

## 2 2015年度の自然科学分析調査

### はじめに

山崎遺跡（新潟県柏崎市大字藤井字山崎地内）は、地形分類図[鈴木 1989]などを参考とすると、鯖石川の左岸に分布する扇状地端付近に立地する。本遺跡は、これまで数次に渡り発掘調査が実施されており、平安時代～江戸時代の集落であることが明らかとされている。特に、鎌倉～室町時代の遺構が多く検出されており、掘立柱建物が多く検出される集落の中心とみられるエリアが確認されているほか、調査区北側からは室町時代に築かれたと推定される土塁も確認され、その後の江戸時代、近代と盛土が繰り返されていたことが推定されている。また、2014年度の発掘調査では、鎌倉～室町時代の集落や水田跡が確認されており、微高地には集落が、低地には生産域（水田跡）が分布するという、当該期の土地利用が明らかとされている。本分析では、山崎遺跡の2014年度の発掘調査より課題とされた、A) 遺構の年代、B) 古環境（堆積環境、古植生）および土地利用、C) 出土木製品の樹種および木材利用、という3題の検討を目的として、自然科学分析を実施した。

### A 遺構の年代

#### 1) 試料

試料は、15SE1300 覆土最下部に相当する3層（植物遺体が多量混じる暗褐色泥）、15SD200 の水田初期堆積物とされる東②層（（暗）青灰色泥）より採取された土壤2点と、15SD200 床面より検出された壠状杭列を構成する杭（杭10）1点の、計3点である。このうち、15SD200 東②層は土壤試料中に植物遺体等が確認できなかったため、代替試料として供された15SD200 北①層より採取された土壤（植物遺体が混じる青灰色泥質砂～砂）を対象としている。

放射性炭素年代測定に供した試料は、15SE1300 3層より抽出した木材（径5mm×3mm程度の小径木（当年生の芯持丸木））、15SD200 北①層が木材（径約5mmの小径木（芯持丸木））、15SD200 杭10（樹皮が残存しない芯持丸木）がほぼ樹皮直下付近と推定される部位より採取した木片（残存する年輪最外部を含む2～3年輪分）である。なお、本分析では、測定に供した試料の履歴に関わる情報を得るために、それぞれ樹種の確認を行っている。その結果は、第12表に併記したので参照されたい。

#### 2) 分析方法

測定試料に土壤や根等の目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをビンセット、超音波洗浄等により物理的に除去する。その後、HClによる炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOHによる腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う（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て、真空ラインにてCO<sub>2</sub>を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO<sub>2</sub>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、小型タンデム加速器をベースとした<sup>14</sup>C-AMS 専用装置を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシユウ酸（HOX-II）とパックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C の測定も行うため、この値を用いて δ<sup>13</sup>C 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 1,950 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。暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV7.1.0 (Copyright 1986-2015 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<sup>14</sup>C 濃度が一定で半減期が 5,568 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<sup>14</sup>C 濃度の変動、及び半減期の違い（<sup>14</sup>C の半減期 5,730 ± 40 年）を較正することである。暦年較正は、CALIB 7.1.0 のマニュアルに従い、1 年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値および北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。

暦年較正結果は  $\sigma \cdot 2\sigma$  ( $\sigma$  は統計的に真の値が 68.2% の確率で存在する範囲、 $2\sigma$  は真の値が 95.4% の確率で存在する範囲) の値を示す。また、表中の相対比は、 $\sigma \cdot 2\sigma$  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) 結果および考察

各試料の同位体効果による補正を行った測定年代は、15SE1300 3 層の木材が  $860 \pm 20$ BP、SD200 北 1 の木材が  $4,020 \pm 30$ BP、SD200 杭 10 が  $150 \pm 20$ BP を示す。また、これらの補正年代に基づく暦年較正結果 ( $2\sigma$ ) は、15SE1300 3 層の木材が calAD 1,053 - calAD 1,223、15SD200 北 1 の木材が calBC 2,617 - calBC 2,473 (calBP 4,566 - 4,422)、15SD200 杭 10 が calAD 1,667 - calAD 1,950 である（第 12 表、第 18 図）。

今回の放射性炭素年代測定の対象とされた各遺構は、調査所見から、15SE1300 が 12 世紀後半～13 世紀、15SD200 が 15～19 世紀頃の遺構とされている。特に 15SD200 杭 10 は、15SD200 の床面より検出された壠状杭列を構成する杭であり、15～17 世紀頃の資料と推定されている。

各試料の暦年較正年代 ( $2\sigma$ ) を参考とすると、15SE1300 3 層の木材は 11 世紀中頃から 13 世紀前半頃に相当し、確率分布の大きい暦年代範囲は 12 世紀中頃から 13 世紀前半にあたることから、上記した調査所見を概ね支持する結果と言える。また、15SD200 杭 10 は、第 18 図に示すように較正曲線の特性によって確率分布の範囲が広く示されているが、今回の結果から少なくとも 17 世紀中頃以降の資料と推定される。さらに詳細な年代の検討にあたっては、調査所見や出土遺物などによる評価が必要である。一方、同じ 15SD200 の北 1 より出土した木材は、[小林 2008] を参考とすると、縄文時代中期後半頃と推定され、前述した 15SD200 の調査所見よりも明らかに古い。この結果から、本試料は遺構の年代を反映する木材ではなく、北 1 に相当する層準の形成段階に混入した履歴の異なる木材の可能性がある。

## B 古環境および土地利用

### 1) 試 料

試料は、弥生時代後期と推定される土坑（15SK416 2 層）、15 世紀後半の井戸跡（15SE865 5 層）、13～14 世紀の井戸跡（15SE1300 3 層）および水田利用が推定される壠状の遺構（15SD200）より採取された土壤 16 点である。なお、上記した土坑や井戸跡試料は、いずれも遺構床面付近より採取されてい

る。また、15SD200 試料は、遺構内の壠状を呈するか所（15SD200 東）と畦畔状の高まりに相当するか所（SD200 中）の各層準より採取されている（図版21）。このうち、今回の分析に供された試料は、調査所見から、水田直下地山（掘り方）、水田耕作土、水田耕作土上部、水田廃絶後初期堆積物（腐植土）、近世盛土および近世水田と推定される各層準より 13 点が選択されている。本項では、以上の土壤試料を対象に、珪藻分析、花粉分析および植物珪酸体分析を実施する。各試料の詳細（地点名、層名、調査所見および試料の観察所見）は、一覧として第 13 表に示したので参照されたい。

## 2) 分析方法

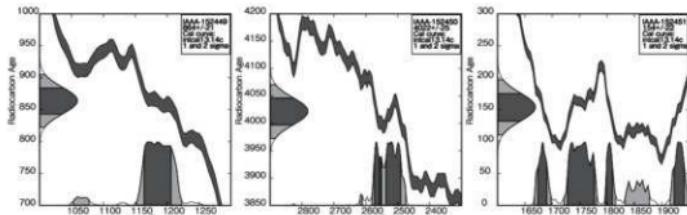
### (1) 硅藻分析

湿重約 5g の試料をビーカーに計り取り、過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。次に、分散剤を加えた後、蒸留水を満たし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を 4 ~ 5 回繰り返す。次に、自然沈降法による砂質分の除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のブリュウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

検鏡は、油浸 600 倍または 1000 倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が 200 個体以上になるまで同定・計数した。なお、原則として、珪藻殻が半分以上破損したものについては、誤同定を避けるため同定・計数は行わない。200 個体が検出できた後は、示準種等の重要な種類の

試料	測定年代 (yrBP)	$\pm 1\sigma$ (%)	補正年代 (曆年較正用) (yrBP)	曆年較正結果								相対比 測定機関 CodeNo.	
				$\sigma$	cal AD 1165	-	cal AD 1207	cal BP	785	-	743	1.000	
15SE1300 3 層 木片（小径木） (広葉樹)	860 ± 20	-28.14 ± 0.25	864 ± 21	$\sigma$	cal AD 1053	-	cal AD 1079	cal BP	897	-	871	0.051	IAAA- 152449
				$2\sigma$	cal AD 1152	-	cal AD 1223	cal BP	798	-	727	0.949	
				$\sigma$	cal BC 2573	-	cal BC 2557	cal BP	4522	-	4506	0.231	
				$2\sigma$	cal BC 2554	-	cal BC 2551	cal BP	4503	-	4500	0.040	
SD200 北①層 木片（小径木） (ヤナギ属) 図版 8-17	4,020 ± 30	-26.29 ± 0.22	4,022 ± 25	$\sigma$	cal BC 2536	-	cal BC 2491	cal BP	4485	-	4440	0.729	IAAA- 152450
				$2\sigma$	cal BC 2617	-	cal BC 2610	cal BP	4566	-	4559	0.015	
				$\sigma$	cal BC 2581	-	cal BC 2473	cal BP	4530	-	4423	0.985	
				$2\sigma$	cal AD 1674	-	cal AD 1691	cal BP	276	-	259	0.160	
SD200 東 10 木片 (イチイ属 複数管束茎質) 図版 9-350	150 ± 20	-25.81 ± 0.43	154 ± 22	$\sigma$	cal AD 1729	-	cal AD 1778	cal BP	221	-	172	0.526	IAAA- 152451
				$2\sigma$	cal AD 1799	-	cal AD 1810	cal BP	151	-	140	0.119	
				$\sigma$	cal AD 1924	-	cal AD 1942	cal BP	26	-	8	0.195	
				$2\sigma$	cal AD 1667	-	cal AD 1698	cal BP	283	-	252	0.168	
				$\sigma$	cal AD 1722	-	cal AD 1783	cal BP	228	-	167	0.409	
				$2\sigma$	cal AD 1796	-	cal AD 1817	cal BP	154	-	133	0.111	
				$\sigma$	cal AD 1833	-	cal AD 1879	cal BP	117	-	71	0.116	
				$2\sigma$	cal AD 1916	-	cal AD 1950	cal BP	34	-	0	0.195	

第 12 表 放射性炭素年代測定および曆年較正結果



第 18 図 曆年較正結果

試料番号	グリッド	地点名	層位	調査所見	観察所見
1	33U22	SK416	2層	強生後期	炭化物混じる暗灰色泥
2	31H15	SE865	5層	15世紀後半	炭化物混じる暗灰色泥質砂～砂質泥
3	39H5-G25	SE1300	3層	13～14世紀	植物遺体が多量混じる暗褐色泥
4	SD200東	6層(鉛層)	15～17世紀	水田直下地山(掘り方)	青灰色泥質砂
5	SD200東	②層	15～17世紀	(水田初期耕種物人為的理土)	暗灰色～黒(青)灰色泥
6	SD200東	③層	15～17世紀	水田耕作土(深耕を伴う)	植物遺体が混じる黒色細粒砂～中粒砂
7	SD200東	④層	15～17世紀	水田耕作土上部	植物遺体混じる暗褐色泥
8	SD200東	⑤層	15～17世紀	水田耕作後初期堆積物(腐植土)	植物遺体混じる暗褐色泥
9	SD200東	⑦層	17～19世紀	近世遺土	灰褐色泥
10	SD200東	⑧層	17～19世紀	近世水田	灰褐色泥
11	SD200中	0層(V層)	15～17世紀	水田直下地山(掘り方)	青灰色泥
12	SD200中	①層	15～17世紀	水田耕作土上部(東⑤層相当)	青灰色泥の偽礫が混じる暗褐色泥
13	SD200中	②層	15～17世紀	水田耕作後初期堆積物(腐植土)(東⑤層相当)	植物遺体が混じる暗褐色泥
14	SD200中	③層	15～17世紀	水田耕作土上部	黑色細粒～中粒砂
15	SD200中	④層	15～17世紀	水田耕作後初期堆積物(腐植土)	植物遺体が多量混じる暗褐色泥
16	SD200中	⑤層	15～17世紀	水田耕作土(深耕を伴う)	暗灰色～灰褐色

第13表 分析試料一覧

見落としがないように、全体を精査し、含まれる種群すべてが把握できるように努めた。珪藻の同定と種の生態性については[Hustedt,1930-1966;Horst Lange-Bertalot,2000;Krammer & Lange-Bertalot,1985-1991;Desikachariy,1987]などを参考にする。

群集解析にあたり個々の産出化石は、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類し、さらにその中の淡水生種は、塩分、pH、水の流動性の3適応性についても生態分類し表に示す。また、堆積環境の変遷を考察するために珪藻化石が100個体以上検出された試料について珪藻化石群集変遷図を作成する。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し、2%以上の出現率を示す分類群についてのみ表示する（図中の●印は、総数が100個体以上産出した試料のうち1%未満の種を、○印は総数100個体未満の場合の産出を示す）。図中には、海水生・汽水生・淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分・pH・流水の相対頻度を図示する。

## (2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛、比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や[鳥倉1973、中村1980a、藤木・小澤2007、三好ら2011]等を参考にする。結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の分布図として表示する。図表中に複数の種類を-(ハイフン)で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉总数を、草本花粉・シダ類胞子は总数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、基数が100個未満の試料は、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあることから、出現した種類を+で表示するに留めている。

## (3) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタンクステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下、乾燥させ

る。乾燥後、ブリュラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由來した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体）および葉身機動細胞に由來した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体）を、[近藤 2010]の分類を参考に同定・計数する。分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作製に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、各分類群の含量は100単位として表示し、100個/g未満は「<100」で表示する。また、検出された分類群の植物珪酸体含量を、層別的に図示する。

### 3) 結 果

#### (1) 硅藻 分析

結果を第14～17表、第19図に示す。珪藻化石は、すべての試料からある程度の量が検出された。化石の保存状態は、全体に半壊した殻が多いだけでなく、少なからず溶解の痕跡が認められることから、状態としては、不良～極不良である。以下、遺構および地点別に産状を述べる。

##### 1) 15SK416－2層（試料番号1）

15SK416－2層は産出率が低く、1プレパラートから17個体が検出されたのみである。認められた分類群は、淡水生種を主として、極低率に海水生種（新第三系からの二次化石）を伴っている。淡水生種の群集組成は、流水に対する適応性についてみると、流水不定性種を主とした群集である。なお、本試料で認められた流水不定性種は、その大半が陸生珪藻である。

##### 2) 15SE865－5層（試料番号2）

15SE865－5層も産出率が低く、44個体が検出されたのみである。認められた分類群は、15SK416－2層とはほぼ同様に淡水生種を主として、極低率に海水生種（新第三系からの二次化石）を伴っている。淡水生種の群集組成は、流水に対する適応性についてみた場合、流水不定性種を主とした群集である。なお、本試料で認められた流水不定性種も大半が陸生珪藻である。

##### 3) 15SE1300－3層（試料番号3）

15SE1300－3層も産出率が低く、58個体が認められるのみである。認められた分類群は、上記した2試料とはほぼ同様に淡水生種を主として、極低率に海水生種（新第三系からの二次化石）を伴う種群である。淡水生種の群集組成も、流水に対する適応性についてみた場合、上記した2試料と同様に流水不定性種を主とした群集である。なお、本試料で認められた流水不定性種も大半が陸生珪藻である。

##### 4) 15SD200 東（試料番号4～10）

15SD200 東は地山の0層（VI層）から近世水田とされる⑫層までの各試料より珪藻化石が検出された。産出状況は、最下位の0層（VI層）と最上位の⑫層は産出率が低く、50個体未満であるが、ほかの5層準（②～⑤層、⑦層）には、ある程度の量が含まれており、100個体以上が検出された。

本地点から検出された分類群は、淡水生種を主として、極低率に淡水～汽水生種および海水生種（新第三系からの二次化石）を伴う種群で構成される。淡水生種の3適応性（塩分・pH・流水に対する適応性）にみる特徴は、最下位の0層（VI層）と最上位の⑫層を除く5試料は近似し、塩分に対しては貧塩不定性種、pHに対しては酸性種、流水に対しては流水不定性種および止水性種が卓越する傾向にある。

特徴的に認められた種としては、流水性種の*Planothidium lanceolatum*、流水不定性種の*Eunotia*

*pectinalis* var. *minor*、*Gomphonema parvulum*、止水性種の *Eunotia lunaris*、*Gyrosigma spencerii*、流水不明種の *Pinnularia* spp. 等である。

### 5) 15SD200 中 (試料番号 11 ~ 16)

15SD200 中では、最下位の 0 層 (V 層) を除く、ほか 5 層準 (① ~ ⑤ 層) にはある程度の量の珪藻化石が含まれており、100 個体以上が検出された。

本地点から検出された分類群は、淡水生種を主として、極低率に淡水～汽水生種、汽水生種、海水～汽水生種および海水生種（新第三系からの二次化石）を伴う種群で構成される。淡水生種の 3 適応性にみる特徴は、①～③ 層は近似し、塩分に対しては貧塩不定性種、pH に対しては酸性種、流水に対しては流水不定性種および止水性種が卓越する傾向にある。また、④ 層と ⑤ 層は、塩分に対しては貧塩不定性種、pH に対してはアルカリ性種、流水に対しては流水不定性種が卓越する傾向にある。

特徴的に認められた種としては、淡水～汽水生種の *Rhopalodia gibberula* (④・⑤ 層)、流水性種の *Fragilaria vaucheriae* (④ 層)、流水不定性種の *Eunotia pectinalis*、*Eunotia pectinalis* var. *minor*、*Gomphonema parvulum*、*Pinnularia gibba* (①・② 層)、止水性種の *Eunotia lunaris*、*Gomphonema acuminatum*、流水不明種の *Eunotia* spp.、*Fragilaria* spp.、*Pinnularia* spp. 等である。

## (2) 花粉分析

結果を第 18・19 表、第 20 図に示す。以下、造構および地点別に産状を述べる。

### 1) 15SK416 - 2 層 (試料番号 1)

15SK416 - 2 層は、花粉化石の産出状況、保存状態はともに悪い。花粉化石は、木本花粉ではスギ属やエゴノキ属が、草本花粉ではイネ科、ナデシコ科などが僅かに産出した程度である。

### 2) 15SE865 - 5 層 (試料番号 2)

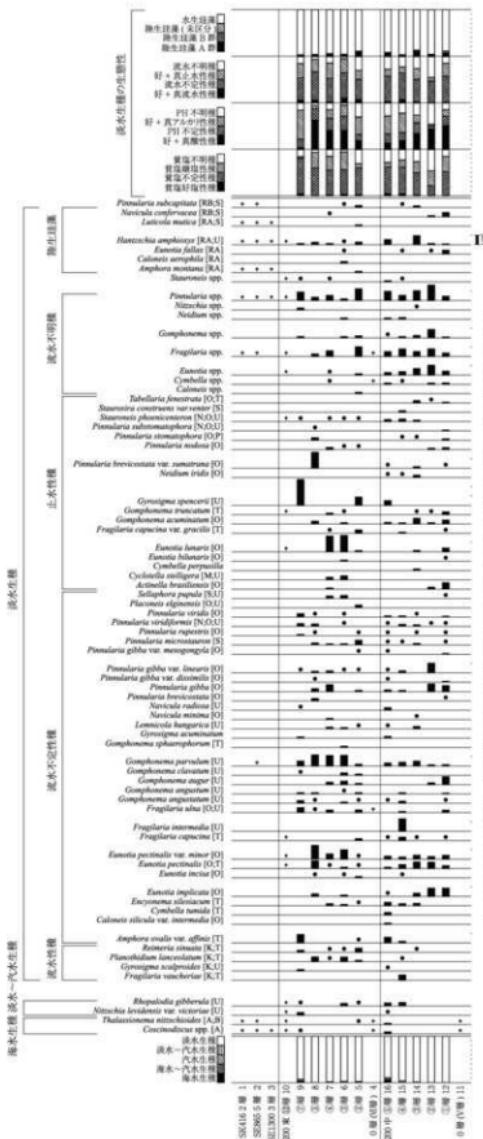
15SE865 - 5 層は、15SK416 - 2 層と同様に花粉化石の産出状況が悪く、保存状態も悪い。花粉化石は、木本花粉ではツガ属やマツ属が僅かに産出した程度であり、草本花粉ではイネ科などが産出した程度である。なお、本試料のイネ科花粉中には、栽培種であるイネ属に形態が類する個体（以下、イネ属型）やソバ属が確認された。

### 3) 15SE1300 - 3 層 (試料番号 3)

15SE1300 - 3 層は花粉化石が多く産出するが、保存状態は全体的に悪く、その多くは花粉外膜が破損・溶解する。本試料の群集組成は草本花粉の割合が極めて高率であり、ヨモギ属の多産によって特徴付けられる。また、ヨモギ属には、複数の花粉が集まった状態（花粉塊）も確認された。このほか、木本花粉ではマシデ属-アサダ属、カバノキ属、ブナ属など、草本花粉ではイネ属型を含むイネ科、カヤツリグサ科、クワ科、アリノトウグサ科、キク亜科などが確認された程度である。

### 3) 15SD200 東 (試料番号 4 ~ 10)

15SD200 東では、0 層 (VI 層)、② 層、③ 層の 3 試料は、花粉化石の産出状況が悪く、保存状態も比較的悪い。特に 0 層 (VI 層) と ② 層には、明らかに二次堆積と思われる保存状態が極端に悪い個体も認められた（二次堆積と思われる個体は、計数からは除外している）。木本花粉ではモミ属、マツ属、スギ属、ブナ属、ニレ属-ケヤキ属などが、草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヒシ属などが産出する。なお、② 層と ③ 層からはイネ属型が僅かに産出し、② 層からはソバ属も産出する。④ 層と ⑤ 層は花粉化石が産出し、保存状態は普通～やや良い程度である。群集組成は、草本花粉の



### 第19図 主要珪藻化石群集

（A）外因性影響因子 B：内因性影響因子 C1：雨水強度指標 C2：水氣過濾指標 D1：海水湧升干潮指標 D2：海水退干潮指標 E1：海水湧升干潮時刻 F1：海水退干潮時刻 G：底泥含鹽量 H：泥沙沉積量 I：底泥含鹽量 J：泥沙沉積量 K：底泥含鹽量 L：泥沙沉積量 M：底泥含鹽量 N：泥沙沉積量 O：底泥含鹽量 P：底泥含鹽量 Q：泥沙沉積量 R：底泥含鹽量 S：泥沙沉積量 T：底泥含鹽量 U：泥沙沉積量 V：底泥含鹽量 W：泥沙沉積量 X：底泥含鹽量 Y：泥沙沉積量 Z：底泥含鹽量

卷之三

「環塔指標機」  
A. 外洋指標機  
B. 汽水混質  
C. 壓下混性  
D. S.M.T. 指標

種類	生態性	環境 指標	SK416					SDS65					SE3300					SC3000				
			1 上層 (米)	2 中層 (米)	3 下層 (米)	4 0	5 1	6 2	7 3	8 4	9 5	10 6	11 7	12 8	13 9	14 10	15 11	16 12	17 13	18 14		
Coccomyces spp.	Eub	A	1	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Thamnoctenia helvetica b. annalis Grun	Eub	A,B	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3			
Thamnoctenia spp.	Eub	A	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3			
Thamnoctenia lugubris Cleve et Grunow	Eub	A,B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Nitschia leptocephala (Kutz) Wirth	Meth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Nitschia longissima Grunow	Meth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Nitschia tornans var. adusta Grunow	Meth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Nitschia plana W.West	Meth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Ceratodon purpureus Grunow	Ogh,Mel,alil	LS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1			
Ceratodon sphaericus Kortzing	Ogh,Mel,alil	LS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Nitschia levidens var. vicinior (Grun) Chodat	Ogh,Mel,alil	ind	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2			
Nitschia palea (Kutz) W.West	Ogh,Mel,alil	ind	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1			
Desmarestia viridis (Bory) Grunow	Ogh,ind	ind	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1			
Adesmia levigata var. elliptica Cleve	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32	32			
Adesmia spp.	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Actinella brasiliensis Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Ankistrodes fuscus Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Angota irregularis Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32	32			
Angota exarata var. affinis (Kutz) Van Beurk	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Angota pedicellata (Kutz) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Adesmia acuminata Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Calotropis argentea Beck	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4			
Calotropis lucida (Burm.) Cleve	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Calotropis silicea (Burm.) Cleve	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Calotropis silicea (Burm.) var. heteromalla A.Mayer	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Calotropis spp.	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Garcinia plurinervia (Burm.) Cleve	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Garcinia capitata (Roxb.) DC. Griseb.	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Garcinia oblonga (Lam.) Griseb.	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3			
Cornicella aspera (Eckl.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Cornicella costata (Rothb.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Cornicella cornuta (Eckl.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Cornicella torosa (Burm.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Cornicella torosa (Burm.) var. hirsutula (Burm.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia corollata (L.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	Ogh,ind	ind	SP	KT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1			
Euphorbia heterophylla (L.) var. heterophylla Grunow	O																					

割合が高い。草本花粉は、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、クワ科、アカザ科、カラマツソウ属、ゴキヅル属、ヨモギ属、キク亞科、タンボボア科などを作り。④層では、オモダカ属、サンショウモなどの水湿地生植物に由来する花粉、胞子も確認される。また、多産したイネ科にはイネ属型が含まれ、イネ科全体に占めるイネ属型花粉の割合は、④層が16.3%、⑤層が11.1%である。一方、木本花粉では、マツ属、スギ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、エノキ属ムクノキ属などが産出し、④層ではエノキ属ムクノキ属が多産する。⑦層も花粉化石が産出し、保存状態は比較的良好である。群集組成は、上記した④層や⑤層と同様に草本花粉の割合が高い。草本花粉では、イネ科およびイネ属型が多産し、イネ科に占めるイネ属型の割合は38.4%である。このほか、カヤツリグサ科、サナエタデ属-ウナギソウ属、ソバ属、カラマツソウ属、ヨモギ属などを含む、水湿地生植物のサジオモダカ属、オモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、サンショウモなども産出する。木本花粉では、マツ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ亜属、エノキ属ムクノキ属などが多く認められ、ツガ属、サワグルミ属、カバノキ属、ニレ属-ケヤキ属などを伴う。このほか、検出個数は1個と少ないが、栽培種を含む分類群のカキノキ属も認められる。

第15表 硅藻分析結果(2)

第16表 珪藻分析結果(3)

七  
八

塩基・塩基濃度に対する適応性	pH:水素イオン濃度に対する適応性	流水:流水に対する適応性
Euh : 海水生種	al-hi : 真アルカリ性種	l-hi : 真止水性種
Euh-Meh : 海水生種・汽水生種	al-d : 好アルカリ性種	l-ph : 好止水生種
Meh : 汽水生種	ind : pH 不定性種	ind : 流水不定性種
Ogb : 海水生種・汽水生種	ac-il : 好酸性種	r-ph : 好流水生種
Ogb-hil : 貧塩好酸性種	ac-hi : 真酸性種	r-hi : 真流水生種
Ogb-ind : 貧塩不適性種	unk : pH 不明種	unk : 流水不明種
Ogb-hob : 貧塩耐性種		
Ogb-crok : 貧土不適種		

人體地圖標記

A: 优先指標種 B: 次優指標種 C1: 海水藻場指標種 C2: 改良海水藻場指標種 D1: 海水動植物指標種 D2: 改良海水動植物指標種

EL-水銀指標標，EN-丙子指標標，CE-標準化指標標，CZ-捷克標準指標標，DE-德國標準指標標，DK-日本標準指標標，E-歐洲標準指標標，F-法國標準指標標，G-英國標準指標標，H-荷蘭標準指標標，I-以色列標準指標標，J-日本標準指標標，K-韓國標準指標標，L-立陶宛標準指標標，M-馬來西亞標準指標標，N-新幾內亞標準指標標，P-波蘭標準指標標，R-俄羅斯標準指標標，S-瑞典標準指標標，T-土耳其標準指標標，U-烏克蘭標準指標標，V-芬蘭標準指標標，W-西班牙標準指標標，X-匈牙利標準指標標，Y-以色列標準指標標，Z-以色列標準指標標。

E1 深水沉實土層指標種、E2 深水沉實土層指標種、F1 深水沉實生種群（以上，小野，1988）  
G 深水沉實生種群、H 深水沉實生種群、I 上游河川指標種群、J 中、下游河川指標種群、L 無下遊河川指標種群

G-拟赤球虫僵粉蝶，H-胸口棘触性模蝶，J-M-黑斑波蛱蝶，N-暗脉波蛱蝶，O-深脉波蛱蝶，P-高丽黑脉蛱蝶，Q-紫斑指模蝶，以上：安藤 1990

M. 高潮洋溢性種, N. 潮間帶洪溢性指標種, O. 洪溢濕地特有性種, P. 高潮濕原指  
S. 好濕澤性種, T. 定殖水性種, U. 好鹽水性種(以上: Arai and Watanabe 1995)

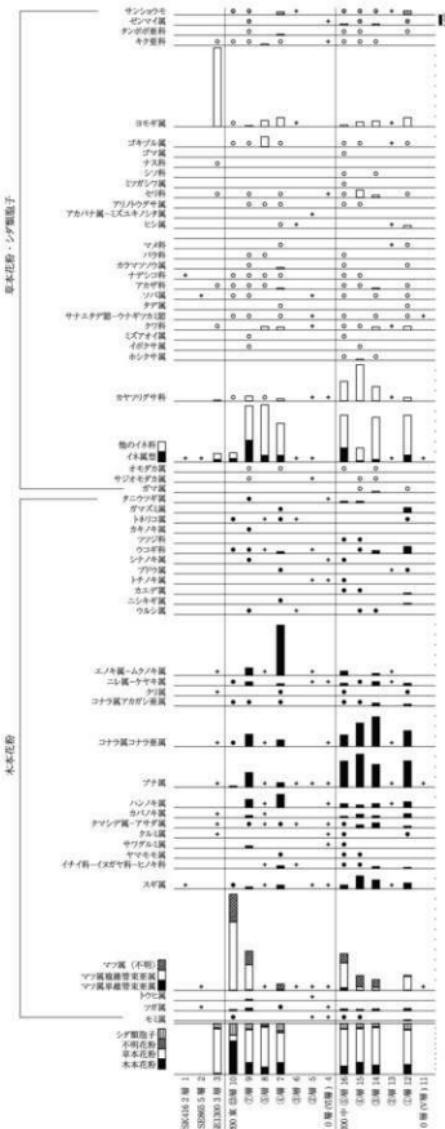
好溼性種、U-底適心性種、上好清水性種(以上, Asai and Watanabe, 1996)。鰓孔生長速度(BAA 頭, BBA 頭, BII 頭每分一個頭; 間隔 1991)

尺腫主且濁(RAA群、RBB群、RE未区分、伊藤・城内 1991)

第17章

第17表 珊

第17表 硅藻分析結果(4)



第20図 主要花粉化石群集

種類	SK416			SE965			SE1300			SD200 東			
	2層(底)	5層(底)	3層(中)	0層	正解	1層	正解	2層	正解	1層	正解	2層	正解
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
木本花粉	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1
ヒノキ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	4	-
ツガ属	-	-	-	-	1	2	1	-	-	1	-	-	-
マツ属	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	53	221	-
マツ属被子葉束風	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	29	90	-
マツ属(不明)	-	-	-	-	2	4	1	4	2	4	2	-	-
スギ属	1	-	-	-	2	-	1	3	3	3	-	-	-
イヌイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマモモ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サザンカ属	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クヌヒメノツク属	-	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カシバ科-アサガ科	-	-	2	-	1	2	1	1	1	1	5	-	-
カシバ科	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハマツ科	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3	17	-
ブナ属	-	-	2	10	7	3	5	6	6	6	31	46	-
ココア属-コナラ属	-	-	1	4	-	-	-	7	5	5	26	13	-
コナラ属	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
ニシキテヤギ属	-	-	5	-	-	-	-	2	-	-	8	26	-
エリカ属-ムクノキ属	-	1	-	2	-	-	53	2	16	-	-	-	-
サクラ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
サンショウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キンモクセイ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アメメジンワ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ウラジロ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニシキテヤギ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
カシナ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トナノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブナ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シラカシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ラクスル科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-
フジ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カシノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エゴノキ属	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌタノク属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トリコロ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケノコ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガマ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サザンカ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	-	-
オオダカ属	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
イヌイ属	-	16	14	-	6	7	2	28	12	108	168	16	-
カシバ科-ウツボ科	4	22	36	15	3	3	14	104	33	33	33	56	-
カシバ属	-	-	7	2	1	-	-	11	2	46	-	-	-
ホコソナ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメクサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミツアオノ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クヌ科	-	-	2	-	1	-	13	7	2	2	2	-	-
ヒメクサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌキトノオ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	-
サザエシア属-ウナギカミ属	-	-	-	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-
タケノ属	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	3	3	-
ソバ科	-	-	-	-	-	-	-	6	1	1	22	22	-
アカマツ科	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	3	-
カシマツウ属	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	30	30	-
センゴク科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ババ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22	-
マツ科	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
ヒメギリ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメノ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アガバナ科-ミズユキノシタ属	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-
アリノトドサ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
セリ科	-	26	1	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-
ミツガシワ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒガサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カシカズラ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シキ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナラ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴマ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴマヅル属	-	-	-	-	-	-	-	4	21	1	2	-	-
日本ギンモリ	-	458	-	-	-	3	41	13	-	-	12	-	-
カシナ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キナ科	-	-	4	1	-	-	-	5	3	2	2	2	-
タケノコ属	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	-	-
不育花粉	1	-	9	8	1	-	17	6	11	1	-	-	-
シダ類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セリカクノタヅラ属	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	5	-	-
セリカクノ属	-	-	-	-	2	14	-	-	-	-	1	1	-
セリカクノモ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セリカクノ植物子	9	1	54	33	19	7	55	10	98	114	-	-	-
合計	16	43	590	84	80	29	451	207	933	902	-	-	-

第18表 花粉分析結果(1)

種類	SD300中					
	0種	①種	②種	③種	④種	⑤種
	11	12	13	14	15	16
木本花粉						
モミ属	-	2	-	-	1	1
ツガ属	-	4	-	2	3	4
トウヒ属	-	-	-	-	-	-
マツ属(松属)	-	-	-	-	5	-
マツ属(松管束属)	1	24	-	3	7	52
マツ属(不明)	-	2	-	8	23	19
スギ属	-	10	1	9	26	8
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	-	2	-	2	1	1
ヤマモチ属	-	-	-	-	1	2
サワグルミ属	-	-	-	-	2	2
クルミ属	-	1	-	-	6	1
アーモンド-アザダ属	-	3	-	-	6	-
カバノキ属	-	7	-	2	7	3
ハンノキ属	-	10	1	4	5	8
ブナ属	1	45	4	23	66	54
コナラ属(コナラ属)	-	25	2	30	47	24
コナラ属(カシ属)	-	3	-	3	2	1
タリスム属	-	-	1	-	-	1
ニレ属-ケヤキ属	-	4	2	-	1	5
エノキ属-ムクノキ属	-	4	1	2	-	9
サクラ属	-	-	-	-	-	-
サンショウウ属	-	3	-	-	-	-
キハダ属	-	-	-	-	-	-
アカメガシワ属	-	-	-	-	-	-
ウツクシイロ属	-	-	-	-	-	-
ニシキギ属	-	-	-	-	-	-
カエデ属	-	2	-	-	-	-
トチノキ属	-	-	-	-	-	-
ブドウ属	-	-	-	-	-	-
シナノキ属	-	-	-	-	-	-
ラン科	-	12	-	3	12	-
ブジ科	-	-	-	-	2	1
カキノキ属	-	-	-	-	-	-
エゴノキ属	-	-	-	-	-	-
イボタリ科	-	-	-	3	-	-
トネリコ属	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	-	9	-	-	-	-
ヒメツツジ属	-	-	-	-	3	3
木本花粉						
ガマ属	-	1	-	9	2	-
サジオガマ属	-	-	-	1	1	-
オモダラ属	-	-	-	-	-	6
オメ属	-	-	61	4	9	179
他の花粉	2	89	25	20	111	432
カヤツリグサ科	-	33	4	82	308	557
シカクヒ属	-	-	-	3	11	1
イボタリ属	-	-	-	-	-	-
ミズアリ属	-	-	-	-	-	-
タワ科	-	-	33	3	17	4
タマシキ属	-	2	-	-	1	-
イヌテマシキ属	-	-	-	-	-	-
サニエニア属-ウナギフカヒ属	1	-	-	3	-	9
タデ属	-	7	-	-	-	-
ソバ属	-	1	-	2	-	2
アザゲ科	-	9	-	8	7	5
ナシ科	-	-	3	-	1	8
タリスム属	-	3	1	-	-	3
キンポウゲ科	-	2	1	-	-	-
アブリ科	-	1	-	-	-	-
バラ科	-	-	-	-	-	1
マメ科	-	2	-	-	-	1
ミソハギ属	-	-	1	-	-	-
シシガキ属	-	35	1	-	-	-
アカハゼ属-ミズユキノシタ属	-	-	-	-	-	-
アリノトウガ属	-	-	-	-	1	4
セリ科	-	2	-	15	67	72
ミツガシワ属	-	-	-	-	-	3
ヒルガシ属	-	2	-	-	-	-
ナシ科	-	-	-	-	1	1
シラカシ属	-	-	-	1	-	-
ナス科	-	-	-	-	-	-
ゴマ属	-	-	-	-	-	1
ゴキョル属	-	3	3	-	1	1
ヨモギ属	-	82	9	33	41	32
オナモイ属	-	-	-	-	-	-
タマシキ属	-	-	-	5	7	11
ラン科(不定)	1	-	-	-	4	2
不明花粉	-	9	-	9	17	6
シダ類(孢子)	-	-	-	-	-	-
ヒカゲリ-カズラ属	-	-	-	-	-	1
ヒシマツ属	-	3	-	7	1	6
サンショウウモ	-	36	2	4	4	6
他のシダ類(孢子)	1	69	7	27	69	120
合計	2	173	12	102	203	210
木本花粉	3	627	51	433	585	968
草本花粉	0	9	0	9	17	6
不明花粉	1	108	9	38	74	143
シダ類(孢子)	0	908	72	373	862	1321

第19表 花粉分析結果(2)

る。⑫層は、花粉化石が産出し、保存状態は比較的良好である。群集組成は、④～⑦層と異なり、木本花粉の割合が高い。木本花粉では、マツ属（主に複維管束亞属）が優占し、ツガ属、スギ属、ブナ属、ニレ属-ケヤキ属などを伴う。草本花粉では、イネ科、カヤツリグサ科、ソバ属、ヨモギ属、キク亞科などが産出するほか、イネ属型花粉も認められる。イネ科の検出は上記した④層～⑦層と比較すると少ないが、イネ科に占めるイネ属型の割合は34.8%と、比較的高率である。

#### 4) 15SD200 中（試料番号11～16）

15SD200中では、0層（V層）が花粉化石の産出状況・保存状態ともに悪く、二次化石と思われる極端に保存の悪い化石も認められる。これらを除き産出した花粉化石は、マツ属、ブナ属などの木本花粉、イネ科、サナエタデなどの草本花粉が、1～2個体認められた程度である。0層（V層）より上位の層準のうち、①層、③～⑤層は花粉化石が産出する。保存状態は、花粉外膜が破損・溶解している化石も含まれるが、全体的には普通～やや良い程度である。これらの試料は、群集組成が類似し、いずれも草本花粉の割合が高い。木本花粉では、いずれもマツ属、スギ属、ブナ属、コナラ亞属などが多く産出し、クマシデ属-アサダ属、カバノキ属、ハンノキ属、ニレ属-ケヤキ属、エノキ属-ムクノキ属等を伴う。草本花粉では、イネ科やカヤツリグサ科が多産し、クワ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節、アカザ科、ナデシコ科、セリ科、ヨモギ属、キク亞科等を伴う。このほか、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ホシクサ属、イボクサ属、ミズアオイ属、ヒシ属、ミツガシワ属、ゴキヅル属、サンショウウモなどの水湿地生植物も産出する。また、①、③～⑤層の各層準からはイネ属型が産出し、イネ科が多産した試料におけるイネ属型の割合は、①層が14.6%、③層が5.1%、④層が7.5%、⑤層が29.3%である。このほかの栽培種では、①層、③層および⑤層からソバ属が、⑥層からゴマ属なども産出する。

一方、②層は花粉化石の産出が悪く、保存状態も悪い。木本花粉では、スギ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亞属、ニレ属-ケヤキ属などが僅かに産出するのみであり、草本花粉では、イネ科がやや多く産出したほかは、カヤツリグサ科、クワ科、ゴキヅル属、ヨモギ属が僅かに認められた程度である。なお、本層準からもイネ属型花粉が産出するが、僅かである。

#### （3）植物珪酸体分析

結果を第20・21表、第21図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、概して保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に、遺構および地点別に産状を述べる。

##### 1) 15SK416 - 2層（試料番号1）

15SK416 - 2層の植物珪酸体含量は92,500万個/gである。検出された分類群では栽培植物のイネ属の産出が目立ち、葉部に形成される短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が認められる。その含量は、短細胞珪酸体が19,000個/g、機動細胞珪酸体が12,400個/gである。また、イネ属に由来する珪化組織片も認められ、顆粒珪酸体や短細胞列が多く含まれ、短細胞列が非常に多く含まれる。このほか、クマザサ属を含むタケ亞科、ヨシ属、コブナグサ属、スキ属、イチゴツナギ亞科などが検出され、これらの中ではヨシ属の含量が高い。

##### 2) 15SE865 - 5層（試料番号2）

15SE865 - 5層の植物珪酸体含量は113,000個/gである。検出された分類群では、イネ属の産出が目立つ。その含量は、短細胞珪酸体が28,700個/g、機動細胞珪酸体が20,500個/gである。また、イネ属の珪化組織片も認められ、顆粒珪酸体が多く、短細胞列が非常に多く含まれる。このほか、クマザサ属を含

分類群	SK416			SE865			SE1300			SD200 東					
	2層(未)	5層(未)	3層(未)	0層	①層	②層	③層	④層	⑤層	⑥層	⑦層	⑧層	⑨層	⑩層	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
イネ科葉部細胞珪酸体															
イネ属	19,000	28,700	7,700	-	17,800	300	7,500	-	2,200	28,500					
マコモ属	-	-	-	-	-	-	1,900	-	-	1,400					
クマガサ属	4,100	1,400	600	-	1,100	<100	400	-	500	300					
メダケ属	-	-	-	-	-	-	300	-	-	-					
タケ亜科	2,800	2,500	200	-	1,700	<100	500	-	200	800					
ヨシ属	9,400	11,100	4,100	-	6,000	<100	2,600	-	600	4,100					
コブナグサ属	800	-	300	-	600	-	-	-	-	500					
ススキ属	600	1,100	600	-	600	-	400	-	-	300					
イチゴナギ亞科	600	400	-	-	400	<100	<100	-	200	500					
不明	14,600	16,500	9,200	100	13,300	300	3,900	900	600	8,200					
イネ科葉身機動細胞珪酸体															
イネ属	12,400	20,500	5,300	-	12,200	<100	5,100	-	4,400	22,200					
マコモ属	-	-	-	-	-	-	900	-	-	800					
クマガサ属	3,000	2,900	500	-	900	<100	800	-	500	500					
メダケ属	-	-	-	-	-	-	500	-	-	300					
タケ亜科	3,000	3,600	200	100	600	<100	900	-	800	300					
ヨシ属	7,700	9,000	1,700	-	3,600	<100	2,200	-	1,300	4,400					
ススキ属	800	700	900	-	800	-	-	-	-	500					
シバ属	-	-	-	-	-	-	200	-	-	200					
不明	13,500	14,700	8,300	200	4,100	<100	5,900	300	3,100	5,200					
合計	51,900	61,700	22,600	100	41,600	700	17,300	900	4,200	44,600					
イネ科葉身機動細胞珪酸体	40,600	51,300	16,700	300	22,100	300	15,800	300	10,500	34,200					
珪化組織珪酸体	92,500	113,000	39,300	400	63,700	1,000	33,100	1,200	14,700	78,800					
珪化組織片															
イネ科珪酸体	***	***	***	-	**	-	**	-	**	**					
イネ科初細胞列	***	***	***	**	***	*	***	*	***	***					
イネ科機動細胞列	-	-	-	-	*	-	*	-	*	-					*
その他															
海綿骨針	*	*	*	-	*	**	-	*	-	*	*	*	*	*	*

単位：個/g <100 : 100 個/g 未満  
珪化組織片の產状 - : 未検出, \* : 含有, \*\* : 多い, \*\*\* : 非常に多い。

第20表 植物珪酸体含量(1)

分類群	SD200 中														
	0層	①層	②層	③層	④層	⑤層									
	11	12	13	14	15	16									
イネ科葉部細胞珪酸体															
イネ属	-	800	100	-	1,600	8,100									
マコモ属	-	-	-	-	600	500									
クマガサ属	200	200	-	-	<100	200									
メダケ属	-	-	-	-	-	-									
タケ亜科	<100	200	-	-	<100	500									
ヨシ属	400	200	200	<100	1,400	4,500									
コブナグサ属	-	-	-	-	-	-	200								
ススキ属	-	-	-	-	-	-	200								
イチゴナギ亞科	-	-	-	-	-	-	200								
不明	400	1,300	500	<100	5,800	8,900									
イネ科葉身機動細胞珪酸体															
イネ属	-	800	-	-	1,400	3,600									
マコモ属	-	-	-	-	300	300									
クマガサ属	300	500	-	-	<100	300									
メダケ属	-	-	-	-	-	-	200								
タケ亜科	200	500	-	-	-	200	1,000								
ヨシ属	400	200	400	<100	1,300	3,700									
ススキ属	-	-	-	-	-	-	300								
シバ属	-	-	-	-	<100	300									
不明	300	300	100	-	1,500	4,200									
合計															
イネ科葉部細胞珪酸体	1,100	2,700	900	<100	9,500	23,100									
イネ科葉身機動細胞珪酸体	1,400	2,300	500	<100	4,900	14,000									
珪化組織珪酸体	2,500	5,000	1,400	<100	14,600	37,100									
珪化組織片															
イネ科珪酸体	-	-	-	-	-	-	**	**							
イネ科珪酸型胞列	-	*	-	-	*	-	*	**							
イネ科機動細胞胞列	-	-	-	-	-	-	-	-							
その他															
海綿骨針	**	**	*	-	-	-	*	*							

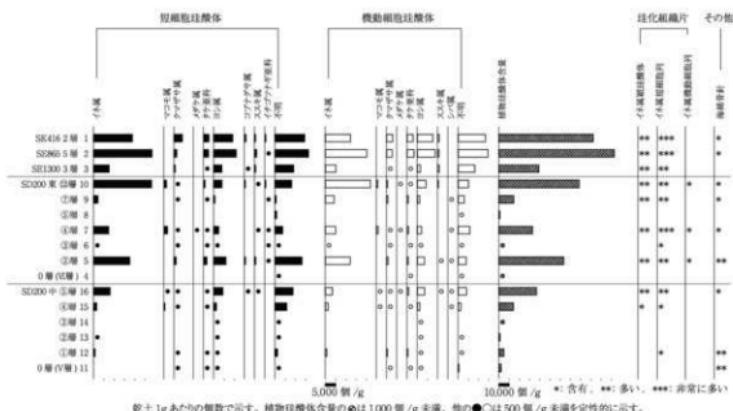
単位：個/g <100 : 100 個/g 未満  
珪化組織片の產状 - : 未検出, \* : 含有, \*\* : 多い, \*\*\* : 非常に多い。

第21表 植物珪酸体含量(2)

4) 15SD200 東(試料番号4~10)

15SD200 東の7層準の植物珪酸体含量は400~78,800個/gであり、0層(VI層)が最も低く、⑪層が最も高い。検出された分類群では全体的にイネ属の产出が目立ち、特に⑪層で含量が高く、②層、④層、⑦層がこれに次ぐ。その含量は、⑪層は短細胞珪酸体が28,500個/g、機動細胞珪酸体が22,000個/g、②

むタケ亜科、ヨシ属、スキ属、イチゴナギ亞科などが検出され、これらの中ではヨシ属の含量が高い。  
3) 15SE1300-3層(試料番号3)  
15SE1300-3層の植物珪酸体含量は39,300個/gである。検出された分類群では、イネ属の产出が目立つ。その含量は、短細胞珪酸体が7,700個/g、機動細胞珪酸体が5,300個/gである。また、イネ属の珪化組織片も認められ、顆粒珪酸体や短細胞珪酸体が多く含まれる。このほか、クマガサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属、スキ属、イチゴナギ亞科などが検出され、これらの中ではヨシ属の含量が高い。



第21図 植物珪酸体含量

層は短細胞珪酸体が 17,800 個 / g、機動細胞珪酸体が 12,200 個 / g、④層は短細胞珪酸体が 7,500 個 / g、機動細胞珪酸体が 5,100 個 / g、⑦層は短細胞珪酸体が 2,200 個 / g、機動細胞珪酸体が 4,400 個 / g であり、このほかの③層はイネ属が産出するものの含量は極めて低く、0 層 (VI 層) と⑤層は未検出である。また、イネ属の珪化組織片も認められ、とくに上記したイネ属の含量が高い②層をはじめ、②層、④層および⑦層において顆粒状珪酸体、短細胞列が多く含まれ、機動細胞列も含まれる。このほか、マコモ属、クマザサ属やメダケ属を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属、ススキ属、イチゴツナギ亜科、シバ属などが検出され、これらの中ではヨシ属の含量が高い。

#### 5) 15SD200 中 (試料番号 11 ~ 16)

15SD200 中の 6 標準の植物珪酸体含量は 100 個 / g 未満 ~ 37,100 個 / g であり、③層が最も低く、⑤層が最も高い。検出された分類群は、④層や⑤層においてイネ属の産出が目立つ。その含量は、④層は短細胞珪酸体が 1,600 個 / g、機動細胞珪酸体が 1,400 個 / g、⑤層は短細胞珪酸体が 8,100 個 / g、機動細胞珪酸体が 3,600 個 / g であり、このほかの①層と②層では僅かに認められる程度、③層は未検出である。また、珪化組織片は、⑤層において顆粒状珪酸体や短細胞列が多く含まれ、④層や②層では顆粒状珪酸体や短細胞列などが含まれる。このほか、マコモ属、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属、ススキ属、シバ属などが検出され、植物珪酸体含量が高い④層や⑤層などではヨシ属の含量が高い傾向を示す。

### 4) 考 察

#### (1) 堆積環境

##### 1) 15SK416・15SE865・15SE1300

弥生時代後期と推定される土坑 (15SK416 - 2 層)、15 世紀後半と推定される井戸跡 (15SE865 - 5 層) および 13 ~ 14 世紀と推定される井戸跡 (15SE1300 - 3 層) は、いずれも珪藻化石の産出が悪く、湿地性および陸生珪藻が低率に認められた程度であった。珪藻化石は、堆積時に大気に触れることがなければ保存されるが、好気的環境下にあった場合には比較的の短期間に分解することが知られている。化石の保存状

態が不良であることや、好気的環境に生育する陸生珪藻が検出されたことなどを考慮すると、各試料の堆積時は好気的環境下にあったと思われる。なお、分析対象とした試料の観察では、15SK416や15SE865は炭化物が混じる状況であったほか、植物珪酸体分析では栽培種のイネの葉部や穎（穂殻）に由来する植物珪酸体や珪化組織片が確認されている。また、SE1300は放射性炭素年代測定に供した木材（広葉樹）をはじめ多量の植物遺体の混じる状況やイネの植物珪酸体や珪化組織片が確認されている。これらの点を考慮すると、分析対象とした試料は遺構機能時に遺構周辺より埋積した土砂、および人為的に廃棄された埋積物に由来する可能性も考えられる。

## 2) 15SD200

15SD200については、堀状を呈するか所（15SD200 東）と畦畔状の高まり（15SD200 中）の 2 地点より、地山から近世水田までの層準が分析に供された。このうち、水田直下地山（15SD200 底面）に相当する東 0 層（Ⅵ層）や中 0 層（Ⅴ層）は珪藻化石の産出率が低く、極低率に新第三系からの二次化石と思われる海水生種と保存不良の淡水生種が認められた程度であった。このような特徴がある場合の堆積環境は、通常は陸域の好気的環境下（大気に曝された状態）などが推定される。なお、珪藻化石は、乾湿の変動が激しい場所や土壤発達が行われるような好気的な環境下では風化が進みやすい。以上の点や遺跡の立地および試料の観察所見を踏まえると、堆積物は上記した二次化石と考えられる海水生種を含むことから、河川等の氾濫による一過性の堆積によってもたらされたと考えられ、堆積後は好気的環境下にあったため化石の多くが分解・消失したと思われる。

次に、堀状を呈するか所（15SD200 東）の地山（0 層（Ⅵ層））より上位の東②層～東⑤層および⑦層の珪藻化石群集についてみると、流水不定性種と止水性種を主として、低率に流水性種を伴うという混合群集（生育環境を異にした種群が共存する）によって特徴付けられた。特徴的に認められた種としては、流水性種の *Planothidium lanceolatum*、流水不定性種の *Eunotia pectinalis* var. *minor*、止水性種の *Eunotia lunaris* 等であるが、これらの生態性または生育環境は、以下のようなことが知られている。まず、流水性種の *Planothidium lanceolatum* は、[安藤 1990]によれば、河川の中～下流部、すなわち、河川沿いに河成段丘、扇状地、自然堤防および後背湿地といった地形がみられる部分に集中して出現し、ほかの地域には出現しなかったり、出現しても主要でないことから、この地域を指標する可能性が大きい種群とされ、中～下流河川指標種群とされている。流水不定性種の *Eunotia pectinalis* var. *minor* は、湿地に多産する種とされる [埼玉県教育委員会, 1962]。止水性種の *Eunotia lunaris* は、貧塩嫌塞性、好酸性、好止水性とされ、通常は湿地や湿原に特徴的に生育している種である。

以上のような特徴種の生態性や群集組成が混合群集であることから、東②層～東⑦層の間は、概ね沼澤湿地の環境下にあったものと推定される。

一方、畦畔状の高まり（15SD200 中）の地山（0 層（Ⅴ層））より上位の層準についてみると、中①層～中③層は群集組成が近似し、流水不定性種を主として止水性種を伴うという群集組成によって特徴付けられた。特徴的に認められた種は、流水不定性種の *Eunotia pectinalis*、*Eunotia pectinalis* var. *minor*、*Pinnularia gibba*、止水性種の *Actinella brasiliensis*、流水不明種の *Eunotia* spp.、*Fragilaria* spp.、*Pinnularia* spp. 等である。これらのはほとんどは、15SD200 東の層準からも認められているが、本層準でやや目立ったのは、止水性種の *Actinella brasiliensis* である。本種は、塩分不定、好酸性、好止水性とされ、生育場所としては、湿地あるいは湿原に生育する種である。そのほか、流水不定性種の *Eunotia pectinalis* は、水域には広範に認められるが、湿地に多産する種とされる [埼玉県教育委員会 1962]。同じく流水不定性種の

*Pinnularia gibba* は、好酸性（最適pH6付近）、富栄養から貧栄養種、湧泉・小川等にみられる着生種とされる[中島ほか1978]。さらに、*Eunotia* spp., *Fragilaria* spp. および *Pinnularia* spp. などはそれぞれ数種類で構成されるが、これらの属はいずれも湿地に最も特徴的に認められ、主要な構成種になる属である。これらの特徴と群集の構成から総合的に解釈すると、本層準の堆積時は、安定的な湿地の環境下にあったものと推定される。

上位の中④層と中⑤層は、流水不定性種を主として、低率に止水性種、流水性種および淡水～汽水生種を伴うという群集組成によって特徴付けられた。特徴的に認められた種は、中①層～中③層と概ね類似するが、以上で述べた以外の種の生態性または生育環境をみると、淡水～汽水生種の *Rhopalodia gibberula* は、好塩性種であり、海成層から検出された例も多く認められる[安藤・南雲1983など]。また、[田中1987]によると、群馬県で発掘された古代水田からも本種が多産しており、当時の水田土壤に多量に出現したことは、水田の水が塩類を豊富に含んでいたことを示すとしている。本種は、基本的には淡水生種と考えられるため、海域には生育できないと思われるが、塩分に対してはほかの種群にくらべて耐性が高いため、沿岸部の後背湿地をはじめ、湿地や河岸などで比較的、水が停滞することの多い場所（淀み）などの水中の塩類濃度が高い水域に特徴的に認められる。以上のような珪藻化石群集の産状から、中④層および中⑤層の堆積時も沼沢湿地の環境下にあったものと推定され、塩類濃度が高くなるような水域環境もあった可能性がある。

以上のように、15SD200の各層準に認められた珪藻化石群集は、湿地環境を示す種群によって特徴付けられ、基本的には沼沢湿地のような環境にあったと推定される。また、このような湿地環境において、一時に水質の変化もあった可能性が考えられる。なお、今回の分析対象とされた最上位の層準にあたる東⑫層は、珪藻化石の産出が悪く、群集組成による堆積環境の推定は困難であった。化石の保存が悪いことから好気的環境にあったものと想定されるが、近世水田とされる本層準とほかの水田に関わる層準と産出状況が異なっているため、詳細な堆積環境については当該期の水田の様態も踏まえた検討が必要である。

## (2) 古 植 生

### 1) 15SK416・15SE865・15SE1300

弥生時代後期と推定される15SK416（2層）、15世紀後半と推定される15SE865（5層）は、いずれも花粉化石の産状が悪く、ヨモギ属の多産によって特徴付けられた13～14世紀と推定される15SE1300（3層）もこのほかの種群の産出が少なく、産状は良好と言えない。花粉化石・シダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、あるいは、取り込まれた花粉が消失した、という2つの可能性が挙げられる。花粉やシダ類胞子は、好気的環境に曝されると、酸化や土壤微生物によって分解・消失するとされている[中村1967; 徳永・山内1971; 三宅・中越1998など]。試料の観察所見や珪藻分析結果などを考慮すると、その多くは堆積時の好気的環境の影響を受けている可能性がある。各遺構より産出した種類を参考すると、各時期の遺構周辺にはイネ科をはじめとする、明るく開けた場所を好み人里植物が生育していたと推定され、とくに13～14世紀とされる15SE1300より産出したクルミ属、クマシデ属・アサダ属、ハンノキ属、エノキ属・ムクノキ属などは周辺の河畔林や溪畔林を構成する樹木などに、ブナ属、コナラ亜属などは後背の山地や丘陵に成立した森林などに由来する可能性がある。

### 2) 15SD200

水田利用が推定された堀状の遺構（15SD200）の堆積物における花粉化石群集組成についてみると、

15SD200 東および15SD200 中のそれぞれ地山（0層：試料番号4.11）は、いずれも古植生を推定できるほどの花粉化石が検出されなかった。これらの層準は、前述したように珪藻化石の産状が悪く、詳細な堆積環境の推定には至らなかったが、遺跡の立地や堆積物の岩相などを考慮すると河川の氾濫などによる一過性堆積物を母材とすると推定される。このことから、花粉化石が取り込まれ難かったことや、堆積後の好気的環境で分解・消失した可能性が考えられる。また、東②層、東③層、東⑤層および中③層なども、珪藻化石分析結果では湿地環境にあったことが推定されたが、堆積後の経年変化などの影響により、その多くが分解・消失した可能性がある。以上の状況から、ここでは花粉化石が比較的多く産出した層準を主体として15SD200 構築以降の古植生について検討する。

15SD200 の堆積層における花粉群集は、15SD200 中⑤層までは草本花粉の割合が高いことから、調査地周辺には草地環境が広がっていたと推定される。草本花粉群集は、東④層・東⑤層および中①層はイネ科の多産、中③層～中⑤層はイネ科およびカヤツリグサ科の多産によって特徴付けられ、このほかにクワ科、サンエタデ節～ウナギツカミ節、アザ科、ナデシコ科、セリ科、ヨモギ属、タンボポア科などが伴う。これらの多くは、開けた明るく開けた場所に生育する人里植物を含むことから、調査地周辺にはこれらの種群を含む草地が分布していたと考えられる。また、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、イネ科（ヨシ属、マコモ属、コブナグサ属など）、ホシクサ属、イボクサ属、ミズアオイ属、ヒシ属、ゴキヅル属、サンショウウモなどの水湿地生草本およびシダ類も産出したほか、多産したカヤツリグサ科やセリ科などにも水湿地に生育する種類が含まれる。これらは、調査地内の潤湿な領域をはじめ、集水域や周辺の水湿地に生育したと考えられる。なお、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ホシクサ属、サンショウウモなどは、水田雑草としても一般的である。後述するように、植物珪酸体分析では栽培種のイネ属の含量から稲作が行われていた可能性が推定される層準も確認されているため、これらの層準では水田雑草として生育していた可能性もある。また、ヒシ属は溜池などのやや水深のある場所、ゴキヅル属は河川沿いの湿地部などに生育することから、これらは河川水などの導水や一時的な堆積（水域）環境の変化などを示している可能性もある。

一方、木本花粉群集では、マツ属（主に複維管束亜属）、ブナ属、コナラ亜属が多く産出する傾向が認められ、このほかにスギ属、クマシデ属～アサダ属、カバノキ属、ハンノキ属、ニレ属～ケヤキ属、エノキ属～ムクノキ属、ウコギ科などが検出された。これらの種類のうち、ブナ属やコナラ亜属などは、本地域の冷温帶落葉広葉樹林の主要構成種であることから、後背の山地や丘陵などに成立した森林植生に由来すると考えられ、これらの森林にはモミ属、ツガ属、イチイ科～イヌガヤ科～ヒノキ科なども生育したと考えられる。また、扇状地扇端の湧水点周辺や谷筋などにはスギ属が、沢沿いや河畔、低地部などにはサワグルミ属、クルミ属、クマシデ属～アサダ属、ハンノキ属、コナラ亜属、ニレ属～ケヤキ属、エノキ属～ムクノキ属、トチノキ属、シナノキ属、トネリコ属などが生育しており、これらの林分の林縁などにはウコギ科をはじめ、ウルシ属、カエデ属、ブドウ属、ツツジ科、タニウツギ属などが認められたと考えられる。

次に、木本花粉群集の層位変化についてみると、中④層と中⑤層とを境としてマツ属（主に複維管束亜属）が増加傾向を示し、東②層では極めて高率になるという特徴が認められた。マツ属複維管束亜属（いわゆるニユウマツ類）は生育の適応範囲が広く、崩落地や伐採地などに先駆的に侵入する二次林要素であるほか、有用材や観賞用などとして植林および植栽される種類でもある。今回の結果から中④層以降より周辺域においてマツ属の二次林が増加した可能性が考えられる。なお、マツ属の増加傾向は、前報の掘あるいは溜池と推定される 14SX1000 の花粉群集組成においても確認されており、周辺域においてマツ属の二

次林が増加したことが推定される。また、東⑫層においてマツ属が極めて高率となる状況は、マツ属は花粉の生産量が多いことやこのほかの花粉化石の産出状況が悪いことなどを考慮すると、植栽などとして近傍に生育した可能性もある。さらに、中④層と中⑤層との間では、スギ属やコナラ亜属コナラ属が減少するという特徴も認められた。前報における花粉分析結果や今回の試料の花粉化石の産出状況を考慮すると、マツ属の多産に伴って相対的に低率となっていると思われ、その評価についてはさらに当該期の資料の蓄積による検討が必要である。このほか、東④層では、エノキ属-ムクノキ属が多産したが、同層準とされる中①層からは1個体も検出されていないため、東④層堆積時の局地的な植生を反映している可能性がある。なお、上記した14SX1000の花粉群集組成においても、3層とされる層準でエノキ属-ムクノキ属の多産が認められており、関連性が注目される。

### (3) 土地利用（稲作跡の検証）および植物利用

#### 1) 15SK416・15SE865・15SE1300

弥生時代後期と推定される15SK416、13～14世紀と推定される15SE1300、15世紀後半と推定される15SE865は前述したように珪藻・花粉化石の産状は極めて悪かったが、植物珪酸体分析の結果、いずれの試料も栽培植物のイネ属の植物珪酸体や珪化組織片（頸珪酸体、短細胞珪酸体）の産出によって特徴付けられた。この結果から、弥生時代後期および中世の各時期におけるイネの利用が示唆される。また、今回の試料はイネ属の含量が高く、珪化組織片を多く含有する状況から、イネの植物体の存在も推定される。イネは、胚乳が食用される植物質食料であり、このほかの器官も資材や燃料材などとして利用されることが多いことから、これらの利用の痕跡を示している可能性がある。

さらに、15SE1300や15SE865からは、イネ属型花粉も産出した。イネの花粉は、生産される花粉の1/4が穀殻内に残留在する[中村1980b]とされていることから、検出されたイネ属型花粉は穀殻などに由来する可能性がある。このほか、イネ属以外の栽培種では、15SE865よりソバ属花粉も検出されたことから、当該期におけるソバ栽培も推定される。なお、15SE1300では、ヨモギ属が多産し、花粉塊も検出された。本試料の観察では、多量の植物遺体が混じる状況が確認されており、ヨモギ属を含めた植物体が遺構内に廃棄された状況などが想定される。

#### 2) 15SD200

水田利用が推定された堀状の遺構（15SD200）の堆積層は、調査所見から、地山、水田初期堆積物、水田耕作土および水田耕作土上部、水田廃絶後初期堆積物（廃植土）、近世盛土、近世水田とに区分されている（第12表）。分析に供された各層準の植物珪酸体分析の結果、地山（東0層（VI層）、中0層（V層））、水田廃絶後初期堆積物（廃植土）の東⑤層および水田耕作土上部の中③層の4試料を除く各試料より、栽培種のイネ属が検出された。

稲作跡（水田跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体（機動細胞由来）が試料1gあたり5,000個（5,000個/g）以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断されており[杉山2000]、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、3,000個/gが判断基準とされる場合もある。今回の試料のうち、イネ属が検出された層準の機動細胞珪酸体含量についてみると、水田初期堆積物の東②層が12,200個/g、水田廃絶後初期堆積物の中④層が1,400個/g、水田耕作土の東③層が100個/g未満および中⑤層が3,600個/g、水田耕作土上部の東④層が5,100個/gおよび中①層が800個/g、近世盛土の東⑦層が4,400個/g、近世水田の東⑫層が22,000個/gであつ

た。上記した判断基準を参考とすると、イネ属の含量が極めて高い東②層や東⑩層では稻作が行われていた可能性が高いと判断される。また、判断基準と同等程度の含量を示す中⑤層や東④層などでも稻作が行わっていた可能性があり、いずれも調査所見を支持する結果と言える。なお、東⑦層は、盛土とされるところから、稻作が行わっていた地点の堆積物が利用されている可能性がある。

一方、水田耕作土とされる東③層や水田耕作土上部の中①層は含量が極めて低く、判断基準との比較では稻作が行わっていた可能性は低いと考えられる。このうち、東③層は、砂を基質とする堆積物であり、同様の岩相の中③層も植物珪酸体含量が極めて低いことから、堆積速度が早く植物珪酸体が蓄積し難かったなどの状況も想定される。中①層は、同層準に対比される東④層では稻作の判断基準と同等程度の含量が確認されているため、堀状を呈するか所と畦畔状の高まりという地点間の差異を反映している可能性がある。また、水田廃絶後初期堆積物の中④層は、同様の堆積物とされる東⑤層や中②層では植物珪酸体がほとんど検出されずイネ属も検出されなかったのに対して、上記した判断基準には満たないもののイネ属が検出されるという異なる特徴を示すことから、上部からの混入などの影響も想定する必要がある。

なお、栽培種のイネについては、花粉分析の結果においても、地山を除く各試料よりイネ属型花粉が産出した。[中村 1980b]によれば、イネ科花粉のうち、イネ属の割合が30%以上を示すと、現在のような集約的稻作が近傍で行われていたとされている。

15SD200のイネ属型花粉が産出した層準のうち、定量解析に耐えうる化石が産出した層準のイネ科全体に占める割合についてみると、東④層が16.3%、東⑤層が11.1%、東⑦層が38.4%、東⑩層が34.8%、中①層が14.6%、中③層が5.1%、中④層が7.5%、中⑤層が29.3%であった。この結果と植物珪酸体分析結果とを比較すると、イネ属の機動細胞珪酸体含量が極めて高く、稻作が行わっていた可能性が高いと推定される東⑩層が34.8%、中⑤層が29.3%と比較的の高率であることから、この結果からも稻作が行わっていたことが推定される。また、判断基準と同等程度のイネ属の含量が確認された中⑤層が29.3%、東④層が16.3%、盛土とされる東⑦層が38.4%であり、中⑤層や東⑦層はイネ属の割合が比較的の高率である点から、稻作が行わっていた可能性や稻作地の堆積物を母材としていることが推定される。一方、東④層は上記した層準と比較して低率であるものの、同層準に対比される中①層も14.6%と同等程度の割合を示し、このほかの層準よりもその割合が高いという状況から、土地利用の違いが想定される。

このほか、15SD200試料からは栽培種に由来する花粉として、ソバ属（東②、⑦、⑩層および中①、③、⑤層）やゴマ属（中⑤層）が検出された。このことから、当該期におけるこれらの栽培や利用も推定される。また、東⑦層より産出したカキノキ属には、栽培種のカキノキやマメガキ、自生種であるトキワガキやリュウキュウマメガキなどが含まれる。これらは本州に生育するが、新潟県にはトキワガキとリュウキュウマメガキは分布していない。さらに、カキノキ属は虫媒花であることなどを踏まえると、検出されたカキノキ属は栽培種のカキノキ、マメガキに由来すると推定され、遺跡周辺で栽培されていた可能性が考えられる。

## C 樹種同定

### 1) 試 料

試料は、建築部材などを主体とする木製品38資料（分析1～38）である。このうち、曲物や下駄などの複数の部材から構成される木製品については、各部材を分析対象としている。これらの資料の詳細（分析No.、実測No.、出土地点、器種、木取りなど）は、結果とともに第22表に示したので参照されたい。

## 2) 分析方法

資料の木取りを観察した上で、剃刀を用いて木口（横断面）・柵目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を直接採取する。切片をガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。なお、木材組織の名称や特徴は、[島地・伊東 1982; Wheelerほか 1998; Richterほか 2006] を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、[林 1991; 伊東 1995-1999] を参考にする。

## 3) 結 果

同定結果を第22表に示す。木製品は、針葉樹4分類群（マツ属複維管束亞属、スギ、ヒノキ、サワラ）と広葉樹5分類群（ブナ属、クリ、ケヤキ、モクレン属、キハダ）に同定された。以下に、各分類群の解剖学的特徴等を記す。

### ・マツ属複維管束亞属 (*Pinus subgen. Diploxyylon*) マツ科

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道は晩材部に認められる。放射組織は、仮道管、柔細胞、水平樹脂道、エビセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には鋸歯状の突起が認められる。放射組織は単列、1-15細胞高。

### ・スギ (*Cryptomeria japonica* (L.f.) D. Don) スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野に24個。放射組織は単列、1-10細胞高。

### ・ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で、1分野に1-3個。放射組織は単列、1-10細胞高。

### ・サワラ (*Chamaecyparis pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型～スギ型で、1分野に1-3個。放射組織は単列、1-10細胞高。

### ・ブナ属 (*Fagus*) ブナ科

散孔材で、道管は単独または放射方向に2-3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管の分布密度は高い。道管は單穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織はほぼ同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織まである。

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

環孔材で、孔團部は3-4列、孔團外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は單穿孔を有し、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。

分析番号	説明 番号	遺構	部位	器種	部位	木取り	種類 (分類群)	備考
分析1	91-379	15SE102	3層	曲物(柄杓)	底板	板目	ヒノキ	
					側板	板目	スギ	
分析2	92-398	15SX150	2層	曲物(柄杓)	底板	板目	スギ	
					底板	板目	ヒノキ	
分析3	91-387	15SD965	5層	曲物	底板	板目	サワラ	
					側板	板目	サワラ	
分析4	88-343	15SD90	3層	直面下駄	-	板目	クリ	
	91-388	15SB265	5層	直面下駄	-	板目	モクレン属	
分析5	88-344	15SD90	1層	机(エブリ)	-	板目	スギ	
分析6	91-390	15SE1818	1層	著	-	分割角棒	スギ	著1
	91-391			著	-	分割角棒	スギ	著2
分析7	91-380	15SE111	2層	漆器椀	-	模木地	ブナ属	皆生漆器
分析8	88-348	15SD200	床直	曲物	底板	板目	スギ	
分析9	88-341	15SI190	3層	漆器椀	-	模木地板日取	ブナ属	
分析10	88-340	15SI190	3層	漆器椀	-	模木地板日取	ケヤキ	
分析11	88-342	15SD90	1層	漆器椀	-	模木地板日取	ブナ属	分析7と同タイプ
分析12	87-330	15SH002/P514	1層	柱根	-	心材	クリ	面取有
分析13	87-332	15SH004/P579	1層	柱根	-	心材丸木	クリ	
分析14	93-407	15P900	1層	柱根	-	分割角材	クリ	
分析15	87-333	15SH006/P874	1層	柱根	-	心材丸木	クリ	
分析16	88-337	15SH012/P896	1層	柱根	-	心材丸木	クリ	
分析17	88-336	15SB010-P1299	2層	柱根	-	心材丸木	キハダ	
分析18	93-412	15P1364	1層	柱根	-	分割材(板目)	クリ	底面? 漆化
分析19	88-335	15SH007/P843	床直	柱根	-	板目	スギ	
分析20	88-334	15SH007/P98	床直	柱根	-	分割材	スギ	
分析21	88-349	15SI200-机3	床直	机	-	心材丸木	マツ属複数管束葉束	
分析22	88-350	15SI200-机10	床直	机	-	心材丸木	マツ属複数管束葉束	
分析23	87-316	14SB001-P2322	1層	柱根	-	分割材	クリ	
分析24	87-317	14SB001-P2304	5層	柱根	-	心材角材	モクレン属	面取有
分析25	87-324	14SB003/P400	柱根	-	心材	クリ		
分析26	87-323	14SB003/P436	柱根	-	心材丸木	クリ		
分析27	87-326	14SB006-P1595	柱根	-	分割材(板目)	キハダ		
分析28	87-327	14SB017/P1992	1層	人形	-	板目	スギ	
分析29	87-328	14SB020/P1535	1層	柱根	-	心材丸木	クリ	
分析30	87-329	14SB022/P1546	柱根	-	心材	クリ		
分析31	89-361	14SE1172	下層	曲物(柄杓)	底板	板目	スギ	
					側板	板目	スギ	
分析32	89-364	14SE1514	3層	直面下駄	-	半抜狀	クリ	
分析33	90-371	14SE2768	中層	直面下駄(落羽)	台	板目	モクレン属	
					前衛	板目	モクレン属	小/内に突起部のみ残
分析34	90-372	14SE2769	下層	曲物	底板	板目	スギ	
					側板	板目	ヒノキ	底板とは別個体の可能性有
分析35	90-373	14SE3176	3層	曲物	底板	板目	スギ	
分析36	92-393	14SK2877	4層	曲物	底板	板目	ヒノキ	
分析37	92-395	14SX1000	床直	漆器椀	-	模木地板日取	ブナ属	
分析38	92-401	14P368	柱根	-	分割材(板目)	スギ		

第22表 樹種同定結果

種類	器具		容器		食事		祭祀		建築		土木		合計
	机	下駄	漆器	曲物	著	人形	柱根	板根	机	柱根	板根	机	
計													
計葉樹													
マツ属複数管束葉束													
スギ	1				4	4	1	2	1	1	2	2	2
ヒノキ					2	2							16
サワラ					1	1	1						4
広葉樹													3
ブナ属													4
クリ		2											13
ケヤキ			1										1
モクレン属	1	2											4
キハダ													2
合計	1	3	2	5	7	7	2	2	1	15	2	2	49

第23表 器種別種類構成

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔圈部は1-2列、孔圈外で急激に径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-6細胞幅、1-50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心には結晶細胞が認められる。

・モクレン属 (*Magnolia*) モクレン科

散孔材で、道管は単独または2-4個が放射方向に複合して散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は單穿孔を有し、壁孔は階段状～対列状に配列する。放射組織は異性、1-2細胞幅、1-40細胞高。

・キハダ (*Phellodendron amurense* Ruprecht) ミカン科キハダ属

環孔材で、孔圈部は3-5列、孔圈外でやや急激に管径を減じたのち塊状に複合して接線・斜方向に紋様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-5細胞幅、1-40細胞高。

## 4) 考 察

今回の分析対象とされた木製品は、[伊東・山田 2012]の木器分類を参考にすると、農耕土木具（エブリ）、服飾具（連歎下駄、差歎下駄）、容器（漆椀、曲物）、食事具（箸）、祭祀具（人形）、建築部材（柱、礎板）、土木材（杭）に分けられる。これらの木製品は、杭が15～17世紀、このほかの木製品は13～15世紀を中心として、一部が14～15世紀頃の資料と推定されている。

樹種同定の結果、これらの木製品には、針葉樹のマツ属複雑管束亞属、スギ、ヒノキ、サワラ、広葉樹のブナ属、クリ、ケヤキ、モクレン属、キハダなどの、計9種類が確認された。このうち、針葉樹のマツ属複雑管束亞属は二次林や海岸砂丘等に生育する常緑高木であり、スギは谷沿いや扇状地扇端部の湧水池周辺など水分の多い土地に生育する常緑高木、ヒノキとサワラは山地などに生育する常緑高木である。一方、広葉樹のブナ属は、山地に生育する落葉高木であり、日本海側では森林（ブナ林）の主要な構成種となる。クリは二次林等に生育する落葉高木、ケヤキは谷沿いの肥沃地等に生育する落葉高木、モクレン属は山地・丘陵地の溪畔や二次林等に生育する落葉高木、キハダは河畔等に生育する落葉高木である。また、各種類の木材の材質などをみると、マツ属複雑管束亞属は針葉樹としては重硬な部類に入り、強度と保存性が高いとされる。スギ、ヒノキ、サワラはいずれも木理が直通で割裂性が高く、ヒノキとサワラは耐水性も高い。ブナ属は重硬で強度は比較的高いが、保存性は低い。クリは重硬で強度と耐朽性が高く、ケヤキは重硬で強度、非性および耐朽性が比較的高いとされる。モクレン属は軽軟な部類に入り、強度と保存性は低く、キハダは強度がやや低いものの、耐朽性は高いとされる。

器種別にみると、農耕土木具の杭（エブリ）は、板目板状を呈し、刃部に鋸歯状の加工が施される。エブリにはスギが確認されたことから、加工性の高い木材が利用されたと考えられる。エブリは、水田や苗代の床面を均す道具で、民俗事例では塙田等でも使用される。板の平坦面に荷重がかかることから、柵目板よりも割れにくい板目板が用いられたと考えられる。

服飾具は、連歎下駄3点と差歎下駄1点の4資料がある。連歎下駄は、台と歎を一本で作る下駄であり、分析4の2点は共に柵目板状となる。分析32は、半裁状で、台表が板目（木表）となり、歎の接地面付近に樹芯がある。連歎下駄は、クリ2点、モクレン属1点であり、重硬で耐朽性の高い木材と、軽軟で強度・保存性の高い木材が利用されている。重硬な木材は、一般的に壊れにくく丈夫であるが、重く足

にかかる負担は大きい。一方、軽軟な木材は、足にかかる負担は小さいが、壊れやすいという特徴がある。クリとモクレン属の気乾比重をみると、クリが0.44～0.78（平均0.60）、モクレン属（ホオノキ）が0.40～0.61（平均0.49）とされる [ 平井 1996]。材質や材質に伴う重さの違いは、下駄の用途や使用者の違いを示している可能性も考えられる。一方、差歛下駄は台と歯を別材で作って嵌める下駄で、今回の資料は歯を嵌めるためのホゾ穴が台表まで貫通している露卯タイプである。台は、板目（木裏）になり、モクレン属が利用されることから、連歛下駄と同様の木材が利用されたと考えられる。歯はほとんど残存していないが、前歯のホゾが台のホゾ穴内に僅かに残っており、板目の歯が嵌められていたと考えられる。歯もモクレン属であったことから、台と同じ木材が利用されたことが明らかとなった。

容器は、漆器碗5点、曲物8資料（16点）がある。漆器碗は、内面・外面が共に赤色の資料（分析7）、内面が赤色、外面が黒色で赤色の模様が描かれる資料（分析9）、内面・外面が共に黒色で内面にろくろの痕跡が残る資料（分析10）、内面・外面が共に黒色で赤色の模様が描かれる資料（分析11・37）がある。このうち、分析11・37は、模様がよく似た資料である。これらの漆器碗は、全て横木本地であり、底面で木取りが確認できた4点（分析9,10,11,37）は、いずれも柾目取りであった。また、分析9・11・37は、碗の底面に対して輪方向の織維が斜めに入っており、木材の伐採・分割方法が類似する。樹種は、内面にロクロ痕が残る分析10がケヤキ、残る4点はブナ属であった。いずれも漆器の本地としてよく利用される木材である。[ 四柳 2006]によれば、社会情勢の変化に合わせて漆器工人の自立がすすみ、その中で11～12世紀頃に材料や工程を大幅に省略した渋下地漆器が出現し、本地もケヤキからより安価なブナ・トチノキに変化するとされる。なお、本地の木材利用が変化する時期は地域によって多少異なっており、例えば富山県水見市周辺における調査事例では、14世紀以前の資料にケヤキが多く、14世紀以降ではブナ属を主体としてケヤキの利用が減少する傾向が指摘されている [ 高橋 2014]。本遺跡周辺についてみると、一之口遺跡（上越市）の平安時代とされる漆器碗・皿ではケヤキの利用が多いが、下沖北遺跡（柏崎市）の鎌倉時代～室町時代前半とされる資料や東原町遺跡（柏崎市）の室町時代前半の資料ではブナ属やトチノキの占める割合が高い。一方、仲田遺跡（旧板倉町）の鎌倉～室町時代前半の資料では、ケヤキの占める割合が比較的高いという傾向も認められているため、本地域における木材利用の傾向についてはさらに資料の蓄積による検討が必要と考えられる。内面・外面が共に赤色の漆器碗（分析7）にはブナ属が確認された。このように両面が赤色に塗られる漆器碗については、七尾城跡（石川県七尾市）から出土した資料で、漆下地で塗りの回数が3～4回で口縁部に布着せも施される丁寧な作りの資料と、渋下地で塗りの回数が2回で布着せも認められない簡単な作りの資料とが確認されており、前者がケヤキ、後者がカエデ属に同定されている [ 高橋・久田 2014]。この調査結果をみると限りでは、カエデ属はブナ属と同じように利用されていることから、今回の資料についても塗りが簡単な漆器に属する可能性がある。

曲物は、8資料のうち3資料（分析1・2・31）は側板2か所に穿孔と穿孔周囲の補強が確認されたことから、これらの資料は曲物柄杓と判断される。柄杓についてみると、側板・底板共に柾目の資料（分析1・31）と側板・底板共に板目の資料（分析2）がある。樹種は、分析31は側板・底板が共にスギであったが、分析1は側板がスギ、底板がヒノキ、分析2は側板がヒノキ、底板がスギであり、部材や木取り、樹種との間に法則性は認められない。また、容器としての曲物のうち、側板と底板が残る資料についてみると、側板が柾目、底板が板目の資料（分析3）、側板・底板共に柾目の資料（分析34）、側板が板目、底板が柾目の資料（分析36）がある。樹種は、分析3は側板・底板が共にサフラ、分析34は側板がヒノキ、底板がスギ、分析36は側板がスギ、底板がヒノキであり、柄杓と同様に明らかな傾向は認めら

れなかった。なお、柄杓を含む曲物に利用される、スギ、ヒノキ、サワラはいずれも割裂性の高い材質であることから、分割加工が容易な木材の利用が考えられる。また、サワラについては、本地域に分布していないことや、ほかの木製品にサワラが認められることなどを考慮すると、サワラが自生する地域からの流通なども推定される。

食道具は、箸2点である。いずれも分割角棒状を呈し、スギが利用される。スギは、ほかの木製品や建築部材にも利用されており、本地域のこれまでの調査結果でも多く利用される樹種であることが明らかとされている[伊東・山田2012]。なお、各地域における箸の用材についてみると、いずれも建築部材等に多く利用される針葉樹材と共通するという傾向[伊東・山田2012]が認められ、本遺跡においても同様の傾向が窺える。箸は、形状や大きさなどを考慮すると、建築部材などを加工する際に生じる木つ端等が利用されていた可能性もある。

祭祀具は、14P1992の柱穴内から出土した人形1点である。板目板状を呈する資料で、スギに同定された。のことから、ほかの板状を呈する木製品と同様に、分割加工が容易な木材を利用したと考えられる。

建築部材は、柱根と柱根固がある。柱根は15点あり、クリを主体としてスギ、キハダ、モクレン属が認められた。基本的に強度や耐朽性の高い木材が利用されるが、強度や保存性が低いモクレン属も含まれる。このうち、建物の帰属関係が明らかな資料についてみると、14SB001の2点はクリとモクレン属、14SB003は2点ともクリ、14SB006の1点はキハダ、14SB022は2点ともクリであった。クリは、前回の調査でも柱に確認されている。また、新潟県内では中世の柱材にクリの利用が多い傾向があり[伊東・山田2012]、今回の結果も調和的な傾向を示す。なお、分析23(図版87-316)はクリのミカン削材を加工したと思われる資料であるが、木材を運搬する際に用いたと考えられる穴が分割加工面に確認された。このことは、本遺跡とは別の場所で製材・加工した柱材が運搬された可能性を示唆する。本資料と同じ14SB001に帰属するモクレン属の柱根(分析24)も芯持角材で四隅に面取りがみられるが、その面取りした面に運搬用と思われる穴が開けられており、同じく柱材に整形した状態で運搬された可能性がある。一方、礎板は、分析19が板目板状の資料で2点に割れた状態、分析20が中央に節穴のある分割材である。樹種はいずれもスギに同定された。節穴の残る分割材は、ほかの用途には使いにくい部分であり、節を除いた際の残材などが利用された可能性があり、分析19についても転用材などの可能性が考えられる。

土木材は15SD200の杭2点である。いずれも芯持丸木で、マツ属複維管束亞属に同定された。マツ属複維管束亞属の材質から、強度や保存性の高い木材を用いたことが推定される。

## 引用文献

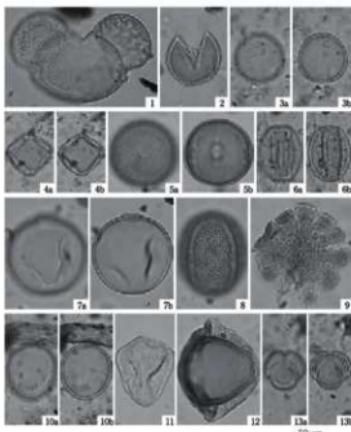
- Asai, K. & Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa, *Diatom*, 10, 35-47.
- 安藤一男 1990 「淡水珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42, 73-88pp, NN, Tohoku Geogr. Assoc.
- 安藤一男・南雲 保 1983 「埼玉県・荒川低地沖積層のケイソウ」『日本歯科大学紀要』12, 241-249p.
- Cholnoky, B. J., 1968, Die Okologie der Diatomeen in Binnen-Gewässern. Lehre. Desikachari, T. V., (1987A) Atlas of Diatoms. Marine Diatoms of the Indian Ocean. Madras science foundation, Madras, Printed at TT. Maps & Publications Private Limited, 328, G. S. T. Road, Chromepet, Madras-600044. 1-10, Plates : 22-400A.
- Desikachari, T. V., 1987, Atlas of Diatoms. Marine Diatoms of the Indian Ocean. Madras science foundation, Madras, Printed at TT. Maps & Publications Private Limited, 328, G. S. T. Road, Chromepet, Madras-600044. 1-13, Plates : 401-621.
- 藤木利之・小澤智生 2007 「琉球島産植物花粉図鑑」 アクアコーラル企画, 155p.
- 福島 博 1960 「四万温泉の藻類植生」『植物誌』25 (8), 173-178p.
- 林 昭三 1991 「日本産木材 観微鏡写真集」 京都大学木質科学研究所。
- 平井信二 1996 「木の大百科」解説編 朝倉書店, 642p.
- Horst Lange-Bertalot, 2000, ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA : Annotated diatom micrographs. Witkowski, A., Horst Lange-Bertalot, Dittmer Metzeltin: Diatom Flora of Marine Coasts Volume 1, 219 ppts. 4504 figs, 925p.
- Hustedt, F., 1930, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der übrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig. Part 1, 920p.
- Hustedt, F., 1937-1938, Systematische und ökologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. I-III. Arch. Hydrobiol. Suppl., 15, 131-809p, 1-155p, 274-349.
- Hustedt, F., 1959, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der übrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig. Part 2, 845p.
- Hustedt, F., 1961-1966, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der übrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig. Part 3, 816p.
- 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載I」『木材研究・資料』31 京都大学木質科学研究所, 81-181p.
- 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載II」『木材研究・資料』32 京都大学木質科学研究所, 66-176p.
- 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載III」『木材研究・資料』33 京都大学木質科学研究所, 83-201p.
- 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載IV」『木材研究・資料』34 京都大学木質科学研究所, 30-166p.
- 伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載V」『木材研究・資料』35 京都大学木質科学研究所, 47-216p.
- 伊東隆夫・山田昌久(編) 2012 「木の考古学 出土木製品用材データベース」 海青社, 449p.
- 伊藤良永・堀内誠示 1989 「古環境解析からみた陸生珪藻の検討 - 陸生珪藻の細分 - 」『日本珪藻学会第10回大会講演要旨集』, 17p.
- 伊藤良永・堀内誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『日本珪藻学誌』6, 23-44p.
- 近藤鍊三 2010 「プラント・オバール図譜」 北海道大学出版会, 387p.
- 小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境の解析とその意義 - わが国への導入とその展望 - 」『植生史研究』1, 9-44p.
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27, (1), 1-20p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot, 1985, Naviculaceae. Bibliotheca Diatomologica, vol. 9, 250p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot, 1986, Bacillariophyceae. Süsswasser flora von Mitteleuropa, 2 (1), 876p.

- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1988,Bacillariophyceae, Süsswasser flora von Mitteleuropa 2 (2) ,596p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1990,Bacillariophyceae, Süsswasser flora von Mitteleuropa 2 (3) ,576p.
- Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1991,Bacillariophyceae, Süsswasser flora von Mitteleuropa 2 (4) ,437p.
- 三宅 尚・中越信和 1998 「森林土壤に堆積した花粉・胞子の保存状態」『種生史研究』6, 15-30p.
- 三好教夫・藤木利之・木村裕子 2011 「日本産花粉図鑑」 北海道大学出版会, 824p.
- 中島啓治・田中宏之・吉田武雄・服部幸雄 1978 「奥利根地域の珪藻類」『群馬県奥利根地域学術調査報告書Ⅲ』, 146-165p.
- 中村 純 1967 「花粉分析」 古今書院, 232p.
- 中村 純 1980a 「日本産花粉の標識 I・II (図版)」『大阪市立自然史博物館収蔵資料目録』第12・13集, 91p.
- 中村 純 1980b 「花粉分析による縮作史の研究」「自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究 -総括報告書-」 文部省科研費特定研究「古文化財」総括班, 187-204p.
- Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (編) 2006 『針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘 (日本語版監修) 海青社, 70p. [Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.,2004,IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification].
- 埼玉県教育委員会 1962 「埼玉県植物誌」 埼玉県教育科学振興会, 289-313p.
- 島地 謙・伊東隆夫 1982 「国説木材組織」 地球社, 176p.
- 島倉巳三郎 1973 「日本植物の花粉形態」『大阪市立自然科学博物館収蔵目録』第5集, 60p.
- 杉山真二 2000 「植物珪酸体 (プラント・オ・パール)」辻 誠一郎 (編著)『考古学と自然科学3 考古学と植物学』同成社, 189-213p.
- 鈴木郁夫 1989 「I 地形分類図・土地分類基本調査 柏崎・出雲崎 5万分の1 国土調査」 新潟県農地部農村総合整備課, 13-27p.
- 高橋 敦 2014 「永見市域における木材利用について」『富山県文化振興財團埋蔵文化財発掘調査報告 第64集 稲積天坂遺跡・稻積天坂北遺跡・稻積オヤチ遺南遺跡・宇波西遺跡発掘調査報告書 -能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告 XIV -』 公益財團法人富山県文化振興財團埋蔵文化財調査事務所, 289-302p.
- 高橋 敦・久田正弘 2014 「中世能登における漆器生産について -七尾城跡シッケ地区の分析を中心-」『紀要』9 石川県輪島漆芸美術館, 1-14p.
- 田中宏之 1987 「群馬県高崎市北部から発掘された古代水田の珪藻」『群馬県立歴史博物館紀要』8, 1-20p.
- 徳永重元・山内禪子 1971 「花粉・胞子・化石の研究法」共立出版株式会社, 50-73p.
- Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編) 1998 『広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』伊東 隆夫・藤井智之・佐伯 浩 (日本語版監修) 海青社, 122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.,1989,IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].
- 四柳嘉章 2006 「漆 (うるし) I」「ものと人間の文化史」131-I 法政大学出版局, 252p.



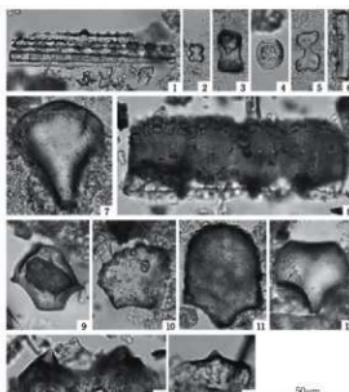
1.Eunotia lunaris (Ehr.) Grunow SD200 東 ⑤層 分  
2.Eunotia pectinata (Dillwyn) Rabenhorst SD200 東 ⑤層 分  
3.Eunotia pectinata var. minor (Kuetz.) Rabenhorst SD200 東 ⑤層 分  
4.Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot SD200 東 ④層 15  
5.Gomphonema acuminatum Ehrenberg SD200 東 ⑤層 分  
6.Compsopeltis punctata (Kuetz.) Kutzelnigg SD200 東 ④層 15  
7.Trevesia spinoserrata (W. M. Chu) Chou SD200 東 ⑤層 分  
8.Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow SD200 東 ⑤層 14  
9.Pinnularia gibba Ehrenberg SD200 東 ⑤層 分  
10.Planothidium lanceolatum (Breb. ex Kuetz.) Lange-Bertalot SD200 東 ⑤層 分  
11.Rhopalodia gibberula (Ehr.) Mueller SD200 東 ④層 15

第22図 珪藻化石写真



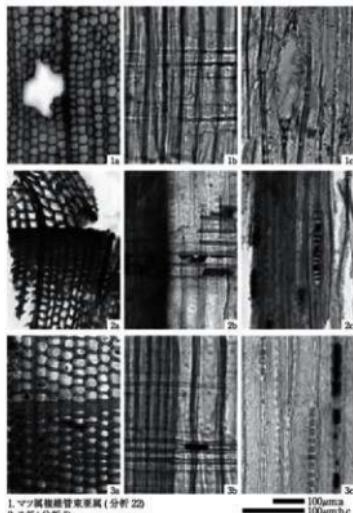
1.マツ属 SD200 東 ⑦層 分 2.ヤマト属 SD200 東 中 ①層 12  
3.エノキ属 ナラ属 SD200 東 ⑦層 13 5.ヘーサ属 SD200 東 ④層 分  
4.クス属 SD200 東 ⑦層 分 6.コナラ属 ツバキ属 SD200 東 ④層 分  
7.イネ科 ハス属 SD200 東 ⑦層 分 8.ソバ属 SD200 東 ④層 分  
9.ゴマ属 SD200 東 ④層 16 10.イネ科 SD200 東 ④層 分  
11.ヤマツガサ科 SD200 東 ③層 分 12.ヒノキ属 SD200 東 中 ①層 12  
13.ミモジ属 SD200 東 ④層 分

第23図 花粉化石写真



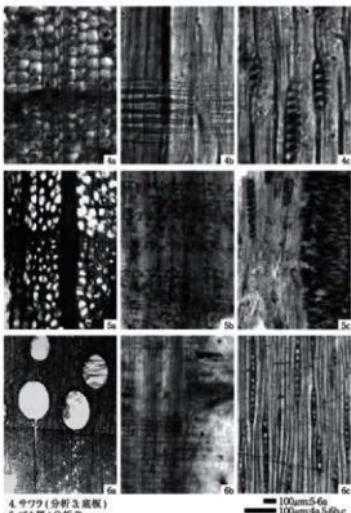
1.イネ属根细胞壁 SD200 東 ⑦層 10 2.ヤマツ属根细胞壁 SD200 東 ④層 7  
3.クマザサ属根细胞壁 GSKA16 2 層 (未 12) 4.ヨシ属根细胞壁 GS200 東 ②層 10  
5.ススキ属根细胞壁整体 GS1300 3 层 (未 13) 6.イネ・クサガキ科根细胞壁整体 GSKA16 2 层 (未 11)  
7.イネ属根细胞壁整体 GSKA16 2 层 (未 11) 8.イネ属根细胞壁整体 SD200 東 ④層 10  
9.マコモ属根细胞壁整体 SD200 東 ④層 10 10.クマザサ属根细胞壁整体 GSKA16 2 层 (未 11)  
11.ヨシ属根细胞壁整体 GSKA16 2 层 (未 11) 12.シバ属根细胞壁整体 SD200 東 ④層 10  
13.イネ属根细胞壁 GS1300 3 层 (未 13) 14.イネ属根细胞壁 SD200 東 ④層 10

第24図 植物珪酸体写真



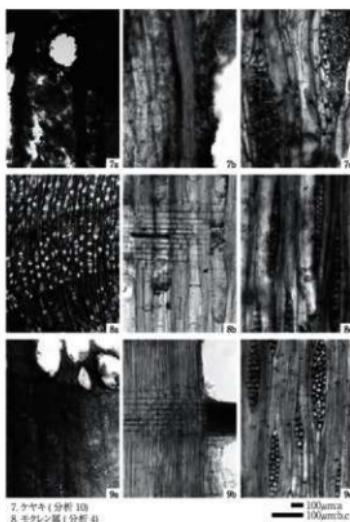
第25図 木材写真1  
 1.マツ属被締着木素属(分析22)  
 2.スギ(分析5)  
 3.ヒノキ(分析1:底板)  
 ✕ 木口左板目 ✕ 板目

第25図 木材写真1



4.サワラ(分析3:底板)  
 5.アカガシ(分析7)  
 6.ミヅナ(分析16)  
 ✕ 木口左板目 ✕ 板目

第26図 木材写真2



7.クヤキ(分析10)  
 8.モクレン属(分析4)  
 9.キハダ(分析27)  
 ✕ 木口左板目 ✕ 板目

第27図 木材写真3

### 3 山崎遺跡における噴砂の発生年代の磁化研究による検討

#### A はじめに

考古遺物の残留磁化を用いて過去の地磁気を復元する考古地磁気学の研究は、日本では富山大学・広岡名譽教授を中心に、主に西南日本の窯跡で行われてきた。研究結果を基に、[Hirooka 1971] や [Sakai & Hirooka 1986] などでまとめられた過去 2000 年間の地磁気変化は、同時代の年代未詳の試料の年代を磁化から推定する際の標準データとなっている。研究が進んで地磁気変化的地域差もわかり、その違いも利用する年代の精度向上も図られている。

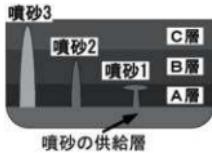
また、高感度磁力計の利用により、磁化強度の弱い堆積物も測定可能となり、地震時の液状化で生じる噴砂も研究対象になってきた。噴砂は過去の地震の痕跡として貴重であるが、年代を決めるには、<sup>14</sup>C 年代法は利用できない。含まれる有機物は、地震時に別の時代のものが取り込まれるからである。また、第 28 図のように地表まで達せば地中に止まる噴砂もあり、地層との切り合い（層序）による年代推定も容易ではない。噴砂の年代が決まれば、考古学と共に地震学、災害科学でも、古地震の重要な材料となるので、噴砂そのものから年代を求める方法が必要となっていた。本研究では、新潟県柏崎市の山崎遺跡で見つかった噴砂について磁化を研究し、地磁気変化と対比により年代を検討した。

#### B 研究方法

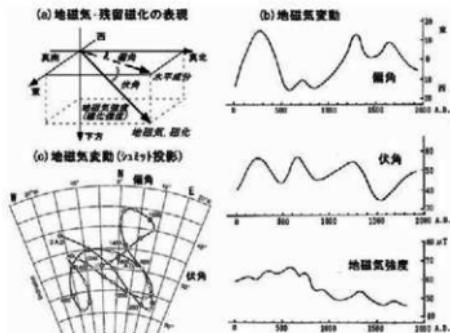
##### 1) 考古地磁気学による年代推定

土壤には、重量数 % の永久磁石の性質を持つ磁鉄鉱や赤鉄鉱が含まれている。そのため、遺跡の土壤や遺物は、形成時に地磁気の記録となった残留磁化を持っている。地磁気と残留磁化は、第 29 図 (a) のように、方向を示す偏角と伏角および強度の 3 成分で示される。

国内の多数の窯跡において研究が行われ、第 29 図 (b) や (c) に示す過去 2000 年間における地磁気の変化が求められている。そして年代未詳の対象物について、残留磁化を測定して地磁気変化と対比することにより、年代を推定できる [酒井ほか 2016]。条件



第 28 図 地中の液状化層（噴砂の供給層）と生じる噴砂



第 29 図 (a) : 偏角・伏角と地磁気強度 (磁化強度)

(b) : 地磁気の過去 2000 年間の変化

(c) : 地磁気方変化の拡大ショットコット上の表示

(a) 地磁気の 3 成分（偏角、伏角、地磁気強度）、(b) 過去 2000 年間の地磁気の変化、(c) 地磁気方向の変化の拡大ショットコット表示。  
(b), (c) は、Hirooka [1971] と Sakai & Hirooka [1986] の図を元に加筆した。

が良い場合には、数十年の精度で年代推定が可能となっている。

図2の地磁気変化は、近畿地方を中心とする主に西南日本の試料を用いて得られたので、西南日本版の変化と称されている。研究が進むにつれて、国内でも地域により地磁気変化に違いがあることが明らかになってきた。北陸地域では、[広岡,1997]により、A.D.500～1550年までの変化が得られている。

著者などは、地震時に地中の土壤が液状化して噴砂として上昇し固まる過程で、磁性物質は水中で自由に動き、地磁気方向を向いて残留磁化（震動残留磁化）が獲得されることを発見し、この特殊な磁化を用いた噴砂の年代推定法を考えた〔酒井ほか,1983,2007,2011,2012,2015など〕。山崎遺跡の、噴砂の磁化による年代研究は、北陸版の地磁気変化を用いて行った。

## 2) 交流消磁

噴砂の残留磁化には、形成後の状況で初生磁化に加えて二次磁化が付着していることがあり、年代研究ではそれを取り除く必要がある。そこで、試料に交流磁場を加えて磁場を徐々に強くしながら二次磁化を除く段階交流消磁を、50mT (mT:milli-Tesla, 磁場強度の単位)までの交流磁場を用いて行った。磁化測定と消磁には、富山大学磁気シールド室のバスルーム型超伝導磁力計 (2G760R) を使用した(第30図)。

データ解析では、試料採取で磁気コンパスを用いているので、現在の磁北と真北のずれの偏角補正が必要となる。そこで、国土地理院による偏角分布の二次近似式に調査地の緯度経度を入力して求めた値で補正を行った。



第30図 磁化測定と消磁実験に用いた超電導磁力計

## C 山崎遺跡の噴砂の研究試料

山崎遺跡は、柏崎平野の北東部に位置する弥生時代後期～中世の遺跡である(第4・5図)。新潟県埋蔵文化財調査事業団により鎌倉～室町時代の集落跡が調査され、遺構面(現地表から約15m下)に噴砂層が現れた。調査区1区・3区において噴砂が認められた範囲にsite1,2,3の3地域を設定し、プラスチックキューブ(7cc)を用いて噴砂試料を採取した(第31図)。site1の噴砂は中世以前の流路に切られており、中世以前の形成と推測されていた。

## D 噴砂の磁化と年代推定

第32図には、交流消磁の結果の例をザイダーベルト図 [Zijderveld,1967] で示している。図中のプロットが直線関係を示す範囲の解析により、磁化方向が得られる。交流消磁で信頼できる磁化方向が得られた



第31図 左:山崎遺跡の遺構平面図 右:噴砂と採取試料

試料について、フィッシャー統計 [Fisher,1953] により各サイトの平均の磁化方向を求めた。第24表に、解析結果をまとめている。

第33図には、磁化方向をシュミットネット図に投影して北陸版の地磁気変化と対比している。site1.3では平均の磁化方向と  $\alpha_{90}$  の範囲を示した。site2についてはまとまりが悪いので、平均磁化方向のみ示している。

対比の結果、site1では1000年～1150年、site3では1350年～1550年の年代が推定された。site2の磁化は、まとまりが悪いがsite1とほぼ同年代を示した。site1.2とsite3の年代は、数百年異なるが、

図2に示す様にsite1.2とsite3は離れて位置し、考古学でも異なる年代と推測されていた。site1.2の噴砂の年代については中世以前の流路に切られており、矛盾はなかった。site3は、site1.2から100m以上離れており、時期が異なる可能性が考えられる。また、確実な液状化現象と考えられるsite1.2は、粒径がより大きくバラつきがある。これに対し、site3は粒径が小さくより均質であり、成因も異なる可能性がある。したがって、site3の成因の評価には慎重であるほうが良いかもしれない。

古文書の研究 [宇佐美,1996] によれば、1092(寛治6)年に新潟県に被害を生じた地震では、柏崎～岩船間の沿岸が大津波に襲われたとの記録があり、site1.2の噴砂の形成はこの地震による可能性がある。また、「異本塔寺長帖」には、1099(康和元)年に越後・越中・加賀・能登に地震があったことが記録されている(『越佐史料』卷一所収)。これも年代・地域が一致しており、候補のひとつとなろう。

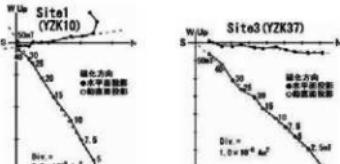
site3が噴砂(推定年代: 1350～1550年)であれば、1502(文永2年)に越後南西部を震央とするマグニチュード6.5～7.0の地震の記録があり、この地震との対応が考えられる。また、従来、中越では記録の無い地震被害を示している可能性もある。

## E まとめ

山崎遺跡で認められた噴砂について、磁化調査により年代を研究した。上越・中越では、従来、噴砂はあまり見つかっておらず、過去の地震被害の貴重なデータとなった。

## 謝 辞

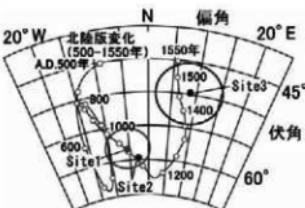
公益財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団の春日真実氏には、現地調査において大変お世話になった。研究の一部に、新潟大学災害・復興科学研究所共同研究費(2017)および北陸地区国立大学学術研究連携支援研究費を使用した。



第32図 噴砂試料の交流消磁の例(ザイダベルト図)

サイト名	試料数	偏角 (°)	伏角 (°)	磁化強度 (Am <sup>2</sup> /kg)	$\alpha_{90}$ (°)
site1	5	-5.5	58.4	1.40E-06	3.1
site2	5	-3.3	59.4	3.07E-06	7.9
site3	5	8.6	49.8	1.89E-06	4.3

第24表 交流消磁後の各サイトの磁化



第33図 北陸版の地磁気変化[広岡1997]と  
サイト1-3の噴砂の磁化方向との対比

## 参考文献

- Fisher, R.A. 1953 : Dispersion on a sphere, Proc. Roy. Soc. London, A, 217, 295-305.
- Hirooka, K. 1971 : Archaeomagnetic study for the past 2000 years in southwest Japan, Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., Ser. Geol. and Mineral., 38, 167-207.
- 広岡公夫 1997 「北陸における考古地磁気研究」『中・近世の北陸－考古学が語る社会史』北陸中世土器研究会編 桂書房, 560-583.
- Kirschvink, J.L. 1980 : The least-squares line and plane and the analysis of palaeomagnetic data, Geophys. J.R. Astr. Soc., 62, 699-718.
- Sakai, H. and K. Hirooka 1986 : Archaeointensity determinations from western Japan, J. Geomag. Geoelectr., 38, 1323-1329.
- 酒井英男・広岡公夫 1983 「古地磁気・岩石磁気からみた断層運動」『月刊地球』7, 394-398.
- 酒井英男・伊藤 孝・菅頭明日香 2007 「考古地磁気法による古地震の年代推定の研究」『活断層研究』27,9-16.
- 酒井英男・木村克之 2011 「新潟県阿賀野市境塚遺跡で認められた噴砂の探査と磁化の研究」『阿賀野市埋蔵文化財発掘調査報告書 第4集 県営灌水防除事業関連遺跡発掘調査報告書Ⅲ 境塚遺跡・山口野中遺跡・三辺稻荷遺跡』 新潟県阿賀野市教育委員会, 200-205.
- 酒井英男・木村克之・菅頭明日香・泉 吉紀 2012 「富山県高岡市下佐野遺跡の焼土および噴砂の磁化と年代の研究」『北陸新幹線建設に伴う埋蔵文化財発掘報告書Ⅳ』 富山県埋蔵文化財調査振興財团, 148-153.
- 酒井英男・泉 吉紀・木村克之・伊藤 孝・鹿島昌也・加藤由美子 2015 「地震による遺構の変形の磁化研究からの検証」『情報考古学』21, 20-27.
- 酒井英男・広岡公夫・中島正志・夏原信義 2016 「考古地磁気年代推定法」『考古学と自然科学』71,1-18.
- 宇佐美龍夫 1996 「新編日本被害地震総覧」 東京大学出版会, 434pp.
- Zijderveld, J.D.A. 1967 : A.C. demagnetization of rocks-analysis of results, Methods in Paleomagnetism, edited by Collinson, D.W., Creer, K.M. and Runcorn, S.K., New York, Elsevier, 254-286.

## 第VII章 まとめ

### 1 中世の土器・陶磁器

第V章で述べたように、出土遺物の主体は中世の土器・陶磁器である。ここでは、中世の土器・陶磁器について、まとめを行う。各遺物の時期については、第V章Bに記したように既存の編年に準拠している。

本遺跡で確認できる中世陶磁器・土器の種類は、以下のとおりである。

#### 舶載陶磁器

青白磁：梅瓶

青磁：同安窯系割花文椀、鎬蓮弁文椀、鎬なし蓮弁文椀、雷文帶椀、

劍頭文様蓮弁文椀、無文端反椀、皿

白磁：内湾皿、角杯

青花：端反皿

天目椀

#### 国産陶磁器・土器

瀬戸焼：天目椀、縁袖小皿、折縁深皿、腰折皿、

鉢目付大皿、椀形鉢、筒形容器、水滴、

仏花瓶

珠洲焼：壺、甕、片口鉢

越前焼：甕、擂鉢

肥前系陶磁器（肥前1期）：皿、椀

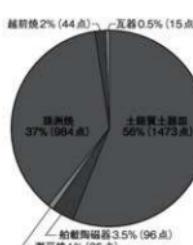
瓦器：風炉（鉢カ）

土師質土器皿：T種、R種

遺物種別の出土量を破片数でみてみると、土師質土器皿1473点（56%）、珠洲焼984点（37%）、舶載陶磁器96点（3.5%）、越前焼44点（2%）、瀬戸焼25点（1%）、瓦器15点（0.5%）となる。舶載陶磁器の全体に占める割合は3.5%とわずかであるが、これを13世紀後半～15世紀中葉にかかる有力農民層の集落とされる村上市古渡路遺跡と面積あたりの遺物密度で比較してみると、次のようになる。山崎遺跡が調査面積14,702m<sup>2</sup>に対し陶磁器の破片数96点、153.1m<sup>2</sup>に1点の割合で舶載陶磁器が出土しているのに対し、古渡路遺跡は中世の調査面積26,770m<sup>2</sup>に対し舶載陶磁器の破片数58点、約461.6m<sup>2</sup>に1点ということになり、山崎遺跡は古渡路遺跡に対し3倍近い密度で舶載陶磁器が出土していることになる。古渡路遺跡との比較を続けると、瀬戸焼の出土破片数は31点と本遺跡よりわずかに多いが、土師質土器皿は16点と、本遺跡の1473点とは圧倒的な差がある。

次に陶磁器類の時期別出土点数をみてみよう（第26表）。点数表には明確に時期がわかる図版掲載遺物のみを反映し、出土遺物の消長を表すグラフ（第34図）には図版に掲載しなかった同安窯系割花文椀（青磁）の年代を加味している。これをみると、珠洲焼は13世紀前半～15世紀中葉まで一定量が常に存

遺物の種類	破片点数
土師質土器皿	
T種	1194点
R種	165点
種類不明	114点
合計	1473点
舶載陶磁器	
青磁	73点
白磁	20点
青白磁	1点
天目碗	1点
青花	1点
合計	96点
瀬戸焼	
水注	1点
花瓶	1点
天目碗	2点
碗	1点
小鉢	5点
折縁深皿	2点
鉢目付大皿	3点
筒形容器	1点
蓋付不明	4点
合計	25点
珠洲焼	
壺・甕	680点
片口鉢	304点
合計	984点
越前焼	
壺・甕	31点
擂鉢	13点
合計	44点
瓦器	
風炉	1点
風炉or鉢	1点
鉢	1点
瓶	12点
合計	15点
總合計	2637点



第25表 中世土器類出土点数／割合

在、青磁も12世紀後半～15世紀代まで存在するが15世紀初頭以降は減少し、それと代わるように瀬戸焼製品が姿をみせるようになる。瀬戸焼製品に関しては、古瀬戸後期Ⅲ～Ⅳ期のみが存在し、それ以前の製品も大窯期のものも確認できないという、極めて限定的な出土傾向を示す。越前焼も珠洲焼と代わるように遺跡に出現するが、時期的には15世紀後葉と16世紀後葉と散発的であり、出土破片数からみても珠洲焼製品ほどの消費量は認められない。白磁も15世紀中～後葉に限られるようであり、本遺跡では15世紀中～後葉がバリエーション的に遺物がピークを迎えることがわかる。ただし、珠洲焼の出土点数のピークはⅡ～V期（13世紀前半～15世紀前葉）であり、陶磁器が充実する時期とはズレがある。

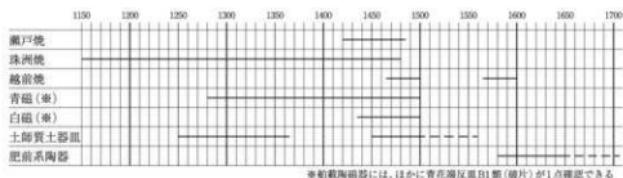
舶載天目碗と瓦器風炉に関しては、破片資料であり時期を特定し難い。ただし、北陸では舶載天目碗は15世紀代に出土量が大幅に増加する反面、鎌倉時代に遡る例は4遺跡例しかないという状況〔水澤2009〕と、本遺跡の状況から判断して、15世紀中～後葉の所産と判断する。瓦器風炉も単体での時期特定が困難であるが、天目碗（舶載・国産とも）の時期に合わせ考えるのが自然であろう。

土師質土器皿についてみると、口径12cm前後のT種を主体とする13世紀後半（～14世紀初頭頃）の一群（下沖北遺跡SK86併行）と、15世紀後半に出現するT種及びR種からなる一群の二つが主体をなし、これに14世紀前～中葉前後の所産とみられる厚ぼったい作りのT種（下沖北遺跡SK445併行）が一定量加わるという組成を示す。ただし、13世紀後半とした土師質土器皿については、共伴遺物に欠けるものが多いことや、法量や形態に大きな違いを見出せないことから、14世紀代まで時期が下るものを見識できていない可能性がある。15世紀後半のものについても、どのくらいの時間幅をもつのか不明である。少なくとも、16世紀後半と断言できるものはない。

以上をまとめると、本遺跡の中世土器・陶磁器は15世紀中～後葉を境として、京都系T種に代表される土師質土器、バリエーション豊富な舶載・国産陶磁器、茶道具といった威信材的な側面をもつ遺物が組成に加わる時期と、在地の土師質土器皿と日常雑器（珠洲焼）を主体とする時期に分かれることがわかる。

瀬戸焼	古瀬戸後Ⅰ期	古瀬戸後Ⅱ期	古瀬戸後Ⅲ期	古瀬戸後Ⅳ期	古瀬戸後Ⅴ期	古瀬戸後Ⅵ期
			3点	1点	9点	
(古瀬戸後Ⅲ～Ⅳ古1点)						
珠洲焼	I期	II期	III期	IV期	V期	VI期
	2点	12点	18点	10点	7点	3点
I-II期1点 II-III期6点 III-IV期13点 IV-V期2点 V-VI期4点 I-III期2点 VI-VI期11点						
越前焼	IV-1期	IV-2期	IV-3期	V-1期	V-2期	V-3期
			2点		3点	
※V-3期の場合は、同一個体の可能性がある。						
青磁	A-I類	B-I類	D-I類	B-II類	C-II類	D-II or E類
	2点	3点	3点	5点	1点	1点
白磁	内渦足平高台	内渦足抜高台	八角杯			
D群	4点	1点	2点			
※縦軸は時期を反映するものではない						

第26表 中世陶磁器の時期別出土点数表



第34図 出土遺物の消長

## 2 遺構

### A 中世遺構の時期と変遷

ここでは、出土遺物の年代から時期が判明している遺構について、時期的な変遷を示す。すなわち、出土遺物の時期から、第Ⅰ期 = 12世紀後半～13世紀前半、第Ⅱ期 = 13世紀後半、第Ⅲ期 = 14世紀前半、第Ⅳ期 = 14世紀後半、第Ⅴ期 = 15世紀後半、第Ⅵ期 = 16世紀後半以降の6期に分け、時期判別可能な遺構を振り分けた。

第Ⅰ期の設定は珠洲焼Ⅰ～Ⅱ期の製品をもとにした。青磁はこの時期のもの（同安窯系刻花文枕）がわずかに存在するが、古瀬戸前期の製品や白磁は存在しない。ただし、小片1点のみであるが青白磁梅瓶が出土しており、注目される。土師質土器皿は14P917から唯一、12世紀後半とみられる小型品が出土している（図版87～245）。なお、10～11世紀の土器は確認できず、古代末の空白期を挟んで再びこの時期から山崎遺跡での活動が始まるものと考える。この時期の遺構は、自然流路と思われる規格性のない溝14SD759・760のほか、居住城には14SB019・14SE1885・14SK88などがある。14SD1・7・785・15SD146といった建物と遺構方位が合う溝もあり、規格性の高い遺構造営が始まっているものとみられる。

第Ⅱ期は珠洲焼Ⅲ期を主体に、土師質土器皿T種も時期判別に用いた。土師質土器皿（T種）は、この時期から14世紀初頭にかけてまとまりをもつようである。遺構は、1区居住城にある規格性の高い溝14SD18/86/783・81・765・800・がみられるようになり、この時期から本格的に遺構群が形成されるようになるものとみられる。居住城には14SB027・15SB008・14SE89・15SE105・2003・15SK157・2047・15SX100などが存在する。

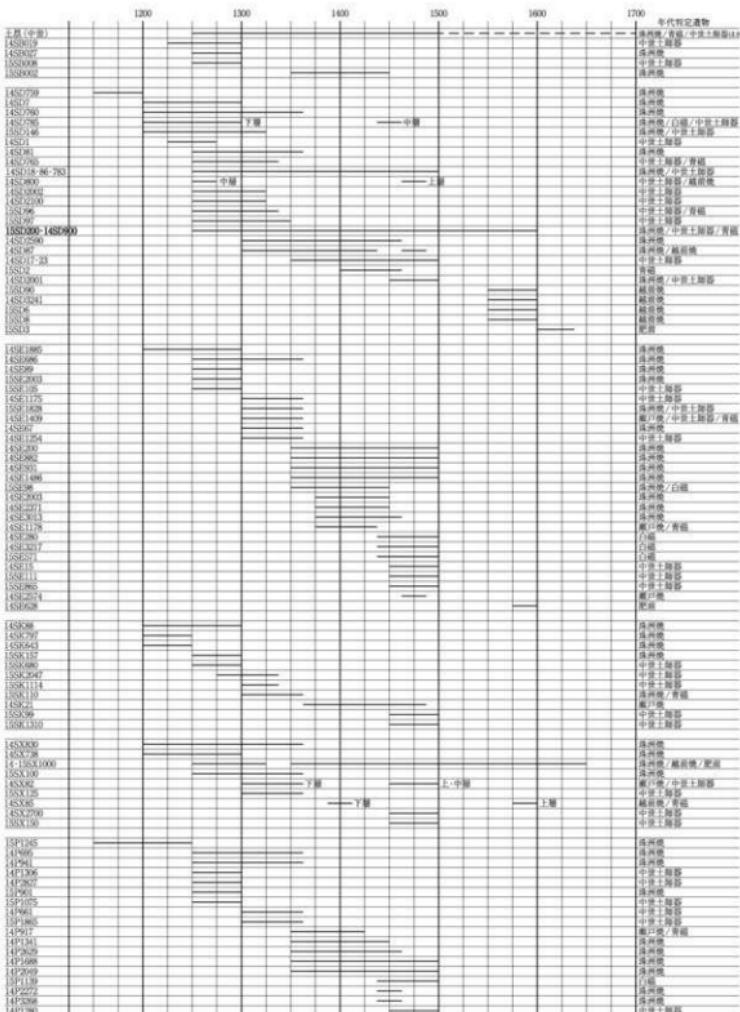
第Ⅲ期は、珠洲焼Ⅲ・Ⅳ類や土師質土器皿のほかに、青磁も一定量みられる。珠洲焼の出土量は前代から本期が最も多い。遺物の増加に呼応して、溝以外の遺構から出土する遺物が目立つようになる。居住城には14SE1175・1254・1409・15SK110・1114・14SX82・15SX125などがあり、複雑な遺構群を伴って居住城が発展していく様が確認できる。溝を中心に、前代から継続する遺構も多く存在する。

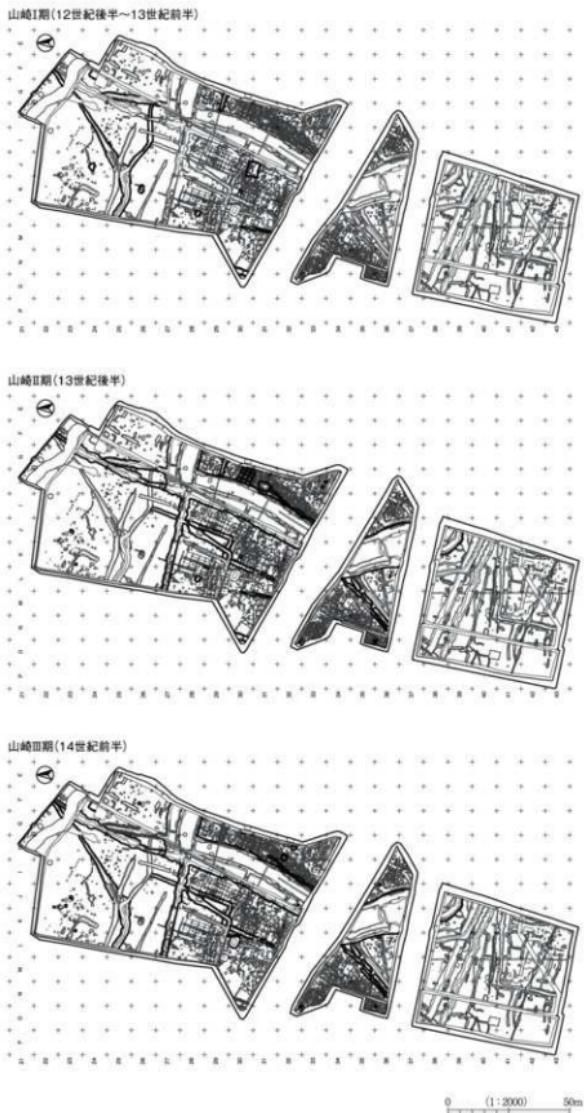
第Ⅳ期は珠洲焼V（・IV）期の製品や厚っぽい作りの土師質土器皿T種を指標とした。居住城には、15SB002・14SD17/23・14SE98・200・882・931・1178・1486・2003・2371・3013・14SX21・14SX85などがある。3区からも新たに水田域に伴う15SD2が出現するが、3区水田域については、自然科学分析の方からは積極的に水田耕作の可能性を支持する成果を得られなかった。

第Ⅴ期は前節で述べたように、陶器類のバリエーションが最も充実する時期である。居住城には、14SE15・280・571・2574・3217・15SE111・865・15SK99・1310・14SX82・2700・15SX150などがある。また、14SD17/23・18/86/783・800など規格性の高い溝も前代から引き継ぎ機能している。

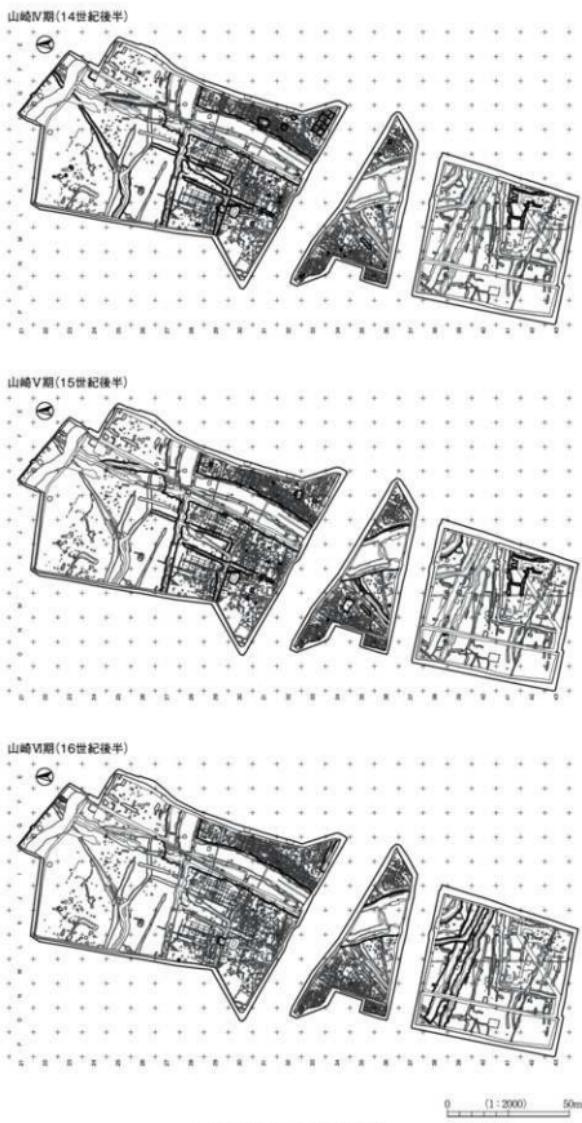
第Ⅵ期は越前焼のほかに、肥前系陶磁器が新たに登場するが、遺物量自体は激減する。遺構は3区で検出した15SD3・8など、近世の溝や現在の道路（県道）と同じ方向をもつ溝（水路）が本期に出現する。居住城の遺構は14SE628・14SX85・15SD90とわずかであり、この頃に居住城が廃絶し土塁が構築されるものとみられる。ちなみに、遺跡内で検出した噴砂の地磁気変化を用いた年代測定では、1000～

1150年と1350～1550年と2つの地震年代が示されており（第VI章3参照）、1350～1550年に起きた地震がVI期の遺構形成に影響を与えていた可能性が考えられる。15SD200を含め、土器の外側はこれ以降、水田城となる。なお、肥前系陶磁器は肥前II期以降の製品も包含層中から数多く出土しており、土器を伴う建物があるとみられる遺跡の東側をはじめ、周辺部では近世以降も集落が継続する可能性が高い。





第35図 中世遺構変遷図1



第36図 中世遺構変遷図2

## B 掘立柱建物

2年度にわたる調査で検出したビットは4335基で、これから41棟の掘立柱建物を復元した。建物は15SB001を除き、北側は14SD800、南側は14SD2001及び14・15SX1000に囲まれた範囲に設けられており、複雑な重複関係にある。ビットの数からみて、復元できなかった建物は数多く存在するものとみられる。以下、建物の諸要素ごとに分類・観察を行う。

### 1) 構 造

構造は、総柱式建物が15棟(14SB001・003～005・026・027、15SB001～005・007～009・013)、側柱式建物が26棟(14SB002・006～025・028、15SB006・010～012)あり、構成比率は総柱式建物37%、側柱式建物63%と、側柱式建物が全体の2/3を占める。総柱式建物で廂や張り出し部分を有するものは4棟で全体の10%、側柱建物で廂や張り出し部分を有するものは4棟で全体の10%、中柱を有するものは6棟で全体の14%、身舎のみのものは27棟で全体の66%である。

### 2) 規 模

建物の規模(総面積)は、最大で95.4m<sup>2</sup>(14SB001)、最小で14.5m<sup>2</sup>(14SB022)である。規模を分類すると、面積90m<sup>2</sup>以上のものが1棟(14SB001)、60～89.9m<sup>2</sup>が1棟(14SB005)、50～59.9m<sup>2</sup>が1棟(15SB002)、40～49.9m<sup>2</sup>が3棟(14SB003・004、15SB003)、30～39.9m<sup>2</sup>が9棟(14SB007～010・012・024・028、15SB004・008)、20～29.9m<sup>2</sup>が12棟(14SB002・019・020・025～027、15SB001・006・007・009・010・013)、10m<sup>2</sup>～19.9m<sup>2</sup>が6棟(14SB014・021・022、15SB005・011・012)、不明が8棟(14SB006・011・013・015～018・023)である。これらを20m<sup>2</sup>ごとに分け、便宜上、小・中・大・特大とすると、小型(19.9m<sup>2</sup>以下)は6棟で全体の17%、中型(20～39.9m<sup>2</sup>)は21棟で65%、大型(40～59.9m<sup>2</sup>)は4棟で12%、特大(60m<sup>2</sup>以上)は2棟で6%となり、中型・小型・大型・特大の順となる。

身舎の規模を柱間でみると、桁行は2間が13棟(14SB002～004・006・014・019～022・025、15SB007・009・010)、3間が15棟(14SB005・007・008・010・012・024・026～028、15SB001・004～006・011・012)、4間が5棟(14SB009・011、15SB002・003・008)、5間が2棟(14SB001、15SB009)である。桁行2～3間のものが主体で、それぞれ全体の37%・43%を占める。梁行は1間が7棟(14SB002・019～023、15SB010)、2間が31棟(14SB001・003～010・012～017・024～028、15SB001～007・009・011～013)、3間が1棟(15SB008)である。梁行は2間のものが大半(全体の79%)を占める。以上のことから、柱間数は桁行2～3間、梁行2間が主体であるといえる。

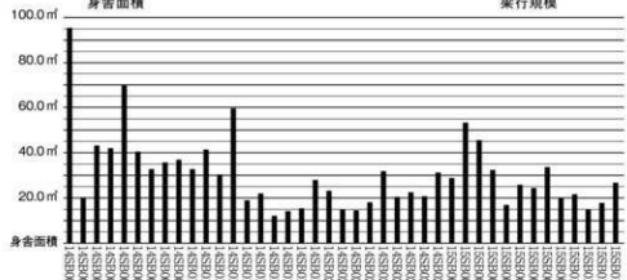
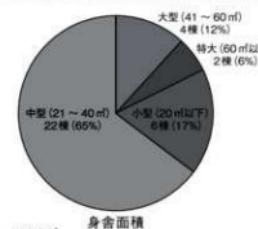
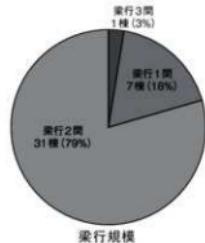
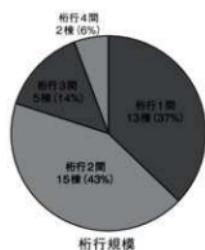
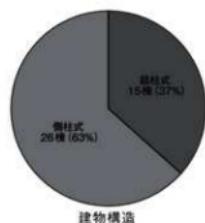
### 3) 方 位

桁行を主軸とした建物の方位は、南北(北北東)棟が17棟(14SB001・002・004・005・012・015・016・023～026、15SB003・005・006・009・012・013)、東西(西北西)棟が24棟(14SB003・006～011・013・014・017～022・027・028、15SB001・002・004・007・008・010・011)である。構成比率は南北棟41%、東西棟59%と、東西棟が全体の約6割を占める。

基本的な建物方位は上に述べたとおりであるが、子細に観察するとN-19°-E～N-42°-E、

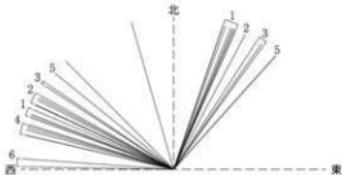
掘立柱建物一覧表

造構名	時期	構造	付帯施設	規模 (栄行)	総面積	備考
14SB001	1	楕柱式	廟(東・西)	5 2	95.4m <sup>2</sup>	
14SB002	1	楕柱式		2 1	20.2m <sup>2</sup>	
14SB003	6	楕柱式	廟(南北)	2 2	43.1m <sup>2</sup>	
14SB004	1	楕柱式	廟(東・西)	2 2	42.0m <sup>2</sup>	
14SB005	1	楕柱式	廟(南北・東・西)	3 2	69.8m <sup>2</sup>	
14SB006	2	楕柱式	廟(南北・南・西)	2+ 2	40.6m <sup>2</sup>	
14SB007	1	楕柱式	土柱(東・西)	3 2	32.8m <sup>2</sup>	
14SB008	1	楕柱式	土柱(南北)	3 2	35.7m <sup>2</sup>	
14SB009	2	楕柱式	中柱(中央)	4 2	37.0m <sup>2</sup>	
14SB010	6	楕柱式	中柱(東寄)	2 2	32.9m <sup>2</sup>	
14SB011	5	楕柱式		4 2	41.5m <sup>2</sup>	
14SB012	1	楕柱式		3 2	30.5m <sup>2</sup>	
14SB013	4	楕柱式		4+ 2	59.6m <sup>2</sup>	
14SB014	4	楕柱式		2 2	18.9m <sup>2</sup>	
14SB015	2	楕柱式	土坂(南北)	3+ 2	21.9m <sup>2</sup>	屢か
14SB016	1	楕柱式	土坂(北寄)	1+ 2	21.1m <sup>2</sup>	屢か
14SB017	2	楕柱式		1+ 2	14.3m <sup>2</sup>	
14SB018	3	楕柱式		2+ 2	15.5m <sup>2</sup>	
14SB019	4	楕柱式		2 1	27.9m <sup>2</sup>	
14SB020	2	楕柱式		2 1	23.3m <sup>2</sup>	
14SB021	1	楕柱式	周溝	2 1	15.0m <sup>2</sup>	
14SB022	1	楕柱式		2 1	14.5m <sup>2</sup>	
14SB023	5	楕柱式		1+ 1	18.0m <sup>2</sup>	
14SB024	5	楕柱式	中柱(東寄)	3 2	32.0m <sup>2</sup>	
14SB025	4	楕柱式	廟(東)	2 2	20.4m <sup>2</sup>	
14SB026	3	楕柱式		3 2	22.7m <sup>2</sup>	
14SB027	4	楕柱式		3 2	20.8m <sup>2</sup>	
14SB028	2	楕柱式		3 2	31.2m <sup>2</sup>	
15SB001	4	楕柱式		3 2	28.9m <sup>2</sup>	
15SB002	3	楕柱式		4 2	53.4m <sup>2</sup>	
15SB003	1	楕柱式		4 2	45.5m <sup>2</sup>	
15SB004	1	楕柱式		3 2	32.4m <sup>2</sup>	
15SB005	3	楕柱式		3 2	16.8m <sup>2</sup>	
15SB006	1	楕柱式	廟(北)	3 2	25.9m <sup>2</sup>	
15SB007	4	楕柱式		2 2	24.3m <sup>2</sup>	
15SB008	2	楕柱式		4 3	33.8m <sup>2</sup>	
15SB009	1	楕柱式		2 2	20.0m <sup>2</sup>	
15SB010	4	楕柱式		2 1	21.7m <sup>2</sup>	
15SB011	2	楕柱式	廟(西)	3 2	15.2m <sup>2</sup>	
15SB012	1	楕柱式	中柱(北寄)	3 2	17.9m <sup>2</sup>	
15SB013	3	楕柱式		5 2	26.9m <sup>2</sup>	



第 28 表 掘立柱建物分析表

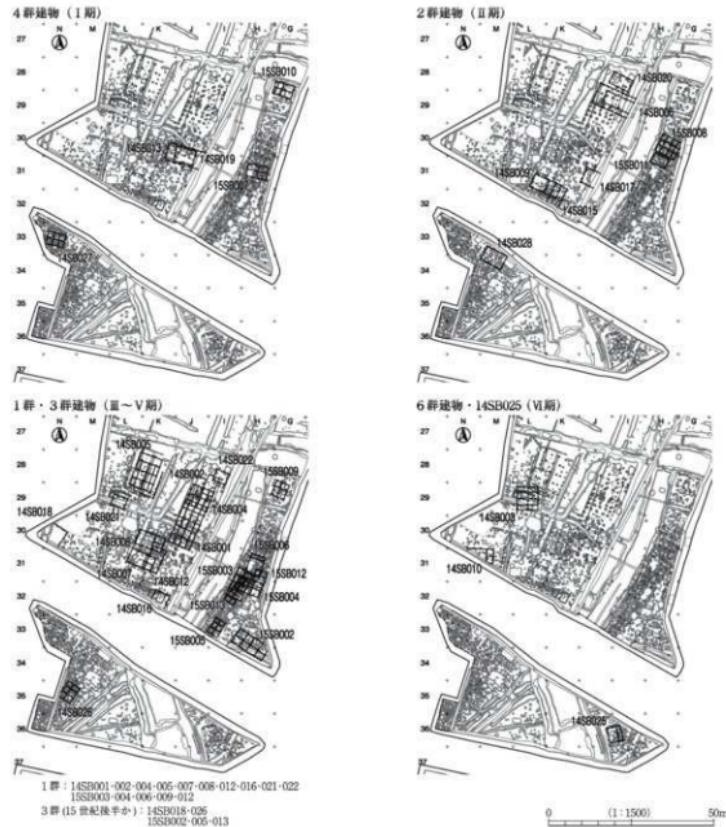
$N - 45^\circ$  - W ~  $N - 77^\circ$  - W の範囲に分散しており、中には北 ( $N - 16^\circ$  - W) や西 ( $N - 89^\circ$  - W) を向くものも少数存在する。このうち、近似した方位の建物をセットと想定し、構成棟数の多いものから順に6群に分けた（第38図）。14SB014と14SB025はそれぞれ単独で存在する。



第37図 掘立柱建物方位分布図

#### 4) 時期

出土遺物から直接時期が追えるのは、4群に属する14SB019（13世紀前葉～後葉）、14SB027（13世紀後半）、2群に属する14SB008（13世紀後半）、3群に属する15SB002（14世紀後半）で、それぞれ前



### 第38図 据立柱建物変遷図

項のⅠ期・Ⅱ期・Ⅳ期に当てはまる。1群は建物数が多い上、建物自体の規模も大きいものが多く、遺跡が最も栄えた時期のものであろう。建物の方位が、14SD17・23をはじめとする規格性の高い構と合っていること、2群の建物と重複することなどを考え合わせ、Ⅲ～Ⅴ期の建物群と比定する。

3群に属する15SB002・005・013は、Ⅴ期に属する15SX150や15SE111を屏むように配置されおり、Ⅴ期の建物群と考える。1群との新旧関係は、建物群の時間幅から考えて3群を後出と考える。

6群は、建物の方位がほぼ真西もしくは真北と、ほかの建物群と大きく異なっていることや、14SB003が1群の14SB021を切っていることなどから判断して、Ⅵ期の建物群と考える。

3区で検出した15SB001は15SD2より古く、14世紀後半以前ということがわかるが、建物の方位は単独であり、位置的にも隔絶した場所にあることから、詳細時期は不明である。14SB025に関しては、14SX1000に合った方位で設けられており、16世紀後半以降の可能性がある。残る5群に属する14SB11・23・24、単独方位の14SB014・025の時期は不明である。

### 3 遺跡の性格

出土遺物と建物の規模から遺跡の性格について検討する。本章1で述べたように、山崎遺跡Ⅱからは青白磁梅瓶・舶載天目茶椀・瓦器風炉・茶臼が出土しており、これらを出土する遺跡は寺院もしくは有力武士が存在する集落とする意見がある〔水澤2001〕。建物の配置やほかの遺物の内容から考え、寺院ではなく有力武士が存在する集落の可能性が高い。掘立柱建物は41棟検出されており、このうち32棟の建物規模が把握できる。廂を含めた建物面積は80m<sup>2</sup>以上が1棟(14SB001: 95.4m<sup>2</sup>)、79.9～60m<sup>2</sup>が1棟(14SB005: 69.8m<sup>2</sup>)、59.9m<sup>2</sup>から40m<sup>2</sup>が4棟、ほかは39.9m<sup>2</sup>以下の建物である。建物面積が100m<sup>2</sup>近い14SB001は有力武士の居宅となりうる建物と考える。

本章1で舶載陶磁器の1点出土面積(調査面積÷出土点数)を比較した村上市古渡路遺跡は、92棟の掘立柱建物を検出しており、このうち78棟の建物規模が把握できる。廂を含めた建物規模は100m<sup>2</sup>以上が3棟、99.9～80m<sup>2</sup>が3棟、79.9～60m<sup>2</sup>が8棟、59.9m<sup>2</sup>から40m<sup>2</sup>が15棟、ほかは39.9m<sup>2</sup>以下である。古渡路遺跡に山崎遺跡では確認できない100m<sup>2</sup>以上の建物が確認でき、40m<sup>2</sup>以上の建物の割合も高い。

なお、舶載陶磁器の1点出土面積は山崎遺跡が153.1m<sup>2</sup>、古渡路遺跡が461.6m<sup>2</sup>で3倍以上の差がある。また、古渡路遺跡では青白磁梅瓶・舶載天目茶椀・瓦器風炉・茶臼は確認できない。建物の規模で劣る山崎遺跡が、輸入陶磁器などの出土遺物が質・量とも古渡路遺跡を上回っている背景を明らかにするには、越後各地での陶磁器類の計量や建物規模の検討が必要であるが、県北の内陸部に位置する古渡路遺跡と港町柏崎に比較的近い位置にある山崎遺跡との差と理解したい。山崎遺跡は有力武士が存在し、中世の柏崎港とも関連した集落遺跡の可能性がある。

## 引用・参考文献

- 荒川隆史・加藤 學ほか 1999 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第93集 和泉A遺跡」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 飯坂盛泰ほか 2015 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第252集 宝田遺跡」 新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 猪狩俊哉 2004 「第V章 遺物 5木製品」「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第133集 青田遺跡」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 石川智紀ほか 2012 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第241集 山崎遺跡」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 伊藤啓雄ほか 2013 「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第73集 下境井」 柏崎市教育委員会
- 上田秀夫 1982 「14～16世紀の青磁碗の分類」「貿易陶磁研究」No.2 日本貿易陶磁研究会
- 大野龍一郎・徳間正一ほか 1990 「大地」「柏崎市史」上巻 柏崎市史編さん委員会
- 大橋康二 1989 「肥前陶磁」考古学ライブラリー 55 ニュー・サイエンス社
- 春日真実ほか 2015 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第254集 箕輪遺跡II」 新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 金子 達 1976 「刈羽郡の荘・保」「かみくひむし」21号 カミクヒムシの会
- 金子拓男 1990 「第6章第5節 交通と交通路 第6節 延喜式内神社」「柏崎市史」上巻 柏崎市史編さん委員会
- 佐藤友子ほか 2012 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第238集 小坂居村遺跡I」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 品田高志ほか 1991 「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第15集 小児石」 柏崎市教育委員会
- 品田高志 1995 「総括」「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第20集 柏崎市内遺跡発掘調査報告書」 柏崎市教育委員会
- 品田高志ほか 1996 「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第21集 田塚山遺跡群」 柏崎教育委員会
- 品田高志ほか 1999 「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第32集 角田」 新潟県柏崎市教育委員会
- 品田高志・中野 純ほか 2000 「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第34集 横山東遺跡群I」 新潟県柏崎市教育委員会
- 品田高志 2001 「柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第38集 柏町」 新潟県柏崎市教育委員会
- 品田高志・平吹清ほか 2008 「よみがえった古代の製鉄－鞋井川南遺跡群－」 柏崎市教育委員会
- 鈴木郁夫ほか 1988 「土地分類基本調査 囲野町」 新潟県
- 鈴木郁夫ほか 1989 「土地分類基本調査 柏崎・出雲崎」 新潟県
- 滝澤規則 2005 「土器の分類と変遷－いわゆる北陸系を中心に－」「新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現」 新潟県考古学会
- 田中照久・木村孝一郎 2005 「越前窯」「中世窯業の諸相－生産技術の展開と編年－」 全国シンポジウム実行委員会
- 土橋由里子ほか 2011 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第221集 古渡路遺跡I」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 藤沢良祐 2008 「中世瀬戸窯の研究」 高志書院
- 奈良国立文化財研究所 1985 「木器集成図録 近畿古代篇」 奈良国立文化財研究所 史料第27冊
- 橋本正博 2003 「木製品」「八日市地方遺跡I」 第2分冊 遺物報告編 小松市教育委員会
- 藤巻正信 1988 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第27集 西田・難卷田遺跡群」 新潟県教育委員会
- 水澤幸一 2009 「日本海流通の考古学」 高志書院
- 森田 勉 1982 「14～16世紀の白磁の形式分類と編年」「貿易陶磁研究」No.2 日本貿易陶磁研究会
- 山崎忠良ほか 2005 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第140集 東原町遺跡・下沖北遺跡II」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 山本信夫 2000 「太宰府条坊跡XV－陶磁器分類編－」 太宰府市の文化財第49集 太宰府市教育委員会
- 山本 雄ほか 2003 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第125集 下沖北遺跡I」 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 吉岡康暢 1994 「中世須恵器の研究」 吉川弘文館
- 米沢 康 1976 「古代北陸道の伝馬制について」「信濃」第28巻5号 信濃史学会
- 米沢 康 1980 「大宝二年の越中国四郡分割をめぐって」「信濃」第32巻6号 信濃史学会

## 観察表

構造観察表(擬柱柱建物-1 14SB001～14SB003・14SB007)

凡例:( )は残存値

通標No.	方 位 (東行)	構 造	面積	身寄部分の面積	軒行	棟行			
14SB001	N23°E	三開×2間×両面廊 柱廊構造	954.0f	564.0f	139.0m	4.05m			
14P9186	291424094	柱廊構造 柱廊	0.59	0.30	14P9187 - 14P9221	1.38			
14P9181	291424095	柱廊構造 柱廊	0.59	0.30	14P9221 - 14P9226	1.60			
14P9226	291424091	柱廊構造 柱廊	0.66	0.37	14P9226 - 14P92170	3.04			
14P9170	3017	柱廊構造 柱廊	0.56	0.36	14P9170 - 14P9180	1.44			
14P9180	3017	柱廊構造 柱廊	0.66	0.37	14P9180 - 14P9210	1.26			
14P9210	3018	柱廊構造 柱廊	0.57	0.39	14P9210 - 14P9287	1.29			
14P9287	301914	柱廊構造 柱廊	0.57	0.27	14P9287 - 14P9138	1.36			
14P9138	301914	柱廊構造 柱廊	0.58	0.27	14P9138 - 14P9286	1.36			
14P9286	3019	柱廊構造 柱廊	0.65	0.46	14P9286 - 14P9139	1.40			
14P9083	31111	柱廊構造 柱廊	0.52	0.43	14P9083 - 14P9187	1.43			
柱穴(水路) 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9185	2914	柱根柱頭 柱根	0.69	0.61	面積	4.96	14P9183 - 14P9195	2.63	
14P9195	2910	柱根柱頭 柱根	0.72	0.62	面積	4.92	14P9195 - 14P9161	3.10	
14P9161	3016.712	柱根柱頭 柱根	0.63	0.50	面積	4.91	14P9161 - 14P9129	2.73	
14P9129	3013	柱根柱頭 柱根	0.67	0.77	面積	4.91	14P9129 - 14P9131	2.02	
14P9090	3010	柱根柱頭 柱根	0.69	0.48	面積	4.92	14P9090 - 14P9119	2.00	
14P9183	2915	柱根柱頭 柱根	0.65	0.48	面積	4.93	14P9183 - 14P9195	2.00	
14P9198	2915	柱根柱頭 柱根	0.72	0.66	面積	4.96	14P9198 - 14P9206	2.70	
14P9149	30111	柱根柱頭 柱根	0.62	0.58	面積	4.92	14P9149 - 14P9394	2.70	
14P9151	301718	柱根柱頭 (柱根)	0.57	0.38	面積	4.92	14P9151 - 14P9572	2.70	
14P9126	301919	柱根柱頭 (柱根)	0.60	0.34	U形状	4.96	14P9127 - 14P9624	3.06	
14P9094	3025	柱根 (柱根)	0.66	0.70	U字形	4.98	14P9094 - 14P9684	2.70	
14P9161	2913.38	柱根 (柱根)	0.61	0.45	台形	5.05	14P9164 - 14P9664	2.72	
14P9129	2914.19.20	柱根 (柱根)	0.65	0.61	台形	5.01	14P9129 - 14P9183	2.77	
14P9084	3116	柱根 (柱根)	0.65	0.56	台形	5.04	14P9084 - 14P9185	2.08	
14P9084	3027	柱根 (柱根)	0.72	0.62	台形	5.09	14P9084 - 14P9186	1.97	
14P9266	3023.24	柱根 (柱根)	0.72	0.70	U形状	5.02	14P9266 - 14P9195	2.00	
柱穴(水路) 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9615	2918	柱根柱頭 柱根	0.69	0.64	面積	4.86	14P9615 - 14P9636	1.39	
14P9196	2918.139	柱根柱頭 柱根	0.57	0.40	台形	4.99	14P9196 - 14P9567	1.32	
14P9167	2918.24	柱根柱頭 柱根	0.65	0.60	面積	4.84	14P9167 - 14P9567	1.67	
14P9167	2915	柱根柱頭 柱根	0.60	0.50	面積	4.95	14P9167 - 14P9567	1.67	
14P9129	2913.20.21	柱根柱頭 柱根	0.56	0.40	面積	5.03	14P9129 - 14P9565	2.00	
14P9125	3017	柱根柱頭 柱根	0.74	0.56	面積	5.07	14P9125 - 14P9232	1.41	
14P9125	3022	柱根柱頭 柱根	0.60	0.53	面積	4.93	14P9122 - 14P9033	1.34	
14P9232	3023	柱根柱頭 柱根	0.63	0.50	面積	4.72	14P9232 - 14P9677	1.31	
14P9203	3024	柱根柱頭 柱根	0.51	0.41	面積	4.89	14P9203 - 14P9616	1.32	
14P9177	3024.9	柱根柱頭 柱根	0.59	0.50	U形状	5.02	14P9177 - 14P9572	1.42	
通標No. 方 位 (東行) W	構 造		面積	身寄部分の面積	軒行	棟行			
14SB002	22°-E	2間×1間 柱廊構造	20.2nf	10.2nf	594m	3.57m			
柱穴(水路) 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9367	28120	柱根柱頭 柱根	0.39	0.32	台形	0.33	4.93	14P9367 - 14P9380	2.70
14P9216	29116	柱根柱頭 柱根	0.51	0.22	U形状	0.31	5.15	14P9216 - 14P9360	1.31
14P9180	29123	柱根柱頭 柱根	0.27	0.27	面積	0.13	3.11	14P9180 - 14P9565	2.93
14P9289	28124	柱根柱頭 柱根	0.26	0.23	面積	0.05	5.39	14P9289 - 14P9598	3.08
14P9182	2911	柱根柱頭 柱根	0.30	0.25	台形	0.23	5.31	14P9182 - 14P9507	3.24
14P9398	2912	柱根柱頭 柱根	0.26	0.24	U形状	0.15	5.31	14P9398 - 14P9560	3.57
通標No. 方 位 (東行) W	構 造		面積	身寄部分の面積	軒行	棟行			
14SB003	22°-E	2間×2間 柱廊構造	43.1nf	21.6nf	627m	3.92m			
柱穴(北面側) 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9226	29121	柱根柱頭 柱根	0.54	0.40	面積	0.54	4.99	14P9226 - 14P9236	1.71
14P9216	29116	柱根柱頭 柱根	0.66	0.48	面積	0.53	5.02	14P9216 - 14P9400	1.54
14P9140	29111	柱根柱頭 柱根	0.54	0.35	断面	0.62	4.92	14P9140 - 14P9241	1.50
14P9141	29116	柱根柱頭 柱根	0.61	0.35	U形状	0.51	4.97	14P9141 - 14P9439	1.11
14P9149	29116	柱根柱頭 柱根	0.59	0.47	U形状	0.54	4.98	14P9149 - 14P9226	1.47
柱穴(南面側) 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9199	29122	柱根柱頭 柱根	0.56	0.38	U形状	0.39	4.92	14P9199 - 14P9202	3.18
14P9202	29122	柱根柱頭 柱根	0.64	0.39	面積	0.49	4.97	14P9202 - 14P9262	1.90
14P9161	29127	柱根柱頭 柱根	0.79	0.42	U形状	0.60	4.92	14P9124 - 14P9240	3.22
14P9234	29123	柱根柱頭 柱根	0.49	0.42	台形	0.69	4.86	14P9234 - 14P9224	3.05
14P9170	29113	柱根柱頭 柱根	0.82	0.37	台形	0.67	4.85	14P9170 - 14P9230	3.16
14P9124	29118	柱根柱頭 柱根	0.54	0.35	U形状	0.33	4.93	14P9124 - 14P9254	1.73
14P9124	29124	柱根柱頭 柱根	0.65	0.42	U形状	0.53	4.94	14P9124 - 14P9234	1.94
14P9230	29117	柱根柱頭 (柱根)	0.37	0.36	台形	0.19	4.93	14P9230 - 14P9249	1.98
柱穴(南面側) 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9052	29125	柱根柱頭 柱根	0.52	0.39	U字形	0.32	5.19	14P9052 - 14P9421	1.50
14P9261	29120	柱根柱頭 柱根	0.39	0.38	台形	0.23	5.24	14P9261 - 14P9485	1.43
14P9485	29115	柱根柱頭 柱根	0.53	0.43	U形状	0.34	5.20	14P9485 - 14P9429	1.52
通標No. 方 位 (東行) N47°-W	構 造		面積	身寄部分の面積	軒行	棟行			
14SB007	N47°-W	3間×2間 柱廊構造	32.8nf	17.6nf	4.27m				
柱穴 位置 柱根柱頭 平面形 高さ(m) 面積(m) 断面形 延長(m) 面積標高(m) ピット面積(m)									
14P9180	31120	柱根柱頭 柱根	0.50	0.34	面積	0.39	5.00	14P9180 - 14P9149	3.27
14P9149	31121	柱根柱頭 柱根	0.51	0.31	U字形	0.35	4.95	14P9149 - 14P9084	2.90
14P9152	31122	柱根柱頭 柱根	0.50	0.34	面積	0.36	4.96	14P9152 - 14P9084	2.90
14P9097	31123.3113	柱根柱頭 柱根	0.59	0.30	台形	0.64	4.94	14P9097 - 14P9173	2.06
14P9283	31129	柱根柱頭 柱根	0.52	0.49	台形	0.49	5.02	14P9283 - 14P9179	2.22
14P9123	31122	柱根柱頭 柱根	0.49	0.34	U形状	0.65	4.68	14P9123 - 14P9178	2.14
14P9198	31118	柱根柱頭 柱根	0.56	0.50	面積	0.41	5.10	14P9198 - 14P9084	2.13

## 造構體査表(擬立柱建物-2 14SB004 ~ 14SB006-14SB008)

凡例:( )は残存値

査標№	方 位 (航行)	構 造	面積	合計分の面積	航行	航行		
	N~S° E	2間×2間+両端面 壁柱構造	420m <sup>2</sup>	235m <sup>2</sup>	6.26m	376m		
<b>柱穴(東面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB004 29122 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)								
14PB004 29122	無	円形	0.27	0.26	風波	0.13	613	14PB188-14PB222 1.51
14PB004 29122	無	円形	0.25	0.22	風波	0.08	515	14PB174-14PB569 1.50
14PB004 29122	無	円形	0.36	0.34	風波	0.17	500	14PB209-14PB522 1.50
<b>柱穴(身合側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB004 29122	無	円形	0.68	0.34	断面波	0.42	4.84	14PB154-14PB601 3.11
14PB005 29133	無	円形	0.44	0.26	U字形	0.46	4.81	14PB065-14PB239 3.09
14PB005 29133	無	円形	0.67	0.39	断面波	0.30	4.14	14PB077-14PB611 3.20
14PB005 29133	無	円形	0.58	0.38	断面波	0.28	4.88	14PB077-14PB611 3.17
14PB005 29133	無	円形	0.66	0.48	台形波	0.42	502	14PB159-14PB780 3.17
14PB005 29133	無	円形	0.56	0.47	断面波	0.49	4.96	14PB159-14PB566 3.14
14PB005 29133	無	円形	0.62	0.60	U字形	0.59	4.83	14PB159-14PB759 1.83
14PB005 29133	無	円形	0.61	0.69	断面波	0.70	4.78	14PB159-14PB524 1.93
14PB005 29133	無	円形	0.62	0.58	断面波	0.65	4.83	14PB100-14PB611 1.85
<b>柱穴(西面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB004 29111	無	円形	0.28	0.28	U字形	0.28	4.80	14PB004-14PB395 1.60
14PB004 29111	無	円形	0.46	0.46	台形波	0.28	4.87	14PB095-14PB767 1.60
14PB004 29111	無	円形	0.66	0.34	断面波	0.13	607	14PB034-14PB618 1.55
14PB004 29111	無	円形	0.24	0.22	風波	0.09	516	14PB161-14PB597 1.65
14PB004 29111	無	円形	0.55	0.55	断面波	0.20	504	14PB159-14PB549 1.51
査標№	方 位 (航行)	構 造	面積	合計分の面積	航行	航行		
	N~S° E	2間×2間+両端面 壁柱構造	698m <sup>2</sup>	344m <sup>2</sup>	8.17m	421m		
<b>柱穴(東面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB005 29112	無	円形	0.37	0.28	台形波	0.47	505	14PB068-14PB693 1.45
14PB005 29112	無	円形	0.26	0.23	風波	0.16	537	14PB083-14PB573 1.23
14PB005 29112	無	円形	0.40	0.31	断面波	0.36	519	14PB173-14PB666 2.75
14PB005 29112	無	円形	0.32	0.33	U字形	0.38	518	14PB066-14PB707 2.50
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.34	断面波	0.41	514	14PB000-14PB698 1.28
14PB005 29112	無	円形	0.37	0.32	台形波	0.38	513	14PB069-14PB223 2.68
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.34	断面波	0.41	514	14PB154-14PB569 2.90
14PB005 29112	無	円形	0.37	0.32	台形波	0.38	504	14PB040-14PB767 2.83
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.34	断面波	0.40	504	14PB040-14PB767 2.83
14PB005 29112	無	円形	0.45	0.35	断面波	0.44	509	14PB060-14PB444 2.24
14PB005 29112	無	円形	0.63	0.45	断面波	0.48	502	14PB156-14PB534 2.17
14PB005 29112	無	円形	0.61	0.39	断面波	0.49	4.94	14PB034-14PB500 2.04
14PB004 29112	無	円形	0.36	0.36	U字形	0.40	510	14PB157-14PB569 2.20
<b>柱穴(西面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB005 29112	無	円形	0.54	0.38	U字形	0.50	504	14PB163-14PB532 1.24
14PB005 29112	無	円形	0.47	0.36	断面波	0.30	513	14PB152-14PB502 1.36
14PB005 29112	無	円形	0.37	0.37	U字形	0.51	501	14PB106-14PB446 2.37
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.34	断面波	0.41	514	14PB154-14PB569 2.68
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.32	台形波	0.38	504	14PB040-14PB767 2.83
14PB005 29112	無	円形	0.45	0.45	断面波	0.30	500	14PB156-14PB571 2.17
14PB005 29112	無	円形	0.45	0.35	断面波	0.44	509	14PB060-14PB444 2.24
14PB005 29112	無	円形	0.63	0.45	断面波	0.48	502	14PB156-14PB534 2.17
14PB005 29112	無	円形	0.61	0.39	断面波	0.49	4.94	14PB034-14PB500 2.04
14PB004 29112	無	円形	0.36	0.36	U字形	0.40	510	14PB157-14PB569 2.20
<b>柱穴(西面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB005 29112	無	円形	0.54	0.38	U字形	0.50	504	14PB163-14PB532 1.24
14PB005 29112	無	円形	0.47	0.36	断面波	0.30	513	14PB152-14PB502 1.36
14PB005 29112	無	円形	0.37	0.37	U字形	0.51	501	14PB106-14PB446 2.37
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.34	断面波	0.41	514	14PB154-14PB569 2.68
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.32	台形波	0.38	504	14PB040-14PB767 2.83
14PB005 29112	無	円形	0.45	0.45	断面波	0.30	500	14PB156-14PB571 2.17
14PB005 29112	無	円形	0.63	0.45	断面波	0.48	502	14PB156-14PB534 2.17
14PB005 29112	無	円形	0.61	0.39	断面波	0.49	4.94	14PB034-14PB500 2.04
14PB004 29112	無	円形	0.36	0.36	U字形	0.40	510	14PB157-14PB569 2.20
<b>柱穴(西面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB005 29112	無	円形	0.35	0.33	U字形	0.45	506	14PB065-14PB355 2.35
14PB005 29112	無	円形	0.41	0.39	断面波	0.29	524	14PB068-14PB603 2.46
14PB005 29112	無	円形	0.34	0.30	断面波	0.32	522	14PB068-14PB530 2.36
14PB005 29112	無	円形	0.41	0.35	台形波	0.27	518	14PB150-14PB535 2.09
査標№	方 位 (航行)	構 造	面積	合計分の面積	航行	航行		
	N~S° E	2間×2間+両端面 壁柱構造	406m <sup>2</sup>	227m <sup>2</sup>	6.23m	365m		
<b>柱穴(東面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB173 2815	無	円形	0.44	0.34	U字形	0.27	517	14PB173-14PB355 3.65
14PB173 2815	無	円形	0.52	0.48	断面波	0.31	505	14PB155-14PB555 3.03
14PB173 2815	無	円形	0.52	0.48	断面波	0.31	505	14PB155-14PB555 3.03
14PB173 2815	無	円形	0.53	0.46	U字形	0.33	4.92	14PB191-14PB793 1.27
<b>柱穴(身合側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB006 28L1	無	円形	0.35	0.33	U字形	0.45	506	14PB065-14PB398 2.35
14PB006 28L1	無	円形	0.41	0.39	断面波	0.29	524	14PB068-14PB603 2.46
14PB006 28L1	無	円形	0.34	0.30	断面波	0.32	522	14PB068-14PB530 2.36
14PB006 28L1	無	円形	0.41	0.35	台形波	0.27	518	14PB150-14PB535 2.09
<b>柱穴(東面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB191 29J8	無	円形	0.60	0.51	台形波	0.48	500	14PB191-14PB730 2.81
14PB192 29J8	無	円形	0.22	0.22	U字形	0.21	507	14PB220-14PB589 2.69
14PB192 29J8	無	円形	0.45	0.37	断面波	0.34	4.90	14PB191-14PB756 3.12
14PB192 29J8	無	円形	0.48	0.45	断面波	0.34	4.90	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.50	断面波	0.35	508	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.44	0.45	断面波	0.37	4.81	14PB197-14PB793 1.87
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.45	断面波	0.27	517	14PB197-14PB793 1.87
<b>柱穴(西面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB191 29J8	無	円形	0.60	0.51	台形波	0.48	504	14PB191-14PB730 2.81
14PB192 29J8	無	円形	0.22	0.22	U字形	0.21	507	14PB220-14PB589 2.69
14PB192 29J8	無	円形	0.45	0.37	断面波	0.34	4.90	14PB191-14PB756 3.12
14PB192 29J8	無	円形	0.48	0.45	断面波	0.34	4.90	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.50	断面波	0.35	508	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.44	0.45	断面波	0.37	4.81	14PB197-14PB793 1.87
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.45	断面波	0.27	517	14PB197-14PB793 1.87
<b>柱穴(身合側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB191 29J8	無	円形	0.60	0.51	台形波	0.48	504	14PB191-14PB730 2.81
14PB192 29J8	無	円形	0.22	0.22	U字形	0.21	507	14PB220-14PB589 2.69
14PB192 29J8	無	円形	0.45	0.37	断面波	0.34	4.90	14PB191-14PB756 3.12
14PB192 29J8	無	円形	0.48	0.45	断面波	0.34	4.90	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.50	断面波	0.35	508	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.44	0.45	断面波	0.37	4.81	14PB197-14PB793 1.87
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.45	断面波	0.27	517	14PB197-14PB793 1.87
<b>柱穴(西面側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB191 29J8	無	円形	0.60	0.51	台形波	0.48	504	14PB191-14PB730 2.81
14PB192 29J8	無	円形	0.22	0.22	U字形	0.21	507	14PB220-14PB589 2.69
14PB192 29J8	無	円形	0.45	0.37	断面波	0.34	4.90	14PB191-14PB756 3.12
14PB192 29J8	無	円形	0.48	0.45	断面波	0.34	4.90	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.50	断面波	0.35	508	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.44	0.45	断面波	0.37	4.81	14PB197-14PB793 1.87
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.45	断面波	0.27	517	14PB197-14PB793 1.87
<b>柱穴(身合側) 位置 杖柱筋脚部 平板形 基底(m) 計算(m) 断面形状 厚さ(m) 断面積(m) ピット距離(m)</b>								
14PB191 29J8	無	円形	0.60	0.51	台形波	0.48	504	14PB191-14PB730 2.81
14PB192 29J8	無	円形	0.22	0.22	U字形	0.21	507	14PB220-14PB589 2.69
14PB192 29J8	無	円形	0.45	0.37	断面波	0.34	4.90	14PB191-14PB756 3.12
14PB192 29J8	無	円形	0.48	0.45	断面波	0.34	4.90	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.50	断面波	0.35	508	14PB176-14PB623 3.11
14PB192 29J8	無	円形	0.44	0.45	断面波	0.37	4.81	14PB197-14PB793 1.87
14PB192 29J8	無	円形	0.50	0.45	断面波	0.27	517	14PB197-14PB793 1.87
査標								

## 観察表

構造観察表(擬柱柱物-3 14SB009～14SB015)

凡例:( )は残存値

番号	方 位 (航行)	標 高	面 構	断面	航行		航行
					4周×2列+ 梱付構造	37.0m	
<b>14SB009</b>							
14P901	311L8	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)
14P924	311K34	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)
14P716	311K24	無	柱脚柱	平面角 (度)	0.35	U字形	0.10 5.67 14P716 - 14P7294 258
14P712	311K20	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.40	32° 斜傾	0.22 5.35 14P712 - 14P7112 259
14P902	311K15	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.33	30° 斜傾	0.17 5.46 14P712 - 14P802 140
14P930	311L5	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.27	25° U字形	0.28 5.29 14P730 - 14P925 215
14P925	311L20	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.27	32° 斜傾	0.42 5.24 14P925 - 14P926 257
14P926	311K11	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.35	30° 斜傾	0.12 5.25 14P926 - 14P949 283
14P949	322K16A17	無	柱脚柱	平面角 (度)	0.37	28° U字形	0.30 5.65 14P949 - 14P949 199
14P956	311L9	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.34	32° 斜傾	0.27 5.28 14P926 - 14P725 195
14P725	311K25	無	柱脚柱	平面角 (度)	0.50	34° 斜傾	0.18 5.36 14P725 - 14P716 217
14P971	36223.30K2	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.27	23° 斜傾	0.36 5.25 14P971 - 14P802 215
<b>14SB010</b>							
14P9010	N46°W	3周×2列+ 梱付構造	32.9m			7.83m	4.20m
柱直脚	位置	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9010	30N10	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9290	30N5	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.23	32° 斜傾	0.21 5.46 14P9290 - 14P956 296
14P956	30M2031M16	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.26	35° U字形	0.27 5.33 14P956 - 14P956 201
14P9288	31M13	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.25	34° 斜傾	0.09 5.51 14P9291 - 14P933 217
14P902	31M13A8	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.48	32° 斜傾	0.11 5.31 14P902 - 14P902 109
14P9293	31M16.17	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.34	31° 斜傾	0.13 5.37 14P9293 - 14P956 204
14P93	31M12	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.60	32° 斜傾	0.15 5.34 14P9293 - 14P943 195
<b>14SB011</b>							
14P9011	N57°W	4周×2列+ 梱付構造	41.5m			9.42m	4.40m
柱直脚	位置	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9295	30N3	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9296	30M24	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.23	32° 斜傾	0.07 5.43 14P9296 - 14P9297 202
14P9297	30M20	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.25	35° U字形	0.25 5.22 14P9297 - 14P9298 285
14P9298	31M11	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.20	32° 斜傾	0.17 5.28 14P9298 - 14P9299 234
14P9299	31M6	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.22	32° 斜傾	0.20 5.31 14P9299 - 14P930 257
14P9300	30N10	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.26	34° 斜傾	0.24 5.61 14P9300 - 14P930 228
14P929	30N9	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.21	29° U字形	0.39 5.37 14P929 - 14P930 209
14P957	31M12	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.25	34° 斜傾	0.22 5.28 14P957 - 14P9299 201
<b>14SB012</b>							
14P9012	N44°E	3周×2列+ 梱付構造	30.5m			7.47m	4.12m
柱直脚	位置	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9584	31K6	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.45	44° 斜傾	0.10 5.45 14P9295 - 14P9296 221
14P9780	31K7.2	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.46	44° 斜傾	0.07 5.43 14P9780 - 14P7793 301
14P9793	31K13.14	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.50	41° 斜傾	0.50 5.34 14P9793 - 14P7799 176
14P9795	31K14	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.41	42° 斜傾	0.25 5.29 14P9795 - 14P7798 258
14P9796	31K15	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.46	46° 斜傾	0.66 4.98 14P9796 - 14P7798 176
14P9518	31K16	無	柱直脚	平面角 (度)	0.37	36° 斜傾	0.17 5.37 14P9518 - 14P7757 150
14P9728	31K23	無	柱直脚	平面角 (度)	0.24	23° 斜傾	0.35 5.18 14P9728 - 14P7757 150
14P9757	31K23	無	柱直脚	平面角 (度)	0.27	23° U字形	0.52 5.03 14P9757 - 14P8844 249
14P9781	31K11	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.81	32° 斜傾	0.51 5.30 14P9781 - 14P8822 208
14P9782	31K19	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.81	32° 斜傾	0.20 5.33 14P9782 - 14P7799 207
<b>14SB013</b>							
14P9013	N72°W	4周×2列+ 梱付構造	59.6m			10.95m	5.44m
柱直脚	位置	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9718	30K3	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.74	56° 斜傾	0.81 4.73 14P9198 - 14P966 284
14P9721	30K4	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.74	56° 斜傾	0.82 4.74 14P9721 - 14P9722 285
14P9784	30J9.10	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.74	56° 斜傾	0.52 4.84 14P9784 - 14P9988 275
14P9744	30J5	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.49	41° 斜傾	0.18 4.91 14P9744 - 14P9901 308
14P9725	31K6	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.87	28° U字形	0.20 4.86 14P9725 - 14P97054 282
14P9788	31K1	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.62	55° 斜傾	0.53 5.00 14P9788 - 14P687 298
14P97001	31J17.22	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.72	42° 斜傾	0.20 4.70 14P97001 - 14P981 246
14P9754	31J12	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.61	55° U字形	0.29 4.59 14P9754 - 14P9084 544
14P9687	30K9.10	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.80	52° U字形	0.46 5.09 14P9687 - 14P9700 207
<b>14SB014</b>							
14P9014	N45°W	3周×2列+ 梱付構造	18.9m			6.00m	3.15m
柱直脚	位置	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9731	31J14	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.35	32° 斜傾	0.15 5.42 14P9731 - 14P9734 232
14P9734	31J15	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.36	32° 斜傾	0.17 5.43 14P9734 - 14P9737 232
14P9750	32J1	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.49	42° 斜傾	0.19 5.36 14P9750 - 14P9745 283
14P9728	31J12.20	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.48	39° 斜傾	0.22 5.94 14P9728 - 14P9723 157
14P9745	32J11	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.46	37° U字形	0.37 5.18 14P9745 - 14P9731 158
14P9723	31J14	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.29	24° 斜傾	0.19 5.38 14P9723 - 14P9707 148
14P9701	32J1	無	柱直脚	平面角 (度)	0.28	24° U字形	0.27 5.32 14P9701 - 14P9701 148
<b>14SB015</b>							
14P9015	N28°E	3周×2列+ 梱付構造	21.9m			5.79m	3.78m
柱直脚	位置	柱脚柱直脚	平面角 (度)	長さ (m)	断面形	壁厚 (mm) 壁面標高 (m)	ピット開口 (m)
14P9788	31K10	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.29	28° U字形	0.40 5.10 14P9778 - 14P9784 232
14P9731	31K11	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.35	32° 斜傾	0.15 5.32 14P9731 - 14P9734 232
14P9780	32K1	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.34	18° U字形	0.21 5.29 14P9780 - 14P9784 176
14P9734	32K18	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.28	35° 斜傾	0.28 5.28 14P9734 - 14P9765 255
14P9708	31K19	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.24	20° 斜傾	0.18 5.36 14P9708 - 14P9663 161
14P9665	32K16	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.34	32° 斜傾	0.39 5.17 14P9663 - 14P9663 167
14P9683	32K21	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.28	27° U字形	0.41 5.13 14P9708 - 14P8802 180
14P9653	32K22	無	柱脚柱直脚	平面角 (度)	0.24	27° U字形	0.27 5.27 14P9653 - 14P7778 193
14P9702	31K15	柱直脚	柱直脚	平面角 (度)	0.26	25° U字形	0.28 5.29 14P9702 - 14P7778

## 遺構観察表(掘立柱建物-4 14SB016 ~ 14SB023・14SB025)

凡例:( )は残存値

遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 24° W	1間×2間 個別構造	12.0m <sup>2</sup>	2.65m	4.57m	
14PB016	32K15	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.38 0.32 0.33	5.10	14PB1714・14PB061	
14PB714	32K15	柱地盤構造 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.38 0.32 0.33	5.10	14PB1714・14PB061	
14PB61	32K19	無 残高 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.42 0.32 0.34	5.07	14PB052・14PB038	
14PB052	32K18	柱地盤構造 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.46 0.39 0.26	5.29	14PB052・14PB038	
14PB038	32K18	柱地盤構造 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.45 0.36 0.31	5.23	14PB038・14PB1714	
14PB303	32K7	無 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.38 0.30 0.43	5.61		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 45° W	1間×2間 個別構造	14.3m <sup>2</sup>	2.97m	4.82m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB992	31J7	無 (円柱) 0.61 0.49 U字状 0.58 4.80	14PB992・14PB061	2.65		
14PB061	31J13	柱地盤構造 円形柱 0.44 0.39 残高 (m) 0.53 4.73	14PB061・14PB099	2.97		
14PB099	31J24	柱地盤構造 円形柱 0.28 0.30 U字状 0.42 4.83	14PB099・14PB061	2.59		
14PB999	31J20	柱地盤構造 円形柱 0.66 0.41 残高 (m) 0.36 4.74	14PB999・14PB992	2.23		
14PB281	31J23	無 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.42 0.41 U字状 0.24	5.04		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 06° W	2間×2間 個別構造	15.0m <sup>2</sup>	4.03m	3.86m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB301	30N12	柱地盤構造 平形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.31 0.30 0.39	5.47	14PB301・14PB994	
14PB994	30N8	柱地盤構造 円形柱 0.33 0.31 台形柱 0.29 5.22	14PB994・14PB98	1.43		
14PB98	30N8	柱地盤構造 円形柱 0.28 0.25 U字状 0.45 5.07	14PB98・14PB26	2.00		
14PB302	30N15	無 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.27 0.26 残高 (m) 0.13 5.44	14PB98・14PB98	2.03	
14PB26	30N9	柱地盤構造 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.37 0.33 U字状 0.44	5.12		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 17° W	2間×2間 個別構造	27.9m <sup>2</sup>	6.14m	4.55m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB947	30D24	柱地盤構造 平形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.30 0.29 0.39	5.47	14PB947・14PB949	
14PB949	30D19	柱地盤構造 円形柱 0.53 0.46 U字状 0.51 4.99	14PB949・14PB948	2.88		
14PB986	30J10	柱地盤構造 円形柱 0.36 0.25 U字状 0.65 4.73	14PB986・14PB908	3.19		
14PB979	31K1	柱地盤構造 円形柱 0.68 0.54 残高 (m) 0.53 5.09	14PB979・14PB935	2.70		
14PB908	31J16,17	柱地盤構造 円形柱 0.56 0.47 台形柱 0.33 5.07	14PB979・14PB947	4.44		
14PB953	31J12	無 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.63 0.54 U字状 0.49	4.89	14PB953・14PB908	
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 45° W	2間×2間 個別構造	23.9m <sup>2</sup>	6.54m	3.56m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB555	28J23	柱地盤構造 円形柱 0.46 0.39 残高 (m) 0.19 5.19	14PB555・14PB541	3.15		
14PB281	28L18	柱地盤構造 円形柱 0.39 0.35 残高 (m) 0.20 5.10	14PB281・14PB541	3.39		
14PB47	28L19	柱地盤構造 円形柱 0.53 0.47 U字状 0.21 5.13	14PB47・14PB535	3.60		
14PB551	28J4	柱地盤構造 円形柱 0.53 0.47 U字状 0.22 5.14	14PB551・14PB537	3.51		
14PB554	28J20,25	柱地盤構造 円形柱 0.35 0.40 残高 (m) 0.14 5.13	14PB554・14PB555	3.56		
14PB527	29L11	柱地盤構造 円形柱 0.37 0.30 台形柱 0.38 4.87	14PB527・14PB547	3.48		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 46° W	2間×2間 個別構造	15.0m <sup>2</sup>	4.35m	3.44m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB209	29L22	無 (円柱) 0.23 0.22 U字状 0.25 5.25	14PB209・14PB220	2.18		
14PB210	29L18	柱地盤構造 円形柱 0.26 0.25 U字状 0.53 5.00	14PB210・14PB964	2.08		
14PB984	29L13	柱地盤構造 円形柱 0.24 0.23 残高 (m) 0.41 5.09	14PB984・14PB27	2.29		
14PB247	29L24,29M4	柱地盤構造 円形柱 0.60 0.41 残高 (m) 0.43 5.12	14PB247・14PB304	2.06		
14PB116	29L19	柱地盤構造 円形柱 0.19 0.18 U字状 0.29 5.19	14PB116・14PB299	3.32		
14PB304	29A14,15	無 (円柱) 0.23 0.29 残高 (m) 0.24 5.20	14PB304・14PB264	3.61		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 46° W	2間×2間 個別構造	14.0m <sup>2</sup>	4.04m	3.39m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB546	28B18	柱地盤構造 平形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.38 0.31 台形柱 0.24 5.06	14PB546・14PB547	1.96	
14PB511	29L16	柱地盤構造 円形柱 0.68 0.58 台形柱 0.38 4.91	14PB511・14PB547	2.68		
14PB547	28J9	柱地盤構造 円形柱 0.33 0.32 U字状 0.12 5.13	14PB547・14PB535	2.00		
14PB536	28J25	柱地盤構造 円形柱 0.69 0.53 残高 (m) 0.40 4.84	14PB536・14PB532	1.93		
14PB535	28J20,29J16	柱地盤構造 円形柱 0.43 0.38 台形柱 0.21 4.89	14PB535・14PB546	3.32		
14PB291	29L11	無 (円柱) 0.44 0.31 U字状 0.32 4.91	14PB291・14PB547	3.59		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	航行	航行	
	N 42° W	1間×2間 個別構造	16.0m <sup>2</sup>	4.31m	4.18m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB969	36E5	柱地盤構造 平形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.38 0.34 0.43	5.62	14PB969・14PB968	
14PB966	37J6,7	無 円形柱 高さ (m) 残高 (m) 距離標高 (m)	0.66 0.54 0.34	5.15	14PB966・14PB7020	
14PB211	36J18	柱地盤構造 円形柱 0.20 0.16 U字状 0.21 5.10	14PB211・14PB969	3.95		
14PB020	37J20	柱地盤構造 円形柱 0.25 0.24 U字状 0.46 5.00	14PB020・14PB7068	4.18		
遺構名	方 位 (航行)	構 造	面積	身寄部分の面積	航行	
	N 16° W	2間×2間+東西廊下 個別構造	20.4m <sup>2</sup>	13.6m	4.85m	
柱穴	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB240	36J17	無 (円柱) 0.20 0.18 U字状 0.38 4.90	14PB240・14PB012	2.35	14PB058・14PB1058	
14PB012	36J18	柱地盤構造 円形柱 0.43 0.35 U字状 0.38 5.05	14PB012・14PB051	2.50	14PB132・14PB1051	
14PB051	36J20	無 (円柱) 0.34 0.28 U字状 0.31 1.91	14PB051・14PB240	1.25		
柱穴(身寄)	位置	柱地盤構造 平形柱 長径 (m) 短径 (m) 残高 (m) 距離標高 (m)			Y + 3 間隔 (m)	
14PB223	36J19	無 (円柱) 0.20 0.19 U字状 0.38 4.90	14PB223・14PB054	2.35		
14PB258	36J19,24	無 (円柱) 0.34 0.31 残高 (m) 0.49 1.95	14PB258・14PB132	2.35		
14PB132	36J20	無 (円柱) 0.37 0.32 U字状 0.55 4.85	14PB132・14PB246	2.25		
14PB345	36J3	柱地盤構造 円形柱 0.36 0.31 残高 (m) 0.41 4.80	14PB345・14PB136	2.50		
14PB246	36J4	無 (円柱) 0.25 0.20 U字状 0.50 4.74	14PB246・14PB226	1.50		
14PB156	36J5	無 (円柱) 0.60 0.56 U字状 0.64 4.78	14PB156・14PB171	1.30		
14PB226	36J2	無 (円柱) 0.28 0.24 U字状 0.10 5.40	14PB226・14PB167	1.31		
14PB167	36J25	無 (円柱) 0.26 0.21 U字状 0.76 4.65	14PB167・14PB132	1.25		

總 統 表

遺構観察表(掘立柱建物-5 14SB024・14SB026～14SB028・15SB001・15SB002・15SB005)( )は残存箇

監査年 1450826	方 位	航行 距離 (km)	航 機		出港 時間	航行 時間	運行 時間		
			航時 (min)	航速 (km/h)					
航次	起點	終點	飛行距離	平均航速	飛行時間	航速 (km/h)	巡航時間 (min)		
1492181	35M22	杜拉姆港	円形	0.44	38.6	17分	0.41	4.98	1492181 1492557 16.0 1492566 1492557 206
1492557	35M22	杜拉姆港	円形	0.30	25.0	17分	0.35	5.56	1492557 1492559 19.1 1492519 1492508 206
1492509	35N3	杜拉ム港	円形	0.21	15.0	17分	0.37	5.34	1492509 1492126 12.0 1492509 1492508 23.0
1491246	35N4	無	円形	0.31	30.0	17分	0.36	4.71	1492984 1492566 1.75 1492110 1492126 2.25
1492664	35N1	杜拉ム港	円形	0.46	43.0	17分	0.45	4.98	1492664 1492508 1492508 20.0
1492562	35N5	杜拉ム港	円形	0.30	23.0	17分	0.36	5.02	1492562 1491215 2.00
1492500	35M7.8	無	円形	0.60	42.0	17分	0.49	4.92	1492500 1492532 1.48
1491115	35N6	無	円形	0.53	36.0	17分	0.46	4.86	1491115 1492508 2.12
1492643	35N6	無	円形	0.26	22.0	17分	0.48	4.84	1492643 1492884 1.78
1492559	35N1	杜拉ム港	円形	0.35	35.0	17分	0.45	4.78	1492559 1492541 1.78

149473	33N9	無	円形	0.50	0.45	斜段状	0.51	1.68	1491269	14P1474	1.85
測量法											
1495028	N46°W	無	斜形	3.00	2.50	側面構造	21.2m		6.85m		4.55m
柱			柱脚								
149474	34M0	無	柱脚	半円形	0.20	0.15	斜段	0.29	1492744	14P0655	2.00
149475	34M12	柱脚	半圓形	半圓形	0.22	0.17	斜段	0.36	1492541	14P2341	2.00
1495341	34M17	無	円形	0.33	0.30	U字状	0.37	1492541	14P2305	2.30	
1492303	34M21	無	円形	0.32	0.28	斜段状	0.21	5.22	1492483	14P2235	2.50
149483	33M19	無	円形	0.32	0.29	U字状	0.51	4.87	1492235	14P0205	2.05

1492235 33M25 無 離円形 0.86 0.60 U字形 0.62 4.26

1558001018	4ZK25	枉阳形	0.36	0.35	U字型	0.55	449	380014-P-50001UP1	2.48
1558001019	4ZK130	𠂇	0.47	0.43	半円形	0.22	488	380014-P-50001UP1	2.42
1558001011	4ZL14	𠂇	0.47	0.33	半圆形	0.26	483	380014-P-50001UP1	3.09
1558001016	4ZK20	𠂇	0.32	0.35	椭圆状	0.33	464	380014-P-50001UP2	2.46

基础属性	位 置(执行行)	基 级	组 别	分 析	策 打						
155B001P5	42L24	黄	捲形	0.48	0.36	U字状	0.52	4.55	S00101P7	S00101P7	173
155B001P4	42L1	黄	捲形	0.29	0.31	U字状	0.28	4.89	S00101P7	S00101P7	179
155B001P2	42L8.9.13	桔黄	捲形	0.37	0.36	U字状	0.48	4.46	S00101P5	S00101P6	181

155B002	N-5°-W	4間×2間 柱柱構造	534m <sup>2</sup>	10.57m	505m							
柱式	位置	柱柱距離 半周面	柱距 (m)	柱距 (m)	梁高 (m)							
X53E1a	W53E1	無	0.43	0.33	0.28	4.65	15.00-9.95	15.00-15.5	9.43	15.00-9.90	15.00-15.4	5.42

1359719	斑蝶	0.42	0.31	U字48	0.495	1575253	157519	243
1359722	柱蛱蝶	0.32	0.31	U字48	0.58	1575266	157514	243
1359746	燕蝶	0.25	0.24	U字48	0.80	1575244	157514	243
1359748	燕蝶	0.29	0.26	版图	0.04	527	1575075	157514
1359749	燕蝶	0.29	0.26	版图	0.04	527	1575075	157514

159513	33H14	形似	0.28	0.27	拟手形	0.47	0.47	159516	15P19E	295	
159514	33H14	形似	0.47	0.42	拟手形	0.17	0.17	4.84	15P17E	15M40	232
159515	33H14	形似	0.47	0.42	拟手形	0.17	0.17	4.84	15P17E	15M40	232
159516	33H10	形似	0.34	0.29	台形拟	0.47	0.505	159540	15P29E	301	
159517	33H14.19	形似	0.20	0.40	台形拟	0.54	0.478	159567	15P18E	265	

栏杆	位置	栏杆横断面	平行度	宽度 (mm)	厚度 (mm)	高度 (mm)	弯曲度 (mm)	重量 (kg)	每米重量 (kg)
150740	33112	矩形	0.43	0.42	0.18	5.38	1.5	15461 - 15P25	1.42
151519	33118	矩形	0.27	0.21	U字形	0.27	0.05	15425 - 15P73	1.75
150961	33116	矩形	0.28	0.24	圆柱	0.25	0.30	150731 - 15P130	1.55
150725	33117	矩形	0.26	0.25	U字形	0.36	0.15	151275 - 15P48	1.40
150745	33112A2	矩形	0.43	0.42	圆柱	0.26	0.22	150442 - 15P130	1.90
150722	33112A2-24	矩形	0.20	0.24	圆柱	0.41	0.07	151225 - 15P133	1.55
150725	33116	圆形	0.41	0.41	U字形	0.38	0.11	151275 - 15P46	1.70
150948	33112-22	矩形	0.35	0.25	圆柱	0.30	0.06	150961 - 15P240	1.70
150738	33122	矩形	0.31	0.20	圆柱	0.10	0.20	151048 - 15P245	1.70
150733	33123	矩形	0.46	0.31	U字形	0.31	0.09	151038 - 15P721	1.65

### 觀察表

## 観察表

構造観察表(擬柱柱建物-7 15SB010～15SB013)

凡例: ( ) は残存値

通構種	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 73° W	2階×2間	2階×2間	2階×2間	2階×2間	4.8m	3.8m
柱穴(背面) 位置							
15P1291	29G24	柱根部	円柱形	0.38	U字形	0.33	15P1291-15P1299 0.68
15P1296	28G25	柱根部	円柱形	0.22	U字形	0.21	15P1296-15P1298 1.96
15P1299	29H1	柱根部	円柱形	0.31	U字形	0.43	15P1299-15P1297 1.82
柱穴(側面) 位置							
15P1365	29G12	柱根部	平面形	0.36	U字形	0.36	15P1365-15P1331 1.65
15P1331	29G16.17	柱根部	平面形	0.48	U字形	0.41	15P1331-15P1360 1.66
15P1343	29G23	柱根部	平面形	0.47	U字形	0.42	15P1343-15P1360 1.73
16P1291	29L21.29H1	柱根部	楕円形	0.51	U字形	0.41	5.10 15P1291-15P1323 1.49
15P1392	28G10.15	柱根部	円柱形	0.31	U字形	0.29	5.21 15P1392-15P1289 1.64
15P1314	28G19.20	柱根部	円柱形	0.25	U字形	0.21	5.27 15P1314-15P1271 1.95
15P1323	28G24	柱根部	無	0.35	U字形	0.41	5.09 15P1323-15P1363 1.96
15P1321	29G11	柱根部	円柱形	0.38	U字形	0.36	5.08 15P1321-15P1320 1.99
15P1320	28G20.29G16	柱根部	円柱形	0.33	U字形	0.33	4.99 15P1320-15P1360 1.88
15P1299	28G25	柱根部	円柱形	0.50	U字形	0.49	5.00 15P1299-15P1289 1.93
通構6 方 位 (航行)							
通構6	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 43° W	2階×2間	2階×2間	2階×2間	2階×2間	4.90m	3.8-32m
柱穴(背面) 位置							
15P011	31H7	柱根柱底盤	平面形	1.26	U字形	1.26	15P011-15P1067 1.58
15P006	31H12	柱根柱底盤	平面形	1.26	U字形	1.26	15P006-15P1067 1.58
15P002	31H12	柱根柱底盤	平面形	0.34	U字形	0.34	15P002-15P1074 1.64
15P074	31H17	柱根柱底盤	無	0.27	U字形	0.27	15P074-15P1277 1.59
15P077	31H21	柱根柱底盤	無	0.53	U字形	0.34	15P077-15P1108 1.63
15P067	31H6	柱根柱底盤	無	0.48	U字形	0.41	5.23 15P067-15P1371 1.70
15P108	31H6.11	柱根柱底盤	無	0.32	U字形	0.27	5.19 15P108-15P1371 1.50
15P1371	30H15	柱根柱底盤	無	0.35	U字形	0.48	4.96 15P1371-15P1067 1.49
15P085	30H20	柱根柱底盤	無	0.22	U字形	0.22	5.62 15P085-15P1066 1.52
15P133	31H7	柱根柱底盤	無	0.48	U字形	0.37	4.97 15P133-15P1263 1.58
15P229	31H16.21	柱根柱底盤	無	0.43	U字形	0.21	5.00 15P229-15P1297 1.42
通構6 方 位 (航行)							
通構6	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 19° W	2階×2間	2階×2間	2階×2間	2階×2間	4.95m	4.84m
柱穴(背面) 位置							
15P1221	31H9	柱根柱底盤	平面形	0.68	U字形	0.39	5.28 15P1221-15P1594 1.77
15P025	32H6	柱根柱底盤	無	0.30	U字形	0.29	5.31 15P025-15P1295 1.63
15P546	31H7.2	柱根柱底盤	無	0.49	U字形	0.46	5.23 15P546-15P1355 1.58
15P948	31H14	柱根柱底盤	無	0.24	U字形	0.24	5.27 15P948-15P1369 1.82
15P925	31H15.43	柱根柱底盤	無	0.23	U字形	0.23	5.29 15P925-15P1366 1.73
15P155	31H16	柱根柱底盤	無	0.48	U字形	0.37	5.09 15P155-15P1221 1.66
15P669	32H16	柱根柱底盤	無	0.35	U字形	0.35	5.01 15P669-15P1266 1.72
15P966	31H8	柱根柱底盤	無	0.30	U字形	0.31	4.96 15P966-15P1266 1.72
15P666	31H15	柱根柱底盤	無	0.39	U字形	0.59	4.91 15P666-15P1266 1.72
通構6 方 位 (航行)							
通構6	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 26° W	2階×2間	2階×2間	2階×2間	2階×2間	8.40m	3.20m
柱穴(背面) 位置							
15P012	31H9	柱根柱底盤	平面形	0.29	U字形	0.20	4.88 15P012-15P1595 1.77
15P625	32H6	柱根柱底盤	無	0.29	U字形	0.19	5.31 15P625-15P1295 1.63
15P546	31H7.2	柱根柱底盤	無	0.49	U字形	0.46	5.23 15P546-15P1355 1.58
15P948	31H14	柱根柱底盤	無	0.24	U字形	0.24	5.27 15P948-15P1369 1.82
15P925	31H15.43	柱根柱底盤	無	0.23	U字形	0.23	5.29 15P925-15P1366 1.73
15P155	31H16	柱根柱底盤	無	0.48	U字形	0.37	5.09 15P155-15P1221 1.66
15P669	32H16	柱根柱底盤	無	0.35	U字形	0.51	5.00 15P669-15P1266 1.72
15P966	31H8	柱根柱底盤	無	0.30	U字形	0.51	4.96 15P966-15P1266 1.72
15P666	31H15	柱根柱底盤	無	0.39	U字形	0.59	4.91 15P666-15P1266 1.72
通構6 方 位 (航行)							
通構6	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 20° W	5 間	5 間	5 間	5 間	10.25m	3.20m
柱穴(背面) 位置							
15A5029	32H16	柱根柱底盤	平面形	0.21	U字形	0.22	5.34 15A5029-15P1595 1.83
15P603	32H16	柱根柱底盤	平面形	0.26	U字形	0.20	5.31 15P603-15P1595 1.83
15P995	32H21	柱根柱底盤	無	0.51	U字形	0.44	5.06 15P995-15P1281 1.83
15P474	32H2	柱根柱底盤	無	0.38	U字形	0.35	5.15 15P474-15P0533 1.79
15P597	31H25	柱根柱底盤	無	0.65	U字形	0.26	5.29 15P597-15P1263 1.73
15P821	32H16.21.2021	柱根柱底盤	無	0.28	U字形	0.28	5.31 15P821-15P1667 1.56
15P653	32H2	柱根柱底盤	無	0.37	U字形	0.53	4.87 15P653-15P1591 1.68
15P909	32H2.2	柱根柱底盤	無	0.27	U字形	0.26	5.37 15P909-15P1667 1.77
15P667	32H8	柱根柱底盤	無	0.38	U字形	0.37	5.09 15P667-15P1591 1.71
15P981	31H25.3115	柱根柱底盤	無	0.28	U字形	0.32	5.11 15P981-15P1283 1.79
15P917	31H3.3121	柱根柱底盤	無	0.54	U字形	0.55	4.79 15P917-15P1263 1.67
15P906	32H17.6	柱根柱底盤	無	0.37	U字形	0.37	5.00 15P906-15P1597 1.58
15P737	32H17.23	柱根柱底盤	無	0.25	U字形	0.19	5.01 15P737-15P1597 1.55
15P793	32H12.23	柱根柱底盤	無	0.25	U字形	0.15	5.28 15P793-15P1261 1.54
15P563	32H13	柱根柱底盤	無	0.33	U字形	0.32	5.32 15P563-15P1261 1.54
15P754	32H17	柱根柱底盤	無	0.23	U字形	0.19	5.04 15P754-15P1261 1.54
通構6 方 位 (航行)							
通構6	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 20° W	5 間	5 間	5 間	5 間	10.25m	3.20m
柱穴(背面) 位置							
15A5030	32H16	柱根柱底盤	平面形	0.28	U字形	0.25	5.08 15A5030-14P1531 2.01
14P506	28H13	柱根柱底盤	平面形	0.26	U字形	0.23	5.16 14P506-14P1592 1.45
14P581	28K15	柱根柱底盤	無	0.54	U字形	0.40	5.16 14P581-14P1592 1.45
14P582	28K15	柱根柱底盤	無	0.23	U字形	0.21	5.32 14P582-14P1592 1.17
14P540	28K11	柱根柱底盤	無	0.28	U字形	0.25	5.07 14P540-14P1538 1.49
14P538	29K11	柱根柱底盤	無	0.23	偏状	0.06	5.44 14P538-14P1577 1.55
14P577	29K17	柱根柱底盤	無	0.28	U字形	0.21	5.31 14P577-14P1579 1.02
14P528	29K18	柱根柱底盤	無	0.22	U字形	0.18	5.26 14P528-14P1572 1.66
14P541	29L2	柱根柱底盤	無	0.25	U字形	0.24	5.09 14P541-14P1574 1.62
14P531	29L22	柱根柱底盤	無	0.39	U字形	0.26	5.23 14P531-14P1529 1.20
14P589	29L24	柱根柱底盤	無	0.44	U字形	0.33	5.67 14P589-14P1521 1.68
14P522	29L25	柱根柱底盤	無	0.23	U字形	0.14	5.02 14P522-14P1521 1.68
14P574	29L17	柱根柱底盤	無	0.21	U字形	0.16	5.37 14P574-14P1521 1.68
通構6 方 位 (航行)							
通構6	方 位 (航行)	構 造	面積	面積	面積	航行	航行
	N 20° W	5 間	5 間	5 間	5 間	10.25m	3.20m
柱穴(背面) 位置							
14P506	28L13	柱根柱底盤	平面形	0.28	U字形	0.25	5.08 14P506-14P1531 2.01
14P521	29H16	柱根柱底盤	無	0.19	U字形	0.15	5.16 14P521-14P1527 1.72
14P578	29H17	柱根柱底盤	無	0.20	U字形	0.18	5.02 14P578-14P1572 1.91
14P532	29H18	柱根柱底盤	無	0.25	U字形	0.20	5.02 14P532-14P1589 2.44
14P589	29L24	柱根柱底盤	無	0.44	U字形	0.33	5.67 14P589-14P1521 1.68
14P522	29L25	柱根柱底盤	無	0.23	U字形	0.14	5.02 14P522-14P1521 1.68
14P574	29L17	柱根柱底盤	無	0.21	U字形	0.16	5.37 14P574-14P1521 1.68

構造観察表(杭列-2)

構造番号	方 位	概 要			全 高	40m*	ピット開闢 (m)	
		平面形	傾斜	傾斜 (m)				
14976	31M10 北 12°- 30°	柱貫通 円形	平面形 無	0.33	0.29	開削深 0.30	5.28	14976-14P76 1.12
14976	31M10 北 12°- 30°	柱貫通 円形	平面形 無	0.21	0.19	U字状 0.14	5.46	14976-14P51 0.92
14976	31M6 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.26	0.25	U字状 0.41	5.15	14976-14P54 1.56
14976	31M7 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.26	0.24	U字状 0.29	5.30	14976-14P505 0.99
14976	31M8 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.25	0.23	U字状 0.18	5.43	14976-14P18 1.46
14978	31M8 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.26	0.33	開削深 0.33	5.25	

基準点

構造番号	方 位	概 要			全 高	5.2m*	ピット開闢 (m)	
		平面形	傾斜	傾斜 (m)				
14979	31M1 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.27	0.24	U字状 0.27	5.31	14979-14P703 1.96
14979	31M2 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.20	0.18	U字状 0.20	5.37	14979-14P706 1.61
14979	31M2-3 柱貫通 円形	平面形 無	平面形 無	0.30	0.29	U字状 0.23	5.35	14979-14P783 1.85
14979	31M3 無	柱貫通 円形	平面形 無	0.19	0.17	U字状 0.19	5.34	

構造観察表(溝-1)

構造番号	方 位	概 要			全 高	主要な取り合い	備考	
		平面形	傾斜	傾斜 (m)				
14980	30N_300 無	直角	N21°-E (433)	212-263	0.41			
14981	30J11 無	台形	N19°-W (1290)	0.32-0.82-0.20-0.10	14S0286			
14982	29,30J11 無	台形	N13°-E (125)	21.35-0.58-1.31	0.19	14S0285-14S0286<14S043ES		
14983	29K- M_ 30K 無	台形	N20°-W (165)	12-28-0.47-0.60-0.50	SD1233-14S018			
14984	30K_ 30J11 無	台形	N23°-E (192)	19.20-0.99-1.80	0.18	<14S017-2381,14S016,14S022		
14985	28J1K 無	台形	N20°-E (212)	14-16-0.47-0.50	14S017			
14986	28J1K-29K 無	台形	N20°-E (212)	14-16-0.47-0.50	14S017-22			
14987	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S018-96-783,2006-14S0181-14S017-23			
14988	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14989	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14990	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14991	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14992	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14993	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14994	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14995	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14996	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14997	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14998	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
14999	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
15000	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
15001	28K_ 29K 無	台形	N20°-E (140)	0.56-0.83-0.10-0.60	14S0181-14S0188-14S0189-14S0183			
15002	25J-26J 無	台形	N20°-E (700)	10-28-0.55-0.67	14S017			
15003	27J-27H 無	台形	N28°-E (4178)	1.40	0.37-0.97	14S0159,785,14S0178		
15004	27J-27H 無	台形	N17°-W (1361)	1.12-1.32-0.21-0.23	14S0159			
15005	27J-27H 無	台形	N20°-E (3567)	1.32-1.77	0.18	<14S0183		
15006	27J-27H 無	台形	N21°-E (2586)	1.98-4.10	0.18-0.48	14S0179-14S0183-14S0165		
15007	27J-27H 無	台形	N21°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15008	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15009	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15010	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15011	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15012	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15013	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15014	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15015	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15016	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15017	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15018	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15019	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15020	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15021	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15022	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15023	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15024	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15025	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15026	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15027	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15028	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15029	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15030	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15031	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15032	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15033	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15034	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15035	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15036	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15037	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15038	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15039	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15040	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15041	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15042	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15043	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15044	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15045	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15046	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15047	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15048	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15049	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15050	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15051	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15052	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15053	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15054	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15055	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15056	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15057	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15058	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15059	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15060	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15061	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15062	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15063	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15064	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15065	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15066	27J-27H 無	台形	N20°-E (390)	1.94-3.01	0.63-0.90	14S0179-14S0173		
15067	27J-27H 無	台形	N2					



遺構観察表(井戸-2)

遺構番号	位置	平面図	断面図	方位	全長(m)	幅(m)	深さ(cm)	底面標高(m)	主要な寄り合い	備考
15SE150	33014.8,10			東側	8.48	0.8	0	4.0		
15SE151	33010			西側	7.77	0.8	0	4.0		
15SE151	33010			南側	6.13	0.8	0.79	0.70	4.0	
15SE151	33010			北側	6.13	0.8	0.62	0.61	0.56	4.72 >15SE110
15SE590	33211.16			西側	14.0	1.8	1.76	1.76	1.49	3.78
15SE700	33119			東側	10.29	1.8	1.02	0.90	0.68	4.43
15SE777	33218			南北	10.31	1.8	0.83	0.45	0.93	0.68
15SE800	33023			西側	9.43	1.8	0.85	0.79	0.70	4.50
15SE851	33015			南側	9.13	1.8	0.62	0.61	0.56	4.72 >15SE110
15SE850	33015			北側	9.13	1.8	0.62	0.61	0.56	4.72 >15SE110
15SE865	33110			西側	10.29	1.8	0.56	0.75	4.77	>15SE866
15SE866	33110			東側	10.29	1.8	0.56	0.75	4.77	>15SE865
15SE870	33023.7,8			西側	10.29	1.8	1.29	1.29	0.45	
15SE1268	33023			北側	9.43	1.8	0.74	0.37	0.64	3.94 <15SE800
15SE1300	33025.30905			西側	9.43	1.8	0.96	0.92	1.16	4.04 <15SE1264
15SE1351	33017.18			南側	9.23	1.8	1.05	0.95	1.01	3.95
15SE1354	330121			西側	9.23	1.8	0.67	0.63	0.86	3.68
15SE1818	252510.26GJ			南側	9.50	1.8	0.95	0.75	0.86	4.10
15SE1838	269717			西側	9.24	1.8	1.06	1.05	1.06	4.05
15SE1869	29.9,17.22			東側	9.24	1.8	1.19	1.19	1.21	3.48
15SE2003	350.0,360.0			西側	9.24	1.8	1.29	1.29	1.25	4.29
15SE2013	335.24,350.8			南側	9.43	1.8	1.09	0.99	1.12	4.69 >15SE2071,15SE2095,15SE2094
15SE2016	35.19,21.94			西側	9.43	1.8	0.95	0.82	0.92	4.43
15SE2017	36.06,27			南側	9.43	1.8	1.03	0.76	0.86	4.44 >15SE2017,2074
15SE2018	36.02,27			西側	9.43	1.8	1.03	0.76	0.86	4.44 >15SE2018
15SE2023	335.24,350.8			東側	9.43	1.8	0.82	0.62	0.62	4.79 >15SE2012
15SE2024	350.0,360.0			南側	9.43	1.8	0.85	0.64	0.54	5.01 >15SE2034
15SE2072	330.24			西側	9.23	1.8	0.68	0.64	0.55	5.03 >15SE2071,2075
15SE2073	350.0,360.0			南側	9.43	1.8	0.68	0.56	0.57	4.84 <15SE2003
15SE2074	330.24			東側	9.23	1.8	0.68	0.61	0.68	4.73 <15SE2018

遺構観察表(土坑-1)

遺構番号	位置	平面図	断面図	方位	全長(m)	幅(m)	深さ(cm)	底面標高(m)	主要な寄り合い	備考
14SG12	331.58,320.25,25.31M53			南北	8.50	2.50	0.50	0.50	5.04	
14SK21	330.3,31.3,11.7,11			東側	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21
14SK22	330.3,31.3,11.7,11			西側	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK23	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK24	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK25	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK26	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK27	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK28	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK29	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK30	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK31	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK32	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK33	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK34	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK35	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK36	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK37	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK38	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK39	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK40	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK41	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK42	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK43	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK44	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK45	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK46	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK47	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK48	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK49	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK50	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK51	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK52	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK53	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK54	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK55	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK56	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK57	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK58	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK59	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK60	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK61	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK62	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK63	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK64	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK65	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK66	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK67	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK68	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK69	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK70	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK71	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK72	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK73	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK74	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK75	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK76	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK77	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK78	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK79	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK80	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK81	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK82	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK83	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK84	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK85	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0.81	0.34	5.21 <14SG007,14SG007-14SG018
14SK86	330.3,31.3,11.7,11			南北	8.47	1.8	0.87	0		

遺傳觀察表(十一-2)

#### 遺構觀察表(性格不明遺構)

測量番号	位置	平均標高	方位角	距離(m)	主要な切り合い		備考	
					直角形	斜角形		
1453.852	303.11.16.11.13	溝丸方面	北東45°	W67° 4.92	3.97	0.66	6.64	<1453.852
1453.855	288.45.8.10.15	溝丸方面	北東45°	N15° 2.96	2.78	0.56	4.96	<1453.856
1453.786	24/12.13.17.18	二重形	溝丸	N78° 3.46	2.00	0.28	5.06	
1453.830	24/17.19.22.24	溝丸方面	溝丸	N31° 7.33	(2.69)	0.27	4.67	
1453.870	32.17.18	溝丸方面	溝丸	N22° 2.31	1.82	0.15	5.41	>1453.886
1453.800	34.399	—	台形状	N14° W 5.60	(16.68)	0.64-1.05	330.647	S0015に連む
1453.1721	306.7.15.14	溝丸方面	溝丸	N25° E 3.14	2.06	0.30	5.38	>1453.1738
1453.2602	355.17.22	溝丸方面	溝丸	N45° W 1.69	1.44	0.15	5.20	>1453.2663
1453.2700	340.25.34	溝丸方面	溝丸	N54° W 5.16	3.30	0.23	5.09	>1453.2654,1453.2661
1453.3100	430.3.14.9	千葉方面	千葉方面	N45° W 2.08	2.03	0.17	3.79	<1453.3100
1453.3300	330.2.23.23.24	溝丸方面	溝丸	N30° W 1.30	3.34	0.27	5.93	<1453.3300,1453.3301
1453.125	320.22.23.32.33	溝丸方面	台形状	N37° W 0.31	2.57	0.69	4.72	158X.125-158X.126-158X.124
1453.136	320.22.23.32.32	梅林方面	台形状	N37° W 2.06	(1.96)	0.32	4.75	158X.136-158X.137-158X.125
1453.190	320.22.32.33	梅林方面	台形状	N01° W 3.67	2.56	1.36	6.04	<158X.190
1453.865	321.17.22.22.25	円形	不要地	N96° W 0.60	0.56	0.26	5.22	<158X.136
1453.1000	361.399	—	台形状	N9° W 1043	(6.69)	1.12	3.92	>1553.1000.30
1453.1659	269.27.22.16.17.21	不整形	不整形	N99° W 3.25	1.77	0.25	4.89	
1453.1652	269.27.22.20.21.24	不整形	不整形	N77° W 3.63	1.09	0.64	4.42	>1553.1653
1453.1666	27.16.16	不整形	不整形	N30° W 1.47	1.02	0.36	4.75	
1453.1664	27.17.19.22.25	溝丸方面	台形状	N30° W (2.72)	(2.15)	0.60	4.36	<1553.1660

15SX2303 420259304306

### 觀察表

### 土器・陶磁器觀察表(1)

凡例：部位は以下のように表現する。口 = 口縫部、体 = 体部、脇 = 脇部、底 = 底部、内 = 内面、外 = 外面

(二)は推定値。奉中農土器器工機の底径は、指笛瓶瓶底の上端で計測

出土・石・長持・馬・角・内凹円筒・雲雷・チャマチャード・印・白色粒子・骨・荷輪骨片・糸・移彩・闇・褐色粒子												
参考	多岐		多岐		多岐		多岐		多岐		多岐	
	地主	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳	古墳
1 76 - 土器 楠原 現代	楕圓 瓶	直	178	104	22	白	白	良好	-	-	-	-
2 76 - 土器 现代	ガラス 瓶	ビール 瓶	26	68	28.8	深茶	深茶	良好	-	-	-	容量63ml 現代 (昭和初期)
3 76 - 土器 石灰岩 中世	ガラス 瓶	ビール 瓶	36	58	122	墨茶	墨茶	良好	-	-	-	容量313ml 現代 (昭和初期)
6 76 175 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	112.0	111.0	2.85	灰白	灰白	良好	良	良	良	口一体・ナデ 底、ユビサリ
7 76 175 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	95	66	24	浅黃茶	浅黃茶	良好	石	石	石	口一体・クロタナ 底・凹切切り ・見込コロナ
8 76 175 土器 中世	土器 棕褐色 中世	土器 棕褐色 中世	56.0	-	-	浅黄	浅黄	良好	青 青	青	青	口・ナデ・打痕 ・平打
9 76 301H1 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	92	64	21	浅黃茶	浅黃茶	良好	石	石	石	口・ナデ・ロコロナ 底・凹切切り ・見込コロナ
10 76 2952D 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	139	80	32	深茶	深茶	良好	青	青	青	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・ロコロナ ・見込コロナ
11 76 31104 土器 良好	土器 青 土器	土器 青 土器	111.0	54	33	オリーブ グリーン	オリーブ グリーン	良好	黑	黑	黑	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・見込コロナ
12 76 31104 土器 良好	土器 青 土器	土器 青 土器	156	58	67	オリーブ グリーン	オリーブ グリーン	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・高台削出
13 76 33H21 土器 良好	土器 青 中世	土器 青 中世	-	45	22.0	暗オリーブ グリーン	暗オリーブ グリーン	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・高台削出
14 76 33H24 土器 良好	土器 青 中世	土器 青 中世	-	45.0	-	オリーブ グリーン	オリーブ グリーン	良好	黑	黑	黑	口・一体・ロコロナ 底・高台削出
15 76 33H26 土器 良好	土器 青 中世	土器 青 中世	-	-	-	紺灰	紺灰	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・高台削出
16 76 32214 土器 良好	土器 黃 中世	土器 黃 中世	19.0	14.0	25	黄色	黄色	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・高台削出
17 76 32214 土器 良好	土器 黃 中世	土器 黃 中世	21.0	17.0	-	灰白	灰白	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・高台削出
18 77 33K1 145019 145020 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	12.0	-	-	にあら 青白	にあら 青白	良好	良	良	良	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
19 77 33N12 145016 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	-	-	-	灰	灰	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・見込コロナ
20 77 33N18 145017 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	8.2	6.8	17	にあら 青白	にあら 青白	良好	青	青	青	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
21 77 33N22 145014 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	7.0	6.0	14	灰白	灰白	良好	黑	黑	黑	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
22 77 33N23 145015 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	12.0	11.0	26	浅黄	浅黄	良好	青 青	青	青	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
23 77 33N23 145016 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	12.0	10.0	24	灰白	灰白	良好	良	良	良	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
24 77 33M1 145017 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	-	-	-	灰	灰	良好	石	石	石	口・ナデ 底・打痕(平行)
25 77 29619 145017 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	6.8	4.8	20	浅黄	浅黄	良好	良	良	良	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・見込コロナ
26 77 29810 145017 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	6.8	4.6	1.6	灰白	灰白	良好	青	青	青	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・中心膨脹押し
27 77 29820 145017 土器 良好	土器 青 土器	土器 青 土器	14.0	-	-	オリーブ グリーン	オリーブ グリーン	良好	青	青	青	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
28 77 29825 145017 土器 良好	土器 青 土器	土器 青 土器	-	-	-	オリーブ グリーン	オリーブ グリーン	良好	青	青	青	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
29 77 29825 145017 土器 良好	土器 青 土器	土器 青 土器	14.0	-	-	明オリーブ グリーン	明オリーブ グリーン	良好	青	青	青	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
30 77 29925 145017 上位 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	37.0	-	-	灰白	灰白	良好	石	石	石	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・見込コロナ
31 77 29514 145017 中位 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	14.0	-	-	灰 リープ リープ	灰 リープ リープ	良好	白	白	白	口・ナデ 底・打痕(平行)
32 77 29519 145017 上位 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	39.0	-	-	灰	灰	良好	白	白	白	口・ナデ 底・打痕(平行)
33 77 29925 145017 中位 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	14.0	-	-	灰	灰	良好	白	白	白	口・一体・ロコロナ 底・凹切切り ・見込コロナ
34 77 29919 145017 上位 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	16.4	-	-	灰	灰	良好	白	白	白	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
35 77 300.5 145018 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	7.0	7.0	17	にあら 青白	にあら 青白	良好	青	青	青	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
36 77 300.5 145018 土器 良好	土器 黃 土器	土器 黃 土器	11.0	6.0	-	灰白	灰白	良好	石	石	石	口・一体・ナデ 底、ユビサリ
37 77 303.4 145018 3 隅部器 細筒形 軸用瓶	細筒形 軸用瓶	-	-	-	-	灰白	灰白	良好	青 青	青	青	口・ナデ 底、ユビサリ
38 77 303.11 145018 1 隅部器 細筒形 軸用瓶	細筒形 軸用瓶	-	3.05	-	-	灰	灰	良好	良 良	良 良	良 良	口・ナデ 底・打痕(平行)
39 77 306.2 145018 5 隅部器 細筒形 軸用瓶	細筒形 軸用瓶	-	49.0	-	-	灰	灰	良好	石	石	石	口・ナデ 底・打痕(平行)
40 77 306.1 145018 10 上位 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	-	-	-	灰	灰	良好	青 青	青	青	口・ナデ 底・打痕(平行)
41 77 306.15 145017 1-2 細筒形 大腹	細筒形 大腹	-	-	-	-	灰	灰	良好	白	白	白	口・ナデ 底・打痕(平行)

## 観察表

土器・陶磁器観察表(2)

通号	出土場所	層位	器種	基盤(cm)			底面	底成	底物	測量		備考	
				口径		底径		外周		内周			
				横	縦	厚		内	外	内	外		
42 177	30L1	1450867	上位 織田柄	裏	050	-	-	ふい 白	良	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ	織田V-3期	
43 177	29L12	1450367	1 織思盤 栗	裏	-	-	灰	灰	良好	栗,白	栗,ナダ柄,打庄底	栗,ナダ柄,打庄底	
44 177	25J9	145D700	3 織潤盤 壺	裏	(8.0)	-	灰	灰	良好	石,白	栗,帶孔切り→ 外周:ラタケグリ	内面削削付着	
45 28-177	26J11	145Q759	1 織潤盤 壺	裏	25.0	-	灰	灰	良好	石,砂	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
46 177	26J6	145Q759	2 織潤盤 片口壺	裏	(9.0)	(9.0)	8.1	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	ロロナダ
47 178	23G25	145D700	1 織潤盤 壺	裏	21.0	-	灰	灰	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
48 178	23G26	145D700	1 織潤盤 壺	裏	45.0	-	灰	灰	良好	白	口一側:打庄底(平行)	織田V-1期	
49 178	25J17	145D700	6 織潤盤 壺	裏	45.0	-	灰	灰	良好	白,青	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
50 178	25K8	145D700	6 織潤盤 壺	裏	(14.0)	-	灰	灰	良好	白,青	口一側:打庄底(平行)	織田V-1期	
51 28-178	25J23	145D700	6 織潤盤 壺	裏	17.0	-	灰	灰	良好	白,青	口一側:ロクロナダ	ロ一側:ロクロナダ	
52 178	22P5	145D700	3 織潤盤 片口壺	裏	26.0	-	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	ロ一側:ロクロナダ	
53 178-178	25J23	145Q759	6 織潤盤 杯	(12.0)	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ	
54 178	25G24	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	05.0	12.0	2.4	にい 白	良好	白	口一側:ナダ	少供代の有台舟
55 178	26G11	145D700	2 育福	裏	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ナダ	育福丸V類	
56 178	29J8	145D700	1 土師質 玉器	裏	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
57 178	29J19	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	8.2	7.0	1.7	にい 白	良好	白	口一側:ロクロナダ	少供代の有台舟
58 178	29J18	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	05.0	05.0	1.7	にい 白	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ
59 178	29J18	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	8.0	7.1	1.5	白	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
60 178	29J7	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	06.0	-	-	灰	灰	良好	口一側:ナダ	口一側:ナダ
61 178	26J13	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	11.0	10.0	2.8	にい 白	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ
62 178	26J6	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	(12.0)	11.0	-	灰	灰	良好	口一側:ナダ	口一側:ナダ
63 178	25J19	145D700	中腹 白磁	裏	05.0	05.0	2.8	白	白	白	白	口一側:ロクロナダ	白磁V類
64 178	26J20	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	11.0	10.0	2.8	にい 白	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ
65 178	26J17	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	12.0	11.0	-	灰	灰	良好	口一側:ナダ	口一側:ナダ
66 178	25J19	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	05.0	05.0	2.8	白	白	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
67 178	27L18	145D800	2 土師質 玉器	裏	丁程	02.0	01.0	-	浅黄 青	良好	角,青	口一側:ナダ	口一側:ナダ
68 179	27L17	145D800	1 織苗他 妻	裏	05.0	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	織苗V-3期
69 179	32J23	145D900	1 土師質 玉器	裏	丁程	04.0	04.0	2.3	にい 白	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
70 179	28J4	145D900	2 織潤盤 片口壺	裏	02.0	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
71 179	32J25	145D900	1 土師質 片口壺	裏	-	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
72 179	35M4	145D700	3 織苗他 杯	裏	(8.0)	-	-	浅黄 青	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
73 179	35M5	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	08.0	07.0	2.2	にい 白	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ
74 179	35M4	145D700	3 土師質 玉器	裏	丁程	05.0	04.0	2.2	浅黄 青	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
75 179	35M4	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	05.0	05.0	-	にい 白	良好	白	口一側:ロクロナダ	見込ヨコサナ
76 179	35M4	145D700	1 土師質 片口壺	裏	03.0	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ
77 179	35J23	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	12.0	10.0	2.6	白	白	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ
78 179	36M22	145D700	1 土師質 玉器	裏	丁程	13.0	12.0	2.5	浅黄 青	良好	白	口一側:打庄底	口一側:打庄底
79 179	36N2	145D700	1 土師質 片口壺	裏	02.0	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:打庄底	口一側:打庄底
80 179	35M14	145D700	2 土師質 片口壺	裏	03.0	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ
81 179	36L24	145D700	3 乳生 玉器	裏	-	-	-	明黄 青	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
82 179	35M3	145D700	3 乳生 玉器	裏	(5.0)	-	-	明黄 青	良好	白	口一側:ナダ	口一側:ナダ	
83 179	35M18	145D700	2 織潤盤 妻	裏	(4.0)	-	-	灰	灰	良好	白	口一側:打庄底(平行)	織潤V-3期
84 179	23F11	145D700	1 織苗他 體盤	裏	(4.0)	-	-	明赤 青	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ	
85 180	41K8	150G1	2 織戸	天井板	-	-	-	黑	黑	良好	白	口一側:ロクロナダ	見込ヨコサナ
86 180	42L4	150G2	2 育福	桿	-	5.2	-	オリー アブ	良好	良好	白	口一側:ロクロナダ	口一側:ロクロナダ

土器・陶磁器観察表(3)

番号	出土地点	地層	種類	器種	法量(cm)			色調	焼成	測量		備考				
					L径	横径	厚さ			外周	内周					
87	80	40L10	15SD6	下位 灰陶	直筒	(13.6)	4.4	3.0	灰青	良好	白	口・体:ロクロナデ 底:輪系ナリ	底:底・ロクロナデ 底:輪系ナリ	前田日附		
88	180	38L10	15SD6	上位 土器	直筒	(12.0)	(10.4)	2.3	灰白	にぶい 黄褐	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダエ	口・底:ナダ			
89	80	38L10	15SD6	1	青磁	壺反脚	(0.6)	-	オリー	オリー	良好	口・体:ロクロナデ	口・体:ロクロナデ	青磁D・I類		
90	80	40L10	15SD6	1	薄陶	片口脚	(25.6)	-	灰	灰	良好	口・体:ロクロナデ	口・体:ロクロナデ	薄陶方附		
91	80	39L10	15SD6	1	薄陶	壺脚	(25.8)	-	明赤陶	にびい 白	良好	口・体:ロクロナデ	口・底:ロクロナデ	脚田山以北上野		
92	80	38N4	15SD6	宋直	土器	直筒丁脚	(0.2)	(1.0)	灰白	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダエ	口・底:ナダ			
93	80	40K1	15SD6	船底 陶脚	天日脚	-	(4.2)	-	黑	黒	良好	石	体:ロクロナデ 底:ロクロナズリ	口・体:ロクロナデ 底:ロクロナズリ	即山名古屋上野	
94	80	38N5	15SD6	1	薄陶	壺脚	(1.2)	-	橙	浅黄	良好	白	体:ロクロナデ 脚:ロクロナズリ	口・底:ロクロナズリ	即山名古屋	
95	80	34H1	15SD60	1	上部質 土器	直筒丁脚	(1.8)	(1.6)	3.7	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダエ	口・底:ナダ		
96	80	34H1	15SD60	1	上部質 土器	直筒丁脚	(0.2)	(0.2)	2.6	灰黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダエ	口・底:ナダ		
97	80	34H2	15SD60	1	薄陶	壺脚	-	(0.8)	-	赤	良好	白	体:ロクロナデ 脚:即山名古野	口・底:ロクロナデ 脚:即山名古野	即山名古野	
98	80	34H1B	15SD61	1	銀器	雷	-	(1.0)	-	灰	灰白	良好	灰・白	口・底:ロクロナデ 脚:即山名古野	口・底:ロクロナデ	
99	80	32J122	15SD66	宋土	土器	直筒丁脚	(0.8)	(1.6)	3.3	灰白	灰白	良好	灰・石 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
100	80	31H4	15SD66	1	上部質 土器	碗	(1.6)	-	オリー	オリー	良好	口・体:ロクロナデ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	青磁B・I類		
101	80	33J7	15SD67	1	上部質 土器	直筒丁脚	(0.8)	(2.2)	1.7	灰白	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ		
102	80	32J20	15SD67	Y位	土器	直筒	(1.8)	(1.8)	2.5	灰青釉	にじい 黄褐	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
103	80	32J26	15SD67	1	上部質 土器	直筒丁脚	(1.8)	(1.8)	3.1	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
104	80	31H8	15SD67	1	上部質 土器	直筒丁脚	(0.2)	(1.4)	2.0	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ		
105	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	石台脚	-	(0.8)	-	明小嘴	橙	良好	良・石 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	古代末	
106	80	29G14	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(1.8)	(1.8)	2.5	灰白	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ		
107	80	31H12	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(1.8)	(1.8)	2.7	灰青釉	浅黄	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
108	80	29H18	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(1.8)	(1.8)	2.7	灰青釉	浅黄	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
109	80	31H24	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	(1.4)	2.0	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ		
110	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	-	(0.8)	-	明小嘴	橙	良好	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	青磁波文	
111	80	29G20	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(1.8)	(1.8)	2.5	灰白	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	
112	80	31H26	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(1.8)	(1.8)	3.1	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
113	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	(1.4)	2.0	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
114	80	32J28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.8)	(2.0)	-	灰白	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ		
115	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	(1.4)	2.0	にじい 黄	良質	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
116	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	(1.4)	2.0	淡黄	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
117	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	(1.4)	2.0	淡黄	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ		
118	80	31H28	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.8)	(2.0)	-	灰白	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ		
119	80	32J21	15SD67	1	青磁	瓶	-	-	-	繩	良好	白	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	青磁D・I類	
120	80	31H22	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(1.8)	(1.8)	-	淡黄	灰白	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	外延面に赤色斑点	
121	80	30H4	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	(0.6)	2.3	灰白	淡黄	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
122	80	31H23	15SD67	1	上部質 土器	直筒	(0.2)	9.3	2.1	黄	黄	良好	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
123	80	31H28	15SD67	1	白磁	直筒	-	3.0	1.4	灰白	白	良好	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	白磁D・II類	
124	80	31J21	15SD67	1	青磁	瓶	-	-	-	繩	良好	白	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
125	80	31H28	15SD67	1	青磁	瓶	-	-	-	繩	良好	白	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
126	80	31H28	15SD67	1	青磁	瓶	-	-	-	繩	良好	白	口・体:ナダ 底:ユコナダ	口・底:ナダ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
127	81	31M6	14SE15	2	上部質 土器	直筒	(0.8)	(0.6)	2.3	灰白	灰白	良好	口・体:ロクロナデ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
128	81	31M6	14SE15	2	青磁	杯小口	-	(0.6)	-	オリー	オリー	良好	口・体:ロクロナデ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	青磁E・II類	
129	81	31L7	14SE67	5	珠洲陶	直筒	-	(0.8)	-	灰	灰	良好	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	口・底:ロクロナデ 底:ユコナダ	内面保有	

## 観察表

土器・陶磁器観察表(4)

通期	部類	出土場所	位置	層別	器種	基準(cm)	色調	構成	施物	測量		備考		
										口径	底径			
130 180	29L1 30M3	145E667 145P30	上位 下位	溝側 溝底	口片縫 縫	(26.0)	-	-	灰	灰	良好	白、白 白、白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側D群
131 180	29L1 30M3	145E688 145P30	下位	溝側	縫	(16.4)	-	-	灰	灰	良好	石、白 灰、白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群
132 180	29L1 30M3	145E688 145P30	中位	溝側	口片縫	(40.0)	-	-	灰	灰	良好	石、白 灰、白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群
133 180	29L1 30M3	145E688 145P30	下位	溝側	縫	(11.4)	-	-	灰	灰	良好	石、白 灰、白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群
134 180	29L1 30M3	145E688 145P30	中位	溝側	口片縫	(40.0)	-	-	灰	灰	良好	石、白 灰、白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群
135 180-182 30M4	30L25 27L25	145E280 145E626	7 2	陶系 陶房	口片縫 皿	(9.7) (4.2)	1.7 -	浅黄	灰白	良好	白 白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	白陶系 漆面漆器 肥前:板用器	
136 183	26K8 27L25	145E641 145E626	2 肥前系 陶房	系 陶房	-	4.2	-	-	赤褐	赤褐	良好	白 白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	肥前:板用器
137 183	26K8 27L25	145E641 145E626	3 底原系	陶房	合併台	(6.0)	-	-	灰	灰	良好	石、白 灰、白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	底原:合併台
138 183	23J14 23J14	145E666 145E666	2 土師質 土器	底原 工型	底原工型	(11.2)	2.9	灰白	灰白	良好	白 白	口一休:ナダ 口(15条)無	口:ナダ 底:ユビササエ	
139 183	23J14 23J14	145E666 145E666	1 土師質 土器	底原 工型	底原工型	(12.0)	2.6	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	角、角 角、角	口一休:ナダ 底:ユビササエ	口:ナダ 底:ユビササエ	
140 183	23J13 23J13	145E666 145E666	6 溝側	腹	口(6.0)	-	-	-	灰	灰	良好	白 白	口一休:ナダ 口(15条)無	溝側V群
141 183	23J14 23J14	145E666 145E666	6 溝側	腹	口(5.0)	-	-	-	灰	灰	良好	白、白 白、白	口一休:ナダ 口(15条)無	溝側V群
142 183	23J13 23J13	145E666 145E666	1 溝側	腹	口(4.6)	-	-	-	灰	灰	良好	白 白	口一休:ナダ 口(15条)無	溝側V群
143 183	23J13 23J13	145E666 145E666	1B 溝側	口片縫	30.2	(15.0)	15.9	灰	灰	良好	石、白 白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群	
144 183	23J13 23J13	145E666 145E666	4 溝側	口片縫	-	(17.0)	-	-	灰	灰	良好	白 白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群 沢内深井村付帯
145 184	32K16 32K16	145E902 145E902	1 溝側	口片縫	-	(12.8)	-	-	灰	灰	良好	石、白 白	口一休:ロクロナダ 口(15条)無	溝側V群以降
146 184	36J2 36J2	145E666 145E666	1 土師質 土器	底原 工型	底原工型	(12.0)	3.5	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	角、角 角、角	口一休:ナダ 底:ユビササエ	口:ナダ 底:ユビササエ	
147 184	36J14 36J14	145E666 145E666	1 青磁	腹	(14.0)	-	-	-	オリエ オリエ	オリエ オリエ	良好	白 白	口一休:ロクロナダ 底:青磁	青磁群II群
148 184	36J13 36J13	145E666 145E666	1 土師質 骨器	筒形 骨器	-	(12.0)	-	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	白 白	口一休:ロクロナダ 底:青磁骨器付	底:一休:ロクロナダ 古墳V後王三頭	
149 184	36J13 36J13	145E666 145E666	10 土師質 骨器	筒形 骨器	(7.0)	(6.2)	1.7	浅黄	浅黄	良好	角、角 角、角	口一休:ナダ 底:ユビササエ	口:ナダ 底:ユビササエ	
150 184	33J01 33J01	145E666 145E666	1 土師質 土器	底原 工型	底原工型	(12.2)	2.9	灰白	灰白	良好	角、角 角、角	口一休:ナダ 底:ユビササエ	口:ナダ 底:ユビササエ	
151 184	33J01 33J01	145E666 145E666	1 土師質 土器	底原 工型	底原工型	(12.0)	3.2	灰黄	灰黄	良好	石、白 白	口一休:ナダ 底:ユビササエ	外周保有	
152 184	34N1 34N1	145E666 145E666	1 上位 溝側	口片縫	-	(13.0)	-	-	灰	灰	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:青磁骨器付	底:ロクロナダ 底:10条)無
153 184	30K13 30K13	145E666 145E666	1 土師質 土器	底原 工型	(8.2)	(7.2)	1.7	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	角、ナ 角、ナ	口一休:ナダ 底:ユビササエ	口:ナダ 底:ユビササエ	
154 184	30K13 30K13	145E666 145E666	1 溝側	腹	-	-	-	-	灰	灰	良好	白、骨 白、骨	口一休:ナダ 底:10条)無	63-65154-156214は 同一個体:溝側V群
155 184	30K13 30K13	145E666 145E666	1 溝側	腹	-	-	-	-	灰	灰	良好	白、骨 白、骨	口一休:ナダ 底:10条)無	63-65154-156214は 同一個体:溝側V群
156 184	30K13 30K13	145E666 145E666	1 溝側	腹	-	-	-	-	石、白 白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ナダ 底:10条)無	63-65154-156214は 同一個体:溝側V群	
157 184	30K13 30K13	145E666 145E666	1 溝側	腹	-	(11.0)	-	-	灰	灰	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:青磁骨器付	底:一休:ロクロナダ 古墳V後王新規理
158 184	36N12 36N12	145E666 2003	1 溝側	口片縫	-	-	-	-	灰	灰	良好	白、白 白、白	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	溝側V群
159 185	34M24 34M24	145E666 2371	1 溝側	腹	口(45.0)	-	-	-	灰	灰	良好	白、長 白、長	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	口面削除:底文 溝側V群
160 185	34M18 34M18	145E666 2404	2 土師質	風呂底 上位品	30	30	0.9	灰白色	灰白色	良好	白、白 白、白	-	外周削除	土器V軸
161 185	36M14 36M14	145E666 2574	1 漏斗瓶	瓦筒	-	(4.5)	-	-	暗赤褐	暗赤褐	良好	白 白	口一休:ロクロナダ 底:青磁瓦筒付	底:一休:ロクロナダ 瓦筒
162 185	35M16 35M16	145E666 2663	1 溝側	腹	-	(9.0)	-	-	灰	灰	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	底:一休:ロクロナダ 瓦筒
163 185	33M20 33M20	145E666 2903	1 土師質 土器	底原 工型	-	(9.0)	-	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:青磁底原付	底:一休:ロクロナダ 瓦筒	
164 185	31K14 31K14	145E666 2013	4 溝側	口片縫	-	-	-	-	灰	灰	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	底:一休:ロクロナダ 瓦筒
165 185	29K19 29K19	145E666 3217	4 土師質	底原 工型	(13.0)	(11.0)	-	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ナダ 底:10条)無	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	
166 185	29K19 29K19	145E666 3217	4 土師質	角舟	8.2	3.8	3.3	灰白	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	
167 185	33D6 33D6	155E908 155E908	1 白磁	皿	-	4.2	-	-	白	白	良好	白、白 白、白	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	白磁D群
168 185	32D10 32D10	155E908 155E908	3 溝側	口片縫	-	-	-	-	灰	灰	良好	白、白 白、白	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	溝側V群
169 185	34JH1 34JH1	155E100 155E100	3 土師質 土器	底原 工型	(12.0)	(10.2)	3.1	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	
170 185	32H22 32H22	155E111 155E111	2 土師質	底原	7.4	5.0	2.0	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	
171 185	32H22 32H22	155E111 155E111	2 白磁	皿	100	42	25 28	灰白	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	口一休:ロクロナダ 底:10条)無	
172 185	31HH1 31HH1	155E865 155E865	5 土師質	底原 工型	12.0	9.8	2.1	にぼい にぼい 黄緑	灰白	良好	白、骨 白、骨	口一休:ナダ 底:ユビササエ	口一休:ナダ	

### 觀察表

### 土器・陶磁器觀察表(5)

## 観察表

土器・陶磁器観察表(6)

通号	出土場所	地層	器形	基準(cm)		色調	成形	施物	測量		備考	
				口径	底径				外周	内面		
216 188	24F22 145SK30	1 土師器	小壺 (手づ くひ)	-	(4.2)	-	灰 黄	良好	石, 灰 黄	圓一底: ナダ, ハラナダ	先史時代後期 (古墳時代前期)	
217 188	39K31	155X 1000	中 土師 器	底工標 (8.2)	(7.4)	16	青黃	良好	灰	口一底: ナダ 底: ユビササニ	口一底: ナダ →見込ヨコナダ	
218 188	39K30	155X 1000	中 土師 器	底工標 (12.2)	(11.4)	28	灰白	良好	灰, 黑 粉, 鮎	口一底: ナダ 底: ユビササニ	口一底: ナダ →見込ヨコナダ	
219 188	36J17	145X 1000	中 土師 器	底工標 (12.8)	(12.2)	27	に灰× (2.5)	良好	灰, 白 粉, 鮎	口一底: ナダ 底: ユビササニ	口一底: ナダ →見込ヨコナダ	
220 188	36J13	145X 1000	上位 土師 器	底工標 (12.2)	(10.8)	32	に灰× (2.5)	良好	角, 灰 粉, 鮎	口一底: ナダ 底: ユビササニ	口一底: ナダ →見込ヨコナダ	
221 188	36J20	145X 1000	手前 土師 器	-	(3.8)	-	青黃 黄	良好	-	ロクロナダ	外底面タル付帯 古墳時代後期	
222 188	36J17	145X 1000	土師 壺	素	-	-	灰	良好	石, 白	口一ナダ 側: 打圧痕(平行)	口一ナダ	
223 188	36J35	145X 1000	上位 底面 器	-	-	-	灰	良好	石, 白	口一ナダ 側: 打圧痕(平行)	底面ヨリ打壓	
224 189	36J14	145X 1000	中位 底面 器	-	12.2	-	浅青 明青	良好	灰, 白 粉, 鮎	口一底: ナダ 底: 隆起(上り)付 (私土巻き上げ前)	ナダ (私土巻き上げ前)	
225 189	36J17	145X 1000	土師 壺	片口標	-	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ	底面初期堆	
226 189	36J13	145X 1000	上位 底面 器	片口標	-	-	灰	良好	白, 骨	ロクロナダ	底面ヨリ打壓	
227 189	36J21	145X 1000	上位 底面 器	片口標 (33.3)	-	-	灰	良好	石, 長	ロクロナダ	口一底: ロクロナダ →見日(10条)や手標	
228 189	36J14	145X 1000	土師 壺	片口標	(13.4)	-	灰	良好	石, 白	ロクロナダ	底面ヨリ打壓	
229 189	36J18	145X 1000	中位 腹前 縫跡	-	-	-	灰	やや 不良	石, 白	ロクロナダ	口一底: ロクロナダ →見日(10条)前	
230 189	36J25	145X 1000	上位 腹前 縫跡	-	3.8	-	灰オ リーブ	良好	白, 長	ロクロナダ	底面付着 肥厚Ⅲ期	
231 189	35M17	145X 2602	1 土師 製品	丸足+	-	13.0	-	青黄	良好	石, 灰 ナダ	ロクロナダ 底: ナダ, 並毛	-
232 189	34M15	145X 2700	1 土師 器	底工標 (11.6)	(9.8)	1.9	灰白	良好	灰	ロ一底: ナダ 底: ユビササニ	ロ一底: ナダ	
233 189	31H8	155X100	3 土師 製品	底工標 (12.4)	(11.0)	28	に灰× (2.5)	良好	灰, 白 粉, 鮎	ロ一底: ナダ 底: ユビササニ	ロ一底: ナダ →見込ヨコナダ	
234 189	31H8	155X100	1 土師 器	底工標 (12.8)	(11.6)	2.9	灰白	良好	灰, 白 粉, 鮎	ロクロナダ 底: ユビササニ	ロ一底: ナダ	
235 189	31H13	155X100	1 底面 器	片口標	-	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 側: 打圧痕(平行)	側: ナダ	
236 189	31H13	155X100	1 底面 器	片口標	(25.2)	-	灰	良好	灰, 白 粉, 鮎	ロ一底: ロクロナダ →見日(2以上)前	底面ヨリ打壓	
237 189	31H8	155X100	3 底面 器	片口標	(28.0)	-	灰	良好	石, 長	ロ一底: ロクロナダ →見日(1条)前	底面ヨリ打壓	
238 189	31H8	155X100	1 上部 器	素	-	-	浅青	良好	灰, 白 粉, 鮎	ロクロナダ 側: ナダ	側: ナダ	
239	33H26	155X100	1 土師 器	底工標	(11.0)	2.6	深	良好	灰, 灰 ナダ	ロクロナダ 底: ユビササニ	→見込ヨコナダ	
240 189	32D25	155X100	1 土師 器	底工標 (5.5)	-	19.5	灰青 青	良好	石, 灰 ナダ	ロクロナダ 底: ナダ	ロ一底: ナダ	
241 189	22D25	14P661	3 土師 器	底工標 (13.2)	(10.4)	30	に灰× (2.5)	良好	灰, 灰 粉, 鮎	ロクロナダ 底: ユビササニ	ロ一底: ナダ →見込ヨコナダ	
242 189	32C24	14P695	1 底面 器	片口標	-	-	灰	良好	石, 白	ロクロナダ 側: 打圧痕(平行)	底面ヨリ打壓	
243 189	32C24	14P691	1 底面 器	片口標	-	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 側: 打圧痕(平行)	底面ヨリ打壓	
244 189	36J7	14P256	2 土師 器	-	(7.0)	-	灰白	良好	白	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
245 189	31K21	14P917	1 土師 器	底工標	(30.0)	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
246 189	32K21	14P917	1 土師 器	底工標	9.0	4.1	に灰× (2.5)	良好	灰, 灰 ナダ	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
247 189	32K21	14P917	1 背筋 楕	-	5.2	-	明灰 灰	明灰	灰, 灰 ナダ	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
248 189	32K21	14P917	1 土師 器	底工標	(30.0)	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
249 189	33N28	14P280	1 土師 器	底工標	9.2	8.0	灰白	良好	石, 灰 ナダ	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
250 189	33N21	14P5341	1 土師 器	片口標	-	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
251 189	30N21	14P680	1 底面 器	片口標	(17.0)	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
252 189	35N21	14P2049	1 底面 器	片口標	(17.0)	-	灰	良好	白, 長	底: ナダ 外周: ハラナダ	底: ナダ 外周: ハラナダ	
253 189	33N9	14P2272	1 底面 器	片口標	-	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
254 189	34N9	14P2629	2 底面 器	片口標	(38.4)	-	灰	良好	石, 白 骨	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
255 189	36L14	14P2827	2 土師 器	底工標	(8.4)	(6.8)	14	浅青	良好	石, 灰 粉, 鮎	ロ一底: ナダ 底: ユビササニ	底面ヨリ打壓
256 189	38N19	14P2666	2 底面 器	片口標	-	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
257 189	33H13	15P152	1 底面 器	素	(14.2)	-	灰白	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
258 189	37H3	15P390	2 底面 器	片口標	(37.6)	-	灰	良好	白, 長	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ	
259 189	31H19	15P903	1 土師 器	底工標	(14.0)	(13.0)	3.0	灰青 青	良好	石, 灰 粉, 鮎	ロクロナダ 底: ナダ	底: ナダ

土器・陶磁器観察表(7)

番号	出土地点	地質	標高	種類	器種	法面(cm)		色調		焼成	断面	測量		備考			
						(上)	(下)	外面	内面			外面					
												(上)	(下)				
260	87	31H12	15	159901	绳土	陶瓶	片口瓶	125.0	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	陶瓶直頭		
261	191	25	-	-	-	-	-	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角			
261	191	30H19	1571975	1	土器質	直丁桶	直(8.0)	16.0	1.4	灰	灰	良好	黑, 漆	ロ一休: ナデ →脚(口)1角			
262	191	30H18	1571939	1	白磁	角杯	7.8	3.1	3.1	灰白	灰青	良好	黑	ロ一休: ロクロナデ →ヘラズリ	ロ一休: ロクロナデ 白磁D型		
263	191	29H13	1571245	覆土	陶瓶	片口瓶	119.0	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	陶瓶直頭		
264	191	32H15	1571865	1	土器質	直丁桶	12.0	10.7	2.7	淡黄	灰	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	見込みヨコナデ		
265	191	32T	1571217	1	土器質	直丁桶	(7.0)	(6.0)	3.4	浅黄	浅黄	良好	長, ナ	脚: ハケズリ→ ナダ: ハラミキ→白影	後生時代後頭		
266	191	36H14	-	三	土器質	直丁桶	(7.0)	(6.0)	1.4	灰白	灰白	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
267	191	24S1	-	I	土器質	直丁桶	(7.8)	5.6	2.2	黄程	黄程	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
268	191	35H3	-	三	土器質	直丁桶	(9.2)	(8.0)	1.3	灰白	灰白	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
269	191	29G13	-	三	土器質	直丁桶	(11.0)	(9.4)	3.2	黄程	黄程	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
270	191	27T2	-	I	土器質	直丁桶	(12.0)	(9.0)	3.0	浅黄	浅黄	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
271	191	29M3	-	I	土器質	直丁桶	(9.4)	(6.0)	-	灰白	灰白	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 内井御村付着		
272	191	30K17	-	I	土器質	直丁桶	(11.8)	(10.6)	3.1	浅黄	浅黄	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
273	191	31H5	-	三	土器質	直丁桶	(12.0)	(11.6)	3.3	明褐灰	浅黄	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
274	191	29J16	-	I	土器質	直丁桶	(13.0)	(11.8)	2.9	灰白	灰白	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
275	191	30G22	-	三	土器質	直丁桶	(13.2)	(12.6)	3.1	浅黄	浅黄	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
276	191	30H15	-	三	土器質	直丁桶	(15.8)	(13.4)	-	灰白	黄程	良好	石, 面	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
277	191	36I24	-	三	土器質	直丁桶	(15.8)	(13.4)	-	灰白	黄程	良好	石, 面	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
278	191	36I19	-	I	土器質	直丁桶	(7.0)	(6.0)	1.8	灰白	灰白	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
279	191	32I13	-	I	土器質	直丁桶	(8.0)	(6.0)	2.0	浅黄	浅黄	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角		
280	191	27I8	-	I	土器質	直丁桶	(9.0)	(6.0)	2.4	浅黄	浅黄	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角		
281	191	27I13	-	I	土器質	直丁桶	(10.0)	(7.0)	2.8	灰白	灰白	良好	石	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角		
282	191	27I11	-	I	土器質	直丁桶	(11.0)	(8.0)	2.8	灰白	灰白	良好	石, 面	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
283	191	27I10	-	I	土器質	直丁桶	(9.0)	(8.0)	-	浅黄	浅黄	良好	石, 面	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
284	191	31K3	-	I	土器質	直丁桶	(10.2)	(9.0)	-	浅黄	灰白	良好	石	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
285	191	32K31	-	I	土器質	直丁桶	(8.0)	(7.0)	1.5	灰白	灰白	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
286	191	27T11	-	I	土器質	直丁桶	(11.0)	(9.0)	1.4	灰白	黄程	良好	真, 雪	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
287	191	32I8	-	三	土器質	直丁桶	(10.6)	7.0	2.9	灰白	灰白	良好	石, 面	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
288	191	25L11	-	I	土器質	直丁桶	(9.0)	(8.0)	-	浅黄	浅黄	良好	石, 面	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	ロ一休: ナデ 見込みヨコナデ		
289	191	25K19	-	I	青磁	碗	(12.2)	-	-	明褐灰	明褐灰	良好	真, 雪	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	青磁碗A: I類		
290	191	32I13	-	IIIa	青磁	碗	(15.2)	-	-	灰白	灰白	良好	石	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	ロ一休: ロクロナデ 青磁碗B: II類		
291	191	33N10	-	III	戸内焼	輪形	小皿	(2.0)	(6.0)	2.5	灰黄	灰黄	良好	白	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	古瀬戸強口期	
292	191	23L5	-	III	戸内焼	輪形	(1.0)	(4.0)	3.1	オリーブ	オリーブ	良好	白	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	古瀬戸後づ新規期		
293	191	32I15	-	IIIa	戸内焼	輪形	-	(4.2)	-	灰白	灰白	良好	白	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	古瀬戸後づ新規期		
294	191	30H2	-	III	戸内焼	輪形	(3.1)	-	-	オリーブ	オリーブ	良好	白	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	古瀬戸強口・前古伊佐後		
295	191	29L25	-	III	戸内焼	輪形	(3.2)	-	-	オリーブ	オリーブ	良好	白	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	古瀬戸強口新規期		
296	191	26L11	-	I	青磁	盤	(4.0)	-	-	灰白	灰白	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤I期		
297	191	26L10	-	III	青磁	盤	(5.0)	-	-	灰白	灰白	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤II期		
298	191	40H10	-	Ib	青磁	盤	-	-	-	オリーブ	オリーブ	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤III期		
299	191	24K4	-	III	青磁	盤	-	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤IV期		
299	191	26I25	-	III	青磁	盤	-	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤V期		
300	191	30H18	-	IIIa	青磁	盤	-	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ロクロナデ →脚(口)1角	青磁盤VI期		
301	191	32I7	-	IIIa	青磁	盤	-	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤VII期		
302	191	33N10	-	III	青磁	盤	(3.0)	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤VIII期		
303	191	36I5	-	III	青磁	盤	-	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤IX期		
304	191	30H12	-	IIIb	青磁	盤	(3.0)	-	-	灰	灰	良好	白, 骨	ロ一休: ナデ →脚(口)1角	青磁盤X期		

## 観察表

土器・陶磁器観察表(8)

遺物番号	出土場所	遺物名	器種	基準(cm)		色調	構成	軸材	測量		備考
				口径	底径				外周	内面	
305 88 25K12	-	Ⅱ 陶器	片口鉢	-	(21.0)	-	灰	灰	良好	黄,白,青	底:クロナガ 底:歯止め切り→ 口:常緑葉の香花
306 88 33K19	-	Ⅱ b 瓦器	風呂かづ	(25.4)	-	黒	黒	良好	灰,石	スラング	口:ナデ
307 88 105-3219	-	Ⅱ a 瓦器	瓦器類 (12.8)	-	-	灰	灰	良好	灰,白	口:一側:ロクロナガ 口:側:ロクロナガ	今後以降(小泊産)
308 88 105-32113	-	Ⅱ a 瓦器	瓦器類 (12.7)	-	-	灰	灰	良好	石,白	口:一側:ロクロナガ 口:側:ロクロナガ	今後以降(小泊産)
309 88 26S10	-	I 瓦器	壺	(5.6)	-	灰	灰白	良好	黒,白	口:一側:ロクロナガ 下端:ラケメイ	今後以降(小泊産)
310 88 24J25	-	Ⅱ 瓦器	壺	(7.2)	-	灰	灰	良好	灰,白	口:ロクロナガ 底:底面削付	今後以降(小泊産)
311 88 30N13	-	Ⅱ b 瓦器	壺	(13.8)	-	灰白	灰白	良好	灰,白	口:ロクロナガ 底:底面削付	今後以降(小泊産)
312 88 33N17	-	Ⅱ 瓦器	壺	(14.2)	-	灰	灰	良好	白,青	ナデ,ハケ	出生時代後期
313 88 33N18	-	Ⅱ 瓦器	壺	(17.6)	-	灰	灰	良好	石,灰	ナデ,ハケ	出生時代後期
314 88 105-31K18	-	I 土器	壺	-	6.6	灰	灰	中好	灰,白	口:ナデ 底:光鏡	出生時代後期
315 88 30S18	-	Ⅱ 土器	高杯	-	-	灰黄	浅黄	良好	石,灰,青	ナデ,ハラナデ	出生時代後期

木製品観察表(1)

遺物番号	出土場所	遺物名	器種	被種	本取り	基準(cm)		備考
						柱	幅	
316 89-194 30G3	-P232	1 柱樋	タリ	ミン割	61.8	19.6	16.4	遮蔽式形孔, 分析23
317 89-194 30J25	-P2094	1 柱樋	セクレン属	丸木取	36.2	20.4	19.8	遮蔽式方形孔, 分析24
318 89-194 30K23	1 柱樋	タリ	ミン割	30.7	15.9	10.4	分析5	
319 89-194 29J15	-P198	1 柱樋	タリ	丸木取	23.6	15.1	12.5	分析g
320 89-194 29J10	-P195	廻状木材	-	ミン割	49.6	6.5	4.5-6.0	沈下防止材
321 89-194 29J10	-P195	廻状木材	-	丸木取	46.2	5.8	5.5	沈下防止材
322 89-194 29J10	-P195	廻状木材	-	ミン割	46.5	5.6	4.7	沈下防止材
323 89-194 29L6	-P239	1 柱樋	タリ	丸木取	28.5	13.5	13.7	分析26
324 89-194 29L11	-P495	1 柱樋	タリ	丸木取	17.3	12.2	10.4	分析e 分析25
325 89-194 29L21	-P224	1 柱樋	-	芦秆編半削	23.6	16.4	12.1	
326 89-194 29J11	406-1995	1 柱樋	キハダ	扁平削	30.9	14.5	7.3	分析27
327 89-194 31J17	-P1992	1 人形	スギ	板目	9.8	1.7	0.8	分析28
328 89-194 28L2	-P1535	1 柱樋	タリ	丸木取	25.6	16.0	14.8	分析29
329 89-194 28H18.19	-P1546	1 柱樋	タリ	丸木取	23.6	12.4	13.3	分析30
330 89-194 33J9	-P14	1 柱樋	タリ	丸木取	48.0	14.5	13.0	分析12
331 89-194 31S25	-P661	1 柱樋	-	丸木取	52.1	12.4	10.6	
332 89-194 32H13	-P575	1 柱樋	タリ	丸木取	49.7	15.2	16.0	分析13
333 89-194 31H5	-P874	1 柱樋	タリ	丸木取	54.3	13.1	14.8	分析15
334 90-194 31H2	-P904	廻状	スギ	板目	59.1	13.0	7.2	分析20
335 90-194 31H23	-P743	廻状	スギ	板目	37.0	27.0	6.7	分析19
336 90-194 29H10	15P1299	3 柱樋	キハダ	丸木取	18.9	11.8	10.7	15B0015構造ビット 分析17
337 90-194 31H9	15SD012	1 柱樋	タリ	丸木取	42.0	9.4	9.9	分析16
338 90-194 32J12	15P653	1 柱樋	タリ	丸木取	33.7	9.7	8.4	15B0013構造ビット
339 90-194 35J13	14S021590	3 柱樋	スギ	板目	31.0	15.8	高 1.8	
340 90-194 35J13	14S021591	3 柱樋	スギ	板目	32.7	15.8	高 1.8	分析10
341 90-194 24H21	15S056	3 柱樋	タリ	板目	32.0	15.8	高 1.8	分析10
342 90-194 35J13	15S060	3 柱樋	タリ	板目	32.0	15.8	高 1.8	分析10
343 90-194 34H1	15S059	3 柱樋	タリ	板目	31.5	15.8	高 1.8	分析11
344 90-194 34H7	15S090	1 ハヅリ	タリ	板目	17.4	8.7	4.3	一本丸 分析4-1
345 90-194 34J2	15S090	1 ハヅリ	スギ	板目	6.8	25.2	0.7	分析5
346 90-194 33J19	15S090	3 そのこ状	-	板目	27.5	46.1	3.4	
347 90-194 33J10	15S090	3 部材	-	丸木取	51.6	12.0	11.8	
348 90-194 28H10	15S090	3 そのこ状	スギ	板目	18.0	52.0	10.6	
349 90-194 28H10	15S090	3 そのこ状	スギ	板目	8.6	8.2	0.8	分析8
350 90-194 28H2	15SD200	1 柱	タリ	丸木取	48.0	6.0	5.0	分析21
351 90-194 28H2	15SD200	1 柱	タリ	丸木取	49.5	5.0	5.0	分析22
352 91-195 31M11.12	14SE3	9 壁状木製品	-	板目	26.6	22.5	0.8	帆型
353 91-195 31M19	14SE4	5 金物 直板	-	板目	23.6	(13.4)	1.1	木軒穴
353 91-195 30M25	14SE20	4 板状	-	板目	17.9	6.1	0.9	板状穴
354 91-195 30S24	14SE34	6 色物 直板	-	板目	8.5	8.0	0.4-0.6	板状:長14.8幅13.8高42(cm)
355 91-195 28H8	14SE84	7足 箕	スギ	板目	18.8	0.9	0.5	分析d
356 91-195 28H8	14SE84	7足 槌状	-	板目	20.3	12-15	1.1	
357 91-195 28L25	14SE93	3 箕	-	板目	22.6	0.7	0.6	

### 木製品觀察表(2)

番号	国名	地名	位置	層位	特徴	標本	木取り	厚度(cm)			備考
								長さ	幅	厚さ	
358	91-196	28015	14SE223	4 帆物 亂版	-	帆板	帆板	9.0	8.8	0.6	
	91-196	30044	14SE220	10 帆物 亂版	-	帆板	帆板	8.4	8.6	0.5	
360	91-196	23813	14SE272	2 番	-	帆板	帆板	23.5	12.3	1.0	帆板
361	91-196	30115	14SE216/1172	下原(山)(舟)	スギ	帆板・帆板	帆板	10.8	10.8	0.7	高:7.2cm 幅:3.1cm
362	91-196	30045	14SE216/1172	下原(舟)	スギ	帆板・帆板	帆板	20.9	11.8	0.7	帆板
363	91-196	33001	14SE149	6 帆物 亂版	-	帆板	帆板	8.7	8.7	0.4	帆板
364	91-196	27215	14SE1514	3 帆物 亂版	カリ	ミカン類	帆板	19.1	9.7	4.1	木ぬし 分析e 分析32
365	91-196	27215	14SE1514	7 帆物 亂版	カリ	ミカン類	帆板	27.4	2.2	1.5	
366	91-196	27215	14SE1514	7 帆物 亂版	カリ	ミカン類	帆板	75.2	1.8	1.8	帆板
367	91-196	34617	14SE236	中板 板張	-	帆板	帆板	27.7	11.8	0.8	中央に円孔
368	91-196	34622	14SE236	中板 板張	-	帆板	帆板	28.5	9.5	1.1	帆板に丸皿を複数個
369	91-196	34610	14SE2735	2 板張	-	帆板	帆板	34.7	9.7	1.0	表面に複数個
370	91-196	34610	14SE2735	2 板張	-	帆板	帆板	25.0	15.5	1.1	表面に複数個
371	91-197	33033	14SE2756	中板 乱版(脚跡)	セクレン属	帆板	帆板	21.2	8.6	3.4	カーブした複数 分析33
372	91-197	34367	14SE2769	7 曲物	帆・スギ	帆板	帆板	8.0	7.5	0.5-0.5	帆板
					柳・ヒノキ	帆板	帆板	8.0	7.5	0.5-0.5	帆板
373	91-197	36324	14SE3137	3 亜角 亂版	柳・タガ・スギ	帆・タガ・帆板	帆板	43.8	30.8	20.4	分析35
374	91-197	29252	14SE3117	4 番	柳	帆板	帆板	(78.5)	0.8	0.5	
375	91-197	29252	14SE3127	2 板張	-	帆板	帆板	37.0	12.0	1.0	分析#
376	91-197	22516	14SE3245	6 亜角 亂版	柳	帆板	帆板	12.1	13.1	4.7	
377	91-197	43216	155838	6 亜角 (みたき)	柳	帆板	帆板	24.0	11.6	1.0	
378	91-197	43211	155834	1 番	柳	帆板	帆板	19.1	0.6	0.6	
379	91-197	33322	155810	3 亜角(舟)	柳・スギ	帆・板	帆板	8.7	9.3	0.6	帆板: B.87.帆1.0厚:0.6-0.7(cm)
					柳・ヒノキ	帆板	帆板	8.7	9.3	0.6	帆板: 9.1cm
380	91-197	33024	15581111	2 番	ブナ属	帆木板	帆木板	(1) 61.0(3)	高: 6.0	薄: 0.4	分析7
381	91-197	32925	15581111	2 円盤状	-	帆板	帆板	5.6	2.7	0.3	
382	91-198	33014	15581164	2 鎧形舟	-	帆木板	帆木板	11.3(2)	高: 6.6	高: 7.6	
383	91-198	33014	15581164	2 モロチバ	-	丸木板	丸木板	14.1	3.8	3.7	
384	91-198	33014	15581164	2 番	-	帆板	帆板	16.9	0.5	0.5	
385	91-198	30623	15582000	中板 邪舟	-	帆板	帆板	8.0	2.2	1.4	カーブ高: 1.8cm 端部板取
386	91-198	30623	15582000	中板 邪舟	-	帆板	帆板	1.2	0.5(6)	2.7	少少穴: φ1.1cm
387	91-198	31105	15582066	5 曲物	帆・柳・タガ	帆・柳・板	帆板	18.5	18.9	0.8	分析3
388	91-198	31105	15582065	5 亜角 亂版	ウツワ	柳・タガ・帆板	帆板	18.5	18.9	0.8	分析3
389	91-198	31102	15582655	5 亜角 亂版	セクレン属	帆板	帆板	13.5	8.2	4.5	木造り 分析4-2
390	91-198	31102	15583000	2 支船	-	帆板	帆板	8.4	2.3	1.3	少少穴: 1.4cm
391	91-198	25655	15581818	1 番	スギ	帆板	帆板	20.3	0.6	0.5	分析6
392	91-198	31104	15581818	1 番	スギ	丸木板	丸木板	52.0	9.2	7.8	
393	91-198	31105	15582121	4 帆物	帆・セノキ	帆・板	帆板	9.1	8.6	0.6	帆板: B.12.7.帆12.5厚:0.2mm 分析36
					柳・スギ	帆・板	帆板	9.1	8.6	0.6	帆板: 9.1cm 分析36
394	91-198	30627	15583022	2 曲物	帆・柳・板	帆・柳・板	帆板	12.9	13.1	6.7	
395	91-198	36112	15583100	床板 邪舟	ブナ属	帆木板	帆木板	(1) 15.0	高: 8.0	薄: 0.2	分析37
396	91-198	39222	15583100	中板 円盤状	-	帆板	帆板	12.4	4.3	1.0	
397	91-198	31923	15583100	3 円盤状	-	帆板	帆板	16.3	5.6	1.4	
398	91-198	33021	15581510	4 釣舟(舟)	帆・スギ	帆・柳・帆	帆板	8.7	8.7	0.3-0.4	帆板: G.90.帆8.7高:0.9(cm) 分析2
399	91-198	22814	15583202	5 釣舟(舟)	-	柳木板	柳木板	(1) 0.35(2)	底: 6.2	高: 0.95	
400	91-198	29211	14PF14	14	柳木板	柳木板	柳木板	27.0	2.7	0.3	
401	91-198	29222	14PF14	14	柳木板	柳木板	柳木板	17.8	12.6	12.4	
402	91-198	30623	14PF14	14	柳木板	柳木板	柳木板	31.8	10.7	12.0	
403	91-198	31915	14PF0800	1 板張	-	柳木板	柳木板	34.8	11.0	6.8	
404	91-198	33314	15594	1 亜角	-	帆板	帆板	25.3	8.7	1.3	
405	91-199	32110	1559467	1 番板	-	ミカン類	帆板	47.0	20.2	11.8	
406	91-199	33021	155926	1 番板	-	丸木版	丸木版	52.7	20.3	17.4	
407	91-199	31106	155920	1 番板	カリ	ミカン類	帆板	61.8	14.3	12.9	分析14
408	91-199	31106	155920	1 番板	スギ	ミカン類	帆板	61.8	14.3	12.9	分析18
409	91-199	31106	155920	1 番板	スギ	丸木版	丸木版	65.2	14.4	14.6	
410	91-199	31102	155909	2 番板	-	丸木版	丸木版	65.2	14.4	14.6	
411	91-199	30013	155155	1 番板	-	丸木版	丸木版	58.8	13.8	9.9	
412	91-199	30017	155164	1 番板	カリ	ミカン類	帆板	21.9	9.3	6.6	分析18

石器・石製品資料(1)

石器·石製品索引(1)

番号	品目	規格	基材	規格(単位)			備考		
				高さ	幅	厚さ			
413-96-199	3231	1589306	1. 塗装未処理品	緑色焼成石(Rey系)	2.90	1.91	1.48	9.60	15580003
414-96-199	30522	145D01	1. 磨石	黒灰岩	(7.71)	6.12	4.90	322.70	
415-96-199	29829	145D08	1. 磨石	黒灰岩	(7.68)	3.39	1.98	69.80	
416-96-199	2952	145D076	2. 不定形	黒灰岩	13.74	3.97	2.39	120.90	越後時代面皿
417-96-199	26111	145D079	2. 不定形	黒灰岩	9.45	3.71	1.29	46.50	
418-96-199	28220	145D000	1. 磨石	黒灰岩	9.58	5.30	4.48	350.60	
419-96-199	27118	145D000	3. 鋸切端面	黒灰岩	24.80	2.91	1.66	230.00	
420-96-199	27119	145D000	4. 斜面大粒	黒灰岩	28.00	2.76	1.40	27.60	
421-97-199	34241	145D010	3. 斜面	安山岩	9.44	8.03	6.93	765.60	
422-96-200	3211	158D005KX	1. 砂岩	黒灰岩	5.62	5.22	4.68	125.00	
423-96-200	30313	158D000	2. 安山岩	黒灰岩	12.00	4.27	4.10	21.97	
424-96-200	31314	158D000	3. 砂岩	砂岩	7.71	7.05	4.20	310.20	
425-97-200	31112	145E074	3. 同上(表面による片持)	緑色焼成石	3.51	2.73	1.40	10.60	作務用器皿
426-97-200	2229	145E074	4. 砂岩	安山岩	9.14	7.61	4.40	487.10	
427-97-200	36113	145E137	5. 破土石	黒灰岩	(5.98)	5.30	3.22	129.90	
428-97-200	34118	145E204	6. 五角錐端面	黒灰岩	22.60	20.50	16.00	229.00	
429-97-200	33020	145E204	7. 五角錐	黒灰岩	9.79	8.62	6.55	750.60	
430-97-200	32920	158E169	8. 砂岩	安山岩(樹脂)	9.79	8.62	6.55	750.60	
431-97-200	29847	158E169	9. 砂岩	安山岩(樹脂)	14.00	10.72	5.89	1530.00	
432-97-200	26032	158E202	1. 砂	頁岩	(5.48)	(3.29)	(0.11)	27.00	
433-98-200	31124	145K12	1. 磨石	黒灰岩	(7.90)	2.84	2.53	73.00	
434-98-200	36821	145K933	2. 砂石盤	安山岩	11.30	10.50	4.11	720.00	
435-98-200	33211	145K41-23	3. 砂石	無鉛釉ガラス質青白石	13.14	7.22	6.23	919.00	
436-98-200	32017	158A602	4. 砂岩未処理	緑色焼成石(Rey系)	2.27	1.65	1.21	4.80	
437-98-200	32314	158A602	5. 砂岩未処理	緑色焼成石(Rey系)	3.01	1.23	0.82	2.70	
438-98-200	32327	158K402	6. 砂岩	片持	10.06	7.35	1.02	117.00	向洋時代中期

## 観察表

石器・石製品考察表(2)

通明 国 領	出土地名	位置	遺物種類	器種	石材	法長(cm)			重量(g)	備考
						長	幅	厚		
439 98-200 30122	15SK416	1	碧玉未成品	綠色扁圓石	3.64	1.61	1.08	4.80		
440 98-200 30122	15SK416	1	碧玉未成品	綠色扁圓石	3.30	2.24	1.23	5.60		
441 98-200 30119	15SK416	1	碧玉未成品	綠色扁圓石	5.23	2.41	1.91	22.80		
442 98-200 30114	15SK762	1	碧玉未成品	綠色扁圓石	3.39	1.43	1.00	3.20		
443 98-200 30111	14SK82	中位	鐵	(青銅)	(4.62)	(2.86)	(1.21)	19.30		
444 98-200 30127	14SK82	上位	鐵石	鐵灰岩	(7.72)	3.58	2.21	81.50		
445 98-200 30117	14SK82	上位	鐵石	鐵灰岩	11.41	3.30	1.72	149.20		
446 98-200 30129	15SK1000	1	碧玉	碧玉	1.13	2.22	0.80	72.20		
447 98-200 30119	15SK1000	1	碧玉	碧玉	14.25	9.03	6.88	456.00		
448 98-200 30067	15SK1000	1	碧玉	碧玉	8.66	6.97	5.50	326.20		
449 98-200 30013	14SK1000	腹土	石臼	砂岩(細粒)	上:(25.09)	底:-	高:-	235.00		
450 99-201 31188	15SK100	3	鐵石	鐵灰岩	11.20	3.33	2.58	139.60		
451 99-201 320125	15SK150	4	青銅(下鉢)	青銅(下鉢)	上:(20.60)	底:(33.60)	高:15.00	11850.00		
452 99-201 33011	15P278	1	碧玉未成品	綠色扁圓石	2.76	1.31	1.01	5.00		
453 99-201 31193	P1197	3	青銅(上鉢)	青銅(上鉢)	上:(18.90)	底:(18.00)	高:(12.00)	4090.00		
454 99-201 31199	15P2121	1	石臼	青銅(上鉢)	上:(25.00)	底:-	高:-	46.00		
455 99-201 31199	-	-	青銅	青銅	上:(18.00)	底:-	高:-	56.00		
456 99-201 42110	-	-	碧玉未成品	铁心壳(赤)	3.10	2.03	2.05	14.60		
460 99-201 30015.20	-	-	青銅	青銅	31.90	31.20	高:26.60	38100.00		

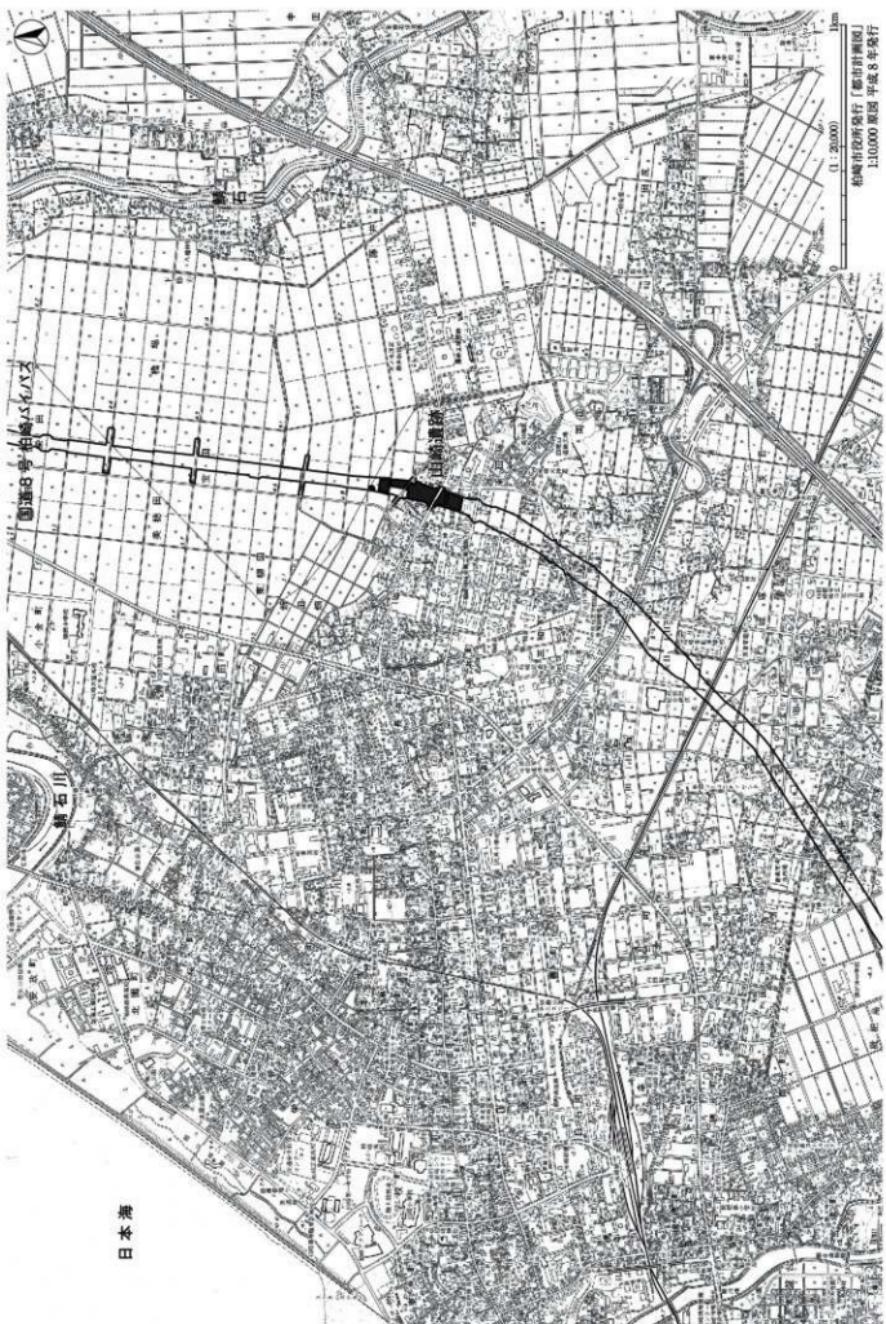
金属製品考察表

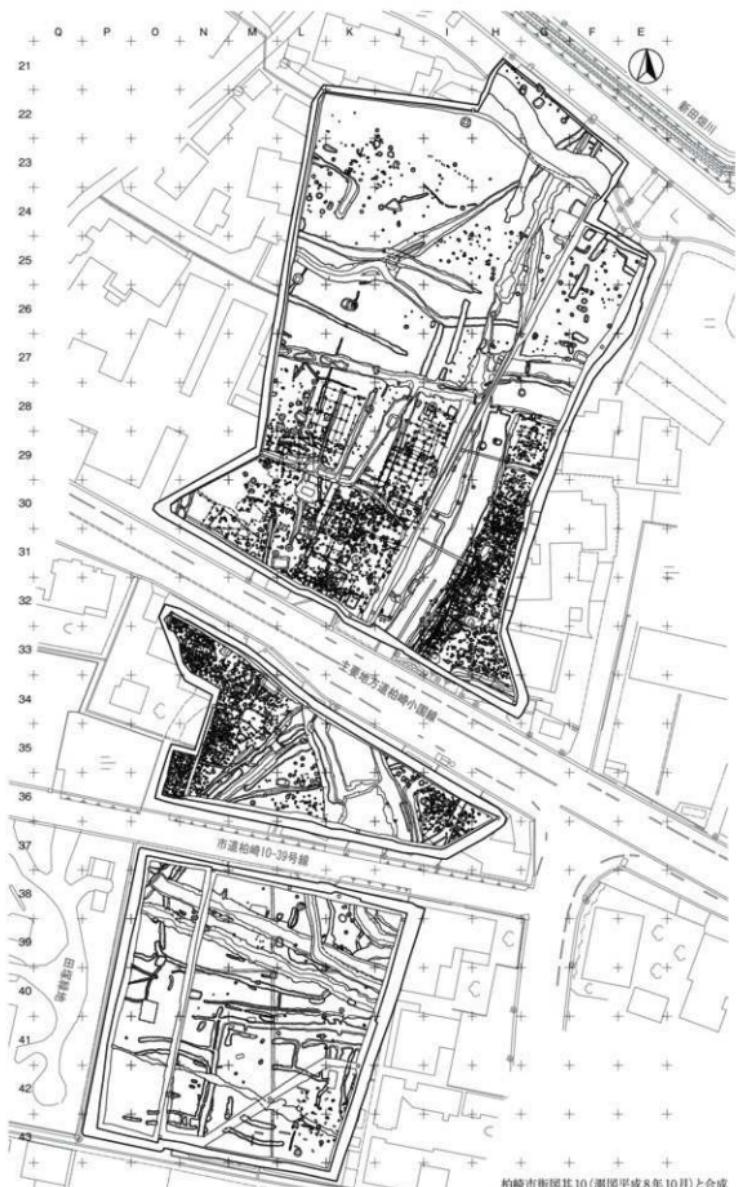
番号	季	出土地名	位置	器種	石材	法長(cm)			重量(g)	備考
						長	幅	厚		
5	96-179	30017	土壌	鐵土(古墳時代)	鐵管(椎形)	6.4	1.5	0.5	2.8	
418	99-201	31117	14SK5	4	刀子	13.0	1.6	0.8	10.6	
419	99-201	31118	14SK22	4	刀子	16.1	1.5	0.3	14.1	
460	99-201	40K23	15SD3	床衣	青	15.3	1.4	0.6	26.1	

銅質觀察表

番号	国 領	出土地名	位置	鐵貨名	渡方	唐物	漢文字	王明	法長(cm)			重量(g)	備考		
									長	幅	厚				
4.1	76	29H10	土壌	樂宋元宝	順	真書	-	北宋	1101	2.4	2.4	0.7	0.6	2.4	
4.2	76	29H10	土壌	開元通寶	対	真書	-	唐	621	2.4	2.3	0.6	0.6	3.3	
4.3	76	29H10	土壌	開元通寶	対	真書	-	唐	621	2.4	2.4	0.6	0.6	2.9	
4.4	76	29H10	土壌	開元通寶	対	真書	-	唐	621	2.4	2.4	0.6	0.6	3.1	
4.5	76	29H10	土壌	開元通寶	対	真書	-	唐	621	2.4	2.4	0.6	0.6	3.2	
4.6	76	29H10	土壌	-	-	-	-	-	2.4	2.4	0.7	0.7	2.8	表裏面無文。	
4.7	76	29H10	土壌	-	-	-	-	-	2.4	2.4	0.7	0.7	3.2	表裏面無文。	
4.8	76	29H10	土壌	-	-	-	-	-	2.4	2.4	0.6	0.7	2.6	表裏面無文。	
4.9	76	29H10	土壌	-	-	-	-	-	2.4	2.4	0.7	0.7	3.7	表裏面無文。	
4.10	76	29H10	土壌	-	-	-	-	-	2.4	2.3	0.6	0.6	3.3	表裏面無文。	
4.11	76	29H10	土壌	-	-	-	-	-	2.4	2.4	0.6	0.6	0.2	2.2 表裏面無文。一部欠損。	
460	100-202	36213	14-15 南宋	昭聖元宝	順	真書	-	北宋	1094	2.4	2.4	0.6	0.6	3.1	
462	100-202	37136	14-15 南宋	治平元宝	順	真書	-	北宋	1064	2.3	2.4	0.7	0.7	3.4	
463	100-202	31018	1473111	1	天祐元寶	順	真書	-	北宋	1023	2.4	2.5	0.7	0.7	2.1
464	100-202	34M19	1472787	1	洪武通寶	対	真書	-	明	1368	2.1	2.1	0.5	0.5	3.2
465	100-202	36L14	1472824	1	永和通寶	対	真書	-	明	1054	2.5	2.5	0.7	0.7	2.9
466	100-202	36L16	1472828	1	永和通寶	順	真書	-	明	1078	2.5	2.5	0.7	0.7	2.4
467	100-202	32124	15502090	保慶	順	真書	-	北宋	1034	2.5	2.5	0.7	0.8	0.2	
468	100-202	32124	15502090	保慶	順	真書	-	北宋	1091	2.4	2.4	0.6	0.6	3.3	
469	100-202	29214	15SK	1	祖聖元寶	順	真書	-	北宋	1094	2.4	2.5	0.7	0.7	3.0
470	100-202	29214	1200	1	皇宋元寶	順	真書	-	南宋	1253	2.5	2.4	0.7	0.7	2.5
469	100-202	29214	15SK	1	乾元重寶	対	真書	-	唐	758	2.3	2.3	0.7	0.7	1.6
469	100-202	29214	1200	1	永樂通寶	対	真書	-	明	1068	2.5	2.5	0.6	0.6	3.1
469	100-202	29214	1200	1	成化通寶	順	真書	-	明	998	2.4	2.4	0.6	0.6	3.2
470	100-202	29214	1200	1	嘉靖通寶	順	真書	-	明	1077	2.4	2.5	0.6	0.6	2.0
470	100-202	20101	15P144	3	崇祐通寶	対	真書	-	北宋	1056	2.4	2.3	0.6	0.7	2.7
471	100-202	24013	-	宣	熙寧元宝	順	真書	-	北宋	1068	2.4	2.4	0.6	0.6	2.5
472	100-202	34M2	-	対	熙寧元宝	順	真書	-	北宋	1191	2.4	2.4	0.6	0.7	2.9
473	100-202	27L16	-	対	大觀通寶	対	真書	-	北宋	1107	2.4	2.5	0.6	0.6	2.0

図 版

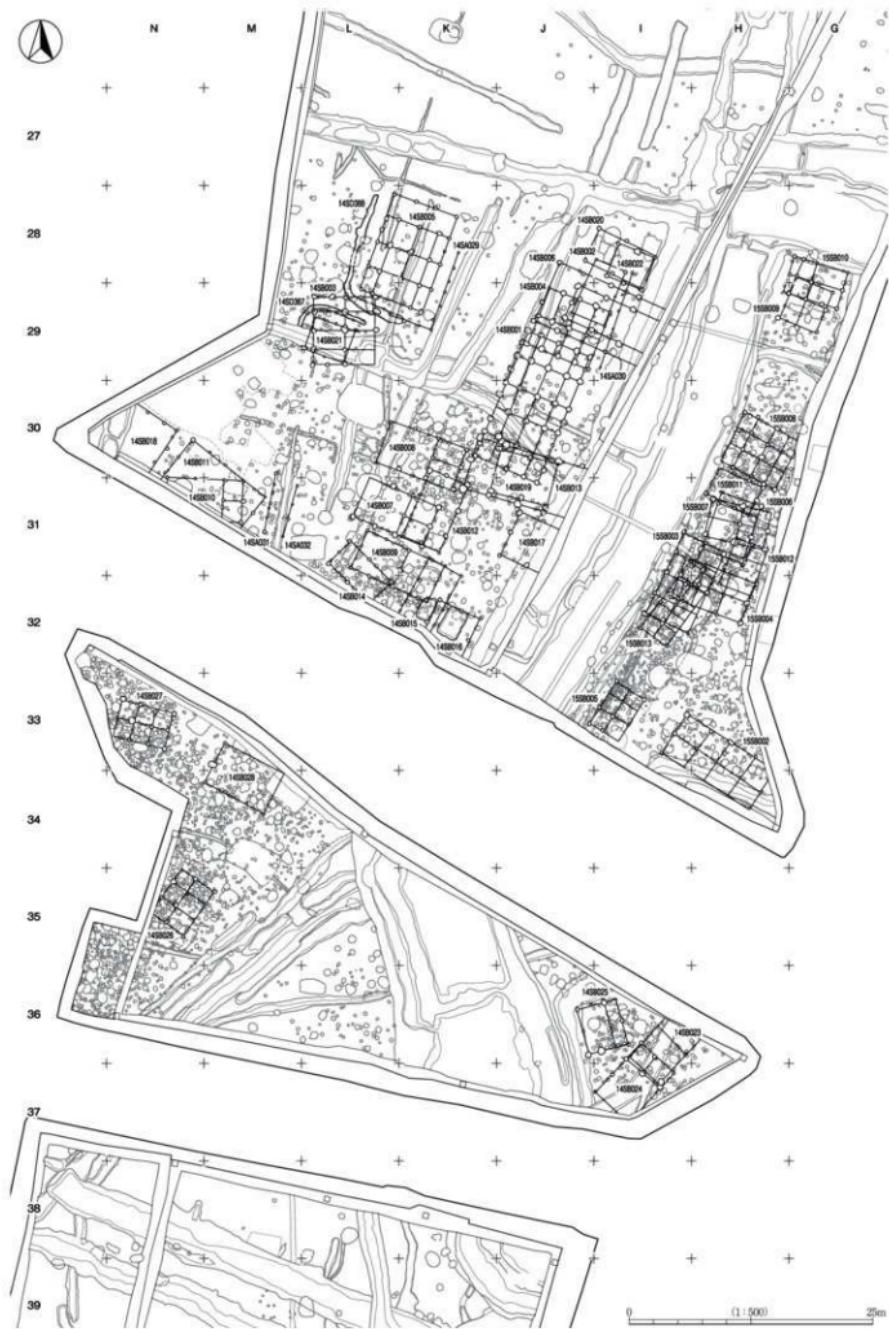




柏崎市街図10(測図平成8年10月)と合成

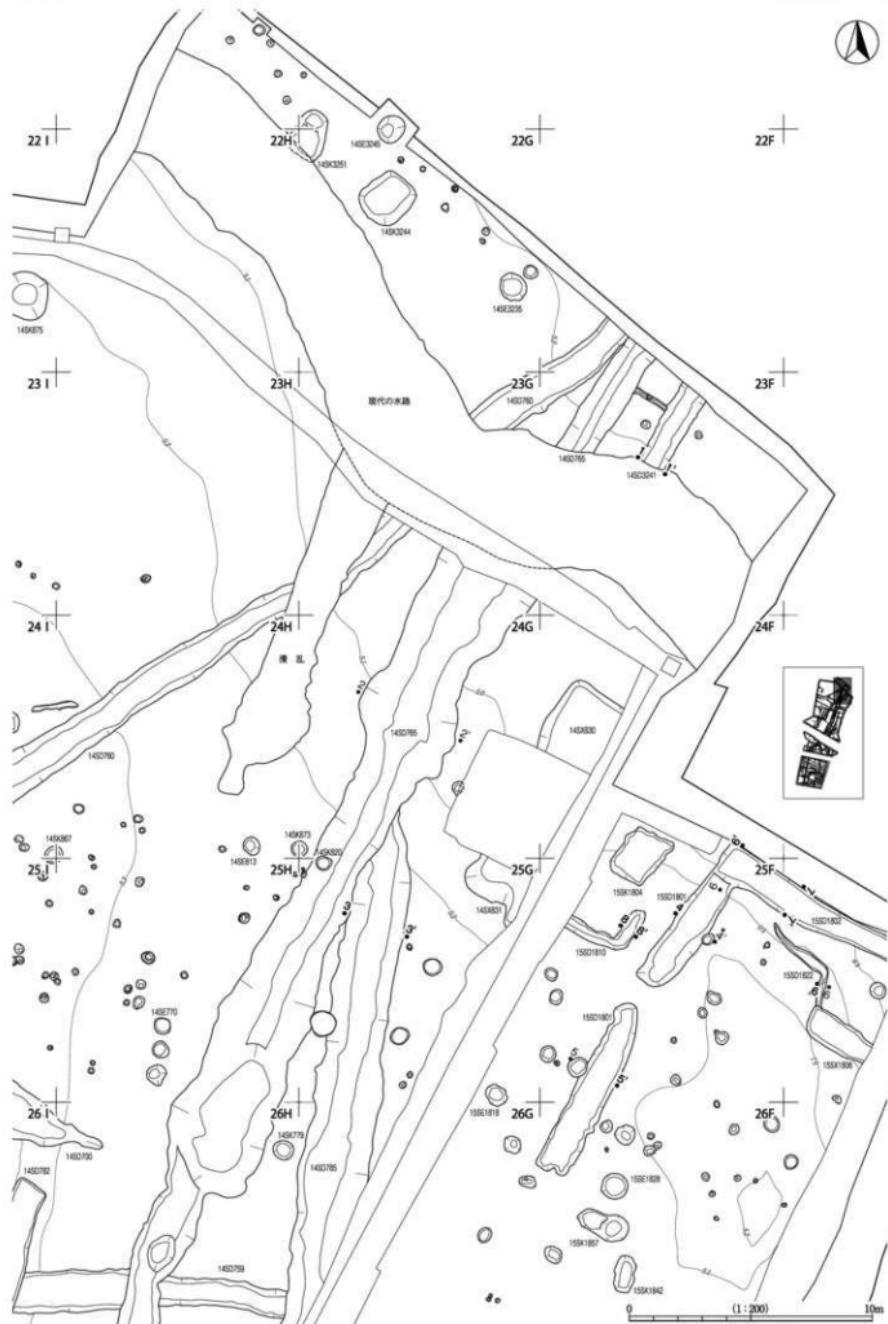
### 建物分布図

版 3



圖版 4

### 遺構分割図（1）



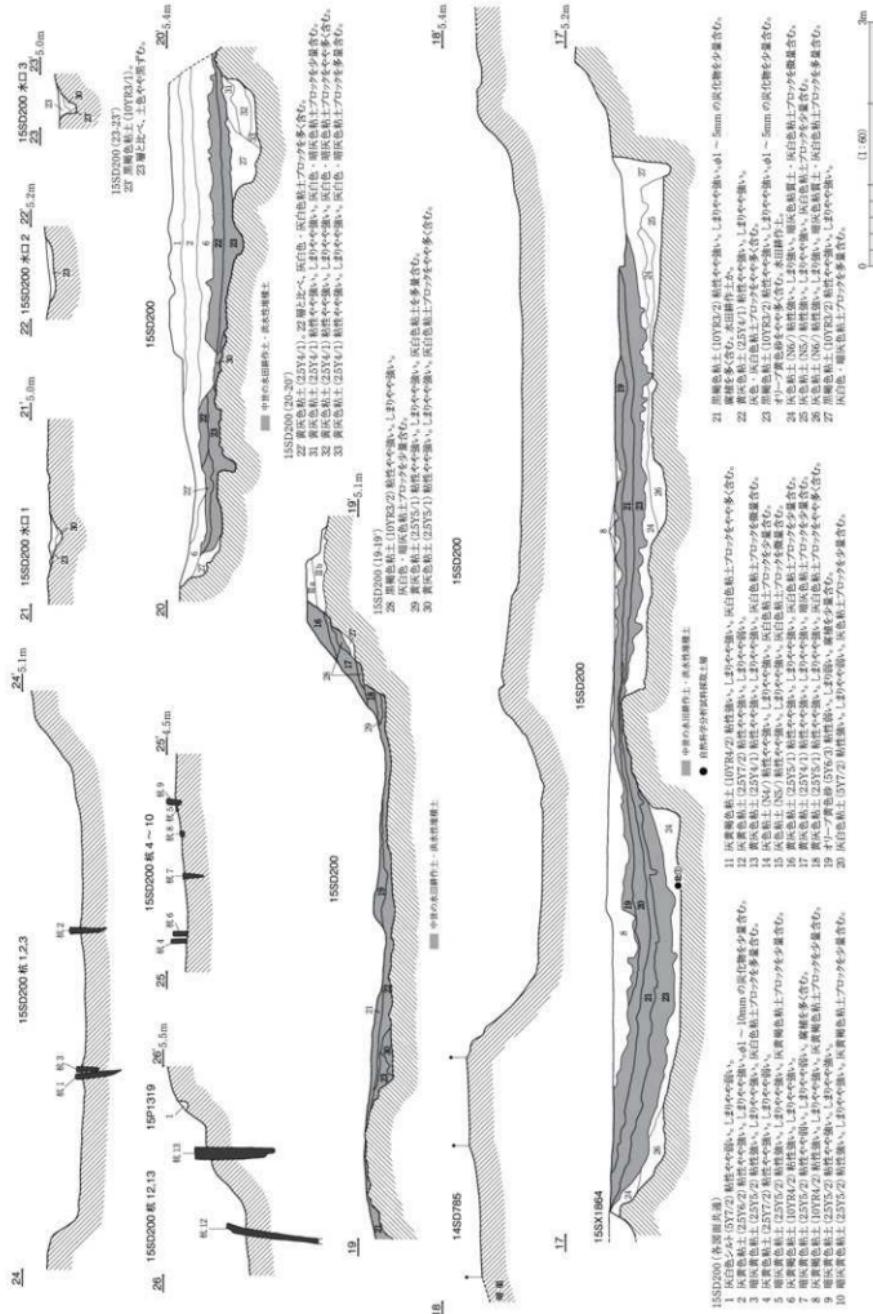


圖版 6

### 遺構個別図（1）





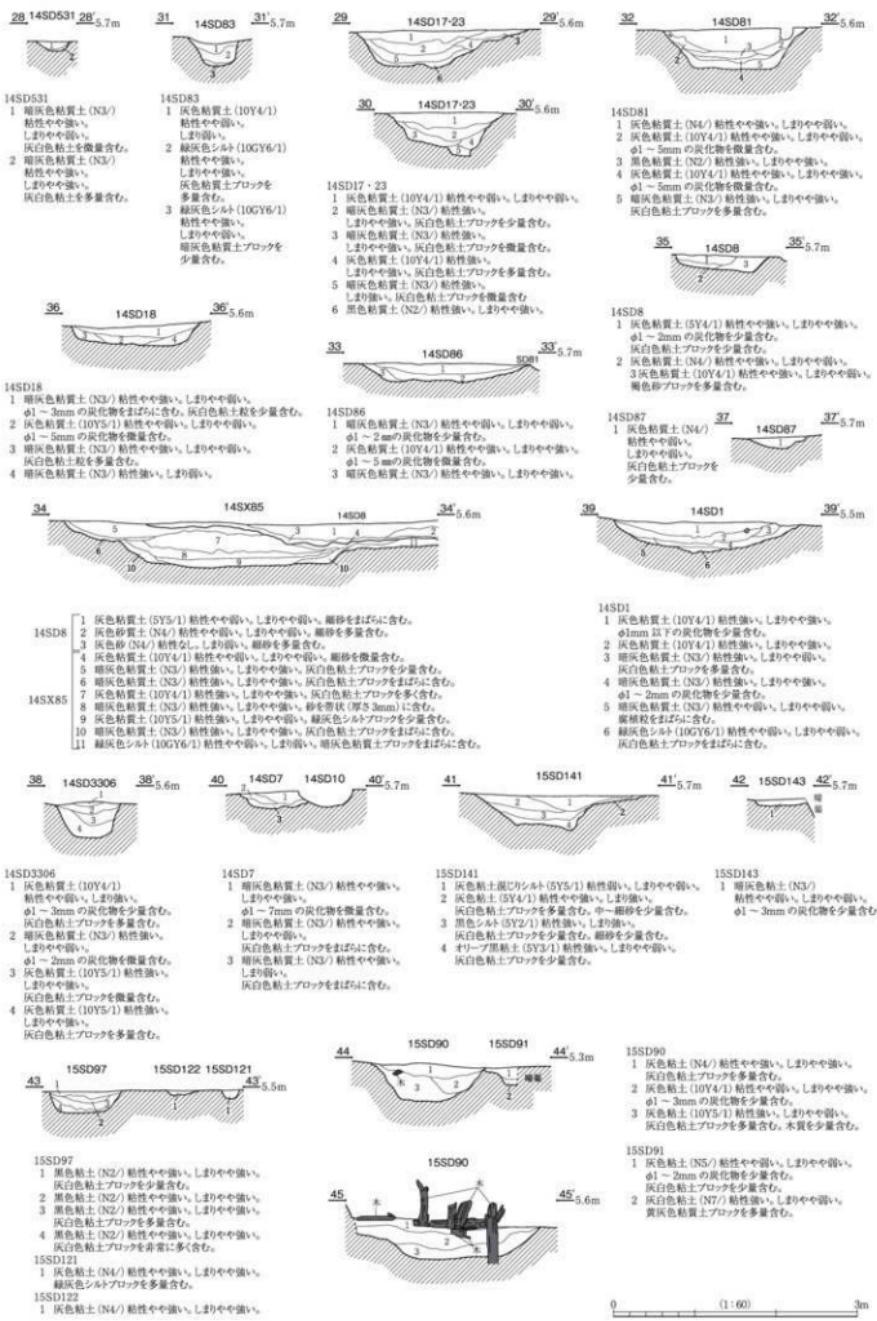


遺構分割図(4)

版 9

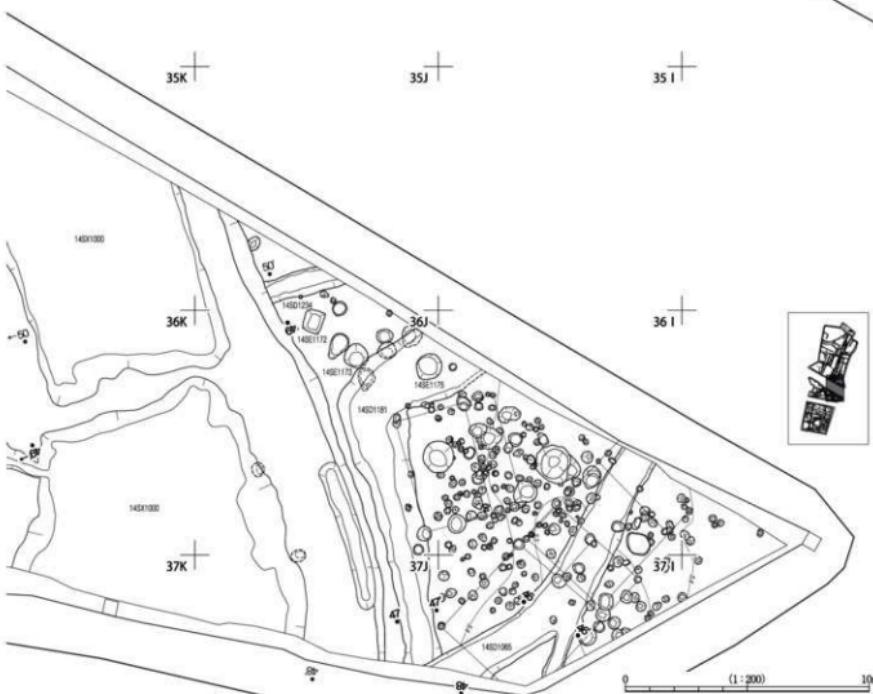
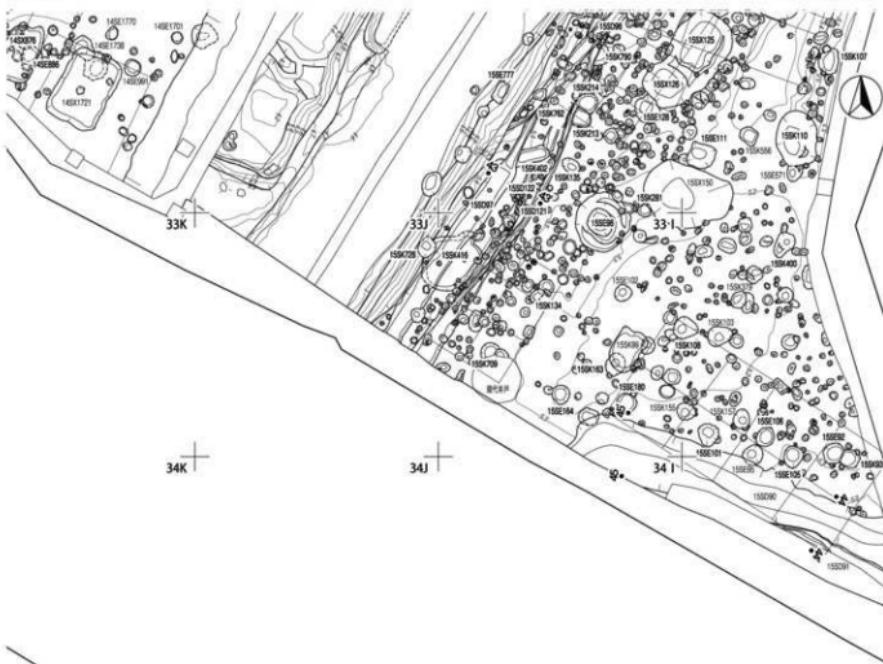






圖版 12

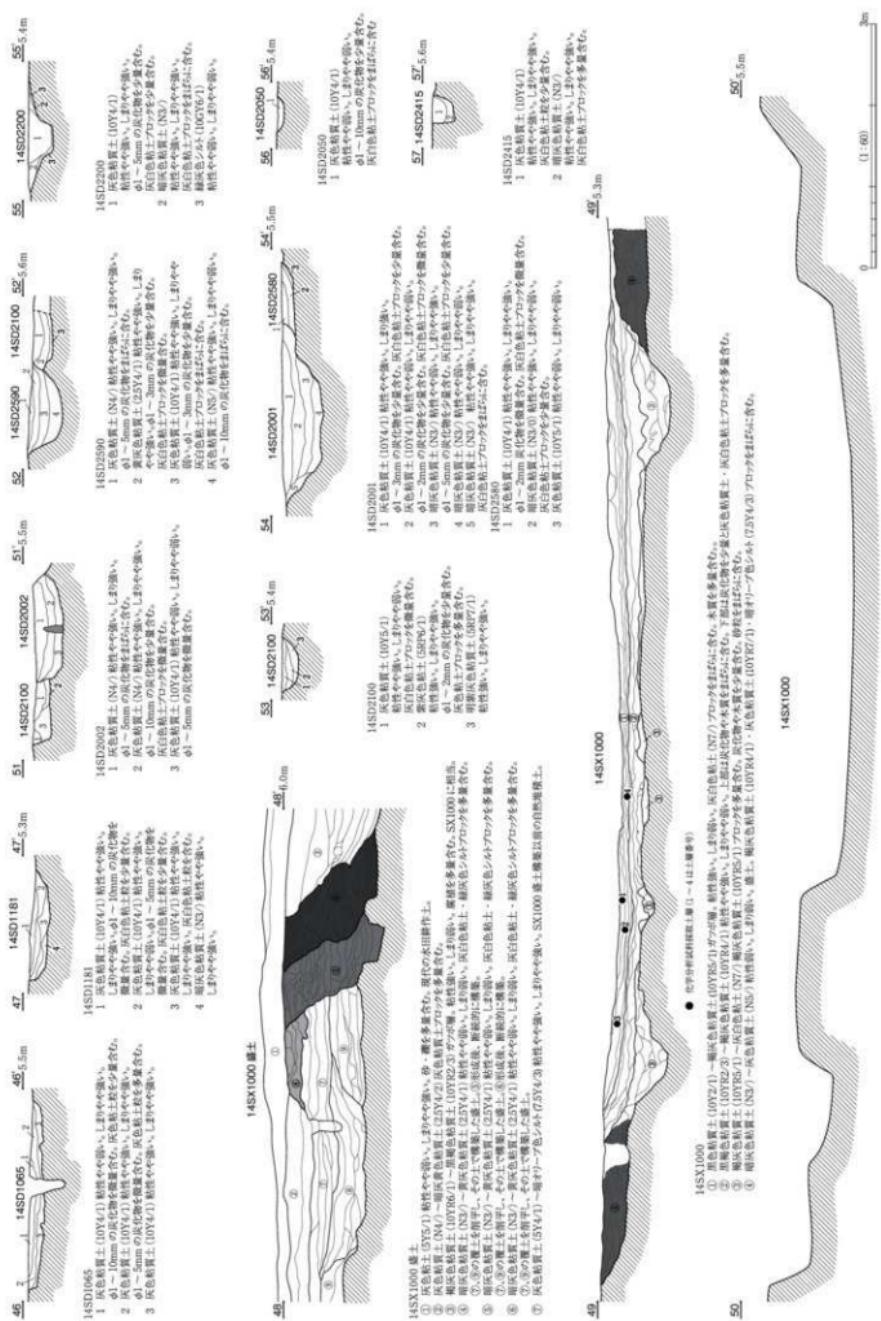
遺構分割図(6)



遺構分割図(7)

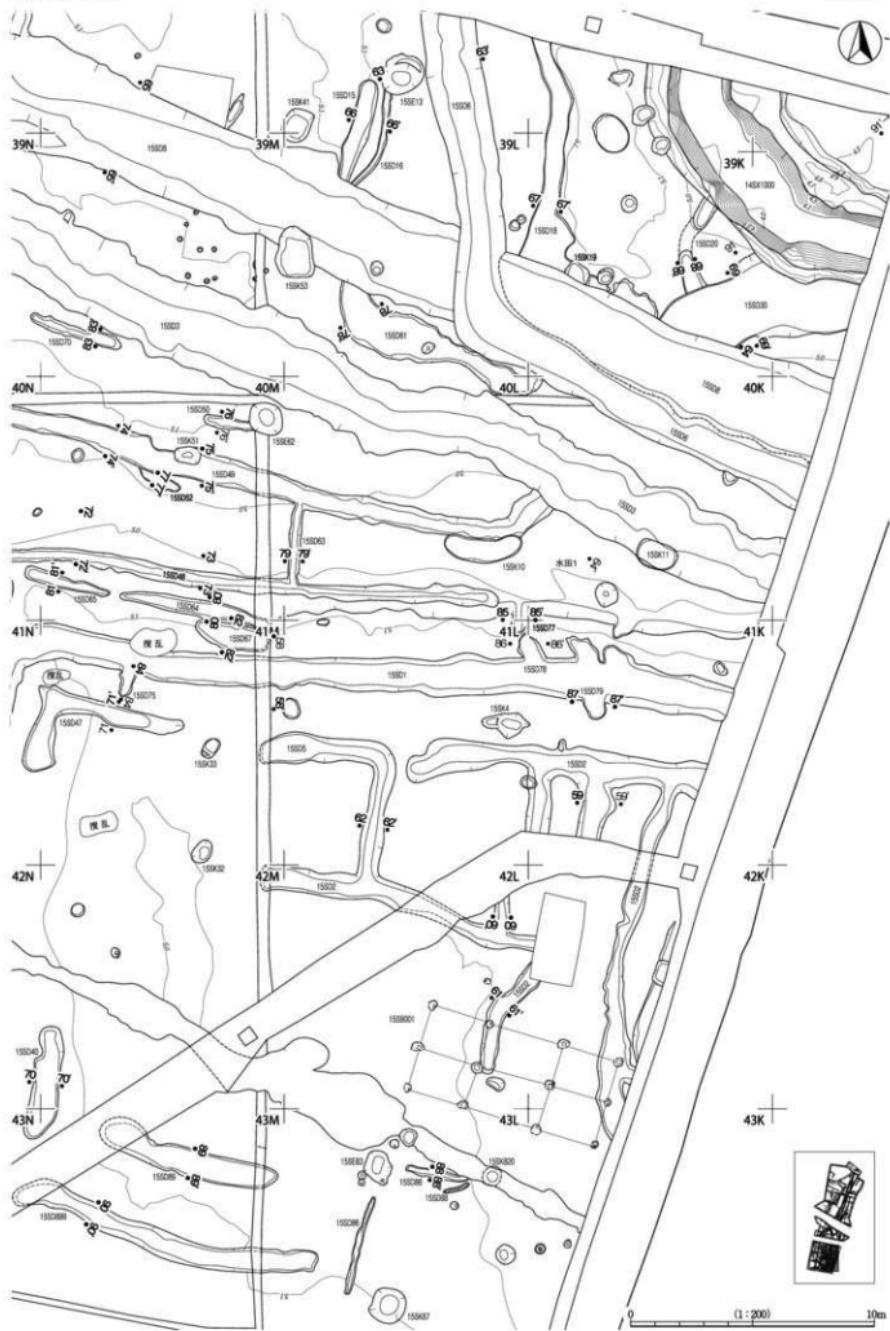
圖版 13

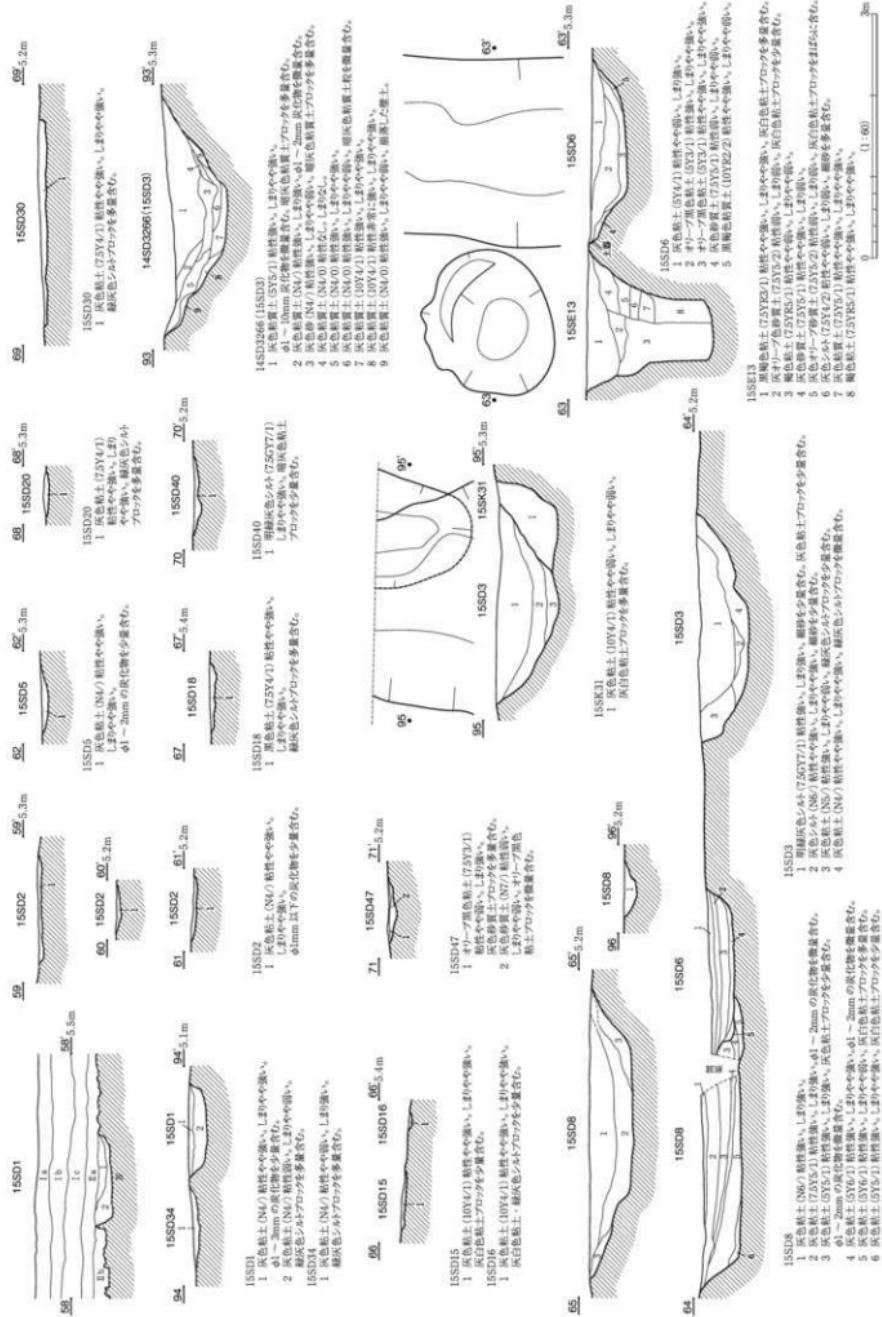




遺構分割図 (8)

圖版 15

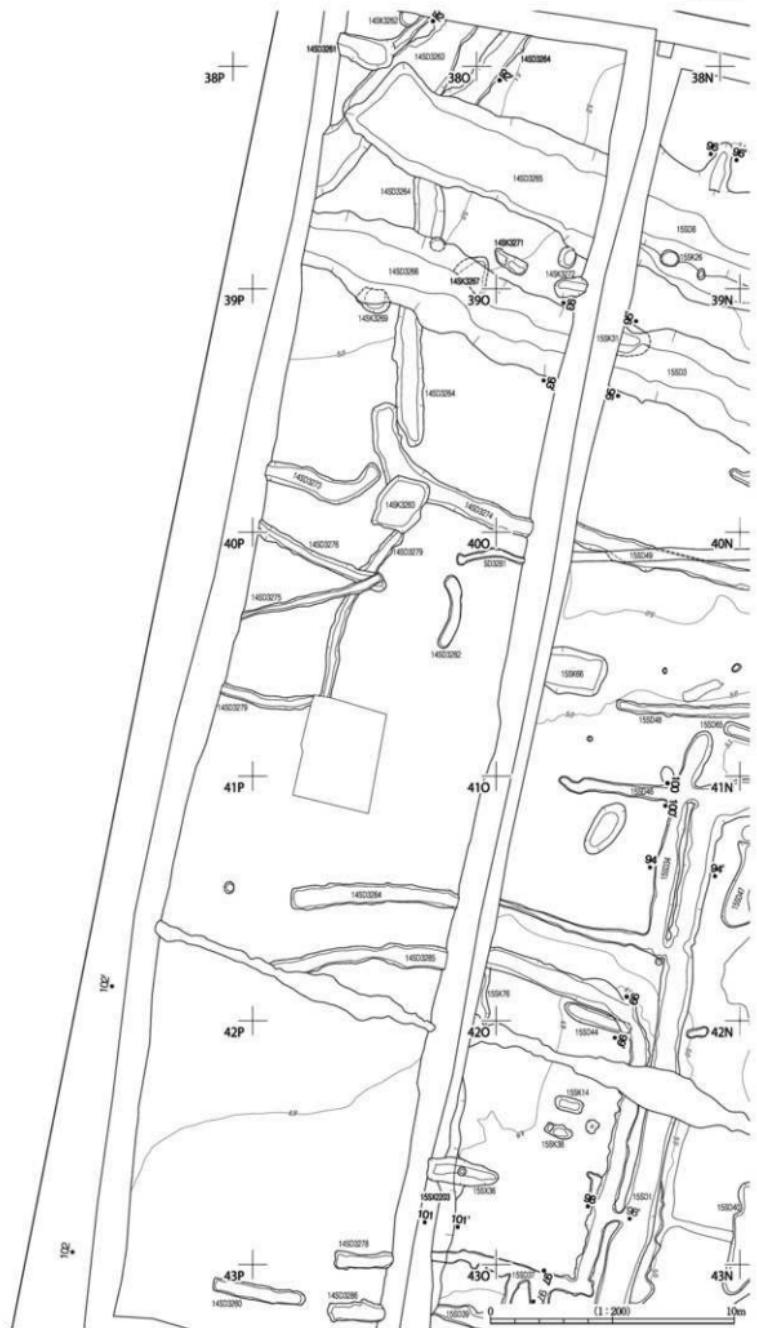


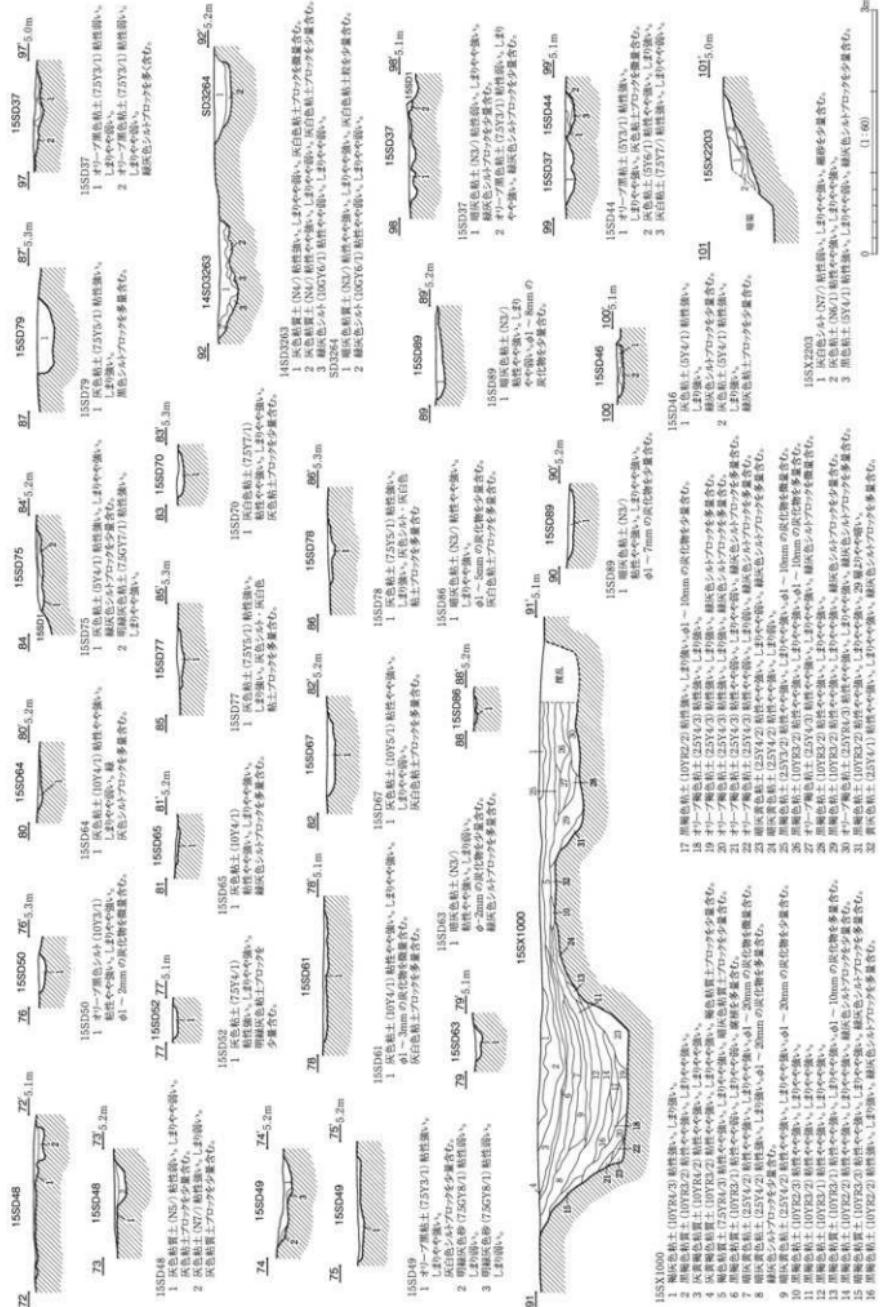


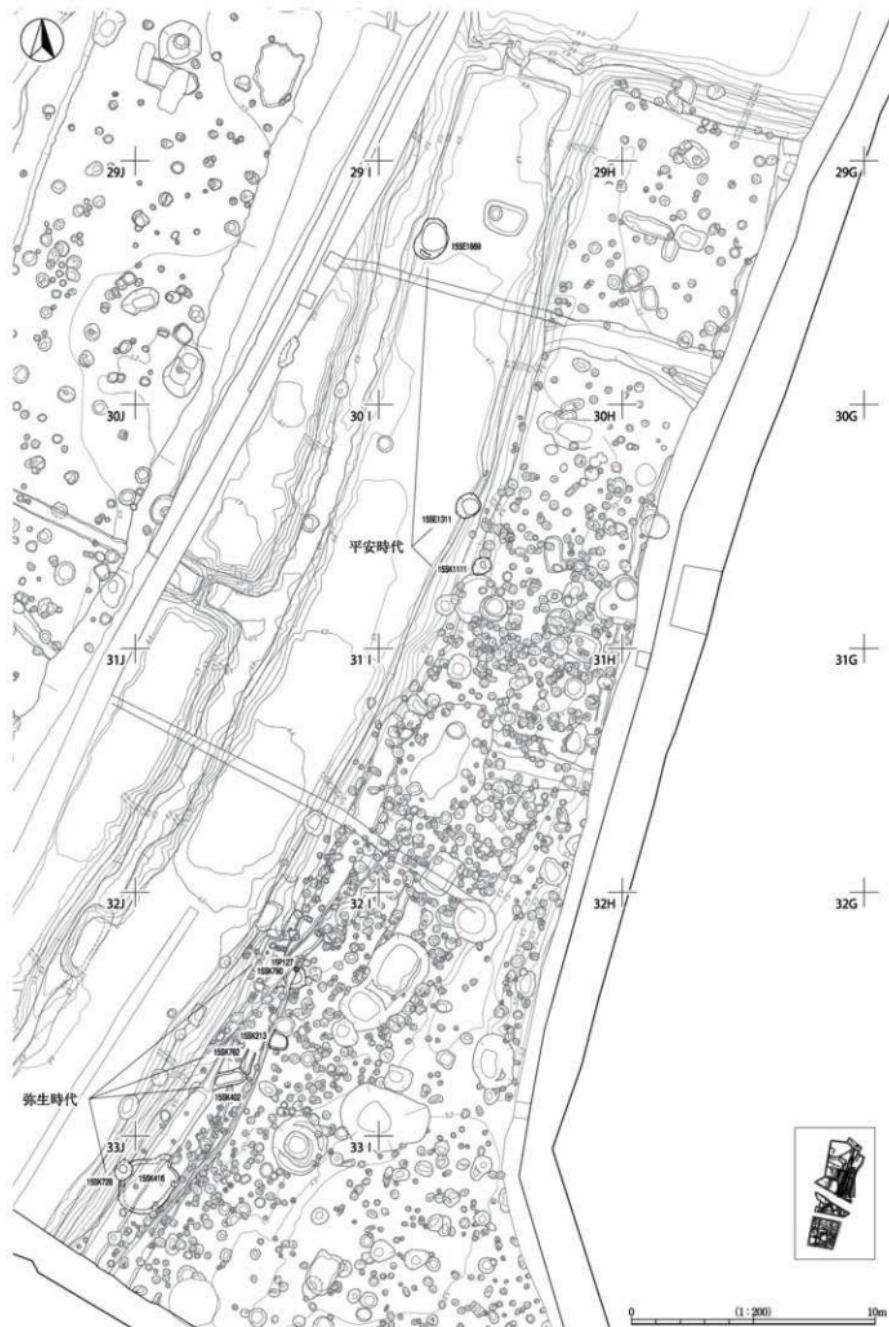


第三系(第四段位)  
第四系(第五段位)  
第五系(第六段位)

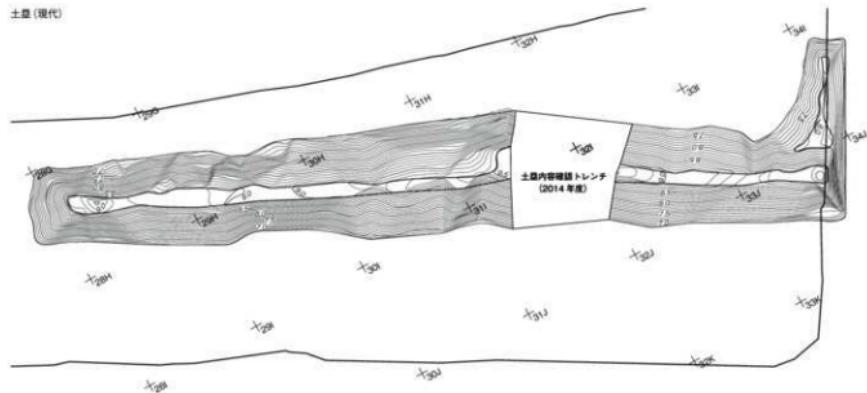
1 黄褐色粘土 (0.07m) 粘性やや強、上部がやや強、下部がやや弱、5mmの風化限を分離含む。オーブ風化鉄をやや多く含む。



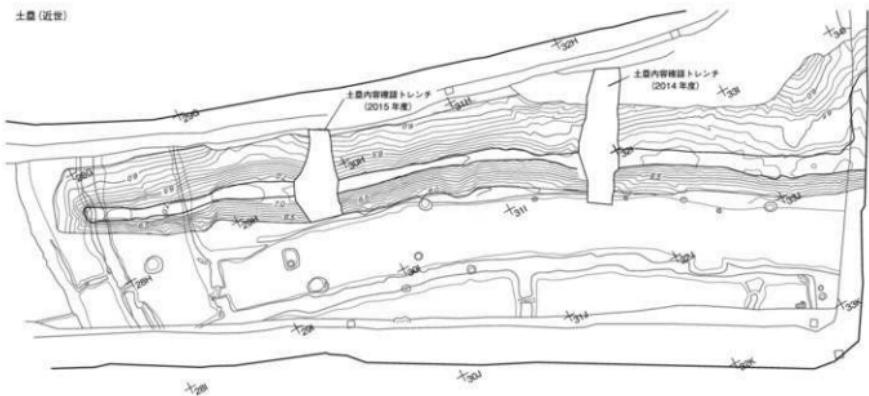




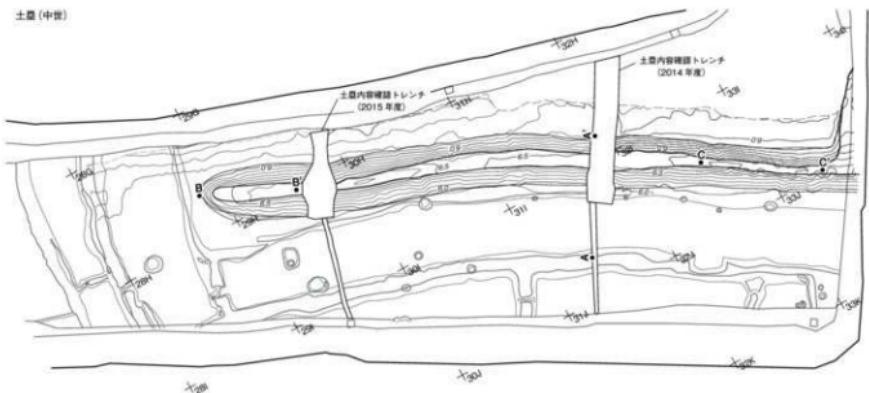
土壇(現代)

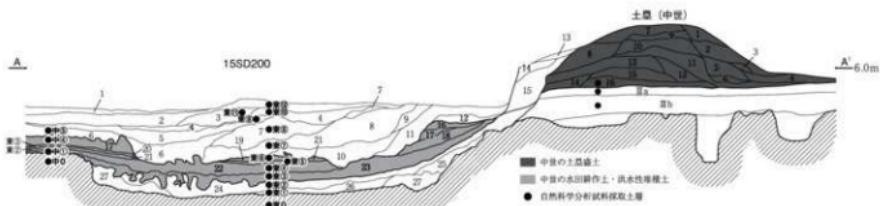


土壇(近世)



土壇(中世)





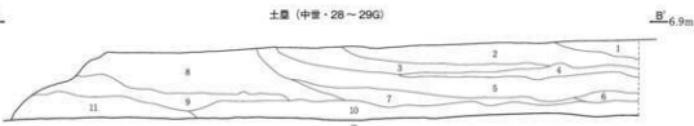
-15SD20G



土器(中世)



1



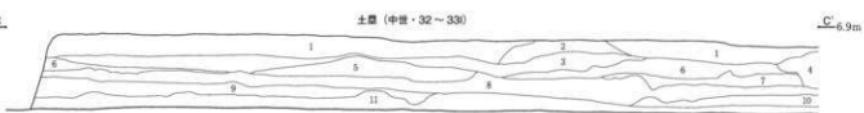
土壤 (由需 + 28 = 39G)

100

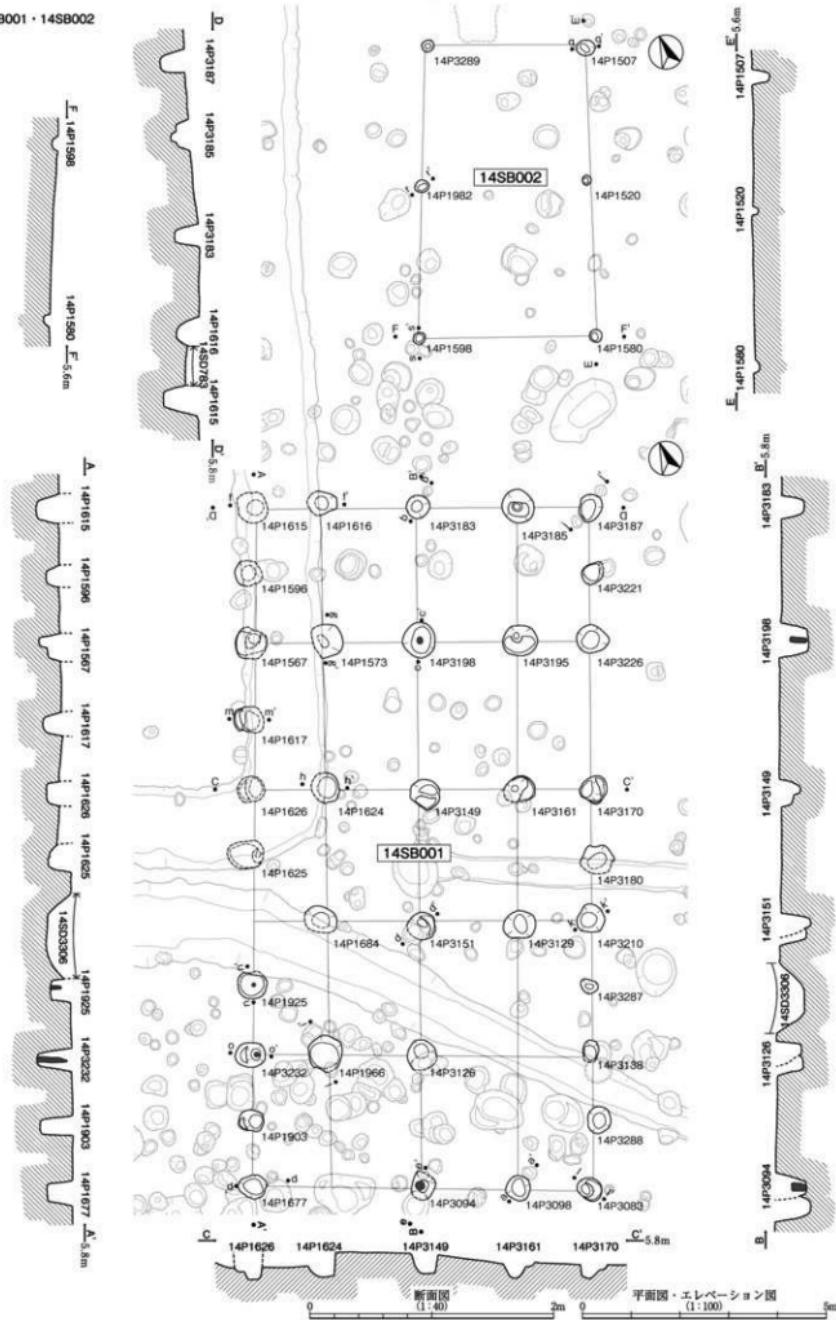
七四 (內賁 28—29)



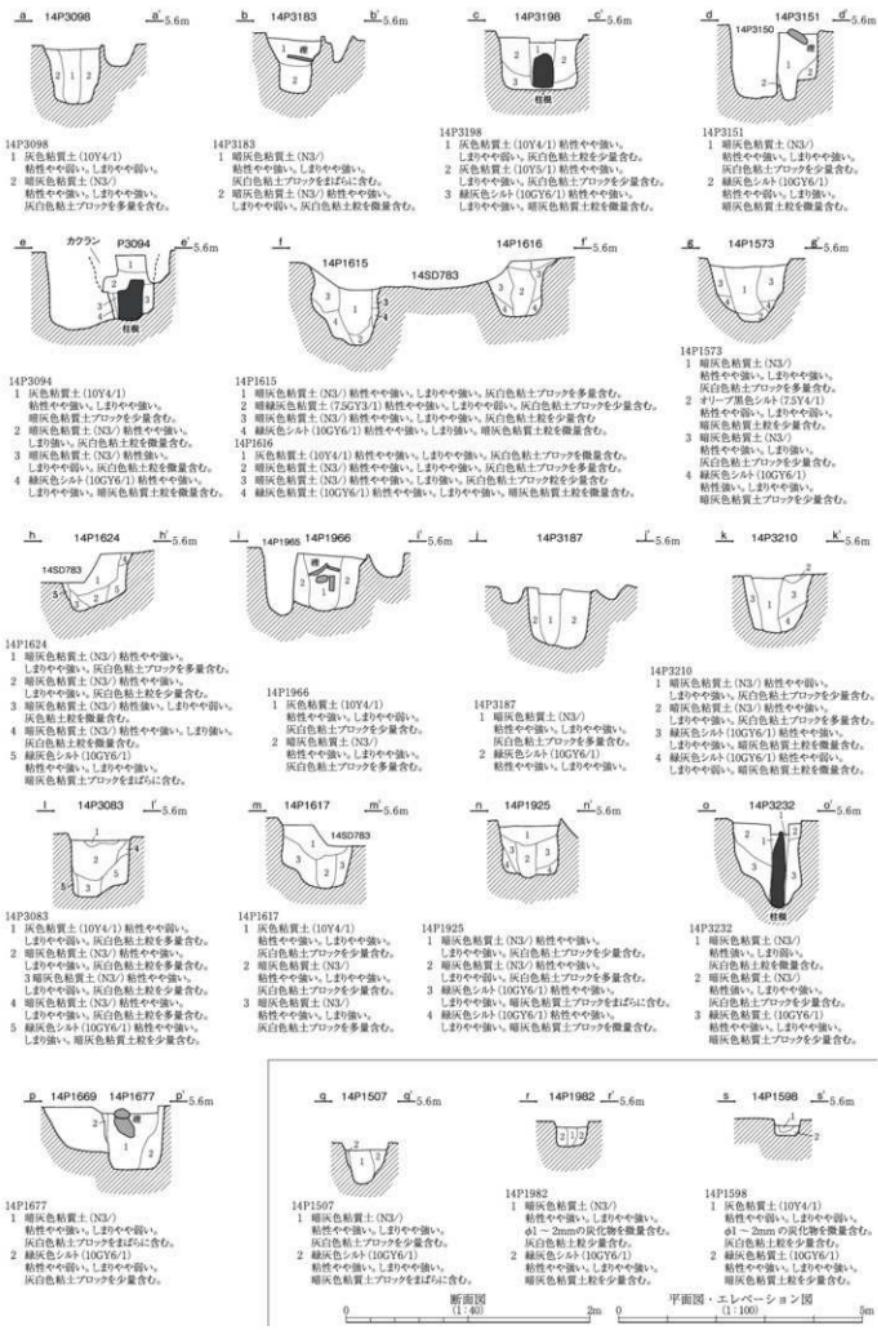
上册 / 大学 200-200



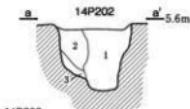
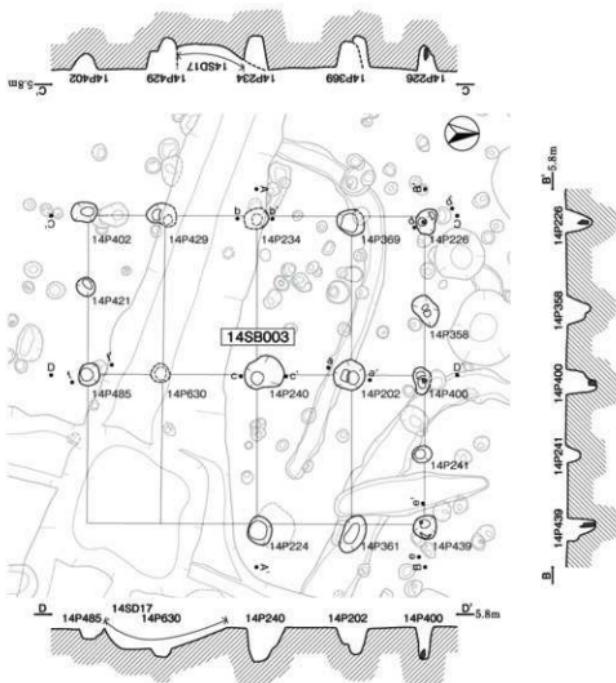
- 土中(上位) 3cm  
1 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロックを複合む。  
2 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロックを複合む。  
3 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
4 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
5 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
6 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
7 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
8 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
9 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
10 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。  
11 塗膜化白土(YSR74) 10mm(4.5%強度)、5mmの白色・暗色白土ブロック・催化した白色粘土ブロックや多く含む。



遺構個別図 (10)



14SB003

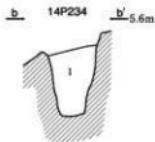


14P202

- 1 灰色粘土質 (N3')  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。

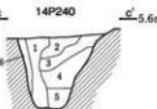
2 灰色粘土質 (N3')  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
灰白色粘土ブロックを多量含む。

3 绿灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
暗灰色粘土ブロックを少量含む。



14P234

- 1 暗灰色粘質土 (N3/)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを多量含む。



14P240

- 1 南瓜色粘土 (N3/L) 粘性や強い。しりやや強い。  
白灰土を混ぜると黒土っぽくも黒土感。  
約1~5mmの塊化が微量で多い。
  - 2 南瓜色粘土 (N3/L) 粘性や強い。しりやや強い。  
白灰土を混ぜると多量含む。
  - 3 南瓜色粘土 (N3/L) 粘性やや強い。しり強い。  
白灰土を少量含む。
  - 4 南瓜色粘土 (N3/L) 粘性やや強い。しり強い。  
白灰土を多量含む。
  - 5 南瓜色粘土 (N3/L) 粘性やや強い。しりやや強い。  
白灰土を粘土質とし、白灰土を多く含む。
  - 6 緑褐色シル (10GY6/1) 粘性やや強い。しりやや強い。  
緑褐色粘土 (N3/L) を主に含む。



14P226

- 1 灰色粘質土 (10Y4/1)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
灰色粘土ブロックを少量含む。

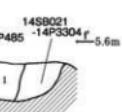
2 暗灰色粘質土 (N3/)  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
灰色粘土ブロックをばらに含む。

3 錫灰色粘質土 (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しまり弱い。  
暗灰色粘土ブロックを少量含む。



14P439

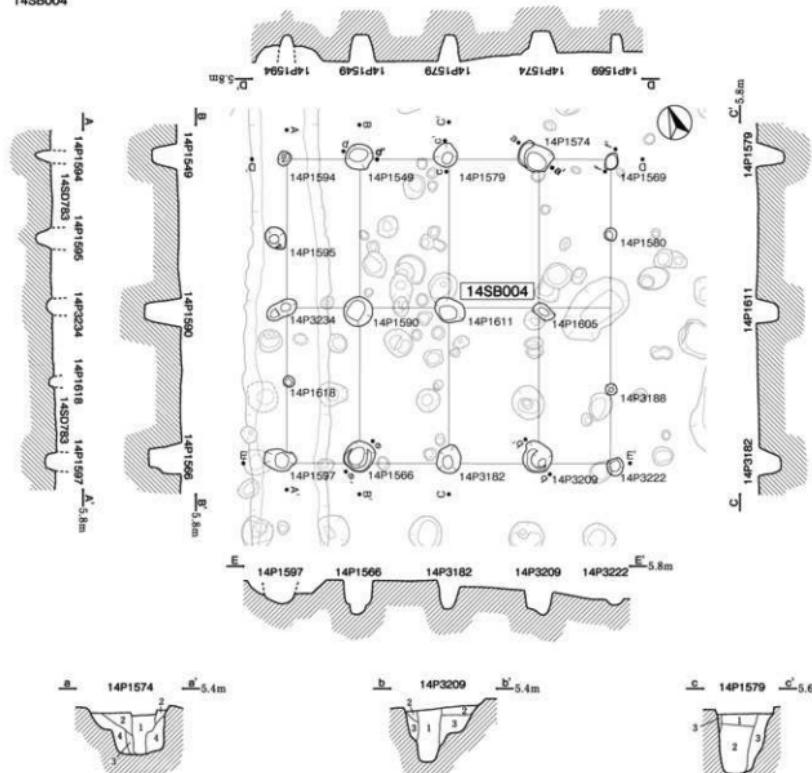
- 1 硅灰色粘質土 (N3/1)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
 $\phi_1$  ~ 2mm の変化土を微量含む。  
2 硅灰色粘質土 (N3/2)  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
灰白色粘土ブロックを多量含む。



14P485

- 1 暗灰色粘質土 (N3/)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
 $\phi 1 \sim 7\text{mm}$  の炭化物を少量含む。  
灰白色粘土にシートを含む。

14SB004



JAP1574

14. 地盤  
■暗灰色粘質土 (N3)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
■灰白色粘土質砂礫を少量含む。

2 級灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
■暗灰色粘土質砂礫を少量含む。

3 暗灰色粘質土 (N3)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
■絆灰色シルトとブロックを少量含む。

4 級灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
■暗灰色粘質土を微量含む。

1483204

- 1 單灰色粘質土 (N3/1)  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
灰白色粘土ブロック粒を少量含む。

2 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しまりやや強い。  
暗灰色粘質土粒を少量含む。

3 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しまりやや強い。  
暗灰色粘土ブロックを微量含む。

JAP1579

- 1 灰色粘土質 (10Y4/1)  
粘性やや弱い。しまりやや強い。  
 $\phi_1 = 2\text{ mm}$  の炭化物を微量含む。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。

2 暗灰色粘土質 (N3')  
粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。

3 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
暗灰色粘土を微量含む。

— 14P1549 —



1481640

- 14P1549  
 1 暗灰色粘質土(N3-/)  
 粘性やや強い。しまりやや強い。  
 緑灰色シルトブロックを少量含む。  
 2 緑灰色シルト(10GY6/1)  
 粘性やや強い。しまりやや強い。  
 緑灰色粘質土ブロックを多量含む。

14P1566



1401566

- 1 線灰色粘質土(N3/1)  
粘性やや強い。しまりやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。

2 線灰色シルト(10GY6/1)  
粘性やや強い。しまり強い。  
暗灰色粘質土粒を少量含む。

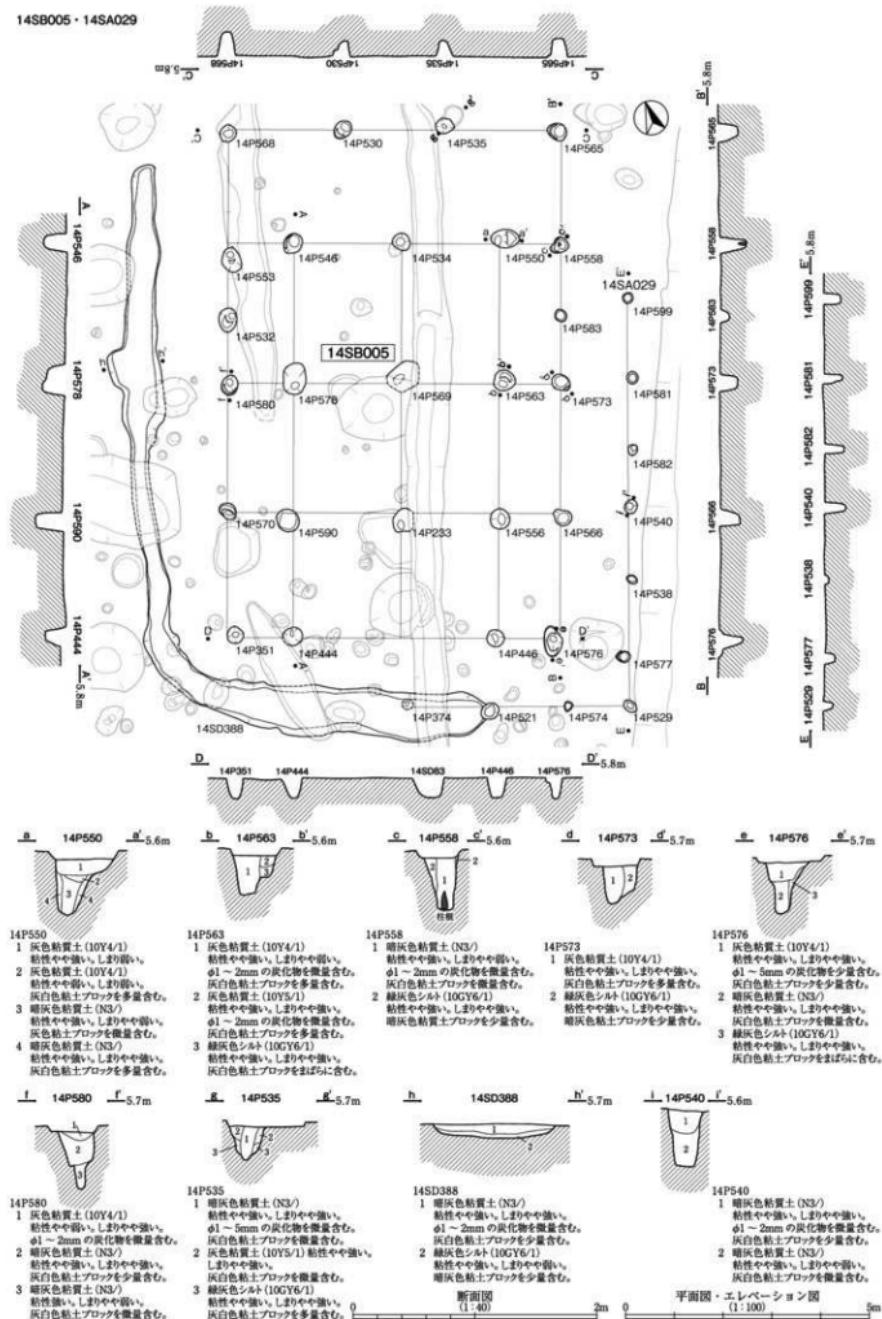
14P1509 54



1481560

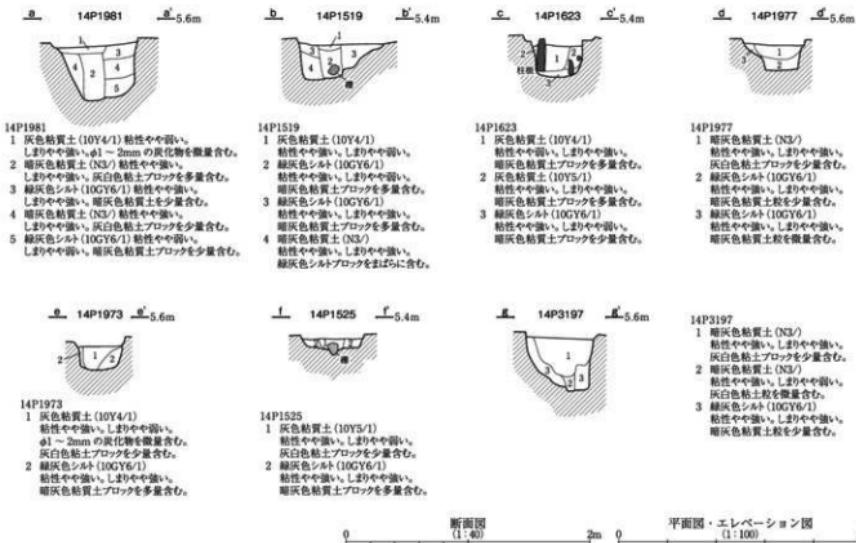
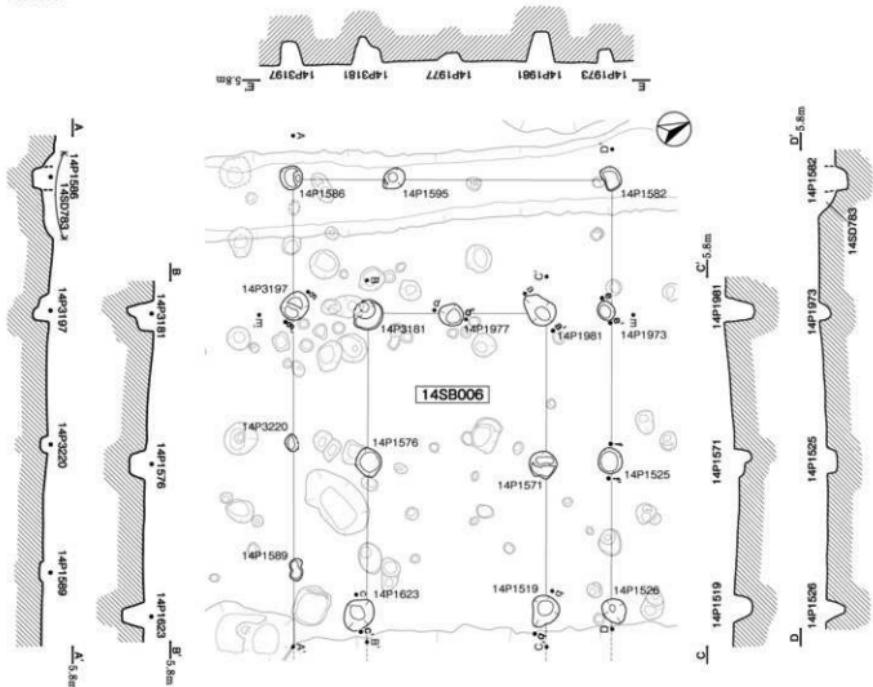
- 14P1569  
 1 緑灰色粘質土 (N3/1)  
 粘性やや強い。しまりやや強い。  
 灰白色粘土ブロックをまばらに含む。  
 2 緑灰色シルト (10GY6/1)  
 粘性やや強い。しまり強い。  
 緑灰色粘質土粒を少量含む。

14SB005 • 14SA029



## 遺構個別図 (14)

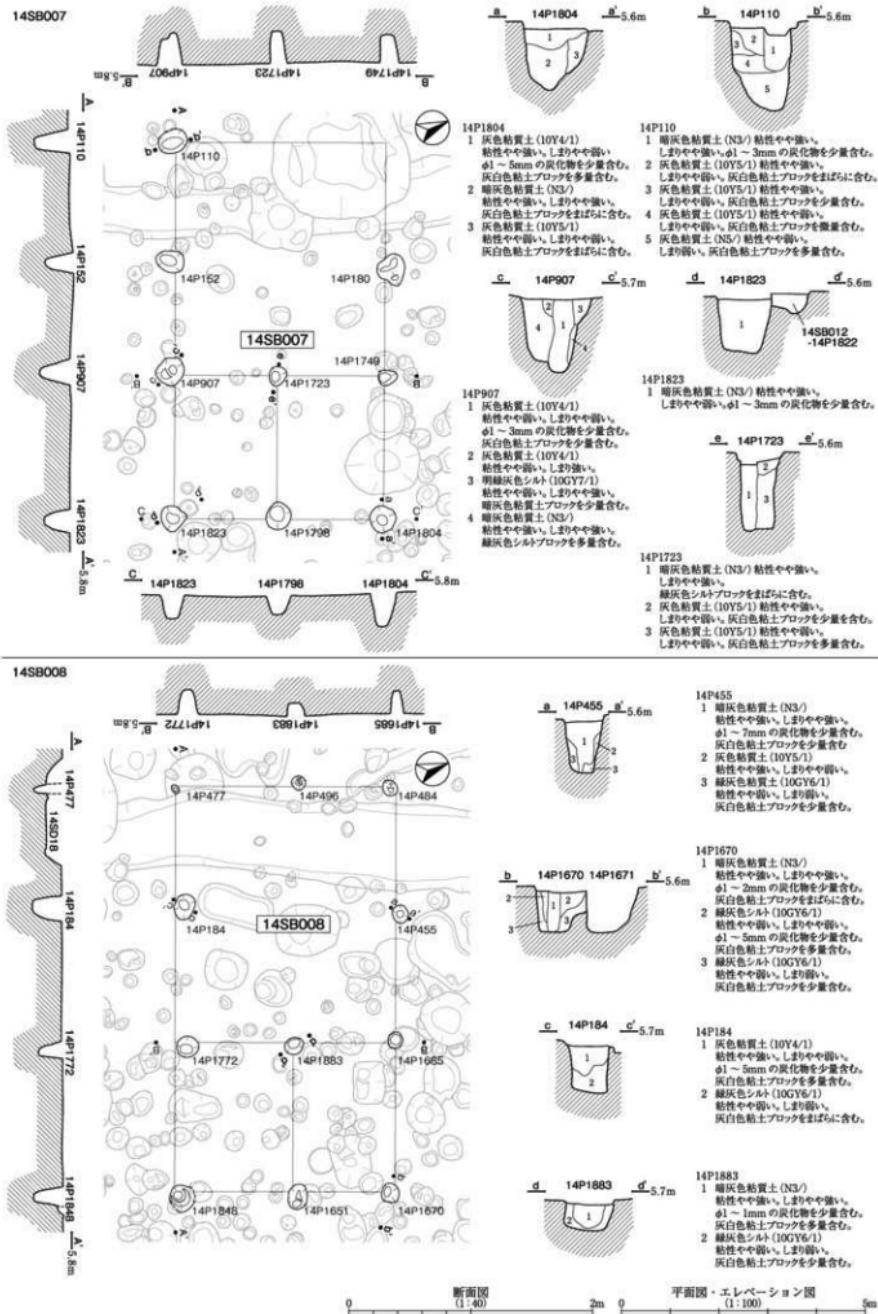
14SB006



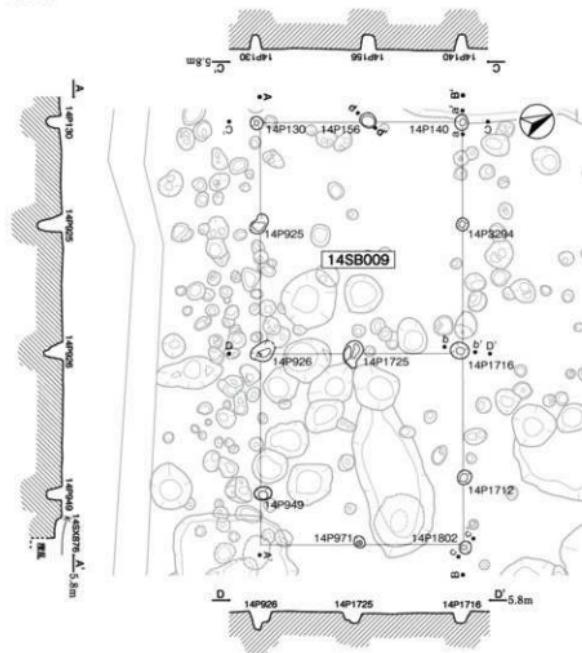
圖版 28

### 遺憾個別圖 (15)

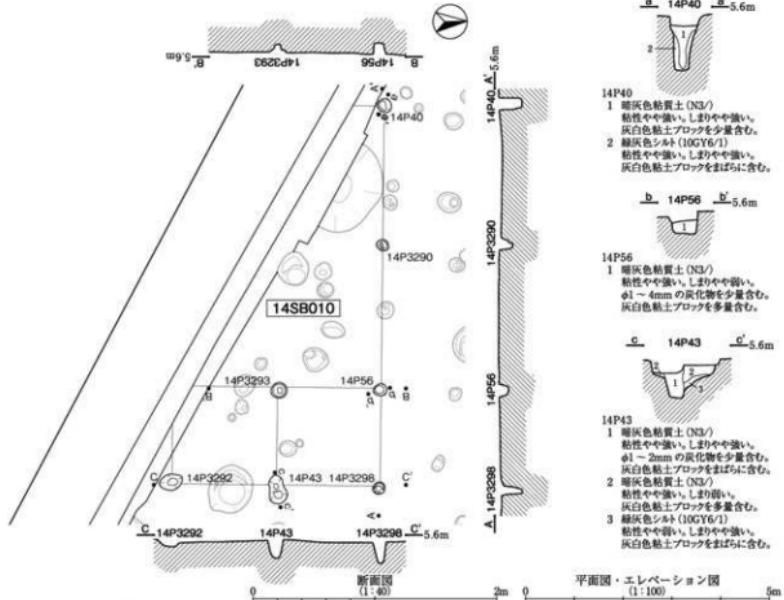
14SB007



14SB009



14SB010



14P140 -5.7m



14P140

- 1 緑灰色粘土質土 (N3/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
d1 ~ 3mmの炭化物を少量含む。  
灰白色粘土プロックを多量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロックを多量含む。

14P1716 -5.6m



14P1716

- 1 緑灰色シルト (10GY4/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロックを少量含む。

14P1802 -5.6m



14P1802

- 1 灰色粘土質土 (10Y4/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロックを少量含む。
- 2 灰色粘土シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロックを多量含む。

14P156 -5.6m



14P156

- 1 緑灰色粘土質土 (N3/1)  
粘性やや弱い。しりやや強い。  
d1 ~ 2mmの炭化物を微量含む。  
灰白色粘土プロック少量含む。
- 2 灰色粘土質土 (10Y5/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロック多量含む。
- 3 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロック多量含む。

14P40 -5.6m



14P40

- 1 緑灰色粘土質土 (N3/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロック少量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロック多量含む。

14P56 -5.6m



14P56

- 1 緑灰色粘土質土 (N3/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
d1 ~ 4mmの炭化物を少量含む。  
灰白色粘土プロックを多量含む。

14P43 -5.6m



14P43

- 1 緑灰色粘土質土 (N3/1)  
粘性やや弱い。しりやや強い。  
d1 ~ 2mmの炭化物を少量含む。  
灰白色粘土プロック多量含む。
- 2 緑灰色粘土質土 (N3/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロック多量含む。
- 3 緑灰色シルト (10GY6/1)  
粘性やや弱い。しりやや弱い。  
灰白色粘土プロック多量含む。

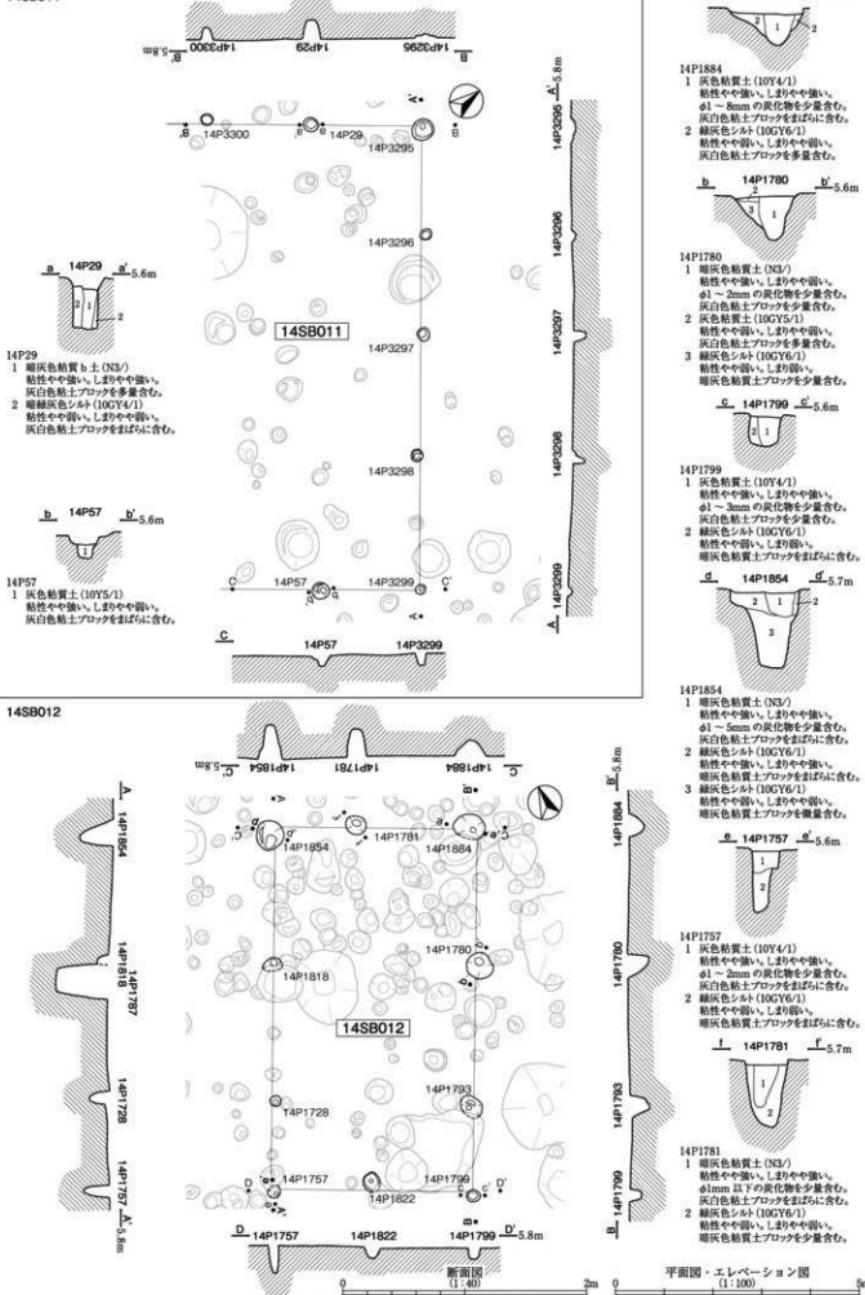
断面図 (1:40)

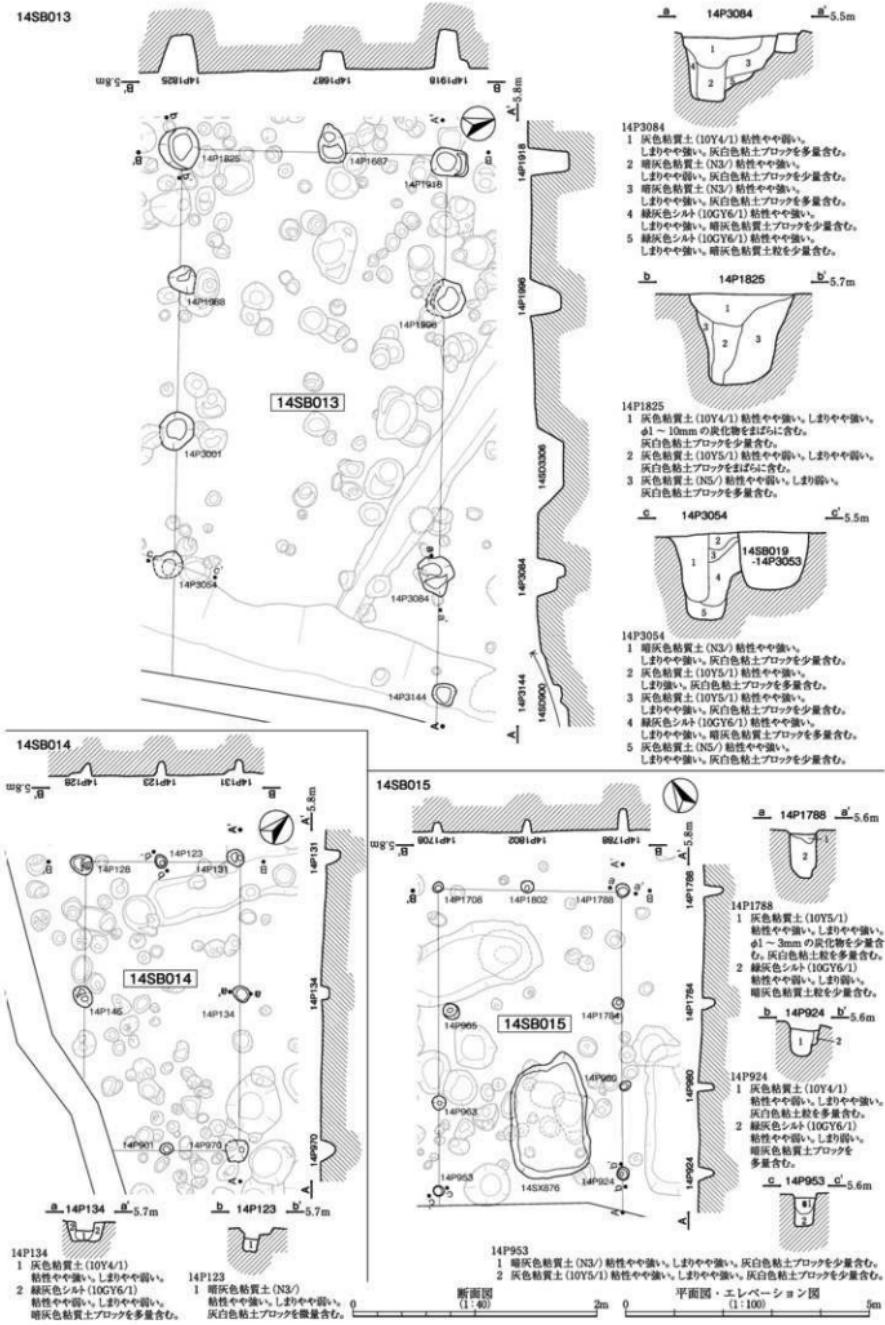
平面図・エレベーション図

5m

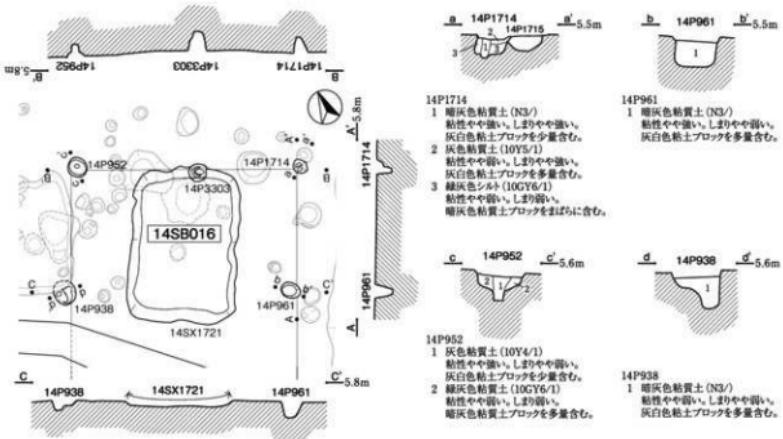
圖版 30

14SB011

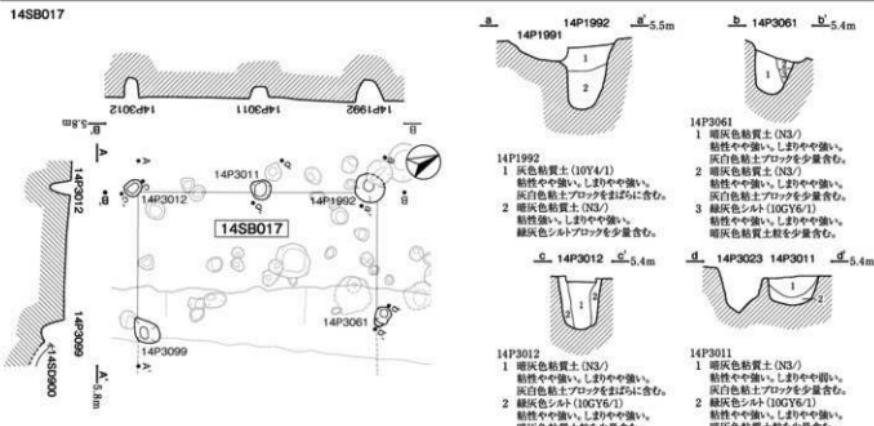




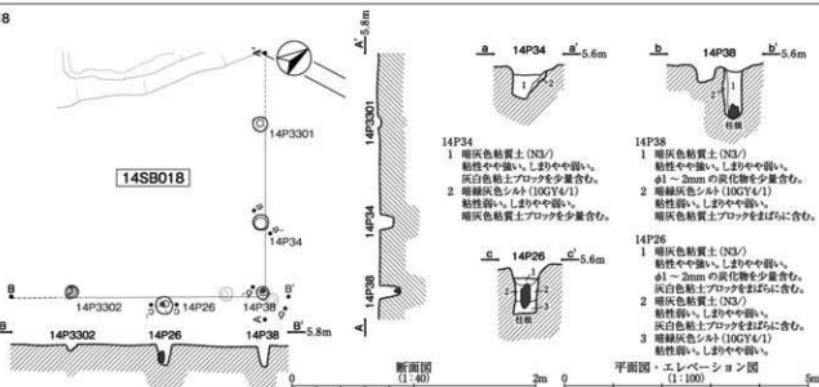
14SB016



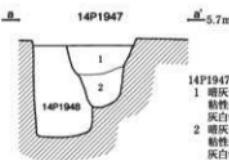
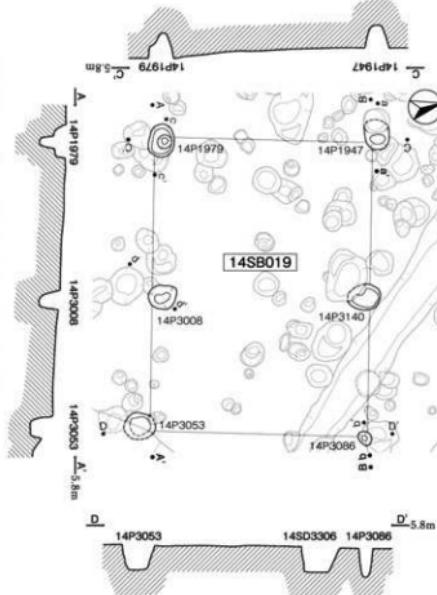
14SB017



14SB018



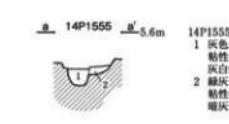
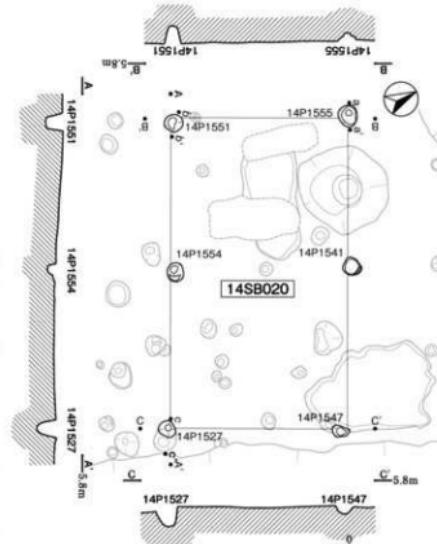
14SB019



14P1947

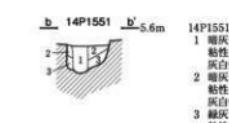
- 1 噴灰色粘質土 (NS/)  
粘性やや強い。しきやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 2 灰灰色粘質土 (NS/)  
粘性やや弱い。しきやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。

14SB020



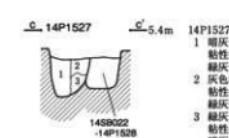
14P1555

- 1 灰色粘質土 (10Y5/1)  
粘性やや強い。しきやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 2 噴灰色粘質土 (NS/)  
粘性やや弱い。しきやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 3 灰色粘土 (10GY6/1)  
粘性やや強い。しきやや強い。  
噴灰色粘質土ブロックを少量含む。



14P1551

- 1 噴灰色粘質土 (NS/)  
粘性やや強い。しきやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを微量含む。
- 2 噴灰色粘質土 (NS/)  
粘性やや弱い。しきやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを微量含む。
- 3 灰色粘土 (10GY6/1)  
粘性やや強い。しきやや強い。  
噴灰色粘質土ブロックを微量含む。

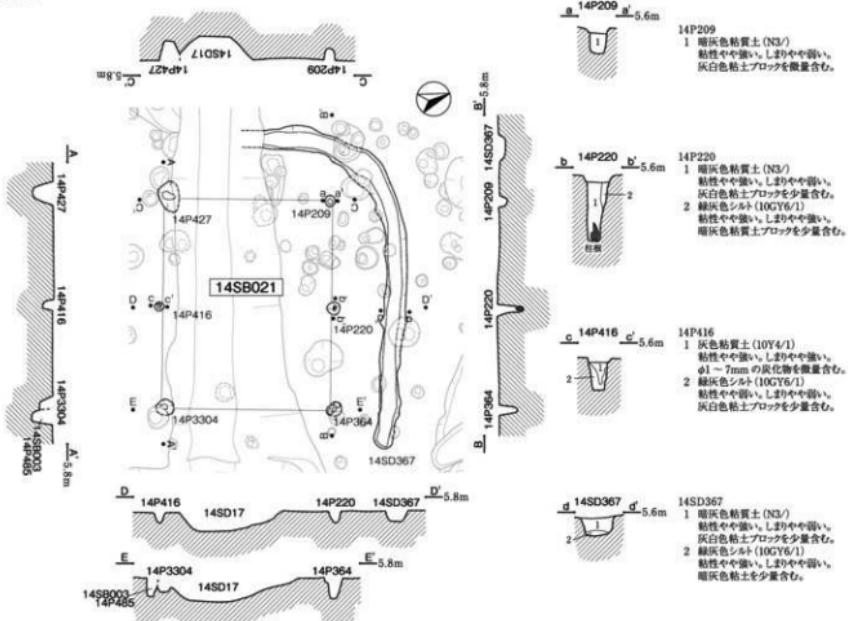


14P1527

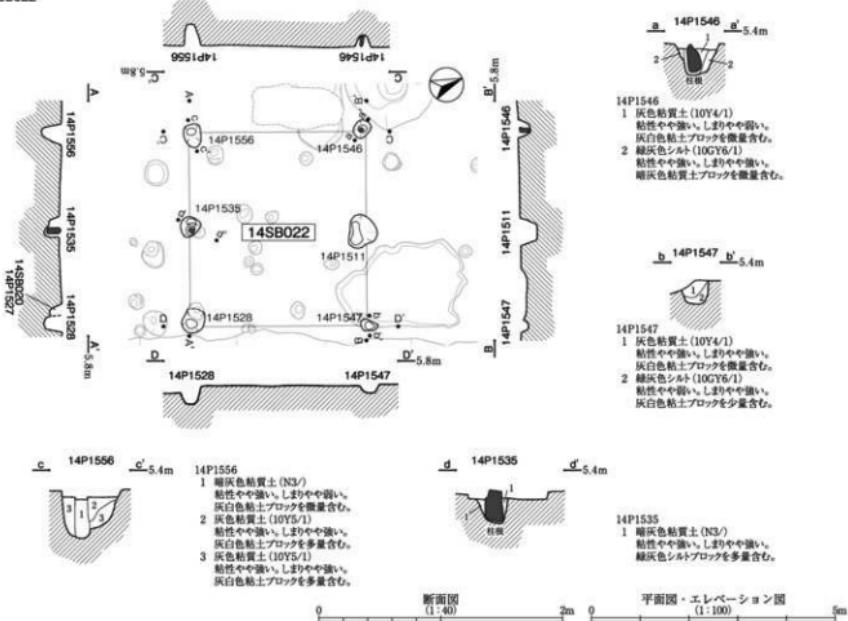
- 1 噴灰色粘質土 (NS/)  
粘性やや弱い。しきやや弱い。  
噴灰色粘土ブロックを微量含む。
- 2 灰色粘土 (10Y5/1)  
粘性やや弱い。しきやや弱い。  
喷灰色粘土ブロックを少量含む。
- 3 灰色粘土 (10GY6/1)  
粘性やや強い。しきやや強い。  
喷灰色粘土ブロックを少量含む。

断面図  
(1:40)平面図  
(1:100) 2m 0 5m

14SB021

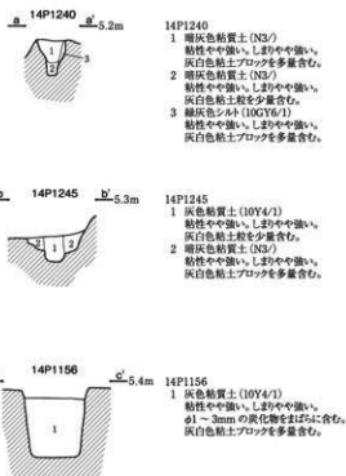
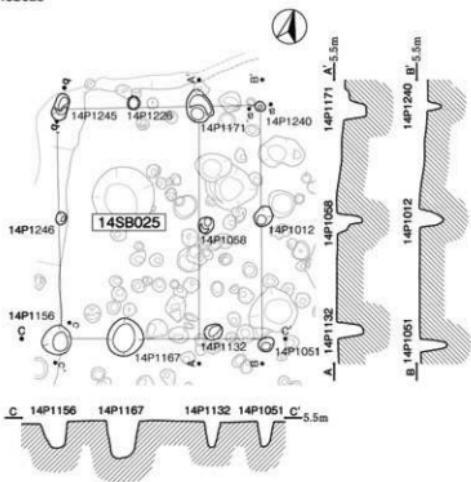


14SB022

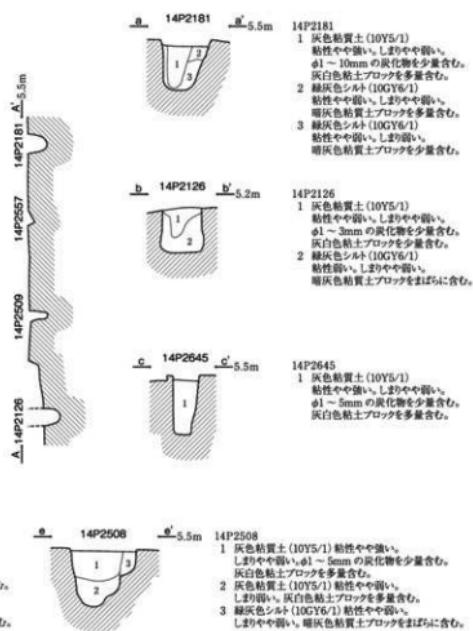
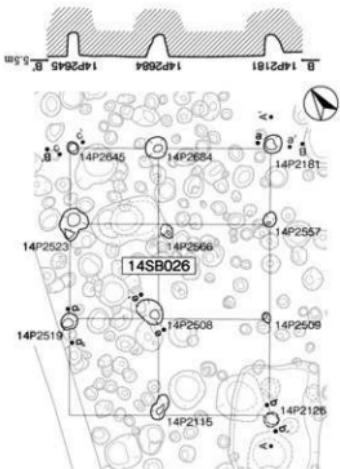




14SB025



14SB026

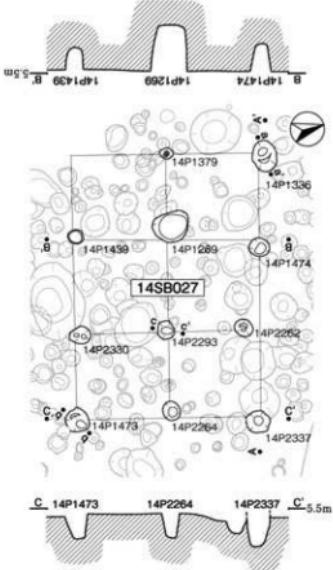


**14P2519**

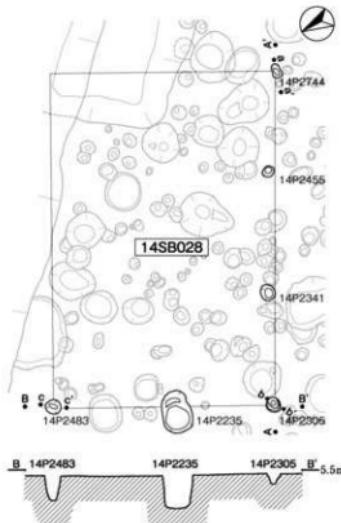
- 1 灰色粘土質土 (10Y4/1) 黏性やや強い。 しりやや弱い。 $\phi 1 \sim 2\text{mm}$  の炭化物を微量含む。 灰白色粘土粒をばらに含む。
- 2 綠灰色シルト (10GY6/1) 黏性やや弱い。 しりやや弱い。 綠灰色粘土質土ブロックを少量含む。

## 遺構個別図 (24)

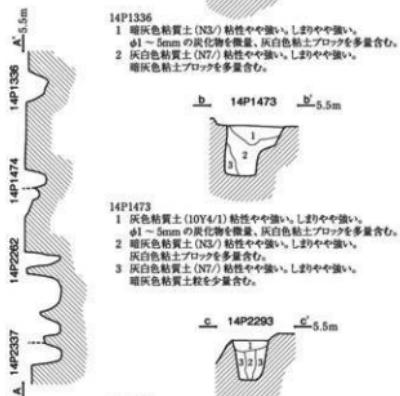
14SB027



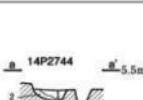
14SB028



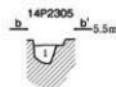
- 14P1336**
- 1 喀灰色粘質土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや強い。  
φ1 ~ 5mm の炭化物を微量、灰白色粘土ブロックを多量含む。
  - 2 灰白色粘質土 (N7/) 粘性やや強い。しまりやや強い。
  - 3 喀灰色粘質土ブロックを多量含む。



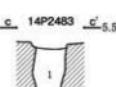
- 14P2293**
- 1 喀灰色粘質土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや強い。  
φ1 ~ 5mm の炭化物を微量含む。
  - 2 灰白色粘土ブロックを微量含む。
  - 3 喀灰色粘質土 (N7/) 粘性やや強い。しまりやや強い。
  - 4 喀灰色粘質土を少量含む。



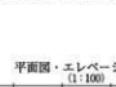
- 14P2744**
- 1 喀灰色粘質土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや強い。
  - 2 緑色シルト (10G/6/1) 粘性弱い。しまりやや弱い。
  - 3 喀灰色粘質土 (N3/) 粘性弱い。しまりやや弱い。
  - 4 喀灰色粘質土を微量含む。
  - 5 灰白色粘土ブロックを多量含む。



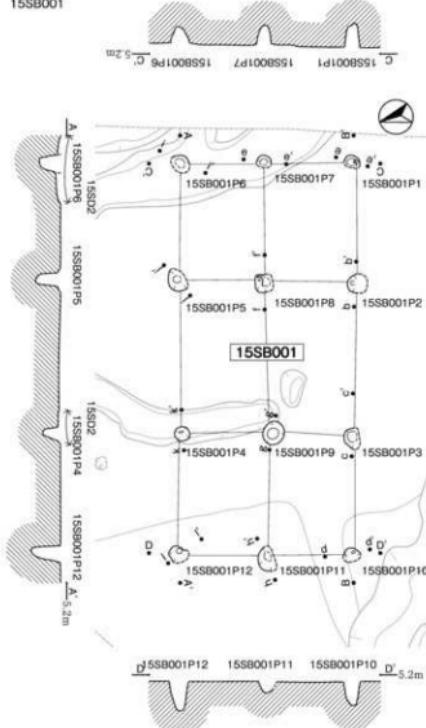
- 14P2305**
- 1 喀灰色粘質土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや強い。
  - 2 灰白色粘土を微量含む。



- 14P2483**
- 1 喀灰色粘質土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや強い。
  - 2 灰白色粘土ブロックを多量含む。



15SB001



a 15SB001P1 a' 5.2m



15SB001P1

- 1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 3mmの炭化物を少量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 5mmの炭化物を少量含む。灰色粘土ブロックをばらに含む。

b 15SB001P2 b' 5.2m



15SB001P2

- 1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。φ1 ~ 5mmの炭化物を多量含む。
- 2 緑灰色シルトブロック (10GY6/2) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を少量含む。灰色粘土ブロックをばらに含む。

c 15SB001P3 c' 5.2m



15SB001P3

- 1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
緑灰色シルトブロックを多量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を少量含む。灰色粘土ブロックを多量含む。

d 15SB001P10 d' 5.2m



15SB001P10

- 1 黒色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を少量含む。灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 2 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまり弱い。  
灰白色粘土・緑灰色シルトブロックを微量含む。
- 3 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を微量含む。灰色粘土ブロックを微量含む。

e 15SB001P7 e' 5.2m



- 15SB001P7  
1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 3mmの炭化物をばらに含む。灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
灰色粘土ブロックを微量含む。

f 15SB001P8 f' 5.2m



- 15SB001P8  
1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。  
しまりやや弱い。φ1 ~ 3mmの炭化物を少量含む。  
2 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性強い。しまり弱い。  
灰白色粘土・緑灰色シルトブロック非常に多く含む。
- 3 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を微量含む。
- 4 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を微量含む。

15SB001P9

- 15SB001P9  
1 黒色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 5mmの炭化物を微量含む。灰白色粘土・緑灰色シルトブロックを微量含む。
- 2 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性強い。しまり弱い。  
灰白色粘土・緑灰色シルトブロック微量含む。
- 3 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 6mmの炭化物を微量含む。灰色粘土ブロックを微量含む。

15SB001P11

- 1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。灰白色粘土・緑灰色シルトブロックを微量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。灰白色粘土ブロックをばらに含む。
- 3 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性強い。しまり弱い。灰白色粘土・緑灰色シルトブロックを微量含む。

f' 15SB001P5 f' 5.2m



- 15SB001P5  
1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。灰白色粘土・緑灰色シルトブロックを微量含む。
- 2 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
灰白色粘土・緑灰色シルトブロック微量含む。
- 3 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
灰白色粘土ブロックを微量含む。
- 4 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまり強い。灰白色粘土ブロックを微量含む。

g 15SB001P12 g' 5.2m



- 15SB001P12  
1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 5mmの炭化物を微量含む。灰白色粘土・緑灰色シルトブロック微量含む。
- 2 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
灰白色粘土・緑灰色シルトブロック微量含む。
- 3 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
灰白色粘土ブロックを微量含む。

15SB001P6

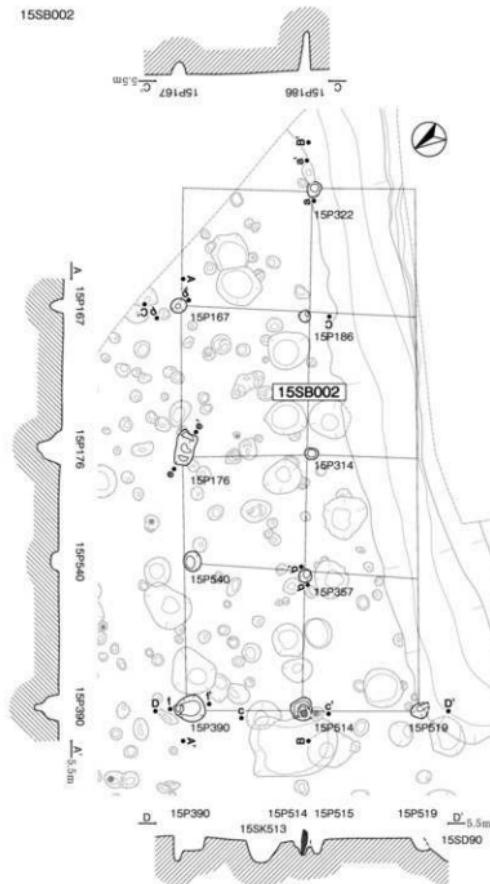
- 15SB001P6  
1 黒色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。緑灰色シルトブロック微量含む。
- 2 緑灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。

15SB001P4

- 1 黑色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。緑灰色シルトブロック微量含む。

断面図 (1:40)  
0 2m平面図・エレベーション図 (1:100)  
0 5m

15SB002



15SK513 (3313・4)

1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
暗白色粘土ブロックを多量含む。

15P514 (3313・4)

1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
暗白色粘土ブロックを多量含む。

15P515 (3313・4)

1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
暗白色粘土ブロックを少量含む。

15P176 (33H14・19)

1 灰色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
暗白色粘土ブロックを少量含む。  
2 灰色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
暗灰色粘土ブロック、灰白色粘土ブロックを多量含む。  
3 灰色粘土 (N7/2) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
4 灰色粘土 (NS2) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
灰白色粘土ブロック非常に多く含む。

15P390 (3313)

1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。  
しまりやや弱い。暗白色粘土ブロックを多量含む。  
2 暗灰色粘土 (N3/2) 粘性やや弱い。  
しまり弱い。灰白色粘土ブロック、暗灰色シルト  
ブロックを非常に多く含む。

断面図 (1:40)

0

2m

平面図・エレベーション図 (1:100)

0

5m

B-B' 15P322 15P324 B'-B' 5.3m

15P322 (34H7)

1 灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや強い。  
しまりやや弱い。灰白色粘土ブロックを多量含む。  
暗灰色粘土ブロックを多量含む。  
2 灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。  
しまりやや弱い。

15P324 (34H7)

1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや強い。  
しまりやや弱い。灰白色粘土ブロックを多量含む。  
2 灰白色粘土 (N7) 粘性やや強い。  
しまりやや弱い。~2mmの炭化物を少量含む。

B-B' 15P357 B'-B' 5.3m

15P357 (33H24)

1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや強い。  
しまりやや弱い。  
2 灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。  
3 灰色シルト (10GY6/1) 粘性やや弱い。  
しまり弱い。暗灰色粘土ブロックを少量含む。

B-B' 15P166 15P167 B'-B' 5.5m

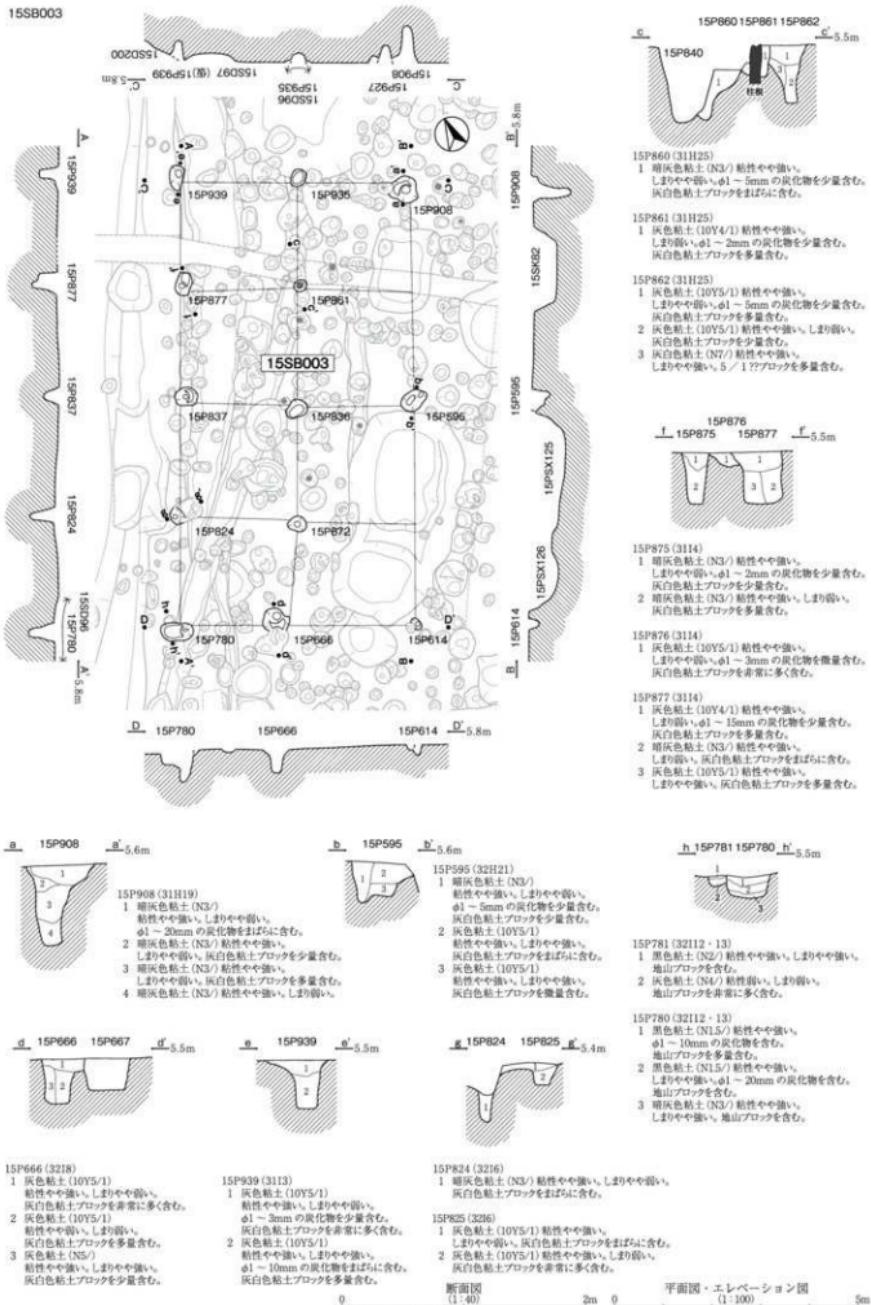
15P166 (33H10)

- 1 灰色粘土 (N3/2) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1mm以下の炭化物を非常に多く含む。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 2 灰白色粘土 (N7) 粘性やや強い。しまり弱い。  
暗灰色粘土ブロック非常に多く含む。

15P167 (33H10)

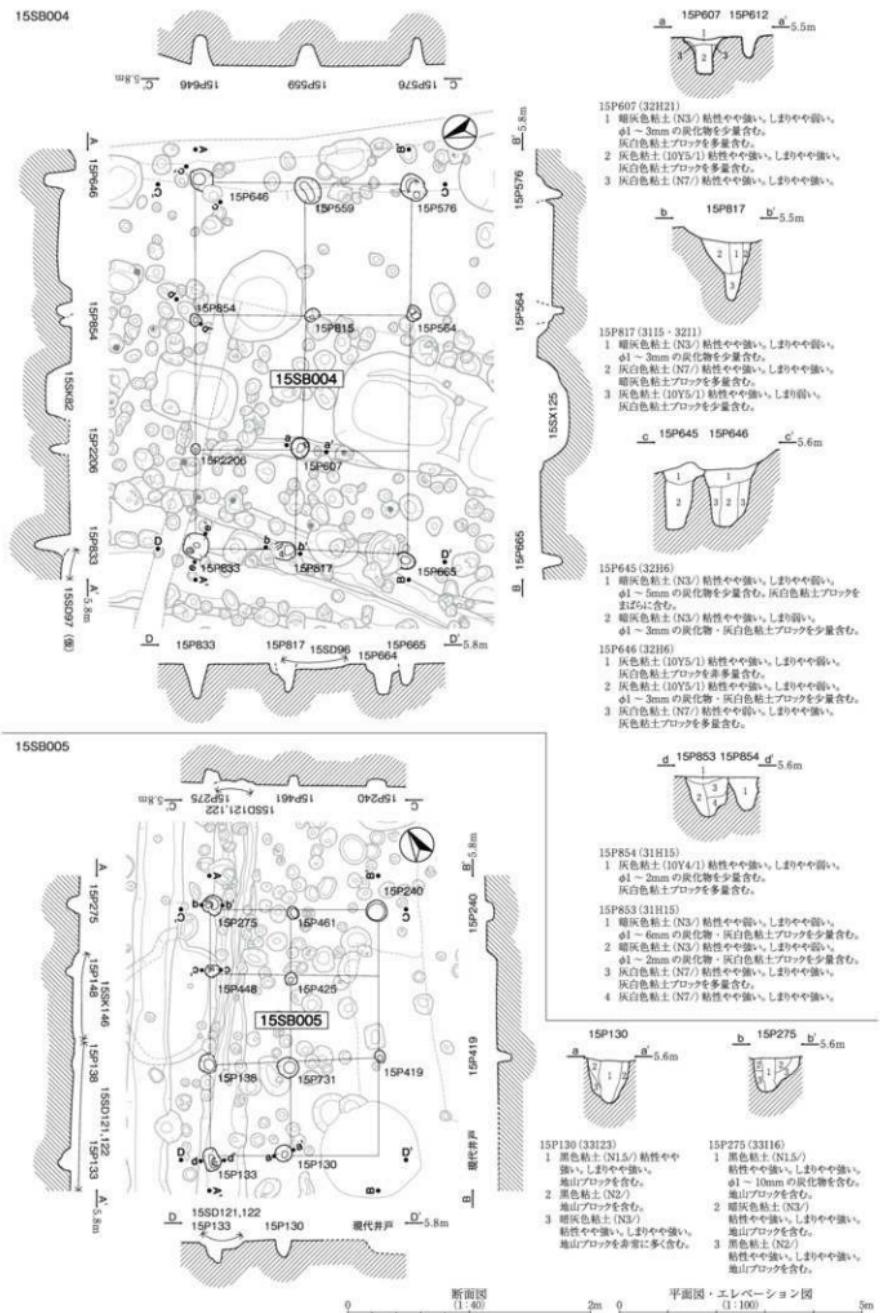
- 1 灰色粘土 (N3/2) 粘性やや強い。  
しまりやや弱い。φ ~ 8mmの炭化物を少量含む。  
灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。
- 2 灰白色粘土 (N7) 粘性やや弱い。  
しまりやや弱い。暗灰色粘土ブロックを微量含む。

15SB003

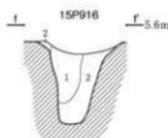
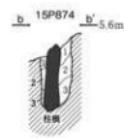
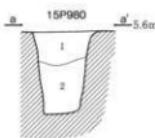
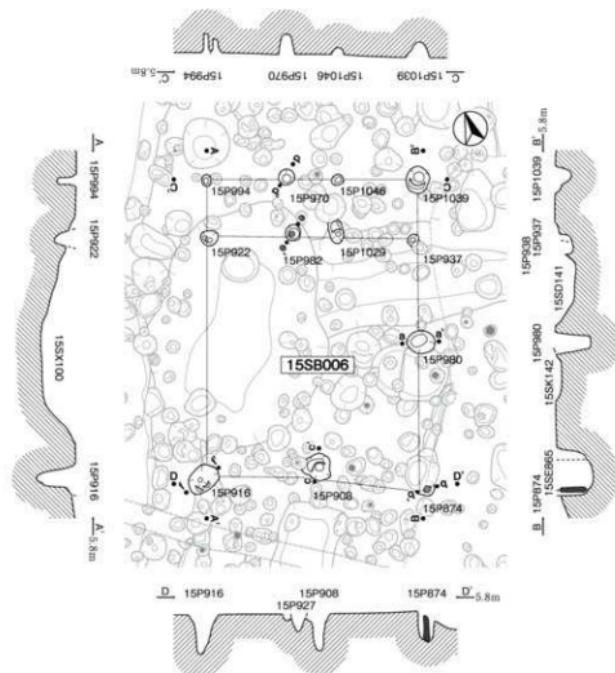


遺構個別図（28）

圖版 41



15S8006



- 15P980 (31H8・9)
- 1 黄灰色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまり弱い。  
φ1 ~ 15mmの炭化物を多量含む。灰白色粘土ブロック、緑灰色シルトブロックを非常に多く含む。
  - 2 黄色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
炭化物粘土ブロック、灰白色粘土ブロック、緑灰色シルトブロックを非常に多く含む。

- 15P874 (31H15)
- 1 黄灰色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
  - 2 黄色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
  - 3 黄白色粘土 (N7/) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。

- 15P916 (31H24)
- 1 黄色粘土 (10Y4/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 8mmの炭化物を少量含む。
  - 2 黄白色粘土ブロックを少量含む。



- 15P970 (31H11・12)
- 1 黄灰色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 2mmの炭化物を多量含む。
  - 2 黄白色粘土ブロックを少量含む。

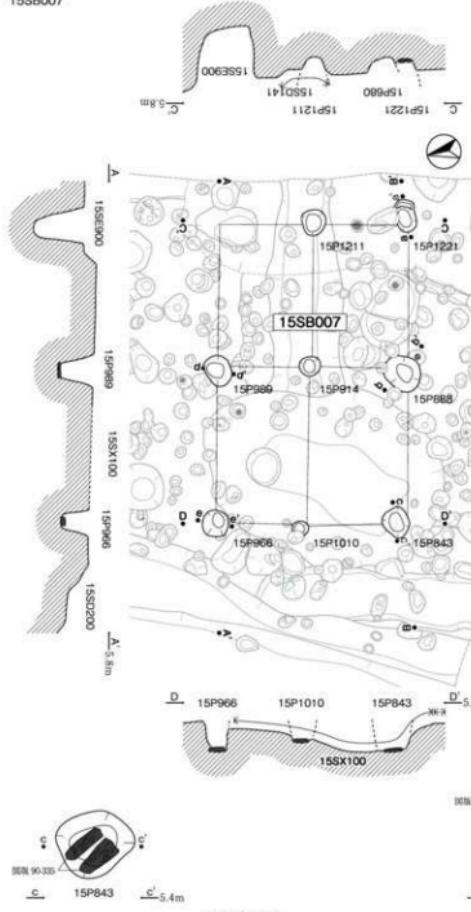


- 15P982 (31H22)
- 1 黄灰色粘土 (N3/) 粘性やや弱い。
  - 2 黄色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。



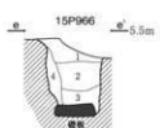
遺構個別図（30）

15SB007



1512843 (211123)

- 15P843(3)H23)  
1 箱灰色粘土(N3/) 粘性やや強い。  
じわやや弱い。φ1~3mm の風化物を少量含む。  
灰白色粘土ブロックをまばらに含む。



15P966 (31H16 - 17)

- 1 灰色粘土 (10YR 1/1) 硬性やや強い。しりやや弱い。  
φ1 - 15mmの風化物を多量含む。灰白色粘土ブロックを少量含む。
- 2 灰色粘土 (10YR 1/1) 硬性やや弱い。  
φ1 - 6mmの風化物をわずか含む。
- 3 球状粘土 (N3) 硬性やや弱い。  
φ1 - 3mmの風化物を少し含む。
- 4 灰色粘土 (10YR 1/1) 硬性やや弱い。  
しりやや弱い。  
灰白色角土ブロックを少量含む。

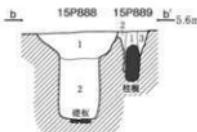
15P1221 (31H9)

- 1 噴灰色粘土(N3/1) 粘性やや強い。  
しめやわ弱い。約 - 4mm の炭化物を少量含む。  
灰白色粘土ブロックを多量含む。
  - 2 灰色粘土(10Y5/1) 粘性やや強い。  
しめやわ弱い。約 - 2mm の炭化物を少量含む。  
灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。



ANSWER (Page 1)

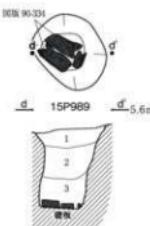
- 15PR888 (31H14)  
 1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや強い。  
 しまりやや弱い。粒1 ~ 8mmの炭化物をまばらに含む。  
 灰白色粘土ブロックを多量含む。  
 2 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや強い。  
 しまりやや弱い。粒1 ~ 5mmの炭化物を少量含む。



35 DIBBO (2011)

- 15P889 (31H14)

  - 暗灰色粘土 (N3') 黏性やや強い。  
しまりやや弱い。 $\phi 1 \sim 3\text{mm}$  の風化物を少量含む。  
灰白色粘土ブロックを少量含む。
  - 暗灰色粘土 (N3') 黏性やや強い。  
しまり弱い。
  - 灰色粘土 (10Y5/1') 黏性やや強い。  
しまりやや弱い。 $\phi 1 \sim 3\text{mm}$  の風化物を少量含む。  
灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。



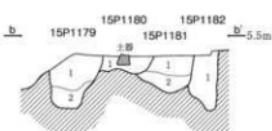
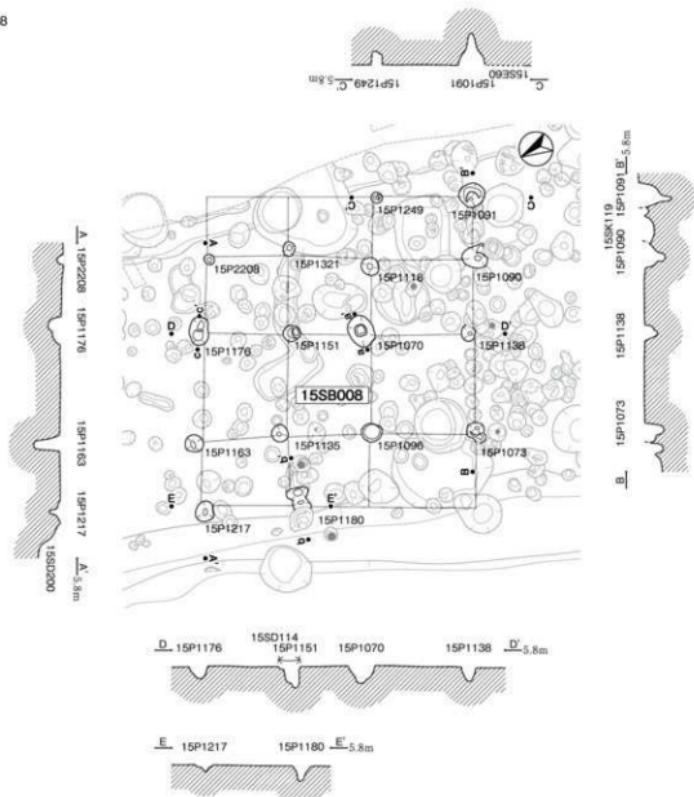
15P989 (21M12)

- 15P899 (31H12)

  - 1 灰色粘土 (10Y4/1) 粘性やや高い。  
しまりやや弱い。φ1 ~ 15mm の炭化物を多量含む。
  - 2 灰白色粘土 (N3/2) 粘性やや高い。  
しまりやや弱い。灰白色粘土ブロックを多量含む。
  - 3 暗灰色粘土 (N3/2) 粘性やや高い。  
しまりやや弱い。φ1 ~ 8mm の炭化物を少量含む。



15SB008



## 15P1179 (30H3)

1 喀白色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや強い。

φ1 ~ 8mm の炭化物を少々含む。灰白色粘土ブロックを少量含む。

2 灰白色粘土 (N7) 粘性やや弱い。しまり弱い。喀白色粘土を非常に多く含む。

## 15P1181 (30H3)

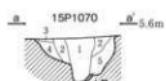
1 灰色粘土 (N5/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。

φ1 ~ 5mm の炭化物を少々含む。灰白色粘土ブロックを多量含む。

2 灰色粘土 (N5/) 粘性やや強い。しまり弱い。灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。

## 15P1182 (30H3)

1 喀白色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまり弱い。灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。



## 15P1070 (30H19)

1 喀白色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 5mm の炭化物を少量含む。

灰白色粘土ブロックを少量含む。

2 灰色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
(10Y5/1)の非貫入層を含む。

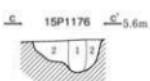
3 喀白色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまり弱い。

4 喀白色粘土 (N7) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。

5 喀白色粘土 (10Y5/1) 粘性やや強い。しまりやや強い。

φ1 ~ 4mm の炭化物を少量含む。

灰白色粘土ブロックを少量含む。



## 15P1176 (30H3)

1 喀白色粘土 (N3/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 9mm の炭化物を少量含む。

灰白色粘土ブロックを少々含む。

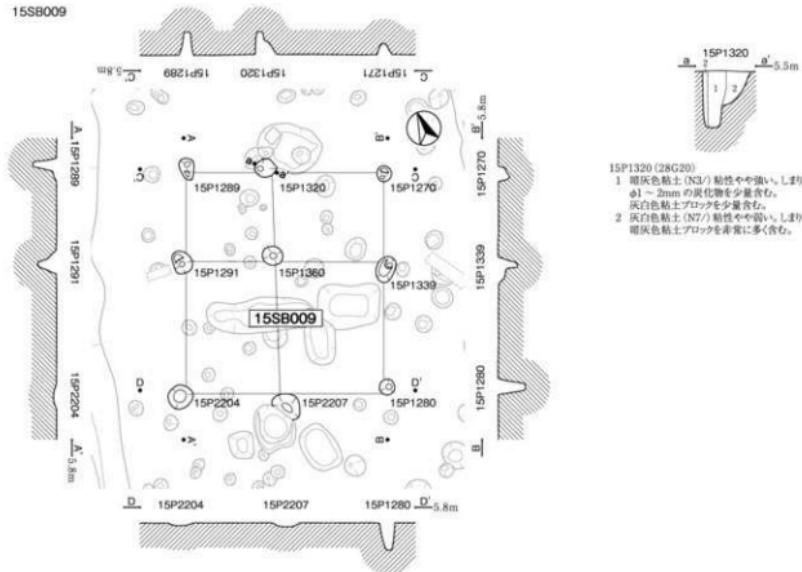
2 灰色粘土 (10Y5/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。

φ1 ~ 3mm の炭化物を少量含む。

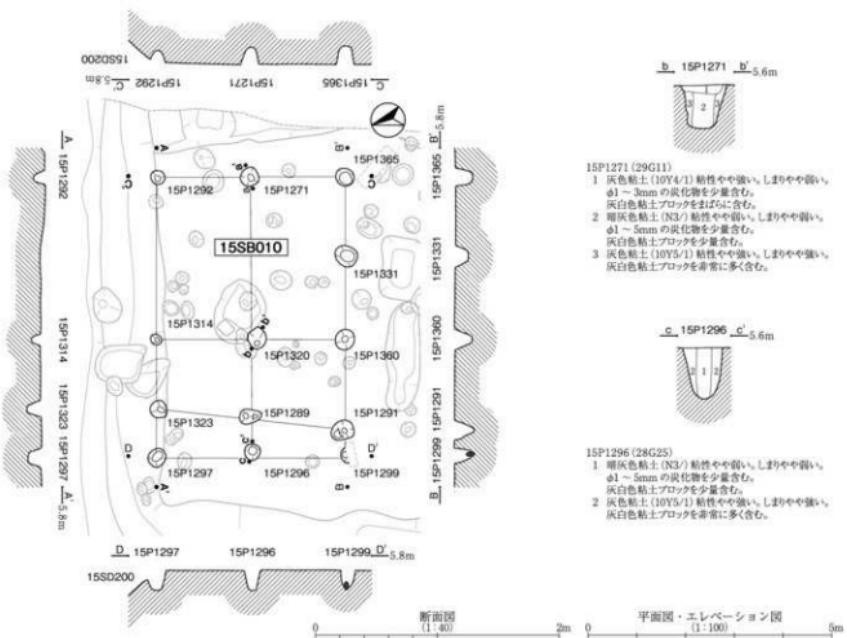
灰白色粘土ブロックを非常に多く含む。

断面図 (1:40) 平面図・エレベーション図 (1:100) 5m

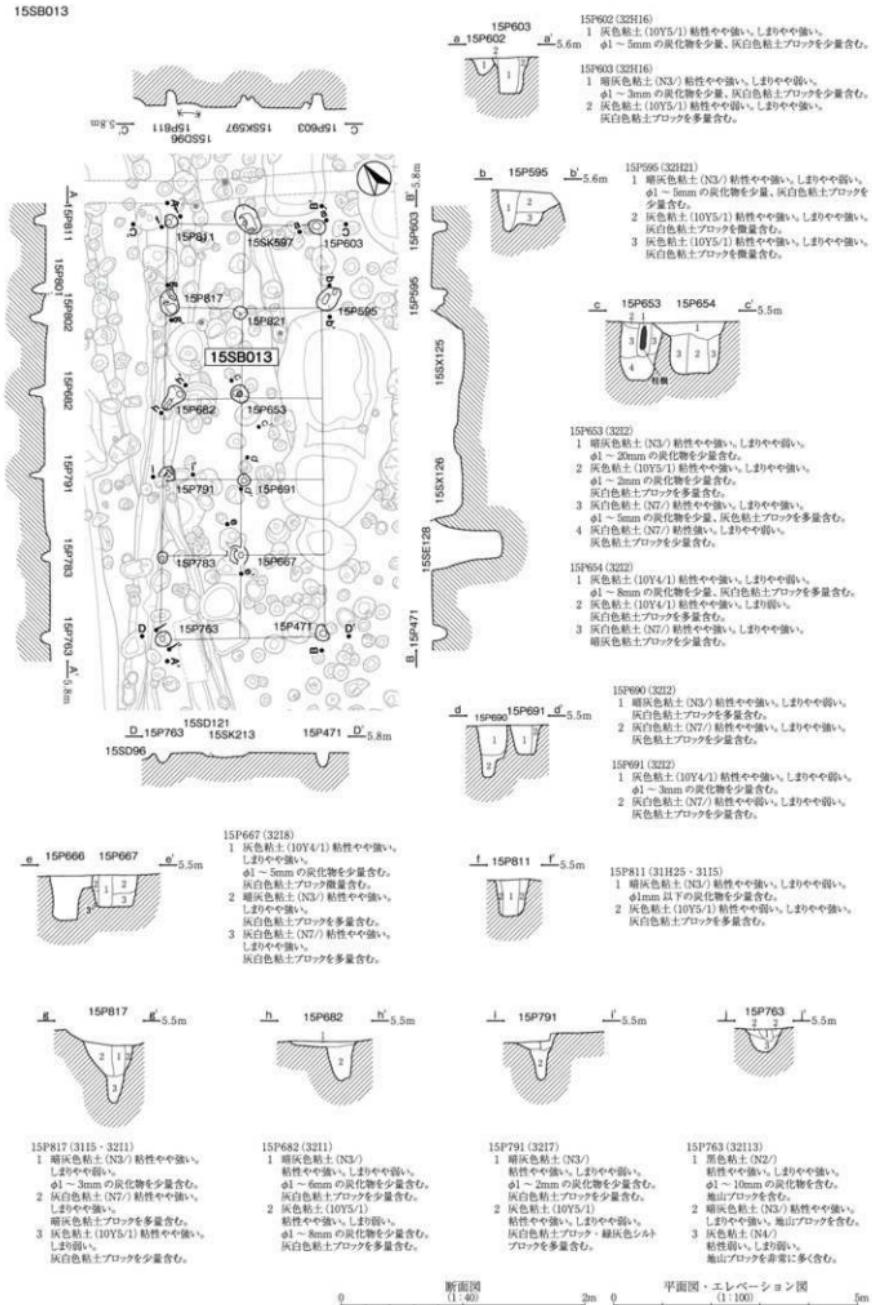
15SB009



15SB010



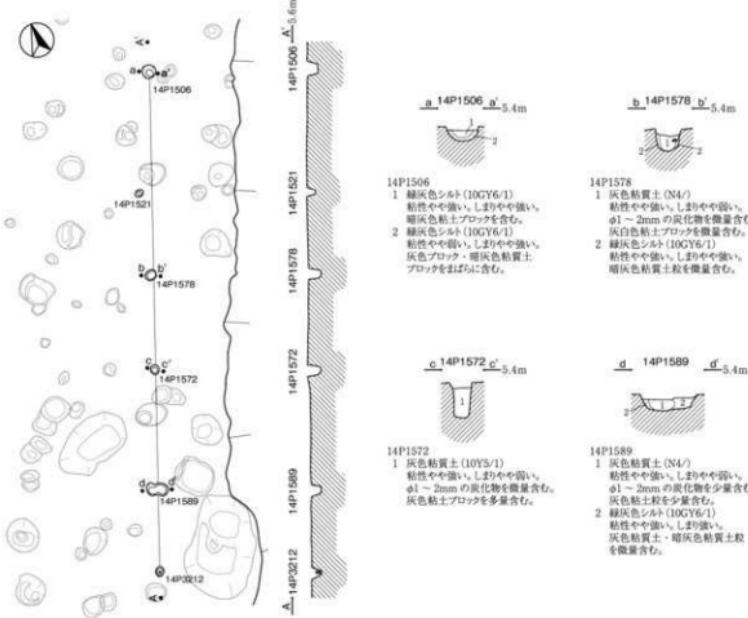




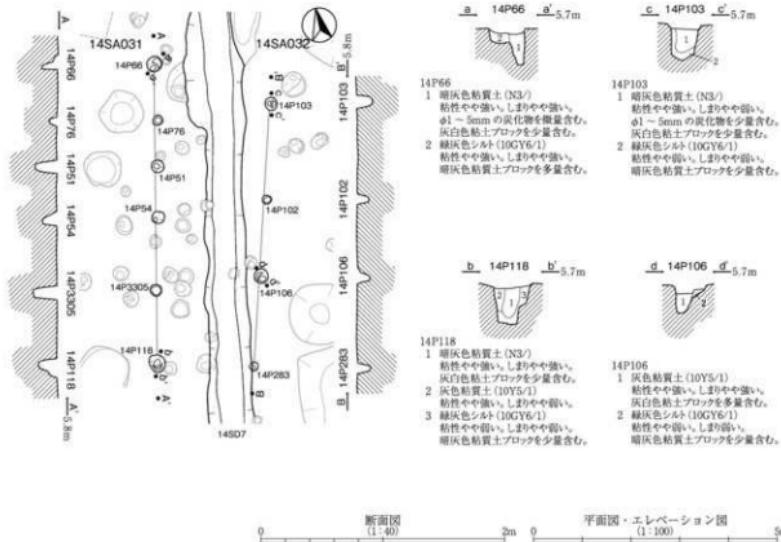
図版 48

遺構個別図(35)

14SA030



14SA031 • 14SA032



遺構個別図 (36)

14SE3

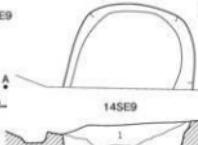


A A'

14SE3

5.4m

14SE9



A A'

14SE9

5.7m



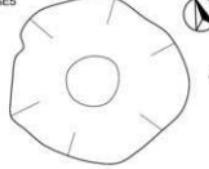
14SE9

- 1 黒色粘土 (10Y4/1) 粘性や弱い。しまりやや強い。  
φ1 ~ 2mm の炭化物を少量含む。灰白色粘土ブロックを多量含む。
- 2 黒色粘土 (N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。
- 3 黑色粘土 (N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。
- 4 黑色粘土 (N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。
- 5 灰白色粘土 (N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。
- 6 黑色粘土 (N2) 粘性弱い。L2約5cm、φ1 ~ 5mm の炭化物を多量含む。
- 7 白褐色粘土 (10Y3/3) 粘性弱い。しまり弱い。腐植を多量含む。

14SE3

- 1 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや強い。  
緑灰色シルト粘土を微量含む。
- 2 綠灰色粘土 (10Y2/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 3 黑色砂 (10Y2/1) 粘性弱い。しまり弱い。
- 4 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 5 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 10mm の炭化物を少量含む。
- 6 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 7 綠灰色粘土 (N3) 粘性弱い。しまり弱い。
- 8 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまり弱い。
- 9 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまり弱い。
- 10 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 11 綠灰色粘土 (N3) 粘性弱い。しまりやや弱い。
- 12 綠灰色粘土 (N3) 粘性弱い。しまりやや弱い。
- 13 綠灰色粘土 (N3) 粘性弱い。しまり弱い。
- 14 黑色粘土 (10Y2/1) 粘性強い。しまり弱い。
- 15 綠灰色粘土 (N3) 粘性弱い。しまり弱い。

14SE5



A A'

A A'

14SE5

5.7m

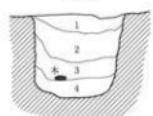
14SE15



A A'

14SE15

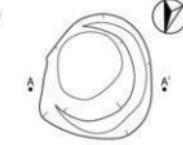
5.7m



14SE15

- 1 黒色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 2mm の炭化物をればに含む。
- 2 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 3 黑色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 4 灰白色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 5 灰白色粘土 (N3) 粘性弱い。しまりやや弱い。
- 6 黑色粘土 (10Y2/1) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
φ1mm 以下の炭化物を少量含む。
- 7 灰白色粘土 (N3) 粘性弱い。しまり弱い。

14SE20



A A'

14SE20

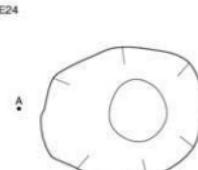
5.6m



14SE20

- 1 黒色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
灰白色粘土ブロックを微量含む。
- 2 綠灰色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 3 灰白色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 4 灰白色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 5 灰白色粘土 (N3) 粘性弱い。しまりやや弱い。
- 6 灰白色粘土 (N3) 粘性弱い。しまりやや弱い。
- 7 灰白色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 8 灰白色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまり弱い。
- 9 灰白色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。

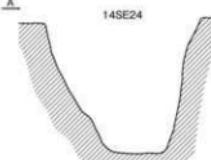
14SE24



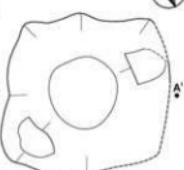
A A'

14SE24

5.7m



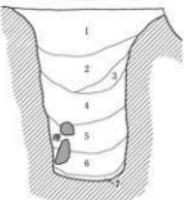
14SE67



A A'

14SE67

5.7m

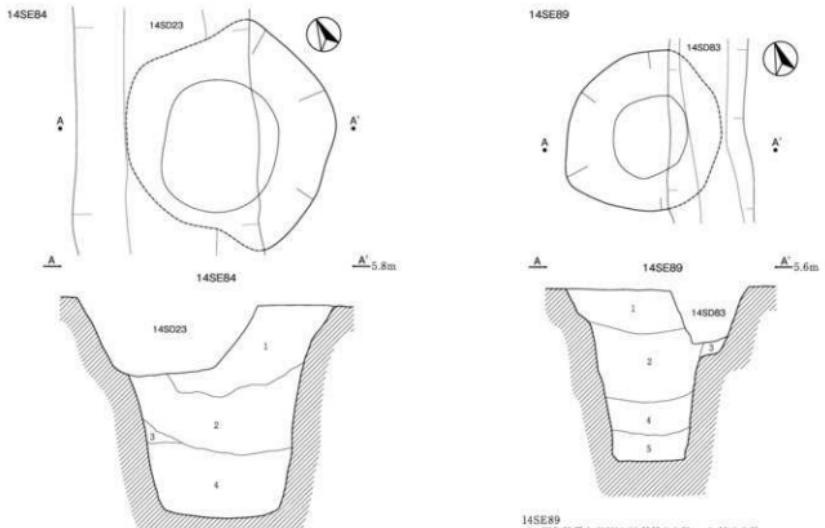


14SE67

- 1 黒色粘土 (10Y4/1) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。  
φ1 ~ 5mm の炭化物を微量含む。
- 2 灰白色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 3 灰白色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 4 灰白色粘土 (N3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。
- 5 灰白色粘土 (N3) 粘性やや弱い。しまりやや弱い。
- 6 黑色粘土 (N2) 粘性弱い。しまり弱い。  
φ1 ~ 5mm の炭化物をればに含む。
- 7 前褐色粘土 (10Y3/3) 粘性強い。しまり弱い。

腐植を多量含む。

0 (1:40) 2m



14SE84

- 1 灰色粘土質 (10Y4/1) 粘性強い。しかし強い。灰白色粘土ブロックを少量含む。
  - 2 黒色粘土 (N2) 粘性やや弱い。しかし弱い。灰白色粘土ブロックを多量含む。
  - 3 黑色粘土質 (10Y2/1) 粘性やや強い。しかしやや強い。腐殖を少量含む。
  - 4 褐色粘土質 (10YR3/2) 粘性弱い。しかし弱い。腐殖を多量含む。

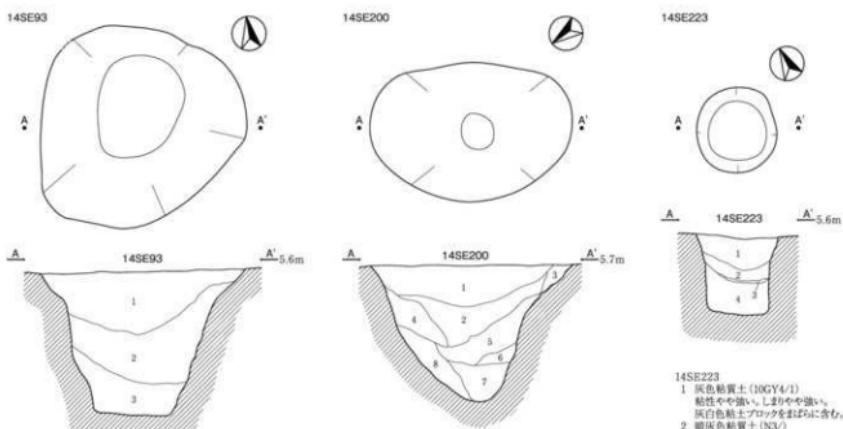
14SE89

- 1 灰色粘土質土(10Y4/1) 粘性やや強い。しまりやや強い。  
φ= 3mmの球を多少含む。灰白色粘土ブロックを微量含む。

2 暗灰色粘土質土(N3) 粘性強い。しまりやや強い。  
灰白色粘土・暗灰色シルバーブロックを少量含む。

3 褐灰色シルト(10GY6/1) 粘性やや弱い。しまりやや強い。  
暗灰色粘土質土ブロックをまばらに含む。

4 暗灰色粘土質土(N3) 粘性非常に強い。しまりやや弱い。  
泥炭地帯粘土質土(10YR6/3) まじ混じる。葉植物を多量含む。



14SE93

- 灰色粘質土 (10Y4/1) 粘性強い。しまり非常に強い。  
φ1 - 10mm 炭化物を少量含む。
  - 灰白色粘土 (N2) 粘性やや強い。しまり弱い。  
灰白色粘土 (N2) 多量含む。
  - 暗褐色粘土 (10YR4/3) 粘性やや強い。しまりやや弱い。  
暗褐色粘土を少量含む。腐殖を多量含む。

14SE200

- 1 黒色土(10Y5R) 粘性や弱い。しまりやや強い。  
pH=10時の陽イオン交換量多含む。
  - 2 褐紅色粘土(1N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。  
pH=2mmの変化量多含む。
  - 3 黑褐色土(10Y5R) 粘性や弱い。しまりやや弱い。  
白黒色土(10Y5R) 多量含む。
  - 4 褐紅色粘土(1N3) 粘性や弱い。  
白黒色土(10Y5R) 多量含む。
  - 5 褐紅色粘土(1N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。  
白黒色土(10Y5R) 多量含む。
  - 6 褐紅色粘土(1N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。  
白黒色粘土(10Y5R) 多量含む。
  - 7 白黒色粘土(1N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。  
白黒色土(10Y5R) 多量含む。
  - 8 褐紅色粘土(1N3) 粘性や弱い。しまりやや弱い。  
白黒色土(10Y5R) 多量含む。

14SE223

- 1 灰色粘質土 (10GY4/1)  
粘性やや強い。しまりやや強い。  
灰白色粘土ブロックをまばらに含む。
  - 2 暗灰色粘質土 (N3/)  
粘性強い。しまり強い。  
粗砂をまばらに含む。
  - 3 灰色砂 (N5/)  
粘性弱い。しまり弱い。
  - 4 暗褐色粘質土 (N3/)  
粘性強い。しまりやや強い。

