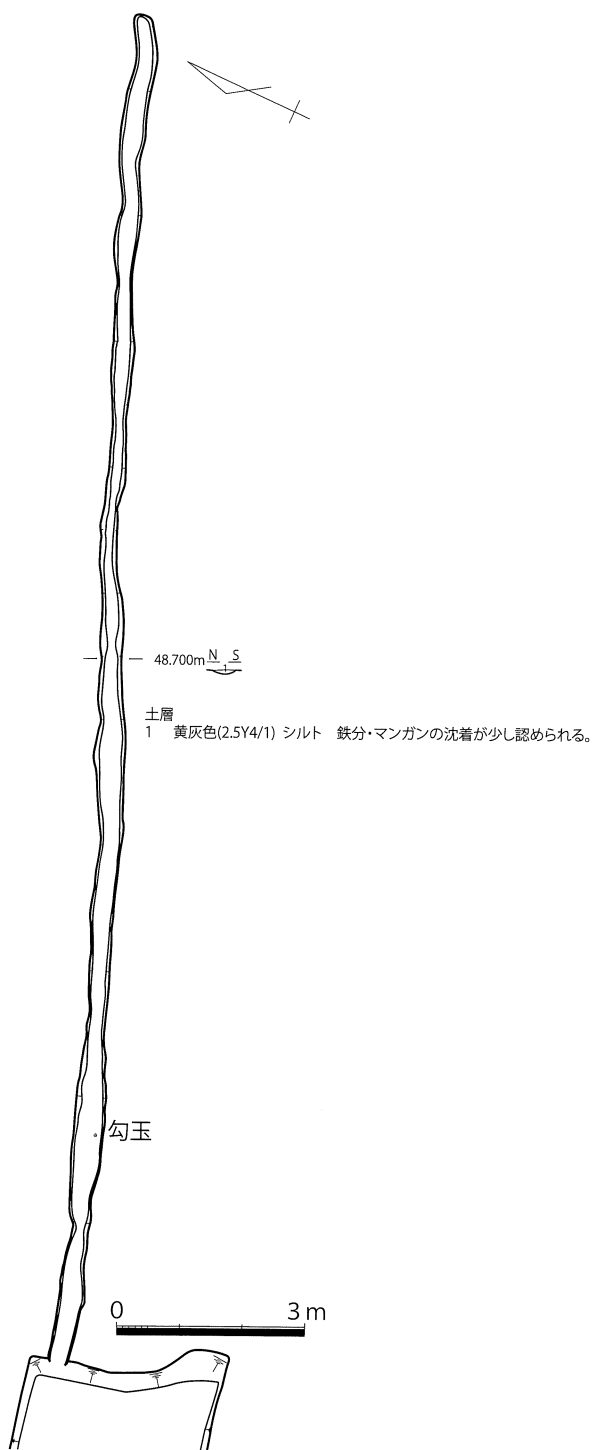
溝 7 (第 108 図)

溝 5 から南側に 17 m離れた場所にほぼ平行する方向で検出された。長さ 12 m、50～80cm、深さ約 20cmの規模を持つ。東端部分に溝の上端ラインに沿って 20cm程度の大きさを持つ扁平な円礫の列が確認された。

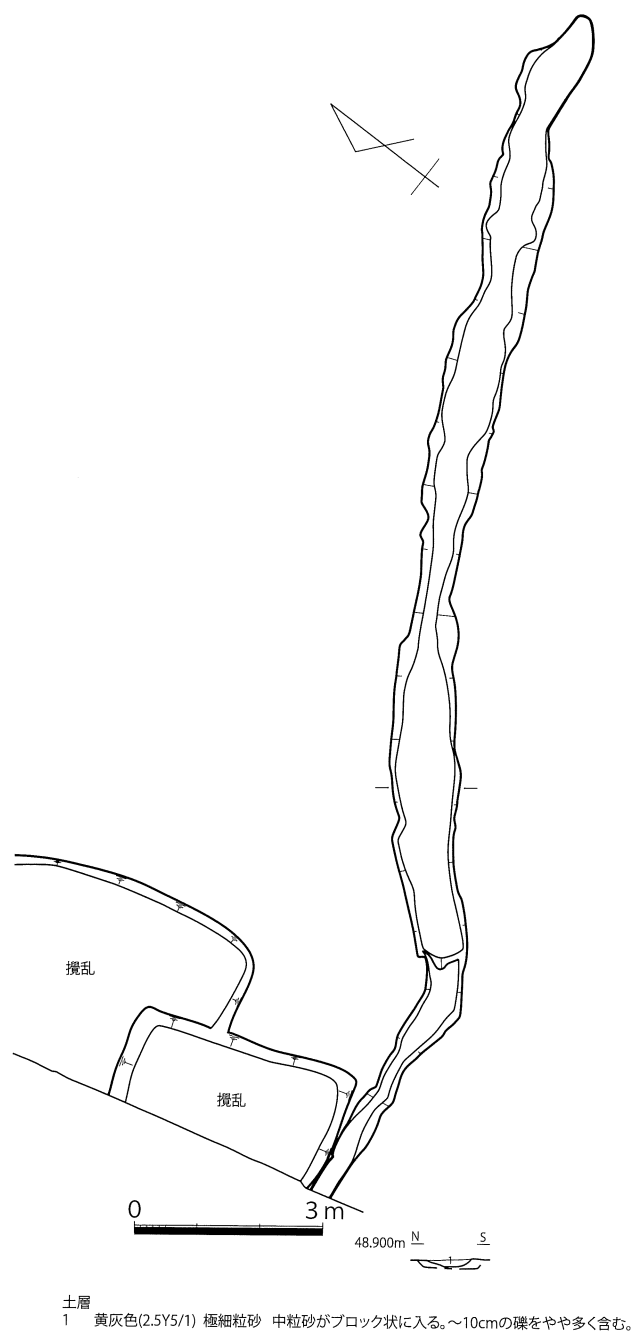
出土遺物

溝 (第 111 図)

30 は、溝 1 より出土した瑪瑙製の勾玉である。先端部分が失われており、約 1/2 が残る。現存長で、長さ 2.6 cm、幅 0.9cm を測る。弥生時代もしくは古墳時代の遺物であるが、溝 1 内に混入したものである。31 は溝 3-1 より出土した。播り鉢である。内面のスリメは、隙間なく施されている。底径は 14cm を測る。近世の所産と思われる。32 は、溝 4 から出土した。肥前系の 19 世紀の染付碗である。高台径 3.4cm を測る。口縁部には打ち欠き痕と思われる痕跡が認められる。33 は溝 5 から出土した煙管の吸口である。銅製で長さ 7.2cm、吸口端部より約 2cm ほどの部分で体部を曲げている。



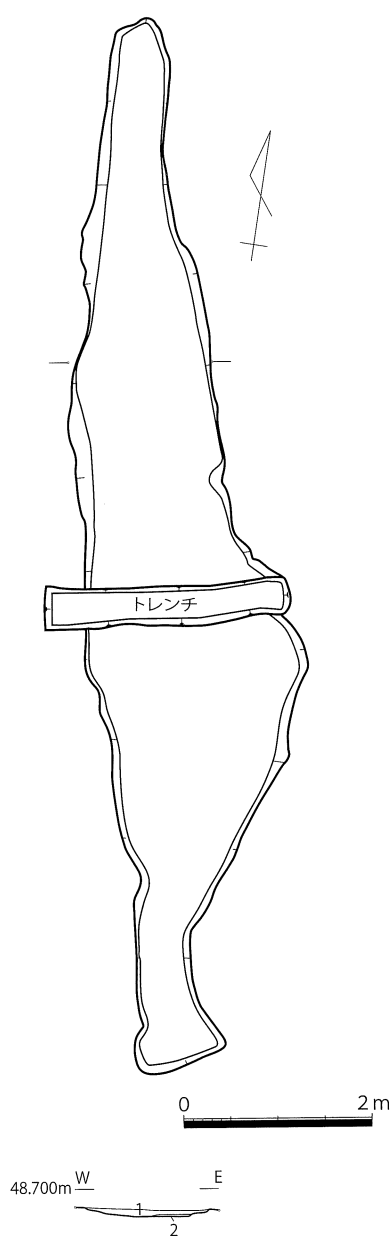
第 102 図 区域 2 溝 1 実測図 (1/120)



第 103 図 区域 2 溝 2 実測図 (1/120)

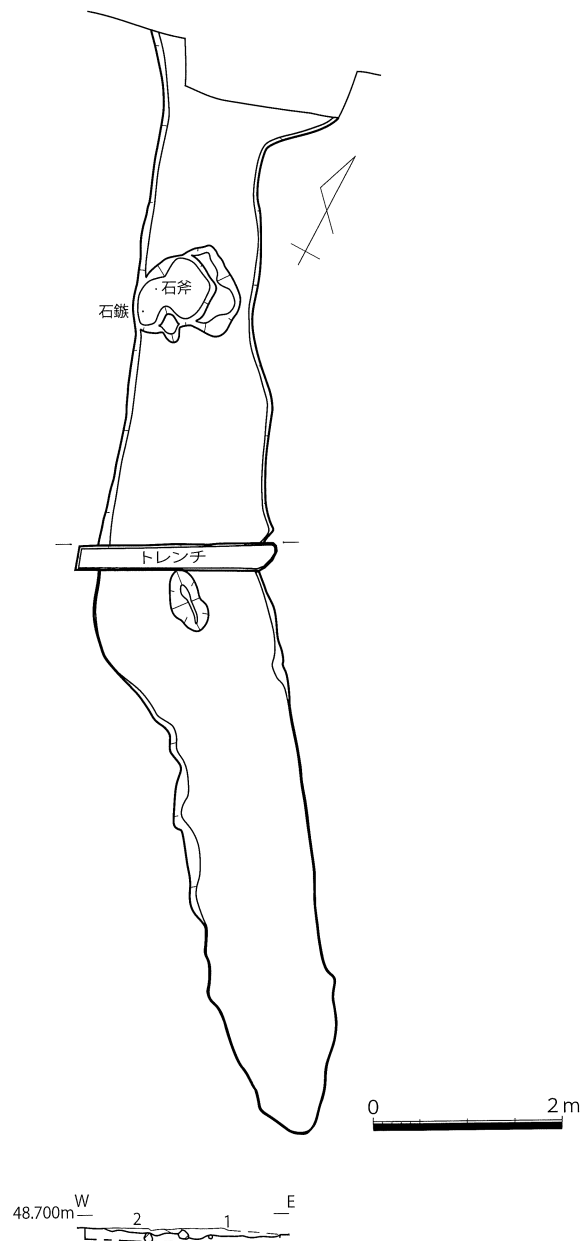
包含層（第111図）

区域2も区域1と同様遺構検出面であるローム層において遺物が出土した。34は縄文晩期の浅鉢である。胴部の屈曲部がその特徴を示す。35は龍泉窯で生産された青磁碗である。高台は低く径は5.8cm程度である。見込み部分に文様が施されている。36は碗である。内外面とも釉薬が施されているが、見込み部分に蛇の目剥ぎの痕跡が認められる。近世の所産である。37は土錘である。両端部とも欠けており、現存長は2.6cm。体部は比較的直線的な造りである。38は甑の底部である。直径1.5cm程度の穴が複数貫通されている多孔式の甑である。39は扁平打製石斧である。基部が一部欠けているがほぼ完形品である。11.6cm、幅5.6cm、厚さ1.4cmを測る。安山岩を石材としている。



- 土層
 1 黄灰色(2.5Y6/1) 中粒砂～細粒砂 ～5cmの礫をやや多く含む。
 2 褐灰色(10YR4/1) 極細粒砂 中粒砂を多く含む。～2cmの礫を少し含む。

第104図 区域2 溝3-1 (1/80)



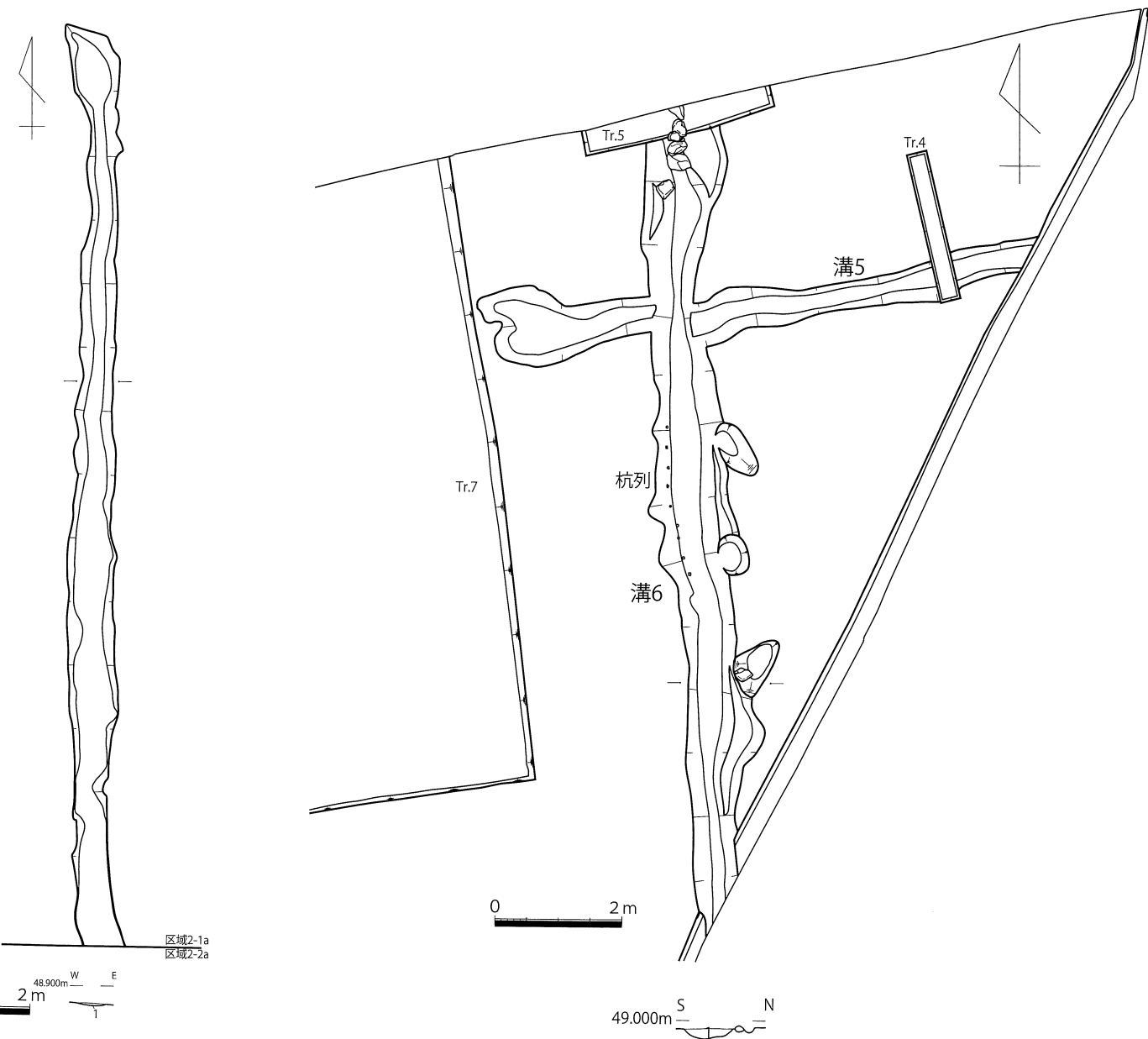
- 土層
 1 灰色(5Y5/1) 細粒砂～極細粒砂 ～10cmの礫を少し含む。
 2 灰色(5Y5/1) シルト 地山ブロック土を少し含む。

第105図 区域2 溝3-2 (1/80)

40は扁平打製石斧ではほぼ完形品である。表面は加工痕が観察されるが、裏面は自然面が大きく広がり、縁辺部のみ加工を施している。石材は安山岩である。41は石鏃である。チャート製で片側の基部が一旦折れて再加工したのか長さが違う。42は石鏃である。姫島産黒曜石を用いている。基部の先端が僅かに欠けている。39から42については縄文時代の所産である。43は磨製石剣である。現存長4.9cm、幅4.8cm、厚さ2cmを測る。両面において刃部の研磨を施しており、断面は菱形、体部中央部分には鎬が形成される。なお片面にこの鎬部分を挟むように5～7mmの幅でベンガラが塗布されている。44及び45は調査区北側中央付近に堆積した黒色シルト層の周辺で確認された杭である。

土坑1 (第109図)

土坑1は調査区東半部の溝状遺構沿いで検出された。長軸1.8m、短軸45～55cm、深さ40cmの規模を持つ。基底面には直径10cm程度の小ピットが7基掘られている。いわゆる陥穴と思われるが、遺物が出土していないため時期は特定できない。

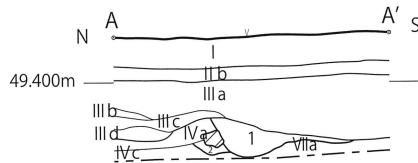
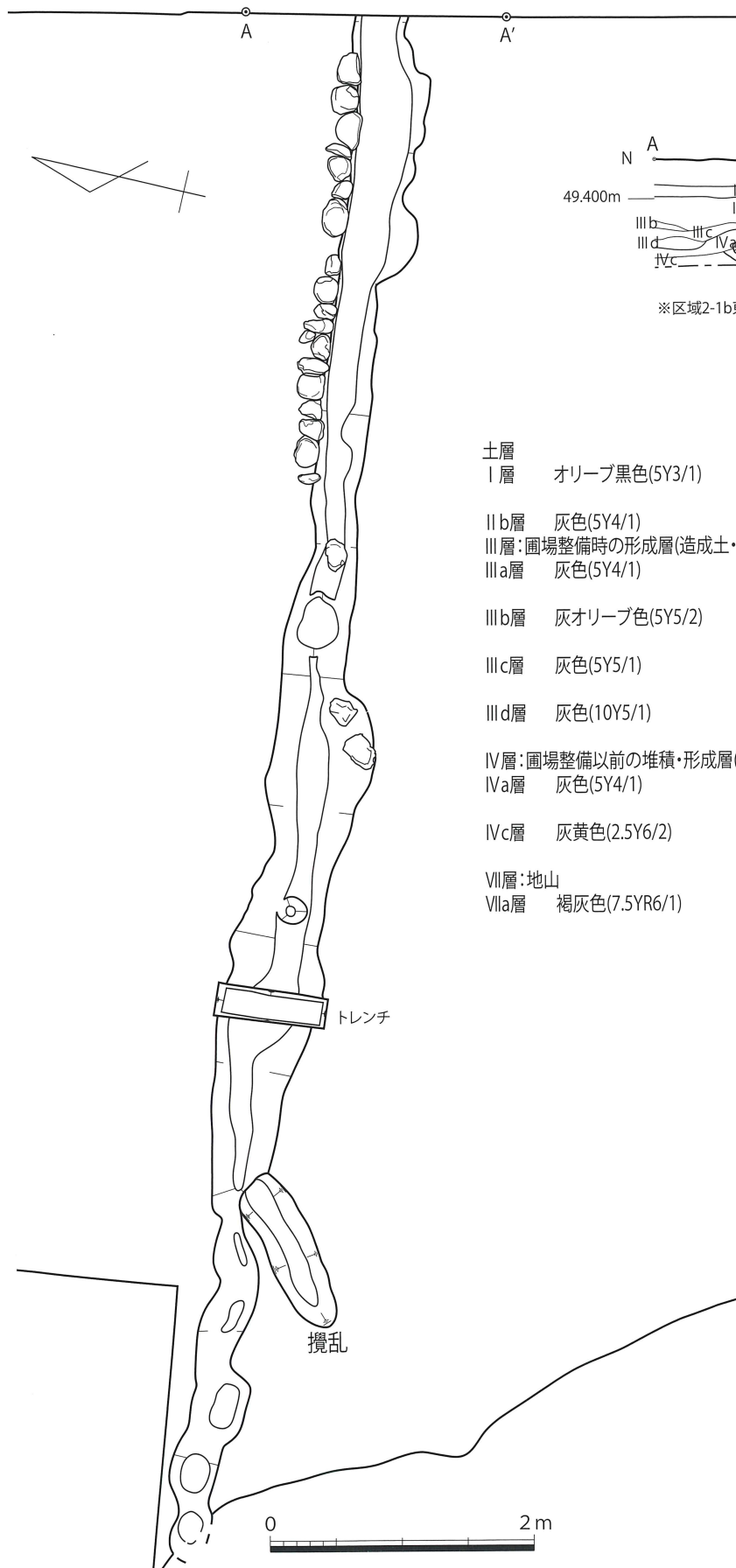


土層
1 灰色(5Y6/1) 細粒砂 ～5cmの礫を少し含む。ブロック土を少し含む。

土層
1 灰褐色(7.5YR4/2) シルト 均質な埋土。中粒砂を少し含む。

第106図 区域2 溝4 実測図 (1/100)

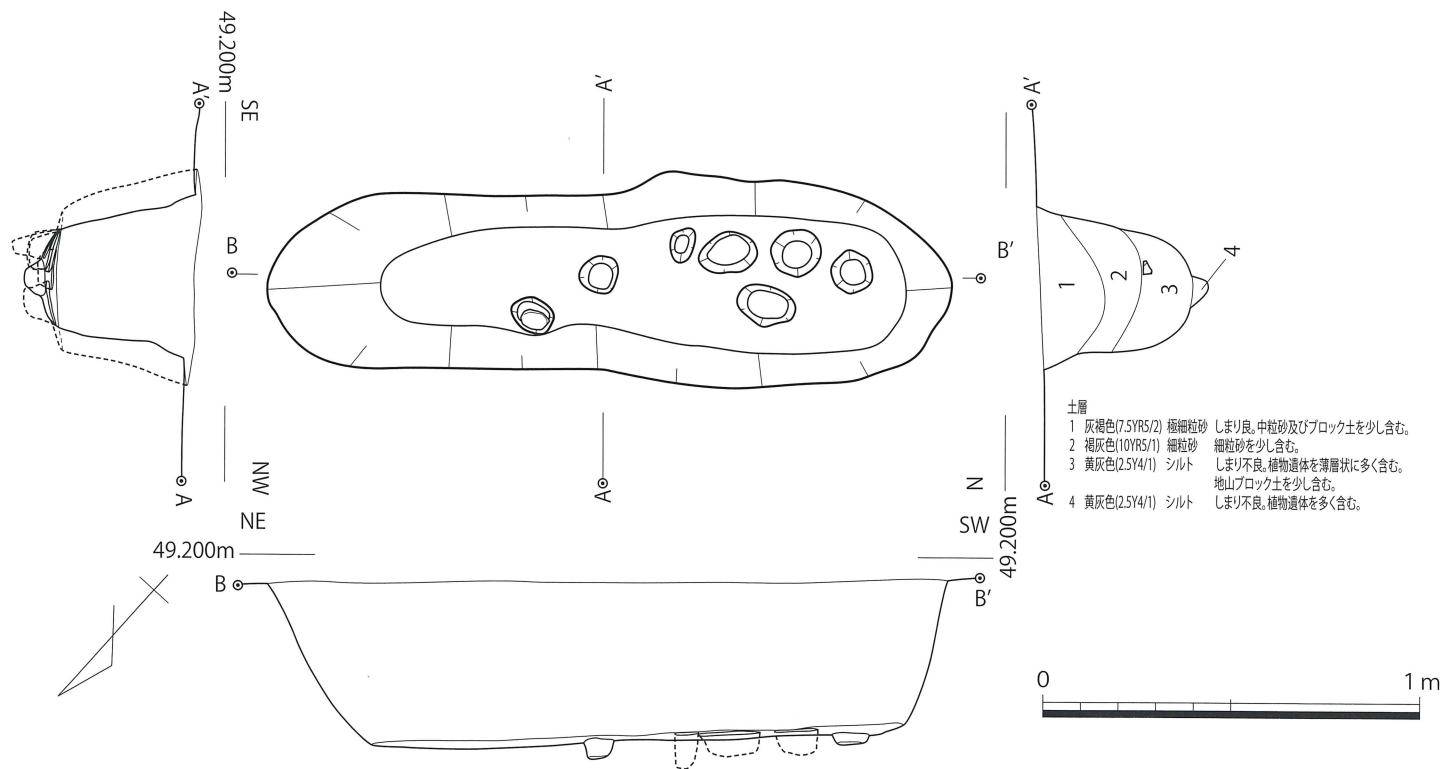
第107図 区域2 溝5・6 実測図 (1/100)



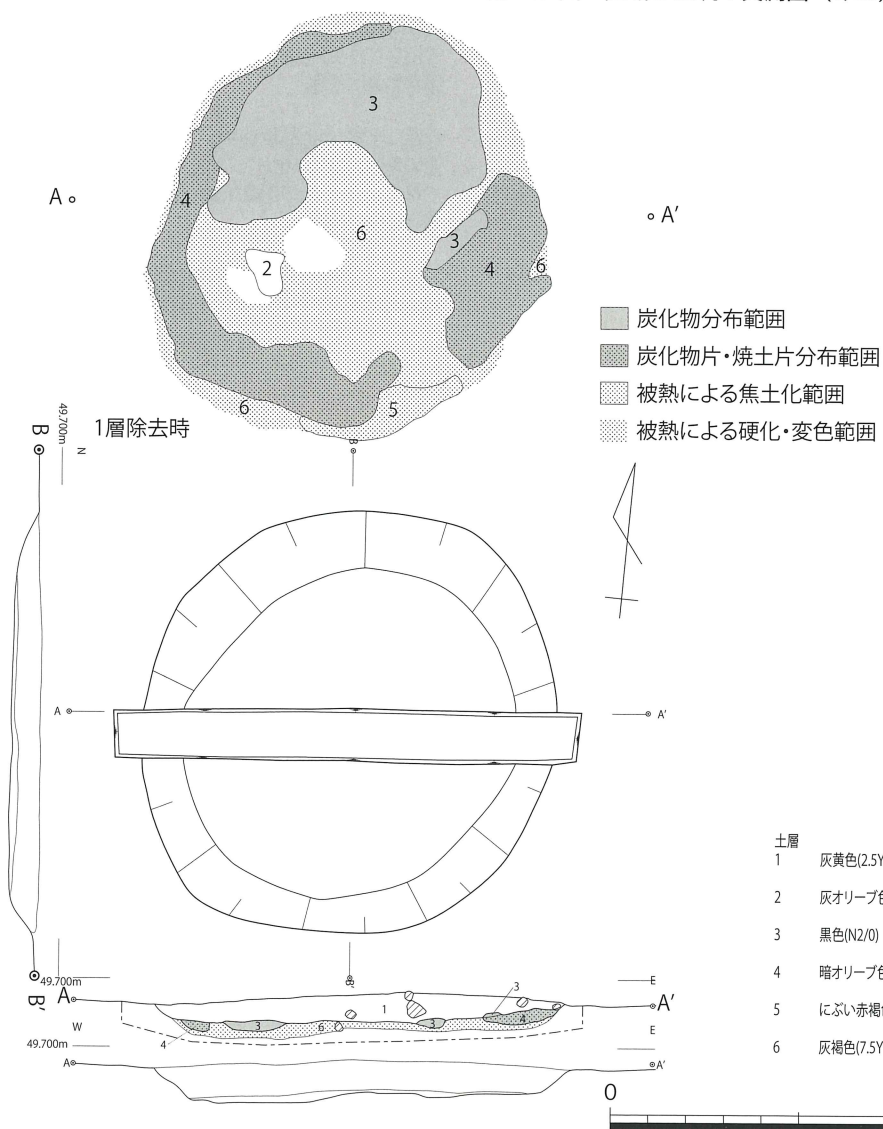
※区域2-1b東壁土層断面図より抜粋

土層	色	土質	特徴
I層	オリブ黒色(5Y3/1)	極細粒砂	しまり不良。層下部に鉄分の沈着が認められる。現代耕作土、現況地盤。
II b層	灰色(5Y4/1)	極細粒砂	鉄分・マンガンの沈着が認められる。
III層: 圃場整備時の形成層(造成土・攪乱等)			
III a層	灰色(5Y4/1)	シルト	下位層ブロック土および~5cmの礫を多く含む。圃場整備関連層。
III b層	灰オリブ色(5Y5/2)	極細粒砂	下位層ブロック土および~5cmの礫を多く含む。圃場整備関連層。
III c層	灰色(5Y5/1)	極細粒砂	下位層ブロック土をやや多く含む。圃場整備関連層。
III d層	灰色(10Y5/1)	極細粒砂	下位層ブロック土および~5cmの礫を多く含む。圃場整備関連層。
IV層: 圃場整備以前の堆積・形成層(耕作土主体)			
IV a層	灰色(5Y4/1)	極細粒砂	均質な土質。中粒砂やや少なく含む。圃場整備以前耕作土。
IV c層	灰黄色(2.5Y6/2)	極細粒砂	均質な土質。鉄分の沈着が少し認められる。圃場整備以前耕作土。
VII層: 地山			
VII a層	褐灰色(7.5YR6/1)	シルト	しまり良。鉄分・マンガンの沈着が認められる。部分的に~5cmの亜円礫を含む。地山。

第 108 図 区域 2 溝 7 実測図 (1/50)



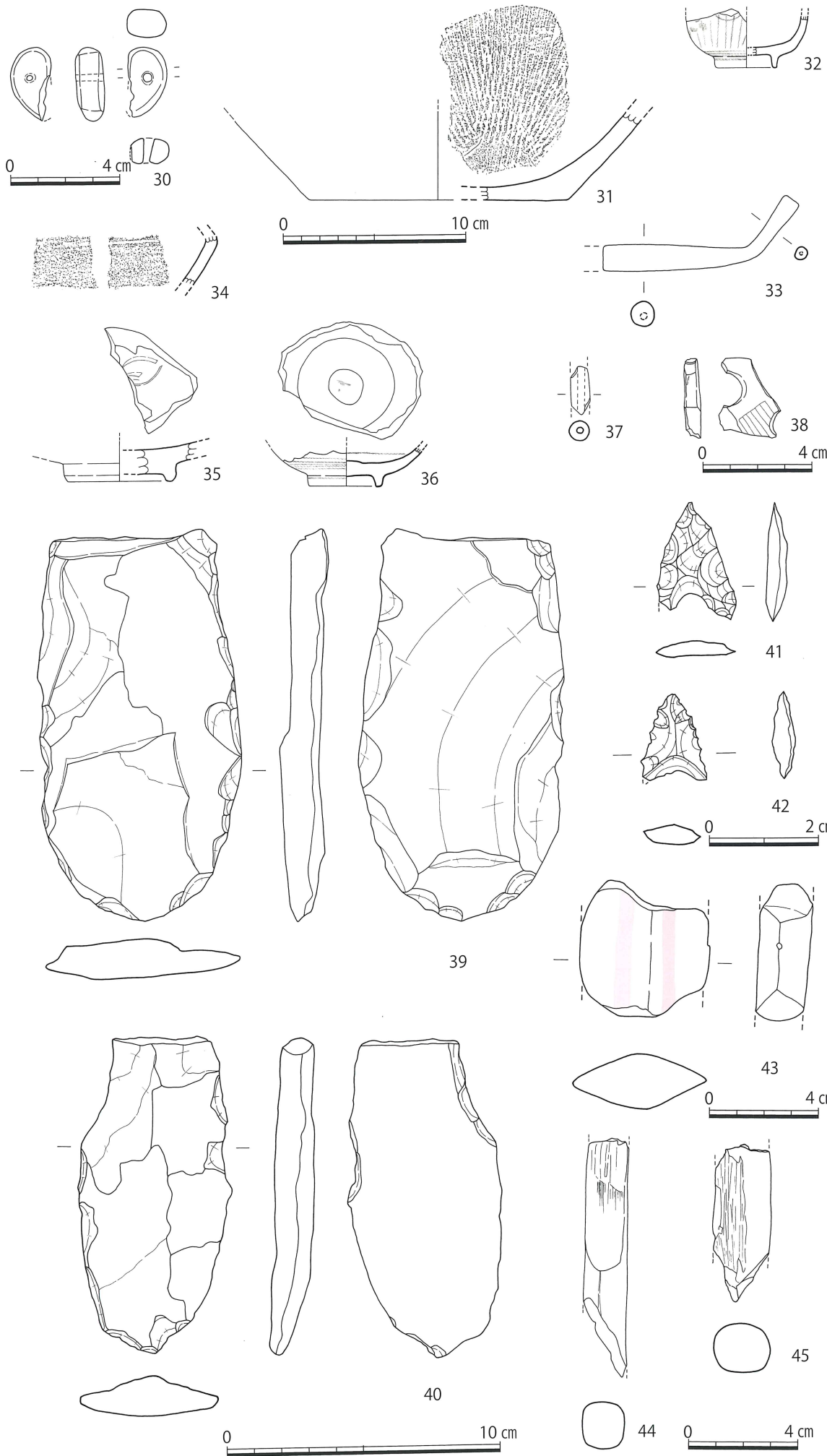
第109図 区域2土坑1実測図(1/20)



土坑2(第110図)

調査区の南端部で検出された。直径1mのほぼ円形で深さは10cm。内面には焼土や炭化物が入っており基底面は被熱により硬化していた。出土した炭化財のC14測定で9世紀後半~10世紀の年代を得ている。

第110図 区域2土坑2実測図(1/20)



第 111 图 区域 2 溝・包含層出土遺物実測図 (1/1・1/2・1/3)

第30表 池ノ下・能元遺跡出土遺物観察表

区域1 出土遺物

挿図番号	区域	遺構	器種	時代	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	外面の文様・調整		外面色調	内面の文様・調整	内面色調	胎土				備考
								施釉	調整				角閃石	長石	石英	その他	
1	区1	溝1	皿	近世		2.5+ a	4.2	施釉			施釉 蛇の目釉剥ぎ						染付 打ち欠き
2	区1	溝1	碗	近世		3.1+ a	(4.0)	施釉			施釉						染付
3	区1	溝1	碗	近世		1.6+ a	2.9	施釉			施釉						白磁
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考							
4	区1	溝1	磨製石鏃	弥生時代	安山岩	5.1	3.6	0.8	18.3	1/2欠 未製品							
5	区1	溝1	剥片	縄文時代	姫島産 黒曜石	3.3+ a	4.2	0.4~ 0.7	14.4	使用痕なし							
6	区1	包含層	石鏃	縄文時代	姫島産 黒曜石	2.1+ a	1.5+ a	4.5	0.7	基部一部欠							
7	区1	包含層	石鏃	縄文時代	カラス賀 安山岩	2.4	1.6	2.5	0.9	基部一部欠							
8	区1	包含層	石鏃	縄文時代	姫島産 黒曜石	1.9	1.9	0.35	0.7	完形							

区域2 出土遺物

挿図番号	区域	遺構	器種	時代	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	外面の文様・調整		外面色調	内面の文様・調整	内面色調	胎土				備考	
								施釉	調整				角閃石	長石	石英	その他		
9	区2	溝状遺構	蓋	古代	(20.2)	5.3	9.3	施釉 緑の軸葉による 施文が3カ所ある		薄い緑がかった 黄褐色	施釉	薄い緑がかった 黄褐色					緑釉陶器	
10	区2	溝状遺構	碗	古代	(14.8)	5.5	(6.8)	ヨコナデ ナデ		灰白色	ヨコナデ ヘラミナギ	黒色	多	少	多	多	黒色土器A類	
11	区2	溝状遺構	碗	古代	(15.6)	5.7	(7.4)	ヨコナデ ナデ 指圧痕 回転ヘラ切り		灰白色	ヨコナデ ナデ	灰白色	多	多	少	多	多	土師器
12	区2	溝状遺構	碗	古代	(15.0)	5.6	(6.4)	強いヨコナデ ナデ 回転ヘラ切り		灰白色	ヨコナデ 横方向ヘラミナギ	灰白色	多	少	少	多	多	瓦質
13	区2	溝状遺構	碗	古代		1.6+ a	7.2	ナデ 貼付高台		灰白色 にぶい橙色	ナデ	灰白色 にぶい橙色	多			少	少	瓦質
14	区2	溝状遺構	坏	古代	(12.7)	4.0	6.9	回転ヨコナデ ヘラ切り		灰黄褐色	回転ヨコナデ	灰黄褐色	多	少		多	多	土師器
15	区2	溝状遺構	坏	古代	(12.6)	3.3	6.8	回転ヨコナデ ヘラ切り		淡黄褐色	回転ヨコナデ	淡黄褐色	多			多	多	土師器
16	区2	溝状遺構	坏	古代	(13.6)	3.2+ a		ヨコナデ		淡黄色～明橙色	ヨコナデ	淡黄色～明橙色	少	多		多	多	土師器
17	区2	溝状遺構	坏	古代	(13.5)	3.2		ヨコナデ		淡褐色	ヨコナデ	淡褐色	多			多	多	土師器
18	区2	溝状遺構	坏	古代	12.6	3.9	6.8	ヨコナデ ヘラ切り		灰白色～浅黄褐色	ヨコナデ ナデ	灰白色～浅黄褐色	多	多		多	多	土師器
19	区2	溝状遺構	小皿	古代		2.0+ a	(6.4)	ヨコナデ ヘラ切り		灰白色	ヨコナデ ナデ	にぶい橙色	多	多		多	多	土師器
20	区2	溝状遺構	小皿	古代	(11.6)	2.0	(8.0)	ヨコナデ ヘラ切り		灰白色	ヨコナデ ナデ	灰白色	多	少	少	多	多	土師器
21	区2	溝状遺構	小皿	古代		1.4+ a	(6.8)	ヨコナデ ヘラ切り		にぶい橙色	ヨコナデ ナデ	にぶい橙色	少	少	少	少	少	土師器
22	区2	溝状遺構	皿	古代	(14.0)	1.7	(10.2)	ヨコナデ ヘラ切り		にぶい橙色	ヨコナデ 不定方向のヘラミナギ	にぶい橙色	多	多		多	多	土師器
23	区2	溝状遺構	脚付鉢	古代		6.5+ a	(12.8)	ヨコナデ		にぶい橙色	ヨコナデ ヘラ切り	にぶい橙色	多	多		多	多	土師器
24	区2	溝状遺構	坏	古代	(12.8)	3.9+ a		ヨコナデ ヘラ切り 台貼付		灰色	ヨコナデ	灰色	少	少	少	少	少	須恵器
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考									
25	区2	溝状遺構	土錘	古代	5.0	1.2		6.6	完形 孔径：0.5									
26	区2	溝状遺構	土錘	古代	4.8	1.4		7.0	完形 孔径：0.3									
27	区2	溝状遺構	土錘	古代	3.3+ a	1.3		4.3	完形 孔径：0.25									
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考								
28	区2	溝状遺構	石鏃	縄文時代	姫島産 黒曜石	2.1	1.4	0.3	0.6	完形								
29	区2	溝状遺構	石鏃	縄文時代	姫島産 黒曜石	2.0	1.4	0.2	0.8	完形								
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考								
30	区2	溝1	勾玉	弥生～古墳	瑪瑙	2.6+ a	0.9	0.9	5.7	約1/2欠								
挿図番号	区域	遺構	器種	時代	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	厚さ	外面の文様・調整	外面色調	内面の文様・調整	内面色調	胎土				備考	
挿図番号	区域	遺構	器種	時代	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	厚さ	外面の文様・調整				角閃石	長石	石英	その他		
31	区2	溝3-1	捕鉢	近世		4.8+ a	(14.0)		ナデ 未調整	明褐色	ナデ	明褐色	少	少		多	多	陶器
32	区2	溝4	碗	近世		2.8+ a	(3.4)		施釉		施釉							肥前系
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考									
33	区2	溝5	吸口	近世	7.2+ a	0.5～0.95	0.4～0.9	12.6	完形									
挿図番号	区域	遺構	器種	時代	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	厚さ	外面の文様・調整	外面色調	内面の文様・調整	内面色調	胎土				備考	
挿図番号	区域	遺構	器種	時代	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	厚さ	外面の文様・調整				角閃石	長石	石英	その他		
34	区2	包含層	浅鉢	縄文晩期					ナデ	にぶい橙色	ナデ	にぶい橙色	多	多		少		龍泉窯
35	区2	包含層	碗	中世		2.2+ a	(5.8)		施釉		施釉							龍泉窯
36	区2	包含層	碗	近世		2.2+ a	4.0		施釉		施釉 蛇の目釉剥ぎ							陶器
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考									
37	区2	包含層	土錘	不明	2.6+ a	1.0		2.4	完形 孔径：0.3									
38	区2	包含層	甌	不明	4.4	3.3	0.9		複数の穴が貫通している									
挿図番号	区域	遺構	種類	時代	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考								
39	区2	包含層	打製石斧	縄文時代	安山岩	11.6	5.6	1.4	103.0	完形								
40	区2	包含層	打製石斧	縄文時代	安山岩	5.1	3.6	0.8	18.3	完形								
41	区2	包含層	石鏃	縄文時代	ナデ	1.1	1.4	0.25	0.6	基部一部欠								
42	区2	包含層	石鏃	縄文時代	姫島産 黒曜石	1.6	1.1	4.0	0.4	完形								
43	区2	包含層	石剣	弥生時代	安山岩	4.9+ a	4.8	2.0	52.5	鏡を挟むように「ン」ガウを塗布								
挿図番号	区域	遺構	種類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	備考										
44	区2	包含層	枕	松	13.0+ a	2.4	2.6	近世以降の畦畔もしくは水利施設に伴う										
45	区2	包含層	枕	松	8.6+ a	3.1	2.7	近世以降の畦畔もしくは水利施設に伴う										

第4節 池ノ下・能元遺跡出土木材の放射性炭素年代測定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

池ノ下・能元遺跡では、縄文時代の陥穴、古代～中世の溝状遺構および自然流路、近世以降の溝、時期不明の土坑等が検出されている。今回の分析調査では、各遺構から出土した木材・炭化材を対象として、遺構の年代確認のための放射性炭素年代測定を実施する。

1. 試料

試料は、木材・炭化材6点（試料番号1～6）である。各試料の状態および測定位置を以下に示す。

試料番号1（溝状遺構1トレンチ4層）：直径2.8～3.2cmの芯持丸木である。樹皮は認められないが、表面が滑らかで、樹皮が剥離した状態と考えられる。最外年輪から試料を採取した。

試料番号2（溝状遺構2トレンチ1層）：分割材状の木片で、樹皮は認められない。残存する最外年輪から試料を採取した。

試料番号3（区2 土坑2）：小さな炭化材の破片であり、全量を測定試料とした。

試料番号4（溝状遺構2トレンチ7層）：ミカン割状の炭化材で残存半径は1.4cmである。全量を測定試料とした。

試料番号5（溝状遺構2トレンチ8層）：板目板状の木片で、長さ約3.5cm、幅約1.5cmである。小片のため、全量を試料とした。

試料番号6（溝状遺構6トレンチ7層）：直径2cmの芯持丸木で一部に樹皮が残存している。樹皮直下の最外年輪を試料とした。

2. 分析方法

試料に土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HC 1により炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HC 1によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅（II）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30分）850℃（2時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO₂を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-II）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に¹³C/¹²Cの測定も行うため、この値を用いてδ¹³Cを算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma:68%）に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.00（Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い（¹⁴Cの半減期5730 ± 40年）を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラム

や暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。

暦年較正は、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

3. 結果

放射性炭素年代測定および暦年較正結果を第24表、第112図に示す。同位体効果による補正を行った測定結果は、試料番号1が $1,140 \pm 30$ BP、試料番号2が $1,230 \pm 20$ BP、試料番号3が $1,100 \pm 20$ BP、試料番号4が $1,180 \pm 20$ BP、試料番号5が $1,590 \pm 20$ BP、試料番号6が $1,200 \pm 20$ BPを示す。また、測定誤差を 2σ として計算させた確率1位の暦年較正年代は、試料番号1がcal AD 856～978、試料番号2がcal AD 762～875、試料番号3がcal AD 890～991、試料番号4がcal AD 775～895、試料番号5がcal AD 417～533、試料番号6がcal AD 774～891である。

第31表 放射性炭素年代測定結果

試料番号	区域・遺構	種類 (分類群)	処理方法	測定年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	補正年代 BP	暦年較正結果										Code No.			
							誤差	cal BC/AD			cal BP				相対比					
1	区2 溝状遺構 1トレンチ 4層	生木 (ウツギ属)	AAA	$1,200 \pm 20$	-28.71 ± 0.62	$1,140 \pm 30$ ($1,142 \pm 25$)	σ	cal	AD	881	-	902	cal	BP	1,069	-	1,048	0.284	IAAA- 111437	
								cal	AD	916	-	967	cal	BP	1,034	-	983	0.716		
							2σ	cal	AD	782	-	789	cal	BP	1,168	-	1,161	0.014		
								cal	AD	810	-	847	cal	BP	1,140	-	1,103	0.090		
2	区2 溝状遺構 2トレンチ 1層	生木 (クリ)	AAA	$1,250 \pm 20$	-26.04 ± 0.43	$1,230 \pm 20$ ($1,234 \pm 23$)	σ	cal	AD	710	-	746	cal	BP	1,240	-	1,204	0.413		IAAA- 111438
								cal	AD	766	-	783	cal	BP	1,184	-	1,167	0.203		
							2σ	cal	AD	788	-	815	cal	BP	1,162	-	1,135	0.269		
								cal	AD	843	-	859	cal	BP	1,107	-	1,091	0.116		
3	区2 土坑2	炭化材 (クリ)	AaA	$1,150 \pm 20$	-27.81 ± 0.43	$1,100 \pm 20$ ($1,102 \pm 24$)	σ	cal	AD	897	-	921	cal	BP	1,053	-	1,029	0.392	IAAA- 111439	
								cal	AD	944	-	980	cal	BP	1,006	-	970	0.608		
							2σ	cal	AD	890	-	991	cal	BP	1,060	-	959	1.000		
								cal	AD	782	-	789	cal	BP	1,168	-	1,161	0.091		
4	区2 溝状遺構 2トレンチ 7層	炭化材 (クリ)	AaA	$1,220 \pm 20$	-27.26 ± 0.52	$1,180 \pm 20$ ($1,183 \pm 23$)	σ	cal	AD	810	-	848	cal	BP	1,140	-	1,102	0.479		IAAA- 111440
								cal	AD	854	-	886	cal	BP	1,096	-	1,064	0.430		
							2σ	cal	AD	775	-	895	cal	BP	1,175	-	1,055	0.982		
								cal	AD	926	-	935	cal	BP	1,024	-	1,015	0.018		
5	区2 溝状遺構 2トレンチ 8層	生木 (クスノキ科)	AAA	$1,580 \pm 20$	-29.95 ± 0.43	$1,590 \pm 20$ ($1,593 \pm 24$)	σ	cal	AD	425	-	442	cal	BP	1,525	-	1,508	0.229	IAAA- 111441	
								cal	AD	452	-	461	cal	BP	1,498	-	1,489	0.097		
							2σ	cal	AD	483	-	533	cal	BP	1,467	-	1,417	0.673		
								cal	AD	417	-	537	cal	BP	1,533	-	1,413	1.000		
6	区2 溝状遺構 6トレンチ 7層	生木 (アカガシ亜属)	AAA	$1,240 \pm 20$	-27.47 ± 0.40	$1,200 \pm 20$ ($1,195 \pm 22$)	σ	cal	AD	781	-	791	cal	BP	1,169	-	1,159	0.132		IAAA- 111442
								cal	AD	808	-	873	cal	BP	1,142	-	1,077	0.868		
							2σ	cal	AD	774	-	891	cal	BP	1,176	-	1,059	1.000		
								cal	AD	774	-	891	cal	BP	1,176	-	1,059	1.000		

1) 処理方法は、酸処理-アルカリ処理-酸処理 (AAA 処理) で、アルカリ濃度が1N 未満の場合は AaA と表記している。

2) 年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。

3) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。

4) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲) を年代値に換算した値。

5) 補正年代のカッコ内の数値は暦年較正用の一桁目を丸める前の補正年代値。

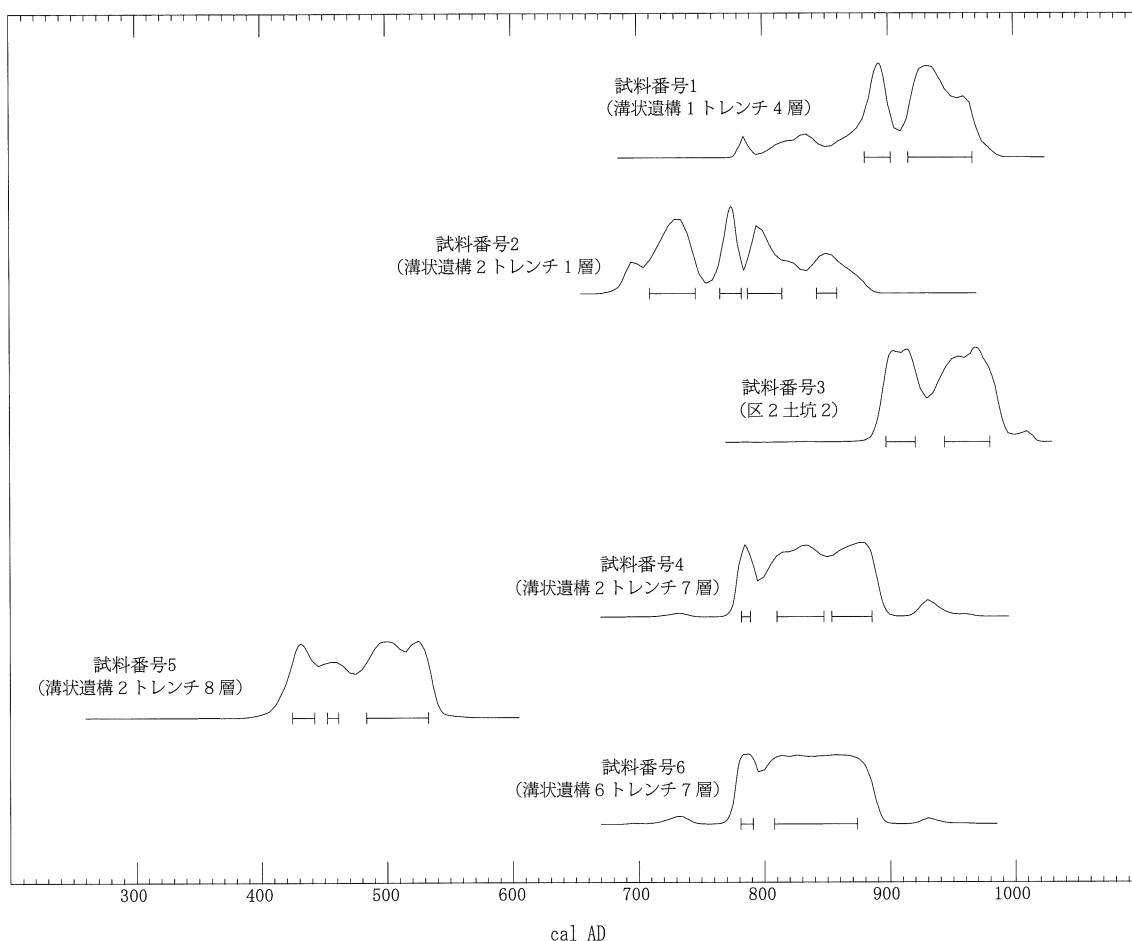
6) 暦年の計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV.6.0 (Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer) を使用した。

7) 暦年の計算には、暦年較正用年代として示した、一桁目を丸める前の値を使用している。

8) 暦年較正用年代値は1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように1桁目を丸めていない。

9) 統計的に真の値が入る確率は σ は68%、 2σ は95%である

10) 相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。



第 112 図 暦年較正結果

測定を行った木材・炭化材は、試料番号 1 がウツギ属、試料番号 2～4 がクリ、試料番号 5 がクスノキ科、試料番号 6 がアカガシ亜属に同定された。以下に解剖学的特徴を示す。

・コナラ属アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*) ブナ科

放射孔材で、管壁厚は中庸～厚く、横断面では楕円形、単独で放射方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15 細胞高のものと同複合放射組織とがある。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は 3～4 列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15 細胞高。

・クスノキ科 (*Lauraceae*)

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独または 2 個が放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1～2 細胞幅、1～20 細胞高。柔組織は周囲状および散在状。柔細胞には油細胞が認められる。

・ウツギ属 (*Deutzia*) ユキノシタ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では多角形、ほぼ単独で散在する。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1～4 細胞幅、40～100 細胞高以上のものまでである。放射組織には鞘細胞が認められる。

4. 考察

各遺構から出土した木材・炭化材の年代測定値は、 $1,100 \pm 20\text{BP}$ ～ $1,590 \pm 20\text{BP}$ を示した。

遺構別に見ると、溝状遺構1トレンチ4層のウツギ属材（試料番号1）と区2土坑2のクリ炭化材（試料番号3）は、 $1,140 \pm 30\text{BP}$ 、 $1,100 \pm 20\text{BP}$ と誤差範囲内で一致する年代値を示した。暦年較正結果（ 2σ 確率1位）でも、cal AD 856～978とcal AD 890～991とはほぼ同時期の9世紀後半～10世紀の年代を示している。

溝状遺構2トレンチ1層（試料番号2）のクリ材の年代値は、 $1,230 \pm 20\text{BP}$ （cal AD 762～875）を示しており、8～9世紀の年代が推定される。上記の試料番号1の木材や試料番号3の炭化材よりもやや古い時期の年代を示している。

その他、7層から2点、8層から1点の合計3点の年代値が得られている。7層のクリ炭化材とアカガシ亜属材（試料番号4,6）は、補正年代で $1,180 \pm 20\text{BP}$ と $1,200 \pm 20\text{BP}$ を示しており、誤差範囲内で一致している。暦年較正年代もcal AD 775～895、cal AD 774～891と近似しており、8世紀後半～9世紀の年代が推定される。この年代値は、上記の溝状遺構2トレンチ1層（試料番号2）のクリ材の年代値と近似している。一方、8層（試料番号5）のクスノキ科材は、 $1,590 \pm 20\text{BP}$ （cal AD 417～533）を示しており、7層の木材・炭化材試料より約400年古い5世紀～6世紀前半の年代を示している。

以上の各遺構の年代値については、木材・炭化材を包含する堆積物の成因や共伴遺物の情報を含めて再評価することが望まれる。

第5節 小結

池ノ下・能元遺跡の調査では、縄文時代から近世にかけての遺構、遺物が確認された。このうち縄文時代～弥生時代については、大半の遺物が包含層から出土したものであり、遺構についてはほとんど確認されなかった。

区域2で確認された土坑1(第109図)は縄文時代に属する可能性はあるが、共伴遺物がないため断言はできない。弥生時代については、遺物の量も格段に少ないが、区域2の包含層より出土したベンガラを塗布した磨製石剣(43)は、この周辺に弥生期の集落が存在していたことをうかがえる資料である。古墳時代については、区域1で確認された土坑2(第91図)が竪穴建物内に設置されていたカマド遺構の残欠であると思われることから、調査区内にこの時期の集落が存在していた可能性が高い。

古代については、区域2の溝状遺構(第96図)より緑釉陶器(9)をはじめ量は少ないが良好な資料が出土した。

遺跡の立地をみると調査区東側は尾根沿いの谷が広がり、西側には犬丸川が流れている。そのため、旧河道が多数形成され蛇行や氾濫が繰り返し発生していたものと思われる。調査区内に見られる広範囲に及ぶ礫層の堆積はその状況を示している。その中で区域2の溝状遺構(第97図)もこのような旧河道の一部であったと思われる。

この溝状遺構はもう一本の旧河道と一部接しており、土層観察の結果、当初大きく蛇行していた旧河道が分岐してこの流れが形成されたことがわかる。当初の旧河道形成時期の目安として、最下層から出土した炭化物の放射性炭素年代測定結果から5世紀前半～6世前半代の数値が得られていることから、少なくとも古墳時代にはこの場所に河道が形成されていたことが想定されよう。また、溝状遺構とした分岐した流れはやがて土砂が堆積しながら細い河道となり、古代に入り幅約2.4m、深さ20cm程度の流れとなり、その段階で緑釉陶器をはじめとした遺物が出土した。緑釉陶器は出土状況から意図的に伏せた形で配置していたと考えられるが、豊前北部地域では祭祀行為に関連した出土例が確認されている事例もあることから、今回の出土例も祭祀に伴うものである可能性が高い。⁽¹⁾ なお、緑釉陶器の蓋については、福岡県荊田町の谷遺跡において出土している。報告ではこの遺跡の出土品については周防産と想定しているが⁽²⁾、近年の調査で長門や周防を中心とした防長地域が9世紀前半以降緑釉陶器の生産が行われていることが確実となっており⁽³⁾池ノ下・能元遺跡出土の遺物についても、長門もしくは周防の生産地よりもたらされた可能性が高いと思われる。この緑釉陶器と同じ溝状遺構から出土した土師器碗は10の黒色土器A類碗や11の土師器碗などの体部の形状から10世紀代に収まるものと思われる。緑釉陶器も防長地域で10世紀代に入っても生産は継続されているので、土師品類とほぼ同時期に当該地方で生産され、持ち込まれた遺物であると思われる。参考までに溝状遺構内の埋土からサンプリングされた試料から、概ね9世紀後半から10世紀の測定結果が得られており、古代に入ると調査区周辺に集落が存在し、河道を水利施設として利用しその一角で水がかりに伴う祭祀行為を行っていたことがうかがえる。なお、周辺における古代の遺跡の存在は、北東約3kmに8世紀後半代の古代寺院である塔の熊麿寺跡と同時期の集落の一部が調査された香紫庵遺跡がある。おそらく古代に入りこの一帯に点々と集落が営まれていたと考えられる。

近世以降については、区域1や区域2で確認された溝がある。いずれも現在もこの地に広がる水田の区画と方向がほぼ同じである。現在の水田区画は昭和に入って実施された圃場整備後のものであるが、大半の溝が現状の区画とは一致せず、おそらく圃場整備前の水田区画であると考えられる。

(1) 宮内克己 村上久和 「豊前南部および豊後出土の緑釉陶器」『古文化談叢』第20集 1988

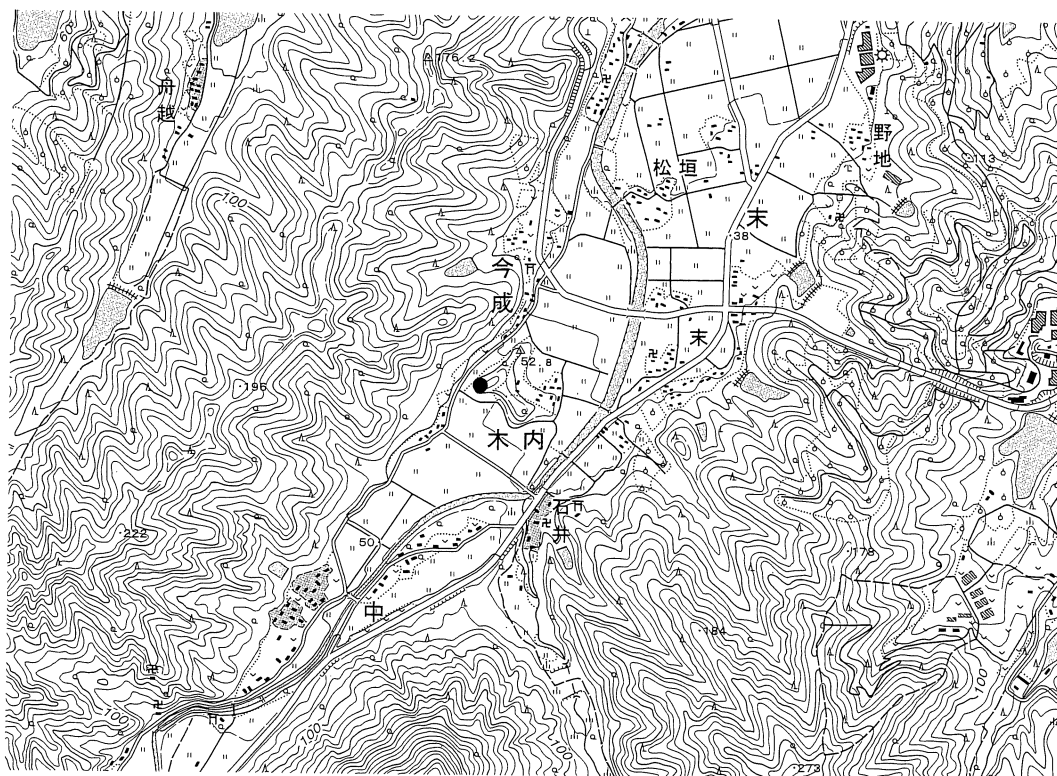
(2) 荊田町教育委員会編『谷遺跡』荊田町文化財調査報告書第11集 1990

(3) 高橋照彦「平安期緑釉陶器生産の展開と終焉」『国立歴史民俗博物館研究報告』第60集 1995

第7章 今成近世墓

第1節 調査の概要

今成近世墓は宇佐市大字今成に所在する。調査対象地は伊呂波川流域の谷状平野を閉塞する位置に存在する平野からの比高差 15 m を測る独立丘陵西端の西側斜面に広がる近世墓地である。今回の調査では、墓地のうち東九州道の用地内となった丘陵斜面に登る墓道両側の 5 段の平坦地を対象とした。調査は墓地全体の平面図作成と用地内に所在する近世墓の実測図作成・拓本採取および測量等を行った。なお、墓地に関しては、個人が管理し、また、東九州道建設に伴う移転により、管理者による改葬が行われるため、墓地の上部構造の調査のみを行い、下部構造については、改葬の際に立ち会い、確認させていただいた。



第113図 今成近世墓周辺地形図 (国土地理院 1/25,000 「宇佐」)

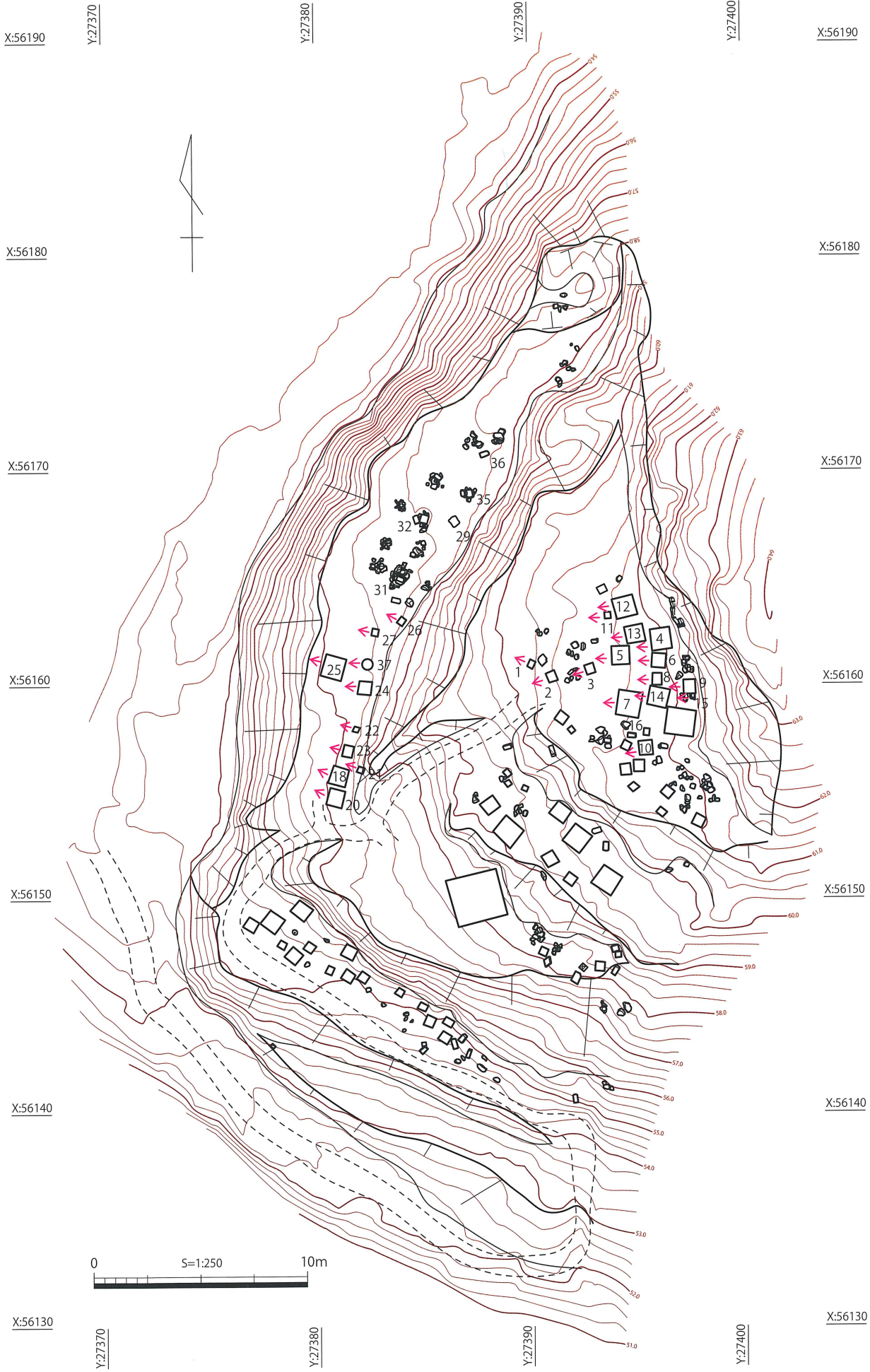
第2節 遺構と遺物

丘陵の東側から登る墓道の両側及び頂上部に平坦地を 5 段にわたり設け、集石および墓碑を上部構造とする墓が営まれていた。

墓地全体をみると、墓碑および集石遺構が確認できるが、累代墓の造立による墓碑の改変により、必ずしも本来の姿をとどめるとは限らない部分もみられる。最古の紀年銘をもつものは第114図15の享保13年(1728)銘をもつ丸彫りの地藏坐像であり、最上段中央最奥部に位置する。これに次ぐものは、第114図14の享保17年(1732)銘をもつ墓碑や第114図13の享保18年(1733)銘をもつ墓碑であり、これらはいずれも近接してある。最上段にはこれに続き、奥から前へ、また、墓碑の空間を埋める形で近世後半以降、墓碑が造立され続けることがわかる。

この東側1段下の空間にも近世墓碑が確認できる。最上段の墓碑群より、やや時代が新しく、第114図18の宝暦6年(1756)の紀年銘をもつ墓碑以降、墓道に近い位置から北側に向けて造立されていく傾向がある。

東九州道建設用地内にある墓碑のうち、近世に遡るものの実測図作成・拓本採取を行い、第115～119図に示した。また、概要は第25・26表に示した。



今成近世墓

第 114 图 今成近世墓平面图 (1/250)

第 32 表 今成近世墓墓碑一覧 (1)

番号	図版番号	石材	碑面	銘文	紀年銘	西暦	備考
1	115-1	凝灰岩	左面 正面	慶應四 辰七月十一日丈助妻 積 妙君	慶応 4 年	1868	
2	115-2	凝灰岩	左面 正面 右面	安政四巳 霜月廿四日 積□雲 俗名丈助夏	安政 4 年	1857	
3	115-3	凝灰岩	左面 正面 右面	加永五子年 積 妙澄 三月四日	嘉永 5 年	1852	背面にノミ痕が残る
4	115-4	凝灰岩	左面 正面 右面	文右エ門門 (剥落) 慶応寅年 五月十一日	慶応 2 年	1866	
5	115-5	凝灰岩	左面 正面 右面	加永六丑年 積 常悦 七月一日	嘉永 6 年	1853	穂のみ 背面は粗整形
6	115-6	安山岩	正面	釋妙心			
7	115-7	安山岩	正面	釋教心			基礎が凝灰岩であるため本来の組合せかどうか不明
8	115-8	安山岩	正面	積教司			穂のみ 背面は未整形
9	115-9	凝灰岩	左面 正面 右面	慶応四年 四月二十三日 積 妙智 ライヤ	慶応 4 年	1868	
10	115-10	凝灰岩	左面 正面	文久三 亥一月廿三日 俗名林平 積圓林	文久 3 年	1863	碑面正面は剥落が著しく、採拓不能。 1 段目の基礎は安山岩、2 段目の基礎は凝灰岩。
11	116-11	安山岩	左面 正面 右面	延享三寅年 積妙意 八月廿七日	延享 3 年	1746	
12	116-12	安山岩	左面 正面 右面	享保二十乙卯年 釋 淨諦 三月廿二日	享保 20 年	1735	穂のみ 背面は粗整形
13	116-13	安山岩	左面 正面 右面	享保十八癸丑年 釋安誓 四月十七日	享保 18 年	1733	穂のみ 背面は粗整形
14	116-14	安山岩	左面 正面 右面	享保十七壬子天 釋了西不退位 十月十三日	享保 17 年	1732	穂のみ 背面は粗整形
15	116-15	安山岩	左面 裏面 右面	積尼妙倫 定助娘 享保十三寅三月朔日	享保 13 年	1728	丸彫りの地藏坐像であり、頭部が欠損している。 正面蓮華座の裏・左右面に刻銘がみられる。
16	116-16	凝灰岩	左面 正面 右面	寛政十午 積 智圓 八月十日丈吉	寛政 10 年	1798	背面にノミ痕が残る
17	116-17	不明	左面 正面 右面	寛政八辰天 積宗心 二月廿七日源右エ門	寛政 8 年	1796	穂のみ。背面にノミ痕が残る。 位置不明。
18	116-18	凝灰岩	左面 正面 右面	宝暦六歳 積尼妙智 丑四月四日	宝暦 6 年	1756	紀年銘と干支に差がある 背面は粗整形
19	116-19	安山岩	正面	□□三年 積善祐 五月廿二日			穂のみ。背面は粗整形。 位置不明。
20	116-20	凝灰岩	左面 正面 右面	明和四年 釋淨保 亥正月三日	明和 4 年	1767	背面は粗整形
21	116-21	安山岩	左面 正面 右面	宝暦十一辛巳天 積祐西 十月八日	宝暦 11 年	1761	背面は粗整形

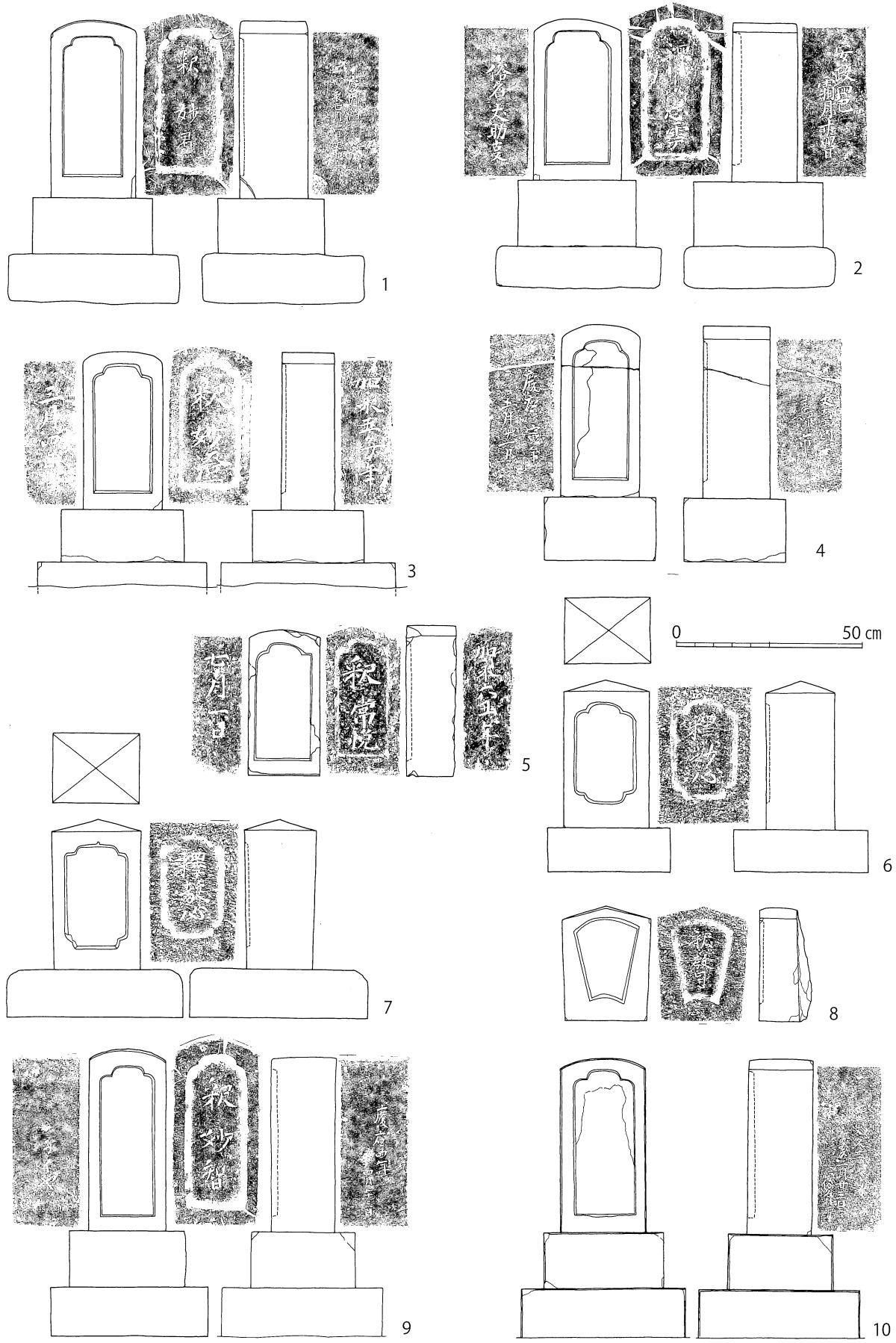
※番号は第 114 図の墓碑番号

第 33 表 今成近世墓墓碑一覧 (2)

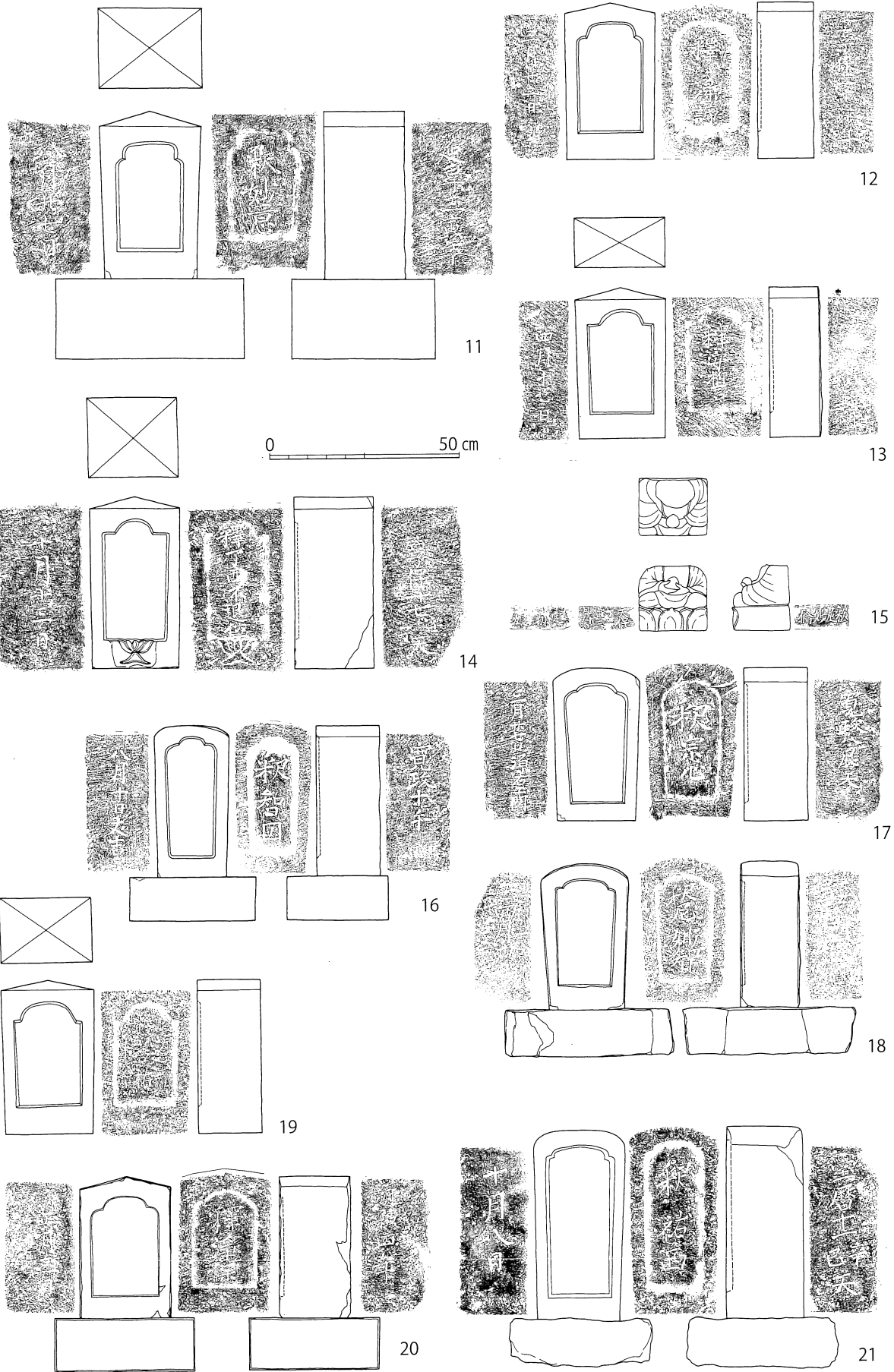
番号	図版番号	石材	碑面	銘文	紀年銘	西暦	備考
22	117-22	凝灰岩	左面	文久二年 戊七月九日	文久 2 年	1862	
			正面	釈尼妙達			
			右面	吉武角米 母チカ			
23	117-23	安山岩	左面	元文四未年	元文 4 年	1739	基礎は凝灰岩 背面は粗整形 右面は不採拓
			正面	釈妙□			
			右面	四月十九日			
24	117-24		左面	文久元酉四月廿八日	文久元年	1861	正面は剥落が著しく不採拓
			正面	(剥落)			
25	117-25		左面	天保八年	天保 8 年	1837	剥落が著しく正面は不採拓
			正面	釈□□			
			右面	酉四月十一日 □助 母九十九才			
26	117-26		左面	天保九戌五月廿一日	天保 9 年	1838	剥落が著しく正面は不採拓
			正面	釈□□			
			右面	寿助丁			
27	117-27		左面	文化十三丙子 正月十七日	文化 13 年	1816	剥落が著しく正面は不採拓
			正面	(剥落)			
			右面	俗名 利兵衛			
28	117-28		左面	文政八年酉六月四日	文政 8 年	1825	位置不明
			正面	釋淨西			
			右面	源右門丁			
29	117-29		左面	天保十四年癸卯八月朔日	天保 14 年	1843	
			正面	釈尼妙貞			
			右面	嘉兵エ母			
30	117-30		左面	文政十二年	天保 14 年	1843	位置不明
			正面	釋 正隋			
			右面	十月廿九日 俗名源兵衛			
31	118-31		正面	三月三日			
32	118-32		正面	(無銘)			
33	118-33		正面	(無銘)			位置不明
34	118-34		左面	文化元子	文化元年	1804	基礎は別材であろう。位置不明。
			正面	釈教了			
			右面	三月三日			
35	118-35		左面	□□□□天			穂のみ 上半部が欠損
			正面	□浄女			
			右面	□□□日			
36	118-36		左面	享和三亥天	享和 3 年	1803	穂のみ
			正面	釈尼妙誓			
			右面	二月十二日			
37	118-37		正面	天保九五月一日 釈 玄鳳位 吉武丈四郎丁	天保 9 年	1838	

※番号は第 114 図の墓碑番号

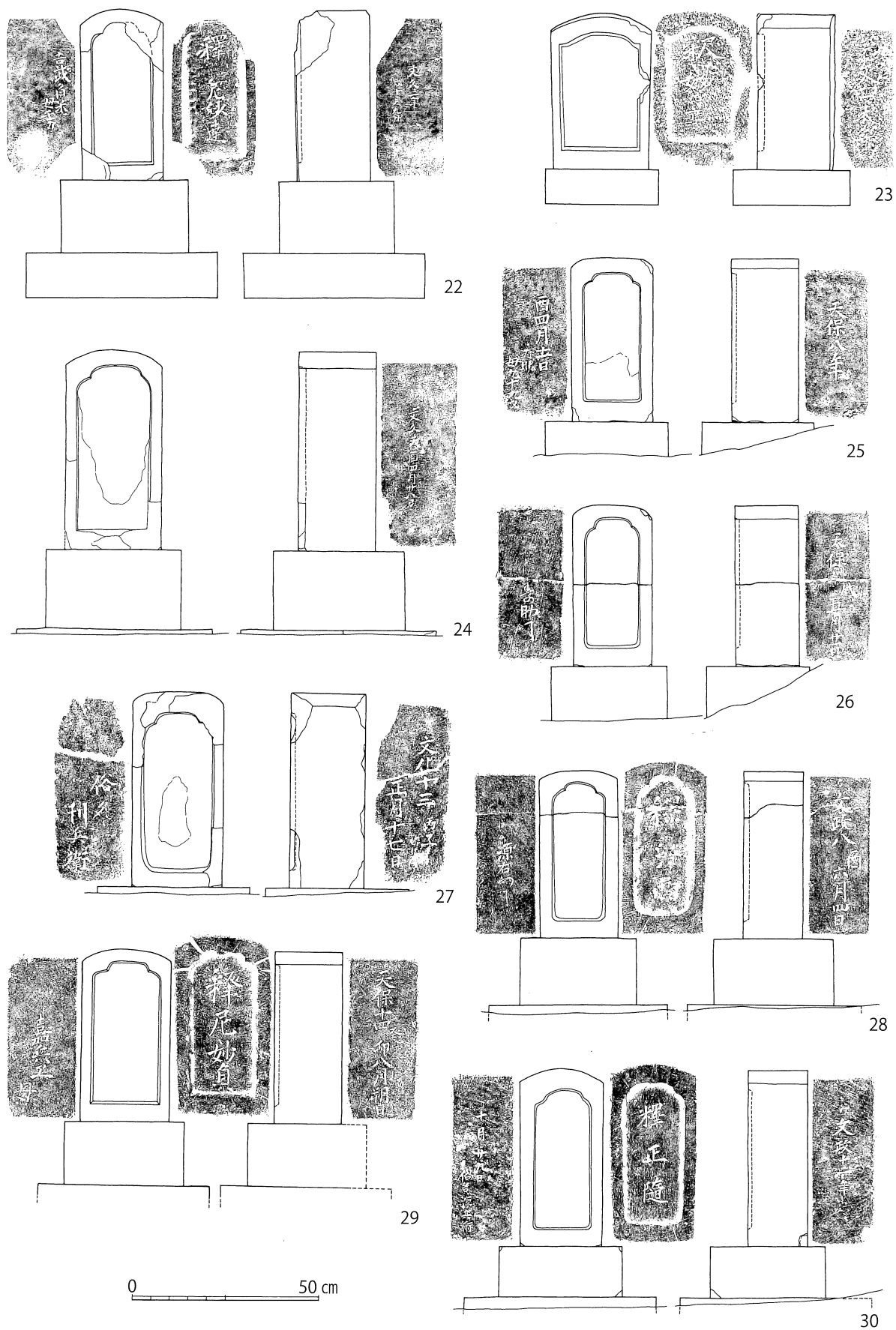
出土遺物は、いずれも墓地内における表採資料であり、実測図を第 119 図に示した。1 は型紙刷り肥前染付碗である。明治 10 年代のものである。2 は 1820 ～ 1860 年の肥前染付端反り碗、3 は 18 世紀末～ 19 世紀前半の肥前染付碗である。4 は 18 世紀後半の肥前染付皿である。見込みにコンニャク印判による五弁花文がみえ、外底に「大明年製」の「大明」銘がみえる。5 は 18 世紀末～ 19 世紀前半の肥前染付碗で見込みに蛇目釉剥ぎがみられる。



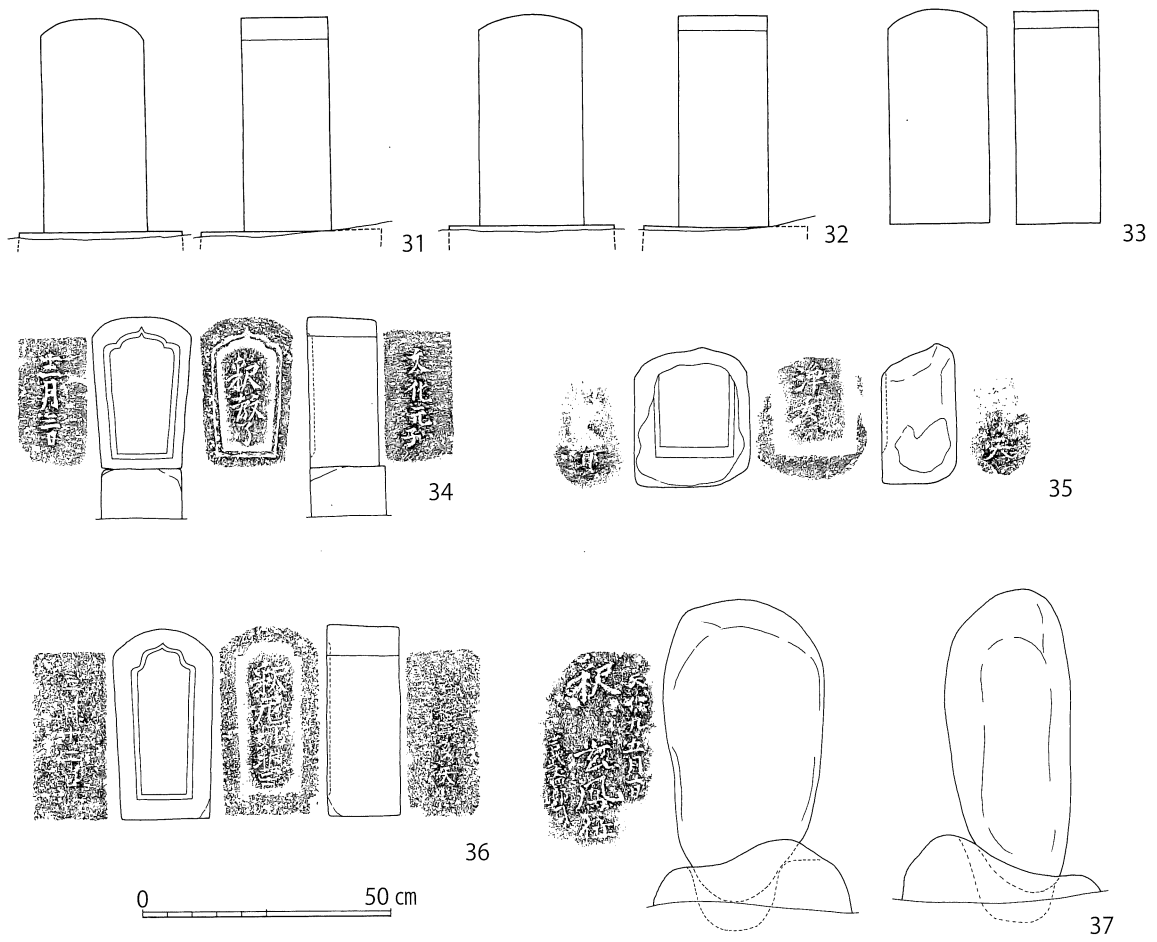
第115图 今成近世墓近世墓碑(1)(1/15)



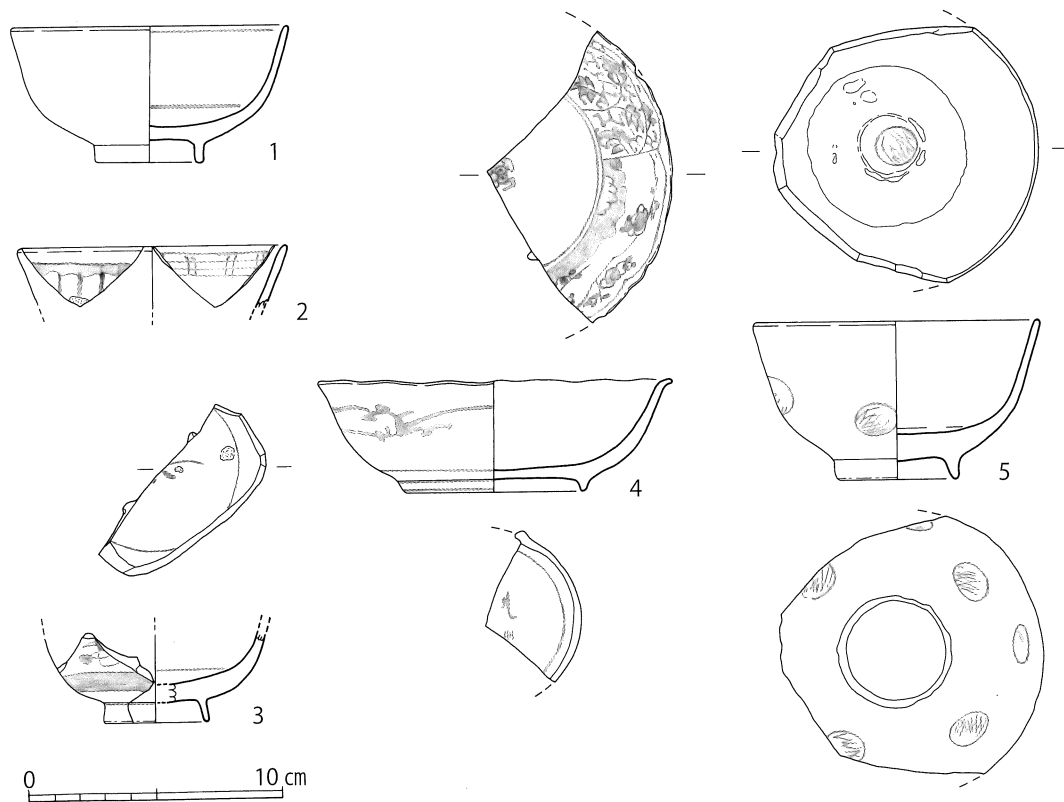
第 116 图 今成近世墓近世墓碑 (2) (1/15)



第 117 图 今成近世墓近世墓碑 (3) (1/15)



第 118 图 今成近世墓近世墓碑 (4) (1/15)



第 119 图 今成近世墓出土遺物 (1/3)

第8章 虚空蔵寺遺跡

第1節 遺跡の立地と環境

虚空蔵寺遺跡は、白鳳期の寺院である「虚空蔵寺」の寺域を含む虚空蔵寺跡に隣接する遺跡で、虚空蔵寺の創建期に供給された瓦窯（虚空蔵寺1号瓦窯跡：県史跡）を含む。今回調査した箇所は、古代寺院虚空蔵寺の塔基壇跡から、ほぼ西に100mに位置する。虚空蔵寺が標高25m前後の平地に位置しているのに対し、今回の調査箇所は標高37mと、約12m高い丘陵裾部になる。

やや大きな視点から見ると、この虚空蔵寺の位置する場所は、狭い山間を流れてきた駅館川がようやく宇佐平野にとどり着いた、その入口部にあたる。駅館や宇佐郡家などが想定される別府地区からは、約2.5kmほど上流側（南側）になる。また、豊前国府から宇佐宮へ至るいわゆる「勅使街道」はさらに北側（海側）を通過していたと考えられているが、どこかで分かれて安覆（安心院駅）へ向かい、豊後に繋がる豊前道が駅館川沿いに延びていたと想定されるので、虚空蔵寺はその道に面していた可能性がある。つまり、平野が急に開けたこの場所に立地する必然性があったということになる。

中世には、至近に「山本切寄」や「山本砦」が築かれるなど、この場所が豊後勢（大友氏）と豊前勢との角逐の場ともなっていた。それには、駅館川を4km弱遡ったところにある妙見岳城の存在があった。妙見岳城は、豊前に侵攻した周防の大内氏と、豊後の大友氏との間で何度もせめぎ合いがあり、結局大内氏の滅亡と共に大友氏の手に落ちる。大友氏は、妙見岳城を豊前支配の前線基地と考えていたのであろう。大友氏は豊前国守護職も得るが、天正8年頃から豊前に動乱が起り、大友氏対大友氏の争いが続く。そこに、豊後に薩摩の島津氏が侵攻したことにより、妙見岳城と竜王城（安心院町）を残して、大友氏は豊前から除かれる。その跡地に入ったのが黒田氏であった。黒田官兵衛は天正16年には中津城を築き、弟の利高は宇佐に高森城を築く。さらに、類似の技法を持つ「山本切寄」も築かれたと考えられる。その「山本切寄」と谷を挟んだ丘陵上に、妙見岳城と同じ技法を凝らした「山本砦」がある。こちらは大友氏の築城だと考えられることから、まさにこの場所が黒田氏対大友氏の最前線がぶつかり合う地点であったとすることができよう。

このように、虚空蔵寺遺跡のある場所は、古代以来豊後との接点として重要な場所であったとすることができる。

第2節 調査の概要

東九州自動車道の延伸に伴って、新たに設置されることになった宇佐料金所の用地内が調査対象地である。料金所が設置される道路は、既に宇佐別府道路として平成6年に完成、供用されており、調査対象地は道路の横に拡幅される長さ22m、幅1～3.5mほどの細長い用地部分になる。この部分は、丘陵の斜面が平地に下り付く丁度傾斜変換点に位置しており、古代瓦片が散在していることから当初は瓦窯などの存在が疑われた。

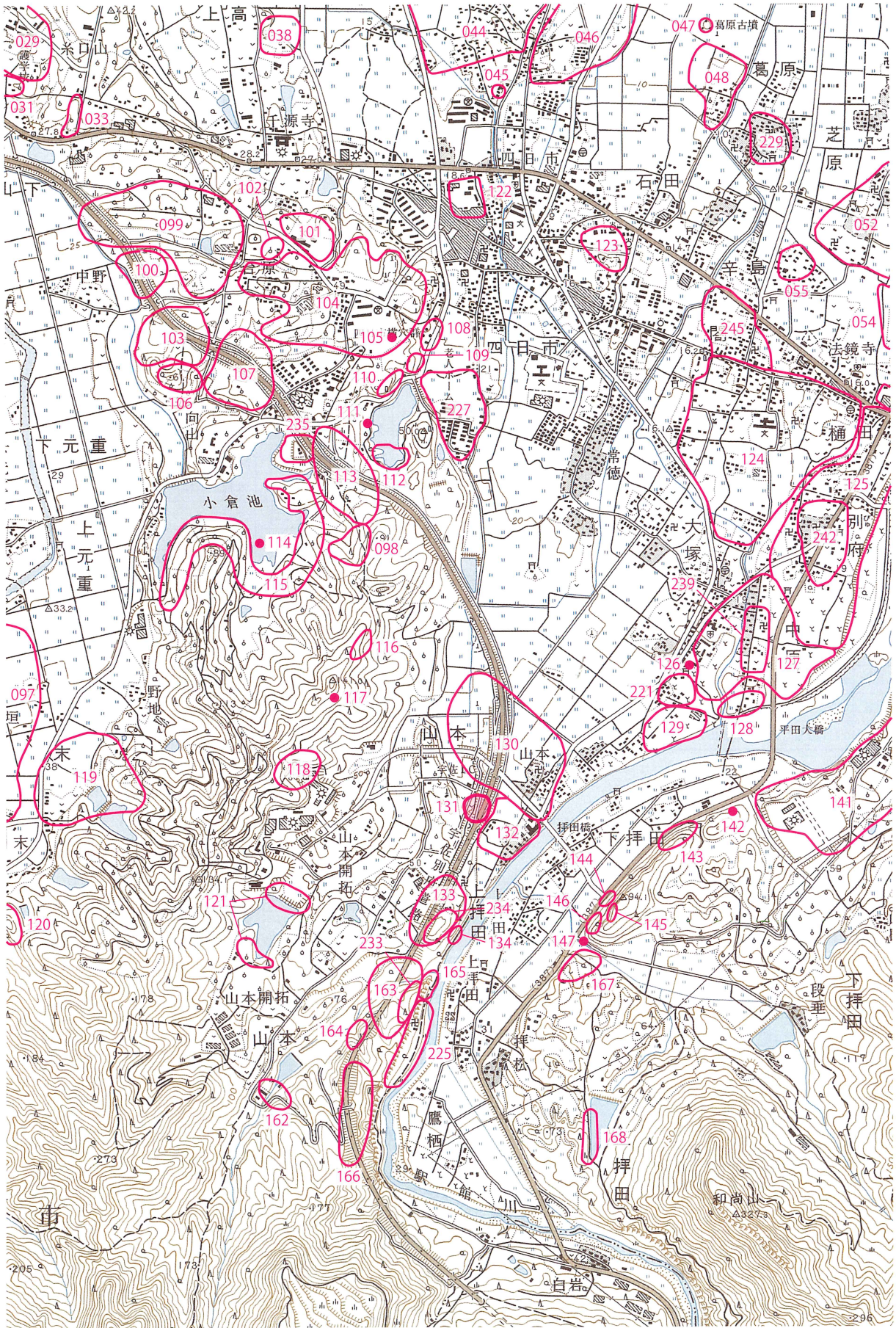
しかし、調査の結果古代瓦は出土したものの、すべて二次堆積土中からの出土であり、瓦窯や葺かれていた建物等の確認は出来なかった。一方、遺構から多量の鉄滓や炉壁が出土したため、製鉄炉の存在が疑われたが、結果的には調査区内では確認できなかった。

第3節 遺構と遺物

調査対象地は、南側から北に向けて延びる丘陵の先端付近となる。調査区南端部の地山が標高32.0m、北端部の地山が標高31.0mと、1mの比高差がある。また、全体としては東側にも傾斜している。

(1) S001

調査区の北側で確認された土坑である。深さは10m前後で、長軸方向に0.8m確認されたが、調査区外に大部分が広がると思われる。床面は鉄の錆によって硬化している。内部からは再結合滓が充填されたように出土した。



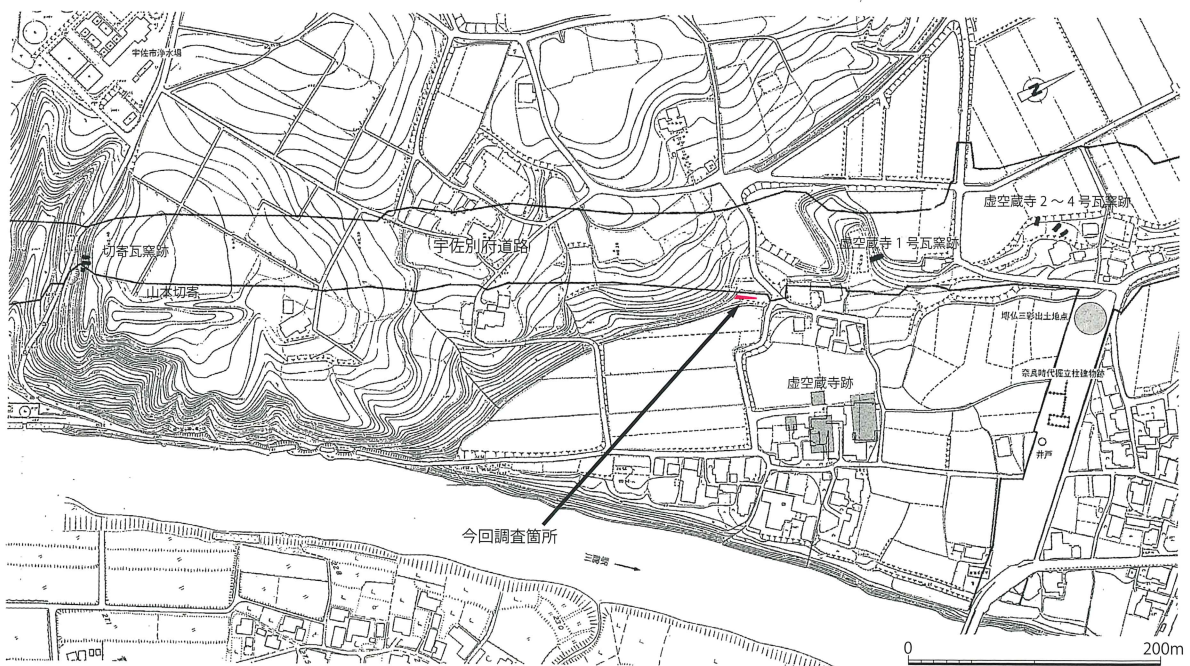
国土地理院 1 / 25,000 「宇佐」「下市」より

第120図 遺跡位置図

虚空藏寺遺跡

第34表 周辺遺跡一覧表

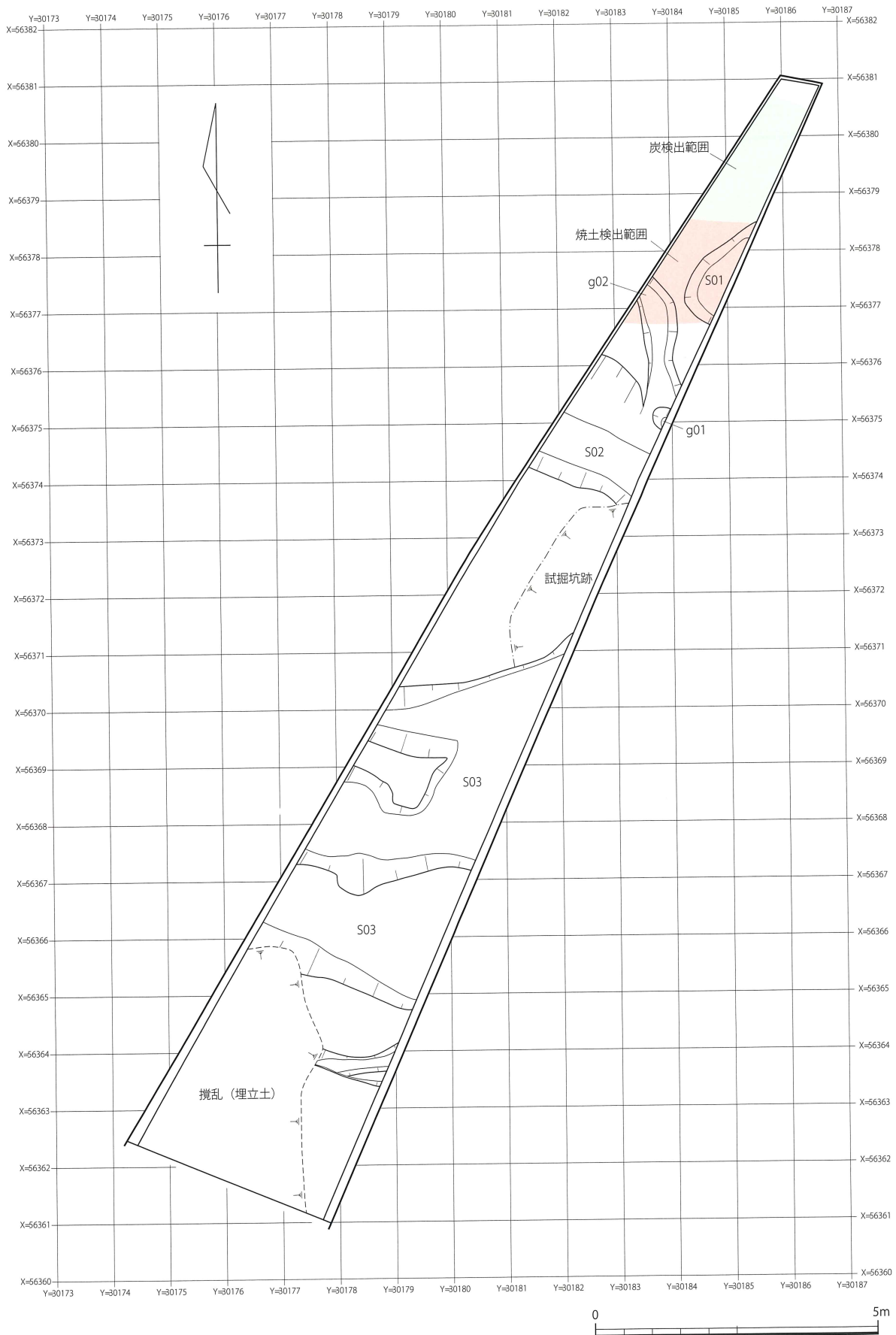
番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代
29	糸口遺跡	古墳	110	小菊古墳群	古墳	141	蛭子ヶ原遺跡	古墳
31	久々姥古墳群	古墳	111	宮山古墳	古墳	142	稲荷山古墳	古墳
33	高林塚遺跡	古墳	112	小菊池遺跡	旧石器	143	山ノ下横穴墓群	古墳
38	宇佐八幡祭器採土地	近世・近代	113	松ヶ平遺跡	弥生・古墳	144	小路迫横穴墓群	古墳
44	吉松遺跡	弥生ほか	114	小倉池廃寺跡	奈良	145	後山横穴墓群	古墳
45	扇塚古墳	古墳	115	小倉池遺跡	旧石器	146	土祖神元横穴墓群	古墳
46	城井遺跡	弥生・古墳	116	落ヶ迫横穴群	古墳	147	小路迫古墳	古墳
47	葛原古墳	古墳	117	水原古墳	古墳	162	上ノ山内窯跡	古墳・古代
48	葛原遺跡	弥生・古墳	118	石和田横穴墓群	古墳	163	サヤ遺跡	古代
52	中屋敷遺跡	弥生・古墳	119	末遺跡	弥生・古墳	164	社谷古墳群	古墳
54	法鏡寺遺跡	弥生ほか	120	丸尾城跡	中世	165	鷹栖横穴墓群	古墳
55	辛島城跡	中世	121	山田池遺跡	旧石器	166	古渡遺跡	中世
97	松垣遺跡	古墳	122	四日市代官所跡	近世	167	柳林横穴墓群	古墳
98	宮山横穴墓群	古墳	123	瓦塚遺跡	奈良	168	花立池遺跡	中世
99	柳ヶ迫遺跡	旧石器ほか	124	樋田遺跡	弥生・古墳	221	塔ノ本遺跡	古墳・古代
100	峯添遺跡	旧石器ほか	125	別府遺跡	弥生ほか	225	鷹栖観音境内遺跡	中世
101	稲丸遺跡	弥生	126	大塚古墳	古墳	227	今市遺跡	古代
102	東桐ヶ迫遺跡	弥生・古墳	127	中原遺跡	古墳	229	葛原城跡	中世
103	正布迫遺跡	弥生・古墳	128	井原古墳群	古墳	233	山本砦跡	中世
104	台ノ原遺跡	弥生・古墳	129	井手ノ上古墳	古墳	234	山本切寄跡	中世
105	池ノ奥遺跡	古墳	130	下林遺跡	古墳ほか	235	四日市城跡（小倉城跡）	中世
106	向山古墳群	古墳	131	虚空蔵寺遺跡	古代・近世	239	広崎氏切寄跡	中世
107	柳沢遺跡	弥生・古墳	132	虚空蔵寺跡	奈良	242	上居屋敷遺跡	中世
108	四日市横穴墓群一鬼平	古墳	133	切寄遺跡	古代・中世	245	米丸遺跡	平安
109	四日市横穴墓群(加賀山)	古墳	134	切寄横穴墓群	古墳			



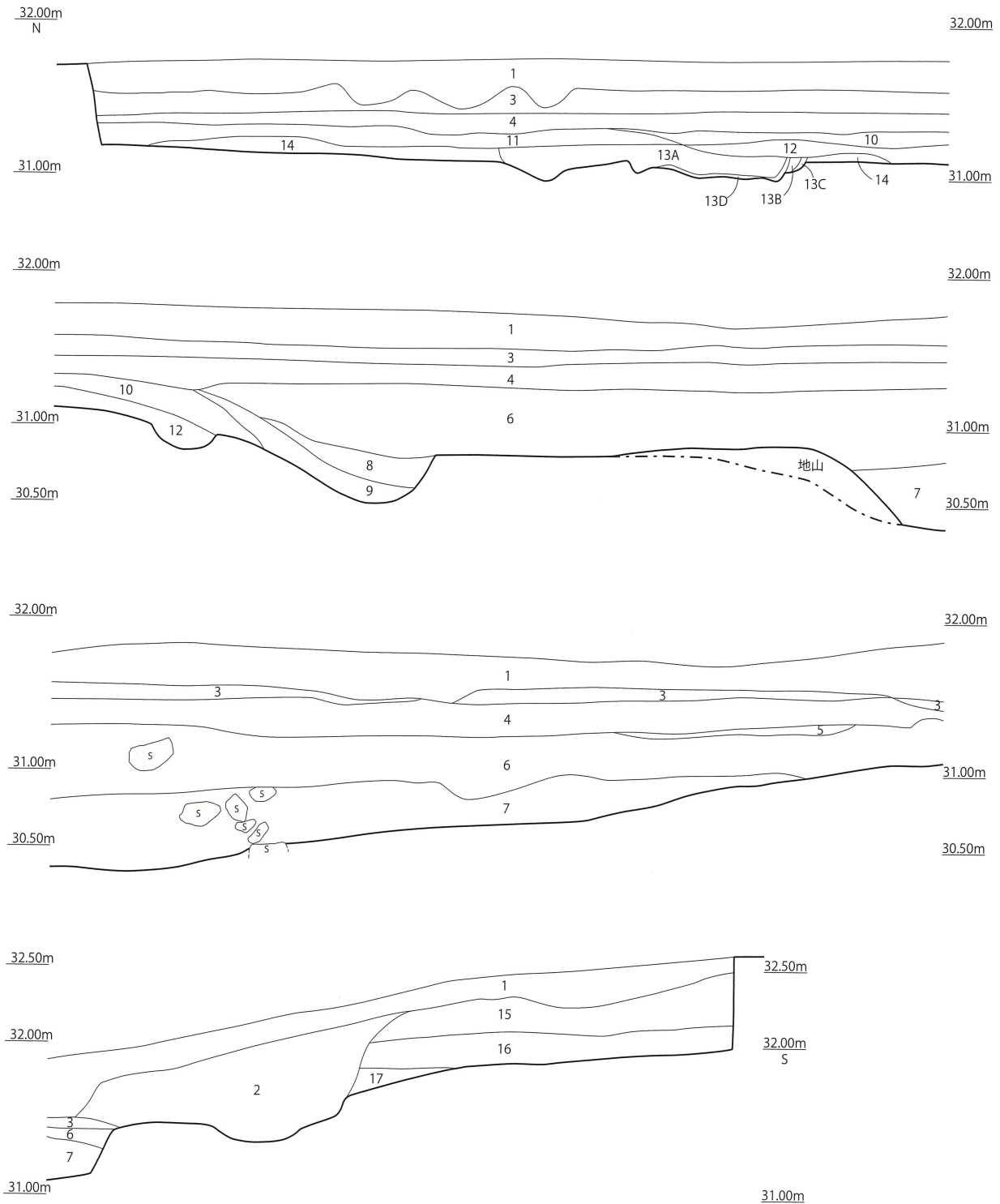
第121図 調査区位置図

『宇佐別府道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』〈1995 宇佐市教育委員会〉所収図に加筆

虚空蔵寺遺跡



第 122 図 遺構配置図 (1/100)



- | | |
|--|---|
| 1. 耕作土 (茶褐色) | 13A. 赤褐色土 (遺構) ガチガチ <S01の床面> |
| 2. 黄灰色層 礫(軽石)多量、人為的埋土 | 13B. 暗赤褐色土 焼土層 |
| 3. 床土 (黄褐色土) | 13C. 黄灰色粘質土 |
| 4. 茶灰色土+黒褐色マンガン 水田のマンガン堆積土 | 13D. 暗赤褐色土 よく焼けている |
| 5. 灰白色泥土層 粘質、1cm前後の礫含む | 14. 赤褐色土 焼土・炭多量に含む <遺構に伴う排土 (S01から掻き出された分)> |
| 6. 茶灰色泥土層 固くしまっている、1cm前後の礫含む | 15. 黄褐色土 バサバサしている、粒子新井、2~5cm前後の礫含む <山の堆積土> |
| 7. 茶褐色土 礫多量に含む、砂粒わずかに含む、遺物多量に出土 <遺構埋土> | 16. 茶褐色土 比較的粒子が細かくしまっている <山の堆積土> |
| 8. 茶褐色土 粘質でよくしまっている、遺物含む <流路 (S02) の埋土> | 17. 黄灰色土 粘質 <地山> |
| 9. 茶褐色土+黄灰色土 粘質でよくしまっている、遺物含む、8層に黄灰色の粘土を含む層 <流路 (S02) の埋土> | |
| 10. 暗茶灰色土 粘質でよくしまっている、炭をわずかに含む | |
| 11. 茶褐色土 粒子やや粗い、焼土・炭含む <遺構に伴う排土> | |
| 12. 茶灰色土 粒子やや粗い、焼土・炭含む (11層とほぼ同一層) <遺構に伴う排土> | |

第 123 図 調査区東壁土層断面図 (1/40)

さらに上面には土坑を越えて焼土粒を含む土が広がっていた。また、その北側には炭化物層が広がっていた。内部から出土した製鉄関連遺物については、別項で記載する。

(2) S002

S001の南側で確認された溝である。幅2.3 μ mで深さは0.3 μ mである。内部からは備前焼の小破片が出土しているが、時期の特定は出来ない。

(3) S003

調査区の南側で検出した溝である。溝がある地点は、丁度南側の丘陵から下ってきた傾斜が平坦になる場所にあたり、山から流れてきた水流によって削られた自然流路の可能性が高い。内部からは古瓦片や製鉄関連遺物などが多量に出土している。

S003出土遺物は第124図1から第126図13である。1は無文の白磁碗、2から5は瓦質土器。2は茶釜か。3から6は播鉢で、6は須恵質。7は茶釜である。8から13は古代瓦。8は法隆寺系忍冬唐草文1類の軒平瓦、9から12は平瓦、13は丸瓦である。

なお、製鉄関連遺物については別に扱う。

(4) 包含層

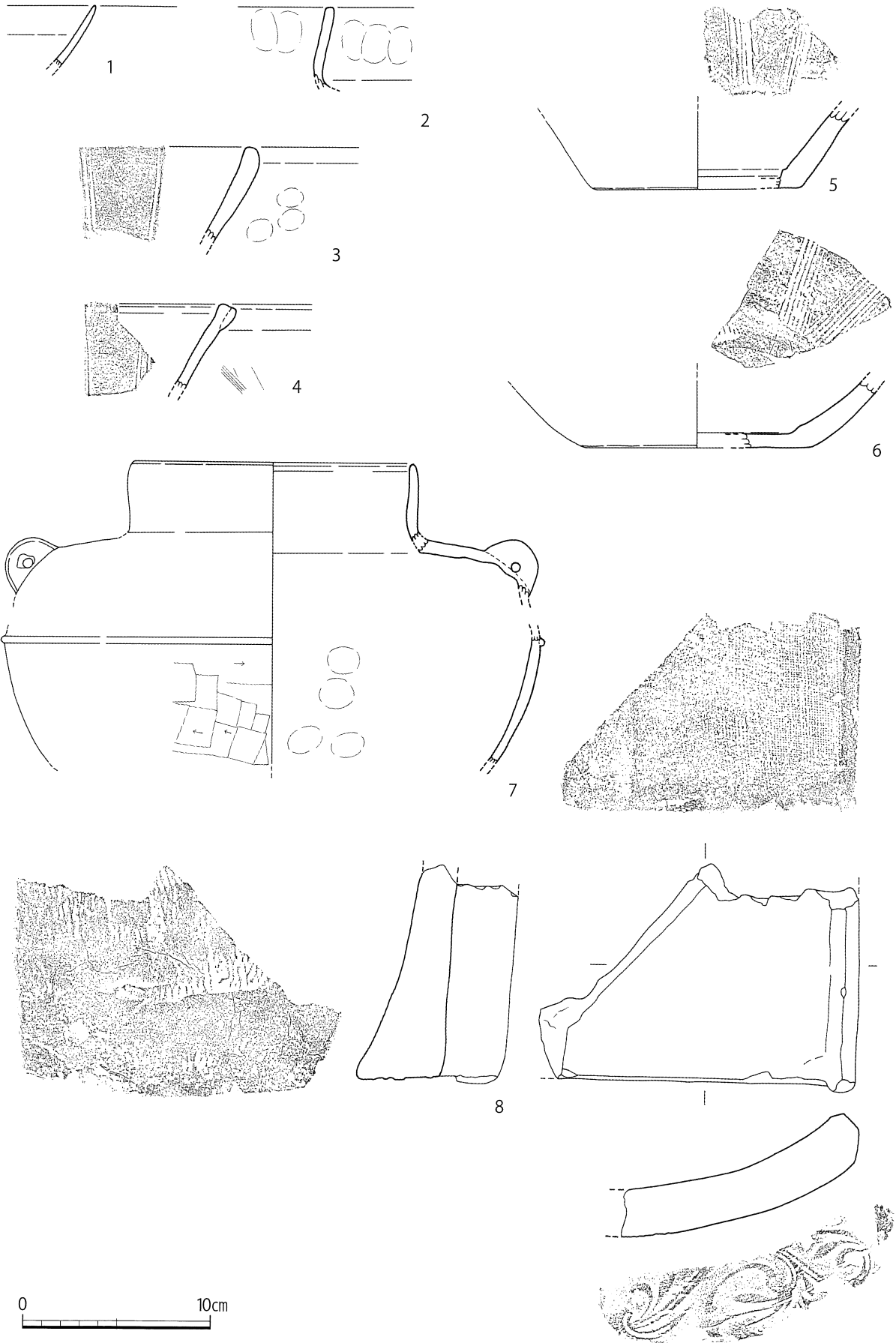
第127図14から29は南側包含層で出土した遺物である。14は白磁皿で、体部外面下半は露胎。胎土はややあまく、黄色みを帯びる。15世紀代。16は内黒土器で、12～13世紀のものか。17は瓦器碗で13世紀か。18から26は瓦質土器。18から24は鍋、鉢。25は播鉢、26は深鉢。いずれも15世紀代。27は瓦質の土錘。28は法隆寺系忍冬唐草文5類の軒平瓦。29は安山岩製の石臼。

(5) 表採遺物

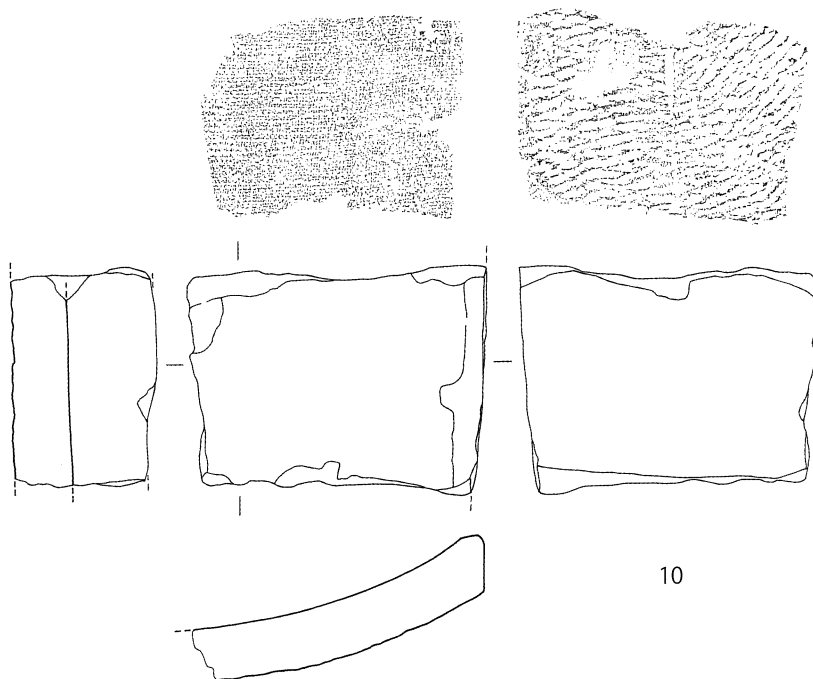
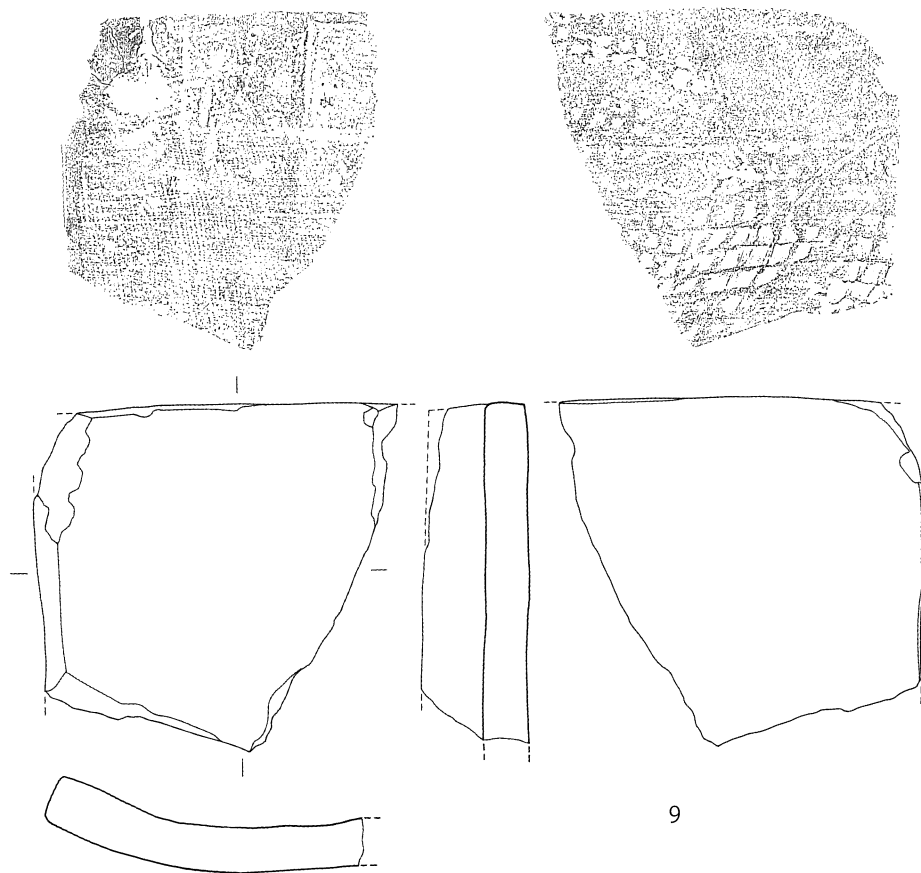
第128図30と31は平瓦で、格子敲きがある。

(6) 製鉄関連遺物

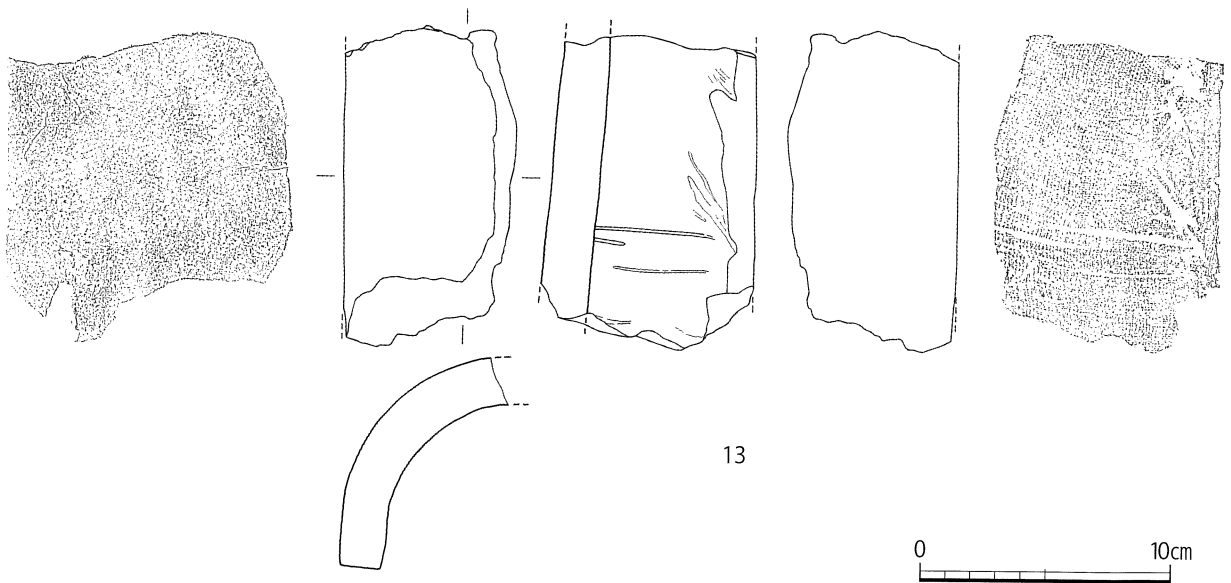
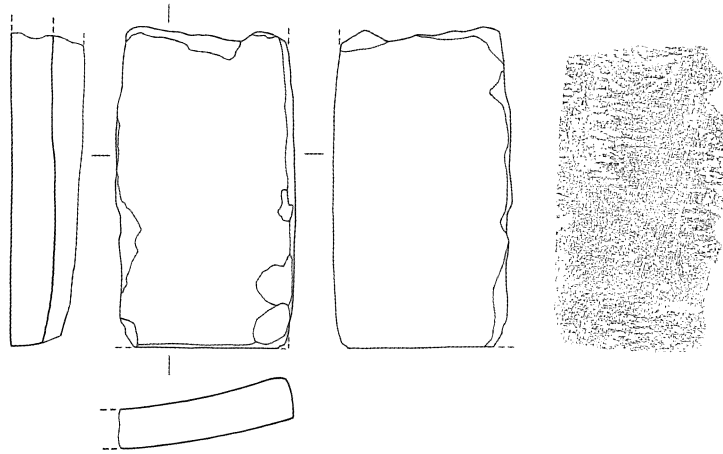
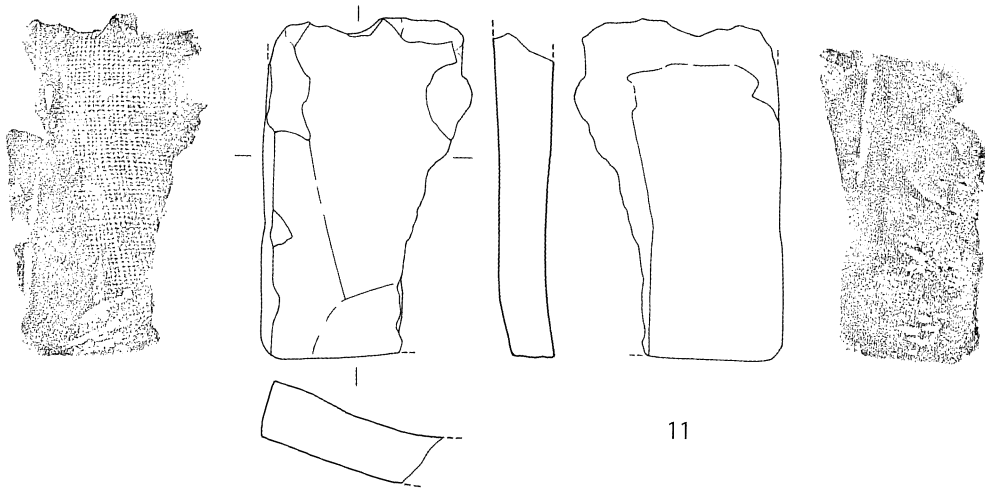
第129図32から第137図122までが製鉄関連遺物である。出土地点がS001、S002、S003、北側包含層、北側トレンチ内、S003下層、南側包含層に分かれるため、出土地点ごとに整理したのが第138図と第139図の構成図である。その順番で説明する。32から36は再結合滓で、S001の床面に貼り付いたような状態で出土したもの。37は流出孔滓、38から40は炉壁で、39には補修による重層が認められる。41は流出孔滓、42は流動滓、43から45は流出孔滓で、45には工具痕が付く。46は炉内滓(含鉄)、47は流出溝滓、48と49はガラス質滓が付着する炉壁である。50から54は炉内滓で、53には再結合滓が付着する。55は被熱した石で炉内滓が付着する。56から72は炉壁で56と57は上部のもの。68と69はコーナー部、70と71は羽口付近、72は羽口の装着痕が認められる。73から78は羽口で、78は体部、それ以外は先端から体部のもの。先端にはガラス質滓が付着する。76と77には外面に簀巻き痕が残るいわゆる「板屋型羽口」である。79から83は流出孔滓で、79と80には工具痕が認められる。84から86は流出溝滓、87は炉内滓である。88から90は何れも被熱した石で、88と89にはガラス質滓が、90には滓が付着する。91から99は炉壁である。95から99は補修した跡がある。99はコーナー部。100は羽口先端部で、ガラス質滓が付着する。101から108は流出孔滓で、102から103には工具痕が認められる。109から111は流出溝滓、112は流動滓である。113から118は炉内滓で、117と118には流出溝滓が付着する。119は火打ち石の可能性のある石、120は滓と鉄を割り分ける台石の表面破片か。121と122は被熱した石で、122は炉材に用いられたものか。



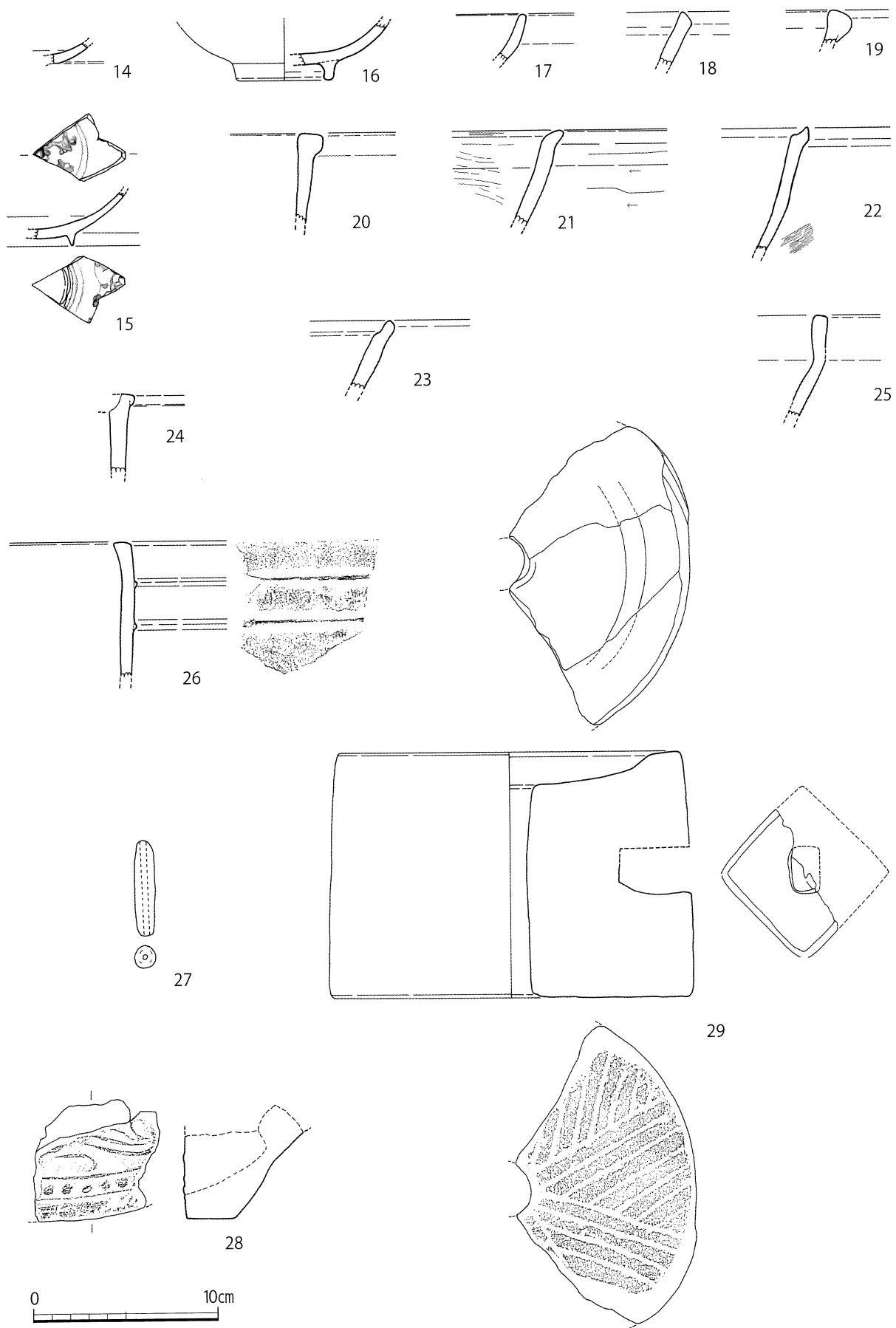
第 124 図 出土遺物 (1) S = 1/3



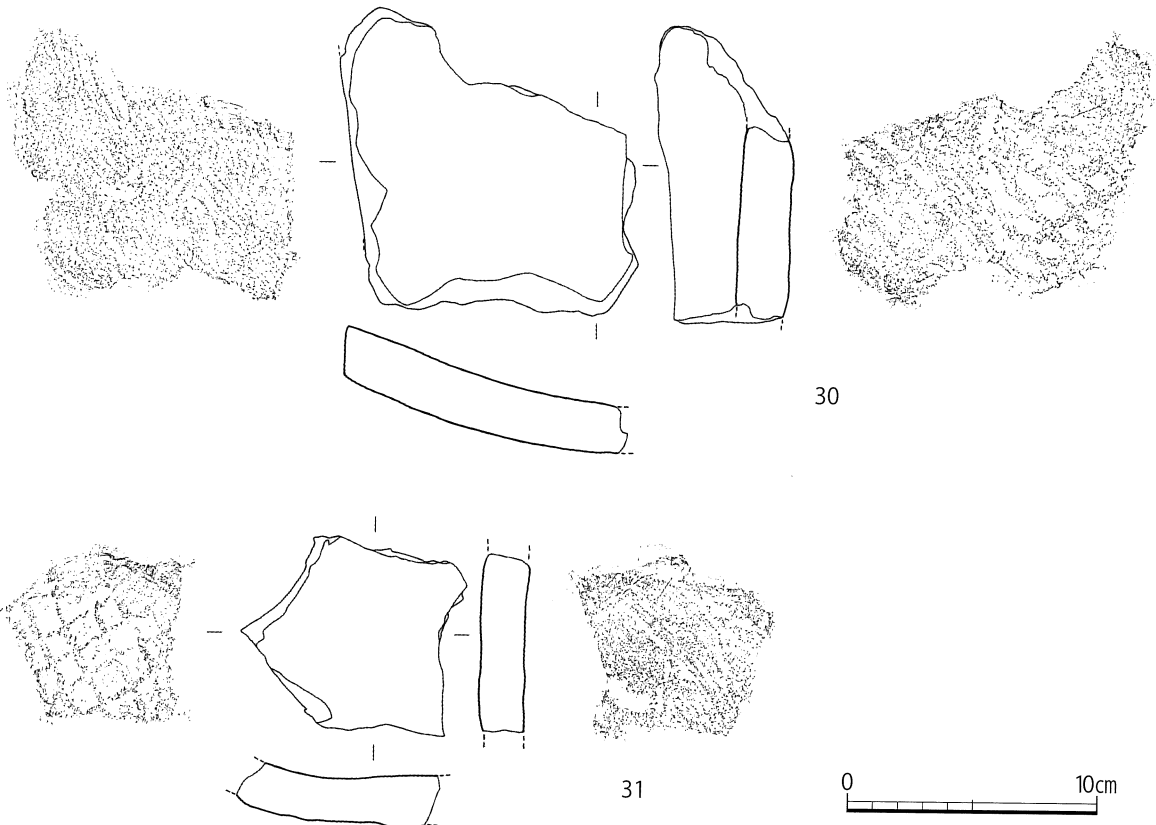
第125図 出土遺物(2) S = 1/3



第126図 出土遺物(3) S = 1/3



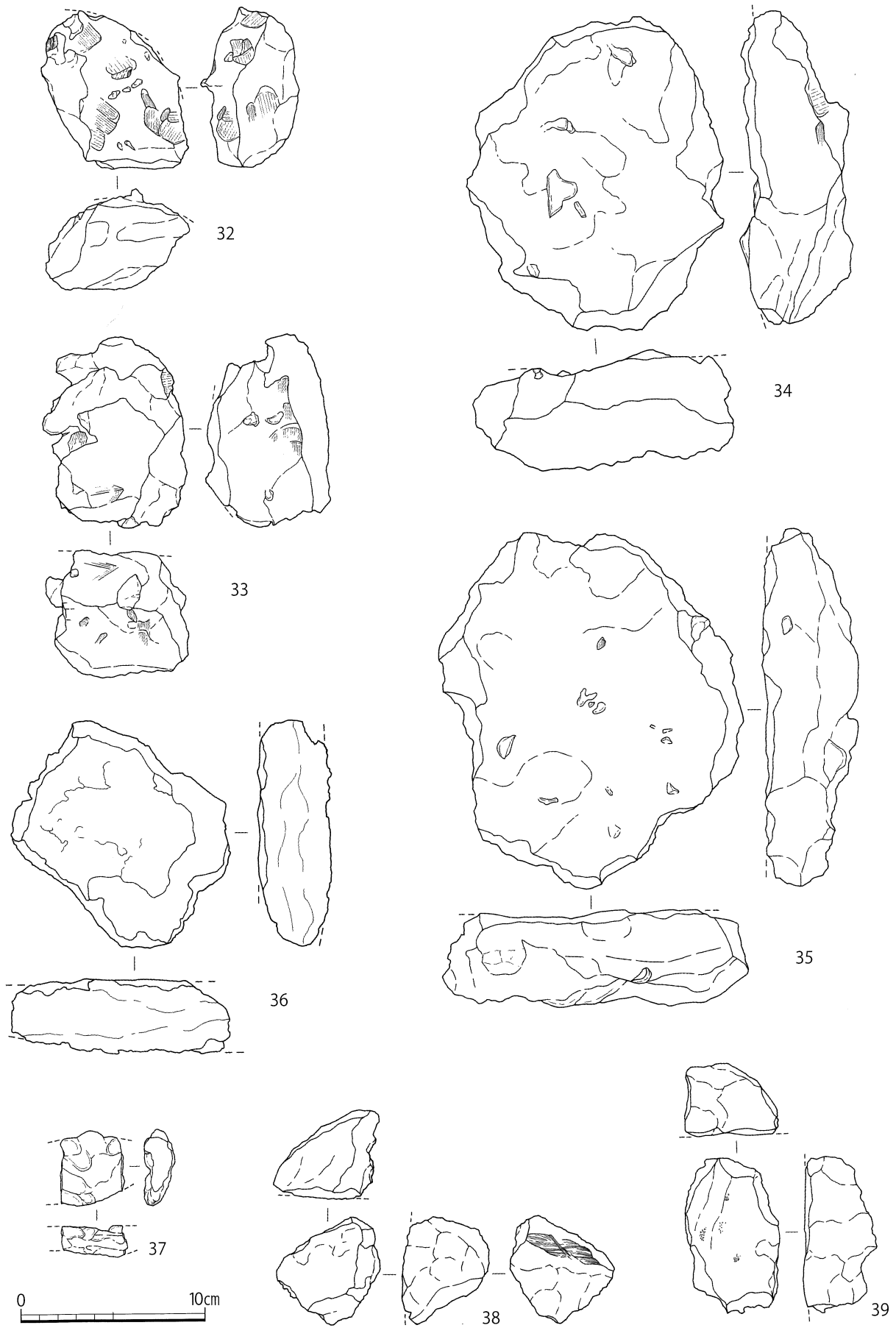
第 127 図 出土遺物 (4) S = 1/3



第 128 図 出土遺物 (5) S = 1/3

第 35 表 土器等遺物一覽表

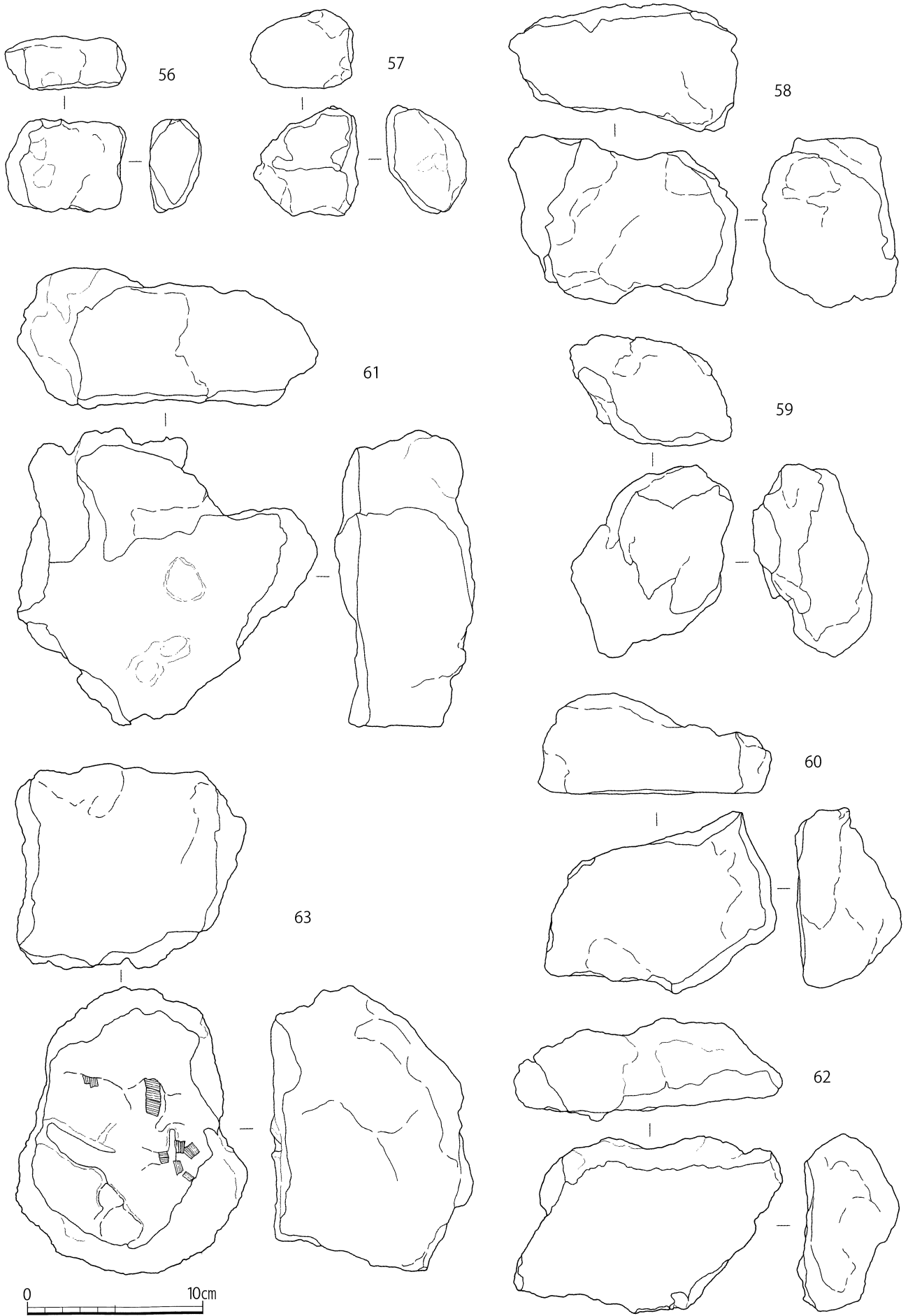
遺物番号	挿図番号	遺構	器種	口径 (残存幅)	器高 (残存高)	底部径 (胴部最大径)	外面の 文様・調整	外面色調	内面の 文様・調整	内面色調	胎土				備考
											角閃石	長石	石英	その他	
1	124	S003 下層	碗?				施釉		施釉						青磁
2	124	S003 下層					ヨコナデ 指圧痕	淡灰色	ヨコナデ 指圧痕	淡灰色	少	少		少	瓦質土器
3	124	S003 下層	すり鉢				ヨコナデ ナデ 指圧痕	黄灰色	ヨコナデ すり目	黄灰色	多	少		多	瓦質土器
4	124	S003 下層					ハケナデ	褐灰色	すり目 ハケナデ	褐灰色	多	多		多	瓦質土器
5	124	S003 下層	すり鉢	4.0+ a	(11.0)		工具ナデ ナデ	淡黄橙色	すり目	淡黄橙色	多	多		多	瓦質土器
6	124	S003 下層	すり鉢	3.5+ a			工具ナデ ナデ	褐色	すり目 ナデ	青灰色	少	少		多	
7	124	S003 下層	茶釜				一条突帯 ヘラケズリ	黒褐色	ナデ 指圧痕	黄灰色	多	多		多	瓦質土器
8	124	S003 下層	軒平瓦	縦 12.0+ a	横 16.8+ a	厚さ 2.4	布目痕	淡黄橙色	タタキ	淡黄橙色				少	古代瓦
9	125	S003 下層	平瓦	縦 13.6+ a	横 14.3+ a	厚さ 1.75	布目痕	灰白色	格子目タタキ	灰白色				少	古代瓦
10	125	S003 下層	平瓦	縦 9.0+ a	横 11.6+ a	厚さ 2.1	布目痕	にぶい黄褐色	タタキ	にぶい黄褐色				少	古代瓦
11	126	S003 下層	平瓦	縦 11.5	横 12.9	径 (11.6)									付着物多い
12	126	S003 下層	平瓦	縦 12.4+ a	横 7.0+ a	厚さ 1.6	布目痕	暗灰色		暗灰色					古代瓦
13	126	S003 下層	丸瓦	縦 12.7+ a	横 6.7+ a	厚さ 1.9	タタキ後ナデ	灰褐色	布目痕	灰褐色				少	古代瓦
14	127	南側 包含層	皿		1.1+ a		施釉 貫入	乳白色	施釉 貫入	乳白色					
15	127	南側 包含層	青花		2.4+ a		施釉 3本線	灰白色	施釉 2本線	灰白色					
16	127	南側 包含層	高台付埴		2.95+ a	(4.6)	ヨコナデ ヘラミガキ	浅黄橙色	ヨコナデ ヘラミガキ	浅黄橙色	少	少		少	内黒土器
17	127	南側 包含層	鉢		2.5+ a		ヨコナデ	灰色	ヨコナデ	灰色	少	少		少	瓦器
18	127	南側 包含層	鉢		2.9+ a		ヨコナデ	暗灰色	ヨコナデ	暗灰色	多	多		少	瓦質鉢
19	127	南側 包含層					ヨコナデ	暗灰色	ヨコナデ	暗灰色	少	少		少	瓦質
20	127	南側 包含層	鉢				ナデ	にぶい黄色	ナデ	にぶい黄色	少			少	土師器
21	127	南側 検出時	鉢	5.05+ a			ヘラケズリ ヨコ ナデ後ヘラミガキ	灰黄色	ヘラケズリ ヨコ ナデ後ヘラミガキ	灰黄色	少	少		少	土師質
22	127	南側 包含層	鍋				ナデ ハケナデ	灰色	ナデ	灰色	少				瓦質土器
23	127	南側 包含層	鍋				ナデ ヨコナデ	オリーブ黒色	ナデ ヨコナデ	灰黄色	少			少	瓦質土器
24	127	南側 包含層	火鉢	4.1+ a			ヨコナデ	暗灰色	ヨコナデ	暗灰色					瓦質
25	127	S003 下層	茶釜	(14.6)			工具ナデ	青灰色~褐灰色	工具ナデ	青灰色~褐灰色	多	多		多	
26	127	南側 包含層	すり鉢				ヨコナデ 一部 剥落	褐灰色	ヨコナデ 一部剥落	褐灰色				少	瓦質土器
27	127	南側 包含層	火鉢				ナデ (スタンプ紋 あり)	灰色	ナデ	灰色					瓦質土器
28	127	南側 包含層	土鍾	長さ 5.0	幅 1.1	重さ 8.4g	ナデ	灰色							瓦質
29	127	南側 包含層	軒平瓦	縦 4.9	横 6.5	厚さ 6.5		にぶい黄橙色~ 暗灰色		にぶい黄橙色~ 暗灰色					古代瓦
30	128	周辺採集	石臼	(17.85)	13.1	(18.9)									
30	128	周辺採集	平瓦	縦 12.0+ a	横 11.6+ a	厚さ 2.0	コビキ痕	にぶい黄褐色	格子目タタキ	にぶい黄褐色	多			多	古代瓦
31	128	周辺採集	平瓦	縦 7.8+ a	横 8.8+ a	厚さ 1.7	コビキ痕	にぶい黄色	格子目タタキ	にぶい黄色	少				



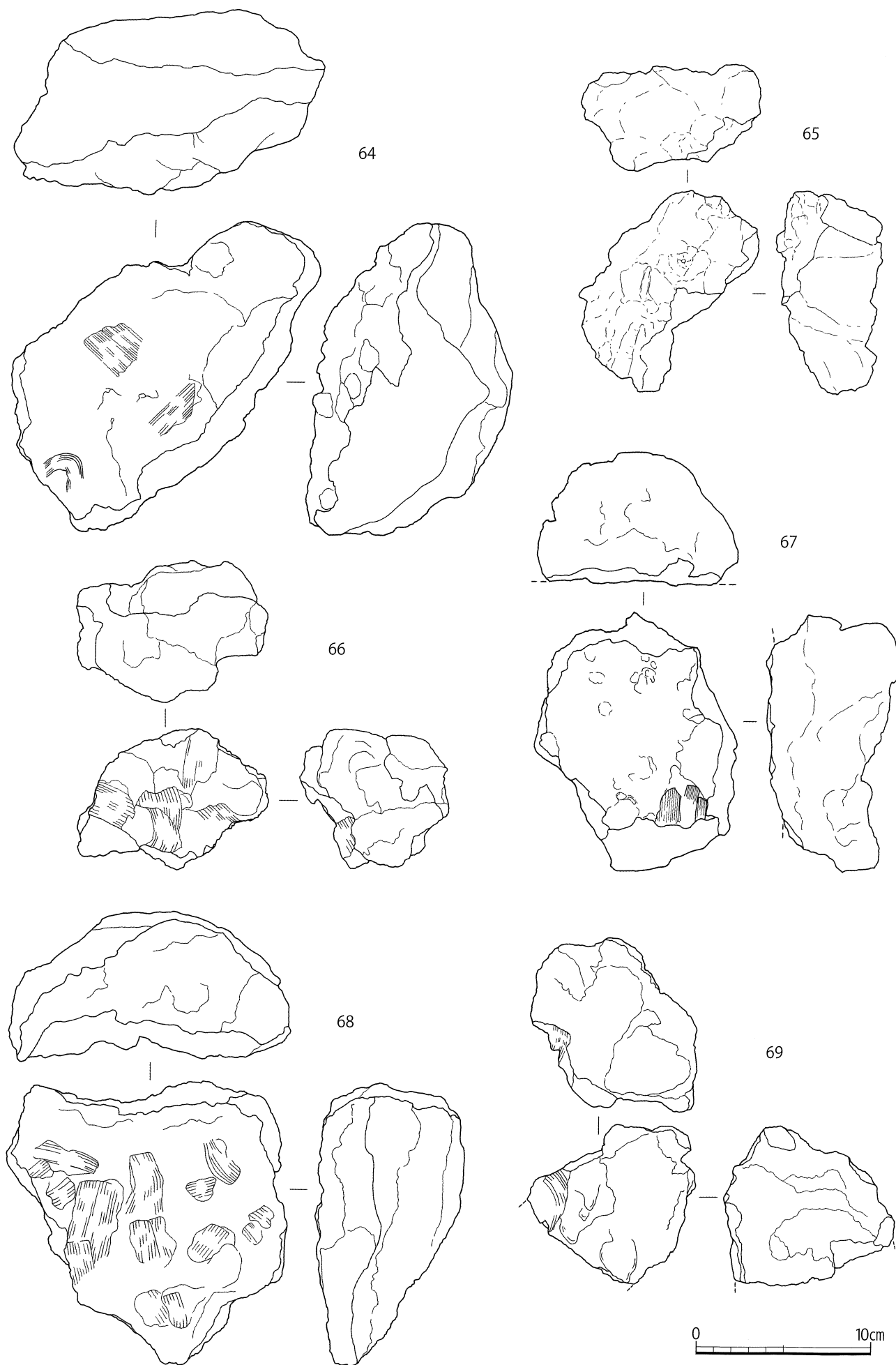
第129図 製鉄関連遺物(1) S = 1/3



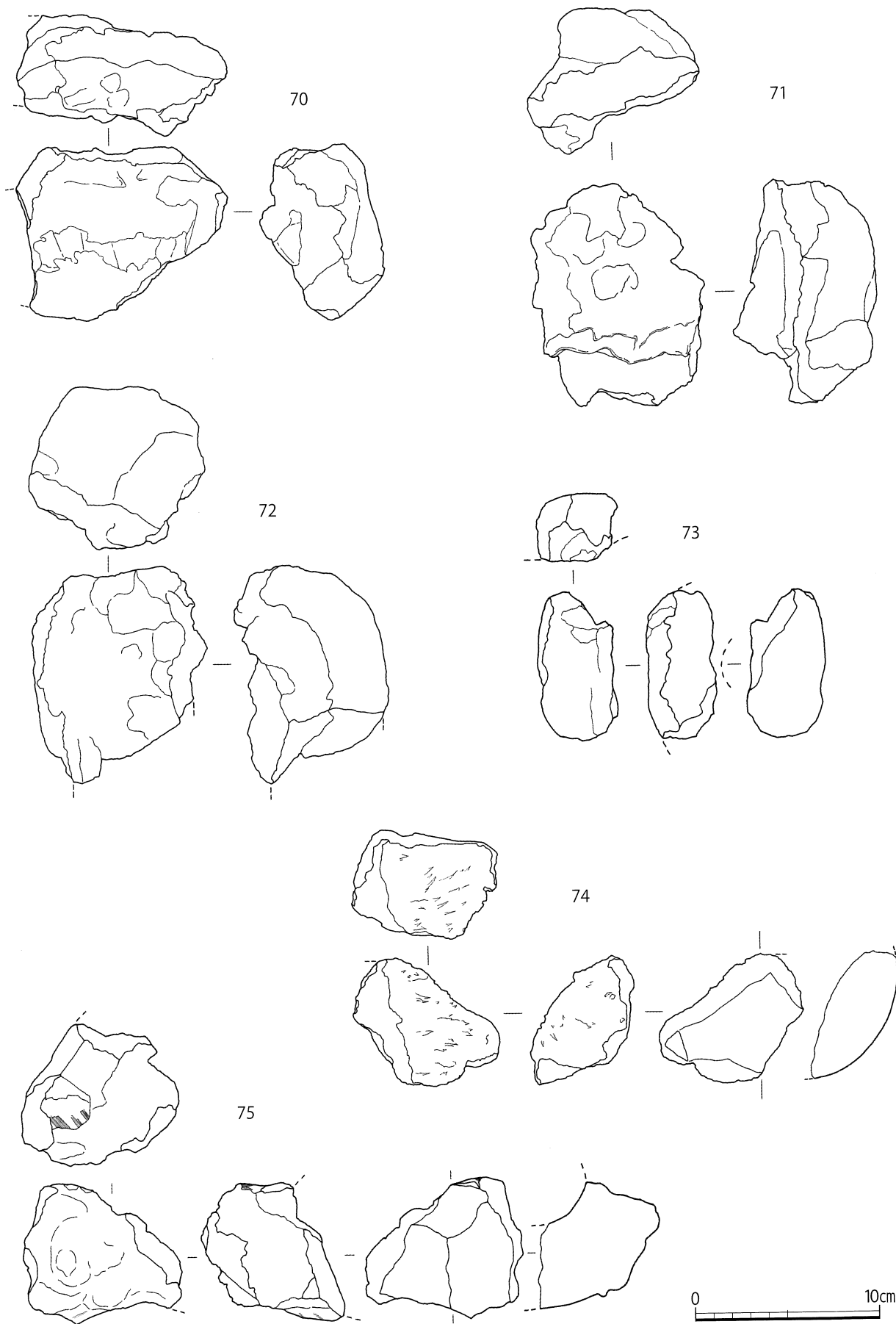
第130図 製鉄関連遺物 (2) S = 1/3



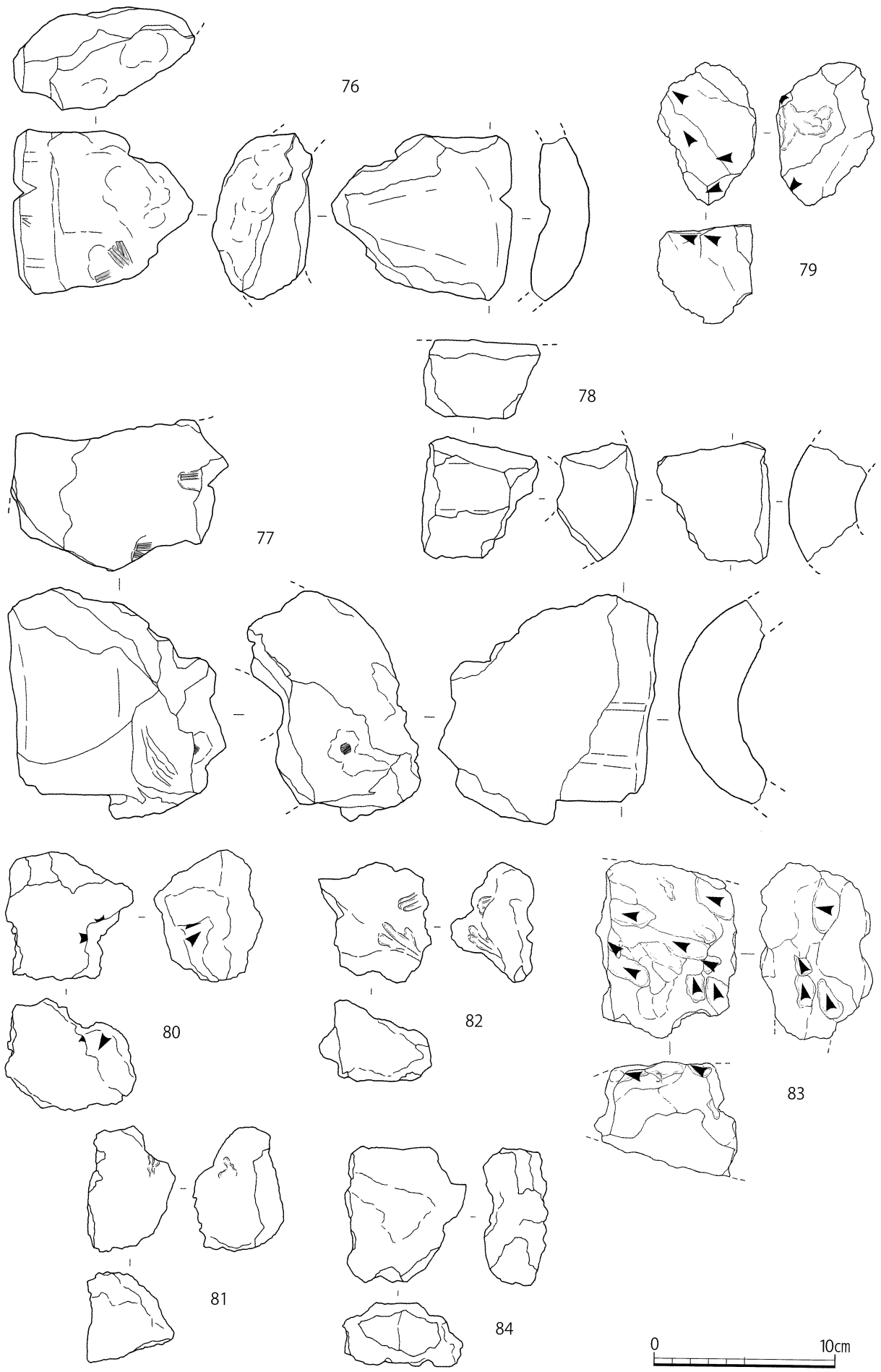
第 131 図 製鉄関連遺物 (3) S = 1/3



第132図 製鉄関連遺物(4) S = 1/3



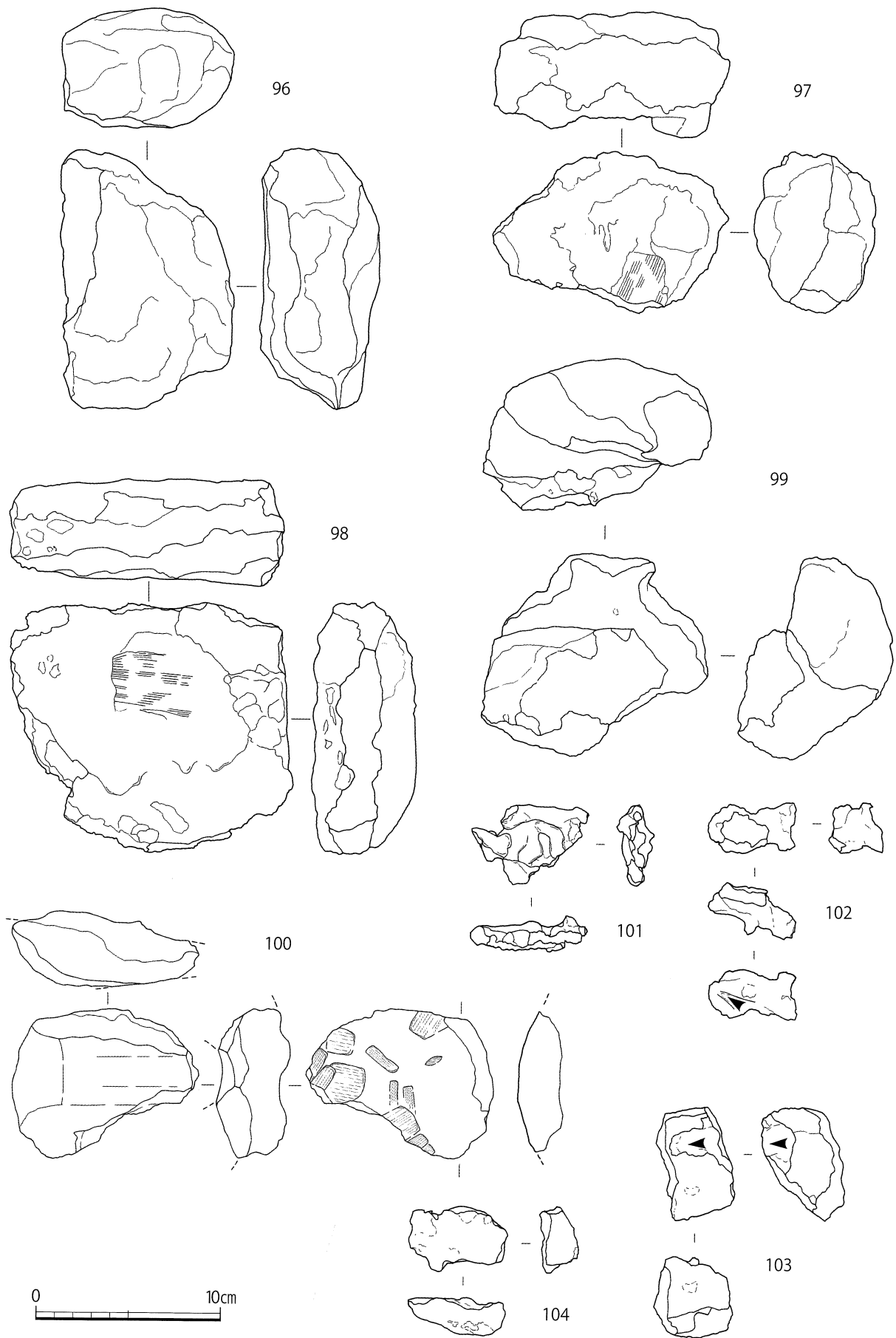
第 133 図 製鉄関連遺物 (5) S = 1/3



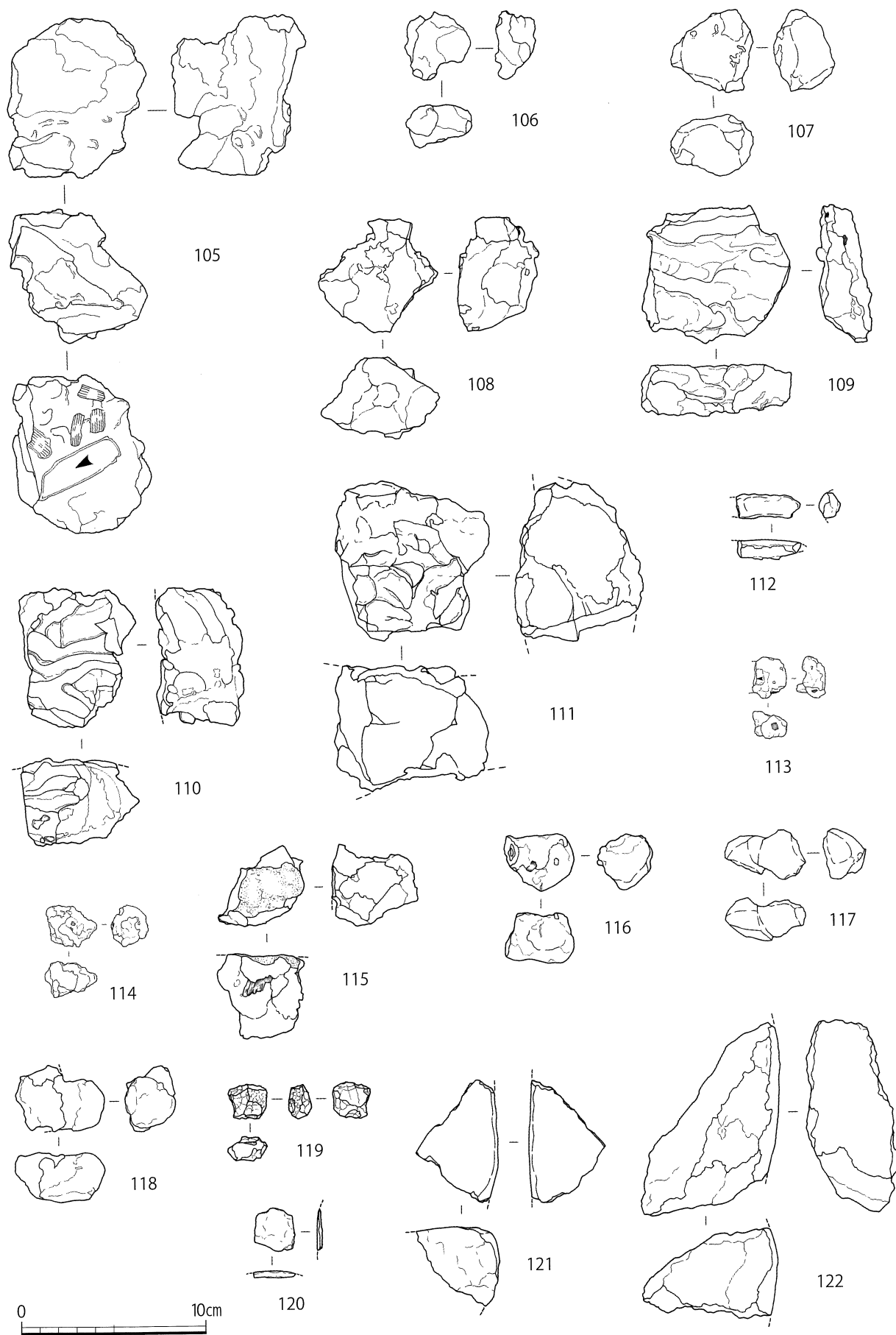
第134図 製鉄関連遺物(6) S=1/3



第135図 製鉄関連遺物(7) S = 1/3



第 136 図 製鉄関連遺物 (8) S = 1/3



第 137 図 製鉄関連遺物 (9) S = 1/3

第 36 表 製鉄関連遺物観察表 (1)

構成 No	遺物名	遺構名	計測値 (cm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	分析番号
			長さ	幅	厚さ					
32	再結合滓	S001	7.8	8.5	5.3	284.6	5	なし	左側部が主破面になった厚さ 5cm 程の再結合滓破片。上手側の側部上半と右側部下側部が破面になっており、上面は平坦気味で、下面は左右方向に伸びる浅い舟底状になっている。上面から右側部にかけては表層が茶褐色の酸化土砂に覆われており、芯部は滓片や、粉炭主体の再結合滓層になる。また、含まれている木炭は見掛け上ではやや炭化が甘い個体が多い。再結合滓層の各所がキラキラと輝いており、内部に砂鉄が含まれている可能性がある。	
33	再結合滓	S001	7.6	10.3	6.7	490.0	5	なし	側面 4 面が破面になった厚さ 6.5cm 程の再結合滓破片。前者に比べて再結合している個々の破片の大きさが大きく、上面はやや平坦気味で黄褐色の酸化土砂に覆われており、下面には浅い舟底状の再結合滓層が露出する。側部の破面に露出する滓片や木炭片は 1.5cm 大以下が主体で、サザクした状態と再結合している。滓片には流動状の個体と炉内滓様の破片が混在するが、前者が多くなる。下面は S001 炉内と名付けられた小割り作業場と推定される遺構の床面を写したもののか。	
34	再結合滓	S001	13.8	16.9	6.1	950.0	4	なし	側面 4 面が破面になった厚さ 4cm 前後の再結合滓破片。上面が浅く窪み下面が丸みをもった舟底状の外観を示すことから、一見、枕形鍛冶滓様になっている。再結合滓の主体は微細な滓片と粉炭で、一部に 2cm 大以下の流動滓が確認できる。側部の破面は左右方向が主体で、短軸方向の破面は再結合滓自体が徐々に薄くなっているため破面も小さくなる。下面は左右方向に伸びる浅い舟底状で、部分的に表層が脱落して内部の再結合滓層が露出する。前者と同様、S001 炉内と名付けられた小割り作業場と推定される浅い土坑底に接する形で生成されたものと想定される。	
35	再結合滓	S001	16.0	19.2	5.0	1160.0	4	なし	上面がほぼ平坦な盤状の再結合滓破片。側面は全周が破面で、下面は左右方向に伸びる浅い舟底状になっている。再結合の主体は細かい滓片と多重の粉炭からなっている。また、一部に 2cm 大を超える流動滓破片も確認される。短軸方向の破面は上下幅が狭く、逆に左右方向の破面が広いのは前者と同様。下面のうち下手側は土坑底からの剥離面様でやや荒れており、2.5cm 大の炉壁片や 4cm 大の流動滓破片が顔を出している。全体に磁着傾向を示すが、明瞭な含鉄部は認められない。表面や内部に砂鉄を含む可能性もあり。	
36	再結合滓 (含鉄)	S001	11.6	12.1	4.0	450.0	7	H (○)	分析資料 No.1。分析資料詳細観察表参照。	1
37	流出孔滓	S001	3.5	4.0	1.7	29.8	1	なし	分析資料 No.2。分析資料詳細観察表参照。	2
38	炉壁 (裏面・縄目痕付き)	S002	5.8	5.6	4.7	86.5	2	なし	側面 4 面が破面になった炉壁破片。内面は 8 割方が生えており、僅かに垂れが生じている。内面の被熱状態は灰褐色から暗褐色で、炉壁表面整形時の指痕痕の可能性をもつ浅い桶状の窪みが上下方向に伸びている。外面上半から左側部上半にかけての部分に横方向に走る縄目痕が確認され、特に注目される。縄目は幅 3~5mm 程度の細線を 2 条以上を撚り合わせた状態を示す。縄方向は僅かに斜めに横方向で、平面的には外面の最厚部から左側部内面寄りに弧状に伸びている。機能的には整形炉構築時の仮止めかもしれない。	
39	炉壁 (補修・羽口装着痕付き)	S002	8.3	5.0	3.9	117.0	3	なし	側面 4 面が破面になった連続的な小破面になった炉壁破片。内面は面的に平滑化して発泡した状態で、左側部を中心に補修による重層が読み取れる。内面状態は補修の前後とも変わらない。炉壁の平面形は内側部が僅かに弧状になっている。左側部下側の裏面側が幅 4cm の範囲で桶状に窪んでおり、羽口の装着痕または炉材に用いられた石の圧痕の疑いをもつ。補修痕は少なくとも 2 枚認められ、右側部溶損が進行している。	
40	炉壁 (滓付き)	S002	4.4	4.0	3.0	31.4	3	なし	内面に厚さ 2cm 前後の滓層が残る炉壁破片。炉壁部分は外面に付着している程度とごく僅か。滓層のうち右側部を中心とした 3 面がシャープな破面で、残る左下の側部から外面にかけては炉壁土部分になっている。滓層の表面は中段が横方向に窪み、ややイガイガした状態を示す。破面には方向の一定しない微細な気孔が確認できる。炉壁土は灰褐色に被熱する。	
41	流出孔滓	S002	4.3	5.1	4.1	58.5	3	なし	前者と外観の良く似た流出孔滓または炉内滓破片。左側の側部と上手側の側部上半が破面になっており、下面は左右方向に伸びる浅い舟底状を示す。上面は乱れた桶状で、木炭痕や酸化土砂が散見する。破面は下半部を中心とした気孔が目立つ。下面下手側は表層が脱落している。	
42	流動滓	S002	5.2	1.9	1.0	10.3	1	なし	左右の側部に小破面を残すやや扁平な流動滓破片。幅 1.5cm 前後の流動滓で、少なくとも 2 条の滓が重層している。上面が平滑で流動状になっているのに対して、下面は扁平で炉壁粉の固着や圧痕が目立つ。また、径 1.5mm 大の粒状の滓も固着する。下面には気孔が見られず緻密。上面表皮は暗紫紅色が目立つ流出孔滓の一種かもしれない。	
43	流出孔滓	北側包含層	3.9	3.6	1.6	34.8	2	なし	左右の側部がシャープな破面になった扁平な流出孔滓または流出滓破片。上面は平滑で光沢をもち、少なくとも 2 単位の流動単位が重層する。下面は浅い舟底状で、滓片や炉壁粉を取り込んでいる。また、5mm 大以下で錆色の目立つ滓片が複数個巻き込まれており、僅かに含鉄気味である。破面の気孔は少なく滓質は緻密。	
44	流出孔滓	北側包含層	3.5	4.4	3.1	52.2	3	なし	表面の 9 割以上が酸化土砂に覆われた流出孔滓または炉内滓破片。上面右側部に半流動状の滓表面が露出しており、表面の結晶が肥大する。右側部は明らかな破面で、左側部も破面の可能性が高い形状を示す。短軸側の側部から下面にかけては浅い舟底状になっている。下面沿いが磁着気味で、この僅かな含鉄部由来する酸化土砂の付着かもしれない。滓表面の結晶が発達する点は炉内滓様。	
45	流出孔滓 (工具痕付き)	北側包含層	3.6	5.0	3.3	70.9	3	なし	左右の側部と短軸側の側部下半が小破面になった流出孔滓または炉内滓破片。上面は左右方向に向かい桶状に窪み、木炭痕に加えて左下手側を中心に工具痕に窪んでいる。下面は炉壁土の圧痕の部分と滓小破片が不規則に付着し、全体的には舟底状になる。滓質は緻密で、中小の気孔が乱雑に分布する。	
46	炉内滓 (含鉄)	北側包含層	3.5	4.5	3.2	72.2	4	錆化(Δ)	側面 4 面がシャープな破面になった、厚さ 3cm 前後を測る厚板状の外観を示す炉内滓破片。上面は平坦気味で下面はごく浅い舟底状となる。上面表皮は平滑で、結晶が発達して部分的にキラキラと輝いている。右側部中段から上端にかけては錆色が見られるが、含鉄部の痕跡が、この部分が含鉄部と判断される。残る側部や下面にも錆色が見られるが、含鉄部の痕跡が、滓質は極めて緻密。	
47	流出滓	北側包含層	7.6	5.5	2.2	72.7	2	なし	幅 1~2cm 幅の流動単位が数多く重層した扁平な流出滓破片。左右の側部 2 面ずつが破面で上下面には、各流動単位の隙間が確認される。流動単位は 8 単位以上を数える。上面表皮は平滑で黒褐色から暗紫紅色を示す。下面は浅い舟底状で流動単位の隙間と多量の炉壁粉の付着が認められる。破面にはやや気孔が目立つ。	
48	炉壁 (ガラス質滓付き)	北側トレンチ	9.2	4.5	7.8	149.5	2	なし	内面が 5cm 前後の厚みをもつガラス質に覆われた炉壁破片。側面 4 面に加えて外面も破面になっており、表層のガラス質滓部分は小破面と不規則な窪みに加えて木炭痕に覆われている。炉壁部分は表面のごく一部を除いて平滑化がはじまっており、不規則な気孔と胎土中の石英質の石粒の混在部分となる。比較的、羽口位置に近い炉壁破片か。	
49	炉壁 (滓付き、ガラス質滓付き)	北側トレンチ	7.5	7.4	3.8	165.9	3	なし	内面に厚い滓層が形成された炉壁破片。炉壁部分は裏面中央部に張り付いた程度で、9 割以上の部分が滓部になっている。側面 4 面が連続的な破面に覆われ、外面の外周部は炉壁土の剥離面と推定される。滓層の表面は薄皮状の酸化土砂に覆われており、部分的に 7mm 大以下の木炭痕が点々と確認される。内面の右側部から側部にかけては磁着もあり、酸化土砂が厚いため、小範囲の含鉄部と推定される。残る滓部の破面は全体に気孔が乱雑で目立っている。滓層が粉炭を巻き込みながら僅かにずれて動いている可能性が高い。	
50	炉内滓	北側トレンチ	4.1	5.9	3.5	53.9	2	なし	薄い酸化土砂に全面が覆われた炉内滓破片。上面は小範囲で生えており、側部が連続的な破面になっている。下面は炉壁表面からの剥離面様を示す。全体に密度の低い滓で、表面や内部に木炭痕らしきものや中空部や不規則な気孔が認められる。右側部上手側が僅かに磁着する。酸化土砂中には部分的に粉炭が含まれている。	
51	炉内滓	北側トレンチ	5.1	7.6	2.9	71.2	7	なし	前者と同様、表面が薄皮状の酸化土砂に覆われた炉内滓破片。厚みは最大 2cm 程度で、上面はほぼ全体が生きている。左右の側部と下手側の側部が破面で、中央部が突出する。下面は 7mm 大以下の木炭痕に覆われており、下面の下手側は表層が脱落する。上面は不規則な液状で、上手側中央部が錆くればより盛り上がる。滓質はやや密度が低く、内部にも部分的に木炭痕あり。	
52	炉内滓	北側トレンチ	5.3	7.6	3.3	87.1	4	なし	前者とほぼ似た質感をもつ炉内滓破片。上面は細かい木炭痕の連続する平坦気味で、側部は大半が破面になっている。下面は破面と剥離面が混在してやや面をなす。破面や内部に木炭痕とみられる小さな窪みや中空部が散見され、密度は低い。薄皮状の酸化土砂に覆われているが、含鉄部はなし。	
53	炉内滓 (再結合滓)	北側トレンチ	7.8	5.6	3.0	132.3	6	なし	側面 5 面が破面になった厚さ 2.5cm 程を測る再結合滓付きの炉内滓破片。上面の中央部は木炭を混じえた再結合滓部分で、本来の滓表面は凹凸が激しい。下面は再結合滓気味となっているが、本来は炉壁表面からの剥離面の可能性が高い。この部分の再結合滓中には、滓片や粉炭に加えて砂鉄粒子も確認される。	
54	炉内滓? (含鉄)	北側トレンチ	9.1	8.0	6.7	327.4	5	H (○)	分析資料 No.3。分析資料詳細観察表参照。	3
55	石 (被熱、炉内滓付き)	北側トレンチ	4.3	8.4	3.7	129.3	1	なし	下手側半分は炉内滓が再結合する被熱石破片。石部分は表層がうっすらと被熱して部分的にひび割れが生じている。炉材として用いられた石の表面破片か。炉内滓部分は厚さ 2.5cm 程の厚板状で、少なくとも側部 3 面が破面と推定される。石部分と滓部分は本来別物で、二次的な再結合か。	
56	炉壁 (上部)	S003 下層	5.2	6.7	3.0	77.2	1	なし	淡赤褐色に被熱した炉壁破片。内面のみ生えており、側面 4 面と外面は破面になっている。内面は完全な平坦面ではなく、浅い指痕様の窪みが点在する。裏面の上半中央部には胎土中に径 1cm 大の滓片が顔を出しており、炉体粘土の調整段階で滓を巻き込んだものと推定される。なお、内面上半から破面の上半部にかけては被熱色の赤み強いことから、やや温度が低い可能性があるものとして上下方向を決めている。	

第37表 製鉄関連遺物観察表(2)

構成No	遺物名	遺構名	計測値 (cm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	分析番号
			長さ	幅	厚さ					
57	炉壁 (上部)	S003 下層	6.2	3.9	4.5	1061	1	なし	厚さ4cm程度の炉壁破片。内面はほぼ平坦で、表皮がややくすんだ赤褐色を示す。側部4面から外面が破面で、破面の中間部である炉壁粘土部分が吸炭気味になっている。外面中央部の破面が突出して淡赤褐色になっているのに対して、内面寄りには厚さ1.2cm前後の部分の被熱が強く明褐色気味となる。前者よりやや温度の高い部分の炉壁片か。	
58	炉壁 (ガラス質滓付き)	S003 下層	9.4	12.9	7.2	600.0	1	なし	内面が薄く溶化して垂れも生じ始めている炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、右方向がやや厚みを増す。側部全周が破面で破面数は6面を数える。外面はやや面をなし、剥離面様になる。右上部に残る小破面は粘土単位の接合部の可能性あり。左右の側部の破面はガラス質溶化しており、ひび割れからの被熱痕であろう。粘土はややくすくすくしながらも硬質。	
59	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	10.9	9.1	6.3	337.6	1	なし	内面が溶炭気味に薄く溶化して、灰褐色の風化色となった炉壁破片。側部は連続的な小破面に覆われており、内外面にも破面あり。外面上半部は剥離面様を示す。前者より被熱の弱い炉壁破片で、外面寄りには褐色基調となる。粘土中にはササが僅かに混じえられている。内面の先端部寄りには補修痕様の段をなす。	
60	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	10.1	13.1	5.9	490.5	1	なし	内面が斑状に薄く溶化・発泡した横長の炉壁破片。平面形はごくゆるやかな弧状。側部5面のうち右寄りの2面は表面が薄く溶化しており、左寄りの3面はきれいな破面になる。外面は右側2/3が破面で、左端部のみが剥離面様を示す。右側部の最下部は粘土単位の接合部の可能性が高い。内面は薄く発泡したのちに風化のため部分的に斑状となる。粘土はざっくりとした粘土質で、ササと初殺に加えてガラス質の滓も含まれている。	
61	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	16.6	17.0	8.0	1240.0	1	なし	内面状態が前者と似た斑状のガラス質滓となった大型の炉壁破片。平面形はごく僅かに弧状で、側部は連続的な小破面に覆われている。破面のうち、左側部ではひび割れ由来の溶化状態で、破面自体にも垂れが点々と生じている。外面は左寄り下半の一部が剥離面様で、残る大半の部分は小破面の連続した状態になる。また、内外面にもひび割れが確認され、粘土単位の接合部由来の可能性もあり。粘土中にはササと初殺が混じえられ、ササの一部が灰化して白い繊維状に見える。	
62	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	9.9	15.0	5.8	510.0	1	なし	内面がガラス質溶化してやや大きめの発泡状態になっている炉壁破片。風化も進み部分的に斑状を示す。側部全周と外面全体が破面で、側部の破面数は5面を数える。外面の破面は大きく数えらる3面になる。右側部上半と下面左側の一部がひび割れからの被熱を受ける。粘土中にはササと初殺が混じえられ部分的にササ痕が強い。	
63	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	16.1	13.9	11.5	1820.0	2	なし	最大で11cm近い厚みを持つ典型的な整形炉の炉壁破片。平面形はごく僅かな弧状で、側部全周と外面上半が破面になっている。内面状態はガラス質溶化が目立ち、大小の木炭痕や木炭痕の隙間を流れたような細い垂れが確認される。木炭痕は大きなものは4cm以上で、小さなものは5mm大以下である。内面や側部の破面の一部に二次的酸化土砂があり、約90度左回転方向が正位の可能性もあり、この場合、現在の左側部が下面側の粘土単位の接合部となる。粘土はややくすくすくしながらも硬質で、難な印象を受ける。	
64	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	15.0	14.4	11.1	1420.0	3	なし	側部4面がいずれも斜め方向に向かう直線状に途切れた大型の炉壁破片。中でも左側部の破面は粘土単位の接合部の可能性が高い。内面は薄くガラス質溶化して、木炭痕と不規則な垂れが散見する。なお、右上部は表面が欠落する。外面は左側部寄りが剥離面様で、右方向に向かい破面が広がる。最厚部は8cm前後で、本来の厚み方向が理解できる。粘土はササと初殺を混じえた粘土質で、外面左寄り中段には流動滓の破片が2片傾を出している。炉体構築時の粘土の調整場所を伺わせる。	
65	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	11.4	10.0	6.0	346.9	2	なし	左側部上半が斜め直線状の粘土単位の接合部になっている炉壁破片。残る側部3面と外面は破面。内面はガラス質溶化して、下半分では垂れがツララ状に伸びている。内面の一部が僅かに溶化しているのはひび割れ由来で、右側部や外面にもひび割れの痕跡を残す。前者と同様、粘土単位の接合部が斜め方向に確認され、本遺跡の整形炉の粘土単位の積み上げ技法の特徴ともいえる。	
66	炉壁 (ガラス質滓付き、横方向接合痕付き)	S003 下層	10.1	7.9	8.2	371.9	3	なし	右側部上半が斜め直線状の平坦な粘土単位の接合部となる炉壁破片。残る側部4面と外面の大半が破面になっている。内面は強く溶化して3cm大を超える木炭痕が目立ち、木炭痕由来の窪みとガラス質滓の垂れの混在により凹凸が目立つ。粘土はササと初殺を混じえた粘土質で、部分的にひび割れあり。	
67	炉壁 (補修?、ガラス質滓付き)	S003 下層	14.5	11.3	7.5	730.0	1	なし	分析資料No.4。分析資料詳細観察表参照。	4
68	炉壁 (ガラス質滓付き、コーナー部)	S003 下層	15.3	15.9	8.2	1150.0	1	なし	平面形が「く」の字状に折れ曲がっている、炉壁コーナー部と推定される大振りの炉壁破片。側部から外面の外周部が連続的な破面になっており、外面の上半部のみが剥離面様を示す。内面は強くガラス質溶化して、大小の木炭痕が数多く確認される。大きな木炭痕は4.5cm大以上を測る。側部の破面から見ると炉壁内面の表層が1~2cmの厚みに発泡していることが分かる。粘土は粘土質で、ササや初殺に加えて微細な滓も点々と確認される。	
69	炉壁 (ガラス質滓付き、コーナー部、横方向接合痕付き)	S003 下層	9.1	8.9	9.6	480.0	2	なし	前者と同様、炉壁コーナー部と推定される炉壁破片。内面は右側部が面をなす溶化状態で、左側は太いツララ状の垂れと、大きな木炭痕による窪みが共存する。側部から外面は連続的な破面になっており、外面端部の一部のみが剥離面様を示す。この剥離面様の角度と内面の方向から炉壁コーナー部の疑いをもつ。粘土の練りが甘いためか、不定方向のひび割れも確認される。	
70	炉壁 (滓付き、ガラス質滓付き、羽口周辺)	S003 下層	11.2	9.1	6.3	440.0	1	なし	内面全体がガラス質溶化して、下半部がえぐれるように溶損する炉壁破片。左右の側部に加えて下面がシャープな破面になっており、内面の上半部にも小破面が確認される。上面は横方向に途切れた粘土単位の接合部と見られる。外面は剥離面様で、平面形が弧状になっている。羽口頸部下の疑いをもつ炉壁破片である。粘土中にはササ痕あり。	
71	炉壁 (滓付き、ガラス質滓付き、羽口周辺)	S003 下層	9.1	11.3	7.3	450.0	2	なし	内面の溶化状態と粘土の被熱色が異なる炉壁破片。内面は厚いガラス質滓層で、最大厚みは3cmを超えている。また、下半部ではカーテン状の垂れが生じて段をなす。滓表皮の色調も暗紫紅色をなし、砂鉄粒子が数多く付着する。側部から外面は破面になっており、外面右半分は赤褐色に被熱した粘土部分である。平面形は中央よりやや左側が折れ曲がる形の「く」の字状で、左右の溶化の厚みから見て羽口先の右上に当たる炉壁破片と推定される。また、内面の折れ曲がりに対応するように、外面右半分に残る炉壁の左側部が上下方向に面をなして途切れており、粘土単位の接合部であることを示している。粘土中にはササをまばらに混じえ、炉壁内面に振りまいたように固着する砂鉄粒子は径が0.1~0.2mm大が最も多く、発泡気味に膨らんでいる粒子のほうが多い。	
72	炉壁 (羽口装着痕付き、ガラス質滓付き、補修)	S003 下層	9.3	11.3	7.5	550.0	3	なし	左側部に飛びながら羽口装着痕を残す炉壁破片。平面形は内面側が左右で内側に折れ曲がる形に近い。上面と右側部は破面様で、下面は粘土接合部の可能性を持つ平坦面になっている。外面は剥離面様。内面は強くガラス質溶化して溶損が進み、平滑な面をなす流動状。羽口装着痕は溶損がやや甘く、内周が盛り上がりつつある。外面から見ると羽口装着痕が5cm程度の厚みで赤褐色の酸化色になっており、羽口より遠い右側が褐色基調との差が明瞭である。整形炉の奥壁中段に当たる羽口の真横部分の炉壁片と推定される。粘土中には僅かなササと鉄滓の小破片を含んでいる。	
73	羽口 (先端一部、ガラス質滓付き)	S003 下層	5.0	7.7	3.6	98.6	1	なし	分析資料No.5。分析資料詳細観察表参照。	5
74	羽口 (先端一部、ガラス質滓付き)	S003 下層	7.7	6.9	5.1	157.3	3	なし	羽口の先端部から体部にかけての破片。羽口正面から見て左上方向の破片で、内面の右側端部に僅かながら通風孔部の壁面を残す。外面は肩部がやや直線状に溶損して、黒色ガラス質滓のイガイガした表面状態となる。体部側は長軸方向へのきれいなナデまたは削りにより整形され、きれいな筒状を示す。粘土は3mm大以下の石英質の石粒を多量に混じえたもので、耐火性を高める目的があるものと想定される。被熱色は先端肩部が灰白色で、通風孔部から体部外面にかけては淡赤褐色になる。	
75	羽口 (先端一部、ガラス質滓付き)	S003 下層	8.0	8.5	4.3	283.9	2	なし	前者とは異なるが、羽口の先端部から体部にかけての破片。羽口正面から見て左側部から頸部にかけての破片で、径の1/4強が遺存する。内面には通風孔部が径2.9cmの大きさで確認され、頸部先には上部から垂れ落ちた羽口の溶解物がひだ状に突出する。破面は体部側3ヶ所と頸部先との溶解物先端部。肩部は黒色ガラス質滓になっており、一部が工具痕様に窪む。羽口の肉厚は4cm前後で、石英質の石粒を多量に混じえ、硬質である。体部外面には長軸方向へのスマキ痕様の筋目が浅く確認され、外周部は削りにより仕上げられている。	
76	羽口 (先端一部、ガラス質滓付き)	S003 下層	9.5	8.2	4.3	353.1	1	なし	2片に割れている羽口先端部から体部にかけての破片。羽口正面から見て左側部から上面にかけての破片で、肩部は強く溶化・溶損してやや厚い黒色ガラス質滓に覆われている。ガラス質滓の表面には3mm大以下の木炭痕と不規則な垂れが混在する。羽口肩部と体部の境が直線状に途切れており、炉壁に埋め込む形で羽口が用いられている事が明瞭である。内面の先端部には小範囲で通風孔部の壁面が残り、外面左側には長軸方向に向かう丁寧な削りに覆われた羽口体部が露出する。粘土は石英質の石粒を多量に混じえ、被熱色は明褐色。	
77	羽口 (先端一部、ガラス質滓付き)	S003 下層	10.5	11.0	6.1	810.0	1	なし	羽口の先端部方向から見て右半分が遺存する羽口破片。内面には径3.2cm以上を測る通風孔部の先端壁面が残り、羽口先の上面側から黒色ガラス質滓が厚く垂れ下がる形で、右側部側に大きく突出する。ガラス質滓の右側面には木炭痕が残り、上面肩部からは不規則な細いツララ状の垂れが流れ落ちている。頸部先は黒色ガラス質滓の内部に突出するような形で確認される。羽口の肉厚は4.9cm前後であり、きれいな筒状の体部外面が遺存する。また外面には2ヶ所に幅4mm程度のスマキ痕が確認され、残る外面は削りにより丁寧な削りまたはナデにより整形されている。粘土は石英質の石粒を多量に混じえる硬質土。	

第 38 表 製鉄関連遺物観察表 (3)

構成 No.	遺物名	遺構名	計測値 (cm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	分析番号
			長さ	幅	厚さ					
78	羽口 (体部)	S003 下層	5.5	6.0	3.9	150.5	1	なし	羽口先端寄りの体部破片。残存部位は右側部中段で、内面には通風孔部の壁面が確認される。外面はきれいな丸みをもった筒状で、右端から 2.5cm 程の範囲が薄くガラス質滓化をしている。残存体外面は灰褐色から灰色に被熱する。上下方向と左右方向の側面は破面になる。胎土は石英質の石粒が多量に混じる硬質土。	
79	流出孔滓 (工具痕付き)	S003 下層	5.0	7.5	5.0	283.2	2	なし	左側部下手側を中心に工具痕が残されている特異な流出孔滓破片。上面は右下方向に広がる鳥の足状の流動滓部分で、表皮は平滑。明瞭な破面は右側部上手側と左側部中段の小範囲で、残る側面は工具による突き崩しと工具痕が共存する。下面は左右方向に伸びる浅い舟底状で、イガイガした滓部に加えて錯のじみか確認される。滓としては表面のみが流動状で、内部の流動性が低い性質の流出孔滓である。工具痕は 5 単位が数えられる。	
80	流出孔滓 (工具痕付き)	S003 下層	6.0	6.5	4.7	220.3	4	なし	全体の 7 割方が錆色の酸化土砂に覆われている流動性の低い流出孔滓破片。左側部と右上手側の側面が主破面で、右側部中段には斜め上方から突いたような工具痕が 2 単位数えられる。下面は左右方向に伸びる浅い舟底状で小さな球状化した滓部が点々と認められる。錆色の部分は磁着が確認され、芯部各所に小範囲の含鉄部が推定される。滓質から見て流出孔中で固化した、ほとんど流動性のない含鉄の滓部と推定される。	
81	流出孔滓	S003 下層	4.2	6.1	5.0	134.4	3	なし	左側部下半分がシャープな破面になった流出孔滓の先端部破片。右側部は微細な気孔が露出したイガイガした破面で、右上手側の側面に向かい半流動状の滓部がなだれ落ちている。短軸側の側面から下面は生きており、底面は比較的平らな舟底状になっている。側部の立ち上がりは急角度。左側部の破面から見ると下半分の滓部は緻密で、上半分は中小の気孔と粉炭質の混在したスポンジ状の滓層になっている。流出孔の出口側で固化した滓破片か。	
82	流出孔滓	S003 下層	5.6	5.5	4.1	125.1	2	なし	左側部 2 面がシャープな破面になった流出孔滓または流動滓の先端部破片。上面から短軸側の側面は生きており、流れ僅か僅かに確認される。右下に向かい流れた滓は側部下半分で収束する。下面は木炭灰や土砂の圧痕により凹凸が激しく、全体には浅い舟底状を示す。流動状の滓表面の結晶が発達して、一部がキラキラと輝いている。	
83	流出孔滓～滓滓 (工具痕付き)	S003 下層	7.7	9.7	6.1	600.0	4	なし	分析資料 No. 6。分析資料詳細観察表参照。	6
84	流出溝滓	S003 下層	6.0	7.1	2.8	174.2	2	なし	左右の側面 4 面に加えて、上手側の側面 2 面も破面になった扁平な流出溝滓破片。上面は半流動状で、中央部が工具痕様の細い溝状に窪んでいる。下面は浅い舟底状で、滓の突出部や土砂の圧痕に覆われている。滓質はまじまじで、滓の流動性は低い。	
85	流出溝滓	S003 下層	9.2	7.8	3.1	186.6	2	なし	分析資料 No. 7。分析資料詳細観察表参照。	7
86	流出溝滓	S003 下層	9.0	10.3	5.4	1000.0	1	なし	側面全周と上面左側がシャープな破面になった、厚さ 5cm 程の厚い流出溝滓破片。破面数は 17 面以上を数える。上面は流動単位の区別される平坦気味で、部分的に暗赤色になっている。側面の破面には緻密な滓部が露出して、下半分の中心部に肥大した気孔が乱雑に分布する。下面はごく浅い舟底状で、滓の巻き込みと土砂の圧痕に覆われている。一部に小塊状の滓の突出部あり。構成資料中では最も厚い流出溝滓の破片である。	
87	炉内滓	S003 下層	3.0	3.1	3.0	31.9	2	なし	左寄りの側面 3 面と下面の一部が破面になった炉内滓または流出溝滓の小破片。上面は一部が突出するイガイガした面、右側部下手側には長さ 2cm 弱の木炭痕が顔を出している。短軸側の側面から下面は生きており木炭痕の強さから、炉内滓の表面破片と判断される。滓質はやや不均一で、気孔の大ききも部位によりまちまち。	
88	石 (被熱、ガラス質滓付き)	S003 下層	6.5	3.9	7.0	178.5	2	なし	上面から右側部に転石の表面を残す被熱石破片。破面数は 6 を数える。外面右側部下半分は淡赤褐色に被熱して、上端部にかけてが徐々に黒化が進む。また、上端部寄り表面は薄い黒色ガラス質に滓化した部分が確認される。短軸側の側面では幅広く黒化が進んでいるため、ひび割れからの吸炭の可能性が高い。整形炉の炉材として使用された転石の表面破片であろう。	
89	石 (被熱、ガラス質滓付き)	S003 下層	11.8	12.5	6.7	750.0	2	なし	分析資料 No. 8。分析資料詳細観察表参照。	8
90	石 (被熱、滓付き、吸炭)	S003 下層	10.3	7.8	8.5	720.0	5	なし	平面形が不整形をした短軸方向の幅が 7.5cm 程の被熱石。表面の各面がほぼ平坦で、平面形は台形。横断面形状は下面の尖った三角形になっている。上手側の側面を除く平坦面 4 面のいずれも表面が赤化しており、被熱による熱変化の痕跡と考えられる。上面中央部から下手側の側面にかけては赤化した被熱層が剥落して、薄い吸炭部分が露出する。整形炉の炉壁中に芯材として用いられた部材ではなく、何らかの炉築業に関わる道具石の可能性が濃厚 (例えば流出孔の蓋等の)。	
91	炉壁 (砂鉄焼結付き)	南側包含層	7.1	7.5	2.7	102.9	3	なし	内面の一部に薄皮状の砂鉄焼結部を残す炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、壁面そのものは発泡が始まった程度の弱い被熱状態を示す。側面 4 面と外面が破面になっており、もとの炉壁表面の内面側、表皮破片である。焼結している砂鉄の一部は光沢をもっており、還元まで至っていない生砂鉄である。砂鉄の粒径は 0.18mm から 0.1mm まで微細で、やや角張っている粒子が確認される。被熱が進んだ砂鉄胎土は丸みを持ち、全体に膨らみ気味。本資料と分析資料 No. 9 より原料砂鉄の情報が見られる。炉壁胎土はスサを僅かに含む粘土質。	
92	炉壁 (砂鉄焼結付き)	南側包含層	5.3	5.9	3.4	60.3	5	なし	分析資料 No. 9。分析資料詳細観察表参照。	9
93	炉壁	南側包含層	9.8	11.7	3.5	222.0	3	なし	前者と同様の炉壁内面破片。砂鉄の焼結は見られず、僅かに赤化が始まった程度の平滑な面を示している。また、ごく一部に垂れが生じ始めている。側面から外面は連続的な破面で、破面数は 11 以上を数える。胎土等も前者と変わらず、比較的、同じような部位の炉壁片であろう。平面形はごく緩やかな弧状。	
94	炉壁 (ガラス質滓付き)	南側包含層	8.0	7.3	4.5	172.1	3	なし	内面がガラス質に滓化・溶損して、2cm 以下の木炭痕と不規則な垂れが確認される炉壁破片。内面右上部は表皮の暗赤色が強い。平面形は強い弧状で、炉壁コーナー部周辺か。側面 5 面と外面全体が破面になっている。内面の赤化の強さから、羽口先に比較的近い炉壁部位と想定される。胎土中にはスサを僅かに混じえる。	
95	炉壁 (補修)	南側包含層	6.4	5.0	2.1	48.1	3	なし	右側部に僅かに補修痕らしき重層状態が残される薄皮状の炉壁内面破片。側面から外面は全面破片で、ひび割れからの被熱のためか、外面下半部にも表面には見られないガラス質滓部分が顔を出す。内面は薄く滓化した程度で、胎土中の石英質の石粒が振りまいた様に露出する。	
96	炉壁 (補修)	南側包含層	8.9	13.8	6.7	610.0	1	なし	左側部の破面に少なくとも 2 枚の補修面が重層して、都合 3 面の内面が確認される炉壁破片。内面の上下端部では当初の炉壁内面が一段低い状態で表に現れている。補修部分の厚みは 2～4mm 程と極めて薄く、深い溶損による補修部分はなく、より下段あるいは羽口周辺の大規模な補修に伴う内面調整の一環であろう。側面から外面は破面になっており、肩部は粘土単位の接合部由来する滓化面の疑いを持つ。平面形はごく緩やかな弧状。胎土は僅かにスサと初発を混じる粘土質で、金雲母も散見する。外面下端部寄りに横方向の段があるように見え、厚さ 2cm 強の粘土単位となる薄板を挟んだ結果かもしれない。	
97	炉壁 (補修、ガラス質滓付き)	南側包含層	11.8	8.4	6.4	440.0	2	なし	厚さ 2cm を超える厚い補修面が破面に確認される炉壁破片。側面全周と外面の外周部が破面になっており、内面が強くガラス質滓化して、木炭痕や気孔が破面には目立つ。最終操業時の内面は木炭痕や垂れに加えて酸化土砂も固着するため、凹凸が激しくなっている。平面形は弧状で、やや炉壁コーナー部寄りの炉壁破片か。補修面はガラス質滓化が激しいため一枚を数えられるが、実際はさらに重層している可能性も濃厚。	
98	炉壁 (補修、滓付き、ガラス質滓付き)	南側包含層	14.3	13.1	5.5	1000.0	2	なし	側面全周から外面の下端部寄りが破面になった大振りの炉壁破片。補修痕ははっきりするのは上端の破面で、少なくとも 2 枚の補修痕が露出して、都合 3 枚の内面がある炉壁破片である。比較的赤化が激しい部位での補修のためか、補修面の厚みが極端に異なっている。補修痕が明瞭な部分では 2cm 程奥まで部分に最終の補修面があり、当初の壁面はさらに内側に向かって 7mm 程奥まっている。内面は部位により質感が異なり、内面中段が面的な滓化状態で、浅い木炭痕と僅かな垂れに覆われているのに対して、外周部寄りには表皮が剥落して、大小の気孔が不規則に露出したスポンジ状のガラス質滓の部分になっている。なお、内面上部に細い放射割れが確認され、微細な含鉄部と推定される。胎土はスサを少々混じる粘土質。本資料により炉の内面は溶損の程度に応じて補修を加えていることがわかる。平面形は直線状で、整形炉の側面中段破片の可能性が高い。	
99	炉壁 (補修、ガラス質滓付き、コーナー部)	南側包含層	10.8	12.0	8.3	470.0	1	なし	内面の上半分に当初の壁面が露出して、下半分では補修後のガラス質滓が盛り上がる形で残されている炉壁破片。平面形は弧状で炉壁コーナー部破片の可能性が高い。側面全周と外面の外周部が破面で、やや特異な炉壁破片といえる。その意味は、当初の炉壁表面の赤化が弱いのに対して、補修後には厚さ 1.5cm 以上のガラス質滓層が形成されることによる。つまり、当初の操業より補修後の炉壁表面の方が炉内温度が高まっていることになる。内面から左右の側面に溝状の段が生じており、高さ 4cm 前後の粘土紐を積み重ねている炉体の構築状態である。炉壁コーナー部の特異な現象か。中段の粘土単位は左側部で的に収束しており、振りこぶ大の粘土塊に由来する印象を持つ。一方、上端の粘土塊の石手前側部分の表面には指あと状の窪みが縦方向に 2 条確認される。胎土中には小礫や火山性のガラス質の石片が含まれており、山土由来の胎土にも見える。	
100	羽口 (先端～体部、ガラス質滓付き)	南側包含層	10.0	7.9	4.0	232.5	2	なし	分析資料 No. 10。分析資料詳細観察表参照。	10

第39表 製鉄関連遺物観察表(4)

構成No	遺物名	遺構名	計測値 (cm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	分析番号
			長さ	幅	厚さ					
101	流出孔滓 (工具附着滓付き)	南側包含層	6.2	4.2	2.0	25.7	2	なし	左右の側部が破面になった扁平な流出孔滓破片。破面は小単位に分かれており、都合6単位が数えられる。1~2cm幅の流動単位が右方向へ向かい流動して重層した滓で、上面表皮は平滑である。上面右上側には小片ながら工具附着滓の破片が乗っている。下面はごく浅い舟底状で、流動単位の隙間が筋状に窪んでいる。また、別単位の滓の小破片や炉壁粉が面的に固着する。	
102	流出孔滓 (工具痕付き)	南側包含層	4.6	2.6	2.8	22.0	2	なし	下面左側に工具痕が残っている流出孔滓の小破片。右側部上半と残る側部3面が破面になっている。表面全体が酸化土砂に覆われて、一見すると炉内滓様に見える。左側上面が浅い種状に窪んで流動状に流れており、流出孔滓の一部であることがわかる。下面に残る工具痕は幅8mm以上を測り、右側から左上に向かい差しこまれた工具による圧痕である。短軸方向の側部から見ると滓が重層しており、個別の滓の隙間が僅かに確認される。また、滓上面の角度を基準にすると、滓全体は右下に流れる形となる。但し、滓の流動性は低い。	
103	流出孔滓 (工具痕付き)	南側包含層	4.1	6.0	4.4	106.9	3	なし	側部4面に加えて上面下手側も破面になった流出孔滓破片。上面上手側には右方向から差し込まれた工具の先端部により、穴状に窪んだ工具痕が残っている。側部下半分から下面は丸みを持った舟底状で、炉壁粉の圧痕と流動状の滓の突出部が共存する。滓質は緻密で中小の気孔がやや目立ち、結晶の発達が目立つ。	
104	流出孔滓 (ガラス質滓付き)	南側包含層	5.2	3.5	2.0	30.5	4	なし	左側部を除く側部三方が小破面になった扁平な流出孔滓破片。上面中央部が浅い種状に窪み、流動状の滓が表面を覆っている。右下側の側部下半分は黒色ガラス質の滓が顔を出す。側部から下面は舟底状で、流出孔底にそって流動した滓であることがわかる。表面全体に酸化土砂が目立つが、二次的な色調である。	
105	流出孔滓 (工具痕付き、ガラス質滓付き)	南側包含層	7.0	8.5	6.9	247.3	3	なし	下面の中央部に径1.7cm程の丸棒状の工具痕を残す、ガラス質の流出孔滓または炉内滓破片。外観的にも特異な滓で、濃緑色気味のガラス質である。表皮の一部は紫紅色が目立ち、銅系の精錬滓のようにも見える。破面は左側部の9割方に加えて、下手側の側部や右側部上半から上面端部にも及んでいる。残る側部は右下方へ流れ下る半流動状で、表面には微細な凹凸が残されている。左側部の破面には最大3.5cm大の木炭痕も確認される。下面は土砂の圧痕や小ぶりの木炭痕に加えて、小さな流動単位の突出部が混在する平坦気味の面になる。	
106	流出孔滓 (含鉄)	南側包含層	3.5	3.5	2.1	23.2	5	錆化(△)	構成No.73に似た、やや扁平な流出孔滓の破片。左右の側部が破面で、上面は半流動状の平坦気味の面になる。側部から下面は小さな舟底状で、右方向に向かいせり上がり気味。表面には点々と酸化土砂が固着して磁石反応も認められるため、含鉄の流出孔滓と見られる。含鉄部は複数ヶ所に分かれている。	
107	流出孔滓? (含鉄)	南側包含層	4.9	4.4	3.3	53.7	6	錆化(△)	分析資料No.11。分析資料詳細観察表参照。	11
108	流出孔滓→溝滓	南側包含層	6.4	6.1	4.4	128.6	3	なし	構成No.75を大型にしたような外観を示す流出溝滓破片。左右の側部と上手側に突出する別単位の巻き込まれた滓の外周部が破面になる。側部から下面は丸みを持った舟底状で、小さな滓片や含鉄の滓部が点々残り、炉壁土の粉末も固着する。生きている上面はごく小範囲で、僅かに木炭痕の残る突出部となる。側部から上面を中心に酸化土砂が厚いが、二次的な固着であろう。破面には気孔が散在する。	
109	流出溝滓	南側包含層	8.0	7.3	2.7	177.7	3	なし	左右の側部と短軸側の両側部の8割方が破面になった扁平な流出溝滓破片。細身の流動滓が数多く重層した滓で、流動単位は5mm幅程度から2cm幅程度とまちまちになっている。上面は平滑で、くすんだ暗紫紅色を示し、光沢も認められる。下面はほぼ平坦で、滓片や土砂に加えて木炭痕も混在する。破面には重層した滓の隙間に沿って横方向に伸びる中空部が残されており、部分的に微細な気孔も確認される。	
110	流出溝滓	南側包含層	6.3	7.4	4.7	319.7	4	なし	側部4面の大半がシャープな破面になった流出溝滓破片。右上手側には別単位の溝滓片を巻き込んでおり、滓上面には幅1cm以下の細い流動滓が8条以上重層している。下面は浅い舟底状で、滓の突出部と炉壁土の圧痕主体になる。側部の破面から見ると、滓質の異なる流動単位がやや乱雑に重層して4cm以上の厚みに達した滓であることからわかる。そのためか部位により気孔の密度が極端に異なっている。	
111	流出溝滓	南側包含層	8.2	8.5	6.8	620.0	3	なし	分析資料No.12。分析資料詳細観察表参照。	12
112	流動滓	南側包含層	3.4	1.3	1.1	7.3	1	なし	左右の側部がシャープな破面になった、幅1cm前後を測る単位流動滓破片。上面は平滑で黒褐色になる。側部は部分的に暗紫紅色で、細い舟底状の底面は滓片や炉壁土の圧痕に覆われている。破面には気孔が認められない。	
113	炉内滓	南側包含層	3.7	4.4	3.0	53.4	6	なし	表面が薄皮状の酸化土砂に覆われた炉内滓破片。一見、流出孔滓のような外観を持っている。左側部がシャープな破面で、下手側の側部も一部が破面の可能性あり。上面には左右方向に向かう工具痕様の種状の窪みが残されている。下面が僅かに固着し、微細な含鉄部が想定される。下面は丸みを持った浅い舟底状で、炉壁表面からの剥離面の可能性を持つ。そのため、工具痕様の上面の窪みは木炭痕の可能性もややあり。	
114	炉内滓	南側包含層	5.4	4.4	3.8	70.3	3	なし	上手側の側部を中心に酸化土砂の厚い炉内滓破片。左側部2面と上面左側半分が明らかな破面で、2cm大以上の木炭痕が各面に散在する。上手側の側部から右側部にかけては生きており、一段と小ぶりの木炭痕による凹凸が確認される。破面の気孔は微細で部位により濃淡があり、酸化土砂の厚い部分では僅かに固着する。	
115	炉内滓	南側包含層	4.7	4.4	4.5	88.8	2	なし	上面に砂鉄粒子由来の微細な結晶が広がっている炉内滓破片。上手側の側部3面と右側部上半に加えて、下手側の側部下半分も破面が確認される。下手側の側部中段の筋目は木炭痕の一種であろう。滓質は緻密で中小の気孔がまばらに確認される。また、結晶が発達して光沢を持つ。上面の砂鉄粒子の由来の部分は、還元剤により粒径や形状が異なっている。最小の砂鉄粒子は0.1~0.2mm大と微細。外観や滓質から見て、整形炉の炉底塊の内でも上面表皮寄りの破片と推定される。	
116	炉内滓 (含鉄)	南側包含層	3.7	3.0	2.7	32.1	4	錆化(△)	分厚い酸化土砂に覆われた不整小塊状の炉内滓破片。左側部はシャープな破面で、芯部の含鉄部が黒錆部分として露出する。上面左側から上手側の側部にかけては酸化土砂が薄くなり、滓部が露出するが滓質は不明。右側部から下手側の側部にかけてはコブ状の酸化土砂に覆われている。磁着反応から見て、芯部に含鉄部を残す炉内滓の破片と推定される。	
117	炉内滓 (含鉄、流出溝滓付き)	南側包含層	4.3	2.7	2.3	26.7	3	錆化(△)	分析資料No.13。分析資料詳細観察表参照。	13
118	炉内滓 (含鉄、流出溝滓付き)	南側包含層	4.7	3.5	2.7	42.9	4	錆化(△)	左側部に気孔が目立ち、破面に覆われた流出溝滓様の滓破片が再結合した含鉄の炉内滓破片。含鉄部は厚い酸化土砂に覆われた小塊状の部分で、芯部には小範囲の含鉄部が予想される。左側の流出溝滓の破片は部位により気孔がまちまちで、乱雑に打ち割られた状態になっている。	
119	火打石?	南側包含層	2.1	1.9	1.3	5.7	1	なし	厚さ1cm強を測る石英質の火打石様の資料。芯部は半透明で、下手側の側部を中心に赤みを持っている。下手側の側部のみが本来の自然面と見られ、上面や左側部に加えて上手側の側部も破面になっている。右側部は打痕様にガラガラした状態を示す。小片のため確実な火打石とは言いがたいものの、その可能性がある資料として構成資料中に含めている。	
120	台石?	南側包含層	2.2	3.3	0.4	2.1	1	なし	厚さ3mm程の薄皮状の石破片。上面は打痕状に荒れており、下面は剥離面になっている。左右の側部と下手側の側部が狭い破面になる。上面は僅かに盛り上がった外観を持ち、打痕様に荒れて金珠石の表面破片とよく似た状態になっているため、滓と鉄を割り分ける台石の表面破片と見ておく。表面には僅かに鉄結が確認できる。	
121	被熱石	南側包含層	4.4	6.6	4.3	86.0	1	なし	構成No.59と似た外観を示す被熱石破片。上面右側部が生きており、平坦気味な転石の表面が被熱して赤化している。左側部2面はシャープな破面で、表面の5mm程度の厚み部分が被熱していることが理解される。用途は不明ながら、何らかの製鉄炉の操業に関わる道具石か。	
122	被熱石 (吸炭)	南側包含層	7.6	10.3	4.9	286.6	3	なし	左側部2面がシャープな破面になった被熱石の端部破片。右方向に向かい収束する形で下手側の側部には古い破面があり、上端部が被熱して薄く赤化している。また、上面中央部から右側部にかけては下手側の側部の破面は被熱・吸炭して、鉄系の錆が付着している。炉材に用いられた石材の表面破片か。右側部下半分は転石本来の丸みを持つ荒れた表面を残しているため、かなり大振りの石材破片を用いている可能性が高い。	

表36~表39 穴滓義功作製

S003 下層				南側包含層				
羽口 (ガラス質滓付き・先端一部)	炉内滓	炉壁 (砂鉄焼結付き)	羽口 (ガラス質滓付き・先端一部)	流出孔滓 (工具痕付き・ガラス質滓付き)	流出孔滓 (含鉄)	流出孔滓 (含鉄)	流出孔滓 (工具痕付き・ガラス質滓付き)	石 (火打石?)
77	87	91	96	105	105	105	110	115
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
82	87	92	97	106	106	106	111	116
流出孔~溝滓 (工具痕付き)	被熱石 (ガラス質滓付き)	↑上	炉壁 (補修・ガラス質滓付き)	流出孔滓 (含鉄)	流出孔滓 (含鉄)	流出孔滓 (含鉄)	※分析資料No.12 流動滓	炉内滓 (含鉄) 銹化 (△)
78	88	93	97	109	109	109	112	120
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
83	88	94	98	110	110	110	113	117
※分析資料No.6 流出溝滓	※分析資料No.9 炉壁	↑上	炉壁 (補修・滓付き・ガラス質滓付き)	※分析資料No.10	※分析資料No.11	※分析資料No.11	炉内滓 (工具痕付き)	炉内滓 (含鉄・流動滓付き) 銹化 (△)
79	89	95	98	109	109	109	114	121
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
80	89	96	99	111	111	111	118	122
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
81	90	97	99	112	112	112	119	123
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
84	89	98	99	113	113	113	120	124
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
85	90	99	99	114	114	114	121	125
※分析資料No.7 被熱石 (滓付き・或炭)	炉壁 (補修)	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
86	90	99	99	115	115	115	122	126
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
88	90	99	99	116	116	116	123	127
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
89	90	99	99	117	117	117	124	128
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
90	90	99	99	118	118	118	125	129
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
91	90	99	99	119	119	119	126	130
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
92	90	99	99	120	120	120	127	131
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
93	90	99	99	121	121	121	128	132
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
94	90	99	99	122	122	122	129	133
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
95	90	99	99	123	123	123	130	134
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
96	90	99	99	124	124	124	131	135
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
97	90	99	99	125	125	125	132	136
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
98	90	99	99	126	126	126	133	137
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
99	90	99	99	127	127	127	134	138
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
100	90	99	99	128	128	128	135	139
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
101	90	99	99	129	129	129	136	140
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
102	90	99	99	130	130	130	137	141
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
103	90	99	99	131	131	131	138	142
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
104	90	99	99	132	132	132	139	143
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
105	90	99	99	133	133	133	140	144
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
106	90	99	99	134	134	134	141	145
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
107	90	99	99	135	135	135	142	146
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
108	90	99	99	136	136	136	143	147
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
109	90	99	99	137	137	137	144	148
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
110	90	99	99	138	138	138	145	149
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
111	90	99	99	139	139	139	146	150
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
112	90	99	99	140	140	140	147	151
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
113	90	99	99	141	141	141	148	152
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
114	90	99	99	142	142	142	149	153
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
115	90	99	99	143	143	143	150	154
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
116	90	99	99	144	144	144	151	155
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
117	90	99	99	145	145	145	152	156
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
118	90	99	99	146	146	146	153	157
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
119	90	99	99	147	147	147	154	158
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
120	90	99	99	148	148	148	155	159
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
121	90	99	99	149	149	149	156	160
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
122	90	99	99	150	150	150	157	161
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
123	90	99	99	151	151	151	158	162
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
124	90	99	99	152	152	152	159	163
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
125	90	99	99	153	153	153	160	164
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
126	90	99	99	154	154	154	161	165
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
127	90	99	99	155	155	155	162	166
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
128	90	99	99	156	156	156	163	167
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
129	90	99	99	157	157	157	164	168
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
130	90	99	99	158	158	158	165	169
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
131	90	99	99	159	159	159	166	170
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
132	90	99	99	160	160	160	167	171
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
133	90	99	99	161	161	161	168	172
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
134	90	99	99	162	162	162	169	173
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
135	90	99	99	163	163	163	170	174
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
136	90	99	99	164	164	164	171	175
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
137	90	99	99	165	165	165	172	176
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
138	90	99	99	166	166	166	173	177
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
139	90	99	99	167	167	167	174	178
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
140	90	99	99	168	168	168	175	179
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
141	90	99	99	169	169	169	176	180
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
142	90	99	99	170	170	170	177	181
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
143	90	99	99	171	171	171	178	182
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
144	90	99	99	172	172	172	179	183
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
145	90	99	99	173	173	173	180	184
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
146	90	99	99	174	174	174	181	185
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
147	90	99	99	175	175	175	182	186
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
148	90	99	99	176	176	176	183	187
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
149	90	99	99	177	177	177	184	188
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
150	90	99	99	178	178	178	185	189
↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上	↑上
151	90	99	99	179	17			

第4節 製鉄関連遺物の分析調査

日鉄住金テクノロジー（株）

大澤正己・鈴木瑞穂

(1) いきさつ

虚空蔵寺遺跡は大分県宇佐市に所在する。発掘調査区からは製鉄炉の一部と自然流路が2条検出されている。製鉄炉の年代は15世紀後半と推測される。これに伴い鉄滓等の製鉄関連遺物が多数出土しているため、鉄生産の実態を検討する目的から調査を実施する運びとなった。

(2) 調査方法

2-1. 供試材

第33表に示す。製鉄関連遺物計13点の調査を行った。

2-2. 調査項目

1) 肉眼観察

遺物の外観上の観察所見を簡単に記載した。

2) マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡埋込み試料の断面全体像を、低倍率で撮影したものを指す。当調査は、顕微鏡検査によるよりも広い範囲にわたって、組織の分布状態、形状、大きさなどの観察ができる利点がある。

3) 顕微鏡組織

滓中に晶出する鉱物及び鉄部の調査を目的として、光学顕微鏡を用い観察を実施した。観察面は供試材を切り出した後、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の $3\mu\text{m}$ と $1\mu\text{m}$ で順を追って研磨している。なお金属組織の調査では、3%ナイトル（硝酸アルコール液）を腐食（Etching）に用いた。

4) ビッカース断面硬度

鉄滓中の鉱物と、金属鉄の組織同定を目的として、ビッカース断面硬度計（Vickers Hardness Tester）を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に 136° の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用し、荷重は50～200gfで測定した。

5) EPMA（Electron Probe Micro Analyzer）調査

化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定を目的とする。

分析の原理は、真空中で試料面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に標準試料とX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理してデータ解析を行う方法である。

6) 化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分（Total Fe）、金属鉄（Metallic Fe）、酸化第一鉄（FeO）：容量法。

炭素（C）、硫黄（S）：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

二酸化硅素（SiO₂）、酸化アルミニウム（Al₂O₃）、酸化カルシウム（CaO）、酸化マグネシウム（MgO）、酸化カ

リウム (K₂O)、酸化ナトリウム (Na₂O)、酸化マンガン (MnO)、二酸化チタン (TiO₂)、酸化クロム (Cr₂O₃)、五酸化燐 (P₂O₅)、バナジウム (V)、銅 (Cu)、二酸化ジルコニウム (ZrO₂) : ICP (Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer) 法 : 誘導結合プラズマ発光分光分析。

7) 耐火度

主に炉材の性状調査を目的とする。耐火度は、溶融現象が進行の途上で軟化変形を起こす状態の温度で表示される。胎土をゼーゲルコーンという三角錐の試験片に作り、1分間当り10℃の速度で温度1000℃まで上昇させ、以降は4℃に昇温速度を落とし、試験片が荷重なしに自重だけで軟化し崩れる温度を示している。

(3) 調査結果

KOK - 1 : 再結合滓

1) 肉眼観察 : 厚さ3cm程の板状の再結合滓破片である(450.0g)。素地の土砂部分は側面をみると層状に色調差(灰白色~茶褐色)が観察される。また内部には1cm前後の鉄滓や木炭破片、砂鉄などが混在する。

2) マクロ組織 : Photo.1 ①に示す。内部には微細な砂鉄が多数含まれている。さらに鉄滓(砂鉄製錬滓)や炉壁の小破片、銹化鉄粒などの製鉄関連遺物が確認される。

3) 顕微鏡組織 : Photo.1 ②③に示す。②は直径2.5mm程の銹化鉄粒の表層部である。内部には亜共晶組成白鑄鉄組織(C < 4.26%)の痕跡が残存する。③左側の灰褐色粒は砂鉄(含チタン鉄鉱^(注1))である。ほとんど熱影響のない粒と還元・滓化が進んだ粒とが混在する。また③の右側は砂鉄製錬滓である。微細な不定形部はルチル(Rutile : TiO₂)などチタン酸化物主体の化合物、またはチタン窒化物の可能性が高い。また淡橙色淡褐色片状結晶はシュードブルーカイト(Pseudobrookite : Fe₂O₃·TiO₂)と推定される。高温製錬下で生じたことが顕著な組成といえる^(注2)。

上述したような製鉄関連遺物の特徴から、当遺跡では火山岩起源の高チタン(TiO₂)砂鉄を原料として、高温製錬が行われたことが明らかとなった。その結果、生産された鉄は銑(鑄鉄)の割合が高かったと推察される。

KOK - 2 : 流出孔滓

1) 肉眼観察 : 幅4cm程の偏平な流出孔滓の破片(29.8g)である。細い流動状の滓が複数条溶着しており、表面は非常に平滑である。また流動方向の側面2面はともに破面である。破面には部分的に微細な気孔が発生するが、非常に緻密である。下面には微細な炉壁粉が付着する。

2) 顕微鏡組織 : Photo.1 ④~⑥に示す。微細な白色針状結晶イルミナイト(Ilmenite : FeO·TiO₂)、発達した淡褐色片状結晶シュードブルーカイトが晶出する。再結合滓(KOK - 1)中の砂鉄製錬滓と同様、高温下で生じた砂鉄製錬滓の晶癖といえる。また滓中には微細な金属粒が若干含まれる。⑥の左下の明灰色粒はその拡大で、3%ナイトルで腐食した組織を示す。非常に微細な組織で判別が難しいが、白色部はセメントイト(Cementite : Fe₃C)で、白鑄鉄組織と推測される。

3) ピッカース断面硬度 : Photo.1 ⑥の発達した淡褐色片状結晶の硬度を測定した。硬度値は673Hvと硬質であった。チタン(TiO₂)の割合が高い、シュードブルーカイト(Pseudobrookite : Fe₂O₃·TiO₂)結晶の性状を反映した値といえる。一方、明灰色金属鉄粒の硬度値は737Hvが得られた。白鑄鉄組織のレベルである。

4) 化学組成分析 : 第34表に示す。全鉄分(Total Fe)は20.24%と低値であった。このうち金属鉄(Metallic Fe)は0.08%、酸化第1鉄(FeO)が21.85%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)4.54%の割合であった。造滓成分(SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O)は36.80%で、塩基性成分(CaO + MgO)が8.59%と高めである。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は33.19%と非常に高値であった。またバナジウム(V)は0.24%、酸化マンガン(MnO)も1.29%と高め傾向を示す。銅(Cu)は<0.01%と低値であった。

当鉄滓は製錬滓としても鉄分(FeO)の割合が非常に低く、高チタン(TiO₂)、高マグネシア(MgO)傾向が著しい。火山岩起源の高チタン砂鉄を高温製錬した滓の特徴といえる。

KOK - 3 : 炉内滓

1) 肉眼観察：広範囲に黄褐色の土砂が付着した炉内滓の破片 (32.7g) と推測される。上端部に1箇所瘤状の突出部がみられるが、これは廃棄後二次的に固着した可能性が考えられる。またこの周辺は茶褐色の鉄錆化物が観察される。特殊金属探知器のH (○) でも反応があるため、内部に微細な金属鉄が残存する可能性がある。

2) 顕微鏡組織：Photo.2①～③に示す。供試材の採取位置 (切断面) では、金属鉄部は確認されなかった。滓中には白色針状結晶イルミナイト、淡褐色片状結晶シュードブルーカイトが晶出する。高温下で生じた砂鉄製錬滓の晶癖である。また顕微鏡写真は滓の下面表層側で、砂鉄粒子が多数付着している。③の下側はその拡大である。ほとんど熱影響を受けていない粒と熱影響を受けて還元・滓化しかけた粒とが混在する。

3) ビッカース断面硬度：Photo.2②の発達した淡褐色片状結晶の硬度を測定した。硬度値は644Hv、685Hvであった。流出孔滓 (KOK - 2) 中の結晶と同じく、チタン (TiO_2) の割合が高いシュードブルーカイト (Pseudobrookite: $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$) の性状を反映した値といえる。

4) 化学組成分析：第34表に示す。全鉄分 (Total Fe) は22.42%と低値であった。このうち金属鉄 (Metallic Fe) は0.38%、酸化第1鉄 (FeO) 17.39%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 12.19%の割合である。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) は37.08%で、塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) が6.98%と高めである。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO_2) は27.70%と高値傾向が著しい。またバナジウム (V) は0.19%、酸化マンガン (MnO) が1.27%と高値傾向を示す。銅 (Cu) は<0.01%と低値であった。

当鉄滓も流出孔滓 (KOK - 2) と同様、鉄分 (FeO) の割合が非常に低く、高チタン (TiO_2)、高マグネシア (MgO) 傾向が著しい。製鉄原料は火山岩起源の高チタン砂鉄で、高温製錬での反応副生物と推定される。

KOK - 4 : 炉壁

1) 肉眼観察：強い熱影響を受けて、内面がガラス質化した炉壁破片 (730.0g) である。内面表層には大形の気孔と2cm以下の木炭痕が散在する。また側面上側ではガラス質滓が複数面観察される。補修痕の可能性が考えられる。炉壁胎土は灰褐色で、石英・長石類などの砂粒を少量混和している。

2) 顕微鏡組織：Photo.2④～⑥に示す。内面表層のガラス質滓部分である。滓中には熱影響を受けた砂鉄 (含チタン鉄鉱) 粒子が滓化して生じた、微細な白色針状結晶イルミナイト、淡褐色片状結晶シュードブルーカイトが晶出する。また微細な明白色粒は金属鉄である。

3) 化学組成分析：第34表に示す。強熱減量 (Ig loss) は2.07%と低めであった。熱影響を受けて結晶構造水がかなり飛散した状態である。鉄分 (Total Fe) が4.49%と高めで軟化性に懸念され、耐火性には不利と考えられる。塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) を3.22%含む。酸化アルミニウム (Al_2O_3) は19.98%と高めであった。

4) 耐火度：1098℃であった。古代末～中世の製鉄炉の炉壁片としては、耐火性の低い性状である。操業時の熱影響等を受けた劣化の可能性もあるが、本来の耐火性状を示すのであれば、造滓剤としての役割を重視した選択とも考えられる。

当炉壁のガラス質滓中には還元・滓化の進んだ砂鉄 (含チタン鉄鉱) 粒子痕跡が確認された。火山岩起源の高チタン砂鉄の高温製錬に用いられたと推定される。

KOK - 5 : 羽口

1) 肉眼観察：羽口の先端から体部破片 (98.6g) と推測される。外面側は強い熱影響を受けて黒色ガラス質化している。また茶褐色の鉄錆化物が点々と付着する。内側は破面で通風孔部は残存していない。胎土は灰褐色の粘土質で、僅かに有機質の混和物が観察される。また石英・長石類などの砂粒も混和している

2) 顕微鏡組織：Photo.3①～③に示す。外面表層のガラス質滓部分の拡大である。表面には被熱砂鉄 (含チタン鉄鉱) 粒子が付着する。②③はその拡大である。全体に還元・滓化が進んでおり、内部に微細な金属鉄粒 (明白色部) が晶出するものも多い。

3) 化学組成分析：第 34 表に示す。強熱減量 (Ig loss) は 0.62% と低値であった。強い熱影響を受けて結晶構造水が飛散した状態である。酸化アルミニウム (Al_2O_3) は 19.84% と高値であるが、鉄分 (Total Fe) が 7.18% と高値傾向が著しい。外面の付着物 (被熱砂鉄など) の影響を受けた可能性も高いと考えられる。

4) 耐火度：1078℃であった。炉壁 (KOK - 4) と同様、古代末～中世の製鉄炉の羽口片としては耐火性の低い性状である。

当羽口にも表面に被熱砂鉄 (含チタン鉄鉱) が固着しており、砂鉄製錬に用いられたことが明らかとなった。

KOK - 6：流出孔～溝滓

1) 肉眼観察：流出孔～溝滓の破片 (600.0g) と推定される。上面は細い筋状の流動滓が複数溶着しており、側面にかけて工具痕が複数残存する。側面 6 面は破面である。また下面には広く炉壁粉が付着する。

2) 顕微鏡組織：Photo.3 ④～⑥に示す。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル ($\text{Ulvospinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、白色針状結晶イルミナイト、淡灰色盤状結晶ファヤライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) が晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。また④上側の滓中には、被熱砂鉄 (含チタン鉄鉱) が多数散在している。⑤はその拡大である。被熱の程度が比較的弱い粒と、還元・滓化が進み内部に微細な金属鉄粒 (明白色部) が晶出する粒とが混在する。

3) ピッカース断面硬度：Photo.3 ⑥の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は 649Hv であった。ウルボスピネルと推定される。また淡灰色盤状結晶の硬度値は 738Hv と、ファヤライトの文献硬度値 600～700Hv より硬質である。後述の EPMA 調査をみると約 10% マグネシア (MgO) を固溶しており、その影響と考えられる。

4) EPMA 調査：Photo.4 ①に被熱砂鉄の反射電子像 (COMP) を示す。素地部分の定量分析値は 39.4% FeO - 54.6% TiO_2 - 1.4% MgO (分析点 1)、49.2% FeO - 39.9% TiO_2 - 2.6% Al_2O_3 - 1.3% MgO (分析点 2) であった。チタン (TiO_2) の割合の高い砂鉄 (含チタン鉄鉱) である。一方①左上の暗色部の定量分析値は 29.6% FeO - 20.1% SiO_2 - 13.3% Al_2O_3 - 7.9% P_2O_5 - 3.0% TiO_2 (分析点 3) であった。

もう 1 視野、滓部の調査を実施した。Photo.4 ②の反射電子像 (COMP) を示す。白色針状・片状結晶、淡茶褐色多角形結晶は特性 X 線像をみると鉄 (Fe)、チタン (Ti)、酸素 (O) に反応がある。定量分析値は前者が 39.7% FeO - 50.3% TiO_2 - 1.4% MnO - 1.3% MgO (分析点 4) でイルミナイト ($\text{Ilmenite} : \text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、また後者の定量分析値は 52.9% FeO - 32.7% TiO_2 - 4.6% Al_2O_3 - 1.5% MgO - 1.2% MnO (分析点 5) で、ウルボスピネル ($\text{Ulvospinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) に同定される。また淡灰色盤状結晶の定量分析値は 43.2% FeO - 11.0% MgO - 1.6% MnO - 33.6% SiO_2 (分析点 6) であった。鉄-苦土かんらん石系の化合物 [$2(\text{Fe,Mg})\text{O} \cdot \text{SiO}_2$] である。素地部分の定量分析値は 53.0% SiO_2 - 28.4% Al_2O_3 - 13.2% CaO - 2.4% Na_2O - 1.3% FeO (分析点 7) であった。非晶質珪酸塩である。

5) 化学組成分析：第 34 表に示す。全鉄分 (Total Fe) は 29.11% と低値であった。金属鉄 (Metallic Fe) は 0.25%、酸化第 1 鉄 (FeO) 32.20%、酸化第 2 鉄 (Fe_2O_3) 5.48% の割合であった。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) は 36.71% で、このうち塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) が 7.54% と高めである。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO_2) は 22.66% と高値であった。またバナジウム (V) は 0.15%、酸化マンガン (MnO) も 1.23% と高値である。銅 (Cu) は < 0.01% と低値であった。

当鉄滓も鉄分 (FeO) の割合が非常に低く、高チタン (TiO_2)、高マグネシア (MgO) 傾向が著しい。製鉄原料は火山岩起源の高チタン砂鉄で、高温製錬での反応副生物と推定される。

KOK - 7：流出溝滓

1) 肉眼観察：幅 1cm 以下の細い流動滓が複数溶着した、やや偏平な流出溝滓の破片 (186.6g) である。側面 6 面は破面で、気孔は少なく緻密である。下面には広い範囲で炉壁粉が固着する。一部には木炭痕もみられる。

2) 顕微鏡組織：Photo.4 ③～⑤に示す。③上下の明灰色部は滓部で、④はその拡大である。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色針状結晶イルミナイトが晶出する。また中央の青灰色部は銹化鉄で、⑤はその拡大である。内部には亜共晶組成白鑄鉄（C < 4.26%）組織痕跡が残存する。

3) ビッカース断面硬度：Photo.4④の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は618Hv、647Hvであった。ウルボスピネルに同定される。

4) 化学組成分析：第34表に示す。全鉄分（Total Fe）は29.07%と低値である。金属鉄（Metallic Fe）が0.08%、酸化第1鉄（FeO）31.68%、酸化第2鉄（Fe₂O₃）6.24%の割合であった。造滓成分（SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O）36.91%で、塩基性成分（CaO+MgO）は7.21%と高値傾向を示す。製鉄原料の砂鉄（含チタン鉄鉱）起源の二酸化チタン（TiO₂）は21.97%と高値であった。またバナジウム（V）は0.15%、酸化マンガン（MnO）が1.01%と高めである。銅（Cu）は<0.01%と低値であった。

当鉄滓も流出孔～溝滓（KOK - 6）とよく類似した組成であった。製鉄原料は火山岩起源の高チタン砂鉄で、高温製錬での反応副生物と推定される。また滓中には亜共晶組成白鑄鉄組織の痕跡の残る銹化鉄粒が確認された。これも高温、強還元雰囲気で行われていたことを示すものといえる。

KOK - 8：石

1) 肉眼観察：表面に黒色ガラス質滓が付着した石材（750.0g）である。製鉄炉の炉材として用いられたものと推定される。ガラス質滓の表層には最大長さ3cmの木炭痕が散在する。また茶褐色の銹化物も広い範囲で付着する。

2) 顕微鏡組織：Photo.5 ①～③に示す。内面表層部分の拡大である。滓中には熱影響を受けた砂鉄（含チタン鉄鉱）粒子が滓化して生じた、微細な白色針状結晶イルミナイト、淡褐色片状結晶シュードブルーカイトが晶出する。また微細な明白色粒は金属鉄である。

製鉄炉の炉壁（KOK - 4）や羽口（KOK - 5）と同様に、還元、滓化の進んだ砂鉄（含チタン鉄鉱）粒子の痕跡がガラス質滓中に残存しており、砂鉄製錬に用いられた製鉄炉の炉材と判断される。

KOK - 9：炉壁（砂鉄焼結）

1) 肉眼観察：内面表層に薄く砂鉄が焼結した、製鉄炉の炉壁の小破片（60.3g）である。被熱砂鉄の表面には茶褐色の鉄銹化物が付着しており、還元によって生じた微細な金属鉄が銹化したものと推定される。胎土部分は暗灰色で、石英・長石類などの砂粒が混和されている。

2) マクロ組織：Photo.5 ④に示す。写真上側の青灰色層は砂鉄焼結部である。全体に還元、滓化が進んだ砂鉄（含チタン鉄鉱）粒子が多い。また暗灰色部は炉壁内面表層である。強い熱影響を受けており、素地の粘土鉱物のガラス質化が進んでいる。

3) 顕微鏡組織：Photo.5 ⑤⑥に示す。被熱砂鉄（含チタン鉄鉱）の拡大である。内部の微細な明白色粒は金属鉄、粒の周囲の不定形青灰色部は銹化鉄である。

4) 化学組成分析：第34表に示す。強熱減量（Ig loss）は2.12%と低めであった。熱影響を受けて、かなり結晶構造水が飛散した状態である。また酸化アルミニウム（Al₂O₃）は19.14%と高値であるが、鉄分（Total Fe）が6.79%と高値傾向が著しい。外面の付着物（被熱砂鉄など）の影響を受けた可能性も高いと考えられる。塩基性成分（CaO + MgO）は3.60%を含む。

5) 耐火度：1088℃であった。古代末～中世の製鉄炉の炉壁片としては、耐火性の低い性状である。作業時の熱影響等を受けた可能性もあるが、本来の耐火性状を示す場合、造滓剤としての役割を重視した選択の可能性が考えられる。

当炉壁のガラス質滓中には還元・滓化の進んだ砂鉄（含チタン鉄鉱）粒子痕跡が確認された。火山岩起源の高チタン砂鉄の高温製錬に用いられたと推定される。

KOK - 10 : 羽口

1) 肉眼観察：強い熱影響を受けて、外面表層が広い範囲で黒色ガラス質滓化した、羽口先端～体部破片(232.5g)である。ガラス質滓表層には2.5cm以下の木炭痕が散在する。内面には一部通風孔部が残存しており、内径は2.5cm以上と推測される。胎土部分は硬質で、石英・長石類などの砂粒を多量に混和している。

2) 顕微鏡組織：Photo.6 ①～③に示す。羽口外面表層部分である。強い熱影響を受けており、素地の粘土鉱物は完全に非晶質化している。また滓中には羽口胎土中に混和された砂粒が多数点在する。②③の微小白色粒は金属鉄である。3%ナイトルで腐食したところ、パーライト地に初析セメントを析出した過共析組織(C > 0.77%)が確認された。

3) 化学組成分析：第34表に示す。強熱減量(Ig loss)は1.56%と低値であった。強い熱影響を受けて、結晶構造水が飛散した状態である。酸化アルミニウム(Al_2O_3)は16.58%で、当遺跡から出土した炉材としてはやや低めである。一方で鉄分(Total Fe)は0.93%と低値であり、軟化性には有利。塩基性成分(CaO + MgO)は0.77%と低値に留まる。耐火性には有利に働くと考えられる。

4) 耐火度：1297℃であった。当遺跡から出土した炉材の中では、最も耐火性の高い性状であった。塩基性成分(CaO + MgO)の低下の影響が大きいと考えられる。

KOK - 11 : 流出孔滓

1) 肉眼観察：ごく小形の流出孔滓の破片(53.7g)と推測される。滓の地の色調は黒灰色で、弱い流動状を呈する。表面は広い範囲が黄褐色の土砂で覆われており、内部に錆化鉄部がある可能性が指摘されている。

2) 顕微鏡組織：Photo.6 ④～⑥に示す。供試材の採取位置ではまとまった鉄部は観察されなかった。不定形青灰色部は錆化鉄であるが、金属組織の痕跡は不明瞭であった。また滓中には白色針状結晶イルミナイト、淡褐色片状結晶シュードブルーカイトが晶出する。高温下で生じた砂鉄製錬滓の晶癖である。

3) ピッカース断面硬度：Photo.6 ⑥の発達した淡褐色片状結晶の硬度を測定した。硬度値は612Hv、779Hvであった。チタン(TiO_2)の割合が高いシュードブルーカイト(Pseudobrookite： $Fe_2O_3 \cdot TiO_2$)の性状を反映した値といえる。

4) 化学組成分析：第34表に示す。全鉄分(Total Fe)は30.03%と低値であった。金属鉄(Metallic Fe)は0.12%、酸化第1鉄(FeO)14.16%、酸化第2鉄(Fe_2O_3)27.03%の割合であった。造滓成分($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + K_2O + Na_2O$)33.53%、このうち塩基性成分(CaO + MgO)は5.68%であった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO_2)は19.18%と高値で、バナジウム(V)が0.15%、酸化マンガン(MnO)は0.77%であった。銅(Cu)は<0.01%と低値である。

以上の特徴から、当鉄滓も火山岩起源の高チタン砂鉄を製鉄原料とした、高温製錬での反応副生物と推定される。

KOK - 12 : 流出溝滓

1) 肉眼観察：細い流動状の滓が多数溶着した、厚手の流出溝滓(620.0g)の破片である。側面の大半が破面で、気孔は少なく緻密である。また1箇所樋状の工具痕が残存する。下面側には炉壁土が付着する。

2) 顕微鏡組織：Photo.7 ①～③に示す。①上側は滓部で、②③はその拡大(③は流動滓の接合部)である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色針状結晶イルミナイトが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。また①下側の暗灰色部は炉壁粉である。

3) ピッカース断面硬度：Photo.7②の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は707Hv、710Hvであった。ウルボスピネル(Ulvospinel： $2FeO \cdot TiO_2$)としてはやや硬質で、少量アルミナ(Al_2O_3)を固溶している可能性が高いと考えられる。

4) 化学組成分析：第34表に示す。全鉄分(Total Fe)は30.89%と低値である。金属鉄(Metallic Fe)は

0.23%、酸化第1鉄 (FeO) 35.35%、酸化第2鉄 (Fe₂O₃) 4.55%の割合であった。造滓成分 (SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O) 29.18%で、このうち塩基性成分 (CaO+MgO) は6.05%である。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO₂) は27.62%と高値傾向が顕著である。バナジウム (V) は0.39%、酸化マンガ (MnO) が0.98%と高めであった。銅 (Cu) は<0.01%と低値である。

当鉄滓も高チタン (TiO₂)、高マグネシア (MgO) 傾向が顕著であり、火山岩起源の高チタン砂鉄を製鉄原料とした、高温製錬での反応副生物と推定される。

KOK - 13：炉内滓 (含鉄)

1) 肉眼観察：表面が茶褐色の土砂に覆われたごく小形の含鉄鉄滓と、流動滓の小破片とが廃棄後二次的に銹着した遺物 (26.7g) と推測される。含鉄鉄滓部分には特殊金属探知器での反応はなく、完全に銹化している可能性が高い。また流動滓は気孔が少なく緻密である。

2) マクロ組織：Photo.7 ④に示す。含鉄鉄滓部分の断面である。完全に銹化しているが、まとまりの良い鉄主体の遺物であった。

3) 顕微鏡組織：Photo.7 ⑤⑥に示す。⑤は表面の付着滓部分の拡大である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色針状結晶イルミナイトが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。一方、⑥は銹化鉄部の拡大である。内部に黒色網目状にレデブライト (Ledebulite) およびセメンタイト (Cementite:Fe₃C) 痕跡が残存しており、亜共晶組成白鑄鉄組織であったと推定される。

以上の調査結果から、断面観察を実施した側はまとまりの良い白鑄鉄の小鉄塊と判断される。また付着滓から砂鉄を高温製錬してつくられたと考えられる。当遺跡で生産された金属鉄の性状を示唆するものといえる。

(4) まとめ

虚空蔵寺遺跡から出土した製鉄関連遺物を調査した結果、当遺跡では火山岩起源の高チタン (TiO₂) 砂鉄を原料として、高温製錬が実施されたものと推定される。詳細は以下の通りである。

〈1〉出土鉄滓6点 (KOK - 2,3,6,7,11,12) は、すべて砂鉄製錬滓に分類される。いずれも高チタン (TiO₂)、高マグネシア (MgO) 傾向が顕著であり、安山岩質の火山岩起源が製鉄原料であったと推定される。大分県内の古代～中世の製鉄遺跡の調査事例をみても、伊藤田中遺跡^(注4)、由井ヶ迫遺跡^(注5)などで、チタン (TiO₂) を15%前後含む砂鉄が確認されている。当遺跡でも地域周辺に分布する高チタン砂鉄を採取して鉄生産が行われたと推定される。

〈2〉出土鉄滓は製錬滓としても鉄分 (FeO) の低減傾向が著しい〔第141図^(注6)〕。また滓中にはイルミナイト (Ilmenite: FeO·TiO₂)、シュードブルーカイト (Pseudobrookite: Fe₂O₃·TiO₂) など、高温製錬下で生じる化合物が確認されることから、非常に高温・強還元雰囲気、歩留りの良い操業がされていたと推測される。

鉄滓中 (KOK - 1, 2, 7, 10) の微細な金属鉄部 (またはその銹化物) や、小鉄塊 (KOK - 13) は全体に炭素含有率が高く、過共析組織～亜共晶組成白鑄鉄組織のものが確認された。これも高温製錬を裏付ける特徴であり、当遺跡で生産された鉄は銑 (鑄鉄) の割合が高かったものと推察される。

〈3〉炉壁 (KOK - 4, 9)、羽口 (KOK - 5, 10)、石 (KOK - 8) は、ガラス質滓中に還元・滓化した砂鉄 (含チタン鉄鉱) の痕跡や、微細な金属鉄粒が確認されることから、いずれも砂鉄製錬に用いられた炉材と推定される。これらの炉材のうち3点 (KOK - 4, 5, 9) の耐火度は1000℃台であり、製鉄炉の炉材としてはかなり低めの性状であった。残る1点 (KOK - 10) は1300℃弱であった。上述したように、当遺跡では高温操業が行われたと推定されるため、こちらが本来の耐火性に近い性状であった可能性はある。ただし、耐火性の低いものが本来の耐火性に近い場合は、造滓剤としての役割を重視した可能性も考えられる。いずれにしても高温操業に耐える炉にするため、適宜石材が利用されたものと推測される。

(注)

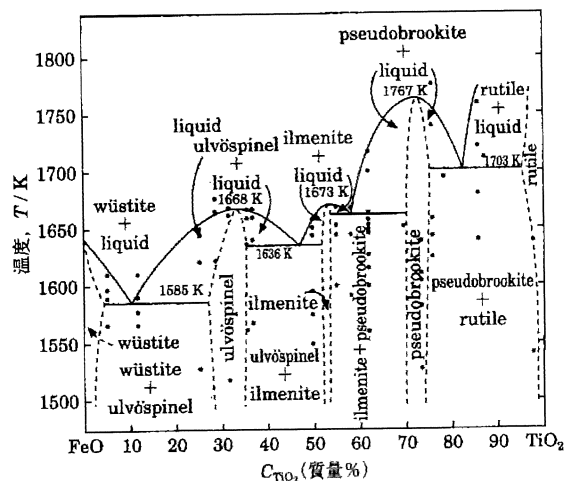
(1) 木下亀城・小川留太郎『岩石鉱物』保育社 1995

チタン鉄鉱は赤鉄鉱とあらゆる割合に混じりあった固溶体をつくる。(中略) チタン鉄鉱と赤鉄鉱の固溶体には、チタン鉄鉱あるいは赤鉄鉱の結晶をなし、全体が完全に均質なものと、チタン鉄鉱と赤鉄鉱が平行にならんで規則正しい縞状構造を示すものがある。

チタン鉄鉱は磁鉄鉱とも固溶体をつくり、これにも均質なものと、縞状のものがある。(中略) このようなチタン鉄鉱と赤鉄鉱、または磁鉄鉱との固溶体を含チタン鉄鉱 Titaniferous iron ore という。

(2) J.B. Mac chesney and A. Murau : American Mineralogist, 46 (1961), 572

[イルミナイト (Ilmenite : $\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) の晶出は $\text{FeO} - \text{TiO}_2$ 二元平衡状態図から高温化操業が推定される。]



第 140 図 FeO-TiO₂ 二元平衡状態図

(3) 日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968

ウスタイトは 450 ~ 500Hv、マグネタイトは 500 ~ 600Hv、ファイヤライトは 600 ~ 700Hv の範囲が提示されている。ウルボスピネルの硬度値範囲の明記はないが、マグネタイトにチタン (Ti) を固溶するので、600Hv 以上であればウルボスピネルと同等している。それにアルミナ (Al) が加わり、ウルボスピネルとヘルシナイトを端成分とする固溶体となると更に硬度値は上昇する。このため 700Hv を超える値では、ウルボスピネルとヘルシナイトの固溶体の可能性が考えられる。

(4) 『伊藤田中遺跡・屋敷田遺跡』大分県教育庁埋蔵文化財センター 2010

(5) 『由井ヶ迫遺跡』国東町教育委員会 1997

(6) 鈴木瑞穂「分析からみた古代の鉄生産技術について」『官衙・集落と鉄』奈良文化財研究所編 クバプロ 2011

第 40 表 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	遺構名	構成No.	遺物名称	推定年代	計測値		磁着度	メタル度	調査項目							備考		
						大きさ (mm)	重量 (g)			マクロ組織	顕微鏡組織	ピッカース断面硬度	X線回折	EPMA	化学分析	耐火度		カロリー	
KOK-1	虚空蔵寺	S001 堀込	36	再結合滓 (含鉄)	中世	116 × 121 × 40	4500	7	H (○)										
KOK-2		S001	37	流出孔滓		35 × 40 × 17	298	1	なし				○						
KOK-3		北側トレンチ	炉内滓 (含鉄)	54		炉内滓 (含鉄)	91 × 80 × 67	327.4	5	H (○)				○					
KOK-4				67		炉壁 (補修?)	145 × 113 × 75	730.0	1	なし					○				
KOK-5		S003 下層	羽口	73		羽口	50 × 77 × 36	98.6	1	なし							○		
KOK-6				83		流出孔~溝滓 (工具痕付き)	77 × 97 × 61	600.0	4	なし					○				
KOK-7		S003 下層	流出溝滓	85		流出溝滓	92 × 78 × 31	186.6	2	なし							○		
KOK-8				89		石 (ガラス質滓付き)	118 × 125 × 67	750.0	2	なし									
KOK-9		南側包含層	炉壁 (砂鉄焼結付)	92		炉壁 (砂鉄焼結付)	52 × 59 × 30	60.3	5	なし							○		
KOK-10				100		羽口	100 × 99 × 40	232.5	2	なし								○	
KOK-11		南側包含層	流出孔滓? (含鉄)	107		流出孔滓? (含鉄)	49 × 44 × 33	53.7	6	錆化 (△)							○		
KOK-12				111		流出溝滓	82 × 85 × 68	620.0	3	なし								○	
KOK-13				117		炉内滓 (含鉄、流出溝滓付き)	43 × 27 × 23	26.7	3	錆化 (△)							○		

第 41 表 供試材の化学組成

符号	遺跡名	遺構名	遺物名称	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe ₂ O ₃)	二酸化珪素 (SiO ₂)	酸化アルミナ (Al ₂ O ₃)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化カリウム (K ₂ O)	酸化ナトリウム (Na ₂ O)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO ₂)	酸化クロム (Cr ₂ O ₃)	硫酸 (S)	五酸化燐 (P ₂ O ₅)	炭素 (C)	バネウム (V)	銅 (Cu)	二酸化ジルコニウム (ZrO ₂)	耐火度 (°C)	遺構成分	遺構成分 Total Fe	TiO ₂ Total Fe	注
KOK-2		S001	流出孔滓		20.24	0.08	21.85	4.54	20.60	6.08	2.25	6.34	1.10	0.43	1.29	33.19	0.12	0.024	0.07	0.10	0.24	<0.01	0.20	-	36.80	1.818	1.640	
KOK-3			炉内滓(含鉄)		22.42	0.38	17.39	12.19	21.42	7.17	1.86	5.12	0.89	0.62	1.27	27.70	0.09	0.043	0.22	0.26	0.19	<0.01	0.11	-	37.08	1.654	1.236	
KOK-4			炉壁		4.49	-	2.87	-	60.62	19.98	2.19	1.03	1.76	2.42	0.23	1.24	-	-	CW 1.24	0.38	Igloss 2.07	-	0.04	1098	89.47	19.927	0.276	
KOK-5			羽口		7.18	-	2.73	-	56.96	19.84	2.79	1.64	1.28	2.24	0.32	2.00	-	-	CW 0.70	0.18	Igloss 0.62	-	0.04	1078	87.07	12.127	0.279	
KOK-6		S003下層	流出孔~溝滓	中世	29.11	0.25	32.20	5.48	21.26	6.36	1.96	5.58	0.91	0.64	1.23	22.66	0.09	0.033	0.38	0.04	0.15	<0.01	0.10	-	36.71	1.261	0.778	
KOK-7			流出溝滓		29.07	0.08	31.68	6.24	22.18	6.28	1.70	5.51	0.71	0.53	1.01	21.97	0.09	0.021	0.24	0.08	0.15	<0.01	0.12	-	36.91	1.270	0.756	
KOK-9			炉壁(砂鉄塊結付)		6.79	-	2.16	-	57.46	19.14	2.33	1.27	1.70	2.42	0.25	1.91	-	-	CW 1.41	0.29	Igloss 2.12	-	0.04	1088	86.48	12.736	0.281	
KOK-10			羽口		0.93	-	0.50	-	70.53	16.58	0.43	0.34	4.42	2.09	0.04	0.38	-	-	CW 0.86	0.21	Igloss 1.56	-	0.02	1297	94.81	101.946	0.409	
KOK-11		南側包含層	流出孔滓(含鉄)		30.03	0.12	14.16	27.03	20.23	6.20	1.93	3.75	0.92	0.50	0.77	19.18	0.09	0.049	0.40	0.20	0.15	<0.01	0.13	-	33.53	1.117	0.639	
KOK-12			流出溝滓		30.89	0.23	35.35	4.55	16.60	5.34	1.64	4.41	0.72	0.47	0.98	27.62	0.13	0.030	0.30	0.06	0.39	<0.01	0.20	-	29.18	0.945	0.894	

第 42 表 出土遺物の調査結果のまとめ

符号	遺跡名	遺構名	遺物名称	推定年代	顕微鏡組織	化学組成 (%)										所見
						Total Fe	Fe ₂ O ₃	塩基性成分	TiO ₂	V	MnO	造滓成分	Cu			
KOK-1	S001 堀込		再結合滓 (含鉄)		砂鉄 (含チタン鉄鉱)、砂鉄製錬滓、 銹化鉄粒：亜共晶組成白鑄鉄組織痕跡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬に伴う製鉄関連遺物を含む再結合滓	
KOK-2			流出孔滓		滓部：I+Ps、微小金属鉄粒：白鑄鉄組織	20.24	4.54	8.59	33.19	0.24	1.29	36.80	<0.01	<0.01	砂鉄製錬滓 (原料：火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬)	
KOK-3	北側トレンチ		炉内滓 (含鉄)		砂鉄 (含チタン鉄鉱) 付着、滓部：I+Ps	22.42	12.19	6.98	27.70	0.19	1.27	37.08	<0.01	<0.01	砂鉄製錬滓 (原料：火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬)	
KOK-4			炉壁 (補修?)		内面表層：ガラス質滓、 砂鉄：還元・滓化進行 (微小金属鉄粒晶出)	4.49	-	3.22	1.24	-	0.23	89.47	-	-	-	火山岩起源の高チタン砂鉄の製錬に用いられた炉壁片、 耐火度：1098℃、製鉄炉材としては耐火性の低い性状
KOK-5	S003 下層		羽口		外面表層：ガラス質滓、 砂鉄：還元・滓化進行 (微小金属鉄粒晶出)	7.18	-	4.43	2.00	-	0.32	87.07	-	-	火山岩起源の高チタン砂鉄の製錬に用いられた羽口破片、 耐火度：1078℃、製鉄炉材としては耐火性の低い性状	
KOK-6			流出孔～溝滓 (工具痕付き)		被熱砂鉄 (含チタン鉄鉱)、滓部：U+I	29.11	5.48	7.54	22.66	0.15	1.23	36.71	<0.01	<0.01	砂鉄製錬滓 (原料：火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬)	
KOK-7	虚空蔵寺		流出溝滓	中世	滓部：U+I+F、 銹化鉄部：亜共晶組成白鑄鉄組織痕跡	29.07	6.24	7.21	21.97	0.15	1.01	36.91	<0.01	<0.01	砂鉄製錬滓 (原料：火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬)	
KOK-8			石 (ガラス質滓付き)		内面表層：ガラス質滓、 砂鉄：還元・滓化進行 (微小金属鉄粒晶出)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	製鉄炉材に利用された石材 (製鉄原料：火山岩起源の高チタン砂鉄)
KOK-9			炉壁 (砂鉄焼結付)		内面表層：被熱砂鉄 (還元・滓化進行、 微小金属鉄晶出)	6.79	-	3.60	1.91	-	0.25	86.48	-	-	火山岩起源の高チタン砂鉄の製錬に用いられた炉壁片、 耐火度：1088℃、製鉄炉材としては耐火性の低い性状	
KOK-10			羽口		外面表層：ガラス質滓 (被熱砂粒多数点在)、 微小金属鉄粒：過共析組織	0.93	-	0.77	0.38	-	0.04	94.81	-	-	-	耐火度：1297℃、当遺跡出土製鉄炉材としては耐火性の高い性状
KOK-11	南側包含層		流出孔滓? (含鉄)		銹化鉄部：金属組織痕跡不明瞭、 滓部：I+Ps	30.03	27.03	5.68	19.18	0.15	0.77	33.53	<0.01	<0.01	砂鉄製錬滓 (原料：火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬)	
KOK-12			流出溝滓		滓部：U+I、炉壁粉付着	30.89	4.55	6.05	27.62	0.39	0.98	29.18	<0.01	<0.01	砂鉄製錬滓 (原料：火山岩起源の高チタン砂鉄、 高温製錬)	
KOK-13			炉内滓 (含鉄、 流出溝滓付き)		滓部：U+I、 銹化鉄部：亜共晶組成白鑄鉄組織痕跡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	火山岩起源の高チタン砂鉄を製錬してできた小鉄塊 (白 鑄鉄)	

Ps : Pseudobrookite (Fe₂O₃·TiO₂)、I : Ilmenite (FeO·TiO₂)、U : Ulivospinel (2FeO·TiO₂)、F : Fayalite (2FeO·SiO₂)

福岡県
 左:箱形炉
 ■ 八熊
 ◆ 大原 A
 ▲ 大原 D
 ▼ 元岡
 ● クエソノ
 ● 宝満山
 ● 長田
 ● 須川ノケオ
 ★ 丸ヶ谷
 ● 松丸 F
 (砂鉄:同形白色で表示)

佐賀県
 左:箱形炉
 + 岩根
 (砂鉄:同形白色で表示)

大分県
 左:箱形炉
 ● 伊藤田田中
 (砂鉄:同形白色で表示)

福岡県
 右:豎形炉?
 □ イモシB

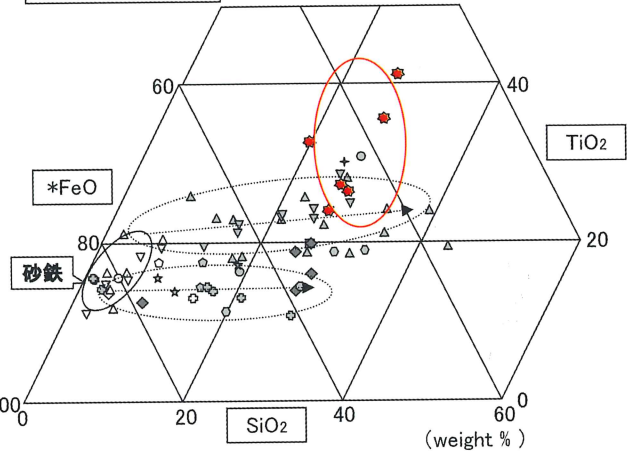
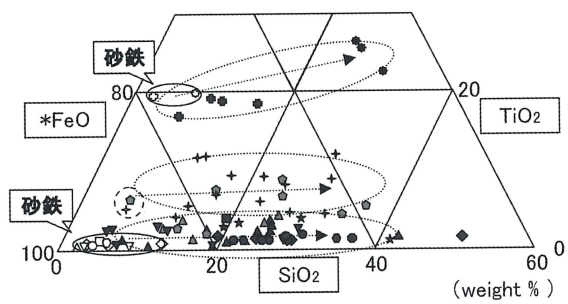
熊本県
 右:豎形炉
 ◆ 大藤1号谷
 ▲ 大藤2号谷
 ▼ 狐谷
 ○ 苔谷
 (砂鉄:同形白色で表示)

大分県
 右:豎形炉
 ○ 由井ヶ迫
 (砂鉄:同形白色で表示)

長崎県
 右:豎形炉
 ○ 今福
 ○ 十園
 ★ 小中野B
 +

鹿児島県
 右:豎形炉
 ● 宝満
 (砂鉄:同形白色で表示)

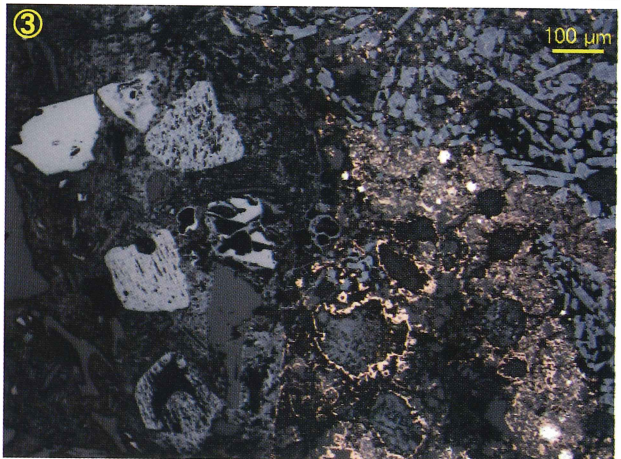
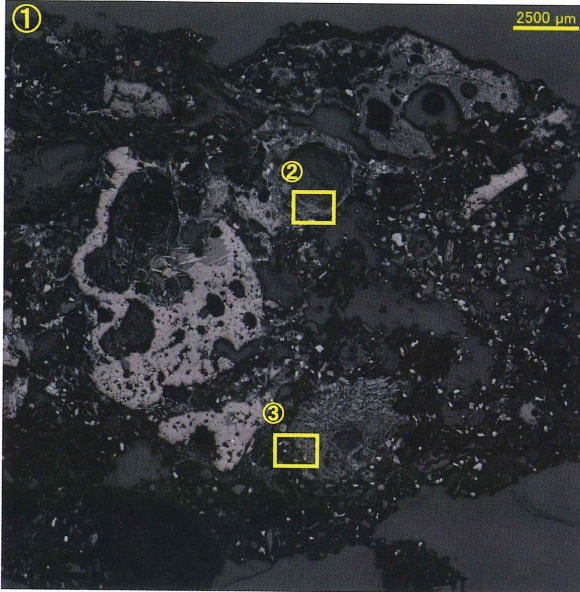
● 虚空蔵寺



第 141 図 九州地方の製鉄遺跡 (古代~中世) 出土砂鉄・製錬滓の化学組成

**KOK-1
再結合滓**

- ①マクロ組織
- ②錆化鉄：白鑄鉄組織痕跡
- ③砂鉄（含チタン鉄鉱）、
製錬滓：シュードブルーカイト、チタンナイトライド



**KOK-2
流出孔滓**

- ④～⑥滓部：イルミナイト・シュードブルーカイト
- ⑥微小明白色粒：金属鉄粒、ナイトル etch 白鑄鉄組織、硬度：50gf

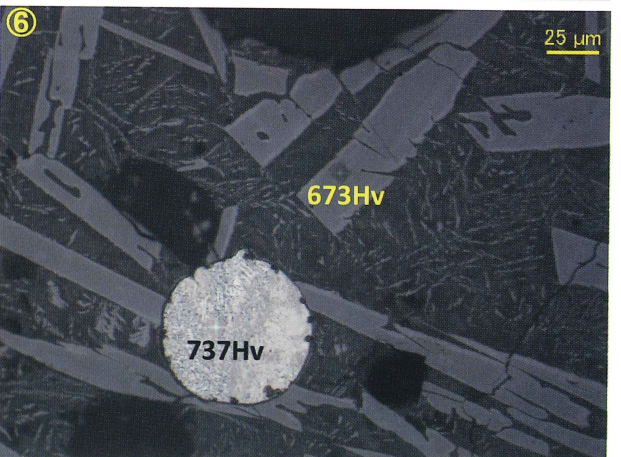
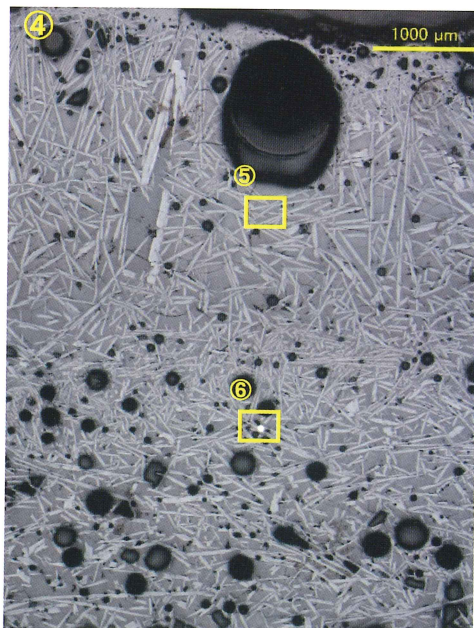
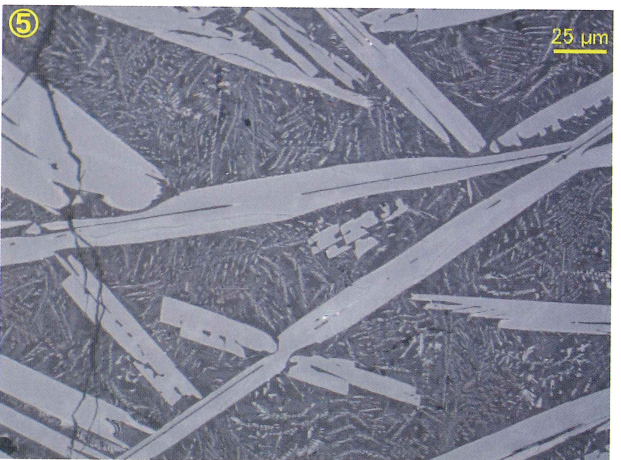
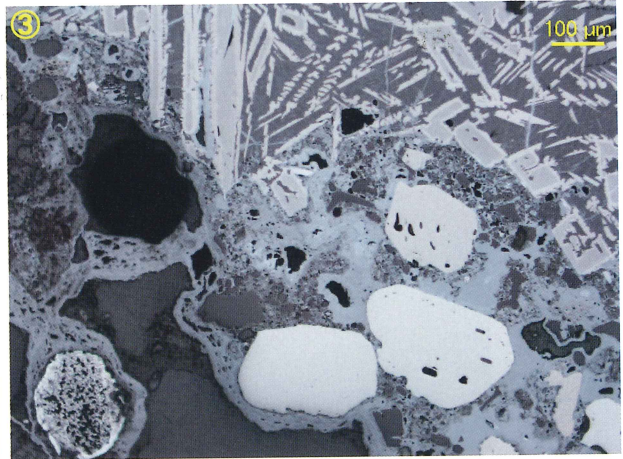
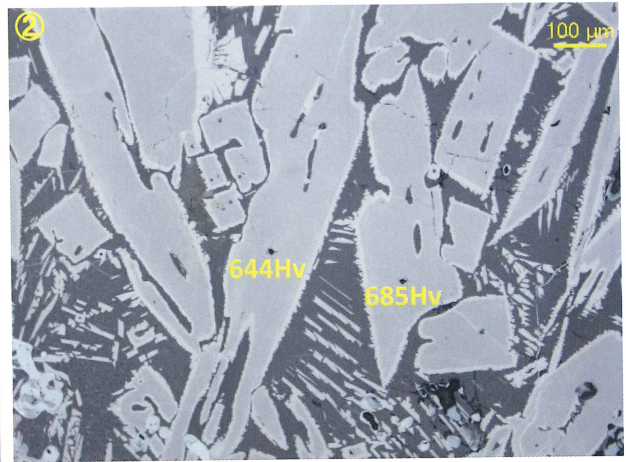


Photo.1 再結合滓・流出孔滓の顕微鏡組織

**KOK-3
炉内滓**

①下面表層：砂鉄付着、
滓部：イルミナイト・
シュードブルーカイト
②滓部拡大、硬度：50gf、
③上側滓部表層、下側：
付着砂鉄



**KOK-4
炉壁**

④～⑥内面表層：ガラス
質滓、被熱砂鉄（含チタ
ン鉄鉱）還元・滓化進行、
微小明白色粒：金属鉄

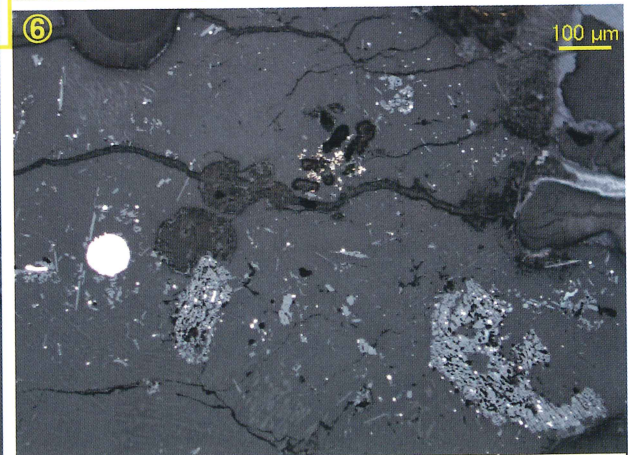
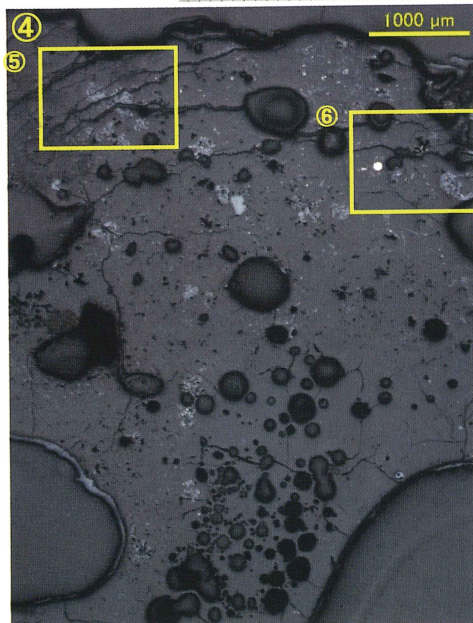
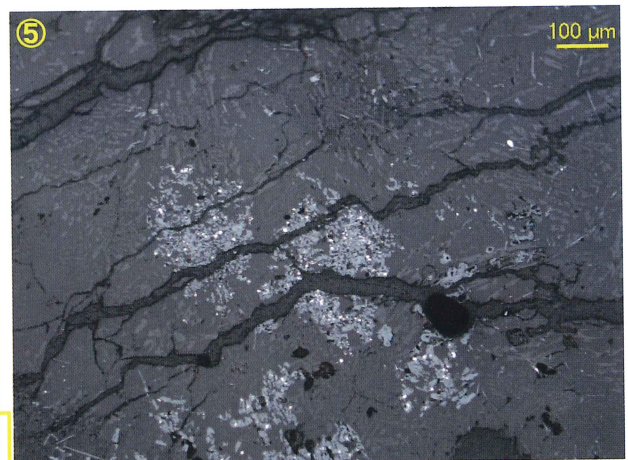
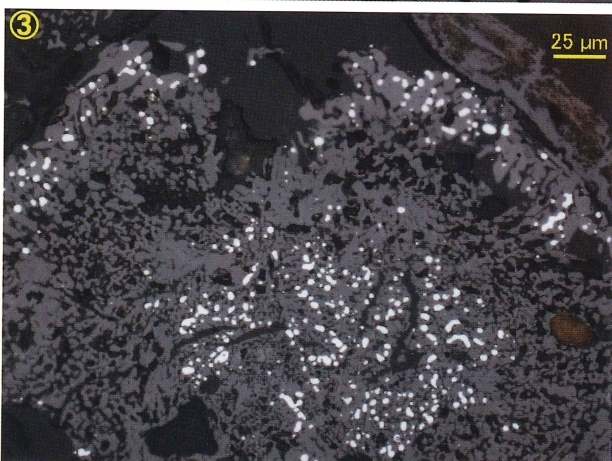
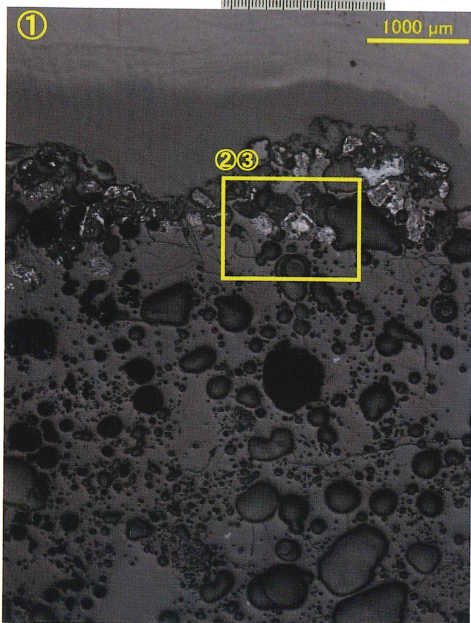
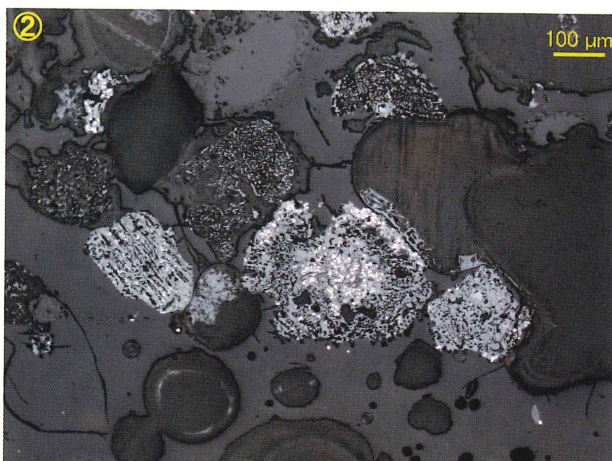


Photo.2 炉内滓・炉壁の顕微鏡組織

**KOK-5
羽口**

①～③外面表層：ガラス質滓、被熱砂鉄（含チタン鉄鉱）還元・滓化進行、微小明白色粒：金属鉄



**KOK-6
流出孔～溝滓**

④上側：被熱砂鉄（含チタン鉄鉱）還元・滓化進行、滓部：ウルボスピネル・イルミナイト・ファヤライト
⑤被熱砂鉄拡大
⑥滓部拡大、硬度：50gf

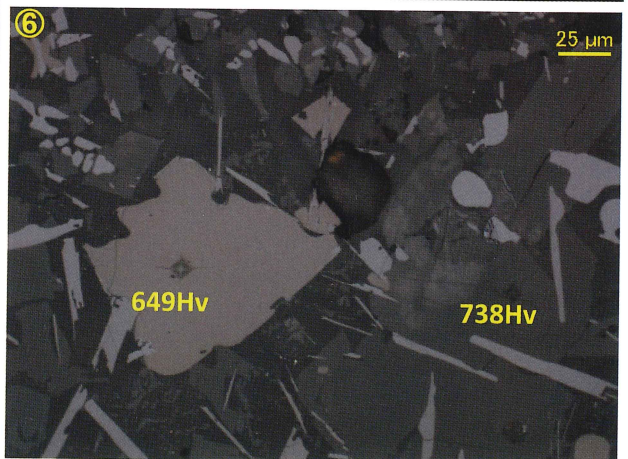
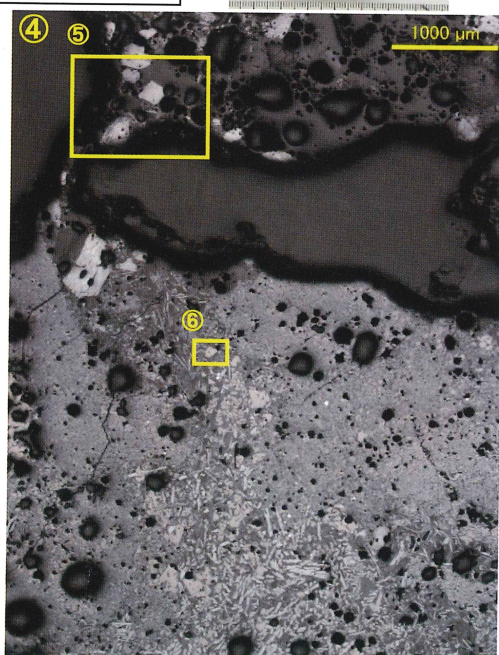
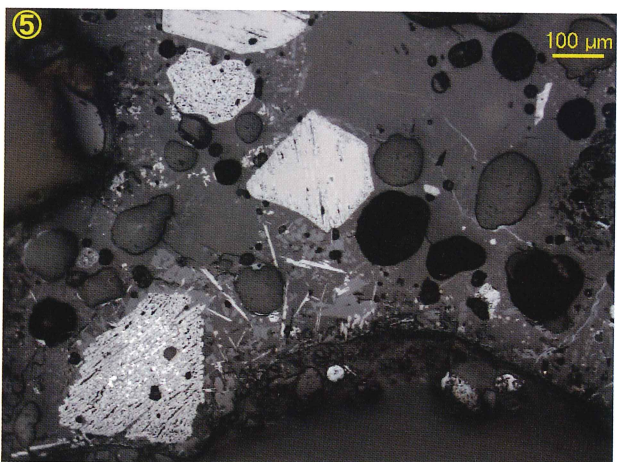
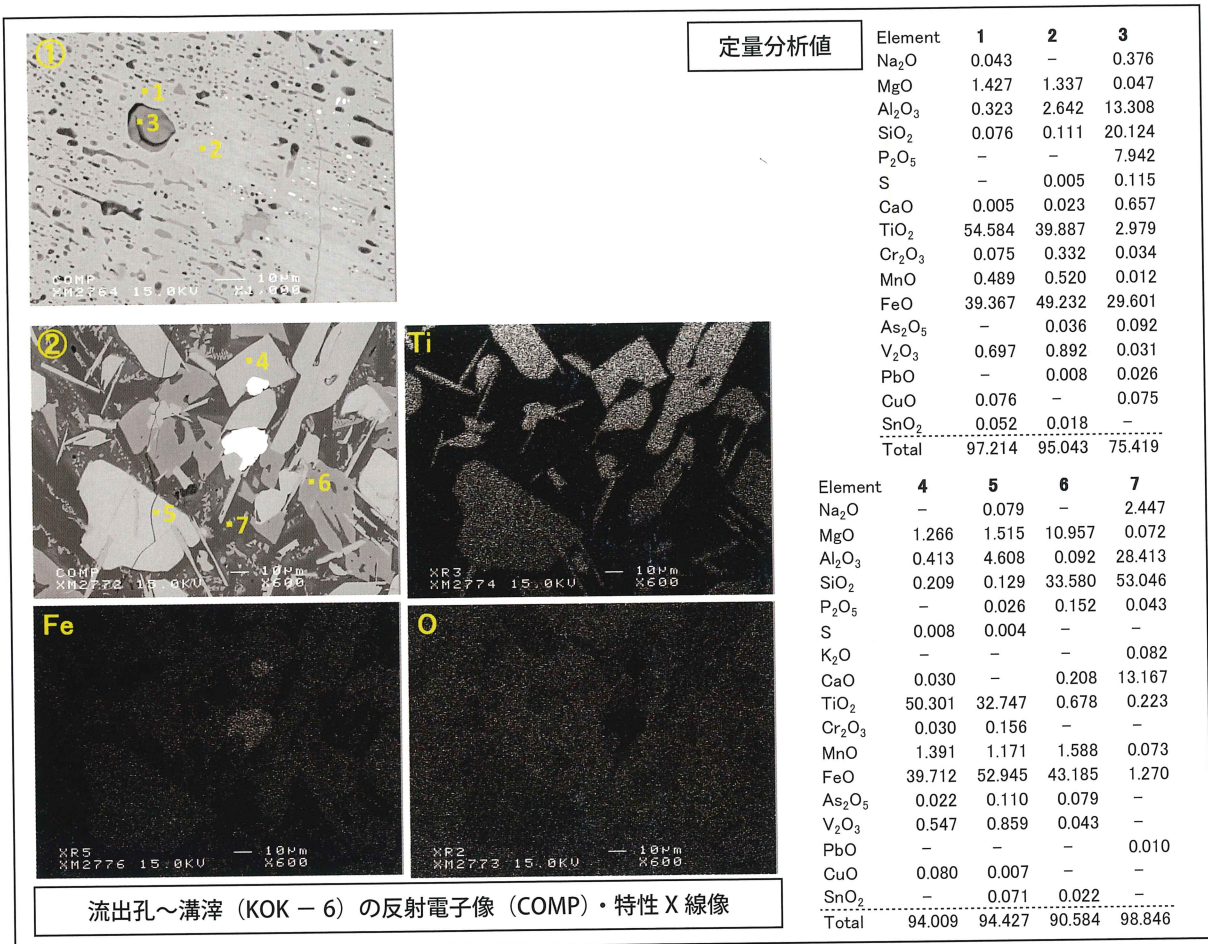


Photo.3 羽口・流出孔～溝滓の顕微鏡組織



**KOK-7
流出溝滓**
 ③④滓部：イルミナイト・ウルボスピネル
 ⑤亜共晶組成白鉄鉄痕跡

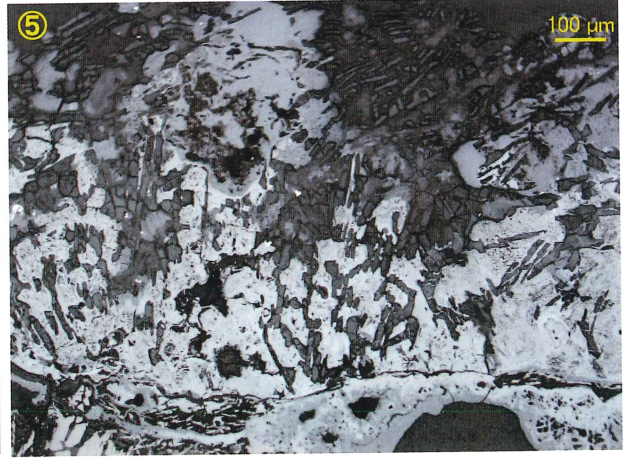
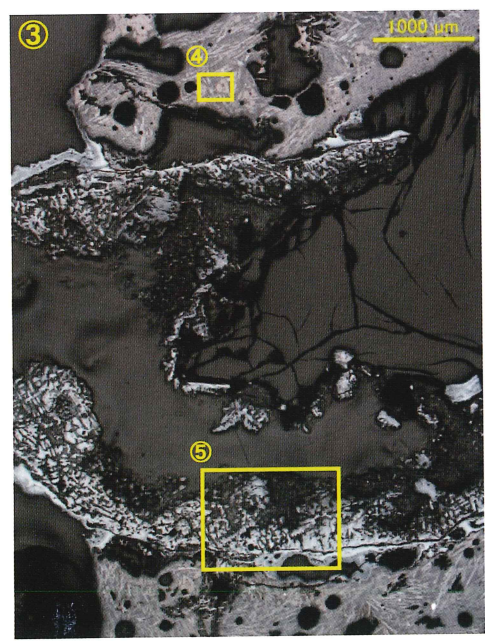
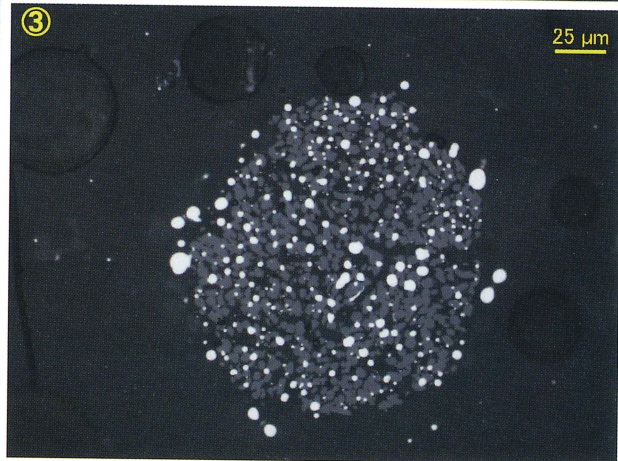
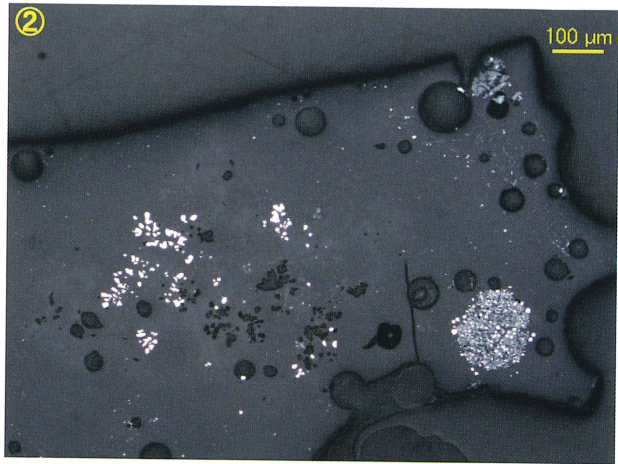
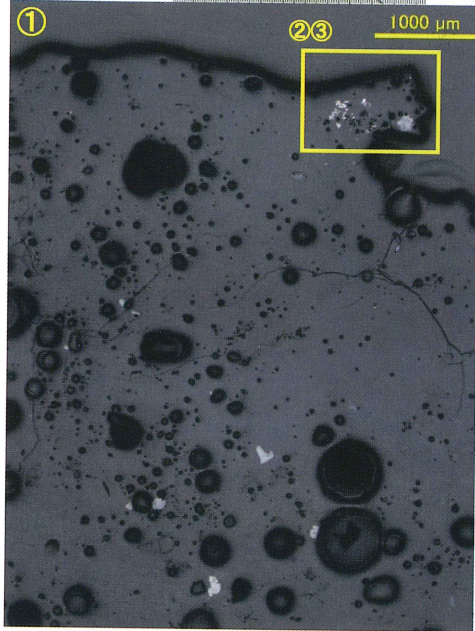


Photo.4 羽口・流出孔～溝滓の EPMA 調査・流出溝滓の顕微鏡組織

KOK-8 石

- ①表層：ガラス質滓
- ②③被熱砂鉄拡大、還元・滓化進行、微小白色粒：金属鉄



KOK-9 炉壁

- ④マクロ組織
- 内面表層：被熱砂鉄附着
- ⑤⑥砂鉄粒子（含チタン鉄鉍）拡大、粒内微小白色部：金属鉄

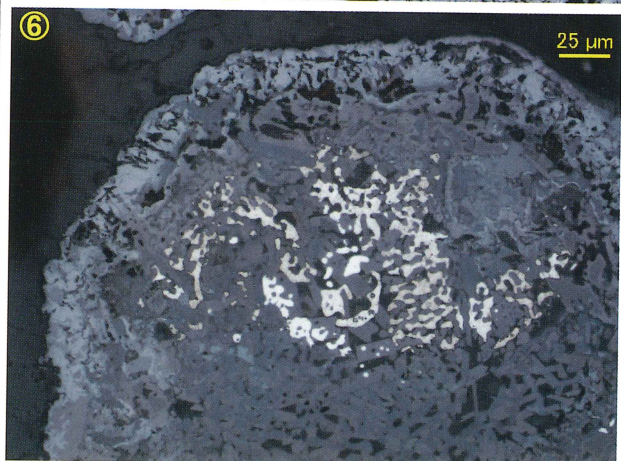
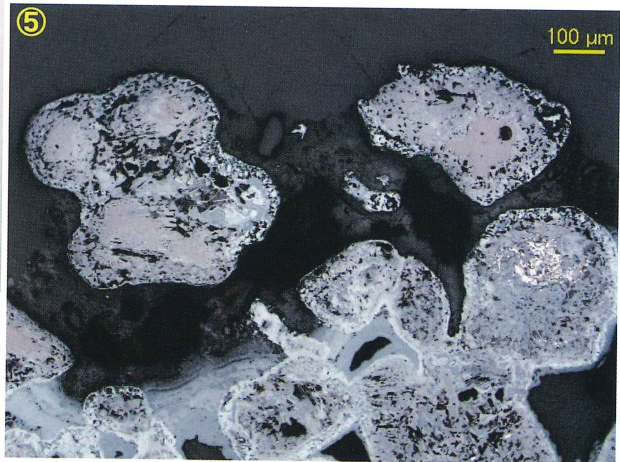
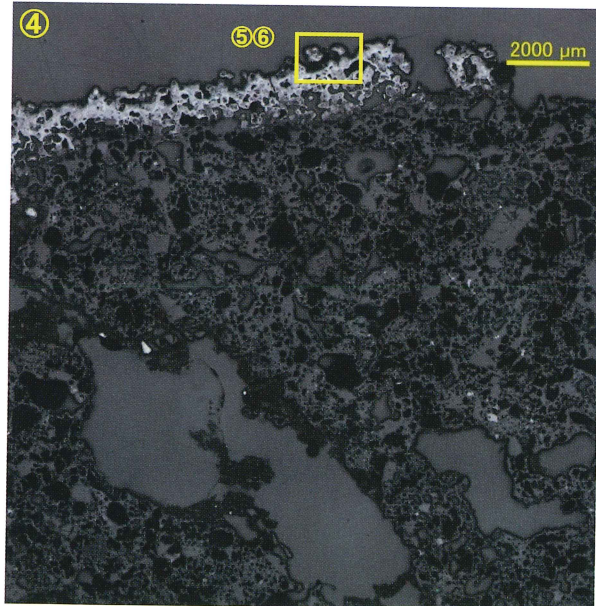
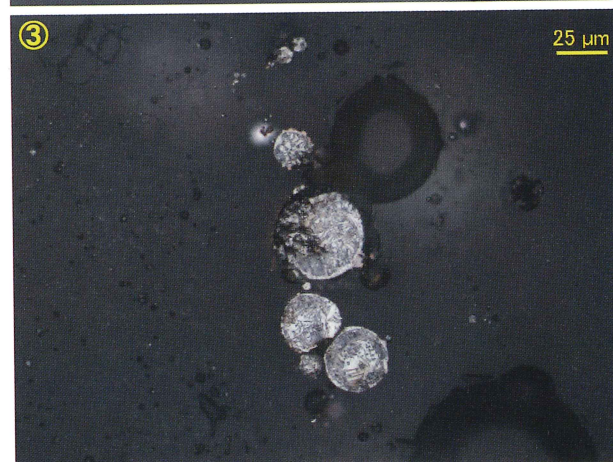
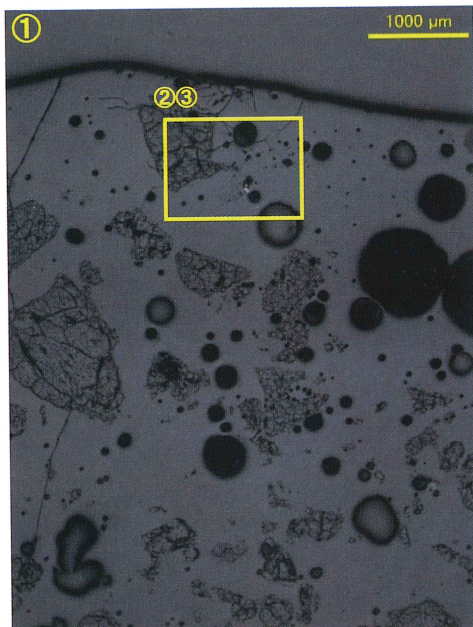
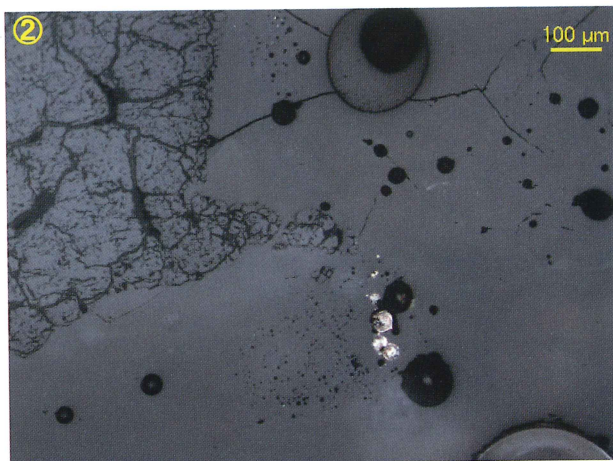


Photo.5 石・炉壁の顕微鏡組織

KOK-10 羽口

①～③外面表層：ガラス質滓、微小明白色粒：金属鉄、ナイトル etch 過共析組織



**KOK-11
流出孔滓**

④～⑥青灰色部：銹化鉄、滓部：イルミナイト・シュードブルーカイト
⑥硬度：50gf

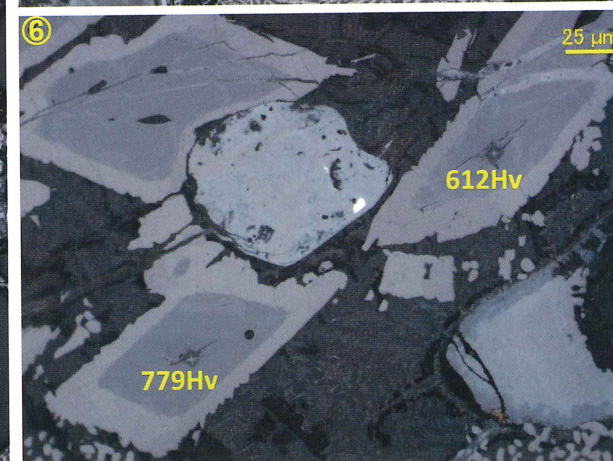
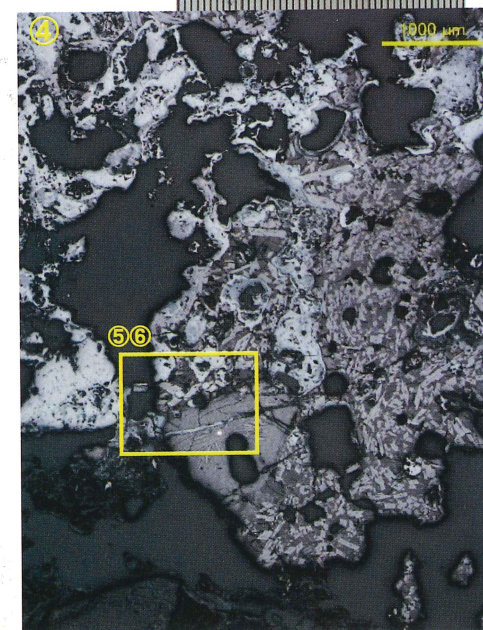
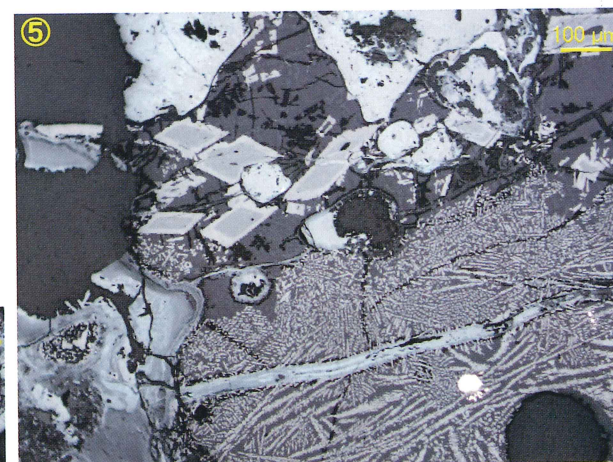
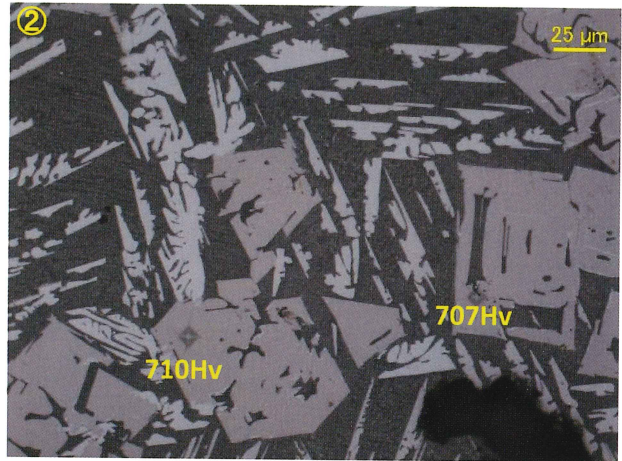
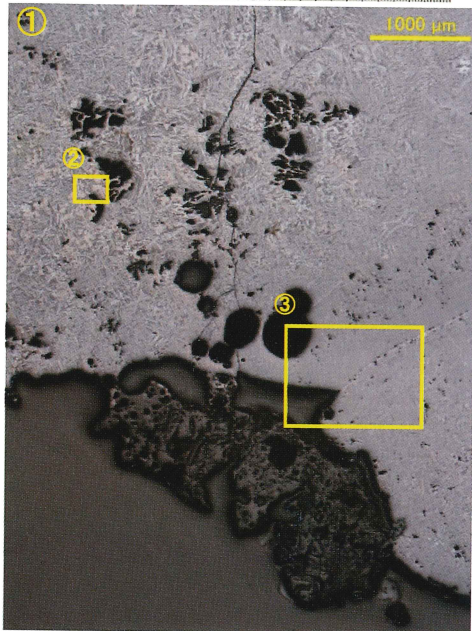


Photo.6 羽口・流出孔滓の顕微鏡組織

**KOK-12
流出溝滓**

①滓部：ウルボスピネル・
イルミナイト、表層暗色
部：被熱粘土、②③滓部
拡大、②硬度：50gf



**KOK-13
炉内滓 (含鉄)**

④滓部：ウルボスピネル・
イルミナイト、青灰色部：
錆化鉄、
⑤滓部拡大、硬度：50gf、
⑥錆化鉄部拡大、亜共晶
組成白鑄鉄組織痕跡

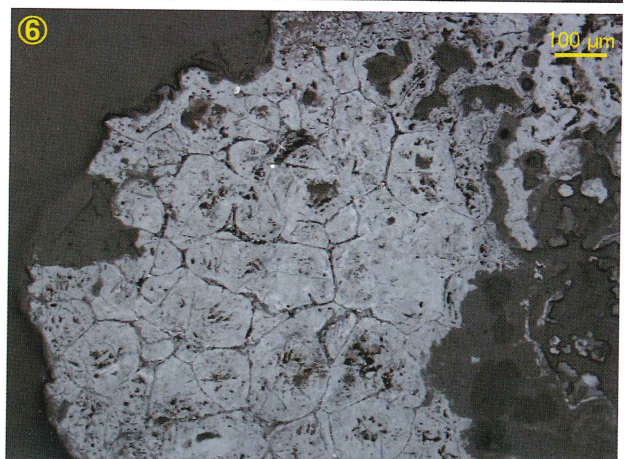
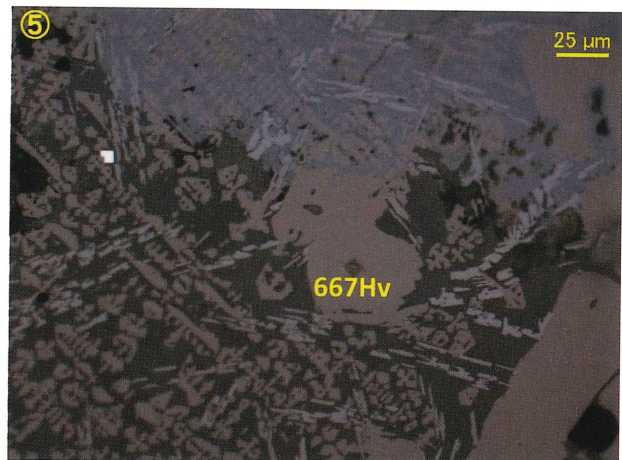
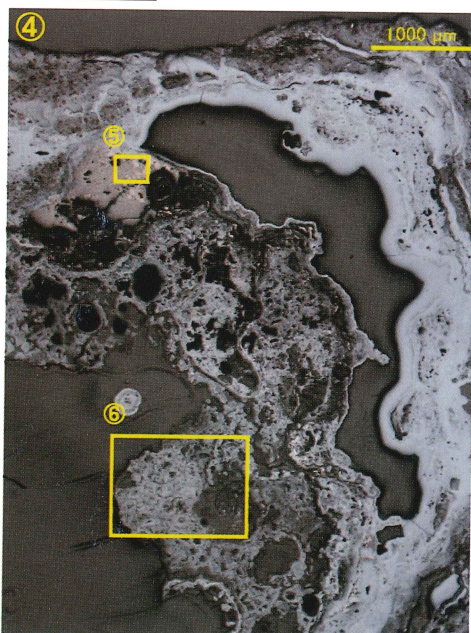
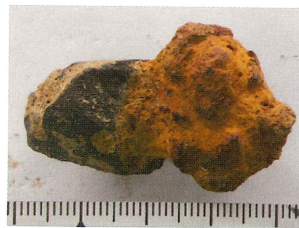
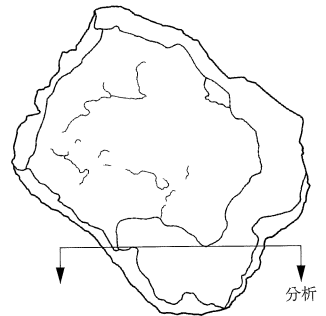


Photo.7 流出溝滓・炉内滓 (含鉄) の顕微鏡組織

第 43 表 分析資料詳細観察表

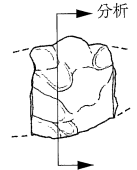
分析資料番号 1

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	36		項目	滓	メタル
	出土位置	S001 炉内			時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形			
試料記号	検鏡：KOK-1	計測値	長径	11.6 cm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色	遺存度	破片	分析
	化学：放射化：		短径	12.1 cm		地：濃茶褐色			
遺物種類(名称)	再結合滓(含鉄)	厚さ	4.0 cm	磁着度	7	前含浸	断面樹脂	○	マクロ硬度 X線回折化学分析 耐火度 放射化 X線透過
		重量	450.0 g		メタル度				
観察所見	側面5面と上面肩部の2面が破面になった、厚さ3cm強を測る板状の再結合滓破片。上面は左上手側が5mm程緩やかに窪んでおり、右側部寄りの肩部2面が破面になっている。左右の側部には層状の色調の違いが確認され、再結合滓生成時の順序を示している。下面は短軸の両側部側がせり上がっているようにも見えるが、やや不明瞭。また、下面には再結合滓の母体となった、1cm大以下の滓片や木炭が点々と顔を出している。木炭の大きさはまちまちで、粉末状の個体も数多く含まれている。一部に炉壁由来と見られる小さな石英質の石粒が目立つ部分もある。滓片に関しては流動状と非流動状があり、加えて含鉄のためか錆色の個体も混在する。色調は酸化土砂に近い茶褐色の部分から再結合滓層の主破面は濃茶褐色となっている。地は濃茶褐色。再結合滓は上面を中心に1cm程の厚さ部分が濃茶褐色で磁着も全体的に強い。表面や破面には明らかに砂鉄粒子と見られる微細な粒状をした部分が確認され、一部は光沢をもつ。磁着の原因は本資料が主に砂鉄粒子を含むためか。また、0.13mm大の「粒状の滓」も含まれている。								
分析部分	長軸端部1/5を直線状に切断し、再結合滓として分析に用いる。残材断面に樹脂塗布の残材返却。								
備考	本資料はS001炉内と名付けられた再結合滓層の一部である。構成資料中にもNo.1～5までの5点を含めており、いずれも板状ないしは盤状の再結合滓である。従って、S001炉内と名付けられた遺構は製鉄炉そのものではなく、製鉄に関わる小割り作業場等に関する可能性が強そうである。再結合滓はいずれもが厚み方向で層状の生成状態を示し、浅い土坑または堅穴中で生成されたことを物語っている。但し、斜め南北方向に設けられたトレンチ状の調査区の北東端部寄りの壁面に、遺構の一部がかかった程度で、全体像は不明。記録写真から見ると、緩やかな傾斜面に彫り込まれた一定の広さをもつ浅い土坑に見える。								



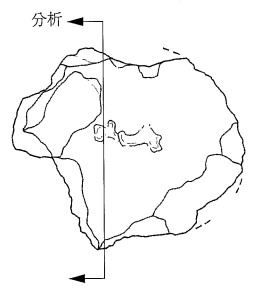
分析資料番号 2

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	37		項目	滓	メタル
	出土位置	S001			時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形			
試料記号	検鏡：KOK-2	計測値	長径	3.5 cm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	分析
	化学：KOK-2 放射化：		短径	4.0 cm		地：黒褐色			
遺物種類(名称)	再結合滓(含鉄)	厚さ	1.7 cm	磁着度	1	前含浸	断面樹脂	○	マクロ硬度 X線回折化学分析 耐火度 放射化 X線透過
		重量	29.8 g		メタル度				
観察所見	左右の側部がシャープな破面になった、幅4cm強を測る扁平な流出孔滓破片。上面には幅1cm弱を測る流動単位が複数個右方向に向かい重層しており、表面は平滑で部分的にキラキラとした結晶の肥大状況が確認される。破面は緻密で微細な気孔が一部に確認される。側部から下面は左右方向に伸びる浅い舟底状で、炉壁土の固着部分と圧痕が混在する。色調は表面の一部が二次的な酸化土砂のために茶褐色で、滓部は表面や地とも黒褐色になる。また、僅かに暗紫紅色気味の部分も存在する。								
分析部分	長軸端部2/3を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。								
備考	S001炉内と名付けられた調査区北東端の再結合滓層を含む浅い土坑、または小割り作業場に接して4m幅程度の焼土検出範囲が確認されている。本資料はこの部分からの出土品で、構成中に唯一含んでいる滓資料である。細い流動単位が小さな流出孔の底面に沿って流れ始めている状態を示し、整形炉操業の比較的初期に伴う滓の可能性をもつ。								



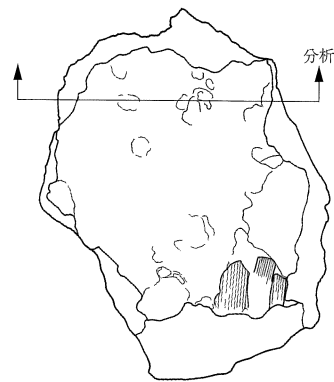
分析資料番号 3

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	54		項目	滓	メタル
	出土位置	北側トレンチ			時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形			
試料記号	検鏡：KOK-3	計測値	長径	9.1 cm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	分析
	化学：KOK-3 放射化：		短径	8.0 cm		地：濃茶褐色～黒褐色			
遺物種類(名称)	炉内滓？(含鉄)	厚さ	6.7 cm	磁着度	5	前含浸	断面樹脂	○	マクロ硬度 X線回折化学分析 耐火度 放射化 X線透過
		重量	32.7 g		メタル度				
観察所見	表面が茶褐色の酸化土砂に覆われた特色の捉えにくい外観をもつ滓資料である。左側部下半が主破面で、短軸側の両側部や右側部にも小破面が確認される。全体感船の軸先状で、側部から下面は舟底状。右側部が急激にせり上がっており、右下手側の肩部が欠けている。左側部上端には別単位の滓が再結合したような形で斜め上方に伸びている。この部分は磁着が強く黒錆もにじんでいるため、含鉄部の主体と推定される。本体の滓の上面はやや平坦または、左右方向に窪み気味で、上面の再結合滓層には流動状の滓の小破片が点々と顔を出している。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は濃茶褐色になっている。再結合滓に含まれる流動滓破片は黒褐色。本体の滓の地色は濃茶褐色から黒褐色。								
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。								
備考	一見、流出孔滓の先端部破片のような外観を示す資料である。特に側部から下面は右方向に伸びる舟底状で、炉壁土の圧痕様の表面を示している。炉内滓かとしたのはこの側部から下面が炉壁土の剥離面様の可能性があり、破面や側部に微細な木炭痕が確認されることによる。なお、左側部上端にコブ状に残る含鉄部は、本体の一部なのか再結合状態なのかを現状では断定しにくい。含鉄部の底面が剥離面様になっていることから、再結合の可能性がより強いものと判断しておく。含鉄部はメタル度がH (○)で、小振りの鉄部が内部に含まれている事が予想される。出土位置は北側トレンチで、構成資料中には8点が含まれている。資料のバランスは炉壁2点に加えて炉内滓が4点で、含鉄の炉内滓である本資料が1点と炉内滓付きの被熱石が1点という内容で、流動系の滓や羽口等は含まれていない。むしろ、炉操業後の炉底塊から小割りされた炉内滓が主体と見られ、S001やS001炉内と名付けられた遺構の再結合滓層の生因を疑わせるような資料バランスである。								



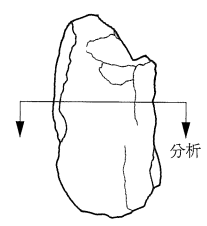
分析資料番号4

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	67		項目	滓	メタル
	出土位置	S003下層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡：KOK-4	計測値	長径	14.5 cm	色調	表：灰黒色～黒褐色～暗灰色	遺存度	破片	分析
	化学：KOK-4		短径	11.3 cm		地：黒褐色～暗灰色			
遺物種類(名称)	放射化：	厚さ	7.5 cm	磁着度	1	前含浸	マクロ硬度	EPMAX線回折化学度	耐火度
	再結合滓(含鉄)	重量	730.0 g	メタル度	なし	断面樹脂			
観察所見	<p>内面が厚くガラス質化している縦長の炉壁破片。側部から下面は小破面が連続する形で、ほぼ全面が破面になっている。破面数は数えにくいのが、取って数えれば18面を超える。内面は滓化・発泡して、比較的大型の気孔と数多くの垂れに加えて2cm大以下の木炭痕が点在する。上半分の色調は表皮の風化のためか灰黒色になっており、右下の部分にはほとんどの黒褐色から暗茶褐色の表皮が露出する。側部の破面から見ると上半が重層しているようにも見える部分もあり、下端部が1枚であるのに対して、上方に移るにつれて2枚から3枚のガラス質滓と炉壁胎土の互層が確認される。なお、左右の側部の7割方の部分に上下方向に伸びる粘土単位の接合部が露出しており、きれいな直線状の接合面が読み取れる。この面を基準にすると、90度左回転方向が正位の可能性も残されている。炉壁胎土はややざらついた山土様で、数ミリ大以下の小礫が含まれている。粘土の練りが悪いためか離面側には筋状の段を生じている。色調は内面が灰黒色で、破面に露出するガラス質化した部分は黒褐色、炉壁胎土側の離面は暗灰色になっている。地はガラス質滓が黒褐色で炉壁側は暗灰色。</p>								
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。								
備考	分析資料No.4からNo.8までの4点はS003下層と名付けられた調査区南西部の一段高い平場からの出土資料を母体にした分析資料セットである。また、上層は南側包含層として鉄関連遺物を取り上げており、分析資料No.9からNo.13までの5点が相当する。従って、S003下層と南側包含層扱いの上層を含めると全構成資料数91点のうち66点が含まれている事となり、分析資料の面でも全13点のうち10点がほぼ同地点からの出土品ということになる。なお、出土遺物の種類や構成から見ても、本資料を含むS003下層と南側包含層扱いの資料中には壱形炉の炉壁や炉材石に加えて、羽口やほぼあらゆる種類の滓や含鉄滓が含まれている。従ってS003下層側の方が炉に近い遺物構成で、調査区北側のトレンチやS001出土の分析資料No.1～3は小割り作業場に伴う資料的な疑いが強い。								



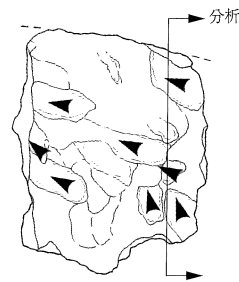
分析資料番号5

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	73		項目	滓	メタル
	出土位置	S003下層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡：KOK-5	計測値	長径	5.0 cm	色調	表：茶褐色～黒褐色～暗灰色	遺存度	破片	分析
	化学：KOK-5		短径	7.7 cm		地：黒褐色～暗灰色			
遺物種類(名称)	放射化：	厚さ	3.6 cm	磁着度	1	前含浸	マクロ硬度	EPMAX線回折化学度	耐火度
	羽口(先端～体部・ガラス質滓付き)	重量	98.6 g	メタル度	なし	断面樹脂			
観察所見	<p>一見、炉壁片と紛らわしい外観をもつ羽口の先端部から体部にかけての破片。羽口の先端部そのものは欠落し、肩部が幅1.5cmの範囲で残存する羽口である。羽口正面から見て左側中段の肩部を中心とした残存部分で、上下の端部や内面に加えて、基部側の全体と先端部の通風孔部沿いが破面になる。破面数は7面を数える。羽口としての外観を残すのは内外面の一部分で、先端肩部は上から垂れ落ちた黒色ガラス質の細かいツララ状の滓部分で、体部側は薄く発泡して基本的には灰黒色になっている。垂れの角度から見ると羽口角度はマイナス30度以上か。通風孔部側の壁面が残存せず羽口の肉厚は不明。胎土はややざらついた山土様の粘土質。僅かに初殻とスサが混じえられているようにも見える。色調は外面に斑点状に残る酸化土砂が茶褐色で、ガラス質滓部分は黒褐色となる。地は滓化部分が黒褐色で、胎土側は暗灰色になっている。</p>								
分析部分	短軸端部1/2を直線状に切断し、羽口として分析に用いる。残材返却。								
備考	分析資料No.4の備考欄に記したように、S003下層出土資料から選定した分析資料No.4～7までの分析資料セットのひとつである。羽口として残りの良い資料には構成No.43～46までの4点があり、本資料は羽口自体の残存状態ではなく、分析資料としての条件をざりざり備えているということで選択されている。								



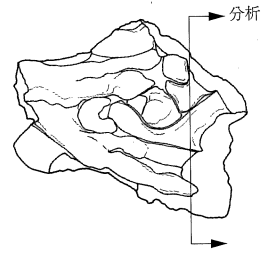
分析資料番号6

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	83		項目	滓	メタル
	出土位置	北側トレンチ		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡：KOK-6	計測値	長径	7.7 cm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	分析
	化学：KOK-6		短径	9.7 cm		地：濃茶褐色～黒褐色			
遺物種類(名称)	放射化：	厚さ	6.1 cm	磁着度	4	前含浸	マクロ硬度	EPMAX線回折化学度	耐火度
	流出孔～溝滓(工具痕付き)	重量	600.0 g	メタル度	なし	断面樹脂			
観察所見	<p>上面や右側面に数多くの工具痕を残す流出孔から流出溝滓破片。上下面は基本的に生きており、左右の側部は工具により突き崩された範囲が広い。そのためか明瞭な破面は右側部に2ヶ所と下手側の側部下端の都合3ヶ所を数える。上面に残る工具痕は少なくとも4単位を数え、右側部側にはさらに4単位以上の工具痕が認められる。工具痕はいずれも丸棒の先端部様で、幅は最大2.5cmを測る。上面は流動状の滓表面と酸化土砂に覆われた工具による突き崩し面が共存し、その間に工具痕が埋められている。右側部もほぼ同様で、新旧の破面と工具先の当りが認められる。左側部下端は工具により突き崩されて、ややザラザラした破面が3単位以上露出する。短軸側の側部から下面はやや幅広い舟底状で、両側部は急激に立ち上がる。表面には炉壁土の圧痕や固着部分が広く、滓片の巻き込みも僅かに認められる。右側部下半の断面形状は「W」状で、左右2単位の流出孔滓が連続した形になっている。色調は酸化土砂の部分が茶褐色で、滓部は表面・地とも濃茶褐色から黒褐色を示す。</p>								
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。								
備考	S003下層出土資料から選択した4点の分析資料セットのうちの1点である。上面や側面に工具痕が数多く、流出孔の出口付近で固化した滓を取り除く意図が窺える資料である。上面の表層は流動状を示しているが、中層から下層は流動性が低そうな破面状態になっている。但し、流出孔滓の単位が2本を数えるため、ある程度は壱形炉の操作が順調に進んだ段階に伴う滓であろう。								



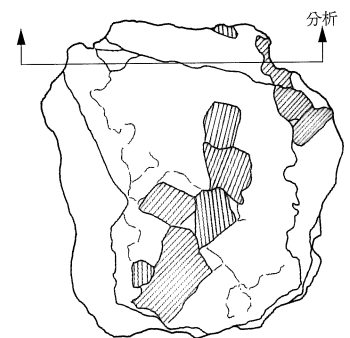
分析資料番号7

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物No.	85		項目	滓	メタル
	出土位置	S003 下層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡： KOK-7	計測値	長径	9.2 cm	色調	表：茶褐色～暗茶紅色～黒褐色	遺存度	破片	分
	化学： KOK-7		短径	7.8 cm		地：黒褐色			
遺物種類(名称)	放射化：	厚さ	3.1 cm	磁着度	2		前含浸	析	マクロ鏡度
	再結合滓(含鉄)	重量	186.6 g	メタル度	なし	断面樹脂	E P M A X線回折化学火口放射化X線透過		
観察所見	側部5面がシャープな破面になったやや扁平な流出溝滓破片。上面には1cm幅以下の細い流動単位が9条以上重層している。表皮は平滑で、黒褐色というよりも暗茶紅色の範囲が広い。側部の破面には流動単位の隙間と横方向に肥大気味の気孔が露出するが、滓質は緻密。右下手側側部のコブ状の部分は酸化土砂で、含鉄部ではない。下面は全体的に見ると浅い舟底状で、灰色の炉壁粉が面的に固着する。また、滓の突起や木炭痕も一部に認められる。色調は酸化土砂部分が茶褐色で、滓部表面は暗茶紅色になっている。地は黒褐色。								
分析部分	長軸端部1/5を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。								
備考	S003下層出土資料から選択した分析資料No.4～8までの5点の内のひとつである。流出滓としての流動性は分析資料No.6の方が低く、本資料の方が良好である。流動性の違いや形状に加えて工具痕の有無という差は炉況と操業段階の差であろう。流動系の滓としては本資料の方が虚空蔵寺遺跡出土資料としては代表的である。								



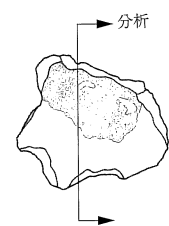
分析資料番号8

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物No.	89		項目	滓	メタル
	出土位置	S003 下層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡： KOK-8	計測値	長径	11.8 cm	色調	表：茶褐色～黒色～灰褐色	遺存度	破片	分
	化学：		短径	12.5 cm		地：黒色～灰褐色			
遺物種類(名称)	放射化：	厚さ	6.7 cm	磁着度	2		前含浸	析	マクロ鏡度
	石(ガラス質滓付き・被熱)	重量	750.0 g	メタル度	なし	断面樹脂	E P M A X線回折化学火口放射化X線透過		
観察所見	石の表面が被熱して厚い黒色ガラス質滓層が張り付いている特異な資料である。滓部の内面側のみが生きており、側部は連続的な小破面に覆われて外面は大破面になる。破面数は14面以上を数える。内面のガラス質滓は厚い部分で2.5cmにも達しており、表面には大きな木炭痕が窪み状に連続する。木炭痕は最大で3cm以上の大きさをもち、上下の端部寄りにはガラス質滓の垂れも確認される。茶褐色の部分は僅かに磁着するため含鉄気味か。裏面側に広い石の部分は大型の石材の表層部分と推定され、材は安山岩系質の一種か。色調は酸化土砂の部分が茶褐色で、内面のガラス質滓の部分は黒色。石材側は地が灰褐色になっている。								
分析部分	短軸端部1/10を直線状に切断し、石付着の滓部を分析に用いる。残材返却。								
備考	S003下層出土の資料から選択した分析資料No.4～8までの5点の内のひとつである。石材の表面にたまたま張り付いた程度のガラス質滓の状態ではなく、炉として機能していた羽口周辺の炉壁部分が滓化・溶損して芯材の石が露出したために、黒色ガラス質滓に覆われた石資料と考えられる。石材側のカーブに加えて側部や外面の破面から推定すると、かなり大型の石材の表面破片の一部であろうと想定される。滓化の程度を基準にすると、炉内の羽口付近の高熱部に面して大型の石材が採用されていた堅形炉を推定できる。								



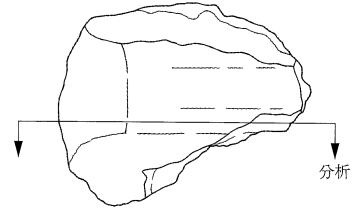
分析資料番号9

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物No.	92		項目	滓	メタル
	出土位置	南側包含層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡： KOK-9	計測値	長径	5.2 cm	色調	表：濃茶褐色～黒褐色～暗灰色	遺存度	破片	分
	化学： KOK-9		短径	5.9 cm		地：黒褐色～暗灰色			
遺物種類(名称)	放射化：	厚さ	3.0 cm	磁着度	5		前含浸	析	マクロ鏡度
	炉壁(砂鉄焼結付き)	重量	60.3 g	メタル度	なし	断面樹脂	E P M A X線回折化学火口放射化X線透過		
観察所見	内面に薄皮状の砂鉄焼結部を残す炉壁破片。炉壁としては小破面で、側部から外面は連続的な破面に覆われている。破面数は取って数えれば8面程度となる。炉壁土自体に隙間やひび割れが生じていたためか、破面の一部が薄く滓化している。また、下端部では滓化した部分が小さな垂れになる。内面に付着する砂鉄焼結部は上半部では各砂鉄粒子が区別でき、下方に向かい還元が進んでいるために砂鉄粒子同志の滓化が進んでいる。上部のもの砂鉄粒子の形状を残す部分では0.13mm前後の粒径を測り、被熱が進むにつれて膨らんでいる。磁着傾向はこの被熱・還元進行具合により徐々に弱くなっている。炉壁胎土は石英質の石粒を僅かに混ぜるざらついた山土状。色調は内面の砂鉄焼結部が濃茶褐色主体で、ガラス質滓化した炉壁部分が黒褐色となる。胎土側は暗灰色に被熱する。地は滓化部分が黒褐色で、炉壁胎土は暗灰色。								
分析部分	短軸端部1/2を直線状に切断し、砂鉄焼結付きの炉壁として分析に用いる。残材返却。								
備考	分析資料No.9～13までの5点は南側包含層出土資料中から選択した5点の分析資料セットである。南側包含層はS003下層を覆う覆土に当り、製鉄関連のほぼ全ての種類の資料が含まれている。但し、炉壁自体に原料砂鉄が固着する資料はきわめて稀で、構成No.60と本資料の2点のみが構成中には含まれている。なお、構成No.60の炉壁内面に焼結する砂鉄は光沢があり、粒形のはっきりした生砂鉄が主体で、本資料の方が還元過程初期の熱変化の状態を物語る資料である。いずれも砂鉄粒子の粒径がきわめて微細で、河川の下流域や海岸部での原料採取を想定できる。								



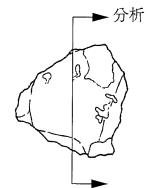
分析資料番号 10

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	100			項目	滓	メタル
	出土位置	南側包含層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形					
試料記号	検鏡：KOK-10	計測	長径	10.0 cm	色調	表：黒色～灰白色	遺存度	破片	マクロ鏡度	○
	化学：KOK-10		短径	9.9 cm		地：黒色～灰褐色				
遺物種類(名称)	放射化：	値	厚さ	4.0 cm	磁着度	2	前含浸	耐火度	○	○
	羽口(製鉄炉・先端～体部・ガラス質滓付き)		重量	232.5 g		メタル度				
観察所見	<p>外面に黒色ガラス質滓が広く付着している羽口の先端部から体部にかけての破片。側部は全周が破面で、羽口の内面には通風孔部の壁面が一部残されている。羽口正面から見て右側部破片で、内面に残る通風孔部は径2.5cm以上を測る。肉厚は約3cmで、先端方向に向かい外面が溶損のため徐々に薄くなっており、先端部の小さな欠け部分では約5mmにまで薄くなっている。外面のガラス質滓の厚みは下方程厚く、最大で約2cmを測る。表面には2.5cm大以下の木炭痕とやや太めの垂れが広がっている。羽口体部は長さ2cm程が外面に露出する形で、表面はきれいな丸みをもった筒状に整形されている。また、一ヶ所のみ浅いスマキ痕様の筋目が確認される。胎土は2mm大以下の石英質の石粒を多量に混じえる硬質土。羽口の使用角度はマイナス40度近い急角度と推定される。色調は外面のガラス質滓が黒色で、通風孔部の壁面や体部側の破面では灰白色になる。地はガラス質滓が黒色で光沢をもち、羽口外面は灰褐色を示す。</p>									
分析部分	短軸端部1/3を直線状に切断し、羽口として分析に用いる。残材返却。									
備考	<p>南側包含層出土の資料から選択した分析資料№9～13までの5点の分析セットの内の1点である。きわめて耐火性の高そうな羽口で、外面に残る黒色ガラス質滓はS003下層出土の構成№42～46までの羽口の先端外面や、分析資料№8とした黒色ガラス質滓付きの炉材石の滓部ときわめて似ている。その意味では分析資料№8の炉材石が実際に炉内の羽口先周辺に用いられていたという間接的な重要証拠になる。土を胎土に用いた炉壁の溶解物の場合には本資料程の黒色ガラス質滓化の程度が強くはなく、本資料や分析資料№8のガラス質滓部分がかかり耐火性の高い羽口胎土由来の溶解物であることを物語っている。</p>									



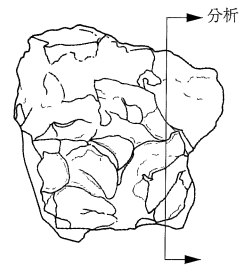
分析資料番号 11

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	107			項目	滓	メタル
	出土位置	南側包含層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形					
試料記号	検鏡：KOK-11	計測	長径	4.9 cm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	マクロ鏡度	○
	化学：KOK-11		短径	4.4 cm		地：黒褐色				
遺物種類(名称)	放射化：	値	厚さ	3.3 cm	磁着度	6	前含浸	耐火度	○	○
	流出滓?(含鉄)		重量	53.7 g		メタル度				
観察所見	<p>表面の2/3以上が茶褐色の酸化土砂に覆われた含鉄の流出滓滓資料。左側部中央と右寄りの短軸の両端部に黒褐色の滓が顔を出している。この内、左側部の滓表面には羽口周辺に多い赤褐色の炉壁土が僅かに固着しており、やや炉内滓的な要素をもつ。上手側の側部に突出する滓は半流動状の炉内滓または流動滓様である。上面を中心に磁着傾向が強く、酸化土砂には錆色も滲む。外観的にやや扁平な小塊状を示すことから流出滓破片かとしているが表面に突出する滓部は炉内滓の上面表皮様でもある。形態的には左右の側部が破面の可能性あり。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は表面、地とも黒褐色を示す。</p>									
分析部分	長軸端部1/2を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。									
備考	<p>南側包含層出土資料から選択した5点の分析資料セットの内の1点である。一応、流出滓(含鉄)かとしているが、分析資料№13の片側と同様、含鉄の炉内滓の可能性もかなり強そうである。但し、両者とも含鉄部は錆化してしまっている。</p>									



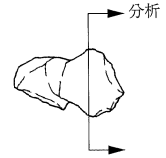
分析資料番号 12

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	111			項目	滓	メタル
	出土位置	南側包含層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形					
試料記号	検鏡：KOK-12	計測	長径	8.2 cm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	マクロ鏡度	○
	化学：KOK-12		短径	8.5 cm		地：黒褐色				
遺物種類(名称)	放射化：	値	厚さ	6.8 cm	磁着度	3	前含浸	耐火度	○	○
	流出溝滓		重量	620.0 g		メタル度				
観察所見	<p>上下面と下手側の側部下半が生きている、厚みをもった流出溝滓破片。左右の側部と下手側の側部に加えて、上手側の側部上半も破面になっている。上面には1cm以下の幅をもつ細かい流動滓が不整な「S」字状にうねった形で重層しており、破面には結晶が微細で緻密な滓層がシャープな破面として露出する。破面の重層痕はきわめて細い筋として確認される程度で、かなり不明瞭なほど密着している。上手側の側部下半から下面にかけてはやや丸みをもった舟底状で、灰褐色の炉壁土が面的に張り付いている。上手側の側部上半から右側部上手側にかけてはやや質感の異なる滓層が残されており、後者は表面がざらついている。これと関連するためか、上手側の側部上面の一部に幅1.4cm程の桶状に窪む工具痕様の端部が顔を出している。色調は酸化土砂部分が茶褐色で、滓部は表面・地とも黒褐色を示す。</p>									
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材返却。									
備考	<p>南側包含層出土資料から選択した5点の分析資料セットの内のひとつである。左右方向がやや不明瞭で、左右が逆転する可能性も残されている。この場合、現在の右方向に突出するザラザラした表面感をもつ滓部は、工具により突き崩された流出孔滓の延長上かもしれない。この場合は上面の流動滓の流動方向が一定方向でなく、四方に広がるような形となることから、流出孔の出口付近に設けられた滓溜まりに伴う資料の可能性もあり。なお、構成№55と本資料が虚空蔵寺遺跡出土の流動系の滓の内では最も厚い資料で密度も高いことから、炉況が良好な段階での流動滓ということがいえる。</p>									



分析資料番号 13

出土状況	遺跡名	虚空蔵寺遺跡		遺物 No.	117		項目	滓	メタル
	出土位置	南側包含層		時期：根拠	古代末～中世：出土土器と推定炉形				
試料記号	検鏡： KOK-13	計測値	長径	4.3 cm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	分析
	化学：		短径	2.7 cm		地：濃茶褐色～黒褐色			
遺物種類 (名称)	放射化：	厚さ	2.3 cm	磁着度	3	メタル度	前含浸	断面樹脂	マクロ硬度 X線回折 化学分析 熱分析 放射化 X線透過
	炉内滓 (含鉄・流出溝滓付き)	重量	26.7 g	メタル度	錆化 (△)				
観察所見	<p>径2cm程度の炉内滓の左側に流動系の破片が再結合した資料である。主体は右側に塊状に突出する含鉄の炉内滓部分で、表面全体が黄褐色から濃茶褐色の酸化土砂に覆われている。平・断面形が不整三角形気味で、上面はほぼ平坦に見える。短軸方向の側部から下面は小さな丸みをもった舟底状で、表面自体は炉壁土からの剥離面様を示す。磁着傾向は認められるが引きは弱い。左側に再結合する流動滓は緻密で気孔の少なく、流れの良い段階での流出溝滓上皮寄り破片と推定される。現在の上手側の側部には、本来の流動滓の上面が露出する。色調は右半分が酸化土砂により茶褐色から濃茶褐色で、左側の流動滓は表面、地とも黒褐色を示す。</p>								
分析部分	<p>長軸端部1/4を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材返却。</p>								
備考	<p>南側包含層出土から選択した5点の分析資料セットの内のひとつである。分析の目的は含鉄の滓の性質を確認するための資料で、構成No.87と共に数少ない南側包含層出土の炉内滓系、含鉄滓である。注目点は2点のいずれもが小塊状の含鉄滓と羽口付近のガラス質滓や流出溝滓破片との再結合滓である。2cm大程度の炉内滓の一部に含鉄部を残す資料が南側の包含層には複数個含まれていたことになる。その意味で、含鉄部を小割りした作業の証拠品かもしれない。</p>								



第 44 表 虚空蔵寺遺跡鉄関連まとめ表 1 (主要要素一覧 1)

項目	主要素	虚空蔵寺遺跡 (こくぞうじいせき)			
調査	調査概要	調査原因: 東九州自動車道 (県境 - 宇佐間) 建設工事			
文献	文献資料	なし			
遺構情報	主要鉄関連遺構	(1) 製鉄炉 (豎形炉) 関連遺構 (排滓場) (2) 再結合滓面 (小割り場?) (3) その他 (溝状遺構・攪乱)			
	遺構全体の情報	製鉄炉 (豎形炉関連遺構)	立地・規模	①調査区は北北東から南南西方向に伸びる細長い地区設定 (約 22 × 6.5m) ②南側が小高く、北側が一段低くなる地形。	
			施設	①調査区の間部分には東西方向に伸びる不規則な溝状を示し、北側には焼土検出範囲とした再結合滓の面と炭の検出範囲が確認された。 ②焼土検出範囲は浅い堅穴状を示す遺構で、内部には再結合滓が広がる再結合面が形成されている。豎形炉の作業場または小割り場の可能性が高い。 ③調査区内の鉄関連遺物取り上げ単位は、S-001・S-002・S-003・北側包含層・南側包含層・北側トレンチとして区分した。	
遺物情報	鉄関連遺物全体構成	全鉄関連遺物重量 総重量 78.6kg 炉壁 (製鉄炉) 17.0kg、製錬系中口径羽口 2.1kg、流出孔滓 5.2kg、流出孔～溝滓 0.89kg、流出溝滓 4.6kg、流動滓 2.0kg、炉内滓 0.9kg、炉内滓 (含鉄) 0.5kg、再結合滓 3.1kg、再結合滓 (含鉄) 0.4kg、石 (被熱・滓付き) 3.0kg ※一部は各資料の含鉄を含む主要遺物に限る。(詳細は集計表参照)			
	各種滓 (含鉄) 構成比	メタル度別: 全量 1.18kg = H (○) 0.78kg: 銹化 (△) 0.2kg / 保存 A + B の合計 (保存 C + D の 152 g を除く) / H (○): 銹化 (△) = 65.9% : 21.3%			
	原・燃料の種類	砂鉄: 原料にはチタン量が 11% ~ 15% 前後と高い在地下流域採取の塩基性砂鉄を使用している可能性がある。 木炭: 黒炭 (木炭窯は未検出) カロリーは分析せず。 炉壁の耐火度: 1088℃ ~ 1098℃ で中世の製鉄炉としては耐火性が低いが、胎土中への初殻の混用は取縮防止には有効。 羽口の耐火度: KOK-5 の中口径羽口は 1078℃、KOK-10 は 1297℃ を測る。製錬炉の炉壁に比べて後者は耐火性が高く、産地を異にする可能性がある。			
分析	分析点数	●金属学的分析: 12 点 (3.87kg) ◎分析項目 / マクロ組織・顕微鏡組織・ピッカース断面硬度・EPMA・化学組成分析・耐火度 分析 (解析) 日鉄住金テクノロジー(株)八幡営業所・TAC センター (大澤正巳・鈴木瑞穂)			
分析資料 12 点中	工程 / 遺物名称	鉄製錬 (TiO ₂)			
	() 内は TiO ₂ 値。 (-) は分析せず。	炉壁・羽口	滓	滓 (含鉄)	その他
		(4) 炉壁 (滓付き、補修?) (1.24) (5) 中口径羽口 (2.00) (9) 炉壁 (砂鉄焼結付き) (1.91) (10) 中口径羽口 (0.38)	(1) 再結合滓 (-) (2) 流出孔滓 (33.19) (6) 流出孔～溝滓 (22.66) (7) 流出溝滓 (21.97) (11) 流出溝滓 (19.18)	(3) 炉内滓 (含鉄) (27.70) (12) 炉内滓 (含鉄) (27.62)	(8) 石 (滓付き) (-)
鉄種別	鉄系遺物種別動向 (分析資料 5 点中)	KOK-1 の再結合滓 (含鉄) は亜共晶組成白鑄鉄の痕跡 KOK-2 の流出孔滓中の鉄部は白鑄鉄 KOK-7 の流出溝滓中の鉄部は亜共晶組成白鑄鉄の痕跡		KOK-10 の羽口付着滓中の鉄部は過共析組織 (C > 0.77%) KOK-13 の炉内滓 (含鉄) は亜共晶白鑄鉄の痕跡	
年代	推定年代	●考古資料: 出土土器によれば 12 世紀から 15 世紀代の豎形炉の操業が想定されるが、初殻を混じえた炉壁胎土やスマキ造りの中口径羽口等の製作技法から見ると、13 世紀代前後の疑いをもつ。 ●放射性炭素 (C 14) 年代測定: 実施せず ●その他の理化学的年代測定: 実施せず			
	保存 保存・活用区分	遺構	遺物		
		東九州自動車道の側道事業用地内のため、発掘調査の後に記録保存した。	全取り上げ鉄関連遺物 78.6kg		
A 保存: 金属学的分析資料			(12点)	3.8kg	(4.3%)
B 保存: 報告書掲載資料 (構成資料)			(79点)	22.6kg	(28.8%)
C 保存: 屋内管理資料			52.1kg	(66.3%)	
		D 保存: 屋外管理資料		0.03kg	(0.4%)

第45表 虚空蔵寺遺跡鉄関連まとめ表2（主要要素一覧2）

概要と評価	遺構・遺物	<p>・ 検出された製鉄関連遺構は、製鉄炉関連遺構（竪形炉と推定される）である。焼土検出範囲（竪穴状再結合滓面）1基、炭検出範囲1基、溝状遺構複数基などがある。</p> <p>・ 出土した鉄関連遺物は全体で78.6kgを測る。内訳は、炉壁（製鉄炉）17.0kg（21.6%）、以下、羽口2.1kg（2.7%）、流出孔滓5.2kg（6.6%）、流出孔～溝滓0.89kg（1.1%）、流出溝滓が4.6kg（58.7%）、流動滓が2.0kg（2.5%）、炉内滓1.5kg（1.8%）、再結合滓3.5kg（4.5%）、石等3.0kg（3.8%）である。</p>
	整理・解析	<p>・ 整理方法は、保存活用までを視野に入れたA・B・C・Dの4ランク個票付け方式で行い、全重量78.6kgの中から、A保存（分析資料）を12点（387kg）、B保存（報告書掲載資料）を79点（22.6kg）、C保存（屋内管理の非構成資料）を52.1kgとして、D保存（屋外管理資料）を0.03kgとした。</p> <p>・ 分析に用いたA保存の資料は全重量（A～D保存）78.6kgの中の3.8kg（4.3%）、報告書に掲載したB保存の資料は全重量（A～D保存）の中の22.6kg（22.8%）にあたる。A：B：C：D保存の比率は 4.3：22.8：66.3：0.4で、約1：7：16：0.1になる。</p>
	製鉄関係	<p>①虚空蔵寺遺跡の製鉄作業内容： 虚空蔵寺遺跡では高チタン砂鉄原料と木炭を還元剤に用いた竪形炉による鉄製錬と分別の作業が行われていたものと現状では判断される。但し、同じ大分県下の伊藤田中遺跡（箱形炉）や、由井ヶ迫遺跡（竪形炉）とは砂鉄原料から滓類に至る化学組成的な濃縮傾向が異なっている。これは母岩や砂鉄採取地の違いを反映したものと見られる。</p> <p>②炉壁や羽口の性質： 分析した製鉄炉の炉壁2点は初殻を混じえた粘土質で、耐火度が1098℃と1088℃であった。中世の製鉄炉の炉壁としては耐火性の低い性状である。一方、中口径羽口は少量の初殻や石粒を混じえた軟質の羽口と石英質の砂粒を多量に混じえた硬質の羽口の二種類が出土した。耐火度は前者が1078℃と炉壁と同レベルで、後者は1297℃と極めて高耐火性という違いを見せる。</p> <p>③原料砂鉄の性質と採集場所： 本遺跡から出土した砂鉄粒子は表面が磨滅して各粒子が細粒化していることから、原料砂鉄の採取場所は河川の下流域から海岸部の可能性が最も強いものと推定される。また、原料砂鉄はチタン量が11%～15%前後と想定される火山岩由来の高チタン砂鉄である。</p> <p>④燃料（木炭）の問題： 出土木炭は黒炭であった。製炭方法は簡易な伏せ焼等ではなく、しっかりした構造をもつ木炭窯を用いて行われている可能性が高いが、調査の範囲では木炭窯は確認されていない。なお、参考事例となるのは長崎県島原市の今福遺跡C11区検出の長大な木炭窯5基である。</p> <p>⑤生産鉄の質と量： 本遺跡から出土した鉄関連遺物の中に含鉄の滓が一定量含まれている。これらを整理・構成の上、金属学的な分析を行った結果によれば、過共析鋼から亜共晶組成の白鑄鉄が主として生産されているものと判断される。</p> <p>⑥検出された遺構の性格： 今回の調査区内からは明確な製鉄炉等は検出されなかった。焼土検出面とされた層状の再結合滓が床面に形成された浅い竪穴状遺構は竪形炉の前庭部または、鉄塊系遺物や滓の小割り・分別作業場の可能性が高い。また、滓が一部に付着した被熱石や中口径羽口の外面に残るスマキ痕等は、炉体基部や両そで部に石材を用いる12世紀～13世紀頃に多い中世の竪形炉の特徴と一致する。</p> <p>⑦九州の類似遺跡について： 整理・構成された鉄関連遺物によれば、本来の遺構としては竪形炉系の製鉄炉と前庭部作業場に加えて排滓場の組み合わせが推定される。以下に九州地域における、そで石付きの炉構造を持つ中世竪形炉の類例を6ヶ所示してみる。 イ）福岡県香春町 宮原金山遺跡（10世紀後半～13世紀） ロ）福岡市東区土井 湯ヶ浦遺跡（不明） ハ）熊本県玉名市 西原遺跡（12世紀後半～13世紀初） ニ）熊本県八代市 木下し遺跡（12世紀） ホ）大分県国東市 由井ヶ迫遺跡（12世紀～13世紀） ヘ）長崎県国見町 十園遺跡21区（中世） また、一部に石材を用いていることは確認されるが、そで石の有無が不明瞭な遺跡には鹿児島県の大隅半島で確認されている次の2例がある。 ト）鹿児島県志布志町 荒田（宝満）製鉄遺跡（12世紀？） チ）鹿児島県南大隈町 炭屋製鉄遺跡（12世紀？）</p>
時期	<p>・ 東九州自動車道建設工事に関わる虚空蔵寺遺跡の調査区包含層から出土した土器類の年代観は15世紀代が大半を占めている。但し、数点のみ13世紀代の資料も含まれているため、今後とも年代的検証が必要であろう。</p> <p>・ 九州各県の竪形炉を中心に類似例を集成した一覧表によれば、炉体の一部（そで石等）に石材を用いた竪形炉の形態は、12世紀～13世紀代の九州各地に特徴的な製鉄炉の技法である。なお、本遺跡からも出土したスマキ造りで成形された中口径羽口は、10世紀後半～13世紀とされる福岡県の宮原金山遺跡からも出土しており、山陰地方の中世前期の羽口（板屋型羽口）の製作技法との関わりをも示している。</p> <p>・ 虚空蔵寺遺跡から出土した、鉄関連遺物に残る技術的な特色や九州各地で検出された竪形炉系の製鉄炉の分布状況を重視すれば、本遺跡は12世紀～13世紀代に操業された中世の製鉄遺跡の可能性が濃厚であろう。</p>	
その他	<p>⑧生産主体・操業形態の問題： 虚空蔵寺遺跡は中世の砂鉄原料系の製鉄遺跡と推定される。スマキ造りの中口径羽口と炉体の一部に石材を用いるという特徴を残す製鉄炉（竪形炉）の操業を想定できる。直近の調査例の中では福岡県香春町の宮原金山遺跡の調査成果と製鉄技術や操業時期に加えて、その背景となるものがはば重なっているものと判断される。従って両遺跡は宇佐神宮領または直轄による大規模な鉄生産遺跡として位置づけられる可能性が高い。また、本遺跡の鉄生産の主体は宇佐郡の有力国人層であろうか。</p> <p>・ 本遺跡と宮原金山遺跡の両者は時期的にも豊前の宇佐神宮領に属しており、共通の鉄生産主体なり、背景が想定できる可能性をもつ。</p> <p>⑨製品の流通先の問題： 実態に関しては現状では資料不足ながら、上記の生産主体や操業形態の項で示したように宇佐神宮領での製鉄炉や鍛冶炉の操業を想定すると、最終的な生産物の搬入先としては宇佐神宮自体も候補の筆頭にあげられる。まして、本遺跡の検出場所そのものも、それなりの意味をもっている可能性があることを指摘しておきたい。</p>	

第46表 虚空蔵寺遺跡鉄関連まとめ表3 (主要要素一覧3)

	地域名 (旧市町村名)	遺跡名	検出遺構	時期	文献	
類似例 (竪形炉を中心に)	(鉾石・砂鉄系) 福岡県下	田川郡香春町探銅所	宮原金山遺跡	製鉄炉 (箱形炉関連遺物)、製鉄炉 (竪形炉) 3基、 石材部分使用 (そで石) 排滓場、鍛冶炉 3基	10世紀後半～13世紀	九州歴史資料館 2012・2014
	(砂鉄系) 福岡県下	福岡市東区土井 福岡市南区内野 山門郡山川町	湯ヶ浦遺跡 内野原田遺跡1次 イモジ谷B遺跡	製鉄炉 (竪形炉) 1基、石材部分使用 (そで石)、排滓場 製鉄炉 (竪形炉)、排滓場 製鉄遺跡 (竪形炉) 排滓場、炭窯、焼土坑	不明 (9世紀?) 13世紀初 平安末～12世紀	長家伸 2004 ほか (日大未報告) 福岡市年報 1990 山川町 1999
	熊本県下 (砂鉄系)	荒尾市金山 荒尾市金山 荒尾市金山 菊池郡玉名市 八代市 八代市奈良木	大藤1号谷遺跡 大藤2号谷遺跡 狐谷遺跡 西原遺跡 二子谷遺跡 木下し遺跡	製鉄炉 (竪形炉) 1基 製鉄炉 (竪形炉) 1基 製鉄炉 (竪形炉) 1基、鑪壁付き 製鉄炉 (竪形炉) 2基、石材部分使用 製鉄炉 (竪形炉) 製鉄炉 (竪形炉) 3基以上、石材部分使用 (そで石ほか)	9世紀 12世紀 12世紀後半～13世紀初頭 12世紀後半～13世紀初頭 13世紀前半 12世紀	荒尾市 1992 荒尾市 1992 荒尾市 1992 熊本県 1979～1980 (市指定史跡) 未報告 上田耕 2011 ほか (市未報告)
	大分県下 (砂鉄系)	国東市国東町浜崎 (旧 国東町) 中津市伊藤田 国東市安岐町塩屋 (旧 安岐町) 宇佐市山本	浜崎寺山遺跡 伊藤田中遺跡 塩屋伊原野原遺跡 虚空蔵寺遺跡	鉄滓散布地 A 地区2ヶ所、C 地区1ヶ所 横口式木炭窯 A 地区2基、B 地区1基 製鉄炉 (箱形炉) 1基、排滓坑2基、通風管 製鉄関連遺跡 横口式木炭窯1基 製鉄関連遺跡 横口式木炭窯1基	7世紀後半 7世紀第3四半期? 7世紀後半? 8世紀後半	国東町 1993 大分県 2010 安岐町 1988 宇佐市 1995
		宇佐市山本	虚空蔵寺遺跡	排滓場 (竪形炉)、小割り場?、石材基部使用か	12世紀～15世紀? (13世紀)	大分県 2015
	(砂鉄系) 長崎県下	松浦市 (旧北有馬町) 南高来郡国見町土黒宮田 南高来郡国見町多比良	今福遺跡 C11 区 石原遺跡 10 区 十園遺跡 19 区・21 区	製鉄遺跡、炭窯4基、製錬滓 (分析結果)、羽口、増場 製鉄炉 (竪形炉) 2基 製鉄炉 (竪形炉) 1基、そで石痕跡あり、郡衛?	12世紀中頃～13世紀中頃 平安～中世 中世	長崎県 1986 国見町 2003 国見町 2004
		鹿児島県下 (砂鉄系)	志布志市 (旧志布志町) 肝属郡南大隈町 (旧根占町)	荒田 (宝満) 製鉄遺跡 炭屋製鉄遺跡	製鉄炉 (竪形炉) 1基分、排滓場、石材部分使用か 製鉄炉 (竪形炉) 1基、石材基部使用	12世紀? 12世紀? (指定は弘化頃とされる)
	南九州市 (旧知覧町)		厚地松山製鉄遺跡	製鉄炉 (竪形炉) 2基、石材側壁基部使用	中世～近世? (C14年代は19世紀前半)	知覧町 2000 (市指定史跡)
	南九州市 (旧知覧町) 鹿児島市 (旧喜入町) 肝属郡南大隈町 (旧根占町)		ニッ谷遺跡 上茶筌松遺跡 二川遺跡	製鉄炉 (竪形炉) 1基、石材多量使用 (セブリ型) 製鉄炉 (竪形炉) 1基、石材多量使用 (セブリ型) 製鉄炉 (竪形炉) 1基、石材側壁～基部使用	近世? (慶長以降) 近世? (慶長以降) 近世? (天保以前)	知覧町 2000 ほか ミエジ A 知覧町 2002 知覧町 2000 ほか 根占町ほか (町指定史跡)
	肝属郡肝付町 (旧内之浦町)		大谷添遺跡	製鉄炉 (竪形炉) 1基、石材多量使用 (セブリ型)	近世? (慶長以降)	知覧町 2000 ほか

注：九州の中世竪形炉を中心にした製鉄遺跡一覧表 (箱形炉系の遺跡は大分県下以外を除外)

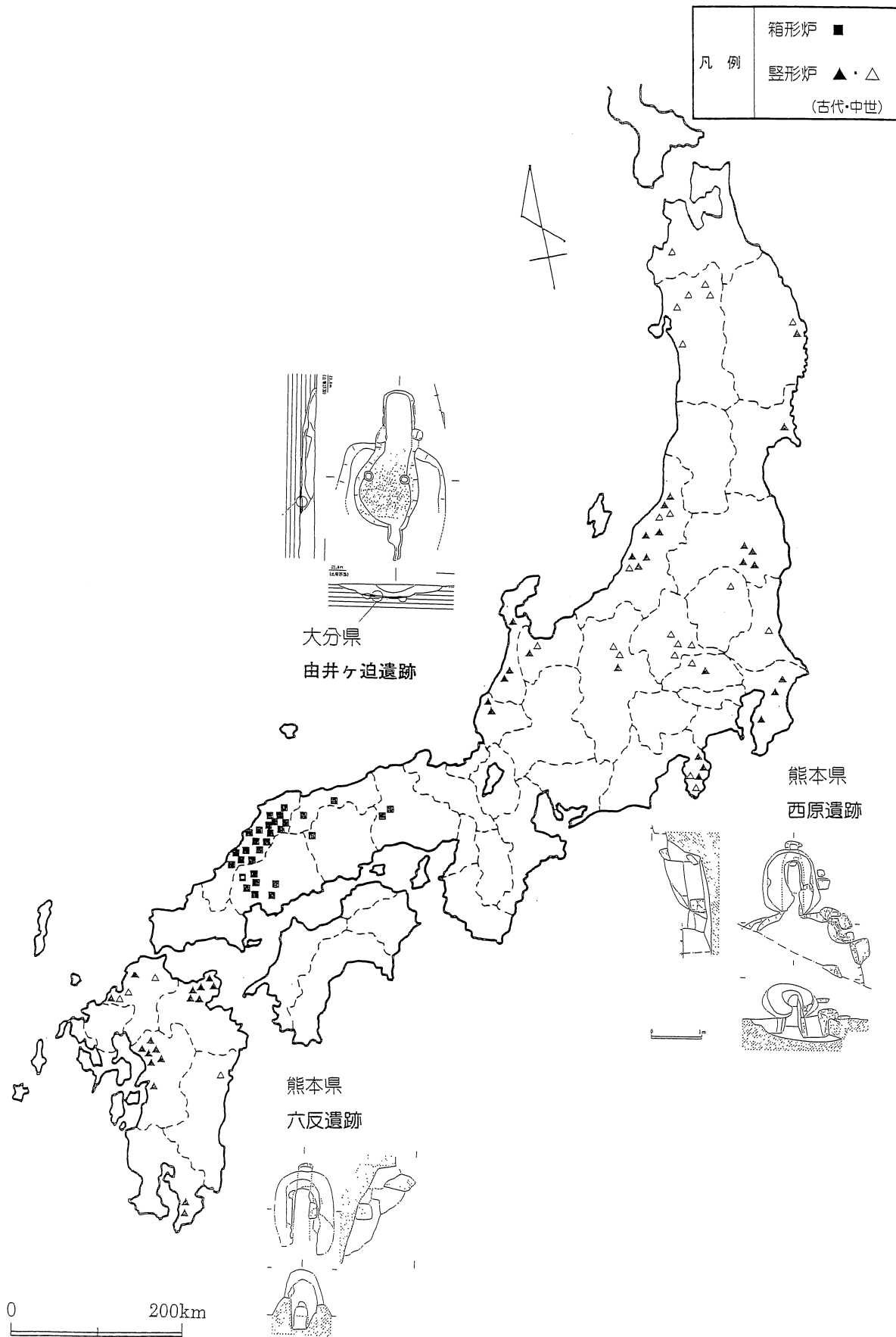
なお、北部九州の製鉄遺跡一覧に関しては事例に関しては『宮原金山遺跡』(2)九州歴史資料館 2014の宮原金山遺跡鉄関連まとめ表3 (主要要素一覧表) を参照。

(表43～表46作表 穴澤義功)

表 47 製鉄関連遺物遺構別・遺物別集計表

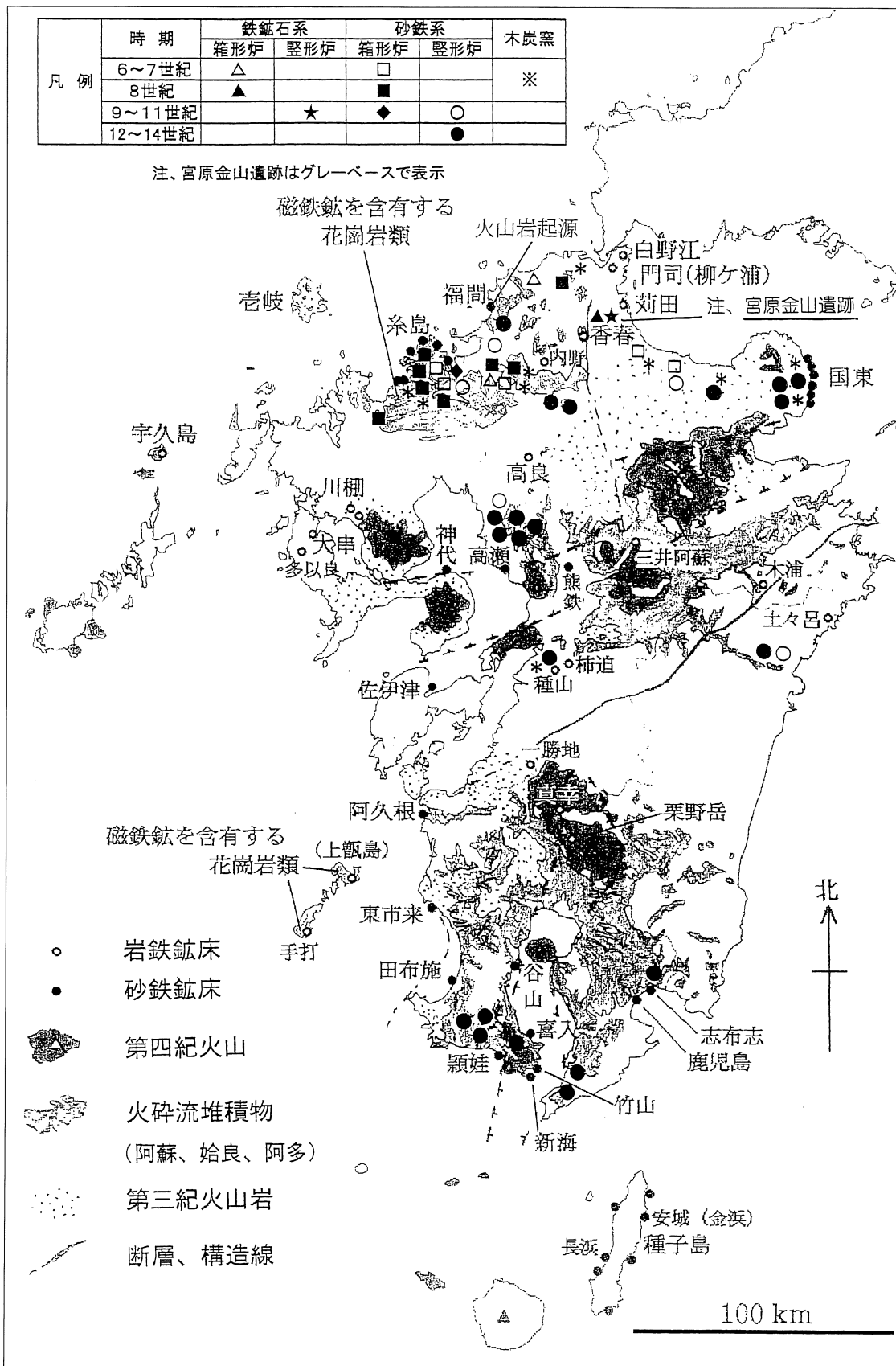
ランク	総量 (g) (石を除く)	炉壁	羽口	流出孔溝	流出孔溝 (含鉄)	流出孔～溝溝	流出溝溝	流動溝	炉内溝	炉内溝 (含鉄)	含鉄残渣	再結合溝	再結合溝 (含鉄)	石 (概熱)	石 (ガラス質 溶付)	石 (炉内溶付)	石 (概熱・溶付き)	石 (溶付き)	石 (溶付き・吸炭)	石 (吸炭)	石 (概熱・吸炭)	石 (白石?)	石 (火打石?)	石? (概熱)	石 (総計)	
S-001	A	4798		298								4500														
	B	28846										28846														
	C	3583	3722.7				118.5					239.8														
	D	00																								
S-002	A	00																							330	
	B	3037	1243.0				893.0	10.3																	7500	
	C	924.2		58.5																					286.5	
	D	15.1		24.7																					581.5	
S-003	A	1615.2		98.6		600.0	186.6	15.1																		
	B	14141.1	27101.9	10390.2	763.0		1174.2	31.9																		
	C	11366.6		796.0	45.7	324.0	10199.9	4.0																		
	D	30						3.0																		
北側 包含層	A	00		157.9			72.7																			
	B	3028	20398.0	170.1		1752.7	37.2	1556.8	336.4	72.2																
	C	20095.2					16024.9		46.2																	
	D	00																								
南側包含層	A	993.2		60.3		53.7	620.0		26.7																	
	B	4441.5	24880.3	3065.1	432.4	23.2	497.4	7.3	212.5	75.0																
	C	19083.7		1252.2	62.6	1520.8	16061.7		60.6		2.5															
	D	351.9						361.9																		
北側 トレンチ	A	227.4		315.4					314.5																	
	B	629.9	1302.3	194																						
	C	345.0																								
	D	00																								
計 (g)			78648.2	21942.0	50633.80	187.20	899.50	2008.60	955.90	547.50	2.50	3124.40	450.00	133.80	928.50	129.30	25.50	532.30	720.00	168.10	51.00	2.10	5.70	19.50	3002.40	
ランク	A	3415.6		790.3		29.8	600.0	806.6		354.1																
B	22676.6		14005.6	1764.8	1411.8	23.2	128.6	174.3	17.6	558.9	147.2	2384.6	450.0	86.0	178.5	129.3		720.0	286.6						1400.4	
C	52176.0		2244.2	108.3	3622.2	110.3	170.9	43623.6	397.0	46.2	2.5	299.8		47.8				532.3	286.6						168.1	
D	380.0							380.0																		129.3

ランク	総比率 (石を除く)	炉壁	羽口	流出孔溝	流出孔溝 (含鉄)	流出孔～溝溝	流出溝溝	流動溝	炉内溝	炉内溝 (含鉄)	含鉄残渣	再結合溝	再結合溝 (含鉄)	石 (概熱)	石 (ガラス質 溶付)	石 (炉内溶付)	石 (概熱・溶付き)	石 (溶付き)	石 (溶付き・吸炭)	石 (吸炭)	石 (概熱・吸炭)	石 (白石?)	石 (火打石?)	石? (概熱)	石
S-001	A	0.610		0.038																					
	B	3.668	4.733				0.151																		
	C	0.456																							
	D	0.000																							
S-002	A	0.000																							
	B	0.386	1.580	0.074			1.135	0.013																	
	C	1.175		0.031																					
	D	0.019																							
S-003	A	2.054		0.928		0.763	0.237																		
	B	17.946	34.460	13.211	2.231	0.970	1.493	0.041																	
	C	14.456		1.012	0.058	0.412	12.969	0.005																	
	D	0.004						0.004																	
北側 包含層	A	0.000		0.201			0.092																		
	B	0.385	25.936	2.229	0.047	0.217	1.979	0.428	0.059																
	C	25.551																							
	D	0.000																							
南側包含層	A	1.263		0.077		0.068	0.788	0.034																	
	B	5.647	31.635	3.897	0.029	0.164	0.632	0.009	0.270	0.096															
	C	24.235		1.592	0.080	0.093	20.422	0.077																	
	D	0.460					0.460																		
北側 トレンチ	A	0.401		0.401			0.414		0.400																
	B	0.801	1.656																						
	C	0.439																							
	D	0.000																							
計 (%)			21.666	2.730	6.439	0.238	1.144	2.554	1.215	0.696	0.003	3.973	0.572	4.456	30.925	4.307	0.849	17.729	23.981	1.699	0.070	0.190	0.649	0.964	
ランク	A	4.343		0.068		0.763	1.026		0.450																
B	28.833		17.808	2.231	1.795	0.029	0.164	2.218	0.711	0.187															
C	66.341		2.883	0.138	4.606	0.140	55.467	2.048	0.595	0.059	0.003	0.305	3.668	0.109	0.227	0.164	0.032	0.677	0.915	0.364					0.025
D	0.983						0.483																		



第 142 図 古代末から中世の製鉄遺跡（箱形炉・豎形炉）の分布と九州各地の豎形炉

第 142 図と第 143 図の原図は穴澤義功「鉄関連遺跡出土資料の整理と解析 - 福岡・宮原金山遺跡を中心に -」（一社）日本鉄鋼協会鉄鋼プレゼンス研究委員会「鉄の技術と歴史フォーラム 平成 26 年度フォーラム賞受賞講演論文 2014 による）



第 143 図 九州の地質概略図と鉄鉱床並びに製鉄遺跡の種類と分布 (種別は凡例参照)

(火山岩と花崗岩類は磁鉄鉱含有のみに限って示されている。原図は穴澤英二「九州の製鉄原料について」2008。一部改訂・大澤正己「松木田遺跡4次調査1、2、4、5区出土鍛冶金関連遺物の金属学的調査」福岡市教育委員会2014をもとに遺跡情報を穴澤が加筆。)

第5節 小結

虚空蔵寺遺跡は、白鳳寺院である虚空蔵寺に隣接し、さらに至近では虚空蔵寺に供給された瓦窯も発掘調査されるなど、虚空蔵寺と密接な関係が想定されていた。しかし、発掘調査では古代の遺物は中世の遺構から出土したのみで、古代の遺構は確認されなかった。虚空蔵寺は平安時代になると衰退するが、以後の推移は不詳ながらも、調査区の約200m南側の丘陵上に平安仏を本尊とする虚空蔵寺が現存している。

今回の調査で出土した主な遺物は製鉄関連遺物である。製鉄炉そのものは調査区外に存在したものと考えられるが、いずれにしても至近で砂鉄を使った製鉄が行われていたことは確かである。時期は、共伴する遺物には13世紀代のものを少数含むものの、多くは15世紀代であるが、穴澤氏の所見にあるようにこの種の竪型炉の多くは13世紀代で終焉しており、15世紀代まで存続するのは現在のところ皆無である。その状況を考えれば、虚空蔵寺遺跡の竪型炉も、遺物は少ないものの13世紀代のものが出土していることを鑑みて、今のところ13世紀に位置づけておきたい。これが中世の虚空蔵寺と関係があるのかどうかについては不明である。

第9章 総括

東九州自動車道（県境～宇佐間）は、大分県北部の宇佐市から中津市の丘陵裾部をかすめながら県境の山国川を越える。ルートは基本的には遺跡の存在しない山がちな丘陵部（ほとんどがトンネルだが）と、遺跡の存在する丘陵の合間を流れ下る谷底平野、それと墓地などが所在する丘陵裾部斜面地が交互に出現する。そのため、遺跡は比較的小規模なものが点在することになる。唯一の例外は、諫山の台地に広く展開した、平成27年度に報告予定の諫山遺跡（中津市）だけである。

さて、今回報告する6遺跡は、古代の水田開発に係わる嶋ノ町遺跡と池ノ下・能元遺跡、近世墓地である香紫庵遺跡と灰床遺跡、今成近世墓、さらに中世の製鉄関連遺跡である虚空蔵寺遺跡である。立地からすれば、犬丸川流域の嶋ノ町遺跡、池ノ下・能元遺跡、香紫庵遺跡、灰床遺跡、伊呂波川流域の今成近世墓、駅館川流域の虚空蔵寺遺跡ということになる。

まず、犬丸川流域の遺跡群を「開発」という視点から見てみよう。犬丸川は八面山の東裾を取り巻くように北流し、丁度池ノ下・能元遺跡あたりで流れを西に変え、谷の幅を広くしながら西流し、嶋ノ町遺跡付近で流路を北に変え周防灘に注ぐ。この犬丸川流域は、池ノ下・能元遺跡の約1キロ下流左岸丘陵上に古代寺院「塔の熊麿寺」があり、八面山周辺での古代仏教遺跡の展開を知ることが出来る。池ノ下・能元遺跡では9世紀後半から10世紀にかけての水田に係わると考えられる祭祀遺物が出土しており、水田そのものは旧河道を利用した灌漑によるものと考えられる。この状況は、下流の嶋ノ町遺跡でもほぼ同様の様相を呈しており、犬丸川のような平野部の幅が200～500m程度の中規模な河川流域での開発状況を示していると思われる。その灌漑は、古墳時代後期から古代にかけては旧河道や犬丸川支流の小規模河川（遺跡内では流路として把握）を利用したものであった。犬丸川をさらに下り、野依地区に至ると「野依条里」が形成されるが、その灌漑用水路も、伊藤田田中遺跡の調査によると10世紀前後には旧河道を利用したものであった。ただし、伊藤田田中遺跡では、それ以前（遡って7世紀後半）には微高地を掘り割る形で水路を築いており、直線を指向する官道同様に、飛鳥時代から奈良時代にかけては国家権力による水田開発が推し進められたことが窺える。そこから考えると、犬丸川流域の平安時代中頃からの水田開発は、比較的小規模な単位での開発と捉えることができよう。その際、池ノ下・能元遺跡で出土したような緑釉陶器を保持しているということは、開発に係わったのが、郡衙などに出仕する官人層か在地の富豪層であったことを窺わせる。

次に、虚空蔵寺遺跡で見つかった製鉄炉である。山本の地には白鳳寺院である虚空蔵寺があり、さらに駅館川左岸の平野部を潤す水の供給源でもあり、早くから開発が進んでいたことが想定される。製鉄炉は、調査では炉本体は見つからなかったが、虚空蔵寺跡を見下ろす丘陵斜面部に築かれたと考えられる。穴澤氏による滓や炉壁等の分析によると、両袖に石を用いた可能性のある竪型炉であるという。大分県内では東国東で見つかったものと同タイプである。虚空蔵寺遺跡では、過去に8世紀代の横口式木炭窯が調査されており、同時期に箱形製鉄炉があったことが推測できる。そうであれば、この地が連綿と古代以来製鉄を行っていた可能性も出てくる。医術により褒賞として「宇佐公」を賜った僧「法蓮」が建立したとされる虚空蔵寺がこの場所にあることが、製鉄との関係や、さらにはやや下流域の辛島郷（辛島氏は宇佐宮創建に係わった一族とされる）の水利の関係である可能性も指摘できるのではなかろうか。いずれにしても、「鍛冶の翁」として示現したとされる八幡神の鉄との関わりが、虚空蔵寺の地で古代から中世まで辿れる可能性がでてきたことは重要である。

近世墓地は、3箇所で行った。すべて墓標としての墓石の個別調査と、墓石の配置状況の調査である。大分県内では、上部の墓石とともに下部の埋葬施設の調査も行われた例はあるが、墓の移転が個人の行為として行われることから、立会調査に留め、今回は上部の墓石調査を中心として行った。一般庶民の墓地の多くは近世中期頃から営まれるようになる。今、これらの墓地を営んでいた集落が、住民の高齢化、過疎化により、急速に墓地の荒廃が進んでいる。墓地そのものを山から集落のすぐ近くに下ろしたり、個人の墓を整理し、家の累代墓

に改葬することも含め、江戸時代の墓地景観を良好に残す墓地は少なくなってきている。このことを考えると、墓石の配置状況や個別墓石の調査は、記録保存という意味でも意義があると言えるだろう。今後、類似資料の蓄積により、時代差や地域差なども明らかになってくるだろう。

参考文献

『三光村の遺跡』 三光村教育委員会 1989

『虚空蔵寺遺跡 切寄遺跡 下林遺跡Ⅳ区』 宇佐市教育委員会 1995

『犬丸川流域遺跡群』 中津市教育委員会 1997

『諸田南遺跡 D 地区 田代遺跡 上畑成遺跡 馬下遺跡』 大分県教育庁埋蔵文化財センター 2008

『伊藤田田中遺跡 屋敷田遺跡』 大分県教育庁埋蔵文化財センター 2010