高住井手添遺跡　第２分冊（本文編２）　二〇一五　鳥取県教育委員会

一般国道９号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書XIX

鳥取県鳥取市

高住井手添遺跡

第２分冊（本文編２）

２０１５

鳥取県教育委員会

一般国道９号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書XIX

鳥取県鳥取市

高住井手添遺跡

第２分冊（本文編２）

２０１５

鳥取県教育委員会

例　　言

1　本書は、一般国道９号（鳥取西道路）改築工事に伴い、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所から委託を受け、2011・2012 年度に実施した高住井手添遺跡の発掘調査報告書の第２分冊（本文編２）である。

2　高住井手添遺跡の所在地は、鳥取市高住字井手添 1142-1、1142-2、1143 である。調査面積は、2011 年度 4,390㎡、2012 年度 368.01㎡である。現地調査は、2011 年 4 月 12 日から 2011 年 11 月 20 日まで、2012 年 4 月 25 日から 2012 年 12 月 7 日まで行い、調査記録と出土遺物の整理作業、報告書の作成は 2015 年 5 月まで行った。

3　本調査の名称は、2011 年度調査は「高住井手添遺跡 11」、2012 年度調査は「高住井手添遺跡 12」である。出土遺物などの注記には「タカ井 11」、「タカ井 12」の略号を用いた。

4　発掘調査の監理については、公益財団法人鳥取県教育文化財団（2012 年度まで財団法人鳥取県教育文化財団、以下、財団）に委託した。

5　発掘調査に際し、2011 年度は株式会社アーキジオ・アサヒコンサルタント共同企業体、2012 年度は埋蔵文化財発掘調査支援業務委託（高住牛輪谷遺跡、高住井手添遺跡（第２次調査））共同企業体（株式会社シン技術コンサル、サイトウコンサルタント株式会社）の支援を受けた。各年度における遺跡での掘削作業、記録作成と測量作業は、財団の指示のもと、それぞれの企業体が実施した。

6　調査で作成した図面の再編集、出土遺物の整理作業や記録作成は財団に委託し、財団の文化財主事と整理作業員が行った。

7　遺物の写真撮影は、財団係長の玉木および文化財主事の北が行った。

8　遺物実測及び浄書は、財団の文化財主事と整理作業員が行った。

9　本書の執筆は、第６章を除いて財団の濵田、中尾、奥原、北、茶谷、牧本が分担し、編集は北が行った。執筆分担は次のとおり。

　第１～３章：茶谷、第４章：中尾（遺構）、奥原（縄文時代晩期以降の土器）、北（縄文時代後期以前の土器･石器･木製品）、濵田（編組製品）、第５章:牧本（弥生土器）、北（弥生土器以外）、第７章：北

10　本調査に係る図面・写真等の記録及び出土遺物は、全て台帳等に登録して収納しており、今後活用できるように、随時検索できる状態で鳥取県埋蔵文化財センターに移管した。

11　第６章第４節で報告を行う編組製品の素材に関する調査成果は、小林和貴（東北大学植物園）、能代修一（森林総合研究所）、佐々木由香（株式会社パレオ･ラボ）、鈴木三男（東北大学植物園）の各氏の協力を得て実施したもので、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究（A）課題番号 21240071「東アジアの新石器時代遺跡出土編組製品等素材の考古植物学的研究拠点の形成と展開」（代表：鈴木三男）および基盤研究（A）課題番号 24252022「日本の縄紋・弥生時代遺跡出土編組製品・繊維製品等素材の考古植物学的研究」（代表：鈴木三男）の成果である。

12　出土木製品等の観察と樹種同定を鳥取大学地域学部地域環境学科の中原計 准教授に御指導いただき、第６章第５節に同定結果および考察を執筆していただいた。

13　層相解析をパリノ・サーヴェイ株式会社に、放射性炭素年代測定を株式会社パレオ・ラボ、加速器計測株式会社に、珪藻分析・大型植物遺体同定・花粉分析を株式会社パレオ・ラボに委託した。また、高住牛輪谷遺跡の放射性炭素年代測定結果も合わせて掲載した。なお、第６章の執筆は自然科学分析の各委託先によるものである

14　現地調査、報告書の作成にあたって、下記の方々、機関から、様々な御指導、御助言、御支援を賜った。記して感謝申し上げます。（敬称略、順不同）

　公益財団法人大阪府文化財センター、公益財団法人鳥取市文化財団 鳥取市埋蔵文化財センター、一般財団法人京都市埋蔵文化財研究所、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所、鳥取市教育委員会、高住地区自治会

凡　　例

1　本書に記載された測量成果については、世界測地系に基づいている。図中のＸ・Ｙ座標は国土座標第Ｖ系によるものであり、m単位で表記している。また、平面図の方位は座標北を示している。

2　標高は海抜標高で示した。

3　本報告書に使用した地図は、国土地理院発行（1/25,000、1/200,000 地形図）、鳥取市作成の都市計画図（1/5,000）を縮小、加筆したものである。

4　本遺跡の土層に示した土色は、小山正忠、竹原秀雄編著『新版標準土色帖』2007 年版に基づき、土の色相、明度及び彩度を判定したものである。地層観察用畦の観察面はシートで被覆するなどして、湿った状態を保つように留意した。また、地層の粒度の記載に関しては、地質学で標準的に用いられる Wentworth の区分を使用した。同一地層内に粒度が幅をもって認められるときには、より主体を占める粒径を先にして、「シルト～粗砂」、「極粗砂～細砂」のように記載した。

5　遺構平面図や断面図の縮尺は統一していないが、挿図ごとにスケールバーと縮尺を示している。

6　発掘調査時に付した遺構番号、遺構名は第 4 章第 1 節表 1 、第 5 章第 1 節表 43 に一覧を示した。遺構名等が変更となったものも併せて記している。

7　遺物実測図の縮尺については、土器・陶磁器を 1/4、土製品を 1/2、1/4、石器を 1/1、1/2、2/3、1/3、1/4、木製品を 1/2、1/4、1/8、1/12、1/16、1/20、編組製品を 1/4、ガラス製品を 1/1 で示した。

8　遺物の掲載番号は種類ごとに調査年度を問わず連番とし、石器はＳ、木製品はＷ、ガラス製品はＧをそれぞれ番号の前に付して区別した。土器、土製品は番号のみとした。

石器の使用痕範囲を次の記号で表した。⟷：磨り　⟞：敲打

木製品の二次加工範囲を次の記号で表した。⟷：建築部材を杭などに二次加工した際の分割面

木製品の炭化範囲を　　で示した。

その他遺物に用いた記号には図中に凡例を示している。

9　遺物観察表の法量記載における※は推定復元値、△は残存値を示す。

10　出土土器の時期決定は、以下の文献を参考に検討を行った。

泉　拓良 2008「鷹島式・船元式・里木Ⅱ式」小林達雄編『総覧　縄文土器』アム・プロモーション

清水真一 1992「因幡・伯耆地域」『弥生土器の様式と編年　山陽・山陰編』木耳社

濵田竜彦 2008「中国地方北部の突帯文土器と地域性」『古代文化』第 60 巻第３号、（財）古代学協会

間壁忠彦他 1971『里木貝塚』倉敷考古館集報７号

松井　潔 1997「東の土器、南の土器」『古代吉備』第 19 集、古代吉備研究会

牧本哲雄 1996「天神川流域における古墳時代土器の編年」財団法人鳥取県教育文化財団編『長瀬高浜遺跡Ⅶ・園遺跡』

11　木製品の分類群・器種名は基本的に以下の文献に従っている。

伊東隆夫・山田昌久編　2012『木の考古学　出土木製品用材データベース』 海青社

目　次

第２分冊（本文編２）

第５章　2012 年度調査の成果
第１節　調査の概要 ・・・

挿図目次

図 183　2011 年度の検出遺構と 2012 年度の調査地　1
図 184　2012 年度調査区完掘平面図および土層断面図作成位置図　2
図 185　北壁 A 土層断面図　3
図 186　北壁 B 土層断面図　5
図 187　南壁 B 土層断面図（1）　6
図 188　南壁 B 土層断面図（2）　7
図 189　南壁 A 土層断面図　8
図 190　東壁 A・B 土層断面図（1）　9
図 191　東壁 A・B 土層断面図（2）　10
図 192　西壁土層断面図　11
図 193　余掘調査壁面土層断面図　13
図 194　第 2 a 面全体図　14
図 195　14・26 溝 木製構造物検出状況図　15
図 196　14・19 溝 東西 A 土層断面図　17
図 197　14 溝南北トレンチ 土層断面図　19
図 198　14 溝 完掘平面図（最下層除去後）　20
図 199　14 溝上層 木製構造物（構造物 4・5・7・9 上部・10）検出状況図　22
図 200　14 溝北半部 上層木製構造物検出状況図　23
図 201　14 溝南半部 上層木製構造物検出状況図　25
図 202　14 溝 木製構造物の変遷　27
図 203　14 溝 構造物 5 上部立面模式図　28
図 204　14 溝 構造物 5 上部出土遺物（1）　29
図 205　14 溝 構造物 5 上部出土遺物（2）　30
図 206　14 溝 構造物 4 樹皮下部構造材検出状況図　31
図 207　14 溝 構造物 4 立面模式図　31
図 208　14 溝 構造物 4 出土土器　31
図 209　14 溝 構造物 4 出土木製品（1）　32
図 210　14 溝 構造物 4 出土木製品（2）　33
図 211　14 溝 構造物 4 出土木製品（3）　34
図 212　14 溝 構造物 4 出土木製品（4）　35
図 213　14 溝 構造物 9 断面図　36
図 214　14 溝 構造物 9 上部立面模式図　37
図 215　14 溝 構造物 9 上部出土木製品　37
図 216　14 溝 構造物 10 立面模式図　37
図 217　14 溝 構造物 10 出土石器　37
図 218　14 溝 構造物 10 出土木製品（1）　38
図 219　14 溝 構造物 10 出土木製品（2）　39
図 220　14 溝 構造物 5 下部検出状況図　40
図 221　14 溝 構造物 5 断面図　40
図 222　14 溝 構造物 5 下部立面模式図　41
図 223　14 溝 構造物 5 下部出土土器　41
図 224　14 溝 構造物 5 下部出土木製品（1）　41
図 225　14 溝 構造物 5 下部出土木製品（2）　42
図 226　14 溝 構造物 5 下部出土木製品（3）　43
図 227　14 溝 構造物 7 検出状況図　44
図 228　14 溝 構造物 7 立面模式図　45
図 229　14 溝 構造物 7 出土遺物　45
図 230　14 溝上部 構造物出土木製品（1）　46
図 231　14 溝上部 構造物出土木製品（2）　47
図 232　14 溝上層 出土木製品（1）　48
図 233　14 溝上層 出土木製品（2）　49
図 234　14 溝下層 木製構造物（構造物 1・3・8・9 下部・11・12・13）検出状況図　50
図 235　14 溝北半部下層 木製構造物検出状況図　51
図 236　14 溝南半部下層 木製構造物検出状況図　53
図 237　14 溝 構造物 3 断面図　55
図 238　14 溝 構造物 3 立面模式図　56
図 239　14 溝 構造物 3 出土土器　56
図 240　14 溝 構造物 3 出土石器　57
図 241　14 溝 構造物 3 出土木製品（1）　57
図 242　14 溝 構造物 3 出土木製品（2）　58
図 243　14 溝 構造物 3 出土木製品（3）　59
図 244　14 溝 構造物 3 出土木製品（4）　60
図 245　14 溝 構造物 9 下部立面模式図　61
図 246　14 溝 構造物 9 下部出土木製品　62
図 247　14 溝 構造物 12 出土遺物　63
図 248　14 溝 構造物 8 検出状況図　64
図 249　14 溝 構造物 8 立面模式図　65
図 250　14 溝 構造物 8 出土土器・石器　65
図 251　14 溝 構造物 8 出土木製品　66
図 252　14 溝 構造物 1・11 検出状況図　67
図 253　14 溝 構造物 1 立面模式図　68
図 254　14 溝 構造物 1 出土木製品　68
図 255　14 溝 構造物 11 出土土器　68
図 256　14 溝 構造物 11 出土石器　69
図 257　14 溝 構造物 11 出土木製品（1）　69
図 258　14 溝 構造物 11 出土木製品（2）　70
図 259　14 溝 構造物 13 出土木製品（1）　72
図 260　14 溝 構造物 13 出土木製品（2）　73
図 261　14 溝下層 出土土器　74
図 262　14 溝下層 出土石器（1）　75
図 263　14 溝下層 出土石器（2）　76
図 264　14 溝下層 出土木製品　77
図 265　14 溝下層 盛土中出土土器　77
図 266　14 溝最下層 出土土器（1）　78
図 267　14 溝最下層 出土土器（2）　79

図 268　14 溝最下層 出土土器（３）　80
図 269　14 溝最下層 出土石器（１）　82
図 270　14 溝最下層 出土石器（２）　83
図 271　26 溝 完掘平面図　85
図 272　26 溝上部 木製構造物検出状況図　87
図 273　26 溝 A2 断面図　89
図 274　26 溝 D 断面図　90
図 275　26 溝 E 断面図　91
図 276　26 溝上部 構造物出土遺物　92
図 277　26 溝下部 木製構造物検出状況図（１）　93
図 278　26 溝下部 木製構造物検出状況図（２）　95
図 279　26 溝下部 木製構造物検出状況図（３）　97
図 280　26 溝下部 木製構造物北端部立面図　99
図 281　26 溝下部 構造物出土遺物　100
図 282　26 溝下部 構造物出土木製品（１）　101
図 283　26 溝下部 構造物出土木製品（２）　102
図 284　26 溝下部 構造物出土木製品（３）　103
図 285　26 溝下部 構造物出土木製品（４）　104
図 286　26 溝下部 構造物出土木製品（５）　105
図 287　26 溝下部 構造物出土木製品（６）　106
図 288　26 溝下部 構造物出土木製品（７）　107
図 289　26 溝下部 構造物出土木製品（８）　108
図 290　26 溝下部 構造物出土木製品（９）　109
図 291　26 溝下部 構造物出土木製品（10）　110
図 292　26 溝下部 構造物出土木製品（11）　111
図 293　26 溝下部 構造物出土木製品（12）　112
図 294　26 溝下部 構造物出土木製品（13）　113
図 295　26 溝下部 構造物出土木製品（14）　114
図 296　26 溝下部 構造物出土木製品（15）　115
図 297　26 溝下部 構造物出土木製品（16）　116
図 298　26 溝下部 構造物出土木製品（17）　117
図 299　26 溝下部 構造物出土木製品（18）　118
図 300　26 溝下部 構造物出土木製品（19）　119
図 301　26 溝下部 構造物出土木製品（20）　120
図 302　26 溝下部 構造物出土木製品（21）　121
図 303　26 溝下部 構造物出土木製品（22）　122
図 304　26 溝下部 構造物出土木製品（23）　123
図 305　26 溝下部 構造物出土木製品（24）　124
図 306　26 溝下部 構造物出土木製品（25）　125
図 307　26 溝下部 構造物出土木製品（26）　126
図 308　26 溝下部 構造物出土木製品（27）　127
図 309　26 溝下部 構造物出土木製品（28）　128
図 310　26 溝下部 構造物出土木製品（29）　129
図 311　29 土坑 出土木製品　129
図 312　26 溝最下部 木製構造物検出状況図（１）　130
図 313　26 溝最下部 木製構造物検出状況図（２）　131
図 314　26 溝最下部 構造物出土木製品（１）　132
図 315　26 溝最下部 構造物出土木製品（２）　133
図 316　26 溝最下部 構造物出土木製品（３）　134
図 317　26 溝最下部 構造物出土木製品（４）　135
図 318　26 溝最下部 構造物出土木製品（５）　136
図 319　26 溝最下部 構造物出土木製品（６）　137
図 320　26 溝最下部 構造物出土木製品（７）　138
図 321　26 溝最下部 構造物出土木製品（８）　139
図 322　18 溝 平・断面図　140
図 323　28 溝 平・断面図　140
図 324　第３a 面・第３a 層下面全体図　141
図 325　16 溝上層 平面図　143
図 326　16 溝上層 出土土器　143
図 327　16 溝下層 平面図　144
図 328　53 溝 平面図　144
図 329　53 溝 出土石器　144
図 330　54 溝 平面図　145
図 331　54 溝 出土土器　146
図 332　54 溝 出土石器　146
図 333　43 溝 平面図　147
図 334　43 溝 出土遺物　147
図 335　51 溝（14 溝底面検出窪み）平面図　148
図 336　51 溝 出土遺物　148
図 337　第４a 層 出土石器　149
図 338　55 河川 完掘平面図　150
図 339　55 河川 出土土器　151
図 340　55 河川 出土石器　152
図 341　56 河川 完掘および 57・58 河川上面検出平面図（余掘り調査前）　153
図 342　56 河川 出土土器　153
図 343　56 河川 出土石器　154
図 344　57 河川 出土土器　155
図 345　56・57 河川 出土石器　156
図 346　遺物 No.1023 のウィグルマッチング結果　184
図 347　単体試料の暦年較正結果（１）　186
図 348　単体試料の暦年較正結果（２）　187
図 349　単体試料の暦年較正結果（３）　191
図 350　素材植物同定用のサンプリング位置（１）　193
図 351　素材植物同定用のサンプリング位置（２）　194
図 352　素材植物同定用のサンプリング位置（３）　195
図 353　高住井手添遺跡における花粉分布図　236
図 354　遺物 No.253 のウィグルマッチング結果　242
図 355　高住井手添遺跡 14 溝木製構造物（堰）模式図　246
図 356　高住井手添遺跡 26 溝木製構造物（護岸）模式図　246
図 357　本高弓ノ木遺跡（護岸）模式図　246
図 358　縄文海進時の遺跡周辺　復原図　248

挿表目次

表 43　2012 年度検出遺構一覧表　1
表 44　14 溝 出土石器石材別組成表　76
表 45　26 溝 出土石器石材別組成表　92
表 46　51 溝 出土石器石材別組成表　148
表 47　55 河川 出土石器石材別組成表　151
表 48　56 河川 出土石器石材別組成表　154
表 49　土製品観察表　156
表 50　土器観察表（１）　157
表 51　土器観察表（２）　158
表 52　土器観察表（３）　159
表 53　土器観察表（４）　160
表 54　土器観察表（５）　161
表 55　2012 年度出土石器石材別組成表（集計）　161
表 56　石器観察表（１）　162
表 57　石器観察表（２）　163
表 58　石器観察表（３）　164
表 59　石器観察表（４）　165
表 60　木製品観察表（１）　165
表 61　木製品観察表（２）　166
表 62　木製品観察表（３）　167
表 63　木製品観察表（４）　168
表 64　木製品観察表（５）　169
表 65　木製品観察表（６）　170
表 66　木製品観察表（７）　171
表 67　木製品観察表（８）　172
表 68　ウィグルマッチング測定試料および処理　178
表 69　単体測定試料および処理　179
表 70　遺物 No.1023 の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果　181
表 71　単体試料の放射性炭素年代測定および暦年較正の結果　182
表 72　測定試料、処理方法、測定値一覧　190
表 73　暦年較正の結果（１）　190
表 74　暦年較正の結果（２）　191
表 75　高住井手添遺跡出土の編組製品および素材束の素材植物　196
表 76　高住井手添遺跡出土の編組製品および素材束ごとの素材植物　199
表 77　出土木材の解剖学的特徴（針葉樹）　200
表 78　出土木材の解剖学的特徴（広葉樹）　201
表 79　縄文時代晩期末の土木材樹種構成　207
表 80　弥生時代中期中葉～後葉の施設材樹種構成　207
表 81　遺構別出土木材樹種同定結果集計（１）　222
表 82　遺構別出土木材樹種同定結果集計（２）　223
表 83　遺構別出土木材樹種同定結果集計（３）　224
表 84　珪藻分析を行った試料　225
表 85　堆積物中の珪藻化石産出表　227
表 86　高住井手添遺跡から出土した大型植物遺体　229
表 87　産出花粉胞子一覧　235
表 88　ウィグルマッチング測定試料および処理　239
表 89　遺物 No.253 の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果　240
表 90　高住地区の遺跡の利用時期　247

図版目次

図版１　14 溝上層（サンプル№１）の X 線写真　174
図版２　14 溝下層（サンプル№３）の X 線写真　175
図版３　14 溝埋土最下部（サンプル№５）の X 線写真　176
図版４　年代測定を行った試料　185
図版５　高住井手添遺跡から出土した編組製品の素材の顕微鏡写真（１）　197
図版６　高住井手添遺跡から出土した編組製品の素材の顕微鏡写真（２）　198
図版７　顕微鏡写真（１）　209
図版８　顕微鏡写真（２）　210
図版９　顕微鏡写真（３）　211
図版 10　顕微鏡写真（４）　212
図版 11　顕微鏡写真（５）　213
図版 12　顕微鏡写真（６）　214
図版 13　顕微鏡写真（７）　215
図版 14　顕微鏡写真（８）　216
図版 15　顕微鏡写真（９）　217
図版 16　顕微鏡写真（10）　218
図版 17　顕微鏡写真（11）　219
図版 18　顕微鏡写真（12）　220
図版 19　顕微鏡写真（13）　221
図版 20　堆積物中の骨針化石と珪藻化石　228
図版 21　高住井手添遺跡から出土した大型植物遺体　233
図版 22　高住井手添遺跡から産出した花粉化石　238
図版 23　年代測定を行った試料　241

第 5 章　2012 年度調査の成果

第 1 節　調査の概要（図 183）

2012（平成 24）年度は、第 1 章で述べたとおり、一旦遺構面を保護して埋め戻された 2011 年度調査区の一部を調査した。橋脚建設予定範囲のみの調査となったため、調査面積は限られていたものの、調査範囲内には 2011 年度調査で確認した木製構造物を伴う弥生時代中期の溝群が存在することが分かっていた。そのため、2012 年度の調査では、2011 年度に検出した木製構造物の構造解明のための解体調査を実施し、その後、これらの下層の遺構の確認とその調査を行うこととなった。

表 43　2012 年度検出遺構一覧表

遺構番号	遺構種別	帰属グリッド	帰属遺構面	調査時確認面	時期	備考
14	溝	T23-7f-1F-1c･2c･1d ～ 3d 他	第 2a 面（第 2a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代中期	2011 年度からの継続調査
16	溝	T23-7f-1F-1e･2e	第 3a 面（第 3a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代前期	2011 年度からの継続調査
18	溝	T23-7f-1F-2e･2f	第 2a 面（第 2a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代中期	2011 年度からの継続調査
19	溝	T23-7f-1F-2d	第 2a 面（第 2a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代中期	2011 年度からの継続調査
26	溝	T23-7f-1F-2d ～ 3d･1e ～ 3e	第 2a 面（第 2a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代中期	2011 年度からの継続調査
28	溝	T23-7f-1F-3e	第 2a 面（第 2a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代中期	2011 年度からの継続調査
29	土坑	T23-7f-1F-2e	第 2a 面（第 2a 層上面）	2011 年度検出	弥生時代中期	2011 年度からの継続調査
43	溝	T23-7f-1F-3e	第 3a 面（第 3a 層上面）	2011 年度検出	縄文時代晩期～弥生時代前期	2011 年度からの継続調査
51	溝	T23-7f-1F-2d･2e･3d･3e	第 3a 面（第 3a 層上面）	14 溝下面	縄文時代晩期～弥生時代前期	
52	落ち込み	T23-7f-1F-2c･2d	第 2a 層下面	第 2a 層下面	弥生時代	調査区壁面で確認
53	溝	T23-7f-1F-1e･2e	第 3a 層下面	第 3a 層下面	縄文時代晩期	
54	溝	T23-7f-1F-1e･2e	第 3a 層下面	第 3a 層下面	縄文時代晩期	
55	河川	T23-7f-1F-1d ～ 3d･1e ～ 3e	第 6a 面？	第 4a 層下面	縄文時代中期	
56	河川	T23-7f-1F-1d ～ 3d･1e ～ 3e	第 7a 面？	55 河川下面	縄文時代中期	
57	河川	T23-7f-1F-1d ～ 3d･1e ～ 3e	第 7a 面？	56 河川下面	縄文時代中期	平面検出のみ
58	河川	T23-7f-1F-2d･3d･2e･3e	第 7a 面？	56 河川下面	縄文時代中期	平面検出のみ

※　2012 年度調査で新規に検出した遺構には、遺構番号 51 以降の番号を付した。したがって、遺構番号 45 ～ 50 は欠番である。

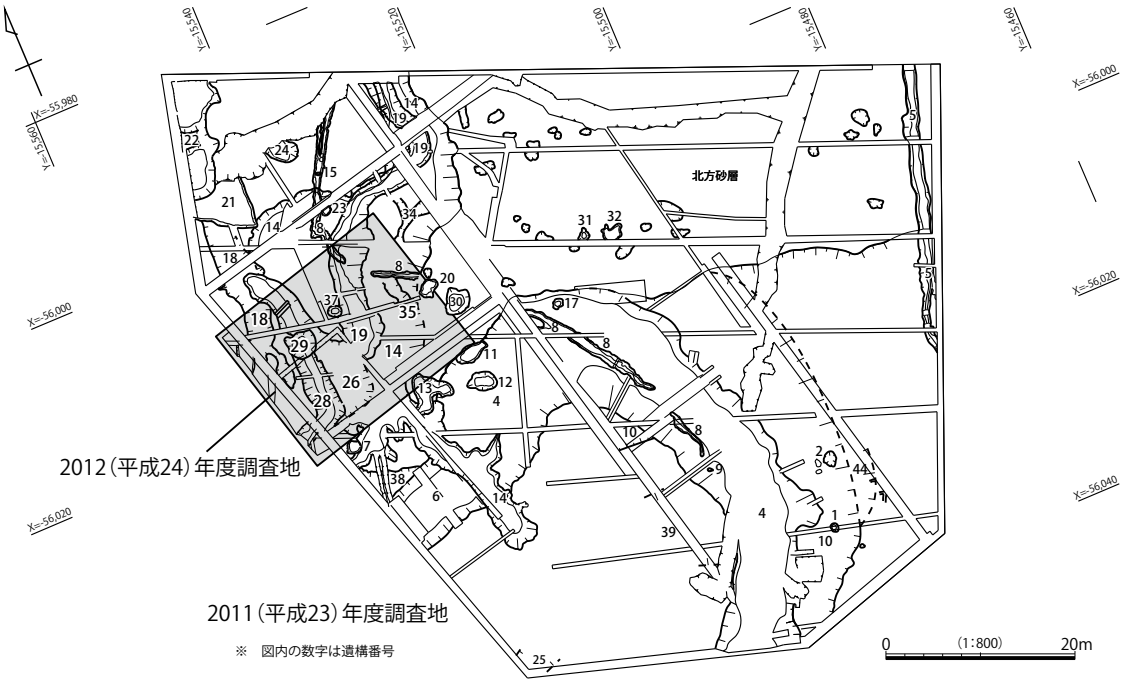


図 183　2011 年度の検出遺構と 2012 年度の調査地

調査の結果、木製構造物を伴う弥生時代の 14 溝・26 溝のほか、その下層に縄文時代中期以降に形成された溝や河川を確認した（表 43）。確認した遺構面は、検出順に、第 2a 面（弥生時代中期）、第 3a 面（弥生時代前期）、第 3a 層下面（縄文時代晩期）、第 4a 層下面（縄文時代中期）の計４面であった。いずれの面とも、検出した遺構はごく一部を除き、溝あるいは河川とした流路跡であった。

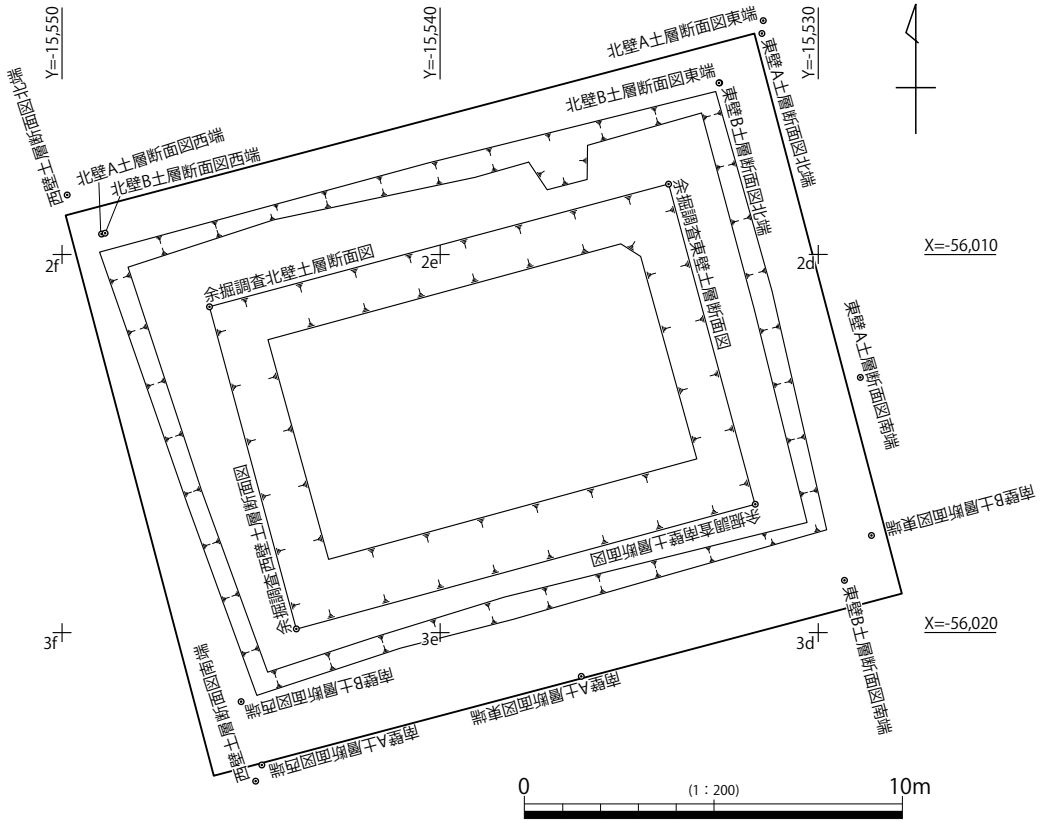
第２節　調査地内の堆積と遺構面

１　調査地内の堆積（図 184～193、PL.119～122）

2012 年度調査では、2011 年度調査で設定した基本層名と遺構面名を踏襲した。2012 年度調査区と 2011 年度調査区の西壁とほぼ同じ位置にあたったため、主にこの断面を利用して基本層序の確認と整理を行っている。

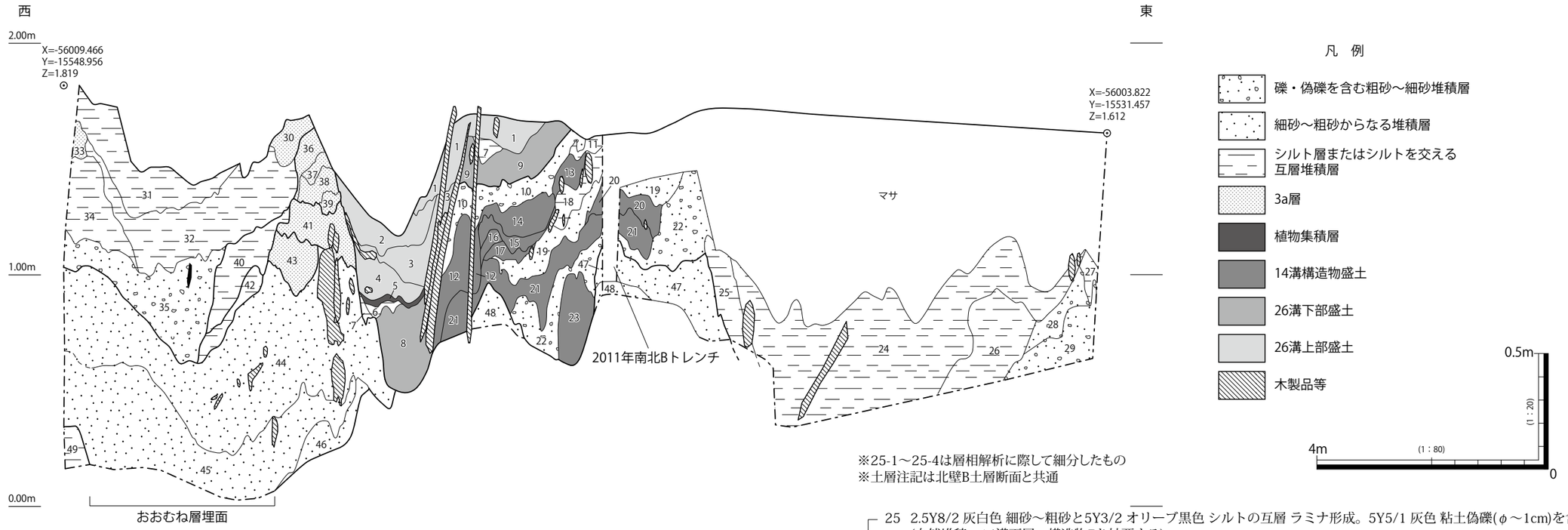
調査地内の堆積は、調査地内に重複して存在する溝や自然河川などの流路内充填堆積物と、これらの遺構の肩部に形成された土壌化層から構成されている。これは 2011 年度で確認した調査地内の堆積の基本的なあり方とまったく同じである。壁面断面などでは、幾重にも重なりあって堆積する流路埋土層と、肩部の土壌が確認できる。

2012 年度調査では、第 2a 層、第 3a 層、第 4a 層の３層の土壌化層を確認し、それぞれの上面ない



※第Ⅰ区画から第Ⅲ区画は「T23-7f-1F」に属する。
　図中には第Ⅳ区画のみを表記した。

図 184　2012 年度調査区完掘平面図および土層断面図作成位置図



※25-1～25-4は層相解析に際して細分したもの
※土層注記は北壁B土層断面と共通

26溝
- 1　5Y4/1 灰色～5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粘土粗砂～細砂多く含む。2.5Y7/3 浅黄色 粗砂～細砂ブロック・7.5Y6/1 灰色 粘土ブロック(ともにφ～3cm)含む(上部盛土)
- 2　7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土～シルト細砂～粗砂含む。10Y5/1 灰色 粘土ブロック(φ～5cm)多く含む。2.5Y7/3 浅黄色 粗砂～細砂ブロック(φ～3cm)含む。下面に一部植物敷きあり(上部盛土)
- 3　7.5Y4/1 灰色 粘土～シルト 細砂～粗砂含む。10Y6/1 灰色 粘土ブロック(φ～8cm)多く含む。下面に植物敷き(上部盛土)
- 4　5Y4/1 灰色 粘土～シルト 細砂含む。10Y6/1 灰色 粘土ブロック(φ～2cm)含む。(上部盛土)
- 5　草本遺体集積層 植物敷き。(上部盛土最下層)
- 6　2.5Y3/2 黒褐色 シルト 有機物含む。(下部溝埋土)
- 7　2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 9層由来の偽礫(φ～1cm)含む。ラミナ形成。(下部溝埋土)
- 8　5Y4/1 灰色 シルトと7.5Y5/1 灰色 細砂混じり粘土の混土。両者ともφ～15cmのブロック状。(下部盛土)
- 9　7.5Y3/2 オリーブ黒色 シルト 7.5Y5/1 灰色 粘土ブロック(φ～1cm)含む。細砂～粗砂含む。(下部盛土)

14溝
- 10　2.5Y8/2 灰白色 礫混じり粗砂～細砂と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 2.5Y5/1 黄灰色 細砂混じり粘土偽礫(φ～5cm)含む。ラミナ形成。(14溝上層埋土)
- 11　2.5Y3/1 黒褐色 シルト～2.5Y7/3 浅黄色 細砂 ラミナ形成。(14溝上層埋土。2011 14溝南北断面B 5層に対応)
- 12　5Y3/2 オリーブ黒色 シルトと2.5Y7/1 灰白色～2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂と5Y5/1 灰色 粘土の混土 いずれもφ～10cmのブロック状。(構造物5上部盛土)
- 13　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと10Y5/1 灰色 細砂混じり粘土と2.5Y7/2 灰黄色 細砂の混土 後二者はφ～10cmのブロック状。(構造物5上部盛土)
- 14　7.5Y5/1 灰色 細砂混じり粘土 φ～15cmのブロック状。5Y3/1 オリーブ黒色 シルトブロックと2.5Y7/2 灰黄色 細砂ブロック(ともにφ～10cm)含む。下面に植物敷き。(構造物5上部盛土)
- 15　5Y4/1 灰色 細砂混じり粘土 5Y7/1 灰白色 細砂混じり粘土ブロック(φ～5cm)含む。下面に植物敷き。(構造物5上部盛土)
- 16　2.5Y3/2 黒褐色 シルトと5Y5/1 灰色 粘土と2.5Y7/3 浅黄色 細砂の混土 いずれもφ～15cmのブロック状。下面に植物敷き。(構造物5上部盛土)
- 17　5Y3/2 オリーブ黒色 細砂混じりシルト有機物多く含む。下面に植物敷き。(構造物5上部盛土)
- 18　2.5Y7/3 浅黄色 細砂と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 ラミナ形成。(自然堆積。構造物5下部覆土。2011 14溝南北断面B 7層に対応)
- 19　2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂 一部2.5Y3/1 黒褐色 シルト交える。ラミナ形成。2.5Y5/1 黄灰色 粘土偽礫(φ～1cm)含む。(自然堆積。構造物5下部覆土。2011 14溝南北断面B 7層に対応)
- 20　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～粘土。2.5Y6/1 黄灰色 粘土ブロック(φ～1cm)含む(構造物5下部盛土。2011 14溝南北断面B 18層に対応)
- 21　5Y3/1 オリーブ黒色 シルトと5Y4/1 灰色 粘土～シルトと7.5Y6/1 灰色 細砂混じり粘土と2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂の混土 後二者はブロック状(φ～15cm)。草本遺体多く含み、一部層状になる。部分的な植物敷きを挟んでいる。
- 22　2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂 ラミナ形成。2.5Y5/1 黄灰色 粘土偽礫を多くラミナとして含む。(自然堆積。構造物5以前の14溝埋土。2011調査14溝南北断面B 21層に対応)
- 23　5Y3/2 オリーブ黒色 シルトと5Y6/1～4/1 灰色 細砂混じり粘土と5Y8/1 灰白色 粗砂の混土 いずれもφ～20cmのブロック状。(盛土。構造物5下部盛土以前)
- 24　5Y3/2 オリーブ黒色 シルトと2.5Y8/2 灰白色 細砂～粗砂の互層 ラミナ形成。(自然堆積。14溝下層。構造物3のベース土)

14溝
- 25　2.5Y8/2 灰白色 細砂～粗砂と5Y3/2 オリーブ黒色 シルトの互層 ラミナ形成。5Y5/1 灰色 粘土偽礫(φ～1cm)を含む。(自然堆積。14溝下層。構造物7を被覆する)
- 25-1　2.5Y3/1 黒褐色～5Y4/1 灰色 シルトと2.5Y7/3 浅黄色 礫混じり粗砂～細砂の互層
- 25-2　2.5Y8/1 灰白色 細砂～粗砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層 ラミナ形成。2.5Y3/1 黒褐色 シルト偽礫(φ～10cm)含む
- 25-3　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと5Y4/1 灰色 シルト～細砂の互層 細かいラミナ顕著。有機物非常に多く含む
- 25-4　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/3 浅黄色 細砂～礫混じり粗砂 鉄分沈着
- 26　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/3 浅黄色 細砂～粗砂と 灰色 シルトの互層 ラミナ形成。シルトに植物遺体含む。(14溝埋土。構造物3以前)
- 27　2.5Y3/1 黒褐色 シルト～5Y5/1 灰色 細砂の互層 ラミナ形成。シルトに植物遺体非常に多く含む。(14溝埋土。構造物1以前。東壁断面9層に対応)
- 28　2.5Y7/1 灰白色 礫混じり粗砂～細砂 礫はφ～5mmの石英円～亜円礫。2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y4/1 黄灰色 粘土偽礫(φ～8cm)含む。(14溝埋土。構造物1以前)
- 29　5Y5/1 灰色 細砂～礫混じり粗砂と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 シルト層は薄く、植物遺体を含む。礫はφ～5mmの石英円～亜角礫。(14溝以前の堆積か。東壁11層に対応)

3a層
- 30　10YR5/2 灰黄褐色 シルト～細砂 酸化著しい。a層。16溝を覆う

16溝上層
- 31　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y8/2 灰色～2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂と5Y3/2 オリーブ黒色 粘土の互層 ラミナ顕著。シルトに植物遺体非常に多く含む
- 32　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y8/1 灰白色 細砂～中礫混じり粗砂の互層 ラミナ顕著。シルトに植物遺体非常に多く含む
- 33　2.5Y5/2 暗灰黄色 粘土～細砂 土壌化、溝肩口の堆積か。a層
- 34　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y8/1 灰白色 細砂～中礫混じり粗砂の互層 ラミナ顕著。シルトに植物遺体非常に多く含む
- 35　2.5Y8/1 灰白色 中礫混じり粗砂～細砂と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 粗砂中に7.5Y5/1 灰色 粘土偽礫(φ～3cm)含む。シルトに植物遺体非常に多く含む

3a層
- 36　2.5Y6/2 灰黄色 シルト～細砂 下底の細砂はわずかにラミナを残す。a層
- 37　2.5Y6/4 にぶい黄色 細砂～シルト 鉄分沈着
- 38　2.5Y5/2 暗灰黄色 粘土～細砂 下底の細砂は わずかにラミナを残す。a層
- 39　5Y3/1 オリーブ黒色 シルトと2.5Y7/4 浅黄色 細砂の互層 細かい単位のラミナ形成。植物遺体多く含む

16溝下層
- 40　2.5Y3/2 黒褐色 シルトと2.5Y8/1 灰白～2.5Y8/3 淡黄色 細砂の互層 細かいラミナ顕著。ラミナは急角度の西下がり

3a層
- 41　7.5Y4/1 灰色 粘土～細砂 有機物含む。a層。53溝を覆う

53溝
- 42　2.5Y7/3 浅黄色 細砂と2.5Y3/2 黒褐色 シルトの互層 ラミナ形成。シルトに植物遺体非常に多く含む

3a層
- 43　2.5Y7/3 浅黄色 細砂と7.5Y6/1 灰色 シルト～粘土の混土 有機物含む。a層。54溝を覆う

54溝
- 44　2.5Y3/2 黒褐色 シルトと5Y8/1 灰白色 細砂～粗砂の互層 ラミナ顕著。シルトに極めて多くの植物遺体含む
- 45　5Y8/1 灰白色 細砂～粗砂と黒褐色シルトの互層 シルトに極めて多くの植物遺体含む
- 46　5Y8/1～8/2 灰白色 細砂～粗砂 ラミナ形成

55河川
- 47　7.5Y7/1 灰白色～7.5Y5/1 灰色 細砂～粗砂と7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルトの互層。(図37 14溝南北断面B 25層に対応)
- 48　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 細砂～粗砂 ラミナ形成

56河川
- 49　5Y6/1 灰色 細砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層 植物遺体含む。ラミナ顕著
- 50　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y8/4 淡黄色 細砂～粗砂 やや不明瞭なラミナ形成

図 185　北壁 A 土層断面図

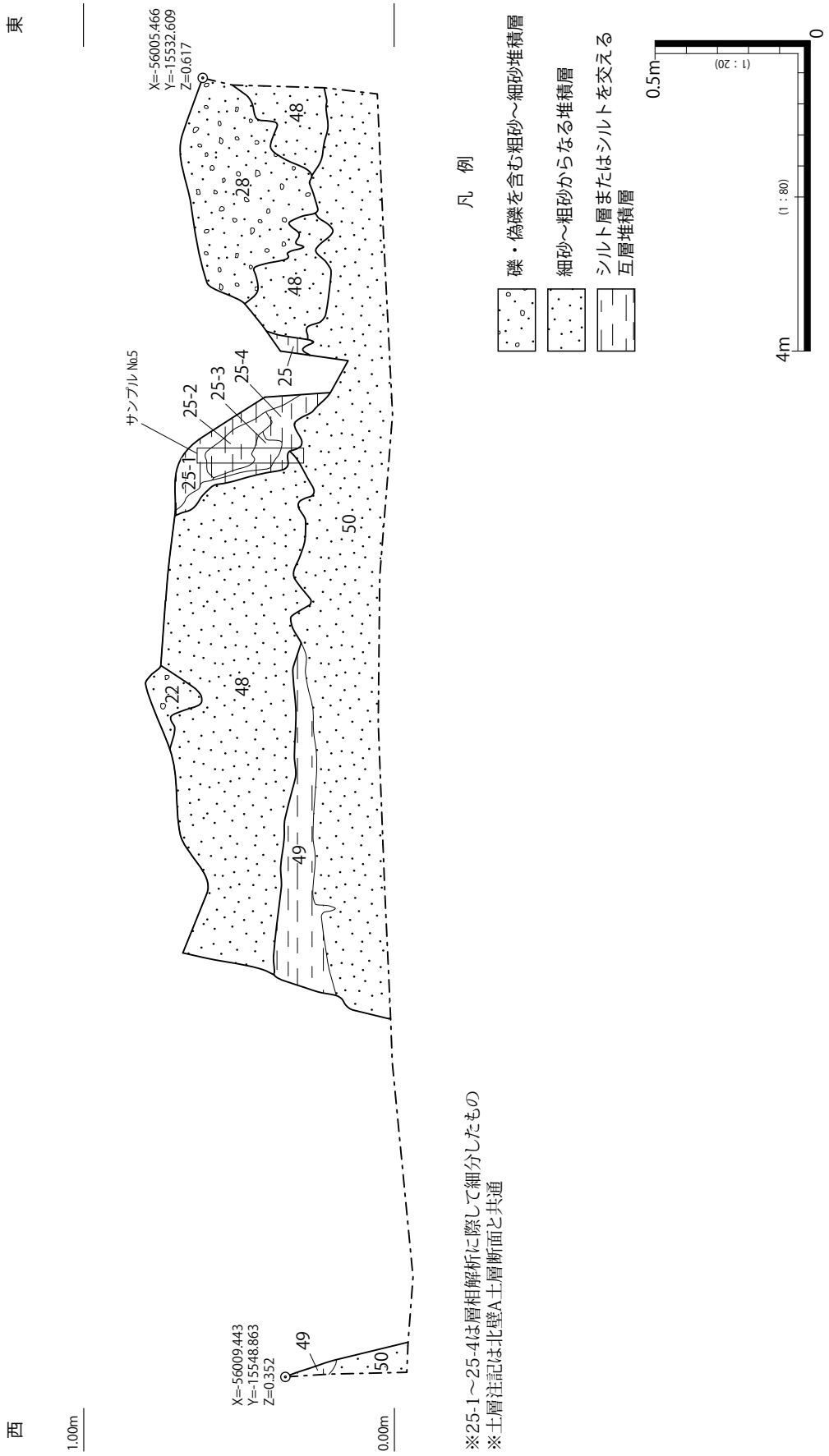


図 186　北壁 B 土層断面図

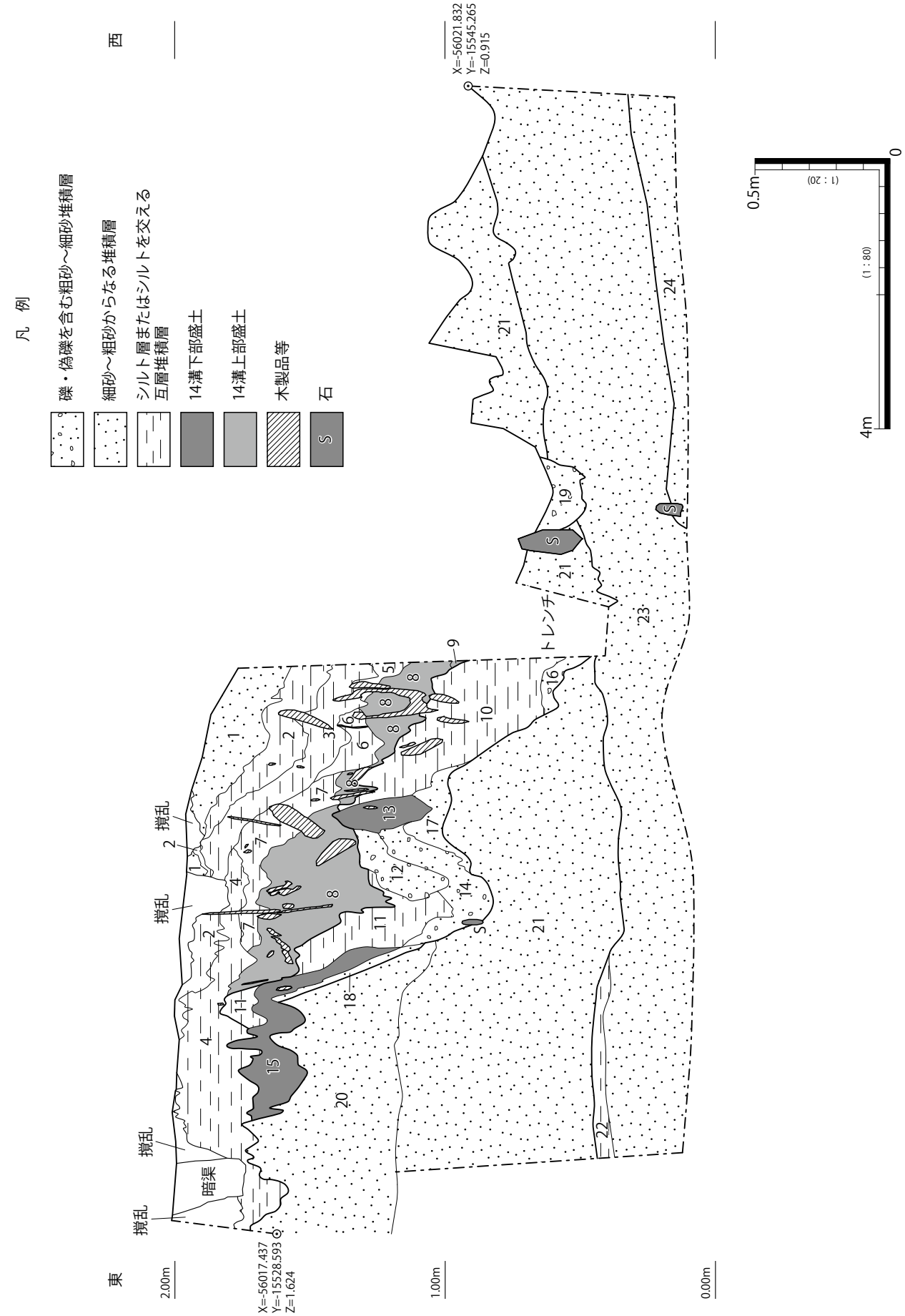


図 187　南壁 B 土層断面図（1）

14溝	1	2.5Y8/4 淡黄色～2.5Y7/6 明黄褐色 細砂～粗砂と2.5Y6/2 灰黄色 シルトの互層 ラミナ形成。2011南北断面Aの14層と同じ	14溝上層
	2	5Y6/1 灰色 粘土～シルト 有機物をラミナで多く含む(層下部に特に多い)。図36　14溝南北A断面の15層と同じ	
	3	7.5Y4/1 灰色～7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト～粘土 植物遺体をラミナで多く含む	
	4	2.5Y4/1 黄灰色 細砂混じりシルト～粘土～2.5Y7/3 浅黄色 細砂 東側ほど細砂多い。ラミナ形成	
	5	7.5Y4/1 灰色 粘土～シルト 有機物含む	
	6	5Y4/1 灰色 シルト～2.5Y8/4 淡黄色 細砂～粗砂 2.5Y5/1 黄灰色 粘土偽礫(φ1cm)含む。ラミナ形成	
	7	5Y4/1 灰色 細砂混じり粘土～シルト 植物遺体多く含む。弱く土壌化	
	8	7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土と2.5Y7/3 浅黄色 細砂～粗砂の互層 層下底の粗砂中に中礫含む、植物遺体多く含む。ラミナ見えるが弱く土壌化。上部盛土?	14溝上部盛土
	9	7.5Y4/1 灰色～7.5Y3/1 オリーブ黒色 細砂混じり粘土～シルト 上部盛土	
	10	7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土 一部に7.5Y6/1 灰色 細砂をラミナまたは偽礫で交える。西端部下底に5Y8/1 灰白色 中礫混じり粗砂～細砂層をラミナとして交える。植物遺体多く含む	14溝下層
	11	5Y3/2 オリーブ黒色 シルト～細砂と2.5Y8/2または5Y7/1 灰白色 細砂の互層 ラミナ細かい単位で形成。植物遺体多く含む	
	12	2.5Y8/2 灰白色 中礫混じり粗砂～細砂 東下がりのラミナ形成、主として逆級化。11層の側方遷移	
	13	5Y3/2 オリーブ黒色 粘土と2.5Y7/3 浅黄色 細砂～粗砂の混土 それぞれブロック状に混じる。盛土	14溝下部盛土
	14	2.5Y8/2 灰白色 細砂 中礫と5Y3/2 オリーブ黒色 粘土偽礫(φ～10cm、13層由来か)を含む。ラミナ形成	14溝下層
	15	5Y4/1 灰色～5Y3/2 オリーブ黒色 粘土～シルトと2.5Y8/2 灰色～2.5Y7/3 浅黄色 細砂～粗砂の混土 いずれもブロック状。植物遺体多く含む	14溝下部盛土
	16	2.5Y8/1 灰白色 中礫～細砂 ラミナ形成。強い浸食に伴う堆積	14溝最下層
	17	2.5Y8/2 灰白色 細砂～粗砂 ラミナ形成。有機物含む	
	18	2.5Y8/1～5Y7/1 灰白色 細砂 ラミナ形成。「北方砂層」を母材とした肩部の堆積	
51溝	19	5Y6/1～5/1 灰色 細砂～中礫混じり粗砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層 7.5Y6/1～4/1 灰色 粘土偽礫(φ～5cm)多く含む	
北方砂層	20	2.5Y8/1～7/1 灰白色 細砂～粗砂 ラミナ不明瞭。有機物含む。上部は土壌化。北方砂層	
55河川	21	2.5Y8/1～7/1 灰白色～5Y7/3 浅黄色 細砂～中礫混じり粗砂と10Y5/1～7.5Y6/1 灰色 細砂～シルトの互層 ラミナ顕著。有機物をラミナで含む。ラミナに沿って鉄分が沈着する	
56河川	22	5Y6/1 灰色 細砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層 植物遺体をラミナで含む。ラミナ顕著	
	23	2.5Y8/1～7/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 細砂～中礫混じり粗砂 やや不明瞭なラミナあり。有機物をラミナで含む	
57河川	24	5Y7/1～8/1 灰白色 細砂～中礫混じり粗砂と5Y6/1 灰色 細砂～シルトの互層 ラミナ形成。有機物をラミナで含む	

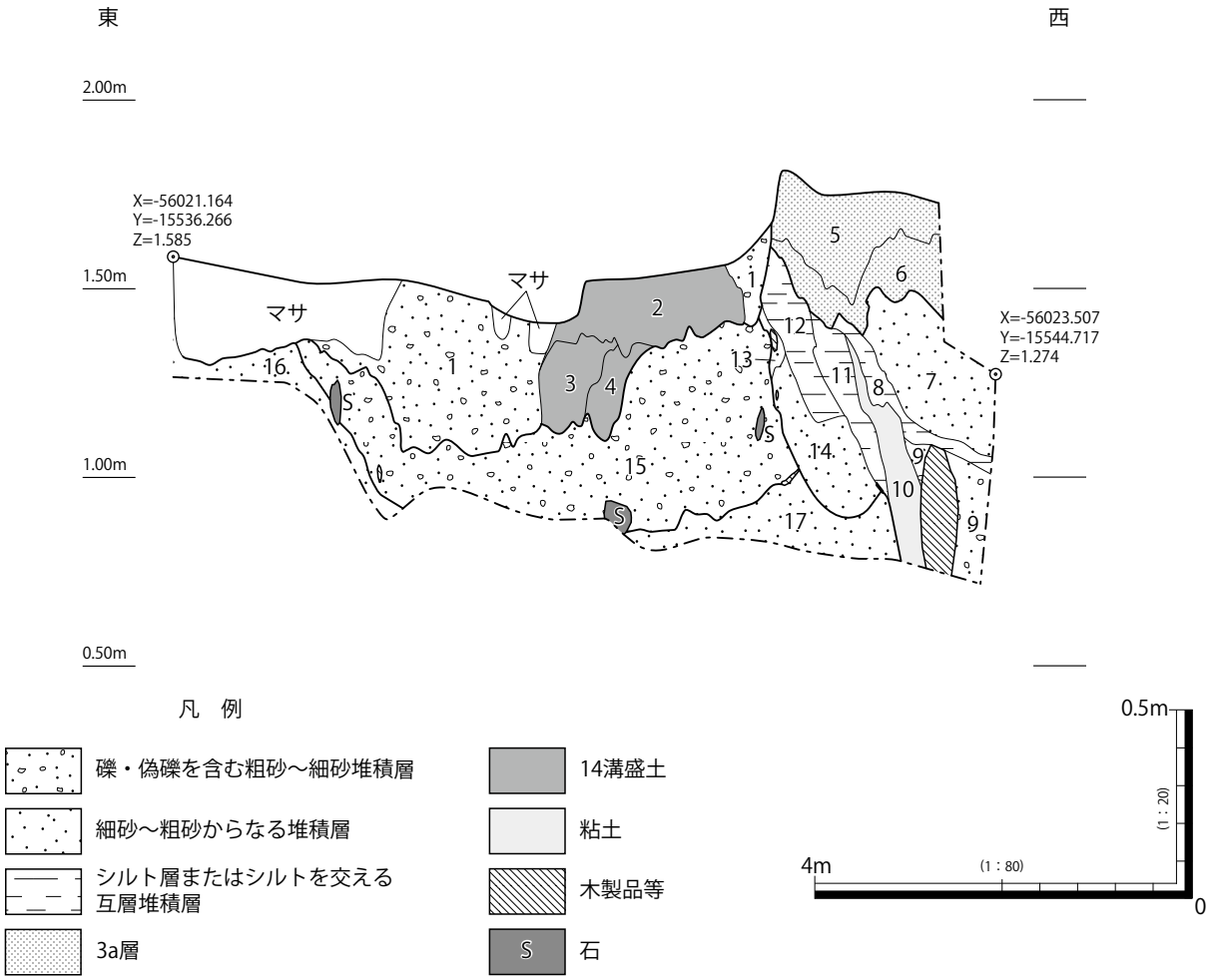
図 188　南壁 B 土層断面図（２）

しは下面で遺構を検出した。第 4a 層以外の土壌層はすべて 2011 年度調査のものと同じで、いずれも流路肩部に形成された古土壌である（第４章第２節参照）。

このうち第 4a 層とした堆積（図 192　47 層）は､2011 年度に縄文時代中期以前の水成堆積層（ｂ層）として設定した「北方砂層」の一部にあたる（第４章第２節参照）。この層は、「北方砂層」の上部 20 cm ほどが土壌化層と判明したことから、堆積の順序や標高から考えて 2011 年度に設定した第 4a 層の一部にあたると判断したものである。また、2012 年度調査範囲内に存在する「北方砂層」は、調査の結果、縄文時代中期の自然河川の堆積層と判明したため（図 192　48 ～ 50 層）、遺構名を付して調査した（55 ～ 58 河川）。このように、第 4a 層は縄文時代中期の河川堆積物を母材としているが、土壌化自体は縄文時代中期よりもしばらく後に起こっているようである。なお、「北方砂層」は、2011 年度調査時の想定どおり、縄文時代中期以前の水成堆積層であることを確認できたものの、2012 年度調査区外の「北方砂層」のすべてが、2012 年度調査で確認した堆積層と同じものかどうかについては明らかにできなかった。

２　設定した遺構面

2012 年度調査で設定した遺構面は計４面である。



14溝	1	2.5Y7/4 浅黄色～2.5Y8/1 灰白色 細砂～礫混じり粗砂と5Y3/2 オリーブ黒色 シルトの互層 ラミナ形成。礫はφ～8mmの円礫～亜円礫の石英または花崗岩。砂層を中心に7.5Y5/1 灰色 細砂混じり粘土偽礫(φ～10cm)含む。粘土は2～4層由来(14溝下層)
	2	7.5Y5/1 灰色 細砂混じり粘土 2.5Y6/3 にぶい黄色 細砂ブロック(φ～5cm)含む。炭化物粒多く含む(14溝盛土)
	3	7.5Y4/1 灰色 細砂混じり粘土 10Y6/1 灰色 粘土ブロック(φ～10cm)含む。しまり弱。炭化物粒多く含む(14溝盛土)
	4	10Y6/1 灰色 粘土～シルト 細砂含む。炭化物粒多く含む(14溝盛土)
3a層	5	7.5Y6/1 灰色 シルト～細砂 炭化物含む。鉄分沈着(3a層 図17　西側溝断面66層に対応)
	6	7.5Y6/1～7/1 灰色 細砂～シルト 炭化物含む。下底は部分的にラミナ構造を残す(2011西側溝断面77層に対応)
43溝?	7	2.5Y8/2灰白色～2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂 ラミナ形成(2011西側溝断面87層に対応)43溝?41溝?
43溝	8	7.5Y6/1 灰色 細砂～シルトと7.5Y4/1 灰色 シルトの互層 ラミナ形成。植物遺体含む
	9	2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 礫混じり粗砂～細砂 礫はφ～5mmの円礫～亜円礫の石英。ラミナ形成。大型植物遺体(φ～50cmの流木など)含む
	10	10Y5/1 灰色 粘土～シルト～5Y6/1 灰色 細砂 一部ラミナ形成。粘土～シルトはφ～5cmの偽礫となる部分あり(2011西側溝断面81層と対応)
	11	5Y4/1 灰色 シルトと5Y7/1 灰白色 細砂の互層 ラミナ形成(2011西側溝断面82層と対応)
	12	2.5Y8/2 灰白色 細砂～粗砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層 ラミナ形成。大型植物遺体含む
	13	2.5Y8/2 灰白色 礫混じり粗砂～細砂 ラミナ形成。礫はφ～5mmの石英。大型植物遺体含む
	14	2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 細砂～粗砂 ラミナ形成
51溝	15	2.5Y8/1 灰白色 礫～粗砂と2.5Y8/2 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 細砂と5Y3/1 オリーブ黒色 シルトの互層 礫はφ～1cmの円～亜円礫石英
第4a層	16	2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 粗砂～細砂 ラミナ見えないが淘汰はよい。北方砂層上部土壌層
55河川	17	2.5Y7/1 灰白色 礫混じり粗砂 礫はφ～5mmの亜角～円礫石英。有機物含む。ラミナ形成

図 189　南壁 A 土層断面図

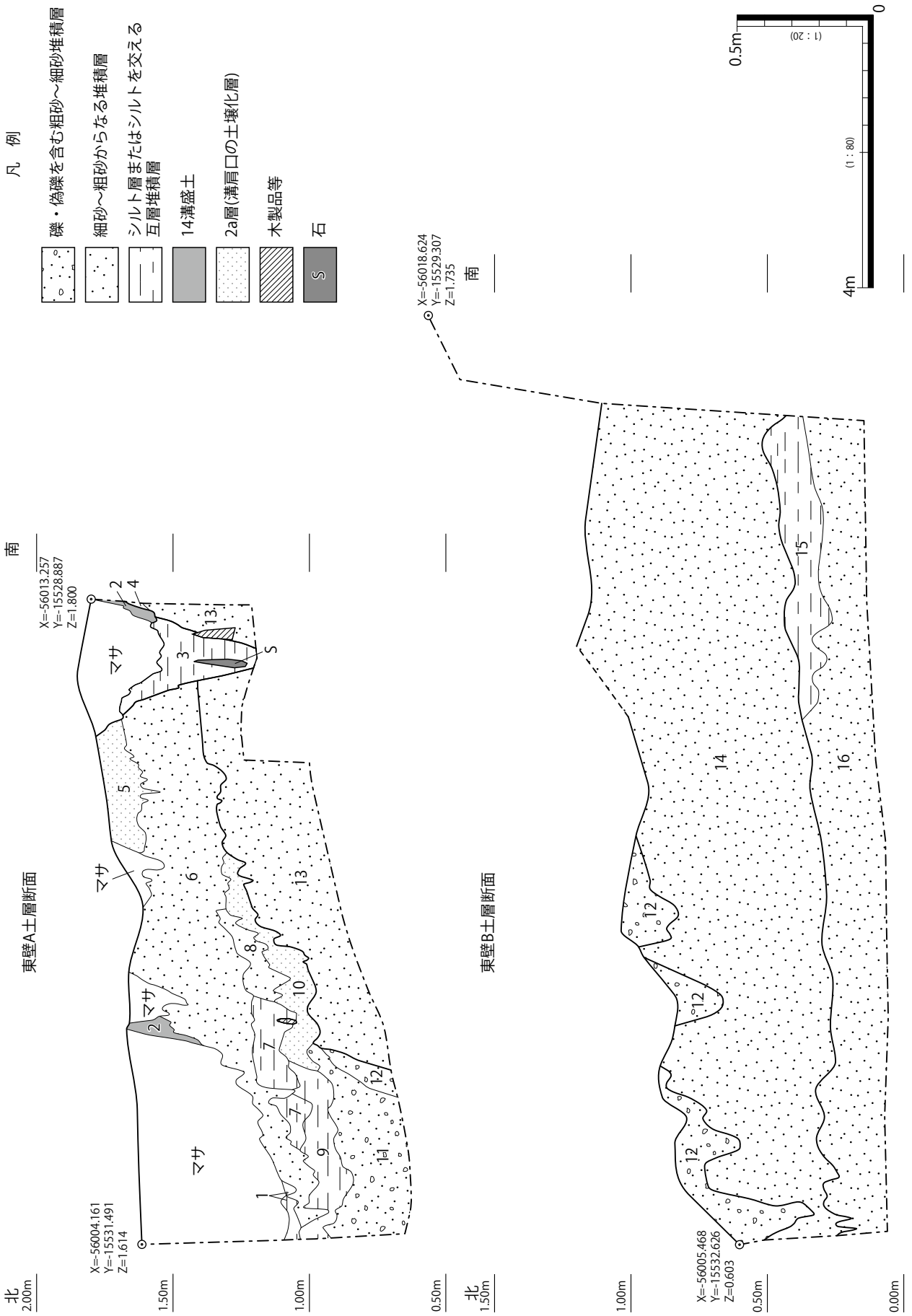


図 190　東壁 A・B 土層断面図（1）

14溝上層	1	5Y3/2 オリーブ黒色 シルトと2.5Y8/2 灰白色 細砂の互層 ラミナ形成(図185　北壁断面23層に対応)
	2	7.5Y5/1 灰色 細砂～粗砂混じり粘土と5Y7/2 灰白色 粗砂～細砂の混土 前者はφ～10cmのブロック状 (2011 14溝・19溝東西断面A36層に対応)
52落ち込み	3	10Y4/1 灰色 シルトと2.5Y8/1 灰白色 細砂～粗砂の互層 ラミナ形成
14溝下層	4	7.5Y5/1 灰色 粗砂～細砂 7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土ブロック(φ～1cm)含む、炭化物含む (６層の土壌化層。2a層)
	5	5Y7/2 灰白色～5Y6/2 灰オリーブ色　細砂～粗砂(6層の土壌化層)
	6	2.5Y8/1 灰白色 粗砂～細砂と2.5Y7/2 灰黄色 細砂～シルトと10Y3/1 オリーブ黒色 シルトの互層 正の級化で複数単位のラミナ形成
	7	10Y5/1 灰色 シルト～粗砂 正の級化で複数単位のラミナ形成(構造物3以前)
	8	10YR8/2 灰白色 粗砂～細砂 不明瞭なラミナ形成(構造物3以前)
	9	2.5Y3/1 黒褐色 シルト～5Y5/1 灰色 細砂の互層。ラミナ形成。シルトに植物遺体非常に多く含む (構造物1以前)
	10	10Y4/1 灰色 粗砂～細砂。土壌化層(14溝開口時に11・13層が土壌化したものか。14溝の肩)
	11	5Y5/1 灰色 細砂～礫混じり粗砂と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層。シルト層は薄く、植物遺体多く含む
	12	2.5Y7/2 灰黄色 礫混じり粗砂～細砂。礫はφ3mmの石英円～亜円礫。ラミナ形成
北方砂層	13	2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 細砂～粗砂 北側一部にラミナあり(北方砂層?)
55河川	14	2.5Y8/1～7/1 灰白色 細砂～粗砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層
56河川	15	5Y6/1 灰色 細砂と5Y4/1 灰色 シルトの互層 植物遺体をラミナで含む。ラミナ顕著
	16	5Y7/1～8/1 灰白色 細砂～中礫混じり粗砂 5Y6/1 灰色 細砂～シルトを交える。やや不明瞭なラミナあり

図 191　東壁Ａ・Ｂ土層断面図（２）

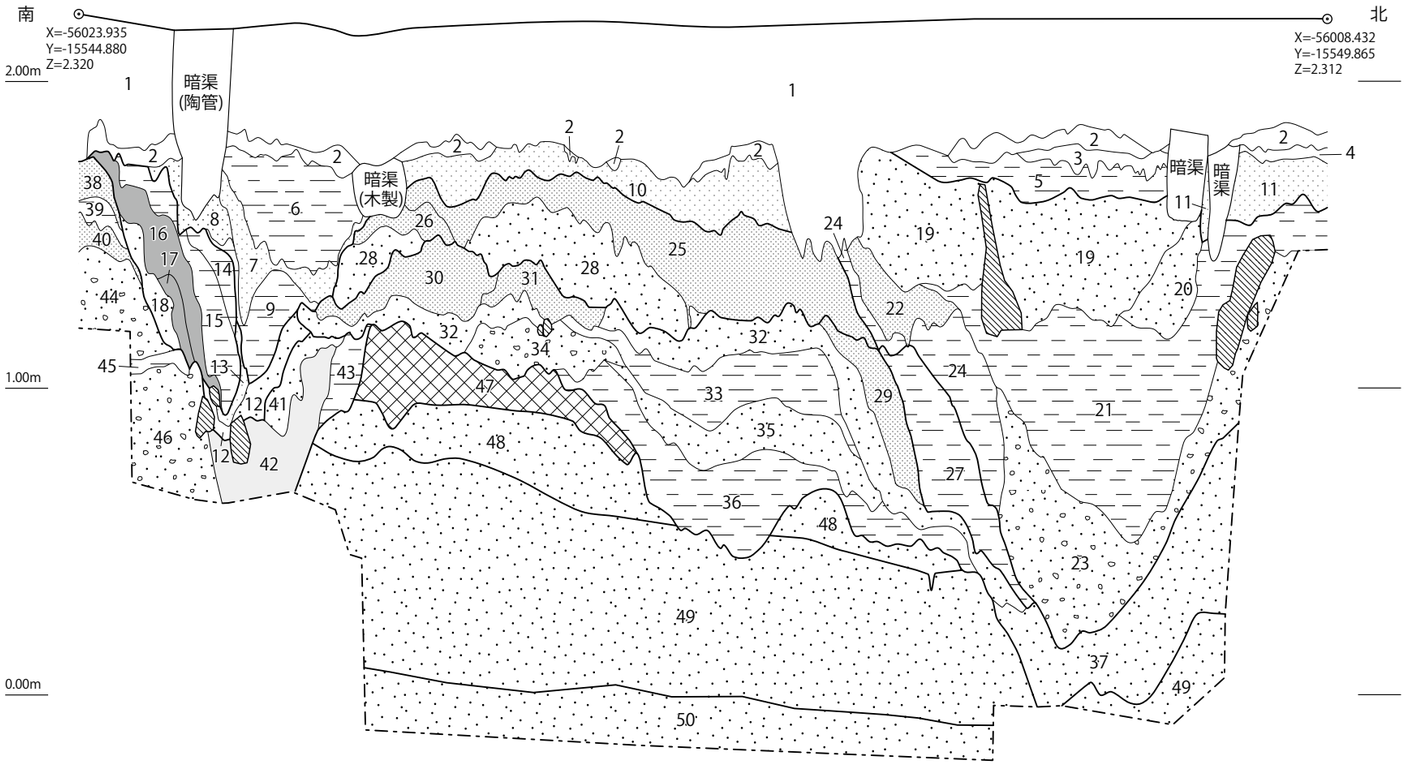
2011 年度調査に引き続き、第 2a 層上面の遺構面を第 2a 面とした。この面は弥生時代中期の遺構面で、2011 年度調査で検出した 14・18・26・28 溝のほか、調査区壁面で 52 落ち込みを確認した。

第 3a 層については、上面、下面それぞれで遺構面を設定した。

2011 年度調査同様、第 3a 層の上面、第 2a 層または第 2a 面遺構の下面で検出した遺構面を第 3a 面とした。この面は弥生時代前期の遺構面で、2011 年度に検出した 16・43 溝のほか、新たに 51・53・54 溝を確認した。

第 3a 層の下面では 54 溝を確認した。この面は縄文時代晩期の遺構面である。

第 4a 層（「北方砂層」上部土壌層）下面では調査区全面に広がる縄文時代中期後半に埋没した 55 河川を確認したほか、この河川の下底からも縄文時代中期前半に埋没した 56 ～ 58 河川を上下に重複して検出した。いずれの河川とも流路の肩を確認していないため､土壌層との関係がつかめていない。したがって､「第 4a 層下面」という遺構面は、あくまで 55 河川の遺構検出面にすぎず、遺構が本来的に帰属する遺構面ではない。2011 年度に確認した土壌層の時期から考えると、55 河川の本来的な帰属面は第 6a 層上面（第 6a 面）～第 7a 層上面（第 7a 面）にある可能性が考えられる。また、56 ～ 58 河川の本来的な帰属面は、2011 年度確認の土壌層の時期だけで判断すると、第 7a 層上面（第 7a 面）か第 7a 層下面の可能性が考えられるほか、さらにその下層に対応する未知の土壌層が存在する可能性もある。いずれにしても、調査範囲が限られていたため、この遺構面の正確な帰属面は不明である。



凡　例

- 礫・偽礫を含む粗砂～細砂堆積層
- 細砂～粗砂からなる堆積層
- シルト層またはシルトを交える互層堆積層
- 2a層
- 3a層
- 4a層(「北方砂層」)
- 14溝盛土
- 粘土
- 木製品等

0.5m　(1：20)　4m　(1：80)　0

近・現代撹乱
- 1 a　圃場整備盛土
- 2 a　5Y6/1 灰色 粗砂～粘土 (下部粗粒化。2 層に分層できる可能性あり)

近世～近代耕作土
- 3 a'　5Y7/1 灰白色 シルト～粗砂
- 4 a　5Y6/3 オリーブ黄色 粘土～粗砂 (酸化鉄による黄変顕著)

18溝
- 5 b　7.5Y4/1 ～ 5/1 灰色 シルト

28溝
- 6 b　5Y8/2 灰白色 粗砂と、10G6/1 緑灰色～ 10G7/1 明緑灰色 シルト～極細砂の互層
- 7 a　5BG6/1 青灰色 粘土混じり粗砂 (層底面に部分的にラミナあり。ブロック土を含み、盛土か)
- 8 a　5BG6/1 青灰色 粗砂～シルト (部分的にシルト帯が入る)
- 9 a' か b　5BG6/1 青灰色 シルトに、5Y8/2 灰白色 粗砂が混じる (部分的にラミナあり。層底面に植物遺体が層状に堆積する。被覆材か)

2a層
- 10 a'　5BG6/1 青灰色 粘土～細砂 (上方細粒化)
- 11 a'　38 に近似するが、締まりよく細砂を含む

19溝
- 12 b　5G7/1 明緑灰色 粗砂 (ラミナあり。偽礫を多く含む)
- 13 a　10GY5/1 緑灰色 粘土と、10G7/1 明緑灰色 粘土の混土(地震？により大きく変形している)

14溝
- 14 b　5G7/1 明緑灰色 シルト～細砂 (微細な木質遺物を層状に多く含む)
- 15 b　10GY5/1 緑灰色 シルト～粘土と、5Y8/2 灰白色 極細砂の互層 (炭化した植物遺体を層状に含む)
- 16 a　5BG6/1 青灰色 粘土と、5Y7/1 灰白色 細砂～シルトの混土 (盛土もしくは崩落土)
- 17 a　5G7/1 明緑灰色 粘土と、7.5GY 緑灰色 シルトの混土
- 18 b　10G7/1 明緑灰色 粘土と、5Y8/3 淡黄色 粗砂の互層

16溝
- 19 b　5G4/1 暗緑灰色～ 5G5/1 緑灰色 シルトと、5Y8/3 淡黄色 粗砂～極粗砂の互層 (木質遺物を多く含む)
- 20 b　5Y8/1 ～ 8/2 灰白色 灰白色 粗砂～細砂と、5Y5/1 灰色 シルト～極細砂の互層
- 21　2.5Y8/1 灰白色～ 2.5Y8/4 淡黄色 細砂～粗砂と 5Y4/1 灰色 シルトの互層 植物遺体含む

上層

- 22　10Y4/1 灰色 細砂混じりシルト～粘土 植物遺体含む。一部ラミナ形成、a 層？
- 23　2.5Y8/1 ～ 8/2 灰白色 中礫混じり粗砂～細砂と 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルトの互層 ラミナ顕著、有機物少量含む
- 24　5Y8/1 ～ 7/2 灰白色 細砂と 7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルトの互層 細かいラミナ形成

下層

3a層
- 25 a　10G6/1 緑灰色 粗砂混じり細砂～シルト (わずかに炭化物を含む)
- 26 a　5BG6/1 青灰色 粗砂～粘土

53溝
- 27　7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルトと 7.5Y7/1 灰白色 細砂の互層 ラミナ形成
- 28 b　5Y7/1 灰白色～ 5Y8/3 淡黄色 細砂～粗砂 (ラミナあり)

3a層
- 29　7.5Y6/1 ～ 4/1 灰色 細砂～シルト 弱いラミナ形成。植物遺体含む (a 層？3a 層に土性と色調が近い)
- 30 a　10BG6/1 青灰色 粗砂混じり粘土 (炭化物を多く含む)
- 31　10Y6/1 灰色 粗砂～細砂混じり粘土 30 層より砂多く含む。炭化物粒含む。3a 層

54溝
- 32 b　10Y4/2 オリーブ灰色 細砂～シルト (ラミナ顕著。植物遺体を多く含む)
- 33　7.5Y7/1 灰白色～ 7.5Y6/1 灰色 細砂と 2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 ラミナ顕著。シルトに植物遺体多く含む
- 34　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂 ラミナ形成。7.5Y5/1 灰色 粘土と7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルトの偽礫(φ～20cm)含む
- 35　2.5Y7/2 灰黄色 細砂～中礫混じり粗砂と 2.5Y3/1 黒褐色 シルトの互層 ラミナ顕著。シルトに植物遺体多く含む、北側はほぼ砂層のみ
- 36　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと5Y4/1 灰色 粘土～シルトと2.5Y7/1 灰白色 細砂の互層 2.5Y7/1 下底に灰白色 中礫混じり粗砂堆積、ラミナ顕著。シルトに植物遺体多く含む
- 37　2.5Y8/1～8/2 灰白色 中礫混じり粗砂～細砂と7.5Y6/1 灰色 細砂～シルトの互層 ラミナ顕著、後者に植物遺体を非常に多く含む

3a層
- 38 a　5Y8/3 淡黄色～ 10G7/1 明緑灰色 シルト混じり粗砂～細砂 (径 2cm までの礫・ブロック土を含む)

3b層
- 39 a' か b　5BG6/1 青灰色 粗砂混じり細砂～シルト (部分的にラミナあり。炭化物を含む)

3a層
- 40 a'　10BG6/1 青灰色 粗砂混じりシルト～細砂 (上方細粒化。層底面ほど土壌化弱い)

43溝
- 41 b　5Y8/1 灰白色 粗砂～細砂と、5Y4/1 灰色 シルトの互層 (ラミナ顕著。木質遺物を多く含む)
- 42 a'　10GY6/1 緑灰色 細砂混じり粘土
- 43 b　10GY4/1 暗緑灰色 シルト (部分的にラミナあり)
- 44 b　5Y8/3 淡黄色～ 7.5GY8/1 明緑灰色 極粗砂～粗砂 (ラミナ顕著。径 2cm までの礫を含む)
- 45　7.5Y6/1 灰色 細砂～シルトと7.5Y4/1 灰色 シルトの互層 ラミナ形成。植物遺体含む。(図189　南壁断面の8 層に対応)
- 46　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 礫混じり粗砂～細砂 礫はφ～5mmの石英。ラミナ形成。流木含む(南壁断面の9層に対応)

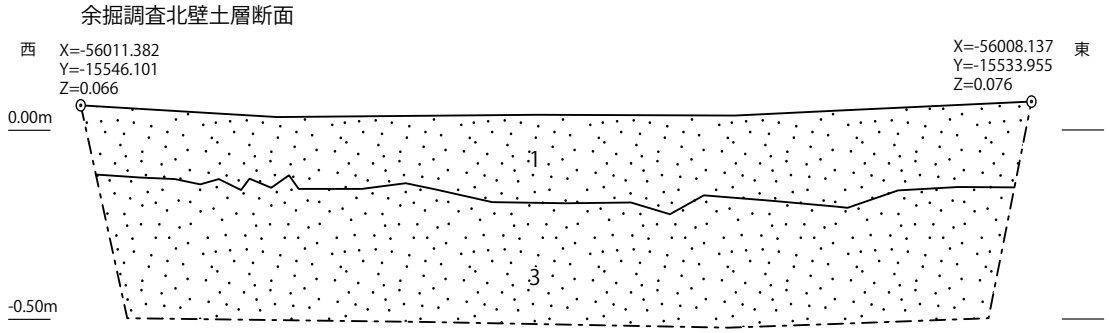
4a層(「北方砂層」)
- 47　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 粗砂～細砂 ラミナ不明瞭、土壌化

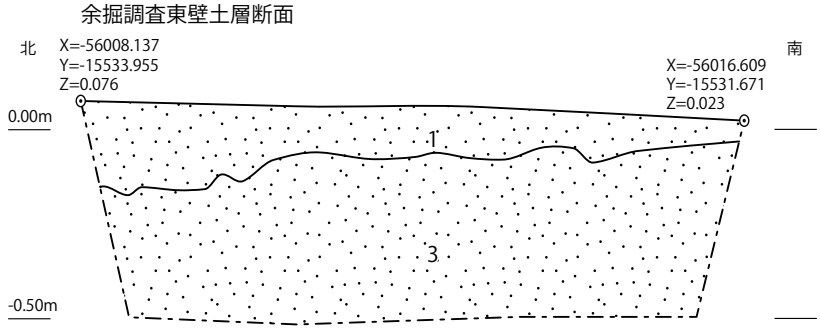
55河川
- 48　2.5Y8/1～7/1 灰白色 細砂～中礫混じり粗砂 わずかに5Y5/1 灰色 細砂～シルトを交える。ラミナ形成。有機物ラミナで含む。ラミナに沿って鉄分酸化

56河川
- 49　5Y6/1 灰色 細砂～中礫混じり粗砂と5Y5/1 灰色 細砂～シルトの互層 ラミナ形成、後者に有機物多く含む

57河川
- 50　5Y5/1 灰色 シルト～中礫混じり粗砂 不明瞭なラミナあり。有機物含む。土壌化している可能性あり。上面は浸食される。堆積自体は水成(河川)堆積

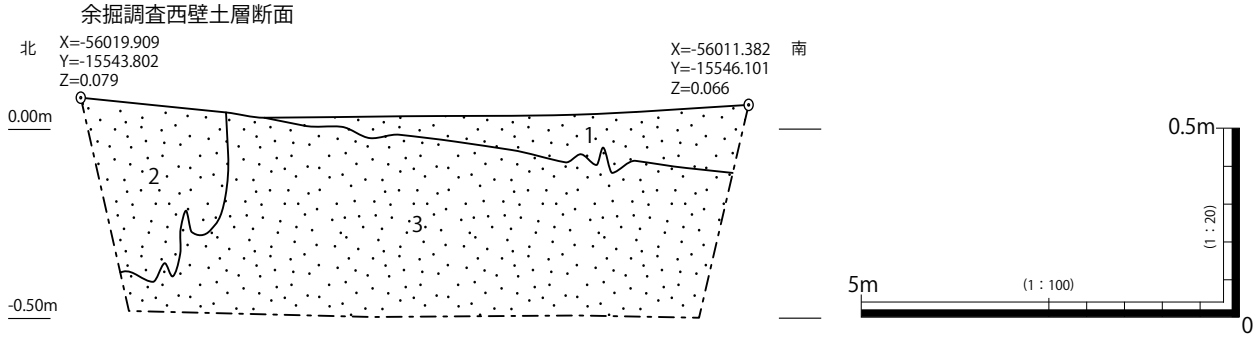
図 192　西壁土層断面図





凡　例

細砂～粗砂からなる堆積層



56河川　1　10Y8/1 灰白色 細砂～中礫混じり粗砂 北側は酸化著しい。部分的に10Y6/1 灰色 シルト交える。
有機物多く含む。ラミナ形成。3層(57河川)との層理面付近で生物じょう乱顕著

58河川　2　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/3 浅黄色 細砂～シルト 酸化著しい。ラミナ形成。南壁ではラミナ西下がり、
東壁ではラミナ南下がり。南東から北西に流れる河川

57河川　3　10Y8/1 灰白色～10Y6/1 灰色 細砂 北側は酸化著しい。ラミナ不明瞭。有機物含む。上部は生物じょう乱顕著。
下部はグライ化により?暗色化

図 193　余掘調査壁面土層断面図

第３節　第 2a 面の調査

１　概要（図 194、PL.123）

第 2a 面で検出・調査した遺構は、14 溝・18 溝・26 溝・28 溝、52 落ち込みである。52 落ち込み以外は 2011 年度に検出した遺構である。

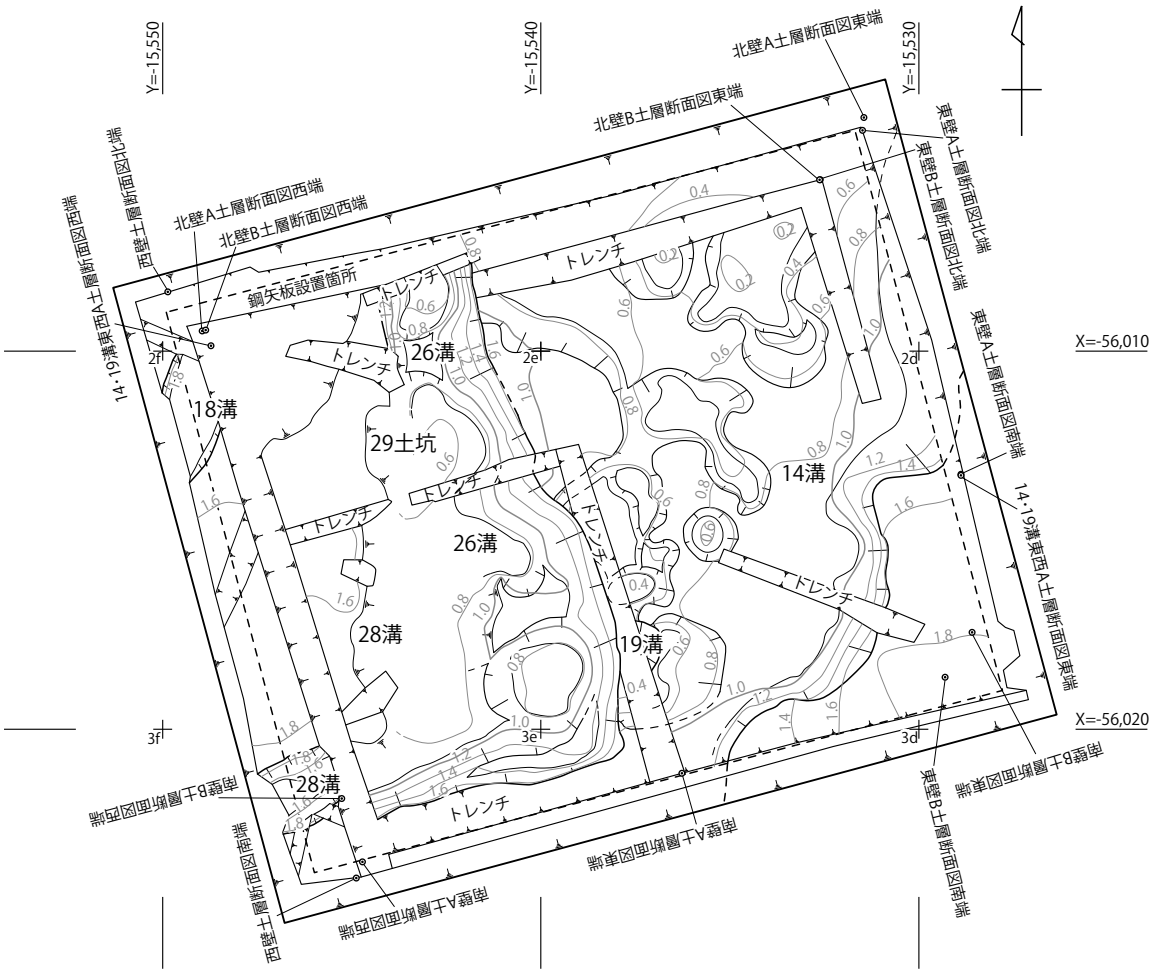
このうち、14 溝と 26 溝は大規模な木製構造物を伴う溝で、2012 年度の第 2a 層下面調査で中心となった遺構である。18 溝と 28 溝は 2011 年度の調査区外を部分的に調査した。52 落ち込みは調査区東壁断面でその存在を確認したのみで、平面的な調査は行っていない。

遺構から出土した土器や、第 2a 層に含まれていた土器から判断して、第 2a 面は弥生時代中期の遺構面と考えられる。

２　14 溝

（1）調査の方法

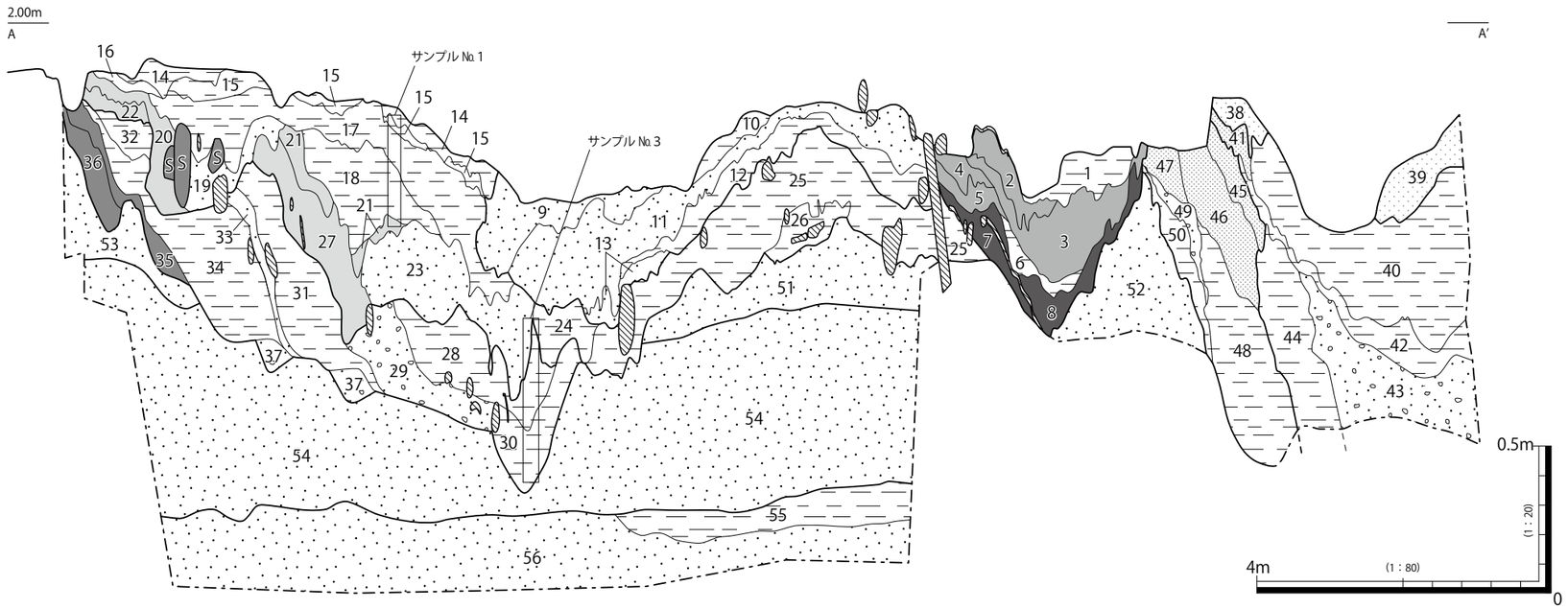
14 溝は先述のように 2011 年度に検出し、調査を進めたものの、木製構造物を検出した段階で調査を中断していた。2012 年度は前年度に検出した木製構造物の構造材を取り上げる作業から開始した。



※第Ⅰ区画から第Ⅲ区画は「T23-7f-1F」に属する。
図中には第Ⅳ区画のみを表記した。

図 194　第 2a 面全体図

図 195　14･26 溝 木製構造物検出状況図



26溝
- 1　5GY5/1 オリーブ灰色 シルト～細砂と、7.5GY7/1 明緑灰色 細砂混じり粘土の互層
- 2　5Y8/4 淡黄色 粗砂と、10GY5/1 緑灰色 粗砂混じりシルトの混土
- 3　10GY5/1 緑灰色 細砂混じり粘土と、10GY7/1 明緑灰色 細砂混じり粘土と、10Y7/2 灰白色 細砂の混土(層底面にイネ科の植物遺体が集中。被覆材か)
- 4　10Y7/1 灰白色 粗砂混じり粘土
- 5　10Y5/1 灰色 シルトと、7.5GY6/1 緑灰色 粘土の混土
- 6　10GY5/1 緑灰色 粘土～シルト (ラミナあり)
- 7　5GY5/1 オリーブ灰色 シルト～5G4/1 暗オリーブ灰色 粗砂～シルト
- 8　5BG7/1 明青灰色 シルトと、10GY4/1 暗緑灰色 シルト～粗砂の混土

19溝
- 9　5Y8/1～8/2 灰白色 粗砂～7.5Y5/1 灰色 シルト (ラミナ顕著。西方細粒化・暗色化)
- 10　5Y5/2 灰オリーブ色 シルト～極細砂 (ラミナあり)
- 11　10Y5/1 灰色 細砂と、7.5Y8/1 灰白色 細砂の互層
- 12　10Y6/1 灰色 粗砂混じりシルト (炭化物を含む。部分的にラミナあり)
- 13　5Y8/2 灰白色～5Y8/3 淡黄色 粗砂～細砂 (ラミナ顕著)

14溝
- 14　5Y8/3 淡黄色 粗砂 (ラミナ顕著)
- 15　7.5Y5/1 灰色 シルトと、5Y8/3 淡黄色 細砂の互層
- 16　10Y4/1 灰色 粘土～シルト (ラミナあり)
- 17　7.5Y7/1 灰白色 シルト (微細な植物遺体を層状に含む)
- 18　10G4/1 暗緑灰色 粗砂～粘土
- 19　7.5GY5/1 緑灰色 粘土～シルトと、5Y8/3 淡黄色 粗砂～細砂の互層
- 20　5Y8/1～8/2 灰白色 粗砂と、10Y5/1 灰色 シルトの互層
- 21　10GY5/1 緑灰色 粗砂～シルトと、5GY7/1 明オリーブ灰色 粘土～粗砂の混土
- 22　10GY5/1 緑灰色 粗砂～粘土
- 23　10G4/1 暗緑灰色 粗砂～粘土
- 24　7.5Y4/2 灰オリーブ色 シルト～粘土に、5Y8/2 灰白色 粗砂が帯状に入る
- 25　5Y8/3 淡黄色 粗砂と、10GY5/1 緑灰色 シルトの互層
- 26　5GY4/1 暗オリーブ灰色 粘土～シルトと、10Y7/1 灰白色 粘土と、5Y7/1 灰白色 粗砂の混土
- 27　10Y4/1 灰色 粗砂混じりシルト (植物遺体を層状に含む)　上部盛土

14溝上層

- 28　5GY4/1 暗オリーブ灰色 細砂混じり粘土 (ラミナあり)
- 29　5Y8/2 灰白色 粗砂～極粗砂と、7.5GY5/1 緑灰色 シルトの互層
- 30　7.5Y4/2 灰オリーブ色 粘土～シルトと、5Y7/1 灰白色 粗砂の互層

14溝下層

14溝
- 31　7.5GY4/1 暗緑灰色 シルト (植物遺体を層状に含む)　下部盛土
- 32　10GY4/1 暗緑灰色 粘土 (ラミナあり)
- 33　10Y7/1 灰白色～10Y6/1 灰色　粗砂 (ラミナあり)
- 34　7.5GY5/1 緑灰色 粘土 (ラミナあり)
- 35　5BG5/1 青灰色～5BG4/1 暗青灰色 粗砂～シルト　下部盛土
- 36　10GY5/1 緑灰色 粘土～粗砂 (層中にイネ科の植物遺体が帯状に含まれる。被覆材か)　盛土
- 37　7.5YR7/8 黄橙色 粗砂～細砂 ラミナ形成、14溝最下層

14溝下層

2a層
- 38　2.5Y6/2 灰黄色 細砂混じりシルト 2.5Y7/4 浅黄色 細砂ブロック含む、有機物少量含む、鉄分沈着著しい、a層(2a層?)
- 39　10YR3/2 黒褐色 細砂混じりシルト 2a層

16溝
- 40　5Y8/4 淡黄色～5Y8/2 灰白色 細砂～粗砂と、10GY5/1 緑灰色 シルトの互層
- 41　5Y7/1 灰白色～5Y6/1 灰色 細砂～シルト (弱く土壌化)　a層
- 42　7.5Y6/1 灰色 細砂～シルトと2.5Y8/2 灰白色 細砂の互層 ラミナ形成、植物遺体非常に多く含む
- 43　5Y8/1～7/1 灰白色 中礫混じり粗砂～細砂 礫は石英円・亜円礫、ラミナ形成

16溝上層

- 44　7.5Y4/2 灰オリーブ色 シルトと、2.5Y7/1 灰白色 シルトの互層　16溝下層

3a層
- 45　10GY5/1 緑灰色 粘土～シルト (ラミナあり) a層
- 46　10Y6/1 灰色～10Y7/1 灰白色 細砂～シルト (部分的にラミナあり) a層
- 47　10GY7/1 明緑灰色 粘土～粗砂 a層

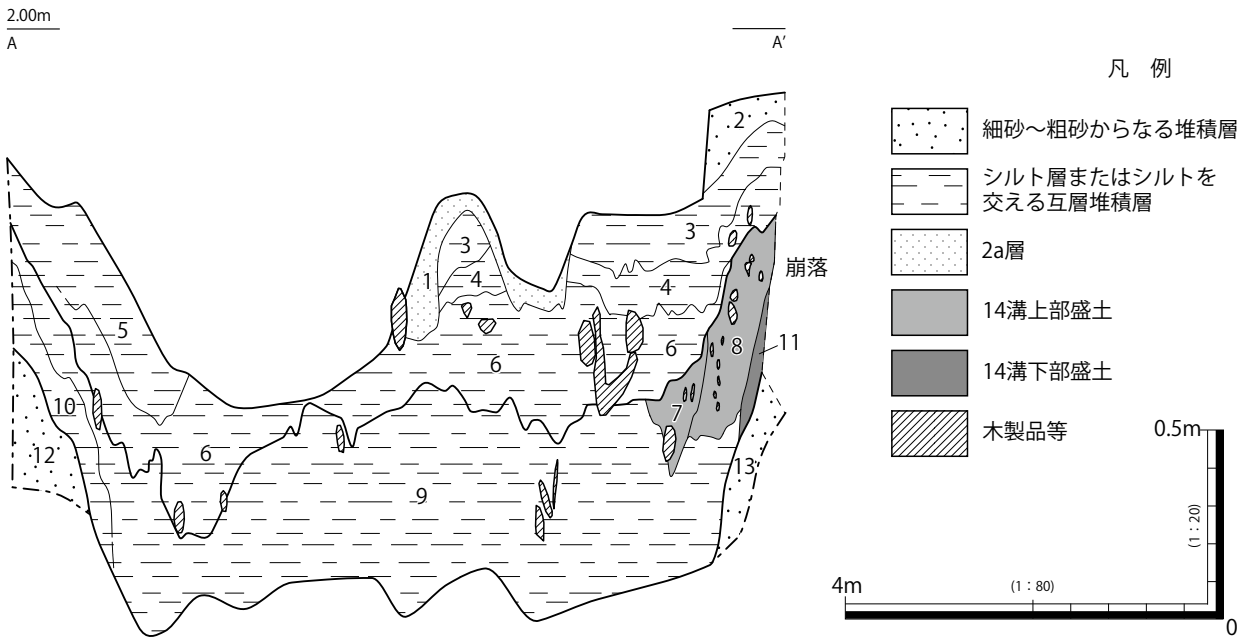
54溝
- 48　5Y8/1 灰白色 細砂と、10Y6/1 灰色 シルトの互層
- 49　5Y8/3 淡黄色～5Y7/3 浅黄色 極粗砂～粗砂 (ラミナあり)
- 50　10Y6/1 灰色 シルト～細砂と、5Y8/2 灰白色 細砂の互層

北方砂層
- 51　5Y8/1～7/2 灰色 粗砂 (ラミナ見えないが、淘汰は良い)
- 52　7.5Y8/1 灰白色 粗砂 (ラミナ見えないが、淘汰は良い。上部は土壌化して暗色化する)
- 53　2.5Y8/1 灰白色 細砂～粗砂(ラミナ不明瞭、有機物少量含む、上部は弱く土壌化する)

55河川
- 54　2.5Y8/1～7/1 灰白色～5Y7/3 浅黄色 細砂～中礫混じり粗砂と10Y5/1～7.5Y6/1 灰色 細砂～シルトの互層、ラミナ顕著、有機物ラミナで含む、ラミナに沿って鉄分が沈着する

56河川
- 55　5Y6/1 灰色 細砂と5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂と5Y5/1 灰色 シルトの互層 ラミナ形成、有機物をラミナで多く含む
- 56　2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 細砂～5Y6/1 粗砂 灰色 細砂～シルトを交える、ラミナ不明瞭、有機物少量含む

図 196　14・19 溝 東西 A 土層断面図



2a層	1	5Y6/1 灰色 粗砂～シルト
14溝	2	2.5Y8/1～8/2 灰白色 細砂 ラミナ形成。有機物含む
	3	2.5Y7/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色シルト～粘土、下部に2.5Y8/2 灰白色 細砂～シルト 下部はラミナ形成。有機物含む
	4	2.5Y3/2 オリーブ黒色 シルト 2.5Y8/3 淡黄色 細砂～粗砂を偽礫(φ～10cm)状に含む。一部ラミナあり。植物含む
	5	2.5Y8/1～8/2 灰白色 礫混じり粗砂～細砂と5Y5/1 灰色 シルト～細砂の互層 ラミナ形成。礫はφ～5mmの石英亜円・円礫
	6	5Y3/1 オリーブ黒色 ～5Y4/1 灰色 シルト～2.5Y8/1～8/2 灰白色 細砂～粗砂 砂部分はラミナ形成。植物含む
	7	7.5Y4/1 灰色～7.5Y3/1 オリーブ黒色 シルト 5Y8/1 灰白色 細砂を偽礫状(φ～5cm)に含む。植物多く含む。a層
	8	2.5GY5/1 オリーブ灰色 細砂混じりシルト～粘土 植物多く含む。a層=盛土
	9	5Y3/1 オリーブ黒色 シルトと5Y8/1 灰白色 細砂の互層 ラミナ顕著。植物含む
	10	5Y4/1 灰色 シルトと5Y8/1 灰白色 細砂の互層 ラミナ顕著。植物含む。8層と同じか
	11	N6/ 灰色 細砂～粗砂混じり粘土 ブロック状。a層=盛土
55河川	12	2.5Y8/1 灰白色～2.5Y7/2 灰黄色 粗砂～細砂 ラミナ形成。51溝または55河川
	13	2.5Y8/1～8/2 灰白色 粗砂～細砂 ラミナ形成。51溝または55河川。12層と同じ?

14溝上層

14溝上部盛土

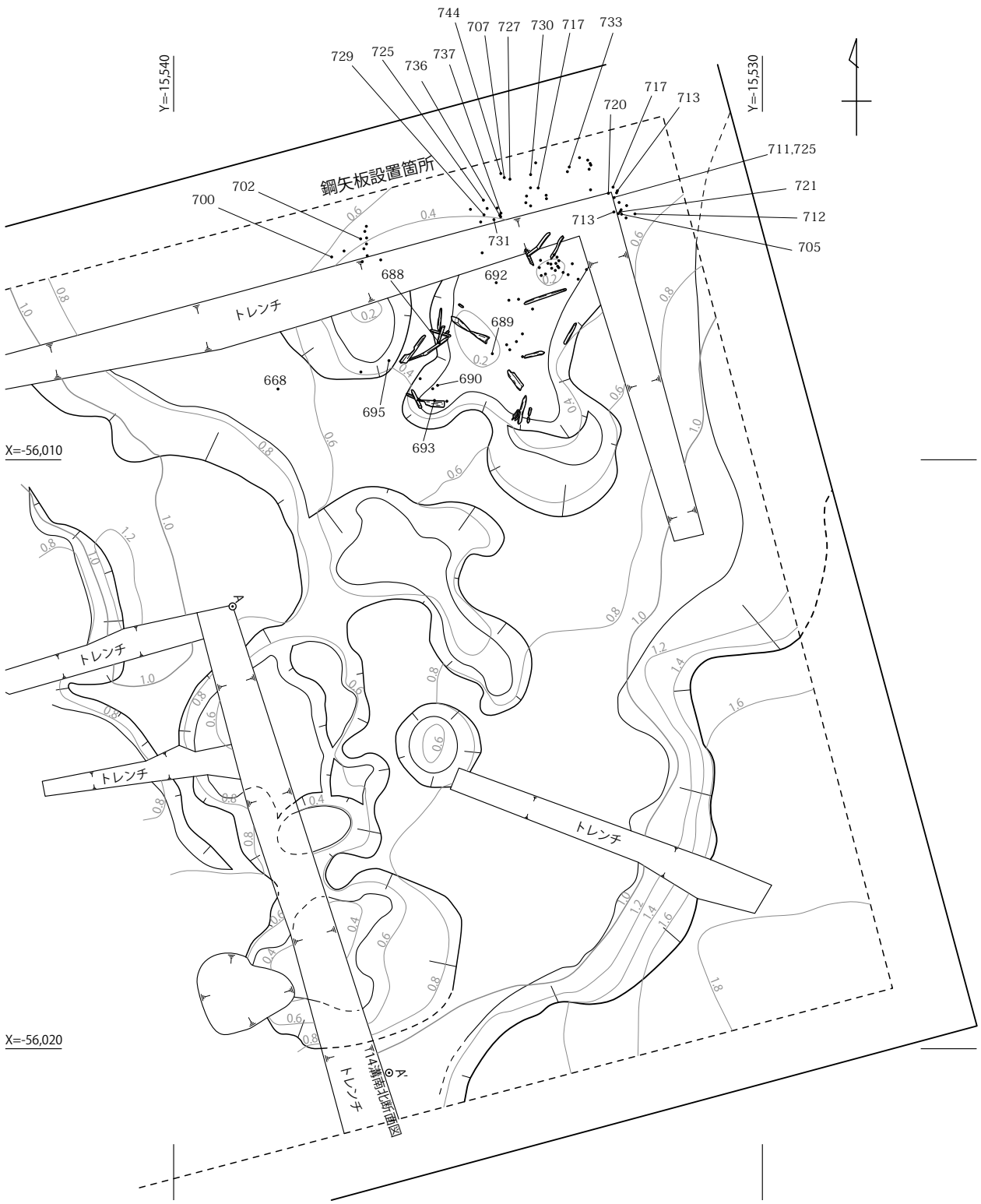
14溝下層

14溝下部盛土

図 197　14 溝南北トレンチ 土層断面図

2011 年度に検出した木製構造物は構造物１～６で､2012 年度調査地内で再調査したのは構造物１・３・４・５である。これらの構造物を取り外した後に溝の埋土掘削を行ったところ、その下層や埋土中から新たな木製構造物を確認した（構造物７～13)。これらについても記録後取上げ作業を行い、さらに残存する溝の埋土を完掘後、記録作業を行った。木製構造物は検出段階で写真測量によって平面図を作成し､木製構造物を構成する木材（以下､構造材と呼ぶ）を取り上げる際に材の両端の座標をトータルステーションで記録した。また、構造材同士が重複するなどして、検出時の写真測量で記録できなかった構造材は、トータルステーションを用いて平面図を作成した。

土層の堆積確認は、2011 年度に設定した 14・19 溝東西断面ベルトをメインの土層確認ベルトとして利用したほか、2011 年度調査で掘削が及んでいなかった堆積については調査区壁面で確認を行った。また、木製構造物についても、土層の観察が行えると判断したものには適宜ベルトを設定した。



凡　例

・　土器

0　(1：100)　5m

図 198　14 溝 完掘平面図（最下層除去後）

（２）遺構の形態と堆積（図 195 ～ 198、PL.123）

14 溝は、蛇行しながらも、おおむね南北方向に延びる流路である。南側が上流、北側が下流である。流路は、2011・2012 年度調査区とも調査区外へと延びていたため、その全容はつかめていない。流路幅は 2012 年度調査区内で約８～ 12 ｍを測る。

14 溝の埋土は砂～シルトを主体とする充填堆積物で構成され、流路内の流水が緩急を繰り返しながら埋没している。堆積は徐々に進行しているが、埋没が一定段階に達したときに溝の平面形が人為的な改変をうけており、これを境に埋土を上層、下層に大別した。また、下層の最下底部では木製構造物が構築される以前の堆積の可能性がある堆積層を部分的に確認したので、これを最下層としてとらえた。このように、14 溝の堆積層は３段階に整理して理解した。

14 溝・19 溝東西 A 土層断面（図 196）では、14 ～ 27 層が 14 溝上層の埋土と上層溝に伴う盛土、28 ～ 36 層が下層の埋土と盛土、37 層が最下層の埋土である。

上層、下層の溝埋土はともに細砂～粗砂とシルトが細かい単位で互層を形成するラミナ堆積層を主体とし、一部に粗砂～細砂層を構成している。盛土と判断したのは、上・下層とも母材をブロック状に含む人為的な撹拌を受けた層や、シルトないしは粘土主体とする淘汰の悪い層で、いずれも溝の肩部付近に見られる。したがって、溝の護岸に伴う盛土層と判断した。

最下層は小礫を含む粗砂～細砂層で、上・下層よりも流速が早い状態で流路底面の浸食と堆積が起こっていたと考えられる。一方、上･下層は、木製構造物が構築され始めてからの堆積と捉えており、流路に手が加えられ始めたことで、流心の変化や流速が遅くなるなど、堆積環境に大きな変化があったと考えられる。

（３）木製構造物

a　概要（図 199 ～ 202）

構造

14 溝の木製構造物は杭材と横木を組み合わせて造られている。基本的に、横木を北西－南東方向に設置し、溝の上流にあたる横木の南西側に杭材を斜めに立て並べている。横木の下に打設されている杭も一定量見られるほか、横木を上下から挟み込んで固定するように打設している杭も見られる。さらに、いくつかの構造物ではこれらの木材の上に盛土が確認できたことから、基本的にはすべて木材を芯とした土堤状の構造物であった可能性が高い。構造物の多くは溝の流向に対して直交する向きに設けられており、流水を受ける構造となっていることから、これらは堰であった可能性を考えている。使用されている木材は、製材された角材なども含まれているが、大半は芯持ち樹皮付きの丸太材である。

配置と構築順序

木製構造物は２ヶ年度あわせて 15 基（原位置を遊離した構造材の集積と考えられる構造物 13 を含む）確認した。先述のように、溝の堆積過程で随時構造物を構築していっており、これらすべてが同時に機能していたわけではない。詳細な構築順序や機能していた構造物の同時性については確定できなかった部分もあるものの、上層、下層の２つの大別段階との対応は把握できた。

上層溝に対応する木製構造物は、構造物２・４・５上部・５下部・６・７・９上部・10 で、この

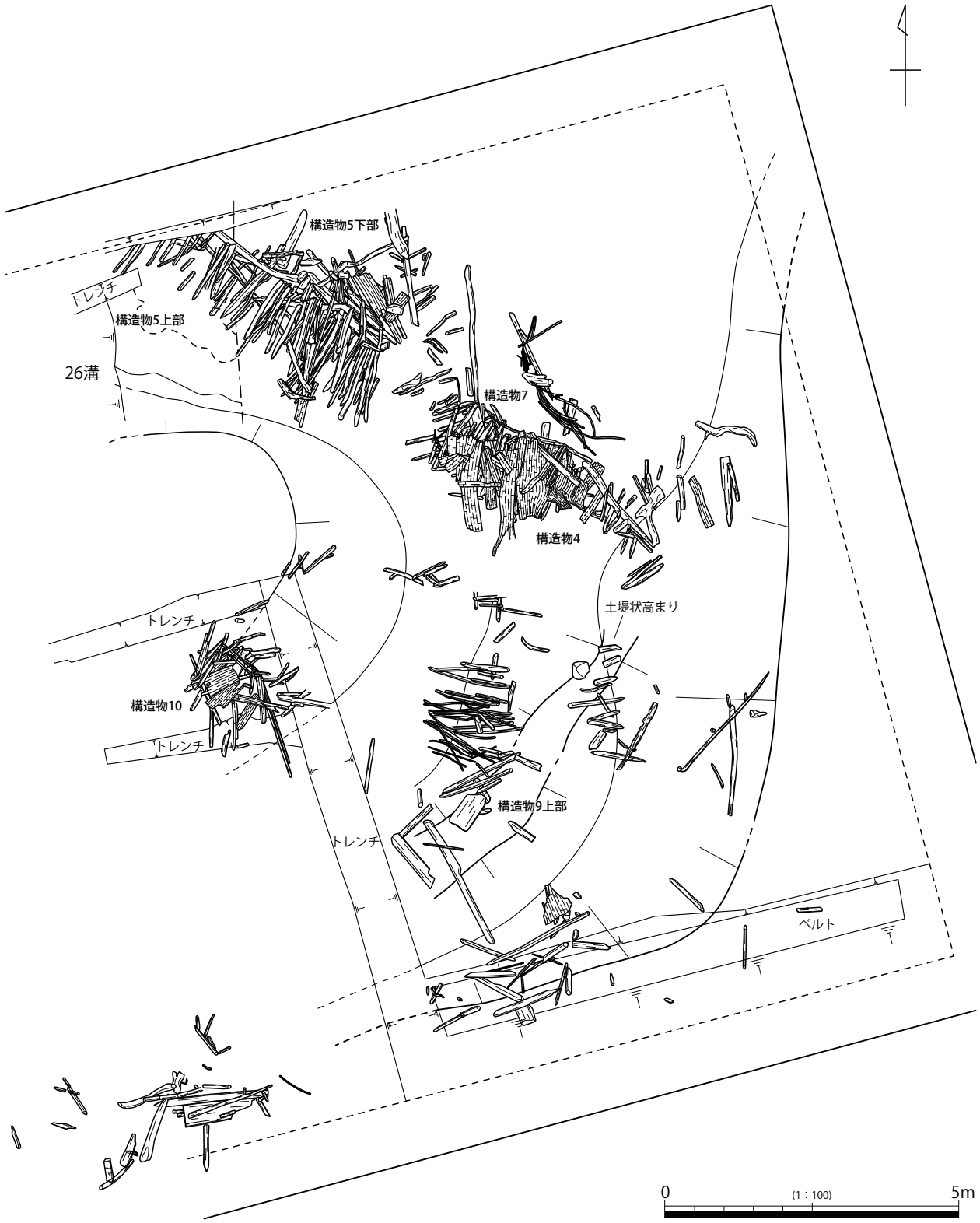


図 199　14 溝上層 木製構造物（構造物４・５・７・９上部・10）検出状況図

うち構造物２以外は 2012 年度に構造材の取上げ調査を行った（構造物５上部は一部のみ）。下層溝に対応するのは構造物１・３・８・９下部･11 ～ 13 で、いずれも 2012 年度に構造材の取上げ調査を行った（構造物１・３は一部のみ）。

溝埋土の堆積から判断すると、溝が埋没する過程で木製構造物を上流側に追加していった可能性が高く、基本的に下流側の構造物が古く、上流側の構造物が新しいものと考えられる。

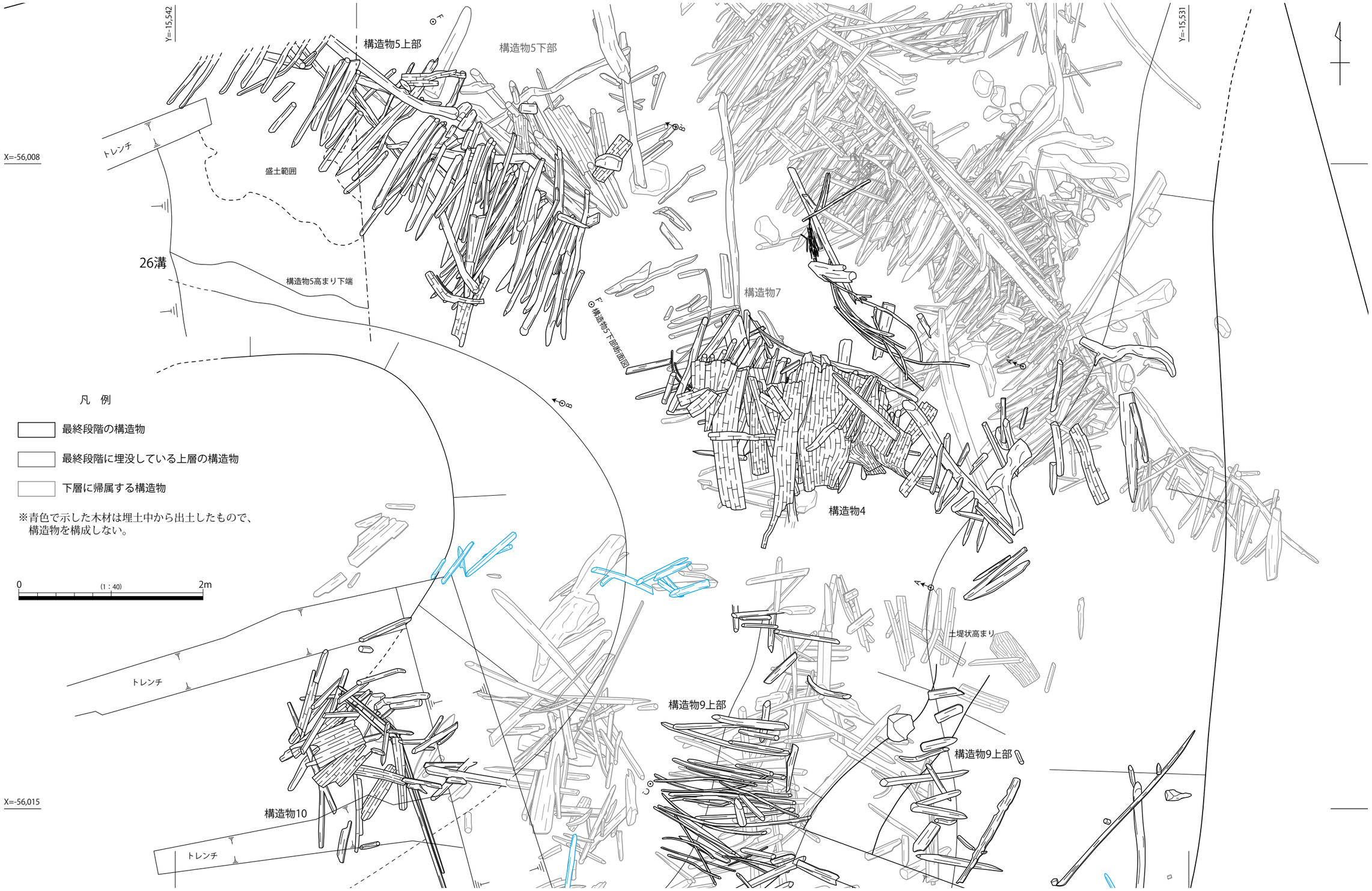


図 200　14 溝北半部 上層木製構造物検出状況図

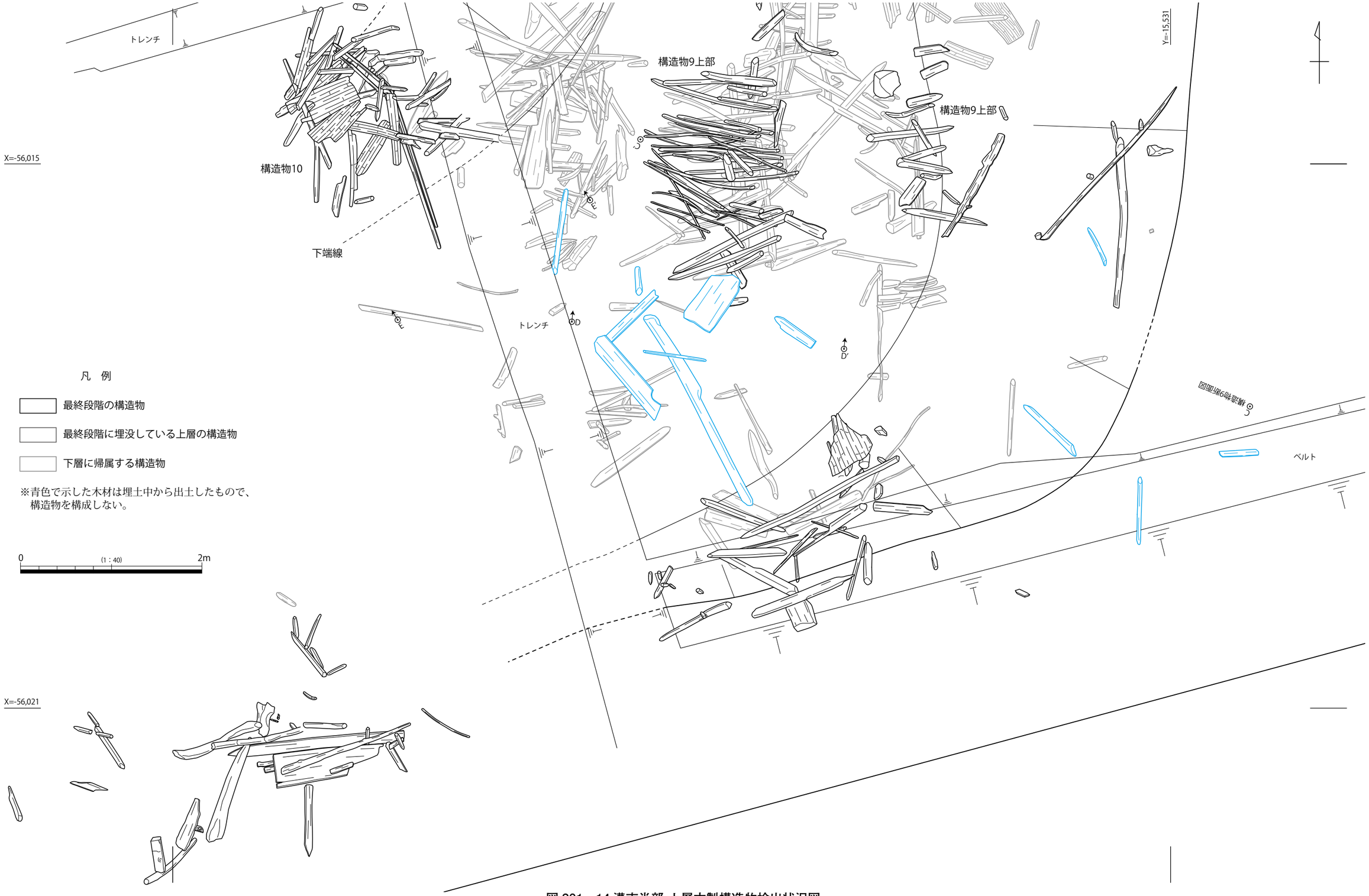


図 201　14 溝南半部 上層木製構造物検出状況図

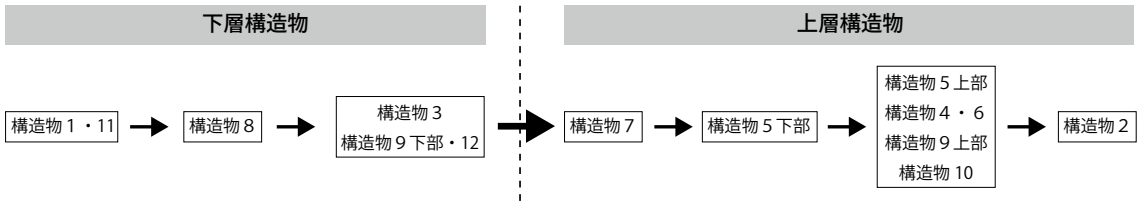


図 202　14 溝 木製構造物の変遷

下層に帰属する木製構造物では、調査区北東部分に位置する構造物１・11 が最初に築かれ、次にその上に一部重複するように構造物８が、さらに構造物８を覆うように構造物３が築かれている。これら調査区北東部の構造物はいずれも重複関係にあるので、時間差をもって継起的に構築されたことが確実である。一方、南東部に位置する構造物には直接構造物同士の重複関係は見られないものの、被覆層の前後関係から構造物 13 が古く、構造物９下部・12 が新しいと推定できる。構造物９下部・12 は堆積層の連続関係からみて構造物３と同時期の可能性がある。

上層に帰属するものでは、構造物４・５・７が重複関係にあり、構造物７が最も下層に位置し、構造物４･５がこれの上層に位置している。構造物５は２段階の変遷をたどっていることが明らかとなったので、上部と下部に分離して捉えた。したがって、重複関係から、構造物７、構造物５下部、構造物５上部の順に築かれたことが明らかである。構造物４と構造物５上部・下部は直接重複関係にないものの、構造物が構築された層準から見て、構造物４と構造物５上部が同時存在した可能性がある。構造物９上部・10 も堆積から見て、これらと同時に機能した構造物の可能性がある。構造物２・６は 2011 年度に検出した段階で調査を終えたため不確実な部分もあるが、構造物６は構造物４・５上部と一体的に機能していたと捉えており、構造物２はそれよりも新しく、最終段階の構造物であった可能性が高い。なお、構造物２にはさらに下層に構造物が存在することを部分的に確認しており、これが構造物４・５上部・６と同時期となる可能性がある。

これらの時間的関係を整理すると図 202 のようになる。

b　上層に帰属する木製構造物

以下、構築時期の新しい順に、各構造物の特徴について記述する。

構造物５上部

＜遺構＞（図200・203、PL.124・125）

構造物５下部の上位で検出した。後述するように､構造物５下部との間には自然堆積層が介在する。構造物５上部は北西－南東方向に延びており、構造物５下部とは方向が異なる。なお、構造物の北端は調査区外に続いており、構造物全体を完全には検出できていない。

構造物５上部は、構造材設置後に盛土が施されていることを土層断面で確認できた（図 185）。したがって、構造物５上部は、機能時には木材を芯にする土堤状の構造物であったことが確実である。なお、構造物５上部は 2011 年度調査で部分的に掘り残していたため、2012 年度調査で新たに検出した部分がある。この部分については盛土面を検出し、機能時に近い状態を確認した。盛土は構造材全体を覆うように施されており、土堤頂部は構造材の頂部と同レベルでさほど高くなく、その勾配も構造材の設置角度とほぼ同じ程度の緩やかさである。盛土中にはおおむね盛土単位の境ごとにイネ科植

物の茎を敷き詰めていることを確認した。敷き詰められた植物の茎は同一方向に並んでおり、一定の広がりをもったシート状の単位となっていた。そのため、これらが編組製品である可能性も考えたが、直交する茎を確認できなかったので、藁束状で持ち込んだ植物の茎を盛土施工時にその都度敷き広げたものと解釈した。なお、茎敷きの上から、茎の並びに直交する向きに設置された樹木の枝を数本検出している。これらの枝は敷き広げた茎を固定するためのものと推定している。

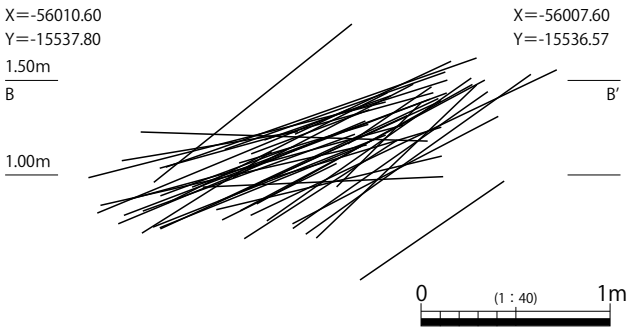


図 203　14 溝 構造物５上部立面模式図

構造材は盛土下面で検出した。北西－南東方向の横木と、それに直交して先端を南西に向ける杭で構成されている。杭は先端を下にして斜めに打設ないしは設置されているが、その角度は緩く、30°程度を中心としている（図 203）。構造材に用いられた木材は、芯持ち丸太材を主体としつつも、建築部材の転用材と考えられる木材も使用されている（第６章　表 82 参照）。

＜出土遺物＞（図204・205、PL.157・159～162）

構造物中からは、構造物を構成する木材以外にも、土器や石器が出土している。これらの遺物の多くは、構造物設置以前に堆積した 14 溝埋土に含まれていたものであろう。したがって、出土土器の時期は、構造物の構築時期の上限を示しているといえる。

663 は、口縁端部が肥厚し、刻目が施されるものである。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。

S101 はサヌカイト製の石鏃である。

W166 ～ W174 は構造材として用いられていた木製品である。

W166 はスギを用いた板状素材で、周縁に加工が施されている。W167 はシート状に切りそろえられた針葉樹の樹皮で、円孔が確認できる。W168 はスギの板である。W169 は端部に有頭状の加工が施されていることから、垂木を転用したものと考える。スギの芯持ち丸太材を用いている。W170 ～ W174 は杭で、樹種はすべてスギである。W170 は、建築部材の一端に二次加工したもの。先付け加工はごく先端部分のみに限られるようで、元の建築部材も端部が斜めにカットされ、その反対側に抉りが施されていたようである。端部の可能と断面の形状・サイズからみて、元々は端垂木であった可能性が考えられるだろう。W171 ～ W174 は二次分割した材に先付を施したもの。W172 は芯去りの丸材を放射状分割したもので、元は柱であった可能性がある。

構造物４

＜遺構＞（図200・206・207、PL.126）

構造物４は、構造物５上部の南東側の延長上に位置し、その方向も構造物５上部と同じである。先述のように、構造物５上部と同時存在した可能性が高い。両者の平面的な関係や構造から見て、両者は本来的には一つの構造物であったものが、19 溝の形成に伴って分断された可能性が高いと考えている。

平面的には検出できなかったが、土層断面では構造物４の表面にも構造物５上部同様の盛土が施されていたことが確認できる（図 196 の 27 層）。盛土下面には針葉樹の樹皮が敷き並べられており、そ

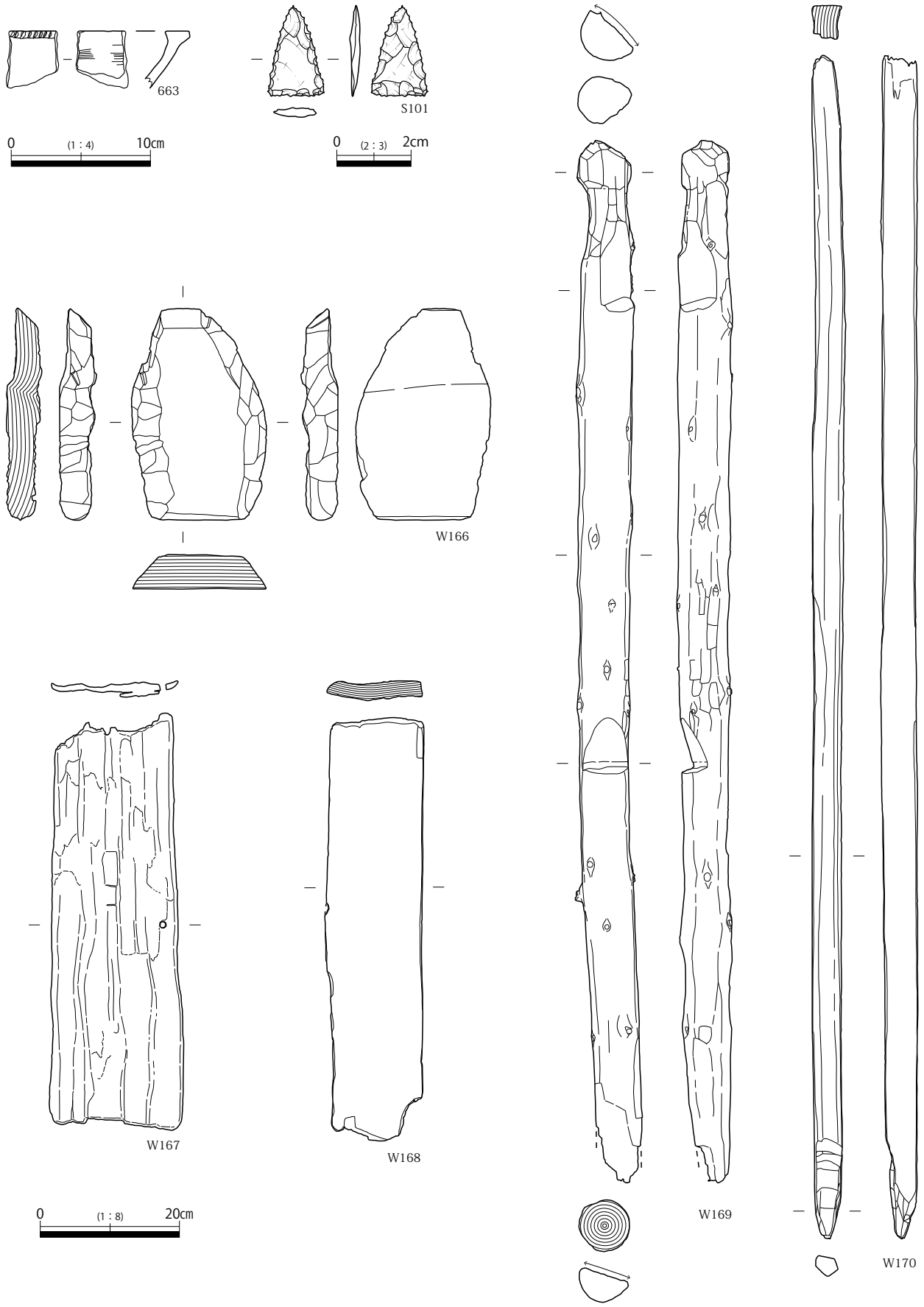


図 204　14 溝 構造物５上部出土遺物（１）

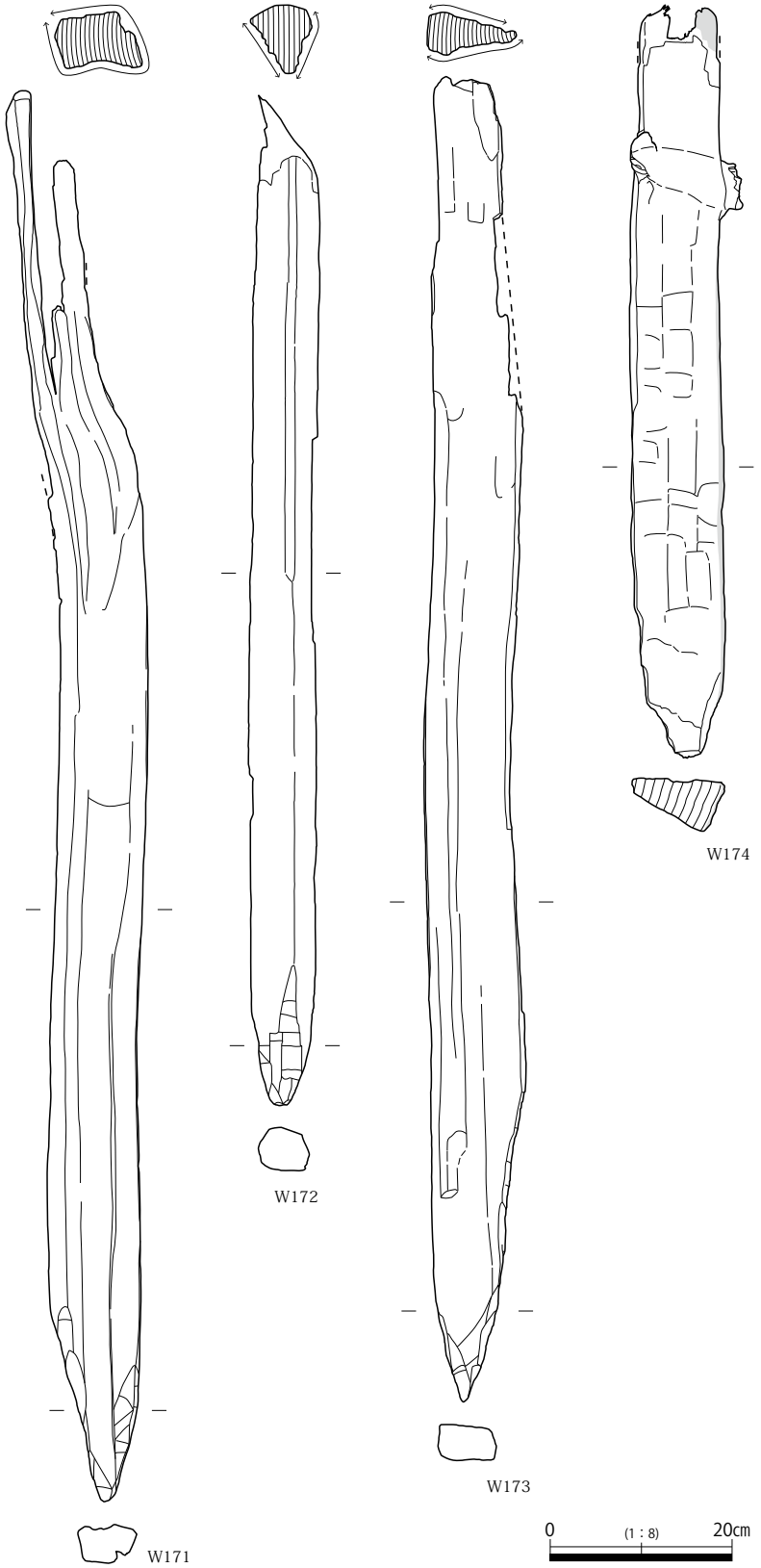


図 205　14 溝 構造物５上部出土遺物（２）

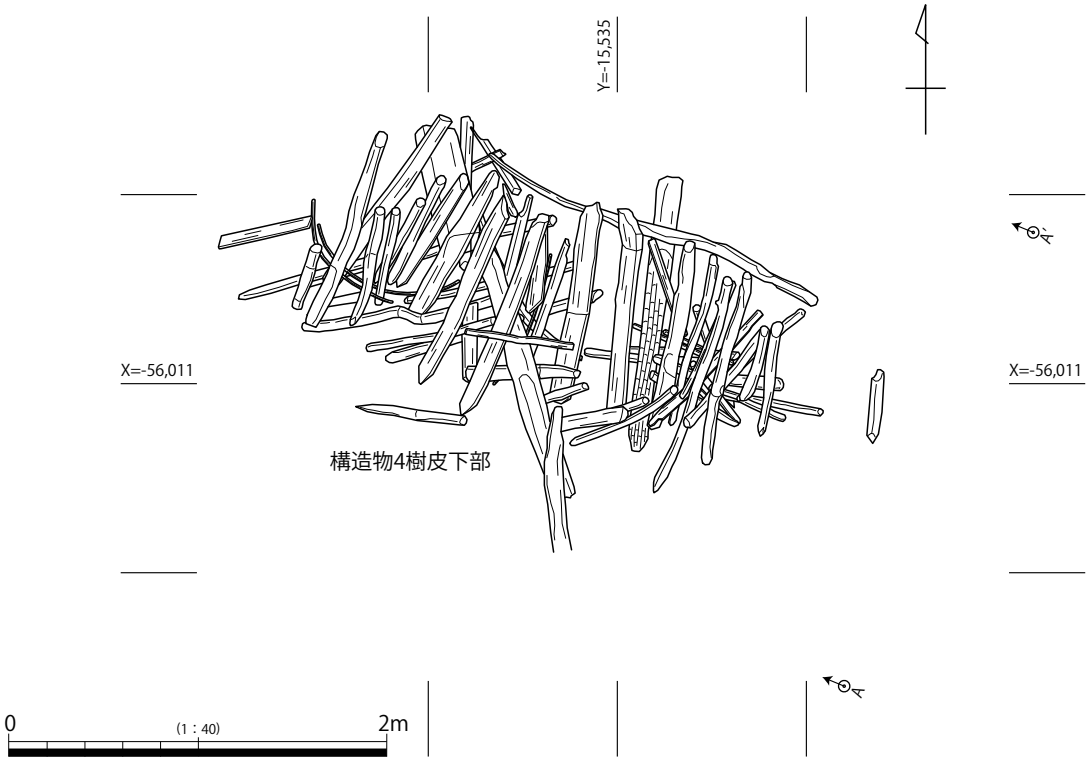


図 206　14 溝 構造物４ 樹皮下部構造材検出状況図

の下に杭や横木などの構造材が設置されている。盛土が施されている点、種類は違うものの盛土下地に植物が用いられているという点で、構造物５上部と同じ構造と言える。樹皮は幅0.3～0.6ｍ､長さ１ｍ程度の長方形のシート状で、構造材を完全に覆っていた。構造材は構造物５上部と同じ方向に打設・設置されており、その角度は構造物５上部より大きく約 40°を中心としている。構造材には、芯持ち丸太材を中心に、ミカン割り材や建築部材の転用材と考えられる木材も用いている（第６章　表 82 参照）。

＜出土遺物＞（図208～212、PL.157・162～164）

664 は弥生土器の壺である。肩部の破片で、タテハケ地の外面に沈線により区画された二段以上の文様帯に櫛描きの波状文、斜行沈線文が施されるものである。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。

W175 は構造物４の下底から出土した木製品で、W176～W188 は構造材である。

W175 は板状素材で、樹種はヤマグワである。容器の蓋の未成品であろうか。

W176 は一側縁を斜めにカットした矢板で、壁板を転用したものであろう。W177・W178 は板である。W178 は孔が３箇所空けられている。W179 は木製品素材と考えられ

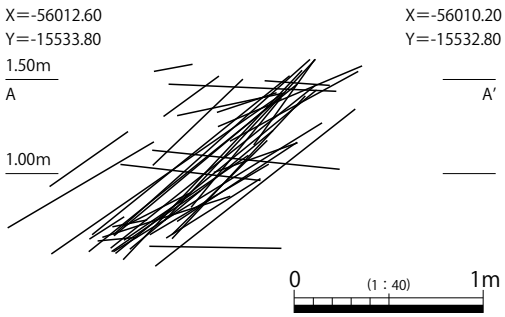


図 207　14 溝 構造物４立面模式図

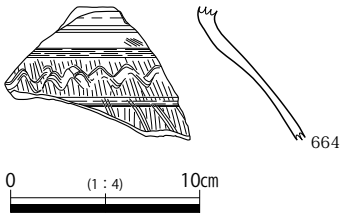


図 208　14 溝 構造物４出土土器

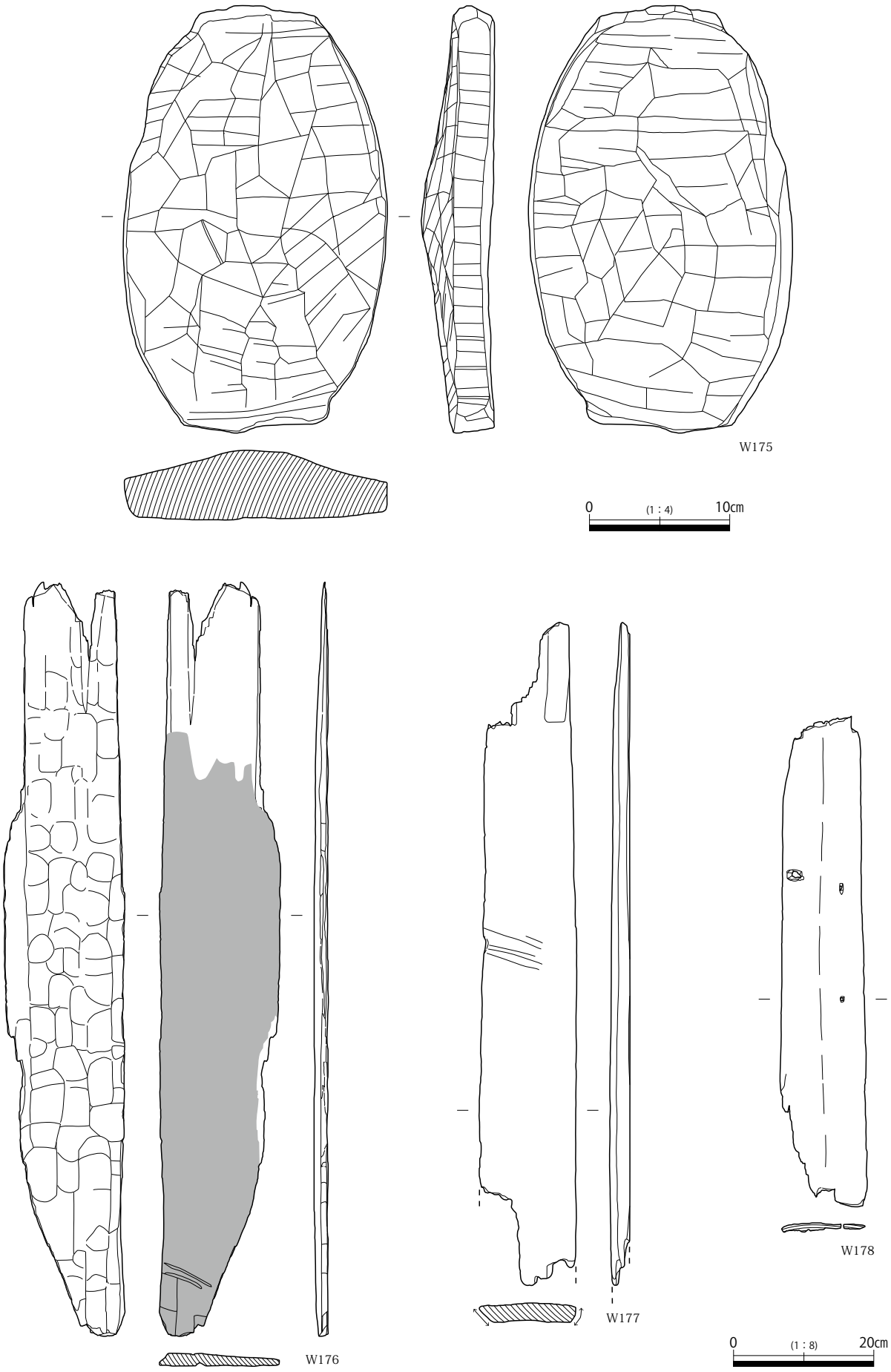


図 209　14 溝 構造物４出土木製品（１）

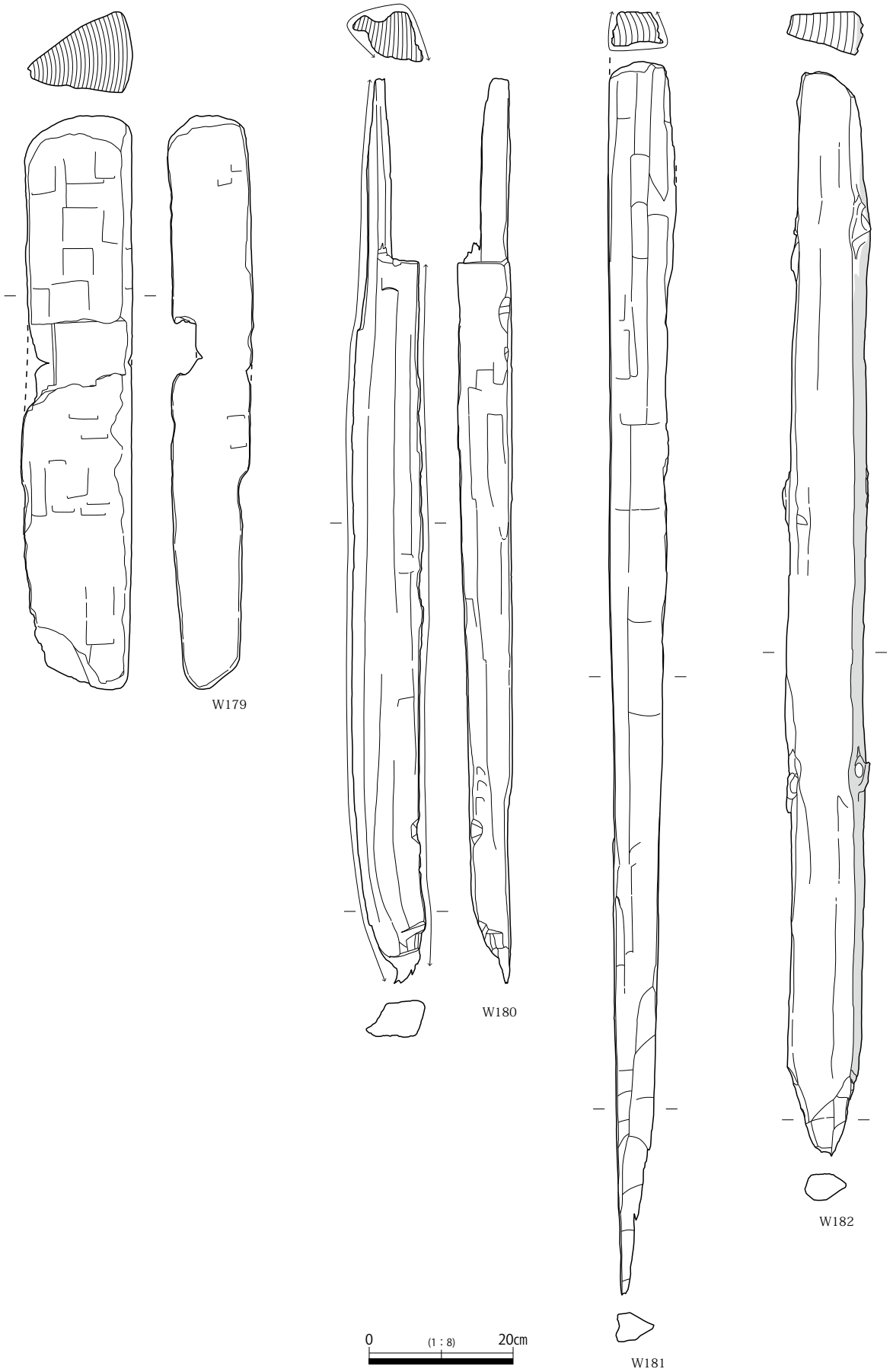


図 210　14 溝 構造物４出土木製品（２）

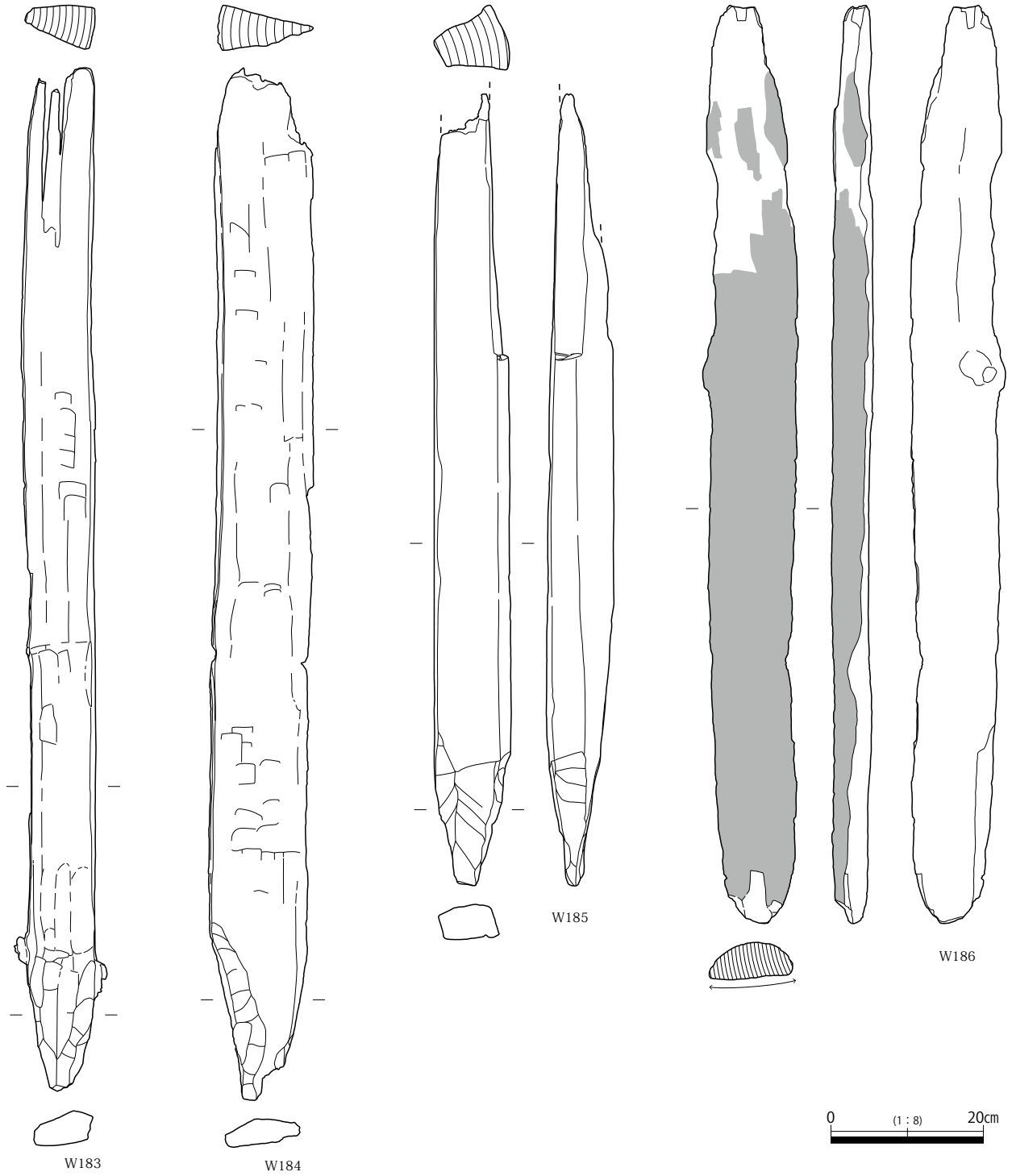


図 211　14 溝 構造物４出土木製品（３）

るもので、樹種はヤマグワである。ミカン割り状の分割材の表面に、ハツリが若干施されている。W180・W181 は建築部材を分割して二次加工を施したと考えられる杭である。W180 には、輪薙ぎ込みか貫の可能性が考えられる元の建築部材の仕口の一部が残っている。W182 ～ W185 は、ミカン割り材を素材とした杭である。建築部材などの転用ではなく、はじめから杭として用意されたものだろう。W186 はクリのミカン割り材で、分割面以外は表面が炭化している。W187・W188 は芯持ち丸太材に先付けを施した杭で、いずれも樹種はヒノキである。

図 212　14 溝 構造物４出土木製品（４）

構造物９上部

＜遺構＞（図200・201・213・214、PL.127）

構造物９上部は 2012 年度調査区南部の溝の湾曲部付近に位置する。東西方向に設置された杭が南北に連続して２列並んでいる。そのうち、密に並ぶ西側の列では、杭の先端が西を向いており、先端を下にして斜めに設置されている。東側の列の杭は非常にまばらで、杭の向きも規則的でない。これらの杭は、西側の列とは逆に先端を東に向け、先端を下にして斜めに設置されている。いずれの列でも、杭に直交する横木は確認していない。杭の並びに粗密があることも含めて、残存状態が悪いように見受けられる。

二つの杭列の間には、もともと下層溝段階に構造物９下部や 12 が構築されたため生じた土堤状の高まりがあり、これを利用して西側の杭列は西下がりに、東側の杭列は東下がりに杭を設置している。杭の設置角度は緩いものが多いが、なかには 45° 近いものもいくらか見られる。

構造材は、芯持ち丸太材を中心とし、建築部材の転用材と考えられる木材なども少量用いている。

＜出土遺物＞（図215、PL.164・165）

W189・W190 は構造物に用いられていた杭である。W189 は芯去りの棒状製品で、樹種はスギである。

構造物 10

＜遺構＞（図200・201・216、PL.128）

構造物 10 は構造物９上部の西方、14 溝湾曲部の西肩付近に位置している。杭や板材、角材、針葉樹の樹皮が密集しているが、配置の規則性は低い。ただし、杭のなかには溝の肩に打設されていて、明らかに原位置を留めているものが含まれていることから、残存状態が非常に悪いながらも、本来の構造物の位置をある程度留めているものと判断した。ただし、打設されている杭以外は原位置性が低い。構造材には、建築部材の転用材と考えられる角材が主体的に用いられている。

残存状態の悪さから不明点が多いが、設置箇所から見て堰ではなく護岸施設であった可能性が高い。樹皮

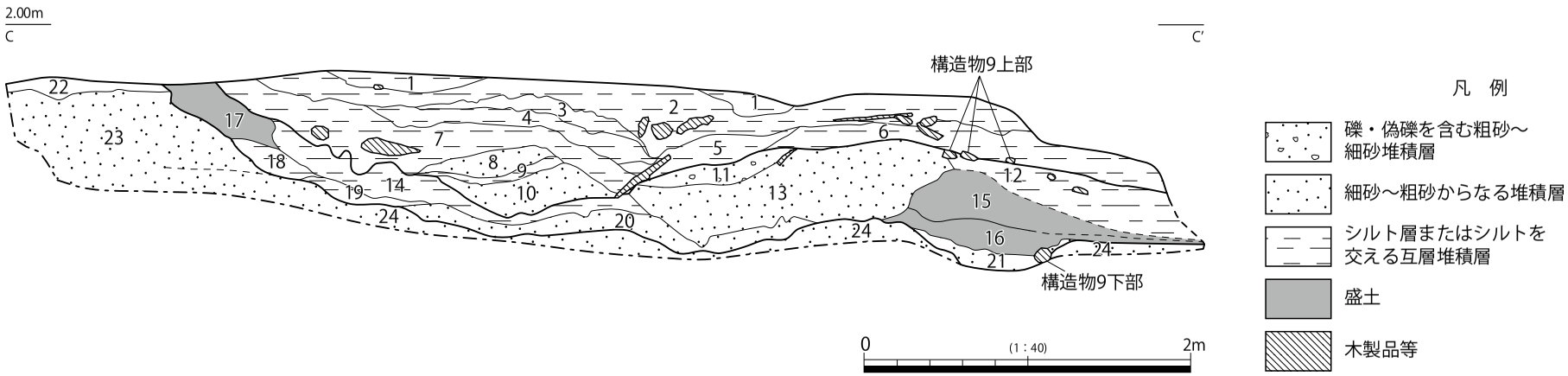


図213　14溝 構造物9断面図

14溝	1	2.5Y6/2 灰黄色 シルト 有機物多く含む	上層
	2	2.5Y4/1 黄灰色～2.5Y3/1黒褐色 細砂混じりシルト 東側ほど砂が多くなる。大型自然木多く含む	
	3	5Y4/1 灰色 シルト～粘土 細砂含む。小型の自然木多く含む	
	4	2.5Y3/1 黒褐色 シルト～細砂 ラミナ形成。植物多く含む	
	5	2.5Y4/1 黄灰色 シルトと2.5Y7/3 浅黄色 細砂～粗砂の互層 ラミナ形成	
	6	10YR8/2 灰白色～2.5Y8/3 淡黄色 細砂～粗砂と5Y6/1 灰色 シルト～細砂の互層 ラミナ顕著。細かい単位が見られる	
	7	2.5Y3/1 黒褐色 シルト～粘土 西側では2.5Y8/3 淡黄色 細砂と互層になる。大型～小型の自然木・植物多く含む	
	8	2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂 2.5Y3/1 黒褐色 シルトをわずかに交える。ラミナ形成	上層?
	9	2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y8/2 灰白色 細砂の互層 ラミナ形成	
	10	2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂 2.5Y3/1 黒褐色 シルトをわずかに交える。ラミナ形成	
	11	2.5Y8/2 灰白色 礫混じり粗砂～細砂 礫はφ～5mmの石英亜円・円礫。ラミナ形成。5Y4/1～6/1 灰色 粘土偽礫(～φ5cm)含む。粘土偽礫は構造物9下部の盛土に由来するものか?	下層
	12	5Y5/1 灰色～5Y7/1 灰白色 シルト～細砂 ラミナ形成	
	13	2.5Y8/2～8/1 灰白色 細砂～粗砂 部分的に2.5Y4/1 黄灰色 シルト交える。ラミナ形成	
	14	2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y7/1 灰白色 細砂と2.5Y7/3 浅黄色 粗砂～細砂の互層 ラミナ形成	
	15	7.5Y5/1 灰色 粘土と7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土と2.5Y8/1 灰白色 細砂の混土 粘土はφ～8cmのブロック状。有機物含む	構造物9下部・12の盛土
	16	7.5Y4/1 灰色 細砂混じりシルトと7.5Y5/1 灰色 細砂混じり粘土の混土 粘土は一部φ～5cmのブロック状。有機物含む	
	17	5Y5/1 灰色 粗砂混じり粘土～シルト 植物含む	盛土
	18	2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y7/1 灰白色 細砂の互層 ラミナ形成	14溝埋土(下部盛土以前)
	19	5Y7/1 灰白色 細砂と2.5Y4/1 黄灰色 シルトの互層 ラミナ顕著	
	20	2.5Y8/1～8/2 灰白色 粗砂～細砂 2.5Y4/1黄灰色 シルト・5Y6/1 灰色 粘土・偽礫(φ～5cm)を少量含む	
	21	5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂 2.5Y4/1 黄灰色 シルト・偽礫(φ～3cm)を少量含む	
	22	2.5Y6/1 黄灰色 粗砂～細砂 a層	
	23	2.5Y8/1 灰白色 粗砂～細砂 北方砂層	
55河川	24	2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂 φ～5mmの礫を少量含む。ラミナ形成。ラミナに沿って鉄分沈着する部分あり、沈着著しい部分は7.5YR6/8 橙色 に変色	

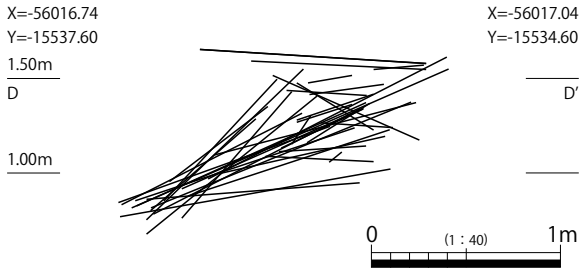


図 214　14 溝 構造物９上部立面模式図

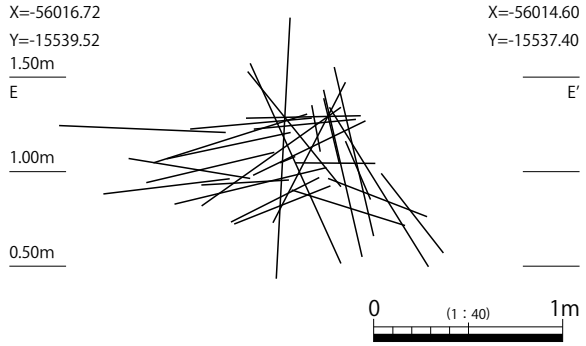


図 216　14 溝 構造物 10 立面模式図

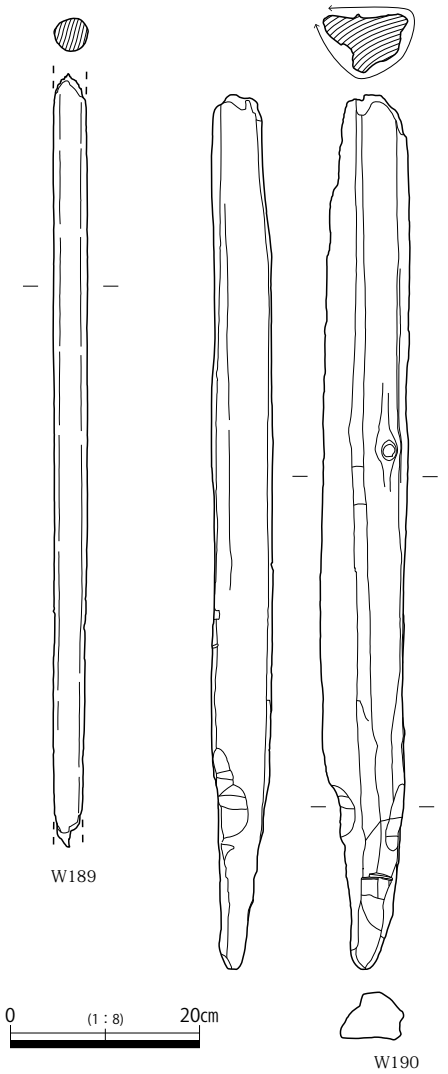


図 215　14 溝 構造物９上部出土木製品

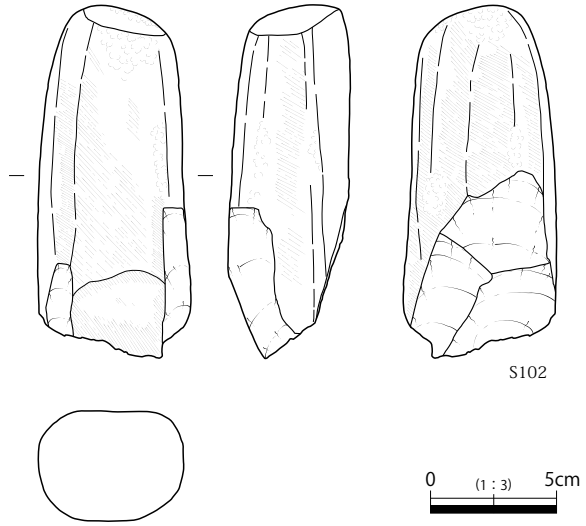


図 217　14 溝 構造物 10 出土石器

が用いられていることから、本来は後述する 26 溝の護岸構造物に類した構造物であった可能性が考えられる。

＜出土遺物＞（図217～219、PL.159・165）

S102 は安山岩製の磨製石斧で、刃部を欠損している。刃部には複数の剥離面を観察できるが、これらはすべて一度の加撃で形成された可能性もある。いずれにしても、使用に伴って破損した可能性が高い。

W191 ～ W197 は構造物に用いられていた杭である。樹種はすべてスギである。いずれも、建築部材を転用したものの可能性が高い。W191 ～ W195 は転用に際して、長軸方向の二次分割をしていないもので、４側面がすべて元の建築部材の表面を残すものある。W191 は端部に片欠き加工が施されている。W196・W197 は長軸方向に二次分割した角材を素材とした杭である。

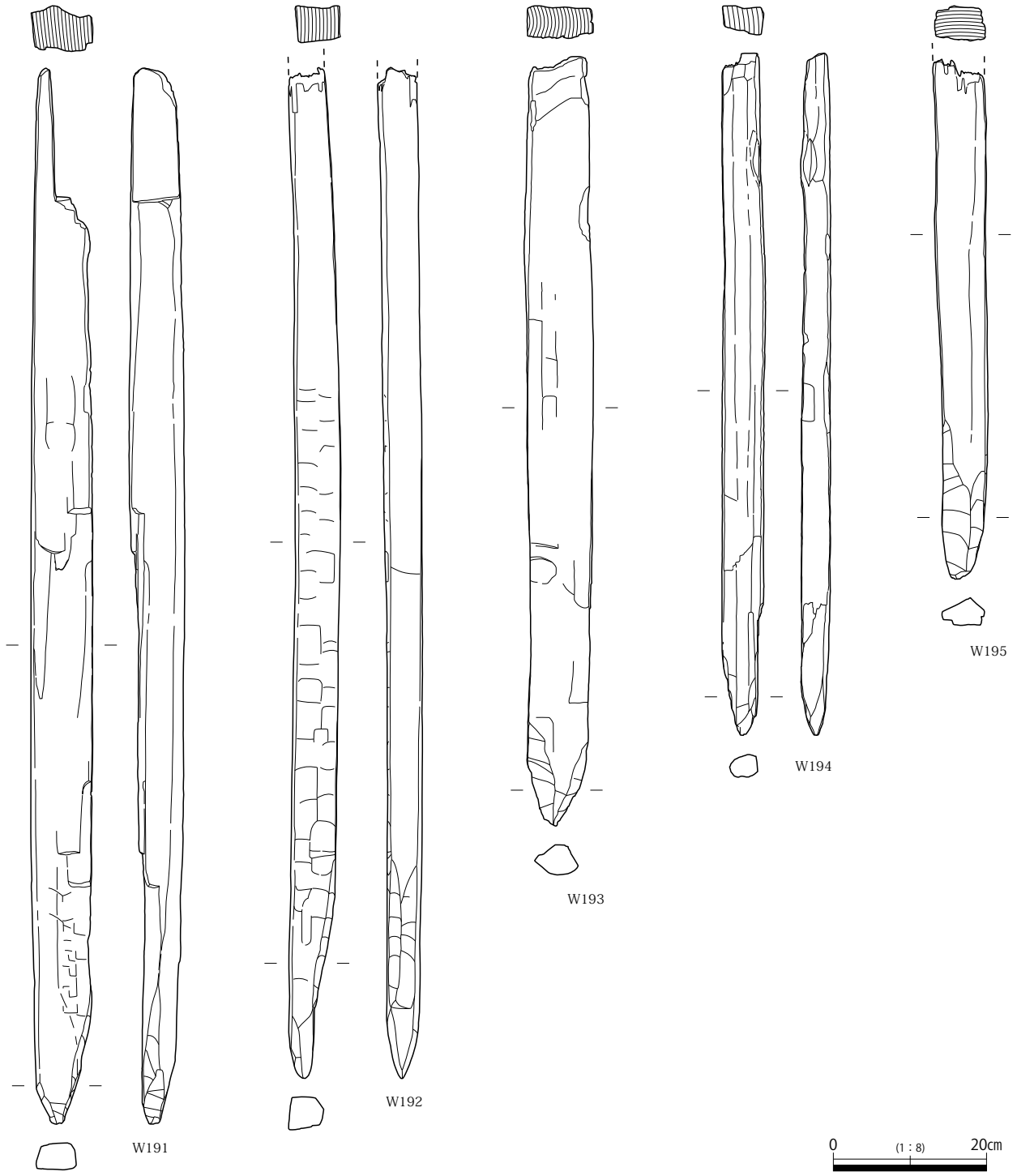


図 218　14 溝 構造物 10 出土木製品（1）

図 219　14 溝 構造物 10 出土木製品（２）

構造物５下部

＜遺構＞（図220～222、PL.128）

構造物５上部の下位、構造物７の上位で検出した。構造物５下部は構造物５上部の基盤となる 14 溝上層埋土に被覆されているので、構造物５上部と構築時期に一定のヒアタスが存在する。構造物５下部は 14 溝下層埋土を基盤に、その上に盛土を施してから構造材を設置している。

構造物５下部は埋没過程での崩壊や、構造物５上部の構築による破壊などを受けた可能性が高く、構造物の広がりは小さい。ただし、残存範囲内では比較的密に構造材を検出した。構造材は、東西方向に設置された横木と、それに直交して先端を南に向けて打設された杭や矢板のほか、杭の間に挟み込むように設置された針葉樹の樹皮で構成されている。これらの杭は、比較的急な角度で設置されている。

構造物５下部に使用された構造材のうち、大型の杭や矢板には建築部材の転用材の可能性が高い製材された木材が、小型の杭には芯持ち丸太材がそれぞれ用いられている。横木には芯持ち丸太材を用いられている。

＜出土遺物＞（図223～226、PL.157・161・166）

665 は、く字状の単純口縁をもつ弥生土器の甕で、清水編年Ⅲ－１～２様式ごろのものと考えられる。

W198 ～ W203 は構造材に用いられていた木製品である。W198・W199 は矢板で、いずれも壁板を転用したものと見られる。いずれも表面が炭化している。W200 ～ W203 は杭である。樹種はすべてスギで、建築部材の転用の可能性が高い。

構造物７

＜遺構＞（図227・228、PL.129）

構造物７は構造物３を被覆する 14 溝下層埋土（図 237 のＢ断面１・２層）の上で検出した。構造物３Ｂ断面の２層は構造物３を基部付近まで浸食している礫混じりの粗砂層で、直接の関係はつかめなかったものの、層相から考えて 14 溝・19 溝東西Ａ土層断面（図 196）の 29 層に対応するものと判断した。また、構造物３Ｂ断面の１層は、同じく層相と堆積順序から判断

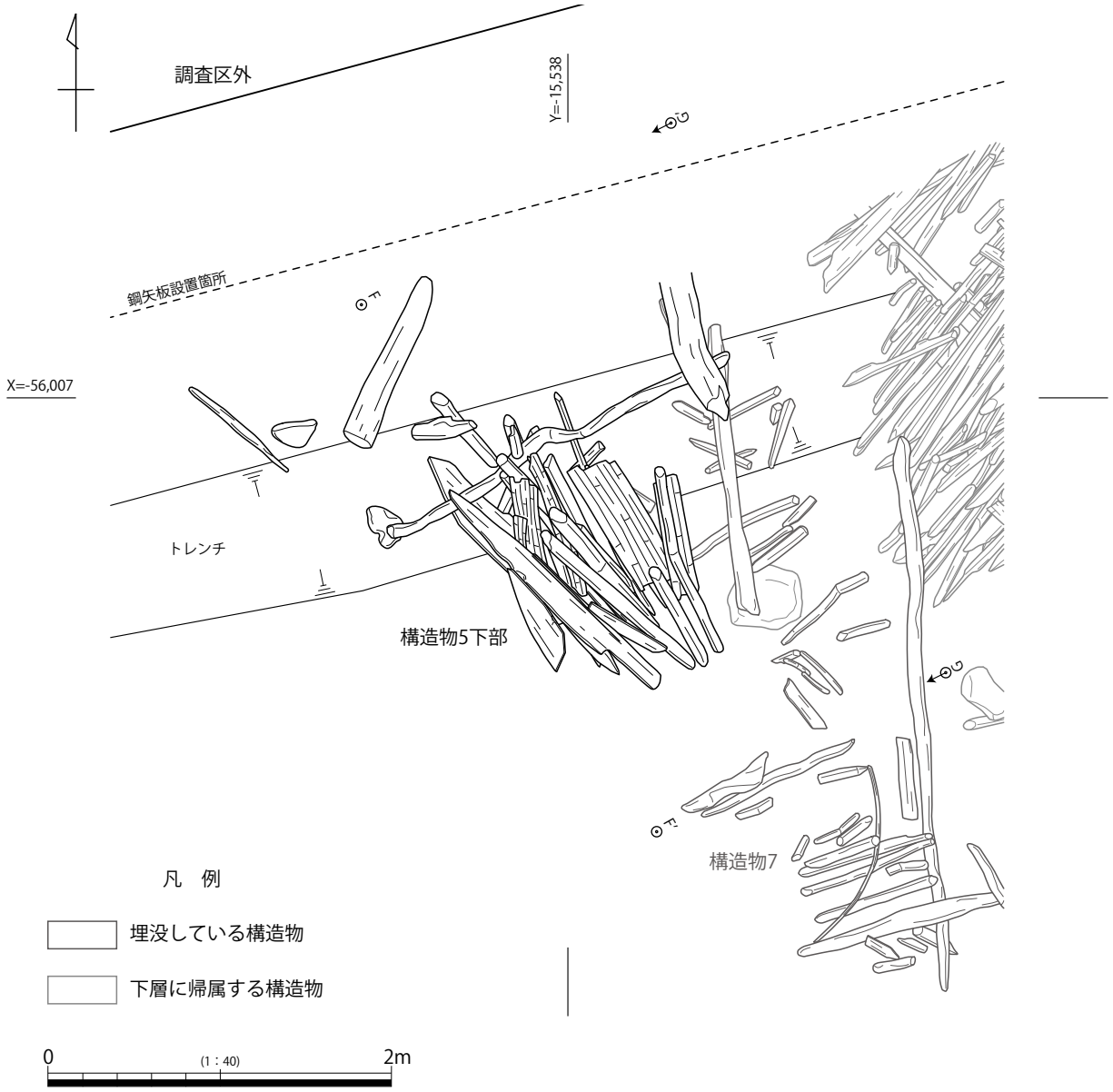
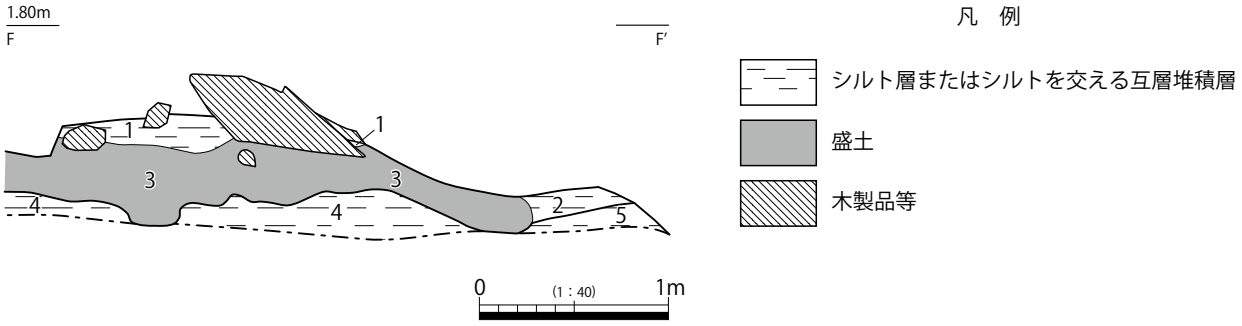


図 220　14 溝 構造物５下部検出状況図



1　10YR7/2 にぶい黄橙色 細砂～2.5Y3/1 黒褐色 シルト。ラミナ形成(自然堆積=構造物5下部覆土)
2　2.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂と2.5Y4/1 黄灰色 シルトの互層。ラミナ形成(自然堆積=構造物5下部覆土)
3　2.5Y3/2 黒褐色 細砂混じりシルト。φ～2cmの10Y6/1 灰色 粘土ブロックとφ～5cmの2.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂ブロックを含む。(構造物5下部盛土)
4　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～2.5Y7/1 灰白色 細砂。ラミナ形成(14溝下層)
5　2.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂～2.5Y4/1 黄灰色 シルト。粗砂中にφ～5mmの円礫を含む部分がある。ラミナ形成。(14溝下層)

図 221　14 溝 構造物５断面図

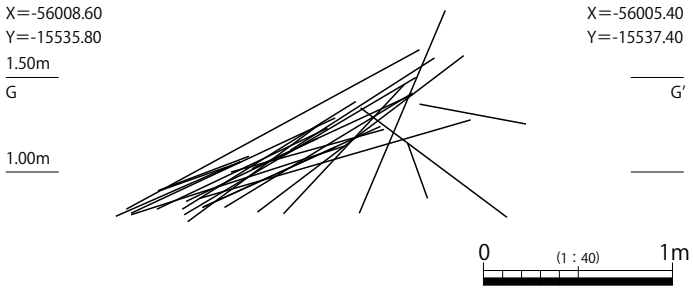


図 222　14 溝 構造物５下部立面模式図

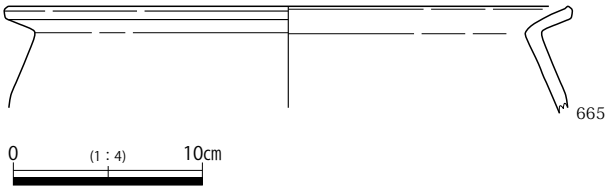


図 223　14 溝 構造物５下部出土土器

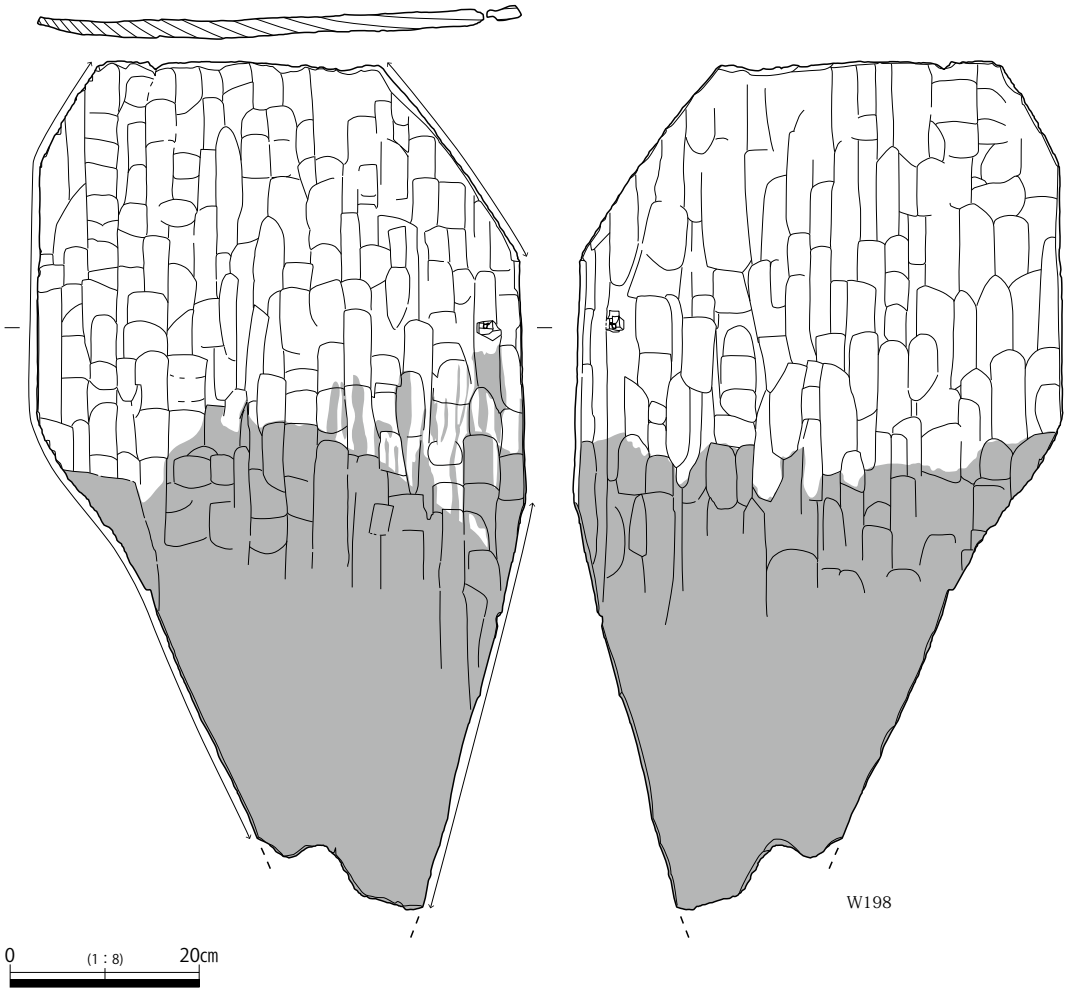


図 224　14 溝 構造物５下部出土木製品（１）

して、14 溝・19 溝東西Ａ土層断面（図 196）の 28 層に対応すると考えた。これらの 28・29 層は 14 溝下層埋土の最終段階の堆積層と考えていることから、構造物７は 14 溝下層が埋没した後に構築されたと判断した。また、構造物４と構造物５下部の下位で検出していることから、上層構造物の中で最初期に構築されたと判断できる。

構造物７は、南北方向に向いた大型の横木２本と、それに直交して先端を西に向ける杭から構成されている。これらの構造材はいずれも 14 溝下層埋土上でほぼ「寝た」状態で検出している。また、検出した構造材もまばらなことから、構築後の埋没過程で大きく崩壊した可能性が高い。しかしながら、構築材にある程度の規則的な配置が見られることから、1 つの構造物として認定した。構造物７に使用された構造材のほとんどは、芯持ち丸太材である。

＜出土遺物＞（図229、PL.158・159）

図化した土器には、弥生土器甕 666・667、壺 668、縄文土器深鉢 669 がある。666 は、口縁端部が上方へ肥厚し、沈線と刻目が施されるものである。667 も口縁端部が肥厚するものの、無文となるものである。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。668 は、ほぼ直立する頸部から口縁部が大きく開き、端部が肥厚し２条の沈線文が、頸部と体部の境には指頭圧痕文帯が施される。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。669 は、縄文時代晩期の突帯文土器深鉢片で、突帯下端に刻目が施されるものである。濵田編年晩期Ⅴ期新段階のものと考えられる。

S103 は頁岩製の局部磨製石斧である。

W204・W205 は構造物に用いられていた杭である。W204 の素材は芯去りの丸太材で、転用材の可能性が高い。W205 は芯持ち丸太材を素材としたものである。

その他の 14 溝上層構造物

＜遺構＞（図199・201、PL.129）

散漫な検出状態であったことから、調査時には名称を付さなかった構造物もいくつか存在する。残存状態はいずれも良くないものの、これらはすべて 14 溝の南東側の肩部で検出していることから、本来は護岸施設であっ

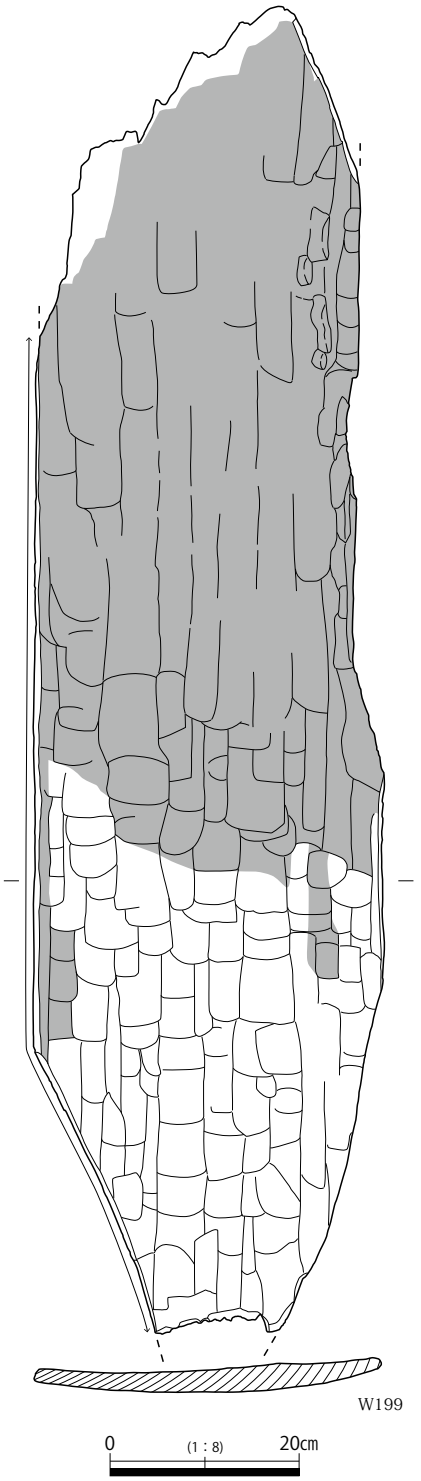


図 225　14 溝 構造物５下部出土木製品（２）

図 226　14 溝 構造物５下部出土木製品（３）

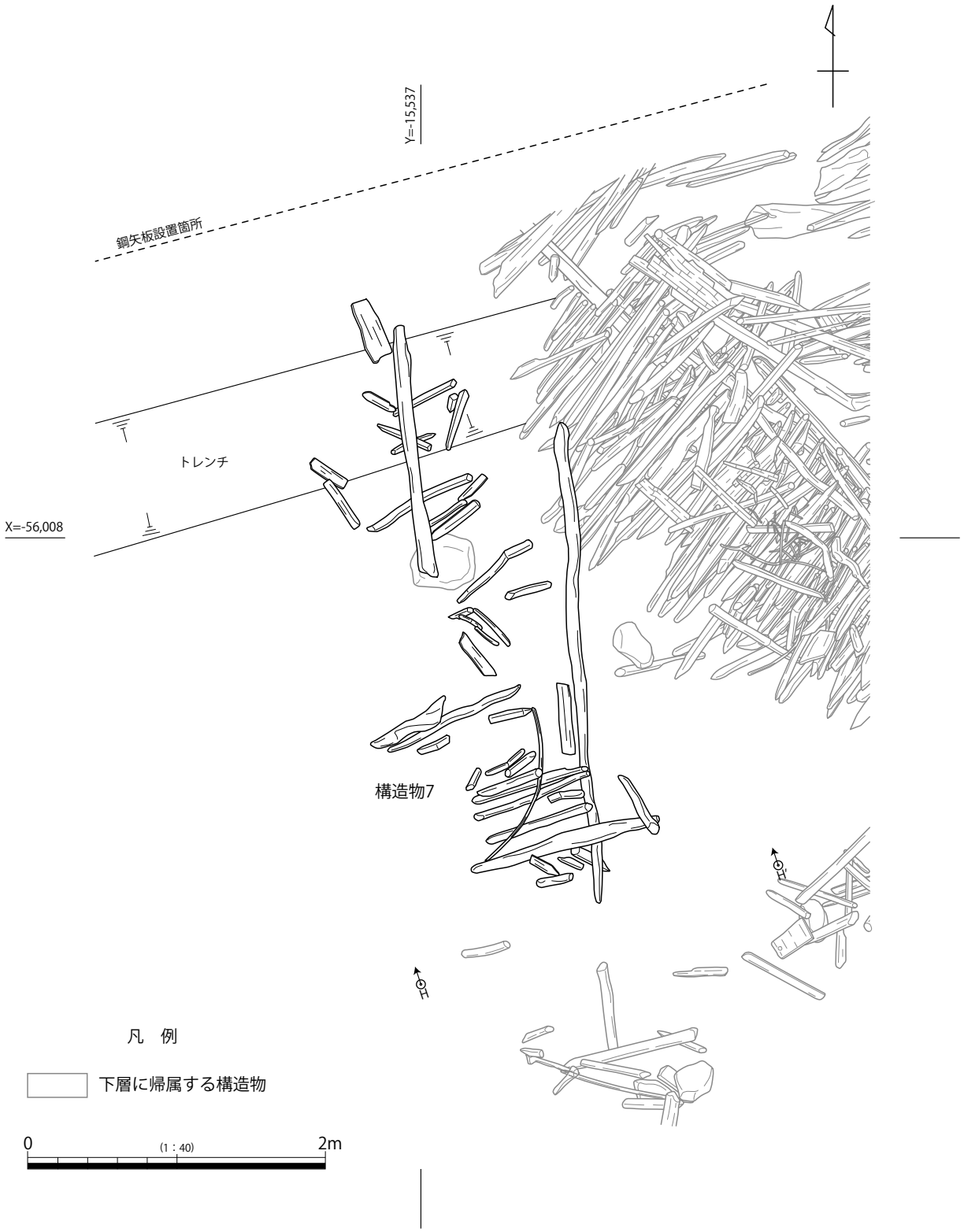


図 227　14 溝 構造物７検出状況図

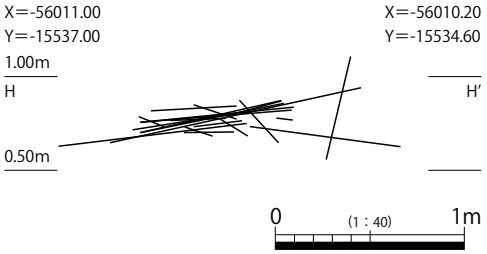


図 228　14 溝 構造物７立面模式図

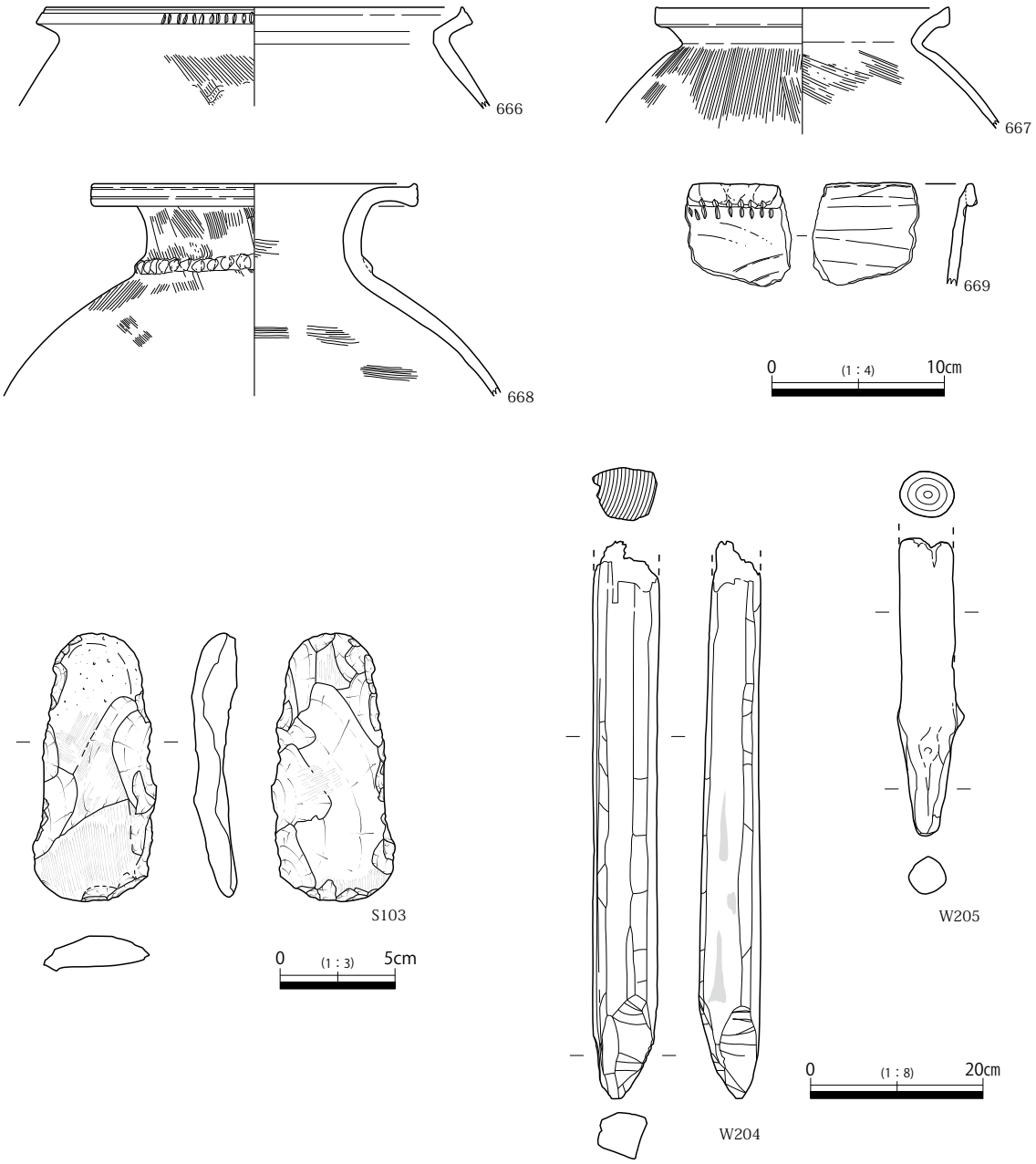


図 229　14 溝 構造物７出土遺物

たと考えている。

これらの構造物のうち最も原位置性が高いのは、14 溝東肩屈曲部のやや北方に位置する構造物で、横板と杭を組み合わせて作られている。2011 年度調査で確認した北側横矢板や南側横矢板と同様の構造であった可能性が考えられる。

＜出土遺物＞（図230・231、PL.166・167）

14 溝上層構造物に用いられていた木材を以下にまとめた。

W206 は板状の木製品素材と考えられるもので、樹種はケヤキである。W207 ～ 212 は杭で、樹種

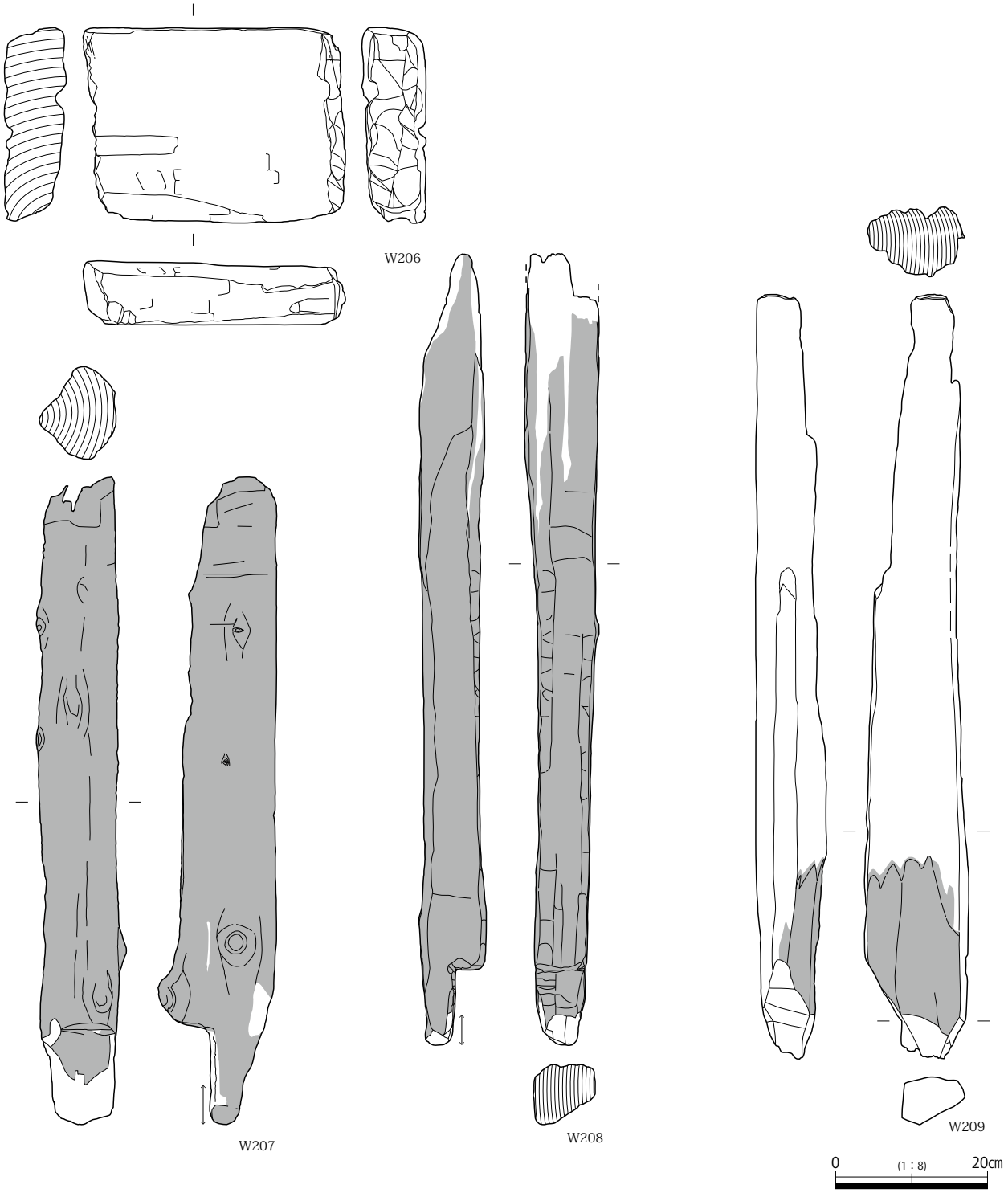


図 230　14 溝上部 構造物出土木製品（１）

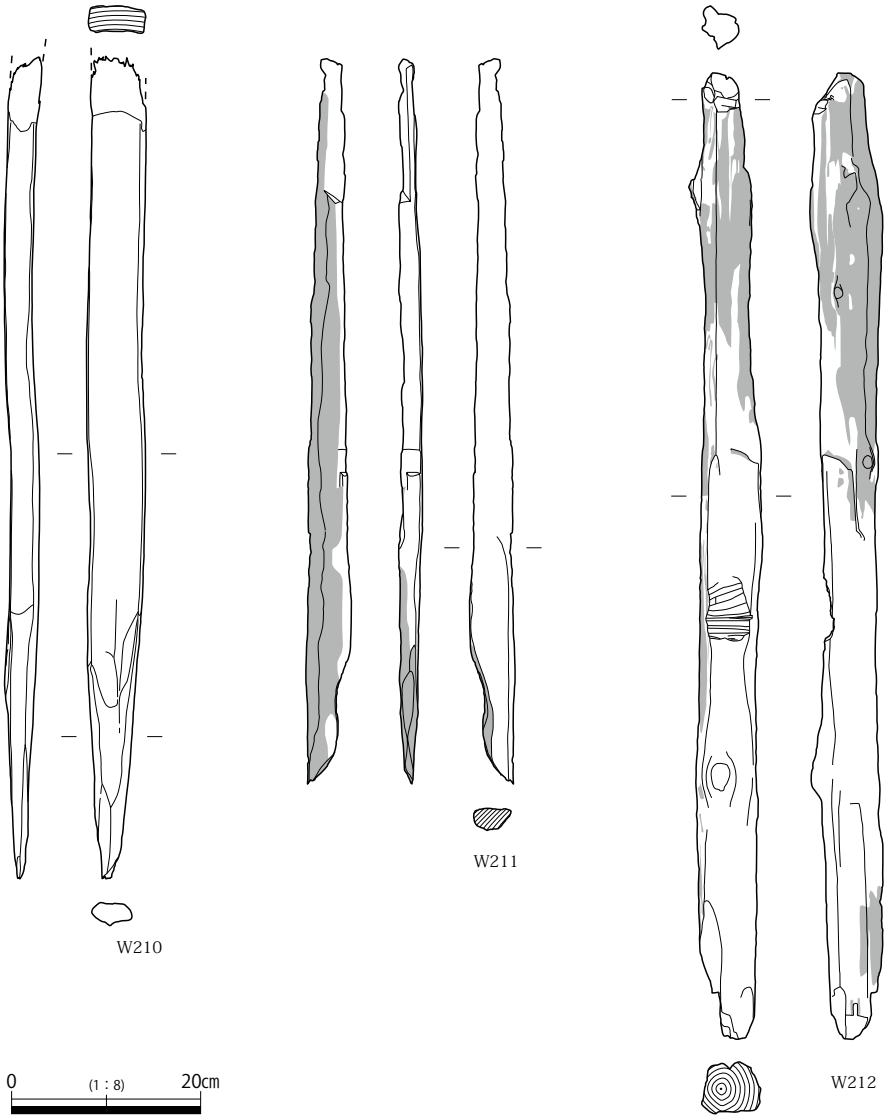


図 231　14 溝上部 構造物出土木製品（２）

はすべてスギである。W207・W208 は建築部材を転用した杭である。元の建築部材はミカン割り材を整形し、端部に欠き込みを施している。横架材と考えられる。W209 も W207・W208 に類似した素材形態である。W210･W211 は角材を素材とした杭で、これらも建築部材の転用品の可能性がある。W212 は芯持ち丸太材を素材としている。

14 溝上層出土遺物（図 232・233、PL.167・168）

上層中から出土した遺物を以下にまとめた。なお､14 溝上層の大半は､2011 年度に掘り下げており、2012 年度調査での出土遺物は少なかった。特に、土器、石器については、図化可能なものが出土していない。

W213 は鍬先で、樹種はアカガシ亜属である。W214 ～ W216 は板である。樹種はいずれもスギで、建築部材を転用した構造材の可能性が高い。W214 は側縁に抉りが見られる厚めの板で、床板の可能性がある。W215 は表裏･両側面を二次分割して板にしたもので、本来は角材であった可能性が高い。貫か輪薙ぎ込みの加工が見られる。W217 ～ W219 は杭である。W217・W218 の素材は建築部材を転

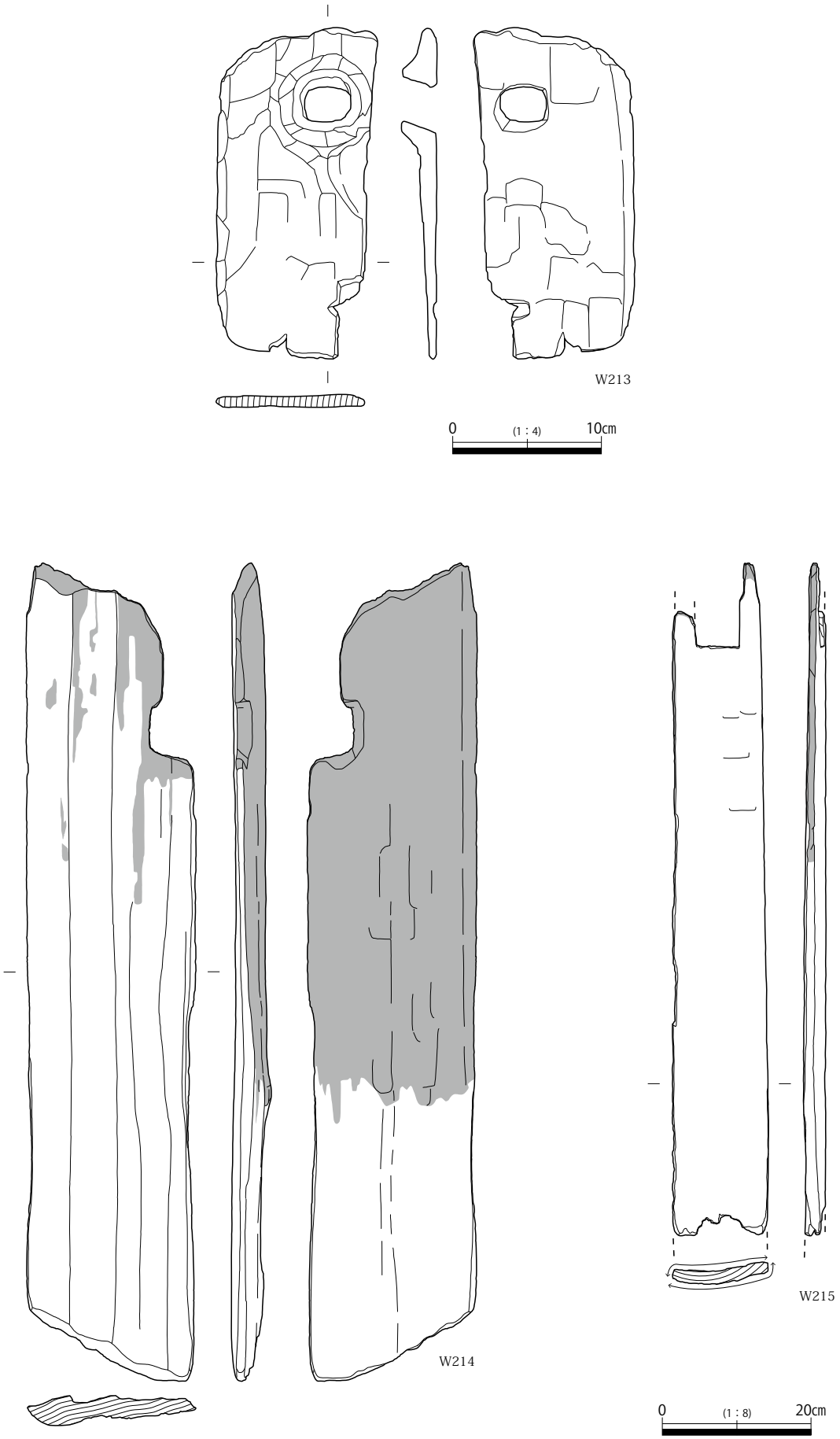


図 232　14 溝上層 出土木製品（１）

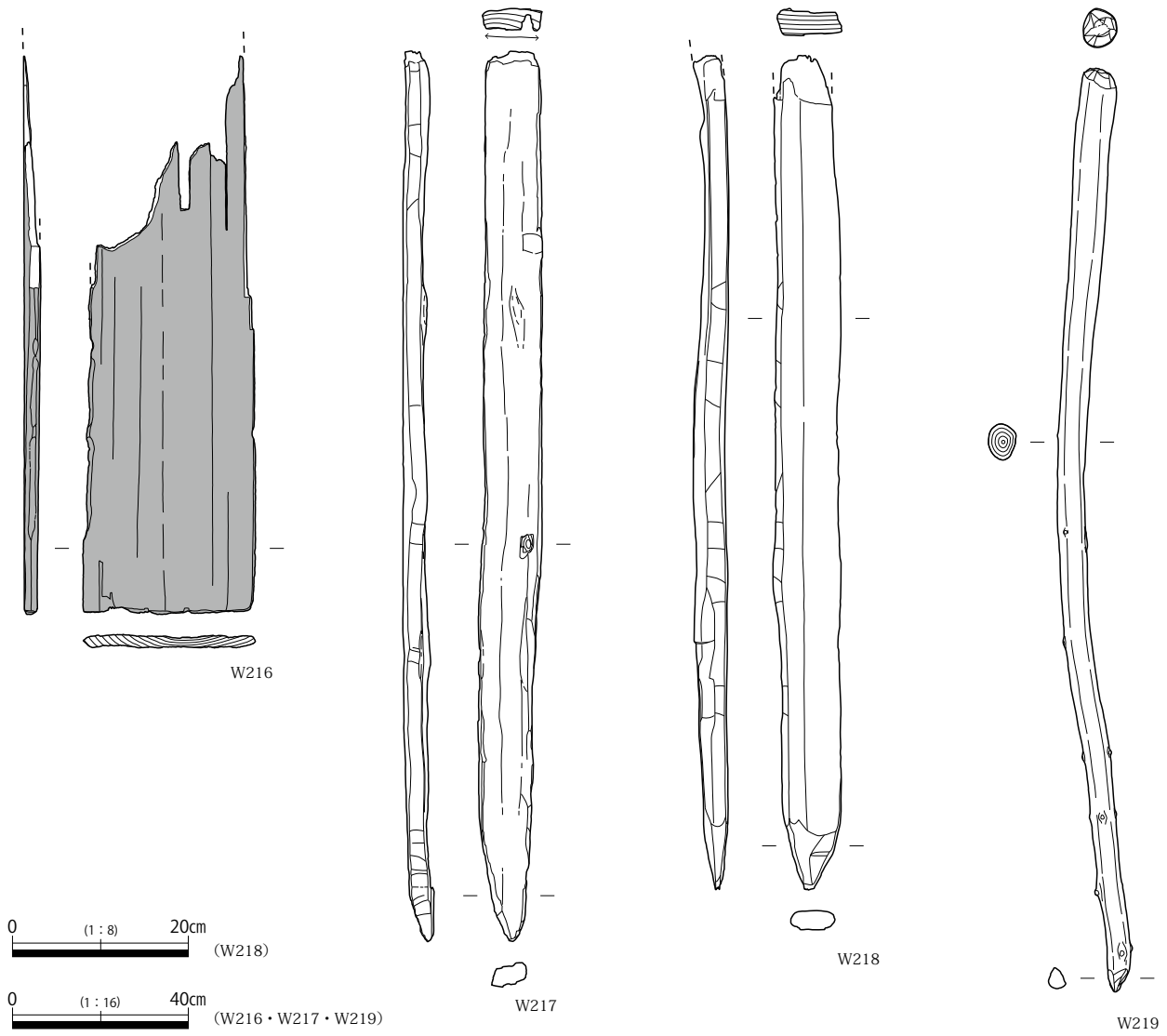


図 233　14 溝上層 出土木製品（２）

用した可能性が高いもの。W219 はカヤの芯持ち丸太材を使用している。

ｃ　下層に帰属する木製構造物

構造物３

＜遺構＞（図234～238、PL.130・131）

構造物３は構造物８を被覆する堆積層（図 237　A 断面５・６層）を基盤としている。また、構造物８の上部に構造物３の部材を含む人為的な土壌層を確認しており、これを構造物３構築に伴う盛土と判断した（図 237　A 断面３・４層）。したがって、構造物８が自然堆積によってある程度埋没した後、盛土を施しながら横木などを設置し、それに対して杭を打設したと考えられる。

構造物３は北西－南東方向に延びており、2012 年度調査地で総延長 9.4 m を測る。下層構造物の中で最も構造材の残りがよい。その構造は、北西－南東方向に横木を設置し、主にその西側に先端を西にした杭を連続して並べている。構造物３は下層構造物の中で構造材の残存状態が最もよく、杭の設置角度も本来の状態に比較的近いと推定できる。杭の最も杭は先端を下にして、おおむね地面に対し

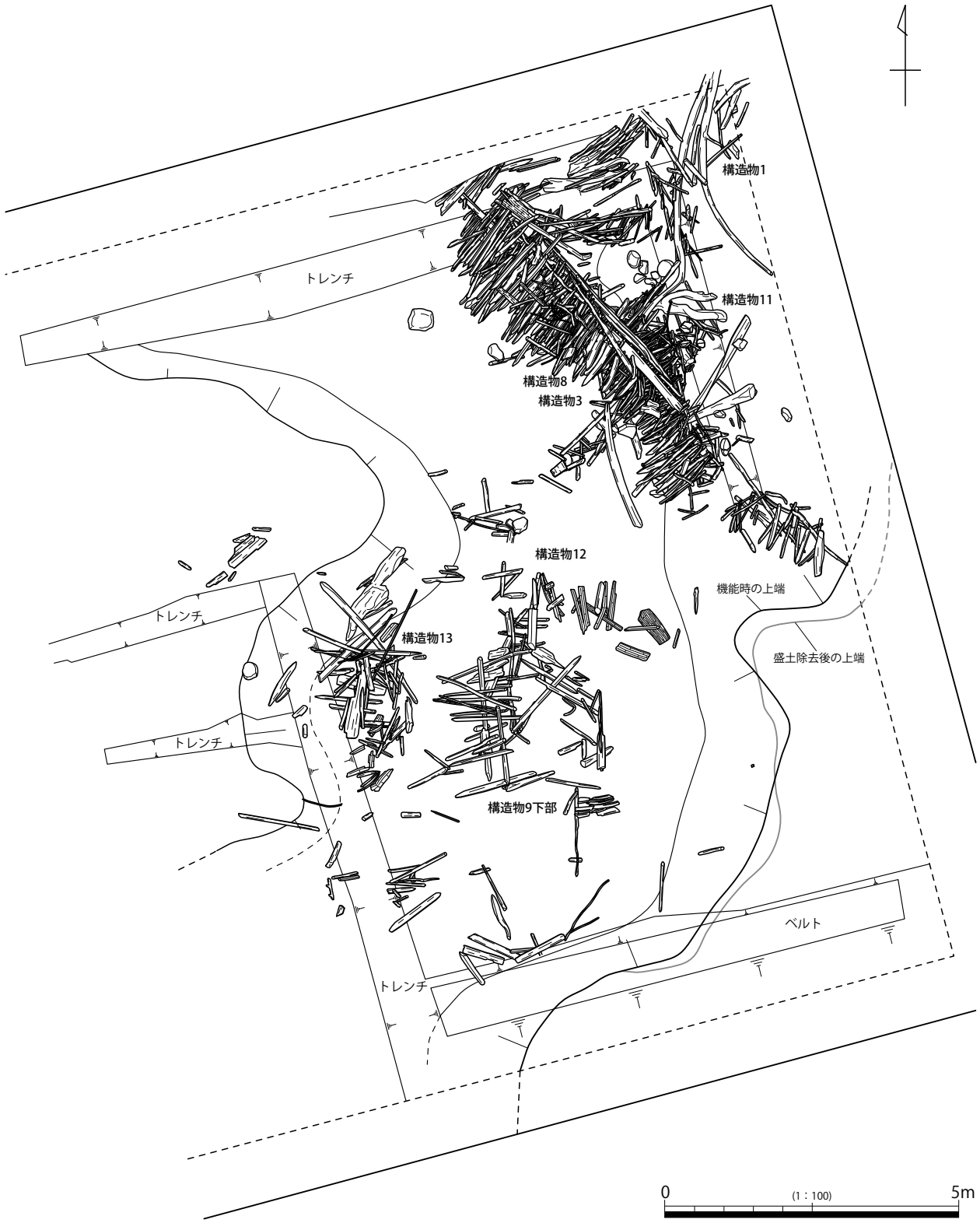


図 234　14 溝下層 木製構造物（構造物１・３・８・９下部 ·11·12·13）検出状況図

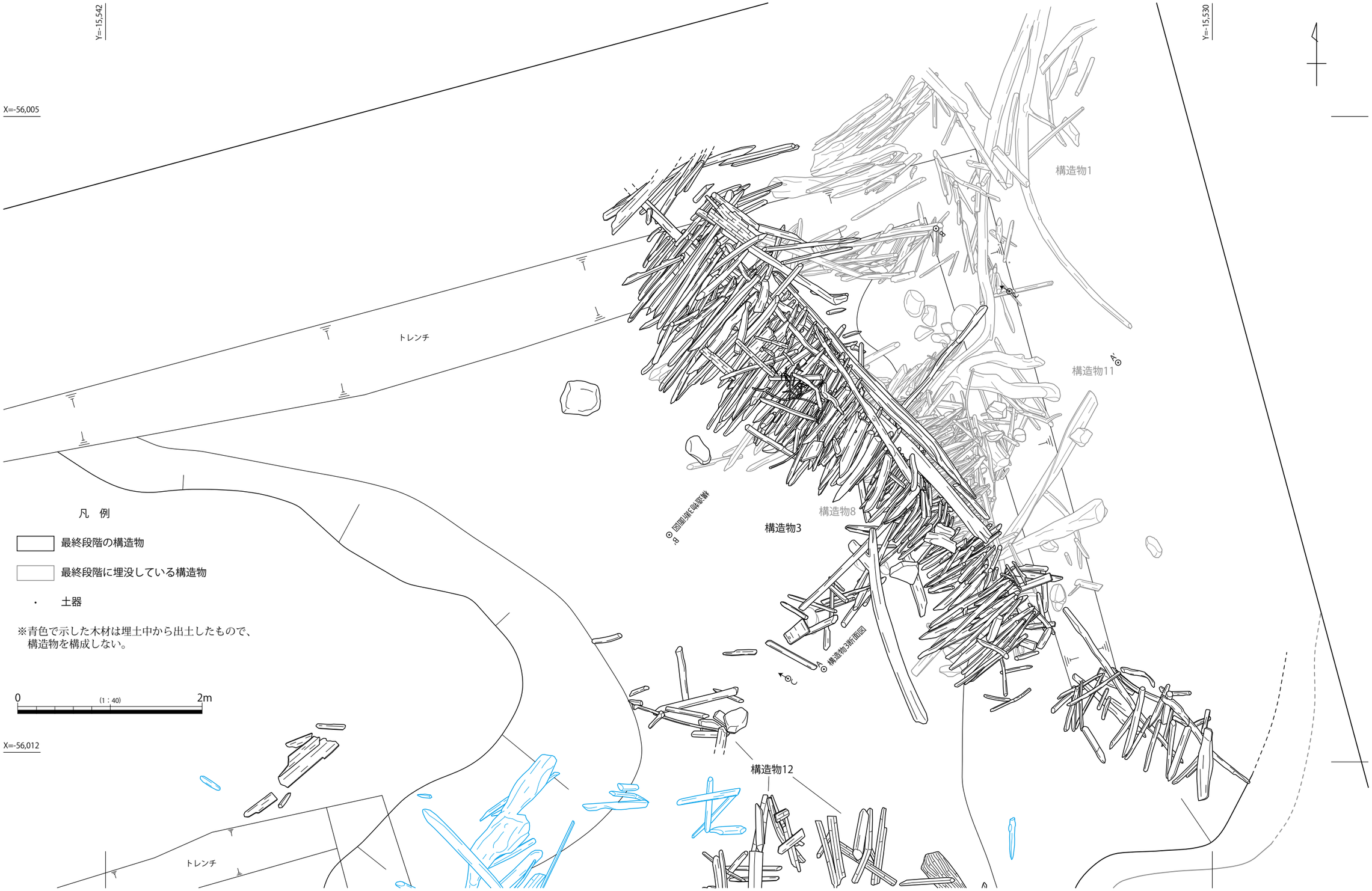


図 235　14 溝北半部下層 木製構造物検出状況図

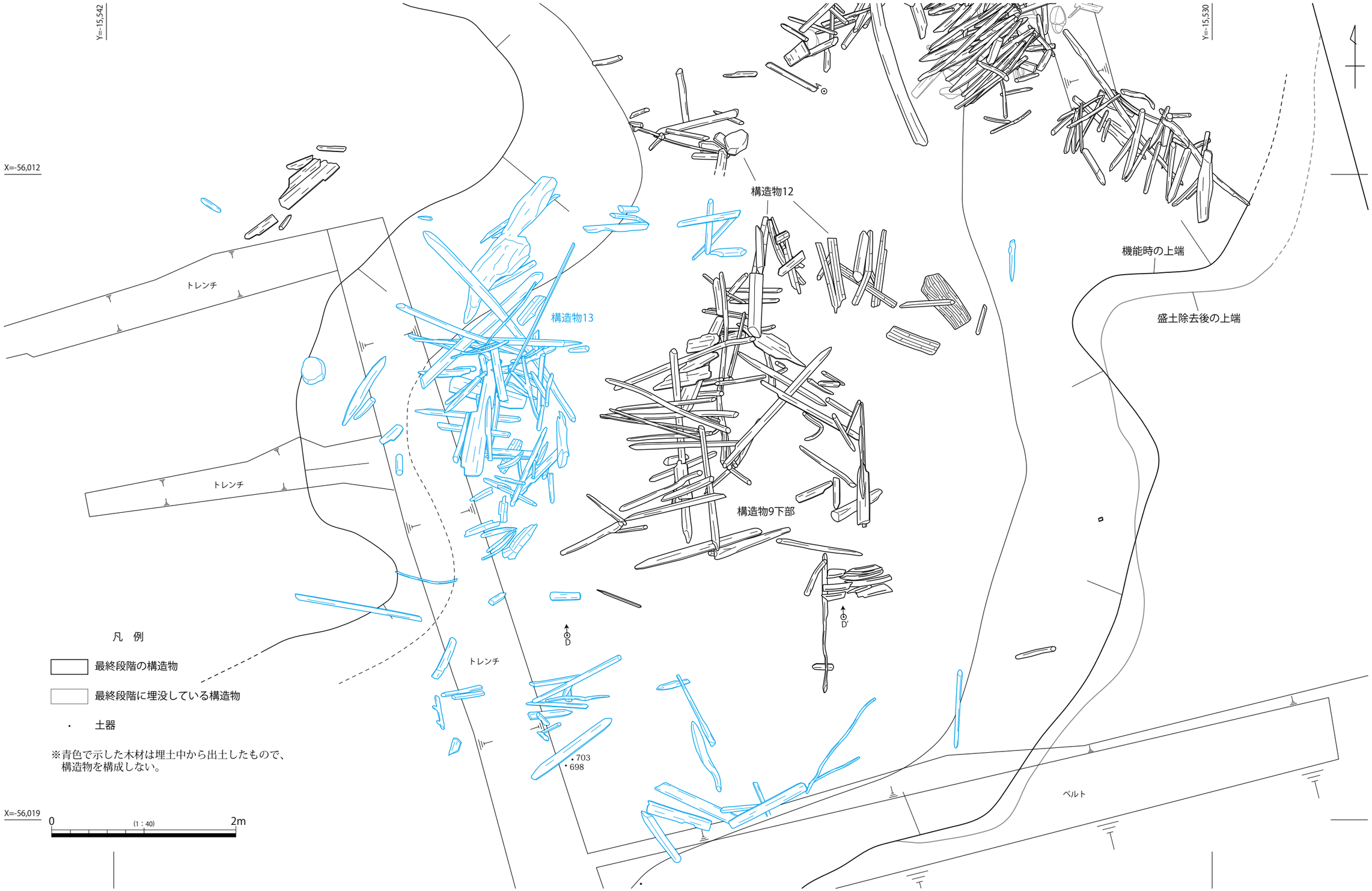
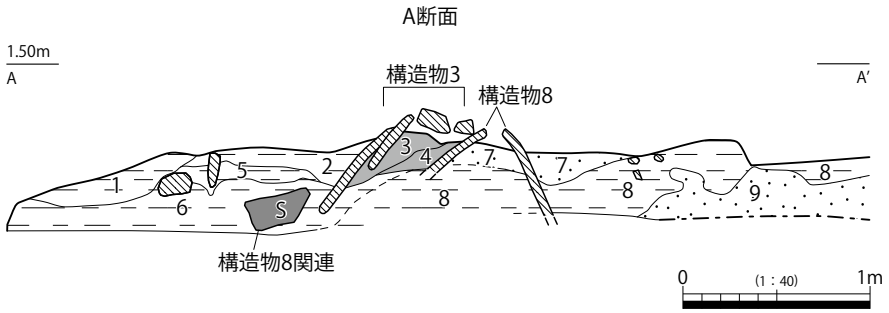
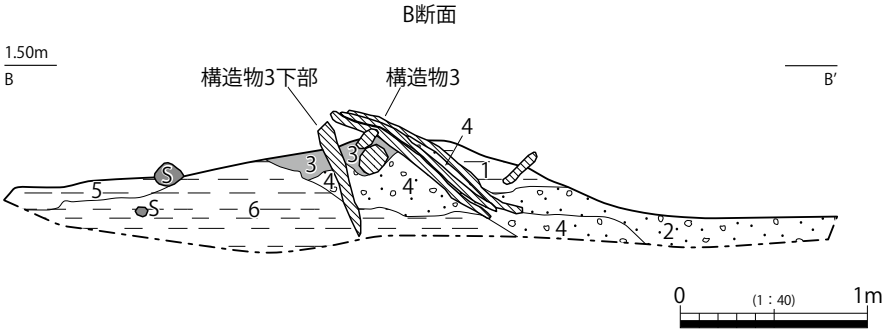


図 236　14 溝南半部下層 木製構造物検出状況図



1　2.5Y4/2 暗灰黄色 シルト～2.5Y6/2 灰黄色 細砂 ラミナ形成
2　5Y4/1 灰色 細砂～シルト 5Y6/1灰色 粘土と2.5Y8/4 淡黄色 細砂の偽礫(φ～5cm)含む。一部ラミナ形成
3　2.5Y3/2 黒褐色 シルト 細砂多く含む、5Y6/1 灰色 粘土ブロック(φ～1cm)含む
4　5Y4/1 灰色 シルトと5Y6/1 灰色 細砂の混土 5Y6/1 灰色 粘土ブロック(φ～1cm)含む
5　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～細砂と2.5Y7/3 浅黄色 粗砂～細砂の互層 ラミナ形成。構造物3の杭による変形あり
6　2.5Y3/1 黒褐色 シルト～5Y6/1 灰色 細砂 ラミナ形成
7　5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂 ラミナ形成
8　5Y4/1 灰色 シルト 植物含む
9　2.5Y8/2 灰白色 粗砂～細砂 ラミナ形成

構造物3以後
構造物3盛土
構造物3以前、構造物8以後
構造物8以前



1　5Y6/1～4/1 灰色 細砂～シルト ラミナ顕著、細かい単位で形成。有機物多く含む
2　2.5Y8/2 灰白色 礫混じり粗砂～細砂と5Y6/1～4/1 灰色 細砂～シルトの互層 西側は遷移してシルトをほとんど介在しない。礫はφ～5mmの石英円・亜円礫、有機物多く含む、構造物3を侵食
3　2.5Y3/1 黒褐色 細砂混じりシルト 盛土。A断面の3層に対応か
4　2.5Y8/2 灰白色 礫混じり粗砂と5Y7/1 灰白色 細砂と5Y3/1 オリーブ黒色 シルトの互層 ラミナ形成。礫はφ～3mmの石英円・亜円礫。構造物3下部を侵食・破壊
5　2.5Y3/1 黒褐色 シルト～5Y7/1 灰白色　細砂 後者はわずかに構成される。ラミナ形成。有機物含む。A断面の8層と対応
6　5Y7/1 灰白色　細砂～粗砂と5Y3/1 オリーブ黒色　シルトの互層 ラミナ顕著。有機物含む。A断面の9層と対応

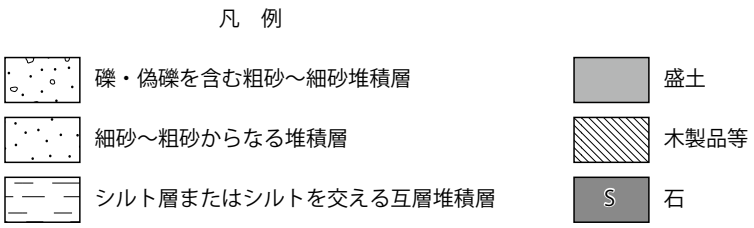


図 237　14 溝 構造物３断面図

て約 30°～ 50°の角度で設置ないしは打設されている。また、先述のように横木の上に盛土が施されており、その盛土に対して杭が設置ないしは打設されている。

構造物に使用された木材は、芯持ち丸太材が圧倒的に多く、芯持ち丸太を分割した材がこれに次いで多い。建築部材の転用材も数としてはまとまっているものの、全体に占める割合は非常に小さい（第

６章　表 82 参照）

＜出土遺物＞（図239～244、PL.157～159・168～170）

図化した出土土器には、弥生土器甕 670 ～ 673・677、広口壺 674、底部 675、高坏 676、縄文土器深鉢 678 がある。

670 ～ 672 は、口縁端部が肥大化し沈線又は刺突文、ヘラ描き斜格子文が施されるものである。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。673 は、く字状の単純口縁をもち、器壁が薄手となるもので、内外面細かいハケメが施され、ススが付着する。清水編年Ⅲ－１～２様式のものと考えられる。674 は、４条以上の平行する貼付突帯と粘土紐で加飾された頸部をもつ広口壺で、清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。675 は、スマートな底部で焼成後穿孔が施される。Ⅲ様式の甕底部と考えられる。676 は、水平方向にやや外反する口縁部をもつ深めの坏部をもつもので、ほぼ完形に復元されたもの

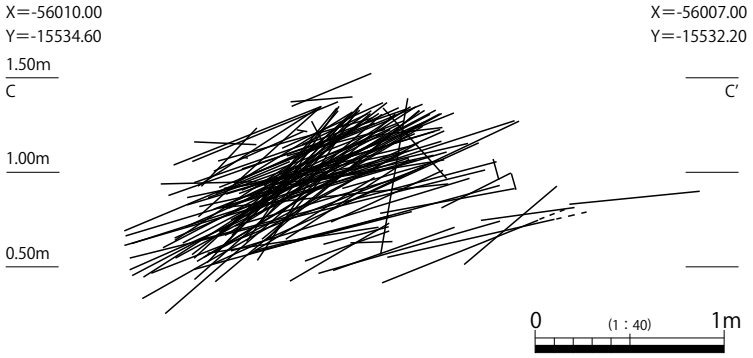


図 238　14 溝 構造物３立面模式図

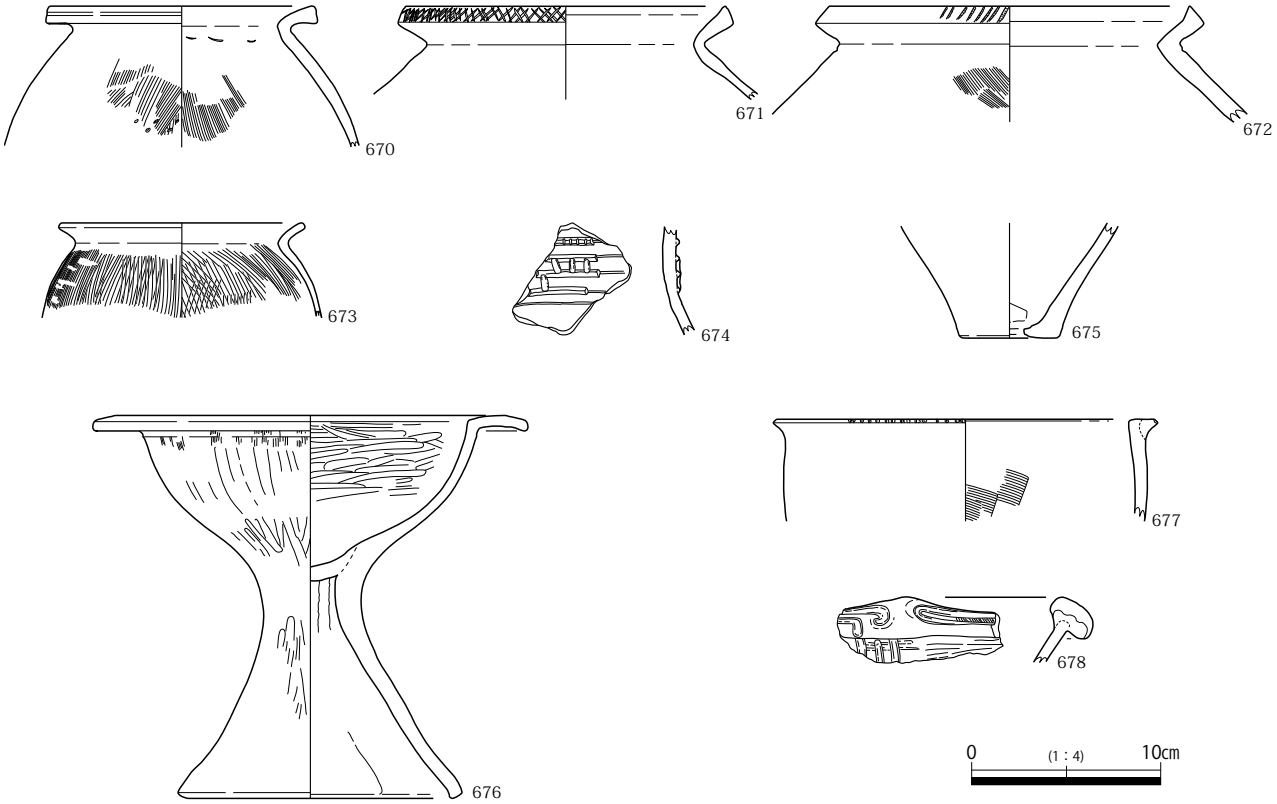


図 239　14 溝 構造物３出土土器

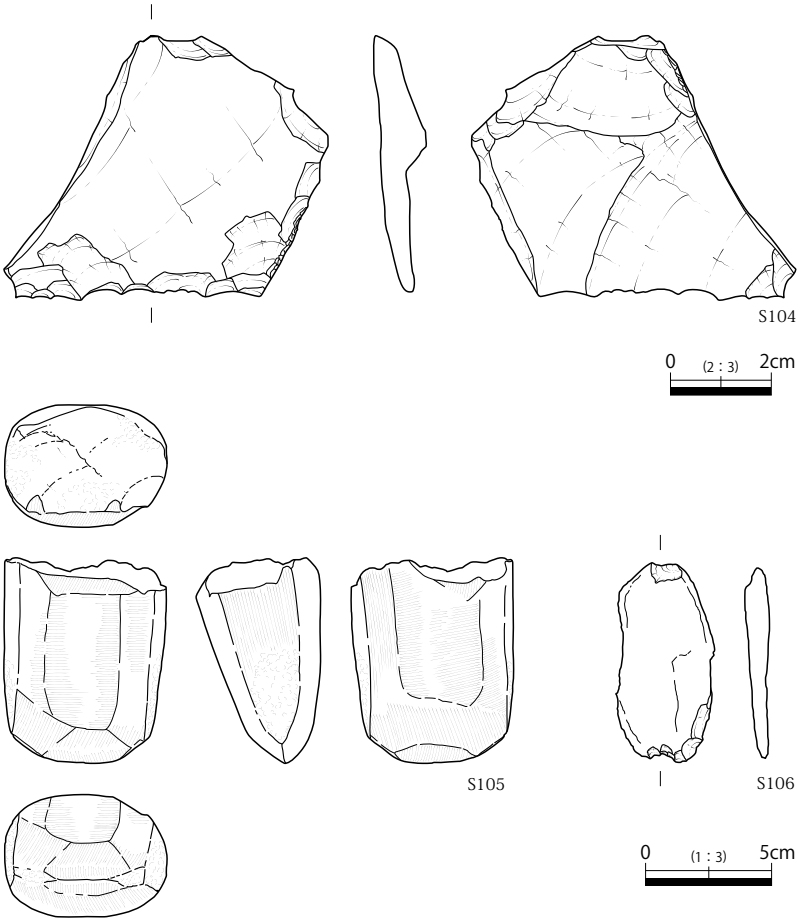


図 240　14 溝 構造物３出土石器

である。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。677 は、厚手となる如意状口縁をもち、端部に刻目が施されるものである。清水編年Ⅱ－２様式のものと考えられる。678 は、上下に拡張した端部に、沈線などにより加飾された口縁部から頸部にかけての破片で、布勢式の縄文土器深鉢片である。

S104 はサヌカイト製のスクレイパーである。主剥離面に調整を加えている。S105 は緑色片岩製の折損した磨製石斧である。折損面に敲打痕が見られるほか、刃縁にも研磨より後に形成された敲打痕があることから、折損後にクサビとして転用された可能性が考えられる。S106 は打ち欠き石錘である。

W220 は構造物材の間から出土した把手付きの桶形容器である。樹種はヤマグワである。

W221 ～ W234 は構造物に用いられていた木製品である。

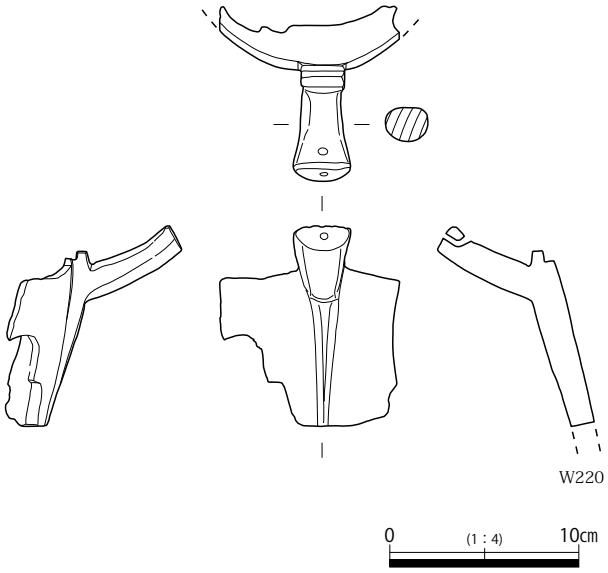


図 241　14 溝 構造物３出土木製品（１）

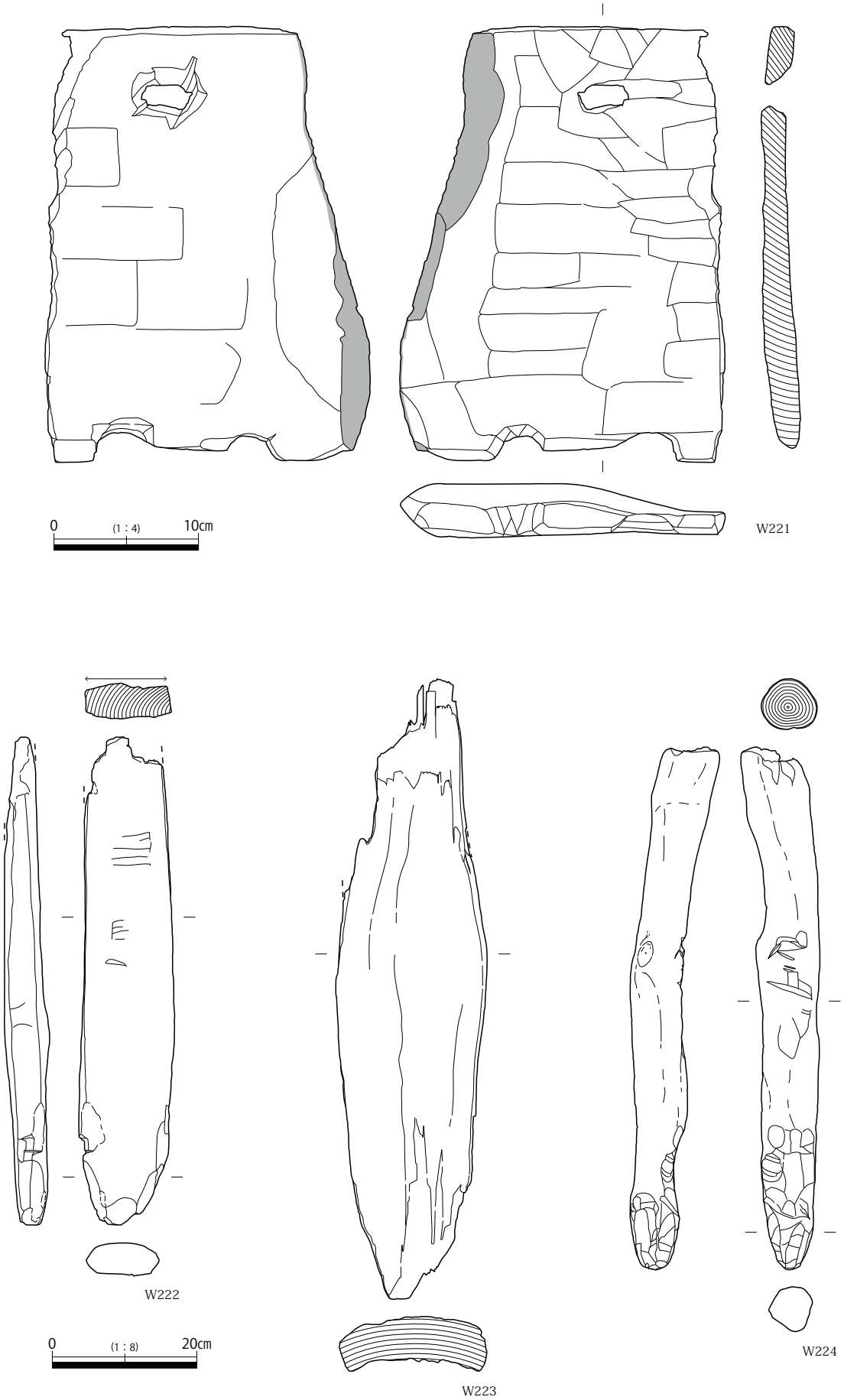


図 242　14 溝 構造物３出土木製品（２）

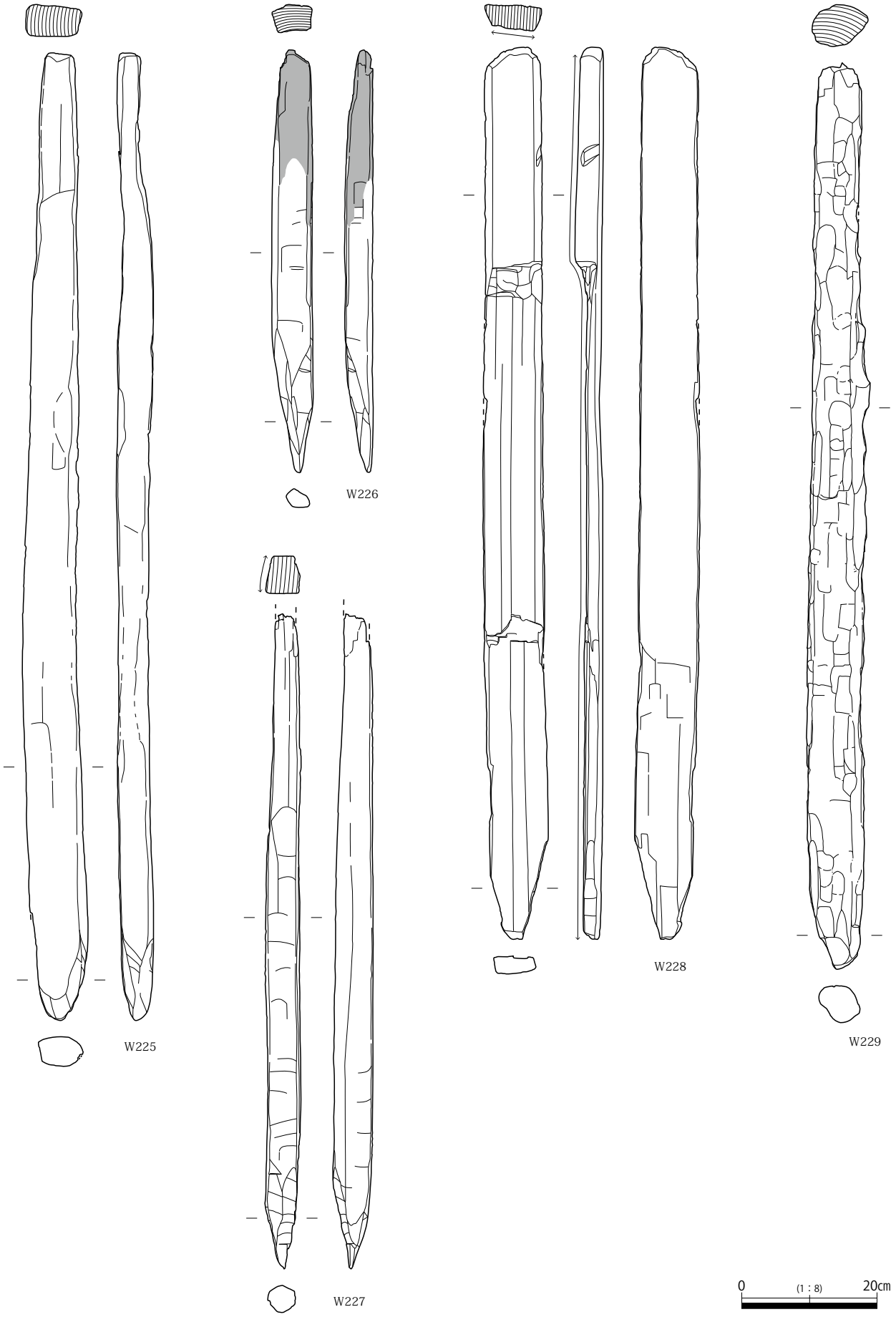


図 243　14 溝 構造物３出土木製品（３）

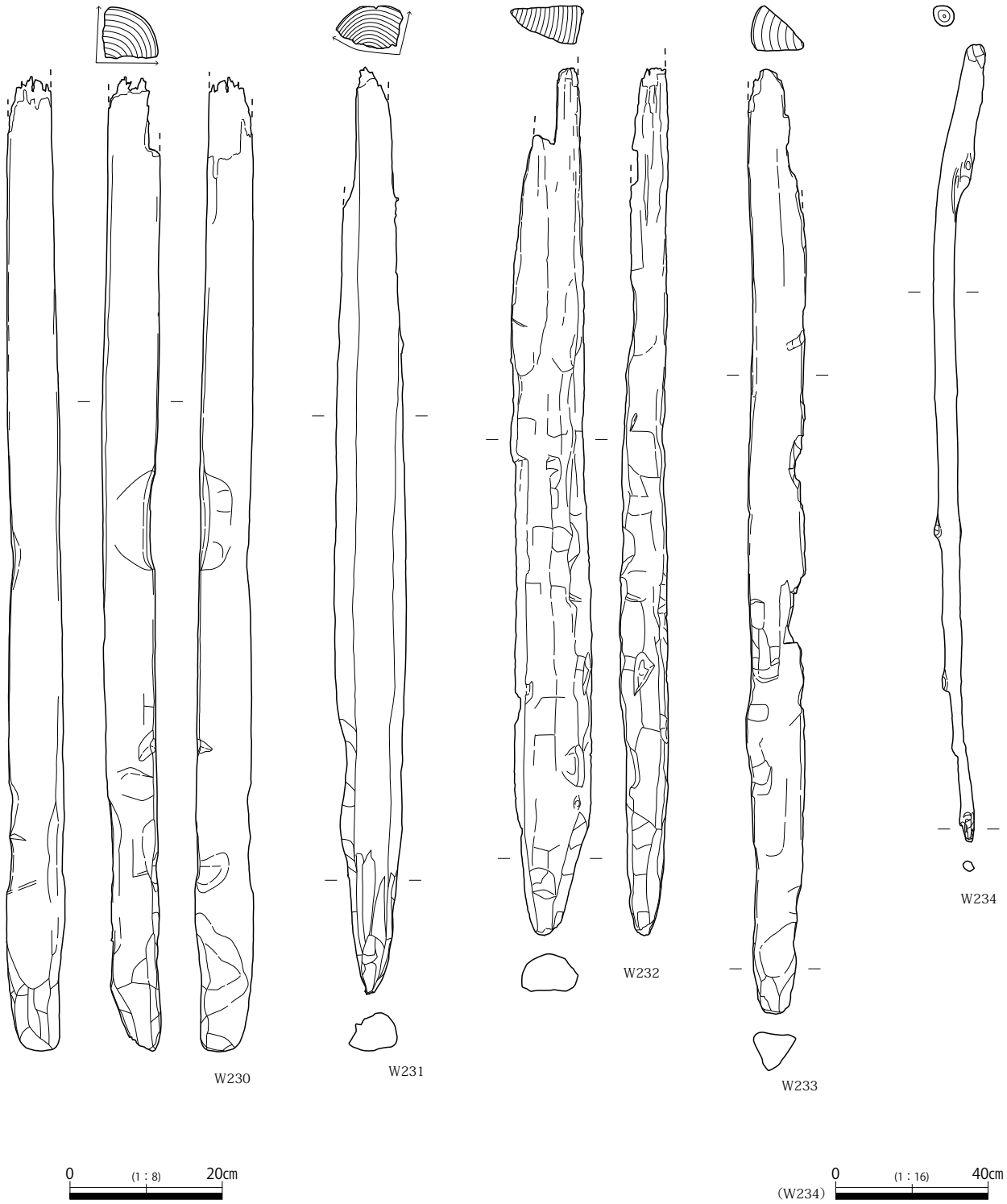


図 244　14 溝 構造物３出土木製品（４）

W221 は孔や抉りが施された板で、樹種はスギである。建築部材の転用品であろうか。W222・W223 は矢板である。W222 は二次分割と先付け加工を施して矢板に転用したもので、樹種はクリである。W223 は当初から矢板としてつくられた可能性が高い。樹種はスギである。W224 ～ W234 は杭である。W224 は垂木を転用したと考えられるもの。有頭状加工の端部に二次加工を施して杭にしている。樹種はヤブツバキである。W225 ～ W228 は角材を素材とした杭で、いずれも建築部材の転用品の可能性が考えられる。樹種はすべてスギである。W225・W226 は元の角材を長軸方向に分割せずに杭としたもの、W227・W228 は元の材を長軸方向に分割してから杭に転用したものである。

W229 は芯去り丸太材に先付けを施して杭としたもので、樹種はスギである。断面形が比較的整った円形で、表面全面にハツリが施されていることから、建築部材であった可能性が高い。W230・W231 は、スギの芯持ち丸太を放射状に二次分割して杭に転用しており、本来は柱などの建築部材であった可能性が考えられる。W232・W233 はクリのミカン割り材を素材とした杭である。W234 はカヤの芯持ち丸太材を用いた杭である。

構造物９下部・構造物 12

＜遺構＞（図213・236・245、PL.132）

調査区南部の溝の湾曲部付近に位置する。構造物９下部と構造物 12 は異なった名称を付したが、同一の構造物の可能性がきわめて高い。14 溝上層に帰属する構造物９上部の下位で検出した。14 溝下層堆積層（図 213　11 ～ 14 層）に被覆され、14 溝下層堆積層の下部を基盤としている。また、構造材を被覆する盛土も確認できる（同　15・16 層）。構造物を被覆する堆積層の関係から見て、構造物３とほぼ同時期に機能していた可能性がある。

構造物９下部・12 は溝の堆積過程で一部崩壊した可能性が高く、残存状態があまり良くない。比較的残りの良好な部分での構造は、南北方向に横木を設置し、その西側に先端を西に向けた杭を並べている。これらの杭はいずれも先端側（西側）の方向が低く、頭部側（東側）の標高が高い。この残存状態の良好な構造材に対して盛土が施されている。この比較的密に構造材が列状に検出できた箇所以外にも、やや散漫に構造材が存在する。そのなかでも構造物の東端の杭は基盤に対してしっかりと打ち込まれたものが多く、原位置性が高いようである。これらの杭は頭部側が西に傾いており、盛土の残存する部分の杭と逆の向きに打ち込まれている。おそらく、この杭の付近まで本来は盛土が施されており、土堤状の盛り上がりが形成されていたものと考えられる。土堤の西端と東端に芯材として杭を打設していたのであろう。また、原位置はほとんど保っていないものの、針葉樹の樹皮も検出しており、前述の構造物４のように、盛土の下にこれらの樹皮を敷き詰めていた可能性がある。

構造物に使用された木材は芯持ち丸太材が中心で、建築部材の転用材と考えられるものも少量使われている。

＜出土遺物＞（図246・247、PL.159・171・172）

W235 ～ W240 は構造物９下部からの出土遺物である。W235 は構造物中から出土した鋤の未成品で、樹種はアカガシ亜属である。W236 ～ 240 は構造物に用いられていた杭である。樹種はすべてスギで、W240 を除いて転用材の可能性が高い。

S102、W241 ～ W244 は構造物 12 からの出土遺物である。S102 は打ち欠き石錘である。W241 はスギの板で、木取りから見て舟の破片の可能性が考えられる。W242 は長軸方向未分割の角材を素材とした杭で、小舞などの小型の建築部材を転用した可能性がある。W243 はミカン割り材で、樹種はアカガシ亜属である。農具等の素材の可能性があろう。W244 は板で、樹種はスギである。

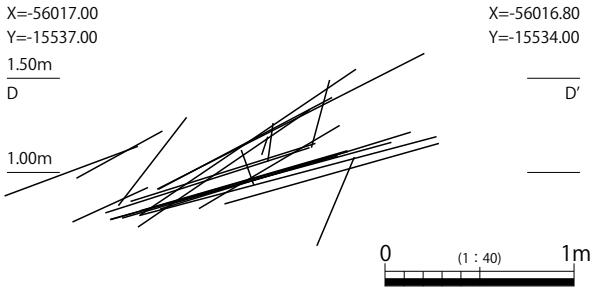


図 245　14 溝 構造物９下部立面模式図

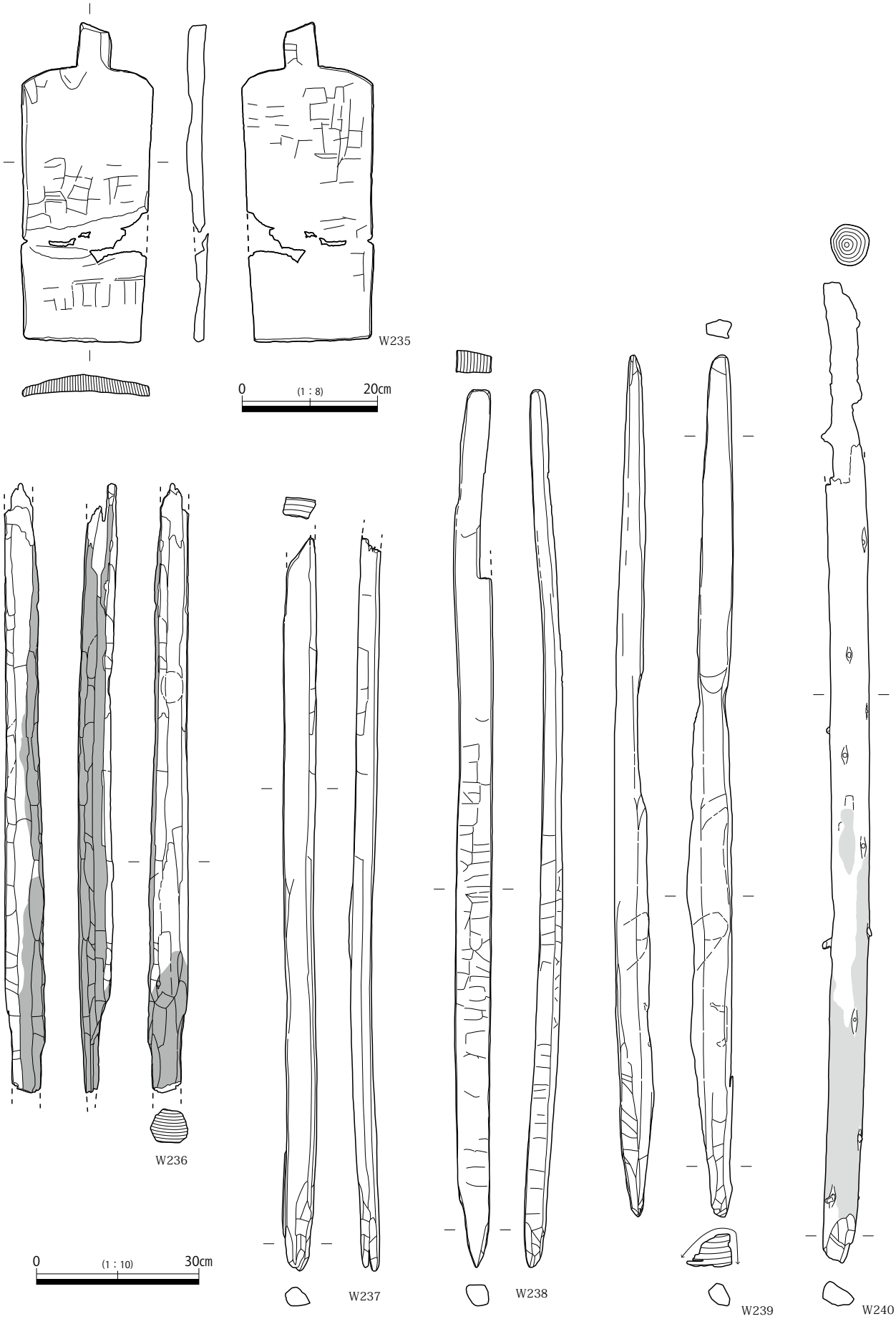


図 246　14 溝 構造物９下部出土木製品

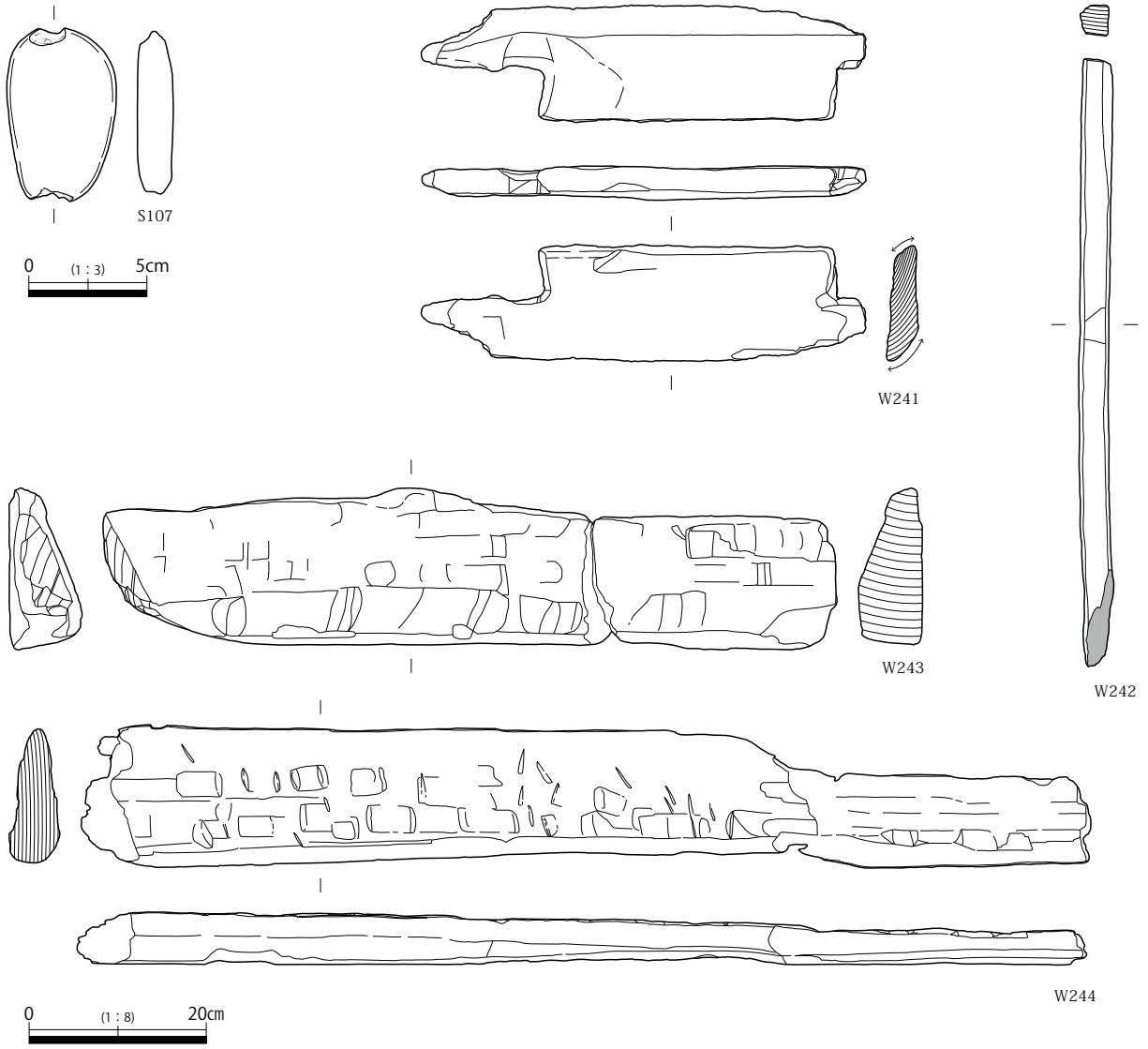


図 247　14 溝 構造物 12 出土遺物

構造物８

＜遺構＞（図248・249、PL.133）

構造物８は構造物３の下層、構造物 11 の上層に位置している。構造物３の基盤となる堆積層（図 237　A 断面５・６層）や構造物３に伴う盛土に被覆されており、構造物１・11 を被覆する堆積層を基盤としている。

その構造はおおむね南北方向に横木を設置し、その西側に先端を西にした杭を連続して設置している。杭は先端を下にして比較的大きな角度で斜めに設置されているので、構築時の状態をある程度保っているようである。ただし、杭に粗密があるほか、その向きが大きくずれたものも見られることから、構築後の堆積や後続する構造物３構築に伴って、一部は崩されたようである。

構造材のほとんどは芯持ち丸太材である（第６章　表 81 参照）。

＜出土遺物＞（図250・251、PL.157～159・172・173）

図化した出土土器には、弥生土器甕底部 679、縄文土器浅鉢 680 がある。

679 は、大型の甕胴部から底部にかけての破片で、外面縦方向ミガキが施される。弥生時代中期の

図 248　14 溝 構造物８検出状況図

ものである。680 は、口縁部に刺突文、沈線文が施されるものである。縄文時代後期のものと考えられる。

S108 は凝灰岩製の磨製石斧で、円礫の一端に研磨を加えて刃部を作り出している。研磨後、刃部に剥離が加えられている。S109 は花崗岩製の台石で、表面に磨面が形成される。

W245 ～ W252 は構造物に用いられていた木製品である。

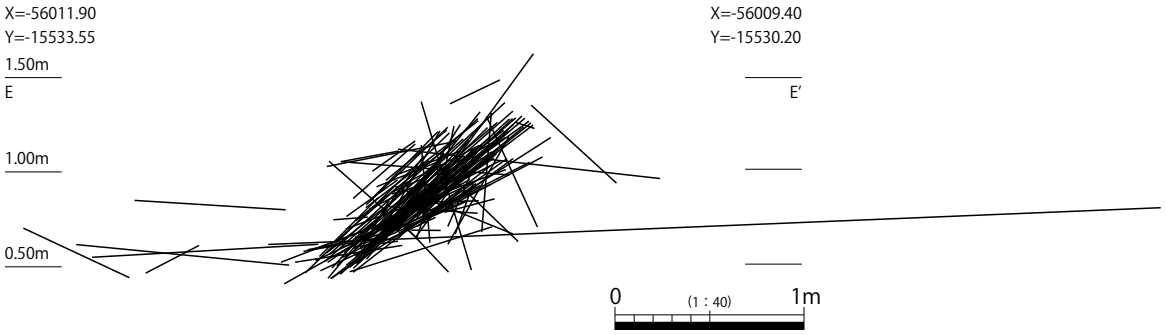


図 249　14 溝 構造物８立面模式図

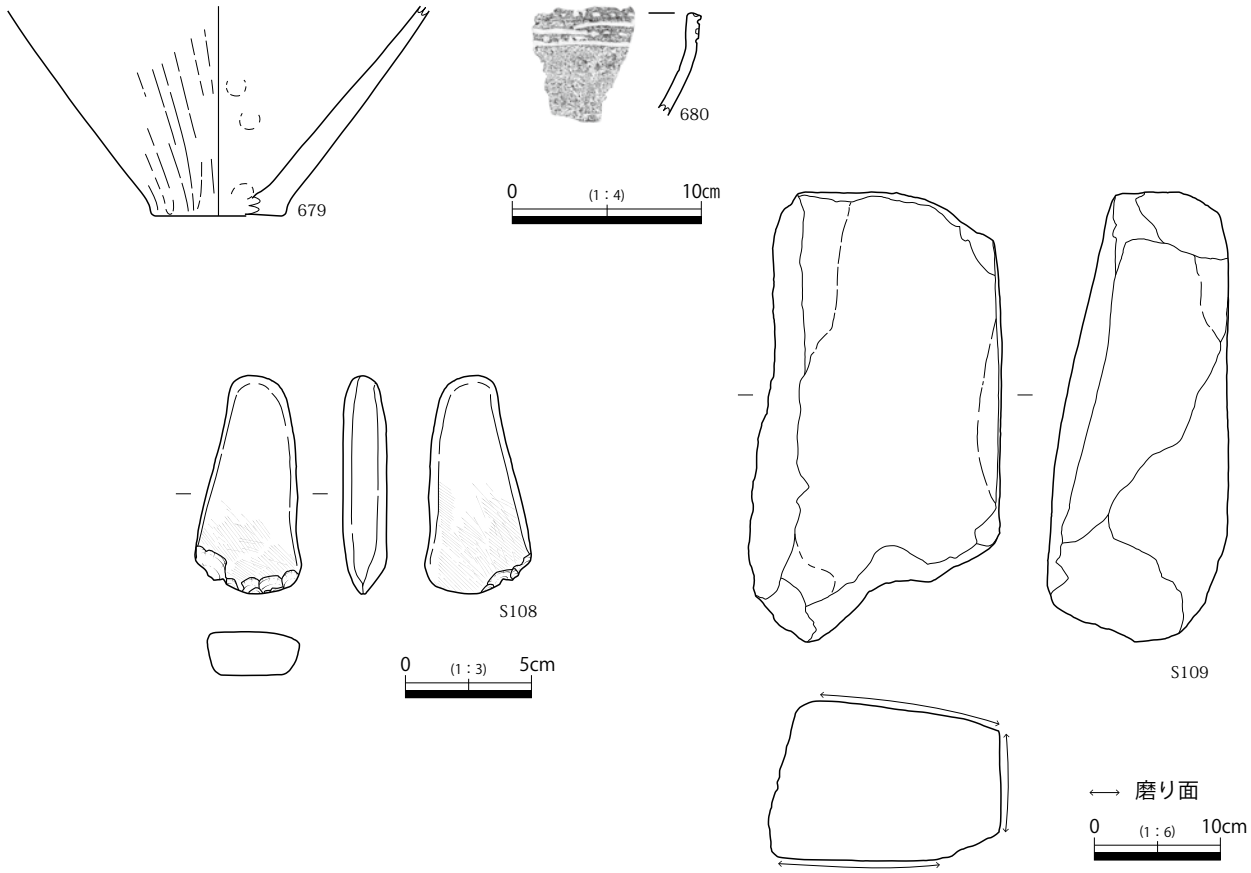


図 250　14 溝 構造物８出土土器・石器

W245・W246 は板で、樹種はいずれもスギである。W247・W248 はスギの角材を用いた杭で、建築部材などの転用品と考えられる。W249 ～ W252 は芯持ち丸太材を用いた杭である。

構造物１・11

＜遺構＞（図252・253、PL.134）

構造物１・11 は構造物８の基盤となる堆積層（図 237　A 断面８・９層、B 断面６・７層）に被覆されていた。確認した木製構造物の中で最も古い段階のものと考えている。

構造物１と構造物 11 は異なった名称を付したが、本来は同一の構造物の可能性が高い。構造物１は 2011 年度に全体を検出したものの、2012 年度には南端部分のみの調査となった。2012 年度調査地

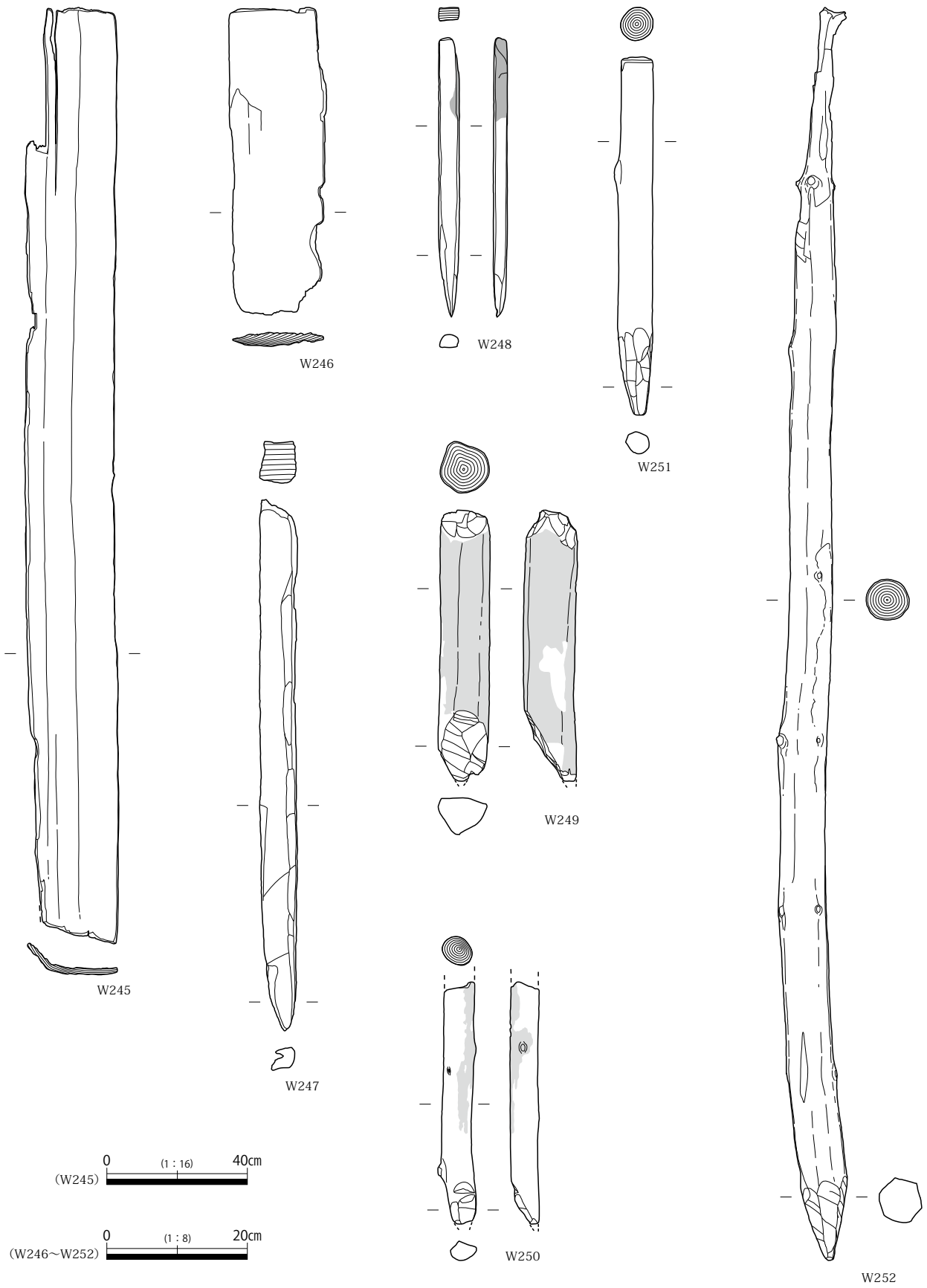


図 251　14 溝 構造物８出土木製品

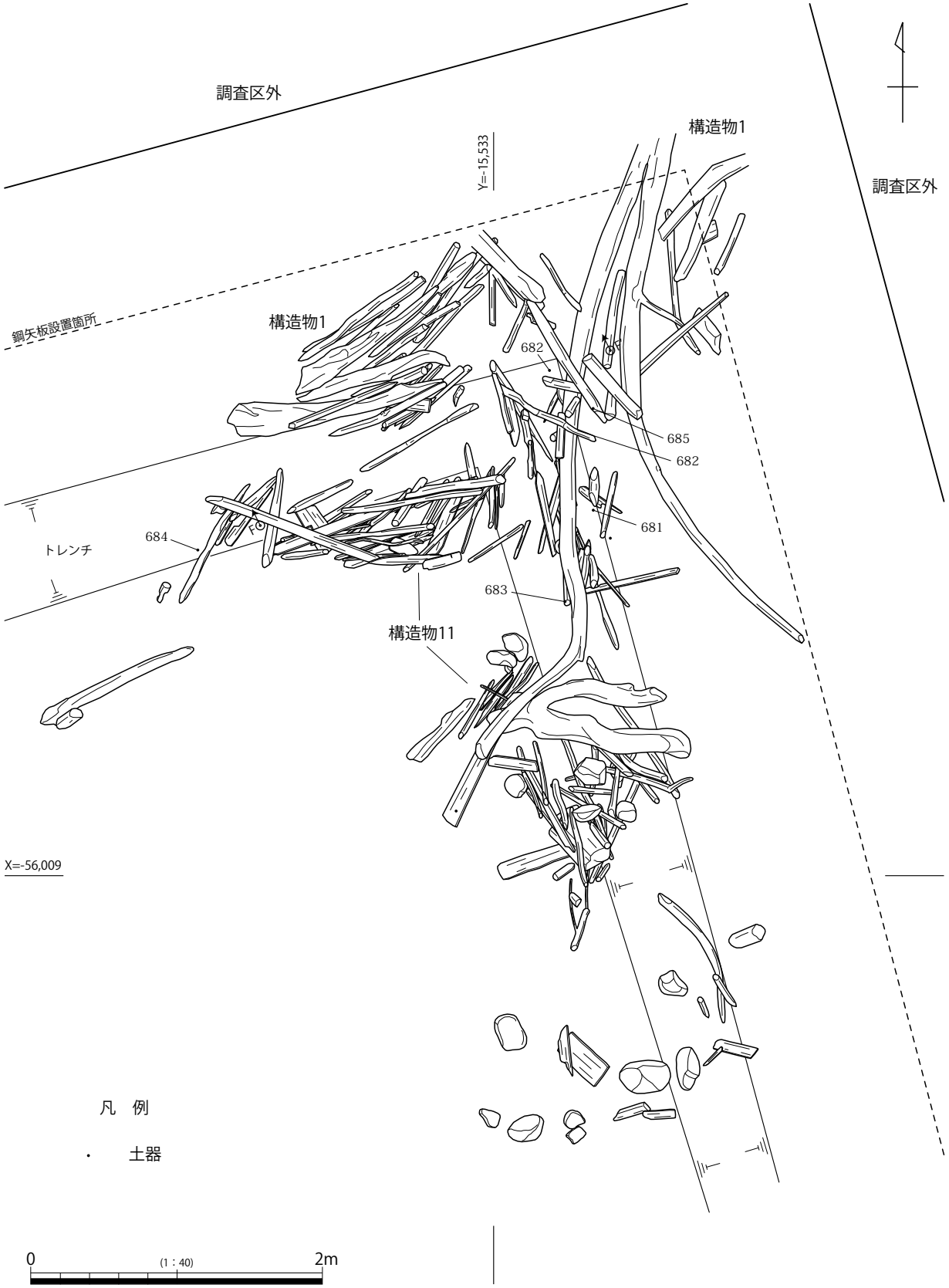


図 252　14 溝 構造物 1・11 検出状況図

では、構造物１・11 とも木材が集中して出土しているものの、杭と考えられる木材の大半が「寝た」状態で出土したほか、その配列も規則的でないため、本来の位置と構造がほとんど保たれていないと考えられる。一方、2011 年度調査地の構造物１では、北西―南東方向に横木を置き、その南西側に杭を連続して配置している。おそらく、本来はこれが 2012 年度調査地に向かって延びていたと考えられるが、溝の埋没過程で崩壊したのであろう。

構造物に使用された木材はほとんどが芯持ち丸太材である。

＜出土遺物＞（図254～258、PL.157・159・173～177）

W253 ～ W255 は構造物１に用いられていた杭である。W253・W254 は建築部材の転用材と考えられる角材を用いている。どちらも樹種はスギである。W255 はムクロジの芯持ち丸太材を用いた杭である。

681 ～ 686、S110・S111、W256 ～ W263 は、構造物 11 から出土した遺物である。

土器は、弥生土器甕 681 ～ 683、鉢 684、底部 685、縄文土器深鉢 686 を図化した。681 は、く字状の単純口縁をもつもので、内外面ハケメ

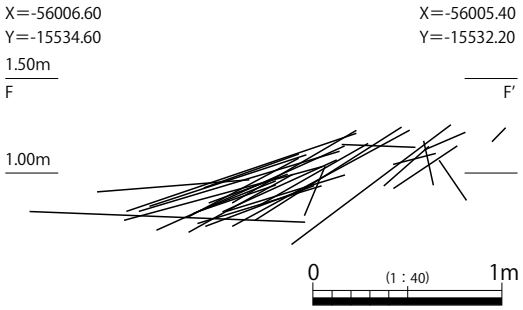


図 253　14 溝 構造物１立面模式図

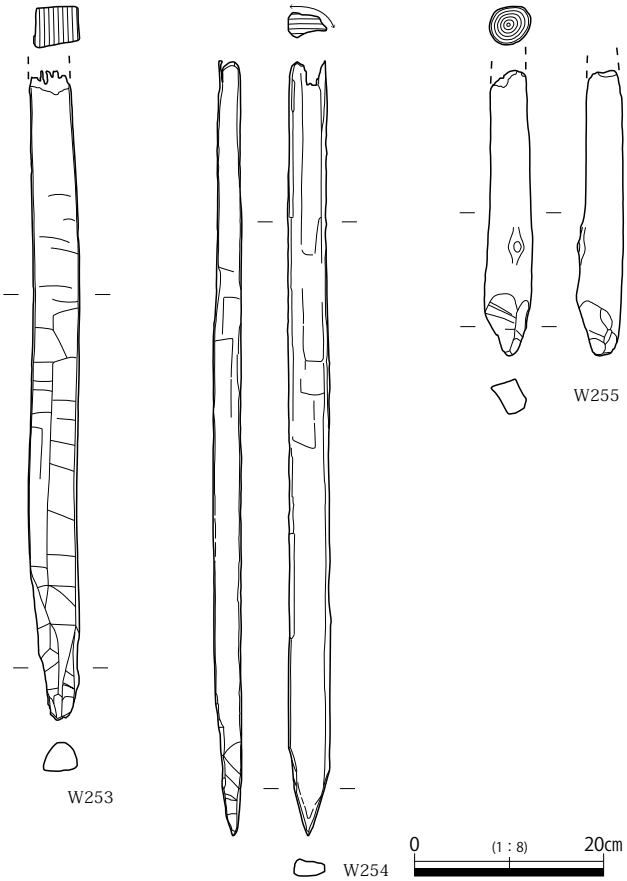


図 254　14 溝 構造物１出土木製品

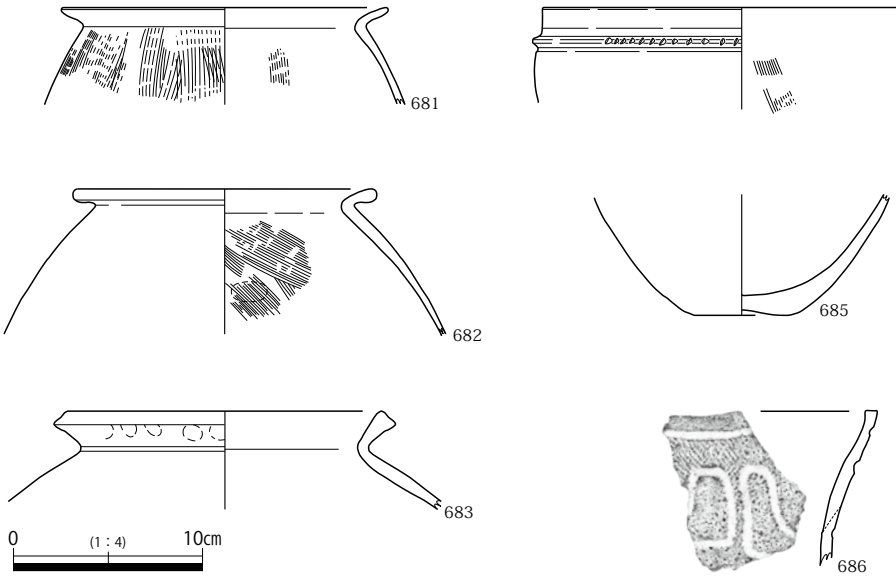


図 255　14 溝 構造物 11 出土土器

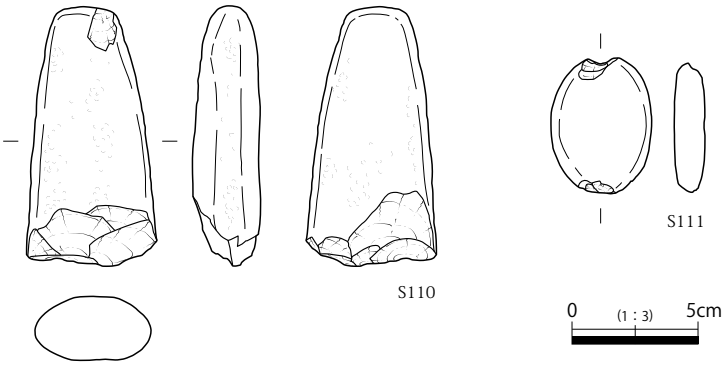


図 256　14 溝 構造物 11 出土石器

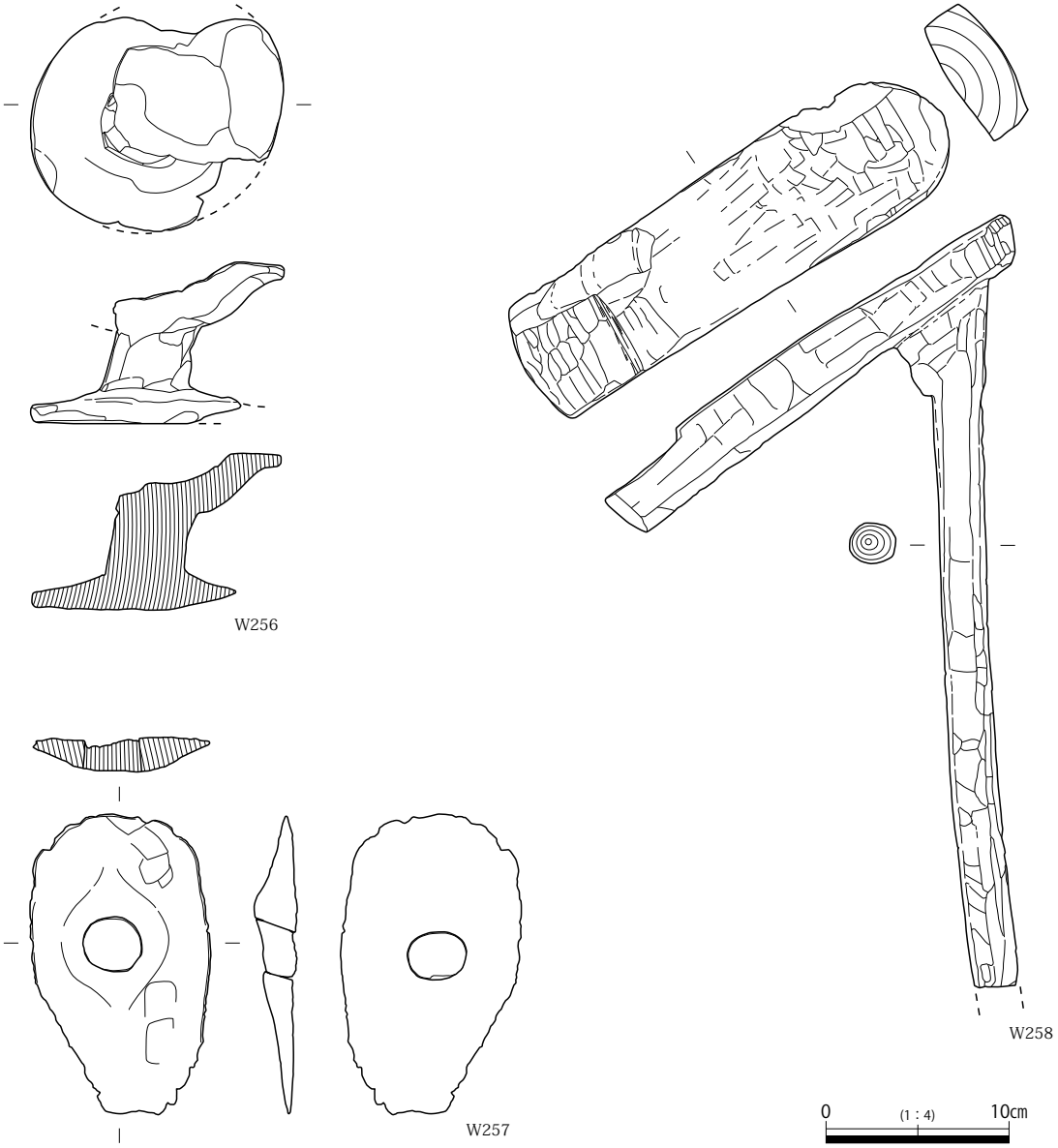


図 257　14 溝 構造物 11 出土木製品（1）

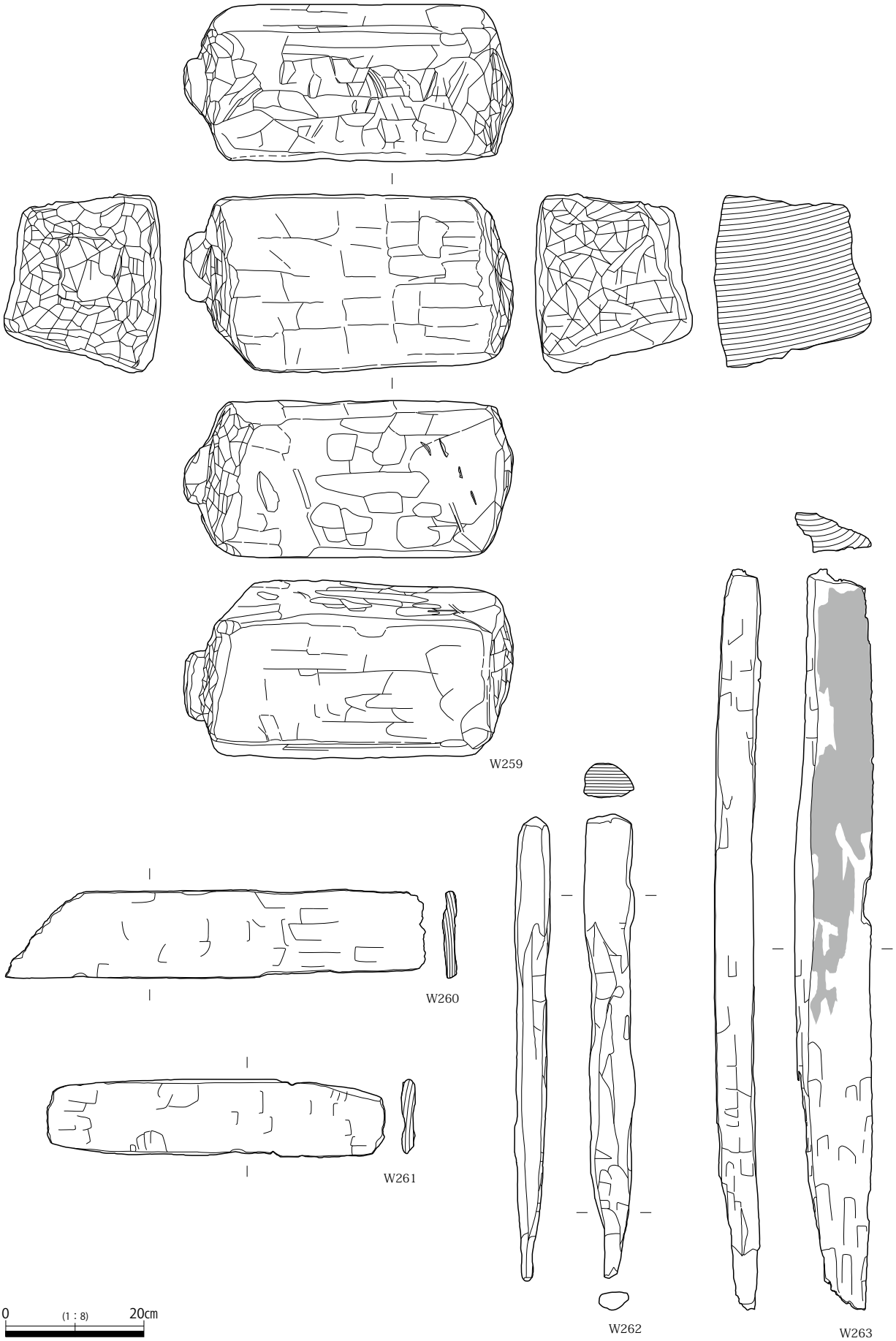


図 258　14 溝 構造物 11 出土木製品（２）

が施される。682・683 は口縁端部がやや肥厚するもので、清水編年Ⅲ－１～２様式ごろのものと考えられる。684 は、口縁部下方に刻目をもつ貼り付け突帯が施されるもので、内面にハケメが認められる。弥生時代中期のものと考えられる。685 は、弥生時代中期の壺底部と考えられ、やや上げ底気味となるものである。686 は磨消縄文が施された深鉢口縁部片で、縄文時代後期初頭の中津式に位置づけられる。

S110 は刃部に剥離が加えられた磨製石斧である。リダクション過程にあるものだろうか。S111 は打ち欠き石錘である。

W256・W257 は構造物中から出土した木製品である。W256 は高杯で、形態が整っていないため未成品の可能性がある。樹種はケヤキである。W244 は鍬先で、着柄孔に柄の一部が残存している。鍬先の周縁は欠損している。樹種はアカガシ亜属である。W258 は構造物の杭に転用されていた斧柄である。横斧用の膝柄で、台部に幅約５cm、深さ約 0.5 cm の方形の窪みが作られている。おそらく、扁平片刃石斧のような、薄い小型磨製石斧を装着したのであろう。W259 は直方体を呈する木製品素材で、構造材として用いられていたものである。表面は各面ともハツリの加工痕が顕著である。樹種はケヤキである。容器素材の可能性が高い。W260・W261 は構造材の板で、いずれも樹種はスギである。W262・W263 は構造材の杭で、樹種はスギである。

構造物 13

＜遺構＞（図236、PL.132）

構造物 13 は本来の位置と構造を保っておらず、遊離して埋土に含まれている。ただし、非常に密集して出土したことから構造物として記録を行っている。構造物 13 を構成する木材には、比較的多くの建築部材転用材が含まれていた。

＜出土遺物＞（図259・260、PL.176・177）

W264 ～ W267 は板で、樹種はすべてスギである。W264 は壁板を転用したものと考えられる。W267 は側面をカットし、矢板に加工している。W268 は端垂木の破片で、下端部側の加工が残る。W269 ～ W272 は杭で、建築部材と考えられる角材を転用したもの。樹種はすべてスギである。

14 溝下層出土遺物

14 溝下層からは比較的多くの遺物が出土した。下層出土遺物を包含していた堆積層を細かく把握できていないため､下層の各構造物の時期とこれらの遺物の堆積時期の前後関係は明らかにできない。したがって、以下の遺物は、下層構造物が構築される直前（最下層堆積後）から、上層構造物構築直前までの間に埋没したものである。

＜土器＞（図261、PL.178・179・184）

土器は、弥生土器甕 687 ～ 690・694・695、壺 691、高坏 692、無頸壺 693、縄文土器深鉢片 696・697、土製品 698 を図化した。

687・688 は、く字状の単純口縁をもち、内外面ハケメが施される。清水編年Ⅲ－１～２様式のものと考えられる。689・690 は、口縁端部が肥厚し、内外面ハケメが施されるもので、689 は口縁端部が無文、690 は口縁端部に斜行刺突文、体部上半に刺突文が施される。いずれも、清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。　691 は、短く外反する単純口縁をもち、なだらかな体部となるもので、清

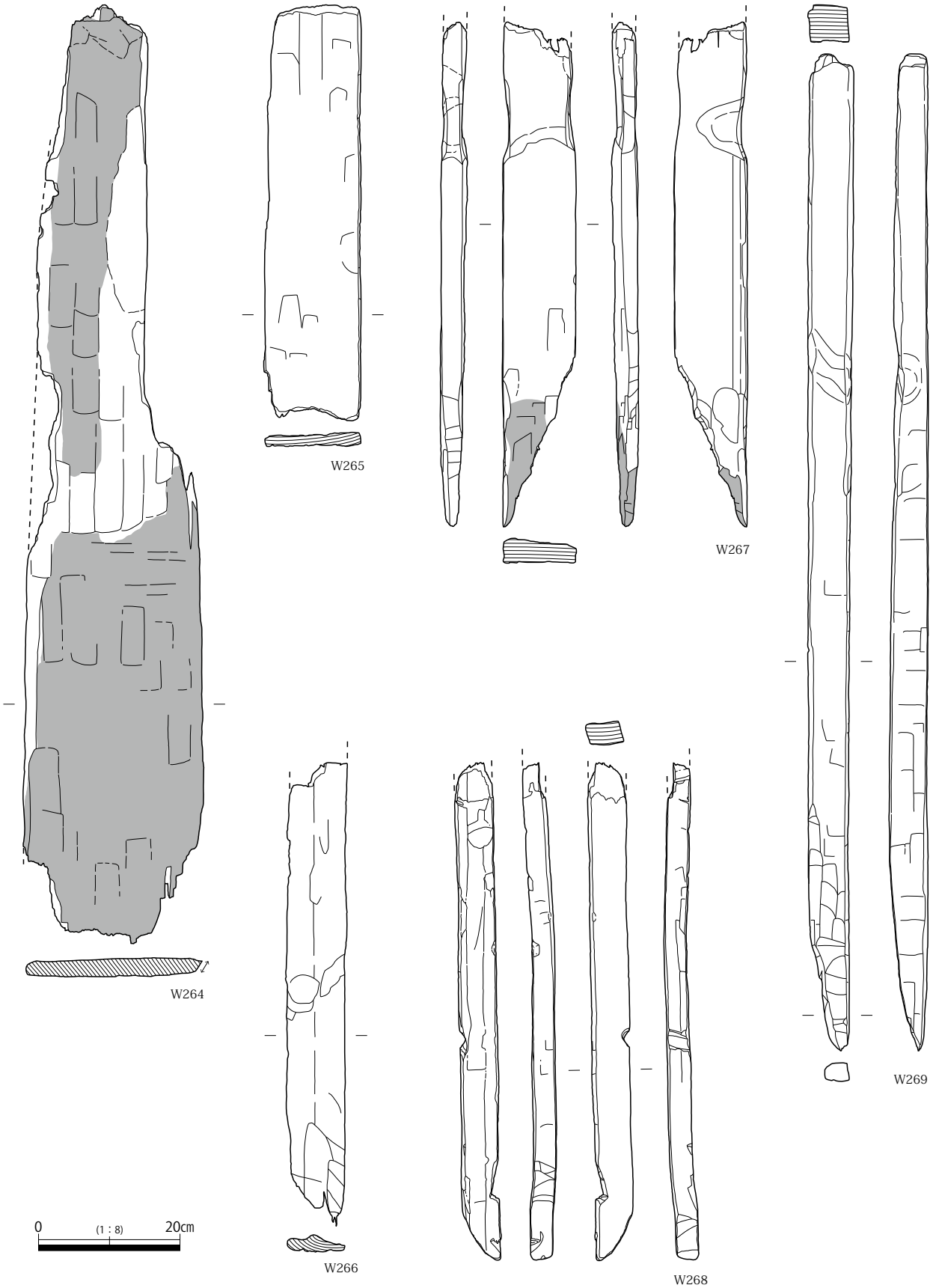


図 259　14 溝 構造物 13 出土木製品（1）

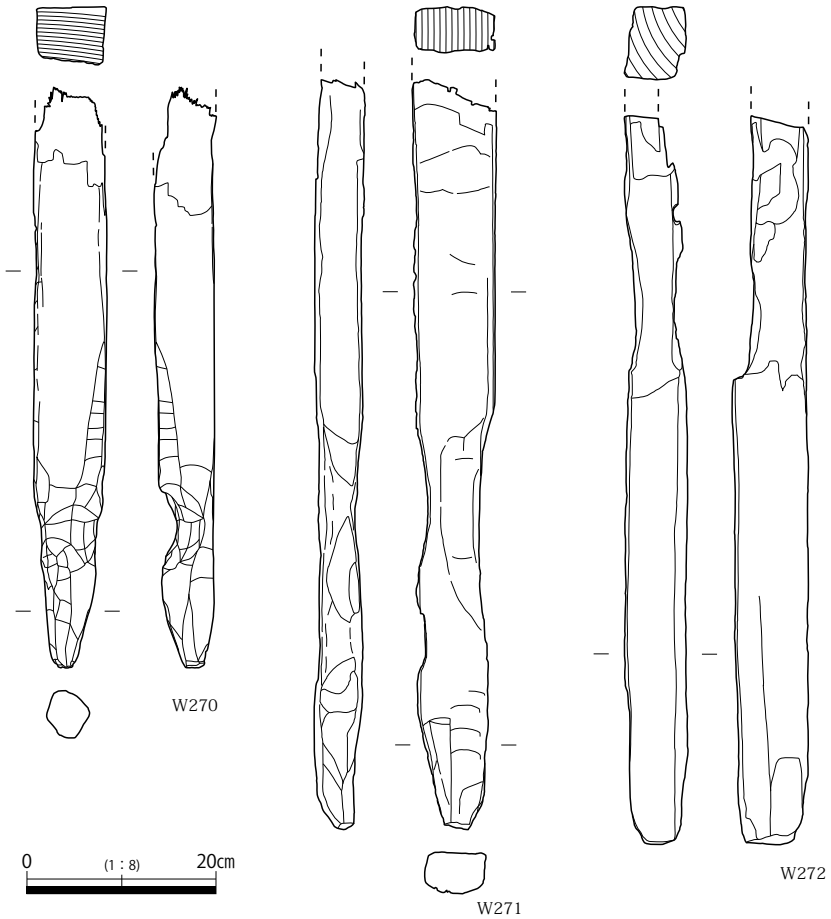


図 260　14 溝 構造物 13 出土木製品（２）

水編年Ⅲ－１～２様式ごろのものと考えられる。692 は、口縁部が水平に引き出され、端部に斜行刺突文が施される椀状に深い坏部をもつ高坏片で、清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。693 は、口縁部付近に短い楕円形の筒状把手をもつ無頸壺で、口縁部外面に凹線で削り出された刻目をもつ５条突帯、体部中位に刺突文が施され、内面はハケメ調整が施される。694 は、短く外反する口縁端部に刻目、体部上部に櫛描沈線文が施されるもので、清水編年Ⅱ－１様式のものと考えられる。695 は、短く外反する口縁部をもつもので、内外面ナデ仕上げされるものである。弥生時代中期前葉のものと考えられる。

696 は、縄文土器の深鉢片で、３本沈線による磨消縄文が施されるものである。福田ＫⅡ式のものと考えられる。697 は、肥厚した口縁端部に刺突文、頸部に沈線文、橋状把手が付くもので、初期縁帯文土器と考えられる。698 は、下端部が鉤状になる土製品で、縄文時代のものと考えられる。

＜石器＞（図262・263、PL.180）

14 溝下層からは比較的まとまった量の石器が出土した。14 溝から出土した石器の組成を表 44 に示した。この組成表には、後述する最下層出土の石器や、既述の各構造物から出土したものもまとめて掲載している。表に見るとおり、石錘が多く出土しているほか、安山岩（サヌカイト）製の打製石器・剥片類も比較的まとまって出土している。

S112 ～ S125 を図化した。S112 はサヌカイト製の剥片石器で、縁辺の潰れは見られないものの、上下縁に対向して剥離痕が見られることから楔形石器と認定した。S113 は黒色頁岩製の磨製石剣である。剥離が数回加えられており、側縁からの打撃で剥離された剥片が１点接合した。接合した剥片

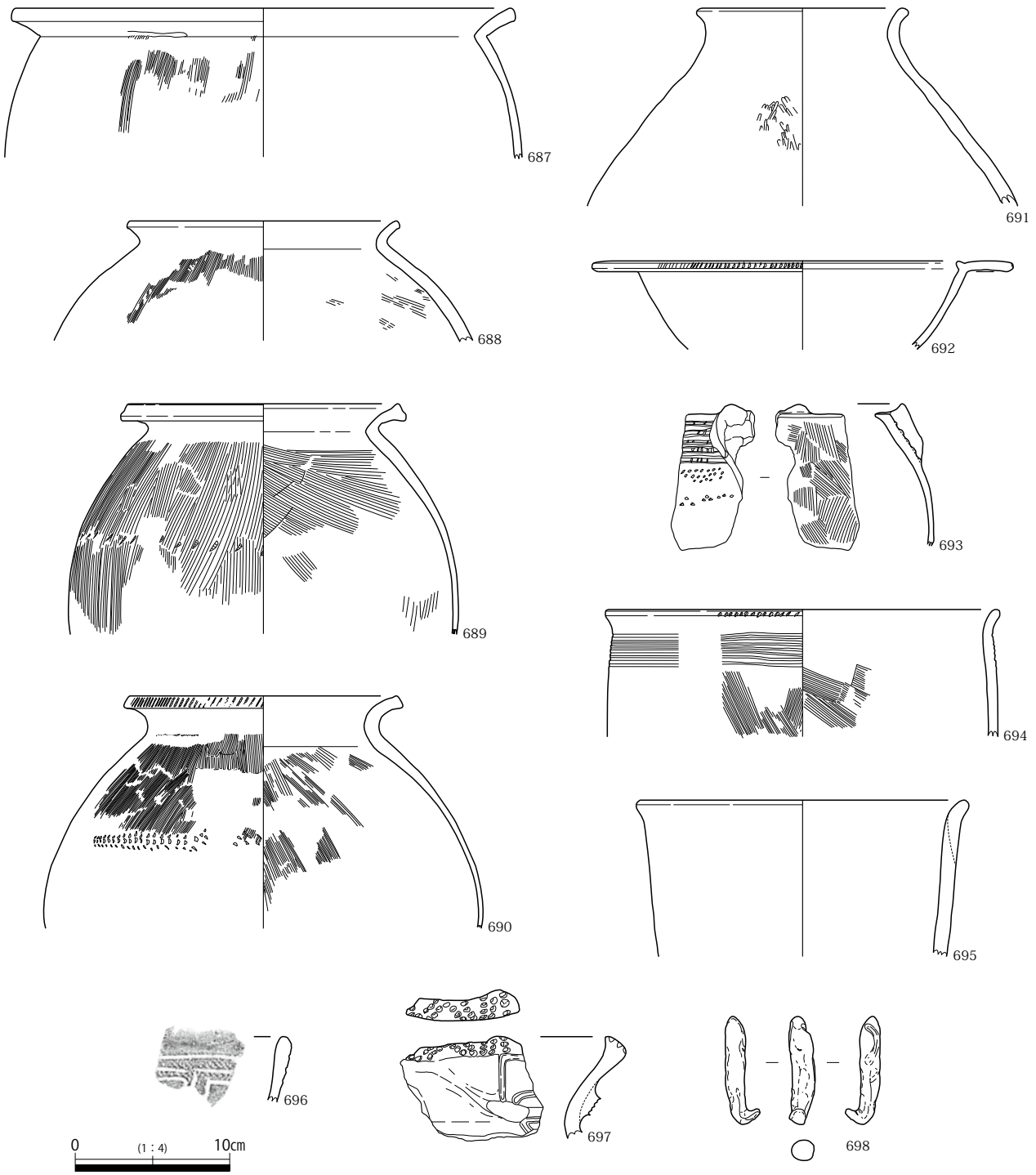


図 261　14 溝下層 出土土器

は構造物７の中から出土している。石鏃などへの転用を目的としたリダクション過程で廃棄されたものだろうか。S114 は刃部に二次的な剥離が施された頁岩製の磨製石斧である。使用に伴って大きく破損した（裏面の剥離痕）後、刃部の両面に剥離を加えている。表面の剥離痕には、さらに研磨が加えられた部分もある。S115 は凝灰岩製の磨製石斧で、これも研磨面を切る剥離痕が多数見られる。S116 ～ S118 は打製石斧で、S117 の刃部には線状痕が顕著に見られる。S119 は磨製石斧または打製石斧の未成品と考えられる。S120 は凝灰岩製の大型石庖丁である。刃部に明瞭なポリッシュ（コーングロス）と線状痕が観察できる。S121 ～ S125 は打ち欠き石錘である。なお、S126 も打ち欠き石

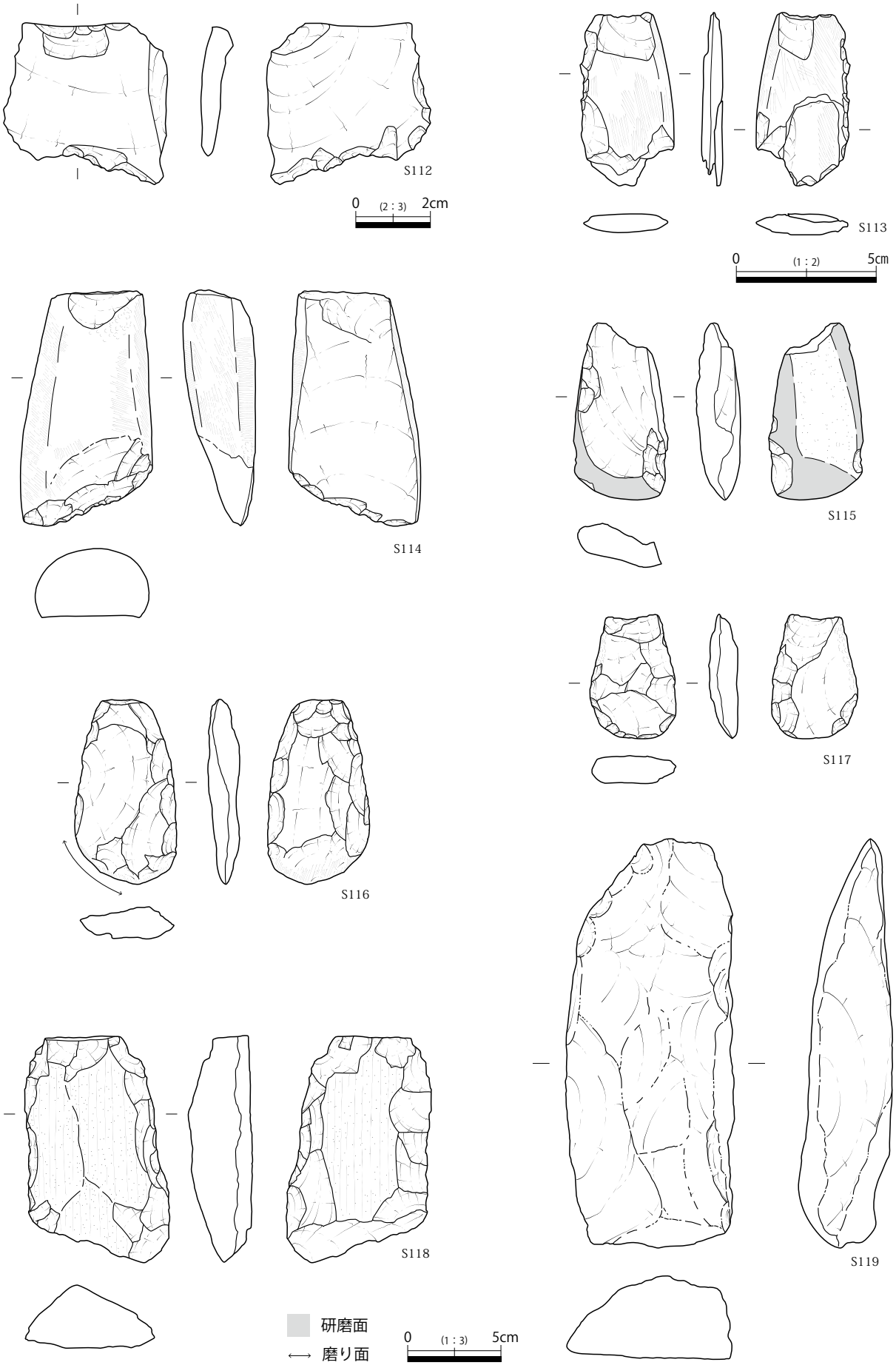


図 262　14 溝下層 出土石器（1）

表 44　14 溝 出土石器石材別組成表

		打製石器								磨製石器					礫石器					計
		AH	Sc	PE	CSi	RF	Fl	Bk	CAx	GAx	GSi	石剣	磨製石器剥片・破片	不明	SW	HS	GS	AS	WS	
火成岩	安山岩	2	1	3		3	10		1	1			2		4	3	3			33
	流紋岩						4	2	7						3					16
	花崗岩														4			2	1	7
	閃緑岩														1					1
	碧玉			2			3	1												6
堆積岩	凝灰岩				1		2		2	3			1		5	2		1	2	19
	砂岩														3		1			4
	他								1											1
変成岩	頁岩			1			2		1	2		1	2		1					10
	緑色片岩						1			1										2
	他										1			1	5					7
計		2	1	6	1	3	22	3	12	7	1	1	5	1	26	5	4	3	3	106

器種名凡例　AH：石鏃、Sc：スクレイパー、PE：楔形石器、CSi：打製大型石包丁、RF：加工痕のある剥片、Fl：剥片、Cr：石核、Bk：ブランク、CAx：打製石斧、GAx：磨製石斧、AxFl：磨製石斧剥片、GSi：磨製石包丁、SW：石錘、GS：磨り石、HS：敲き石、QS：凹石、AS：台石、WS：砥石

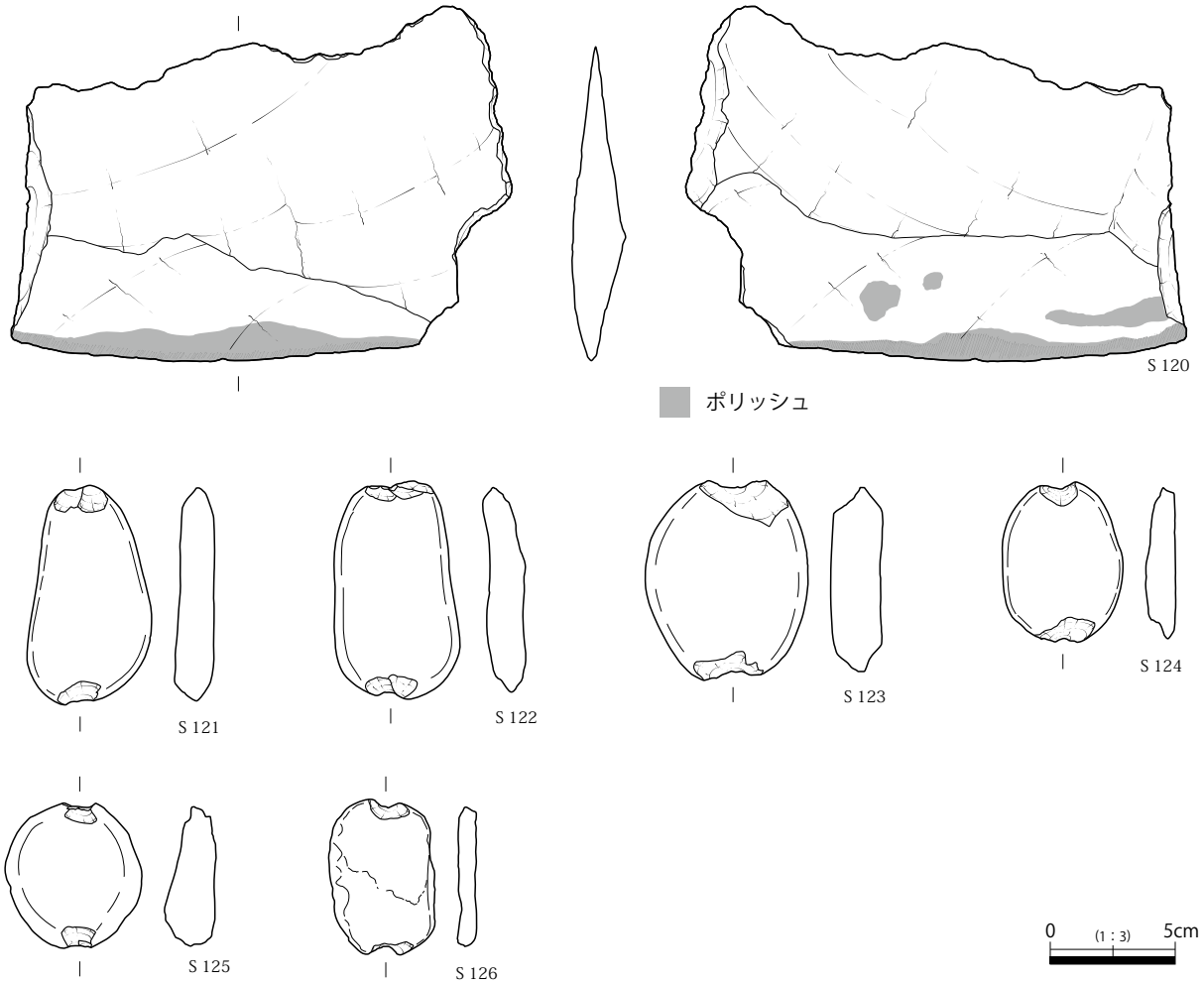


図 263　14 溝下層 出土石器（２）

錘であるが、これのみ 14 溝に設定したベルトの上層部分から出土している。

＜木製品＞（図264、PL.179）

下層からは木材が多く出土しているものの、そのほとんどは木製構造物を構成していたと推定される杭などの破片で、残りの良いものは少なかった。図化可能なものを２点のみ示した。

W273 は杭で、芯去りの棒状木製品を転用している。樹種はヤブツバキである。W274 は構造物に用いられていたと見られる板で、側縁に抉り加工が残ることと、厚みから見て床板を転用したものの可能性が高い。

14 溝下層盛土中（図 265、PL.185）

14 溝下層の肩部に施された盛土中から、土器がわずかに出土している。１点を図化した。699 は縄文土器小型鉢底部である。

d　14 溝最下層出土遺物

概要

最下層は、既に述べたように、木製構造物構築以前の堆積層である。この堆積層には遺物が多く含まれていた。これらの遺物は、木製構造物構築開始の上限時期を知る手がかりになる。ただし、後述するように、下層に存在する（存在していた）別の遺構からの混入遺物が多く含まれているようである。

土器（図 266 ～ 268、PL.181 ～ 186）

14 溝最下層からは、14 溝最下部機能時を示す弥生時代中期の土器だけでなく、それ以前の時期の土器が相当量出土した。14 溝以前の流路などに含まれていた遺物を巻き上げたものであろう。

図化した弥生土器には、甕 700 ～ 712、壺 713 ～ 718・724 ～ 728、高坏 719 ～ 722、注口土器 723、底部 729 ～ 734、土器片転用紡錘車 735、土錘 736、ミニチュア土器 737・738 がある。

700 は、肥厚した内傾する口縁端部に３条沈線が施されるもので、清水編年Ⅲ－３様式のものと考えられる。14 溝最下層埋没の上限時期を示すものである。701・703 は、口縁端部が肥厚し始

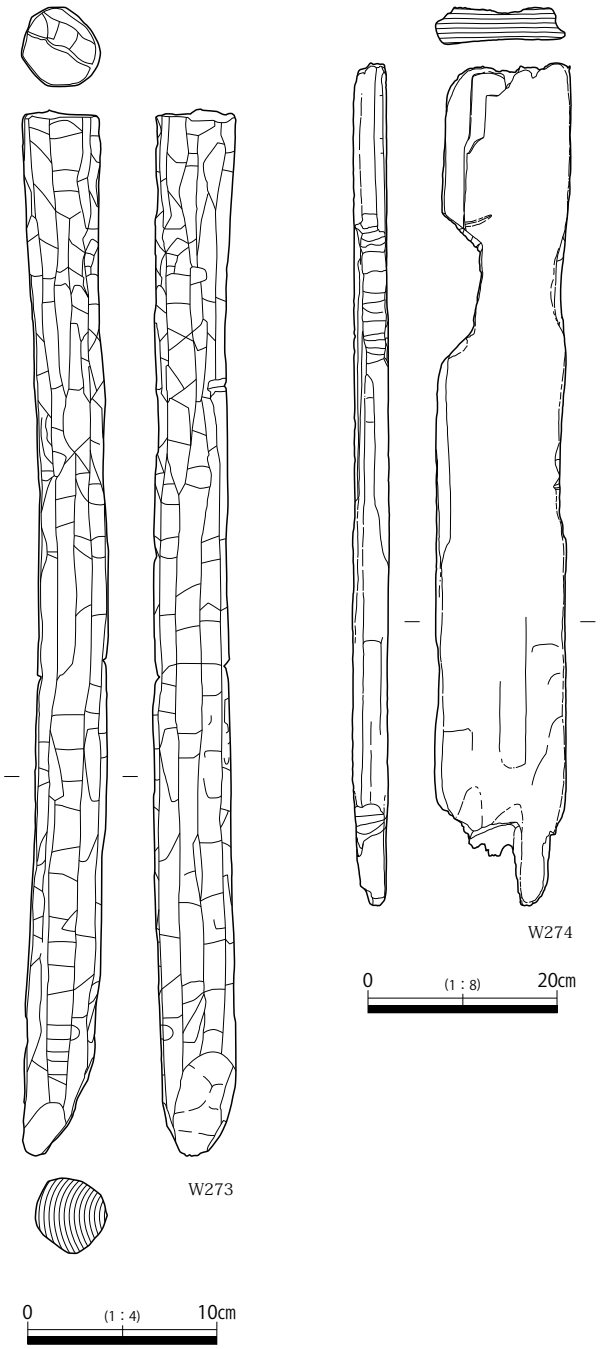


図 264　14 溝下層 出土木製品

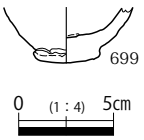


図 265　14 溝下層 盛土中出土土器

める時期のもので、703 は無文であるが、701 には口縁端部に凹線、肩部に刺突文が施される。702 は小型甕で、口縁端部に凹線が施される。これらは清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。707・708 は、く字状の単純口縁をもつもので、内外面ハケメ調整が施される。708 には、外面肩部に刺突文が施される。これらは清水編年Ⅲ－１様式のものと考えられる。

709 は小型の鉢で、口縁端部と口縁部下部にそれぞれ刻目をもつ貼付突帯をもつ。弥生時代中期のものと考えられる。

710・711 は、短く外反する口縁部をもち、端部に羽状文、斜行刺突文が施されるものである。712 は小型の甕で、外面ハケメ調整が施される。これらは清水編年Ⅱ－２様式のものと考えられる。

713・714 は、口縁部が大きくラッパ状に開き端部が下方へ肥厚する広口壺で、口縁端部に櫛描斜格子文、平行線文が施される。714 には、円形浮文が加飾される。715 ～ 717 は、口縁部を欠くが、頸部から体部にかけて櫛描平行線文、波状文、羽状文が施される壺である。いずれも、清水編年Ⅲ－

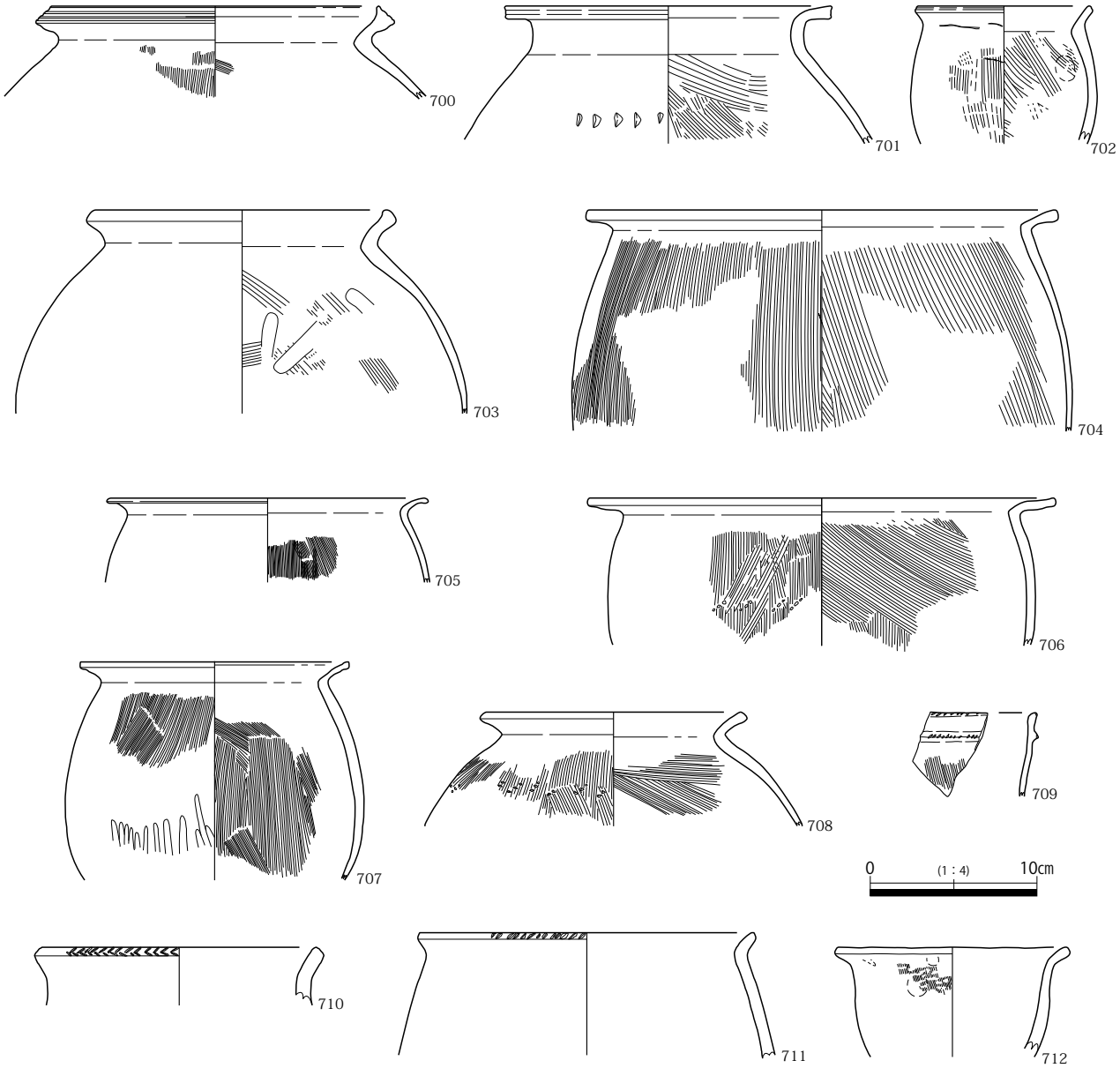


図 266　14 溝最下層 出土土器（１）

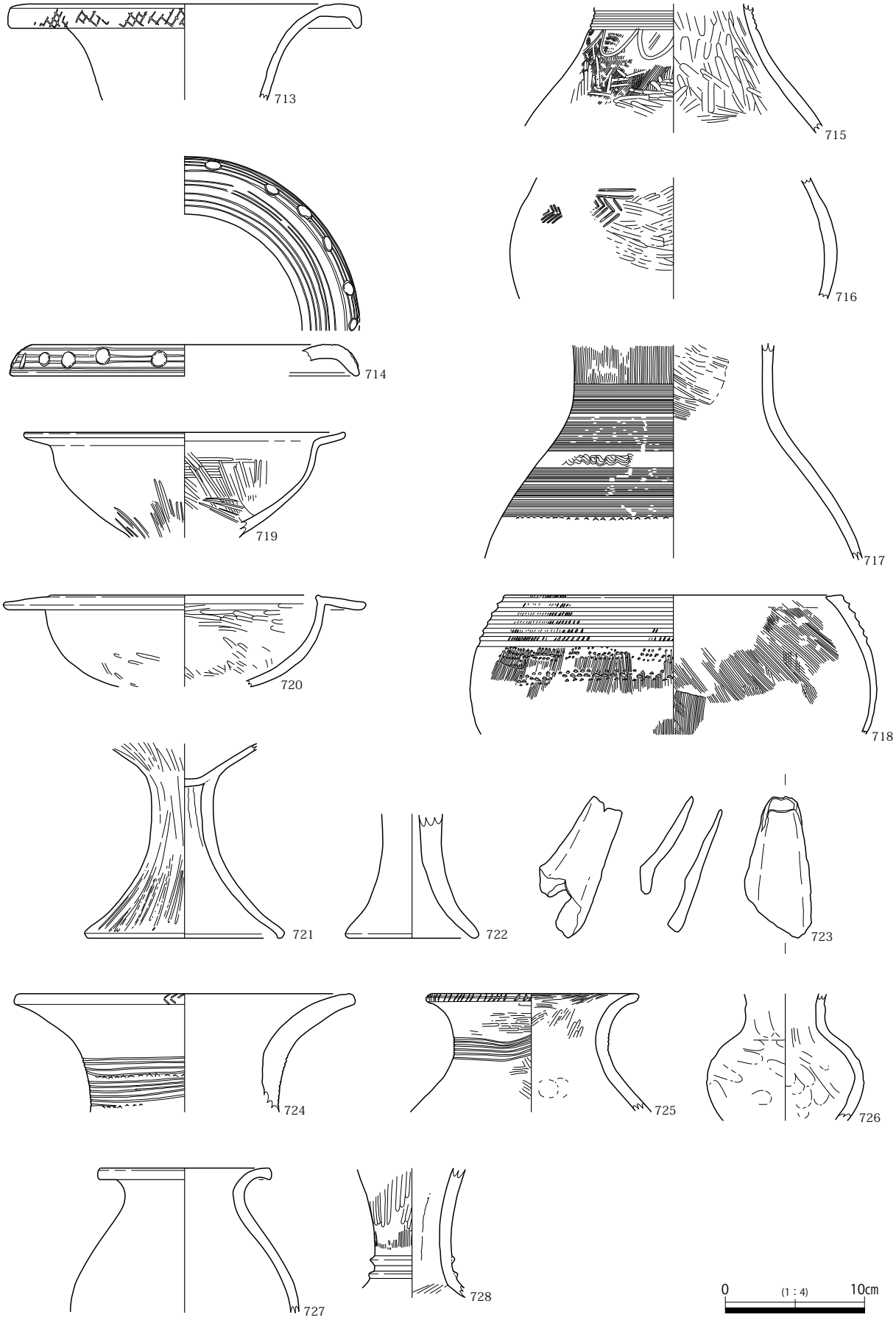


図 267　14 溝最下層 出土土器（２）

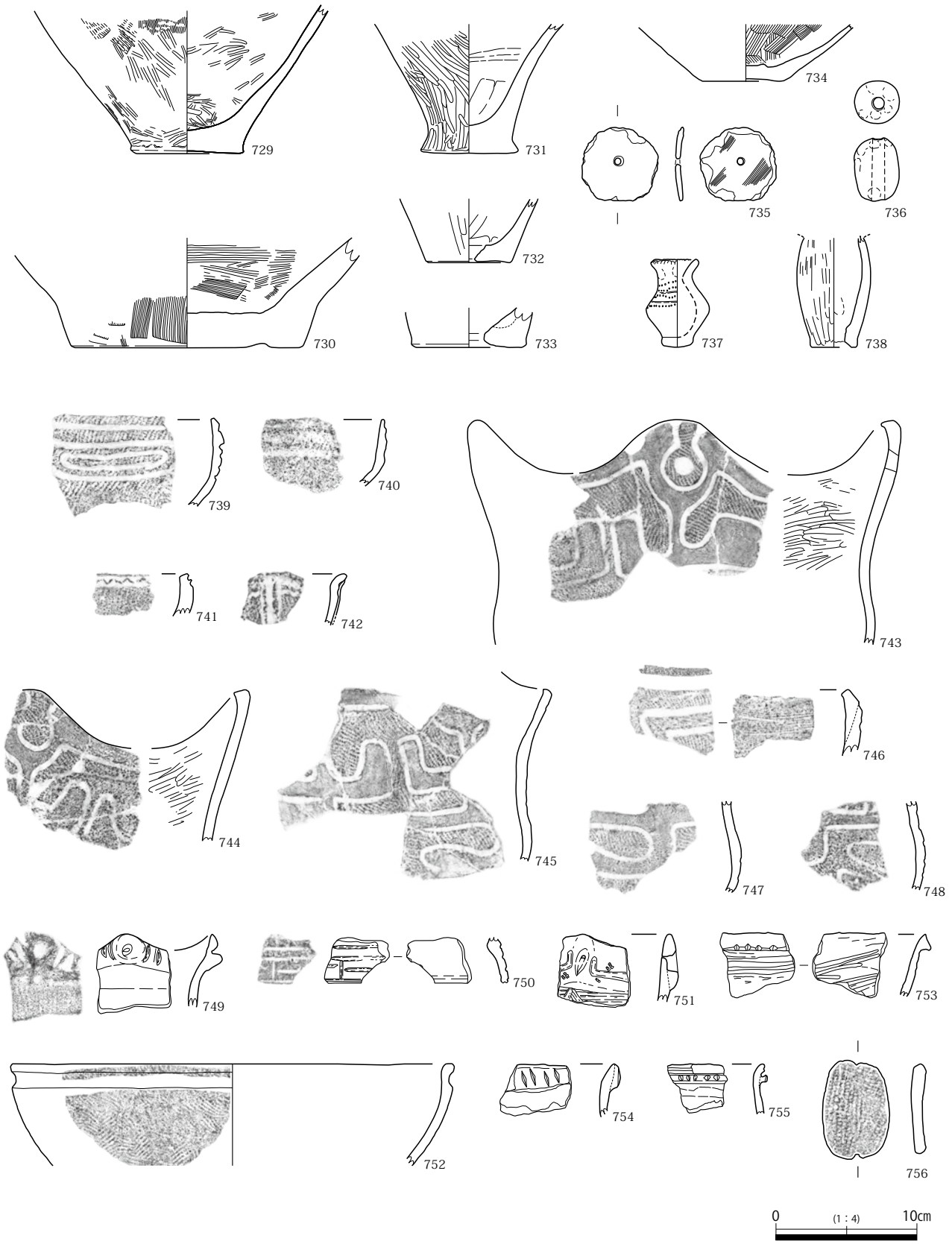


図 268　14 溝最下層 出土土器（３）

２様式のものと考えられる。718 は大型の無頸壺片で、口縁部に刻目をもつ６条の削出突帯、中位付近はタテハケ地に櫛状工具による刺突文が二段に亘って施される。清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。724・725 は、口縁部が大きくラッパ状に開く壺で、口縁端部に羽状文や斜行刺突文、頸部に櫛描平行線文、刺突文が施される。清水編年Ⅱ－２様式のものと考えられる。726 は小型の壺で、手捏ねの痕跡が明瞭に残る。727 は、口縁部がラッパ状に大きく開き端部がやや肥厚し始めるものである。清水編年Ⅲ－１様式のものと考えられる。

723 は、注口土器の注口部である。719・720 は、口縁部が水平方向へ引き出され椀状を呈す高坏坏部で、清水編年Ⅲ－２様式のものと考えられる。721・722 は、高坏脚部片である。

729・731 ～ 733 は甕底部で、弥生時代中期のものと考えられる。732・733 は、焼成後底部穿孔される。730・734 は壺底部で、内面ハケメ調整が施される。

735 は、土器体部片を転用した紡錘車で、両側穿孔される。736 は、俵形の手捏ね整形の土錘である。737・738 はミニチュア土器で、737 は壺形、738 は甕形と思われ底部が抜けた表現となっている。いずれも弥生時代中期のものと考えられる。

739 ～ 756 は縄文時代の土器･土製品である。下層の遺構や包含層から巻き上げられたものであろう。縄文時代後期の土器が比較的まとまって出土した。

739 ～ 742 は縄文時代中期の土器である。739 はキャリパー状の口縁部で、縄文地文に沈線文が施されている。船元Ⅲ式に相当するものであろうか。740 もキャリパー状の口縁部で、風化のため地文が確認できないが、形態から見て船元式に帰属するものであろう。741 は、撚糸文地文と平行沈線波状文が施された、里木Ⅱ式の口縁部片である。742 は縄文を地文とし、垂下する貼付隆線と口縁端に爪形文が施される土器で、型式が特定できないものの中期に帰属する可能性が考えられる。

743 ～ 752 は縄文時代後期の土器である。743 ～ 745 は後期初頭の中津式の深鉢で、３点とも同一個体の可能性が高い。４単位の波状口縁をもち、頸部上半にはネガポジが反転したＯ字文が施されている。743 のＯ字文の中心には円孔が見られるのに対し、744 にはそれが見られないことから、波頂部の円孔は交互に現れるパターンであった可能性が高い。745 に残る胴部の文様構成は判然としないが、747 を参照すると反転Ｊ字文である可能性が考えられる。747・748 は同一個体の可能性が考えられる胴部片で、ネガポジ反転のＪ字文が施されている。749 ～ 752 は後期前葉の縁帯文土器である。752 の浅鉢には擬似羽状縄文が施されており、中葉段階まで下る可能性もある。

753 ～ 755 は突帯文土器である。

756 は土器片錘で、全面縄文を地文とする点や、胎土・色調の特徴から見て、船元式を転用したものと考えられる。

石器（図 269・270、PL.187）

S127 ～ S149 は最下層から出土した石器である。土器同様、14 溝に先行する流路などから巻き上げられたものが相当数含まれているだろう。

S127・S128 はサヌカイト製の石器で、S127 はスクレイパー、S128 は加工痕のある剥片である。

S129 ～ S131 は碧玉製の石器で、玉作関連資料と考えられるものである。S129 は分割礫である。S130 は直方体素材で、施溝分割面、剥離面、研磨面が確認できる。S131 は施溝分割によって剥離された剥片で、立方体素材作成時の残滓であろう。

S132・S133 は流紋岩製の打製石斧で、いずれも背面に礫面をもった剥片を素材としている。S134

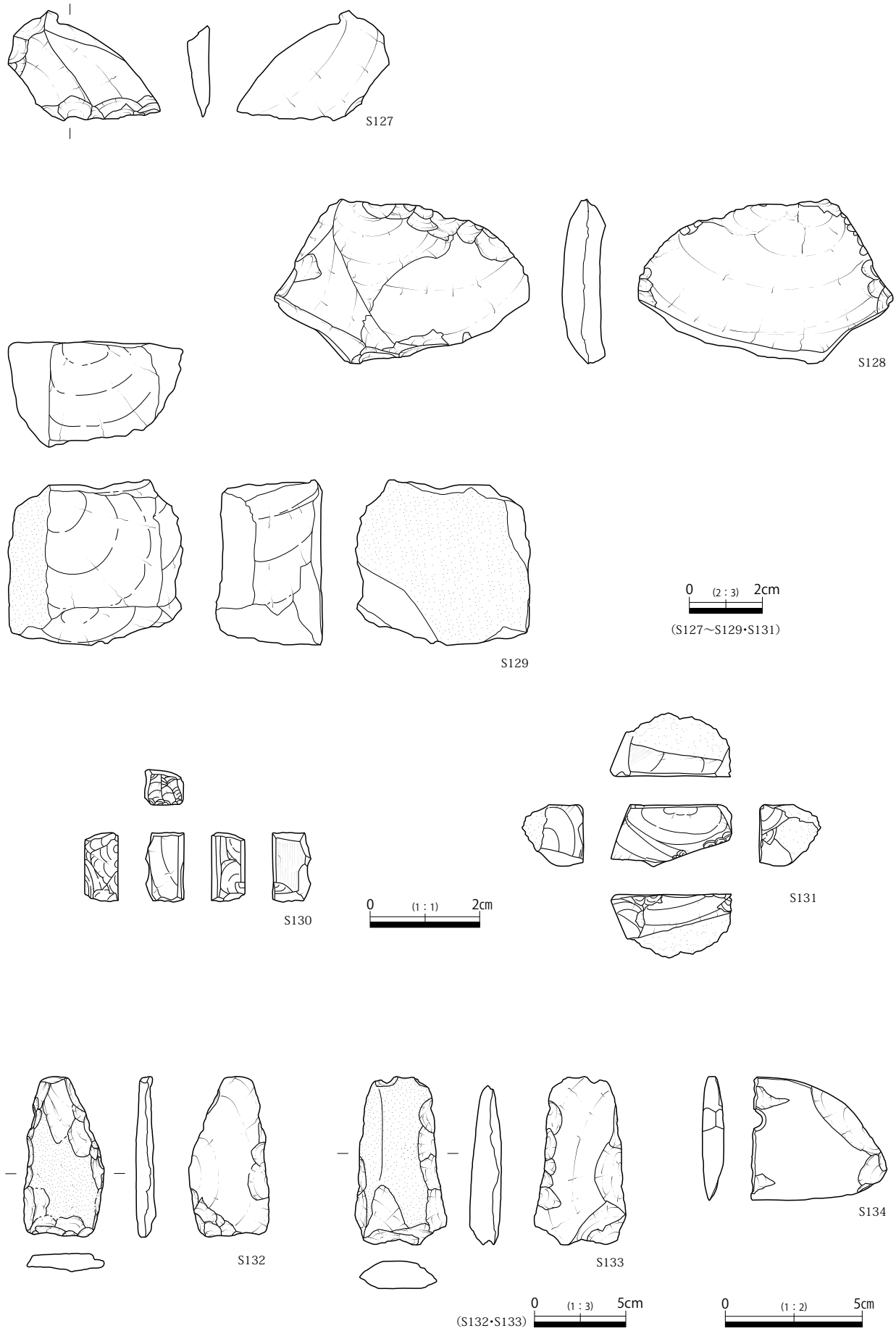


図 269　14 溝最下層 出土石器（１）

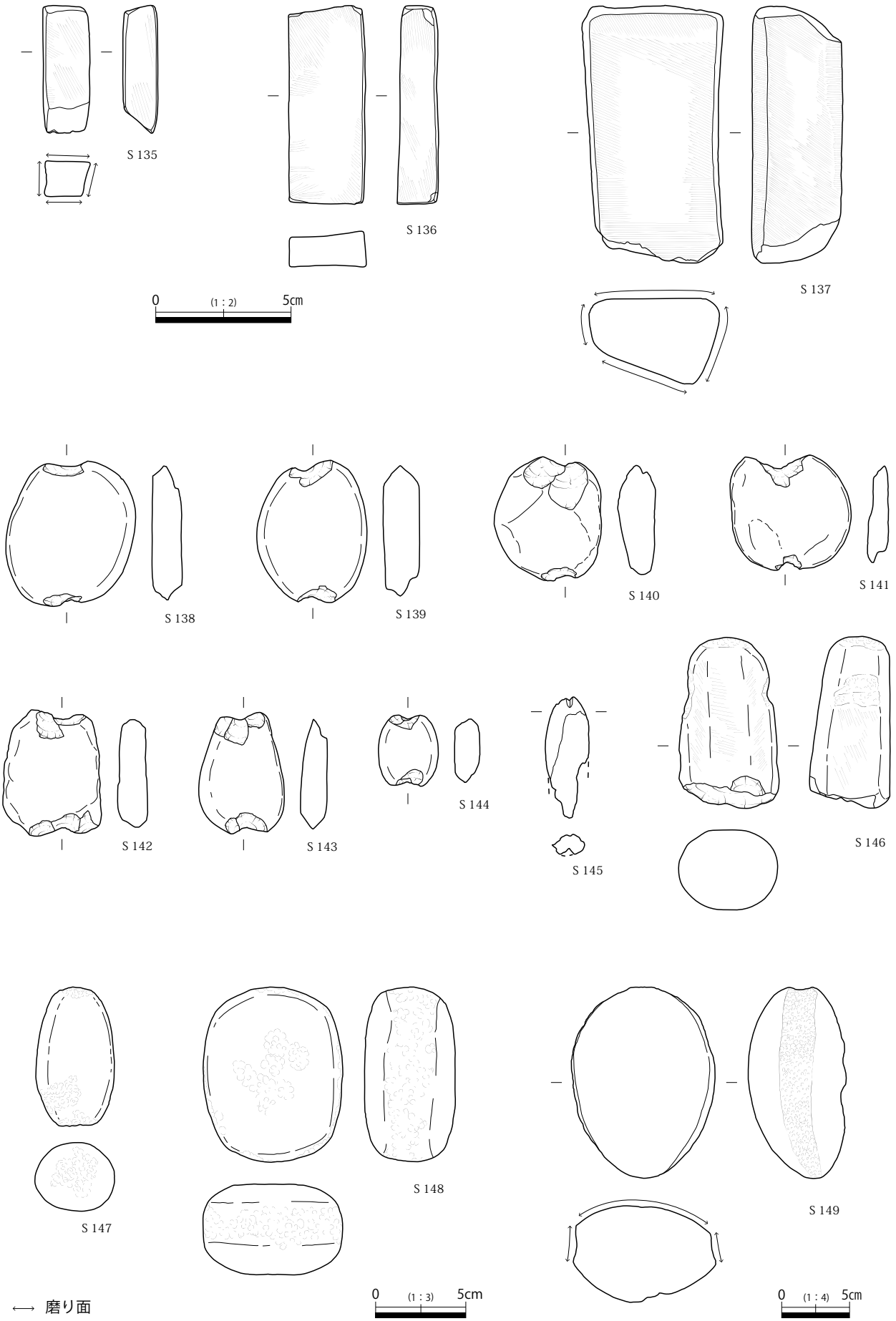


図 270　14 溝最下層 出土石器（２）

は磨製石庖丁の折損品である。

S135 ～ S137 は砥石で、石材は S135 が細粒花崗岩、S136・S137 は凝灰岩である。S138 ～ S145 は石錘で、S138 ～ S144 は打ち欠き石錘、S145 は切目石錘である。S146 は刃部が折損した磨製石斧を転用した石器で、側面に敲打で抉りをつくっていることから、石錘の可能性を考えた。S147・S148 は敲石、S149 は敲石と磨石の複合石器である。

３　26 溝

（１）調査の方法

26 溝も 14 溝と同じく 2011 年度に調査を進めており、木製構造物を検出した状態で作業を中断していた。後述するように、26 溝の構造物は溝の肩部から側面にかけて設置された護岸施設で、時期差をもって重複して築かれている。2011 年度に検出した構造物は、そのうちの上層に位置するもので、2012 年度はこれらの構造物の取り上げから開始した。上層構造物の取り上げ後、埋土の掘り下げと重複する構造物の検出、取り上げを繰り返して行った。なお、構造物の記録は 14 溝と同様の方法で行っている。

（２）遺構の形態と変遷（図 185・196・271 ～ 275、PL.135・136）

26 溝は調査区西半部に位置する。調査区の西方から東に延びる溝が、X=-56,020 付近でほぼ直角に屈曲し、北に向かって延びている。西および南側が上流で、北側が下流である。2011 年度調査区では上部溝（後述）の北端部が確認できたものの、2012 年度調査地ではそこまで調査が及んでいない。溝の西肩の大半は後続する 28 溝によって切られており、流路幅は明確ではないが、幅 2.5 ～ 5 ｍほどの規模である。

28 溝に切られていない部分では、溝の肩や壁面で護岸施設と考えられる木製構造物を検出した。木製構造物は、杭や横木、板などの木材や、シート状に切断した針葉樹の樹皮を組み合わせて造られており、それを覆う盛土も施されていた。これらの構造物は上下に重複して検出しており、時期差をもって構築されたことが明らかである。

26 溝の堆積層は自然堆積層と構造物構築に伴う盛土層によって構成されている。自然堆積層と盛土および木製構造物との上下関係によって溝の時期的な変遷を把握できており、溝の大部分では堆積層を上部、下部の２段階に整理した。溝の屈曲部付近のみ下部の下にさらに古い堆積層と構造物を確認したため、この部分のみ最下部と呼び分けることとした。以下、各段階の堆積層やそれに対応する溝や構造物を、例えば、上部堆積層、上部溝、上部構造物と呼ぶこととし、これらをまとめて 26 溝上部という名称で表したい。

以下、具体的に土層断面図で堆積や構造物の上下関係を確認していきたい。

14・19 溝東西Ａ断面（図 196）の堆積層は、１層と６層が溝内に堆積したシルトを主体とした埋土（充填堆積物）、２～５層と７・８層は粘土やシルトを主体とした木製構造物構築に伴う盛土である。自然堆積層と盛土が交互に堆積することから、上部、下部、２段階の変遷が明瞭である。１層が上部溝の埋土、１層下面が上部溝の底面にあたる。２～５層が上部盛土で、この上面で上部構造物の一部である樹皮を検出した。６層が下部溝の自然堆積層、６層下面がその底面、７・８層が下部盛土である。7 層と８層の境で樹皮を確認したほか、８層下面で横木や杭などの木材を検出しており、これら

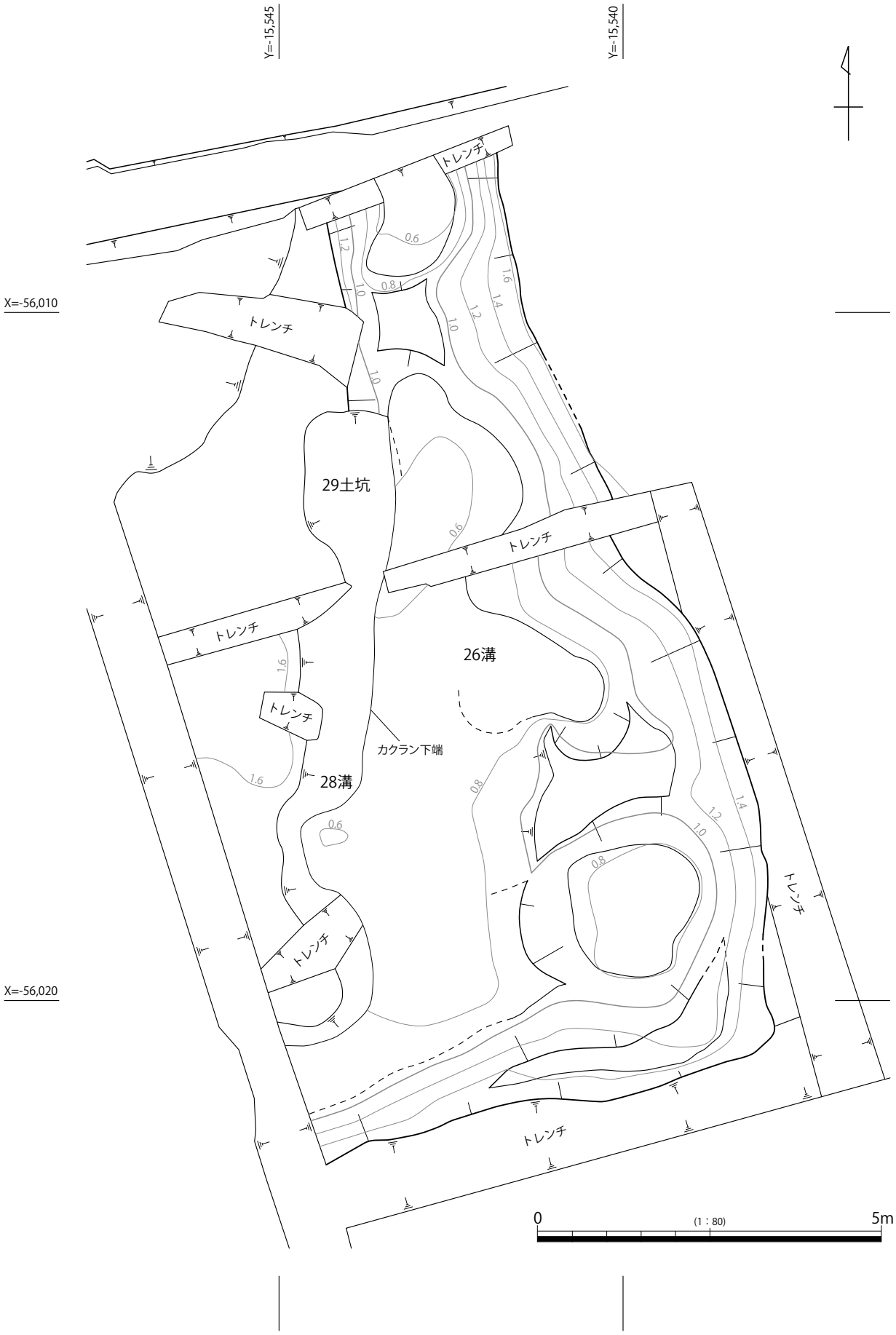


図 271　26 溝 完掘平面図

を下部構造物の構造材と捉えた。したがって、形成過程を時系列で整理すると、ベースとなる溝に対して下部構造物の横木や杭が設置された後、樹皮を挟みつつ盛土が施されて護岸を伴う下部溝が造られている。その後、水成堆積によって下部溝がある程度埋没した段階で、溝全体に盛土や樹皮を施して、護岸を伴う上部溝が造り直されたことが分かる。溝屈曲部以外では、他の断面でもこれと同じ過程が確認できる。

溝屈曲部では上部、下部に加えて、最下部の堆積と構造物を確認している。屈曲部で東西方向に設定したＥ断面（図 275）では、下部溝の埋土（２～７層）と下部盛土（８層）の下に、最下部溝の埋土（９～ 12 層）と盛土（13 層）が確認できる。最下部埋土の最下層は細砂～粗砂層で比較的早い流速で堆積したことがうかがえるが、それより上位では下部や上部と同様のシルトを主体とした堆積物に変化している。構造物は上部構造材の樹皮を下部溝埋土上面で、下部構造材の樹皮を下部溝埋土下面･下部盛土上面で、下部構造材の横木、横板、杭などを下部盛土中またはその下面で確認している。最下部構造物を構成する樹皮や杭、横木、板材などは、最下部埋土や盛土の下面で検出している。したがって、屈曲部ではベースとなる溝に対して最下部構造物が構築され、護岸を伴う溝として一定期間機能していたようである。最下部溝がある程度埋没した段階で下部溝が形成され、さらに屈曲部以外と同様にこれの埋没後、上部溝が形成されている。

このように、26 溝は護岸の修築を行いながら継続的に機能していたことが分かる。ただし、最下部が存在する溝屈曲部では３段階の変遷を確認できるのに対し､他は２段階の変遷しか確認できない。その理由として、以下の２つの可能性を考えている。１つは、単に屈曲部以外には最下部が残っていなかった可能性である。屈曲部は、当然ながら浸食や堆積作用が大きく働くため、最下部構造物が速やかに埋没したのに対し、その他の部分では堆積作用が弱かったために、下部溝整備の過程で最下部構造物が本来の状態を失ってしまったと考えられる。もう１つは、最下部溝と下部溝は連続しない別の遺構であった可能性である。最下部溝部分だけで水溜状の水場遺構であった可能性も考えうる。堆積や構造物の重複関係は、最下部と下部が不連続であることを示しているので、現地で得られた情報からは、どちらの可能性も考えられる。

（３）26 溝上部

a　遺構

上部溝は、2011 年度調査で、X=-56,005、Y=-15,545 付近で北端部を検出しており、下流側の終点は浅くなって収束することを確認している。溝機能時の底面、壁面、肩部は、盛土ないしは木製構造物で形成されている。流路の深さは下部溝に比べて浅く、機能時の遺構底面が残っている部分で、溝の深さは 30 ～ 50 cm 程度である（第４章　図 74 参照）。

b　木製構造物（図 272 ～ 275、PL.135 ～ 139）

上部構造物は、大半を上部溝埋土下面、上部溝盛土上面で検出した。下部構造物の様相や 14 溝構造物の樹皮の設置状況などからして､本来的には上部構造物にも盛土が施されていた可能性が高いが、埋没過程で流失してしまったためか、確認することができなかった。

屈曲部のやや北寄り部分は、埋没過程で構造物が大きく破壊されており、上部構造物の残りが悪い。後述するように、この部分は構造物が砂礫層の上に構築されていたと推測できるため、上部溝埋没時

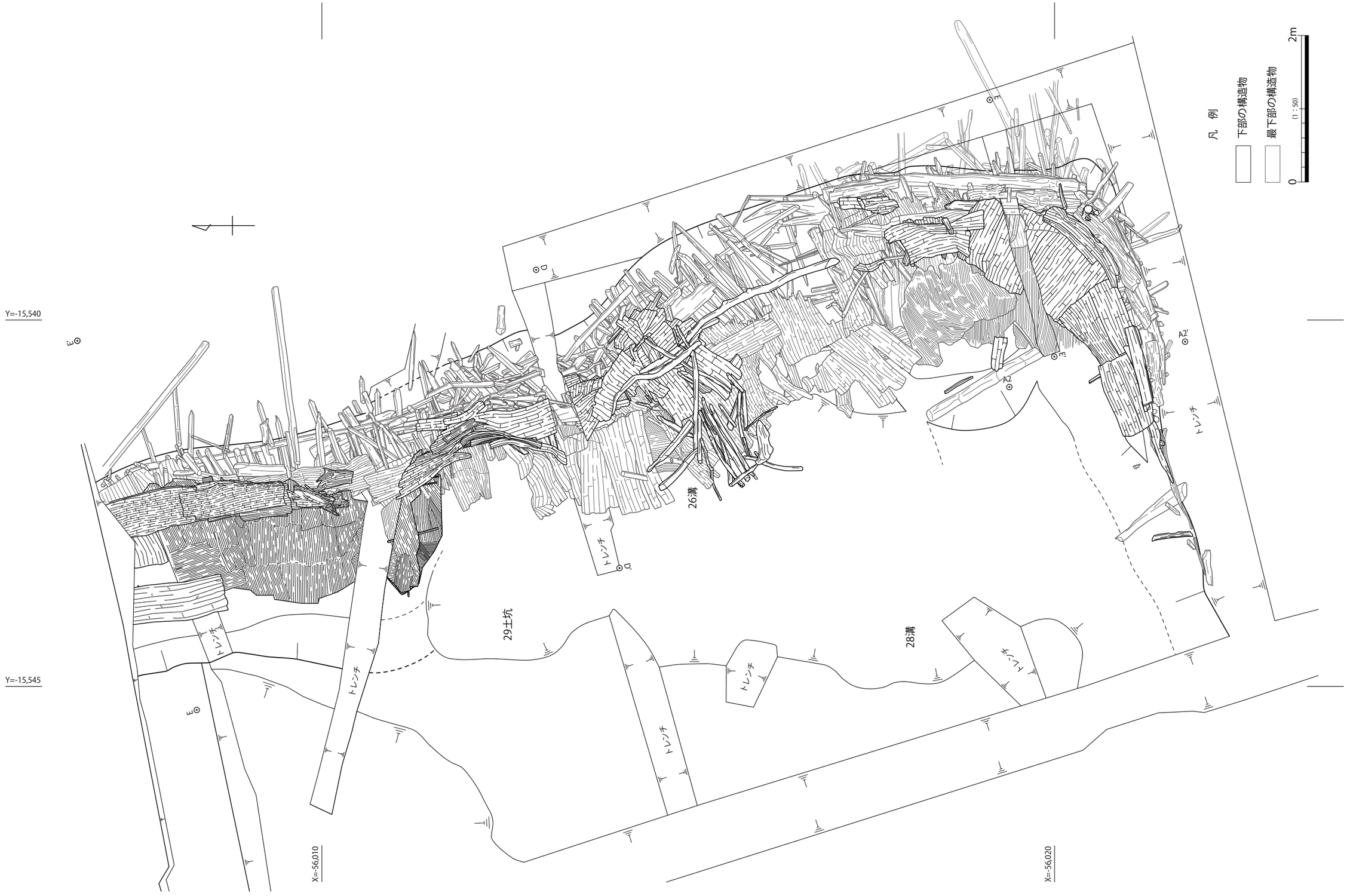
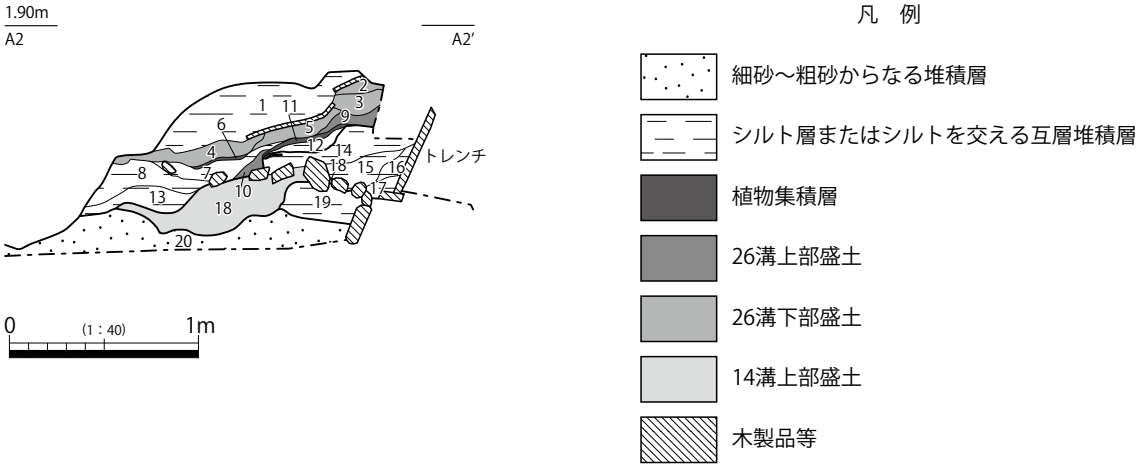


図 272　26 溝上部 木製構造物検出状況図

に浸食されてしまったものと考えられる。

上部構造物は樹皮を主体として構成されており、下部構造物に比べて木材の量が非常に少ない。構造材のあり方や先述の堆積の状態から考えて、上部構造物は、樹皮などの被覆材と盛土を用いて、下部溝に大規模な修築を行う過程で形成されたものと捉えられよう。

上部構造材の樹皮は、針葉樹のもので、幅約 50 ～ 100 cm、長さ約 100 ～ 150 cm 程度の長方形のシート状に切り整えられている。14 溝構造物４などに用いられた樹皮と同じ樹種と思われ、形状も近似している。木材の組織構造を顕微鏡で観察する方法（第６章第５節参照）では樹種を同定できていないものの、外観的特徴からスギの可能性が高いと考えている。なお、後述するように、角材・板材が多用される下部・最下部構造物にスギの建築部材を転用した構造材が多用されている点を考え合わせると、樹皮もそのほとんどがスギである蓋然性は高いと考えている。さらには、これらの樹皮自体も建築部材であった可能性もあるだろう。樹皮は、多くの部分では盛土上面にそろえて敷設されているが、溝の北部にはその下に盛土を介しながらさらに重複して敷設されている部分もある。また、溝北



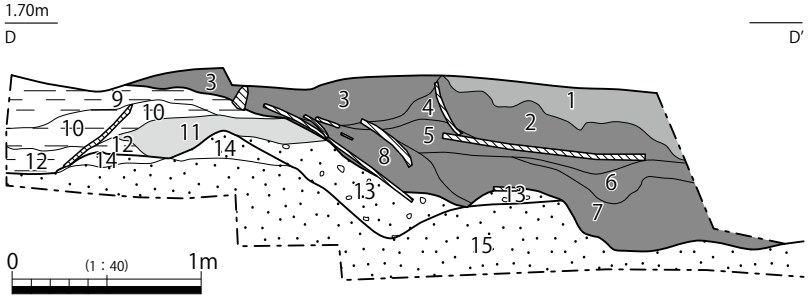
26溝
- 1　5Y8/4 浅黄色 粗砂と7.5Y4/2 灰オリーブ色 シルトの互層
- 2　2.5Y6/2 灰黄色 シルト 有機物細片多く含む(上部盛土)
- 3　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～粘土 5Y5/1 灰色 粘土ブロック(～φ2cm)含む。細砂少量含む(上部盛土)
- 4　2.5Y3/1 黒褐色 細砂混じりシルト 2.5Y7/4 浅黄色 細砂ブロック含む。5Y5/1 灰色 粘土ブロック(～φ1cm)少量・有機物含む(上部盛土)
- 5　10Y5/1～4/1 灰色 粘土～シルト 細砂少量含む。有機物多く含む(上部盛土)
- 6　植物(草本？)遺体集積層、植物敷き(上部構造材)
- 7　2.5Y3/1 黒褐色～7.5Y4/1 灰色 シルト～2.5Y7/4 浅黄色 細砂 ラミナ形成。有機物ラミナ状に含む。大型自然木含む(自然堆積層=下部溝埋土)
- 8　2.5Y3/1 黒褐色 シルト 2.5Y6/6 明黄褐色～7.5Y6/1 灰色 細砂部分的に構成。ラミナ形成。有機物含む(自然堆積層=下部溝埋土)
- 9　2.5Y3/2 黒褐色 シルトと7.5Y4/1 灰色 粘土の混土 後者は～φ5cmのブロック。細砂含む(下部盛土)
- 10　7.5Y4/1 灰色 粘土～シルト(下部盛土)
- 11　植物集積層 植物敷きと樹皮(下部構造材)
- 12　2.5Y7/2 灰黄色 細砂～粗砂と2.5Y4/1 黄灰色 シルトの互層 ラミナ形成
- 13　2.5Y7/1 灰白色～2.5Y7/4 浅黄色 礫混じり粗砂～細砂と2.5Y4/1 黄灰色 シルトの互層 ラミナ形成。2.5Y4/1 黄灰色 粘土ブロック(～φ5cm)含む(最下部埋土)

14溝
- 14　2.5Y3/1 黒褐色 シルト 有機物含む(図36　南北A断面17層に対応)
- 15　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～10YR7/4 にぶい黄橙色 細砂 ラミナ形成
- 16　2.5Y4/1 黄灰色 シルト(2011南北A断面19層に対応)
- 17　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～細砂 ラミナ形成。(図36　南北A断面19層に対応)
- 18　2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂と5Y6/1～4/1 灰色 粘土と2.5Y3/1 黒褐色 シルトの混土。いずれもブロック状(～φ20cm)

51溝
- 19　2.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂と2.5Y4/1 黄灰色 シルトの互層。前者はφ～5mmの円礫含む。ラミナ形成

55河川
- 20　2.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂。ラミナ形成

図 273　26 溝 A2 断面図



26溝
1　5Y8/4 浅黄色 粗砂と10GY5/1 緑灰色 細砂混じりシルトの混土(上部盛土)
2　10GY4/1 暗緑灰色 シルト～粗砂と5BG7/1 明青灰色 細砂混じり粘土～シルトの混土。後者がブロック状(下部盛土)
3　10YR3/1 黒褐色 シルト、7.5Y3/2 オリーブ黒色 粘土、10YR5/4 にぶい黄褐色 細砂の混土。5Y5/1 灰色 粘土ブロック(～φ2cm)まばらに含む(下部盛土)
4　5Y6/1 灰色 シルトと10YR3/1 黒褐色 シルトの混土。2.5Y4/1 黄灰色 粘土ブロック(～φ2cm)含む(下部盛土)
5　2.5Y4/1 黄灰色 シルト～細砂 2.5Y5/1 黄灰色 粘土ブロック(～φ1cm)含む(下部盛土)
6　2.5Y3/1 黒褐色 シルトと2.5Y6/3 にぶい黄色 細砂の混土。2.5Y5/1 黄灰色 粘土ブロック(～φ1cm)含む(下部盛土)
7　7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土と10YR5/4 にぶい黄褐色 細砂～粗砂の混土。ともにブロック状(下部盛土)
8　5Y4/1 灰色 細砂混じりシルト 10YR5/4 にぶい黄褐色 細砂～粗砂ブロックと7.5Y5/1 灰色 粘土ブロック(～φ5cm)含む(下部盛土)

14溝
9　2.5Y3/2 黒褐色 シルト 有機物多く含む。ラミナ形成(上層埋土)
10　2.5Y7/3 浅黄色 細砂～粗砂と2.5Y3/2 黒褐色 シルトの互層 ラミナ形成(上層埋土)
11　7.5Y5/1 灰色 粘土と2.5Y7/2 灰黄色 細砂～粗砂の混土 両者とも～φ8cmのブロック(盛土)
12　2.5Y3/2 黒褐色 シルト～細砂 ラミナ形成(下層埋土)

14溝または51溝
13　10YR8/2 灰白色 粗砂～細砂 10Y5/1 灰色 粘土～シルトの偽礫(～φ10cm)含む。ラミナ形成

55河川
14　2.5Y7/2 灰黄色 粗砂～細砂 ラミナ不明瞭
15　2.5Y7/3 浅黄色 粗砂～細砂 ラミナ不明瞭

凡　例

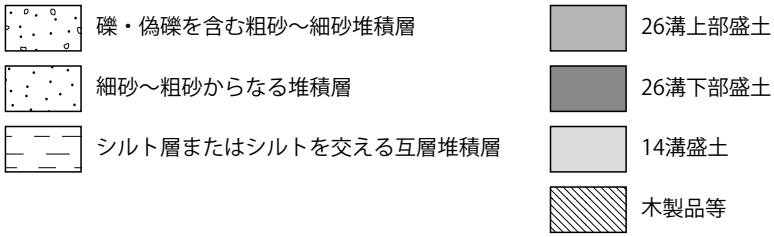
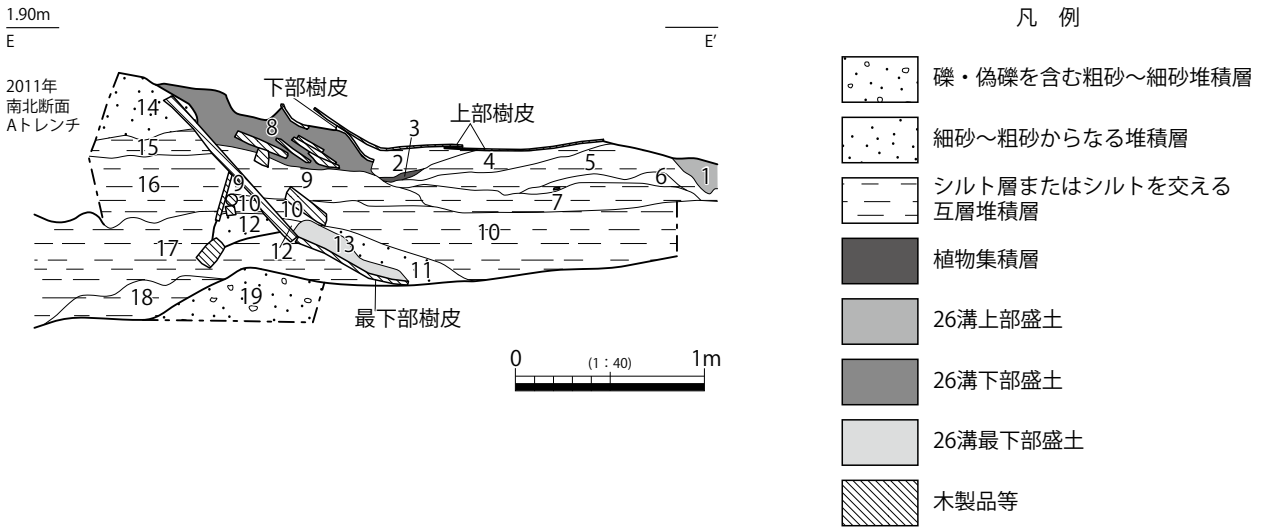


図 274　26 溝 D 断面図

部には、盛土の下底面、下部溝埋土の上面にヨシのようなイネ科植物の茎が敷き詰められている。植物の茎は同一方向に並べて敷き詰めており、一定の広がりをもったシート状の単位がいくつか確認できる。また、茎敷きの上から、茎の並びに直交する向きに設置された樹木の枝を数本検出している。こうした状況は､14 溝構造物５上部で確認した茎敷きと同じであり､26 溝上部構造物の植物茎敷きも、藁束状で持ち込んだ植物の茎を盛土施工時にその都度敷き広げたものと考えた。

こうした被覆材以外に、横木や杭が用いられる部分もある。溝屈曲部の北寄りでは、上部構造材の中では唯一の大型の横木を確認している。この横木は下部構造物を被覆する砂礫層の上に設置されている。後述するように、この部分は下部構造物が砂礫の堆積とともに破壊されているため、修築（上部構造物構築）に際して大型の横木を設置したと考えられる。また、この横木の北側には、横木と組み合う杭や、別の横木が見られ、さらにこうした木材の下に樹皮が設置された状況が確認でき、この部分では修築に際して樹皮を敷設した上に、木材を設置していた様子がうかがえる。ただし、より屈



26溝
- 1　2.5Y3/1 黒褐色 シルト、10Y4/1 灰色 粘土、2.5Y6/6 明黄褐色 細砂の混土(上部盛土)=A2断面4層と同じ
- 2　5Y4/1 灰色 細砂～シルト 一部2.5Y6/6 明黄褐色 細砂～粗砂構成。ラミナ形成。植物小片含む(下部溝埋土)
- 3　植物遺体集積(4層の一部)
- 4　2.5Y3/1 黒褐色 細砂混シルト～2.5Y6/4 にぶい黄色 粗砂～細砂 ラミナ形成。植物小片含む(下部溝埋土)
- 5　2.5Y3/1 黒褐色 シルト 細砂少量含む。10Y5/1 灰色 粘土ブロック(～φ2cm)わずかに含む。植物ラミナ状に含む(下部溝埋土)=A2断面8層と同じ
- 6　2.5Y3/1 黒褐色 シルト～2.5Y6/4 にぶい黄色 粗砂～細砂
- 7　7.5Y4/1 灰色 シルト～粘土と2.5Y7/4 浅黄色 細砂～粗砂の混土 ラミナ形成。前者は大型(～φ50cm)のブロック状(下部溝埋土)
- 8　7.5Y4/1 灰色 シルト～細砂 10Y5/1 灰色 粘土ブロック(～φ2cm)および7.5Y7/1 灰白色 細砂ブロック(～φ1cm)多く含む、(下部盛土)
- 9　7.5Y4/1 灰色 シルト～細砂 ラミナ形成。植物含む(最下部埋土)
- 10　7.5Y4/1 灰色 シルト～7.5Y7/1 灰白色 細砂・粗砂 ラミナ形成。植物含む。東端部はφ2～3mmの礫を含む粗砂となるA2セクション14層と同一層の側方遷移か?
- 11　7.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂 7.5Y4/1 灰色 シルトをブロックで含む。ラミナ形成
- 12　7.5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂 7.5Y4/1 灰色 シルトをブロックで含む。ラミナ形成 11と同一層か?
- 13　7.5Y6/1 灰色 粘土と7.5Y7/1 灰白色 細砂・粗砂と7.5Y4/1 灰色 シルトの混土 いずれもφ～10cmのブロック状。(最下部盛土)

26溝最下部埋土

14溝
- 14　5Y8/6 黄色～5Y8/3 淡黄色 粗砂～細砂 ラミナ形成。図36　南北A断面の14層と同じ
- 15　5Y6/1 灰色 粘土～シルト ラミナ形成・2011年南北断面Aの15層と同じ
- 16　7.5Y5/1 灰色 細砂混じりシルト 細砂がラミナを形成。図36　南北A断面の17層と同じ
- 17　7.5Y4/1 灰色 シルトと5Y8/1灰白色 細砂と2.5Y8/2 灰白色 細砂～粗砂の互層 ラミナ形成。シルト中に2.5Y6/1 灰色 粘土偽礫(φ～2cm)・植物含む
- 18　2.5Y3/1 黒褐色 シルト 一部に5Y7/1 灰白色 細砂～粗砂を交えてラミナ形成。植物多く含む

51溝
- 19　2.5Y8/1 灰白色 礫混じり粗砂～細砂 礫はφ～1cmの花崗岩亜円・円礫

図 275　26 溝 E 断面図

曲部に近い側は樹皮が残っておらず、補修を行ったものの、構造物の基盤が砂礫層であったために上部溝の埋没過程で構造物が破壊されたようである。

杭のほとんどは小型品で、樹皮付きの芯持ち丸太を素材としている。

c　出土遺物（図 276、PL.188）

26 溝は、全般的に構造物の木材以外の遺物の出土数が少ない。

S150 は上部構造物中から出土した安山岩製の切目石錘である。なお、表 45 に 26 溝から出土した石器の組成を示している。構造物単位では示していないが、上部構造物から出土した S150 と砂岩製磨石以外は、下部構造物に含まれていたものである。

表 45　26 溝 出土石器石材別組成表

	剥片	石核	打製石斧	磨製石器 剥片・破片	石錘	GS	凹石	計
安山岩	2		1		1		1	5
流紋岩	1			1				2
碧玉	2	1						3
砂岩						1		1
計	5	1	1	1	1	1	1	11

W275 は上部構造物に用いられていた杭で、スギの角材を素材としている。先述のように、上部構造材で製材された木材を素材とするこのような杭はごく少数である。

（４）26 溝下部

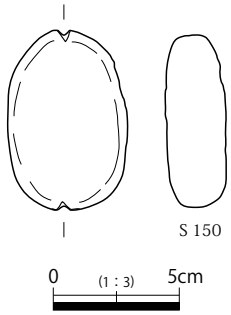
a　遺構（図 277 ～ 280、PL.140 ～ 150）

下部溝は 2012 年度に調査を行っており、2011 年度に上部溝北端部を検出した範囲まで調査できていない。したがって、上部溝北端部付近で収束しているのか、さらに北に延びているのかを確認できていない。遺構の底面、壁面、肩部は盛土ないしは木製構造物で形成されている。溝の肩部から底面までの深さは機能時（構造物盛土上面）で約 50 ～ 80cm で、おおむね上流側が浅く、下流側が深い。それに対し、構造物構築前の溝底面（図 271）は標高がまちまちで、屈曲部や北端部は周囲よりかなり深くなっている。深い部分には盛土が厚く施されており、溝底面を均した様子がうかがえる。

b　木製構造物（図 277 ～ 280、PL.140 ～ 150）

下部構造物はほぼ全面で盛土の下面で検出した。下部構造物は、３段階の構造物のなかで最も広い範囲にわたっており、残りも良い。溝の東側壁面と肩部、および一部の底面には密に樹皮などの被覆材が敷設されており、これらは盛土を介しながら、重複している部分も多い。これらの被覆材の下に芯材が組まれている。被覆材が直接芯材に載せられている部分もあるものの、大半は被覆材と芯材の間にも盛土を挟んでいる。

被覆材には樹皮、板材、植物茎敷きなどが用いられている。樹皮は上部構造材と同様の長方形のシート状に切りそろえられている。溝の肩部付近では樹皮の長辺が溝と並行した向きに敷設されている。また、溝の壁面から底面にかけても樹皮が敷設されている場所も多く、これらの部分では樹皮の長辺が溝壁面から底面にかけての傾斜に沿わされている。特に、溝の北端部では樹皮が広い範囲に敷き込まれており、その残存状態も良好であった（図 280）。板材は主に溝肩部に樹皮と織り交ぜながら設置されており、これらも長辺が溝と並行している。植物茎敷きは上部構造物中に見られたものと同様のもので、溝屈曲部の底面に盛土とともに敷設されている。その他に、溝屈



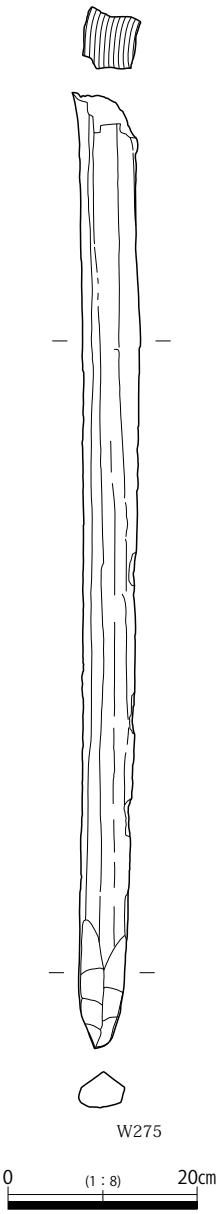


図 276
26 溝上部 構造物
出土遺物

図 277　26 溝下部 木製構造物検出状況図（1）

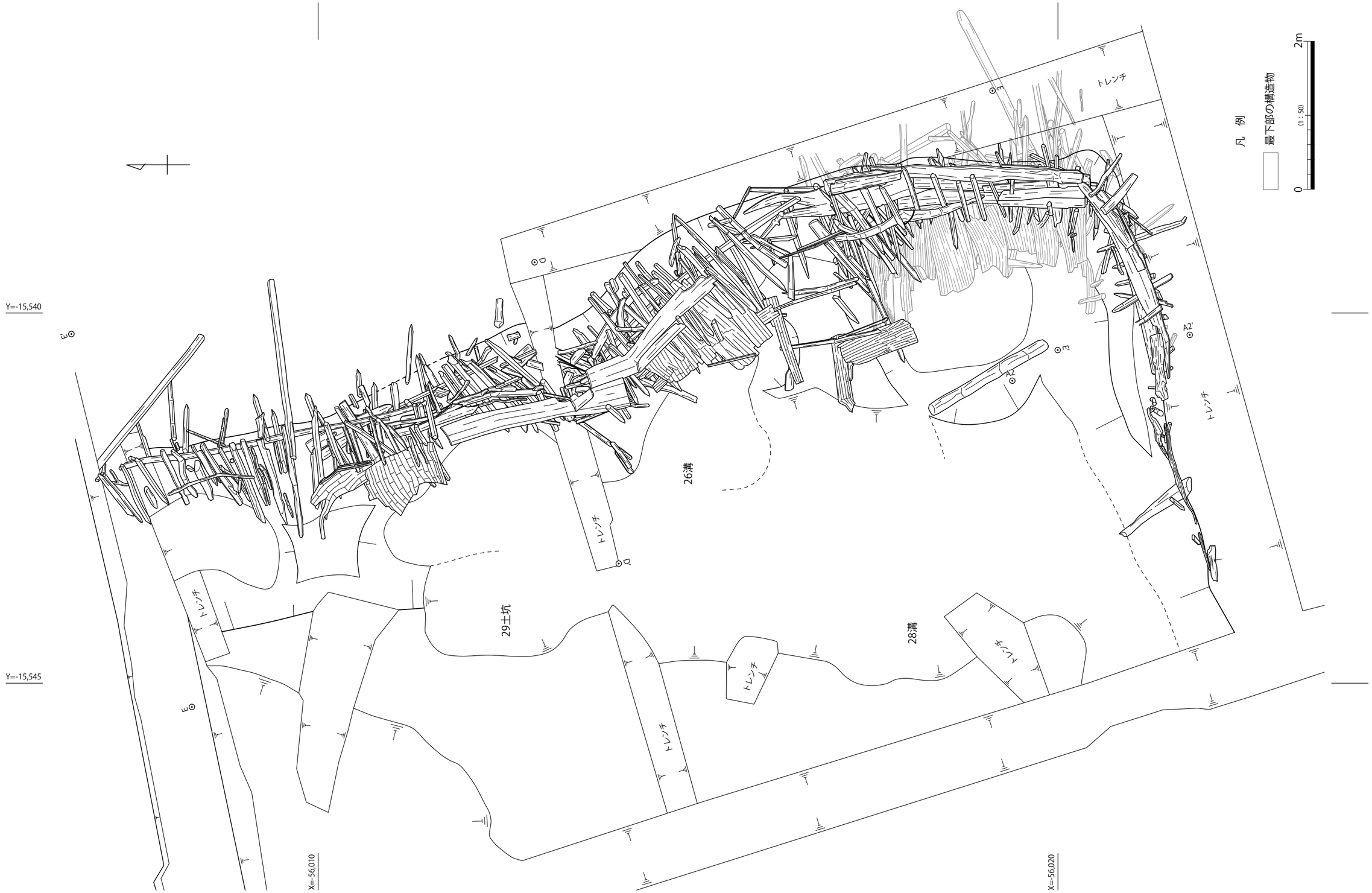


図 278　26 溝下部 木製構造物検出状況図（２）

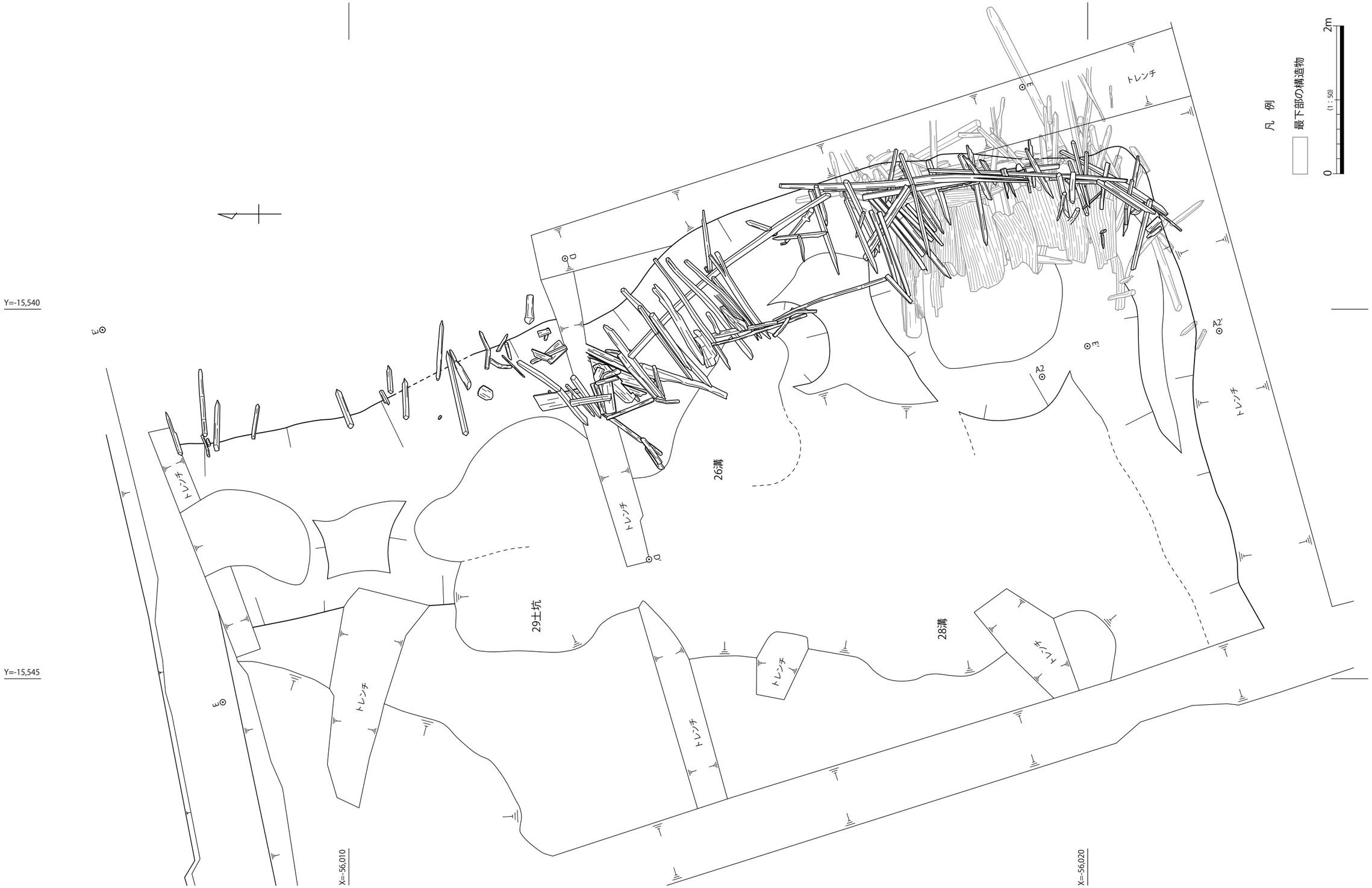


図 279　26 溝下部 木製構造物検出状況図（3）

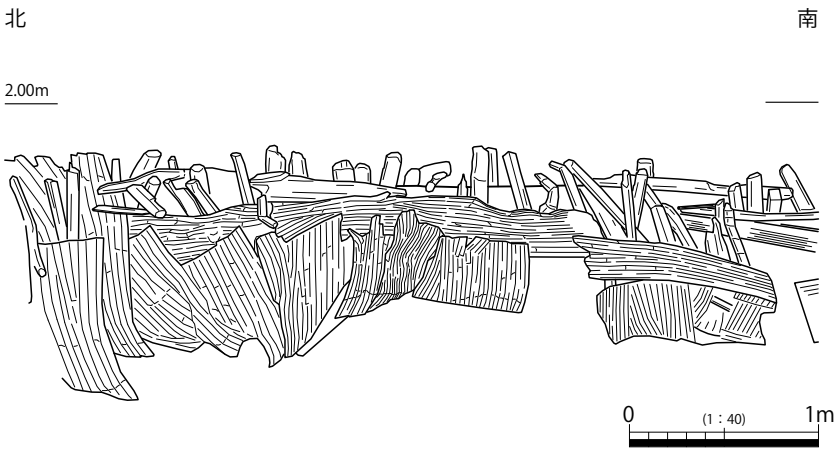


図 280　26 溝下部 木製構造物北端部立面図

曲部の西側（A2 ベルトの西）では、葉の付いたスギの枝が被覆材に用いられている。いわゆる粗朶敷きに類しているものの、これらの枝は束で使用されているわけではなく、植物茎敷きと同様に方向をそろえて敷きならして用いられている。

芯材は、溝と並行して溝肩部に設置された横木や横板と、その上にこれと直交して壁面に沿わせて設置された杭で構成されている。また、溝の北側の一部では、横木を留めるための杭が肩部に打ち込まれている。溝壁面で検出した杭は、溝底面や壁面に浅く打設されるか、立てかけるだけで設置されており、盛土で埋め殺すことを前提とした設置方法と考えられよう。溝屈曲部では、横板を多用しているほか、横板の下にも杭を介してさらに横木が設置されており、水衝部の補強を入念に行った様子がうかがえる。横木は全て製材された角材が用いられている。杭は、芯持ち樹皮付きの丸太材を素材としたものも含まれているが、製材された角材を利用したものの割合が高い。

先述の通り、19 溝との切り合い部分では、下部構造物が一部破壊されている。本来、14 溝とそれに後続する 19 溝は、調査区西端から北東方向への流向を持っていたのに対し、26 溝の形成時に木製構造物の設置によってその流れを遮断して、北方へと流向を変化させている。したがって、19 溝との切り合い部分は水衝部にあたっている。しかも、19 溝埋土である砂礫層が構造物の基盤となっているため、木製構造物の強度ももともと弱く、最も浸食被害を受けやすかったものと考えられる。

c　出土遺物

土器（図 281、PL.188）

757・758 は下部構造物の中から出土した土器である。757 は清水編年Ⅲ－２様式に相当する。758 も中期の甕の底部である。なお、26 溝下部埋土中からは図化可能な土器は出土していない。

このように、出土土器の最新時期は弥生時代中期中葉だが、26 溝に先行する 14 溝から中期後葉に下る土器が出土しているため、出土土器は埋没時期そのものを示しているわけではない。

石器（図 281、PL.188）

S151 は下部構造物中から出土した碧玉の石核で、玉作に関連するものである。部分的に研磨が施されている。S152 は安山岩製の凹石である。

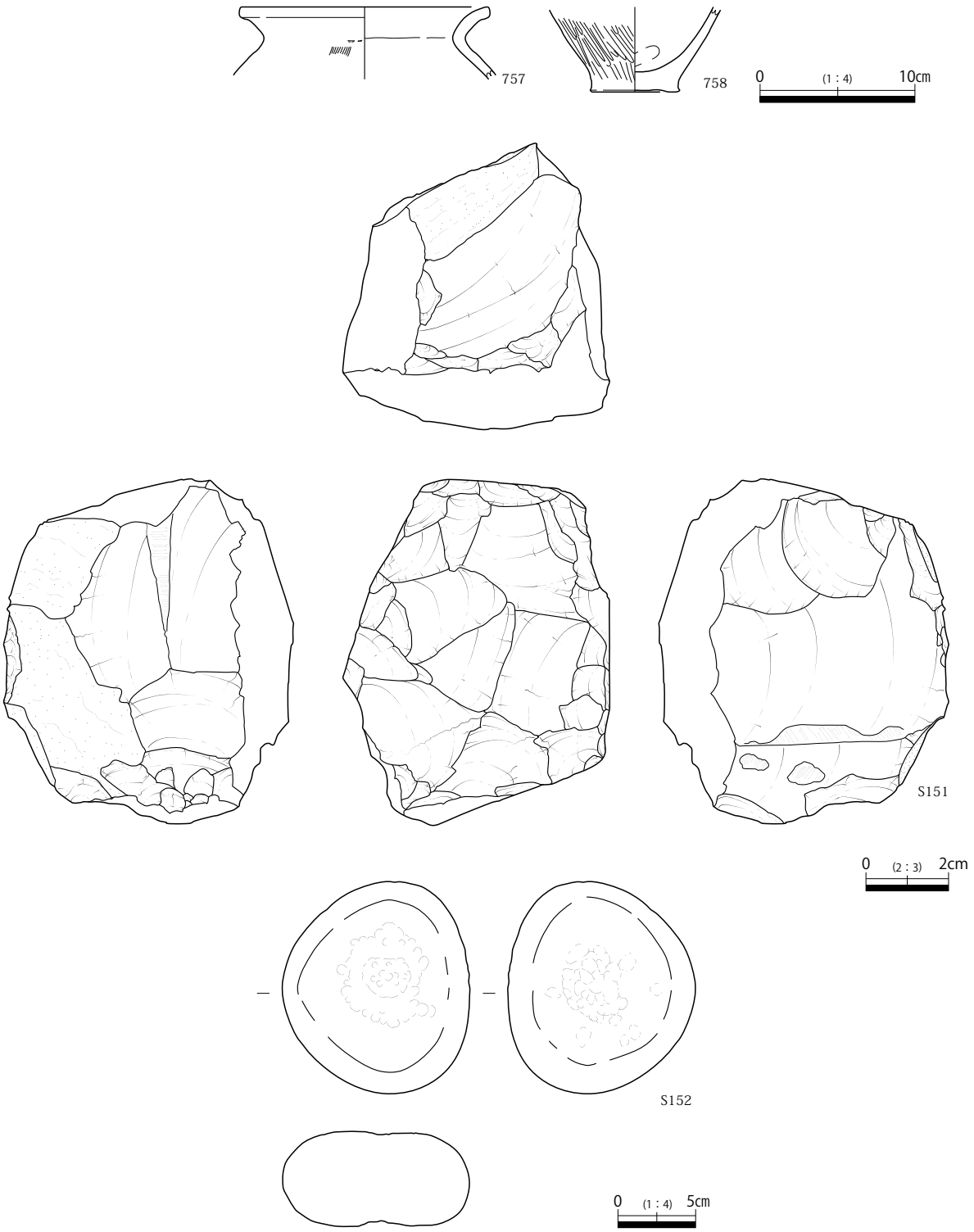


図 281　26 溝下部 構造物出土遺物

木製品（図 282 ～ 311、PL.188 ～ 212）

下部構造物に用いられた木材のほとんどは製材された木材で、建築部材の転用の可能性が高い。建築部材転用材と考えられる構造材については、破片化したものや、脆弱で図化できないものを除き、すべて以下に掲載した。

W276 は下部構造物の中から出土した直柄平鍬鍬先の未成品である。樹種はアカガシ亜属である。

W277 ～ W387 は下部構造物の構造材として用いられていた木製品である。先述のように、建築部

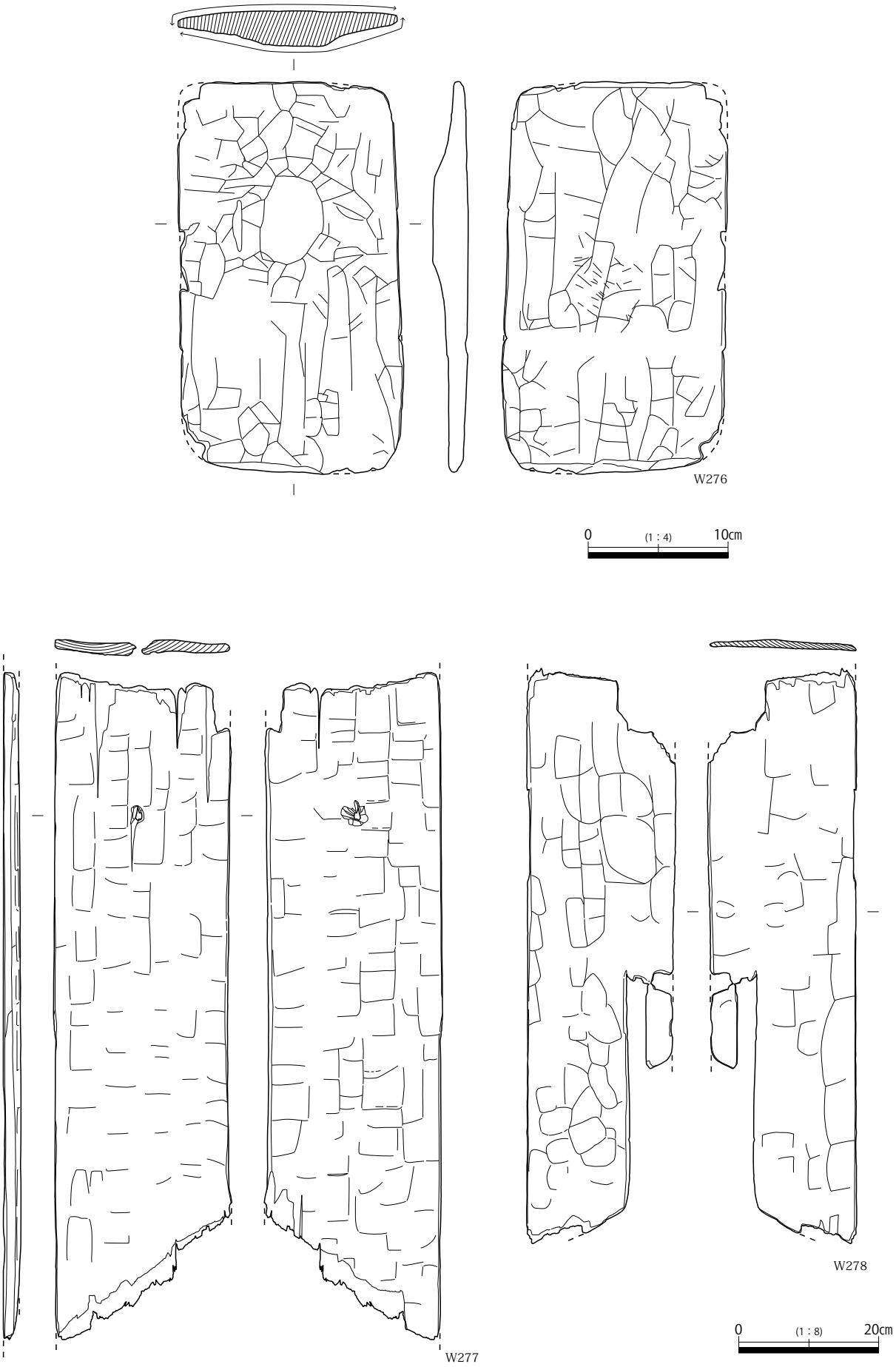


図 282　26 溝下部 構造物出土木製品（１）

図 283　26 溝下部 構造物出土木製品（２）

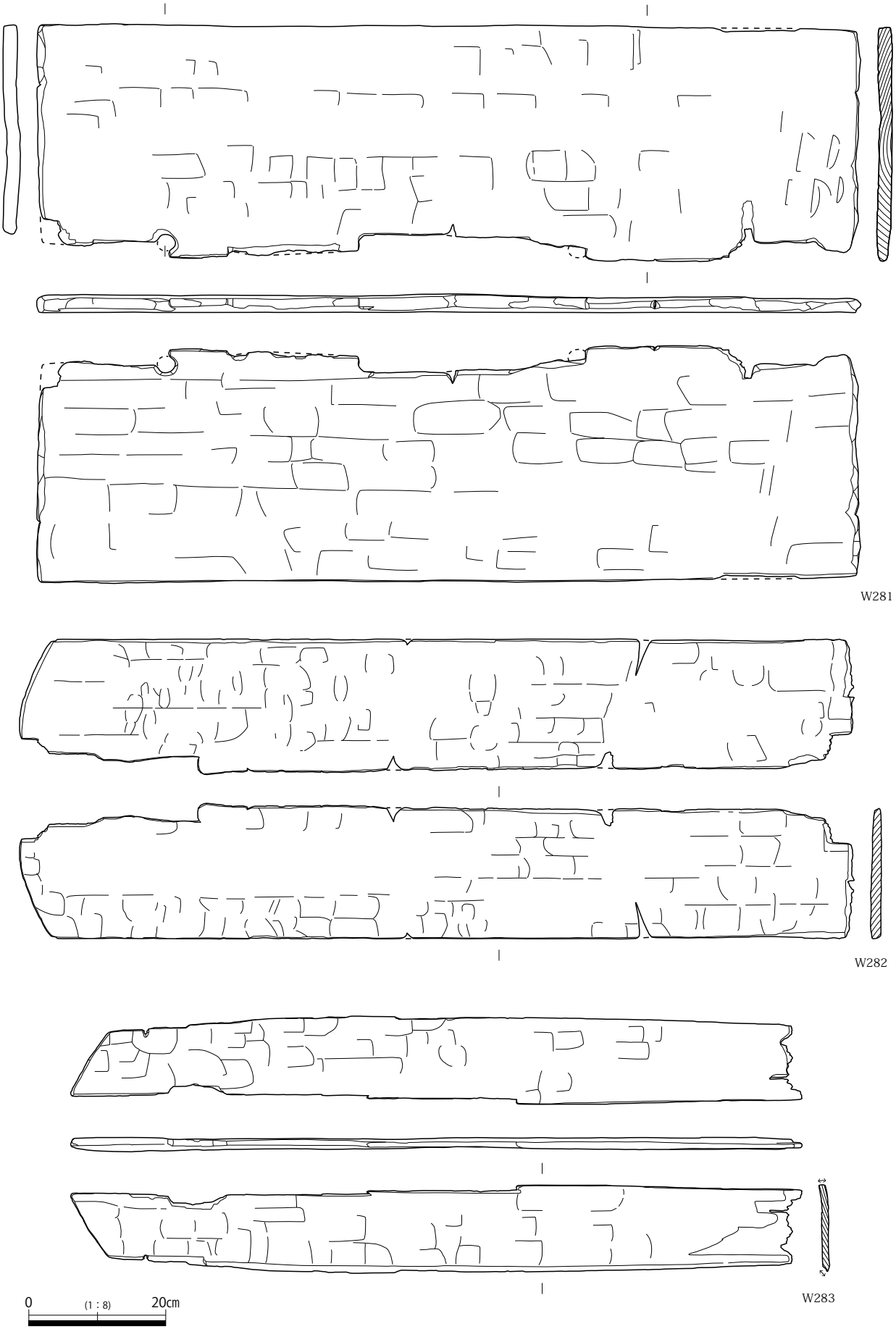


図 284　26 溝下部 構造物出土木製品（３）

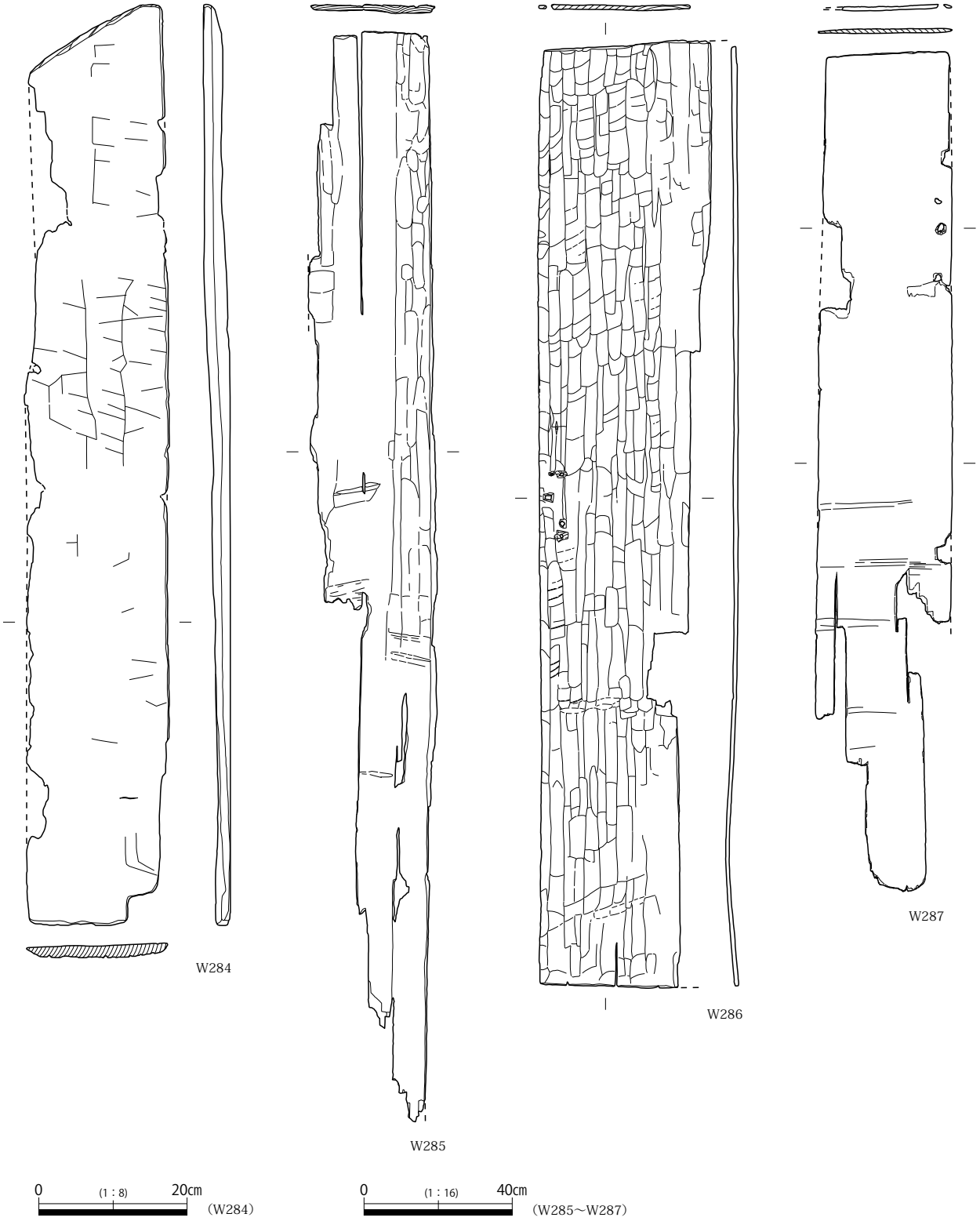
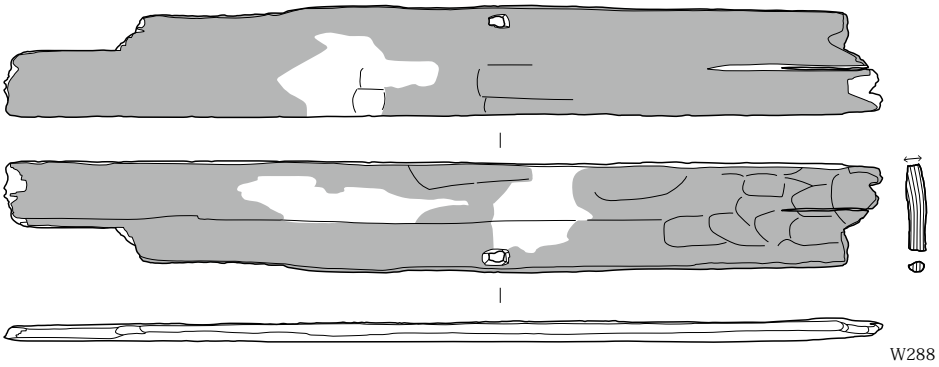
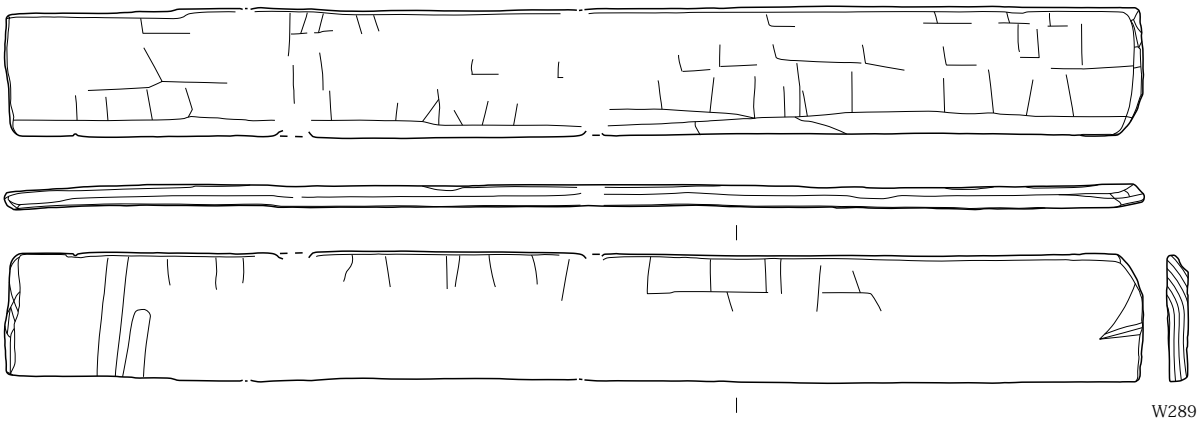


図 285　26 溝下部 構造物出土木製品（４）





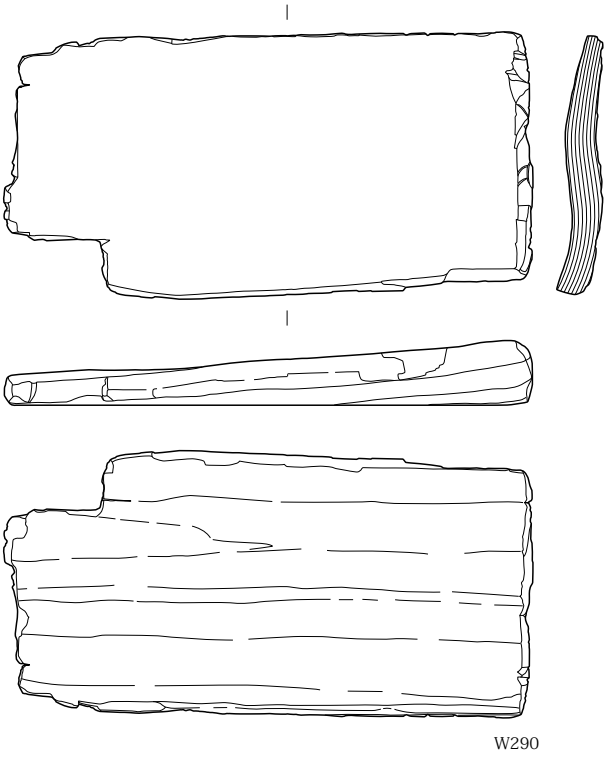


図 286　26 溝下部 構造物出土木製品（5）

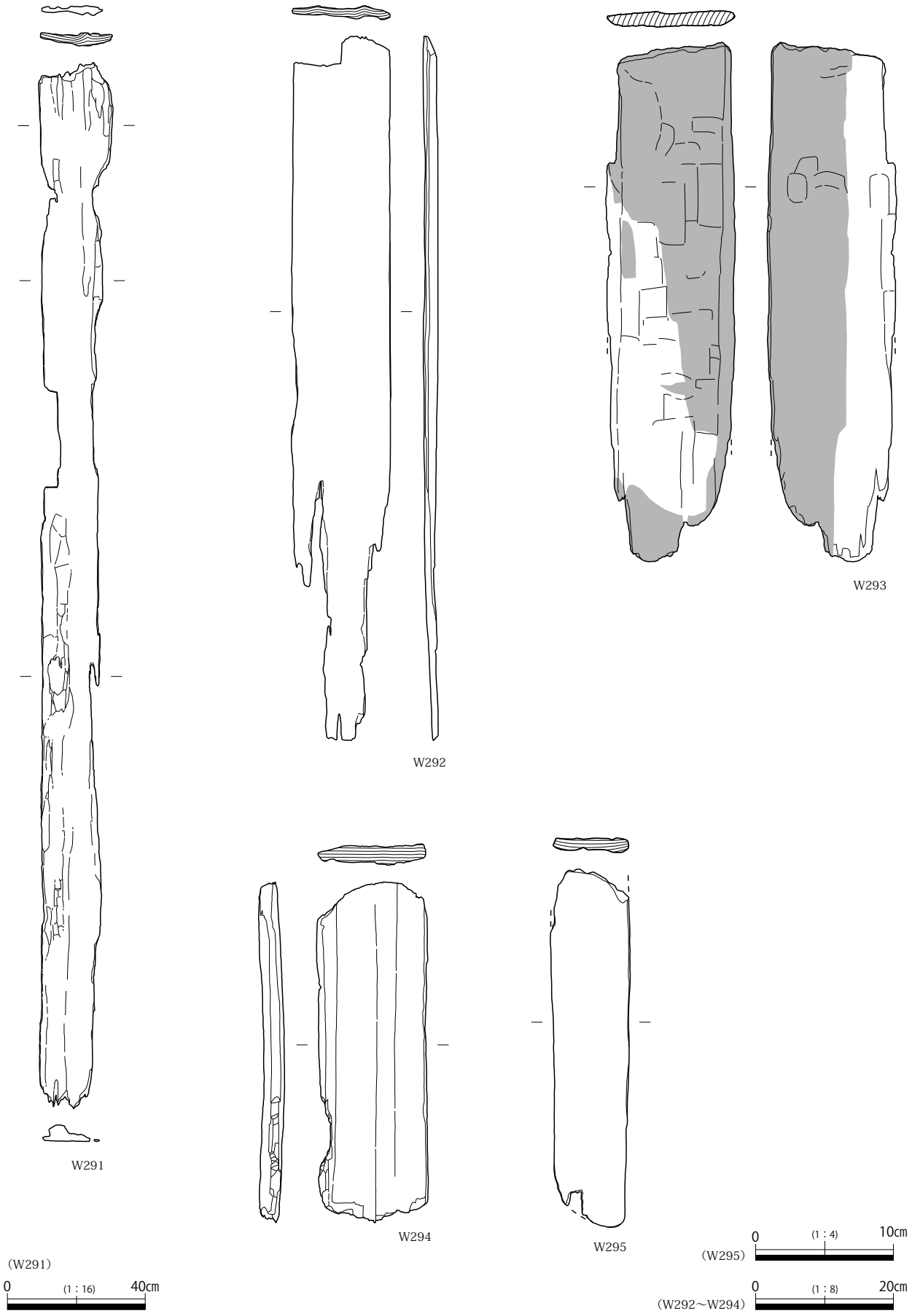


図 287　26 溝下部 構造物出土木製品（６）

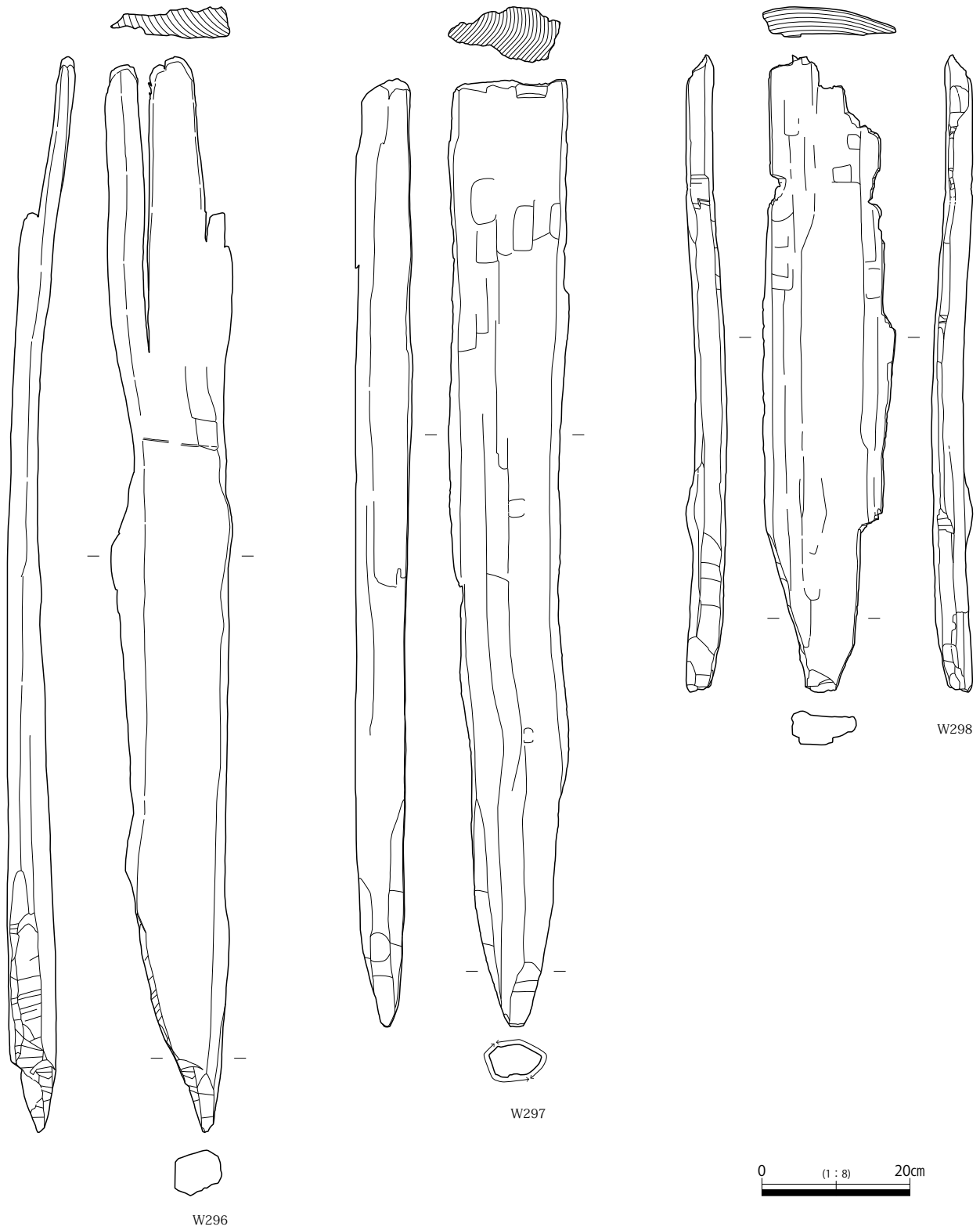


図 288　26 溝下部 構造物出土木製品（7）

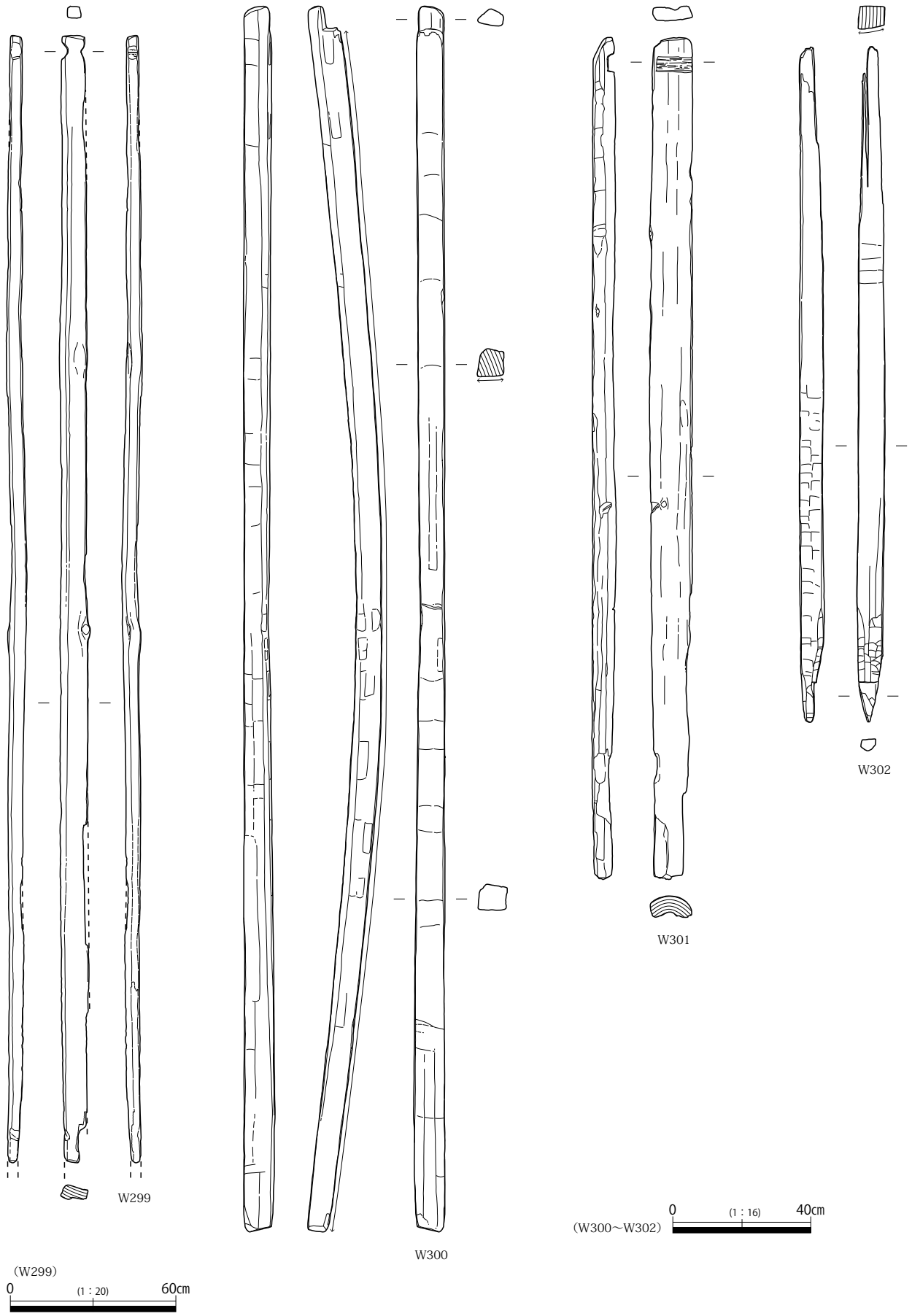


図 289　26 溝下部 構造物出土木製品（８）

図 290　26 溝下部 構造物出土木製品（９）

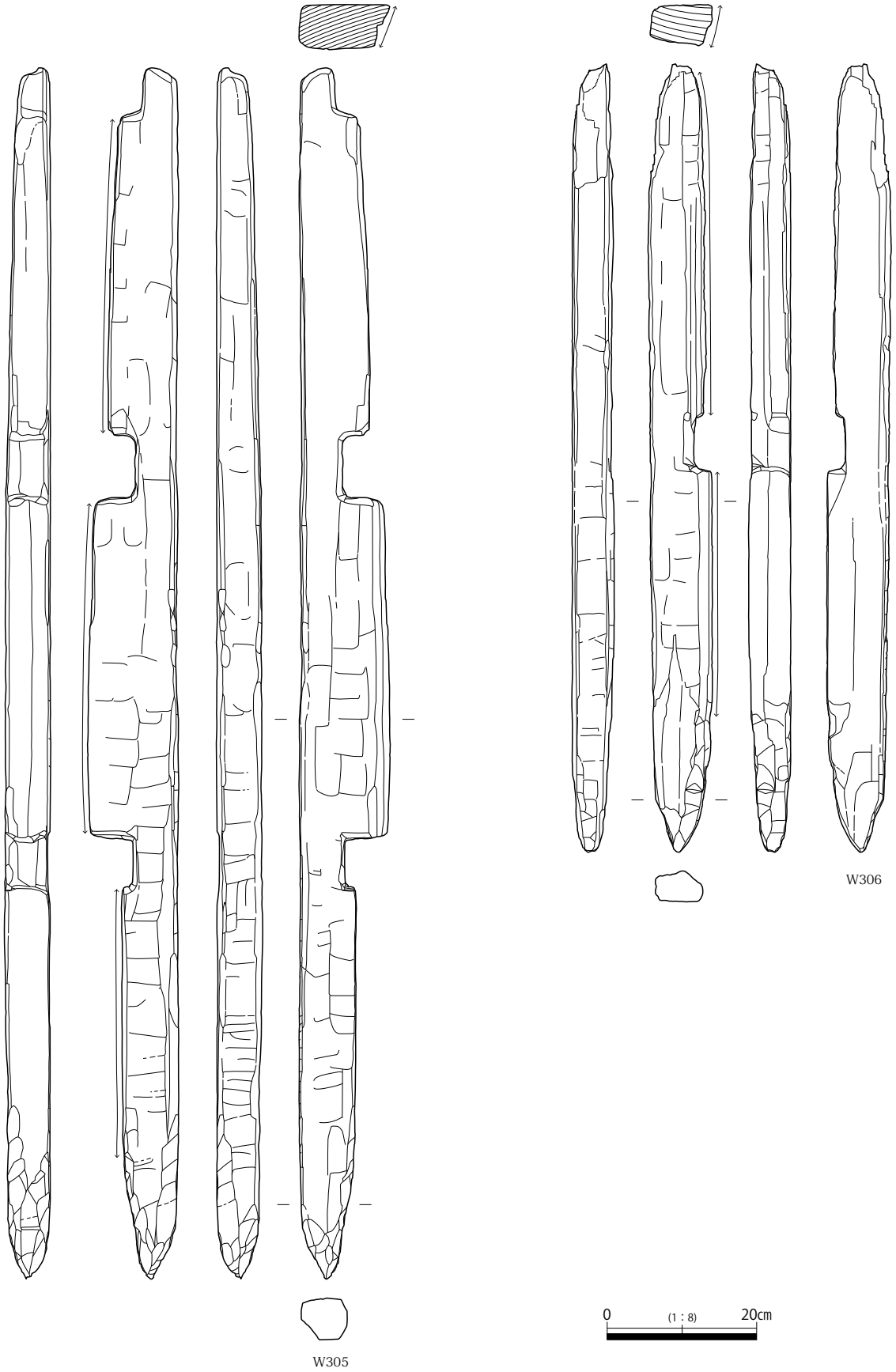


図 291　26 溝下部 構造物出土木製品（10）

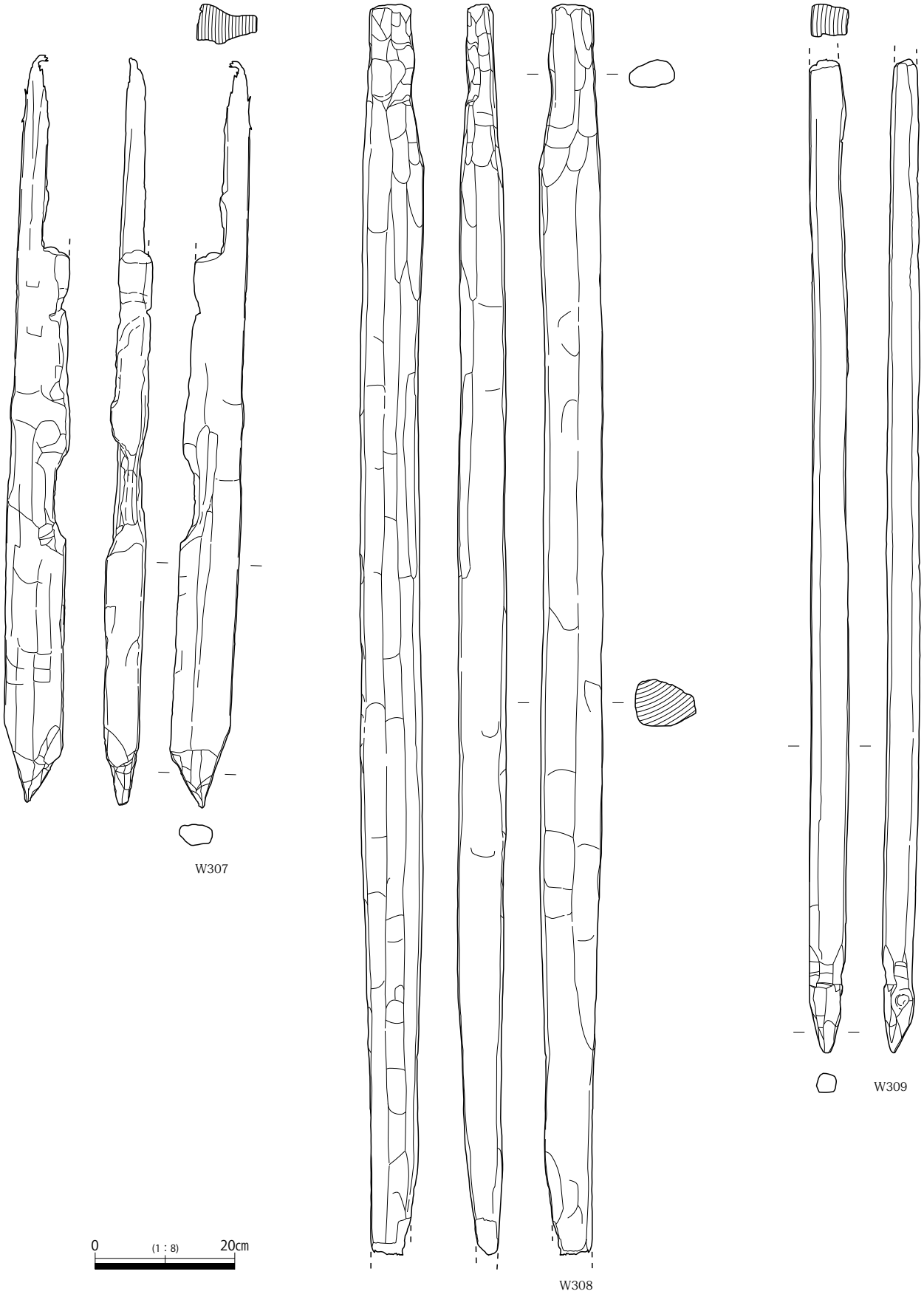


図 292　26 溝下部 構造物出土木製品（11）

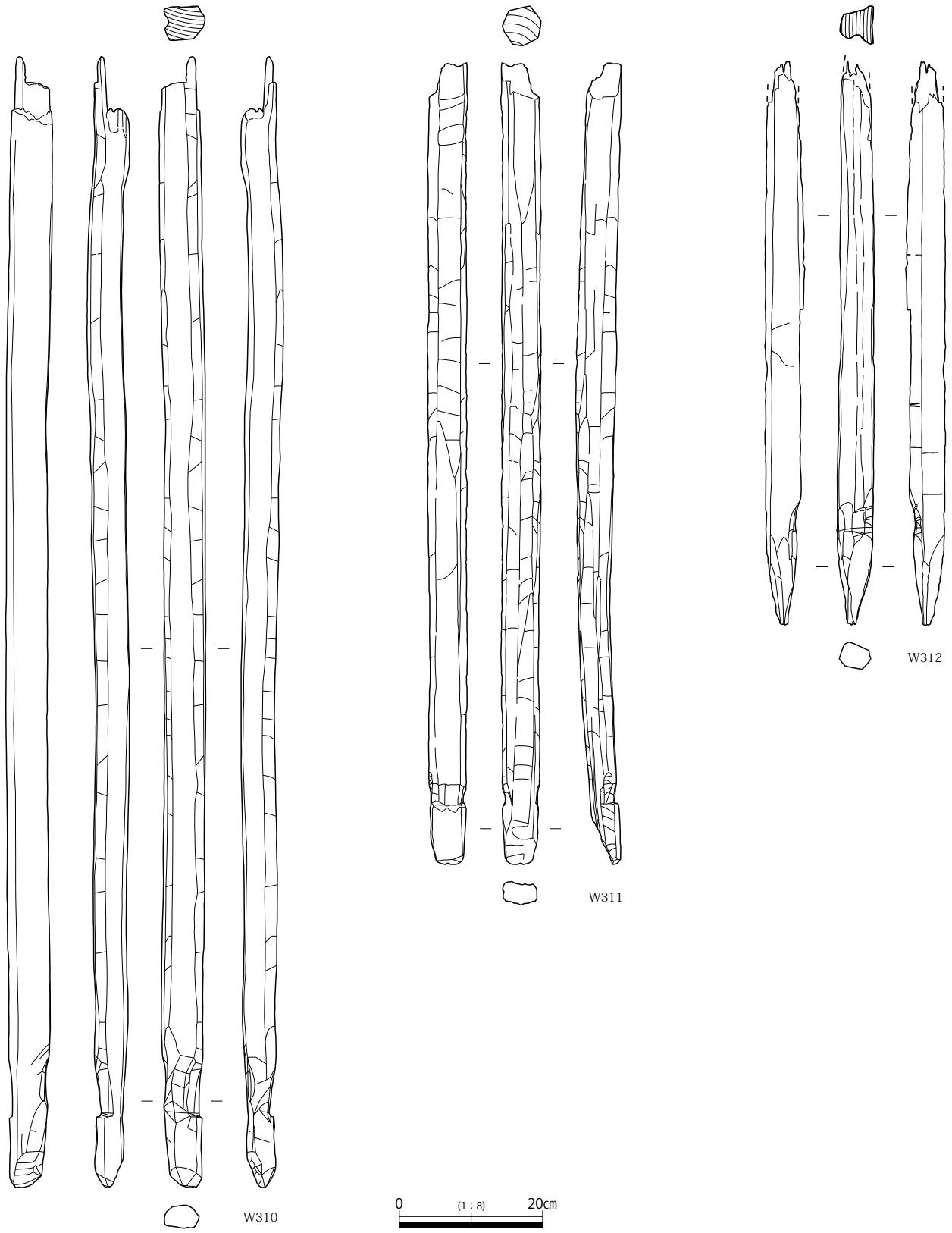


図 293　26 溝下部 構造物出土木製品（12）

図 294　26 溝下部 構造物出土木製品（13）

図 295　26 溝下部 構造物出土木製品（14）

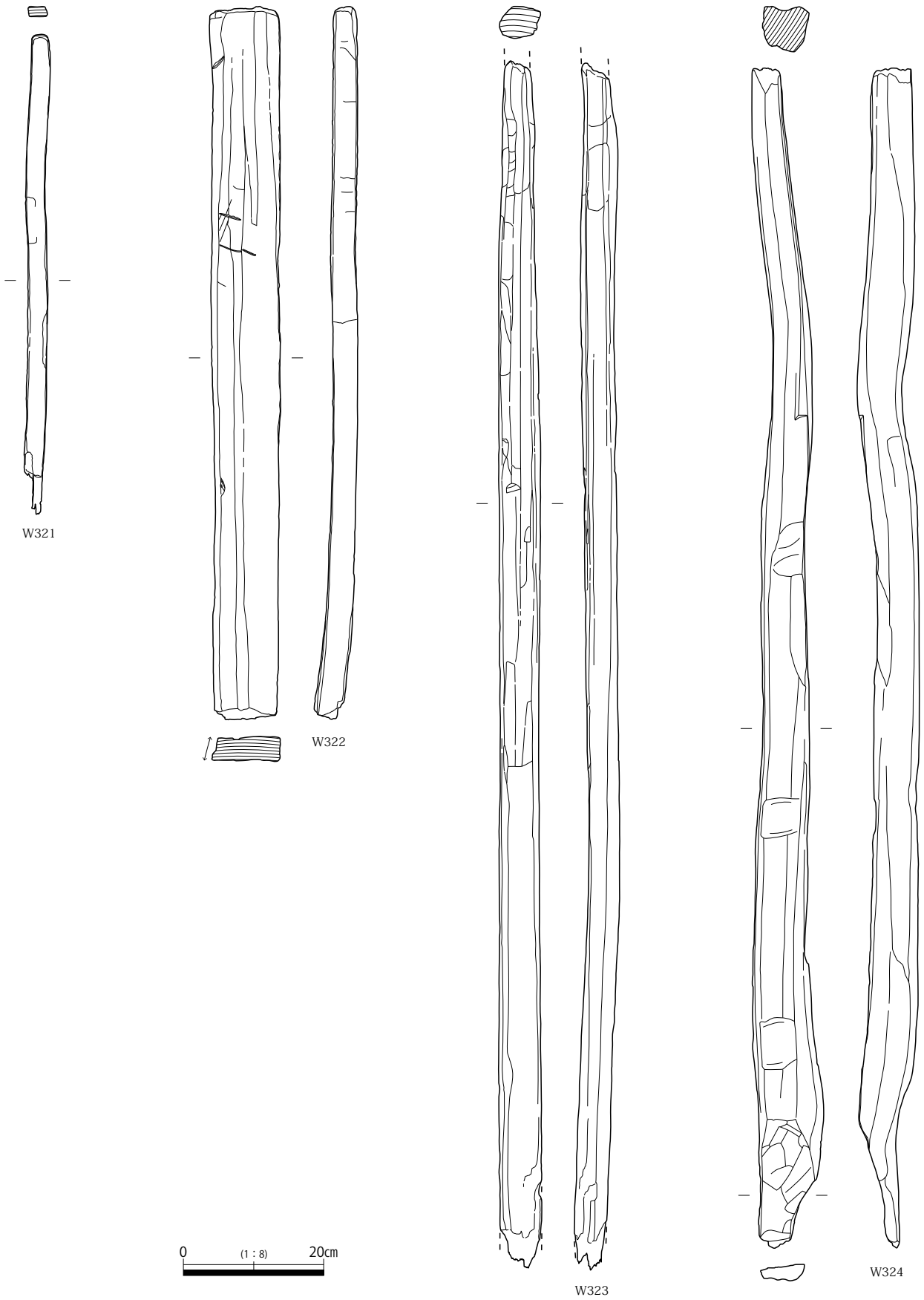


図 296　26 溝下部 構造物出土木製品（15）

図 297　26 溝下部 構造物出土木製品（16）

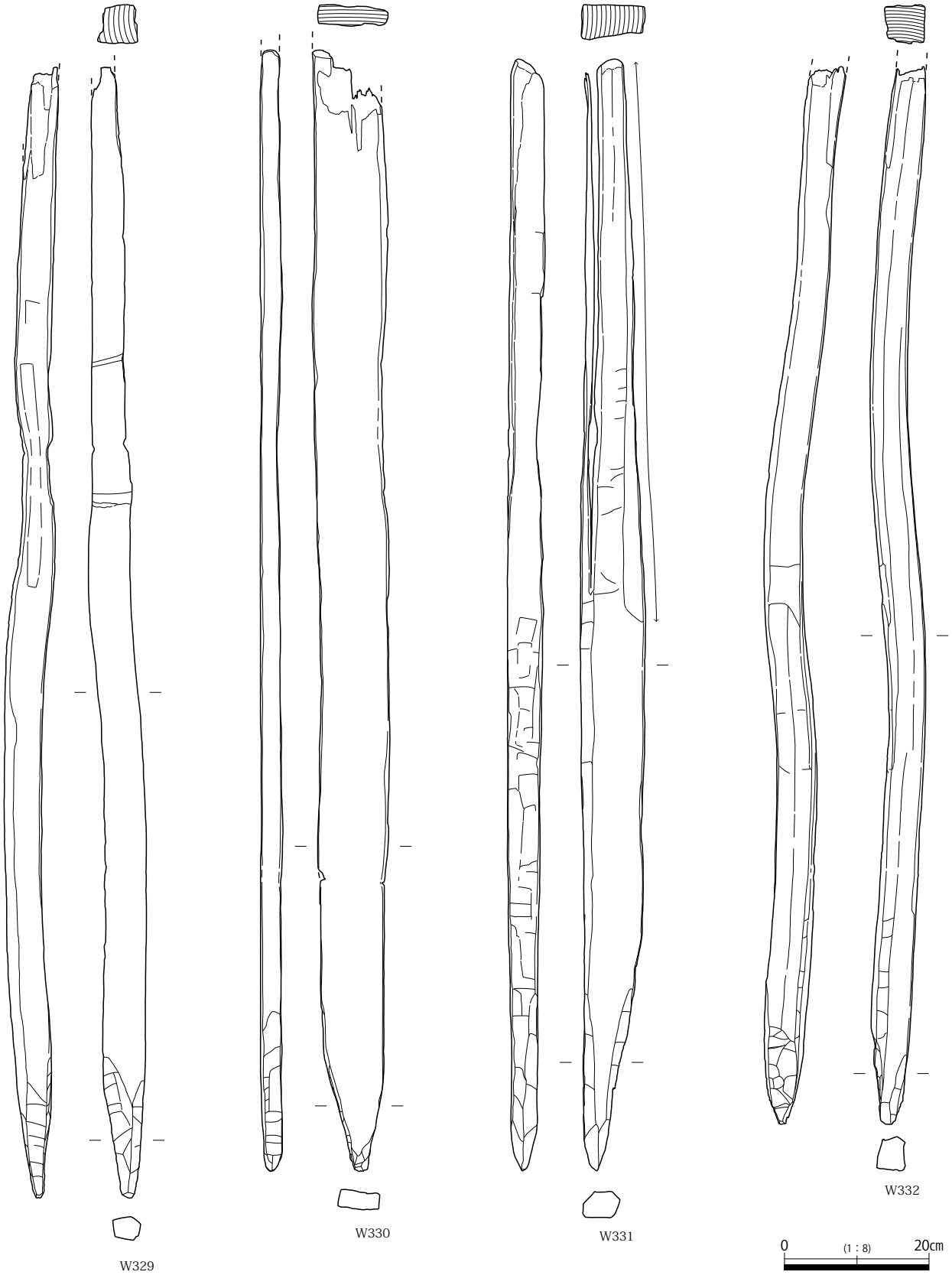


図 298　26 溝下部 構造物出土木製品（17）

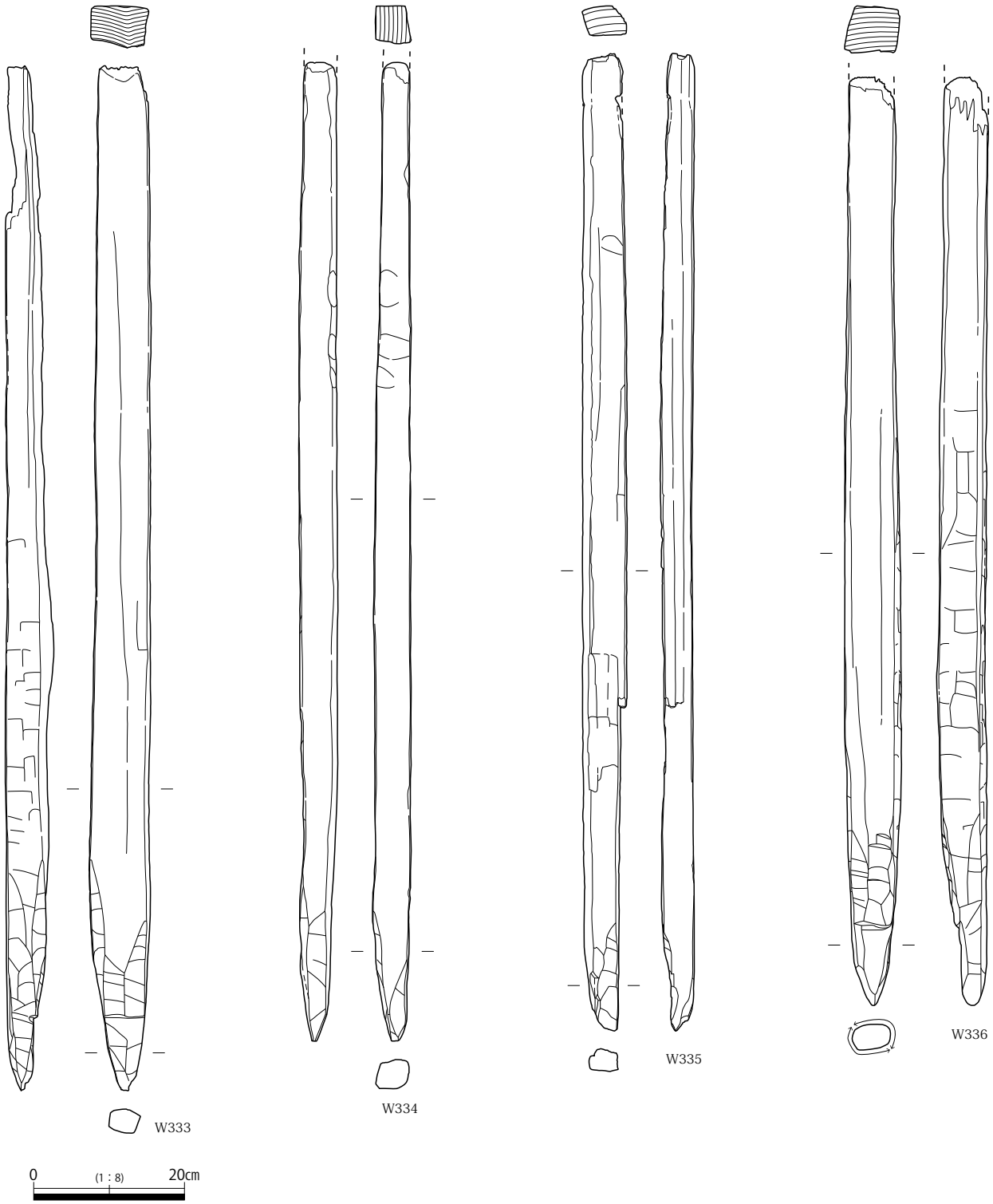


図 299　26 溝下部 構造物出土木製品（18）

材を転用したものと考えられる。建築部材の可能性が高い、製材された木材の樹種は、例外なくスギである。

W277 ～ W295 は板で、護岸の横板として使用されていたものである。このうち、W277 ～ W290 は建築部材と考えられるものである。W277 ～ W288 は壁板である。なお、W283 は妻壁板と考えられる。W289 は幅の狭い板で、種別は不明である。W290 は切断されているが、方形の抉りと厚さから床板と考えられる。W291 ～ W295 は建築部材ではないか、建築部材であっても本来板ではなかっ

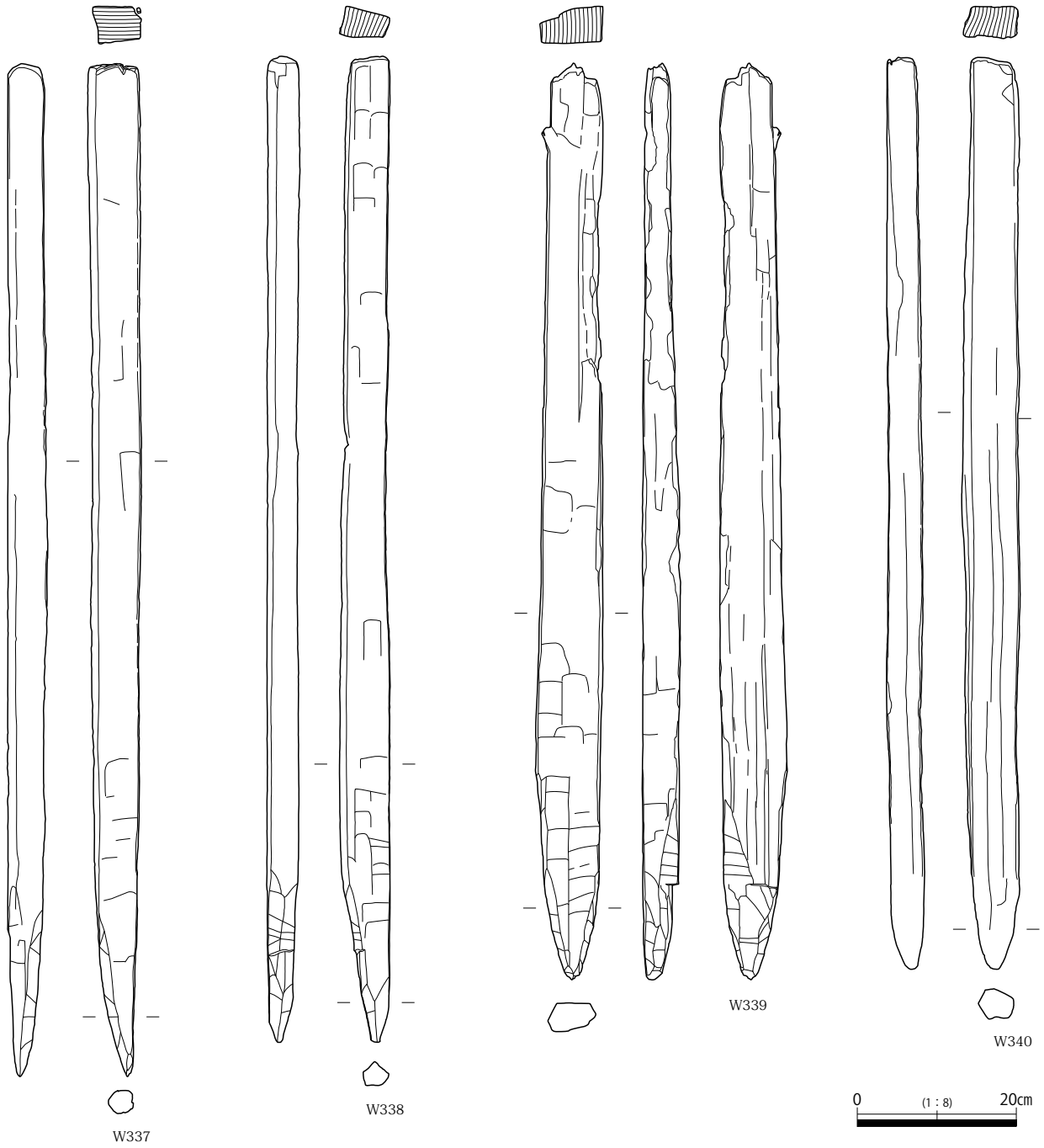


図 300　26 溝下部 構造物出土木製品（19）

たものである。W296 ～ W298 は矢板である。いずれも整った板を素材としていないため、当初から矢板として作られたものと考えられる。樹種はすべてスギである。

W299 ～ W387 は杭や横木として用いられていた棒状材である。

W299 ～ W312 は建築部材を転用したもののうち、建築部材の種別が分かるものや仕口・継手の加工が残るものである。W299 は垂木で、一端に有頭状加工が施される。全長が４ｍ以上ある大型品である。W300 は長軸方向に分割された大型の角材で、一端に輪薙ぎ込みが施されていることから、柱と考えられる。W301 は一端に欠き込みが施された断面かまぼこ型の大型棒状材で、梁か根太である可能性が高い。W302 は杭で、杭先端に輪薙ぎ込みの可能性がある加工が見られることから、柱を分割して転用したものと考えた。W303・W304 は分割した角材を利用した杭で、頭部側に輪薙ぎ込み

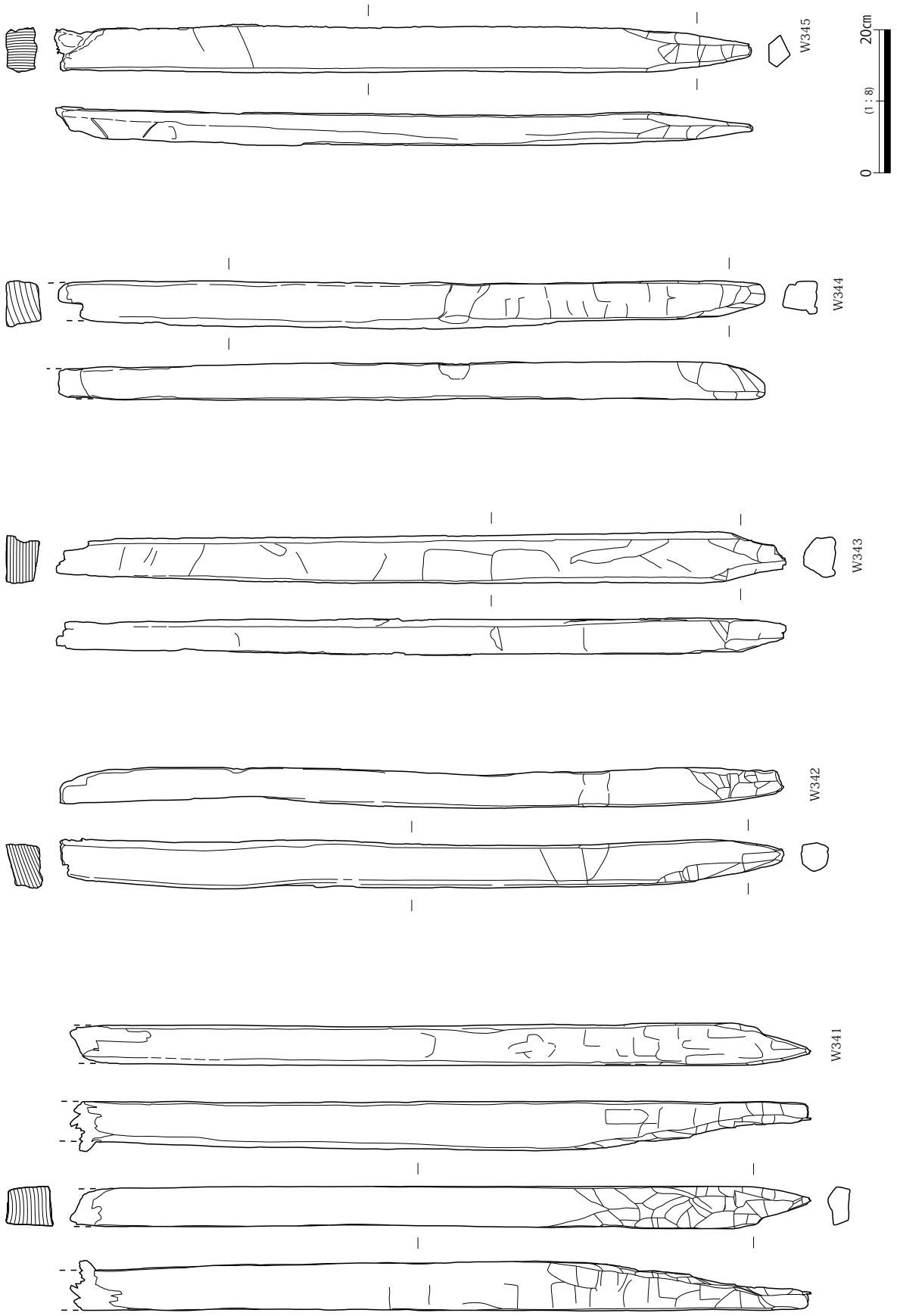


図 301　26 溝下部 構造物出土木製品（20）

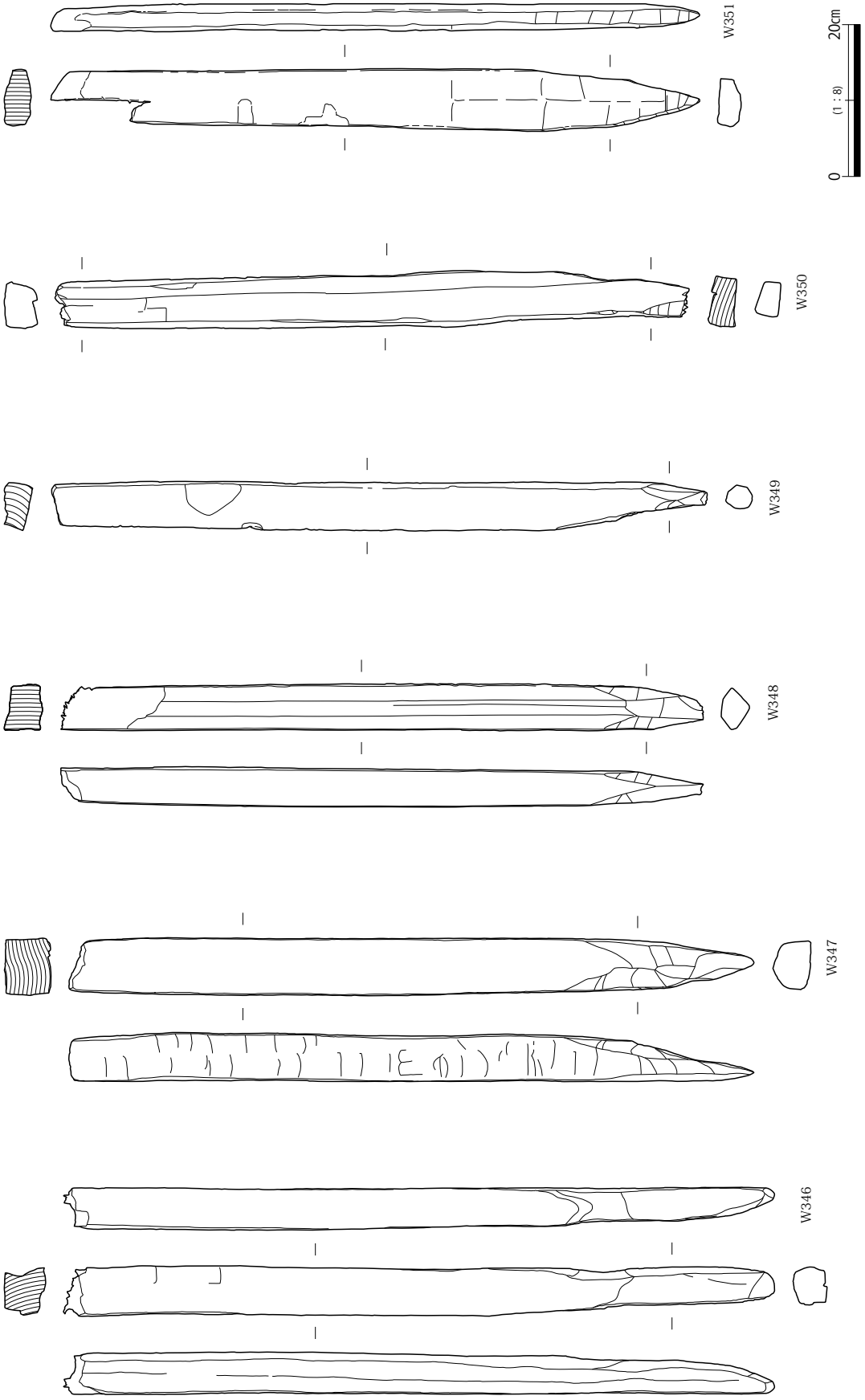


図 302　26 溝下部 構造物出土木製品（21）

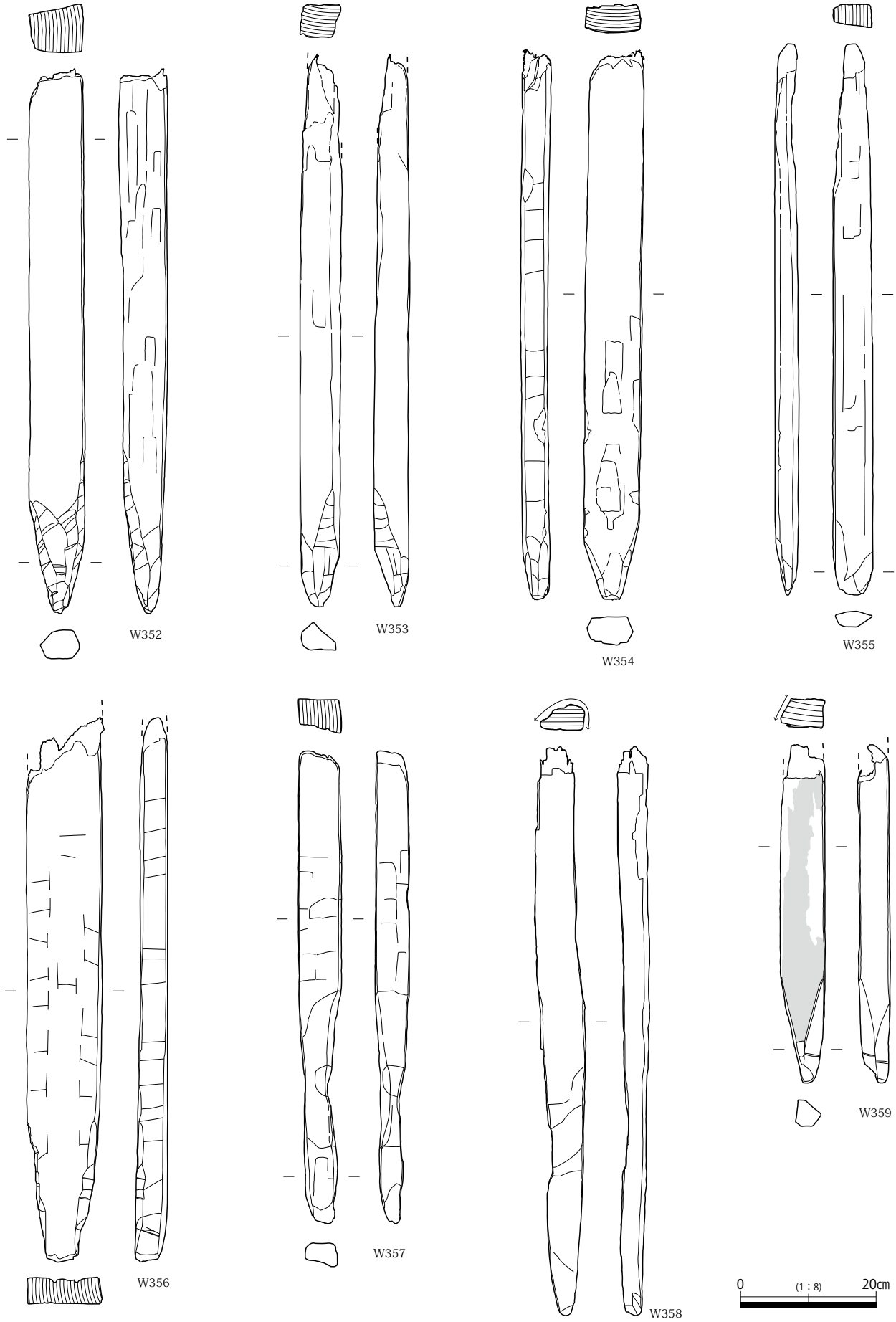


図 303　26 溝下部 構造物出土木製品（22）

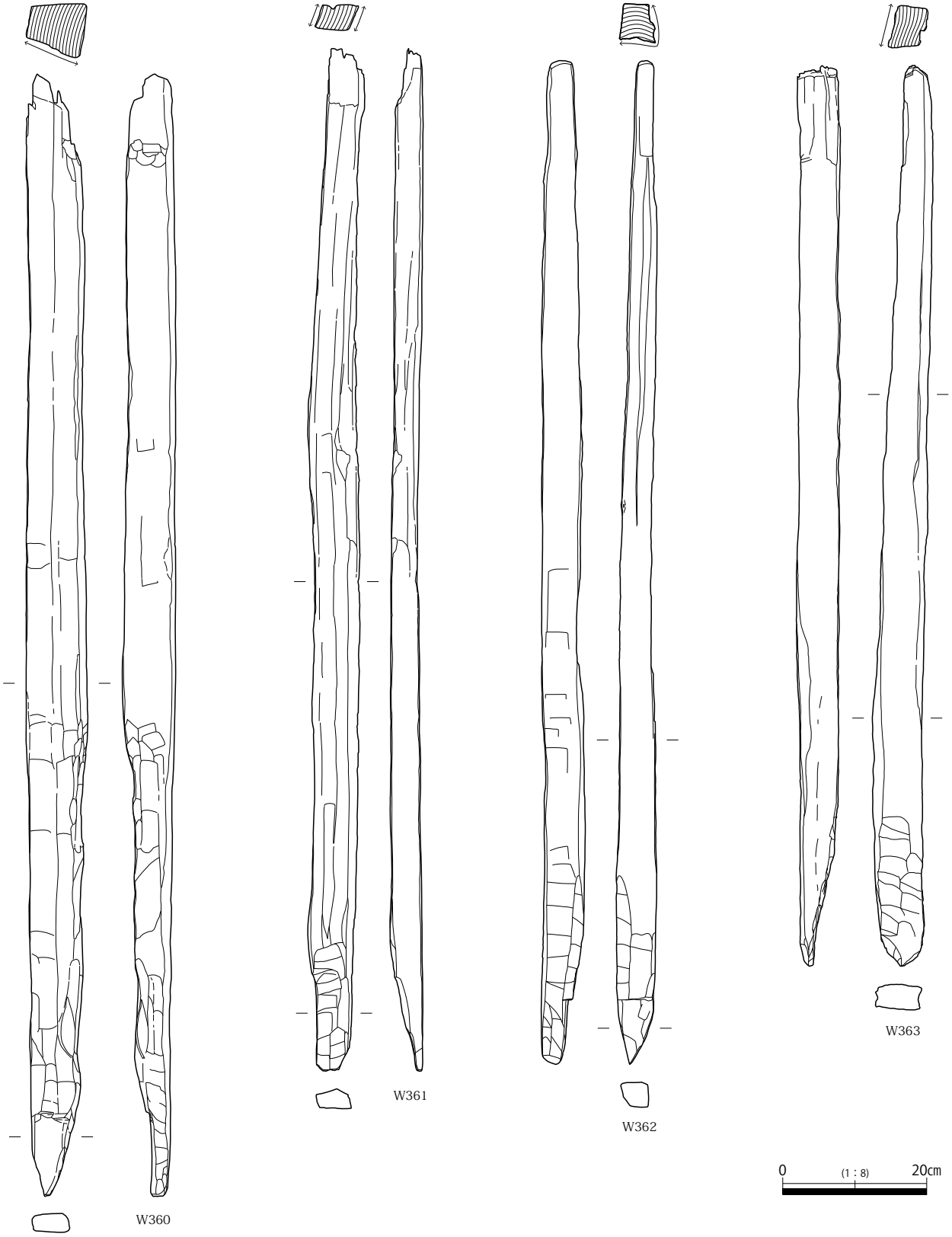


図 304　26 溝下部 構造物出土木製品（23）

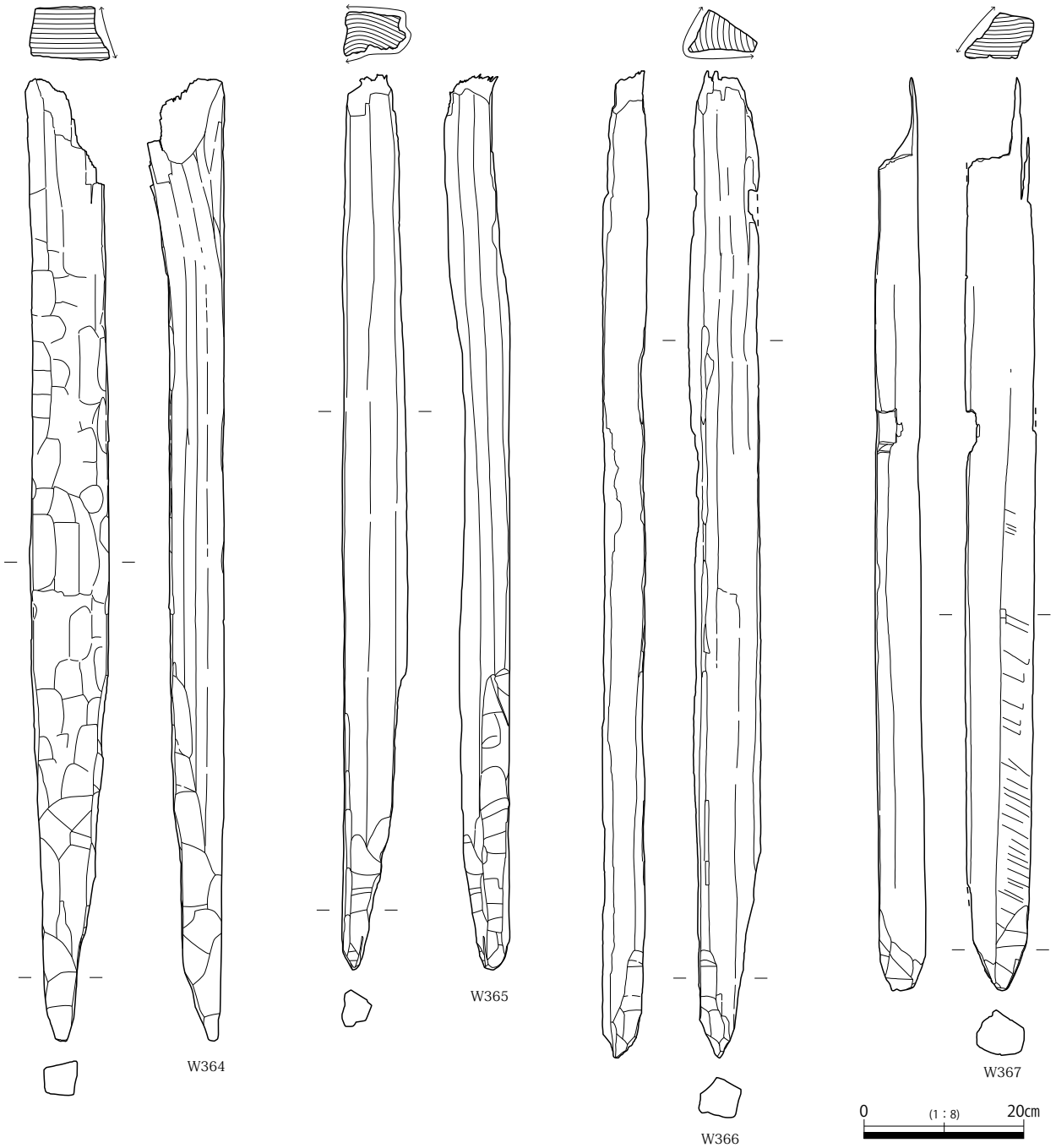


図 305　26 溝下部 構造物出土木製品（24）

加工が残ることから、柱を転用したものと考えられる。両者は形状やサイズ、年輪などの素材の状態が近似していることから、同一個体の可能性が高い。直接接合しないため、長軸方向に３分割した可能性が考えられる。W305 は、輪薙ぎ込みを一端に、貫か欠き込みを２ヶ所に施した角材を分割し、杭に再加工したものである。輪薙ぎ込みの存在から柱の可能性が考えられるが、貫または欠き込みの間隔が狭いため、別の部材の可能性もある。W306 は貫または欠き込みが見られる杭である。W307 は風化のため分割の有無が不明瞭であるが、W306 と同様の加工が見られる杭である。W308 ～ W312 は垂木である。W308・W310・W311 は丸垂木、W309・W312 は角垂木である。

W313 ～ W382 は建築部材を転用した杭や横木で、元の部材の種別が確定できないもの。W313 ～ W323 は角材である。W313 は大型の角材で、長軸方向の分割はされていない。W314・W315 は長軸

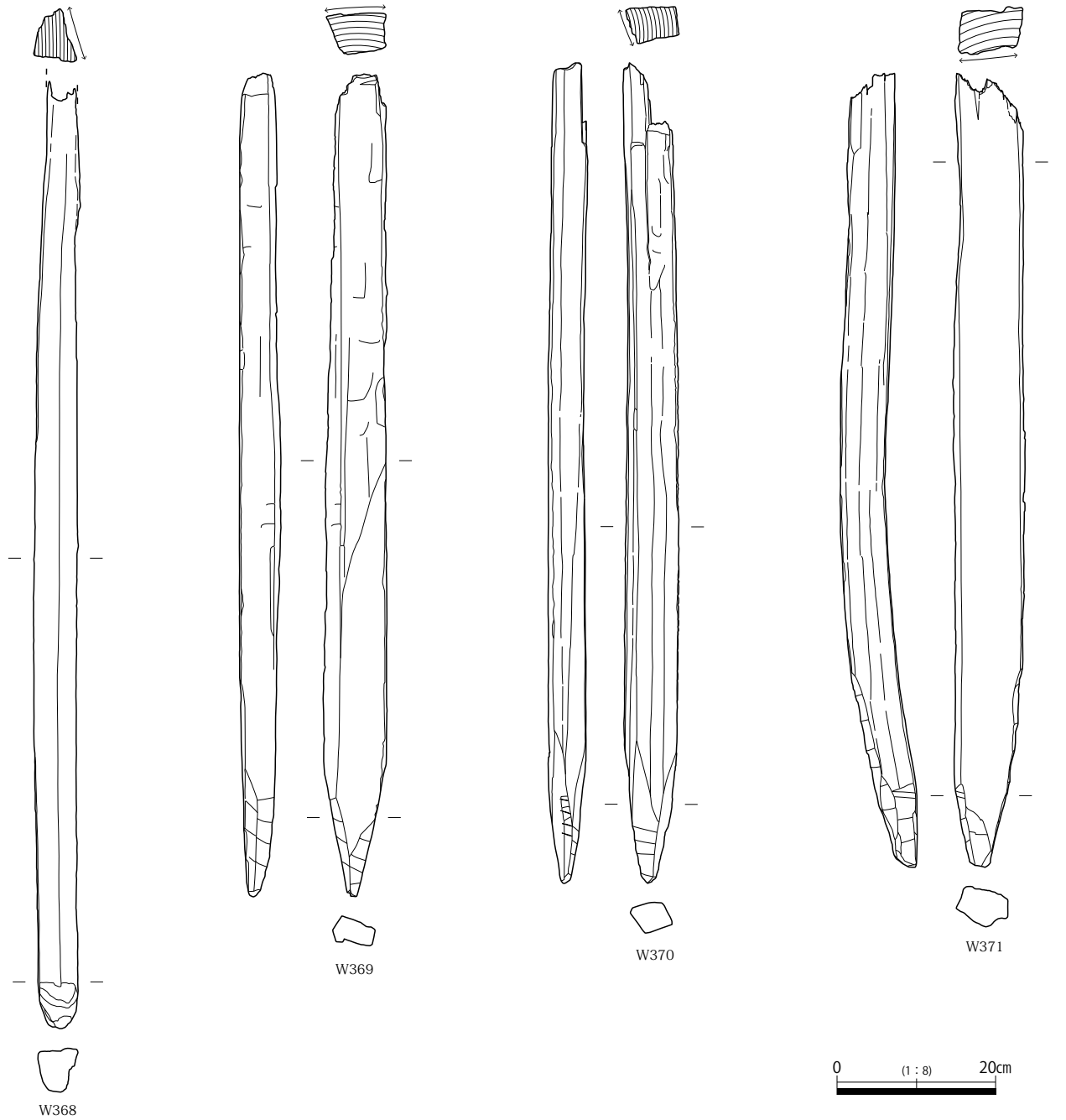


図 306　26 溝下部 構造物出土木製品（25）

方向の分割面で接合する大型の角材である。W319 の側面にはアタリが見られることから、貫に通して用いていた横架材と考えられる。W321 は小型材で、小舞の可能性が高い。W324 ～ W377 は角材の杭である。W324 ～ W359 は元の建築部材を長軸方向に分割せずに杭に転用したものである。比較的多く見られる幅・厚さが５cm 程度の断面正方形の杭は、角垂木を転用した可能性がある。W360 ～ W377 は建築部材を長軸方向に分割して杭に転用したものである。W378 ～ W382 は芯去り丸太材を転用した杭である。W379 の杭先は、垂木下端部に二次加工を施した可能性もある。W381・W382 は芯去り丸太材をミカン割りしており、そのサイズから柱を転用した可能性が考えられる。

W383 ～ W387 は割り材を素材とした杭である。いずれも樹種はスギであるが、建築部材の転用材ではない可能性が高い。

W388 は、29 土坑か 26 構造物下部のいずれかに打ち込まれた杭である。スギの芯去り丸太材を二

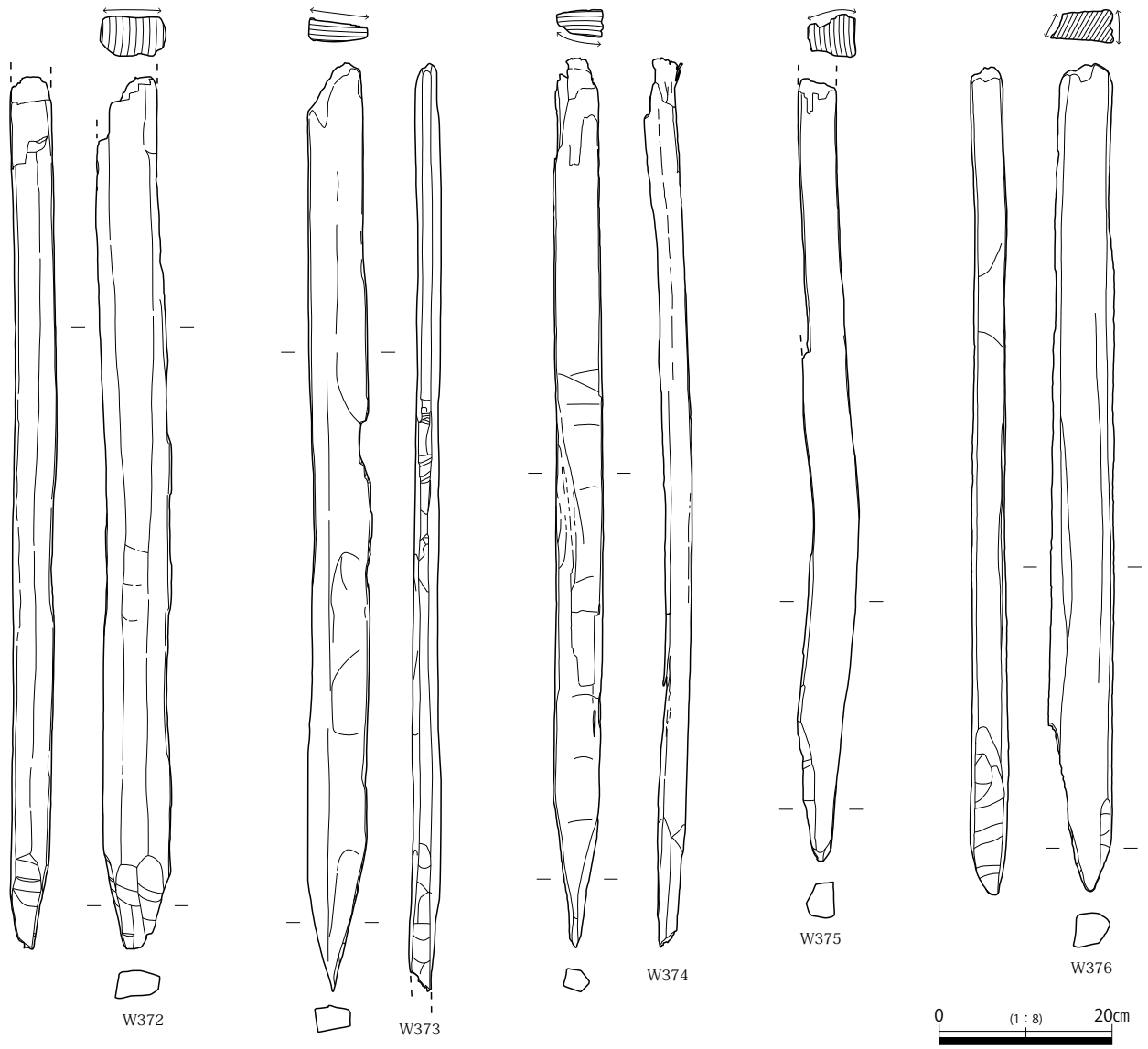


図 307　26 溝下部 構造物出土木製品（26）

次的にミカン割りで４分割しており、転用前は柱であった可能性が高い。W381 に特徴が近似している。

（５）26 溝最下部

a　遺構

先述のように最下部溝は、X=-56,020、Y = -15,540 付近の屈曲部のみで確認した。遺構は、最下部の堆積や構造物を除去した段階で、下部溝底面より約 30 cm 深い径約 3.5 mの土坑状の窪みとして認識できる。また、機能時の形状を示す最下部構造物および盛土上面の遺構形状も、ほぼ同じ規模の土坑状の窪みとして捉えられる。

b　木製構造物（図 312・313、PL.150・151）

木製構造物は、窪みの東半部の壁面から肩部にかけて構築されている。最下部構造物も、下部構造物同様、樹皮からなる被覆材と、横木や横板、杭からなる芯材で構成されている。

樹皮は上部や下部構造材と同様のシート状のもので、東壁面の下半部に壁の傾斜方向に樹皮の長辺

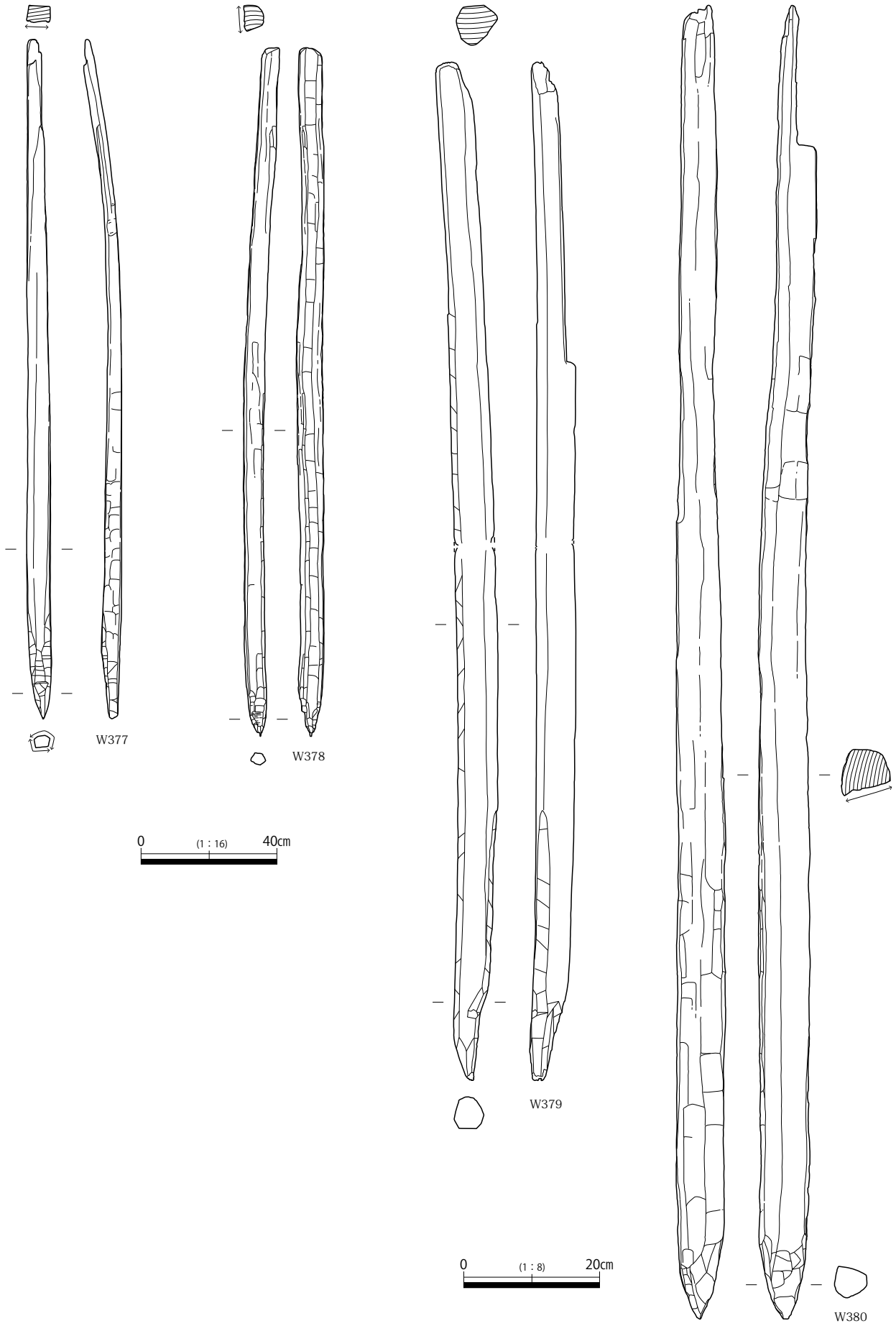


図 308　26 溝下部 構造物出土木製品（27）

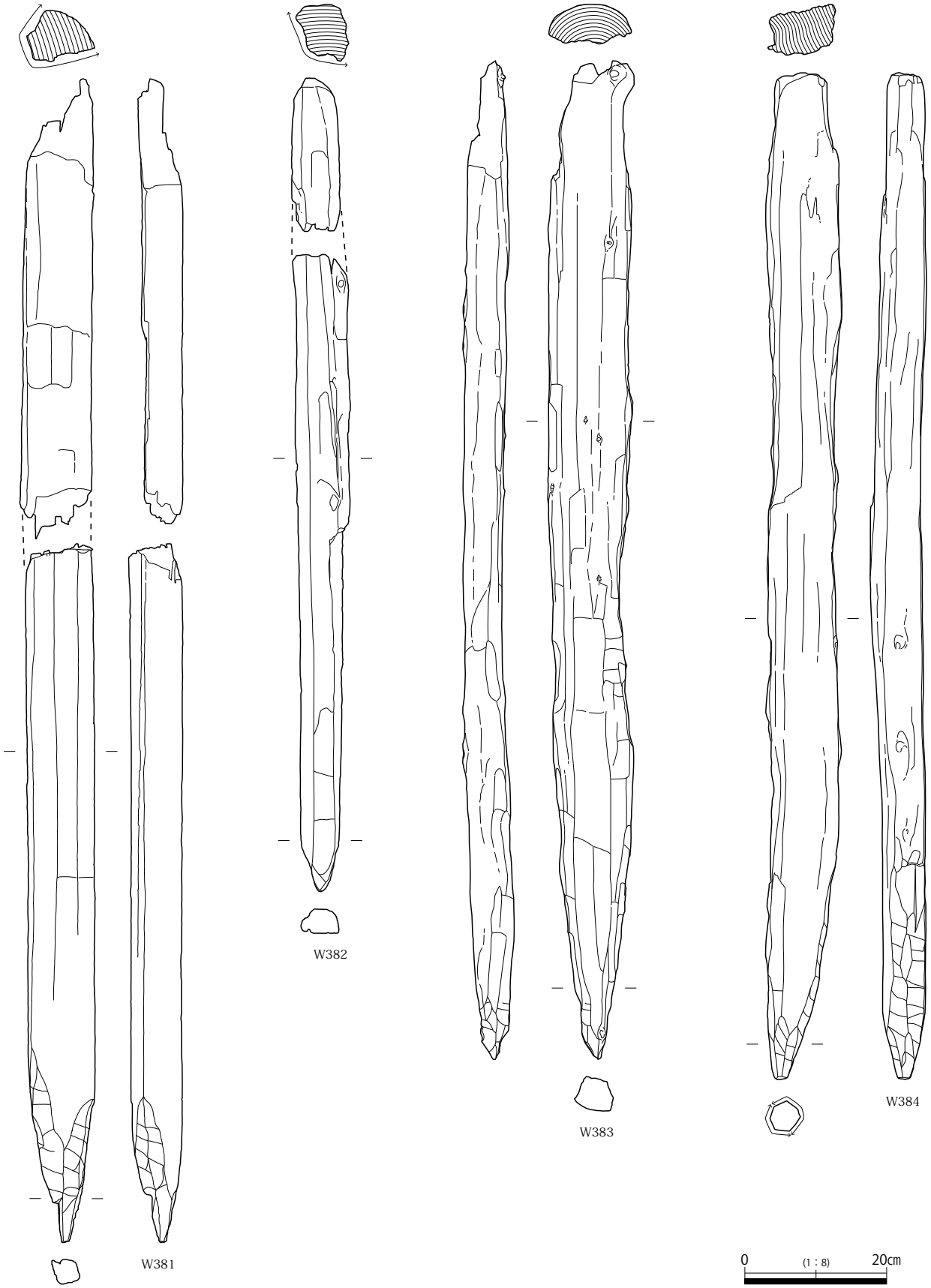


図 309　26 溝下部 構造物出土木製品（28）

図 310　26 溝下部 構造物出土木製品（29）

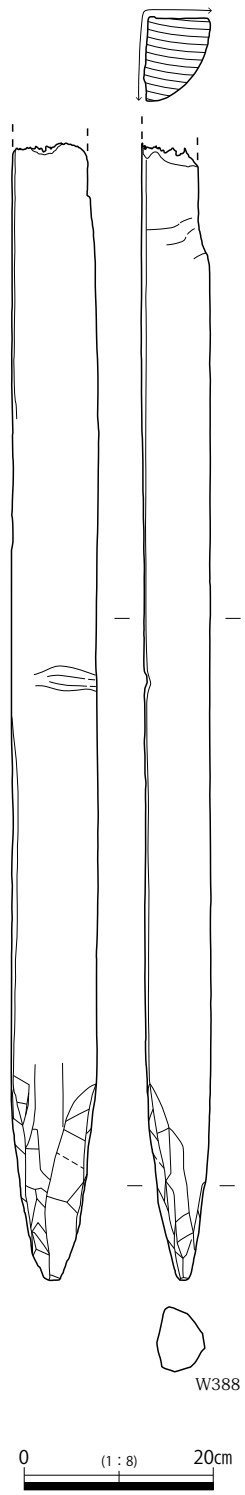


図 311　29 土坑 出土木製品

が沿うように設置されている。樹皮の下には、盛土を介さずに芯材が構築されている。

芯材は下部構造物よりも大型の木材を複雑に組み合わせて構築されている。そのほとんどが建築部材の転用と考えられる。大まかに見て、横木や横板よりも、それに直交する材の方が先行して設置さ

れており、下部構造物と構造が異なる。直交する材が杭ではなく、大型の角材である点も特徴的である。また、横木や横板を留めるための杭が密に打たれている点も下部構造物とやや様相が異なる。窪みの北壁部分には大型の横板が３枚設置されており、構造物の芯材が、土坑状の窪み部分を西側の開いた「コ」の字形に囲んでいるように見える。このことは、最下部溝部分が西側から導水していた水場遺構であったという解釈と整合的と言える。ただし、それが北にさらに続く溝の一部を深くして水

図 312　26 溝最下部 木製構造物検出状況図（１）

場遺構としていたのか、最下部溝部分で収束していたのかは、先述のように判断できる情報が得られなかった。

c　出土遺物（図 314 ～ 321、PL.213 ～ 224）

最下部構造物や最下部埋土からは、図化可能な土器は出土しておらず、石器もまったく出土していない。最下部構造物に用いられていた木材は、下部構造と同様に、ほとんどが建築部材転用品と考え

図 313　26 溝最下部 木製構造物検出状況図（2）

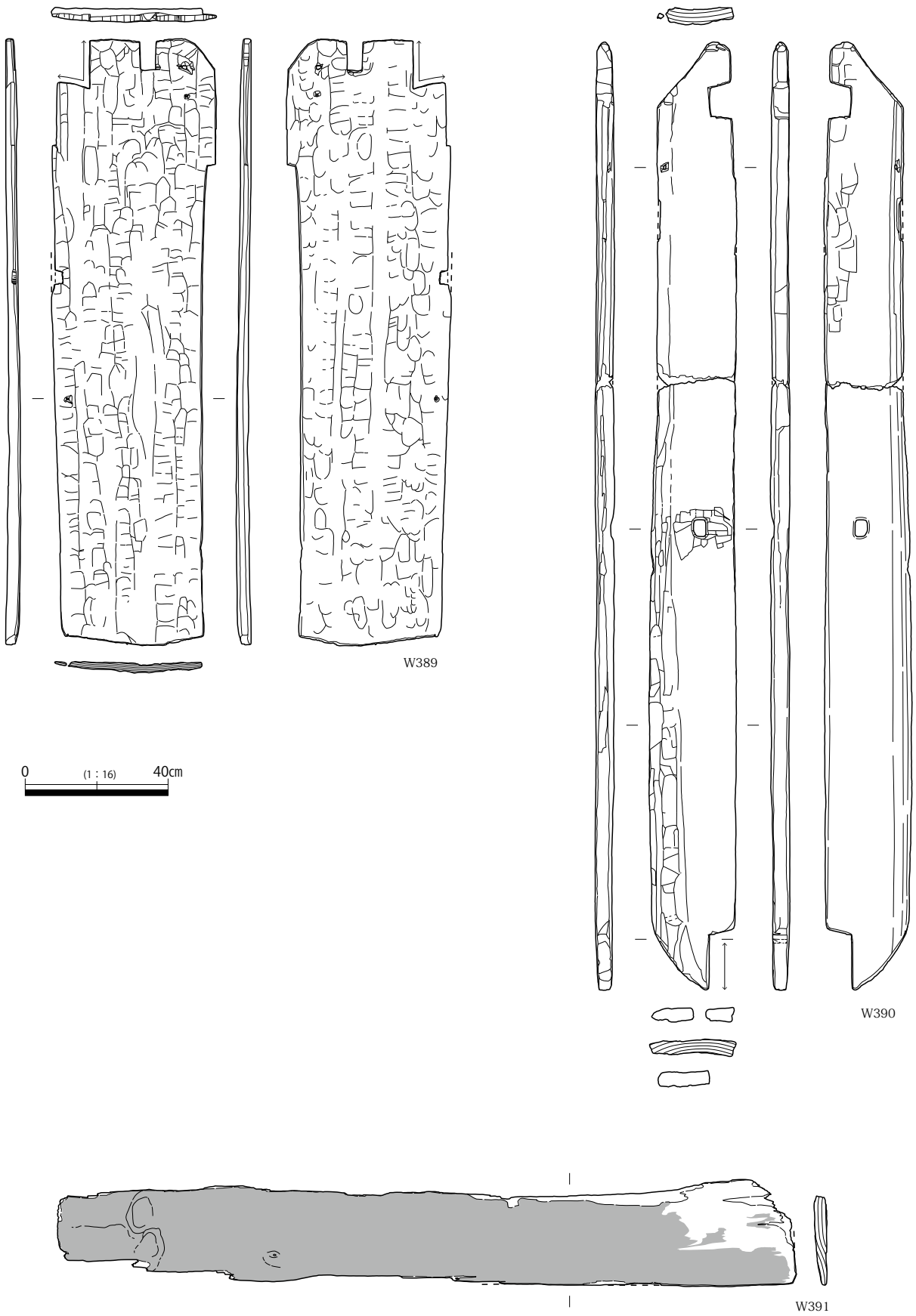


図 314　26 溝最下部 構造物出土木製品（1）

られるため、図化可能なものはすべて以下に掲載した。

W389 ～ W417 は最下部構造物の構造材として用いられていた木製品である。すべて製材されたスギ材を素材としており、そのほとんどが建築部材の転用材と考えられる。

W389 ～ W391 は板である。W389 は壁板で、短辺に長方形の抉りが施されるほか、縁辺近くに孔が空けられている。W390 は、幅狭で長い板状建築部材で、両端に長方形の抉りが、中央付近にやや大きめの孔が施されている。抉りと反対側の側縁は両端とも斜めにカットされている。W391 は表面の整形が見られないため、建築部材ではない可能性がある。

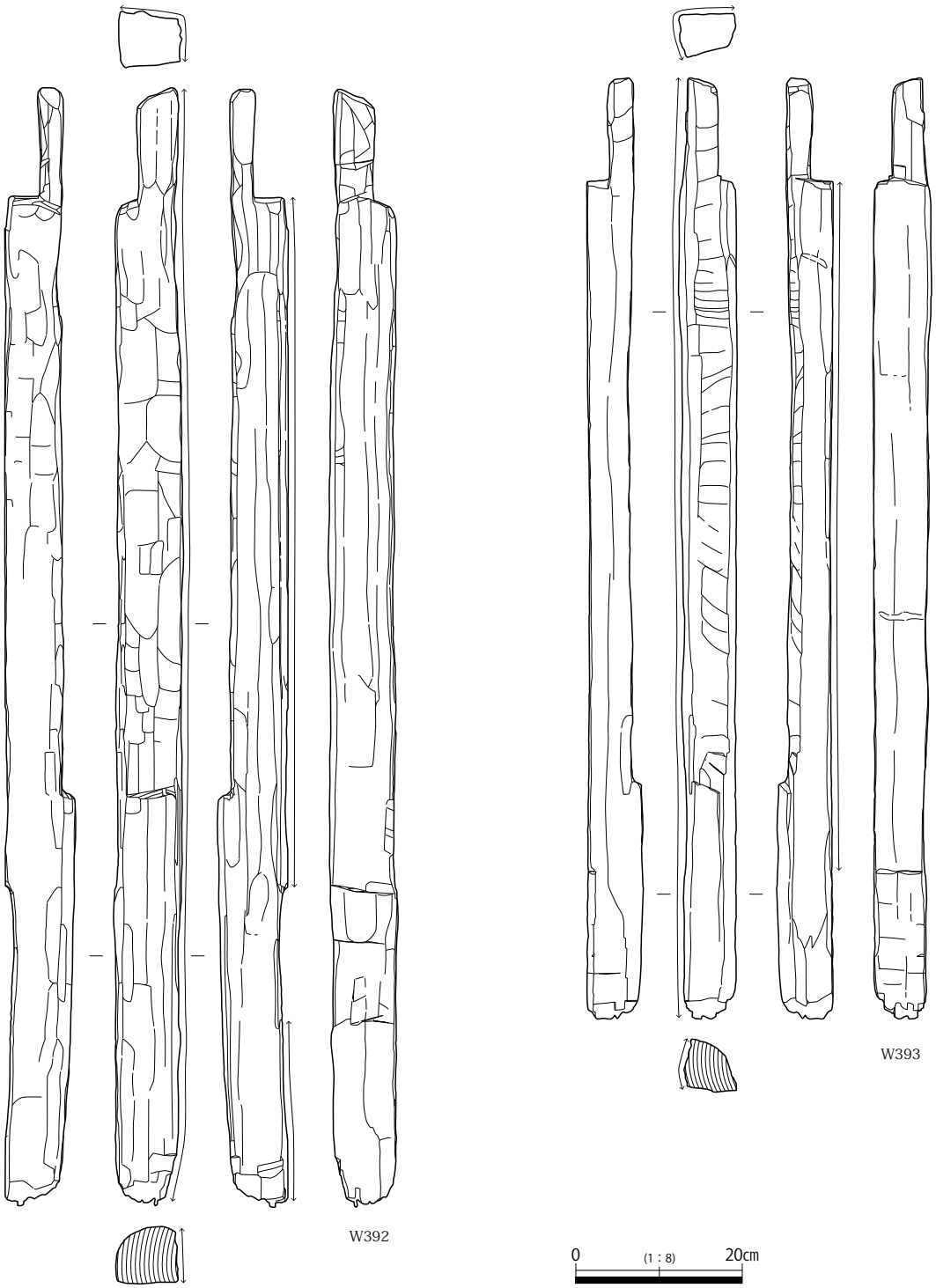


図 315　26 溝最下部 構造物出土木製品（２）

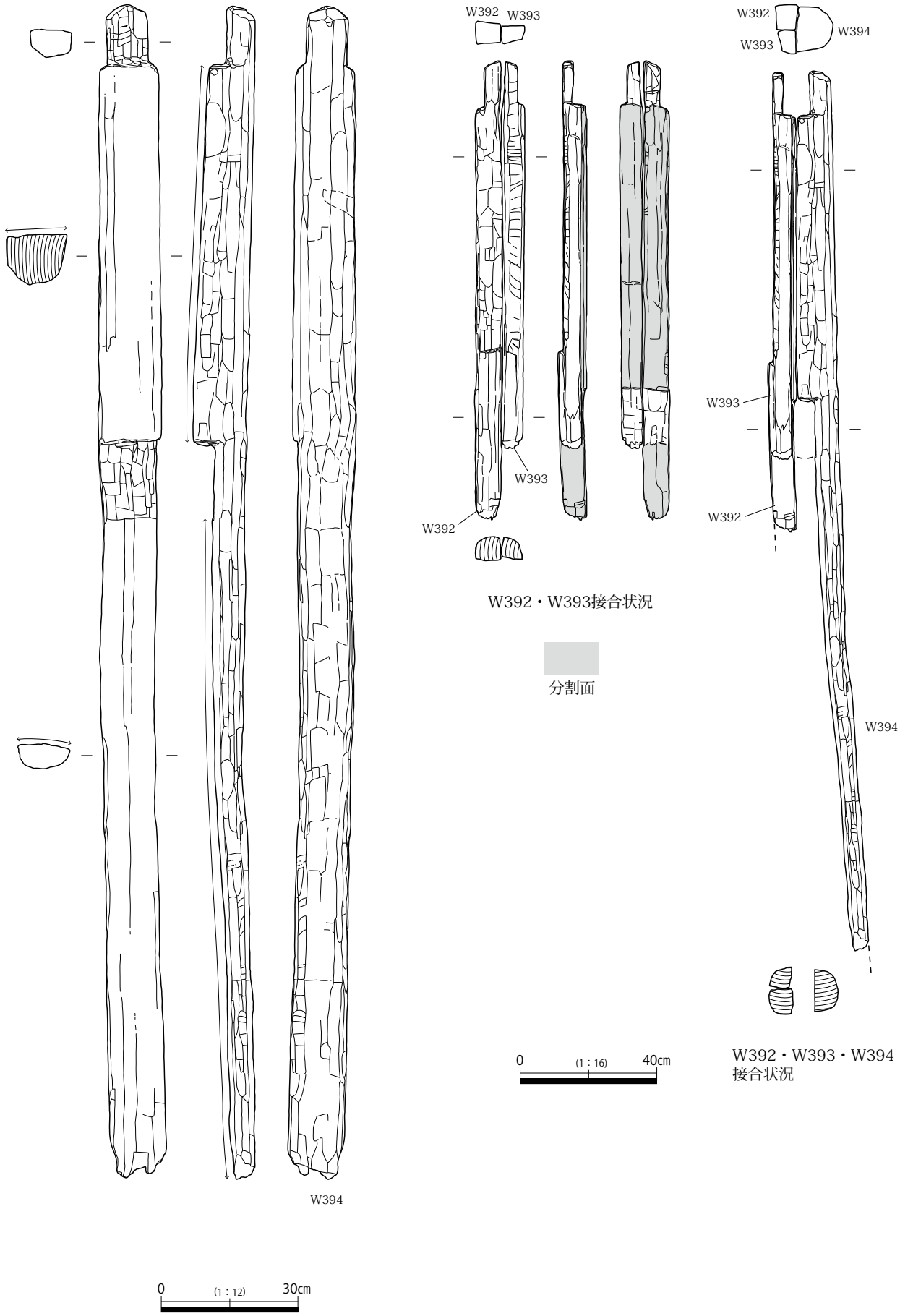


図 316　26 溝最下部 構造物出土木製品（３）

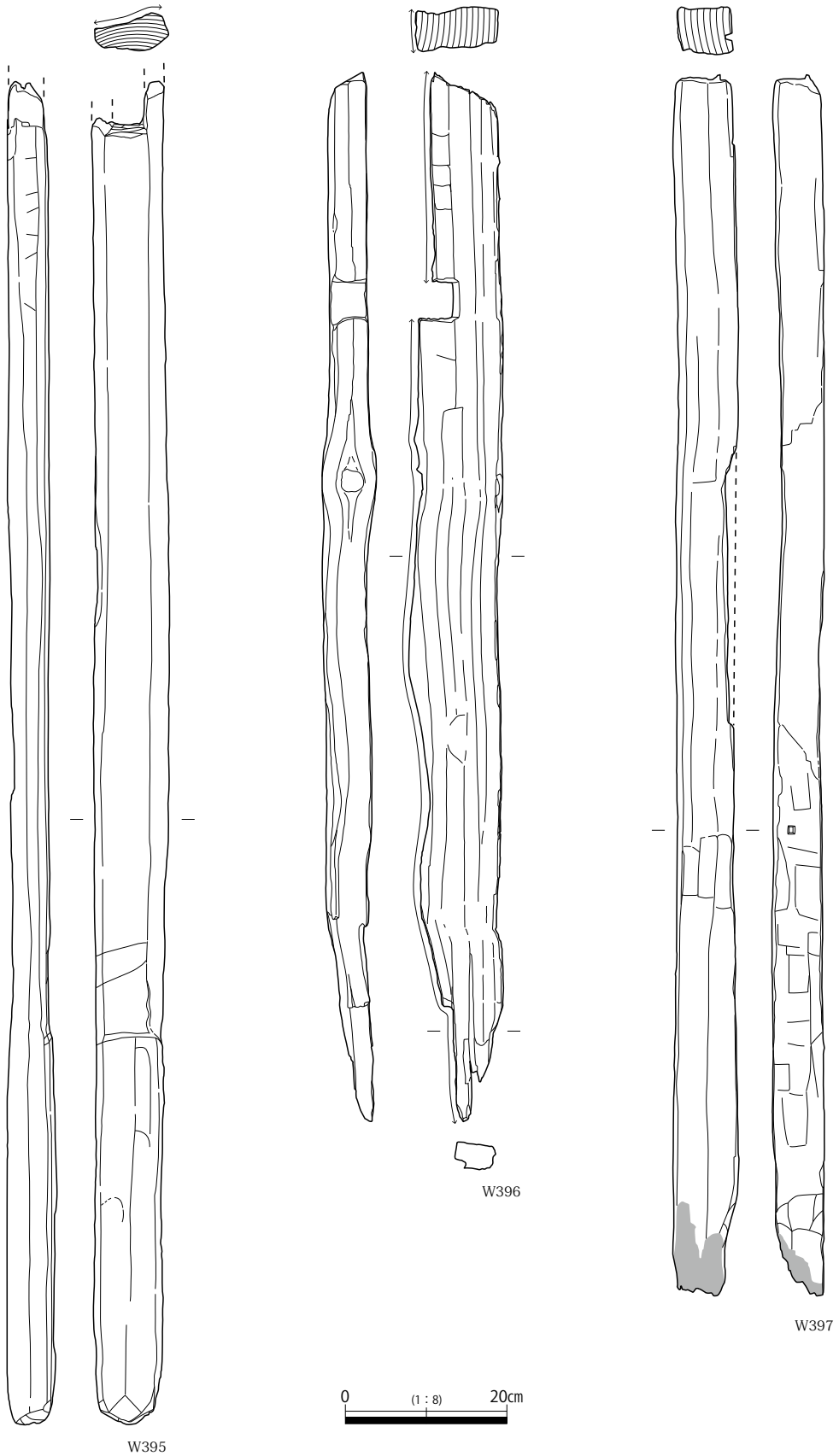


図 317　26 溝最下部 構造物出土木製品（4）

W392 ～ W395 は柱を分割した角材である。W392 ～ W394 は分割面で接合し、元の柱の形がある程度復元できた。転用前の柱は 2.6m 以上の長さがあり、上端に輪薙ぎ込みを、上端から約１m下がった場所に貫を、それぞれ施している。輪薙ぎ込みの幅は 10 cm で、貫は高さが 16 cm、幅が 6 cm である。W395 は上端に輪薙ぎ込みが施された柱を、長軸方向に板目分割した角材である。

W396 ～ W415 は角材素材の杭である。W396 は転用前の欠き込み加工が残っている。W397 は断面正方形の角材に先付を施した杭で、転用前に小さな方形の穴が彫られている。W398 ～ W403 は元の建築部材を長軸方向に分割せずに杭に転用したものである。W398 は、下部構造物出土の W319 に形態・サイズが近似していることから、横架材の可能性が考えられる。W399 は杭先端部分が元々は

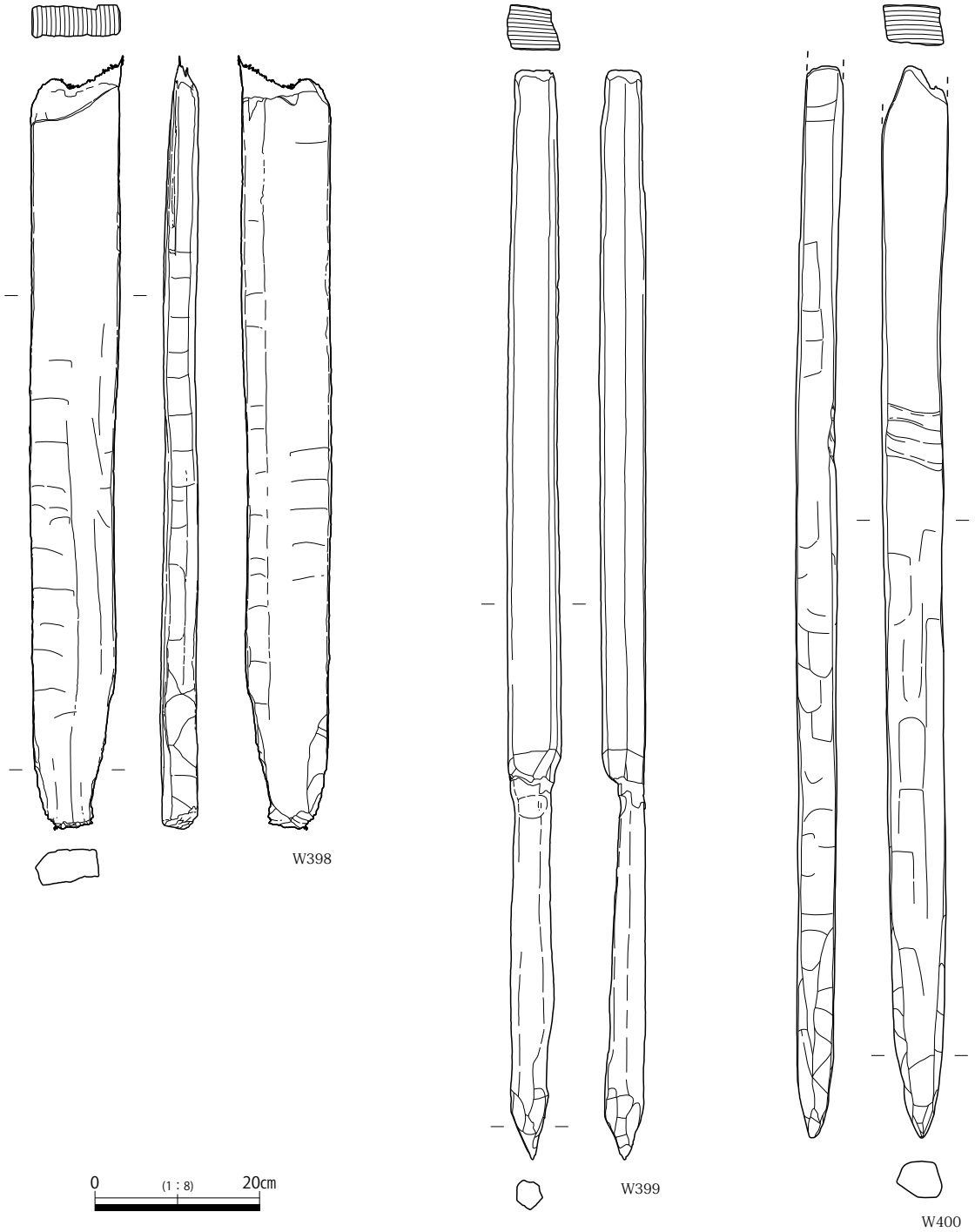


図 318　26 溝最下部 構造物出土木製品（５）

図 319　26 溝最下部 構造物出土木製品（6）

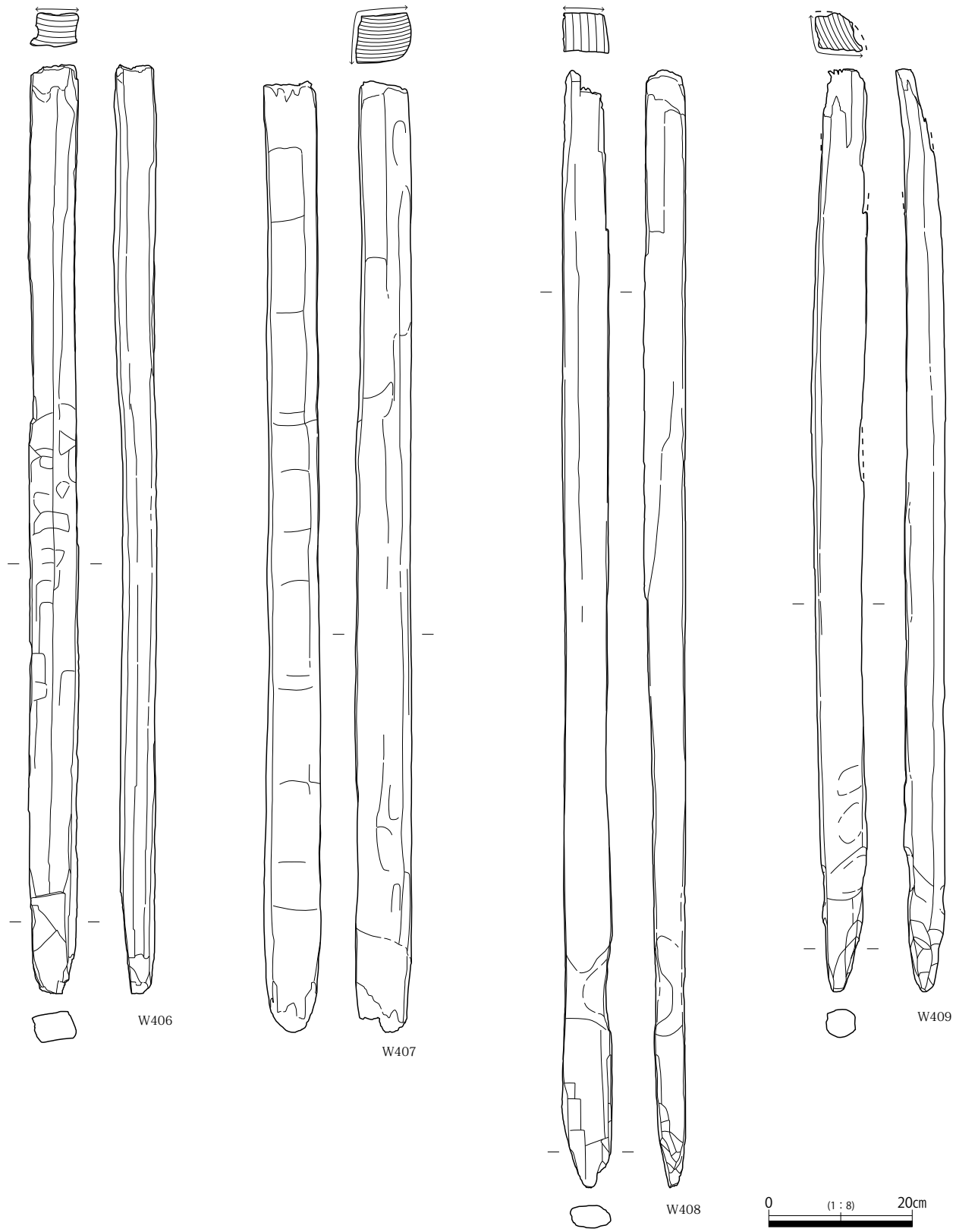


図 320　26 溝最下部 構造物出土木製品（７）

有頭状加工が施されていた可能性も考えられる。W404 ～ W409 は建築部材を長軸方向に分割して杭に転用したものである。

図 321 には大型品をまとめた。W410・W411 は長軸に分割されていない角材である。W412 は同じく分割されていない杭である。W413 ～ W415 は長軸方向に分割された角材を素材とした杭である。

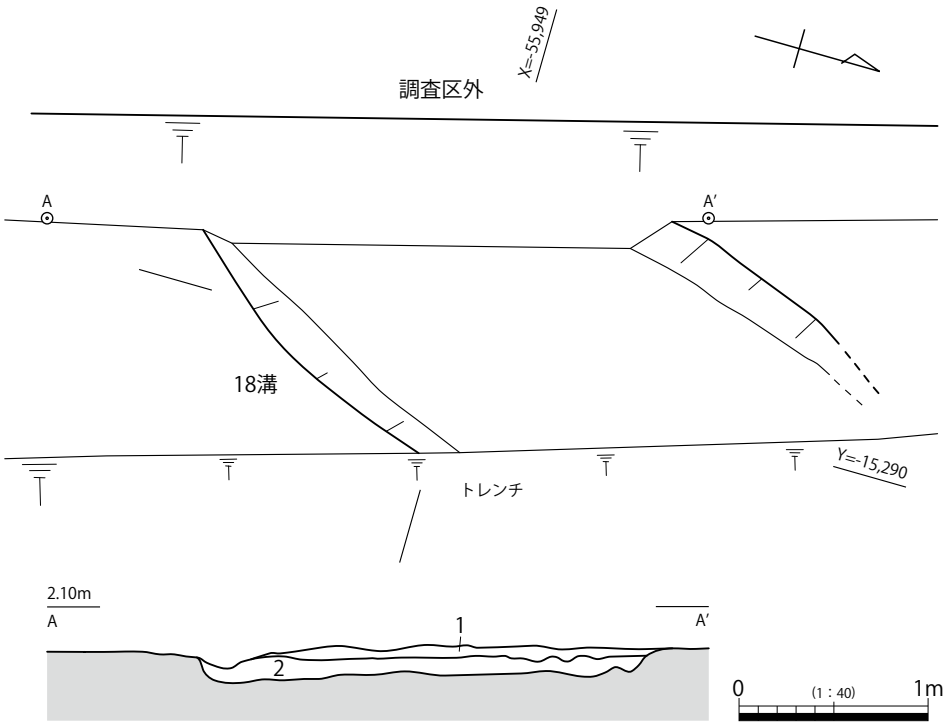
図 321　26 溝最下部 構造物出土木製品（８）

W416 は芯持ち丸太材を二次分割したミカン割り材で、建築部材を転用した可能性がある。W417 は大型のミカン割り材で、長軸方向の二次分割は行われていないようである。

４　その他の遺構

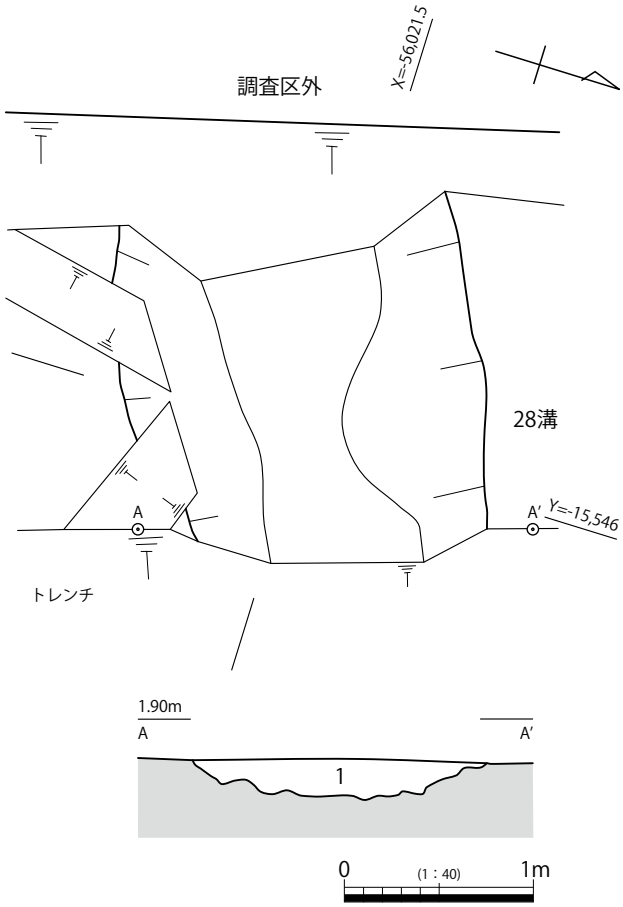
（１）18 溝（図 322、PL.152）

2012 年度の調査区西辺は、2011 年度調査区西辺より２ｍ程度西に寄っていたため、2011 年度に調



1　5Y7/1 灰白色 シルト～粗砂 1a層
2　7.5Y4/1～5/1 灰色 シルト～粘土　18溝埋土

図 322　18 溝 平・断面図



1　5Y8/2 灰白色　粗砂と、10G6/1 緑灰色～ 7/1 明緑灰色　シルト～極細砂の互層

図 323　28 溝 平・断面図

査した 18 溝の西側延長部が確認できた。確認した箇所では溝は非常に浅かった。

図化可能な遺物は出土していない。

（2）28 溝（図 323、PL.152）

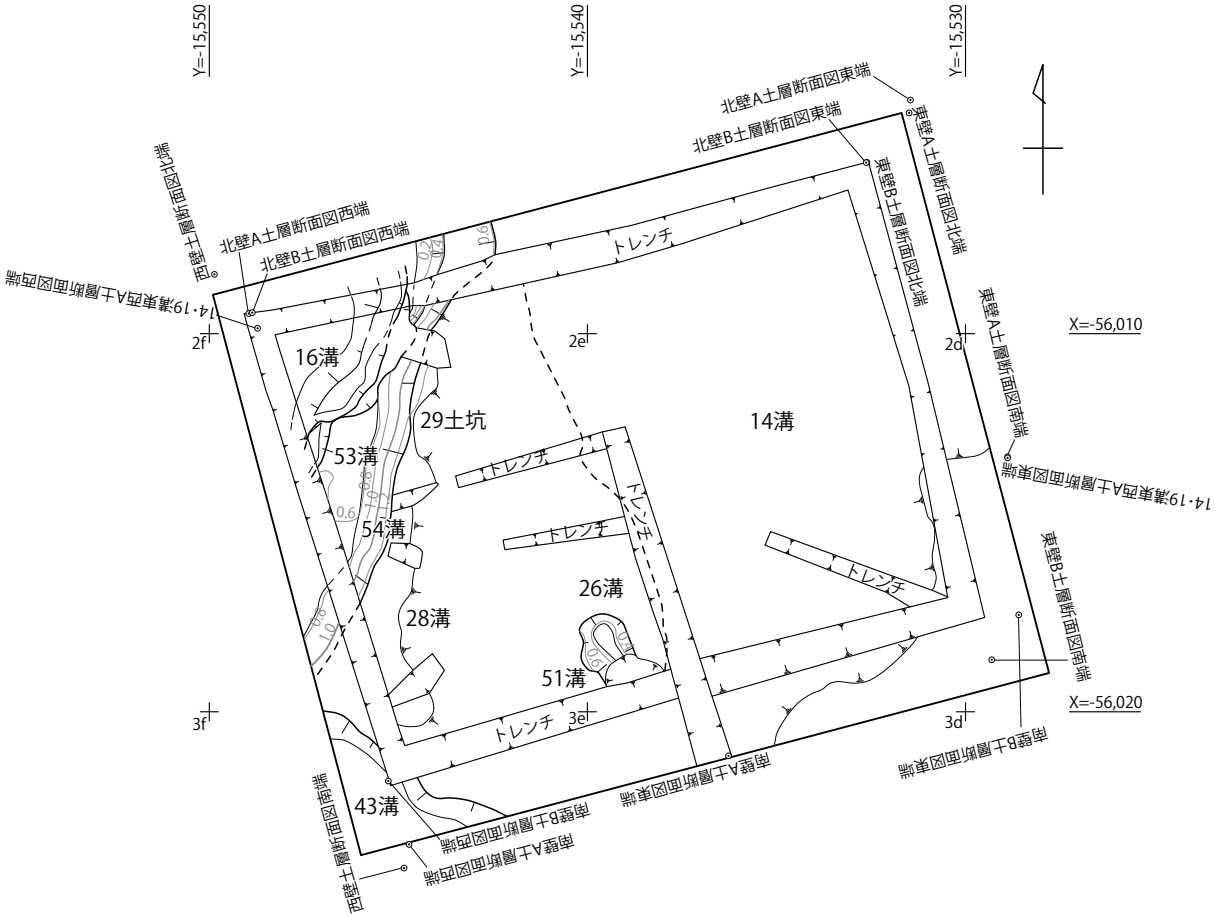
18 溝同様、2011 年度の調査した溝の西側延長部分を調査した。図化可能な遺物は出土していない。

第 4 節　第 3a 面～第 3a 層下面の調査

1　概要（図 324）

第 3a 面から第 3a 層下面にかけて、16 溝、43 溝、51 溝、53 溝、54 溝を検出した。このうち、16 溝・53 溝が第 3a 面に確実に帰属する遺構で、そのほかは第 3a 層の下面で検出した遺構である。また、16 溝、43 溝は 2011 年度調査の際にトレンチで確認していた遺構で、その他は 2012 年度調査で新たに確認した遺構である。いずれも自然流路と判断した。

これらの遺構のうち、比較的広い範囲が調査できたのは 16 溝・53 溝・54 溝である。これらの溝は、調査区北西隅を中心とした T23-7f-1F-1e ～ 3e グリッドで確認した、重複する一連の自然流路群で、変遷過程に沿って複数の遺構名を付した。54 溝が古く、次いで 53 溝、16 溝の順に変遷している。な



※第Ⅰ区画から第Ⅲ区画は「T23-7f-1F」に属する。
図中には第Ⅳ区画のみを表記した。

0　(1：200)　10m

図 324　第 3a 面・第 3a 層下面全体図

お、後述するように、16 溝は２段階の流路変遷が確認できているので、一連の流路群は少なくとも４段階の変遷をたどることができる。この流路群は埋積しながら徐々に流路規模を縮小しており、54 溝が最も規模が大きい。流路の方向はいずれも南西－北東方向で、北東側が下流である。

遺構から出土した土器や、2011 年度調査で第 3a 層から出土した土器から判断して、第 3a 面とこれに帰属する遺構は、縄文時代晩期から弥生時代前期にかけて形成されたと考えられる。

２　遺構と出土遺物

（1）16 溝（図 185・192・196）

a　概要

弥生時代中期の遺構と第 2a 層を全て掘り下げた段階で検出した。溝埋土の肩にはわずかに土壌層があり、断面でこの層が 16 溝埋土の上位にあることを確認した（図 185 の 30 層）。この土壌層は 16 溝埋土最上部が土壌化したもので、縄文時代後晩期の土壌層である第 3a 層の一つと判断した。

16 溝は埋没過程で少なくとも２段階の流路変遷が確認できた。ただし、流路形状の変化が 53 溝や 54 溝との変化ほど大きくなかったことから、16 溝上層、16 溝下層という同一遺構の新旧段階として扱った。16 溝上層は下層よりわずかに流路規模が縮小している。なお、16 溝下層の肩部上にはやや厚く土壌層（第 3a 層）が発達しており（図 185 の 36 ～ 39 層）、16 溝下層から上層へ変遷するまでの時間的ヒアタスは比較的大きかった可能性がある。

b　16 溝上層

遺構（図 325、PL.152）

調査区北西隅で検出し、遺構のごく一部のみの確認にとどまっている。検出したのは、流路の東肩から流路底面にかけての一部分である。平面的には上手く検出できなかったが、調査区北壁では流路底面から西側へ向かっての立ち上がりが確認できるので、北壁付近では流路幅のおおよそ半分以上が検出できている可能性が高い。検出した範囲内での流路の最大幅は約４m、肩から底面までの深さは約２mである。

遺構埋土は、下部が礫を含む粗砂～細砂からなる充填堆積物、上部がシルトと粗砂・細砂の互層からなる充填堆積物である。なお､埋土上部の一部に土壌化層が確認できているので（図 185 の 33 層）、堆積過程で一定期間埋積が休止していたようである。この休止も流路変遷の１段階として捉えることもできるが、この堆積段階での平面的な記録は行っていない。

出土遺物（図 326、PL.224）

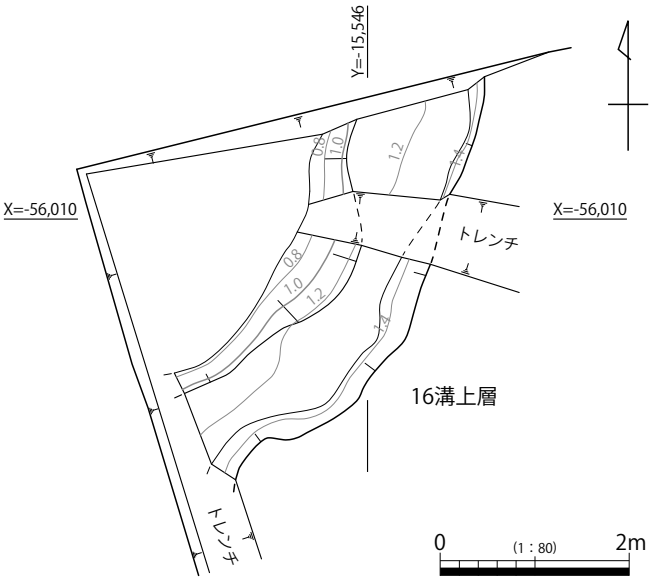
遺物は少量の出土で、図化可能な土器を３点掲載した。759 は縄文時代後晩期の粗製浅鉢である。760 は弥生土器の壺の底部で、前期のものと考えられる。761 は弥生土器甕の底部で、外面に深く細かいハケメが観察できる。胎土からみて、前期のものの可能性が高い。

なお、石器は安山岩製凹石の破片が１点のみ出土している。

出土土器から、16 溝上層は弥生時代前期に埋没したと考えられる。

c　16 溝下層（図 327、PL.153）

16 溝上層とほぼ完全に重なって検出した。検出面は、16 溝上層の肩を成していた第 3a 層（図 185



※埋土土層断面図は調査区北壁A・西壁土層断面図を参照。

図 325　16 溝上層 平面図

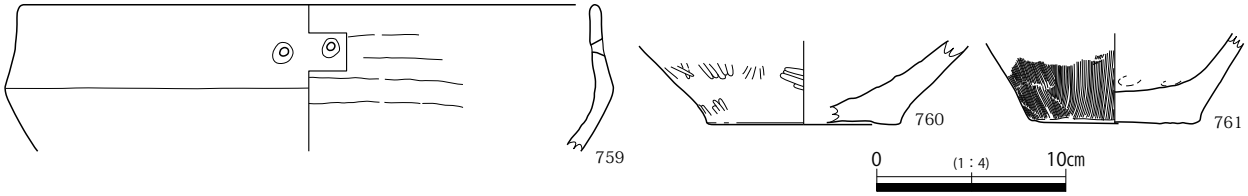


図 326　16 溝上層 出土土器

の 36 ～ 39 層）の下面である。なお、16 溝下層の検出面下位にも土壌層第 3a 層が存在する（図 185 の 41 層、図 192 の 25・26 層）。この層は 16 溝下層開口時の地表面が土壌化したものと考えられる。土壌層は、溝肩部だけでなく、広い範囲に比較的厚く発達しており、16 溝下層開口時の地表面では、ある程度安定して土壌化が進行する環境にあったようである。

16 溝下層の埋土は 16 溝上層の東壁面を形成するシルトと細砂の互層堆積 1 層のみで、調査区北壁で確認できる（図 185 の 40 層）。この層は本来西側にも広がっていた可能性が高いが、16 溝上層によって侵食されたものと推定できる。

16 溝下層の上面形は 16 溝上層とほぼ同じである。底面は 16 溝上層より広い。

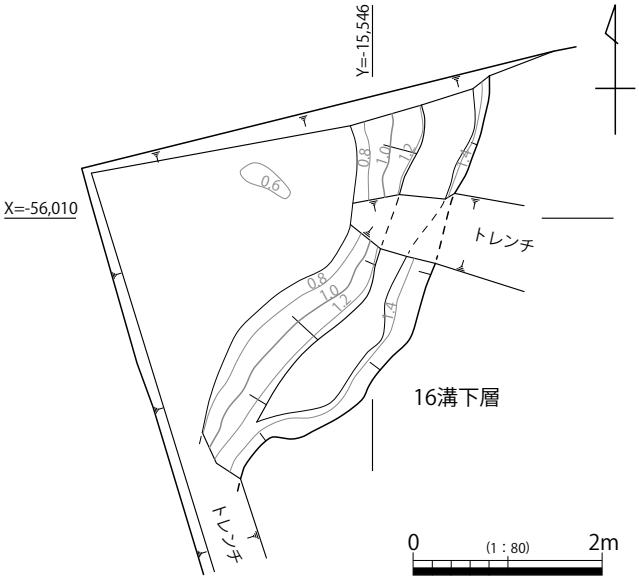
図化可能な土器は出土していない。また、石器はまったく出土しなかった。

（2）53 溝

遺構（図 328、PL.153）

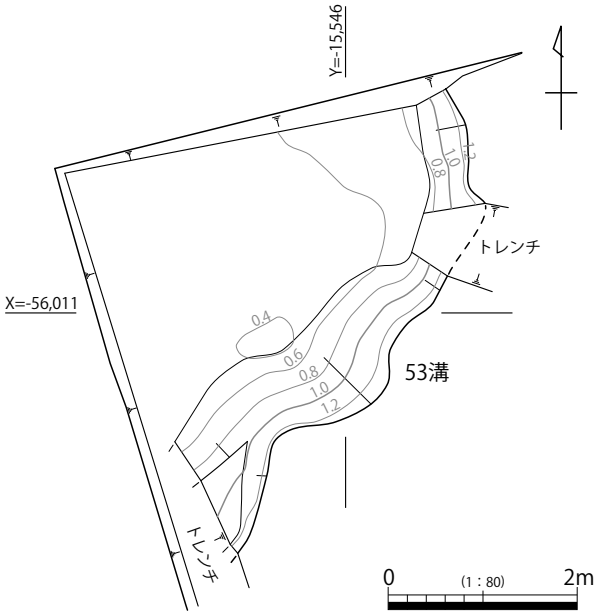
先述の 16 溝下層検出面下位に堆積する第 3a 層（図 185 の 41 層、図 192 の 25・26 層）の下面で検出した。遺構の検出範囲は、16 溝と同じく、溝の東肩から底面にかけての範囲にとどまっている。

53 溝埋土は、16 溝下層の東壁部分に堆積していた（図 185 の 42 層、図 192 の 27・28 層）。底部付近には有機物を多く含むシルトと細砂の互層が堆積し、肩部付近には細砂～粗砂層が堆積しており、



※埋土土層断面図は調査区北壁A・西壁土層断面図を参照。

図 327　16 溝下層 平面図



※埋土土層断面図は調査区北壁A・西壁土層断面図を参照。

図 328　53 溝 平面図

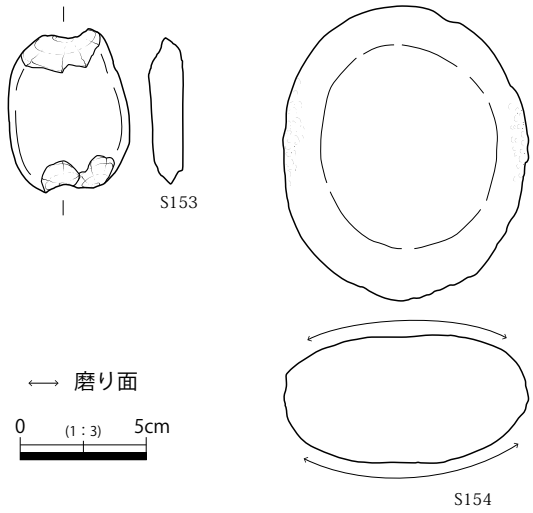


図 329　53 溝 出土石器

前者は充填堆積物、後者は埋積最終段階でのオーバーフローによる堆積物と考えられる。

53 溝は 16 溝下層より東肩が若干広がった平面形となっている。限られた検出範囲内で見る限り、53 溝は、南西から北東に向けてほぼ直線的に延びていた 16 溝と異なり、南西から北に向かって蛇行しながら延びているように見える。検出範囲内での最大幅は約４ｍ、肩から底面までの深さは約 0.8 ｍである。

出土遺物（図 329、PL.226）

図化可能な土器はなかった。石器２点を図化した。S153 は流紋岩製の打ち欠き石錘。S154 は安山岩製の磨石・敲石である。石器は他に凝灰岩製石錘１点と、花崗岩製磨石１点が出土している。

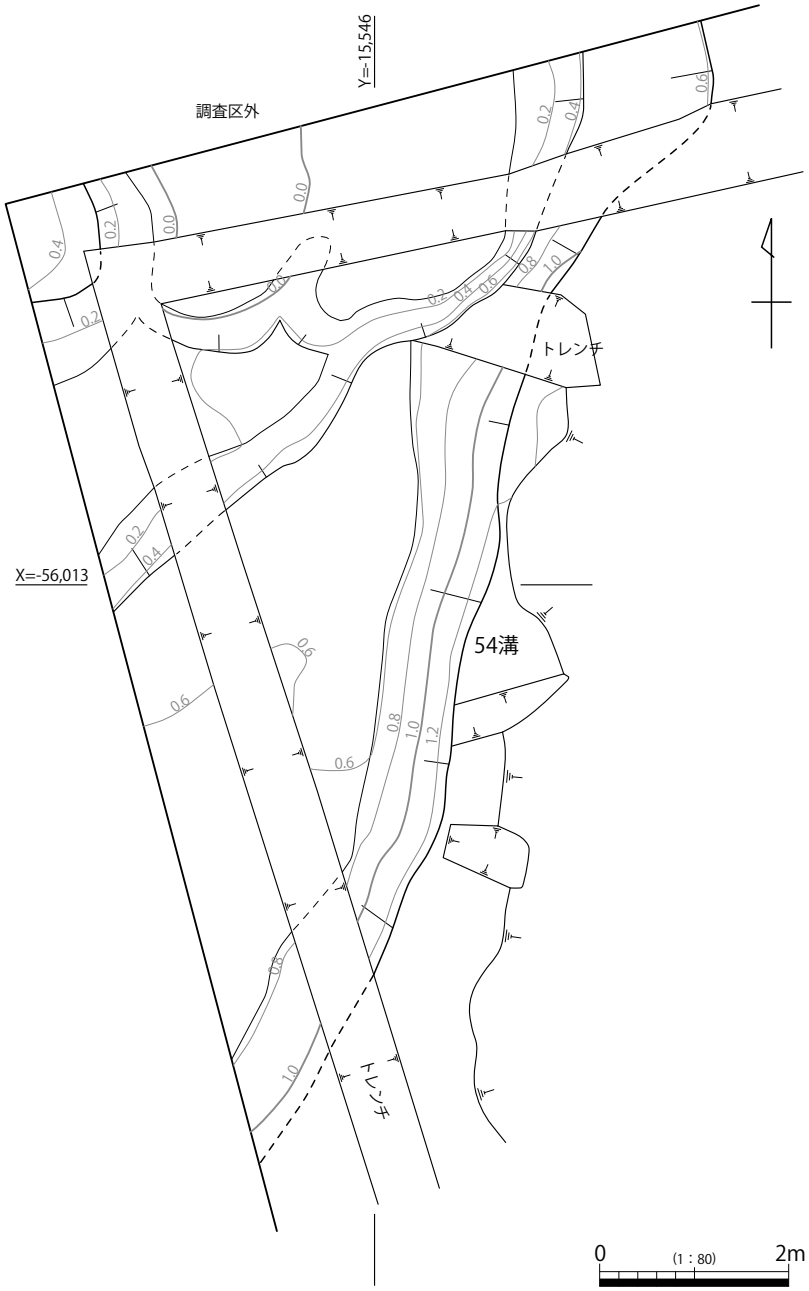
（3）54 溝

遺構（図 330、PL.153・154）

53 溝肩部に形成された第 3a 層下面（図 185 の 43 層、図 192 の 30・31 層）、第 4a 層（「北方砂層」上部土壌層）上面で検出した。検出範囲は東肩から底面にかけてで、底面の一部では西壁面への立ち上がりも確認できた。なお、東肩の一部は 26 溝によって切られている。

54 溝埋土は、細砂～粗砂か、それにシルトを交える互層堆積層で構成されている。堆積層中には有機物が多く含まれており、大型の流木も多量に出土している。また、溝下底面付近では樹木の枝や葉のほか、ドングリなどの種実も検出した。

54 溝は 53 溝よりも規模が大きい。流路方向は南南西－北北東で直線的に延び、北北東が下流である。検出範囲内での最大流路幅は約 5.7 m、最大長は約 12.5 m である。底面は侵食による凹凸が激しく、



※埋土土層断面図は調査区北壁A・西壁土層断面図を参照。

図 330　54 溝 平面図

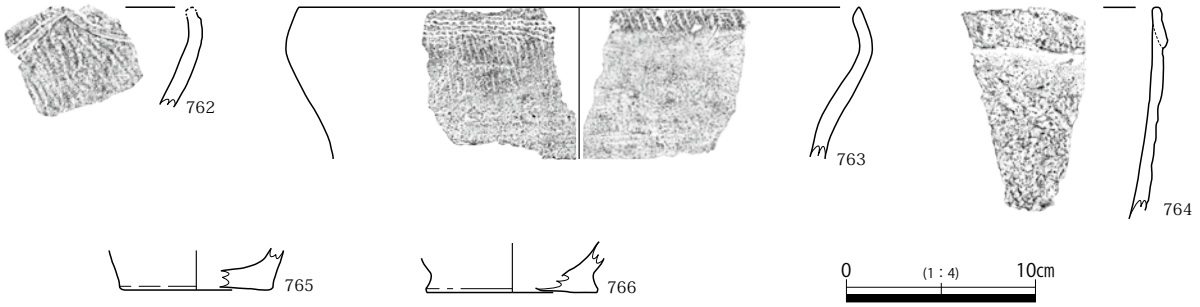


図 331　54 溝 出土土器

調査区北壁付近は落ち込み状に窪んでいる。この部分では先述のように、樹木や種実などの大型植物遺体が多く出土した。

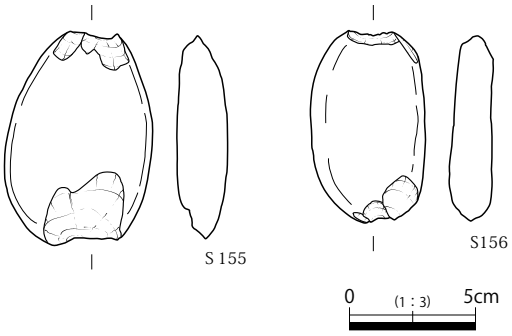


図 332　54 溝 出土石器

出土遺物（図 331・332、PL.224・226）

762 ～ 764 は縄文時代中期の土器で、下層の遺構などからの混入と考えられる。762 は縄文地に平行沈線を施す船元Ⅲ式の口縁部片である。763 は撚糸文を地文とし、平行沈線を施す里木Ⅱ式土器である。764 は、縄文地で貼付口縁をもつ、波子式土器である。765・766 は底部で、いずれも胎土や色調から見て縄文土器の可能性がある。

S155・S156 は安山岩製の打ち欠き石錘である。石器は他に、緑色凝灰岩製剥片 1 点、頁岩製磨製石斧剥片 1 点、流紋岩製石錘 1 点、花崗岩製磨石 1 点が出土している。

出土遺物からは埋没時期が決定できないが、土壌層との関係から縄文時代晩期頃に埋没した遺構と考えられる。

（4）43 溝（図 333）

43 溝は、調査区南西隅の T23-7f-1F-3e グリッドの第 3a 層下面で検出した。検出範囲がごく一部に留まっている上に、遺構肩のほとんどが 26 溝や 14 溝に切られており、全体の形状や流向などは不明である。なお､43 溝は第 3a 層の下面で検出したものの､土壌層との関係は局所的にしか分からない。別の場所ではこの遺構の肩にも第 3a 層が存在する可能性もあるため、43 溝が第 3a 面に帰属する場合も考えうる。

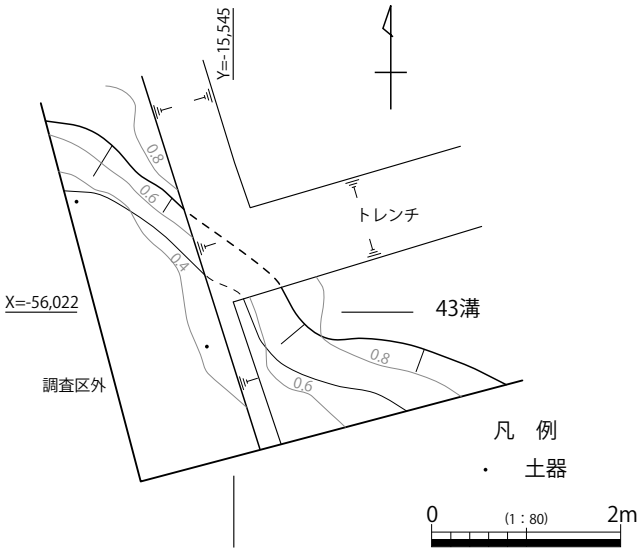
埋土は基本的に流路内充填堆積物である（図 189・192）。ただし、埋土途中に土壌の可能性が高い粘土層が 1 層狭在しており、埋積が一旦休止して土壌化が起こった可能性がある。

検出した範囲内では溝は北西―南東方向を向いている。検出したのは北側の肩から下底にかけてである。本遺構は検出範囲が限られるため不明点が多いが、埋土や形状から自然流路と判断した。

出土遺物（図 334、PL.225・226）

767 は撚糸文を地文とする里木Ⅱ式の口縁部、768 は縄文時代晩期の粗製深鉢口縁部で、いずれも下層の遺構などからの混入遺物であろう。769 は細密条痕またはハケが施された土器底部である。

S157 ～ S161 は打ち欠き石錘である。そのほかの石器は出土していない。



※埋土土層断面図は調査区西壁・南壁A土層断面図を参照。

図 333　43 溝 平面図

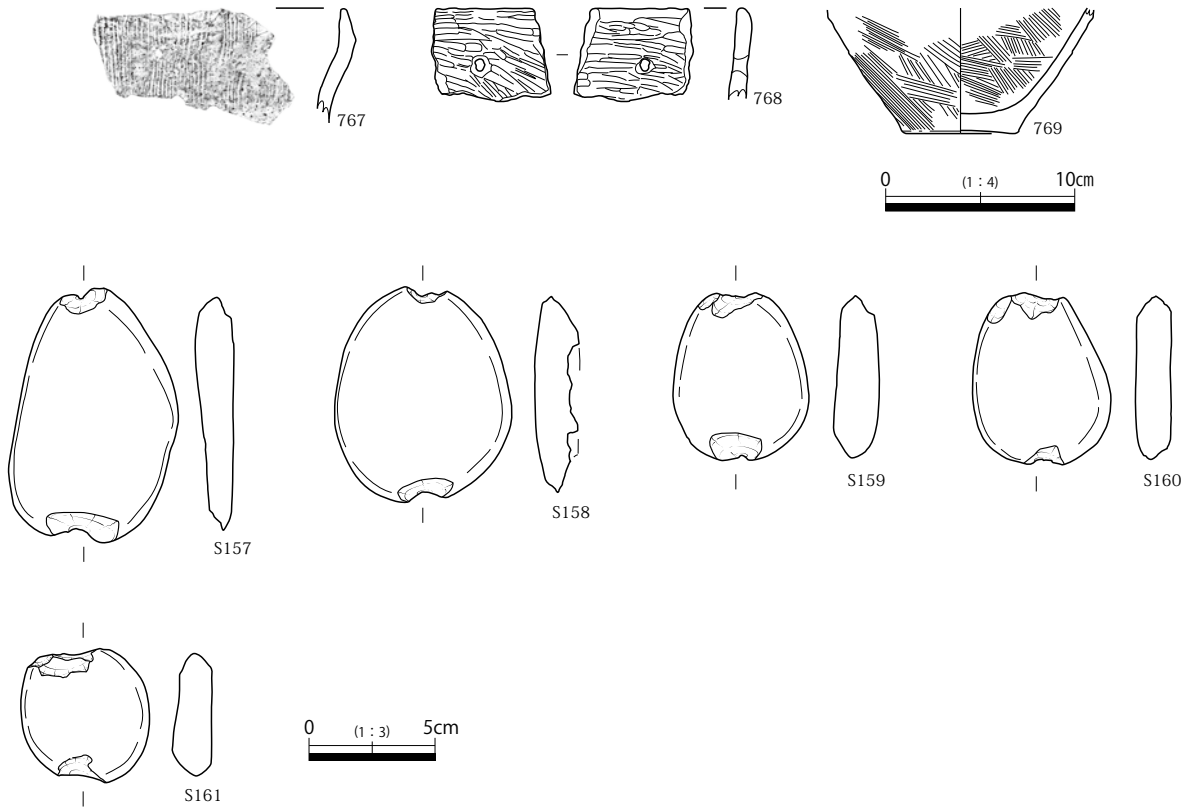


図 334　43 溝 出土遺物

（5）51 溝

遺構（図 335）

51 溝は、T23-7f-1F-3d グリッドにあたる調査区南壁断面の 14 溝・43 溝の下層で確認した自然流路である。南壁 A 断面では 14 溝に切られながらも比較的埋土が厚く残っているが、南壁 B 断面では 14 溝に大きく切られて底部付近の堆積層しか残っていない（図 189・192）。平面的には広がりが確認できておらず、その規模や形状は不明である。埋土は粘土偽礫や礫を多く含む粗砂層で、縄文時代後

晩期の土器を比較的まとまって含んでいた。

また、南壁Ｂ断面付近の 14 溝の下面から、51 溝埋土を含む落ち込みを検出した。14 溝に切られ残された 51 溝底面の窪みであろう（図 335）。

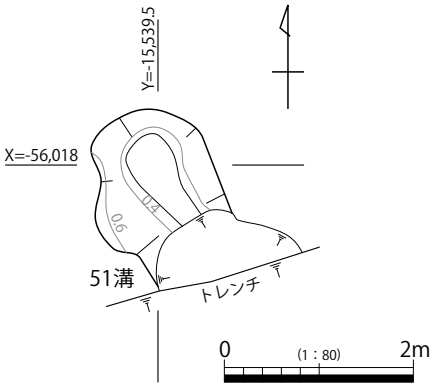
出土遺物（図 336、PL.225・226）

平面的な広がりがほとんどないにもかかわらず、窪み部分やベルトから遺物が比較的まとまって出土した。

770 は粗製の浅鉢、771 は粗製の深鉢で、いずれも縄文時代晩期のものと考えられる。

S162 ～ S165 は打ち欠き石錘、S166 は磨石である。

出土遺物や土壌層との関係から、縄文時代晩期頃に埋没したと考えられる。



※埋土土層断面図は調査区南壁B土層断面図を参照。

図 335　51 溝（14 溝底面検出窪み）平面図

表 46　51 溝 出土石器石材別組成表

	剥片	打製石斧	石錘	磨石	計
安山岩	2				2
流紋岩		1			1
花崗岩			1	1	2
他			1		1
礫岩			2		2
計	2	1	4	1	8

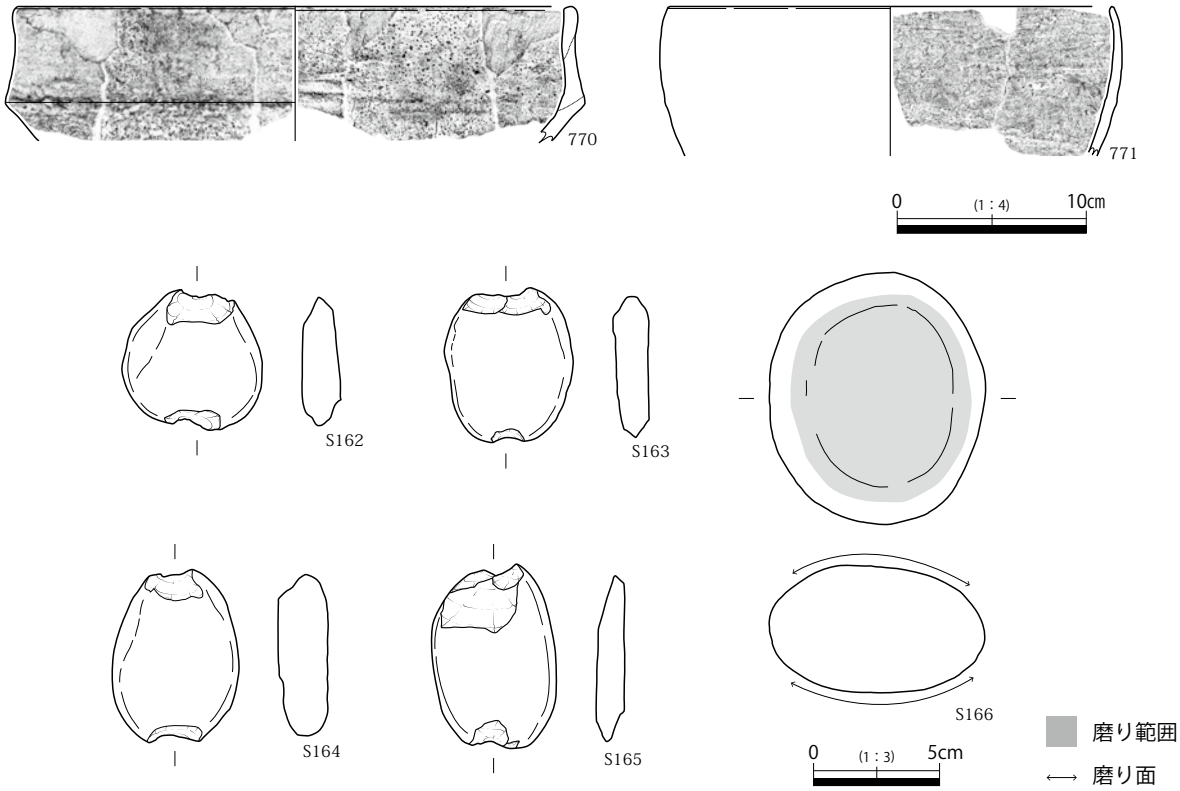


図 336　51 溝 出土遺物

第５節　第 4a 層下面の調査

１　概要（図 337）

第 4a 層（「北方砂層」上部土壌層）下面で 55 河川を検出した。55 河川は調査区全体に堆積層が広がり、肩を確認できていない。55 河川の下から 56 河川を、さらにその下から 57 河川を重複して検出している。56・57 河川も、55 河川同様、調査区全体に堆積層が広がり、肩を確認できない。このように、55・56・57 河川はいずれも肩の確認できない大型の自然流路であることから、遺構名をすべて「河川」とした。

なお、これらの河川は肩が検出できていないため、本来的に３つの重複する河川であるかどうかは不確実である。３つの重複する河川と判断したのは、各河川の最上部が離水してわずかに土壌化していることによっている。したがって、それぞれが別の河川である可能性だけではなく、３つの河川が同一河川の埋積時期差に過ぎない可能性も高い。

そのほか、56 河川下面、57 河川上面で、これらより小規模な自然流路である 58 河川検出した。

なお、第５章第２節で述べたとおり、55 河川は第 4a 層下面で検出したものの、出土土器の時期から考えて、本来的な帰属面は第 6a 層上面（第 6a 面）～第 7a 層上面（第 7a 面）にある可能性が考えられる。また、56 ～ 58 河川も出土土器から判断すると、本来は第 7a 層上面（第 7a 面）～第 7a 層下面に帰属する可能性などが考えられる。

遺構出土の土器からは、55 河川は縄文時代中期後半に、56 ～ 58 河川は中期前半に埋没したと考えられる。

なお、第 4a 層（「北方砂層」上部土壌層）掘り下げ中に、S167 ～ 169 が出土している。S167 は凝灰岩製の石錘、S168 は花崗岩製の石錘、S169 は安山岩製の敲石である。これらは、本来は 55 河川に含まれていたものか、55 河川埋没後の土壌化の過程で混入したものと考えられる。

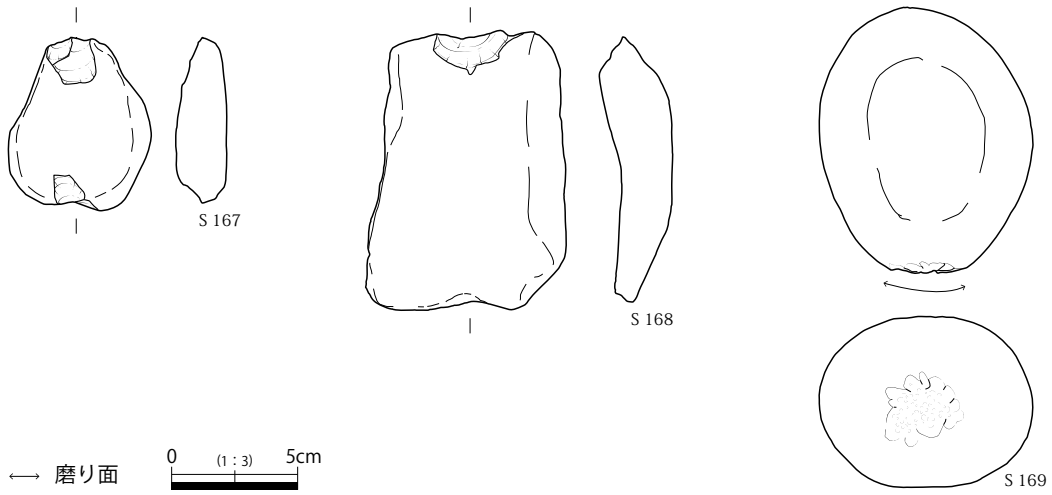


図 337　第 4a 層 出土石器

２　遺構と出土遺物

（１）55 河川

遺構（図 338、PL.154）

土壌層に被覆された部分では「北方砂層」下面で検出したが、大部分では 14 溝などの弥生時代遺構や第 3a 層下面遺構の下面での検出である。上面はそれらの後出する遺構に掘削されている部分が多い。

55 河川は先述のように調査区全体に広がり、肩や立ち上がりを押さえられていない。また、底面が比較的平坦であることから、流路規模が大きかったと推定できる。堆積層は、細砂～粗砂からなる充填堆積物でやや不明瞭なラミナが形成されている。ラミナは水平に近い角度で流路横断方向（東西方向）に良く通っていることからも、流路の大きさがうかがえる。

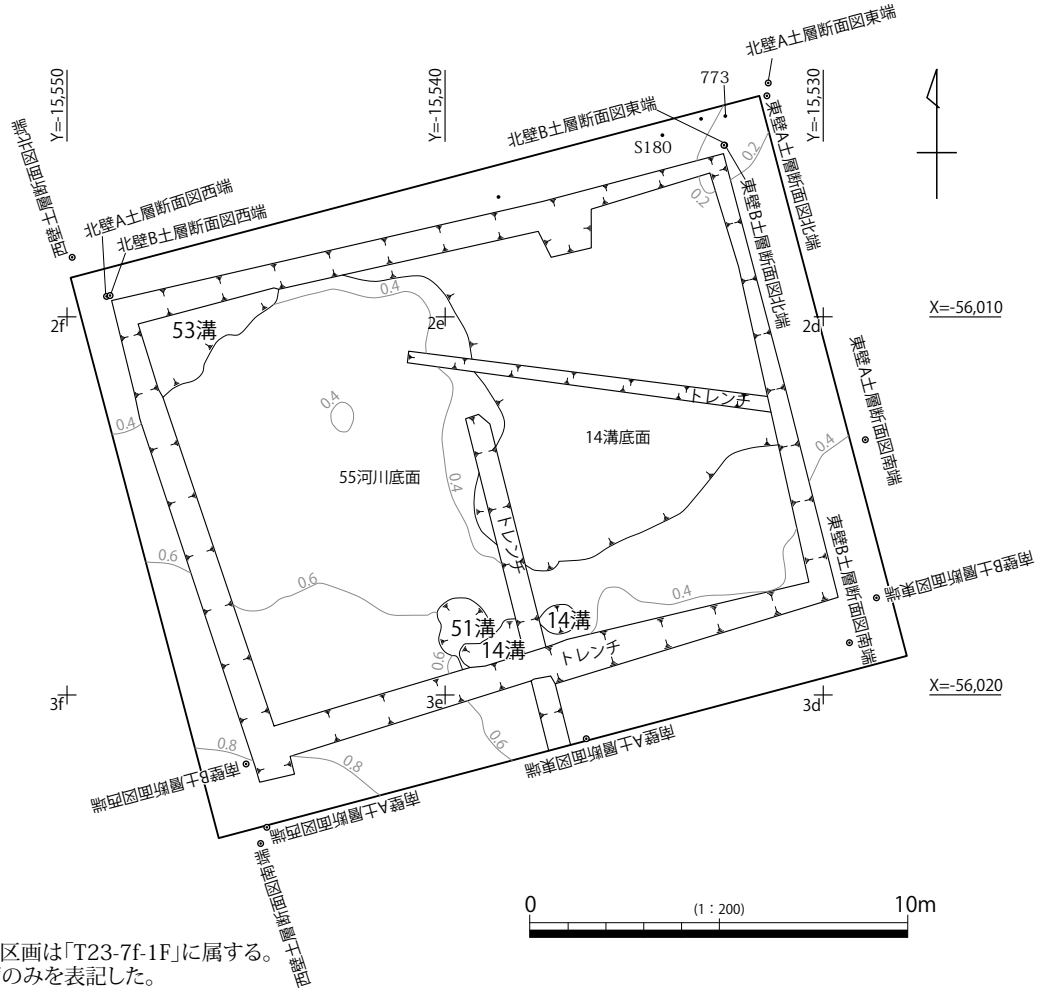
出土遺物（図 339・340、PL.227・230）

堆積層中から、縄文時代中期の土器、石器が出土している。

55 河川から出土した土器は、すべて縄文時代中期のものである。772 は縄文地文に沈線文が施された船元Ⅲ式土器である。773 ～ 775 は、撚糸文地文に平行沈線文などが施された里木Ⅱ式土器である。776 は型式が特定できないが、縄文時代中期のものであろう。

表 47 に示したとおり、55 河川からは石錘が多数出土した。

S170・S171 は有溝石錘である。S172 ～ S183 は打ち欠き石錘である。



※第Ⅰ区画から第Ⅲ区画は「T23-7f-1F」に属する。
図中には第Ⅳ区画のみを表記した。

図 338　55 河川 完掘平面図

（２）56 河川

遺構（図 341、PL.154・155）

55 河川の下面で検出した。55 河川同様調査区全体に広がっており、肩や立ち上がりは確認できない。また、底面も 55 河川と同じくおおむね平坦である。細かく見れば、南西が高く、北東が低くなっている。堆積層は、細砂～粗砂からなる充填堆積物でやや不明瞭なラミナが形成されている。ラミナは水平に近い角度で流路横断方向に良く通っている。最上部は５cm 未満の幅で弱く暗色化し、植物根や動物棲管などの生痕が形成されており、微弱ながら土壌化が確認できる。このことから、一定期間離水していたものと判断した。離水面や土壌化部分から遺物や礫が出土している。

出土遺物（図 342・343、PL.227・230）

55 河川堆積層との層理面付近を中心に、縄文時代中期の土器、石器が出土している。

56 河川から出土した土器は、すべて縄文時代中期のものである。

777 ～ 781 は船元式に帰属するもの。777 は縄文地に、隆線、爪形文、円形刺突文が施される船元Ⅰ式の口縁部。778 は縄文地に平行沈線が施された船元Ⅲ式の口縁部。780 は、口縁端に沈線と円形刺突文列が、その下にⅠ字状ヘラ描き文が見られる土器で、船元Ⅰ式に位置づけられる。781 も屈曲部内面に稜がつく点や、文様からみて船元Ⅰ式に位置づけられる。

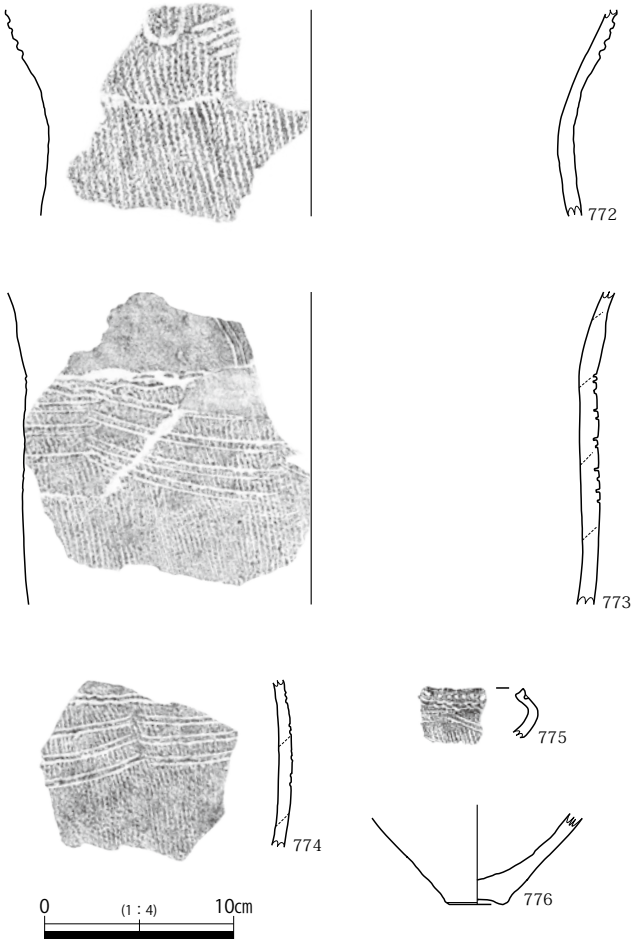


図 339　55 河川 出土土器

表 47　55 河川 出土石器石材別組成表

	楔形石器	石錘	計
安山岩	1	3	4
流紋岩		2	2
花崗岩		2	2
凝灰岩		3	3
砂岩		4	4
礫岩		1	1
変成岩		4	4
計	1	19	20

782 ～ 785 は貼付口縁をもつ波子式土器である。ナデで仕上げられた 783 を除き、外面に縄文が施されている。784 は、残存部分だけで３つの粘土帯貼り付けによる段がつくられており、各段には円形刺突文列が施されている。同様の土器は東伯郡北栄町島遺跡でも出土している（北条町教育委員会 1983『島遺跡発掘調査報告書』）。785 は貼付け粘土帯の幅が狭く、隆帯状になっている。隆帯は口縁に接して貼り付けられる以外にも、垂下する縦方向のものも確認でき、いずれの隆帯上にも縄文が施されている。

56 河川からも打ち欠き石錘が比較的多く出土している（S184 ～ S190）。S191 は敲石である。

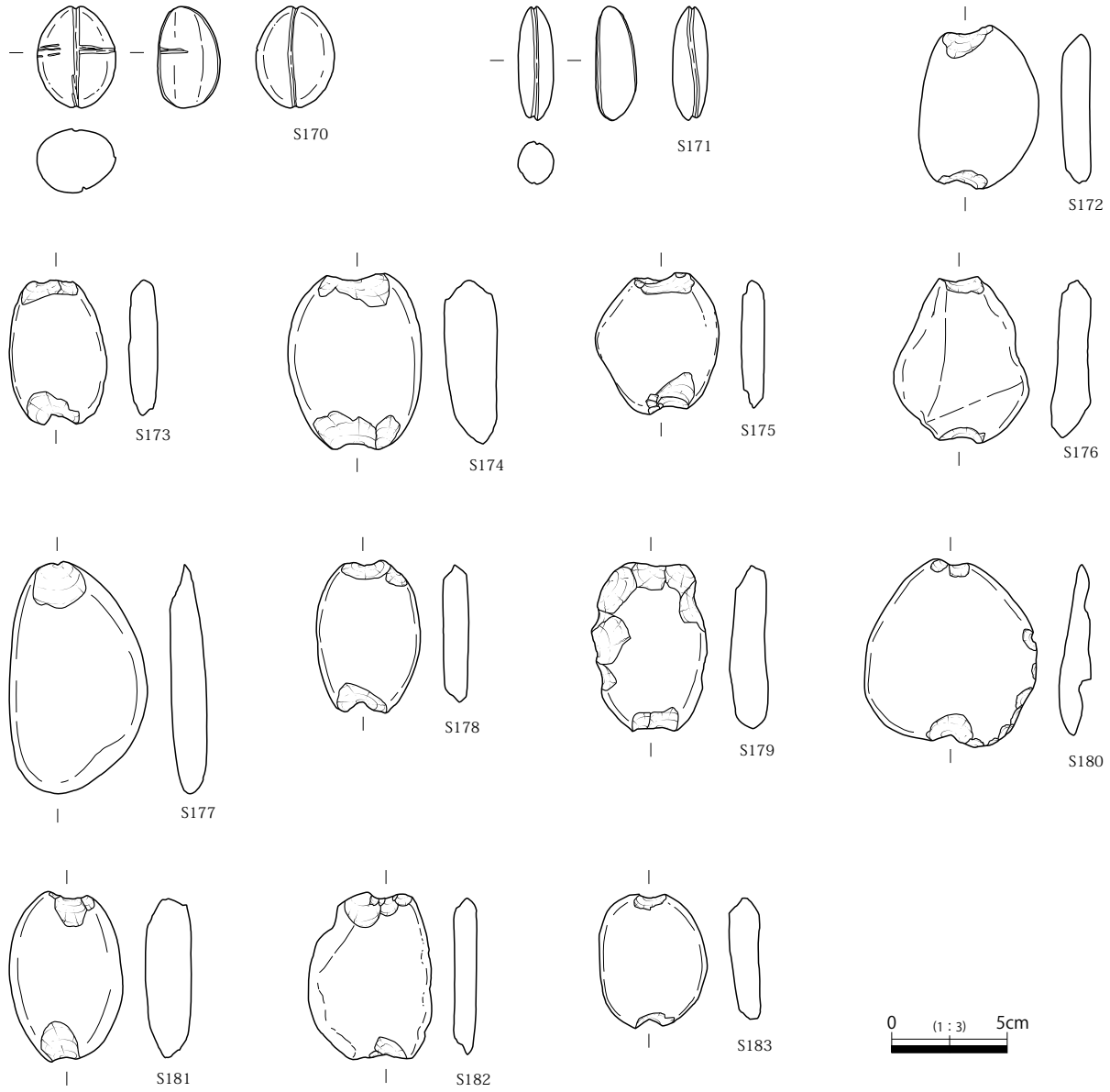


図 340　55 河川 出土石器

（３）57 河川

遺構（図 341、PL.155）

56 河川の下面で検出した。56 河川同様調査区全体に広がっており、肩や立ち上がりは確認できない。堆積層は、細砂～粗砂からなる充填堆積物でやや不明瞭なラミナが形成されている。ラミナは水平に近い角度で横方向に良く通っている。56 河川と同じく、最上部に弱い暗色化や生痕形成を確認しており、弱い土壌化が生じたものと判断した。このことから、57 河川上面においても、56 河川上面と同じく一定期間離水していたと推定した。離水面や土壌化部分から、遺物や礫が多数出土している。遺物や礫の出土量は 56 河川上面よりもかなり多く、57 河川埋積後の離水した段階に人間活動が比較的活発に行われていたことが推測できる。

57 河川は当初設計掘削深度（標高０ｍ）以下まで続いていたため、調査区の中央９ｍ× 12.5 ｍの範囲を設計掘削深度からさらに 0.5 ｍ掘削した（第２節図 184 参照）。しかしながら、57 河川の堆積層を掘りきることはできず、57 河川埋土途中の標高－ 0.5 ｍ付近で安全掘削の限界深度に達したため、

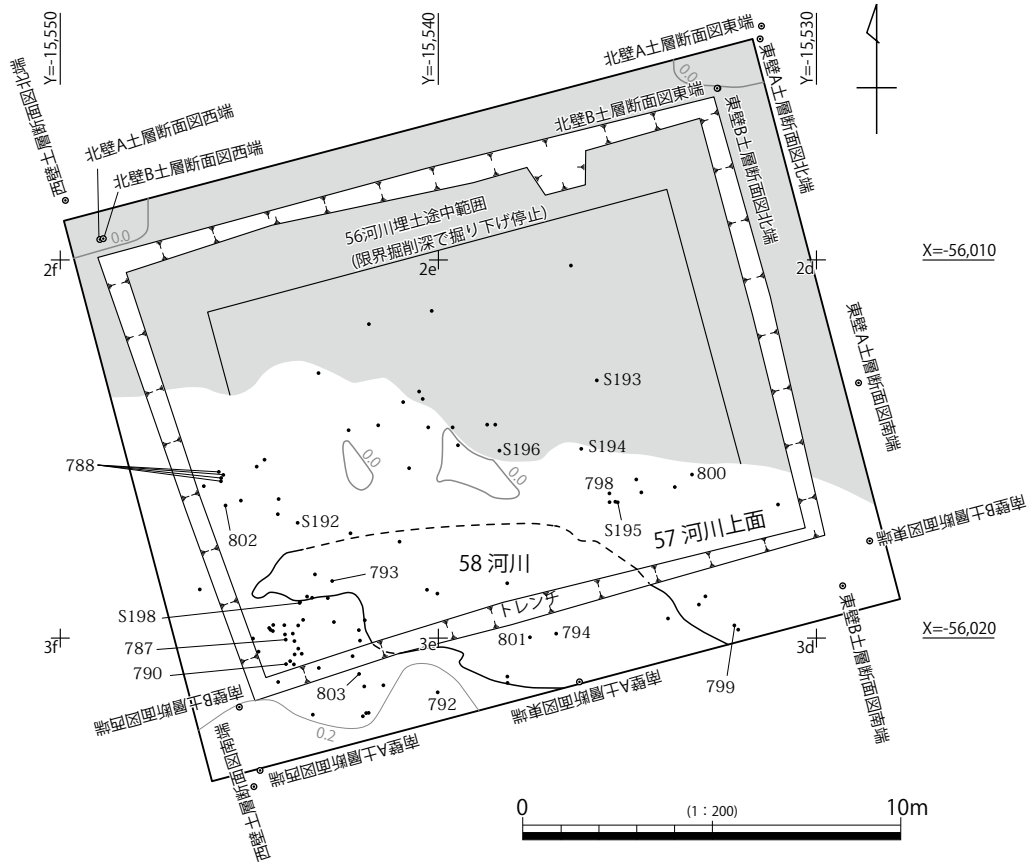


図 341　56 河川 完掘および 57・58 河川上面 検出平面図（余掘り調査前）

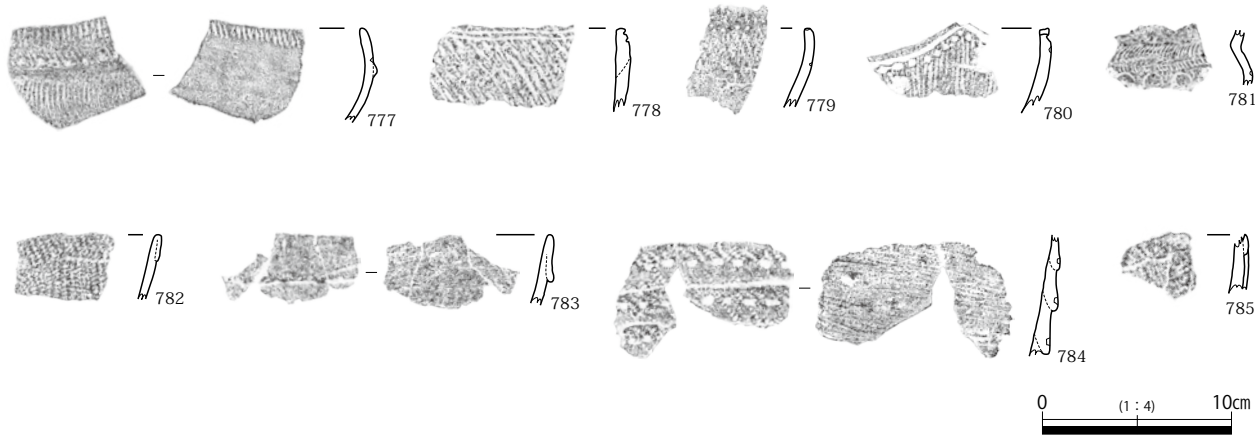


図 342　56 河川 出土土器

第１章で述べたとおり調査を終了した。余掘り調査中にも遺物が出土したが、出土位置は堆積層上部に限られていた。

出土遺物（図 344、PL.228 ～ 230）

56 河川堆積層との層理面付近で多量の縄文時代中期の土器、石器が出土している。なお、後述する 58 河川上面出土遺物も、57 河川上面と同一面での人間活動に伴うものである可能性が高いため、ここにまとめている。

57 河川から出土した土器はすべて縄文時代中期のものである。

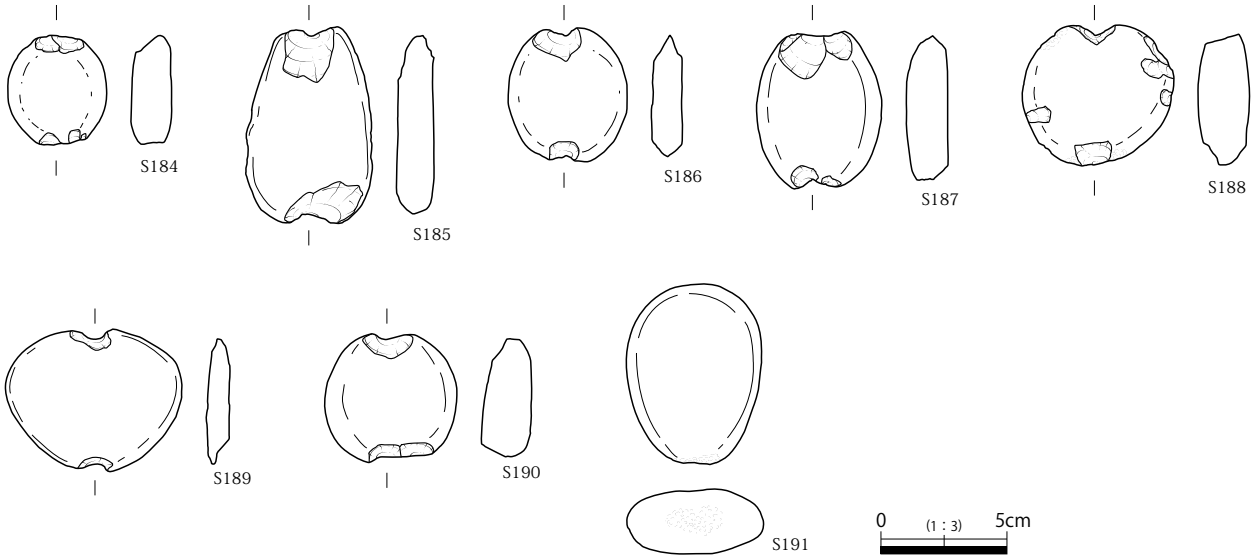


図 343　56 河川 出土石器

表 48　56 河川 出土石器石材別組成表

	剥片	石錘	敲石	台石	計
安山岩		3			3
流紋岩		2			2
凝灰岩	1	3		1	5
砂岩		1	1		2
礫岩		3			3
計	1	12	1	1	15

786 は縄文地文に爪形文が施されたキャリパー形口縁で、繊維のない長大な節の縄文が施されていることから鷹島式に位置づけられる。787・789 も 786 同様、縄文地文に爪形文が施された、強く屈曲する頸部をもつ土器で、縄文節に繊維が確認できることから船元Ⅰ式に位置づけられる。789 ～ 791 も船元式の口縁部である。791 は平行沈線が見られることから船元Ⅲ式に位置づけられる。792・793 は頸部の強い屈曲などからみて、船元Ⅰ式に位置づけられる。

794 ～ 797 は縄文地に貼付口縁をもつ波子式の口縁部である。794・796 は、口縁を折り返して貼り付けることで、肥厚帯をつくりだしている可能性がある。797 は外面ではなく、内面に肥厚帯がみられるもので、船元式に位置づけられる可能性もあるが、口縁が直立する器形となることから波子式に含まれるものと考えた。外面口縁端に平行沈線が施されている。

798 は縄文地の胴部片で、船元式か波子式のいずれかに帰属するものだろう。

799 ～ 804 は底部である。804 以外は高台状凹底で、外面に縄文が施されている。

805・806 は縄文が施されない小型の深鉢である。両者とも器形が類似しており、805 の頸部の屈曲や、806 の縦描きの沈線文から見て、船元Ⅲ式に帰属する可能性を考えておく。

57 河川からも打ち欠き石錘が多く出土した（S192 ～ S198）。

S199 ～ S205 は、56 河川から 57 河川にかけて出土した石器で、正確な帰属遺構が分からないもの。S199 は硬質頁岩製の打製石斧である。S200 ～ S205 は打ち欠き石錘である。

（4）58 河川（図 193・341）

調査区南部の 56 河川の下面で検出した。57 河川を切っている。55 ～ 57 河川に比して小規模な自然流路で、東南－西北西方向に延びている。

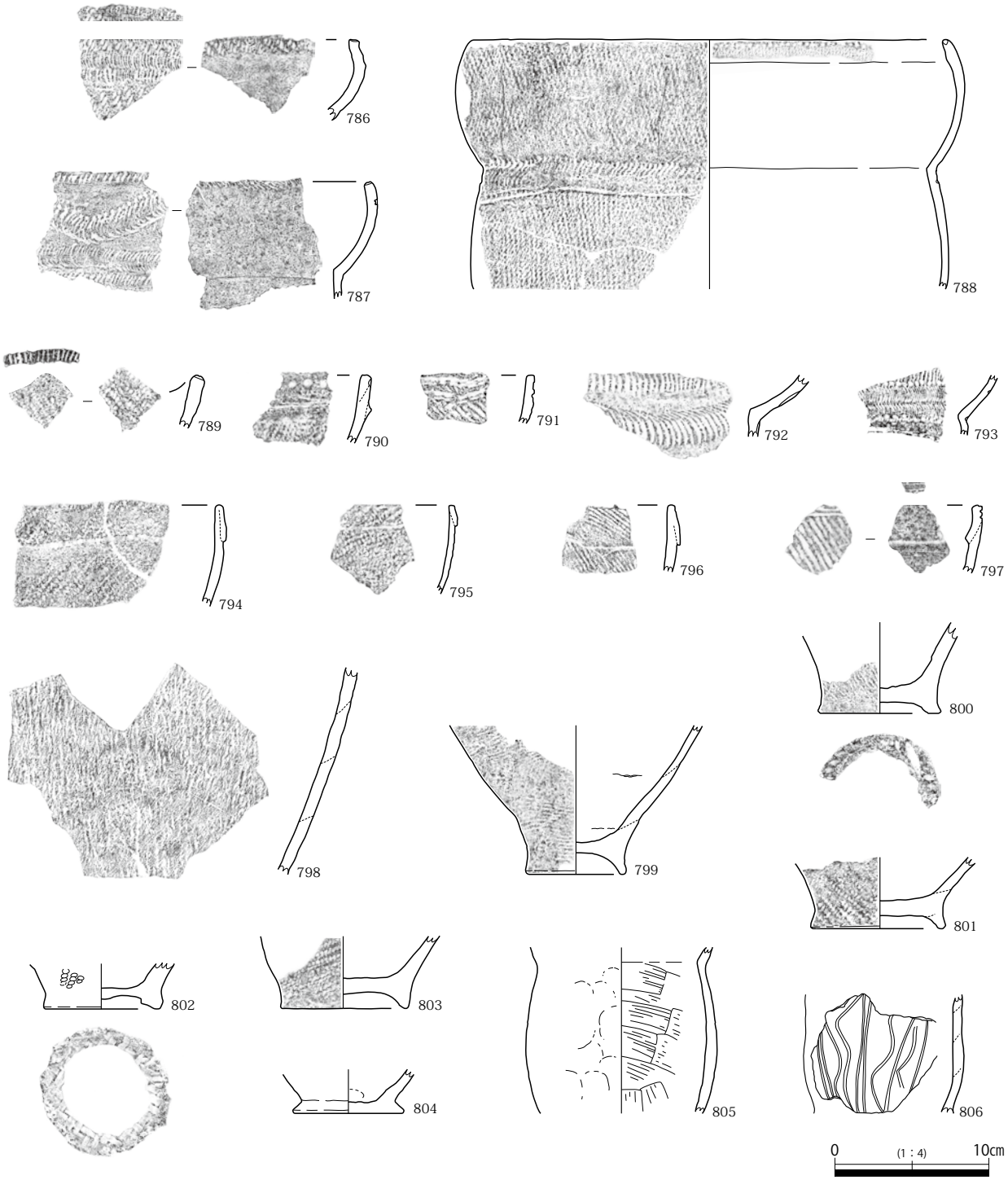


図344　57河川 出土土器

58河川は余掘り調査後に余掘り部分の土層断面で認識したため、平面的な調査は行えていない。余掘りを行わなかった部分では検出範囲のみ平面記録を行った。埋土は56・57河川と同質のラミナ構造を持つ細砂～粗砂層である。ラミナは南壁で西下がり、西壁で南下がりとなっており、東南東から西北西に流れていたと推定できる。

検出面上面（56河川下面）から遺物が出土しているが、これらは57河川上面として取上げた。遺物の出土する面は、57河川上面の離水面と同一面であるため、57・58河川埋積後に離水し、土壌化と人間活動が行われたようである。なお、上面以外からは遺物は出土しなかった。

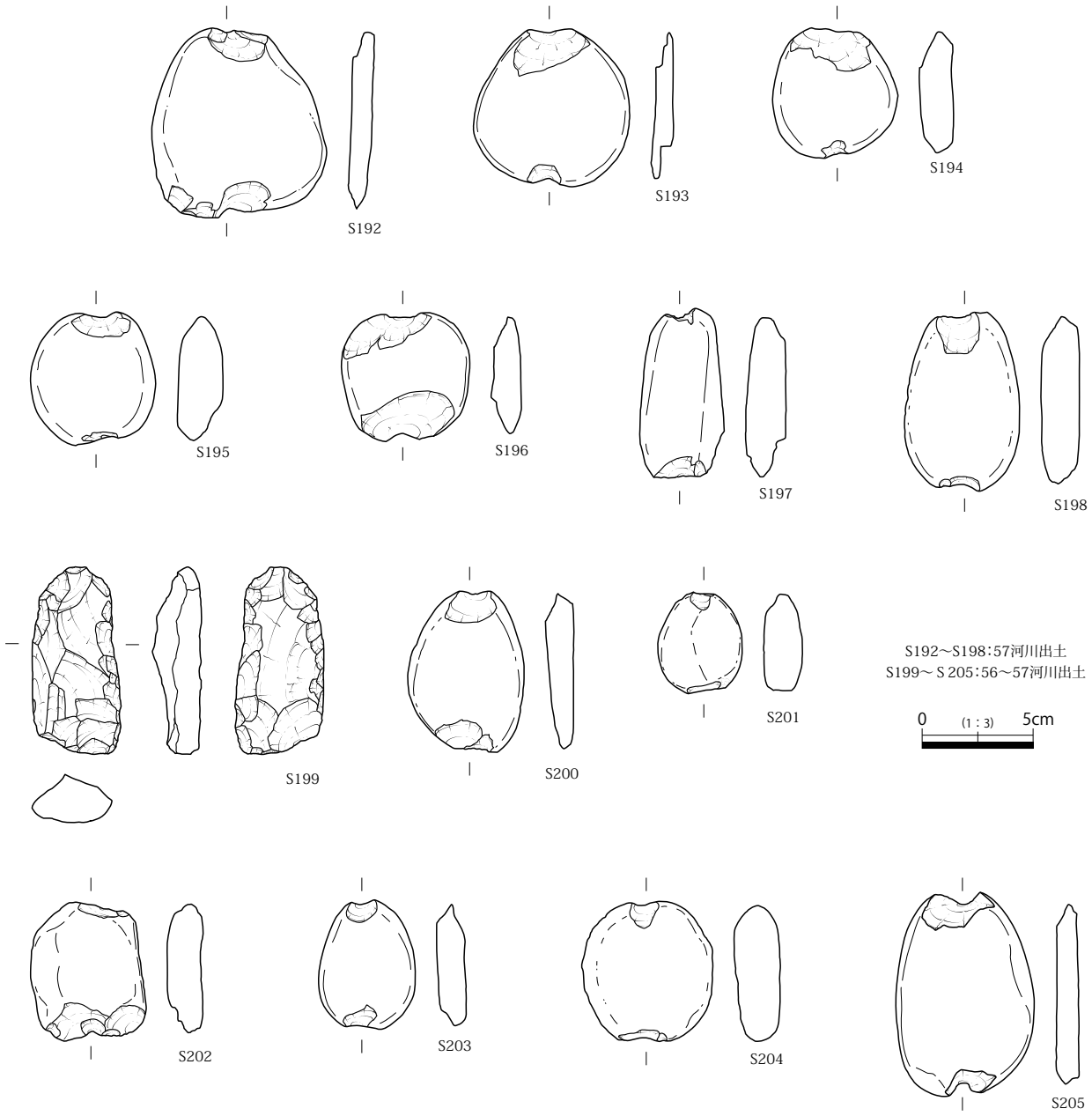


図 345　56・57 河川 出土石器

遺物観察表

表 49　土製品観察表

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	種別 器種	法量（cm） 長さ	幅	厚さ	調整・文様	胎土	色調	備考
698	図 261 PL.178	14 溝 下層	不明土製品	7.0	1.7	1.3	ナデ、オサエ	密	にぶい黄橙色	釣針形？
735	図 268 PL.183	14 溝 最下層	紡錘車	5.2	5.3	0.4	ナデ、ハケ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	弥生土器片転用
736	図 268 PL.185	14 溝 最下層	土錐	4.5	3.2	3.0	ナデ、オサエ	密	灰黄褐～褐灰色	
756	図 268 PL.186	14 溝 最下層	土器片錐	7.0	4.7	0.9	外面：LR 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：灰黄褐色 内面：灰黄褐色	船元式深鉢の転用

表 50　土器観察表（１）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	部位	調整・文様	胎土	色調	備考
663	図 204 PL.157	14 溝構造物 5 上部盛土中	弥生土器 高坏	－ △ 4.2	口縁部	外面：ナデ、口縁端部キザミ 内面：ナデ、ハケ？	密	外面：黄褐色 内面：暗灰黄色	
664	図 208 PL.157	14 溝構造物 4 検出中	弥生土器 壺	－ △ 7.0	頸部～肩部	外面：ハケ、ナデ、波状文、連続斜文 内面：ナデ	密	外面：黄灰～黒褐色 内面：灰黄色	
665	図 223 PL.157	14 溝構造物 5 下部構造物中	弥生土器 甕	※ 29.4 △ 5.6	口縁部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：橙色 内面：橙色	
666	図 229 PL.158	14 溝構造物 7 構造物中	弥生土器 甕	※ 24.0 △ 5.9	口縁部	外面：口縁１条の凹線・キザミ、ハケ後ナデ、波状文 内面：ナデ	密	外面：暗灰黄色 内面：暗灰黄色	
667	図 229 PL.158	14 溝構造物 7 構造物中	弥生土器 甕	※ 17.0 △ 7.0	口縁部～肩部	外面：ナデ、ハケ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：浅黄色 内面：灰黄色	
668	図 229 PL.158	14 溝構造物 7 構造物中	弥生土器 壺	※ 18.4 △ 12.3	口縁部～肩部	外面：口縁２条の凹線、ナデ、ハケ、貼付突帯文、ハケ後ナデ 内面：ナデ、ハケ後ナデ	密	外面：浅黄橙～にぶい橙色 内面：にぶい黄橙色	
669	図 229 PL.158	14 溝構造物 7 構造物中	突帯文土器 深鉢	－ △ 5.9	口縁部	外面：貼付刻目突帯、ナデ 内面：ナデ	密	外面：黄褐色 内面：暗灰黄色	
670	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 甕	※ 13.8 △ 7.4	口縁部～肩部	外面：口縁凹線、ナデ、ハケ、肩部に刺突 内面：ナデ、ハケ	密	外面：にぶい黄～黒色 内面：にぶい黄～暗灰黄色	
671	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 甕	※ 16.8 △ 4.9	口縁部	外面：口縁斜格子文、ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
672	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 甕	※ 19.0 △ 6.1	口縁部	外面：口縁キザミ、ナデ、ハケ 内面：ナデ	密	外面：灰黄褐色 内面：灰黄褐色	
673	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 甕	※ 12.8 △ 5.0	口縁部～肩部	外面：ナデ、ハケ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：にぶい黄橙～灰黄褐色 内面：にぶい黄橙～灰黄褐色	
674	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 壺	－ △ 5.7	頸部	外面：刻目隆線、３条の粘土紐貼付後タテに粘土の粒を貼付、ナデ 内面：ミガキ？、ナデ	密	外面：にぶい橙～橙色 内面：褐灰色	横方向粘土紐の貼付前に沈線
675	図 239 －	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 甕	－ △ 6.1	底部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：灰黒色 内面：黒色	焼成後底部穿孔
676	図 239 PL.158	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 高坏	※ 20.6 ※ 20.2	ほぼ完形	外面：ハケ後ナデ、タテ方向のミガキ 内面：坏部横ミガキ・ケズリ後ナデ、脚部絞り・ケズリ後ナデ	密	外面：灰黄～にぶい黄橙色 内面：灰黄～にぶい黄橙色	
677	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	弥生土器 鉢	※ 20.0 △ 5.4	口縁部	外面：キザミ、ナデ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：黒色 内面：暗灰黄色	
678	図 239 PL.157	14 溝構造物 3 構造物中	縄文土器 深鉢	－ △ 3.4	口縁部	外面：ミガキ、沈線文 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい赤褐色 内面：にぶい黄橙色	
679	図 250 －	14 溝構造物 8 構造物中	弥生土器 甕	－ △ 11.1	底部	外面：ミガキ、ナデ 内面：ナデ、オサエ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：灰黄色	
680	図 250 PL.157	14 溝構造物 8 構造物中	縄文土器 深鉢	－ △ 5.4	口縁部	外面：刺突文、２条の沈線、ナデ 内面：ナデ	粗	外面：褐灰～灰褐色 内面：黒褐色	
681	図 255 PL.157	14 溝構造物 11 下部	弥生土器 甕	※ 17.0 △ 5.1	口縁部～肩部	外面：ナデ、ハケ 内面：ハケ後ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：灰白～黄灰色	
682	図 255 PL.157	14 溝構造物 11 下部	弥生土器 甕	※ 15.6 △ 7.7	口縁部～肩部	外面：ナデ 内面：ナデ、ハケ、オサエ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
683	図 255 PL.157	14 溝構造物 11 下部	弥生土器 甕	※ 16.6 △ 5.2	口縁部	外面：オサエ、ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：灰黄色	
684	図 255 PL.157	14 溝構造物 11 下部	弥生土器 鉢	※ 20.9 △ 5.4	口縁部	外面：ナデ、突帯にキザミ 内面：ハケ後ナデ	密	外面：灰白～灰白色 内面：灰白色	
685	図 255 PL.157	14 溝構造物 11 下部	弥生土器 壺	－ △ 6.4	底部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：灰黄～黒色 内面：黒色	
686	図 255 PL.157	14 溝構造物 11 構造物中	縄文土器 深鉢	－ △ 8.5	口縁部	外面：沈線、RL 縄文 内面：ミガキ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：黒色	中津式
687	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 甕	※ 31.8 △ 9.7	口縁部	外面：ナデ、ハケ 内面：ナデ	密	外面：浅黄橙色 内面：灰白色、褐色	内面鉄分付着、調整不明
688	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 甕	※ 17.2 △ 7.8	口縁部	外面：ナデ、ハケ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
689	図 261 PL.184	14 溝 下層	弥生土器 甕	※ 17.2 △ 14.9	口縁部～胴部上半	外面：ナデ、ハケ、胴部刺突文（貝殻腹縁） 内面：ナデ、ハケ	密	外面：灰白色 内面：浅黄橙色	
690	図 261 PL.179	14 溝 下層	弥生土器 甕	※ 17.2 △ 15.0	口縁部～胴部上半	外面：口縁キザミ、ハケ、胴部刺突文（貝殻腹縁）、ナデ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：浅黄橙色 内面：浅黄橙色	
691	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 壺	※ 12.7 △ 12.8	口縁部～肩部	外面：ナデ、ミガキ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙～にぶい橙色 内面：にぶい黄橙色	
692	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 高坏	※ 25.2 △ 5.7	坏部	外面：口縁キザミ、ナデ、ミガキ？ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙～黒褐色	

表 51　土器観察表（2）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	部位	調整・文様	胎土	色調	備考
693	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 把手付無頸壺	－ △ 8.6	口縁部	外面：貼付把手、貼付刻目隆線、連続刺突文 内面：ナデ、ハケ	密	外面：浅黄橙色 内面：浅黄橙色	
694	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 甕	25.1 △ 8.2	口縁部	外面：口縁キザミ、7 条の沈線、ハケ後ナデ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：黒褐色 内面：黒褐色	
695	図 261 PL.178	14 溝 下層	弥生土器 鉢	※ 20.8 △ 9.8	口縁部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙～黒色	
696	図 261 PL.178	14 溝 下層	縄文土器 深鉢	－ △ 4.2	口縁部	外面：沈線、RL 縄文 内面：ナデ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：浅黄色	福田ＫⅡ式
697	図 261 PL.178	14 溝 下層	縄文土器 深鉢	－ △ 6.6	口縁部	外面：刺突文、沈線、橋状把手 内面：ナデ	やや密	外面：灰黄褐色 内面：黒褐～にぶい黄橙色	
699	図 265 PL.185	14 溝 下部盛土中	弥生土器 ミニチュア土器	－ △ 3.0	底部	外面：ナデ、オサエ 内面：ナデ、オサエ	密	外面：灰黄色 内面：灰黄色	
700	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 19.6 △ 5.5	口縁部	外面：口縁３条の凹線、ナデ、ハケ後ナデ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：橙～にぶい橙色 内面：橙～にぶい橙色	
701	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 19.4 △ 8.2	口縁部～肩部	外面：口縁１条の凹線、ハケ後ナデ、肩部刺突 内面：ナデ、ハケ	密	外面：明褐～浅黄橙色 内面：浅黄橙色	
702	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 10.2 △ 8.3	口縁部～胴部	外面：口縁凹線、ナデ、ハケ 内面：ナデ、ハケ、オサエ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
703	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 17.0 △ 12.2	口縁部～胴部	外面：ナデ、胴部風化の為調整不明 内面：ナデ、ハケ後ナデ	密	外面：浅黄橙～橙色 内面：橙色	
704	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 28.0 △ 13.2	口縁部～胴部	外面：ナデ、ハケ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
705	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 18.6 △ 5.1	口縁部	外面：ナデ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
706	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 28.0 △ 8.9	口縁部～胴部	外面：ナデ、ハケ、胴部刺突文 内面：ナデ、ハケ	密	外面：淡黄色 内面：灰黄～黒色	
707	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 16.0 △ 13.0	口縁部～胴部	外面：ナデ、ハケ、ミガキ 内面：ナデ、ハケ	密	外面：にぶい黄色 内面：にぶい黄橙～明褐色	
708	図 266 PL.184	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 15.2 △ 6.8	口縁部	外面：ナデ、ハケ、刺突文 内面：ナデ、ハケ後ナデ	密	外面：明褐色 内面：にぶい黄橙色	
709	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 深鉢	－ △ 5.0	口縁部	外面：口縁キザミ、刻目突帯、ナデ、ハケ 内面：ナデ	密	外面：黒色 内面：にぶい黄橙色	
710	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 壺	※ 16.4 △ 3.5	口縁部	外面：口縁キザミ、ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：浅黄橙色	
711	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 19.8 △ 7.6	口縁部	外面：口縁キザミ、ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
712	図 266 PL.181	14 溝 最下層	弥生土器 甕	※ 13.8 △ 6.6	口縁部～胴部	外面：ナデ、ハケ後ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
713	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 壺	※ 22.4 △ 6.9	口縁部	外面：口縁斜格子文、ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
714	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 器台	※ 22.0 △ 2.2	受部	外面：10 ～ 11 条の沈線、円形浮文 内面：ナデ	密	外面：浅黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
715	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 壺	－ △ 9.3	頸部～肩部	外面：5 条の凹線、ハケ後ミガキ 内面：ヘラミガキ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
716	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 壺	－ △ 8.7	胴部	外面：沈線、綾杉文、ミガキ 内面：ナデ	密	外面：にぶい橙色 内面：にぶい黄橙色	
717	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 壺	－ △ 15.4	頸部～肩部	外面：ハケ、櫛描沈線、波状文、刺突文 内面：ハケ後ナデ、ハケ、ナデ	密	外面：浅黄橙～にぶい黄橙色 内面：浅黄橙色	
718	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 鉢	※ 24.0 △ 10.0	口縁部	外面：ナデ、凹線間キザミ、ハケ後刺突文 内面：ナデ、ハケ	密	外面：灰白～黒褐色 内面：灰白～褐灰色	
719	図 267 PL.183	14 溝 最下層	弥生土器 高坏	※ 22.8 △ 7.5	杯部	外面：ナデ、ミガキ 内面：ナデ、ミガキ	密	外面：灰白色 内面：灰白色	
720	図 267 PL.183	14 溝 最下層	弥生土器 高坏	※ 19.1 △ 6.6	杯部	外面：ナデ、ミガキ 内面：ミガキ	密	外面：浅黄橙色 内面：黒色	
721	図 267 PL.184	14 溝 最下層	弥生土器 高坏	－ △ 13.9	脚部	外面：ミガキ 内面：ナデ、絞り	密	外面：浅黄色 内面：浅黄色	
722	図 267 PL.184	14 溝 最下層	弥生土器 高坏	－ △ 8.9	脚部	外面：不明 内面：絞り、ケズリ、ナデ	密	外面：にぶい黄橙～暗褐色 内面：にぶい黄橙～暗褐色	
723	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 注口	最大幅 △ 4.7 最大長 △ 9.9	注口	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：黄褐色 内面：黄褐色	
724	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 壺	※ 23.6 △ 8.5	口縁部	外面：ナデ、沈線、刺突文 内面：不明	密	外面：淡黄色 内面：淡黄色	
725	図 267 PL.184	14 溝 最下層	弥生土器 壺	※ 14.9 △ 8.5	口縁部	外面：口縁沈線・キザミ、頸部沈線、ナデ後ミガキ 内面：ミガキ、ナデ、オサエ	密	外面：にぶい橙色 内面：明赤褐～にぶい橙色	

表 52　土器観察表（３）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	部位	調整・文様	胎土	色調	備考
726	図 267 PL.186	14 溝 最下層	弥生土器 小壺	－ △ 9.1	頸部～胴部	外面：ナデ、オサエ 内面：ナデ、絞り、オサエ	密	外面：にぶい黄橙～にぶい黄褐色 内面：黒褐色	
727	図 267 PL.182	14 溝 最下層	弥生土器 壺	※ 12.2 △ 10.4	口縁部～胴部上半	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：黒色	
728	図 267 PL.184	14 溝 最下層	弥生土器 壺	－ △ 9.3	頸部	外面：2 条の突帯、ハケ、ミガキ 内面：ハケ、絞り	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
729	図 268 PL.185	14 溝 最下層	弥生土器 甕	－ △ 10.5	底部	外面：ハケ後ミガキ、ナデ 内面：ミガキ	密	外面：橙～にぶい橙色 内面：にぶい橙色	
730	図 268 PL.185	14 溝 最下層	弥生土器 甕	－ △ 7.8	底部	外面：ハケ後ナデ 内面：ハケ後ナデ、ナデ	やや密	外面：灰白～褐灰色 内面：浅黄色色	
731	図 268 PL.185	14 溝 最下層	弥生土器 甕	－ △ 9.4	底部	外面：ミガキ 内面：ミガキ、ナデ	密	外面：灰白色 内面：にぶい黄橙色	
732	図 268 PL.183	14 溝 最下層	弥生土器 甕	－ △ 4.5	底部	外面：ミガキ、ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：明褐色	底部穿孔
733	図 268 PL.183	14 溝 最下層	弥生土器 甕	－ △ 2.8	底部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：橙色 内面：にぶい黄橙色	底部穿孔
734	図 268 PL.183	14 溝 最下層	弥生土器 甕または壺	－ △ 4.0	底部	外面：ナデ 内面：ハケ	密	外面：浅黄色 内面：黄灰色	
737	図 268 PL.185	14 溝 最下層	弥生土器 ミニチュア壺	3.1 6.2	完形	外面：キザミ、刺突文、ナデ、オサエ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
738	図 268 PL.183	14 溝 最下層	弥生土器 ミニチュア甕	－ △ 7.8	肩部～底部	外面：ハケ、ミガキ 内面：丁寧なナデ、オサエ	密	外面：灰白～灰色 内面：淡黄～灰色	底部焼成後穿孔
739	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 6.1	口縁部	外面：LR 縄文→沈線文 内面：ナデ	やや粗	外面：褐色 内面：明褐色	船元Ⅲ式？
740	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 4.7	口縁部	外面：3 条の沈線（地文は風化の為不明）、ナデ 内面：ナデ	粗	外面：褐灰色 内面：黒褐色	中期
741	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 3.0	口縁部	外面：半裁竹管による波状文、撚糸文 内面：ナデ	やや粗	外面：明褐色 内面：明褐色	里木Ⅱ式
742	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 3.7	口縁部	外面：ナデ、爪形文、LR? 縄文後ナデ、隆帯貼付 内面：ナデ	粗	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	中期（型式不明）
743	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	※ 29.4 △ 15.9	口縁部～胴部上半	外面：RL 縄文→沈線、ミガキ 内面：ミガキ	やや密	外面：橙～にぶい黄橙色 内面：黒褐～褐色	中津式 745・744 と同一個体
744	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 10.7	口縁部～胴部上半	外面：RL 縄文→沈線、ミガキ 内面：ミガキ	やや密	外面：橙～にぶい橙色 内面：黒褐～褐色	中津式 743・745 と同一個体
745	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 12.2	口縁部～胴部上半	外面：RL 縄文→沈線、ミガキ 内面：ミガキ	やや密	外面：にぶい黄橙～黒色 内面：黒褐色～黒色	中津式 743・744 と同一個体
746	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 4.6	口縁部	外面：RL 縄文→沈線、上端 RL 縄文 内面：貝殻条痕	やや密	外面：灰黄色 内面：黄褐色	
747	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 鉢	－ △ 6.5	胴部	外面：RL 縄文→沈線、ミガキ 内面：ナデ	やや密	外面：灰黄～黄灰色 内面：黒褐色	中津式 748 と同一個体
748	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 鉢	－ △ 6.2	胴部	外面：RL 縄文→沈線、ミガキ 内面：ナデ	やや密	外面：灰黄色 内面：黄灰色	中津式 747 と同一個体
749	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 5.15	口縁部	外面：キザミ、ナデ 内面：オサエ、ナデ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	縁帯文土器
750	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 3.2	胴部	外面：沈線 内面：ナデ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	縁帯文土器
751	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 4.9	口縁部	外面：擬縄文、沈線文、頸部条痕 内面：ナデ	やや密	外面：黄褐色 内面：灰黄褐色	縁帯文土器
752	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 浅鉢	※ 30.0 △ 7.2	口縁部	外面：擬似羽状縄文 内面：ナデ	やや密	外面：灰黄色 内面：灰白色	縁帯文～彦崎 K Ⅱ式
753	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 鉢？	－ △ 4.5	口縁部	外面：貼付刻目突帯、条痕、ナデ 内面：ナデ、オサエ	やや密	外面：灰黄褐色 内面：暗灰黄～灰黄色	
754	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 3.7	口縁部	外面：貼付刻目突帯、ナデ 内面：ナデ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄褐色	
755	図 268 PL.186	14 溝 最下層	縄文土器 深鉢	－ △ 3.5	口縁部	外面：沈線、貼付刻目突帯、ナデ 内面：ナデ、ケズリ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	
757	図 281 PL.188	26 溝下部 構造物中	弥生土器 甕	※ 16.0 △ 4.7	口縁部～肩部	外面：ナデ、ハケ後ナデ 内面：ナデ	密	外面：にぶい黄橙～灰黄色 内面：にぶい黄橙～灰黄色	
758	図 281 PL.188	26 溝下部 構造物中	弥生土器 甕	－ △ 5.5	底部	外面：ミガキ、ナデ 内面：ケズリ後ナデ	密	外面：にぶい黄橙色 内面：灰黄褐色	

表 53　土器観察表（４）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	部位	調整・文様	胎土	色調	備考
759	図 326 PL.224	16 溝 埋土中	縄文土器 浅鉢	※ 30.0 △ 7.7	口縁部	外面：ナデ 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙～黒褐色	補修孔
760	図 326 PL.224	16 溝 埋土中	弥生土器 甕？	－ △ 4.4	底部	外面：ミガキ 内面：ナデ	密	外面：黒褐色 内面：黒色	
761	図 326 PL.224	16 溝 埋土中	弥生土器 甕？	－ △ 4.8	底部	外面：ハケメ 内面：ナデ	密	外面：灰黄褐色 内面：褐灰色	外面スス付着
762	図 331 PL.224	54 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 5.2	口縁部	外面：RL 縄文、半裁竹管平行沈線 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄～黄褐色 内面：黒褐～黒色	船元Ⅲ式
763	図 331 PL.224	54 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	※ 29.6 △ 8.0	口縁部	外面：半裁竹管平行沈線、撚系文 内面：口縁端部撚糸文、ナデ	やや密	外面：黒褐色 内面：明黄褐色	里木Ⅱ式
764	図 331 PL.224	54 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 11.2	口縁部	外面：貼付肥厚帯、RL 縄文 内面：ナデ	やや密	外面：灰黄褐色 内面：灰黄褐色	波子式
765	図 331 PL.224	54 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 2.1	底部	外面：ナデ 内面：ナデ	粗	外面：灰黄褐色 内面：灰黄色	
766	図 331 PL.224	54 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 2.7	底部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：黄褐色 内面：褐灰色	
767	図 334 PL.225	43 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 6.0	口縁部	外面：撚系文 内面：ナデ	粗	外面：褐色 内面：褐色	
768	図 334 PL.225	43 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.8	口縁部	外面：ミガキ 内面：ミガキ	やや密	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	補修孔
769	図 334 PL.225	43 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 6.6	底部	外面：細密条痕、ナデ 内面：細密条痕	密	外面：暗灰黄色 内面：黄灰色	わずかに凹底
770	図 336 PL.225	51 溝 埋土中	縄文土器 浅鉢	※ 29.2 △ 7.1	口縁部	外面：ナデ、条痕後ナデ 内面：ナデ	やや密	外面：褐～黒色 内面：にぶい黄褐～黒褐色	
771	図 336 PL.225	51 溝 埋土中	縄文土器 深鉢	※ 23.3 △ 7.9	口縁部	外面：ナデ 内面：工具ナデ	やや密	外面：にぶい黄橙～黒色 内面：にぶい黄橙～黒色	
772	図 339 PL.227	55 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 10.9	胴部	外面：RL 縄文、沈線 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄橙色	
773	図 339 PL.227	55 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 16.4	胴部	外面：撚系文、半裁竹管平行沈線 内面：ナデ	やや粗	外面：黒褐色 内面：灰黄色	里木Ⅱ式
774	図 339 PL.227	55 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 8.8	胴部	外面：撚系文、半裁竹管平行沈線 内面：ナデ	やや粗	外面：灰黄褐～黒色 内面：灰黄褐色	里木Ⅱ式
775	図 339 PL.227	55 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 2.6	口縁部	外面：刺突文、半裁竹管平行沈線、撚糸文 内面：ナデ	やや粗	外面：浅黄～黒褐色 内面：黒褐～黒色	里木Ⅱ式
776	図 339 PL.227	55 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.8	底部	外面：ナデ 内面：ナデ	密	外面：黄灰色 内面：黒褐～褐色	わずかに凹底
777	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.9	口縁部	外面：刺突文、爪形文 内面：口縁端部に RL 縄文、ナデ	やや粗	外面：黒色 内面：灰黄褐色	船元Ⅰ式
778	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.4	口縁部	外面：無節縄文（R）、半裁竹管平行沈線 内面：植物質条痕後ナデ	やや粗	外面：黄褐色 内面：黄褐色	船元Ⅲ式
779	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.2	口縁部	外面：上端刺突文、RL 縄文、刺突文 内面：口縁端部に RL 縄文	やや粗	外面：黄灰色 内面：黒色	船元Ⅰ式 縄文は節が細長く撚りが緩い
780	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.3	口縁部	外面：沈線、刺突、波頂部にキザミ、Ｉ字状ヘラ描文 内面：ナデ	やや粗	外面：オリーブ褐色 内面：暗灰黄色	船元Ⅰ式
781	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 2.9	頸部	外面：爪形文、竹管刺突文 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙～黒褐色 内面：黒褐色	船元式
782	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 小型深鉢	－ △ 3.4	口縁部	外面：口縁貼付肥厚帯、RL 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：灰黄色 内面：黒色	波子式 内面炭化物付着
783	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢？	－ △ 3.7	口縁部	外面：（縄文？）→ナデ 内面：工具ナデ、ナデ	やや粗	外面：にぶい黄色 内面：灰黄～黄灰色	波子式
784	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 6.5		外面：RL 縄文→押引状刺突 内面：植物質条痕	粗	外面：灰黄褐～黒色 内面：にぶい黄橙～褐灰色	波子式
785	図 342 PL.227	56 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 3.2	口縁部	外面：RL 縄文→隆帯貼付→隆帯に RL 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	波子式
786	図 344 PL.228	57 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 5.3	口縁部	外面：口縁端部キザミ、爪形文、RL 縄文 内面：RL 縄文、ナデ	やや粗	外面：にぶい黄色 内面：黄褐色	鷹島式 縄文の節内繊維痕なし
787	図 344 PL.228	57 河川 埋土中	縄文土器 鉢	－ △ 7.6	口縁部	外面：口縁端部キザミ、爪形文 内面：口縁端部キザミ、ナデ	やや粗	外面：暗灰黄色 内面：明黄褐色	船元Ⅰ式
788	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器 深鉢	30.4 △ 16.2	口縁部～胴部	外面：RL 縄文、爪形文、隆線文、沈線文、口縁端キザミ 内面：口縁端部に RL 縄文、ナデ	やや粗	外面：灰黄褐～灰黄褐色 内面：灰黄褐色	船元Ⅰ式
789	図 344 PL.228	57 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 3.5	口縁部	外面：口縁端部キザミ、RL 縄文 内面：RL 縄文	粗	外面：灰黄～黒色 内面：灰黄色	船元式

表 54　土器観察表（５）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	部位	調整・文様	胎土	色調	備考
790	図 344 PL.228	57 河川 上面	縄文土器 鉢	－ △ 4.4	口縁部	外面：刺突文、隆線文、LR 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：褐灰～浅黄橙色 内面：にぶい黄橙色	船元式
791	図 344 PL.228	56・57 河川 精査中	縄文土器 深鉢	－ △ 3.2	口縁部	外面：半裁竹管平行沈線、RL 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：黒褐色 内面：にぶい黄橙色	船元Ⅲ式
792	図 344 PL.228	57 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.0	頸部	外面：爪形文、ナデ 内面：ナデ	やや粗	外面：浅黄色 内面：黒色	船元Ⅰ式
793	図 344 PL.228	57 河川 上面	縄文土器 鉢	－ △ 3.9	頸部	外面：刺突文、爪形文 内面：ナデ	やや粗	外面：黒褐色色 内面：黒褐～褐灰色	船元Ⅰ式？
794	図 344 PL.228	57 河川 上面	縄文土器 鉢	－ △ 6.6	口縁部	外面：貼付（折り返し？）肥厚帯、LR 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい橙色 内面：にぶい橙色	
795	図 344 PL.228	57 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 5.7	口縁部	外面：貼付肥厚帯、LR 縄文、ナデ 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄橙色	波子式
796	図 344 PL.228	57 河川 上面	縄文土器 鉢	－ △ 4.4	口縁部	外面:貼付（折り返し？）肥厚帯､無節縄文（R） 内面：植物質条痕後ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	波子式
797	図 344 PL.228	56・57 河川 トレンチ掘削中	縄文土器 深鉢	－ △ 4.5	口縁部	外面：無節縄文（R）、口縁端に半裁竹管平行沈線文 内面：貼付肥厚帯、ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	波子式？
798	図 344 PL.228	57 河川 上面	縄文土器 深鉢	－ △ 13.4	胴部	外面：RL 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：灰黄褐～黒褐色 内面：灰黄～黄灰色	縄文の撚りが非常に緩い
799	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器	－ △ 9.6	底部	外面：無節縄文（L）、ナデ 内面：ナデ	やや粗	外面：灰黄褐～黒色 内面：灰黄褐～黒色	
800	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器	－ △ 5.9	底部	外面：RL 縄文 内面：ナデ	粗	外面：浅黄～灰黄色 内面：浅黄～黄灰色	
801	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器	－ △ 4.6	底部	外面：RL 縄文、ナデ 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙色 内面：明黄褐色	
802	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器	－ △ 2.9	底部	外面：ナデ、一部に RL 縄文 内面：ナデ	やや粗	外面：浅黄～にぶい黄色 内面：浅黄色	底面網代圧痕
803	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器	－ △ 4.7	底部	外面：LR 縄文、ナデ 内面：ナデ	やや粗	外面：にぶい黄橙～黒色 内面：にぶい黄橙～黒色	
804	図 344 PL.229	57 河川 上面	縄文土器	－ △ 2.8	底部	外面：ナデ 内面：ナデ、オサエ	やや粗	外面：灰黄色 内面：灰黄色	
805	図 344 PL.228	57 河川 上面	縄文土器 深鉢	－ △ 10.8	胴部	外面：ナデ 内面：ナデ、ケズリ、植物質条痕	粗	外面：灰白～黒色 内面：暗灰黄～黒色	船元Ⅲ式？
806	図 344 PL.228	56・57 河川 埋土中	縄文土器 深鉢	－ △ 7.7	胴部	外面：ナデ、沈線文 内面：ナデ	やや粗	外面：灰白色 内面：灰黄色	船元Ⅲ式？

表 55　2012 年度出土石器石材別組成表（集計）

総集計		打製石器									磨製石器						礫石器						計
		AH	Sc	PE	CSi	RF	Fl	Cr	Bk	CA x	GA x	AxF l	GSi	石剣	磨製石器剥片・破片	不明	SW	HS	GS	QS	AS	WS	
火成岩	安山岩	2	1	4		3	15			2	1				2		19	5	4	2			60
	流紋岩						7		2	10					1		15						35
	閃緑岩																1						1
	花崗岩																8		4		2	1	15
	碧玉						5	1	2														8
	他																1						1
堆積岩	凝灰岩			2	1		3			4	4				1	1	15	2			2	2	37
	砂岩											1					18	2	2				23
	礫岩																7						7
	他										1												1
変成岩	頁岩			1			2			2	3	1		1	2		1						13
	緑色片岩						2				1												3
	他									1			1			1	14						17
計		2	1	7	1	3	34	1	4	19	10	2	1	1	6	2	99	9	10	2	4	3	221

器種名凡例　AH：石鏃、Sc：スクレイパー、PE：楔形石器、CSi：打製大型石包丁、RF：加工痕のある剥片、Fl：剥片、Cr：石核、Bk：ブランク、CAx：打製石斧、GAx：磨製石斧、AxFl：磨製石斧剥片、GSi：磨製石包丁、SW：石錘、GS：磨り石、HS：敲き石、QS：凹石、AS：台石、WS：砥石

表 56　石器観察表（１）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	石材	法量（単位は cm・g） 長さ	幅	厚さ	重量	備考
S101	図 204 PL.159	14 溝 構造物 5 盛土中	石鏃	安山岩	2.5	1.5	0.3	0.9	サヌカイト
S102	図 217 PL.159	14 溝 構造物 10	磨製石斧	安山岩	14.1	6.1	4.8	606	刃部剥離
S103	図 229 PL.159	14 溝 構造物 7	磨製石斧	頁岩	11.8	5.2	1.9	120	局部磨製
S104	図 240 PL.159	14 溝 構造物 3	スクレイパー	安山岩	5.1	5.4	0.9	26	サヌカイト。ポジ素材面の表面摩耗
S105	図 240 PL.159	14 溝 構造物 3	磨製石斧	緑色片岩	8.0	6.4	4.9	328	クサビに転用した可能性あり
S106	図 240 PL.159	14 溝 構造物 3	石錘	変成岩	7.9	3.8	1.0	36	
S107	図 247 PL.159	14 溝 構造物 12	石錘	変成岩	7.4	4.7	1.5	71	
S108	図 250 PL.159	14 溝 構造物 8	磨製石斧	凝灰岩	8.7	4.3	1.7	90	
S109	図 250 PL.158	14 溝 構造物 8	台石	花崗岩	35.0	19.5	13.8	12.4	
S110	図 256 PL.159	14 溝 構造物 11	磨製石斧	凝灰岩	10.3	5.2	2.7	208	表面敲打？ 風化の為不明瞭
S111	図 256 PL.159	14 溝 構造物 11	石錘	砂岩	5.3	4.0	1.2	36	
S112	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	楔形石器	安山岩	4.1	4.4	0.7	22.2	サヌカイト
S113	図 262 PL.180	14 溝下部土（石剣） 14 溝構造物 7（剥片）	磨製石剣	頁岩	6.1	3.3	0.7	19.8	剥離が加えられた磨製石剣と剥片が接合
S114	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	磨製石斧	頁岩	12.5	7.1	3.8	484	クサビとして使用か (先端にツブレ)
S115	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	磨製石斧	凝灰岩	9.4	5.0	2.4	133	
S116	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	打製石斧	流紋岩	10.0	5.5	1.7	104	刃部が摩耗、片減りしている
S117	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	打製石斧	頁岩	6.7	4.6	1.6	62.2	
S118	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	打製石斧	凝灰岩	11.9	7.6	3.4	404	
S119	図 262 PL.180	14 溝 下部埋土	石斧未製品	凝灰岩	22.0	9.1	4.6	1339	全体に風化が著しい
S120	図 263 PL.180	14 溝 下部埋土	大型石包丁	凝灰岩	12.7	19.5	2.1	555	
S121	図 263 PL.180	14 溝 下部埋土	石錘	砂岩	8.7	4.9	1.6	92	
S122	図 263 PL.180	14 溝 下部埋土	石錘	結晶片岩	8.7	5.0	1.5	93	
S123	図 263 PL.180	14 溝 下部埋土	石錘	花崗岩	8.1	6.5	2.0	147	
S124	図 263 PL.180	14 溝 下部埋土	石錘	変成岩	6.5	4.8	1.2	53.1	
S125	図 263 PL.180	14 溝 下部埋土	石錘	凝灰岩	5.9	5.5	2.1	60	
S126	図 263 PL.180	14 溝 上部埋土	石錘	頁岩	6.3	4.3	0.8	32	
S127	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	スクレイパー	安山岩	3.0	4.2	0.6	6	サヌカイト
S128	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	加工痕のある剥片	安山岩	4.5	7.0	1.2	33	サヌカイト
S129	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	ブランク（玉作関連）	緑色凝灰岩	4.4	4.8	2.9	87.4	
S130	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	ブランク（玉作関連）	緑色凝灰岩	1.3	0.7	0.6	0.92	
S131	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	施溝分割剥片	凝灰岩	1.7	3.3	1.7	11.7	主剥離面はポジ。施溝分割で除去した剥片。打点が線状に広く、バルブ発達しない。
S132	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	打製石斧	流紋岩	8.9	4.4	1.1	44	
S133	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	打製石斧	流紋岩	9.1	5.0	1.6	91.2	

表 57　石器観察表（2）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	石材	法量（単位は cm・g） 長さ	幅	厚さ	重量	備考
S134	図 269 PL.187	14 溝 最下部埋土	石砲丁	変成岩	4.5	5.0	0.8	22	表面風化し研磨痕観察できない
S135	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	砥石	花崗岩	4.7	1.7	1.3	15.1	砥目細
S136	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	砥石	凝灰岩	7.4	2.8	1.5	48.3	砥目極細
S137	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	砥石	凝灰岩	14.2	7.8	5.0	965	
S138	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	流紋岩	8.1	7.1	1.7	158	
S139	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	花崗岩	8.0	6.1	2.0	137	
S140	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	流紋岩	6.9	6.0	2.1	108	
S141	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	流紋岩	6.3	6.7	1.1	64	
S142	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	凝灰岩	7.1	5.5	1.7	76	
S143	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	流紋岩	6.7	4.8	1.5	63	
S144	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	安山岩	3.9	3.3	1.5	21	
S145	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	変成岩	6.7	2.4	1.1	17	
S146	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘？	花崗岩	9.4	5.6	4.5	404	磨製石斧の転用品
S147	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	敲石	凝灰岩	7.7	4.4	3.8	174	
S148	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	敲石	安山岩	9.7	7.7	5.0	545	
S149	図 270 PL.187	14 溝 最下部埋土	石錘	安山岩	14.1	10.6	7.1	1241	
S150	図 276 PL.188	26 溝 上部構造物中	石錘	安山岩	7.1	4.8	2.4	91.5	
S151	図 281 PL.188	26 溝 下部構造物中	石核（玉作関連）	緑色凝灰岩	8.4	6.5	7.0	440	一部に研磨あり
S152	図 281 PL.188	26 溝 底面	凹石	安山岩	13.7	12.0	6.1	1360	
S153	図 329 PL.226	53 溝	石錘	流紋岩	6.4	4.8	1.4	60.7	
S154	図 329 PL.226	53 溝	磨石＋敲石	安山岩	11.7	9.7	5.1	731	
S155	図 332 PL.226	54 溝	石錘	安山岩	8.3	5.9	2.0	140	
S156	図 332 PL.226	54 溝	石錘	安山岩	7.6	4.6	1.7	92	
S157	図 334 PL.226	43 溝	石錘	流紋岩	10.2	6.5	1.5	142	
S158	図 334 PL.226	43 溝	石錘	流紋岩	8.5	7.0	△ 1.7	136	
S159	図 334 PL.226	43 溝	石錘	砂岩	6.6	5.4	1.8	93.4	
S160	図 334 PL.226	43 溝	石錘	砂岩	6.9	5.5	1.4	89.8	
S161	図 334 PL.226	43 溝	石錘	砂岩	5.3	5.2	1.5	62	
S162	図 336 PL.226	51 溝	石錘	礫岩	5.4	5.6	1.5	69.1	
S163	図 336 PL.226	51 溝	石錘	花崗岩	6.2	5.2	1.4	69	
S164	図 336 PL.226	51 溝	石錘	礫岩	6.9	5.1	2.0	102	
S165	図 336 PL.226	51 溝	石錘	デイサイト	7.4	5.0	1.1	58.7	
S166	図 336 PL.226	51 溝	磨石	花崗岩	10.0	8.5	5.0	632	
S167	図 337 —	北方砂層	石錘	凝灰岩	6.9	5.7	2.0	78	

表 58　石器観察表（３）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	石材	法量（単位は cm・g） 長さ	幅	厚さ	重量	備考
S168	図 337 —	北方砂層	石錘	花崗岩	11.2	7.8	2.6	297	
S169	図 337 —	北方砂層	敲石	安山岩	10.6	8.5	6.8	807	
S170	図 340 PL.230	55 河川	石錘	砂岩	4.4	3.4	2.7	49	
S171	図 340 PL.230	55 河川	石錘	変成岩	4.9	1.5	1.8	16	
S172	図 340 PL.230	55 河川	石錘	凝灰岩	7.0	5.2	1.2	72.9	
S173	図 340 PL.230	55 河川	石錘	安山岩	6.2	4.2	1.2	45.8	
S174	図 340 PL.230	55 河川	石錘	礫岩	7.6	5.8	2.2	146	
S175	図 340 PL.230	55 河川	石錘	変成岩	6.1	5.3	1.0	51	
S176	図 340 PL.230	55 河川	石錘	凝灰岩	7.2	5.8	1.7	71	
S177	図 340 PL.230	55 河川	石錘	流紋岩	10.1	6.0	1.6	134	
S178	図 340 PL.230	55 河川	石錘	花崗岩	6.6	4.5	1.1	50.5	
S179	図 340 PL.230	55 河川	石錘	砂岩	7.3	4.9	1.6	93.7	
S180	図 340 PL.230	55 河川	石錘	流紋岩	7.9	7.4	1.4	87	
S181	図 340 PL.230	55 河川	石錘	砂岩	7.4	5.0	2.0	106	
S182	図 340 PL.230	55 河川	石錘	変成岩	7.3	5.4	1.0	72	
S183	図 340 PL.230	55 河川	石錘	変成岩	5.8	4.7	1.4	53	
S184	図 343 PL.230	56 河川	石錘	安山岩	4.3	3.9	1.6	42	
S185	図 343 PL.230	56 河川	石錘	流紋岩	7.8	5.0	1.5	85.4	
S186	図 343 PL.230	56 河川	石錘	流紋岩	5.3	4.7	1.2	41	
S187	図 343 PL.230	56 河川	石錘	凝灰岩	6.2	5.0	1.7	79	
S188	図 343 PL.230	56 河川	石錘	安山岩	5.6	6.1	2.1	94	
S189	図 343 PL.230	56 河川	石錘	安山岩	5.7	7.1	0.9	52	
S190	図 343 PL.230	56 河川	石錘	礫岩	5.1	5.3	2.0	80	
S191	図 343 PL.230	56 河川	敲石	砂岩	7.2	5.4	2.6	144	
S192	図 345 PL.230	57 河川	石錘	砂岩	8.5	7.9	0.9	106	
S193	図 345 PL.230	57 河川	石錘	安山岩	7.2	7.1	0.9	62	
S194	図 345 PL.230	57 河川	石錘	礫岩	5.9	5.7	1.5	79	
S195	図 345 PL.230	57 河川	石錘	砂岩	5.9	5.6	2.1	94	
S196	図 345 PL.230	57 河川	石錘	流紋岩	5.8	5.8	1.4	64	
S197	図 345 PL.230	57 河川	石錘	変成岩	7.6	3.8	1.8	78	
S198	図 345 PL.230	57 河川	石錘	砂岩	8.1	5.2	1.8	118	
S199	図 345 PL.230	56・57 河川	打製石斧	頁岩	8.5	4.0	2.2	81.9	
S200	図 345 PL.230	56・57 河川	石錘	砂岩	7.3	5.3	1.3	68	
S201	図 345 PL.230	56・57 河川	石錘	砂岩	4.6	3.9	1.8	37	

表 59　石器観察表（4）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	石材	法量（単位は cm・g） 長さ	幅	厚さ	重量	備考
S202	図 345 PL.230	56・57 河川 北壁トレンチ	石錘	凝灰岩	6.3	5.1	1.6	63	
S203	図 345 PL.230	56・57 河川 中央トレンチ	石錘	砂岩	5.9	4.4	1.3	49	
S204	図 345 PL.230	56・57 河川 南壁カマ場	石錘	安山岩	6.3	5.9	2.1	100	
S205	図 345 PL.230	56・57 河川 西壁トレンチ	石錘	変成岩	9.2	6.2	1.0	104	

表 60　木製品観察表（1）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W166	図 204 PL.160	14 溝 構造物 5	素材	−	板目	スギ	30.3	19.3	5.1	
W167	図 204 PL.160	14 溝 構造物 5	樹皮	−	-	針葉樹	60.0	19.0	2.0	孔あり。スギか？
W168	図 204 −	14 溝 構造物 5	板	−	板目	スギ	60.8	13.9	2.5	
W169	図 204 PL.160	14 溝 構造物 5	杭	丸太材（建築部材）	芯持ち	スギ	△ 149.9	8.8	7.9	垂木転用
W170	図 204 PL.161	14 溝 構造物 5	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	169.9	4.5	5.1	垂木転用か？
W171	図 205 PL.161	14 溝 構造物 5	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	155.0	10.1	6.6	
W172	図 205 PL.162	14 溝 構造物 5	杭	割材	芯去	スギ	111.3	7.4	75.7	芯去丸太をミカン割。元は柱か？
W173	図 205 PL.162	14 溝 構造物 5	杭	割材	放射状分割	スギ	145.7	10.4	5.0	ミカン割は二次分割
W174	図 205 PL.162	14 溝 構造物 5	杭	割材	放射状分割	スギ	82.8	12.2	7.5	一部に樹皮
W175	図 209 PL.162	14 溝 構造物 4	素材	−	柾目	ヤマグワ	30.5	18.8	5.0	容器蓋素材
W176	図 209 PL.162	14 溝 構造物 4	矢板	−	追柾目	スギ	107.6	17.2	2.0	壁板転用。表面炭化
W177	図 209 PL.162	14 溝 構造物 4	板	−	追柾目	スギ	△ 94.5	13.7	2.8	舟材転用？
W178	図 209 PL.163	14 溝 構造物 4	板	−	板目	スギ	70.0	12.4	1.2	建築部材ではない。孔あり
W179	図 210 PL.163	14 溝 構造物 4	素材	割材	放射状分割	アカガシ亜属	79.7	15.4	11.1	斧直柄素材の可能性
W180	図 210 PL.163	14 溝 構造物 4	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 125.8	9.9	7.5	仕口あり（貫か輪薙ぎ込み）
W181	図 210 PL.163	14 溝 構造物 4	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 171.2	9.4	5.6	W180 に似る
W182	図 210 PL.164	14 溝 構造物 4	杭	割材	放射状分割	スギ	150.8	11.9	7.7	樹皮あり
W183	図 211 PL.164	14 溝 構造物 4	杭	割材	放射状分割	スギ	134.4	12.7	5.8	W182 と同一素材？
W184	図 211 PL.164	14 溝 構造物 4	杭	割材	放射状分割	スギ	135.8	13.0	6.0	W182 と同一素材？
W185	図 211 PL.164	14 溝 構造物 4	杭	割材	放射状分割	スギ	△ 104.0	10.0	8.6	
W186	図 211 PL.163	14 溝 構造物 4	杭	割材	芯去	クリ	△ 120.6	12.2	5.3	表面炭化
W187	図 212 PL.163	14 溝 構造物 4	杭	丸太材	芯持ち	ヒノキ	137.5	6.9	6.2	樹皮なし。W188 と同一？
W188	図 212 PL.163	14 溝 構造物 4	丸太材	−	芯持ち	ヒノキ	123.3	7.9	6.9	樹皮なし。建築材転用か？ W187 と同一？
W189	図 215 PL.164	14 溝 構造物 9 上部	棒	−	芯去	スギ	△ 81.9	3.7	3.5	杭に転用
W190	図 215 PL.165	14 溝 構造物 9 上部	杭	割材	芯去	スギ	92.8	9.5	6.0	二次分割

表 61　木製品観察表（２）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W191	図 218 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	建築部材転用	芯去	スギ	138.4	8.0	7.2	仕口または継手加工あり
W192	図 218 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 132.0	5.7	5.0	
W193	図 218 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	100.1	8.6	4.1	
W194	図 218 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	89.1	5.5	3.9	
W195	図 218 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 68.0	6.6	4.4	
W196	図 219 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 93.8	7.4	3.7	
W197	図 219 PL.165	14 溝 構造物 10	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	130.3	7.4	4.8	
W198	図 224 PL.166	14 溝 構造物 5	矢板	建築部材転用	追柾目	スギ	△ 89.5	51.2	2.0	孔あり。一部炭化 切り妻壁の転用か
W199	図 225 PL.166	14 溝 構造物 5	矢板	建築部材転用	追柾目	スギ	△ 141.1	37.0	2.7	表面炭化。切り妻壁の転用か
W200	図 226 PL.161	14 溝 構造物 5	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	108.7	6.3	5.6	垂木転用か？
W201	図 226 PL.161	14 溝 構造物 5	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 108.8	9.8	5.3	
W202	図 226 PL.161	14 溝 構造物 5	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 166.5	10.2	8.6	
W203	図 226 PL.161	14 溝 構造物 5	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 151.6	9.2	6.5	
W204	図 229 －	14 溝 構造物 7	杭	芯去丸太材（未分割）	芯去	スギ	△ 64.7	7.8	7.1	建築部材以外の転用かも。 年輪つまる。一部に樹皮
W205	図 229 －	14 溝 構造物 7	杭	自然木	芯持ち	クマノミズキ	△ 34.5	7.7	5.3	
W206	図 230 PL.167	14 溝 上層	板状素材	－	柾目	ケヤキ	△ 34.5	25.5	8.1	
W207	図 230 PL.166	14 溝 上層	杭	建築部材転用	放射状分割	スギ	85.2	15.5	12.1	欠き込みあり。表面炭化
W208	図 230 PL.166	14 溝 上層	杭	建築部材転用	放射状分割	スギ	△ 104.3	9.5	8.9	欠き込みあり。表面炭化 横架材か
W209	図 230 PL.166	14 溝 上層	杭	割材	放射状分割	スギ	100.7	13.6	9.3	W208 と同一材か？一部炭化
W210	図 231 PL.167	14 溝 上層	杭	角材	芯去	スギ	△ 87.0	6.0	3.3	
W211	図 231 PL.167	14 溝 上層	杭	角材	芯去	スギ	76.7	4.6	2.4	表面炭化
W212	図 231 PL.167	14 溝 上層	杭	自然木	芯持ち	スギ	102.3	6.8	5.3	表面炭化
W213	図 232 PL.167	14 溝 上層	直柄平鍬	－	柾目	アカガシ亜属	22.1	△ 10.2	2.3	
W214	図 232 PL.168	14 溝 上層	板	建築部材転用	板目	スギ	110.0	22.8	3.8	表面炭化
W215	図 232 PL.168	14 溝 上層	板	建築部材転用	板目	スギ	90.5	12.9	1.8	貫？あり 部分的に炭化
W216	図 233 PL.168	14 溝 上層	板	－	板目	スギ	△ 126.6	39.1	3.1	表面炭化
W217	図 233 PL.167	14 溝 上層	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	202.6	13.6	6.0	
W218	図 233 PL.167	14 溝 上層	杭	角材	芯去	スギ	△ 95.0	7.7	3.8	
W219	図 233 PL.167	14 溝 上層	杭	自然木	芯持ち	カヤ	210.1	8.0	8.2	
W220	図 241 PL.168	14 溝 構造物 3	桶形容器	－	横木取り	ヤマグワ	△ 10.6	△ 9.5	-	円孔のある取手付き。
W221	図 242 PL.169	14 溝 構造物 3	板	建築部材転用？	柾目	スギ	30.0	22.5	2.7	孔あり。一部炭化
W222	図 242 PL.169	14 溝 構造物 3	矢板	－	追柾目	クリ	△ 67.5	13.0	4.9	ミカン割り素材の二次分割か？
W223	図 242 PL.169	14 溝 構造物 3	矢板	－	板目	スギ	85.8	20.6	6.1	
W224	図 242 PL.169	14 溝 構造物 3	杭	丸太材（建築部材）	芯持ち	ヤブツバキ	72.4	9.1	7.0	垂木の転用か？

表 62　木製品観察表（3）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W225	図 243 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	角材	芯去	クリ	143.0	8.5	5.2	
W226	図 243 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	角材	芯去	スギ	62.5	6.0	4.2	一部炭化
W227	図 243 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 96.9	5.1	5.6	
W228	図 243 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	131.9	9.1	4.1	
W229	図 243 PL.169	14 溝 構造物 3	杭	丸太材（未分割）	芯去	スギ	△ 134.0	8.5	6.5	建築部材転用
W230	図 244 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	割材	放射状分割	スギ	△ 127.6	7.4	6.7	二次分割。元は柱か？
W231	図 244 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	割材	放射状分割	スギ	△ 121.7	9.4	5.9	二次分割。元は柱か？
W232	図 244 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	割材	放射状分割	クリ	△ 113.9	10.1	5.1	
W233	図 244 PL.170	14 溝 構造物 3	杭	割材	放射状分割	クリ	△ 124.2	7.6	6.8	
W234	図 244 －	14 溝 構造物 3	杭	自然木	芯持ち	カヤ	209.4	8.0	7.8	
W235	図 246 PL.171	14 溝 構造物 9 下部	鋤未成品	－	柾目	アカガシ亜属	47.2	14.3	2.5	
W236	図 246 PL.171	14 溝 構造物 9 下部	杭	芯去丸太材（未分割）	芯去	スギ	△ 112.8	7.4	6.5	表面炭化
W237	図 246 PL.171	14 溝 構造物 9 下部	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 135.7	6.2	4.2	
W238	図 246 PL.171	14 溝 構造物 9 下部	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	162.3	6.6	4.1	
W239	図 246 PL.171	14 溝 構造物 9 下部	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	158.3	8.3	6.4	
W240	図 246 PL.171	14 溝 構造物 9 下部	杭	自然木	芯持ち	スギ	181.2	7.5	7.6	一部に樹皮
W241	図 247 PL.172	14 溝 構造物 12	板	－	追柾目	スギ	50.2	13.2	3.2	舟材転用？
W242	図 247 PL.172	14 溝 構造物 12	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	68.5	3.4	3.4	先付け部分炭化
W243	図 247 PL.172	14 溝 構造物 12	分割材	－	放射状分割	アカガシ亜属	82.3	17.7	7.3	鍬・鋤素材の可能性
W244	図 247 PL.172	14 溝 構造物 12	板	－	板目	スギ	114.0	16.0	5.9	
W245	図 251 PL.172	14 溝 構造物 8	板	－	板目	スギ	268.1	△ 25.5	△ 2.9	
W246	図 251 －	14 溝 構造物 8	板	－	板目	スギ	43.8	13.8	2.0	
W247	図 251 PL.173	14 溝 構造物 8	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	75.8	5.3	5.7	
W248	図 251 PL.173	14 溝 構造物 8	杭	角材	芯去	スギ	39.8	3.0	1.8	一部炭化
W249	図 251 PL.173	14 溝 構造物 8	杭	自然木	芯持ち	サカキ	38.7	7.1	7.3	樹皮残る
W250	図 251 PL.173	14 溝 構造物 8	杭	自然木	芯持ち	ヤブツバキ	△ 34.3	5.1	4.1	一部に樹皮
W251	図 251 PL.173	14 溝 構造物 8	杭	自然木	芯持ち	ヤブツバキ	△ 51.0	5.5	4.6	
W252	図 251 PL.173	14 溝 構造物 8	杭	自然木	芯持ち	カヤ	178.3	7.2	6.8	
W253	図 254 PL.173	14 溝 構造物 1	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 68.7	5.1	4.4	垂木転用？
W254	図 254 PL.173	14 溝 構造物 1	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 82.0	4.4	3.0	
W255	図 254 PL.173	14 溝 構造物 1	杭	自然木	芯持ち	ムクロジ	△ 30.0	5.0	4.7	
W256	図 257 PL.174	14 溝 構造物 11	高杯	－	横木取り	ケヤキ	-	8.8	-	
W257	図 257 PL.174	14 溝 構造物 11	鍬	－	柾目	アカガシ亜属	16.4	9.9	2.4	
W258	図 257 PL.175	14 溝 構造物 11	斧柄	－	芯持ち	クヌギ節	42.0	22.5	7.8	

表 63　木製品観察表（4）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W259	図 258 PL.176	14 溝 構造物 11	素材	－	芯去	ケヤキ	47.6	25.7	22.8	刳物容器素材の可能性
W260	図 258 PL.177	14 溝 構造物 11	板	建築部材転用	板目	スギ	△ 60.9	12.7	1.9	壁板か
W261	図 258 PL.177	14 溝 構造物 11	板	－	板目	スギ	△ 49.0	11.0	2.0	
W262	図 258 PL.177	14 溝 構造物 11	杭	芯去丸太材（未分割）	芯去	スギ	67.3	7.5	5.0	
W263	図 258 PL.177	14 溝 構造物 11	ミカン割材	－	放射状分割	スギ	△ 107.3	11.0	5.6	一部炭化
W264	図 259 PL.177	14 溝 構造物 13	板	建築部材転用	追柾目	スギ	△ 133.0	25.5	2.5	壁板？　二次分割。表面炭化
W265	図 259 PL.177	14 溝 構造物 13	板	－	板目	スギ	△ 58.8	13.5	1.8	
W266	図 259 PL.177	14 溝 構造物 13	矢板	－	板目	スギ	△ 64.4	8.7	2.4	
W267	図 259 PL.177	14 溝 構造物 13	矢板	－	板目	スギ	△ 71.3	10.3	3.7	先付け部分炭化
W268	図 259 PL.177	14 溝 構造物 13	垂木	角材	芯去	スギ	△ 70.5	5.5	3.2	
W269	図 259 PL.176	14 溝 構造物 13	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	140.9	6.4	5.4	
W270	図 260 PL.176	14 溝 構造物 13	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 61.5	7.7	6.3	垂木転用か？
W271	図 260 PL.176	14 溝 構造物 13	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 79.5	8.7	4.9	
W272	図 260 PL.176	14 溝 構造物 13	杭	角材	芯去	スギ	△ 77.2	6.5	7.8	
W273	図 264 PL.179	14 溝 下部埋土中	杭	－	芯去	ヤブツバキ	55.3	4.1	4.2	棒状木製品の転用
W274	図 264 PL.179	14 溝 下部埋土中	板	建築部材転用	板目	スギ	△ 89.1	13.8	3.9	床板
W275	図 276 －	26 溝 上部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 101.4	6.2	6.5	
W 276	図 282 PL.188	26 溝 下部構造物中	直柄平鍬未成品	－	柾目	アカガシ亜属	28.3	15.8	2.6	
W277	図 282 PL.189	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	△ 95.4	25.0	2.5	壁板。孔あり
W278	図 282 PL.189	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	追柾目	スギ	△ 82.3	20.1	1.1	壁板
W279	図 283 PL.190	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	156.0	39.7	2.6	壁板
W280	図 283 PL.190	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	144.6	21.2	1.2	壁板。全辺生き。孔あり
W281	図 284 PL.191	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	120.3	34.0	2.7	壁板。全辺生き。孔あり
W282	図 284 PL.192	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	追柾目	スギ	121.9	19.7	1.4	壁板
W283	図 284 PL.192	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	追柾目	スギ	107.0	12.6	1.2	妻壁板
W284	図 285 PL.192	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	追柾目	スギ	124.2	19.3	2.0	壁板。孔あり
W285	図 285 PL.193	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	△ 294.6	33.5	2.9	壁板？
W286	図 285 PL.195	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	追柾目	スギ	254.5	△ 46.6	1.5	壁板。孔あり
W287	図 285 PL.196	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	追柾目	スギ	△ 225.2	36.2	1.2	壁板。孔あり
W288	図 286 PL.194	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	△ 92.9	11.7	2.2	壁板。表面炭化。孔あり
W289	図 286 PL.193	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	120.7	13.2	2.4	全辺生き。幅狭い
W290	図 286 PL.194	26 溝 下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	△ 55.9	28.2	3.7	床板
W291	図 287 PL.196	26 溝 下部構造物	板	－	板目	スギ	303.8	20.7	3.8	粗雑 建築部材ではない可能性あり
W292	図 287 PL.194	26 溝 下部構造物	板	－	板目	スギ	102.2	14.4	1.5	粗雑 建築部材ではない可能性あり

表 64　木製品観察表（5）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W293	図 287 PL.193	26 溝 下部構造物	板	－	追柾目	スギ	75.6	18.6	2.3	建築部材か。一部炭化
W294	図 287 PL.194	26 溝 下部構造物	板	－	板目	スギ	49.5	16.1	3.1	
W295	図 287 PL.194	26 溝 下部構造物	板	－	板目	スギ	△ 26.0	5.8	1.1	
W296	図 288 PL.194	26 溝 下部構造物	矢板	割材	追柾目	スギ	145.3	17.3	9.2	
W297	図 288 PL.194	26 溝 下部構造物	矢板	割材	放射状分割	スギ	△ 128.1	15.9	7.7	
W298	図 288 PL.194	26 溝 下部構造物	矢板	－	板目	スギ	△ 86.2	17.9	5.2	樹皮に近い端材を使用 建築部材ではない
W299	図 289 PL.197 PL.199	26 溝 下部構造物	垂木	角材	芯去	スギ	△ 409.1	10.9	6.6	
W300	図 289 PL.197 PL.199	26 溝 下部構造物	角材	建築部材転用	芯去	スギ	355.5	8.8	9.2	柱。二次分割
W301	図 289 PL.197 PL.199	26 溝 下部構造物	角材	建築部材転用	芯去	スギ	△ 243.9	12.5	6.9	梁か根太梁の可能性高い
W302	図 289 PL.197 PL.199	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 195.6	7.8	6.9	輪薙ぎ込みあり 柱を二次分割か
W303	図 290 PL.200 PL.201	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	184.8	8.2	4.9	輪薙ぎ込みあり 柱を二次分割か
W304	図 290 PL.200 PL.201	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	160.0	7.7	4.1	輪薙ぎ込みあり 柱を二次分割か W303 と同一個体か
W305	図 291 PL.200 PL.201	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	162.1	12.1	6.1	輪薙ぎ込み・貫？あり 柱を二次分割か
W306	図 291 PL.201 PL.202	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 105.5	8.3	5.6	仕口あり 二次分割
W307	図 292 PL.202	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用？	芯去	スギ	△ 107.1	8.5	5.1	風化著しい
W308	図 292 PL.203	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 179.1	8.7	6.8	垂木の転用か？
W309	図 292 PL.203	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 142.5	5.4	4.6	垂木転用
W310	図 293 PL.203	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	157.8	6.5	5.9	垂木転用
W311	図 293 PL.203	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 112.0	5.5	5.0	垂木転用
W312	図 293 PL.203	26 溝 下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	△ 78.5	5.0	5.3	垂木転用
W313	図 294 PL.199	26 溝 下部構造物	角材	未分割	芯去	スギ	△ 195.9	7.3	6.4	
W314	図 294 PL.204	26 溝 下部構造物	角材	二次分割	芯去	スギ	△ 271.6	8.3	6.8	W315 と接合
W315	図 294 PL.204	26 溝 下部構造物	角材	二次分割	芯去	スギ	△ 268.8	7.3	7.3	W314 と接合
W316	図 295 PL.205	26 溝 下部構造物	角材	未分割？	芯去	スギ	△ 174.1	11.9	10.2	
W317	図 295 PL.205	26 溝 下部構造物	角材	未分割	板目	スギ	△ 166.7	8.2	4.2	板状。W354 と似た部材
W318	図 295 －	26 溝 下部構造物	角材	未分割	芯去	スギ	△ 158.9	6.6	4.7	
W319	図 295 PL.206	26 溝 下部構造物	角材	未分割	柾目	スギ	△ 114.0	12.7	4.0	板状 横架材か？
W320	図 295 PL.206	26 溝 下部構造物	角材	未分割	芯去	スギ	△ 104.0	8.3	7.1	
W321	図 296 PL.207	26 溝 下部構造物	角材	未分割	芯去	スギ	△ 68.4	2.9	1.5	小舞か？

表 65　木製品観察表（6）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W322	図 296 –	26 溝 下部構造物	角材	二次分割	板目	スギ	△ 101.7	10.0	3.5	板状。本来は板？
W323	図 296 PL.207	26 溝 下部構造物	丸太材	未分割	芯去	スギ	△ 172.1	6.0	5.0	垂木か？
W324	図 296 –	26 溝 下部構造物	杭	角材	芯去	スギ	△ 168.2	9.3	7.2	建築部材ではない可能性が高い
W325	図 297 PL.207	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	155.5	11.7	9.4	
W326	図 297 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 158.6	5.1	8.5	
W327	図 297 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 172.0	7.3	5.9	
W328	図 297 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	161.1	6.8	4.1	
W329	図 298 –	26 溝 下部構造物	杭	角材	芯去	スギ	△ 156.6	5.8	5.4	
W330	図 298 PL.209	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	板目	スギ	△ 155.2	10.1	3.2	板状
W331	図 298 PL.209	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 153.9	9.0	5.0	
W332	図 298 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 146.1	5.7	5.9	
W333	図 299 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 136.0	8.0	6.3	
W334	図 299 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 129.9	5.0	5.1	
W335	図 299 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	129.7	5.9	4.3	
W336	図 299 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 123.3	7.3	6.3	
W337	図 300 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	127.5	6.8	4.7	
W338	図 300 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	123.9	6.3	4.0	
W339	図 300 PL.206	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	115.0	8.2	4.7	
W340	図 300 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	114.6	7.2	4.4	
W341	図 301 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 103.6	5.9	6.8	
W342	図 301 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	101.2	6.6	5.3	
W343	図 301 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	102.1	7.6	4.7	
W344	図 301 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 98.8	6.5	5.2	
W345	図 301 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	97.6	6.7	4.2	
W346	図 302 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	92.9	6.4	5.4	
W347	図 302 PL.206	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	89.2	7.5	6.1	
W348	図 302 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	84.6	6.2	5.2	
W349	図 302 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	86.6	6.3	3.7	
W350	図 302 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	83.5	7.4	4.2	
W351	図 302 PL.209	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	柾目	スギ	85.5	8.2	3.5	板状
W352	図 303 PL.206	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	80.4	8.1	7.2	
W353	図 303 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	△ 81.7	6.0	5.1	
W354	図 303 PL.209	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	板目	スギ	81.2	8.3	4.1	板状
W355	図 303 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	82.0	6.0	3.4	

表 66　木製品観察表（7）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W356	図 303 PL.209	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	柾目	スギ	△ 80.3	11.0	4.6	板状
W357	図 303 PL.210	26 溝 下部構造物	杭	角材（未分割）	芯去	スギ	69.8	6.4	5.0	
W358	図 303 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 83.9	7.5	3.9	
W359	図 303 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 50.0	6.5	4.2	一部に樹皮
W360	図 304 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 155.9	8.5	7.4	
W361	図 304 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 142.0	6.8	4.5	
W362	図 304 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	139.4	5.6	5.7	
W363	図 304 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	125.2	8.2	5.9	
W364	図 305 PL.211	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	120.5	9.9	9.6	
W365	図 305 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	112.2	8.2	6.9	
W366	図 305 PL.211	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	123.8	8.7	5.7	
W367	図 305 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	114.3	8.6	5.8	
W368	図 306 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 117	5.6	6.5	
W369	図 306 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	103.8	8.0	5.2	
W370	図 306 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	103.5	6.7	4.6	
W371	図 306 PL.208	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	100.2	9.0	6.1	
W372	図 307 PL.211	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 101.1	7.9	4.9	
W373	図 307 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	107.5	6.8	3.3	板状
W374	図 307 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	103.0	5.5	3.1	
W375	図 307 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	△ 90.7	5.5	4.8	
W376	図 307 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	95.7	7.4	4.3	
W377	図 308 –	26 溝 下部構造物	杭	角材（二次分割）	芯去	スギ	200.1	7.0	5.5	
W378	図 308 PL.212	26 溝 下部構造物	杭	丸太材（二次分割）	芯去	スギ	202.7	6.2	7.7	
W379	図 308 PL.207	26 溝 下部構造物	杭	丸太材（未分割）	芯去	スギ	149.8	6.0	5.9	垂木の転用か？ W311・W323 と類似
W380	図 308 PL.212	26 溝 下部構造物	杭	丸太材（二次分割）	放射状分割	スギ	193.0	7.6	7.2	
W381	図 309 PL.212	26 溝 下部構造物	杭	丸太材（二次分割）	芯去	スギ	△ 97.8 △ 63.3	9.8 10.8	7.2 7.2	柱材を四分割。29 土坑 W388 に似る
W382	図 309 PL.212	26 溝 下部構造物	杭	丸太材（二次分割）	芯去	スギ	△ 90.0 △ 21.6	8.2 6.8	7.5 7.5	面取り。柱を四分割か？
W383	図 309 PL.211	26 溝 下部構造物	杭	割材	縦半裁	スギ	140.9	11.8	6.2	自然木半割。樹皮直下辺材あり
W384	図 309 PL.211	26 溝 下部構造物	杭	割材	芯去	スギ	142.0	10.2	7.3	建築部材ではない
W385	図 310 –	26 溝 下部構造物	杭	割材	芯去	スギ	146.6	12.2	5.6	先付け部分炭化
W386	図 310 –	26 溝 下部構造物	杭	割材	放射状分割	スギ	136.3	7.3	4.4	樹皮近い
W387	図 310 PL.211	26 溝 下部構造物	杭	割材	放射状分割	スギ	148.5	7.8	8.5	
W388	図 311 PL.214	29 土坑	杭	割材	芯去	スギ	△ 120.0	9.1	7.0	柱材の二次分割
W389	図 314 PL.213	26 溝 最下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	169.7	45.8	2.8	壁板？　複数の孔あり

表 67　木製品観察表（８）

遺物 No.	挿図 PL	遺構 層位	器種	形状	木取り	樹種	法量（最大 cm） 口径・長さ	高さ・幅	底径・厚さ	備考
W390	図 314 PL.214 PL.215	26 溝 最下部構造物	板	建築部材転用	板目	スギ	267.4	24.4	5.4	孔あり
W391	図 314 PL.216	26 溝 最下部構造物	板	－	板目	スギ	207.0	30.1	3.5	表面炭化
W392	図 315 PL.215 PL.216 PL.218	26 溝 最下部構造物	角材	建築部材転用	芯去	スギ	134.5	8.1	8.2	輪薙ぎ込み・貫あり。W393 と接合
W393	図 315 PL.215 PL.216 PL.218	26 溝 最下部構造物	角材	建築部材転用	芯去	スギ	113.2	6.8	6.6	輪薙ぎ込み・貫あり。W392 と接合
W394	図 316 PL.217 PL.218	26 溝 最下部構造物	角材	建築部材転用	芯去	スギ	258.0	13.9	11.8	輪薙ぎ込み・貫あり W392・W393 と接合
W395	図 317 PL.219	26 溝 最下部構造物	角材	建築部材転用	芯去	スギ	△ 165.0	9.0	6.2	輪薙ぎ込みあり 柱を二次分割
W396	図 317 PL.219	26 溝 最下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	130.2	11.2	6.7	仕口あり
W397	図 317 PL.220	26 溝 最下部構造物	杭	建築部材転用	芯去	スギ	151.3	8.1	6.4	ホゾ穴あり。端部炭化
W398	図 318 PL.220	26 溝 最下部構造物	杭または 矢板	－	柾目	スギ	94.0	10.8	3.9	
W399	図 318 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	132.3	6.6	5.6	有頭部？垂木か？
W400	図 318 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	△ 130.2	8.0	5.0	
W401	図 319 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	123.5	8.8	6.6	
W402	図 319 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	△ 121.6	5.6	4.6	
W403	図 319 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	△ 87.2	6.5	4.2	
W404	図 319 －	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	△ 173.1	10.0	6.0	
W405	図 319 －	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	153.2	8.9	6.7	
W406	図 320 PL.222	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	129.5	6.8	6.0	
W407	図 320 PL.223	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	132.6	7.8	7.9	芯去りの丸味を帯びた材を分割 柱か？
W408	図 320 －	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	155.9	7.0	5.8	
W409	図 320 PL.222	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	128.8	7.3	5.6	柱材の二次分割か
W410	図 321 PL.223	26 溝 最下部構造物	角材	未分割	芯去	スギ	207.7	11.9	8.1	
W411	図 321 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	197.3	8.5	7.4	
W412	図 321 PL.221	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （未分割）	芯去	スギ	△ 183.0	6.4	7.7	
W413	図 321 PL.222	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	△ 233.1	8.5	5.8	
W414	図 321 －	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	185.8	8.2	5.8	
W415	図 321 PL.222	26 溝 最下部構造物	杭	角材 （二次分割）	芯去	スギ	119.7	6.5	4.9	
W416	図 321 PL.223	26 溝 最下部構造物	杭	割材	放射状分割	スギ	129.0	10.0	8.0	柱材の二次分割？
W417	図 321 PL.223	26 溝 最下部構造物	ミカン割材	－	放射状分割	スギ	△ 281.8	10.6	9.4	

第６章　自然科学分析の成果

第１節　高住井手添遺跡の堆積環境に関する自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

高住井手添遺跡は、湖山池の南側の谷底低地に立地する。今回の分析調査では弥生時代の流路充填堆積物の堆積状況に関する情報を得ることを目的として、堆積物のＸ線写真撮影観察を実施する。

１　試料

試料は、発掘調査担当者により採取された試料採取位置は、14 溝上層（サンプル No.1）、14 溝下層（サンプル No.3）、14 溝埋土最下部（サンプル No.5）、の不撹乱柱状試料４点である。14 溝からは弥生時代の遺物が出土している。

２　分析方法

（１）堆積物の微細形態観察

調査地点の不撹乱柱状試料について、厚さ１cm まで板状に成形し、湿潤状態のまま、管電圧 50 kvp、電流３mA、照射時間 270 秒のＸ線強度条件においてＸ線写真撮影を実施した。撮影は財団法人元興寺文化財研究所の協力を得た。

３　結果

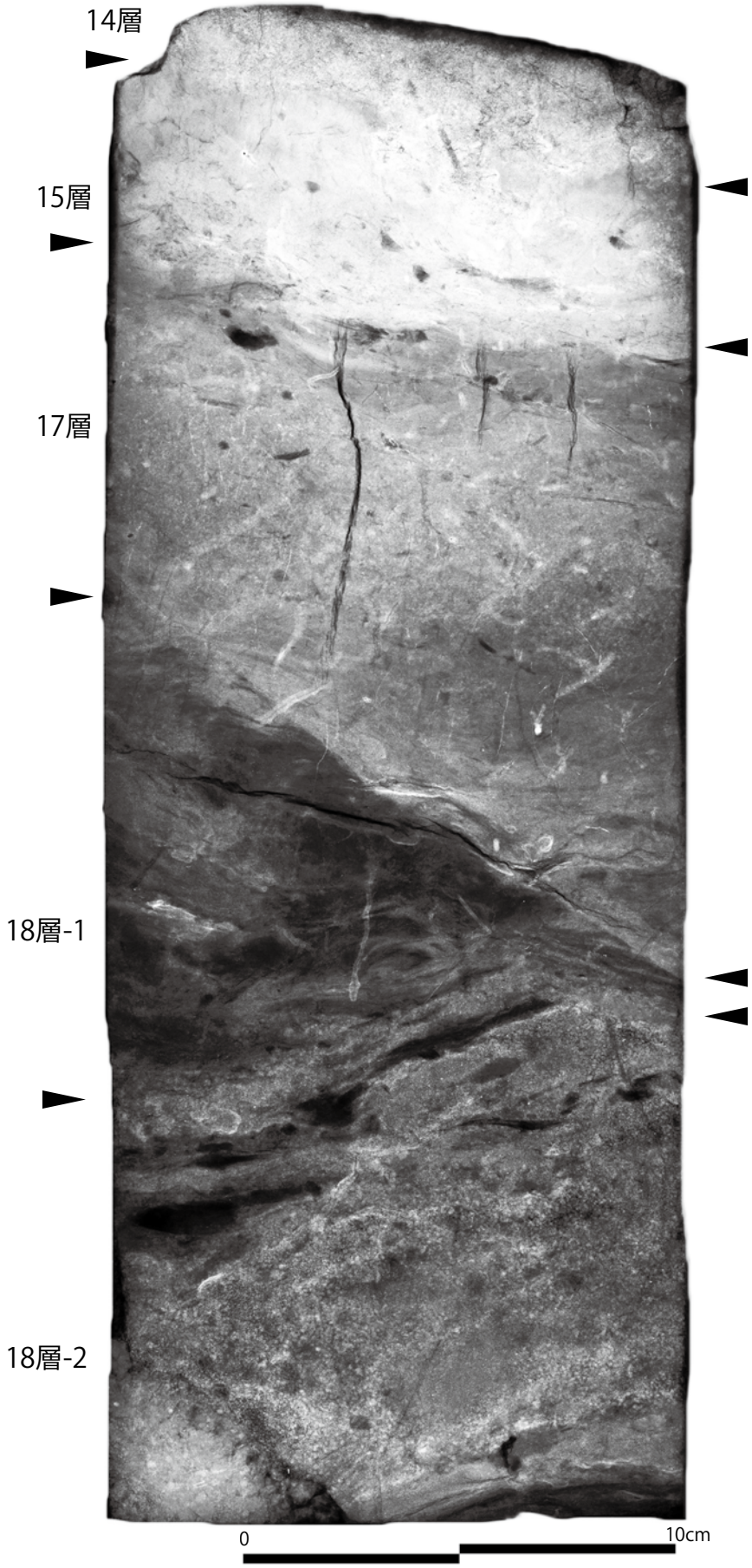
各地点のＸ線写真を図版１～３に示す。

（１）14 溝上層（サンプル No.1）（図 196 参照）

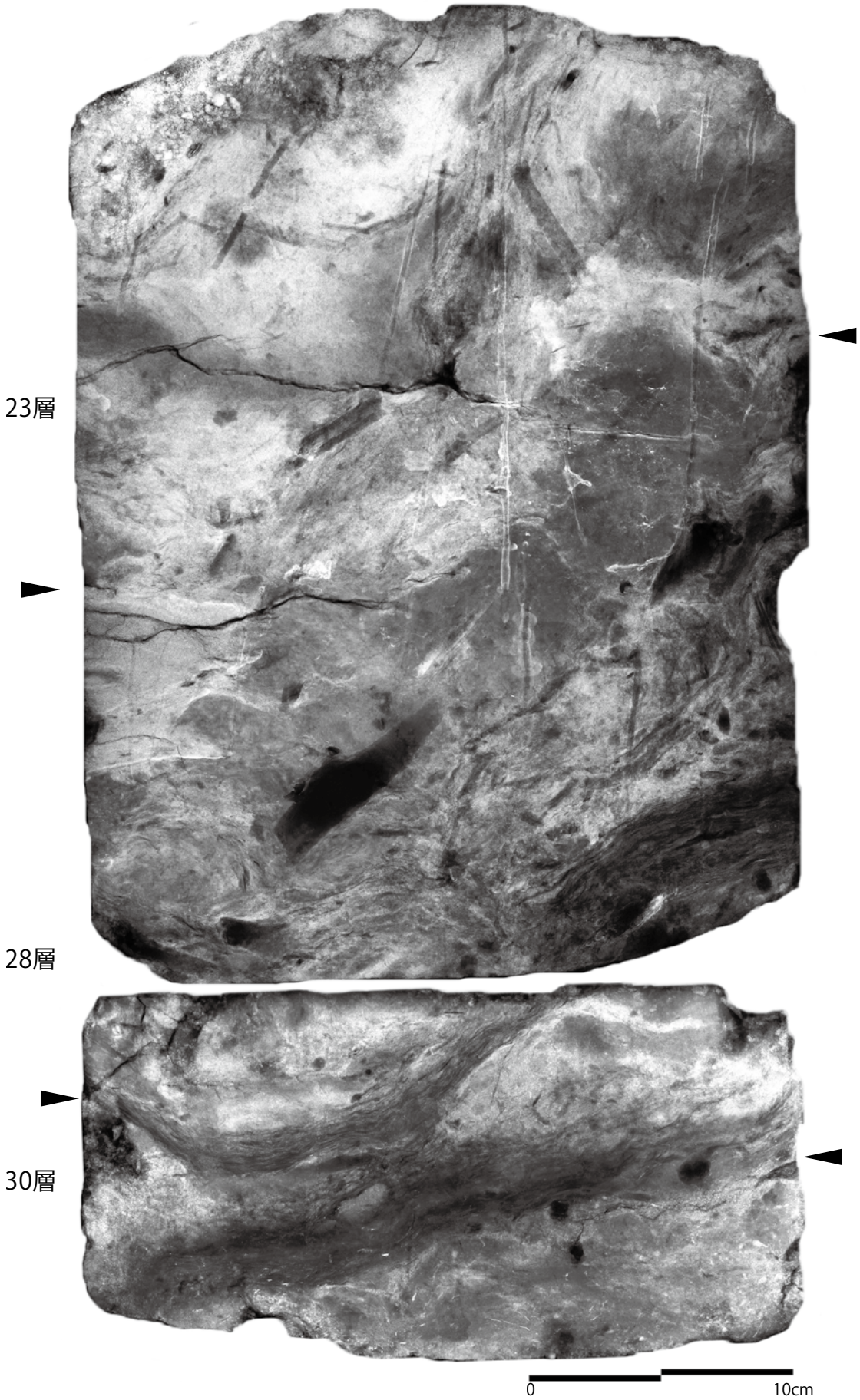
堆積物は 15 層･17 層･18 層に区分されている。15 層は泥質砂、17 層は上部が有機質混じり泥質砂、下部が有機質泥、18 層は上部が泥質泥炭、下部が中粒から細粒砂からなる。各層の層界は明瞭であるが、これは各層がせん断され、溝斜面下方に移動していることによる。特に 17 層下位の層界は明瞭である。15 層・17 層は塑性変形しており、下に凸な弧状の構造が確認される。また、水抜け構造である脱水チャネルも確認される。18 層については側方および上下の土塊の動きとともに圧縮･伸張、衝突やせん断を起したり、衝上や挟み合いが生じている。

（２）14 溝下層（サンプル No.3）（図 196 参照）

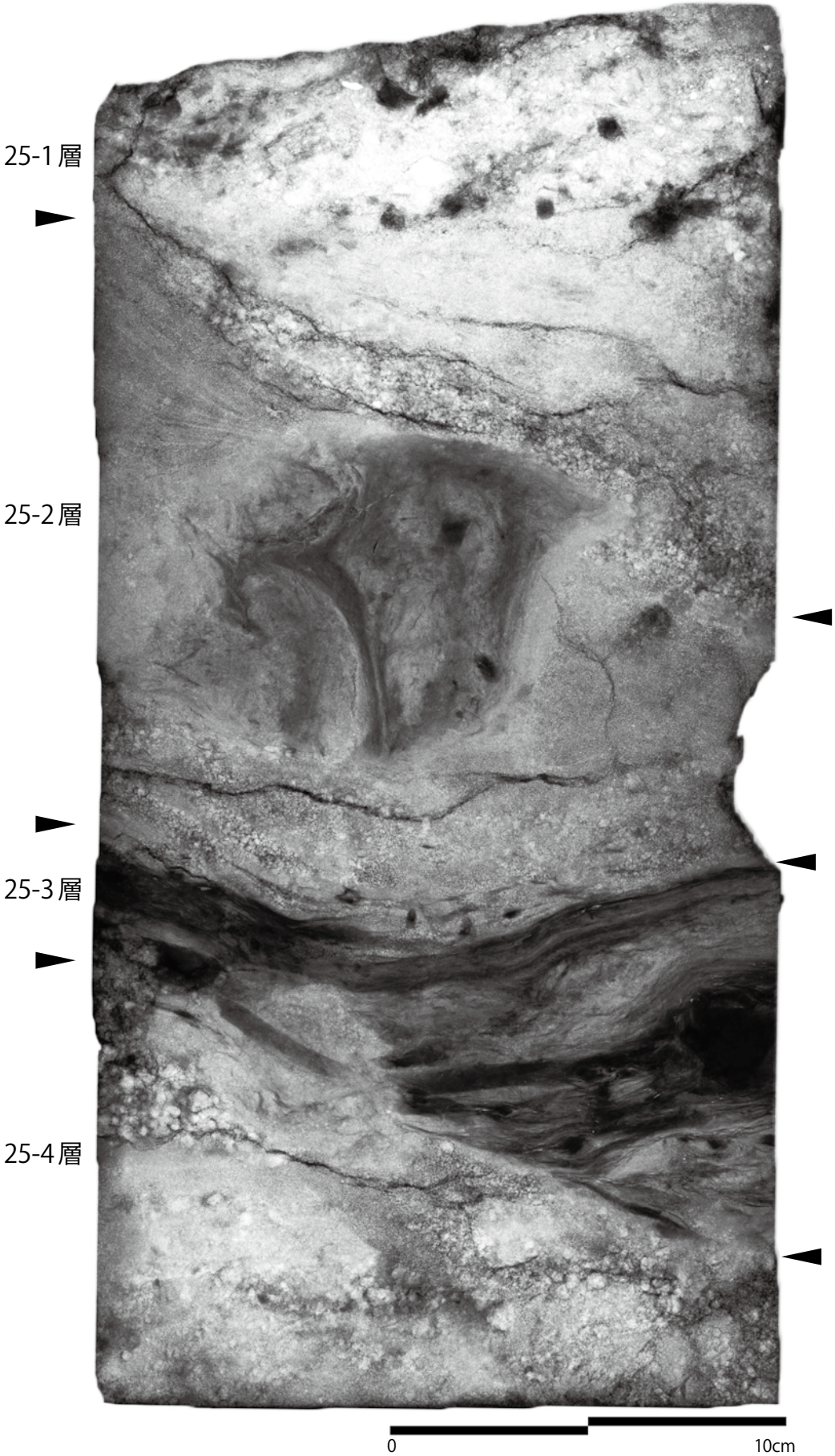
堆積物は 23 層･28 層･30 層に区分されている。23 層は有機質に富む泥質砂､27 層は上部が有機質泥、下部が泥炭質泥、30 層は植物遺体葉理を挟在する砂質泥からなる。いずれの層準も著しく塑性変形している。このような変形構造は、Matsuda（2000）・松田（1999）による水底に堆積した泥質堆積物の地震動による変形構造に比定される。それによると、１回の地震動によって変形した堆積物の垂直範囲を変形ゾーン（deformation zone）と呼び、水底に堆積した泥質堆積物（上部ほど水分を多く含むとともに、圧密を受けていないため流動性に富む。より下位では粘性・可塑性に富み、最下部で



図版１　14 溝上層（サンプル No.1）の X 線写真



図版２　14 溝下層（サンプル No.3）の X 線写真



図版３　14 溝埋土最下部（サンプル No.5）の X 線写真

は剛性が高まる性質をもつ）に認められる１つの変形ゾーンは、上から順に（1）水と堆積物が乱流によって混ざり合い、ほとんど塊状を呈する液層の流動変形ユニット（liquidized deformation unit）、（2）上部で、変形に際して引きずり上げられた下位層の羽毛状、火焔状（ただしフレーム構造とは別種）の流線パターンや細粒の中礫サイズ以細のブロックの散乱、下部に下向きに凸な形に変形した葉理から構成されるロード構造をなす含水塑性変形ユニット（hydroplastic deformation unit）、（3）下向きのフィッシャーや微小断層がみられる脆性変形ユニット（brittle deformation unit）、から構成される。また、地震イベントの年代は、変形ゾーン上端直上および直下の堆積物の年代によって決まる（Matsuda, 2000）。

本試料で確認される変形構造は含水塑性変形ユニットに比定され、いずれの層準も下に凸な弧状ないし袋状の変形をなしている。23 層の写真中央部では上方向に下位堆積物が引きずりあげられている状況が確認される。脱水チャネルとみられる。

（３）14 溝埋土最下部（サンプル No.5）（図 186 参照）

試料は 25-1 層～ 25-4 層に区分されている。このうち 25-1 層～ 25-4 層の堆積物が上記した 14 溝埋土上層と同様の変形構造を示している。すなわち、側方および上下の土塊の動きとともに圧縮・伸張、衝突やせん断を起したり、衝上や挟み合いが生じている。

４　考察

今回の高住井手添遺跡で確認された弥生時代の流路充填堆積物の変形構造は、一連のもので１回の地震動による変形構造と判断される。この変形構造は、数 10cm の厚さで水平あるいは低角度のせん断面で下位層準にあたる流路岸堆積物からせん断応力によって切り離された土塊が、流路中心に向かって側方移動し、流路充填堆積物が圧縮・伸張、衝突やせん断を起し、衝上や挟み合いを生じさせたことが推定される。また流路充填堆積物は激しく液状化している。

今回確認された変形を生じさせた地震動の発生層準は、変形している堆積物の上限の時期に相当することになる。この層準については発掘調査時の所見を踏まえ、再評価する必要がある。また、今回と類似する変形は、隣接する高住平田遺跡でも確認されている。そこでは、数 10cm の厚さで水平あるいは低角度のせん断面で下位堆積物から切り離された土塊が、側方および上下の土塊の動きとともに圧縮・伸張、衝突やせん断を起したり、衝上や挟み合いを生じた、直径 10 数 m ～ 20m のより広範囲で、その下位の流路充填堆積物の激しい液状化とともに生じた変形の一部であることが確認されている。このような変形構造は少なくとも２層準存在することが確認されている。

調査区の背後には活断層である吉岡断層が存在するが、今回確認された地震動もその活動による可能性がある。地震動による水文環境や地形に与えた影響は少なからずあったと想定される。このような環境変化に対して、人間がどのように応答したかは本地域の考古学的調査成果を踏まえた評価が今後必要である。

引用文献

松田順一郎，1999，瓜生堂遺跡第 45-2 次発掘調査でみられた古地震痕跡，都市計画道路大阪瓢箪山線建設に伴う瓜生堂遺跡第 45 次発掘調査概要報告，財団法人東大阪市文化財協会，233-242.

Matsuda, J.-I, 2000, Seismic deformation structures of the post-2300 a BP muddy sediments in Kawachi lowland plain, Osaka, Japan, Sedimentary Geology, 135, 99-116.

第２節　高住井手添遺跡出土木材の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・小林克也・竹原弘展・中村賢太郎

１　はじめに

鳥取県鳥取市高住に所在する高住井手添遺跡の発掘調査では縄文時代や弥生時代の河川、溝、土坑などが検出された。これらの遺構から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。同じ試料について、樹種同定および種実同定も行われている（第６章第７節参照）。

２　試料と方法

測定試料の情報、調製データは表 68、69 のとおりである。

57 河川は、主に縄文時代中期の土器が出土した河川である。57 河川からは炭化種子が採取された（試料 No.1：PLD-22723）。

4 溝は、縄文時代晩期とされる河川である。4 溝からは材 1 点（遺物 No.1023）が採取された。材の年輪を計数した後、外側から 1 ～ 5 年目（PLD-22719）、16 ～ 20 年目（PLD-22720）、31 ～ 35 年目（PLD-22721）、46 ～ 49 年目（PLD-22722）の 4 ヶ所から ^{14}C ウィグルマッチング用試料を採取した。

14 溝は、弥生時代中期とされる溝である。14 溝では堰の可能性が考えられる構造物が検出された。この構造物から、構造物 5 の材 2 点（遺物 No.5044・5063：PLD-22709・22710）、構造物 3 の材 2 点（遺物 No.5215・5333：PLD-22711・22712）、構造物 1 の材 2 点（遺物 No.4842・4846：PLD-22713・22714）の計 6 点が採取された。

26 溝は、弥生時代中期とされる溝である。26 溝では護岸施設の可能性が考えられる構造物が検出された。この構造物から、上部の材 2 点（遺物 No.4122・4123：PLD-22703・22704）、下部の草本 1 点と材 1 点（遺物 No.4275・4582：PLD-22705・22706）、最下部の材 2 点（遺物 No.5257・5394：PLD-22707・22708）の計 6 点が採取された。

29 土坑からは、材 2 点（遺物 No.2456・2474：PLD-22715・22924）が採取された。

材からは、いずれも最終形成年輪（樹皮直下の年輪）を含む部位を測定試料として採取した。

表 68　ウィグルマッチング測定試料および処理

測定番号	遺跡・試料データ	採取データ	前処理
PLD-22719	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：4溝 遺物No.1023 種類：生材（トネリコ属シオジ節） 状態：wet	採取位置：1-5 y （最終形成年輪）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22720		採取位置：16-20 y	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸:1.2N）
PLD-22721		採取位置：31-35 y	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸:1.2N）
PLD-22722		採取位置：46-49 y	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）

表 69　単体測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-22703	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：26溝 層位：上部 遺物No.4122	種類：生材（スダジイ） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側3年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22704	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：26溝 層位：上部 遺物No.4123	種類：生材（スダジイ） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側3年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22705	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：26溝 層位：下部 遺物No.4275	種類：生の草本（イネ科） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22706	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：26溝 層位：下部 遺物No.4582	種類：生材（コナラ属アカガシ亜属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側1年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22707	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：26溝 層位：最下部 遺物No.5257	種類：生材（カエデ属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側5年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22708	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：26溝 層位：最下部 遺物No.5394	種類：生材（コナラ属アカガシ亜属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側2年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22709	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：14溝構造物5 遺物No.5044	種類：生材（カエデ属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側3年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22710	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：14溝構造物5 遺物No.5063	種類：生材（カエデ属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側3年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22711	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：14溝構造物3 遺物No.5215	種類：生材（モクレン属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側3年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22712	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：14溝構造物3 遺物No.5333	種類：生材（ツバキ属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側5年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22713	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：14溝構造物1 遺物No.4842	種類：生材（ヤナギ属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側3年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22714	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：14溝構造物1 遺物No.4846	種類：生材（トネリコ属） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側5年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22715	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：29土坑 遺物No.2456	種類：生材（ヒサカキ） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側4年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22924	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：29土坑 遺物No.2474	種類：生材（スダジイ） 試料の性状：最終形成年輪 採取部位：外側2年輪分 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22723	遺跡名：高住井手添遺跡 遺構：57河川 試料No.1	種類：炭化種子（トチノキ） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出し、4 溝の材については 4 点の ^{14}C 年代を用いてウィグルマッチングを行った。

3　結果

表 70、71 に同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ ^{13}C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、暦年較正結果、表 71 にはさらにウィグルマッチング結果を、図 346 にウィグルマッチング結果を、図 347、348 に単体試料の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下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C 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 ^{14}C 年代誤差（± 1 σ）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 ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2％であることを示す。

なお、暦年較正、ウィグルマッチング法の詳細は以下のとおりである。

［暦年較正］

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 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 ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ± 40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1（較正曲線データ：IntCal09）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 ^{14}C 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 ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

［ウィグルマッチング法］

ウィグルマッチング法とは、複数の試料を測定し、それぞれの試料間の年代差の情報を用いて試料の年代パターンと較正曲線のパターンが最も一致する年代値を算出することによって、高精度で年代値を求める方法である。測定では、得られた年輪数が確認できる木材について、1 年毎或いは数年分をまとめた年輪を数点用意し、それぞれ年代測定を行う。個々の測定値から暦年較正を行い、得られた確率分布を最外試料と当該試料の中心値の差だけずらしてすべてを掛け合わせることにより最外試料の確率分布を算出し、年代範囲を求める。なお、得られた最外試料の年代範囲は、まとめた試料の中心の年代を表している。そのため試料となった木材の最終形成年輪の年代を得るためには、最外試料の中心よりも外側にある年輪数を考慮する必要がある。

4　考察

以下、2 σ 暦年代範囲（確率 95.4％）に着目して結果を整理する。年代値と土器編年との対応関係について、縄文時代は小林（2008）、小林編（2008）、工藤（2012）、弥生時代は藤尾（2009）、小林（2009）

を参照した。

57 河川の炭化種子（試料 No.1：PLD-22723）は、3341－3090 cal BC（94.9%）および 3043－3038 cal BC（0.5%）で、縄文時代中期前半に相当する年代を示した。57 河川からは主に縄文時代中期の土器が出土しており、測定結果は発掘調査所見と整合する。

4 溝から出土した材は、4 ヶ所から採取した試料（PLD-22719 ～ 22722）の ^{14}C 年代を用いてウィグルマッチング法により最外試料の暦年代を求めた結果、789－769 cal BC（95.4%）で紀元前 8 世紀前半であった。この年代は、おおむね縄文時代晩期末に相当する。この結果は、縄文時代晩期とする発掘調査所見と整合する。

14 溝において堰の可能性が考えられる構造物のうち、構造物 5 から採取された遺物 No.5044 の材（PLD-22709）は 348－319 cal BC（8.6%）、207－92 cal BC（85.8%）、68－61 cal BC（1.0%）で紀元前 4 世紀中頃～前 1 世紀前半、遺物 No.5063 の材（PLD-22710）は 170－44 cal BC（95.4%）で紀元前 2 世紀前半～前 1 世紀中頃の年代を示した。構造物 3 から採取された遺物 No.5215 の材（PLD-22711）は 372－203 cal BC（95.4%）で紀元前 4 世紀前半～前 3 世紀末、遺物 No.5333 の材（PLD-22712）は 360－275 cal BC（58.0%）および 261－176 cal BC（37.4%）で紀元前 4 世紀中頃～前 2 世紀前半の年代を示した。構造物 1 から採取された遺物 No.4842 の材（PLD-22713）は 2571－2513 cal BC（57.2%）および 2504－2467 cal BC（38.2%）で縄文時代中期末～後期初頭相当、遺物 No.4846 の材（PLD-22714）は 351－303 cal BC（16.1%）および 210－92 cal BC（79.3%）で紀元前 4 世紀中頃～前 1 世紀初頭の年代を示した。14 溝の構造物のうち、構造物 5 の材 2 点、構造物 3 の材 2 点、構造物 1 の材 2 点のうち 1 点の年代は紀元前 4 世紀前半～前 1 世紀中頃に収まる。これは、弥生時代中期相当の年代であり、構造物の構築時期は弥生時代中期の可能性が高い。縄文時代中期末～後期初頭相当の年代を示した構造物 1 の材 1 点については、古材が転用された可能性などが考えられる。なお、発掘調査所見でも 14 溝は弥生時代中期とされている。

26 溝において護岸施設の可能性が考えられる構造物から採取された試料のうち、上部から採取された遺物 No.4122 の材（PLD-22703）は 164－130 cal BC（13.0%）および 120 cal BC－1 cal AD（82.4%）で紀元前 2 世紀前半～後 1 世紀初頭、遺物 No.4123 の材（PLD-22704）は 174－47 cal BC（95.4%）

表 70　遺物 No.1023 の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ^{13}C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1σ）	^{14}C 年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-22719 遺物No.1023	-27.23±0.21	2569±23	2570±25	796BC（68.2%）769BC	806BC（82.7%）752BC 686BC（10.4%）667BC 612BC（ 2.3%）596BC
PLD-22720 遺物No.1023	-26.11±0.21	2575±23	2575±25	797BC（68.2%）773BC	806BC（87.2%）757BC 685BC（ 7.7%）668BC 606BC（ 0.5%）601BC
PLD-22721 遺物No.1023	-25.81±0.21	2650±23	2650±25	820BC（68.2%）800BC	841BC（95.4%）792BC
PLD-22722 遺物No.1023	-26.96±0.21	2718±23	2720±25	896BC（68.2%）832BC	907BC（95.4%）816BC
		最外試料年代		785BC（68.2%）772BC	789BC（95.4%）769BC

表 71　単体試料の放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1σ）	^{14}C 年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-22703 遺物No.4122	-28.90±0.23	2058±22	2060±20	109BC（68.2%）40BC	164BC（13.0%）130BC 120BC（82.4%）1AD
PLD-22704 遺物No.4123	-29.22±0.22	2088±22	2090±20	161BC（23.7%）133BC 118BC（26.4%）88BC 77BC（18.1%）56BC	174BC（95.4%）47BC
PLD-22705 遺物No.4275	-12.15±0.22	2107±21	2105±20	172BC（68.2%）97BC	195BC（95.4%）54BC
PLD-22706 遺物No.4582	-28.20±0.25	2089±21	2090±20	161BC（24.9%）132BC 118BC（26.6%）89BC 76BC（16.7%）56BC	173BC（95.4%）48BC
PLD-22707 遺物No.5257	-30.01±0.22	2069±21	2070±20	145BC（ 2.6%）141BC 111BC（65.6%）45BC	167BC（95.4%）40BC
PLD-22708 遺物No.5394	-26.78±0.26	2062±22	2060±20	146BC（ 2.9%）141BC 111BC（65.3%）42BC	166BC（89.2%）36BC 31BC（ 2.8%）19BC 13BC（ 3.4%）1BC
PLD-22709 遺物No.5044	-28.20±0.22	2134±21	2135±20	202BC（51.6%）156BC 136BC（16.6%）115BC	348BC（ 8.6%）319BC 207BC（85.8%）92BC 68BC（ 1.0%）61BC
PLD-22710 遺物No.5063	-27.15±0.22	2080±22	2080±20	155BC（13.8%）136BC 114BC（54.4%）51BC	170BC（95.4%）44BC
PLD-22711 遺物No.5215	-25.15±0.31	2214±23	2215±25	359BC（ 6.8%）349BC 314BC（26.3%）275BC 260BC（35.1%）209BC	372BC（95.4%）203BC
PLD-22712 遺物No.5333	-27.80±0.29	2184±23	2185±25	353BC（49.5%）293BC 230BC（ 7.8%）219BC 213BC（10.9%）199BC	360BC（58.0%）275BC 261BC（37.4%）176BC
PLD-22713 遺物No.4842	-30.56±0.22	3986±24	3985±25	2565BC（38.9%）2533BC 2495BC（29.3%）2472BC	2571BC（57.2%）2513BC 2504BC（38.2%）2467BC
PLD-22714 遺物No.4846	-27.18±0.23	2140±22	2140±20	341BC（ 7.3%）328BC 204BC（50.2%）160BC 133BC（10.7%）117BC	351BC（16.1%）303BC 210BC（79.3%）92BC
PLD-22715 遺物No.2456	-27.61±0.24	2048±22	2050±20	95BC（53.5%）37BC 31BC（ 6.8%）20BC 12BC（ 7.8%）2BC	161BC（ 7.0%）133BC 116BC（88.4%）5AD
PLD-22924 遺物No.2474	-28.77±0.22	2024±22	2025±20	49BC（68.2%）5AD	92BC（ 6.4%）68BC 62BC（86.5%）29AD 38AD（ 2.5%）50AD
PLD-22723 試料No.1	-26.83±0.22	4484±25	4485±25	3329BC（31.7%）3263BC 3251BC（15.8%）3216BC 3181BC（10.0%）3158BC 3124BC（10.8%）3100BC	3341BC（94.9%）3090BC 3043BC（ 0.5%）3038BC

で紀元前２世紀前半～前１世紀中頃の年代を示した。下部から採取された遺物 No.4275 の草本（PLD-22705）は 195－54 cal BC（95.4%）で紀元前２世紀初頭～前１世紀中頃、遺物 No.4582 の材（PLD-22706）は 173－48 cal BC（95.4%）で紀元前２世紀前半～前１世紀中頃の年代を示した。最下部から採取された遺物 No.5257 の材（PLD-22707）は 167－40 cal BC（95.4%）で紀元前２世紀前半～前１世紀中頃、遺物 No.5394 の材（PLD-22708）は 166－36 cal BC（89.2%）、31－19 cal BC（2.8%）、13－1 cal BC（3.4%）で紀元前２世紀前半～前１世紀末の年代を示した。26 溝の構造物から採取された材６点の年代は、いずれも紀元前２世紀初頭～後１世紀初頭に収まっている。これは弥生時代中期に相当し、弥

生時代中期とする発掘調査所見と整合する。

29 土坑から採取された遺物 No.2456 の材（PLD-22715）は 161－133 cal BC（7.0%）および 116 cal BC－5 cal AD（88.4%）で紀元前 2 世紀前半～後 1 世紀初頭、遺物 No.2474 の材（PLD-22924）は 92－68 cal BC（6.4%）、62 cal BC－29 cal AD（86.5%）、38－50 cal AD（2.5%）で紀元前 1 世紀初頭～後 1 世紀中頃の年代を示した。これらの年代は弥生時代中期～後期に相当する。

参考文献

Bronk Ramsey, C., van der Plicht, J., and Weninger, B.（2001）'Wiggle matching' radiocarbon dates. Radiocarbon, 43(2A), 381-389.

Bronk Ramsey, C.（2009）Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

藤尾慎一郎（2009）弥生時代の実年代．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり 第４巻 弥生農耕のはじまりとその年代」：9-54，雄山閣.

小林謙一（2008）縄文時代の暦年代．小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学２　歴史のものさし」：257-269，同成社.

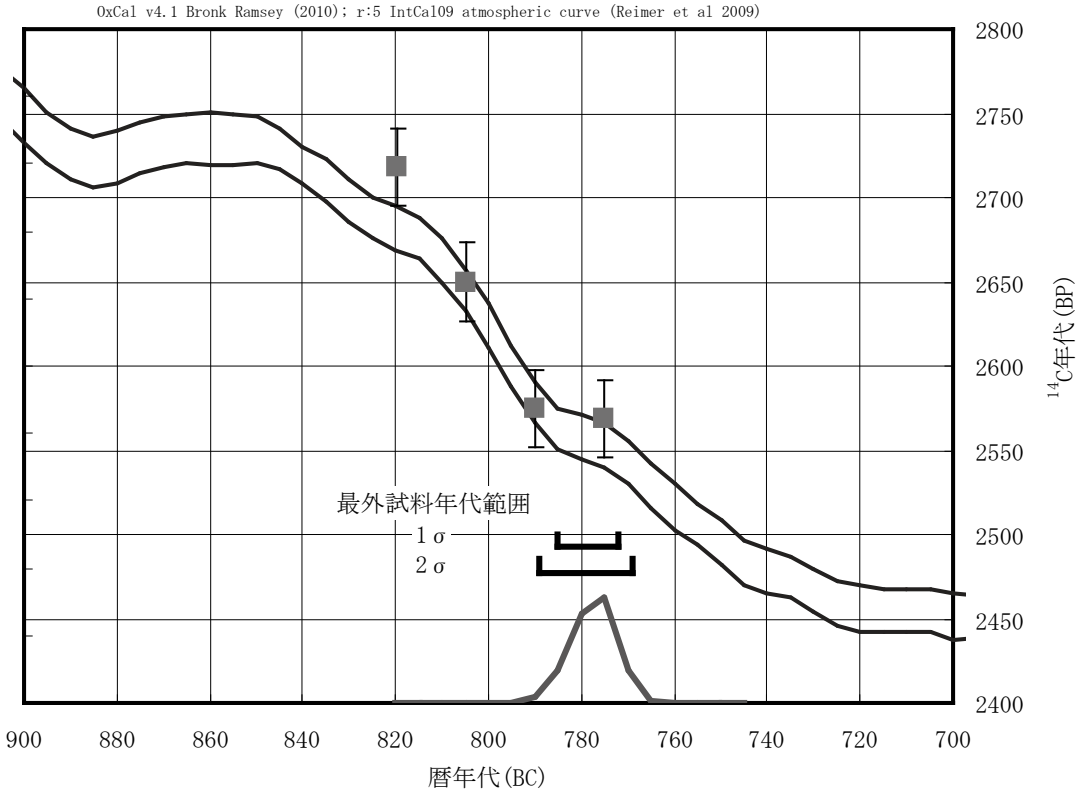
小林謙一（2009）近畿地方以東の地域への拡散．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり 第４巻 弥生農耕のはじまりとその年代」：55-82，雄山閣.

小林達雄編（2008）総覧縄文土器．1322p，アム・プロモーション .

工藤雄一郎（2012）旧石器・縄文時代の環境文化史―高精度放射性炭素年代測定と考古学―．373p，神泉社.

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 ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」：3-20，日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E.（2009）IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.



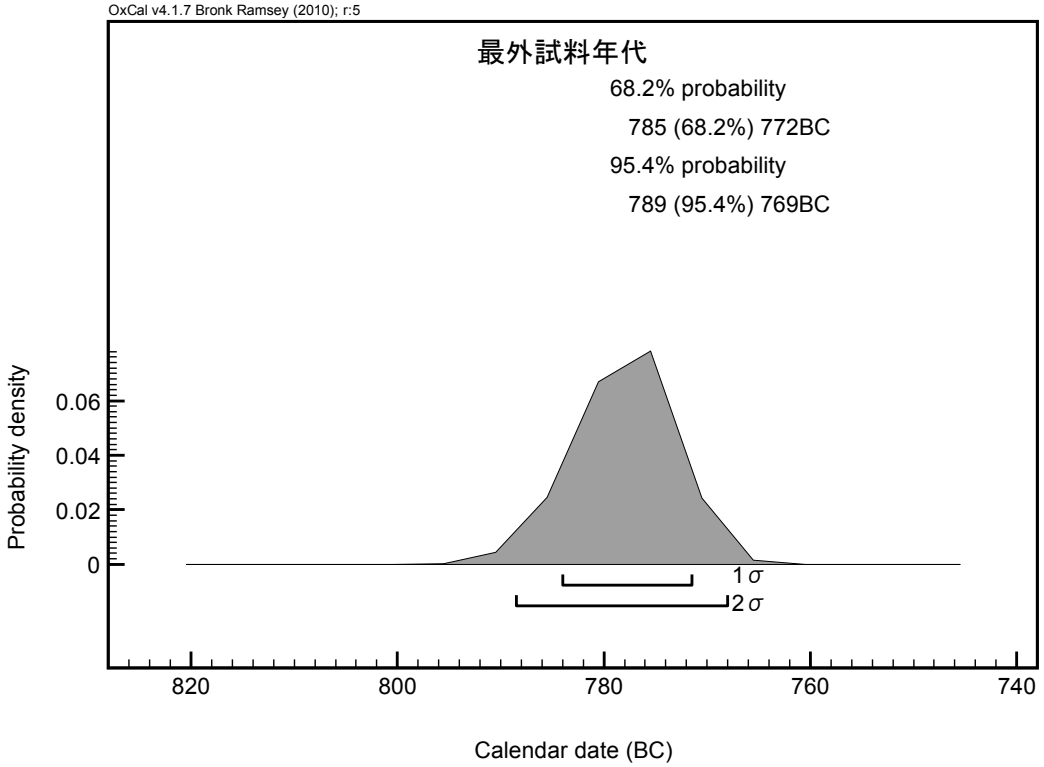
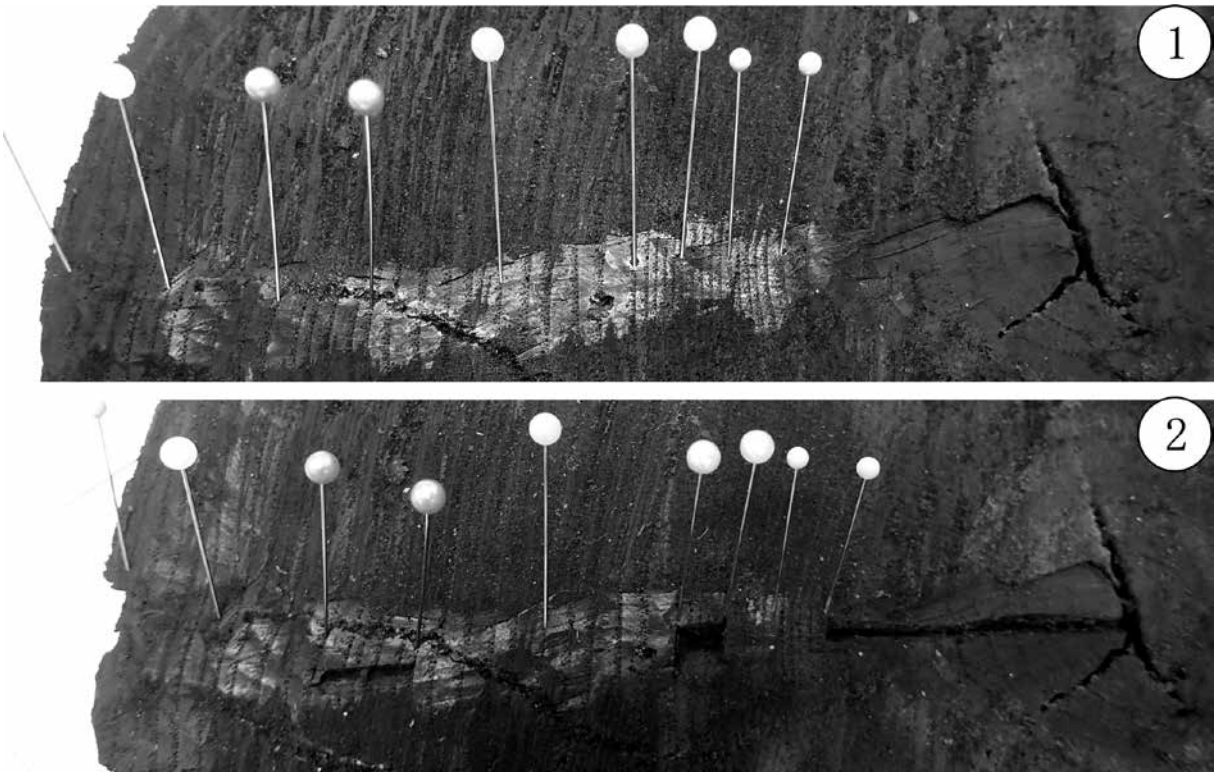


図 346　遺物 No.1023 のウィグルマッチング結果



1. №1023 年輪計測結果（トネリコ属シオジ節；PLD-22719 ～ PLD-22722）
2. №1023 測定試料の採取位置（トリネコ属シオジ節；PLD-22719 ～ PLD-22722）

図版 4　年代測定を行った試料（No.1 と No.2 のピンは 5 年輪間隔）

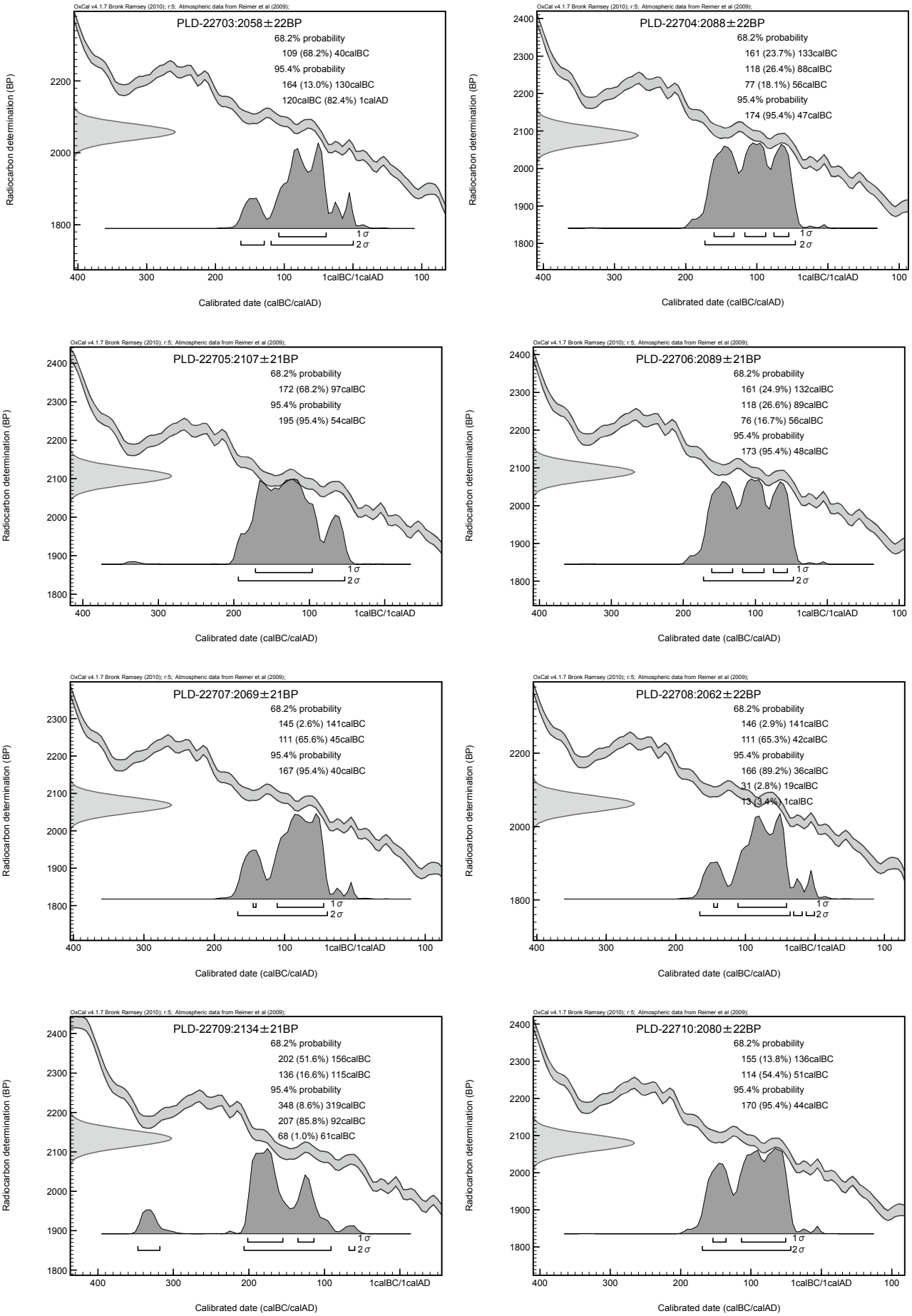


図 347　単体試料の暦年較正結果（１）

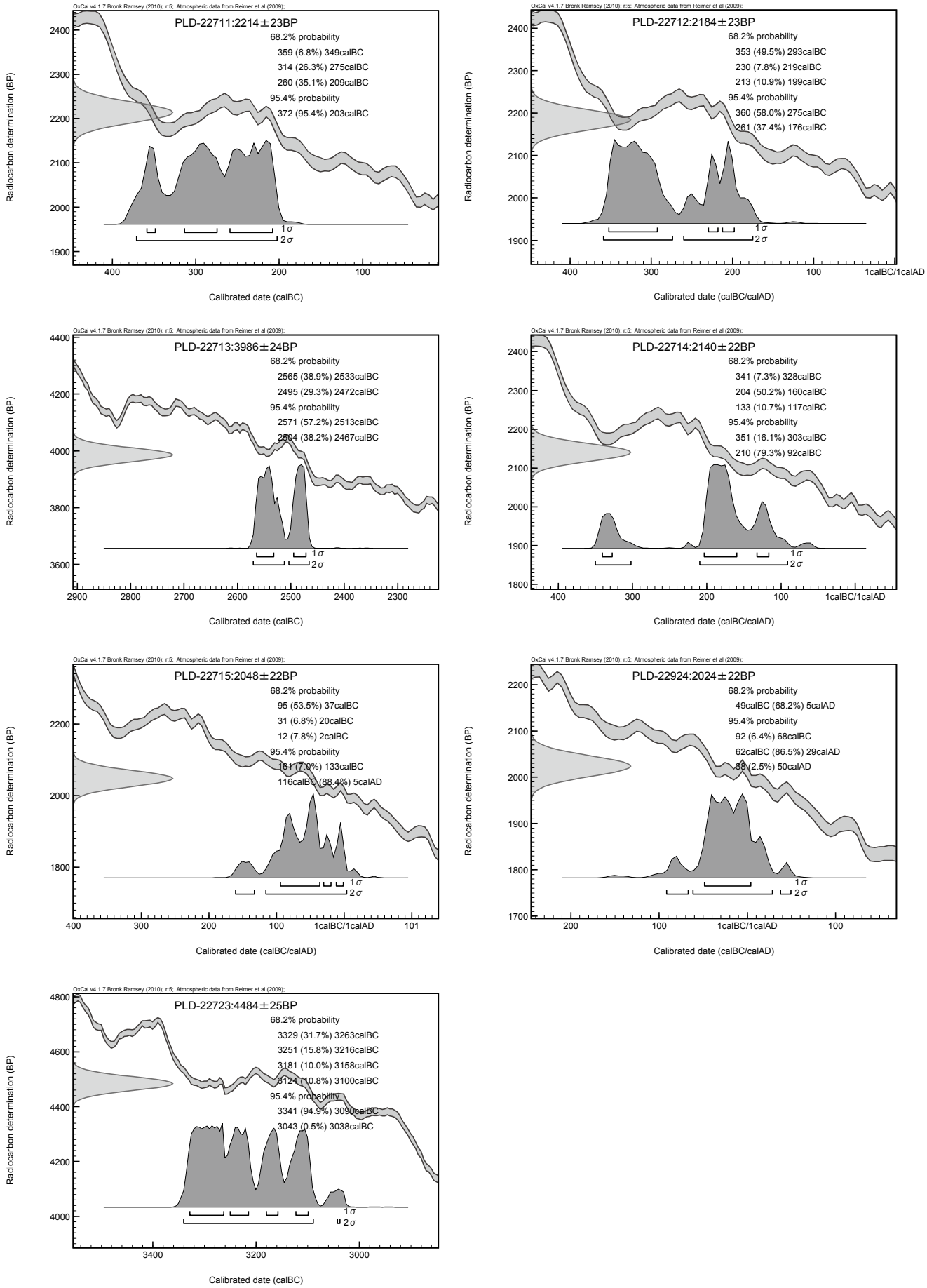


図 348　単体試料の暦年較正結果（２）

第３節　高住井手添遺跡における放射性炭素年代

株式会社　加速器分析研究所

１　測定対象試料

高住井手添遺跡は、鳥取県鳥取市高住に所在し、潟湖に面した沖積地に立地する。湖山池の南岸で、湖山池に流入する三山口川の東岸に当たる場所に位置する。測定対象試料は４溝出土編組製品で、編組製品11のタテ材１（No.3094-1：IAAA-112365）、編組製品11のヨコ材２（No.3094-2：IAAA-112366）、編組製品12のタテ材１（No.3112-1：IAAA-112367）、編組製品12のヨコ材２（No.3112-2：IAAA-112368）、編組製品10のタテ材（No.1795：IAAA-112369）、編組製品の素材と見られる植物のツル（No.377：IAAA-112370）の合計６点である（表72）。編組製品には、タテ材として針葉樹の割り裂き材、ヨコ材としてツル性植物のツルが用いられており、No.3094-1、No.3112-1、No.1795は針葉樹の割り裂き材、No.3094-2、No.3112-2、No.377はツル性植物のツルである。

４溝は河川跡で、粗砂によって埋没している。粗砂層中からは縄文時代前期から晩期末までの土器が出土しており、この河川が埋没したのは縄文時代晩期末と捉えられている。また、この河川跡の下に別の河川跡も埋没している。試料とした編組製品は、４溝の底面直上から出土した編組製品の残片で、４溝から出土した土器の時期、および近辺の遺跡から出土している編組製品の類例から縄文時代晩期のものと推定されている。

２　測定の意義

出土している土器に時期幅があるため、編組製品の素材の年代測定によって編組製品の製作・使用年代を明らかにする。

３　化学処理工程

（１）メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。

（２）酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表72に記載する。

（３）試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO_2）を発生させる。

（４）真空ラインで二酸化炭素を精製する。

（５）精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。

（６）グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

４　測定方法

加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し、^{14}Cの計数、^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）、

^{14}C 濃度（^{14}C/^{12}C）の測定を行う。測定では､米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

５　算出方法

（１）δ ^{13}C は、試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（表 72)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。

（２）^{14}C 年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期（5568 年）を使用する（Stuiver and Polach 1977)。^{14}C 年代はδ ^{13}C によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表 72 に、補正していない値を参考値として表 73、74 に示した。^{14}C 年代と誤差は、下 1 桁を丸めて 10 年単位で表示される。また、^{14}C 年代の誤差（± 1 σ）は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2％であることを意味する。

（３）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMC が小さい（^{14}C が少ない）ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上（^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上）の場合 Modern とする。この値もδ ^{13}C によって補正する必要があるため、補正した値を表 71 に、補正していない値を参考値として表 73、74 に示した。

（４）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差（1 σ = 68.2％）あるいは 2 標準偏差（2 σ = 95.4％）で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、δ ^{13}C 補正を行い、下一桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal09 データベース（Reimer et al. 2009）を用い、OxCalv4.1 較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表 72、73 に示した。暦年較正年代は、^{14}C 年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される。

６　測定結果

試料の ^{14}C 年代は、編組製品 11 のタテ材 1（No.3094-1）が 2560 ± 30yrBP、編組製品 11 のヨコ材 2（No.3094-2）が 2580 ± 30yrBP、編組製品 12 のタテ材 1（No.3112-1）が 2640 ± 30yrBP、編組製品 12 のヨコ材 2（No.3112-2）が 2500 ± 30yrBP、編組製品 10 のタテ材（No.1795）が 2440 ± 30yrBP、編組製品の素材と見られる植物のツル（No.377）が 2620 ± 30yrBP である。編組製品 11 から採取された 2 点の値は誤差（± 1 σ）の範囲で重なり、近い年代を示す。編組製品 12 の 2 点の値の間には若干年代差が認められる。

暦年較正年代（1 σ）は、No.3094-1 が 796 ～ 673cal BC の間に 2 つの範囲、No.3094-2 が 800 ～ 772cal BC の範囲、No.3112-1 が 824 ～ 797cal BC の範囲、No.3112-2 が 762 ～ 549cal BC の間に 4 つ

の範囲、No.1795 が 731 ～ 415cal BC の間に４つの範囲、No.377 が 811 ～ 791cal BC の範囲で示される。2 σ暦年代範囲で見ると、No.3094-1、2 は主に新しい方へ、No.3112-1 は主に古い方へ範囲が広がる。No.3094-1、2（2 σの場合）は縄文時代晩期中葉から後葉頃、No.3112-1、No.377 は縄文時代晩期中葉頃、No.3112-2、No.1795 は縄文時代晩期後半から弥生時代への移行期頃に相当する。

一般的に樹幹に由来する試料を年代測定する場合、測定される試料がもとの樹木の最外年輪に当たる時には樹木の枯死・伐採年を示し、それより内側の部位に当たる試料は、より古い年代を示すことから、針葉樹の割り裂き材とされるタテ材の No.3094-1、No.3112-1、No.1795 については、この点を考慮して年代値を解釈する必要がある。編組製品 12 において、タテ材１（No.3112-1）が古く、ヨコ材２（No.3112-2）が新しい値を示したことは、この「古木効果」によって整合的に解釈できる可能性がある。

試料の炭素含有率はすべて 50％を超え、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19(3), 355-363

Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360

表 72　測定試料、処理方法、測定値一覧

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ ^{13}C（‰）(AMS)	δ ^{13}C補正あり	
						Libby Age（yrBP）	pMC（%）
IAAA-112365	No.3094-1：編組製品11-タテ材1	4溝	植物片	AAA	-22.06 ± 0.30	2,560 ± 30	72.69 ± 0.23
IAAA-112366	No.3094-2：編組製品11-ヨコ材2	4溝	植物片	AaA	-27.37 ± 0.64	2,580 ± 30	72.52 ± 0.24
IAAA-112367	No.3112-1：編組製品12-タテ材1	4溝	植物片	AAA	-26.46 ± 0.51	2,640 ± 30	71.96 ± 0.25
IAAA-112368	No.3112-2：編組製品12-ヨコ材2	4溝	植物片	AaA	-24.05 ± 0.47	2,500 ± 30	73.27 ± 0.25
IAAA-112369	No.1795：編組製品10-タテ材	4溝	植物片	AAA	-23.79 ± 0.45	2,440 ± 30	73.78 ± 0.25
IAAA-112370	No.377：植物のツル（編組製品の素材）	4溝	植物片	AAA	-28.63 ± 0.47	2,620 ± 30	72.16 ± 0.24

表 73　暦年較正の結果（１）

測定番号	δ13C補正なし		暦年較正用（yrBP）	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age（yrBP）	pMC（%）			
IAAA-112365	2,510 ± 30	73.13 ± 0.22	2,562 ± 25	796calBC - 764calBC (60.8%) 680calBC - 673calBC (7.4%)	804calBC - 749calBC (71.2%) 688calBC - 666calBC (14.3%) 641calBC - 592calBC (9.0%) 577calBC - 569calBC (0.9%)
IAAA-112366	2,620 ± 20	72.17 ± 0.22	2,581 ± 26	800calBC - 772calBC (68.2%)	810calBC - 756calBC (87.4%) 685calBC - 668calBC (7.2%) 607calBC - 600calBC (0.8%)
IAAA-112367	2,670 ± 30	71.74 ± 0.24	2,644 ± 28	824calBC - 797calBC (68.2%)	892calBC - 878calBC (2.4%) 844calBC - 786calBC (93.0%)
IAAA-112368	2,480 ± 30	73.41 ± 0.24	2,498 ± 27	762calBC - 740calBC (10.5%) 689calBC - 682calBC (3.3%) 672calBC - 664calBC (4.0%) 648calBC - 549calBC (50.4%)	775calBC - 521calBC (95.4%)

表 74　暦年較正の結果（２）

測定番号	δ13C補正なし		暦年較正用（yrBP）	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age（yrBP）	pMC（%）			
IAAA-112369	2,420　±　30	73.96　±　0.24	2,442　±　26	731calBC - 692calBC　(16.8%) 660calBC - 652calBC　(3.1%) 544calBC - 481calBC　(26.9%) 468calBC - 415calBC　(21.3%)	751calBC - 686calBC　(23.3%) 668calBC - 639calBC　(7.5%) 619calBC - 615calBC　(0.4%) 595calBC - 407calBC　(64.2%)
IAAA-112370	2,680　±　30	71.63　±　0.22	2,620　±　26	811calBC - 791calBC　(68.2%)	826calBC - 776calBC　(95.4%)

[参考値]

Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 51(4), 1111-1150

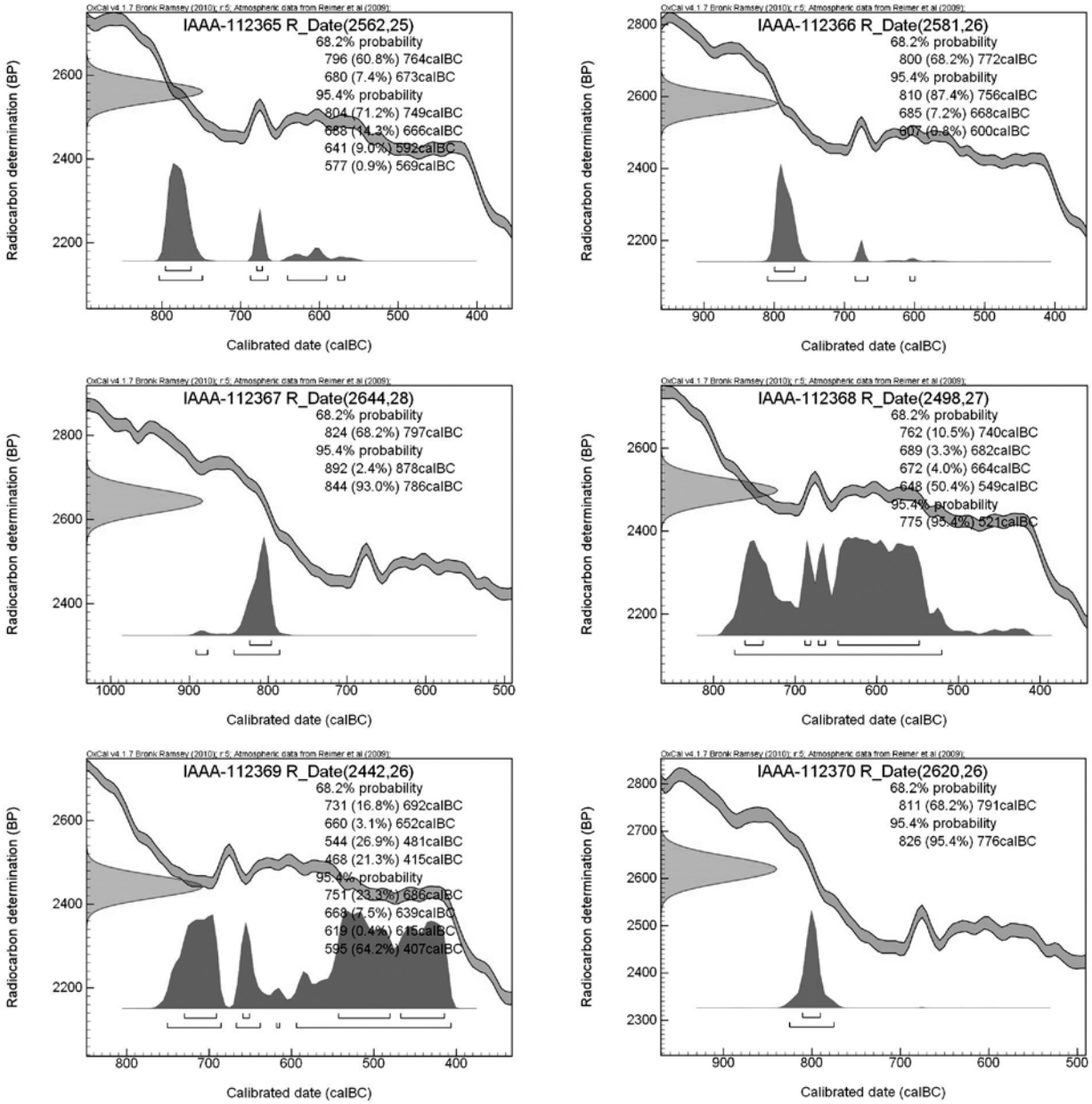


図 349　単体試料の暦年較正結果（３）

第４節　高住井手添遺跡出土編組製品等の素材植物

小林和貴[1)]・能城修一[2)]・佐々木由香[3)]・鈴木三男[1)]・濵田竜彦[4)]
[1)] 東北大学植物園・[2)] 森林総合研究所・[3)]（株）パレオ・ラボ・[4)] 鳥取県立むきばんだ史跡公園

1. はじめに

鳥取県鳥取市に位置する高住井手添遺跡から出土した縄文時代晩期後葉（約 3000 年前）の編組製品 14 個体およびその素材とみなされる「素材束」4 個体の植物種の同定を行った。縄文時代晩期当時の高住井手添遺跡は、日本海と繋がっていたとされる湖山池の南岸に立地する。遺跡内では、縄文時代の河道が発掘され､河道には沢山の木材等とともに編組製品が極めて保存の良い状態で出土した。また同試料の一部では、放射性炭素年代測定も行われている（第６章第３節参照)。

2. 試料と方法

試料は、編組製品 14 個体（編組製品１～13、うち９は 9-1 と 9-2 の２個体）と編組製品の素材と考えられる束状に出土した割材（以下素材束）4 個体である。

試料の採取方法は、編組製品については、縦方向が判明するものは体部の縦方向の材（タテ材)、それに直交する材（ヨコ材)、外面に横方向に添えられている材（ヨコ添え材)、ヨコ添え材を巻き付けて体部に留めている材（ヨコ添え巻き付け材)、体部と素材および技法が異なる帯状の材（帯部の構成材)、口縁部の芯材と巻き付け材、縁仕舞をしている材、底部のタテ材とヨコ材、編組製品に付随する把手の材、紐の材とを区別し、それぞれについて１ないし２ヶ所から長さ 1cm 未満の試料について剃刀を用いて切り取った。また、破片のため軸方向が判明しない個体は任意にタテ材とヨコ材を設定して採取した。また、素材束については複数本でまとまって出土した束から１～３個体を任意に抽出して採取した（247 は束ではなく１本のみ)。その結果、14 個体の編組製品から 73 点、4 個体の素材束から８点、それに編組製品に付随して出土した丸棒材１点、合計 82 点の試料を採取した。素材の採取位置については、図 350・351・352 を参照されたい。

試料の作製方法は、剃刀刃を用いて徒手切片を作製し、ガムクロラールで封入したものと、アセトン系列で脱水した後にエポキシ樹脂（Agar Low Viscosity Resin）に包埋し、回転式ミクロトーム（Microm HM350）を用いて切片（厚さ 20 ～ 30μm）を作製したものの２種がある。切片は、パラマウント -N で封入して永久プレパラートにした。作製されたプレパラートは、TTR-1 ～ 86（TTR-68 ～ 71 を除く）の番号を付して東北大学植物園に保管されている。

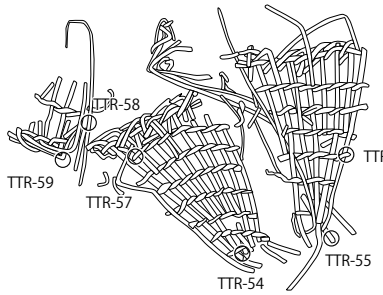
3. 同定結果

同定した結果、木本植物では針葉樹のヒノキとスギ、イヌガヤの３分類群、広葉樹のテイカカズラの１分類群、単子葉植物の単子葉類の葉１分類群の、計５分類群が見いだされた（表 75)。

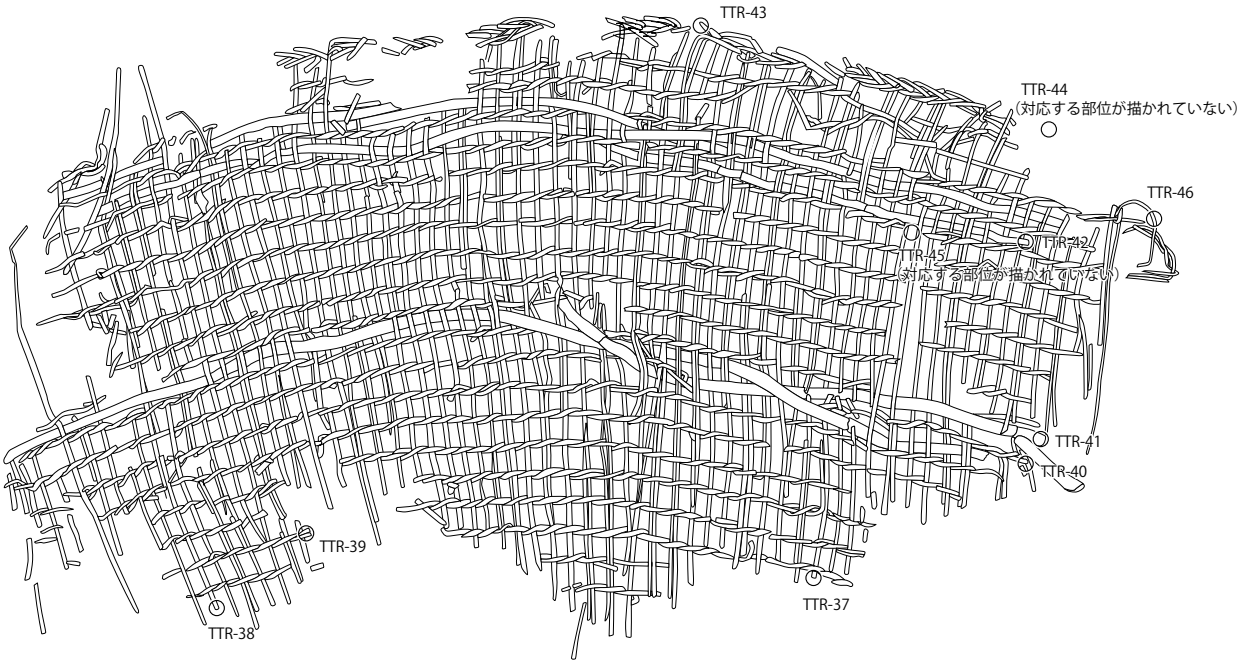
以下に記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

（１）ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Siebold et Zucc.　ヒノキ科　図版 5-1a-c（TTR-73）

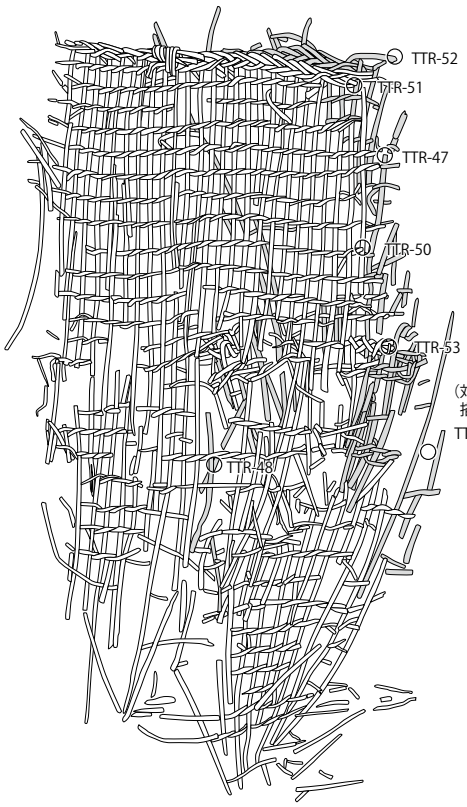
年輪の明瞭な針葉樹材で、早材から晩材への移行は急で、晩材部は極めて狭い。樹脂道はない。樹脂細胞が年輪の後半で接線方向に緩く纏まって分布する。仮道管内壁にらせん肥厚はない。放射組織



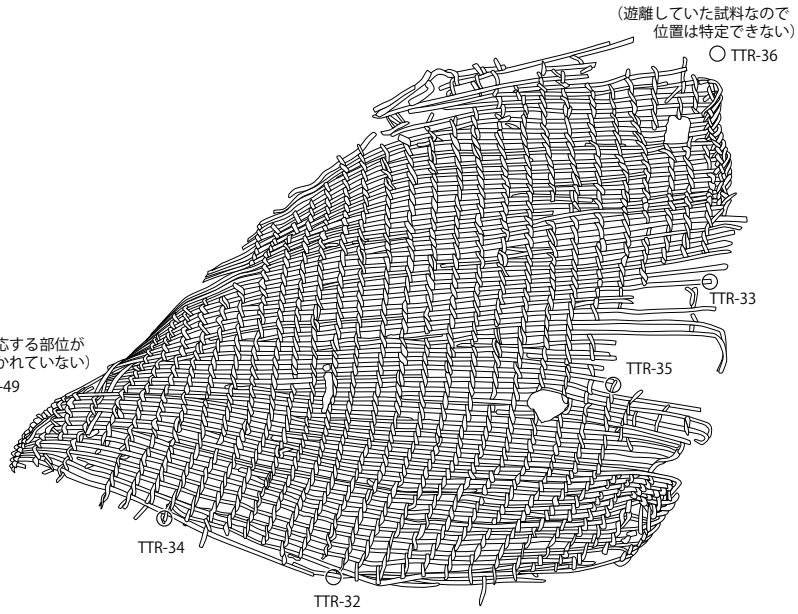
４溝 出土編組製品１



４溝 出土編組製品２



４溝 出土編組製品３

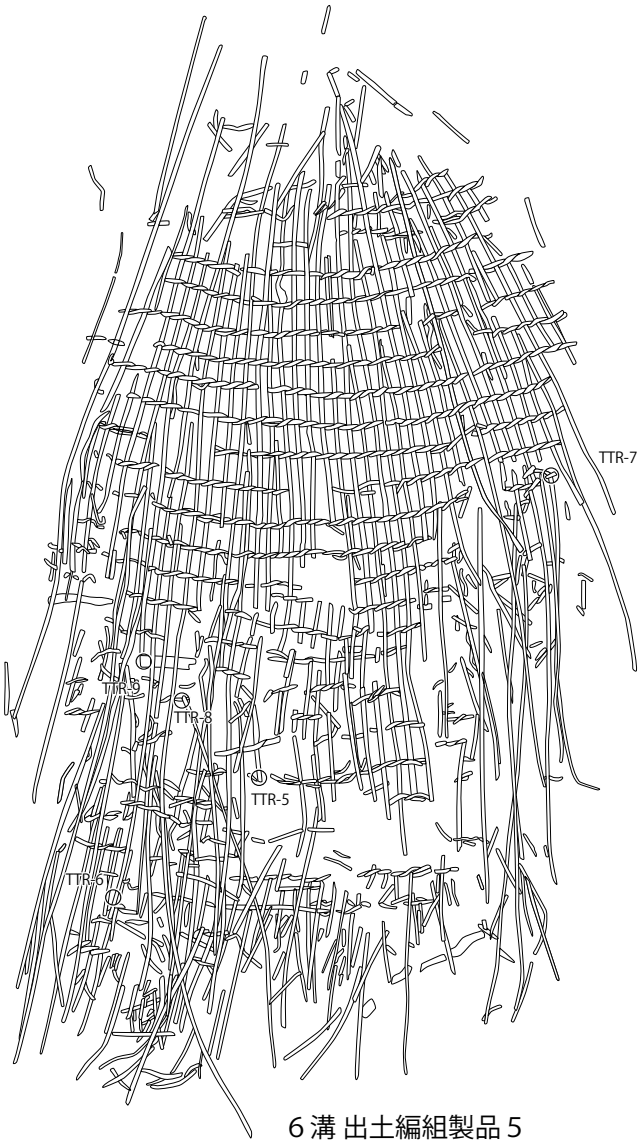


４溝 出土編組製品４

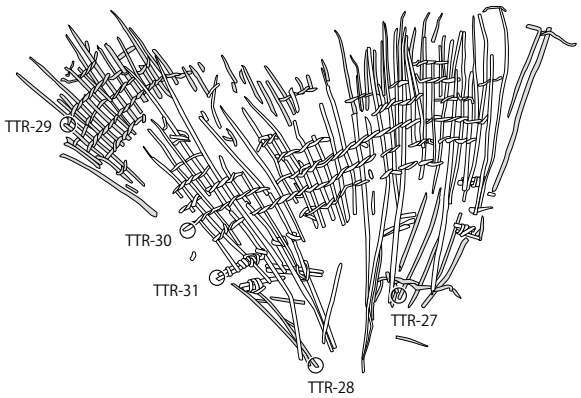
図中の TTR-No. は試料 No. を示す。

0　(1：4)　10cm

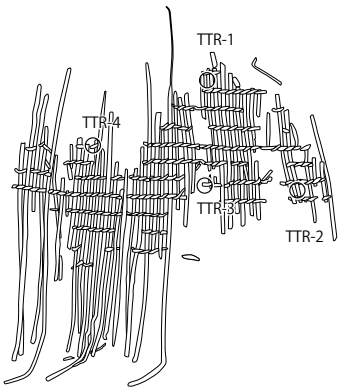
図 350　素材植物同定用のサンプリング位置（１）



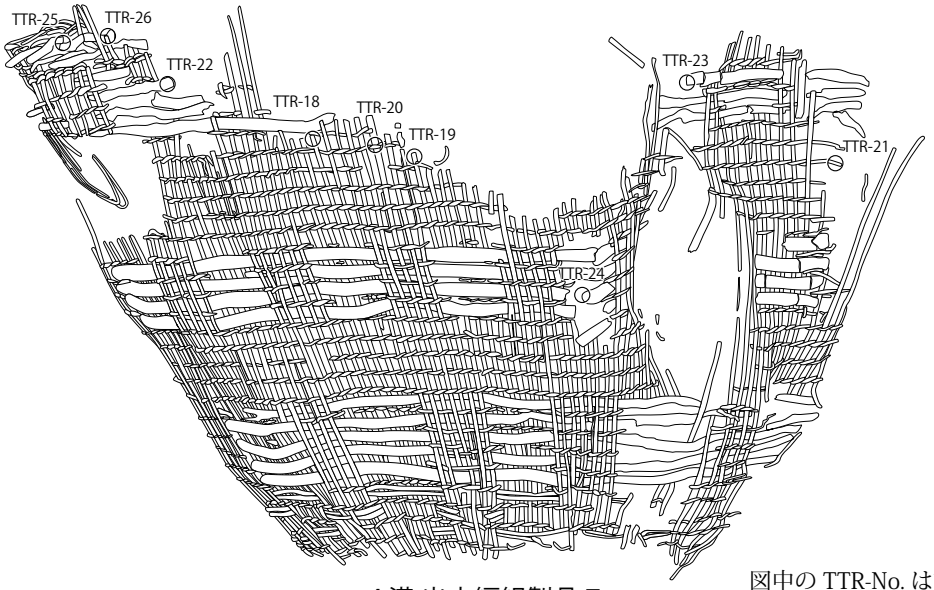
６溝 出土編組製品５



４溝 出土編組製品６



４溝 出土編組製品８



４溝 出土編組製品７

図中の TTR-No. は試料 No. を示す。

0　(1：4)　10cm

図 351　素材植物同定用のサンプリング位置（２）

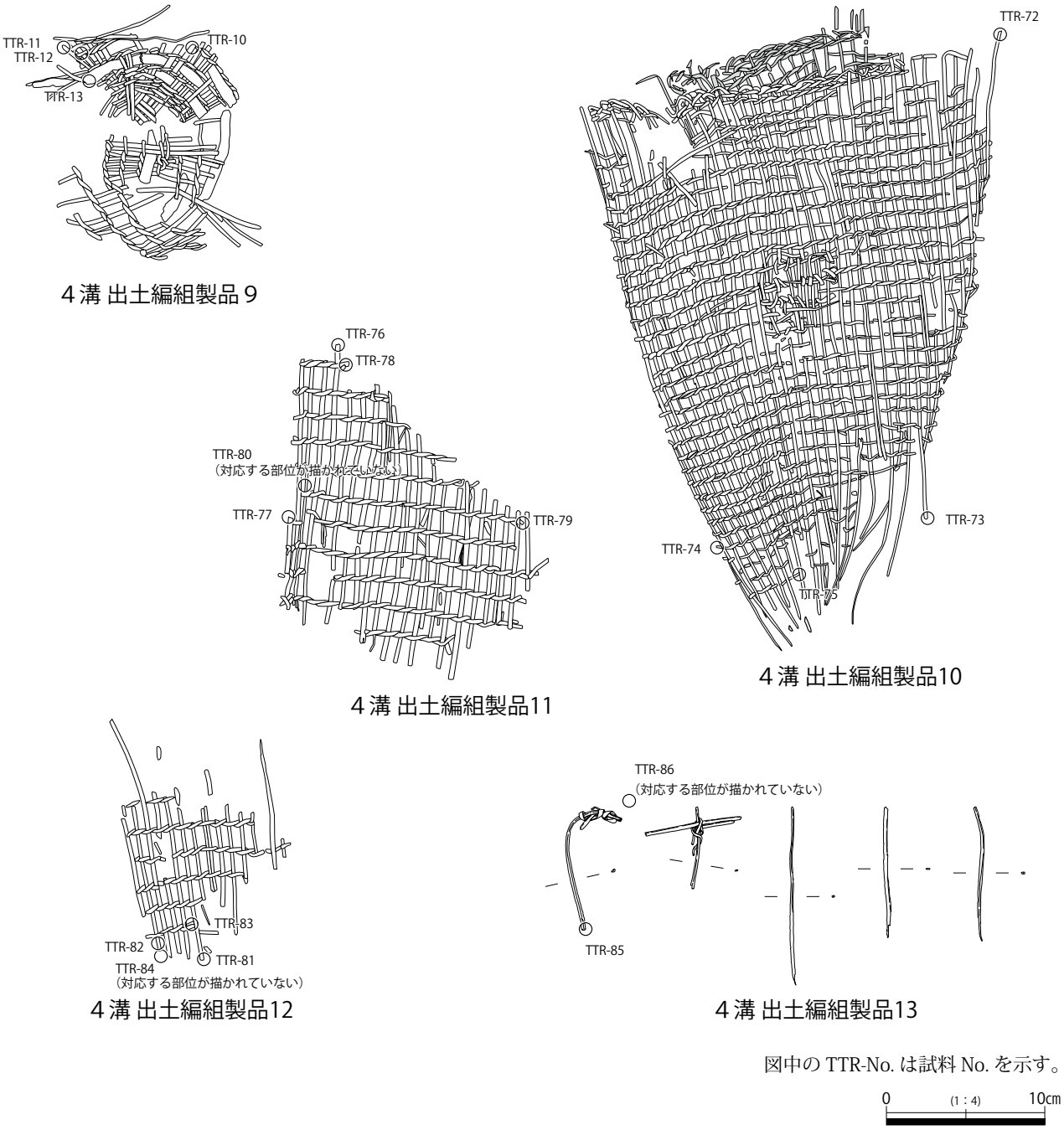


図 352　素材植物同定用のサンプリング位置（３）

は単列で柔細胞からなり、背は余り高くない。分野壁孔は中型のヒノキ型～トウヒ型で１分野あたり１～２個ある。これらの形質からヒノキの材と同定した。

当遺跡から出土した編組製品全 13 点の体部のタテ材とヨコ材はすべてヒノキ材である。素材はいずれもヒノキ材を板目面もしくは柾目面で幅 1.4 ～ 3.3mm 程度に割り裂いたもので、断面が方形、長方形、あるいは丸いものがある。

（２）スギ　*Cryptomeria japonica*（L.f.）D.Don　ヒノキ科　図版 5-2a-c（TTR-60）

ヒノキに似る針葉樹材だが、晩材部の量が多く明瞭であること、分野壁孔は一回り大きくスギ型であることで区別される。

編組製品の素材の可能性が考えられた素材 247 がスギ材であった。この材は太さ約 1cm、長さ約

表 75　高住井手添遺跡出土の編組製品および素材束の素材植物

	編組製品													素材束	素材束？	製品付随	総計
	口縁部				体部				帯部	底部		その他					
	芯材	巻付け材	縁仕舞	縁仕舞？	タテ材	ヨコ材	ヨコ添え材	ヨコ添え巻き付け材		タテ材	ヨコ材	把手	紐			丸棒	
針葉樹																	
ヒノキ	1	1	4	1	24	24	3	1		2	1	1		6			69
スギ															1		1
イヌガヤ																1	1
広葉樹																	
テイカカズラ		1	1						6		1			1			10
単子葉植物																	
単子葉類葉													1				1
総計	1	2	5	1	24	24	3	1	6	2	2	1	1	7	1	1	82

20cm の割材で、編組製品の素材にしては太く、また長さが短いため、編組製品の素材でない可能性が高いと考えられる。

（３）イヌガヤ　*Cephalotaxus harringtonia*（Knight）K.Koch.　イヌガヤ科　図版 5-3a-c　（TTR-80）

丸い髄を持ち２年輪がある枝材で、樹皮も残存している。樹脂細胞が年輪内に散在し、その水平壁は数珠状に肥厚する。仮道管内壁には、顕著ならせん肥厚がある。これらの形質からイヌガヤの材と同定した。

試料は、編組製品 11 の体部に絡んでいた細い丸棒であるが、形状と樹種から判断して編組製品 11 とは直接の関係がない材と思われる。

（４）テイカカズラ　*Trachelospermum asiaticum*（Siebold et Zucc.）Nakai　キョウチクトウ科　図版 6-4a-c（TTR-25）

丸い中型～大型の道管が不規則に散在する散孔材で、多くは単独、時に様々な方向に複合する。道管の穿孔は単一、放射組織は１～２細胞幅で異性であり、不規則に層階状に配列する。これらの形質からテイカカズラの材と同定した。

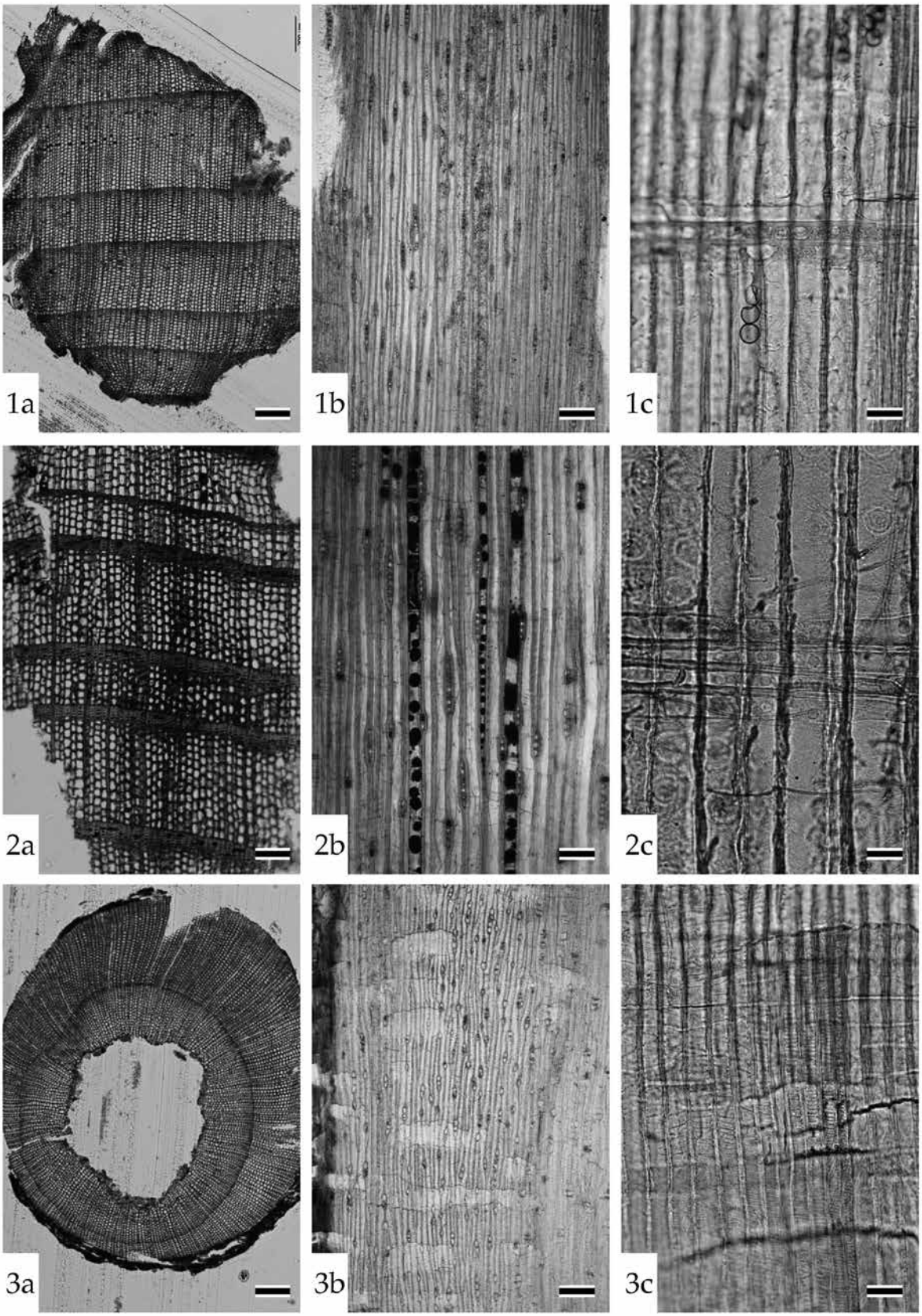
出土した編組製品の帯部にはすべてテイカカズラが使われている。また、編組製品２の口縁部の巻き付け材や、編組製品７の縁仕舞、編組製品 9-1 の底部では体部ヒノキ材に付加してテイカカズラが使用される。素材は蔓を丸のまま、半割、1/4 分割などにして使われており、径は４～ 7.5mm 程度である。

（５）単子葉類の葉　Monocotyledon leaf　図版 6-5a-c（TTR-45）

編組製品２に付随する「紐」の素材が該当し、横断面で扁平な植物体で切片中には１ヵ所、葉脈部分の膨らみが認められる。葉の表と裏の表皮細胞の形態的な違いはほとんどなく、葉表の表皮にはクチクラが認められる。葉裏の表皮にもクチクラの残存が一部にある。葉肉部分は潰れているが、柵状組織、海綿状組織という分化があるようには見えない。維管束も潰れており判明しない。葉脈部分の膨らみは断面多角形～円形の大きい柔細胞からなる。これらの形質から、単子葉類のうち葉の表が平滑で光沢があり、葉の裏に脈の部分が浮き出る葉であるといえる。しかし、細胞組織の大部分が潰れているためそれ以上の詳細な同定は困難である。

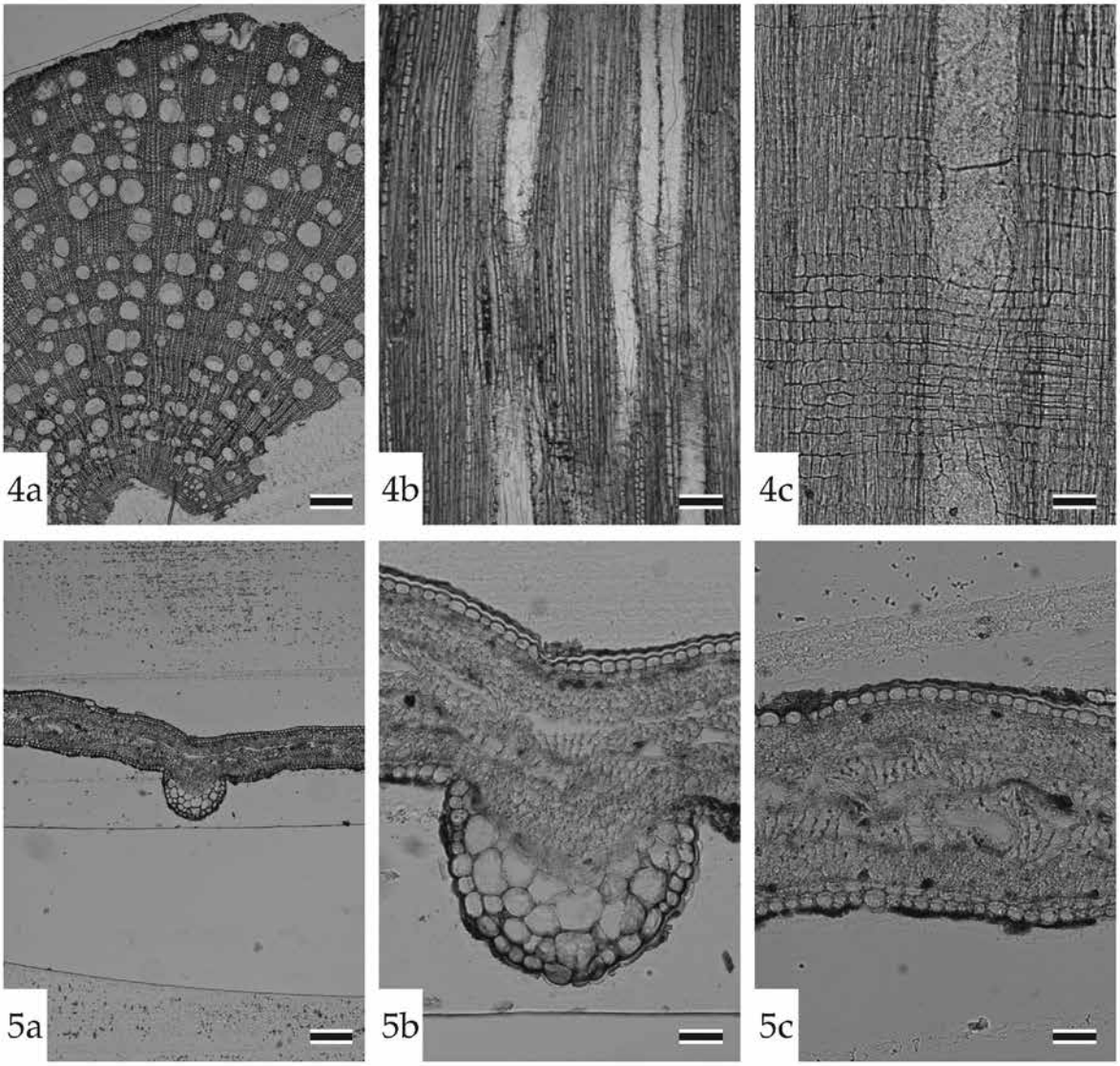
4. 考察

高住井手添遺跡出土の編組製品や素材束には、針葉樹３分類群と広葉樹１分類群、単子葉植物１分類が使われていた。イヌガヤの丸棒は編組製品とは別の個体で、単に編組製品と一緒に出土したと考えられている。このイヌガヤを除くと、出土した編組製品に使われていた素材はヒノキとテイカカズラの２種に限られている。口縁部と体部、底部は基本的にヒノキの割り裂き材、帯部と一部の縁仕舞



1a–1c：ヒノキ（TTR-73），2a–2c：スギ（TTR-60），3a–3c：イヌガヤ（TTR-80）．a：横断面（スケール＝ 200 μ m），b：接線断面（スケール＝ 100 μ m），c：放射断面（スケール＝ 20 μ m）．

図版５　高住井手添遺跡から出土した編組製品の素材の顕微鏡写真（１）



4a–4c：テイカカズラ（TTR-25），5a–5c：単子葉類葉（TTR-45）．4a：横断面（スケール＝ 200 ㎛），4b：接線断面（スケール＝ 100 ㎛），4c：放射断面（スケール＝ 50 ㎛），5a：葉断面（スケール＝ 200 ㎛），5b：葉脈拡大（スケール＝ 50 ㎛），5c：葉身拡大（スケール＝ 50 ㎛）

図版６　高住井手添遺跡から出土した編組製品の素材の顕微鏡写真（２）

や口縁部巻き付け材、底部のヨコ材にはテイカカズラを用いていた。このように編組製品の部位ごとに素材植物を明瞭に選択していた傾向が見てとれる。同様に素材束も、形状から素材束の可能性が低いスギが１点見いだされたものの、割材はヒノキで、丸材はテイカカズラであり、これらが編組製品の製作に用いられた素材植物と考えられる。このような素材として使われた針葉樹材の割材と編組製品の対応関係が見いだされたのは本遺跡がはじめてであり、今後同様な割材が当遺跡周辺で出土した際には注意が必要である。

素材選択を編組製品の個体ごとに見てみると、体部はヒノキで、帯部はテイカカズラで製作するという点はすべての個体に共通している（表 76）。一方、口縁部の巻き付け材にはヒノキとともに適宜テイカカズラを使ったと考えられる。ヨコ添え材とヨコ添え巻き付け材は、採取困難な個体が多かったため試料点数が少ないが、ヒノキしか見いだされていない。編組製品に付随する把手と紐は出土点数が限られていて明瞭な傾向は読みとれないが、把手はヒノキ、紐は単子葉類葉が用いられていた。

編組製品の体部に針葉樹材が用いられる傾向は、縄文時代における日本海側の編組製品の特徴であ

表 76　高住井手添遺跡出土の編組製品および素材束ごとの素材植物

	器種	編組製品													素材束	製品付随
	部位	口縁部				体部				帯部	底部		その他			
遺物番号	位置	芯材	巻き付け材	縁仕舞	縁仕舞？	タテ材	ヨコ材	ヨコ添え材	ヨコ添え巻き付け材		タテ材	ヨコ材	把手	紐		丸棒
編組製品	1		ヒノキ	ヒノキ		ヒノキ	ヒノキ									
編組製品	2		テイカカズラ	ヒノキ		ヒノキ	ヒノキ			テイカカズラ			ヒノキ	単子葉類葉		
編組製品	3			ヒノキ		ヒノキ	ヒノキ	ヒノキ								
編組製品	4				ヒノキ	ヒノキ	ヒノキ									
編組製品	5					ヒノキ	ヒノキ			テイカカズラ						
編組製品	6					ヒノキ	ヒノキ	ヒノキ								
編組製品	7	ヒノキ		テイカカズラ		ヒノキ	ヒノキ			テイカカズラ						
編組製品	8					ヒノキ	ヒノキ									
編組製品	9-1										ヒノキ	ヒノキ，テイカカズラ				
編組製品	9-2					ヒノキ	ヒノキ									
編組製品	10					ヒノキ	ヒノキ									
編組製品	11					ヒノキ	ヒノキ									イヌガヤ
編組製品	12					ヒノキ	ヒノキ									
編組製品	13							ヒノキ	ヒノキ							
素材束 1	168														ヒノキ	
素材？	247														スギ	
素材束	377														テイカカズラ	
素材束 2	378														ヒノキ	

る（佐々木ほか，2014）。中でもヒノキは縄文時代の石川県真脇遺跡と兵庫県佃遺跡、鳥取県布勢遺跡・栗谷遺跡などの編組製品で用いられており、それ以降の時期でも古代～中世の石川県佐々木アサバタケ遺跡、中世～近世の静岡県本島遺跡、古墳時代の奈良県川西遺跡、古墳時代の兵庫県下小名田遺跡で使われている（堀川，2011）。その他ではアスナロとスギが報告されているが、針葉樹の使用例はそれほど多くない。スギやヒノキ、アスナロなどは、縄文時代でも大木が集落周辺に生育していて素材が得やすく、木理が通直で割りやすかったと思われる。しかし、当時の加工具である石器は針葉樹材を割るのに適したほど刃先が鋭くないため、利用が少なかったと考えられており（山田，1993）、編組製品にそれほど利用されていない状況もこうした当時の技術レベルを反映していると考えられている。高住井手添遺跡におけるヒノキの利用は、縄文時代における針葉樹のまとまった利用を証拠づけるもので、今後、高住井手添遺跡で出土した他の木製品類などの樹種選択と対比して評価されるべきであろう。

また日本海側の地域ではマタタビ属などのツル性植物も編組製品に多く用いられており（佐々木ほか，2014）、高住井手添遺跡で用いられた編組製品の素材は地域の傾向にそぐったものといえる。

本稿は平成 21-24 年度科学研究費補助金基盤研究（A）「東アジアの新石器時代遺跡出土編組製品等素材の考古植物学研究拠点の形成と展開」（代表 鈴木三男）の研究成果の一部である。

引用文献

堀川久美子（2011）日本における遺跡出土カゴ類の基礎的研究　植生史研究，20，3-26.

佐々木由香・小林和貴・鈴木三男・能城修一（2014）下宅部遺跡の編組製品および素材束の素材からみた縄文時代の植物利用．国立歴史民俗博物館研究報告，187，323-346.

山田昌久（1993）日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成 - 用材から見た人間・植物関係史．植生史研究特別第 1 号，1-242.