青森市埋蔵文化財調査報告書 第85集

小 牧 野 遺 跡

発掘調査報告書Ⅸ

～第13～16次発掘調査報告・第１～16次発掘調査のまとめ(総括編)～



平成17年度

青森市教育委員会

青森市埋蔵文化財調査報告書 第85集

小 牧 野 遺 跡

発掘調査報告書Ⅸ

～第13～16次発掘調査報告・第１～16次発掘調査のまとめ（総括編）～

平成17年度

青森市教育委員会

序

平成17年４月１日、旧青森市と旧浪岡町との合併により、新たな青森市が誕生しました。

このたびの合併で青森市は、特別史跡「三内丸山遺跡」や国史跡「小牧野遺跡」「高屋敷館遺跡」「浪岡城跡」といった縄文・古代・中世の史跡を有するとともに、周知の埋蔵文化財包蔵地が約380ヶ所となりました。こうした遺跡は、青森市にとってかけがえのない財産であり、これを守り続け次代に伝えるため、遺跡の保護・保存や整備・活用を図ることが重要な責務であると考えております。

小牧野遺跡は、平成元年度に環状列石が発見され、青森市教育委員会では平成２年度から17年度まで継続して発掘調査を実施してまいりました。平成２～13年度分の調査成果はこれまでに８冊の調査報告書に収録し、平成14～17年度分の調査成果をまとめたものが今回の報告書になります。また、学術的な発掘調査は本年度をもって終了し、本書はこれまでの調査成果を総括した報告書でもあります。

発掘調査から本報告書の作成につきましては、文化庁文化財部記念物課や県教育庁文化財保護課並びに小牧野遺跡発掘調査会委員の方々をはじめ、関係各機関・各位のご指導、さらには地元町会であります野沢町会並びに土地所有者各位のご協力を賜りました。ここに深く感謝の意を表する次第であります。

平成18年３月

青森市教育委員会

教育長　角　田　詮二郎

例　　言

1．本書は、青森市大字野沢字小牧野に所在する小牧野遺跡の発掘調査報告書である。

2．本遺跡の発掘調査は、国並びに県の補助金交付を受け、青森市教育委員会が平成２年度から平成17年度まで継続して実施してきている。なお、学術的な発掘調査は本年度をもって終了した。

3．当委員会で実施した本遺跡の発掘調査報告書は、これまでに以下の概報１冊、報告書８冊を刊行してきており、本書は報告書としては９冊目にあたる。なお、括弧内は本書で使用した報告書の略称である。

青森市埋蔵文化財調査報告書第20集　1993　『小牧野遺跡発掘調査概報』
〃　第30集　1996　『小牧野遺跡発掘調査報告書』　（報文Ⅰ）
〃　第35集　1997　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅱ』（報文Ⅱ）
〃　第40集　1998　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅲ』（報文Ⅲ）
〃　第45集　1999　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅳ』（報文Ⅳ）
〃　第50集　2000　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅴ』（報文Ⅴ）
〃　第55集　2001　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅵ』（報文Ⅵ）
〃　第60集　2002　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅶ』（報文Ⅶ）
〃　第70集　2003　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅷ』（報文Ⅷ）
〃　第85集　2006　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅸ』（報文Ⅸ）

4．本報告書は、第13～16次（平成14～17年度）の調査報告を第１編、第１～16次（平成２～17年度）の調査成果に基づき総括したものを第２編に収録している。また学術的な発掘調査報告書は、本書を最終とする。
なお、これまで刊行してきた報告書と見解が異なる場合には、本書の記載内容を優先とする。

5．本報告書の執筆及び編集は、青森市教育委員会文化財主事　児玉大成が担当した。

6．第１・２編の各章で記載している遺物の名称・分類等については、第２編第５章で記述している。

7．石質の鑑定については、調査員である青森県総合学校教育センター　工藤一彌氏の協力を得た。

8．第１編第３章の自然科学的分析については「古代の森研究舎」に委託した。このほか、環状列石の３次元レーザー計測及び切土量の解析を「株式会社日立建設設計」、環状列石の土壌サンプリング（ボーリング調査）及び盛土量の解析を「応用地質株式会社」に委託した。

9．本報告書の土層の注記については、『新版標準土色帖』（小山正忠・竹原秀雄1993）に準拠した。

10．挿図の縮尺・方位は各図に示した。

11. 出土遺物及び記録図面並びに写真関係等の資料は、現在、青森市教育委員会が保管している。

12. 発掘調査の実施にあたっては、小牧野遺跡発掘調査会委員の方々をはじめ、調査区地権者及び地元野沢町会の多くの方々にご指導・ご協力をいただいた。
また、発掘調査並びに本報告書作成にあたっては、次の機関・諸氏にご指導・ご教示・ご協力を賜った。ここに深く感謝の意を表する次第である。(敬称略)
文化庁文化財部記念物課・青森県教育庁文化財保護課・青森県埋蔵文化財調査センター・青森県立郷土館・函館市教育委員会・鹿角市教育委員会・北秋田市教育委員会・平川市教育委員会・森町教育委員会・五十嵐一治・市川金丸・一町田工・上野隆博・榎本剛治・蝦名　純・岡田康博・岡村道雄・小笠原雅行・川口　潤・河原純之・北林八洲晴・工藤　大・小林　克・佐川正敏・櫻田　隆・佐藤智雄・嶋影壮憲・十菱駿武・神　康夫・鈴木和子・鈴木克彦・清野孝之・関根達人・相馬信吉・相馬俊也・滝本　学・田澤淳逸・冨樫泰時・中嶋友文・中村　大・成田滋彦・成田誠治・野村　崇・羽生淳子・春成秀爾・福田友之・藤井安正・藤田　登・藤沼邦彦・古屋敷則雄・三浦圭介・三宅徹也・宮尾　亨・渡辺　誠

目　　次

序
例言
目次
図表・写真目次

第１編　第13～16次発掘調査報告（平成14～17年度）
　第１章　調査の概要
　　第１節　発掘調査に至る経過……3
　　第２節　調査要項……6
　　第３節　調査の方法……7
　　第４節　層序……10
　第２章　発掘調査の成果
　　第１節　環状列石内帯・外帯の調査……11
　　第２節　環状列石中央帯の調査……35
　　第３節　環状列石第７号特殊組石の調査……37
　　第４節　環状列石第３号環状配石の調査……41
　　第５節　環状列石外側のボーリング調査……43
　第３章　自然科学的分析
　　第１節　放射性炭素年代測定及び炭化材の樹種同定（平成14年度）……45
　　第２節　放射性炭素年代測定及び炭化材の樹種同定（平成15年度）……47
写真図版……49
報告書抄録……56

第２編　第１～16次発掘調査のまとめ（総括編）
　第１章　遺跡の環境……59
　第２章　検出遺構の概要……60
　第３章　環状列石
　　第１節　環状列石の構造……65
　　第２節　環状列石の配石方法……76
　　第３節　中央広場……80
　　第４節　土地造成……80
　　第５節　石材……87
　　第６節　環状列石の重量……90
　　第７節　環状列石構築の作業量……94
　第４章　環状列石以外の検出遺構
　　第１節　配石遺構・集石遺構……99
　　第２節　竪穴住居跡……103
　　第３節　土坑……105
　　第４節　小ピット……115
　　第５節　土器棺墓……116
　　第６節　埋設土器遺構……120
　　第７節　廃棄域……122

第８節　湧水遺構…… 124
第９節　道路状遺構…… 125
第10節　粘土埋納遺構・剥片埋納遺構…… 126
第５章　出土遺物
第１節　概要…… 129
第２節　土器…… 130
第３節　石器…… 143
第４節　土製品…… 152
第５節　石製品…… 159
第６章　小牧野環状列石の性格…… 166
引用・参考文献…… 167
写真図版…… 172
報告書抄録…… 188
小牧野遺跡発掘調査報告書一覧…… 190

図表・写真目次

図版

第１図　小牧野遺跡位置図……２
第２図　環状列石……３
第３図　地形及び調査区位置図……５
第４図　調査区及びグリッド配置図……９
第５図　実測図の図化過程……10
第６図　内帯・外帯の調査区(北側)平面図……13
第７図　内帯・外帯の調査区(南側)平面図……14
第８図　内帯・外帯の調査区(北側～南側)セクション図
……15・16
第９図　内帯・外帯の調査区(北側)セクション図…17・18
第10図　内帯・外帯の調査区(南側)セクション図…19・20
第11図　内帯・外帯の調査区(北側)出土遺物の
平面・垂直分布……21・22
第12図　内帯・外帯の調査区(南側)出土遺物の
平面・垂直分布……23・24
第13図　内帯・外帯の調査区(北側)出土土器……26
第14図　内帯・外帯の調査区(北側)出土石器……28
第15図　内帯・外帯の調査区(北側)出土土製品・石製品
……29
第16図　内帯・外帯の調査区(南側)出土土器(１)……31
第17図　内帯・外帯の調査区(南側)出土土器(２)……32
第18図　内帯・外帯の調査区(南側)出土石器・土製品…34
第19図　中央帯……35
第20図　中央帯出土土器……36
第21図　第７号特殊組石(１)……38
第22図　第７号特殊組石(２)……39
第23図　第７号特殊組石出土土器……40
第24図　第３号環状配石……42
第25図　第３号環状配石盛土下部の土坑出土土器・土製品
……43
第26図　ボーリング調査結果図……44
第27図　出土炭化材の顕微鏡写真……46
第28図　出土した炭化クリ材(№10)の顕微鏡写真……48
第29図　小牧野遺跡の立地……59
第30図　遺構配置概略図……61
第31図　環状列石周辺遺構配置図……62
第32図　環状列石実測図……63・64
第33図　環状列石の部位と名称……68
第34図　第１号・第４号・第10号・第13号特殊組石……69
第35図　第２号・第５号・第６号特殊組石……70
第36図　第３号特殊組石……71
第37図　第７号・第８号特殊組石……72
第38図　第９号・第12号特殊組石……73
第39図　第１号環状配石……74
第40図　第２号・第３号環状配石……75
第41図　配石方法の分類図……76
第42図　配石の分布状況(立石)……77
第43図　配石の分布状況(置石・積石)……78
第44図　東側からみた環状列石の立面図……79
第45図　内帯・外帯部の土地造成……80
第46図　切土・盛土の範囲(推定)……81
第47図　切土断面図……82
第48図　切土情報……83
第49図　ボーリング地点と盛土断面図……85
第50図　土層柱状図……86
第51図　石材調査地点……87
第52図　石材の分布状況……89
第53図　サンプリングした礫の重量と体積の関係……91
第54図　礫の重量毎の分布状況……93
第55図　実験用運搬経路……95
第56図　配石・集石遺構の位置(環状列石周辺部)……99
第57図　配石遺構…… 101
第58図　集石遺構…… 102
第59図　竪穴住居跡の位置(環状列石構築期)…… 103

第60図　竪穴住居跡(環状列石構築期・縄文後期前葉)… 104
第61図　土坑の分布…… 105
第62図　土坑の断面形態と規模との相関…… 106
第63図　土坑(１)…… 109
第64図　土坑(２)…… 110
第65図　土坑(３)…… 111
第66図　小ピットの分布(環状列石周辺部)…… 115
第67図　土器棺の位置…… 117
第68図　土器棺墓の構造模式図…… 117
第69図　土器棺墓(１)…… 118
第70図　土器棺墓(２)…… 119
第71図　埋設土器遺構の位置…… 120
第72図　埋設土器遺構…… 121
第73図　廃棄域の位置…… 122
第74図　廃棄域…… 123
第75図　湧水遺構…… 124
第76図　道路状遺構…… 125
第77図　粘土埋納遺構・剥片埋納遺構の位置…… 126
第78図　粘土埋納遺構…… 127
第79図　剥片埋納遺構…… 128
第80図　第Ⅰ群土器…… 130
第81図　第Ⅱ群土器…… 131
第82図　第Ⅲ群土器における施文手法・単位文様と土器
　　編年の相関…… 134
第83図　第Ⅲ群土器(１)…… 135
第84図　第Ⅲ群土器(２)…… 136
第85図　第Ⅲ群土器(３)…… 137
第86図　第Ⅲ群土器(４)…… 138
第87図　第Ⅲ群土器の変遷…… 139
第88図　第Ⅳ群土器…… 139
第89図　第Ⅴ群土器の分布範囲…… 140
第90図　第Ⅴ群土器…… 141
第91図　第Ⅵ群土器…… 142
第92図　石器組成…… 143
第93図　縄文時代の石器(１)…… 146
第94図　縄文時代の石器(２)…… 147
第95図　縄文時代の石器(３)…… 148
第96図　サンプリング地点…… 149
第97図　地点別石器組成…… 149
第98図　弥生時代の石器…… 150
第99図　弥生時代の石器(接合資料)…… 151
第100図 土製品の等量線図…… 153
第101図 土製品(１)…… 156
第102図 土製品(２)…… 157
第103図 土製品(３)…… 158
第104図 石製品の等量線図…… 160
第105図 三角形岩版の製作過程…… 161
第106図 石製品(１)…… 164
第107図 石製品(２)…… 165
第108図 縄文後期前半における大型配石遺構の分布… 166
第109図 未掲載遺物…… 187

表

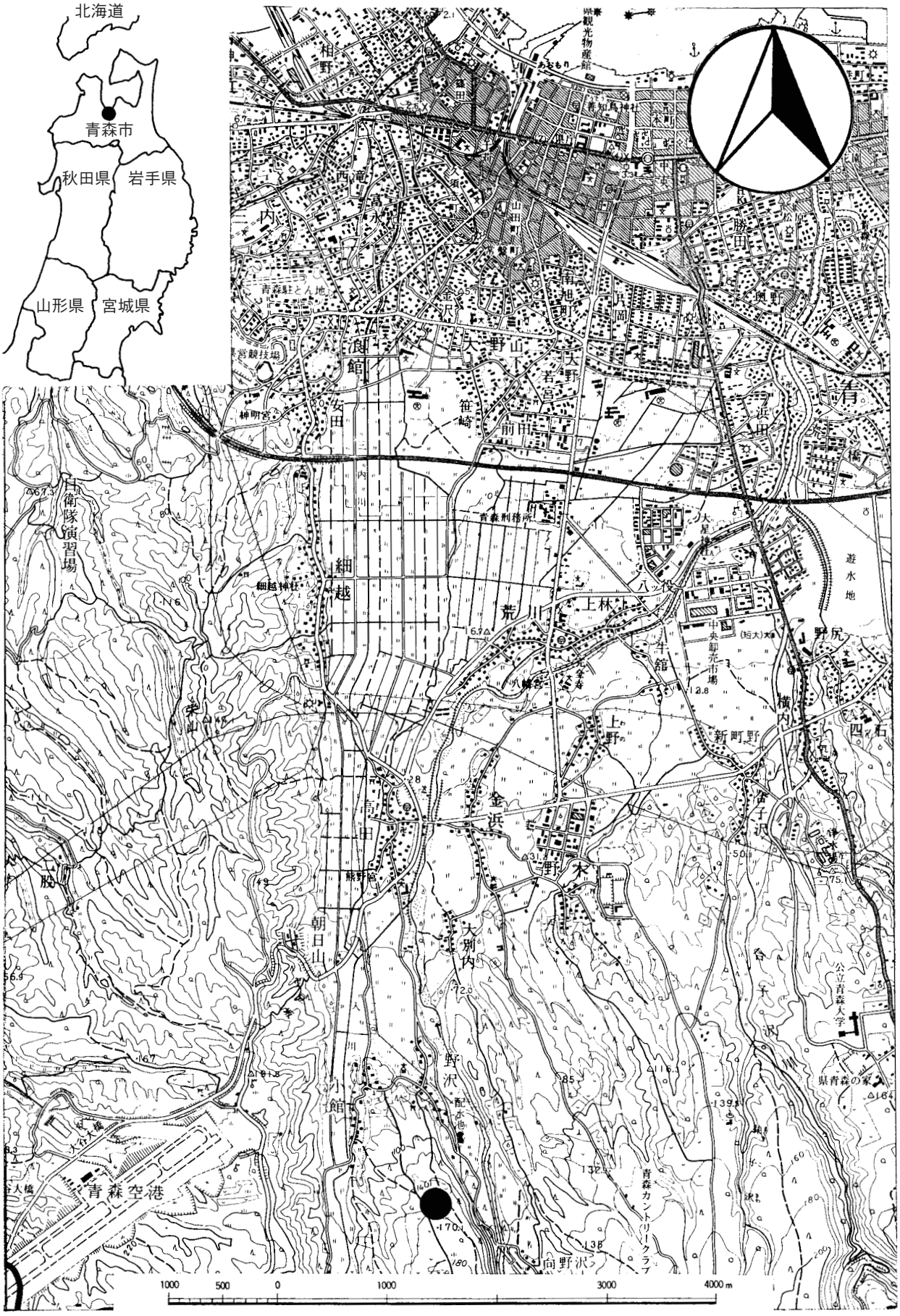
第１表　小牧野遺跡発掘調査の経緯……４
第２表　平成14～17年度発掘調査地点の概要……７
第３表　基準点の座標……８
第４表　環状列石の堆積土の概要……11
第５表　内帯・外帯の調査区(北側)出土土器観察表……27
第６表　内帯・外帯の調査区(北側)出土石器計測表……30
第７表　内帯・外帯の調査区(北側)出土土製品観察表…30
第８表　内帯・外帯の調査区(北側)出土石製品観察表…30
第９表　内帯・外帯の調査区(南側)出土土器
　　観察表(１)……32
第10表　内帯・外帯の調査区(南側)出土土器
　　観察表(２)……33
第11表　内帯・外帯の調査区(南側)出土石器計測表……34
第12表　内帯・外帯の調査区(南側)出土土製品観察表…34
第13表　中央帯出土土器観察表……36
第14表　第３号環状配石盛土下部の土坑出土土器
　　観察表……43
第15表　第３号環状配石盛土下部の土坑出土土製品
　　観察表……43
第16表　出土試料の加速器質量分析による放射性
　　炭素年代測定結果……45
第17表　出土試料の加速器質量分析による放射性
　　炭素年代測定結果……47
第18表　検出遺構数一覧……60
第19表　切土量計算値……82
第20表　盛土量計算値……84
第21表　運搬実験の結果……94
第22表　実験用運搬経路成果表……95
第23表　分類別土坑検出数…… 107
第24表　土坑一覧表(１)…… 112
第25表　土坑一覧表(２)…… 113
第26表　土坑一覧表(３)…… 114
第27表　出土遺物の概要…… 129
第28表　石器の種別と数量…… 143
第29表　地点別出土点数…… 149
第30表　土製品の種別と数量…… 152
第31表　石製品の種別と数量…… 159

写真

写真１　第13～16次調査(１)……49
写真２　第13～16次調査(２)……50
写真３　第13～16次調査(３)……51
写真４　第13～16次調査(４)……52
写真５　第13～16次調査出土遺物(１)……53
写真６　第13～16次調査出土遺物(２)……54
写真７　第13～16次調査出土遺物(３)……55
写真８　小牧野式配列……76
写真９　石材の調査……88
写真10　礫のサンプリングと計測の状況……91
写真11　運搬実験(１)……96
写真12　運搬実験(２)……97

写真13　環状列石（１）…… 172
写真14　環状列石（２）…… 173
写真15　環状列石（３）…… 174
写真16　環状列石（４）…… 175
写真17　検出遺構…… 176
写真18　出土遺物…… 177
写真19　平成元年度の調査（１）…… 178
写真20　平成元年度の調査（２）…… 179
写真21　平成元年度の調査（３）…… 180
写真22　第１～16次調査（１）…… 181
写真23　第１～16次調査（２）…… 182
写真24　第１～16次調査（３）…… 183
写真25　第１～16次調査（４）…… 184
写真26　第１～16次調査（５）…… 185

第１編　第13～16次発掘調査報告
(平成14～17年度)



本図は、青森市役所発行の「青森市管内図（1:50,000）」を部分的に複写したものである。

第1図　小牧野遺跡位置図

第１章　調査の概要

第１節　発掘調査に至る経過

小牧野遺跡は、昭和60年度に青森市教育委員会が高田村史編さん事業の一環として発掘調査を実施しており、縄文時代後期前半の土器・石器等の遺物が段ボール箱で約２箱分出土している。

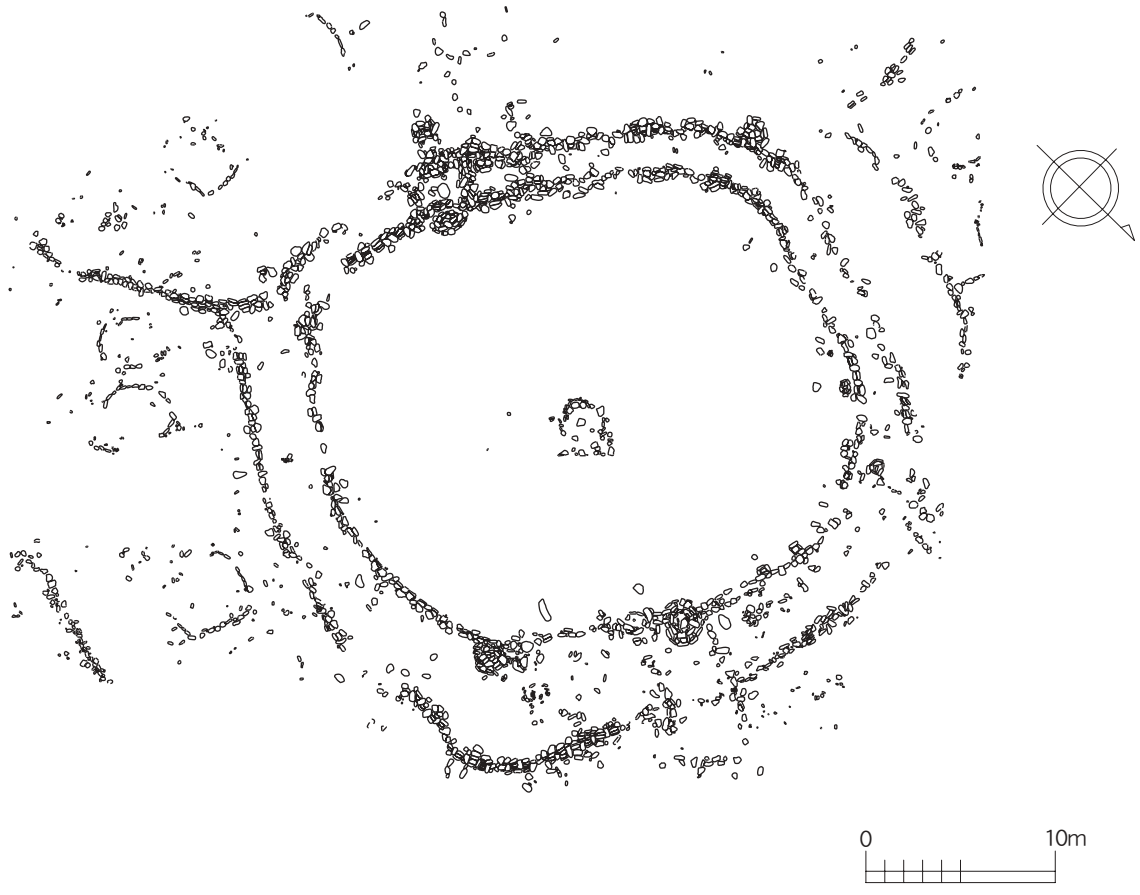
環状列石は、平成元年度に葛西勵・高橋潤を顧問とする青森山田高等学校考古学研究会等により発掘調査が実施され、列石の西側約半分が検出された（葛西・高橋1990ａ）。

遺跡の重要性から、これを契機として青森市教育委員会では「小牧野遺跡発掘調査会」を組織し、平成２年度以降、遺跡の内容解明及び史跡公園の実現に向け、継続して国並びに県の補助金交付を受けて発掘調査を実施してきた。

これまでの発掘調査の経過については、平成２・３年度が環状列石の全体像の確認、平成４～６年度が環状列石構築期の居住区および遺構配置の概要確認、平成７～11年度が遺跡の範囲確認、平成12・13年度が集落・墓域等の内容確認を目的に発掘調査を実施してきた。

平成14～17年度は、環状列石の構築過程や作業量、特殊組石の性格等の把握を目的に、環状列石の補完的な発掘調査を実施してきた。

なお、遺跡の内容解明を目的とした発掘調査及び報告書の刊行は、今年度が最終年度となっている。平成18年度以降については、環状列石の保存修復工事、土地公有化等の整備を推進する予定である。



第2図　環状列石

第１表　小牧野遺跡発掘調査の経緯

年　度 (調査年次)	調査期間	調査主体者	調査目的	調査 面積	備　　考
昭和60年度	1985.11/9－11/30	青森市教育委員会	高田村史編さん事業	40㎡	
平成元年度	1989.4/29－5/13 1989.7/26－9/30	青森山田高等学校 考古学研究会等	学術調査 (環状列石の発見)	490㎡	葛西・高橋1990ａ
平成２年度 (第１次調査)	1990.8/2－9/7	青森市教育委員会	環状列石の調査	280㎡	報文Ⅰに収録
平成３年度 (第２次調査)	1991.7/11－9/6	青森市教育委員会	環状列石の調査	850㎡	報文Ⅰに収録
平成４年度 (第３次調査)	1992.7/7－9/14	青森市教育委員会	遺構配置の概要確認	650㎡	報文Ⅰに収録
平成５年度 (第４次調査)	1993.7/13－9/14	青森市教育委員会	遺構配置の概要確認	420㎡	報文Ⅰに収録
平成６年度 (第５次調査)	1994.6/27－9/16	青森市教育委員会	遺構配置の概要確認	1,000㎡	報文Ⅰに収録 国史跡指定 (平成７年３月17日、指定面積9,766.94㎡)
平成７年度 (第６次調査)	1995.7/17－10/6	青森市教育委員会	遺跡の範囲確認	680㎡	報文Ⅰに収録 環状列石周辺の公有地化
平成８年度 (第７次調査)	1996.7/1－9/27	青森市教育委員会	遺跡の範囲確認	952㎡	報文Ⅱに収録
平成９年度 (第８次調査)	1997.7/23－11/21	青森市教育委員会	遺跡の範囲確認	1,480㎡	報文Ⅲに収録
平成10年度 (第９次調査)	1998.7/27－11/10	青森市教育委員会	遺跡の範囲確認	1,259㎡	報文Ⅳに収録
平成11年度 (第10次調査)	1999.7/5－9/20	青森市教育委員会	遺跡の範囲確認	697㎡	報文Ⅴに収録 小牧野遺跡整備基本構想・基本計画を策定
平成12年度 (第11次調査)	2000.8/17－10/28	青森市教育委員会	遺跡の内容確認	834㎡	報文Ⅵ・Ⅷに収録
平成13年度 (第12次調査)	2001.7/30－10/19	青森市教育委員会	遺跡の内容確認	464㎡	報文Ⅶ・Ⅷに収録 史跡の追加指定 (平成13年８月13日、計87,632.61㎡)
平成14年度 (第13次調査)	2002.10/30－11/20	青森市教育委員会	環状列石の調査	74㎡	報文Ⅸ(本報告書)に収録
平成15年度 (第14次調査)	2003.7/28－8/25	青森市教育委員会	環状列石の調査		報文Ⅸ(本報告書)に収録
平成16年度 (第15次調査)	2004.9/27－11/5	青森市教育委員会	環状列石の調査	11㎡	報文Ⅸ(本報告書)に収録
平成17年度 (第16次調査)	2005.10/11－11/10	青森市教育委員会	環状列石の調査		報文Ⅸ(本報告書)に収録 ボーリング調査 (2,160㎡) 環状列石保存処理調査
合　　計				10,181㎡	



第3図　地形及び調査区位置図

第２節　調査要項

調査目的

小牧野遺跡は、特殊な形態をもった環状列石を中心とする縄文時代後期前半の遺跡である。本遺跡は、縄文時代の精神生活や社会構造を明らかにするとともに、土地造成や多量の大型石の運搬・設置など大規模な土木工事の実態などを詳しく知る上で極めて貴重な遺跡であることから、平成７年３月に国史跡となった。また、平成13年８月には追加指定を受け史跡範囲が確定した。今後、遺跡の解明および保存を図り、地域社会の文化財活用に資する。

平成14～17年度は、小牧野遺跡における遺構の復元や保存等の検討の基礎となる資料を得ることを目的に、遺跡の内容解明に向けた発掘調査を実施した。

なお、本事業は、平成２年度から継続して国並びに県の補助金交付を受けて実施している。

遺跡名及び所在地　　小牧野（こまきの）遺跡　（青森県遺跡台帳　01176）
青森市大字野沢字小牧野

発掘調査期間　　平成14年10月30日～11月20日（第13次調査）
平成15年７月28日～８月25日（第14次調査）
平成16年９月27日～11月５日（第15次調査）
平成17年10月11日～11月10日（第16次調査）

調査面積　　85㎡（第13～16次調査）

調査指導機関　　文化庁文化財部記念物課
青森県教育庁文化財保護課

調査体制

遺跡の重要性及び将来の遺跡保存の観点から調査の万全を期するため、調査会を組織して臨むことにする。なお、調査会の組織は調査開始の平成２年度から継続しているものである（平成14年度迄）。

調査会組織「小牧野遺跡発掘調査会」

調査会長	大高　興	青森市文化財審議会会長	（考古学）
調査指導員	村越　潔	青森大学教授	（考古学）
〃	小林達雄	國学院大學教授	（考古学）
調査員	三辻利一	大谷女子大学教授	（分析化学）
〃	葛西　勵	青森短期大学助教授	（考古学）
〃	高橋　潤	青森山田高等学校教諭	（考古学）
〃	工藤一彌	青森県総合学校教育センター指導主事	（地質学）
〃	秋元信夫	鹿角市教育委員会生涯学習課文化財班長	（考古学）

調査協力員　　鳴　海　則　明　野沢町会長

調査事務局　青森市教育委員会事務局

教　育　長	角　田　詮二郎	
教育部長	大　柴　正　文	（～平成16年３月）
〃	古　山　善　猛	（平成16年４月～）
教育次長	竹　内　　徹	（～平成16年３月）
〃	最　上　　進	（～平成17年５月）
理　　事	月　永　良　彦	（平成17年５月～）
参事・文化財課長事務取扱	遠　藤　正　夫	
課長補佐	工　藤　勝　則	（～平成15年３月）
主　　幹	多　田　弘　仁	（平成15年４月～）
主　　査	木　浪　貴　子	（～平成15年３月）
	辻　　文　子	（平成16年４月～）
	佐々木　競　子	（平成17年５月～）
文化財主事	小　野　貴　之	
〃	木　村　淳　一	
〃	児　玉　大　成	（調査担当）
〃	設　楽　政　健	

第３節　調査の方法

１．発掘調査地点

平成14～17年に実施した第13～16次調査は、環状列石の全体形、礫の個数、推定重量、土地造成に関わる切土・盛土等の範囲と土量、特殊組石や環状配石の性格などを把握することを目的に、これまで実施してきた発掘調査の補完的調査として実施した。

調査地点は、目的別に下表の５ヶ所を対象とした。

第２表　平成14～17年度発掘調査地点の概要

番号	目　　的	実施年度	面積	備　　考
1	環状列石内帯・外帯の調査	平成14・15年度	71㎡	北側と南側の２区域を調査。
2	環状列石中央帯の調査	平成14年度	3㎡	
3	環状列石第７号特殊組石の調査	平成16・17年度	1㎡	
4	環状列石第３号環状配石の調査	平成16年度	10㎡	
5	環状列石のボーリング調査	平成17年度	－	西側と東側の２区域を調査(2,160㎡)。
計			85㎡	

２．調査グリッド

調査グリッドは、平成元年度の青森山田高等学校等による発掘調査で設定されたものを、これまでも拡大延長して使用してきている。平成15年度には測量業者に委託し、グリッド杭の打設と座標等の観測を実施した（第３表）。

各グリッドは、４×４ｍを１単位とし、グリッドの呼称についてはメッシュの交点に付されたアルファベットとアラビア数字の組み合わせで示し、具体的には南西隅のグリッド坑の表示によるものとした（第４図）。

今回の調査で、グリッドを用いた調査は、環状列石内帯・外帯の調査区域とボーリング調査区域の２ヶ所である。

第３表　基準点の座標

グリッド杭名称	座標（旧日本測地系）		標高
	X	Y	H
－A－12	81577.998	－8637.707	148.223m
B－6	81566.182	－8615.342	147.653m
C－1	81554.479	－8598.619	146.759m
G－16	81608.910	－8628.525	145.699m
I－6	81585.536	－8595.097	145.613m
K－13	81611.294	－8608.660	144.545m

３．遺構の精査

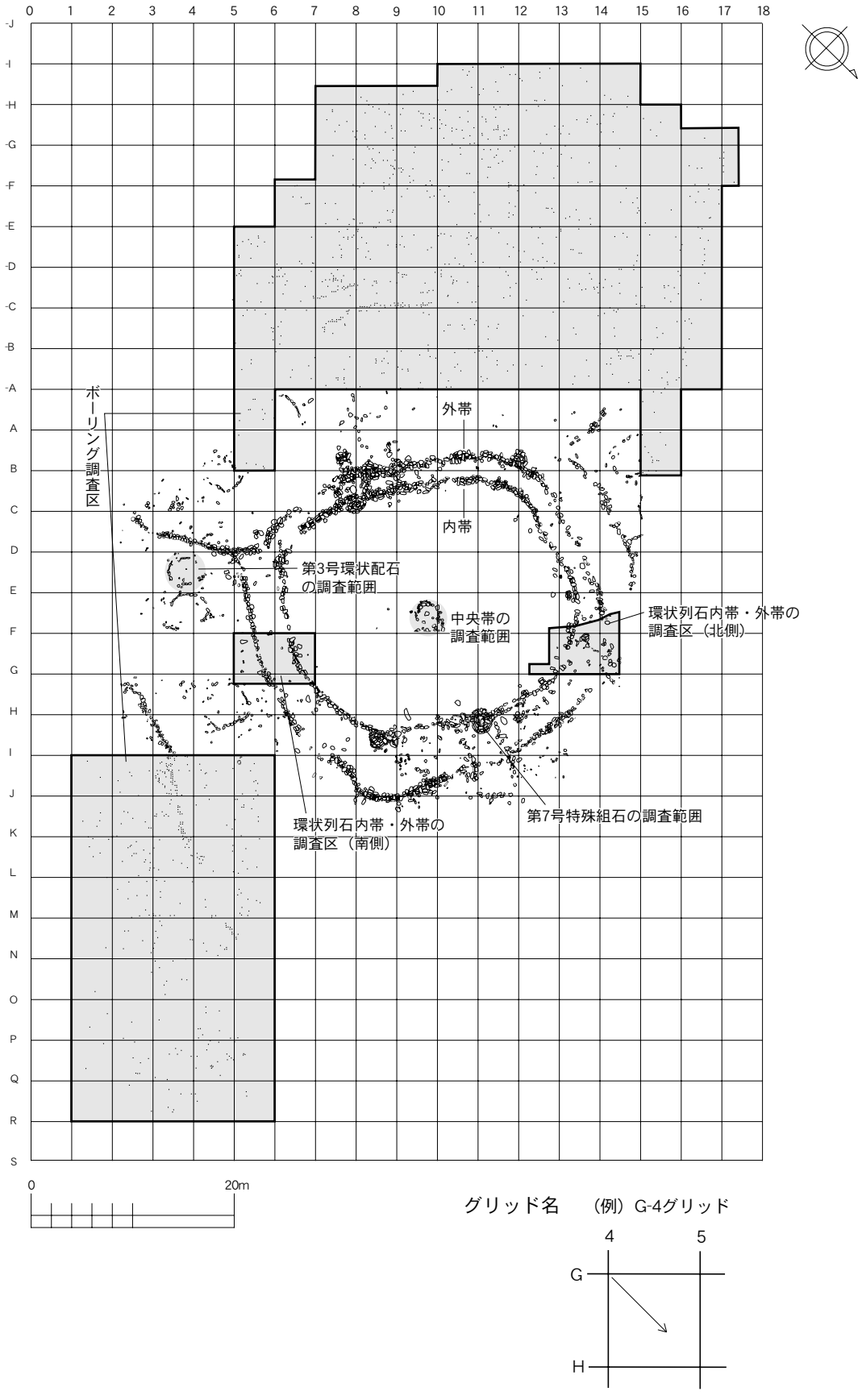
内帯・外帯の調査については、各グリッドをさらに１×１ｍに分割して精査するとともに、幅20㎝のトレンチを設定して土層の観察と実測を行った。

中央帯・第７号特殊組石・第３号環状配石の調査については、全体を精査するとともに任意にセクションベルトを設定、あるいは半截状況に留めて調査を実施した。遺物は、原則として出土位置を記録して取り上げ、適宜写真撮影を行った。

４．図化方法と写真撮影

内帯・外帯、中央帯・第７号特殊組石・第３号環状配石の配石部分の実測図については、平成15年度に３次元レーザーによる計測を実施し、平成16年度に２次元化とデータベースの作成、平成17年度に現地での確認を経てコンピュータでトレースした（第５図）。また、配石に伴う遺構や遺物の出土状況などの実測図については、簡易遣り方測量を適用し、その後、現地での確認を経て３次元レーザーによる実測図を合成した。

写真撮影は、35㎜モノクロームとカラーリバーサルフィルムを併用し、図化用にデジタルカメラも使用した。



第4図　調査区及びグリッド配置図

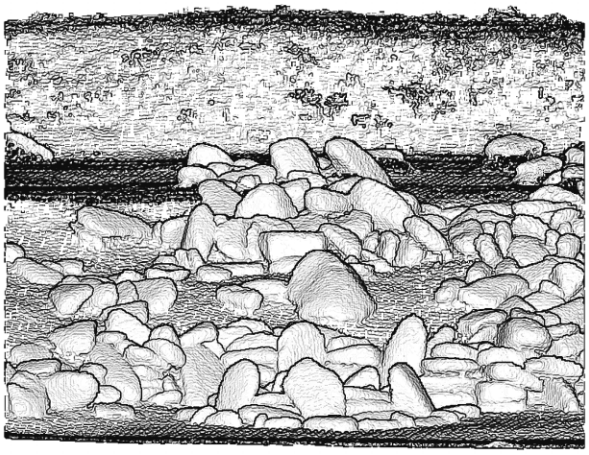
①対象遺構



②3次元レーザーにより計測した遺構



③3次元データを2次元化した状態



④2次元図をトレースした状態



第5図　実測図の図化過程

第４節　層序

本遺跡の基本層序の概略は、下記のとおりである。なお、各堆積土の色調や性質等については次章の第４表を参照されたい。

第Ⅰ層　主に黒褐色を呈する。耕作土や表土を一括した。
第Ⅱ層　主に黒褐色を呈する。弥生時代～平安時代に相当する層。
第Ⅲ層　主に暗褐色を呈する。弥生時代に相当する層。
第Ⅳ層　主に黒褐色を呈する。縄文時代に相当する層。
第Ⅴ層　主に黒褐色を呈する。無遺物層。
第Ⅵ層　主に暗褐色を呈する。第Ⅴ層からⅦ層への漸移層。
第Ⅶ層　主に褐色を呈する地山ローム層。

第２章　発掘調査の成果

第１節　環状列石内帯・外帯の調査

１．検出状況

環状列石内帯・外帯の調査は、土地造成と列石構築との関係、切土・盛土量の解析、時期の特定等を目的に平成14・15年度に実施した（第４図）。環状列石は、基本的に３重の輪から構成されているが、その中央が農道により分断されていたため、全体形が不明であった。

本調査では、この農道部分の北側と南側の２ヶ所の調査区域を設定し、発掘調査を実施した。Ｅ・Ｆ－12～14グリッドに設定した道路北側の調査区（35㎡）は、既調査区域に続く列石を確認したが、内帯・外帯とも耕作等により抜けている礫が多くみられる。内帯と外帯の間には、0.8×0.7mの概ね方形の組石が確認され、これを「第８号特殊組石」と呼称した（第６図）。

Ｆ・Ｇ－５・６グリッドに設定した南側の調査区（36㎡）は、連続した列石となっており比較的保存状態も良好であるが一部抜けている礫もみられる（第７図）。

列石の下部には、土坑墓や土器棺墓などの遺構は検出されなかったが、両調査区より列石構築に伴う盛土を確認した。盛土は、土層確認を目的としたボーリング調査で環状列石の東側に馬蹄形～半円状の範囲で形成されていることが明らかとなった（85頁第49図）。

２．堆積土とその他の遺構

（１）堆積土

本遺跡の基本層序は、第Ⅰ層から第Ⅶ層の７層に分層される。北側と南側の調査区には、１ｍメッシュのトレンチを設定し、土層観察用のベルトを設けた（第８～10図）。環状列石構築期である縄文後期の遺物包含層は第Ⅳ層に対比されるが、今回の調査で環状列石の構築前と構築後にさらに７層に分層される

第４表　環状列石の堆積土の概要

遺跡の基本層序	環状列石の堆積土	色　　調	性　　質　　等
第Ⅰ層	Ⅰ	Hue 10YR3/2 黒褐色	表土。調査区が道路敷となっている。
第Ⅱ層	Ⅱ	Hue 10YR2/1 黒色	調査区からは続縄文土器が出土。シルト層。
第Ⅲ層	Ⅲ	Hue 7.5YR3/3 暗褐色	局所的に堆積する層で、非常に粘性が強い。
第Ⅳ層	Ⅳ(最新)	Hue 10YR3/1 黒褐色	環状列石広場内(中央帯付近)に堆積。第Ⅲ群５類土器(十腰内ＩＢ式相当)を主体的とする包含層。シルト層。
	新Ⅳ①	Hue 10YR3/1 黒褐色	環状列石内帯･外帯構築後に堆積。シルト層。パミス･炭化粒少量混入。
	新Ⅳ②	Hue 10YR3/1 黒褐色	環状列石内帯・外帯構築後に堆積。シルト層。縄文後期堆積土。パミス・炭化粒少量混入。
	盛土①	Hue 10YR3/3 暗褐色	内帯・外帯構築時(直前段階)の盛土。ロームを多量に含むシルト層。炭化粒少量混入。
	盛土②	Hue 10YR5/6 黄褐色	内帯・外帯構築時(直前段階)の盛土。ローム。炭化粒微量混入。
	盛土③	Hue 10YR4/3 にぶい黄褐色	内帯・外帯構築時(直前段階)の盛土。ロームとシルトとの混和層。炭化粒少量混入。
	旧Ⅳ	Hue 10YR3/1 黒褐色	環状列石内帯・外帯構築前に堆積。シルト層。パミス微量混入。
第Ⅴ層	なし	Hue 10YR2/1 黒褐色	環状列石内での堆積は確認されないが、沢地など深い場所に堆積。シルト層。
第Ⅵ層	Ⅵ	Hue 10YR4/3 にぶい黄褐色	第Ⅴ層と第Ⅶ層の漸移層。
第Ⅶ層	Ⅶ	Hue 10YR5/6 黄褐色	ローム層。

ことを確認した。また、環状列石構築に伴う切土及び盛土の痕跡も明瞭に認めることができた。第Ⅱ層からは続縄文土器が多数出土している。本調査で確認した環状列石の堆積土の概要は、第４表のとおりである。

（２）堆積層の年代

堆積層すなわち環状列石の構築前後の年代を把握するため、堆積土中に含まれる１㎝程度の炭化粒を抽出し、放射性炭素年代測定（ＡＭＳ法）を実施した（第３章１・２節）。

結果、試料№.１　盛土②層（北側調査区）では、4,410±40 yBP
試料№.２　盛土③層（北側調査区）では、4,190±40 yBP
試料№.４　新Ⅳ②層（南側調査区）では、3,660±40 yBP
試料№.10　盛土③層（南側調査区）では、4,790±40 yBP
試料№.11　盛土①層（南側調査区）では、3,720±40 yBP　の測定値が得られた。

以上により、得られた測定値は、その上限から下限まで1,130±40年の時間差となっており、しかも縄文中期に相当するものも含まれている。縄文後期初頭～前葉の土坑内の炭化材を測定した青森市稲山遺跡では、3,550～3,720±40 yBP（青森市教育委員会2004）となっている。これを考慮すれば本調査で得た試料№.４と№.11については、出土遺物や層準を反映したものであり、それ以外は造成の際に古い炭化粒が紛れ込んだものと思われる。

したがって、環状列石構築の際に造成した盛土は3,720yBP前後に、その後に堆積した土層は3,660yBP前後に形成されたものと推測される。

（３）その他の遺構

環状列石のほかに、土層観察用のベルトで土坑や柱穴を７基確認した。いずれも南側調査区からの検出でピットａ～ｇと呼称した。

ピットａは、Ｆ－３グリッドに位置する。全体形は不明であるが径・深さ共に50㎝以上を測る。第Ⅳ層を掘り込んでおり、縄文後期前葉に属するものと思われる（第８図）。

ピットｂは、セクションＡラインで確認し、径60㎝前後、深さ54㎝の円筒形を呈する。旧Ⅳ層を掘り込み、その上に新Ⅳ①層が堆積していることから、環状列石構築前に作られていることがわかる（第10図１）。

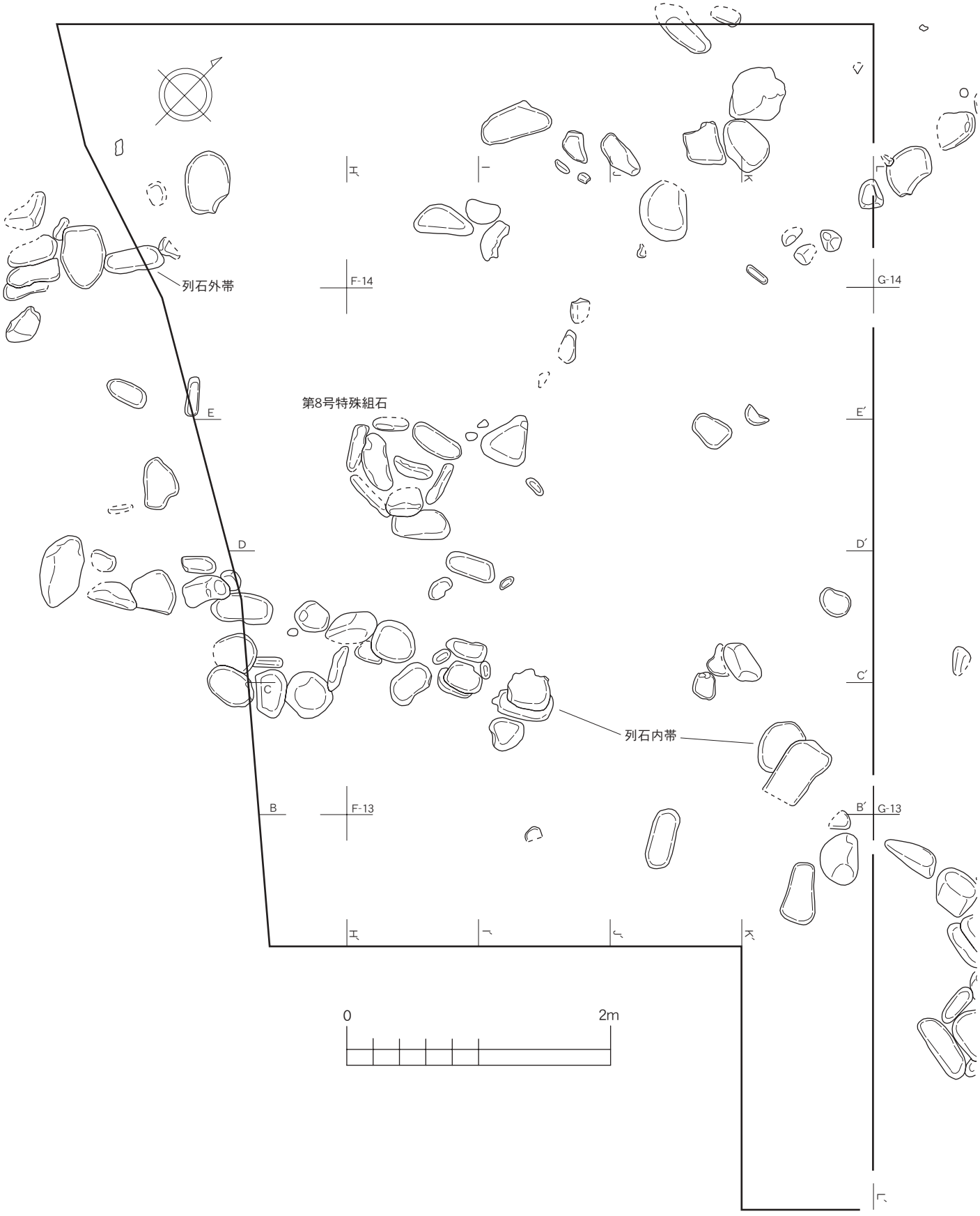
ピットｃは、Ｂラインで確認した。径99㎝の土坑であるが深度や形状は不明である。ピットｂ同様、旧Ⅳ層を掘り込み、その上に新Ⅳ①層が堆積している（第10図２）。

ピットｄは、Ｃラインで確認し、径61㎝の円筒形を呈するものと思われる。深度は不明。旧Ⅳ層や盛土③層を掘り込み、その上に新Ⅳ①層が堆積している（第10図３）。

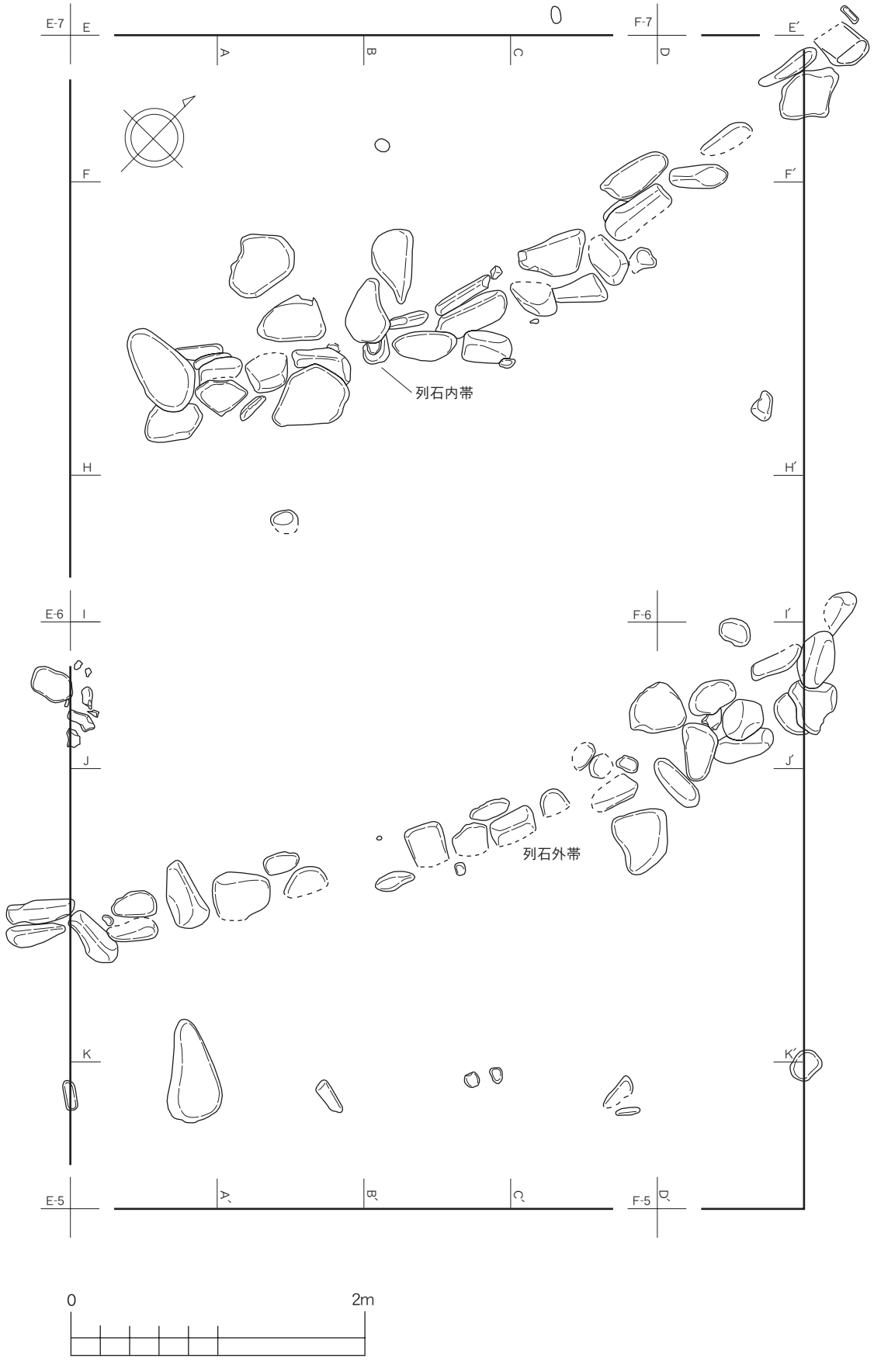
ピットｅは、ＤラインとＬラインが交わる所で確認し、径42㎝の円筒形から漏斗状を呈する。深度は不明（第10図４・10）。

ピットｆは、Ｈラインで確認し、径128㎝、深さ52㎝の柱穴で、柱痕が径25㎝を測る。ピット埋没後、盛土③層が堆積していることから、環状列石構築前に作られたものと考えられる（第10図７）。

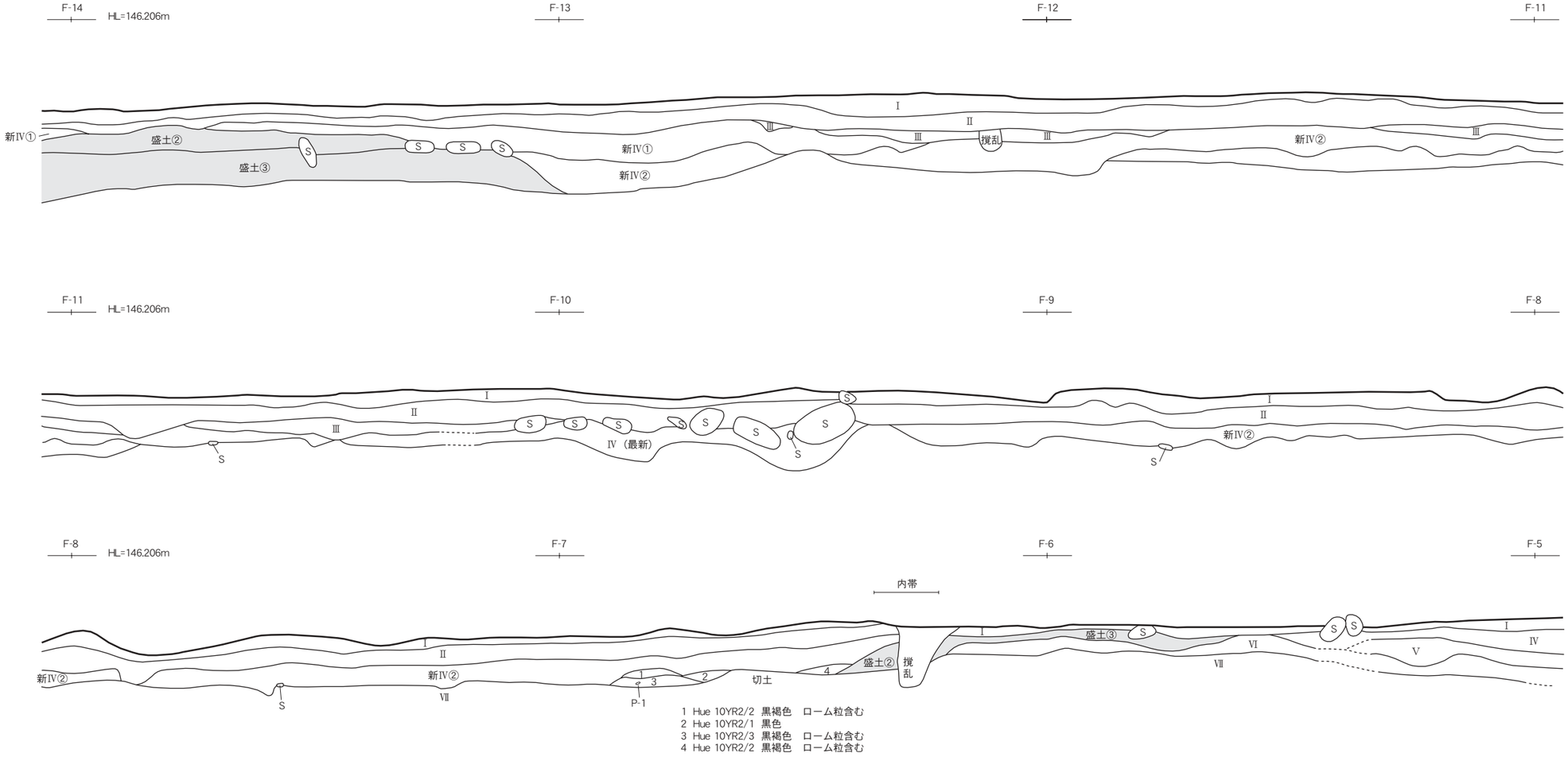
ピットｇは、Ｌラインで確認し、径100㎝、深さ36㎝の逆台形状を呈する。旧Ⅳ層を掘り込み、その上に新Ⅳ①層が堆積している（第10図10）。

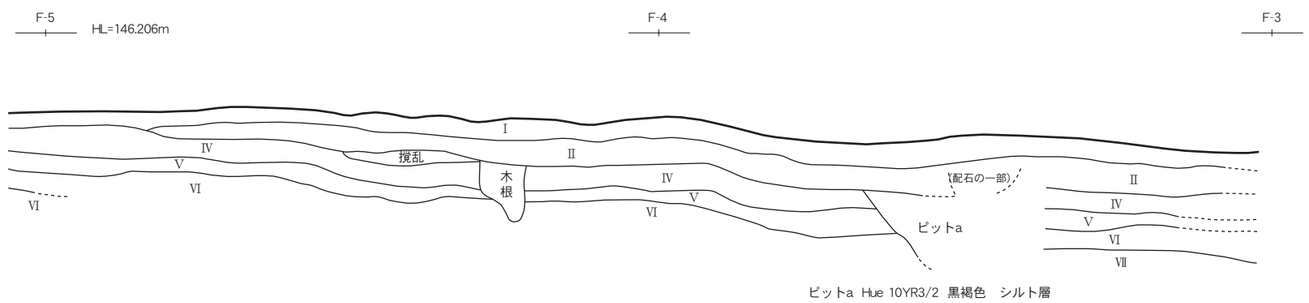


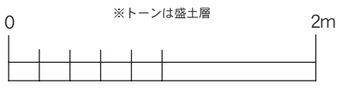
第6図　内帯・外帯の調査区（北側）平面図



第7図　内帯・外帯の調査区（南側）平面図

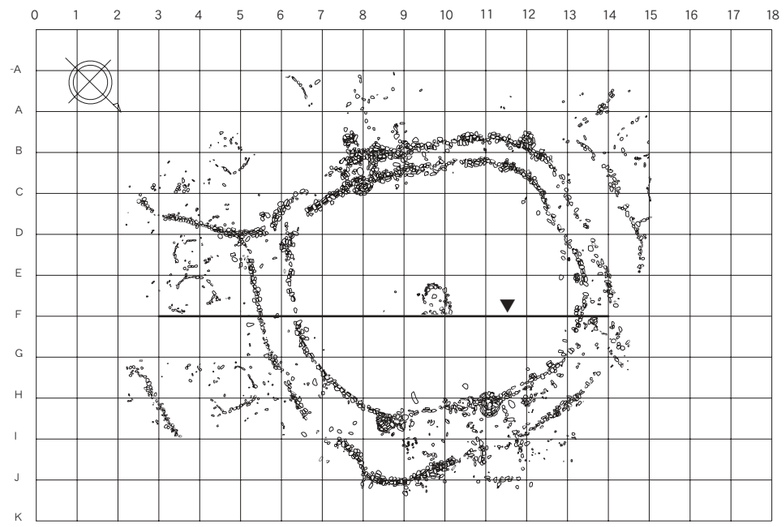




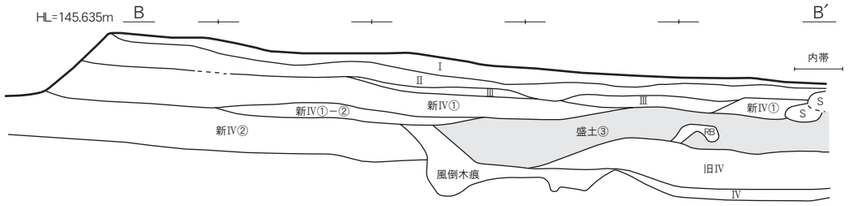


第8図　内帯・外帯調査区（北側～南側）のセクション図

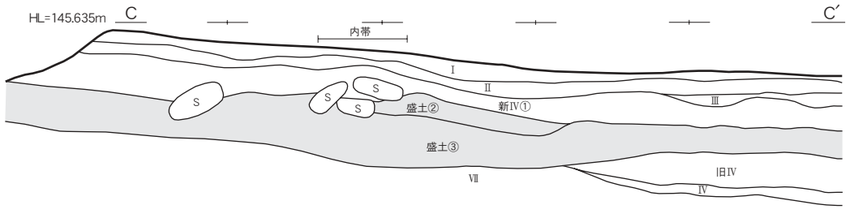
セクションの位置図（1：600）



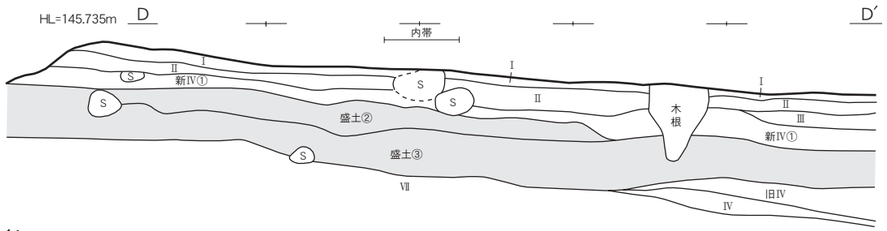
1. Bライン



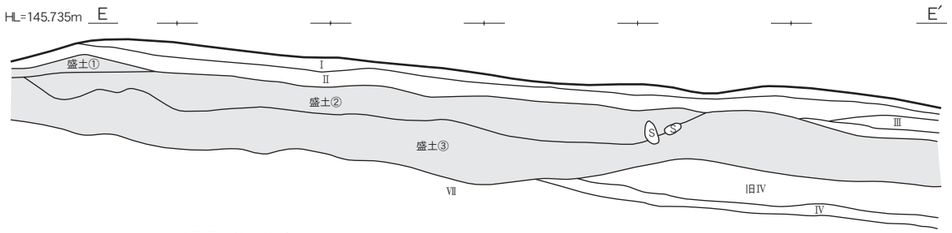
2. Cライン



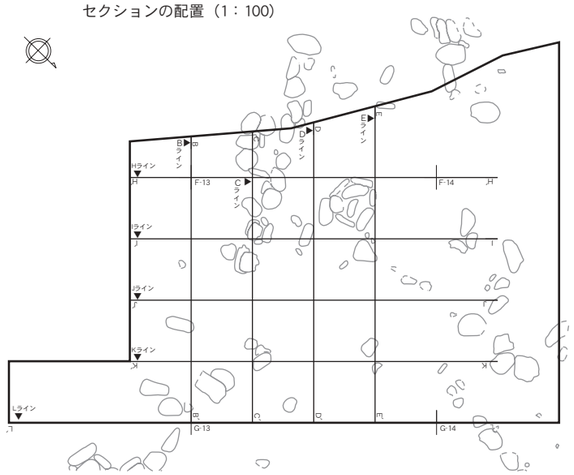
3. Dライン



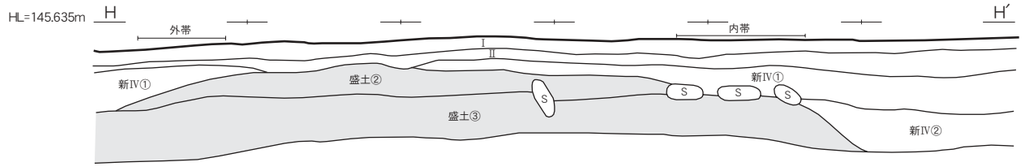
4. Eライン



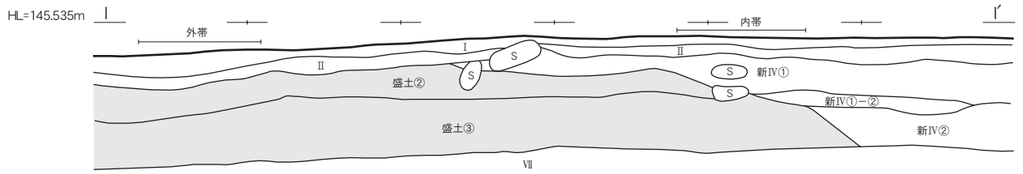
セクションの配置（1：100）



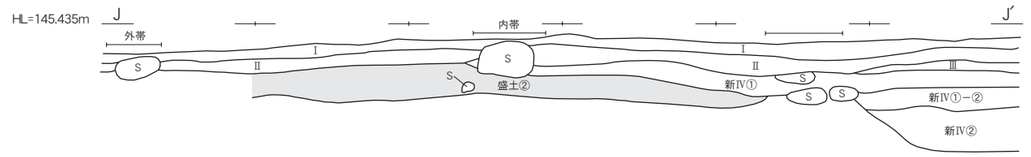
5. Hライン



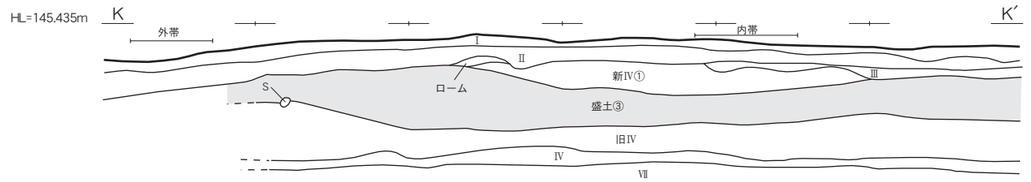
6. Iライン



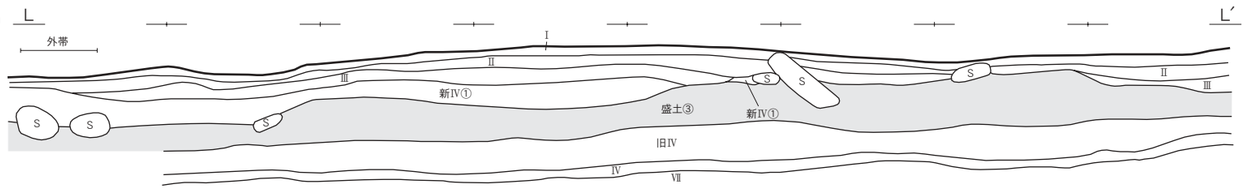
7. Jライン



8. Kライン



⑨Lライン

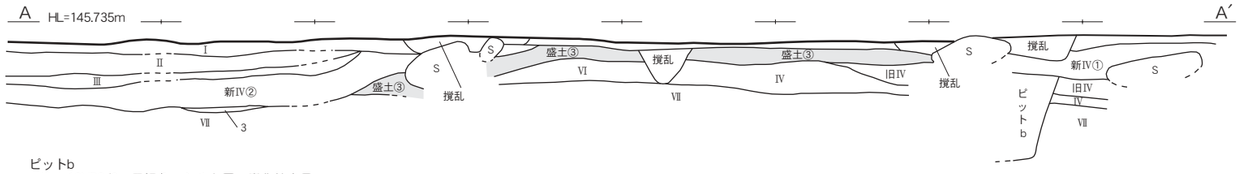


第9図　内帯・外帯の調査区（北側）セクション図

※トーンは盛土層

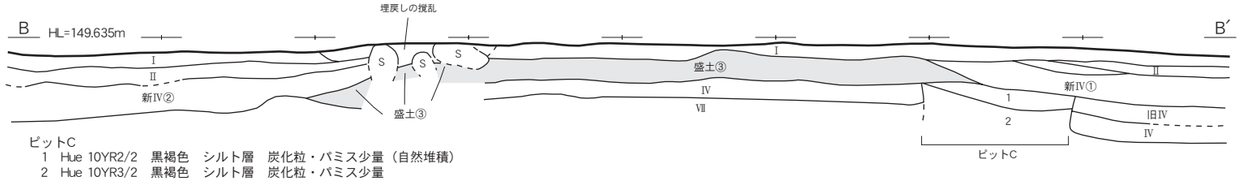
0　2m

1. Aライン



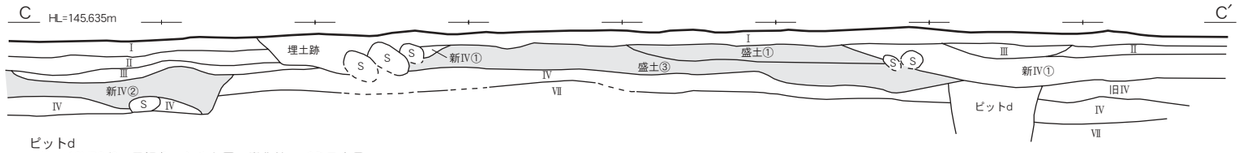
ピットb
Hue 10YR3/2　黒褐色　シルト層　炭化粒少量

2. Bライン



ピットC
1　Hue 10YR2/2　黒褐色　シルト層　炭化粒・バミス少量（自然堆積）
2　Hue 10YR3/2　黒褐色　シルト層　炭化粒・バミス少量

3. Cライン

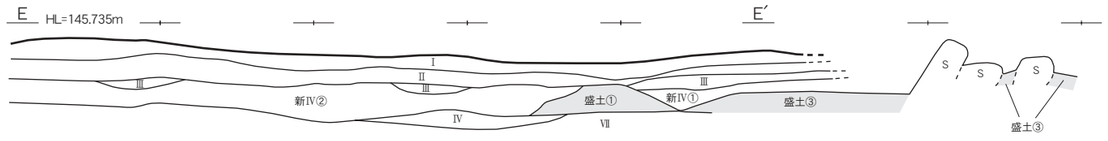


ピットd
Hue 10YR3/2　黒褐色　シルト層　炭化粒・バミス少量

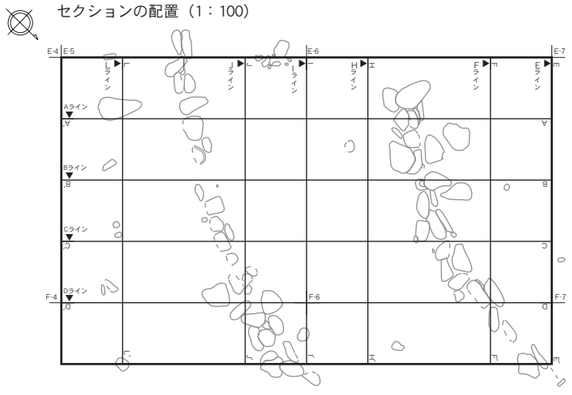
4. Dライン

ピットe
Hue 7.5YR4/3　褐色　シルト層にローム混入　炭化粒・焼土粒少量

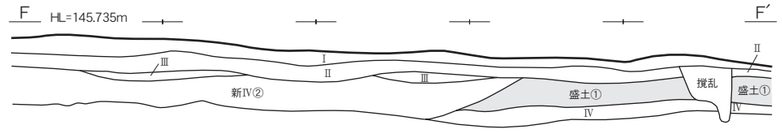
5. Eライン



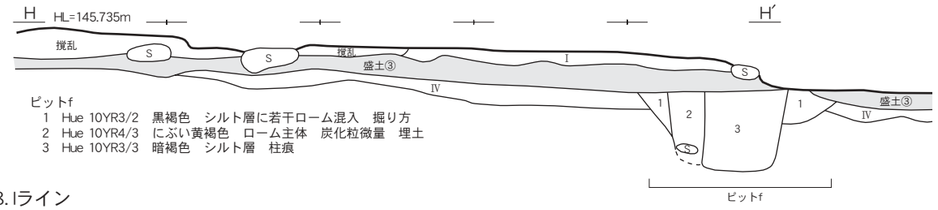
セクションの配置（1：100）



6. Fライン

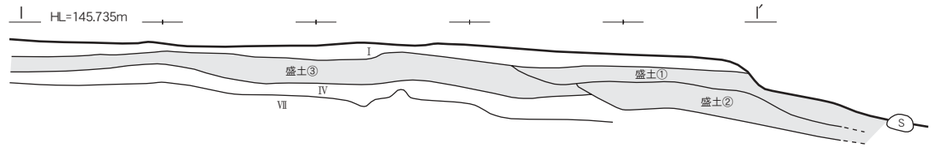


7. Hライン

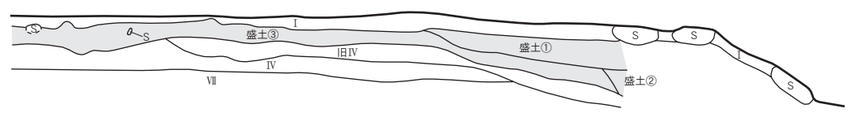


ピットf
1　Hue 10YR3/2　黒褐色　シルト層に若干ローム混入　掘り方
2　Hue 10YR4/3　にぶい黄褐色　ローム主体　炭化粒微量　埋土
3　Hue 10YR3/3　暗褐色　シルト層　柱痕

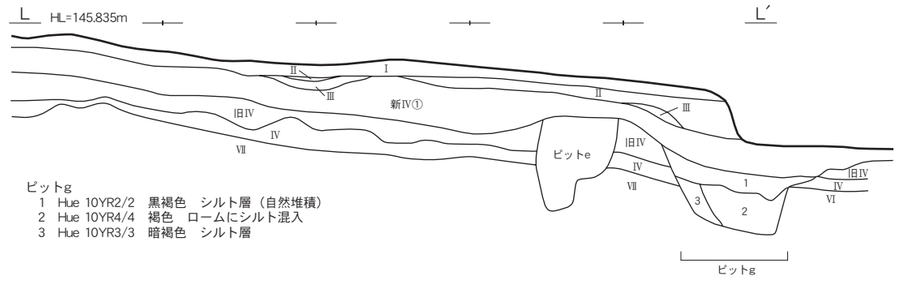
8. Iライン



9. Jライン



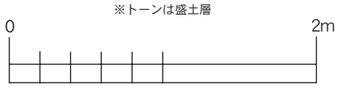
10. Lライン



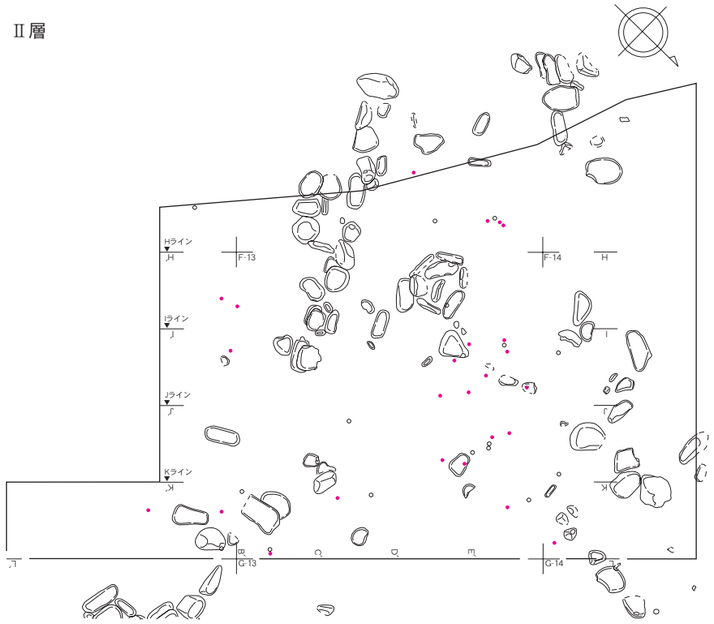
ピットg
1　Hue 10YR2/2　黒褐色　シルト層（自然堆積）
2　Hue 10YR4/4　褐色　ロームにシルト混入
3　Hue 10YR3/3　暗褐色　シルト層

第10図　内帯・外帯の調査区（南側）セクション図

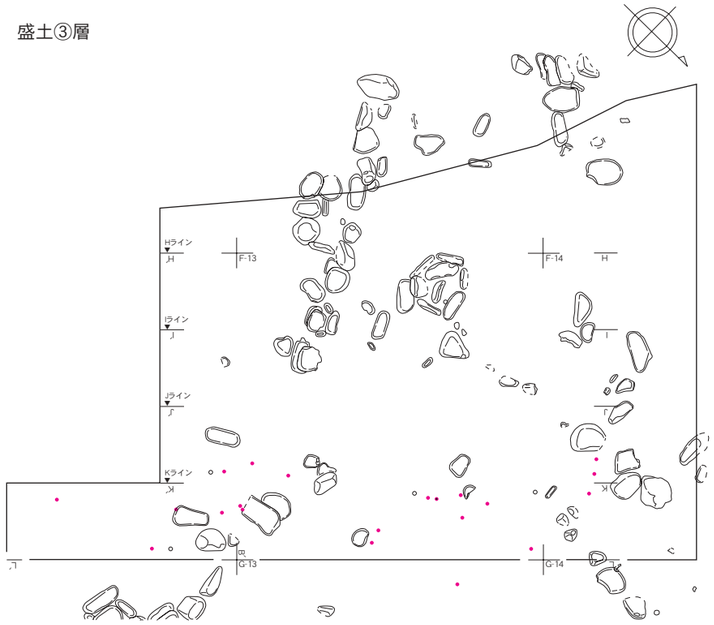
※トーンは盛土層



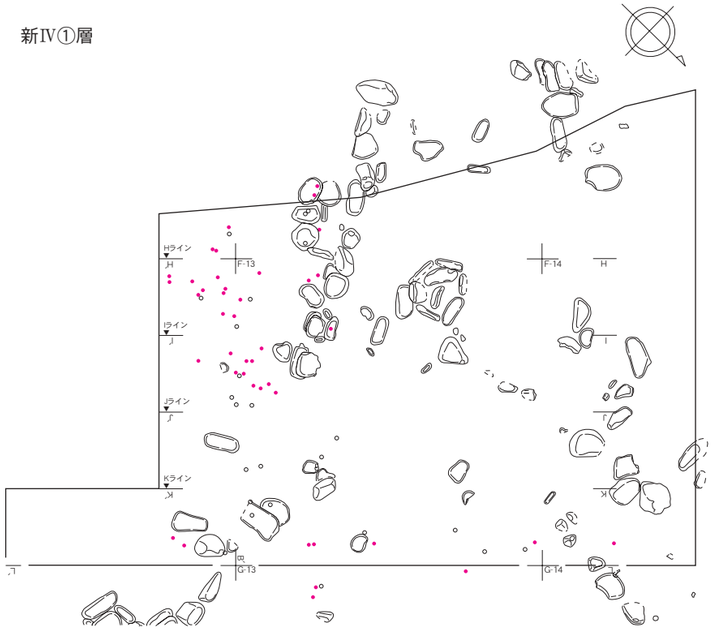
Ⅱ層



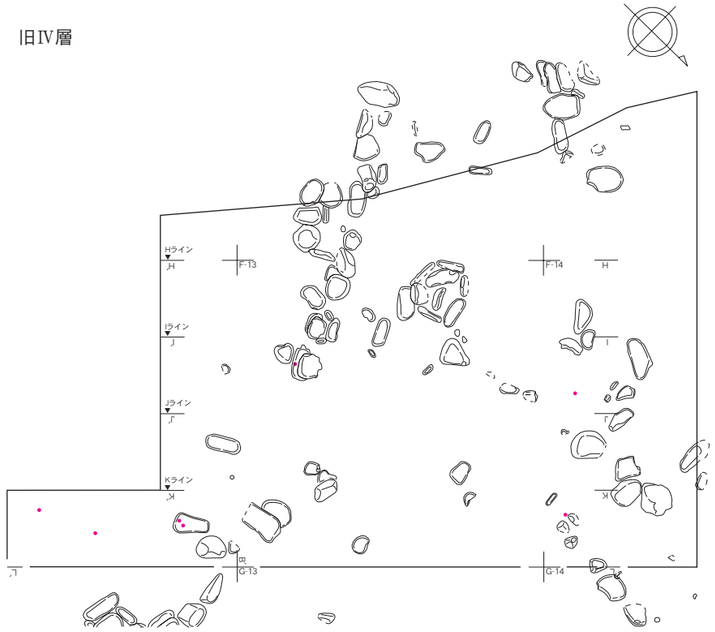
盛土③層



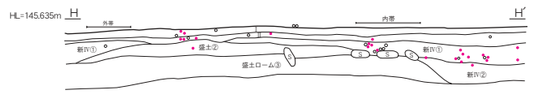
新Ⅳ①層



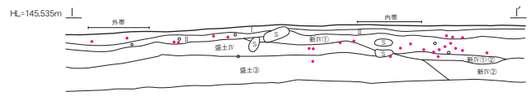
旧Ⅳ層



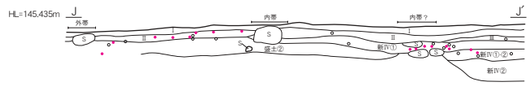
Hライン



Iライン



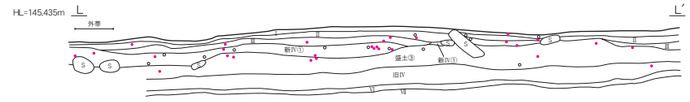
Jライン



Kライン



Lライン

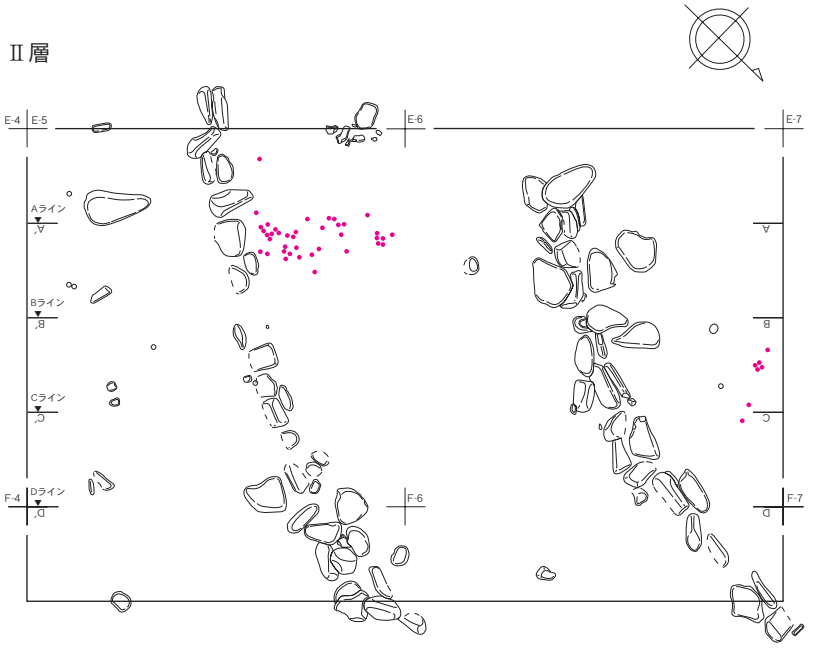


凡例
- ● 土器
- ○ 石器・細礫等
- S 礫

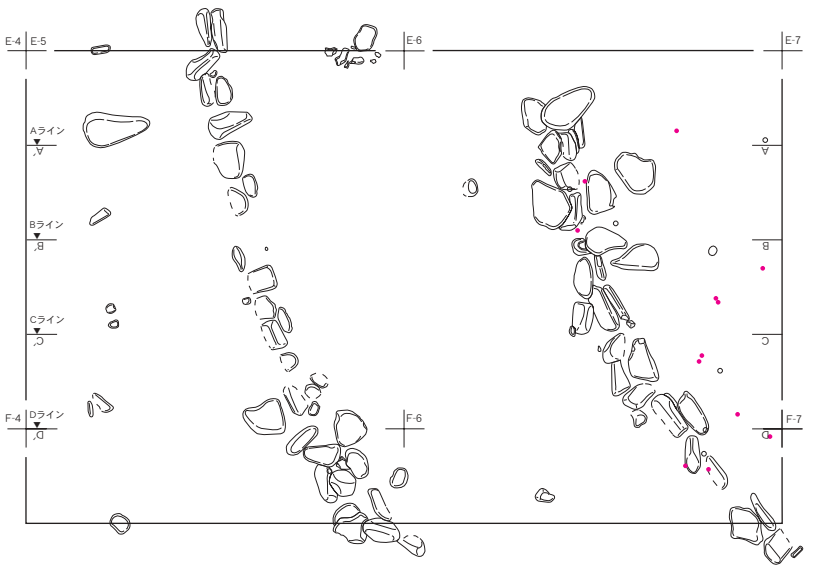
0 2m

第11図　内帯・外帯の調査区（北側）出土遺物の平面・垂直分布

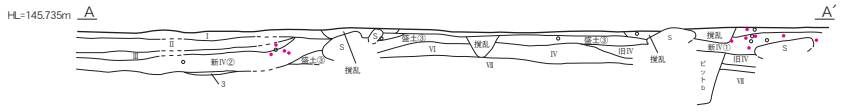
Ⅱ層



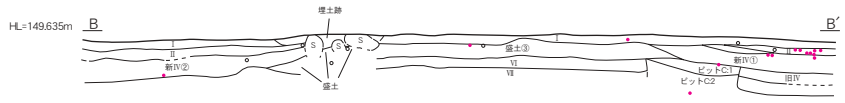
Ⅳ①層



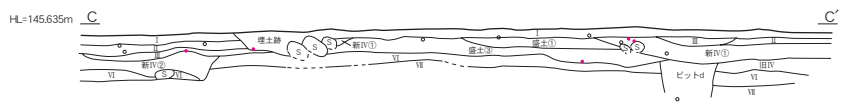
Aライン



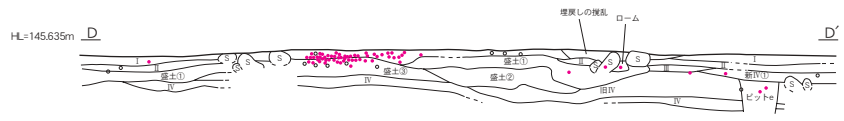
Bライン



Cライン



Dライン



凡例
- ● 土器
- ○ 石器・細礫等
- S 礫

0 2m

第12図　内帯・外帯の調査区（南側）出土遺物の平面・垂直分布

３．出土遺物

（１）分布状況

遺物は、第Ⅱ層とⅣ層及び列石下部の盛土内より土器や石器など、ダンボール箱で約１箱分が出土した。北側調査区（第11図）では、第Ⅱ層より続縄文土器が調査区全体に散布し、縄文後期前葉の土器は列石の上に堆積する新Ⅳ①層からの出土が多く、中央広場と内帯付近に多く分布している。新Ⅳ①層は、環状列石の窪み（中央広場）に堆積するもので、竪穴住居の覆土と同様の堆積過程を示していることから、土器片などが溜まりやすい状況であったのかもしれない。ロームで形成される盛土②層は、短時間での人為堆積のため土器片などの混入は少ない。ロームとシルトの混合土である盛土③層からも縄文後期前葉の土器片が出土している。

南側調査区（第12図）では、第Ⅱ層から続縄文土器が多く出土し、内帯と外帯の間及び中央広場の２ヶ所に分布している。内帯と外帯の礫の一部は、表土上に上半が露出していたものも多く、第Ⅱ層の堆積過程時には、ほとんどの列石が露出していた状況となっている。また、平成元年度の青森山田高等学校等による学術調査においても、列石の中央広場に堆積する土層より続縄文土器が多く出土し（葛西・高橋　1990ａ）、これまでの調査においても環状列石以外の場所でほとんど出土していない点などから、続縄文文化期にも環状列石を何らかの形で使用していたものと考慮される。縄文後期前葉の土器は、列石外帯の外側に堆積する新Ⅳ①層に比較的多く見られるほか、中央広場に堆積する新Ⅳ②層や内帯・外帯の下部に形成される盛土③層などにも所々に分布している。

（２）土器

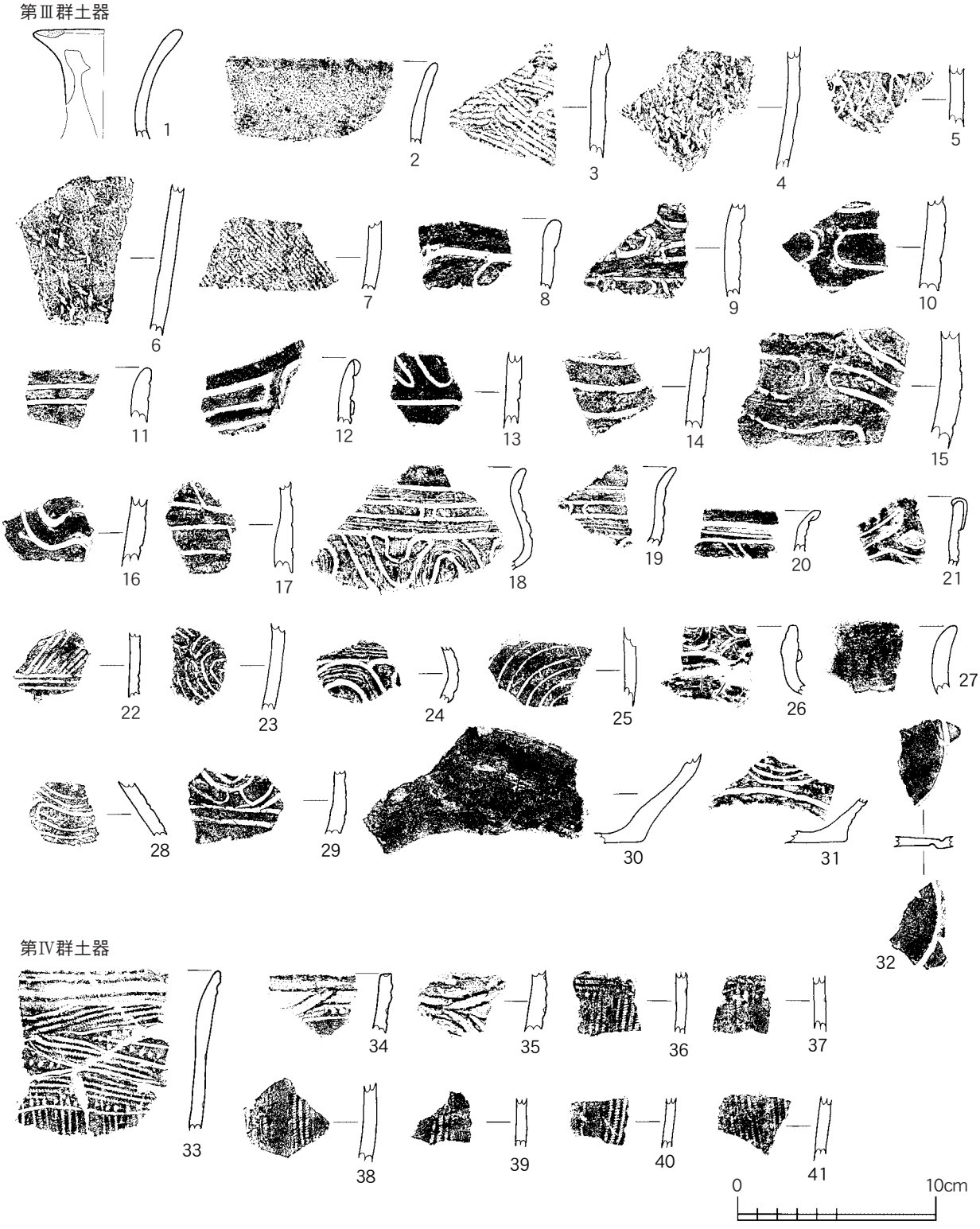
土器は、縄文後期前葉に属するものと弥生時代後期に相当する続縄文土器が出土している。

縄文後期前葉の土器は、北側及び南側の両調査区より出土しており、134頁第82図の編年表に基づけば第Ⅲ群３類から５類土器に属するものが出土しており、中でも４類土器が目立つ。４類土器は十腰内ＩＡ式に相当し、沈線の端部が連結する単位文様を主体とする土器である（第13図９、10、15、第16図７、15）。後続する５類土器は十腰内ＩＢ式に相当するもので、本調査区では櫛歯状沈線が施文されるものが出土している（第13図18・19・24、第16図11）。また、本遺跡では、これまで４類と５類土器に共伴する３本組沈線手法による土器が認められているが、今回の調査区でも同様の土器が出土した（第13図22、第16図16～18）。

続縄文土器は、後北Ｂ～Ｃ$_1$式に相当する土器が出土している。器形はすべて深鉢形で、胴部下半は帯縄文が縦走し、上半は横走する帯状文を沈線で区画した文様がみられ、刺突文を施すものが多い（第16図21～28、30～39）。中には、口縁に平行する微隆起線文（第13図33）や菱形あるいは弧状と思われる微隆起線文（第13図34・35）を施すもの、口縁平行の微隆起線文と縦位の微隆起線文で区画するもの（第16図29）などがみられる。なお、縄文原体はほとんどがＲＬである。

（３）石器

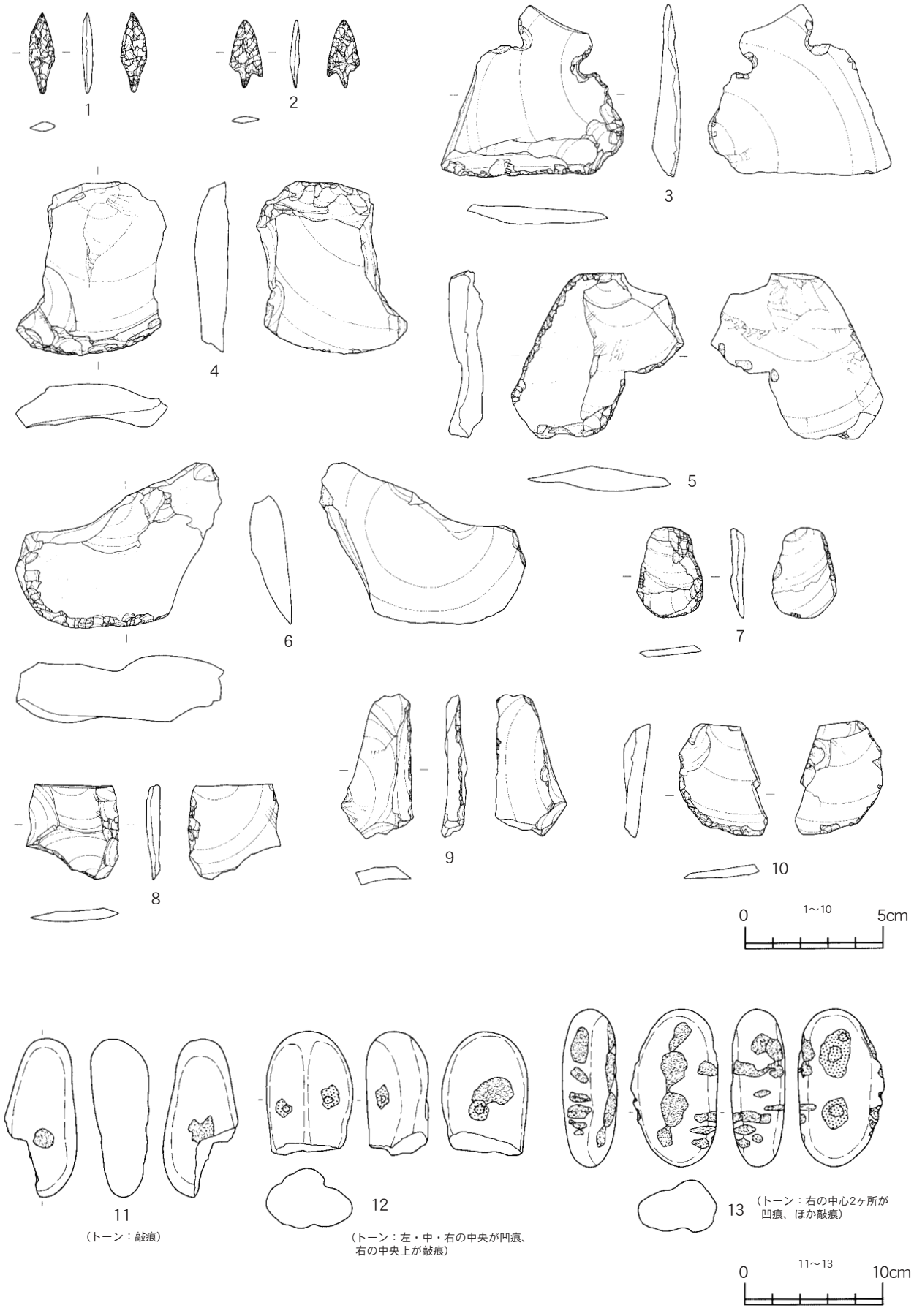
石器のほとんどは、縄文後期前葉の遺物包含層（第Ⅳ層）より出土した。南北２ヶ所の調査区より、石鏃４点、石匙１点、不定形石器10点、敲磨器４点の計19点出土した。石鏃は、北側及び南側調査区からそれぞれ２点出土し、第14図１と第18図１は凸基有茎、第14図２と第18図２は凹基有茎である。石匙は、北側調査区から１点出土し、横型の石匙で片面に刃部調整がみられる（第14図３）。不定形石器は、



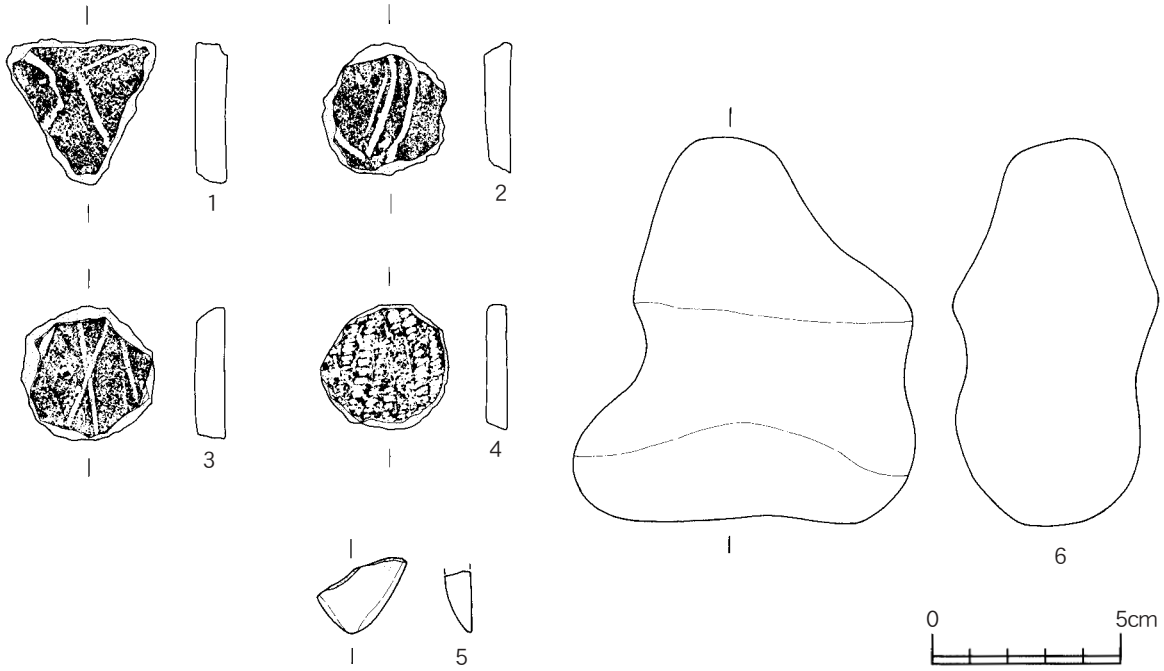
第13図　内帯・外帯の調査区（北側）出土土器

第５表　内帯・外帯の調査区(北側)出土土器観察表

図版番号	出土位置	層位	取上番号	器形	分類	特徴	備考
13－1	F－12	Ⅳ	P－23	壷	Ⅲ	平坦口縁	
13－2	F－12	Ⅳ	P－25	深鉢	Ⅲ	平坦口縁	
13－3	F－13	盛土③	P－101	深鉢	Ⅲ	R回転	
13－4	F－12	Ⅳ	P－3	深鉢	Ⅲ	L圧痕(格子目文)	
13－5	F－13	盛土	P－27	深鉢	Ⅲ	R圧痕(格子目文)	
13－6	F－14	Ⅱ	P－98	深鉢	Ⅲ	R圧痕(格子目文)	
13－7	F－12	Ⅳ	P－74	深鉢	Ⅲ	L回転	
13－8	F－12	Ⅳ	P－24	深鉢	Ⅲ－4	波状口縁、沈線	
13－9	F－14	新Ⅳ①	P－108	深鉢	Ⅲ－4	沈線(楕円形文)	彩文
13－10	F－12	新Ⅳ①	P－92	深鉢	Ⅲ－4	沈線(長楕円形文)	
13－11	G－13	新Ⅳ①	P－114	深鉢	Ⅲ－4	沈線	
13－12	G－13	Ⅱ～Ⅳ		深鉢	Ⅲ－4	波状口縁、沈線(円形文、長方形文)	口縁内面の隆帯剥落
13－13	G－13	Ⅱ～Ⅳ		深鉢	Ⅲ－4	沈線	彩文
13－14	F－13	Ⅳ	P－95	深鉢	Ⅲ	沈線(曲線文)	
13－15	F－13	盛土	P－72	壷	Ⅲ－4	沈線(連結弧状文)	
13－16	G－13	Ⅱ～Ⅳ		深鉢または壷	Ⅲ－4	隆沈線(S字状文)	
13－17	F－13	新Ⅳ①	P－96	深鉢	Ⅲ－4	沈線	
13－18	F－13	Ⅳ	P－16	浅鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線(連携V字状文、連携波状文)	
13－19	F－13	盛土③	P－103	浅鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線	18と同一個体
13－20	G－13	Ⅱ～Ⅲ		浅鉢	Ⅲ	沈線	
13－21	E－13	盛土	P－81	浅鉢	Ⅲ－4	波状口縁(刻目)、隆沈線(楕円形文)	
13－22	F－12	Ⅳ	P－4	浅鉢	Ⅲ－4～5	３本組沈線	
13－23	E－13	新Ⅳ①	P－84	壷	Ⅲ－4	沈線(連結渦巻文)	
13－24	F－13	Ⅳ	P－17	浅鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線	18と同一個体
13－25	G－13	Ⅳ	P－111	壷	Ⅲ－4	沈線(連結渦巻文)	
13－26	F－12	Ⅳ	P－52	壷	Ⅲ	橋状把手、沈線(弧状文)	
13－27	F－12	新Ⅳ①	P－90	壷	Ⅲ	平坦口縁	
13－28	F－13	Ⅳ	P－36	壷	Ⅲ－4	沈線(長楕円形文)	
13－29	E－12	Ⅳ	P－65	壷	Ⅲ－4	沈線	
13－30	F－14	新Ⅳ①	P－115	壷	Ⅲ	外面ミガキ	
13－31	F－13	Ⅳ	P－38	浅鉢	Ⅲ－4～5	３本組沈線	
13－32	F－13	新Ⅳ①	P－93	浅鉢または蓋	Ⅲ	両面に二重の円形文	
13－33	F－13	Ⅱ	P－73	深鉢	Ⅴ	口唇刻目、口縁微隆起線、帯縄文(RL、斜位・横位)、沈線(平行)、帯縄文(RL、縦位)	
13－34	F－13	Ⅱ		深鉢	Ⅴ	口唇刻目、口縁微隆起線、刺突	
13－35	F－13	Ⅱ	P－88	深鉢	Ⅴ	微隆起線、刺突	34と同一個体
13－36	F－13	Ⅱ	P－42	深鉢	Ⅴ	帯縄文(RL、横位)、刺突、帯縄文(RL、縦位)	
13－37	F－13	Ⅱ		深鉢	Ⅴ	帯縄文(RL、横位)、刺突、帯縄文(RL、縦位)	
13－38	F－13	Ⅱ	P－99	深鉢	Ⅴ	帯縄文(RL、縦位)	
13－39	F－14	Ⅱ	P－100	深鉢	Ⅴ	帯縄文(RL、縦位)	
13－40	G－13	Ⅱ		深鉢	Ⅴ	帯縄文(RL、縦位)	
13－41	F－13	Ⅱ		深鉢	Ⅴ	帯縄文(RL、縦位)	



第14図　内帯・外帯の調査区（北側）出土石器



第15図　内帯・外帯の調査区（北側）出土土製品・石製品

北側調査区から７点、南側調査区から３点出土した。いずれも、連続的な剥離が側縁に1/2以上にわたって施されている（第14図４～10、第18図３～５）。敲磨器は、北側調査区から３点、南側調査区から１点出土した。第14図11には平坦面の両側に敲痕が１ヶ所ずつみられる。第14図12には平坦面の片側に凹痕が２ヶ所、その裏側に凹痕が１ヶ所と敲痕が１ヶ所みられる。第14図13には平坦面から側面にわたり敲痕が複数ヶ所認められる。第18図６には平坦面の片側に磨痕が認められる。

（4）土製品

縄文後期前葉に属する資料で、南北２ヶ所の調査区より土偶１点、土器片利用土製品４点が出土した。土偶は、南側調査区から出土し、頭部を欠いた胴部上半部の一部が残存する資料である（第18図７）。肩部には貫通孔を有し、腹部には窪みと連鎖状の沈線を施している。背面は数条の縦走する沈線に細かい刺突を連続させている。

土器片利用土製品は、４点とも北側調査区から出土し、三角形を呈するものが１点、円形を呈するものが３点である。いずれも打ち欠きにより整形されている（第15図１～４）。

（5）石製品

縄文後期前葉に属する資料で、北側調査区より三角形岩版１点、くびれ石１点が出土した。三角形岩版は縁辺～頂部のみが残存する破片資料で、無文である（第15図５）。くびれ石は、特異な形状を呈する搬入礫で加工痕や使用痕は特にみられない（第15図６）。

第６表　内帯・外帯の調査区(北側)出土石器計測表

図版番号	取上番号	種　類	出土地点	層位	最大計測値(㎜・ｇ)				石　質	分類	備考
					長さ	幅	厚さ	重さ			
14－1	Ｓ－44	石鏃	Ｆ－12	新Ⅳ①	24	12	3	0.8	珪質頁岩	ａ	
14－2	Ｓ－52	石鏃	Ｅ－13	Ⅰ	29	9	3	0.7	頁岩	ｃ	
14－3	Ｓ－42	石匙	Ｆ－12	Ⅳ	62	67	10	31.8	珪質頁岩	ｂ	
14－4		不定形石器	Ｆ－13	新Ⅳ②	63	55	16	57.4	頁岩	Ⅰａ	
14－5	Ｓ－54	不定形石器	Ｆ－12	新Ⅳ①	60	63	13	33.7	珪質頁岩	Ⅰａ	
14－6	Ｓ－4	不定形石器	Ｆ－12	Ⅳ	59	75	24	65.6	珪質頁岩	Ⅰａ	
14－7	Ｓ－36	不定形石器	Ｆ－13	Ⅳ	33	24	5	3.6	珪質頁岩	Ⅰｂ	
14－8	Ｓ－2	不定形石器	Ｆ－12	Ⅳ	35	34	5	5.5	珪質頁岩	Ⅰｂ	
14－9	Ｓ－30	不定形石器	Ｅ－13	Ⅳ	52	26	9	8.9	珪質頁岩	Ⅰｂ	
14－10	Ｓ－49	不定形石器	Ｅ－13	新Ⅳ①	41	32	10	9.2	珪質頁岩	Ⅰｂ	
14－11		敲磨器	Ｇ－13	Ⅱ～Ⅳ	115	52	42	275.1	安山岩		敲痕
14－12	Ｓ－19	敲磨器	Ｆ－12	Ⅳ	89	62	45	303.2	安山岩		凹痕、敲痕
14－13		敲磨器	Ｇ－13	Ⅱ～Ⅳ	114	62	39	361.0	安山岩		凹痕、敲痕

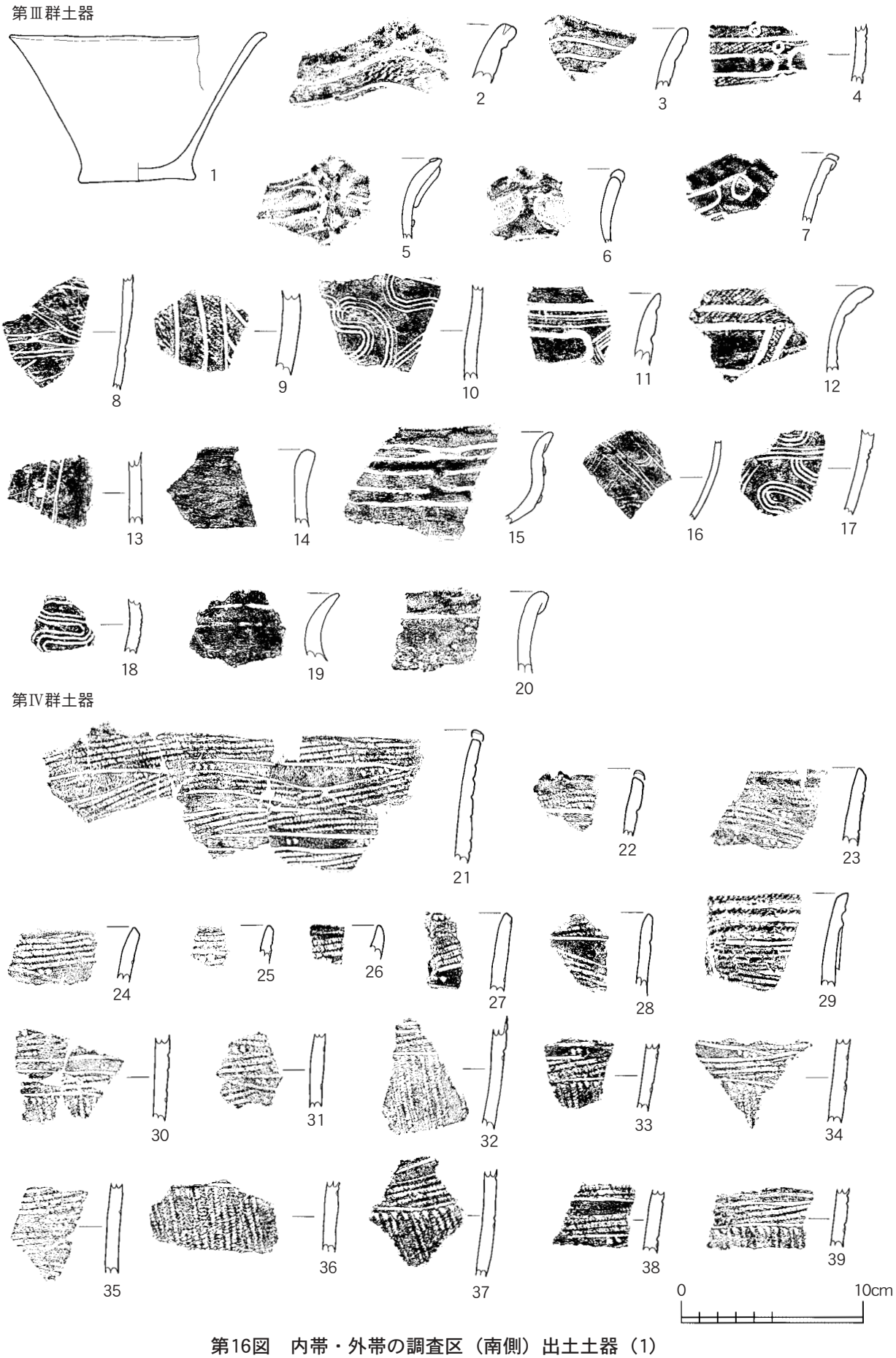
第７表　内帯・外帯の調査区(北側)出土土製品観察表

図版番号	取上番号	種　別	出土地点	層位	特徴・計測値(㎜・ｇ)	備考
15－1		土器片利用土製品	Ｇ－12	Ⅱ～Ⅳ	三角形、沈線、長さ37、幅39、厚さ8、重さ13.0	
15－2		土器片利用土製品	Ｆ－13	新Ⅳ②	円形、沈線、長さ35、幅33、厚さ7、重さ10.0	
15－3		土器片利用土製品	Ｆ－13	新Ⅳ②	円形、沈線、長さ35、幅35、厚さ8、重さ13.2	
15－4	Ｐ－85	土器片利用土製品	Ｅ－13	新Ⅳ①	円形、ＲＬ、長さ33、幅34、厚さ5、重さ8.0	

第８表　内帯・外帯の調査区(北側)出土石製品観察表

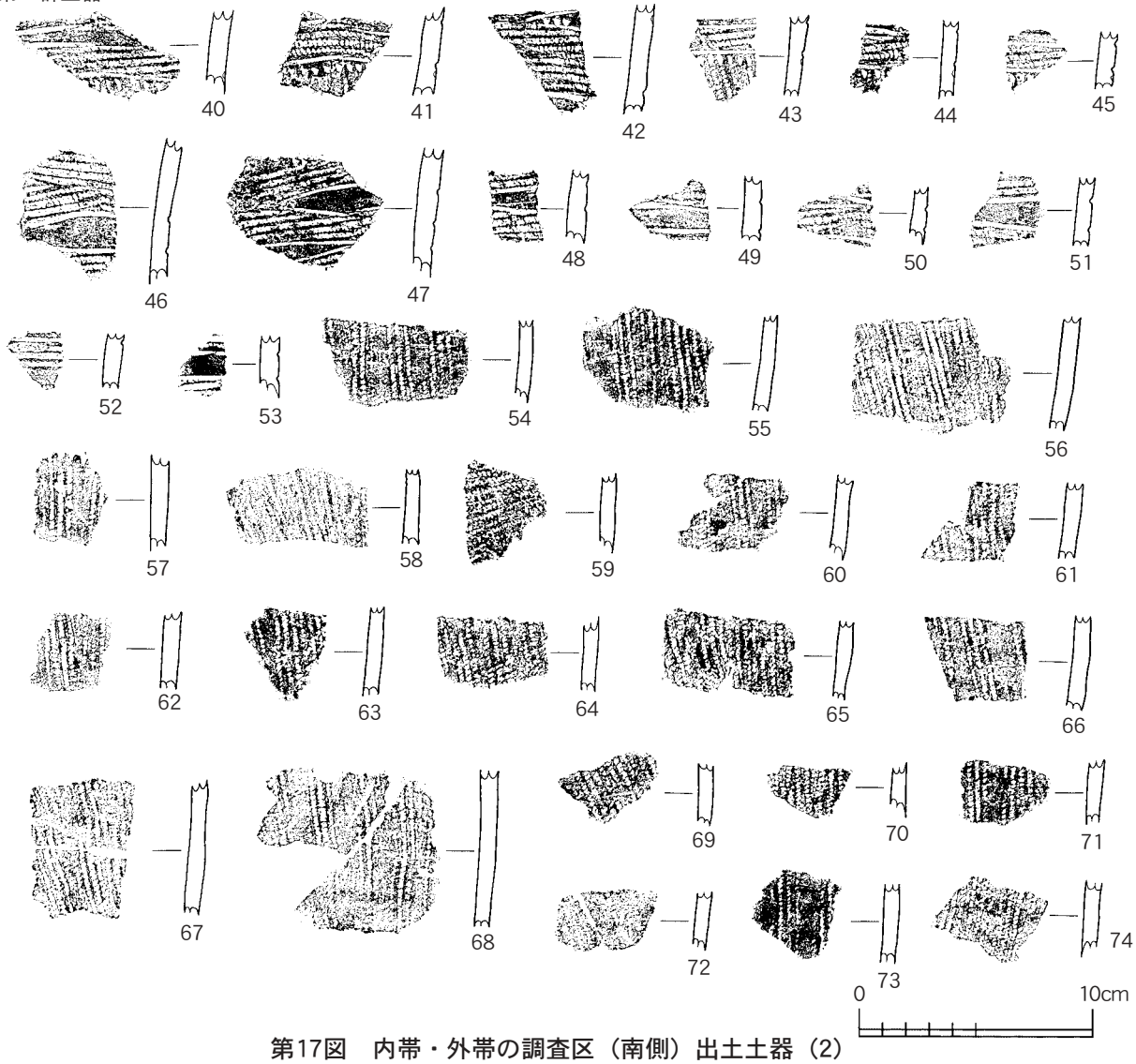
（　）は現存部

図版番号	整理番号	種　別	出土地点	層位	特徴・計測値(㎜・ｇ)	備考
15－5	Ｓ－28	三角形岩版	Ｅ－13	Ⅳ	ａ、長さ(1.7)、幅(2.1)、厚さ7、重さ2.3、泥岩	
15－6		くびれ石	Ｆ－13	盛土上面	不整形、長さ101、幅90、厚さ55、重さ486.1、頁岩	部分的に変色



第16図　内帯・外帯の調査区（南側）出土土器（1）

第Ⅴ群土器



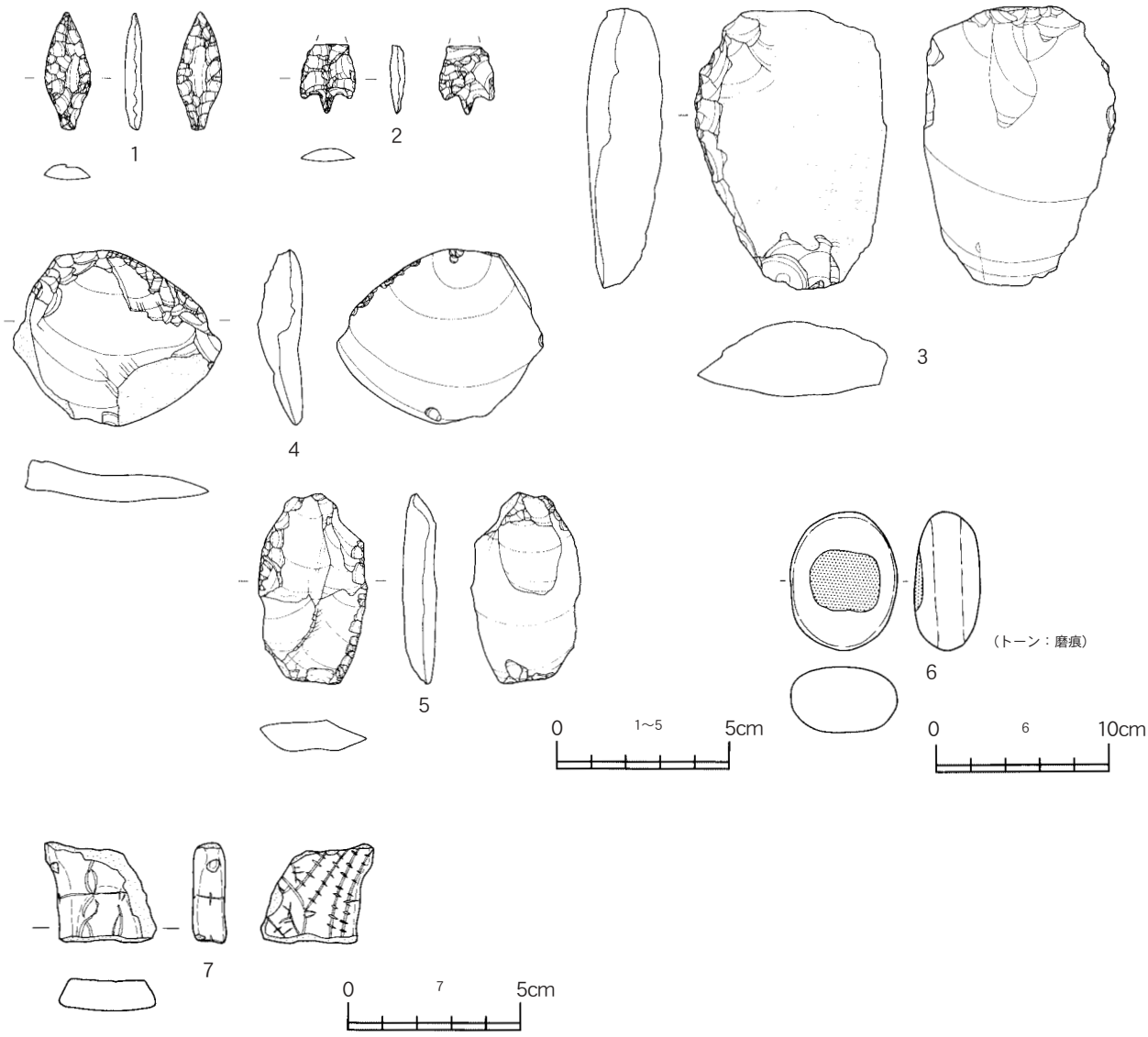
第17図　内帯・外帯の調査区（南側）出土土器（2）

第９表　内帯・外帯の調査区(南側)出土土器観察表(１)

図版番号	出土位置	層位	取上番号	器形	分類	特徴	備考
16－1	F－6	Ⅳ	P－47・48	鉢	Ⅲ	平坦口縁、口縁横位ナデ、胴部斜位ナデ	
16－2	F－6	新Ⅳ②		深鉢	Ⅲ－3～4	波状口縁、沈線、R	外面煤付着
16－3	F－6	Ⅳ		深鉢	Ⅲ－4	波状口縁、沈線	彩文
16－4	F－5	Ⅳ		深鉢	Ⅲ－3～4	沈線、ＲＬ、刺突(竹管状)	
16－5	G－5	Ⅳ		深鉢	Ⅲ－4	波状口縁、隆沈線(8字状)、沈線(長楕円形文)	
16－6	F－5	Ⅳ	P－30	鉢	Ⅲ－4	波状口縁、隆沈線	彩文
16－7	G－5	盛土		深鉢	Ⅲ－4	波状口縁、沈線(円形文、長楕円形文)	彩文
16－8	G－5	Ⅳ		深鉢	Ⅲ	沈線	
16－9	F－5	Ⅳ		深鉢	Ⅲ－3？	沈線、R	
16－10	F－6	Ⅳ		深鉢	Ⅲ－4～5	3本組沈線(Ｓ字状文)	外面煤付着
16－11	F－6	新Ⅳ①		深鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線	
16－12	F－6	新Ⅳ②		深鉢	Ⅲ－5	沈線、ＲＬ、刺突(竹管状)	
16－13	F－5	盛土	P－10	深鉢	Ⅲ	沈線	
16－14	G－5	盛土		深鉢	Ⅲ	横位ナデ	外面煤付着
16－15	G－5	Ⅳ		浅鉢	Ⅲ－4	隆沈線(長楕円形文)	
16－16	F－5	Ⅳ		浅鉢	Ⅲ－4～5	3本組沈線	
16－17	G－6	盛土		壷	Ⅲ－4～5	3本組沈線(Ｓ字状文)	
16－18	F－5	Ⅳ		壷	Ⅲ－4～5	3本組沈線(Ｓ字状文)	

第10表　内帯・外帯の調査区(南側)出土土器観察表(２)

図版番号	出土位置	層位	取上番号	器形	分類	特徴	備考
16－19	Ｆ－6	新Ⅳ②		壷	Ⅲ	沈線	
16－20	Ｆ－5	Ⅳ	Ｐ－24	壷	Ⅲ	沈線	
16－21	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－18･19･66・81・92	深鉢	Ⅴ	口縁突起(刻目)、帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線、刺突	外面炭化物付着
16－22	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－62	深鉢	Ⅴ	口縁突起(刻目)、帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線	21と同一個体
16－23	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－94	深鉢	Ⅴ	平坦口縁、帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線、刺突	21と同一個体
16－24	Ｆ－6	Ⅱ～Ⅳ	――	深鉢	Ⅴ	平坦口縁、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突	
16－25	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－87	深鉢	Ⅴ	平坦口縁、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突	
16－26	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	平坦口縁、帯縄文(ＲＬ、横位)	
16－27	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	刺突、帯縄文(ＲＬ、斜位)、微隆起帯(縦位)	
16－28	Ｆ－6	Ⅱ	――	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、斜位、横位)	外面炭化物付着
16－29	Ｆ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	平坦口縁、沈線(平行)、微隆起帯(平行、刻目)、帯縄文(横位、微隆起帯(縦位))	外面炭化物付着
16－30	Ｆ－6	Ⅱ	――	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線(平行)、刺突、帯縄文(ＲＬ)	
16－31	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－63	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、斜位)、刺突	外面炭化物付着
16－32	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－93	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	内面炭化物付着
16－33	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－8	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、斜位)、沈線、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	外面炭化物付着
16－34	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－79	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、斜位)、沈線、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
16－35	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－69	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線、刺突	外面炭化物付着
16－36	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－56	深鉢	Ⅴ	刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
16－37	Ｆ－6	Ⅰ	Ｐ－57	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、斜位)、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	35と同一個体
16－38	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、横位)、沈線、刺突	外面炭化物付着
16－39	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－80	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－40	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－15	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突	外面炭化物付着
17－41	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－42	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	刺突、沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	外面炭化物付着
17－43	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－70	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－44	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－45	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－68	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)、刺突、帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－46	Ｆ－5	Ⅱ	Ｐ－53	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、斜位)	外面炭化物付着
17－47	Ｆ－5	Ⅱ	――	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、斜位)	外面炭化物付着
17－48	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	
17－49	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－78	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	
17－50	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－67	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	
17－51	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－7	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	
17－52	Ｆ－6	Ⅱ～Ⅳ	――	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	
17－53	Ｆ－6	Ⅱ	――	深鉢	Ⅴ	沈線、帯縄文(ＲＬ、横位)	
17－54	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－19	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－55	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－16	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－56	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－82	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－57	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－50	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－58	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－88	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－59	Ｆ－5	Ⅱ	――	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－60	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－86	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－61	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－73	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－62	Ｆ－5	Ⅱ	Ｐ－54	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－63	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－17	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－64	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－49	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－65	Ｆ－5	Ⅱ	――	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－66	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－85	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－67	Ｇ－6	Ⅱ	Ｐ－89	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－68	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－84	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－69	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－70	Ｇ－6	Ⅱ	一括	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－71	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－20	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－72	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－21	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－73	Ｆ－5	Ⅱ	Ｐ－51	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	
17－74	Ｆ－6	Ⅱ	Ｐ－22	深鉢	Ⅴ	帯縄文(ＲＬ、縦位)	



第18図　内帯・外帯の調査区（南側）出土石器・土製品

第11表　内帯・外帯の調査区(南側)出土石器計測表

（　）は現存部

図版番号	取上番号	種類	出土地点	層位	最大計測値(㎜・ｇ)				石質	分類	備考
					長さ	幅	厚さ	重さ			
18－1	S－4	石鏃	F－6	VI	34	13	5	2.0	珪質頁岩	a	
18－2		石鏃	F－5	Ⅱ～Ⅳ	(20)	16	4	1.1	珪質頁岩	c	
18－3	S－45	不定形石器	F－5	盛土③	81	56	22	115.7	珪質頁岩	Ⅰa	
18－4	S－9	不定形石器	F－5	Ⅳ	50	60	13	28.4	珪質頁岩	Ⅰa	
18－5		不定形石器	F－6	新Ⅳ①	55	32	10	18.1	珪質頁岩	Ⅰb	
18－6		敲磨器	G－5	Ⅱ～Ⅳ	80	62	38	250.9	安山岩		磨痕

第12表　内帯・外帯の調査区(南側)出土土製品観察表

（　）は現存部

図版番号	取上番号	種別	出土地点	層位	特徴・計測値(㎜・ｇ)	備考
18－7		土偶	G－6	Ⅱ～Ⅳ	胴部、肩部貫通孔、連鎖状沈線、長さ(29)、幅(33)、厚さ9、重さ8.4	

第２節　環状列石中央帯の調査

１．調査の内容

中央帯は、径2.6mの概ね円形の配石遺構である。その中心には460kgもの巨石が設置されていたようで、環状列石が発見された平成元年には道路上に置かれており、当時の地主が自らトラクターで引き抜いたということであった。また、平成２年には中央帯の中心に横置きした状態で暫定的に設置した経緯もある。本調査は、中央帯の構築時期や性格を把握するとともに、この巨石が元々どのように設置されたか（立石また横置き）を検証することを目的に、平成14年度に実施した。

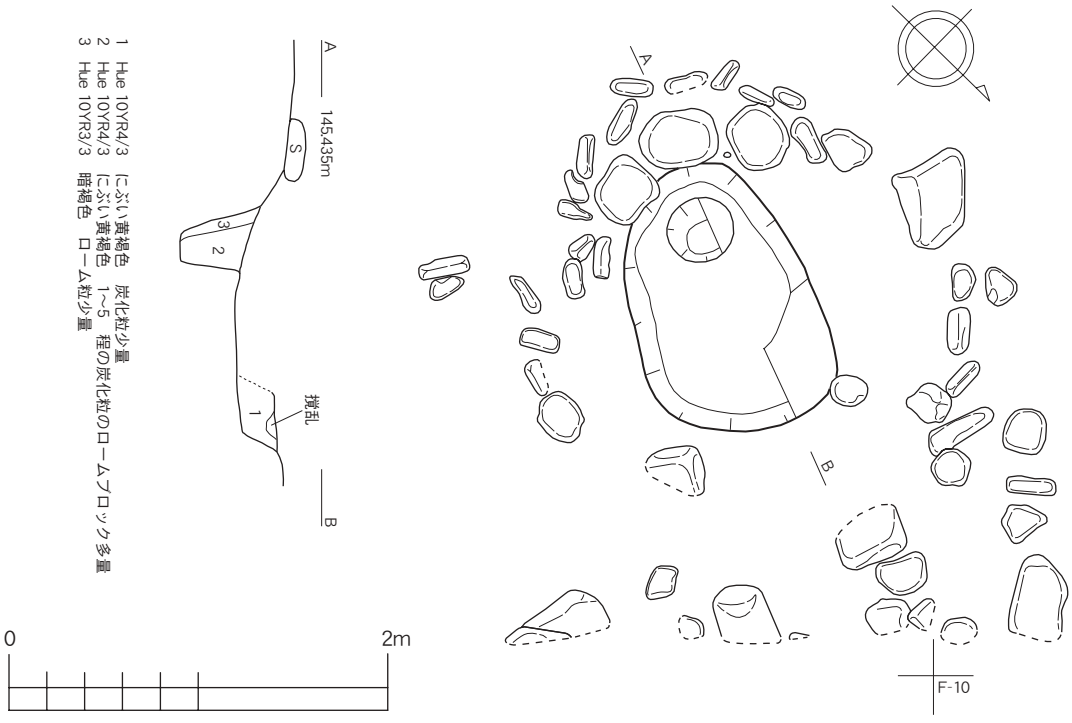
調査の結果、中央帯の中心つまり巨石が置かれていたところから墓と考えられる径150×100㎝の楕円形の土坑が検出された（第19図）。この土坑は、中に柱穴をもつタイプのもので、これまでも本遺跡から３基検出されている。中心帯の構築・使用時期は、この土坑の柱穴及び中央帯の周辺から十腰内ＩＢ式の土器片が出土している点から、環状列石の内帯、外帯よりも土器型式で一段階新しくなる可能性が考えられる。

なお、この巨石は、土坑の規模や窪みの位置、石の形状などから、平成14年10月に立石の状態で復元した（写真３）。

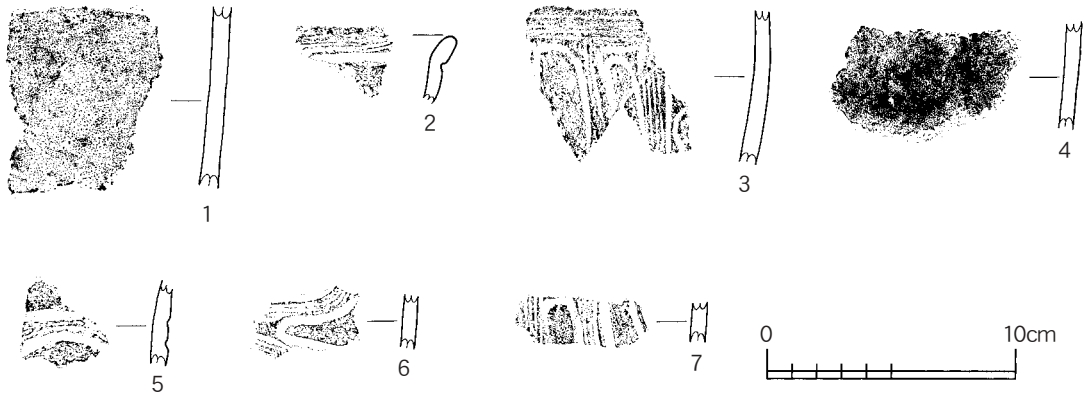
２．出土遺物

土坑の大部分は、上記の巨石の抜き取りに伴う撹乱のため、ほとんど覆土が残存しておらず、遺物もそれほど出土しなかった。土坑内の柱穴状ピットについては、覆土が残存しており、時期判別が可能な土器片や自然礫が出土した。土器は、第Ⅲ群５類の十腰内ＩＢ式に属するものが出土した（第20図２）。土坑の傍や中央帯付近からも第Ⅲ群５類の土器が出土している（第20図３・５～７）。

また、平成元年の調査時にも、第Ⅲ群５類の土器片が中央帯周辺から複数点出土している。



第19図　中央帯



第20図　中央帯出土土器

第13表　中央帯出土土器観察表

図版番号	出土位置	層位	取上番号	器形	分類	特徴	備考
20－1	中央帯土坑	小ピット覆土	Ｐ－1	深鉢	Ⅲ	無文	
20－2	中央帯土坑	小ピット覆土	Ｐ－2	深鉢	Ⅲ－5	平坦口縁、櫛歯状沈線	
20－3	中央帯土坑の傍			深鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線(長楕円形文)	外面炭化物付着
20－4	中央帯付近	窪み内堆積土	Ｐ－1	深鉢	Ⅲ	無文	
20－5	中央帯付近	窪み内堆積土	Ｐ－1	深鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線、沈線	
20－6	中央帯付近	窪み内堆積土	Ｐ－3	深鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線、沈線	
20－7	中央帯付近	窪み内堆積土	Ｐ－4	深鉢	Ⅲ－5	櫛歯状沈線、沈線	

第３節　環状列石第７号特殊組石の調査

１．調査の内容

環状列石内に付随する特殊組石の性格を把握することを目的に、第７号特殊組石の下部調査を平成16・17年度に実施した。本特殊組石は、径250×210㎝の円形の組石で、環状列石内帯に付随する。特殊組石の中心には42.5×30.8×20.2㎝の礫が斜めになった状態で配置され、当時は垂直に立っていたものと思われる。立石の周囲には２重あるいは３重の円環状に礫が敷き詰められていたが、（環状列石中央広場から見た）立石の手前部分のみ、礫が無い空間（径50㎝ほどの範囲）があった。なお、本遺構は遺構保護を前提とした調査のため、礫の取り外しを行わずに精査した。

調査の結果、組石の中心にある立石の手前部分から、土器棺と思われる大型壷形土器が埋設されていることを確認した。

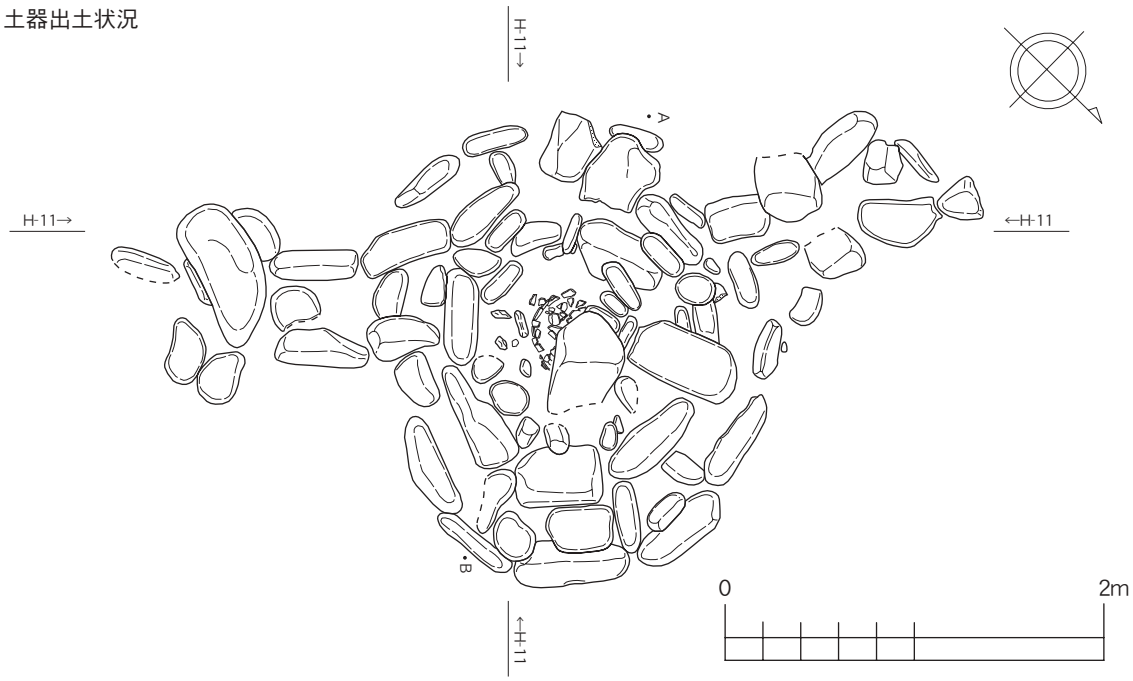
この大型壷形土器は、組石の構築面と同じ位のレベルで口縁部や胴上半部が潰れた状態で確認し、一部は立った状態で出土した破片もあった。構築面から深さ15㎝のところでは、径30×21㎝の概ね方形の扁平礫が出土し、その上に胴下半部がしっかりと設置されていた（第21図）。この設置用の台石は厚さ10㎝を測り、土器を取上げた際には底部の円形の痕跡が明瞭に残っていた（第22図）。この土器や台石を埋設するための土坑については、環状列石構築時の盛土に埋設されていることや、組石の保護を優先としたため、平面及び断面上では明確に捉えることはできなかった。

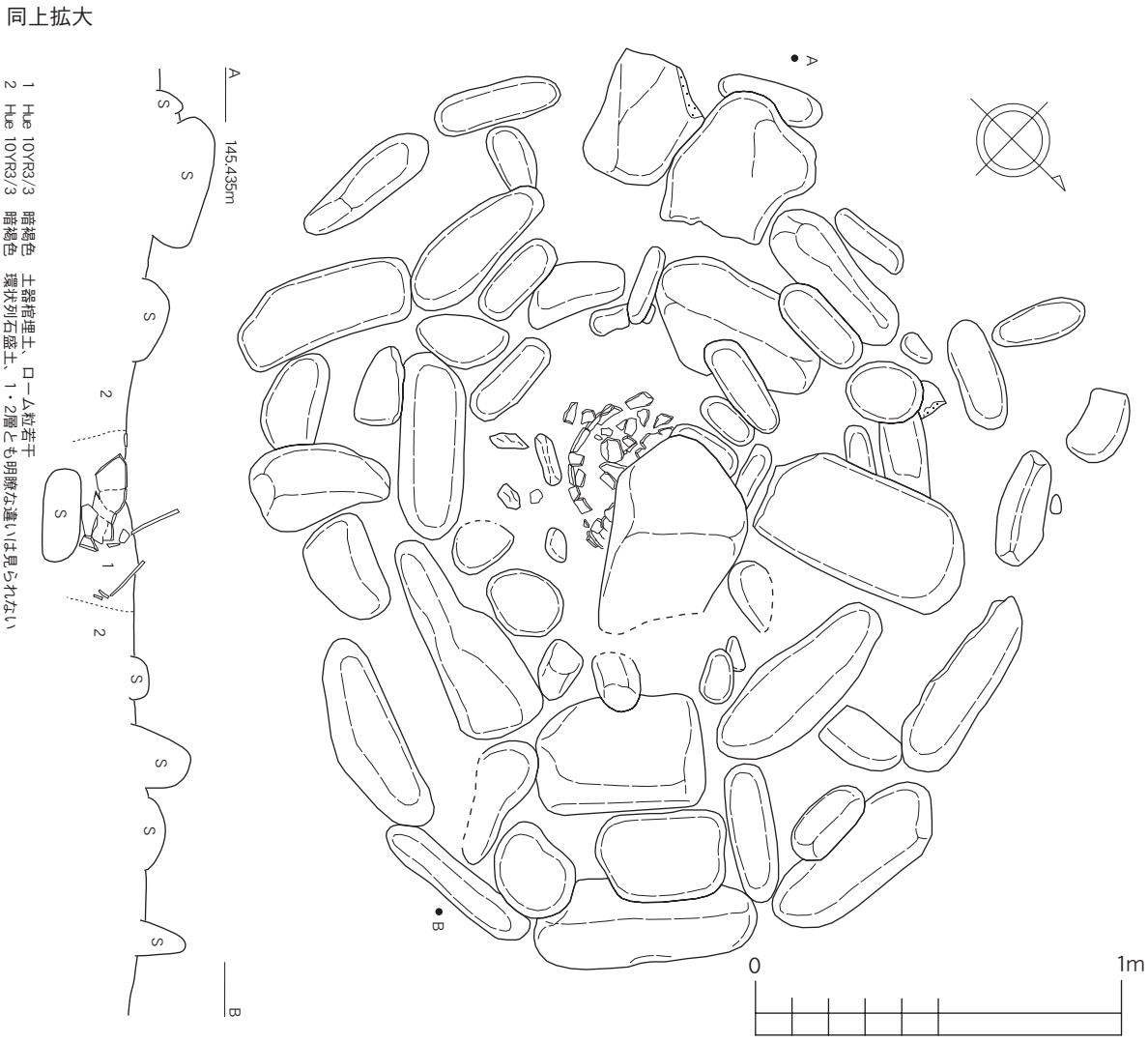
２．大型壷形土器

出土した大型壷形土器は、器高52.3㎝、胴最大径32.4㎝、口径17.5㎝、底径19.5㎝を測る。第Ⅲ群４類の十腰内ＩＡ式土器に属するものである（第23図１）。口縁内部は蓋受けを可能とする段部を有し、外面には４単位の橋状把手が配されている。この把手の下部には渦巻文が施され、その両側に長楕円形文と円形文が交互に横位展開している。その渦巻文直下には、数条の沈線を胴下半部まで施した区画帯が構成され、その区画帯を中心に沈線端部が連結する＜状文が上から下へと連続して配置され、部分的に渦巻文なども施されている。

土器の接合状態は、底面から18㎝ほど立ち上がったところまでは、ほとんどの破片が揃っているが、それより上半は破片が半数近く足らず、口縁周辺では胴部との接点がほとんど無いような状態であった。通常の埋設土器は、底部から口縁部まで埋納されているため、後世のアクシデントが生じない限りほぼ完全な状態で残存するものと考えられる。しかしながら、本土器の胴部上半は構築面よりも高いところにあったことは明らかである。おそらく、この土器は胴上半部が埋設時点から露出し、土器内部を覗けるくらいの開放状態であった可能性が考えられる。

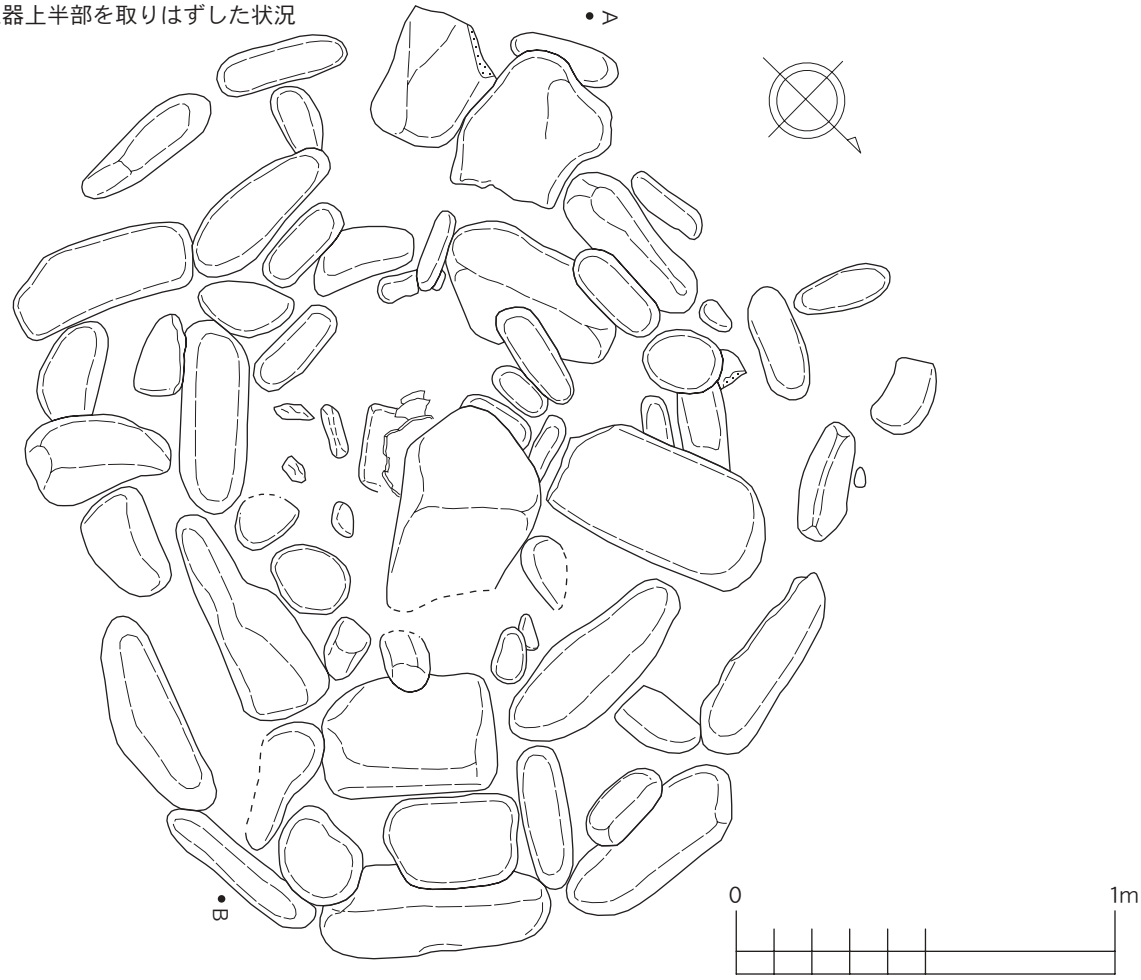
土器の内部及び外側の土壌分析を実施した結果、動物遺体に多く含まれるリン酸やカルシウムはほとんど検出されず、脂肪酸についても有意な結果を得ることができなかった。分析報告によれば、遺体が分解されたあと地下水などの影響により、流失した可能性が高いとされている。出土した土器は「再葬土器棺墓」と呼ばれる二次葬墓として使用された可能性が想定されているが（葛西2002）、今回のように土器内部の人骨を覗けるような開放状態であったことを考慮すれば、リン酸・脂肪酸が検出される可能性は非常に低く、カルシウムについても検出されにくい状態であったものと思われる。



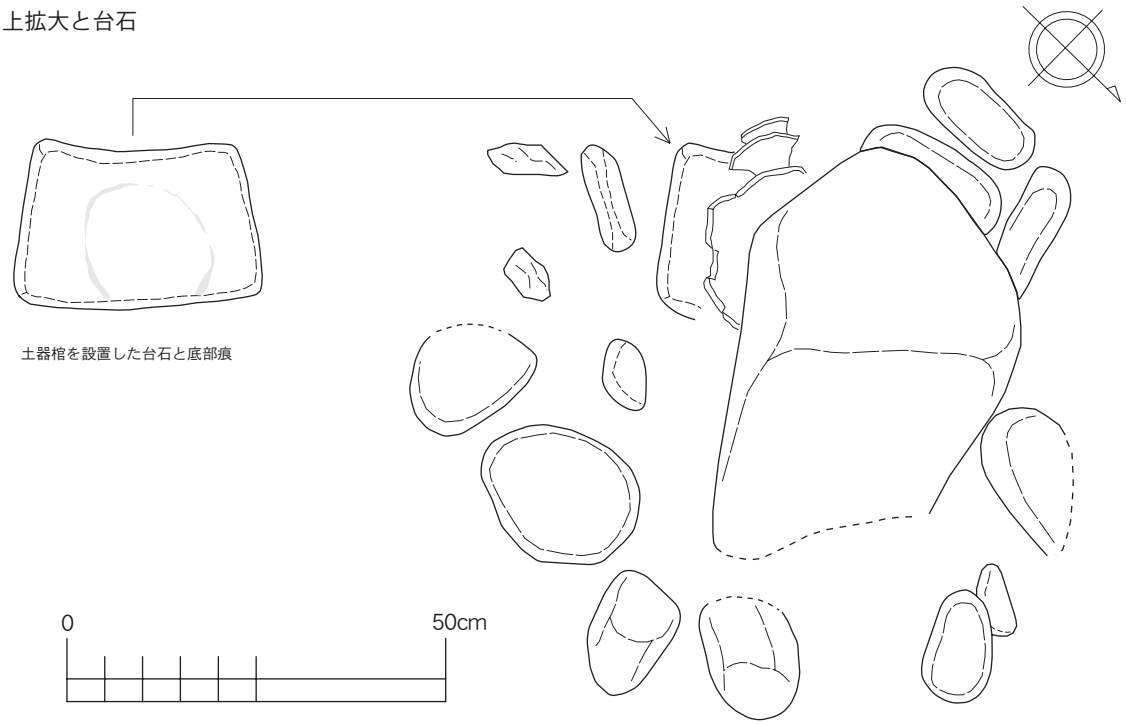


第21図　第7号特殊組石（1）

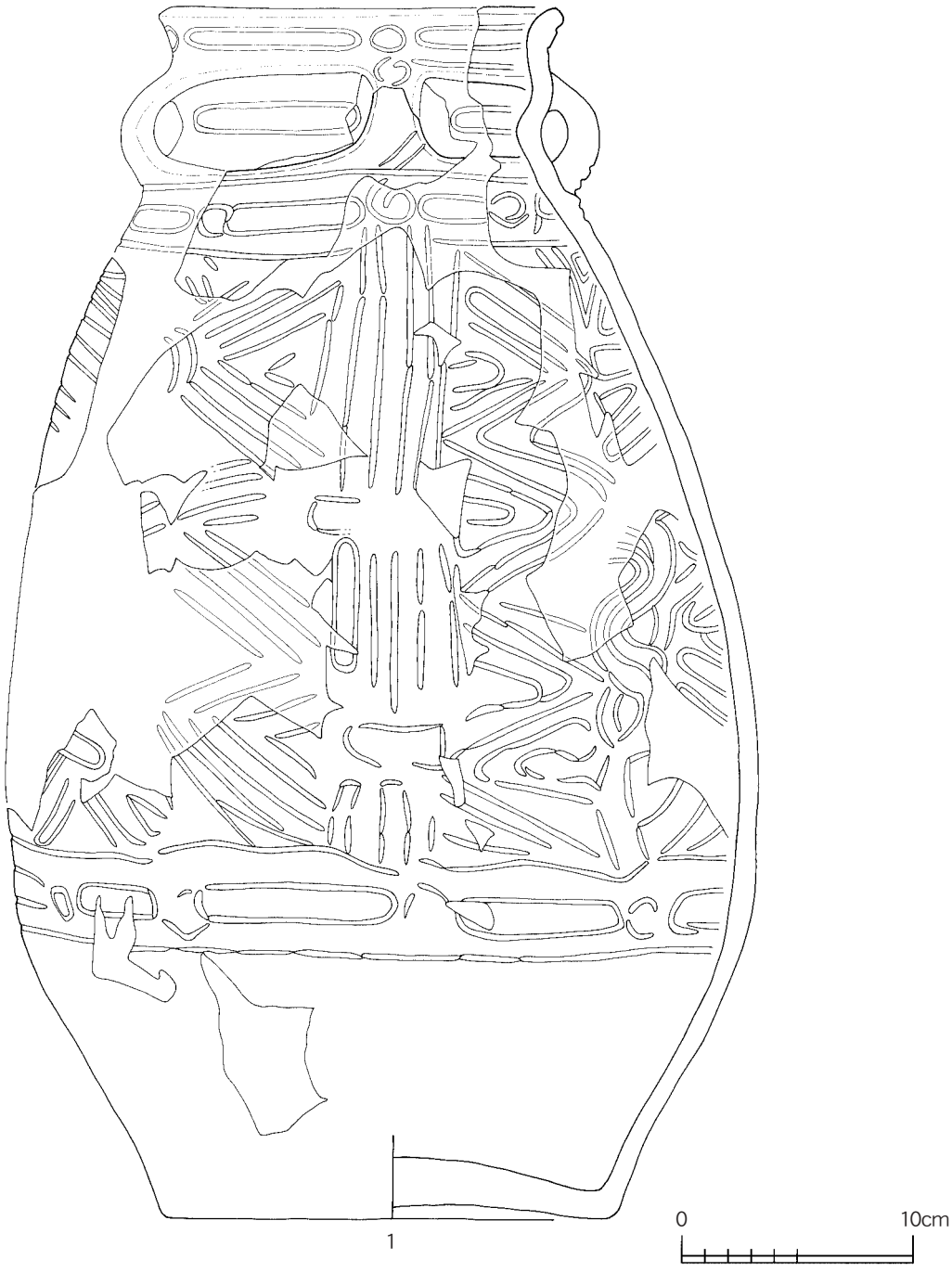
土器上半部を取りはずした状況



同上拡大と台石



第22図　第7号特殊組石（2）



第23図　第7号特殊組石出土土器

第４節　環状列石第３号環状配石の調査

１．調査の内容

環状列石外帯の外側に配置される環状配石の性格を把握するために、平成16年度に第３号環状配石の発掘調査を実施した(第24図)。調査では三内丸山遺跡の縄文中期後葉に構築された環状配石墓のように、環状配石の円形の空間に土坑墓が伴うかどうか確認することを主眼に置いた。

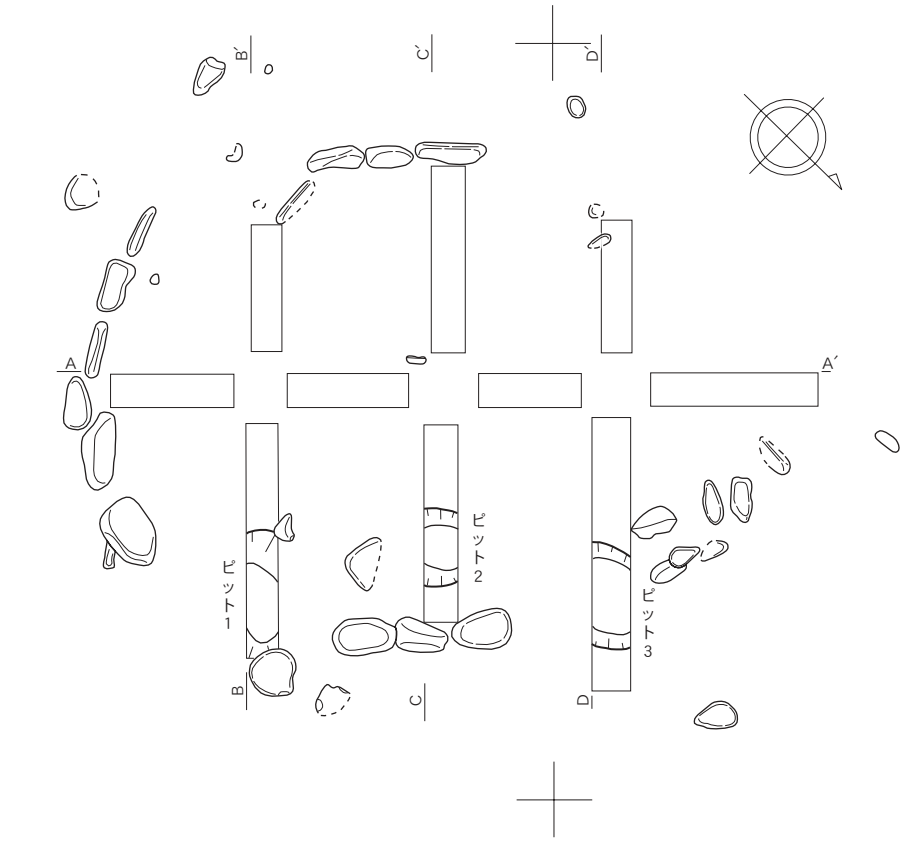
第３号環状配石は、径380×270㎝の概ね楕円形を呈するが西側の一端が開放しているため、どちらかと言えばU字形に近い。発掘調査は、構築面の精査とともに土層観察用の3.7mのトレンチ１本と、それに直交する2.5m前後のトレンチ３本を設定して実施した。

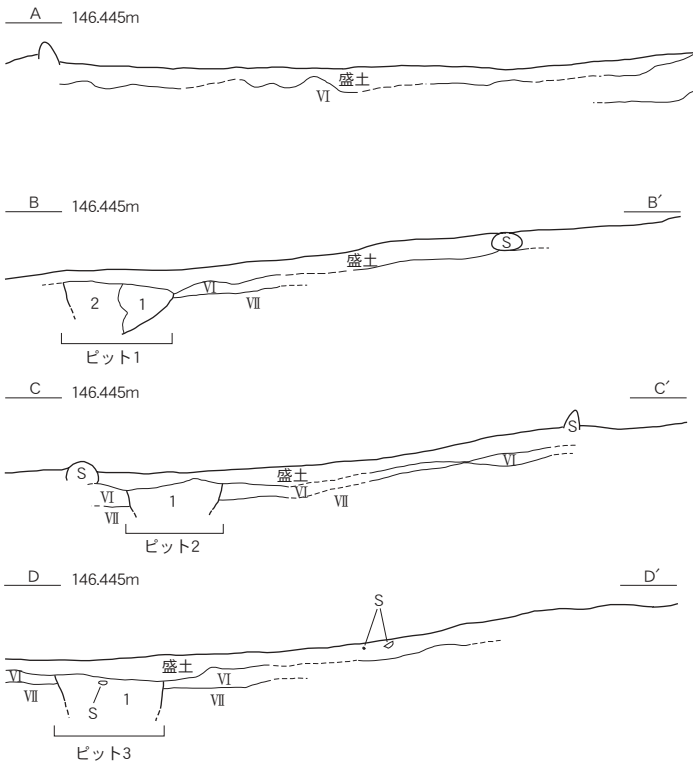
調査の結果、この環状配石の下部に厚さ15㎝前後の盛土の広がりを確認した。環状列石内帯・外帯との配置関係から、内帯・外帯構築後に盛土造成され、その後に環状配石が構築されていたことが理解される。

また、環状配石の中央には土坑墓らしき遺構は検出されなかったが、この環状配石に伴う盛土造成以前の段階に作られた小規模な土坑を３基確認した（ピット１～３)。土坑はいずれも環状配石下部に堆積した盛土の下から検出した。土坑の規模は、いずれも径50㎝程度を測るが、遺構保護の観点からトレンチ幅を最小幅としたため完掘まで達することができず、深度は不明である。墓としては小さすぎるため、貯蔵用のピットや柱穴の可能性が考えられる。土坑間の距離が１m程度と短いため、これらが一つの建物跡としての可能性は低いものの、大湯環状列石や伊勢堂岱環状列石の周囲に巡る建物跡が、本環状列石にも存在していた可能性もある。ただし、建物跡の存否及び形状等を把握するためには環状配石はもとより、その下の盛土を除去しなければならず、史跡の重要性を考慮すると、その検証は非常に難しい。

２．出土遺物

第３号環状配石の構築面からは、被熱した頁岩の剥片や焼きはじけた細片が数点出土した。環状配石下部の盛土層から、遺物はほとんど出土しなかったが、その下に形成される土坑の覆土から土器片が数点出土した。いずれも縄文後期前葉のものであるが、ピット１から出土したものは第Ⅲ群３類から４類土器（小牧野３期～十腰内ＩＡ式）に属するもので（第25図１・２)、ピット３から出土したものは４類土器（十腰内ＩＡ式）に共伴例のある格子目状の沈線文が施される土器（第25図３）のほか、焼成粘土塊が１点出土している（第25図４)。





盛土　Hue 10YR2/2　黒褐色、ローム含む、炭化粒微量

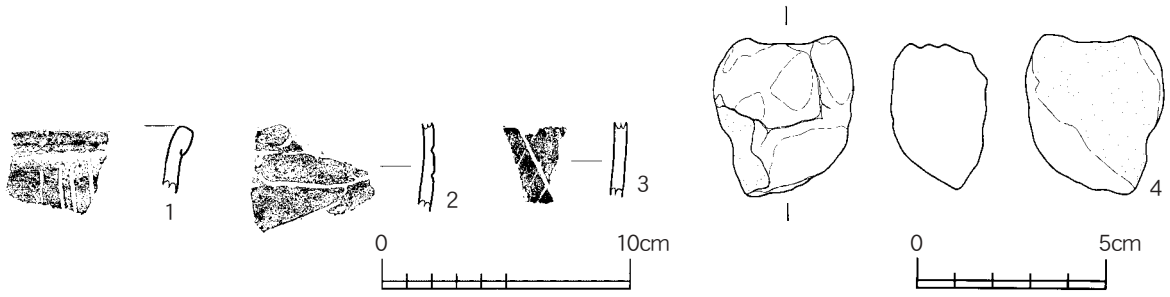
ピット1
1　Hue 10YR2/3　黒褐色、ローム含む、炭化粒微量
2　Hue 10YR2/2　黒褐色、ローム含む、炭化粒・焼土微量

ピット2
1　Hue 10YR2/3　黒褐色、ローム含む、炭化粒微量

ピット3
1　Hue 10YR3/4　暗褐色、ローム含む



第24図　第3号環状配石



第25図　第3号環状配石盛土下部の土坑出土土器・土製品

第14表　第３号環状配石盛土下部の土坑出土土器観察表

図版番号	出土位置	層位	取上番号	器形	分類	特徴	備考
25－1	ピット1	1		深鉢	Ⅲ－3～4	平坦口縁(折返し)、沈線(縦位)	
25－2	ピット1	1		深鉢	Ⅲ－3～4	沈線(長楕円形文？)	
25－3	ピット3	1		深鉢	Ⅲ	沈線(格子目文)	

第15表　第３号環状配石盛土下部の土坑出土土製品観察表

図版番号	取上番号	種　別	出土地点	層位	特徴・計測値(㎜・ｇ)	備考
25－4		焼成粘土塊	ピット3	1	長さ39、幅36、厚さ25、重さ37.0	

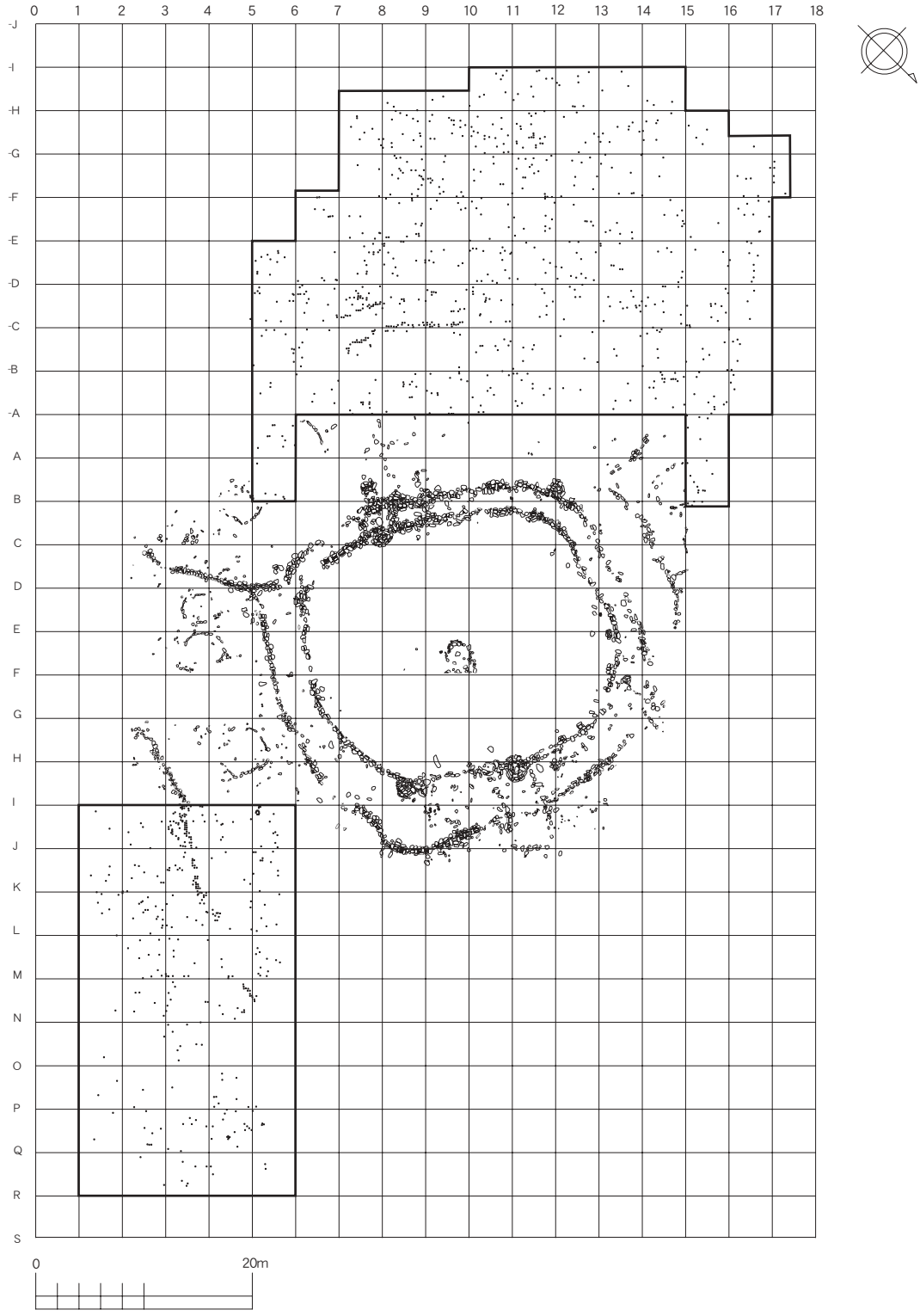
第５節　環状列石外側のボーリング調査

環状列石の全体形を把握するため、その周囲の未調査部分について平成17年度にボーリング調査を実施した（第26図)。ボーリングでは、径10㎜、長さ120㎝程のスチール製の棒を用い、20㎝間隔で地中に突き刺して礫の有無確認を行った。調査区は東西の区域に分けて設定し、東側ではＩ～Ｑ－１～５グリッド720㎡、西側では－Ｉ～Ａ－５～16グリッド付近1,440㎡の計2,160㎡を対象とした。

調査の結果、東側の調査区では「第２号直線状列石」(67頁参照）と呼称した４列目の列石を延長した状態で点群が分布することを確認した。この点群は、北方向に伸びてゆき、かつて調査した配石遺構に繋がっている。したがって、この列石は、短くとも28mを測り、方形を呈する環状列石外帯の一辺に平行して配置されている状況が理解される。

西側の調査区では、－Ｃ－７～10グリッド付近に、長さ10mを測る直線状の点群が分布し、それに平行した点群も南へ３m程の地点に分布している。これらの点群付近には、地表に置かれた礫が多く散在している。これまでも地表に多くの礫が露出している周辺から、密度の濃い配石（列石）が検出されていることを考慮すれば、この点群付近にも列石が保存されている可能性が想定される。

全体的な形状としては、「中央帯」「内帯」「外帯」の三重構造の配石を中心に、一部四重となる列石が、東側や西側・南西側に配されるものと思われる。



第26図　ボーリング調査結果図

第３章　自然科学的分析

第１節　放射性炭素年代測定及び炭化材の樹種同定（平成14年度）

古代の森研究舎

１．放射性炭素年代測定結果

小牧野遺跡の北側環状列石盛土より出土した炭化材の放射性炭素年代測定結果を以下に示す。

測定は地球科学研究所を通じてベータアナリティック社に依頼し、ＡＭＳ法（加速器質量分析；試料の前処理は酸－アルカリ－酸洗浄）により測定されたものである。測定結果を第16表に示す。

測定結果は、№１（ＫＭ－１）の炭化材（クリ近似種）から補正^{14}Ｃ年代で4390±40 yBP（暦年代交点 cal BC 3010)、№２（ＫＭ－２）の炭化材（クリ）で補正^{14}Ｃ年代で4180±40 yBP（暦年代交点 cal BC 2870, 2800, 2770）の年代が得られた。補正^{14}Ｃ年代からは縄文中期後半の年代を示す。

第16表　出土試料の加速器質量分析による放射性炭素年代測定結果

№	試　料	^{14}Ｃ年代＊1 (yBP)	δ^{13}Ｃ＊2 (permil)	補正^{14}Ｃ年代＊3 (yBP)	暦　年　代＊4 (　)内の％は確率	測定番号
ＫＭ－１	№１ 北側環状列石 炭化材(クリ近似種)	4410±40	－26.2	4390±40	cal BC 3010 cal BC 3100－2900(２σ,95%) cal BC 3080－3060(１σ,68%) cal BC 3040－2920(１σ,68%)	Beta-174953
ＫＭ－２	№２ 北側環状列石 炭化材(クリ)	4190±40	－25.8	4180±40	cal BC 2870, 2800, 2770 cal BC 2890－2620(２σ,95%) cal BC 2880－2850(１σ,95%) cal BC 2820－2680(１σ,68%)	Beta－174954

＊１　^{14}Ｃ年代測定値：試料の^{14}Ｃ／^{12}Ｃ比から、単純に現在（西暦1950年）から何年前（yBP）かを計算した年代。半減期としてはLibbyの5568年を用いた。

＊２　δ^{13}Ｃ測定値：試料の測定^{14}Ｃ／^{12}Ｃ比を補正するための^{13}Ｃ／^{12}Ｃ比である。この安定同位体比は、下式のように標準物質（ＰＤＢ）の同位体比からの千分偏差（‰）で表現する。

$$\delta^{13}\mathrm{C}\ (‰) = \frac{(^{13}\mathrm{C}/^{12}\mathrm{C})\ [試料] - (^{13}\mathrm{C}/^{12}\mathrm{C})\ [標準]}{(^{13}\mathrm{C}/^{12}\mathrm{C})\ [標準]} \times 1000$$

（ここで^{13}Ｃ／^{12}Ｃ［標準］＝0.0112372）

＊３　補正^{14}Ｃ年代値：試料の炭素安定同位体比（^{13}Ｃ／^{12}Ｃ）を測定して、試料の炭素の同位体分別を知り、^{14}Ｃ／^{12}Ｃの測定値に補正値を加えた上で算出した年代。試料の^{13}Ｃ値を－25(‰)に標準化することによって得られる年代値で、暦年代を得る際にはこの年代をもちいる。

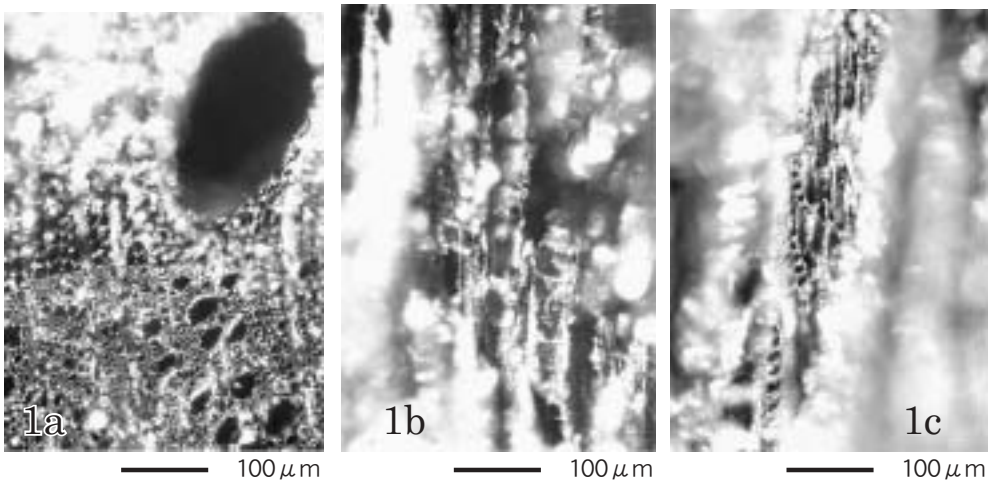
＊４　暦年代：過去の宇宙線強度の変動による大気中^{14}Ｃ濃度の変動に対する補正により、暦年代を算出する。それは年代既知の樹木年輪の^{14}Ｃの測定、サンゴのU-Th年代と^{14}Ｃ年代の比較により補正曲線を作成し、暦年代を算出する。この補正は約19000年までの換算が可能である。

２．炭化材の樹種同定結果

北側環状列石盛土より出土した炭化材２試料（年代測定試料）の樹種同定を行った。試料は長さが６ないし７㎜程度と極端に小さいため、すでに割れていた面から横断面、放射断面、接線断面を観察した。その結果、ＫＭ－１はクリ近似種、ＫＭ－２はクリと同定された。以下に木材解剖学的な特徴を記す。

１）クリ（*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.）ブナ科、第27図１ａ－ｃ（試料ＫＭ－２）

大型で放射方向にやや長い導管が年輪のはじめに数列集合し、晩材になるにつれ徐々に径が小さくなり、火炎状に配列する環孔材。導管は単せん孔で、それを取り囲んで周囲仮導管がみられる。炭化しても導管内にチロースがあることが確認できる。放射組織は単列で同性である。ＫＭ－１は１年輪ないため導管の晩材部分しか観察できないことからクリ近似種とした。



第27図　出土炭化材の顕微鏡写真

1.クリ（試料KM-2）;a.横断面　b.放射断面　c.接線断面（スケールは0.1mm）

第２節　放射性炭素年代測定及び炭化材の樹種同定（平成15年度）

古代の森研究舎

１．放射性炭素年代測定結果

小牧野遺跡の環状列石南側の盛土より出土した炭化材の放射性炭素年代測定結果を以下に示す。

測定は地球科学研究所を通じてベータアナリティック社に依頼し、ＡＭＳ法（加速器質量分析法；試料の前処理は酸－アルカリ－酸洗浄）により測定された。

測定に供した試料と測定結果を第17表に示した。測定の結果、約3680年前と約4700年前の２時期の放射性炭素年代が得られた。つまり、№４と№11の炭化材から補正^{14}Ｃ年代で3640±40yBP（ＫＭ－４）と3720±40yBP（ＫＭ－11)、№10の炭化材から補正^{14}Ｃ年代で4730±40yBP（ＫＭ－10）である。また、暦年代に較正した年代（測定誤差１σ）では、前者がＢＣ2210～1940年、後者はＢＣ3630～ＢＣ3390年である。三内丸山遺跡では詳細な放射性炭素年代測定及び暦年較正が行われている（辻・中村，2001)。それによると№10は円筒下層式土器型式（縄文前期中頃～後半）の年代に相当し、№４と11は縄文後期の年代を示す。

第17表　出土試料の加速器質量分析による放射性炭素年代測定結果

№.	試　料	未補正^{14}Ｃ年代＊1 (yBP)	δ^{13}Ｃ＊2 (permil)	補正^{14}Ｃ年代＊3 (yBP)	暦　年　代＊4 (　)内の％は確率	測定番号
ＫＭ－４	№４ 南側環状列石 新Ⅳ②層 炭化材(ヤナギ科)	3660±40	－26.4	3640±40	cal BC 2010 cal BC 2130－1900(２σ,95%) cal BC 2040－1940(１σ,68%)	Beta－183657
ＫＭ－10	№10 南側環状列石 盛土③層 炭化材(クリ)	4760±40	－27.0	4730±40	cal BC 3520 cal BC 3640－3490(２σ,95%) cal BC 3460－3370(１σ,95%) cal BC 3630－3570(１σ,68%) cal BC 3540－3510(１σ,68%) cal BC 3430－3390(１σ,68%)	Beta－183658
ＫＭ－11	№11 南側環状列石 盛土①層 炭化材(クリ)	3720±40	－25.0	3720±40	cal BC 2130 cal BC 2210－2010(２σ,95%) cal BC 2190－2170(１σ,68%) cal BC 2150－2040(１σ,68%)	Beta－183659

＊１　未補正　^{14}Ｃ年代：試料の^{14}Ｃ／^{12}Ｃ比から、単純に現在（西暦1950年）から何年前（yBP）かを計算した年代。半減期としてはLibbyの5568年を用いた。

＊２　δ^{13}Ｃ：試料の測定^{14}Ｃ／^{12}Ｃ比を補正するための^{13}Ｃ／^{12}Ｃ比である。この安定同位体比は、下式のように標準物質（ＰＤＢ）の同位体比からの千分偏差（‰）で表現する。

$$\delta^{13}C\ (‰) = \frac{(^{13}C/^{12}C)\ [試料] - (^{13}C/^{12}C)\ [標準]}{(^{13}C/^{12}C)\ [標準]} \times 1000$$

（ここで^{13}Ｃ／^{12}Ｃ［標準］＝0.0112372）

＊３　補正^{14}Ｃ年代：試料の炭素安定同位体比（^{13}Ｃ／^{12}Ｃ）を測定して、試料の炭素の同位体分別を知り、^{14}Ｃ／^{12}Ｃの測定値に補正値を加えた上で算出した年代。試料の^{13}Ｃ値を－25（‰）に基準化することによって得られる年代値で、暦年代を得る際にはこの年代をもちいる。

＊４　暦年代：過去の宇宙線強度の変動による大気中^{14}Ｃ濃度の変動に対する補正により、暦年代を算出する。それは年代既知の樹木年輪の^{14}Ｃの測定、サンゴのU-Th年代と^{14}Ｃ年代の比較により補正曲線を作成し、暦年代を算出する。この補正は約19000年までの換算が可能である。

２．炭化材の樹種同定結果

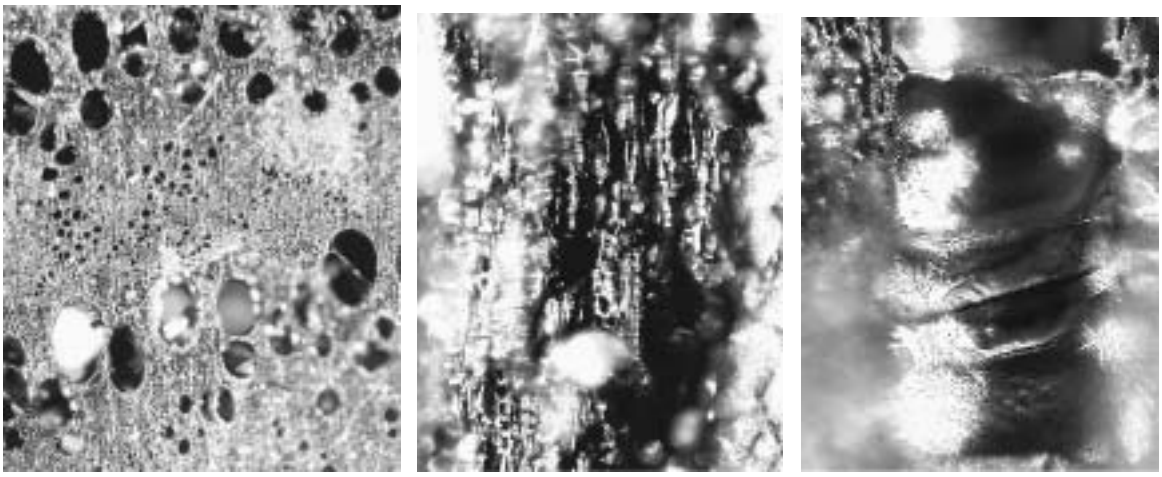
環状列石南側の盛土より出土した年代測定用試料の炭化材３点の樹種同定を行った。試料の長さが約８㎜以下と小さいため、すでに割れていた面から横断面、放射断面、接線断面を観察した。観察の結果、№４はヤナギ科、№10と№11はクリと同定された。以下に木材解剖学的な特徴を記す。

１）ヤナギ科（Salicaceae）

すべての導管がほぼ同じ大きさで単独もしくは２，３個縦方向につながる散孔材である。放射組織は単列だが異性か同性か不明瞭なことから属までは特定できないためヤナギ科とした。なお、試料が大変小さく、付着した土粒子の間からの観察であったこと、さらに年代測定に用いるため極力破壊を避けたことから写真撮影はできなかった。

２）クリ（*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.）ブナ科、第28図ａ－１ｃ（試料№10）

導管は年輪のはじめに２，３列極めて大きく、その後径が急に小さくなり火炎状に配列する環孔材である。導管は単穿孔で導管内にチロースがあり、放射組織は単列同性である。№11はやや燃焼して崩れかかっていた。



第28図　出土した炭化クリ材（No.10）の顕微鏡写真

引用文献

辻誠一郎・中村俊夫．2001．縄文時代の高精度編年：三内丸山遺跡の年代測定．第四紀研究，40，471－484.



環状列石内帯・外帯の調査区
手前：北側調査区　奥：南側調査区



環状列石内帯・外帯の調査区（北側）
列石検出状況



環状列石内帯・外帯の調査区（北側）
土層堆積状況



環状列石内帯・外帯の調査区（北側）
土層堆積状況



環状列石内帯・外帯の調査区（北側）
第８号特殊組石検出状況



環状列石内帯・外帯の調査区（北側）
石製品出土状況



環状列石内帯・外帯の調査区（S→）
手前：南側調査区　奥：北側調査区



環状列石内帯・外帯の調査区（南側）
列石検出状況

写真１　第13～16次調査（１）



環状列石内帯・外帯の調査区（南側）
調査風景



環状列石内帯・外帯の調査区（南側）
列石検出状況



環状列石内帯・外帯の調査区（南側）
礫の抜き取り痕



環状列石内帯・外帯の調査区
土層堆積状況



環状列石内帯・外帯の調査区（南側）
土層堆積状況



環状列石内帯・外帯の調査区
続縄文土器の出土状況



中央帯の調査
中央帯中心の土坑検出状況



中央帯の調査
中央帯中心の土坑内小ピット

写真２　第13～16次調査（２）



中央帯（立石）の復元状況



第７号特殊組石の調査
土器棺出土状況



第７号特殊組石の調査
土器棺出土状況



第７号特殊組石の調査
土器棺出土状況



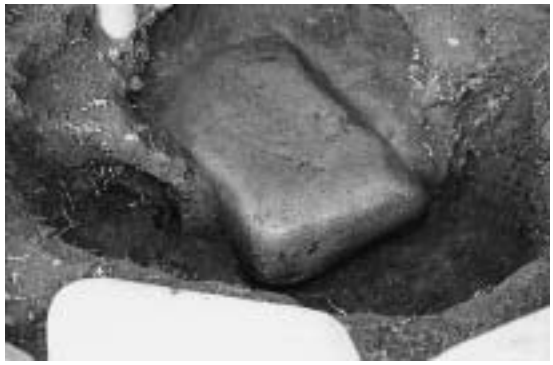
第７号特殊組石の調査
土器棺出土状況（底部）



第７号特殊組石
土器棺取上げ後



第７号特殊組石
土器棺設置用の礫

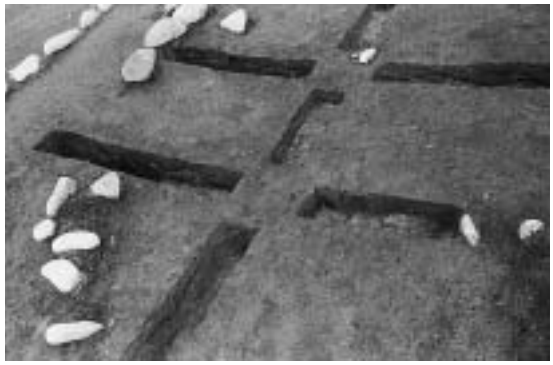


第７号特殊組石
同左拡大（底部の痕跡有り）

写真３　第13～16次調査（３）



第３号環状配石の調査
精査前の状況



第３号環状配石の調査
調査状況



第３号環状配石の調査
盛土下部の土坑検出状況



第３号環状配石の調査
盛土下部の土坑検出状況



第３号環状配石の調査
土層堆積状況



ボーリング調査
調査風景



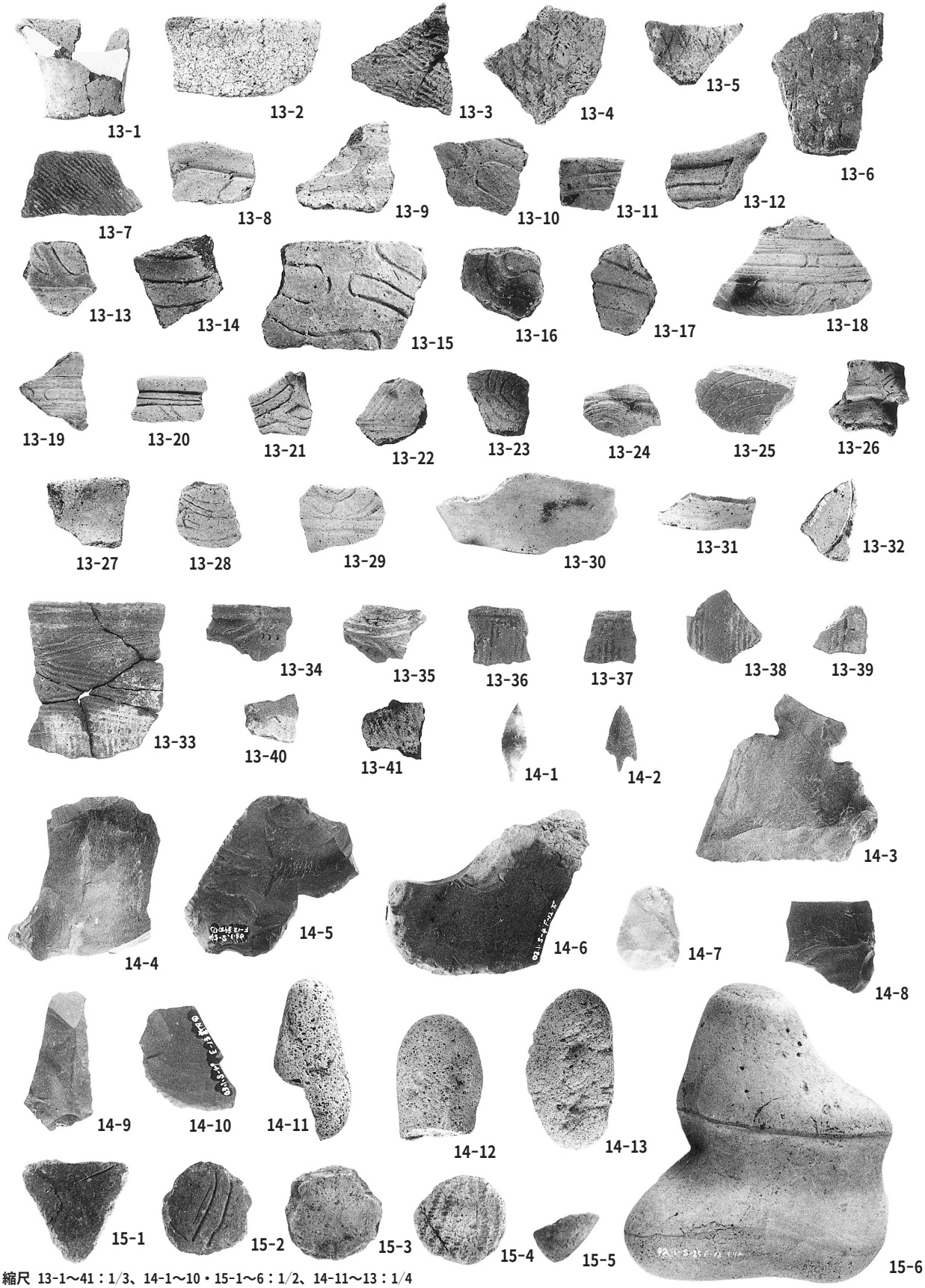
ボーリング調査
礫の分布状況（環状列石の奥）



ボーリング調査
礫の分布状況

写真４　第13～16次調査（４）

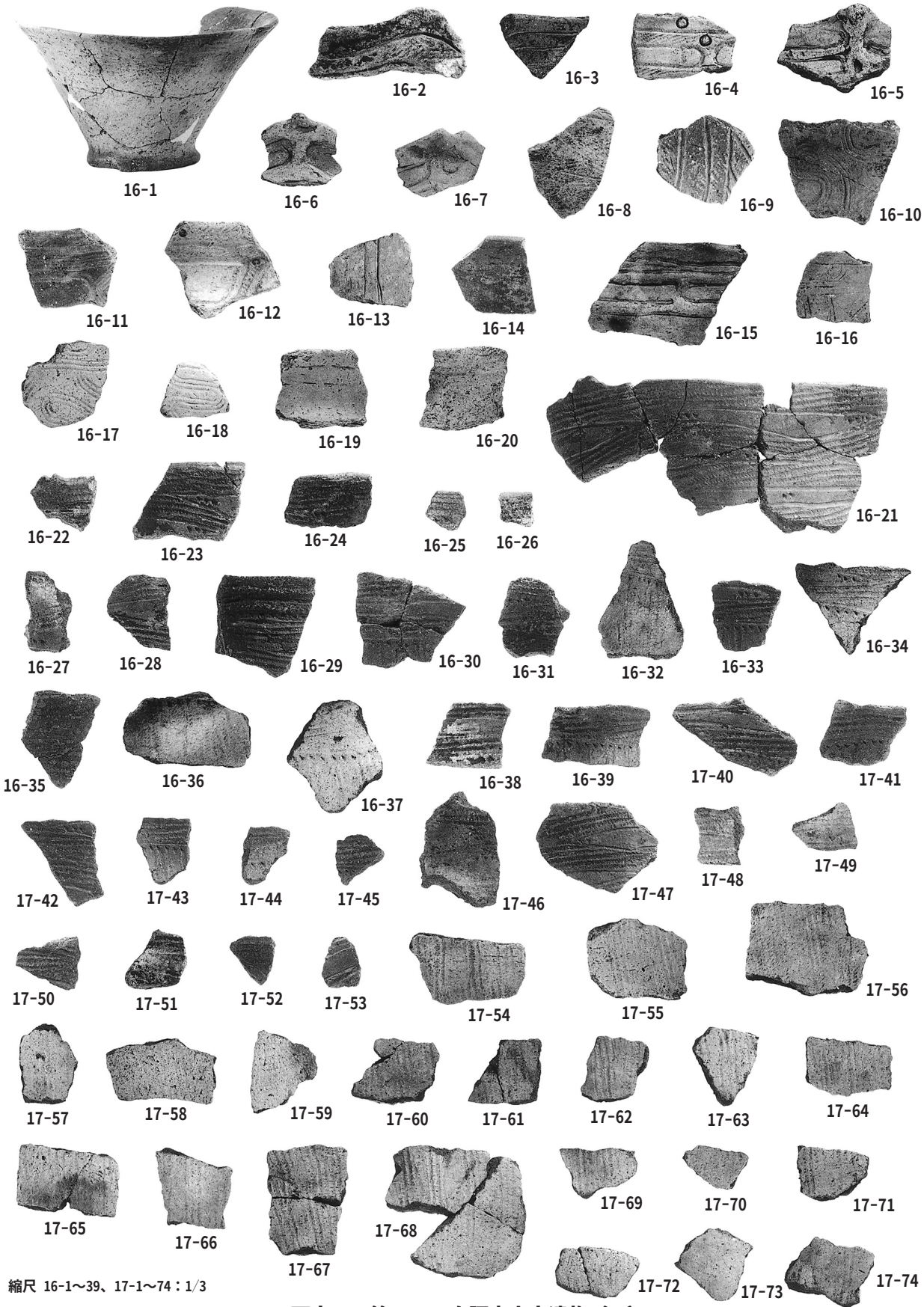
環状列石内帯・外帯調査区（北側）



縮尺 13-1～41：1/3、14-1～10・15-1～6：1/2、14-11～13：1/4

写真５　第13～16次調査出土遺物（１）

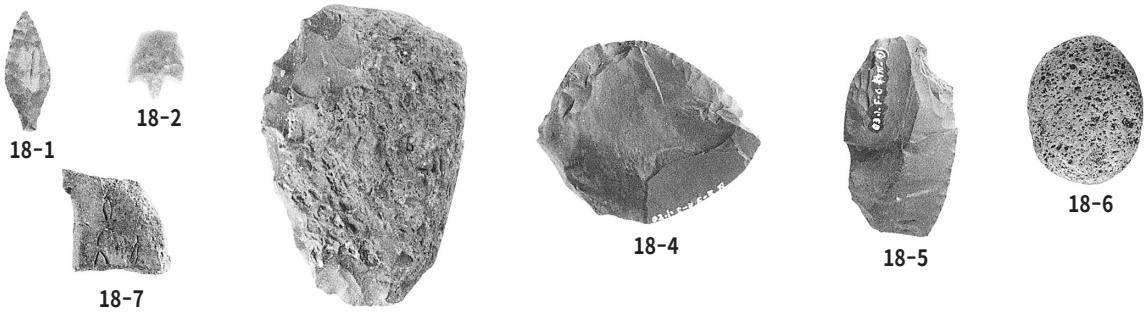
環状列石内帯・外帯調査区（南側）



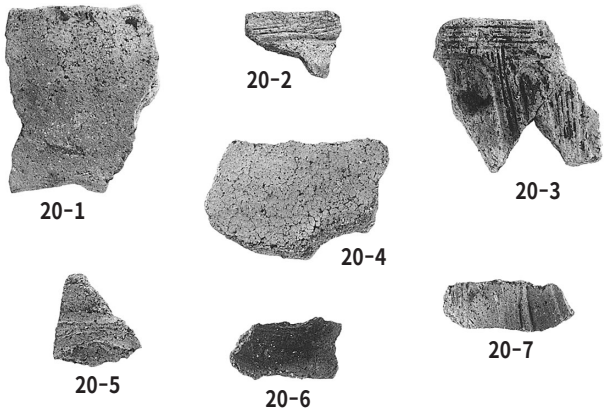
縮尺 16-1～39、17-1～74：1/3

写真６　第13～16次調査出土遺物（２）

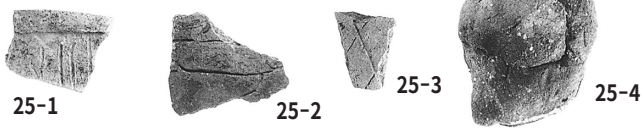
環状列石内帯・外帯調査区（南側）



中央帯



第３号環状列石



第７号特殊組石



縮尺 20-1～7、25-1～3：1/3、18－1～5・7、25-4：1/2、18-6：1/4、23-1：1/6

写真７　第13～16次調査出土遺物（３）

報 告 書 抄 録

ふりがな	こまきのいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書名	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅸ
副書名	第１編　第13～16次発掘調査報告（平成14～17年度）
巻次	
シリーズ名	青森市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第85集
編著者名	児玉大成
編集機関	青森市教育委員会
所在地	〒038－0012　青森県青森市柳川二丁目１番１号　TEL017－761－4796
発行年月日	西暦2006年３月31日

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	コード 市町村	コード 遺跡番号	世界測地系 北緯	世界測地系 東経	調査期間	調査面積	調査原因
小牧野（こまきの）	青森県青森市（あおもりけんあおもりし） 大字野沢（おおあざのざわ） 字小牧野（あざこまきの）	02201	01176	40°44′05″	140°43′53″	20021030～20021120	74㎡	学術調査
						20030728～20030825		
				日本測地系 北緯	日本測地系 東経	20040927～20041105	11㎡	
				40°44′15″	140°43′40″	20051011～20051110		

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
小牧野遺跡	環状列石	縄文時代後期	環状列石	土器 石器 土製品 石製品	

要約

１．本報告は、平成14～17年度に実施した第13～16次調査の発掘調査報告である。
２．発掘調査は、環状列石の構築過程や作業量、特殊組石の性格等の把握を目的に、環状列石の補完的な調査を実施した。
３．環状列内帯と外帯の調査では、その構築に伴う盛土を確認するとともに、環状列石の全体形を把握することができた。
４．中央帯の調査では、その中心から柱穴を伴う土坑墓を確認した。また、土坑墓の上には、460kgもの巨石が立石状態で設置されていたものと思われる。
５．特殊組石の調査（第７号特殊組石）では、円環状を呈する組石の中心から土器棺墓1基を検出した。
６．環状配石の調査（第３号環状配石）では、配石が盛土上に構築されていることを確認したが、土坑墓については検出されなかった。
７．環状列石の周辺部についてボーリング調査を実施した結果、４重目とみられる列石（第２号直線状列石）がさらに延長することを確認した。
８．遺物は、環状列石の内帯・外帯から縄文後期前葉の土器が主体的に出土したが、続縄文土器も比較的多く出土した。

第２編　第１～16次発掘調査のまとめ

（総括編）

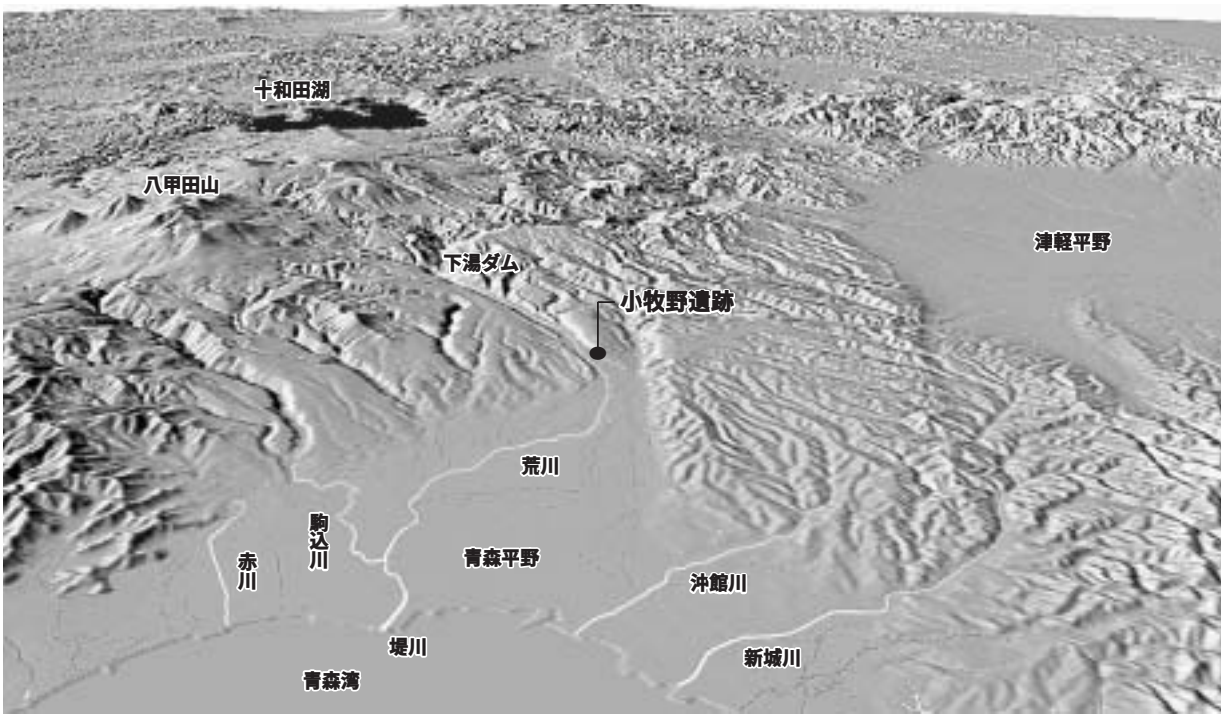
第１章　遺跡の環境

小牧野遺跡は、青森市の市街地から南方約10㎞の大字野沢字小牧野に所在する縄文時代後期前葉の環状列石を主体とする遺跡である。

本遺跡は、陸奥湾（青森湾）に面し、八甲田山に連なる山々が取り囲む、荒川と入内川に挟まれた舌状に突き出した標高80～160mの台地上に立地している（第29図）。遺跡の基盤の地層は、八甲田第２期火砕流堆積物とされている。この台地の北端部には、埋没樹木が複数確認されており、埋没樹木の^{14}Ｃ年代測定と火砕流堆積物の分析の結果、青森地域にはあまり知られていなかった大不動火砕流堆積物を確認した（報文Ⅴ）。

遺跡周辺における現状植生は、夏緑広葉樹二次林や植林、農耕地などの植生が主体であり、スギやカラマツ、アカマツ等の人工林、クリ、クルミ、コナラ、ミズナラ、畑地雑草群落が広く分布している。スギ等の人工林を除けば、縄文時代の植生を容易に想像できる自然環境となっている。また、平成11年度に調査した湧水遺構には、環境省が絶滅危惧Ⅱ類に指定しているニホンザリガニが数多く生息しており、遺跡と共に保護を必要とする生物である。

小牧野遺跡一帯は、江戸時代から馬の放牧地として利用されたため、それに由来して「小牧野」の地名が名付けられた。中でも環状列石がある地点は、礫が散在することから「石神平」とも呼ばれ、環状列石の一部を利用した馬頭観音が建立されている。また、本遺跡は環状列石を囲む森閑としたクルミやクリの木々が演出し、縄文時代の原風景を彷彿とさせる景観となっている。



第29図　小牧野遺跡の立地
（カシミール 3D ver7.7 を使用）

第２章　検出遺構の概要

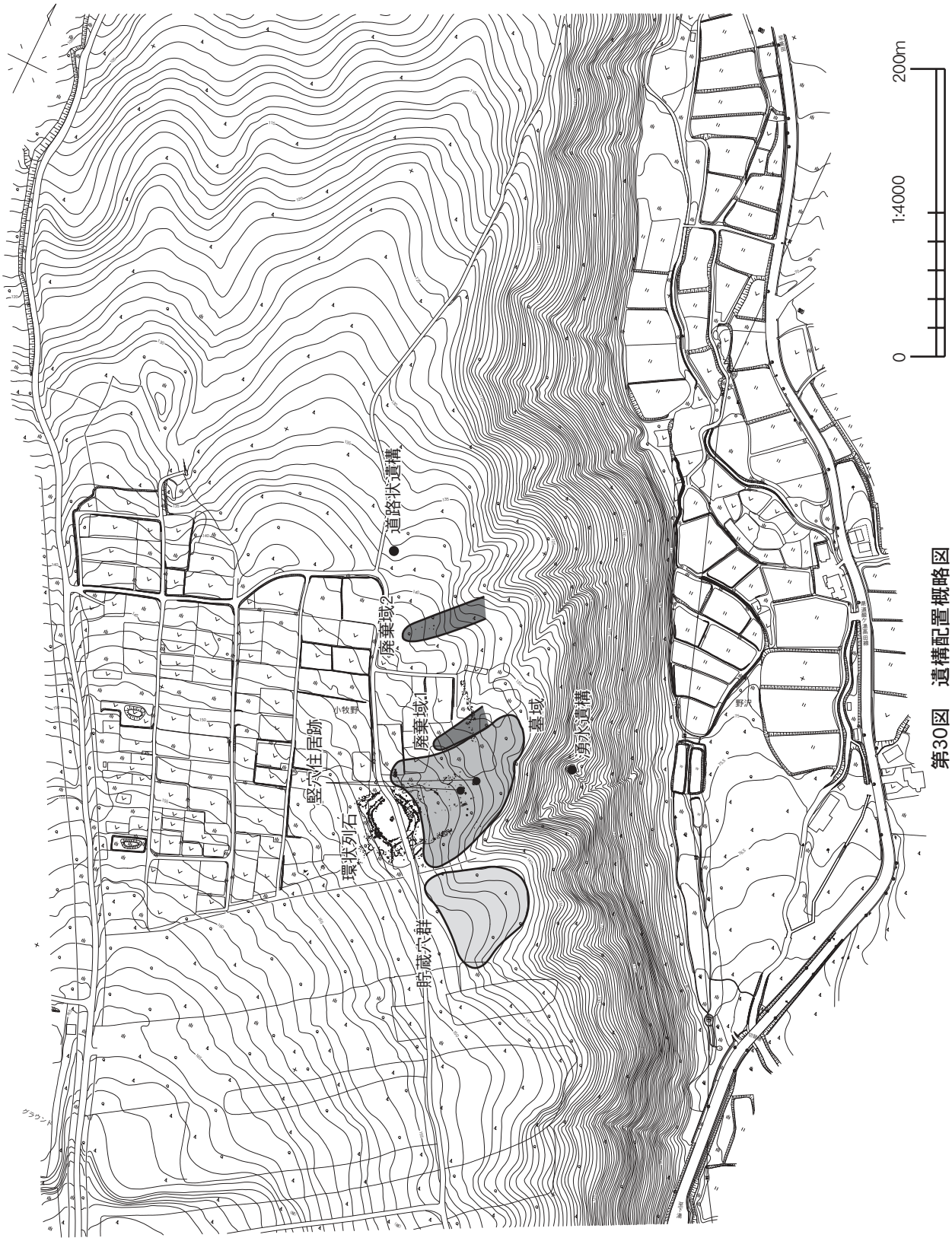
本遺跡から検出された遺構は、平成元年度から同17年度までの間に縄文時代後期前葉（十腰内Ⅰ式土器期）の環状列石をはじめ、環状列石を意識して造られたと思われる配石遺構（環状配石炉）や土地造成を伴う配石遺構などが検出されている。その他、竪穴住居跡や貯蔵穴群、廃棄域、湧水遺構などの生活維持に必要な遺構や、土器棺墓や土坑墓群など墓制に関わる遺構も検出されており、複合的な機能あるいは施設を備えた遺跡であることが明らかとなっている（第30・31図）。

下表は、縄文時代の検出遺構数を示したもので、ほとんどが縄文後期初頭～前葉に属する。なお、この表には、道路状遺構を除いた弥生時代及び平安時代の遺構は含まれていない。また、各遺構の詳細については、第３章及び第４章で説明する。

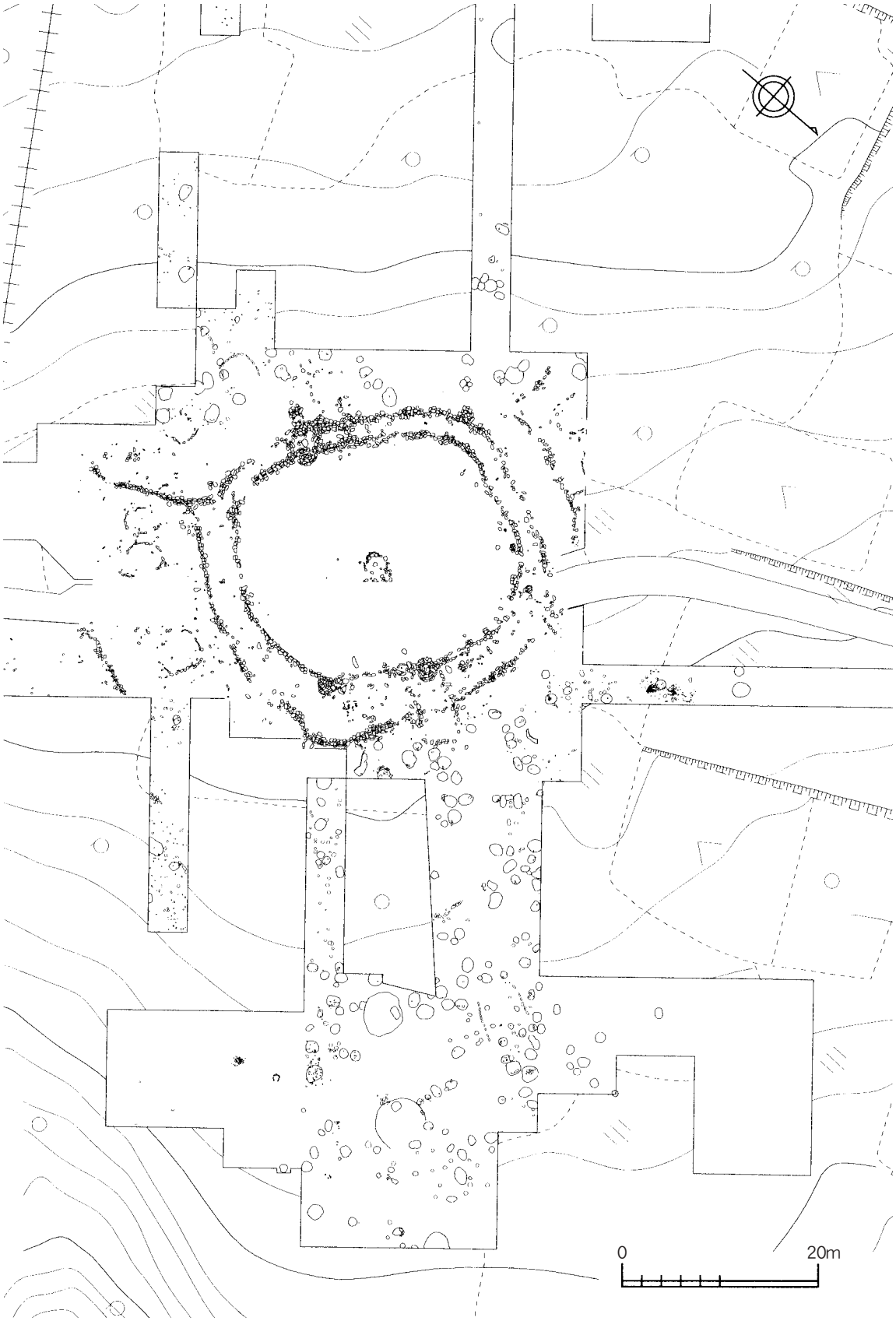
第18表　検出遺構数一覧

報告年度 / 検出遺構	平成元年度（葛西・高橋1990）	平成７年度（報文Ⅰ）	平成８年度（報文Ⅱ）	平成９年度（報文Ⅲ）	平成10年度（報文Ⅳ）	平成11年度（報文Ⅴ）	平成12年度（報文Ⅵ）	平成13年度（報文Ⅶ）	平成14年度（報文Ⅷ）	平成17年度（報文Ⅸ）	計
		第１～６次	第７次	第８次	第９次	第10次	第11次	第12次	第11・12次	第13～16次	
環状列石	１基※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	１基
配石遺構	－	９基※4	－	－	－	－	５基	－	－	－	14基
集石遺構	－	１基	－	２基	－	１基	１基	－	－	－	５基
竪穴住居跡	－	３軒※5	－	－	１軒※8	－	１軒	１軒	－	－	６軒
土坑	１基※2	150基	４基	13基※7	８基	４基	33基	33基	－	11基※10	257基
小ピット	－	113基	４基	－	１基	31基	－	32基	－	－	181基
土器棺墓	３基※3	－	－	－	－	－	－	－	－	１基※11	４基
埋設土器遺構	－	３基	－	－	－	－	１基	－	－	－	４基
廃棄域	－	２ヶ所※6	－	－	－	－	－	－	－	－	２ヶ所
湧水遺構	－	－	－	－	－	１基	－	－	－	－	１基
道路状遺構	－	－	－	－	10ヶ所※9	－	－	－	－	－	10ヶ所
焼土遺構	１基	７基	－	－	－	１基	－	３基	－	－	12基
溝状遺構	－	１基	－	－	２基	－	－	－	－	－	３基
粘土埋納遺構	－	－	－	－	－	－	－	３基	－	－	３基
剥片埋納遺構	－	－	－	－	－	－	－	１基	－	－	１基

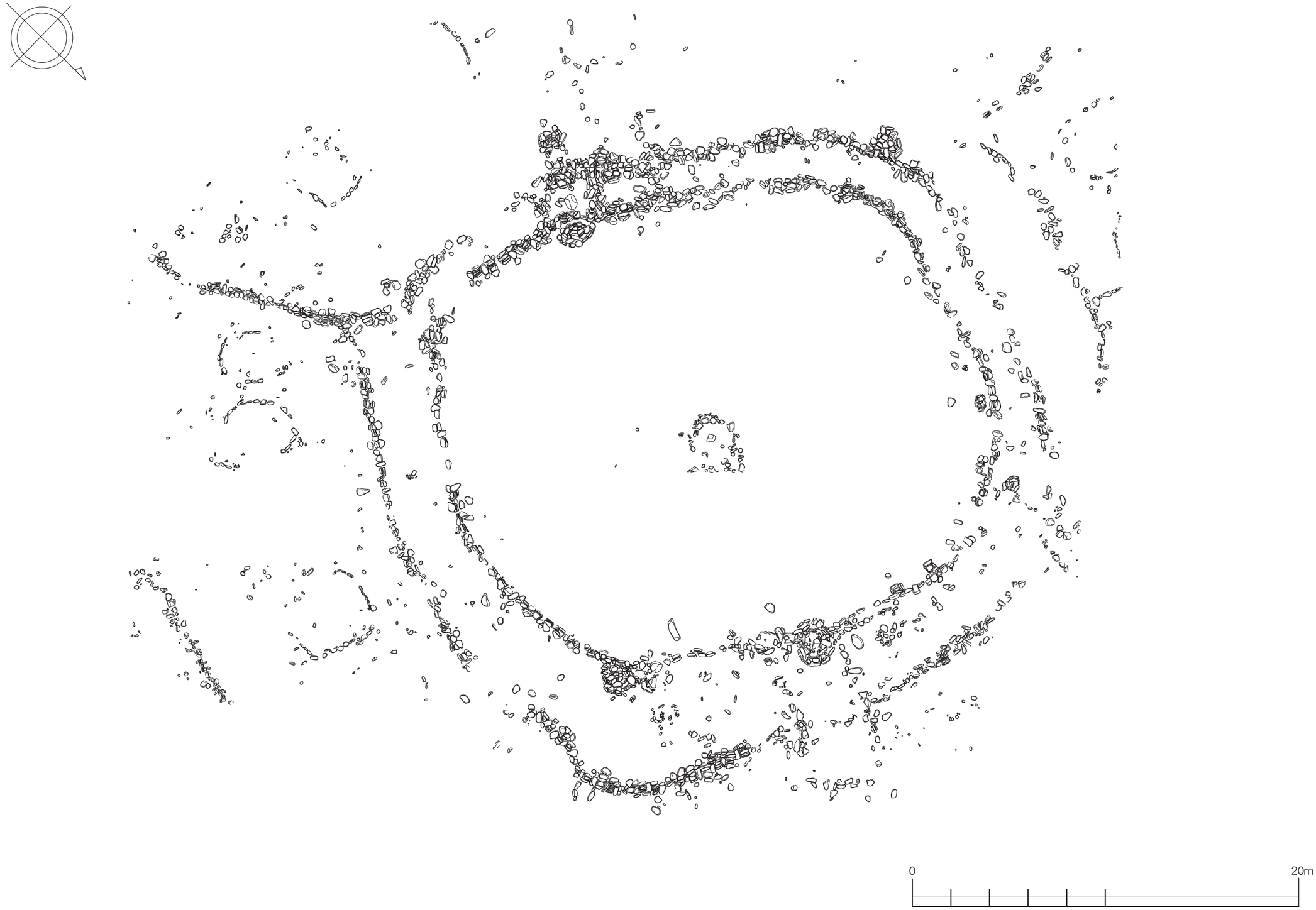
※１　平成元年度以降に調査された特殊組石や環状配石等は、環状列石の一部として構成されているため、本検出数の中に含めている。
※２　このほか、竪穴遺構として１基報告されているが、おそらく盛土に含まれる黒色土層を調査したものと思われる。
※３　これらのうち１基は、昭和47年に発見された土器棺墓である。
※４　平成７年度報告では17基が確認されているが、このうち８基は環状列石の一部を構成している環状配石遺構である。したがって、本表ではのこりの９基を検出数とした。
※５　平成７年度報告で竪穴住居跡と認めた遺構は、環状列石構築時期の直前期にあたり平面が不整円形を呈する。近年では、こうした大型不整形の竪穴が祭祀や墓としての機能をもつと指摘されている（五十嵐2000）ことから、本遺構についてもその可能性を検証する必要がある。
※６　廃棄域として認定された第２号遺物集中ブロックは、平成８年度報告の第５号遺物集中ブロックに延長しているため、同一の遺構としてみなした。また、第１号遺物集中ブロックは、平成10年度報告のＥトレンチ遺物集中ブロックに連続した廃棄域と考えられる。
※７　このほか、江戸時代の土坑１基を検出した。
※８　環状列石構築時期の直前期にあたり、類似遺構をもう１軒検出した。これらのほか平安時代の竪穴住居跡が３軒検出されている。
※９　道路状遺構は、ほとんど遺物が出土せず、層位的に時代を特定できるものは少ない。この中には、平安～近・現代のものも含まれている。
※10　列石南側より７基、中央帯中心より１基、第３号環状配石下の盛土下部より３基検出した。
※11　第７号特殊組石の中心より検出した。



第30図　遺構配置概略図



第31図　環状列石周辺遺構配置図



第32図　環状列石実測図（平成17年度版）

第３章　環状列石

第１節　環状列石の構造

小牧野遺跡の環状列石（第32・33図）は、「中央帯」「内帯」「外帯」の三重構造の円環状の列石を中心に、一部四重となる「弧状列石」及び「直線状列石」、さらに外帯を囲むように径４ｍ前後の「環状配石」などが配置され、全長55ｍを測る。おそらく、当初の構築から最終的な形状に至るまで、ある程度の時間幅があったものと考えられる。以下、環状列石の部位ごとに特徴を説明する。なお、配石方法については、次節で詳述する。

１．中央帯

105.5×54.5㎝、460㎏の巨石を中心に据え、その周囲に20～30㎝の棒状や扁平な礫が径2.6ｍの円形に配置されている。巨石は、立石であった可能性が考えられ、その下部より柱穴を伴う土坑墓が検出されている（35頁第19図）。撹乱が著しく、20㎝程度の小さな礫は原位置とずれているものも含まれている。中央帯の構築時期は、第Ⅲ群５類土器（十腰内ＩＢ式）が多く出土していることから、環状列石内帯・外帯よりも一段階新しくなる可能性が考えられる。

２．内帯

径29×26ｍを測る。隅丸方形に近い形状を呈する列石である。列石は、楕円形の礫を縦に置き、その両隣に横積した礫を石垣状に配置した「小牧野式」（76頁）と呼ばれる配列により構築されている。内帯には、「第７号特殊組石」「第９号特殊組石」「第12号特殊組石」が付随しており、中央広場側に「第１号特殊組石」「第２号特殊組石」「第５号特殊組石」「第６号特殊組石」が隣接している。

３．外帯

径35×32ｍを測る。各列石が内帯に平行して構築されており、内帯と同様に隅丸方形に近い形状を呈し、「小牧野式」配列によって構築されている。外帯には、「第３号特殊組石」「第10号特殊組石」「第11号特殊組石」「第13号特殊組石」が付随している。

面積は、内帯・外帯間が550㎡、内帯の内側の中央広場が514㎡、合計（外帯の内側）1,064㎡を測る。

また、内帯・外帯は出土した土器棺墓等との関係から第Ⅲ群４類土器（十腰内ＩＡ式土器）期に構築されたものと考えられる（児玉1999）。

４．特殊組石

環状列石内帯・外帯に付随または隣接して設置される特殊組石は、13基確認されている。内帯・外帯のコーナーの第３号と第９号特殊組石、及び内帯北側と南側の中央に位置する第１号と第７号特殊組石は、それぞれ対置している（第33図）。以下、各特殊組石の特徴について説明する。

第１号特殊組石（第34図）

環状列石内帯の中央広場側に隣接する。径2.1×1.2ｍを測る。中心に径60×30㎝程の大きめの扁平礫を置き、それを30～40㎝程の扁平礫で楕円形になるように囲み、さらに20㎝程の棒状礫と30㎝程の

扁平礫を交互に巡らせている。本組石には扁平礫を使用した立石が規則的に配置され、立体的な構造となっている。この組石付近は1.5m前後の高低差を利用し、人間の目線で列石を立面的に眺められるように構築され、他の箇所と比べ巧緻なつくりとなっている（第34図下）。特にこの第１号特殊組石は、シンボリックなデザインとなっており、祭壇的な役割を担っていた可能性も考えられる。

第２号特殊組石（第35図上）

環状列石内帯の中央広場側に隣接する。径0.9×0.6mを測り、概ね方形を呈し、部分的に立石を配している。

第３号特殊組石（第36図）

環状列石外帯に付随する。径1.8×1.6mを測り、不整円形を呈する。主に30～40㎝程の扁平礫が使用されている。

第４号特殊組石（第34図）

環状列石外帯に隣接し、第１号特殊組石と第10号特殊組石を繋いだ延長線上に位置する。径1.5×1.2mを測り、概ね方形を呈する組石である。20～50㎝の扁平礫を主体に使用し、立石も目立つ。

第５号特殊組石（第35図下）

環状列石内帯の中央広場側に隣接する。方形に配置され、扁平礫で蓋をしたような状態となっている。径0.5mを測る。

第６号特殊組石（第35図下）

環状列石内帯の中央広場側に隣接する。方形に組まれた組石で中心に立石を据えている。径0.7×0.5mを測る。

第７号特殊組石（第37図上）

環状列石内帯に付随する。径2.5×2.1mを測る。中心に立石を据え、長さ50～60㎝の棒状礫で円形（1.4m前後）に囲み、さらに小型の礫を縦・横に巡らせ、最後に長さ50㎝程の棒状礫や扁平礫で囲っている。中心の立石手前からは土器棺墓１基が検出されている（38～40頁第21～23図）。

第８号特殊組石（第37図上）

環状列石内帯と外帯の間に配置されている。径0.8×0.7mを測り、不整円形～隅丸方形を呈する。なお、本組石の名称は、平成７年度報告（報文Ⅰ）では、第７号特殊組石付近に位置した組石に付番していたが、平成９年度報告（報文Ⅲ）でこれを欠番扱いとし、今回の報告書であらためて使用したものである。

第９号特殊組石（第38図下）

環状列石内帯に付随する。径1.8mの概ね円形を呈する。30～40㎝程の扁平礫を主体に中央に敷き詰め、それを径20～40㎝程の棒状礫（石英安山岩が多い）などで囲っている。

第10号特殊組石（第34図）

平成９年度報告（報文Ⅲ）で呼称したもので、この時点では区画帯を含めて一単位の組石としていた。環状列石外帯に付随し、第１号特殊組石と第４号特殊組石の間に位置する。径2.0×1.5mを測り、不整円形を呈する。30～50㎝程の扁平礫を主体に配石されている。

第11号特殊組石（第33図）

環状列石外帯に付随するもので、「コ」の字状を呈する配石である。その形態から墓域へと通ずる出入口の可能性も考えられる。径4.8m×2.2mを測る。

第12号特殊組石（第38図下）

これまで「階段状組石」と呼称してきたものである。環状列石内帯に付随する。組石は「＞＜」状に礫を配し、その間に扁平礫を段状（高低差を利用）に置いている。長軸1.2m、短軸0.5～1.0mを測る。

第13号特殊組石（第34図）

平成17年度に行った環状列石の実測図作成の過程で新たに認めたものである。環状列石外帯に付随し、径1.0×0.8mの概ね隅丸方形を呈する。

５．第４列の列石

一部４重となる列石で２ヶ所に配置され、北西側を「弧状列石」、南東側を「第２号直線状列石」と呼称した（第33図）。両者間の距離は50mを測る。弧状列石は、長さ15mを測り、北西側の環状列石外帯に平行する。耕作による破壊を受けているため、抜けている礫も少なくない。第２号直線状列石は、現存部で長さ9.2mを測るが、ボーリング調査等の結果、28m前後の列石になるものと思われる（44頁第26図）。南東側の環状列石外帯に平行し、内帯・外帯と比較して簡略化して配石されているとともに、小ぶりな礫が多用される傾向にある。

６．環状配石

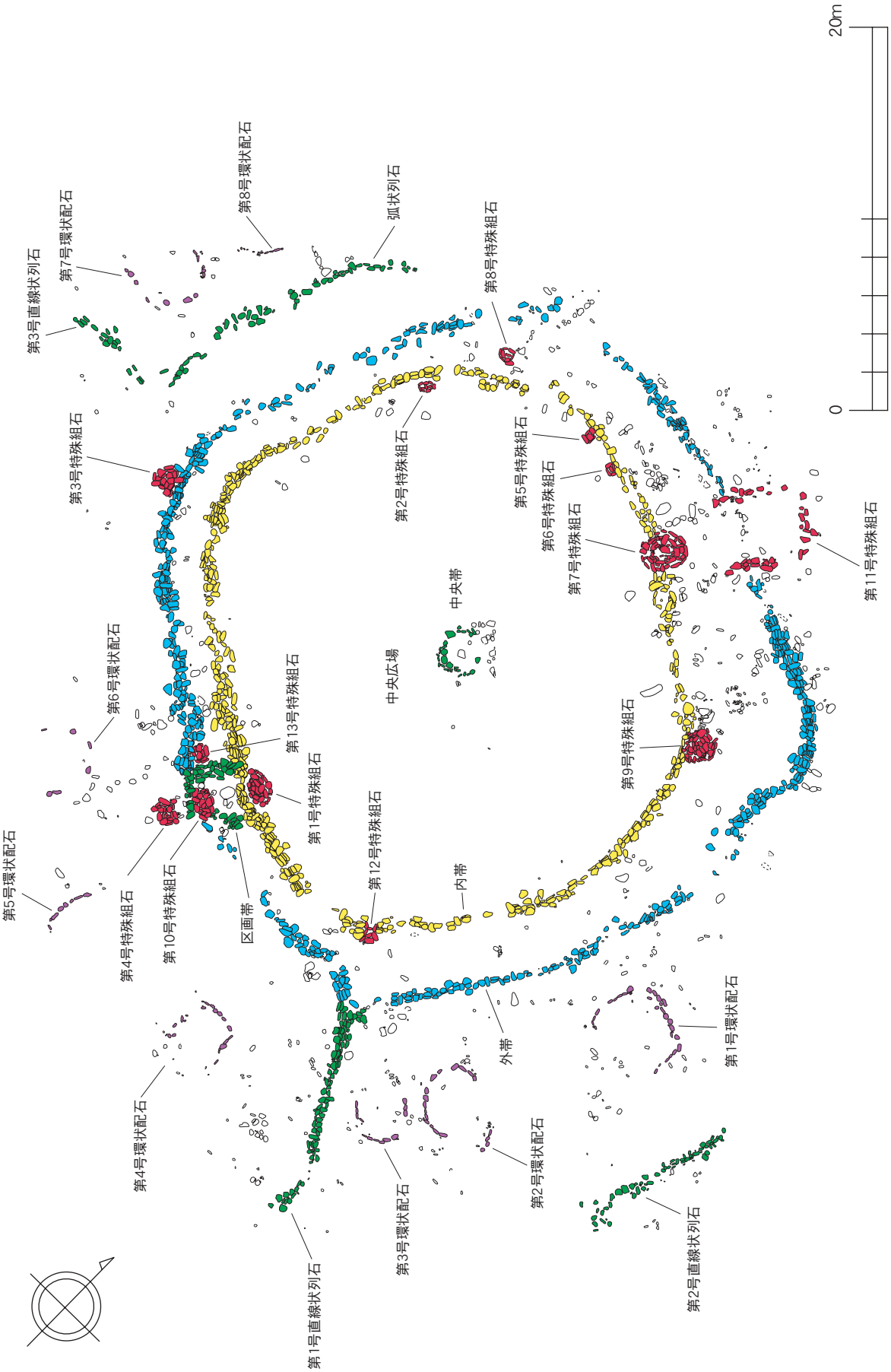
環状列石の外帯や第４列の列石の約半周を巡る４m前後の配石遺構で、U字形やコ字形を呈する環状配石が８基確認されている（第33図）。第１～３号環状配石（第39・40図）は南東側の外帯、第４～６号環状配石は南西側の外帯、第７・８号環状配石は北西側の弧状列石のいずれも列石外側に配置されている。こうした形状の配石には、三内丸山遺跡のように中央に墓坑が伴う場合もあるが、本遺跡では確認されていない。また、平成16年度にトレンチを入れて調査した第３号環状配石についても墓坑は検出されなかった（41頁）。

また、平成７年度報告（報文Ⅰ）では、環状配石内側の地盤が堅く締まっていると記述したが、これは配石下部に形成された盛土の締め固めによるものと思われる。

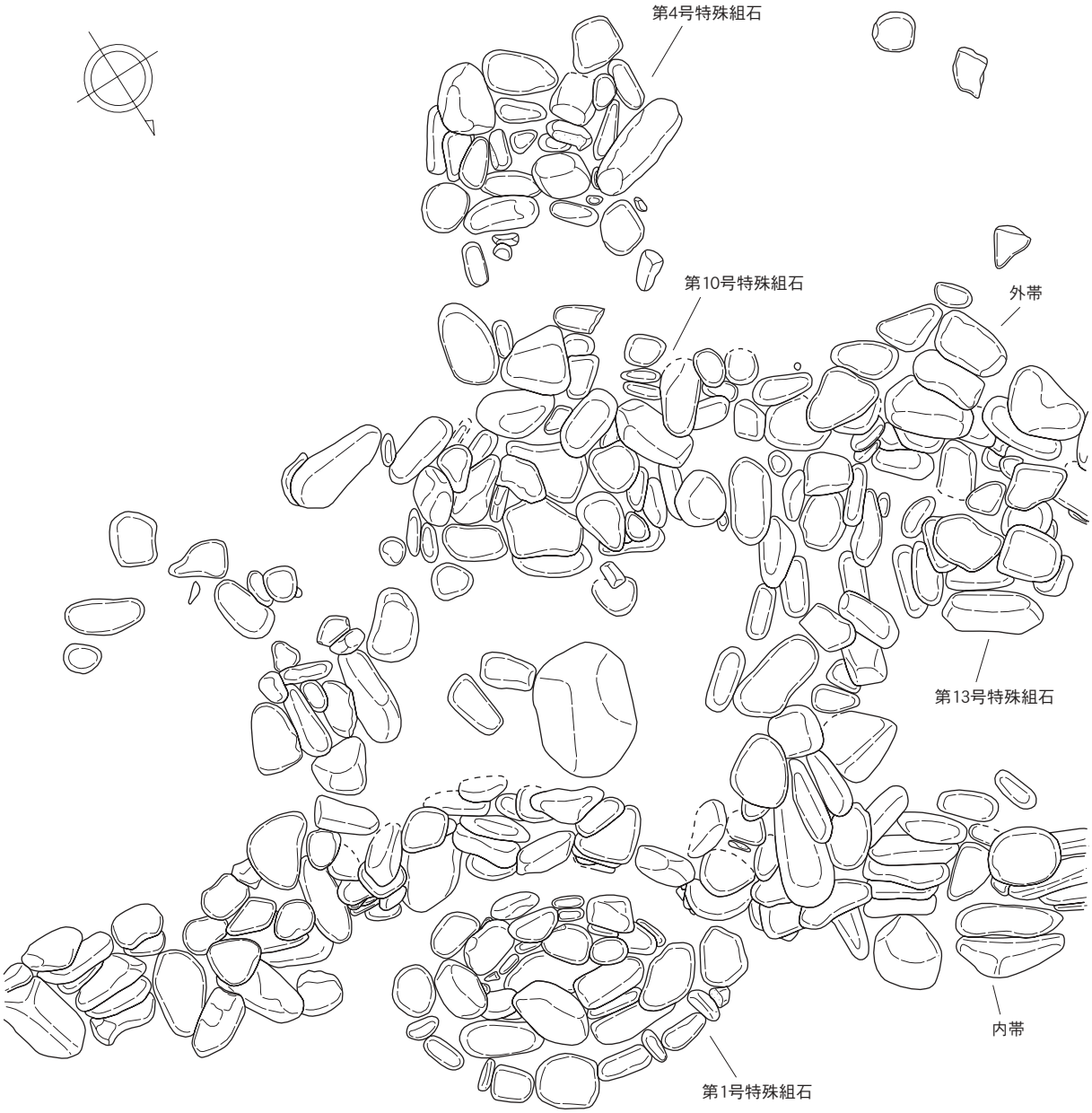
７．角状に張り出す列石

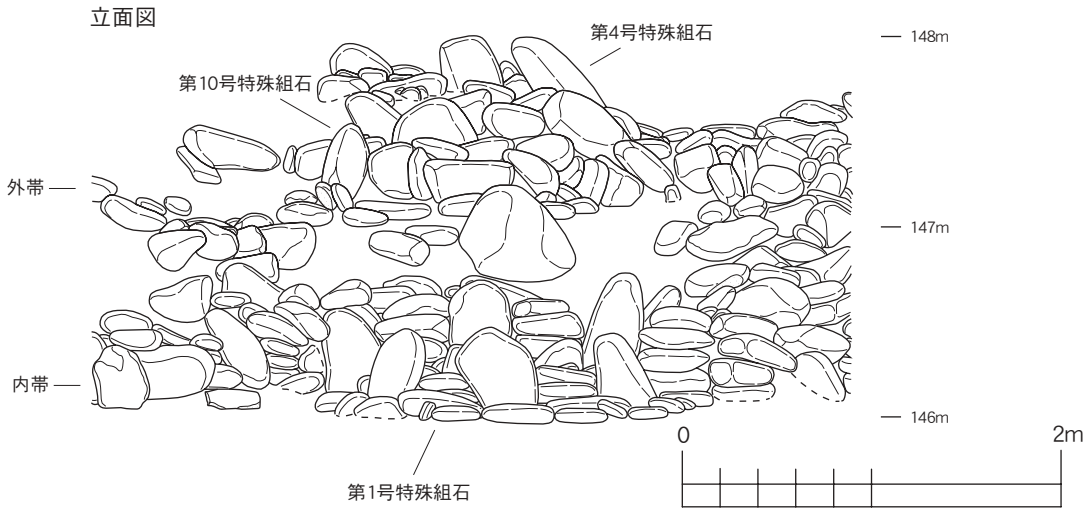
環状列石の外帯や第４列の列石から張り出す列石で、２ヶ所に配置されている。第１号直線状列石は、西側と東側から伸びる外帯が交わる部分から、直線状に張り出しており、長さ12mを測る。張り出しの起点となっている部分（外帯）は、構築当初から改変されたものと思われる。内帯・外帯と比べ一回り小さい礫が使用されているが、並べ方は巧緻である。

第３号直線状列石は、北西側の弧状列石の南側末端部から張り出しており、長さ５mを測る。耕作により、部分的に礫が抜けている。

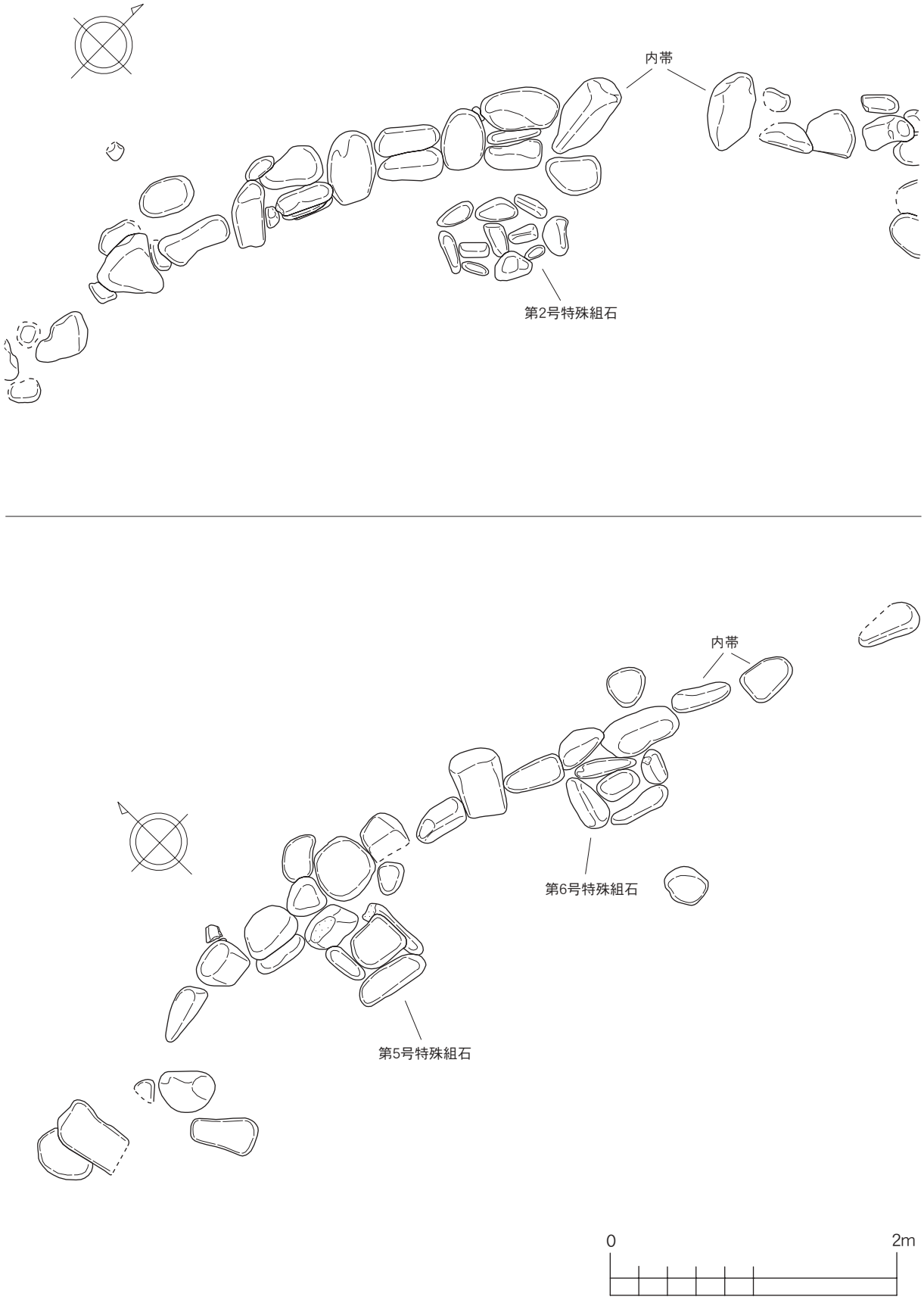


第33図　環状列石の部位と名称

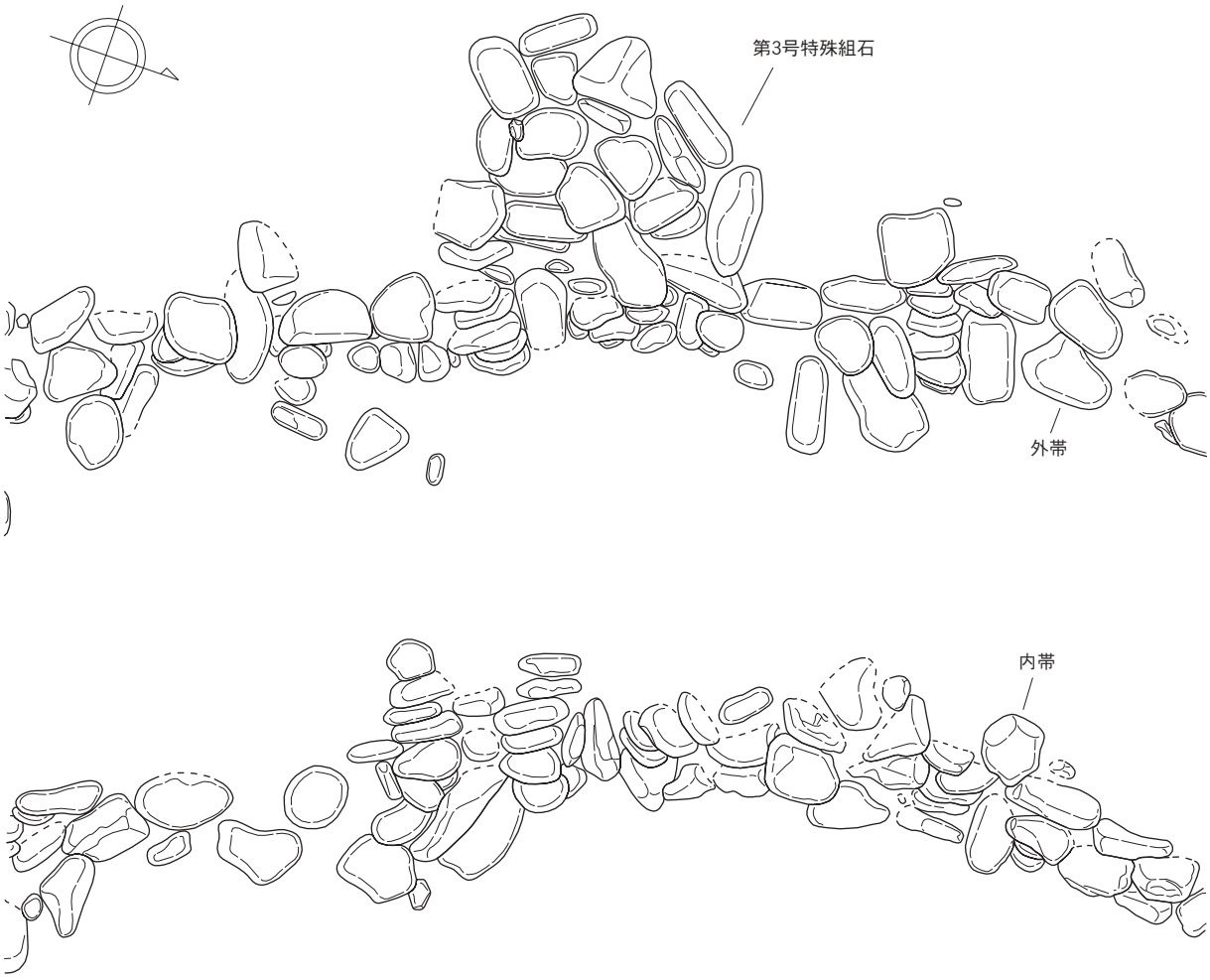




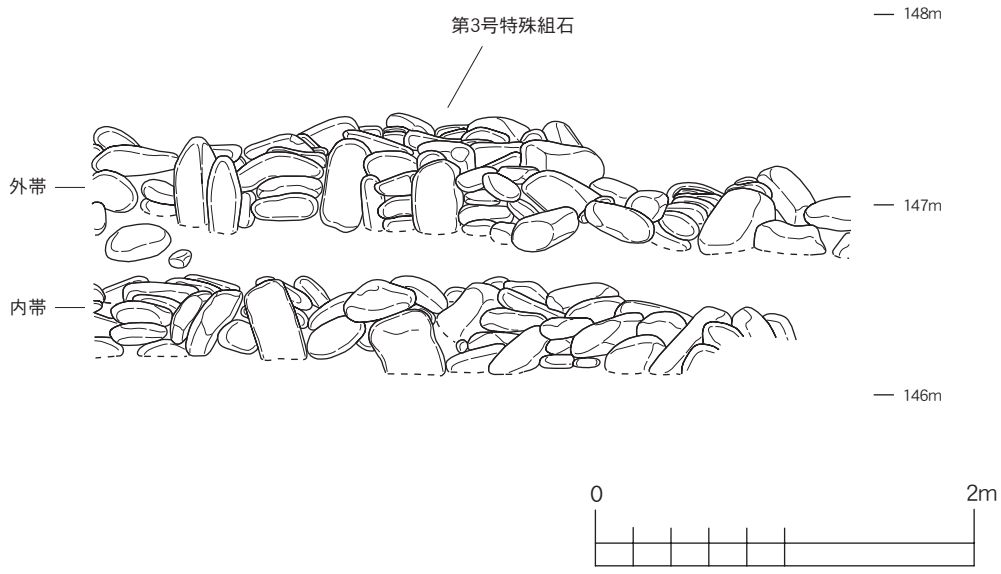
第34図　第1号・第4号・第10号・第13号特殊組石



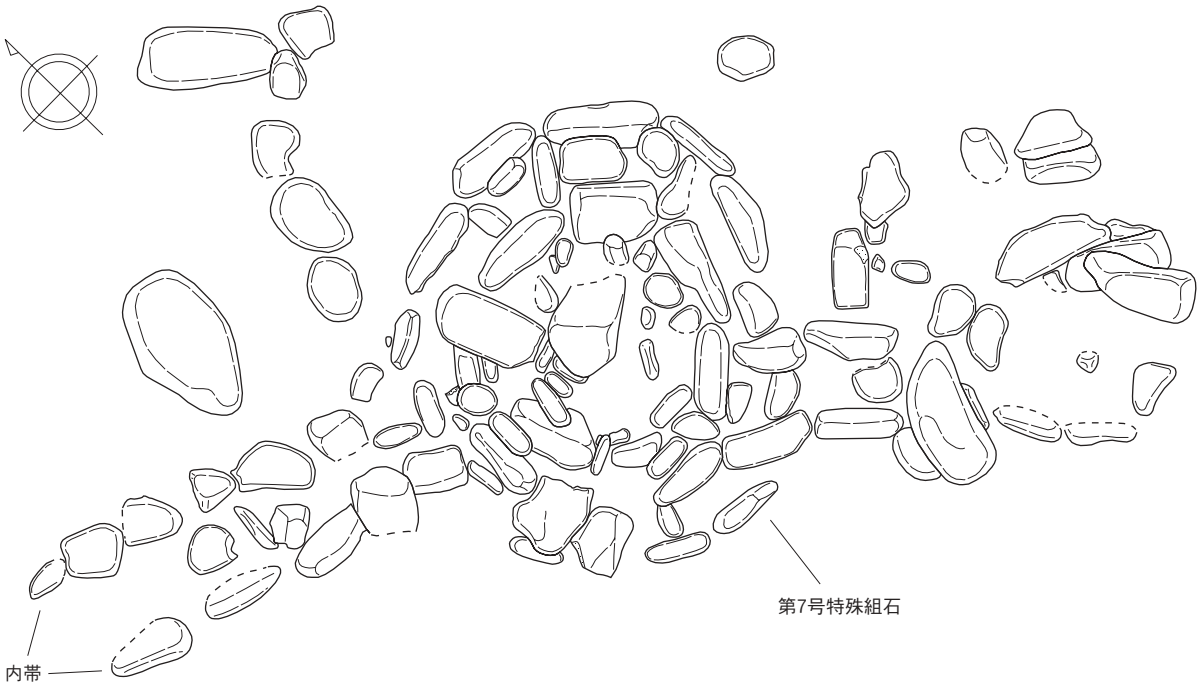
第35図　第2号・第5号・第6号特殊組石

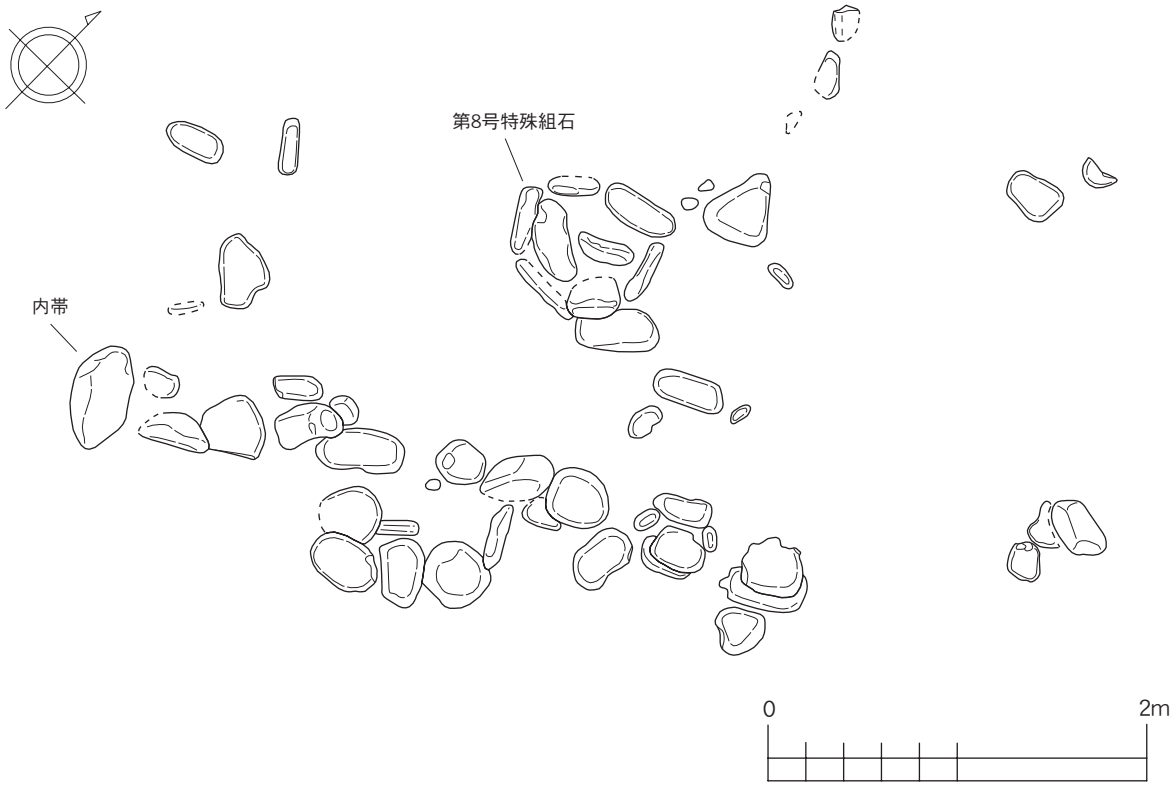


立面図

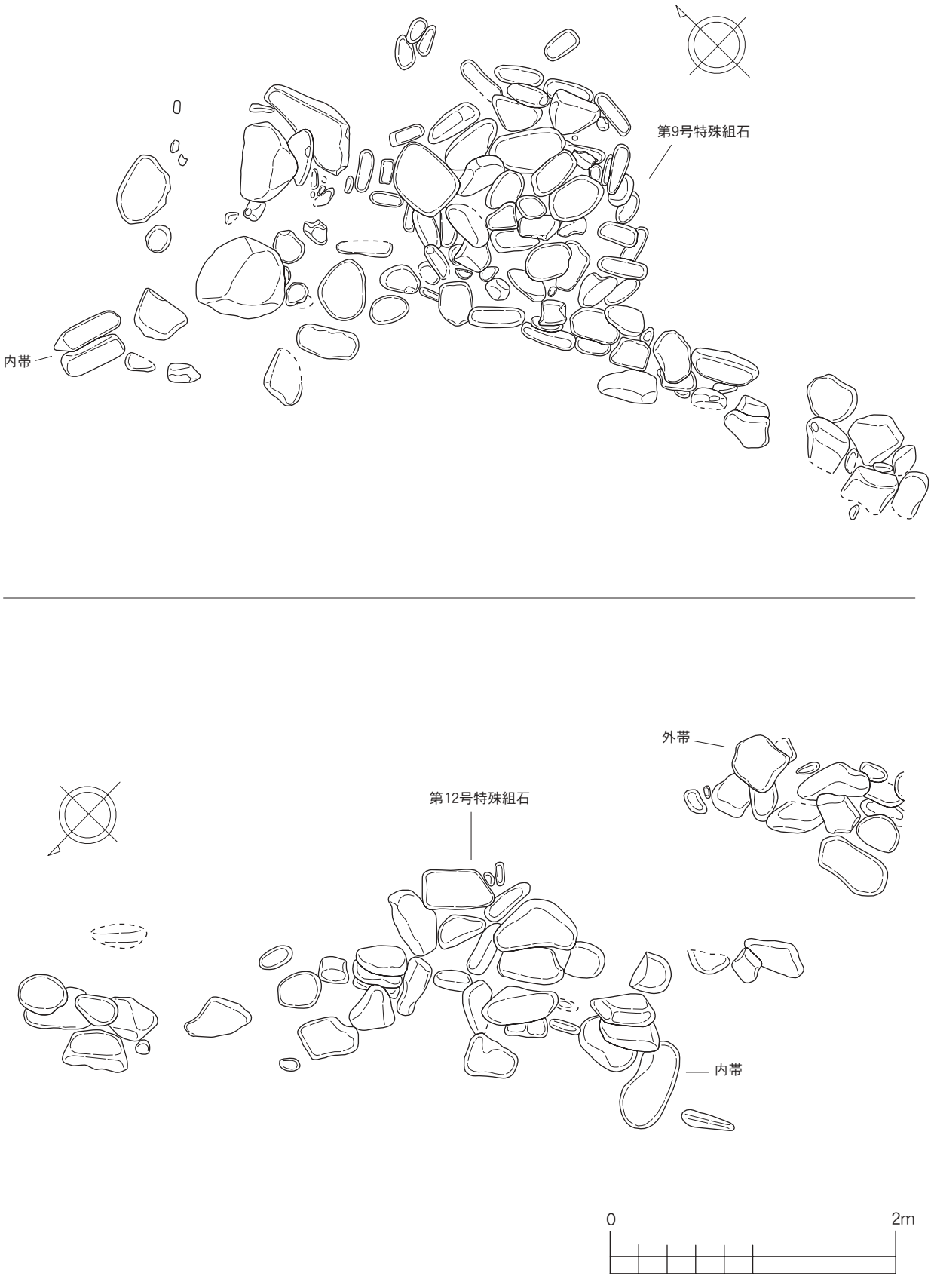


第36図　第3号特殊組石

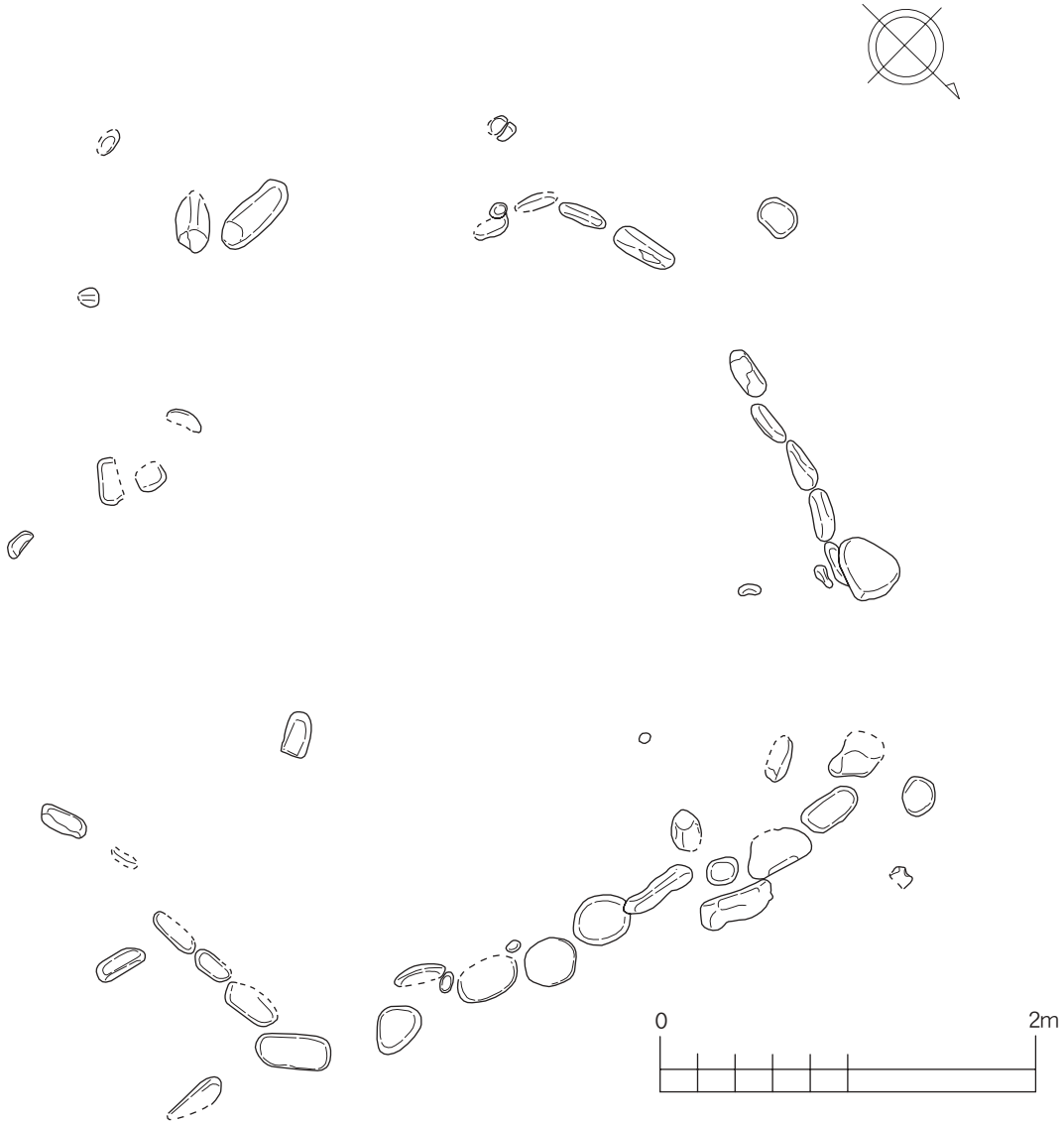




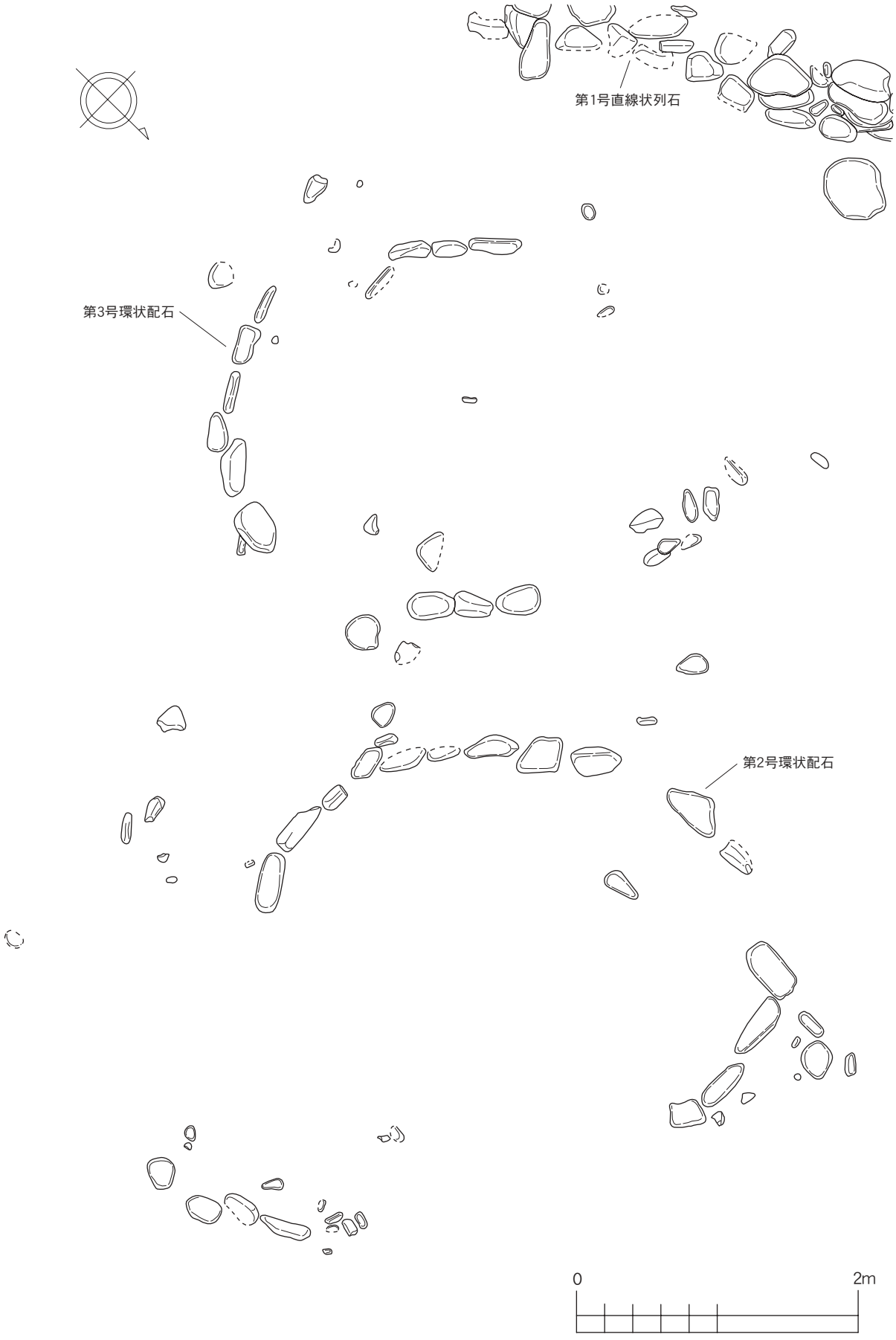
第37図　第7号・第8号特殊組石



第38図　第9号・第12号特殊組石



第39図　第1号環状配石



第40図　第2号・第3号環状配石

第２節　環状列石の配石方法

小牧野遺跡の環状列石の特徴の一つに、特異かつ規則的な配石方法が挙げられる。概観的には、楕円形の礫を縦に置き、その両側に扁平な礫を３～６個程積み重ね、これを繰り返すことで環状列石が形成されている。こうした配石方法は「小牧野式配列」あるいは「小牧野式配石」などと呼称されている。

ここでは、環状列石にみられる配石単位を以下の３類に大きく分類し、各々の相関と小牧野式配列との関係について説明する。

１．配石方法の分類

Ⅰ類　立石

１つの礫を一単位とし、地面に穴を掘るか、盛土などで根固めすることにより垂直あるいは斜めに礫を立たせるものを立石とした。立石には、長軸を上向きにするものと､短軸を上向きにするものがあり、前者をＡ類、後者をＢ類とした。さらに、垂直に立たせるものを１類、斜めに立たせるものを２類とした。

Ⅱ類　置石

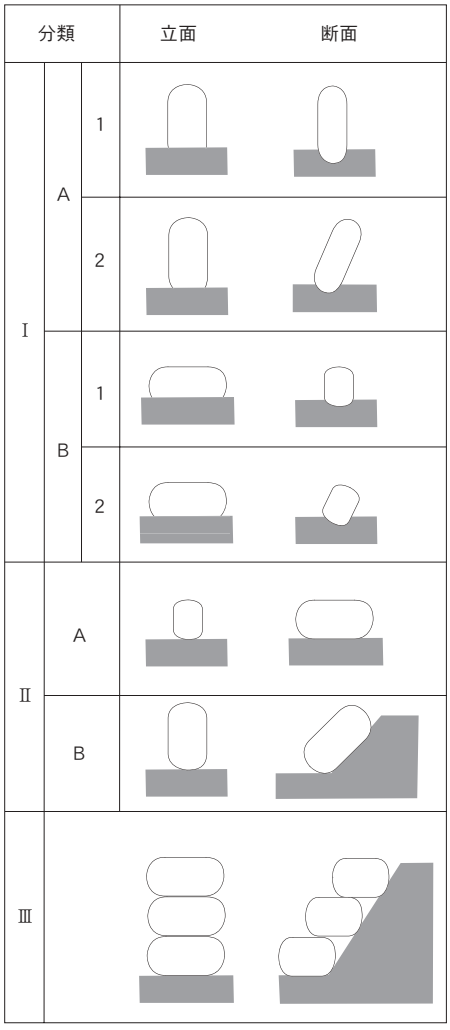
上記の立石に対し、礫の平坦面などを設置部とするものを置石と呼称した。置石には、平坦な地面に置くものと、傾斜する地面や段部に置くものとがあり、前者をＡ類、後者をＢ類とした。本質的には、両者は変わらない置き方をしているが､Ｂ類の場合、勾配の強い斜面ではⅠ類の立石と同様の視覚的効果をもたらすため、あえて細分した。

Ⅲ類　積石

Ⅰ・Ⅱ類は１つの礫を一単位としていたが、本類では積まれた礫の最下部から最上部までの連続した状態を一単位とした。積石には、石垣状に礫が積まれているものが多く、そうしたものを本類とし、不規則的に、あるいは部分的に重なるものについては除外している。また、積石は、バランスを保つため斜面や段部に配石するものがほとんどである。



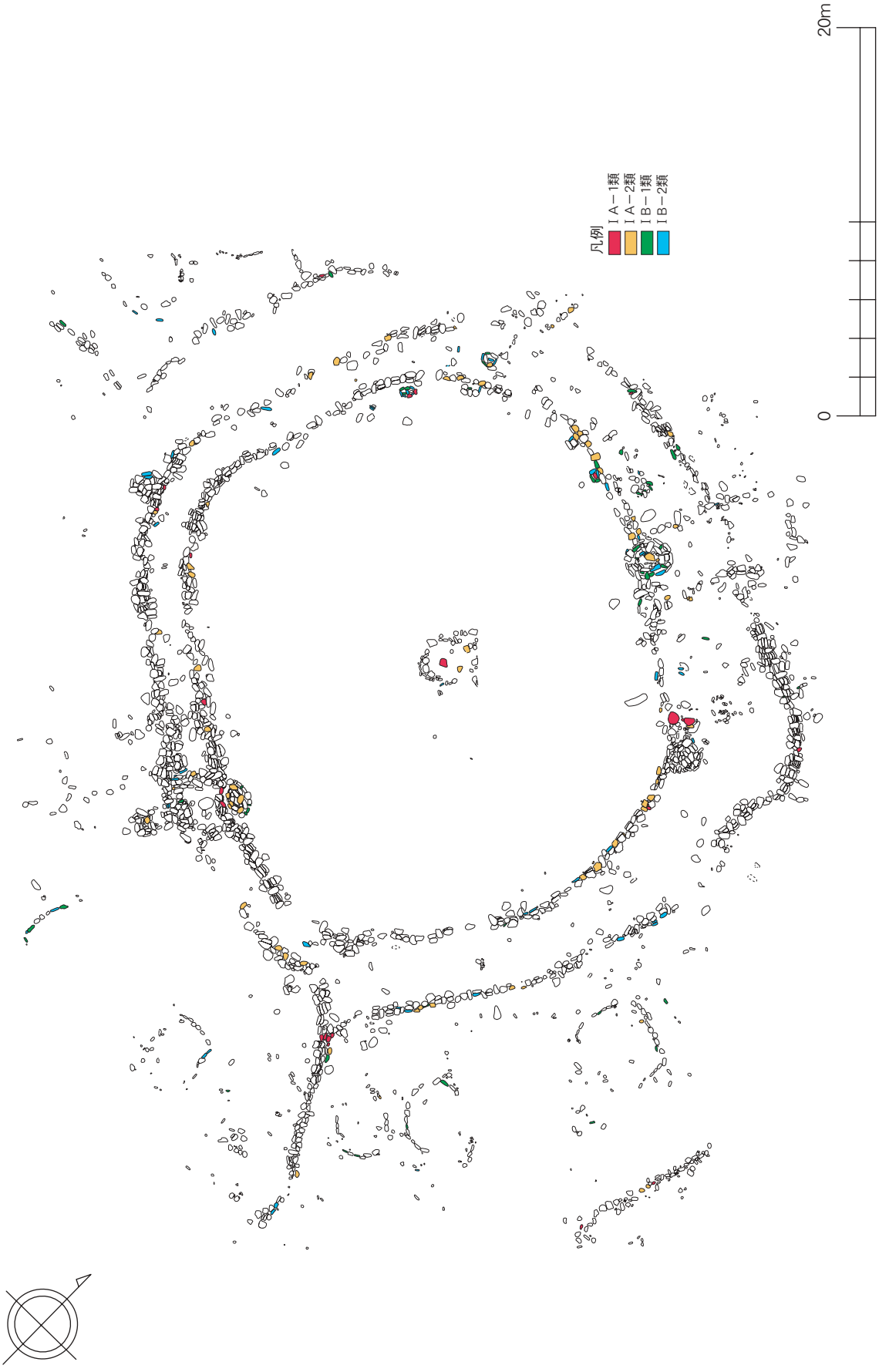
写真８　小牧野式配列



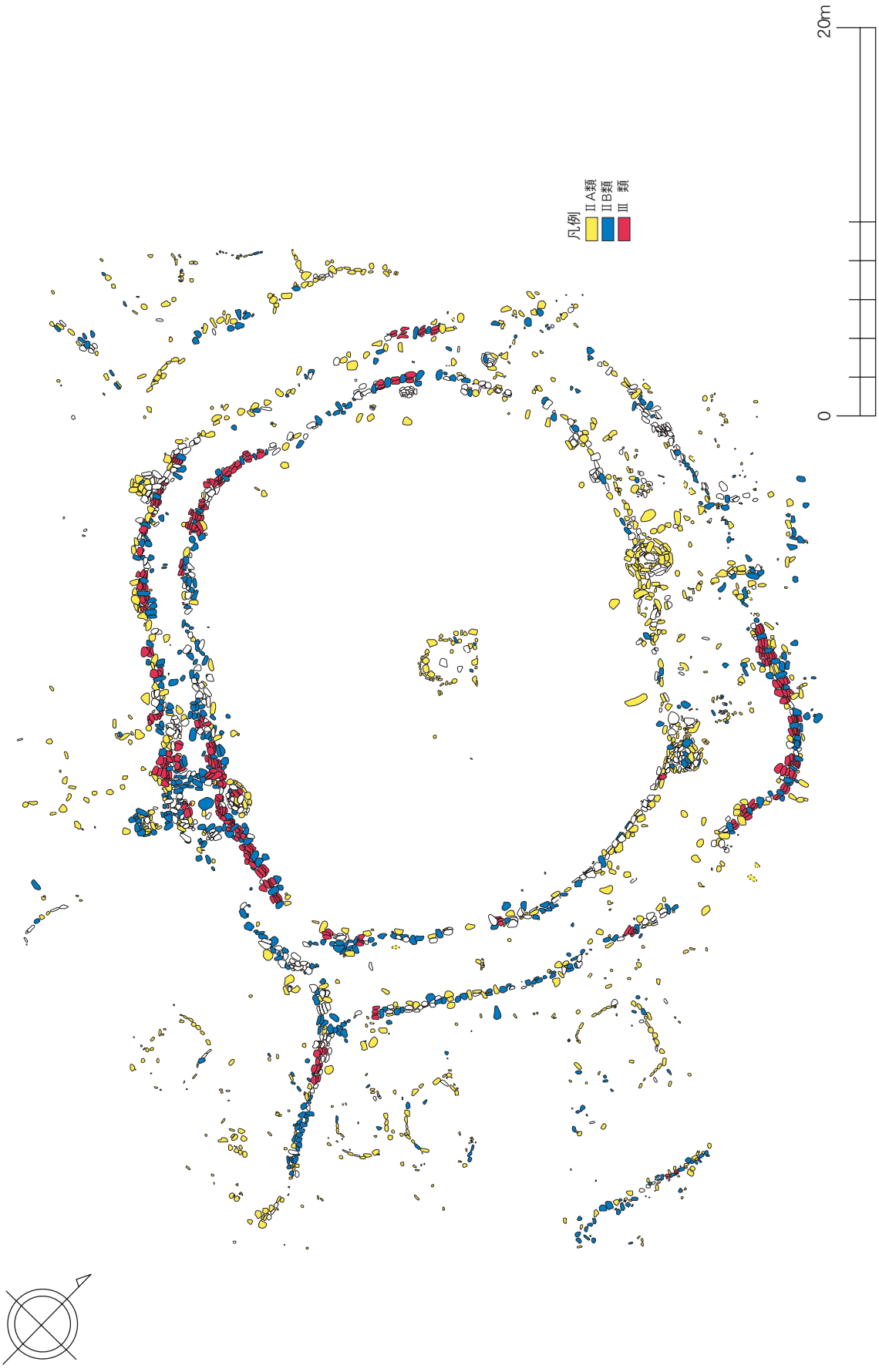
第41図　配石方法の分類図

２．配石の分布と相関

第42図はⅠ類の立石の分布図である。ⅠＡ－１類は礫の長軸を垂直に立てるものであるが、外帯にはほとんど認められず、内帯の一部に若干みられる。ⅠＡ－２類も外帯は少数で、内帯への配置が目立ち、中央広



第42図　配石の分布状況（立石）



第43図　配石の分布状況（置石・積石）

場側から見て外傾したものが多い。ＩＢ－１類とＩＢ－２類は、第２、６～８号特殊組石の囲み部への使用が目立つ。

第43図はⅡ・Ⅲ類の分布図である。ⅡＡ類は、内帯・外帯では後世の破壊を免れた残存部分に多く認められる。また、中央帯や特殊組石、環状配石などでも多く認められる。ⅡＢ類は、内帯・外帯や第４列の列石で多く認められ、特殊組石や環状配石にはほとんど用いられない。Ⅲ類の積石は、内帯・外帯に多く認められ、ⅡＢ類の隣に配置される場合が多い。

以上のことから、内帯はＩＡ－２類とⅡＢ類の縦方向の礫とⅢ類で、外帯はⅡＢ類とⅢ類で配石され、いわゆる「小牧野式配列」の状態となっている。また礫の傾きは、内帯では中央広場からみて外傾し、外帯では環状列石の東側からみて外傾している。つまり、中央広場からは円形劇場のごとく360°のパノラマ状態で小牧野式配列が展開している。また、環状列石の東側に隣接する竪穴住居跡や墓域付近の方向からは第44図のように４段の列石を眺めることができる。遠藤正夫氏はこうした状態を「正面観」と呼び、意識的に構築されたものとして指摘した（遠藤1997ａ）。

３．小牧野型と大湯型の配石方法

以上のように本遺跡の環状列石は、ⅡＢ類とⅢ類を原則的に交互に連続させた配石方法を採っており、基本的にはこうした列石の下部に墓坑などは伴わない。ただし、列石に付随する特殊組石や内帯・外帯間については再葬土器棺墓を伴う場合もある（116頁）。

これに対し、大湯環状列石では配石墓を環状に巡らしているもので、同じ縄文後期前葉の環状列石でも二者の相違は大きい。冨樫泰時氏はそれぞれを区別して呼ぶことが適切だとし、囲いのための列石を「小牧野型」、囲いのためではなく、その下部に墓坑を伴うものを「大湯万座型」と呼称した（冨樫1997）。また、小杉康氏もほぼ同様の内容で「小牧野型環状囲繞組石」と「大湯型環状配石墓群」と呼称し（小杉2001）、上野隆博氏は小牧野遺跡の報告書（報文Ⅰ）で小牧野環状列石を「計画の環状列石」、大湯環状列石を「結果の環状列石」と呼んだ。



第44図　東側からみた環状列石の立面図

第３節　中央広場

環状列石内帯に囲まれた平坦なスペースを「中央広場」と呼称した（第33図）。中央広場は、面積514㎡を測り、約155坪に換算される。平成元年度には、北西側の内帯寄りに焼土が１ヶ所確認されている（葛西・高橋1990ａ）。広場周縁の法面には、石垣状に配石された小牧野式配列が巡らされているため、立体的な構造となっており、その情景はさながら芸術的な円形劇場を思わせる。広場には、土器の破片などの遺物はほとんどなく、掃除を含めた維持管理が継続的に行われていたことがうかがえる。阿部昭典氏は本遺跡の土製品・石製品の出土分布について意図的に取り除かれた可能性を挙げ、環状集落にみられる中央広場の性格との共通性を指摘している（阿部1998）。

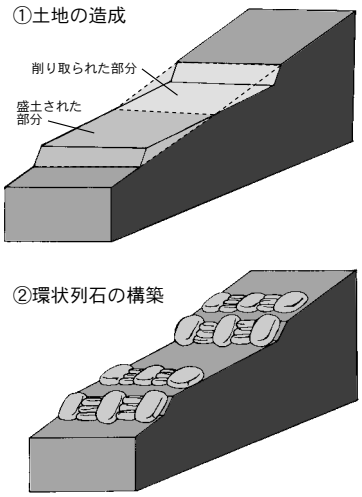
第４節　土地造成

１．土地造成の範囲

以上のように、小牧野遺跡の環状列石は、複数の配石遺構と中央広場から構成されているが、環状列石内帯・外帯や第４列の列石には、その構築に先立ち大掛かりな土地造成が行われている（第46図）。

（１）内帯・外帯部の造成

環状列石内帯・外帯の構築に際しては、斜面の高い方を掘削（切土）し、その排土を反対側の低い方に盛土することにより、中央に平坦な広場を造成していたことが明らかとなっている（第45図）。切土及び盛土は、内帯・外帯を配置する際の土台となっており、平成15年度に実施したボーリング調査では、盛土部が概ね馬蹄形状を呈することが判明し、切土部を合わせると円環状の土台を構築していることが明らかとなった。内帯・外帯は、あらかじめ築かれた土台の法面を利用し、そこに「小牧野式配列」による列石を配置しているため、立体的で臨場感のある環状列石となっている。



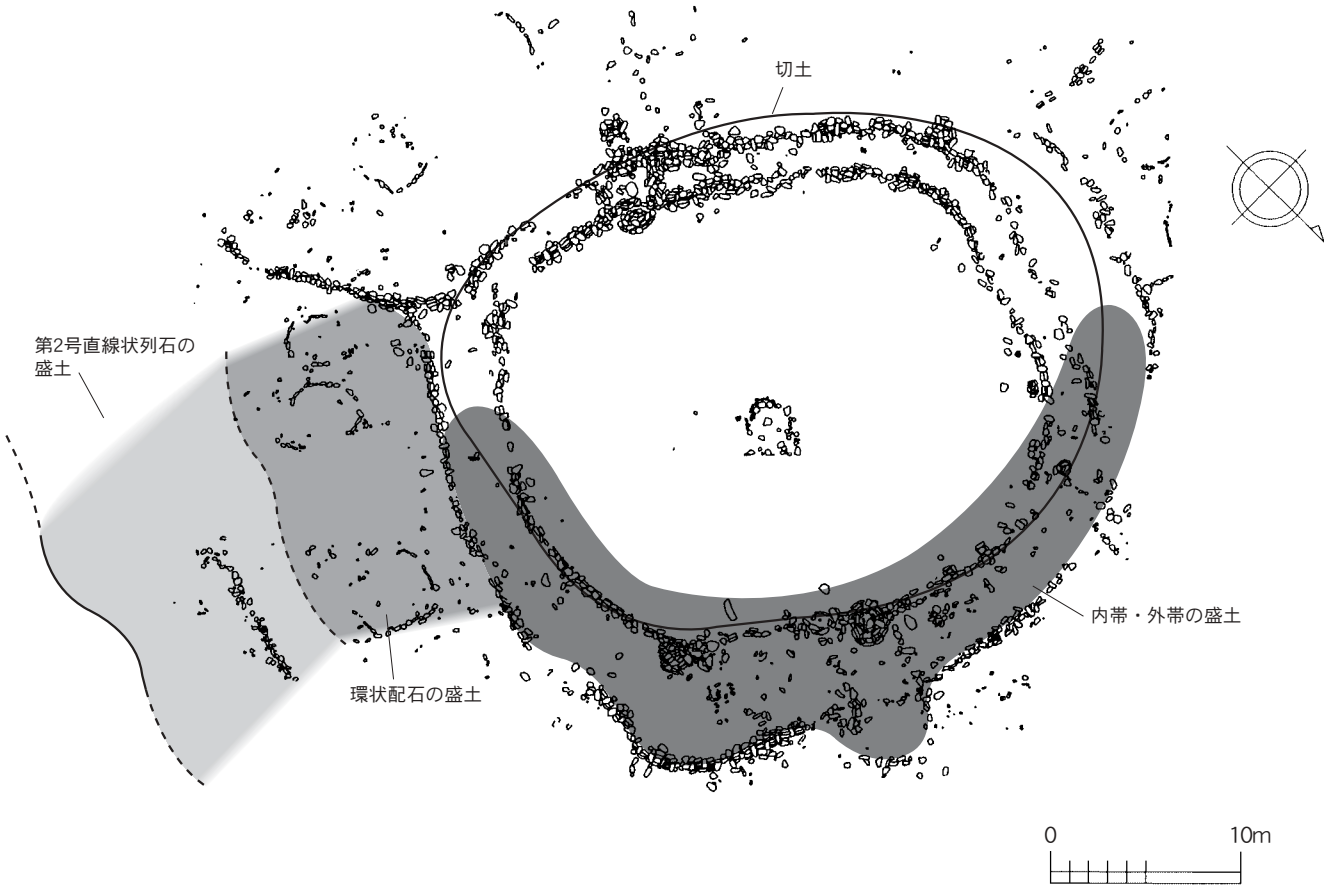
第45図　内帯・外帯部の土地造成

（２）環状配石部の造成

環状列石の外帯や第４列の列石の外側を巡る「環状配石」の下部にも、盛土の痕跡が認められる。特に、第１号環状配石や第３号環状配石周辺では、盛土下から土坑が複数検出されている。こうした土坑群は、環状列石の拡張に伴って盛土により埋められたものである。

（３）第４列の列石部の造成

第４列にあたる「第２号直線状列石」の構築に際しては、その構築スペースを確保するため、もともと沢地であった部分への盛土（埋め立て）が明らかとなっている（報文Ⅵ）。盛土は、沢の傾斜に沿って造成され、幅5.6m、厚さ60㎝を測る（長さは調査区外へ延長するため不明）。多量の土器や石器等が含まれることから、一時的に廃棄域として利用されたものと思われる。盛土は、環状列石の構築面とほぼ水平になるまで造成され、ある程度のスペースを確保した後に直線状列石が構築されている。



第46図　切土・盛土の範囲（推定）

２．内帯・外帯部の切土量

切土範囲は、平成15年度に実施したボーリング調査等に基づき推定したもので、東西25m、南北34mの不整楕円形を呈する。斜面を切土しており、比高差は最大1.5mとなっている。この数値を基にした切土量は、単純計算で（25/2×34/2×3.14×1.5)/2＝500.4㎥となる。

より具体的な切土量については、平成15年度に計測した環状列石の３次元レーザースキャンのデータを用いて解析を実施した。解析は株式会社日立建設設計に委託した。

（１）解析方法

第47図に示す切土の範囲及びグリッド毎の切土断面図に基づき、以下の手順で解析した。

①レーザースキャンデータ（点群データ）について、５～14と称したグリッドラインをそれぞれの中心線とし、そこから±２m（幅４m）毎の点群データに分割した（第48図１）。ただし、５ラインと６ラインの点群データについては、１つのデータ（幅８m）にまとめた。

②各点群データについて、上記①で分割した切土断面図（第47図）に基づき、切土前の状態（斜面表土）を復元した点群データを作製（第48図２）。

③上記②で作製した点群データについて、ポリゴンを作製（第48図３）。

④上記③で作製したポリゴンデータについて、遺跡の点群データと切土平面で囲まれた部分の体積を切土量として算出（第48図４）。

⑤上記④で得られた各グリッドの切土量計算値を集計した値を範囲全体の切土量計算値とした（第19表)。

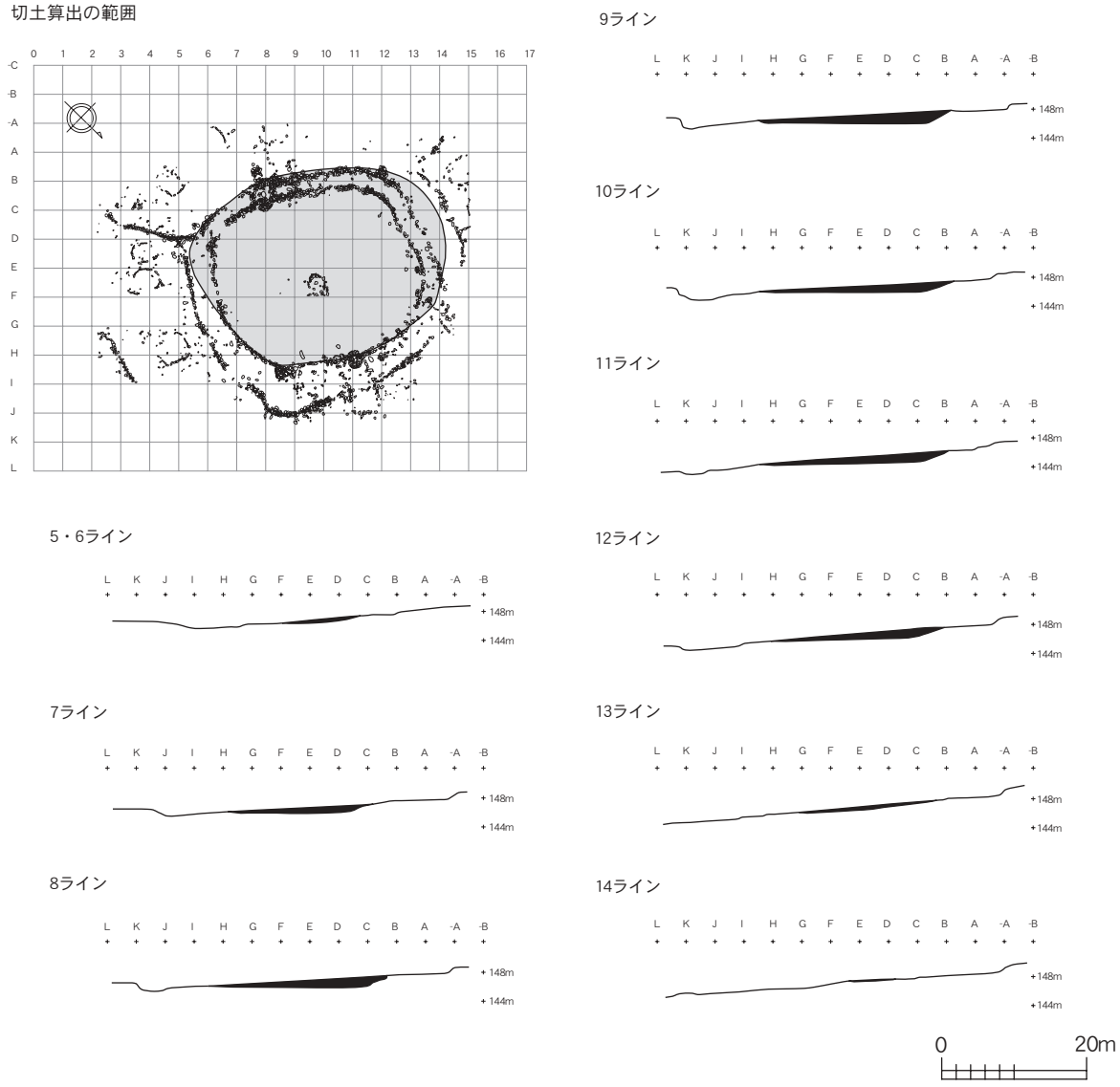
（2）解析結果

グリッド毎に算出した切土量計算値及びそれらを集計した値を第19表に示す。本解析での遺跡の切土量計算値は400.3㎥である。

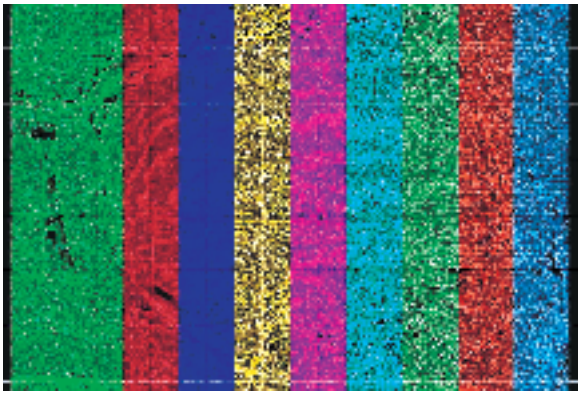
なお、切土量計算に用いた計測データの、ポリゴン表示画像（鳥瞰図）を第48図５、切土量を求めるために計測データに土を覆わせた状態（切土前の状態を復元）のポリゴン表示画像（鳥瞰図）を第48図６に示した。

第19表　切土量計算値

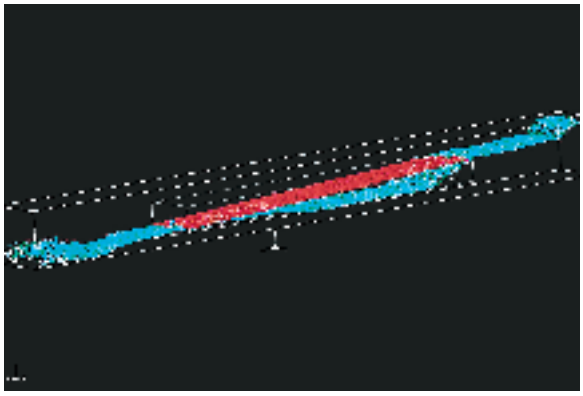
ポリゴンデータ（グリッドライン）	5・6	7	8	9	10	11	12	13	14	計
計算値（㎥）	11.5	36.9	64.7	80.7	62.2	63.2	54.8	22.8	3.5	400.3



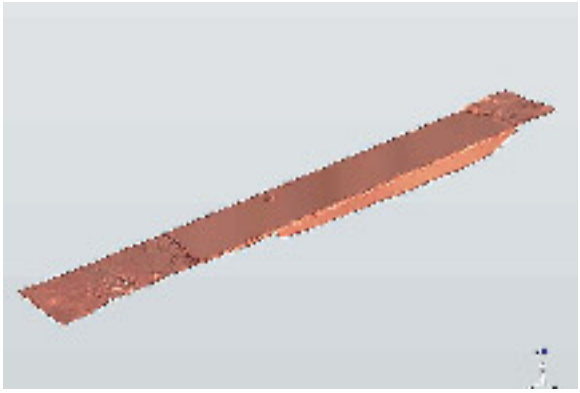
第47図　切土断面図



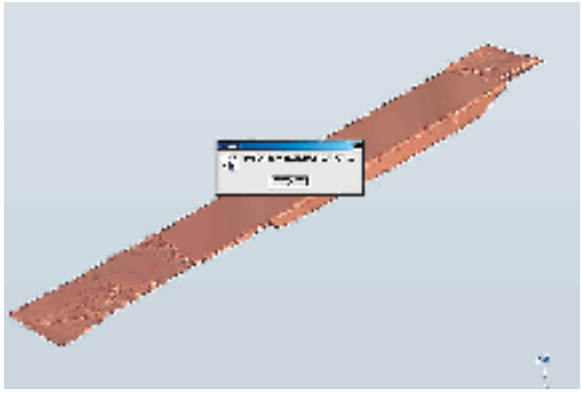
１．点群データ分割状況



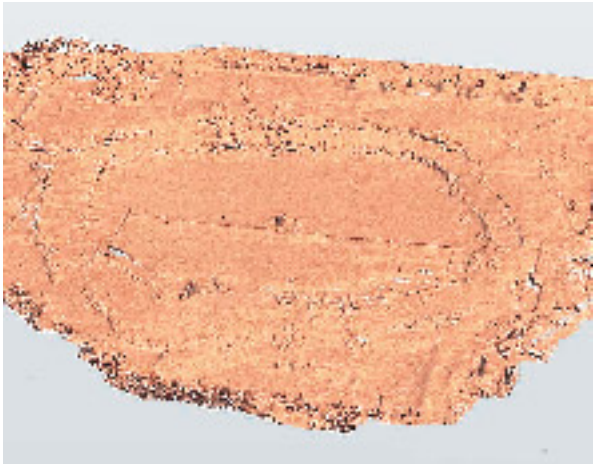
２．点群データ切土情報貼付状況



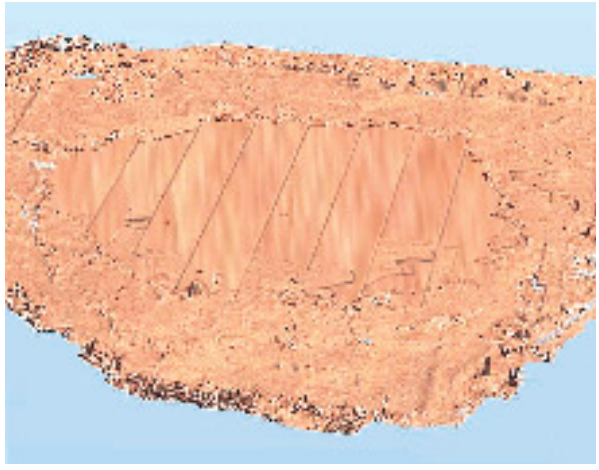
３．ポリゴン作製状況



４．切土量計算値表示状況



５．ポリゴン表示画像（計測時データ）



６．ポリゴン表示画像（土を覆わせた状態）

第48図　切土情報

３．内帯・外帯部の盛土量

盛土範囲は、前述のように環状列石では３ヶ所認められる。内帯・外帯部の盛土については、平成15年度に盛土の範囲を確認するため、土壌サンプラーによるボーリング調査等を実施した。調査の結果、環状列石の東側で概ね馬蹄形～半円状を呈する盛土範囲を確認した。ここでは、ボーリング調査等の結果に基づき、盛土量の算出を実施する。なお、ボーリング調査及び盛土量の算出は、応用地質株式会社に委託した。

（１）算出方法

一般に、深い深度の土壌サンプルを採取するにはボーリング機械を用いるのが通例であるが、環状列石内での作業のため機械ボーリング作業に替わり、比較的軟質な盛土層を正確に採取出来る方法として孔幅約６㎝の土壌サンプラーを用いた。これは、遺跡内の作業で列石に被害が発生しないようにするための安全管理を兼ねた方法として採用した。

ボーリングは１～14の14孔を対象に実施し（第49図上）、その結果を土層柱状図にまとめた（第50図）。さらに試料採取で明らかとなった土層を補完するために、当委員会で調査した土層断面と対比させ、盛土分布範囲の縦横断図を作成し、土量の算出を行った（第49図）。

（２）算出結果

土量計算の結果､下表に示すように数字測線でＶ＝91.33㎥､アルファベット測線でＶ＝87.29㎥となっており、両者ともほぼ同量の計算結果となった。平均値は、89.31㎥である。

第20表　盛土量計算値

数字側線

測点	盛土			
	距離（m）	断面積（㎡）	平均（㎡）	立積（㎥）
5+2.05mライン	0.00	0.00		
６ライン	1.95	0.49	0.25	0.49
７ライン	4.00	1.04	0.77	3.08
８ライン	4.00	1.68	1.36	5.44
９ライン	4.00	2.86	2.27	9.08
10ライン	4.00	2.25	2.56	10.24
11ライン	4.00	3.21	2.73	10.92
12ライン	4.00	2.79	3.00	12.00
13ライン	4.00	2.77	2.78	11.12
14ライン	4.00	6.50	4.64	18.56
14+3.20mライン	3.20	0.00	3.25	10.40
合計	37.15			91.33

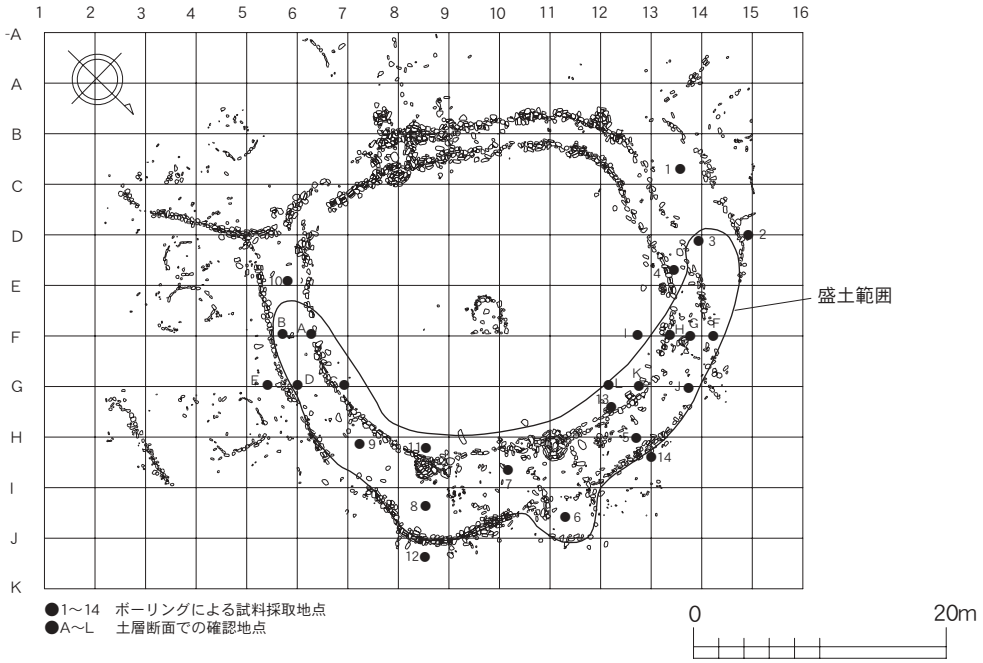
アルファベット側線

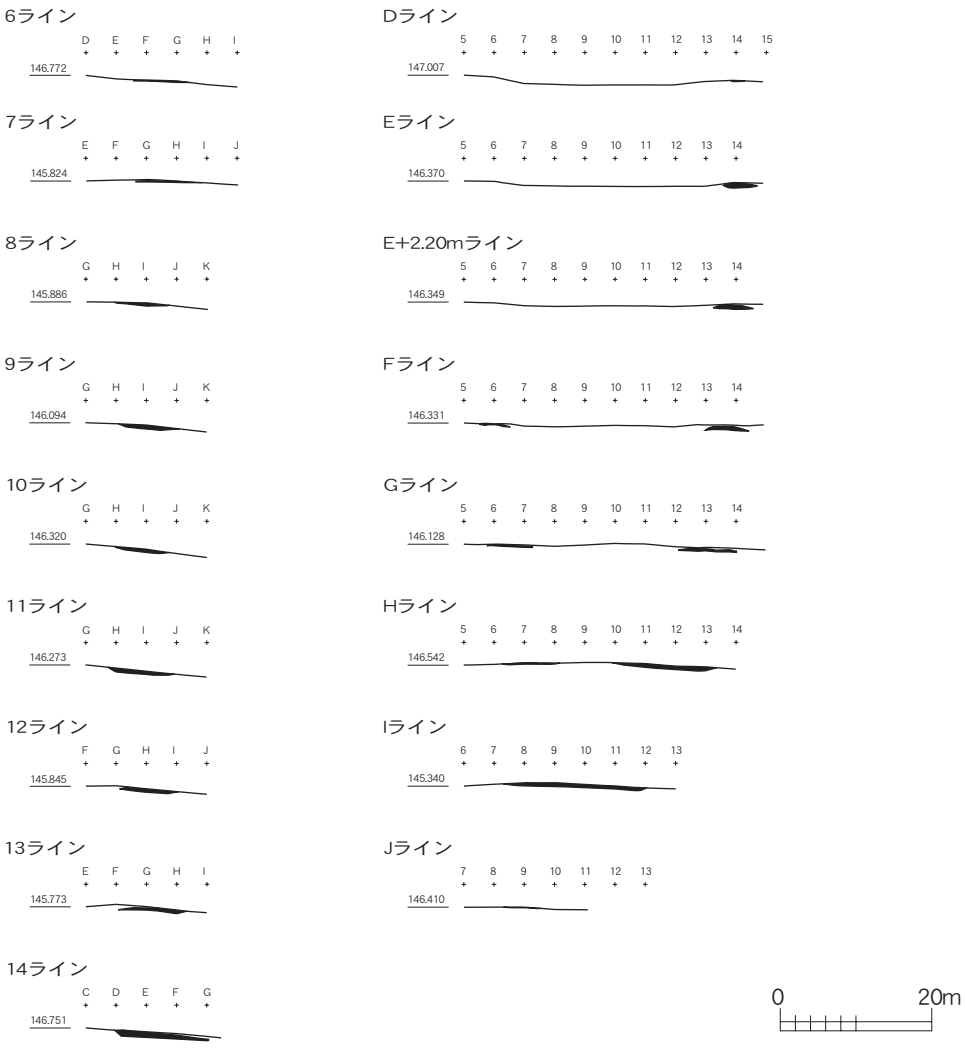
測点	盛土			
	距離（m）	断面積（㎡）	平均（㎡）	立積（㎥）
Ｃ+3.70mライン	0.0	0.00		
Ｄライン	0.3	0.20	0.10	0.03
Ｅライン	4.0	2.02	1.11	4.44
Ｅ+2.20mライン	2.2	2.07	2.05	4.51
Ｆライン	1.8	2.38	2.23	4.01
Ｇライン	4.0	2.84	2.61	10.44
Ｈライン	4.0	6.76	4.80	19.20
Ｉライン	4.0	7.55	7.16	28.64
Ｊライン	4.0	0.40	3.98	15.92
Ｊ+0.50mライン	0.5	0.00	0.20	0.10
合計	24.8			87.29

４．切土量と盛土量の相関

環状列石内帯・外帯構築に要した切土量は約400㎥、盛土量は約90㎥であった。盛土は、切土の排土を利用して、斜面の低い方に対し弧状に形づくり、その後に列石を構築している。上記切土量から盛土量を差し引いた残り310㎥分の切土の排土については、南東側の沢地などに堆積させ（第46図）、環状列石の拡張の際に、改めて平地化するなどの作業を行っているものと思われる。

なお、一般的な土工事に用いられるダンプトラック10～11ｔ級の車両の積載容量がＶ＝7.27㎥と言われることから、環状列石内帯・外帯部の切土量は55.0台分、盛土量は12.3台分に相当する。





第49図　ボーリング地点と盛土断面図

No.1

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	146.682	0.10	0.10	黒茶	ローム変色
	146.282	0.50	0.40	茶黄	ローム
	146.182	0.60	0.10	暗茶	根の腐植土
1				茶黄	ローム
	144.782	2.00	1.40		
2					
3					

No.2

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	146.098	0.20	0.20	暗茶	ローム変色
1				茶黄	ローム
	144.298	2.00	1.80		
2					
3					

No.3

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	146.299	0.20	0.20	暗茶	盛土変色
	145.699	0.80	0.60	茶黄	盛土
1				茶黄	ローム
	144.999	1.50	0.70		
2					
3					

No.4

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.872	0.35	0.35	暗茶	ローム変色
1				茶黄	ローム
	144.222	2.00	1.65		
2					
3					

No.5

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	144.858	0.60	0.60	暗茶	盛土
1				茶黄	ローム
	143.458	2.00	1.40		
2					
3					

No.6

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	144.730	0.30	0.30	暗茶	盛土
1				茶黄	ローム
	143.030	2.00	1.70		
2					
3					

No.7

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.320	0.40	0.40	茶黄	盛土
1				茶黄	ローム
2					
	142.720	3.00	2.60		
3					

No.8

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.246	0.50	0.50	茶黄	盛土
	145.146	0.60	0.10	茶黒	Ⅵ
1				茶黄	ローム
	143.746	2.00	1.40		
2					
3					

No.9

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.684	0.20	0.20	茶黄	盛土
1				茶黄	ローム
	143.884	2.00	1.80		
2					
3					

No.10

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.895	0.50	0.50	茶黄	ローム変色
1				茶黄	ローム
	144.395	2.00	1.50		
2					
3					

No.11

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.595	0.25	0.25	暗茶	盛土
1				茶黄	ローム
	143.845	2.00	1.75		
2					
3					

No.12

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.045	0.05	0.05	暗茶	Ⅳの変色
	144.895	0.20	0.15	暗茶	Ⅳ
	144.745	0.35	0.15	茶黄	Ⅵ
1				茶黄	ローム
	143.095	2.00	1.65		
2					
3					

No.13

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	145.159	0.40	0.30	暗茶	盛土
1				茶黄	ローム
	143.559	2.00	1.60		
2					
3					

No.14

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	色調	土層
	144.723	0.45	0.45	暗黄	Ⅳ
	144.623	0.55	0.10		Ⅵ
1				茶黄	ローム
	143.173	2.00	1.45		
2					
3					

※トーンは盛土層

第50図　土層柱状図

第５節　石材

１．採取地

環状列石を形作る礫は、基本的には安山岩と石英安山岩から構成され、平成17年11月現在で総数2,899個を数える。安山岩は扁平なものが多く、石英安山岩は棒状を呈するものが多い。産出地は、前者が八甲田山、後者が城ヶ倉のものと考えられ、礫の円磨度から荒川から採取されたものと推定されている（工藤1996）。荒川は、小牧野遺跡の東側、直線距離で500ｍの付近を流れている。平成16年度に、約３㎞にわたる荒川中流域の４地点（第51図）で石材の調査を実施したところ、以下のような状況を確認した。

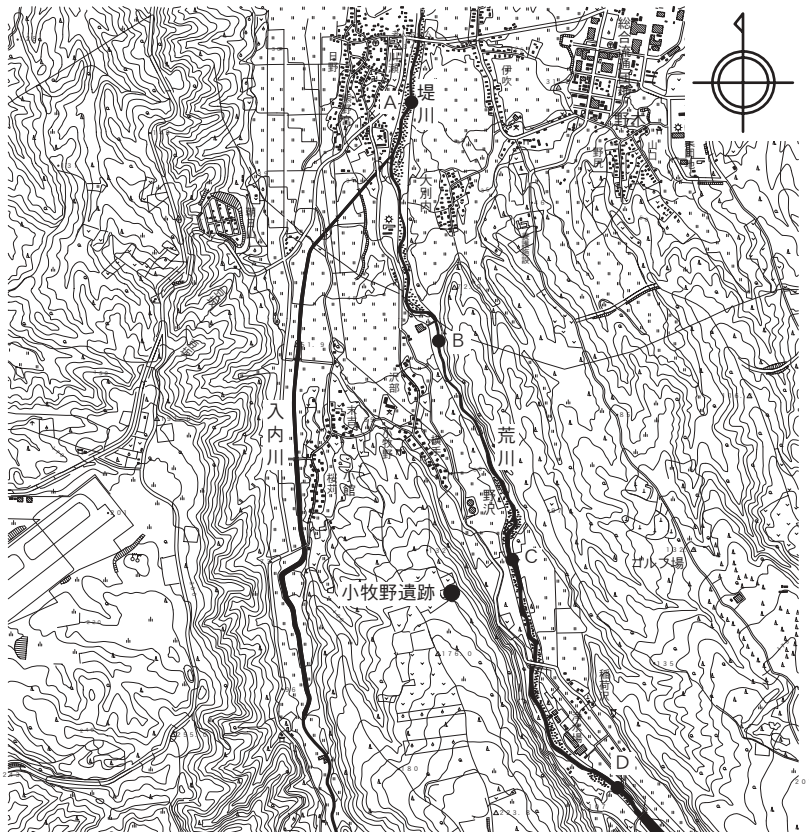
〔**A地点**〕Ｃ地点より下流２㎞の地点。川の湾曲部に礫の溜まりがみられる。10～30㎝、10～15kgのものが目立ち、丸みを帯びた礫が散在し、大きさも粒が揃っている。安山岩、石英安山岩共にみられる。

〔**B地点**〕Ｃ地点より下流１㎞の地点。穏やかな流れが多く、採取が容易な河原部も比較的多い。20～40㎝、20～40kgのものが目立ち、A地点の石材と比べ礫が大きい。安山岩、石英安山岩共にみられる。

〔**C地点**〕環状列石に最も近い地点である。穏やかな流れが多く、採取が容易な河原部も比較的多い。30～50㎝、30～60kgのものが目立つが、大中小と混在している。安山岩、石英安山岩共にみられる。

〔**D地点**〕Ｃ地点より上流１㎞の地点。水量が多く、急な流れも散見される。60㎝以上の礫が目立ち、数畳におよぶ岩盤も露出している。安山岩が目立つ。

以上のように、環状列石と同様の礫は、直近のＣ地点の河原に多く認められ、この付近一帯から採取されたものと考えられる。それでも１ヶ所の地点ですべてまかなうのは難しく、ある程度の範囲にわたり環状列石の構築に必要な形状の礫を選別し、採取していたものと思われる。



第51図　石材調査地点（1:60,000）



A地点



B地点



C地点



D地点

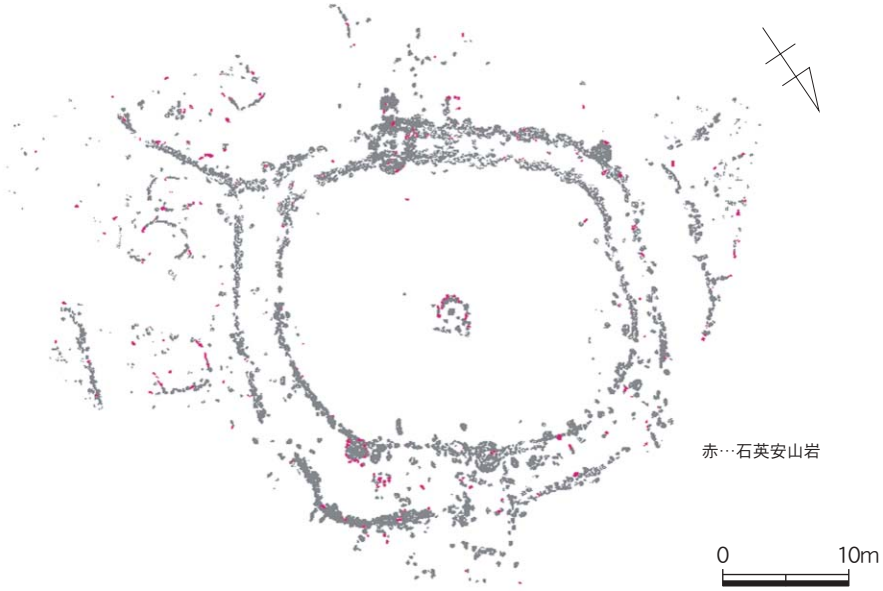
写真９　石材の調査

２．環状列石における石材の分布

環状列石を構成する礫の石質は、平成７年度報告（報文Ⅰ）の時点では安山岩1,201点（92.0%）、石英安山岩104個（8.0%）の２種類が確認された（工藤1996）。その後の発掘調査で調査区を拡張したため、環状列石に用いられる礫数も当然のごとく増加した。平成16・17年度の２ヶ年にわたり、再度、石質の調査を実施したところ、

安山岩	2,608個	（90%）
石英安山岩	285個	（9.8%）
不明・その他	6個	（0.2%）
合計	2,899個	（100%）　　を確認した。

第52図は、３次元レーザーで計測した環状列石に、石質の属性を関連付けた図面である。安山岩は全体の90%近くを占めているため、配石単位ごとの傾向などわかりづらいが、少数派の石英安山岩の分布状況をみると、一部の特殊組石や環状配石で意図的に配されたものも認められる。第９号特殊組石は、中央に敷詰められた扁平礫の周囲に棒状の石英安山岩を巡らしている。第１号環状配石は、小型の石英安山岩を主体的に使用し、円環状に配石している。また、第７号特殊組石も一部、円環状に巡らすように石英安山岩を使用している。おそらく縄文人は、礫の岩相で使い分けしたというよりも、特殊組石などを形づくる際に、扁平（安山岩）か棒状（石英安山岩）か都合の良い形状の礫を選択し、それが結果的に反映されたものと考えられる。



第52図　石材の分布状況

第６節　環状列石の重量

小牧野遺跡の環状列石の重量については、その構築に関わる仕事量を把握するため高沢周示氏が提案した重量推定法を用いて、平成９年度に報告している（報文Ⅲ）。結果は、個数2,277個、総重量26,788kg、最小0.1kg、最大493.4kg、平均11.8kgと推定された。高沢氏の推定法は、群馬県安中市の野村遺跡の環状列石の計測データ（縦・横・厚さ・重量）を用い、対象とする平面図上の縦・横を計測し、そこから厚さを推測し、さらに重量を推測するものである（高沢1999）。この方法は、平面図さえあれば、容易に推定重量を求めることができるため、各地の環状列石や配石遺構等の構築規模（作業量）を比較することを可能とする。

今回は、より具体的な重量を算出するため、環状列石と同質の礫を荒川よりサンプリングするとともに、実際に環状列石を構成する礫の縦・横・厚さを計測し、重量を求めた。

１．算出方法

同等の石質と考えられる荒川河川敷の礫（安山岩105個と石英安山岩54個）をサンプリングし、縦・横・厚さ、重量を計測する。

次に、計測したサンプルの縦・横・厚さから求まる回転楕円体としての体積と重量をグラフ（第53図）にプロットし、近似直線を求める。

礫の実体積はその凹凸等形状の複雑さにより、実際に細かく測定しないと求められないため、礫を回転楕円体とみなし、

礫の体積Ｖ＝4／3×π×Ｗ×Ｈ×Ｌとすると（Ｗ：厚さ　Ｈ：横　Ｌ：縦）

礫の重量Ｍ＝ｋＶとなる係数ｋを求めることで、体積から重量を求めることが可能である。

ここでの係数ｋは礫の素材構成による比重も内包されたものである。

第53図左は安山岩サンプル（サンプル数105）のグラフである。

グラフの近似直線の傾き100＝30000ｋ　より　ｋ＝0.0033となる。

ｋから求めた推定重量と実重量の差を全サンプルで求めると、－19.26から14.62［kg］となるが70／105は、今回求めたｋによる誤差は±2.0［kg］以内となっている。

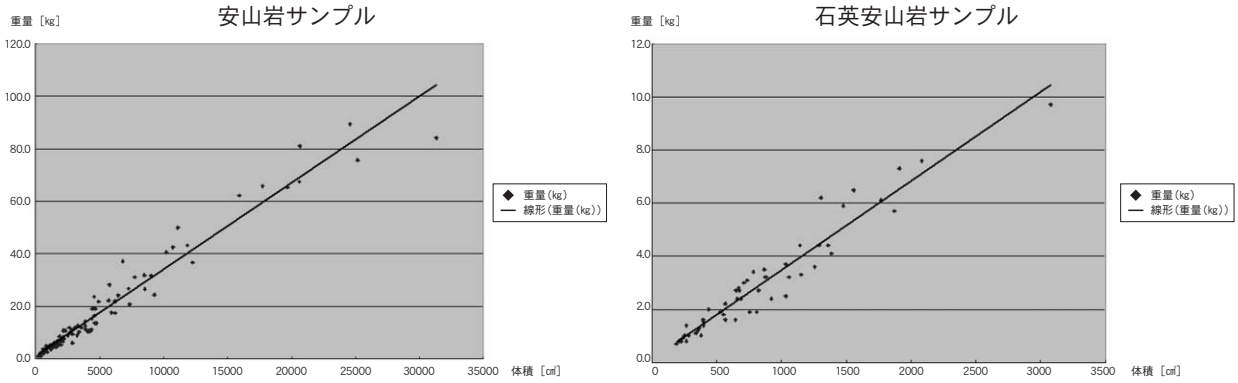
同様に第53図右は石英安山岩サンプル（サンプル数54）のグラフである。

グラフの近似直線の傾き10＝2900ｋ　より　ｋ＝0.0034となる。

ｋから求めた推定重量と実重量の差を全サンプルで求めると、－1.02から1.76［kg］となり、今回求めたｋによる誤差は±2.0［kg］以内と考えられる。

よって、礫の重量Ｍ＝kVとなる係数ｋは安山岩では0.0033、石英安山岩では0.0034となり、そのときの誤差は±2.0［kg］程度となる。

なお、礫を回転楕円体とみなしたため、直方体に近い形状をした礫の重量は、推定値よりも大きくなる。例えば、環状列石の中で唯一重量を測定した中央帯の中心の礫は、96.5×53.5×36.4㎝の概ね直方体であるが、推定重量407kgに対し、実重量は460kgであった。この礫は、その形状が直方体に近く、大型の礫であるため、その誤差も大きくなったものと考えられる。



第53図　サンプリングした礫の重量と体積の関係



荒川でのサンプルの採取状況



計測状況



サンプル（安山岩）



サンプル（石英安山岩）

写真10　礫のサンプリングと計測の状況

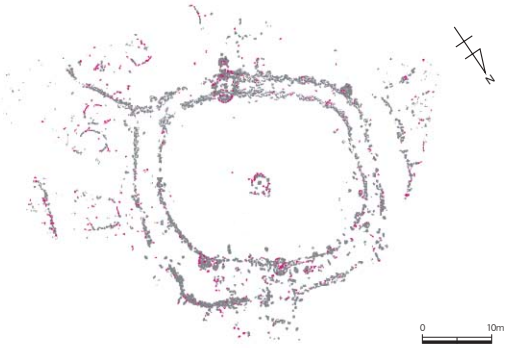
２．算出結果と重量分布

安山岩、石英安山岩ともに誤差がほとんど生じないことから、安山岩の係数ｋ＝0.0033を、各礫の推定体積に乗じた。2,899個を数える礫の推定重量は、総重量31,054.25kg、最小0.02kg、最大407.12kg、平均10.88kgを計測（小数点３桁以下切捨）した。任意の重量区分による数量と重量との関係は以下のようになっている。

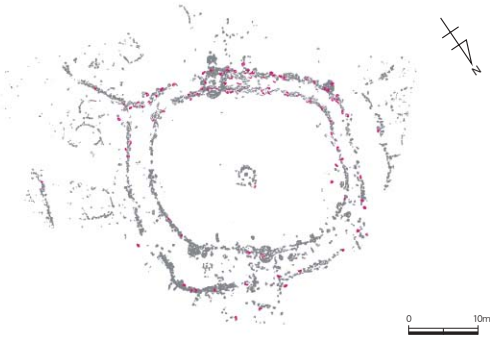
0.01～1.00kg	532個（18.7%）	234.84kg（ 0.8%）
1.01～5.00kg	762個（26.7%）	2,157.44kg（ 6.9%）
5.01～10.00kg	516個（18.1%）	3,706.25kg（11.9%）
10.01～20.00kg	577個（20.2%）	8,412.02kg（27.1%）
20.01～30.00kg	252個（ 8.8%）	6,130.34kg（19.7%）
30.01～40.00kg	111個（ 3.9%）	3,716.89kg（12.0%）
40.01～50.00kg	46個（ 1.6%）	2,042.24kg（ 6.6%）
50.01～60.00kg	28個（ 1.0%）	1,499.41kg（ 4.8%）
60.01kg～	29個（ 1.0%）	3,154.82kg（10.2%）
不明	46個（ － ）	－　（ － ）
	計　2,899個	計　31,054.25kg

第54図は、３次元レーザーで計測した環状列石に、上記重量区分の属性を関連付けた図面である。各重量の分布状況をみてみると、1.01～5.00kgの小型の礫は、特殊組石や環状配石に多く分布し、特に第１号特殊組石や第９号特殊組石の周縁に用いられており、石英安山岩の分布とも一致している。5.01～10.00kgの礫では、内帯・外帯の東側に多く分布している。第２号直線状列石については1.01～5.00kgの礫とともに多く使用されていることがわかる。10.01～20.00kgの礫では、内帯・外帯や第１号直線状列石、弧状列石などに多く分布している。ただし内帯・外帯については西側の列石が希薄的である。また、第７号特殊組石の周縁に、この区分の礫が多く用いられている。20.01～30.00kgの礫では、内帯･外帯と弧状列石に多く分布しているが､第１号直線状列石では用いられなくなるようである｡30.01～40.00kg及び40.01～50.00kgの礫は、ともに内帯･外帯に点在するが､特に西側での使用が顕著である。50.01kg以上の礫になると、内帯・外帯のほかに、その間の空間や中央帯の中心に配置されるものも目立つが、礫が大きいために耕作の際に移動されたものや、馬頭観音碑に再利用されたものも含まれる。

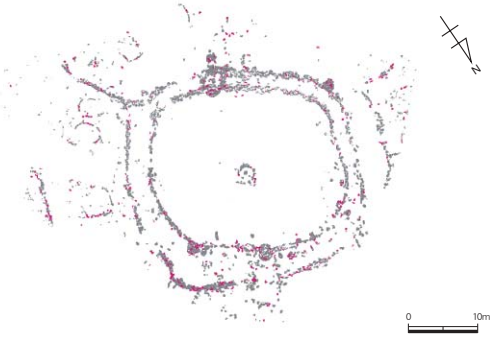
全体的な傾向として、内帯・外帯では東側の方に10～20kg程度の中型の礫が多く用いられ、西側の方に20～50kg程度の比較的大きい礫が多く用いられている｡西側の列石は最大1.5mの高低差をもつ段部を有し、そこに大き目の礫を積み重ねて配石しているため、ほかの部位と比べ迫力感がある。また、第１号直線状列石では10～20kg程度の中型の礫を多用し、第２号直線状列石ではさらに小型の礫を使用して構築されている。



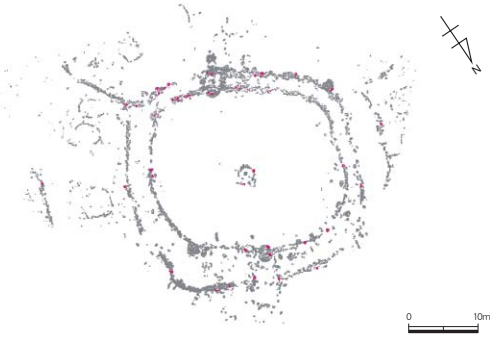
1.01～5.00kg



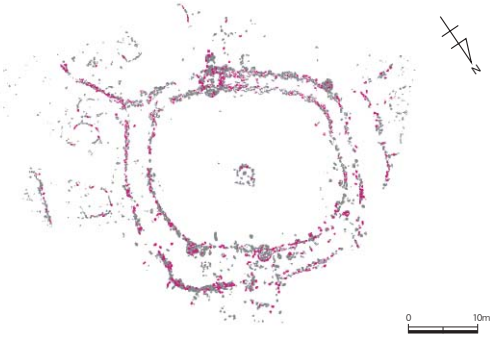
30.01～40.00kg



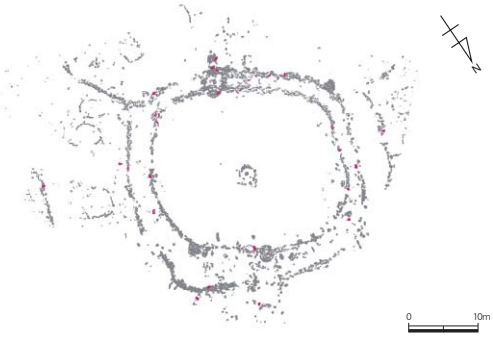
5.01～10.00kg



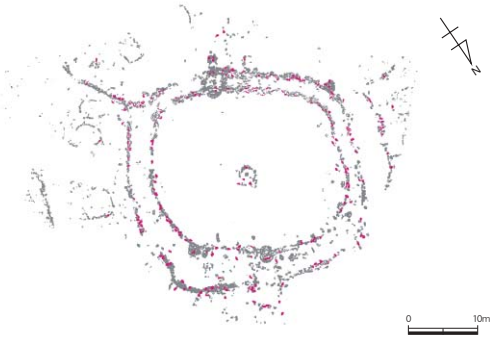
40.01～50.00kg



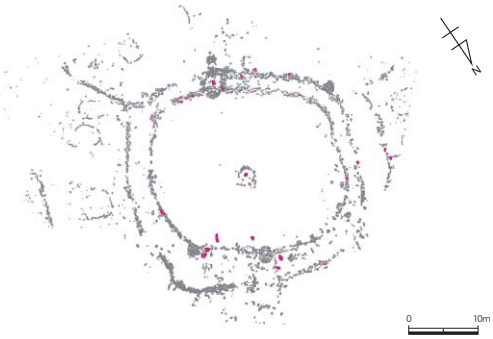
10.01～20.00kg



50.01～60.00kg



20.01～30.00kg



60.01kg～

第54図　礫の重量毎の分布状況

第７節　環状列石構築の作業量

１．運搬方法の検討

環状列石など大型配石遺構の構築に係る労力は、土地造成を除けば礫の運搬が主体を占める。縄文時代にどのようにして、河原から礫が運搬されたかは、低湿地遺跡などで運搬に係る木製品等が出土しない限り解明されないものと思われる。それでも、国内の民俗事例を見る限りでは、基本的に「木ソリ」「モッコ」「背負子」の３種類で、縄文人が持っていた技術でも製作が可能であったと推測する。そこで、環状列石を構成する礫の運搬方法の検証と作業データを記録するため、「木ソリ」「モッコ」「背負子」の３通りの方法で運搬実験を試みた。

（1）実験方法

実験にあたっては、あらかじめ２ルートの経路を設定し、区間距離と斜角度を計測するための、見出し杭を打設した。経路１は比較的勾配が緩く「木ソリ」「モッコ」用、経路２は急勾配ではあるが環状列石までの最短ルートで「背負子」用として設置した（第55図）。

次に、打設した杭の測量を実施し、斜面距離、水平距離、斜角度、標高等の成果を得た（第22表）。

運搬に使用した礫については、荒川（87頁第51図Ｃ・Ｄ地点の中間付近）からクレーン車で運び、重量等を計測した。

運搬具については、スギやナラの木などを利用して製作した。各運搬具には釘などの鉄製品を用いず、基本的に藤の弦を採取して作った縄を使用した。

実験は、平成16年10月18日～10月20日に恵まれた天候の中で実施した。

運搬時には、区間ごとに運搬時間を計測し、写真・ビデオ等でも記録した。

なお、運搬従事者は、木ソリが30代男性２名・60代男性１名・70代男性１名、モッコが60代と70代男性各１名、背負子が60代男性１名である。

（2）実験結果

実験結果は、第21表のとおりである。経験的な効率性だけで考えると、モッコが一番運びやすく、体力的負担が比較的軽かった。小牧野遺跡では、推定重量で10kg以下の礫が６割以上を占めており、この程度の重さの礫を運ぶ場合には、背負子の方が短時間で運搬できるのかもしれない。ただし、急斜面を登るのは容易ではなく、やや遠くても経路２のような緩斜面を利用した方が楽である。木ソリについては、重さに対し作業人数の不足も影響して、非常にきつい作業となった。ただし、困難であればあるほど、作業従事者の精神力が高まるとともに、周囲の人たちも応援に力が入るなど、祭りを思わせるような状態であった。

第21表　運搬実験の結果

運搬方法（作業人数）	運搬経路	運搬距離	斜角度（平均）	比高差（m）	重量(kg)			所要時間（休憩含む）	運搬時間（休憩含まず）
					礫	道具	計		
木ソリ（４人）	経路１	995.0m	５度	84.16	92.9	32.2	125.1	70分	23分
モッコ（２人）	経路１	995.0m	５度	84.16	31.6	4.7	36.3	27分	16分
背負子（１人）	経路２	387.6m	15度	75.54	15.0	2.5	17.5	15分	８分

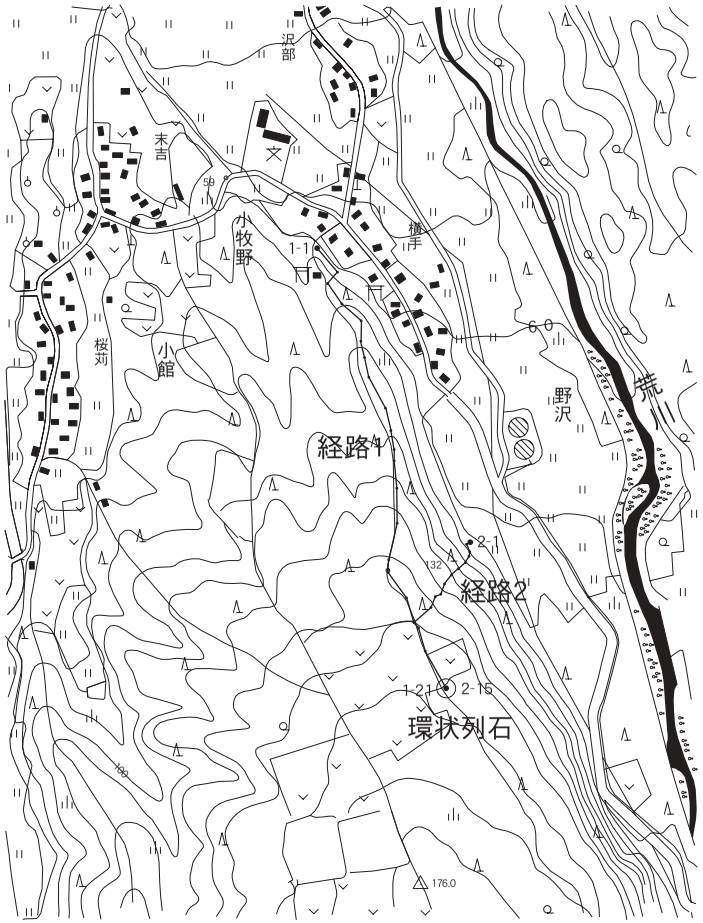
第22表　実験用運搬経路成果表

経路１

地点	区間	斜面距離(m)		斜角度	高さ(m)			水平距離(m)	
		区間距離	追加距離		高低差	起　点零標高	標高	区間距離	追加距離
1－1	－1	－	0.0	－	－	0.00	61.60	－	0.0
1－2	1－2	65.1	65.1	8	8.69	8.69	70.29	64.6	64.6
1－3	2－3	31.2	96.3	11	6.14	14.83	76.43	30.6	95.2
1－4	3－4	51.9	148.2	9	8.53	23.36	84.96	51.3	146.4
1－5	4－5	52.4	200.6	8	7.14	30.50	92.10	51.9	198.4
1－6	5－6	41.2	241.8	5	3.33	33.83	95.43	41.1	239.5
1－7	6－7	33.7	275.5	3	1.84	35.67	97.27	33.7	273.2
1－8	7－8	41.3	316.8	4	3.21	38.88	100.48	41.2	314.4
1－9	8－9	72.1	388.9	1	1.55	40.43	102.03	72.1	386.5
1－10	9－10	46.1	435.0	4	3.54	43.97	105.57	46.0	432.5
1－11	10－11	39.4	474.4	2	1.66	45.63	107.23	39.4	471.9
1－12	11－12	22.9	497.3	4	1.55	47.18	108.78	22.9	494.8
1－13	12－13	55.7	553.0	6	6.16	53.34	114.94	55.4	550.3
1－14	13－14	73.7	626.7	7	8.65	61.99	123.59	73.3	623.5
1－15	14－15	76.8	703.5	5	6.41	68.40	130.00	76.6	700.1
1－16	15－16	25.4	728.9	4	1.63	70.03	131.63	25.4	725.5
1－17	16－17	63.3	792.2	4	4.07	74.10	135.70	63.2	788.7
1－18	17－18	52.3	844.5	4	3.65	77.75	139.35	52.2	840.9
1－19	18－19	13.7	858.2	3	0.66	78.41	140.01	13.8	854.7
1－20	19－20	48.9	907.1	2	1.99	80.40	142.00	48.9	903.6
1－21	20－21	87.9	995.0	2	3.76	84.16	145.76	87.8	991.4

経路２

地点	区間	斜面距離(m)		斜角度	高さ(m)			水平距離(m)	
		区間距離	追加距離		高低差	起　点零標高	標高	区間距離	追加距離
2－1	－1	－	0.0	－	－	0.00	70.22	－	0.0
2－2	1－2	9.0	9.0	18	2.82	2.82	73.04	8.6	8.6
2－3	2－3	19.7	28.7	23	7.79	10.61	80.83	18.1	26.7
2－4	3－4	11.3	40.0	31	5.80	16.41	86.63	9.7	36.4
2－5	4－5	17.5	57.5	20	5.95	22.36	92.58	16.5	53.0
2－6	5－6	22.6	80.1	25	9.71	32.07	102.29	20.5	73.5
2－7	6－7	21.8	101.9	23	8.55	40.62	110.84	20.1	93.6
2－8	7－8	27.2	129.1	23	10.48	51.10	121.32	25.1	118.7
2－9	8－9	24.9	154.0	18	7.86	58.96	129.18	23.6	142.4
2－10	9－10	12.3	166.3	13	2.74	61.70	131.92	12.0	154.4
2－11	10－11	24.2	190.5	10	4.29	65.99	136.21	23.9	178.2
2－12	11－12	46.6	237.1	4	3.14	69.13	139.35	46.6	224.8
2－13	12－13	13.7	250.8	3	0.66	69.79	140.01	13.8	238.6
2－14	13－14	48.9	299.7	2	1.99	71.78	142.00	48.9	287.4
2－15	14－15	87.9	387.6	2	3.76	75.54	145.76	87.8	375.3



第55図　実験用運搬経路（1:20,000）



実験用礫の採取



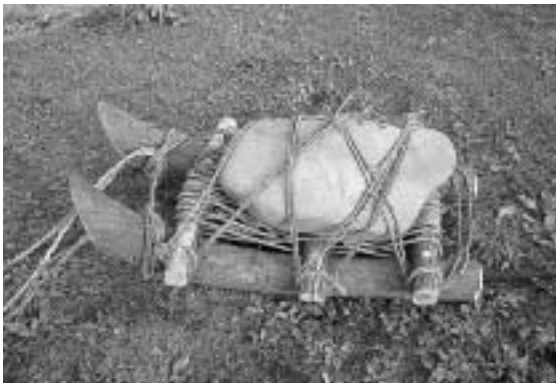
同左計測



縄の製作



同左



木ソリと運搬礫



木ソリによる運搬状況

写真11　運搬実験（１）



木ソリによる運搬状況



同左



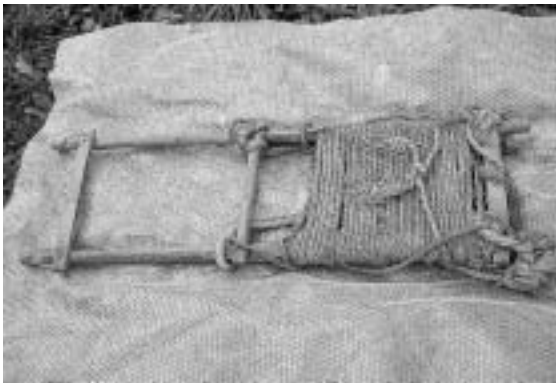
モッコと運搬礫



同左



モッコによる運搬状況



背負子



背負子による運搬状況



同左

写真12　運搬実験（２）

２．運搬に係る作業量

作業量をどのような単位で示すかは様々な方法があるが、総重量（推定重量31,054kg）を単純に今回の実験データに当てはめた場合、実質作業量は、

木ソリ（４人）では、31,054〔kg〕／90〔kg〕×23〔分〕＝7,936〔分〕

モッコ（２人）では、31,054〔kg〕／30〔kg〕×16〔分〕＝16,562〔分〕

背負子（１人）では、31,054〔kg〕／15〔kg〕×８〔分〕＝16,562〔分〕

となる。

休息時間等を含めた現実的な作業量では、

木ソリ（４人）では、31,054〔kg〕／90〔kg〕×70〔分〕＝24,153〔分〕

モッコ（２人）では、31,054〔kg〕／30〔kg〕×27〔分〕分＝27,948〔分〕

背負子（１人）では、31,054〔kg〕／15〔kg〕×15〔分〕＝31,053〔分〕

となる。

仮に、現代の基本的な労働時間である８時間で、運搬日数をみた場合、木ソリ（４人）では16～50日、モッコ（２人）では34～58日、背負子（１人）では34～64日分に相当する作業量となる。

ただし、背負子で90kgもの礫を運ぶことは非常に考えにくく、縄文時代に背負子を使用していたとしても、モッコなど別の方法を併用していた可能性も推測される。

また、青森は雪国であるから、冬季にソリで滑らせて運んだという考え方もあるが、現実的には深い雪山でソリを用いるためには除雪や圧雪の作業が必要で、厳しい環境の中さらに作業効率を低下させるものと考えられる。ただし、春にみられる堅雪（表層の軟らかい雪が解け、堅い部分の雪が残った状態）の場合、非常に滑りやすい環境を作り出しており、現在でも伐採した木材の運び出しなどでも利用されているように、効率的なソリでの運搬を可能にするのかもしれない。

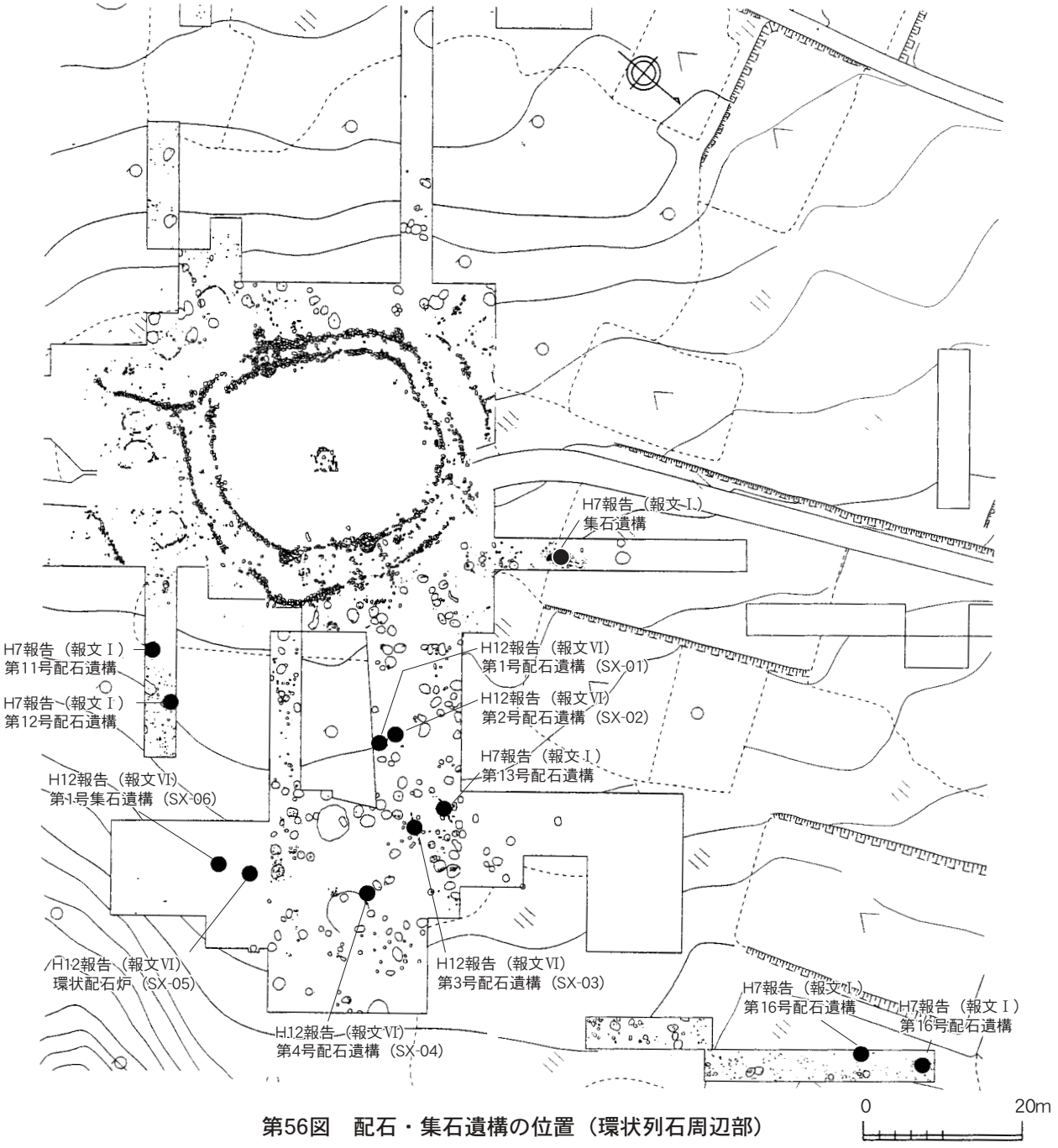
なお、今回提示した作業量は、運搬実験で使用した経路と実験結果に基づくものであり、河原から遺跡までの距離を反映させたものではない。また、配石に係る作業量についても含まれていない。

第４章　環状列石以外の検出遺構

第１節　配石遺構・集石遺構

配石遺構及び集石遺構の類は、環状列石以外では19基確認されている。いずれも縄文後期初頭～前葉に属するもので、配石遺構が14基、集石遺構が５基を数える。

なお、平成７年度報告（報文Ⅰ）では、17基の配石遺構を確認していたが、このうち８基は環状列石の一部を構成している環状配石である。したがって、８基の環状配石については環状列石の項（第３章）で既述した。



第56図　配石・集石遺構の位置（環状列石周辺部）

１．配石遺構

本遺跡で検出した配石遺構には、列状を呈するものや、円形やコ字状に組まれるもの、礫を重ね合わせるものなど多様である（第57図）。

平成12年度報告（報文VI）の「第３号配石遺構」と平成７年度報告の「第13号配石遺構」は、長さ3.5～４ｍを測る列石で、それぞれ対となった関係をもっている。

平成７年度報告（報文Ⅰ）の「第11号配石遺構」は、「小牧野式配列」がみられる配石で、平成17年度に実施したボーリング調査の結果から、環状列石の「第２号直線状列石」に連続するものと考えられる。

また、同報告（報文Ⅰ）の「第15号配石遺構」はコ字状に組まれた配石で、「第17号配石遺構」は両側に立てられた礫の間に扁平な礫を配するもので長軸1.9ｍを測る。

平成12年度報告（報文VI）の「第１号配石遺構」と「第２号配石遺構」は、それぞれ連続する列石と考えられ、長さ3.5ｍを測る。土地造成を伴う配石遺構で環状列石の東側の内帯・外帯と平行関係にある。

平成12年度報告（報文VI）の「第４号配石遺構」は、径1.4ｍの範囲に扁平な礫を積み重ねるもので、土坑内にも礫が入っているようである。本遺構は配石墓と思われる。

以上のような配石遺構のほか、環状列石を模倣した遺構も検出している（第57図右下）。平成12年度報告（報文VI）で「環状配石炉」と呼称したものである。平面形が馬蹄形を呈し、規模が南北軸77㎝、東西軸70㎝を測る。本遺構は、安山岩を主体とした33個の小型の礫を用いて形作られ、縦と横を繰り返す配石方法が採られ「小牧野式配列」に類似する。また、二重の列石となっており、環状列石の内帯と外帯を意識したものと考えられる。使用された礫は、被熱による赤色化が著しく、中央の空間も焼土化していることから、いわゆる石囲炉として理解されるものである。

２．集石遺構

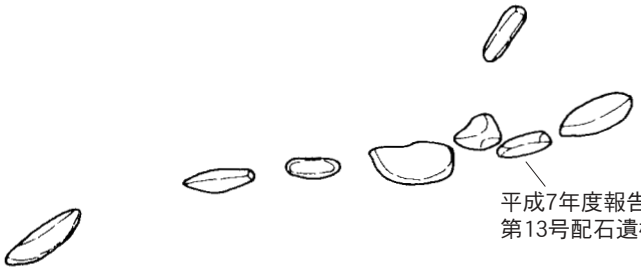
集石遺構は、比較的小型の礫を用いる場合が多く、平成７年度報告（報文Ⅰ）の集石遺構は、径10㎝程度の円礫を２ヶ所ないし３ヶ所に集石するもので、その範囲は１ヶ所あたり径１ｍ前後を測る。使用された礫の一部には敲磨器類もみられる（第58図上）。

平成９年度報告（報文Ⅲ）の「Ｉトレンチ・第１号集石遺構」は径20㎝前後の扁平礫を集めたもので、「Ｈトレンチ・第１号集石遺構」は径10㎝前後の円礫が数単位の弧を描くようにまとまっている（第58図左下）。

平成12年度報告（報文VI）の「第１号集石遺構」は、径10～20㎝前後の礫が１ｍ程の範囲にまとまって配置されている（第58図右下）。



平成12年度報告（報文Ⅵ）
第3号配石遺構

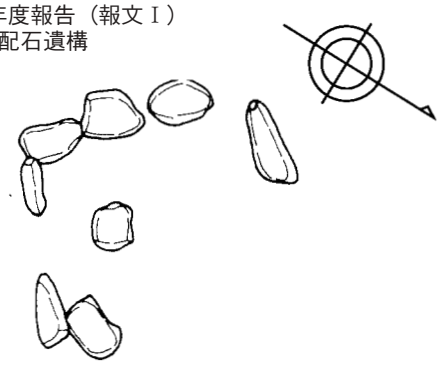


平成7年度報告（報文Ⅰ）
第13号配石遺構

平成7年度報告（報文Ⅰ）
第11号配石遺構



平成7年度報告（報文Ⅰ）
第15号配石遺構



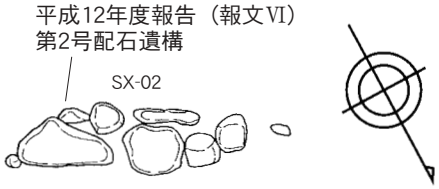
平成7年度報告（報文Ⅰ）
第17号配石遺構

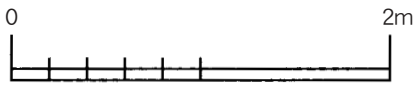


平成12年度報告（報文Ⅵ）　第1号配石遺構

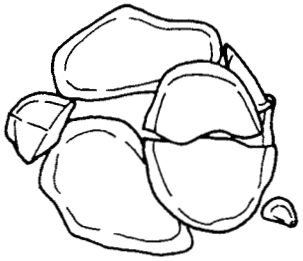


平成12年度報告（報文Ⅵ）
第2号配石遺構



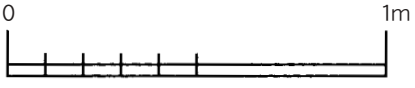


平成12年度報告（報文Ⅵ）
第4号配石遺構



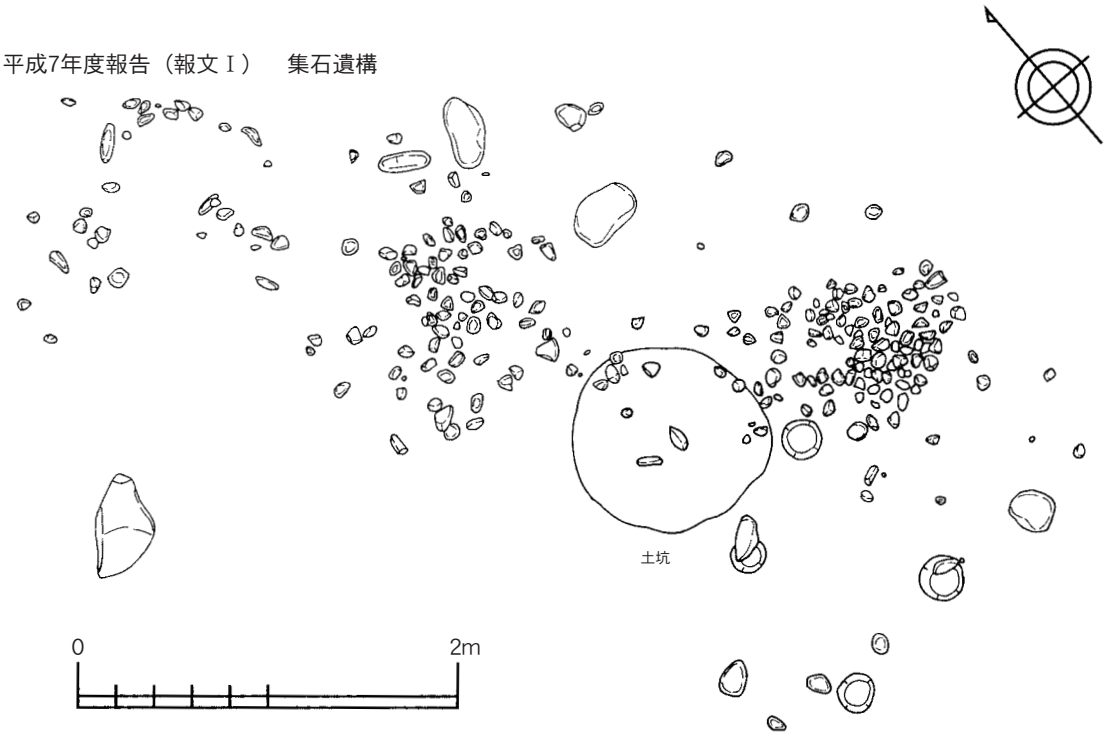
平成12年度報告（報文Ⅵ）
環状配石炉



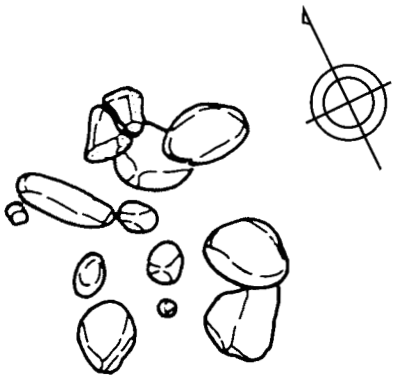


第57図　配石遺構

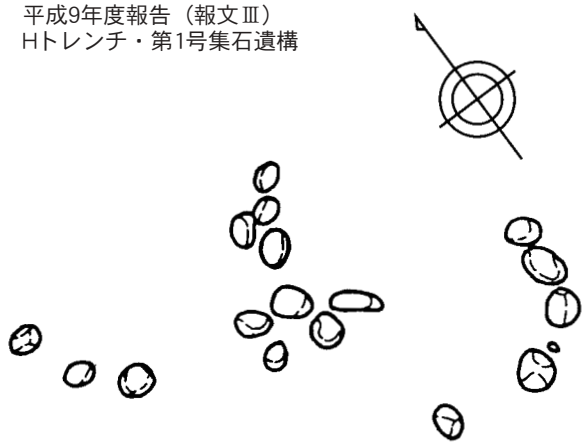
平成7年度報告（報文Ⅰ）　集石遺構



平成9年度報告（報文Ⅲ）
Iトレンチ・第1号集石遺構



平成9年度報告（報文Ⅲ）
Hトレンチ・第1号集石遺構



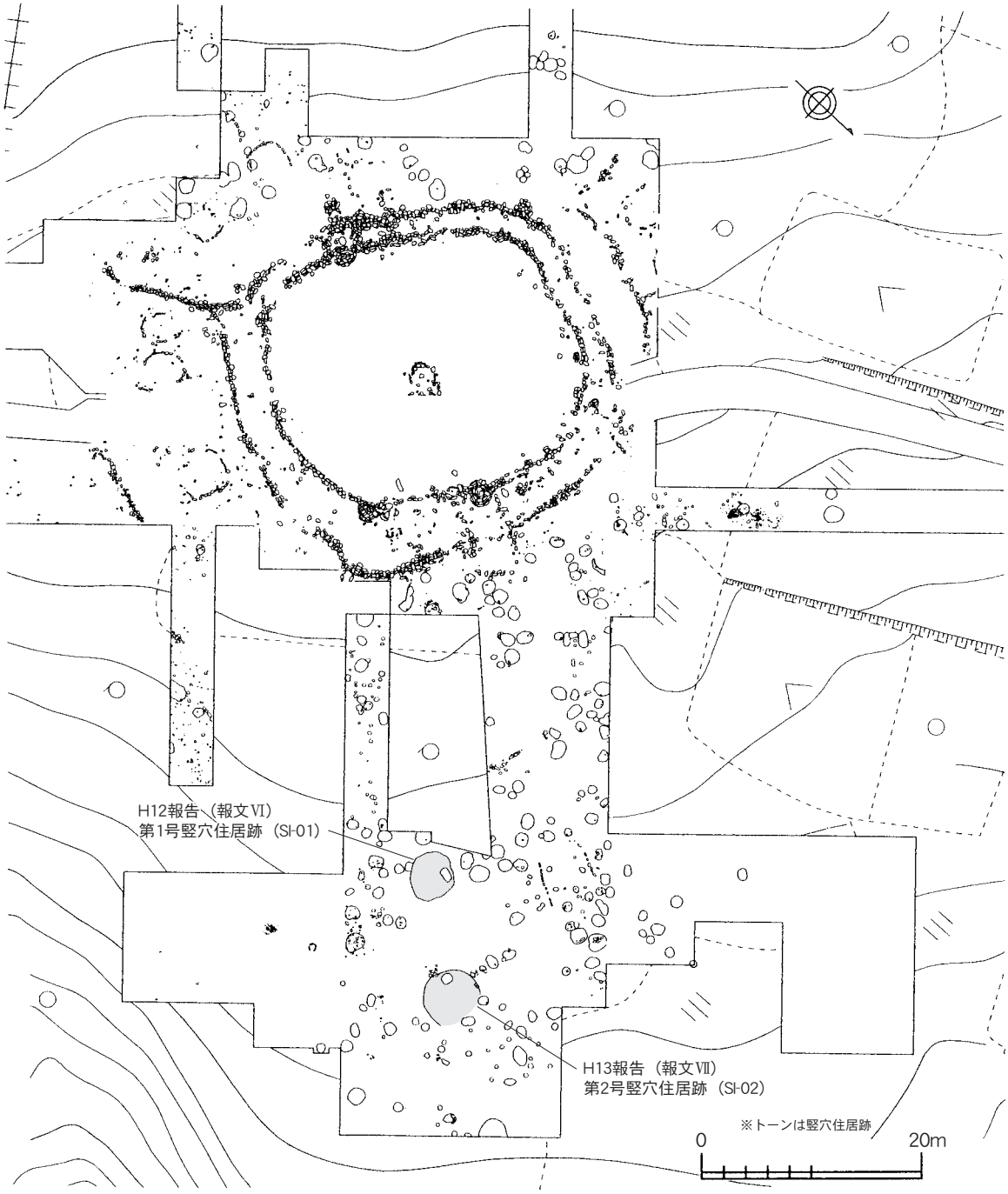
平成12年度報告（報文Ⅵ）　第1号集石遺構



第58図　集石遺構

第２節　竪穴住居跡

竪穴住居跡は、現在までに６軒確認されており、いずれも環状列石の東側より検出している。これらのうち、２軒は縄文後期前葉に属するもので環状列石構築期にあたる。ほかの４軒は縄文後期初頭～前葉に属するものである。



第59図　竪穴住居跡の位置（環状列石構築期）

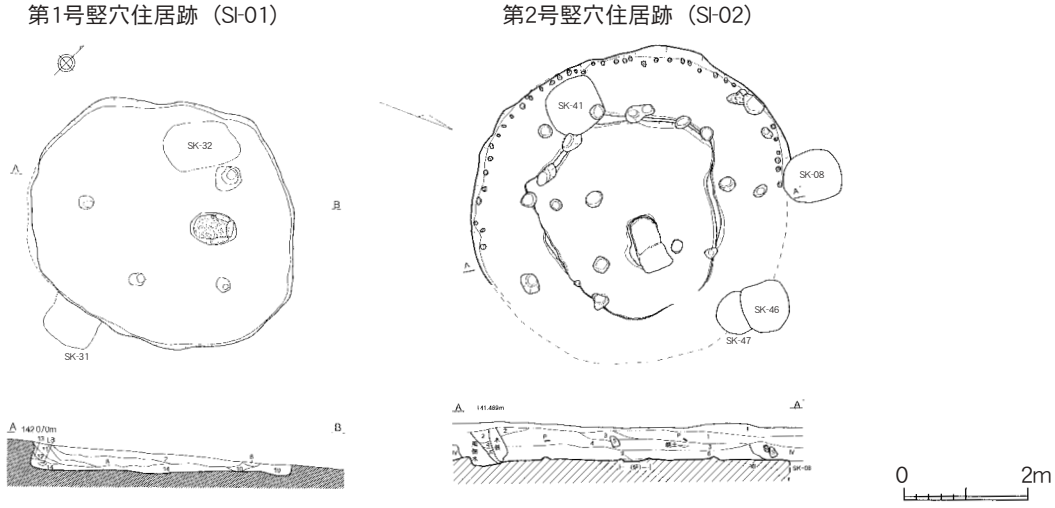
縄文後期前葉の竪穴住居跡が環状列石の東側より２軒確認されている。出土遺物から環状列石構築期である十腰内Ⅰ式土器期に相当する。平成12年度報告（報文Ⅵ）の「第１号竪穴住居跡（SI－01）」は、径4.56×4.07m、床面積13.6㎡を測る。主柱穴は４基である。炉は、楕円形の掘り込みをもつ石囲炉であるが、一部礫が抜き取られている。

平成13年度報告（報文Ⅶ）の「第２号竪穴住居跡（SI－02）」は、径5.29×5.06m、床面積は19.2㎡を測る。床の中央部には径3.36×3.09mの範囲で、溶結凝灰岩の風化体（砂状）を用いた貼床が形成されている。その周縁は土手状に盛り上っており、複数の柱穴も巡らされ、平面的に二重の空間を作り出している。また、壁柱穴も40基ほど確認されている。炉は、楕円形に掘り込まれており、貼床である溶結凝灰岩上に作られ、煉瓦のように堅緻であった。

両住居跡の時期は、第２号竪穴住居跡が第Ⅲ群４類土器を主体とし、第１号竪穴住居跡が第Ⅲ群４類から５類土器の変遷過程を示していることから、後者が若干新しくなるものと考えられる。

以上のような環状列石構築期の住居跡は、未調査部分を含めたとしても地理的制約上、数軒程度の集落規模であると推測される。環状列石の隣接地にあたるとともに墓域の中に形成されていることから、環状列石の維持管理や墓守のような特殊的な集落であった可能性が考えられる。

また、縄文後期初頭～前葉の環状列石構築期以前の竪穴住居跡が４軒確認されている。平成７年度報告で竪穴住居跡と認めたものは３軒重複しており、いずれも主柱穴及び炉跡が検出されていない点や平面形が不整形的であることなど住居として機能していたか疑問が残る点もある。近年では、こうした大型不整形の竪穴が祭祀や墓としての機能をもつと指摘されている（五十嵐2000）ことから、本遺構についても類例の増加に期待しつつ、その可能性を検証する必要がある。本遺構は第Ⅲ群２類土器期に属する。また、平成10年度報告では径3.50mの不整円形を呈する住居跡を１軒確認している（報文Ⅳ）。全体を調査していないため柱穴は検出されなかったが、径55㎝程の地床炉を検出した。所属時期は、周辺より出土した土器型式から第Ⅲ群２類～３類土器期に属するものと考えられる。

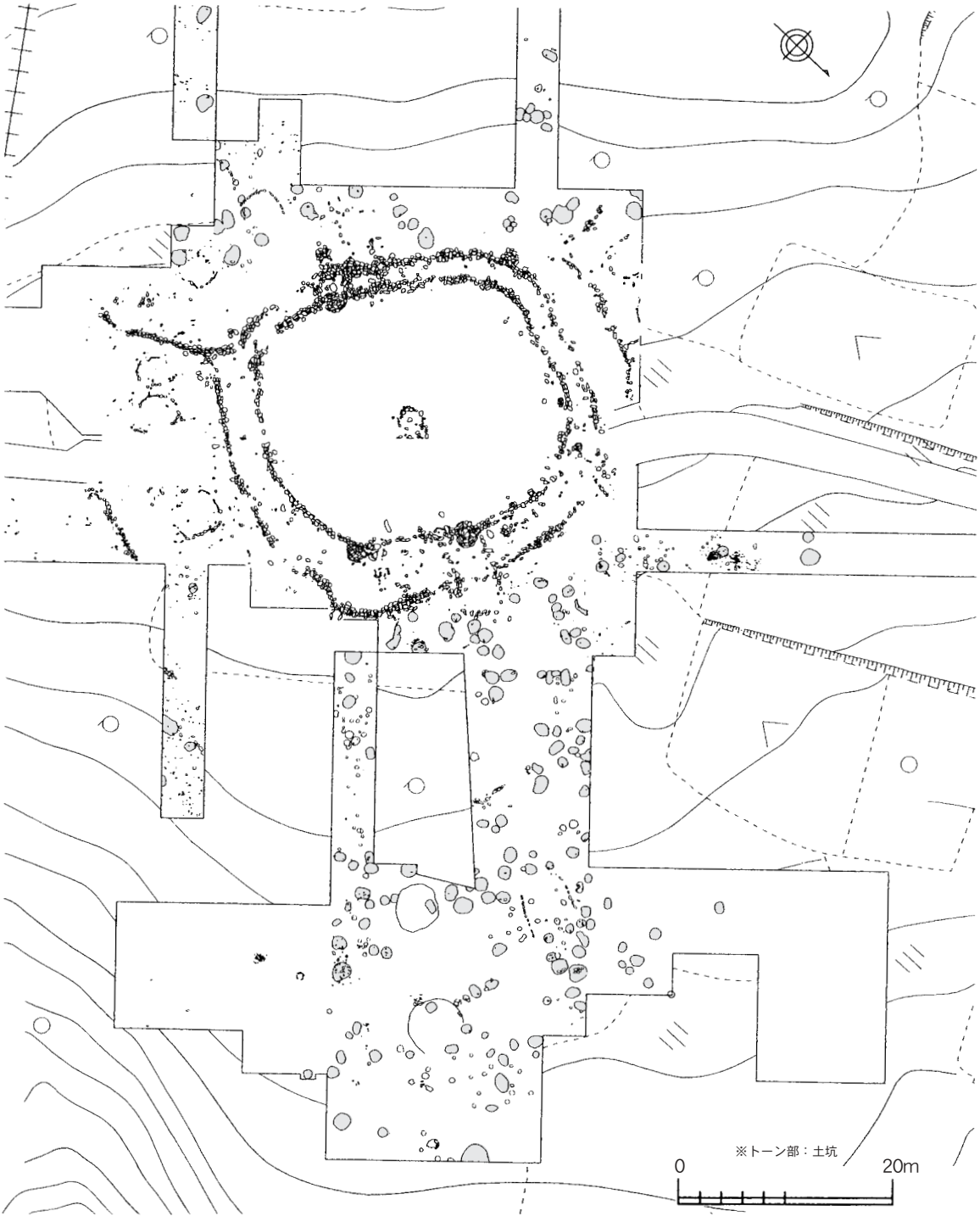


第60図　竪穴住居跡（環状列石構築期・縄文後期前葉）

第３節　土坑

本遺跡では、257基の土坑を検出しており、それらには平面形が円形や楕円形の土坑やフラスコ状土坑など、多様な形態が認められる。

各土坑は、原則的には調査区域毎に番号が付されているが、ここでは第24～26表のとおり新たに呼称することとする。



第61図　土坑の分布

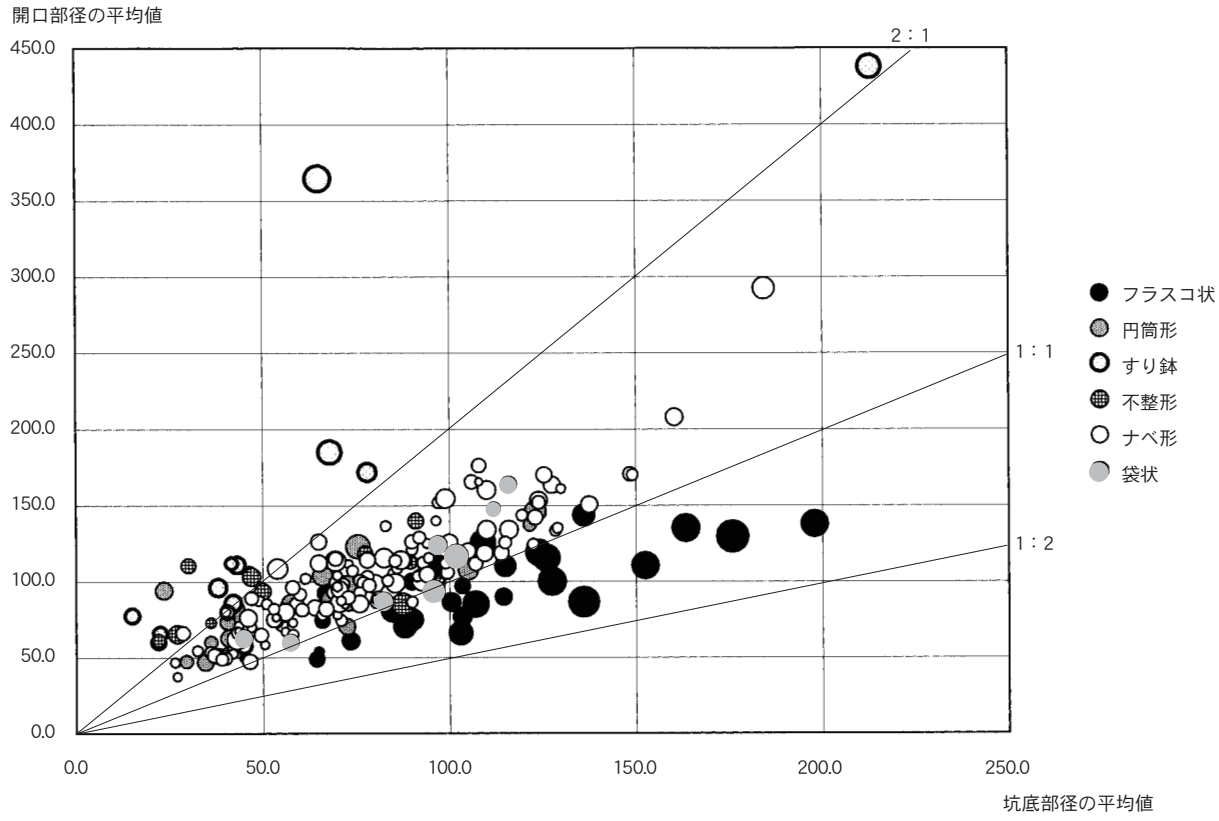
１．土坑の形態

土坑の平面形は、円形～不整円形90基（35.0%）、楕円形～不整楕円形134基（52.2%）、不整形17基（6.6%）、不明・その他16基（6.2%）となっており、楕円形～不整楕円形が過半数を占め、次いで円形～不整円形が多い。

また断面形では、フラスコ状31基（12.1%）、袋状８基（3.1%）、円筒形22基（8.6%）、ナベ形151基（58.7%）、すり鉢状13基（5.1%）、不整形20基（7.8%）、不明・その他12基（4.6%）となっており、ナベ形の土坑が過半数を占め、次いで円筒形、フラスコ状が占めている。

平面形と断面形との相関をみてみると、断面形がフラスコ状を呈するものでは、平面形が円形～不整円形（24基：77.4%）との相関が強く、円筒形を呈するものも同様である。一方、断面形がナベ形を呈するものでは、平面形が楕円形～不整楕円形（88基：58.3%）との相関が強くなっている。

第62図は、土坑の断面形態と規模との相関を示すもので、縦軸が開口部径の平均値、横軸が坑底部径の平均値を示し、点の大きさが深さを概念的に表示した散布図である。フラスコ状は、縦軸と横軸が1：1前後から1：2未満に分布し、深いものが多数を占めていることがわかる。グラフの縦軸寄りのものは、開口部が広口タイプのもので、横軸よりのものは実験用フラスコに近いタイプのものである。袋状は、1：1前後に分布し、深いものはあまりみられない。円筒形は1：1～2：1前後に分布し、深いものが目立つ。ナベ形も1：1～2：1前後に分布しているが、浅いものが目立つ。すり鉢状は2：1～3：1以上に分布し、深いものが目立つ。



第62図　土坑の断面形態と規模との相関

２．土坑の分類と機能

以上の相関に基づき土坑の形態分類を行う。断面形がフラスコ状や袋状、円筒形を呈するもの（いわゆるフラスコ状ピット）は、開口部と坑底部の相関や、平面形との相関から同じグループとしてまとめることができ、用途的にも類似するものと思われることからこれをⅠ類とし、ナベ形をⅡ類、すり鉢状をⅢ類、不整形をⅣ類とする。

また、平面形が円形～不整円形を呈するものをＡ類、楕円形～不整楕円形をＢ類、不整形をＣ類とした。第23表は、分類別にみた土坑の検出数とその百分率である。

第23表　分類別土坑検出数

平面形＼断面形	Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ		Ⅳ		その他・不明		計	
A	44基	67.7%	46基	29.3%	0基	0.0%	0基	0.0%	0基	0.0%	90基	35.0%
B	17基	26.2%	94基	59.9%	8基	88.9%	13基	81.3%	2基	20.0%	134基	52.2%
C	2基	3.1%	12基	7.6%	1基	11.1%	2基	12.5%	0基	0.0%	17基	6.6%
D	2基	3.0%	5基	3.2%	0基	0.0%	1基	6.2%	8基	80.0%	16基	6.2%
計	65基	100%／25.3%	157基	100%／61.1%	9基	100%／3.5%	16基	100%／6.2%	10基	100%／3.9%	257基	100%

Ⅰ類は65基検出されており、全体の25.3%を占めている。平面形（開口部）はＡ類67.7%、Ｂ類26.2%、Ｃ類3.1%、Ｄ類3.0%となっており、坑底部もほとんどが円形を呈している。Ⅰ類の土坑は、主に貯蔵施設として考えられている場合が多いが、廃棄物の処理穴として転用される場合や、萱刈沢貝塚（八竜町教育委員会1974）や畑内遺跡（青森県教育委員会1995）などからは人骨が出土しており、墓坑に転用されるものもある。本遺跡では、貯蔵穴と考えられる土坑がSK－223・226・227などで認められ（第63図上段）、主に自然堆積の状態を示している。人為的に埋め戻されたと思われる土坑は、SK-43・45・46・60・61など36基検出されている（第63図下段）。これらの土坑には、中位に多数の礫や大型の礫を置く場合があり（SK-60・61）、完形土器の出土の割合も高い。こうした土坑からは、人骨の検出は認められないが、覆土の堆積状況や副葬品の有無、土壌に含まれるリン酸濃度と脂質成分組成分析などから、墓の可能性が高いものである。また、人為堆積を示す土坑の中には、立石などの上部施設を伴うものもある（第64図上段左SK-53・102）。

Ⅱ類は157基検出されており、全体の61.1%を占めている。ⅡＡ類には、自然堆積を主体とする土坑と人為堆積を主体とする土坑が認められる。前者は小型で浅いものが多く、出土遺物も少ない（第64図上段右SK-58・59）。用途は不明であるが、本遺跡から粘土や剥片を埋納した遺構が検出されていることから、こうした埋納物を取り出した後の遺構である可能性も考えられる。ⅡＡ類で人為堆積の土坑（第64図中段SK-03・10・19・29など）は、主に墓としての機能が考えられる。第64図下段のSK-48Aは、径2.8ｍの大型土坑埋没後に、新たに土坑が構築されたものである。土坑の中からは、ほぼ完形の壷形土器、石皿や砥石、三角形岩版などが出土している。本遺跡出土の三角形岩版は約７割が欠損・破損品であるが、本遺構から出土した３点はいずれも完形品であった。このようなことから、本遺構は廃棄物の処理穴ではなく、祭祀・儀礼に関係したものかもしれない。また本遺構は、偶然遺構が重なったというよりも、大きさや形状が旧土坑と近似しているため、意識的に掘り返されたという感が強い。本遺跡からは環状列石内から４基の再葬用の土器棺墓が確認されていることから、一次葬用の遺構であった可能性も

考慮される。

ⅡＢ類では、人為堆積主体のもの（第65図上段SK-06・11・12）が目立ち、墓としての機能が考えられる。第65図下段SK-36A及び44Aは、その下部土坑の中位付近を底面として掘り下げている。下部土坑も人為堆積で、墓としての機能が想定され、SK-44Bには土坑の中位に多数の礫が置かれていた。おそらく下部土坑が人為的に埋められていたとしても、ある程度経過すると沈下するため、それを楕円形に拡張して構築した可能性が考えられる。ただし、それが近親者によるものか、偶然窪みを見つけてそれを利用しただけなのかは不明である。また、ⅡＢ類の中には、立石などの上部施設を伴うもの（第65図左SK-24・25）や小ピットを伴うもの（第65図中段SK-22・23・32）もある。土坑内の小ピットは、上屋を支える柱穴であった可能性も考えられる。

Ⅲ類とⅣ類は、両方あわせても全体の9.7％にとどまっており、本遺跡では不定形的な土坑であったことが言える。

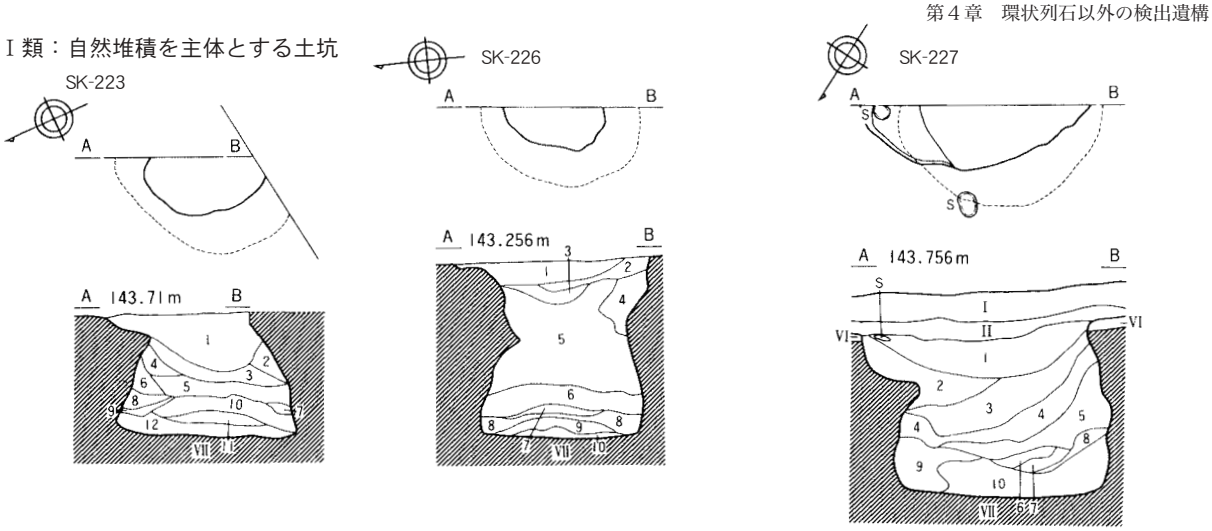
３．土坑墓群（墓域）と貯蔵穴群

Ⅰ類やⅡＡ類・ⅡＢ類で人為堆積を主体とする土坑は、109基が認められ墓としての機能が考えられる。このような土坑は、環状列石の東側一帯に分布し、急斜面となる直前まで広がっている。範囲は約5,000㎡と推定される。

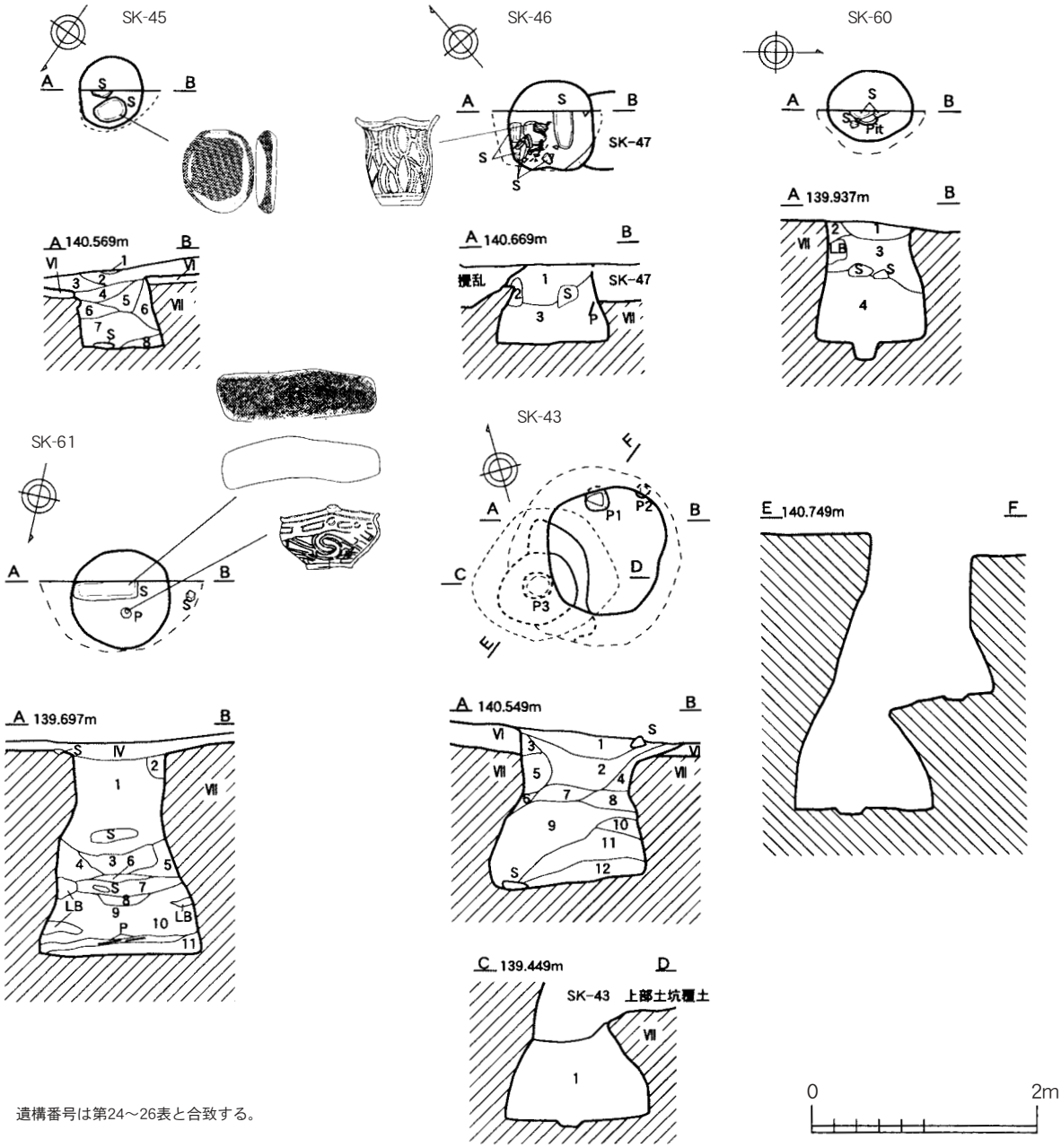
また、貯蔵穴と考えられるⅠ類の自然堆積を主体とする土坑は、平成９年度調査（報文Ⅲ）において環状列石中心から南東約80mの地点にまとまって分布している。

土坑墓群及び貯蔵穴群を有する空間（61頁第30図）は、環状列石を起点にした場合には連続した地形となっているが、土坑墓群と貯蔵穴群の間には沢目が入っており、別々の空間を作り出している。こうした土地利用は、当初から念頭に置いていた可能性も考えられるが、貯蔵穴を墓として転用し続けた結果、そこに墓域を形成し、貯蔵穴の構築場所を東側へ移動させた可能性も想定される。

Ⅰ類：自然堆積を主体とする土坑



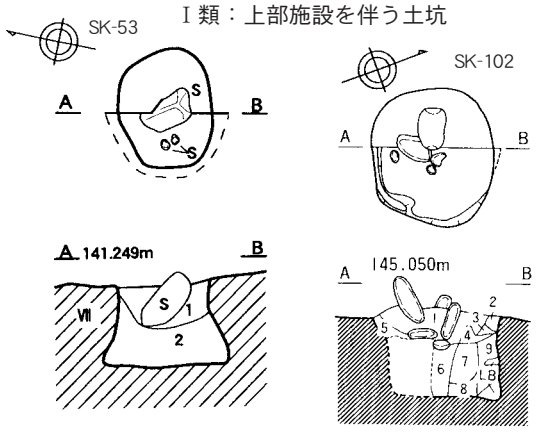
Ⅰ類：人為堆積を主体とする土坑



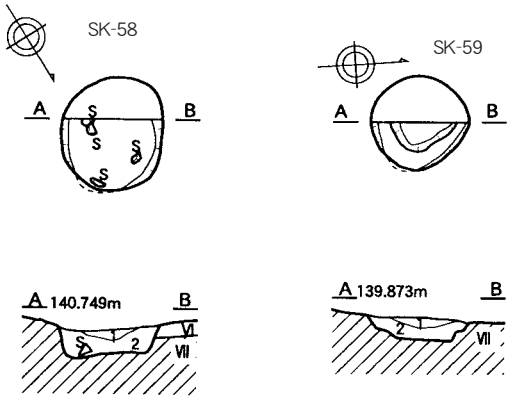
遺構番号は第24～26表と合致する。

第63図　土坑（１）

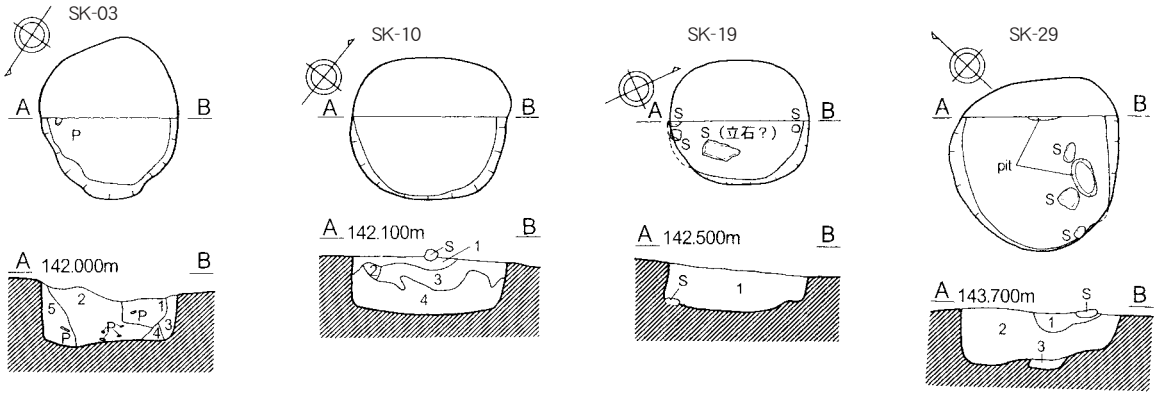
Ⅰ類：上部施設を伴う土坑



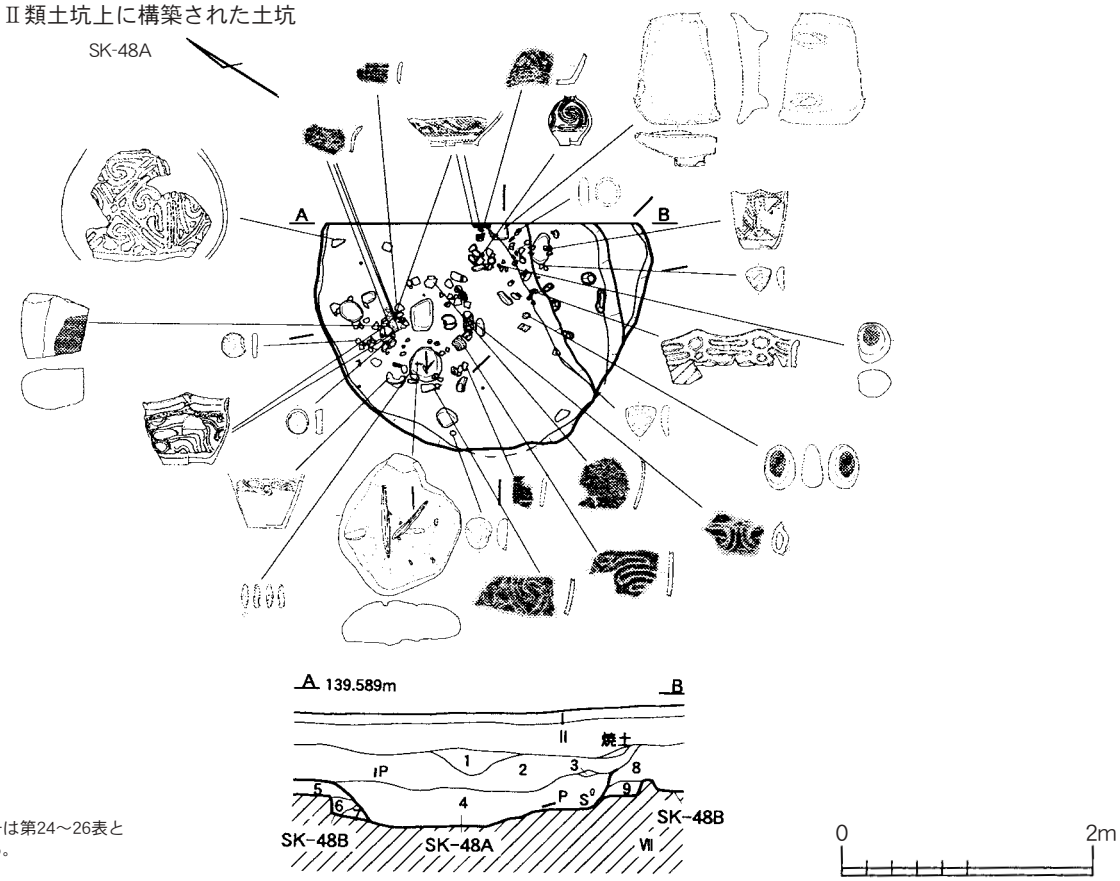
ⅡA類：自然堆積主体の土坑



ⅡA類：人為堆積主体の土坑



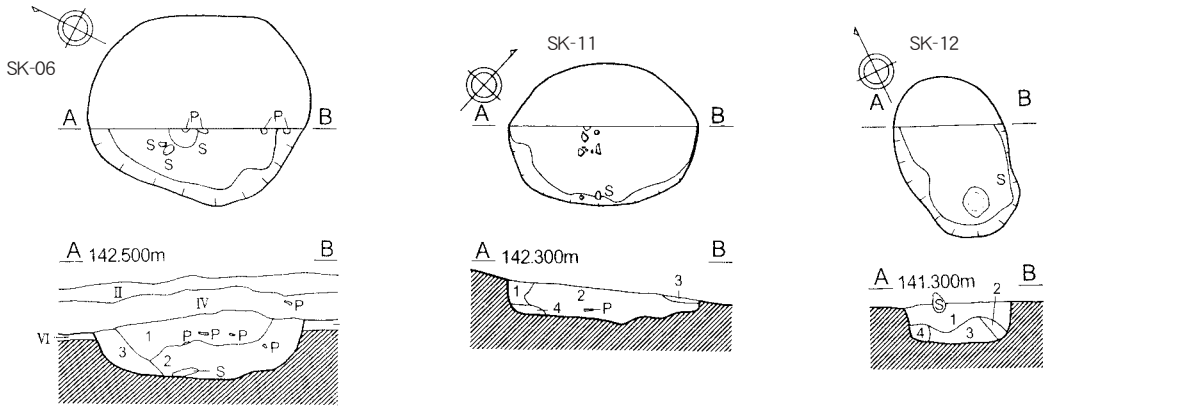
ⅡA類：Ⅱ類土坑上に構築された土坑



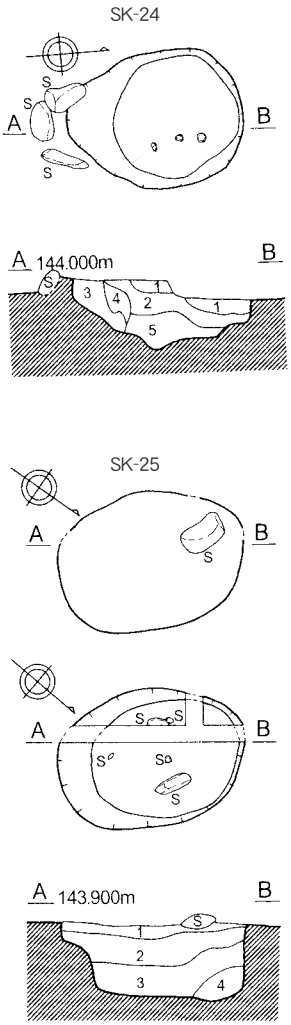
※遺構番号は第24～26表と合致する。

第64図　土坑（２）

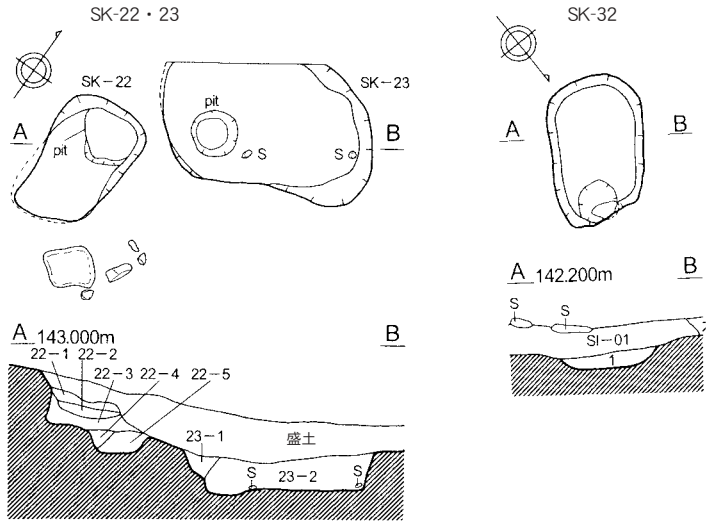
ⅡB類：人為堆積主体の土坑



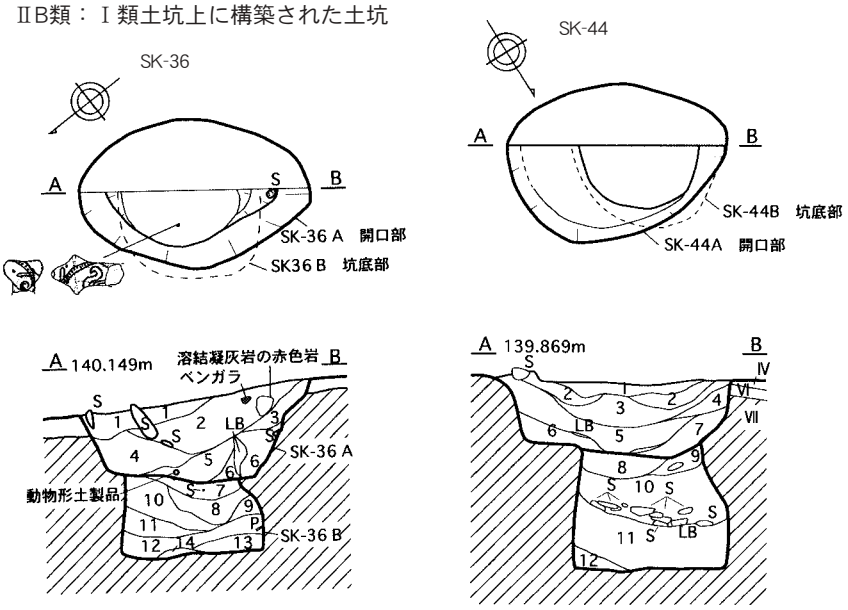
ⅡB類：上部施設を伴う土坑



ⅡB類：小ピットを伴う土坑



ⅡB類：Ⅰ類土坑上に構築された土坑



0　2m

※遺構番号は第24～26表と合致する。

第65図　土坑（３）

第24表　土坑一覧表（１）

番号	新規名称	報告時の名称		グリッド	平面形		断面形		堆積土	開口部		坑底部		深さ	出土遺物		
		報告年度	名称		形状	分類	形状	分類		長軸	短軸	長軸	短軸		土器	石器	土製品・石製品
1	SK－01	平成12年度(報文Ⅵ)	第1号土坑	P－10	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	155	125	111	82	20	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点・石斧模倣品1点
2	SK－02	平成12年度(報文Ⅵ)	第2号土坑	P－11	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	125	125	94	94	20	第Ⅲ群4～5類	石匙1点	
3	SK－03	平成12年度(報文Ⅵ)	第3号土坑	P－11	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	130	110	110	100	48	第Ⅲ群4～5類		有孔石製品1点
4	SK－04	平成12年度(報文Ⅵ)	第4号土坑	P－11	不整楕円形	B	すり鉢	Ⅲ	人為	70	50	30	14	35			
5	SK－05	平成12年度(報文Ⅵ)	第5号土坑	P－11	不整円形	A	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	70	70	46	46	24	第Ⅲ群4類		
6	SK－06	平成12年度(報文Ⅵ)	第6号土坑	P･Q－10･11	不整楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	177	150	135	120	56	第Ⅲ群4類	不定形石器1点	土器片利用土製品1点、球状石製品1点
7	SK－07	平成12年度(報文Ⅵ)	第7号土坑	P－11･12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	133	90	119	95	42	第Ⅲ群4類	不定形石器1点・石皿1点・自然礫1点	土器片利用土製品1点、岩版未製品1点
8	SK－08	平成12年度(報文Ⅵ)	第8号土坑	S－11	円形	A	袋状	Ⅰ	人為	94	94	96	96	81	第Ⅲ群5類		
9	SK－09	平成12年度(報文Ⅵ)	第9号土坑	S－11	不整楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	60	47	40	32	30			三角形岩版1点
10	SK－10	平成12年度(報文Ⅵ)	第10号土坑	P－11･12	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	124	113	114	114	47	第Ⅲ群4類		
11	SK－11	平成12年度(報文Ⅵ)	第11号土坑	O－11･12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	152	115	152	105	26	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点、岩版2点、球状石製品1点
12	SK－12	平成12年度(報文Ⅵ)	第12号土坑	R･S－11	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	133	91	115	71	33	第Ⅲ群4類		
13	SK－13	平成12年度(報文Ⅵ)	第13号土坑	Q･R－9	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	110	110	97	97	92	第Ⅲ群4類	敲磨器類1点	土器片利用土製品2点
14	SK－14	平成12年度(報文Ⅵ)	第14号土坑	Q･R－8･9	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	99	99	70	70	49	第Ⅱ群・第Ⅲ群		
15	SK－15	平成12年度(報文Ⅵ)	第15号土坑	Q･R－11･12	不整楕円形	A	袋状	Ⅰ	人為	130	104	102	102	93	第Ⅲ群4類	敲磨器類3点	
16	SK－16	平成12年度(報文Ⅵ)	第16号土坑	R－11	不整楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	120	77	105	55	65	第Ⅲ群4～5類		
17	SK－17	平成12年度(報文Ⅵ)	第17号土坑	P･Q－8	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	89	89	81	81	25	第Ⅲ群4～5類		
18	SK－18	平成12年度(報文Ⅵ)	第18号土坑	P－9	不整円形	A	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	152	152	97	97	26	第Ⅲ群4類		円形岩版1点
19	SK－19	平成12年度(報文Ⅵ)	第19号土坑	N･O－11･12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	112	100	109	90	35			
20	SK－20	平成12年度(報文Ⅵ)	第20号土坑	N･O－11	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	103	70	106	55	30	第Ⅲ群4類		
21	SK－21	平成12年度(報文Ⅵ)	第21号土坑	O－11	不整円形	A	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	76	76	47	47	10			
22	SK－22	平成12年度(報文Ⅵ)	第22号土坑	M－12	不整楕円形	B	袋状	Ⅰ	人為	110	65	103	62	53	第Ⅲ群4類		
23	SK－23	平成12年度(報文Ⅵ)	第23号土坑	M･N－12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	181	120	172	103	55	第Ⅲ群4類		
24	SK－24	平成12年度(報文Ⅵ)	第24号土坑	K－11	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	141	110	100	100	55	第Ⅲ群4類	不定形石器1点、敲磨器類1点	ミニュチュア土器1点
25	SK－25	平成12年度(報文Ⅵ)	第25号土坑	K－11･12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	154	114	125	95	64	第Ⅲ群4類	磨製石斧1点	
26	SK－26	平成12年度(報文Ⅵ)	第26号土坑	L－12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	155	94	140	105	26	第Ⅲ群4類		
27	SK－27	平成12年度(報文Ⅵ)	第27号土坑	M－11	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	85	85	59	59	41	第Ⅲ群4類	敲磨器類1点	土器片利用土製品1点
28	SK－28	平成12年度(報文Ⅵ)	第28号土坑	K－12	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	75	75	90	90	90	第Ⅲ群4～5類	敲磨器類1点	土器片利用土製品1点
29	SK－29	平成12年度(報文Ⅵ)	第29号土坑	K･L－11	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	142	142	130	116	44	第Ⅲ群4類	石篦1点	
30	SK－30	平成12年度(報文Ⅵ)	第30号土坑	O･P－12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	114	96	95	75	23	第Ⅲ群(時期不明)		
31	SK－31	平成12年度(報文Ⅵ)	第31号土坑	P－9	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	87	62	75	67	26	第Ⅲ群4類		円形岩版1点、三角形岩版1点
32	SK－32	平成12年度(報文Ⅵ)	第32号土坑	Q－9	不整楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	不明	123	75	110	60	30			
33	SK－33	平成13年度(報文Ⅶ)	第33号土坑	S･T－12	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	136	132	120	112	64	第Ⅲ群5類		
34	SK－34	平成13年度(報文Ⅶ)	第34号土坑	T－12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	105	77	85	60	20	第Ⅲ群4類		
35	SK－35	平成13年度(報文Ⅶ)	第35号土坑	T－11･12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	120	82	97	89	97	第Ⅲ群		
36	SK－36A	平成13年度(報文Ⅶ)	第36A号土坑	T－11･12	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	187	122	118	80	72	第Ⅲ群4類	石篦1点	動物型土製品1点
37	SK－36B	平成13年度(報文Ⅶ)	第36B号土坑	T－11･12	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	90	90	115	114	56	第Ⅲ群4類		三角形岩版1点、円形岩版1点、岩版未製品1点
38	SK－37	平成13年度(報文Ⅶ)	第37号土坑	T･U－7	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	88	82	115	99	131	第Ⅲ群4類	石篦1点、不定形石器4点、磨製石斧1点、敲磨器類1点	土器片利用土製品2点、焼成粘土塊1点、有孔石製品1点、その他の石製品1点
39	SK－38	平成13年度(報文Ⅶ)	第38号土坑	U－11	不整楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ	人為	110	62	46	38	50			
40	SK－39	平成13年度(報文Ⅶ)	第39号土坑	T－9	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	77	72	72	60	46	第Ⅲ群4類		
41	SK－40	平成13年度(報文Ⅶ)	第40号土坑	S･T－11	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	89	54	75	35	33	第Ⅲ群4類		
42	SK－41	平成13年度(報文Ⅶ)	第41号土坑	S－10	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	90	88	83	79	41	第Ⅲ群4類		鐸形土製品1点、円形岩版1点
43	SK－42	平成13年度(報文Ⅶ)	第42号土坑	T･U－8	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	113	109	96	91	31	第Ⅲ群4類		
44	SK－43	平成13年度(報文Ⅶ)	第43号土坑	T－8･9	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	114	107	154	151	137	第Ⅲ群4類	不定形石器4点、石皿1点、敲磨器類4点上部、敲磨器類2点下部	土器片利用土製品1点、焼成粘土塊10点、円形岩版1点、三角形岩版2点、有孔石製品1点、岩版未製品1点、その他の石製品1点
45	SK－44A	平成13年度(報文Ⅶ)	第44A号土坑	U･V－8	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	178	129	143	105	58	第Ⅲ群5類	不定形石器1点、敲磨器類1点	土器片利用土製品1点
46	SK－44B	平成13年度(報文Ⅶ)	第44B号土坑	U･V－8	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	102	98	132	123	150	第Ⅲ群4類		
47	SK－45	平成13年度(報文Ⅶ)	第45号土坑	T･U－10	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	64	58	75	72	62	第Ⅲ群4類	石錐1点、石皿1点	
48	SK－46	平成13年度(報文Ⅶ)	第46号土坑	T－10･11	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	78	76	108	99	69	第Ⅲ群3類	石錐1点	
49	SK－47	平成13年度(報文Ⅶ)	第47号土坑	T－10	不整円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	72	69	73	72	52	第Ⅲ群4類		
50	SK－48A	平成13年度(報文Ⅶ)	第48A号土坑	V－11	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	237	－	157	－	31	第Ⅲ群4類	敲磨器類2点、石皿2点、砥石1点	ミニチュア土器1点、焼成粘土塊1点、円形岩版1点、三角形岩版3点、岩版未製品3点、その他の石製品2点
51	SK－48B	平成13年度(報文Ⅶ)	第48B号土坑	V－11	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	不明	276	－	260	－	14	第Ⅲ群		
52	SK－49	平成13年度(報文Ⅶ)	第49号土坑	T－12	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	59	58	51	50	17	第Ⅲ群		
53	SK－50	平成13年度(報文Ⅶ)	第50号土坑	P－13･14	不明	D	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	80	－	69	－	25	第Ⅲ群4類		
54	SK－51	平成13年度(報文Ⅶ)	第51号土坑	Q－13･14	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	自然	98	96	104	103	46	第Ⅲ群4類	不定形石器1点、敲磨器類1点	
55	SK－52	平成13年度(報文Ⅶ)	第52号土坑	P･Q－16･17	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	120	103	66	80	17	第Ⅲ群4類	石皿1点	
56	SK－53	平成13年度(報文Ⅶ)	第53号土坑	Q－14	不整楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ	人為	96	77	99	102	68	第Ⅲ群4類	敲磨器類3点	
57	SK－54	平成13年度(報文Ⅶ)	第54号土坑	P－14	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	107	62	87	52	22	第Ⅲ群4類		その他の石製品1点
58	SK－55	平成13年度(報文Ⅶ)	第55号土坑	Q－15	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	120	105	96	90	31	第Ⅲ群4類	石錐1点	焼成粘土塊1点
59	SK－56	平成13年度(報文Ⅶ)	第56号土坑	S－11	不整円形	A	袋状	Ⅰ	人為	64	57	63	52	43	第Ⅲ群5類		
60	SK－57	平成13年度(報文Ⅶ)	第57号土坑	R－15	不整楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	129	102	97	92	24	第Ⅲ群4類	石錐1点、不定形石器1点	
61	SK－58	平成13年度(報文Ⅶ)	第58号土坑	R－15	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	90	83	110	70	28	第Ⅲ群4類		鐸形土製品1点、球状土製品1点、三角形岩版1点、高師小僧1点
62	SK－59	平成13年度(報文Ⅶ)	第59号土坑	R－14･15	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	81	75	72	68	17	第Ⅲ群4類		
63	SK－60	平成13年度(報文Ⅶ)	第60号土坑	R－14	不整円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	77	64	96	80	98	第Ⅲ群4類	不定形石器1点	焼成粘土塊1点
64	SK－61	平成13年度(報文Ⅶ)	第61号土坑	V－9	円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	89	84	146	126	179	第Ⅲ群4類		三角形岩版1点、その他の石製品1点
65	SK－62	平成13年度(報文Ⅶ)	第62号土坑	O－12	円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	66	66	104	102	103		擦痕のある礫1点	
66	SK－63	平成7年度(報文Ⅰ)	第1号土坑	H－14	円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	116	110	102	102	-96	第Ⅲ群4類		
67	SK－64	平成7年度(報文Ⅰ)	第2号土坑	H－14	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	82	42	54	32	76			
68	SK－65	平成7年度(報文Ⅰ)	第3号土坑	H－14	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	96	70	64	64	50			
69	SK－66	平成7年度(報文Ⅰ)	第4号土坑	H－15	円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	110	110	115	115	88	第Ⅲ群4類		三角形岩版1点
70	SK－67	平成7年度(報文Ⅰ)	第5号土坑	H－16･17	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	107	99	78	78	31	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点、三角形岩版1点
71	SK－68	平成7年度(報文Ⅰ)	第6号土坑	H－18･19	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	188	153	159	138	40	第Ⅲ群4類		
72	SK－69	平成7年度(報文Ⅰ)	第8号土坑	H－18･19	円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	100	100	90	90	56			
73	SK－70	平成7年度(報文Ⅰ)	第9号土坑	K－8	楕円形	B	すり鉢状	Ⅱ	人為	192	152	90	66	63			
74	SK－71	平成7年度(報文Ⅰ)	第10号土坑	K－8	楕円形	B	円筒形	Ⅰ		100	70	60	55	72			
75	SK－72	平成7年度(報文Ⅰ)	第11号土坑	L－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	127	104	84	81	70	第Ⅲ群4類		
76	SK－73	平成7年度(報文Ⅰ)	第12号土坑	L－8	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		57	48	54	30	22			
77	SK－74	平成7年度(報文Ⅰ)	第13号土坑	L－8	不整形	C	ナベ形(丸)	Ⅱ		62	33	51	42	46			
78	SK－75	平成7年度(報文Ⅰ)	第14号土坑	L･M－8	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		78	76	58	54	25			
79	SK－76	平成7年度(報文Ⅰ)	第15号土坑	M－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		90	71	75	60	12			
80	SK－77	平成7年度(報文Ⅰ)	第17号土坑	M－8	不明	D	不整形	Ⅳ		－	－	－	－	50	第Ⅲ群3類		

第25表　土坑一覧表（２）

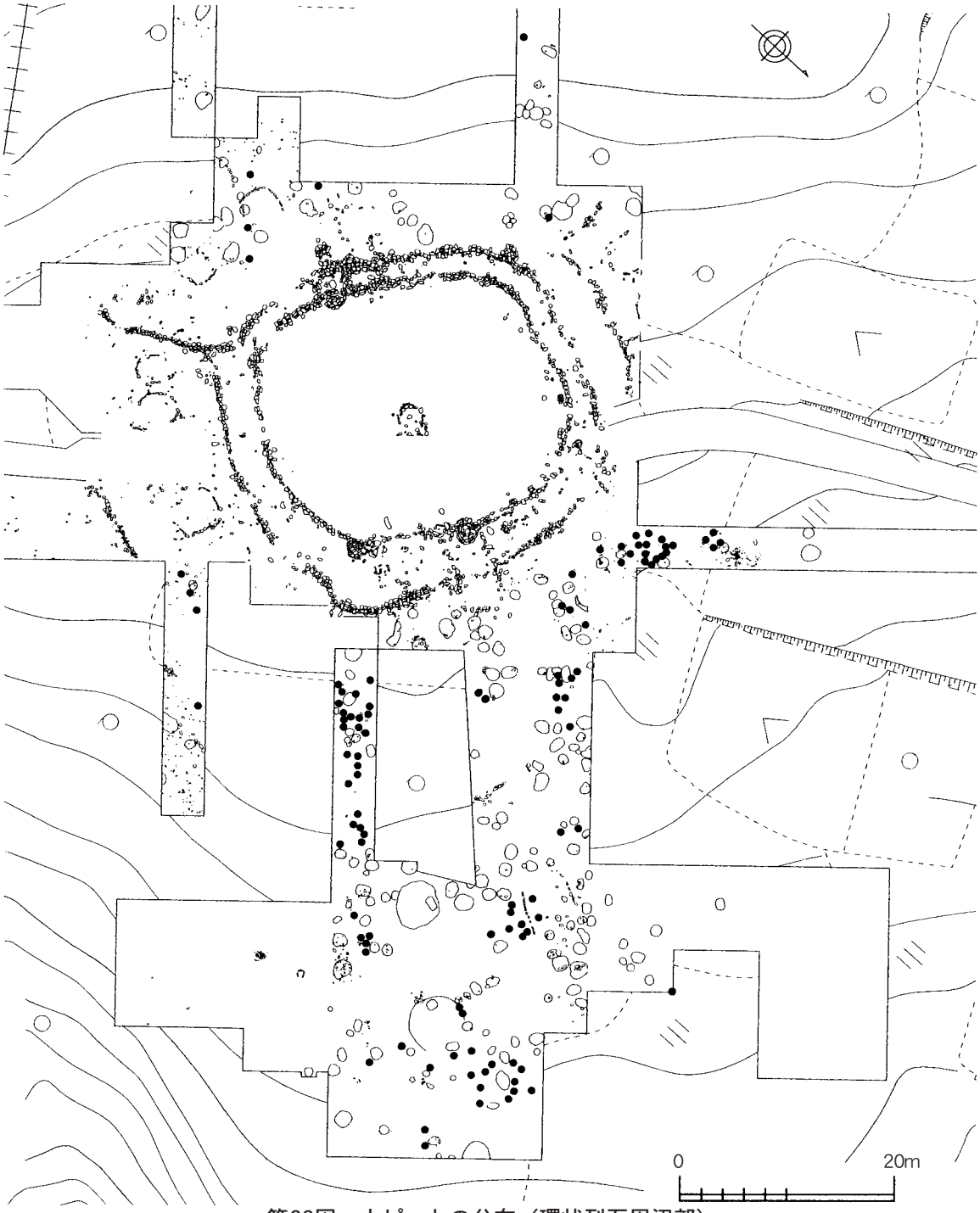
番号	新規名称	報告時の名称		グリッド	平面形		断面形		堆積土	開口部		坑底部		深さ	出土遺物		
		報告年度	名称		形状	分類	形状	分類		長軸	短軸	長軸	短軸		土器	石器	土製品・石製品
81	SK－78	平成7年度(報文Ⅰ)	第19ａ号土坑	O・P－8	楕円形	B	袋状	Ⅰ		144	105	114	80	56	第Ⅲ群3類		土器片利用土製品1点
82	SK－79	平成7年度(報文Ⅰ)	第19ｂ号土坑	O・P－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		－	－	－	－	48	第Ⅲ群3類		三角形岩版1点
83	SK－80	平成7年度(報文Ⅰ)	第20号土坑	O－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	103	80	78	42	32	第Ⅲ群4類	石錐1点	
84	SK－81	平成7年度(報文Ⅰ)	第21号土坑	O・P－8	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		95	80	50	48	25			
85	SK－82	平成7年度(報文Ⅰ)	第22号土坑	P－8	円形	A	フラスコ状	Ⅰ		52	48	48	42	22	第Ⅲ群4類	敲磨器類1点	
86	SK－83	平成7年度(報文Ⅰ)	第24号土坑	P－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	138	104	96	84	29	第Ⅲ群4類		
87	SK－84	平成7年度(報文Ⅰ)	第25号土坑	P・Q－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		90	50	70	24	22			
88	SK－85	平成7年度(報文Ⅰ)	第26号土坑	Q－8	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	110	91	80	72	30	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点
89	SK－86	平成7年度(報文Ⅰ)	第27号土坑	Q－8	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		82	52	70	42	17			
90	SK－87	平成7年度(報文Ⅰ)	第28号土坑	Q・R－8	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		129	123	90	90	40	第Ⅲ群4類	敲磨器類1点	三角形岩版1点、ミニチュア土器1点
91	SK－88	平成7年度(報文Ⅰ)	第29号土坑	R－8	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	192	160	108	108	41	第Ⅲ群		三角形岩版1点、円形岩版1点
92	SK－89	平成7年度(報文Ⅰ)	第30号土坑	S・T－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	114	72	78	60	34	第Ⅲ群4類		
93	SK－90	平成7年度(報文Ⅰ)	第31号土坑	T－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		75	56	44	42	18	第Ⅲ群4類		
94	SK－91	平成7年度(報文Ⅰ)	第32号土坑	T－8	楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ		－	83	－	－	－	第Ⅲ群4類		
95	SK－92	平成7年度(報文Ⅰ)	第33号土坑	－A－12	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		117	110	82	57	77			
96	SK－93	平成7年度(報文Ⅰ)	第34号土坑	－C－12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		105	70	90	62	14			
97	SK－94	平成7年度(報文Ⅰ)	第35号土坑	－C－12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		80	66	64	52	18			
98	SK－95	平成7年度(報文Ⅰ)	第36号土坑	－C－12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		136	122	100	84	31	第Ⅲ群		
99	SK－96	平成7年度(報文Ⅰ)	第37号土坑	－C－12	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		105	72	114	47	18			
100	SK－97	平成7年度(報文Ⅰ)	第38号土坑	－C－12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		85	74	78	54	18	第Ⅲ群4類		
101	SK－98	平成7年度(報文Ⅰ)	第39号土坑	－C－12	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		105	66	72	30	23			
102	SK－99	平成7年度(報文Ⅰ)	第40号土坑	－D－12	不整形	C	不整形	Ⅱ		80	66	45	27	22	第Ⅲ群		
103	SK－100	平成7年度(報文Ⅰ)	第41号土坑	－E－12	楕円形	B	不整形	Ⅱ		148	78	125	54	36			
104	SK－101	平成7年度(報文Ⅰ)	第44号土坑	－I・J－12	楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ	一部人為	462	414	288	138	98	第Ⅲ群4類・5類	不定形石器3点	
105	SK－102	平成7年度(報文Ⅰ)	第45号土坑	I－13	円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	115	100	114	96	72	第Ⅲ群		
106	SK－103	平成7年度(報文Ⅰ)	第46号土坑	I－13	不整円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	80	72	54	54	50			
107	SK－104	平成7年度(報文Ⅰ)	第47号土坑	I－13	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		102	96	78	76	35			
108	SK－105	平成7年度(報文Ⅰ)	第48号土坑	I－13	不明	D	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	－	－	68	－	44			
109	SK－106	平成7年度(報文Ⅰ)	第49号土坑	I－13	不明	D	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	－	－	－	－	45			
110	SK－107	平成7年度(報文Ⅰ)	第50号土坑	I・J－13	楕円形	B	円筒形	Ⅰ	人為	98	78	90	56	83			
111	SK－108	平成7年度(報文Ⅰ)	第51号土坑	J－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	105	80	86	66	30			
112	SK－109	平成7年度(報文Ⅰ)	第52号土坑	J－13	不整円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		142	76	132	40	27			
113	SK－110	平成7年度(報文Ⅰ)	第53号土坑	J－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	129	95	66	64	56	第Ⅲ群4類	不定形石器1点	土器片利用土製品1点
114	SK－111	平成7年度(報文Ⅰ)	第54号土坑	K－13	円形	A	袋状	Ⅰ	人為	64	62	45	45	50			
115	SK－112	平成7年度(報文Ⅰ)	第55号土坑	K－13	楕円形	B	不整形	Ⅳ		152	85	89	66	40	第Ⅲ群		
116	SK－113	平成7年度(報文Ⅰ)	第56号土坑	K－13	不整形	C	ナベ形(丸)	Ⅱ		－	54	－	39	42	第Ⅲ群4類		
117	SK－114	平成7年度(報文Ⅰ)	第57号土坑	K－13	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ		86	66	50	42	58			土器片利用土製品1点
118	SK－115	平成7年度(報文Ⅰ)	第58号土坑	L－13	不整楕円形	B	不整形	Ⅳ	人為	147	133	102	80	45	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点、三角形岩版1点
119	SK－116	平成7年度(報文Ⅰ)	第59号土坑	L－13	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		100	76	80	60	28	第Ⅲ群		
120	SK－117	平成7年度(報文Ⅰ)	第60号土坑	L－13	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		88	72	40	40	19	第Ⅲ群4類		
121	SK－118	平成7年度(報文Ⅰ)	第61号土坑	M－13	楕円形	B	円筒形	Ⅰ	人為	126	99	102	70	40	第Ⅲ群5類		
122	SK－119	平成7年度(報文Ⅰ)	第62号土坑	M－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	96	64	79	54	29	第Ⅲ群4類		
123	SK－120	平成7年度(報文Ⅰ)	第63号土坑	M－13	不整形	C	不整形	Ⅳ		115	－	56	－	57	第Ⅲ群2～3類		
124	SK－121	平成7年度(報文Ⅰ)	第64号土坑	M－13	不整楕円形	B	不整形	Ⅳ	人為	124	87	51	42	37	第Ⅲ群4類		有孔石製品1点
125	SK－122	平成7年度(報文Ⅰ)	第65号土坑	M－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		99	86	77	63	20	第Ⅲ群4類	石篦1点	
126	SK－123	平成7年度(報文Ⅰ)	第66号土坑	M・N－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	120	78	99	72	71		石匙1点	
127	SK－124	平成7年度(報文Ⅰ)	第67号土坑	N－13	楕円形	B	不整形	Ⅳ		110	89	97	－	33	第Ⅲ群4類		
128	SK－125	平成7年度(報文Ⅰ)	第68号土坑	N・O－13	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		75	74	54	54	24			
129	SK－126	平成7年度(報文Ⅰ)	第69号土坑	O－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		60	39	50	30	32			
130	SK－127	平成7年度(報文Ⅰ)	第70号土坑	O－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		70	60	54	45	40		不定形石器1点	
131	SK－128	平成7年度(報文Ⅰ)	第71号土坑	O・P－13	円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	116	113	90	86	34	第Ⅲ群4類		ミニチュア土器1点
132	SK－129	平成7年度(報文Ⅰ)	第72号土坑	O・P－13	円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	74	72	57	51	19	第Ⅲ群4類	石錐1点	ミニチュア土器1点
133	SK－130	平成7年度(報文Ⅰ)	第73号土坑	P－13	不整形	C	円筒形	Ⅰ		104	84	25	22	53	第Ⅲ群4類		
134	SK－131	平成7年度(報文Ⅰ)	第74号土坑	P－13	楕円形	B	不整形	Ⅳ		63	45	44	36	12			
135	SK－132	平成7年度(報文Ⅰ)	第75号土坑	P・Q－13	楕円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		100	72	87	54	69			土器片利用土製品1点
136	SK－133	平成7年度(報文Ⅰ)	第76号土坑	Q－13	楕円形	B	円筒形	Ⅰ		84	78	44	40	99	第Ⅲ群		
137	SK－134	平成7年度(報文Ⅰ)	第77号土坑	Q－13	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	88	72	56	56	63	第Ⅲ群4類		
138	SK－135	平成7年度(報文Ⅰ)	第78号土坑	Q－13	楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ		66	50	45	45	39			
139	SK－136	平成7年度(報文Ⅰ)	第79号土坑	Q－13	円形	A	ナベ形(丸)	Ⅱ		90	88	52	42	37		不定形石器1点	
140	SK－137	平成7年度(報文Ⅰ)	第80号土坑	Q－13	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ		171	81	66	64	50	第Ⅲ群		
141	SK－138	平成7年度(報文Ⅰ)	第81号土坑	Q－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		124	106	75	64	42			
142	SK－139	平成7年度(報文Ⅰ)	第82号土坑	K－13	楕円形	B	円筒形	Ⅰ		97	80	68	68	58			
143	SK－140	平成7年度(報文Ⅰ)	第83号土坑	K－13	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		152	152	128	120	36			
144	SK－141	平成7年度(報文Ⅰ)	第84号土坑	K－13	楕円形	B	不整形	Ⅳ		180	154	－	－	67	第Ⅲ群		
145	SK－142	平成7年度(報文Ⅰ)	第85号土坑	R・S－13	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	134	103	117	102	54			
146	SK－143	平成7年度(報文Ⅰ)	第86号土坑	S－13	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		78	72	58	48	43			
147	SK－144	平成7年度(報文Ⅰ)	第87号土坑	S－13	円形	A	円筒形	Ⅰ		52	42	39	30	51	第Ⅲ群4類		
148	SK－145	平成7年度(報文Ⅰ)	第88号土坑	I－4	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	97	74	84	68	60			
149	SK－146	平成7年度(報文Ⅰ)	第89号土坑	L・M－4	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		144	126	137	121	25			
150	SK－147	平成7年度(報文Ⅰ)	第90号土坑	M－4	不整円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		87	82	72	72	13			
151	SK－148	平成7年度(報文Ⅰ)	第91号土坑	N－4	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	103	60	85	36	34			
152	SK－149	平成7年度(報文Ⅰ)	第92号土坑	A－5	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	188	132	114	106	68	第Ⅲ群4類	磨製石斧1点	
153	SK－150	平成7年度(報文Ⅰ)	第93号土坑	A・－A－5	円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	150	142	126	120	88	第Ⅲ群4類		
154	SK－151	平成7年度(報文Ⅰ)	第94号土坑	A・－A－5	楕円形	B	不整形	Ⅳ	人為	174	104	－	－	68			
155	SK－152	平成7年度(報文Ⅰ)	第95号土坑	A・－A－5	不整楕円形	B	不整形	Ⅳ		90	80	90	85	90		大石平型石篦1点	
156	SK－153	平成7年度(報文Ⅰ)	第96号土坑	－A－5	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		73	60	44	42	27			
157	SK－154	平成7年度(報文Ⅰ)	第97号土坑	－A・B－5	円形	A	円筒形	Ⅰ		52	50	40	36	46			
158	SK－155	平成7年度(報文Ⅰ)	第98号土坑	－B－5	不整形	C	すり鉢状	Ⅲ	人為	104	88	40	36	57	第Ⅲ群4類		
159	SK－156	平成7年度(報文Ⅰ)	第99号土坑	－B－5	円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	98	96	73	72	88	第Ⅲ群4類		有孔石製品1点、三角形岩版1点
160	SK－157	平成7年度(報文Ⅰ)	第100号土坑	－C・－D－4	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		163	124	125	114	29			
161	SK－158	平成7年度(報文Ⅰ)	第101号土坑	－E・－F－4	不整形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		168	105	96	70	24	第Ⅲ群		ミニチュア土器1点
162	SK－159	平成7年度(報文Ⅰ)	第102号土坑	A－4	楕円形	B	円筒形	Ⅰ	人為	141	134	123	120	31	第Ⅲ群4類		
163	SK－160	平成7年度(報文Ⅰ)	第103号土坑	A－4	楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ		222	148	96	40	98	第Ⅲ群		
164	SK－161	平成7年度(報文Ⅰ)	第104号土坑	－C－6	不明	D	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	108	－	62	－	50	第Ⅲ群4類		
165	SK－162	平成7年度(報文Ⅰ)	第105号土坑	－B－6	楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ	人為	65	33	66	63	44			鐸形土製品1点
166	SK－163	平成7年度(報文Ⅰ)	第106号土坑	A－6	円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	132	114	76	75	108		不定形石器1点	
167	SK－164	平成7年度(報文Ⅰ)	第107号土坑	－A－6	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		115	86	95	72	26	第Ⅲ群4類		
168	SK－165	平成7年度(報文Ⅰ)	第108号土坑	－A－7	不整形	C	不整形	Ⅳ		168	115	－	－	20	第Ⅲ群4類		
169	SK－166	平成7年度(報文Ⅰ)	第109号土坑	－A－7	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		54	50	46	30	28	第Ⅲ群4類		

第26表　土坑一覧表（３）

番号	新規名称	報告時の名称		グリッド	平面形		断面形		堆積土	開口部		坑底部		深さ	出土遺物		
		報告年度	名称		形状	分類	形状	分類		長軸	短軸	長軸	短軸		土器	石器	土製品・石製品
170	SK－167	平成7年度(報文Ⅰ)	第110号土坑	Ａ－7	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ		124	100	120	78	26	第Ⅲ群4～5類		
171	SK－168	平成7年度(報文Ⅰ)	第111号土坑	Ａ－8	円形	A	フラスコ状	Ⅰ		129	122	114	104	122	第Ⅲ群4類		
172	SK－169	平成7年度(報文Ⅰ)	第112号土坑	Ａ－8	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		－	237	－	210	32			
173	SK－170	平成7年度(報文Ⅰ)	第113号土坑	－Ａ－9	円形	A	円筒形	Ⅰ		66	60	42	40	55			
174	SK－171	平成7年度(報文Ⅰ)	第114号土坑	－Ａ－9	不整形	C	すり鉢状	Ⅰ		128	94	44	42	52			
175	SK－172	平成7年度(報文Ⅰ)	第115号土坑	－Ａ－9	不整円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	70	62	30	27	40			
176	SK－173	平成7年度(報文Ⅰ)	第116号土坑	－Ａ－9	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		108	88	80	63	36			
177	SK－174	平成7年度(報文Ⅰ)	第117号土坑	Ａ－9･10	不整楕円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		196	144	134	117	50			
178	SK－175	平成7年度(報文Ⅰ)	第118号土坑	－Ａ－11	不整形	C	不整形	Ⅱ	人為	126	95	30	30	38			
179	SK－176	平成7年度(報文Ⅰ)	第119ａ号土坑	－Ａ－11	楕円形	A	円筒形	Ⅰ		83	64	42	39	44	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点
180	SK－177	平成7年度(報文Ⅰ)	第119ｂ号土坑	－Ａ－11	円形	A	円筒形	Ⅰ		62	58	36	36	30			
181	SK－178	平成7年度(報文Ⅰ)	第119ｃ号土坑	－Ａ－11	楕円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		65	44	33	32	23	第Ⅲ群		
182	SK－179	平成7年度(報文Ⅰ)	第119ｄ号土坑	－Ａ－11	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		56	47	41	33	38	第Ⅲ群		
183	SK－180	平成7年度(報文Ⅰ)	第120号土坑	－Ａ－14	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ		186	154	150	148	26	第Ⅲ群4類		
184	SK－181	平成7年度(報文Ⅰ)	第121号土坑	－Ａ－14	楕円形	B	不整形	Ⅳ	人為	130	96	110	66	26			
185	SK－182	平成7年度(報文Ⅰ)	第122号土坑	－Ａ－14	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	126	102	102	72	64	第Ⅲ群4類		
186	SK－183	平成7年度(報文Ⅰ)	第123号土坑	－Ａ－14	楕円形	B	円筒形	Ⅰ		75	48	51	36	82	第Ⅲ群4類	磨製石斧1点	
187	SK－184	平成7年度(報文Ⅰ)	第124号土坑	－Ａ－14	楕円形	B	袋状	Ⅰ	人為	170	126	134	90	30	第Ⅲ群		
188	SK－185	平成7年度(報文Ⅰ)	第125号土坑	Ｅ－2	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	175	76	167	63	30			
189	SK－186	平成7年度(報文Ⅰ)	第126号土坑	Ｊ－9	不整楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		235	96	140	72	38	第Ⅲ群4類		
190	SK－187	平成7年度(報文Ⅰ)	第127号土坑	Ｊ－9	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		96	94	75	66	53			
191	SK－188	平成7年度(報文Ⅰ)	第128号土坑	Ｊ－9･10	円形	A	フラスコ状	Ⅰ		130	129	178	174	193	第Ⅲ群4類	石鏃1点・不定形石器2点・石錐1点・石皿1点	土器片利用土製品1点
192	SK－189	平成7年度(報文Ⅰ)	第129号土坑	Ｉ－11	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		182	140	130	－	20			
193	SK－190	平成7年度(報文Ⅰ)	第130号土坑	Ｉ－11	円形	A	フラスコ状	Ⅰ		85	78	86	84	114	第Ⅲ群4類		土器片利用土製品1点
194	SK－191	平成7年度(報文Ⅰ)	第131号土坑	Ｊ－11	円形	A	フラスコ状	Ⅰ	人為	120	118	126	122	126	第Ⅲ群4類	敲磨器類1点	
195	SK－192	平成7年度(報文Ⅰ)	第132号土坑	Ｊ－11	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	96	83	78	68	35			
196	SK－193	平成7年度(報文Ⅰ)	第133号土坑	Ｊ－11	円形	A	袋状	Ⅰ	人為	166	162	120	112	44			
197	SK－194	平成7年度(報文Ⅰ)	第134号土坑	Ｊ－11	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		108	84	62	54	38	第Ⅲ群		土器片利用土製品1点
198	SK－195	平成7年度(報文Ⅰ)	第135号土坑	Ｊ－11	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	－	106	－	66	28			
199	SK－196	平成7年度(報文Ⅰ)	第136号土坑	Ｉ－12	楕円形	B	不整形	Ⅱ	人為	103	84	58	42	52	第Ⅲ群4類		
200	SK－197	平成7年度(報文Ⅰ)	第137号土坑	Ｉ－12	円形	A	不整形	Ⅰ		106	100	48	46	63			
201	SK－198	平成7年度(報文Ⅰ)	第138号土坑	Ｗ－18･19	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	132	95	105	66	32	第Ⅲ群4類		
202	SK－199	平成7年度(報文Ⅰ)	第139号土坑	Ｗ－19	不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		60	38	42	36	32			
203	SK－200	平成7年度(報文Ⅰ)	第140号土坑	Ｗ－19	不整楕円形	B	不整形	Ⅳ		67	56	24	20	32			
204	SK－201	平成7年度(報文Ⅰ)	第141号土坑	Ｗ－20･21	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	145	－	108	－	42			
205	SK－202	平成7年度(報文Ⅰ)	第142号土坑	Ｗ－20	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		109	84	77	63	20	第Ⅲ群4類		
206	SK－203	平成7年度(報文Ⅰ)	第143号土坑	Ｗ－20	不整円形	A	円筒形	Ⅰ	人為	104	104	72	60	73	第Ⅲ群4～5類		
207	SK－204	平成7年度(報文Ⅰ)	第144号土坑	Ｗ－21	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		110	54	64	42	27			
208	SK－205	平成7年度(報文Ⅰ)	第145号土坑	Ｘ－21	楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ	人為	60	48	72	58	22			
209	SK－206	平成7年度(報文Ⅰ)	第146号土坑	Ｘ－23	楕円形	B	すり鉢状	Ⅱ	人為	138	86	42	41	26			
210	SK－207	平成7年度(報文Ⅰ)	第147号土坑	Ｘ－23	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	人為	118	96	78	70	26			
211	SK－208	平成7年度(報文Ⅰ)	第148号土坑	Ｘ－23	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		84	73	66	66	27			
212	SK－209	平成7年度(報文Ⅰ)	第149号土坑	Ｘ－26	円形	A	円筒形	Ⅰ		50	45	30	29	31	第Ⅲ群		
213	SK－210	平成7年度(報文Ⅰ)	第150号土坑	Ｅ･Ｆ－47	楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ		325	260	198	171	94	第Ⅳ群		
214	SK－211	平成7年度(報文Ⅰ)	第151号土坑	Ｆ－47･48	楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ		397	332	78	52	120	第Ⅳ群		
215	SK－212	平成7年度(報文Ⅰ)	第152号土坑	－Ｘ－41	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		106	102	80	60	22	第Ⅳ群		
216	SK－213	平成8年度(報文Ⅱ)	第153号土坑	Ｎ－10	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ		72	63	54	33	15			
217	SK－214	平成8年度(報文Ⅱ)	第154号土坑	Ｎ－10	不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ		－	66	－	39	12	第Ⅲ群2類		
218	SK－215	平成8年度(報文Ⅱ)	第155号土坑	Ｌ･Ｋ－15	楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ		181	150	144	72	15			
219	SK－216	平成8年度(報文Ⅱ)	第156号土坑	Ｊ－15	円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ		42	33	30	24	18			
220	SK－217	平成9年度(報文Ⅲ)	ＡＴ.第1号土坑		楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ	自然	82	78	63	18	34			
221	SK－218	平成9年度(報文Ⅲ)	ＡＴ.第2号土坑		楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	自然	132	72	78	45	23			
222	SK－219	平成9年度(報文Ⅲ)	ＡＴ.第3号土坑		楕円形	B	ナベ形(丸)	Ⅱ	自然	57	36	29	24	20			
223	SK－220	平成9年度(報文Ⅲ)	ＡＴ.第4号土坑		不整形	C	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	69	－	61	－	22			
224	SK－221	平成9年度(報文Ⅲ)	ＤＴ.第1号土坑		円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	117	111	81	75	52	第Ⅱ群		
225	SK－222	平成9年度(報文Ⅲ)	ＨＴ.第1号土坑		円形	A	ナベ形(丸)	Ⅱ	自然	145	72	60	48	77	第Ⅰ群		
226	SK－223	平成9年度(報文Ⅲ)	ＨＴ.第2号土坑		円形	A	フラスコ状	Ⅰ	自然	114	－	140	－	98	第Ⅰ･Ⅱ･Ⅲ群		
227	SK－224	平成9年度(報文Ⅲ)	ＩＴ.第1号土坑		円形	A	フラスコ状	Ⅰ	自然	110	75	72	62	62			
228	SK－225	平成9年度(報文Ⅲ)	ＩＴ.第2号土坑		円形	A	フラスコ状	Ⅰ	自然	156	120	204	192	140	第Ⅲ群		
229	SK－226	平成9年度(報文Ⅲ)	ＩＴ.第3号土坑		楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ	自然	159	72	126	126	137			
230	SK－227	平成9年度(報文Ⅲ)	ＩＴ.第4号土坑		楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ	自然	168	102	177	150	151			
231	SK－228	平成9年度(報文Ⅲ)	ＩＴ.第5号土坑		円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	216	200	165	156	60	第Ⅱ･Ⅲ群	不定形石器2点	
232	SK－229	平成9年度(報文Ⅲ)	ＩＴ.第6号土坑		円形	A	フラスコ状	Ⅰ	自然	155	132	137	135	94	第Ⅰ･Ⅱ･Ⅲ群	敲磨器類2点	
233	SK－230	平成10年度(報文Ⅳ)	ＣＴ.第1号土坑		楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	86	67	65	42	14			
234	SK－231	平成10年度(報文Ⅳ)	ＤＴ.第1号土坑		楕円形	B	すり鉢状	Ⅳ	自然	117	38	18	12	40			
235	SK－232	平成10年度(報文Ⅳ)	ＤＴ.第2号土坑		楕円形	B	不整形	Ⅳ	自然	93	38	39	15	58			
236	SK－233	平成10年度(報文Ⅳ)	ＥＴ.第1号土坑		楕円形	B	フラスコ状	Ⅰ	自然	120	－	140	－	82	第Ⅲ群		
237	SK－234	平成10年度(報文Ⅳ)	ＦＴ.第1号土坑		楕円形	B	すり鉢状	Ⅲ	自然	79	53	36	9	37			
238	SK－235	平成10年度(報文Ⅳ)	ＦＴ.第2号土坑		円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	70	60	62	54	29			
239	SK－236	平成10年度(報文Ⅳ)	ＦＴ.第3号土坑		円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	自然	105	102	93	90	24			
240	SK－237	平成10年度(報文Ⅳ)	ＩＴ.第1号土坑		楕円形	B	不整形	Ⅳ	自然	190	46	189	24	7～45			
241	SK－238	平成11年度(報文Ⅴ)	ＥＴ.第1号土坑		不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	104	91	87	70	35	第Ⅱ･Ⅲ群		土版状を呈する土製品1点
242	SK－239	平成11年度(報文Ⅴ)	ＥＴ.第2号土坑		不整楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	91	84	72	70	21	第Ⅲ群		
243	SK－240	平成11年度(報文Ⅴ)	ＥＴ.第3号土坑		円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	105	104	96	92	50			
244	SK－241	平成11年度(報文Ⅴ)	ＥＴ.第4号土坑		円形	A	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	126	－	90	－	48	第Ⅲ群		
245	SK－242	平成12年度(報文Ⅵ)	土坑		不明	D	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	82	－	67	－	44			
246	SK－243	本報告書(報文Ⅸ)	ピットａ		不明	D	不明			－	－	－	－	－			
247	SK－244	本報告書(報文Ⅸ)	ピットｂ		不明	D	円筒形	Ⅰ		－	－	－	－	54			
248	SK－245	本報告書(報文Ⅸ)	ピットｃ		不明	D	不明			99	－	－	－	－			
249	SK－246	本報告書(報文Ⅸ)	ピットｄ		不明	D	不明			61	－	－	－	－			
250	SK－247	本報告書(報文Ⅸ)	ピットｅ		不明	D	円筒形	Ⅰ		42	－	－	－	－			
251	SK－248	本報告書(報文Ⅸ)	ピットｆ		不明	D	不明			－	－	－	－	－			
252	SK－249	本報告書(報文Ⅸ)	ピットｇ		不明	D	逆台形			100	－	－	－	36			
253	SK－250	本報告書(報文Ⅸ)	中央帯土坑		楕円形	B	ナベ形(平)	Ⅱ	人為	150	100	124	76	24	第Ⅲ群5類		
254	SK－251	本報告書(報文Ⅸ)	ピット1		不明	D	不明			－	－	－	－	－			
255	SK－252	本報告書(報文Ⅸ)	ピット2		不明	D	不明			－	－	－	－	－			
256	SK－253	本報告書(報文Ⅸ)	ピット3		不明	D	不明			－	－	－	－	－			
257	SK－254	葛西ほか1989	土壙	Ｄ－5	楕円形	B	不明			150	－	－	－	－			

第４節　小ピット

小ピットは、径30㎝前後の小型の土坑や柱穴などで、計181基が確認されている。柱穴と考えられるものが多数検出されているが、建物跡として復元可能なものは確認されていない。また、大湯環状列石や伊勢堂岱環状列石の周縁には、複数の掘立柱建物跡が巡っており、本遺跡とは異なった様相を示している。ただし、外帯を巡る環状配石（盛土）の下部については、面的な調査を実施していないため、実際のところ、その存否は明らかとなっていない。



第66図　小ピットの分布（環状列石周辺部）

第５節　土器棺墓

これまでに４基の土器棺墓を検出した。いずれも環状列石内からの出土（第67図）で、縄文後期前葉の十腰内ＩＡ式土器に相当し、本報告では第Ⅲ群４類土器期に属するものである。

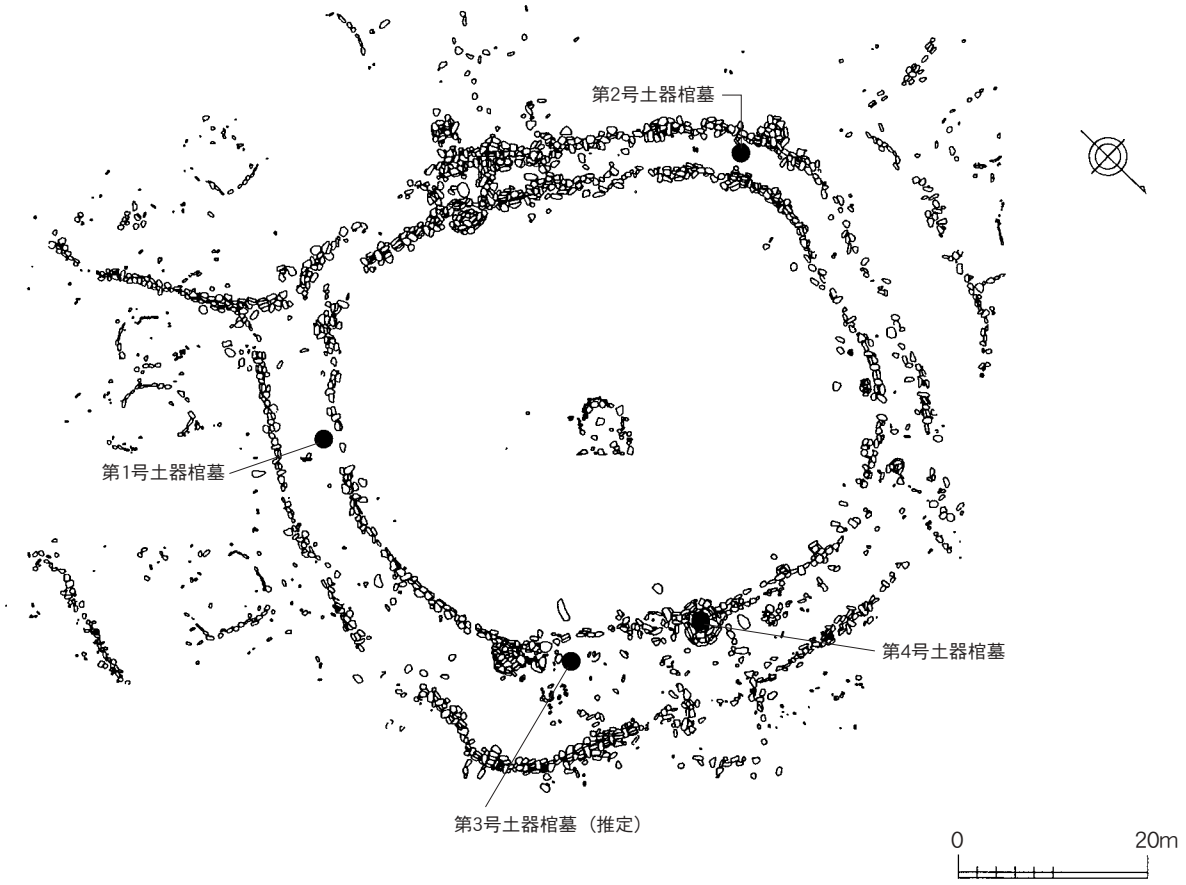
第１号土器棺墓（第69図上）は、平成元年度の青森山田高等学校等の調査により検出したものである（葛西・高橋1990)。内帯と外帯の間に位置し、３個体の土器を組み合わせて一つの土坑に埋設したものである。出土状態は、大型壷形土器の口縁から胴下半にかけてＶ字状に土器を壊し、その内部に中型の壷形土器上半部、さらにその口縁部には逆さにした浅鉢形土器を被せた状態で埋設していた。つまり、棺身となる器高57㎝の大型壷形土器の中に人骨を入れた後に、壷形土器をその人骨に被せ、浅鉢形土器で蓋をするというものであった（第68図左)。

第２号土器棺墓（第69図左下）も平成元年度の調査で検出したもので、内帯と外帯の間に位置している。２個体の土器から構成されており、底部を欠いた大型深鉢形土器の下に、別個体の深鉢形土器の破片が敷かれていた（第68図中)。棺身となる大型深鉢形土器は、口径30㎝、器高35㎝を測る。

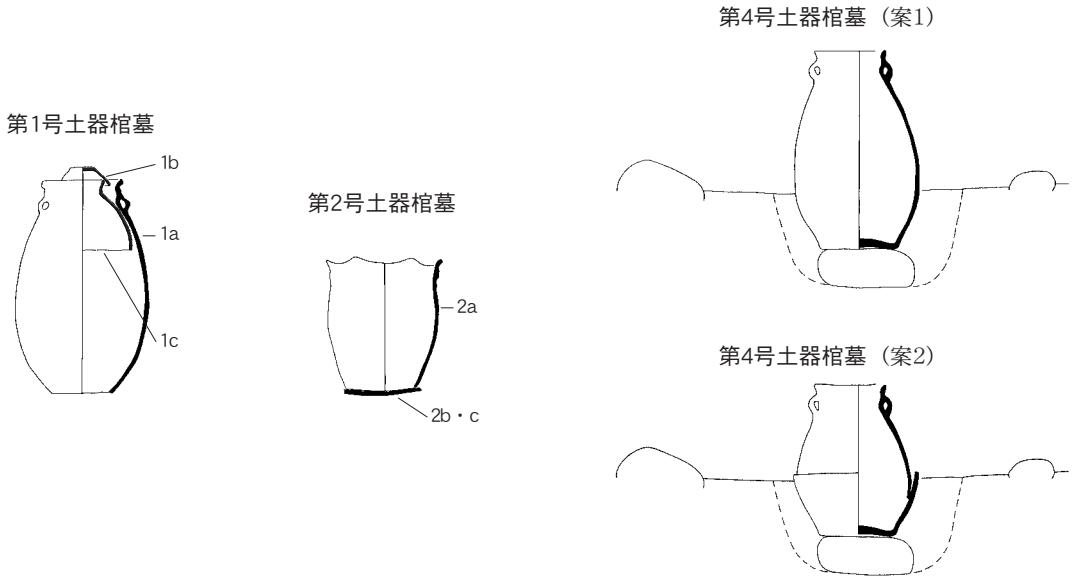
第３号土器棺墓（第69図右下）は、昭和47年８月に小杉嘉四蔵氏により発見されたものである。第１・２号土器棺墓と同じく、内帯と外帯の間に位置していたようで、土器棺上部には配石があったとのことである（葛西2002)。この土器棺は大型壷形土器で口径19㎝、器高47㎝を測る。

第４号土器棺墓（第70図）は、平成16・17年度の調査により環状列石第７号特殊組石の中心から検出した（37頁参照)。土器棺は口径17.5㎝、器高52.3㎝を測る大型壷形土器を使用している。特殊組石の構築面（当時の地表面）とほぼ同じでレベルで口縁部やその付近が潰れた状態で出土した。また、胴上半部の大きな破片は立った状態で出土しているが、その上端は構築面よりも高くなっている。土器棺は、構築面下15㎝のところに設置された扁平礫の上に正立した状態で埋設されていた。

ここで特筆されるのは、出土状態が明らかとなっている３基の土器棺が、埋設時には完全に埋まってはおらず、胴上半部や肩部あるいは口縁部が露出していた可能性が高いことである。特に、第４号土器棺墓の場合には、土器復元時で第７号特殊組石の構築面から35㎝ほど露出していた状態となり（第68図右上)、仮に胴部を切断し入れ子の状態で埋設したとしても25㎝前後高くなる（第68図右下)。また、他の遺跡の事例では、堀合Ⅰ号遺跡の第１号甕棺でも類似の出土状態を示しており（平賀町教育委員会1974)、埋設後も土器内の人骨を覗ける状態であった可能性が考えられる。こうした状況を考慮すると、軽便な上屋などの上部施設が存在していたのかもしれない。



第67図　土器棺墓の位置

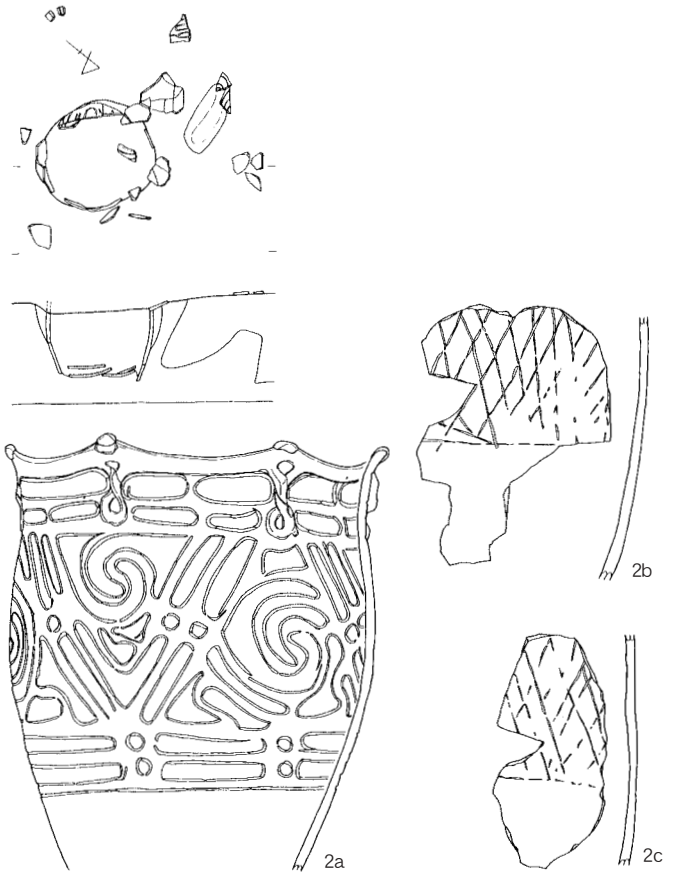


第68図　土器棺の構造模式図

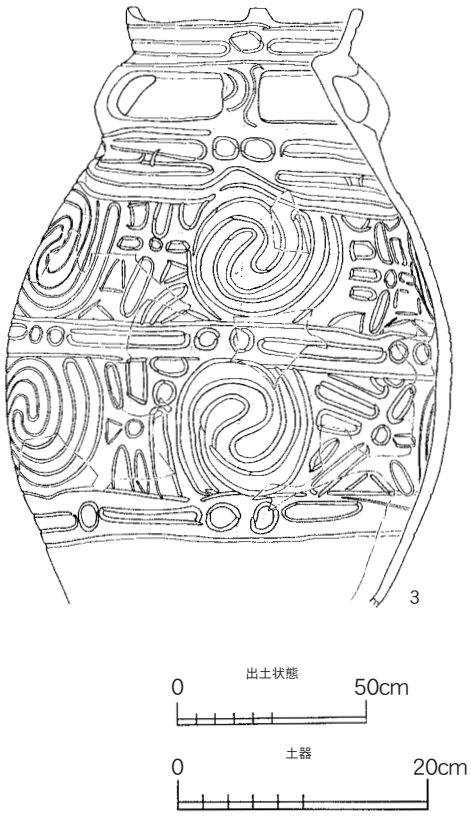
第1号土器棺墓



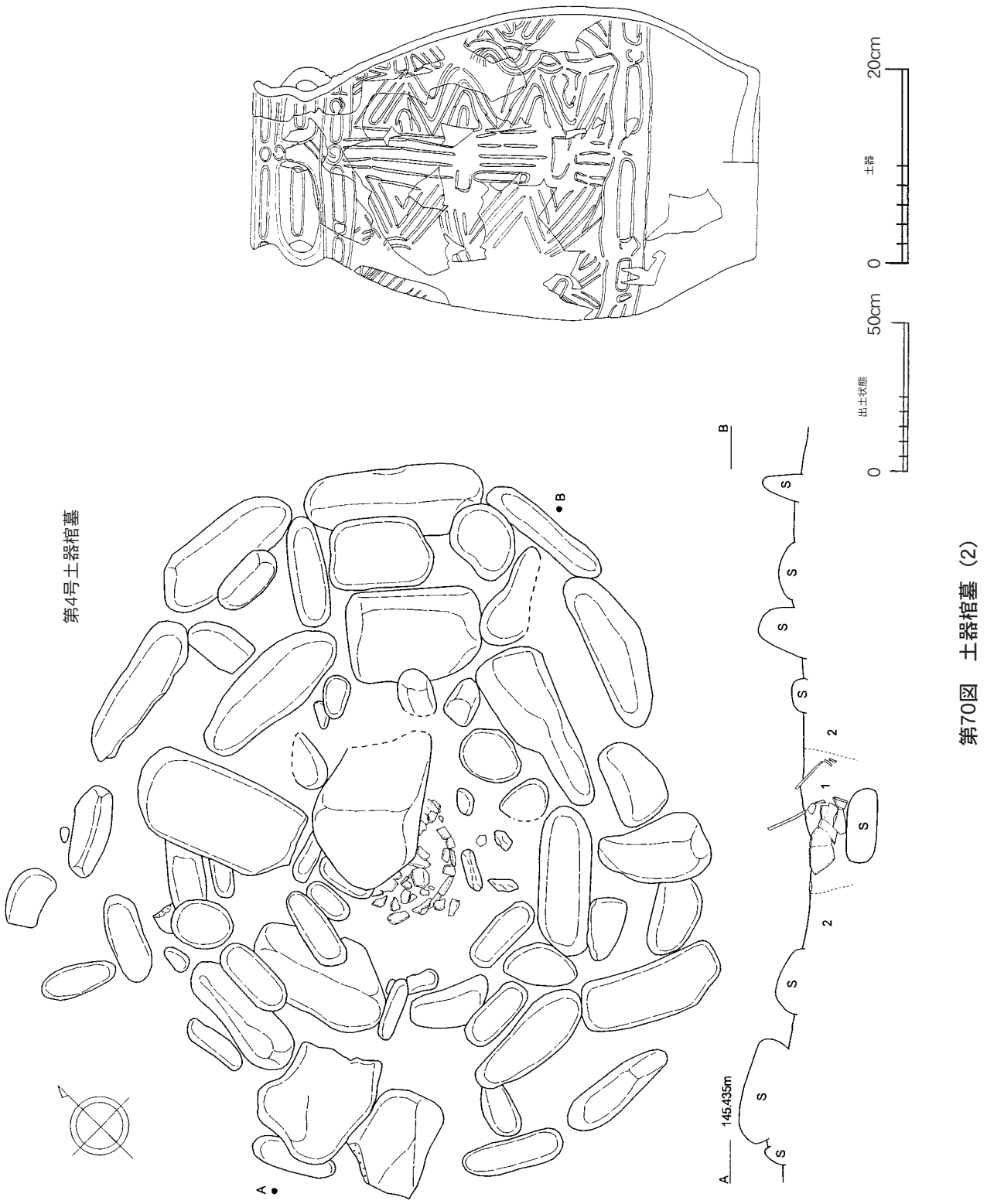
第2号土器棺墓



第3号土器棺墓



第69図　土器棺墓（１）



第70図　土器棺墓（2）

第６節　埋設土器遺構

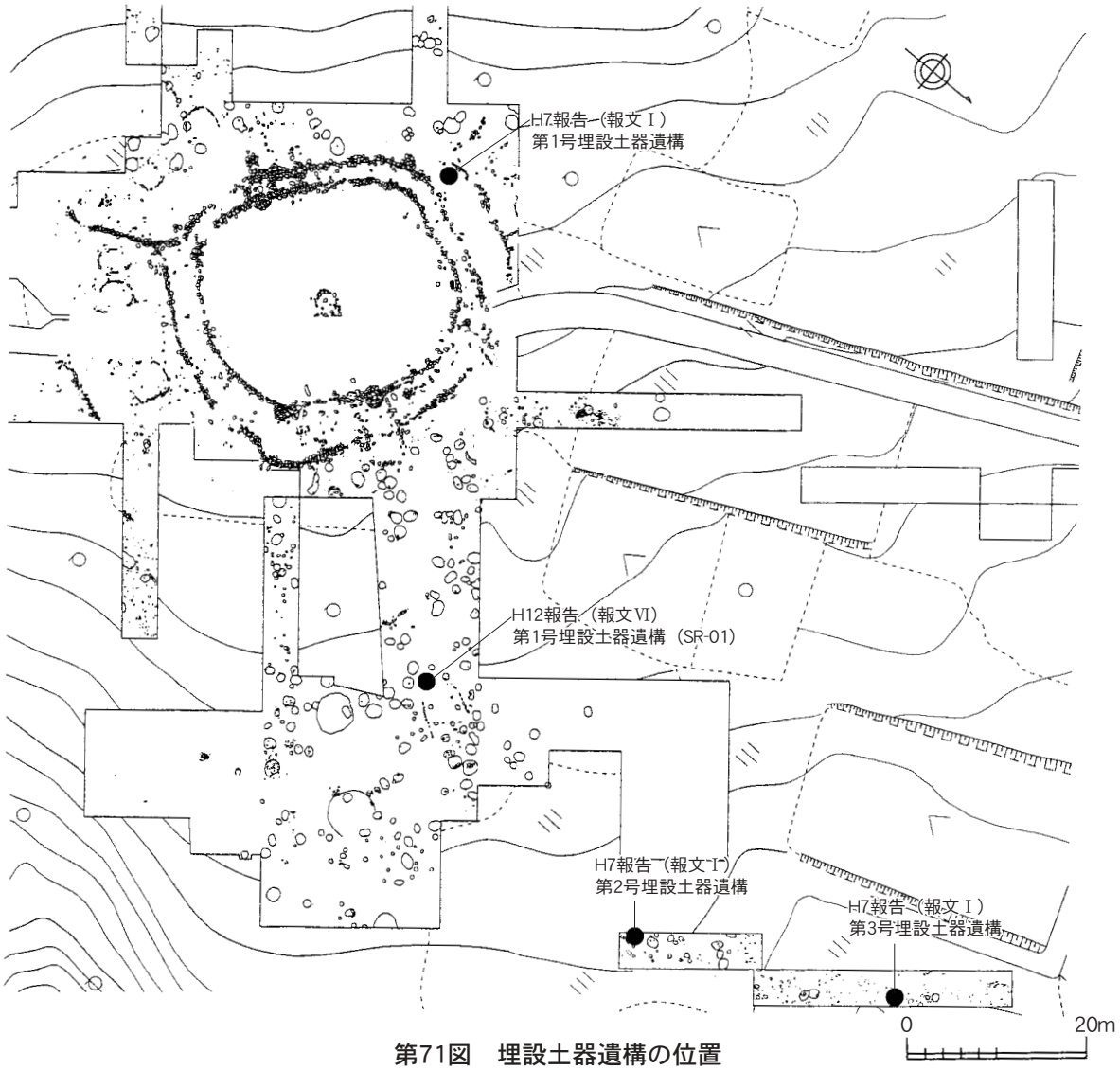
平成７年度報告（報文Ⅰ）で３基、平成12年度報告（報文Ⅵ）で１基の計４基の埋設土器遺構を検出している（第72図）。これらのうち、第１～３号埋設土器遺構を平成７年度報告に掲載し、第４号埋設土器遺構を平成12年度報告で「埋設土器遺構（SR-01）」と呼称している。

第１号埋設土器遺構は、環状列石の外帯と弧状列石の間に位置し、口径16㎝の浅鉢形土器がほぼ正立の状態で埋設されていた。時期は第Ⅲ群４類土器期に相当する。

第２号埋設土器遺構は、底径10㎝、器高（残存部）18㎝の深鉢形土器が、正立の状態で埋設されていた。時期は第Ⅲ群土器期に相当する。

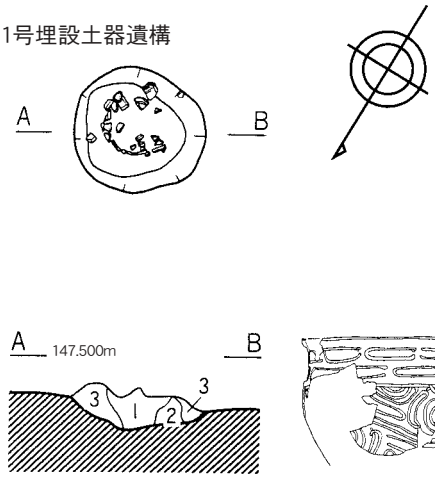
第３号埋設土器遺構は、口径31㎝、器高40㎝の大型の深鉢形土器が開口部径80㎝、深さ40㎝のピットに、やや正立の状態で埋設されていた。時期は第Ⅲ群３類土器期に相当する。

第４号埋設土器遺構は、底径10㎝、器高（残存部）９㎝の深鉢形土器が正立の状態で埋設されていた。時期は、第Ⅲ群２類土器期に相当する。

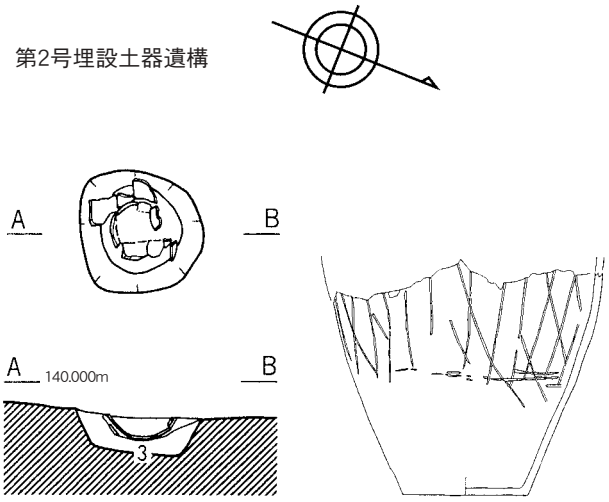


第71図　埋設土器遺構の位置

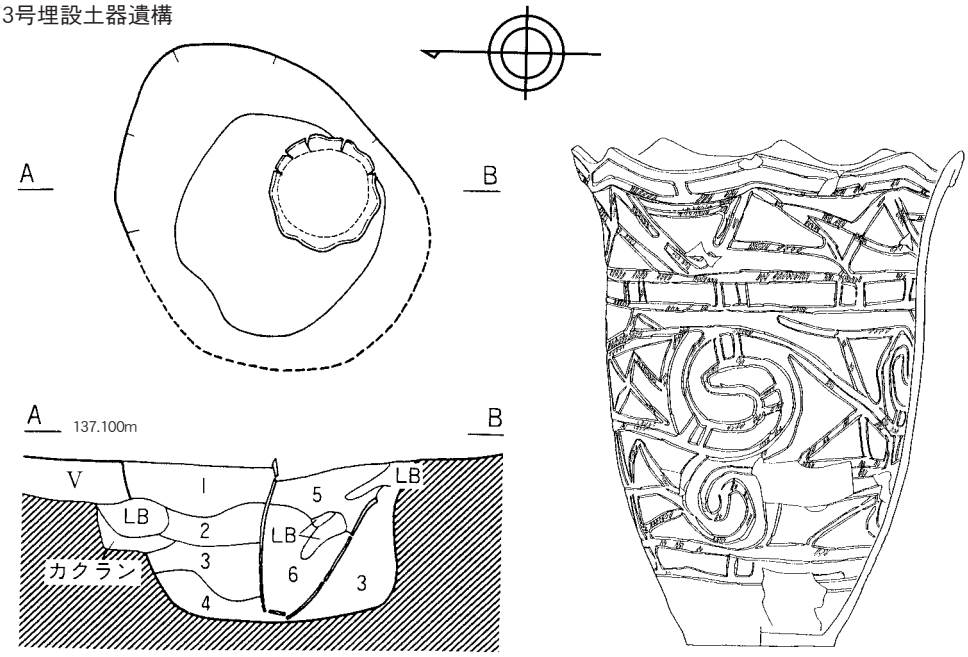
第1号埋設土器遺構



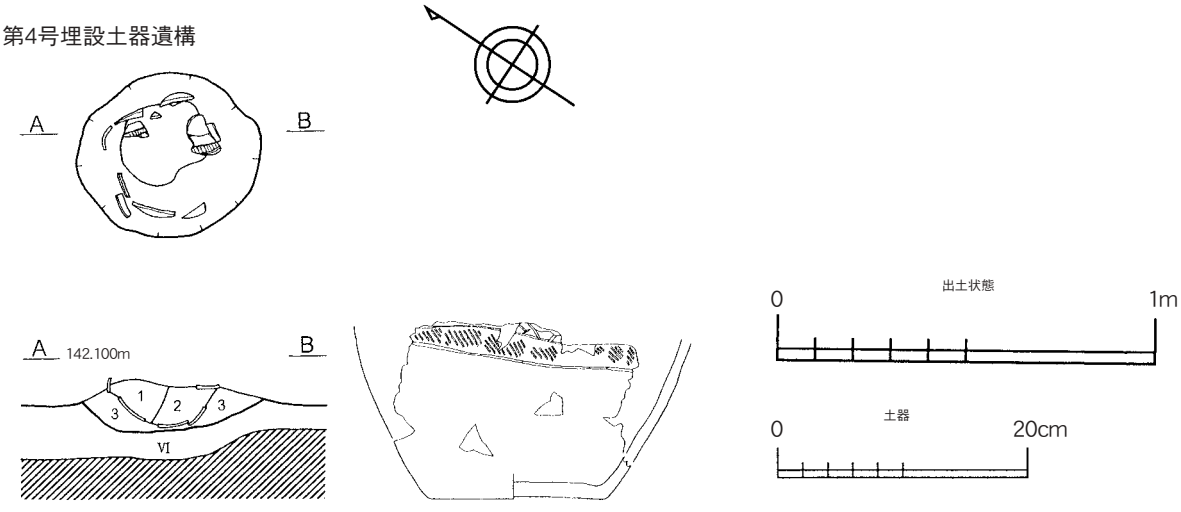
第2号埋設土器遺構



第3号埋設土器遺構



第4号埋設土器遺構



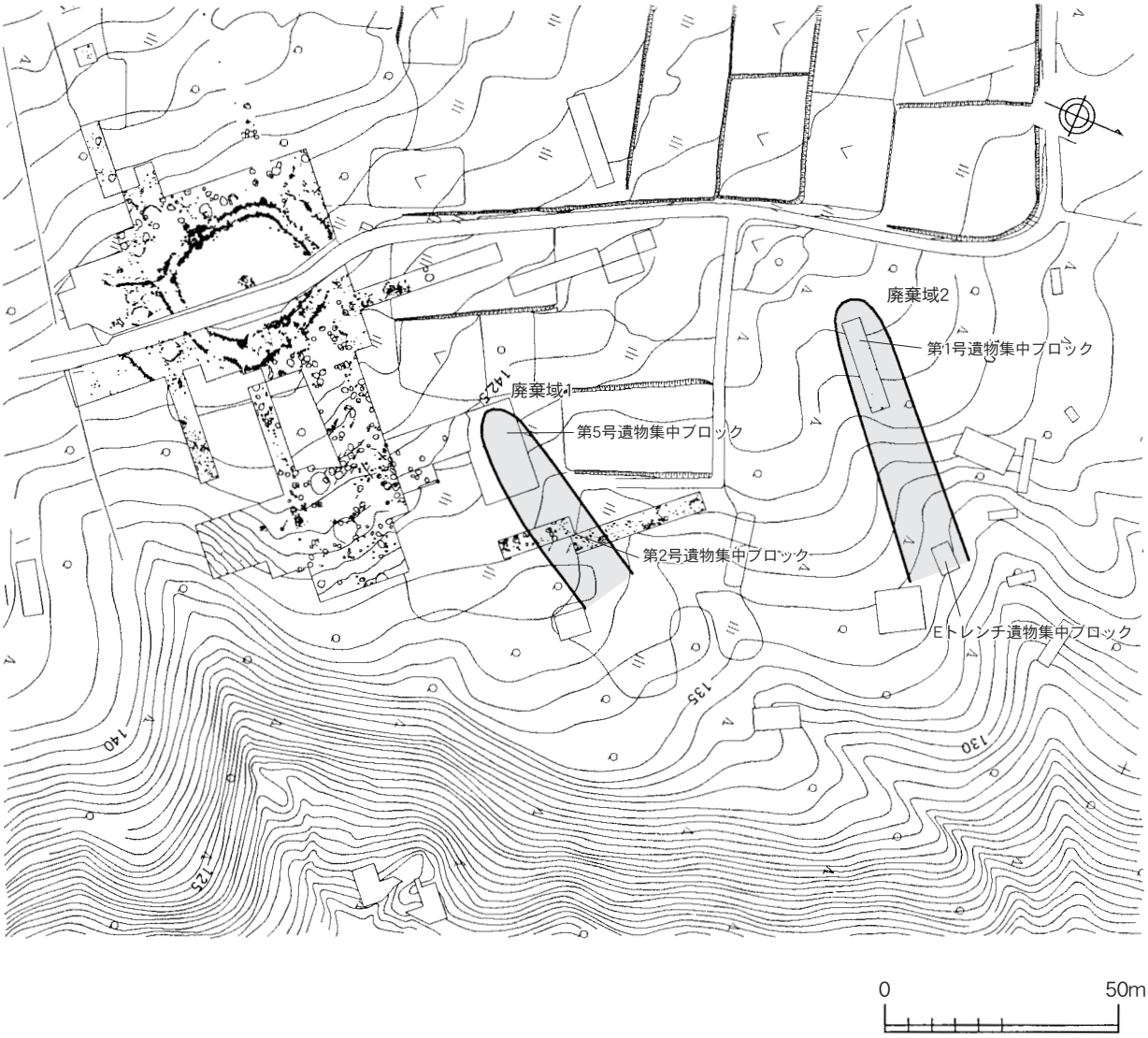
第72図　埋設土器遺構

第７節　廃棄域

これまでに４地点で確認されているが、地点間での連続性を考慮すると２ヶ所の廃棄域を認めることができる（第73図）。

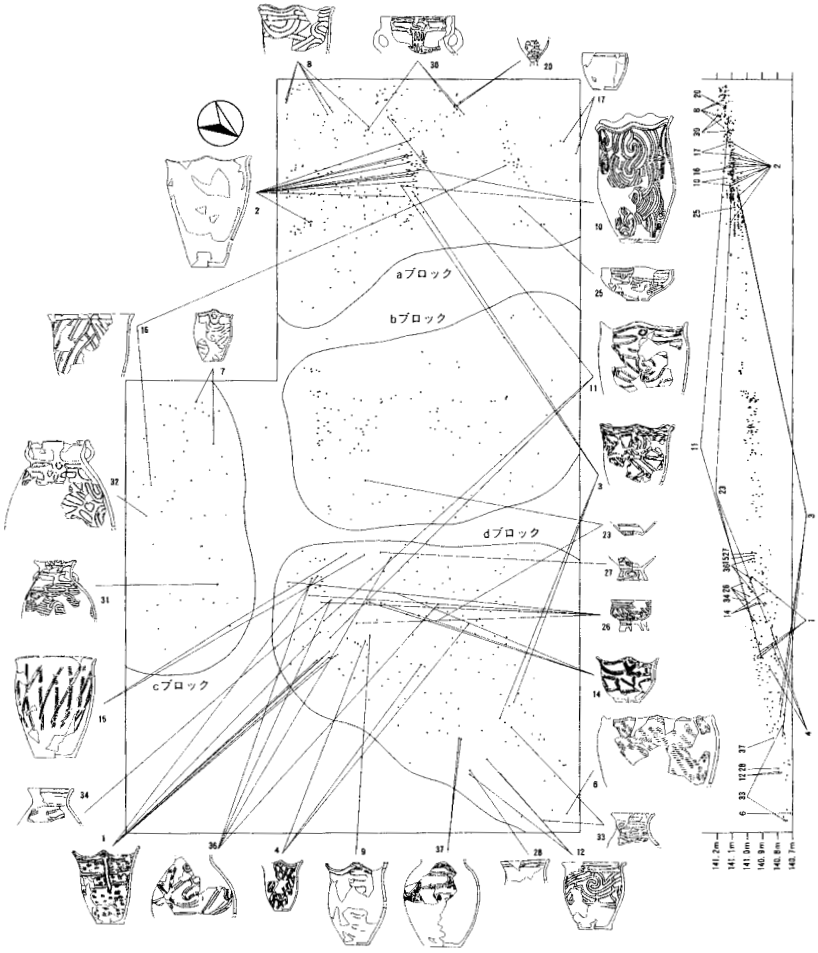
廃棄域１は、平成７年度報告（報文Ⅰ）の「第２号遺物集中ブロック」で沢目に沿って形成されており、平成８年度報告（報文Ⅱ）の「第５号遺物集中ブロック」に連続することが明らかとなった。この廃棄域からは、第Ⅲ群３類土器～５類土器が層単位あるいはブロック単位で確認され、石鏃、不定形石器、磨製石斧、土偶、ミニチュア土器、三角形岩版、円形岩版などが出土している。

廃棄域２は、平成７年度報告の「第１号集中ブロック」で南西から北東に向かった緩傾斜面に位置し、平成10年度報告のＥトレンチ内の遺物集中ブロックに延長するものと考えられる。主に第Ⅲ群２類土器を主体とした廃棄域で、石鏃や石槍、三角形岩版、円形岩版などが出土している。



第73図　廃棄域の位置

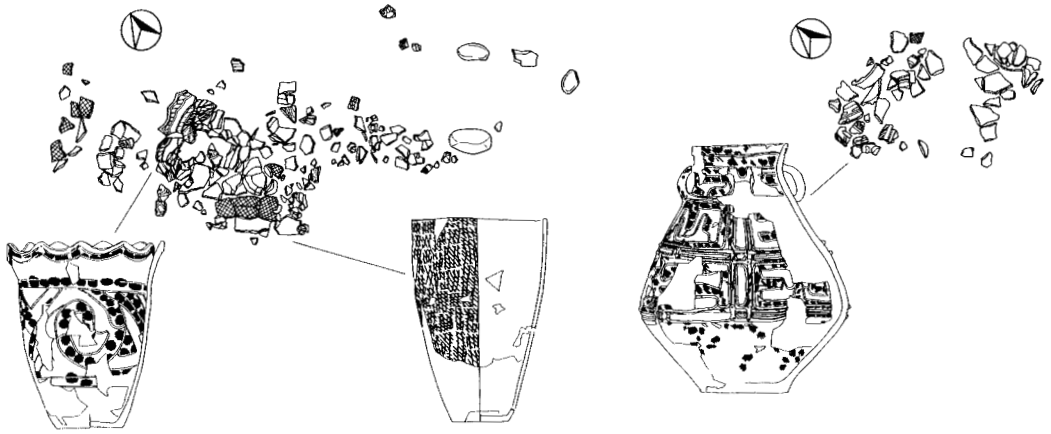
廃棄域1（平成8年度報告　第5号遺物集中ブロック）

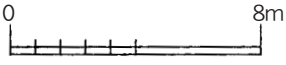




※土器実測図の縮尺は不同

廃棄域2（平成7年度報告　第1号遺物集中ブロック）





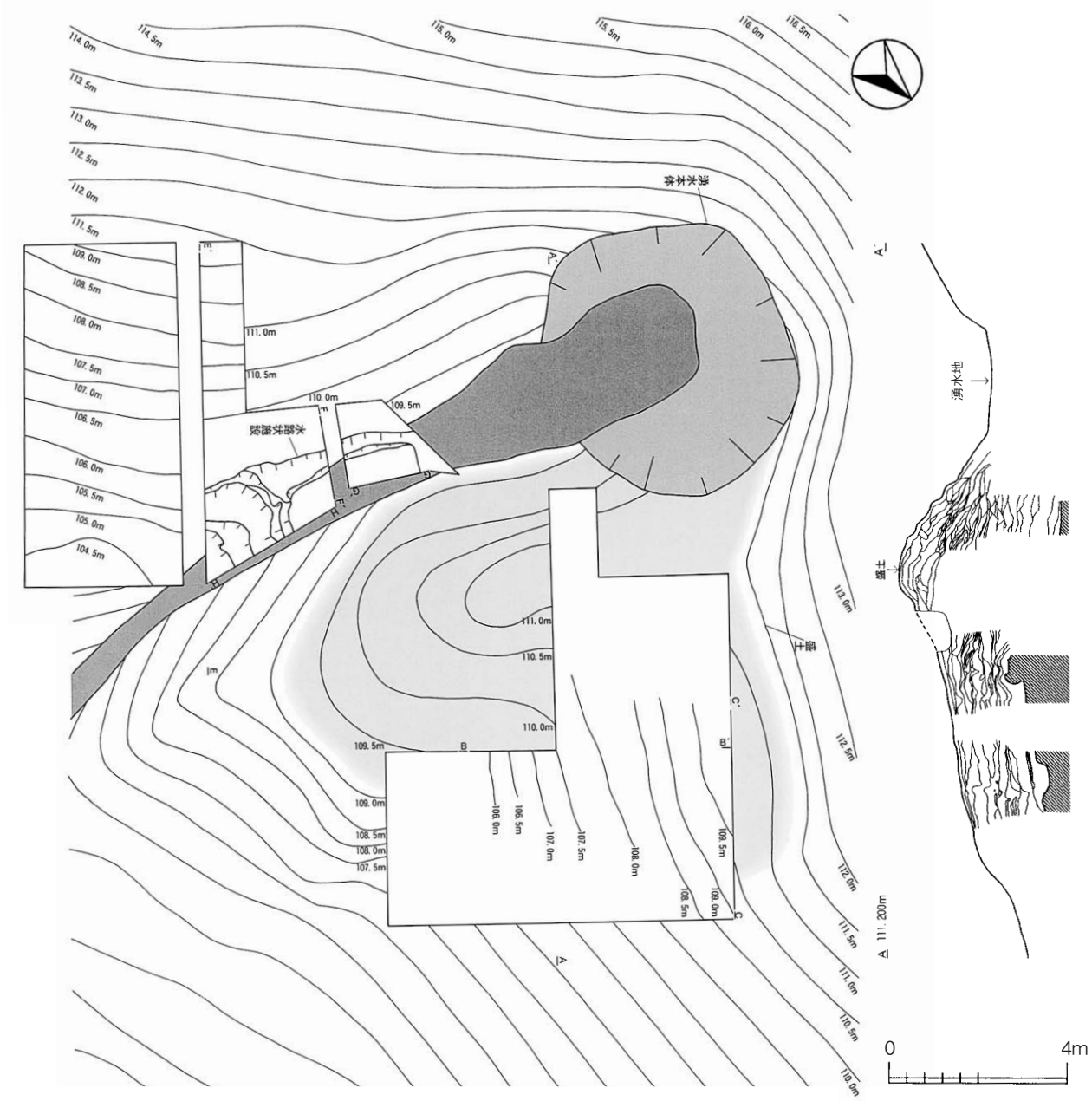
※土器実測図の縮尺は不同

第74図　廃棄域

第８節　湧水遺構

環状列石から東へ約130m、標高約110mの急斜面から、湧水地が確認されている。湧水地自体は、環状列石構築期に掘削された、幅約４m、深さ約1.5m（推定）のすり鉢状の遺構である。湧水地の東側に隣接して幅６～９m、高さ約４mの盛土も確認されている。この盛土は、湧水内の土壌と同質のものが含まれていることから、主に湧水本体の掘削の際に排出された土によって形成されたものと考えられる。湧水地の南側には、湧水地に直結する水路状施設も確認されており、その壁面には、まんべんなく砂が、底面には粘土が貼り付けられていた。

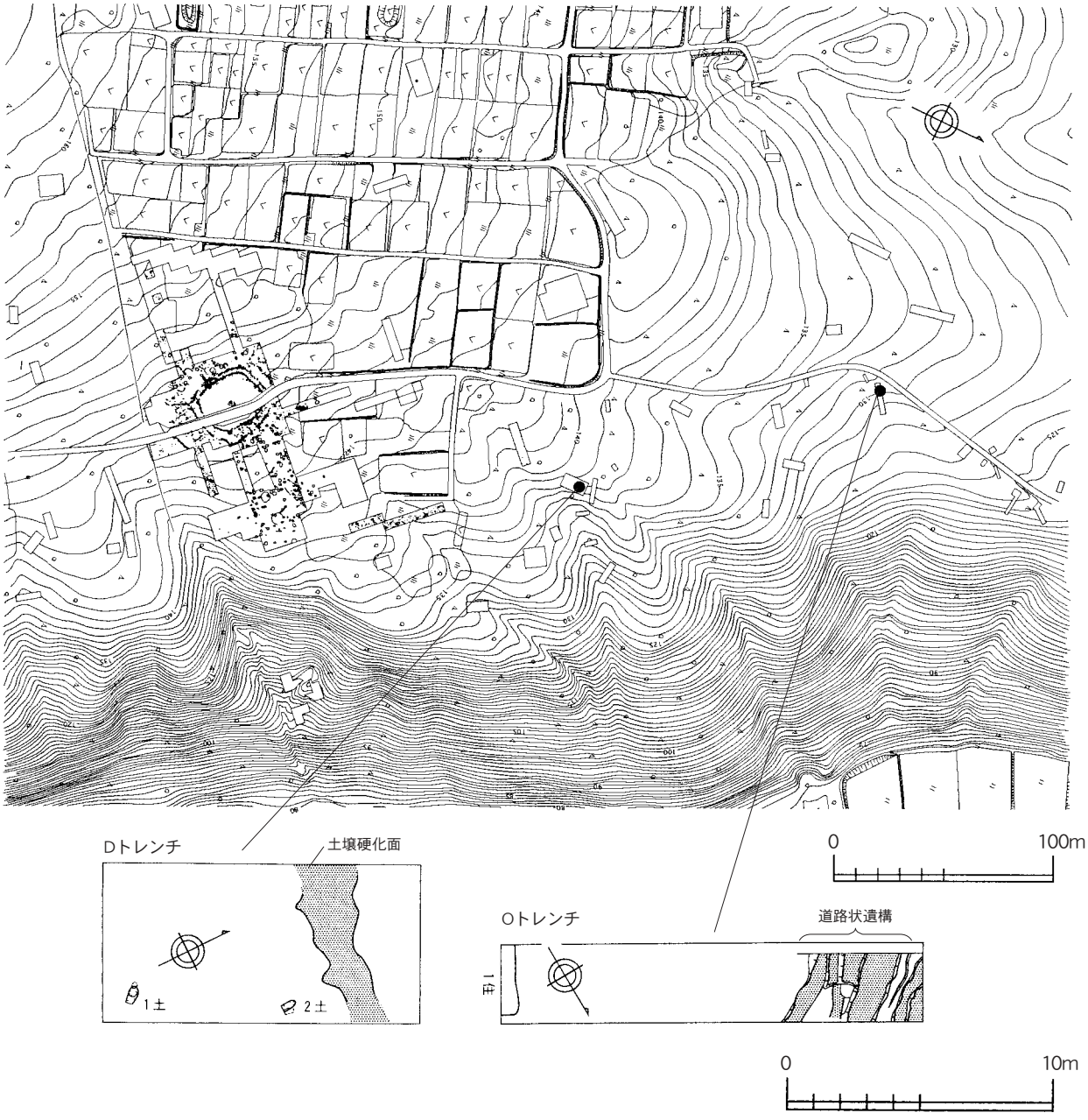
湧水遺構の性格は、土木工事の規模や環状列石との関連性から、飲料水やドングリなどの植物質食料の加工に使われていただけではなく、祭祀性が極めて強い施設であったことが考えられる。



第75図　湧水遺構

第９節　道路状遺構

環状列石の北側から、台地の尾根沿いに走向する道路状遺構が10ヶ所確認されているが、ほとんど遺物が出土せず、層位的に時代・時期を特定できるものは少ない。これらのほか、一部の遺物包含層より筋状の土壌硬化面も確認されている。本遺構は、集落外に形成されており、本遺跡とほかの遺跡間をつなぐ道路や環状列石構築の際の礫運搬用に使用された道路などの用途が考えられる。

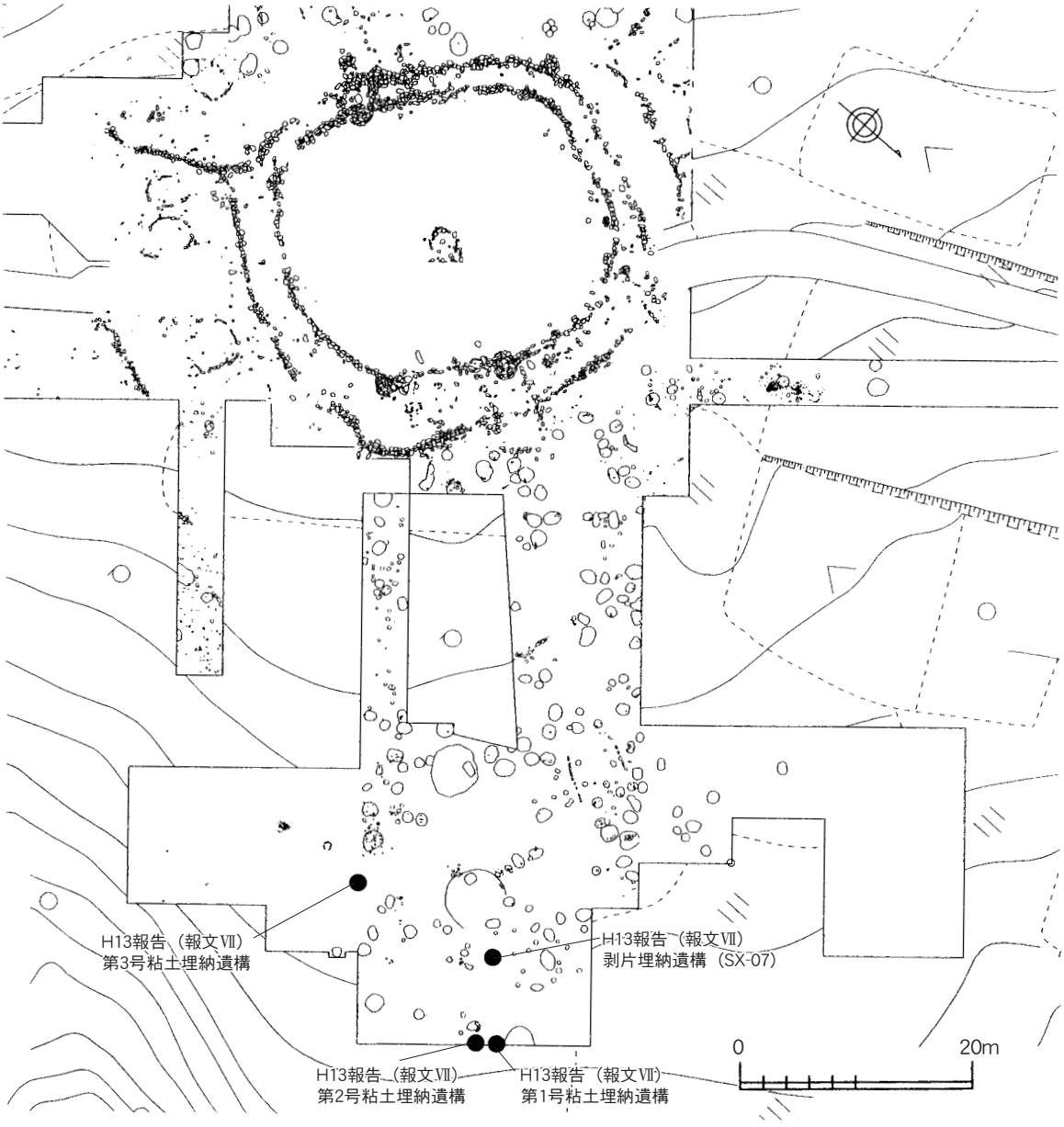


第76図　道路状遺構の位置

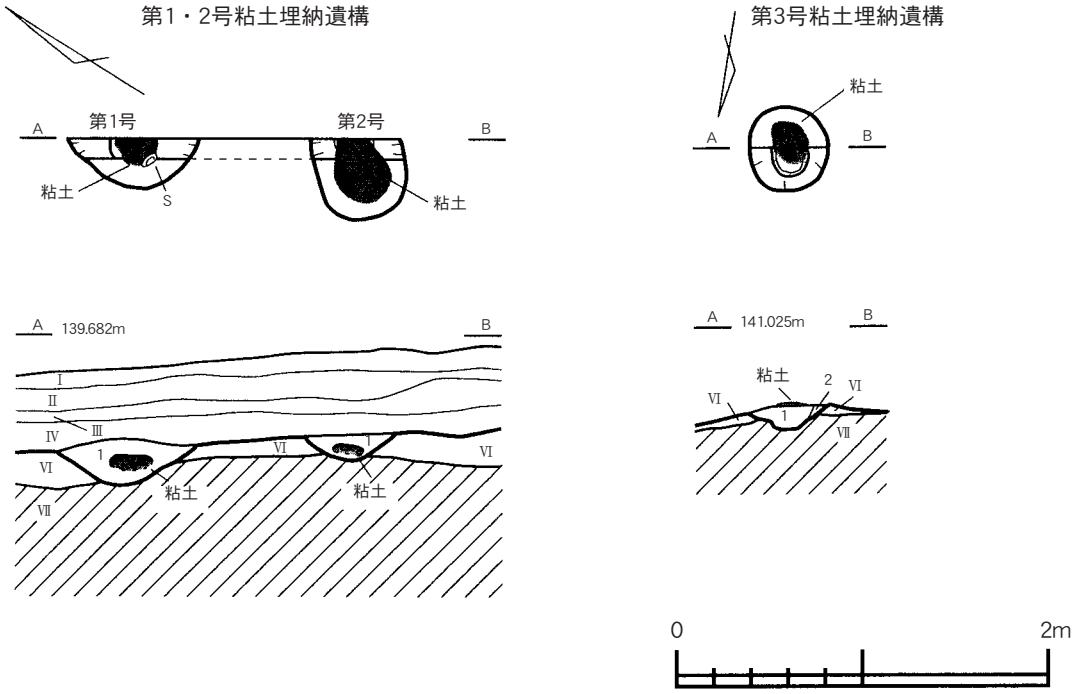
第10節　粘土埋納遺構・剥片埋納遺構

１．粘土埋納遺構

粘土埋納遺構（第78図）は、環状列石の東側より３基検出されている。第１号粘土埋納遺構は、径71cm、深さ24cmの小型のピットに、白色の粘土が埋納されていた。粘土は径22cm、厚さ19cmを測る。第２号粘土埋納遺構は、径49cm、深さ19cmの小型のピットに、白色の粘土が埋納されていた。粘土は径38cm、厚さ11cmを測る。第３号粘土埋納遺構は、径47cm、深さ16cmの小型のピットに、黄白色の粘土が埋納されていた。粘土は径29cm、厚さ2.8cmを測る。本遺構は、粘土の乾燥を防ぐための貯蔵用ピットと考えられ、土器の原材料として使用されるものであったと推測される。本遺構に類似する遺構は、東京都多摩ニュータウンNo.245遺跡で確認されている（東京都埋蔵文化財センター1998）。



第77図　粘土埋納遺構・剥片埋納遺構の位置



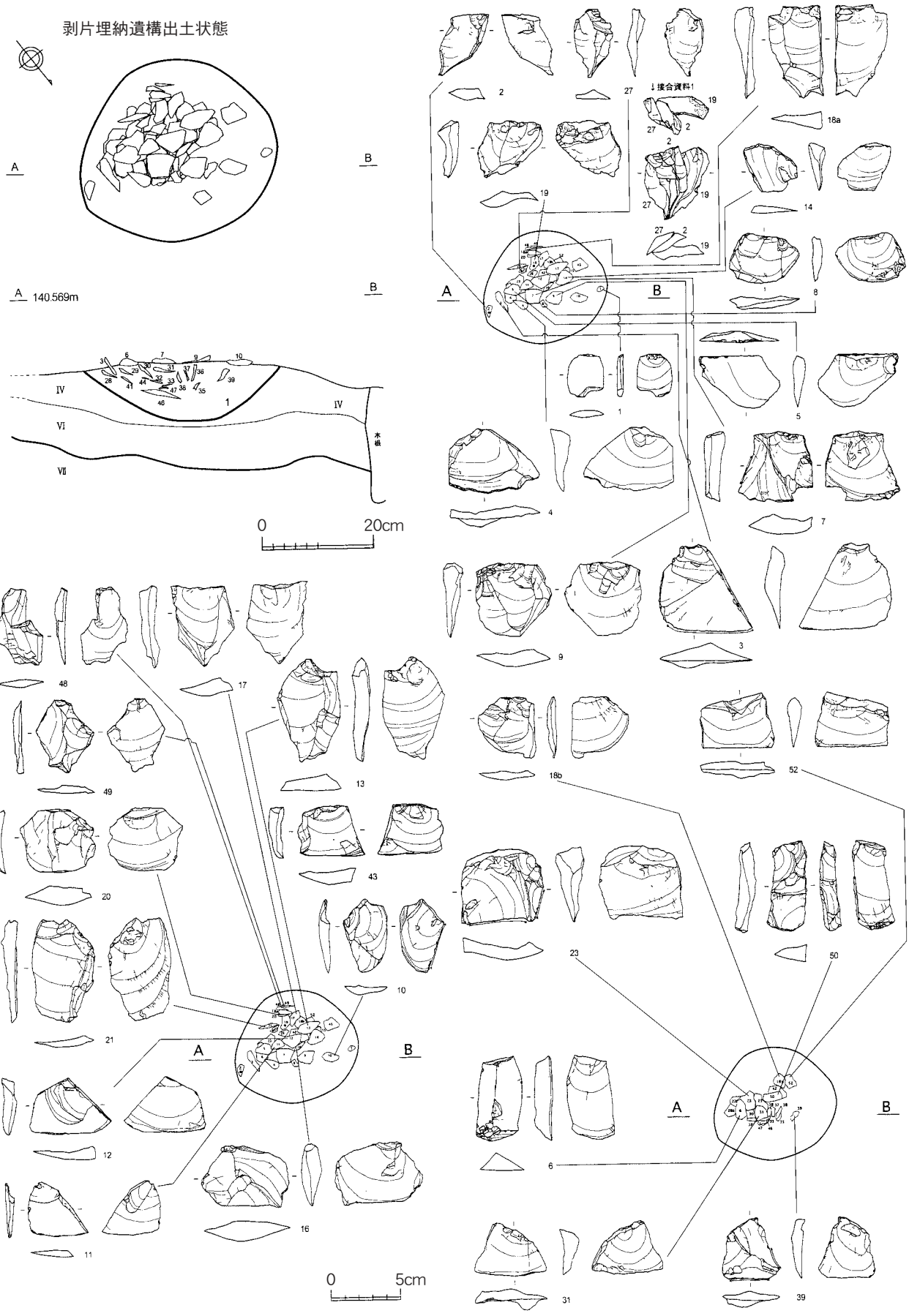
第78図　粘土埋納遺構

２．剥片埋納遺構

本遺構は、径44㎝、深さ12㎝のすり鉢状の掘り込み（小ピット）の中から、約123点もの剥片が出土した（第79図）。剥片は20㎝程の範囲に密集した状態で埋納されていた。これらの剥片は、密集範囲の外側がすり鉢状の掘りこみに沿った形となっており、全体的に直立もしくは斜位状態の剥片が目立つ。

出土した剥片は、「剥片」、「二次加工剥片」、「使用剥片」、「不定形石器」、「微細剥片」の５種類に分類した。「剥片」は原石から剥ぎ取られた石片で66点、「二次加工剥片」は二次加工の痕跡が認められるが刃部をもたない剥片で８点、「使用剥片」は微細剥離痕が観察される剥片で９点、「不定形石器」は連続した剥離による調整で刃部が作出されるもので１点、「微細剥片」は20㎜以下の細かい剥片で35点出土した。なお、第５章第３節（143頁第28表）の石器の出土数量には、不定形石器１点を含めた。

本遺構は、後に石器として使用するための素材を一時的に保管しておくための埋納遺構と考えられる。



第79図　剥片埋納遺構

第５章　出土遺物

第１節　概要

本遺跡における遺物出土量は、当教育委員会で実施した16次にわたる調査で、土器や石器、土製品、石製品を合わせてダンボール箱換算で324箱分が出土した。

土器は、重量で約1,380kg、約150箱が出土し、縄文時代前期～晩期、弥生・続縄文時代、平安時代に属する。縄文後期初頭～前葉にかけてのものがほとんどで、復元した土器は約200点を数える。

石器は、石鏃や石錐、石匙、石篦、不定形石器、磨製石斧、石皿、敲磨器類など2,709点が出土した。不定形石器が６割、敲磨器類が２割を占めている。時期は縄文後期初頭～前葉のものが主体的であるが、続縄文文化に伴う石器も目立つ。

土製品は、土偶やミニチュア土器、鐸形土製品、耳飾、有孔土製品、土器片利用土製品、焼成粘土塊など852点が出土した。時期は縄文後期初頭～前葉に属する。

石製品は、三角形岩版、円形岩版、有孔石製品、球状石製品、碗状石製品など919点が出土した。時期は縄文後期初頭～前葉に属する。

以上の遺物は、土器を主体に廃棄域や遺構外から多く出土し、完形土器については埋設状態のものや土坑から出土したものが目立つ。

また、付近の荒川より採取されたと思われる礫も多く、総重量では約680kgとなっている。

第27表　出土遺物の概要

報告年度	調査年度	土器	石器	土製品	石製品	計
平成７年度(報文Ⅰ)第１～６次	平成２～７年度	約580kg	749点	463点	342点	117箱
平成８年度(報文Ⅱ)第７次	平成８年度	約100kg	851点	38点	82点	53箱
平成９年度(報文Ⅲ)第８次	平成９年度	約 30kg	51点	3点	4点	3箱
平成10年度(報文Ⅳ)第９次	平成10年度	約 60kg	72点	17点	43点	9箱
平成11年度(報文Ⅴ)第10次	平成11年度	約 50kg	111点	10点	14点	8箱
平成12年度(報文Ⅵ)第11次	平成12年度 (遺構内)	約550kg	63点	35点	65点	14箱
平成13年度(報文Ⅶ)第12次	平成13年度 (遺構内)		49点	24点	20点	27箱
平成14年度(報文Ⅷ)第11・12次	平成12・13年度 (遺構外)		744点	256点	347点	89箱
平成17年度(報文Ⅸ)第13～16次	平成14～17年度	約10kg	19点	6点	2点	4箱
計		約1,380kg	2,709点	852点	919点	324箱

第２節　土器

本遺跡から出土した土器は、以下の第Ⅰ群～第Ⅵ群に区分され、ほとんどが第Ⅲ群土器に属する。

第Ⅰ群土器　縄文時代前期
第Ⅱ群土器　縄文時代中期
第Ⅲ群土器　縄文時代後期
第Ⅳ群土器　縄文時代晩期
第Ⅴ群土器　弥生・続縄文時代
第Ⅵ群土器　平安時代

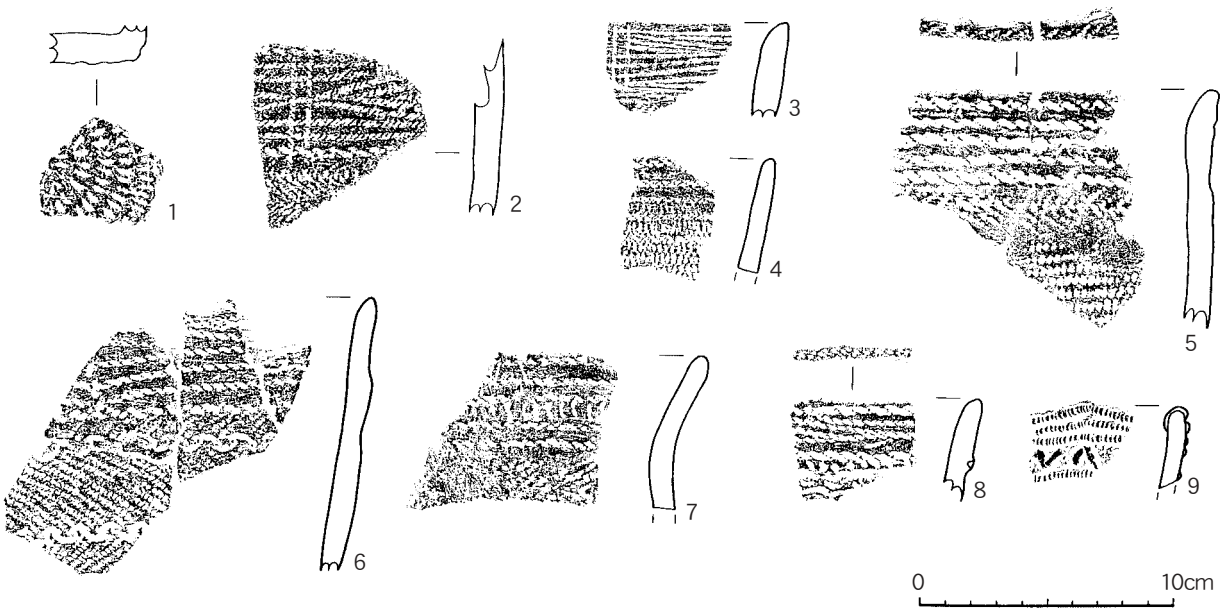
１．第Ⅰ群土器

縄文時代前期の土器である。出土数は極めて少なく、いずれも破片資料である（第80図）。芦野Ⅰ群土器、円筒下層式土器期のものが出土している。

芦野Ⅰ群土器に相当する土器（１）は、底部のみが出土しており、底面に環状に配した連続刺突文が施されている。

円筒下層式土器に相当する土器（２～８）は、口縁部に撚糸圧痕が横位あるいは斜位に施されるものが多い。２～４が円筒下層ｄ$_1$式土器、５～８が円筒下層ｄ$_2$式土器に比定されるものと考えられる。

また、９は、円筒下層ｄ$_1$～ｄ$_2$式土器に伴って出土したものである。ＬＲの縄文地に結節状浮線文と隆帯による鋸歯状文が施され、北陸地方の福浦上層式や真脇式、朝日下層式土器などに類例を求めることができる。このような、北陸地方との関係が深い土器は、青森市内では三内丸山遺跡や桜峰（１）遺跡、稲山遺跡からも縄文前期末葉の土器とともに出土している。



第80図　第Ⅰ群土器

２．第Ⅱ群土器

縄文時代中期の土器である。第Ⅰ群同様出土数は少ない。円筒上層ａ～ｅ式土器、榎林式土器、最花式土器、大木10式併行土器が出土している（第81図）。

円筒上層ａ式土器は、山形口縁の頂部より垂下する隆帯と口縁にはＬＲの圧痕がみられる（３）。

円筒上層ｂ式土器は、口縁に隆帯が貼付されるとともに、連続した半円状の縄文圧痕が施されている（４・５）。

円筒上層ｃ式土器は、数条の隆帯が貼付され、その間に連続刺突文が施されている（６）。

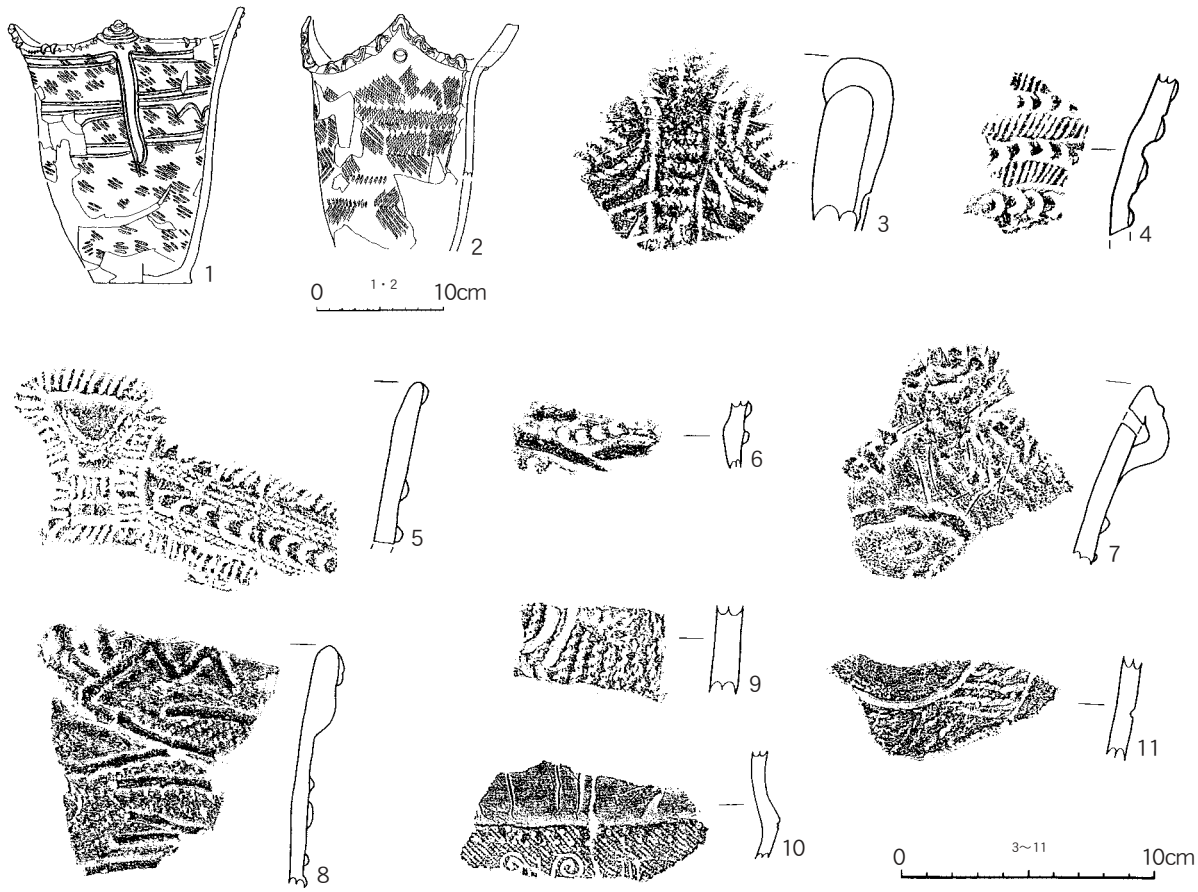
円筒上層ｄ式土器は、口縁部から胴上半部まで胸骨状の隆帯が貼付されるものが目立つ（７・８）。

円筒上層ｅ式土器は、口縁部に隆帯が施され、胴上半部に縦位および横位の沈線文が施されるもの（１）や山形口縁頂部の直下に孔を穿つものなどがみられる（２）。

榎林式土器は、弧状あるは渦巻状の太い沈線で施文されている（９）。

最花式土器は、内傾する無文の頚部を有し、胴部に渦巻が付いた懸垂文が施されている（10）。

大木10式併行土器は、沈線と磨消縄文技法で弧状のモチーフが施されるものである（11）。



第81図　第Ⅱ群土器

３．第III群土器

縄文時代後期の土器である。当該土器は、主要文様や区画文様を構成する単位文様の沈線端部の結合関係により、さらに６類型に分類される。分析方法や単位文様の分類、事例分析等については平成14年度報告（報文Ⅷ）に詳しいので、ここでは各時期の土器様相について述べることとする。なお、分類基準の概要は第82図のとおりである。

１類（期）

本遺跡では破片で僅か２～３点に過ぎず、主要文様が読み取れる出土例は未だ無い。本間宏氏（1987）が上村式、成田滋彦氏（1989）が牛ヶ沢式(3)土器と呼称した時期に相当する。

２類（期）（第83図１～10）

単位文様３群ａ類を主体とする土器群によって構成される。葛西勵氏（1979ａ）が蛍沢３群、成田氏（1989）が沖附(2)式土器と呼称した時期に相当する。

器種は、深鉢形、鉢形、浅鉢形、壷形土器で構成される。器形は、深鉢形や鉢形土器などの口縁部が肥厚しているものや折り返されるものがみられ、５～10単位の波状口縁のものが目立つ。浅鉢形土器は底部から口縁部まで膨らみを持つ器形が特徴的で平坦口縁のものが多い。

文様は、口縁肥厚部に、長方形文や波状口縁に沿った連結沈線（単位文様２群）が施される（１・３・４）。この口縁部文様帯は３期までほぼ変化なく継続し（11・12・14など）、４期になると１段下がり口縁の肥厚部直下に施される傾向にある（34～39・42など）。胴部には、幅広の連携沈線（単位文様３群ａ類）による渦巻文系（１）や方形・コ字状系（５・10）の主要文様が施される。これらの主要文様は、大柄に描かれることが多く、単位が４列・１段～２段の割り付けとなる傾向がみられる（１・10）。また、共伴する土器に、撚糸圧痕による格子目文が器面全体に施されるものもみられる（176～185相当）。

３類（期）（第83図11～33）

単位文様３群ｂ類を主体とする土器群によって構成される。葛西氏（1979ｂ）が十腰内Ⅰ式第２段階Ａ種、鈴木克彦氏（1998・2001）が馬立式後半及び薬師前式と呼称した時期に相当する。

器種は、深鉢形、鉢形、浅鉢形、壷形土器で構成される。器形は２期と同様に、深鉢形土器などの口縁部が肥厚しているものや折り返されるものがみられ、５～８単位の波状口縁のものが目立つ。浅鉢形土器は、２期では膨らみを持っていた胴部がやや直線的になり、鉢形に近い器形となる傾向がみられ、平坦口縁のものも割合多い。

文様は、２期と同様に口縁肥厚部に、長方形文や波状口縁に沿った連結沈線（単位文様２群）が施される（11・12・14など）。胴部には２期にみられた方形・コ字状系の主要文様が減退化、渦巻文系の主要文様が小型化（11・13～15）し、単位も４列～６列・１段～２段の割り付けとなる傾向にある。単位文様を観察するにあたり、縄文が施される部分とその外側の部分のどちらが単位文様なのか迷ってしまう土器が多いのもこの時期である。縄文により強調された部分を単位文様として認定しているが、反転して見た場合には４期の文様に類似した構図となる。

４類（期）（第83～85図34～114）

単位文様２群を主体とする土器群によって構成される。葛西氏（1979ｂ）が十腰内Ⅰ式第２段階Ｂ種、成田氏（1989）が十腰内ⅠＡ式と呼称した時期に相当する。十腰内Ⅰ式土器の古相として理解される。器種は、深鉢形、鉢形、浅鉢形、壷形土器で構成される。器形は、深鉢形土器や鉢形土器などの口縁部が、前二期と比べて折り返されるものが少なくなり、４～８単位の波状口縁のものが目立つ。浅鉢形土

器は、胴上半部が屈曲したり、口縁部が外反するものが多くなり、口縁部が２～４単位の波状口縁と平坦口縁のものとがみられる。また、器面も丁寧に調整されるものが多くなり、色調も前の時期と比べると明るさを増してくる。

文様は、２・３期では口縁肥厚部に長方形文などが施されていたが、この時期では１段下がり、口縁の肥厚部直下に円形文や長楕円形文が施される傾向にある（34～39・42など）。また、深鉢、浅鉢、壷形土器の波状口縁の垂下部には円形や８字状の粘土紐が貼付されるものが目立つ。主要文様は、連結Ｃ字状文を互いに組合せたり、連結Ｓ字状文を変形させたりした渦巻文系の文様や、円形文、長楕円形文、三角形文などの副文様が組合わされる傾向にある（34～42・72～82・85～100など）。単位も６～８列・２～４段前後となり、前二期と比べると多列・多段化する傾向がみられる。３期の段階では、この単位文様の外側に縄文が施されるものが多かったが、本期ではこの手法が減退し、単位文様が反転化する。また、共伴する土器に、撚糸圧痕（176～185相当）及び単線による沈線手法（186～192相当）による格子目文が器面全体に施されるものがみられる。２期の段階では、撚糸圧痕が主体的であったが、本期では沈線手法によるものも多くみられる。

４～５類（期）（第85図115～153）

３本組沈線手法を主体とする土器群によって構成される。４期と５期の間に位置付けられ、その前半期は４期、後半期は５期に含まれる可能性も考えられる。

器種は、深鉢形、鉢形、浅鉢形、壷形土器で構成される。器形は、深鉢形土器の波状口縁が６単位のものが多くみられるが、４単位のものも認められる（127）。

文様は、４期と同様に口縁肥厚部直下に円形文や長楕円形文が施される傾向にある。胴部には、３本組沈線手法による渦巻文系の主要文様がみられ（115・122・131・134～144など）、特に浅鉢形土器に多い。単位も４～６列・１～２段前後となり、主要文様が横位に展開するものも多くみられる（115・121～123・127など）が５期の文様ほど稚拙ではない。また、４期の段階では、連結する沈線（単位文様２群）が主体的であったが、当該期では、その外側に３本組沈線が施され、それらが連携した構図へと変化する。文様と口縁の形態に相関が認められ、口縁が４単位ものは５期の特徴である横位展開する主要文様（129・134）が施されている。

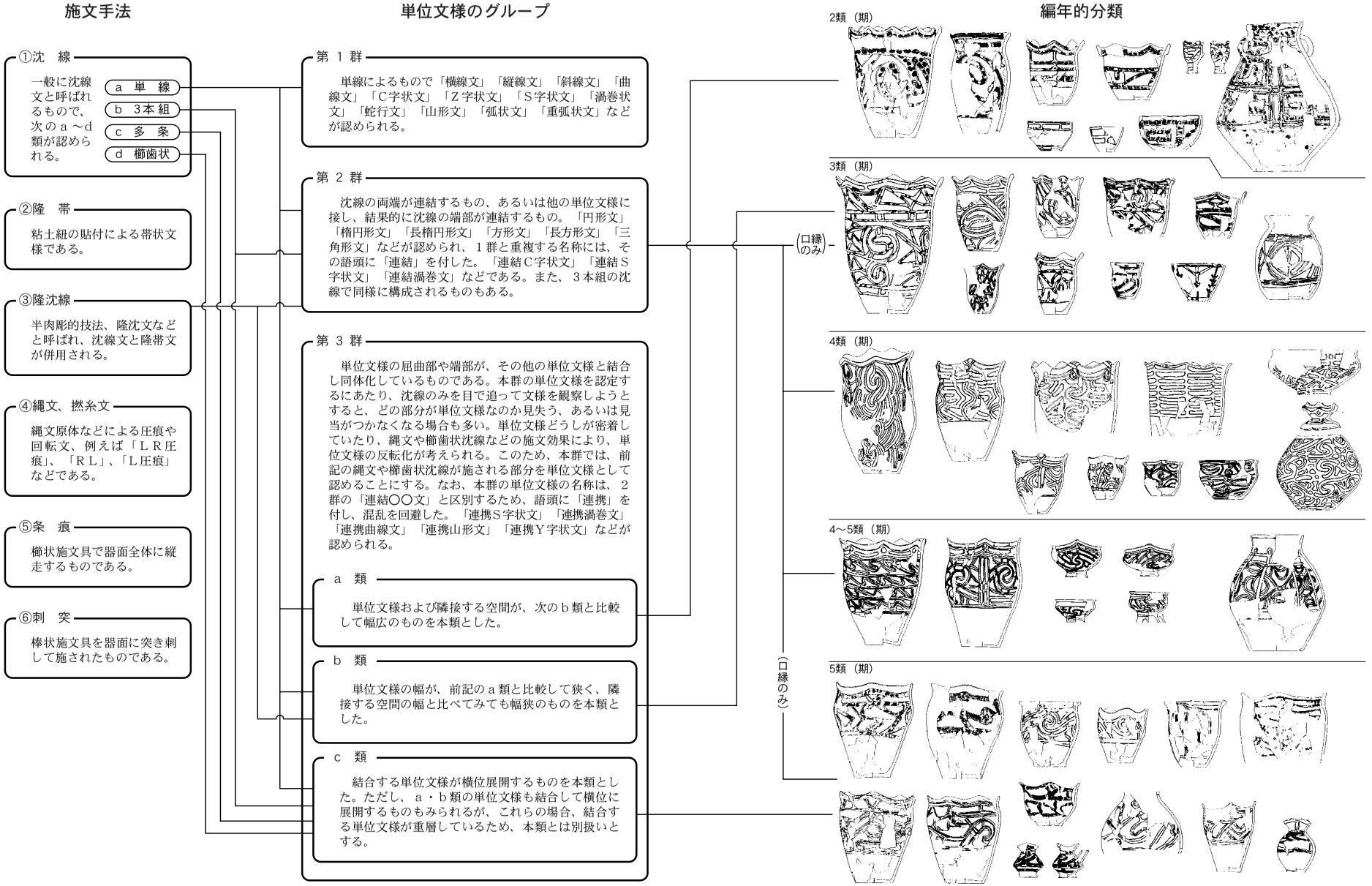
５類（期）（第86図154～175）

単位文様３群ｃ類を主体とする土器群によって構成される。葛西氏（1979ｂ）が十腰内Ⅰ式第３段階、成田氏（1989）が十腰内ⅠＢ式と呼称した時期に相当する。十腰内Ⅰ式土器の新相として理解される。

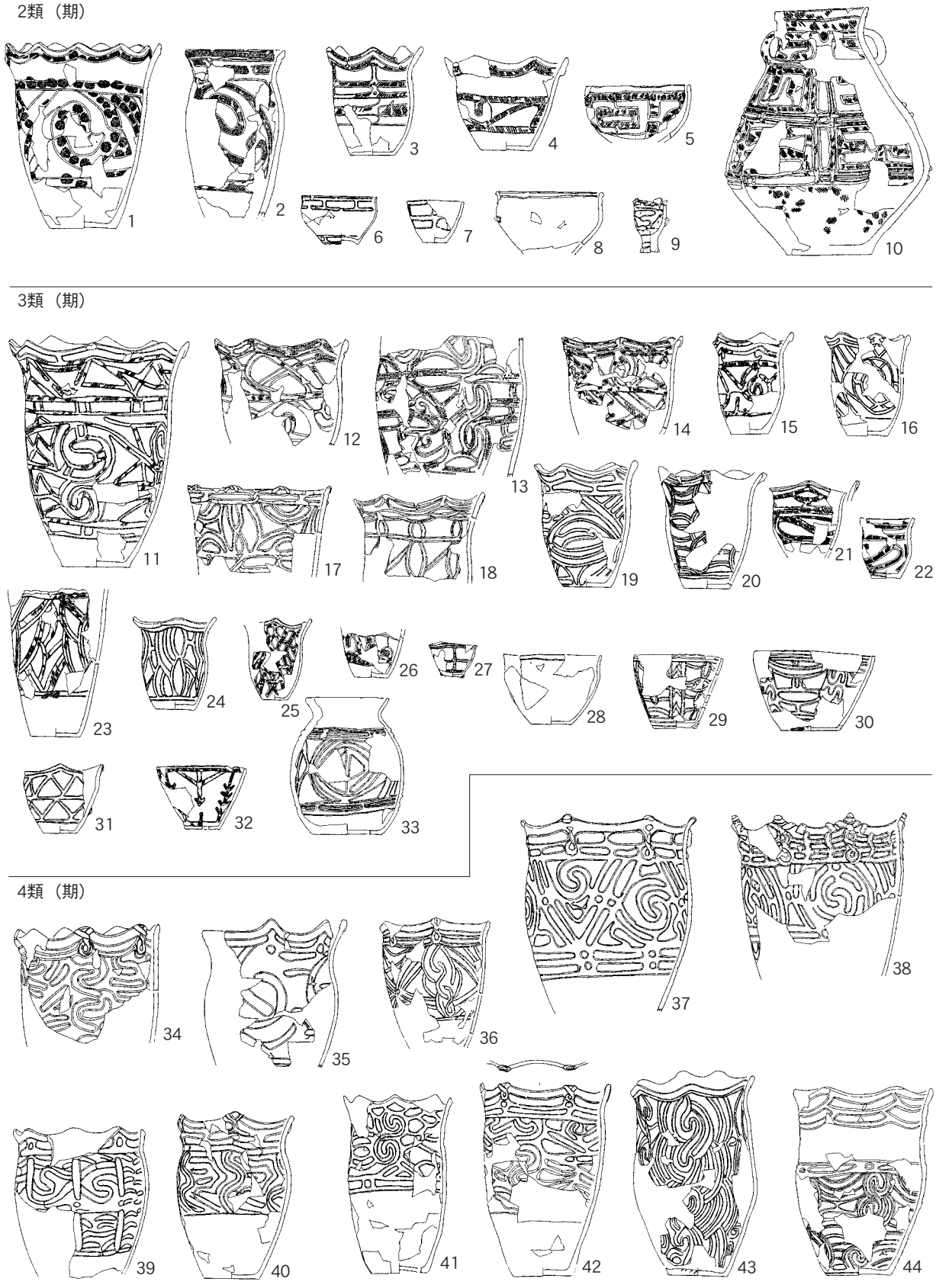
器種は、深鉢形、鉢形、浅鉢形、壷形、注口土器で構成される。器形は、深鉢形や浅鉢形土器の口縁部が、４期では６～８単位の波状口縁が多くみられたのに対し、本期では４単位のものが目立つようになる。また、浅鉢形土器では、高台が付くもの（167）もみられるようになる。

文様は、４期の口縁肥厚部直下にみられた円形文や長楕円形文の配置が少なくなる。胴部には沈線で縁どりされた単位文様内に櫛歯状沈線や縄文などが充填されるようになる。櫛歯状沈線は、４～５期の３本組沈線が多条化したものと考えられる。単位も４～６列・１段前後となり、稚拙な単位文様が連携しかつ横位に展開（単位文様３群ｃ類）する傾向がみられる。また口縁部に刻目が施されるものや胴部に刺突文が施される土器もみられるようになる。共伴する土器に、多条沈線手法による格子目文が器面全体に施されるものがみられる（193・194相当）。

※第Ⅲ群土器の説明文と土器図版等は、平成14年度報告（報文Ⅷ）に掲載したものを加筆修正したものである。



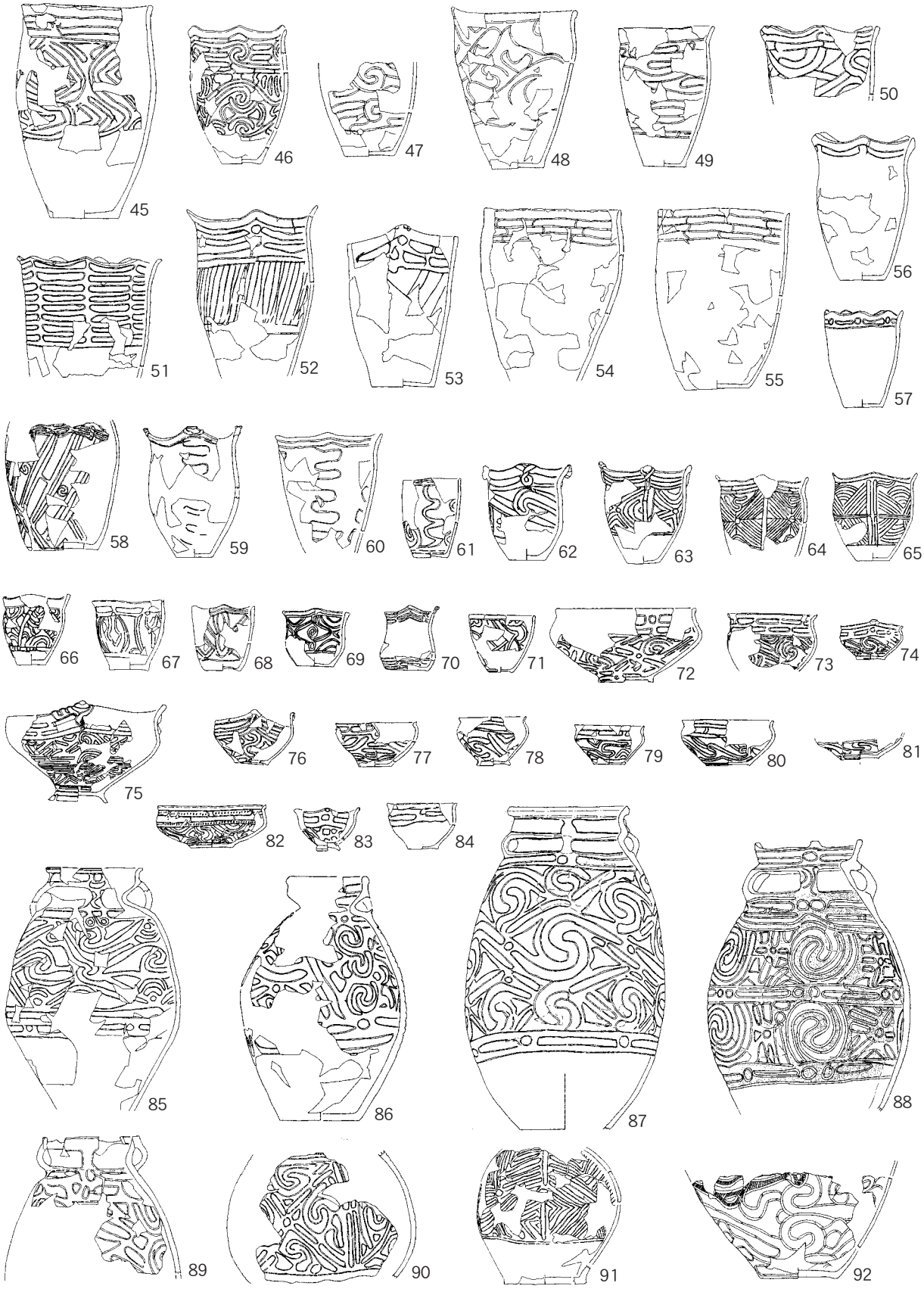
第82図　第Ⅲ群土器における施文手法・単位文様と土器編年の相関



S＝1：10

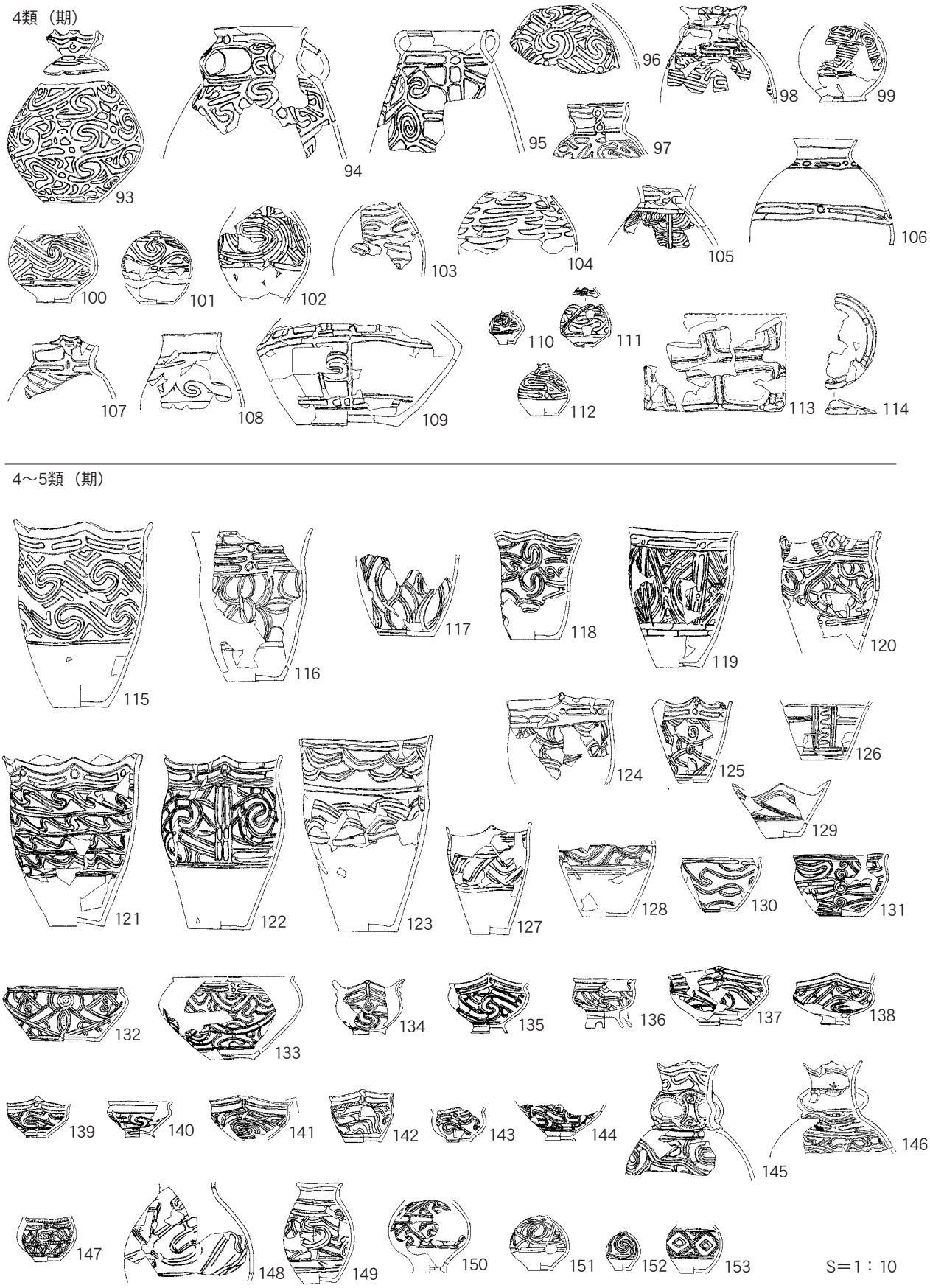
第83図　第Ⅲ群土器（1）

4類（期）



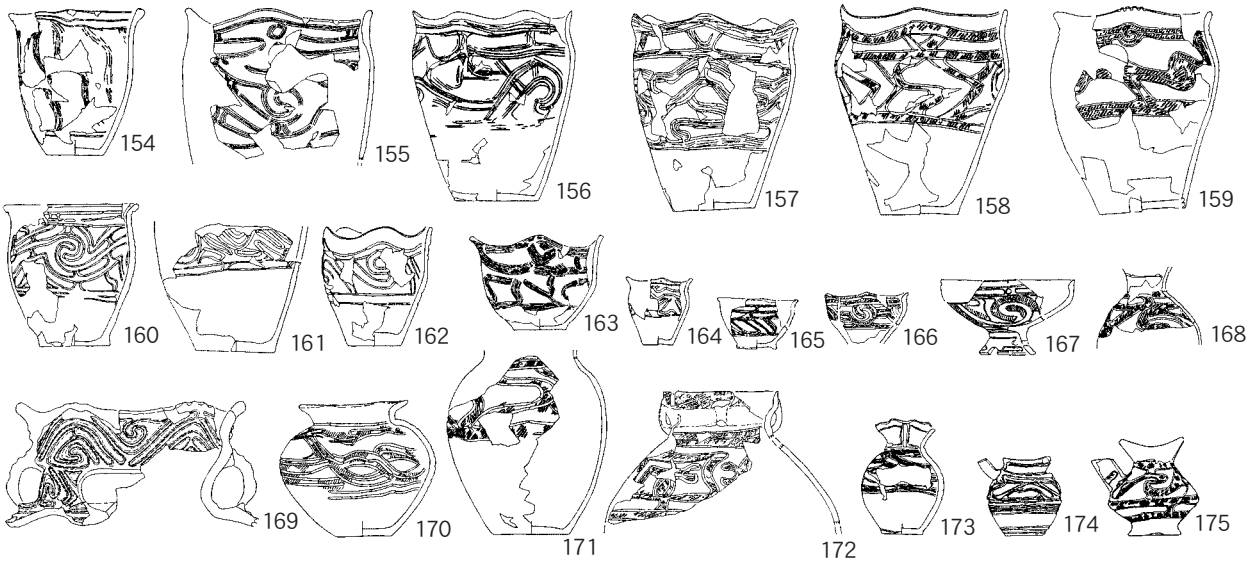
S＝1：10

第84図　第Ⅲ群土器（2）

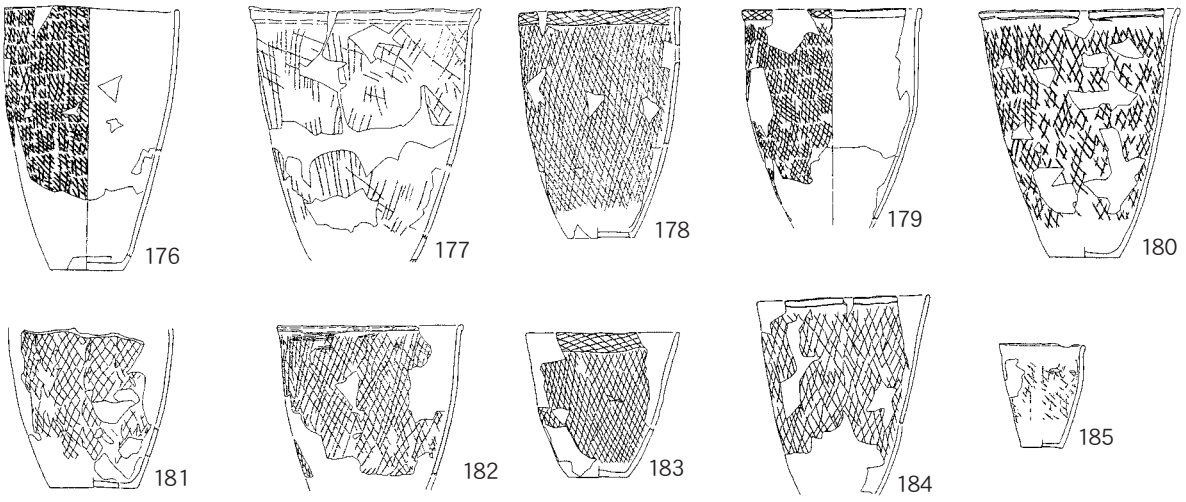

4類（期）
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
4～5類（期）
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
S＝1：10

第85図　第Ⅲ群土器（3）

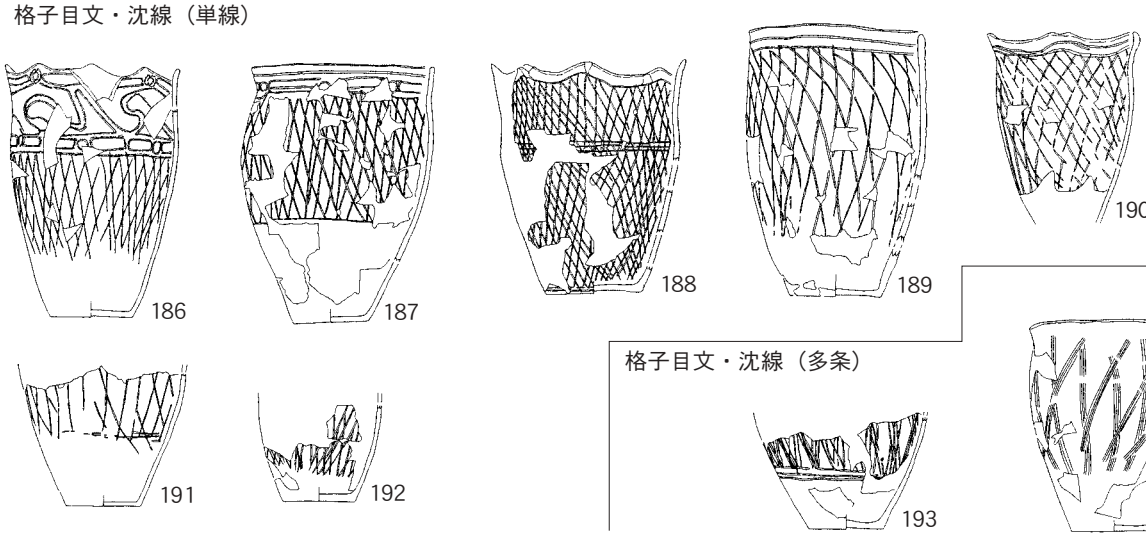
5類（期）



格子目文・撚糸圧痕



格子目文・沈線（単線）

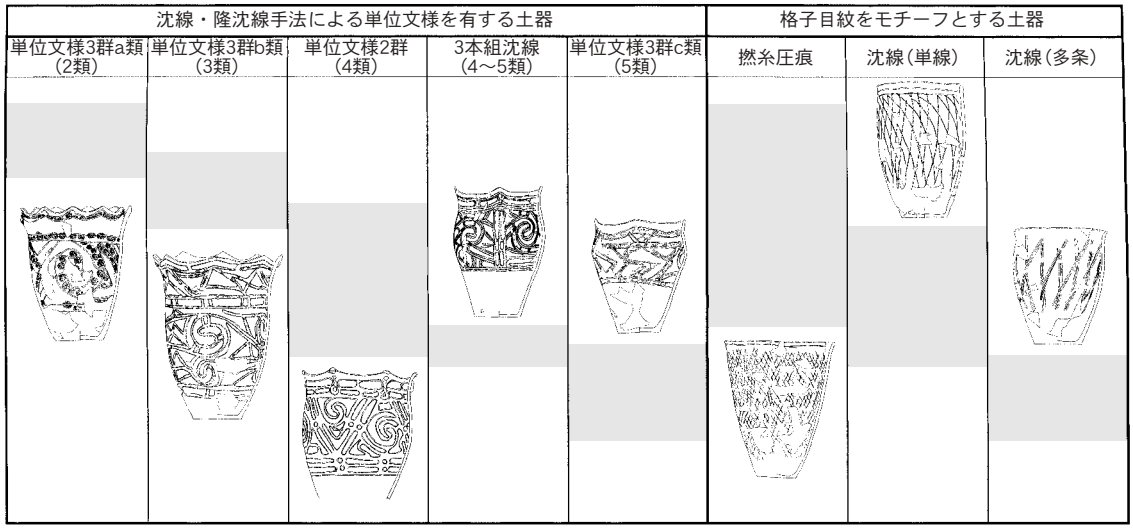


格子目文・沈線（多条）



S＝1：10

第86図　第Ⅲ群土器（4）



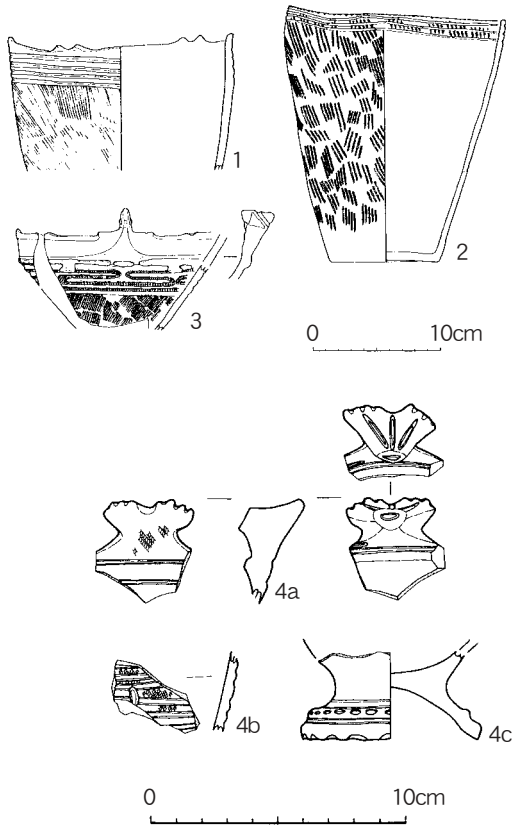
第87図　第Ⅲ群土器の変遷

４．第Ⅳ群土器

縄文時代晩期の土器である（第88図）。出土量は極めて少ない。大洞Ａ～Ａ'式土器が出土している。

１～３は大洞Ａ式土器に相当する資料である。１・２は平成元年度の調査（葛西・高橋1990）で環状列石の堆積土から出土した深鉢形土器で、口縁部に数条の平行沈線が巡らされている。３は平成９年度の調査（報文Ⅳ）で環状列石中心より北へ190m離れた地点から出土した浅鉢形土器で、口縁には大型突起が加飾され、胴部上半に横位連続工字文が施されている。台部が付いていた可能性も考えられる。

４ａ～ｃは、同一個体の資料で大洞Ａ'式土器に属するものと考えられる。台付鉢形土器で口縁に獣頭突起を有する。胴部には数条の横位沈線と縦位の短沈線が施されている。



第88図　第Ⅳ群土器

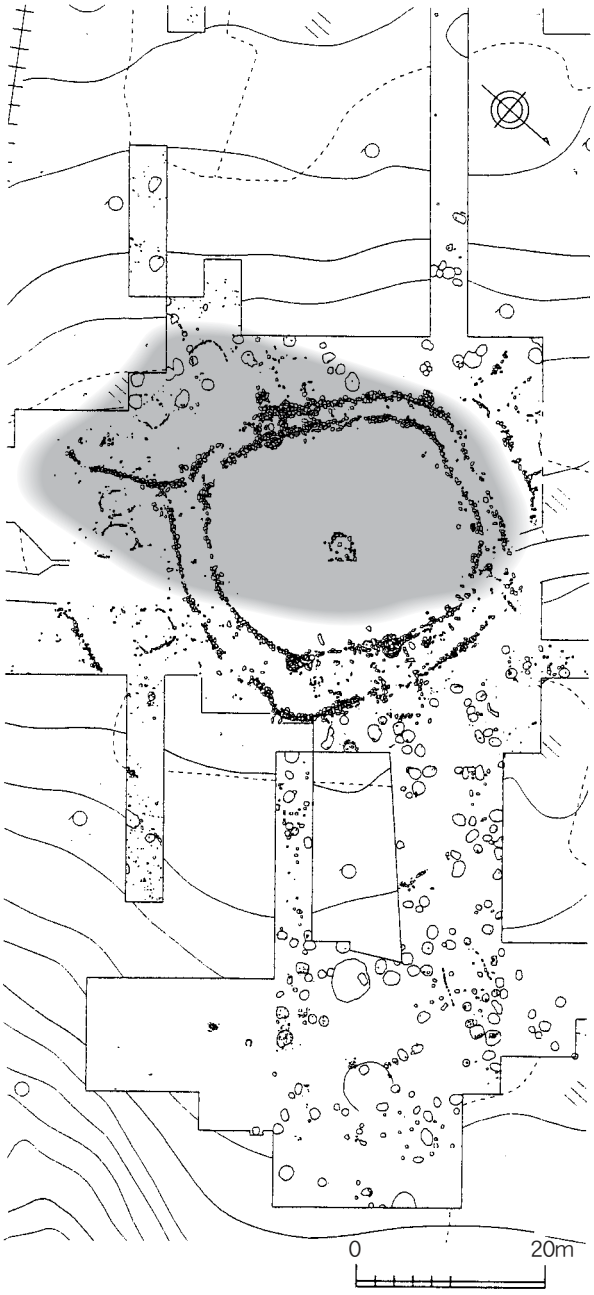
５．第Ⅴ群土器

弥生･続縄文時代に相当する土器である。本遺跡では、縄文時代後期初頭～前葉の第Ⅲ群土器が主体的に出土しているが､弥生･続縄文時代の遺物も環状列石内に堆積する覆土やその周辺から確認されている（第89図)。

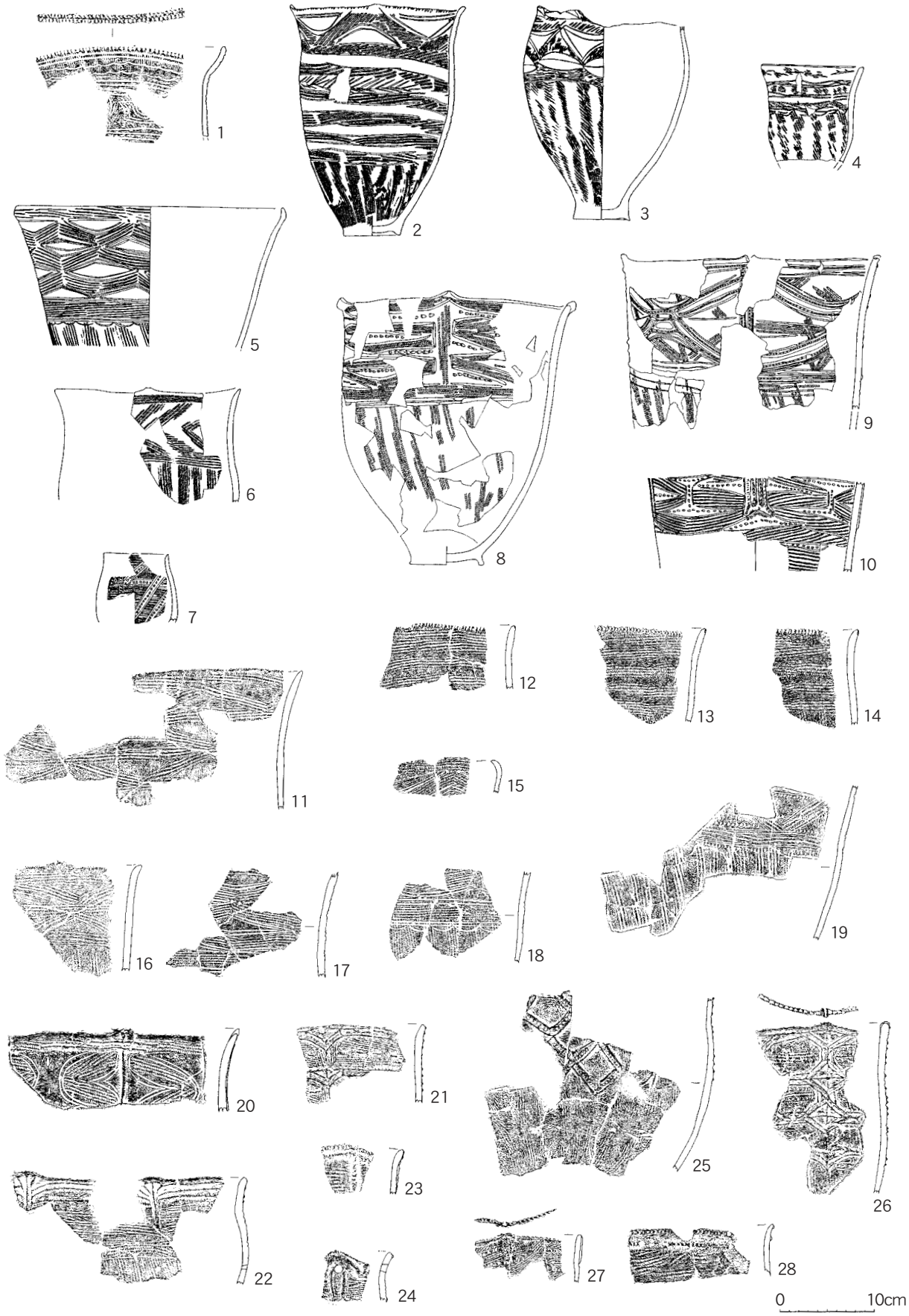
土器（第90図）は、弥生時代後期の天王山式土器の特徴をもつ土器と北海道に分布する続縄文土器が出土し、後者が圧倒的に多い。

天王山式土器の特徴をもつ土器は、深鉢形土器で湾曲した口縁部に連弧文が施されるもの（１）などがみられる。続縄文土器は、上げ底の深鉢形土器が多く出土している。文様は、口縁部から胴上半部にかけて矢羽状や三角形あるいは横位の帯縄文が施されるもの（６・11～14)、それらが沈線で縁どりされるもの（２・５・15～19)、菱形やＹ字状などの微隆起線文が配されるもの（９・10・20～28）などがみられる。胴下半部には、縦縞状の長い帯状文が施されるものが多い。これらは、恵山式土器及び後北Ｂ式､Ｃ$_1$式土器の系譜をもつものと考えられるが、それぞれを明確に型式区分することは難しい。

なお、環状列石は、縄文時代後期前葉に構築されたものであるが、第Ⅴ群土器の包含層の堆積過程では弥生時代においても列石の露出が明らかとなっている。また、土器の分布が環状列石とその周囲に限られていることから、弥生時代にも石器の加工場（150頁参照)や祭祀場として環状列石を使用したものと推察される。



第89図　第Ⅴ群土器の分布範囲


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
0
10cm

第90図　第Ⅴ群土器

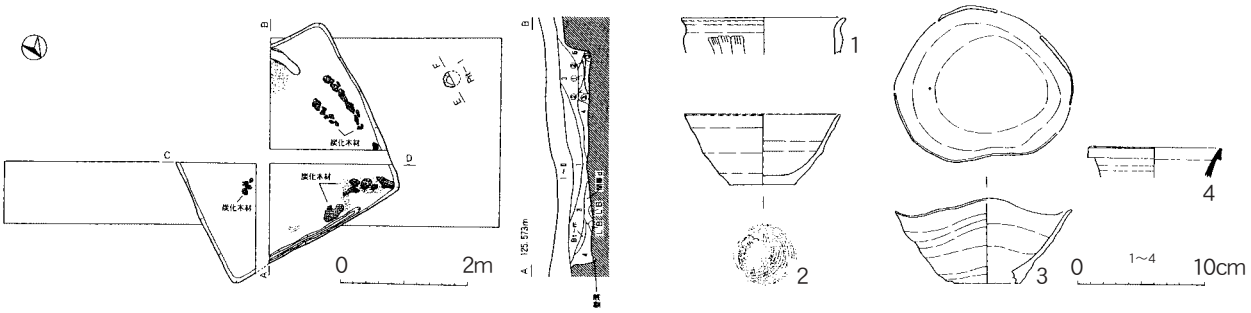
６．第Ⅵ群土器

平安時代の土器である。本遺跡では、環状列石中心から北へ360～470m程離れた地点で検出された竪穴住居跡から出土している。平成10年度（報文Ⅳ）に実施した「Ｕトレンチ第１号住居跡」と「ＡＣトレンチ第１号住居跡」の２軒から、10世紀前半の土師器・須恵器が出土した（第91図）。

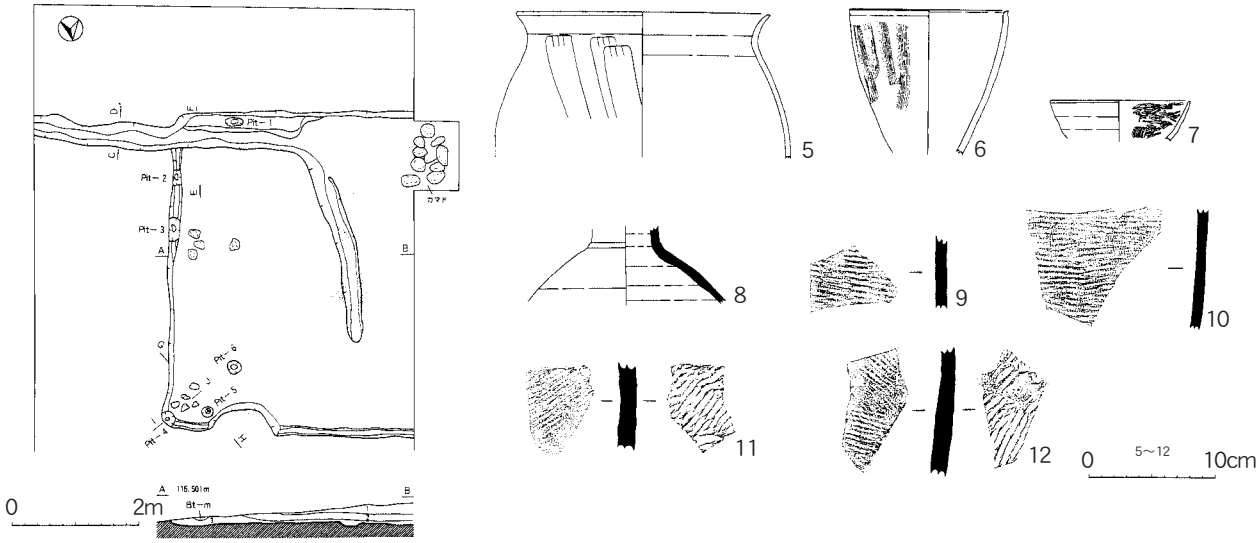
土師器では、甕の口縁部が短く外反するもの（１）や、くの字状に外反するもの（５）、胴部にハケメ調整が施されるもの（６）などがみられる。坏では回転糸切りにより底部が切り離されるもの（２）や口縁部から胴部にかけて大きく歪むもの（３）、内面が黒色処理されるものがみられる。

須恵器では、長頸壷の口縁部（４）や胴部上半（８）、大甕の胴部片（９～12）がみられる。９と10、11と12はそれぞれ同一個体であると思われ、いずれも外面に平行叩き目が施されている。９・10には平行叩き目の平行線の中に格子状もしくは縄目状の痕がのこり、11・12は内面の当て具痕が明瞭に残っている。

平成10年度報告（報文Ⅳ）Uトレンチ第1号竪穴住居跡・出土土器



平成10年度報告（報文Ⅳ）ACトレンチ第1号竪穴住居跡・出土土器



第91図　第Ⅵ群土器

第３節　石器

１．種別と数量

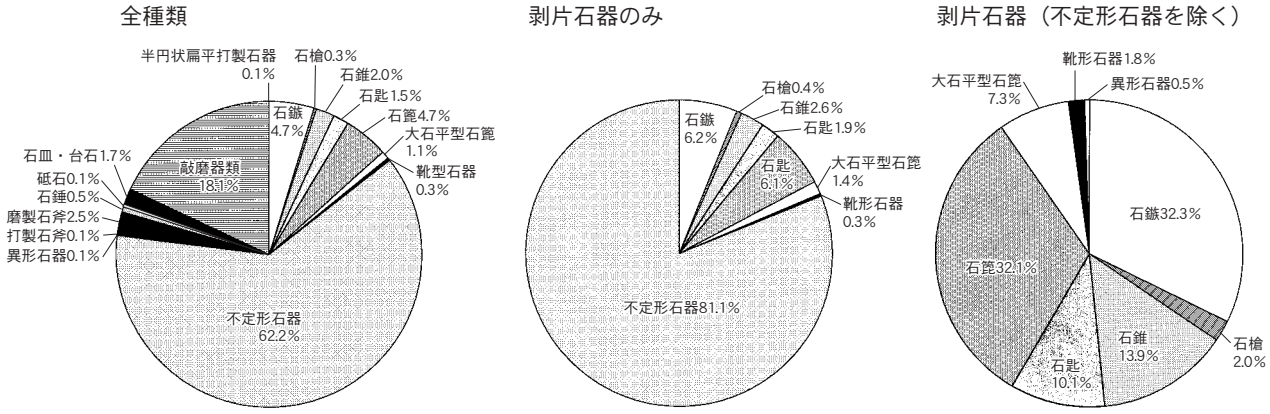
これまでの16次にわたる発掘調査で出土した石器は、遺構内914点、遺構外1,795点の総計2,709点を数える。ほとんどが、縄文後期初頭～前葉に属するものであるが、弥生・続縄文時代に伴う石器も出土している。

遺構内では、竪穴住居跡や土坑、廃棄域から主に出土しているが、特に廃棄域１の第５号遺物集中ブロックでは不定形石器を主体として520点出土している。

石器は、不定形石器が62.2％と最も多く、次いで敲磨器類が18.1％となっており、ほかは５％未満である。磨製石斧や石皿、敲磨器類を除いた剥片石器だけで組成を見てみると、不定形石器が81.1％と突出している。さらに、不定形石器を除いた定型的な石器組成では、石鏃と石篦が32％台となっており、石錐や石匙も10％台で比較的目立っている。1.8％の靴形石器は弥生時代の石器である。

第28表　石器の種別と数量

	遺構内	遺構外	合計
石鏃	33	95	128
石槍	3	5	8
石錐	16	39	55
石匙	12	28	40
石篦	28	99	127
大石平型石篦	7	22	29
靴形石器	0	7	7
不定形石器	579	1,108	1,687
異形石器	2	0	2
打製石斧	2	1	3
磨製石斧	11	57	68
石錘	1	14	15
砥石	2	0	2
石皿・台石	14	33	47
敲磨器類	204	286	490
半円状扁平打製石器	0	1	1
合計	914	1,795	2,709



第92図　石器組成

２．縄文時代の石器

（１）各石器の概要

本遺跡で出土した石器は、縄文後期初頭～前葉のものがほとんどであるが、中には弥生時代の石器や円筒土器文化の特徴を示す石器も含まれている。したがって、時代別・時期別の実数を示すことは困難であるため、縄文時代の石器と考えられるものを抽出して説明する。

石鏃（第93図１～17）

石鏃は、基部の形状が凸基有茎や平基有茎、凹基有茎のものが多く、無茎のものは少ない。基部にアスファルトと思われる膠着物が付着しているものも目立つ。石質はほとんどが珪質頁岩である。

石槍（第93図18・19）

縄文時代と考えられる石槍の多くが欠損品である。唯一の完形品である18は、基部が両面から調整された円基となっている。

石錐（第93図20～31）

ほとんどが縄文時代のものと考えられる。形状は、つまみを有するもの（20～22）や棒状のもの（23～26）、剥片の一部を錐部とするもの（27～31）などが認められる。石質はほとんどが珪質頁岩である。

石匙（第93図32～40）

つまみと考えられる部位をもつスクレイパーである。縦型と横型の石匙が認められるが、いずれも片面に刃部調整されるものが多い。石質はほとんどが珪質頁岩である。

石箆（第93図41～60）

基本的に縦長の石器で、その長軸を結んだ下方一辺に刃部を有するものである。形状は、二等辺三角形に近いもの（41～44）、台形に近いもの（45～52・57～60）、棒状に近いもの（53～56）などが認められる。刃部は両面調整のものが多い。石質はほとんどが珪質頁岩である。

大石平型石箆（第93図61～67）

つまみを有する小型の石器で、断面が亀甲状を呈し、先端に刃部を有するものである。つまみは抉りにより作出され、刃部の形状は急斜度で円刃となるものが多い。石質はほとんどが珪質頁岩であるが、その多くが橙色と乳白色が混じる小さな石を用いている。

縄文後期前半の十腰内式土器文化に伴う特徴的な石器で、大石平遺跡の発掘調査報告書で本名称が呼称された（青森県教育委員会1987ａ）。

不定形石器（第94図68～89）

以上のような定形的な石器のいずれにも分類できないもので、刃部を有するものを対象とした。平成７年度報告（報文Ⅰ）で「スクレイパー」、平成８年度報告以降（報文Ⅱ～Ⅷ）で「不定形石器」と呼称してきたものである。この中には、平成７年度報告（報文Ⅰ）の「ピエス・エスキーユ」、平成８年度報告（報文Ⅱ）の「その他の剥片石器」も含めた。遺構外や廃棄域１（第５号遺物集中ブロック）からの出土が多い。

不定形石器は、様々な形状の剥片が用いられているため、平面形状から分類することは困難であるが、刃部の作出方法に着目すると急斜度あるいは緩斜度に連続的な剥離によって作出されるものと、調整がほとんど加えられずに剥片の鋭利な側面を利用するものとがある。これらのうち急斜度の刃部を有するものは掻器的な機能をもち、緩斜度のものは削器的な機能をもっていたものと思われる。石質はほとんどが珪質頁岩である。

異形石器（第94図90・91）

２点出土している。90はアルファベットの「x」を変形させた平面形となっており、一部が欠損している。91は長方形の各頂角が突出した形状となっており、小型の石篦の可能性も考えられる。石質はいずれも珪質頁岩である

打製石斧（第94図92）

打製石斧としたものが３点出土しているが、うち２点は弥生時代に属するもので、もう１点（92）はⅡ層から出土したため、縄文時代のものか弥生時代のものかは定かではない。92は遺構外から２つに折れた状態で出土し、刃部は両面調整で丸鑿状を呈している。

磨製石斧（第94図93～108）

ほとんどが縄文時代に属するものと考えられる。全面が研磨調整されるもので、刃部は両刃で丸みを帯びるものが多い。97～105は、10㎝未満の小型の製品であるが実際に斧として機能していたか不明である。中には模倣品も含まれているかもしれない。97～99は、３点がまとまって出土したものである。本遺跡から出土している磨製石斧の多くは欠損しているが、これらは完形品である。

ほかに、石斧を敲石や磨石（106・107）、スクレイパー（108）として転用するものも認められる。石質は安山岩や輝緑凝灰岩、閃緑岩、ホルンフェルスなどが用いられている。

石錘（第95図109～113）

扁平で丸い自然礫の両辺を対になるよう、敲打または打ち欠きにより、抉りを作出させるものである。石質は安山岩や石英安山岩が用いられている。

砥石（第95図114・115）

有孔石製品などを整形するために使用された筋砥石である。安山岩や凝灰岩など表面がザラザラとしたものが用いられている。115は平成７年度報告（報文Ⅰ）で石皿としたものであるが、後に砥石として転用されたものである。

石皿・台石（第95図116～120）

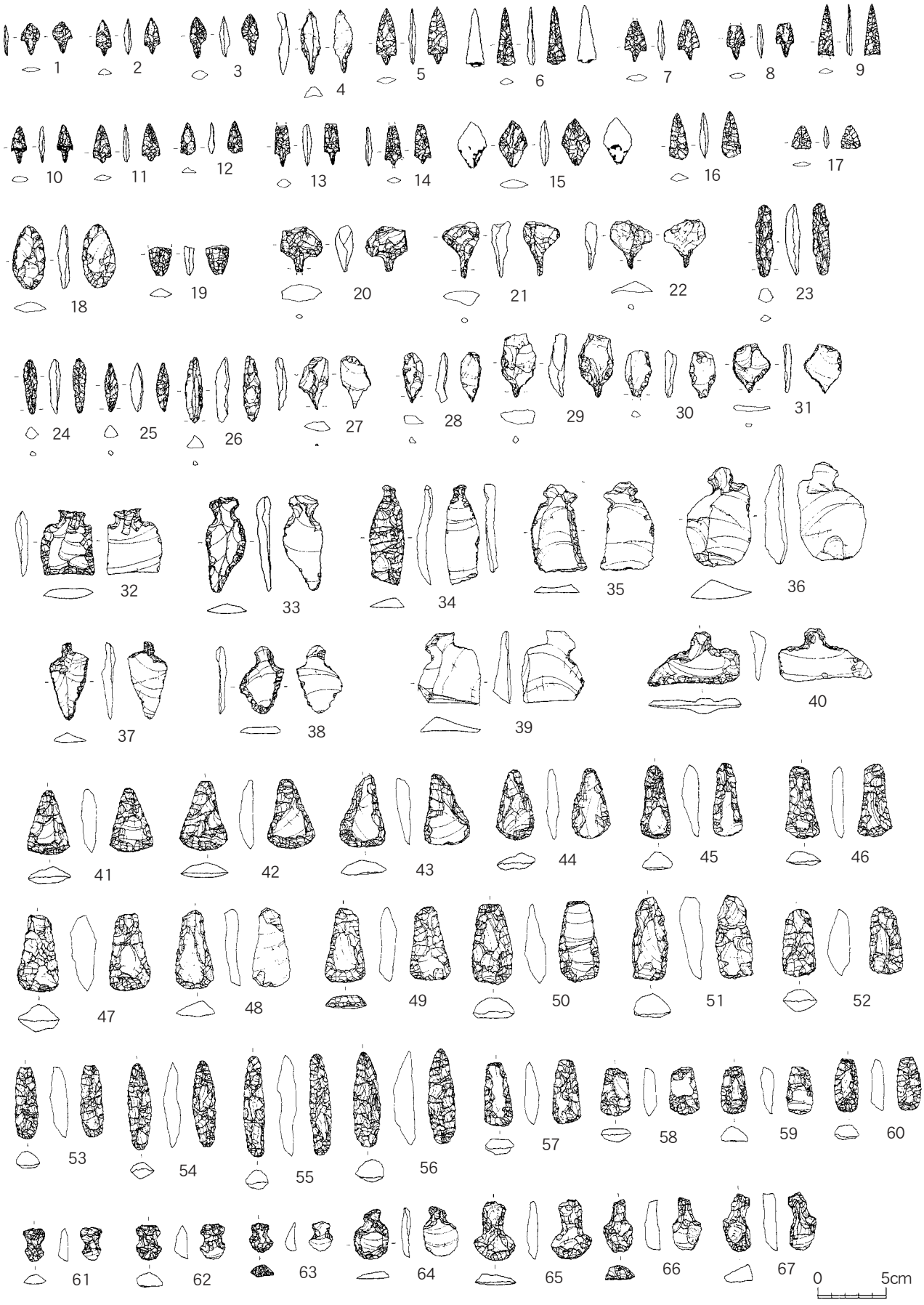
石皿は、周縁に土手状の隆起帯を作出させるものが多く、動物形のレリーフをもつもの（116）や四足付の石皿も出土している。こうした石皿の多くは欠損品であるが、117の石皿は３つの破片が接合したもので、破片ａ～ｃの出土地点間の距離がａｂ間約115m、ａｃ間約55m、ｂｃ間が約100mを測る。また、遺構外と土坑内から出土した破片が接合した石皿もある。台石としたものは、土手状の隆起帯がないもので、敲痕や磨痕が観察されるものである。石皿は安山岩や凝灰岩、玄武岩が使用され、台石は主に安山岩が使用されている。

敲磨器類（第95図121～129）

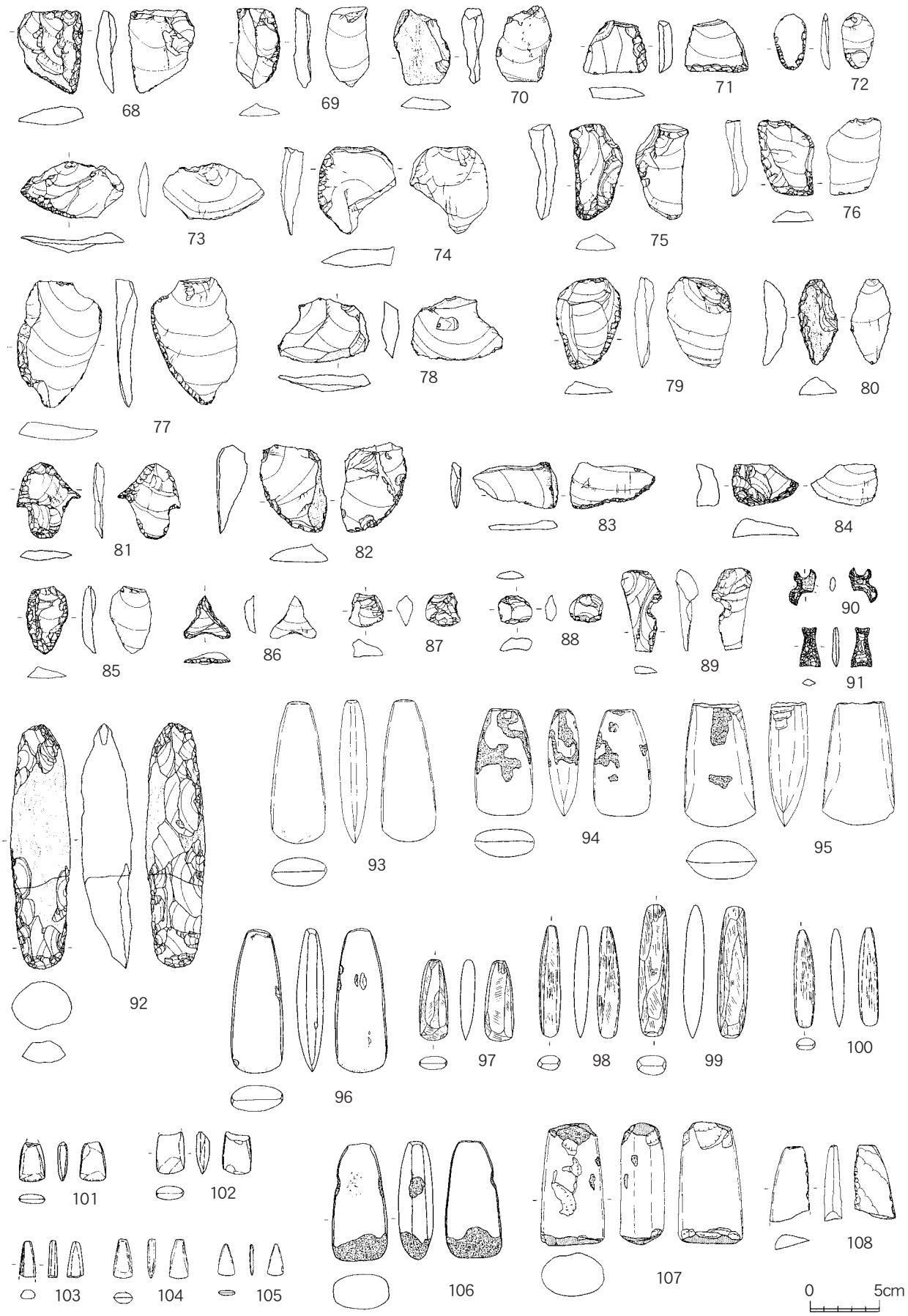
礫の綾または面に敲痕や磨痕、凹痕などの使用痕が認められるものを一括した。平成11年度報告（報文Ⅴ）の湧水遺構からの出土が目立つ。使用痕は、敲痕や磨痕など単独でみられるものもあるが、複合するものが多い。礫は安山岩を主に使用している。

半円状扁平打製石器（第95図130）

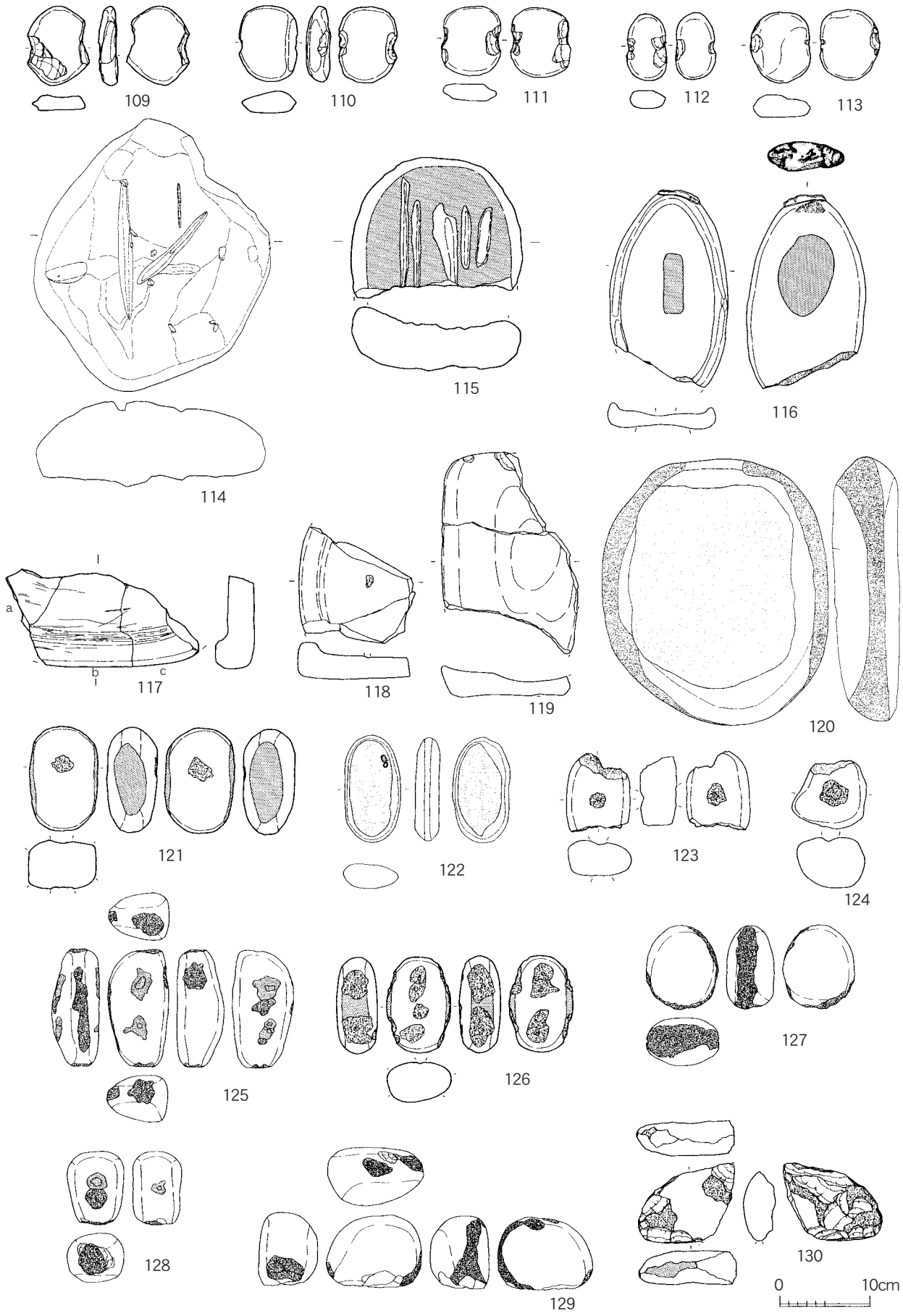
１点のみ出土している。自然礫の周縁が剥離により弧状に調整され、対をなす辺が研磨され直線状を呈する。凝灰岩製で全体形は半円形を呈するものと思われる。円筒下層式土器に伴う可能性が高い。



第93図　縄文時代の石器（1）



第94図　縄文時代の石器（2）



第95図　縄文時代の石器（3）

（２）地点別の石器組成

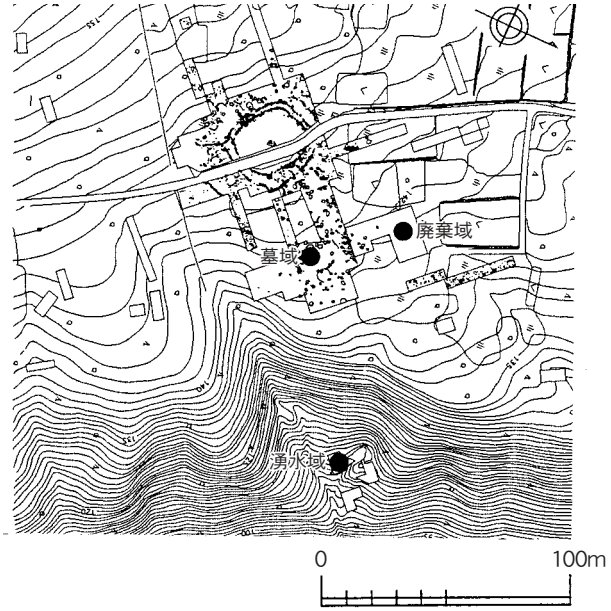
墓域、廃棄域、湧水域の３地点（第96図）で石器組成の相違があるかを分析してみた。

墓域は、平成14年度報告（報文Ⅷ）の環状列石の東側160㎡（Q・R－６～10グリッド）を対象としたところ、不定形石器が64.3％と過半数を超え、次いで磨石や敲石などの敲磨器類18.4％、ほかは５％未満であった。

廃棄域は、平成８年度報告(報文Ⅱ)の第５号遺物集中ブロック(廃棄域１)の208㎡（P・Q－19・20＋R～U－18～20)を対象としたところ､不定形石器が86.9％､次いで敲磨類8.7％､他は２％未満であった。

湧水域は、平成11年度報告（報文Ⅴ）の水路状施設やその足場となっている付近16㎡を対象としたところ、敲磨器類92.1％、不定形石器3.9％、石皿2.6％、石錐1.3％であった。

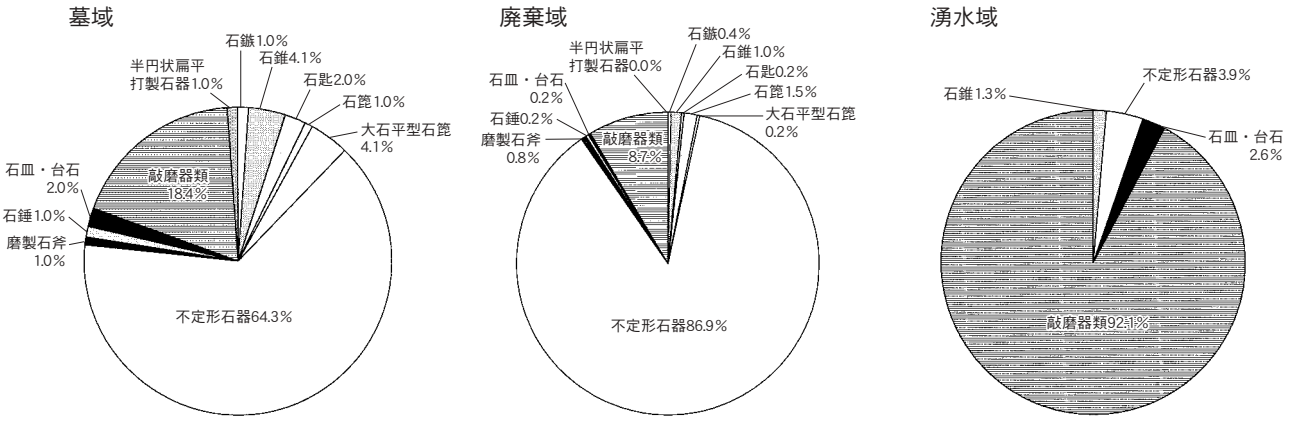
以上のように、墓域と廃棄域は不定形石器を主体とした組成であるのに対し、湧水域では敲磨器類を主体とした組成となっている。こうした違いは、石器がもつ機能と場（出土地点）の使われ方が密接に関係するもので、特に、湧水域では堅果類の水さらし場として機能していたと考えられ、出土した敲磨器類が堅果類の製粉具として機能していた可能性が高い。



第96図　サンプリング地点

第29表　地点別出土点数

種別	墓域 (160㎡)	廃棄域 (208㎡)	湧水域 (16㎡)	合計
石鏃	1	2		3
石錐	4	5	1	10
石匙	2	1		3
石篦	1	8		9
大石平型石篦	4	1		5
不定形石器	63	452	3	518
磨製石斧	1	4		5
石皿・台石	2	1	2	5
石錘	1	1		2
敲磨器類	18	45	70	133
半円状扁平打製石器	1			1
計	98	520	76	694



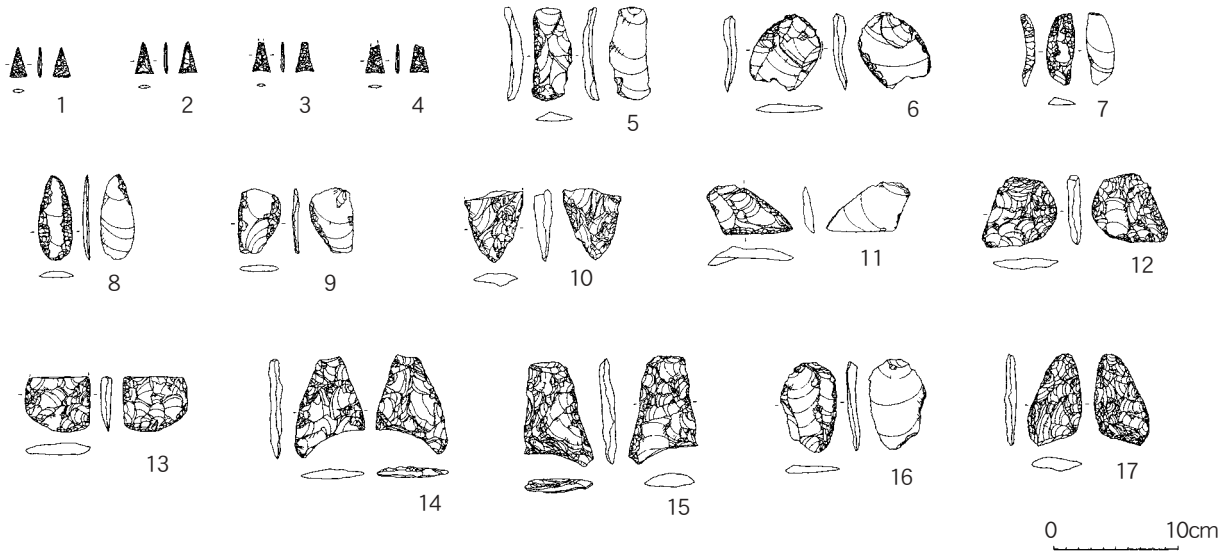
第97図　地点別石器組成

３．弥生時代の石器

弥生時代の石器は、続縄文土器に伴って出土している。平成７年度報告では、石器の製作地点と考えられる遺物集中ブロックが検出されている。遺物集中ブロックは、環状列石の外側から２ヶ所確認され（第３・４号遺物集中ブロック）、多量の剥片と篦状石器、スクレイパーなどが出土している。

第３号遺物集中ブロックでは、篦状石器と剥片との接合が認められ、石器の製作地点であることが明らかとなっている（第99図上段）。また第４号遺物集中ブロックでは、剥片の接合資料が母岩で２個体分出土している。（第99図下段）

また、遺構外では続縄文土器とともに石鏃や、スクレイパー、篦状石器等が出土している。石鏃は、茎部が無く、薄型で二等辺三角形を呈するものが多い（第98図１～４）。スクレイパー（第98図５～17）は、靴形石器あるいは柄付ナイフと呼ばれる続縄文文化に伴う特徴的な形態を呈するものもみられる。

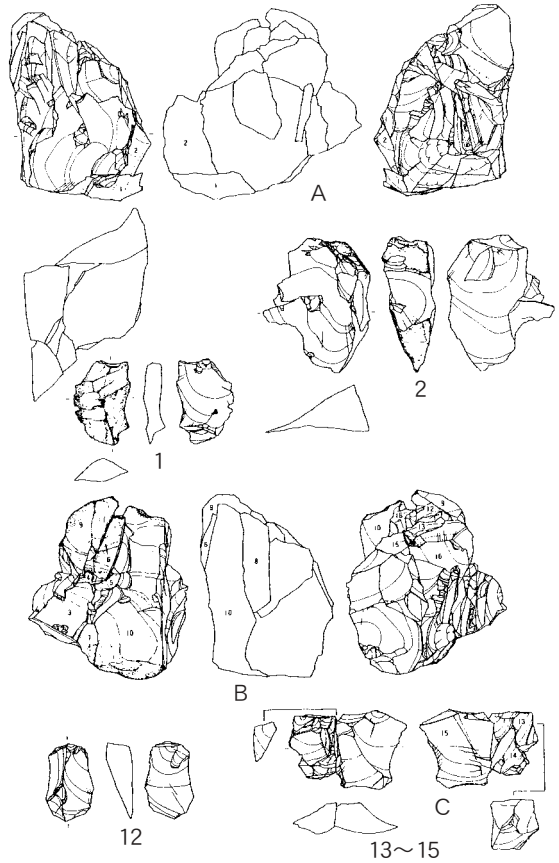


第98図　弥生時代の石器

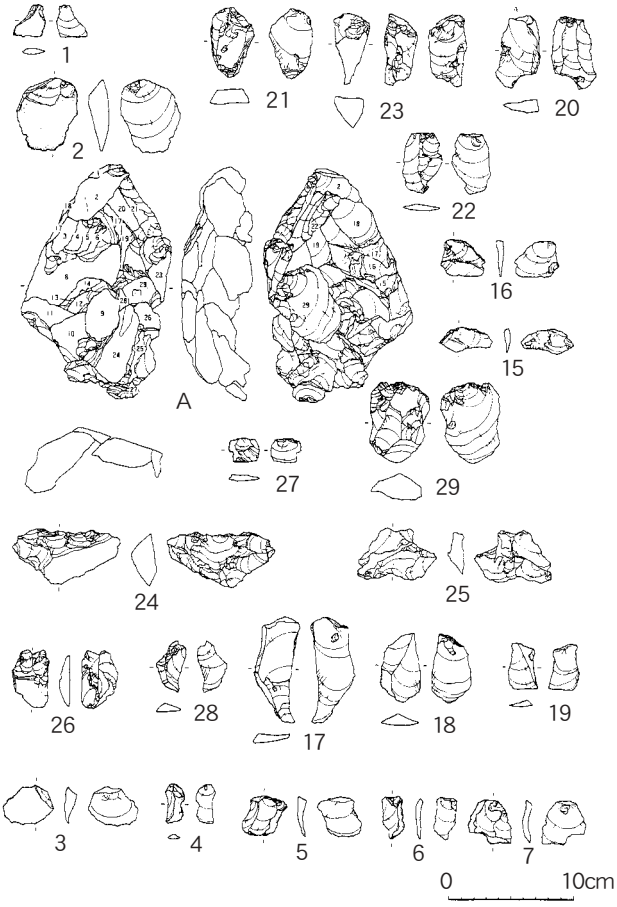
接合資料1（第3号遺物集中ブロック）



接合資料2（第4号遺物集中ブロック）



接合資料3（第4号遺物集中ブロック）



第99図　弥生時代の石器（接合資料）

第４節　土製品

１．種別と数量

これまでの16次にわたる発掘調査で出土した土製品は、遺構内237点、遺構外615点の総計852点を数える。ほとんどが、縄文後期初頭～前葉に属するものであり、中でも土偶、ミニチュア土器、鐸形土製品が多く、土器片利用土製品では500以上と突出している。出土した種別毎の数量は下表のとおりである。

第30表　土製品の種別と数量

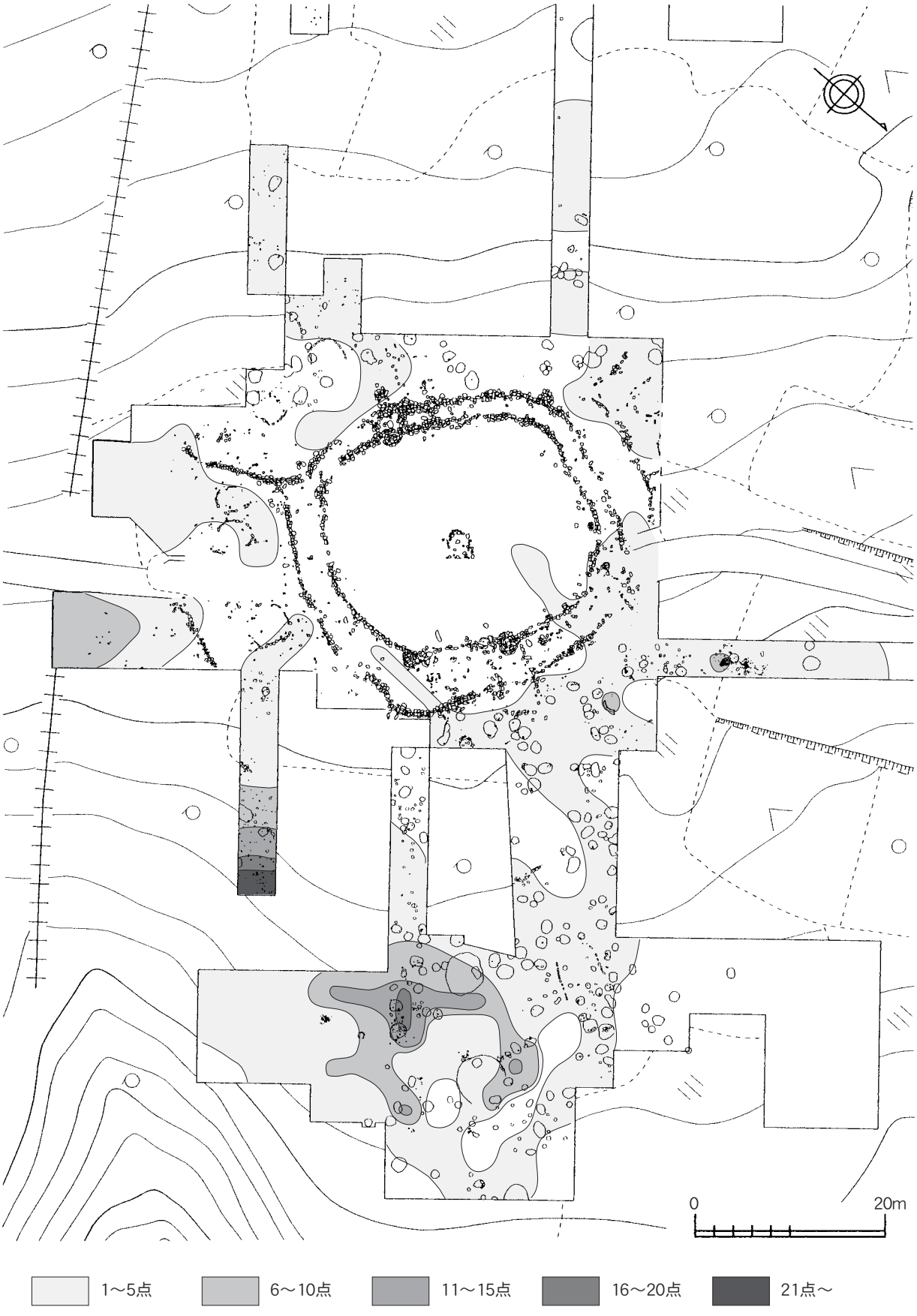
番号	種別		遺構内												遺構外	合計
			環状列石		竪穴住居跡			土坑	廃棄域１		廃棄域２		湧水遺構		小計		
			内帯・外帯・中央広場 (報文Ⅰ・Ⅸ)	第２号直線状環状列石(直下の盛土含む) (報文Ⅵ)	竪穴住居跡ａ～ｃ (報文Ⅰ)	SI－01 (報文Ⅵ)	SI－02 (報文Ⅶ)	(報文Ⅰ・Ⅲ・Ⅴ～Ⅶ・Ⅸ)	第１号遺物集中ブロック (報文Ⅰ)	第５号遺物集中ブロック (報文Ⅱ)	第２号遺物集中ブロック (報文Ⅰ)	Ｅトレンチ集中ブロック (報文Ⅳ)	盛土 (報文Ⅴ)	水路状施設 (報文Ⅴ)			
1	土偶		1	1	1					1	4				8	34	42
2	動物形土製品							1							1	1	2
3	ミニチュア土器			1	6			6		13					26	47	73
4	鐸形土製品		1		1		1	3		1	7		1		15	42	57
5	靴形土製品							1							1	3	4
6	耳飾										1				1	6	7
7	有孔土製品			1	1			1		4					7	11	18
8	球状土製品							1							1	2	3
9	環状土製品								1		1				2	7	9
10	三角形土版														0	4	4
11	円形土版														0	2	2
12	手形・足形付土版														0	2	2
13	キノコ形土製品			1											1	3	4
14	土器片利用土製品	三角形	3	1	5			6	3	10	1				29	50	79
		円形	5	18	20	2		18	17	15	16	4	1	1	117	319	436
		方形						1							1	1	2
15	焼成粘土塊				1			15		1					17	70	87
16	その他の土製品				1			1	1	4	3				10	11	21
計			10	23	36	2	1	54	22	49	33	4	2	1	237	615	852

２．分布状況

土製品は、遺構内より237点出土し、第２号直線状列石下部の盛土や土坑、廃棄域１・２での出土が目立つ。遺構外では615点を数え、遺構内の2.5倍の出土数となっている。

第100図は、遺構外から出土した土製品の出土量と分布状況を示した等量線図である。この図を見ると、環状列石の西側全域では１～５点と出土点数も少なく希薄的であることがわかる。一方、東側では濃密な箇所が数ヶ所認められる。環状列石南東側の第２号直線状列石付近では、６～10点の範囲が広がっている。この部分は、直線状列石を構築する際の盛土が形成されており、盛土中からも土製品が比較的多く出土している。おそらく、盛土中の土製品は廃棄されたものであり、その上位に分布する遺構外出土の土製品も同様の過程で廃棄されたものと思われる。

環状列石東側の墓域付近では、21点以上と16～20点の２ヶ所の分布域が認められるが、次節で述べる石製品の分布状況と同様に、連続した分布域である可能性が高い。この分布域は、概ね土坑墓が位置する箇所と重なっており、土製品を利用した墓前祭祀などの可能性も考慮される。また、この分布域にある２軒の竪穴住居跡の周辺では特に濃密に土製品が分布している。



第100図　土製品の等量線図

３．各土製品の概要

本遺跡では、852点の土製品が出土しており、そのほとんどが縄文後期初頭～前葉に属するものである。出土した土製品は、土偶4.9％（42点）、ミニチュア土器8.6％（73点）、鐸形土製品6.7％（57点）、土器片利用土製品60.7％（517点）、焼成粘土塊10.2％（87点）となっており、他は３％未満である。

土偶（第101図１～36）

人間の形態を模倣、もしくは抽象化して製作された土製品である。遺構内８点、遺構外34点の総数42点が出土した。土偶はすべて欠損品であり、完形品は出土していない。

出土した土偶は、42個体のうち頭部を有するものが８個体、頭部を欠くものでは、頭部以外残存するものが１個体、胴部残存が10個体、胴上半部や肩部残存が12個体、脚部残存が４個体となっている。頭部は、鼻や眉を隆帯、目や口を刺突で表現するものが多くみられる。肩部を有するものには、いずれも上から下方向への貫通孔を有する（１・９～15）。乳房や臍は粘土粒などによる突起で表現されるものが多く、鳩尾から腹部にかけて三角形に窪むものもみられる。（１・９・23・26・31）。胴下半部では三角形状の土偶（31）もみられる。脚には刻みを連続させて指を表現するものもある（33・35）。文様は、渦巻状の沈線（23）や、格子目状沈線（９・25～28）、格子目状沈線に連鎖状の沈線を加えるもの（14・22）などがみられる。

動物形土製品（第101図37・38）

動物が表現された土製品である。遺構内１点、遺構外１点の総数２点が出土した。

37は土器底部内面に四足動物の土製品が貼り付けられており、前足及び後足が共に開脚気味となっている。頭部には円形の刺突が施され、背中と腰の部分にはそれぞれ２本の沈線を側面まで施している。

38はＳＫ－36Ａから出土したもので、頭部の特徴から熊を表現したものと考えられる。鼻先から後頭部にかけ刺突を有する渦巻文、胴部側面に渦巻文が施されている。

ミニチュア土器（第102図39～57）

器高や底径が５㎝未満の小型の土器を一括した。遺構内26点、遺構外47点の総数73点が出土した。

器形は、鉢形（39～49）、浅鉢形（50）、台付鉢形（51・53・54）、壷形（55～57）など多様である。文様は、無文（44・45・47など）のほか、縄文が施されるもの（57）や、格子目状沈線（39・40）が施されているものなどがある。

鐸形土製品（第102図58～72）

鐸状を呈する土製品である。遺構内15点、遺構外42点の総数57点が出土した。形状は、いずれも中空で開口部が円形や楕円形を呈するものがある。突起には貫通孔があり、突起の長軸方向に穿孔するものや、短軸方向に穿孔するものがある。文様は、土器の単位文様と同様の文様を施すもの（58・59）や、刺突と沈線で描かれるもの（62～66）、縄文地のもの（67）、無文のもの（68～72）など多様である。また、鐸身の内壁に煤が付着しているものも少なくない。

靴形土製品（第102図73）

袋状の土製品の底部一端に突起が付されるもので、靴形土製品と呼称されるものである。遺構内１点、遺構外３点の総数４点が出土した。73は、底部の突起に貫通孔を有し、底面や外面には渦巻状の沈線や刺突が施されている。

耳飾（第102図74～79）

耳飾として想定される土製品である。遺構内１点、遺構外６点の総計７点が出土した。平面形が円形、断面形が椎骨状を呈している。中央に貫通孔を有するものや赤色顔料を全面に塗布するものも認められる。

有孔土製品（第102図80～92）

棒状の工具によって穿孔された、貫通孔を有する土製品である。遺構内７点、遺構外11点の総計18点が出土した。貫通孔は、80～83が長軸方向に、84・86・88～91が短軸方向に穿孔されている。形状は、楕円形や円柱状、円盤状、算盤玉状、三角形など多様である。ほとんどが装飾品として使用されたと思われるが、80・81については錘としての利用も可能である。

球状土製品（第102図93・94）

球状を呈する土製品である。遺構内１点、遺構外２点の総計３点が出土した。いずれも無文である。

環状土製品（第102図95～103）

環状を呈する土製品である。遺構内２点、遺構外７点の総計９点が出土した。平面（環状を呈する面）よりも側面が幅広のものが多い。無文のものが目立つが、中には沈線や刺突などで文様を施すものもある（101～103）。

三角形土版（第102図104～107）

三角形を呈する土版である。遺構外から４点出土した。表面が球状を呈するもの（104・106・107）については、次節で述べる三角形岩版の類似品あるいは模倣品と考えられる。とくに107については文様構成も類似している。

円形土版（第102図108・109）

円形を呈する土版である。遺構外から２点出土した。いずれも表裏両面とも平坦に作られている。文様は108が無文で、109が片面に渦巻文と刺突、裏面に放射状に配される沈線と刺突が施されている。

手形・足形付土版（第102図110・111）

手形や足形を有する土版である。遺構外から２点出土した。110は幼児の手形（右手）と考えられ、裏面には不明瞭ではあるが大人の手形が残されている。おそらく、親の掌に粘土版を置き、子供の手を押し付けたものと思われる。111は乳幼児の足形と思われる。

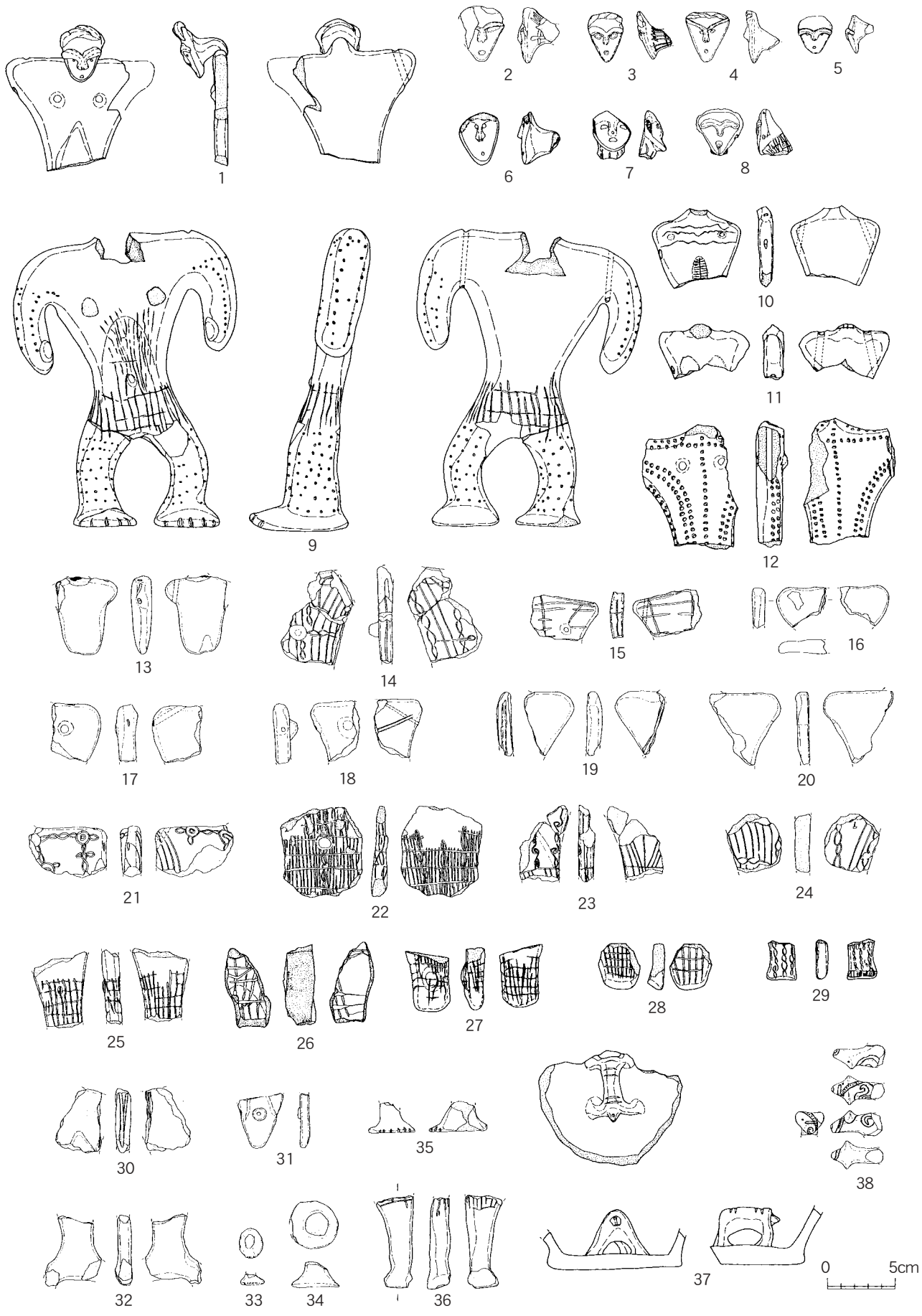
キノコ形土製品（第102図112～114）

茸形を呈する土製品である。遺構内１点、遺構外３点の総計４点が出土した。かさの部分が丸みを帯びるもの（112）やかさの部分が窪むもの（113・114）がみられる。

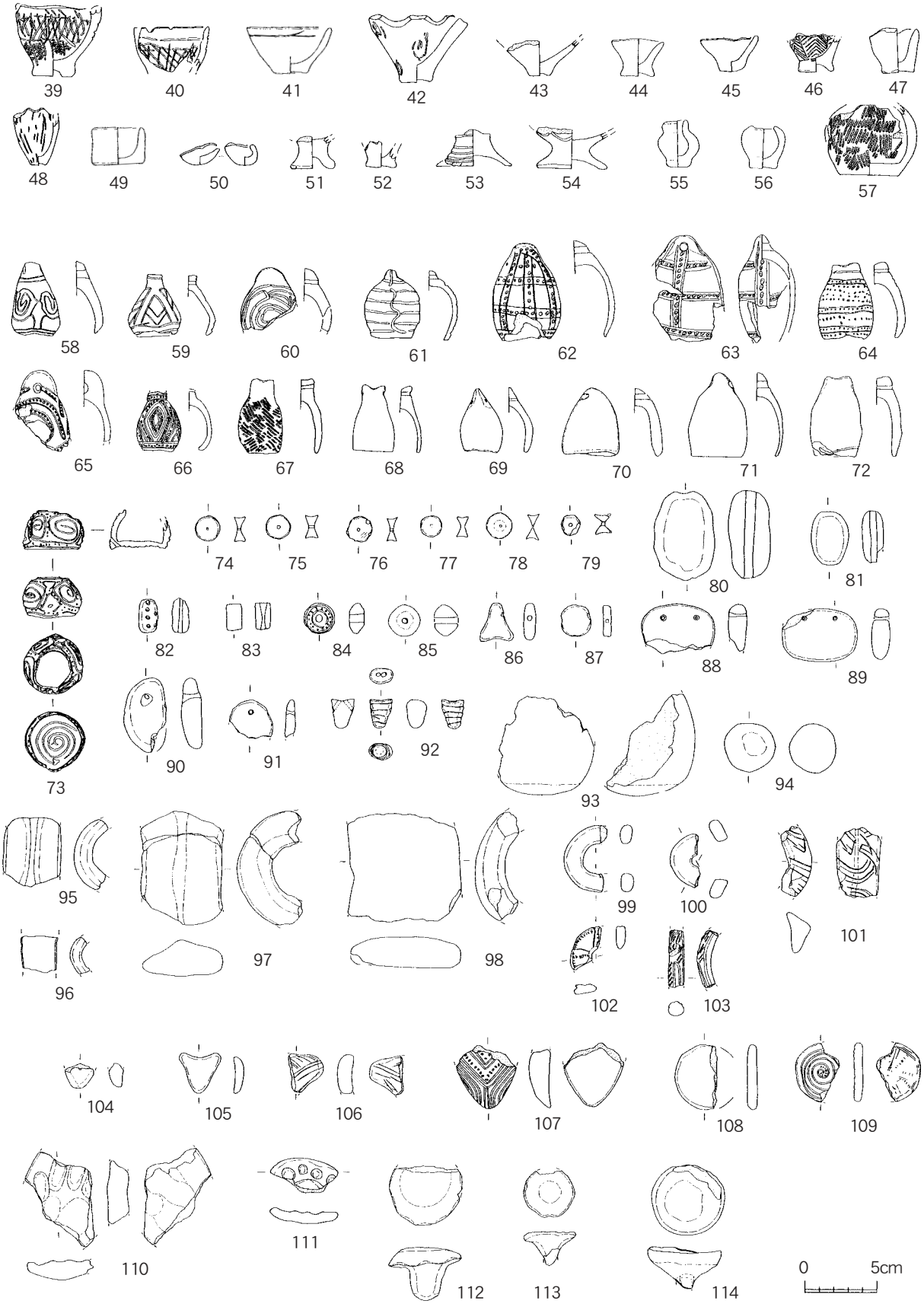
土器片利用土製品（第103図115～149）

土器片を利用した土製品で、円形を呈するものは「土製円盤」などと呼ばれるものである。遺構内147点、遺構外370点、総数517点が出土し、土製品全体の約６割を占めている。

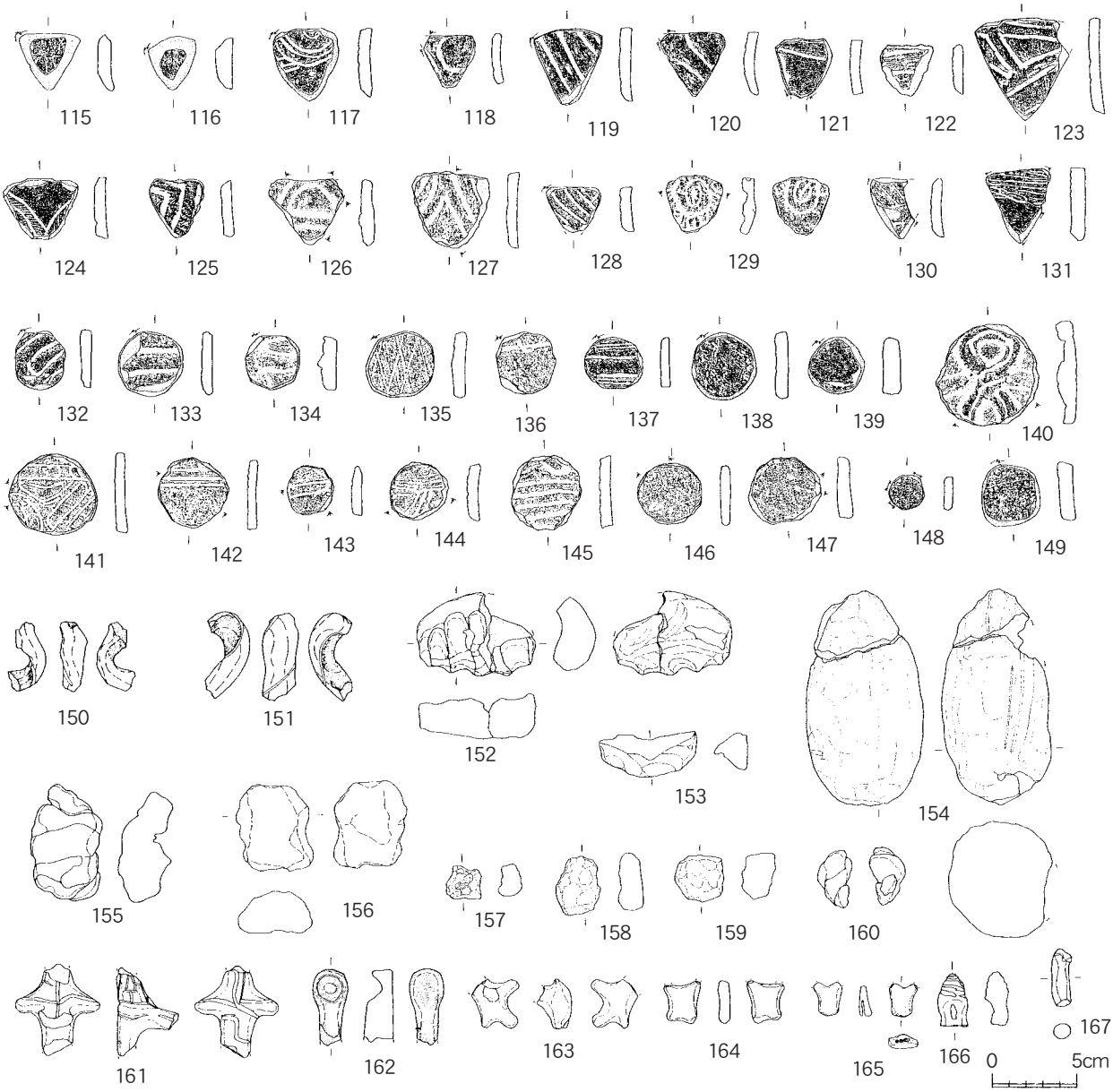
土器片利用土製品には、三角形（115～131）や円形（124～148）、方形（149）を呈するものがあり、それらの出土点数は三角形が79点（15.3%）、円形が436点（84.3%）、方形が２点（0.4%）となっている。本製品は全周にわたり研磨するものや打ち欠き後に一部研磨するもの、全周を打ち欠きによる加工されるものが認められるが前二者は人為的な加工として判断が可能であるが、打ち欠きのみによるものは、一概に加工した土製品として認識することは難しい。


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
35
38
32
33
34
36
37
0
5cm

第101図　土製品（1）


39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
0
5cm

第102図　土製品（2）



第103図　土製品（3）

焼成粘土塊（第103図150～160）

焼成された不定形の粘土の塊である。遺構内17点、遺構外70点、総数87点が出土した。ほとんどが歪な形状を呈しているが、150・151は壷形土器にみられる橋状把手の関連資料と思われる。152は粘土塊を握った痕跡が残るもので、154は葉に包まれた痕跡のある塊である。

その他の土製品（第103図161～167）

上記の分類に属さない資料を一括した。遺構内10点、遺構外11点、総数21点が出土した。形状は様々で突起状（161・166）、匙状（162）、棒状（167）、頂角が突出するもの（163・164）などがみられる。

第５節　石製品

１．種別と数量

これまでの16次にわたる発掘調査で出土した石製品は、遺構内243点、遺構外676点の総計919点を数える。ほとんどが、縄文後期初頭～前葉に属するものであり、中でも三角形岩版と円形岩版はいずれも400点前後と突出している。出土した種別毎の数量は下表のとおりである。

第31表　石製品の種別と数量

番号	種別	遺構内													遺構外	合計
		環状列石		竪穴住居跡			土坑	廃棄域１		廃棄域２		湧水遺構		小計		
		内帯・外帯・中央広場 (報文Ⅰ・Ⅸ)	第２号直線状環状列石(直下の盛土含む) (報文Ⅵ)	竪穴住居跡ａ～ｃ (報文Ⅰ)	SI－01 (報文Ⅵ)	SI－02 (報文Ⅶ)	(報文Ⅰ・Ⅵ・Ⅶ)	第１号遺物集中ブロック (報文Ⅰ)	第５号遺物集中ブロック (報文Ⅱ)	第２号遺物集中ブロック (報文Ⅰ)	Ｅトレンチ集中ブロック (報文Ⅳ)	盛土 (報文Ⅴ)	水路状施設周辺 (報文Ⅴ)		(報文Ⅰ～Ⅴ・Ⅷ)	
1	三角形岩版	2	11	10	2		18	21	25	7	2	4		102	304	406
2	円形岩版	2	30	10	3		8	14	23	7	1		2	100	275	375
3	その他の岩版		1		1			2						4	34	38
4	有孔石製品		1	1			6		8	1				17	28	45
5	球状石製品		3				1	1	2					7	18	25
6	碗状石製品									1				1	6	7
7	男根状石製品													0	1	1
8	石刀				1									1	2	3
9	石冠													0	2	2
10	軽石製石製品													0	1	1
11	石斧模造品						1							1	0	1
12	くびれ石	1	1						1					3	0	3
13	水晶													0	1	1
14	その他の石製品				1		6							7	4	11
計		5	47	21	8	0	40	38	59	16	3	4	2	243	676	919

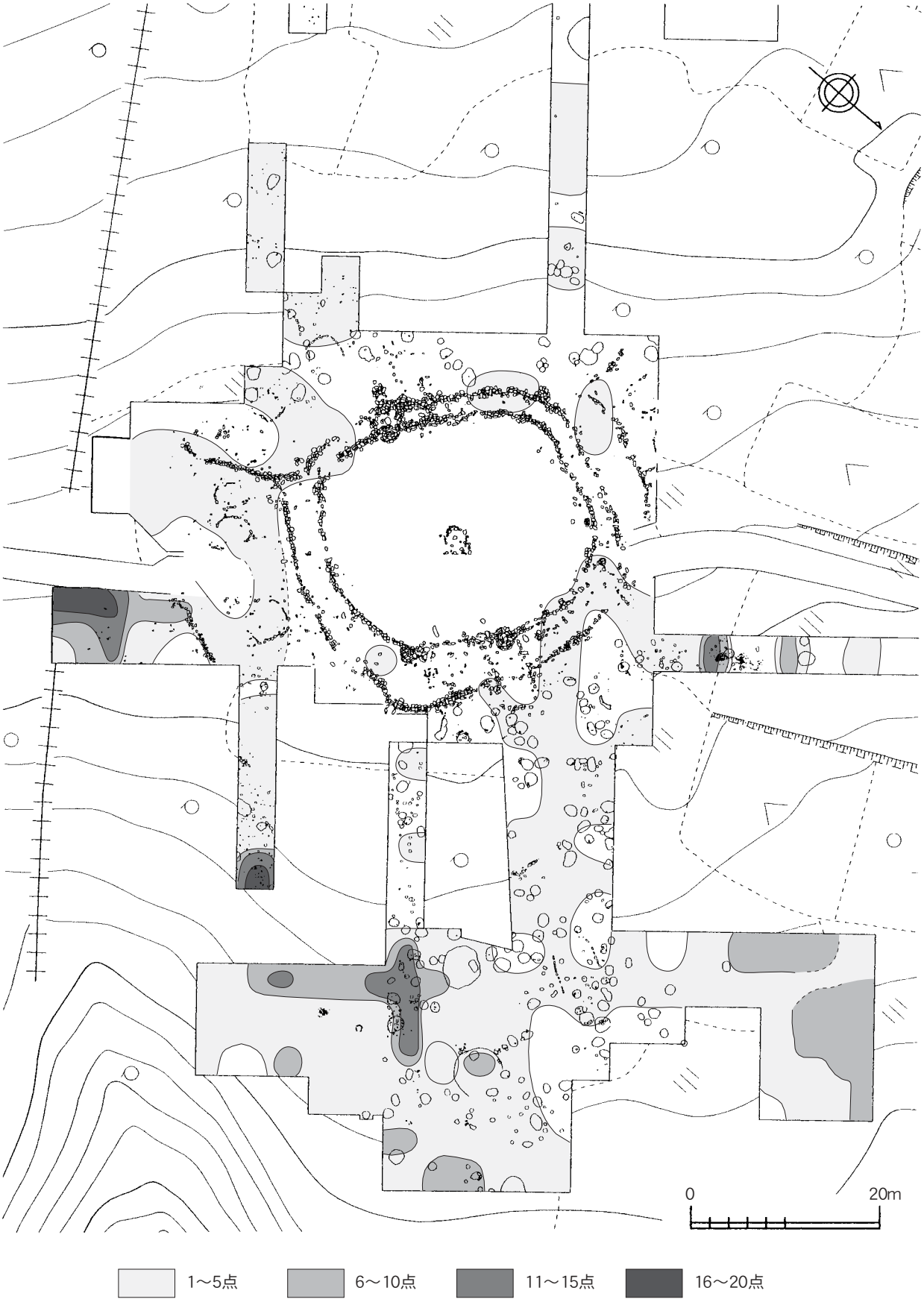
２．分布状況

石製品は、遺構内より243点出土しており、第２号直線状列石下部の盛土や土坑、廃棄域１での出土が目立つ。遺構外では676点を数え、遺構内の2.8倍の出土数となっている。

第104図は、遺構外から出土した石製品の出土量と分布状況を示した等量線図である。この図を見ると、環状列石の西側全域では１～５点と出土点数も少なく局所的に分布している。一方、東側では濃密な箇所が数ヶ所認められる。

環状列石南東側の第２号直線状列石付近では、６～20点の濃密な範囲が分布している。この部分は、直線状列石を構築する際の盛土が形成されており、盛土中からも石製品が比較的多く出土している。おそらく土製品と同様に、盛土中の石製品は廃棄されたものであり、その上位に分布する遺構外出土の石製品も廃棄されたものと思われる。

環状列石東側の墓域付近では、11～20点の濃密な分布域が２ヶ所、６～10点の比較的濃い分布域が数ヶ所認められる。これらの分布域は、概ね土坑墓が位置する箇所と重なっており、石製品を利用した墓前祭祀などの可能性も考慮される。



第104図　石製品の等量線図

３．各石製品の概要

本遺跡では、919点の石製品が出土しており、そのほとんどが縄文後期初頭～前葉に属するものである。出土した石製品は、三角形岩版44.2％（406点）、円形岩版40.8％（375点）、その他の岩版4.1％（38点）、有孔石製品4.9％（45点）、となっており、他は３％未満である。

三角形岩版（第106図１～49）

三角形岩版は、平面形が三角形、あるいは三角形に近い形状を呈する岩版である。遺構内102点、遺構外304点の総数406点が出土した。

三角形岩版のほとんどは表面が球状、裏面が平滑的に研磨されており、平面形では二等辺三角形や正三角形が多く、台形、楕円形、蒲鉾形に近い形を呈するものもある。また、各辺は直線的ならびに曲線的に整形されている。稀に表裏両面が平滑的に研磨されるものもある。

三角形岩版は、目的とする形状にするため下記①～⑤の作業とその組み合わせにより製作されている（第105図、児玉1997）。

①材料の選択・採取：製作に必要な原石を選択し採取する。

②分割作業：原石に打撃を加え、分割し素材をとりだす。

③剥離作業：素材を剥離によって望む形体にする。

④研磨作業：安山岩などの台石を用いて、研磨する。

⑤完成：場合により礫の剥片など鋭く硬質な材料で文様を描く。



児玉1997より転載

第105図　三角形岩版の製作過程

また、本遺跡では以上のような過程における破片や加工途中の資料なども複数出土している（児玉2001ａ）。

文様は、土器にみられるような１本単位の沈線で描かれるのではなく、細い傷のような刻線の集合体が１単位として構成される場合が多く、基本的には斜位直線、弧状線、重弧状線、ブーメラン状刻線、渦巻状刻線の５種類の単位文様の組み合わせにより、複数のパターンの文様が構成されている。無文のもの（１～16）は半数以上を占めており、中には赤色顔料が塗彩されるものもある（15・16）。次いで多いのが斜位直線の両側に重弧状線を配するもの（22～31）で、重弧状線を２段、反対側に１段配するもの（33・34）も比較的多い。

三角形岩版は、約７割が欠損品で、中には膠着剤を用いて接合したような痕跡がみられる岩版もある（49）。三角形岩版は泥岩や凝灰岩など比較的軟らかい石材が使用されているが、自然に壊れるほどのものではないため、意図的に壊された可能性も考慮される。

円形岩版（第106図50～68）

平面形が円形を呈する岩版である。遺構内100点、遺構外275点の総数375点を出土した。

円形岩版は、研磨調整を主体とするものがほとんどであるが、剥離調整を主体とするもの（66・67）も認められる。研磨調整を主体とするものは、表裏両面とともに側縁も研磨するものが多く、明瞭な研磨痕を残すもの（52～57）もみられる。ほとんどが無文であるが、中には渦巻文やなどの刻線を有する

もの（60～65）もみられる。製作方法については前述した三角形岩版と類似する。

また、三角形岩版同様、破損したものが半数を超える。中には接合資料もみられ、58は隣接する２グリッドで２破片、59は約50m離れた地点で２破片が接合したものである。また、68は膠着剤を用いて接合したような痕跡がみられる。石質は、泥岩や凝灰岩など比較的軟らかいものが使用されている。

その他の岩版（第106図69～77）

三角形及び円形以外の岩版を一括した。遺構内４点、遺構外34点の総数38点が出土しており、そのほとんどが無文である。楕円形（69～73）や方形～長方形（74・75）を呈するもの、概ね長方形の側縁が内湾するもの（76）や一部突出するもの（77）などがみられる。

有孔石製品（第107図78～97）

孔を有する石製品である。遺構内17点、遺構外28点の総数45点を出土した。有孔石製品は、原材を版状や円柱状に加工してから孔を穿つもの（79～94）や孔のあいた自然石を採集してきたもの（95～97）がみられる。前者は主に装身具と考えられるもので、長軸方向の上縁辺部に孔を穿つものが目立つ（78～83、88～92）。これらの孔のほとんどが単孔であるが、中には二孔もみられる（88）。また、穿孔途中のものもある（93）。

球状石製品（第107図98～109）

球状に整形している石製品である。遺構内７点、遺構外18点の総数25点が出土した。泥岩などの比較的軟質の石材を用いて整形されている。

碗状石製品（第107図110～115）

凹部を有する石製品である。遺構内１点、遺構外６点の総数７点が出土した。球状を呈する石に孔を穿つもの（110・112～114）や底面が平坦なもの（111）、台部を有するもの（115）がみられる。

男根状石製品（第107図116）

男性の性器を模倣して製作された石製品である。遺構外から１点、直立した状態で出土した。亀頭の部分には裏面を三角縁状に線刻し、その下位には横位の隆起帯を作出している。

石刀（第107図117～119）

刀状を呈する石製品である。遺構内１点、遺構外２点の総数３点が出土した。118と119は柄の部分である。粘板岩など壊れやすい石材が用いられている。

石冠（第107図120・121）

石冠は、底面が平坦で断面形が概ね三角形を呈する石製品である。遺構外から２点出土した。いずれも装飾や文様などはみられない。

軽石製石製品（第107図122）

軽石を利用した石製品である。遺構外から１点出土した。形状は、平面形が丸みを帯びた縦長の台形を呈し、各面が面取りされている。また、123～125は軽石を用いた石製品の未製品で研磨痕が観察される。

石斧模造品（第107図126）

石斧を模倣した石製品である。遺構内（土坑）から１点出土した。長さ1.6㎝、幅1.0㎝、厚さ0.4㎝と非常に小さく、石材も凝灰岩という比較的軟質のものが用いられている。

くびれ石（第107図127～129）

くびれを有する自然礫で、縄文人が意図的に採集してきたものと考えられる（児玉2002ａ）。遺構内か

ら３点出土した。くびれ石は、男根状（127）や石冠状（128・129）を呈するものがみられる。

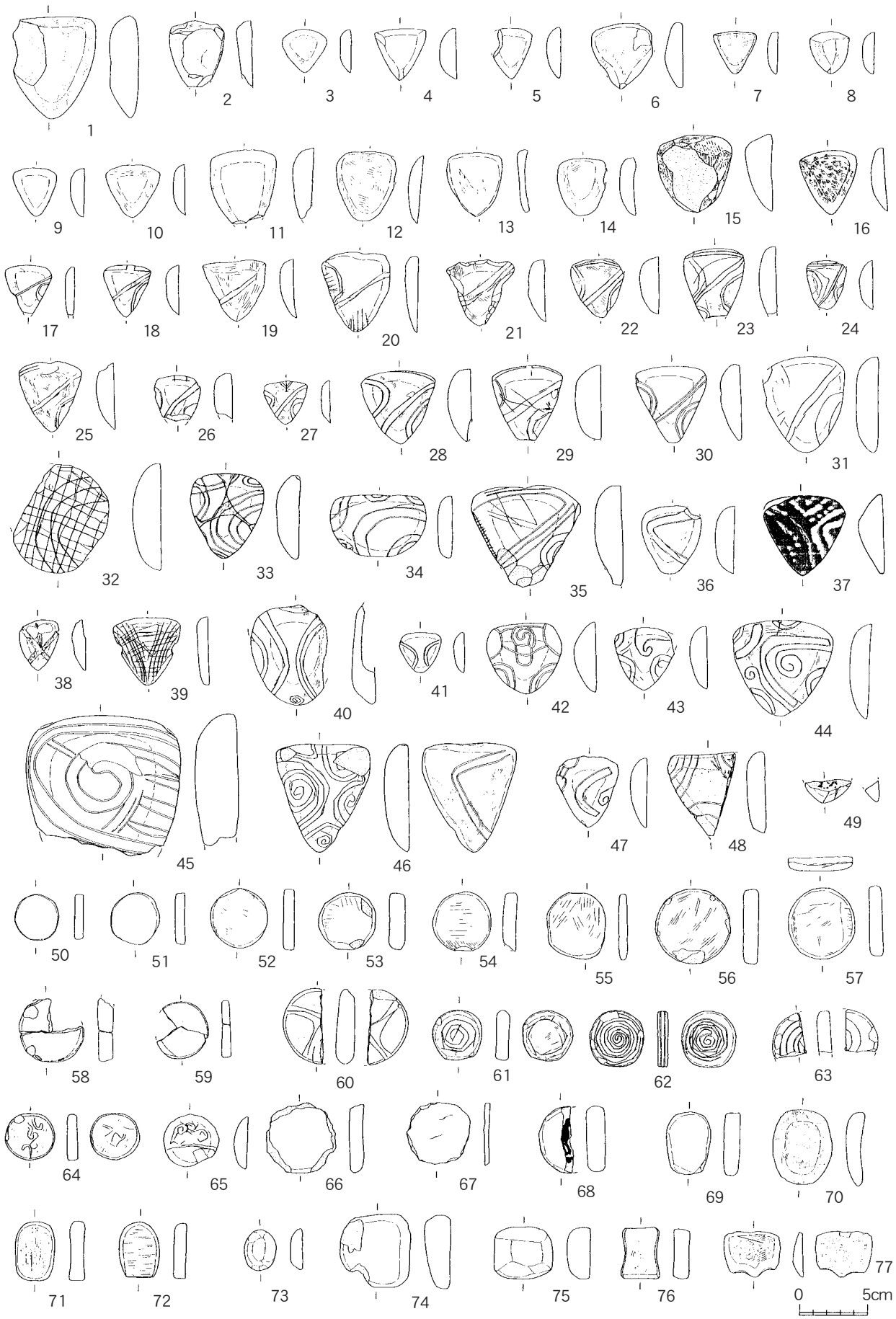
水晶（第107図130）

水晶の原石である。遺構外から１点出土した。特に加工の痕跡は認められないが、その材質や形状の特異性から、祭祀や装飾等に関連した可能性も考えられる。

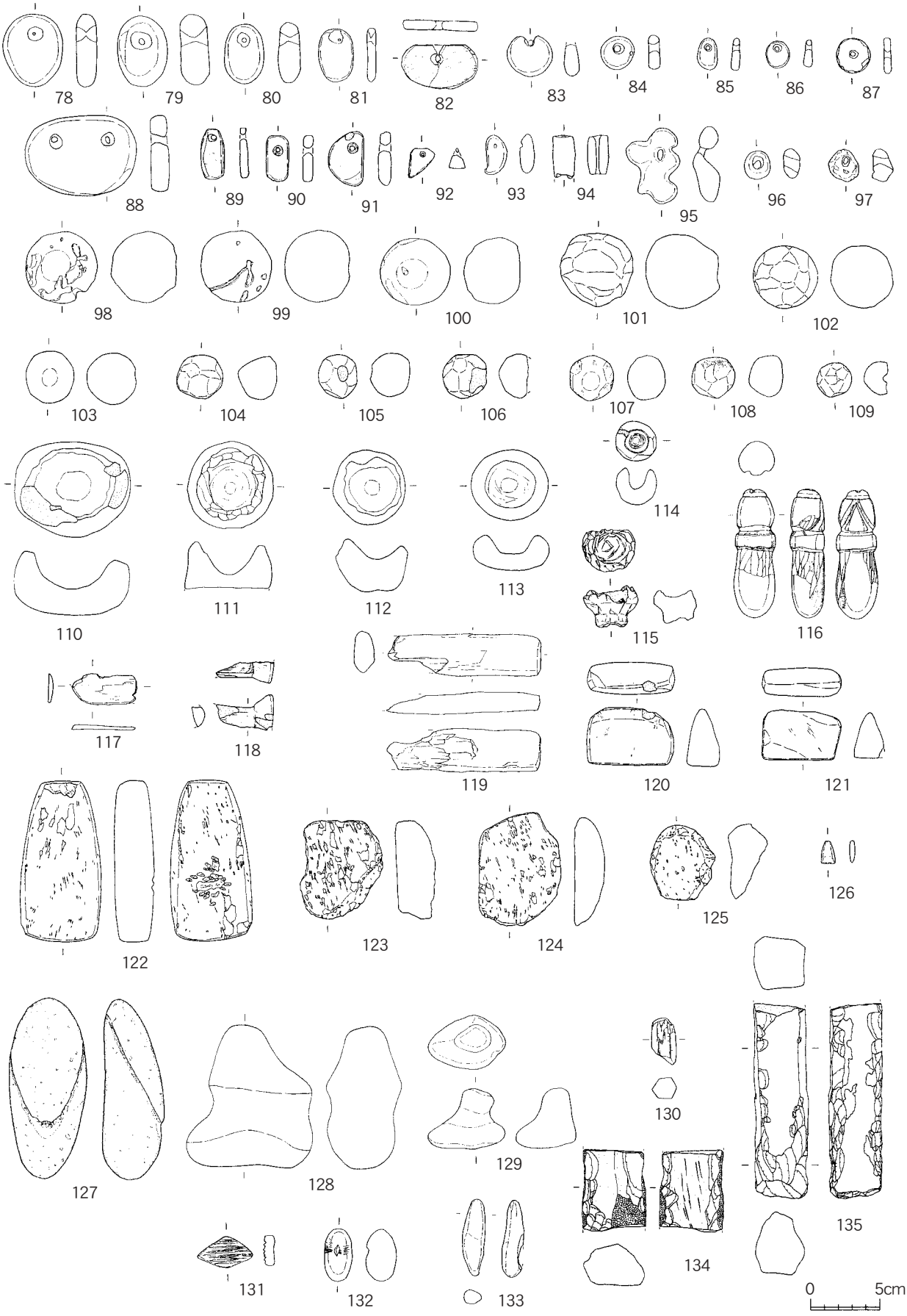
その他の石製品（第107図131～133）

上記の分類に属さない資料を一括した。遺構内７点、遺構外４点、総数11点が出土した。131は菱形を呈するもので片面には同一方向からの刻線が施されている。132は楕円形を呈するもので、中央には刻目を有し両側に横位の微細な刻線がみられる。133は棒状を呈するもので若干の磨痕がみられる。

また、本遺跡からは三角形岩版や円形岩版の未製品や製作過程上の剥片などが多量に出土しているほか、石棒と思われる未製品も出土している（第107図134・135）。


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
0
5cm

第106図　石製品（1）


78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
0
5cm

第107図　石製品（2）

第６章　小牧野環状列石の性格

縄文時代の後半期には、径数10mにおよぶ環状列石や環状盛土遺構、高さ10mを超える掘立柱遺構などの大規模な構築物が東日本を中心に盛んに造られるようになる。とくに、東北地方北部から北海道南部にかけては、環状列石を含む大型配石遺構が縄文後期前半の十腰内Ⅰ式系の土器に伴って構築されることが多く、管見では小牧野遺跡を含め20遺跡程を確認している（第108図）。いずれの遺構も、形状が環状や列状を呈するものなど多様であり一律したものではないが、配石方法という点でみた場合には、いくつかの遺跡で共通性がみられる（児玉2004）。

小牧野遺跡では「小牧野式配列」と称される規則性をもった石垣状の配石を特徴とするものであるが、これと同じ配列方法が、伊勢堂岱遺跡の環状列石（秋田県教育委員会1999ほか）の一部にも採用されている。また、鷲ノ木４遺跡の石垣状列石（森町教育委員会2004）や水上遺跡の大型配石遺構（名川町教育委員会2004）も石垣状に配する点で類似している。



第108図　縄文後期前半における大型配石遺構の分布

時系列的には、水上遺跡（蛍沢３群土器）が最も古く、次いで小牧野遺跡・伊勢堂岱遺跡（十腰内ⅠＡ式土器）、鷲ノ木４遺跡（十腰内ⅠＢ式土器・大津式土器）の順となっている。これが、「小牧野式配列」の変遷過程を示すかどうかは、さらに検討を要するが、少なくとも「小牧野式配列」の部分的な知識・技術を共有していた可能性は考えられる。

以上のような、環状列石にみられる類似性は、相互の交流や情報のネットワークを示唆するものであり（児玉2001ａ）、共有した技術力と精神世界を持っていた可能性が考えられる。

環状列石を必要とした背景には、気候の寒冷化による拠点集落から小型・分散型へと変わる集落形態の変遷や、それに伴う墓地利用の変化などが起因の一つとして考えられる。後期前半段階には、再葬土器棺墓や石棺墓が集落外に造られる事例が飛躍的に増加する（葛西2002）。小牧野遺跡においても、維持・管理の役割を持った小集落が存在するにせよ、基本的には集落外的な要素をもった施設であると考えられる。こうした環状列石は、地域の精神的な拠り所となるとともに、祭祀活動の拠点であったことが本遺跡の土木技術や構築規模からも想像できる。同時に、環状列石は、その構築作業や祭祀を通して、分散・小型化した集落の結束を図るシステムも働いていたものと思われる。

引用・参考文献

※○印は、小牧野遺跡関連文献

青森県教育委員会　1975　『五戸町中ノ沢西張遺跡・古街道長根遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第29集
青森県教育委員会　1978　『青森市三内遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第37集
青森県教育委員会　1984a　『一ノ渡遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第79集
青森県教育委員会　1984b　『韮窪遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第84集
青森県教育委員会　1985　『尻高（２）・（３）・（４）遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第89集
青森県教育委員会　1986a　『弥栄平（１）遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第98集
青森県教育委員会　1986b　『沖附（１）遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第100集
青森県教育委員会　1986c　『沖附（２）遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第101集
青森県教育委員会　1987a　『大石平遺跡発掘調査報告書Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第103集
青森県教育委員会　1987b　『大湊近川遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第104集
青森県教育委員会　1988a　『上尾駮（２）遺跡（Ⅰ）』青森県埋蔵文化財調査報告書第114集
青森県教育委員会　1988b　『上尾駮（２）遺跡Ⅱ（Ｂ・Ｃ地区）発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第115集
青森県教育委員会　1992　『沢堀込遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第144集
青森県教育委員会　1994　『家ノ前遺跡Ⅱ・鷹架遺跡Ⅱ発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第160集
青森県教育委員会　1995　『畑内遺跡発掘調査報告書Ⅱ』青森県青森県埋蔵文化財調査報告書第178集
青森県教育委員会　1999　『三内丸山（６）遺跡Ⅰ』青森県埋蔵文化財調査報告書第257集
青森県教育委員会　2000　『三内丸山（６）遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第279集
青森県教育委員会　2001　『三内丸山（６）遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第307集
青森県教育委員会　2002　『三内丸山（６）遺跡Ⅳ』青森県埋蔵文化財調査報告書第327集
青森県教育委員会　2003　『有戸鳥居平（７）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第348集
青森市教育委員会　1979　『青森市蛍沢遺跡発掘調査報告書』青森市蛍沢遺跡発掘調査団
青森市教育委員会　1983　『山野峠遺跡』青森市の文化財
○青森市教育委員会　1993　『小牧野遺跡発掘調査概報』青森市埋蔵文化財調査報告書第20集
○青森市教育委員会　1996　『小牧野遺跡発掘調査報告書』青森市埋蔵文化財調査報告書第30集
○青森市教育委員会　1997　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅱ』青森市埋蔵文化財調査報告書第35集
○青森市教育委員会　1998　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅲ』青森市埋蔵文化財調査報告書第40集
○青森市教育委員会　1999　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅳ』青森市埋蔵文化財調査報告書第45集
○青森市教育委員会　2000　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅴ』青森市埋蔵文化財調査報告書第50集
○青森市教育委員会　2001a　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅵ』青森市埋蔵文化財調査報告書第55集
青森市教育委員会　2001b　『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅰ』青森市埋蔵文化財調査報告書第56集
○青森市教育委員会　2002a　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅶ』青森市埋蔵文化財調査報告書第60集
青森市教育委員会　2002b　『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅱ』青森市埋蔵文化財調報告書第62集
○青森市教育委員会　2003　『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅷ』青森市埋蔵文化財調査報告書第70集
青森市教育委員会　2004　『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅴ』青森市埋蔵文化財調査報告書第72集
○青　野　友　哉　2005　「小牧野遺跡出土の続縄文土器について」『北奥の考古学』
葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
秋田県教育委員会　1990　『西山地区農免農道整備に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅵ　高屋館跡』
秋田県文化財調査報告書第198集
秋田県教育委員会　1999　『伊勢堂岱遺跡』秋田県文化財調査報告書第293集
秋　元　信　夫　2005　「秋田県大湯環状列石」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション

○阿　部　昭　典　　1998　「縄文時代の環状列石－新潟県中魚沼郡津南町道尻手遺跡・堂平遺跡を中心として－」
『新潟考古学談話会会報』第18号　新潟考古学談話会
○阿　部　義　平　　1999　『蝦夷と倭人』シリーズ日本史のなかの考古学　青木書店
五十嵐　一　治　　2000　「環状列石構築直前の土壙墓と祭祀関連遺物－伊勢堂岱遺跡の事例から－」
『青森県考古学』第12号　青森県考古学会
○石　井　　寛　　2004　「後晩期環状配列掘立柱建物跡群をめぐって－東北地方北部を中心に－」
『縄文時代』15　縄文時代文化研究会
㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター　1986　『駒板遺跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第98集
㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター　1988　『馬立Ⅱ遺跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第122集
㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター　1988　『馬立Ⅰ・太田遺跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第123集
榎　本　剛　治　　2005　「秋田県における湯舟沢Ａ式土器の検討」『北奥の考古学』
葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
○遠　藤　正　夫　　1993　「青森市小牧野遺跡環状列石」『古代文化』45　古代学協会
○遠　藤　正　夫　　1997a　「青森県小牧野遺跡－その掘削・整地・配石作業－」『考古学ジャーナル』412
ニューサイエンス社
○遠　藤　正　夫　　1997b　「小牧野遺跡」『三内丸山縄文ファイル』No.20　三内丸山縄文発信の会
○遠　藤　正　夫　　1997c　「小牧野遺跡環状列石に見る構築理念」『日本考古学協会1997年度大会研究発表要旨』
日本考古学協会
○遠　藤　正　夫　　1998　「縄文の心象を探る－小牧野環状列石の語るもの－」『市史研究あおもり』1　青森市
○遠藤正夫・児玉大成　2005　「青森県小牧野遺跡」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
大迫町教育委員会　　1979　『立石遺跡』大迫町文化財報告書第3集
○大林組プロジェクトチーム　1998　『三内丸山遺跡の復元』　学生社
小笠原　雅　行　　2005　「三内丸山(６)遺跡の土偶－十腰内Ⅰ式前半期の土偶－」『北奥の考古学』
葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
○岡　村　道　雄　　2000　『日本の歴史』第01巻　講談社
葛　西　　勵　　1970　「三角形岩版考」『うとう』第74号　青森郷土会
葛　西　　勵　　1979a　「第６章　後期編」『蛍沢遺跡発掘調査報告書』青森市教育委員会
葛　西　　勵　　1979b　「十腰内Ⅰ式土器の編年的細分」『北奥古代文化』第11号　北奥古代文化研究会
○葛　西　　勵　　2002　『再葬土器棺墓の研究－縄文時代の洗骨葬－』　再葬土器棺墓の研究刊行会
葛　西　　勵　　2005　「青森県太師森遺跡」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
○葛西　勵・高橋　潤　1990a　『青森市小牧野遺跡調査報告』
○葛西　勵・高橋　潤　1990b　「青森県青森市小牧野遺跡」『日本考古学年報』42　日本考古学協会
鹿角市教育委員会　　1985　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(１)』鹿角市文化財調査資料29
鹿角市教育委員会　　1986　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(２)』鹿角市文化財調査資料31
鹿角市教育委員会　　1987　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(３)』鹿角市文化財調査資料32
鹿角市教育委員会　　1988　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(４)』鹿角市文化財調査資料33
鹿角市教育委員会　　1989　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(５)』鹿角市文化財調査資料35
鹿角市教育委員会　　1990　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(６)』鹿角市文化財調査資料38
鹿角市教育委員会　　1991　『大湯環状列石発掘調査報告書(７)』鹿角市文化財調査資料42
鹿角市教育委員会　　1992　『大湯環状列石発掘調査報告書(８)』鹿角市文化財調査資料43

鹿角市教育委員会　1993　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(９)』鹿角市文化財調査資料45
鹿角市教育委員会　1994　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(10)』鹿角市文化財調査資料49
鹿角市教育委員会　1995　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(11)』鹿角市文化財調査資料52
鹿角市教育委員会　1996　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(12)』鹿角市文化財調査資料56
鹿角市教育委員会　1997　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(13)』鹿角市文化財調査資料58
鹿角市教育委員会　1998　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(14)』鹿角市文化財調査資料61
鹿角市教育委員会　1999　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(15)』鹿角市文化財調査資料63
鹿角市教育委員会　2000　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(16)』鹿角市文化財調査資料66
鹿角市教育委員会　2001　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(17)』鹿角市文化財調査資料68
鹿角市教育委員会　2002　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(18)』鹿角市文化財調査資料70
鹿角市教育委員会　2003　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(19)』鹿角市文化財調査資料72
鹿角市教育委員会　2004　『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書(20)』鹿角市文化財調査資料74
鹿角市教育委員会　2005　『特別史跡大湯環状列石(Ⅰ)』鹿角市文化財調査資料77
○興野義一・中村五郎　2005　「いわゆる交互刺突文土器と前１世紀以後の北陸・東北・北海道
－階上町大蛇採集の資料から－」『北奥の考古学』　葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
○工　藤　一　彌　1996　「第３節遺跡付近の地形・地質」『小牧野遺跡発掘調査報告書』
青森市埋蔵文化財調査報告書第30集
熊　谷　常　正　2005　「岩手県の縄文記念物」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
○国際縄文学会　2004　『縄文ジャーナル』vol.3　たちばな出版
○小　杉　　康　2001　「巨大記念物の謎を探る」『新北海道の古代１　旧石器・縄文文化』　北海道新聞社
○児　玉　大　成　1997　「三角形岩版について」『青森県考古学』第10号　青森県考古学会
○児　玉　大　成　1999　「小牧野遺跡における環状列石の構築時期」『青森県考古学』第11号　青森県考古学会
○児　玉　大　成　2001a　「縄文後期前半の岩版類と大型配石遺構」『渡島半島の考古学』
南北海道情報交換会20周年記念論集
○児　玉　大　成　2001b　「環状列石が物語る縄文社会」『白い国の詩』１月号　東北電力株式会社
○児　玉　大　成　2002a　「くびれ石考－縄文人の好奇心をくすぐる自然石－」『海と考古学とロマン』
市川金丸先生古稀を祝う会
○児　玉　大　成　2002b　「青森県小牧野遺跡」『縄文ランドスケープ』　NPO法人ジョーモネスクジャパン機構
○児　玉　大　成　2003a　「青森市小牧野遺跡の保存整備と文化財学習」『明日への文化財』49号
文化財保存全国協議会
○児　玉　大　成　2003b　「小牧野遺跡における縄文後期前半の土器編年」『第1回東北・北海道の十腰内Ⅰ式再検討
－資料集－』　海峡土器編年研究会
○児　玉　大　成　2004　「環状列石にみる縄文時代の土木技術」『月刊　文化財』２月号　第一法規株式会社
○児　玉　大　成　2005　「小牧野遺跡」『青森県史　史料編　考古３　弥生～古代』　青森県
○児玉大成・遠藤正夫　2000　「小牧野遺跡における環状列石と水場遺構」『季刊　考古学』第73号　雄山閣出版
○小　林　達　雄　1996　『縄文人の世界』　朝日新聞社
○小　林　達　雄ほか　1998　「巨大記念物の謎」『シンポジウム　日本の考古学２　縄文時代の考古学』学生社
○小　林　達　雄　1999　『縄文人の文化力』　新書館
○小　林　達　雄編　2002　『縄文ランドスケープ』　ジョーモネスクジャパン機構
○小　林　達　雄　2004　「縄文時代の記念物」『縄文ジャーナル』vol.3　たちばな出版
○小　林　達　雄編　2005　『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
小　林　　克　1997　「東北地方北部縄文時代の墓制」『考古学ジャーナル』422　ニューサイエンス社
小　林　　克　1997　「伊勢堂岱遺跡について」『日本考古学協会1997年度大会研究発表要旨』　日本考古学協会

○斎　野　裕　彦　　2005　「東北における動物形土製品:四肢獣形の変容・消滅」『北奥の考古学』
葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
○斎　野　裕　彦　　2006　「狩猟文土器と人体文」『原始絵画の研究　論考編』　六一書房
○佐々木　藤　雄　　2002a　「環状列石と環状周堤墓－二つの階層墓論のためのノート」『異貌』20　共同体研究会
佐々木　藤　雄　　2002b　「環状列石と縄文式階層社会」『縄文社会論(下)』　同成社
○嶋　崎　弘　之　　2004　「縄文人の方位観」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』第12集
鈴　木　克　彦　　1998　「東北北部における十腰内様式の編年学的研究・４」『縄文時代』９　縄文時代文化研究会
鈴　木　克　彦　　2001　『北日本の縄文後期土器編年の研究』　雄山閣出版
○高　沢　周　示　　1999　「環状列石構築に費やされた作業量－群馬県野村遺跡をモデルとする－試論－」
『物質文化』67　物質文化研究会
鷹巣町教育委員会　　1998　『伊勢堂岱遺跡詳細分布調査報告書(１)』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第４集
鷹巣町教育委員会　　1999　『伊勢堂岱遺跡詳細分布調査報告書(２)』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第５集
鷹巣町教育委員会　　2000　『伊勢堂岱遺跡詳細分布調査報告書(３)』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第６集
鷹巣町教育委員会　　2001　『伊勢堂岱遺跡詳細分布調査報告書(４)』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第７集
鷹巣町教育委員会　　2002　『伊勢堂岱遺跡発掘調査報告書Ⅰ』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第８集
鷹巣町教育委員会　　2003　『伊勢堂岱遺跡発掘調査報告書Ⅱ』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第９集
鷹巣町教育委員会　　2004　『伊勢堂岱遺跡発掘調査報告書Ⅲ』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第10集
鷹巣町教育委員会　　2005　『伊勢堂岱遺跡発掘調査報告書Ⅳ』鷹巣町埋蔵文化財調査報告書第12集
滝沢村教育委員会　　1986　『湯舟沢遺跡』滝沢村文化財調査報告書第２集
滝沢村教育委員会　　1992　『湯舟沢Ⅱ遺跡－ストーンサークルの調査概要(脂肪酸分析)－湯舟沢Ⅺ・ⅩⅥ・ⅩⅦ遺跡』
滝沢村文化財調査報告書第２集
滝　本　　学　　2005　「青森県における縄文時代の組石石棺墓について－太師森遺跡を中心として－」
『北奥の考古学』　葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
東京都埋蔵文化財センター　　1998　『多摩ニュータウン遺跡－№245・341遺跡－Ⅰ』
○冨　樫　泰　時　　1997　「配石の遺構」『季刊　考古学』59　雄山閣出版
名川町教育委員会　　2003　『水上遺跡発掘調査報告書』名川町埋蔵文化財調査報告書第６集
○名川町教育委員会　　2004　『水上遺跡発掘調査報告書Ⅱ』名川町埋蔵文化財調査報告書第８集
成　田　滋　彦　　1981　「青森県の土器」『縄文文化の研究』　雄山閣出版
成　田　滋　彦　　1989　「入江・十腰内式土器様式」『縄文土器大観４　後期晩期続縄文』　小学館
成　田　滋　彦　　2002　「第４章第１節(１)第Ⅳ群土器(縄文時代後期)」『三内丸山(６)遺跡Ⅳ』
青森県教育委員会
○日本考古学協会1997年度秋田大会実行委員会　　1997　『縄文時代の集落と環状列石－シンポジウムⅠ・資料集－』
函館市教育委員会　　1999　『函館市石倉貝塚　函館空港拡張整備工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書』
畑　　宏　明　　2005　「北海道の縄文記念物」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
八戸市教育委員会　　1988　『八戸新都市区域内埋蔵文化財調査報告書Ⅴ　田面木平遺跡(１)』
八戸市埋蔵文化財調査報告書第20集
八戸市教育委員会　　1997　『牛ケ沢(４)遺跡』八戸市埋蔵文化財調査報告書第71集
八戸市教育委員会　　2004　『牛ケ沢(４)遺跡Ⅲ』八戸市埋蔵文化財調査報告書第104集
八竜町教育委員会　　1974　『萱刈沢貝塚』
林　　謙　作　　1997　「縄文社会の資源利用・土地利用－「縄文都市論」批判－」『考古学研究』44－３
考古学研究会
○林　　謙　作　　1997　「縄紋巨大施設の意味」『縄文と弥生』　クバプロ
平賀町教育委員会　　1974　『青森県平賀町唐竹地区埋蔵文化財発掘調査報告書』

平賀町教育委員会　2001　『太師森遺跡発掘調査報告書』平賀町埋蔵文化財調査報告書第28集
平賀町教育委員会　2002　『太師森遺跡発掘調査報告書』平賀町埋蔵文化財調査報告書第29集
平賀町教育委員会　2003　『太師森遺跡発掘調査報告書』平賀町埋蔵文化財調査報告書第31集
平賀町教育委員会　2004　『太師森遺跡』平賀町埋蔵文化財調査報告書第34集
平賀町教育委員会　2005a　『太師森遺跡－発掘調査報告書－』平賀町埋蔵文化財調査報告書第36集
平賀町教育委員会　2005b　『太師森遺跡』平賀町埋蔵文化財調査報告書第37集
○古屋敷　則　雄　1996　「環状土壙群・列石の方位と配置の規則性について」『動物考古学』６　動物考古学研究会
○古屋敷　則　雄　2005a　「環状列石の構築方法についての一試案」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
○古屋敷　則　雄　2005b　「環状列石の設計図を求めて」『北奥の考古学』　葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
㈶北海道埋蔵文化財センター　2004　『森町濁川左岸遺跡　Ａ地区』㈶北海道埋蔵文化財センター調査報告208
本　間　　宏　1987　「縄文時代後期初頭群の研究（１）」『よねしろ考古』第３号　よねしろ考古学研究会
三沢市教育委員会　1991　『小田内沼（１）・（４）遺跡発掘調査報告書』三沢市埋蔵文化財調査報告書第10集
○南北海道考古学情報交換会第20回記念シンポジウム実行委員会　1999　『南北海道考古学情報交換会第20回記念シンポジウム北日本における縄文時代の墓制資料集』
○宮　尾　　亨　2005　「配石構造物の単位と設計原理」『縄文ランドスケープ』　アム・プロモーション
三厩村教育委員会　1996　『宇鉄遺跡発掘調査報告書』
○村　越　　潔　2005　「縄文時代の葬法を考える－二・三の埋葬事例からみる縄文社会－」『北奥の考古学』葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
森町教育委員会　2004　『鷲の木４遺跡』
森町教育委員会　2005　『鷲の木５遺跡』
山　口　義　伸　2005　「太師森遺跡の立地環境について－環状列石の構築と土地造成－」『北奥の考古学』葛西勵先生還暦記念論文集刊行会
山　内　清　男　1979　『日本先史土器の縄紋』　先史考古学会
早稲田大学文学部考古学研究室　1997　『館石野Ⅰ遺跡発掘調査報告書』早稲田大学文学部考古学研究室調査報告
○渡　辺　　誠　2003　「動物形内臓土器・狩猟文土器の再検討」『史峰』第30号
渡部(滝本)　学　2003　「発掘調査にみる太師森遺跡と今後の課題」『研究紀要』No.６　青森大学考古学研究所
○Daisei Kodama　2003　「Komakino Stone Circle and Its Significance for the Study of Jomon Social Structure」『Senri Ethnological Studies　No.63』国立民族学博物館
○Junko Habu　2004　『Ancient Jomon of Japan』CAMBRIDGE
○Tatsuo Kobayashi　2004　『Jomon Reflection』Oxbow Book



小牧野遺跡近景（北から）



環状列石

写真13　環状列石（１）



環状列石に見られる小牧野式配列



第１号特殊組石と内帯・外帯



第１号特殊組石

写真14　環状列石（２）



第２号特殊組石



第３号特殊組石と外帯



第９号特殊組石



第７号特殊組石

写真15　環状列石（３）



第５号特殊組石（奥）
第６号特殊組石（手前）



第12号特殊組石（階段状組石）



第２号環状配石（手前）
第３号環状配石（奥）

写真16　環状列石（４）



竪穴住居跡（SI-01）



竪穴住居跡（SI-02）



環状配石炉

写真17　検出遺構



土器



土器棺



石器



土製品



土偶



鐸形土製品



石製品

写真18　出土遺物



調査風景



調査風景



環状列石検出状況

写真19　平成元年度の調査（１）



環状列石検出状況



環状列石
第１号特殊組石



環状列石
第12号特殊組石（階段状組石）

写真20　平成元年度の調査（２）



第１号土器棺墓
確認状況

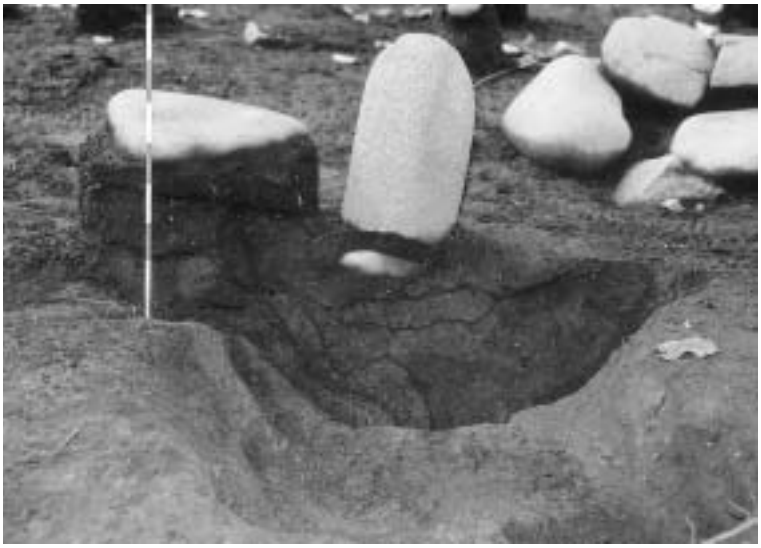


第１号土器棺墓
土器棺埋設状況



第２号土器棺墓
土器棺埋設状況

写真21　平成元年度の調査（３）



土坑墓
（SK-09）



土坑墓
（SK-53）



土坑墓
（SK-12）

写真22　第１～16次調査（１）



土坑墓
（SK-04）



配石墓
（SX-04）



土坑墓
（SK-41）

写真23　第１～16次調査（２）



廃棄域
（第５号遺物集中ブロック）



同上
土器出土状況



湧水遺構

写真24　第１～16次調査（３）



湧水遺構　水路状施設

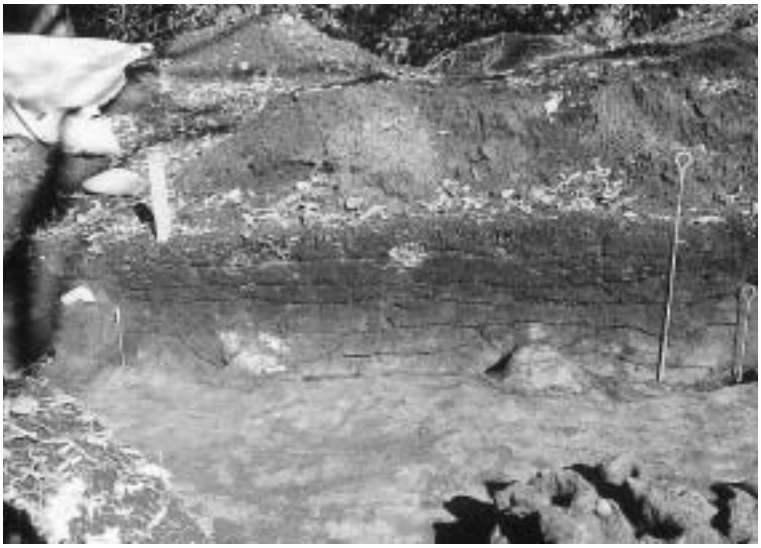


湧水遺構
左：盛土　右：湧水点



湧水遺構　盛土断面

写真25　第１～16次調査（４）



粘土埋納遺構



剥片埋納遺構



同上

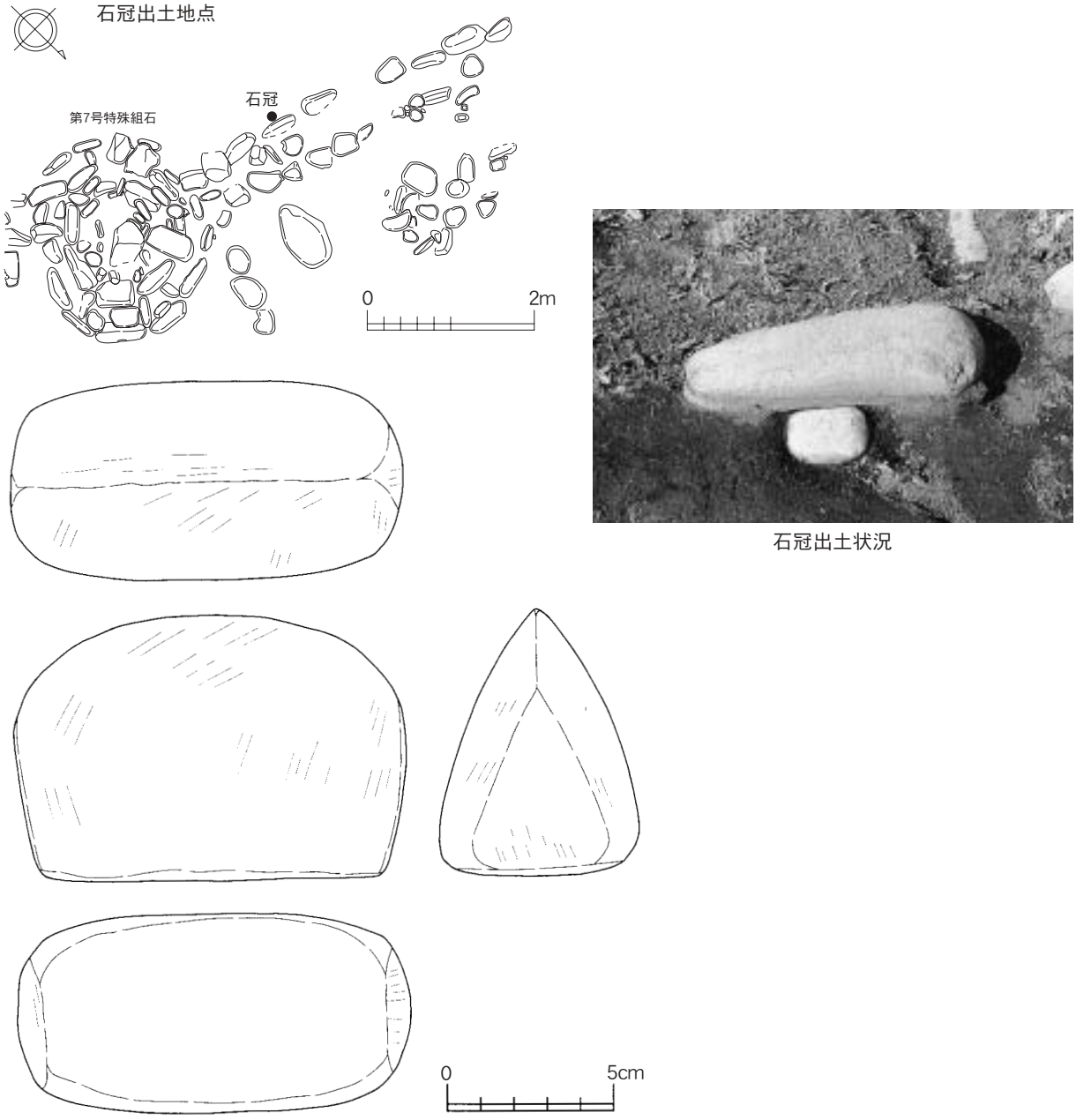
写真26　第１～16次調査（５）

補　遺

本報告書脱稿後、出土遺物の整理の過程で未掲載遺物を確認した。環状列石東側の内帯の礫に接して石冠が１点出土した。第７号特殊組石の西側へ伸びる内帯の礫の中央に、石冠の底面を接し、尖った面を環状列石中央広場側に向けて設置している。

石冠は、長軸118㎝、短軸8.0㎝、厚さ（底面）5.9㎝、重さ718ｇを測る。全面に研磨が施され、特に底面が顕著で平滑的になっている。石質は安山岩である。

なお、本報告書本文中（129・159頁）の数量等には反映されていない。



石冠出土状況

第109図　未掲載遺物

報 告 書 抄 録

ふ り が な	こまきのいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書　　名	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅸ
副 書 名	第２編　第１～16次発掘調査のまとめ（総括編）
巻　　次	
シ リ ー ズ 名	青森市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第85集
編 著 者 名	児玉大成
編 集 機 関	青森市教育委員会
所　在　地	〒038－0012　青森県青森市柳川二丁目１番１号　TEL017－761－4796
発 行 年 月 日	西暦2006年３月31日

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	コード		世界測地系		調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
小牧野（こまきの）	青森県青森市（あおもりけんあおもりし） 大字野沢（おおあざのざわ） 字小牧野（あざこまきの）	02201	01176	40° 44′ 05″	140° 43′ 53″	19900802～19900907	280㎡	学術調査
						19910711～19910906	850㎡	
						19920707～19920914	650㎡	
						19930713～19930914	420㎡	
						19940627～19940916	1,000㎡	
						19950717～19951006	680㎡	
						19960701～19960927	952㎡	
						19970723～19971121	1,480㎡	
				日本測地系		19980727～19981110	1,259㎡	
				北緯	東経	19990705～19990920	697㎡	
				40° 44′ 15″	140° 43′ 40″	20000817～20001028	834㎡	
						20010730～20011019	464㎡	
						20021030～20021120	74㎡	
						20030728～20030825		
						20040927～20041105	11㎡	
						20051011～20051110		

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
小牧野遺跡	環状列石	縄文時代後期	環状列石 配石・集石遺構 竪穴住居跡 土坑 小ピット 土器棺墓 廃棄域 湧水遺構	土器 石器 土製品 石製品	

要　約

１．小牧野遺跡は、青森市大字野沢字小牧野に所在し、標高80～160mの舌状台地上に立地する。

２．本遺跡の発掘調査は、昭和60年度に青森市教育委員会が高田村史編さん事業の一環として実施した。平成元年度には青森山田高等学校等による学術調査で環状列石が発見された。その後、遺跡の重要性から当委員会では、学識経験者による「小牧野遺跡発掘調査会」を組織し、平成２～17年度まで16年にわたり発掘調査を実施した。

３．これまで16次にわたる発掘調査の結果、縄文時代後期前半の環状列石とともに配石遺構や集石遺構が検出されたほか、竪穴住居跡や貯蔵穴群、廃棄域、湧水遺構など生活維持に必要な遺構や、土器棺墓や土坑墓群など墓制に関わる遺構も検出されており、複合的な機能あるいは施設を備えた遺跡であることが明らかとなった。

４．本遺跡の象徴的な遺構である環状列石の特徴は以下のとおりである。

（１）環状列石は、「中央帯」「内帯」「外帯」の三重構造の円環状の列石を中心に、一部四重となる「弧状列石」「直線状列石」、外帯を囲むように配置された「環状配石」、内帯や外帯に付随した「特殊組石」などで構成される。

（２）環状列石の規模は、中央帯が径2.6m、内帯が径29m、外帯が径35m、さらに外側の直線状列石や環状配石を含めると全長55mを測る。

（３）配石は基本的に立石・置石・積石に分類される。立石は、外帯にはほとんどみられないが、内帯や特殊組石などに用いられている。置石は内帯・外帯に多くみられ、積石の隣に縦方向に配置される場合が多い。すなわち、概観的には縦横に繰り返した石垣状の配石となっている。こうした配石方法は「小牧野式配列」と呼称される。

（４）環状列石内の中央広場は、面積514㎡を測る。広場周縁の法面には上記の小牧野式配列が巡らされているため、立体的な構造となっている。広場からは土器の破片などの遺物はほとんど出土していない。

（５）環状列石には、その構築に先立ち大規模な土地造成が行われている。内帯と外帯部の造成では、斜面の高い方を切土し、その排土を低い方へ盛土している。その土量は、推定で切土が約400㎥、盛土が約90㎥である。残りの310㎥分の切土の排土については、列石周辺の沢地などに堆積したものと考えられる。

（６）環状列石に用いられた礫は、現時点で2,899個を数え、基本的には安山岩と石英安山岩の二種である。安山岩は扁平な形状の礫で環状列石の９割を占めている。石英安山岩は、棒状を呈する礫で、特殊組石などに意識的に使用されているものも目立つ。

（７）環状列石の重量は、礫を回転楕円体とみなした場合、推定で総重量31,054.25kg、最小0.02kg、最大407.12kg、平均10.88kgを計測した。重量毎の分布状況は、内帯・外帯では東側に10～20kg程度の中型の礫が多く用いられ、西側に20～50kg程度の比較的大きい礫が多く使用されている。

５．出土遺物は、環状列石構築期である十腰内Ⅰ式期のものが主体を占める。次いで、その前段階（蛍沢３群、沖附（２）式）及びその中間型式（小牧野３期）の時期のものが多い。また、精神文化に関わる遺物が豊富に出土しており、土偶、鐸形土製品、土器片利用土製品、三角形岩版、円形岩版、有孔石製品などが多い。これらのほか、弥生・続縄文時代の土器や石器も多く、この時代にも環状列石が再び利用されていることを確認した。

６．本遺跡の環状列石は、中央広場を有していることや再葬土器棺墓や隣接する墓域の存在、祭祀的要素の強い遺物との関連から、祖先崇拝を含めた縄文人の精神文化と関わる多目的祭祀場としての性格が推察される。また、本遺跡は環状列石の規模や形態からみても縄文社会の組織力を見せつけるものであり、当時の社会の仕組みや世界観を考える上で極めて重要な遺跡である。

小牧野遺跡発掘調査報告書一覧

発行年度	書　　名	青森市埋蔵文化財調査報告書	内　　容	自然科学分析等
平成元年度	青森市小牧野遺跡発掘調査報告　－東北北部における縄文後期の土器文化の研究－（発行：葛西勵・高橋潤）	—	平成元年度に、青森山田高等学校考古学研究会等（担当：葛西勵・高橋潤）が実施した調査報告。環状列石を初めて検出した。環状列石内より再葬土器棺墓を２基検出するとともに続縄文土器も出土した。	火山灰の蛍光Ｘ線分析、土器棺内の土壌分析
平成４年度	小牧野遺跡発掘調査概報	第20集	平成２～４年度に実施した環状列石の調査概要。	
平成７年度	小牧野遺跡発掘調査報告書	第30集	平成２～７年度に実施した環状列石及び環状列石周辺部の調査報告。環状列石構築期の土坑、廃棄域等を検出。縄文後期初頭～前葉の土器や石器、土製品、石製品及び弥生・続縄文時代の土器や石器を収録。	環状列石の石質鑑定、火山灰の蛍光Ｘ線分析、縄文後期及び続縄文土器の胎土蛍光Ｘ線分析、埋設土器・土坑等の土壌分析、地下レーダー探査
平成８年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅱ	第35集	平成８年度に遺跡範囲確認を目的として実施した調査報告。環状列石構築期の廃棄域等を検出。	地下レーダー探査
平成９年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅲ	第40集	平成９年度に遺跡範囲確認を目的として実施した調査報告。環状列石構築期の土坑（貯蔵穴）等を検出。	
平成10年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅳ	第45集	平成10年度に遺跡範囲確認を目的として実施した調査報告。環状列石構築直前期の竪穴住居跡や廃棄域、平安時代の竪穴住居跡、縄文～平安時代、近現代の道路状遺構等を検出。	須恵器胎土の蛍光Ｘ線分析
平成11年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅴ	第50集	平成11年度に遺跡範囲確認を目的として実施した調査報告。環状列石構築期の土坑、小ピット、湧水遺構等を検出。	湧水遺構の土壌調査及び花粉分析、炭化物等の樹種同定、埋没樹の樹種同定、放射性炭素年代測定、埋没樹産出層の調査
平成12年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅵ	第55集	平成12年度に遺跡の内容解明を目的として実施した環状列石東側及び南側の調査報告の遺構編。環状列石構築期の竪穴住居跡や土坑墓、配石遺構等を検出。	出土土器胎土の蛍光Ｘ線分析
平成13年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅶ	第60集	平成13年度に遺跡の内容解明を目的として実施した環状列石東側の調査報告の遺構編。環状列石構築期の竪穴住居跡、土坑墓、粘土埋納遺構、剥片埋納遺構等を検出。	出土土器の胎土重鉱物分析、赤色顔料のＸ線回析分析
平成14年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅷ	第70集	平成12・13年度に実施した遺構外出土遺物の調査報告及び平成14年度に実施した環状列石と中央帯の調査概要。	放射性炭素年代測定、炭化物の樹種同定、赤色顔料のＸ線回析分析、出土土器の胎土重鉱物分析、土器貝圧痕の同定
平成17年度	小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅸ	第85集	第１編は平成14～17年度に実施した環状列石の発掘調査及び周辺のボーリング調査の報告。環状列石内帯・外帯や中央帯、特殊組石等の調査を行った。第２編は平成２～17年度に実施した調査のまとめ（総括編）。	炭化物の樹種同定、放射性炭素年代測定

既刊埋蔵文化財関係報告書一覧

青森市の文化財	1	1962	『三内霊園遺跡調査概報』
〃	2	1965	『四ツ石遺跡調査概報』
〃	3	1967	『玉清水遺跡調査概報』
〃	4	1970	『三内丸山遺跡調査概報』
〃	5	1971	『野木和遺跡調査報告書』
〃	6	1971	『玉清水Ⅲ遺跡発掘調査報告書』
〃	7	1971	『大浦遺跡調査報告書』
〃	8	1973	『孫内遺跡発掘調査報告書』
		1979	『蛍沢遺跡』
		1983	『四戸橋遺跡調査報告書』
青森市の埋蔵文化財		1983	『山野峠遺跡』
〃		1985	『長森遺跡発掘調査報告書』
〃		1986	『田茂木野遺跡発掘調査報告書』
〃		1987	『横内城跡発掘調査報告書』
〃		1988	『三内丸山Ⅰ遺跡発掘調査報告書』
青森市埋蔵文化財調査報告書			
〃	第16集	1991	『山吹(1)遺跡発掘調査報告書』
〃	第17集	1992	『埋蔵文化財出土遺物調査報告書』
〃	第18集	1993	『三内丸山(2)遺跡発掘調査概報』
〃	第19集	1993	『市内遺跡発掘調査報告書』
〃	第20集	1993	『小牧野遺跡発掘調査概報』
〃	第21集	1994	『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃	第22集	1994	『小三内遺跡発掘調査報告書』
〃	第23集	1994	『三内丸山(2)・小三内遺跡発掘調査報告書』
〃	第24集	1995	『横内遺跡・横内(2)遺跡発掘調査報告書』
〃	第25集	1995	『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃	第26集	1995	『桜峯(2)遺跡発掘調査報告書』
〃	第27集	1996	『桜峯(1)遺跡発掘調査概報』
〃	第28集	1996	『三内丸山(2)遺跡発掘調査報告書』
〃	第29集	1996	『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃	第30集	1996	『小牧野遺跡発掘調査報告書』
〃	第31集	1997	『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃	第32集	1997	『桜峯(1)遺跡発掘調査概報Ⅱ』
〃	第33集	1997	『新町野遺跡試掘調査報告書』
〃	第34集	1997	『葛野(2)遺跡発掘調査報告書』
〃	第35集	1997	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
〃	第36集	1998	『桜峯(1)遺跡発掘調査報告書』
〃	第37集	1998	『新町野遺跡発掘調査報告書』
〃	第38集	1998	『野木遺跡発掘調査報告書』
〃	第39集	1998	『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃	第40集	1998	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅲ』
〃	第41集	1998	『野木遺跡発掘調査概報』
〃	第42集	1998	『熊沢遺跡発掘調査概報』
〃	第43集	1999	『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃	第44集	1999	『葛野(2)遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
〃	第45集	1999	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅳ』
〃	第46集	1999	『新町野・野木遺跡発掘調査概報』
〃	第47集	1999	『稲山遺跡発掘調査概報』
〃	第48集	2000	『熊沢遺跡発掘調査報告書』
〃	第49集	2000	『稲山遺跡発掘調査概報Ⅱ』
〃	第50集	2000	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅴ』
〃	第51集	2000	『桜峯(1)・雲谷山吹(3)遺跡発掘調査報告書』
〃	第52集	2000	『大矢沢野田(1)遺跡調査報告書』
〃	第53集	2000	『市内遺跡発掘調査報告書』
〃	第54集	2001	『新町野遺跡発掘調査報告書・Ⅱ 野木遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
〃	第55集	2001	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅵ』
〃	第56集	2001	『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅰ』
〃	第57集	2001	『稲山遺跡発掘調査概報Ⅲ』
〃	第58集	2001	『大矢沢野田(1)遺跡発掘調査概報Ⅱ』
〃	第59集	2001	『市内遺跡発掘調査報告書』
〃	第60集	2002	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅶ』
〃	第61集	2002	『大矢沢野田(1)遺跡発掘調査報告書』
〃	第62集	2002	『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
〃	第63集	2002	『稲山遺跡発掘調査概報Ⅳ』
〃	第64集	2002	『市内遺跡発掘調査報告書』
〃	第65集	2003	『雲谷山吹(4)～(7)遺跡発掘調査報告書』
〃	第66集	2003	『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅲ』
〃	第67集	2003	『深沢(3)遺跡発掘調査報告書』
〃	第68集	2003	『近野遺跡発掘調査報告書』
〃	第69集	2003	『市内遺跡発掘調査報告書11』
〃	第70集	2003	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅷ』
〃	第71集	2004	『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅳ』
〃	第72集	2004	『稲山遺跡発掘調査報告書Ⅴ』
〃	第73集	2004	『新町野遺跡発掘調査概報』
〃	第74集	2004	『市内遺跡発掘調査報告書12』
〃	第75集	2004	『江渡遺跡発掘調査報告書』
〃	第76集	2005	『栄山(3)遺跡発掘調査報告書』
〃	第77集	2005	『赤坂遺跡発掘調査報告書』
〃	第78集	2005	『三内丸山(8)遺跡発掘調査報告書』
〃	第79集	2005	『市内遺跡発掘調査報告書13』
〃	第80集	2005	『合子沢松森(2)遺跡発掘調査概報』
〃	第81集	2005	『石江遺跡群発掘調査概報』
〃	第82集	2006	『三内沢部(3)遺跡発掘調査報告書』
〃	第83集	2006	『合子沢松森(2)遺跡発掘調査概報Ⅱ』
〃	第84集	2006	『新町野遺跡発掘調査概報Ⅱ』
〃	第85集	2006	『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅸ』
〃	第86集	2006	『市内遺跡発掘調査報告書14』
〃	第87集	2006	『新町野遺跡発掘調査報告書Ⅲ』
〃	第88集	2006	『国史跡高屋敷館遺跡環境整備報告書Ⅱ』
〃	第89集	2006	『篠原遺跡発掘調査報告書』

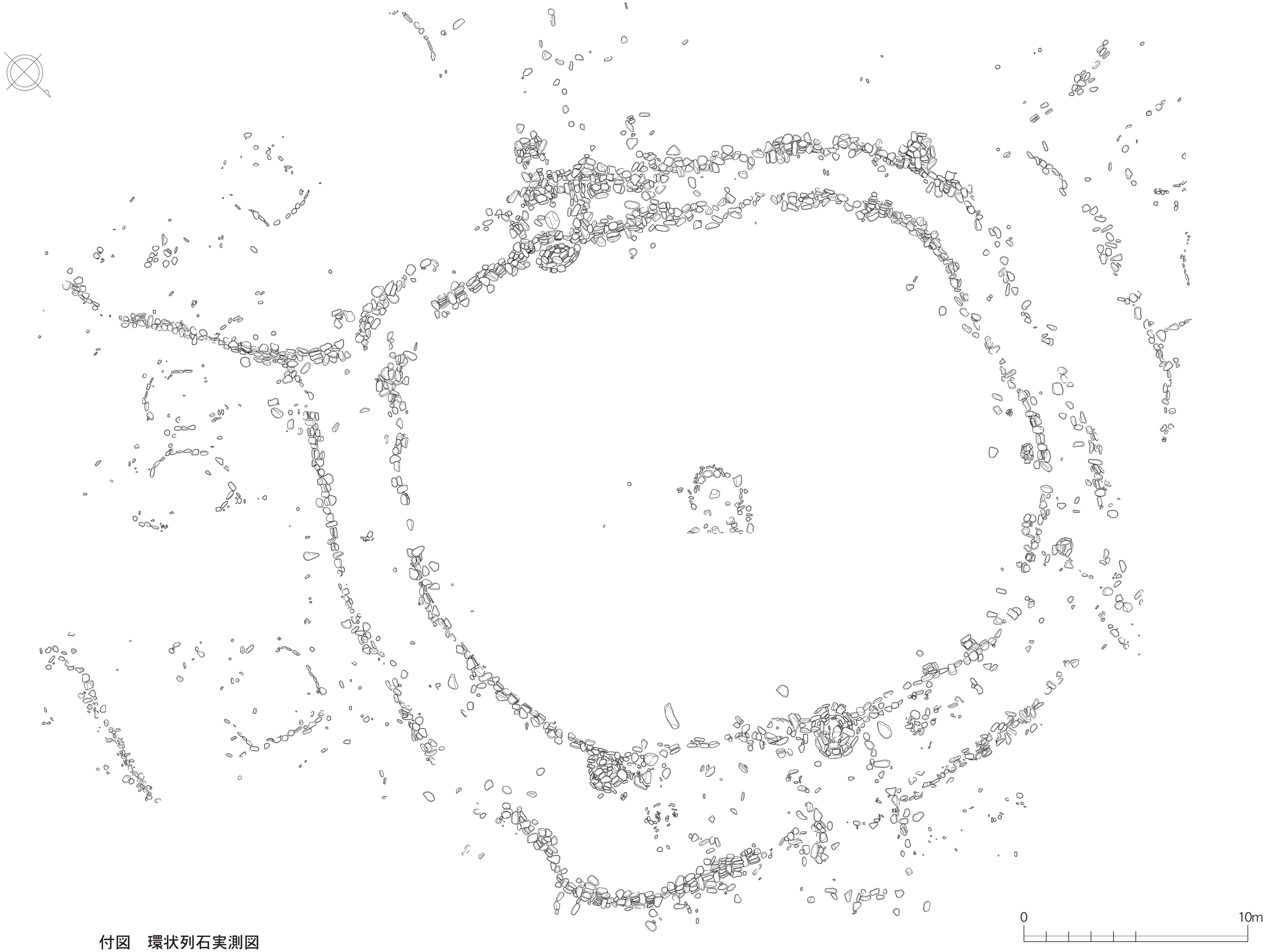
青森市埋蔵文化財調査報告書第85集

小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅸ

発行年月日　平成18年3月31日

発　　行　青森市教育委員会
〒038-0012 青森市柳川二丁目1番1号
TEL 017-761-4796

印　　刷　青森オフセット印刷株式会社
〒030-0802 青森市本町二丁目11番16号
TEL 017-775-1431



付図　環状列石実測図