

(財)大阪府文化財センター調査報告書 第167集

門真市

巢本遺跡 I

一般国道1号バイパス(大阪北道路)・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

財団法人 大阪府文化財センター

序 文

本書は第二京阪道路建設に伴う巢本遺跡の発掘調査報告書です。

巢本遺跡は大阪府門真市北巢本町に所在する中世の遺跡であります。門真市内では、市域北西部の古川の自然堤防上や南部の一部で遺跡が周知されていたに過ぎず、市域北東部に位置するこの地域では遺跡は確認されていませんでした。今回報告する巢本遺跡は、第二京阪道路建設にともなう確認調査の結果、中世を主体とする遺構・遺物が検出されたことにより新たに周知された遺跡であります。市域北東部から東部にかけて流れる寝屋川は門真市域東部を限る1級河川であり、この寝屋川右岸で遺跡が確認できたことは、当該地周辺の自然堤防やその周辺にも多くの遺跡が存在する可能性を導き出しましたし、門真市域の歴史を語るうえでも高く評価できると考えられます。

今回の調査では、地理的環境の変化に伴い平安時代後期以降は断続的に地域開発が進められたことを明らかにしました。その一つが大規模な下部構造を有する堤であります。長大な杭を打ち込み、竹組や敷葉を多用した構造は、これまでに類例がありません。このような大事業を敢行した背景に多くの労働力が集約されたことは疑う余地はありません。また、平安時代末期以降この場所での土地利用が行われ、室町時代を通じて活発に集落が形成されたことも判明しました。門真市を含む河内地域には平安時代以降数多くの庄園が形成されたことが文献資料から窺われますが、そのような土地開発に伴う遺跡であった可能性があります。

このように、今回の巢本遺跡の発掘調査成果は、門真市域はいうに及ばず、河内地域の歴史をさらに豊かなものにする上で重要な資料となると評価することができます。

最後に、発掘調査にあたって御指導、御協力頂きました国土交通省、西日本高速道路株式会社、大阪府教育委員会、および地元自治会をはじめとする地元関係各位には深く感謝致します。

2008年2月

財団法人 大阪府文化財センター
理事長 水野正好

例 言

1. 本書は、大阪府門真市巢本町に所在する巢本遺跡の発掘調査報告書である。
2. 本調査は、国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所から財団法人大阪府文化財センターが委託を受け、西日本高速道路株式会社（旧日本道路公団）関西支社枚方工事事務所の協力、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもと、平成16年4月1日～平成18年5月31日の間現地調査を実施した。整理作業は平成18年6月から行い、本書の刊行をもって終了した。
3. 本調査は、次の体制で実施した。

平成16年度：調査部長玉井 功、調整課長赤木克視、京阪調査事務所長渡邊昌宏、調査第三係長岡戸哲紀、主査辻 裕司、嘱託永野 仁（～平成18年1月31日）、専門調査員清岡廣子（～平成17年9月30日）・井上宗嗣（～平成18年7月31日）

平成17年度：調査部長赤木克視、調整課長田中和弘、京阪調査事務所長山本 彰、調査第三係長岡戸哲紀、主査辻 裕司

平成18年度：調査部長赤木克視、調整課長田中和弘、京阪調査事務所長山本 彰、調査第五係長金光正裕、主査辻 裕司

平成19年度：調査部長赤木克視、調整課長田中和弘、京阪調査事務所長山本 彰、調査第五係長金光正裕、主査辻 裕司
4. 本調査の調査名称は、『遺跡調査基本マニュアル【暫定版】』（2003年）の【遺跡名－調査年度－同年度・同一遺跡における調査回数】に従い「巢本遺跡03－1」とした。
5. 各調査区および遺構の写真撮影は調査担当者が実施し、遺物の写真撮影・焼き付け、遺構写真の焼き付けは、京阪調査事務所主査上野貞子が担当した。
6. 663堤下部構造の実測図作成には、倉敷紡績株式会社製の三次元写真計測システム（Kuraves-K）を用いて写真測量・平面図化を行った。
7. 調査と併行して下記の自然科学分析を行った。本書掲載にあたっては、各分析結果報告書を基に、辻が編集した。

1 大型植物化石の分析	株式会社パレオ・ラボ（新山雅広）
2 花粉・珪藻・植物珪酸体分析	パリノ・サーヴェイ株式会社（辻本裕也、田中義文）
3 放射性炭素年代測定	株式会社パレオ・ラボ（小林紘一、丹生越子、山形秀樹、 瀬谷 薫）
4 663堤下部構造木材の樹種同定	株式会社パレオ・ラボ（植田弥生）
5 出土遺物の蛍光X線分析	株式会社九州テクノロジーサーチTACセンター（大澤正巳、 鈴木瑞穂）
8. 調査の実施にあたっては、大阪府教育委員会文化財保護課をはじめとし、下記の方々にご指導・ご協力を賜った。記して謝意を表したい。（敬称略、順不同）

門真市教育委員会 宇治原靖泰、大阪府立狭山池博物館 工楽善通、有井宏子、大阪府教育委員会（前大阪府立弥生文化博物館）小山田宏一、財団法人京都市埋蔵文化財研究所 小森俊寛
9. 本書の執筆・編集は辻が行った。

10. 本調査に係わる遺物・写真・実測図などは財団法人大阪府文化財センターにおいて保管している。広く利用されることを希望する。

凡 例

1. 図中の方位・座標値は、世界測地系（測地成果2000）の平面直角座標第Ⅵ系による。ただし、単位（m）を省略している。遺跡の測量基準点設置は、株式会社アコードが行った。
2. 遺構および断面図の標高は、東京湾平均海水面（T.P.）を基準とし、単位は（m）を用いて小数点第二位までを表している。
3. 本書中の地図は、国土地理院発行の地形図（1：50,000）「大阪北東部」を調整して使用した。
4. 本書中の土色の色調表示は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修、財団法人日本色彩研究所色票監修、小山正忠・竹原秀雄編『新版標準土色帖』2003年版に準拠した。
5. 遺構表記は、原則として遺構番号＋遺構の種類（例：1溝）で表している。遺構番号は、遺構の種類に係わらず通し番号を付した。従って、遺構番号は各遺構の総数を表すものではない。検出した遺構のうち、複数の遺構からなるまとまりのある遺構は、上記遺構番号の上位に、遺構種類＋同種遺構番号（例：建物1・柵1）で表している。
6. 遺構実測図にはスケールを添付し、縮尺率は各図キャプション末尾に表示した。
7. 遺物実測図は1：3を原則とする。各図にはスケールを添付し、縮尺率は各図キャプション末尾に表示した。
8. 遺物の編年基準は「京都の都市遺跡から出土する土器の編年的研究」『研究紀要第3号』小森俊寛・上村憲章 財団法人京都市埋蔵文化財研究所 1996年によった。
9. 現地調査および整理作業は、当センターが制定した『遺跡調査基本マニュアル【暫定版】』（2003年）に基づいて行った。

目 次

序 文	i
例 言	ii
凡 例	iii
目 次	iv
第 1 章 調査に至る経緯と方法	1
第 1 節 調査に至る経緯	1
第 2 節 調査の方法	3
第 3 節 現地公開	3
第 2 章 位置と環境	6
第 1 節 地理的環境	6
第 2 節 歴史的環境	6
第 3 章 遺構	9
第 1 節 遺構の概要	9
第 2 節 1～3 区の遺構	9
第 3 節 5 区の遺構	17
第 4 節 4・7 区の遺構	18
第 5 節 6 区の遺構	58
第 4 章 遺物	73
第 1 節 1・3 区の出土遺物	73
第 2 節 2 区の出土遺物	82
第 3 節 5 区の出土遺物	83
第 4 節 4 区の出土遺物	83
第 5 節 7 区の出土遺物	103
第 6 節 6 区の出土遺物	109
第 5 章 自然科学的分析	117
第 1 節 大型植物化石	117
第 2 節 花粉・珪藻・植物珪酸体分析	126
第 3 節 放射性炭素年代測定	150
第 4 節 663 堤下部構造出土木材の樹種同定	154
第 5 節 出土遺物の蛍光 X 線分析	165
第 6 章 まとめ	174

図 版 目 次

図版 1. 遺跡	1. 航空垂直写真 (1946 年アメリカ空軍撮影)
図版 2. 遺構	1. 1 区 第 1 面 全景 (南東から)
	2. 1 区 第 1 面 5 流路 (北から)
	3. 1 区 第 1 面 6 流路 (南東から)
	4. 1 区 第 1 面 7 流路 (北西から)

- 図版3. 遺構 1. 3区 第3面 全景(北東から) 2. 3区 第3面 土坑群近景(北東から)
- 図版4. 遺構 1. 3区 第2面 全景(北東から) 2. 3区 第2面 9・10畦畔(北から)
- 図版5. 遺構 1. 3区 第2面 北半全景(北東から) 2. 3区 第2面 北半9畦畔・島畠(北から)
- 図版6. 遺構 1. 1区 4b層上面 土師器出土状況(南から)
 2. 1区 5流路 土師器出土状況(北から)
 3. 1区 4b層上面 瓦器出土状況(東から)
 4. 1区 6流路 土師器出土状況(東から)
 5. 3区 5b層 瓦器出土状況1(北西から)
 6. 3区 5b層 瓦器出土状況2(南から)
 7. 3区 6b層 瓦器出土状況(西から)
 8. 3区 5層 土師器出土状況(北東から)
- 図版7. 遺構 1. 2区 第3面 上面全景(北から) 2. 2区 第2面 上面全景(北から)
- 図版8. 遺構 1. 5区 第3面 北半全景(西から)
 2. 5区 第3面 北半31溝(西から)
 3. 5区 第3面 北半31溝断面(北西から)
 4. 5区 7b層 上面瓦器出土状況(西から)
- 図版9. 遺構 1. 5区 第1面 北半全景(北西から)
 2. 5区 第1面 北半24島畠(北西から)
 3. 5区 第3面 南半全景(北東から)
- 図版10. 遺構 1. 4区 第3面 全景1(北東から) 2. 4区 第3面 全景2(南西から)
- 図版11. 遺構 1. 4区 第3面 407落込・663堤下部構造全景(南東から)
 2. 4区 第3面 663堤F区下部構造近景1(南東から)
 3. 4区 第3面 663堤F区下部構造近景2(北東から)
 4. 4区 第3面 663堤F区西端杭列(北東から)
 5. 4区 第3面 663堤F区中央西側杭列(北東から)
- 図版12. 遺構 1. 4区 第3面 663堤F区中央西側杭列・竹組(南東から)
 2. 4区 第3面 663堤F区中央西側竹組細部(南東から)
 3. 4区 第3面 663堤F区西端杭列・竹組(南東から)
 4. 4区 第3面 663堤F区中央西側杭列・敷葉(北西から)
 5. 4区 第3面 663堤F区jトレンチ断割全景(南東から)
 6. 4区 第3面 663堤F区kトレンチ断割全景(南東から)
 7. 4区 第3面 663堤F区西端杭列断面(南西から)
 8. 4区 第3面 407落込最上層土器出土状況(北から)
- 図版13. 遺構 1. 4区 第3面 393・395溝(南西から)
 2. 4区 第3面 393・395溝断面(南西から)
 3. 4区 第3面 393溝下部掘込A断面(北東から)
 4. 4区 第3面 393溝下部掘込B断面(北東から)
 5. 4区 第3面 393溝瓦器出土状況(南東から)
 6. 4区 第3面 395溝漆器出土状況(南西から)
 7. 4区 第3面 394溝(西から)
 8. 4区 第3面 94溝断面(東から)

- 図版14. 遺構 1. 4区 第3面 397土坑断面（北東から）
 2. 4区 第3面 400土坑（南西から）
 3. 4区 第3面 400土坑断面（北東から）
 4. 4区 第3面 400土坑埧塙出土状況（西から）
 5. 4区 第3面 409土坑瓦器断面および出土状況（北から）
 6. 4区 第3面 409土坑瓦器出土状況（北から）
 7. 4区 第3面 398土坑・399暗渠（南から）
 8. 4区 第3面 399暗渠断面（南から）
- 図版15. 遺構 1. 4区 第2面 全景1（北から） 2. 4区 第2面 全景2（南から）
- 図版16. 遺構 1. 4区 第2面 45堤1（南西から）
 2. 4区 第2面 45堤2（北東から）
 3. 4区 第2面 45堤断面（南西から）
 4. 4区 第2面 北半近景（東から）
 5. 4区 第2面 370・376～380土坑（北東から）
 6. 4区 第2面 373・374・375土坑（北から）
 7. 4区 第2面 378土坑断面（南東から）
 8. 4区 第2面 380土坑断面（南西から）
- 図版17. 遺構 1. 4区 第2面 369土坑断面および羽釜出土状況（南西から）
 2. 4区 第2面 371土坑断面・遺物出土状況（北東から）
 3. 4区 第2面 371土坑焼締陶器出土状況（北西から）
 4. 4区 第2面 371土坑籠編物出土状況（北西から）
 5. 4区 第2面 361・362土坑（西から）
 6. 4区 第2面 358土坑（南西から）
 7. 4区 第2面 353溝・354堰・359土坑（南西から）
 8. 4区 第2面 354堰（南西から）
- 図版18. 遺構 1. 4区 第1面 全景（南西から） 2. 4区 第1面 北半近景（北東から）
- 図版19. 遺構 1. 4区 第1面 43井戸（南西から）
 2. 4区 第1面 43井戸上半井戸側断割（南西から）
 3. 4区 第1面 43井戸曲物出土状況（南西から）
 4. 4区 第1面 43井戸下半井戸側断割（南西から）
- 図版20. 遺構 1. 4区 第1面 392井戸（南西から）
 2. 4区 第1面 392井戸断割（南西から）
 3. 4区 第1面 392井戸曲物据付状況（南西から）
- 図版21. 遺構 1. 4区 第1面 146ピット柱根検出状況（北から）
 2. 4区 第1面 295ピット断面（北西から）
 3. 4区 第1面 300ピット柱根検出状況（北西から）
 4. 4区 第1面 44ピット断面（西から）
 5. 4区 第1面 230ピット断面（北から）
 6. 4区 第1面 293ピット断面（西から）
 7. 4区 第1面 222ピット礎板検出状況（北西から）
 8. 4区 第1面 326ピット礎板検出状況（西から）

- 図版22. 遺構
1. 4区 第1面 71ピット根石検出状況（西から）
 2. 4区 第1面 79ピット断面（東から）
 3. 4区 第1面 105ピット根石検出状況（北西から）
 4. 4区 第1面 134ピット断面（北から）
 5. 4区 第1面 149ピット断面（南から）
 6. 4区 第1面 313ピット根石検出状況（北から）
 7. 4区 第1面 160ピット断面（西から）
 8. 4区 第1面 162ピット断面（西から）
- 図版23. 遺構
1. 4区 第1面 46井戸断面（北東から）
 2. 4区 第1面 69土坑断面（北西から）
 3. 4区 第1面 72土坑断面（南から）
 4. 4区 第1面 74土坑断面（東から）
 5. 4区 第1面 94土坑（南西から）
 6. 4区 第1面 95土坑（北から）
 7. 4区 第1面 98・99・100土坑（南西から）
 8. 4区 第1面 85溝（北東から）
- 図版24. 遺構
1. 7区 第2面 全景（北から）
 2. 7区 第2面 東半全景（北から）
 3. 7区 第2面 562溝断面（南西から）
 4. 7区 第2面 北端全景（西から）
 5. 7区 第2面 612溝土器出土状況（南から）
- 図版25. 遺構
1. 7区 第1面 全景（北東から）
 2. 7区 第1面 建物1・堀1・444溝（西から）
 3. 7区 第1面 444溝土器出土状況（西から）
- 図版26. 遺構
1. 7区 第1面 450ピット断面（南から）
 2. 7区 第1面 452ピット礎板・柱根検出状況（南から）
 3. 7区 第1面 451ピット礎板検出状況（南から）
 4. 7区 第1面 451ピット礎板検出状況（南から）
 5. 7区 第1面 559ピット断面（西から）
 6. 7区 第1面 558ピット礎板検出状況（北から）
 7. 7区 第1面 454ピット断面（南から）
 8. 7区 第1面 454ピット礎板検出状況（南から）
- 図版27. 遺構
1. 7区 第1面 456ピット断面（北西から）
 2. 7区 第1面 560ピット下部礎板検出状況（南から）
 3. 7区 第1面 560ピット礎板検出状況（南西から）
 4. 7区 第1面 445ピット断面（南西から）
 5. 7区 第1面 446ピット断面（南西から）
 6. 7区 第1面 447ピット断面（南西から）
 7. 7区 第1面 448ピット断面（南西から）
 8. 7区 第1面 449ピット断面（南西から）
- 図版28. 遺構
1. 7区 第1面 建物3～5（北から）

- 2. 7区 第1面 453ピット土器出土状況（北から）
- 3. 7区 第1面 634ピット断面（北東から）
- 4. 7区 第1面 564ピット礎板検出状況（西から）
- 5. 7区 第1面 563ピット断面（南西から）
- 図版29. 遺構
 - 1. 7区 第1面 570ピット礎板検出状況（南から）
 - 2. 7区 第1面 633ピット礎板検出状況（南から）
 - 3. 7区 第1面 643ピット礎板検出状況（南から）
 - 4. 7区 第1面 644ピット断面（南西から）
 - 5. 7区 第1面 644ピット柱根検出状況（南西から）
 - 6. 7区 第1面 638ピット断面（西から）
 - 7. 7区 第1面 637ピット礎板検出状況（西から）
 - 8. 7区 第1面 646ピット断面（西から）
- 図版30. 遺構
 - 1. 7区 第1面 583ピット断面（東から）
 - 2. 7区 第1面 520ピット柱根検出状況（西から）
 - 3. 7区 第1面 522ピット柱根検出状況（西から）
 - 4. 7区 第1面 523ピット柱根検出状況（西から）
 - 5. 7区 第1面 527ピット断面（南から）
 - 6. 7区 第1面 527ピット根石検出状況（西から）
 - 7. 7区 第1面 584ピット根石検出状況（西から）
 - 8. 7区 第1面 524ピット断面（西から）
- 図版31. 遺構
 - 1. 6区 第4面 足跡検出状況（南東から）
 - 2. 6区 第4面 足跡細部（東から）
 - 3. 6区 第4面 667落込（西から）
 - 4. 6区 第4面 667落込瓦器出土状況（東から）
 - 5. 6区 第4面 667落込瓦器出土状況（東から）
 - 6. 6区 第4面 667落込土師器出土状況（南から）
 - 7. 6区 第4面 667落込土師器出土状況（南から）
 - 8. 6区 6-4層 土師器出土状況（西から）
- 図版32. 遺構
 - 1. 6区 第3面 663堤盛土芯全景（南西から）
 - 2. 6区 第3面 663堤下部構造全景（南西から）
- 図版33. 遺構
 - 1. 6区 第3面 663堤C～E区下部構造全景（東から）
 - 2. 6区 第3面 663堤E区杭列・竹組（南東から）
- 図版34. 遺構
 - 1. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南東から）
 - 2. 6区 第3面 663堤E区中央東側杭列・竹組（北西から）
- 図版35. 遺構
 - 1. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南西から）
 - 2. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南東から）
 - 3. 6区 第3面 663堤E区中央東側杭列（北東から）
 - 4. 6区 第3面 663堤E区中央東側杭列（南東から）
 - 5. 6区 第3面 663堤E区西端杭列・竹組（北東から）
 - 6. 6区 第3面 663堤E区東端杭列・竹組（南西から）
 - 7. 6区 第3面 663堤E区東端杭列検出状況（北東から）

8. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南西から）
- 図版36. 遺構 1. 6区 第3面 663堤D区杭列・竹組（南東から）
 2. 6区 第3面 663堤D区中央西側杭列・竹組（北東から）
 3. 6区 第3面 663堤D区中央西側杭列・竹組（南西から）
 4. 6区 第3面 663堤D区中央東側杭列・竹組（北東から）
 5. 6区 第3面 663堤D区中央西側杭列・敷葉（南西から）
- 図版37. 遺構 1. 6区 第3面 663堤A・B区下部構造全景（北から）
 2. 6区 第3面 663堤A区中央西側杭列・敷葉（北から）
 3. 6区 第3面 663堤A区中央西側杭列・枝検出状況（北東から）
 4. 6区 第3面 663堤A区西端杭列（北から）
 5. 6区 第3面 663堤B区半杭列検出状況（南から）
- 図版38. 遺構 1. 6区 第3面 663堤D・E区杭列断割状況（東から）
 2. 6区 第3面 663堤f・gトレンチ断割状況（北西から）
- 図版39. 遺構 1. 6区 第3面 663堤fトレンチ断割状況（南西から）
 2. 6区 第3面 663堤fトレンチ断割状況（北東から）
 3. 6区 第3面 663堤fトレンチ断割状況（北東から）
 4. 6区 第3面 663堤fトレンチ断割状況（北東から）
 5. 6区 第3面 663堤fトレンチ断割状況（南西から）
 6. 6区 第3面 663堤eトレンチ断割状況（北東から）
 7. 6区 第3面 663堤hトレンチ断割状況（北東から）
 8. 6区 第3面 663堤hトレンチ断割状況（北東から）
- 図版40. 遺構 1. 6区 第3面 663堤hトレンチ南・東壁（北東から）
 2. 6区 第3面 663堤hトレンチ北壁（南東から）
 3. 6区 第3面 663堤hトレンチ東半南壁（南西から）
 4. 6区 第3面 663堤hトレンチ西半南壁（南西から）
 5. 6区 第3面 663堤gトレンチ断割全景1（南西から）
 6. 6区 第3面 663堤gトレンチ断割全景2（北東から）
 7. 6区 第3面 663堤gトレンチ南端西壁（南東から）
 8. 6区 第3面 663堤gトレンチ南半西壁（南東から）
- 図版41. 遺構 1. 6区 第3面 663堤gトレンチ中央西壁（南東から）
 2. 6区 第3面 663堤gトレンチ北半西壁（南東から）
 3. 6区 第3面 663堤iトレンチ断割全景（北西から）
 4. 6区 第3面 663堤dトレンチ断割全景（北西から）
 5. 6区 第3面 663堤dトレンチ南壁近景（北東から）
 6. 6区 第3面 663堤cトレンチ断割全景（南東から）
 7. 6区 第3面 663堤cトレンチ南・西壁（南東から）
 8. 6区 第3面 663堤bトレンチ東壁（南から）
- 図版42. 遺構 1. 6区 第3面 663堤bトレンチ全景（北から）
 2. 6区 第3面 663堤bトレンチ南半東壁（西から）
 3. 6区 第3面 663堤bトレンチ南半北壁（南から）
 4. 6区 第3面 663堤bトレンチ南半南壁（北東から）

- 5. 6区 第3面 663堤 a トレンチ断割全景 (西から)
- 6. 6区 第3面 663堤 a トレンチ南・東壁 (北東から)
- 7. 6区 第3面 663堤 a トレンチ北・東壁 (南西から)
- 8. 6区 第3面 663堤 a トレンチ北壁 (南から)
- 図版43. 遺構 1. 6区 第3面 全景 (南西から) 2. 6区 第3面 664～666土坑 (北東から)
- 図版44. 遺構 1. 6区 第2面 全景 (南西から) 2. 6区 第2面 45堤 (南西から)
- 図版45. 遺構 1. 1区 下層確認トレンチ北壁断面 (南東から)
- 2. 1区 下層確認トレンチ西壁断面 (北東から)
- 3. 2区 北壁断面 (南東から)
- 4. 2区 2-4b～3-2b層断面 (北から)
- 5. 3-1・2区 境界断面全景 (南東から)
- 6. 3-1・2区 境界断面南西部 (南東から)
- 7. 3-1・2区 境界断面中央部 (南東から)
- 8. 3-1・2区 境界断面北東端部 (南東から)
- 図版46. 遺構 1. 4区 メイン断面北半 (北西から)
- 2. 4区 メイン断面407落込断面 (北西から)
- 3. 4区 東壁内407落込断面 (北西から)
- 4. 4区 下層確認トレンチ東壁断面 (西から)
- 5. 5区 北壁断面 (南西から)
- 6. 5区 南壁断面 (北東から)
- 7. 7区 南壁断面 (北東から)
- 8. 7区 南壁断面 (北東から)
- 図版47. 遺構 1. 6区 東壁断面中央部 (西から)
- 2. 6区 東壁断面南半 (西から)
- 3. 4・6区 境界断面東端 (北東から)
- 4. 4・6区 境界断面中央部 (北東から)
- 5. 4・6区 境界断面西半 (北東から)
- 6. 4・6区 境界断面竹組断割 (北東から)
- 7. 4・6区 境界西端 (北から)
- 8. 4・6区 境界断面竹組断割細部 (北から)
- 図版48. 遺物 1区 5b層・4層・4-4b層・4-3b層・5流路 出土土器
- 図版49. 遺物 1・3区 4-4b層 出土土器
- 2・5区 7b層・6b層・3-2b層・2b層
- 図版50. 遺物 3区 8層・8b層・7b層・6b層出土土器
- 図版51. 遺物 3区 7b層・6b層 出土土器
- 3区 6-2b層 出土土器
- 図版52. 遺物 3区 5b層 出土土器
- 図版53. 遺物 3区 5b層 出土土
- 3区 4-4b層・4-3b層 出土土器
- 図版54. 遺物 4区 7層・397土坑 出土土器
- 4区 411溝・410溝・407落込・405土坑出土土器

- 図版55. 遺物 4区 378土坑 出土土器
 図版56. 遺物 4区 378土坑 出土土器
 4区 404土坑・400土坑 出土土器
 図版57. 遺物 4区 410溝・409土坑・404土坑 出土土器
 図版58. 遺物 4区 393溝 出土土器
 図版59. 遺物 4区 402土坑・400土坑・380土坑・379土坑・375土坑・371土坑・359溝 出土土器
 図版60. 遺物 4区 395土坑・394土坑 出土土器
 図版61. 遺物 4区 6層 出土土器
 図版62. 遺物 4区 6層 出土土器
 4区 370土坑 出土土器
 図版63. 遺物 4区 145土坑・98土坑・95土坑 出土土器
 図版64. 遺物 4区 371土坑・362土坑・361土坑・353溝・46井戸 出土土器
 図版65. 遺物 4区 369土坑 出土土器
 図版66. 遺物 4区 4層 出土土器
 4区 365土坑 出土土器
 図版67. 遺物 4区 98土坑・94土坑・69土坑・各ピット 出土土器
 図版68. 遺物 4区 43井戸 出土土器
 図版69. 遺物 4区 43井戸 出土土器
 4区 43井戸 上層出土土器
 図版70. 遺物 4区 392井戸 出土土器
 図版71. 遺物 7区 407落込・444溝 出土土器
 図版72. 遺物 7区 444溝 出土土器
 7区 647土坑・606土坑・595土坑・434溝・建物5・建物3・各ピット 出土土器
 図版73. 遺物 7区 建物6・各ピット 出土土器
 7区 建物6・柵1・各ピット 出土土器
 図版74. 遺物 6区 667落込・6-4層 出土土器
 図版75. 遺物 6区 6-4層 出土土器
 図版76. 遺物 6区 6-4層・6-3層 出土土器
 6区 6-3層・6-2層 出土土器
 図版77. 遺物 6区 6-2層・663堤・407落込 出土土器
 図版78. 遺物 6区 663堤・666土坑・664土坑・379土坑・371土坑・6層 出土土器
 図版79. 遺物 6区 371土坑 出土土器
 図版80. 遺物 3・4・6・7区 各遺構出土輸入陶磁器
 図版81. 遺物 4区 6層・各遺構 出土土製品・石製品
 図版82. 遺物 各調査区出土銭貨・金属製品・木製品
 図版83. 遺物 各調査区出土木製品1
 図版84. 遺物 各調査区出土木製品2
 図版85. 遺物 各調査区出土木製品3

插图目次

图 1	调查地点位置图	1
图 2	调查区配置图	2
图 3	地区割图	4
图 4	调查地点周边遗迹分布图	7
图 5	1 区 中央断面图	10
图 6	3 区 中央断面图	12
图 7	2・5 区 北壁断面图	13
图 8	1・3 区 第 1～3 面 遺構平面图	14
图 9	1・3 区 遺構断面图	15
图 10	5 区 平面图	18
图 11	4 区 中央断面图	20
图 12	7 区 西壁・北壁断面图	21
图 13	4 区 下層確認断面图	22
图 14	4・7 区 第 3 面平面图	23
图 15	4 区 663 堤平面・立面图	24
图 16	4・7 区 溝平面・断面图	26
图 17	4・7 区 土坑平面・断面图 1	28
图 18	4・7 区 土坑平面・断面图 2	29
图 19	4・7 区 第 2 面平面图	30
图 20	4・7 区 第 1 面平面图 1	34
图 21	4・7 区 第 1 面平面图 2	35
图 22	4・7 区 第 1 面平面图 3	36
图 23	4・7 区 建物 1・2 平面・断面图	38
图 24	4・7 区 建物 3・4 平面・断面图	40
图 25	4・7 区 建物 5～7・柵 1 平面・断面图	41
图 26	4・7 区 建物 8・9 平面・断面图	42
图 27	4・7 区 建物 10～12 平面・断面图	44
图 28	4・7 区 建物 13・柱穴平面・断面图	46
图 29	4 区 46・392 井戸平面・断面图	48
图 30	4 区 43 井戸平面・断面图	49
图 31	4・7 区 溝平面・断面图	50
图 32	4・7 区 土坑平面・断面图 1	52
图 33	4・7 区 土坑平面・断面图 2	54
图 34	4・7 区 溝・土坑平面・断面图	56
图 35	6 区 東壁断面图 1	59
图 36	6 区 東壁断面图 2	60
图 37	6 区 北壁・中央南北断面图	61
图 38	6 区 全体平面图	62
图 39	4・6 区 663 堤下部構造平面图	64

図40	6区	663堤北半下部構造物平面図	66
図41	6区	663堤南半下部構造物平面図	67
図42	6区	A-Dトレンチ杭立面・断面図	68
図43	6区	E-Gトレンチ杭立面・断面図	69
図44	6区	H-Iトレンチ杭立面・断面図	70
図45	1・3区	8～6層出土遺物実測図	74
図46	1・3区	6b層・5b層出土遺物実測図	75
図47	1・3区	5b層出土遺物実測図	76
図48	1・3区	4層・5流路・6流路出土遺物実測図	77
図49	2区	3b層・2b層出土遺物実測図	78
図50	5区	7b層・6b層出土遺物実測図	79
図51	4区	7層・6層出土遺物実測図	80
図52	4区	6層・4層出土遺物実測図	81
図53	4区	410・411溝、409・375土坑出土遺物実測図	82
図54	4区	378・397土坑出土遺物実測図	84
図55	4区	393溝出土遺物実測図	86
図56	4区	404・405・400土坑出土遺物実測図	88
図57	4区	394・361・362・379・380土坑出土遺物実測図	90
図58	4区	395溝、45堤、145・95・98土坑出土遺物実測図	91
図59	4区	370・371・367・402土坑、46井戸出土遺物実測図	92
図60	4区	43井戸出土遺物実測図1	94
図61	4区	43井戸出土遺物実測図2	95
図62	4区	392井戸、365土坑出土遺物実測図	96
図63	4区	369・69土坑、359・353溝出土遺物実測図	98
図64	4区	建物1・13、各ピット、85溝、94土坑出土遺物実測図	100
図65	7区	407落込、4層、柵1、444溝出土遺物実測図	102
図66	7区	建物3・5・6、各ピット、599・434溝、595・572・561・647・606土坑出土遺物実測図	104
図67	6区	667落込・6層出土遺物実測図	106
図68	6区	6層出土遺物実測図	108
図69	6区	664土坑、663堤、407落込出土遺物実測図	110
図70	6区	371・379・666土坑出土遺物実測図	111
図71		土製品・石製品・金属製品実測図	112
図72		木製品実測図1	113
図73		木製品実測図2	114
図74		木製品実測図3	115
図75		主要珪藻化石群集の層位分布	128
図76		花粉化石群集の層位分布	130
図77		植物珪酸体含量の層位分布	132
図78		暦年較正結果(1)	152
図79		暦年較正結果(2)	153

図80	伝茨田堤の構造	175
図81	6区663堤下部構造構築模式図	176

写真目次

写真1	現地公開風景	5
写真2	小学生向け現地公開風景1	5
写真3	小学生向け現地公開風景2	5
写真4	小学校教諭向け現地公開風景	5
写真5	出土した大型植物化石1	120
写真6	出土した大型植物化石2	121
写真7	出土した大型植物化石3	122
写真8	検出された植物珪酸体	123
写真9	珪藻化石(1)	146
写真10	珪藻化石(2)	147
写真11	花粉化石	148
写真12	植物珪酸体	149
写真13	663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(1)	159
写真14	663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(2)	160
写真15	663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(3)	161
写真16	663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(4)	162
写真17	663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(5)	163
写真18	663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(6)	164
写真19	埧塙内面溶着金属の顕微鏡組織	168
写真20	埧塙内面溶着金属のEPMA調査結果	169
写真21	埧塙内面表層および付着木炭の顕微鏡組織	170
写真22	ガラス質滓の顕微鏡組織およびEPMA調査結果	171
写真23	ガラス質滓の顕微鏡組織	172
写真24	ガラス質滓のEPMA調査結果	173

表目次

表1	大型植物化石出土一覧表	119
表2	調査地点の試料一覧	126
表3	珪藻分析結果	137
表4	花粉分析結果	143
表5	植物珪酸体含量	145
表6	測定試料及び処理	150
表7	放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果	151
表8	地区ごとの検出樹種	158
表9	木材樹種同定結果一覧	158

第1章 調査に至る経緯と方法

第1節 調査に至る経緯

巢本遺跡は大阪府門真市北巢本町に所在し、氾濫原に立地する中世の遺跡である。門真市北東部地域一帯は、遺跡の未確認地域であったが、当該地に一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設が計画されたことにより、工事に先立って、平成13年度・14年度の2箇年にわたり確認調査を実施した。その結果、中世を主体とする遺構・遺物が検出されたことを受けて、新たに巢本遺跡として周知され、この地域で初めて確認された遺跡となった。遺跡範囲は寝屋川右岸から国道163号線までの間である。（図1・4）。

本発掘調査は上記成果に基づき、国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所の委託を受けた当センターが、西日本高速道路株式会社（旧日本道路公団）関西支社枚方工事事務所の協力、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもと、平成16年4月から平成18年5月までの間、実施したものである。

調査対象地内は、ほぼ中央に市道（北巢本町南北線）や水路（門真第5号水路）などが通じ現在も使用されている。また、現地表面の標高は3m前後で概して平坦面を呈するが、調査前の現況は、宅地・工場・水田など多岐にわたり、現地表面は地目に応じ若干の起伏があり、発掘調査区の設定は細分を余儀なくされることが想定された。

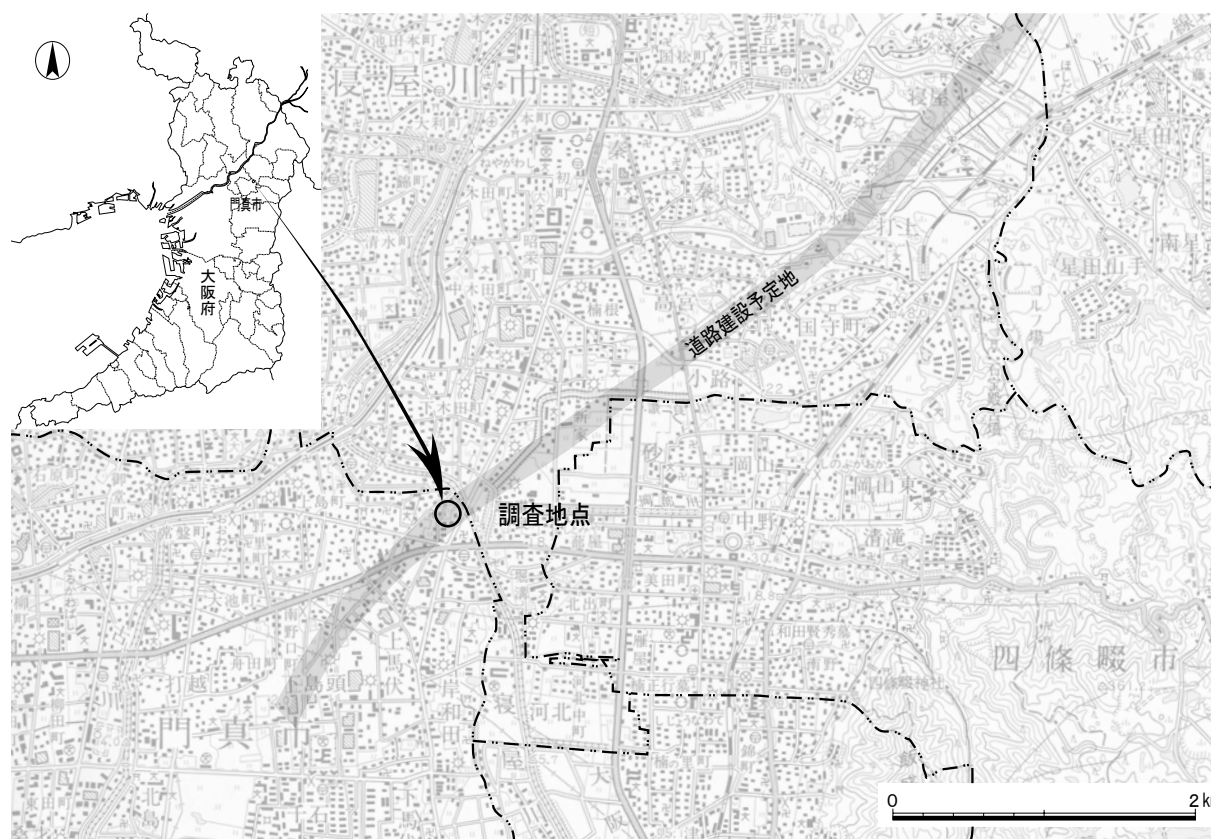


図1 調査地点位置図（1：50,000）

第3節 現地公開

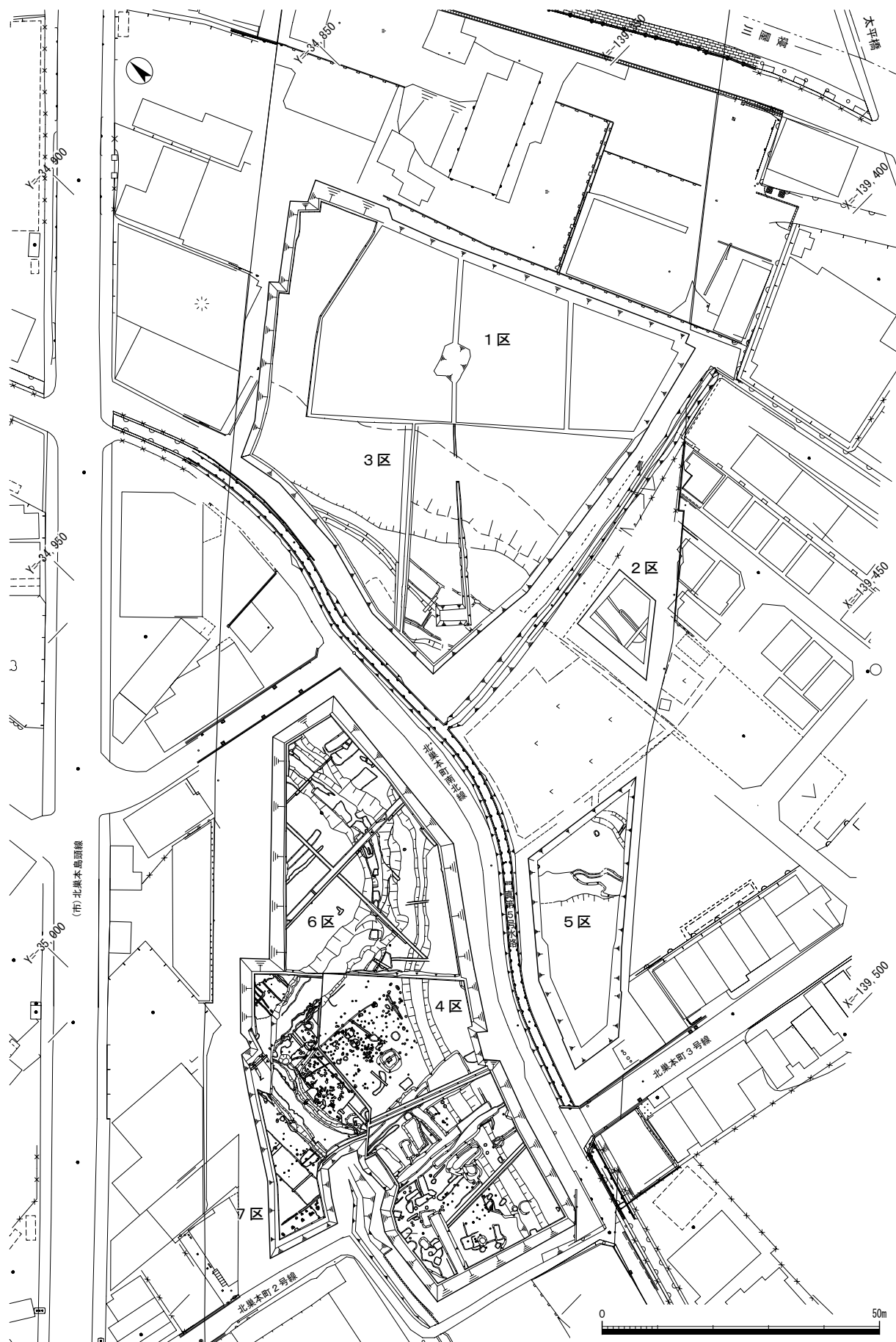


図2 調査区配置図 (1 : 1,000)

第2節 調査の方法

発掘調査区は重機および人力による排土場所の確保などを考慮し、調査対象地内を1～8区の8箇所に分けて調査を進めることとした。調査対象地の北東側には、寝屋川と市道（北巢本町南北線）・水路（門真第5号水路）の間に1・2・3・5区を、市道より南西側には4・6・7区を設定した。図2中の門真第5号水路東側の畑地については、2・3・5区の結果を基に大阪府教育委員会と浪速国道事務所と協議の結果、調査不要と判断された。最終の発掘調査面積は7,026㎡である（図2）。

発掘調査は現地表面から盛土層や近世と考えられる耕作土層上面まで重機により掘削し、以下、最終遺構面までを人力により掘削して調査を進め、平安時代から室町時代に至る遺構を検出した。検出した遺構は、写真撮影、図面作成を行い、最終遺構面の調査終了後、府教育委員会の立会を受け、その後、埋戻しを行った。

調査を進めるにあたっては、当センターが制定した『遺跡調査基本マニュアル』²⁾を基に、遺構登録、遺物登録、遺構実測図作成を行った。

各調査区の地区割は、平面直角座標Ⅵ系（世界測地系）によった。地区割の詳細については図2を参照されたい。調査時の遺構検出地点表示は、第Ⅳ区画を使用した。また、遺物取り上げは、遺構番や層位ごとに地区割の第Ⅳ区画を基に行った（図3）。

検出した遺構の番号は、遺構の種類を問わず全区を通して検出した順に、遺構名称の前に1から番号を付した（例：1柱穴・2溝など）。また、遺構番号を付した遺構であっても、建物や柵などまとまりをもって構成される遺構は、遺構番号とは別に新たに遺構種類名称の後に遺構種類番号を連番で付した（例：建物1など）。

遺構の平面測量は、ヘリコプターによる写真測量を実施し、縮尺50分の1ならびに100分の1の平面図を作成した。なお、必要に応じて第Ⅳ区画の基準線を使用し、縮尺10分の1・20分の1平面図・断面図・見通し図を作成している。

第3節 現地公開

調査の進捗にしたがって、巢本遺跡において一定の発掘調査成果を得ることができたことから、遺跡の現地公開を実施する運びとなった。

1 調査地点周辺の方々を対象とした巢本遺跡の現地公開

平成17年11月5日（土曜日）に実施した。

実施するに際し、地元団体・関連施設ならびに府内市町村教育委員会文化財関係者及び関係機関に呼びかけ、門真市広報には掲載を依頼した。門真市からは市職員10名の参加協力があり、会場周辺の誘導ならびに受付などを担当して頂いた。

現地公開では、調査対象地内に全体説明場所、発掘現場公開場所、遺物公開場所の3箇所に会場を設定し、遺跡の全体説明、現場説明、出土遺物展示説明などを順次行った。現場説明では検出した建物・柵跡や土器の出土状況などを見学していただき、遺物展示では、実際に出土した土器に触れる機会を設定するなど、地元の歴史に親しんでもらうことができた。

地元を始め門真市民ならびに大阪府下から参加された参加者は、158名を数えた。特に門真市域から100名を超える参加があったことから、遺跡についての関心の高さが窺え、調査内容を公開できた現地公開

第2節 調査の方法

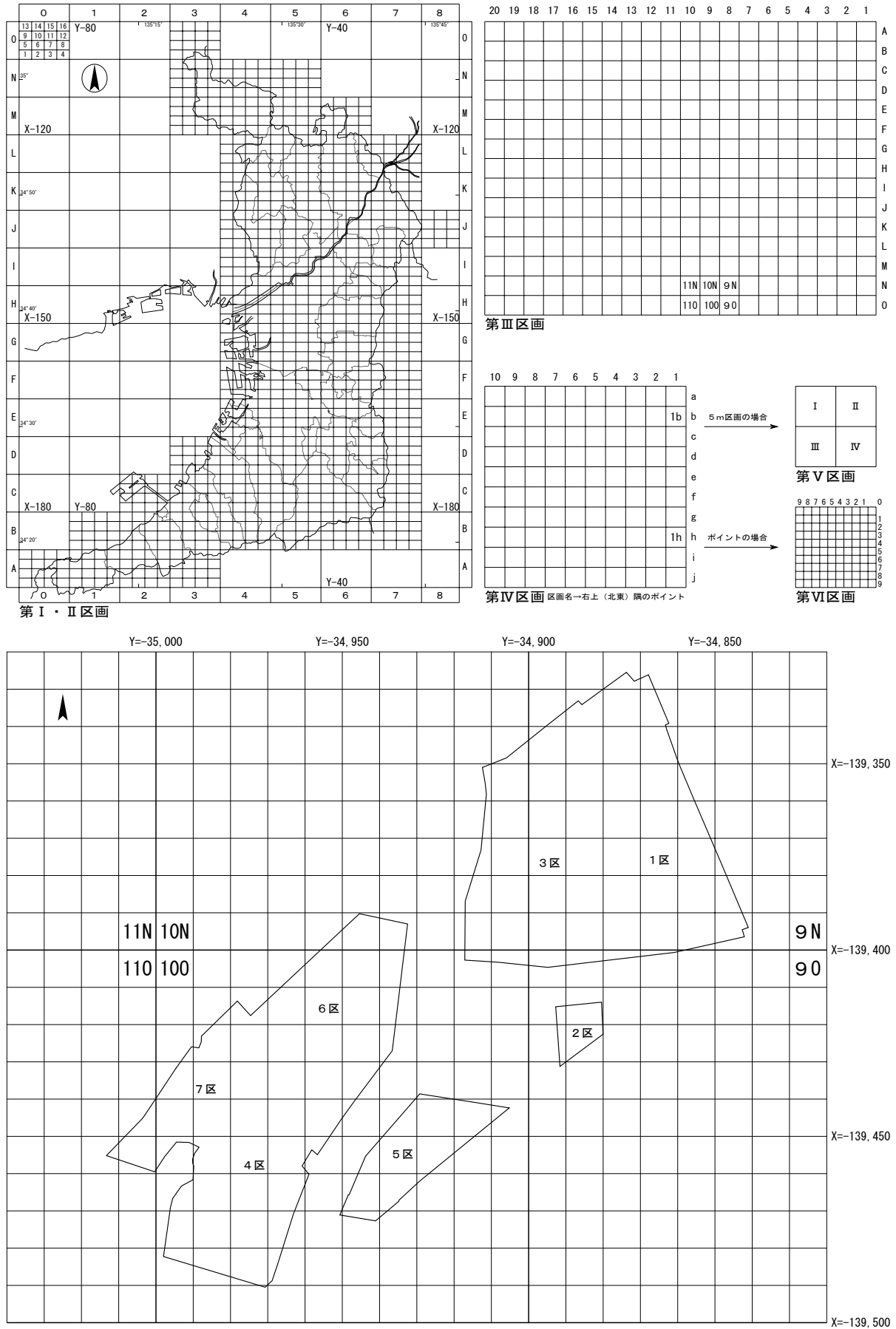


図3 地区割図

の意義とともに大きな成果と言える。

2 門真市内の小学生を対象とした現地公開

11月7日（月曜日）・8日（火曜日）には、門真市都市整備部・門真市教育委員会の協力により門真市立の小学校を対象とした現地公開を実施した。

参加した小学校は、巢本遺跡に近接する門真市立東小学校（6年生）・四宮小学校（6年生）・北巢本小学校（5・6年生）・古川橋小学校（5年生）・上野口小学校（6年生）・脇田小学校（6年生）の6校である。

当日は公開に際し、多数の児童の参加が見込まれたため、安全確保を十分に図り混乱や事故を避けた。会場は全体説明・現場説明・遺物展示の3箇所および、ビデオ鑑賞施設も併設し説明を加えた。総勢567名が参加した。

なお、遺物展示のほかに「土器に触れる」体験学習の要素も取り入れ、児童ならびに先生方には好評を博した。

3 小学校の先生方を対象とした現地公開

11月16日（水曜日）に実施した。

門真市内の小学生を対象とした現地公開後、現地公開が好評を博したことから、大和田小学校ほか市内の小学校教諭にも公開することとなった。

現地公開の公開手順としては11月5日に実施した現地公開と同様であるが、現場説明時には足場の確保を十分に確保することができたことから、直接現場へ降りて頂いた上で説明を加えた。また、遺物に直接触れる場面にも興味津々の様子であった。総勢16名の参加があった。

以上のように巢本遺跡における現地公開は、好評のうち終えることができた。現地公開を通じ、多くの方々に当該地域を含む門真市域の地中に重要な埋蔵文化財が眠っていることを実感していただいたことが現地公開実施の成果であったといえる。



写真1 現地公開風景



写真2 小学生向け現地公開風景1



写真3 小学生向け現地公開風景2



写真4 小学校教諭向け現地公開風景

註

1) (財)大阪府文化財センター 2003年『門真西地区、讃良郡条里遺跡西地区、讃良郡条里遺跡、大尾遺跡・太秦遺跡・太秦古墳群、打上遺跡、寝屋南遺跡、寝屋東遺跡、私部南遺跡、東倉治遺跡、津田城遺跡東地区』一般国道1号バイパス（大阪北道路）建設に伴う埋蔵文化財確認調査報告書（財）大阪府文化財センター調査報告書第93集

2) (財)大阪府文化財センター 2003年『遺跡調査基本マニュアル【暫定版】』

第2章 位置と環境

第1節 地理的環境

巢本遺跡が所在する門真市は大阪平野の北東部に位置し、市域の北側から東側に接する寝屋川市や四條畷市を挟んで東方には生駒山地および枚方丘陵が連なる。また、市域に北接する守口市を挟んで北西には淀川が北東から南西方向に流れ、丘陵との間には沖積地が広がる。丘陵北半部の河川は北西流して淀川に合流、南半部の河川は西あるいは南西流しつつ丘陵を解析し、丘陵裾に扇状地形が形成して、そこから南方へ流れる。扇状地の縁辺部は旧河内湾、旧河内潟の汀線に相当する。この河内湾及び潟も淀川などの河川の氾濫等により沖積地へ多量の土砂を堆積させた。この沖積作用により淀川左岸地域に自然堤防や後背湿地などが形成され、水域は狭められて河内湖となる。中世には周囲に大きな湿地帯を残すが、湖の規模は失われ、深野池や新開地など池程度の姿に縮小化が進む。池を含む湿地帯は近世には干拓による新田開発が進むこととなった。門真の南西部域は、現在は宅地や工場用地としての開発が進んだが、昭和30年頃までは土田と呼ばれる水田や蓮田が広がり、網目状に小河川や水路が巡り、小規模ながら池が点在する湿地帯的な姿をとどめていた。このような門真南部域に広がる低湿地の景観は、河内湾・潟の名残とみることができる。

淀川左岸地域である門真市域には、現在、市域北東縁に接して寝屋川が北西から南東方向に流れ、中央西側には北東から南西方向に古川が流れており、地形でも両河川岸に沿って高まりがみられる。門真市域北西部の淀川や古川などの自然堤防上には、現在、京阪本線が北東－南西方向に延長すが、当該路線は概して自然堤防上に敷設されていることから、市域北西部の遺跡は京阪沿線に分布する。

巢本遺跡が立地する地域は、北西から南東方向に大きく蛇行する寝屋川右岸に相当し、右岸一帯には自然堤防状の高まりが現在の地形からも断続的に読み取れ、遺跡が立地する環境条件を読み取ることができる。

第2節 歴史的環境

巢本遺跡が所在する門真市域における遺跡の分布は、市域北部地域一帯に広がり、淀川や古川の自然堤防などの微高地に立地する遺跡と、市域南端部に立地する遺跡の2つの地域に大別され、市域東部や中央部には周知の遺跡は登録されていない。しかし、文献史料などからは当該地における古代末期から中世にかけて数多くの庄園が点在したことが知られ、類推すれば、活発な土地開発や土地利用が想定でき、多くの遺跡が眠っていることが予想される（図4）。

以下、門真市域の遺跡の概要について記す。

1 縄文時代

淀川左岸域のこの地域には、縄文時代の遺跡はほとんど知られておらず、淀川など河川の氾濫による不安定な地理的環境にあったことが想定される。**西三荘遺跡・八雲東遺跡**は守口市と門真市にまたがる地域に所在する。この遺跡は淀川の氾濫原に堆積した微高地に位置する。工事中に発見されたため、検出層位は不明であるが、縄文時代後期に属する深鉢・浅鉢が出土している。再堆積でないなら、当該地が生活を営むことのできる環境となっていたことを示す。

2 弥生時代

弥生時代になると遺跡の分布は広範に広がりを見せる。**大和田遺跡**では、弥生時代中期の小型銅鐸（門真野口銅鐸）が3個体出土している。**古川遺跡**では門真市域で初となる弥生時代前期から中期の方形周溝墓群が検出された。また、**普賢寺遺跡**では弥生時代前期の遺構・遺物が出土している。**西三荘遺跡**では弥生時代の土器などが出土した。これら遺構・遺物を背景とした集落遺跡が周辺に存在することを窺わせる。門真市南部の水郷地帯に位置する**三ツ島遺跡**では弥生時代に属するとされる刳舟が出土した。

3 古墳時代

古墳時代の当該地の状況を示す史料に『古事記』、『日本書紀』がある。仁徳天皇の時代に淀川左岸に「茨田堤」を築き、「茨田屯倉」を設置したことが記される。当該地域の治水・農地開発との関係で注目される。門真市北西部には現在も式内社堤根神社が所在するが、この神社は「茨田堤」に直接かかわる神社とされ、神社境内などには堤の盛土とされる高まりが遺存している。堤は「伝茨田堤」として大阪府の史跡に指定されている。

野口遺跡では5世紀以降の遺物が出土した。**普賢寺遺跡**では門真市域で初の古墳が発見された。6世紀初頭の円墳で、円筒埴輪と朝顔形円筒埴輪のほか、形象埴輪や盾持人形埴輪が出土するなどの成果があった。**宮野遺跡**は堤根神社近くに所在する。茨田堤推定地隣接での調査で古墳中期から後期の遺物包含層が検出された。**古川遺跡**では古墳時代中期（5世紀末）の遺構が調査されている。なお、守口市に所在する**大庭北遺跡**では、幅5mの溝が検出された。門真市域の遺跡とあわせ、5世紀末にはこの地域の開発が開始されたことを示す考古資料として注目される。

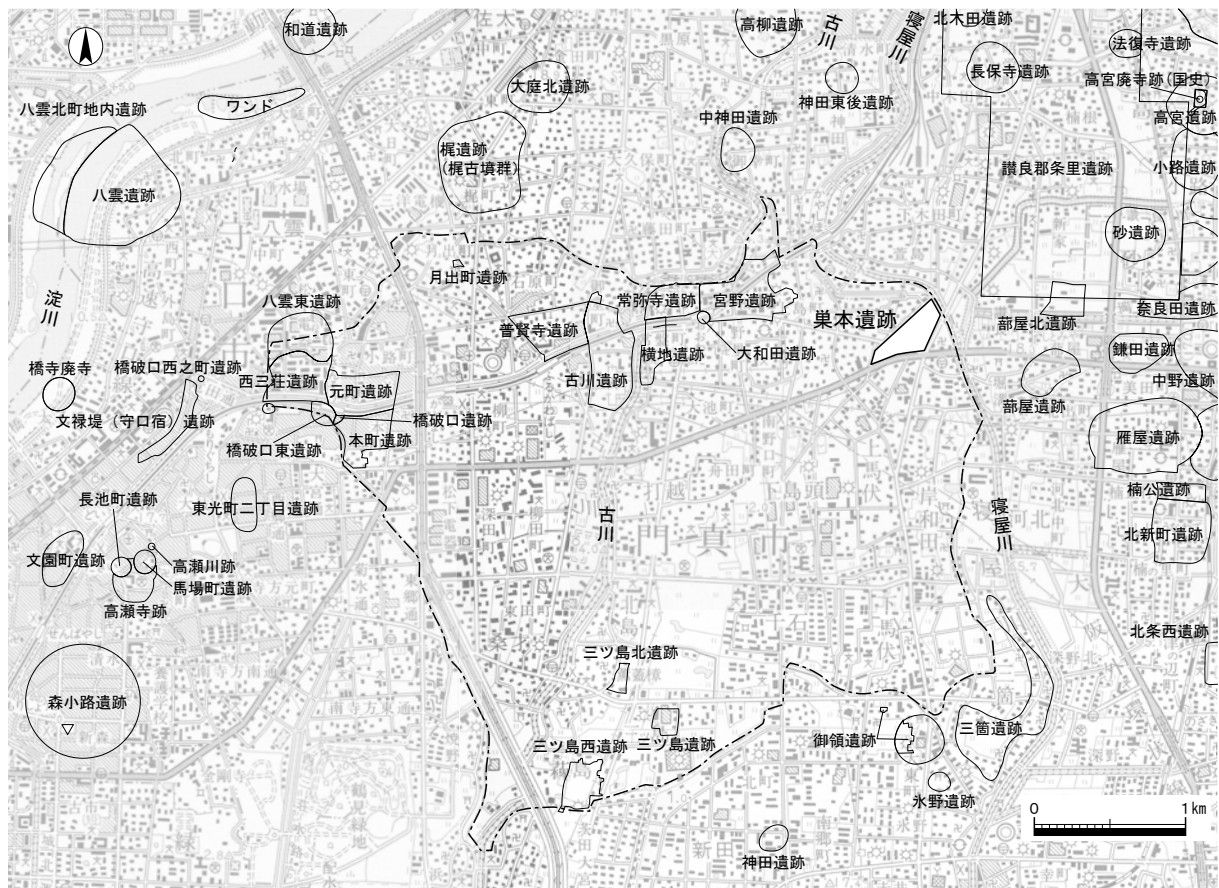


図4 調査地点周辺遺跡分布図（1：50,000）

第1節 遺構の概要

4 古代

門真市域は古代には河内国茨田郡に該当する。当該地には平安時代後期以降、中世にかけて河内十七箇所などの荘園が成立する。久安元（1145）年の近衛天皇の綸旨には、小松寺修二会勤行の奉仕・寄進すべき諸郷として嶋頭・馬伏などがみえるが、現在でも当該地周辺に地名として残る。

橋波口遺跡は門真市北西部から守口市にまたがる遺跡で、淀川の自然堤防上に立地する。奈良時代の須恵器大甕を使用した甕棺墓、井戸、溝などが検出され、集落の存在が想定されている。普賢寺遺跡は普賢寺庄に比定される地域に所在する寺院跡とされる遺跡である。調査では、寺域を画する溝などの遺構とともに、祭祀関係遺構とされる灰が詰まった土坑、銅製仏具、焼けた壁土（焼失寺院）など平安時代後期から室町時代の遺構・遺物が多数出土した。

5 中世

鎌倉時代以降も古代に引き続き、史料には馬伏庄・東馬伏庄・島頭庄・岸和田庄・大和田庄など当該地周辺に残る地名が登場する。

宮野遺跡では式内社堤根神社に西接する茨田堤推定地隣接で調査が実施され、現存する堤とされる高まりの南に沿う位置で室町時代前半の木組みが検出された。木組みは杭と横材・枝葉で構成される遺構で、「茨田堤」との関連で注目される遺構である。**常称寺遺跡**では中世の遺物包含層が検出され、土師器・瓦器など14世紀の遺物が出土している。**普賢寺遺跡**は古代の項でも述べたように寺院跡とされる遺跡であるが、その後の調査でも中世の溝などが検出され、寺域の南を画する溝などとともに、柿経、絵馬、木球、箸、漆器、人面土器などの遺物が出土した。**本町遺跡**は橋波口遺跡に東接する遺跡で、鎌倉時代の遺物が出土している。**西三荘遺跡**では、中世のヤス、鉄族、鉄小刀、卒塔婆、柿経などが出土し、集落遺跡や墓地遺跡として周知されている。

参考文献

- 『門真市史』第1・2巻 門真市史編纂委員会 1988・92年
『大阪府史』第3・4巻 大阪府史編纂委員会 1980・81年
『宮野遺跡発掘調査概要』門真市教育委員会 1982年
『宮野遺跡』大阪府教育委員会 2001年
瀬川芳則「茨田屯倉の大溝と古墳」『考古学と地域文化』同志社大学考古学シリーズⅢ 同志社大学考古学シリーズ刊行会 1987年
『明治以前 日本土木史』社団法人土木学会 1936年
『近畿地方の荘園Ⅱ』『講座日本荘園史7』吉川弘文館 1995年
『三ツ島遺跡』一般国道1号バイパス（大阪北道路）建設に伴う門真市三ツ島地区埋蔵文化財確認調査報告書（財）大阪府文化財調査研究センター 1997年
『門真西地区、讃良郡条里遺跡西地区、讃良郡条里遺跡、大尾遺跡・太秦遺跡・太秦古墳群、打上遺跡、寝屋南遺跡、寝屋東遺跡、私部南遺跡、東倉治遺跡、津田城遺跡東地区』一般国道1号バイパス（大阪北道路）建設に伴う埋蔵文化財確認調査報告書（財）大阪府文化財センター調査報告書 第93集（財）大阪府文化財センター 2003年
『讃良郡条里遺跡、寝屋南遺跡、寝屋東遺跡、倉治遺跡、津田城遺跡』一般国道1号バイパス（大阪北道路）建設に伴う埋蔵文化財確認調査報告書（財）大阪府文化財センター調査報告書第101集（財）大阪府文化財センター 2003年
『讃良郡条里遺跡Ⅲ』一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（財）大阪府文化財センター調査報告書 第114集（財）大阪府文化財センター 2004年
『讃良郡条里遺跡Ⅳ』一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（財）大阪府文化財センター調査報告書 第138集（財）大阪府文化財センター 2006年
『讃良郡条里遺跡Ⅴ』一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（財）大阪府文化財センター調査報告書 第160集（財）大阪府文化財センター 2007年

第3章 遺 構

第1節 遺構の概要

調査対象地の東側には寝屋川が北東方向から半円形を描き大きく蛇行して流れおり、平成13年度・14年度の確認調査成果から、旧寝屋川によって氾濫堆積物が供給された結果、自然堤防や後背湿地など、当該地の地形を形成したことが明らかにされている。

調査成果からは、調査対象地内の3区西端部には自然堤防状の高まりがあり、1～3区の大半はその後の断続的に及んだ旧寝屋川の洪水砂により埋没したことが判明した。平安時代後期から鎌倉時代にかけては自然堤防状の高まりを核として耕作が開始された。また、岸辺では土器を複数重ねた出土例が複数みつき、人々が何らかの行為を行ったと考えられる。旧寝屋川が東へ移動に伴ってさらに耕作地として開発が拡大していった。

一方、自然堤防状の高まりの西側、4・6・7区は後背湿地に相当する地形に相当する。この地域でも平安時代後期には開発が及んだ。当初、水田開発を目指したようであるが、平安時代末期から鎌倉時代には4区から6区の東端に沿って大規模な堤（663堤）を築き上げた。当初、堤以西には目立った開発は及ばず、長大な土坑群が形成されたに過ぎないが、鎌倉時代から室町時代に至ると、前代の堤の直上に新たな堤が盛り上げられ、集落が連続的に形成された。室町時代後半には集落も終焉を向かえ、耕地化する。江戸時代になると、当初築き上げられた堤に沿って大規模な溝が掘られ、一部は現在の水路が直上に設けられる。この状況は堤が設けられた位置に沿って現在の市道や水路が敷設されている状況と一致している。

旧寝屋川の氾濫堆積物によって形成された当該地の地形に、古代末以降開発の手が加えられ、中世以降も現在に至るまで連綿と踏襲されたことが明らかになった。

次に、調査成果の概要を述べる。

第2節 1～3区の遺構

1～3区は旧寝屋川の河岸に相当し、調査区西部に形成された自然堤防から現寝屋川右岸堤防が位置する東方に向かって緩傾斜を呈する。旧寝屋川から流路堆積物および氾濫堆積物が供給され、平坦地を形成したことが確認調査で明らかにされており、この成果を基に1～3区における土層堆積物を土質の違いから土壌化層と土壌化層の母材となる自然堆積層を一つの単位として、調査を行った。

1 基本層序（図5～7）

1～3区では大きく8層に分層した。以下、1～3区における層序をまとめて次に記す。

1層 現代の耕作土層や盛土下に堆積する土層で、細砂を主体とするシルト混じりの耕作土層である。現代の耕作などにより削平を受けており、部分的に残存しているにすぎない。

1層からは土師器・瓦器・陶器・焼締陶器・施釉陶器・瓦などが出土しており、この土層の年代は、近世以降と考えられる。

2層 調査区全域で検出した、細砂を主体とするシルト混じりの耕作土層である。上層における耕作により削平を受けているため、上面では遺構は検出できなかったが、2層を除去した段階で、耕作に伴

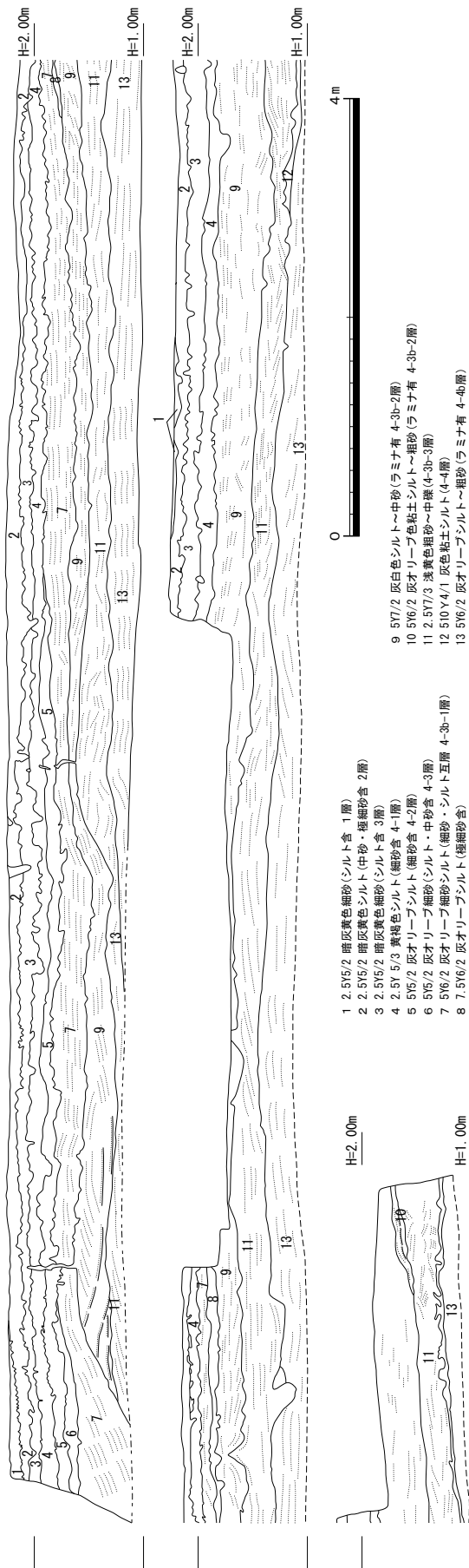


図5 1区 中央断面図 (1:60)

うと考えられる小溝群、人や偶蹄類の足跡を検出している。

2層からは土師器・瓦器・陶器などが出土しており、この土層の年代は、中世後期と考えられる。

3層 1区南半部の窪んだ箇所などで部分的に堆積した土層である。攪拌を受けていることから耕作土層と考えている。この3層の堆積をもって、調査区はほぼ平坦化したものと考えている。

3層からは時期を特定する遺物は出土していない。

1～3層は土質の違いから各層ごとに若干の洪水砂の供給があったことは想定できる。しかし、4層以下で検出したような地形を変化させるほどの大規模な堆積状況はみられないことから、次に示す4b層の堆積後から現代に至るまでの間は大規模な洪水・氾濫堆積もなく、比較的安定した状態にあったことが窺われる。

4層 1～3区のほぼ全域で検出した土層で、耕作土層と考えられる。調査区東部のやや低い箇所においては3層に細分が可能である。1区側では大規模な洪水砂の上に形成されているため砂質性が強いのに対し、3区側では洪水砂の供給はほとんど及ばなかったためか、耕作によって下層である5層を攪拌・削平されており粘質性が強い。

4-1～3層の各上面では耕作に伴うすき溝、人・牛の足跡を検出している。

1区では4-4b層上面の調査段階で地下水の湧水を確認したことから、4-4b層以下の面的な調査を断念し、地点を絞って下層確認調査を実施した(図8)。下層確認調査では4-4b層から5b層を人力で調査した。湧水が激しく明確な土層は確認していないが、12世紀から13世紀に属する土師器・瓦器や木製品(図72-725・727・728)などが出土した。5b層より下は粘土シルト堆積が連続する。遺物は出土していない。

4b～4層からは土師器・瓦器・東播系須恵器などが出土した（図48-70～107）。4b層からは弥生土器、古墳時代の土師器・須恵器、古代の須恵器・緑釉陶器などの小片も出土しているが、いずれも磨滅した状態である。

5層 主に2・3区で検出した土層である。1区側では後世の洪水による影響を受けたためか、検出していない。部分的に7層に細分が可能である。5-3層以下は土壌化は弱い。

5層からは土師器・瓦器・陶器・木製品などが出土したが、細片で時期は不明である。5b層からは土師器・瓦器・東播系須恵器・木製品が出土した（図46-48～55、図47-56～69、図72-725・727・728）。

6層 2・3区で検出した耕作土層である。4層に細分可能であるが、各層の間には部分的に自然堆積層が残存するにとどまり、6-3層までの上面では遺構は検出できなかった。6-4層の下面で畦畔および島畠の芯を検出した（第2面）。後述する9畦畔以西では、上層に向かうに従い砂質性が強まることから、若干の土砂の供給はあったと考えられ、供給された土砂およびそれまでの耕作土層を母材として、耕作を続けたものと考えられる。

6層からは土師器・瓦器・東播系須恵器・輸入陶磁器・木製品などが出土した（図45-21～30、図46-31～47、図72-724・726）。

7層 6層を除去するとシルトを主体とする自然堆積層を検出した。上部は上層における土壌化の影響を受け、微弱ではあるが堆積構造に乱れがみられた。この上層の影響を受けた土層を7層とした。7層を完全に除去した段階で複数の土坑を検出している（第3面）。

7層からは土師器・瓦器・東播系須恵器などが出土した（図45-8～20）。

8層 弱い暗色化が認められるシルトの薄層である。上面で足跡を検出しており、断面観察で堆積構造が確認できることから、短い期間地表面化した時期があったと考えられる。

8層からは土師器・瓦器などが出土した（図45-1～7）。

2 遺構（図8・9）

1. 第3面の遺構

基本層序で述べたように、7層は自然堆積層である。しかし、上層の土壌化の影響を受けているため、上部は若干乱されていた。これらを完全に除去した面を第3面とした。第3面では10基の土坑を検出した。

土坑（図8） 土坑は3区南西部で検出した。南半部には11～16土坑、北半部には25～28土坑がある。土坑の平面形態は、11～16土坑が南北方向に長軸を持つものが多く、25～28土坑が楕円形を呈するものが多いが、東西方向に長軸を持つものや円形のもの、屈曲するものもあり一定しない。25～28土坑は長軸0.6～1.0m、深さ0.15～0.25mある。11～16土坑のうち、11土坑は長さ14.5m、深さ0.8m、13土坑は長さ約8.0m、深さ0.3mある。土坑の中には堆積構造がそのままブロック状に遺存する形態を顕著に残す埋土を有するものもあり、掘削した土をすぐに埋め戻したと考えられる。この状況により人為的な遺構であるといえるが、いずれの土坑からも遺物などは出土しておらず、土坑の用途や時期は不明である。

なお、3区南西隅で西側へ下がる遺構の肩口を検出している。埋土は細礫～細砂とシルトが互層堆積を示し、ラミナが顕著である。遺物は出土せず時期は不明である。また、この上面に堆積する7b層に相当する土層は、東へ向かうにつれて細粒化する傾向にあり、西側から供給された洪水砂の可能性がある。

第2節 1～3区の遺構



図6 3区 中央断面図 (1:60)

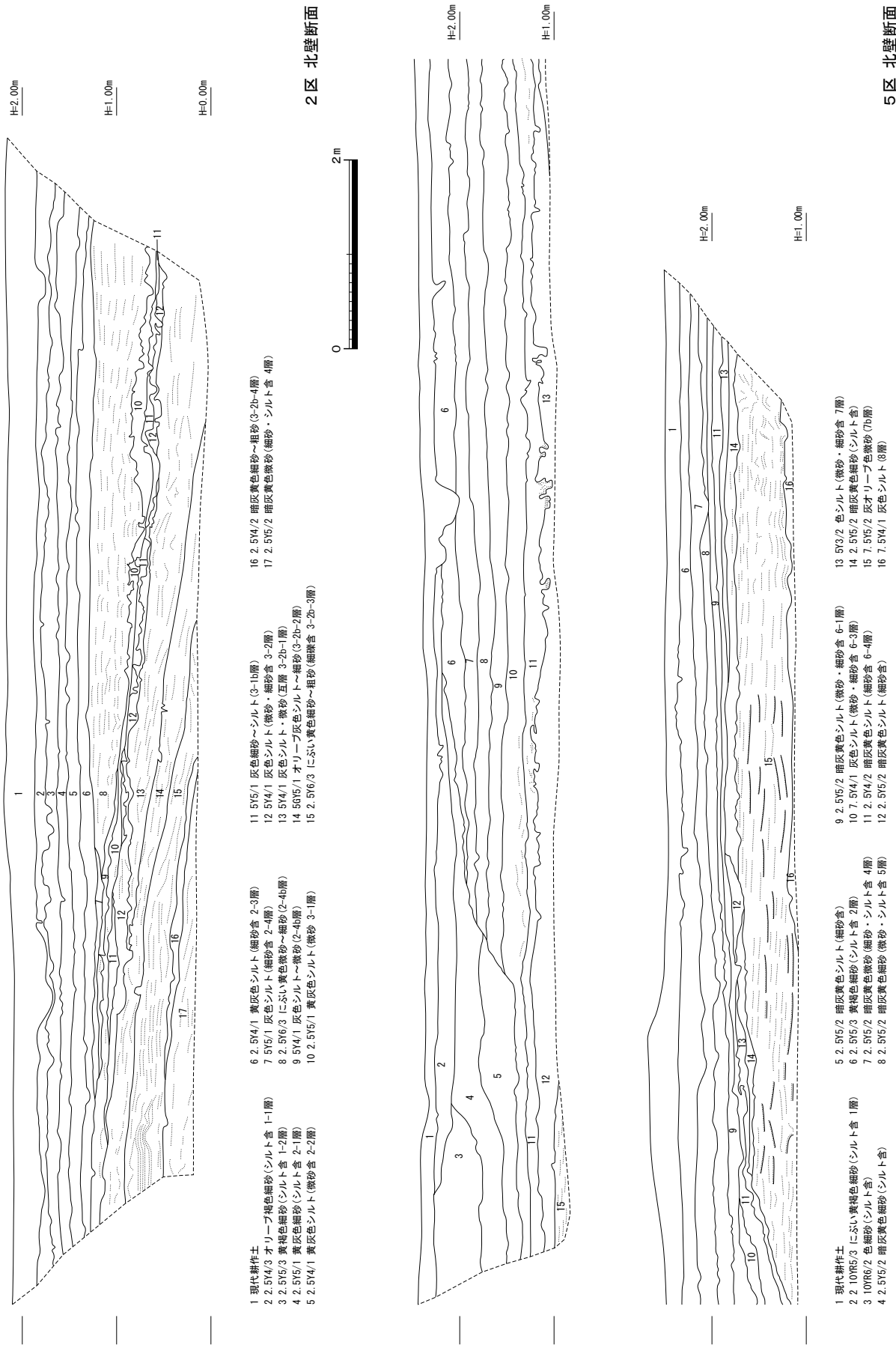


図7 2・5区 北壁断面図 (1:60)

第2節 1～3区の遺構

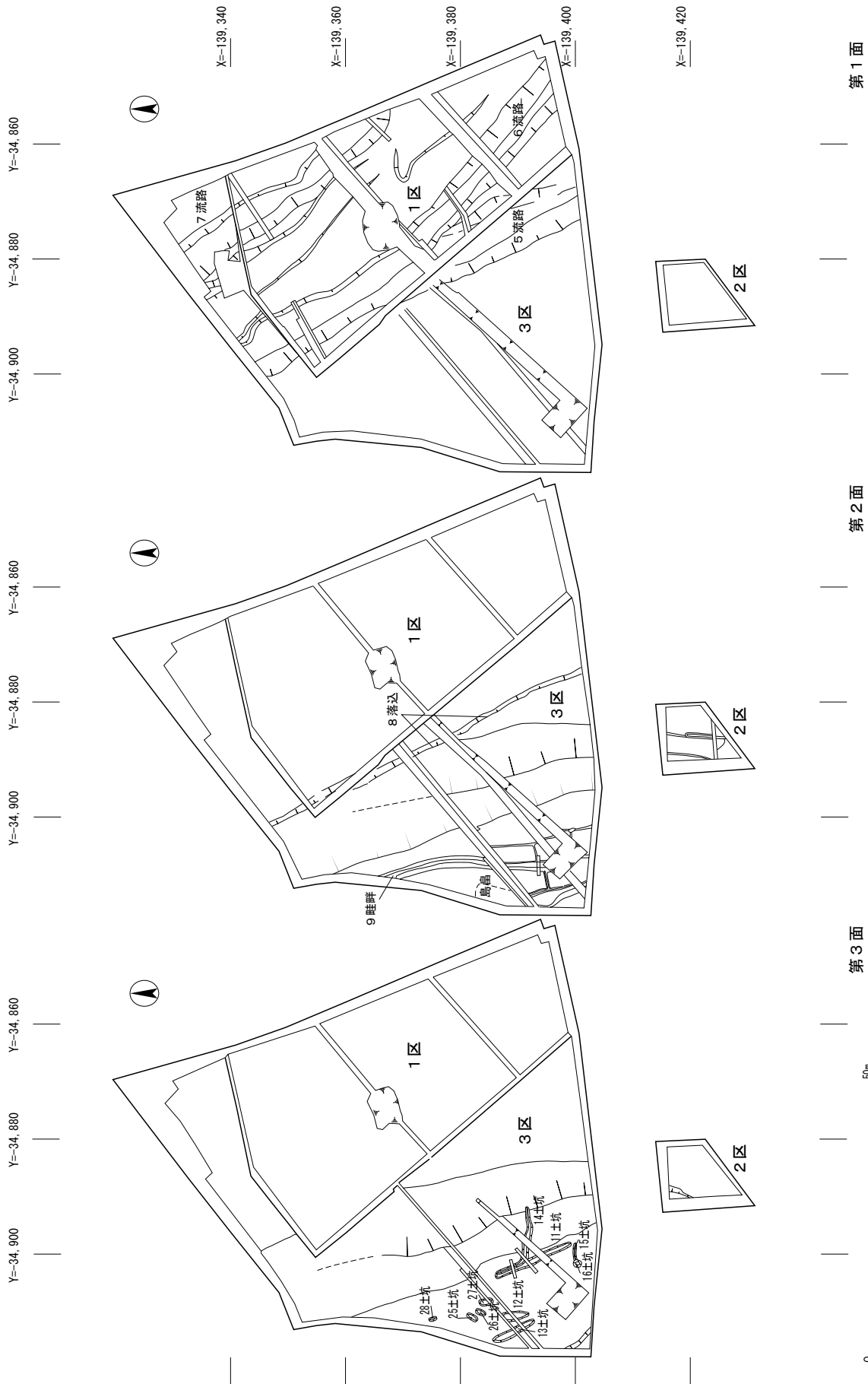


図8 1・3区 第1～3面 遺構平面図 (1:1,000)

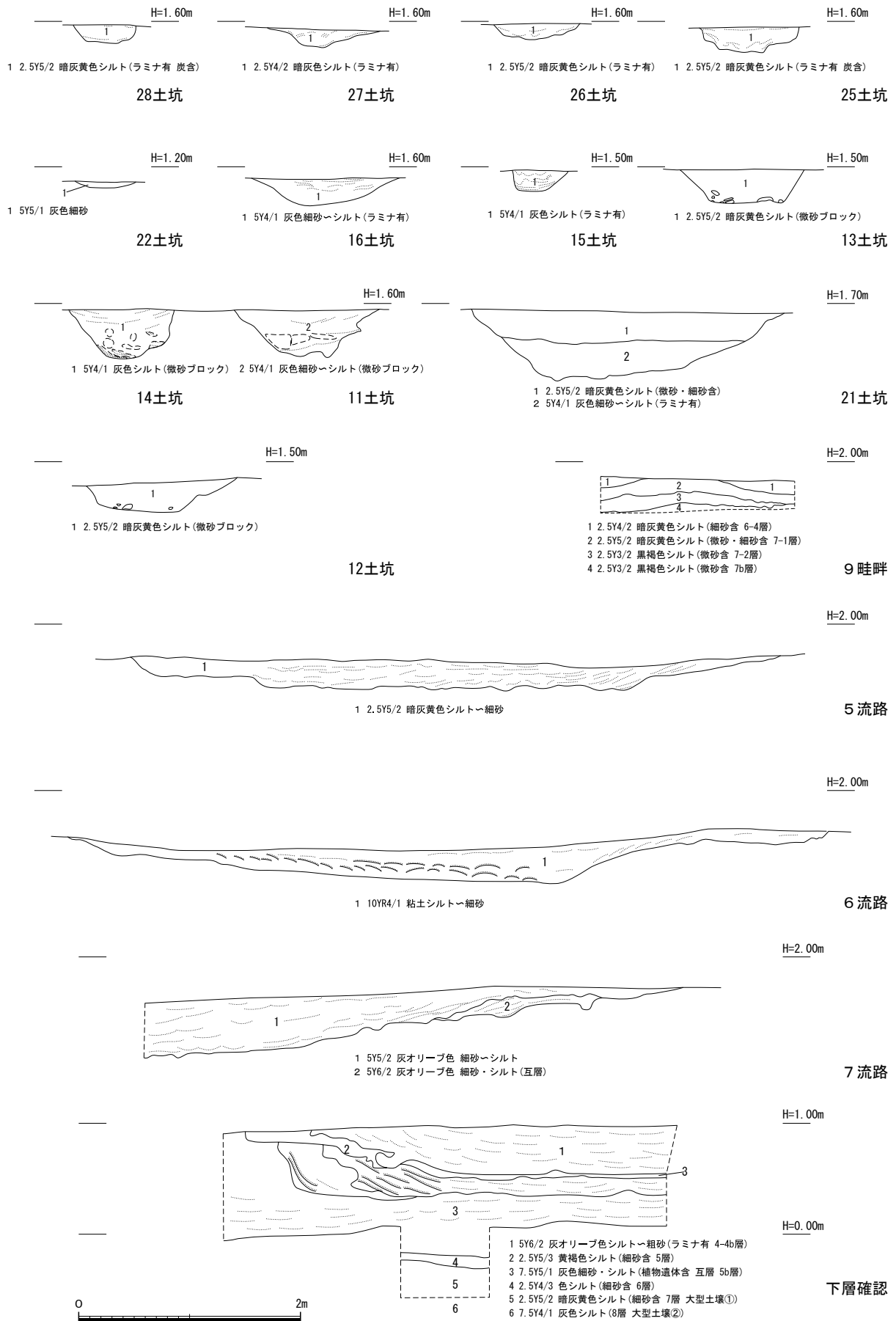


図9 1・3区 遺構断面図(1:50)

2. 第2面の遺構 6～4層の下面を第2面とした。3区東半で8落込、3区西半の自然堤防状の高まりで畦畔および島島の芯を検出した。

8 落込 (図8) 1区北西隅から3区東端にかけて検出した肩口である。肩口は5流路に沿うように北北西-南南東にほぼ直線方向を示し、約58m分を検出した。検出面からの深さは約1.1mある。底面から肩口にかけてやや角度を持って立ち上がる状況を呈することから、人為的に掘削された可能性もあり、溝として掘削されたものが、その後の洪水氾濫により東半は消失し、西肩部のみが遺存したと想定することもできる。土層は細砂～シルト層で、粗砂や細礫を含むラミナがみられる。出土遺物は5b層として取り上げた。西肩口直下の底面では、底面に密着した状態で完形ないし完形に近い瓦器の皿・椀が10数個体がほぼ同一の地点でまとまって出土しており、意図的に置いた可能性が高いと考えられる。西肩口直下では肩口に沿って連続する人の足跡を多数検出している。

遺物は土師器・瓦器が出土した(5b層参照)。

島島 (図8) 島島は3区西端で検出した。調査区外に広がるため全容は不明であるが、現存規模は南北約12m・東西約3mある。島島上の耕作土は上層の耕作のため削平を受けており遺存していない。

遺物は出土していない。

9 畦畔 (図8) 9畦畔は3区西端で検出した畦畔状を呈する高まりである。南北方向から北北西へ緩やかな弧を描くように方向を転じ調査区外へ延長する。この方向性は東接する流路肩口により規制を受けたためであろう。調査区内では約28m分を検出した。耕作土層と考えられる6～4層造成時に7層が掘り残され高まりが形成された。検出面からの高さは0.1～0.15mある。9畦畔より東では約3mの平坦面および段差を検出しており、田面が存在したのである。西への広がりには調査区外となるため不明であるが、自然堤防に対する後背湿地となるのであろう。東へは緩やかな傾斜がつづき流路へと至る。

遺物は出土していない。

3. 第1面の遺構 4層の各上面をまとめて第1面とした。第1面では1区から3区にかけて流路を3条検出した。

5 流路 (図8) 北北西-南南東にほぼ直線方向を示す流路で、1区西端から3区東端にかけて検出した。北・南へはさらに延長し、調査区内では約63m分を検出した。検出面での規模は幅5.5～10.0m、深さ0.45m前後ある。埋土はシルト～細砂層で、全体にラミナがみられる。西肩口直下からほぼ完形の土師器皿が3点まとまって出土した。検出状況からこの土師器皿は意図的に置かれた可能性がある。

遺物は土師器(図48-108～110)が出土している。

6 流路 (図8) 1区中央で5流路と分岐し、やや東偏して南東方向を示す流路である。南へはさらに延長し、調査区内では約38m分を検出した。検出面での規模は幅5.0～7.0m、深さ0.3～0.4mある。埋土は粘土シルト～細砂層で、全体にラミナがみられる。

遺物は土師器・瓦器(図48-111～113)が出土している。

7 流路 (図8) 1区北東部で西肩を検出した、北北西-南南東を示す流路で、東肩は調査区外に広がる。北・南へはさらに延長し、調査区内では約45m分を検出した。底面は東へ下がる2段落ちを呈する。検出面での規模は幅約14.0m、深さ0.3～0.65mある。埋土は細砂～シルト層である。

遺物は出土していない。

3 小結

1～3区では、旧寝屋川の河川流域という不安定な立地条件から、当初は自然堤防上のみという限ら

れた範囲に形成された耕作地が、その後河川の移動に伴い、東へと拡大していく様相を明らかにすることができた。検出した遺構と遺物から類推すると次のような変遷が想定できる。11世紀頃、1～3区は旧寝屋川の流域であったと考えられ、調査区西部には洪水砂などにより自然堤防が形成された。その後旧寝屋川は東へ移動した。この河道の移動により、12世紀以降、旧流域は耕作地として利用可能となり、徐々に耕作地の面積は拡大した。その後、15世紀頃には1～3区全体が耕作地として利用されたと考えられる。

なお、5流路や8落込から土師器や瓦器が一箇所にとどまって出土した状況は、岸辺で行われた行為の結果と考えられる。

第3節 5区の遺構

5区は市道・水路を挟んで4区に東接する調査区である。洪水砂による浸食により、遺構面の残存状況は悪い。遺構は部分的な検出にとどまったが、遺存した箇所では中世と考えられる島島・流路・溝などを検出した。

1 基本層序 (図7)

1層 にぶい黄褐色を呈する中～細砂を含むシルト層である。調査区北端で検出した。上面で3基の土坑や井戸を検出している。

1層からは土師器・瓦器・焼締陶器・施釉陶器・瓦などが出土している。この土層の年代は、土師器・施釉陶器などから近世以降と考えられる。

2層 黄褐色の細砂を含むシルト層で、耕作土層である。

2層からは遺物は出土しておらず、時期は不明である。

4層 2層と同様、黄褐色のシルトを主体とする層である。粘性が強く微砂を含む。耕作土層である。

4層からは遺物は出土しておらず、時期は不明である。

5層 暗灰黄色のシルト層である。細砂を含む砂質が強い。耕作土層である。

5層からは遺物は出土しておらず、時期は不明である。

6層 細砂を含む粘土シルトである。大きく5層に細分が可能である。6～3層直下には洪水砂(6～3b層)が堆積する。南半では各層上面で人の足跡やすき溝などを検出している。

6層からは土師器・瓦器・陶器などが出土している(図50-118～120)が、大半は細片である。

7層 粘土シルト層で、微砂・細砂を含み、上面では踏み込みと思われる層の乱れが確認でき、水田耕作土と考えている。7層上面で島島や溝などを検出した。7b層は調査区北東側で検出した、島島の芯となる自然堆積層である。灰色の微砂・細砂とシルトの互層で、層厚はもっとも厚い箇所で約0.6mある。

7層からは土師器・瓦器などが出土した(図50-117、図74-75)。

2 遺構

7層上面で遺構を検出した。調査区北東端の高まり上で島島と田面を検出したが、他は洪水砂(6～3b層)によって浸食を受け、溝を検出したにとどまる。

24島島(図10) 調査区北東端で検出した、7b層を芯とする島島である。島島の上面は耕作により土壌化している。現存規模は幅約3.6m、長さ約5.0mある。

田面(図10) 島島の西側で畦畔を伴う田面を検出した。調査区南西側の洪水砂の堆積下でも、僅かに

第4節 4・7区の遺構

畦畔状の高まりの痕跡がみられることから、水田は南西側にも広がっていたと考えられるが、洪水砂の浸食によって削られているため断定はできない。畦畔はおおよそ東西方向に延びており、方位に沿った地割が行われた可能性も考えられる。

30流路（図10） 調査区の中央北側で検出した北西－南東方向を示す肩口で、肩口から底面にかけて南西方向へ緩傾斜を呈する。6b層が堆積する。

6b層出土遺物から30流路の時期は13世紀前後と考えられる。

31溝（図10） 調査区の北側で検出した北西－南東方向に延長する溝で、現存長約9m、幅0.8～1.2m、深さ約0.2mある。西側は浸食を受ける。

31溝からは土師器・瓦器などが出土した。細片であるが、12世紀後半と考えられる。

3 小結

5区では平安時代後期（12世紀中～後半）に開発が始まり、旧寝屋川の後背湿地を利用して水田や島畠が造られた様子が明らかになった。水田は洪水砂に浸食され、機能を終える。その後5区では顕著な遺構はみられず、生産域として断続的に利用がおこなわれたようである。

第4節 4・7区の遺構

4・7区は調査対象地のなかで最も南側に位置し、南西部から北東部にかけて緩やかに傾斜する地形を呈する。この微地形は平安時代末以前に旧寝屋川の洪水砂の堆積により形成されたものである。6層上面での各地点の標高を概観すると、7区は南西部が1.3～1.4m、東部南半が1.1～1.2m、東部北半が0.9～1.0m、4区は西端から東端にかけてが1.1～1.0mと徐々に低くなる。

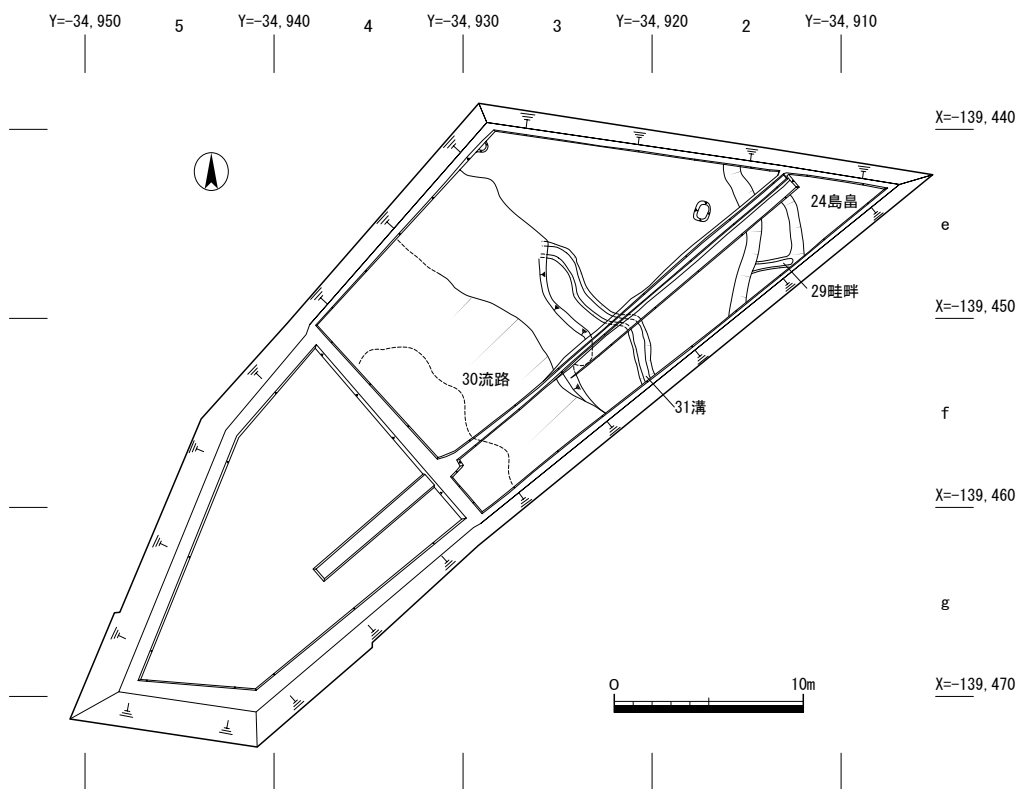


図10 5区 平面図（1：400）

1 基本層序 (図11・12)

4・7区での基本層序は7層に分類できる。

1・2層 1・2層は現代の耕作により削平を受けているため、残存状態は極めて悪く、部分的に検出したにとどまる。耕作土層と考えられる。

1・2層からは土師器・瓦器・焼締陶器・施釉陶器・輸入陶磁器・瓦などが出土している。大半は下層の土層や遺構から混入した遺物と考えられる。この土層の年代は、土師器・施釉陶器などから近世以降と考えられる。

3層 調査区全域で検出した、微砂・細砂を主体とするシルト混じりの耕作土層である。調査区北東部では2層に細分が可能である。層厚は0.2～0.4mある。上層における耕作により削平を受け上面では遺構は検出していない。3層を除去した段階で、耕作に伴うと考えられる小溝群などを検出した。

3層からは土師器・瓦器・焼締陶器・施釉陶器・輸入陶磁器・石製品・瓦などが出土している。大半は下層の土層や遺構から混入した遺物と考えられる。この土層の年代は、土師器・施釉陶器などから近世以降と考えられる。

4層 4層は細砂を主体とするシルト混じりの土層で、あまり攪拌を受けておらず、整地土層の可能性もある。調査区南東部では層の厚さは約0.1m程度あるが、調査区南西部及び北部では上層における耕作により削平を受け、残存状況は悪い。4層上面では井戸、柱穴、土坑、溝などを検出しており、第1面とした。

4層からは土師器・瓦器・陶器・焼締陶器・輸入陶磁器・石製品・瓦などが出土している (図52-169～187・図65-505・506)。この層以外の土層や遺構から混入したと考えられる13世紀から15世紀に属する遺物も含まれる。

5層 微砂・細砂混じりのシルト層で、4区側の4層が堆積する箇所に堆積する土層である。層厚は0.05～0.1mある。4層から5層にかけては鉄分の沈着が著しく、層界は不明瞭である。

5層からは土師器・瓦器・陶器・焼締陶器・輸入陶磁器などの細片が出土している。

6層 青灰色を呈する微砂・細砂混じりのシルト層である。6層の上面において堤、土坑、溝などを検出しており、第2面として調査をおこなった。

6層からは土師器・瓦器・陶器・焼締陶器・輸入陶磁器・瓦・石製品などが出土している (図51-129～160・図52-161～168・図71-715)。この土層以外の土層や遺構から混入したと考えられる13世紀から15世紀に属する遺物も含まれる。

7層 調査区北東部の低所において部分的に検出した暗灰色を呈するシルト層である。

7層からは土師器・瓦器・陶器などが出土している (図51-123～128)。

7b層 7b層はシルトから極細礫を主体とする洪水砂で、無遺物層である。巢本遺跡 (03-2) の5層に相当すると考えられる。調査区南西部および中央部にかけて粗粒の洪水砂が厚く堆積し、その間の低所部に細粒の洪水砂が堆積していた。この7b層の上面で落込、溝などを検出しており、この土層の上面を第3面とした。

8層 7b層の下層には、基盤層となる粘土シルト層が堆積する。この基盤層は4・6・7区内ではほぼ水平に堆積している。各層とも調査区内では遺物の出土は未確認である。後述する4区43井戸の掘形を利用し基盤層の下層確認を行った結果 (図13) を示す。1は7b層、2は8層で、巢本遺跡 (03-2) の6層に相当すると考えられる。4は10層で、地震による変形構造がみられる。5～9は10b層)

第4節 4・7区の遺構

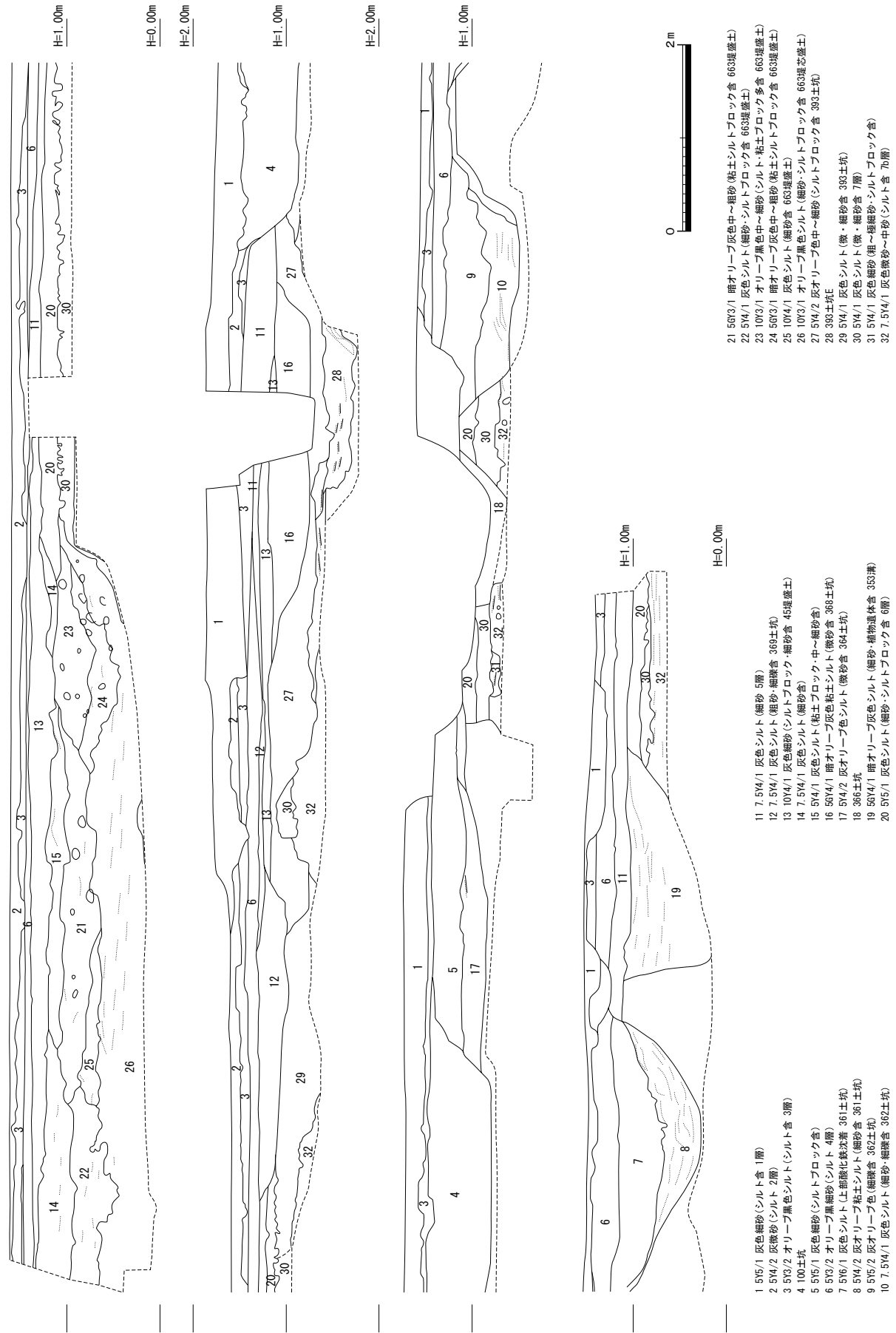
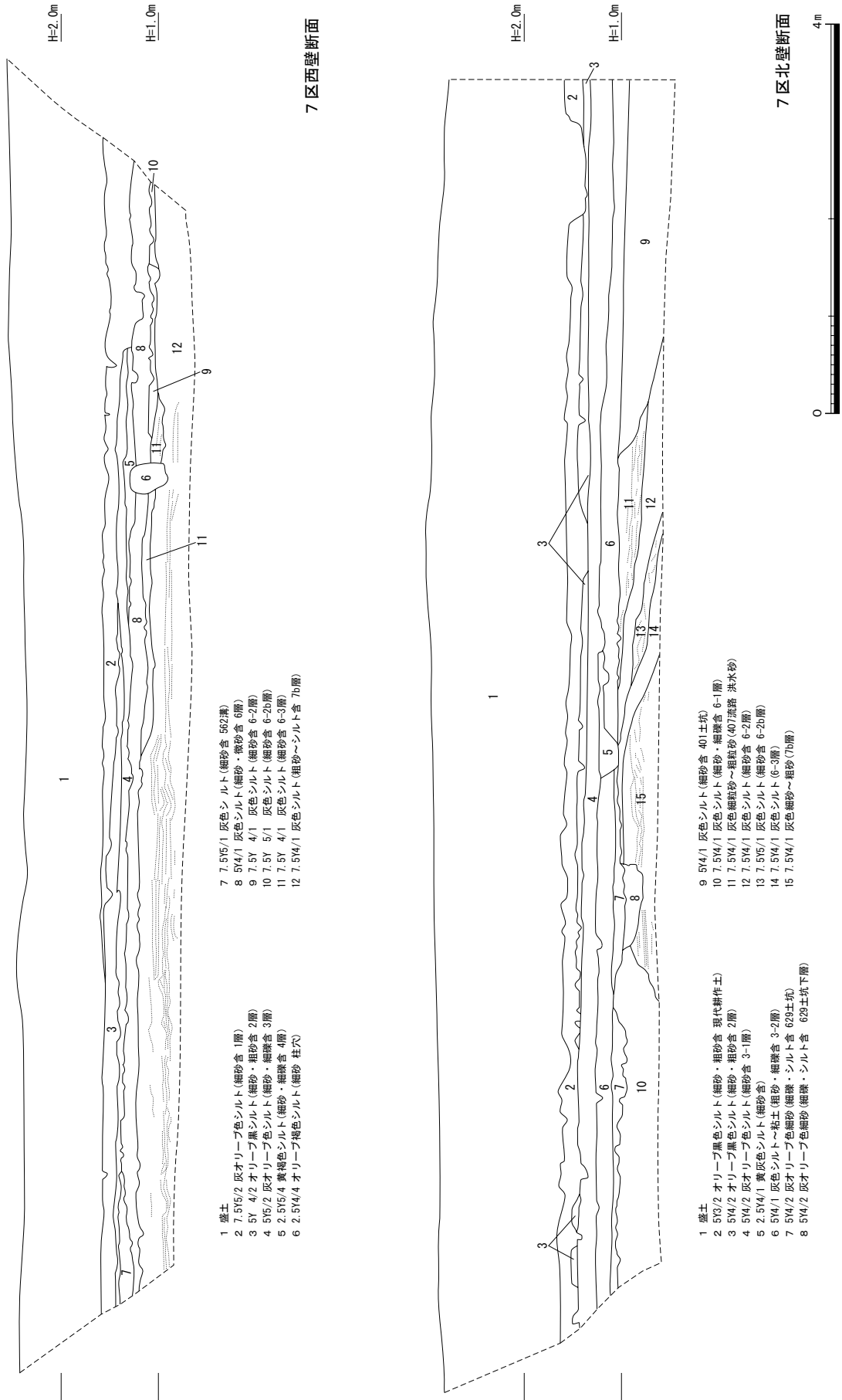


図11 4区 中央断面図 (1:60)



- 7 7.5V5/1 灰色シルト (細砂含 562層)
- 8 5V4/1 灰色シルト (細砂・微砂含 6層)
- 9 7.5Y 4/1 灰色シルト (細砂含 6-2層)
- 10 7.5Y 5/1 灰色シルト (細砂含 6-2b層)
- 11 7.5Y 4/1 灰色シルト (細砂含 6-3層)
- 12 7.5V4/1 灰色シルト (細砂～シルト含 7b層)

- 1 盛土
- 2 7.5V5/2 灰オリーブ色シルト (細砂含 1層)
- 3 5Y 4/2 オリーブ色シルト (細砂・粗砂含 2層)
- 4 5V5/2 灰オリーブ色シルト (細砂・細砂含 3層)
- 5 2.5V5/4 黄褐色シルト (細砂・細砂含 4層)
- 6 2.5V4/4 オリーブ褐色シルト (細砂 柱穴)

- 9 5V4/1 灰色シルト (細砂含 40土坑)
- 10 7.5V4/1 灰色シルト (細砂・細砂含 6-1層)
- 11 7.5V4/1 灰色細粒砂～粗粒砂 (407流路 洪水砂)
- 12 7.5V4/1 灰色シルト (細砂含 6-2層)
- 13 7.5V5/1 灰色シルト (細砂含 6-2b層)
- 14 7.5V4/1 灰色シルト (6-3層)
- 15 7.5V4/1 灰色細砂～粗砂 (7b層)

- 1 盛土
- 2 5V3/2 オリーブ黒色シルト (細砂・粗砂含 現土(耕作土))
- 3 5V4/2 オリーブ黒色シルト (細砂・粗砂含 2層)
- 4 5V4/2 灰オリーブ色シルト (細砂含 3-1層)
- 5 2.5V4/1 黄灰色シルト (細砂含)
- 6 5V4/1 灰色シルト～粘土 (粗砂・細砂含 3-2層)
- 7 5V4/2 灰オリーブ色細砂 (粗砂・シルト含 629土坑)
- 8 5V4/2 灰オリーブ色細砂 (細砂・シルト含 629土坑下層)

図12 7 区 西壁・北壁断面図 (1 : 60)

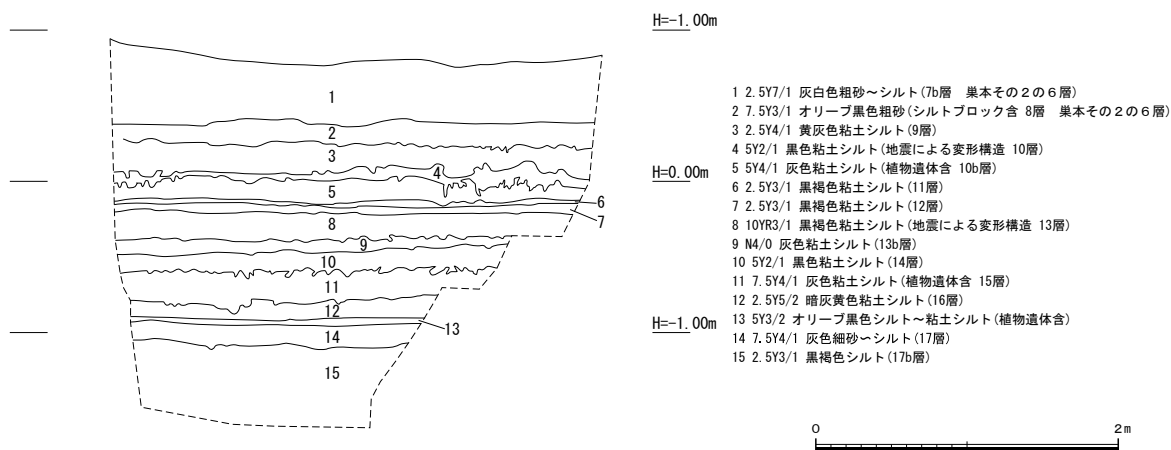


図13 4区 下層確認断面図（1：50）

～13b層で、植物遺体を含む。7は讃良郡条里遺跡の調査（IV・V）によれば弥生時代後期から庄内併行期の土層に相当する。8は地震による変形構造みられ、層讃良郡条里遺跡の調査によれば弥生時代前期から中期に相当する。10は14層で、讃良郡条里遺跡の調査によれば縄文時代後期に相当する。11は15層で植物遺体を含む。15は17b層で、讃良郡条里遺跡の調査によれば縄文時代中期から後期に相当する。

2 遺構

1 第3面の遺構 部分的に存在する7層および7b層である洪水砂の上面を第3面とした。4区では落込や複数の土坑を検出しているが、7区では遺構は検出していない。このことは、4区が7区に比べ相対的に0.2～0.3m程低位に属する地域であり、この低位の地域に対し落込や複数の長大な土坑を掘削するなど働きかけを行ったことを示している。

調査区の北端部で大規模な落込を、落込の南西肩口から4区南端にかけて南北方向の溝を3条検出した。当初の溝は、検出状況に規則性はなく、途中で細い支流のようなものが派生し、再び合流することなどから、人為的に掘削されたものではなく、自然流路のようなものと考えられるが、その後、当初の溝は人為的に整備された。

なお、落込内では竹組を伴う杭列を検出し、4区全域で複数の土坑を検出している。

407落込（図14） 407落込は4区北東部で検出した、北西－南東方向の肩口を有する遺構で、北東側へ落ち込む。北西部は江戸時代の土坑により削平を受け、南東側は調査区外へ延長し、東部は6区へと広がる。7b層を掘り込み、底面は8層の上面まで達し、底面はほぼ平坦であるが、6区に向かってやや緩傾斜を呈し、6区側に0.15～0.2m下がる。検出面での規模は、肩口の現存長約38.0m、深さ約0.9mある。肩口付近に砂が流入していた箇所があり、当初、この遺構は流路として考えていたが、肩口から底面にかけてやや強い傾斜を呈することや、後述する6区の調査などの検討から、流路ではなく人為的に掘削された落込遺構であると判断した。407落込は663堤形成前の景観を示す遺構であるといえる。

407落込からは土師器・瓦器（図65-502～504）・陶器・瓦・木製品（図74-746）などが出土している。土器類は最上層（遺物は404土坑として取り上げた）から出土したものであり、埋没時期を示した土器といえる。

663堤（図14・15） 407落込の底面で検出した。竹組を伴う杭列で、663堤の下部構造である。6区663堤の南延長部に当たる。杭列は南西－北東方向を示す杭列を2列検出した。杭列の北東側は6区へ延長

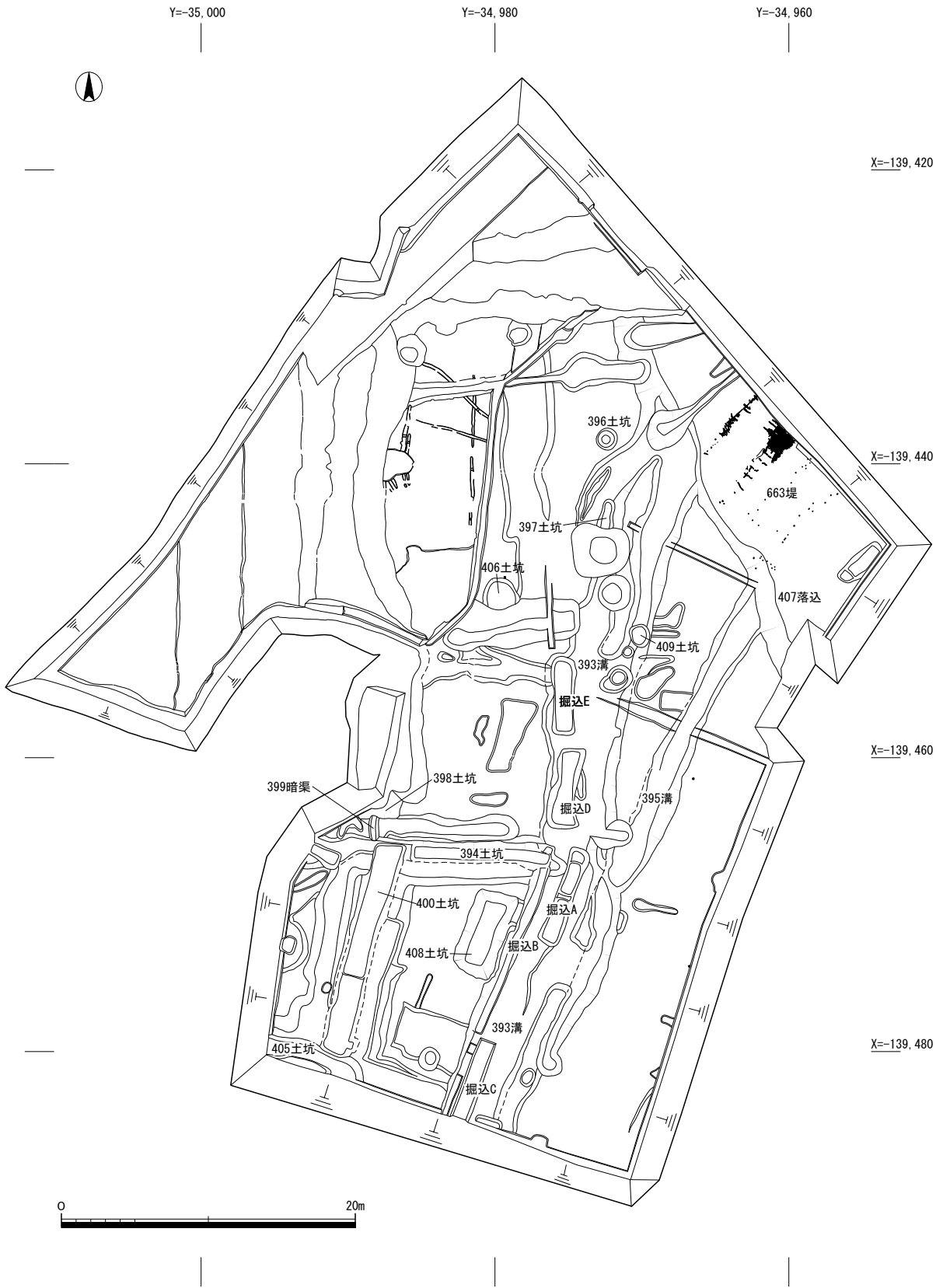


图14 4·7区 第3面平面图 (1:400)

第4節 4・7区の遺構

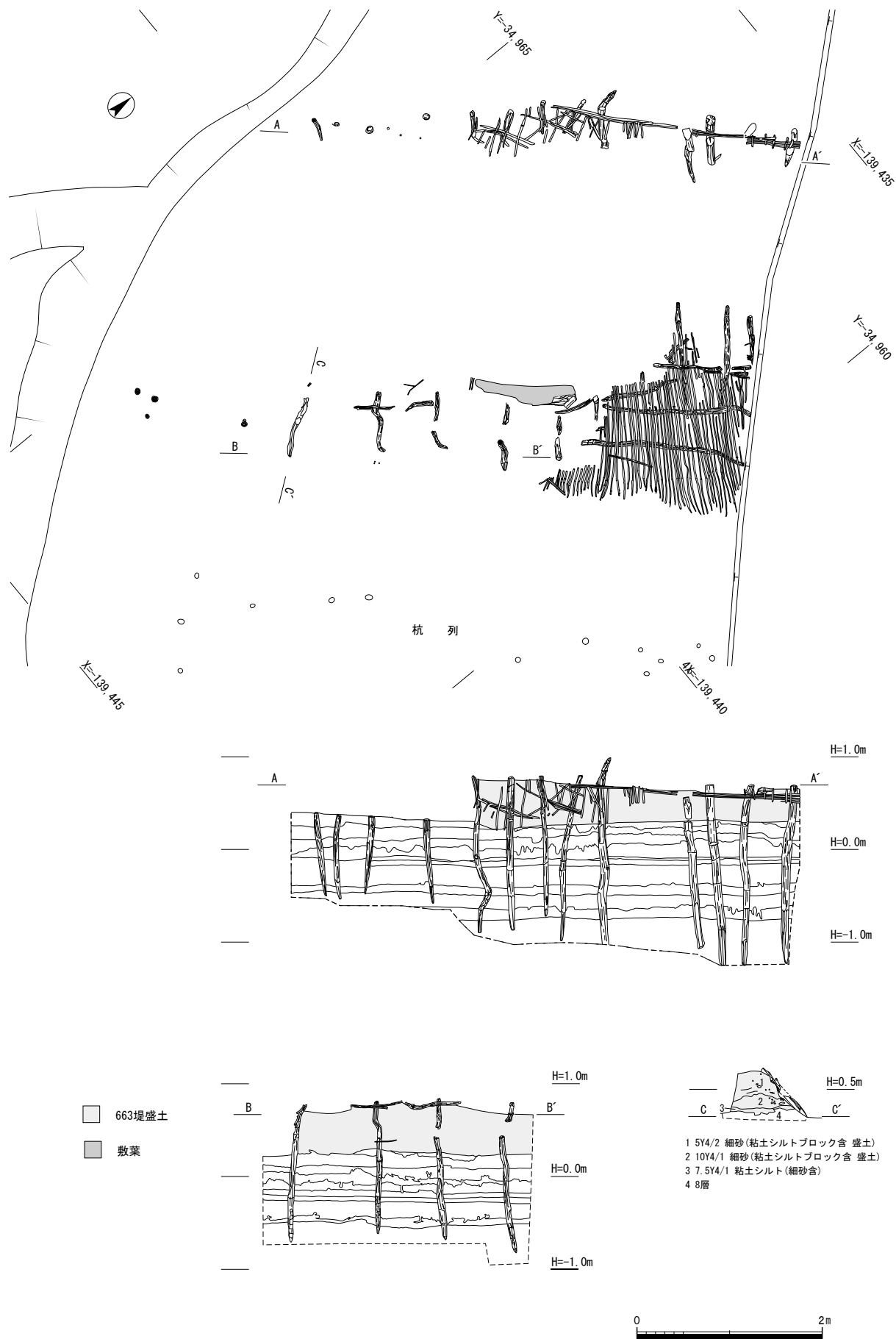


図15 4区 663堤平面・立面図 (1:60)

し、南西端は407落込肩口で終わる。杭列間の幅は3.4～3.6mある。南東側杭列から南東方向に1.6～1.9m前後離れた底面で杭列を1条、さらに南東側杭列から南東方向に4.4～4.7m前後離れた底面で杭列を1条検出しており（図39）、合計4条の杭列を伴う堤の下部構造である。4区調査時には堤下部構造であるとの認識ではなく調査を進めたため、下部構造を覆うべき盛土芯ならびに盛土は調査していないが、断面観察用の土層で盛土および盛土間で敷葉などを検出した。

杭の現況は、杭列から北西側に向かって底面を境に上部が強く折れ曲がるが、底面以下は底面に対する打ち込み角度がほぼ垂直である。杭は肩口側よりも6区側に向かって杭先端部を深く打ち込む傾向にあり、最大高低差は約0.7mに達する。杭は樹皮が一部付着するか剥離した状態の芯持材を使用する。杭の形状は、径0.07～0.1m、長さ1.5～1.95mあり、もっとも深く打ち込まれた杭の先端部は、未確認であるが2.0mを超えるものもある。杭は直線的な形状を呈するものもあるが途中で強く屈曲した形状を呈するものも複数使用されている。

663堤からは土師器・瓦器などの細片が出土している。

410・411溝（図14・16） 4区東半で検出した溝である。後述する395・393溝の直下に410・411溝がある。途中で屈曲し支流のように分岐する形状を呈することから、人為的に掘削されたものではなく自然流路と考えられる。411溝は407落込肩口から約4m南で一端分岐し、再度合流する。埋土は細砂から中砂を多量に含み、ラミナがみられる。410・411溝は407落込付近に遺存しており、以南は大半が395・393溝のシルトを主体とする埋土が堆積する。407落込が掘り込まれた底面には410溝などから流入した砂が堆積している。

410溝からは土師器・瓦器（図53-188～196）、411溝からは土師器・瓦器（図53-197）などが出土している。

395溝（図14・16） 395溝は410溝の直上で検出した溝である。北北東-南南西にほぼ直線方向を示す溝である。北は407落込肩口に連続し、南は調査区内で立ち上がる。検出面での規模は、現存長約36.5m、幅1.5～2.7mある。深さは北半が0.3m前後、南半は0.8～0.9mあり、底面は北が高く南へ緩傾斜を呈する。埋土は微砂から細砂を含むシルト層である。

395溝からは土師器・瓦器（図58-316～329）・東播系須恵器・木製品（図73-737～740）などが出土している。

393溝（図14・16） 393溝は411溝の直上で検出した溝である。中央部でやや屈曲しつつ北北東-南南西方向を示す溝である。北は407落込肩口に連続し、南は調査区外へ延長する。検出面での規模は、現存長約49m、幅1.5～2.7m、深さは0.3m前後ある。底面はほぼ平坦で、北が高く南へ緩傾斜を呈し、高低差は約0.3mある。埋土は微砂から細砂を含むシルト層である。407落込肩口から南南西へ約18mの地点から393溝の底面には長方形を呈する掘り込みが連続する。調査の手順上、北から掘込E（長さ約5.5m、幅約1.8m、393溝底面からの深さ0.35m）・掘込D（長さ約5.5m、幅約2.0m、393溝底面からの深さ0.1m）・掘込A（長さ約7.0m、幅約1.5m、393溝底面からの深さ0.1～0.3m）・掘込B（長さ約13.5m、幅約1.0m、393溝底面からの深さ0.4～0.5m）・掘込C（現存長約5.5m、幅約1.2m、393溝底面からの深さ0.3m）とした。掘込B・Cは5基の中でも各辺とも直線を呈し、肩口はほぼ垂直に底面にいたる。

393溝からは土師器・瓦器・東播系須恵器（図55-240～256）・木製品（図72-734、図73-741、図74-748・749）などが出土している。

第4節 4・7区の遺構

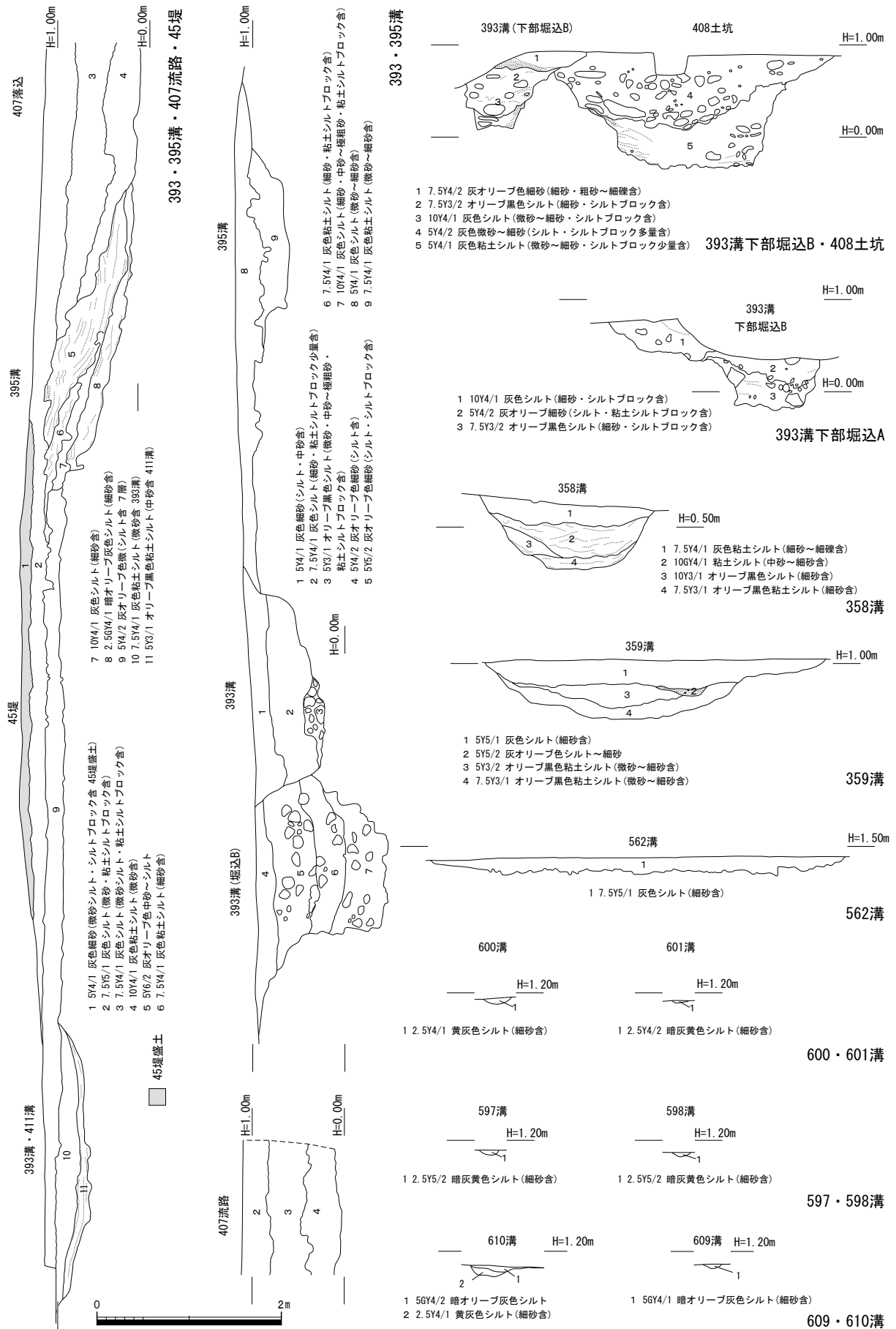


図16 4・7区 溝平面・断面図 (1:60)

409土坑 (図14・17) 409土坑は4区中央北側に位置し、393溝底面で検出した土坑である。平面形はやや歪な楕円形を呈する。検出面での規模は径0.75～0.8m、深さ0.25mある。埋土は細砂を含むシルト層である。底面に密着して、瓦器碗が完形ないし完形に近い状態で3個体出土した。

409土坑からは土師器・瓦器(図53-198～201)・東播系須恵器などが出土している。

408土坑 (図14) 408土坑は4区中央南側に位置し、393溝西肩口に接して検出した土坑である。平面形は長方形を呈する。東肩口上端は393溝によって削平を受けており、検出面での規模は長さ約5.8m、幅約2.7m、深さ1.25mある。埋土は上下層とも微砂・細砂を含むシルト層で、8層以下の粘土シルトの大粒ブロックが多く混在する。

408土坑からは下駄(図72-736)が出土した。土器類は出土していない。

406土坑 (図14) 406土坑は4区中央西端で検出した土坑である。南半は後世の土坑によって削平を受ける。平面形は歪な円形を呈する。検出面での規模は径約2.6m、深さ0.25mある。埋土は微砂・細砂を含むシルト層である。

406土坑からは遺物は出土していない。

405土坑 (図14) 405土坑は4区南西端で検出した土坑である。南および西へは調査区外へ延長する。平面形はやや弧を描いて東西方向に長い溝状を呈する。検出面での規模は長さ約7.0m、幅1.2～1.5m、深さ0.1～0.3mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

405土坑からは土師器(図56-275)が出土している。

400土坑 (図14・17) 400土坑は4区南西部で検出した北北東-南南西に長い土坑である。北および南は他の土坑と重複状態にあるが、底面には南北とも底面からやや立ち上がりがあることからあまり延長しないと考えている。平面形は直線的に長い長方形を呈し、検出面での規模は長さ約15.0m、幅1.8～2.4m、深さ約1.0mある。埋土は細砂を含むシルト層で、下層には8層以下のシルトがブロック状に多く混在する。底面直上の砂層上面に密着し、正位置の状態で埴塼状の容器が1個体(図71-717)出土した。密着した砂の表面は熱を受けている。砂層と容器間には炭化した藁縄が遺存し、巡る。容器が出土した地点の標高は-0.25mある。出土地点は地下水位が高く、金属の鑄造には不適な環境と考えられるが、容器は原位置を保っている可能性がある。容器は溶着物の分析から鉄の溶解に使用したことが明らかになった(第4章第5節)。

400土坑からは土師器・瓦器(図56-276～279、図71-717)が出土している。

399暗渠 (図14・31) 399暗渠は4区西端南半で検出した南北方向の施設である。丸太材を半截し、内部を削り貫いた側を下にした状態で敷設した暗渠施設と考えられる構造物で、丸太材よりやや大きめの掘形内に納まる。掘形の検出面での現存規模は、長さ約1.7m、幅約0.7m、深さ約0.4mある。丸太材は長さ1.63m、径0.5m、高さ0.3mある。丸太材の南北端の高低差は、0.11mあり、北端が低い。掘形内の一方に丸太材に接して2本の杭が打ち込まれる。埋土は細砂を含むシルト層である。

丸太材は北端が一部破損しているものの、南端は破損していないことから、南北端は削平を受けることなく原位置を保っていると考えられる。丸太材下端と394土坑底面との高低差は、0.16m、掘形底面との高低差は、0.29mある。内部に丸太材を敷設する構造を有したこの土坑の用途には、暗渠排水が考えられ、北側は398土坑に、南側は394土坑に連続する排水施設の可能性がある。当該箇所暗渠を敷設する目的には、上部に通路あるいは構造物の敷設などが考えられる。

399暗渠からは遺物は出土していない。

第4節 4・7区の遺構

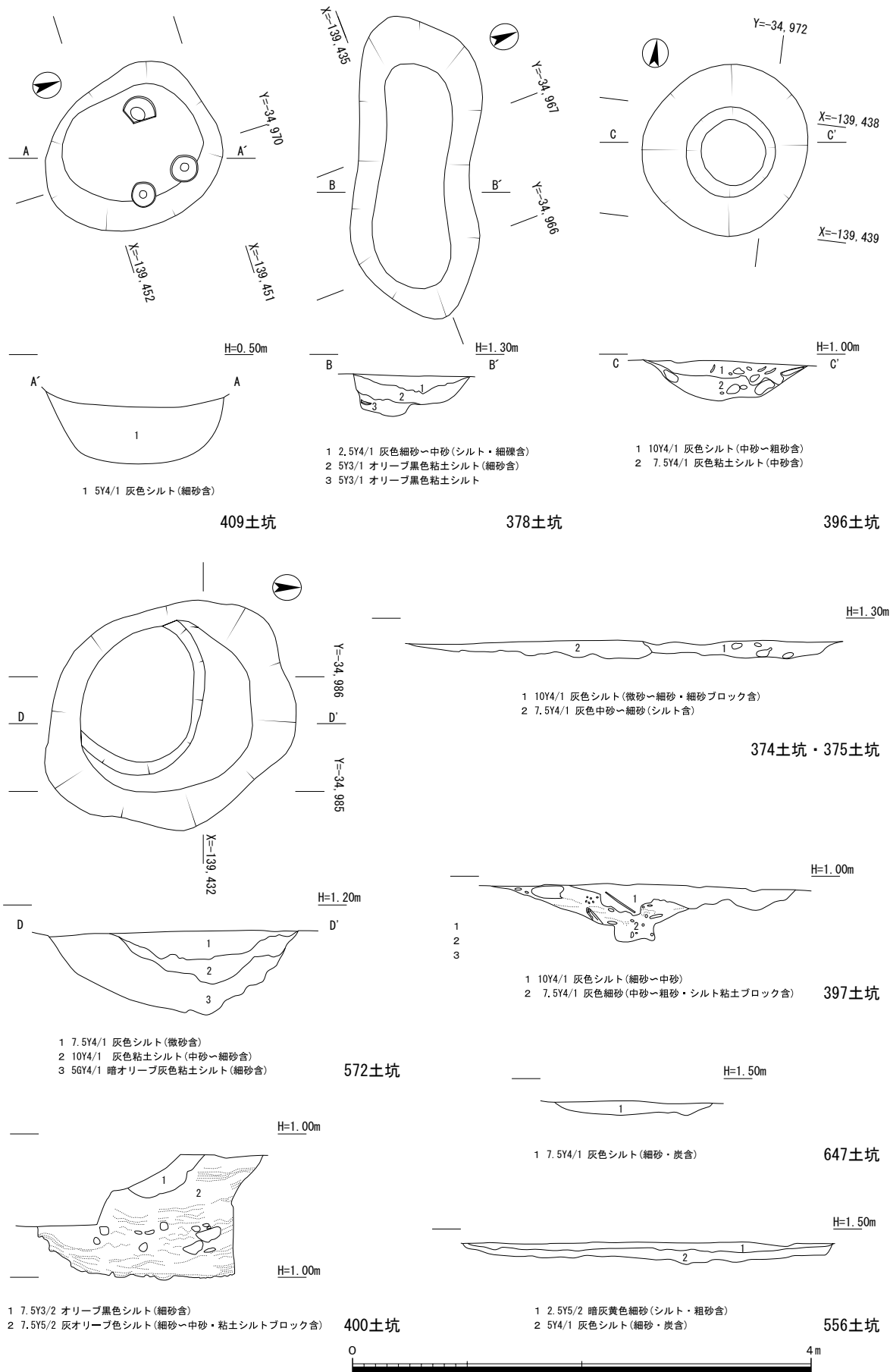


図17 4・7区 土坑平面・断面図1 (1:50)

398土坑 (図14) 398土坑は4区西端南半で検出した土坑である。北は366・365土坑などにより削平を受け、西は調査区外へ広がるため、平面形は不明である。検出面での現存規模は、東西長2.8m、南北長1.2m、深さ0.4mある。埋土は上細砂を含むシルト層で、細砂ブロックが混入する。

398土坑からは遺物は出土していない。

397土坑 (図14・17) 397土坑は4区中央北部、393溝上面で検出した土坑である。南は43井戸によって削平を受けるが、平面形は楕円形を呈する。検出面での規模は、現存径約2.5m、深さは段上までが0.27m、段の底面までが0.4mある。埋土は上層が細砂を含むシルト層、下層は細砂で、8層以下のシルトブロックが混入する。

397土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器 (図54-234~239) が出土している。

396土坑 (図14・17) 396土坑は397土坑の北側で検出した土坑である。平面形はほぼ円形を呈し、検出面での規模は、径1.5~1.6m、深さ0.7mある。埋土は細砂から中砂を含むシルト層である。

遺物は出土していない。

394土坑 (図14・18) 394土坑は4区南部で検出した東西方向を示す土坑である。東肩口は調査区内で立ち上がり、西は調査区外へ延長する。検出面での規模は、現存長約16.5m、幅1.5~2.3mある。底面は400土坑の東で立ち上がる。深さは西半が0.4m前後、東半は1.2~1.3mあり、東西の高低差は約0.7mある。埋土は微砂から粗砂を含むシルト層で、中層および下層には細砂ブロックや8層以下のシルトブロックが多く混在する。

394土坑からは土師器・瓦器 (図57-280~285)・東播系須恵器・木製品 (図72-735) が出土している。

2 第2面の遺構 6層の上面を第2面とした。第2面では堤と土坑を検出した。

第2面でも第3面に引き続き7区よりも低位に属する4区に対して人為的な働きかけが行われ、長大な土坑群が掘削される。併行して、663堤の南延長方向に新たに堤を盛り上げるなど、新たな開発が開始

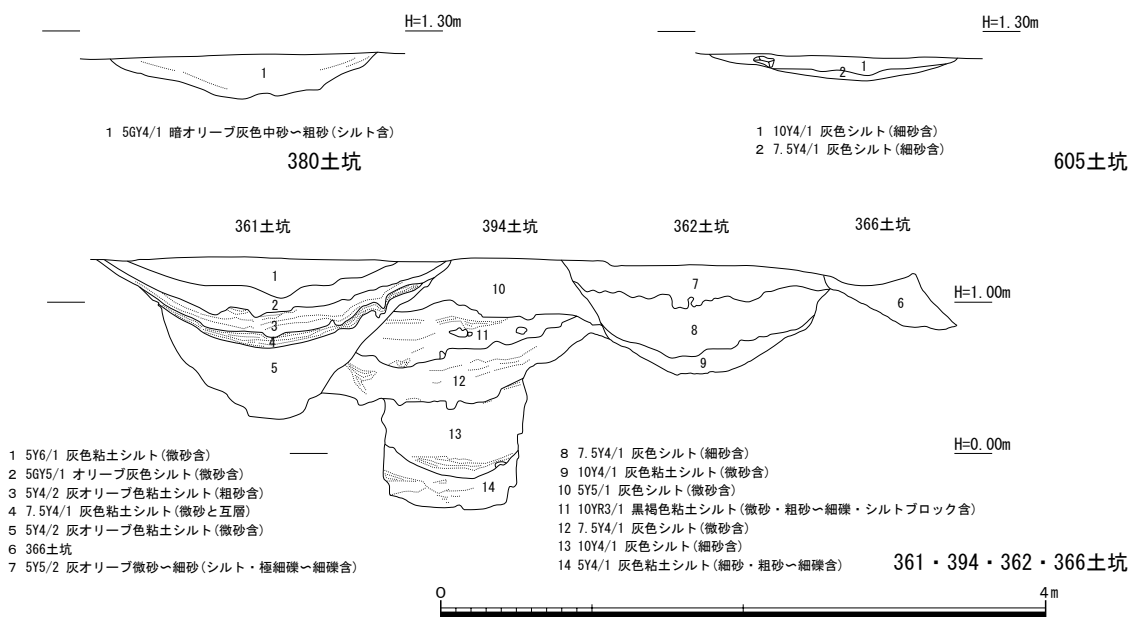


図18 4・7区 土坑平面・断面図2 (1:50)

第4節 4・7区の遺構

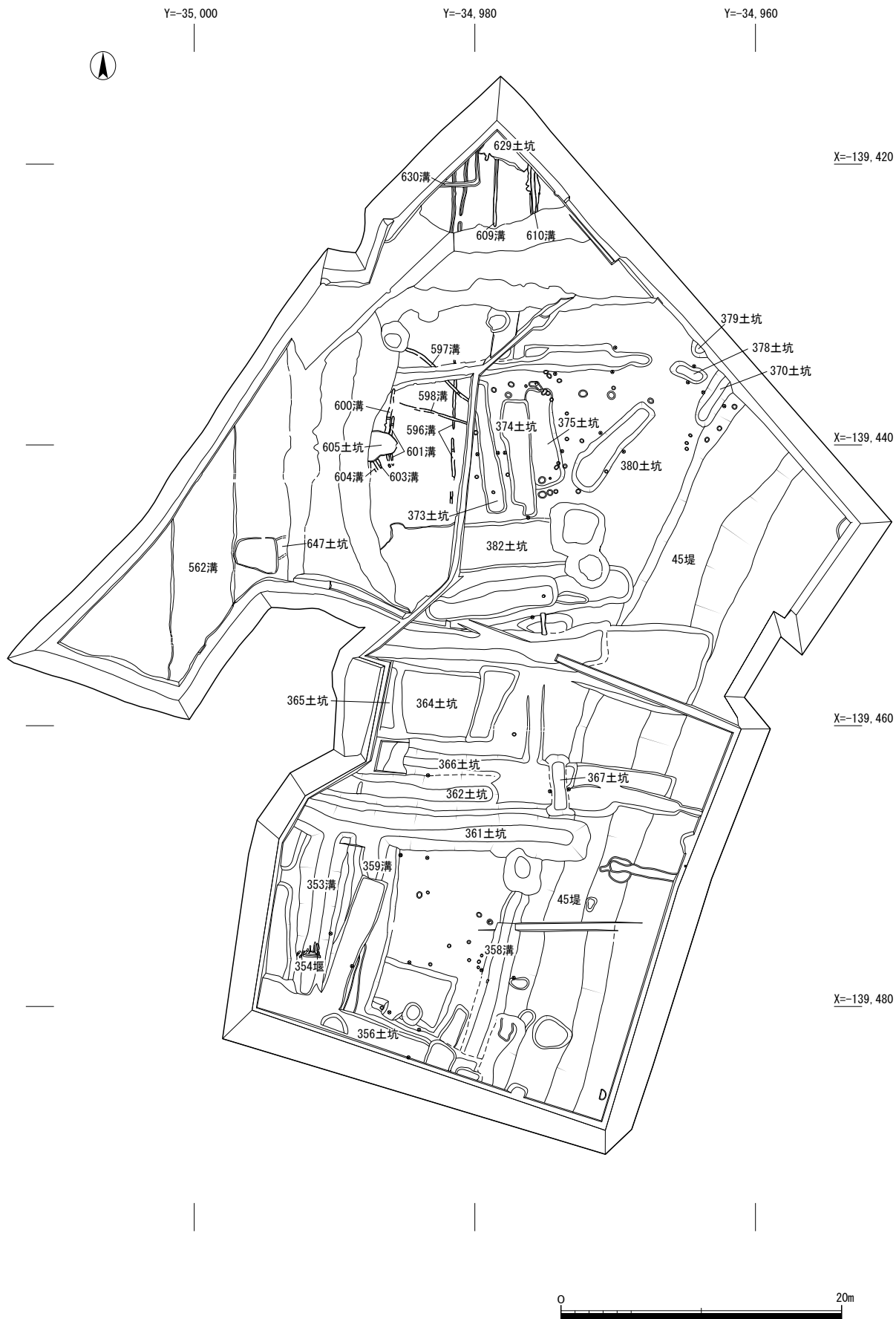


図19 4・7区 第2面平面図 (1:400)

された。土坑の多くは東西・南北方向に延びることから、方位を意識して掘削されたと考えられる。土坑は埋土の観察からいずれも人為的に埋め戻されている。

45堤 (図16・19) 4区の東端で検出した堤状に盛り上がる遺構であるが、6区でも検出しており、ここでは6区へ延長する箇所も含めて報告する。堤は4区南端から北北東(N-17°-E)に直線的に延長し、4-6区境界付近で角度は北東方向(N-43°-E)に振れ、6区東端で再度北北東方向(N-17°-E)を示す。南へは4区から南へ延長し、北へは6区から北東方向へさらに延長する。45堤北半は663堤の直上に位置し、663堤下部構造の中央杭列幅にほぼ相当する。検出面での総延長は約96mある。盛土の上面は耕作などにより削平を受けているが、検出面での標高は、4区南端(1.6m)-4区中央(1.5m)-4区北端(1.4m)-6区南端(1.5m)-6区中央(1.6m)-6区北東端(1.8m)あり、4区北部で下がる。盛土は6層上面に盛り上げたもので、細砂を主体に、微砂・シルトブロックが混入する。堤の西側裾には4層がすりつく。

45堤西側では土坑など多くの遺構を検出しているが、東側では遺構は検出していない。

なお、この45堤は第1面でも盛土の高さは有しており、第1面で検出した4・7区内の建物群や土坑・溝などもこの堤の影響を受けているようである。

45堤からは土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・輸入陶磁器などが出土している。大半は細片で図示できるものはないが、14世紀前半頃と考えられる。(図58-330)に図示した瓦器は古い型式のもので、堤の時期を示すものではない。

596~598・600~604・609・610・630溝 (図16・19・31) 596~598・600~604・609・610・630溝は7区東半中央から北部で検出した溝群で、検出長の大半は柱穴や他の遺構などにより削平を受け、断続的に検出した程度である。中央の一群の主軸方向は506溝がほぼ座標北を示す以外はまちまちである。北部の一群の主軸方向はほぼ座標北を示す。630溝は調査区内で直角に西折する。北および西へは調査区外へ延長する。検出面での現存規模は、長さ約5.3m、幅0.3~0.4m、深さ約0.1mある。底面に接して瓦器羽釜の体部片がまとまって出土した。610溝は幅0.8mある。深さは0.03~0.22mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

中央の一群の597溝からは土師器、599溝からは土師器・瓦器・陶器・焼締陶器、600溝からは土師器・焼締陶器、603溝からは瓦器・焼締陶器が出土している。いずれも細片で図示できるものはないが、13世紀から14世紀後半の形態を示す。北部の一群の610・630溝からは土師器・瓦器が出土しているが、図示できるものはない。

562溝 (図16・19) 562溝は7区西部で検出した南北方向を示す溝である。主軸方向はほぼ座標北を示す。南北へは調査区外へ延長する。検出面での規模は、現存長約18.1m、幅約4.6m、深さ0.12~0.2mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

遺物は出土していない。

359溝 (図16・19) 359溝は7区南部で検出した南北方向を示す溝である。主軸方向は座標北に対しやや東へ振れる。北は361土坑に接し、南は調査区外へ延長する。検出面での規模は、現存長約12.0m、幅約3.7m、深さ約0.6mある。埋土は微砂・細砂を含むシルト層である。

なお、後述する361土坑とは時期差があり、361土坑の方が新しいが、361土坑から北へは延長せず、底面の高さも0.1m程度359溝が高い程度であることから、一連の遺構と考えることもできる。

359溝からは土師器(図63-475・476)・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などが出土した。

358溝 (図16・19) 358溝は359溝の東約7mに位置する溝で、45堤西側裾に沿って延長する溝で、主軸方向は45堤同様座標北に対しやや東へ振れる。北は攪乱によって削平を受け、南は調査区外へ延長する。検出面での規模は、現存長約12m、幅1.5～2.3m、深さ約0.7mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

358溝からは土師器・瓦器などが出土した。

353溝 (図19・31) 353溝は359溝に西接する位置で検出した南北方向を示す溝である。主軸方向は座標北に対しやや東へ振れる。北は361土坑に接し、南は調査区外へ延長する。肩口に直交する位置に堰が1箇所ある。検出面での規模は、現存長約11.5m、幅2.1～3.5m、深さ約0.7mある。埋土は細砂を含むシルト層で、シルトブロックが混在し、354堰付近では植物遺体を包含する。

なお、359溝同様、361土坑とは時期差があり、361土坑の方が新しいが、353溝が361土坑から北へは延長しないことや底面の高さはほぼ同一であることから、一連の遺構と考えることもできる。

353溝からは土師器 (図63-477・478)・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などが出土した。室町時代から江戸時代に属する遺物が含まれており、上層の遺構の遺物が混入したと考えられる。

354堰 (図19・31) 354堰は353溝内で検出した堰である。肩口から底面にかけて、芯持の杭や竹を打ち込み、その間に丸太材や竹などを組み込む。構築物付近での植物遺体の遺存は、一時滞水していた状態を示す。

堰内からは遺物は出土していない。

647土坑 (図17・19) 647土坑は7区西半南部で検出した土坑である。西半は556土坑に、東半は後世の遺構によって削平を受け、一部が遺存するに過ぎない。検出面での規模は、南北約1.5m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層で、炭を含む。

647土坑からは土師器・瓦器の細片が出土しており、14世紀前後と考えられる。

629土坑 (図19) 629土坑は7区北端で検出した北西-南東方向を示す土坑である。北東部は調査区外にある。検出面での規模は、北西-南東長約3.4m、深さ0.1～0.15mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

629土坑からは土師器の細片が出土している。

605土坑 (図18・19) 605土坑は7区東半中央で検出した土坑である。西半は後世の遺構によって削平を受ける。現存平面形は楕円形を呈する。検出面での規模は、径約2.3m、深さ約0.15mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

605土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器の小片が出土しており、13世紀後半と考えられる。

595土坑 (図20・33) 595土坑は7区北東部で検出した土坑である。北肩口は後世の遺構によって削平を受ける。平面形は円形を呈する。検出面での規模は、径約1.7m、深さ0.75mある。埋土は細砂から粗砂を含むシルト層である。

595土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などが出土している (図66-589)。

572土坑 (図17・20) 572土坑は7区北部で検出した土坑である。西および北肩口は後世の遺構によって削平を受ける。平面形は北北西-南南東方向に長い楕円形を呈する。検出面での規模は、長径約2.3m、深さ約0.58mある。埋土は微砂から中砂層を含むシルト層である。

572土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などが出土している (図66-590)。

382土坑 (図19・33) 382土坑は4区から7区中央で検出した土坑である。東は46井戸、西は後世の遺

構（401土坑）によって削平を受ける。東西方向に延長し、西部で南西方向に角度を変える。検出面での規模は、長さ約14.0m、幅約3.3m、深さ約0.2～0.5mあり、底面は西へ緩傾斜を呈する。埋土は微砂～細砂を含むシルト層である。

382土坑からは遺物は出土していない。

380土坑（図18・19） 380土坑は4区中央北部で検出した北東－南西方向を示す土坑である。平面形はやや隅の丸い長方形を呈する。検出面での規模は、長さ約7.8m、幅約1.5～2.6m、深さ約0.3mある。埋土はシルトを含む細砂層である。

380土坑からは土師器・瓦器（図57－296～315）が出土している。

379土坑（図19） 379土坑は4区北端で検出した土坑で、調査区外へ広がる。現存平面形は楕円形を呈する。検出面での規模は、長さ約7.8m、幅約1.8m、深さ約0.3mある。埋土は細砂を含む粘土シルト層である。

379土坑からは土師器・瓦器（図57－295）が出土している。

378土坑（図17・19） 378土坑は4区北端で検出した西北西－東南東方向を示す土坑である。平面形は隅の丸い長方形を呈する。検出面での規模は、長さ約2.6m、幅約1.2m、深さ0.28mある。埋土は上層がシルト・細礫を含む細砂層、下層が粘土シルト層である。

378土坑からは土師器・瓦器（図54－204～233）が出土している。

375土坑（図17・19） 375土坑は378土坑西側で検出した南北方向を示す土坑で、西肩口は374土坑によって削平を受ける。平面形は長方形を呈する。検出面での規模は、長さ約7.0m、現存幅約2.1m、深さ0.15mある。埋土は上層がシルト・細礫を含む細砂層、下層が粘土シルト層である。

375土坑からは土師器・瓦器（図53－202・203）が出土している。

374土坑（図17・19） 374土坑は375土坑西側で検出した南北方向を示す土坑で、西肩口は374土坑によって削平を受ける。平面形は長方形を呈するが、南端部は南へやや突出する。検出面での規模は、長さ約8.4m、幅約2.2m、深さ0.28mある。埋土は上層がシルト・細礫を含む細砂層、下層が粘土シルト層である。

374土坑からは遺物は出土していない。

373土坑（図19） 373土坑は374土坑の西側で検出した南北方向を示す土坑で、北西部肩口は調査区外にある。平面形は細長い長方形を呈する。検出面での規模は、長さ約9.6m、幅約1.6m、深さ約0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

373土坑からは瓦器の細片が出土している。

370土坑（図19・33） 370土坑は4区北東部で検出した北北東－南南西方向に長い土坑で、45堤の西裾に沿って延長する。南肩口は調査区内で立ち上がり、北は調査区外へ延長する。検出面での規模は、長さ約4.1m、幅約1.7m、深さ0.42mある。埋土は上層がシルトを含む中砂から細砂、下層が細砂を含む粘土シルト層である。

370土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器（図59－350～363）・木製品（図74－747）などが出土している。

369土坑（図21・33） 4区中央部で検出した東西に長い土坑で、東西方向からやや南に振れる。東肩口は調査区内で立ち上がる。西は調査区外へ延長するが、7区で延長部と考えられる肩口を検出しており、この肩口は後世の遺構である407土坑によって削平を受ける。底面は、東肩口から西へ緩やかに下

第4節 4・7区の遺構

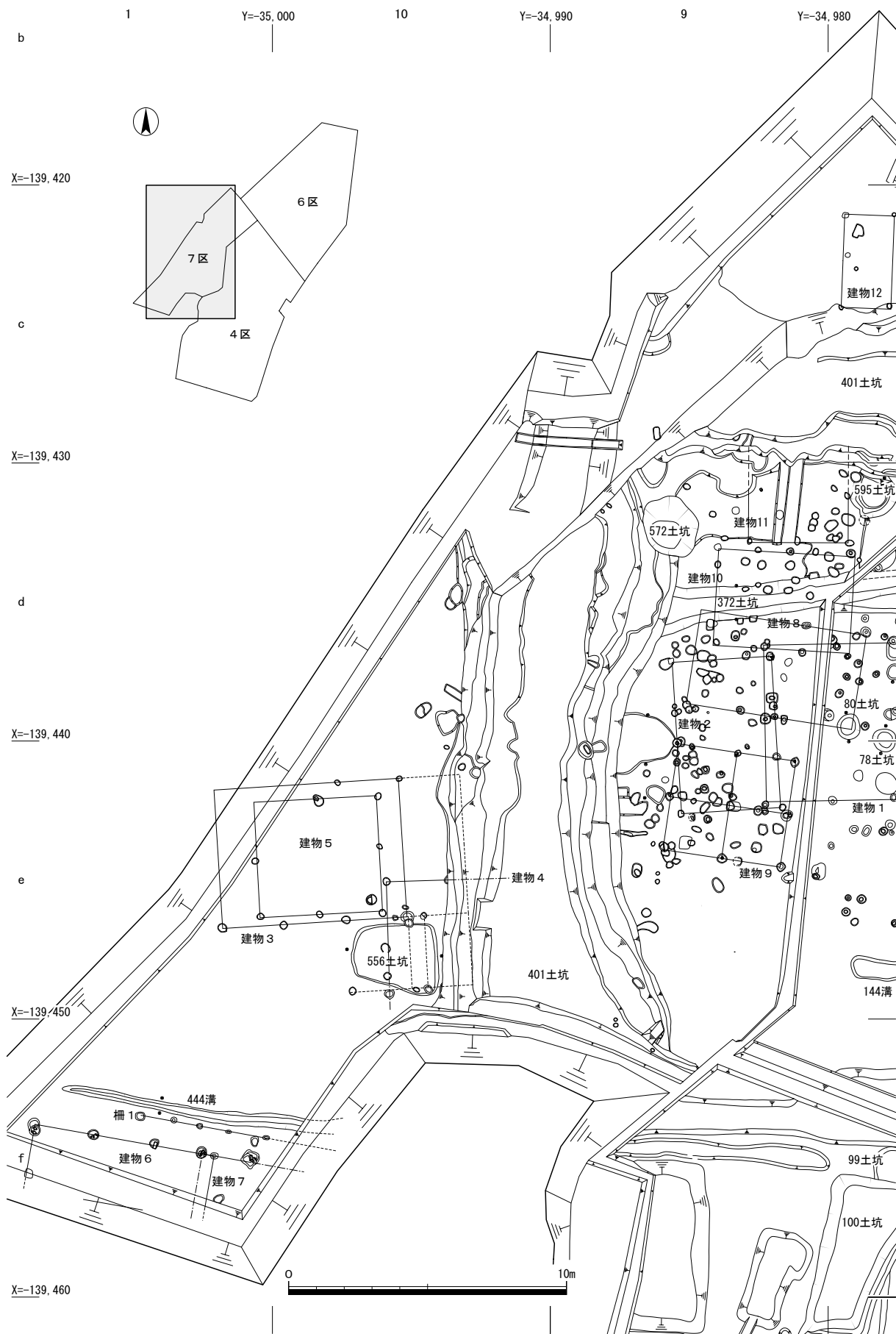


図20 4・7区 第1面平面図1 (1:200)

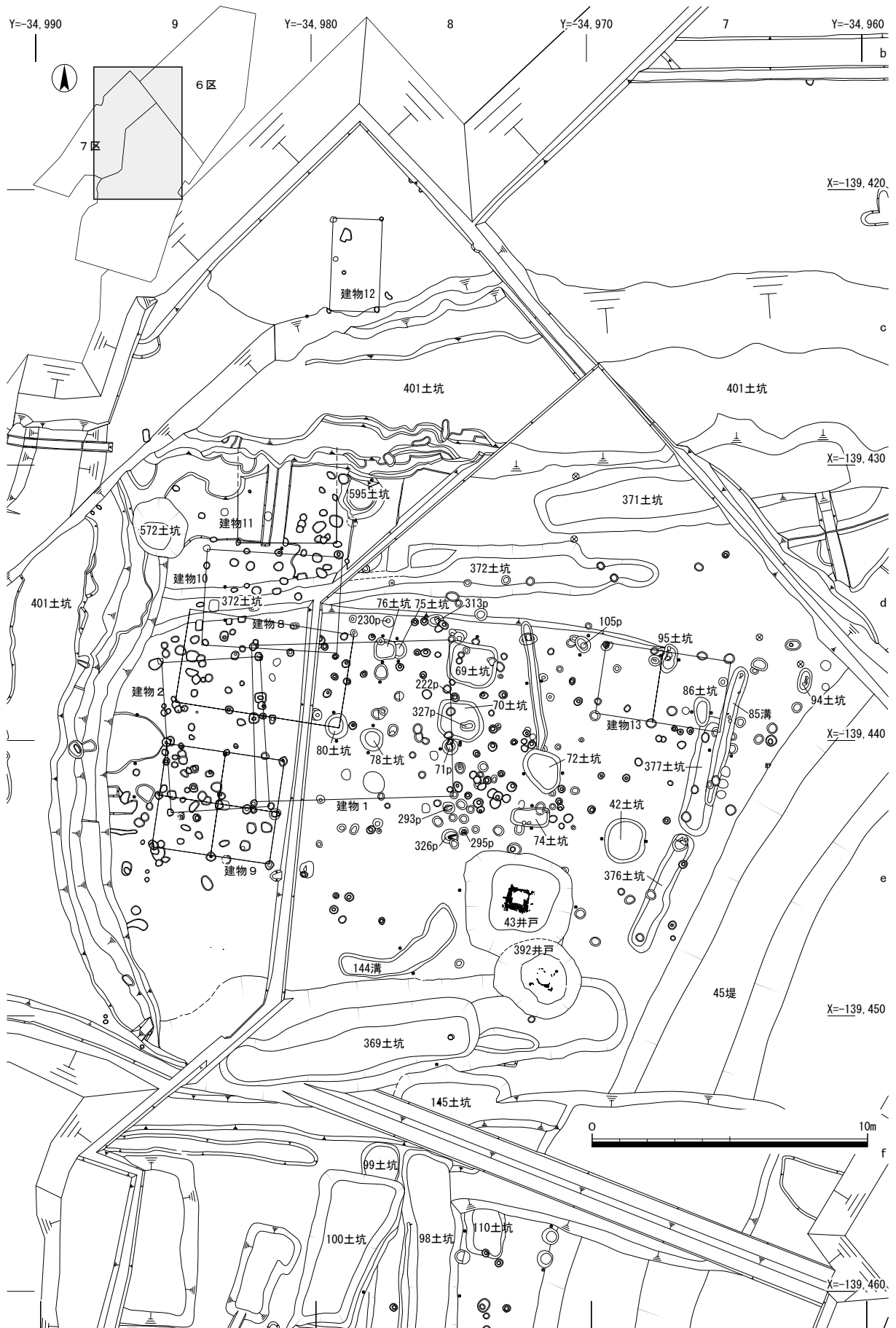


图21 4·7区 第1面平面图2 (1:200)

第4節 4・7区の遺構

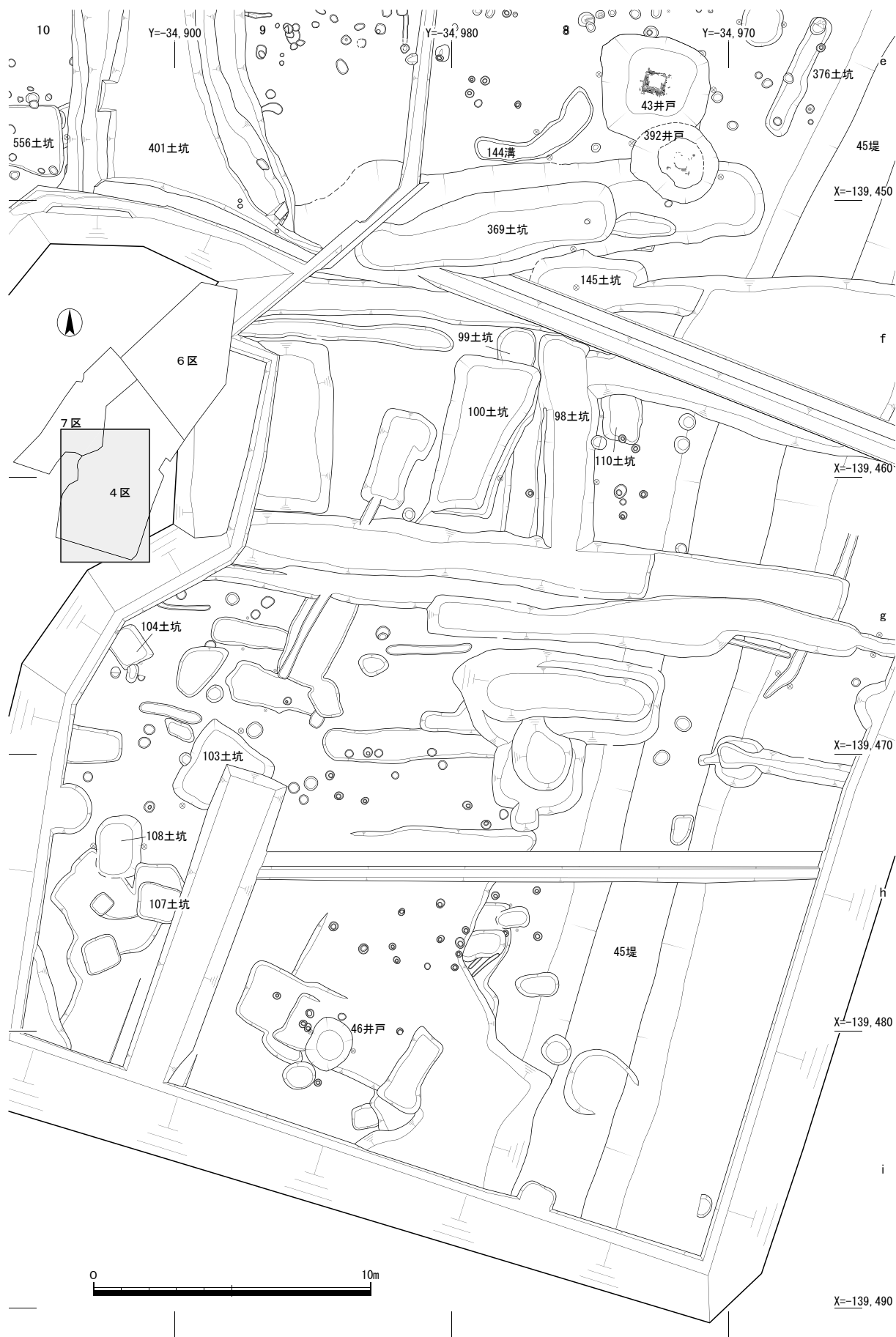


図22 4・7区 第1面平面図3 (1:200)

がり、約5.5m西側でさらに1段下がる。検出面での現存規模は、長さ約17.0m、幅約3.6～4.3m、深さ1.05mある。埋土は上層がシルトブロックを含む細砂から微砂、下層が微砂を含むシルト層である。底面直上で瓦器羽釜がほぼ完形の状態で1個体出土した。

369土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・輸入陶磁器（図63-456～474）・木製品（図74-754～756）などが出土している。

367土坑（図19・33） 367土坑は4区中央南で検出した南北に長い土坑である。東西肩口は後世の遺構により削平を受ける。検出面での規模は、長さ約4.4m、幅約1.7～2.0m、深さ約1.1mある。埋土はシルトを含む中砂から細砂である。

367土坑からは瓦器（図59-368・369）が出土している。

362土坑（図18・19） 362土坑は4区南西部で検出した東西方向を示す土坑で、東は調査区内で立ち上がり、西は調査区外に延長する。平面形は細長い長方形を呈する。検出面での規模は、長さ約12.6m、幅約2.0～2.5m、深さ約0.21mある。埋土は上層から下層に向かって細砂からシルト、粘土シルトが堆積する。

361土坑（図18・19） 361土坑は362土坑の南側で検出した東西方向を示す土坑で、東は45堤付近で立ち上がり、西は調査区外に延長する。平面形は細長い長方形を呈する。検出面での規模は、長さ約21.1m、幅約2.6～3.1m、深さ約0.8mある。埋土は細砂を含むシルト層であるが、中位に細砂とシルトの互層を示し、下層は粘土シルトが堆積する。

362・361土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器（図57-286～294）が出土している。

356土坑（図19・34） 356土坑は4区南端で検出した西北西-東南東方向を示す土坑で、東西肩口は攪乱によって削平を受け、南は調査区外へ広がる。検出面での現存規模は、長さ約7.0m、幅約2.0m、深さ0.4mある。埋土は細砂を含むシルトから粘土シルト層である。

356土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などの細片が出土している。

3 第1面の遺構 第1面では建物・柵・井戸・土坑・溝などを検出した。

第1面の時期には、4区の低位地域での開発形態は原則として終焉を迎え、これまで明瞭な開発が及ばなかった7区を含め、広範囲にわたり集落が形成されるなど、新たな地域開発が行われるようになった。この時期にも45堤は盛土を削平されることなく、継続して機能していたと考えられる。

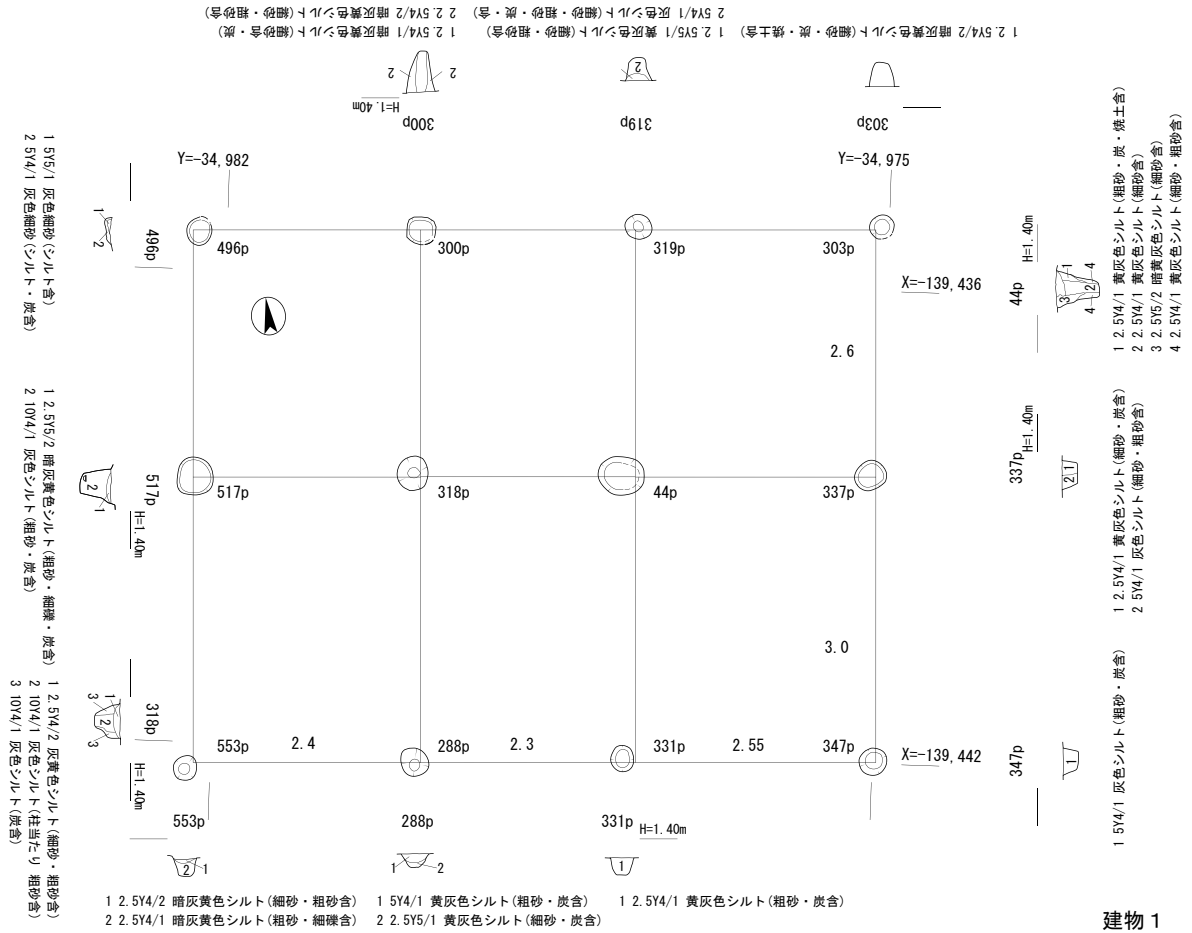
建物に伴うと考えられるピット（柱穴）は4・7区内の西端部・北部・南部で検出している。7区南西部は4・7区内でもっとも高位にあたる。この地域では柱穴が重複することはなく、宅地としては一時期の使用にとどまるようである。結果として、建物としてのまとまりは良好である。柱穴の中には底面に根石・礎板を有するものや、柱根が遺存するものもある。7区東半部や4区北半では多数の柱穴を検出し、重複するものも多い。このため、柱筋が通る柱穴も多いが建物としてまとまるものは少ない。4区南部でもまばらに柱穴を検出しているが、建物としてまとまるものはない。僅かではあるが柱穴底面に根石を有するものや柱根の遺存例もある。4・7区では建物として13棟、柵1列が復原できた。

井戸は4区の北部で2基、南部で1基検出した。

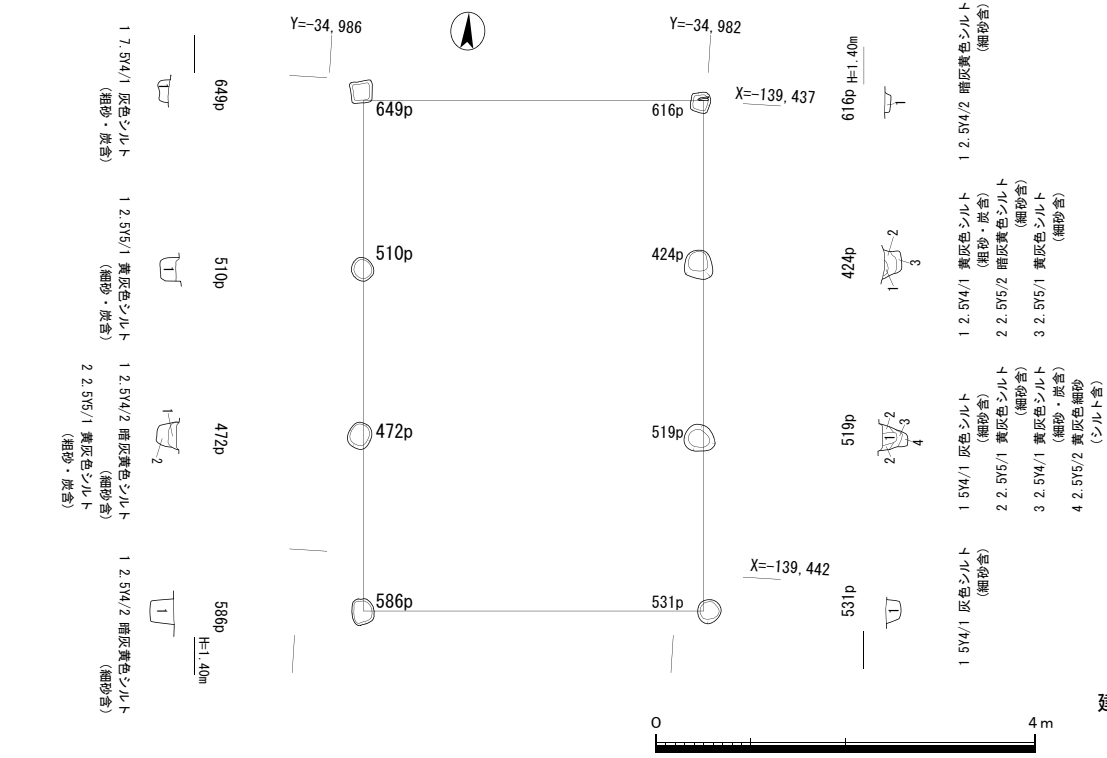
土坑は4・7区内の全域で検出している。この時期に至っても前代のような長大な土坑が建物群の周辺に掘削されている。以下、各遺構の概要を示す。

444溝（図20・25・31） 444溝は7区南西端で検出した溝である。柵1・建物6・7とほぼ同一方向の西北西-東南東方向を示し、主軸方向が座標東に対し約10度南へ振れることから、同じ計画の元に造作

第4節 4・7区の遺構



建物 1



建物 2

図23 4・7区 建物1・2平面・断面図(1:80)

されたと考えられる。西は調査区内で立ち上がり、東は調査区外へ延長する。溝底面から南肩口にかけて多量の土器類が投棄されていた。比較的完形に近い状態に復原できる土器も多く、当該箇所ですべて投棄したことが窺われる。

444溝からは土師器・瓦器（図65-524～557）・東播系須恵器・焼締陶器・輸入陶磁器などが出土している。

144溝（図20～22・31） 144溝は4区中央西部で検出した。平面形は弧状を呈する。検出面での規模は、現存長約4.5m、幅0.9～1.2m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

144溝からは土師器・瓦器などが出土しているが、細片で図示できるものはない。

建物1（図21・23） 建物1は4区北西部から7区にかけて検出した東西棟掘立柱建物で、今回の調査で検出した建物の中では最も規模の大きい建物である。梁行2間（約5.6m）・桁行3間（約7.2m）の総柱建物である。主軸方向は座標東に対し約2度北へ振れる。

柱間は梁行南半が3.0m、北半が2.6m、桁行は等間と考えられるが、東から2.55m・2.3m・2.4mとややばらつきがある。柱穴は平面形が円形を呈し、検出面での規模は径0.2～0.5m、深さ0.1～0.4mあるが、中央の44p・318pの2柱穴は他の柱穴に比べると深く、深さ0.26～0.47mあり、柱当たりが遺存する。また、北側柱筋の300pでも柱当たりが遺存している。これらの柱当たりの平面形は円形を呈し径0.09～0.11mある。

建物1を構成する303p（図64-491）や331p（図64-497）からは土師器が出土している。

建物2（図21・23） 建物2は7区北部で検出した南北棟掘立柱建物である。建物1と重複する位置にあるが、柱穴は直接重複しないため新旧は不明である。建物の規模は、梁行1間（約3.6m）・桁行3間（約5.4m）ある。主軸方向は座標北に対し約3.5度西へ振れる。梁行の中央柱穴は南北妻側とも検出していない。

柱間は桁行が約1.8mの等間である。柱穴は649pの平面形が方形を呈するのを除けば、他は平面形が円形ないし歪な楕円形を呈し、検出面での規模は径0.22～0.32m、深さ0.07～0.32mある。519pでは断面観察により柱当たりを検出しており、径0.09mある。

建物2の柱穴のうち424p・649pからは土師器小片が出土した。このうち、649pから出土した土師器小片は14世紀から15世紀に属すると考えられる。

建物3（図20・24） 建物3は7区南西部で検出した東西棟掘立柱建物である。西妻部の2基の柱穴は調査区外にあり検出していない。また、東妻部の中央柱穴は検出しておらず、この建物はさらに東へ広がる可能性があるが、現況では梁行2間（約5.6m）・桁行3間（約7.2m）の建物と想定した。主軸方向は座標東に対し約3.5度北へ振れる。

柱間は梁行が約2.5m、桁行は約2.2mの等間である。柱穴は平面形が歪な方形ないし円形を呈し、検出面での規模は径0.23～0.38m、深さ0.37～0.42mある。また、北側柱筋の300pでも柱当たりが遺存している。これらの柱当たりの平面形は円形を呈し径0.09～0.11mある。南側柱列の643p・570p・633pには底面に礎板を据える。礎板は長さ0.14～0.22m、厚さ0.02～0.07mある。

建物3の南側柱列から南側へ約2.6mの地点で633p-638p、643p-568p、646p-641pなど建物3の柱穴と柱筋を合わせる東西方向の柱穴列を検出した。また、641p-638p間の中心では614pおよびその北側約0.6mで637pを検出している。このように、建物3と東西方向の柱穴列は、密接な関係にあることが窺われることから、鍵形を呈した平面形態の建物である可能性がある。あるいは、建物3の南側に建物3

第4節 4・7区の遺構

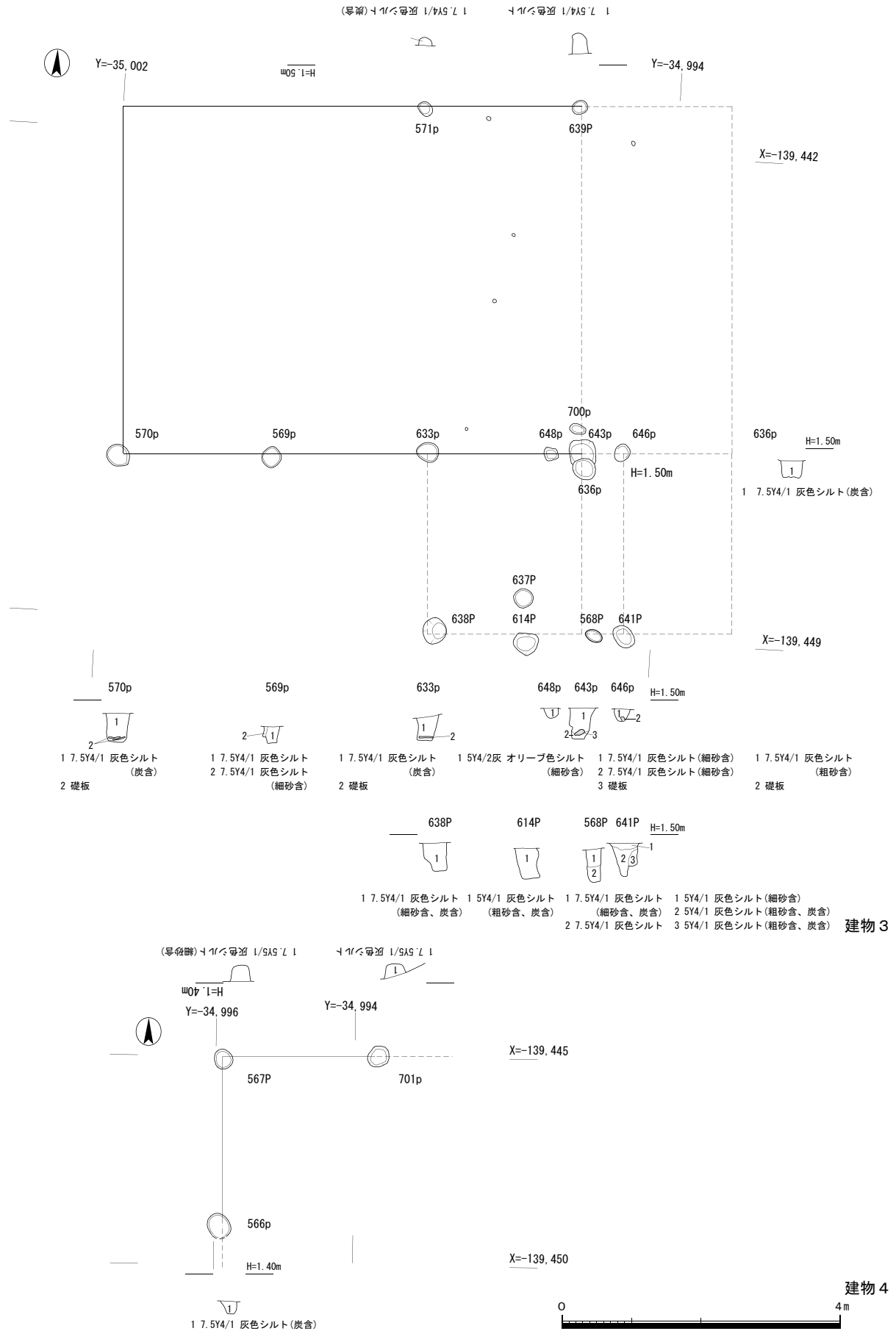


図24 4・7区 建物3・4平面・断面図 (1:80)

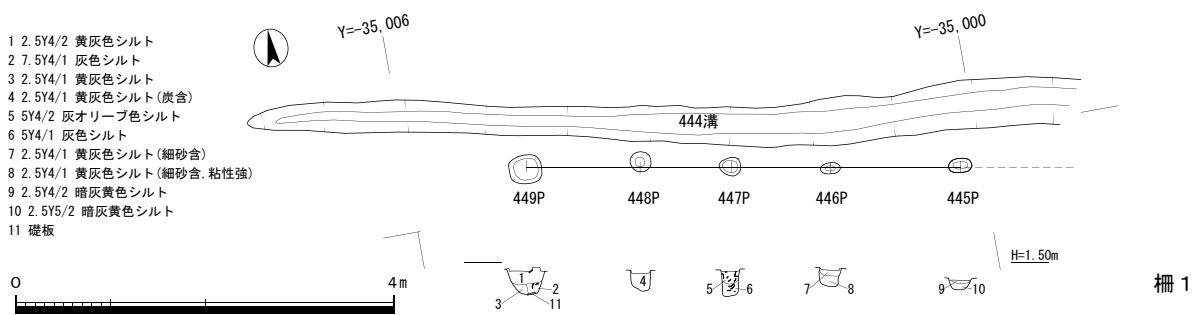
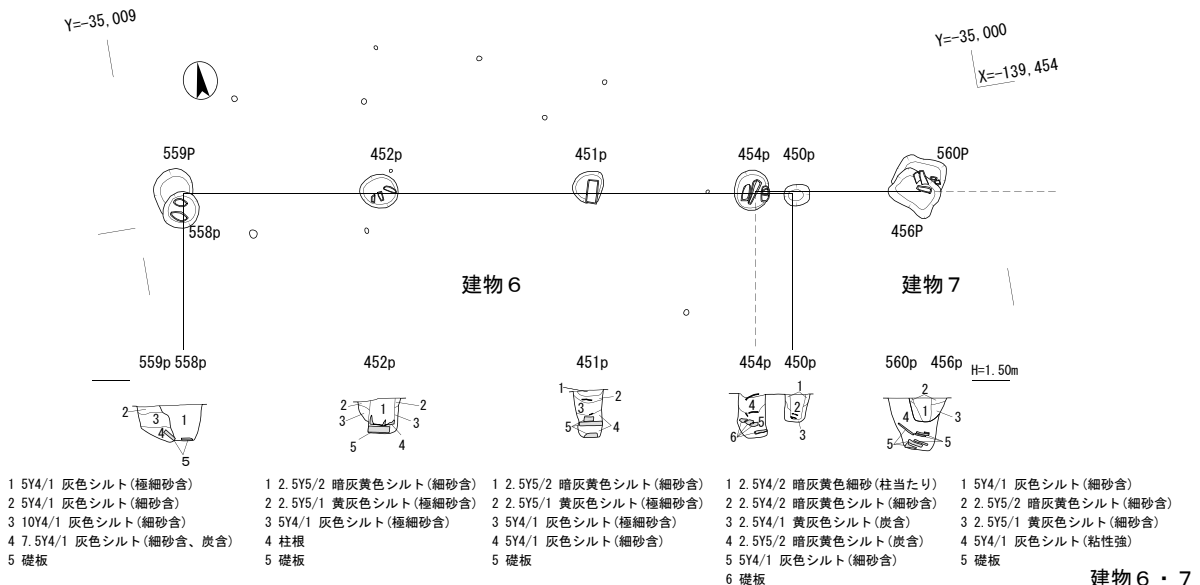
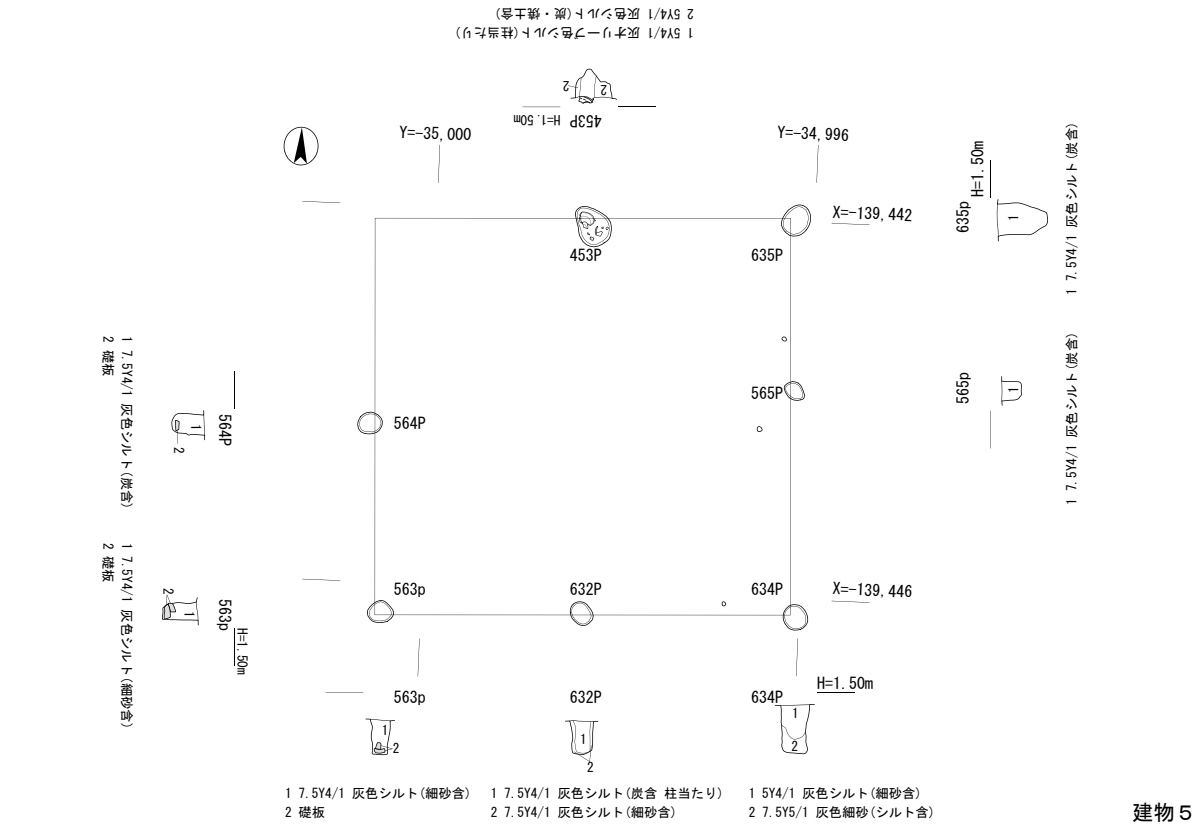


図25 4・7区 建物5～7・柵1平面・断面図 (1:80)

第4節 4・7区の遺構

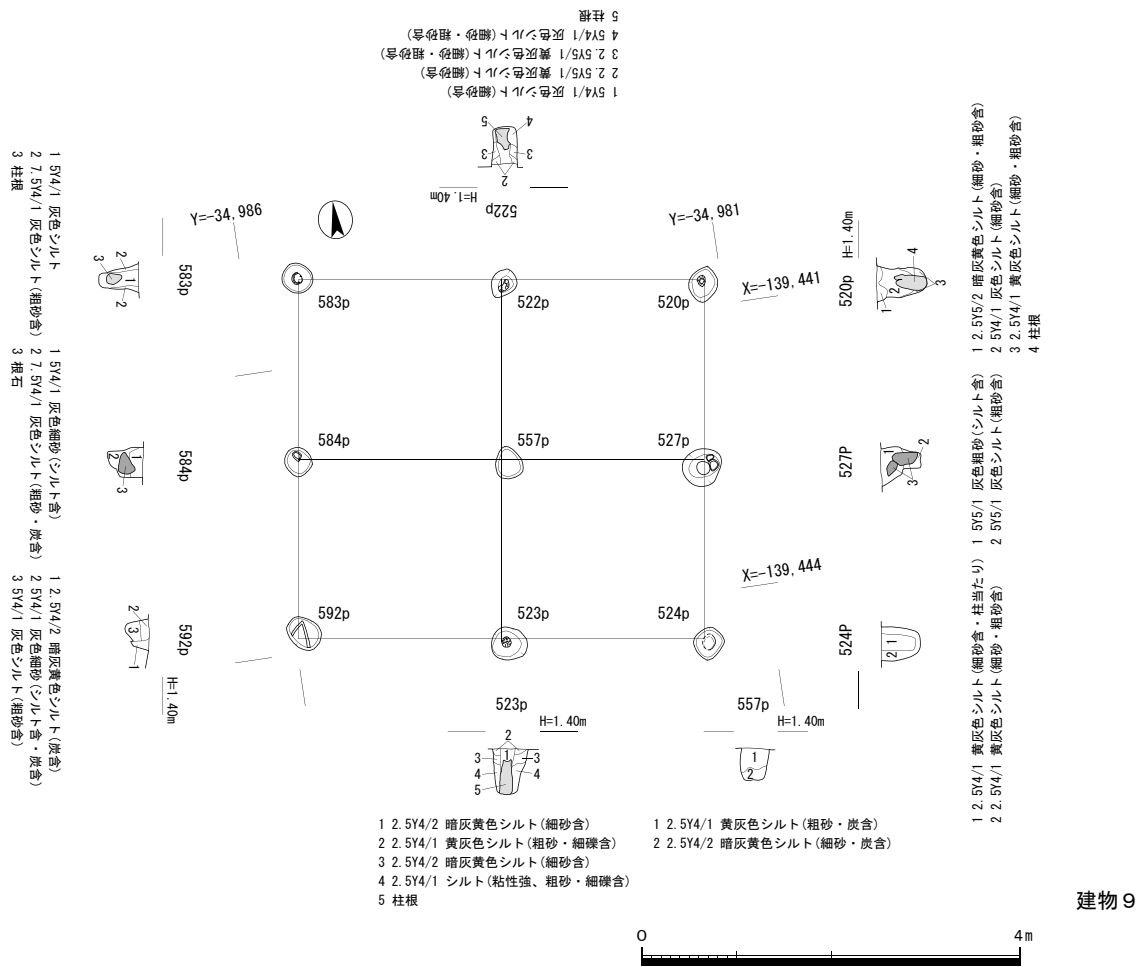
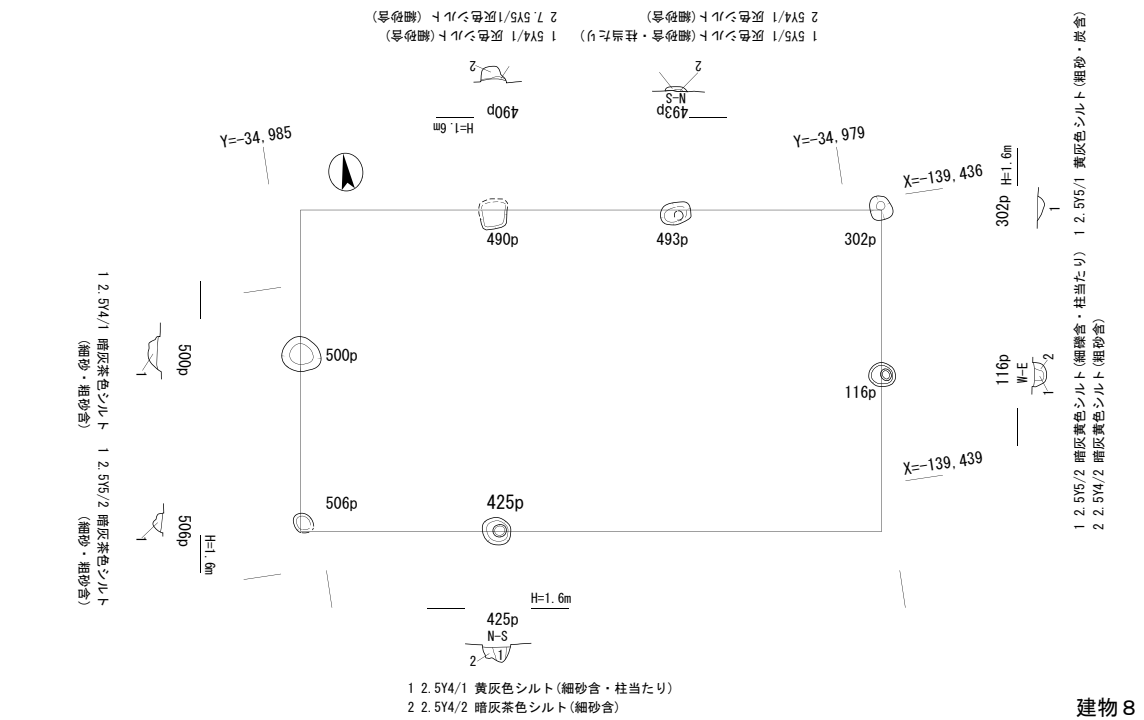


図26 4・7区 建物8・9平面・断面図 (1:80)

と柱筋を揃えた別の建物である可能性もある。また、建物3の南側柱列および東西方向の柱穴列の東延長約0.6mの地点でも柱筋を合わせる646p-641pを検出しており、想定した東妻部を超えて東へ延長した位置にあることから、東へ1間広がる可能性も指摘できる。さらに、648pの周囲には700p・648p・636pがある。これら建物3以外の柱穴は平面形が歪な楕円形を呈し、検出面での規模は径0.2~0.38m、深さ0.18~0.5mある。

建物3の柱穴からは土師器・瓦器などの小片が、571pでは瓦器椀（図66-581）が出土している。

建物4（図20・24） 建物4は7区南西部で検出した掘立柱建物と考えられる柱穴列である。建物とすれば北西の隅部を検出したことになる。南は調査区外へ延長し、東は後世（401土坑）の土坑によって削平を受けたと考えられ、東西方向1間・南北方向1間分を検出した。柱穴の配置から建物3と重複する位置にあるが、柱穴は直接重複しないため新旧は不明である。南北柱穴列の主軸方向は、座標北に対し約1度東へ振れる。

柱間は東西方向が約2.2m、南北方向は約2.4mある。柱穴は平面形が楕円形を呈し、検出面での規模は径0.3~0.35m、深さ0.18~0.26mある。

柱穴からは土師器が出土しているが細片のため時期は不明である。

建物5（図20・25） 建物5は7区南西部で検出した掘立柱建物である。北西隅部の1基の柱穴は調査区外にあり検出していない。建物3と重複する位置にあり、建物3内にはほぼ収まるが、柱穴は直接重複しないため新旧は不明である。建物の規模は東西方向2間（約4.4m）・南北方向2間（約4.2m）ある。なお、453p・563p・564p・632pは後述する第2面で検出した562溝の底面で検出している。主軸方向は座標北に対し約3度西へ振れる。

柱間は東西方向が約2.2mの等間、南北方向は東側柱筋が約2.1mあるが、東側柱筋は北側が約1.8m、南側が約2.4mある。柱穴は平面形が歪な方形ないし円形を呈し、検出面での規模は径0.18~0.45m、深さ0.21~0.53mある。453p・632pには柱当たりがあり、453pの柱当たり直上に瓦器羽釜が遺存していた。柱当たりは径約0.15mある。563p・564pには底面に礎板を据える。礎板は長さ0.08~0.16m、厚さ0.04~0.06mある。

建物5の柱穴のうち、453pからは土師器皿、瓦器椀（図66-571~575）、564pからは瓦器椀（図66-576）が出土した。

建物6（図20・25） 建物6は7区南端部で検出した東西棟と考えられる掘立柱建物である。南半は調査区外に広がると考えられ、北側柱列を検出したにとどまる。建物の規模は、桁行3間（約6.5m）あるが、幾度かの作り替えを行っているようである。本来の建物6の桁行柱筋は559P-452p-451p-450pであり、559pは558pに作り変えられている。また、450pは他の柱穴に比べて平面規模・深さとも半分程度で、底面には礎板を据えていない。なお、7区南壁面で柱穴と考えられる遺構を検出しており、これを西妻側中央柱穴とすれば、559p以西には建物は延長しないと考えている。主軸方向は座標東に対し約10度南へ振れる。

柱間は桁行が約2.15mの等間、559pと南壁で検出した柱穴間は約1.9mある。柱穴は平面形が円形ないし楕円形を呈し、検出面での規模は径0.24~0.42m、深さ0.3~0.51mある。450pには径0.12mの柱当たりがある。450pを除く柱穴には底面に礎板を据える。559Pでは南へ傾斜する礎板があるが、これは558pの掘削時に移動したと考えられる。558pでは正位置で礎板を据える。452pでは厚みのある礎板を据えており、直上に径約0.25mの柱根が遺存していた。451pでは底面に1枚の礎板を据え、0.08m直上にさらに2

第4節 4・7区の遺構

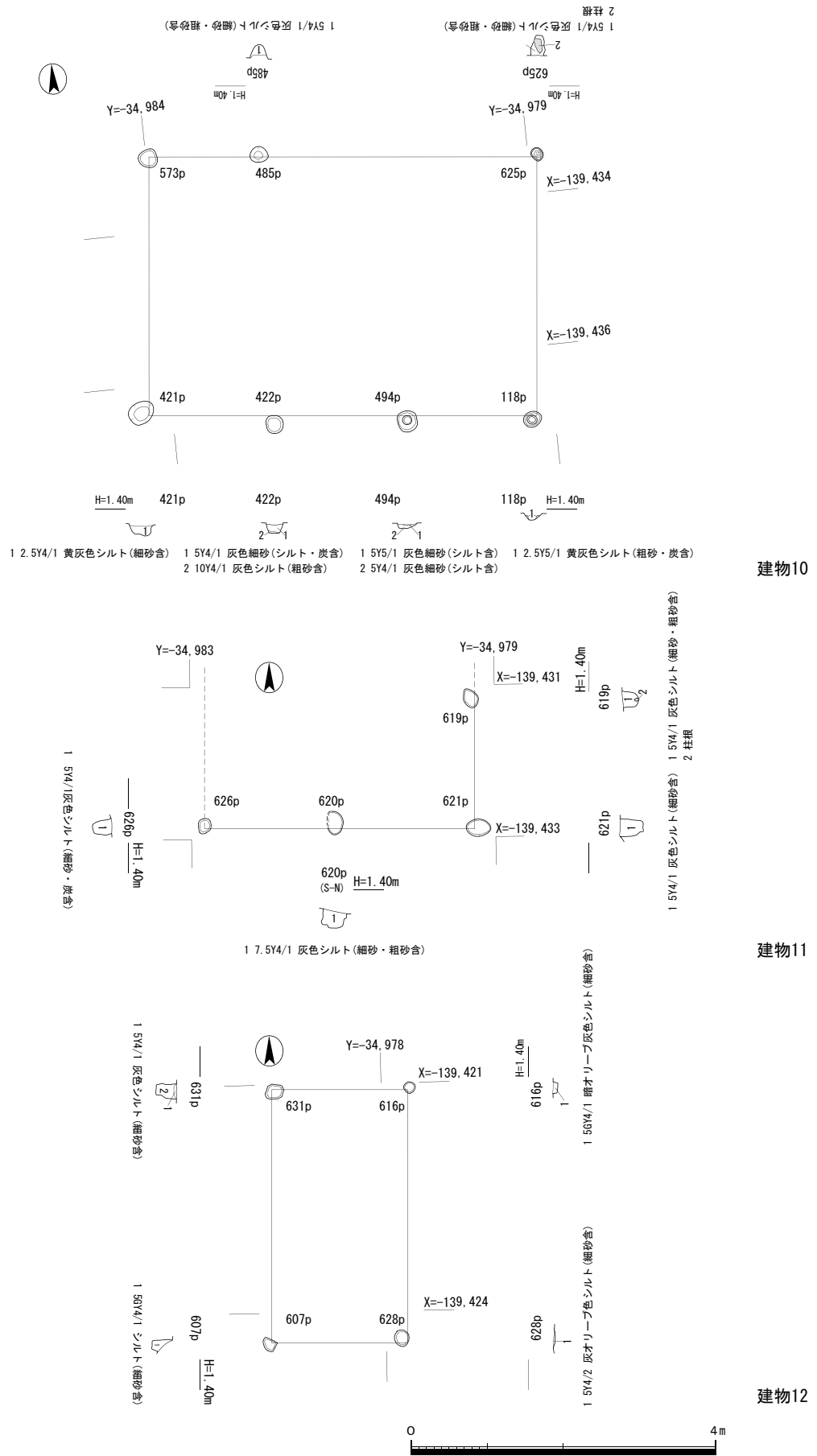


図27 4・7区 建物10~12平面・断面図 (1:80)

枚の礎板を置く。礎板は長さ0.1～0.26m、厚さ0.02～0.06mある。

建物6の柱穴のうち、450p・451pからは土師器皿、瓦器椀（450p－図66－558～563、451p－図66－564・565）などが出土した。

建物7（図20・25） 建物6の桁行柱筋に沿って建物6の450p西側で454pを、東側で456p・560pを検出した。454p－456p（560p）は建物6と柱筋が通っており、後述するように密接な関係にあると考えられるが、454p－456p（560p）の柱筋を掘立柱建物の一部であると想定し、建物7とした。南および東は調査区外に広がると考えられ、東西方向の柱列1間分を検出したにとどまる。456pは560pの作り替えと考えられる。建物6と重複する位置にあるが、柱穴は直接重複しないため新旧は不明である。主軸方向は座標東に対し約10度南へ振れる。

平面規模や深さなどは450pを除く建物6の柱穴と近似する。454p－456p間の柱間は1.75mある。柱穴の平面形は歪な楕円形ないし方形を呈し、検出面での規模は径0.35～0.52m、深さ0.3～0.51mある。456pには径0.1mの柱当たりがある。454p・560pにはそれぞれ底面に7枚の礎板を重ねて据える。礎板は長さ0.12～0.3m、厚さ0.01～0.05mある。

建物7の柱穴のうち、454p・456pからは土師器甕、瓦器椀（454p－図66－567～570、456p－図66－566）などが出土した。

前述したように、454p－456p（560p）間は1.75mあるが、建物6の451pと454p間も1.75mと等間であり、建物6の450pの作り替え時に454p－560pを新たに加え、桁行方向に1間付け加えた建物としたとの想定、あるいは桁行4間の建物の454p－560p間を450pに置き替えたとの想定などが可能である。

建物6・7は後述する柵1や444溝とほぼ同一の振れを示しており、同時期の遺構と考えている。

建物8（図21・26） 建物8は4区－7区間の北部で検出した東西棟掘立柱建物である。南柱筋の東から2基目の柱穴および北西隅部と南東隅部の2基の柱穴は他の遺構と重複し検出していない。建物1・2と重複する位置にあるが、柱穴は直接重複しないため新旧は不明である。建物の規模は梁行2間（約3.4m）・桁行2間（約6.15m）ある。主軸方向は座標東に対し約9度南へ振れる。柱間は梁行が約1.7mの等間、桁行は2.05mの等間である。柱穴は平面形が歪な方形ないし楕円形を呈し、検出面での規模は径0.22～0.42m、深さ0.06～0.2mある。116p・425p・493pには柱当たりがあり、径約0.1mある。

遺物は116pからは土師器、425pからは土師器皿、瓦器椀が土器類が出土した。小片のため図示できないが、425p出土土器は15世紀に属すると考えられる。

建物9（図20・21・26） 建物9は7区中央東寄り、建物8の南で検出した総柱の掘立柱建物である。建物8西妻柱筋と建物9の西側柱筋は直線的に通る。建物の規模は、東西方向2間（約4.3m）、南北方向2間（約3.8m）ある。主軸方向は座標東に対し約9度南へ振れる。

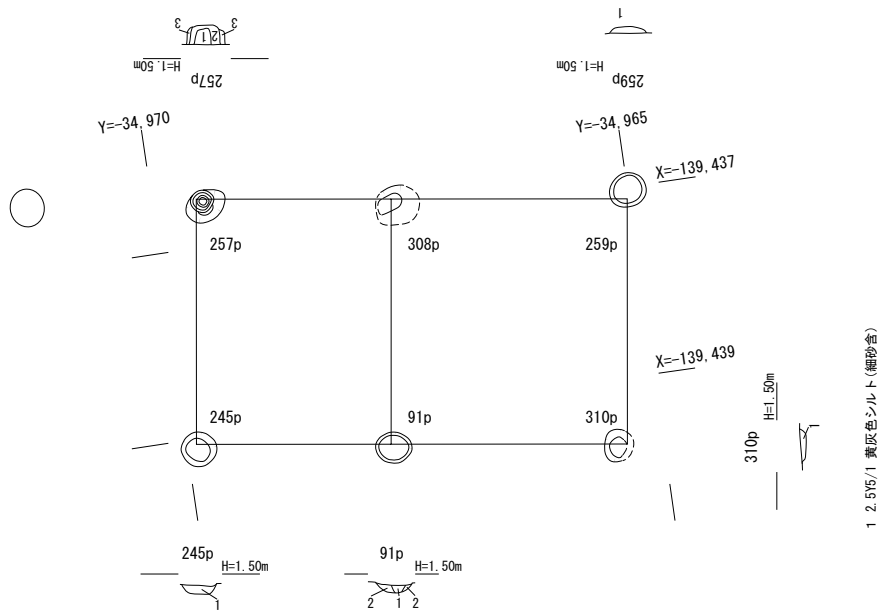
柱間は東西方向が約2.15mの等間、東西方向が約1.9mの等間である。柱穴は平面形が楕円形ないし歪な楕円形を呈し、検出面での規模は径0.33～0.43m、深さ0.26～0.51mある。520p・522p・523p・583pには柱根が遺存している。柱根は径0.12～0.16mある。584pは底面からやや上部に長さ0.23m、厚さ0.18mの根石を据える。527pには根固め石と考えられる川原石を柱当たりの外縁に沿って据えている。根固め石は底面付近には長さ0.27m、厚さ0.18mの石を縦方向に据え、さらにその上部に長さ0.16m、厚さ0.1mの石を重ねる。524p・527pには径0.12～0.14mの柱当たりがある。

建物9の柱穴のうち、523p・527p・557p・592pからは土師器皿、瓦器椀が出土したが、図示できるものはない。15世紀に属すると考えられる。

第4節 4・7区の遺構

3 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト(細砂・炭含)
 2 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト(細砂)
 1 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト(炭含 柱当たり)

1 2.5Y4/1 黄灰色シルト(細砂・炭含)



1 2.5Y5/1 黄灰色シルト(細砂・炭含) 1 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト(細砂・炭含)
 1 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト(細砂・粗砂含)



建物13

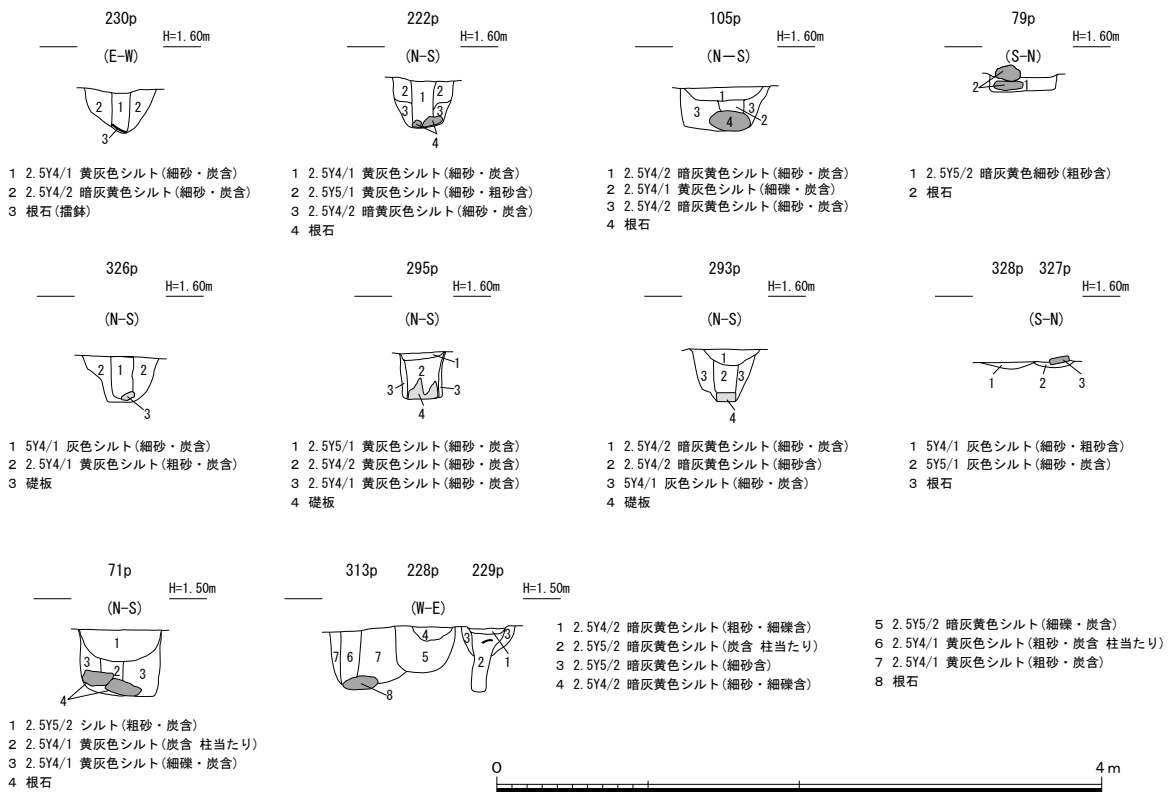


図28 4・7区 建物13・柱穴平面・断面図 (1:80 1:50)

建物10 (図20・21・27) 建物10は7区中央東寄り、建物8に重複した位置で検出した東西棟の掘立柱建物である。妻側の中央柱穴は検出していない。建物8の柱穴とは直接重複状態ではなく、前後関係は不明である。建物の規模は、東西方向3間(約5.1m)、南北方向1間分(約3.4m)ある。主軸方向は座標東に対し約3.5度南へ振れる。

柱間は桁行南側柱列は1.75mの等間、北側柱列は1間1.5mある。梁行は3.4mある。柱穴は平面形が楕円形ないし歪な楕円形を呈し、検出面での規模は径0.17~0.34m、深さ0.08~0.28mある。625pには柱根が遺存している。柱根は径0.10mある。

建物10の柱穴のうち、573p・421p・422p(図66-579)からは土師器皿が出土している。

建物11 (図20・21・26) 建物11は7区北部で検出した掘立柱建物で、南北棟建物の南半部と想定している。北半は後世の遺構(401土坑)によって削平を受ける。建物の規模は、東西方向2間(約3.8m)、南北方向1間(約1.8m)ある。主軸方向はほぼ座標北(N-1.5°-E)を示す。

柱穴は平面形が楕円形ないし歪な楕円形を呈し、検出面での規模は径0.2~0.3m、深さ0.25~0.30mある。建物11の柱穴のうち、620p・621pからは土師器・瓦器の細片が出土している。

建物12 (図20・21・26) 建物12は7区北端で検出した掘立柱建物である。建物の規模は、南北方向1間(約3.4m)、東西方向1間(約1.8m)ある。主軸方向はほぼ座標北(N-2.5°-E)を示す。

柱穴は平面形が円形ないし歪な円形を呈し、検出面での規模は径0.15~0.23m、深さ0.03~0.25mある。建物12の柱穴からは土師器・瓦器が出土しており、15世紀前後に属すると考えられる。

建物13 (図21・28) 建物13は7区北東部で検出した東西棟と考えられる掘立柱建物である。建物の規模は、南北方向1間(約2.6m)、東西方向2間(東から2.5・2.05m)ある。主軸方向は座標東に対し約8度南へ振れる。

柱穴は平面形が円形ないし楕円形を呈し、検出面での規模は径0.27~0.36m、深さ0.05~0.17mある。257pには柱当たりがあり、径0.1mある。

建物13の柱穴のうち308P・245P・91Pからは土師器・瓦器が出土している。91pからは瓦器椀(図64-488)や焼けた土壁状の土塊が出土している。

柵1 (図20・25) 建物6・7の北側、444溝の南肩口に沿って検出した掘立柱の柵である。西側は調査区内で途切れ、東へは調査区外へ延長する。主軸方向は座標東に対し約10度南へ振れる。

柱間は449pから東へ1.2m-0.97m-1.05m-1.37mある。柱穴は449pを除き小規模である。柱穴の平面形は円形ないし歪な楕円形を呈し、検出面での規模は径0.12~0.34m、深さ0.13~0.3mある。447Pには土器類が多数混入する。

柵1の柱穴のうち、446p~449pからは土師器皿、瓦器椀(図65-507~523)などが出土した。

その他のピット (図28) 4・7区では、建物としてまとまった柱穴以外にも多数のピットを検出した。これらピットのうち、根石や礎板・柱根を有し、柱穴と考えられるものを図示した。概して4区北半中央部に集中するが、方向性や柱間などは一定しない。また、4区南半でも根石や柱根を有するピットを2基検出している。

図示した柱穴からは土師器・瓦器などが出土しているが、大半は細片である。313p・105p出土土器は15世紀に属すると考えられる。

46井戸 (図22・29) 46井戸は4区南端部で検出した井戸に想定できる遺構である。井戸側は検出していないが、この遺構の底面を周辺の遺構の底面と比較すると、最も掘削深度の深い遺構であることなど

第4節 4・7区の遺構

から井戸の蓋然性が高いと考えている。掘形の平面形は南北に長い楕円形を呈し、検出面での規模は長軸1.85m、短軸約1.5m、深さ約1.2mある。

46井戸からは土師器・瓦器（図59-364~367）・焼締陶器などが出土した。

43井戸（図21・22・30） 43井戸は4区北半で検出した井戸である。掘形の平面形は方形を呈し、検出面での規模は一辺約3.9m、深さ約3.1mある。掘形のほぼ中央部に井戸側を据える。井戸側の平面形は一辺約0.65mの方形を呈し、座標北に対し東へ約12度振れる。井戸側は下半が桶組、上半が方形縦板横棧組の構造を有する。

桶組は径約0.5m、高さ約0.5m、外縁に3段の竹製箍を巡らした結桶を使用する。桶の底板を抜いた状態で上下2段に重ね、桶組の高さは約0.8mある。調査時には検出面から約2m下位で豊富な湧水を確認しており、桶組は所謂井戸底面に据え水を溜める容器のみを目的としたものではなく、井戸側を構成し

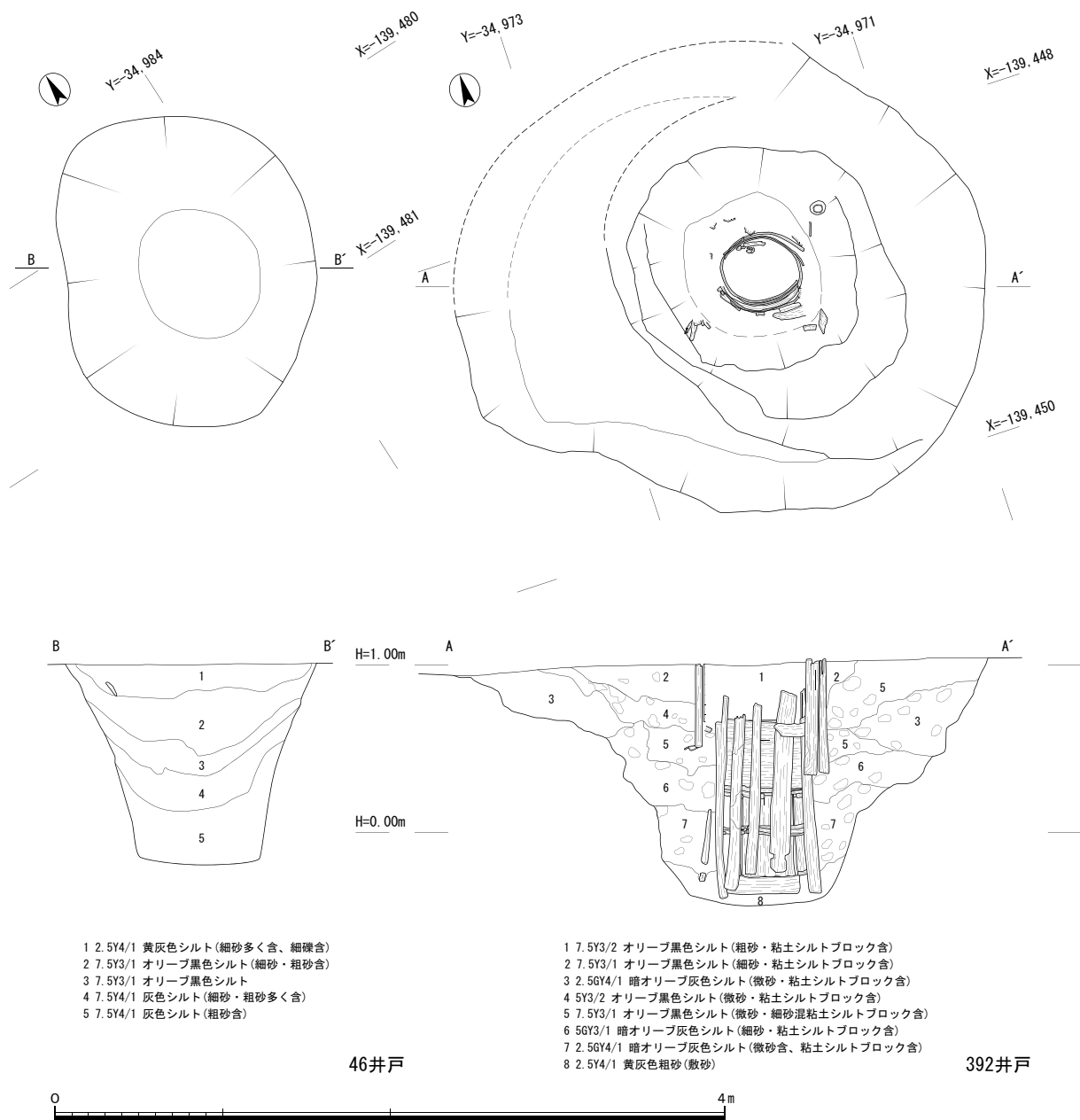


図29 4・7区46・392井戸平面・断面図（1：40）

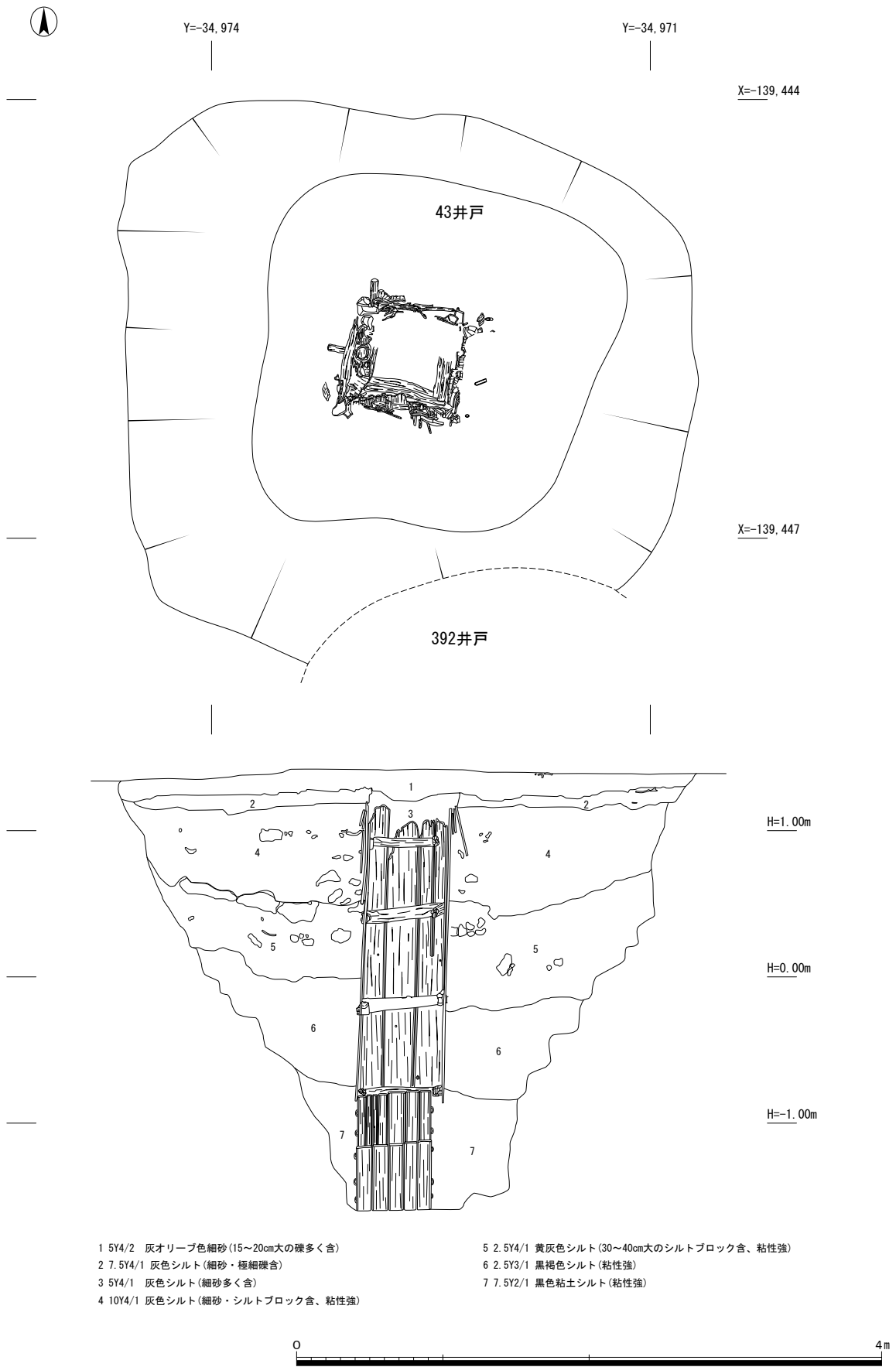


図30 4区 43井戸平面・断面図(1:40)

第4節 4・7区の遺構

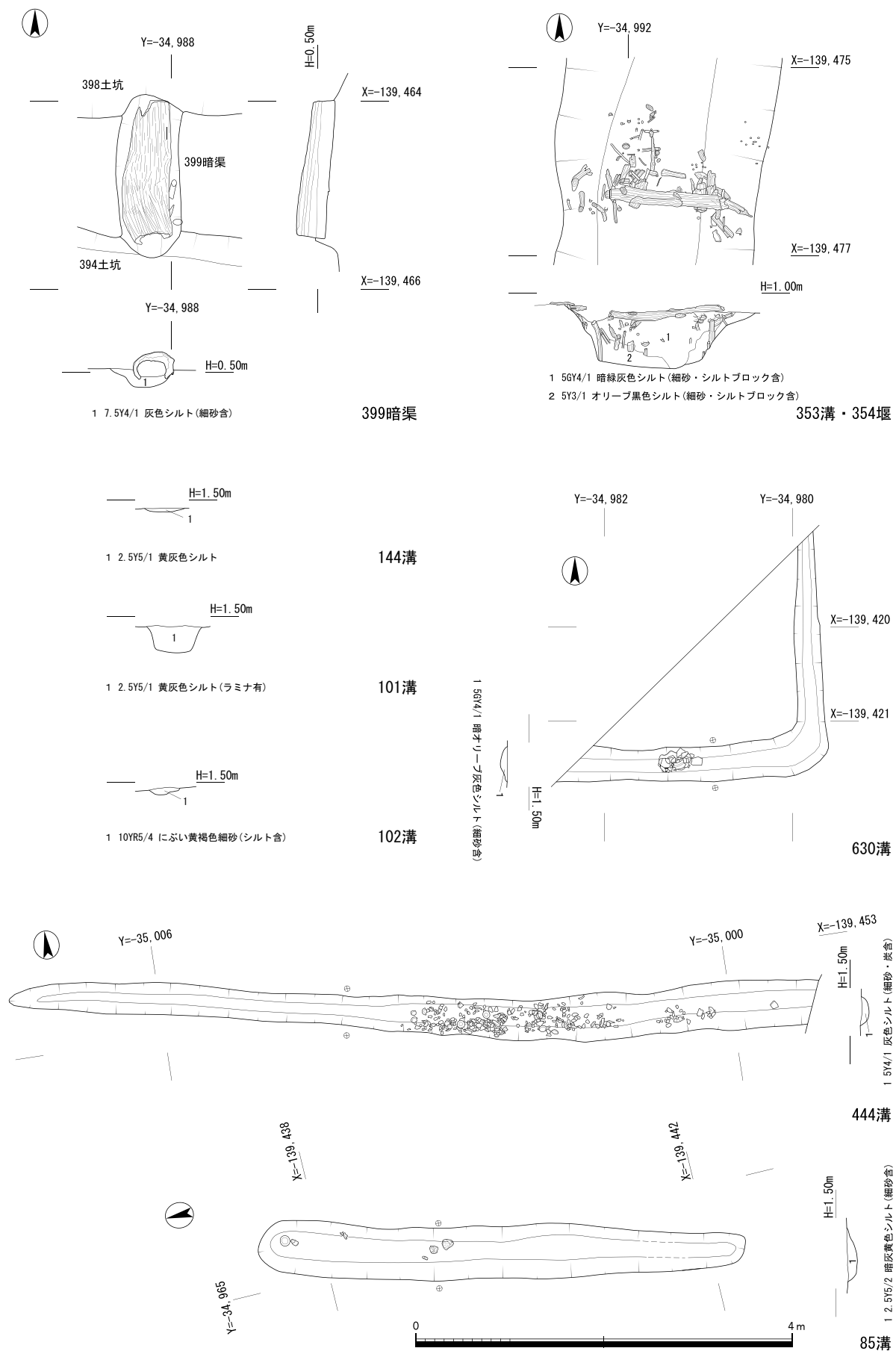


図31 4・7区 溝平面・断面図(1:60)

た構造材であると考えられる。なお、2段目の桶組内から土師器皿がまとまって出土した。

方形縦板横棧組は桶組上端と0.05～0.1m重なる位置から上方へ構築する。縦板は割り裂いた状態のままの材で、幅0.2m前後、現存長2.0m前後の板を一辺に付き3枚使用する。縦板には刻印を2箇所押したものが1枚ある(図74-753)。上部では縦板の外側にさらに現存長0.1～0.7mの板を1・2枚程度重ねる。横棧は下端が桶組上端と接しており、上方へ0.5～0.4m間隔で4段遺存する。井戸側上部では石や焼締陶器甕などの大型容器の破片を多数検出しており、井戸の埋め戻し時に、土のみではなく選別した埋め立て材を使用した状況が窺える。

43井戸からは土師器・瓦器・焼締陶器・東播系須恵器・輸入陶磁器・木製品・金属製品・石製品などが出土した(図60-378～410、図61-411～425、図71-718・721・722、図72-729～732、図73-742、図74-751～753)。

392井戸(図21・22・29) 392井戸は43井戸と重複した位置で検出した井戸である。掘形の平面形は東西に長い楕円形を呈し、検出面での規模は長軸約3.2m、短長軸約2.8m、深さ約1.58mある。掘形のほぼ中央部に井戸側を据える。井戸側の平面形は円形を呈する。下部に曲物、中位に結桶、上部には曲物を2段重ね、それらの外縁に縦板を巡らす。木質部は脆弱で下部の曲物を除いて調査時に崩落したため詳細が不明の箇所がある。下部の曲物は径0.48m・高さ0.14mある。曲物内底面には砂を敷き詰めており、水溜に想定できる。結桶は径約0.5m・高さ0.5mある。桶外面には上・中・下段にそれぞれ竹製籬を巡らす。上部の2段重ねの曲物は径0.5～0.6m・高さ0.35～0.4mある。井戸側の周囲には長さ0.5～1.2mの縦板を0.05m間隔で巡らす。

392井戸からは土師器・瓦器・東播系須恵器・木製品(図62-426～444、図73-743～745)・石製品などが出土した。

556土坑(図17・20) 556土坑は647土坑に西接して検出した土坑である。平面形は東西に長い歪な台形を呈する。検出面での規模は、長さ約3.1m、幅約2.5m、深さ約0.1～0.15mある。埋土は上層がシルト・粗砂を含む細砂層、下層は細砂を含むシルト層で、炭を含む。

556土坑からは土師器・瓦器(図66-582)・東播系須恵器が出土した。

377土坑(図21・34) 4区北東部で検出した北北東-南南西方向に長い土坑で、45堤の西裾に沿って延長する。上面には85溝が覆う。検出面での規模は、長さ約4.4m、幅約1.0～1.1m、深さ0.17mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

377土坑からは土師器・瓦器などが出土している。細片で図示できないが、15世紀前半と考えられる。

376土坑(図21・22・34) 4区北東部、377土坑の南に連続して検出した北北東-南南西方向に長い土坑で、377土坑同様45堤の西裾に沿って延長する。検出面での規模は、長さ約4.5m、幅約0.8～0.9m、深さ0.22mある。埋土は細砂・細礫を含むシルト層である。

377土坑からは土師器が出土している。細片で図示できないが、15世紀前半頃と考えられる。

なお、376土坑・377土坑・85溝は、45堤西裾に沿う位置にあり、重複ないし近接して作られており、同一の目的で作られたことが窺われる。

372土坑(図21・34) 4区北東部から7区東半にかけて検出した東西方向に長い土坑で、東肩口から4区西端まではほぼ東西方向を示し、西半はやや南へ振れる。東肩口は調査区内で立ち上がり、西は後述する401土坑によって削平を受ける。検出面での現存規模は、長さ約18.6m、幅約1.1～1.9m、深さ0.37mある。埋土は上・下層が中砂から細砂を含むシルト層、中位にはシルトを含む細砂を含む中砂から細

第4節 4・7区の遺構

砂層が堆積する。底面は東端付近が標高0.8~0.9m、西端付近で0.7mあり、西に向かって緩傾斜を呈する。東半の底面で焼締陶器甕の底部片および竹製の籠編物が出土した。

372土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・木製品・石製品などが出土している。図示できるものはないが、15世紀中頃前後と考えられる。

371土坑 (図21・33) 371土坑は372土坑の北側にほぼ接し、東西方向を示す土坑で、西肩口は調査区内で立ち上がり、東は調査区外へ延長する。検出面での現存規模は、長さ約6.8m、幅約2.4m、深さ0.33mある。埋土は上層が粘土シルトブロックを含む中砂から細砂層、中・下層が中砂から細砂を含むシルト層が堆積する。

371土坑からは土師器・瓦器・焼締陶器・輸入陶磁器 (図59-370~377) などが出土している。

364土坑 (図21~22) 364土坑は中央西端で検出した土坑で、東は攪乱で削平を受け、西へはさらに広がる。検出面での規模は現存長2.4m、幅2.1m、深さ0.6mある。

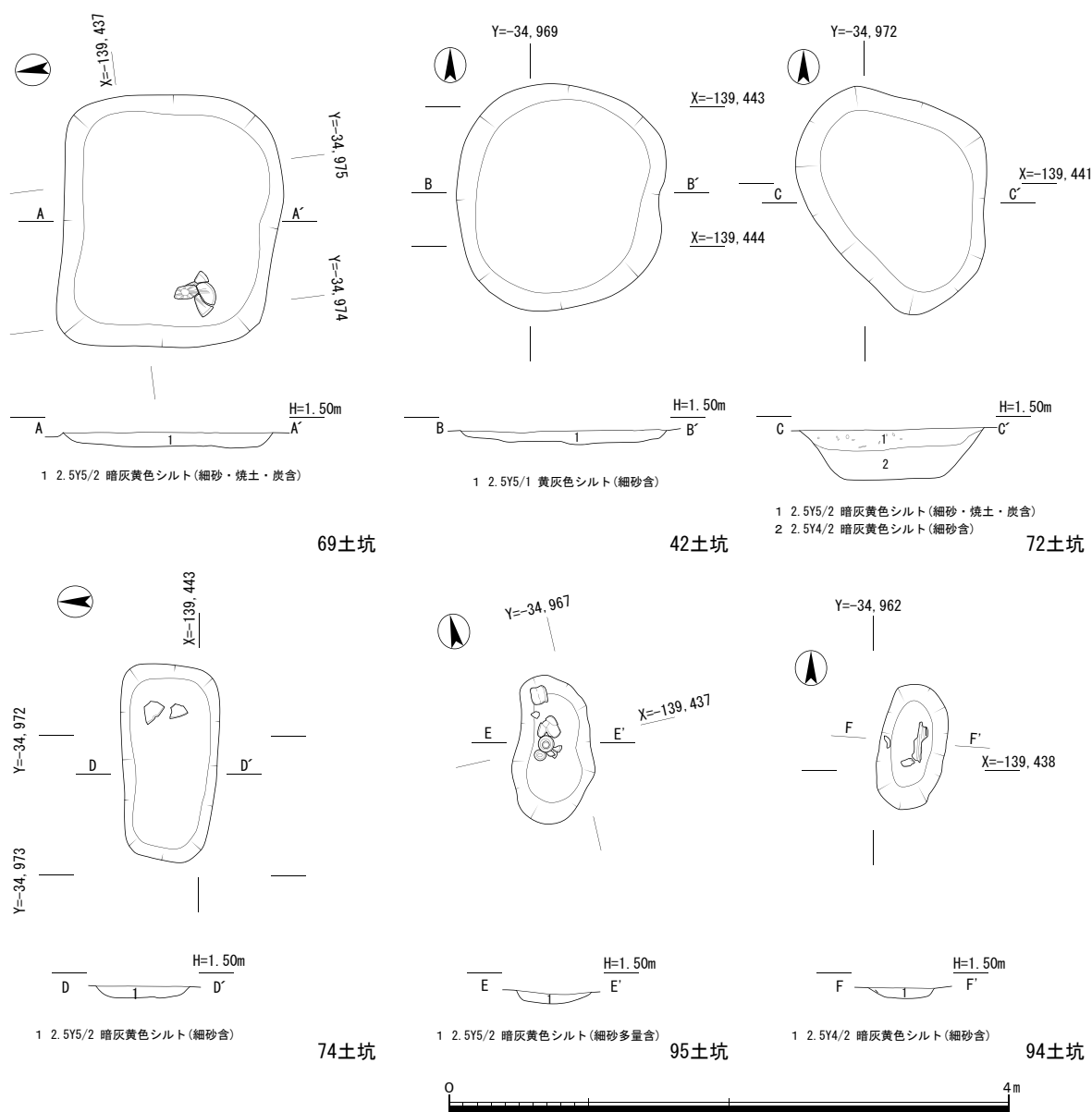


図32 4・7区 土坑平面・断面図1 (1:50)

364土坑からは、土器細片の他に土鈴（図71-716）なども出土している。

145土坑（図21・22・33） 145土坑は4区中央部で検出した土坑で、南肩口は攪乱によって削平を受ける。北半の平面形は東西方向に長い長方形を呈する。検出面での現存規模は、長さ約4.3m、幅約1.2m、深さ0.35mある。埋土は細砂・細礫を含むシルト層である。

145土坑からは土師器・瓦器（図58-331～340）・東播系須恵器・石製品などが出土している。

108土坑（図22・34） 108土坑は4区南西部で検出した土坑である。平面形は隅の丸い長方形を呈するが、南肩口は後世の遺構によって削平を受ける。検出面での現存規模は、長さ約2.2m、幅約1.7m、深さ0.35mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

108土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などが出土したが、図示できるものはない。

107土坑（図22・34） 108土坑の北東側で検出した土坑で、東肩口は攪乱によって削平を受ける。検出面での現存規模は、長さ約3.4m、幅約1.5m、深さ0.09mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

107土坑からは瓦器が出土したが、図示できるものはない。

104土坑（図22・34） 104土坑は4区南部西端で検出した土坑で、北西隅部は調査区外にある。平面形は長方形を呈する。検出面での現存規模は、長さ約1.4m、幅約1.2m、深さ0.3mある。埋土は細砂・細礫を含むシルト層である。

104土坑からは土師器・瓦器・焼締陶器などが出土した。図示できるものはないが、15世紀頃と考えられる。

103土坑（図22・34） 103土坑は108土坑の北東側で検出した土坑で、南東隅は削平を受ける。平面形は方形を呈する。検出面での現存規模は、一辺約3.1m、深さ0.35mある。埋土は細砂を多量に含むシルト層である。

103土坑からは土師器・瓦器が出土した。図示できるものはない。

100土坑（図21・22・33） 100土坑は4区中央部で検出した土坑である。99土坑によって北東部の肩口は削平を受ける。平面形は南北に長い歪な長方形を呈する。検出面での現存規模は、長さ約5.9m、幅約3.1m、深さ0.5mある。埋土は細砂・シルトブロックを含むシルト層である。

100土坑からは土師器・瓦器が出土しているが、図示できるものはない。

99土坑（図21・22・33） 99土坑は4区中央部で検出した土坑である。南肩口は攪乱によって削平を受ける。平面形は南北に長い楕円形を呈する。検出面での現存規模は、径1.4～1.5m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

99土坑からは土師器・瓦器が出土しているが、図示できるものはない。

98土坑（図21・22・33） 98土坑は99土坑の東側に位置し、平行する土坑である。平面形は南北に長い長方形を呈する。検出面での現存規模は、径1.4～1.5m、深さ0.22mある。埋土は細砂を多く含むシルト層である。

98土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器（図58-346～349）などが出土している。

95土坑（図21・32） 95土坑は4区北東部で検出した南北に長い土坑で、北北東-南南西を示す。平面形は中の括れた歪な長方形を呈する。土坑内からは完形の土師器皿や瓦器碗を含む土器類が出土している。検出面での規模は、長さ1.07m、幅0.6m、深さ0.1mある。埋土は細砂・シルトブロックを含むシルト層である。

95土坑からは土師器・瓦器（図58-341～345）が出土している。

第4節 4・7区の遺構

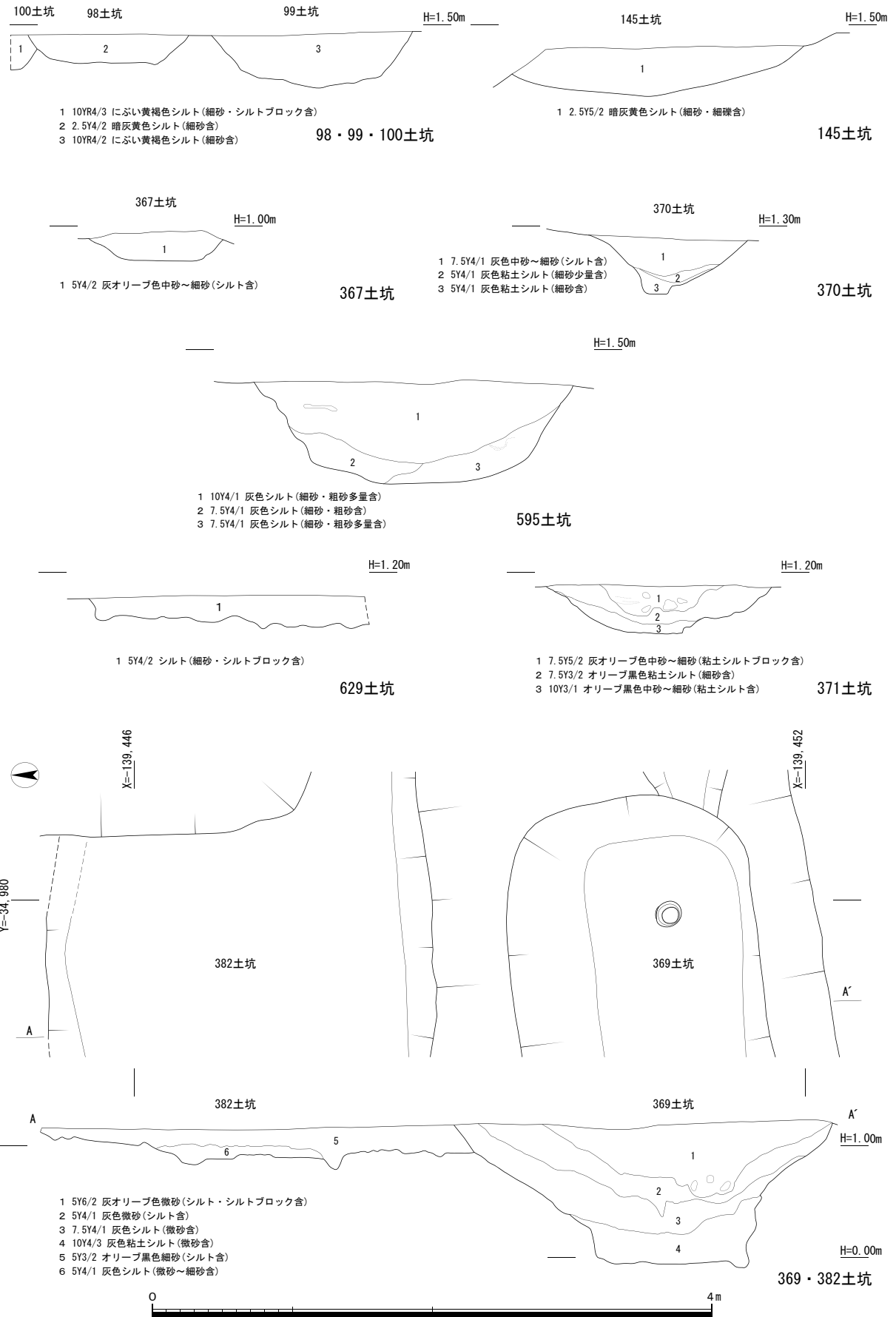


図33 4・7区 土坑平面・断面図2 (1:40)

94土坑 (図21・32) 94土坑は95土坑の東部、45堤西裾に位置する坑で、95土坑とほぼ同規模・同方向を示す。平面形は南北に長い楕円形を呈する。土坑内には瓦器羽釜がある。検出面での規模は、長さ約0.9m、幅0.5m、深さ0.08mある。埋土は細砂を多量に含む含むシルト層である。

94土坑からは土師器・瓦器(図64-501)・東播系須恵器などが出土している。

86土坑 (図21・34) 4区北東部、85溝の西側で検出した土坑である。平面形は南北に長い楕円形を呈する。検出面での規模は、長軸1.05m、短軸0.6m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

86土坑からは土師器・瓦器が出土している。細片であるが、15世紀後半頃と考えられる。

74土坑 (図21・32) 74溝は4区北東部、43井戸北側で検出した東西方向を示す土坑である。平面形は隅の丸い長方形を呈する。底面に土器がある。検出面での規模は、長さ1.4m、幅0.7m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

74土坑からは土師器・瓦器が出土している。細片であるが、15世紀後半頃と考えられる。

73溝 (図21) 73溝は4区北東部、72土坑の北側で検出した南北に長い溝である。主軸方向は座標北に対しやや西に振れる。南は72土坑によって削平を受ける。検出面での現存規模は、長さ約4.7m、幅約0.4m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層で、焼土・炭を含む。

73溝からは土師器・瓦器が出土している。細片であるが、15世紀頃と考えられる。

72土坑 (図21・32) 72土坑は4区北東部、74土坑の北側で検出した土坑である。平面形は北西-南東方向に長い歪な台形を呈する。検出面での規模は、長さ1.63m、幅1.31m、深さ0.35mある。埋土は細砂を含むシルト層で、上層には焼土・炭を含む。

72土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器などが出土している。細片であるが、14世紀後半頃と考えられる。

70土坑 (図21・34) 70土坑は4区北東部、72土坑の北西側で検出した土坑である。平面形はやや歪な方形を呈する。検出面での規模は、長さ1.6m、幅1.3m、深さ0.16mある。埋土は細砂を含むシルト層で、上層には焼土・炭を含む。

70土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器などが出土している。細片であるが、15世紀後半頃と考えられる。

69土坑 (図21・32) 69土坑は4区北東部、70土坑の北側で検出した土坑である。平面形はやや隅の丸い方形を呈する。検出面での規模は、長さ1.8m、幅1.58m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層で、上層には焼土・炭を含む。

69土坑からは土師器・瓦器(図63-479・480)・東播系須恵器・焼締陶器などが出土している。

42土坑 (図21・32) 42土坑は4区北東部、43井戸北東側で検出した土坑である。平面形は円形を呈する。底面に土器がある。検出面での規模は、径1.5~1.6m、深さ0.1mある。埋土は細砂を含むシルト層である。

42土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器が出土している。細片であるが、15世紀頃と考えられる。

401土坑 (図21・38) 401土坑は江戸時代に埋没した遺構であるが、4・7・6区検出遺構に密接な関係にある遺構であることから、ここで概要を述べておく。

401土坑は6区北端から7区南端まで連続する遺構あると考えられる。4区と7区間は未調査のため確実に連続するかについては未確認であるが、ここでは一連の遺構と捉えておく。南半では7区から4区へと緩傾斜を呈する地形の傾斜変化点に位置する。6区では663堤西裾に沿うことから、6区側では堤に

第4節 4・7区の遺構

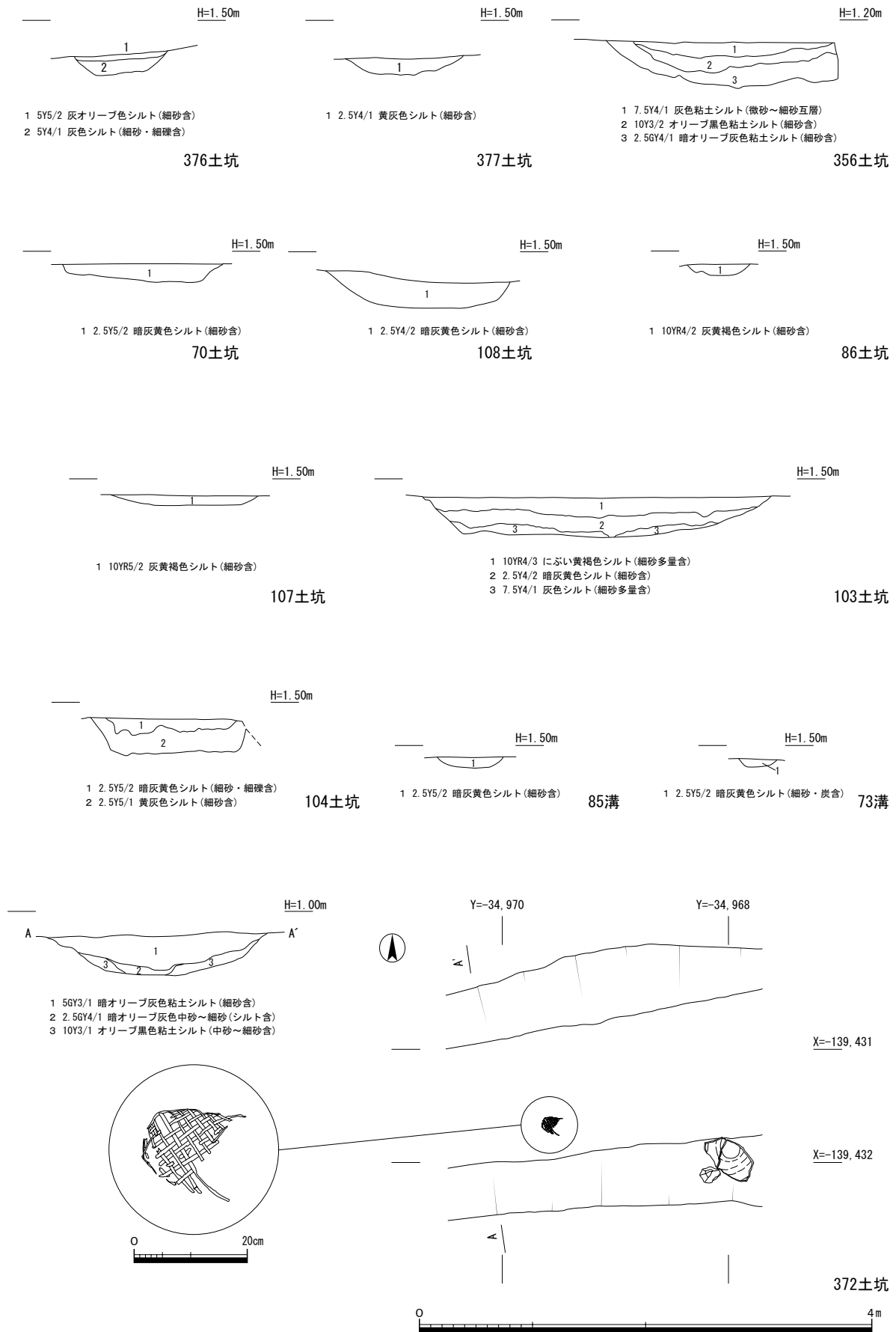


図34 4・7区 溝・土坑平面・断面図 (1:80)

より影響を受けたことを示唆している。

調査時には土坑との認識で調査を進めたが、当該調査区内では最も大規模な遺構であり、総延長から想定すれば水路ないし堀と捉えるほうが妥当と考えられる。

検出面での規模は、長さは6区北端－(約36m)－6区南端－(約33m)－7区北端－(約22m)－7区南端あり、総延長約91mある。幅は6区北端で約8m、4－6区境界で約7m、7区北端で約7m、7区南端で約9mある。底面の標高は、6区北端で-0.3m、6区南端で-0.15m、6区西端で-0.1m、7区北端で-0.1m、7区南端で-0.1mあり、やや北側が低いものの概して平坦であることがわかる。

廃絶時期は出土遺物から17世紀頃であると考えられるが、出土遺物の大半は中世の遺物であり、開削された時期が遡る可能性もある。

断面観察の結果、埋土にはブロック状のシルト塊が重なって堆積しており、この土坑が人為的に埋め戻されたと考えられる。なお、底面では一段低まった平面長方形の土坑を10基程検出している。出土遺物から、401土坑を埋め戻した時期は17世紀頃であろうと考えているが、13～16世紀の遺物も多量に包含しており、開削された時期はさらに遡る可能性もある。

4 小結

4・7区では旧寝屋川の後背湿地であった土地が開発により生活域や生産域に変遷する過程を明らかにした。まず、調査区北端の407落込形成から開発がはじまる。407落込の底面には盛土により堤を造作する。その後は広範にわたり長大な土坑が掘削された。さらに土坑の位置付けについては、元来当該地域は湿地状を呈していることから、複数の土坑を掘ることにより湧水を集め、周辺の土地を乾燥させる目的の施設である可能性を示しておく。

東西に長い土坑は、第2面で4条、第1面で2条検出しているが、いずれも後世の遺構である401土坑で途切れ、西へは連続しない。4区が7区よりも低位に位置することが主要な要因であることが考えられるが、あるいは401土坑の前身として同一位置に土坑（溝あるいは水路・堀）があったと想定すると、理解しやすいのではないだろうか。

坩堝とした遺物は、当該箇所において、「鑄鉄の溶解・鑄造に用いられた可能性が高い」との蛍光X線分析結果が得られた。一方、ガラス質滓については、「鑄造用溶解炉の内面が溶融してできた可能性が高いと考えられる」との分析結果が得られた。このことは、前述した坩堝の分析結果とあわせ、当該地で鑄物の生産が行われていたことを示す資料として特筆すべきであろう。

400土坑は14世紀前半から中頃の年代と考えられる。この時代の土坑には溝状を呈するような長い平面形を呈するものが多く、先にも地下水位の調整にかかる遺構の蓋然性があることを指摘したが、このような大規模な施設を造作した後、集落の形成が開始されたものと考えられる。したがって、これら大規模な土坑群と集落とは若干の時期差があるのではあるが、集落を形成する前段階の施設として捉えることもできるのではないかと考えている。集落としては7区の建物群がこの時期に該当する。当該期の遺構からは、鉄製品は出土していないが、集落内で使用する程度の鑄物生産が行われていたと考えられる。

4・7区の調査では、居住・生産活動を示す遺跡を確認できた。これまで未発見であった当該地周辺における集落遺跡が遺存することが指摘できたことは大きな成果である。

第5節 6区の遺構

1 基本層序 (図35~37)

現代まで寺があった調査区中央東端部では、旧寝屋川の氾濫堆積物が厚く堆積し、その上に盛土が重なった堆積状況を呈し島状に高まる。他は、旧寝屋川から供給された氾濫堆積物を基とした耕作土などが平面的に広がる。

調査では、土質の違いから土壌化層とその母材となる自然堆積層を一つの単位として、4・7区と同様に大きく7層に分類して調査をおこなった。以下、層序の概略を記す。

1層 1層は現代の耕作により削平を受けているため、残存状態は悪い。

2層 2層は1層と同様に残存状態は悪く、調査区東半を中心に僅かに検出できた。1・2層ともに近世以降の耕作土である。

3層 3層は本調査区では大きく2層に細分できる。

3-1層は調査区中央東端の高まりを除き、調査区全域で確認した微砂・細砂を主体とする灰オリーブ色のシルト混じりの耕作土層である。厚さは0.1~0.2m程度で、調査区南西部では3層に細分できる。

3-2層は灰色を呈する、微砂・細砂混じりのシルト層である。厚さは0.2~0.3mある。3-2層は調査区中央東端の高まりおよび南東部以外の全域に分布する。耕作土層と考えている。17世紀前半頃の遺物が出土した。3-2層上面では遺構は希薄で、土坑などを僅かに検出したにとどまる。この3層上面を第1面とした。

17世紀頃の遺物が出土した。

4層 4層は細砂を主体とするシルト混じりの土層である。残存状況は悪く、調査区南東部で検出したにとどまる。あまり攪拌をうけておらず細砂を多量に含んでいる。4・7区の状況から整地土である可能性が高い。この4層下で堤状の盛土(45堤)を検出した。

なお、6区では4・7区で4層下において検出した5層は検出していない。

6層 6層は本調査区では大きく5層に細分できる。これらの層は各地点によって堆積状況は大きく異なる。土質が異なるため、同じ6層の範疇に含めるべきではないと考えられる層もあるが、4・7区の基本層序と共通させるため、6層から7層上面間に相当する層には、6層に枝番号をつけて区分した。

なお、6-1層上面では、調査区の中央で北-南西方向に弧状に延長する401土坑を検出したが、層位としては、4層上面検出遺構である。この土坑を境に調査区の東西では6-2層以下の堆積状況が大きく異なる。この6層上面を第2面として調査を進めた。

6-1層 6-1層は4・7区の6層に相当し、青灰色を呈する微砂・細砂混じりのシルト層で、厚さは約20cm、耕作土層と考えている。6-1層は401土坑の西側では一面に確認できるが、東側では、調査区南東部に部分的に認められる程度である。6-1層からは13世紀頃と考えられる遺物が出土している。6-1層を除去後、401土坑の東側では南北に延長する堤(663堤)を検出した(第3面)。

6-1層からは土師器・瓦器(図68-649~662)・東播系須恵器・焼締陶器が出土している。

6-2層 6-2層は401土坑の西側では6-1層を除去した段階で、その下に細砂を多量に含む灰色のシルト層である第6-2層を検出した。ブロック状のシルト塊が混在して堆積する。調査区南西部ではこの6-2層が浸食され、6-1層と6-2層の間に厚さ30cmほどの洪水砂が堆積している。さらに、6-2層は6-1層の耕作に伴う削平も受けており、残存状況は悪い。溝を挟んで東側では6-2層は

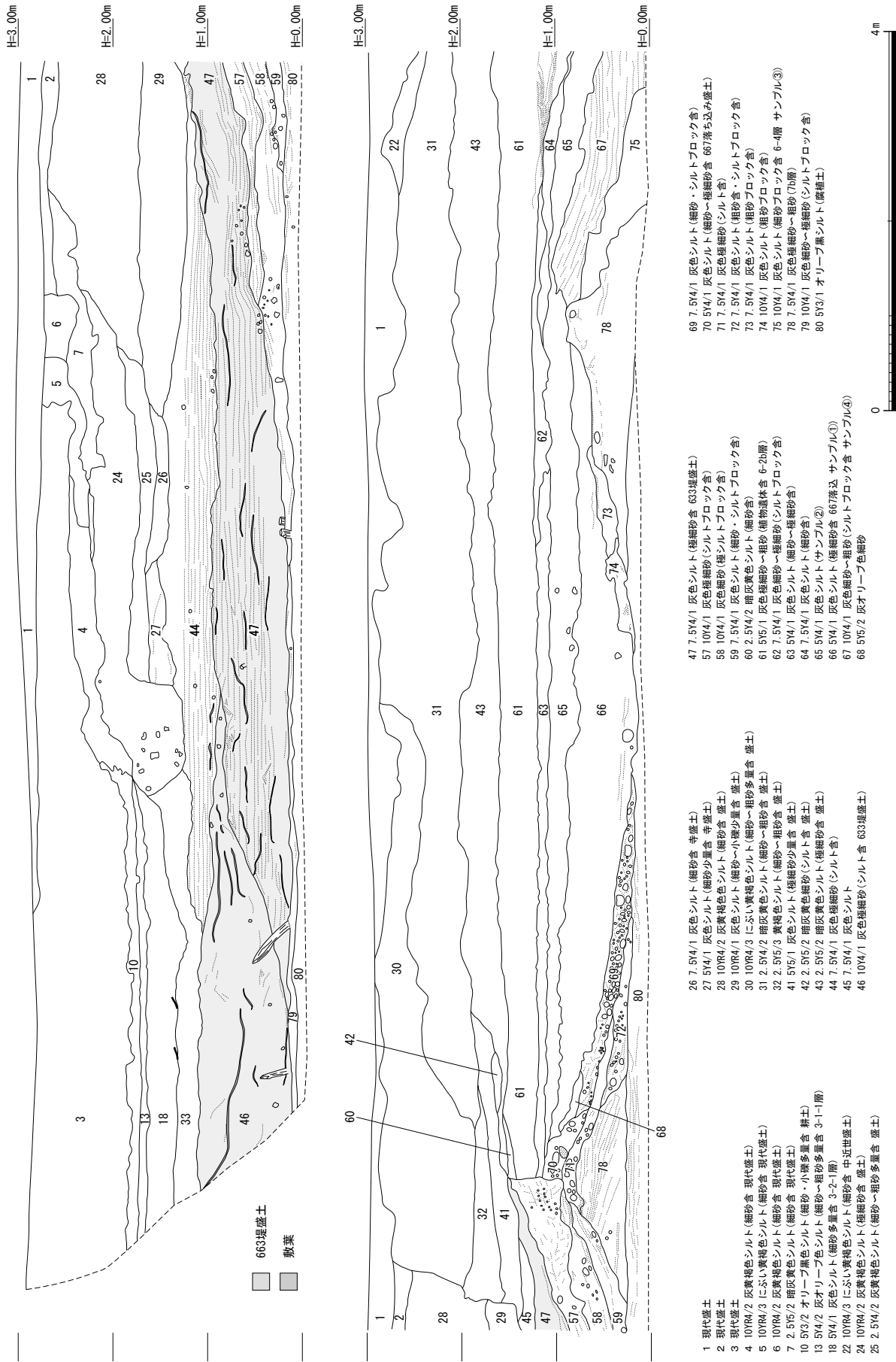


図35 6区 東壁断面図1 (1:60)

第5節 6区の遺構

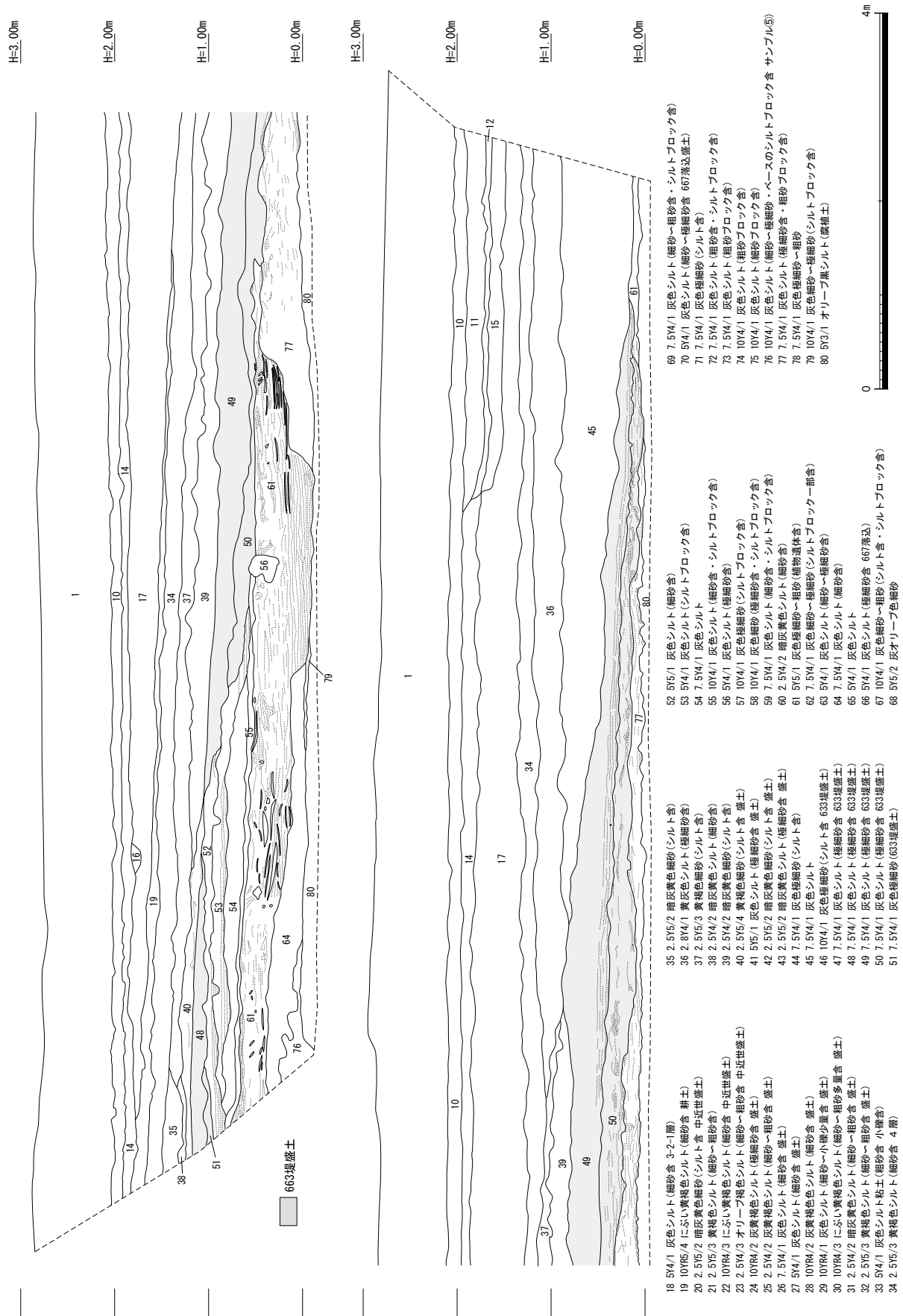


図36 6区 東壁断面図2 (1:60)

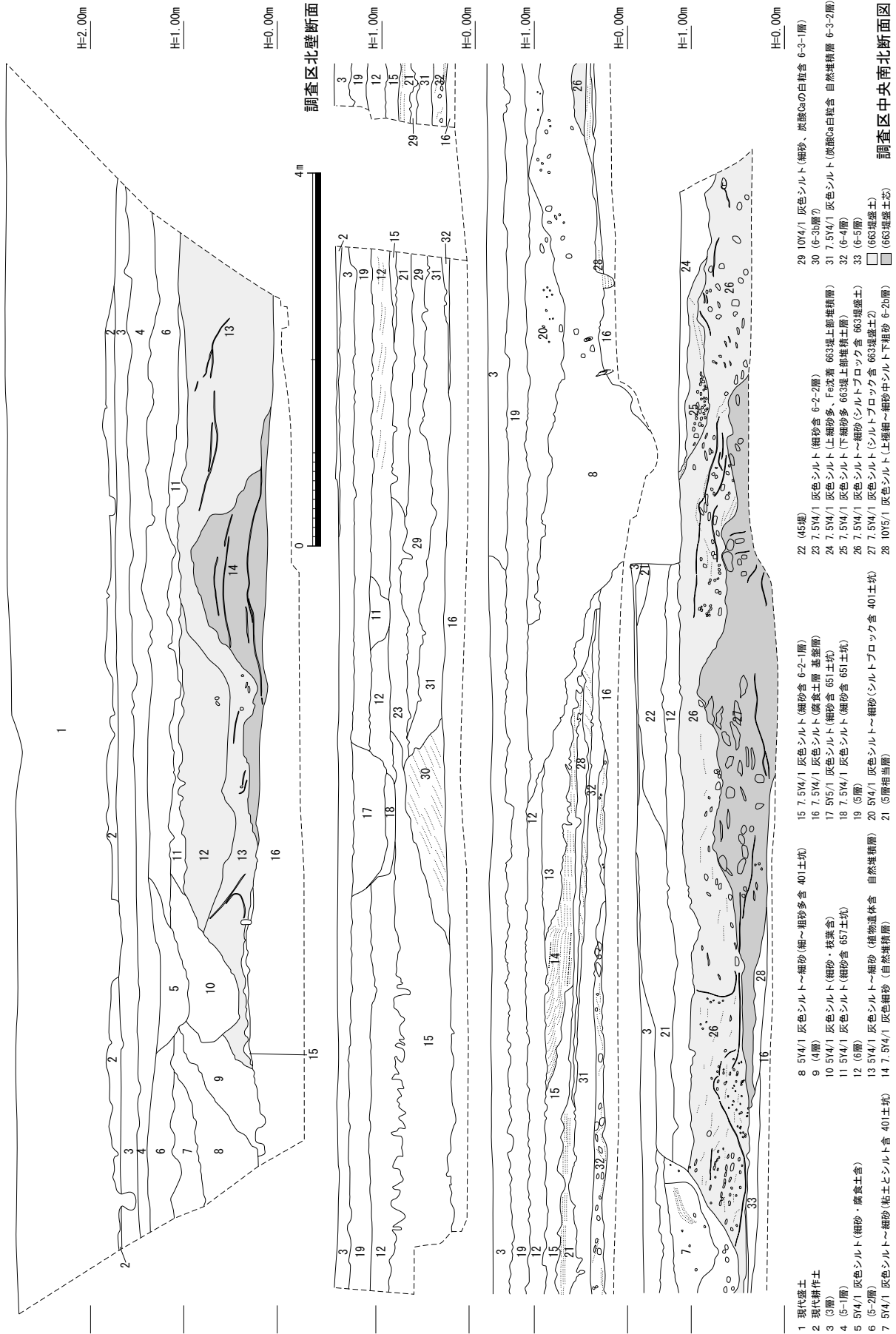


図37 6区 北壁・中央南北断面図 (1:60)

第5節 6区の遺構

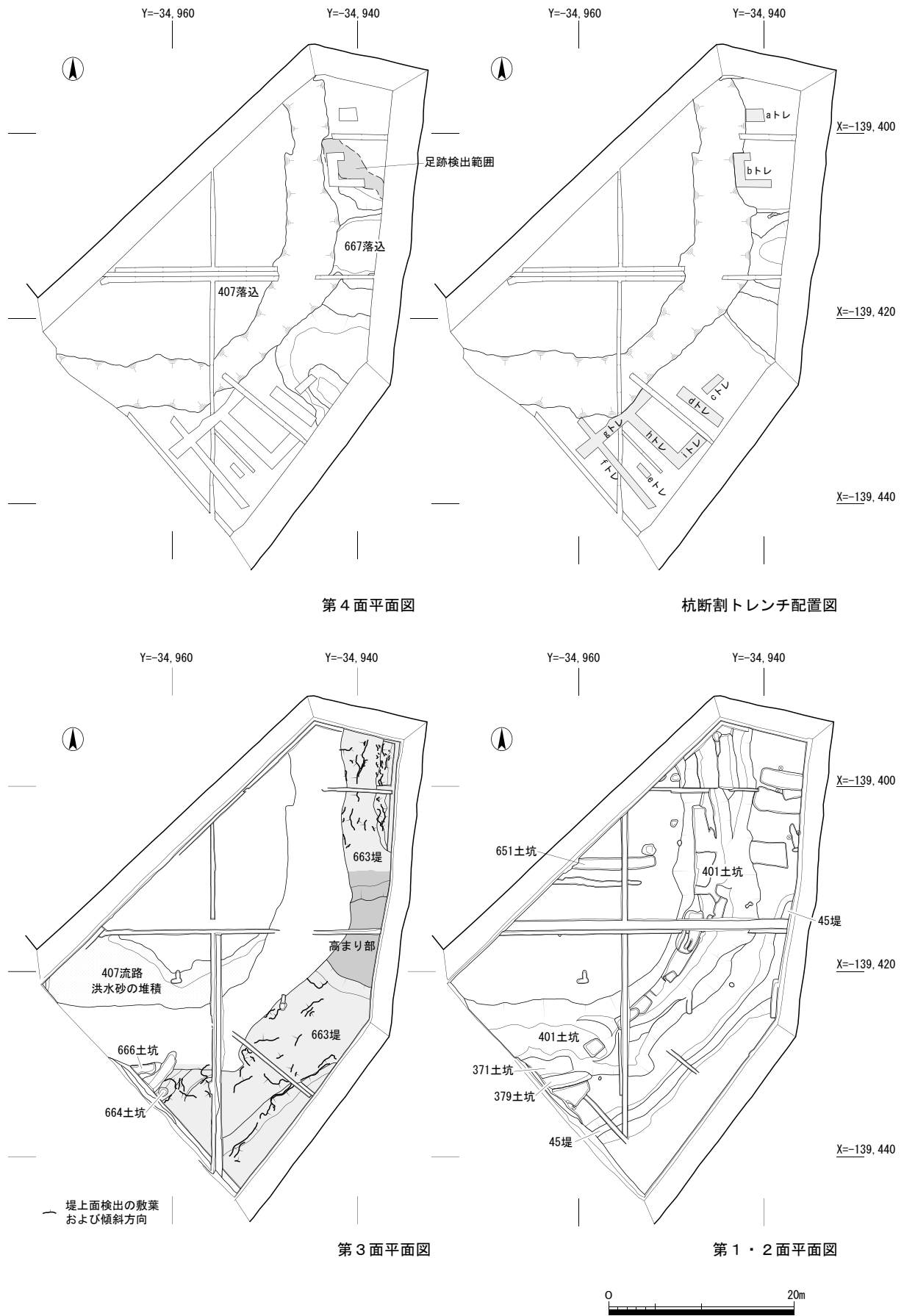


図38 6区 全体平面図 (1:600)

未検出である。

6-2層からは土師器・瓦器（図68-632・638～648）・須恵器などが出土している。

6-2b層 6-2b層は6-2層を除去することにより検出した、シルトから粗砂を主体とする洪水砂の堆積層を6-2b層とした。6-2b層は調査区南半に広がり、東では厚く、西にかけて薄く堆積している。調査区中央東端の高まりおよび663堤の盛土は、この上になされている。

6-3層 6-3層は6-2層と同様、401土坑の西側にのみ堆積する、シルトを主体とする細砂混じりの土層である。6-3層は攪拌をうけており、耕作土であると考えている。

6-3層からは土師器・瓦器・須恵器（図67-611 図68-628～631・633～637）などが出土している。

6-4層 6-4層は僅かに細砂を含むシルト層で、シルト塊がブロック状に混在した状況から整地土であると考えている。残存状態は悪く、調査区南東部で部分的に検出したにとどまる。12世紀前後と考えられる遺物が出土している。

6-4層からは土師器・瓦器（図67-603～610・612～627）が出土している。

7b層 6-4層下には4・7区で検出した7b層が堆積するが、7層は未検出である。7b層は細粒から粗粒の洪水砂で、調査区南西端、中央東部に部分的に分布する。7b層下には基盤層である8層（オリブ黒色粘土シルト層）が調査区全面に堆積しており、北東部では7b層を踏み込んだヒトや偶蹄目の足跡を部分的に検出している。足跡は6-4層を造成した段階のものと考えられる。

2 遺構

1 第3面の遺構（図38） 6-1層を除去した面を第3面としたが、下記に示す663堤を調査後、7b層上面で幾つかの遺構を検出している（図38-第4面）が、これら下層の遺構もあわせてここで報告する。第3面では、調査区東側で杭列や竹組を伴う663堤を検出したほか、調査区南端で土坑などを検出した。調査区西側では6-2層以下の土層が堆積しているが、遺構は検出していない。

7b層ないし8層上面では4区で検出した407落込の底面がほぼ平坦面を呈して連続しており、ほぼ6区全域に及ぶ。6区中央東端部では落込を検出している。

667落込（図35・38） 667落込は6区中央東端で検出した。次に示す407落込によって6区はほぼ前面7b層は掘削されるが、落込の周辺は7b層が掘り残されており、この上面で検出した。東は調査区外に広がり、西は401土坑によって削平を受ける。底面は中央に向かって窪む。肩口の高さは北側が南より約0.1m低い。北肩口から底面に向かってシルトブロックを含むシルト層を盛り上げている。検出面での現存規模は、南北約8.3m、東西約5.0m、深さ約1.0mある。埋土は細砂を含むシルト層である。底面に密着した状態で、完形ないし完形に近い状態の土器が出土している。この667落込は次に示す407落込とともに、今回の調査で検出した遺構のうち、最も古い遺構のひとつである。

667落込からは土師器・瓦器（図67-596～602）が出土している。

407落込（図38） 407落込は4区で検出した同遺構の底面が平坦面を呈して6区にまで連続しており、ほぼ6区全域に及ぶ。

407落込は4区・6区の調査結果をまとめると、667土坑の肩口となる7b層の未掘削箇所を除けば、底面はほぼ平坦であり、4・6区には基盤層の上面に7b層が堆積しているが、この407落込内には幾つかの盛り上がりを除けばほぼ全面にわたり除去されたことがわかる。その後、6-5層から6-2層までの土層（耕作土層）を入れ、耕地として活用を図った。6-3層上面などにはその後も洪水を繰り返し

第5節 6区の遺構

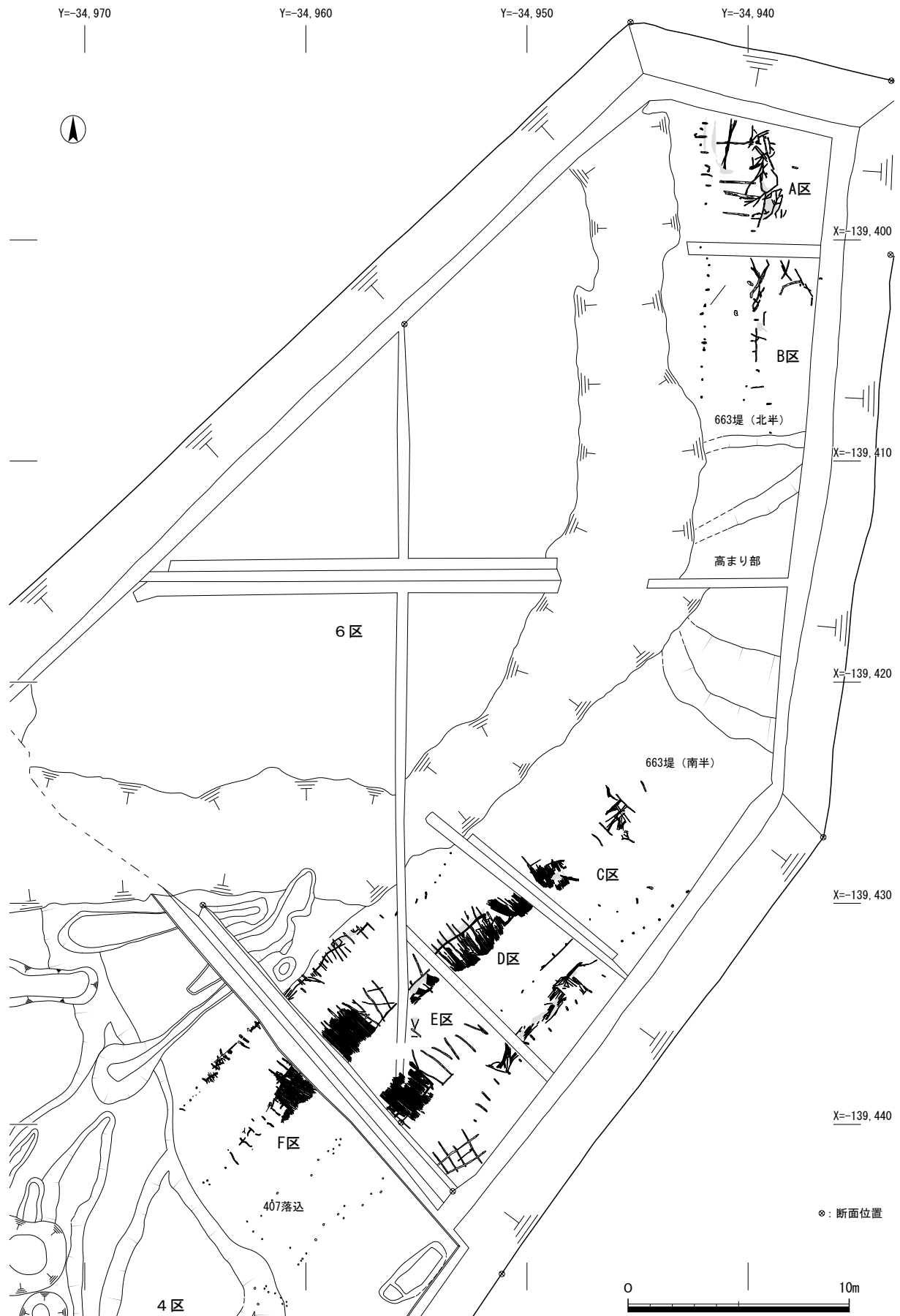


図39 4・6区 663堤下部構造平面図 (1:250)

たとえられる砂層が堆積しており、この頃、663堤の構築を計画したのでであろうと考えている。

407落込からは、土師器・瓦器（図69-677～680）などが出土している。

663堤（図38～44） 調査区東端中央の高まりにすりつくように、高まりの北と南で堤の盛土を検出した。北半の堤（下部構造材）の主軸方向はほぼ座標北を示す。南半の堤（下部構造材）の主軸方向は座標南に対し42度～45度西（北東-南西方向）を示しており、高まりを中心に主軸方向を変える。堤の西端裾部は401土坑によって削平を受ける。東端裾部の大半は調査区外へ広がっているが、調査区南端では比較的旧状をとどめている。堤は杭列・横材・竹組・枝葉などの構造材および構造材内部の「盛土芯」と構造材外部ならびに盛土芯上部を覆う「盛土」からなる。杭列と竹組は、南接する4区側から連続しており、4区の調査時には流路内のしがらみ状・堰状の遺構あるいは築状の遺構と想定していた。しかし、6区の調査によってそれらが、堤を形成する一連の下部構造であることを明らかにした。

・南半の堤 南半の堤盛土は、調査区中央の高まり部分をやや南に下った箇所からなされ、南に向かって緩やかに傾斜している。調査区南端での基底部幅は約14m、盛土部分の高さは約1mある。北側の盛土東肩口は調査区外へ広がる。

下部構造は、中央には2列の杭列（中央東側杭列・中央西側杭列）が堤の主軸方向に平行して延長するが、堤の南側ではさらに外側で1列ずつ（東端杭列・西端杭列）、計4列の杭列を検出した。堤の北側についても401土坑によって削平を受けたと考えられる箇所や、調査区外に広がる箇所があることを考えると、本来は4列であったと考える。各杭列における個々の杭の間隔は地点によってばらつきがあるものの、およそ0.3～0.5mある。中央の杭列間の幅は2～4m、西端杭列と中央西側杭列間は幅約3.5m、東端杭列と中央東側杭列間は幅2～3.8mある。杭列は調査区南端から北へ約18.5m延長する。

下部構造材の杭は芯持ち材を使用し、横材としては、竹組部分や調査区南東端の杭列の最東杭列に、杭と同規模の横木を用いるほかは、細い芯持ち材や竹などを横に渡した例がある。

中央東側杭列と中央西側杭列の南部には、竹組を伴う。竹組が設けられていた箇所は、堤構築面全体の底面と比較すると、当該箇所の底面は6区南端に向かって緩傾斜を呈し、やや低まった地形を呈した箇所であり、4区に連続する。この低まった地形が人為的であるか否かは不明であるが、敢えて低い箇所を設定し複雑な構造材を構築する想定はできない。

・北半の堤 北半の堤は南半同様、6区中央の高まり部分から盛土がなされ、北に向かって緩傾斜を呈する。基底部幅は堤が調査区外に広がるため不明であるが、現存幅は約6mあり、高さは約1mある。杭列は2列検出したが、調査区東壁断面でも複数の杭の一部を検出しており、杭列は南半と同様に4列ある可能性がある。東側杭列と東壁断面で検出した杭列が南半の中央2列の杭列（中央西側杭列・中央東側杭列）に相当し、西側杭列が南半の西端杭列に相当すると考えられる。各杭列における杭間の距離は地点によってばらつきがあるものの、およそ0.4～0.6mあり、杭は深いもので盛土底面から約1.0mまで打ち込まれていた。西端杭列の中の一部には、杭を交互に傾けて打ち込んだ箇所がある。北半では南半のような竹組は検出していないが、中央西側杭列を中心に枝が分布する箇所がある。

・杭 下部構造材の杭は遺存状態の良好なものでは径0.1m前後、長さは長いもので約2.8mあり、先端は尖らせる。打ち込み深度は深いもので底面から1.5mにまで達するものもある。ところで、南半・北半ともに、杭列を構成する杭の大半は、盛土の底面付近から0.3m前後上方で堤の中心から外側に向かって折れ曲がっていた。折れ曲がり角度はほとんどが20度～60度であり、中には90度を越える杭もある。南半では全体的な傾向として西端杭列は緩やかに、中央2列の杭は深い角度で折れ曲がる。特に調査区南

端の竹組を伴う箇所では、杭と竹組がほぼ水平方向を呈するまで折れ曲がっていた。

杭の樹種の詳細については、第5章-第4節に譲るが、特徴として、樹皮の付いた芯持材を使用していること、樹種は多種多様にわたることのほか、杭として不適と考えられる程屈曲した材をそのまま使用していることが挙げられる。3点目は杭として打ち込むには不利な条件を有する材であるが、そのような材でさえ垂直に打ち込み、しかも杭と基盤層間には空隙は観察できない。空隙が生じた結果、上部の砂が入り込んだと考えられる箇所は、杭が中心から外側に折れ曲がる時点で、杭と杭内側の基盤層との間で観察できる。この状況からは、杭が中心から外側に向かって杭に対し一定方向に力が加えられ、杭に揺り戻しがなかったことを示していると考えられる。

・横材 横材は、次に述べる竹組部分や調査区南東端の杭列の最東杭列に、杭と同規模の横木を用いるほかは、細い芯持ち材や竹などを横に渡した例がある。

・竹組 中央東側杭列と中央西側杭列の南部には、竹を縦に2～5 cm間隔で並べた簀の子状の竹組が

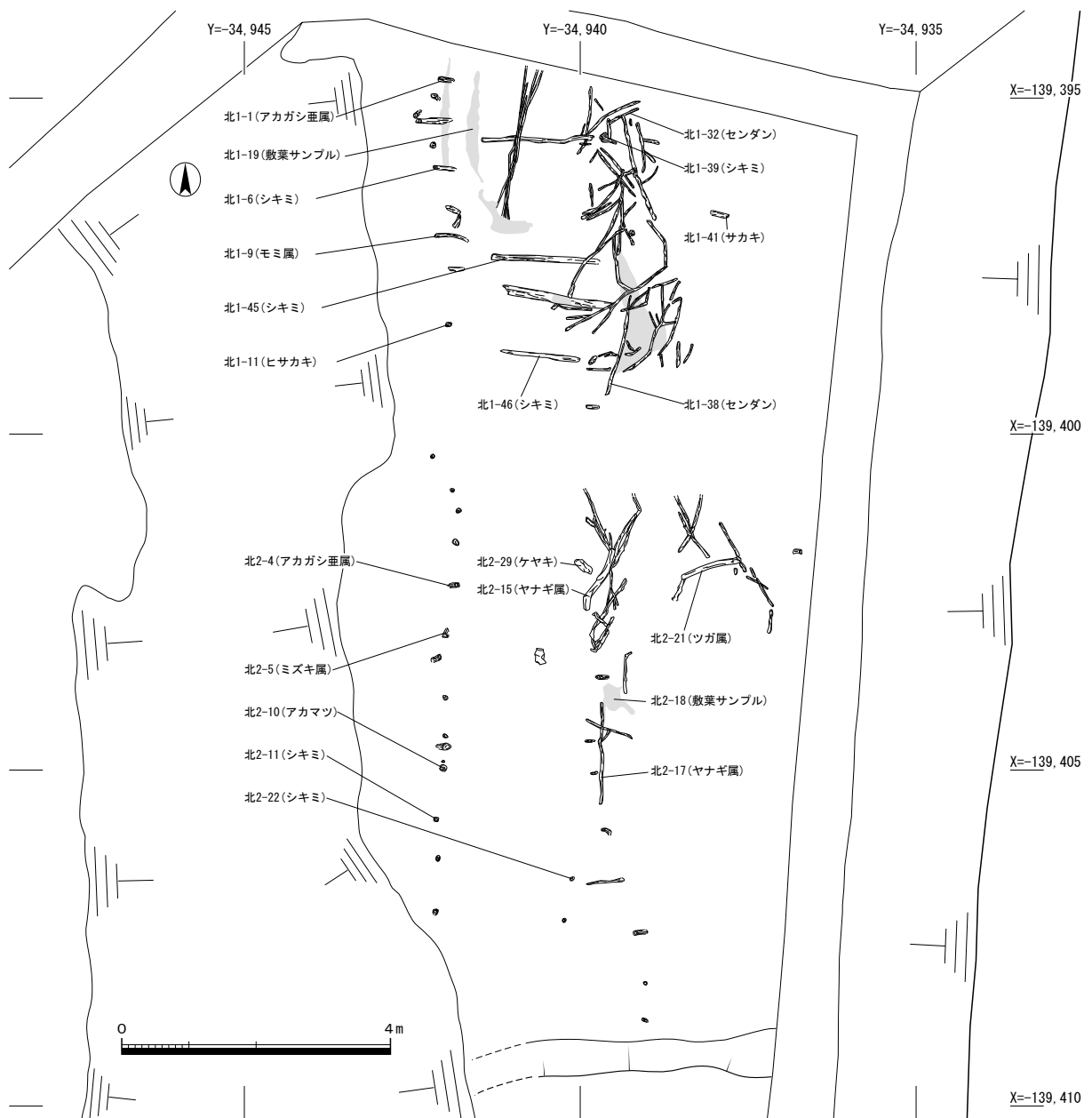


図40 6区 663堤北半下部構造材平面図 (1:100)

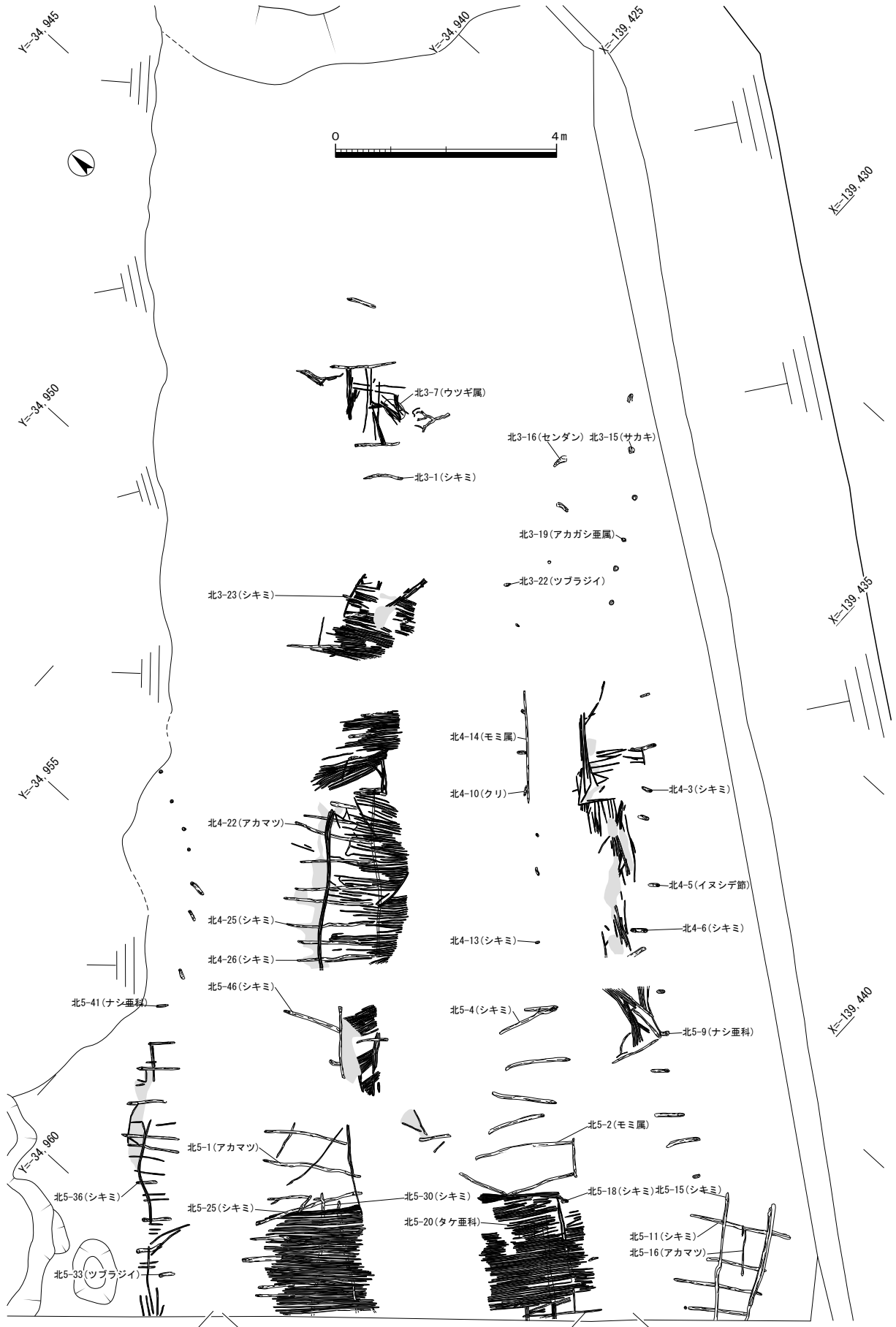


図41 6区 663堤南半下部構造材平面図 (1:100)

第5節 6区の遺構

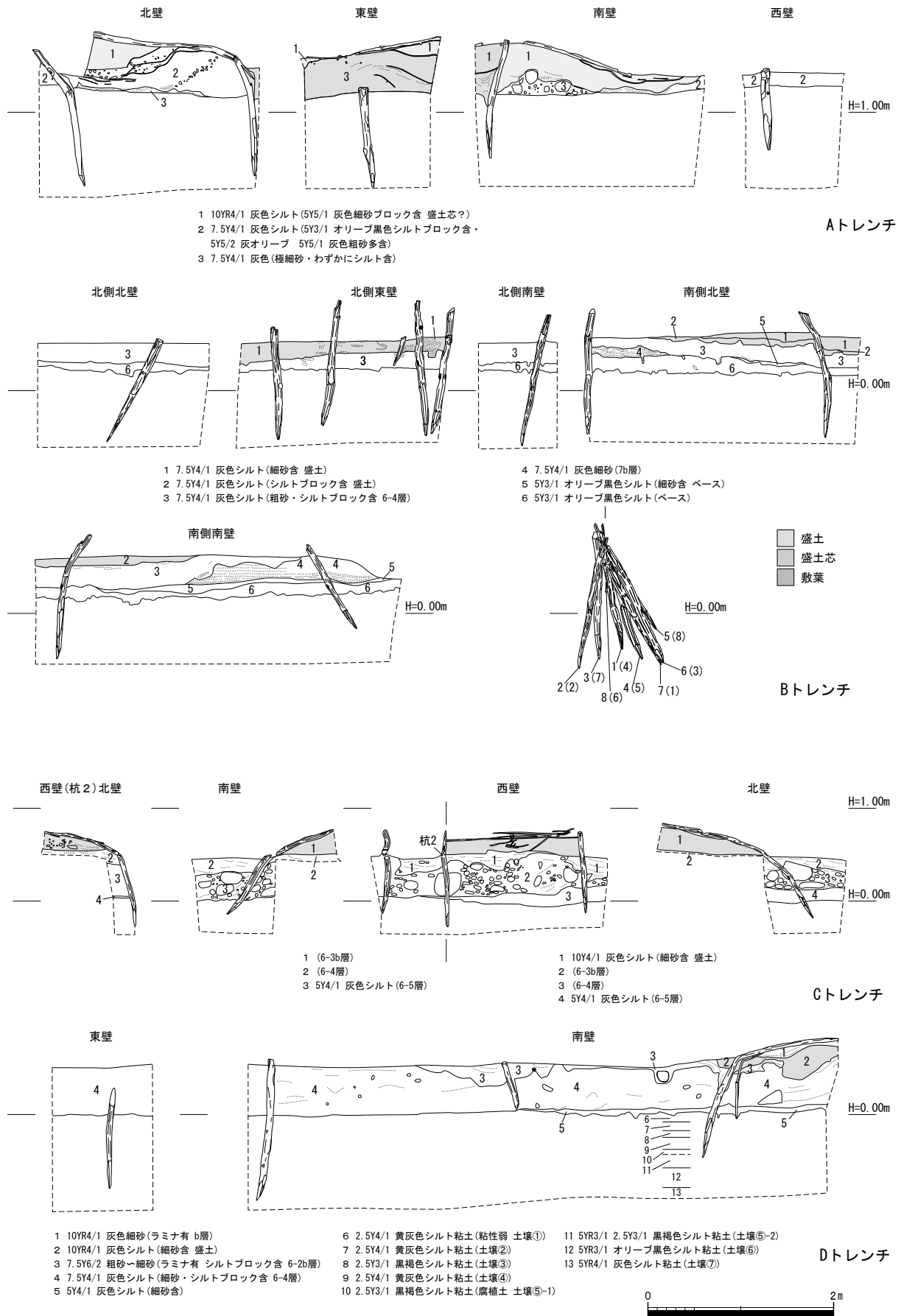


図42 6区 A-Dトレンチ杭立面・断面図(1:60)

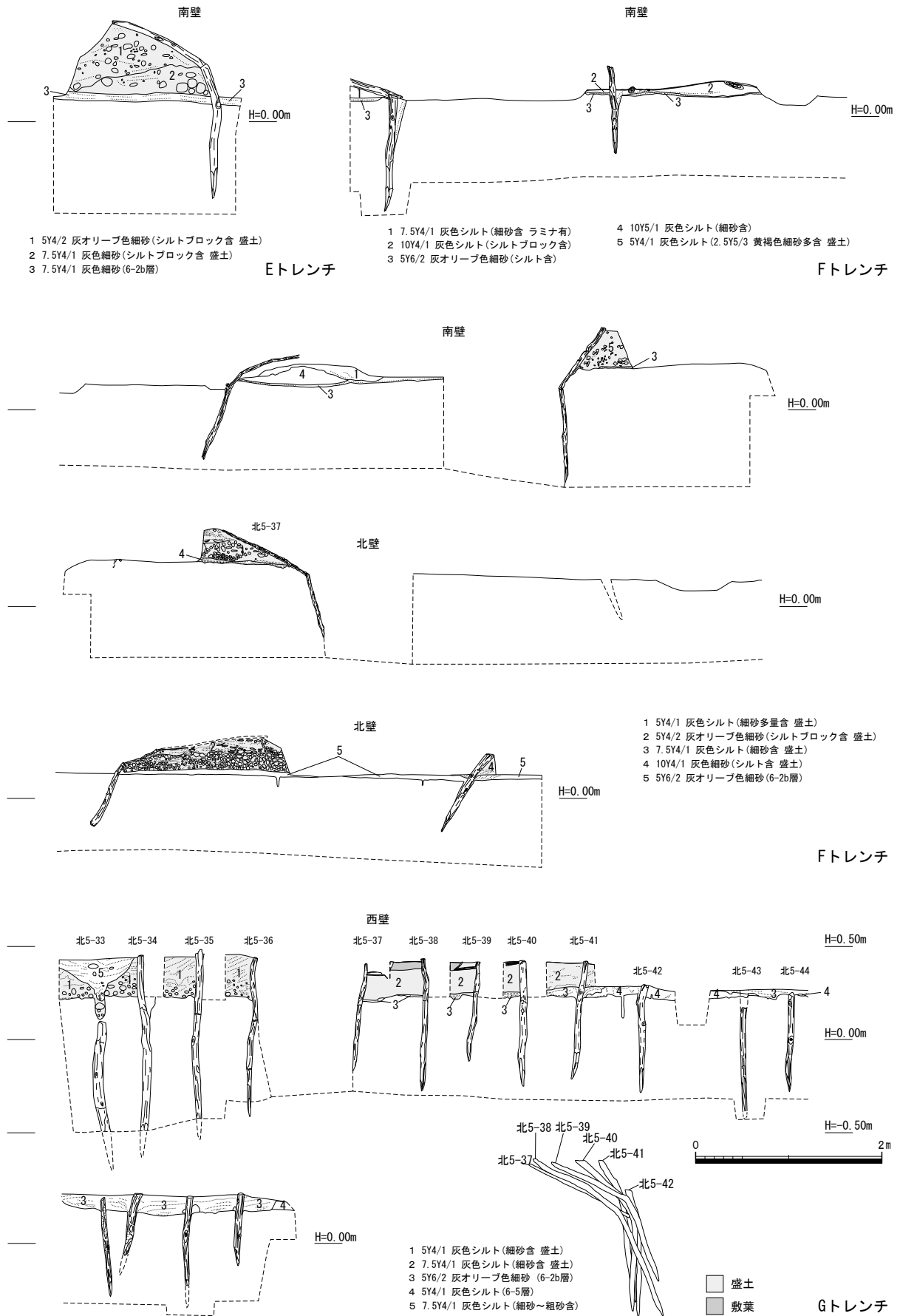
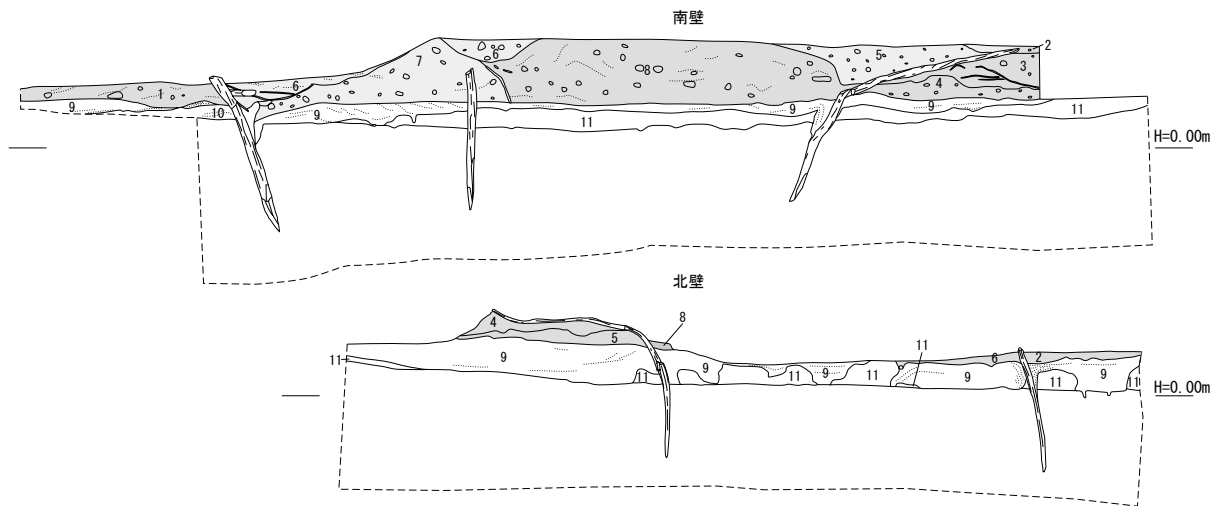


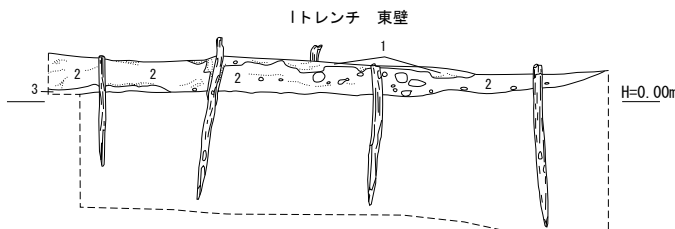
図43 6区 E-Gトレンチ杭立面・断面図(1:60)

第5節 6区の遺構



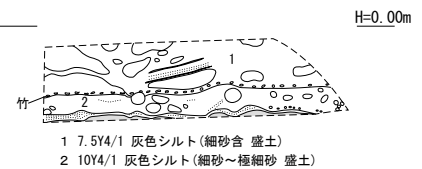
- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1 5Y4/1 灰色シルト(シルトブロック含 盛土) | 5 5Y6/2 灰オリブ色細砂(盛土) | 9 7.5Y4/1 灰色シルト(b層) |
| 2 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂含 盛土) | 6 5Y4/1 灰色シルト(シルトブロック含 盛土) | 10 10Y4/1 灰色細砂(シルト含 6-4層) |
| 3 5Y6/2 灰オリブ色細砂(盛土) | 7 5Y4/1 灰色シルト(細砂多量含 盛土) | 11 5Y6/2 灰オリブ色細砂(6-5層) |
| 4 5Y4/1 灰色シルト(盛土) | 8 5Y4/2 灰オリブ色細砂(シルトブロック含 盛土芯) | |

Hトレンチ



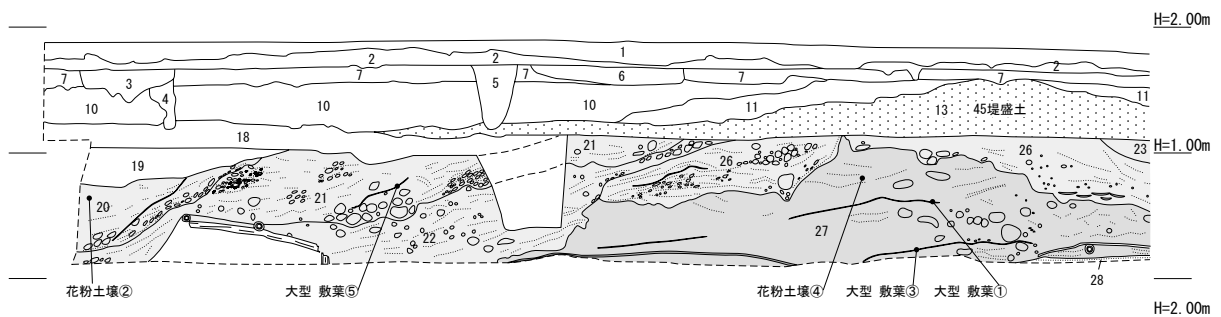
- 1 7.5Y6/1 灰色細砂
- 2 10Y4/1 灰色細砂(シルト含 6-4層)
- 3 5Y6/2 灰オリブ色細砂(6-5層)

Iトレンチ



- 1 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂含 盛土)
- 2 10Y4/1 灰色シルト(細砂~極細砂 盛土)

4-6区境界断面東壁



- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1 7.5Y4/2 灰オリブ色シルト(細砂~小礫含) | 8 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト(細砂~粗砂含) | 15 5Y4/1 灰色シルト(細砂・粘土ブロック含) | 22 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂~極細砂 盛土) |
| 2 5Y3/2 オリーブ黒色シルト(細砂含) | 9 5Y4/1 灰色シルト(細砂含) | 16 5Y5/2 灰色オリブ色細砂~極細砂 | 23 10Y4/1 灰色シルト(細砂~極細砂含 盛土) |
| 3 5Y4/2 灰オリブ色シルト(細砂含) | 10 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト(細砂~粗砂含) | 17 5Y4/1 灰色シルト(細砂含) | 24 10Y4/1 灰色シルト(細砂含 盛土) |
| 4 5Y6/2 灰オリブ色シルト(細砂含) | 11 2.5Y5/3 黄褐色シルト(細砂含) | 18 6層 | 25 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂~極細砂含 盛土) |
| 5 5Y5/2 灰オリブ色シルト(細砂含) | 12 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂含 401土坑) | 19 7.5Y4/1 灰色シルト(粗砂含) | 26 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂含 盛土) |
| 6 5Y5/1 灰色シルト(細砂含) | 13 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト(細砂含) | 20 10Y4/1 灰色シルト(細砂含 盛土) | 27 7.5Y4/1 灰色シルト(細砂多量含 盛土芯) |
| 7 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト(細砂多量含) | 14 b層 | 21 10Y4/1 灰色シルト(細砂含 盛土) | 28 b層 |



4-6区境界断面南壁

図44 6区 H-Iトレンチ杭立面・断面図(1:60)

ある。竹は長さ約2m、径4～5cm前後あり、半截した竹材を使用した箇所もある。竹組の上部には竹ごとに紐状の繊維を用いて結わえた痕跡が横方向に1条遺存しており、垂直に打ち込んだ杭に横材を渡し、横材に竹を結わえ竹組を組み上げたようである。従って、竹組は杭と一体となった堤の構造材である。

・盛土 堤の盛土は南半ではシルトが主体であるが、北半では極細砂を多量に含み砂質に近い。さらに、堤の中心の芯となる箇所と外側では土質が異なる。南半では芯となる箇所はシルトブロックが主体であるが、外側は砂質が強い。逆に北半では芯の方が砂質である。

杭列外側の盛土は内側の盛土と同じ高さまで施されていないことが断面から観察でき、杭が倒れる直前まで内外の盛土の高さに高低差があった。また、堤の中心の芯となる盛土層が折れ曲がった杭の上部を覆う状況から、盛土を構築する過程で杭列に対し内側から強い圧力が加わったことが窺われる。結果、当初垂直方向に打ち込まれていた杭は、直角やそれに近い角度で折れ曲がったものと考えられる。

・敷葉 南半・北半とも、盛土上から盛土中ならびに盛土芯中には繊維質を平行に敷き詰めた植物遺体が面的に広がる状態で分布するが、これを敷葉と考える。敷葉の分布の範囲は広い箇所では数mに及ぶ。図38-第3面平面図では盛土上面で検出した敷葉端と、敷葉傾斜方向をケバで示した。盛土上面での検出例では概して中心から外側に緩傾斜を呈する状況が読み取れる。

北半では上記繊維質植物遺体で構成された敷葉以外に、中央西側杭列を中心に杭列が折れ曲がった上面に杭や横木とは異なった使用状態で枝が複数分布する箇所があり、これら枝も盛土内に敷き詰めた敷葉であると考えている。また、北半の北端部では杭列の直上付近で盛土の過程で置かれたと考えられる多数の枝を検出した。盛土中ならびに盛土芯中の敷葉は、面的に広がる箇所もあるが、地点によっては斜めや垂直に近い傾斜で分布するものもある。

663堤芯からは土師器・瓦器・須恵器（図69-664～669）が出土している。

663堤盛土からは土師器・瓦器・輸入陶磁器（図69-670～676）が出土している。

666土坑（図38） 666土坑は6区南端、371土坑の直下で検出した土坑で、南は調査区外へ広がる。埋土は細砂・粗砂を含むシルト層である。現存規模は、長さ約2.5m、幅約1.0m、深さ約0.3mある。

666土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・輸入陶磁器（図70-711・712）が出土している。

664土坑（図38） 664土坑は6区南端で検出した、平面形が歪な楕円形を呈する土坑で、埋土は細砂・粗砂を含むシルト層である。検出面での規模は、長径約1.0m、深さ約0.25mある。

664土坑からは土師器（図69-663）・瓦器・東播系須恵器が出土している。

2 第2面の遺構 6-1層上面を第2面として遺構を検出した。

45堤（図38） 45堤は4区の東部で検出した45堤の北延長部にあたる。6区内南部では南西-北東方向を示し、座標南から約45度西に振れる。6区北部では中央東端部の高まりに連続し、調査区外へさらに延長する。盛土は上面が耕作などにより削平を受けており、4区との境界付近では若干高まる程度であった。45堤の盛土の東側では4区と同じく遺構は検出していない。

45堤からは土師器・瓦器の細片が出土している。

379土坑（図38） 379土坑は6区南端で検出した北東-南西を示す土坑である。南西は調査区外へ広がる。埋土は細砂を含むシルト層で、炭が混入する。検出面での現存規模は、長さ約2.2m、幅約1.5m、深さ約0.35mある。

379土坑からは土師器・瓦器（図70-713・714）・東播系須恵器・焼締陶器などが出土している。

371土坑 (図38) 371土坑は6区南端、401土坑の東肩口で検出した土坑である。当初4区北端で検出した371土坑に連続する土坑と考えていたが、規模や出土遺物から同じ土坑ではないと判断した。上部は401土坑によって削平を受ける。埋土は細砂・粗砂を含むシルト層である。検出面での現存規模は、長さ約3m、幅約2.0m、深さ約0.55mある。

371土坑からは土師器・瓦器・東播系須恵器・輸入陶磁器(図70-681~710)などが出土した。

3 第1面の遺構 (図38) 3-2層上面を第1面として遺構検出した。第1面では溝状の土坑などを検出した。650土坑は本来3-1層上面に属する遺構であるが3-1層下面にて検出したため図上では第1面に載せている。

650土坑 (図38) 調査区の中央から北端にかけて延びる長楕円形の土坑で、後述する第2面で検出した401土坑の直上に位置する。幅約6m、現存長約20m、深さ約1.2mある。下層には多数の植物遺体があり、埋土の堆積状況から滞水していたようである。この平面形態や土層観察から、401土坑が埋没後窪地状にたわんでいたところを、再掘削した可能性もある。遺物は曲物や漆器などの木製品、唐津や美濃・瀬戸など17世紀頃と考えられる陶磁器片などが出土した。

651土坑 (図38) 651土坑は調査区西端で検出した東西方向を示す土坑で、幅約1.6m、現存長約10mある。底面には炭・焼土が堆積している。17世紀前半と考えられる唐津の皿などが出土した。

その他平面規模径0.8~1.2mの17世紀以降の土坑を数基検出している。

3 小結

6区検出遺構の変遷の概要を述べると、まず、4区北部で検出した407落込は、667落込や周囲の7b層を残し6区のはほぼ全域に及ぶことが明らかになった。407落込は南肩口の形状を観察する限り人為的な掘り込みであることがわかるが、6区を含めすべて人為的な掘削によるものか否かは不明である。7b層下面の標高を4区下層確認断面と6区東壁と比較すると、4区の7b層下面の標高は0.4m前後であるのに対し、6区と同層下面の標高は、0.0m前後であり、4区と同層下面の標高が高いことがわかる。7b層の層位高の相違は、407土坑とした箇所には7b層が厚く堆積した結果であると考えられる。

従って、当該箇所に対する開発が初めて及ぶとする時、407土坑相当範囲に堆積した7b層をすべて除去し、新たに6-5層から6-2層までのシルトないし粘土シルトを入れ替えて農地として開発したと考えることができる。図式として、4・6区低位7b層(407落込)の除去→土入れ替え(砂からシルト)→耕作地化→洪水砂(6-2b層など)→663堤構築→築堤後も663堤西に一部洪水が及ぶ(6区西側の砂)の経過を想定することができる。

その後、4区では多くの土坑などが掘削され、集落が営まれて行くが、6区では4区から連続する45堤の敷設を除けば、目立った開発は行われることはなく、遺構は極めて少ない。依然として周囲よりもやや低位に属する地域にあり、生産の場として耕作活動が行われたのであろうと考えられる。

第5章 自然科学分析

第1節 大型植物化石分析

1. 目的

663堤盛土構築にあたっては、敷葉工法が用いられていた。この敷葉工法において用いられた材料を明らかにし、材料の選択性（計画性）の有無、労働の季節性などの検討を行うため、6点をサンプリングした（図40・44）また、あわせて、堤構築前後の古環境の推定を試みるため、さらに2地点から土壤サンプルを採取し（図9）、大型植物化石の分析を行った。

2. 試料

大型植物化石の検討は、土壤サンプル①、②および敷葉サンプル①、③、⑤、⑥の合計6試料について行った。これら堆積物試料とは別に2試料（地区割：北1-19および北2-18）の植物遺体サンプルも検討した。土壤サンプル①（3区/90-10a/第7層）は、黄灰色砂混じり粘土で植物遺体を極めて多量に含む。土壤サンプル②（3区/90-10e/第8-2層）は、灰色シルト混じり粘土で木材片（径1cm程度）などの植物遺体を多量に含む。また、不鮮明な褐鉄鉱が認められる。4区・6区境界東西断面の敷葉サンプル①は、暗オリーブ灰色粘土で褐鉄鉱が認められる。敷葉サンプル③は、灰色粘土。敷葉サンプル⑤は、暗オリーブ灰色粘土で褐鉄鉱が認められる。敷葉サンプル⑥は、灰色砂混じり粘土で褐鉄鉱が認められる。

3. 方法

大型植物化石の採集方法は、0.25mm目の篩を用いて水洗洗浄し、回収した残渣から肉眼および実体顕微鏡下で拾い上げ、同定・計数を行った。およその処理容量は、土壤サンプル①が250cm³、土壤サンプル②が200cm³、敷葉サンプル①が75cm³、敷葉サンプル③が64cm³、敷葉サンプル⑤が75cm³、敷葉サンプル⑥が224cm³である。植物遺体サンプルの北1-19および北2-18は、表面観察をした後、一部の植物遺体を抽出し、植物珪酸体の検出を図った。また、敷葉サンプル①、③、⑤、⑥についても植物珪酸体の検出を図った。これらの試料は、堆積物試料中に敷葉部分が認められたが、極めて薄層であり、微細な植物遺体片から構成されていた。従って、形態学的・組織学的な検討は困難と考えられたため、大型植物化石の検討と共通の試料として洗浄し、残渣中から植物遺体の採集を行い、植物珪酸体の検討に供した。なお、植物珪酸体の検討の方法は、次の通りである。試料とした植物遺体について、現生植物の標本作製と同様の方法を用いて植物珪酸体の検出を図った。すなわち、乾燥させた植物遺体を管瓶にとり、電気炉を用いて灰化するのであるが、灰化する行程は藤原（1976）にほぼしたがって行った。

4. 出土した大型植物化石

全試料で同定された分類群数は、木本17、草本39であり、菌核も含まれていた。また、植物珪酸体としてイネ、ウシクサ族が検出された。以下に、各試料の大型植物化石および植物珪酸体などを記載する。

土壤サンプル① 木本は、アカガシ亜属（果実・殻斗、殻斗、幼果）がやや目立ち、イヌガヤ種子、ヒノキ小枝、モミ属葉、コナラ属果実・幼果・雄花序・芽、センダン核、ミツバウツギ種子、トチノキ果実・幼果、サカキ種子、ヒサカキ種子、ミズキ核、クマノミズキ核、エゴノキ種子を含んでいた。草本は、カヤツリグサ属果実、ナデシコ科種子が比較的多産し、イネ未炭化類、ホタルイ属果実、ハリイ

属果実、コナギ種子、カナムグラ種子、ミゾソバ果実、サナエタデ近似種果実、ボントクタデ果実、ギシギシ属果実、ザクロソウ種子、ヒユ属種子、スベリヒユ種子、ツリフネソウ種子、ヒシ属果実、カラスウリ種子、メロン仲間種子などを含んでいた。他に、分類群不明の芽・刺、菌核も含んでいた。

土壌サンプル② 木本は、ヒノキ、モミ属、ハンノキ亜属果実、アカガシ亜属殻斗、コナラ属果実、クワ属種子、ミツデカエデ果実を僅かに含んでいた。草本は、カヤツリグサ属が比較的多産し、コバノヒルムシロ核、コムギ炭化胚乳、ホタルイ属、ハリイ属、コナギ、ミゾソバ、ザクロソウ、シロザ近似種種子、ヒユ属、スベリヒユ、ナデシコ科、カタバミ属種子、チドメグサ属分果、イヌコウジュ属果実、イヌコウジュ属またはシソ属果実を含んでいた。

敷葉サンプル① 木本は、クワ属のみが多産した。草本は、ナデシコ科、チドメグサ属が比較的多産し、カヤツリグサ属、ホタルイ属、ハリイ属、ザクロソウ、スベリヒユ、キンボウゲ属果実、タカサブロウ果実を僅かに含んでいた。植物珪酸体の検討に供した植物遺体は、やや幅の広い茎状遺体の断片である。これを灰化した結果、機動細胞珪酸体や単細胞珪酸体は形成されておらず、刺状の小さい珪酸体が多数あるのみであり（写真8-6）、実体は不明であった。

敷葉サンプル③：木本は全く含まれていなかった。草本は、チドメグサ属（果実、分果）が比較的多産し、イネ未炭化穎、ハリイ属、ヤナギタデ果実、ヒユ属、ナデシコ科を含んでいた。植物珪酸体の検討に供した植物遺体は、非常に微細な破片である。これを灰化した結果、棒状の珪酸体が少し観察されるのみで不明であった。

敷葉サンプル⑤ 木本は全く検出されなかった。草本は、チドメグサ属分果が比較的多産し、ナデシコ科もやや目立った。他に、オモダカ科種子、イネ未炭化穎、カヤツリグサ属、イボクサ種子、コナギ、ザクロソウなどを含んでいた。植物珪酸体の検討に供した植物遺体は、微細な茎状遺体である。これを灰化した結果、珪酸体が形成されていないので不明であり、珪酸植物ではない可能性が考えられた。

敷葉サンプル⑥ 木本はキイチゴ属核が1点のみ含まれていた。草本は、カヤツリグサ属、スベリヒユが多産し、オモダカ科、イネ炭化穎、コナギ、サナエタデ近似種、イヌタデ近似種果実、ザクロソウ、シロザ近似種、ナデシコ科、ヘビイチゴ属、オランダイチゴ属、またはキジムシロ属核、カタバミ属、チドメグサ属分果、イヌコウジュ属またはシソ属、ナス属などを含んでいた。植物珪酸体の検討に供した植物遺体は、非常に微細な破片である。これを灰化した結果、ウシクサ族の機動細胞珪酸体が多数観察されることから、植物遺体はススキなどのウシクサ族と判断された。

北1-19 本試料は、 $4.3 \times 4 \sim 5$ × 厚さ（最小0.5、最大1.5）cm程度の植物遺体の塊であり、敷葉そのものの試料である。一方の面は、平坦をなし、ほぼ茎状遺体のみから構成される（写真7-2a、2c）。もう一方の面は、微細な葉片を主体に少し茎状遺体も混じる（写真7-2b、2d）。植物珪酸体の検討は、茎状遺体の一部を採取して行った。これを灰化した結果、珪酸体が形成されていないため不明であった。

北2-18 本試料は、 4.5×4.0 × 厚さ（最小0.8、最大2.0）cm程度の植物遺体の塊であり、敷葉そのものの試料である。一方の面は、平坦をなし、ほぼイネ未炭化穎のみから構成されていた（写真7-1b、1d）。もう一方の面は、イネ未炭化穎と茎状遺体から構成されていた（写真7-1a、1c）。植物珪酸体の検討は、茎状遺体の一部を採取して行った。これを灰化した結果、イネの機動細胞珪酸体が多数観察されることから、茎状遺体はイネと判断された。

5. 主な大型植物化石の形態記載

(1) モミ属 *Abies* 葉

表1 大型植物化石出土一覧表

分類群名	部位	土壌①	土壌②	敷葉①	敷葉③	敷葉⑤	敷葉⑥	北1-19	北2-18
イヌガヤ	種子	(4)							
ヒノキ	小枝	4	2						
モミ属	葉	2(5)	(3)						
ハンノキ属ハンノキ亜属	果実		1						
コナラ属アカガシ亜属	果実・殻斗	1							
	殻斗	7(1)	(1)						
	幼果	2(2)							
コナラ属	果実	(1)	(1)						
	幼果	(1)							
	雄花序	1							
	芽	1							
クワ属	種子		1	16(12)					
キイチゴ属	核						1		
センダン	核	(1)							
ミツバウツギ	種子	1							
ミツデカエデ	果実		1						
トチノキ	果実	(1)							
	幼果	2(1)							
サカキ	種子	1							
ヒサカキ	種子	1							
ミズキ	核	1							
クマノミズキ	核	1							
エゴノキ	種子	(2)							
コバノヒルムシロ	核		1						
オモダカ科	種子						1	1	
イネ	未炭化類	(1)			(7)	(1)			+
	炭化類						(1)		
	機動細胞珪酸体								+
コムギ	炭化胚乳		1						
ヌカキビ	類		1						
ウシクサ族	機動細胞珪酸体						+		
イネ科	類	(1)	1						
スゲ属	果実	2	1						
カヤツリグサ属	果実	12	15	1		4	32		
ホタルイ属	果実	4	3	1					
ハリイ属	果実	2	1	1	1				
イボクサ	種子					1			
コナギ	種子	1	2			1	1		
カナムグラ	種子	(2)							
サンショウソウ属	種子	1							
ミゾソバ	果実	(1)	(1)						
サナエタデ近似種	果実	1					5		
ポントクタデ	果実	1							
ヤナギタデ	果実				1				
イヌタデ近似種	果実						1		
タデ属	果実	1	1				2(1)		
ギシギシ属	果実	2							
ザクロソウ	種子	1	4	1		2	1		
シロザ近似種	種子		1(2)				(1)		
ヒユ属	種子	2	4		1				
スベリヒユ	種子	3	5	1			27(4)		
ナデシコ科	種子	7	3	9	4	8	5(2)		
キンボウゲ属	果実		1	1					
ペイチ ^o 属, オウチ ^o 属, またはキムシ ^o 属	核					1	2(5)		
カタバミ属	種子		1(1)				1		
ツリフネソウ	種子	1							
スマレ属	種子	1							
ヒシ属	果実	(1)							
チドメグサ属	果実				1				
	分果		2	7	19	24	1		
イヌコウジュ属	果実		1						
イヌコウジュ属またはシソ属	果実		1(1)				1		
ナス属	種子						1		
カラスウリ	種子	1							
メロン仲間	種子	(1)							
タカサブロウ	果実			1					
不明	葉片							+	
	芽	2							
	刺	1							
菌核		7					3		

●数字は個数、()内は半分ないし破片の数を示す

●+は計数不能だが確認されたことを示す

第1節 大型植物化石分析

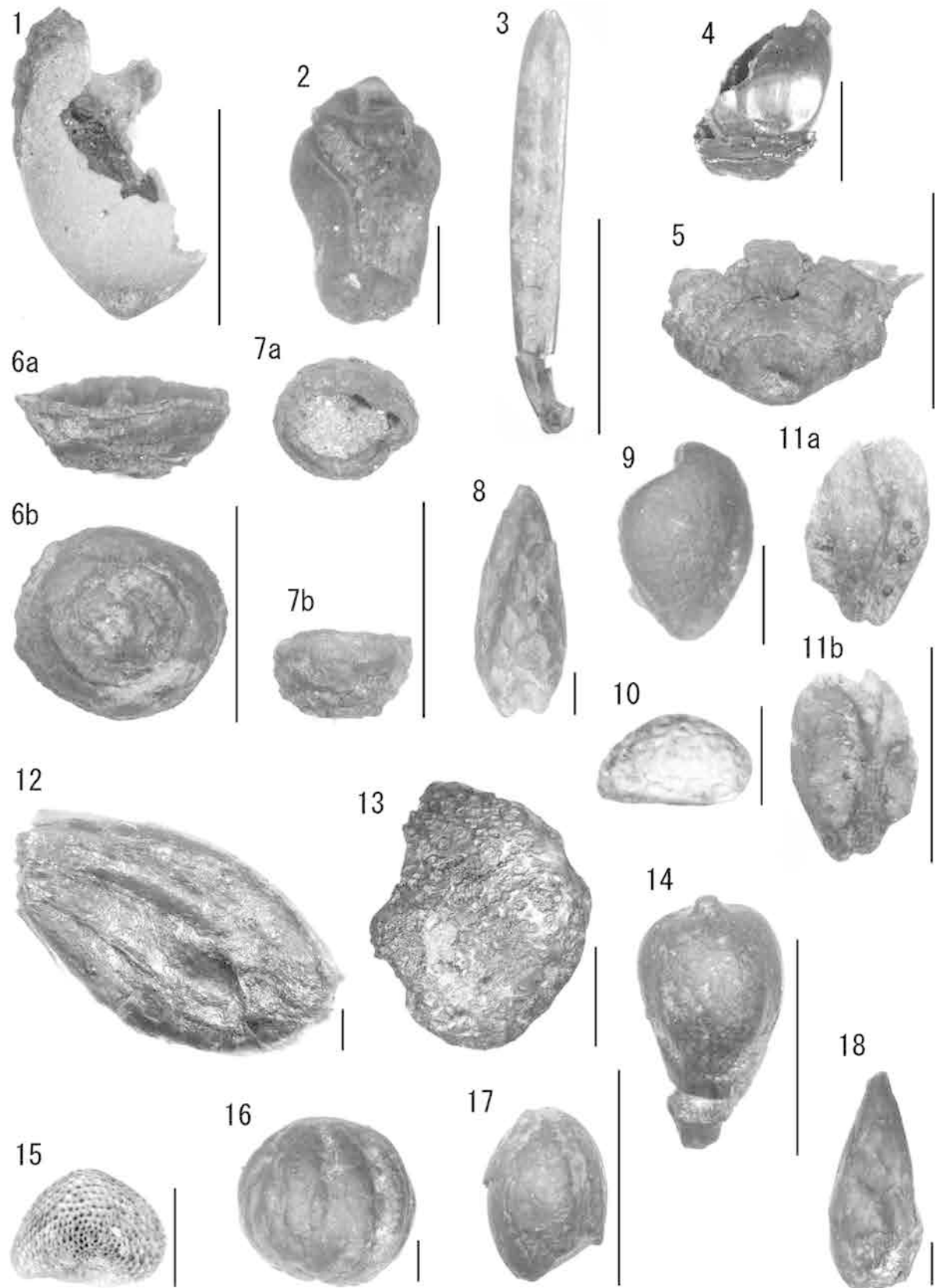


写真5 出土した大型植物化石1 (スケールは1、3~7、11、13、14、17が1cm、他は1mm)

1. イヌガヤ、種子 2. ヒノキ、小枝 3. モミ属、葉 4. アカガシ亜属、果実・殻斗 5、6. アカガシ亜属、殻斗 7. アカガシ亜属、幼果
 8. コナラ属、芽 9. クワ属、種子 10. キイチゴ属、核 11. センダン、核 12. ミツデカエデ、果実 13. トチノキ、果皮 14. トチノキ、
 幼果 15. ヒサカキ、種子 16. ミズキ、核 17. エゴノキ、種子 18. 不明、芽(土壌①: 1~8、11、13~18、敷葉①: 9、敷葉②: 10)

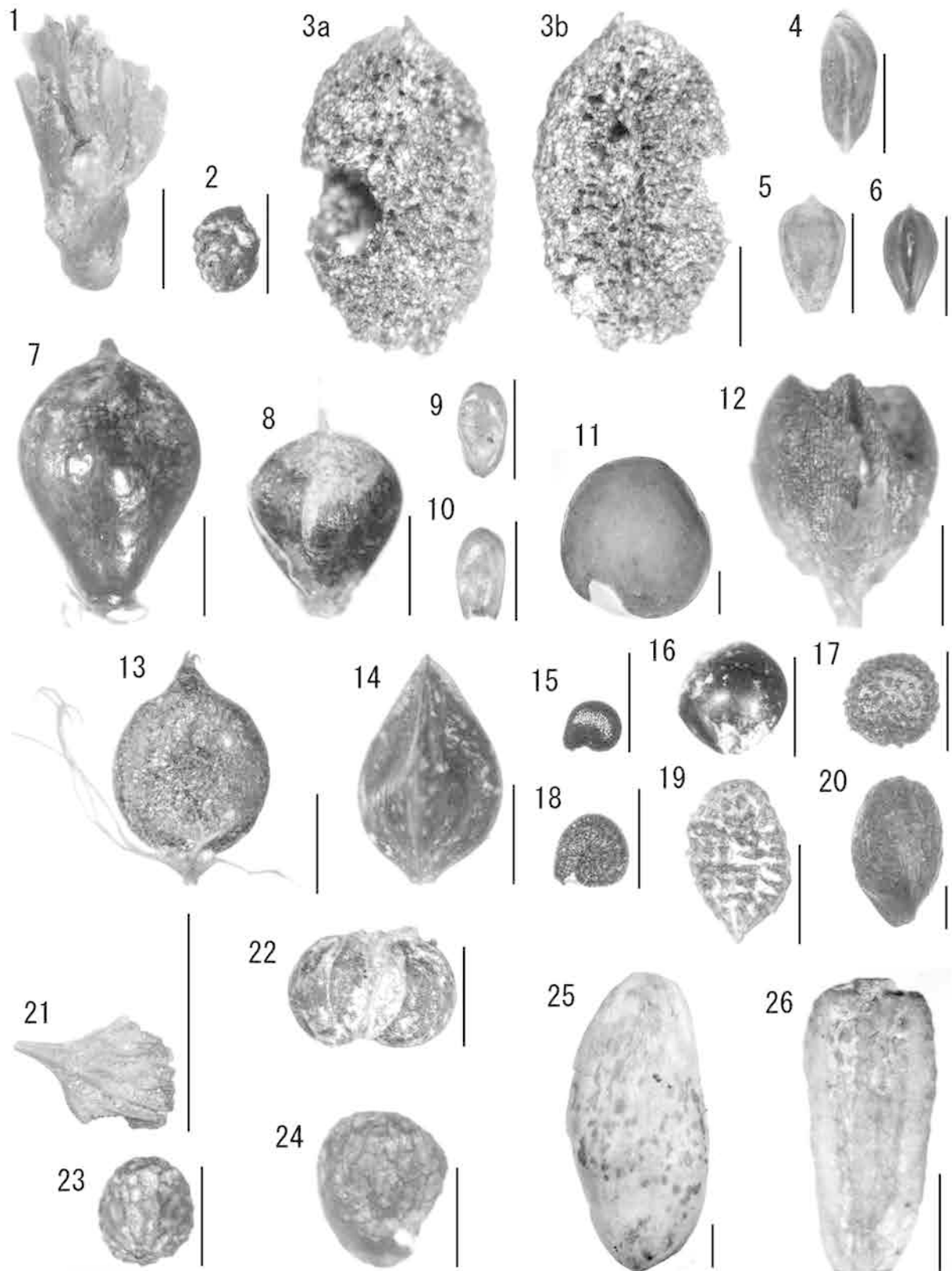


写真6 出土した大型植物化石2 (スケールは21が1cm、他は1mm)

1. イネ、未炭化 2. イネ、炭化(基部) 3. コムギ、炭化胚乳 4. スゲ属、果実 5. カヤツリグサ属、果実 6. カヤツリグサ属、果実
 7. ホタルイ属、果実 8. ホタルイ属、果実 9. コナギ、種子 10. コナギ、種子 11. カナムグラ、種子 12. ポントクタデ、果実 13.
 サナエタデ近似種、果実 14. ギンギン属、果実 15. ザクロソウ、種子 16. ヒユ属、種子 17. ナデシコ科、種子 18. スベリヒユ、
 種子 19. カタバミ属、種子 20. ツリフネソウ、種子 21. ヒシ属、果実 22. チドメグサ属、果実 23. イヌコウジュ属、果実 24. イ
 ノコウジュ属またはシソ属、果実 25. メロン仲間、種子 26. タカサブロウ、果実(土壌①: 4, 5, 7, 11, 12, 14, 20、土壌②: 3, 8, 9, 15,
 16, 23、敷葉①: 17, 26、敷葉③: 1, 22、敷葉⑥: 2)

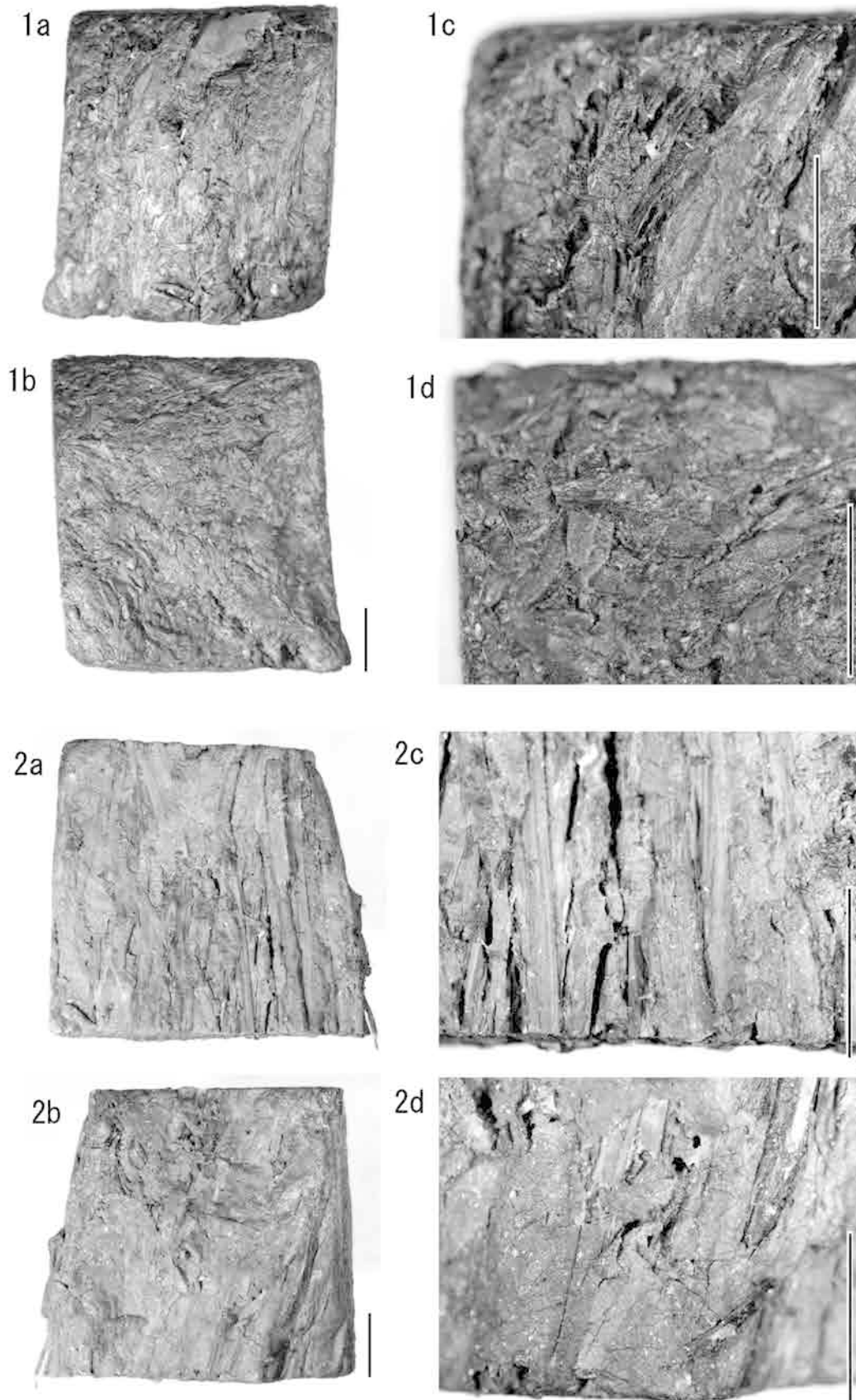


写真7 出土した大型植物化石3 (スケールは1cm)

1. 北2-18(1b:1aの裏面、1c:1a左上端の拡大、1d:1b左上端の拡大)
2. 北1-19(2b:2aの裏面、2c:2a右下端の拡大、2d:2b右下端の拡大)

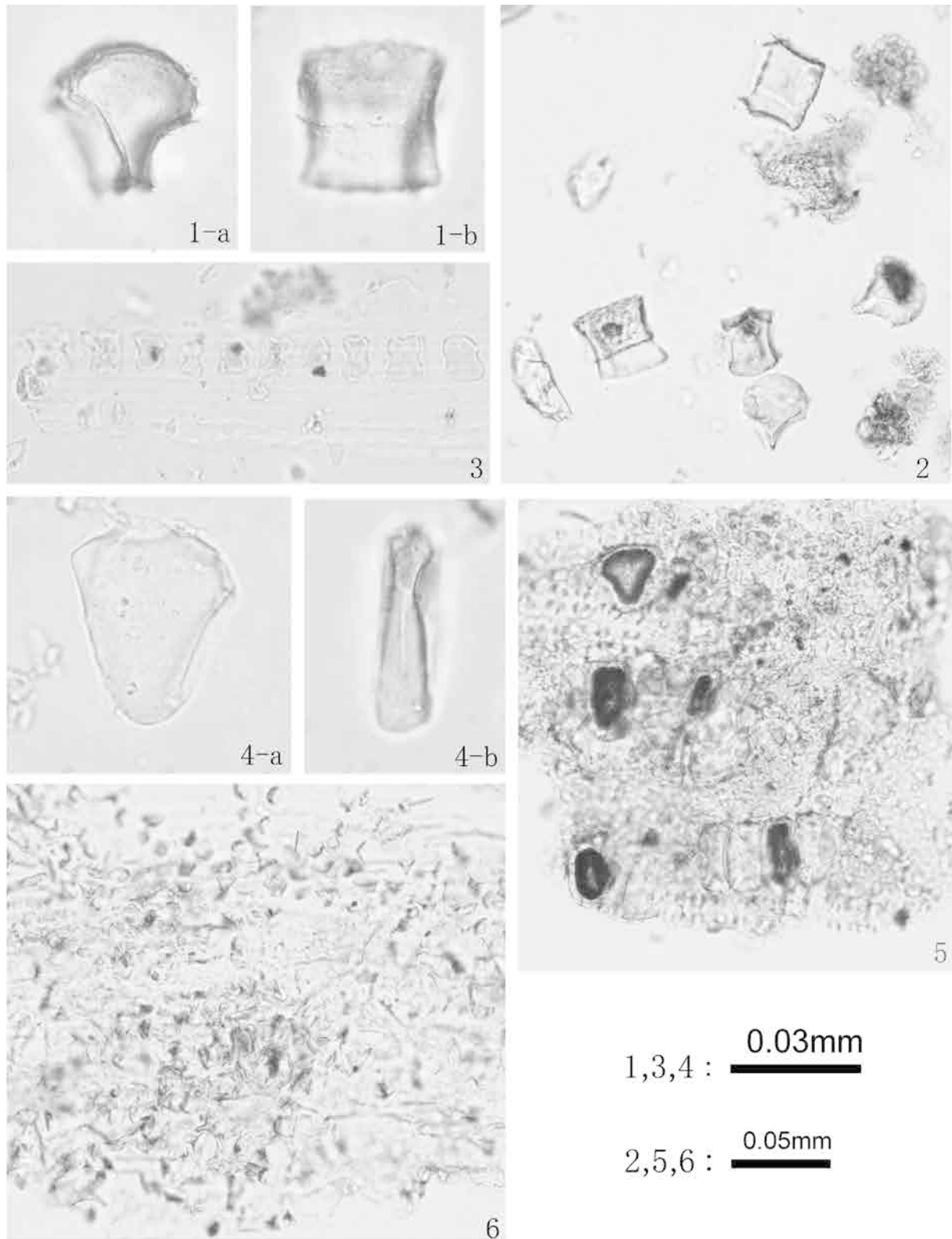


写真8 検出された植物珪酸体

- 1、2: イネ機動細胞珪酸体(a:断面、b:側面) 資料2-18
 3: イネ型単細胞珪酸列 資料2-1
 4、5: ウシクサ族機動細胞珪酸体(a:断面、b:側面) 資料⑥
 6: 不明植物珪酸体 資料①

灰褐色で扁平な幅2mm程度の線形。上面の中央は窪み、下面に幅の広い気孔条が2列ある。先端部や基部の破片も出土した。先端は円頭で2つに割れている。基部は吸盤状となっている。

(2) コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* 果実・殻斗、殻斗、幼果

果実・殻斗としたものは、殻斗の付着した果実であるが、果実の頂部が欠損しており、これ以上の同定には至らない。殻斗には、輪状紋が認められる。幼果も果実の頂部が欠損する。

(3) クワ属 *Morus* 種子

広卵形ないし三角状広卵形で基部に爪状の突起がある。

(4) イネ *Oryza sativa* Linn. 未炭化穎、炭化穎

いずれも破片であり、瘤状に膨らんだ基部の部分のみの破片もあった。穎の表面には規則的に配列する独特の顆粒状突起がある。1点のみ炭化していた。

(5) コムギ *Triticum aestivum* Linn. 炭化胚乳

側面観・上面観共に楕円形。腹面中央部には、上下に走る1本の溝が辛うじて確認できる。しかし、著しい発泡で表面の状態が悪く、胚は不明瞭である。小型でやや厚みがあり、側面の輪郭の曲率が小さいことからコムギとした。

(6) カヤツリグサ属 *Cyperus* 果実

二面のものと同三稜形のものがあり、複数種含まれると考えられる。

(7) ホタルイ属 *Scirpus* 果実

黒色で倒卵形ないし広倒卵形。表面は滑らかで光沢がある。複数種含まれると考えられる。

(8) ヒユ属 *Amaranthus* 種子

黒色で扁平な円形。一端に唇状の臍がある。

(9) スベリヒユ *Portulaca oleracea* Linn.

種子 扁平な円形で表面にはやや規則的な突起が全面にある。

(10) ナデシコ科 *Caryophyllaceae* 種子

扁平な円形で表面には、多数の突起がある。ナデシコ科としては小型のものが大半であるが、複数種含まれると考えられる。

(11) ヒシ属 *Trapa* 果実

破片であり、1本の刺状の突起(角)の部分である。小型のヒシ属と考えられる。

(12) チドメグサ属 *Hydrocotyle* 果実

果実は、半円形の分果が2つ合わさって扁平球状をなす。出土したものの大半は、1分果の状態であった。

(13) メロン仲間 *Cucumis melo* Linn. 種子

半分に分かれた1/2片である。長さ7.4mm程度で藤下(1984)による6.1~8.0mmの中粒種子(マクワ・シロウリ型)にあたる。

6. 小結

古植生および古環境について 12世紀以前の旧寝屋川沿いの森林植生については、アカガシ亜属から成る照葉樹林が成立していた可能性が考えられる。構成種は、針葉樹のイヌガヤ、ヒノキ、モミ属、落葉広葉樹のハンノキ亜属、クワ属、センダン、ミツバウツギ、ミツデカエデ、トチノキ、ミズキ、クマノミズキ、エゴノキ、常緑広葉樹のサカキ、ヒサカキなどであったと考えられる。草本類については、

沈水植物のコバノヒルムシロ、抽水植物のコナギ、浮葉植物のヒシ属の出土から、水域が存在し、幾分水深のある場も見られたと推定される。また、コナギは水田にしばしば雑草として生育するいわゆる水田雑草であり、イネ未炭化穎の随伴も考慮すると、水田が存在していた可能性が考えられる。付近には、路傍のような乾いた場所も存在し、ギシギシ属、ザクロソウ、シロザ近似種、ヒユ属、スベリヒユ、ナデシコ科、カタバミ属、チドメグサ属、イヌコウジュ属などが生育していたと考えられる。なお、栽培植物として、イネ以外にもコムギ、メロン仲間が出土した。炭化していたコムギは、周辺の生活の場から流入したのではないかと思われる。

敷葉の材料について 北2-18の植物遺体は、表面観察をした結果、イネ未炭化穎（籾殻）が密集していた。また、莖状遺体は、灰化した結果、イネの機動細胞珪酸体が多数観察され、イネと判断された。このことから、稲籾が多数混じる稲穂あるいは稲藁が敷葉の主要な材料となっていることは間違いなく、ほぼイネのみの単一種から構成されているとも考えられることから、構築に際して材料の選択がなされた可能性が考えられる。その他の敷葉材料は、敷葉⑥がススキなどのウシクサ族を使用している可能性が考えられたが、残りの試料は不明であった。なお、敷葉構築時の堤付近には、クワ属やキイチゴ属といった樹木が生育していたが、木本類はあまり多くは見られなかったようである。草本類は、水湿地にオモダカ科、コナギなどが生育しており、イネ未炭化穎の随伴も考慮すると、水田が存在していた可能性も考えられる。また、土手や周辺の乾き気味の環境には、ザクロソウ、スベリヒユ、ナデシコ科、チドメグサ属などが生育していたと考えられる。

引用文献

- 藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法。古文化財に関する保存科学と人文・自然科学—総括報告書，638-654，同朋社。
- 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）—数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法—。考古学と自然科学，9，p.15-29。

第2節 花粉・珪藻・植物珪酸体分析

1 目的

663堤構築前後における古植生と堆積環境の復原、盛土の供給地に関する情報を得るために、663堤の周辺から18点の試料をサンプリングし（図35・42・44）、花粉・珪藻・植物珪酸体分析を行った。

2 試料

分析試料はいずれも6区から採取された。663堤に関連した堆積物、調査区東壁、調査区西壁、Dトレンチ内の各堆積物である。各地点における分析試料採取層位等の詳細を表1に示す。花粉・珪藻・植物珪酸体分析試料は総数18点である。なお、西壁サンプル試料番号2については、分析目的を考慮して参考資料として合わせて分析を行ってある。

3 分析方法

(1) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではないが、1プレパラートあたり50個体以上の試料については2枚検鏡する）。種の同定は、原口ほか(1998)、Krammer(1992)、Krammer & Lange-Bertalot (1986, 1988, 1991a, 1991b)、渡辺(2005)、Witkowski et al. (2000)などを参照し、分類体系はRound, Crawford & Mann(1990)に従った。

同定結果は、中心類(Centric diatoms)と羽状類(Pennate diatoms)に分け、羽状類は無縦溝羽状珪藻類(Araphid pennate diatoms)と有縦溝羽状珪藻類(Raphid pennate diatoms)に分けた。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分した。

各種類の塩分濃度に対する区分はLowe(1974)に従い、真塩性種(海水生種)、中塩性種(汽水生種)、貧塩性種(淡水生種)に分ける。貧塩性種は、さらに塩分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応

表2 調査地点の試料一覧

調査区	調査地点	採取層位	試料番号	備考(分析目的等)
6区	663堤	東肩上層堆積層	1	663堤埋没期の水質・植生の検討
		盛土(東肩部)	2	
		盛土(西肩部)	3	
		盛土(芯部)	4	
	西壁 東壁	6-1層~6-2層の間の層 下層	1	
		—	2	
	667落込	667落込内埋土	1	
		667落込内埋土直上堆積層	2	
		6-4層(7b層南肩口)	3	
		6-4層上自然堆積層(7b層南肩口)	4	
	東壁	南半 6-4層	5	11世紀堤形成以前の、調査区内の水質や植生など、古環境に関する情報を得る
		Dトレンチ	7b層下ベース	
	2			
	3			
	4			
5-1				
5-2				
6				
7				

能についても示す。また、環境指標種はその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境を解析するにあたって、真塩性種～中塩性種は小杉（1988）、貧塩性種は安藤（1990）、陸生珪藻は伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性は、Asai & Watanabe（1995）、渡辺（2005）の環境指標種をそれぞれ参考とする。

（2）花粉分析

約10gについて、水酸化ナトリウムによる泥化、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、アセトリシス（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成し、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。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

（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（ポリタング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、プリユウ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）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤（2004）の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物 1 g あたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物 1g あたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。この際、数値を丸めて100単位とし、100個体以下については「<100」で表示する。また、各種類の植物珪酸体含量とその層位的変化から稲作の様態や古植生について検討するために、植物珪酸体含量の層位的変化を図示する。

4 結果

（1）珪藻分析

結果を表3・図75に示す。珪藻化石の産出頻度は、Dトレンチ試料番号7を除いて豊富に産出する。完形殻の出現率は、70%前後である。産出分類群数は、合計で60属305分類群と多くの種類が産出する。地点別に珪藻化石群集の特徴を述べる。

6区663堤 本地点は、試料番号1・3、試料番号2・4で珪藻化石群集に違いが見られる。前者は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻と言う）が全体の90%以上を占めるのに対して、後者は陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻も30～40%検出される。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、ともに貧塩不定性種、真+好アルカリ性種が優占するが、流水に対して試料番号1・3は真+好流水性種、試料番号2・4は流水不定性種がそれぞれ優占する。試料番号1・3は、好流水性の*Cymbella turgidula* var.

nipponica、流水性で中～下流性河川指標種群の*Cymbella turgidula*、*Reimeria sinuata*、*Rhoicosphenia abbreviata*、それに流水不定性の*Encyonema silesiacum*等が産出する。試料番号2・4は、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻A群の*Hantzschia amphioxys*、*Luticola mutica*、*Diadsmis contenta* var. *biceps*、水域にも生育する陸生珪藻B群の*Pinnularia subcapitata*、*Diadsmis confervacea*、未区分陸生珪藻の*Pinnularia schoenfelderi*等が産出する。なお、水生珪藻としては多くの種類が産出するが、多産するものはない。

6区西壁 2試料とも水生珪藻が約80%と優占するが、試料番号2の方が真+好流水性種の割合が高い。主要種は、試料番号1は流水不定性種の*Gomphonema parvulum*、*Eunotia bilunaris*、沼沢湿地付着生種群の*Pinnularia gibba*、試料番号2では好流水性の*Achnanthes crenulata*、*Gomphonema clevei*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の*Eunotia pectinalis* var. *undulata*、陸生珪藻B群であり沼沢湿地付着生種群でもある*Eunotia praerupta* var. *bidens*等が産出する。

6区東壁 一般的に水生珪藻が約80%と優占するが、主要種の産状は試料番号1・2、試料番号3、試料番号4、試料番号5で若干の違いが見られる。

試料番号1・2は、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種、真+好流水性種が多産する。主な産出種は、好流水性の*Cymbella turgidula* var. *nipponica*、流水性で中～下流性河川指標種群の*Reimeria sinuata*、流水不定性の*Cocconeis placentula*、*Encyonema silesiacum*、*Cymbella tumida*等である。

試料番号3は、生態的には前試料に近似する。好流水性の*Cymbella turgidula* var. *nipponica*、流水性で中～下流性河川指標種群の*Reimeria sinuata*、流水不定性の*Cocconeis placentula*等が産出するが多産する種類はない。

試料番号4は、前試料と比較して真+好流水性種が減少し、真+好止水性種が増加する。主要種は、好止水性で好清水性種の*Gomphonema truncatum*が約10%産出し、流水不定性の*Achnantheidium minutissimum*、*Cocconeis placentula*、沼沢湿地付着生種群の*Gomphonema gracile*等を伴う。

試料番号5は、生態的には試料番号3に近似し、真+好流水性種が多産する。流水性で中～下流性河川指標種群の*Planothidium lanceolatum*、*Cymbella turgidula*、流水不定性の*Cocconeis placentula*、*Encyonema silesiacum*等が産出するが多産する種類はない。これらの種類は汚濁性に対しては、好清水性種に所属するものが多い。

6区Dトレンチ 本地点は、一般的に真+好止水性種が多産し、真+好流水性種は少なかった。珪藻化石群集は、ほぼ試料ごとに異なる。

下部の試料番号6は、陸生珪藻B群であり沼沢湿地付着生種群でもある*Eunotia praerupta* var. *bidens*が優占する。これに付随して、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の*Eunotia minor*、*Eunotia pectinalis* var. *undulata*等を伴う。

試料番号5～2は、止水性で偶来性浮遊性種（普段は、水生植物などに付着して生育しているが、波等の物理的な影響を受けて基物から剥離した後は浮遊生活を営む種）の*Staurosira construens*、*Staurosira construens* var. *venter*が約15%産出し、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*、流水不定性の*Amphora copulata*等を伴う。

試料番号5～1は、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*が約30%産出し、陸生珪藻B群であり沼沢湿地付着生種群でもある*Eunotia praerupta* var. *bidens*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の*Eunotia minor*、*Eunotia pectinalis* var. *undulata*等を伴う。

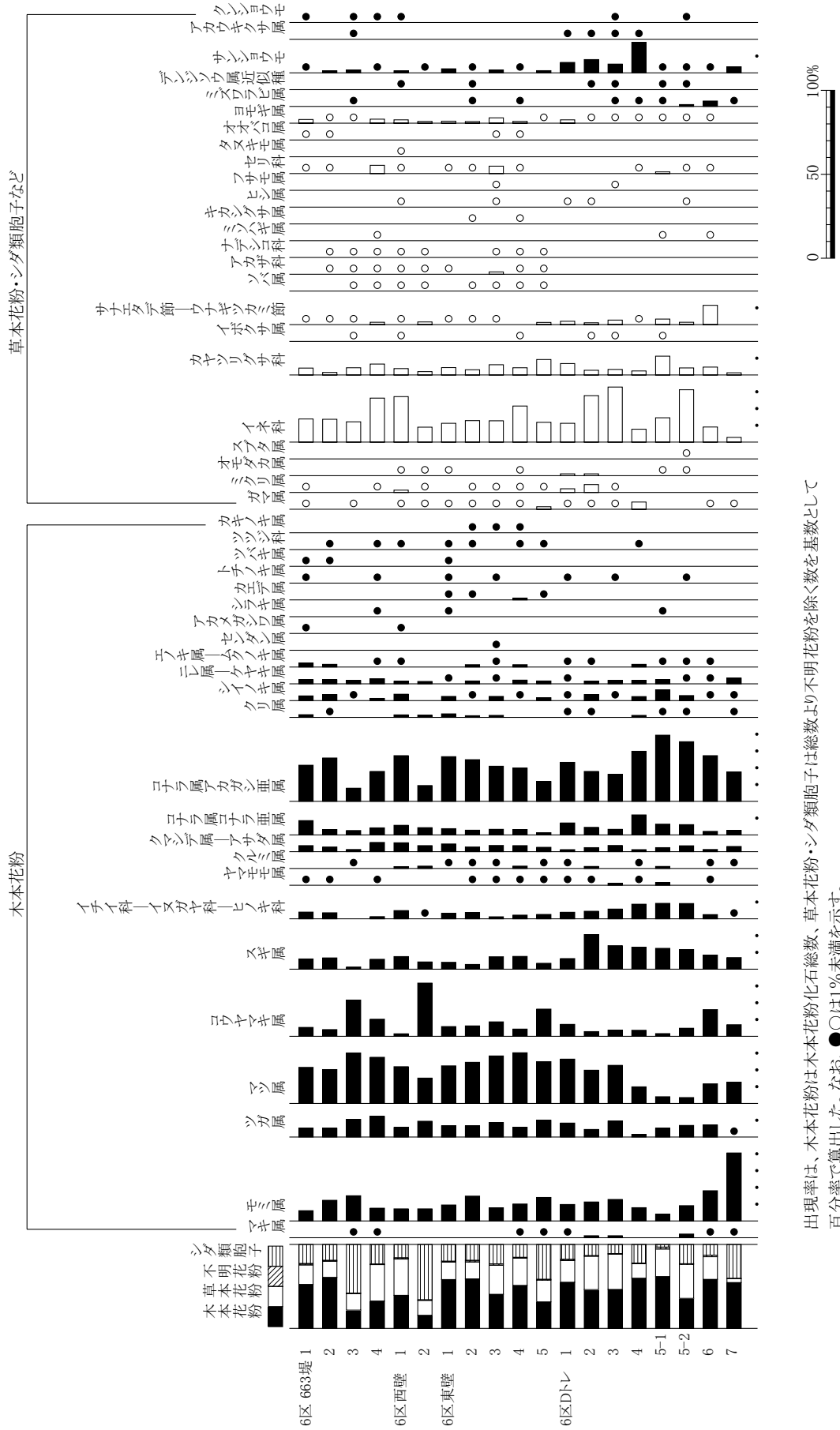


図76 花粉化石群集の層位分布

試料番号4は、淡水浮遊性の*Aulacoseira nipponica*が約20%と多産し、陸生珪藻B群であり沼沢湿地付着生種群でもある*Eunotia praerupta* var. *bidens*、流水不定性の*Synedra ulna*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の*Eunotia pectinalis* var. *undulata*等を伴う。多産種の*Aulacoseira nipponica*は、これまで*Melosira solida*として同定されてきた種で本邦では琵琶湖の固有種とされたが、北アメリカのタイプ種を検討した結果これとは異なる種であることが辻・伯耆(2001)、Tuji(2002)によって明らかにされた。

試料番号3・2は、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*、止水性の*Aulacoseira crenulata*が20%前後産出し、流水不定性の*Amphora copulata*、陸生珪藻B群で好汚濁性種の*Diademesmis confervacea*等を伴う。このうち*Aulacoseira crenulata*は、石灰分の多い貧栄養の小型の水域に出現することが多く、湖沼などの規模の大きい水域にはめったに認められない(Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a)種とされる。

試料番号1は、前試料で優占した*Aulacoseira ambigua*、*Aulacoseira crenulata*は減少し、好汚濁性種の*Diademesmis confervacea*、流水不定性の*Cocconeis placentula*、沼沢湿地付着生種群の*Pinnularia gibba*等が産出する。

なお、珪藻化石の少なかった最下部の試料番号7は、*Achnanthes crenulata*、*Achnanthes inflata*等の好流水性種や*Cyclotella striata* - *C. stylorum*等が少量ながら産出する。

(2) 花粉分析

結果を表4・図76に示す。木本類をみると、アカガシ亜属の割合が20-30%を占め、全体的に高い。マツ属は、6区Dトレンチの試料番号4~7では少ないが、それ以外の試料では、20-30%を占める。これに伴って他の出現率が相対的に下がるが、アカガシ亜属とスギ属の減少が顕著であるため、6区Dトレンチの試料番号4~7以外の試料では、アカガシ亜属とマツ属の出現率はほぼ同等か、マツ属の方が幾分高い。その他の種類として、モミ属、ツガ属、コウヤマキ属、スギ属等が検出される。

草本類をみると、出現率のばらつきはあるものの、すべての試料でイネ科が多く検出される。その他、カヤツリグサ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属等も検出される。ガマ属、ミクリ属、スブタ属、ミズワラビ属、サンショウモ等の水生植物は、低率ながら各試料から断続的に検出される。また、663堤、西壁、東壁の各試料からは、栽培種であるソバ属が検出される。

(3) 植物珪酸体分析

結果を表5、図77に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔(溶食痕)が認められる。

以下に、各地点での産状を述べる。

663堤 試料番号4、2、3での植物珪酸体含量は14,000-22,000個/gの範囲にある。植物珪酸体の産状は同様であり、イネ属、ネザサ節を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、オオムギ族を含むイチゴツナギ亜科などが認められる。イネ属には、籾殻や葉部に由来した珪化組織片も見られる。またイネ科起源の植物珪酸体の他に樹木起源珪酸体の第IVグループ(近藤・ピアスン, 1981)も検出される。

6区西壁 試料番号1の植物珪酸体含量は、約20,000個/g、試料番号2の植物珪酸体含量は、約8,000個/gである。

いずれの試料も、植物珪酸体の産状は663堤と同様であり、イネ属(籾殻や葉部に由来した珪化組織片

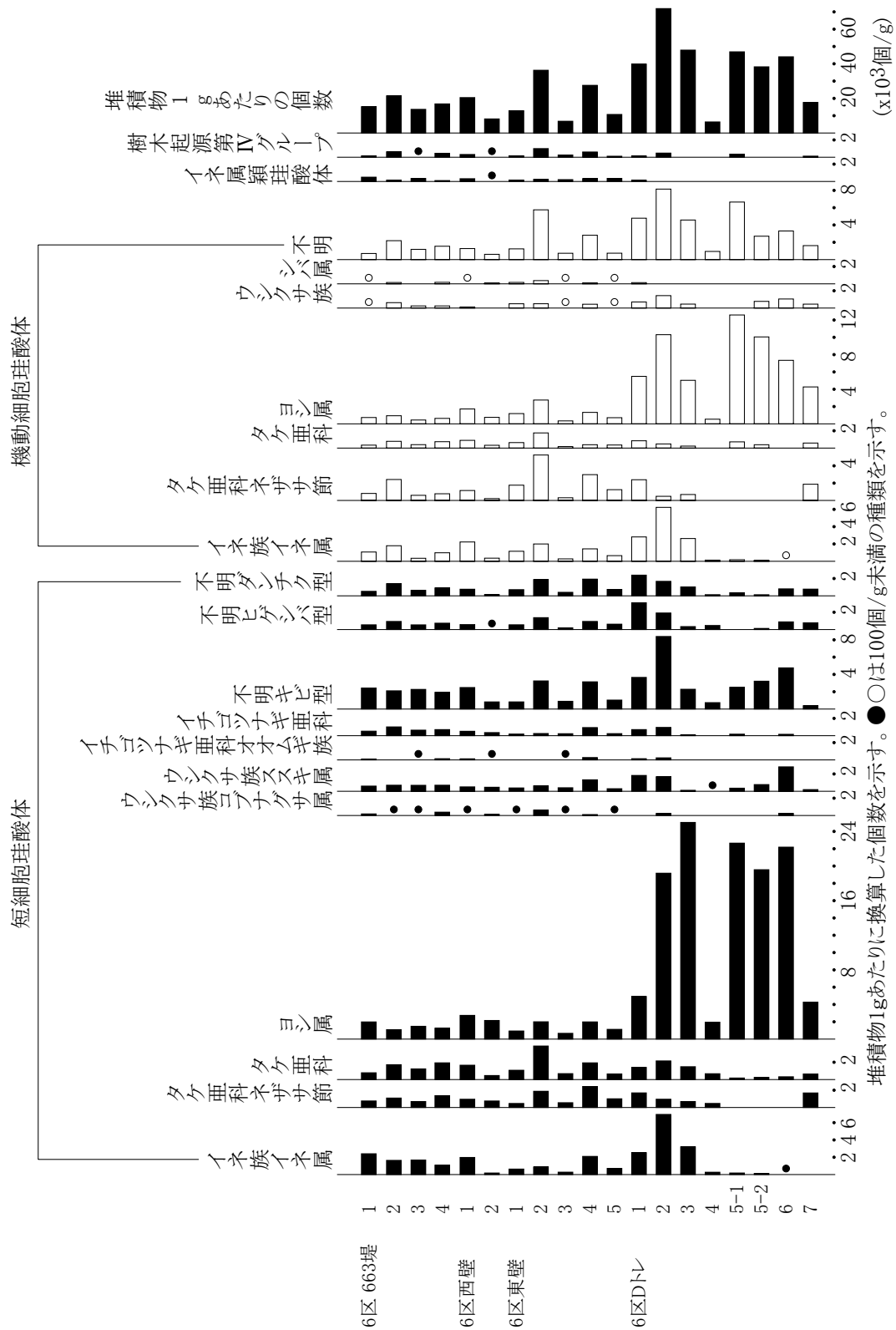


図77 植物珪酸体含量の層位分布

も含む)、ネザサ節を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、オオムギ族を含むイチゴツナギ亜科、樹木起源珪酸体の第Ⅳグループなどが認められる。

6区東壁 植物珪酸体含量は約7,000–36,000個/gの範囲で変化する。いずれの試料も植物珪酸体の産状は663堤と同様であり、イネ属（籾殻や葉部に由来した珪化組織片も含む）、ネザサ節を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、オオムギ族を含むイチゴツナギ亜科、樹木起源珪酸体の第Ⅳグループなどが認められる。

6区Dトレンチ 植物珪酸体は、増減を繰り返す。試料番号7は約18,000個/g、試料番号6から試料番号5–2は40,000個/g前後に増加するが、試料番号4では約6,000個/gに減少、試料番号2で約72,000個/gに増加し、試料番号1で約40,000個/gに減少する。

各試料の産状は、ヨシ属の産出が目立つ点で共通する。また、タケ亜科、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科、樹木起源珪酸体の第Ⅳグループなどが認められる。

また、イネ属が試料番号6から出現し、上位にかけて連続的に検出される。試料番号3から試料番号1にかけてイネ属の含量が多くなる。特に試料番号2で多く、短細胞珪酸体が約7,000個/g、機動細胞珪酸体が約6,200個/g、穎珪酸体が約500個/gである。試料番号2と1では、オオムギ族の短細胞珪酸体も認められる

5 小結

(1) 663堤に使用された盛土の由来

盛土に含まれる珪藻化石群集のうち、試料番号2は、中～下流性河川指標種群を含む真+好流水性種が多産することで特徴づけられる。これらは流水域で堆積した河川堆積物に由来すると思われる。このような群集は、東壁の試料番号1～3・5等でもみられることから、6層下部ないしその相当層が利用されている可能性がある。一方、試料番号2と4は、陸生珪藻の割合が比較的高い。この違いは盛土の由来の違いを反映していると思われる。遺跡内の堆積物を構成している土壌は河川の氾濫堆積物であるが、氾濫の休止期には一時的に離水した状況になったと考えられる。河床の中州等に見られる現在の氾濫堆積物の分析を行うと、流水生種が多い層と陸生珪藻が多い層が互層することから（堀内ほか、1996）、当時の氾濫堆積物にもこのような状況が存在し、これらが盛土の由来となっていた可能性がある。

一方、花粉化石や植物珪酸体群集は、663堤盛土の群集は、東壁、西壁トレンチの群集とは類似するが、Dトレンチとは異なる。このことから、663堤盛土は、6層下部ないしその相当層を利用している可能性が高く、珪藻化石の成果とも調和的である。

(2) 堤構築以前の堆積環境

Dトレンチの7b層下位のシルト層から採取された7試料は、化石の少なかった最下部の試料番号7を除き、試料ごとに細かく群集が変動する。

試料番号6は、陸生珪藻B群であり沼沢湿地付着生種群でもある*Eunotia praerupta* var. *bidens*が優占し、沼沢湿地付着生種群を含む水生珪藻が多産することで特徴づけられたことから、本試料が堆積する頃は弱酸性を呈した湿地のような環境であったと考えられる。

試料番号5–2～2は、湖沼沼沢湿地指標種群や湖沼浮遊性種群を含む真+好止水性種が多産する。これらの試料が堆積する頃になると本地点は水深が増し、池沼のような止水域であったと考えられる。なお、試料番号4で多産した*Aulacoseira nipponica*は、現在琵琶湖から多産する種であり、これまで他の場所から多産した例がないことから注目に値する。また、試料番号3～2になると石灰分の多い貧栄養の

小型の水域に出現する *Aulacoseira crenulata* が多産するように群集が変化したことから水域の縮小や水深の減少が示唆される。なお、試料番号 5-2~2 では水生植物が多く認められ、植物珪酸体ではヨシ属が多産し、花粉化石ではヒシ属、フサモ属、サンショウモ等がみられる。これは珪藻化石群集が示す水域環境と調和的であり、水生植物が繁茂する池沼域が一時的に形成された可能性がある。

上位の試料番号 1 になると、流水性種が増加することから、流水の影響が推測され、東壁や西壁の群集に近くなり、氾濫の影響を直接受けるような堆積環境に変化していったことが考えられる。

(3) 6層形成期の堆積環境

西壁の試料番号 1・2、東壁の試料番号 1~5 は、一部試料をのぞいて、中~下流性河川指標種群を含む真+好流水性種が真+好止水性種を上回る。また、塩類に対しては少量の塩分には耐えることのできる貧塩不定性種、水素イオン濃度に対しては真+好アルカリ性種がそれぞれ優占した。一方、さまざまな生態的特徴を有する珪藻が混在し、多産する種類が見られない。このような群集は、混合群集といわれ、沖積低地の氾濫堆積物などに特徴的にみられる(堀内ほか, 1996)。したがって、今回得られた群集は、この場で生育していたものは少なく、集水域からもたらされた珪藻化石が碎屑物とともに物理的要因によって集積したものがほとんどであるから、群集自体は当時の堆積環境を反映していないと考えるのが妥当である。

以上のことから、6層および667落込などの遺構埋土は氾濫堆積物からなることが推定される。

(4) 植生と植物利用

花粉分析結果をみると、Dトレンチの7b層下位のシルト層では、カシ類が多産する。近畿地方では、縄文海進最盛期以降になると、落葉樹が急速に減少し、アカガシ亜属を中核に、シイノキ属、ヤマモモ属、マキ属などいわゆる「照葉樹林」を形成する樹種群が優勢となる(前田, 1984; 古谷・田井, 1993)。この常緑広葉樹が優勢になる時期への移り変わりは、アカガシ亜属とコナラ亜属の出現率が逆転するアカホヤ火山灰の降灰後であり(松江・七山, 2001)、常緑広葉樹林の拡大は約5000~4000年前に最盛期となることが指摘されている(高原, 1998)。近畿地方では、カシ類の増加より遅れて、温帯針葉樹要素(モミ属、ツガ属、スギ属、コウヤマキ属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科など)の花粉化石が増加し、これらは弥生時代前後に極大を迎える(高原, 1998等)。当時の周辺植生は、カシ類・シイ類などの常緑樹や、モミ属、ツガ属、マツ属、スギ属などの針葉樹などを主体とする森林であったと推測される。なお、いわゆる「照葉樹林」には上記にあげた種類の他、クスノキ科も重要な要素としてあげられる。ただし、クスノキ科は花粉外膜が極めて薄く(Fegri&Iversen, 1989)、化石として検出された事例はない。なお、クスノキ科には葉に植物珪酸体を作るものがあることから(杉山, 2000)、今回検出された樹木珪酸体もクスノキ科に由来する可能性がある。ガマ属、ミクリ属、イボクサ属、ヨシ属、フサモ属、ヒシ属、サンショウモ等多数の水生植物の化石が検出されていることから、調査地点周辺は、堆積環境のところで述べたように水生植物等が繁茂する池や沼沢地であったとみられる。なお、森林は当時の丘陵地や低地との林縁を中心に成立していたと推測される。

Dトレンチの7b層下位シルト層の上部では、マツ属の割合が高くなり、7b層の上位を覆う6層(東壁、西壁、683堤盛土の試料)で比較的多産する。マツ属の増加は、人間の生業に伴う植生干渉の結果、マツの二次林や植林が増えた結果であると考えられている(波田, 1987, 那須, 1980など)。大阪平野におけるマツ属の増加は弥生時代末以降とされている(那須, 1980など)。本遺跡に隣接する讚良郡条里遺跡では縄文時代から現在にかけての花粉化石群集の層位的変化が確認されているが、今回のようなマツ

属の増加が確認される層準は古墳時代から古代にかけての層準である。

これまで各地で行われた植物珪酸体分析の結果をみると、稲作が行われた水田跡の土壌ではイネ属の機動細胞珪酸体が5,000個/g程度検出されることが多い(杉山, 2000)。この調査例と比較すれば、Dトレンチの試料番号3より上位、東壁、西壁では、稲作が行われていた可能性が高い。これらの試料の中には、5,000個/gを下回るものもあるが、明瞭な水田遺構が検出されているにもかかわらず、植物珪酸体含量が低い例も各地で見つかっている。大阪湾岸や瀬戸内沿岸域の氾濫原上に立地する考古遺跡から検出された弥生時代前期の水田跡での植物珪酸体分析では、イネ属の機動細胞珪酸体が数百個/g程度にとどまる分析結果が多くみられる(辻ほか, 2004)。このように、水田耕土におけるイネ属珪酸体量は、ばらつきがあると推測されるため、イネ属珪酸体含量が少なかった試料も含め、Dトレンチの試料番号3より上位では、集水域で稲作が行われていたと考えるのが妥当である。さらに、ソバ属の花粉化石も検出されることから、Dトレンチの試料番号3より上位では周辺の耕地化が進んでいたと思われる。なお、讃良郡条里遺跡では、マツ属の増加に呼応して、イネ科草本類の増加、水生植物の種類数増加が起こる。これは、耕地化によって草本類が生育するような開けた空間は増えたことが原因であり、水田耕作に伴って雑草としての水生植物も多くみられるようになったと推測される。しかしながら、本遺跡では、このような傾向は明瞭ではない。これは、この時期の讃良郡条里遺跡が耕作地として土地利用されていたことに対して、本調査区一帯はヨシなどの草地が卓越していたことを示唆する。本調査区が耕作地として土地利用が行われるようになった層準は、7b層下位のシルト層の層相(特に土壌構造)を踏まえて、慎重に評価する必要がある。また、6層形成期にはイネ属植物珪酸体が連続して産出し、層相からも耕作土であることが指摘されていることを合わせ考えると、調査区で稲作が行われるようになった時期が存在することが推定される。

引用文献

- 安藤 一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- 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.
- Feagri K. and Iversen J., 1989, Textbook of Pollen Analysis., The Blackburn Press, 328p.
- 古谷 正和・田井 昭子, 1993, 大阪層群と段丘堆積層・沖積層の花粉化石. 大阪層群, 市原 実編著, 創元社, 247-255.
- 波田 善夫, 1987, 花粉分析からみたマツ林の歴史. 松くい虫被害対策として実施される特別防除が自然生態系に与える影響評価に関する研究 - 松くい虫等被害に伴うマツ林生態系の攪乱とその動態について - 資料集, 財団法人 日本自然保護協会, 41-49.
- 原口 和夫・三友 清史・小林 弘, 1998, 埼玉の藻類 珪藻類. 埼玉県植物誌, 埼玉県教育委員会, 527-600.
- 堀内 誠示・高橋 敦・橋本 真紀夫, 1996, 珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について. - 混合群集の認定と堆積環境の解釈 -, 日本文化財科学会, 第13回大会研究発表要旨集, p.62-63.
- Hustedt, F., 1937-1939, Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen - Flora von Java, Bali und Sumatra. Archiv für Hydrobiologie, Supplement, 15:131-177, 15:187-295, 15:393-506, 15:638-790, 16:1-155, 16:274-394.
- 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. 珪藻学会誌, 6, 23-45.
- 小杉 正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- 近藤 鍊三, 2004, 植物ケイ酸体研究. ベドロジスト, 48, 46-64.
- 近藤 鍊三・ピアスン 友子, 1981, 樹木葉のケイ酸体に関する研究(第2報) 双子葉被子植物樹木葉の植物ケイ酸体について. 帯広畜産大学研究報告, 12, 217-229.
- Krammer, K., 1992, PINNULARIA. eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26. J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange - Bertalot, H., 1986, Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae.

第2節 花粉・珪藻・植物珪酸体分析

- In: Suesswasserflora von Mittel-europa. Band 2/1. Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange - Bertalot, H., 1988, Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/2. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange - Bertalot, H., 1991a, Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/3. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange - Bertalot, H., 1991b, Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/4. Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Lowe, R.L., 1974, Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. 334p. In Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 前田 保夫, 1984, 花粉分析学的研究よりみた近畿地方の洪積(更新)世後期以降の植生変遷. 日本植生誌 近畿, 宮脇 昭編著, 至文堂, 87-99.
- 松江 実千代・七山 太, 2001, 神戸市和田岬沖コアよりみた完新世中=後期における植生変遷, 日本花粉学会第42回大会講演要旨, 14.
- 那須 孝悌, 1980, 花粉分析からみた二次林の出現. 関西自然保護機構会報, 4, 3-9.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G., 1990, The diatoms. Biology & morphology of the genera. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
- 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, 189-213.
- 高原 光, 1996, 近畿地方の植生史. 図説 日本列島植生史, 安田 喜憲・三好 教夫編, 朝倉書店, 114-137.
- 辻 彰洋・伯耆 晶子, 2001, 琵琶湖の中心目珪藻. 琵琶湖研究モノグラフno.7. 滋賀県琵琶湖研究所, 大津, 90pp.
- Tuji, A., 2002, Observation on *Aulacoseira nipponica* from Lake Biwa, Japan and *Aulacoseira solida* from North America (Bacillariophyceae). *Phycol. Res.* 50, 313-316.
- 辻 康男・辻本 裕也・田中 義文・馬場 健司・松元 美由紀, 2004, 付章 前田遺跡の自然科学分析. 「前田遺跡(第20地点)発掘調査概要報告書=弥生前期水田跡の構造と水利動態=」, 芦屋市教育委員会, 1-36.
- 渡辺 仁治, 2005, 淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指数DAIのpH耐性能. 内田老鶴圃, 666p.
- Witkowski, A., & Lange - Bertalot, H. & Metzeltin, D., 2000, *Iconographia Diatomologica* 7. Diatom flora of Marine coast I. A.R.G. Gantner Verlag K.G., 881p.

表3 珪藻分析結果(1)

種 類	上段:調査地点 下段:試料番号																	
	6区663堤					6区西壁					6区D1レンテ							
	1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5-1	5-2	6	7
Centric Diatoms (中心型珪藻類)																		
<i>Triceratium fovea</i> Ehrenberg																		
<i>Aulacoseira alpigena</i> (Grun.)Krammer																		
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun.)Simonsen																		
<i>Aulacoseira crassipunctata</i> Krammer																		
<i>Aulacoseira crenulata</i> (Ehr.)Krammer																		
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehr.)Simonsen																		
<i>Aulacoseira italica</i> (Ehr.)Simonsen																		
<i>Aulacoseira valida</i> (Grunow)Krammer																		
<i>Aulacoseira nipponica</i> (Skvortzow)Tujii																		
<i>Aulacoseira</i> spp.																		
<i>Cocconeidiscus</i> spp.																		
<i>Melosira varians</i> Agardh																		
<i>Orthoseira roseana</i> (Rabh.)O'Meara																		
<i>Paralia sulcata</i> (Ehr.)Cleve																		
<i>Cyclotella striata</i> -C. <i>stylorum</i>																		
<i>Cyclotella inenaghiana</i> Kuetzing																		
<i>Stephanodiscus pseudosuzukii</i> Tujii et Kociolek																		
<i>Stephanodiscus suzukii</i> Tujii et Kociolek																		
<i>Thalassiosira lactealis</i> (Grun.)Hasle																		
Amphid Pennate Diatoms(無縫藻羽状珪藻類)																		
<i>Fragilaria alpestris</i> Krasske																		
<i>Fragilaria capitellata</i> (Grun.)J.B.Petersen																		
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazieres																		
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i> (Oestr.)Hustedt																		
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>mesolepta</i> (Rabh.)Rabenhorst																		
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>perminuta</i> (Grun.)Lange-Bertalot																		
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton																		
<i>Fragilaria rumpens</i> (Kuetz.)G.W.F. Carlson																		
<i>Fragilaria vaucheriae</i> (Kuetz.)Petersen																		
<i>Fragilaria</i> spp.																		
<i>Fragilariopsis virescens</i> (Ralfs)Williams & Round																		
<i>Maryana martyi</i> (Heribaud)Round																		
<i>Meridion circulare</i> var. <i>constrictum</i> (Ralfs)V.Heurck																		
<i>Pseudostaurastris breviseriata</i> (Grun.)Williams & Round																		
<i>Punctastrita linearis</i> D.M.Williams et Round																		
<i>Staurastris construens</i> Ehrenberg																		
<i>Staurastris construens</i> var. <i>binodis</i> (Ehren.)Hamilton																		
<i>Staurastris construens</i> var. <i>triundulata</i> (Reichel)H.Kobayasi																		
<i>Staurastris construens</i> var. <i>veinter</i> (Ehren.)Kawashima & Kob.																		
<i>Synedra arcus</i> Kuetzing																		
<i>Synedra lanceolata</i> Kuetzing																		
<i>Synedra rostrata</i> Pantocsek																		
<i>Synedra tilia</i> (Nitzsch)Ehrenberg																		
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth)Kuetzing																		
<i>Tabellaria ventricosa</i> Kuetzing																		
Monophragmid Pennate Diatoms(單縱溝羽状珪藻類)																		
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow																		
<i>Achnanthes inflata</i> (Kuetz.)Grunow																		
<i>Achnanthes subnudosonis</i> Hustedt																		
<i>Karayevia clevei</i> (Grun.)Round et Bukhtiyarova																		
<i>Karayevia laterostrata</i> (Hust.)Round et Bukhtiyarova																		
<i>Planochidium lanceolatum</i> (Breb.)Round et Bukhtiyarova																		
<i>Planochidium rostratum</i> (Oestrup)Round et Bukhtiyarova																		
<i>Achnantheidium convergens</i> (H.Kobayasi)H.Kobayasi																		
<i>Achnantheidium exiguum</i> (Grunow)Czarn.																		
<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kuetz.)Czarn.																		
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg																		

表3 珪藻分析結果(2)

種 類	上段:調査地点,下段:試料番号															
	6区663堤			6区西壁			6区東壁			6区D/N/シ						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5-1	5-2	6
<i>Cocconeis lineata</i> Ehrenberg																
<i>Cocconeis neodiminuta</i> Krammer																
<i>Cocconeis placentula</i> Ehr.																
<i>Cocconeis pseudofluviensis</i> Reichardt																
Biraphid Pennate Diatoms(双鞭藻羽状珪藻類)																
<i>*Amphora strigosa</i> Hustedt																
<i>Amphora fontinalis</i> Hustedt																
<i>Amphora copulata</i> (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald																
<i>Amphora inarvensis</i> Krammer																
<i>Amphora montana</i> Krasske																
<i>Amphora ovalis</i> (Kuetz.)Kuetzing																
<i>Amphora pediculus</i> (Kuetz.)Grunow																
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i> (Kuetz.)Pfitzer																
<i>Cymbella affinis</i> Kuetzing																
<i>Cymbella amphioxy's</i> (Kuetz.)Grunow																
<i>Cymbella aspera</i> (Ehr.)Cleve																
<i>Cymbella cistula</i> (Ehr.)Kirchner																
<i>Cymbella cuspidata</i> Kuetzing																
<i>Cymbella lacustris</i> (Ag.)Cleve																
<i>Cymbella perpusilla</i> A.Cleve																
<i>Cymbella tunida</i> (Breb.)Van Heurck																
<i>Cymbella turgidula</i> Grunow																
<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i> Skvortzov																
<i>Cymbella</i> spp.																
<i>Cymbopleura naviculiformis</i> (Auerswald)Krammer																
<i>Encyonema caespitosum</i> Kuetzing																
<i>Encyonema gracile</i> Ehrenberg																
<i>Encyonema mesianum</i> (Kholnok)D.G.Mann																
<i>Encyonema minutum</i> (Hilse ex Rabenhorst)D.G.Mann																
<i>Encyonema silasticum</i> (Bleisch)D.G.Mann																
<i>Placoneis elgäensis</i> (Greg.)E.J.Cox																
<i>Placoneis elgäensis</i> var. <i>neglecta</i> (Krasske)H.Kobayasi																
<i>Gomphonema heterominuta</i> Mayama et Kawashima																
<i>Gomphonensis pseudokanoi</i> Tuji																
<i>Gomphonensis tetraginata</i> (Honkawa et Okano)Ohtsuka																
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema affine</i> Kuetzing																
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kuetz.)Rabenhorst																
<i>Gomphonema augur</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema augur</i> var. <i>gautieri</i> V.Heurck																
<i>Gomphonema biceps</i> F.Meister																
<i>Gomphonema brasiliense</i> ssp. <i>paucifidum</i> Gerd Mosser,																
<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema clevei</i> Frické																
<i>Gomphonema contratturris</i> Lange-B. & Reichardt																
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema grovei</i> M.Schmidt																
<i>Gomphonema luganide</i> Kuetzing																
<i>Gomphonema martini</i> Frické																
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kuetz.)Kuetzing																
<i>Gomphonema pseudosphaerophorum</i> H.Kobayasi																
<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> E.Reichardt et Lange-B.																
<i>Gomphonema rhombicum</i> Frické																
<i>Gomphonema sphaerophorum</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema subclavatum</i> (Grun.)Grunow																
<i>Gomphonema subtile</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema truncatum</i> Ehrenberg																
<i>Gomphonema vastum</i> Hustedt																
<i>Gomphonema</i> spp.																

表3 珪藻分析結果(3)

種 類	生態性		環境 指標種	上段:調査地点 下段:試料番号																					
				6区663堤			6区西壁			6区東壁						6区Dゾーン									
				1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5-1	5-2
<i>Reimeria sinuata</i> (W.Greg.)Kocotolek et Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph																						
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agarth) Lange-B.	Ogh-hil	at-il	r-ph																						
<i>Diploneis smithii</i> (Breb.) Cleve	Euh-Meh																								
<i>Diploneis pseudovalvis</i> Hustedt	Meh																								
<i>Diploneis marginestrata</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind																						
<i>Diploneis oblongata</i> (Naegel) Cleve-Euler	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Diploneis oralis</i> (Hilse) Cleve	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Diploneis parva</i> Cleve	Ogh-ind	ind	ind																						
<i>Diploneis yatakawensis</i> Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	r-ph																						
<i>Getseria decussis</i> (Oestrup) Lange-B. et Metzeltin	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Hippodonta capitata</i> (Ehr.) Lange-B., Metzeltin et Witkowski	Ogh-Meh	at-il	r-ph																						
<i>Hippodonta linearis</i> (Oestrup) Lange-B., Metzeltin et Witkowski	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Navicula peregrina</i> (Ehr.) Kuetzing	Meh																								
<i>Navicula yarensis</i> Grunow	Meh																								
<i>Navicula cincta</i> (Ehr.) Kuetzing	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Navicula veneta</i> Kuetzing	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Navicula angustissima</i> Hustedt	Ogh-unk	unk	unk																						
<i>Navicula angusta</i> Grunow	Ogh-ind	ind	ind																						
<i>Navicula ariensis</i> Okuno	Ogh-ind	ac-il	ind																						
<i>Navicula capitata</i> var. <i>elliptica</i> (Schulz) Cl.-Eh.	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Navicula capitata</i> var. <i>lineburgensis</i> (Grun.) Patrick	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Navicula capitatoradiata</i> Lange-Bertalot	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Navicula cryptocephaloides</i> Hustedt	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	ind																						
<i>Navicula hasta</i> var. <i>gracilis</i> Skvortzov	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Navicula ignota</i> Krasske	Ogh-ind	ind	ind																						
<i>Navicula ignota</i> var. <i>acceptata</i> (Hust.) Lange-B.	Ogh-ind	ind	ind																						
<i>Navicula kotschyi</i> Grunow	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula laterostrata</i> Hustedt	Ogh-ind	at-il	l-bi																						
<i>Navicula leptostriata</i> Joergensen	Ogh-unk	unk	unk																						
<i>Navicula meniscoides</i> Schumann	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula nipponica</i> (Skv.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula notanda</i> Pantocsek	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula notha</i> Wallace	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula oppugnata</i> Hustedt	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula placenta</i> Ehrenberg	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula pseudolanceolata</i> Lange-Bertalot	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula radiosa</i> Kuetzing	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula rhychocephala</i> Kuetzing	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula rostellata</i> Kuetzing	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Navicula senjoesensis</i> H.Kobayasi et K.Ando	Ogh-unk	unk	ind																						
<i>Navicula slesvicensis</i> Grunow	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Navicula venerabilis</i> Hohn & Hellerman	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Navicula viridula</i> (Kuetz.) Ehrenberg	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Navicula viridula</i> var. <i>linearis</i> Hustedt	Ogh-unk	unk	ind																						
<i>Navicula</i> spp.	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Plagiactropis lepidoptera</i> var. <i>proboscidea</i> (Cleve) Reim.	Meh																								
<i>Gyrosigma distortum</i> var. <i>parkeri</i> Harrison	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Gyrosigma</i> cf. <i>exilis</i> (Grun.) Reimer	Ogh-Meh	at-il	ind																						
<i>Gyrosigma nodiferum</i> (Grun.) G. West	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Gyrosigma procerum</i> Hustedt	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Gyrosigma scalproides</i> (Rabh.) Cleve	Ogh-ind	at-il	r-ph																						
<i>Gyrosigma</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk																						
<i>Craticula ambigua</i> (Ehr.) D.G. Mann	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Craticula cuspidata</i> (Kuetz.) D.G. Mann	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Craticula halophila</i> (Grun. ex V.Heurck) D.G. Mann	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Craticula perovretti</i> Grunow	Ogh-ind	at-il	ind																						
<i>Stauroneis acuta</i> W. Smith	Ogh-ind	at-il	r-ph																						

表3 珪藻分析結果(4)

種 類	上段:調査地点 下段:試料番号																	
	6区663堤					6区東壁					6区D10レンテ							
	1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5-1	5-2	6	7
<i>Stauroneis anceps</i> Ehrenberg																		
<i>Stauroneis anceps</i> var. <i>longirostris</i> H.Kobayasi																		
<i>Stauroneis anceps</i> var. <i>sibirica</i> Grunow																		
<i>Stauroneis legumen</i> (Ehr.)Kuetzing																		
<i>Stauroneis legumen</i> var. <i>elliptica</i> H.Kobayasi																		
<i>Stauroneis legumen</i> var. <i>nipponica</i> (Skv.)H.Kobayasi																		
<i>Stauroneis nobilis</i> Schumann																		
<i>Stauroneis nobilis</i> fo. <i>gracilis</i> H.Kobayasi																		
<i>Stauroneis obtusa</i> Lagerstedt																		
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> (Nitz.)Ehrenberg																		
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> fo. <i>battorii</i> Tsumura																		
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> var. <i>sigata</i> Meister																		
<i>Amphipleura pellucida</i> (Kuetz.)Kuetzing																		
<i>Frustulia rhomboidea</i> var. <i>saxonica</i> (Rabh.)De Toni																		
<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwait.)De Toni																		
<i>Diaedasma confervacea</i> Kuetzing																		
<i>Diaedasma contenta</i> (Grun.)ex Van Heurck)D.G.Mann																		
<i>Diaedasma contenta</i> var. <i>biceps</i> (Arnott ex Grunow)Hamilton																		
<i>Luticola cobini</i> (Hilse)D.G.Mann																		
<i>Luticola minor</i> (R.M.Patrick)Mayana																		
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.)D.G.Mann																		
<i>Luticola plusibilis</i> (Hustedt ex Simonsen)D.G.Mann																		
<i>Luticola ventricosa</i> (Kuetz.)D.G.Mann																		
<i>Neidium affine</i> (Ehr.)Cleve																		
<i>Neidium affine</i> var. <i>hankense</i> (Skv.)Reim.																		
<i>Neidium alpinum</i> Hustedt																		
<i>Neidium amphiatum</i> (Ehr.)Krammer																		
<i>Neidium dubium</i> (Ehr.)Cleve																		
<i>Neidium iridis</i> (Ehr.)Cleve																		
<i>Neidium longiceps</i> (W.Greg.)R.Ross																		
<i>Neidium tokyoensis</i> H.Kobayasi																		
<i>Neidium</i> spp.																		
<i>Caloneis aerophila</i> Bock																		
<i>Caloneis bacillum</i> (Grun.)Cleve																		
<i>Caloneis hyalina</i> Hustedt																		
<i>Caloneis lagerstedtii</i> (Lagerst.)Chohokyo																		
<i>Caloneis leptosoma</i> Krammer & Lange-Bertalot																		
<i>Caloneis minutata</i> (Grunow)Ohtsuka et Fujita																		
<i>Caloneis molaris</i> (Grun.)Krammer																		
<i>Caloneis silicula</i> (Ehr.)Cleve																		
<i>Caloneis undulata</i> (Greg.)Krammer																		
<i>Diatomella balfouriana</i> (W.Smith)Greville																		
<i>Pinularia acrosphaeria</i> W.Smith																		
<i>Pinularia acrosphaeria</i> var. <i>turgida</i> Grunow ex Cleve																		
<i>Pinularia acrosphaeria</i> var. <i>undulata</i> Skvortzow																		
<i>Pinularia appendiculata</i> (Ag.)Cleve																		
<i>Pinularia borealis</i> Ehrenberg																		
<i>Pinularia borealis</i> var. <i>brevicostata</i> Hustedt																		
<i>Pinularia brauniana</i> (Grun.)Mills																		
<i>Pinularia brevissonii</i> (Kuetz.)Rabenhorst																		
<i>Pinularia brevissonii</i> (Kuetz.)Rabenhorst																		
<i>Pinularia brevissonii</i> (Kuetz.)Rabenhorst																		
<i>Pinularia brevissonii</i> (Kuetz.)Rabenhorst																		
<i>Pinularia divergens</i> var. <i>decrevensis</i> (Grun.)Krammer																		
<i>Pinularia episcopalis</i> Cleve																		
<i>Pinularia gibba</i> Ehrenberg																		
<i>Pinularia gibba</i> var. <i>dissimilis</i> H.Kobayasi																		
<i>Pinularia graciloides</i> Hustedt																		
<i>Pinularia kurelca</i> Cleve																		
<i>Pinularia kriegeliana</i> Krasske																		

表3 珪藻分析結果(5)

種 類	生態性		環境 指標種	上段: 調査地点 下段: 試料番号																
				6区663堤			6区西壁			6区東壁			6区Dレンヂ							
				1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5-1	5-2
<i>Pinnularia lunifidi</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia macilenta</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia microstauron</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia neomajor</i> Kraummer	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia nodosa</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske	Ogh-ind	ind	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia ornata</i> H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia rivularis</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia rumicircae</i> Kraummer	Ogh-hob	ind	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia rupestris</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia schoenfelderi</i> Kraummer	Ogh-ind	ind	ind	12	2	20	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia schroederi</i> (Hust.) Kraummer	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia silvatica</i> Petersen	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia stomatophora</i> (Grun.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia subanglica</i> Kraummer	Ogh-hob	ac-il	l-ph	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	14	1	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia subnodosa</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia subraupetris</i> Kraummer	Ogh-hob	ac-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia substomatophora</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia usoni</i> Skvortzov	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora americana</i> (Ehr.) Mann	Ogh-ind	al-il	l-ph	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora bacillans</i> (Ehr.) D.G. Mann	Ogh-ind	al-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora laevissima</i> (Kuetz.) Mann	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora pupula</i> (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora pupula</i> var. <i>subcapitata</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora rectangularis</i> (Greg.) Lange-B. & Metzeltin	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管絨藻類																				
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	ind	ind	14	1	22	1	2	6	3	1	8	1	5	-	-	-	-	-	-
<i>Hantzschia vivax</i> var. <i>hyperborea</i> (Grun.) Lange-Bertalot	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia lorentziana</i> Grunow	Meh	unk	unk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia bremsensis</i> Hustedt	Ogh-unk	unk	unk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia brevisissima</i> Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	7	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia palea</i> (Kuetz.) W. Smith	Ogh-Meh	ind	ind	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia hantzschiana</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia internedia</i> Cleve et Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	Ogh-ind	ind	ind	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia parvuloidea</i> Cholnoky	Ogh-ind	ind	ind	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia perminuta</i> (Grun.) Peragallo	Ogh-ind	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Ehr.) W. Smith	Ogh-ind	al-bi	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia terrestris</i> (Pet.) Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia tubicola</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tryblionella calida</i> (Grunow) D.G. Mann	Meh	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tryblionella salinarum</i> (Grunow) Pelletan	Meh	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tryblionella victoricae</i> Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epithemia adnata</i> (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	al-bi	ind	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epithemia targida</i> (Ehr.) Kuetzing	Ogh-ind	al-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epithemia targida</i> var. <i>westermaanii</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhopalodia musculus</i> (Kuetz.) O. Muller	Meh	ind	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) O. Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehr.) O. Muller	Ogh-ind	al-il	ind	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhopalodia quisumbirgiana</i> Skvortzov	Ogh-hil	al-il	l-ph	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
翼管絨藻類																				
<i>Cymatopleura solea</i> (Breb.) W. Smith	Ogh-ind	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stenopterobia delicatissima</i> (Lewis) V. Heurck	Ogh-hob	ac-bi	l-bi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Surtirella angusta</i> Kuetzing	Ogh-ind	l-bi	l-bi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Surtirella biseriata</i> Brebisson	Ogh-ind	al-il	ind	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4 花粉分析結果(1)

種 類	上段：地点名 下段：試料番号																		
	6区 663堤				6区西壁		6区東壁					6区Dトレンチ							
	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5-1	5-2	6	7
木本花粉																			
マキ属	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3	-	-	5	1	2
モミ属	15	31	23	18	19	10	23	43	19	28	32	25	28	31	20	10	21	43	118
ツガ属	13	13	16	29	15	13	16	19	21	16	23	21	11	23	4	13	16	17	2
トウヒ属	-	2	1	-	1	1	-	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-
マツ属単維管束亜属	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属複維管束亜属	45	40	30	44	51	12	38	60	59	68	41	55	40	45	25	8	8	15	19
マツ属(亜属不明)	8	11	16	20	7	9	16	9	10	16	16	12	9	10	-	2	-	13	18
コウヤマキ属	13	10	33	24	4	44	14	18	21	12	37	18	7	9	9	4	11	38	20
スギ属	15	17	2	14	20	6	10	8	18	21	8	16	51	34	33	31	27	20	20
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	10	9	-	3	13	1	8	11	3	6	6	10	11	14	22	23	21	6	2
ヤナギ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1
ヤマモモ属	2	1	-	1	-	-	-	1	2	1	1	1	2	3	2	4	-	1	-
クルミ属	-	-	1	-	3	2	1	1	2	4	1	1	3	-	2	3	-	2	1
クマシデ属-アサダ属	9	7	2	13	14	5	11	8	9	10	6	3	6	9	3	6	8	3	9
ハシバミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カバノキ属	3	2	1	-	4	3	2	1	-	1	2	-	1	1	-	2	-	1	-
ハンノキ属	3	2	-	-	2	1	2	2	2	3	3	1	-	-	1	-	1	2	1
ブナ属	5	8	3	-	1	6	3	5	1	5	7	3	3	5	5	3	3	1	6
コナラ属コナラ亜属	21	8	4	10	15	6	9	8	8	9	3	18	11	8	30	16	14	5	8
コナラ属アカガシ亜属	53	65	12	42	72	13	64	72	51	55	27	59	44	39	75	98	82	65	51
クリ属	4	1	-	-	4	2	5	3	3	-	-	1	1	-	3	1	1	-	1
シノキ属	7	9	1	3	10	-	6	1	6	2	4	2	9	2	6	16	7	2	1
ニレ属-ケヤキ属	6	6	3	7	4	2	2	5	1	6	4	2	4	5	5	6	2	1	10
エノキ属-ムクノキ属	6	4	-	1	2	-	-	4	2	4	-	1	2	-	4	1	2	2	-
ヤドリギ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イスノキ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
キハダ属	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
センダン属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ユズリハ属	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカメガシワ属	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シラキ属	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
モチノキ属	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
カエデ属	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
トチノキ属	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
ブドウ属	1	-	-	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノブドウ属	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツバキ属	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウコギ科	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズキ属	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツツジ科	-	2	-	1	1	-	1	2	-	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-
カキノキ属	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハイノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
エゴノキ属	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
イボタノキ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トネリコ属	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
スイカズラ属	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本花粉																			
ガマ属	1	-	3	-	4	5	1	1	4	2	11	2	4	2	18	-	-	1	2
ミクリ属	4	-	-	1	9	1	-	1	3	5	1	10	25	1	-	-	-	-	-
オモダカ属	-	-	-	-	2	4	1	-	-	1	-	5	6	-	-	1	3	-	-
スプタ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
イネ科	64	56	85	189	180	78	46	62	75	115	85	51	147	170	32	57	200	36	15
カヤツリグサ科	19	6	30	47	25	18	18	15	36	23	66	31	15	17	10	44	27	19	7
イボクサ属	-	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	3	5	-	1	-	-	-
ミズアオイ属	-	1	1	-	16	6	1	1	1	-	-	-	4	6	-	-	10	-	-

第2節 花粉・珪藻・植物珪酸体分析

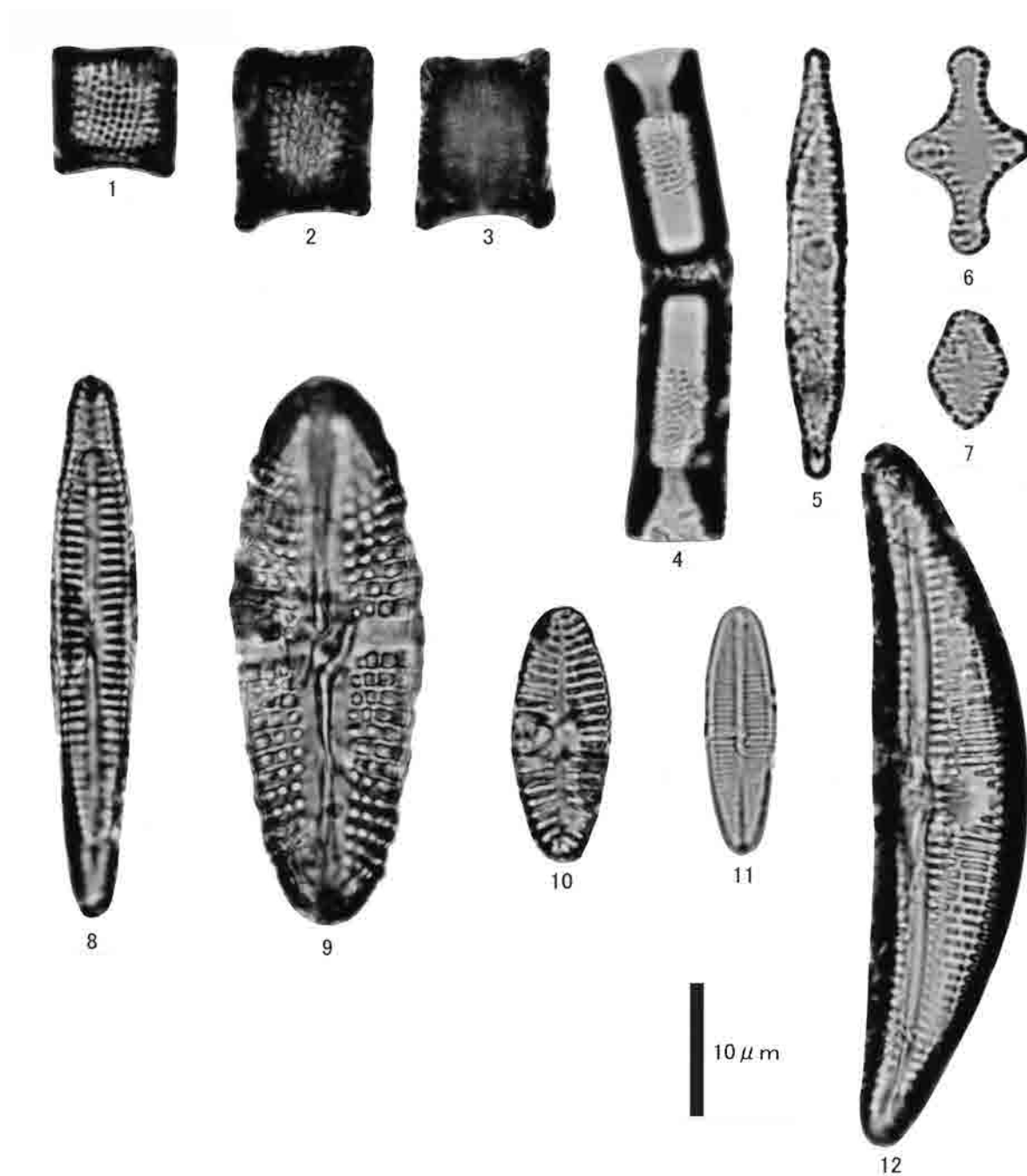
表4 花粉分析結果(2)

種類	上段：地点名 下段：試料番号																		
	6区 663堤				6区西壁		6区東壁					6区Dトレンチ							
	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5-1	5-2	6	7
クワ科	-	2	-	-	4	1	2	5	2	4	-	-	-	-	-	1	-	-	
ギンギン属	2	1	3	-	2	1	2	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
サナエタデ節-ウナギツカミ節	1	3	6	10	6	14	3	2	3	-	9	9	6	14	2	13	9	46	
タデ属	-	-	-	2	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
ソバ属	-	-	1	1	5	7	-	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
アカザ科	-	2	1	1	3	2	2	-	8	3	4	-	-	-	-	-	-	-	
ナデシコ科	-	1	1	3	4	7	-	-	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	
カラマツソウ属	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キンボウゲ科	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	
アブラナ科	-	-	-	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ソラマメ属	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マメ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	
ミソハギ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	
キカシグサ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヒシ属	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	2	-	
アリノトウグサ属	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
フサモ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
セリ科	2	3	-	35	5	-	2	1	26	2	-	-	-	-	1	4	2	4	
シソ科	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
タヌキモ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
オオバコ属	1	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
オミナエシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
ゴキツル属	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	1	-	-	
ヨモギ属	10	4	7	17	13	10	5	5	19	6	5	9	1	1	2	3	6	1	
オナモミ属	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キク亜科	1	-	1	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	1	
タンポポ亜科	2	-	-	-	-	1	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
不明花粉	8	4	3	4	9	5	4	9	10	5	6	6	3	2	3	9	4	7	
シダ類胞子																			
ヒカゲノカズラ属	3	-	7	2	-	12	-	-	4	2	2	-	1	-	-	-	-	4	
ゼンマイ属	4	1	6	1	3	4	1	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
イノモトソウ属	2	1	13	4	2	19	3	-	1	3	12	1	-	-	2	-	-	13	
ミズワラビ属	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	4	3	7	1	
デンジソウ属近似種	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	
サンショウモ	2	5	12	6	8	2	10	4	10	2	9	28	42	27	76	1	2	19	
アカウキクサ属	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	-	-	-	
ミズニラ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
他のシダ類胞子	96	71	367	157	92	548	69	86	121	73	276	52	24	23	8	8	136	179	
その他の微化石																			
ミズゴケ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
クンショウモ	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	
合計																			
木本花粉	247	252	153	236	265	139	241	290	244	278	229	254	247	242	252	249	231	239	
草本花粉	109	80	140	315	291	157	86	100	208	175	189	119	212	219	72	132	262	110	
不明花粉	8	4	3	4	9	5	4	9	10	5	6	6	3	2	3	9	4	7	
シダ類胞子	107	79	409	170	107	585	83	94	139	83	301	82	72	57	93	13	149	52	
総計(不明を除く)	463	411	702	721	663	881	410	484	591	536	719	455	531	518	417	394	642	532	

表5 植物珪酸体含量

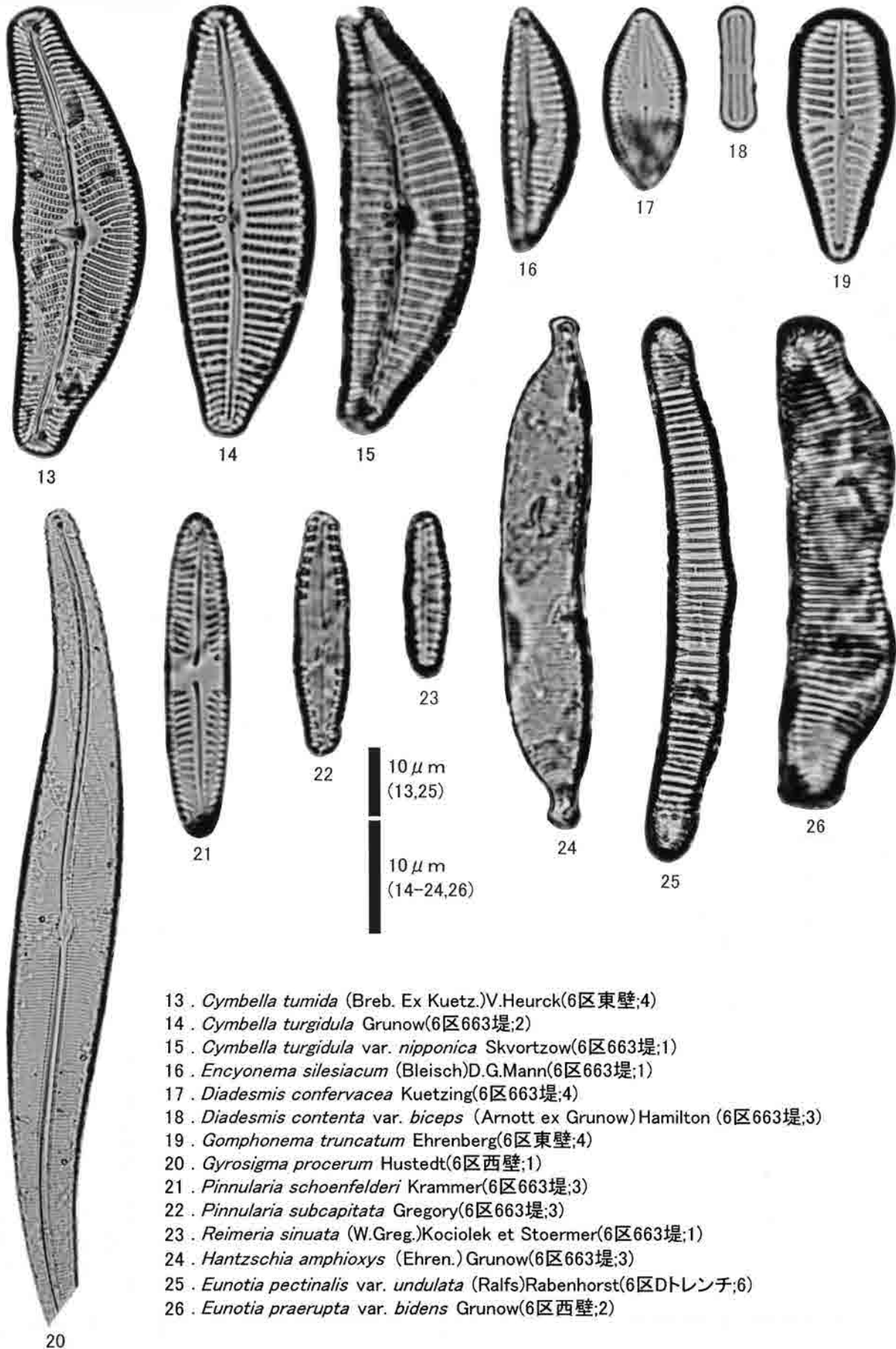
種 類	上段：地点名 下段：試料番号																		
	6区 663堤				6区西壁				6区東壁				6区Dトレンチ						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5-1	5-2	6
イネ科葉部短細胞珪酸体	2,400	1,600	1,700	1,100	2,000	200	600	900	300	2,100	700	2,500	7,000	3,200	300	200	100	<100	-
イネ族イネ属	800	1,100	700	1,400	1,000	800	500	1,900	600	2,400	1,000	1,700	1,000	700	500	-	-	-	1,700
タケ亜科ネササ節	800	1,700	1,200	1,900	1,700	500	1,100	3,900	700	1,900	700	1,400	2,200	1,500	700	200	300	300	600
タケ亜科	2,000	1,100	1,500	1,300	2,700	2,200	900	2,000	700	2,000	1,100	4,900	19,200	25,000	2,000	22,600	19,600	22,200	4,300
ヨシ属	200	<100	<100	400	<100	100	<100	600	<100	100	<100	-	200	-	-	-	-	200	-
ウシクサ族コブナグサ属	600	700	700	700	500	500	400	600	400	1,300	300	1,800	1,700	100	<100	400	800	2,800	200
ウシクサ族ススキ属	100	-	<100	100	100	<100	-	-	-	300	-	100	200	-	-	-	-	-	-
イチゴツナギ亜科オオムギ族	500	1,000	600	700	500	400	200	300	200	900	200	700	1,000	100	0	200	-	200	-
イチゴツナギ亜科	2,400	2,100	2,300	1,900	2,500	800	800	3,300	900	3,100	1,000	3,700	8,400	2,300	700	2,500	3,200	4,800	400
不明キビ型	500	900	500	700	600	<100	600	1,400	200	900	600	3,100	1,900	300	500	-	100	900	800
不明ヒダシハ型	500	1,400	600	900	800	100	700	1,900	400	1,900	700	2,400	1,700	1,000	100	400	100	800	800
不明タンク型																			
イネ科葉身機動細胞珪酸体	1,100	1,800	300	1,000	2,200	400	1,200	2,000	300	1,400	700	2,800	6,200	2,600	100	200	100	<100	-
イネ族イネ属	800	2,400	600	800	1,100	200	1,800	5,300	300	3,000	1,200	2,400	500	700	-	-	-	-	1,900
タケ亜科ネササ節	300	800	400	700	900	300	600	1,800	200	400	400	800	500	200	-	700	400	-	600
タケ亜科	700	900	400	600	1,700	800	1,200	2,800	300	1,300	700	5,500	10,300	5,000	500	12,600	10,000	7,300	4,300
ヨシ属	<100	600	200	200	100	-	500	500	<100	400	<100	700	1,400	500	-	-	800	1,000	500
ウシクサ族	<100	200	-	200	<100	100	200	400	<100	100	<100	100	-	-	-	-	-	-	-
シハ属	700	2,200	1,200	1,500	1,300	600	1,200	5,800	700	2,800	700	4,800	8,100	4,600	900	6,700	2,700	3,300	1,600
不明																			
珪化組織片																			
イネ属珪酸体	500	200	300	100	300	<100	200	300	200	300	400	100	-	-	-	-	-	-	-
イネ属珪酸体																			
樹木起源																			
第IVグループ	200	600	<100	500	300	<100	200	1,000	300	600	100	100	500	-	-	400	-	-	100
合 計	10,800	11,800	10,100	11,200	12,400	5,600	5,900	16,600	4,400	17,100	6,500	22,400	44,300	34,300	4,800	26,400	24,200	32,300	8,700
イネ科葉部短細胞珪酸体	3,700	8,900	3,200	5,100	7,500	2,400	6,700	18,400	1,900	9,500	3,800	17,200	27,100	13,600	1,600	20,100	14,000	11,800	8,800
イネ科葉身機動細胞珪酸体	500	200	300	100	300	100	200	300	200	300	400	100	0	0	0	0	0	0	0
珪化組織片	200	600	0	500	300	100	200	1,000	300	600	100	100	500	0	0	400	0	0	100
樹木起源	15,200	21,500	13,700	16,800	20,500	8,200	12,900	36,300	6,800	27,600	10,700	39,800	71,900	47,900	6,400	46,900	38,300	44,000	17,700
総 計																			

<100：100個体未満



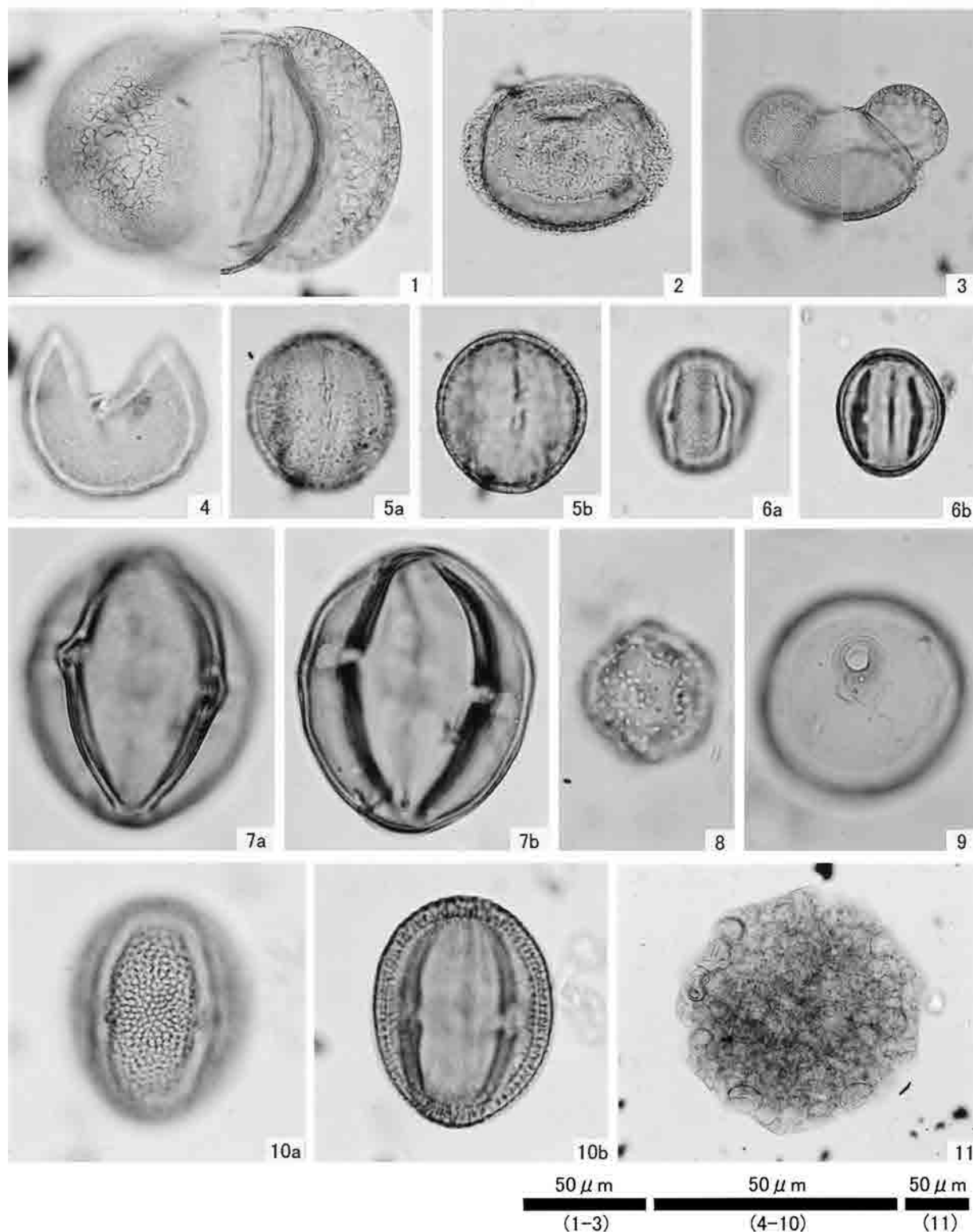
- 1 . *Aulacoseira ambigua* (Grun.)Simonsen(6区663堤;3)
- 2 . *Aulacoseira nipponica* (Skvortzow)Tuji(6区Dトレンチ;4)
- 3 . *Aulacoseira nipponica* (Skvortzow)Tuji(6区Dトレンチ;4)
- 4 . *Aulacoseira crenulata* (Ehren.)Krammer(6区Dトレンチ;2)
- 5 . *Fragilaria vaucheriae* (Kuetz.)Petersen(6区663堤;1)
- 6 . *Staurosira construens* var. *construens* Ehrenberg(6区Dトレンチ;5-1)
- 7 . *Staurosira construens* var. *venter* Ehrenberg(6区Dトレンチ;5-1)
- 8 . *Rhoicosphenia abbreviata* (Ag.)Lange—Bertalot(6区663堤;1)
- 9 . *Achnanthes crenulata* Grunow(6区西壁;2)
- 10 . *Planothidium lanceolatum* (Breb.)Round et Bukhtiyarova(6区663堤;1)
- 11 . *Achnantheidium convergens* (H.Kobayasi)H.Kobayasi(6区663堤;3)
- 12 . *Amphora copulata* (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald(6区Dトレンチ;3)

写真9 珪藻化石(1)



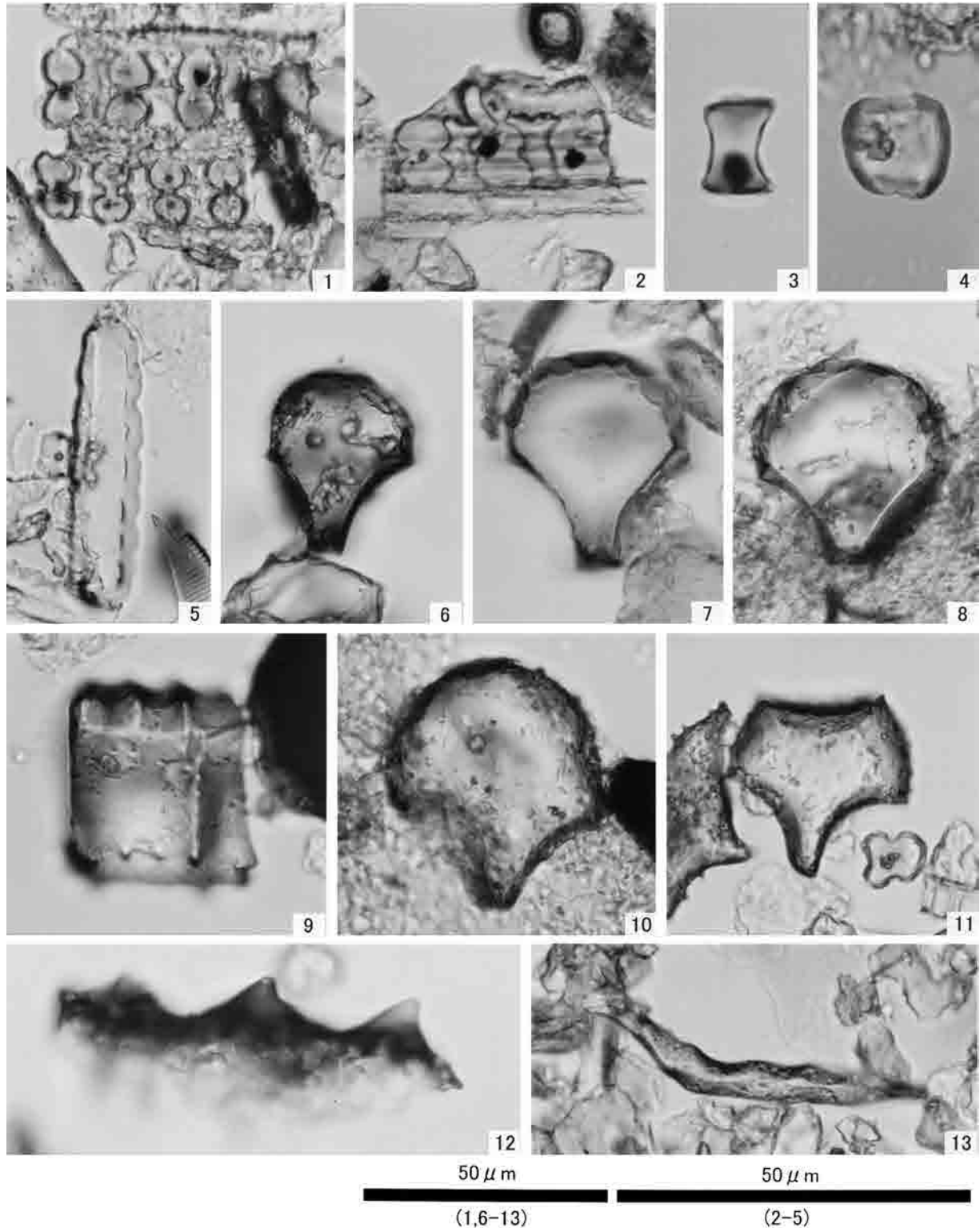
- 13. *Cymbella tumida* (Breb. Ex Kuetz.) V. Heurck (6区東壁; 4)
- 14. *Cymbella turgidula* Grunow (6区663堤; 2)
- 15. *Cymbella turgidula* var. *nipponica* Skvortzow (6区663堤; 1)
- 16. *Encyonema silesiacum* (Bleisch) D. G. Mann (6区663堤; 1)
- 17. *Diadesmis confervacea* Kuetzing (6区663堤; 4)
- 18. *Diadesmis contenta* var. *biceps* (Arnott ex Grunow) Hamilton (6区663堤; 3)
- 19. *Gomphonema truncatum* Ehrenberg (6区東壁; 4)
- 20. *Gyrosigma procerum* Hustedt (6区西壁; 1)
- 21. *Pinnularia schoenfelderi* Krammer (6区663堤; 3)
- 22. *Pinnularia subcapitata* Gregory (6区663堤; 3)
- 23. *Reimeria sinuata* (W. Greg.) Kociolek et Stoermer (6区663堤; 1)
- 24. *Hantzschia amphioxys* (Ehren.) Grunow (6区663堤; 3)
- 25. *Eunotia pectinalis* var. *undulata* (Ralfs) Rabenhorst (6区Dトレンチ; 6)
- 26. *Eunotia praerupta* var. *bidens* Grunow (6区西壁; 2)

写真10 珪藻化石 (2)



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. モミ属(6区Dトレンチ;7) | 2. ツガ属(6区西壁;1) |
| 3. マツ属複維管束亜属(6区663堤;4) | 4. スギ属(6区Dトレンチ;2) |
| 5. コナラ亜属(6区Dトレンチ;5-2) | 6. アカガシ亜属(6区Dトレンチ;5-2) |
| 7. カキノキ属(6区西壁;1) | 8. オモダカ属(6区Dトレンチ;5-2) |
| 9. イネ科(6区Dトレンチ;5-2) | 10. ソバ属(6区西壁;1) |
| 11. サンショウモ(6区Dトレンチ;7) | |

写真11 花粉化石



- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. イネ属短細胞列(6区663堤;4) | 2. イネ属短細胞列(6区東壁;4) |
| 3. ネザサ節短細胞珪酸体(6区東壁;4) | 4. ヨシ属短細胞珪酸体(6区Dトレンチ;3) |
| 5. オオムギ族短細胞珪酸体(6区663堤;4) | 6. イネ属機動細胞珪酸体(6区663堤;4) |
| 7. イネ属機動細胞珪酸体(6区東壁;4) | 8. イネ属機動細胞珪酸体(6区Dトレンチ;3) |
| 9. ネザサ節機動細胞珪酸体(6区東壁;4) | 10. ヨシ属機動細胞珪酸体(6区Dトレンチ;3) |
| 11. シバ属機動細胞珪酸体(6区東壁;4) | 12. イネ属穎珪酸体(6区663堤;4) |
| 13. 樹木起源珪酸体第IVグループ(6区東壁;3) | |

写真12 植物珪酸体

第3節 放射性炭素年代測定

1 目的

663堤が敷設される6-2～6-5層までの基盤層となる8層以下の土層は遺物が出土しておらず、基盤層の成立年代の把握を目的として放射性炭素年代測定を行った。

2 試料と方法

測定試料の情報、調整データは表8のとおりである。試料は調整後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5S DH）を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

3 結果

表9に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}C$ ）、同位体分別効果の補正を行った¹⁴C年代、¹⁴C年代を暦年代に較正した年代範囲、暦年較正に用いた年代値を、図1に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

¹⁴C年代 ¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代（yrBP）の算出には、¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお、暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正 暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い（¹⁴Cの半減期5730 \pm 40年）を較正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正にはOxCal3.10（較正曲線データ：INTCAL04）を使用した。なお、1 σ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2 σ 暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち、その確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示してある。

表6 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理	測定
PLD-6351	位置：6区Dトレンチ 遺物No：①	試料の種類：生試料・種実(ヒシ属) 状態：wet、カビ：無	超音波煮沸洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo : NEC製コンパクトAMS・1.5SDH
PLD-6352	位置：6区Dトレンチ 遺物No：③	試料の種類：炭化物・植物遺体 試料の性状：炭化物混じり粘土 状態：wet、カビ：無	超音波煮沸洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo : NEC製コンパクトAMS・1.5SDH
PLD-6353	位置：6区Dトレンチ 遺物No：5-1	試料の種類：炭化物・植物遺体(ヨシ属の茎) 試料の性状：炭化物混じり粘土 状態：wet、カビ：無	超音波煮沸洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo : NEC製コンパクトAMS・1.5SDH
PLD-6354	位置：6区Dトレンチ 遺物No：⑥	試料の種類：生試料・植物遺体 試料の性状：炭化物混じり粘土 状態：wet、カビ：無	超音波煮沸洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム0.1N, 塩酸1.2N)	PaleoLabo : NEC製コンパクトAMS・1.5SDH

4 小結

試料について、同位体分別効果の補正及び暦年較正を行った。得られた暦年代範囲のうち、その確率の最も高い年代範囲に着目すると、それぞれより確かな年代値の範囲が示された。

参考文献

Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program, Radiocarbon, 37, 425–430.

Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43, 355–363.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代, 3–20.

Reimer PJ, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell, CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich, TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey, RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor, J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer. (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0–26 cal kyr BP, Radiocarbon, 46, 1029–1058.

表7 放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	¹⁴ C年代 (yrBP ± 1σ)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲		暦年較正用年代 (yrBP ± 1σ)
			1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲	
PLD-6351	-27.87 ± 0.12	1125 ± 20	890AD (8.2%) 905AD 915AD (60.0%) 970AD	885AD (95.4%) 985AD	1123 ± 21
PLD-6352	-25.61 ± 0.14	1535 ± 20	440AD (29.9%) 490AD 530AD (38.3%) 570AD	430AD (95.4%) 590AD	1537 ± 21
PLD-6353	-24.65 ± 0.11	2115 ± 20	180BC (68.2%) 100BC	200BC (95.4%) 50BC	2113 ± 21
PLD-6354	-26.97 ± 0.16	2235 ± 25	380BC (16.1%) 350BC 300BC (52.1%) 210BC	390BC (23.6%) 340BC 320BC (71.8%) 200BC	2234 ± 25

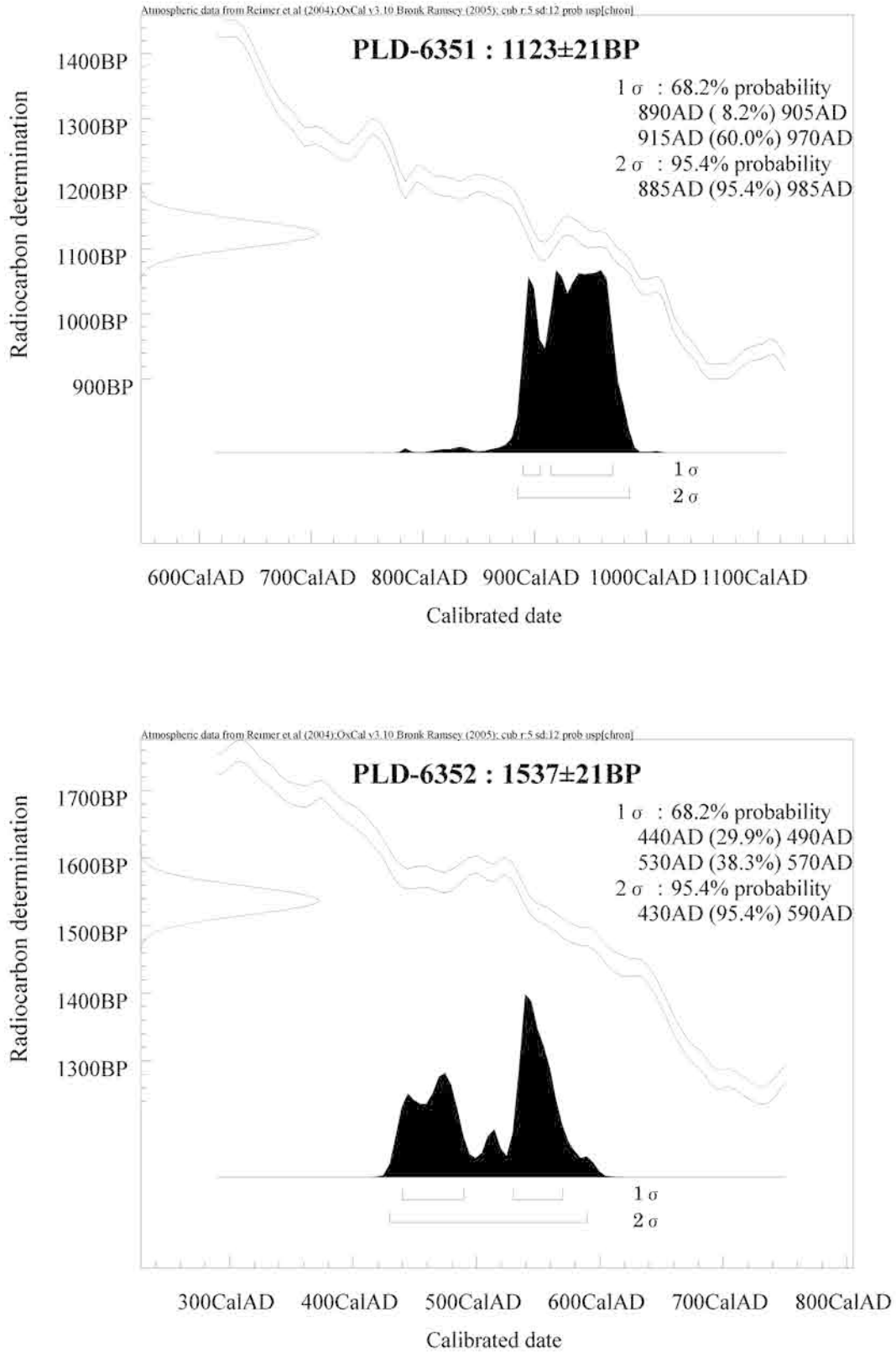


図78 暦年較正結果 (1)

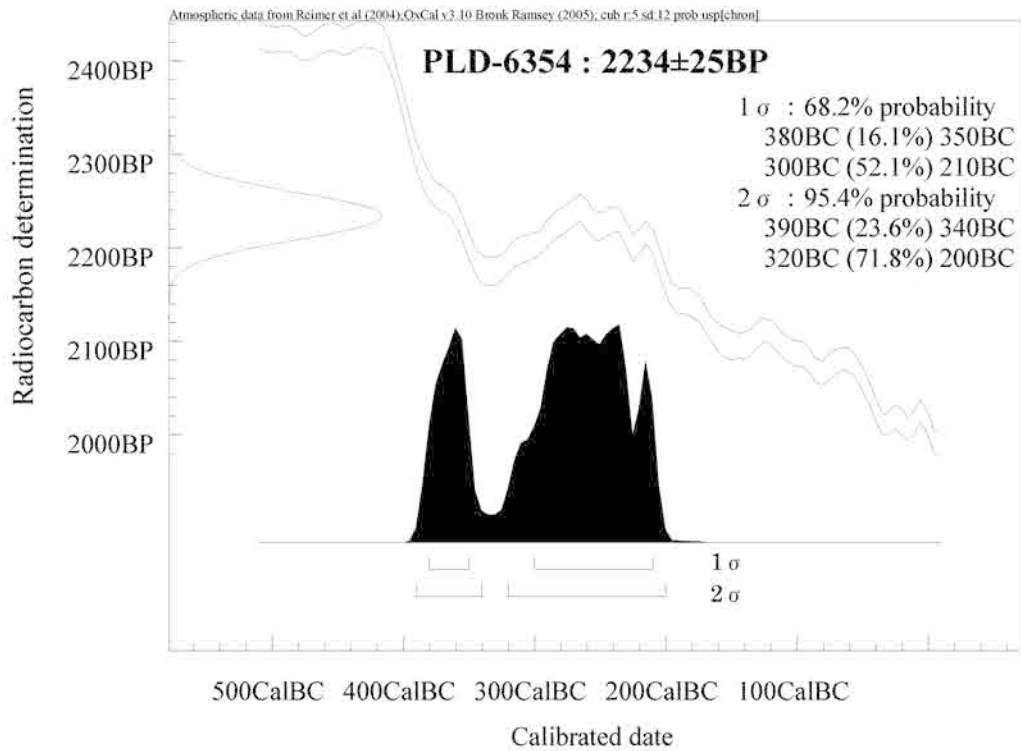
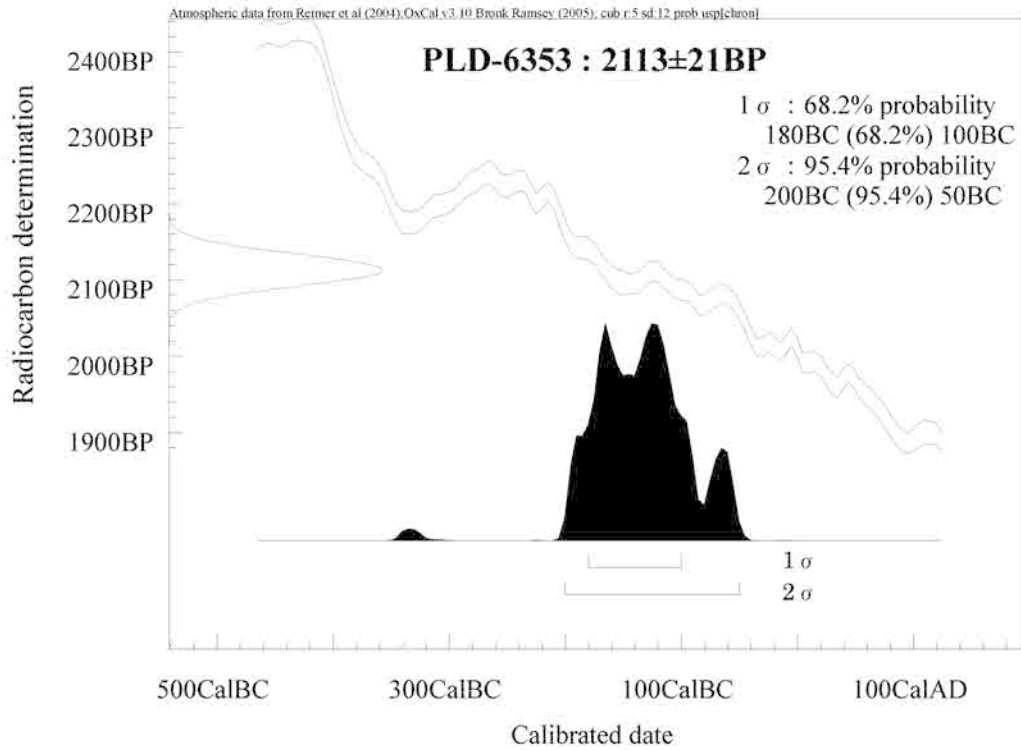


图79 曆年較正結果 (2)

第4節 663堤下部構造出土木材の樹種同定

1 目的

663堤下部構造は他に例のない構造を有し、中世土木技術を考える上で重要な試料である。樹種を明らかにし、材料の選択性（計画性）の有無を検討するため、50点をサンプリングし、樹種同定を行った。

2 結果

各試料の同定結果一覧を表11に示し、表10では地点ごとに検出樹種を集計した。

50点から検出された分類群は、アカマツ（4点）・モミ属（3点）・ツガ属（1点）の針葉樹3分類群、シキミ（21点）・アカガシ亜属（3点）・サカキ（2点）・ツブラジイ（2点）・ヒサカキ（1点）の常緑広葉樹5分類群、ヤナギ属（2点）・イヌシデ節（1点）・クリ（1点）・エノキ属（1点）・ウツギ属（1点）・センダン（1点）・ミズキ属（1点）の落葉広葉樹7分類群、常緑性と落葉性の種類を含む分類群のナシ亜科（2点）、そして単子葉類のタケ亜科（1点）、合計17分類群である（表11）。

北5-20のタケ亜科は、いわゆる竹類の程であるが、種類を特定できる特徴は見当たらなかった。最も大きい程は、縦約半分に近い形状で割れていて推定直径4~5cmの太さで、程の横断面の厚さは約3mmであった。北1-41のサカキは放射径3.5×接線径5.0の分割材で、北2-4のアカガシ亜属も放射径4.0×接線径6.0の分割材であった。北2-29のケヤキは放射径10.0×接線径7.0×厚み1.5cmの板状であったが、これは現地ではもっと大きな材であった一部分を樹種同定用に分断した試料と思われた。それ以外の46点は、直径1.8~11.0cmの芯持ち丸木で、ほとんどが樹皮付または樹皮が付いていたが剥がれた状態であった。北3-7のウツギ属は、直径1.5cmで樹皮が残る細い枝材であった。産状図では細い材が集中している様子であることから、敷き枝に使われていたものかも知れない。

出土点数が50点中21点と最も多いシキミは、北1~北5のすべての地区から検出されている。次に多いアカマツ4点・モミ属3点・アカガシ亜属3点は、3地区から検出された。産状図における各樹種の出土地点にも、同一樹種が1箇所集中している様子は無いので、検出樹種が地区や地点で大きく偏る傾向は見られない。

針葉樹は3分類群で8点、常緑広葉樹は5分類群で29点、落葉広葉樹は7分類群で10点であった。常緑広葉樹は、種類数が5分類群と少ないが、利用点数は29点で最も多いことが判った。

以下に同定根拠とした材組織の特徴を記載し、材の3方向の組織写真を提示した。

(1) モミ属 *Abies* マツ科 写真13 1a-1c (北1-9)

仮道管・放射柔細胞からなり樹脂細胞はない針葉樹材。北1-9には傷害樹脂道が観察された。早材から晩材への移行はゆるやかである。放射柔細胞の壁は厚く、放射断面において接線壁に数珠状肥厚が見られ。分野壁孔は小型、1分野に1~4個ほどある。

モミ属は常緑高木で、暖帯から温帯下部の山地に普通に見られるモミ、温帯上部の高山に生育するウラジロモミ・シラベ・アオモリトドマツ、北海道の山地に生育するトドマツの5種がある。いずれの材も組織は類似しており区別はできない。材質はやや軽軟で加工は容易であるが保存性は低い。

(2) ツガ属 *Tsuga* マツ科 写真13 2a-2c (北2-21)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞・放射仮道管からなる針葉樹材。前述のモミ属の材組織に類似するが、放射断面において放射柔組織の上下端に放射仮道管がある点で異なる。

ツガ属には本州の福島県以南の暖帯から温帯下部の山地に普通のツガと、本州・四国・九州の温帯上

部の深山に生育するコメツガがあるが、材組織からは2種を区別することはできない。材は重硬で割裂性も大きく耐久性もよい。

(3) アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. マツ科 写真13 3a-3c (北5-16)

垂直と水平の樹脂道があり、早材から晩材への移行はゆるやかな針葉樹材。分野壁孔は窓状、放射組織の上下端には放射仮道管があり、その内壁は先の鋭く尖った鋸歯状肥厚が顕著である。

アカマツは暖帯から温帯下部の低地から山地の開けた土地や乾燥地に生育し、また人間活動地周辺に多く生育分布する。材は耐水性に優れる。

(4) ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科 写真14 4a-4c (北2-15)

小型の管孔が単独または2~4個が複合し晩材部に向いゆるやかに径を減じる散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列異性、道管との壁孔は大きく交互状に密在にする。

ヤナギ属は暖帯から温帯の水湿地や丘陵地の日当りのよい所に生育する落葉高木または低木で多くの種類がある。材からは樹種を特定することはできない。材質は軽軟で腐朽性が低い樹種が多い。

(5) クマシデ属イヌシデ節 *Carpinus* sect. *Eucarpinus* カバノキ科 写真14 5a-5c (北4-5)

放射組織が集中する部分と小型の管孔が放射方向に複合し配列する部分とがある放射孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は方形細胞が混じるがほぼ同性、1~3細胞幅、道管との壁孔はやや大きく交互状である。

クマシデ属は暖帯および温帯の山地に生育する落葉高木または大形低木で、イヌシデ節には山野に普通のイヌシデとアカシデ、乾いた山稜に生育するイワシデがある。材は硬く丈夫で有用である。

(6) コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 写真14 6a-6c (北2-4)

集合放射組織を挟み小型~中型の単独管孔が放射方向に配列する放射孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織はほぼ同性、単列のものと広放射組織とがあり、道管との壁孔は孔口が大きな柵状・交互状である。

アカガシ亜属は常緑性でカシ類の仲間で、おもに暖温帯に分布する。山野に普通なアラカシ・アカガシ・シラカシ、関東以南に多いイチイガシ・ツクバネガシ、海岸や乾燥地に多いウバメガシ、寒さに強くブナ帯の下部まで分布するウラジロガシなどがある。材は丈夫で弾性や耐湿性がある。

(7) クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 写真15 7a-7c (北4-10)

年輪の始めに大型の管孔が配列し除々に径を減じてゆき、晩材では非常に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列同性、道管との壁孔は孔口が大きな柵状・交互状である。

クリは北海道西南部以南の暖帯から温帯下部の山野に普通の落葉高木である。材は粘りがあり腐朽性にすぐれている。

(8) ツブラジイ *Castanopsis cuspidata* Schottky ブナ科 写真15 8a-8c (北3-22)

年輪の始めに中型の管孔が単独で接線方向に間隔をあけて配列し、さらに数個が放射方向に分布した後急に小型となり火炎状に配列する環孔材。細胞幅の狭い集合放射組織があり、その部分で年輪界が大きくずれる。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列同性、幅の狭い緩く集合した放射組織が見られる事から、シイノキ属のツブラジイと特定した。

シイノキ属は暖帯に生育する常緑広葉樹で照葉樹林の主要素である。関東以西・四国・九州に分布するツブラジイ(コジイ)と、本州の福島県と新潟県佐渡以南・四国・九州に分布するスタジイがある。

(9) エノキ属 *Celtis* ニレ科 写真15 9a-9c (北2-29)

大型の管孔が配列し、その後は小型や非常に小型の管孔が多数集合し塊状・斜状・接線状に配列する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は異性、主に10細胞幅、縁に鞘細胞がある。

エノキ属は落葉性の高木、本州以南の低地から山地に普通のエノキ、北海道以南の山地に生育するエゾエノキ、近畿以西の山地にまれに生育するコバノチョウセンエノキがある。材質は硬いが強くはない。

(10) シキミ *Illicium anisatum* L. シキミ科 写真16 10a-10c (北1-45)

非常に小型で多角形の管孔が多く散在し、年輪の始めにやや縦長の大きな管孔が接線状に密に1層並ぶ散孔材。道管の壁孔はまばらな交互状と階段状が見られ、穿孔は横棒数が多い階段穿孔である。放射組織は異性、1~2細胞幅で比較的大きく、接線断面で直立細胞は非常に背の高いレンズ状である。放射柔細胞の細胞壁は厚く放射断面で数珠状に肥厚している。

シキミは本州の宮城県・石川県以西の暖帯の山地に生育する常緑の小高木である。

(11) ウツギ属 *Deutzia crenata* Sieb. et Zucc. ユキノシタ科 写真16 11a-11c (北3-7)

非常に小型の管孔が均一に散在し、径の大きな細胞からなる幅の広い放射組織が多数見られるのが特徴的な散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数が多い階段穿孔である。放射組織は異性で1~5細胞幅で背は非常に高い。放射柔細胞は大きいので細胞幅は非常に広く、放射組織の縁には鞘細胞が見られる。

ウツギ属は暖帯~温帯下部の北海道以南の山野の日当りの良い所に普通の落葉低木である。

(12) ナシ亜科 *Rosaceae* subfam. *Maloideae* バラ科 写真16 12a-12c (北5-41)

小型の管孔が主に単独で分布し、年輪界では極めて小型となり、木部柔細胞が散在する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、内腔にはかすかならせん肥厚がある。放射組織は異性、1~2細胞幅、道管との壁孔は小型で交互状である。提灯型の結晶細胞が軸方向に数個連なる。

カマツカ属、ナナカマド属、リンゴ属などを含むが、属・種により材組織は類似性が高いので、特定できなかった。材は重硬・強靱で割裂しにくいものが多い。

(13) センダン *Melia azedarach* L. var. *subtripinata* Miquel センダン科 写真17 13a-13c (北1-38) 14a-14c (北3-16)

年輪の始めに厚壁で中型の管孔が配列し、晩材部では小型や非常に小型の管孔が集団となり分布し、周囲状・翼状・短接線状の柔組織がある環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。小道管のらせん肥厚は不明瞭であった。また道管内には褐色の内容物がある。放射組織はほぼ同性、主に3~4細胞幅である。

センダンは暖帯の低山地に成育する高木となる落葉広葉樹で、近畿地方には植栽も含め多く見られる。

(14) サカキ *Cleyera japonica* Thunb. ツバキ科 写真17 15a-15c (北3-15)

非常に小型で多角形の管孔が密に分布する散孔材。道管の壁孔は階段状、穿孔は横棒数が30本前後の階段穿孔である。放射組織は単列異性、道管との壁孔は交互状・階段状である。

サカキは本州の茨城県および石川県以西より南の暖帯から亜熱帯に生育する常緑小高木である。材は強靱・堅硬で割裂困難であり丈夫である。

(15) ヒサカキ *Eurya japonica* Thunb. ツバキ属 写真18 16a-16c (北1-11)

非常に小型で多角形の管孔が密に分布する散孔材。道管の壁孔は交互状から階段状、穿孔は横棒数が非常に多い階段穿孔である。放射組織は異性、1~2細胞幅、道管との壁孔は交互状・階段状である。

ヒサカキは暖帯の林下にきわめて普通の常緑の小高木である。材は硬く丈夫である。

(16) ミズキ属 *Cornus* ミズキ科 写真18 17a-17c (北2-5)

小型で円形の管孔が主に単独で均一に分布する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数が20~30本ほどの階段穿孔である。放射組織は異性、1~3細胞幅、多列部は平伏細胞からなりその上下端に方形細胞や直立細胞が単列で伸び、しばしば一端の単列部の方が長く伸び細胞数が多い。

ミズキ属は暖帯から温帯の山地に普通の落葉広葉樹である。材は緻密で加工しやすい。

(17) タケ亜科 *Gramineae subfam. Bambusoidea* イネ科 写真18 18a (北5-20)

厚み約3mmのやや硬質の稈の破片であるが、内方に表皮の層があり中心部は中空であることが判る。維管束は不整中心柱で多数が同心円状に配置している。各維管束の周りは厚壁の繊維細胞からなる維管束鞘が帽子状に発達している。稈の外周に位置する維管束鞘は特に厚く発達し、厚壁の繊維細胞だけの塊も島状に密在し、稈を堅く支持している様子がわかる。このような形質からイネ科のタケ類とササ類を含むタケ亜科で、維管束鞘が発達していることから太く高い成長する竹類であるが、種類は特定できない。

3 小結

663堤の構造材から抽出された50点の樹種調査を行なった結果、アカマツ(4点)・モミ属(3点)・ツガ属(1点)の針葉樹3分類群、シキミ(21点)・アカガシ亜属(3点)・サカキ(2点)・ツブラジイ(2点)・ヒサカキ(1点)の常緑広葉樹5分類群、ヤナギ属(2点)・イヌシデ節(1点)・クリ(1点)・エノキ属(1点)・ウツギ属(1点)・センダン(1点)・ミズキ属(1点)の落葉広葉樹7分類群、常緑性と落葉性の種類を含む分類群のナシ亜科(2点)、そして単子葉類のタケ亜科(1点)、合計17分類群が検出された。多様な樹種が利用されていた。従って樹種の選択性は低く、直径5~10cmの太さが得られる樹種を伐採し、杭や横木に使用していたことが判った。

杭や横木に使われていたこれらの芯持ち丸木材は、樹皮が付いていたものが多いことから、比較的近い森林から調達された材と思われる。常緑広葉樹のシキミが調査数全体の42%を占めていた事、種類数は少ないが常緑広葉樹の材は合計29点で全体の58%を占めていた事から、アカガシ亜属やツブラジイを高木層とする照葉樹林があり、その低木層を占めるシキミが特に多く利用されていた。シキミが杭材に特に適していたのか、多く生育していたので多用されていたのかは、不明である。

温帯性針葉樹のモミ属やツガ属、そして複数種類の落葉広葉樹も利用されていたが、これらの材も常緑広葉樹の材と同様な太さや樹皮が付いた材である事から、低山地の針葉樹を含む落葉広葉樹林からも材を伐採利用していたのか、これらの針葉樹や落葉広葉樹が照葉樹林内に混在していたのかもしれない。いずれにせよ、比較的種類数の豊富な森林が成立していた様子が663堤を構成する材から知る事が出来た。

663堤は、杭列・横木・竹組・枝葉などの構造からなる。竹組の竹の種類は特定できなかったが、今回の試料北5-20の形状からは、直径4~5cm程度の太さの稈、またはその程度に成長する種類の竹を利用していたようである。

また、試料北3-7は直径1.5cmの細いウツギ属の材があることから、枝葉を敷き詰めた部分には少なくともウツギ属が使用されていたと思われる。

なお、材の観察用に永久プレパラート(材組織標本)を作成した。材組織標本は、財団法人大阪府文化財センターに保管されている。

第4節 663堤下部構造出土木材の樹種同定

表8 地区ごとの検出樹種

樹種		北1	北2	北3	北4	北5	合計
針葉樹	アカマツ		1		1	2	4
	モミ属	1			1	1	3
	ツガ属		1				1
常緑広葉樹	シキミ	4	2	2	5	8	21
	アカガシ亜属	1	1	1			3
	サカキ	1		1			2
	ツブラジイ			1		1	2
	ヒサカキ	1					1
落葉広葉樹	センダン	2		1			3
	ヤナギ属		2				2
	ミズキ属		1				1
	エノキ属		1				1
	ウツギ属			1			1
	イヌシデ節				1		1
	クリ				1		1
常/落	ナシ亜科					2	2
	タケ亜科					1	1
合計		10	9	7	9	15	50

表9 木材樹種同定結果一覧

試料	樹種	横断面サイズ形状		樹皮
		直径	形状	
北 1-1	アカガシ亜属	直径6.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 1-6	シキミ	直径8.2cm	芯持ち丸木	(○)
北 1-9	モミ属	直径4.7cm	芯持ち丸木	(○)
北 1-11	ヒサカキ	直径8.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 1-32	センダン	直径1.8cm	芯持ち丸木	○
北 1-38	センダン	直径2.5cm	芯持ち丸木	○
北 1-39	シキミ	直径6.5cm	芯持ち丸木	○
北 1-41	サカキ	3.5×5.0cm	分割材	-
北 1-45	シキミ	直径7.0cm	芯持ち丸木	○
北 1-46	シキミ	直径6.0cm	芯持ち丸木	○
北 2-4	アカガシ亜属	4.0×6.5cm	分割材	-
北 2-5	ミズキ属	推定直径6.0cm	芯持ち丸木	○
北 2-10	アカマツ	直径7.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 2-11	シキミ	直径6.5cm	芯持ち丸木	○
北 2-15	ヤナギ属	直径7.5cm	芯持ち丸木	○
北 2-17	ヤナギ属	直径4.5cm	芯持ち丸木	○
北 2-21	ツガ属	直径7.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 2-22	シキミ	直径5.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 2-29	ケヤキ	10.0×7.0cm	厚み1.5cm板状	-
北 3-1	シキミ	直径6.0cm	芯持ち丸木	○
北 3-7	ウツギ属	直径1.5cm	芯持ち丸木	○
北 3-15	サカキ	直径7.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 3-16	センダン	直径7.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 3-19	アカガシ亜属	直径4.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 3-22	ツブラジイ	直径5.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 3-23	シキミ	直径4.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 4-3	シキミ	直径5.5cm	芯持ち丸木	○
北 4-5	イヌシデ節	直径7.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 4-6	シキミ	直径8.5cm	芯持ち丸木	-
北 4-10	クリ	直径6.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 4-13	シキミ	直径5.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 4-14	モミ属	直径4.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 4-22	アカマツ	直径6.5cm	芯持ち丸木	○
北 4-25	シキミ	直径5.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 4-26	シキミ	直径6.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-1	アカマツ	直径7.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-2	モミ属	直径7.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-4	シキミ	直径5.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-9	ナシ亜科	直径8.0cm	芯持ち丸木	○
北 5-11	シキミ	直径7.5cm	芯持ち丸木	○
北 5-15	シキミ	直径6.0cm	芯持ち丸木	○
北 5-16	アカマツ	直径2.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-18	シキミ	直径6.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-20	タケ亜科	幅2.0cm		-
北 5-25	シキミ	直径6.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-30	シキミ	直径3.5cm	芯持ち丸木	○
北 5-33	ツブラジイ	直径11.0cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-36	シキミ	直径5.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-41	ナシ亜科	直径5.5cm	芯持ち丸木	(○)
北 5-46	シキミ	直径5.5cm	芯持ち丸木	(○)

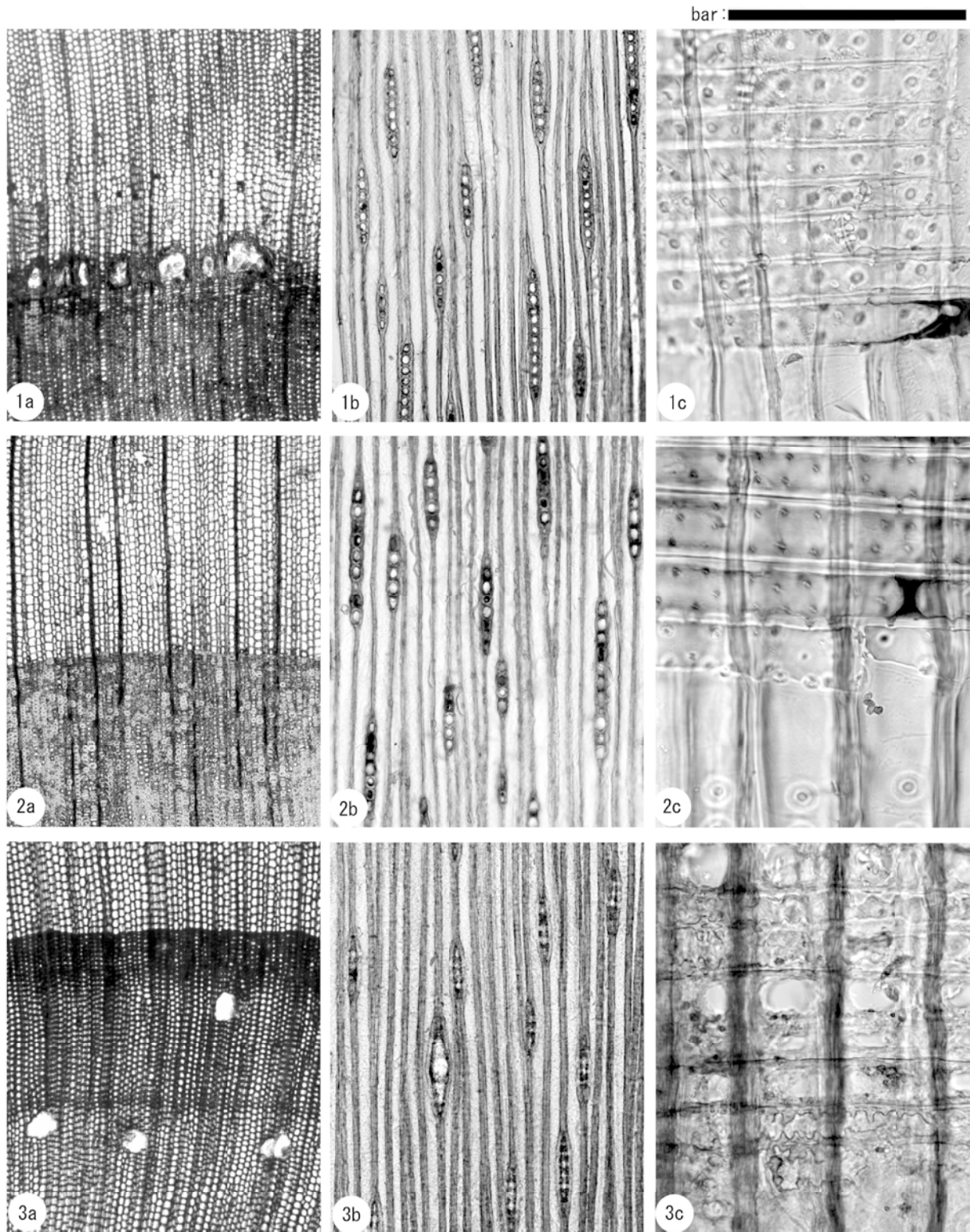


写真13 663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(1)

1a-1c:モミ属(北1-9) 2a-2c:ツガ属(北2-21) 3a-3c:アカマツ(北5-16)

a:横断面 b:接線断面 c:放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.1mm.

凡例

bar:a=1.0mm (対物レンズ×4), b=0.4mm(×10) 0.2mm(×20), c=0.1mm(×40) 0.2mm(×20).

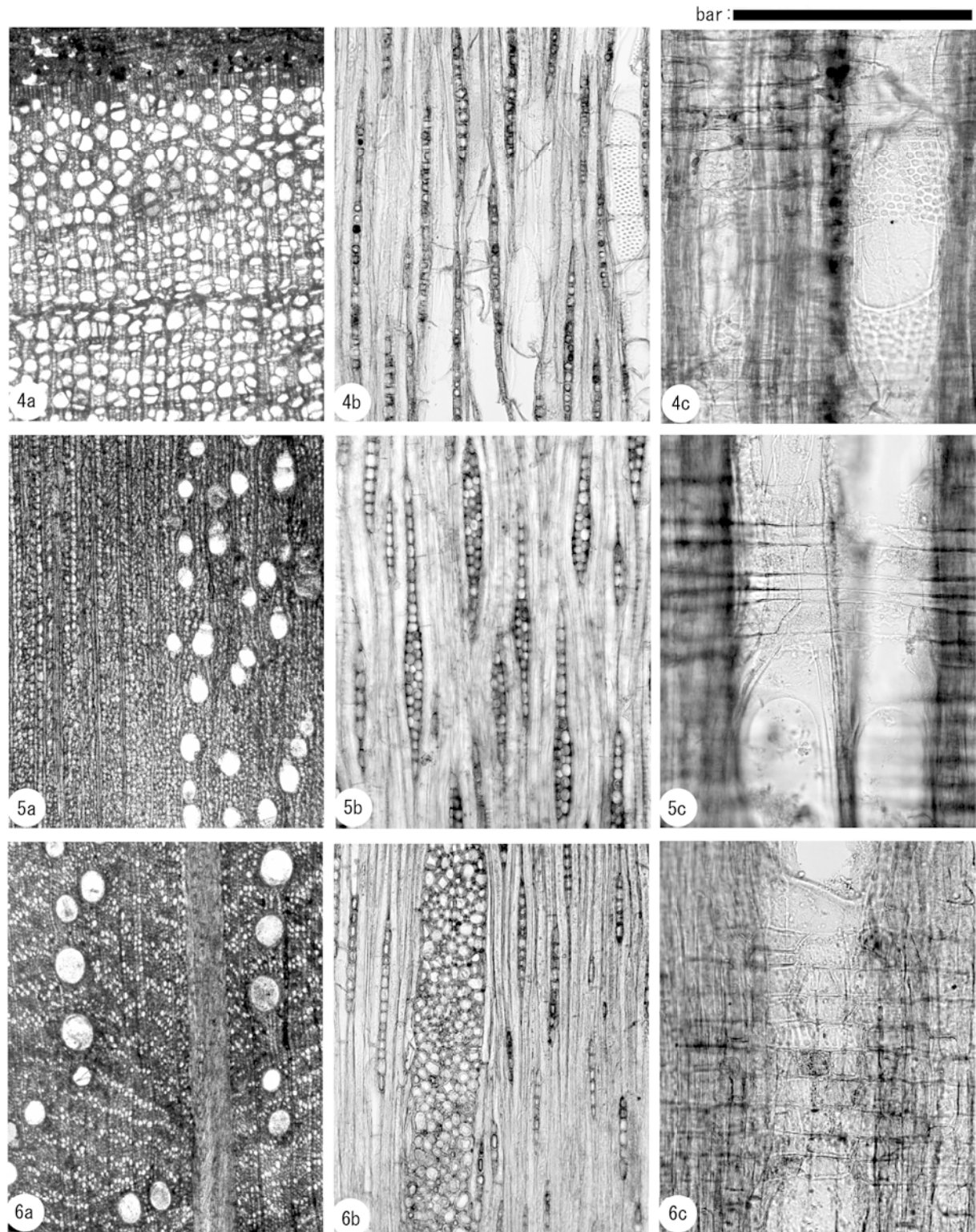


写真14 663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(2)

4a-4c:ヤナギ属(北2-15) 5a-5c:イヌシデ節(北4-5) 6a-6c:アカガシ亜属(北2-4)
a:横断面 b:接線断面 c:放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.

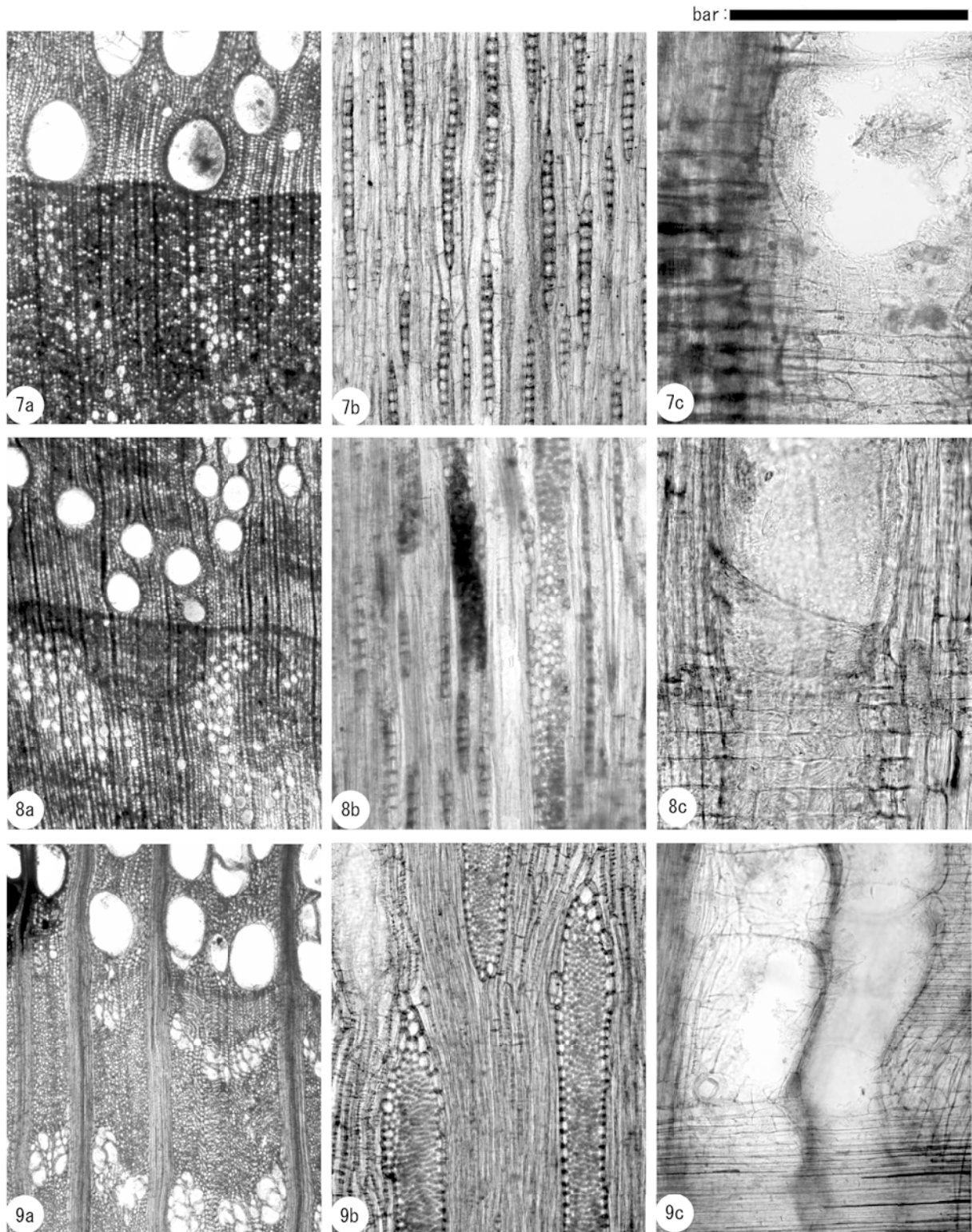


写真15 663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(3)

7a-7c: クリ(北4-10) 8a-8c: ツブラジイ(北3-22) 9a-9c: エノキ属(北2-29)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar: a=1.0mm, b・9c=0.4mm, 7c・8c=0.2mm.

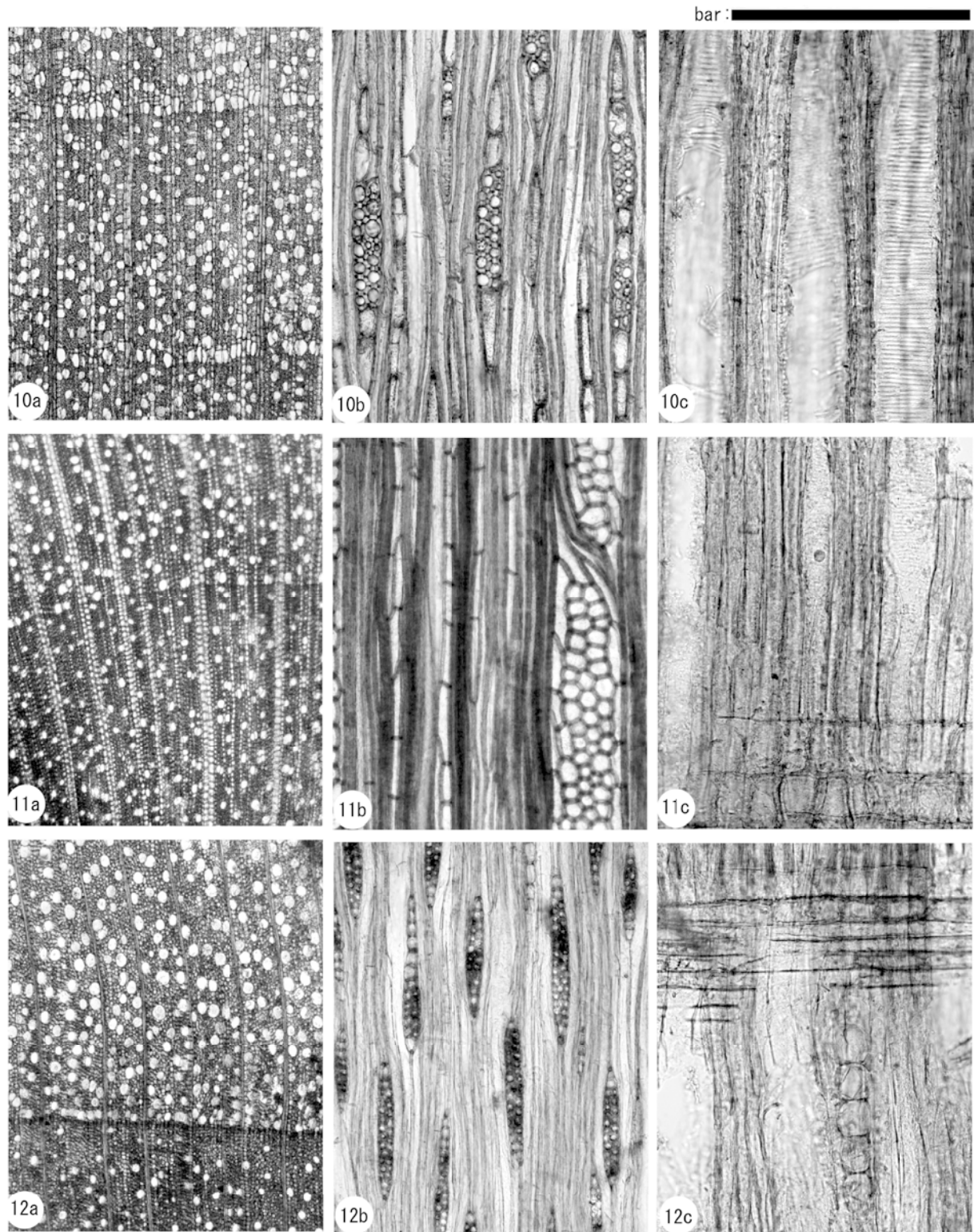


写真16 663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(4)

10a-10c: シキミ(北1-45) 11a-11c: ウツギ属(北3-7) 12a-12c: ナシ亜科(北5-41)
a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar: a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.

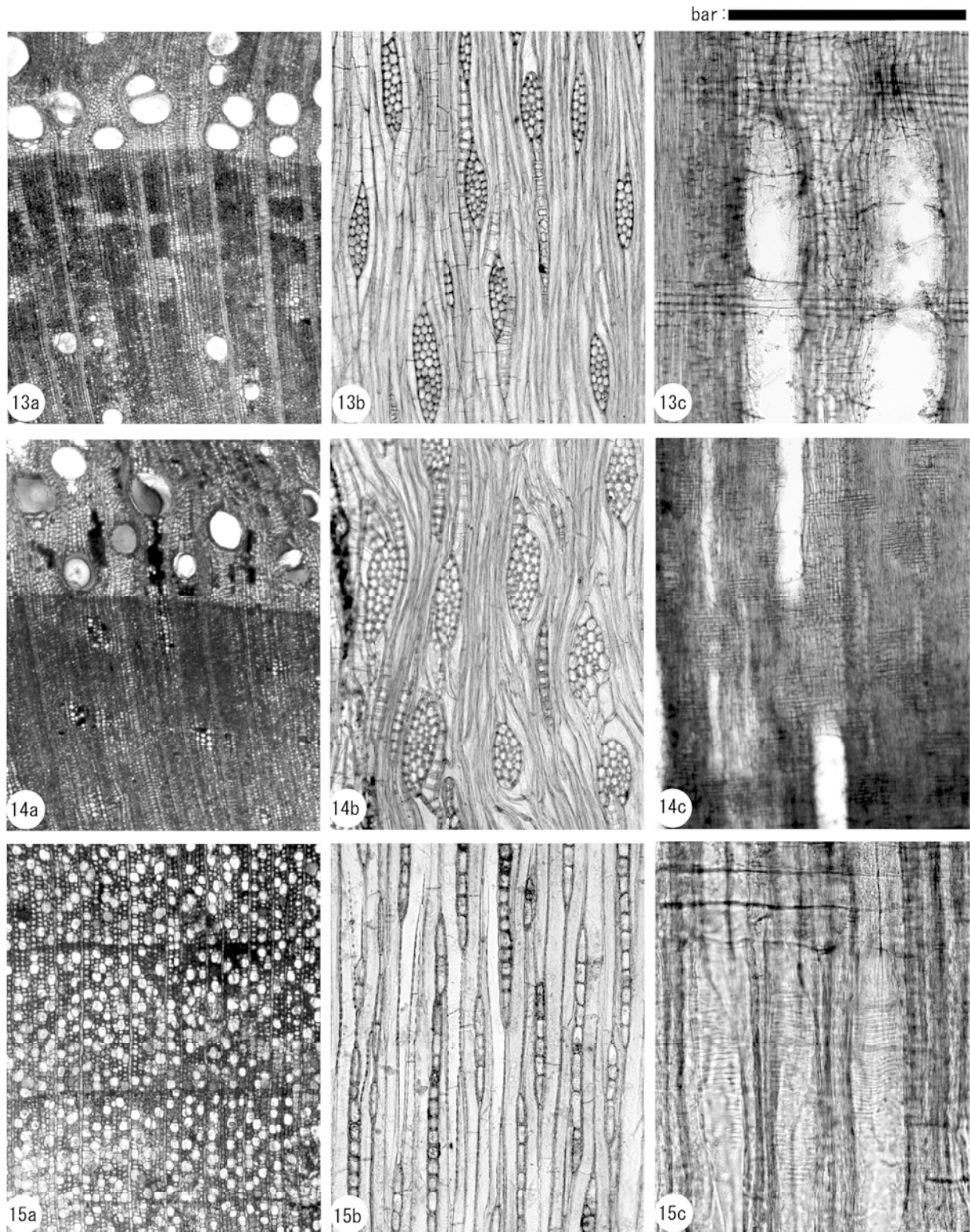


写真17 663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(5)

13a-13c:センダン(北1-38) 14a-14c:センダン(北3-16) 15a-15c:サカキ(北3-15)
 a:横断面 b:接線断面 c:放射断面 bar:a=1.0mm, b・14c=0.4mm, 13c・15c=0.2mm.

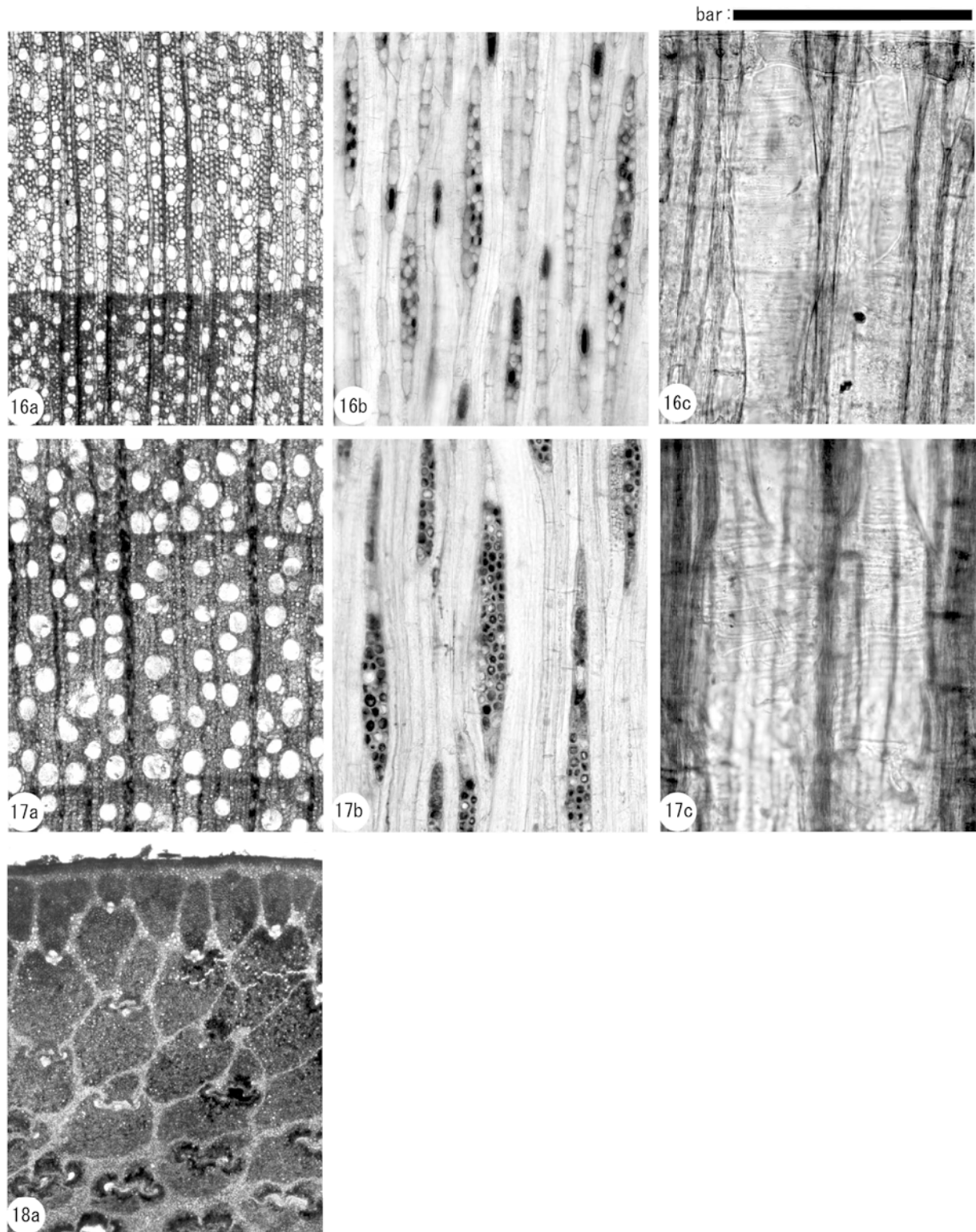


写真18 663堤構造材の材組織の光学顕微鏡写真(6)

16a-16c:ヒサカキ(北1-11) 17a-17c:ミズキ属(北2-5) 18a:タケ亜科(北5-20)
a:横断面 b:接線断面 c:放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.

第5節 出土遺物の蛍光X線分析

1 目的

今回の調査では、鋳物滓や鋳物滓が付着したほぼ完形の土器など、金属器生産に伴う遺物が出土した。中世集落における金属器生産過程を検討するため、遺構に確実に伴う遺物3点を抽出し、金属学的分析を行った。SMT 1は4区400土坑から出土した完形の土器、SMT 2は4区394土坑から出土した金属滓、SMT 3は4区369土坑から出土した金属滓である。それぞれ、共伴遺物から、SMT 1は14世紀、SMT 2は14世紀、SMT 3は16世紀前後と考えている。

2 調査方法

(1). 供試材

鑄造関連遺物計3点の調査を実施した。

(2). 調査項目

肉眼観察：遺物の外観上の観察所見を記載した。これらの所見をもとに分析試料の採取位置や方法を決定している。

顕微鏡組織：鋳滓の鋳物組成、金属部の組織観察や非金属介在物調査などを目的とする。

試料観察面を設定・切り出し後、試験片は樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の 3μ と 1μ で鏡面研磨した。

観察には金属反射顕微鏡を用い、特徴的・代表的な視野を選択して、写真撮影を行った。また金属鉄の組織観察では、腐食液に3%ナイトル（硝酸アルコール液）を用いた。

蛍光X線分析：鋳滓中の鋳物組成や、金属合金各相の組成の確認を目的とする。

EPMA（電子線マイクロアナリシス）装置を用いて分析を行った。

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

反射電子像（COMP）は、調査面の組成の違いを明度で表示するものである。重い元素で構成される金属や鋳滓中の晶出物ほど明るく、軽い元素で構成される晶出物ほど暗い色調で示される。これを利用して組成の違いを確認後、定量分析を実施している。

さらに各元素の分布状態を把握するため、反射電子像に加えて、適宜特性X線像の撮影も行った。

3 調査結果

(1). SMT-1：埴塙

肉眼観察：片口のついた、半球状の埴塙と推定される。内径16cm、高さ10cm、厚み4cmの大型品。内面全体は、強い熱影響を受けて、黒色ガラス質化している。さらに内面表層には最大長さ3cm程の木炭が多数付着しており、茶褐色の銹化鉄粒も若干確認される。

胎土は灰褐色の粘土質で、長石粒などの砂粒が少量や粉殻が混和されている。また外周には藁縄が巻かれていたようで、一部炭化したものが残っている。取鍋の用途の傍証になりうる。

今回の調査では、鑄造用の原材料について検討するため、内面に付着した金属粒（1-1）、内面表層の滓部（1-2）、付着木炭（1-3）の調査を実施した。

顕微鏡組織：写真19・21に示す。

写真19は金属粒（1-1）の断面である。②坩堝内面が溶融してできた、ガラス質滓が表層に付着する（①左側暗色部）。②はその拡大である。ごく微細な明灰色の金属鉄（Metallic Fe）粒が散在する。さらに淡灰色柱状結晶ファイヤライト（Fayalite： $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ ）が晶出する。また金属粒は（①右側明色部）は亜共晶組成白鑄鉄組織（ $C < 4.26\%$ ）を呈する。③④はその拡大である。

写真21①～③は、坩堝内面表層の滓部（1-2）である。白色粒状結晶ウスタイト（Wustite： FeO ）、淡灰色柱状結晶ファイヤライトが晶出する。鑄鉄を溶解した際、金属鉄が一部酸化して生じた滓と推測される。取鍋用途でこのような滓が付着するかと考えると揺らぐので坩堝使用も捨て難い。

写真21④⑤は、付着木炭（1-3）の木口面である。広葉樹材で、道管は放射方向に沿って並んでいる（放射孔材）。また広放射組織が確認される。以上の木炭組織の特徴から、常緑広葉樹のコナラ属アカガシ亜属と推定される。

（3）EPMA調査：写真20①に、金属粒表層のガラス質滓の反射電子像（COMP）を示す。1の淡灰色柱状結晶の定量分析値は $52.2\% \text{FeO} - 35.9\% \text{SiO}_2$ であった。ファイヤライト（Fayalite： $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ ）と推定される。2の明灰色結晶の定量分析値は $65.5\% \text{MgO} - 31.5\% \text{FeO}$ であった。マグネシオフェライト（Magnesioferrite： $\text{MgO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ ）と推測される。3のガラス質滓部分の定量分析値は $48.4\% \text{SiO}_2 - 17.5\% \text{Al}_2\text{O}_3 - 8.3\% \text{CaO} - 2.4\% \text{K}_2\text{O} - 20.8\% \text{FeO}$ であった。素地部分でも、高い割合で鉄分を含んでいる。さらに4の明白色粒の定量分析値は $98.9\% \text{Fe}$ であった。金属鉄（Metallic Fe）に同定される。該品は胎土中の砂鉄（磁鉄鉱粒）の半還元粒の可能性をもつ。

もう1視野、写真20②には金属粒の反射電子像を示した。2、4の暗色部の定量分析値は、前者が $69.7\% \text{Fe} - 30.0\% \text{O}$ 、後者は $65.6\% \text{Fe} - 34.2\% \text{O}$ と近似しており、ともに銹化鉄部と判断される。

3の明白色部の定量分析値は、 $99.9\% \text{Fe}$ で金属鉄（Metallic Fe）に同定される。さらに5の黒色点状共晶組織の定量分析値は $82.0\% \text{Fe} - 12.1\% \text{P}$ であった。〔P〕偏析でステダイト（Steadite： $\text{Fe} - \text{Fe}_3\text{C} - \text{Fe}_3\text{P}$ ）と推定される。

（2）. SMT-2：ガラス質滓

肉眼観察：小型でほぼ完形の黒色ガラス質滓である。表面は木炭痕による凹凸が顕著で、一部木炭の噛み込みもみられる。内部には長石粒などが点在する。ごく軽い質感で炉材粘土などの溶融物の可能性が高いと考えられる。

顕微鏡組織：写真22①②に示す。白色多角形状結晶マグネタイト（Magnetite： Fe_3O_4 ）が、素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。また②の右上のように、一部完全に溶融していない炉材粘土部分が観察される。

EPMA調査：写真22③に滓部の反射電子像（COMP）を示す。4の灰褐色多角形結晶の定量分析値は $84.3\% \text{FeO}$ であった。マグネタイト（Magnetite： Fe_3O_4 ）と推定される。ただし他の元素を微量固溶する。

また5の暗黒色部の定量分析値は $71.1\% \text{SiO}_2 - 14.7\% \text{Al}_2\text{O}_3 - 2.0\% \text{CaO} - 7.7\% \text{FeO} - 2.2\% \text{P}_2\text{O}_5$ 、6の明灰色部の定量分析値が $36.9\% \text{SiO}_2 - 7.8\% \text{Al}_2\text{O}_3 - 13.2\% \text{CaO} - 3.4\% \text{MgO} - 3.6\% \text{K}_2\text{O} - 31.9\% \text{FeO} - 1.3\% \text{P}_2\text{O}_5$ であった。前者はより粘土溶融物（ SiO_2 、 Al_2O_3 主成分）主体の組成で、後者は鉄分（ FeO ）や木炭灰（ CaO 、 MgO 、 K_2O ）起源の元素の割合が高い組成であった。

（3）. SMT-3：ガラス質滓

肉眼観察：小型で偏平な、ほぼ完形の黒色ガラス質滓である。表面には一部灰褐色の被熱粘土や、長

石などの砂粒がみられる。ガラス質滓 (SMT-2) と同様に、ごく軽い質感で、炉材粘土などの溶融物の可能性が高いと考えられる。ただし下面端部に1箇所、磁力の強い暗灰色の滓部が存在する。

顕微鏡組織：写真23①～④に示す。①上側の暗色部は被熱粘土部分で、②はその拡大である。素地の粘土鉱物は非晶質化が進んでいるが、胎土中に混和された石英、長石粒が残存する。

また①下側の明色部の拡大を③④に示す。③表層部の灰褐色多角形状結晶はマグネタイトとヘーシナイトの固溶体と推測される、さらに発達した淡灰色柱状結晶ファイヤライトが晶出する。これに対して、④内側では白色粒状結晶ウスタイトが凝集気味に晶出する。

EPMA調査：写真24①に滓部の反射電子像 (COMP) を示す。10の暗灰色微小結晶の定量分析値は61.8%FeO-30.2%Al₂O₃、12の灰褐色多角形状結晶の定量分析値は86.1%FeO-12.6%Al₂O₃であった。比率は異なるが、ともにマグネタイト (Magnetite:Fe₃O₄) とヘーシナイト (Hercynite:FeO·Al₂O₃) を主な端成分とする固溶体と推定される。11の淡灰色柱状結晶の定量分析値は70.6%FeO-27.9%SiO₂であった。ファイヤライト (Fayalite:2FeO·SiO₂) と推定される。また13のガラス質部分の定量分析値は46.2%SiO₂-16.8%Al₂O₃-5.5%CaO-6.3%K₂O-1.4%Na₂O-23.1%FeOであった。

さらにもう1視野、写真24②に滓部の反射電子像を示す。14の淡灰色結晶の定量分析値は69.7%FeO-28.5%SiO₂であった。ファイヤライト (Fayalite:2FeO·SiO₂) と推定される。また15の白色粒状結晶の定量分析値は、97.8%FeOであった。ウスタイト (Wustite:FeO) に同定される。さらに16のガラス質部分の定量分析値は46.8%SiO₂-17.9%Al₂O₃-6.3%CaO-7.9%K₂O-1.6%Na₂O-18.5%FeOであった。

4. 小結

菓本遺跡から出土した、中世以降と推定される鑄造関連遺物3点を分析調査した結果、次の点が明らかとなった。

坩堝 (SMT-1) 坩堝もしくは取鍋は鑄鉄の溶解・鑄造に用いられた可能性が高い。

内面の溶着金属粒 (1-1) は亜共晶組成白鑄鉄であった。また表層付着滓 (1-2) は、その構成元素から、鑄造原料の金属鉄と、坩堝 (SiO₂、Al₂O₃主成分) 表面、および木炭灰 (CaO、MgO、K₂O) などが反応してできたものと判断される。

さらに加熱、溶解のための燃料には、広葉樹材 (コナラ属アカガシ亜属) の黒炭 (1-3) を用いたと推定される。

ガラス質滓 (SMT-2、3) ガラス質滓 (SMT-2、3) は、鑄造用溶解炉の内面が溶融してできた可能性が高いと考えられる。EPMA調査結果から、2点とも主に炉材粘土 (SiO₂、Al₂O₃主成分) と木炭灰 (CaO、MgO、K₂O)、さらに鉄酸化物で構成されていることが明らかになった。

また滓中には、溶着金属は確認されなかったが、銅 (Cu)、錫 (Sn)、鉛 (Pb)、砒素 (As) といった、銅 (ないし青銅など銅合金) 鑄物生産に特徴的な元素が非常に微量であるため、これらも鉄鑄物製作に伴う遺物の可能性が考えられる。

第5節 出土遺物の蛍光X線分析

SMT-1坩堝
 1-1: 内面表層付着金属粒
 ①左側暗色部: ガリ質滓
 (坩堝内面溶融物)、
 右側金属鉄: 亜共晶組成白
 鑄鉄組織
 ②ガリ質滓部分拡大
 微小金属鉄粒、フayライト
 ③亜共晶組成白鑄鉄組織
 拡大

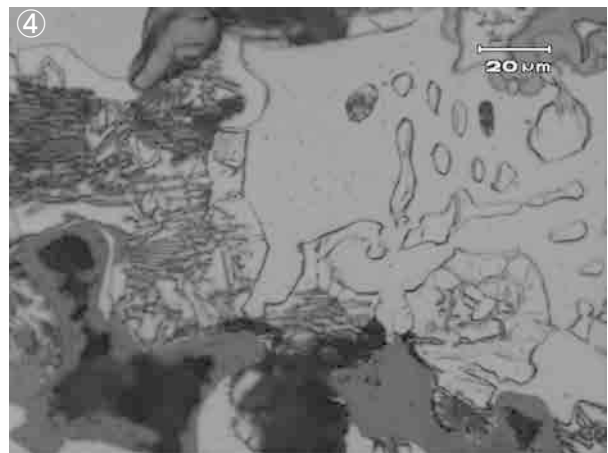
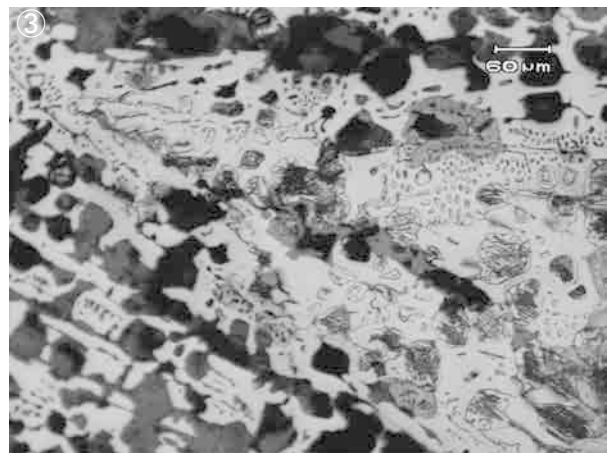
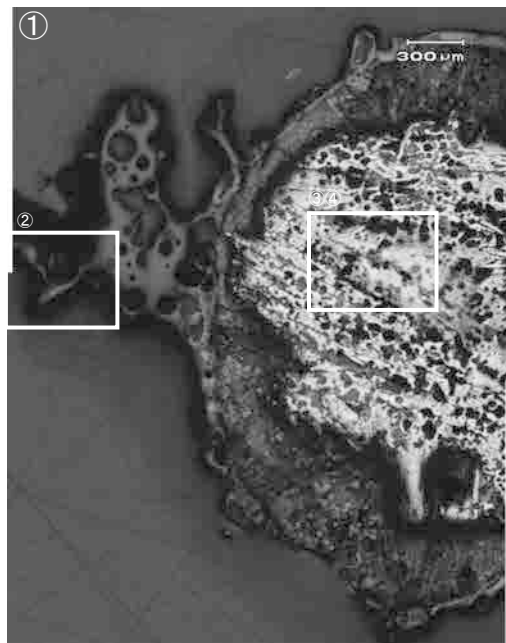
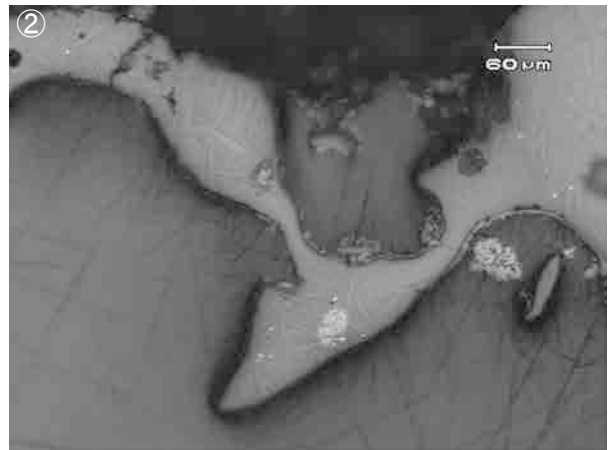


写真19 坩堝内面溶着金属の顕微鏡組織

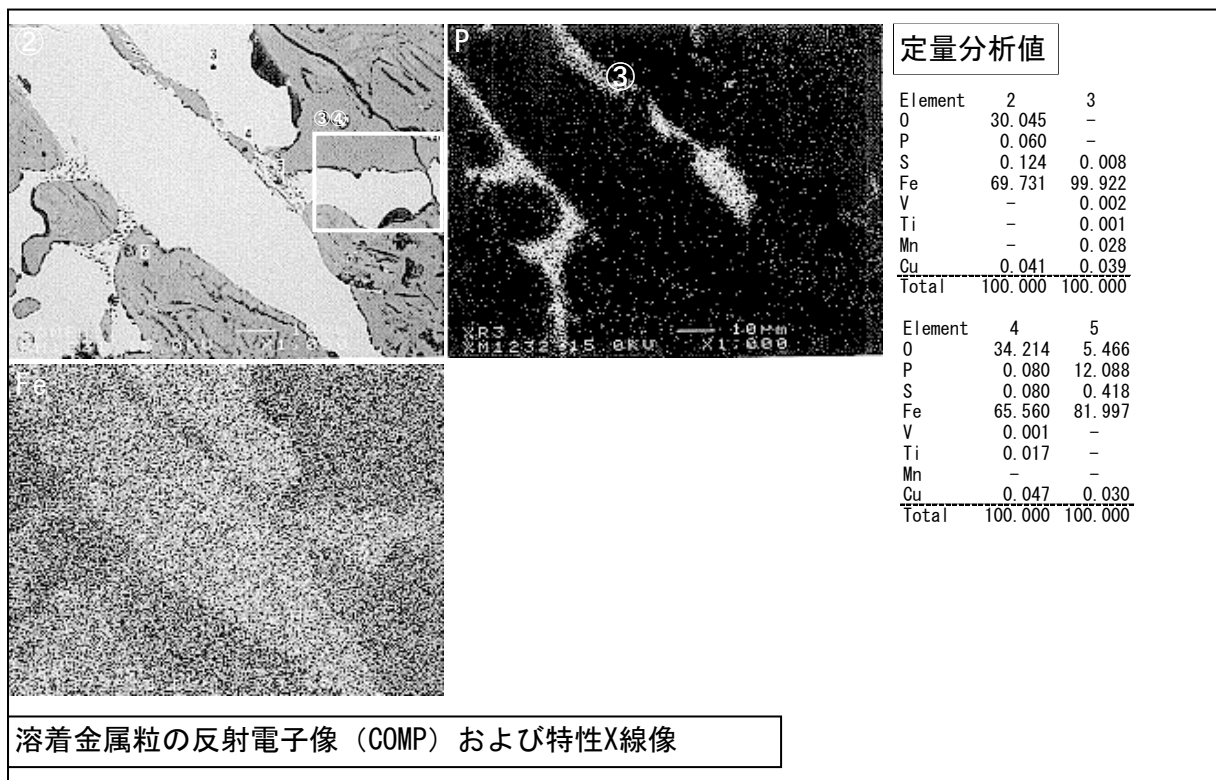
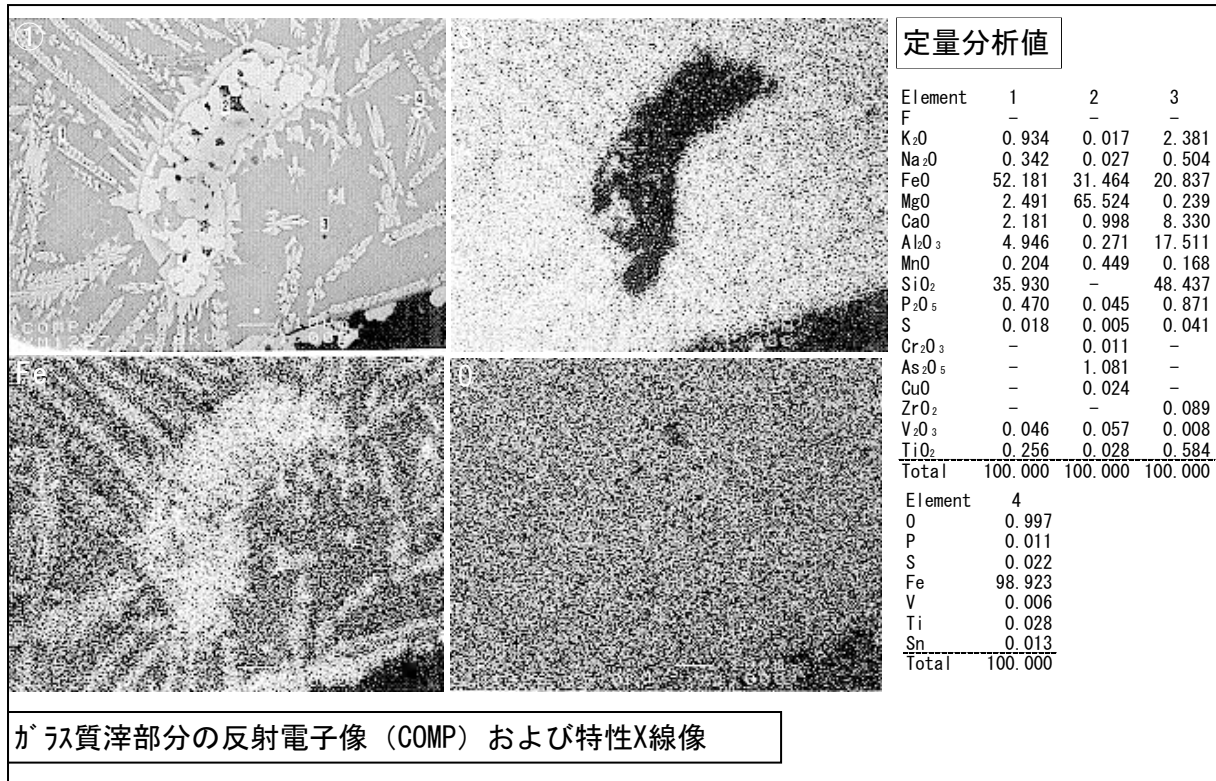
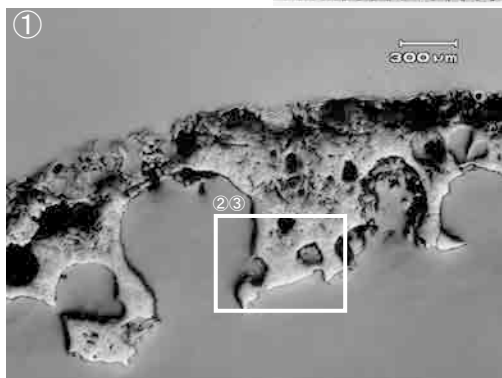
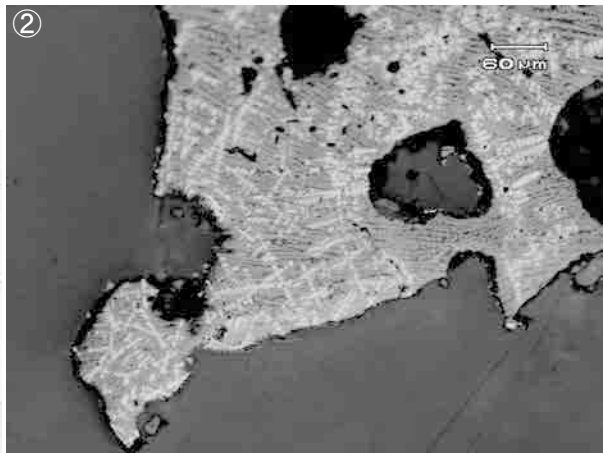


写真20 坩堝内面溶着金属のEPMA調査結果

第5節 出土遺物の蛍光X線分析

SMT-1 坩堝
 1-2: 坩堝内面表層部
 ① 試料断面
 ②③ ①の拡大
 ウスタイト・ファイヤイト



SMT-1 坩堝
 1-3: 坩堝内面附着木炭
 ④⑤ 木口面、放射孔材
 プナ科ナラ属7カガシ亜属

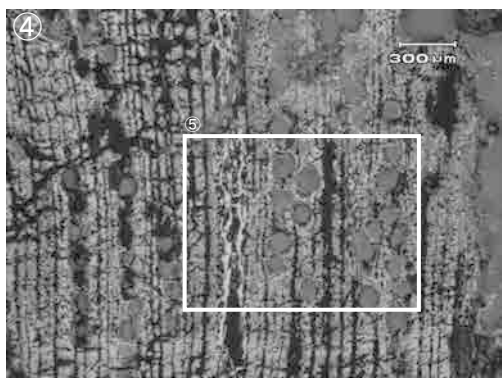
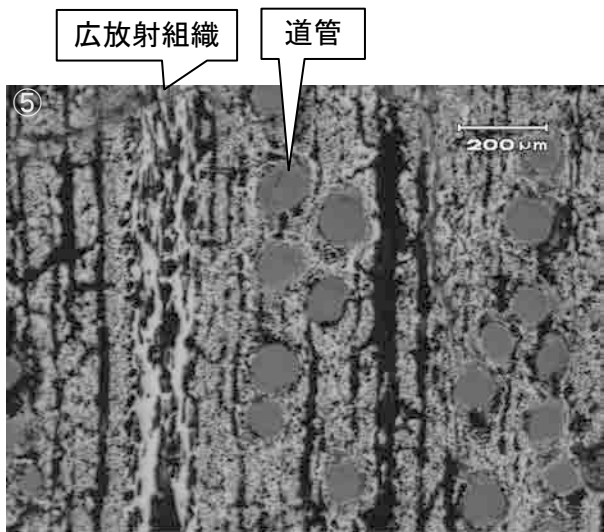
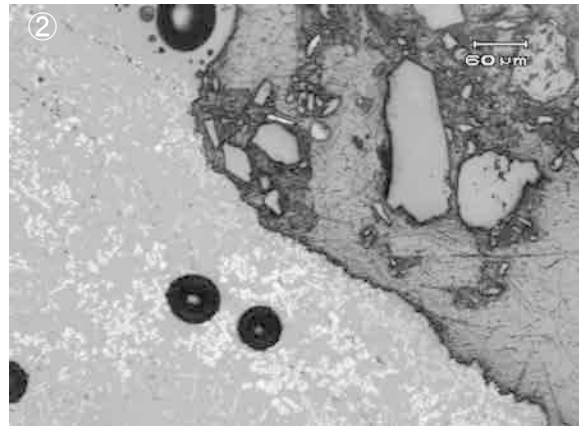
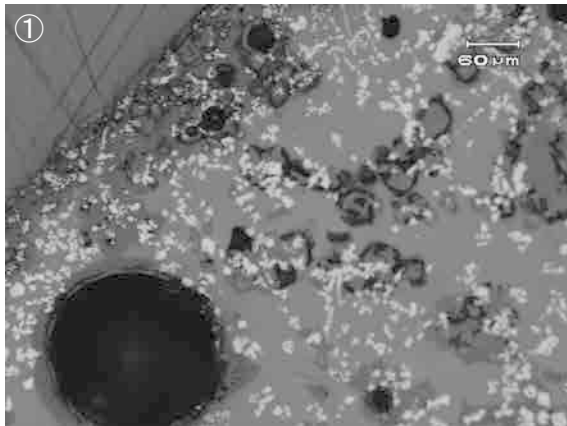


写真21 坩堝内面表層および附着木炭の顕微鏡組織

SMT-2
 ガラス質滓
 ①ガラス質滓、マグネシウム晶出
 ②左下:同上、右上:被熱粘土(石英・長石粒混在)



定量分析値			
Element	4	5	6
F	-	-	-
K ₂ O	0.783	0.714	3.581
Na ₂ O	0.005	0.013	1.214
FeO	84.288	7.694	31.856
MgO	1.810	0.741	3.367
CaO	1.461	2.030	13.176
Al ₂ O ₃	5.830	14.665	7.842
MnO	0.366	0.036	0.378
SiO ₂	3.936	71.146	36.875
P ₂ O ₅	0.097	2.202	1.282
S	0.014	0.038	0.026
Cr ₂ O ₃	0.032	0.105	0.006
As ₂ O ₅	-	0.018	0.014
ZrO ₂	-	0.065	-
V ₂ O ₃	0.069	0.027	-
TiO ₂	1.309	0.506	0.381
Total	100.000	100.000	100.000

Element	7	8	9
F	-	-	-
K ₂ O	2.690	4.603	0.112
Na ₂ O	0.131	0.357	-
FeO	0.580	13.124	85.841
MgO	0.041	2.931	4.301
CaO	0.125	8.872	0.122
Al ₂ O ₃	3.659	17.114	7.625
MnO	-	0.254	0.397
SiO ₂	92.323	51.166	0.487
P ₂ O ₅	0.031	0.831	0.023
Cr ₂ O ₃	0.050	0.029	-
As ₂ O ₅	0.034	-	0.037
CuO	0.006	0.044	0.018
V ₂ O ₃	0.047	0.053	0.051
TiO ₂	0.282	0.621	0.987
Total	100.000	100.000	100.000

ガラス質滓の反射電子像 (COMP) および特性X線像

写真22 ガラス質滓の顕微鏡組織およびEPMA調査結果

SMT-3
 ガラス質滓
 ①上側:被熱粘土、粘土鉱物非晶質化、石英・長石粒混在
 下側:滓部
 ②粘土部分拡大
 ③④滓部拡大
 ③マグネサイト・ファイヤライト
 ④カスタイト・ファイヤライト

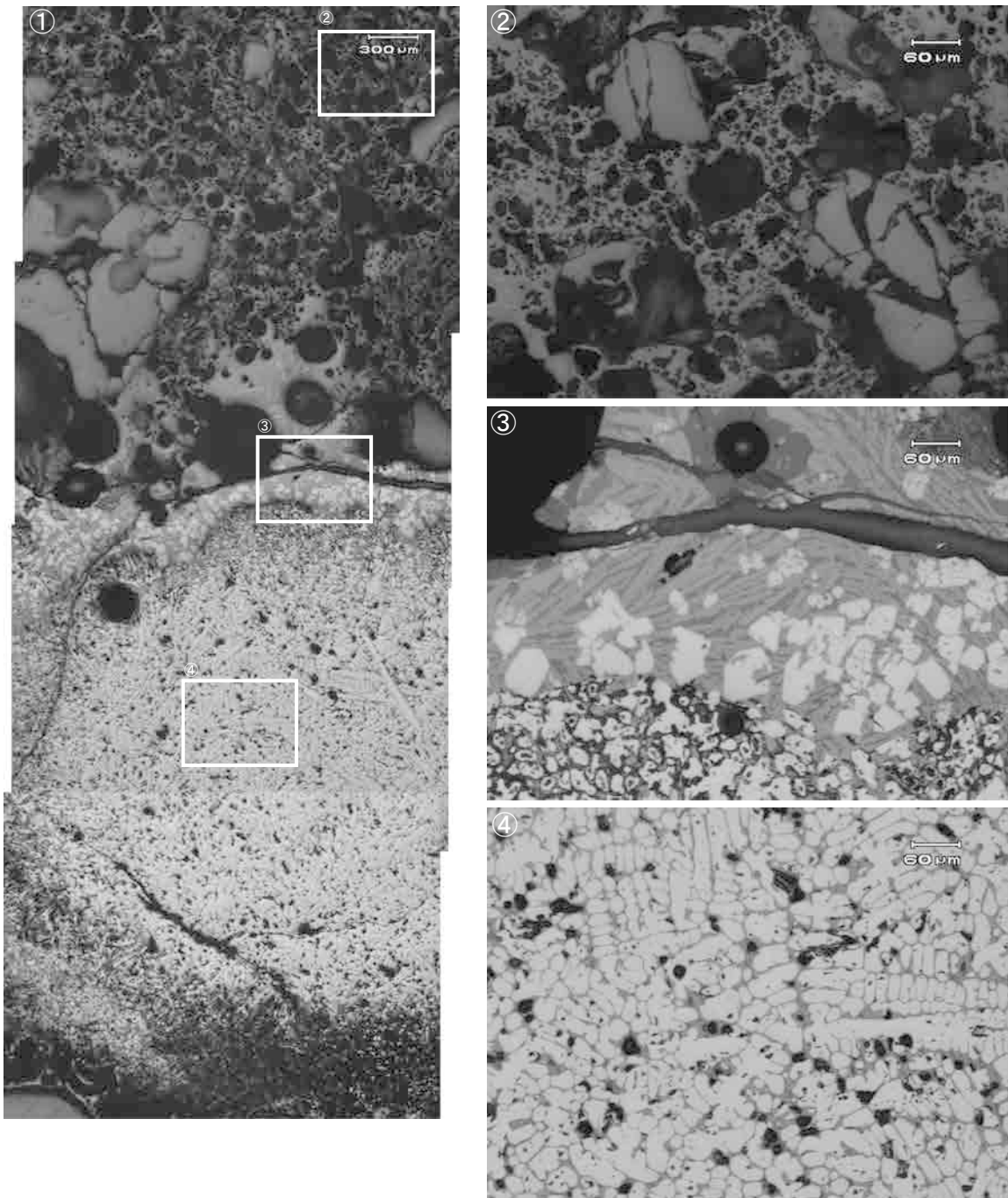
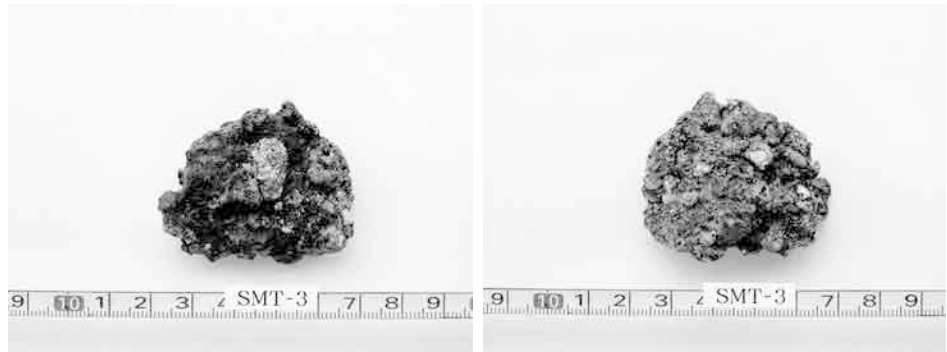
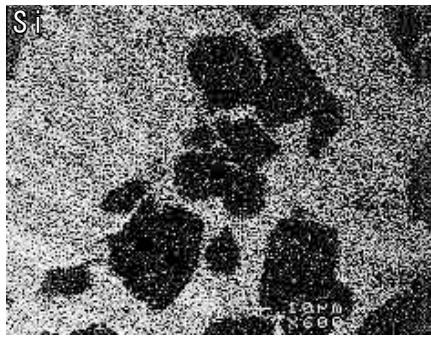
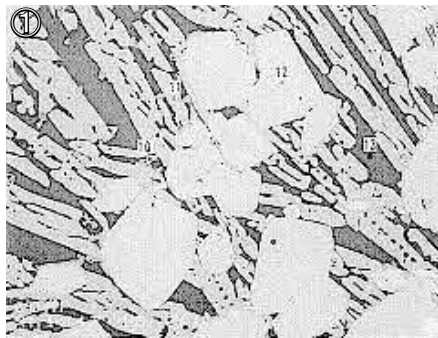
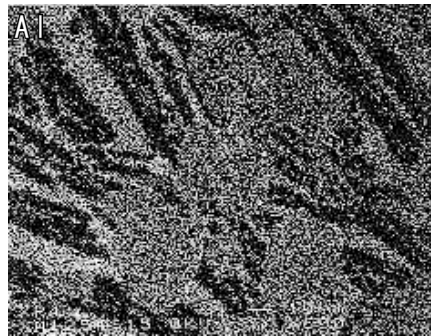
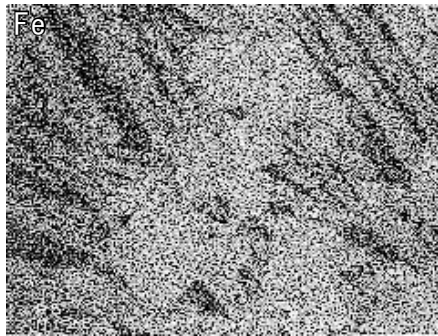


写真23 ガラス質滓の顕微鏡組織

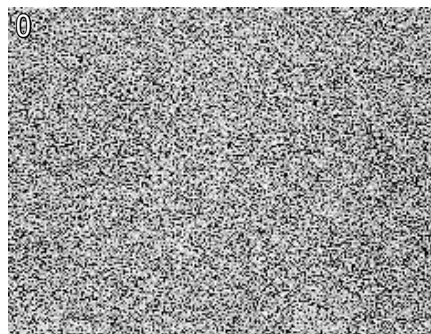


定量分析値

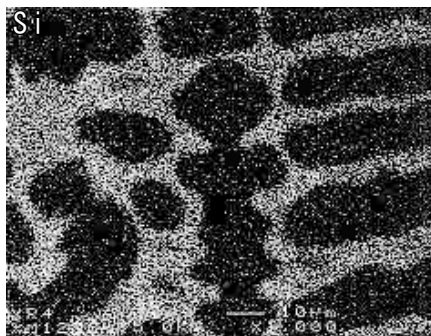
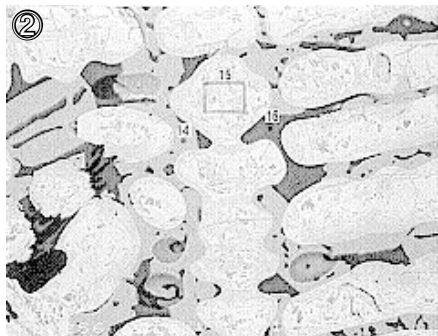
Element	10	11
F	-	-
K ₂ O	0.762	0.025
Na ₂ O	0.161	-
FeO	61.799	70.573
MgO	0.094	0.711
CaO	0.280	0.221
Al ₂ O ₃	30.219	0.305
MnO	0.019	0.039
SiO ₂	5.952	27.930
P ₂ O ₅	0.055	0.074
S	0.005	-
Cr ₂ O ₃	0.005	0.014
As ₂ O ₅	0.033	-
CuO	0.021	-
ZrO ₂	0.077	0.068
TiO ₂	0.516	0.041
Total	100.000	100.000



Element	12	13
F	-	-
K ₂ O	-	6.344
Na ₂ O	0.010	1.409
FeO	86.115	23.124
MgO	0.309	0.029
CaO	-	5.549
Al ₂ O ₃	12.640	16.803
MnO	-	-
SiO ₂	0.351	46.196
P ₂ O ₅	0.005	0.416
S	-	0.012
CuO	0.001	0.038
ZrO ₂	0.098	0.021
V ₂ O ₃	0.069	0.008
TiO ₂	0.401	0.052
Total	100.000	100.000



滓部の反射電子像 (COMP)
および特性X線像



定量分析値

Element	14	15	16
F	-	-	-
K ₂ O	0.013	-	7.858
Na ₂ O	0.053	0.005	1.636
FeO	69.725	97.848	18.491
MgO	0.878	0.053	0.046
CaO	0.477	0.019	6.280
Al ₂ O ₃	0.163	1.080	17.863
MnO	0.074	0.043	0.029
SiO ₂	28.495	0.588	46.840
P ₂ O ₅	0.037	0.200	0.704
S	-	0.031	0.027
Cr ₂ O ₃	0.041	-	0.057
As ₂ O ₅	0.043	-	-
CuO	-	0.032	0.002
ZrO ₂	-	-	0.093
V ₂ O ₃	-	-	0.074
TiO ₂	-	0.101	-
Total	100.000	100.000	100.000

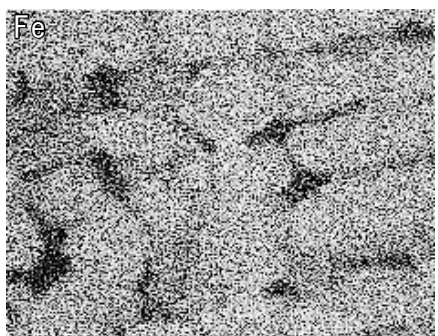


写真24 ガラス質滓のEPMA調査結果

第6章 まとめ

第1節 調査成果の概要

今回の巢本遺跡における調査成果としては、遺跡の存在そのものが不鮮明であった当該地域において、遺跡の実態を初めて明らかにすることができたことが挙げられる。調査した遺跡は古代末から中世における北河内地域の開発と消長の過程を示すものであった。また、集団の存在が前提となる治水と耕地開発を目的としたとみられる集中的で大規模な開発を示す築堤遺構の検出は、地域開発の歴史過程を傍証する事例であり、一面では考古資料の蓄積の進んでいない古代末から中世における治水に伴う土木技術および工事過程の一端を明らかにしたものである。さらに、築堤後の空間に配された集落跡の検出など、その後の居住あるいは生産形態の実態に迫る成果を加えることができた。

氾濫原であった当該地域の河内湖北縁部という環境を変え、基盤を形成した原動力は、主に旧寝屋川により繰り返された洪水による氾濫堆積物であり、自然堤防や後背湿地および旧河道を堆積物で覆い、当該地域を水域から開発可能な環境へと地理的環境を大きく改変した。

12世紀以前の植生環境については、大型植物化石の分析によれば、12世紀以前の旧寝屋川沿いには、落葉広葉樹・常緑広葉樹の照葉樹林が成立していたとされる。水域が存在し、水田雑草やイネ未炭化類の随伴から、水田が存在し、付近には、路傍のような乾いた場所も存在していたと考えられている。

旧寝屋川の河道堆積砂中には弥生時代から古代・中世にかけての遺物が含まれており、上流から洪水砂とともに運ばれてきたものである。旧河道が堆積物により徐々に埋没し、河道が東へ次第に移動するとともに、旧河道は耕作地として開発が進んだ。この過程で、河道際では瓦器や土師器がまとまった状態で出土した事例がある。河川に向かって祈りが行われたのであろう。

この頃、自然堤防の西側では開発が開始される。当初の開発を示す遺構として、広範にわたり土層を置換したと考えられる落込遺構（407落込）がある。大きな規模での集団的な開発行為の一端を示す遺構と考えられ、この開発を契機としてこの地域でも水田耕作が開始されたものと想定される。しかし、その後も及んだ洪水により耕作地は大きな打撃を受けるが、上部には新たに堤防（663堤）が敷設され、水田耕作も再開され、以後の時代へと継続的に展開する。新造された堤防は類例のない下部構造や盛土工法を駆使しており、古代末から中世初頭の土木技術の高さを垣間見ることができる。規模からみて、堤防の上面は一定幅の路（通路）として機能したであろうことは想像に難くない。

堤防（663堤）敷設後、西側には大規模な土坑群が掘り込まれる。土坑群は後背湿地に相当するこの地域の地理環境の改善（地下水位の管理による周辺地域の乾燥化目的が想定される）に関連する遺構の可能性があり、このような行為が加えられたのち、集落が形成された。当初、集落は南西方の微高地上に営まれたが、この地域では連続することなく終焉し、室町時代を通じて集落は微高地から堤防西裾間に営まれることになる。集落は当該箇所連続して営まれた。室町時代後半になる頃、この地域でも集落機能は失われ、集落の中心は巢本村方向へと移るものと考えられる。その後この地域は再度耕作地へと変貌を遂げ、戦後にまでその景観が続いたと考えられる。

一方、今回の調査で出土した古代末から中世にかけての遺物については、実測可能な遺物は出来る限り実測し掲載することに努めた。また、当該期の土師器や瓦器の形態変化を表現する為に縮尺は3分1

とし、概要を述べるにとどめた。土師器は形態的には京都（山城北部）出土土器に近似するが、基本的には京都出土土器を模倣した在地的な形態を示すものが多い。また、河内地域での出土土器については、京都出土土器に比べ同時期的な形態に比して時期的に後出の傾向にあると考えられる。瓦器については、概して概報告にみられるような「楠葉型」・「大和型」・「和泉型」などの分類もある程度可能であり、古代末から中世前半期では、土師器食器を含め楠葉産が主体を占めるなどの指摘はできる。各個体の型式と型式名称とが分類の過程で分類が困難な個体もあることから、今回は取えて型として分類せず、形態的な特徴を述べるにとどめた。輸入陶磁器の出土個体数は、比較できる点数は持たないが、少なくとも平安時代末から室町時代後期に属する破片数は105点確認し、一般集落では少ない数値ではない。寝屋川などの水運や荘園形成と当地の集落との関係性に理解を深める必要があると考えているが、今後の課題としておく。

第2節 主要遺構の検討

1 407落込について 407落込は4区北部から6区全域に及ぶ遺構である。この窪地を掘り込んだ契機は、7b層などの洪水砂による削り込み、あるいは人為的な掘り込みなどが考えられる。巨視的に見れば概して底面は平坦であることや、4区検出の肩口傾斜などの形状からは、7b層を人為的に掘り込んだ状況が窺える。さらに6区では7b層を踏み込んだと考えられる砂層が足跡内に堆積する。人や牛の足跡が、底面（8層上面）で確認できたことは、足跡が踏み込まれた地点では7b層は薄層あるいは掘り残しとして堆積していたと考えられる。ただし、足跡に近接して7b層を肩口とした667落込が遺存していたことは、当該箇所が他の地域よりも低い面まで7b層が堆積したことも示している。しかし、後述する6-2b層以下の人為による土層置換状況を考えれば、当該地域に洪水が押し寄せ、洪水砂が7b層や8層上面までも削り取ったとしても、結果として、堆積した洪水砂は人為的に掘削されたのである。この過程は軟弱地盤（7b層）を除去し、別土層で置き換える、あるいは耕作地確保のため不適な土層（7b層）を除去し、シルトや粘土層を入れた、置換工法が想定される。

407落込は当該地における開発を契機とした人為的な行為によるものであると考えられ、407落込の開削をもって大規模な開発は開始されたと言えることができる。

407落込内の洪水砂（7b層）などを掘り下げたのち、新たに6-5層から6-2層までのシルト層を入れた。入れ土の状況や土層の厚さなどからは、この開発が1度で完結したのではなく、複数回にわたり行われ続けた行為が読み取れ、耕作地への転換を図ろうとしたことが窺われるのである。しかし、シルト層は粘土シルトブロックや砂ブロックが明瞭に遺存するように、土層の粒形からは一枚の土層に対して連続した働きかけが行われた状況を窺い知ることはできない。

この6-5層から6-2層までのシルト層の形成過程については、珪藻化石の科学分析によって、様々な生態的特徴を有する珪藻が混在し、沖積低地の氾濫堆積物などに特徴的にみられる傾向にあることが指摘され、集水域からも

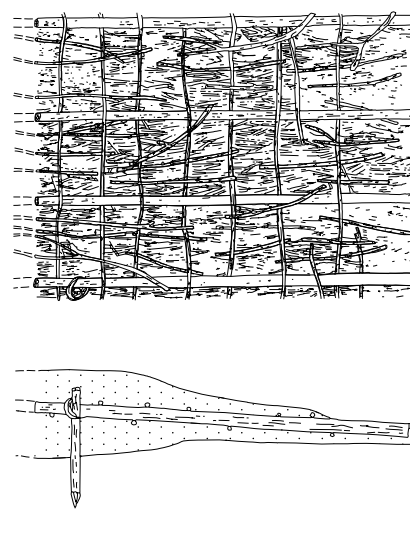


図80 伝茨田堤の構造
『宮野遺跡発掘調査概要』1982 fig 5 を改変

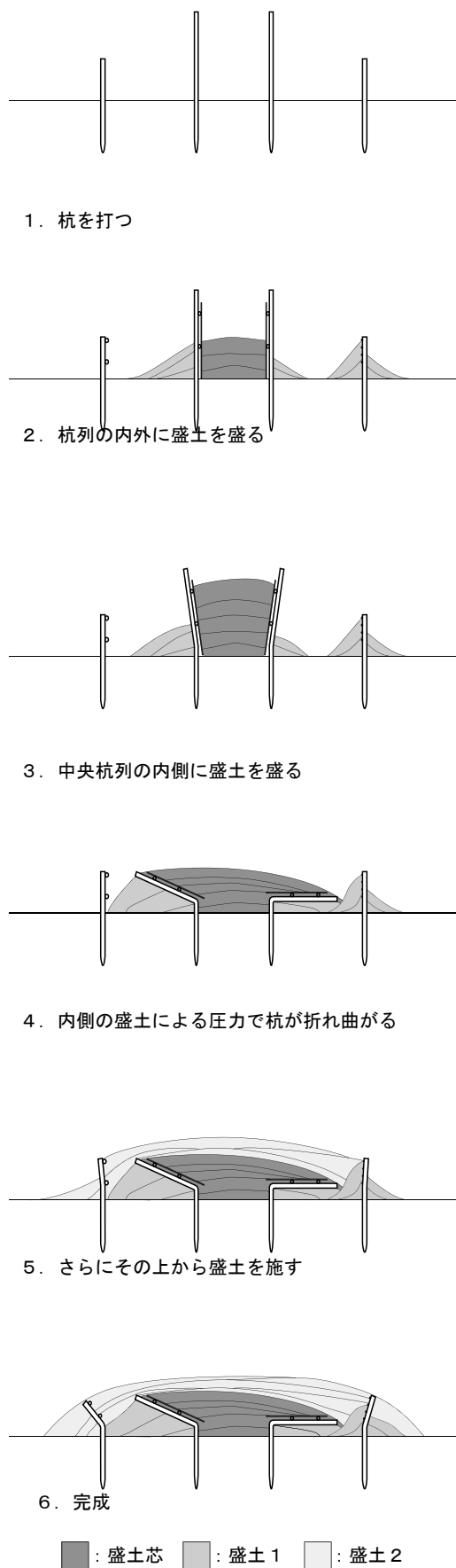


図81 6区663堤下部構造構築模式図

たらされた珪藻化石が物理的要因により集積したものとされており、前述したような複数回にわたる入れ土が近隣の7b層以下（ないし堤東側の堆積土層）を採取して行われたことを示しているのであろう。

しかし、6-3層上面などに洪水堆積による砂層が堆積しており、引き続き洪水に見舞われたが、なお、耕作を継続した。しかし、この開発も断念されるに及び一時期開発の手が加わることはなかった。この後、663堤の構築が計画されたのであろう。

2 663堤の構造について 663堤は下部構造と上部構造からなる。下部構造には基礎となる構築材と盛土芯があり、上部構造としては堤盛土がある。下部構造を構成する構築材には杭・横材・竹・縄紐・敷葉と盛土芯があり、上部構造を構成する構築材には、敷葉と盛土と敷葉がある。これらを組み合わせることによって堤を構築した。

堤は6-2層上面で構築が開始された。この頃までには6区にはシルト層や砂層の堆積が進み、667落込を中心とした箇所が漸次高まりが形成される。堤はこの高まりにすりつくように構築された。南半の堤は407落込の南肩口まで杭が打ち込まれていることから、肩口まで堤が構築されていたことがわかる。一方、北半の堤は調査区外へ延長しており、次の高まりないし4区検出の7b層上面の高さが確保される地点までは延長するものと考えられる。

この堤がどのような意図に基づいて造られたのかは今後の検討を要するところであるが、周辺の地形からは、調査対象地の北および南側に現在も自然堤防状の地形が観察されることから、自然堤防間に連続する形で堤を形成する意図があったことが推測される。さらに、663堤の東肩には滞水を示すシルトの自然堆積層が堆積することや、堤の北東側に1・3区で検出した旧寝屋川の河道が位置することから、堤は北東側からの洪水に備えて造られたものであろう。堤上面は後世の耕作などにより上面は削平を受けていたが、「路」としての機能を有していたことは想定できる。

(1) 杭 杭は樹種同定で明らかになったように、

杭は特別に選別されたものではなく、近郊から採取できる材を使用している。材は最大径は10cm程度で、大半は細い。また、樹皮が付いた材が多く、屈曲した杭も多い。従って、比較的少人数でも近郊から運ぶことの出来る程度の太さと長さを有する材であればよしとする、杭材の選択が当初から存在した可能性がある。ちなみに、北半の下部構造材には、枝を多用する箇所がある。伐採した材に枝葉が残されたまま当該地へ搬入されたことも考えられ、材を余すところなく使用した可能性がある。比較的種類数の豊富な森林が成立していたことが窺えつつも、良材の確保の困難性や堤構築の緊急性などが背景にあったのかもしれない。伝茨田堤隣接地の構造材にアカマツが使用されていたことと対照的である。

杭は長さ2～3mの規模を有するが、ほぼ垂直に打ち込む。基盤層の粘土シルト層は粘性が強く、上端からの一般的な打圧方法では折損する可能性は高いと考えられる。粘土シルト層と杭間には空隙はなく、砂の落下もない。一般的な打圧方法ではなく、杭を緩やかに沈降させる別の工法が想定できる。

杭は堤中心から外側に向かって一様に撓り・軋み・折れる。この杭の折れ曲がりについては、杭の堤の構築後、堤の裾の崩落や堤上に堆積した土砂の土圧などが原因となり、経年変化によってもたらされたものである可能性もある。しかし、土層観察からは崩落等による土層のズレや杭列外側の土の流出は認められない。また、杭の折れ曲がり状況は、列を形成する杭が個々に不揃いに曲がるのではなく、列ごとや部分ごとにある程度均一な曲がり角度を呈する。土層断面からは、折れ曲がった杭列の内側には盛土の芯となる粘性の強いシルトブロックが盛り上がるようにして積み重なる状況が観察できる。一方、杭列の外側には細砂を多量に含む土が積まれているものの、内側の盛土に対し量は少ない。杭列の外側には内側からの圧力に対し垂直に打ち込んだ杭を支えるだけの盛土が存在しないため、杭は内側からの圧力により折れ曲がると考えられる。このことから、杭の折れ曲がり状態は、堤の構造・構築方法に由来するものであって、堤構築当初からのものである可能性が高い。さらに、折れ曲がった杭の直上に、敷かれた状態の草本類を広範に検出したことも、折れ曲がり構築当初からであったことを示している。

杭の折れ曲がり状態が堤構築当初からのものであるとすれば、次のことが考えられる。一つは先述したように内外の盛土の施工高低差により盛土が内側から外側に崩落し、意図せず杭列ごと自然に傾斜した状態となったとの想定。もう一つは、堤は杭が折れ曲がることを前提にして盛土が施され、造られた可能性である。自然崩落によって傾斜したことも全く想定できないことではないが、堤の下部構造である杭の大半が等しく中央から外側へ傾く状況からは、自然崩落時に等しく中心から外側へ向かって盛土が崩落し傾斜することが条件となるため、想定は困難である。よって、杭の折れ曲がりとは当初から堤の築造計画に含まれていたと考える。換言すれば、垂直方向の支持材の機能と水平方向の支持材の機能を1本の杭に付与したことになり、杭の曲げ工法が意図されていた可能性もある。この機能を1本の杭に持たせた直接の要因として盛土の素材としての有効活用が挙げられる。また、供給材の不足なども指摘できよう。

堤を造る上で求められることは、洪水のもたらす圧力に対抗しうる強度を確保することである。杭を使用して下部構造を構築する場合、垂直方向と斜め方向に杭を打ち込み組み合わせ、さらに横木を組むなどの方法が妥当であろう。これに対し、663堤は杭列が斜めに折れ曲がった状態のままさらに上部に盛土を盛る。垂直方向に杭を別材などを使用して固定する方法は採用していない。折れ曲がった状態のまま盛土を盛ることが当初からの計画に含まれるとすれば、垂直方向から水平方向に折れ曲げた（構造）材を用いることにより、堤の自重などの垂直・水平両方向の圧力に対し、構造上一本の杭で支持することを当初から意図したことが窺われる。あるいは堤の目的の一つである洪水の外圧に抗するためにも、

少ない材を最大限に生かした工法を採用し堤の強度に考慮した工法ではなかったか。

伝茨田堤の構造材は杭と斜め材を縄で結わえ、横材や敷葉を施している。想像をたくましくすれば、伝茨田堤の杭と斜め材の役割を663堤の杭は1本で機能を果たしていると考えられる。

この杭の形態に近似するものとして、「杵類」や「牛類」などがある。牛類は重しなど他の素材とあわせて用いる護岸用の用途を有し、堤本体の下部構造とは使用場所は異なるが、単純な立体構造を有するところは、663堤下部構造の構造を考える上で参考となる。663堤下部構造では杭や横材を縄などで結ぶことはないが、杭の折れ角度や草本を用いた敷葉との立体的な構造は、検討するに値する。

一方、杭の効果として、地震時の堤崩落を防ぐ効果が示されている（土木学会講演会）。実験内容と異なるものの、杭を打ち込むことによって堤はもとより基盤層の変形にも対応することが示されている。663堤は整然とした4条の杭列からなり、1条ごとの杭間は0.3~1.5m間隔でほぼ平行して比較的密に配置されており、構造としては堅固なものであったことが知られる。

(2) 竹組 竹組は堤南半に設けられた。竹組を施した箇所はD・E区で長さ約13m、F区の竹組との総延長は約17mに及ぶ。竹組は幅4cm前後（土圧により扁平となった状態での計測値）、長さ2.0m前後の竹を使用し、紐などにより横材に結び付けられた状態（立位で上部横材に対して1条遺存）にある。E区では約1.8mの幅に49本（28本/1m）の竹を使用している。材の元となる側（堤中心側）は底面にほぼ揃うことから、杭を立て、横材を渡した後に現地で横材に結びつけたと考えている。D区の中央西側杭列に伴う竹組には、半截材が使用されるが、E・F区の竹組の竹材はその儘使用される。

設置の要因には一つには前述した杭の曲げ工法に密接に関連すると考えられる。南端ではほぼ水平に、その他の部分では20°前後の角度で中心から外側に開く。竹組の設けられた箇所の地形は、堤の西肩あるいは調査区南端に向かって傾斜し、堤の造成範囲内では低位に属する。加えて、盛土直下には洪水砂が堆積する箇所もあった。このことから、堤構築時に竹組の施された箇所は、湿潤で軟弱な地盤であったと考えられ、しかも盛土の盛り上げ高さが最も高い地域にあたる。そのような箇所に直接盛土を施す場合、盛土は自重で低まった部分に流れ出し、堤の基底部分が固定されず不安定になり、堤の耐久性に支障をきたす虞れがあったことが指摘できる。盛土流出防止のため、簀の子状の竹組の内側に盛土を盛り、土圧で外側に傾け傾斜を持たせることにより、外側へ向かう盛土の流出を防止し、盛土を安定させ、強固な基礎を持つ堤の芯を造ろうとしたことが想定できる。この効用については、所謂、敷粗朶工法や敷葉工法との関連が想定される。詳細は敷葉で述べる。

(3) 敷葉 敷葉は盛土範囲のほぼ全面にわたり使用される。敷葉は敷設方法や素材などから「敷粗朶工法」と「敷葉工法」があるとされる。「敷粗朶工法」は盛土の基礎部分に置き敷く場合に用いられ、主に草本など葉を用いるのに対し、「敷葉工法」は土と粗朶を交互に重ねる工法で、葉の付いた枝を用いるとされる（門田2004）。663堤の場合、原則として基礎に葉や枝を敷くことはなく、盛土中にシルト粘土と交互に積み重ねられるか、A・C区の一部例として、盛土内に枝を敷く例があり、厳密には「敷粗朶工法」とも「敷葉工法」とも捉えられない方法を採用する。

敷葉の盛土内における分布の一例として、図37の6区北壁中の盛土芯を挙げる。敷葉は概して、垂直方向には0.05~0.25mの間隔をもちシルト粘土と交互に敷かれる。他の敷葉例では水平方向に分布するものもあるが、傾斜をもつものも少なくない。この敷葉の状況は、構築過程における盛土および盛土芯が移動したことを示すものと考えており、本来は水平方向に敷き詰めたものであろう。

663堤の敷葉材については、大型植物化石分析で幾つかの例が挙げられている。一つはイネであり、資

料からはイネのみの単一種から構成されていたことが窺われ、構築に際して材料の選択がなされた可能性が考えられている。一つはススキなどのウシクサ族を使用している可能性が考えられている。これらの事例から、構築に際しては敷葉材の選択が行われた可能性が指摘されており、妥当性は高いと考えられる。A区やC区では杭列の直上付近で盛土の過程で置かれたと考えられる多数の枝を検出した。C区の敷葉材（北3-7）は、直径1.5cmの細いウツギ属が使用されている。

663堤では、少なくとも基盤層と盛土間に草本や木本の植物遺体が敷き詰められていた状況はない。草本類や枝葉とシルト層を交互に重ねる状況から「敷葉工法」を用いて施行したといえることができる。これらは、土を盛る過程で敷葉状に草本類を敷き、あるいは枝を置くことにより、盛土を安定させる目的が考えられる。しかし、材の選別以外に各地点で一つの材が使用された理由として、この堤の構造材の全体の使用例とも関連するのであるが、枝葉と同等の機能を有し、なるべく近隣で容易に入手可能な敷葉材を求めた結果として、イネやススキなどのウシクサ族あるいは局部的に枝などが使用されたと考えられることもできる。

（4）**盛土** 盛土の供給元については明確な地点を特定することはできないが、まず、401土坑が663堤の築造時期と同時期に開削され、掘りあげた土を663堤の盛土として供給した可能性が考えられる。663堤の土層断面観察によれば、401土坑が掘り抜いた7b層下のオリブ黒色シルト層の土が、ブロック状に含まれることを確認できる。しかし、これは6区だけでなく他調査区にも7b層下に全面的に広がる土層であるため、必ずしも401土坑からのみ供給されたものとは断定できない。また、盛土の主体は灰色シルトが占めており、このシルトは隣接する調査区西側断面では確認できず401土坑の掘られた箇所にはもともとは存在しなかったと考えられる。さらに、断面からはシルトブロックが中心から外側へと積み重なった様子が観察でき、401土坑に近い西側から土を盛り上げた様子は確認できない。旧寝屋川の河道が北東に近接する北半の堤では、盛土の砂質が強く、南半の堤でも黄褐色の細砂を盛土内に含むことからすれば、旧河道に近い調査区外の東側に供給元を求めることができるかもしれない。花粉や珪藻分析ではそれぞれの由来の違いから、6層下部ないしその相当層を利用した可能性を指摘されており、下層（7層）とは異なることが想定されたことから、堤東側の土層が対象となったと考えられる。

663堤の盛土の特徴としては、下部構造の中心に積み上げられた盛土芯となる土層と、盛土芯の上部から両裾に向かって積み上げられた盛土とが明確に分別され、盛土構築方法として確立していたと考えられることである。百済の風納里土城における土塁は「中心土塁」と「内壁」で構成される。この工法は構築時に同時に施行されたと考えられており、土塁本体の築造工法として採用されている（申2004）。時代・工法・規模など異なる点も顕著であるが、663堤の盛土芯と外側盛土の構成は、あるいはこのような意図や工法を以て構築された可能性も指摘できるのではないだろうか。

なお、敷葉構築時の堤付近には、クワ属やキイチゴ属といった樹木が生育していたが、木本類はあまり多くは見られなかったようである。草本類は、水湿地にオモダカ科、コナギなどが生育しており、イネ未炭化類の随伴も考慮すると、水田が存在していた可能性も考えられる。また、敷葉の素材として稲藁が混じる稲藁が使われていたことは、脱穀前後の稲藁が使用される季節が663堤構築の季節を反映している可能性がある。このことは、植物化石の中に夏から秋に実を結ぶ草本類が多く、果実・種子が多く含まれていることにも共通することであり、663堤の築堤は、晩夏から秋にかけての農繁期後に行われた蓋然性が高いと考えられる。

3 45堤について 45堤は663堤と層位的には直接の連続性はないが、663堤の南半とはほぼ同じ位置を

第2節 主要遺構の検討

踏襲しており、盛土を施す施設であることから、45堤と663堤の間には機能的な連続性が指摘できる。また、堤を境に東側では遺構を検出しておらず、これら堤は堤防あるいは路などの機能に加え、結果として、生活域や生産域などの開発地域と旧河道域とを分ける境界としての役割も担っていたようである。663堤（407落込）と一時期同時代に機能していた393・395溝は、663堤の南延長に位置する。先に、663堤上部は堤防の本来目的のほかに路としての機能も有していた可能性を指摘したが、393・395溝間は663堤南延長部の路の可能性も考えられる。663堤上部相当位置に45堤が新たに敷設されたことにより、45堤にも堤の機能とともに路としての機能も受け継がれたのであろう。

このように、今回の調査では寝屋川右岸の後背低湿地部において12世紀前後以降当地で開発が行われたことを明らかにした。特に、開発の端緒となる663堤の築造は、中世初めの荘園開発が活発化した時期と期を共にしており、このような社会背景を基に当地でも開発が始まったことが推測される。また、663堤の築造は、その後の45堤が663堤の上に造られ、401土坑が沿い、さらにこれらの遺構に併行して現市道や水路が延長するなど、現在まで当地の土地利用に大きな影響を与えたことがうかがえた。今後、これらの成果をふまえることにより、文献から知ることのできなかったこの地域の歴史に、多くの知見を与えることが期待されよう。

参考資料

- 瀬川芳則「茨田屯倉の大溝と古墳」『考古学と地域文化』同志社大学考古学シリーズⅢ 同志社大学考古学シリーズ刊行会 1987年
『明治以前 日本土木史』社団法人土木学会 1936年
- 門田誠一「東アジアにおける盛土工法に系譜に関する予察」『大阪府立狭山池博物館 研究報告1』大阪府立狭山池博物館 2004年
『農民生活史事典』柏書房 1979年
- 高田直俊「蜜打木杭で法尻を補強した堤体の地震時挙動」『土木学会第58回年次学術講演会』2002年
『道路土工 軟弱地盤対策工指針』社団法人 日本道路協会 1986年
- 『京から出土する土器の編年的研究 -日本律令的土器様式の成立と展開、7～19世紀-』小森俊寛京都編集工房 2005年
- 正岡大実「船橋遺跡出土中世土器の概観と景観変遷」『船橋遺跡Ⅱ』財団法人大阪府文化財研センター調査報告書 第128集 財団法人
大阪府文化財研センター 2005年
- 『宮野遺跡発掘調査概要』門真市教育委員会 1982年

第4章 遺物

第1節 1・3区の出土遺物

1・3区からは層位や遺構ごとに多くの遺物が出土した。出土遺物の内訳は、弥生土器、古墳時代の土師器・須恵器、古代の土師器・須恵器・灰釉陶器・緑釉陶器・木製品などがある。次に概要を示す。

1 各層出土の遺物（図45～48・図72）

8b層出土遺物（図45-1～4） 8b層出土土器には、土師器・瓦器がある。瓦器は細片で出土量も少ない。土師器には小型皿と大型皿がある。（1～3）は皿Nに類する。1は小型皿で、口径9.0cmある。口縁端部は外反ぎみに立ち上がる。2・3は大型皿で、口径13.9・15.0cmある。口縁部外面は2段ナデを行う。口縁端部は僅かに外反するか外上方へ開く。（4）は瓦器椀底部である。底部径5.0cmある。

京都IV期新～V期古（以下、京都は省略 11世紀後半から12世紀前葉）に併行すると考えられる。

8層出土遺物（図45-5～7） 8層出土土器には、土師器がある。（5～7）は皿Nに類する。小型皿で、口径9.6～9.8cmある。外反する口縁端部に古相を残す。口径は縮小傾向にある。

V期古～中（11世紀後半から12世紀前半）に属すると考えられる。

7b層出土遺物（図45-8～20） 7b層出土土器には、土師器・瓦器がある。土師器には小型皿と大型皿がある。（8）は皿Aに類する。小型皿で、口径8.3cm。（9～14）は皿Nに類する。口縁外面は11を除き2段ナデを行う。9は小型皿で口径9.0cm。10～12は口径12.6～16.0cm、口縁部は外反する。13・14は口径13.4～14.6cm、口縁部は短く、外傾する。端部は外反するものも残るが、不明瞭なものもあり、8層より新相を呈する。（15～20）は瓦器椀である。体部は内湾し、口縁部はやや外反する。口縁端部内面に1条の沈線が巡る。体部内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキ、底部内面には連続円の暗文を施す。口径13.8～15.3cm。

V期古～中（11世紀末から12世紀前半）に併行すると考えられる。

6-3b層出土遺物（図45-21～30） 6-3b層出土土器には、土師器・瓦器がある。（21・22）は土師器皿Nに類する。大型皿で、口径13.8・14.7cm、口縁部は短く、外反する。（23～25）は瓦器皿である。口縁部は外反する。底部内面には暗文を施す。体部内面は25が密なヘラミガキを施す。口径8.4～8.8cm。（26～30）は瓦器椀である。体部内面は密なヘラミガキ、外面は粗いヘラミガキを施す。26・27は体部は内湾し、口縁部は丸く納める。ヘラミガキの幅は太い。26の底部内面には格子状の暗文を施す。口径15.0・15.6cm。28～30は体部は内湾し、口縁部はやや外反する。口縁端部内面に1条の沈線が巡る。29・30の底部内面には連続円の暗文を施す。口径15.0・15.6cm。

V期中～新（12世紀中葉から12世紀後半）に併行すると考えられる。

6-2b層出土遺物（図46-31～41・図72-724・726） 6-2b層出土土器には、土師器・瓦器・木製品がある。（31～33）は土師器皿Nに類する。大型皿で、口径14.0～15.7cm、口縁部は外傾し、口縁部外面2段ナデを行う。（34）は瓦器皿である。口縁部は外反する。底部内面には暗文を施す。口径8.6cm。（35～41）は瓦器椀である。35は体部は内湾し、口縁端部内面には1条の沈線が巡る。体部内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。口径14.1cm。36は体部内外面ともやや粗いヘラミガキ、内面底部には連続円の暗文を施す。口縁部は外反する。口径15.1cm。38～41は体部は内湾し、口縁部はや

第1節 1・3区の出土遺物

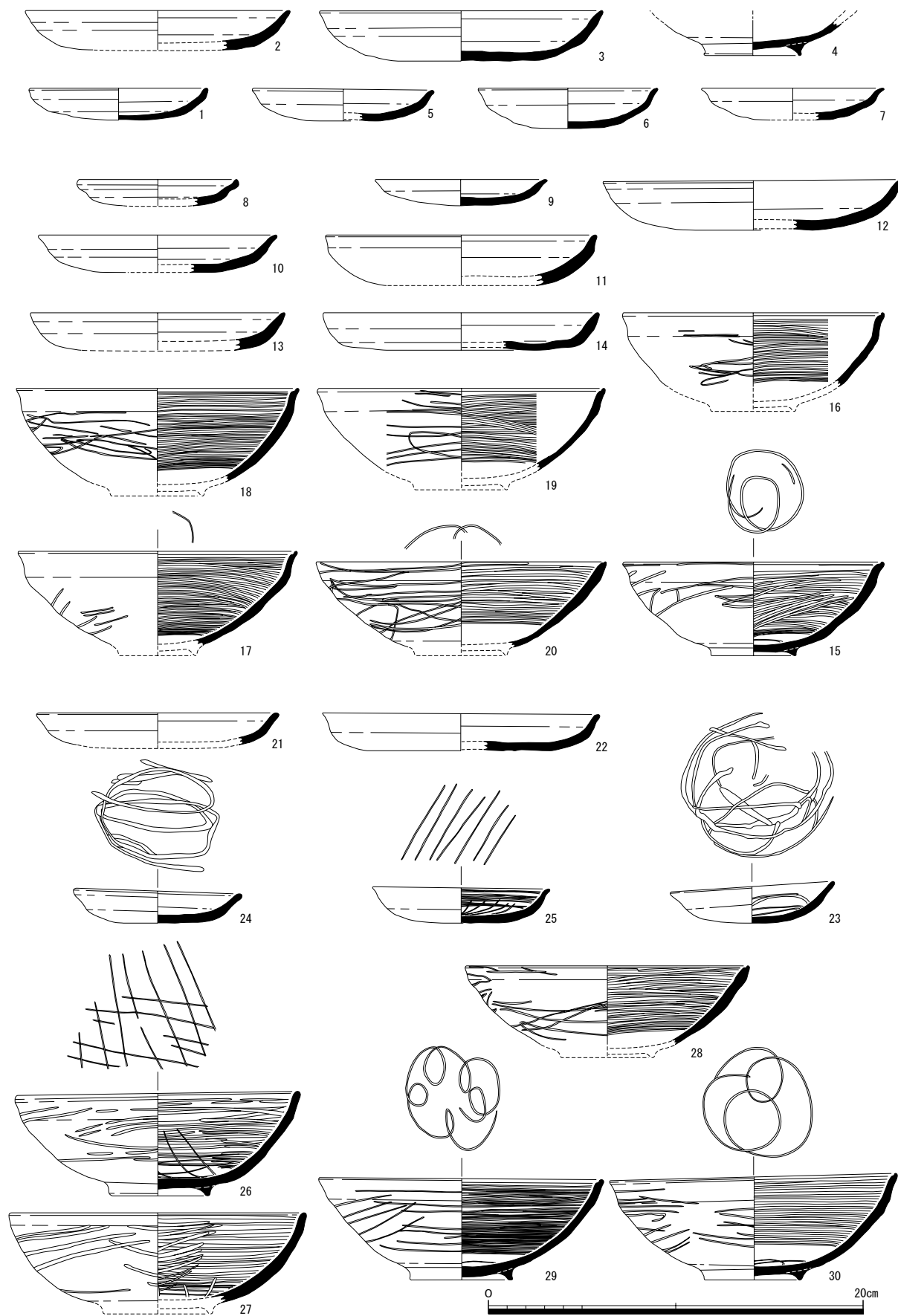


図45 1・3区 8～6層出土遺物実測図(1:3)
 1～4: 8b層 5～7: 8層 8～20: 7b層 21～30: 6-3b層

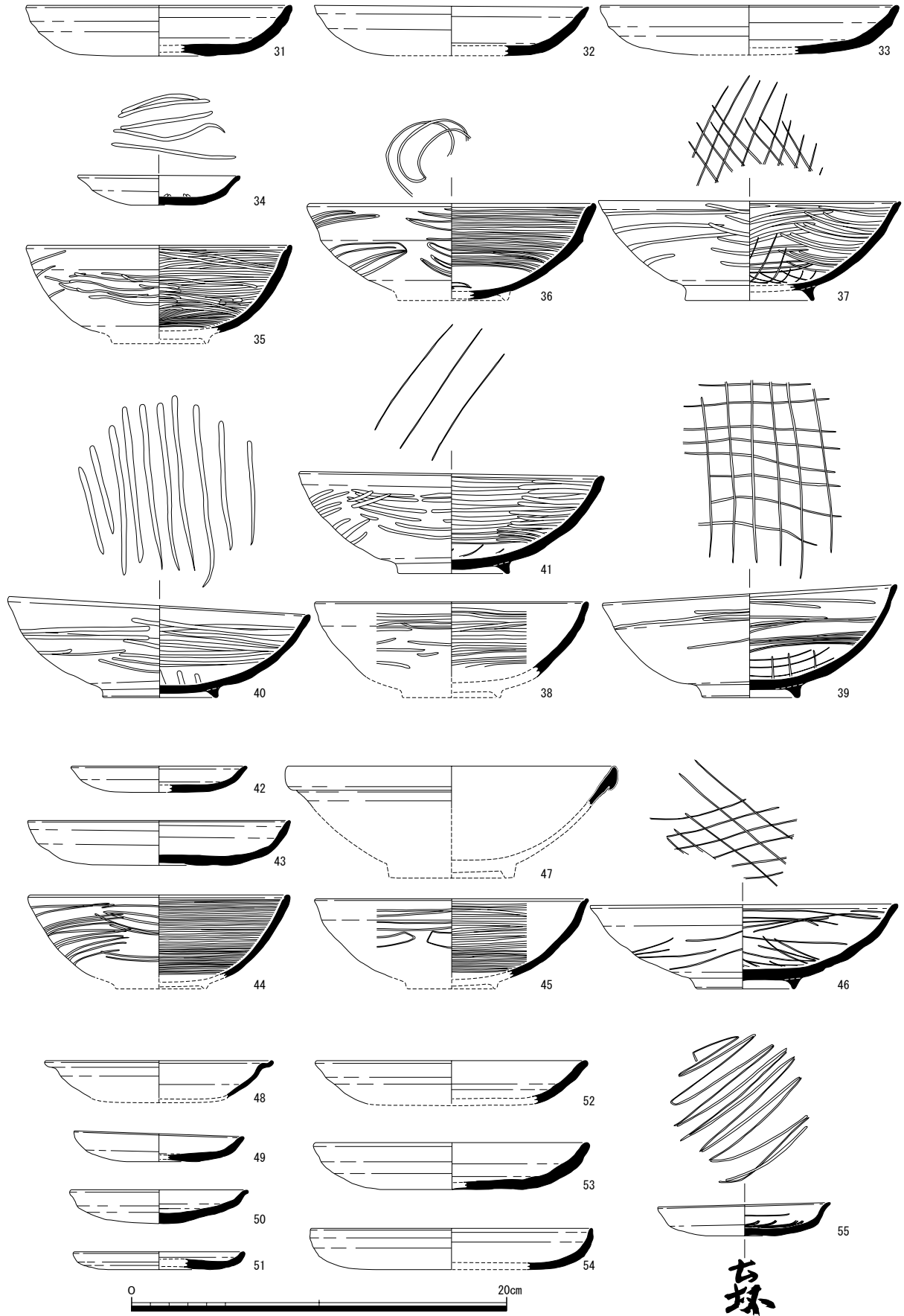


图46 1・3区 6b層・5b層出土遺物実測図(1:3)
31~41: 6-2b層 42~47: 6-1b層 48~55: 5b層

第1節 1・3区の出土遺物

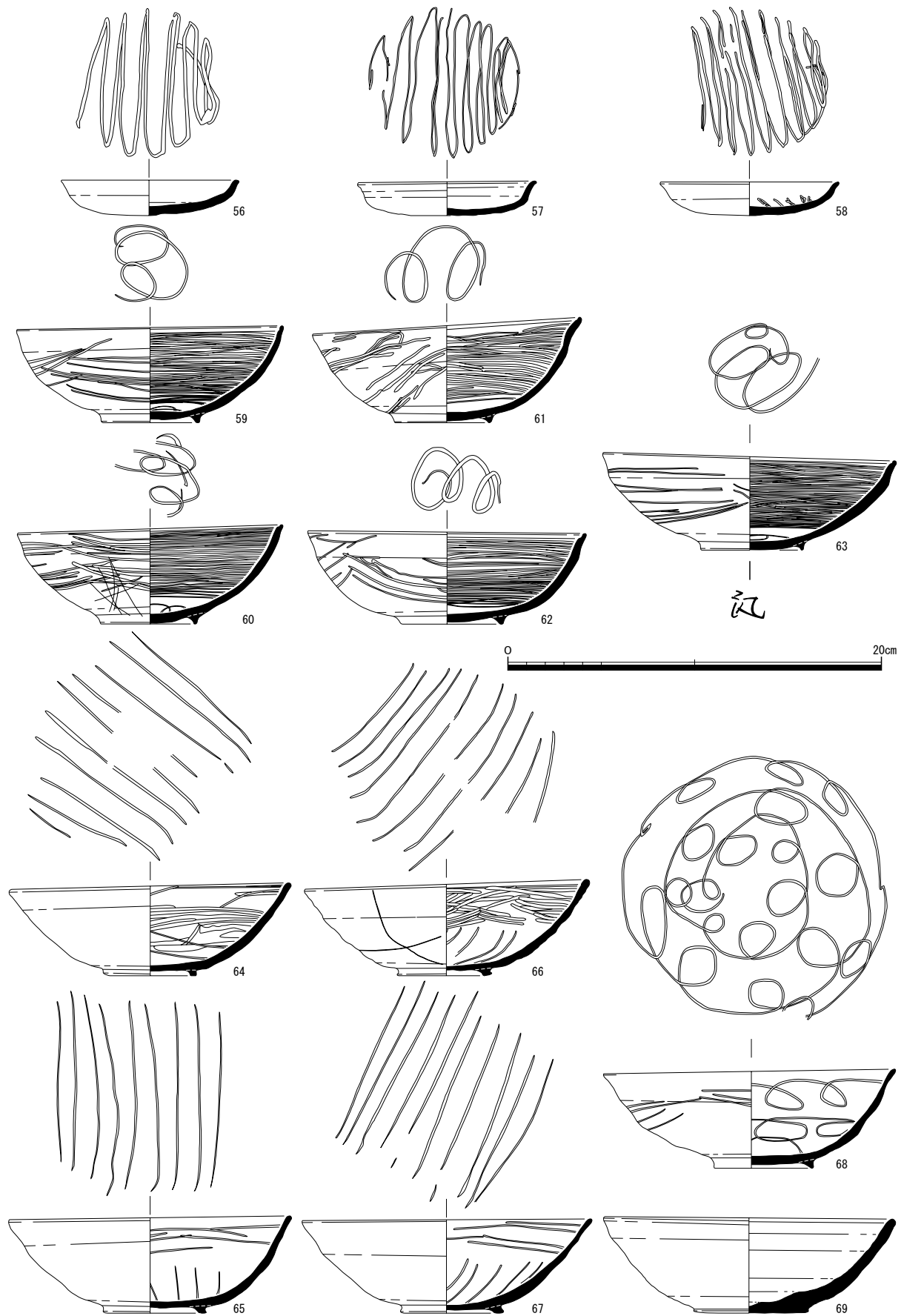


図47 1・3区 5b層出土遺物実測図(1:3)
56~69: 5b層

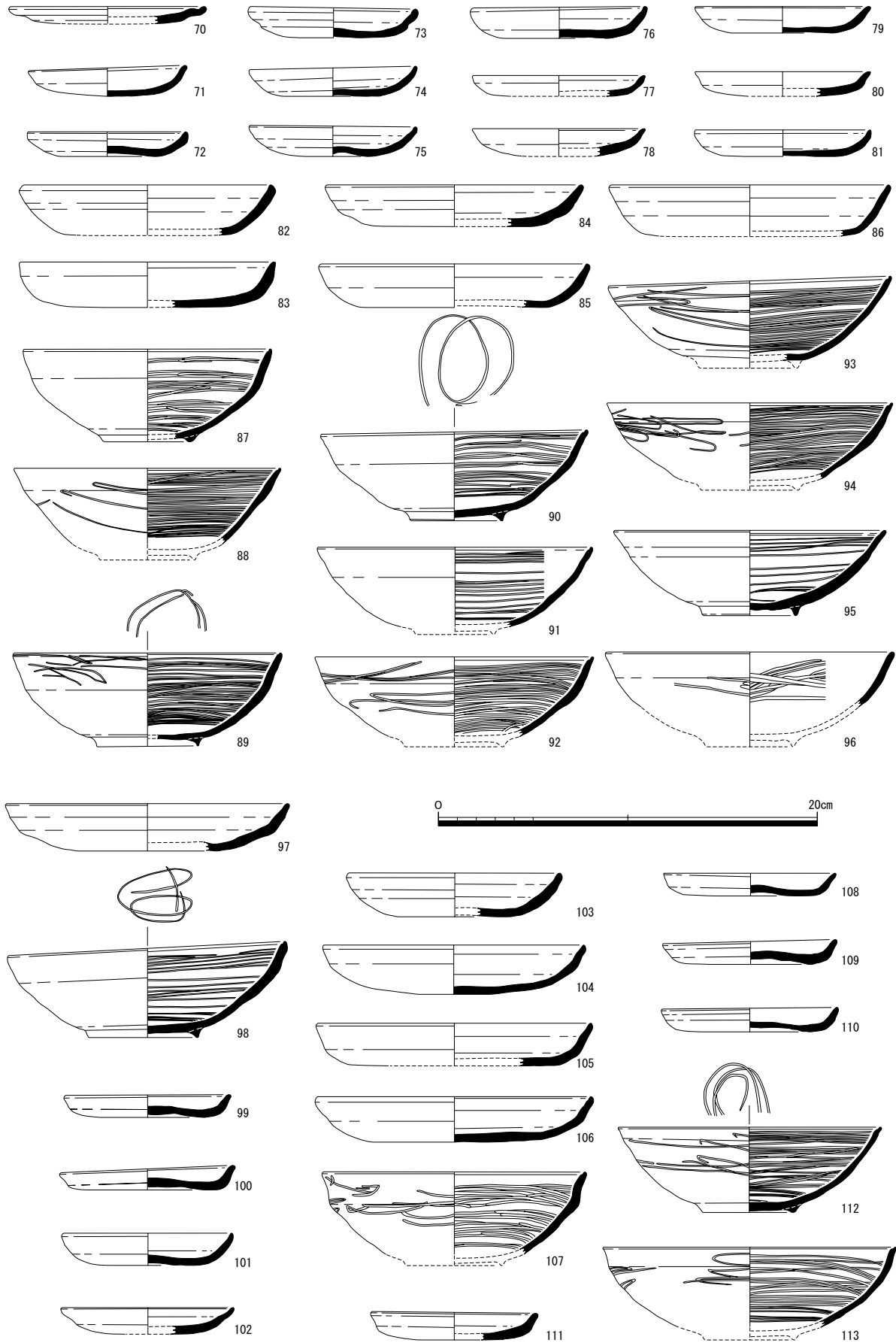


图48 1・3区 4層・5流路・6流路出土遺物実測図(1:3)
 70~96: 4-4b層 97・98: 4-4層 99~107: 4-3b層 108~110: 5流路 111~113: 6流路

や外反する。体部内外面とも粗いヘラミガキ、底部内面には直線平行文や格子文の暗文を施す。口径14.5～16.5cm。(724)は箸である。現存長13.5cm、径0.5cm、一端は尖り、最大径は中央にある。(726)は板状木製品である。長軸12.4cm、幅4.0cm。

V期中～新(12世紀中葉から12世紀後半)に併行すると考えられる。

6-1b層出土遺物(図46-42~47) 6-1b層出土土器には、土師器・瓦器・輸入陶磁器がある。(42・43)は土師器皿Nに類する。42は小型皿で、口径9.3cm。口縁部は低く、外反する。43は大型皿で、口径13.9cm、口縁部は立ち上がる。(44~46)は瓦器椀である。44は口径13.7cm、体部は内湾する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。体部内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。45は口径14.5cm、口縁部はやや外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。体部内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。46は口径16.3cm、口縁部は端部は外側へ丸く納める。内外面ともヘラミガキは粗く幅はやや太い。内面底部には格子状の暗文を施す。口径16.3cm。(47)は輸入白磁である。口径17.4cm、口縁端部は肥厚し玉縁状を呈する。

VI期古～中(12世紀末から13世紀前半)に併行すると考えられる。

5b層出土遺物(図46-48~55・図47-56~69・図72-725・727・728) 5b層出土土器には、土師器・瓦器・須恵器がある。(48)は土師器杯Aに類する。口径12.0cm、器壁は薄く口縁部は強く屈曲し、端部は丸くおさめる。10世紀後半代の古手の混入である。(49~54)は土師器皿Nに類する。49~51は小型皿で、口径9.0~9.3cm、口縁部は49・50は外反し、51は短く立ち上がる。52~54は大型皿で、口径14.3~14.9cm、口縁部外面は2段ナデを行う。52・53は口縁部は僅かに外反し、54は上方に立ち上がる。52の口縁部は古相を呈する。(55~58)は瓦器皿である。口径9.1~9.4cm、口縁部は外反する。底部内面には連続直線文の暗文を施す。55の底部外面には「□坏」墨書がある。1字目は「吉」の異体字か。(59~68)は瓦器椀である。59は体部は内湾し、口縁端部内面に1条の沈線が巡る。口径14.2cm、内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキ、底部内面に連続円文の暗文を施す。60~63は体部は内湾し、口縁部はやや外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。口径14.2~15.6cm、内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。60の体部外面には、焼成後に施された線刻がある。63の底部外面には墨書がある。「訊」か。(69)は須恵器椀である。口径15.4cm、体部は内湾し口縁は丸くおさめる。

(725・727・728)は木製品である。725は箸である。現存長20.0cm、径0.8cm、一端は尖り、最大系は中央にある。727は組み合わせ鋤と考えられる木製品である。長さ22.0cm、幅17.4cmある。728は棒状木製品で、下半は欠損する。現存長径1.3cm、77.3cm、芯持ち材の上端に4段の刻みを入れ装飾を施す。

V期新～VI期古(12世紀後半から13世紀初頭)に併行すると考えられる。

4-4b層出土遺物(図48-70~96) 4-4b層出土土器には、土師器・瓦器・須恵器がある。(70)は土師器皿Aに類する。小型皿で、口径10.3cm、口縁部は屈曲し、端

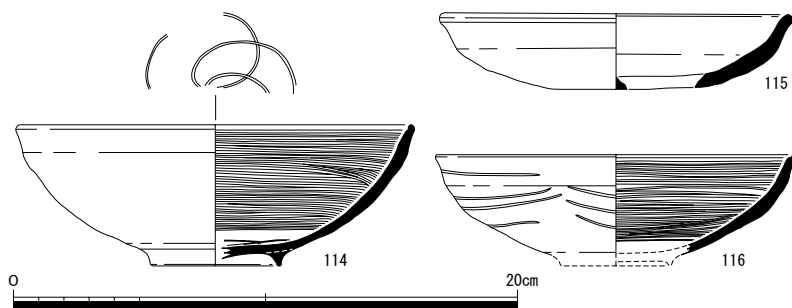


図49 2区 3b層・2b層出土遺物実測図(1:3)
114:3b層 115・116:2b層

部は丸くおさめる。11世紀代の古手の混入である。(71～86)は土師器皿Nに類する。71～81は小型皿で、口径8.3～9.2cm、口縁部は71・78～80は外反し、他は立ち上がる。82～86は大型皿で、口径12.1～14.7cm、口縁部外面は2段ナデを行うものもある。端部が断面三角形を呈するものもある。(87～96)は瓦器椀である。87～94は口径12.9～14.9cm、体部は内湾し、口縁は外

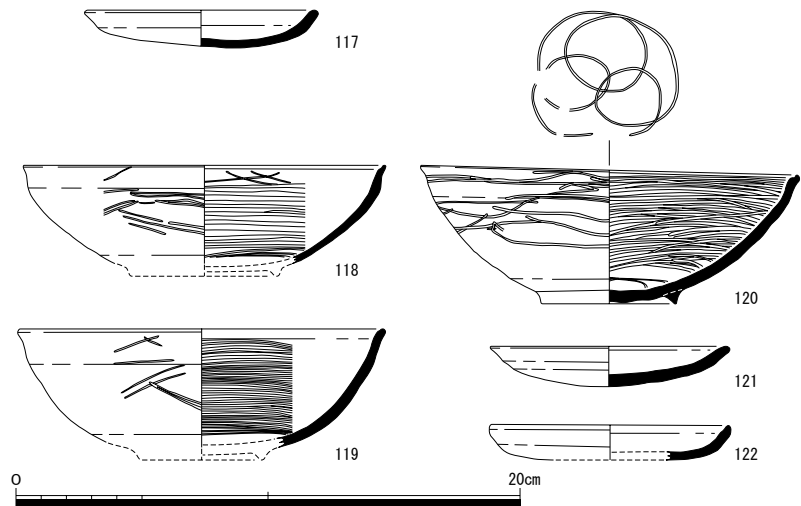


図50 5区 7b層・6b層出土遺物実測図(1:3)
117: 7b層 118～120: 6b層 121・122: 側溝

反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面は密か間隔の開いたヘラミガキ、外面は粗いヘラミガキを施すものと施さないものがある。89・90は底部内面に粗い連続円文の暗文を施す。95・96は口径14.3・15.1cm、口縁部は外傾し、端部は丸くおさめる。

VI期古～中(12世紀後葉～13世紀前葉)と考えられる。

4-4層出土遺物(図48-97・98) 4-4層出土土器には、土師器・瓦器がある。(97)は土師器皿Nに類する。大型皿で、口径14.8cm、口縁部は外傾し、口縁部外面は2段ナデを行う。(98)は瓦器椀である。口径14.6cm、体部は内湾し、口縁は僅かに外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面は粗いヘラミガキ、底部内面に粗い連続円文の暗文を施す。

VI期中前後(13世紀前半頃)と考えられる。

4-3b層出土遺物(図48-99～107) 4-3b層出土土器には、土師器・瓦器がある。(99～106)は土師器皿Nに類する。99～102は小型皿で、口径8.6～9.1cm、99・100は口縁部は短く端部は外傾し、101の口縁部は上方に立ち上がり、102は端部は丸くおさめる。103は中型皿で、口径11.1cm、口縁部は外傾し、端部は丸くおさめる。104～106は大型皿で、口径13.7～14.5cm、口縁部は外傾し、口縁端部は断面三角形を呈する。103の口縁部外面は2段ナデを行う。(107)は瓦器椀である。口径13.8cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施す。

VI期中～新前後(13世紀中頃前後)と考えられる。

2 遺構出土の遺物

5流路出土遺物(図48-108～110) 5流路出土土器には、土師器がある。(108～110)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径9.0～9.1cm、口縁部は短く、端部は外傾する。

VI期中～新前後(13世紀中頃前後)と考えられる。

6流路出土遺物(図48-111～113) 6流路出土土器には、土師器・瓦器がある。(111)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径8.7cm、口縁部は短く、端部は外傾する。(112・113)は瓦器椀である。口径13.8・15.3cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施す。

VI期中～新前後(13世紀中頃前後)と考えられる。

第1節 1・3区の出土遺物

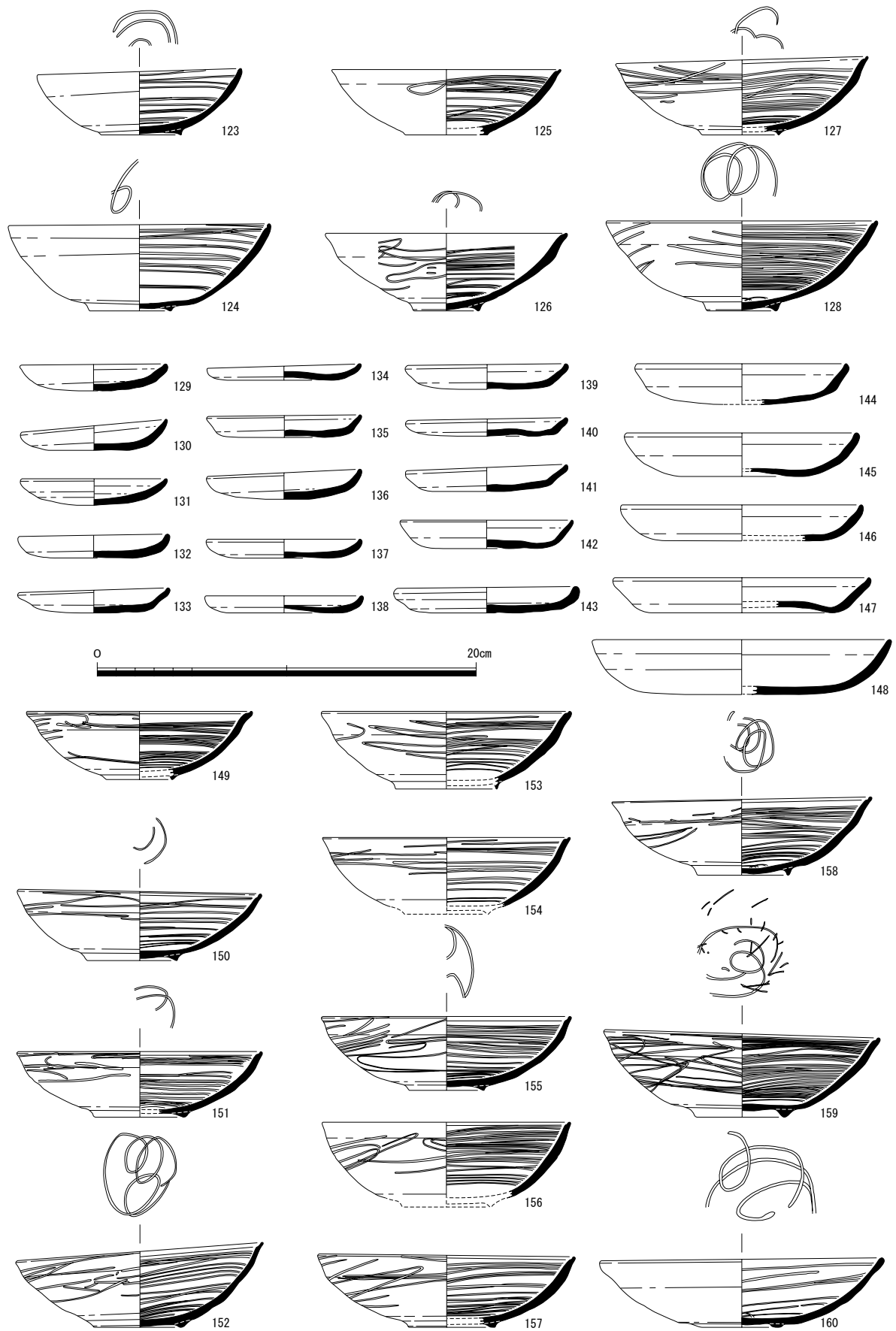


図51 4区 7層・6層出土遺物実測図(1:3)
123~128:7層 129~160:6層

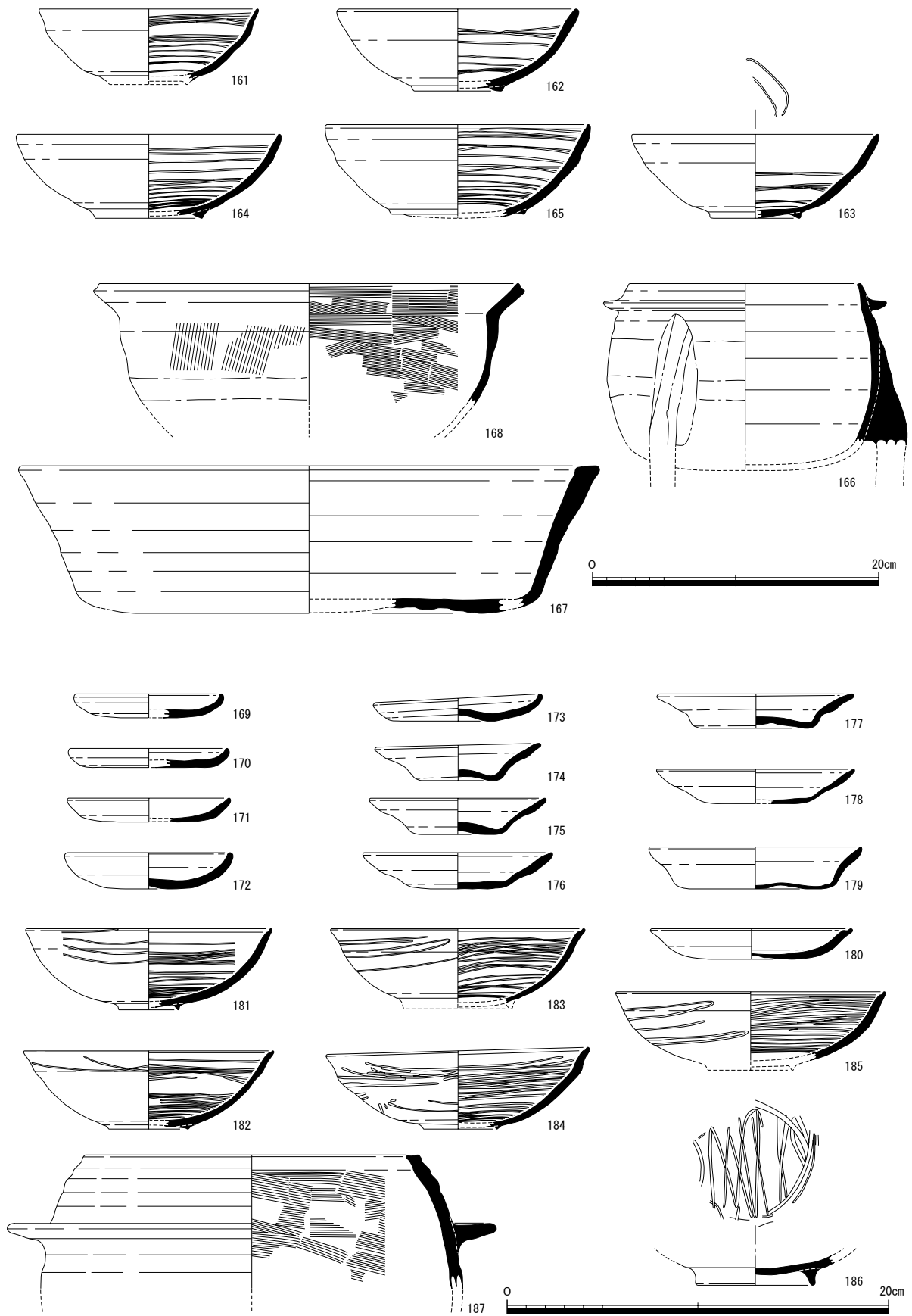


図52 4区 6層・4層出土遺物実測図 (1:3 166~168は1:4)
 161~168: 6層 169~187: 4層

第2節 2区の出土遺物

1 各層出土の遺物 (図-49・114~116)

出土土器には、土師器・瓦器がある。(114)は3b層出土瓦器碗である。口径15.5cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の沈線が巡る。体部内面にはヘラミガキ、底部内面には連続円文を施す。(115・116)は2b層出土土器である。(115)は土師器皿Nに類する。大型皿で、口径13.7cm、口縁部は緩やかに立ち上がり、端部は外傾する。底部には外面から打圧した穿孔が1箇所ある。(116)は瓦器碗である。口径14.2cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面はヘラミガキ、外面は粗いヘラミガキを施す。

VI期古~中前後(12世紀後葉から13世紀前葉)と考えられる。

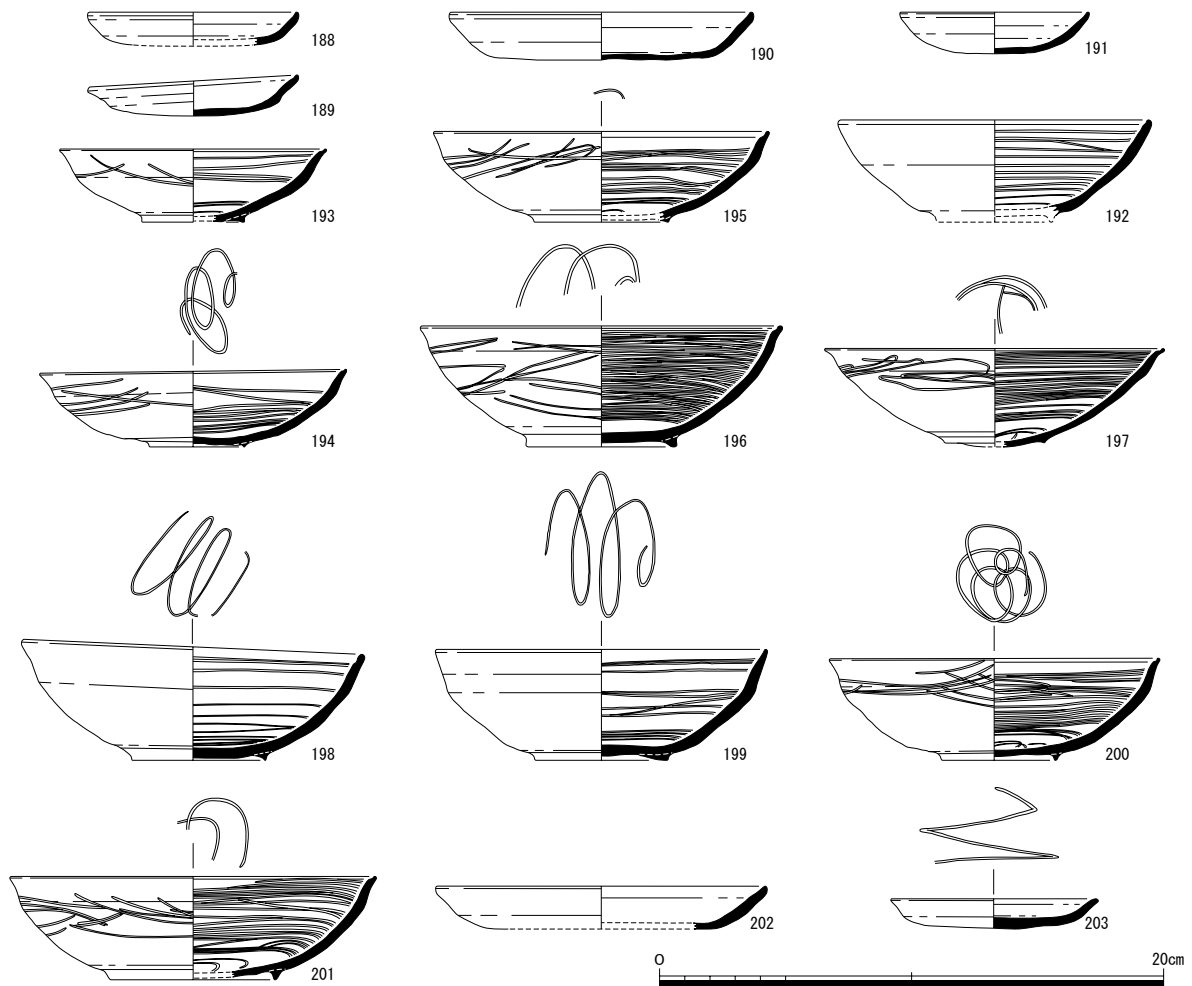


図53 4区 410・411溝、409・375土坑出土遺物実測図(1:3)
 188~196:410溝 197:411溝 198~201:409土坑 202・203:375土坑

第3節 5区の出土遺物

1 各層出土の遺物（図50-117~122、図74-750）

出土土器には、土師器・瓦器がある。(117)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径9.0cm、口縁端部は外反する。(118~120)は瓦器椀である。口径14.2~14.9cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面はヘラミガキ、外面は粗いヘラミガキを施し、120の底部内面には連続円文を施す。(121・122)は土師器皿Nに類する形態を有する。小型皿で、口径9.3・9.4cm、121の口縁部は外反し、122の口縁部は上方に立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。

(750)は曲物底板である。底板木口には穿孔が2箇所ある。底板平面にも2箇所の穿孔があり、他の材と繋ぎ合わせて底板とするようである。

VI期古~中前後（12世紀末から13世紀前葉頃）と考えられる。

第4節 4区の出土遺物

4区出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・輸入陶磁器・石製品・土製品・金属製品・銭貨・木製品がある。石製品では砥石・滑石製羽釜があるが、小片で報告していない。銭貨は4層から出土した。洪武通寶である（図版82-758）。

1 各層出土の遺物

7層出土遺物（図51-123~128） 7層出土土器には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などがある。(123~128)は瓦器椀である。123・124は口径10.7・13.7cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の沈線が巡る。体部内面には粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文を施す。125~128は口径12.0~14.2cm、体部は外傾し、口縁部はやや外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面は粗いヘラミガキ、外面は粗いヘラミガキを施す。123~126は上面遺構の遺物が混入した可能性がある。

VI期古~新前後（12世紀末から13世紀中頃）の幅をもつと考えられる。

6層出土遺物（図51-129~160・図52-161~168・図71-715） 6層出土土器には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などがある。(129~148)は土師器皿Nに類する。129~143は小型皿で、口径7.6~9.4cm、99・100は口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈するものもある。144~148は大型皿で、口径11.0~15.6cm、口縁部は外傾し、口縁端部は断面三角形を呈する。147は口縁部が内湾し、端部は丸くおさめ、口縁部外面は2段ナデを行う。古い段階の土師器であろう。(168)は土師器甕である。口径29.4cm、体部は立ち上がり、口縁部は外傾する。端部は上方に摘む。内面は横方向に、外面は縦方向の粗いハケメを行う。(149~165)は瓦器椀である。149~159は口径11.8~14.4cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施すものが多い。底部内面には連続円文を施すものがある。160は口径14.8cm、体部は内湾しつつ開き、口縁端部は丸くおさめる。体部内面はヘラミガキ、底部内面に連続円文を施す。161~165は口径11.4~13.7cm、体部は内湾し、口縁は丸くおさめる。口縁端部内面には1条の沈線が巡るものがある。体部内面にはかなり粗いヘラミガキを施す。151の底部内面には連続円文を施すと考えられるが、ヘラミガキの連続性と区別が困難である。(166)は瓦器三足羽釜である。口径16.0cm、体部は立ち上がる。口縁部はやや内傾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部下に幅が狭く端部の丸い鏝が巡り、体部中位に脚が3箇所付く。体部内外面とも横方向のナデを行う。(167)は瓦器盤である。口径40.1cm、口縁部は外上方にゆるやかに外反する。

第4節 4区の出土遺物

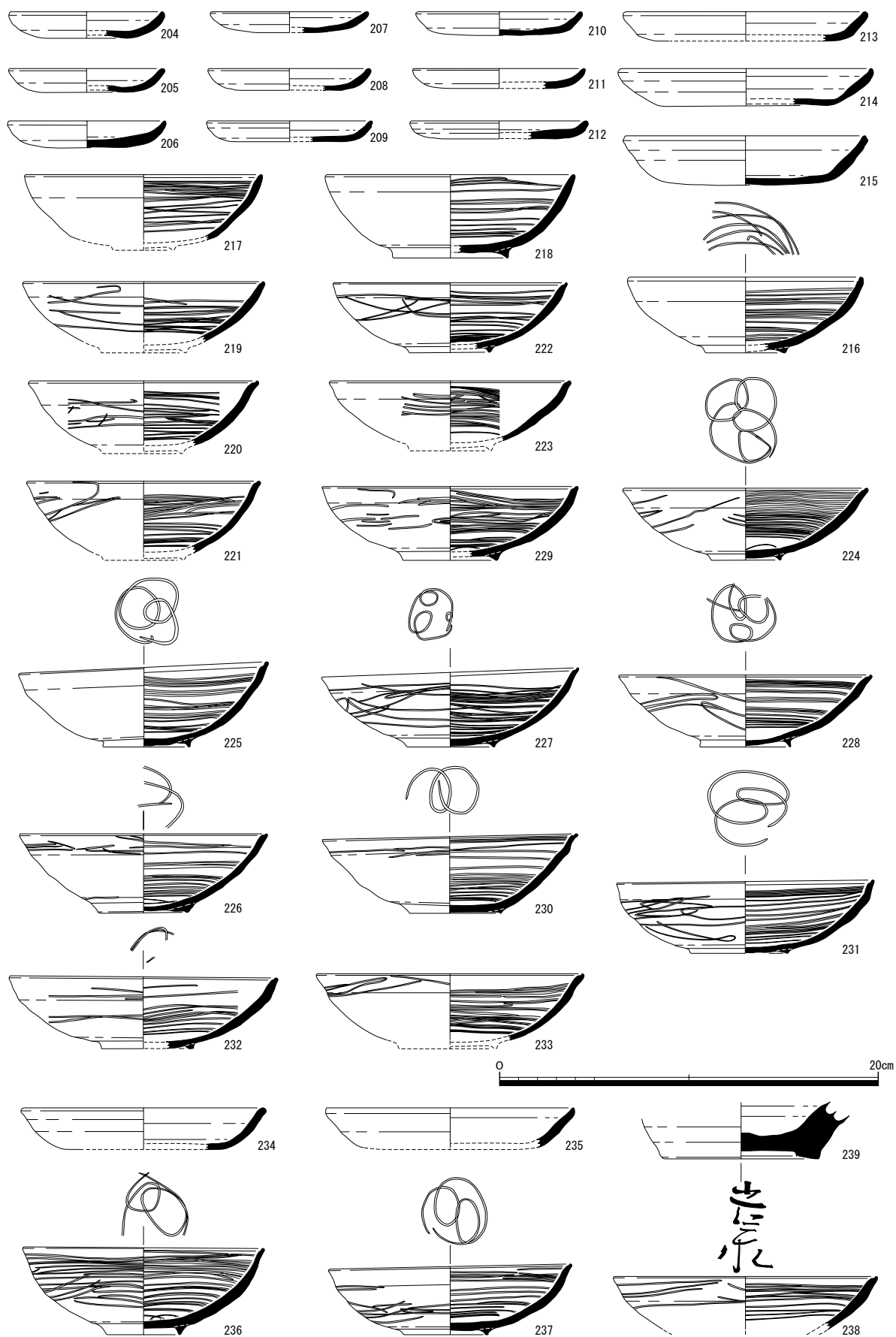


图54 4区 378・397土坑出土遺物実測図(1:3)
204~233:378土坑 234~239:397土坑

口縁部上端は平坦面を有する。

(715) は土製品である。長さ7.4cm、幅3.5cm、高さ2.6cm、長方形の土塊の上面に2箇所孔をあける。側縁4面に斜格子文を施す。

Ⅵ期新～Ⅶ期中前後（13世紀後半から14世紀初頭）と考えられる。

4層・3層出土遺物（図52-169～187・図72-733） 4層出土土器には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などがある。(169～180) は土師器皿Nに類する。169～173は小型皿で、口径7.6～8.6cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈するものや丸くおさめるものもある。174～177は、口径8.5～10.1cm、中央がやや浮き上がる小さな底部から口縁部はオサエにより強く外反し、端部は丸くおさめる。新しい遺構からの混入である。178は口径10.3cm、口縁部は大きく外傾する。179は口径11.0cm、体部下半は屈曲し、端部立ち上がる。180は口径10.4cm、口縁部は短く外傾し、端部は丸くおさめる。(181～186) は瓦器椀である。181～185は口径12.8～14.0cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施すものが多い。(187) は瓦器羽釜である。口径17.4cm、体部から口縁端部に向かって内湾し、口縁は外反する。口縁下部に端部の丸い鏝が付く。なお、(733) は3層出土木製品であるが、ここで報告しておく。棒状木製品で、現存長21.0cm、一面に沿って穿孔が5箇所ある。

Ⅵ期新～Ⅶ期古（13世紀後半頃）と考えられる。

2 遺構出土の遺物

410溝出土遺物（図53-188～196） 410溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などがある。(188～190) は土師器皿Nに類する。188・189は小型皿で、口径8.2～8.3cm、188は口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。189は口縁部が外反し、端部は立ち上がる。190は大型皿で、口径11.9cm、口縁部は外傾し、口縁端部は断面三角形を呈する。(191) は土師器皿Sに類する形態を有する。口径7.4cm、小さな底面から口縁部は内湾し端部は丸くおさめる。(192～196) は瓦器椀である。192は口径12.3cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキを施す。193～196は口径10.5～14.3cm、体部は内湾し、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施すものが多いが、196の体部内面は密なヘラミガキを施し、やや古い形態を示す。底部内面には連続円文を施すものがある。

Ⅶ期古～中前後（13世紀後半から14世紀前半）と考えられる。

411溝出土遺物（図53-197） 411溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器などがある。(197) は瓦器椀である。口径13.4cm、体部は直線的に開き、口縁は外反する。口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内外面には粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。

Ⅶ期古～中前後（13世紀後半から14世紀前半）と考えられる。

408土坑出土遺物（図72-736） 408土坑出土遺物には、木製品がある。(736) は連歯下駄である。平面形は楕円形を呈し、爪先は欠損する。指・踵圧痕が残る。現存長18.6cm、幅9.0cm。

409土坑出土遺物（図53-198～201） 409土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(198～201) は瓦器椀で、198・199は口径13.0・13.4cm、体部は内湾する。198の口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキ、底部内面には連続楕円文を施す。200・201は口径13.0・14.4cm、体部は内湾する。口縁は外反し、端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキ、底部内面に連続円文の暗文を施す。Ⅶ期古～中前後（13世紀後半から14世紀前半）と考えられる。

第4節 4区の出土遺物

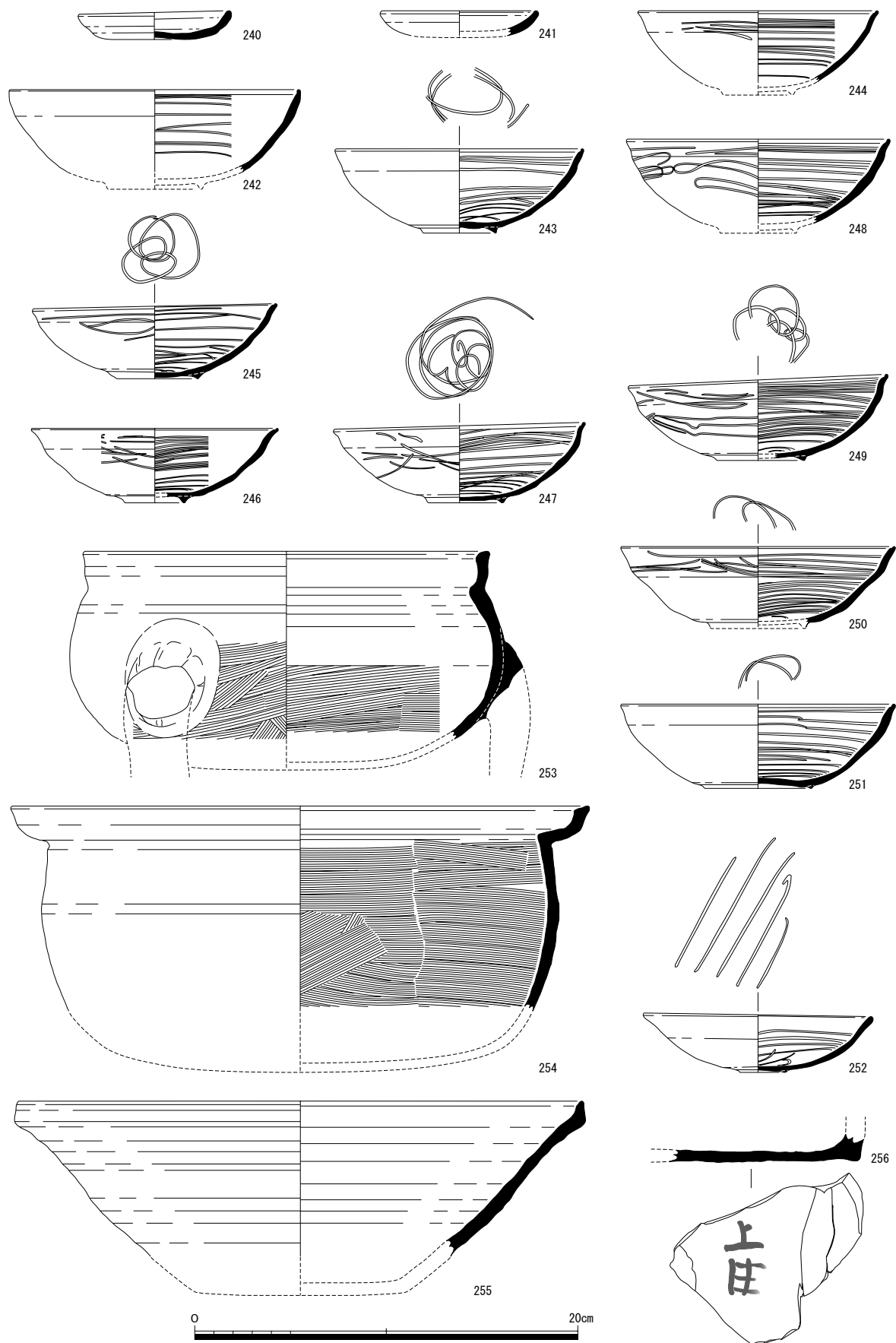


図55 4区 393溝出土遺物実測図(1:3)
240~256:393溝

375土坑出土遺物 (図53-202・203) 375土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(202)は土師器皿Nに類する。大型皿で、口径13.0cm、口縁部は外傾し、口縁端部は断面三角形を呈する。(203)は瓦器皿である。口径8.1cm、口縁部は短く、口縁は外反する。底部内面には連続直線文を施す。

Ⅶ期古～中前後(13世紀後葉頃から14世紀前半)と考えられる。

378土坑出土遺物 (図54-204～233) 378土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(204～215)は土師器皿Nに類する。204～212は小型皿で、口径8.1～9.1cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈するものもある。213～215は大型皿で、口径12.6～13.3cm、口縁部は外傾し、口縁端部は断面三角形を呈する。(216～233)は瓦器椀である。216～219は口径12.2～13.0cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。218を除き口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキ、219の外面には粗いヘラミガキを施す。216は底部内面には連続円文の暗文を施す。219～233は口径12.0～14.0cm、体部は内湾するものが多いが直線的に開くものもある。口縁は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。

Ⅶ期古～中前後(13世紀後葉頃から14世紀前半)と考えられる。

397土坑出土遺物 (図54-234～239) 397土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(234・235)は大型皿で、土師器皿Nに類する。234は口径12.6cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は外反する。口縁部外面は2段ナデを行い、古い型式の混入品である。235は口径13.0cm、口縁部は立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。(236～238)は瓦器椀である。口径12.6～13.8cm、体部は内湾し、口縁端部は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施す。236・237は底部内面に連続円文の暗文を施す。(239)は須恵質を呈するが、輸入陶磁器底部の可能性もある。底径8.1cm、低い高台が付く。底部外面には墨書がある。判読できないが、漢字2文字分と考えられる。

Ⅶ期古～中前後(13世紀後葉頃から14世紀前半)と考えられる。

393溝出土遺物 (図55-240～256・図72-734・図73-741・図74-748・749) 393溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。(240・241)は小型皿で、土師器皿Nに類する。口径7.8・8.0cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。(242～252)は瓦器椀である。242は口径15.1cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキを施す。243～251は口径12.6～14.2cm、体部は内湾し、口縁端部は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施すが、242・243・251の外面にはヘラミガキは施さない。底部内面に連続円文の暗文を施すものがある。252は口径11.8cm、体部は低く、口縁部は外反する。内面下半には粗いヘラミガキを施す。底部内面に平行文の暗文を施す。(253)は瓦器三足鍋である。口径21.0cm、体部は背が低くやや丸みを持ち、幅の狭い受部と口縁部がつく。体部内外面は概して横方向のハケメを行う。(254)は瓦器鍋である。口径30.0cm、体部から直角に受部が付く、口縁部は開き気味に立ち上がる。口縁部上端は平坦面を有する。体部内面は横方向のハケメを行う。(255)は東播系の須恵器鉢である。口径29.4cm、体部は上方に開き口縁端部は立ち上がる。(256)は容器の底部破片である。底部外面に「上田カ」墨書がある。

(734)は連菌下駄である。長さ11.8cm、幅7.2cm。(741)は柄杓である。口径13.2cm、高さ8.8cm、底板は欠損する。側板は樺皮で綴じる。柄を通す穴の1箇所は欠損する。(748・749)は円形曲物の底板である。748は小型で、径13.9cm、側縁に側板を接合する木釘穴が4箇所ある。749は中型、径23.3cm、側縁に側板を接合する木釘穴が2箇所あり、1箇所には木釘が残る。

第4節 4区の出土遺物

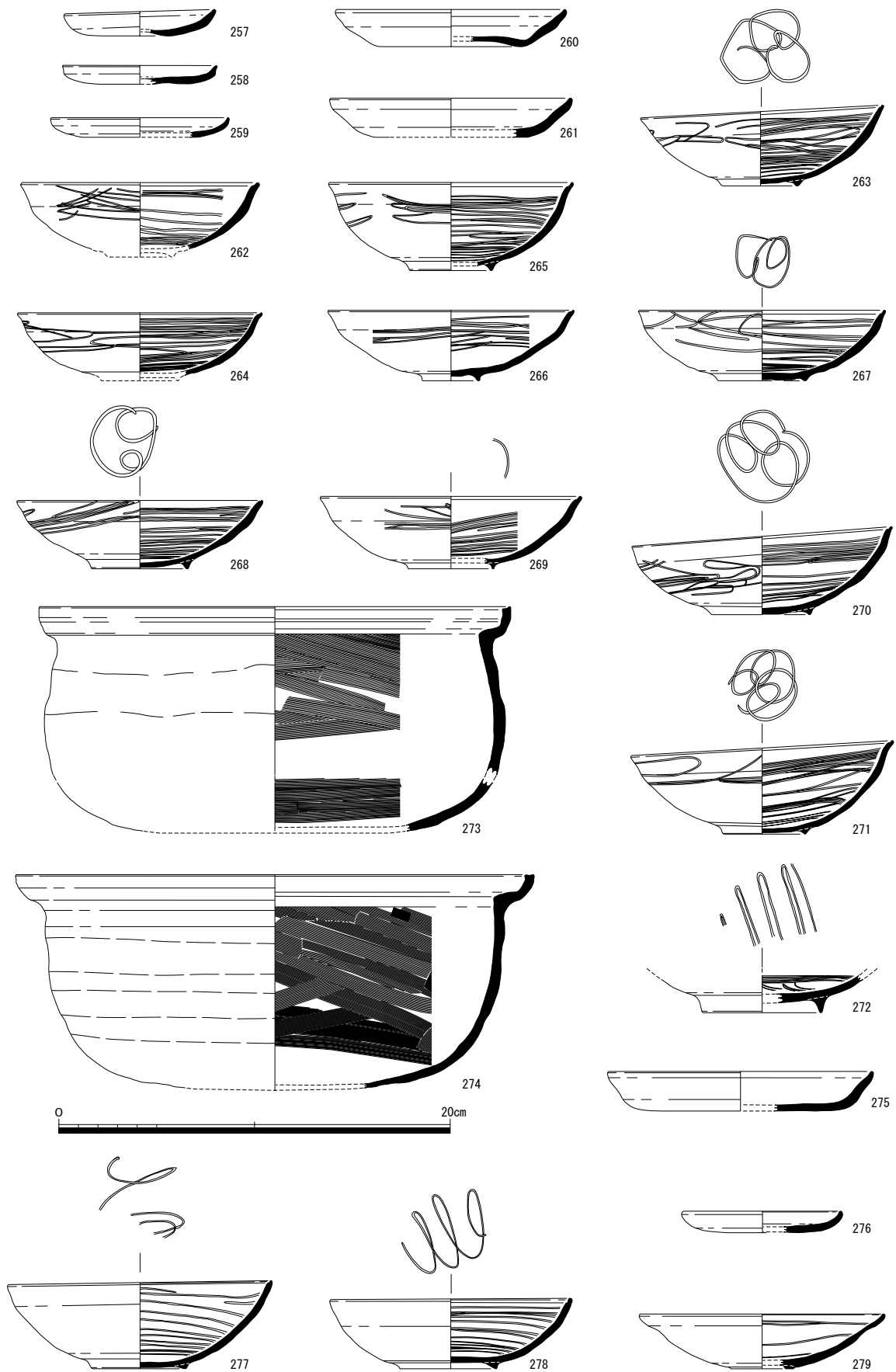


図56 4区 404・405・400土坑出土遺物実測図（1：3）
 257～274：404土坑 275：405土坑 276～279：400土坑

Ⅶ期中～Ⅶ期中（13世紀から14世紀前半）が主体を占めるが、Ⅶ期新（14世紀中頃）のものも含む。

404土坑出土遺物（図56-257～274、図74-746） 404土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・瓦などがある。これらの遺物は407落込最上層から出土したものである。（257～261）は土師器皿Nに類する。257～259は口径7.7～9.0cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。260・261は口径11.7cm・12.2cm、口縁部は斜め上方に立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。（262～272）は瓦器椀である。262～271は口径12.0～13.3cm、体部は内湾し、口縁端部は外反する。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面とも粗いヘラミガキを施す。263・267～271は底部内面に連続円文の暗文、272は連続直線文と考えられる暗文を施す。（273・274）は瓦器鍋である。273は口径24.0cm、体部下半が丸く膨らみ、274は口径26.4cm、平らな底部から体部は緩やかに立ち上がる。受部は体部からやや膨らみつつ直角に付き、口縁部は開き気味に立ち上がる。口縁部上端は平坦面を有する。体部内面には横ないし斜め方向のハケメを行う。

（746）は円形曲物の底板である。径17.1cm、厚さ0.7cm、周縁には木釘痕が2箇所1対で残る。

Ⅶ期古～中前後（13世紀後半から14世紀前半）と考えられる。

405土坑出土遺物（図56-275） 405土坑出土遺物には、土師器がある。（275）は大型皿で、土師器皿Nに類する。口径13.4cm、口縁部はやや屈曲して斜め上方に立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。

Ⅶ期中～Ⅶ期古前後（13世紀後半頃）と考えられる。

400土坑出土遺物（図56-276～279、図71-717） 400土坑出土遺物には、土師器・瓦器・埴塙などがある。（276）は小型皿で、土師器皿Nに類する形態を有する。口径8.0cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。（277～279）は瓦器椀である。277・278は口径12.2・13.4cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキ、底部内面には連続楕円文を施す。279は口径12.2cm、体部は低く、外上方に開き、口縁端部は丸くおさめる。内面には非常に粗いヘラミガキを施す。

（717）は埴塙と考えられる土製品である。元の容器に粘土を厚く被せる。内面から口縁部外面にかけて鈹滓が厚く付着する。現存規模は径16.7～17.6cm、高さ8.3cmある。転用容器は丸く内湾する杯部に、断面円形の脚が僅かに遺存する。古墳時代中期の土師器高杯の形状に近似する。内面には鈹滓とともに炭の細片が付着する。外面下半は熱を受けた粘土が転用容器に付着する。外面中位から下方にかけて藁縄が巻かれており、藁縄も熱を受けて炭化する。

古相のものも含むが、Ⅶ期新～Ⅷ古前後（14世紀前半から14世紀中頃）と考えられる。

394土坑出土遺物（図57-280～285・図72-735） 394土坑出土遺物には、土師器・瓦器・焼締陶器などがある。（280～283）は土師器皿Nに類する形態を有する。280～282は小型皿で、口径7.6～9.1cm、口縁部は斜め上方に立ち上がり、端部は丸くおさめる。283は大型皿で、口径10.7cm、口縁部は斜め上方に立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。（284・285）は瓦器椀である。284は口径13.4cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の浅い沈線が巡る。内面には粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続楕円文を施す。285は口径12.2cm、体部は内湾し、口縁端部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面は粗いヘラミガキ、外面は上半に粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。（735）は連歯下駄である。長さ20.6cm、幅8.4cm。

Ⅶ期中～新前後（13世紀末から14世紀前半頃）と考えられる。

362・361土坑出土遺物（図57-286～294） 362・361土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵

第4節 4区の出土遺物

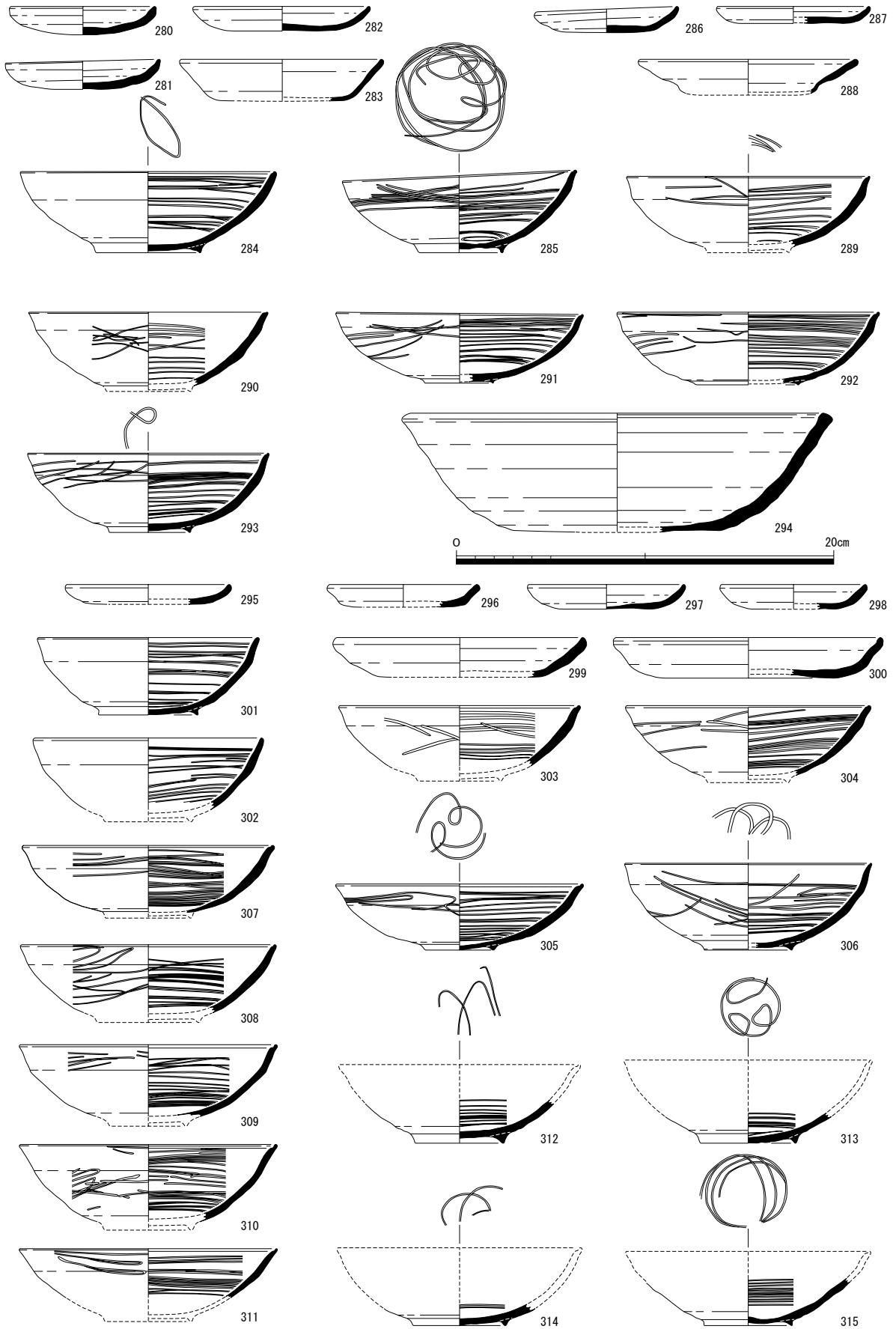


図57 4区 394・361・362・379・380土坑出土遺物実測図(1:3)
 280~285:394土坑 286~294:361・362土坑 295:379土坑 296~315:380土坑

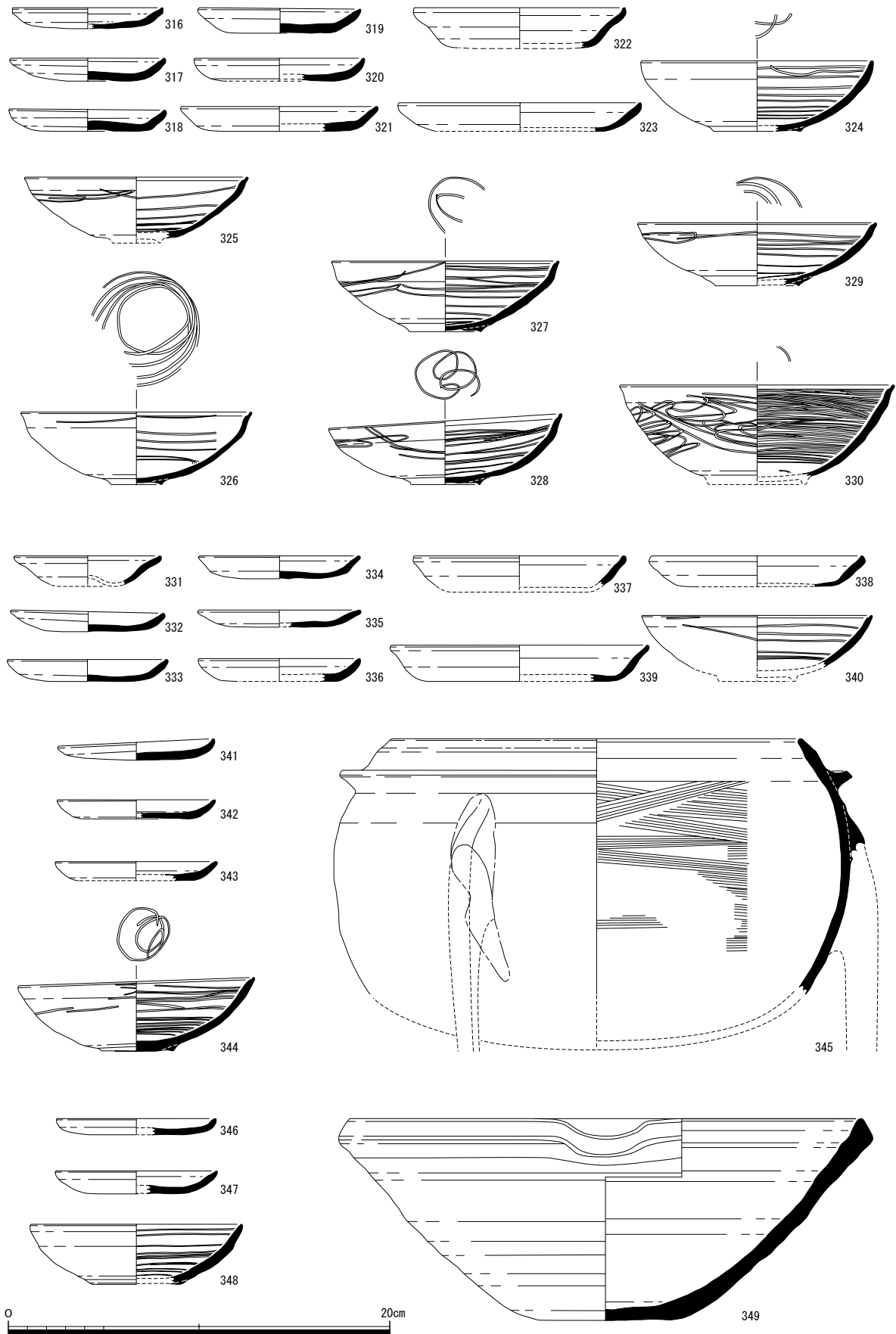


图58 4区 395溝、45堤、145・95・98土坑出土遺物実測図(1:3)
 316~329:395溝 330:45堤 331~340:145土坑 341~345:95土坑 346~349:98土坑

第4節 4区の出土遺物

器・焼締陶器・瓦などがある。(286~288)は土師器皿Nに類する。286・287は小型皿で、口径7.4・8.0cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。288は大型皿で、口径11.4cm、口縁部はやや屈曲し、端部は丸くおさめる。上層遺構の混入であろう。(289~293)は瓦器碗である。口径12.6~13.8cm、体部は内湾し、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面および外面上半には粗いヘラミガキ、底部内面には連続楕円文の暗文を施すものもある。(294)は東播系須恵器鉢である。口径21.8cm、体部は外上方に開き、口縁端部は平坦面を有する。

Ⅶ期中~新(13世紀末から14世紀前半)と考えられる。

379土坑出土遺物(図57-295) 379土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などがある。(295)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径8.6cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。

Ⅶ期古~中前後(13世紀後半から14世紀前半)と考えられる。

380土坑出土遺物(図57-296~315) 380土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(296~300)は土

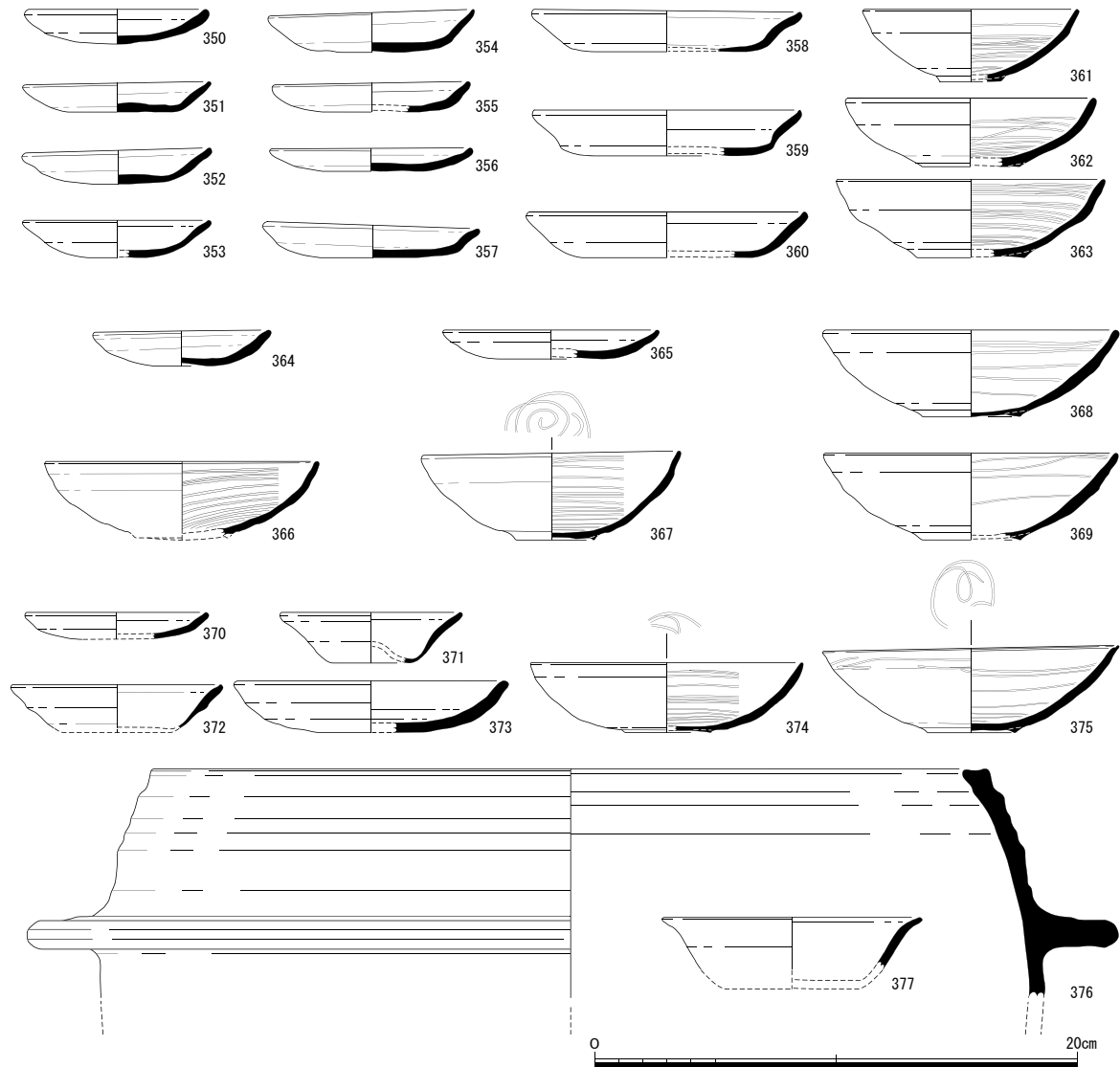


図59 4区 370・371・367・402土坑、46井戸出土遺物実測図(1:3)
350~363:370土坑 364~367:46井戸 368・369:367土坑 370~377:371土坑

師器皿Nに類する。296～298は小型皿で、口径7.6～8.2cm、296は口縁部は短く外反し、297・298は口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。299・300は大型皿で、口径13.0・14.0cm、口縁部は斜めに立ち上がるかやや屈曲し、端部は断面三角形を呈する。(301～315)は瓦器碗である。301・302は口径11.6・12.0cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。内面にはかなり粗いヘラミガキを施す。306～312は口径13.0～13.6cm、体部は内湾するか上方に開き、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面および外面上半には粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施すものもある。

VII期中～新(13世紀末から14世紀前半頃)と考えられる。

395溝出土遺物(図58-316～329、図73-737～740) 395溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・瓦などがある。(316～323)は土師器皿Nに類する。316～321は小型皿で、口径7.8～10.2cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。322・323は大型皿で、口径11.0・12.6cm、口縁部は斜めに立ち上がるかやや屈曲し、端部は断面三角形を呈する。(324～329)は瓦器碗である。324は口径12.0cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。内面には粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。325～329は口径11.6～12.4cm、体部は内湾するか直線的に上方に開き、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内外面とも粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続同心円文や円文の暗文を施すものもある。

(737～739)は漆器碗である。いずれも土圧により体部は歪む。口縁部は欠損する。737は現存口径(14.2cm)、現存器高7.6cm、内外面とも黒色漆を掛ける。底部外面の漆膜上面に「□□」線刻文字がある。傾きによっては「ミイ」と判読できる。738は現存口径13.2cm、現存器高9.1cm、内面は赤漆、外面は黒漆を掛ける。外面に赤漆で文様を描く。底部外面の漆膜上面に直線を重ねた線刻記号がある。739は底径6.6cm、内面は赤漆、外面は黒漆を掛ける。底部外面の漆膜上面に「×」を呈する線刻がある。(740)は小型曲物である。側板は樺皮で綴じる。底板との接合は木釘を使用するが、木釘とは別に一箇所鉄釘を打つ。底部外面に2文字を楕円が囲む焼印がある。1文字目は「橘」か。

VII期新～VIII古前後(14世紀前半から14世紀中頃)のものを主体とするが、14世紀末頃のものも含むため、14世紀代の幅を考えている。

45堤出土遺物(図58-330) 45堤出土遺物には、瓦器がある。(330)は瓦器碗である。口径14.3cm、体部は内湾し、口縁端部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面には密なヘラミガキ、外面は体部下半まで粗いヘラミガキ、底部内面には円文の暗文を施す。

V期新～VI期古(12世紀後半)に併行すると考えられる。

145土坑出土遺物(図58-331～340) 145土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・石製品がある。(331)は土師器皿Shに類する。口縁部は屈曲し端部は上方に丸くおさめる。(332～339)は土師器皿Nに類する形態を有する。332～336は小型皿で、口径7.6～8.4cm、口縁部は短く立ち上がるが、334・335は外反する。337～339は大型皿で、口径11.0～13.4cm、口縁部は斜め上方に立ち上がるかやや屈曲し、端部は断面三角形を呈する。(340)は瓦器碗である。口径12.0cm、体部は内湾し、口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面および外面体部上半には粗くまばらなヘラミガキを施す。VII期新～VIII古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

95土坑出土遺物(図58-341～345) 95土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(341～343)は皿Nに類する。小型皿で、口径8.1～8.4cm、口縁部は短く立ち上がり、丸くおさめる。(344)は瓦器碗であ

第4節 4区の出土遺物

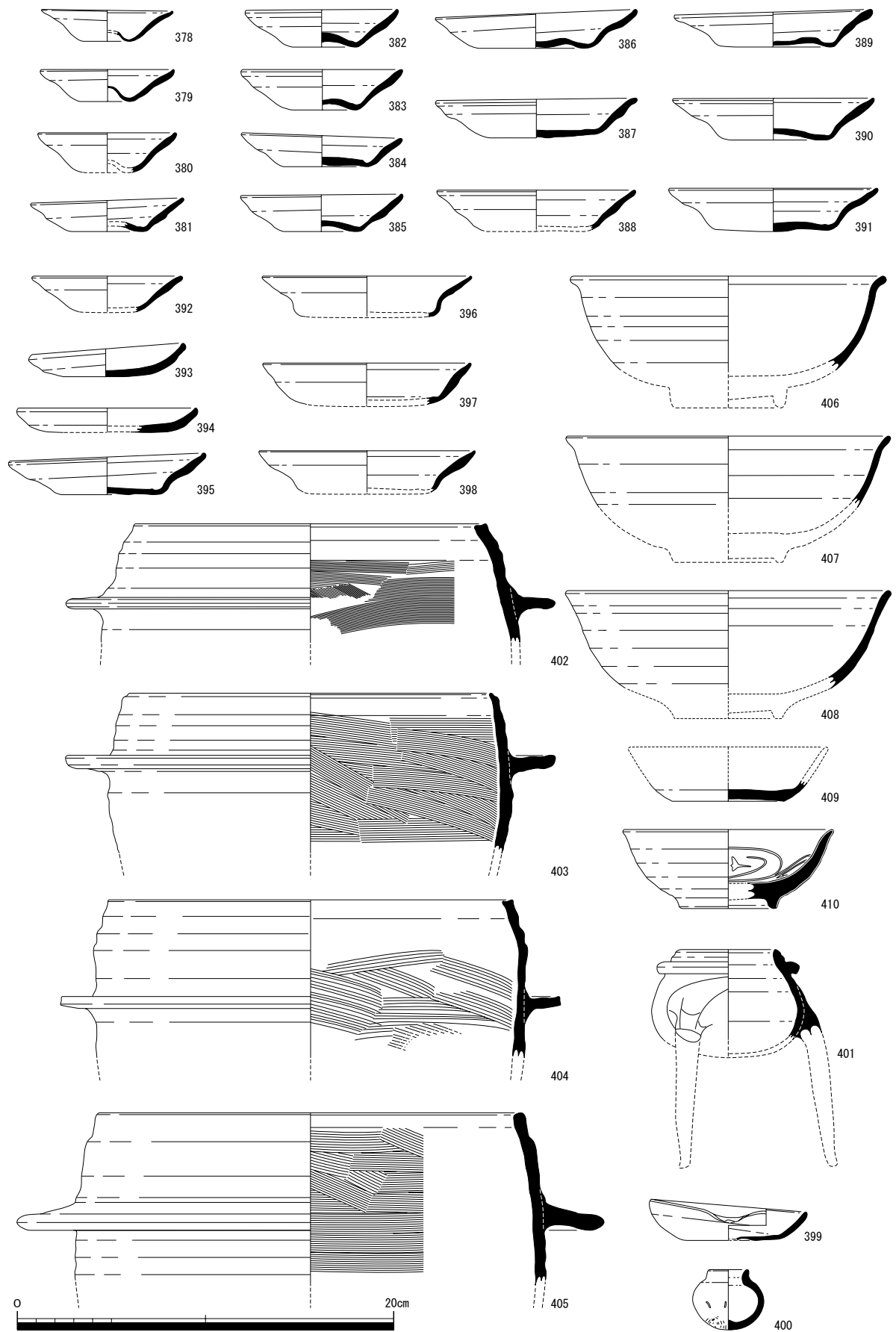


図60 4区 43井戸出土遺物実測図1 (1:3)
 378~391: 43井戸下層 392~410: 43井戸上層

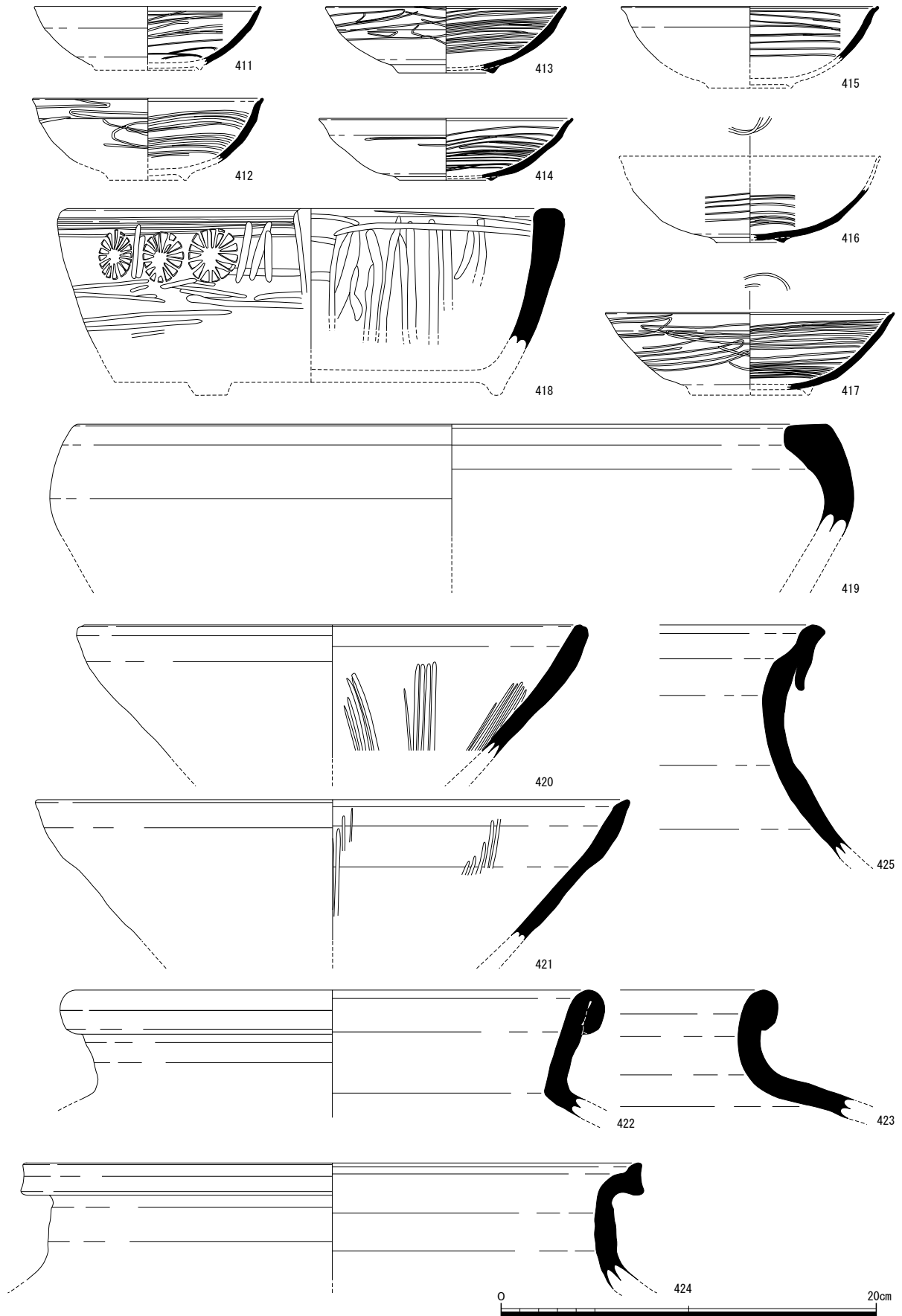


图61 4区 43井戸出土遺物実測図2 (1:3)
411~425: 43井戸上層

第4節 4区の出土遺物

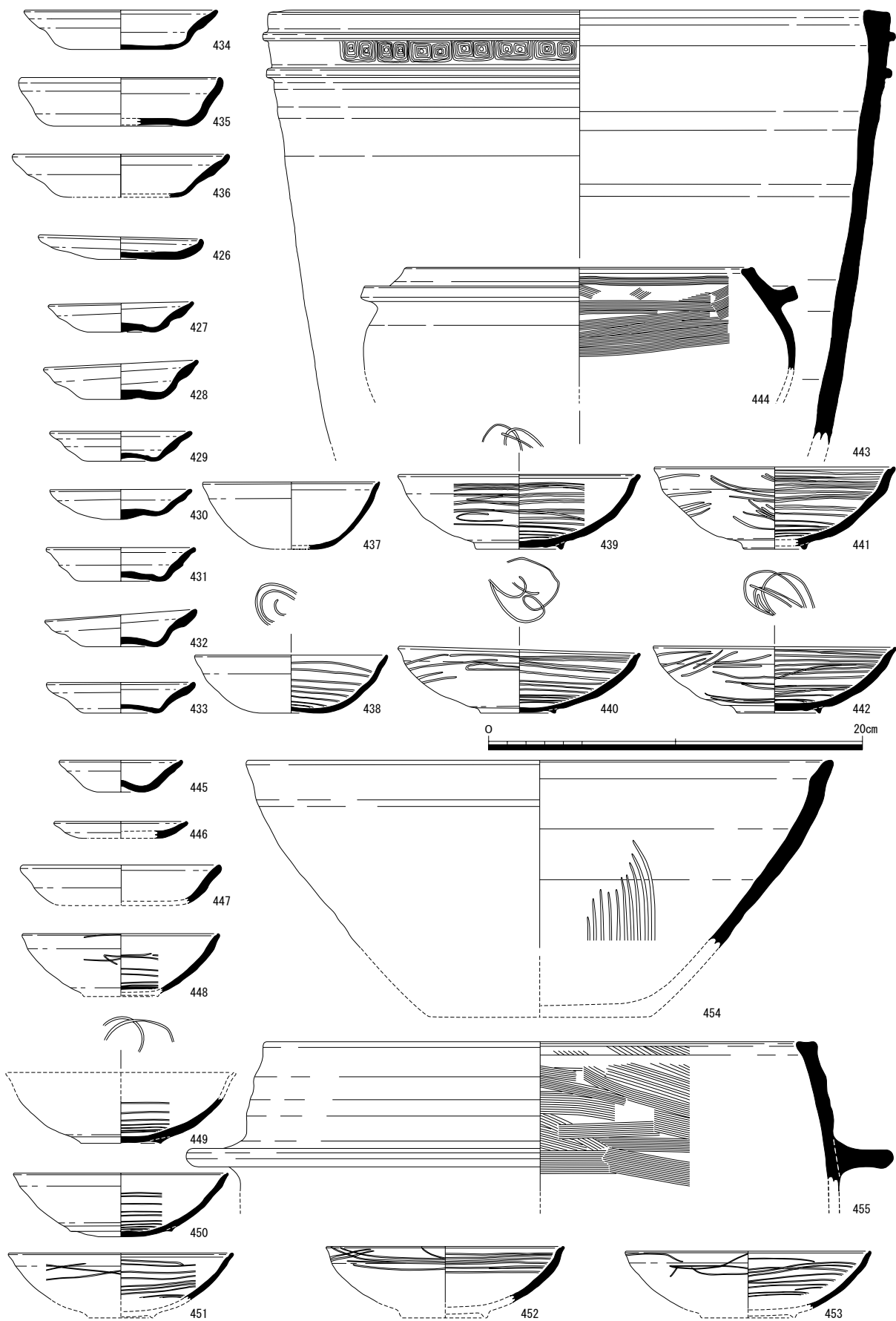


図62 4区 392井戸、365土坑出土遺物実測図（1：3）
426～444：392井戸 445～455：365土坑

る。口径12.3cm、体部は内湾し、口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面および外面体部上半には粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。(345)は瓦器三足羽釜である。口径21.5cm、丸い体部の上方に幅が狭く断面台形の鰐が巡り、体部中位には脚が3箇所付く。口縁端部は丸くおさめる。体部内面は横方向のハケメを行う。

Ⅶ期新～Ⅶ古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

98土坑出土遺物(図58-346~349) 98土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。(346・347)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径8.3~8.4cm、口縁部は短く立ち上がり、丸くおさめる。(348)は瓦器椀である。口径11.0cm、体部は内湾しつつ立ち上がり、端部は丸くおさめる。内面には粗くまばらなヘラミガキを施す。(349)は東播系須恵器鉢である。口径26.8cm、体部は斜め上方に立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。端部に片口が付く。

Ⅶ新～Ⅶ古(14世紀中から14世紀後半頃)と考えられる。

370土坑出土遺物(図59-350~363・図74-747) 370土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器などがある。(350~360)は土師器皿Nに類する。350~357は小型皿で、口径7.3~8.7cm、352・353は小さい底部から口縁部は斜め上方に開き、他は口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。358~360は大型皿で、口径11.0~11.4cm、口縁部はやや屈曲し、端部は断面三角形か丸くおさめる。(361~363)は瓦器椀である。口径8.8~11.0cm、体部は内湾し、口縁部は立ち上がる。口縁端部は丸くおさめる。361・362は内面下半に粗くまばらなヘラミガキを施す。

(747)は楕円形折敷か蓋板の破片で、周縁にケビキ痕、中央に1箇所穿孔がある。現存径21.9cmある。

Ⅶ新～Ⅶ古(14世紀中から14世紀後半頃)と考えられる。

46井戸出土遺物(図59-364~367) 46井戸出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。(364・365)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径7.2・8.8cm、364は小さい底部から口縁部は斜め上方に開き、365は口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。(366・367)は瓦器椀である。口径10.6・11.2cm、体部は内湾し、口縁部は立ち上がる。内面に粗くまばらなヘラミガキを施す。367の底部内面には連続円文の暗文を施す。

Ⅶ新～Ⅶ古(14世紀中から14世紀後半頃)と考えられる。

367土坑出土遺物(図59-368・369) 367土坑出土遺物には、瓦器がある。(368・369)は瓦器椀である。口径12.0cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。内面上半に粗くまばらなヘラミガキを施す。

Ⅶ新～Ⅶ古(14世紀中から14世紀後半頃)と考えられる。

371土坑出土遺物(図59-370~377) 371土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・輸入陶磁器・木製品などがある。(370・372・373)は土師器皿Nに類する。370は小型皿で、口径7.4cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。372は8.6cm、口縁部は外傾し、端部は丸くおさめる。373は口縁部は外傾し、口縁端部は外反する。口縁部外面は2段ナデを行う。古い遺物の混入であろう。(371)は土師器皿Shに類する形態を有する。口径7.4cm、口縁部は屈曲し端部は丸くおさめる。

(374・375)は瓦器椀である。374は口径11.2cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。内面に粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。375は口径12.1cm、体部は外傾し、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。(376)は瓦器羽釜である。口径34.4cm、口縁部は丸みを持って内傾し、端部は平坦面を有する。口縁部下に端部の丸い鰐が付く。(377)は輸入の白磁である。口径10.6cm、口縁部は緩やかに外に開く。口縁部上端には釉薬は掛けていない。

第4節 4区の出土遺物

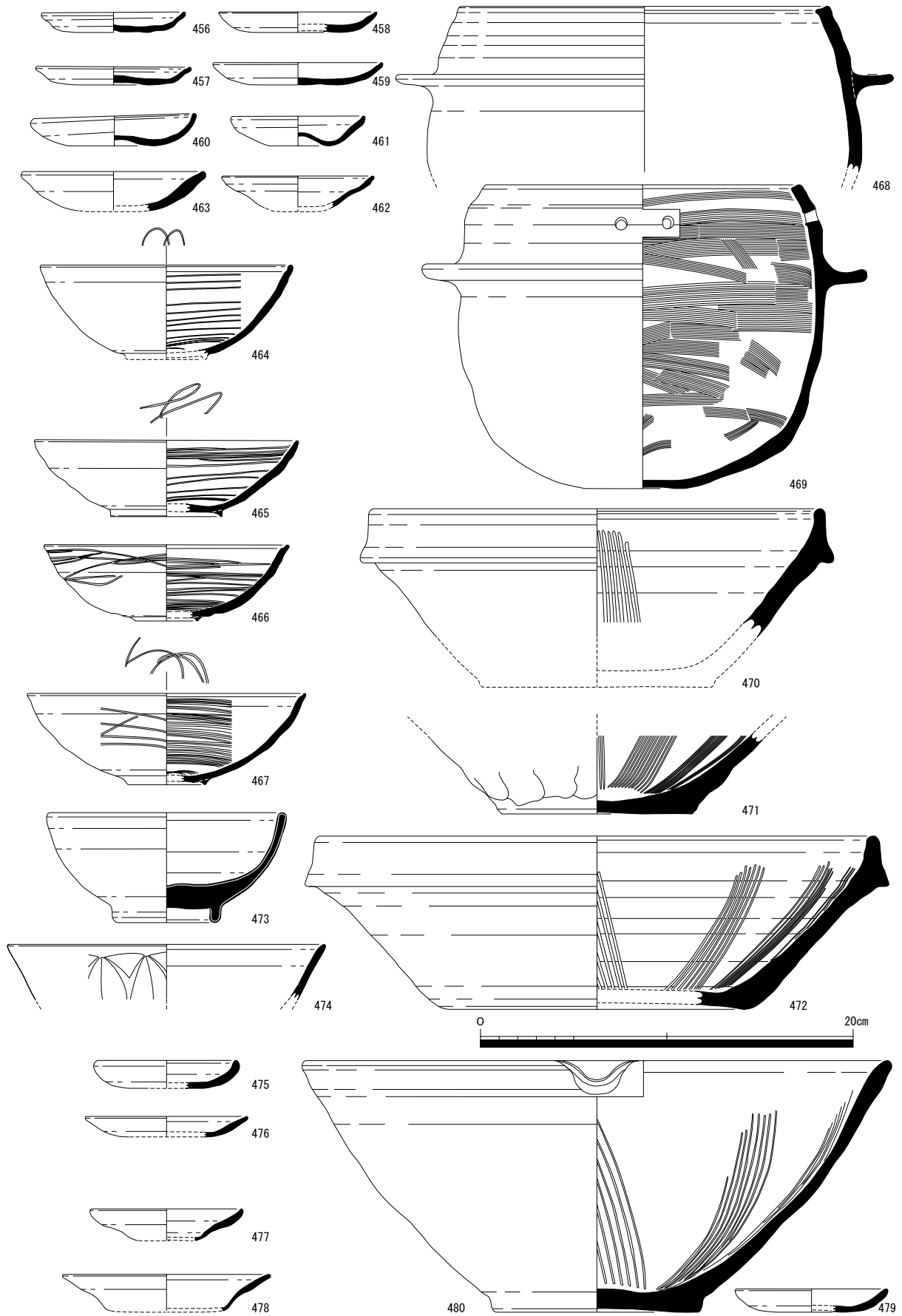


图63 4区 369・69土坑、359・353溝出土遺物実測図(1:3)
 456~474:369土坑 475・476:359溝 477・478:353溝 479・480:69土坑

Ⅷ期中～新（15世紀前半から15世紀中頃）と考えられる。

43井戸下層出土遺物（図60-378～391、図71-718・721・722、図72-729～732、図73-742、図74-751～753） 43井戸下層出土遺物には、土師器・瓦器・石製品・木製品などがある。（378～380）は土師器Shに類する。口径6.9～7.2cm、底部は上方に突き出し、外面中央にツメ圧痕が付く。口縁部は屈曲して立ち上がる。（381～391）は土師器皿Nに類する。381～385は小型皿で、口径8.0～8.5cm、上方に浮き上がる小さい底部から口縁部は斜め上方に開き、端部は丸くおさめる。386～391は大型皿で、口径10.3～11.0cm、やや屈曲する底部から口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。（718）は石製品で、碁石状を呈する。径1.4×1.2cm、厚さ0.4cmある。（721）は鉄製刀子である。切先と茎先の一部は欠損し、現存長12.4cm、幅1.25cmある。切先と茎先の一部は欠損し、現存長12.4cm、幅1.25cmある。（722）は鉄製棒状製品である。長さ14.7cm、径0.5cm、両端は尖り気味で、中央部に最大径がある。

（729～732・742・751～753）は木製品である。729は箸状木製品である。長さ18.2cm、径1.0cm、一端を尖らす。730は棒状木製品である。両端は欠損する。現存長さ18.6cm、径0.9cm、中位は径が狭まり、使用痕と考えられる。731は板状木製品である。一端は欠損する。現存規模は21.0cm、幅3.4cm、穿孔が1箇所ある。732は紡輪である。径5.3cm、厚さ1.0cmある。上部は面取りを丁寧に行う。中心には軸を差し込む孔が1箇所ある。742は柄杓である。側板口径11.6cm、底板直径10.8cm、高さ10.0cmある。小型曲物を使用し、柄を取り付ける為の穿孔が2箇所ある。柄の取り付け角度は約24°ある。木釘をは4箇所に使用し側板と底板をとめる。樺皮を使用した綴目は2列ある。底板は粗くケズリ調整する。751・752は曲物底板である。現存長12.3・14.7cm、751には側縁に木釘を打ち込んだ穴が1箇所ある。752には平坦面隅に綴じ用の孔をあける。753は井戸側板である。現存長176.0cm、幅12.5cm、井戸側板に焼印状の痕跡が2箇所ある。焼印状の痕跡は同心円内に六角形を組み込む。

Ⅷ期新～Ⅸ期古（15世紀中頃前後）と考えられる。

43井戸上層出土遺物（図60-392～410・図61-411～425） 43井戸出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・輸入陶磁器・石製品・木製品などがある。（392～398）は土師器皿Nに類する。392は小型皿で、口径8.0cm、口縁部は斜め上方に開き、端部は丸くおさめる。393・394は口径7.8～9.4cm、口縁端部は断面三角形を呈する。13世紀後半の古手の混入である。395～398は大型皿で、口径10.3～11.4cm、口縁部はやや屈曲し、端部は丸くおさめる。（399）は瓦器皿である。口径8.2cm、口縁部に片口が付く。（411～417）は瓦器椀である。411は口径12.0cm、体部は内湾し、口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面には粗くまばらなヘラミガキを施す。412～417は、体部は外傾し、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面に粗くまばらなヘラミガキ、外面上半に粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施すものもある。古手の混入が主体である。（400）は瓦器小型壺である。口径2.0cm、器高3.2cm、体部は球体を呈し、上方に開く短い口縁部が付く。体部中位には爪状圧痕が巡り、下半には押圧痕がある。（401）は瓦器小型三足羽釜である。口径5.0cm、下半に最大径がある体部に幅の短い鐔が付く。3箇所に脚が付く。（402～405）は瓦器羽釜である。口径18.6～22.4cm、体部から口縁端部に向かって内湾し、口縁下部に鐔が付く。体部内面は概して横方向にハケメを行う。（418・419）は瓦器火鉢である。418は口径25.8cm、体部は緩やかに上方に立ち上がり、口縁上端に平坦面を持ち、419に比べ古相を呈する。体部内外面は幅のあるヘラミガキを施し、外面上半には花文印が巡る。419は口径40.1cm、外傾した体部から口縁端部に向かって内湾し、口縁上端に平坦面を持ち、419に比べ古相を呈する。（420・421）は瓦器播鉢である。口径26.4～31.4cm、体部は外傾し、端部は420が断面四角形、421は三角

第4節 4区の出土遺物

形を呈する。内面には数本程度を単位とした摺り目を間隔を置いて配する。大和産である。(422・423)は備前甕である。口径27.4cm、口縁端部は外側に丸くおさめる。(424・425)は常滑甕である。口径32.6cm、口縁端部は424は上方に摘まみ上げ、425は上下方に摘む。やや古相を呈する。(406~410)は輸入陶磁器である。406~408は青磁碗である。口径16.4~17.0cm、体部は緩やかに内湾する。口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。409は白磁皿の口元で古相の混入であろう。である。底径5.9cm。410は青白磁碗である。口径11.0cm、体部は緩やかに内湾する。口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。体部下半から底部にかけてヘラ描き文を配する。

Ⅷ期新~Ⅸ期古(15世紀中頃)と考えられる。

392井戸出土遺物(図62-426~444・図73-743~745) 392井戸出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦・木製品などがある。(426~436)は土師器皿Nに類する。426は小型皿で、口径8.6cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は断面三角形を呈する。427~433も小型皿で、口径7.4~8.1cm、底部は中央部がやや浮き上がり、口縁部は屈曲して開く。端部は丸くおさめる。434~436は大型皿で、口径10.2~11.4cm、口縁部は屈曲して開き、端部は丸くおさめる。426・435は古手の混入であろう。

(437~442)は瓦器碗である。437は口径9.4cm、小さい底部から口縁部は内湾しつつ立ち上がり、1条の沈線が巡る。438は口径10.2cm、口縁部は内湾し、端部は丸くおさめる。内面に粗くまばらなヘラミガ

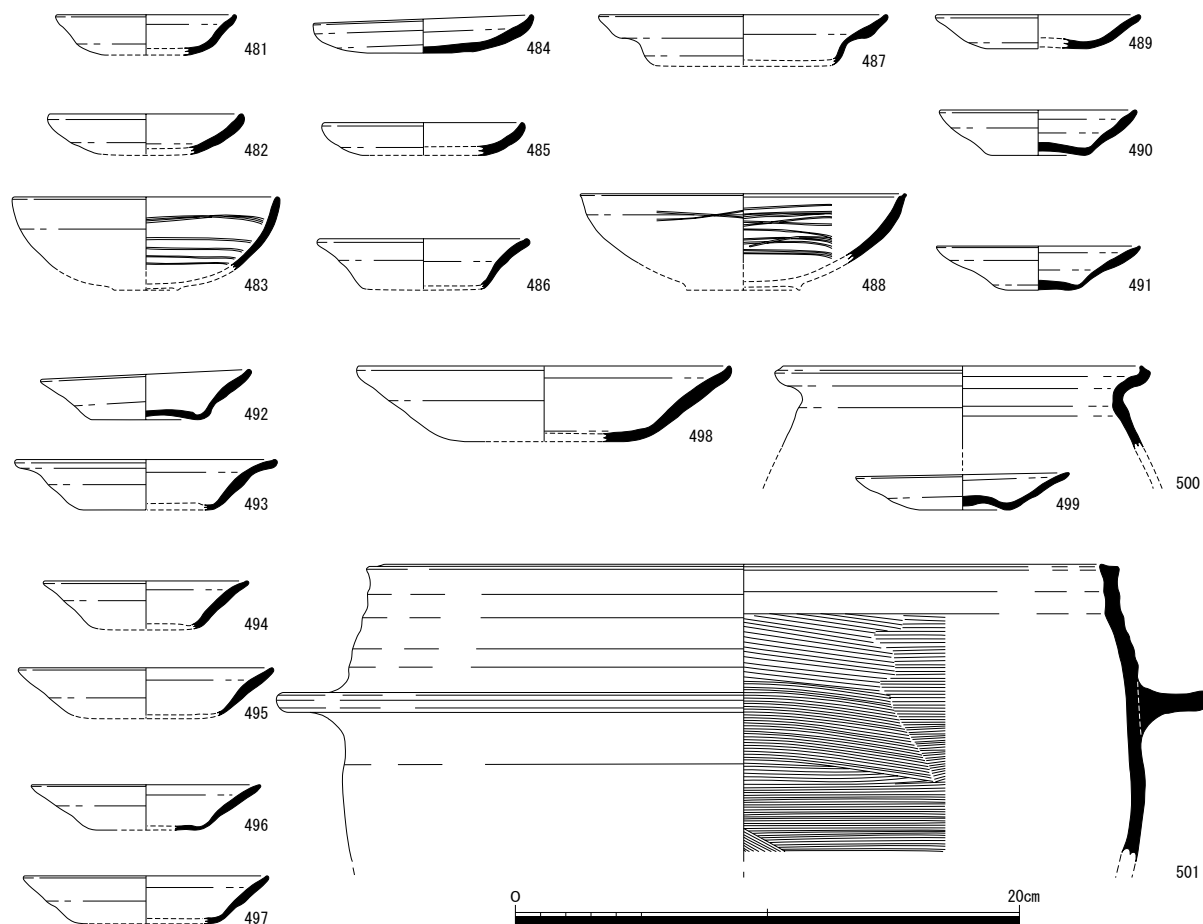


図64 4区 建物1・13、各ピット、85溝、94土坑出土遺物実測図(1:3)

481~483:260P 484:389P 485:308P 486:229P 487:224P 488:91P 489:143P 490:126P
491:303P 492・493:202P 494・495:311P 496:346P 497:331P 498:391P 499・500:85溝 501:94土坑

キを施す。439～442は、12.7～12.9cm、体部は内湾し、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面に粗いヘラミガキ、外面上半に粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施すものもある。(443)は瓦器火鉢である。口径30.8cm、体部は立ち上がり、口縁上端に平坦面を持つ。口縁部直下に2条の突帯を巡らし、その間に雷文印を連続して配する。外面はヘラミガキを施す。

(444)は瓦器羽釜である。口径30.8cm、体部は丸みを持ち、口縁部は内傾する。口縁上端に平坦面を持つ。口縁部下に断面四角形の幅の狭い鑿が付く。

(743～745)は木製品である。743は柄杓である。底板は欠損する。口径9.8cm、高さ8.3cm、小型曲物側面に柄を取り付ける穿孔を2箇所開ける。綴紐や穴の位置を決める為のケビキ線が残る。柄の取り付け角度は約21度ある。樺皮を使用した綴目は2列ある。744は大型曲物で、392井戸側に使用されていたものである。口径46cm、高さ13.9cm、木釘痕は8箇所ある。樺皮を使用した綴目は2列ある。745は杓子である。長さ27cm、現存幅5.5cm、器面を調整しない板を使用し、側縁を削り出す。

Ⅷ期新～Ⅸ期古(15世紀頃)と考えられる。

365土坑出土遺物(図62-445～455) 365土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などがある。(445)は土師器皿Shに類する。口径(6.6)cm、底部は上方に突き出し、口縁部は屈曲して立ち上がる。(446・447)は土師器皿Nに類する形態を有する。446は小型皿で、口径7.0cm、口縁部は短く開き、端部は丸くおさめる。447は口径10.5cm、口縁部はやや屈曲し、端部は丸くおさめる。(448～453)は瓦器椀である。口径10.4～13.0cm、体部は外傾し、口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内面には粗くまばらなヘラミガキを施す。412～417は、体部は外傾し、口縁部は僅かに外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内外面に粗くまばらなヘラミガキを施すが、449外面には施さない。底部内面には連続円文の暗文を施すものもある。(455)は瓦器羽釜である。口径29.2cm、体部から口縁端部に向かって内湾し、口縁下部に鑿が付く。体部内面は概して横方向にハケメを行う。(454)は瓦器播鉢である。口径31.2cm、体部は外傾し、端部は外上方に開く。内面には10本を単位とした摺り目を間隔を置いて配する。

Ⅷ期中～Ⅸ期(15世紀前半頃)が主体と考えられる。

364土坑出土遺物(図71-716) 364土坑出土遺物には土製品がある。716は土鈴で、高さ2.4cm、径2.1、全面ヘラケズリによる面取りを行う。

369土坑出土遺物(図63-456～474、図74-754～756) 369土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦・木製品などがある。(456～460)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径7.6～9.0cm、口縁部は短く開き、端部は丸くおさめる。(461)は土師器皿Shに類する形態を有する。口径7.0cm、底部は上方に突き出し、口縁部は屈曲して立ち上がる。(462・463)は土師器皿Sに類する形態を有する。口径8.0・9.6cm、口縁部はやや屈曲し、端部は丸くおさめる。(464～467)は瓦器椀である。464・465は口径13.4・14.0cm、体部は内湾し、464は口縁端部内面に1条の沈線が巡る。内面には粗くまばらなヘラミガキ、底部内面に連続円文の暗文を施す。466・467は口径13.0・14.8cm、体部は外傾し、口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキ、外面上半に粗くまばらなヘラミガキを施す。467は底部内面に連続円文の暗文を施す。(468・469)は瓦器羽釜である。口径16.8・19.6cm、体部から口縁端部に向かって内湾し、口縁下部に鑿が付く。469は口縁直下に2孔1対の把手用孔を2箇所に設ける。体部内面は概して横方向にハケメを行う。(470～472)は備前播鉢である。口径24.0・29.8cm、体部は外傾し、端部は外上方および外下方に摘む。内面には数本を単位とした摺り目を間隔を置いて配する。

第4節 4区の出土遺物

(473・474) は輸入青磁である。473は口径12.5cm、474は口径16.8cmある。

(754~756) は曲物底板である。いずれも欠損する。現存長さは18.9・16.5・24.8cm、754・756は木口に他の板との接合用の木釘孔がある。755の側縁には木釘孔がある。これら3枚の底板には直線方向の刻

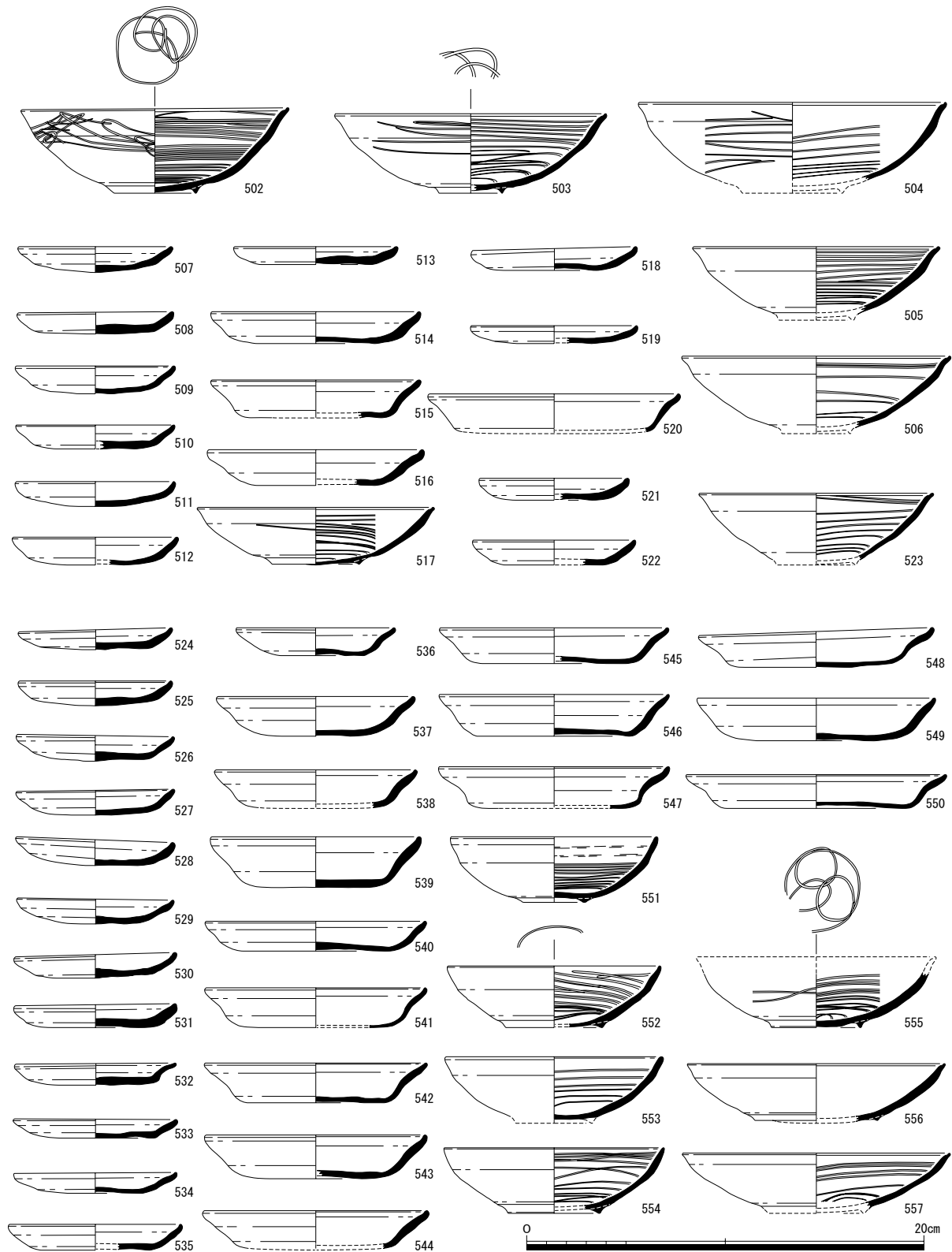


図65 7区407落込、4層、柵1、444溝出土遺物実測図(1:3)

502~504: 407落込 505・506: 4層 507~512・514~517: 447P 513・518: 448P 519: 520: 446P 521~523: 449P
524~557: 444溝

線が不定方向にあり、組板として転用されたものである。

Ⅷ期中～Ⅹ期古（15世紀後半から16世紀初頭頃）のものが主体と考えられる。

359溝出土遺物（図63-475・476） 359溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などがある。（475・476）は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径7.4・8.6cm、口縁部は短く開き、475は端部は立ち上がり、古相を呈する。476は端部は丸くおさめる。

Ⅷ期中～Ⅸ期（14世紀後半から15世紀前半頃）と考えられる。

353溝出土遺物（図63-477・478） 353溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦がある。（477・478）は土師器皿Nに類する。477は小型皿で、口径8.0cm、口縁部は屈曲し、端部は丸くおさめる。478は大型皿で、口径11.0cm、口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。

Ⅸ古～Ⅸ中（15世紀中から15世紀後半頃）と考えられる。

69土坑出土遺物（図63-479・480） 69土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・などがある。（479）は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径8.0cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。古相を呈する。（480）は瓦器播鉢である。体部は内湾しつつ立ち上がり、口縁部は外反して丸くおさめる。内面には数本を単位とした摺り目を間隔を置いて配する。大和産である。

Ⅸ期中～新（15世紀後半から15世紀末頃）と考えられる。

各ピット出土遺物（図64-481～498） 各ピット出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦がある。（481・482・484～487・489～498）は土師器皿Nに類する。481・482・484・485・489は小型皿で、口径7.6～8.6cm、口縁部は短く開き、端部は丸くおさめる。486・494は小型皿で、口径8.0～8.2cm、口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。490～492・496・497は小型皿で、口径7.7～9.6cm、口縁部はやや屈曲し、端部は丸くおさめる。487・493・495・498は大型皿で、口径10.0～14.7cm、口縁部はやや屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。（483・488）は瓦器椀である。483は口径10.4cm、体部は内湾し口縁端部は丸くおさめる。内面にきわめて粗いヘラミガキを施す。488は口径12.8cm、体部は外傾し口縁端部内上方に1条の沈線が巡る。内面に粗いヘラミガキ、外面上半に粗くまばらなヘラミガキを施す。

Ⅸ期中～Ⅹ期古（15世紀後半から16世紀初頭頃）と考えられる。

85溝出土遺物（図64-499・500） 85溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・施釉陶器などがある。（499）は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径8.4cm、口縁部は低く外反し、端部は丸くおさめる。（500）は土師器甕である。口径14.2cm、口縁部は外反し、端部は内上方に摘む。

Ⅹ期古～中（16世紀前半頃）と考えられる。

94土坑出土遺物（図64-501） 369土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。（501）は瓦器羽釜で、口径28.4cm、口縁端部に向かって内方に立ち上がる。端部に丸みのある鐔が付く。

Ⅷ期中～Ⅸ期（15世紀頃）と考えられる。

第5節 7区の出土遺物（図65・66・71）

7区出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・施釉陶器・瓦・石製品・木製品・銭貨などがある。757は5層から出土した洪武通寶である（図版82）。723は561土坑から出土した鉄製棒状製品である。断面は方形を呈し、長さは15.2cm、一辺0.6cm、両端は尖り気味で、下方に最大幅がある（図71）。

第5節 7区の出土遺物

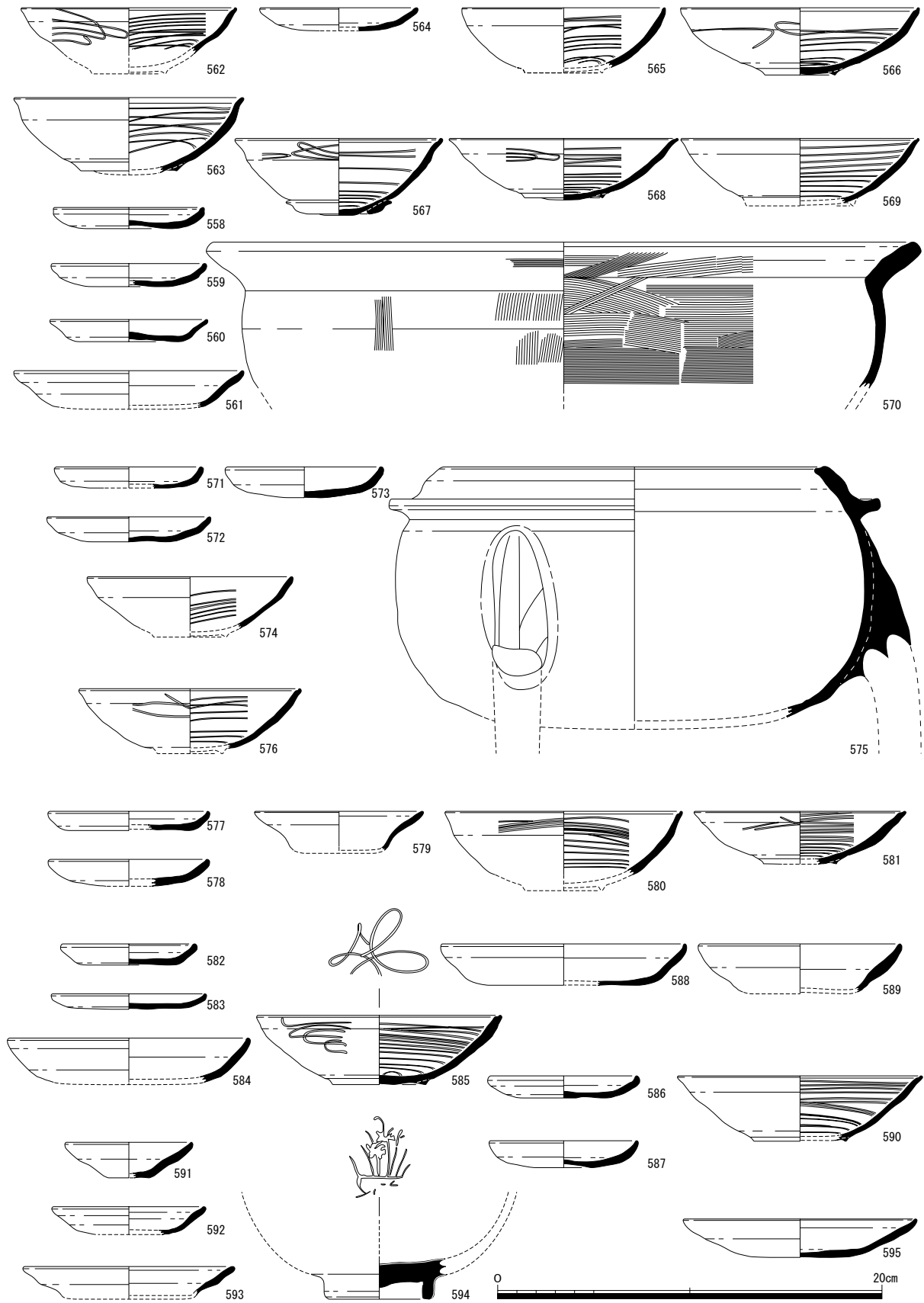


図66 7区 建物3・5・6、各ピット、599・434溝、595・572・561・647・606土坑出土遺物実測図（1：3）
 558～563：450P 564・565：451P 566：456P 567～570：454P 571～575：453P 576：564P 577・578：558P
 579：422P 580：632P 581：571P 582～585：561土坑 586・587：647土坑 588：599溝 589：595土坑 590：572土坑
 591～594：606土坑 595：434溝

407落込出土遺物 (図65-502~504、図74-746) 407落込出土遺物には、瓦器・木製品がある。(502~504)は瓦器椀である。口径13.5~15.4cm、体部はやや低く内湾し、口縁部は外反する。口縁端部内面に1条の沈線が巡る。内外面には粗いヘラミガキ、底部内面に連続円文の暗文を施すものがある。

(746)は円形曲物の底板である。径17.1cm、厚さ0.7cm、周縁には木釘痕が2箇所1対で残る。

Ⅶ期古~中前後(13世紀末から14世紀前半)と考えられる。

4層出土遺物 (図65-505・506) 4層出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などがある。(505・506)は瓦器椀である。口径12.3・13.4cm、体部はやや低く内湾し、口縁部は外反する。口縁端部内面に1条の沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキを施す。

Ⅶ期古~中前後(13世紀末から14世紀前半)と考えられる。

柵1出土遺物 (図65-507~523) 柵1柱穴出土遺物には、土師器・瓦器などがある。(507~516・518~522)は土師器皿Nに類する。507~513・518・519・521・522は小型皿で、口径7.4~8.2cm、口縁部は短く開くか僅かに屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。514~516・520は大型皿で、口径10.4~12.5cm、口縁部は屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。(517・523)は瓦器椀である。口径11.7・11.8cm、体部は低く外傾し、口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面には粗いヘラミガキを施す。517の外面上半に僅かにヘラミガキを施す。

Ⅶ期中~Ⅷ古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

444溝出土遺物 (図65-524~557) 444溝出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。(524~550)は土師器皿Nに類する。524~536は小型皿で、口径7.6~8.6cm、口縁部は短く開き、端部は丸くおさめる。537~550は大型皿で、口径9.8~13.0cm、口縁部は屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。

(551~557)は瓦器椀である。551~554は口径10.3~11.0cm、口縁部は内湾し、端部は丸くおさめる。内面に粗くまばらなヘラミガキを施す。552は底部内面に円形の暗文を施すが、ヘラミガキの可能性もある。555~557は口径12.9・13.4cm、体部は低く外傾し、口縁部は外反する。555は内外面に粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。557は内面に粗くまばらなヘラミガキを施す。

Ⅶ期中~Ⅷ古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

各ピット出土遺物 (図66-558~581) ピット出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・瓦などがある。

建物6では、(558~561・564・577・578)は土師器皿Nに類する。558~560・564・577・578は小型皿で、口径7.7~8.2cm、口縁部は短く開くか僅かに屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。561は大型皿で、口径11.8cm、口縁部は屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。(570)は土師器甕である。口径36.0cm、体部は内湾し、口縁部は外反する。(562・563・565・567~569)は瓦器椀である。565は口径10.5cm、口縁部は内湾し、端部は丸くおさめる。内面に粗くまばらなヘラミガキを施す。他は口径10.6~12.3cm、体部は低く外傾し、口縁部は外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。555は内外面に粗くまばらなヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。内面に粗くまばらなヘラミガキ、外面はヘラミガキを施さないものもある。

Ⅶ期中~Ⅷ古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

建物5では、(571~573)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径7.5~8.4cm、口縁部は短く開くか僅かに屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。(574・576・580)は瓦器椀である。574は口径10.6cm、口縁部は内湾し、端部は丸くおさめる。内面に粗くまばらなヘラミガキを施す。576・580は口径11.4・

第5節 7区の出土遺物

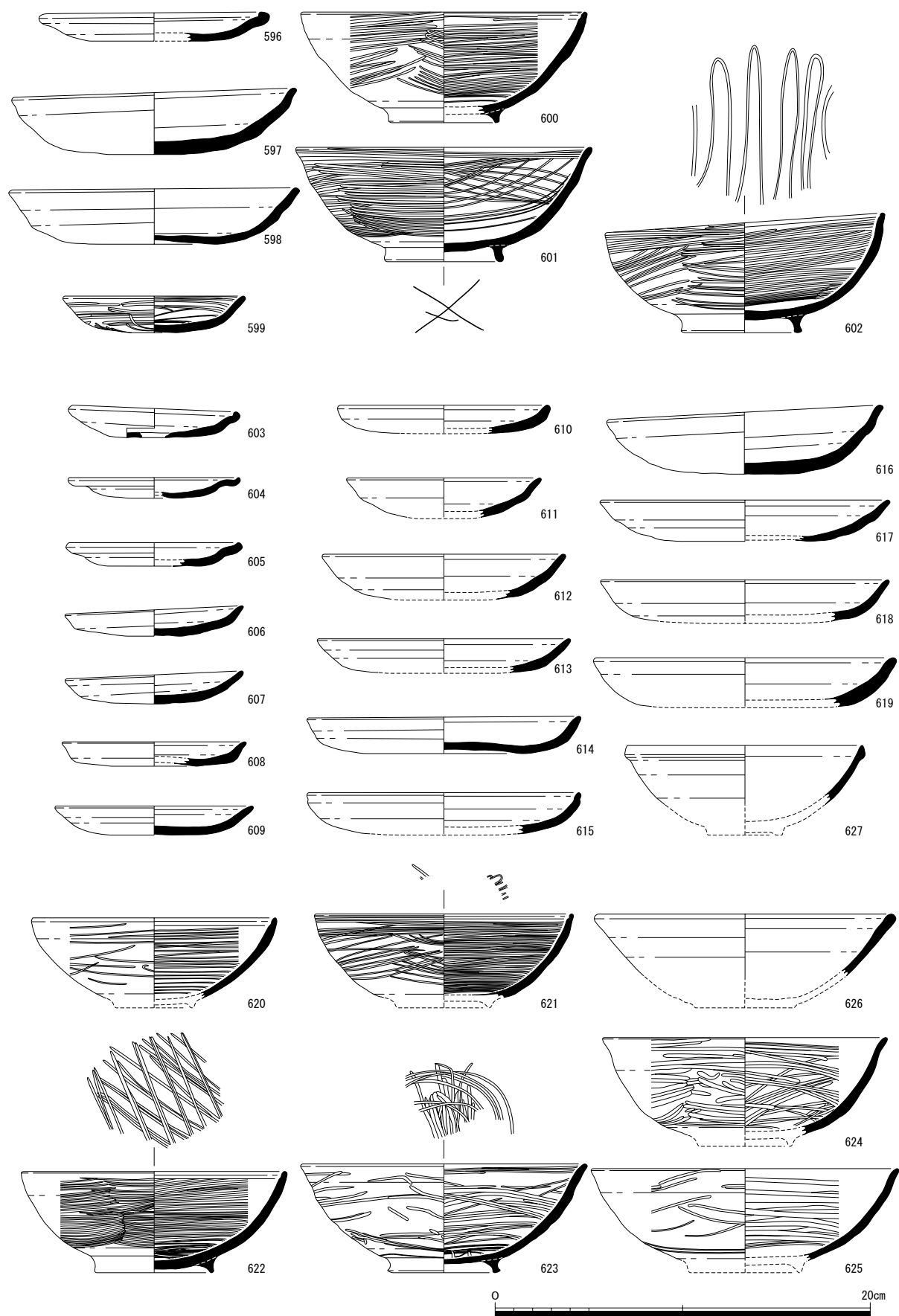


図77 6区 667落込・6層出土遺物実測図(1:3)
596~602:667落込 603~627:6-4層 611:6-3層

12.2cm、体部は外傾し、口縁部は僅かに外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内外面に粗くまばらなヘラミガキを施す。(575)は瓦器三足羽釜である。口径19.8cm、やや扁平な丸い体部から口縁部は内湾する。幅が狭く断面台形の鏝が巡り、体部中位には脚が3箇所付く。

Ⅷ期古～中前後(14世紀後半から15世紀前半頃)と考えられる。

なお、(579)は422ピットから出土した。土師器皿Nに類する。小型皿で、口径8.6cm、口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。

Ⅶ中～Ⅷ期古(14世紀頃)と考えられる。

561土坑出土遺物(図66-582~585、図71-719・723) 561土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。(582~584)は土師器皿Nに類する。582・583は小型皿で、口径8.2cm、口縁部は短く開き、端部は丸くおさめる。584は大型皿で、口径12.4cm、口縁部はやや屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。(585)は瓦器椀である。口径12.6cm、体部は外傾し、口縁部は僅かに外反する。内外面に粗くまばらなヘラミガキ、底部内面に連続円形の暗文を施す。(719)は石製品で、碁石状を呈する。径2.05×1.6cm、厚さ0.55cmある。

Ⅶ期中～Ⅷ古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

647土坑出土遺物(図66-586・587) 647土坑出土遺物には、土師器・瓦器・瓦がある。(586・587)は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径7.6cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。

Ⅶ期中～新前後(14世紀前半頃)と考えられる。

599溝出土遺物(図66-588) 599溝出土遺物には、土師器・瓦器・焼締陶器がある。588は土師器皿Nに類する形態を有する。小型皿で、口径7.6cm、口縁部は短く立ち上がり、端部は丸くおさめる。

Ⅶ期中～Ⅷ古前後(14世紀前半から14世紀中頃)と考えられる。

595土坑出土遺物(図66-589) 595土坑出土遺物には、土師器・瓦器・焼締陶器・瓦がある。(589)は土師器皿Nに類する形態を有する。大型皿で、口径10.4cm、口縁部はやや屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。

Ⅷ古～Ⅷ中前後(14世紀後半から15世紀前半頃)と考えられる。

572土坑出土遺物(図66-590) 572土坑出土遺物には、土師器・瓦器・焼締陶器・瓦がある。(590)は瓦器椀である。口径12.6cm、体部は外傾し、口縁部は僅かに外反する。口縁端部内上方には1条の沈線が巡る。内面に粗くまばらなヘラミガキを施す。

Ⅷ期(14世紀後半から15世紀前半頃)と考えられる。

606土坑出土遺物(図66-591~594) 606土坑出土遺物には、土師器・瓦器・焼締陶器・輸入陶磁器がある。(591)は土師器皿Shに類する。口径6.5cm、小さな底部から口縁部は屈曲して立ち上がる。(592・593)は土師器皿Nに類する形態を有する。592は小型皿で、口径7.8cm、口縁部はやや屈曲して立ち上がる。593は大型皿で、口径10.8cm、口縁部は屈曲して立ち上がる。(594)は青磁椀である。底径7.1cm、底部内面にヘラ描き花文を配する。

Ⅷ期中～Ⅸ古(15世紀前半頃)と考えられる。

434溝出土遺物(図66-595) 606土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。(595)は土師器皿Nに類する形態を有する。大型皿で、口径12.0cm、口縁部は開き、端部は丸くおさめる。

Ⅸ期新～Ⅹ期古(15世紀末から16世紀前半頃)と考えられる。

第5節 7区の出土遺物

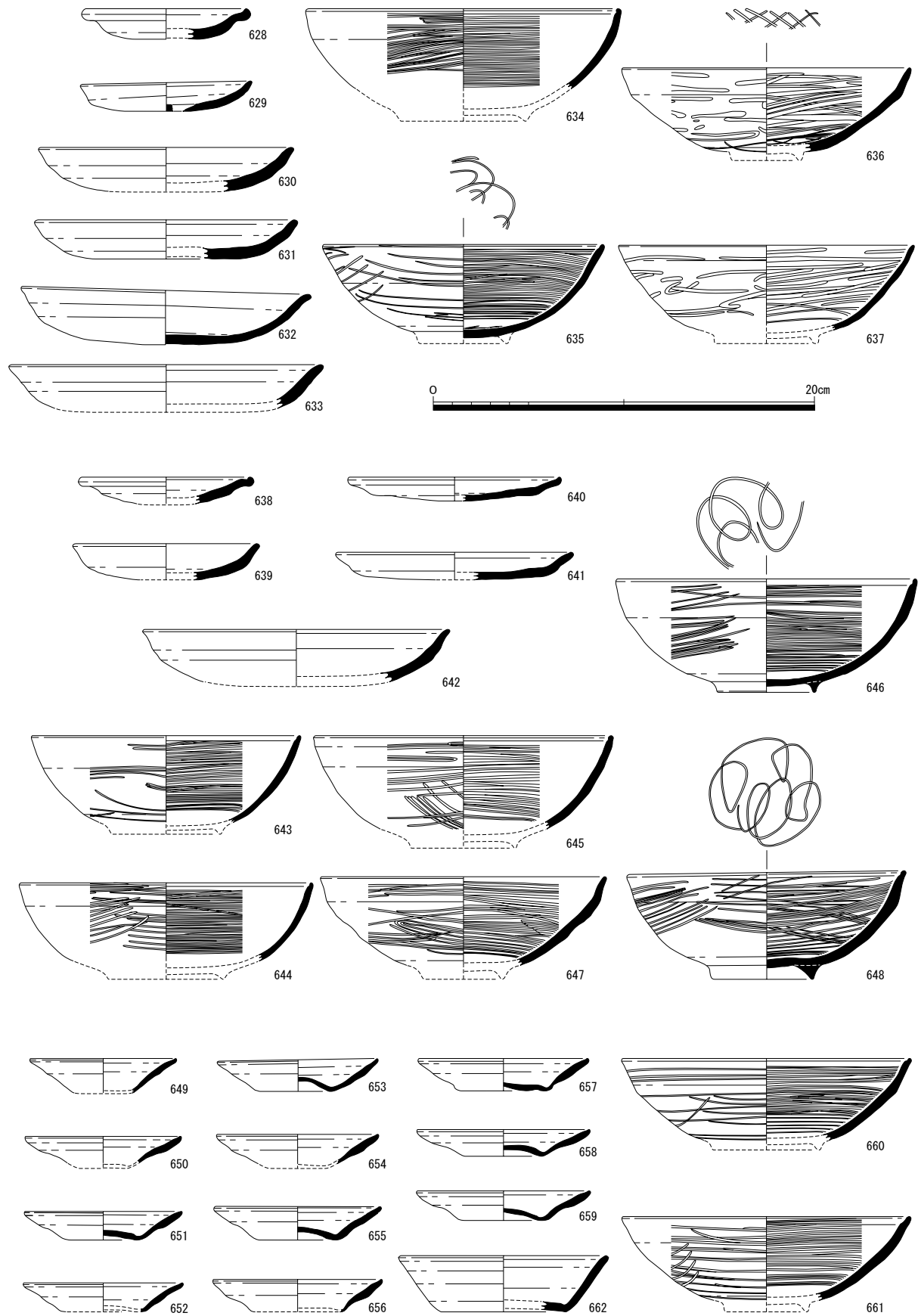


図68 6区 6層出土遺物実測図(1:3)
 628~631・633~637: 6-3層 632・638~648: 6-2層 649~662: 6-1層

第6節 6区の出土遺物

6区出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器・施釉陶器・瓦・石製品などがある。また、銭貨は5層及び650土坑から出土しており、(図版82-759~761)で示した。759・760は皇宋通寶、761は寛永通寶である。

667落込出土遺物 (図67-596~602) 667落込出土遺物には、土師器・瓦器がある。(596)は土師器皿Aに類する。口径11.4cm、口縁部は僅かに屈曲し、端部は内へ折り曲げる。(597・598)は土師器皿Nに類する形態を有する。口径14.8・15.1cm、口縁部はやや屈曲して立ち上がり、端部は外反する。(599)は瓦器皿である。口径9.5cm、口縁部は外反する。内外面にヘラミガキを施す。(600~602)は瓦器椀である。600は口径15.2cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁端部内面には1条の沈線が巡る。内外面に密なヘラミガキを施す。601・602は口径14.7・15.7cm、体部は内湾し、口縁部は外反する。内外面に比較的密なヘラミガキを施す。602の底部内面には連続直線文の暗文を施す。601の底部外面には直線を組み合わせた記号を線刻する。

IV期新~V期古(11世紀後半から12世紀初頭)と考えられる

6-4層出土遺物 (図67-603~627) 6-4層出土遺物には、土師器・瓦器・輸入陶磁器がある。(603~605)は土師器皿Aに類する。口径8.7~9.0cm、口縁部は僅かに屈曲し、端部は丸くおさめる。(606~619)は土師器皿Nに類する形態を有する。606~611は小型皿で、口径9.2~11.0cm、口縁部はやや外傾し、端部は丸くおさめる。612~619は大型皿で、口径12.7~15.8cm、口縁部は緩やかに内湾しつつ外傾するものと、底部が広く、短く外傾するものがあり、端部は外反する。

(620~625)は瓦器椀である。620~622は体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部内面に1条の沈線が巡る。内外面とも比較的密なヘラミガキを施す。622の底部内面には斜格子文の暗文を施す。623~625は口径15.0~16.2cm、体部は内湾しつつ口縁部は外反し、口縁端部は丸くおさめる。内外面に比較的密なヘラミガキを施す。623の底部内面には連続直線文の暗文を施す。(626)は須恵器杯である。口径15.6cm、体部は上方に開き、口縁端部は丸くおさめる。(627)は白磁椀である口径12.6cm、内湾する体部に小さな玉縁状の口縁端部が付く。

IV期新~V期中(11世紀後葉から12世紀前葉)と考えられる。

6-3層出土遺物 (図68-628~631・633~637) 6-3層出土遺物には、土師器・瓦器がある。(628)は土師器皿Aに類する。口径8.4cm、口縁部は僅かに屈曲し、端部は丸くおさめる。(629~633)は土師器皿Nに類する形態を有する。629は小型皿で、口径8.8cm、口縁部はやや外傾し、端部は丸くおさめる。630・631・633は大型皿で、口径13.1~16.2cm、口縁部は緩やかに内湾しつつ外傾するものと、底部が広く、短く外傾するものがあり、端部は外反する。(634~637)は瓦器椀である。634は口径16.2cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部内面に1条の沈線が巡る。内外面とも比較的密なヘラミガキを施す。635は口径14.6cm、体部は内湾しつつ口縁部は外反する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキ、底部内面には連続円文の暗文を施す。636・637は口径15.0・15.4cm、内外面とも比較的密なヘラミガキを施す。636の底部内面には斜格子文の暗文を施す。

V期古~中(12世紀前半)と考えられる。

6-2層出土遺物 (図68-632・638~648) 6-2層出土遺物には、土師器・瓦器がある。(638)は

第6節 6区の出土遺物

土師器皿Aに類する。口径8.8cm、口縁部は僅かに屈曲し、端部は丸くおさめる。(632・639～642)は土師器皿Nに類する形態を有する。632は大形皿である。639は小型皿で、口径9.4cm、底部が広く、口縁部が短く外傾するものがあり口縁部はやや外反し、端部は丸くおさめる。640～642は大型皿で、口径11.0～15.9cm、底部が広く、口縁部が短く外反するものと、口縁部が緩やかに内湾し、端部は外反するものがある。(643～648)は瓦器碗である。643～646は口径14.0～15.6cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部内面に1条の沈線が巡る。内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。646の底部内面には連続円文の暗文を施す。647・648は口径14.84・14.8cm、体部は内湾しつつ口縁部は外反する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。内面は比較的密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。648の底部内面には連続円文の暗文を施す。

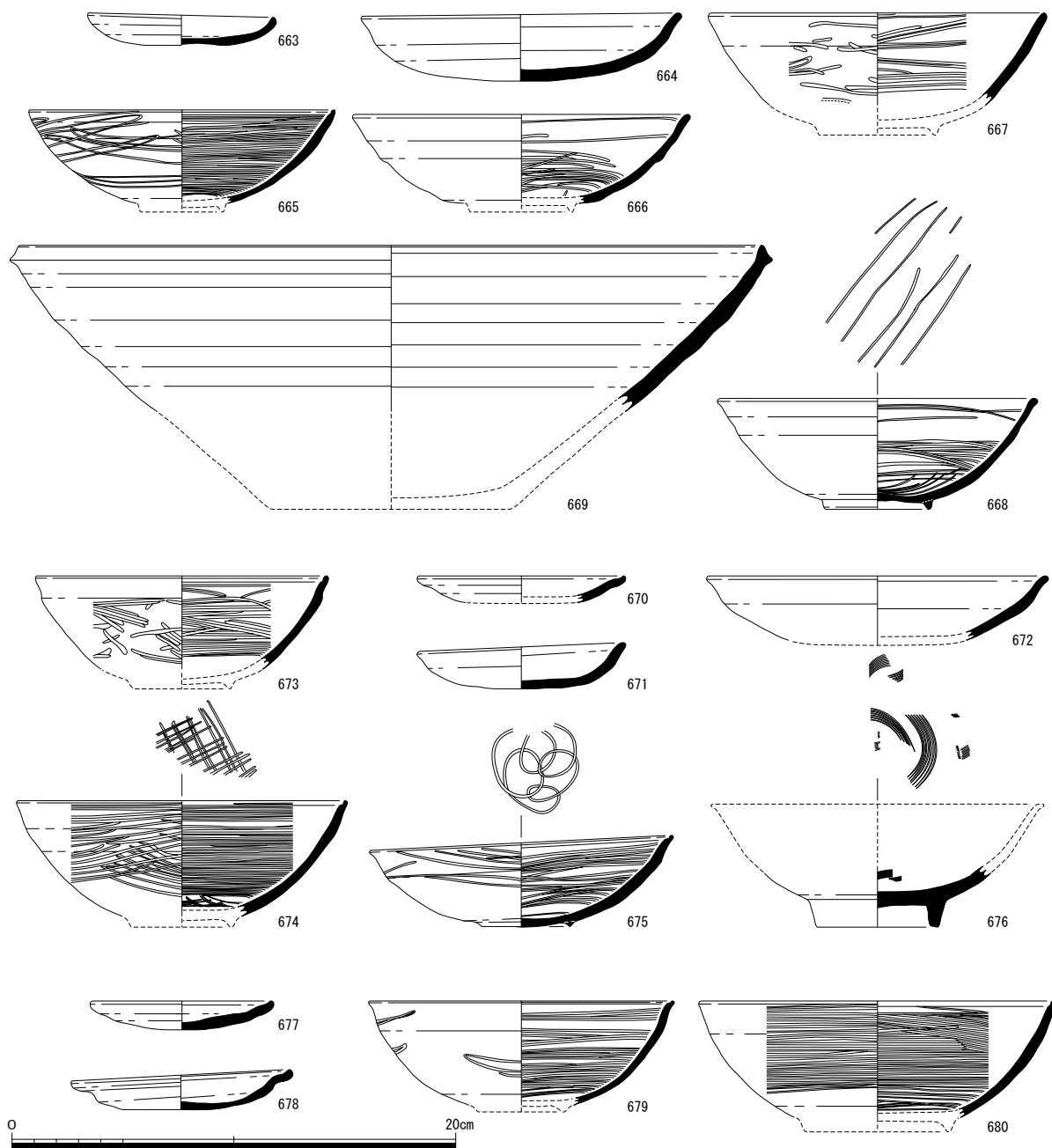


図69 6区 664土坑、663堤、407落込出土遺物実測図(1:3)
 663:664土坑 664～669:663堤盛土芯 670～676:663堤盛土 677～680:407落込

V期古～中（12世紀前半）と考えられる。

6-1層出土遺物（図68-649～662） 6-1層出土遺物には、土師器・瓦器・輸入陶磁器がある。（649～659）は土師器皿Nに類する。小型皿で、口径7.6～9.0cm、底部はやや浮き上がり、口縁部はやや外反し、端部は丸くおさめる。（662）は白磁皿で、口径10.7cm、所謂口元である。口縁は外傾し端部は外に開く。以上は上層遺構の混入である。（660・661）は瓦器椀である。口径15.0cm、体部は内湾しつつ口縁

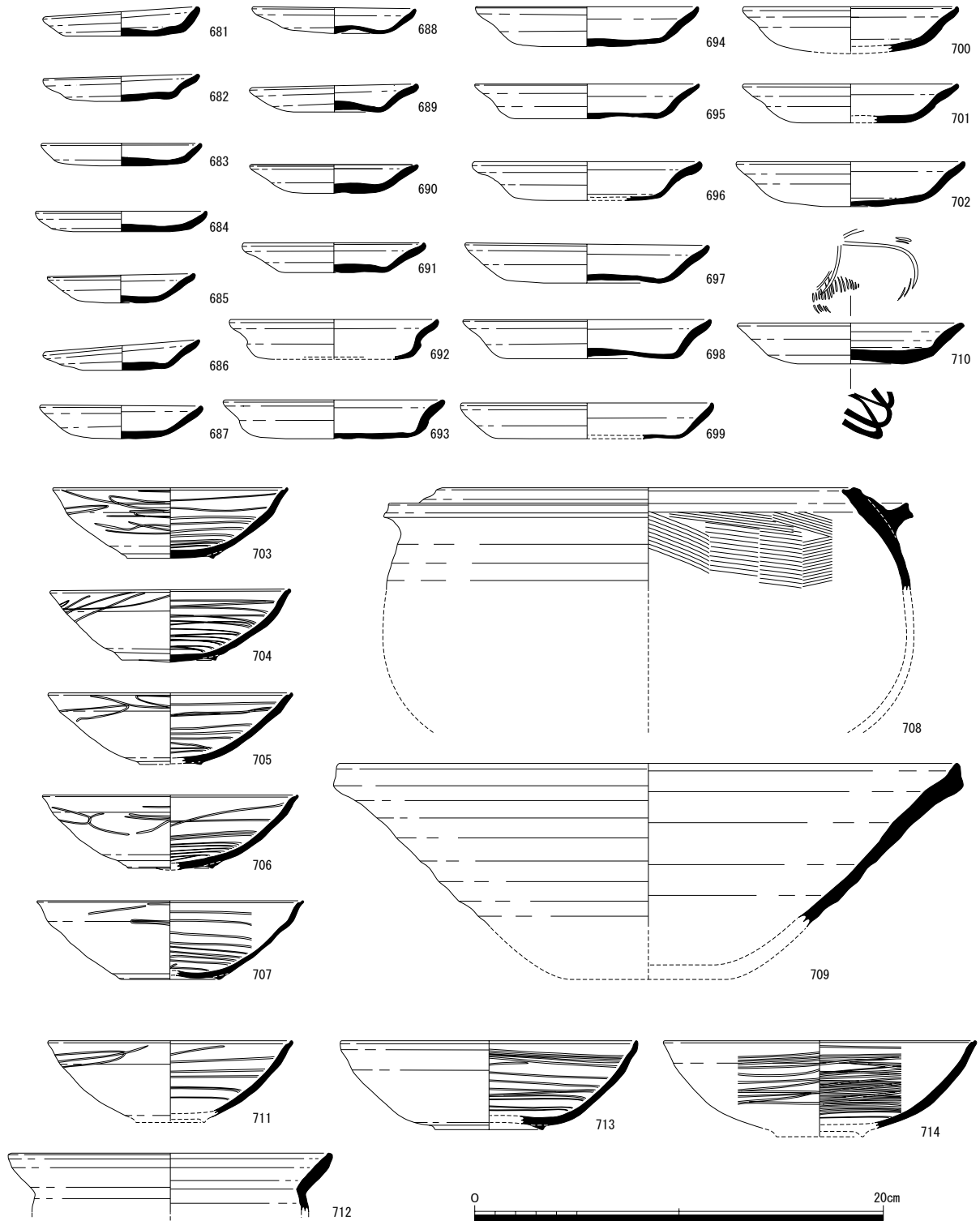


図70 6区 371・379・666土坑出土遺物実測図（1：3）
681～710：371土坑 711・712：666土坑 713・714：379土坑

部は外反する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。内面は比較的密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。

V期古～中（12世紀前半から12世紀中葉頃）と考えられる。

663堤盛土芯出土遺物（図69-664～669） 663堤盛土芯出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。（664）は土師器皿Nに類する。大型皿で、口径14.2cm、口縁部は緩やかに内湾し、端部は外反する。（665～668）は瓦器椀である。665は口径13.7cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部内面に1条の沈線が巡る。内面は密なヘラミガキ、外面はやや粗いヘラミガキを施す。666～668は口径14.1～15.0cm、体部は内湾しつつ口縁部は外反する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。内外面とも幅のある粗いヘラミガキを施す。668の底部内面には平行線文の暗文を施す。

V期中～新（12世紀中葉頃）と考えられる。

663堤盛土出土遺物（図69-670～676） 663堤盛土芯出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・輸入陶磁器がある。（670）は土師器皿Aに類する。口径9.2cm、口縁部は僅かに屈曲し、端部は丸くおさめ

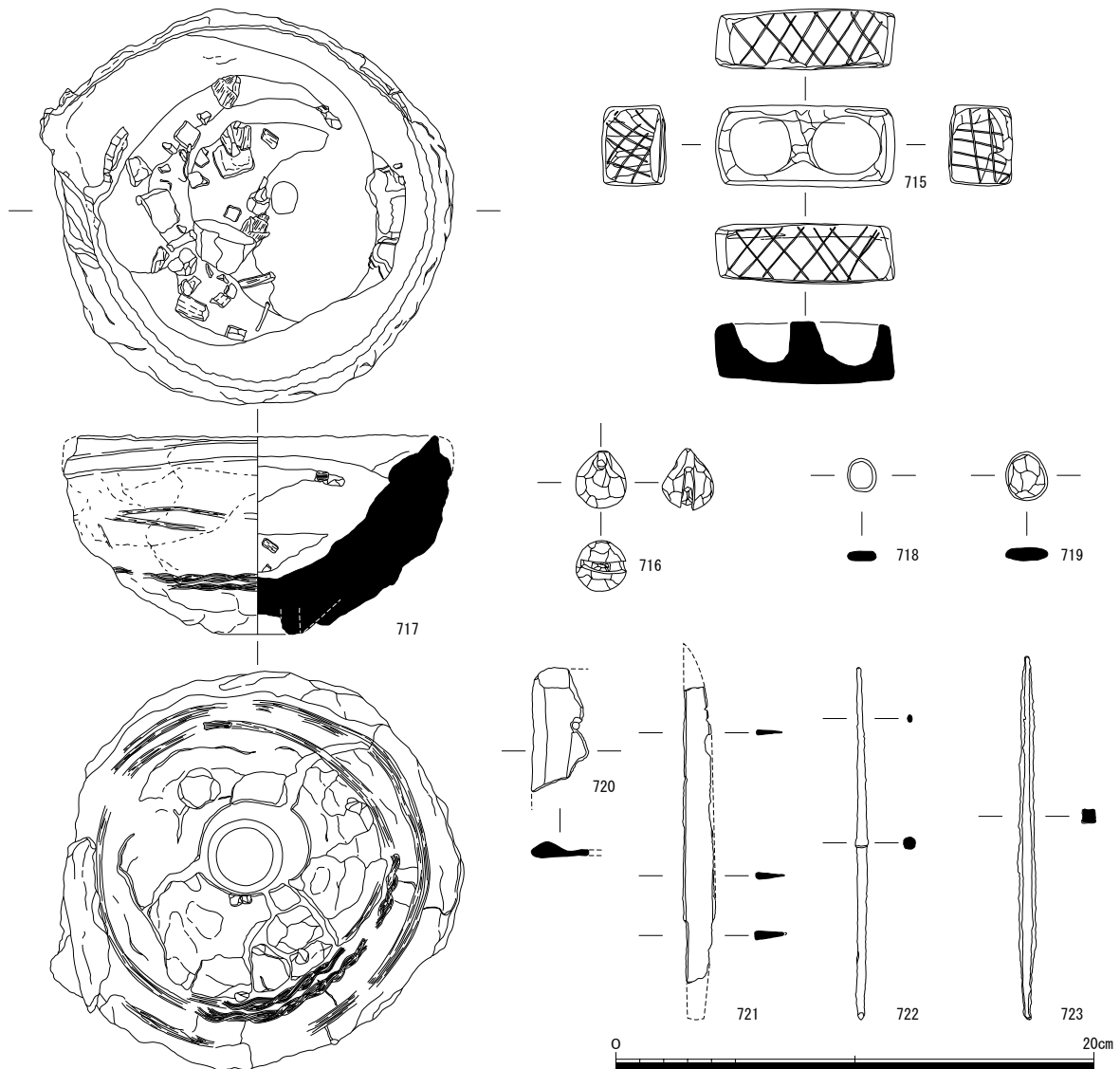


図71 土製品・石製品・金属製品実測図（1：3）

715：4区6層 716：4区364土坑 717：4区400土坑 720：6区663堤 718・721・722：4区43井戸 719・723：7区561土坑

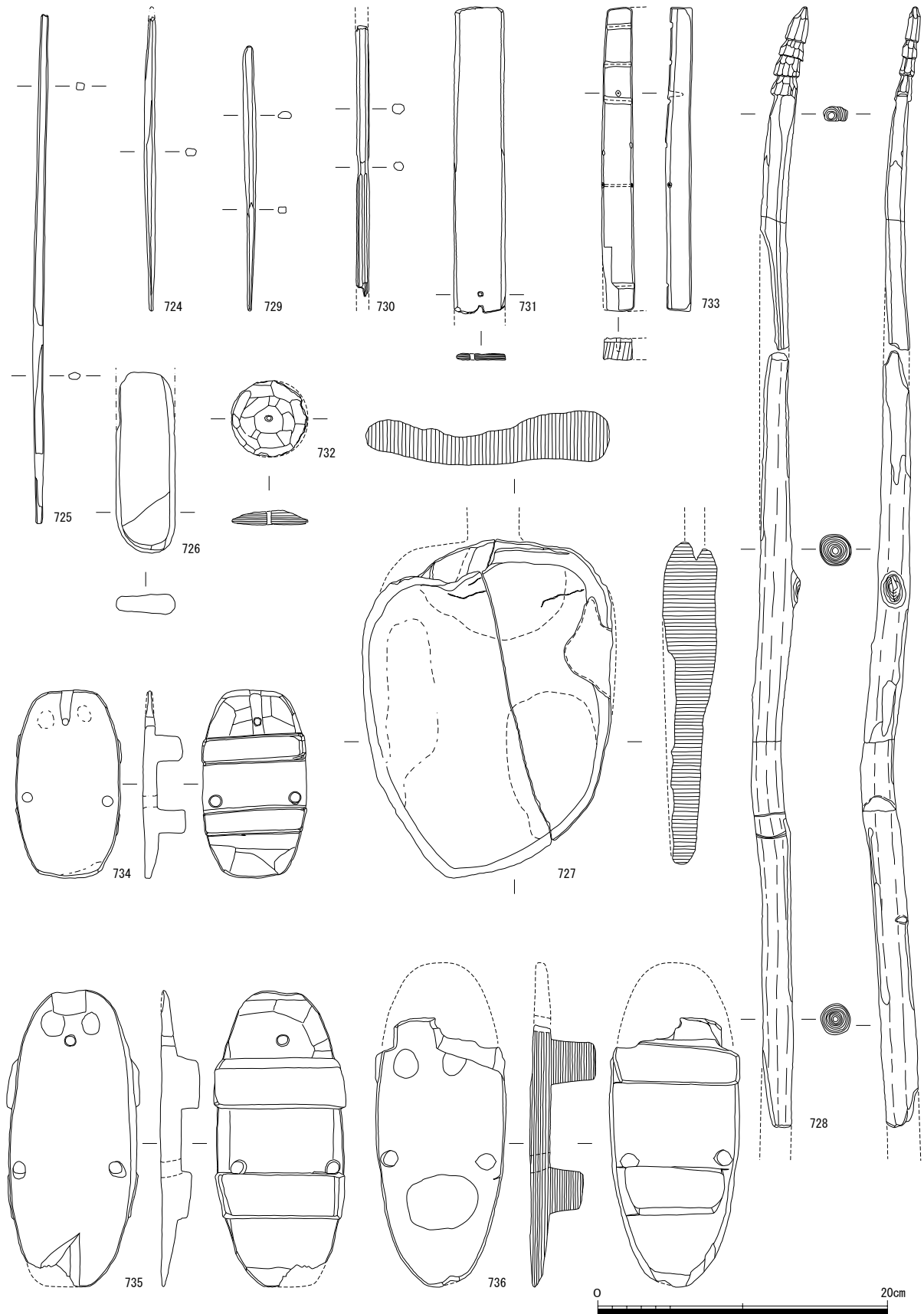


图72 木製品実測図1 (1:4)

724・726: 1・3区6-2b層 725・727・728: 1区5b層 729~732: 4区43井戸 734: 393溝
735: 4区394土坑 736: 4区408土坑 733: 4区3層

第6節 6区の出土遺物

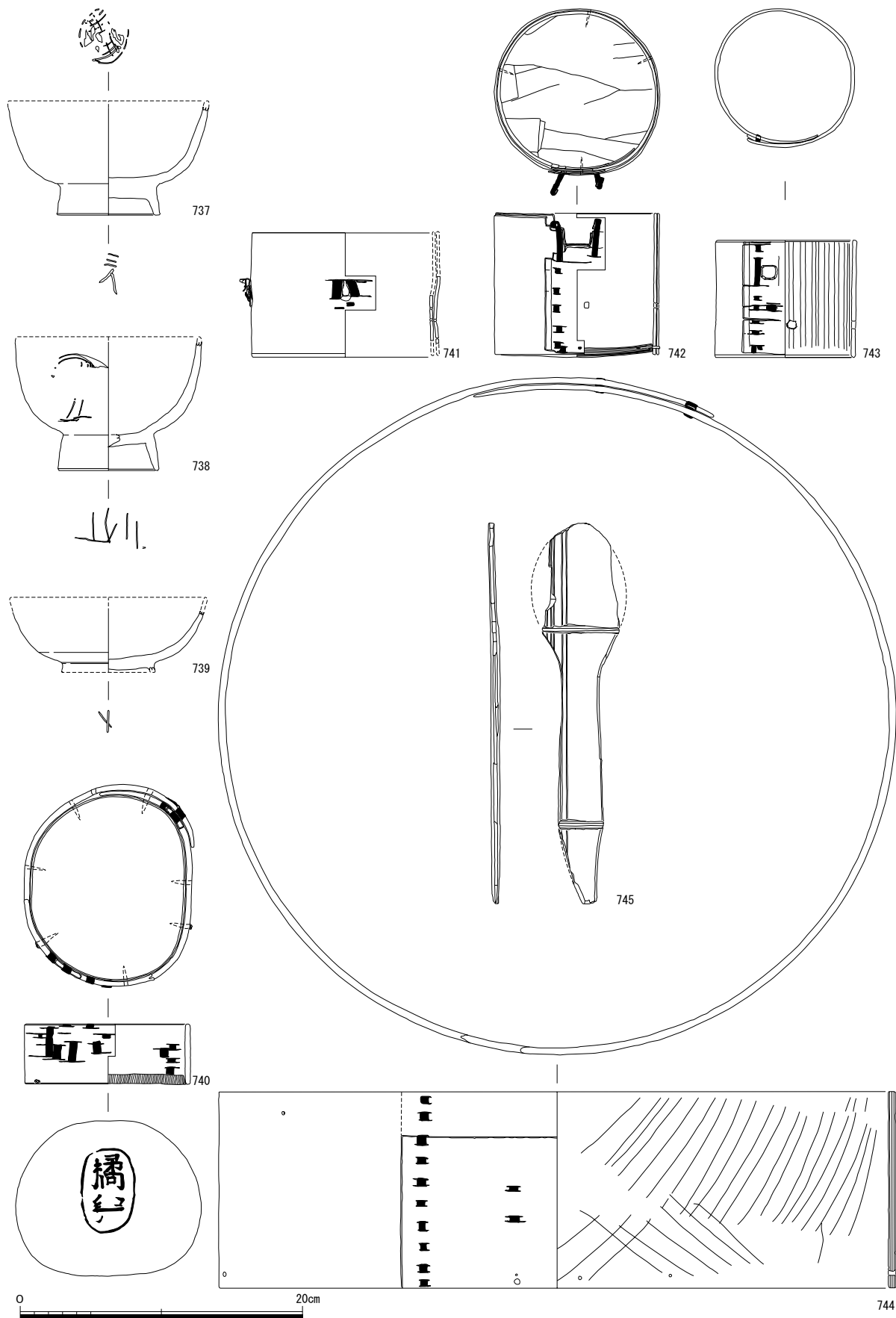


図73 木製品実測図2 (1:4)
 737~740: 4区395溝 741: 4区393溝 742: 4区43井戸 743~745: 4区392井戸

る。(671・672)は土師器皿Nに類する。671は小型皿で、口径9.1cm、口縁部は外反し、端部は丸くおさめる。672は大型皿で、口径15.2cm、口縁部は緩やかに内湾し、端部は外反する。(673～675)は瓦器椀である。673は口径13.0cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部内面に1条の沈線が巡る。内外面とも幅のある粗いヘラミガキを施す。674・675は口径12.6～14.7cm、体部は内湾しつつ口縁部は外反

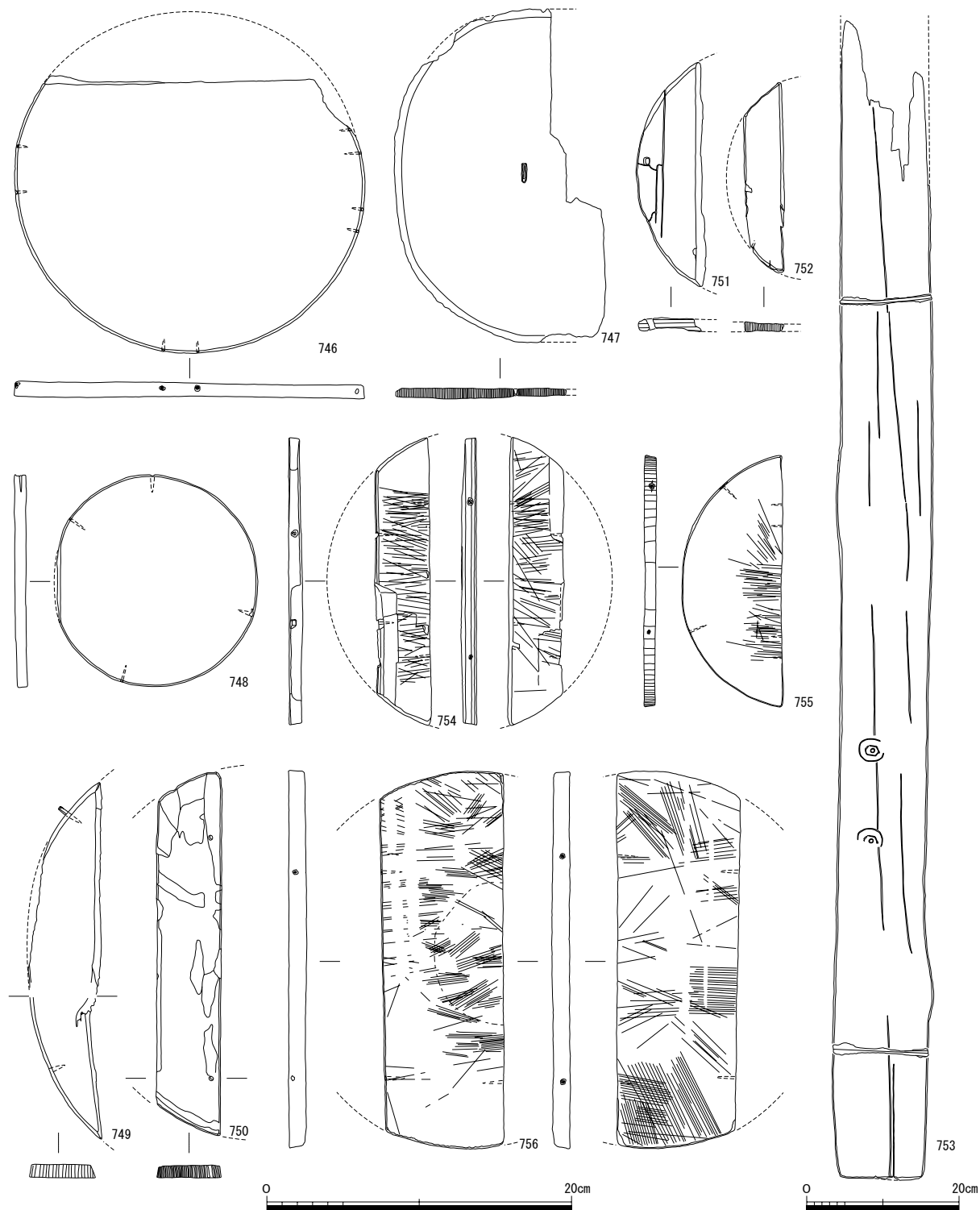


図74 木製品実測図3 (1:4 753は1:8)

746: 4区407落込 747: 4区370土坑 748・749: 4区393溝 750: 5区7層 751～753: 4区43井戸
754～756: 4区369土坑

する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。674は内外面とも比較的密なヘラミガキ、底部内面には格子文の暗文を施す。676は白磁碗である。高台径5.4cm、内面には櫛目文を施す。

若干新相のものも含むが、V期中～新（12世紀中頃）と考えられる。

407落込出土遺物（図69-677～680） 407落込出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器がある。（677・678）は土師器皿Aに類する。口径8.0・9.8cm、677の口縁部は低く僅かに屈曲し、678の口縁部は屈曲する。

（679・680）は瓦器碗である。680は口径15.8cm、体部は内湾し、口縁端部は丸くおさめる。口縁部内面に1条の沈線が巡る。内外面とも密なヘラミガキを施す。口縁部内面に1条の沈線が巡る。679は口径13.6cm、体部は内湾しつつ口縁部は外反する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。内面は比較的密なヘラミガキ、外面は粗いヘラミガキを施す。

V期（11世紀末から12世紀中頃）のものが主体であると考えられる。

664土坑出土遺物（図69-663） 664土坑出土遺物には、土師器がある。（663）は土師器皿Nに類する形態を有する小型皿で、口径8.3cm、口縁部は外傾し、端部は断面三角形を呈する。

VII期前後（13世紀後半から14世紀前半頃）と考えられる。

666土坑出土遺物（図70-711・712） 666土坑出土遺物には、土師器・瓦器がある。（711）は瓦器碗で、口径12.0cm、体部は外傾し、口縁部は外反する。内外面とも粗くまばらなヘラミガキを施す。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。（712）は土師器甕である。口径31.0cm、内湾する体部に口縁部は開く。

VIII期古～VIII中（14世紀後半から15世紀初頭頃）と考えられる。

371土坑出土遺物（図70-681～710） 371土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・輸入陶磁器などがある。（681～702）は土師器皿Nに類する。681～691は小型皿で、口径7.4～8.8cm、口縁部は短く開き、端部は丸くおさめるものと、小さい底部から口縁部が外反するものがある。692～702は大型皿で、口径10.1～12.2cm、口縁部は屈曲して立ち上がり、端部は丸くおさめる。（703～707）は瓦器碗である。口径11.3～13.0cm、体部は低く外傾し、口縁部は外反する。内外面とも粗くまばらなヘラミガキを施す。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。（708）は瓦器羽釜である。口径20.1cm、内湾する体部に断面四角形の短い鏝が付く。（709）は東播系須恵器鉢である。口径30.2cm、体部は大きく開き口縁端部は断面三角形を呈する。（710）は中国同安窯系の青磁皿である。古相を呈し、混入であろう。

VIII期古～VIII中（14世紀後半から15世紀初頭頃）と考えられる。

379土坑出土遺物（図70-713・714） 379土坑出土遺物には、土師器・瓦器・東播系須恵器・焼締陶器などがある。（713・714）は瓦器碗である。713は口径14.4cm、体部は内湾し、口縁部は立ち上がる。内面は粗いヘラミガキを施す。714は口径15.2cm、体部は内湾し、口縁部は外反する。口縁部内上方に1条の沈線が巡る。

古相のものを多く含むが、VII新～VIII古前後（14世紀中から14世紀後半頃）のものが主体と考えられる。

報 告 書 抄 録

ふりがな	すもといせき							
書名	巢本遺跡Ⅰ							
副書名	一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ名	財団法人 大阪府文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第167集							
編集者名	辻 裕司							
編集機関	財団法人 大阪府文化財センター							
所在地	〒590-0105 大阪府堺市南区竹城台3丁21番4号 TEL：072-299-8791							
発行年月日	2008年2月29日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
すもといせき 巢本遺跡	おおさかふかどまし 大阪府 門真市 きたすもとちょう 北巢本町	27223		34° 44' 18"	135° 37' 14"	2004. 4 ～ 2006. 5	7,026㎡	一般国道 1号バイ パス（大 阪北道 路）・第 二京阪 道路建 設
所収遺跡名	遺跡種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
巢本遺跡	生産・集落	平安時代末 から室町時 代	旧河道・堤・落込・ 掘立柱建物・溝・土 坑・耕作地	土師器・瓦器・中世陶器・ 焼締陶器・瓦・土製品・ 輸入陶磁器・金属製品・ 石製品・木製品		巢本遺跡の開発が平安時代末期に遡ることを明らかにした。自然堤防相当箇所間に堤が構築された。鎌倉時以降、集落が営まれ、掘立柱建物や井戸、土坑、溝などを検出した。北河内地域の荘園開発と展開に関連する遺跡として注目できる。		

(財)大阪府文化財センター調査報告書 第167集

巢 本 遺 跡 I

一般国道1号バイパス(大阪北道路)・第二京阪道路建設に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

発行年月日 / 2008年2月29日

編集・発行 / 財団法人 大阪府文化財センター
大阪府堺市竹城台3丁目21番4号

印刷・製本 / 株式会社明新社
奈良市南京終町3丁目464番地

図 版



1. 航空垂直写真（1946年アメリカ空軍撮影）

図版 2. 遺構



1. 1区 第1面 全景 (南東から)



2. 1区 第1面 5流路 (北から)



3. 1区 第1面 6流路 (南東から)
4. 1区 第1面 7流路 (北西から)



1. 3区 第3面 全景 (北東から)

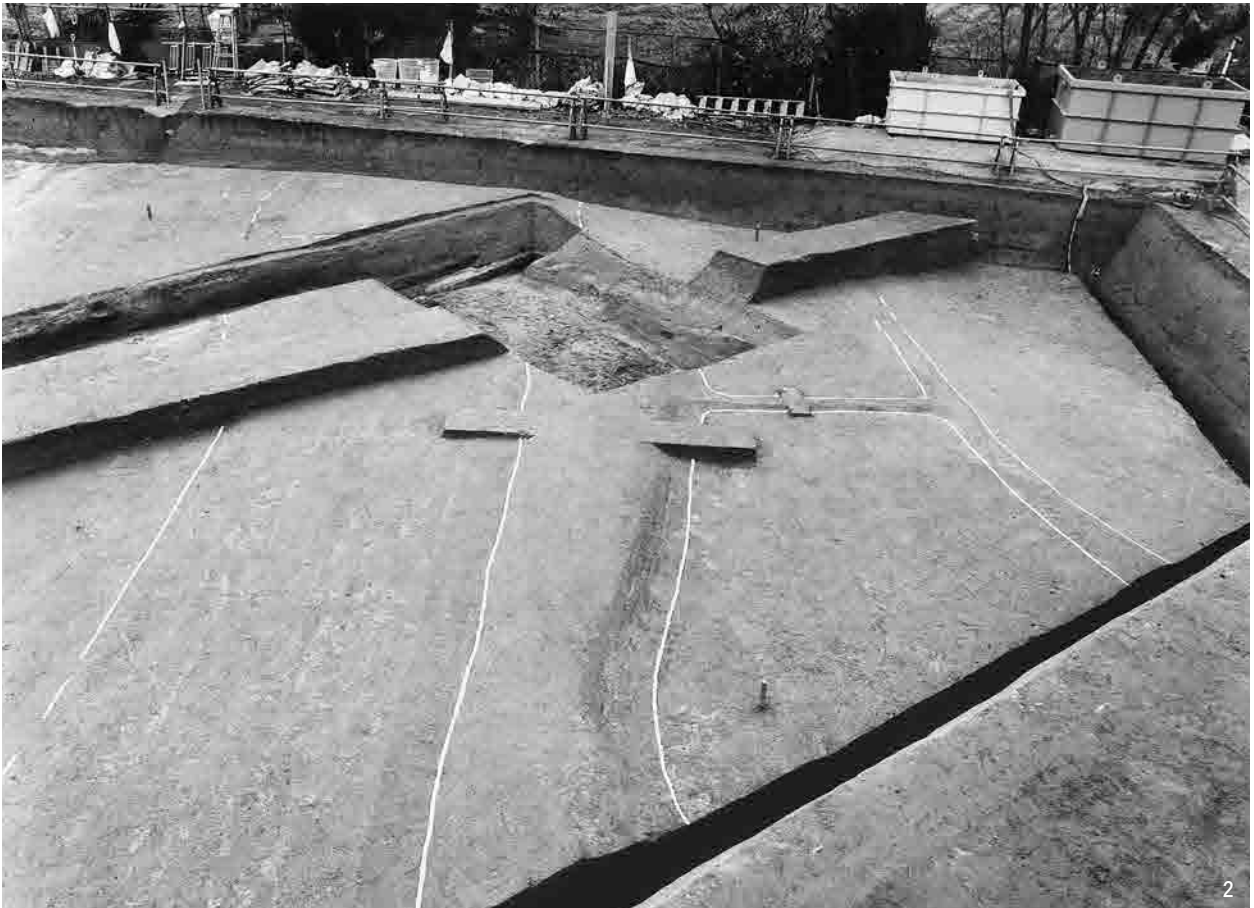


2. 3区 第3面土坑群 近景 (北東から)

図版 4. 遺構



1. 3区 第2面 全景 (北東から)



2. 3区 第2面 9・10畦畔 (北から)



1. 3区 第2面北半 全景（北東から）



2. 3区 第2面北半 9畦畔・島島（北から）

図版 6. 遺構



1. 1区 4b層上面 土師器出土状況 (南から)
3. 1区 4b層上面 瓦器出土状況 (東から)

2. 1区 5流路 土師器出土状況 (北から)
4. 1区 6流路 土師器出土状況 (東から)



5. 3区 5b層 瓦器出土状況 1 (北西から)
7. 3区 6b層 瓦器出土状況 (西から)

6. 3区 5b層 瓦器出土状況 2 (南から)
8. 3区 5層 土師器出土状況 (北東から)



1. 2区 第3面上面全景（北から）



2. 2区 第2面上面全景（北から）

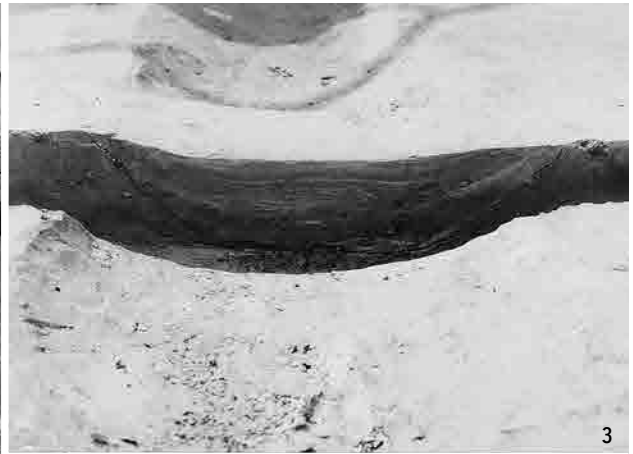
図版 8. 遺構



1. 5区 第3面北半 全景 (西から)



2. 5区 第3面北半 31溝 (西から)



3. 5区 第3面北半 31溝断面 (北西から)



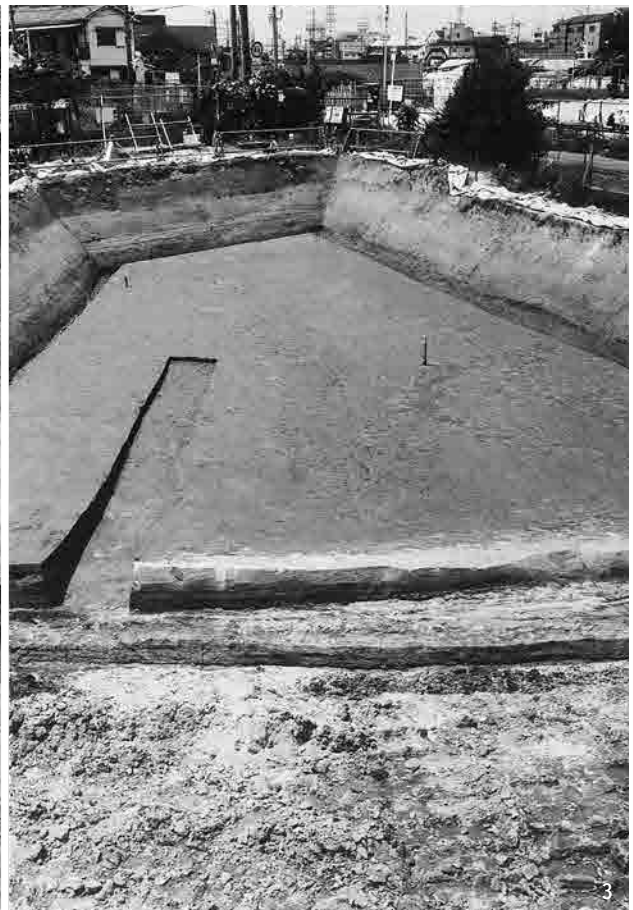
4. 5区 7b層上面 瓦器出土状況 (西から)



1. 5区 第1面北半 全景 (北西から)



2. 5区 第1面北半 24島島 (北西から)



3. 5区 第3面南半 全景 (北東から)

図版10. 遺構



1. 4区 第3面 全景1 (北東から)



2. 4区 第3面 全景2 (南西から)



1. 4区 第3面 407落込・663堤下部構造全景（南東から）



2. 4区 第3面 663堤F区下部構造近景1（南東から）
4. 4区 第3面 663堤F区西端杭列（北東から）



3. 4区 第3面 663堤F区下部構造近景2（北東から）
5. 4区 第3面 663堤F区中央西側杭列（北東から）

図版12. 遺構



1. 4区 第3面 663堤F区中央西側杭列・竹組 (南東から)
3. 4区 第3面 663堤F区西端杭列・竹組 (南東から)

2. 4区 第3面 663堤F区中央西側竹組細部 (南東から)
4. 4区 第3面 663堤F区中央西側杭列・敷葉 (北西から)



5. 4区 第3面 663堤F区jトレンチ断割全景 (南東から)
7. 4区 第3面 663堤F区西端杭列断面 (南西から)

6. 4区 第3面 663堤F区kトレンチ断割全景 (南東から)
8. 4区 第3面 407落込最上層土器出土状況 (北から)



1. 4区 第3面 393・395溝 (南西から)
3. 4区 第3面 393溝下部掘込A断面 (北東から)



2. 4区 第3面 393・395溝断面 (南西から)
4. 4区 第3面 393溝下部掘込B断面 (北東から)



5. 4区 第3面 393溝瓦器出土状況 (南東から)
7. 4区 第3面 394溝 (西から)



6. 4区 第3面 395溝漆器出土状況 (南西から)
8. 4区 第3面 94溝断面 (東から)

図版14. 遺構



1. 4区 第3面 397土坑断面 (北東から)
3. 4区 第3面 400土坑断面 (北東から)

2. 4区 第3面 400土坑 (南西から)
4. 4区 第3面 400土坑埧塙出土状況 (西から)



5. 4区 第3面 409土坑瓦器断面および出土状況 (北から)
7. 4区 第3面 398土坑・399暗渠 (南から)

6. 4区 第3面 409土坑瓦器出土状況 (北から)
8. 4区 第3面 399暗渠断面 (南から)



1. 4区 第2面 全景1 (北から)



2. 4区 第2面 全景2 (南から)

図版16. 遺構



1. 4区 第2面 45堤1 (南西から)
3. 4区 第2面 45堤断面 (南西から)



2. 4区 第2面 45堤2 (北東から)
4. 4区 第2面 北半近景 (東から)



5. 4区 第2面 370・376~380土坑 (北東から)
7. 4区 第2面 378土坑断面 (南東から)



6. 4区 第2面 373・374・375土坑 (北から)
8. 4区 第2面 380土坑断面 (南西から)



1. 4区 第2面 369土坑断面および羽釜出土状況（南西から）
3. 4区 第2面 371土坑焼締陶器出土状況（北西から）

2. 4区 第2面 371土坑断面・遺物出土状況（北東から）
4. 4区 第2面 371土坑籠編物出土状況（北西から）



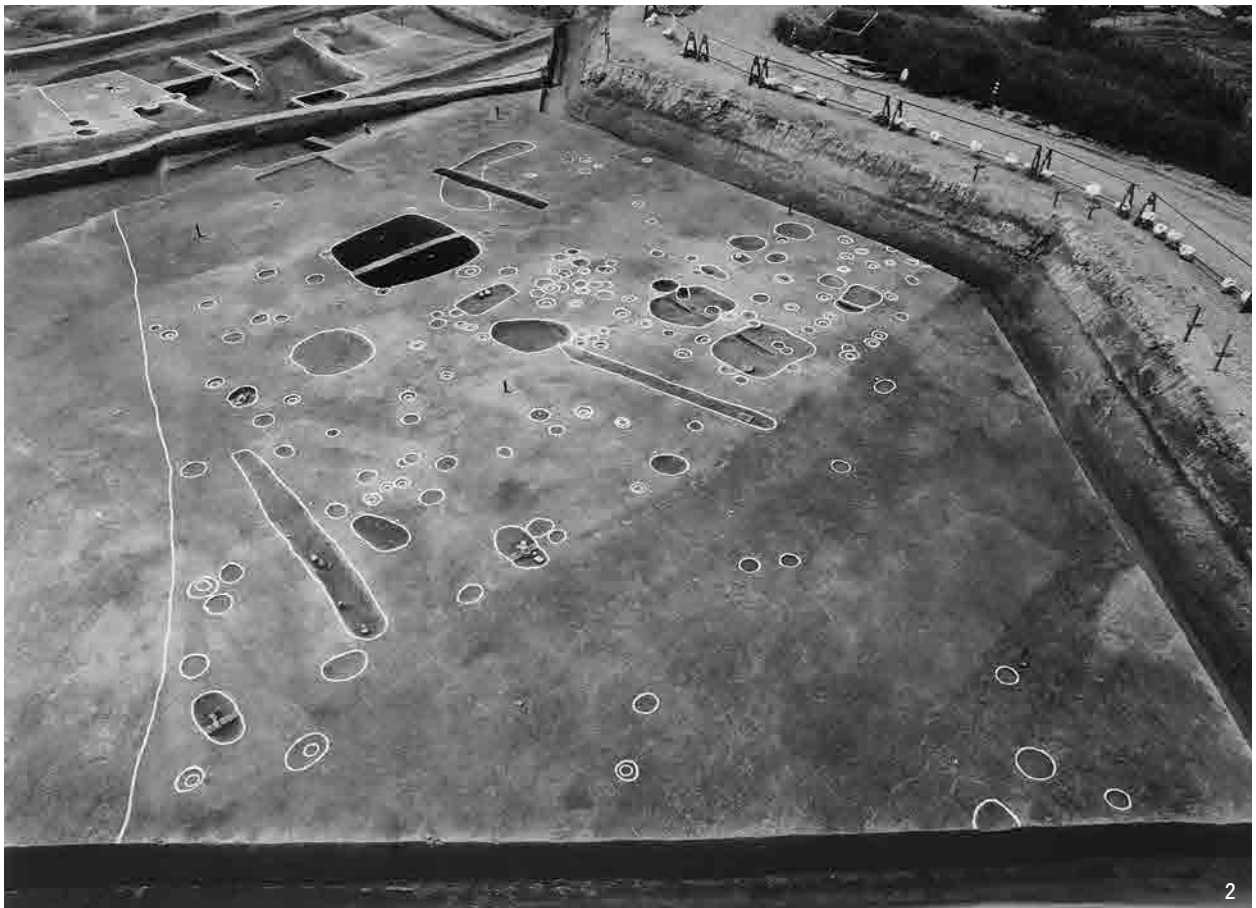
5. 4区 第2面 361・362土坑（西から）
7. 4区 第2面 353溝・354堰・359土坑（南西から）

6. 4区 第2面 358土坑（南西から）
8. 4区 第2面 354堰（南西から）

図版18. 遺構



1. 4区 第1面 全景 (南西から)



2. 4区 第1面 北半近景 (北東から)



1. 4区 第1面 43井戸 (南西から)



2. 4区 第1面 43井戸上半井戸側断割 (南西から)



3. 4区 第1面 43井戸曲物出土状況 (南西から)



4. 4区 第1面 43井戸下半井戸側断割 (南西から)

図版20. 遺構



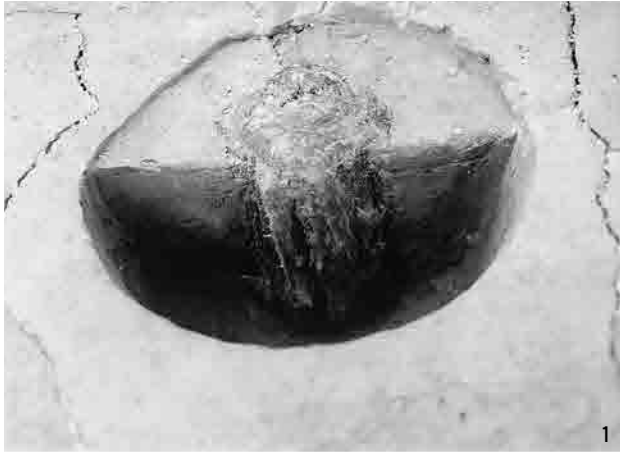
1. 4区 第1面 392井戸 (南西から)



2. 4区 第1面 392井戸断割 (南西から)

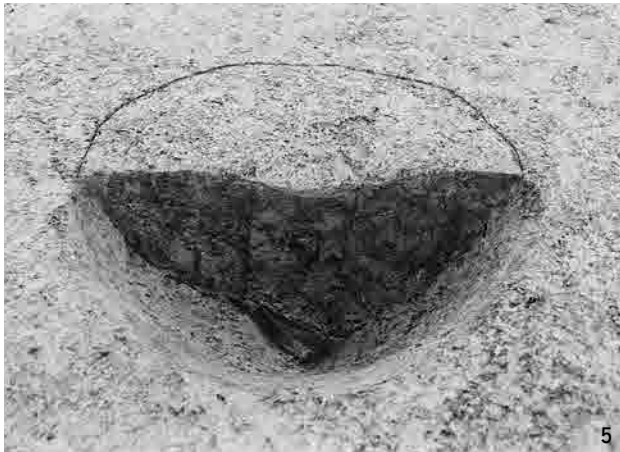


3. 4区 第1面 392井戸曲物据付状況 (南西から)



1. 4区 第1面 146ピット柱根検出状況 (北から)
3. 4区 第1面 300ピット柱根検出状況 (北西から)

2. 4区 第1面 295ピット断面 (北西から)
4. 4区 第1面 44ピット断面 (西から)



5. 4区 第1面 230ピット断面 (北から)
7. 4区 第1面 222ピット礎板検出状況 (北西から)

6. 4区 第1面 293ピット断面 (西から)
8. 4区 第1面 326ピット礎板検出状況 (西から)

図版22. 遺構



1. 4区 第1面 71ピット根石検出状況（西から）
3. 4区 第1面 105ピット根石検出状況（北西から）

2. 4区 第1面 79ピット断面（東から）
4. 4区 第1面 134ピット断面（北から）



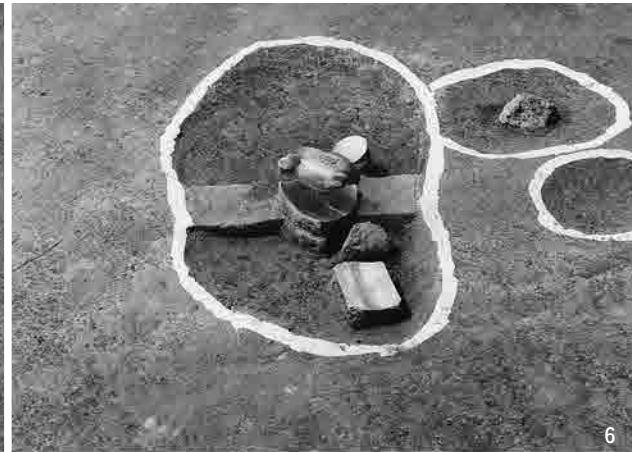
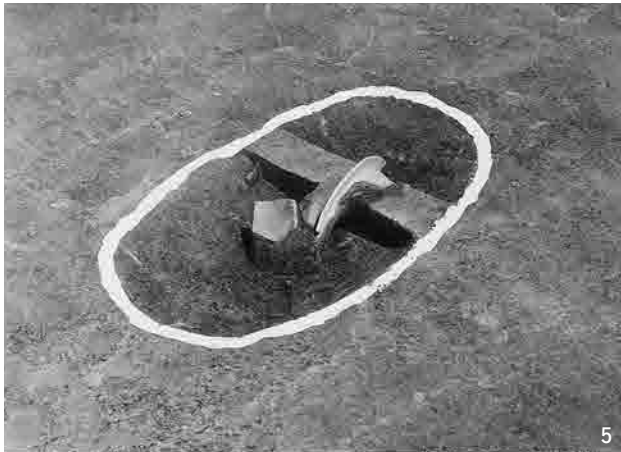
5. 4区 第1面 149ピット断面（南から）
7. 4区 第1面 160ピット断面（西から）

6. 4区 第1面 313ピット根石検出状況（北から）
8. 4区 第1面 162ピット断面（西から）



1. 4区 第1面 46井戸断面 (北東から)
3. 4区 第1面 72土坑断面 (南から)

2. 4区 第1面 69土坑断面 (北西から)
4. 4区 第1面 74土坑断面 (東から)



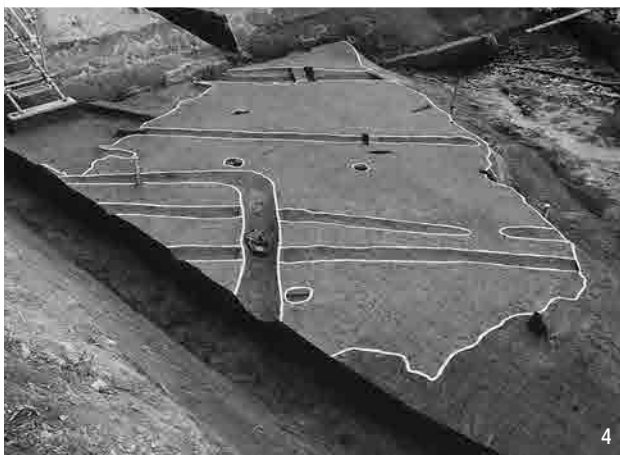
5. 4区 第1面 94土坑 (南西から)
7. 4区 第1面 98・99・100土坑 (南西から)

6. 4区 第1面 95土坑 (北から)
8. 4区 第1面 85溝 (北東から)

図版24. 遺構



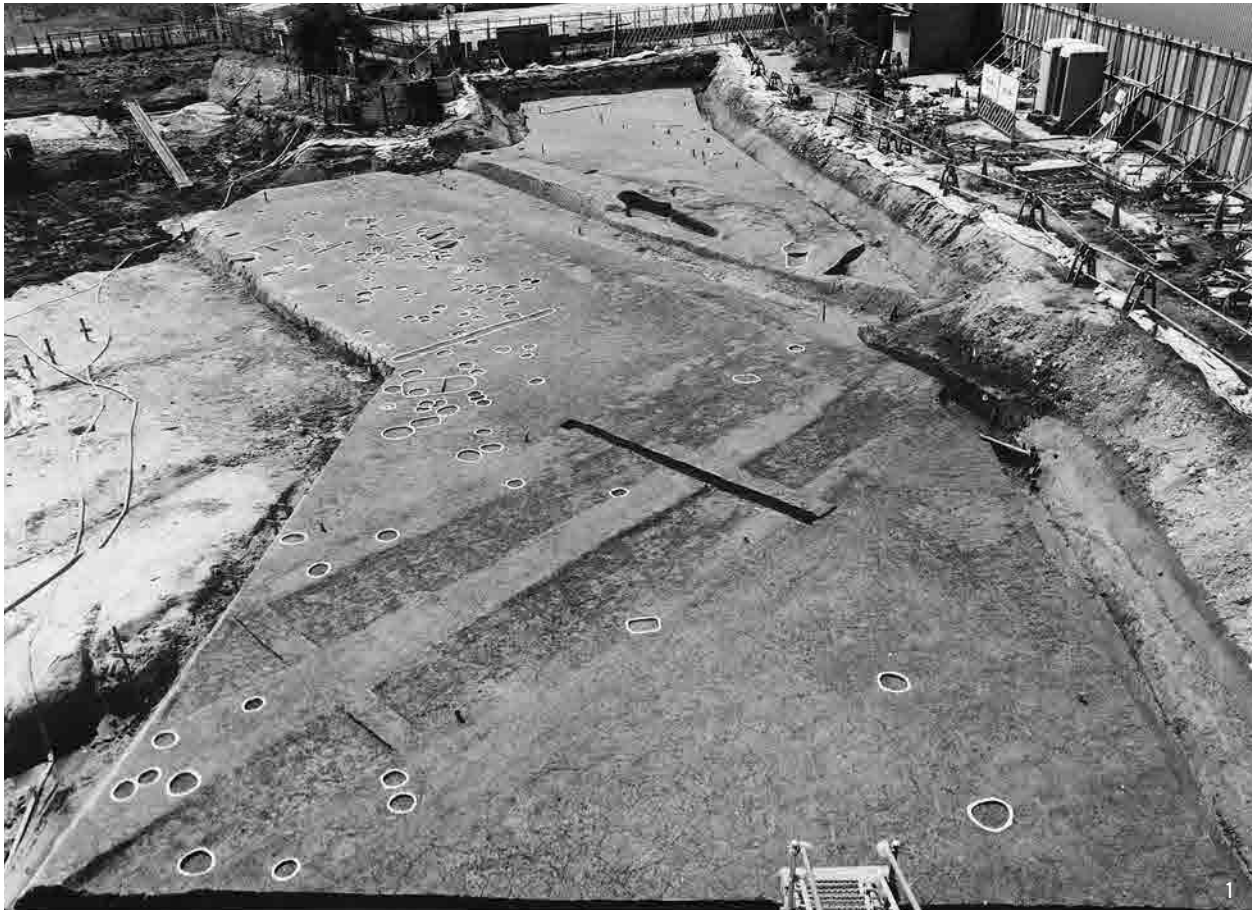
1. 7区 第2面 全景 (北から)



2. 7区 第2面 東半全景 (北から)
4. 7区 第2面 北端全景 (西から)



3. 7区 第2面 562溝断面 (南西から)
5. 7区 第2面 612溝土器出土状況 (南から)



1. 7区 第1面 全景 (北東から)



2. 7区 第1面 建物1・堀1・444溝 (西から)



3. 7区 第1面 444溝土器出土状況 (西から)

図版26. 遺構

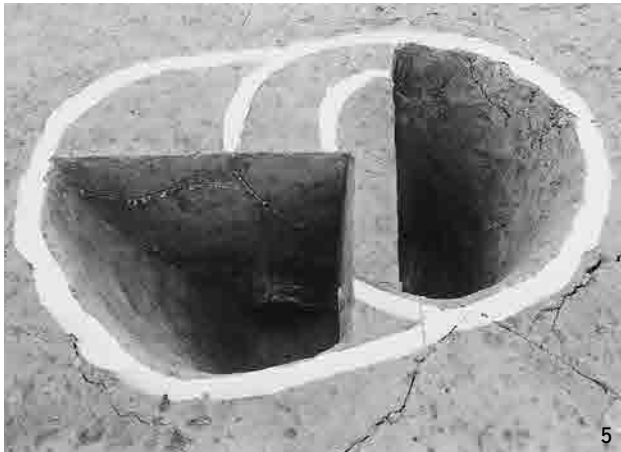


1. 7区 第1面 450ピット断面 (南から)

2. 7区 第1面 452ピット礎板・柱根検出状況 (南から)

3. 7区 第1面 451ピット礎板検出状況 (南から)

4. 7区 第1面 451ピット礎板検出状況 (南から)



5. 7区 第1面 559ピット断面 (西から)

7. 7区 第1面 454ピット断面 (南から)

6. 7区 第1面 558ピット礎板検出状況 (北から)

8. 7区 第1面 454ピット礎板検出状況 (南から)



1. 7区 第1面 456ピット断面 (北西から)

3. 7区 第1面 560ピット礎板検出状況 (南西から)

2. 7区 第1面 560ピット下部礎板検出状況 (南から)

4. 7区 第1面 445ピット断面 (南西から)



5. 7区 第1面 446ピット断面 (南西から)

7. 7区 第1面 448ピット断面 (南西から)

6. 7区 第1面 447ピット断面 (南西から)

8. 7区 第1面 449ピット断面 (南西から)

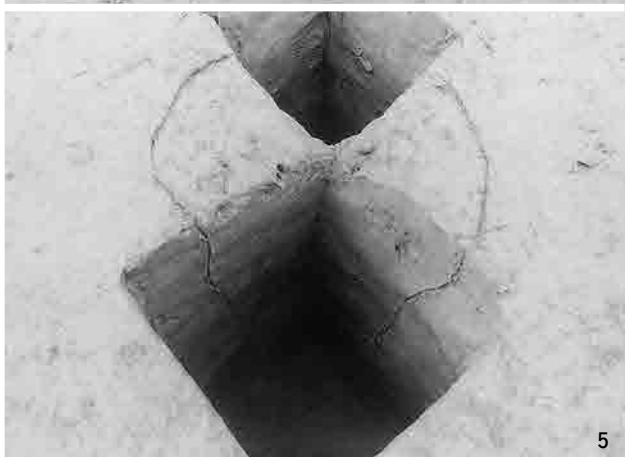
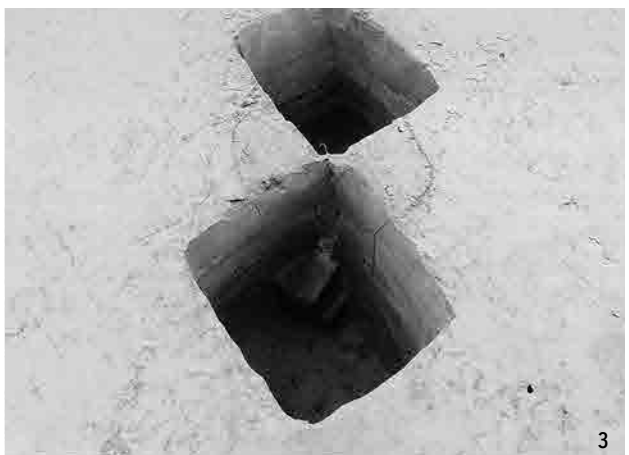
図版28. 遺構



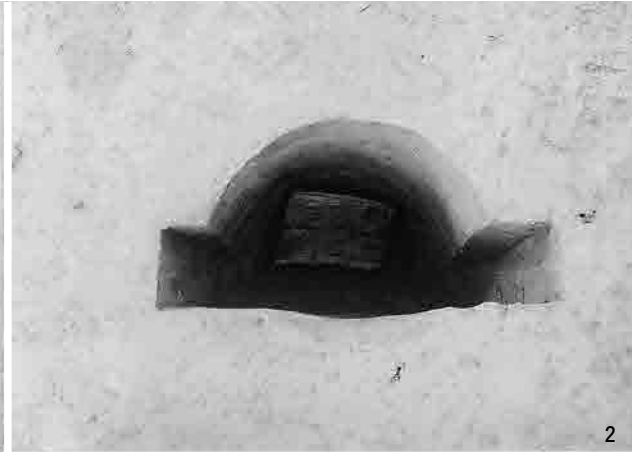
1. 7区 第1面 建物3～5 (北から)



2. 7区 第1面 453ピット土器出土状況 (北から)
4. 7区 第1面 564ピット礎板検出状況 (西から)



3. 7区 第1面 634ピット断面 (北東から)
5. 7区 第1面 563ピット断面 (南西から)



1. 7区 第1面 570ピット礎板検出状況 (南から)
3. 7区 第1面 643ピット礎板検出状況 (南から)

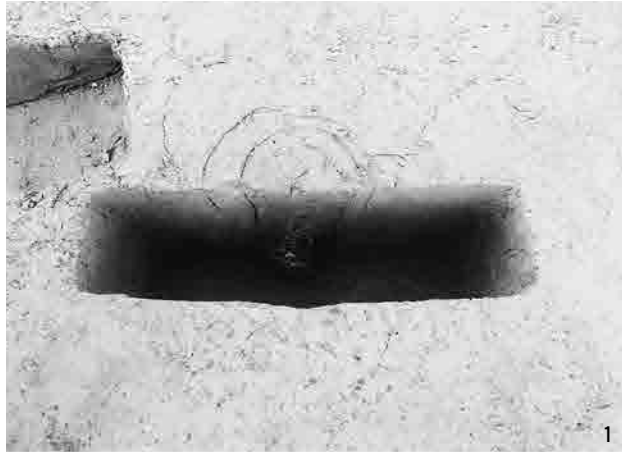
2. 7区 第1面 633ピット礎板検出状況 (南から)
4. 7区 第1面 644ピット断面 (南西から)



5. 7区 第1面 644ピット柱根検出状況 (南西から)
7. 7区 第1面 637ピット礎板検出状況 (西から)

6. 7区 第1面 638ピット断面 (西から)
8. 7区 第1面 646ピット断面 (西から)

図版30. 遺構



1. 7区 第1面 583ピット断面（東から）

3. 7区 第1面 522ピット柱根検出状況（西から）

2. 7区 第1面 520ピット柱根検出状況（西から）

4. 7区 第1面 523ピット柱根検出状況（西から）

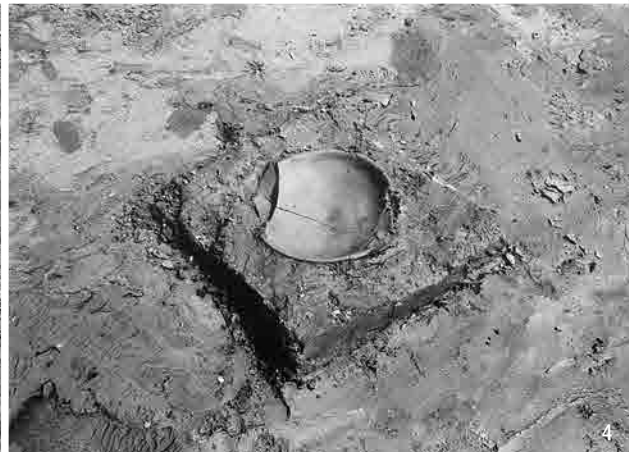


5. 7区 第1面 527ピット断面（南から）

6. 7区 第1面 527ピット根石検出状況（西から）

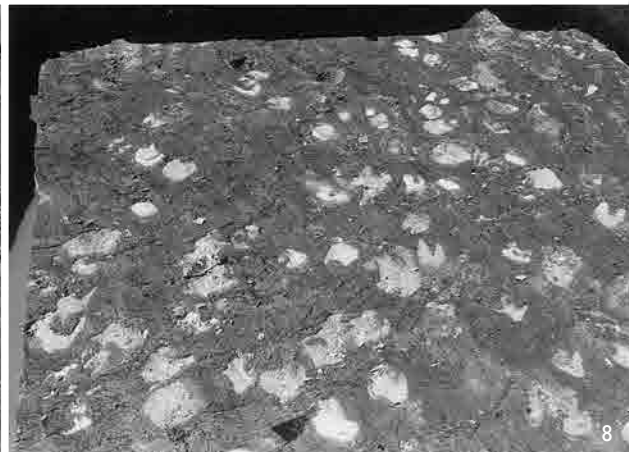
7. 7区 第1面 584ピット根石検出状況（西から）

8. 7区 第1面 524ピット断面（西から）



1. 6区 第4面 足跡検出状況 (南東から)
3. 6区 第4面 667落込 (西から)

2. 6区 第4面 足跡細部 (東から)
4. 6区 第4面 667落込瓦器出土状況 (東から)



5. 6区 第4面 667落込瓦器出土状況 (東から)
7. 6区 第4面 667落込土師器出土状況 (南から)

6. 6区 第4面 667落込土師器出土状況 (南から)
8. 6区 6-4層 土師器出土状況 (西から)

図版32. 遺構



1. 6区 第3面 663堤盛土芯全景（南西から）



2. 6区 第3面 663堤下部構造全景（南西から）



1. 6区 第3面 663堤C～E区下部構造全景（東から）



2. 6区 第3面 663堤E区杭列・竹組（南東から）

図版34. 遺構



1. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南東から）



2. 6区 第3面 663堤E区中央東側杭列・竹組（北西から）



1. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南西から）
 3. 6区 第3面 663堤E区中央東側杭列（北東から）

2. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南東から）
 4. 6区 第3面 663堤E区中央東側杭列（南東から）



5. 6区 第3面 663堤E区西端杭列・竹組（北東から）
 7. 6区 第3面 663堤E区東端杭列検出状況（北東から）

6. 6区 第3面 663堤E区東端杭列・竹組（南西から）
 8. 6区 第3面 663堤E区中央西側杭列・竹組（南西から）

図版36. 遺構



1. 6区 第3面 663堤D区杭列・竹組 (南東から)



2



3



4



5

2. 6区 第3面 663堤D区中央西側杭列・竹組 (北東から)
4. 6区 第3面 663堤D区中央東側杭列・竹組 (北東から)

3. 6区 第3面 663堤D区中央西側杭列・竹組 (南西から)
5. 6区 第3面 663堤D区中央西側杭列・敷葉 (南西から)



1. 6区 第3面 663堤A・B区下部構造全景（北から）



2. 6区 第3面 663堤A区中央西側杭列・敷葉（北から）
4. 6区 第3面 663堤A区西端杭列（北から）

3. 6区 第3面 663堤A区中央西側杭列・枝検出状況（北東から）
5. 6区 第3面 663堤B区半杭列検出状況（南から）

図版38. 遺構



1. 6区 第3面 663堤D・E区杭列断割状況（東から）



2. 6区 第3面 663堤f・gトレンチ断割状況（北西から）



1. 6区 第3面 663堤 f トレンチ断割状況 (南西から)
3. 6区 第3面 663堤 f トレンチ断割状況 (北東から)

2. 6区 第3面 663堤 f トレンチ断割状況 (北東から)
4. 6区 第3面 663堤 f トレンチ断割状況 (北東から)



5. 6区 第3面 663堤 f トレンチ断割状況 (南西から)
7. 6区 第3面 663堤 h トレンチ断割状況 (北東から)

6. 6区 第3面 663堤 e トレンチ断割状況 (北東から)
8. 6区 第3面 663堤 h トレンチ断割状況 (北東から)

図版40. 遺構



1. 6区 第3面 663堤hトレンチ南・東壁 (北東から)
 3. 6区 第3面 663堤hトレンチ東半南壁 (南西から)

2. 6区 第3面 663堤hトレンチ北壁 (南東から)
 4. 6区 第3面 663堤hトレンチ西半南壁 (南西から)



5. 6区 第3面 663堤gトレンチ断割全景1 (南西から)
 7. 6区 第3面 663堤gトレンチ南端西壁 (南東から)

6. 6区 第3面 663堤gトレンチ断割全景2 (北東から)
 8. 6区 第3面 663堤gトレンチ南半西壁 (南東から)



1. 6区 第3面 663堤g トレンチ中央西壁 (南東から)
3. 6区 第3面 663堤i トレンチ断割全景 (北西から)

2. 6区 第3面 663堤g トレンチ北半西壁 (南東から)
4. 6区 第3面 663堤d トレンチ断割全景 (北西から)



5. 6区 第3面 663堤d トレンチ南壁近景 (北東から)
7. 6区 第3面 663堤c トレンチ南・西壁 (南東から)

6. 6区 第3面 663堤c トレンチ断割全景 (南東から)
8. 6区 第3面 663堤b トレンチ東壁 (南から)

図版42. 遺構



1. 6区 第3面 663堤 b トレンチ全景 (北から)

2. 6区 第3面 663堤 b トレンチ南半東壁 (西から)

3. 6区 第3面 663堤 b トレンチ南半北壁 (南から)

4. 6区 第3面 663堤 b トレンチ南半南壁 (北東から)



5. 6区 第3面 663堤 a トレンチ断割全景 (西から)

6. 6区 第3面 663堤 a トレンチ南・東壁 (北東から)

7. 6区 第3面 663堤 a トレンチ北・東壁 (南西から)

8. 6区 第3面 663堤 a トレンチ北壁 (南から)



1. 6区 第3面 全景 (南西から)



2. 6区 第3面 664~666土坑 (北東から)

図版44. 遺構



1. 6区 第2面 全景 (南西から)



2. 6区 第2面 45堤 (南西から)



1. 1区 下層確認トレンチ 北壁断面 (南東から)

2. 1区 下層確認トレンチ 西壁断面 (北東から)



3. 2区 北壁断面 (南東から)

4. 2区 2-4b~3-2b層断面 (北から)

5. 3-1・2区 境界断面全景 (南東から)

6. 3-1・2区 境界断面南西部 (南東から)

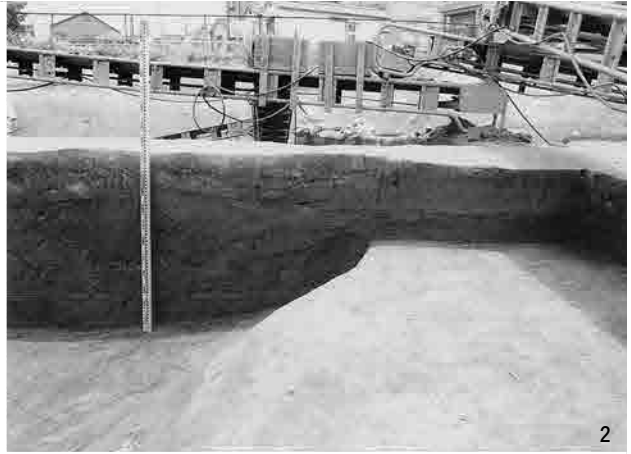
7. 3-1・2区 境界断面中央部 (南東から)

8. 3-1・2区 境界断面北東端部 (南東から)

図版46. 遺構



1. 4区 メイン断面北半（北西から）
3. 4区 東壁内407落込断面（北西から）



2. 4区 メイン断面407落込断面（北西から）
4. 4区 下層確認トレンチ東壁断面（西から）



5. 5区 北壁断面（南西から）
7. 7区 南壁断面（北東から）

6. 5区 南壁断面（北東から）
8. 7区 南壁断面（北東から）

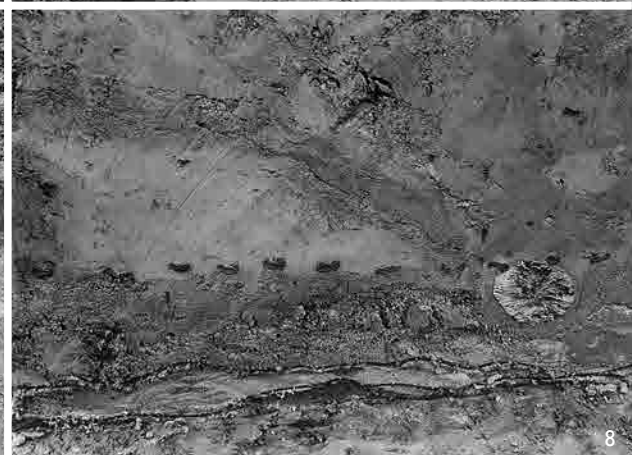


1. 6区 東壁断面中央部（西から）

3. 4・6区 境界断面東端（北東から）

2. 6区 東壁断面南半（西から）

4. 4・6区 境界断面中央部（北東から）



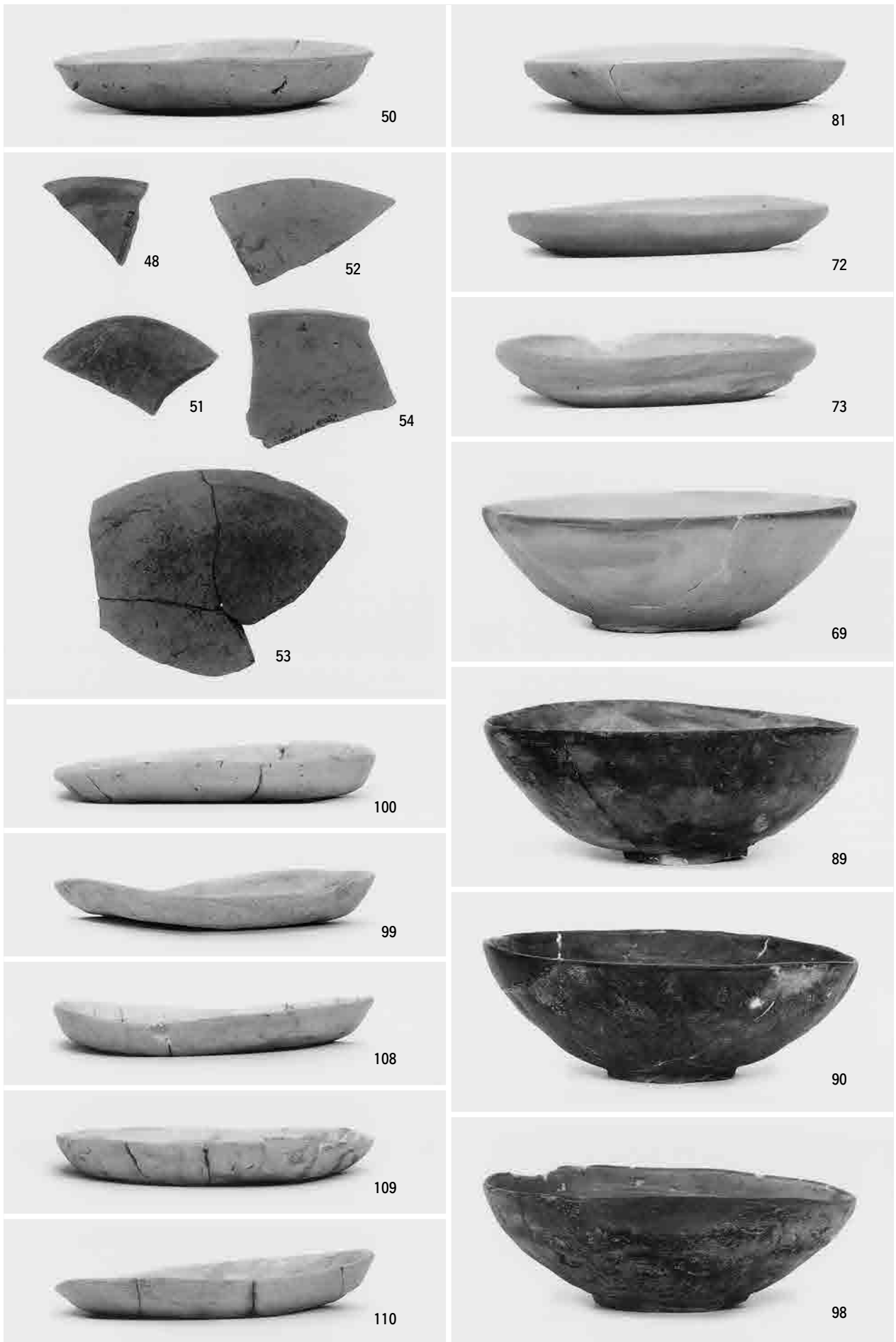
5. 4・6区 境界断面西半（北東から）

7. 4・6区 境界西端（北から）

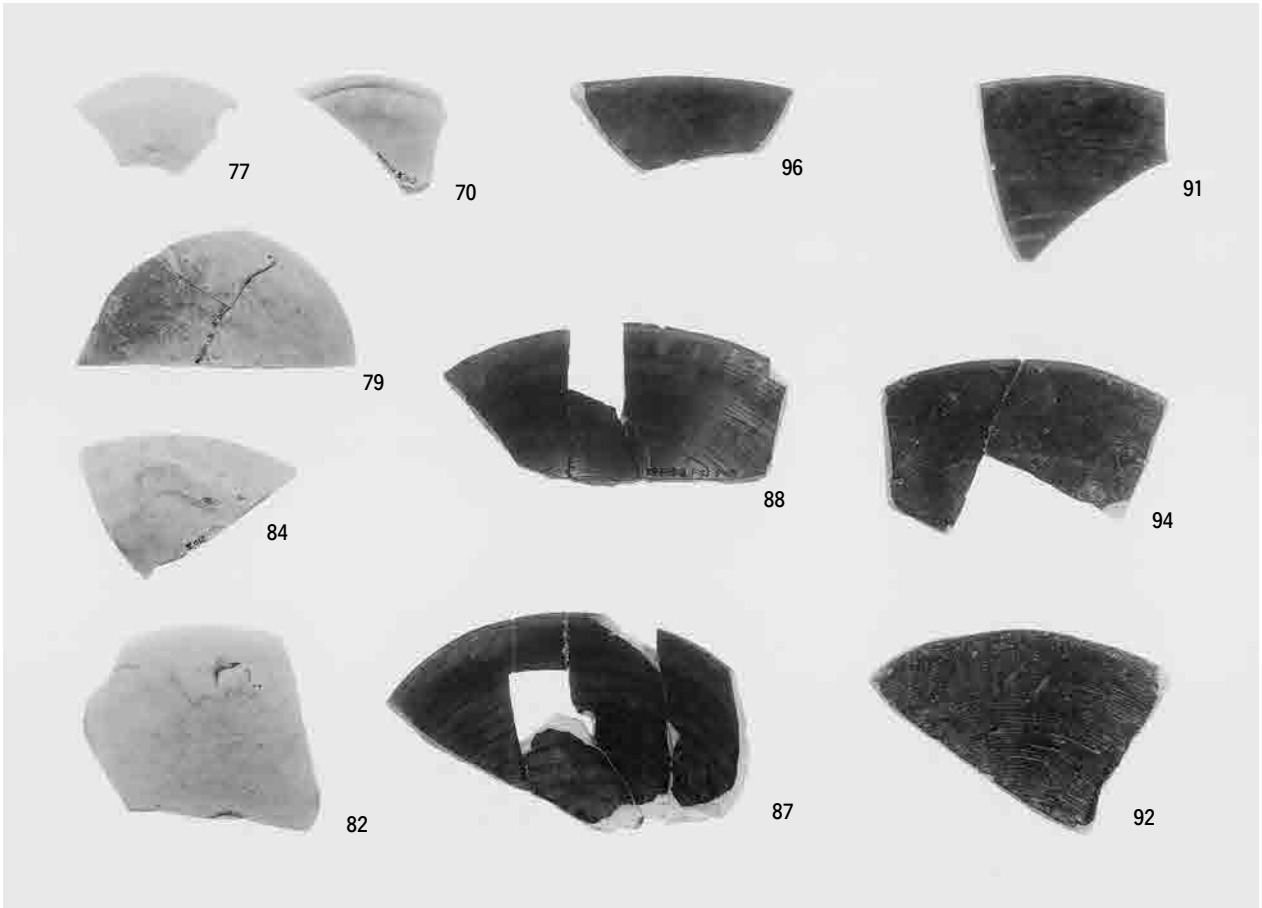
6. 4・6区 境界断面竹組断割（北東から）

8. 4・6区 境界断面竹組断割細部（北から）

図版48. 遺物



1区 5b層・4層・4-4b層・4-3b層・5流路 出土土器

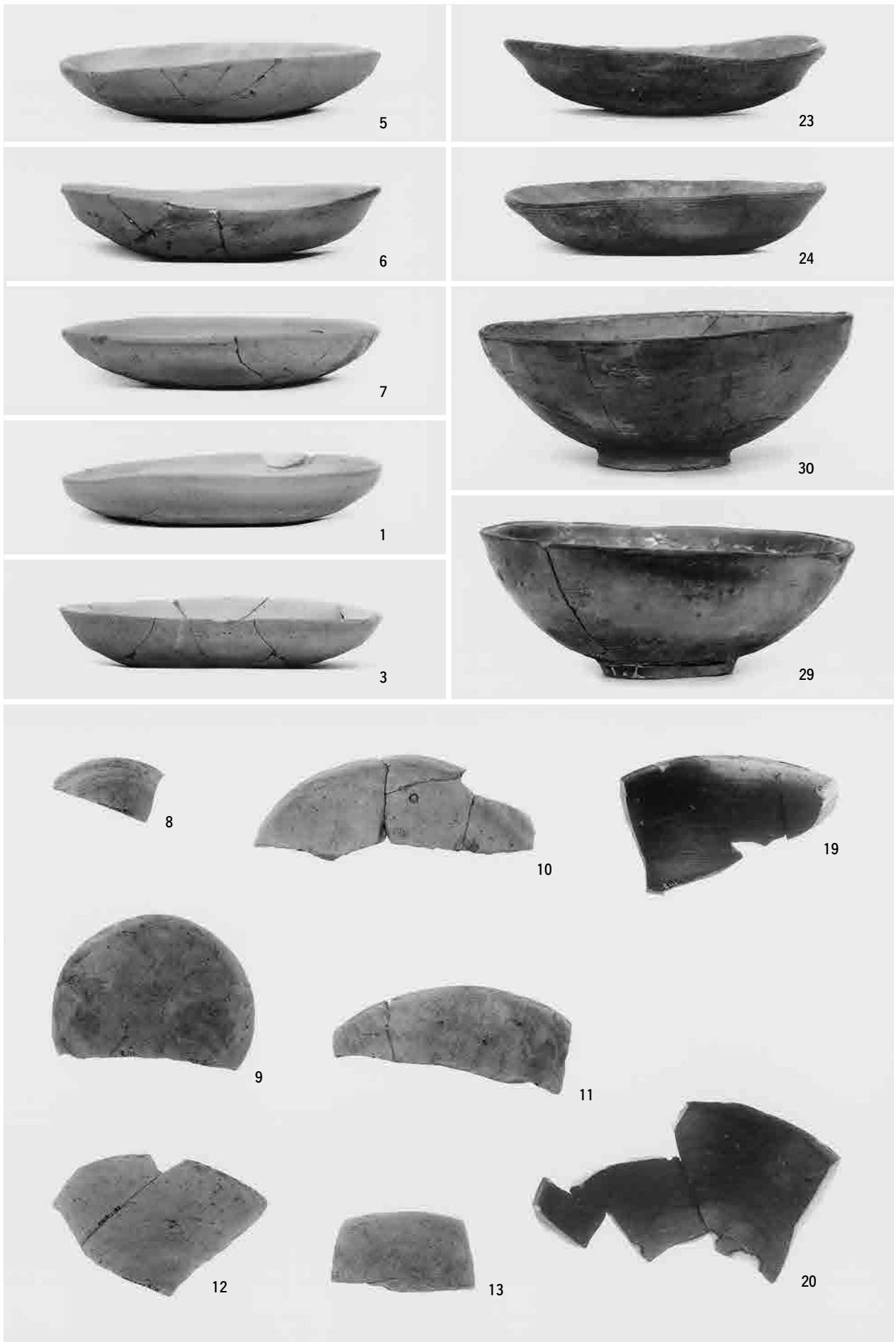


1・3区 4-4b層 出土土器

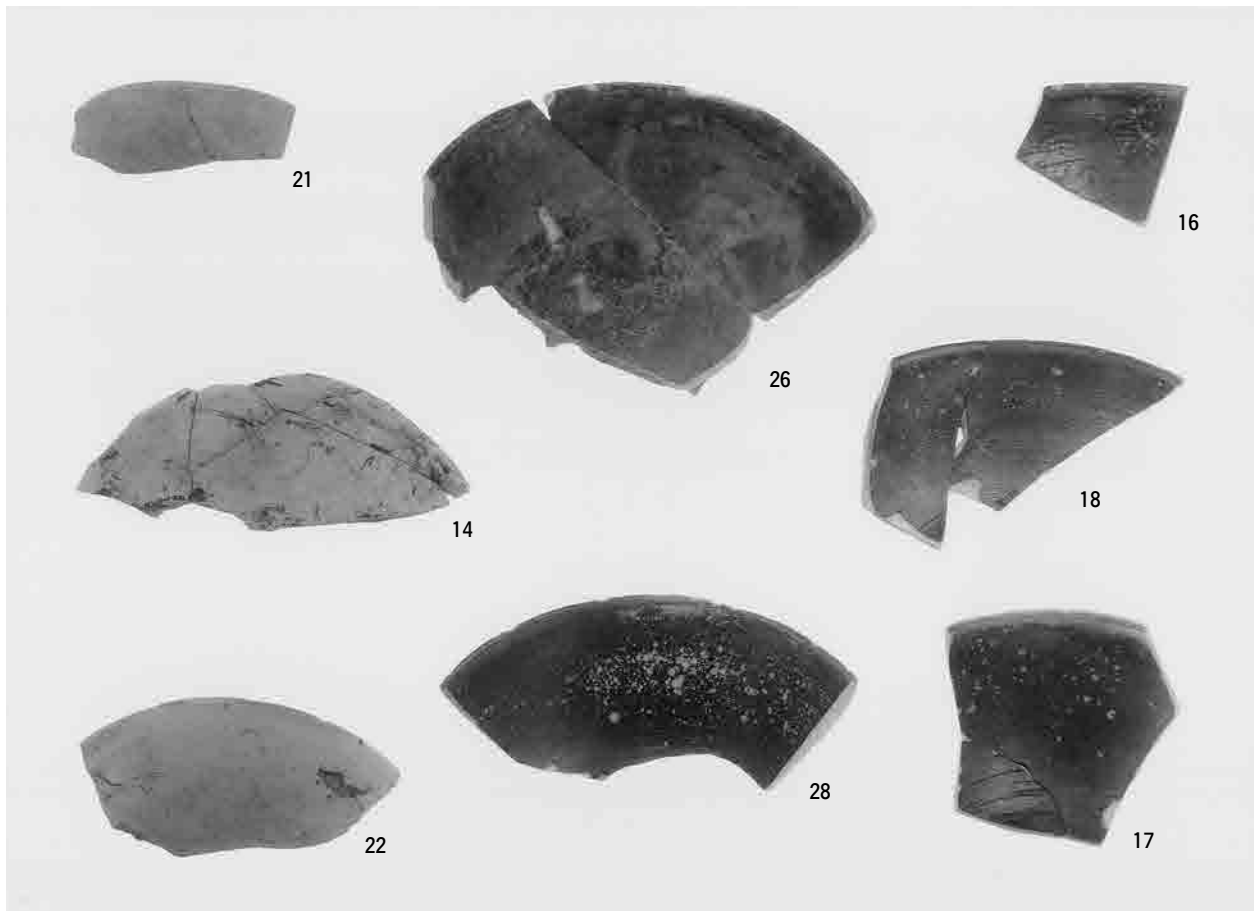


2・5区 7b層・6b層・3-2b層・2b層 出土土器

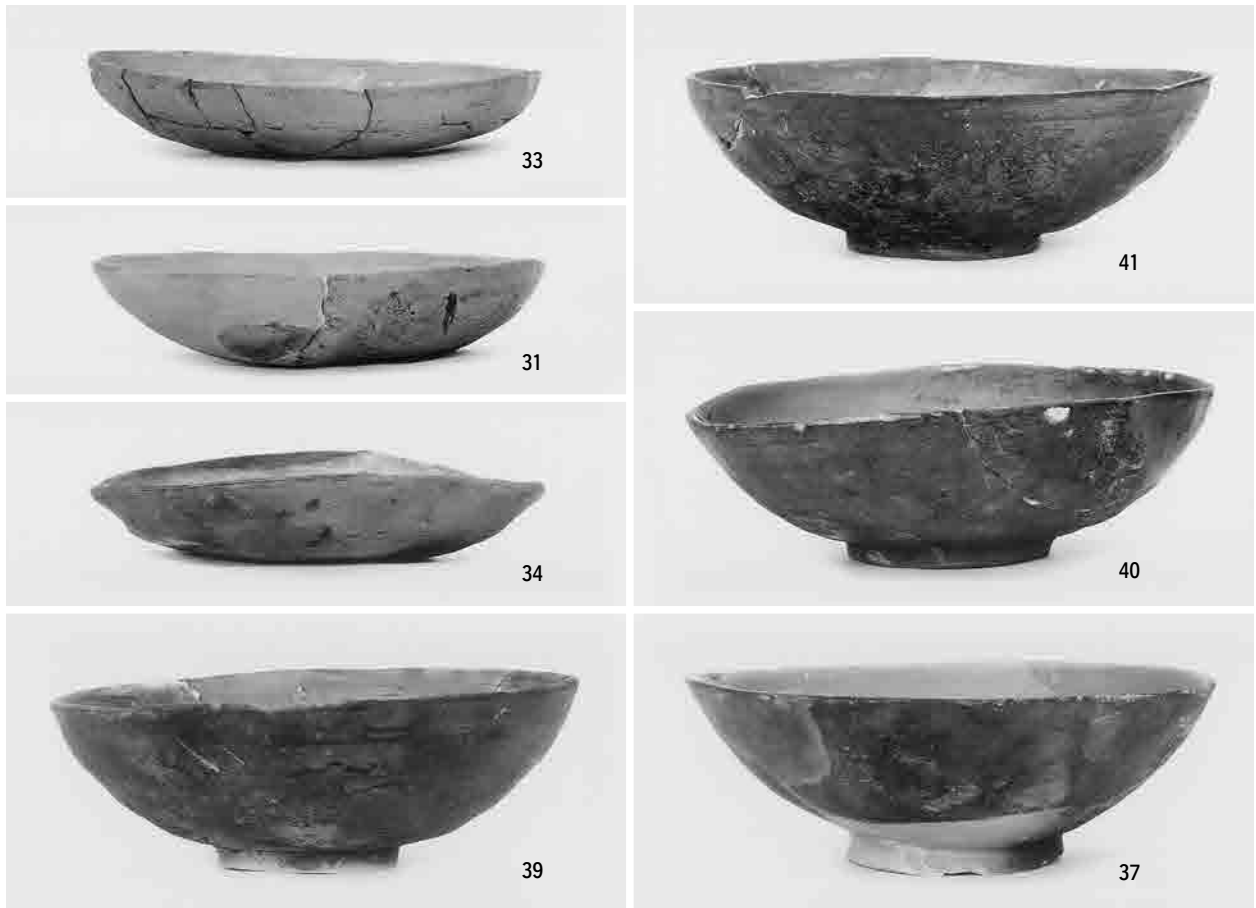
図版50. 遺物



3区 8層・8b層・7b層・6b層 出土土器



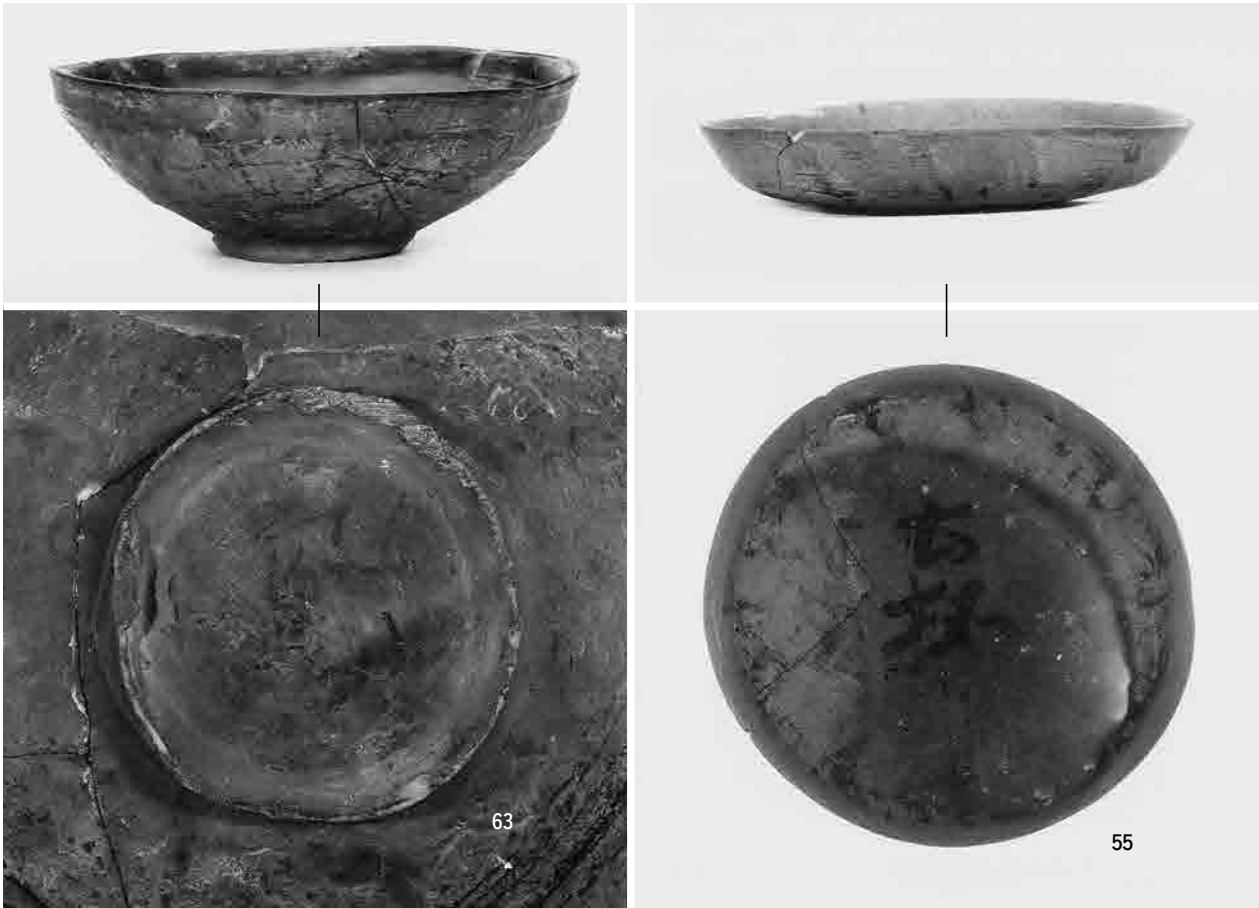
3区 7b層・6b層 出土土器



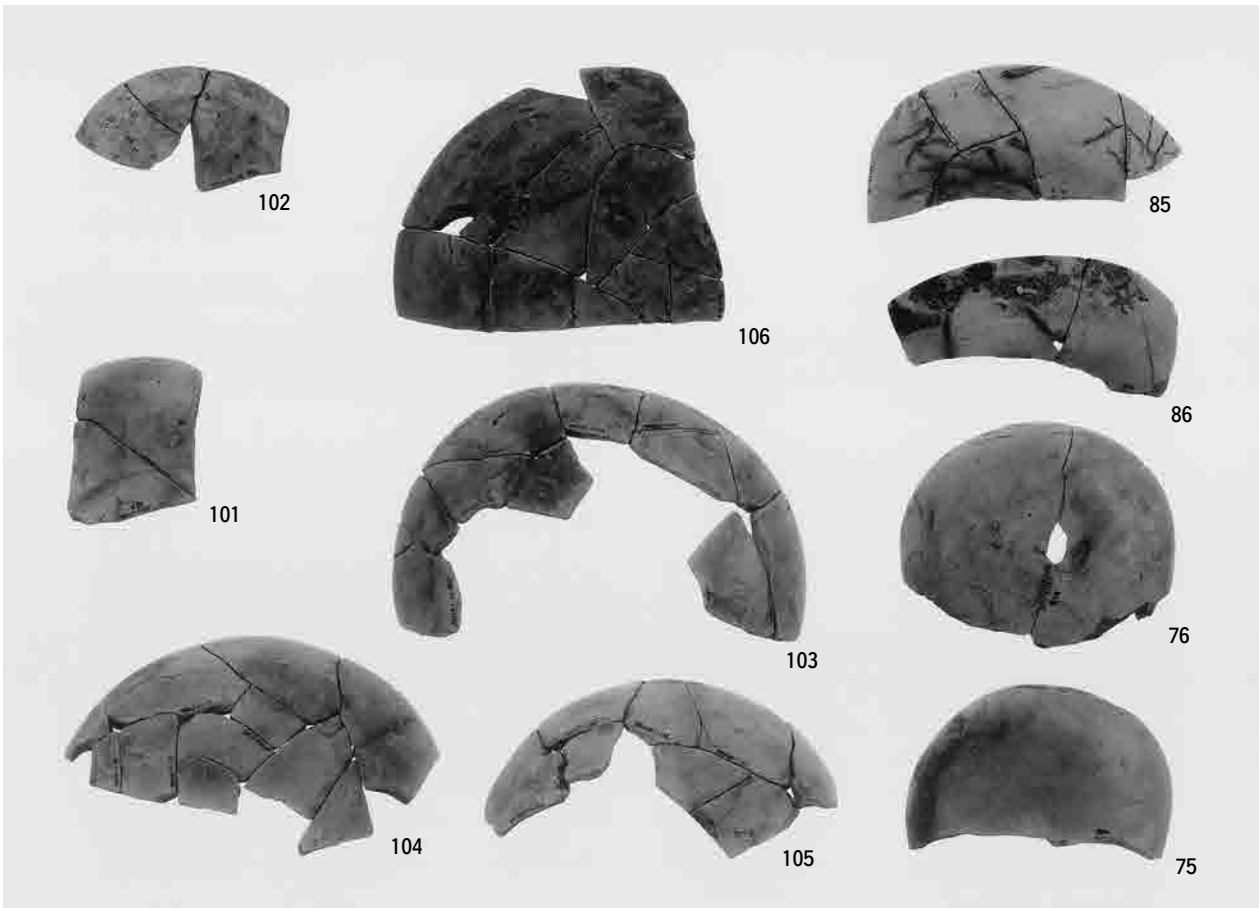
3区 6-2b層 出土土器

图版52. 遺物



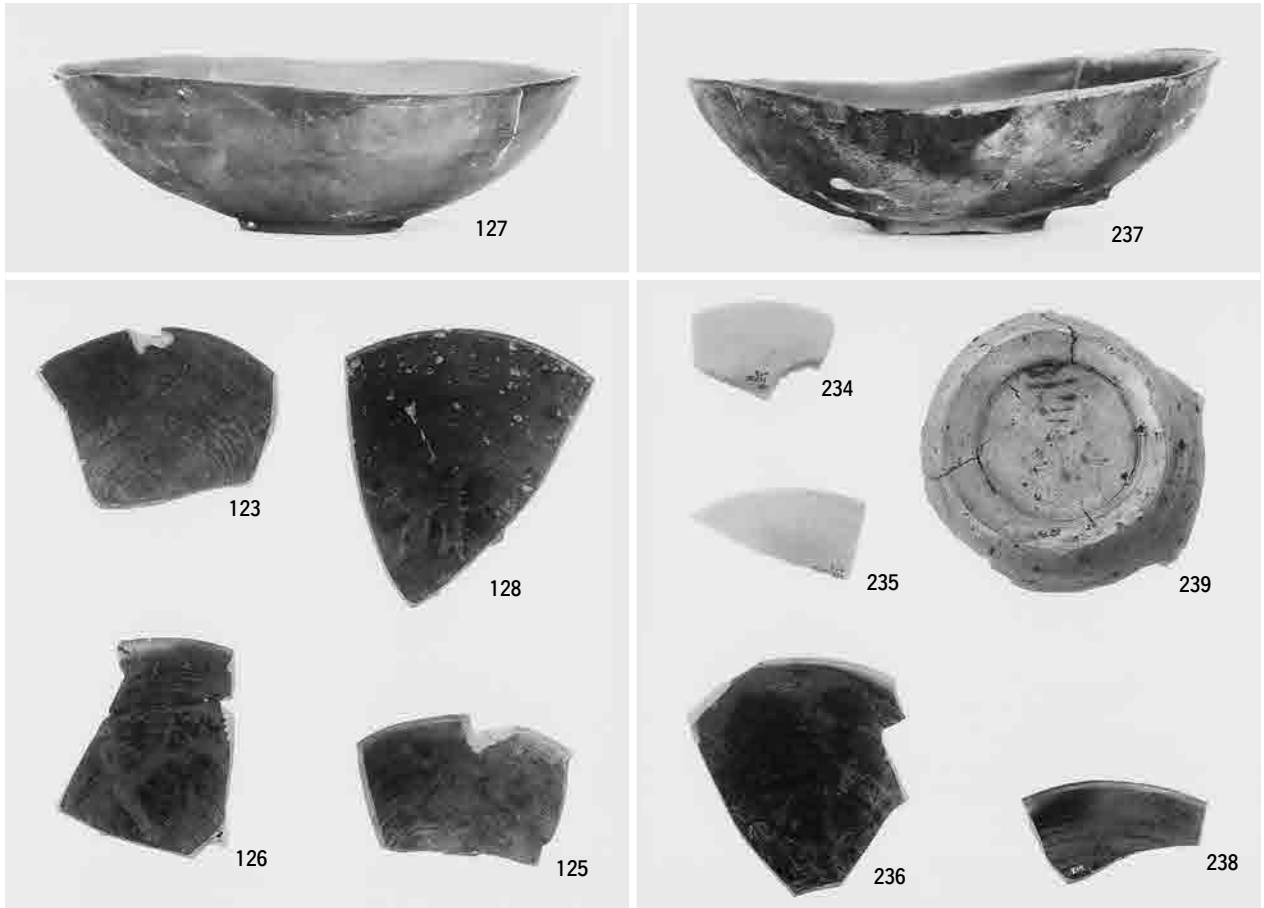


3区 5b層 出土土器

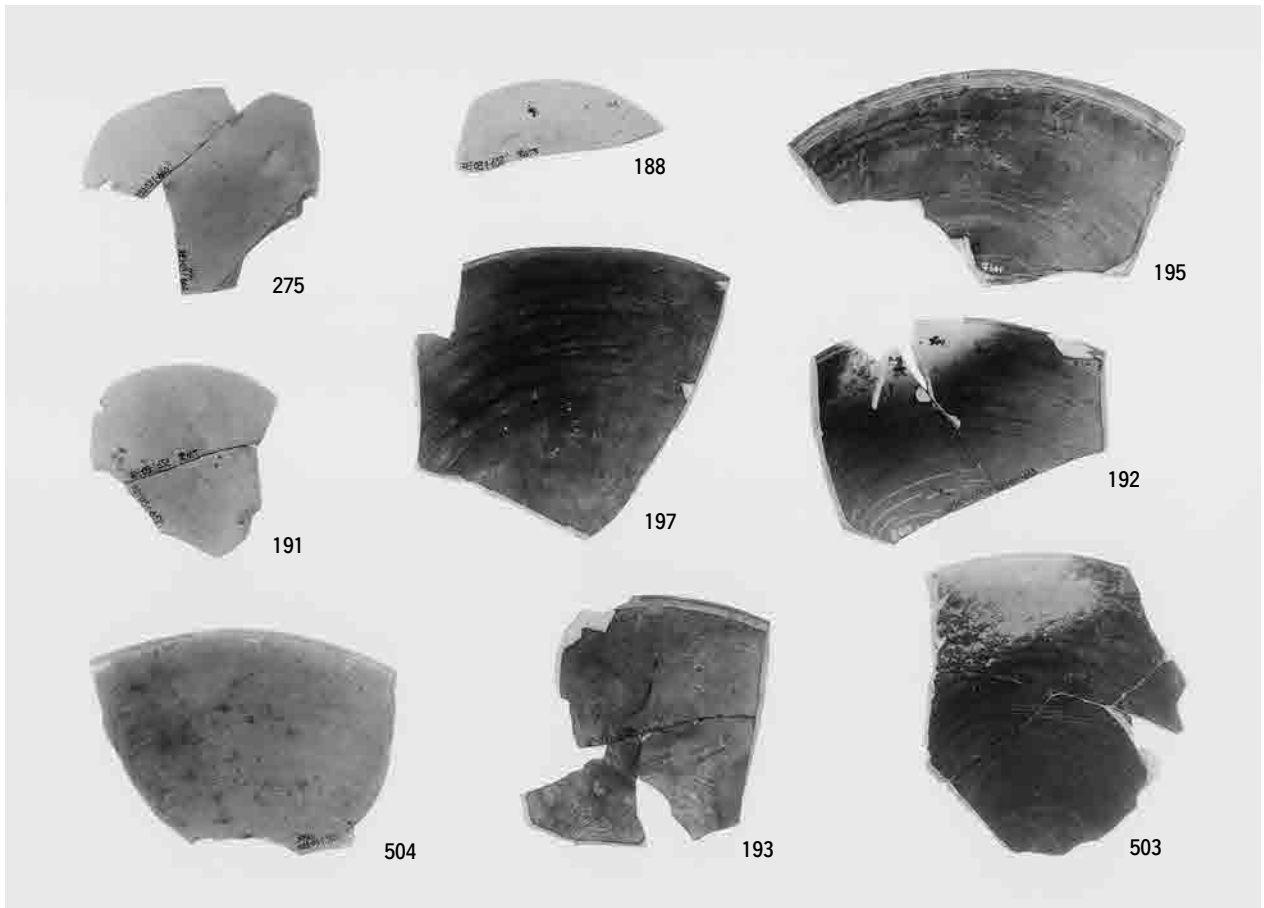


3区 4-4b層 4-3b層 出土土器

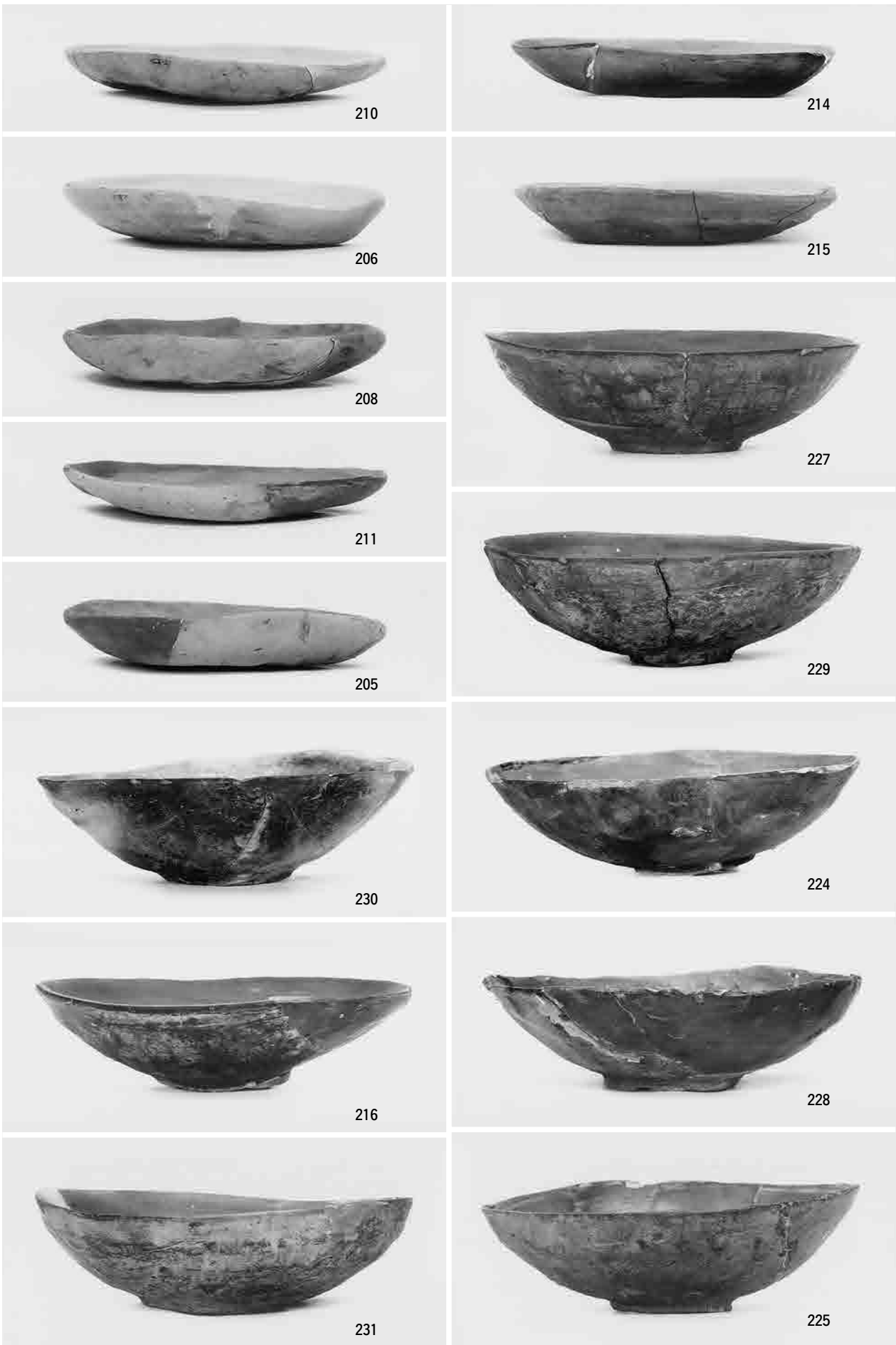
图版54. 遺物



4区 7層・397土坑 出土土器

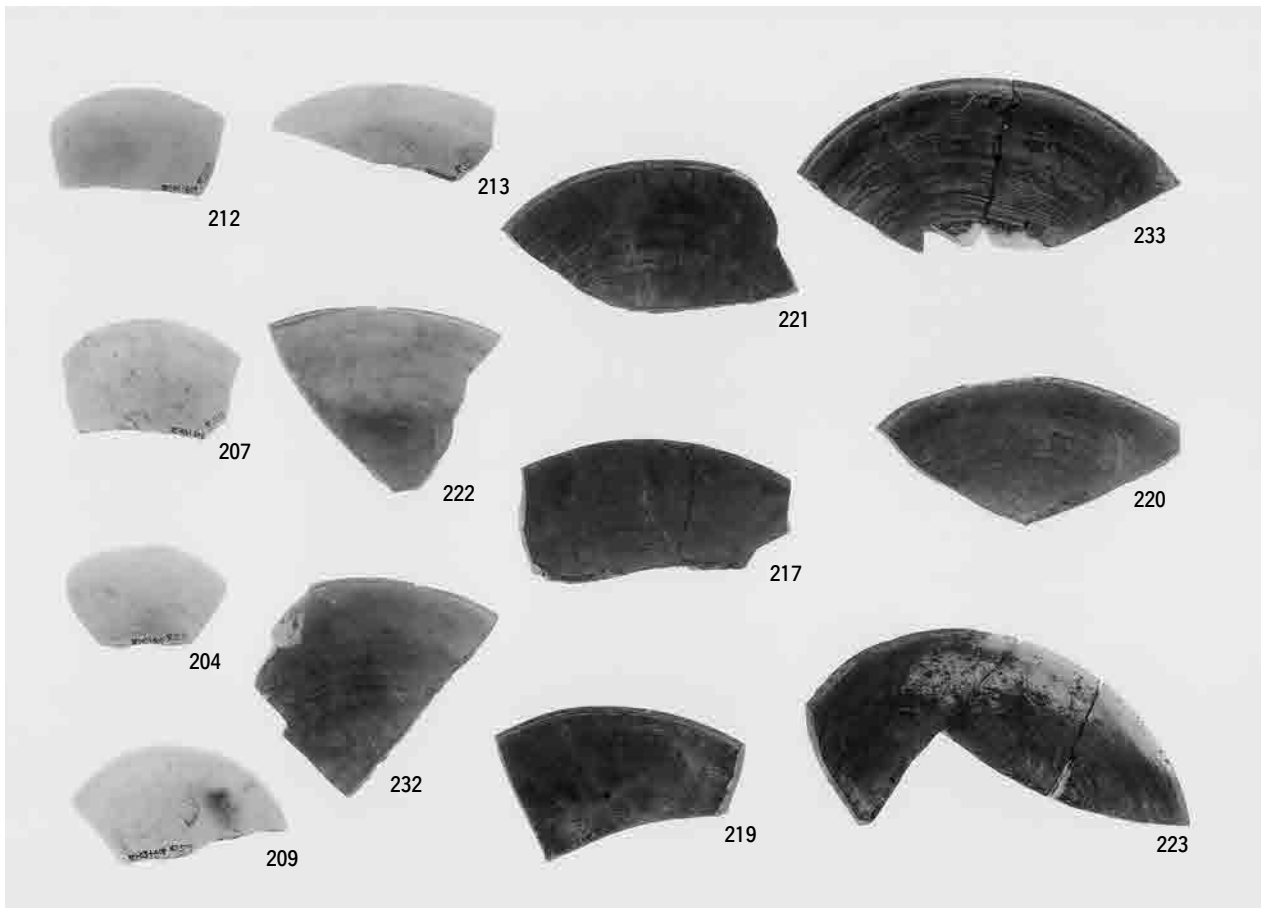


4区 411溝・410溝・407落込・405土坑 出土土器

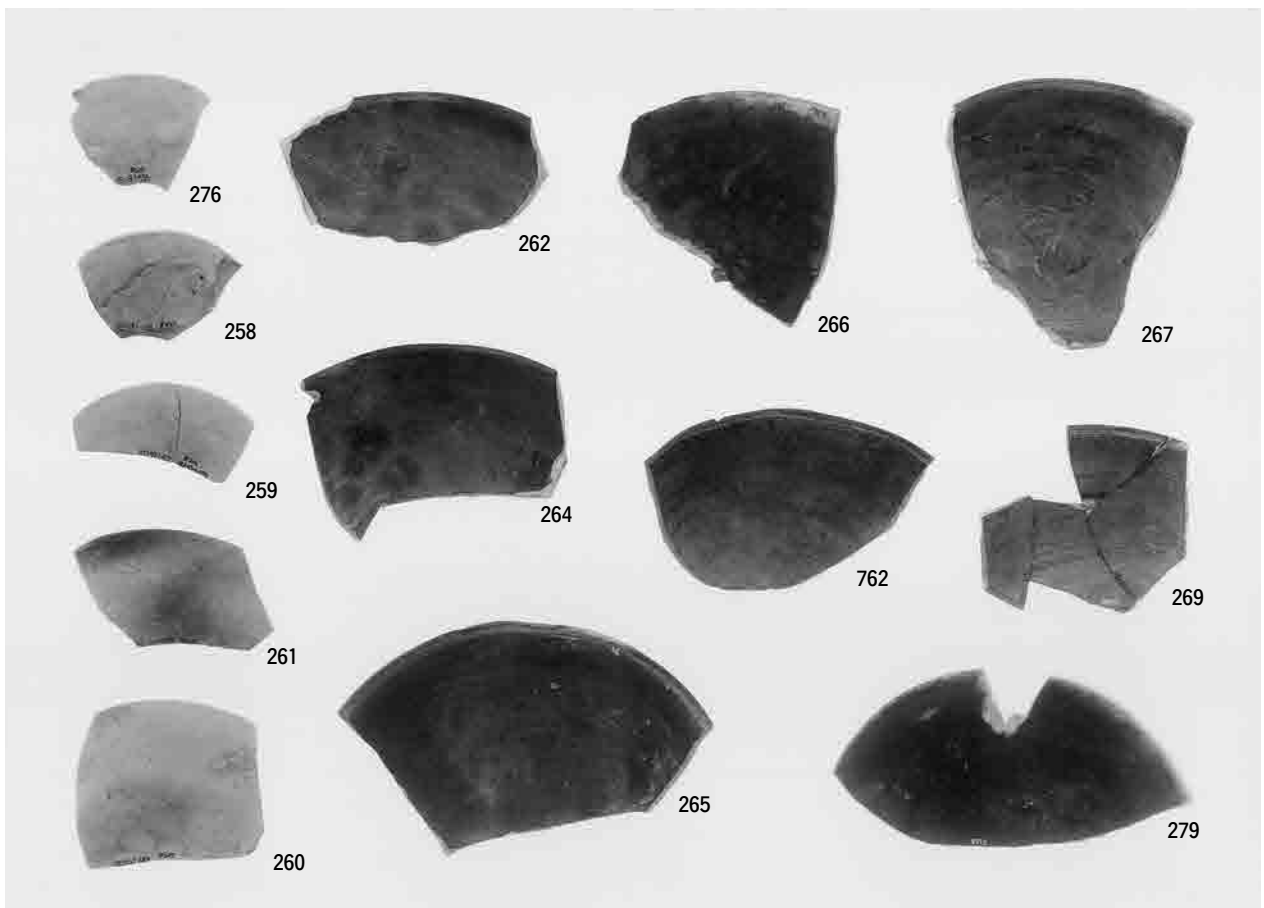


4区 378土坑 出土土器

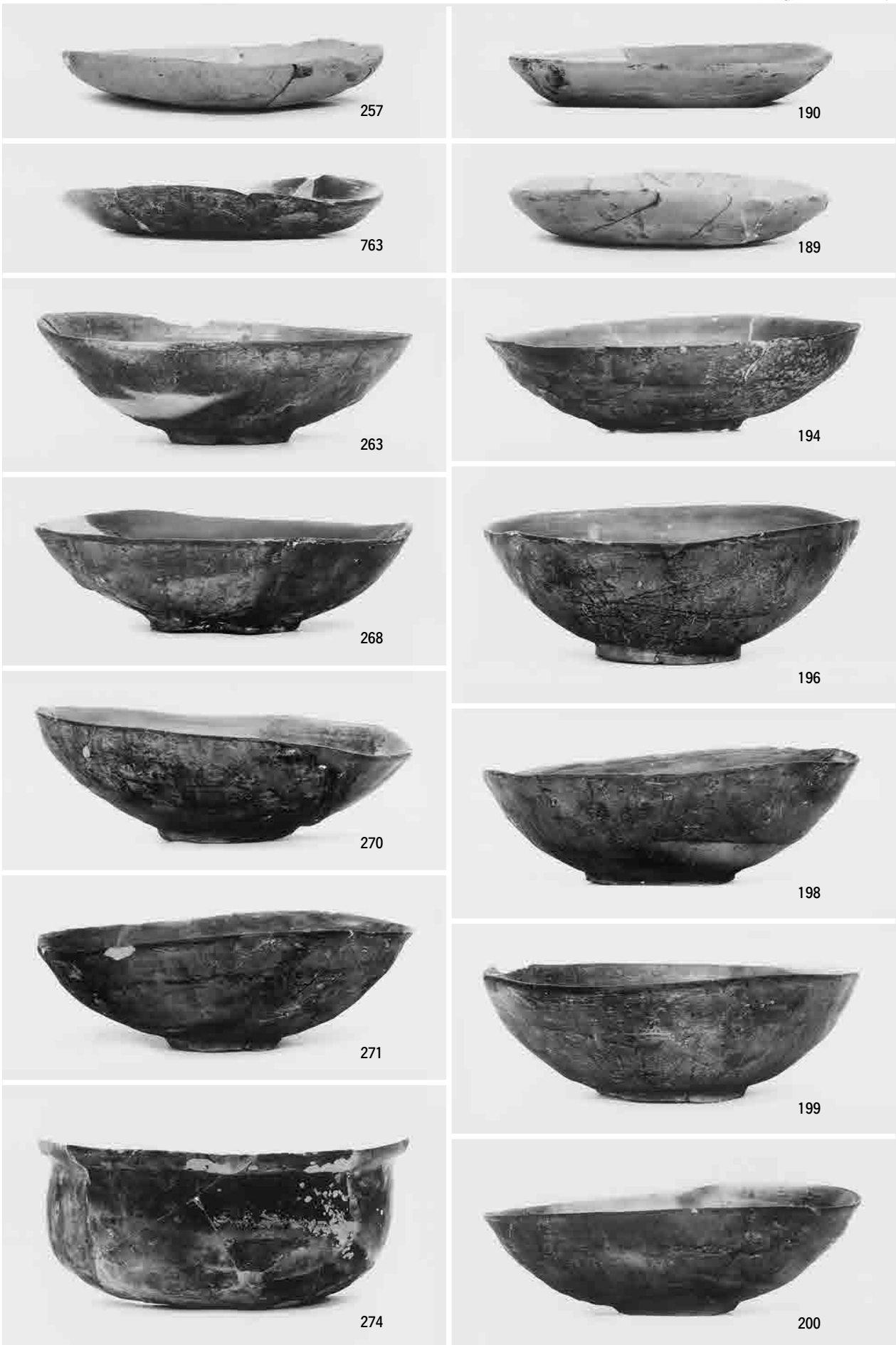
图版56. 遺物



4区 378土坑 出土土器

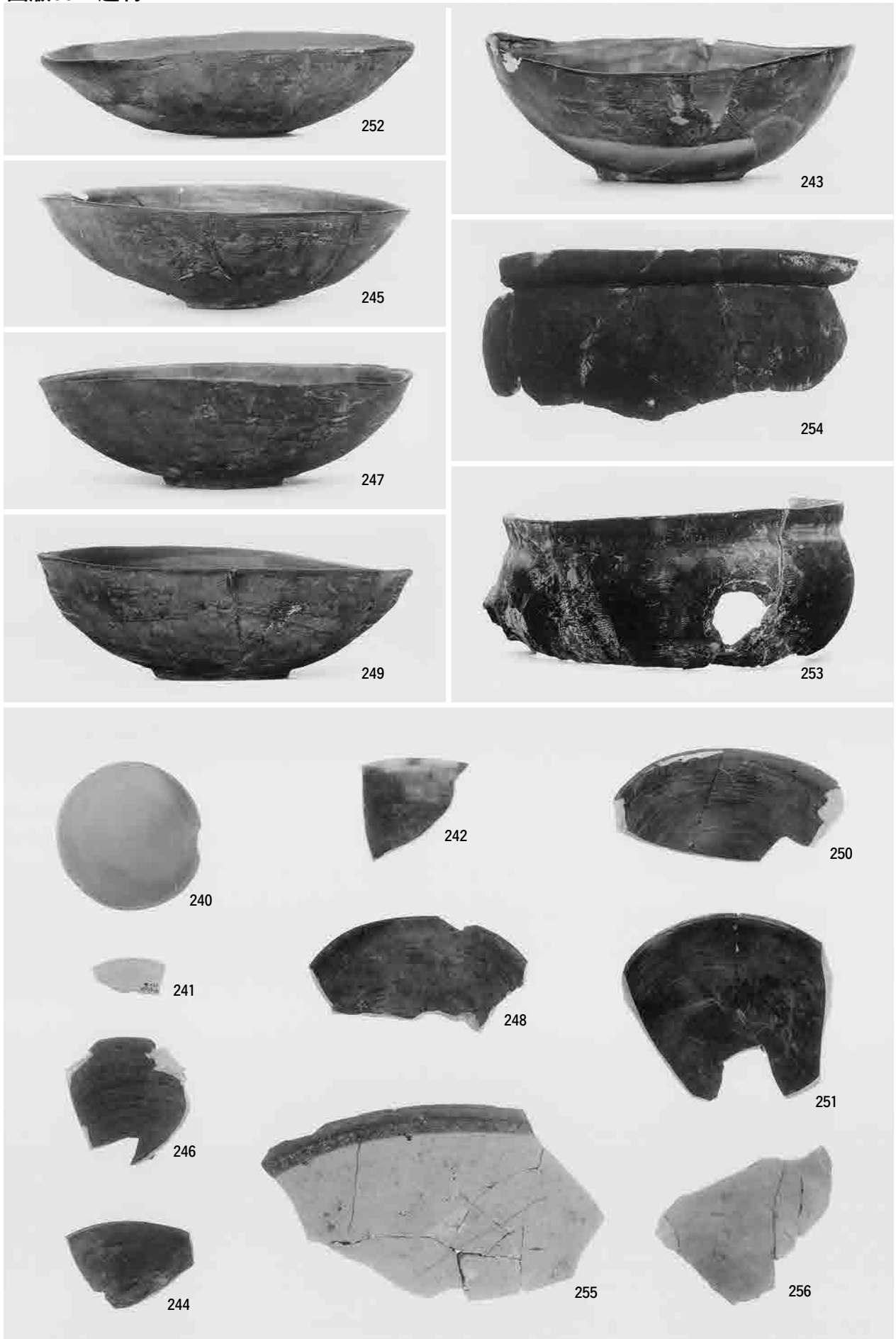


4区 404土坑・400土坑 出土土器

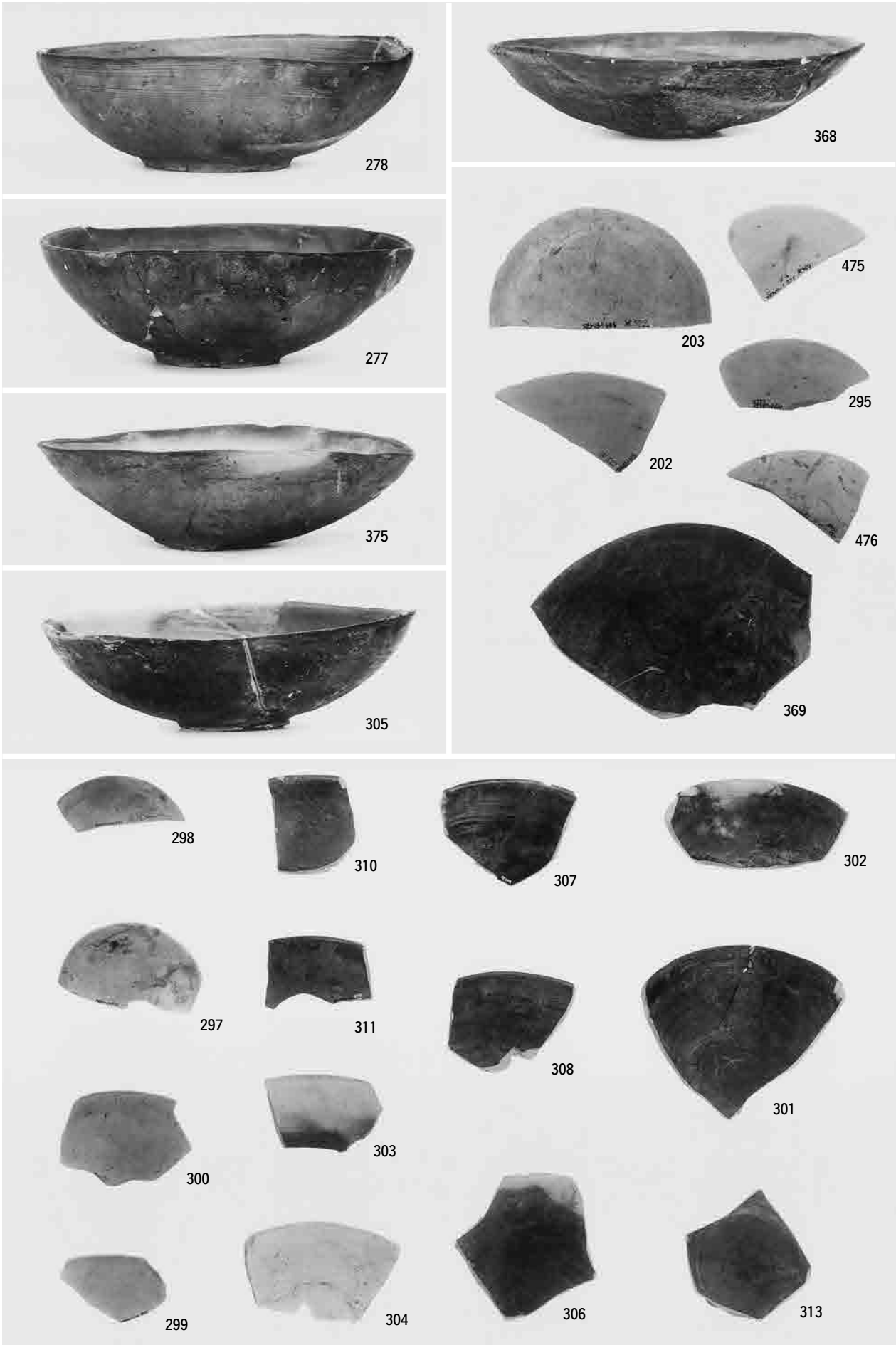


4区 410溝・409土坑・404土坑 出土土器

图版58. 遺物

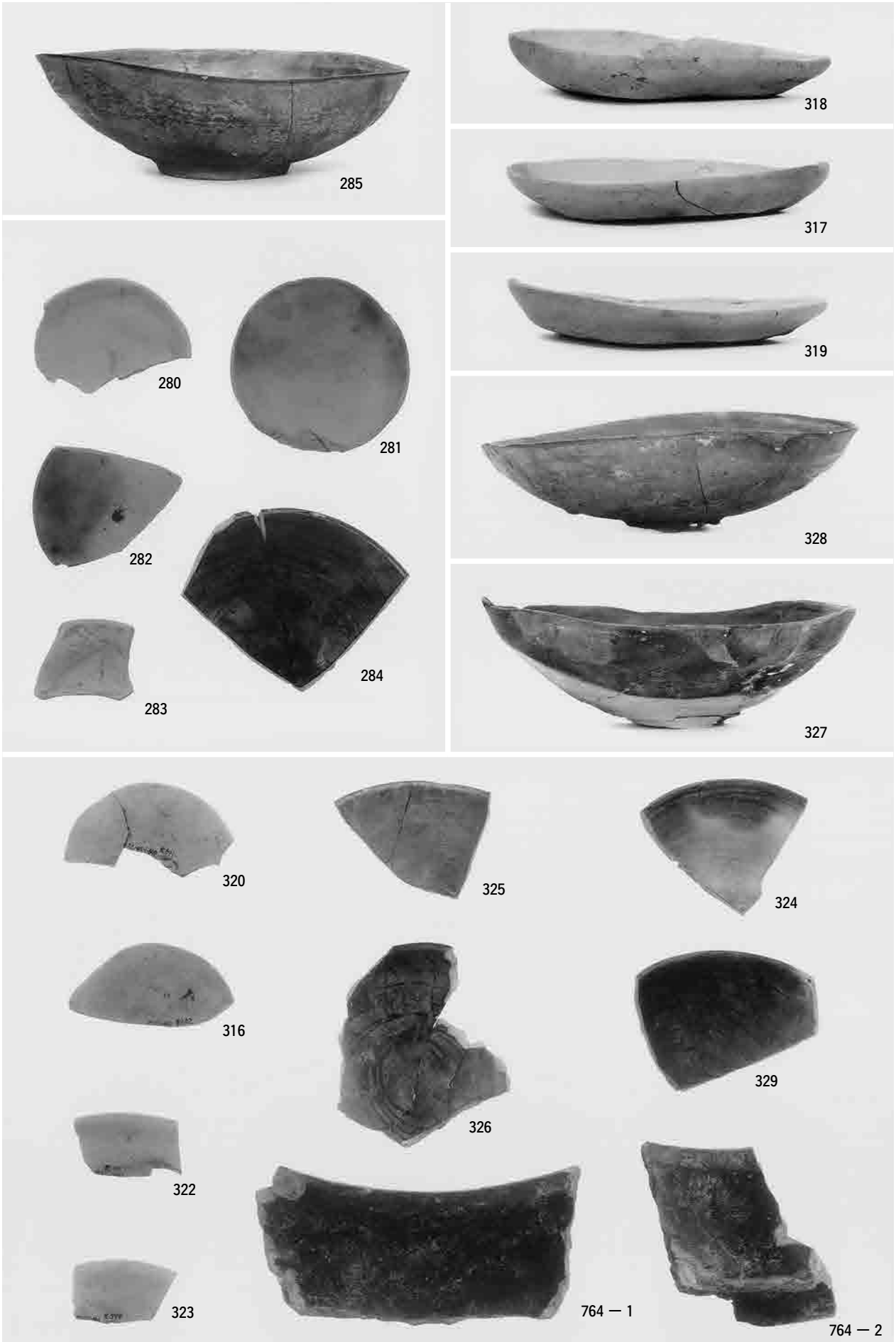


4区 393溝 出土土器

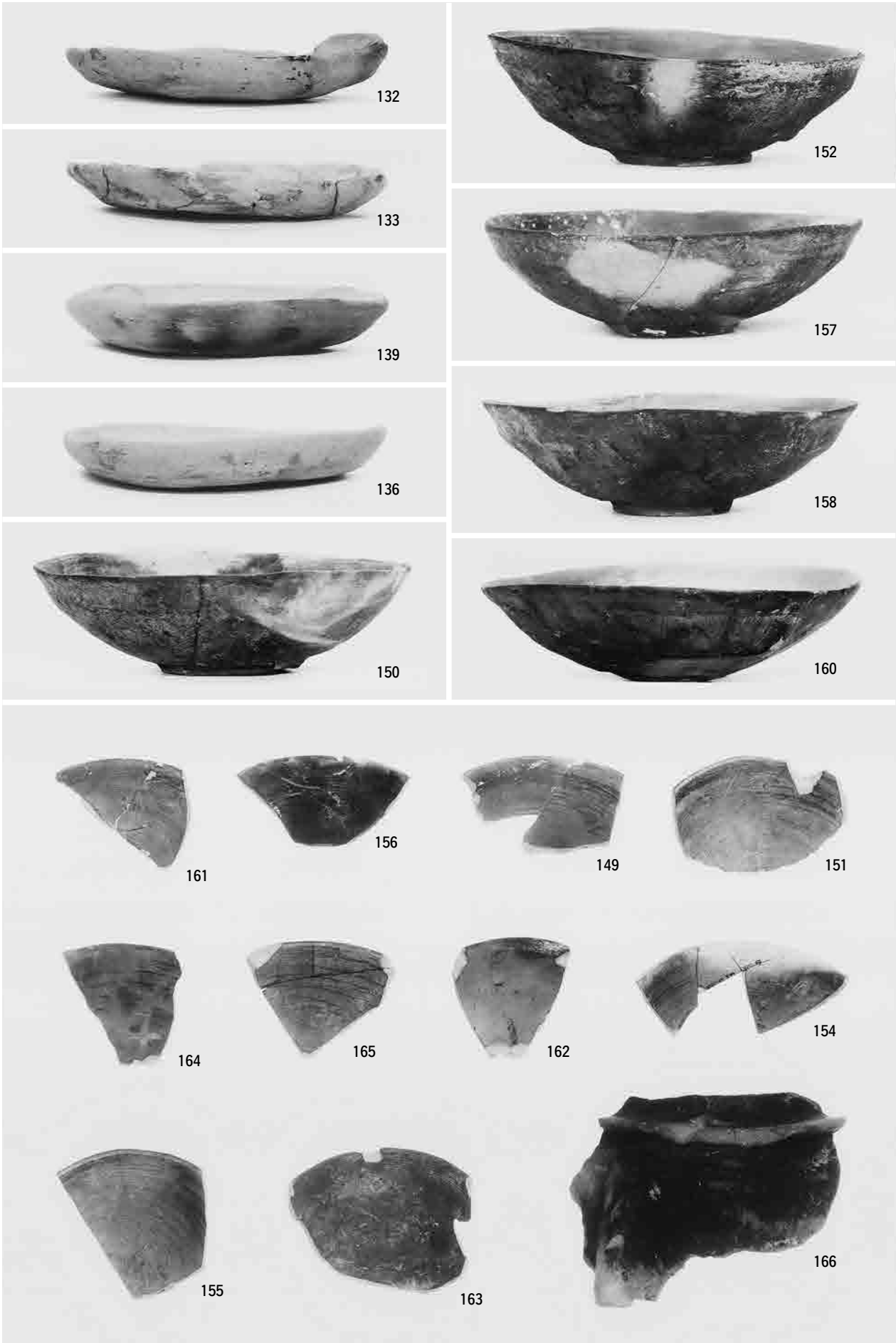


4区 402土坑・400土坑・380土坑・379土坑・375土坑・371土坑・367土坑・359土坑 出土土器

图版60. 遺物

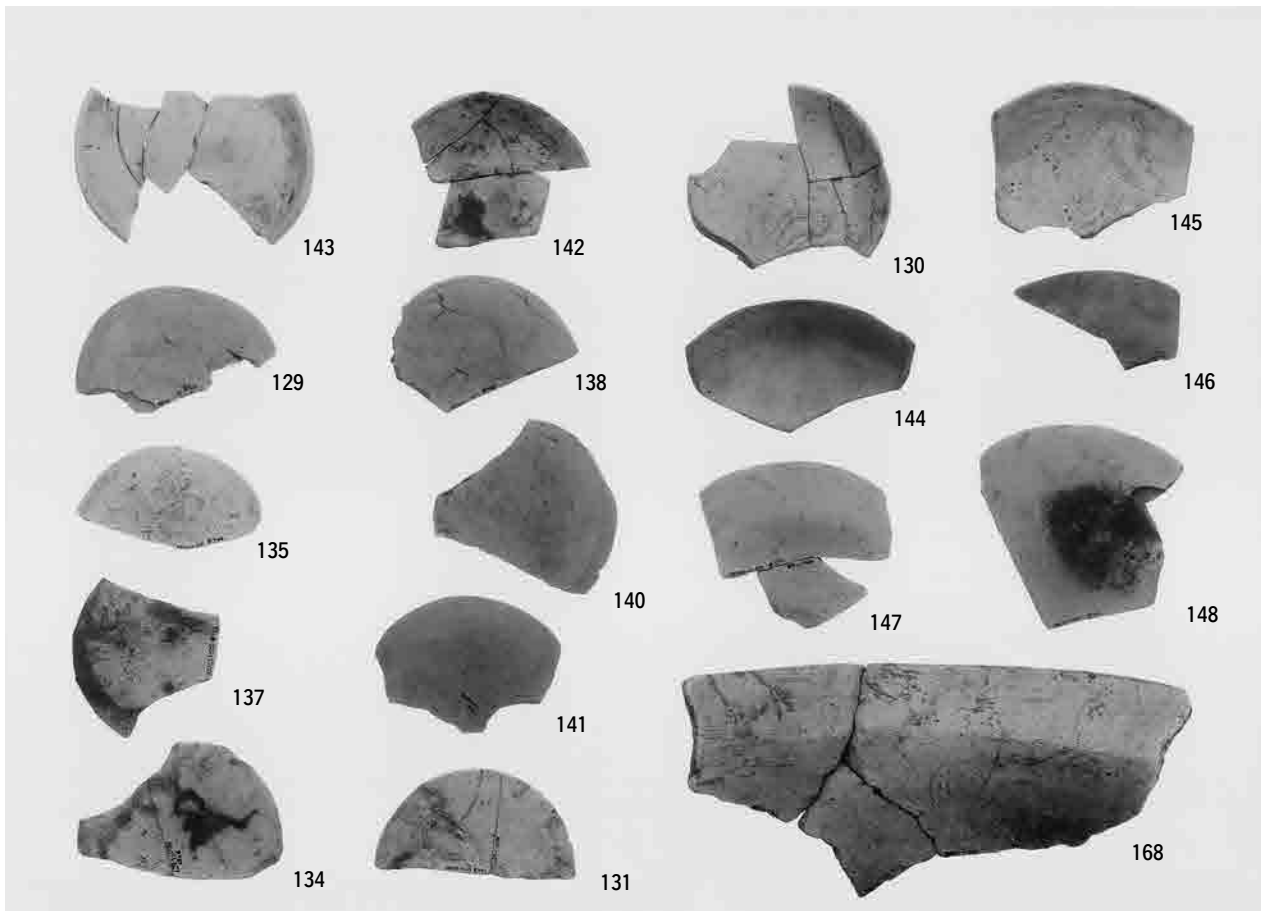


4区 395土坑・394土坑 出土土器

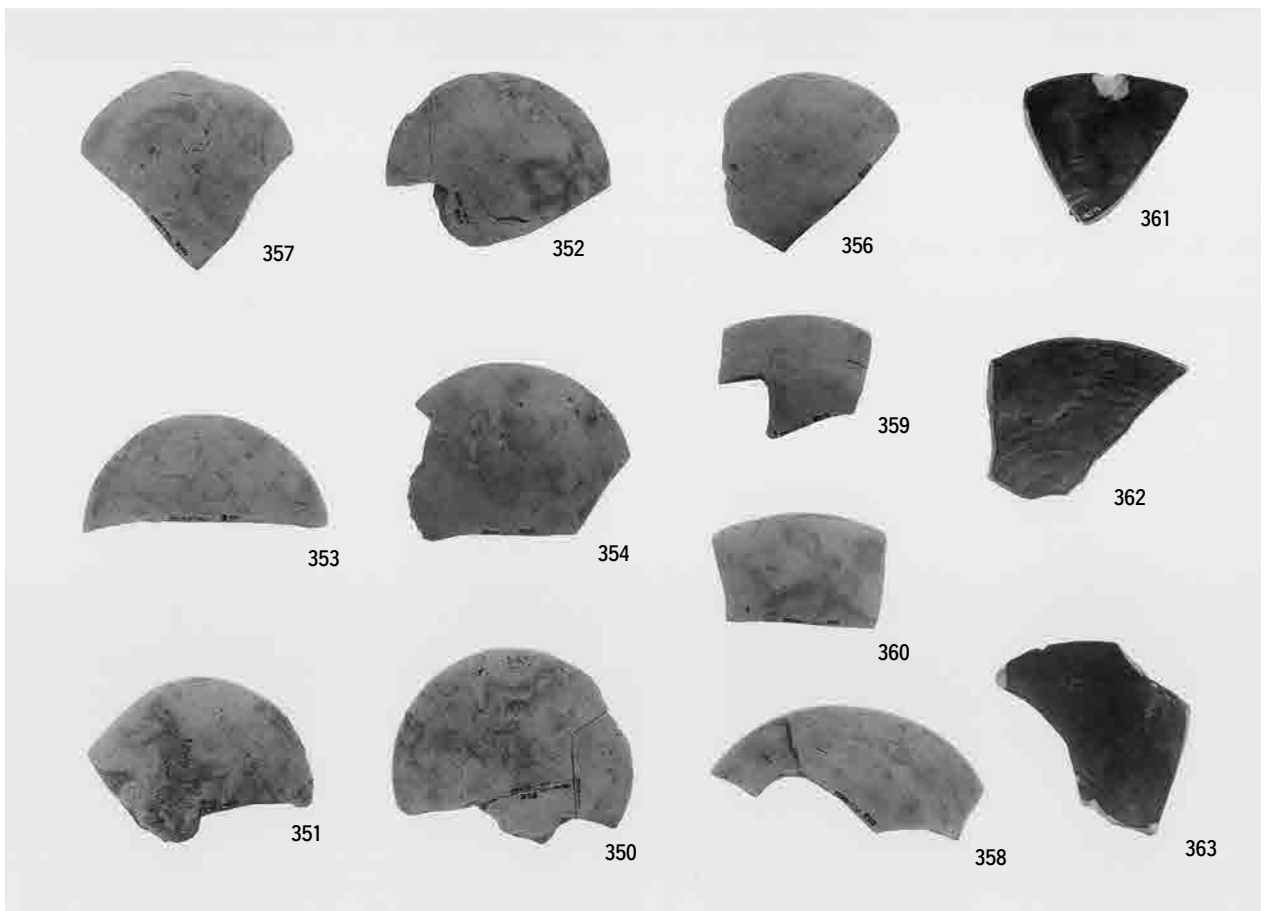


4区 6層 出土土器

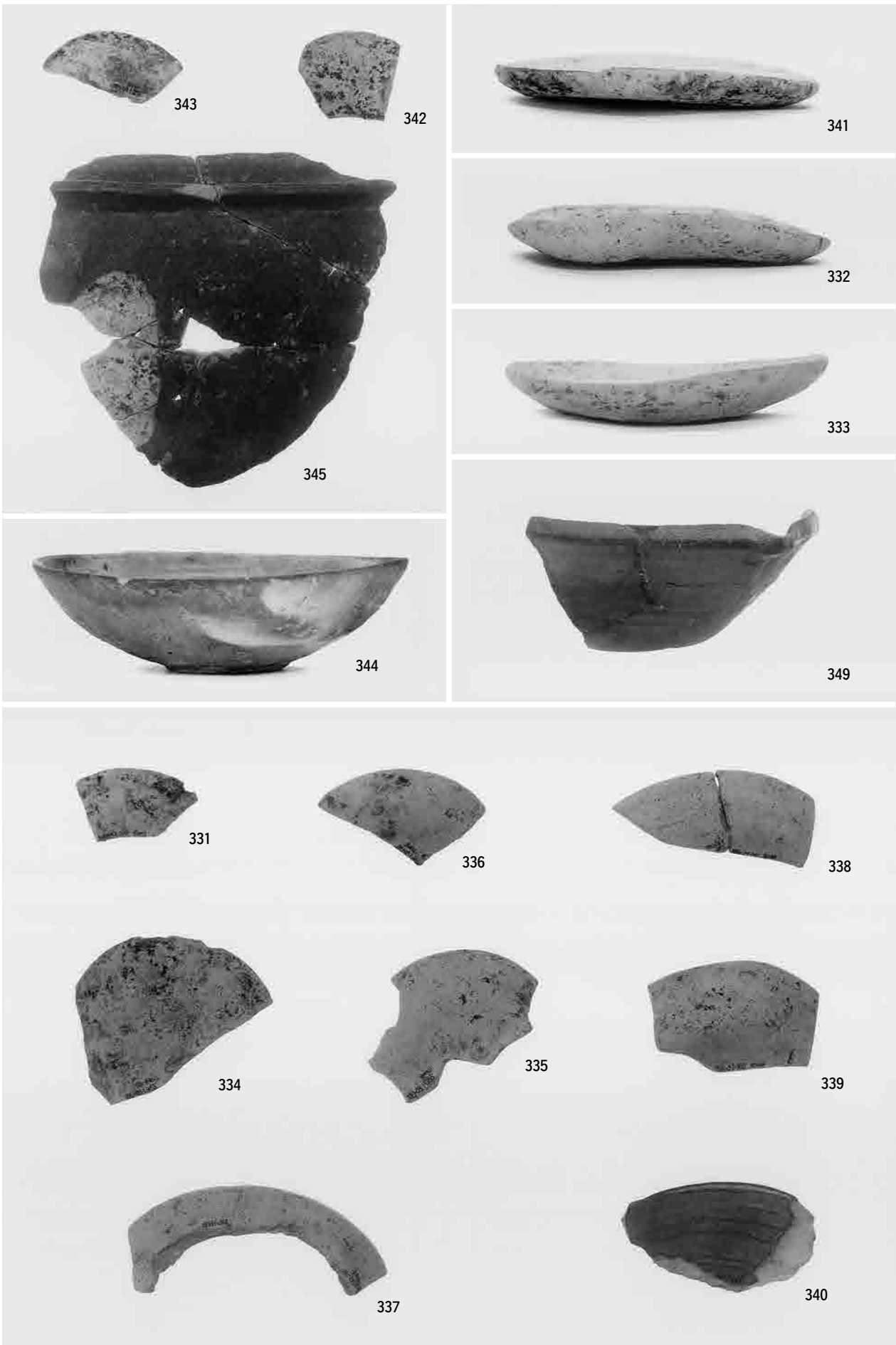
图版62. 遺物



4区 6層 出土土器

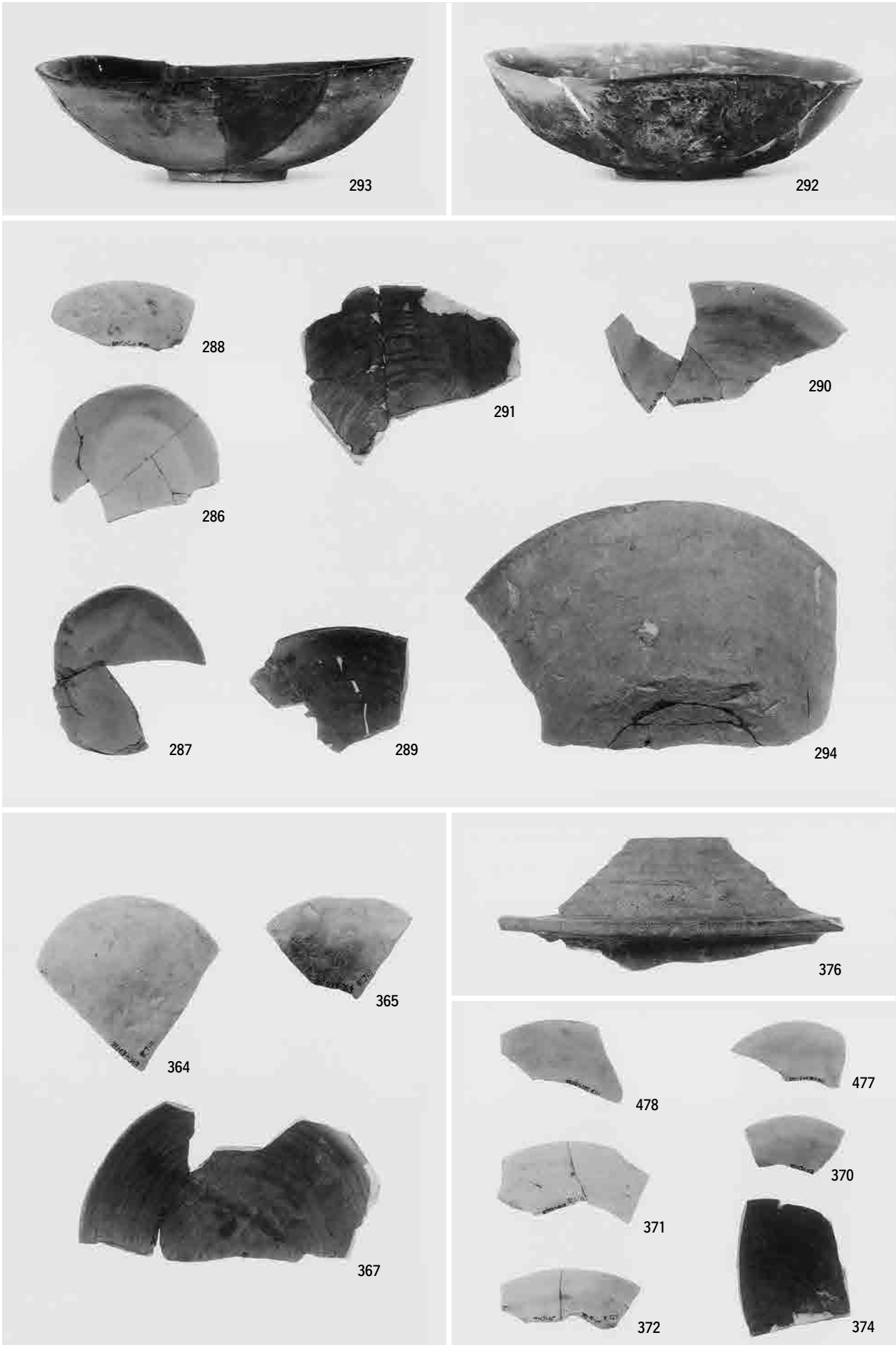


4区 370土坑 出土土器

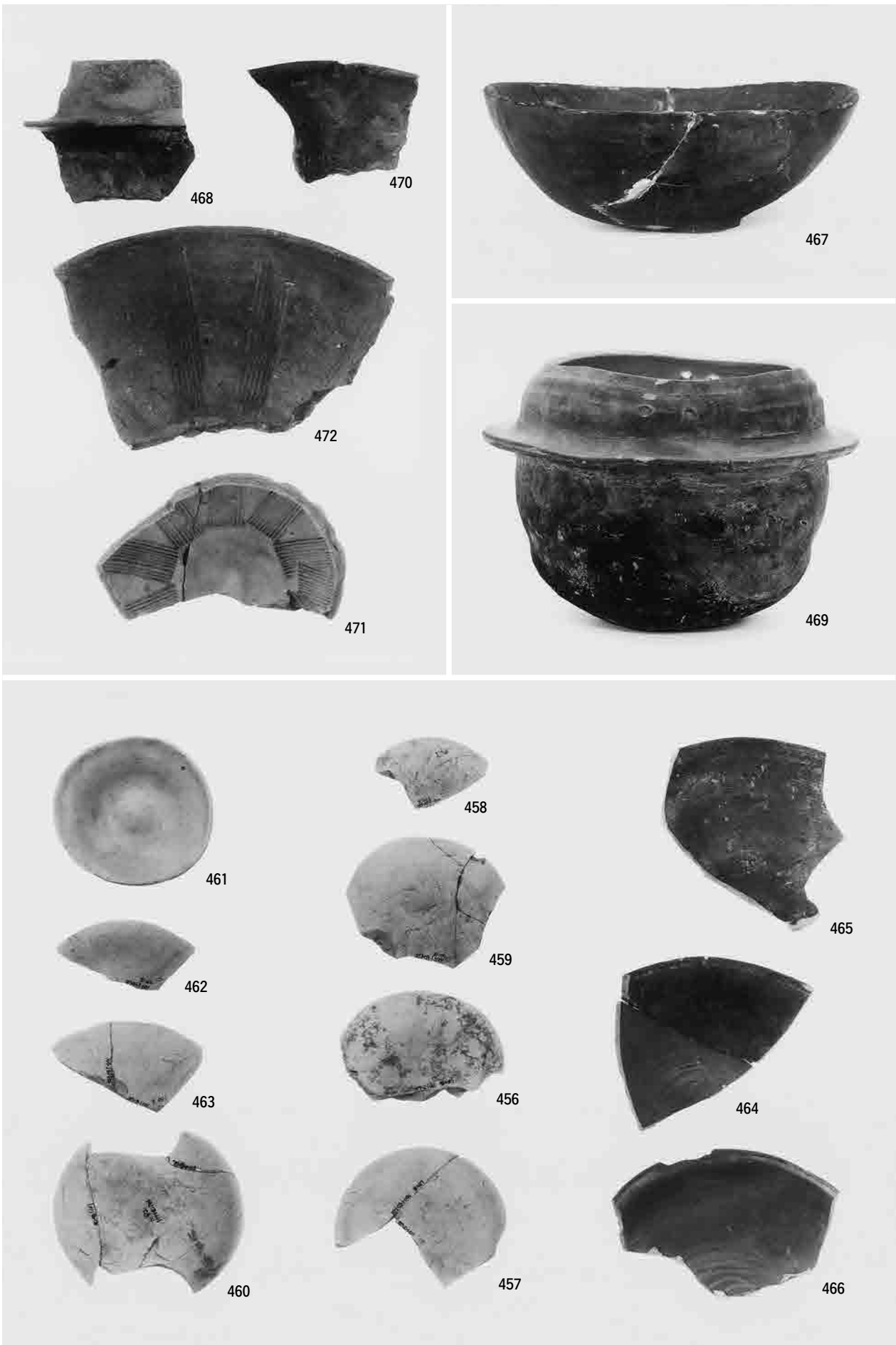


4区 145土坑·98土坑·95土坑 出土土器

図版64. 遺物

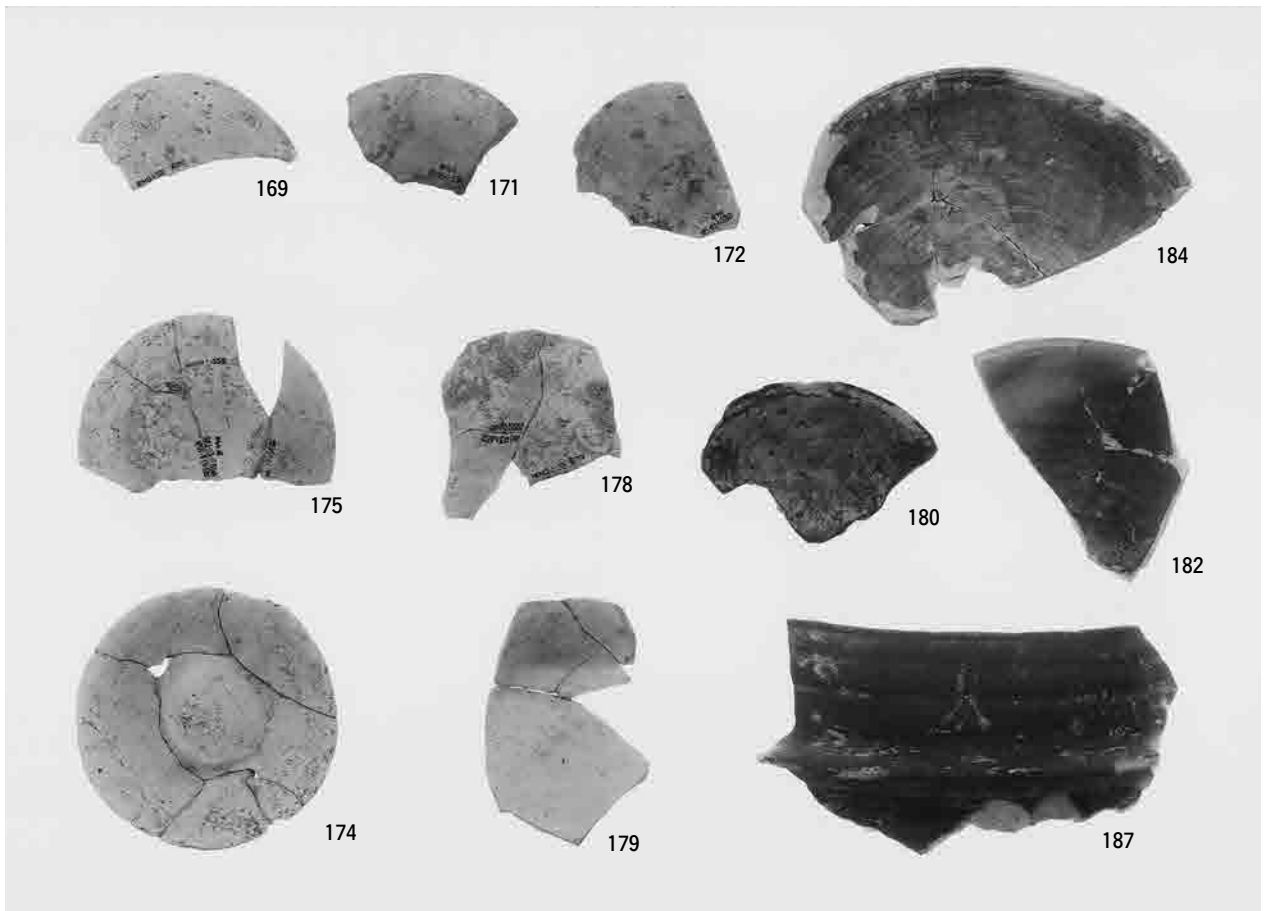


4区 371土坑・362土坑・361土坑・353溝・46井戸 出土土器

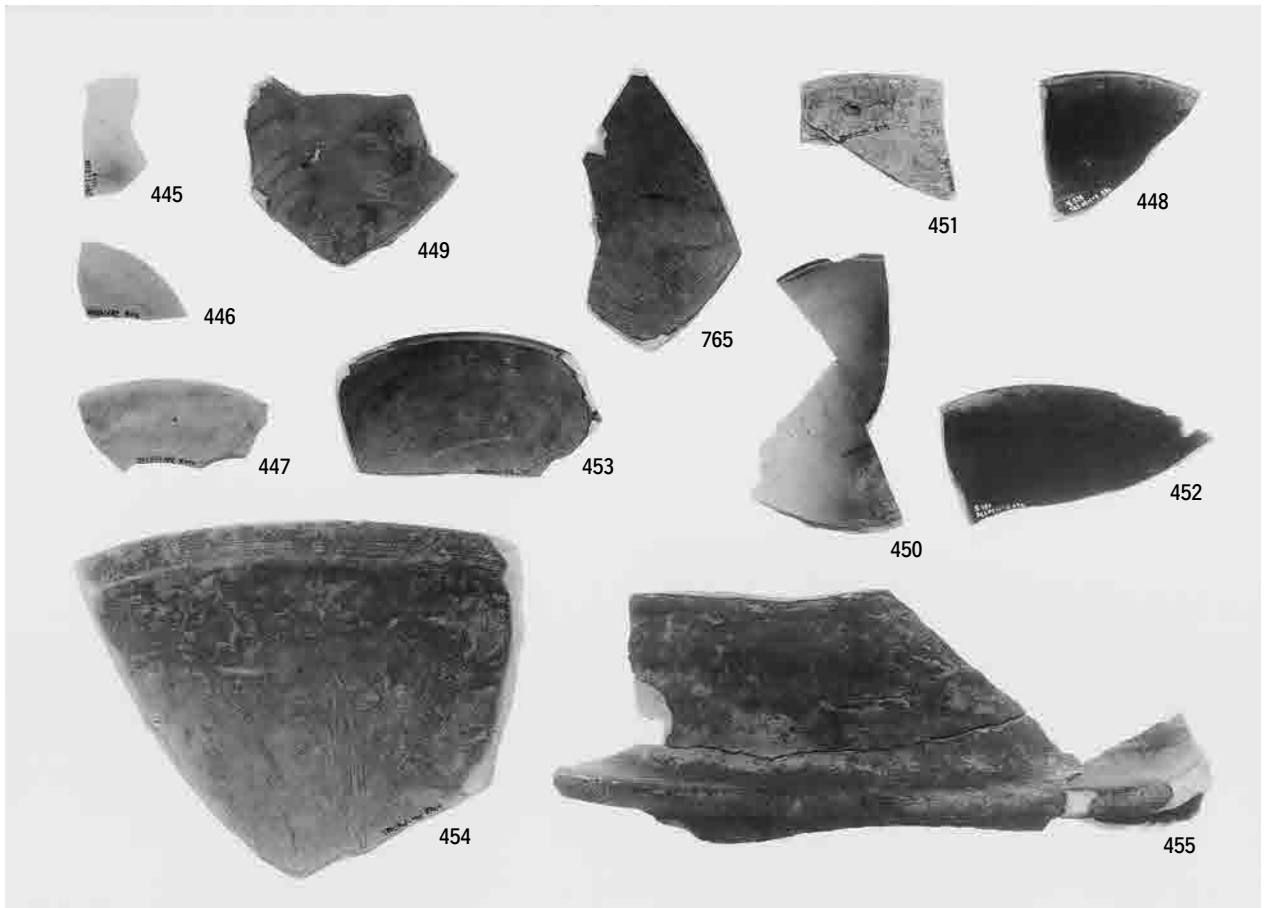


4区 369土坑 出土土器

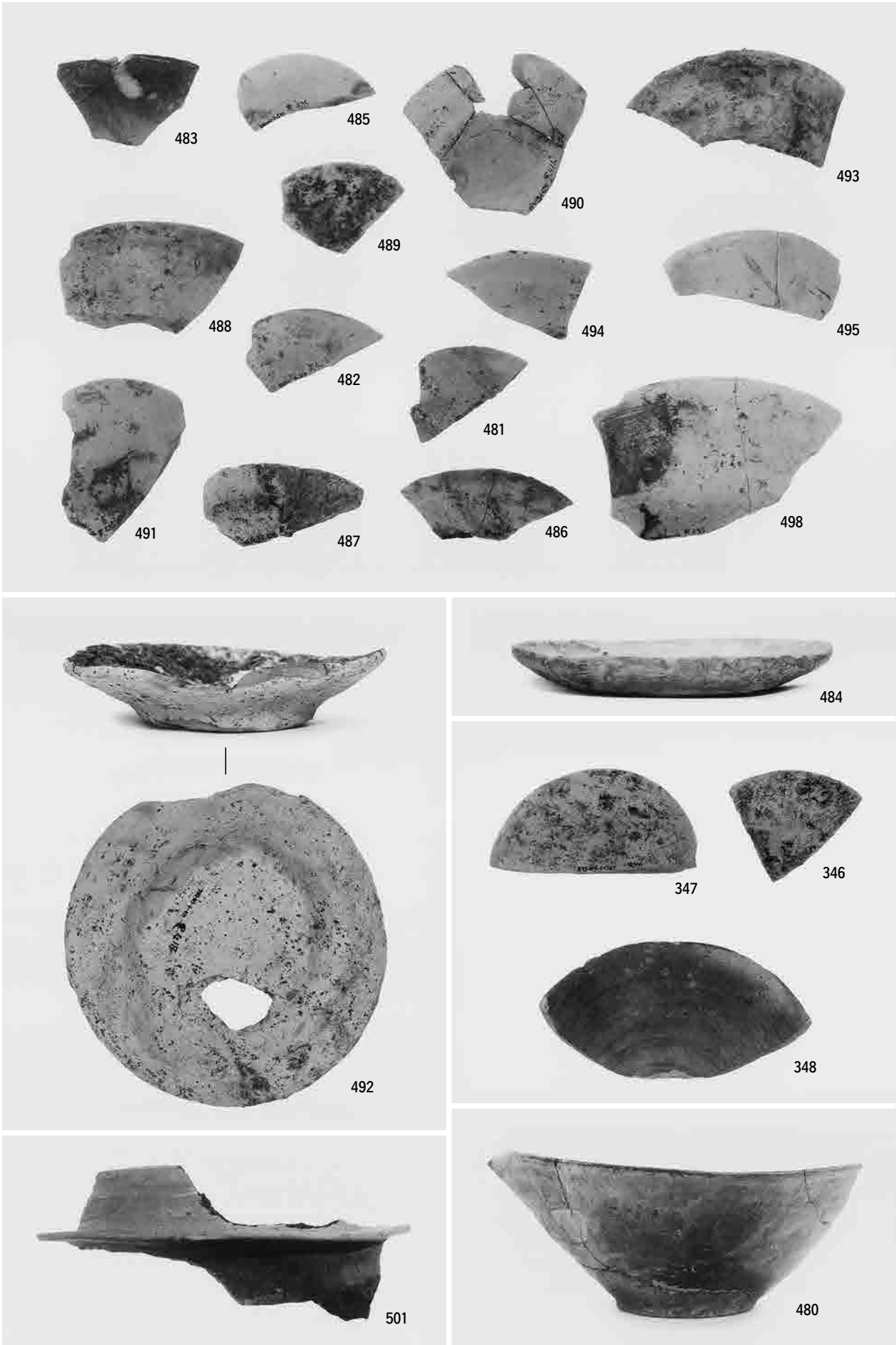
図版66. 遺物



4区 4層 出土土器

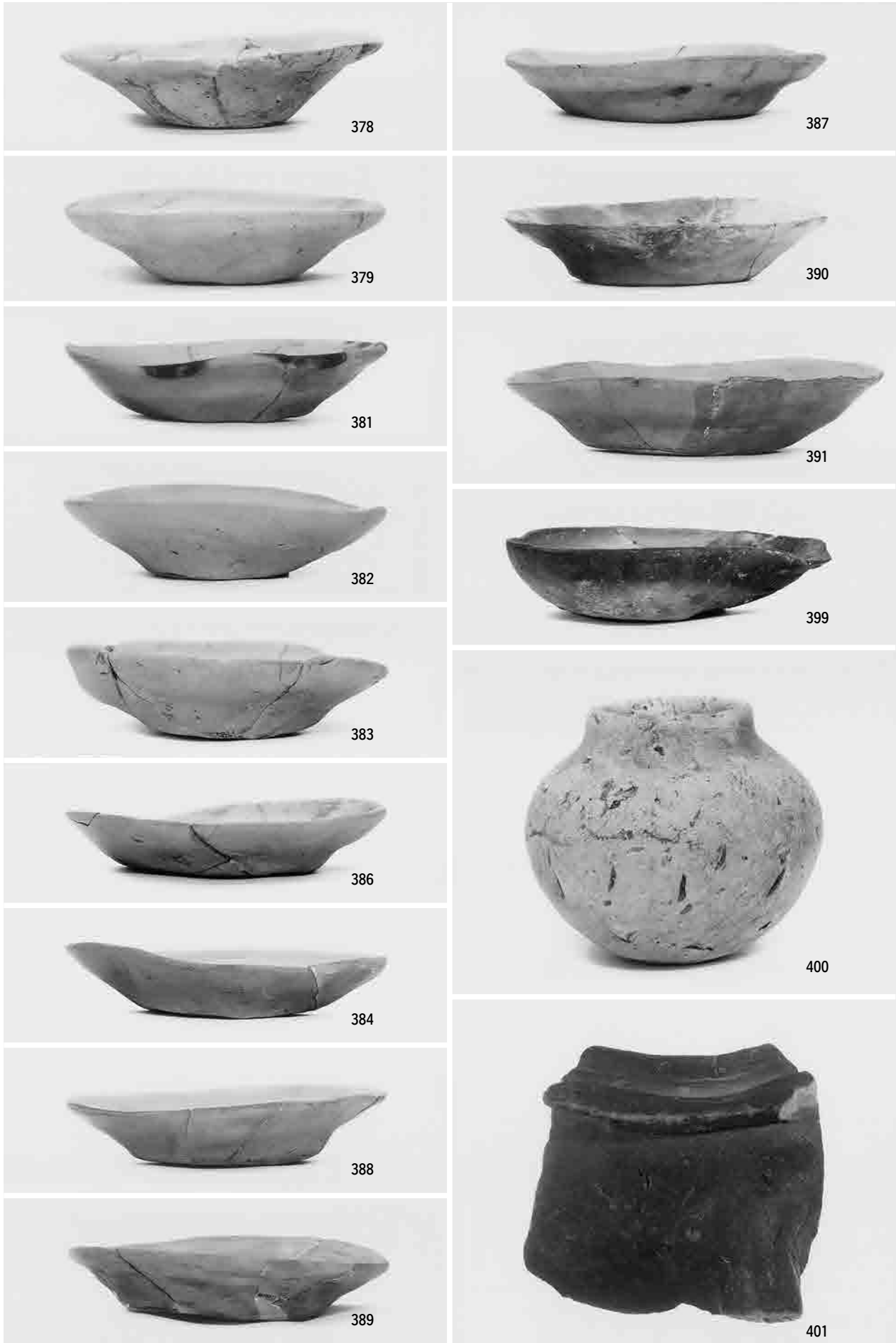


4区 365土坑 出土土器

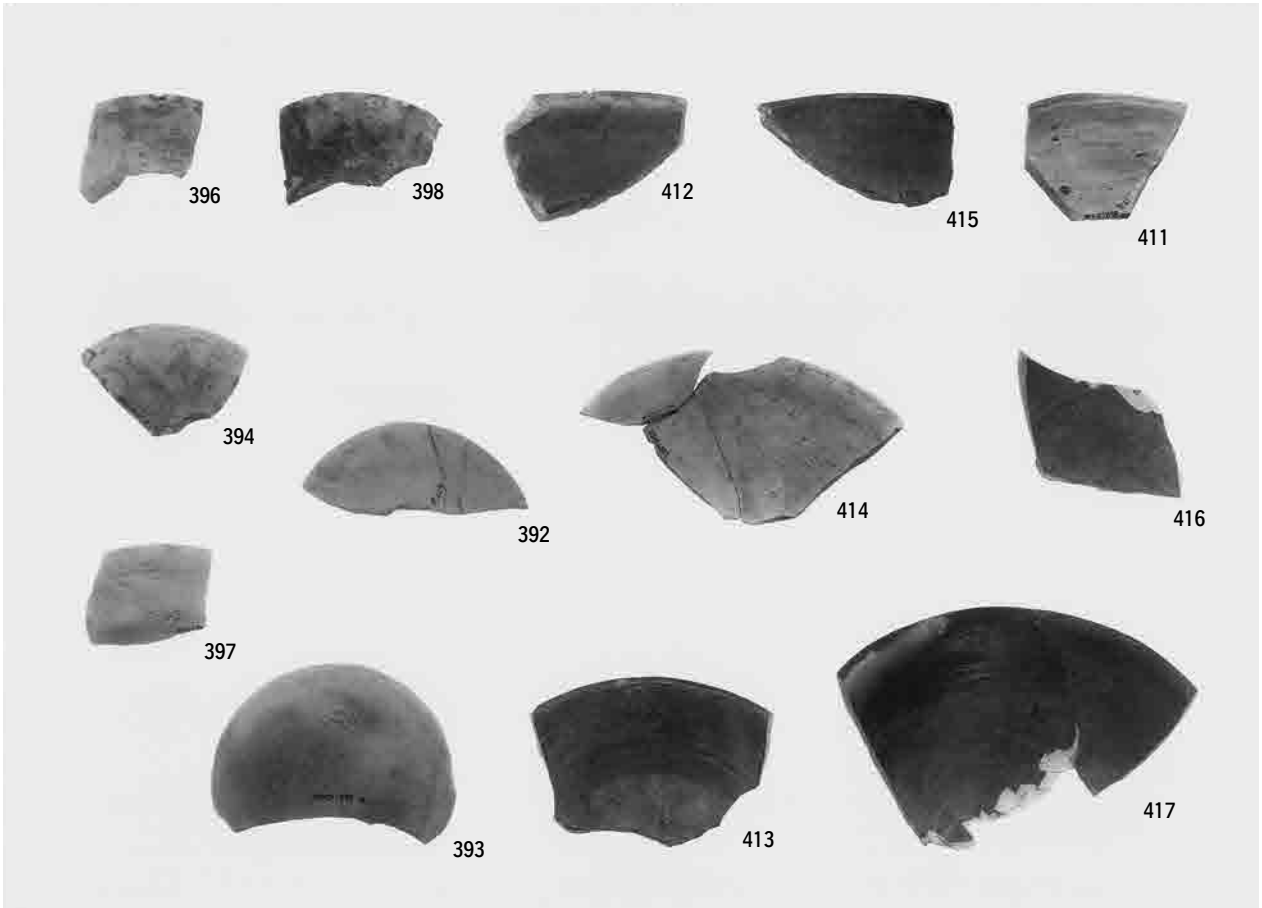


4区 98土坑・94土坑・69土坑・各ピット 出土土器

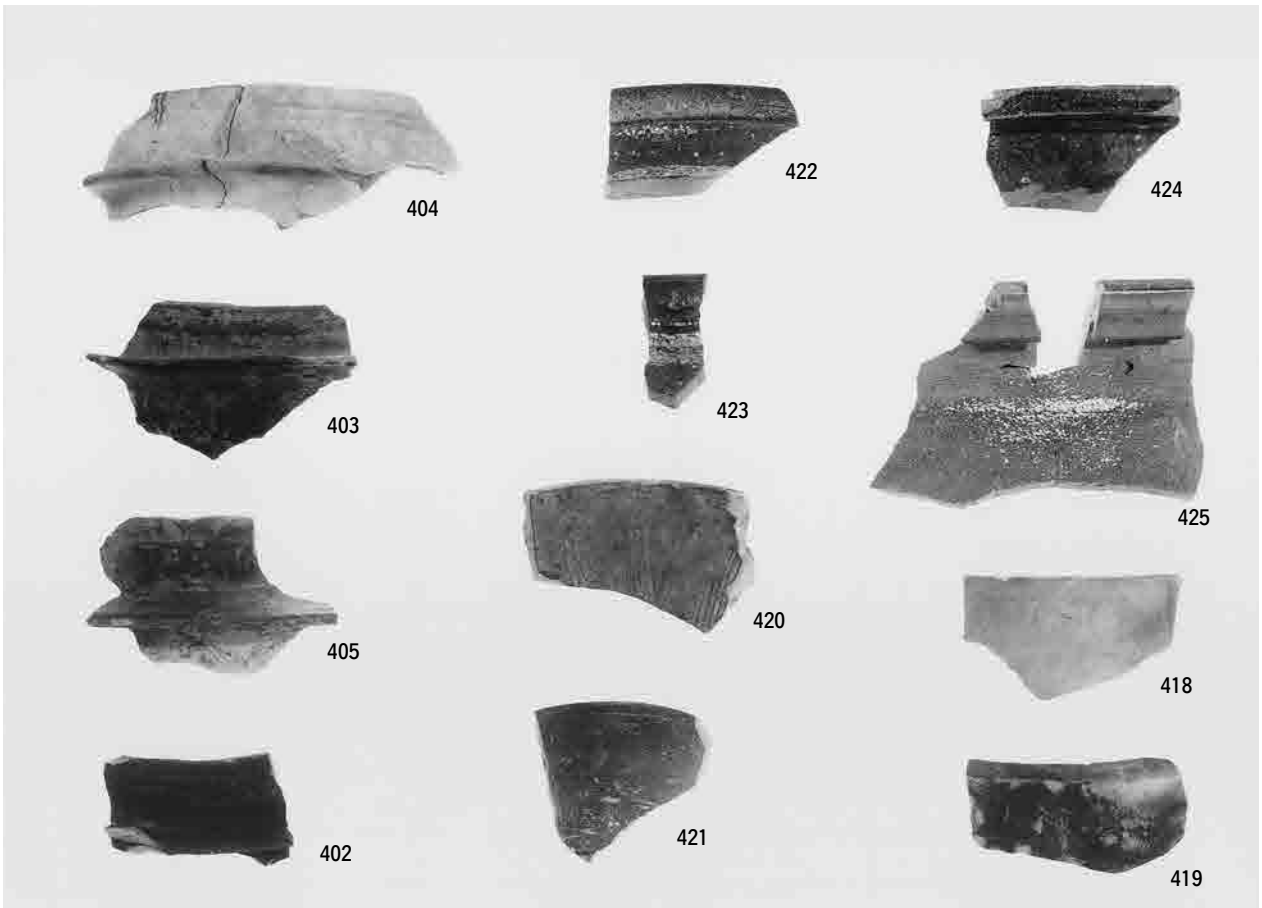
図版68. 遺物



4区 43井戸 出土土器

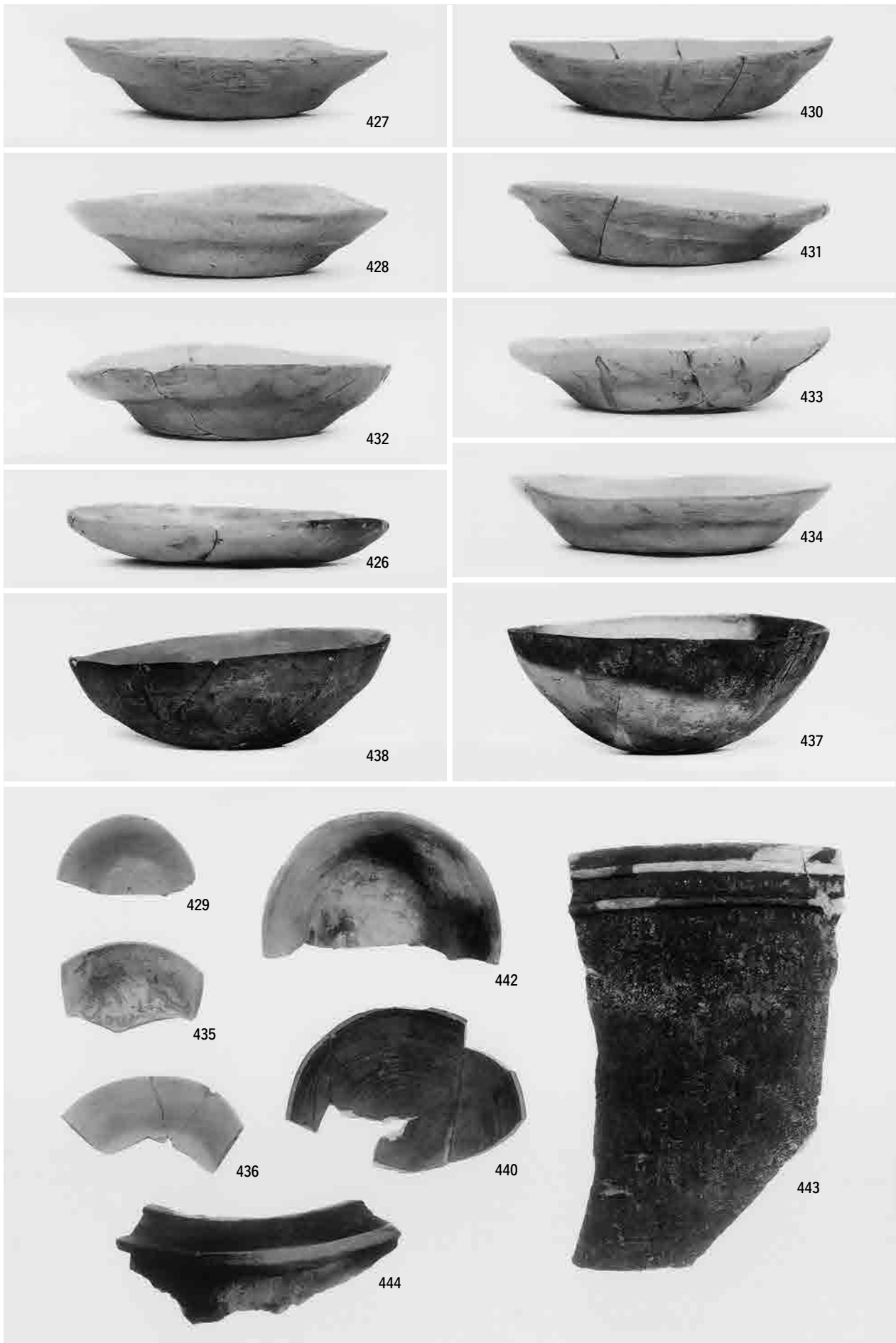


4区 43井戸 出土土器



4区 43井戸上層 出土土器

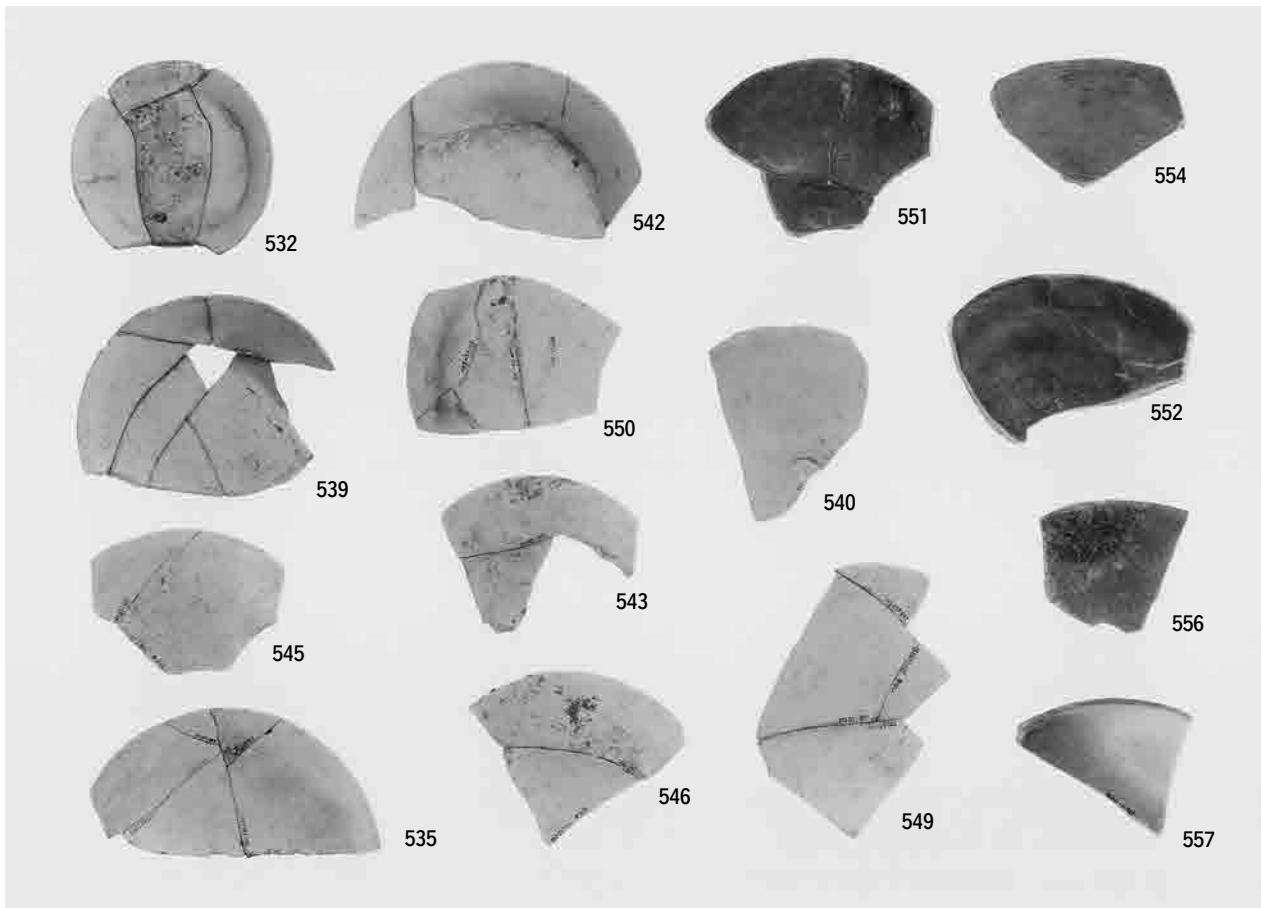
図版70. 遺物



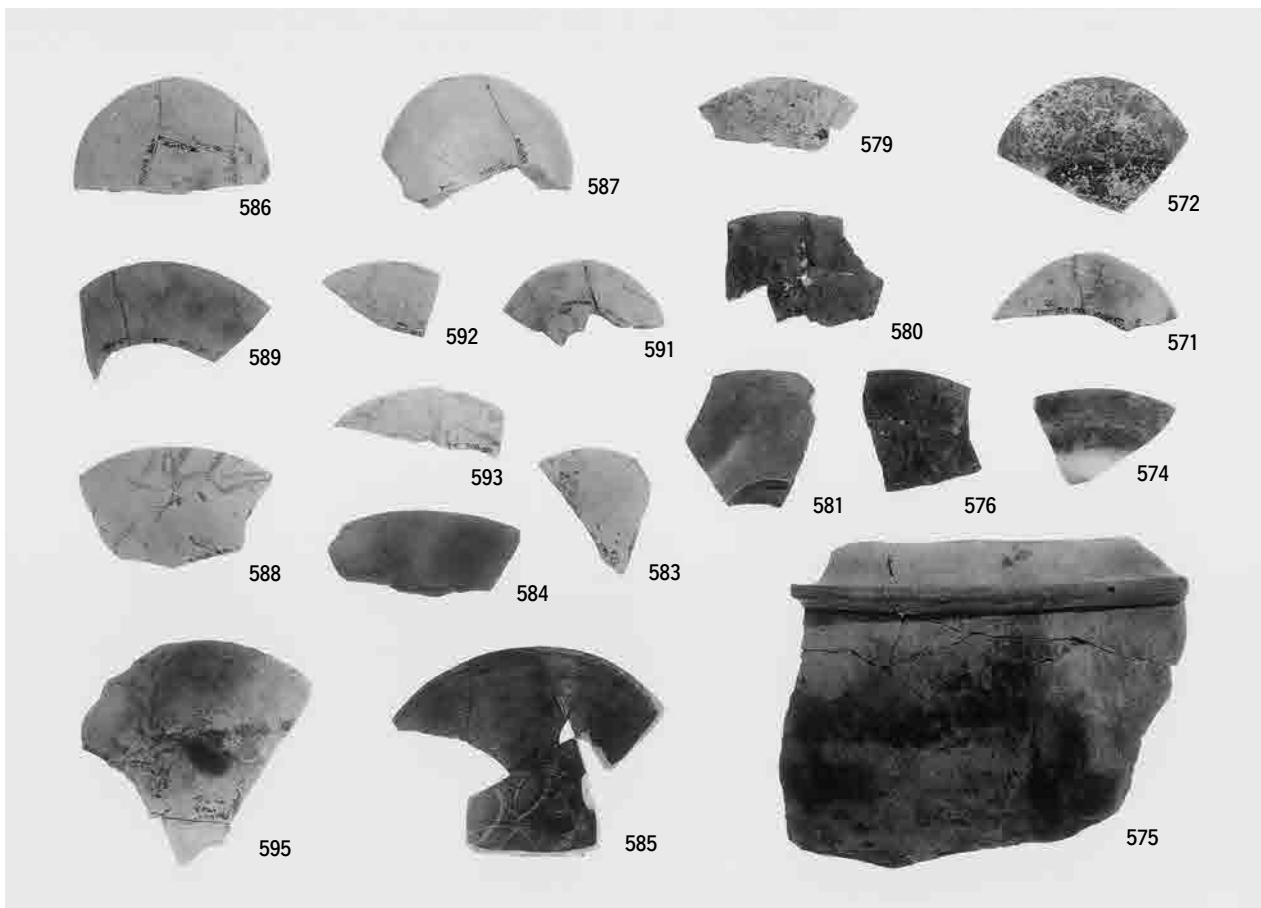
4区 392井戸 出土土器



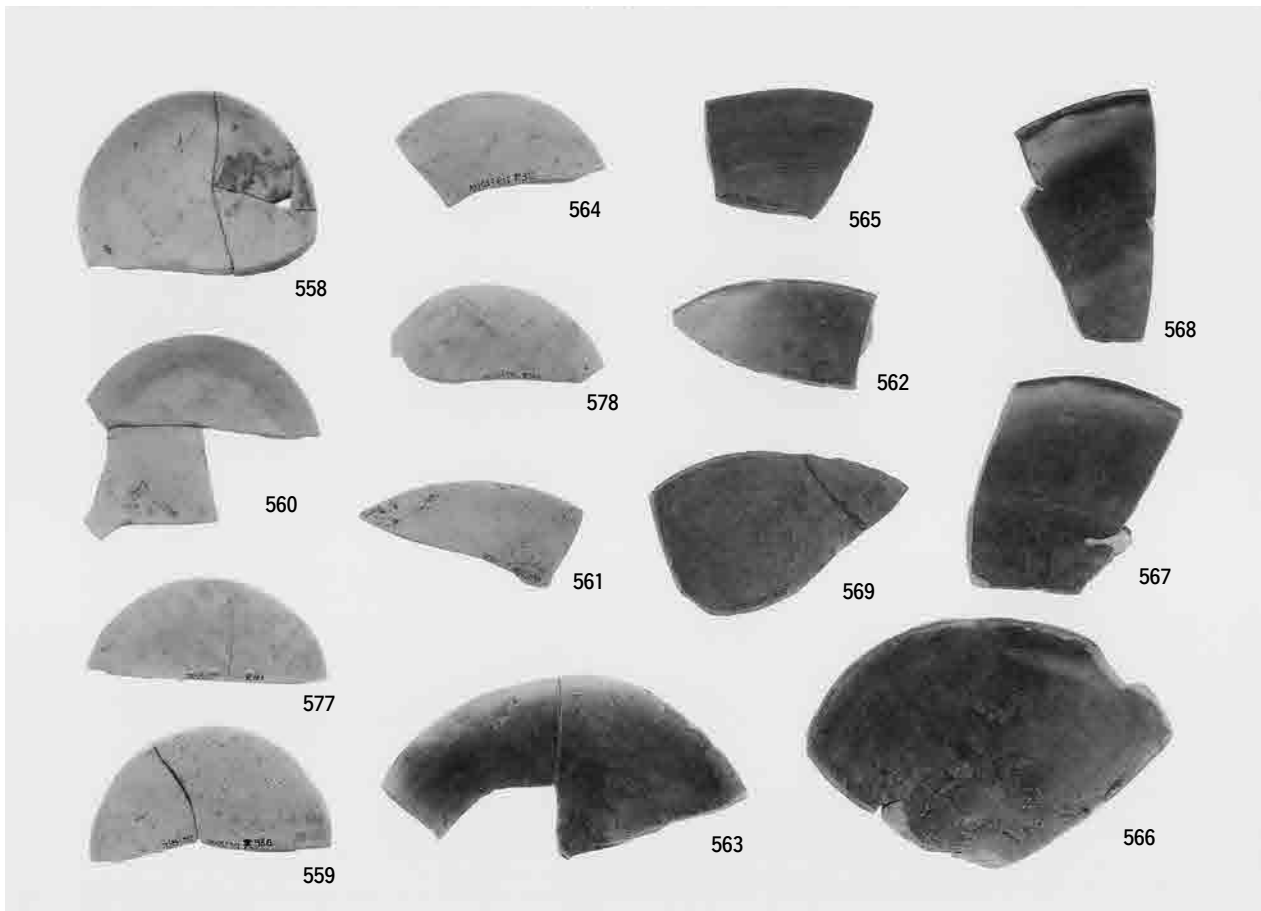
図版72. 遺物



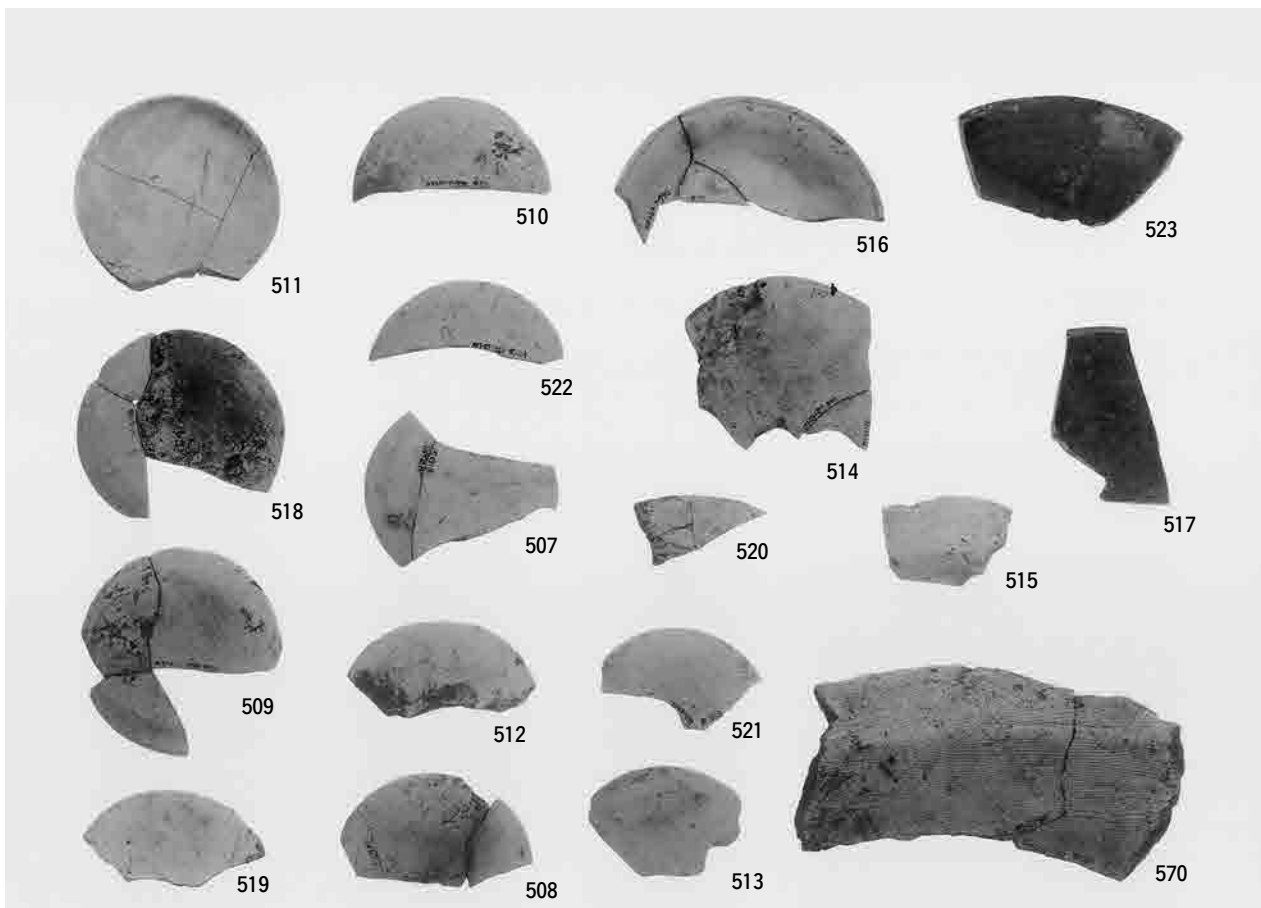
7区 444溝 出土土器



7区 647土坑・606土坑・595土坑・434溝・建物5・建物3・各ピット 出土土器

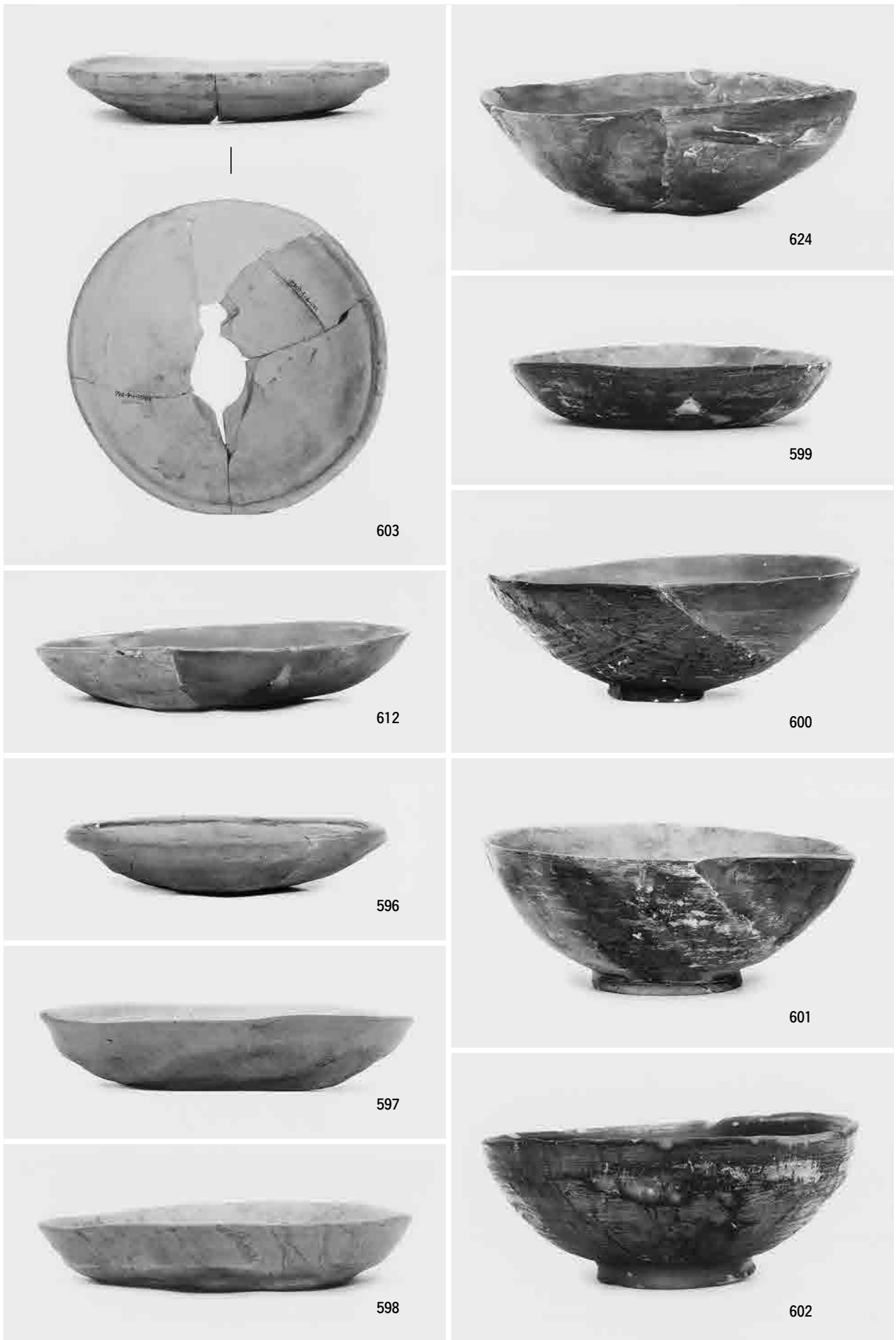


7区 建物6・各ピット 出土土器

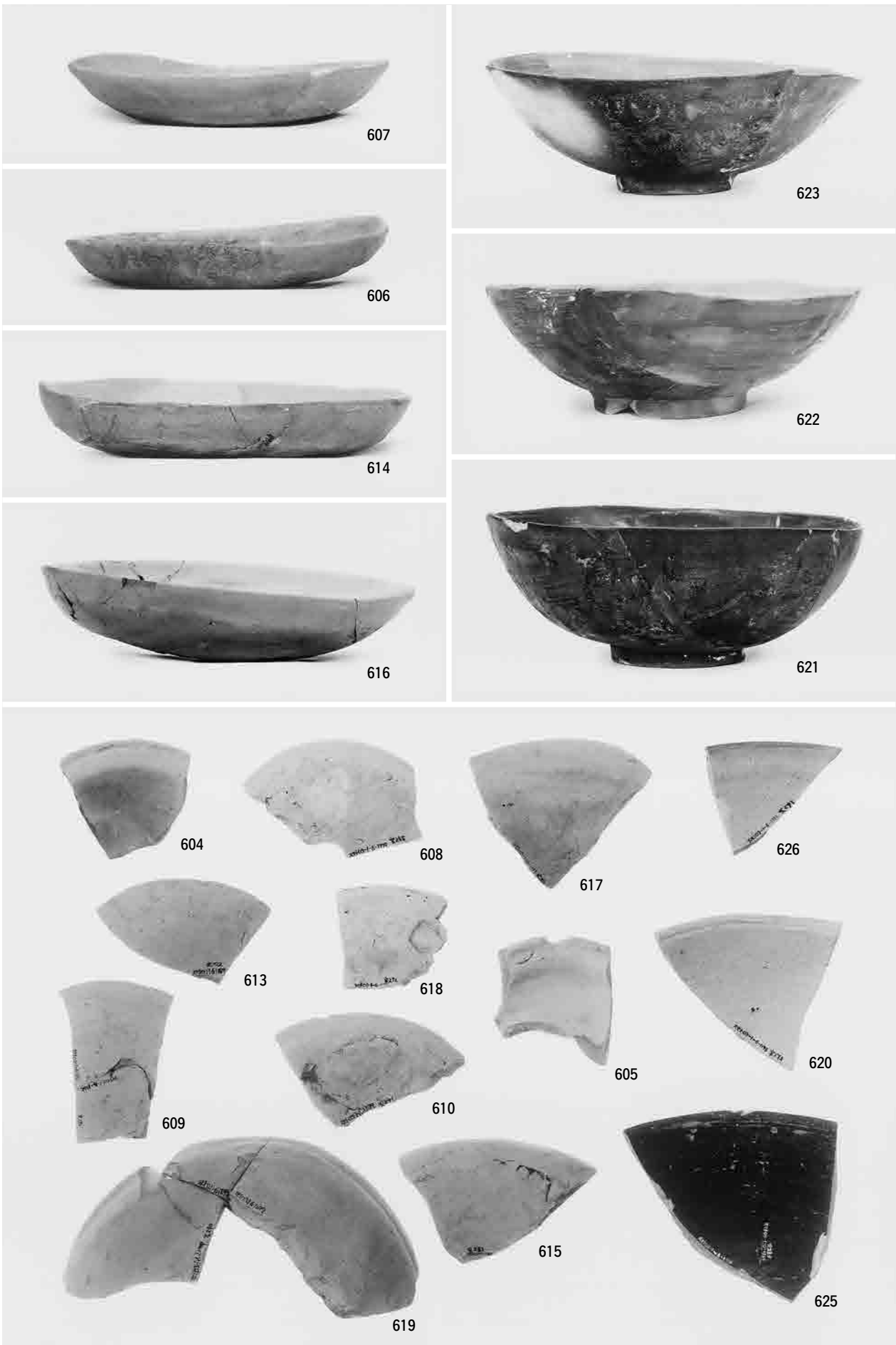


7区 建物6・柵1 出土土器

图版74. 遺物

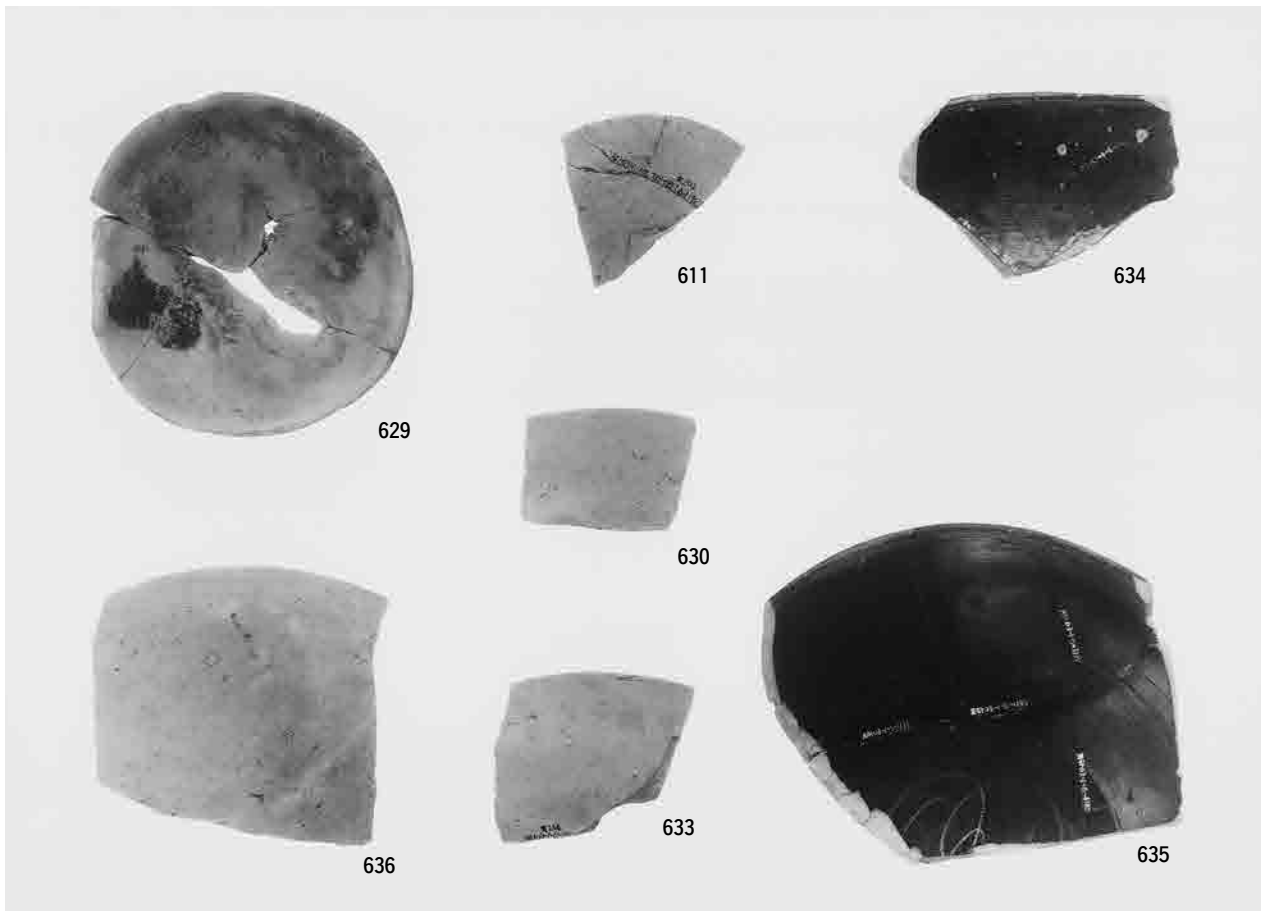


6区 667落込・6-4層 出土土器

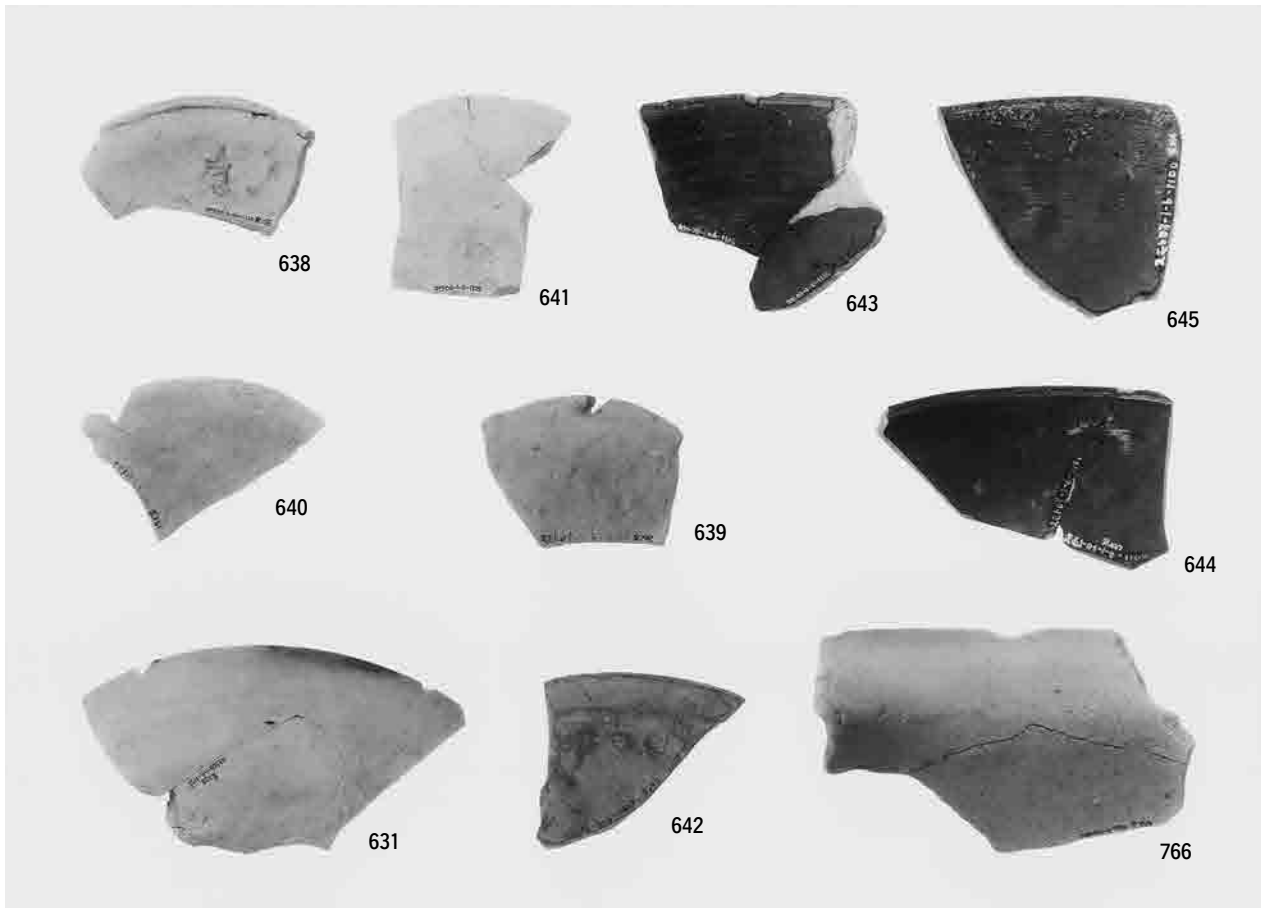


6区 6-4層 出土土器

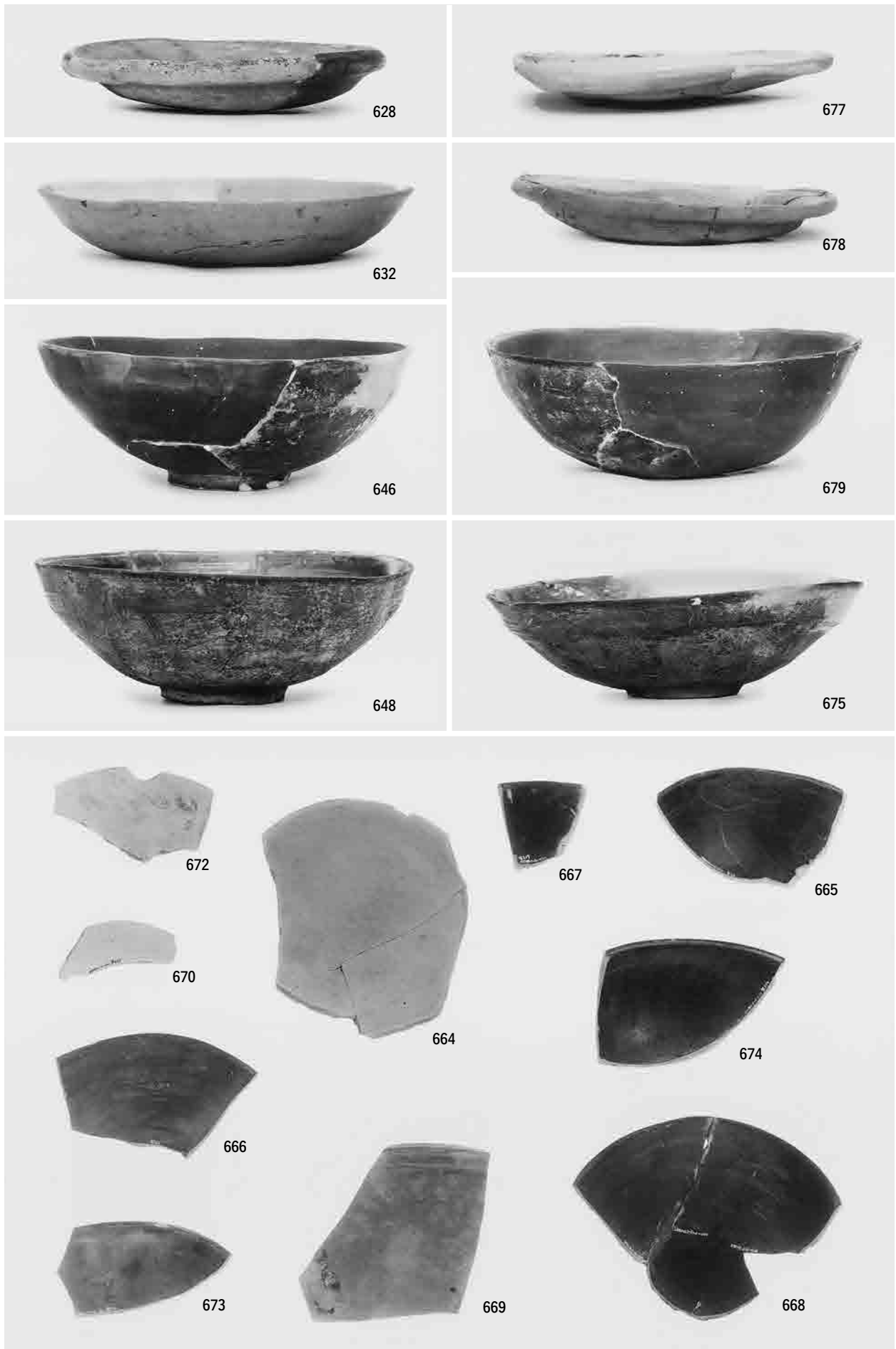
図版76. 遺物



6区 6-4層・6-3層 出土土器

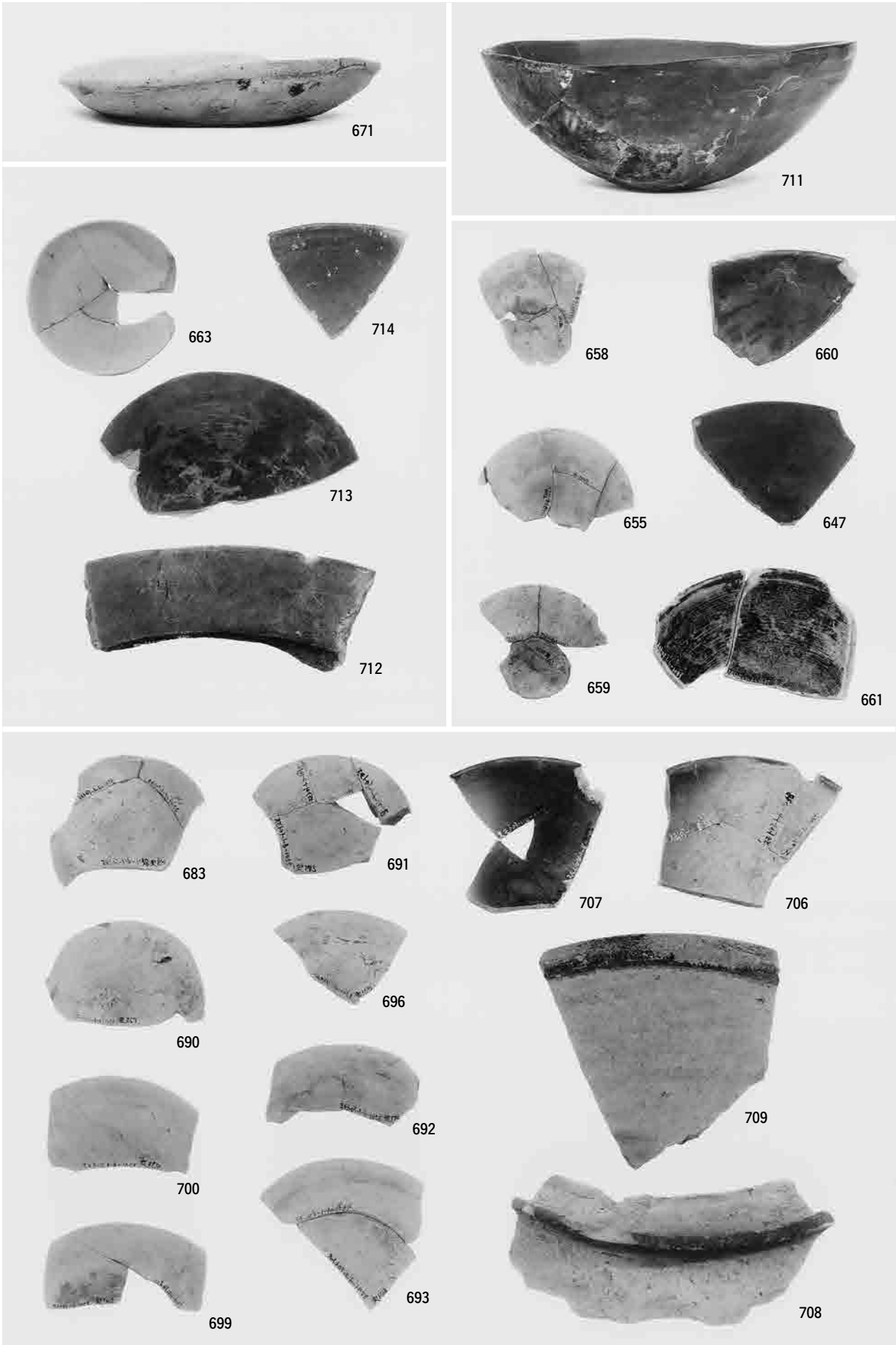


6区 6-3層・6-2層 出土土器

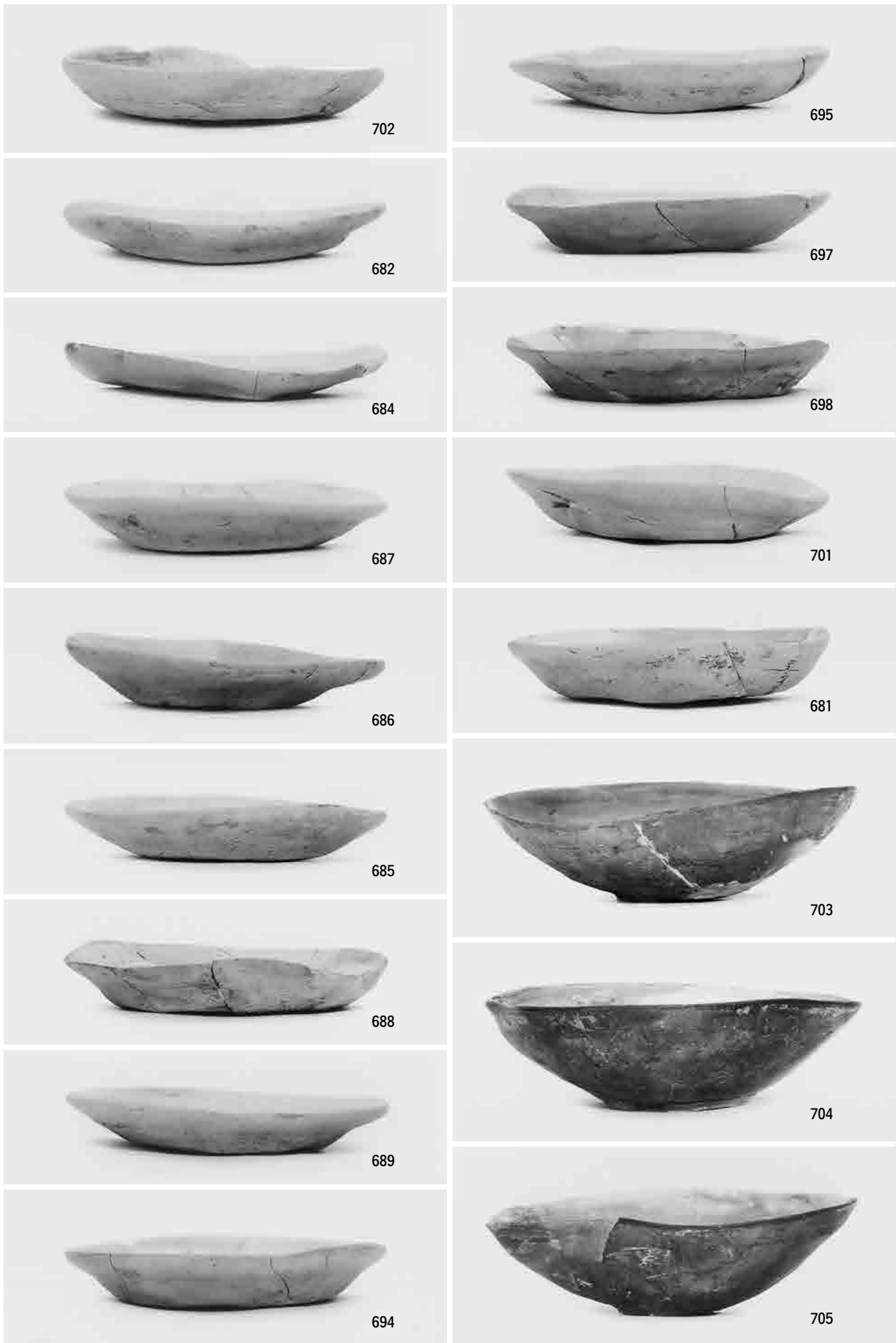


6区 6-2層・663堤・407落込 出土土器

図版78. 遺物

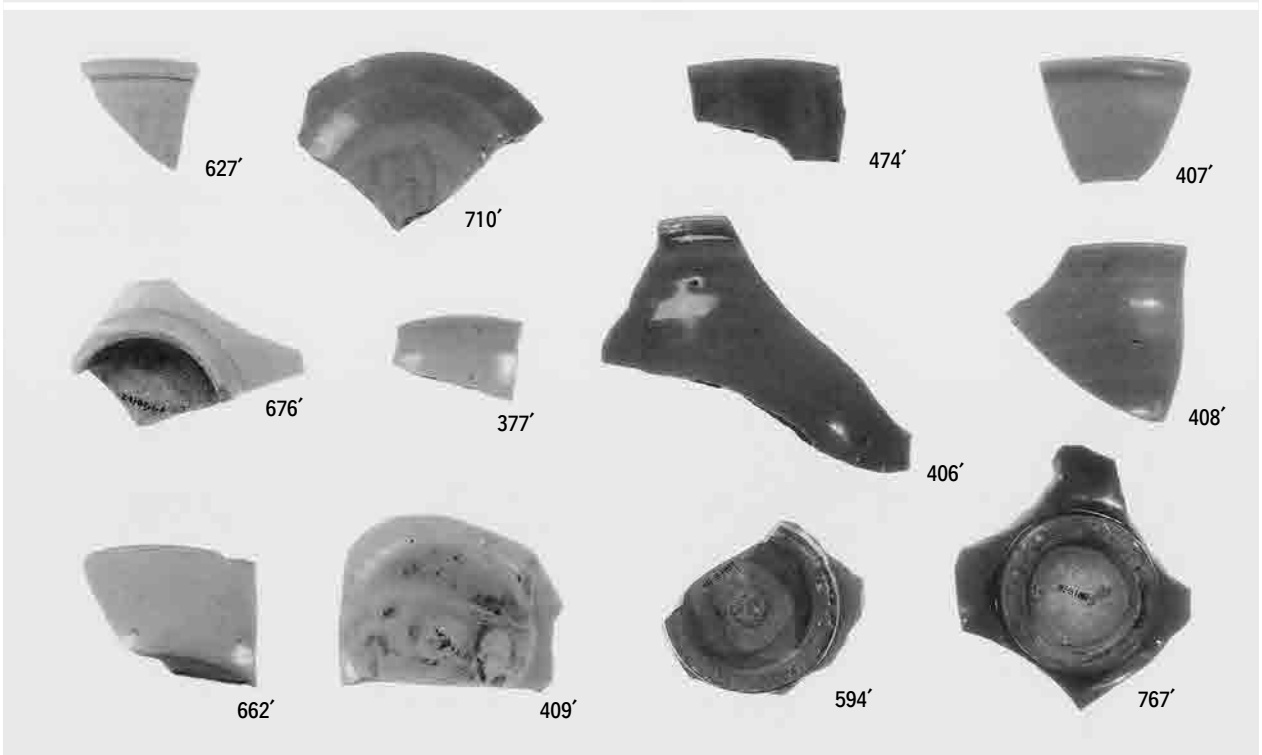
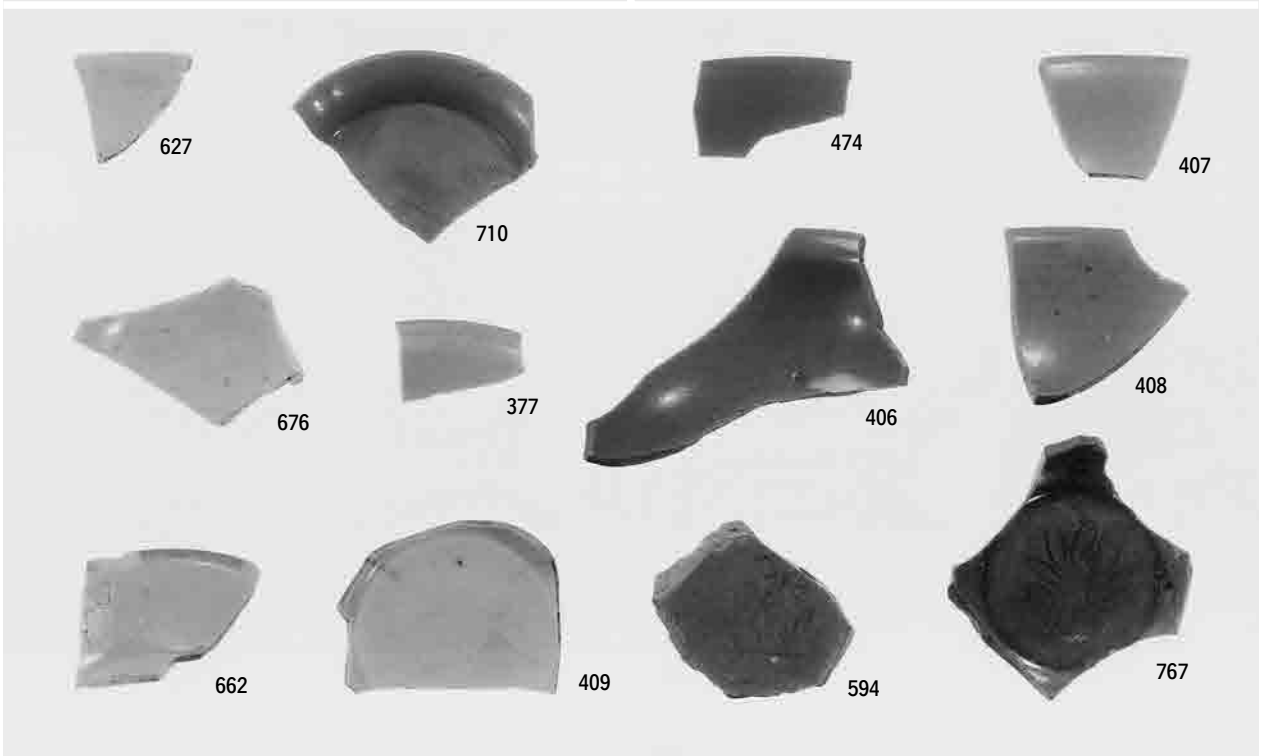
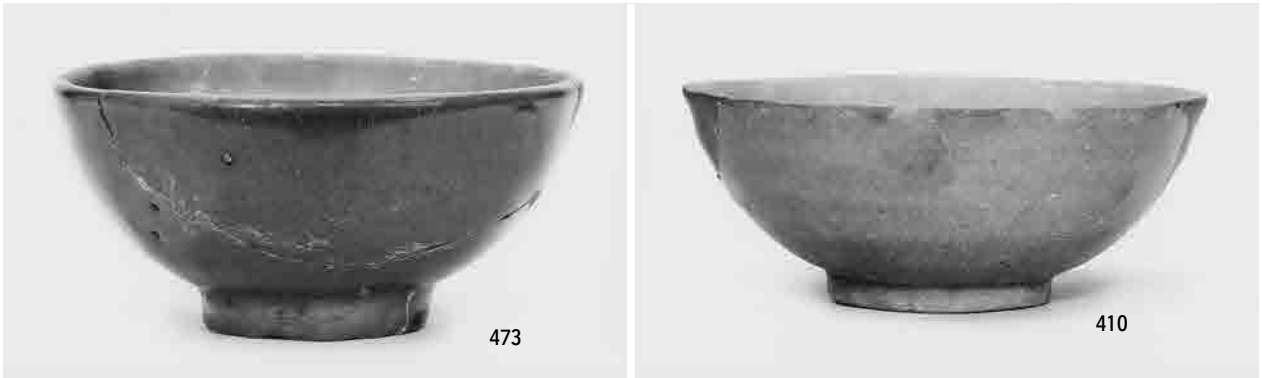


6区 663堤・666土坑・664土坑・379土坑・371土坑・6層 出土土器

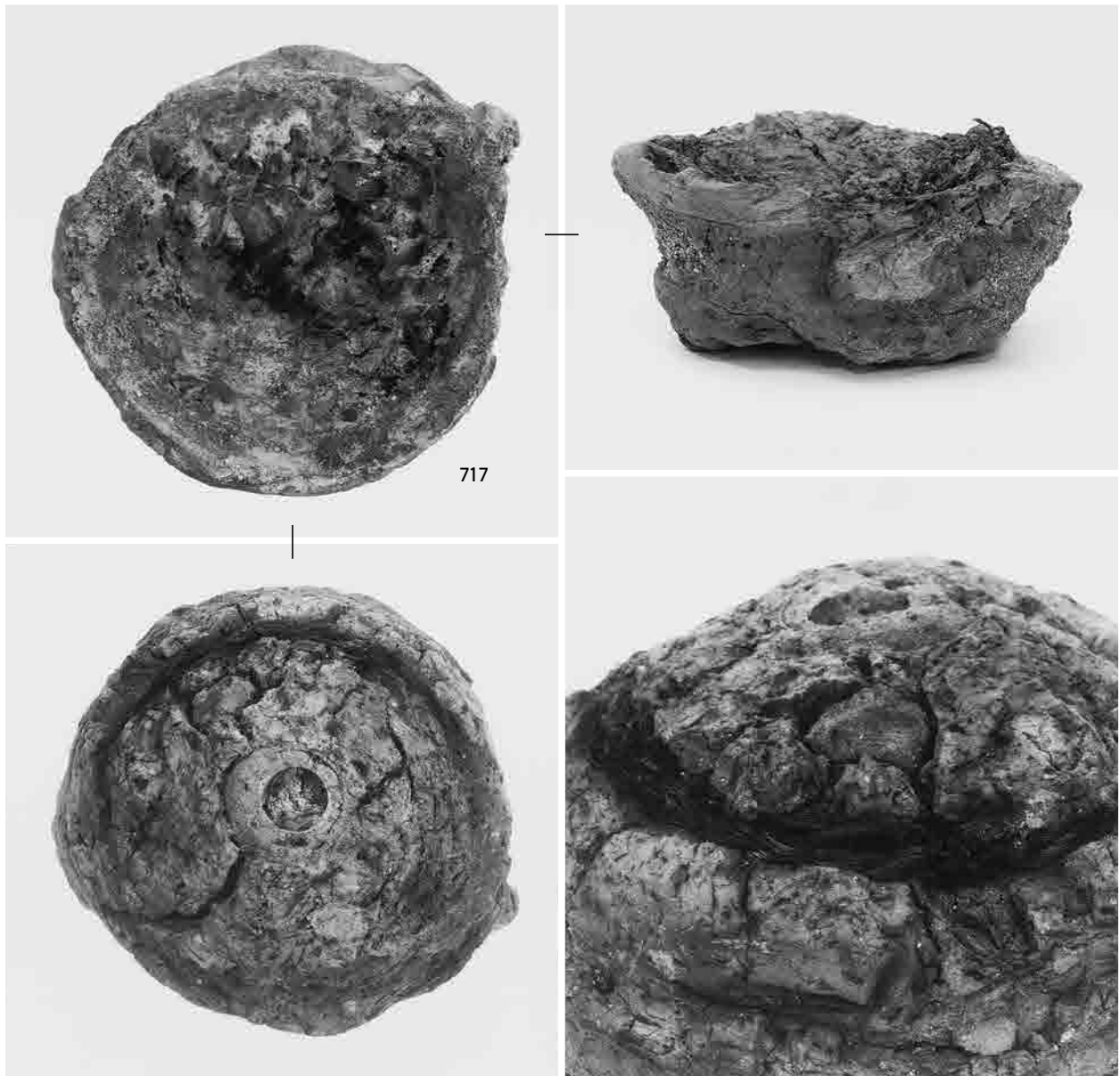
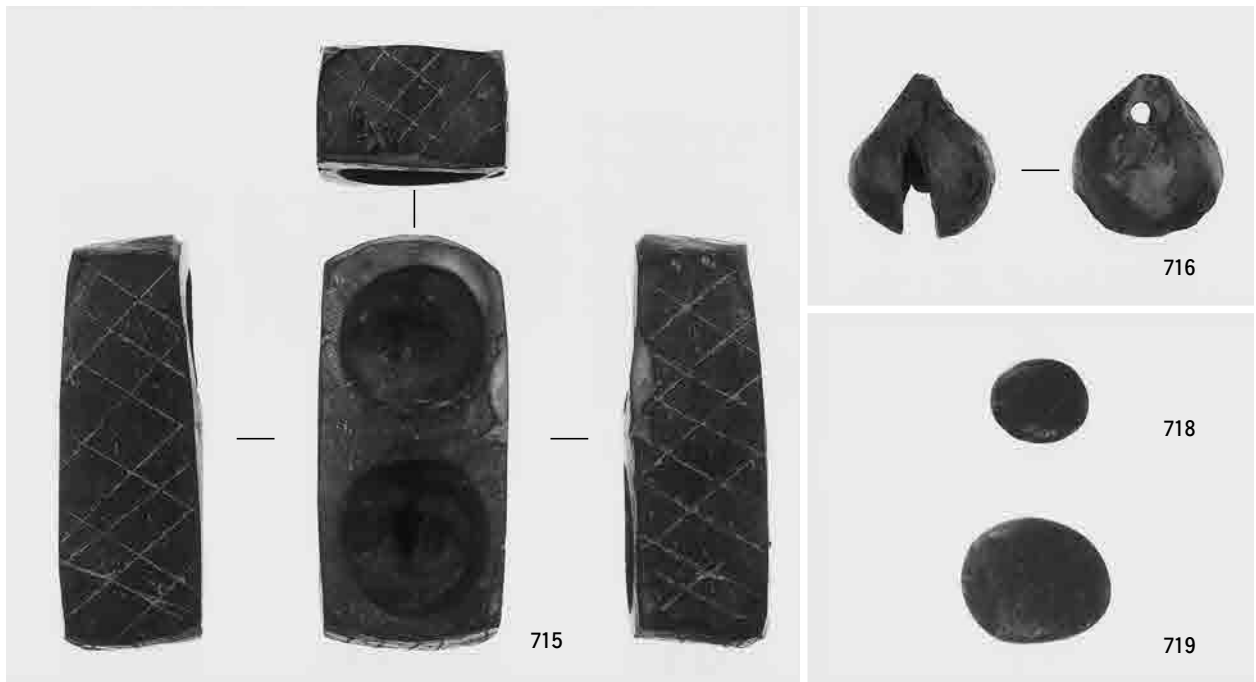


6区 371土坑 出土土器

図版80. 遺物

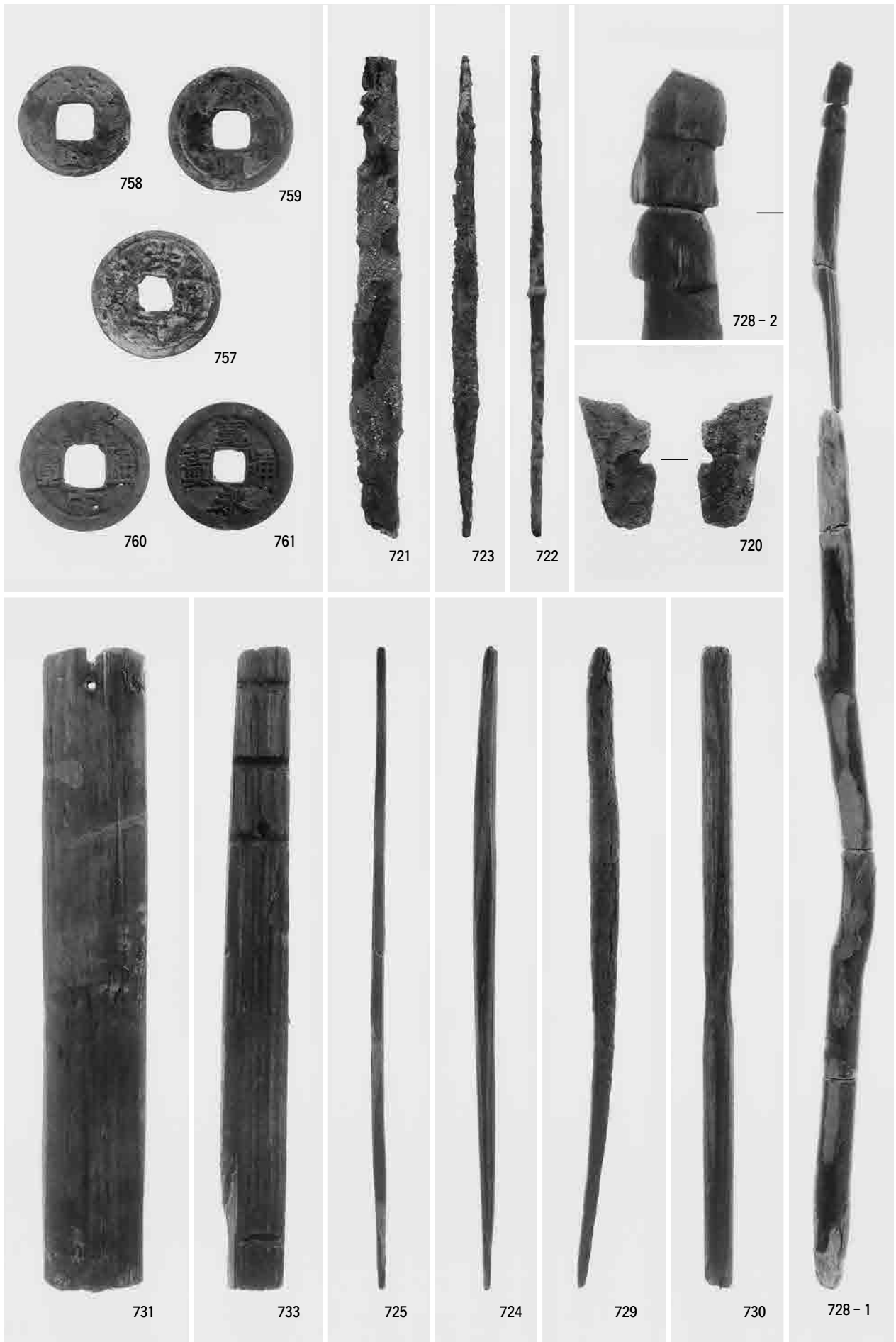


3・4・6・7区 各遺構出土 輸入陶磁器

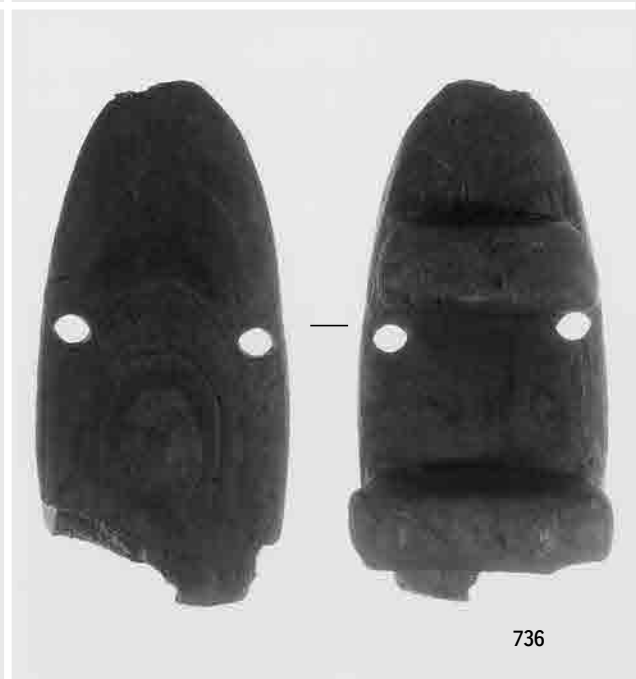
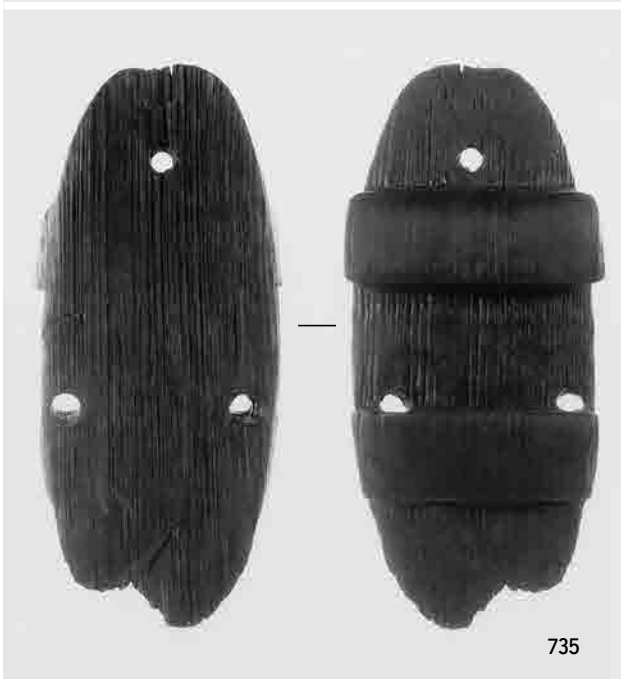
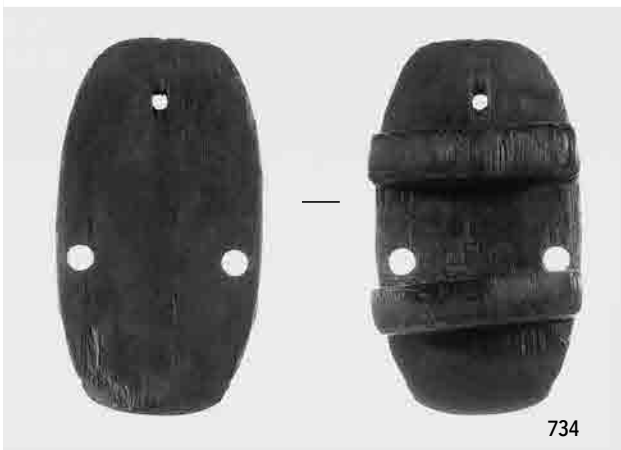
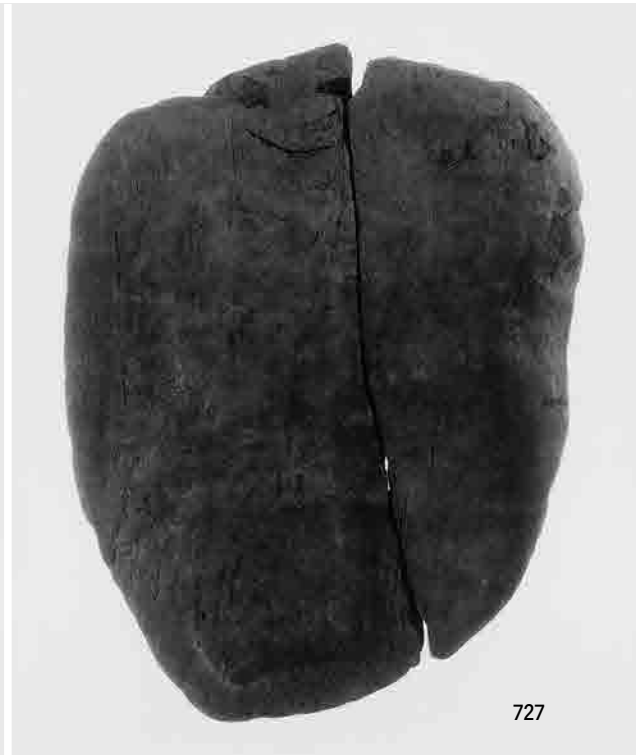
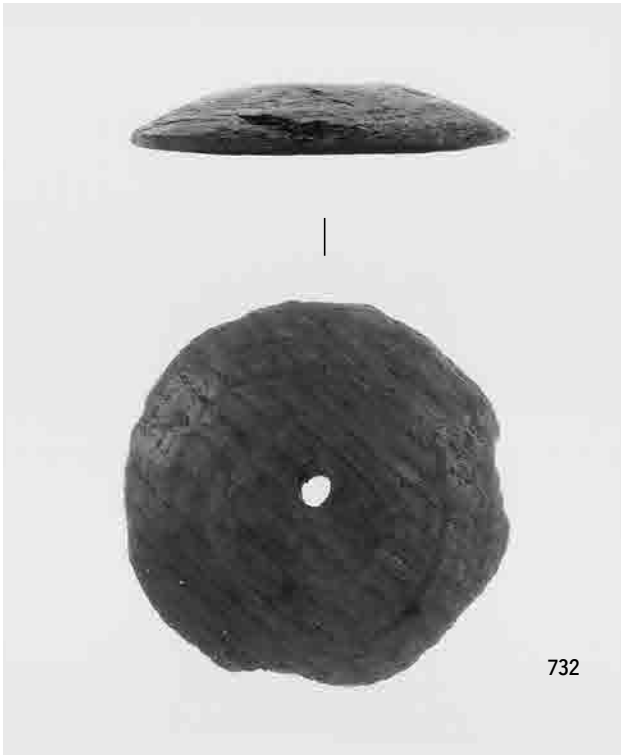


4区 6層・各遺構出土 土製品・石製品

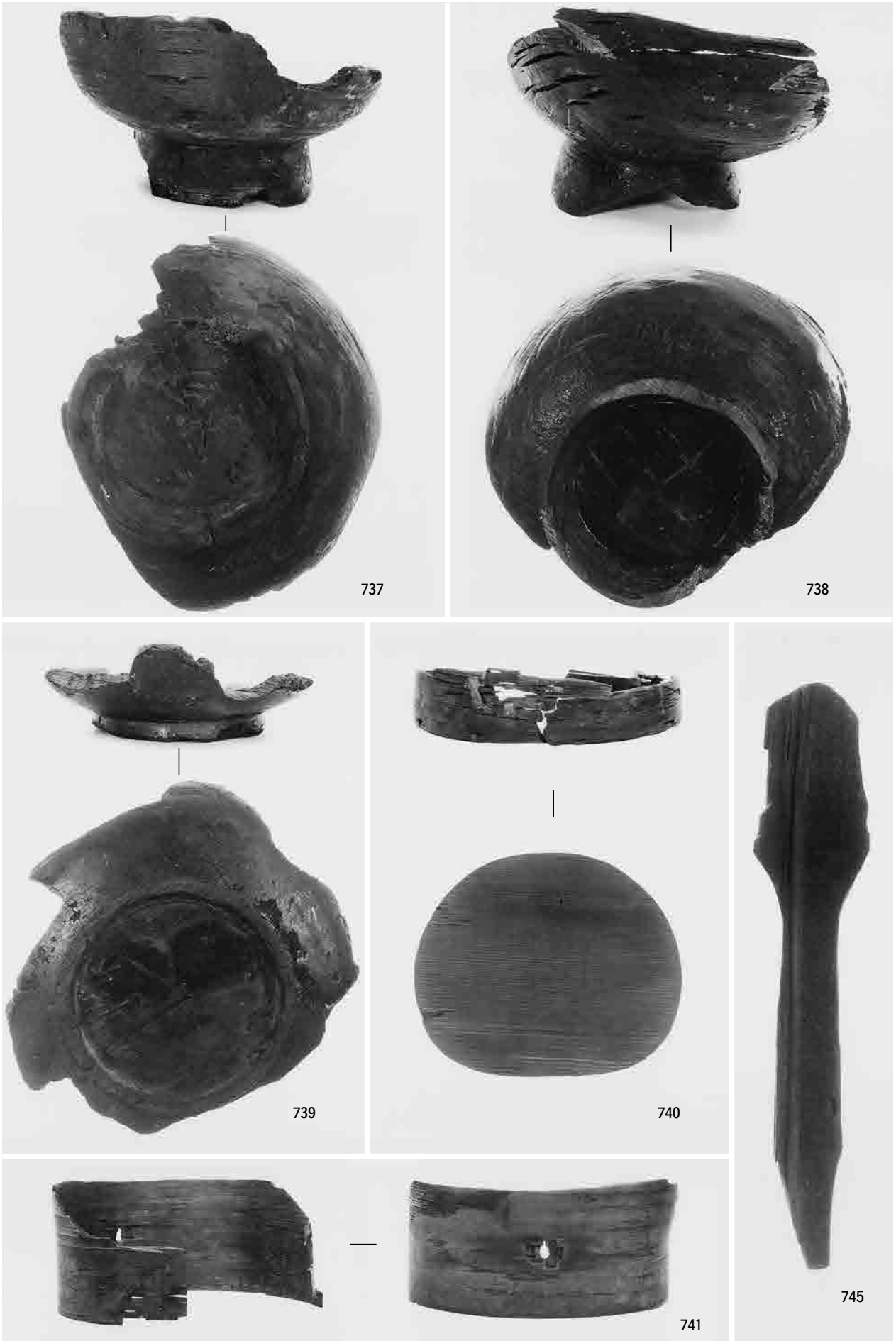
図版82. 遺物

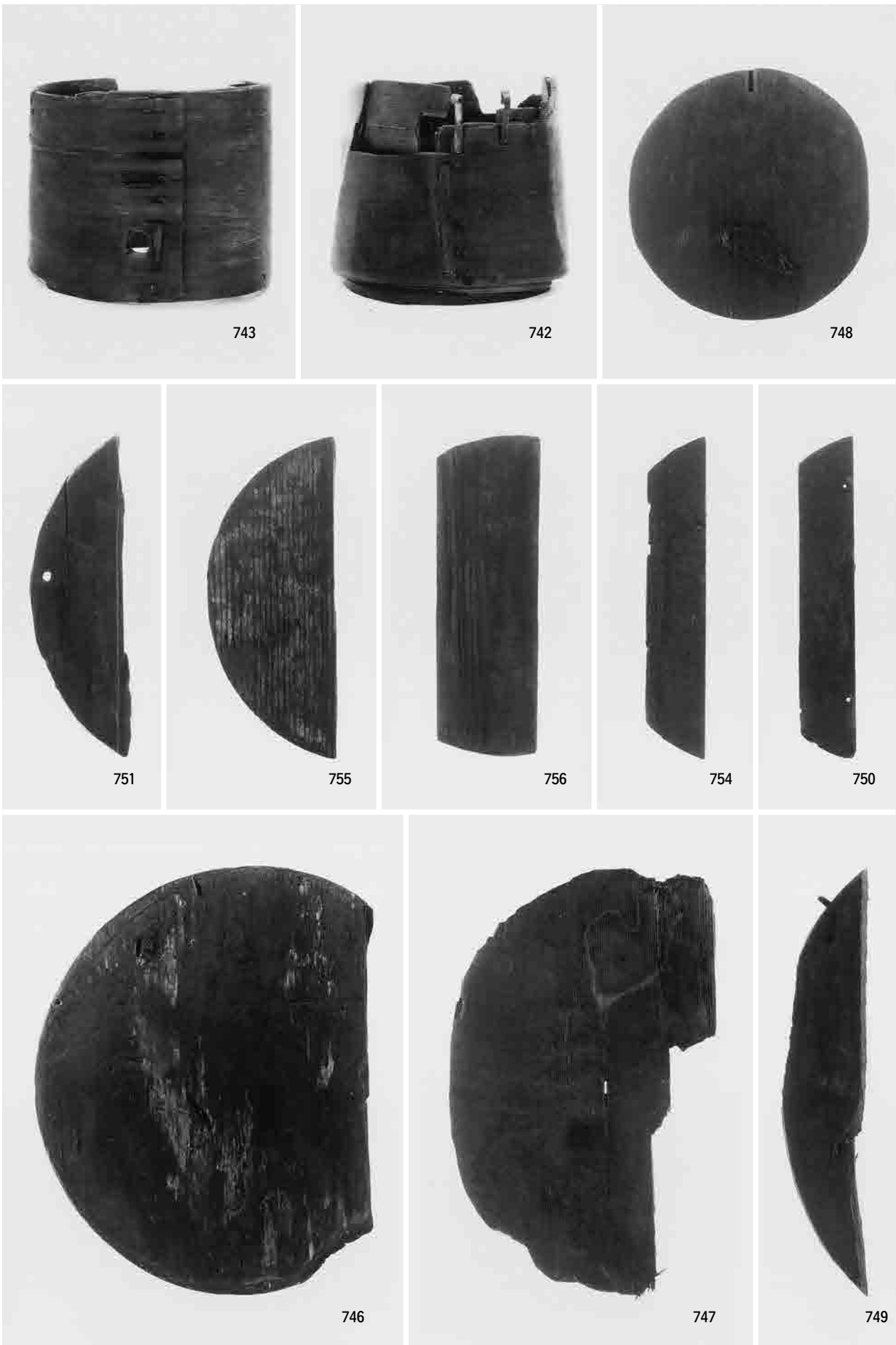


各調査区出土 銭貨・金属製品・木製品



図版84. 遺物





各調査区出土 木製品 3