

と づ こ よう せき ぐん
戸 津 古 窯 跡 群 Ⅲ

昭和57・61年度戸津六字ヶ丘古窯跡群発掘調査報告書

1993年3月

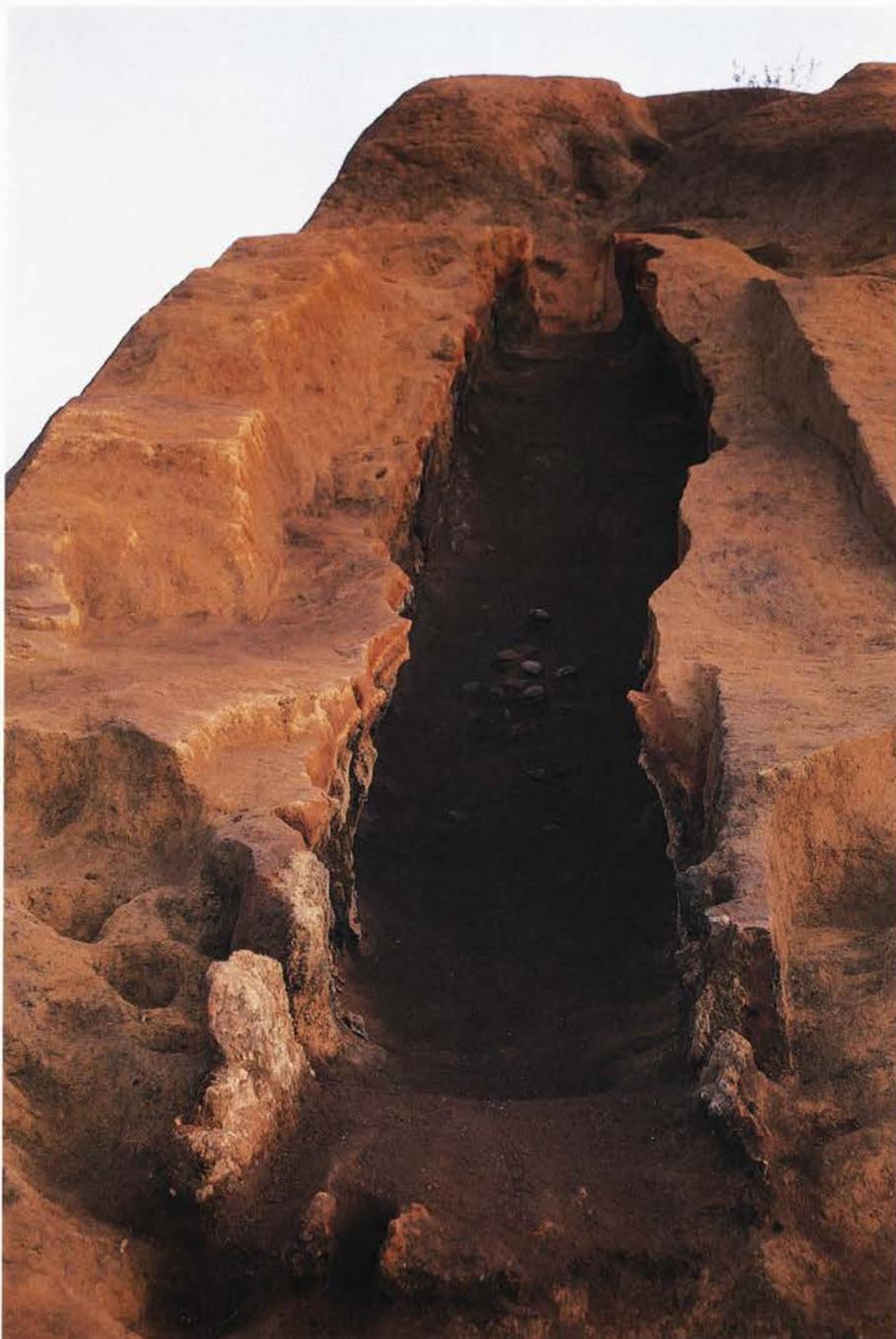
石川県小松市教育委員会

と づ こ よう せき ぐん
戸 津 古 窯 跡 群 Ⅲ

昭和57・61年度戸津六字ヶ丘古窯跡群発掘調査報告書

1993年 3 月

石川県小松市教育委員会



2号窯跡1次床



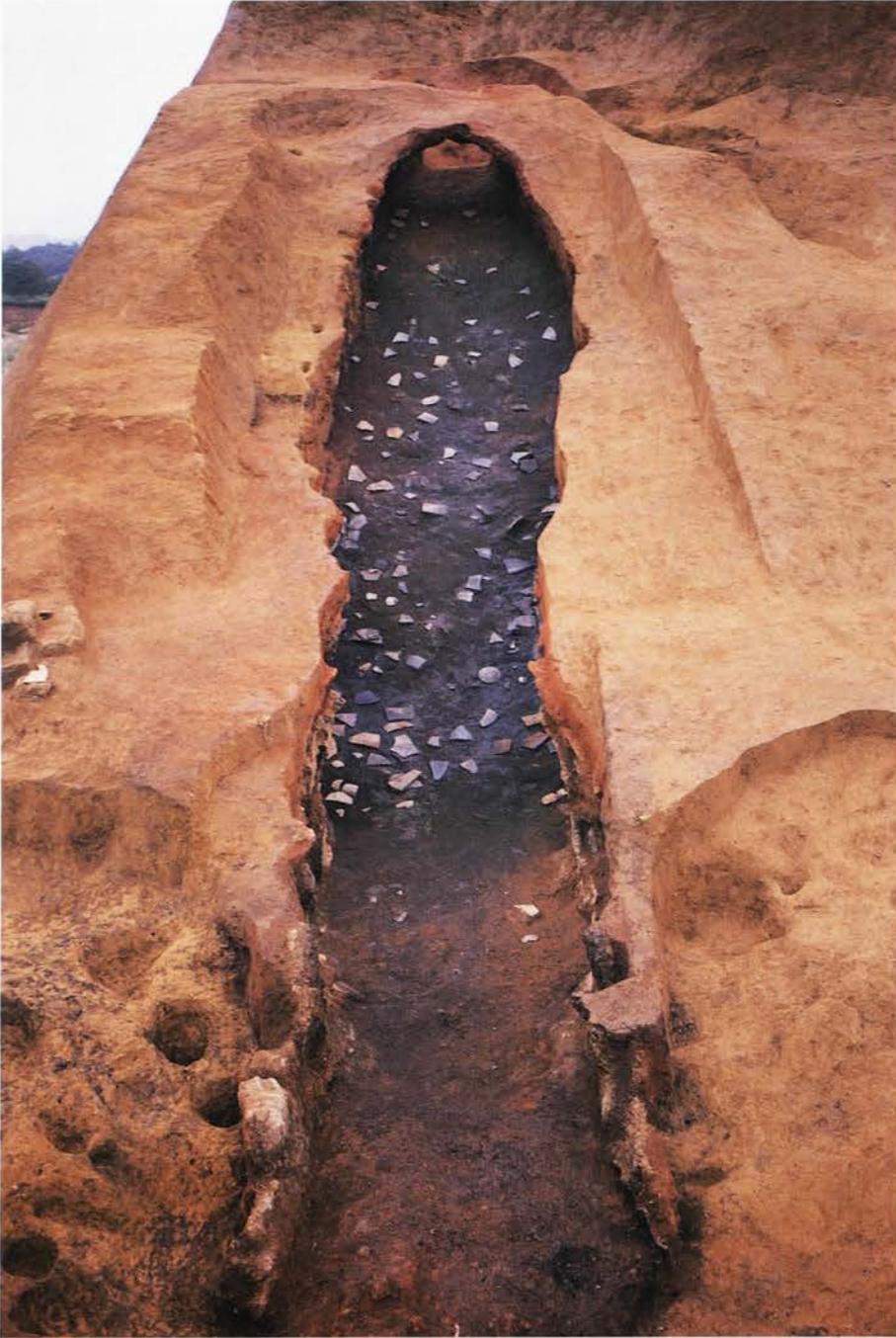
2号窯跡1次床遺物出土状況



同左



2号窯跡2次床（窯尻より）



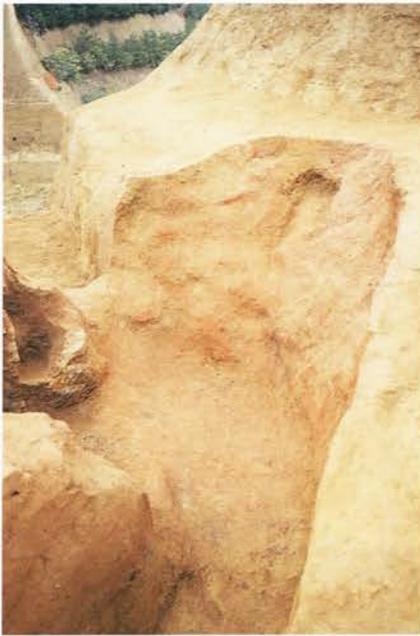
2号窯跡2次床



2号窯跡2次床窯尻天井遺存状況



同窯尻状況



同窯尻部土坑



同溝（下方より）



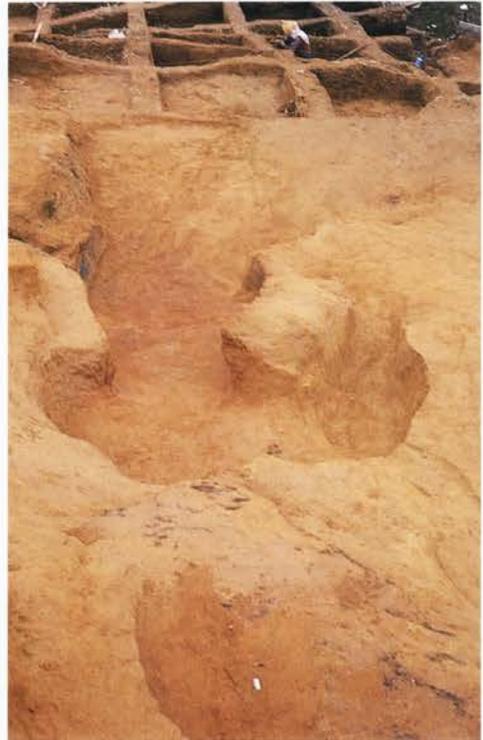
3号窯跡



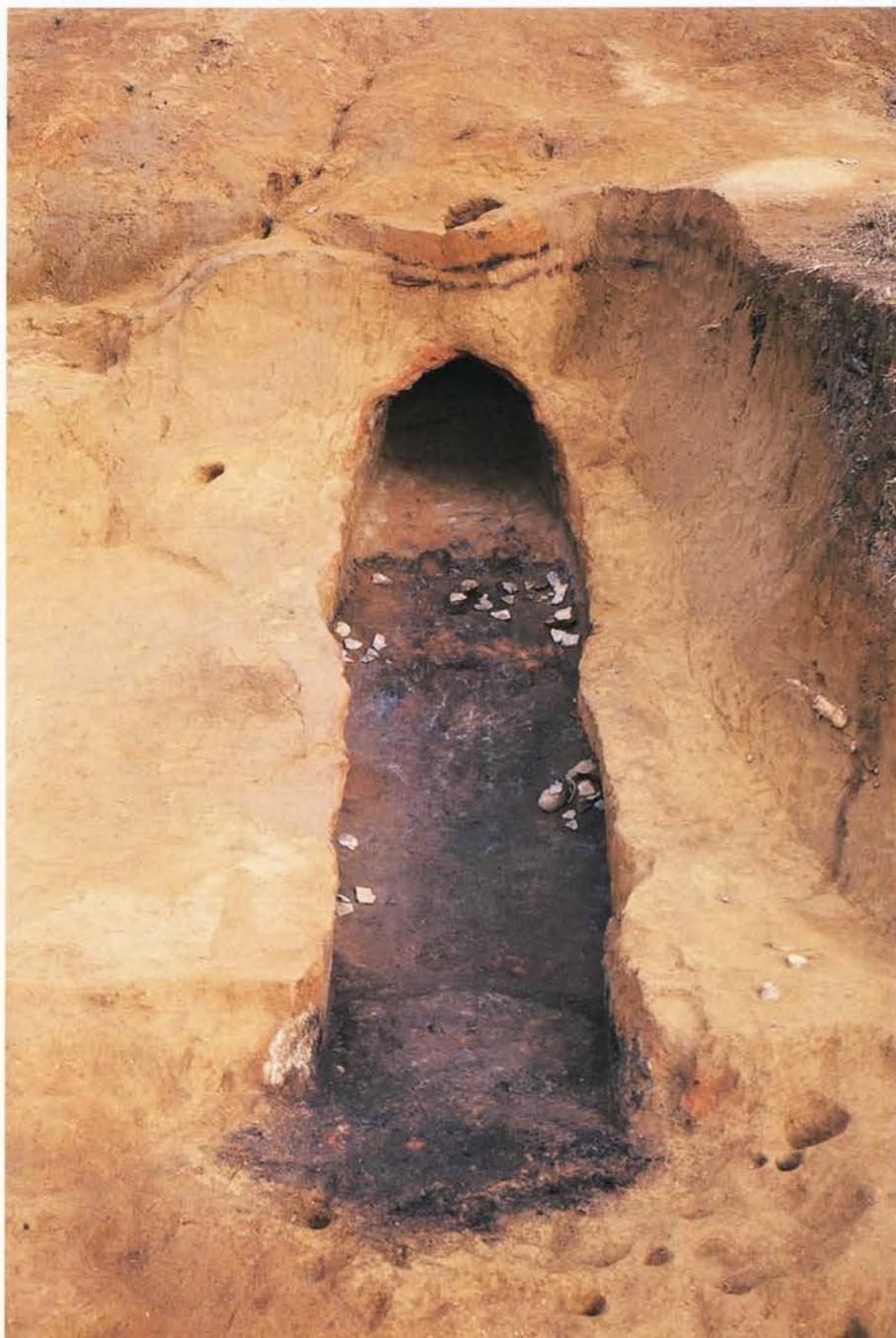
掘り下げ前



窯尻部土坑



上方より



4号窯跡



4号窯跡（窯尻より）



煙り出し口



窯奥状況



側壁状況

例 言

1. 本書は、昭和57年度と昭和61年度に実施した上田喜義氏の農業構造改善事業に伴う戸津六字ヶ丘古窯跡群の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、昭和57年度を市単独事業として、昭和61年度を文化庁国庫補助金を受けて、小松市教育委員会が主体となり実施した。なお、報告書の作成及びそれに伴う出土品の整理は平成4年度市単独事業として実施した。
3. 発掘調査の調査地、調査期間、担当者は次のとおりである。

《昭和57年度》 調査地 林町ウ16番地 (面積約50m²)
調査期間 昭和57年7月23日～8月19日
担当者 調査員 小村 茂・久生秀樹
調査補助員 五十嵐正登

《昭和61年度》 調査地 林町ウ18番地 (面積約400m²)
調査期間 昭和61年9月1日～11月7日
担当者 調査員 宮下幸夫
調査補助員 宮田佐和子・江野直子
4. 出土品整理及び報告書作成は宮下・望月精司が担当し、下記各氏の協力を得た。

《遺物の洗浄・記名・復元》 荒木和広、打田外喜代、国本久美子、玉尾真佐子、松原脩一、松原誠一、山口美子

《遺物の実測・トレース・拓本》 石田和彦、打田外喜代、江野直子、国本久美子、宮田佐和子、山口美子
5. 写真撮影は宮下が担当した。
6. 本書の執筆は、第5章の考古地磁気測定については富山大学理学部広岡教授、第6章の南加賀古窯跡群の胎土分析については岡山理科大学自然科学研究所白石 純氏の各氏に玉稿をいただき、観察表は江野直子が担当し、その他及び編集は宮下が行なった。
7. 本書で示す方位は全て磁北である。なお、第1図南加賀古窯跡群位置図には国土地理院発行50,000分の1地形図(昭和58・59年発行「小松」、「大聖寺」)を、第2図南加賀古窯跡群窯跡分布図には国土地理院発行25,000分の1地形図(昭和62年発行「小松」、「動橋」)を、第3図戸津古窯跡群須恵器窯跡分布図と第4図調査区域図には小松市発行の2,500分の1国土基本図(「粟津」)を使用した。
8. 出土品は全て小松市教育委員会が保管している。

目 次

第1章 窯跡群の概要	
第1節 南加賀古窯跡群の位置と概要	1
第2節 戸津古窯跡群の概要	5
第2章 調査に至る経緯と調査概要	
第1節 以前の調査	7
第2節 昭和57年の調査	7
第3節 昭和61年の調査	8
第3章 遺 構	
第1節 調査された遺構	10
第2節 須恵器窯跡	15
第4章 出土遺物	
第1節 1号窯跡	37
第2節 2号窯跡	42
第3節 3号窯跡	45
第4節 4号窯跡	45
第5節 1・2号土坑	49
第6節 2・3号窯跡下灰原	51
第5章 小松市内の古窯の考古地磁気測定	
1. はじめに	72
2. 考古地磁気法の問題点	72
3. 測定試料の採集と測定	74
4. 測定結果	74
5. 考古地磁気推定年代	76
6. 図の説明	77

第6章 南加賀古窯跡群の胎土分析

1. はじめに	91
2. 分析方法・結果	91
3. まとめ	92
4. 考古学からのコメント	93

第7章 まとめ	107
---------------	-----

挿 図 目 次

第1図 南加賀古窯跡群位置図 (1/100,000)	1
第2図 南加賀古窯跡群窯跡分布図 (1/25,000)	2
第3図 戸津古窯跡群須恵器窯跡分布図 (1/2,500)	6
第4図 調査区域図 (1/4,000)	9
第5図 昭和57年調査全体図 (1/150)	10
第6図 昭和61年調査全体図 (1/150)	11
第7図 昭和61年調査区域内グリッド配置図及び土層断面位置図 (1/200)	13
第8図 1号窯跡平面図 (1/50)	16
第9図 1号窯跡断面図 (1/50)	17
第10図 2号窯跡平面図 (1/50)	19
第11図 2号窯跡断面図 (1/50)	21
第12図 2号窯跡土層セクション図 (1/50)	23
第13図 3号窯跡平面図及び断面図 (1/50)	25
第14図 4号窯跡平面図及び断面図 (1/50)	27
第15図 4号窯跡及び灰原土層セクション図 (1/50)	29
第16図 1号土坑平面図及び覆土セクション図 (1/50)	31
第17図 2号土坑実測図 (1/50)	32
第18図 昭和61年調査区域灰原土層タテセクション図 (1/50)	33
第19図 昭和61年調査区域灰原土層ヨコセクション図 (1/50)	35
第20図 1号窯跡Ⅰ次窯床出土須恵器 (1/4)	38
第21図 1号窯跡Ⅰ次窯床・Ⅱ次窯床出土須恵器 (1/4)	39
第22図 1号窯跡Ⅱ次窯床及び覆土出土須恵器 (1/4)	40
第23図 1号窯跡Ⅱ次窯覆土須恵器 (1/4)	41

第24図	2号窯跡1次床・2次床出土須恵器(1/4)	43
第25図	2号窯跡2次床及び覆土出土須恵器(1/4)	44
第26図	3号窯跡出土須恵器(1/4)	45
第27図	4号窯跡床・覆土及び灰原出土須恵器等(1/4)	46
第28図	4号窯跡灰原出土須恵器(1/4)	47
第29図	4号窯跡灰原出土須恵器(1/4)	48
第30図	4号窯跡灰原及び1号・2号土坑出土須恵器(1/4)	50
第31図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器1(1/4)	52
第32図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器2(1/4)	53
第33図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器3(1/4)	54
第34図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器4(1/4)	55
第35図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器5(1/4)	56
第36図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器6(1/4)	57
第37図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器7(1/4)	58
第38図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器8(1/4)	59
第39図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器9(1/4)	60
第40図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器10(1/4)	61
第41図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器11(1/4)	62
第42図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器12(1/4)	63
第43図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器13(1/4)	64
第44図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器等14(1/4)	65
第45図	2・3号窯跡下灰原出土須恵器15(1/6)	66
第46図	2・3号窯跡下灰原及び2号窯2次床出土須恵器(1/6)	67
第47図	甕内面タタキ拓影(1/2)	71
第48図	戸津古窯跡群の10~35号窯(須恵器窯)の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	82
第49図	戸津古窯跡群の36~52号窯(須恵器窯)の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	83
第50図	戸津古窯跡群の15~50号窯(土師器窯)の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	84
第51図	豆岡山古窯跡群、矢田野向山古窯跡群、ニッ梨東山古窯跡群、六字ヶ丘古窯跡群、桃の木山古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	85
第52図	分校古窯跡群、林オオカミ古窯跡群、来九サクラマチ古窯跡群および戸津古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	86
第53図	河田山古窯跡および金比羅山古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	87
第54図	小松市とその周辺地域の中世・近世の古窯跡の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化	88
第55図	南加賀古窯跡群の地域別窯跡群の比較	94
第56図	戸津古窯跡群内での時期別窯跡の比較(8c~10c)	95
第57図	那谷桃の木山1号窯での器種ごとによる比較	96

第58図	ニッ梨東山2号窯での器種ごとによる比較	97
第59図	戸津61号窯跡での器種ごとによる比較	98

表 目 次

第1表	南加賀古窯跡群窯跡地名表	3
第2表	戸津古窯跡群の時期別分布状況	5
第3表	1号窯Ⅰ-2床計測表	69
第4表	1号窯Ⅰ-3床計測表	69
第5表	1号窯Ⅱ床・覆土計測表	69
第6表	1号窯表採	69
第7表	2号窯1床・覆土計測表	69
第8表	2号窯2床・覆土計測表	69
第9表	2号窯表採計測表	70
第10表	3号窯床・覆土計測表	70
第11表	3号窯表採計測表	70
第12表	4号窯床・舟底ピット・覆土計測表	70
第13表	4号窯灰原計測表	70
第14表	1・2号土坑床・覆土計測表	70
第15表	2・3号窯下灰原計測表	71
第16表	小松市豆岡山、戸津、矢田野向山、ニッ梨東山、六字ヶ丘および桃の木山古窯跡群の考古地磁気測定結果	80
第17表	小松市およびその隣接地域の古窯跡の考古地磁気測定結果	81
第18表	小松市豆岡山、戸津、矢田野向山、ニッ梨東山、六字ヶ丘および桃の木山古窯跡群の考古地磁気推定年代	89
第19表	南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表1	99
第20表	南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表2	101
第21表	南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表3	103
第22表	南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表4	105
付 表	土器観察表	109

第1章 窯跡群の概要

第1節 南加賀古窯跡群の位置と概要

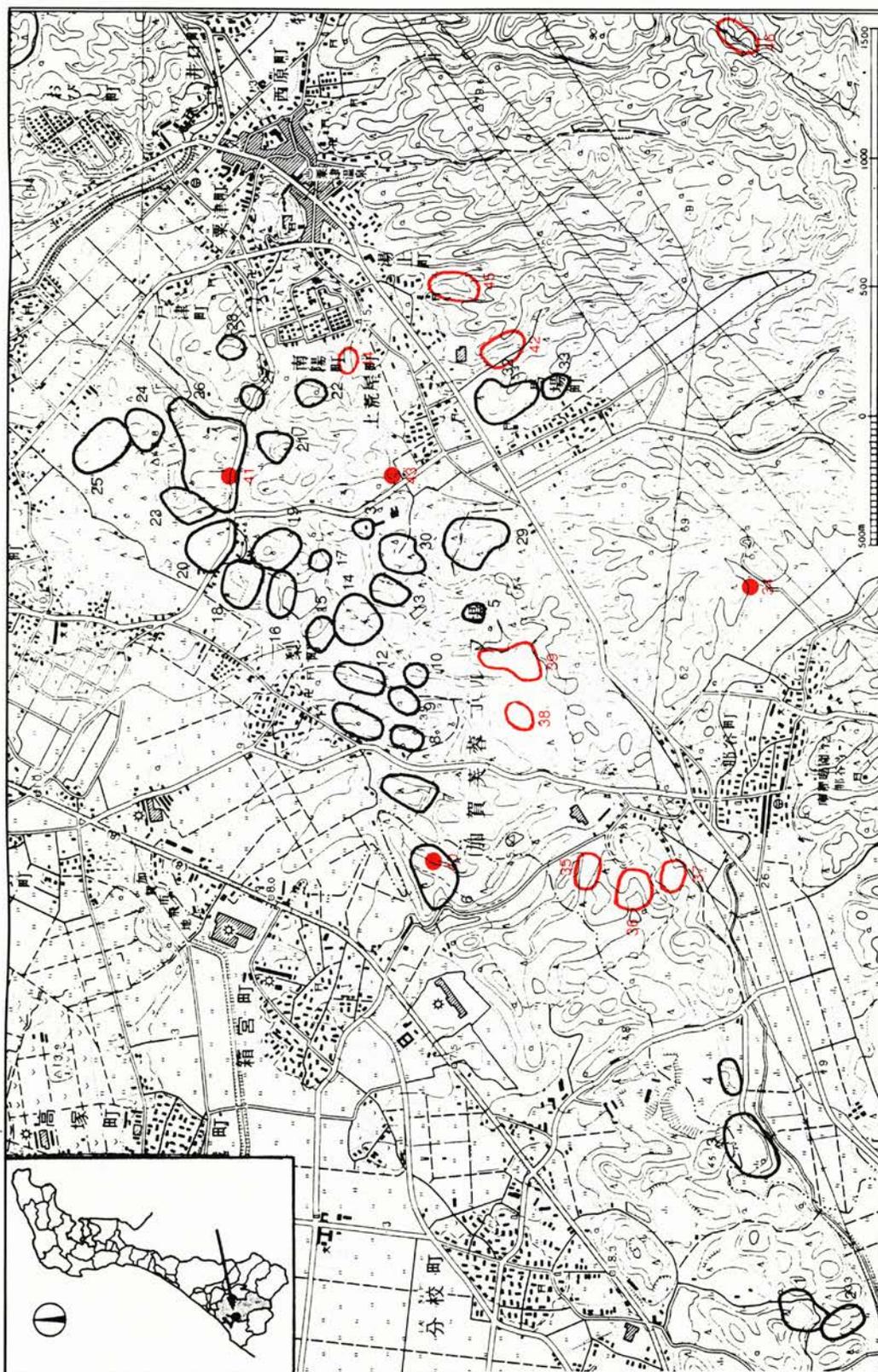
1. 位置

石川県の加賀地域は、白山大汝峰に源を発し、美川で日本海に注ぐ県内最大の河川である手取川により北加賀と南加賀に分けられる。いわゆる南加賀は、西に日本海、東に白山前山丘陵を形成する能美・江沼の両丘陵に挟まれた地域で、南に橋立台地と白山前山丘陵に挟まれた江沼盆地、北に手取川と梯川に挟まれた能美平野が広がる。

この江沼盆地と能美平野の中間位置に柴山潟・今江潟・木場潟（現在、今江潟の全面と柴山潟



第1図 南加賀古窯跡群位置図 (1/100,000)



第2図 南加賀古窯跡群窯跡分布図 (1/25,000)

No.	窯跡群名	備考	No.	窯跡群名	備考
1	分校	1972 大聖寺高校郷土研究部調査(1~3号窯)	26	戸津トゾ	称する 1974 県・市・戸津古窯跡調査委員会調査(5号窯) 1975 小松市教委調査(9号窯) 1981~84 小松市教委調査(須恵器窯24基、土師器窯18基、炭窯2基、中世窯1基 戸津1号窯 北陸大谷高等学校地歴クラブ調査 炭窯
2	松山		27	戸津ワクダニ	
3	那谷金比羅山	1982.83.84 県立埋蔵文化財センター調査(1~11号窯)	28	戸津シヨウガダニ	
4	那谷桃の木山	1978 小松市教委調査(1~2号窯)	29	上荒屋ジャモンダニ	
5	二ツ梨カセイデ		30	上荒屋サンマイダニ	
6	箱宮ドウガヤチ	1969 大聖寺高校郷土研究部調査(5号窯)	31	上荒屋	
7	矢田野ナガオヤマ		32	上荒屋ホウジヨウヤマ	1986 小松市教委分布調査(1号窯)、瓦陶兼業窯有
8	矢田野向山	1986 小松市教委調査(1号窯)	33	馬場ニカヤマ	
9	二ツ梨ワキガマ		34	那谷エモンジヤ	
10	二ツ梨横川	1988 小松市教委調査(灰原)	35	那谷コテンノウダニ	1969 北陸大谷高等学校地歴クラブ分布調査
11	二ツ梨ガマダニ		36	那谷ダイテンノウダニ	1977 小松市教委分布調査
12	二ツ梨東山	1984 小松市教委調査(1~5号窯)	37	那谷カミヤ	1973 小松市教委調査(1・2号窯)
13	二ツ梨サンマイダニヤマ		38	那谷カナクソダニ	1977 小松市教委分布調査
14	二ツ梨トウゲヤマ		39	二ツ梨オクダニ	1969 北陸大谷高等学校地歴クラブ調査(1号窯)
15	二ツ梨マルヤマ		40	箱宮ドウガヤチ	1969 北陸大谷高等学校地歴クラブ調査(1号窯)
16	二ツ梨トノサマイケ	1981 小松市教委調査(1~3号窯)、土師器窯(4~6号窯)	41	戸津トゾ	1969 大聖寺高校郷土研究部調査(1号窯)
17	二ツ梨グミノキハラ		42	上荒屋ハカンタニ	1981 小松市教委調査(13号窯)
18	二ツ梨豆岡山	1981 小松市教委調査(1号窯)	43	上荒屋トリダニ	
19	二ツ梨マメオカムカイヤマ	1983 小松市教委調査(1~3号窯 灰原部分)、瓦陶兼業窯	44	上荒屋オジマヤマ	
20	二ツ梨一貫山	1970 小松市教委調査(1・2号窯)、土師器窯(8・9号窯)	45	湯上ユノカミダニ	
21	戸津オオタニ		46	西荒谷カマンダニ	1989 小松市教委調査(灰原)
22	戸津アナヤマ	戸津2号窯 北陸大谷高等学校地歴クラブ調査			
23	戸津六字ヶ丘	1982・86 小松市教委調査(1~4号窯)			
24	林オオカミダニ	1988・89 県保存協会調査(1・2号窯)			
25	林タカヤマ	1989~1992 小松市教委調査 須恵器3基、炭窯4基、製鉄跡2基複合遺跡のため林遺跡と呼			

第1表 南加賀古窯跡群窯跡地名表

の4割が干拓により消失) かなる加賀三湖とこれにより形成された湯埋積平野・三湖台地が広がり、東南を白山前山丘陵と境を接し、いたるところで小谷を形成している。加賀温泉郷の一つである粟津温泉は、林町より東南方にのびる谷の中程に位置している。

南加賀古窯跡群は、白山前山丘陵のうち、江沼盆地の東端をなす動橋川とその支流の那谷川及び加賀三湖の木場湯に注ぐ馬場川の開析により形成された、標高40～100mの低丘陵地帯に存在する須恵器・埴輪・土師器・瓷器系窯跡を総称したもので、県内最大の規模をもつ。その数は、須恵器窯跡約170基、土師器窯跡約30基、瓷器系中世陶器窯跡(加賀古窯) 39基を数える。

2. 分布と概要

この窯跡群は、二ツ梨オオダニ地区で出現し、それはほぼ6世紀初頭頃と考えられる。発掘調査された二ツ梨東山4号窯跡がこの時期に相当し、当古窯跡群において発掘調査が実施されたもののなかでは最も時代が古い。また、同地区の二ツ梨トノサマイケ窯跡では埴輪と須恵器の兼業窯が営まれ、ここで焼成された埴輪は三湖台に所在する古墳へ供給されている。以上の二ツ梨オオダニ地区で開始された生産は、以後、戸津古窯跡群の平野部に面する地区と動橋川とその支流の那谷川に面する地区に広がる(6世紀代)。

以後、生産を拡大して行くが、最も栄える時期は8世紀の前半頃で、窯場の拡大に伴って窯跡数が急増する。8世紀代では、二ツ梨地区で新たに5箇所操業が開始される一方、8世紀前半頃を最後に那谷川水系域と戸津・林地区での窯業生産が終了し、後半には徐々に収束・統合の傾向を見せる。

このことは9世紀には顕著に現われ、さらに生産規模は縮小していく。窯跡も、9世紀初頭頃には矢田野・箱宮地区が終焉し、戸津・二ツ梨地区において存続しているのみである。しかし、戸津地区(戸津オオダニ地区)を中心として、9世紀の後半頃に生産が再興され、生産量は爆発的に増加し、新たに馬場川流域に窯場を広げ、再び盛期を迎える。また、各地区で瓦の同時焼成が見られる。しかし、当古窯跡群での須恵器生産は、10世紀中頃を最後に見られなくなる。

瓷器系中世陶器(加賀古窯製品-加賀古陶)の生産は、須恵器生産の終了から現在までのところ、二世紀近く後の12世紀末に開始されたと考えられる。那谷川水系域(西群)の二ツ梨オクダニ窯で操業が開始され、那谷カナクソダニ窯に移り、その後、粟津川(馬場川)水系域(東群)でも始まり、生産地点が分散したと考えられる。更に後の那谷ダイテンノウダニ窯の時期に至り、拡大的な展開を迎え、大甕の量産化が図られる(この時期の東群は現在のところ未確認であるが焼成は行われていたと考えている)。次の時期には、生産が安定した展開をみせていて、西群の那谷カミヤ窯と東群の湯上ユノカミダニ窯がこれにあたる。後、生産がユノカミダニ窯とその周辺の東群に集約され、上荒屋ハカクタニ窯に分散した後、日用川水系域(東群)西荒谷カマンダニ窯に移転し、14世紀後半頃かおそくとも15世紀の前半頃に操業が停止すると現在は考えられている。この最後の西荒谷カマンダニ窯跡出土の遺物は、越前をつよく意識したものであるが、越前に対抗するだけの製品を供給できずに、窯業生産活動が急速に衰退したものと考えられる。

第2節 戸津古窯跡群の概要

戸津古窯跡群は、南加賀古窯跡群の北側、戸津オオダニの枝谷に位置する窯跡支群で、「六」字状の形を呈する丘陵（通称「六字ヶ丘」）に分布する。窯跡は、下の「ハ」の部分に分布し、北側の舌状に突出する「一」部分では存在しない。窯跡分布は、「ハ」の部分の中央、戸津オオダニより入り込む枝谷の左・右・奥斜面（中枝谷グループ）と「ハ」の部分の左側、平野部に面する丘陵西斜面（西斜面グループ）とに分けられる。本書で報告する窯跡は、この西斜面グループに属し、その北端に位置している。

それらの時期毎の分布は第1表の通りであるが、西斜面グループは南加賀古窯跡群成立当初より存在し、戸津・林地区に属する。6世紀前半の須恵器窯跡2基、7世紀前半の須恵器窯跡3基（林地区を含めれば須恵器窯跡8基）、7世紀末の須恵器窯跡2基、8世紀初頭の須恵器窯跡1基で、6世紀後半と7世紀中頃は抜けるが、大まかに北から南へと時期が新しくなる。なお、この窯跡グループは中枝谷グループと区別するため、「戸津六字ヶ丘窯跡」として窯跡番号を付けている。

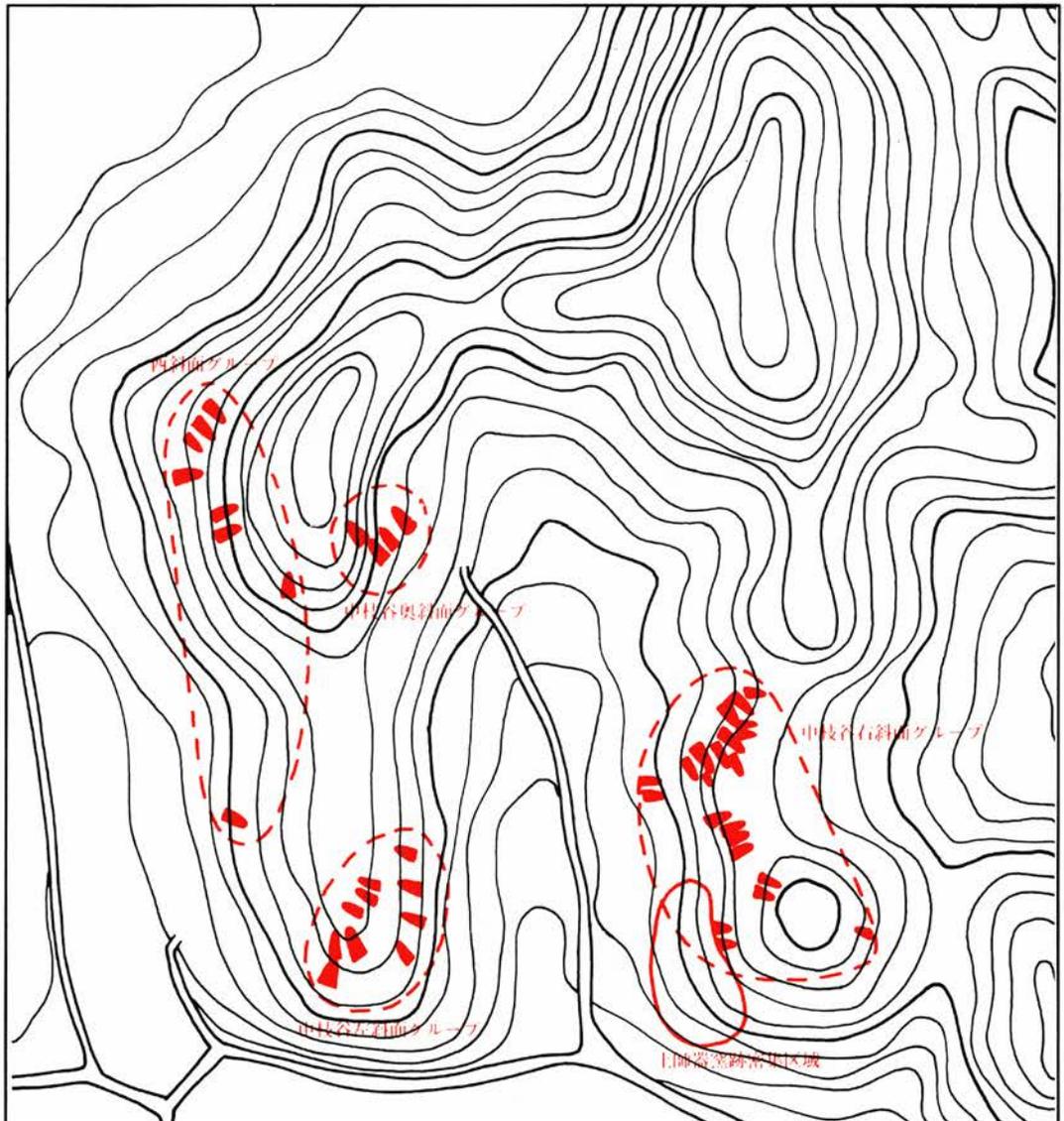
中枝谷グループは、谷の入り口部分の左側斜面グループと右側斜面グループ、谷の奥部のグループに分けられる。このグループは、西斜面グループの消滅する8世紀初頭より出現し、谷入り口の左右斜面にまばらに分布するが、8世紀後半代には左斜面にまとまり、9世紀後半代まではここに主体をおく。右斜面グループは9世紀前半より見られるが、左斜面グループの衰退する9世紀後葉より増加し、9世紀末から10世紀中頃にわたって集中的に生産をする。また、左斜面グループから右斜面グループに主体を移す9世紀後葉の時期に集中して奥斜面グループに4基の窯跡が築かれる。

以上の須恵器窯跡と時期を重ねて、土師器窯跡が9世紀後葉頃に出現し、須恵器生産の終焉す

窯 跡 グ ル ー プ		6世紀		7世紀		8世紀		9世紀		10世紀	
		前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半
須 恵 器 窯	西 斜 面 グ ル ー プ	●●		●●●	●●●						
	中枝谷左斜面グループ					●●●	●●●	●●●		●●	
	中枝谷右斜面グループ					●●●		●●●	●●●	●●●	●●
	中枝谷奥斜面グループ								●		
土 師 器 窯	中枝谷左斜面グループ							●●●	●●		
	中枝谷奥斜面グループ							●●●	●●●	●●	

第2表 戸津古窯跡群の時期別分布状況

る10世紀中頃まで築かれている。存在する場所は主に右斜面の裾部付近の暖斜面上にあり、一部左斜面にも見られる。9世紀後半以降に見られるこのような土師器・須恵器同時生産は大消費地を目指した局地的生産体制と言え、9世紀後半から10世紀中頃までで須恵器窯跡23基、土師器窯跡19基という膨大な窯跡数を数える。



第3図 戸津古窯跡群須恵器窯跡分布図（1/2,500）

第2章 調査に至る経緯と調査概要

第1節 以前の調査

第1項 戸津4号窯跡の調査

戸津町周辺において土器が焼かれていたことは相当早くから知られていた。しかし、その研究が始まったのは戦後になってからである。戦後の混乱からようやく抜け出しつつあった昭和25年の夏、県内の考古学の草分け的な発掘調査が行われた。高堀勝喜・上野与一両氏の指導のもと、県立松任高等学校郷土クラブにより初めて須恵器窯跡の調査が行われた。これが後に戸津4号窯と呼称される窯跡であった。この時は窯体の完掘のみが行われ、灰原の調査は行われなかったようである。窯の全長などは報告書には記載されていないが、全長は約9～10m位で、幅は最大で2m位で、傾斜は約30°であったらしい。

のち、昭和38年に向かい側の斜面で窯跡の確認調査が行われた。この時は窯体は確認出来なかったが多量須恵器や瓦が出土し、戸津3号窯跡と呼称され、4号窯跡とともに一括して北陸の須恵器編年の中の終焉期に位置付けられるようになった。

第2項 戸津9号窯跡の調査

昭和50年3月、戸津町在住の上田喜義氏は、氏の耕作するブドウ園の機械化をはかる目的で、急傾斜となっている戦後の入植以来の段畑を平地化する構造改善事業を計画した。その地内に窯跡が存在するため、その旨を小松市教育委員会へ届けた。小松市教育委員会ではただちに現地へ行き確認を行った結果、当該地には、昭和25年に発掘調査された戸津4号窯跡1基及び一部調査された窯跡1基が存在していることが判明したため、昭和50年度に市単独事業として試掘調査及び発掘調査を行った（戸津9号窯跡）。

第2節 昭和57年の調査

第1項 調査に至る経緯

昭和50年の調査以後、平地化事業は試掘調査で窯跡が確認されなかった部分で進められた。その間に、昭和56年度より59年度まで4カ年にわたって、谷の入口右側斜面で製材所建設を起因とする発掘調査が行われ、須恵器窯跡25基、土師器窯跡18基、中世陶器窯跡1基、炭窯跡2基の膨大な窯跡（戸津13～57号窯跡）が調査された。しかし、昭和56年の豪雪により50年時点で改善事業の対象外地域であったハウス及びブドウ棚が倒壊したため、地主はこの撤去を機械力で行った。ついでに平地化まで行ってしまったため、確認されていた1基の須恵器窯跡が消滅してしまっ

いることがこの調査時点で判明し、地主に注意を行った。

また、昭和57年には平地化事業は当初の予定地域をほとんど終了し、新たに谷奥左の屋根を鞍部から切り崩し、分布調査未了の西斜面へと工事を進めた。上記製材所建設に伴う発掘調査中に窯体が半壊しているのを発見し、再度地主に厳重注意を行い、その取り扱いを協議した。その結果、昭和57年度中に市単独事業で発掘調査を行うこととなった。更に、その南側の表土除去されている部分において窯体が確認された。この部分は、地主が林町在住の加藤六三郎氏であったため、氏に意向を確認したところ、上田氏と同様に平地化事業を行いたいことであった。この部分に存在している埋蔵文化財の取り扱いについて協議を行った結果、この部分の工事は発掘調査が完了するまで中止することとなった。

第2項 調査の概要

調査は製材所建設に伴う発掘調査の合間を縫って行った。

昭和57年7月23日より開始した。まず、ガケ面に半壊されて露出している窯体の表面の清掃から着手し、その掘り下げを行った。残存状況は良くなかったが窯体は改造されていて、下の床面には排水溝が穿たれていることが判明した。

また、ガケ上方（南側）の斜面に一基の窯体が確認されていたため、その追求とその他の窯体の存在確認を行った。その結果、更に南側において煙道が発見され、一基の窯体の存在が確認された。しかし、前述のように他の発掘調査の合間を縫って行ったため、これらの発掘調査は行わず、ガケ面の半壊された窯体の完掘のみを行い、実働12日間で8月19日に発掘調査は終了した。この発掘調査された窯跡は、戸津六字ヶ丘1号窯跡と呼称した。

第3節 昭和61年の調査

第1項 調査に至る経緯

その後平地化事業は、上記谷奥の左側部分が中断となったため、昭和50年に調査した戸津9号窯跡部分に及んだ。当初この地区は、戦後の入植時の家屋が存在していて、地主としては記念碑的存在として工事から除外する旨であったが、老朽化で雪による一部倒壊のため、これを撤去し工事することとなった。この部分には戸津9号窯跡の灰原のみ残存しているとの判断より、調査事業の対象をこの灰原と戸津六字ヶ丘1号窯跡の南側部の窯跡の2箇所を予定していたが、戸津9号窯跡の左右に上部が削平されていたが2基の窯跡が発見された（戸津10・11号窯）。また、灰原には3基の窯の灰層の他に、昭和25年に県下で最初に須恵器窯跡の発掘調査が実施された戸津8（4）号窯の灰層が一部重なっており複雑な様相を呈していたため、昭和60年度の調査をこの地区のみに変更した。尚、この戸津8（4）号窯跡は、戸津9号窯跡の左やや上方に位置していて、昭和25年の調査後そのまま放置されたため、昭和50年の9号窯跡調査時点ですでに陥没

痕のみの状態であった。

昭和61年度において、昭和57年に発掘調査された戸津六字ヶ丘1号窯跡の南側に確認された窯跡の発掘調査を実施した。この部分では、3基の須恵器窯跡とその灰原の一部、2基の土坑が調査された。

尚、昭和60・61年度の調査は、国及び県の補助金を受けて「戸津六字ヶ丘古窯跡群発掘調査事業」として小松市教育委員会が実施した。

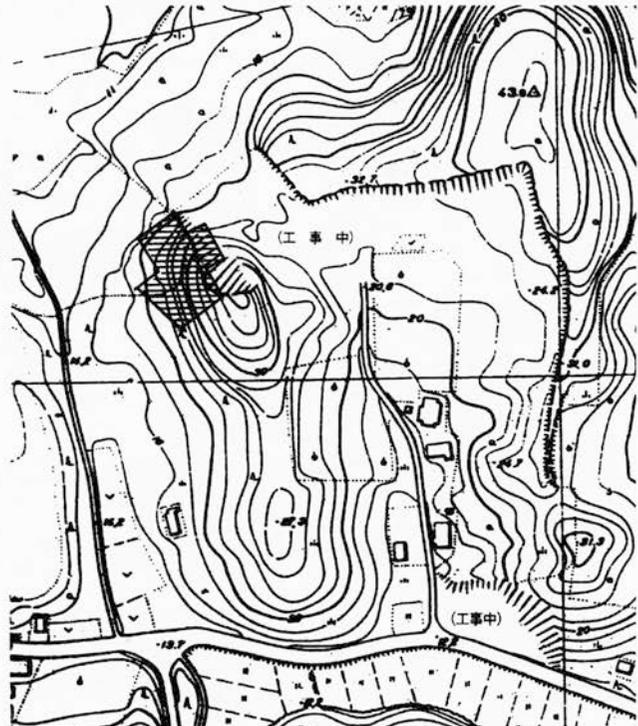
第2項 調査の概要

調査は、昭和61年9月1日より開始した。まず、南側の煙道が確認されている窯の追求から始めたが、窯体は深く排土に難航した。また、その作業と並行して左（北）側のガケ近くに確認されている窯の追求も行った。更に、その中間にも窯体を確認し、24日までに3基のプランを確認した。左より戸津六字ヶ丘2号窯・3号窯・4号窯と呼称し、25日より掘り下げに着手した。

3号窯は小型の窯、2号窯はやや長い窯、4号窯は直立煙道もつものであり深かったが、10月29日までに掘り下げを終了した。後、写真撮影・図取りを行い、2号窯の1次床の調査や各窯のたち割りを行った。

この作業と並行して灰原の掘り下げを行った。遺物は1mメッシュのグリッドで層位で取り上げた。灰原の掘り下げ、セクション図取り、後、地形測量を11月7日に終了した。

また、富山大学理学部の広岡公夫教授による考古地磁気の資料採取を11月21日に行い、昭和61年度戸津六字ヶ丘古窯跡群発掘調査は終了した。



第4図 調査区域図 (1/4,000)

第3章 遺 構

第1節 調査された遺構

第1項 遺跡の立地

本遺跡は、南の戸津オオダニに開口した一枝谷、いわゆる「六字ヶ丘」に存在している窯跡支群に含まれている。

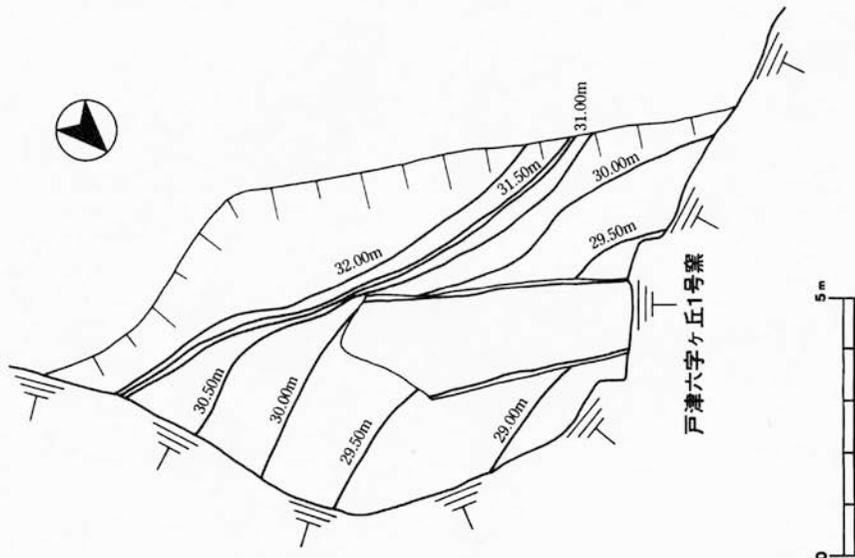
この六字ヶ丘は、右奥に標高43.8mの三角点のある丘陵（小山状）が存在していて、これより東（南）と西に丘陵が高度を下げて続き（尾根状）、西の丘陵はやがて南に向きを変えて低くなっていく。

本窯跡は、この西丘陵の西斜面北端に立地している。窯体は、標高29m～35mに存在していた。

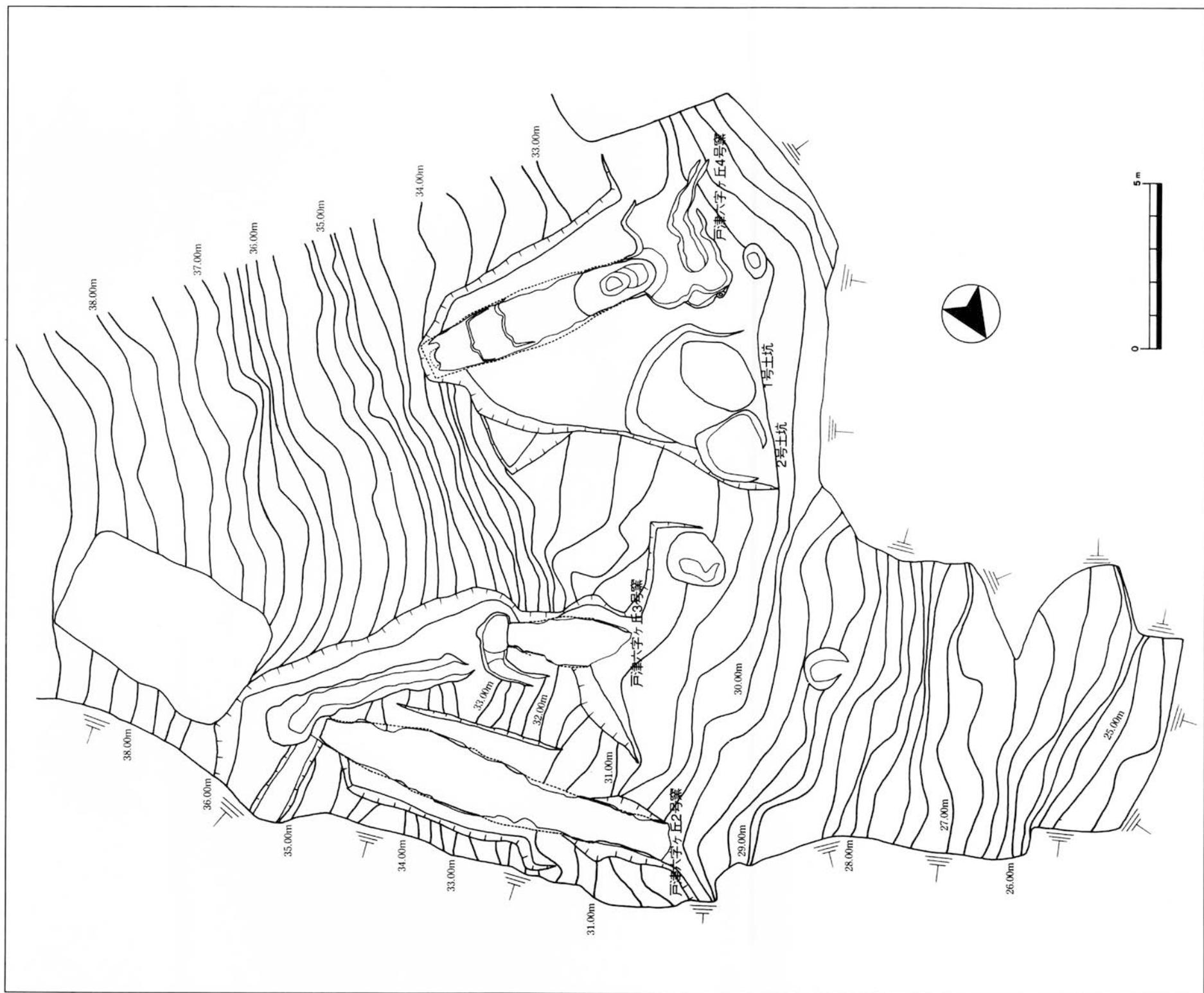
第2項 遺構の状況

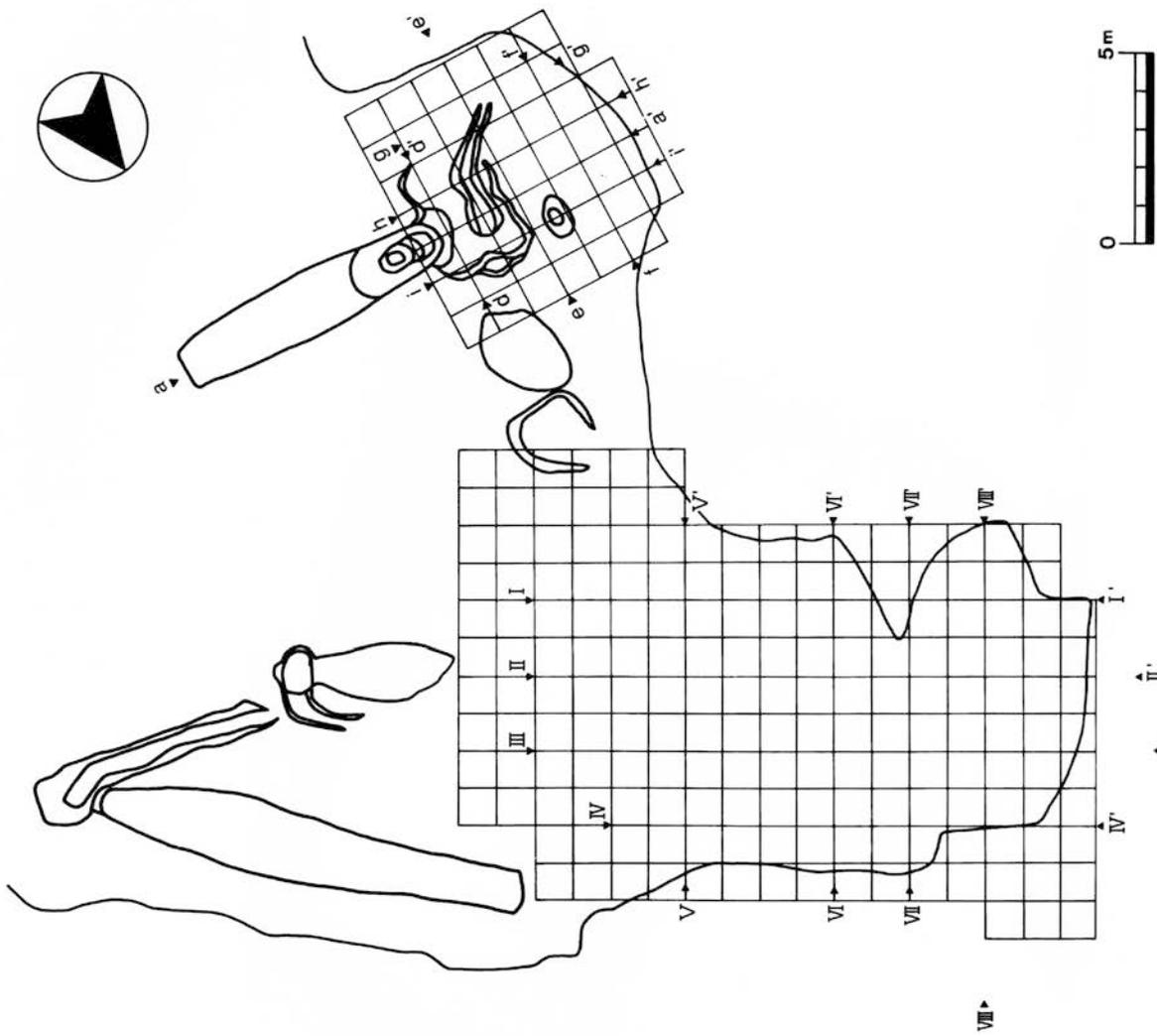
昭和57年の調査では、工事により半壊されていてガケ面に露出している窯の発掘調査を実施した（戸津六字ヶ丘1号窯跡）。窯体は、焚口部と焼成部上方が削平されていて、燃烧部から焼成部の中央部分のみの残存状態であった。よって、この窯の灰原も残っていなかった。

昭和61年の調査では、3基の窯跡の発掘調査を行った（同2～4号窯跡）。3基とも残存状態は良好であった。しかし、灰原は2号窯跡の下方から左側は削平されていて、また、4号窯跡の灰原も下方が大部分削平されていて、一部しか残っていなかった。土坑は2基発見された。



第5図 昭和57年調査全体図（1/150）





第7図 昭和61年調査区域内グリッド配置図及び
土層断面位置図 (1/200)

第2節 須恵器窯跡

本遺跡では、4基の窯跡が検出された。うち2～4号窯跡は斜面の等高線にほぼ直交する形で築窯されていて、2号と3号は平行している。4号窯跡はやや離れている。1号窯跡は、2号窯跡の左側に位置していたが、ガケ途中であり、崩壊の危険性をもった緊急の調査であった。よって、図面上でのつながりができていないため、厳密な意味での位置関係は把握できなかった。

第1項 1号窯跡

本窯跡は、前述のように焼成部中央以外はほとんど削平されていた。床面は4枚確認された。下より3枚目と4枚目の間層は約10～25cmあり、残存窯体を全面に埋めて改造しているとの判断より3枚目までをⅠ次窯、4枚目をⅡ次窯とし、Ⅰ次窯では下よりⅠ-1次床～Ⅰ-3次床と呼称した。

残存部で推定した主軸方位は、S-51°-Wであった。

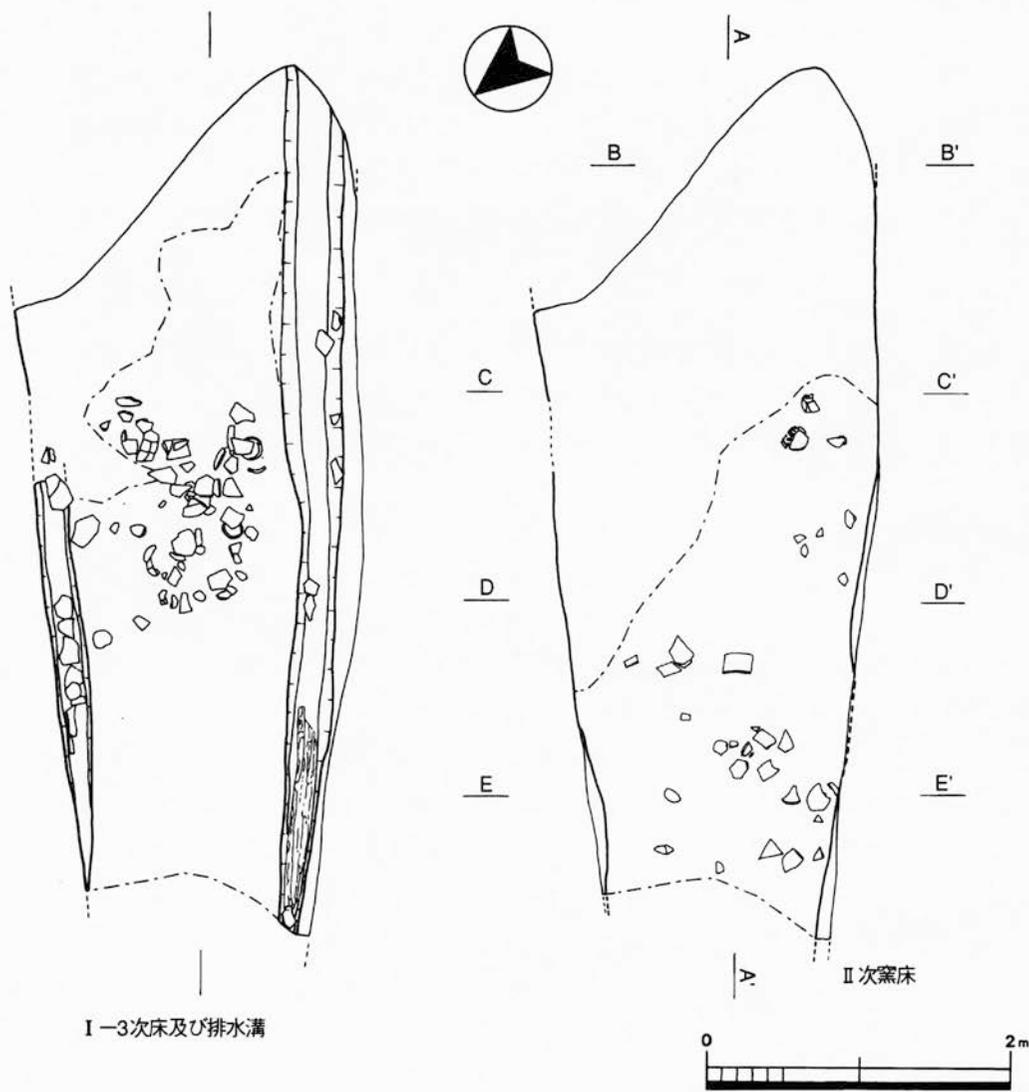
規模 窯体の残存最大長は、Ⅰ-3次床で4.9m、Ⅱ次窯では3.7mを測る。幅は、最大で両者共2.1mであった。Ⅰ-1次床はⅠ-3次床の残存の下方端より推定主軸上で1.9mから、Ⅰ-2次床は同じく2.6mから認められる。

間層 Ⅰ-1次床とⅠ-2次床の間層は10～15cmあり、黄白色土や焼土まじりの赤褐色土が認められた。Ⅰ-2次床とⅠ-3次床の間層は15～20cmあり、黄褐色土や焼土まじりの赤褐色土・濃赤褐色土等が認められた。Ⅰ-3次床とⅡ次窯床の間層には黄褐色土や濃褐色土、焼土まじりの赤褐色土等が認められた。この黄褐色土や黄白色土は地山土と考えられるものである。

窯体の構造 窯体の平面プランは、半壊されていたため不明である。

床面の傾斜は、残存部下位でⅡ次窯床・Ⅰ-3次床ともほぼ水平であり、Ⅰ-3次床ではやや下っていることより、削平されたのは一部でありこの部分が焚口部に近いものと考えられる。のち、徐々傾斜を強めⅡ次窯床では約20°、Ⅰ-3次床では25°となっている。Ⅰ-3次床の下のⅠ-2次床・Ⅰ-1次床では始まり部位で水平かやや下降（Ⅰ-2次床）していることが見られるためこの部分が焚口との想定もできるのではないかと考えている。この場合、Ⅰ-3次床は窯体を大幅に延長したものと考えられることより改造窯との考え方もでてくる。しかし、詳細は不明であるため現時点では上記の呼称とする。

排水溝 また、Ⅰ-3次床には排水溝が認められた。窯体と同様に、右側（山側）のほうが残りが良かった。その右溝で最も幅が広いところで上端が40cm、下端が20cmを測り、断面はやや下端が角張ったU字形である。深さは最も深いところで約30cmであった。残存部の下位で炭化した木材が認められた。左溝は残存状態は良くなかったが、右溝に比べてやや細く、上端で20cmを測り、深さは10cmで、断面はU字形であった。さらにこの左溝は、残存部下位でなくなっていた。溝には、須恵器の甕片等が若干認められたことより蓋をしていた可能性がある。また、この溝の

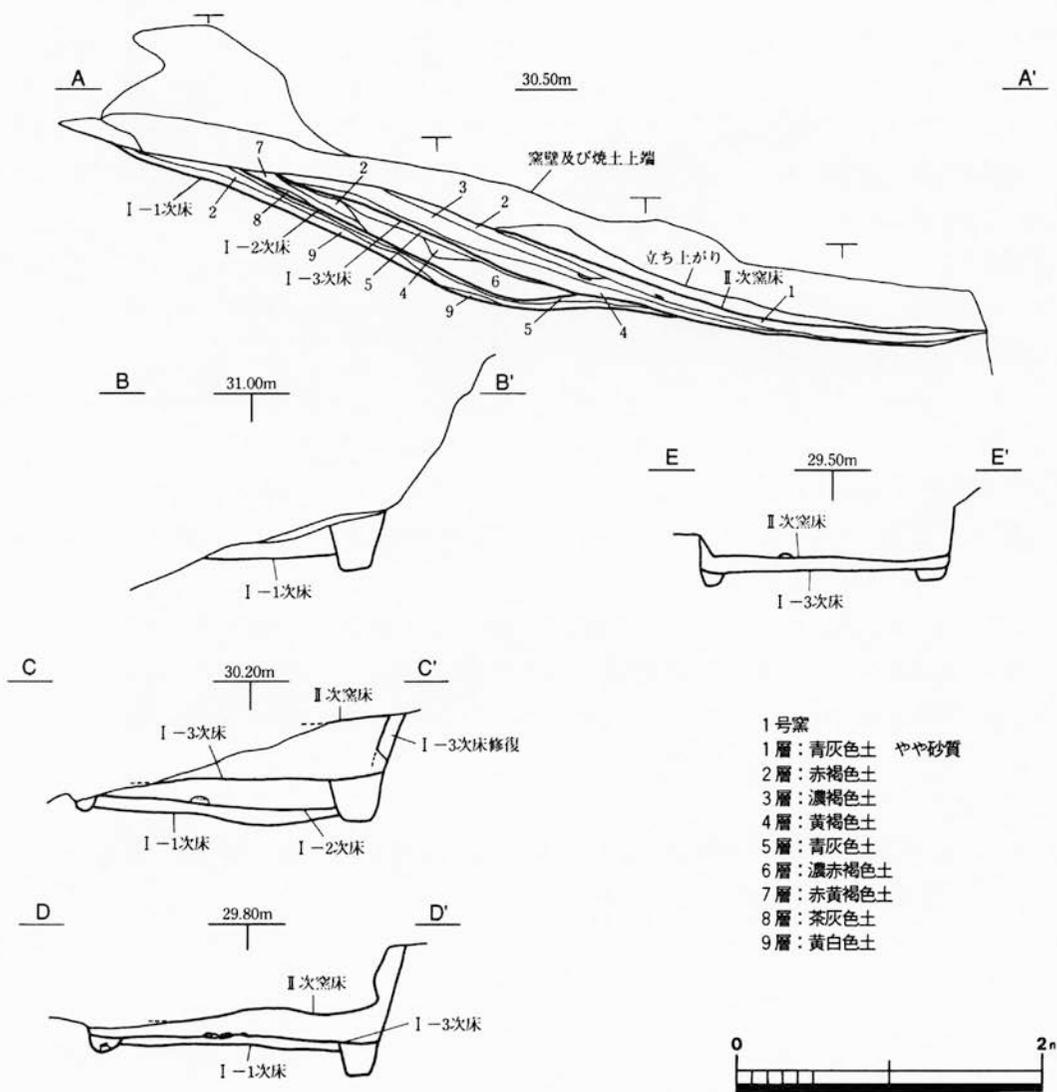


第8図 1号窯跡平面図 (1/50)

上には床面が認められたので、湿気防止のための排水溝を穿ち、土器で蓋をして土を貼り、暗渠としたものと考えられた。この貼った土は床面とした。

この排水溝は、II次窯床では認められなかった。しかし、その間層には焼土（窯壁も含む）を含んでいるため湿気防止の効果はあり、排水溝はあえて必要でなかったとも考えられる。

また、この排水溝はI-2次床・I-1次床をもつき抜けているものであり、この両者の立ち上がり（幅）は不明であるが、I-3次床とほとんど同じであったと考えている。このI-1次床・I-2次床には排水溝がなかったものと考えられる。



第9図 1号窯跡断面図 (1/50)

第2項 2号窯跡

本窯跡は、昭和61年の調査で発掘調査された3基の窯跡のうち左側に構築されたもので、欠失部分がほとんどなく、ほぼ全体規模がとらえられた。床面は2枚確認され、下より1次(窯)床・2次(窯)床と呼称した。

主軸方位は、S-44.5° -Wであった。

規模 全長11.6mを測り、1次床は焚口部端より3.5m~10.1mまで認められた。幅は焚口部1.1m、燃烧部1.3m、焼成部最大で1次床が1.65m、2次床が1.85m、窯尻部で0.7mを測る。

1次床と2次床の間層は、深いところで約20cmあり、焼土ブロックや焼土層・灰層等及びそれらがまじった土が認められた。

窯体の構造 窯体は、窯幅に増減をあまりもたない細長い平面形態をもつものである。煙出し口は窯尻の天井部に直接開口するもので、掘り上がり時点ではこの部分付近の天井が遺存していたが図取り前に崩落した。この部分の床面から天井までの高さは約70cmであり、また、同様に崩落したが、焼成部下方の一部天井が遺存していた部分の高さも約70cmであった。

本窯跡の特徴として、煙出し口に溝が連結していることである。この溝は煙出し口部分で上端が1.4m、下端が0.6mのロート形を呈した土坑状になっていて、窯の主軸に対して直交するようにやや右に伸び、後、斜面右下方へ真っすぐに伸びている。

床面の傾斜は、焚口より燃焼部にかけて約10°で下降し、後、水平になり、焼成部との変換点より約25～30°で上昇し、焼成部最大傾斜角は35°である。窯尻部で約20°となり煙出しで水平となっていて、そのまま水平で溝になっている。溝の奥壁は約65°の傾斜をもっている。

1次床・2次床とも床面には砂が認められ、焼成時の製品の滑落防止として砂が敷きつめられていたようである。

溝の状況 斜面下方への溝の中間位の部分で上端70cm、下端30cm、現存の深さは70cmを測る。この中に黄褐色砂質土（地山土）と焼土ブロックを含む赤褐色土を交互に敷きつめて3回の貼り床状のものが認められる。1回目は底より10cm、2・3回目はそれぞれ15cmの厚さであった。

溝は、斜面下方へ緩やかに下っている。土坑状部分はほぼ水平であるが、斜面下方へ約5mの地点（溝端）で約90cm下がっている。

土坑状部分の壁は熱をうけて酸化色を呈しているが、煙出し口の向かい側の壁（奥壁）から左壁にかけてが特によく焼けていた。

遺物 1次床・2次床にかなりの数の製品が遺存していた。特に、平面図に図示はできなかったが1次床の焼成部中央で坏・蓋がセットで検出された。

第3項 3号窯跡

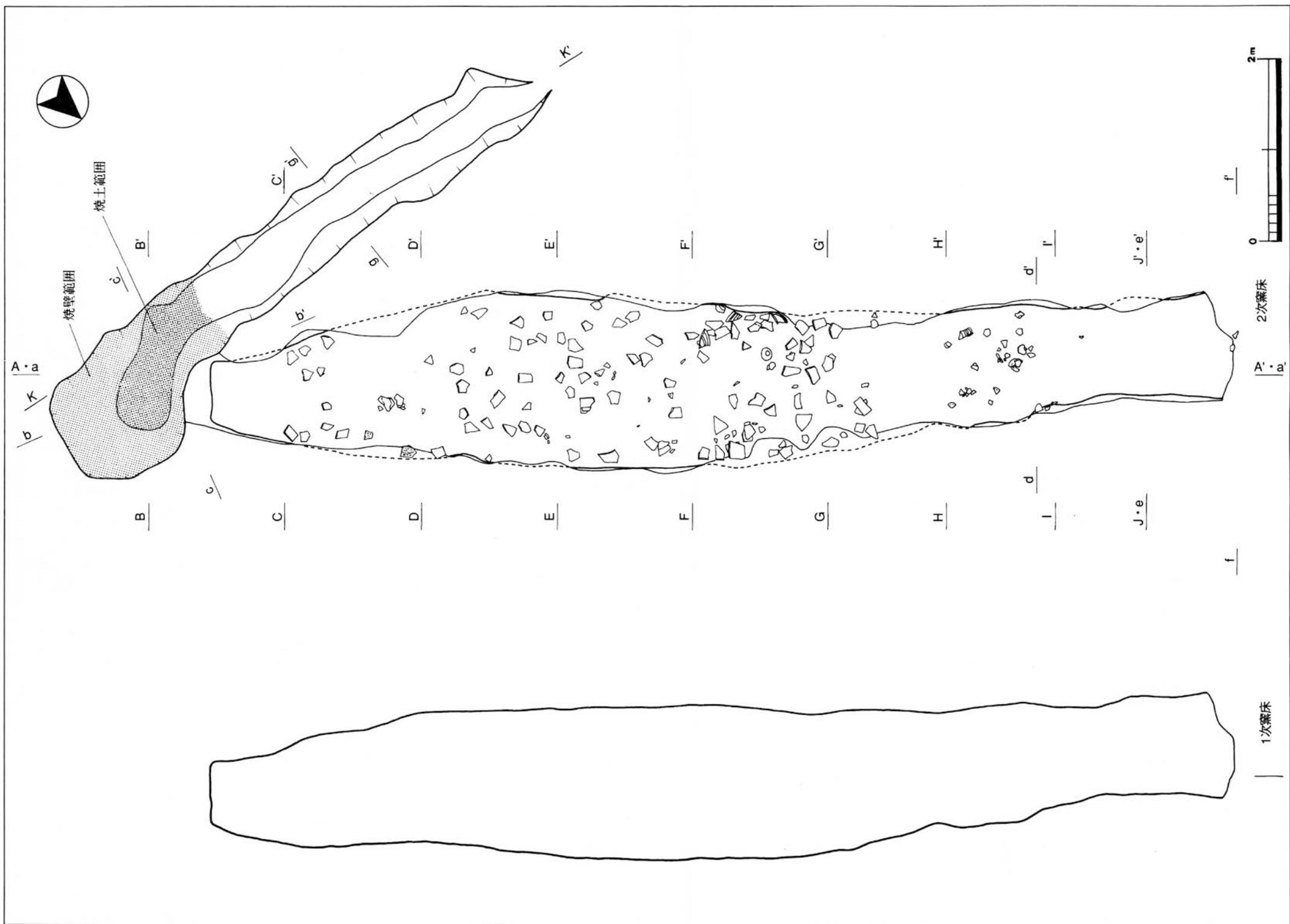
本窯跡は、2号窯跡の右（南）側に構築されていた窯で、焚口部から燃焼部にかけての左側が一部削平されていた。床面の傾斜は削平されているところではほぼ水平となっているので、長さはいずれもこれ以上はあまりのびないものと考えられる。

主軸方位は、S-55°-Wであった。

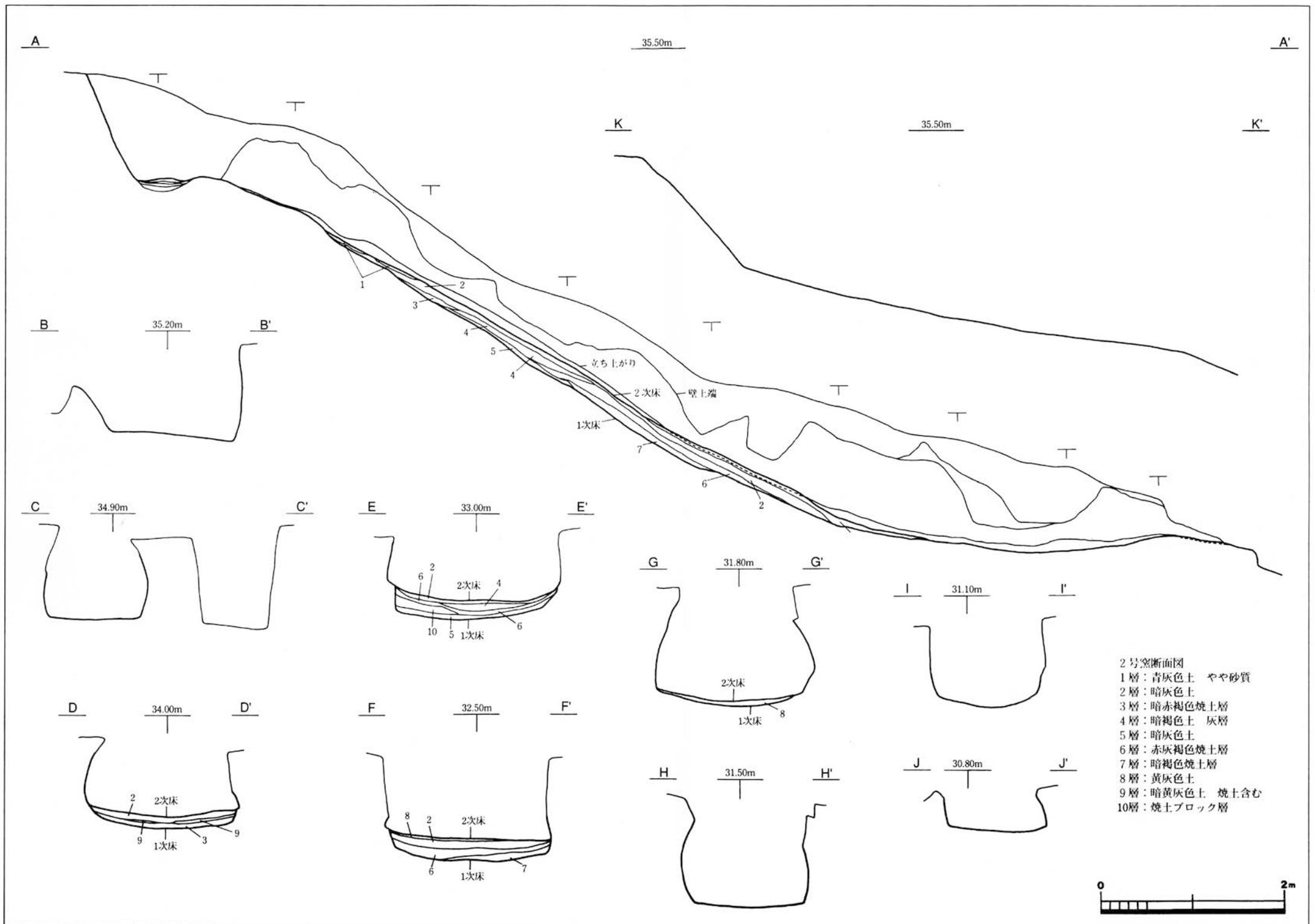
規模 現存長は3.8mを測る。幅は焼成部最大で1.55m、煙出し口部分は60cmであり、小ぶりの窯である。

焼成部上方の左側部分の側壁が土圧あるいは天井崩落の際に内側にずった痕跡が認められた。

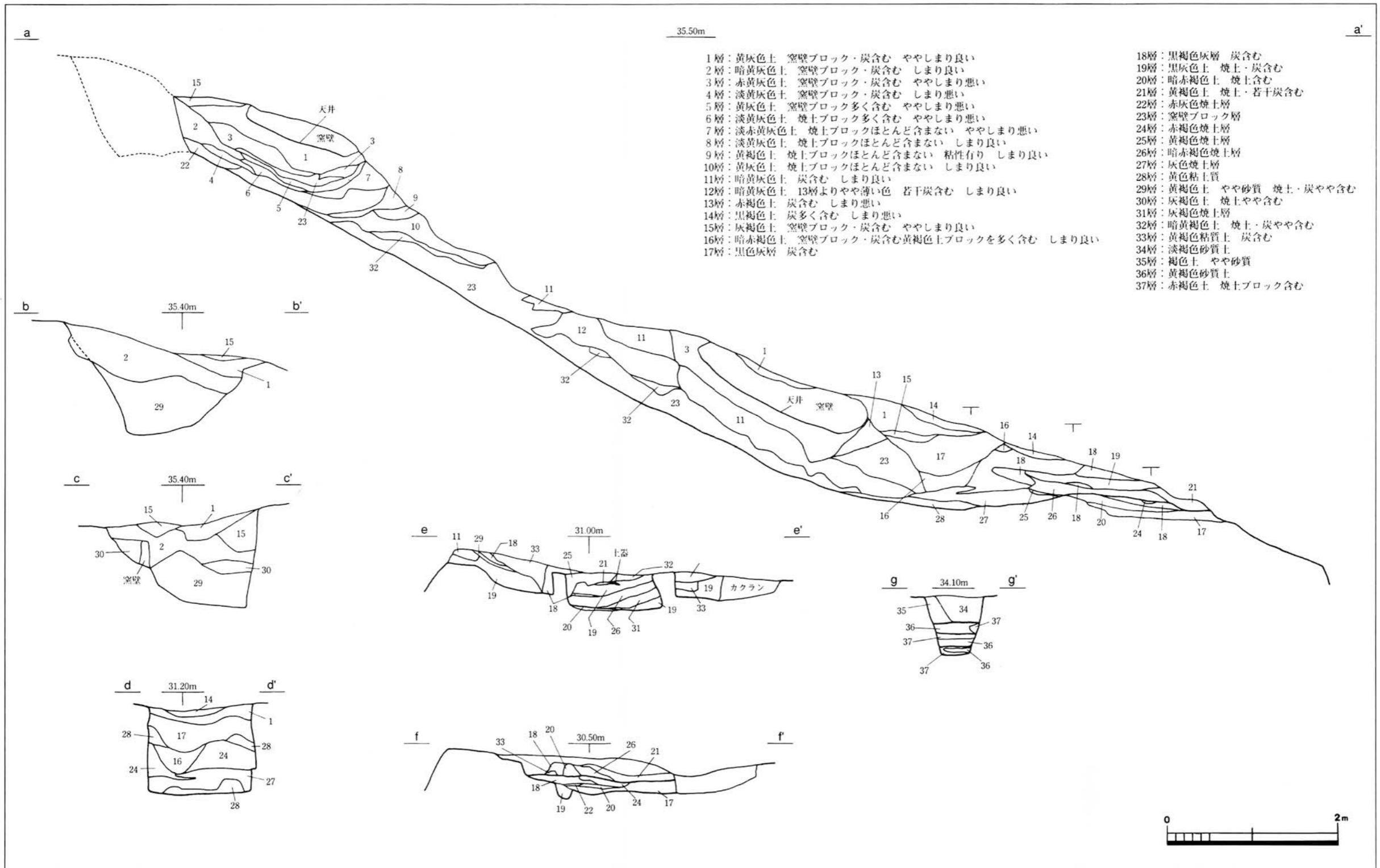
窯体の構造 窯体は、焼成部が膨らんだ平面形態をもつものである。煙出し口はやはり窯尻の天井に直接開口するものと考えられる。



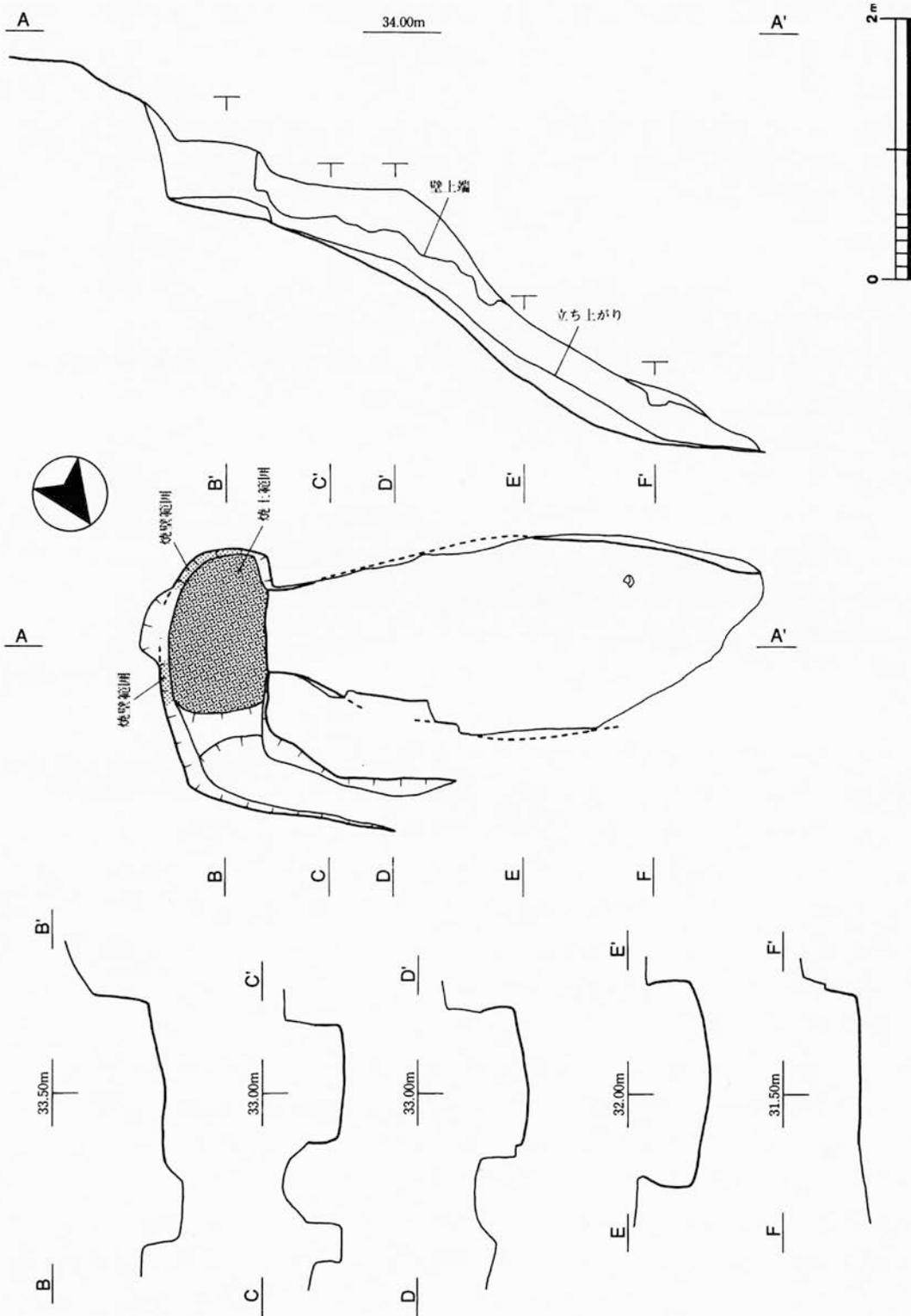
第10圖 2号窯跡平面图 (1/50)



第11図 2号窯跡断面図 (1/50)



第12図 2号窯跡土層セクション図 (1/50)



第13図 3号窯跡平面図及び断面図 (1/50)

本窯跡も小ぶりながら煙出し口に溝が連結している。煙出し口部分で下端が75cm×120cmの隅丸方形を呈した土坑状となっている。やはり窯の主軸に直交するように左に伸び、後、斜面左下方に伸びている。

床面の傾斜は、残存部下端では水平で、後、約30°で上昇し、焼成部中央から上部では約25°となり、徐々にゆるくなり煙出し口部では約10°となっている。溝も同じく約10°の傾斜となっている。

溝の状況 溝は、土坑状部分よりやや下降しながら横に伸び、さらに左下方やや下っている。土坑状部分端より横に伸びている部分は30cmで20cm下がっているが、左下方へは1.5mで10cm下がっているのみでほとんど高低差はないに等しい。

この溝は、下端で幅25～30cmを測る。また、この床には2号窯で認められた貼り床状のものは見られなかった。

第4項 4号窯跡

本窯跡は、前述のように昭和61年に調査された3基の窯跡のうちやや離れて右(南)側に構築されたものである。煙道部分はほぼ完全に残存していたが、図取り前に降雨のため崩壊した。それ以外の欠失部分は天井部だけで、ほぼ全体規模がとらえられた。

主軸方位は、S-81°-Wであった。

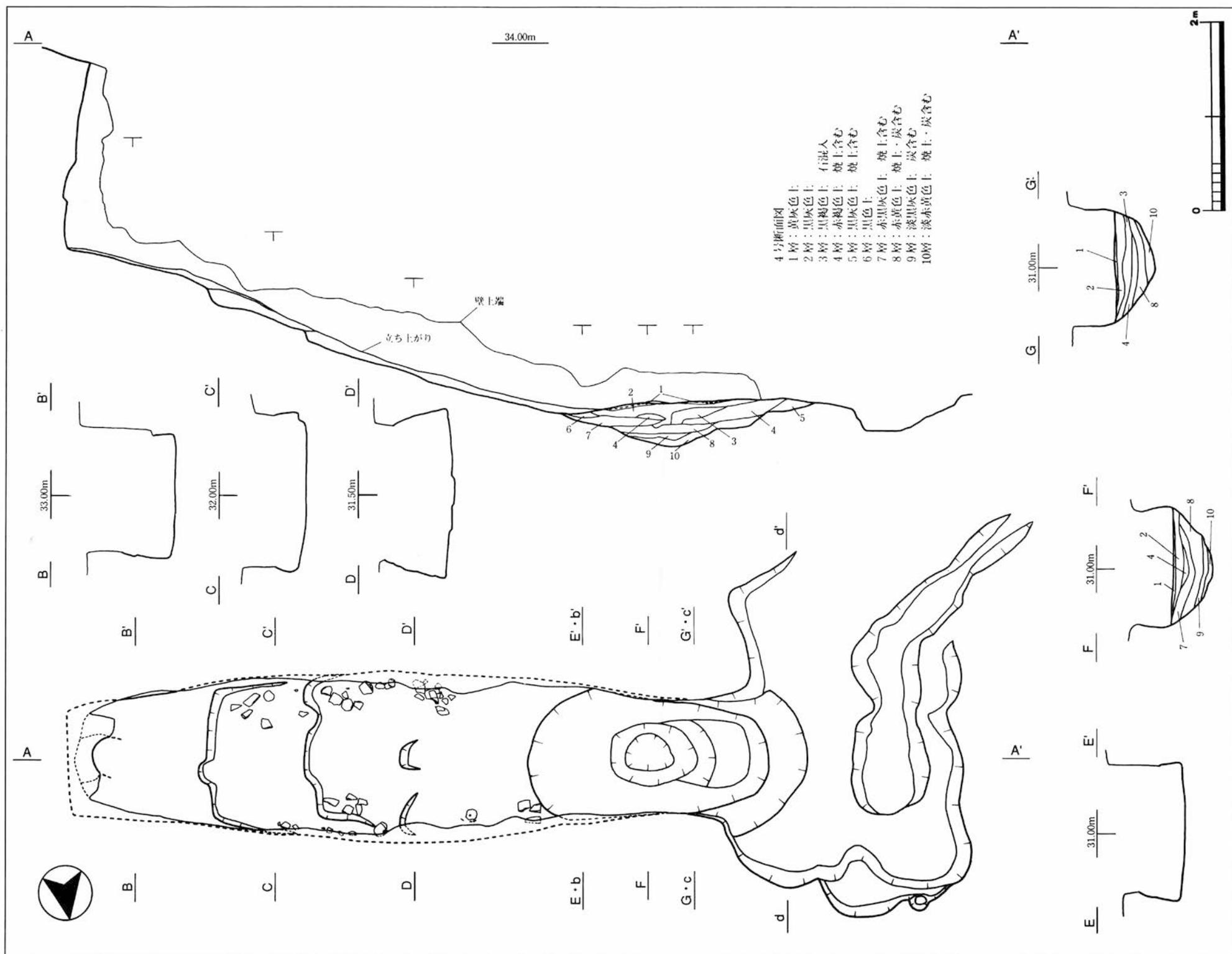
規模 全長は7.5mを測る。幅は焚口部から燃焼部が1.2m 焼成部最大で1.8m、窯尻部で1.1mを測る。

窯体の構造 窯体は、焼成部がやや膨らんでいるが、概して窯幅はあまり増減しないで、奥壁は角張っているずん胴型を呈していて、地下式構造である。煙出しは、いわゆる直立煙道であり、窯尻部天井に開けられていた。崩壊する前の計測値では、床面より高さ90cm位に天井があり、ここに径約45cmの穴が認められ、それより上へ約1.1mまで残っていた。上部の径は約40cmでややすぼまっていて、また、上部が焚口部方向にやや傾いている(第14図)。

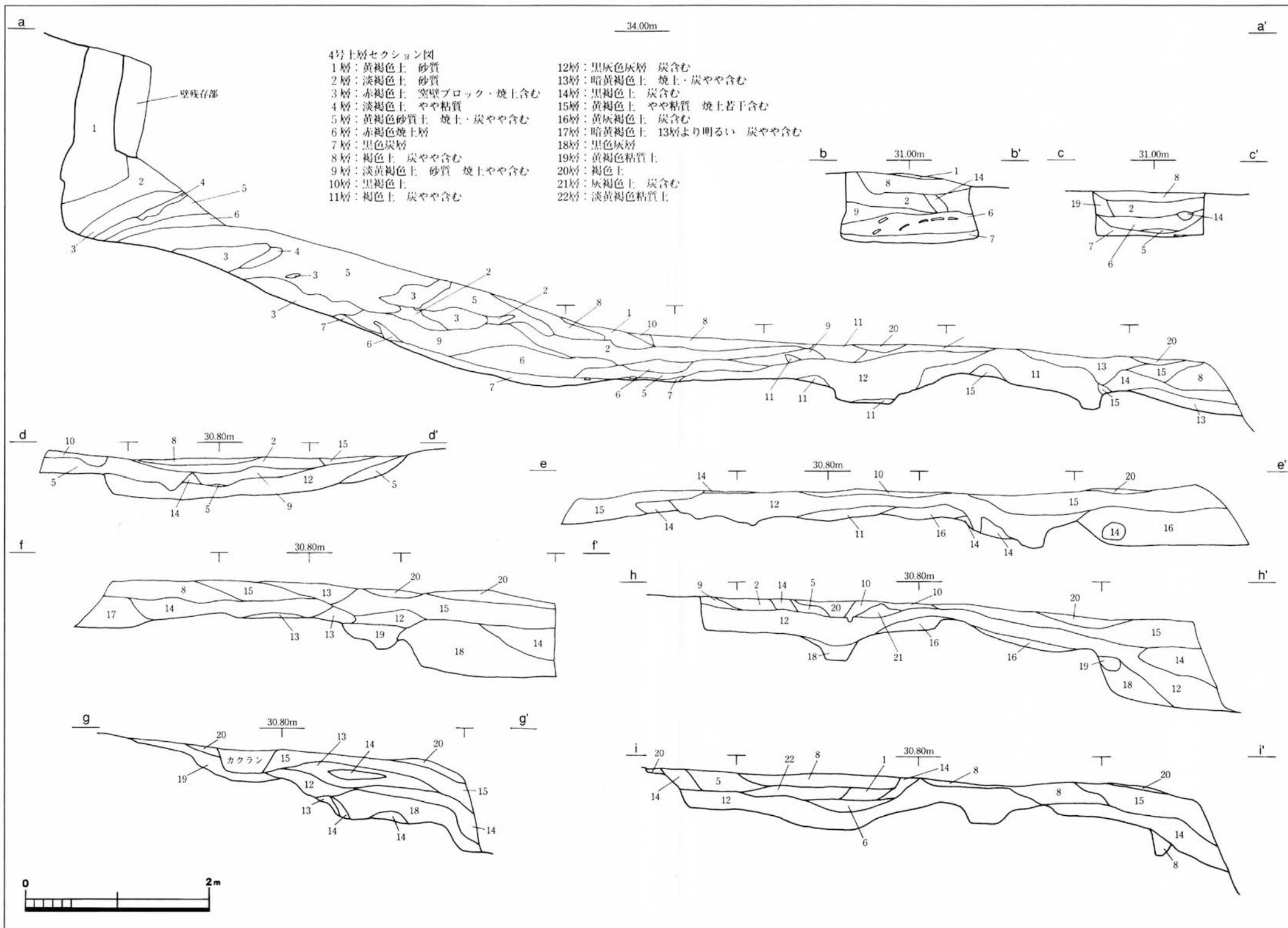
床面の傾斜は、焚口部は水平で、燃焼部ではやや下降し、焼成部変換点より約15°で上昇している。窯尻部ではゆるやかになり、約10°となっている。

奥壁より1.4mと2.5mの地点の床面には段が認められた。前者は15cm、後者は10cmの高さを測る。また、おなじく3.6mの地点に20cm程度の凹が2箇所認められた。この付近の床面はあまり遺存度がよくなかったため、あるいは段が存在していたのかもしれない。この段の用途はよく解らないが、製品の滑落防止には床面の傾斜は緩やかであるため、あるいは座りの悪い大型製品のたてかけに利用したのかもしれない。

舟底状ピット 焚口部から燃焼部にかけて舟底状ピットが認められた。最も深いところで約45cmを測った。間層には焼土・炭泥じりの赤褐色土や黒灰色土等が認められた。また、この上には床面が貼ってあり、灰や炭の掻きだしというよりは湿気防止のためのものと考えている。



第14図 4号窯跡平面図及び断面図 (1/50)



第15図 4号窯跡及び灰原土層セクション図 (1/50)

前庭部にはやや方形の土坑状遺構が認められ、それより右に伸び、さらに右下方に続く排水溝が穿たれていた。

第5項 土 坑

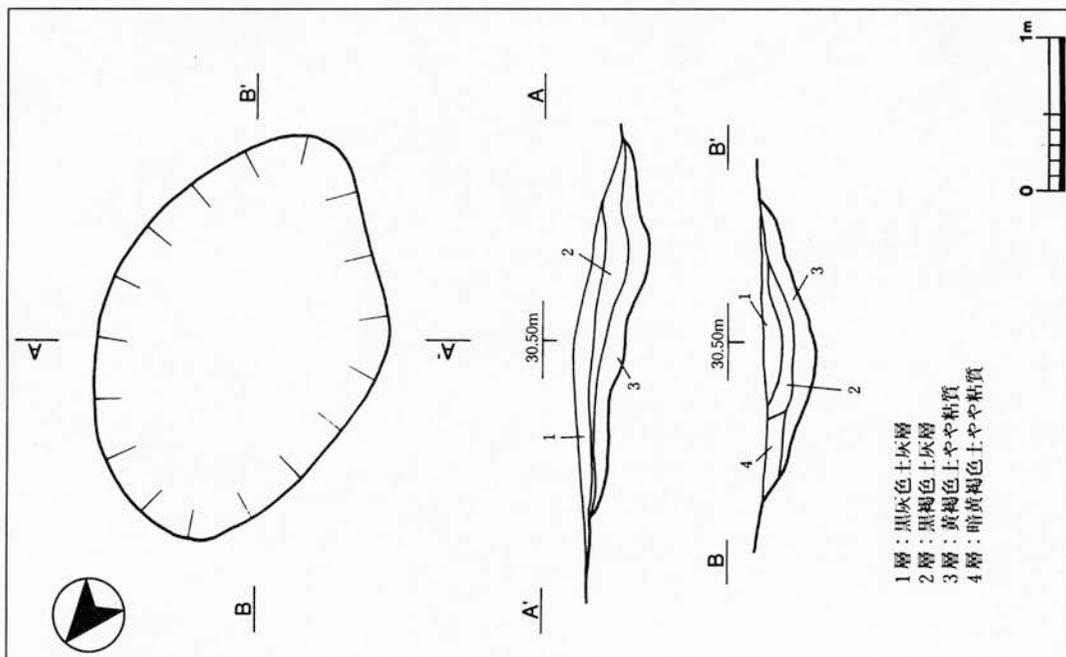
昭和61年の調査ではその他に2基の土坑が調査された。

1号土坑 4号窯跡の左(北)側に位置していて、2.75×1.85mの楕円形を呈している。地山より最も深いところで約40cmを測る。埋土は黒灰色・黒褐色の灰層が上層・中層に認められ、下層にやや粘質の黄褐色土等が認められた。

2号土坑 1号土坑の横(北)側に位置していて、斜面にあったため谷(北西)側の壁は発見できなかったのでコの字状を呈している。下端部分で1.75×1.60mを測り、山側で深さは約25cmであった。埋土は1号土坑とほぼ同じであった。

これらの土坑の性格としては出土遺物より4号窯跡との関連が想定される。土器集積場所との考えも成り立つかもしれないが、断定は避け、不明としたい。

さらに、3号窯跡の右下(西)にも土坑状の落ち込みが認められたが、これは遺構とは考えられず、削平されたときのものとの判断をした。



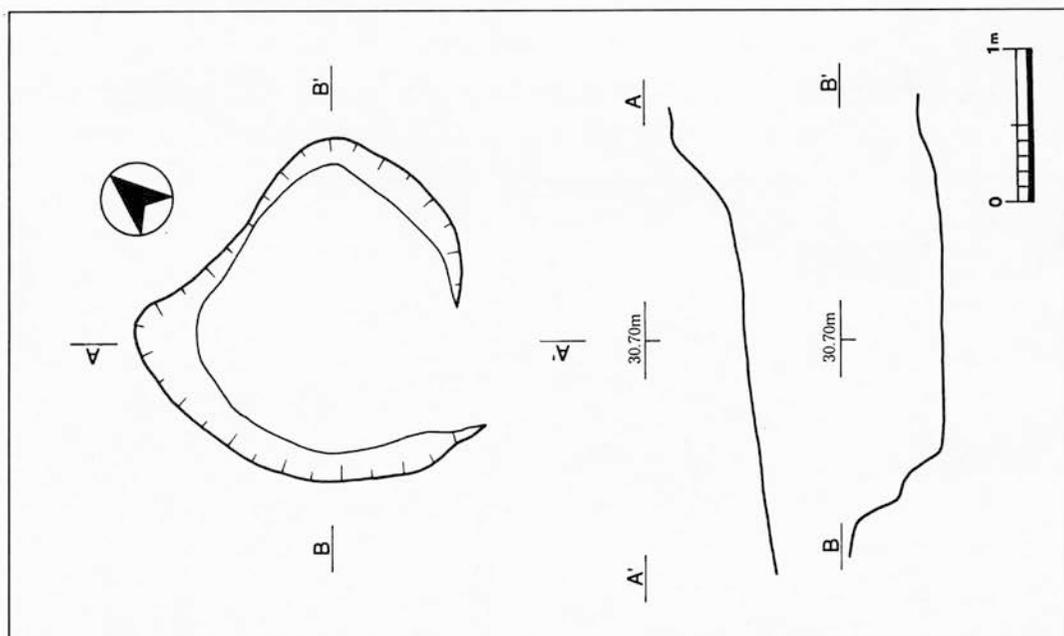
第16図 1号土坑平面図及び覆土セクション図(1/50)

第6項 灰原の状況

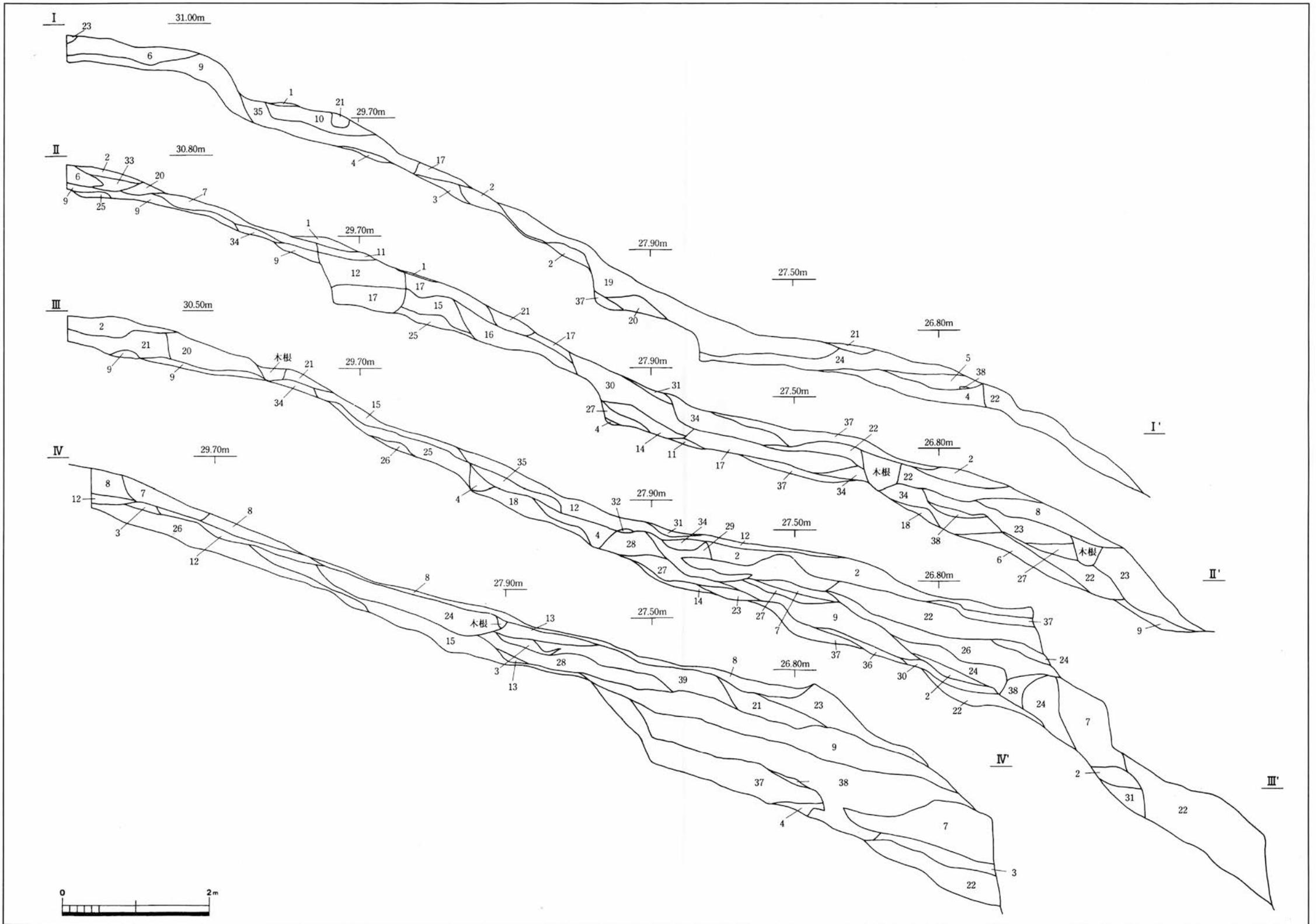
1号窯跡の灰原は削平されていて残っていなかった。

2号窯跡と3号窯跡の部分では2号窯跡の下方から左側は削平されていたため約半分しか残っていなかった。また、4号窯跡の灰原も下方が大部分削平されていて、一部しか残っていなかった。

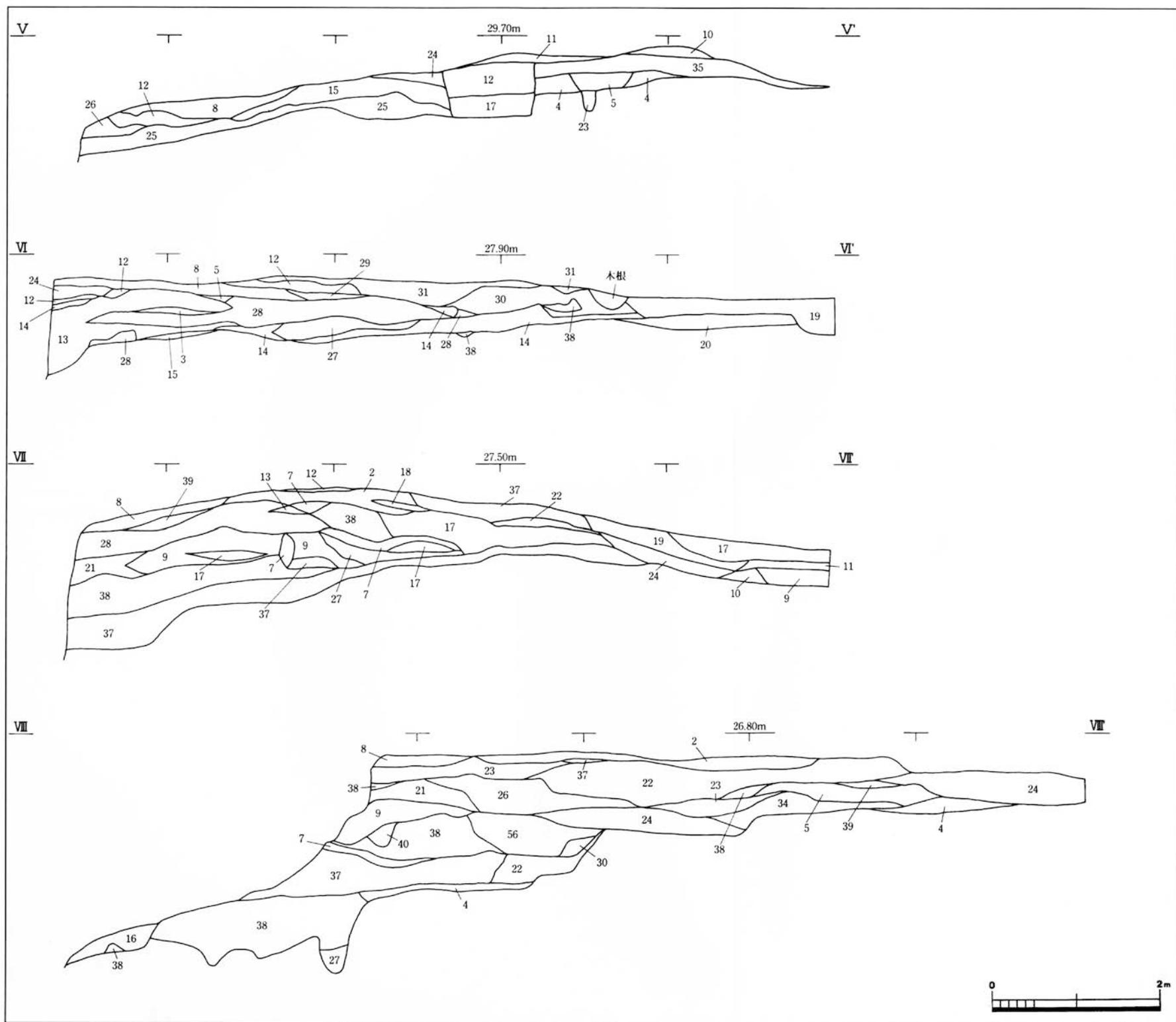
2・3号窯跡の灰原は、厳密には区別されるべきものと考えられたが、3号窯跡は小型の窯であり、さらに、壁及び床面はあまり焼けていなく、短時期の焼成と考えられ、灰原の形成も少なかったと判断された。また、3号窯跡の前庭部から灰原の上部と考えられる部分は削平されていて残っていなかった。よって、この部分の灰原はほとんど2号窯跡のものであると考えられた。しかし、2号窯跡の焚口部の床面下より黒色・黒褐色の灰層や焼土を含む暗赤褐色の土層が検出され、これが3号窯跡の灰層の一部と考えられた。



第17図 2号土坑実測図 (1/50)



第18図 昭和61年調査区域灰原土層タテセクション図 (1/50)



第19図 昭和61年調査区域灰原土層ヨコセクション図(1/50)

第4章 出土遺物

1～4号窯跡及びその灰原より出土した遺物は、ほとんどが須恵器であり、遺物箱で38箱を数える。その他、窯体覆土や灰原から4点の土師器がある。

須恵器の破片総数は19,296点であり、1号窯跡2,537点、2号窯跡2,191点、3号窯跡181点、4号窯跡及びその灰原から2,860点、1・2号土坑195点、2・3号下灰原（主に2号窯跡灰原）から11,332点の出土であった。

第1節 1号窯跡（第20図～23図）

1号窯跡は、前述のように4枚の床面が確認された。I-1次床及びその埋土から遺物は認められなかった。

I-2次床からは蓋、坏、甕が出土していて、破片数で18点であった。

蓋（1）は、口径13.4cm、高さ4.6cmを測り、完形の1個体である。天井部よりなだらかに下って端部はほぼ垂直になるもので、天井中心より約3cm位から2cmの幅でヘラケズリが認められる（坏H蓋）。

坏（30）は、立ち上がりをもつもので（坏H）、口径11.3cm、高さ4.2cmを測り、ほぼ完形の1個体である。

I-3次床からは蓋、坏、高坏、短頸壺、提瓶、甕が出土していて、床面より792点、左周溝より8点（甕）の合計破片数800点であった（2～29・31～38・52が床面）。

坏H蓋は、天井部から丸みをもちなだらかに下って端部がほぼ垂直になるものと、天井部が平らになり端部は開きぎみになるものが認められ、口径12～15cm大である。

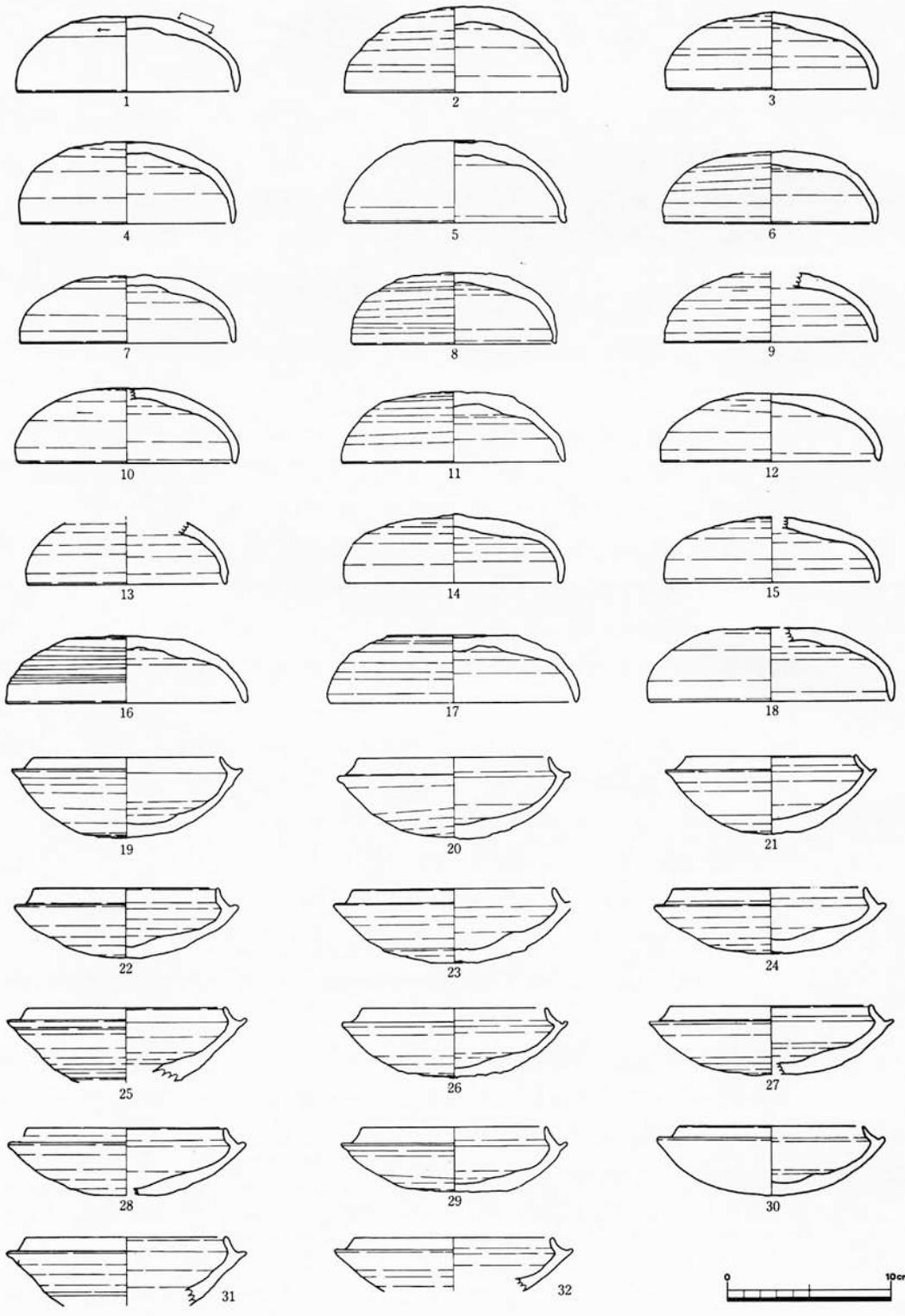
また、鈕をもち、返りがあるものが1個体確認されている（坏G蓋 52）。口径13.2cm、返り径10.1cm、器高3.3cmを測り、天井部はヘラケズリが認められる。

坏H身は、口径10～13cm大であり、焼き歪みもあるが底部が平らになり、器高がやや低く扁平になるものが認められる。

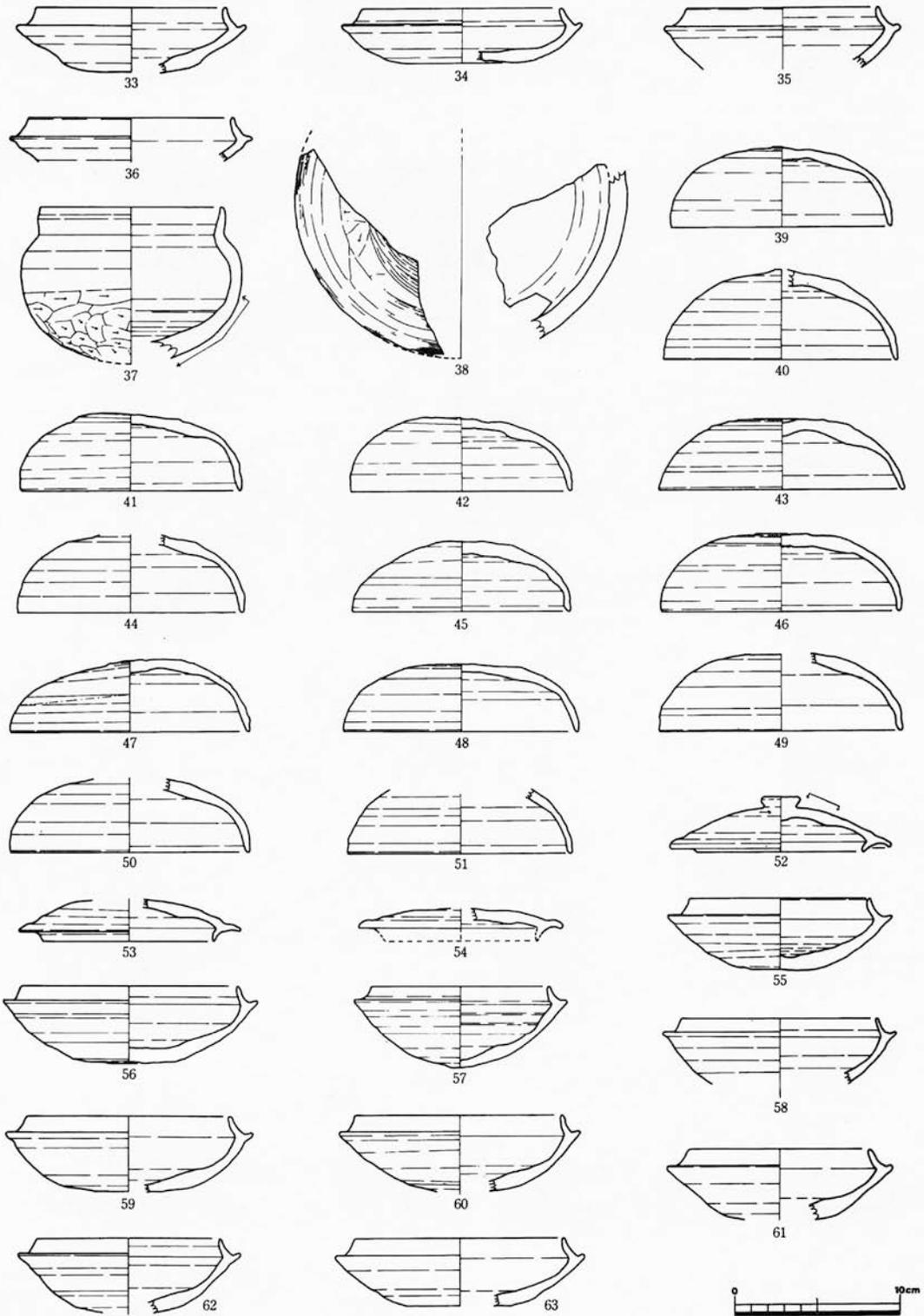
II次窯の床面からは、坏H蓋、同身、坏G蓋、同身、高坏、壺、短頸壺、長頸壺、甕などが出土していて（39～51・53～73）、覆土よりその他提瓶、甕、横瓶及び提瓶か平瓶か不明の口頸部片が出土している（74～110）。破片数は床面が535点、覆土が1,037点、周辺の表採で147点で合計1,719点である。

坏H蓋及び同身はI-3床出土のものと基本的には同じである。覆土中よりの77・78の坏H蓋は天井部にヘラケズリ痕が認められる。

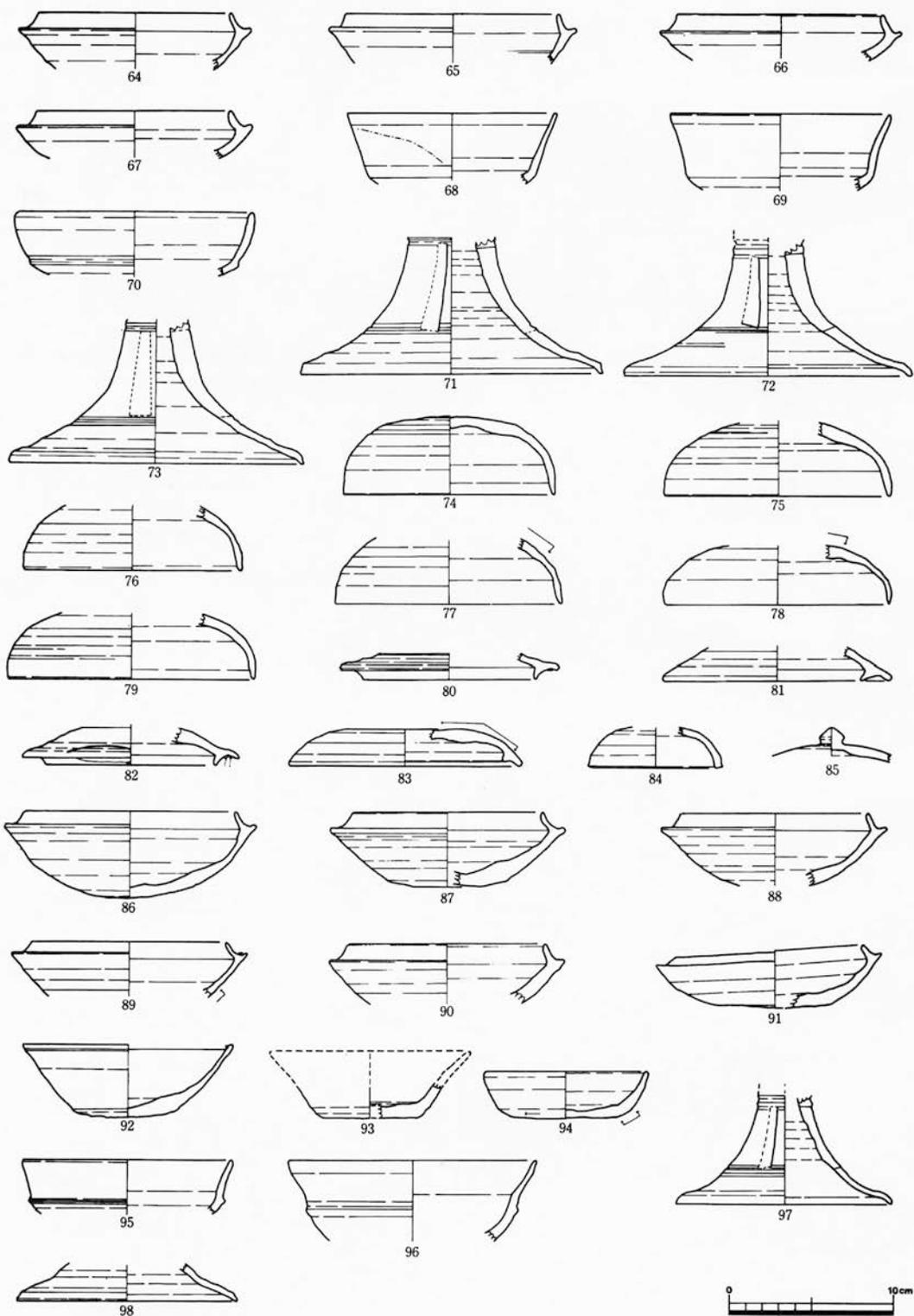
坏G蓋のうち53は、鈕を欠くが52と同じである。天井部は静止ケズリと考えられるもので、54



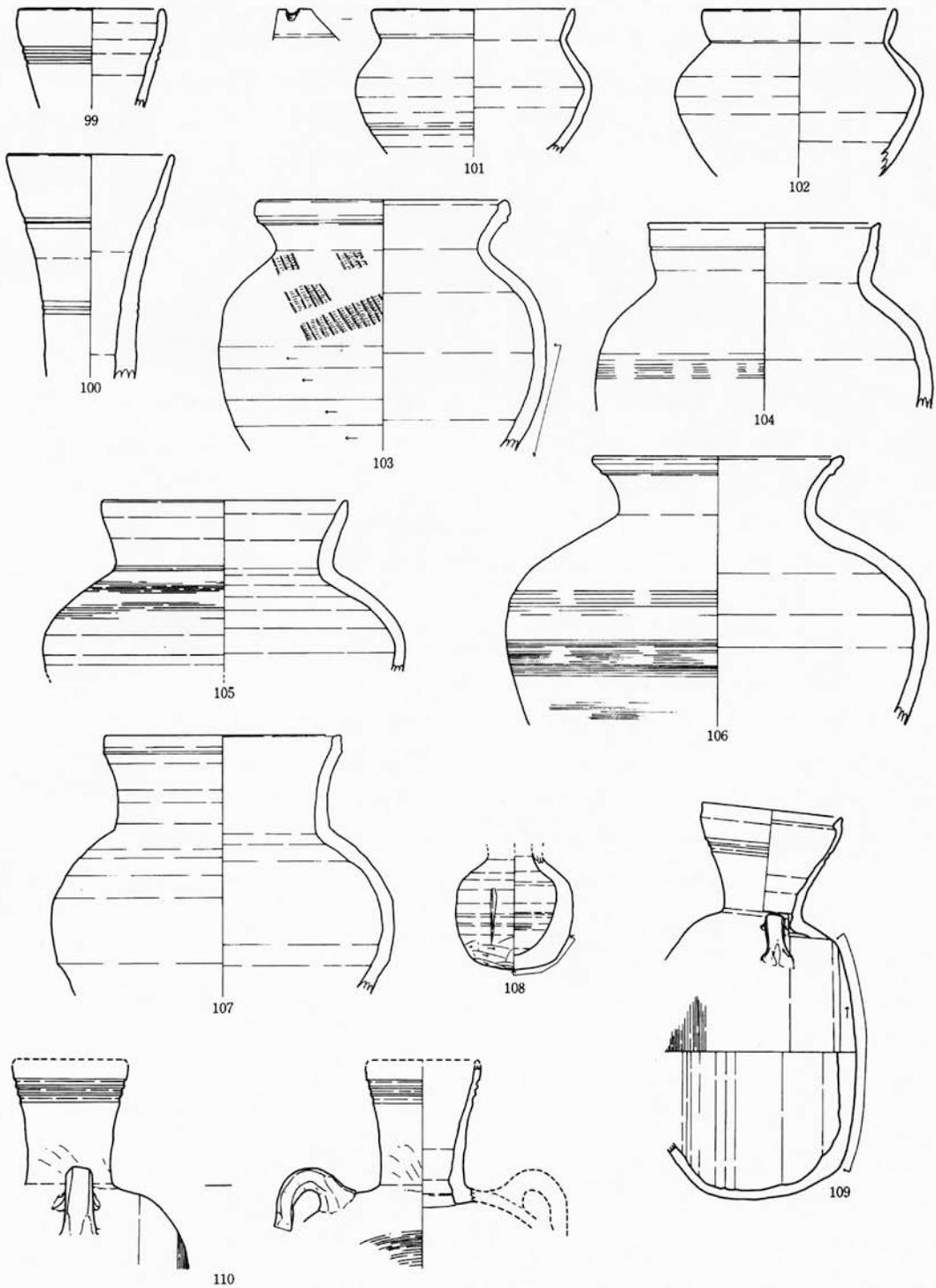
第20図 1号窯跡I次出土須恵器(1/4)



第21图 1号窯跡Ⅰ次窯床・Ⅱ次窯床出土須恵器(1/4)



第22図 1号窯跡Ⅱ次窯床及び覆土出土須恵器（1/4）



第23图 1号窯跡Ⅱ次窯覆土須恵器(1/4)

は、焼き歪みもあるが器高が低く扁平なものである。やはり鈕を欠くものである。

坏G身は(68・69)底部を欠くものであり、足がつく形態の可能性も残されている。

高坏はスカシをもつものである(一部しか残存していないが二段スカシと考えられる)。

また、覆土中より出土したもので、蓋のうち83は返りが退化していることより後述の4号窯の製品かもしれない。84は口径7.4cm、器高2.6cmを測るもので長頸壺の蓋と考えられる。同じく覆土中よりの出土の坏94は口径9.8cm、器高2.8cmを測る小振りの坏である。

第2節 2号窯跡(第24図～25図・46図下)

2号窯跡は、前述のように2枚の床面が確認された。

1次床及びその覆土からは坏H蓋、同身、坏G身、高坏、壺、短頸壺、長頸壺、横瓶、甕及び提瓶か平瓶か不明の口頸部片、特殊なものとして紡錘車が出土していて、破片数で428点であった(111～129が床面、130～137が覆土)。

坏H蓋は、天井部が丸みをもちなだらかに下って端部がほぼ垂直かやや内傾するものと、天井部が平らで端部は垂直かやや開きぎみになるものがある。口径12cm～15cm大である。

坏H身は、底部がやや平らになっており、ヘラ切りの後ナデ調整を行なっている。受部は短く上外方にのび、立ち上がりは内傾している。口径10cm～13cm大である。

これら坏Hの蓋と身はセットで焼成部中央床面に残存していた。111と120、112と121、113と119、114と123、115と124、117と126である。また、覆土よりの130と133もセットで出土した。

紡錘車(137)としたものは覆土よりの出土である。復元径8.8～9.0cm、厚さ0.9cmである。中心に孔が穿たれている。片面しか残存していないが、孔径0.9cmを測る。

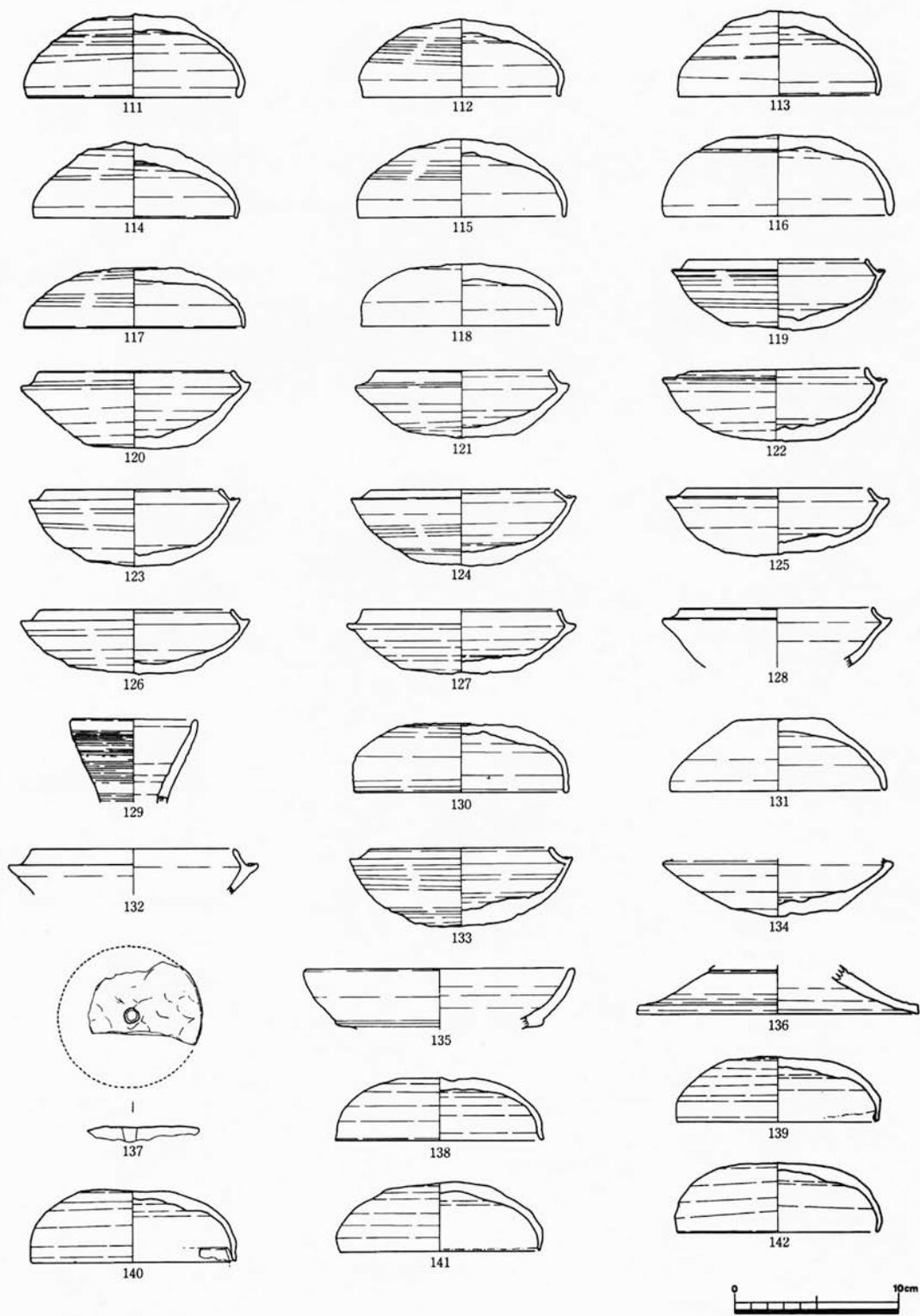
2次床の床面からは、坏H蓋、同身、高坏、短頸壺、長頸壺、甕、甕及び提瓶か平瓶か不明の口頸部片などが出土していて(138～163・681・682)、覆土よりその他坏G身、横瓶が出土している(164～172)。破片数は床面が277点、覆土が521点、周辺の表採及び排土中より965点で合計1,763点である。

坏H蓋は、1次床出土のものより天井部の丸みをもつものが少なく、平らなものが多く認められる。口径12cm～15cm大である。

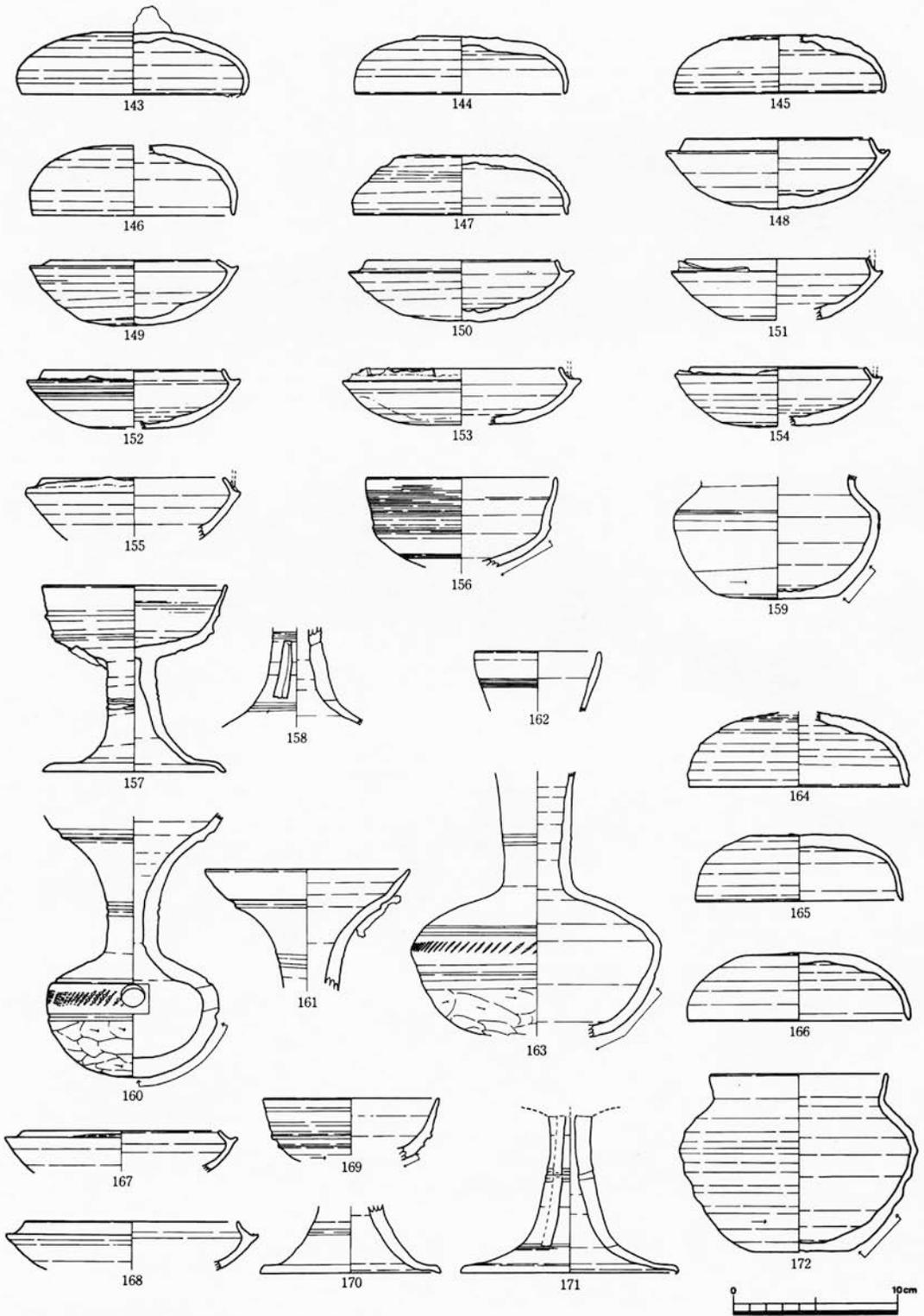
坏H身も、1次床出土のものより器高が低くなるものが多くなっている。口径10cm～13cm大である。

高坏156は、坏部のみであるが体部にカキメが認められ、下半はヘラケズリ痕が認められるものである。157は、坏部に2条の突帯をめぐらし、脚部に2条の沈線がみられ、スカシはみられないものである。158は、脚部のみであるがスカシがみられるものである。

甕160は、口部を欠くものであるが、体部過半はヘラケズリ痕がみられ、体部中央部に孔が穿たれていてその部位に櫛状具によるものと考えられる刺突文が認められる。中に孔を穿った際の



第24図 2号窯跡1次床・2次床出土須恵器(1/4)



第25図 2号窯跡2次床及び覆土出土須恵器(1/4)

土塊が残っていて振ると音がする。

第3節 3号窯跡 (第26図)

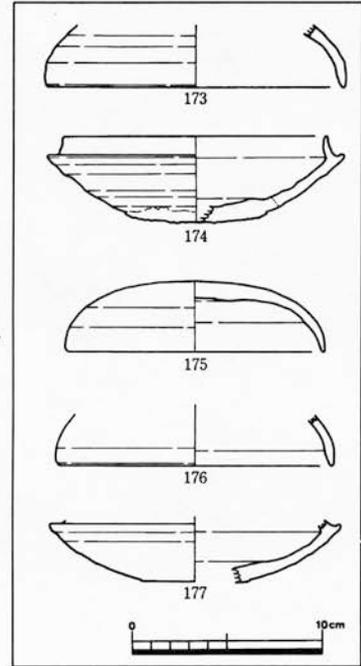
3号窯跡からは、床面及び覆土より坏H蓋、同身、甕が出土して、周辺の表採よりその他壺、提瓶か平瓶か不明の口頸部片や坏G身などが出土している。破片数は床面が36点、覆土が20点、周辺の表採より125点で合計181点である。

窯跡が小さく、出土点数も少ないため図示できたのはこの5点である。173・174が床面、175が窯尻ミゾ内、176・177は覆土よりの出土である。

坏H蓋のうち形態の判る175は、天井部が平らなものであり、173・176もその可能性が高い。

坏H身174は、底部がやや平らであり、ヘラ切りの後ナデ調整を行っている。受部は短く外にのび、立ち上がりはやや内傾し、後、直立している。2号窯跡2次床出土のものとの類似性がみられる。

本窯跡出土遺物は、前述のように量も少ないが、ほとんどのものの焼成が良好でなく、本窯跡ではあまり焼けなかったものと考えられた。

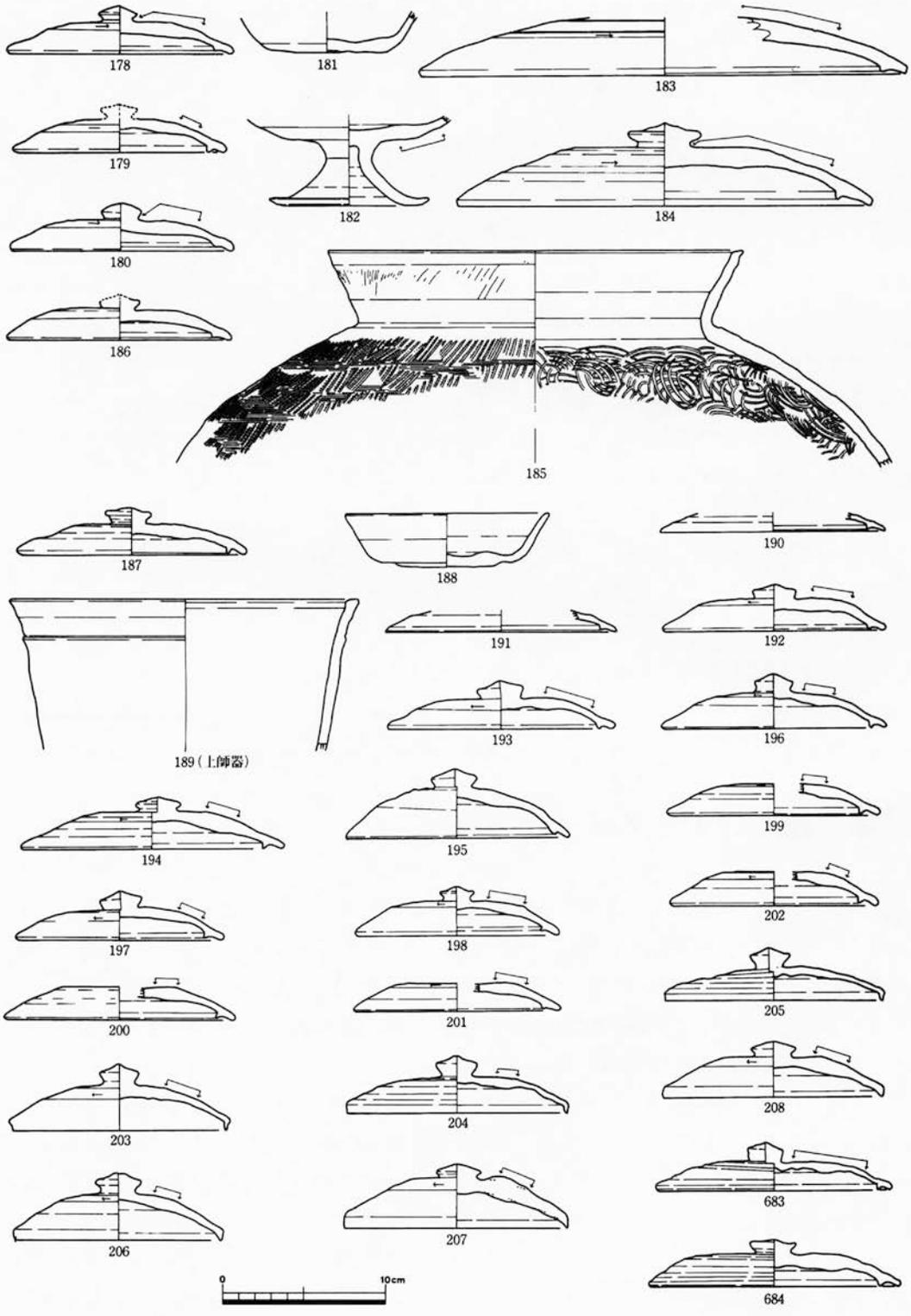


第26図 3号窯跡出土須恵器(1/4)

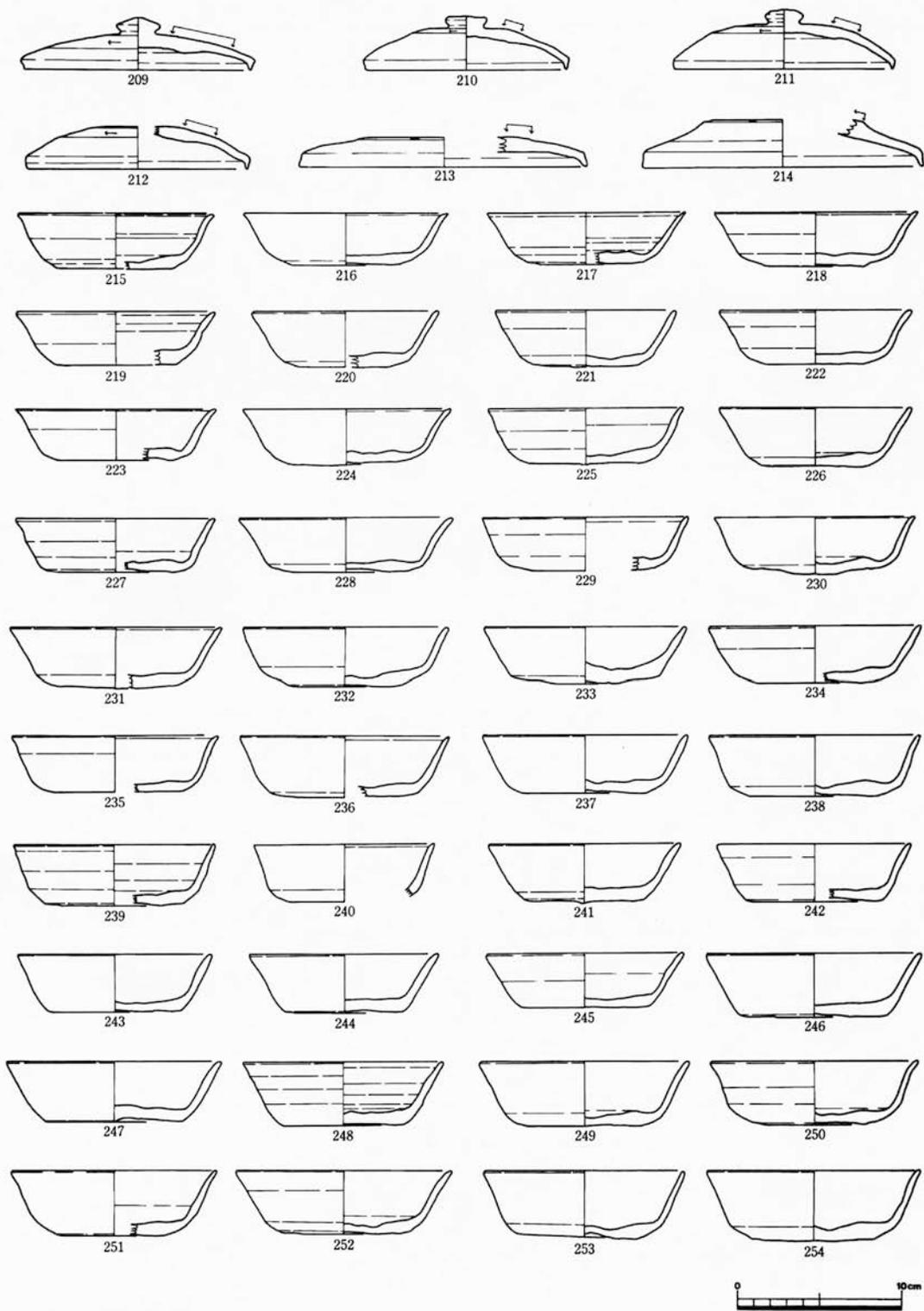
第4節 4号窯跡 (第27~30図上)

4号窯跡からは、床面・舟底ピット及び覆土より蓋、坏、高坏、甕が出土して(178~191)、灰原よりその他壺、長頸壺、台付壺、横瓶、甌などが出土している(192~300・683・684)。破片数は床面・舟底ピットが123点、覆土が37点、灰原が2,700点の合計2,860点である。

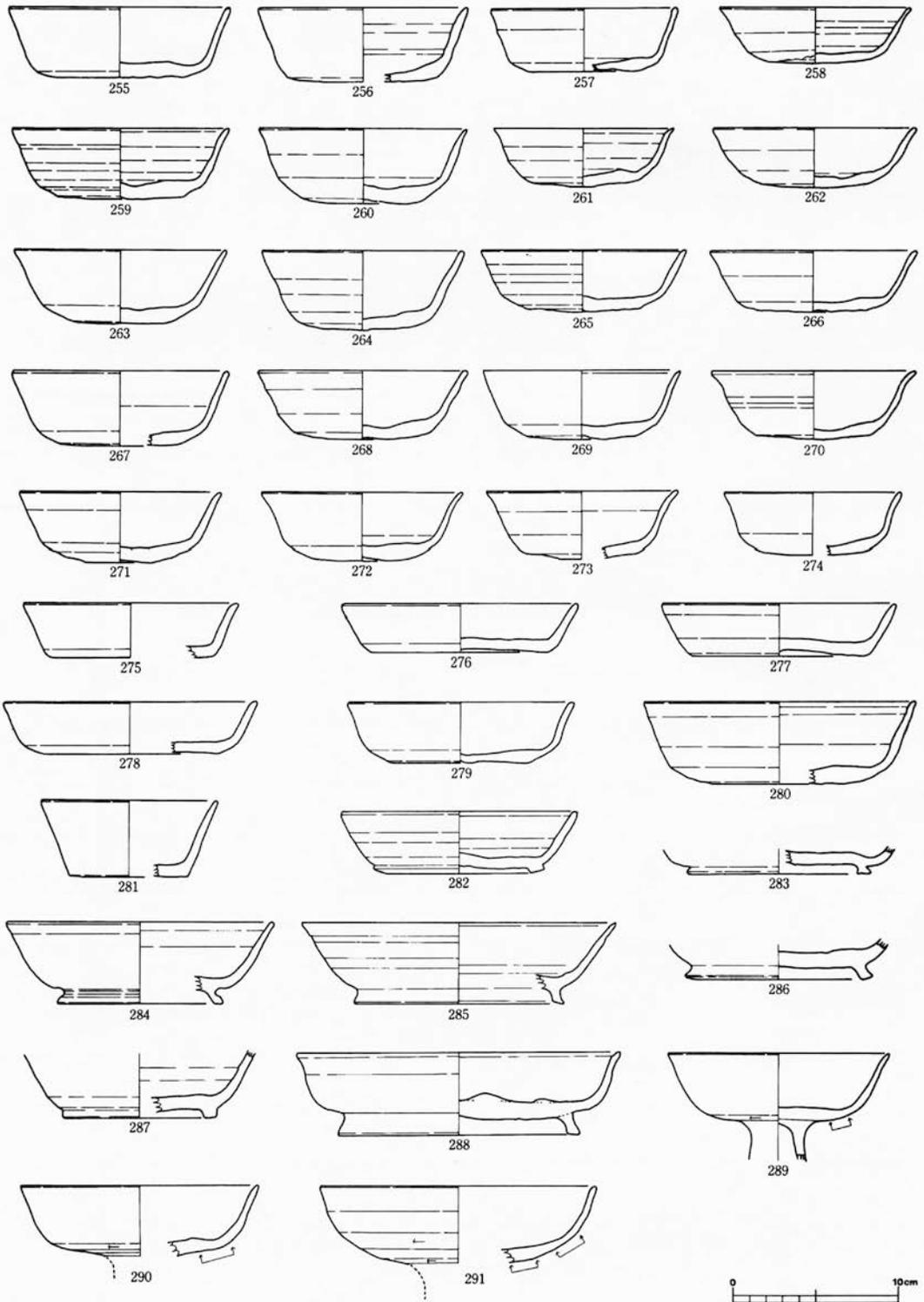
蓋は、内面に返りのあるものとなないものがみられる。返りのあるものには、宝珠つまみと扁平でくずれたつまみの2種が認められる。返りにはぶく小さくなってきている。外面は、ヘラケズリをしたものとナデのみのもの、両者行っているものがみられる。口径は12~16cm大であり、13・14cmが最も多い。183・184は、床面・舟底ピット出土の蓋であるが、口径が29cmと25cmを測る大型である。いずれもヘラケズリを行っている。返りのないものつまみも宝珠つまみと扁平なつまみ2種が認められるが、宝珠つまみのものが多い。ほとんどの外面の天井部はヘラケズリを行っている。返りのあるものと返りのないものは、大型を除けば、破片数ではほぼ同数で(190点と189点)、個体数では各大きさを合わせたもので、前者が19.65個、後者が14.36個である。



第27図 4号窯跡床・覆土及び灰原出土須恵器等 (1/4)



第28图 4号窯跡灰原出土須惠器 (1/4)



第29图 4号窯跡灰原出土須恵器(1/4)

ただしこれはあくまでも口縁端部の形態が判るものだけの抽出結果である。

坏は、高台を有するものと有しないものがみられる。前者は坏Bであり、後者は坏Aである。坏Aは、口縁端部内側をナデて端部が尖りぎみのものがみられる。立ち上がりはややゆるくなり体部が外傾するものが多く、端部がさらに外に開くものが認められる。底部は回転ヘラ切りのちナデ調整を行っている。また、底部が平らなもの他にやや丸みをもっているものもみられる。口径の割には器高の低いものがやや認められ（275～279）、280は口径16.4cm、器高5.0cmをはかる大型のものである。これらを除く188・215～274は、ほとんどの口径が11～14cm大である。

坏Bは、口径が大きく高台もやや高くしっかりしているものが認められる。282は、高台の形態等及びこれ一点のみであることより判断すると、本窯跡のものではない可能性がある。坏Aと坏Bの量比であるが、形態の判るものでは坏Aが圧倒的に多い（破片数で坏A1,512点、坏B21点）。しかし、これは底部とかが判るもののみであり、体部のみとかな場合は不明であるので参考程度にとどめておきたい。

高坏は、図示したものは坏部のみのもが多いが、器高が低く脚部より比較的大きな坏部がつく形態である。また、坏部はヘラケズリを行っている。

甌(300)は、把手の横にヘラによるものと思われる沈線がみられる。189は、口径21.2cmを測る土師器の甌である。焚口部分の覆土よりの出土であるが、おそらく焼台として使われたものと考えたい。

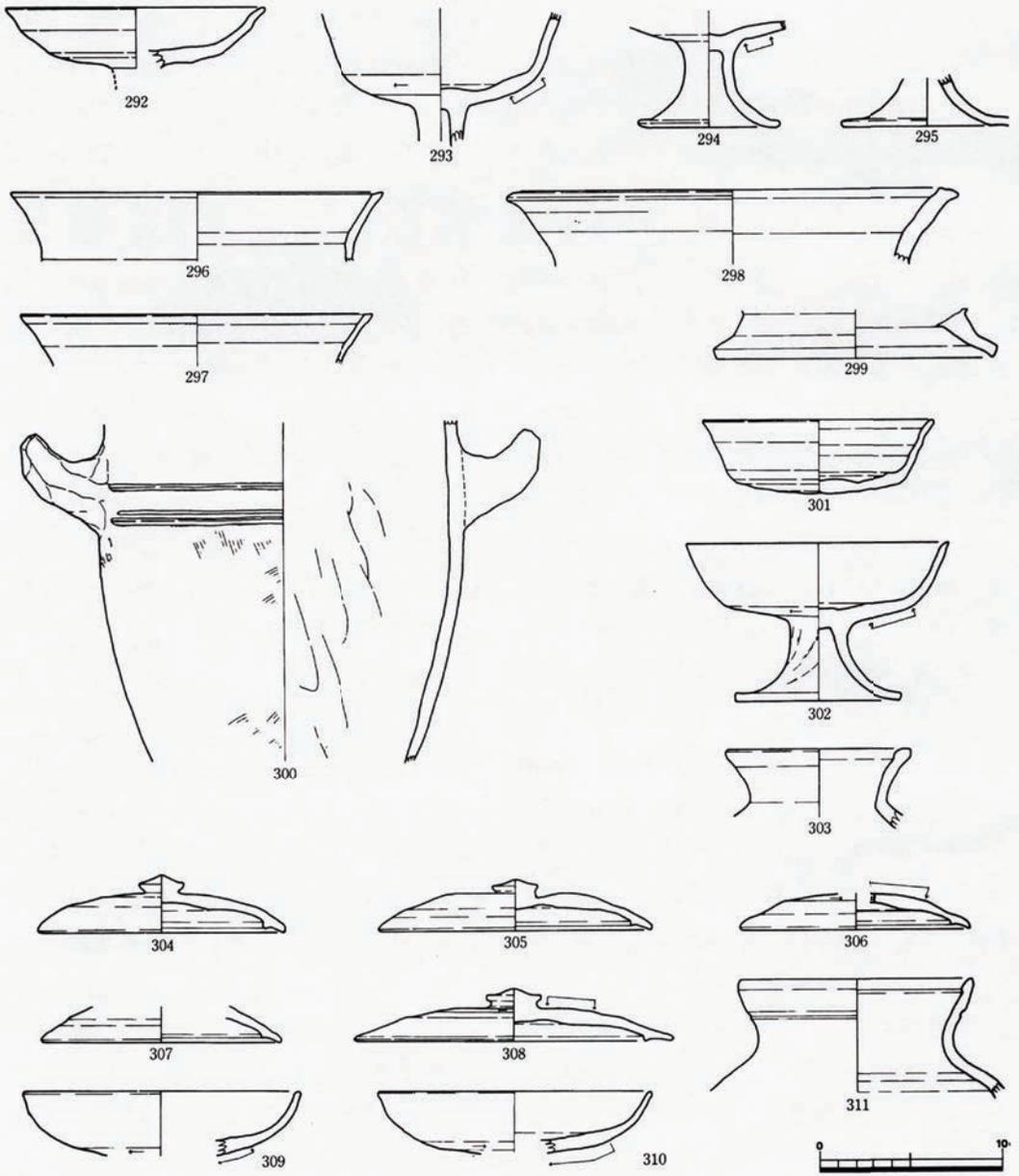
その他、図示はできなかったが横瓶の破片が出土している。

第5節 1・2号土坑(第30図下)

1号土坑の床面及び覆土より返りのない蓋、坏A、高坏、壺、甕が出土していて、破片数23点である。2号土坑の床面及び覆土より蓋(返りのないもの、あるもの)、坏A、高坏、壺、甕が出土していて、破片数55点である。両者の上層覆土よりその他として横瓶と瓶類の口縁部が出土していて、破片数117点である。

301～303は1号土坑、304～311は2号土坑出土である。301の坏Aは、口径12.6cm、器高4.0cmを測り、底部は回転ヘラ切りの後ナデ調整を行っているものである。302は、口径14.4cm、底径9.0cm、器高8.6cmを測る高坏であり、坏部下半はヘラケズリを行っている。図示した蓋は、返りのあるものばかりであるが、返りのないものも認められる。

これら1・2号土坑の出土品を図示したもの、しないものも含めて観察してみれば、蓋・坏A・高坏等は4号窯跡のそれとほとんど同じ形態をしている。よって、1・2号土坑及びその周辺は、4号窯跡との関連が想定され、同窯の製品の集積場あるいは作業場の可能性があると考えられる。



第30図 4号窯跡灰原及び1号・2号土坑出土須恵器(1/4)

第6節 2・3号窯跡下灰原（第31図～46図上）

遺構の項で述べたが、2・3号窯跡下灰原（以下本節のみ「灰原」と呼称）は、3号窯跡のものほとんどなく主に2号窯跡のものであると考えている。

この灰原より出土した器種は、坏H蓋、同身、坏G蓋、同身、壺、高坏、壺、短頸壺、長頸壺、広口壺、台付壺、四耳壺、甕、提瓶、平瓶、横瓶、鉢、甕、などの他に小型蓋、特殊な蓋、小型坏身が出土している。

坏H蓋（314～395）は、基本的には2号窯跡出土のもの（1次床・2次床及びその覆土）と同じ形態であり、口径も12cm～15cm大である。395は、口径16.2cmを測るが、破片であり、焼き歪みがあるので不確定な部分が多いが、基本的には上記の範疇にはいるものと考えている。

小型蓋として312・313があるが、形態は坏H蓋と同様である。大きさは312が口径9.2cm、高さ2.6cm、313は口径10.5cmであり、長径壺の蓋の可能性があると考えている。

坏H身（443～511）も基本的には2号窯跡出土のものと同じ形態である。底部が丸みを持ち器高がやや高いものと、底部がやや平らになり器高がやや低くなるのがみられ、その他に底部がまっ平らになっていて扁平なものが認められる（482～491）。また、体部下半にヘラケズリ等の痕跡がみられるものも少しみられる。

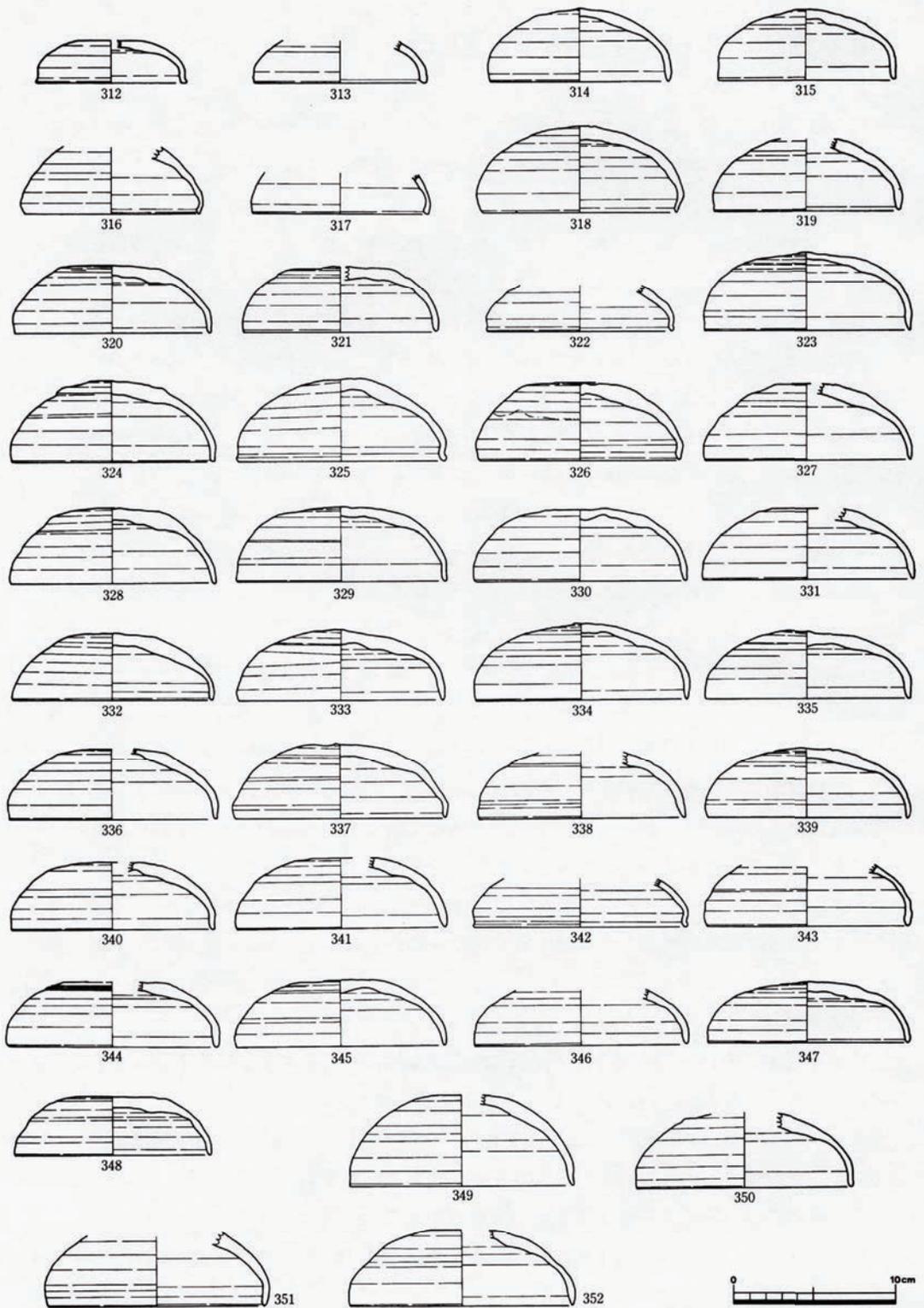
坏G蓋は（396～435）、外面天井部にカキメをもつものともたないものがみられる。また、ほとんどが鈕をもつが、中に一部付け忘れたように鈕のないものがみられる（415～417）。天井部が丸みをもってなだらかに下って端部にいたるもの（器高は比較的高い）と、天井部がやや平らで器高が比較的低く扁平なものが認められる。端部はやや反り気味で、返りはするどくしっかりしている。外面天井部から体部にかけてヘラケズリを行っているものが一定量認められる。440は返りが小さいが鈕の形態や外面天井部にカキメをもつことより坏G蓋と考えられる。

438は特殊なものである。鈕は、乳頭状鈕を長くしたような形態で、鈕径1.7cm、長さ3.0cmを測る。また439は乳頭状鈕をもつものであり、歪みのため扁平になっている。ヘラケズリ痕が認められる。また、436・441・442は返りも小さいもので4号窯跡の所産と思われる。437も同じく4号窯跡かあるいは他の窯の所産と考えている。

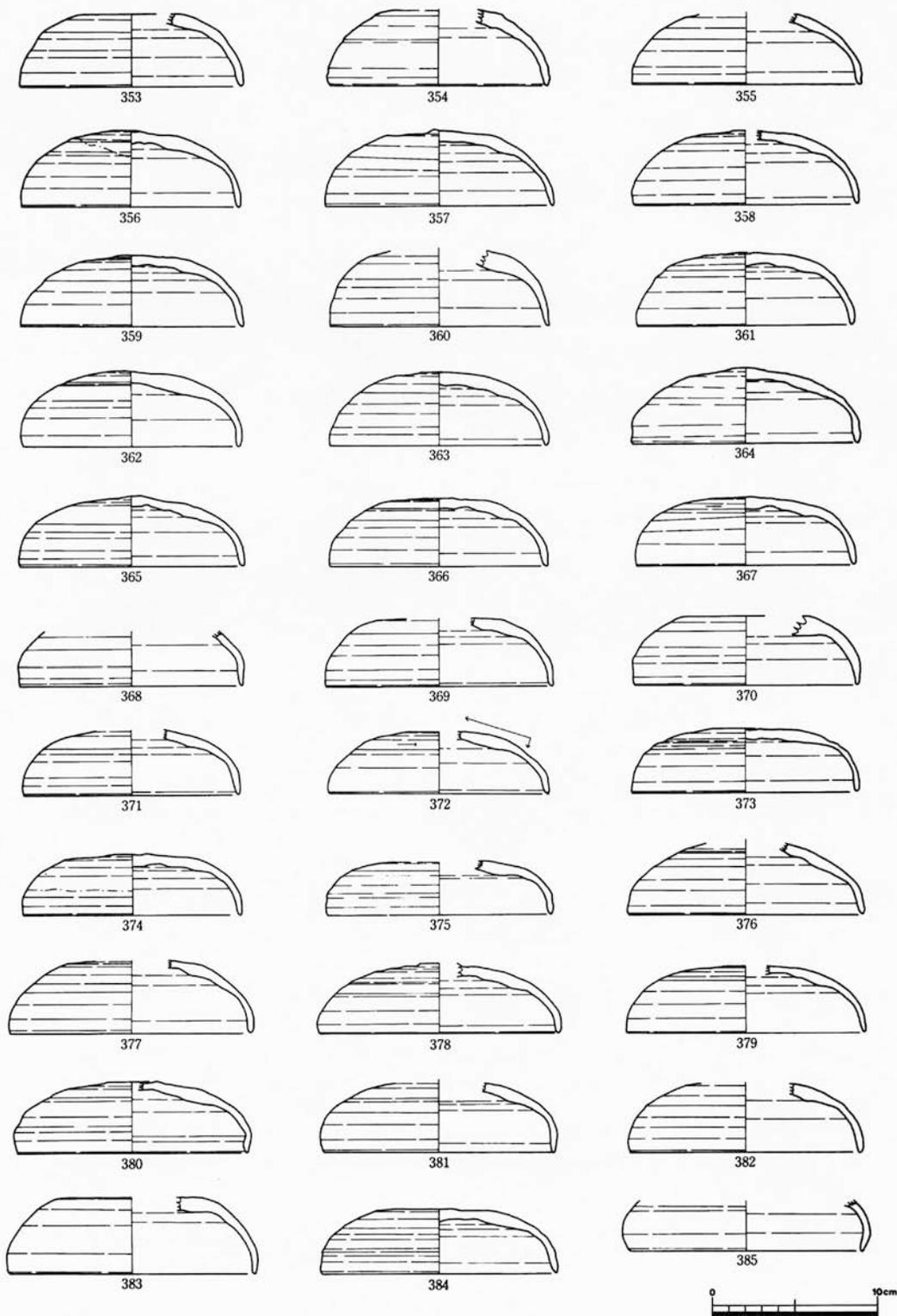
坏G身は（515～517・519・521）、体部にカキメをもつものともたないものがみられる。図示しなかったものもあるが、口径10～14cm大におさまっている。

壺A身は（513・514・518）、底部はヘラケズリを行っている。518は、口縁端部が内側にまがっていて、蓋の受けと考えられる。520は、底部のみの破片であるのではっきりしないが、ヘラケズリが底部全体にみられることより壺の可能性はある。

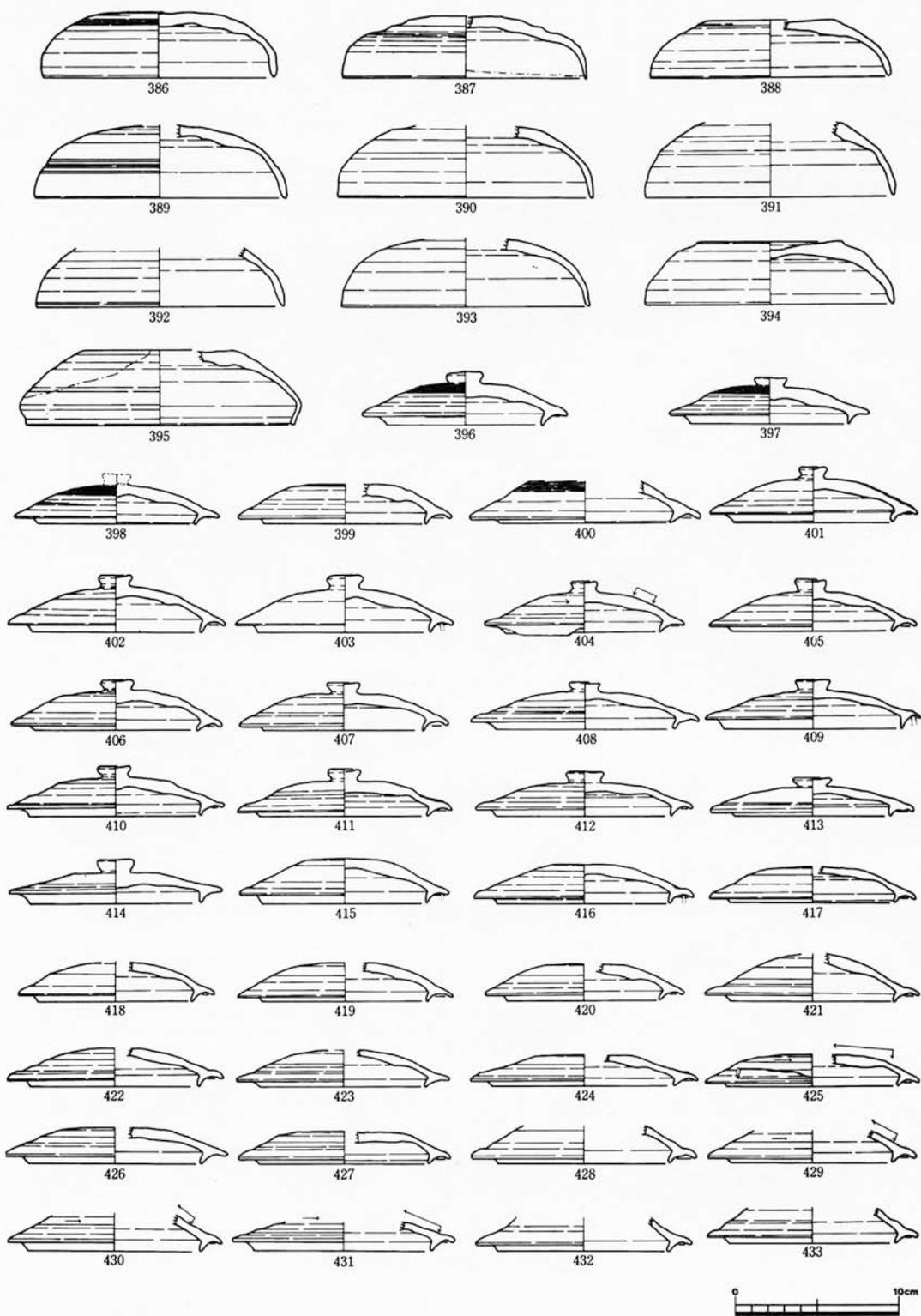
坏Gと壺Aについては、形態が類似しているため、ここでは底部のほとんどをヘラケズリを行っているものを壺Aとした。



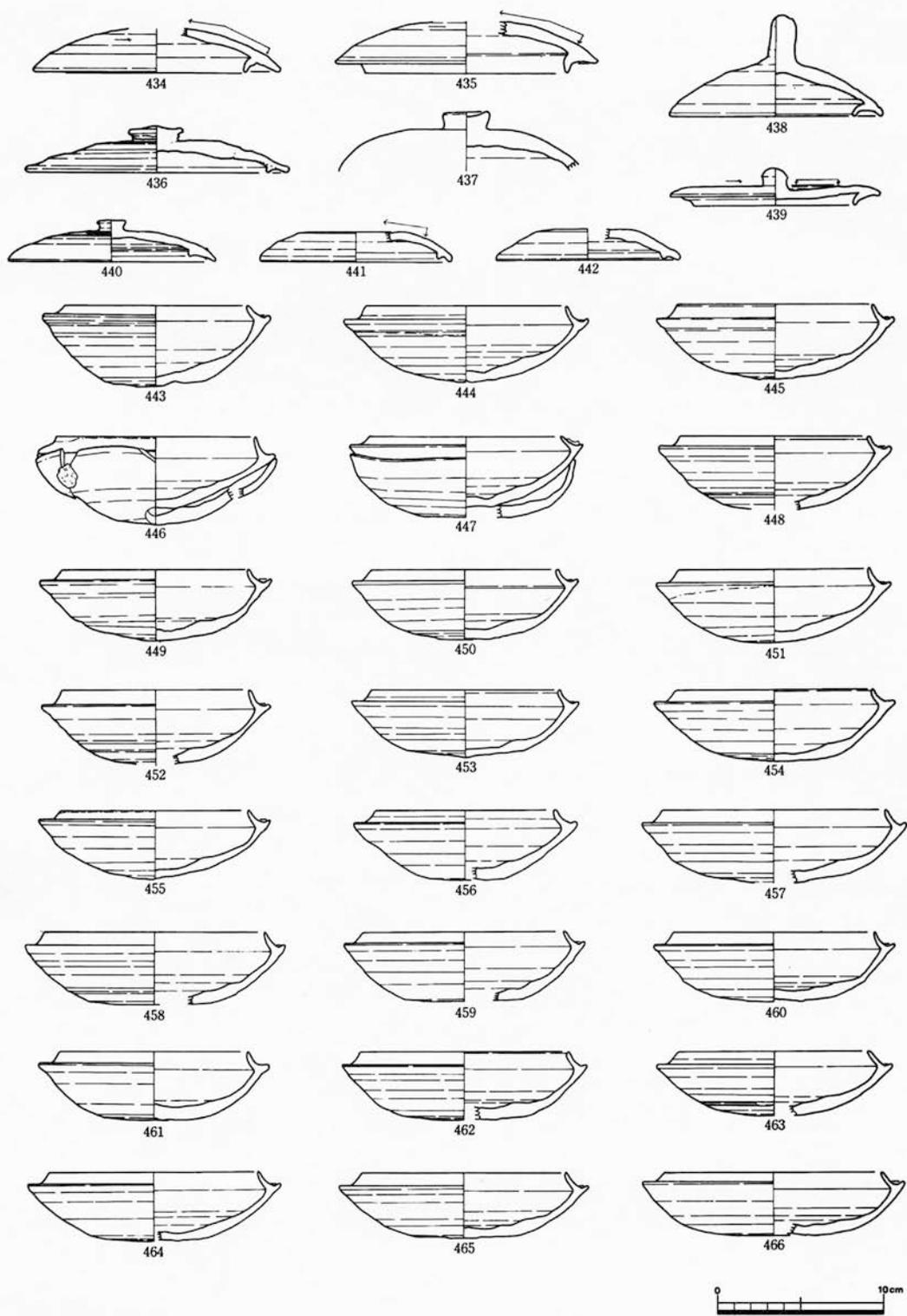
第31图 2·3号窯跡下灰原出土須惠器1 (1/4)



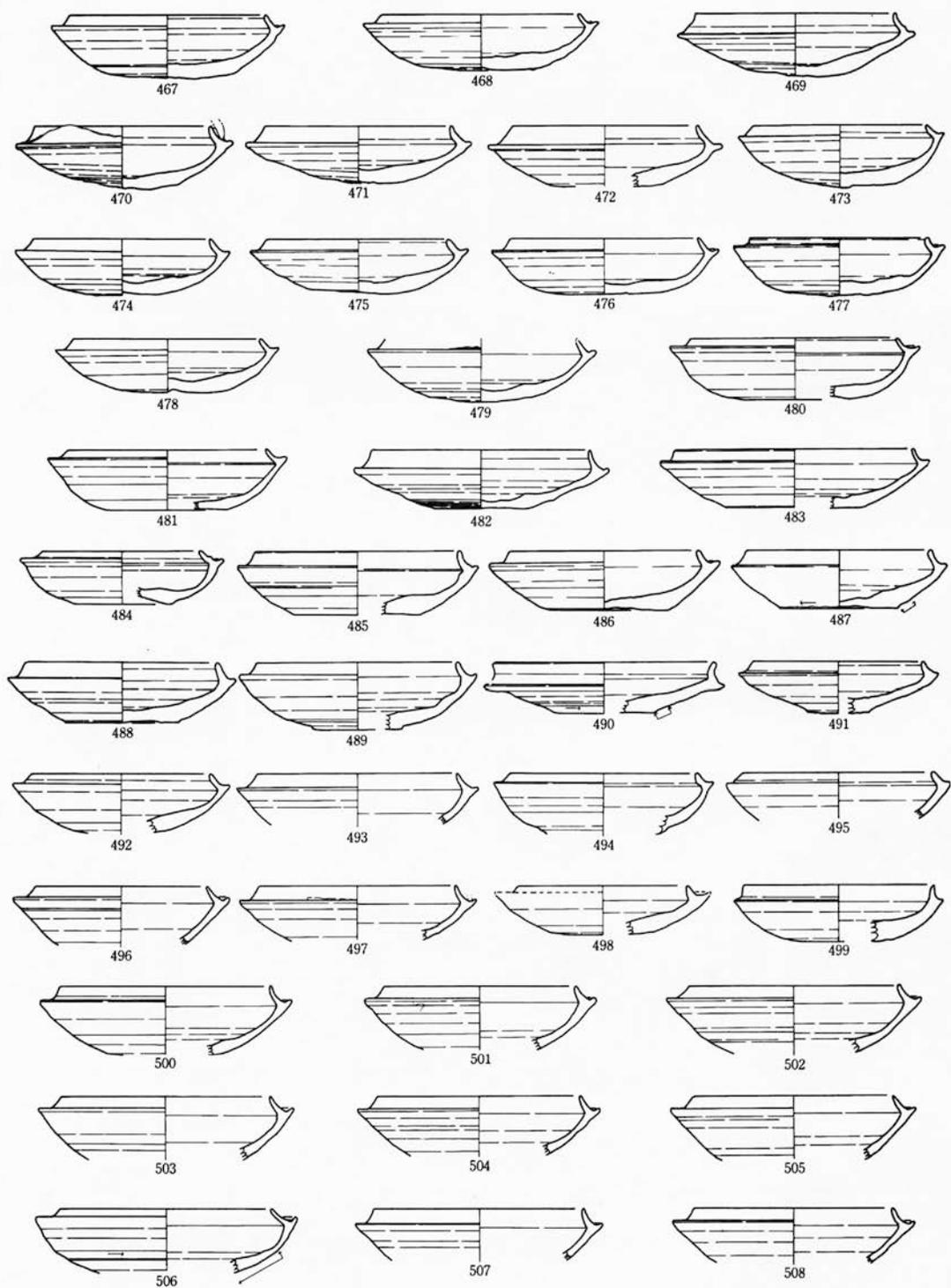
第32図 2・3号窯跡下灰原出土須恵器2 (1/4)



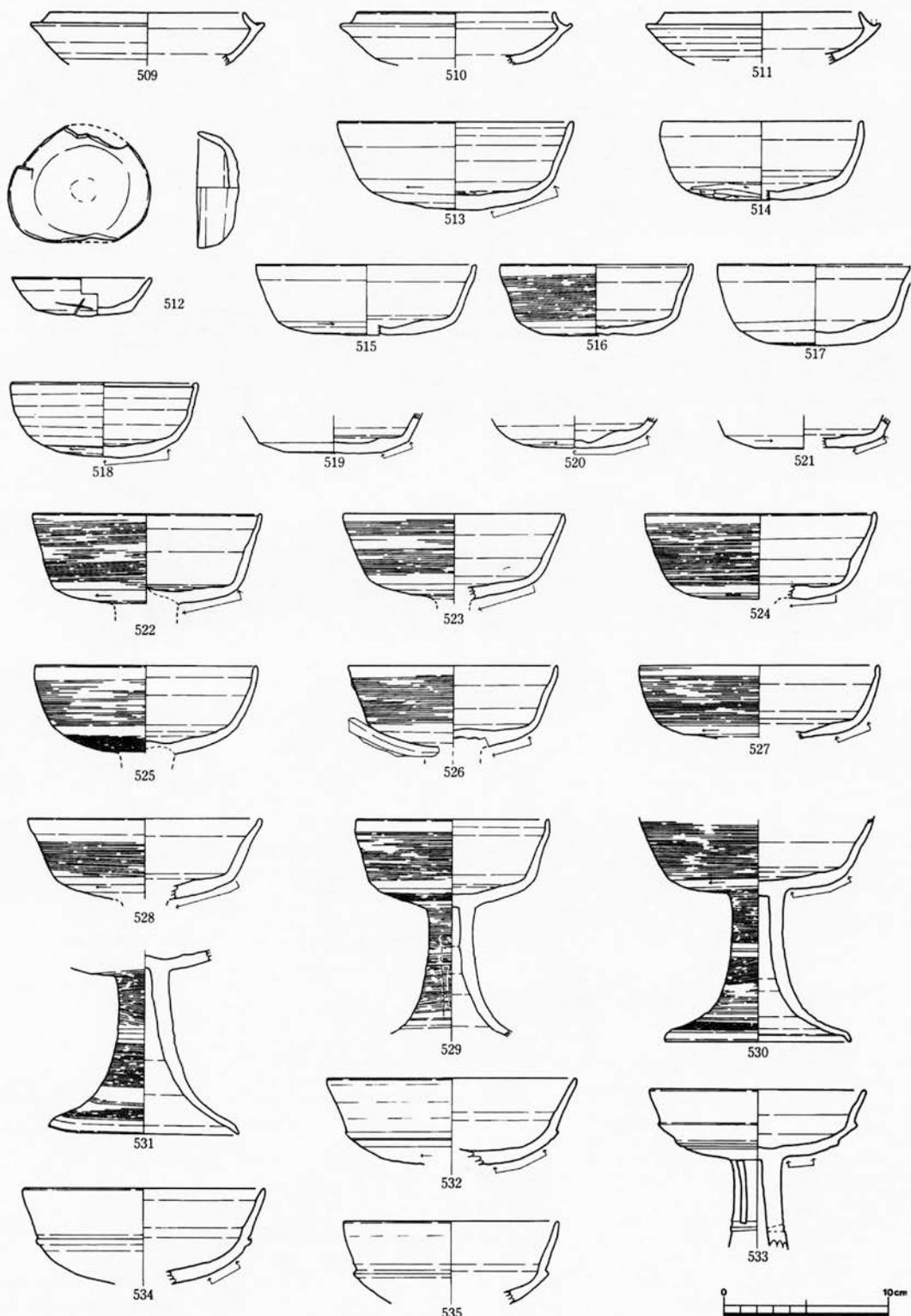
第33图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器3 (1/4)



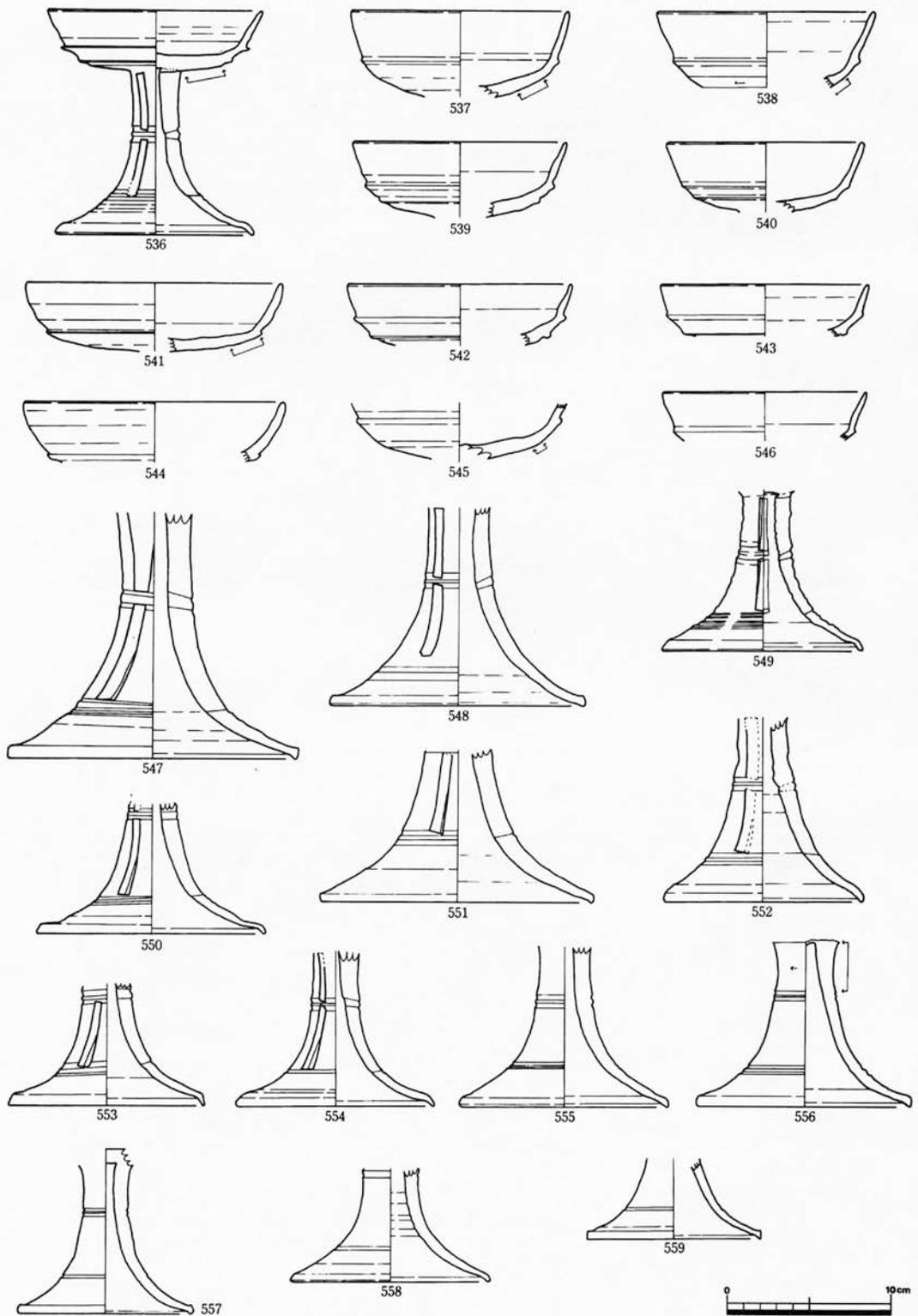
第34图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器4 (1/4)



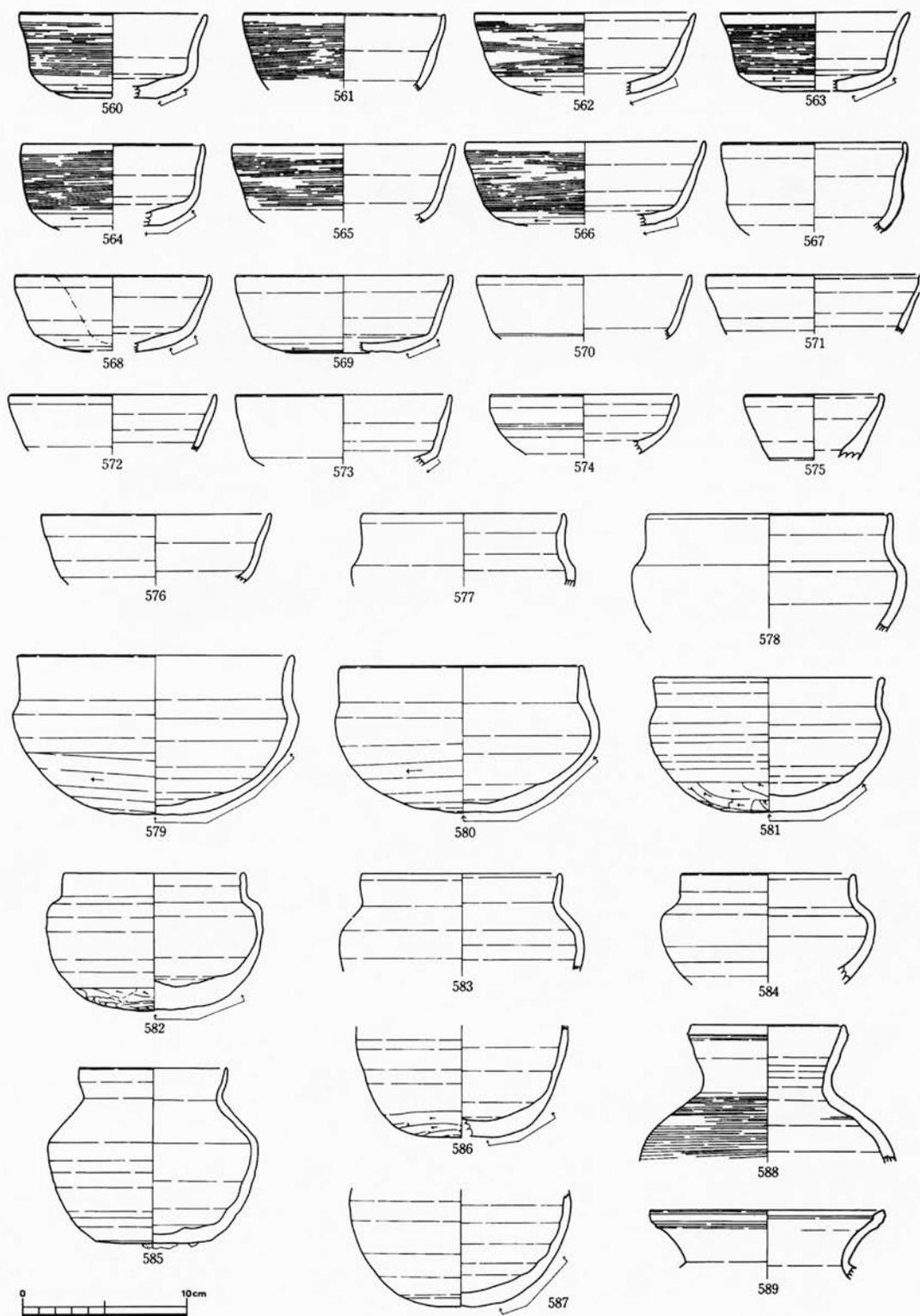
第35图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器5 (1/4)



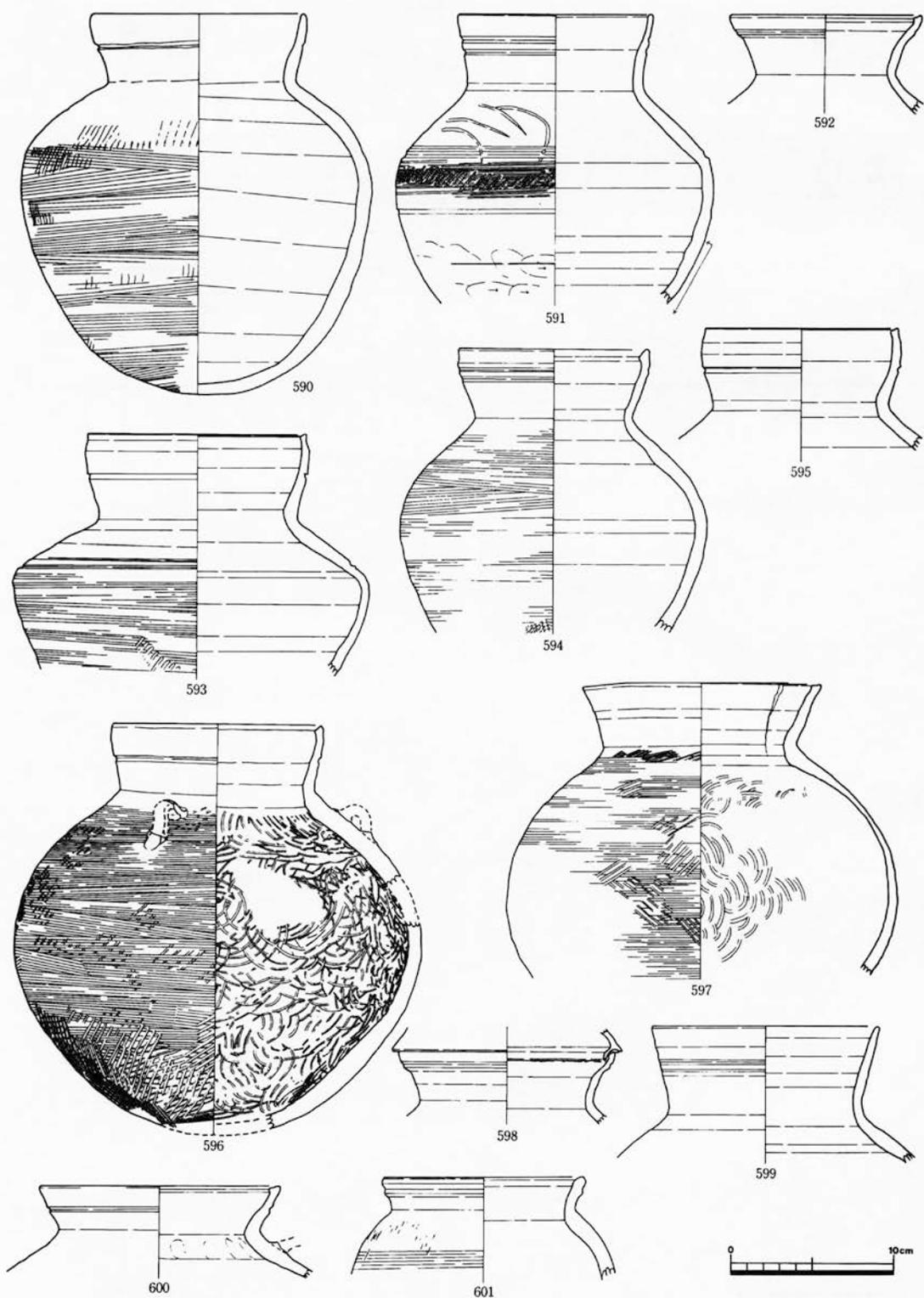
第36图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器6 (1/4)



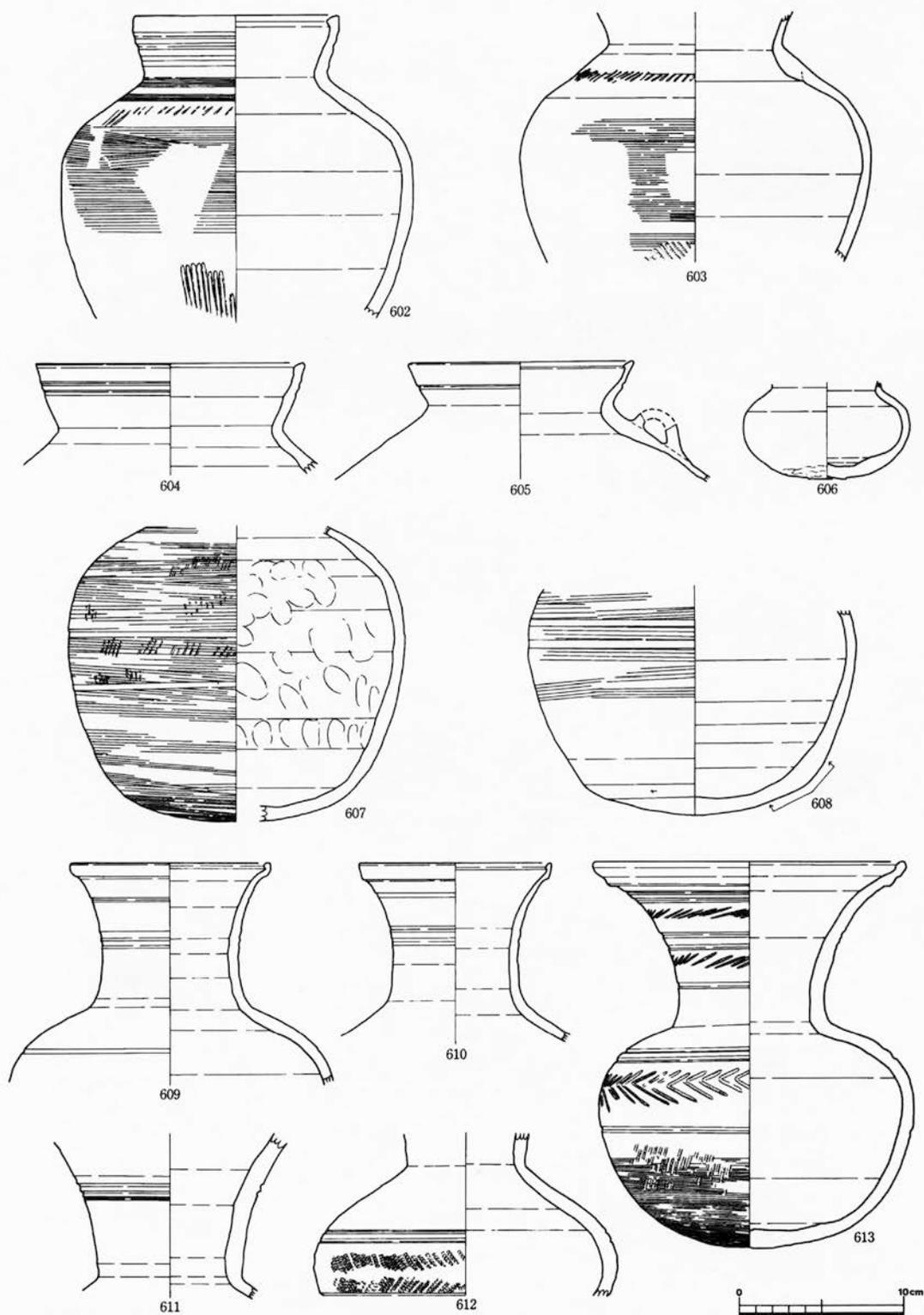
第37图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器7 (1/4)



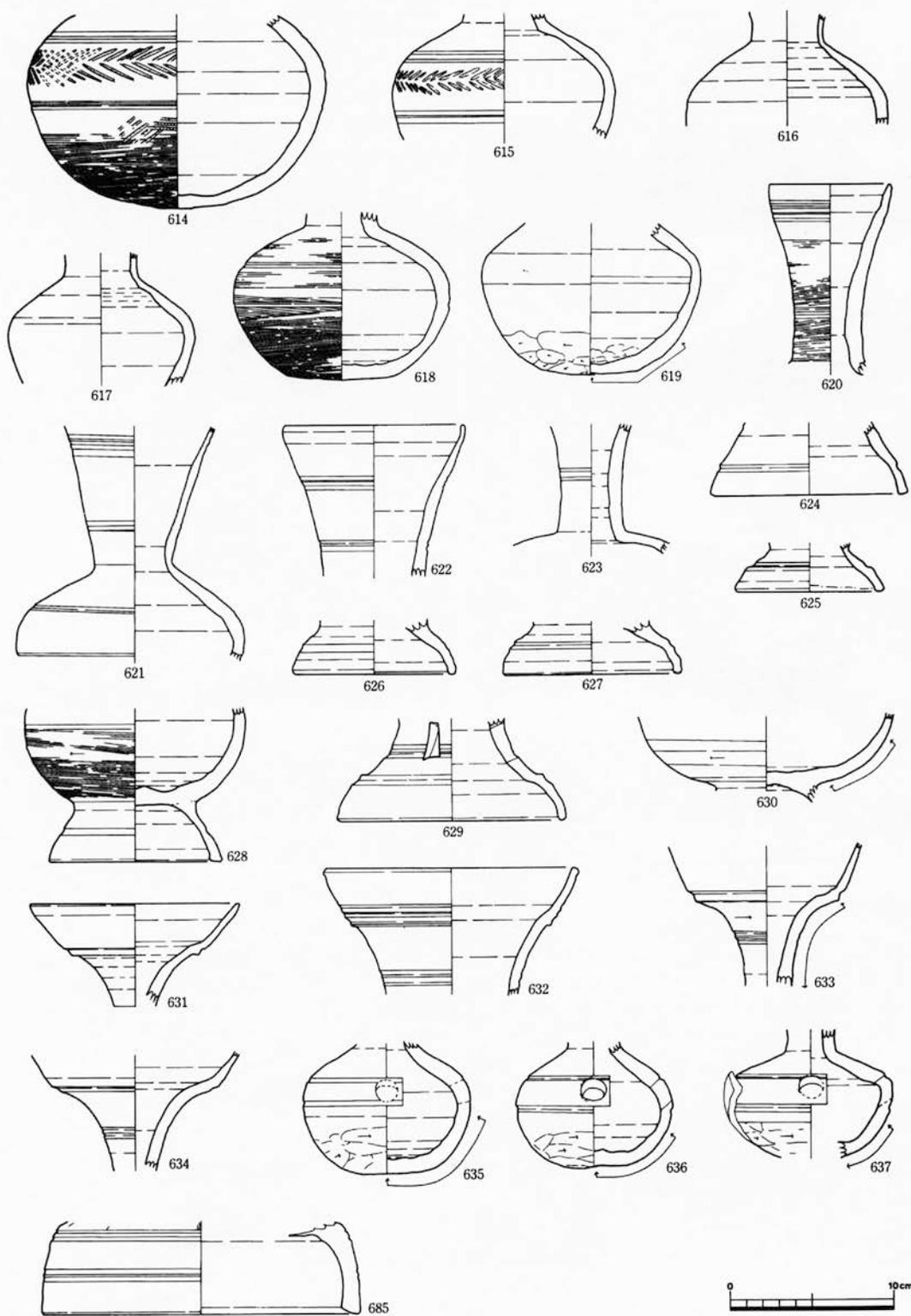
第38図 2・3号窯跡下灰原出土須恵器8 (1/4)



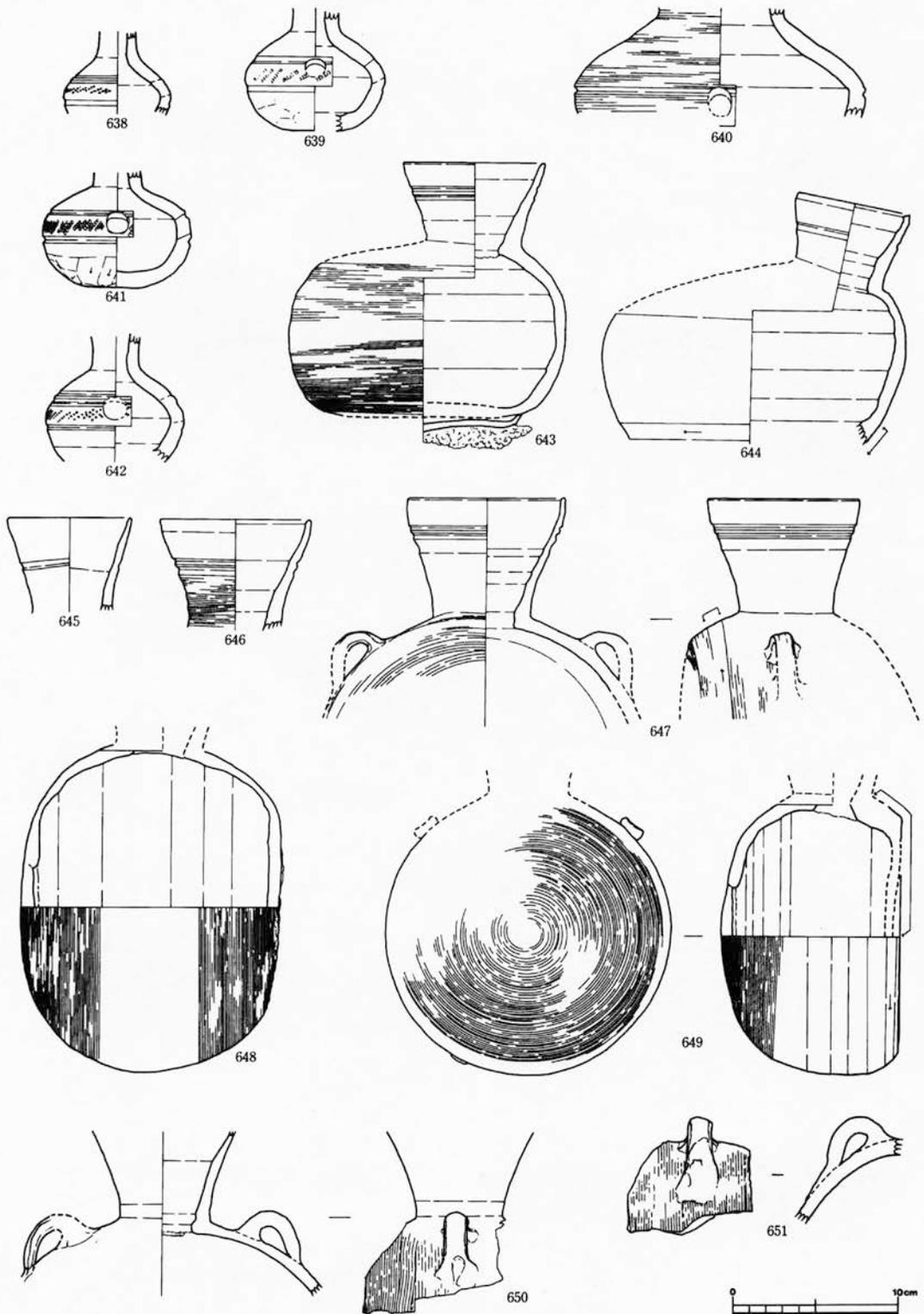
第39图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器9 (1/4)



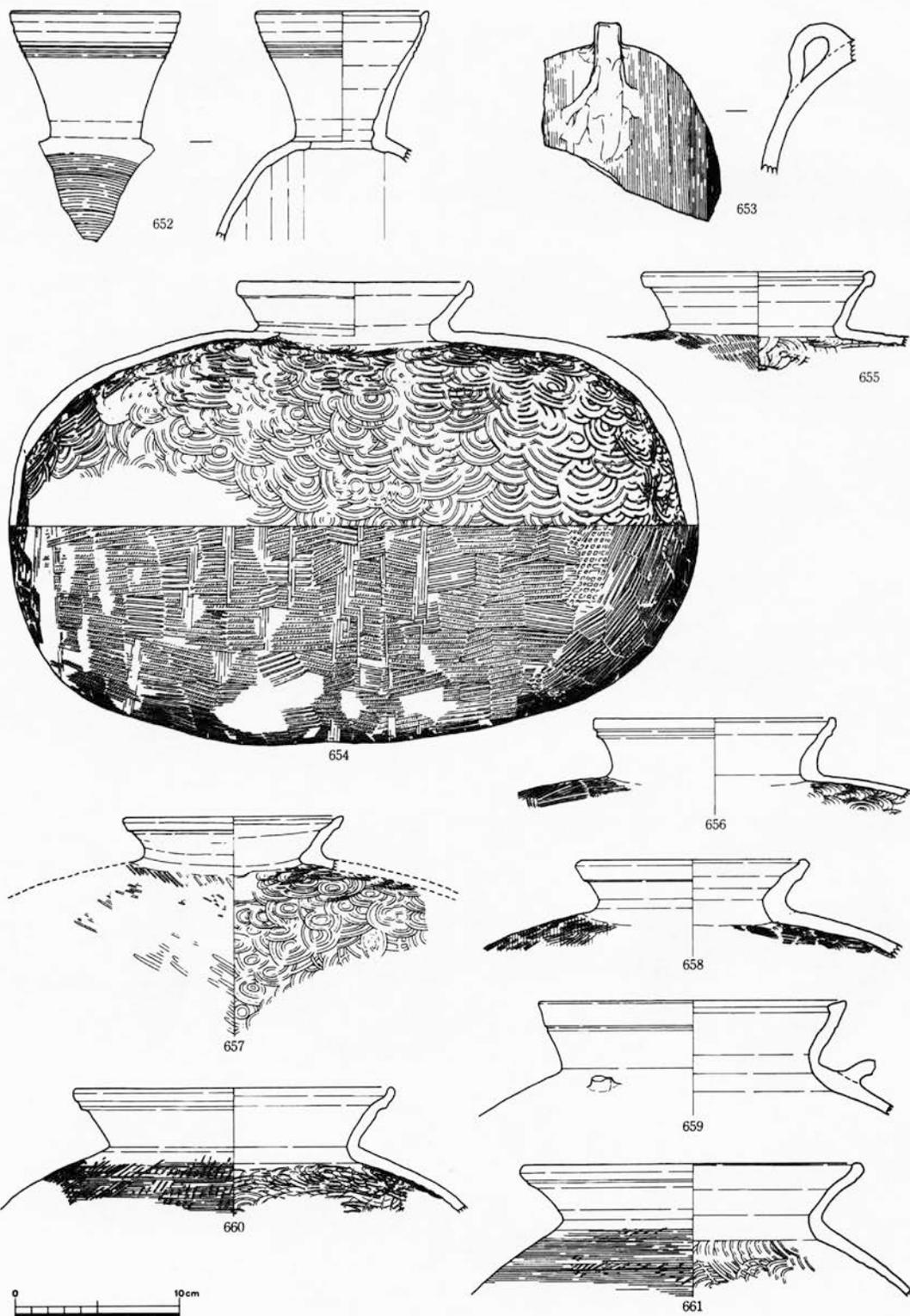
第40图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器10(1/4)



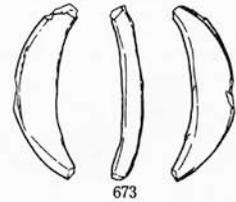
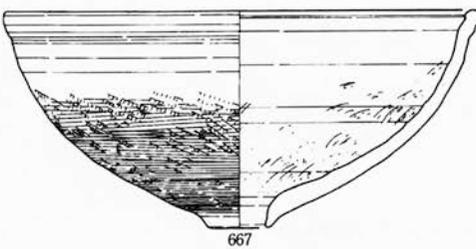
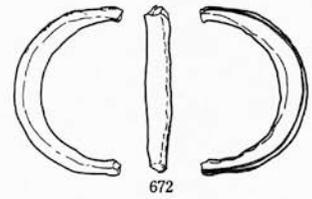
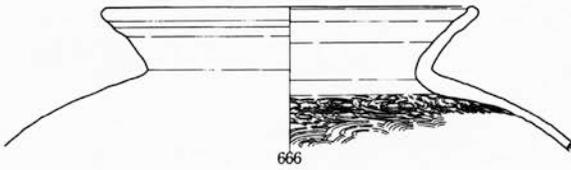
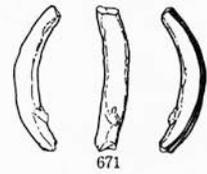
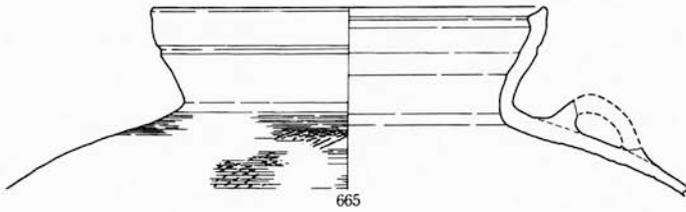
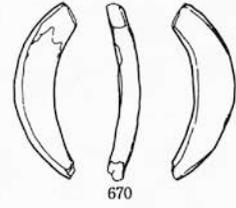
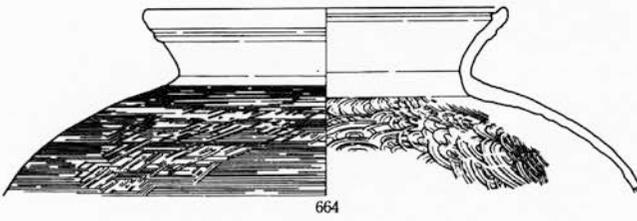
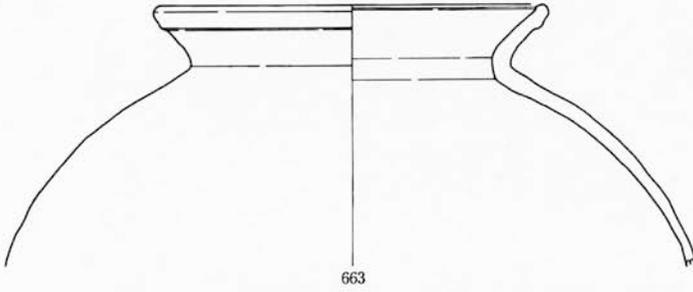
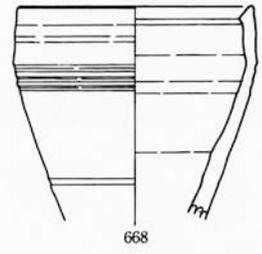
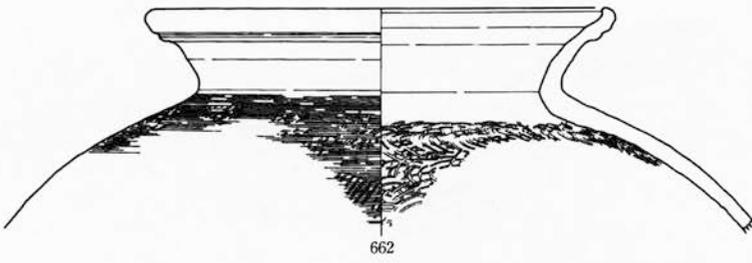
第41图 2・3号窯跡下灰原出土須恵器11 (1/4)



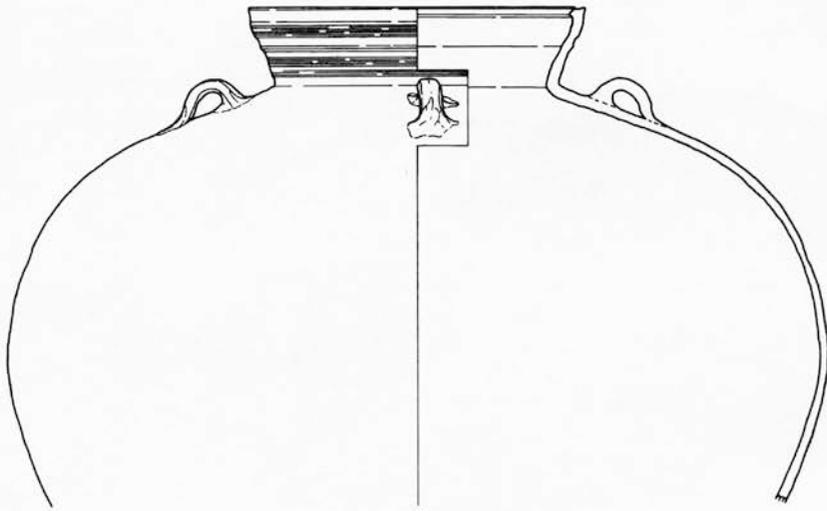
第42图 2·3号窑跡下灰原出土須惠器12(1/4)



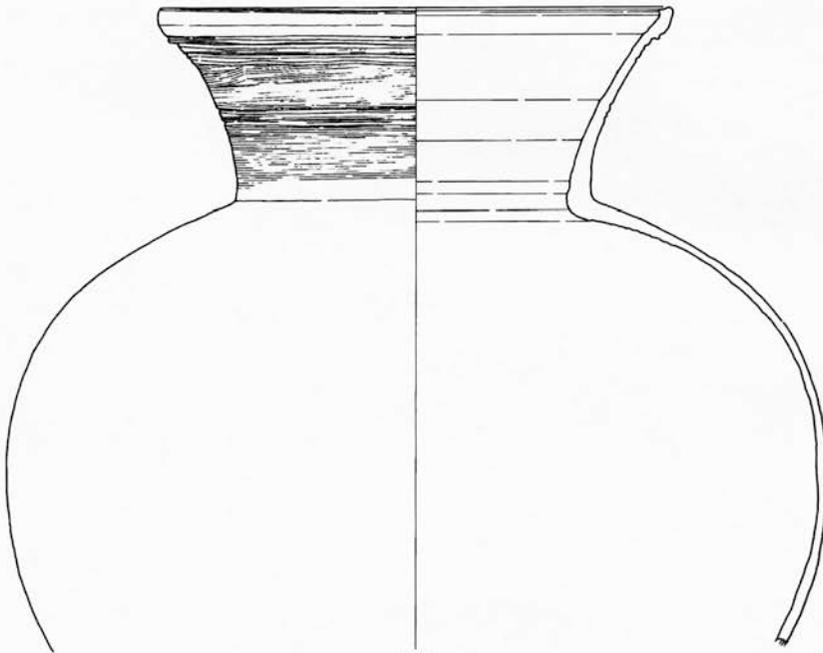
第43图 2·3号窯跡下灰原出土須恵器13 (1/4)



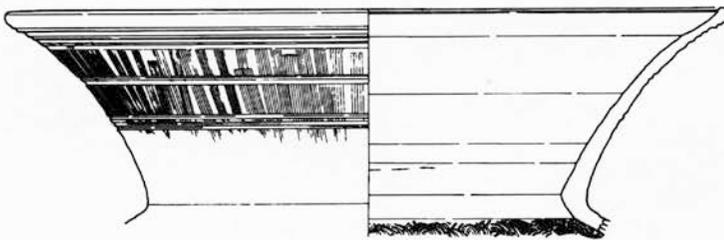
第44图 2·3号窯跡下灰原出土須惠器14 (1/4)



674



675



676



第45图 2・3号窯跡下灰原出土須恵器15 (1/6)

512は小型の坏である。焼き歪みが激しく、口径の長径8.5cm、短径7.2cm、器高2.4cmを測るもので、体部外面にヘラ記号が認められる。

高坏は坏部・脚部にカキメをもつもの(522~531)と、もたないもの(532~559)がある。前者の脚にはスカシがないものである。後者では脚にスカシのあるものとないものがある。

前者の高坏は、蓋のつくもので、坏Gの脚の付く形態と考えられる。また、碗Aの続きの形態になるのであろうか。よって、坏部のみであるので560~574・576は坏Gが高坏かは不明である。いずれも坏部の口径は11~14cm大である。

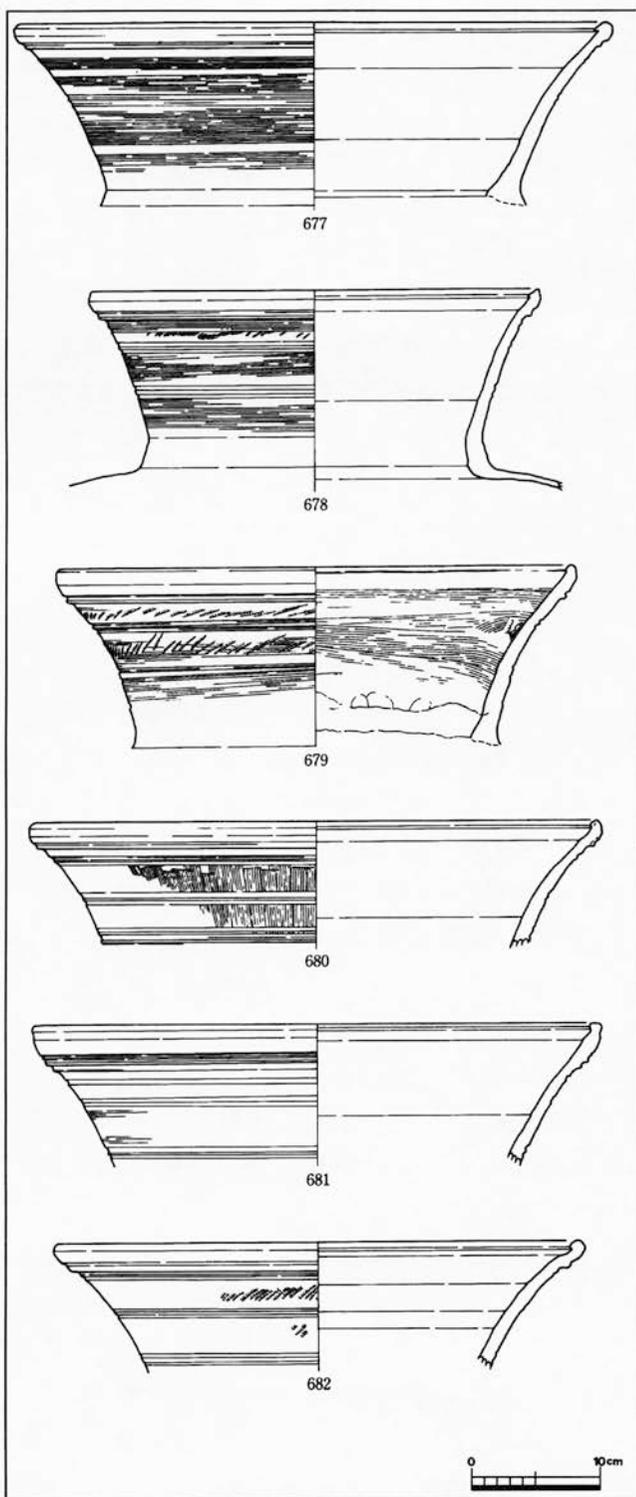
後者の高坏のうちスカシのあるものはスカシのないものによっていく形態(2号窯跡の157)のものと考えられる。

その他、壺、短頸壺、長頸壺、広口壺、台付壺、四耳壺、臚、提瓶、平瓶、横瓶、鉢、甕などがある。

591の壺には肩にヘラ状具によるものと思われる刻みがつけられている。598の壺の口縁部には返りのある蓋片が溶着している。

654の横瓶は、ほぼ完形品であり、口径13.8cm、器高28.3cm、長胴の長さ42.1cm、短胴の長さ26.7cmを測る。外面は平行タタキの後カキメ調整を行っている。内面は同心円タタキである。

667はロート状の鉢?としたが、別の用途があったのではなかろうか、今後の類例をまってみたい。



第46図 2・3号窯跡下灰原及び2号窯跡2次床出土須恵器(1/6)

669は土師器の鉢である。口径14.9cmを測り、外面はヘラによるケズリ痕がみられる。

付 記

各窯跡・灰原出土の甕について、内面のタタキの種類及び破片数は次のようになっている。

この胴部タタキ文様については、内堀信雄氏の研究（「叩き目文の原体同定」『辰口町湯屋古窯跡』辰口町教育委員会1985）に基づいている。なお、各種は拓本等の図示は一部しかできなかったことをおことわりしておく。

分類は、同心円文（D）で木目のみられないもの（a類）、年輪状の木目のみられるもの（b類）、柾目状の木目のみられるもの（c類）、平行線文（H）で木目が彫り込みに対し直行するもの（a類）、木目が右上がりに斜行するもの（b類）、木目が左上がりに斜行するもの（c類）、木目が平行するもの（d類）、木目のみられないもの（e類）に基づき行った。その他、出土のタタキにはDa類+ハケ目（カキ目？）がみられるものがあり（Da'類）、また、薄いため原体不明のものも認められる。

また、数量は破片数であり、個体数でないことをおことわりしておく。

1. 1号窯跡

I次床2床 Da類12点、Da'類1点の13点。

I次床3床 Da類140点、Db類1点、Da'類2点、不明84点の227点。

II次床・覆土 Da類501点、Db類5点、Da'類7点、不明22点の535点。

1号窯表採 Da類65点、Db類4点、不明4点の77点。

2. 2号窯跡

1次床・覆土 Da類111点、Db類5点、Da'類5点、不明23点の144点。

2次床・覆土 Da類316点、Db類9点、Da'類15点、不明27点の367点。

2号窯表採等 Da類760点、Da'類7点、He類1点、不明121点の889点。

3. 3号窯跡

床・覆土 Da類2点、不明2点の4点。

3号窯跡表採 Da類65点、Da類+He類7点、Da類+Ha類9点、不明6点の87点。

4. 4号窯跡

床・舟底ピット・覆土 Da類75点、He類2点の77点。

灰原 Da類479点、Dc類5点、Da'類4点、He類14点、Ha類1点、

Da類+He類4点、Da類+Ha類1点、不明138点の647点。

5. 1・2号土坑床・覆土 Da類65点、He類5点、Ha類7点、Da類+He類14点、 Da類+Ha類32点の123点。

6. 2・3号窯跡下灰原 Da類4,634点、Da'類17点、He類4点、Ha類2点、不明140点 の4,797点。

以下の表は、口縁部計測表（宇野1982）によって算出したもので、○/36の数値で表示した。
また、口縁部が残っていないものや高坏や甕などは破片数のみの提示となった。

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	4	29
坏H身	1	36
甕	13	—
破片数計	18	

第3表 1号窯I-2床計測表

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	311	372
坏H身	210	339
坏G蓋（塊A蓋か）	7	7
高坏・坏	2	9
高坏・脚 スカシ	7	—
高坏・脚 スカシ不明	3	—
短頸壺	13	17
壺	1	1
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りなし	18	6
甕	228	5
破片数計	803	

第4表 1号窯I-3 計測表

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	419	617
坏H身	203	398
坏G蓋（塊A蓋か）	22	61
坏G身（塊A身か）	31	77
特殊蓋	2	5
高坏・坏	22	57
高坏・脚 スカシ	19	—
高坏・脚 スカシ不明	22	—
短頸壺	14	13
壺	121	149
長頸壺	16	25
提瓶	15	5
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りあり	38	19
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りなし	13	24
甕	1	—
横瓶	68	—
甕	546	58
破片数計	1,572	

第5表 1号窯II床・覆土計測表

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	33	53
坏H身	21	33
坏G蓋（塊A蓋か）	1	2
高坏・坏	2	3
高坏・脚 スカシ不明	3	—
長頸壺	2	8
壺	1	—
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りなし	9	—
甕	75	—
破片数計	147	

第6表 1号窯表採計測表

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	150	528
坏H身	62	415
坏G蓋（塊A蓋か）	3	—
高坏・坏	12	17
高坏・脚 スカシ	7	—
高坏・脚 スカシ不明	19	—
短頸壺	1	10
壺	22	8
長頸壺	1	4
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りなし	3	22
横瓶	1	—
甕	146	3
紡錘車	1	—
破片数計	428	

第7表 2号窯1床・覆土計測表

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	200	418
坏H身	72	298
坏G身（塊A身か）	5	11
高坏・坏	8	14
高坏・脚 スカシ	9	—
高坏・脚 スカシ無	7	—
高坏・脚 スカシ不明	9	—
短頸壺	22	11
壺	51	26
長頸壺	15	—
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りあり	5	15
提瓶 or 平瓶 口縁部 返りなし	1	4
甕	9	11
横瓶	2	19
甕	383	25
破片数計	798	

第8表 2号窯2床・覆土計測表

器 種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	13	15
坏H身	8	20
坏G蓋 (塊A蓋か)	2	—
壺	25	9
台坏壺	1	—
提瓶 or 平瓶 口縁部 返り不明	3	15
横 瓶	7	—
甕	905	82
破片数計	964	

第9表 2号窯表採計測表

器 種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	37	23
坏H身	15	8
甕	4	—
破片数計	56	

第10表 3号窯床・覆土計測表

器 種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	6	18
坏H身	7	—
坏G蓋 (塊A蓋か)	12	26
壺	7	1
提瓶 or 平瓶 口縁部 返り不明	5	—
甕	88	—
破片数計	125	

第11表 3号窯表採計測表

器 種	破片数	口縁部計測値
蓋 返りあり	20	66
蓋 返りなし	1	—
蓋 大 返りあり	9	14
坏 無台	48	15
高坏 スカシなし	3	—
甕	62	11
破片数計	143	

第12表 4号窯床・舟底ピット・覆土計測表

器 種	破片数	口縁部計測値
蓋 返りあり	170	647
蓋 返りなし	188	515
蓋 大 返りあり	3	15
坏 無台	1,512	3,226
坏 有台	23	56
高坏 坏	37	86
高坏 スカシ	1	—
高坏 スカシなし	5	—
高坏 スカシ不明	50	—
壺	44	8
長頸壺	1	7
台付壺	1	—
横 瓶	5	—
甕	6	—
甕	654	20
破片数計	2,700	

第13表 4号窯灰原計測表

器 種	破片数	口縁部計測値
蓋 返りあり	23	51
蓋 返りなし	5	—
蓋 大 返りあり	1	—
坏 無台	19	43
高坏 坏	2	6
高坏 スカシなし	1	—
壺	11	13
横 瓶	5	—
瓶類片	5	—
甕	123	—
破片数計	195	

第14表 1・2号土坑床・覆土計測表

器種	破片数	口縁部計測値
坏H蓋	2,931	4,101
坏H身	1,227	3,105
坏G蓋 (堦A蓋か) つまみ有 カキメ	7	60
坏G蓋 (堦A蓋か) つまみ有 カキメ無	138	479
坏G蓋 (堦A蓋か) つまみ無 カキメ無	4	43
坏G蓋 (堦A蓋か) つまみ不明	29	174
坏G身 (堦A身か) カキメ有	33	98
坏G身 (堦A身か) カキメ無	52	165
碗A身 カキメ無	4	17
蓋 小 返り無 つまみ無	2	13
蓋 乳頭状つまみ小	1	15
蓋 乳頭状つまみ大	3	13
坏 小 返り無	3	29
高坏 カキメ有 スカシ無	33	67
高坏 スカシ有	189	335
高坏 スカシ無	17	
高坏 スカシ不明	320	374
坏G or 高坏 坏 カキメ有	6	14
坏G or 高坏 坏 カキメ無	7	26
短頸壺	141	202
壺	253	280
長頸壺	17	46
広口壺	51	37
台付壺	20	—
四耳壺	50	32
瓶子	118	460
提瓶 口縁部 返り有	2	7
提瓶 口縁部 返り無	35	80
平瓶 口縁部 返り無	10	45
提瓶 or 平瓶 口縁部片 返り有	10	47
提瓶 or 平瓶 口縁部片 返り無	68	387
提瓶 or 平瓶 口縁部片 返り不明	382	—
甕	77	17
横瓶	503	—
瓶類切り離し片	4	—
スリ鉢	1	8
漏斗状 (?) 鉢	8	21
甕	4,564	739
耳付甕	12	47
破片数計	11,332	

第15表 2・3号窯下灰原計測表



4号窯跡灰原出土Dc類



2・3号窯跡下灰原出土Da'類

第47図 甕内面タタキ拓影 (1/2)

第5章 小松市内の古窯の考古地磁気測定

富山大学理学部地球科学教室

広岡公夫、岡田 宗、吉村勝之、井口滋存

1. はじめに

地磁気はほんの少しずつではあるが変化しており、長い期間にわたってみると、相当大きな変化となる。これを地磁気永年変化という。過去の地磁気の方法は、窯跡や炉跡など、昔に焼かれた焼土に記録されている。これは、土が焼かれて熱せられた後、高温から地磁気の中で冷却されると、土中に含まれている磁鉄鉱、赤鉄鉱、チタン磁鉄鉱などの磁性鉱物があるときに作用している地磁気の方法の熱残留磁化を獲得するからである。この磁化は非常に安定で、再加熱されることがなければ、殆ど永久に保存される。

一旦磁化した後に再加熱されると、温度が上がるにつれて、少しずつ磁化強度が減少し、ある温度（磁鉄鉱の場合は500~550℃）付近から急激に減少し、ついには磁化を失ってしまう。磁化がなくなるこの温度をキュリー点と呼び、磁性鉱物の種類によって異なる。磁鉄鉱 (Fe_3O_4) では578℃、赤鉄鉱 (Fe_2O_3) では670℃であるが、一般に、チタン磁鉄鉱 ($(\text{Fe,Ti})_3\text{O}_4$) のように、磁鉄鉱でも赤鉄鉱でも鉄 (Fe) の一部がチタン (Ti) におき代わっていることが多く、キュリー点はチタンの量が多くなるにしたがって低くなる。焼土の熱残留磁化を担っているのは、通常の場合、540~560℃くらいのキュリー点をもつチタン磁鉄鉱であることが多い。再加熱されキュリー点以上になると、先に獲得した残留磁化は消えてしまい、冷える過程でその時に作用している地磁気の方法に、新たに磁化し直す。したがって、何度も焼成が行われた窯跡の場合は、最後の焼成の後の冷却時の地磁気方法が記録されることになる。このような残留磁化を測定して過去の地磁気の変動を明らかにするのが考古地磁気学である。

色々な時代の焼土遺構の考古地磁気学的測定を行うことによって、歴史・考古時代に地磁気がどのような変化を知ることができる。西南日本各地の時代のよくわかった遺跡で行われた測定の結果、過去2,000年間についての永年変化が明らかになっている (Hirooka, 1971; 広岡, 1977; Hirooka, 1991)。時代未詳の焼土の磁化方法が、この考古地磁気永年変化曲線のどの方法と一致するかを見て、年代を推定することができる。これを考古地磁気年代推定法という。

2. 考古地磁気方法の問題点

上記のように、焼土が地磁気の方法の熱残留磁化をもつことと地磁気永年変化とを利用すれば、原理的には相当詳しく年代を決めることが可能である。しかし、まだ解決されなければならないいくつかの問題点が残されている。

問題点の第一は、年代を推定するときに用いている考古地磁気永年変化曲線が、どれくらい正

確であるかである。地磁気が永年変化を行う原因があるかはまだよくわかっていない。地球内部の金属流体核（外核）の流動パターンによって決まるものであろうというところまでしか判っておらず、理論的にどのような変化をしてきたかを推測するまでには至っていない。すなわち、地磁気の変動に関する観測結果のみが頼りなのである。ところが、日本では偏角・伏角の両方の観測が行われるようになったのは、明治時代の中頃以降のことで、それ以前の地磁気の方向は、年代が明かな焼土遺構の考古地磁気学的測定によって求める以外に方法はない。しかし、年代が詳しく分かっている焼土遺構はそんなに多くなく、1世紀に1つあるかないかであるため、その間の時代は考古学的編年から推定される年代を用いているのが現状である。したがって、求められた考古地磁気永年変化曲線はその成立ちから考古学的な編年から独立でないという性格を持っている。採用した考古編年の年代が実年代とずれていれば、地磁気永年変化曲線もその分だけずれていることになる。

第二の問題点は、年代を測る物指しとして地磁気の変化を用いている上で本質的なことであるが、地磁気の方角とその変化が、対象とする地域（日本列島）全域で同じであるという前提に立っていることである。ところが、現在でも地磁気の方角には地域差がある。鹿児島と北海道北部では偏角で 5° 、伏角では 15° 近くの違いがある。地磁気は 5° の永年変化をするのに1世紀近くかかるので、地域差が無いとする前提に立って年代を推定すると、200年以上の違いとなって現れる場合もでてくる。さらに、過去においては、現在の日本付近の地域差と同じであったとはいえないらしいので、現在の地域差を補正に使うことができないのである。

多くの考古地磁気データが蓄積された結果、前からその可能性が指摘されていた（広岡、1981）ように、時代によっては相当大きな地域差の存在することが明かとなってきた（広岡、1989；広岡、1993）。特に、7～10世紀の北陸は、畿内に比して伏角が数度深かったこと（広岡、1989）、16世紀の北陸では九州北部に対して偏角が数度東に振れていたこと（広岡・吉村、1989）、17～19世紀では九州北部は畿内・中部地方に対して偏角の東偏が約 5° 小さかったこと（広岡、1993）などは、年代推定をする上で無視できない地域差である。

第三の問題点はこれも本質にかかわることであるが、獲得された熱残留磁化が本当に地磁気の忠実な記録となっているかどうかということである。特に、何度も焼成が行われた窯の場合は、温度の上がり具合で、先に磁化した部分の温度が上がらなくて磁化が消えず、それが作る磁場が地磁気に重なって、窯体内の磁場が歪んで地磁気の方角からずれている可能性がある。あるいは、窯が築かれている斜面が地すべりで動いたりすることがあるかも知れない。小規模な動きでは、両側の窯壁が内側に倒れ込むように傾き、左右の側壁の磁化方向がはっきり違っていることが、実際に観測される場合が多い。このような影響を避けるため、できる限り窯中央部の床面から試料を採取することになっているが、窯全体が動いているときにはその影響は避けられない。

3. 測定試料の採集と測定

小松市によって発掘調査された古窯のうち、桃ノ木山、豆岡山、戸津、二ツ梨東山、矢田野向山および戸津六字ヶ丘古窯跡群で行われた考古地磁気測定の結果を報告する。これらの他にも、戸津5、9号窯（広岡、1980）など小松市内で発掘され、考古地磁気測定が行われた古窯の測定結果についても述べておく。

遺跡現場で焼土が動かないように注意しながら、適当な大きさ（こぶし大）に削りだした後、石膏で固め、その方位を特製クリノメーター（Hirooka, 1971）を用いて測り、定方位試料として採取した。試料は研究室に持ち帰り、ダイヤモンド・カッターで切断・整形し、34mm×34mm×34mmの立方体試料を作成する。

遺跡での方位測定は、上述のようにクリノメーターの磁針を用いて測っているため、磁北を基準にした方位となっており、磁北と真北の方位の差、即ち、現在の遺跡現場での偏角の分だけずれている。磁北は場所ごとに少しずつではあるが違っているため、その場のずれを知る必要がある。そのために、晴れているときは遺跡現場でトランシットによる太陽の方位観測を行った。太陽の動きはよく知られているため、観測点の緯度・経度と時刻がわかれば、理科年表に掲載されている太陽の赤経・赤緯とグリニッチ恒星時を用いて太陽方位を計算で求めることができる。トランシットの磁針の北を基準にして観測した太陽方位と、計算で求めた真北からの太陽方位との差がその地点における現在の地磁気偏角を与えることになる。また、曇りで太陽観測ができない場合は、国土地理院発行の磁気偏角図から読みとって現在の偏角値を得た。この値を用いて、残留磁化測定によって得られた考古地磁気偏角は補正されている。

試料の残留磁化の測定は、無定位磁力計と夏原技研製リングコア型スピナー磁力計磁力計（SM M-85型）を用いて行った。どちらの磁力計も、非常に弱い残留磁化をもつ試料の測定を行うために特別に設計された超高感度の磁力計である。

4. 測定結果

残留磁化測定によって得られた個々の試料の偏角、伏角、磁化強度の値を用いて統計計算を行い、古窯ごとの平均磁化方向（平均偏角と平均伏角）、平均磁化強度と磁化方向のばらつきを求め、計算にはフィッシャーの統計法（Fisher, 1953）を用いる。この統計計算では、平均偏角・平均伏角・95%レベルのフィッシャーの信頼角（ α_{95} ）・フィッシャーの精度係数（K）および平均磁化強度が求まる。

平均磁化方向は次のようにして求められる。

各試料の磁化ベクトルを全て強さ1の単位ベクトルと考え、n個の試料を測定したとする。i番目の試料の偏角、伏角をそれぞれ D_i 、 I_i とすると、その試料の北成分（ N_i ）、東成分（ E_i ）、鉛直成分（ Z_i ）は、

$$N_i = \cos I_i \cdot \cos D_i$$

$$E_i = \cos I_i \cdot \cos D_i$$

$$Z_i = \sin D_i$$

で与えられ、平均磁化方向の北成分 (N)、東成分 (E)、鉛直成分 (Z) および合ベクトルの大きさ R は、次式で表される。

$$N = \sum_{i=1}^n N_i$$

$$E = \sum_{i=1}^n E_i$$

$$Z = \sum_{i=1}^n Z_i$$

$$R = (N^2 + E^2 + Z^2)^{1/2}$$

求める平均偏角 (D)、平均伏角 (I) は、

$$D = \tan^{-1} (E/N)$$

$$I = \sin^{-1} (Z/R)$$

となる。

α_{95} および K はともに同一遺構から得られた試料の残留磁化方向が、どれくらいばらついているかを示すもので、次式で与えられる。

$$\alpha_{95} = \cos^{-1} [1 - \{(n-R)/R\} \{(0.05)^{-1/(n-1)} - 1\}]$$

α_{95} は、平均磁化方向 (平均偏角・平均伏角) のまわり $\pm \alpha_{95}$ の範囲に真の磁化方向が 95% の確率で存在することを示している。測定試料数が多くなるほど、その平均磁化方向の信頼度が高くなるので同一遺構からの試料数が多くなるほど、 α_{95} の値は小さくなる。試料数は多ければ多いほど精度は上がるが、サイズの小さい遺構では採取試料数が限られるのと、数が多くなると試料の採取や測定に要する時間も膨大になるので、それらの条件との兼ね合いで、通常、上記のように 1 遺構から 12 個程度の試料を採ることになっている。よく焼けた窯跡の場合には、磁化のばらつきが多少大きなものでも、 α_{95} は 3° 以内におさまる。

K は、次の式で示されるような個々の試料の磁化方向の平均的なばらつきの程度を表すパラメーターである。

$$K = (n-1) / (n-R)$$

この値が大きいほどばらつきが少ないことを意味し、通常によく焼かれた焼土遺構では500以上の値となる。また、この値は試料の数には関係なく、その遺構の個々の試料の磁化方向のばらつきがどの程度であることを示している。

今回の結果は、第16表にまとめられているが、土師器窯や戸津33号窯などを除けば、非常に磁化のまとまりの良いものの多いことがこれらの値からわかる。

桃ノ木山古窯では、第1次焚口は第1次床面と大きく磁化方向が異なる。これは、第三の問題点として挙げた古窯内の磁場の歪によるものと思われ、焚口部は正確な地磁気の記録になっていないためであろう。これに対して、第1次床面と最終床面では殆ど違いのないことから、これらをまとめて‘1号窯TOTAL’として計算した。

第17表には、上記の古窯以外の小松市内およびその隣接地域で考古地磁気測定が行われた窯跡の結果を挙げておいた。即ち、戸津5、9号窯(広岡、1980)や、戸津59、60、61号窯(広岡・田中、1991)、古九谷古窯(広岡他、1979)、分校1、5号窯・大天王谷1、2号窯(広岡、1979)、若杉1号窯(Hirooka、1973)、来丸サクラマチ窯跡(広岡他、1993)、林遺跡オオカミ谷1、2号窯(広岡・黒原、1993)、松山古窯、金比羅山古窯跡群などがある。

5. 考古地磁気推定年代

上述の第二の問題点、即ち、地磁気永年変化の地域差は、年代推定の際に大きく影響する。特に北陸では、6世紀後半から10世紀末まで、西南日本の考古地磁気永年変化の標準曲線(Hirooka、1971: 広岡、1977)に比べて、伏角が数度深いことが指摘されており、それを補正した北陸版永年変化曲線が作られている(広岡、1989)。11世紀以降もその傾向はつづくように思われるが、データ数が多くないので、確定的なことはまだいえない状態である。この現状を考慮して、今回は6～10世紀に関しては、西南日本版と北陸版の両方の永年変化曲線に基づいて年代を推定し、11世紀以降は西南日本版が正しいという前提に立って年代を求めることにした。

第16表の考古地磁気データを永年変化曲線にプロットしたのが、第48～51図である。図の永年変化曲線は、西暦500～1000年については北陸版、1000～1950年については西南日本版の曲線を用いているため、1000年のところで不連続が生じている。これらの図から求めた考古地磁気推定年代は、第18表のようになる。11世紀以降のものは、西南日本版による推定年代値しか得られない。

第17表のデータをプロットすると第52～54図のようになる。

引用文献

R.A.Fisher (1953) Dispersion on a sphere, Proceedings of Royal Society of London, Series A, vol.217, 295–305.

Kimio Hirooka (1971) Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in Southwest

- Japan, Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., ser. Geol. & Mineral., 38, 167-207.
- Kimio Hirooka (1973) Archaeomagnetic study in Hokuriku District, Rock Magnetism and Paleogeophysics, vol. 1, 29-33.
- 広岡公夫 (1977) 考古地磁気および第四紀地磁気研究の最近の動向、第四紀研究、vol.15, 200-203.
- 広岡公夫 (1979) 熱残留磁気による古窯の年代、「世界陶磁全集」、第2巻、(日本古代)、植崎彰一編、小学館、293-295.
- 広岡公夫 (1980) 戸津古窯址群の考古地磁気測定、「戸津9号、構造改善事業に伴う発掘調査概報」、小松市文化財文化財報告、第5輯、小松市教育委員会、13-17.
- 広岡公夫 (1981) 考古地磁気による年代推定とその問題点、考古学研究、vol.28, no. 1, 69-78.
- 広岡公夫 (1989) 古代手工業生産遺跡の自然科学的考察、-考古地磁気学、古地磁気学の立場から-、「北陸の古代手工業生産」、北陸古代手工業生産史研究会編、真陽社、225-284.
- Hirooka, k. (1991) Quaternary paleomagnetic studies in Japan, the Quaternary Research (第四紀研究), vol.30, no. 3, 151-160.
- 広岡公夫 (1993) 年代推定の手法、季刊考古学 (特集・須恵器の編年とその時代) 第42号、75-77.
- 広岡公夫、吉村勝之 (1989) 岳ノ谷古窯の考古地磁気測定、「東日本における中世窯業の基礎的研究」、昭和63年度科学研究費補助金 (一般研究A) 研究成果報告書、吉岡康暢・小野正敏編、79-91.
- 広岡公夫、田中豊 (1991) 戸津59・60・61号窯の考古地磁気測定、「戸津古窯跡群I」、平成元年度戸津古窯跡群発掘調査報告書、石川県小松市教育委員会、114-148.
- 広岡公夫、黒原秀夫 (1993) オオカミダニ古窯の考古地磁気測定、「小松市林遺跡」、一般国道8号小松バイパス改築工事に係る発掘調査報告書、石川県埋蔵文化財保存協会、185-188.
- 広岡公夫、川井直人、中島正志 (1979) 九谷古窯における考古地磁気学的研究、「九谷古窯跡発掘調査報告書」、第7分冊、石川県教育委員会、35-46.
- 広岡公夫、森定尚、黒原秀夫 (1993) 遺構の地磁気年代、「県土幹線軸道路整備事業 (加賀産業開発道路) 関係埋蔵文化財発掘調査報告書、-能美郡辰口町岩内遺跡・岩内茶仙堂遺跡・来丸サクラマチ窯跡・湯屋窯跡-」石川県立埋蔵文化財センター、37-50.

6. 図の説明

- 第48図 戸津古窯跡群の10~35号窯 (須恵器窯) の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。6~10世紀は北陸版永年変化 (広岡、1989)、10~20世紀は西南日本版永年変化 (広岡、1977) の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclination: 伏角、

10: 戸津10号窯、11: 戸津11号窯、13: 戸津13号窯、14: 戸津14号窯、24: 戸津24号窯、25: 戸津25号窯、28: 戸津28号窯、29: 戸津29号窯、30: 戸津30号窯、31: 戸津31号窯、33: 戸津33号窯、34: 戸津34号窯、35: 戸津35号窯。

第49図 戸津古窯跡群の36～52号窯（須恵器窯）の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。6～10世紀は北陸版永年変化（広岡、1989）、10～20世紀は西南日本版永年変化（広岡、1977）の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclination: 伏角、

36: 戸津36号窯、37: 戸津37号窯、38: 戸津38号窯、39: 戸津39号窯、42: 戸津42号窯、42L: 戸津42号窯最終床、44: 戸津44号窯、45: 戸津45号窯、46: 戸津46号窯、47: 戸津47号窯、48: 戸津48号窯、49: 戸津49号窯、51: 戸津51号窯、52: 戸津52号窯。

第50図 戸津古窯跡群の15～50号窯（土師器窯）の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。6～10世紀は北陸版永年変化（広岡、1989）、10～20世紀は西南日本版永年変化（広岡、1977）の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclination: 伏角、

15: 戸津15号窯、16: 戸津16号窯、17: 戸津17号窯、18: 戸津18号窯、19: 戸津19号窯、20: 戸津20号窯、21: 戸津20号窯、23: 戸津23-I号窯、23: 戸津23-II号窯、26: 戸津26号窯、27: 戸津27号窯、40: 戸津40号窯、41: 戸津41号窯、50: 戸津50号窯。

第51図 豆岡山古窯跡群、矢田野向山古窯跡群、二ツ梨東山古窯跡群、六字ヶ丘古窯跡群、桃ノ木山古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。6～10世紀は北陸版永年変化（広岡、1989）、10～20世紀は西南日本版永年変化（広岡、1977）の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclination: 伏角、

MO1: 豆岡山1号窯、YM1: 矢田野向山1号窯、HN1: 二ツ梨東山1号窯、HN2: 二ツ梨東山2号窯、RJ2: 六字ヶ丘2号窯、RJ3: 六字ヶ丘3号窯、RJ4: 六字ヶ丘4号窯、MM1: 桃ノ木山1号窯Total、MM1L: 桃ノ木山1号窯1次床面、MM1T: 桃ノ木山1号窯1次焚口、MM1U: 桃ノ木山1号窯最終床、MMK: 桃ノ木山1号窯カマド。

第52図 分校古窯跡群、林オオカミ古窯跡群、来丸チクラマチ古窯跡群、および、戸津古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。6～10世紀は北陸版永年変化（広岡、1989）、10～20世紀は西南日本版永年変化（広岡、1977）の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclination: 伏角、

BG1:分校1号窯、BG2:分校2号窯、BG3:分校3号窯、BG5:分校5号窯、HO1:林オオカミ谷1号窯、HO2:林オオカミ谷2号窯、MS:来丸チクラマチ3号窯、TZ5:戸津5号窯、TZ9:戸津9号窯、TZ59:戸津59号窯、TZ60:戸津60号窯、TZ61:戸津61号窯。

第53図 河田山古窯跡、及び、金比羅山古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。6～10世紀は北陸版永年変化（広岡、1989）、10～20世紀は西南日本版永年変化（広岡、1977）の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclusion: 伏角、

KD:河田山窯跡、KP1:金比羅山1号窯、KP2:金比羅山2号窯、KP4:金比羅山4号窯、KP5:金比羅山5号窯、KP6:金比羅山6号窯、KP7:金比羅山7号窯、KP8:金比羅山8号窯、KP10:金比羅山10号窯、KP11:金比羅山11号窯。

第54図 小松市とその周辺地域の中世・近世の古窯跡の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化。

6～10世紀は北陸版永年変化（広岡、1989）、10～20世紀は西南日本版永年変化（広岡、1977）の曲線を用いている。

Declination: 偏角、 Inclusion: 伏角、

KT1:九谷1号窯、KT2:九谷2号窯、YD:吉田屋窯、DT1:大天王谷1号窯、DT2:大天王谷2号窯、WS:若杉1号窯、MY:松山窯、MU:松山窯上絵窯、MP:松山窯ピット。

第16表 小松市豆岡山、戸津、矢田野向山、二ツ梨東山、六字ヶ丘、及び桃ノ木山古窯跡群の考古地磁気測定結果

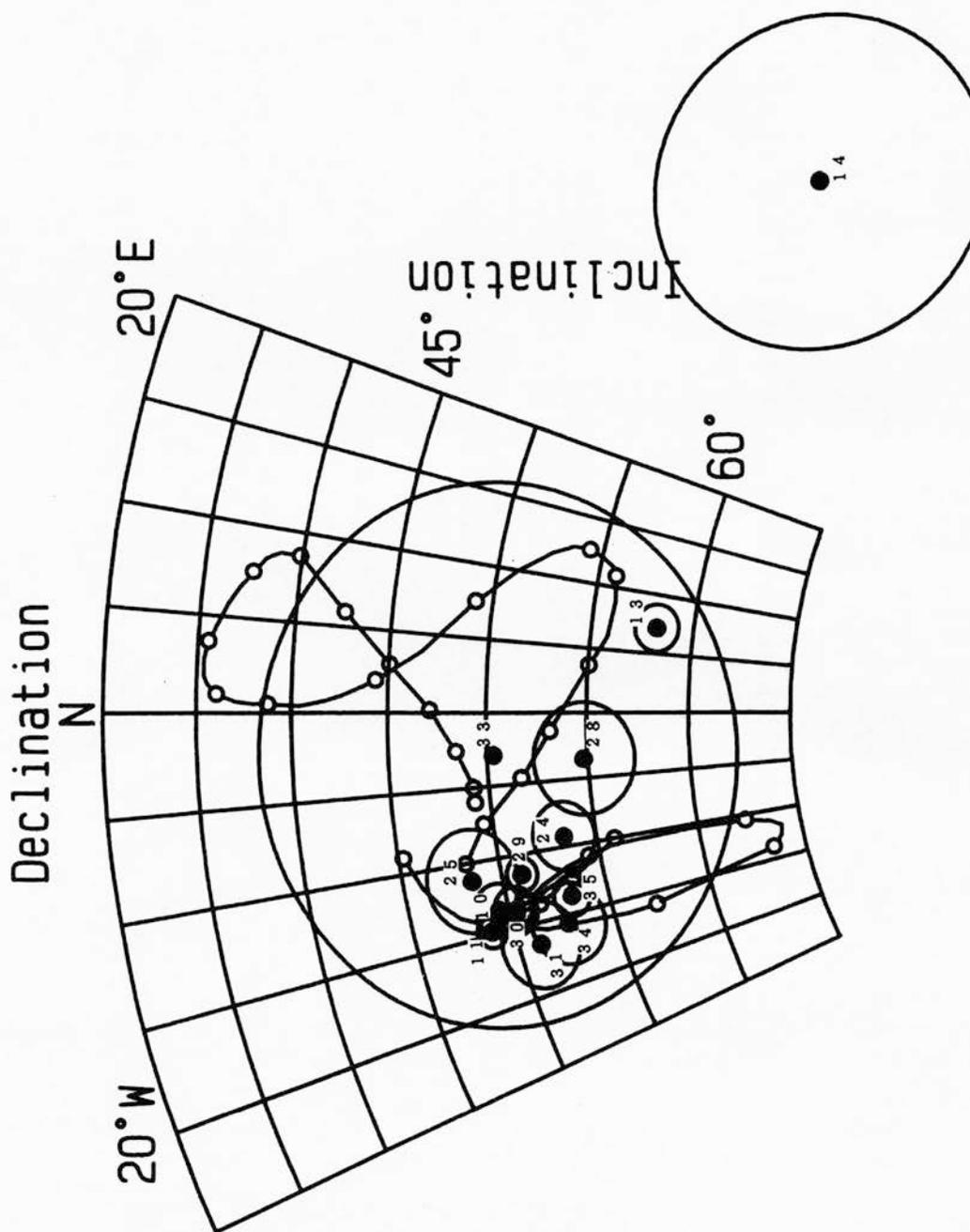
遺構名	消磁段階	N	D (°E)	I (°)	α_{95} (°)	K	平均磁化強度 ($\times 10^{-4}$ emu/g)
豆岡山1号窯	NRM	12	-14.6	49.4	1.36	1008.2	11.0
戸津10号窯	NRM	14	-13.5	49.5	1.20	1083.2	9.43
戸津11号窯	NRM	17	-14.8	48.9	0.72	2444.2	5.76
戸津13号窯	NRM	14	7.2	58.2	1.06	1395.5	8.24
戸津14号窯	NRM	13	46.9	55.3	7.86	28.7	0.160
戸津15号窯	NRM	8	-6.9	52.8	1.62	1167.3	10.0
戸津16号窯	NRM	11	-8.6	52.9	3.41	108.0	4.65
戸津17号窯	NRM	10	-6.7	53.3	3.79	163.2	3.91
戸津18号窯	NRM	11	-11.2	52.2	4.42	107.4	4.62
戸津19号窯	NRM	17	-1.7	70.3	6.17	34.4	0.920
戸津20号窯	NRM	9	7.7	59.4	8.03	42.0	2.00
戸津21号窯	NRM	9	-10.5	52.1	6.52	73.2	7.38
戸津23-I号窯	NRM	10	-4.1	55.3	6.38	58.3	2.27
戸津23-II号窯	NRM	12	-12.2	50.4	2.21	386.4	10.6
戸津24号窯	NRM	13	-9.2	53.4	1.54	728.5	7.65
戸津25号窯	NRM	12	-11.2	48.5	2.30	357.1	7.58
戸津26号窯	NRM	12	-3.1	55.2	1.54	790.9	3.82
戸津27号窯	NRM	11	-14.6	54.2	3.12	214.5	6.55
戸津28号窯	NRM	19	-3.5	54.8	2.50	180.7	4.61
戸津29号窯	NRM	12	-11.4	51.0	0.75	3247.2	7.65
戸津30号窯	NRM	12	-13.8	50.3	1.07	1644.0	11.37
戸津31号窯	NRM	11	-16.5	51.1	1.94	550.2	6.05
戸津33号窯	NRM	4	-2.9	50.4	12.03	59.3	1.67
戸津34号窯	NRM	12	-15.6	52.7	1.83	561.8	4.27
戸津35号窯	NRM	12	-13.7	53.2	0.91	2256.3	20.3
戸津36号窯	NRM	11	-11.5	55.2	0.91	1638.4	3.79
戸津37号窯	NRM	13	-13.9	52.5	1.82	516.3	7.26
戸津38号窯	NRM	13	-14.6	52.5	1.28	1047.8	11.9
戸津39号窯	NRM	10	-12.5	51.6	1.35	674.6	8.97
戸津40号窯	NRM	10	-3.8	58.8	4.83	101.0	2.18
戸津41号窯	NRM	13	-4.0	54.4	2.68	239.9	3.16
戸津42号窯	NRM	12	-3.1	48.9	1.39	974.2	8.15
戸津42最終床	NRM	12	-13.1	57.6	1.60	732.3	22.4
戸津44号窯	NRM	13	-15.0	53.3	1.12	1374.9	10.2
戸津45号窯	NRM	12	-12.2	52.0	1.27	1171.2	5.81
戸津46号窯	NRM	13	-12.5	59.6	1.08	1449.6	12.8
戸津47号窯	NRM	11	-15.2	53.8	0.94	2328.1	7.15
戸津48号窯	NRM	12	-10.4	55.6	0.96	2008.1	9.47
戸津49号窯	NRM	9	-14.5	49.3	3.11	275.3	5.48
戸津50号窯	NRM	11	-11.4	52.6	2.68	290.2	2.57
戸津51号窯	NRM	9	-16.2	47.6	3.13	271.1	15.1
戸津52号窯	NRM	10	-7.1	54.1	2.68	325.9	6.36
矢田野向山1号	NRM	12	-14.6	54.7	0.70	3715.9	14.9
二ツ梨東山							
1号窯	NRM	6	-14.7	47.0	4.29	250.8	10.3
2号窯	NRM	12	-11.5	56.6	1.37	999.2	2.23
六字ヶ丘2号窯	NRM	13	-15.3	61.4	1.93	457.6	8.08
六字ヶ丘3号窯	NRM	10	-8.7	64.7	2.96	267.1	10.2
六字ヶ丘4号窯	NRM	12	-20.3	66.1	0.80	2895.1	12.8
桃ノ木山1号窯							
1次床面	NRM	13	-20.8	42.9	2.98	194.2	4.85
1次焚口	NRM	10	-19.7	71.1	8.56	32.8	3.63
最終床面	NRM	9	-19.1	47.5	3.31	242.4	5.27
Total	NRM	22	-20.1	44.8	2.28	186.3	6.67
1号窯カマド	NRM	8	-19.5	50.3	7.74	52.2	2.22

N：試料個数、D：平均偏角、I：平均伏角、 α_{95} ：フィッシャーの信頼角、K：フィッシャーの精度係数

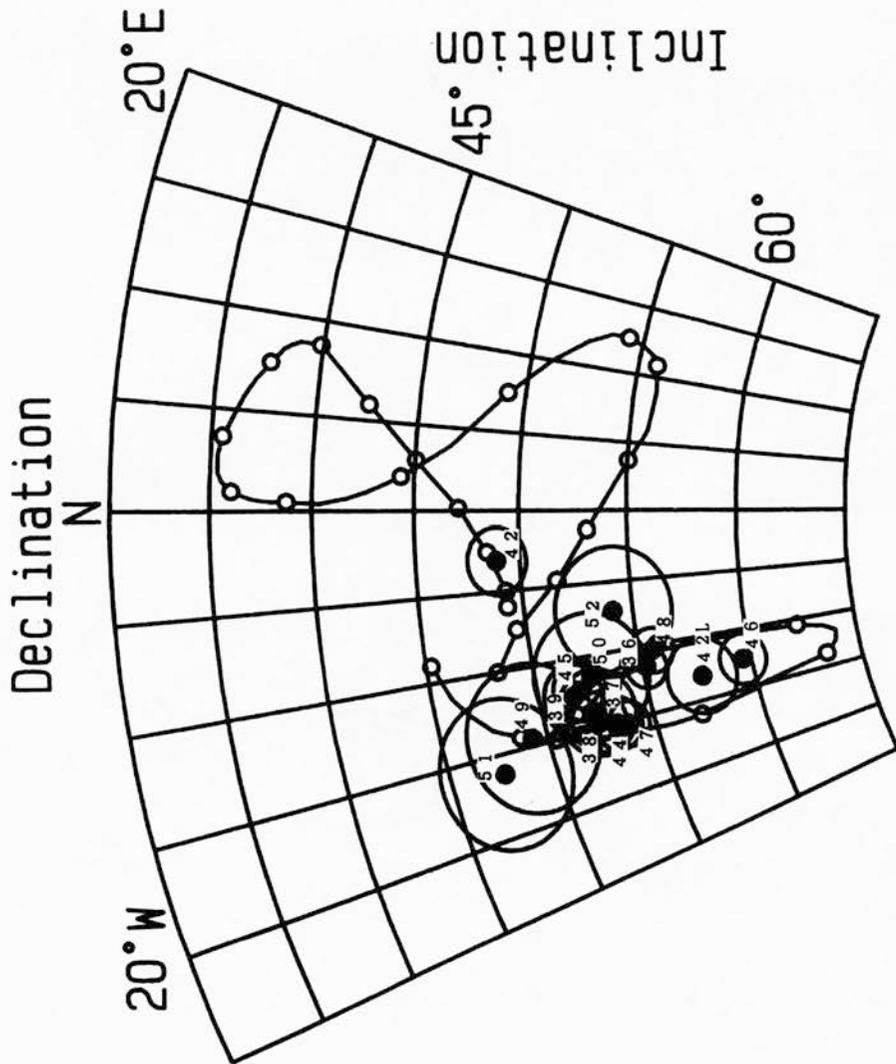
第17表 小松市およびその隣接地域の古窯跡の考古地磁気測定結果

遺構名	消磁段階	N	D (°E)	I (°)	α_{95} (°)	K	平均磁化強度 ($\times 10^{-4}$ emu/g)
戸津59号窯	NRM	13	-12.3	49.4	0.77	2908.0	13.8
戸津60号窯	NRM	16	-10.2	52.9	0.71	2671.8	10.5
戸津61号窯	NRM	12	-14.2	51.6	1.28	1142.4	8.42
分校1号窯	NRM	9	-22.9	57.1	1.38	1383.0	11.0
分校2号窯	NRM	9	-26.4	60.3	5.21	98.5	8.7
分校3号窯	NRM	12	-29.8	59.7	3.73	136.2	13.0
分校5号窯	NRM	9	-22.8	62.4	1.62	1006.0	9.0
大天王谷1号	NRM	14	14.9	64.1	4.63	592.2	13.0
大天王谷2号	NRM	19	14.5	64.5	1.42	562.2	35.0
若杉1号窯	NRM	20	4.3	48.1	2.70		
古九谷1号窯	NRM	19	8.0	49.3	3.00	122.7	
古九谷2号窯	NRM	11	5.6	42.9	3.90	224.9	
九谷吉田屋窯	NRM	12	-1.6	47.3	2.30	385.0	
林オオカミ谷1号窯	50 Oe	11	2.5	55.5	4.11	124.2	2.17
林オオカミ谷2号窯	50 Oe	13	-14.7	60.1	0.89	2162.8	6.42
来丸チクラマチ3号窯	NRM	12	-14.6	55.7	1.01	1837.6	35.3
松山古窯	NRM	17	-0.7	51.9	3.84	81.7	52.7
松山古窯上絵窯	NRM	7	-11.1	52.3	4.92	151.2	3.23
松山古窯焼土坑	NRM	7	-4.9	56.7	3.16	364.0	5.13
金比羅山1号窯	NRM	16	-10.2	58.9	2.48	340.8	3.59
金比羅山2号窯	NRM	14	-17.3	63.2	1.54	661.7	9.91
金比羅山4号窯	NRM	14	-12.9	59.4	1.18	1124.7	2.57
金比羅山5号窯	NRM	13	-10.0	62.3	0.75	3054.1	9.17
金比羅山6号窯	NRM	11	-16.3	63.0	1.32	1181.9	13.0
金比羅山7号窯	NRM	10	-13.7	64.5	1.26	1458.2	7.55
金比羅山8号窯	NRM	10	-8.7	61.2	1.09	1975.9	4.78
金比羅山10号窯	NRM	12	-9.2	61.2	0.66	4291.1	10.2
金比羅山11号窯	NRM	7	-7.3	59.3	5.98	102.9	6.23

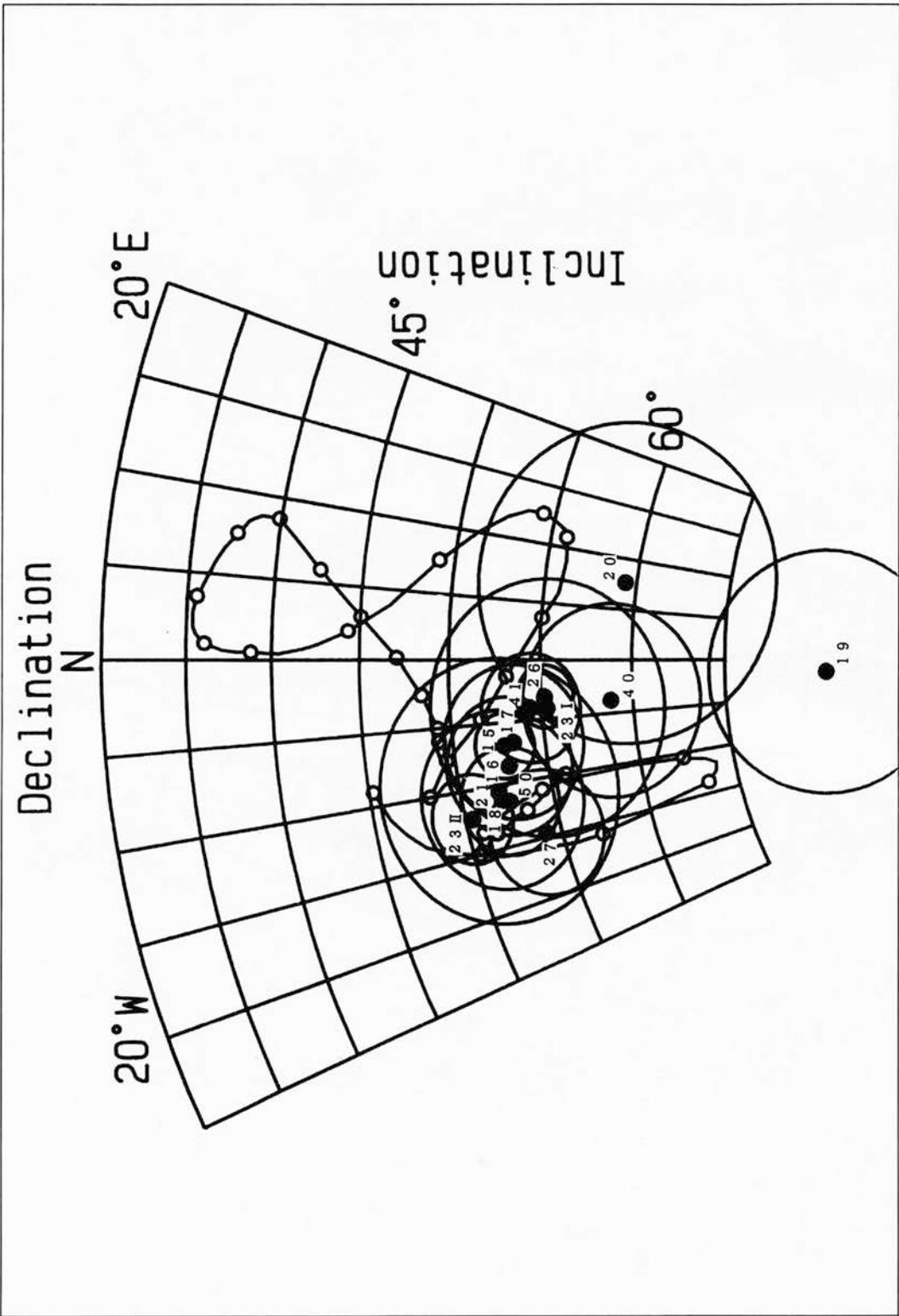
N：試料個数、D：平均偏角、I：平均伏角、 α_{95} ：フィッシャーの信頼角、K：フィッシャーの精度係数



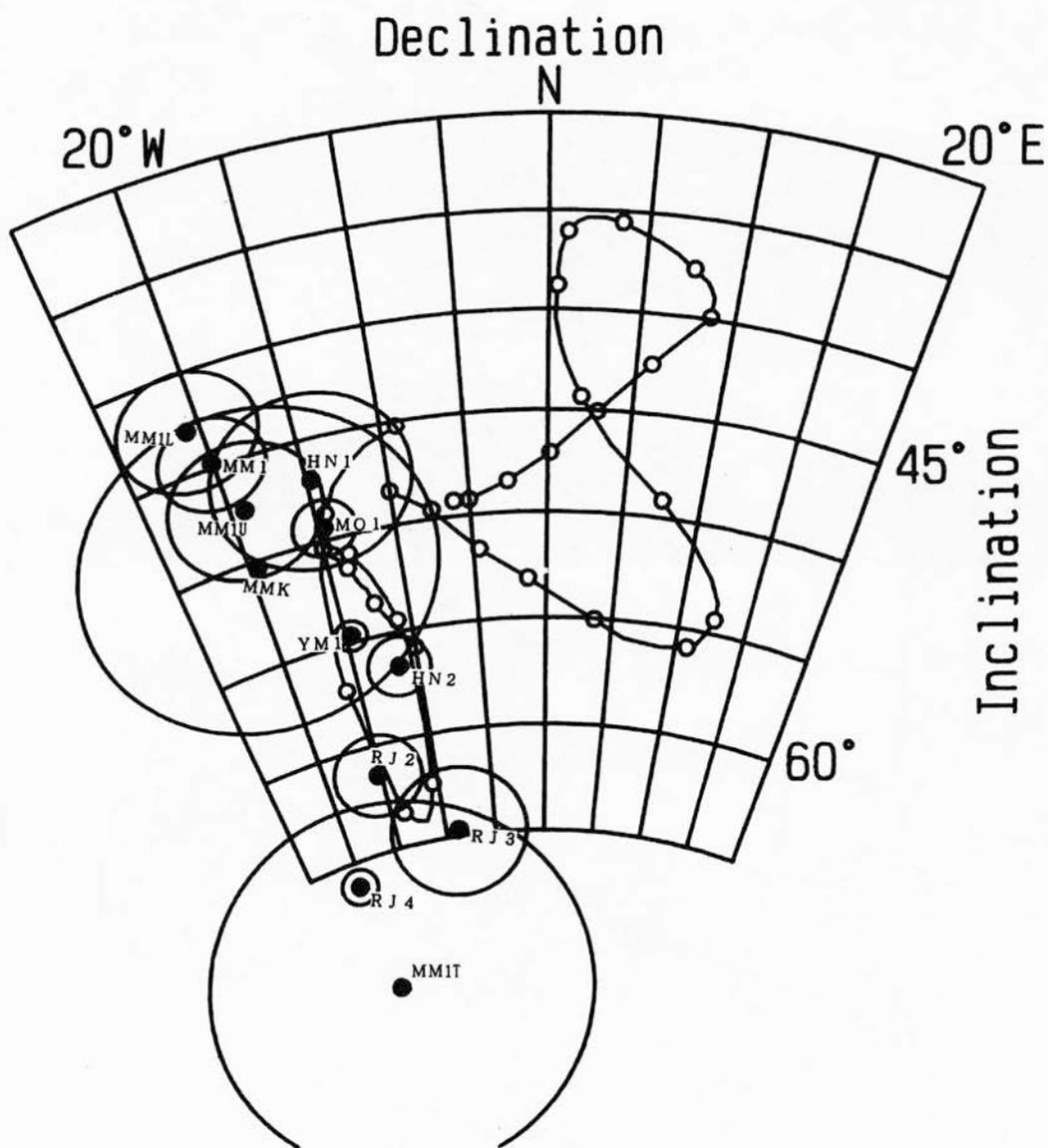
第48図 戸津古窯跡群の10～35号窯(須恵器窯)の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化



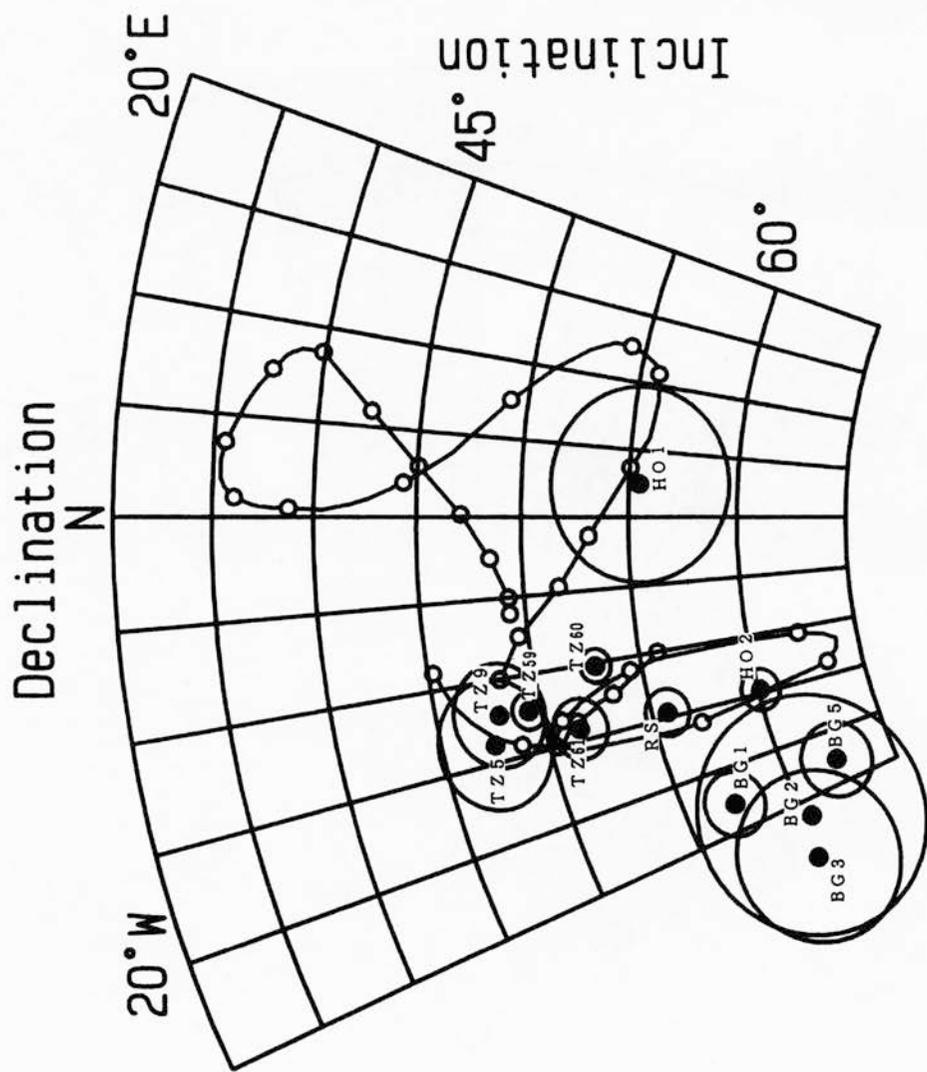
第49図 戸津古窯跡群の36～52号窯(須恵器窯)の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化



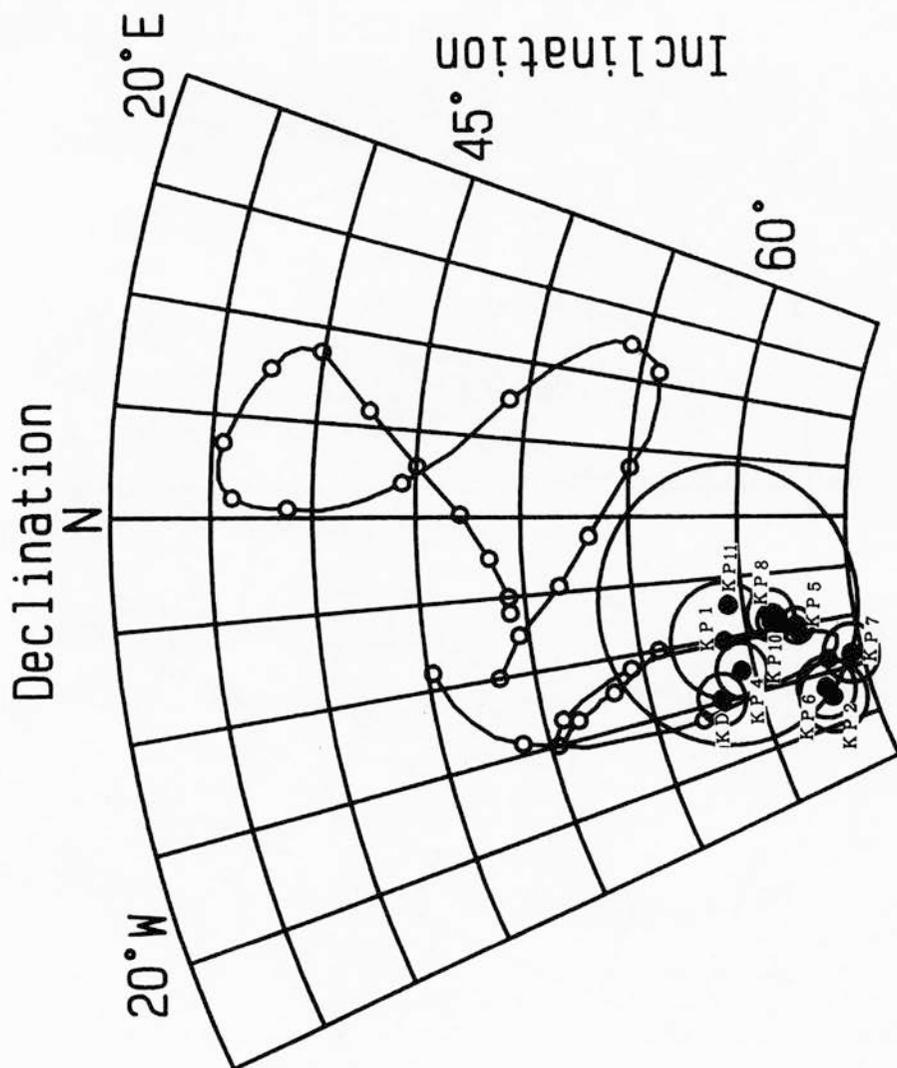
第50図 戸津古窯跡群の15~50号窯(須恵器窯)の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化



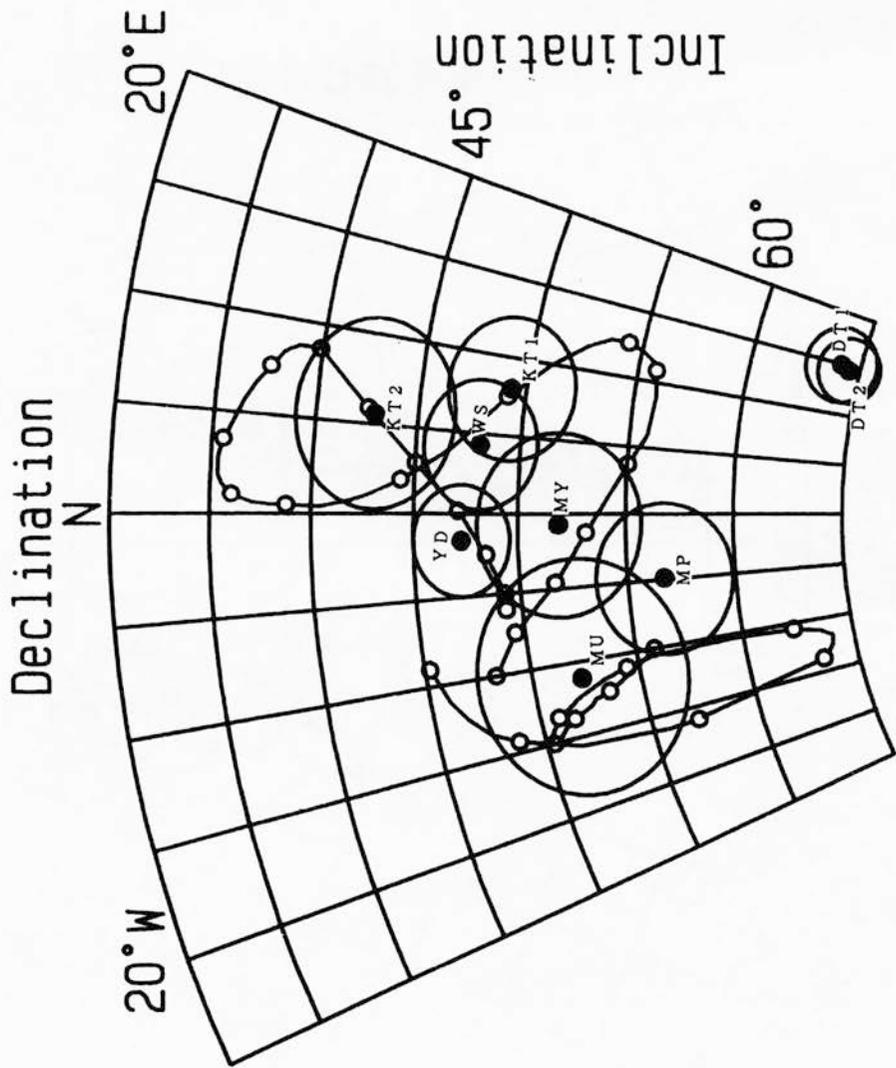
第51図 豆岡山古窯跡群、矢田野向山古窯跡群、二ツ梨東山古窯跡群、六字ヶ丘古窯跡群、桃ノ木山古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化



第52図 分校古窯跡群、林オオカミ古窯跡群、来丸サクラマチ古窯跡群、および、戸津古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化



第53図 河田古窯跡群、及び、金比羅山古窯跡群の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化



第54図 小松市とその周辺の地域の中世・近世の考古地磁気測定結果と考古地磁気永年変化

第18表 小松市豆岡山、戸津、矢田野向山、ニツ梨東山、六字ヶ丘、及び桃ノ木山古窯跡群の考古地磁気推定年代

	北陸版推定年代	西南日本版推定年代
戸津10号窯	A.D. 830 ± 20 年	A.D. 795 ± 20 年
戸津11号窯	A.D. 850 ± 15 年	A.D. 805 ± 10 年
戸津13号窯	—	A.D. 1230 ± 20 年
戸津14号窯	—	A.D. 1300 ± 80 年
戸津15号窯	—	A.D. 1095 ± 25 年 又は A.D. 750 ± 20 年
戸津16号窯	A.D. 760 ± 50 年 又は A.D. 960 ± 50 年	A.D. 750 ± 40 年 又は A.D. 1080 ± 40 年
戸津17号窯	A.D. 750 ± 40 年 又は A.D. 970 ± 40 年	A.D. 1100 ± 70 年 又は A.D. 740 ± 30 年
戸津18号窯	A.D. 775 ± 30 年	A.D. 760 ± 50 年 又は A.D. 1050 ± 80 年
戸津19号窯	A.D. 670 ± 80 年	A.D. 1220 ± 80 年 又は A.D. 660 ± 80 年
戸津20号窯	—	A.D. 1230 ± 90 年
戸津21号窯	A.D. 775 + 275 - 60 年	A.D. 760 ± 100 年 又は A.D. 1050 ± 150 年
戸津23-I号窯	A.D. 740 + 50 - 30 年 又は A.D. 775 + 60 - 90 年	A.D. 1150 ± 80 年 又は A.D. 720 ± 70 年
戸津23-II号窯	A.D. 800 + 130 - 25 年	A.D. 780 ± 25 年
戸津24号窯	A.D. 760 ± 15 年	A.D. 745 ± 20 年 又は A.D. 1080 ± 30 年
戸津25号窯	A.D. 825 ± 60 年	A.D. 980 ± 60 年
戸津26号窯	—	A.D. 1155 ± 25 年 又は A.D. 710 ± 20 年
戸津27号窯	A.D. 580 ± 20 年 又は A.D. 900 ± 50 年 又は A.D. 770 ± 25 年	A.D. 745 ± 40 年 又は A.D. 590 ± 30 年
戸津28号窯	A.D. 740 ± 20 年	A.D. 1150 ± 40 年 又は A.D. 725 ± 30 年
戸津29号窯	A.D. 790 ± 20 年	A.D. 770 ± 10 年
戸津30号窯	A.D. 840 ± 20 年	A.D. 790 ± 10 年
戸津31号窯	A.D. 570 ± 15 年 又は A.D. 860 ± 50 年	A.D. 790 ± 30 年 又は A.D. 570 ± 20 年
戸津33号窯	—	A.D. 1100 ± 350 年
戸津34号窯	A.D. 575 ± 15 年 又は A.D. 900 ± 50 年 又は A.D. 790 ± 40 年	A.D. 580 ± 15 年 又は A.D. 770 ± 30 年
戸津35号窯	A.D. 940 ± 15 年 又は A.D. 775 ± 10 年 又は A.D. 580 ± 10 年	A.D. 750 ± 10 年 又は A.D. 580 ± 10 年
戸津36号窯	A.D. 745 ± 10 年	A.D. 725 ± 10 年
戸津37号窯	A.D. 920 ± 50 年 又は A.D. 570 ± 20 年 又は A.D. 780 ± 30 年	A.D. 770 ± 30 年 又は A.D. 580 ± 15 年
戸津38号窯	A.D. 570 ± 15 年 又は A.D. 920 ± 50 年 又は A.D. 780 ± 30 年	A.D. 770 ± 30 年 又は A.D. 580 ± 15 年

戸津39号窯	A.D. 790 ± 30 年 又は A.D. 910 ± 30 年	A.D. 775 ± 20 年
戸津40号窯	A.D. 725 ± 25 年	A.D. 1180 ± 50 年 又は A.D. 690 ± 30 年
戸津41号窯	—	A.D. 1130 ± 30 年 又は A.D. 725 ± 30 年
戸津42号窯	—	A.D. 1070 ± 30 年
戸津42最終床	A.D. 730 ± 15 年 又は A.D. 605 ± 10 年	A.D. 680 + 20 年 — 60
戸津44号窯	A.D. 570 ± 10 年	A.D. 585 ± 10 年 又は A.D. 750 ± 15 年
戸津45号窯	A.D. 780 ± 30 年	A.D. 655 ± 20 年
戸津46号窯	A.D. 720 ± 10 年 又は A.D. 625 ± 10 年	A.D. 655 ± 20 年
戸津47号窯	A.D. 575 ± 10 年	A.D. 750 ± 10 年 又は A.D. 580 ± 10 年
戸津48号窯	A.D. 745 ± 5 年 又は A.D. 995 ± 10 年	A.D. 720 ± 10 年
戸津49号窯	A.D. 555 ± 30 年 又は A.D. 850 ± 70 年	A.D. 800 + 100 年 — 30
戸津50号窯	A.D. 775 ± 40 年 又は A.D. 940 ± 50 年	A.D. 755 ± 50 年 又は A.D. 1050 ± 70 年
戸津51号窯	A.D. 550 ± 25 年 又は A.D. 850 ± 30 年	A.D. 840 + 120 年 — 50
戸津52号窯	A.D. 775 ± 30 年 又は A.D. 940 ± 50 年	A.D. 1120 ± 50 年 又は A.D. 730 ± 30 年
豆岡山1号窯	A.D. 555 ± 10 年 又は A.D. 830 ± 30 年	A.D. 800 ± 20 年
矢田野向山1号	A.D. 580 ± 5 年 又は A.D. 960 ± 10 年 又は A.D. 760 ± 10 年	A.D. 595 ± 5 年 又は A.D. 740 ± 10 年
二ツ梨東山1号窯	A.D. 540 ± 40 年 又は A.D. 830 ± 50 年	A.D. 845 + 160 年 — 70
二ツ梨東山2号窯	A.D. 730 ± 15 年 又は A.D. 1000 ± 20 年 又は A.D. 595 ± 10 年	A.D. 705 ± 10 年
六字ヶ丘2号窯	A.D. 630 ± 20 年 又は A.D. 710 ± 20 年	A.D. 650 ± 20 年
六字ヶ丘3号窯	A.D. 675 ± 30 年	A.D. 670 ± 30 年
六字ヶ丘4号窯	A.D. 650 ± 20 年	A.D. 650 ± 10 年
桃ノ木山1号窯		
Total	A.D. 550 ± 40 年 又は A.D. 850 ± 70 年	A.D. 850 ± 50 年
同窯カマド	A.D. 560 ± 50 年 又は A.D. 860 ± 140 年	A.D. 570 ± 50 年 又は A.D. 800 + 250 年 — 80

付 記

戸津六字ヶ丘古窯跡群発掘調査の一環として、昭和60年・61年度調査において考古地磁気測定を実施した。小松市の場合、これまで発掘調査において現地での測定試料の採取のみを行って、測定結果については後年度おくりとなっていた。これが昭和62年度末までに56基の窯跡数となっていたため、昭和63年度において市単独事業としてその測定を行うこととなり、富山大学理学部教授広岡公夫氏に依頼した。本稿はその結果の全文であることをおことわりしておく。

第6章 南加賀古窯跡群の胎土分析

岡山理科大学自然科学研究所

白石 純

1. はじめに

この胎土分析では、蛍光X線分析法により石川県南加賀古窯跡群の須恵器他を分析し、以下の点について検討し、この窯跡群の特徴を導き出すことを目的とした。

- (1) 南加賀古窯跡群の西南部（1基）、中央部（2基）、北東部（4基）の各地域から計7基の窯跡を選び、この3つの地域の窯跡の間で胎土に差異があるかどうか。
- (2) 窯跡の時期的な差により、須恵器の胎土に変化がみられるか。
- (3) 器種により須恵器の胎土に変化があるかどうか。

このような点に関して検討し、以下のような結果がえられた。

2. 分析方法・結果

分析方法は、波長分散型蛍光X線分析装置（理学電機製KG-4型）を用いて、分析試料の調製・測定方法は現在までに行っている方法で実施した。

分析した須恵器試料は、表1～4に掲載しているように南加賀古窯跡群の西南グループの那谷桃の木山1号窯跡、中央グループの二ツ梨東山1号・2号窯跡、北東グループの戸津1号（土器溜まり）・58号・61・62号窯跡の計7基で、分析点数は、1基につき30点抽出し合計210点分析した。

窯跡の時期は6c中頃～10c前半までで、戸津1号土器だまりのみが土師器焼成窯跡である。分析の結果、K・Ca・Sr・Rbの4元素に顕著な差がみられることから、これらの元素を用いてCa/K、Sr/Rbの比をとりX-Y散布図を作成して分析値の差異を検討した。

(1) 南加賀古窯跡群の3つの地域（西南部・中央部・北東部）の窯跡出土の須恵器の間で、胎土にどのような違いがみられるかでは、第1図Ca/K-Sr/Rbの散布図から、西南グループの那谷桃の木山1号窯、中央グループの二ツ梨東山2号窯、北東グループの戸津61号窯を除く他の窯跡試料は、Ca/K比が4以下、Sr/Rb比が2以下にほぼまとまる傾向を示した。しかし、那谷桃の木山1号窯、二ツ梨東山2号窯、戸津61号窯の須恵器試料ではCa/K比が4以上、Sr/Rb比が2以上に分布する試料があり、同一窯跡試料でも胎土の異なるものがみられた。

(2) 須恵器の時期差により胎土に変化があるかどうかでは、第2図の散布図から北東グループの戸津古窯跡群のなかで検討した。この結果、戸津62号（8c前半）・58号（9c前半）・61号（10c前半）の3つの窯跡須恵器試料ともほぼ一つにまとまり識別できなかった。ただ、戸津61号の試料番号の3・5の塊Aが2点離れて分布した。

(3) 個々の窯跡内で、須恵器の器種別により胎土に差がみられるかでは、那谷桃の木山1号窯、二ツ梨東山2号窯、戸津61号窯の3つの窯跡で器種によりある程度差がみられた。

まず、那谷桃の木山1号窯では第3図の散布図から一部の試料を除いて坏・長頸瓶・小型甕と大型甕の二つのグループに分かれた。また、大型甕のなかでも大きく二つに分かれるようである。一つは試料番号20・21・22・25・29、もう一つは18・19・23・24・26・27・28・30のグループである。

第4図の二ツ梨東山2号窯の器種別による比較の散布図では、大型甕がほぼ一つにまとまるが、坏Bの蓋、身とも広く散漫な分布をしている。そして、この坏BはCa/K比が4以上、Sr/Rb比が2以上のところに分布する傾向がみられた。

第5図の散布図でも戸津61号窯出土須恵器の器種別の比較を行なったが、坩Aの試料番号3・5の2点が離れてプロットした以外は、坩A・B、皿C、坏形焼台、広口鉢、双耳瓶、大型甕とも器種別にまとまるものの全体的にみれば概ね一つのグループになるようで、胎土に顕著な差はみられない。

3. まとめ

以上、地域別、時期・器種別に南加賀古窯跡群の須恵器試料について検討したが、今回の分析で明らかになったこと、今後の問題点について述べてまとめとする。

(1) 南加賀古窯跡群のなかで、地域別(西南部・中央部・北東部)に胎土に差があるかどうか検討したが、北東部の戸津古窯跡群の4基の窯は、Ca/K比が4以下、Sr/Rb比が2以下の範囲にほぼ一つにまとまり、胎土に差がでなかった。特に、土師器を焼成した戸津1号土器だまりの試料も他の須恵器窯跡試料の胎土と同じ分析値となった。このことより、土師器に使用されている粘土は、須恵器と同じような粘土を使用していると考えられる。

また、西南部の那谷桃の木山1号窯と中央部の二ツ梨東山2号窯では2つないし3つのグループに分かれ、Ca/K比が4以上、Sr/Rb比が2以上に分布する須恵器試料がみられた。特に、二ツ梨東山2号窯の坏Bは、Ca/K比が4以上、Sr/Rb比が2以上に分布する傾向を示している。

このように、地域ごとの胎土の比較では、那谷桃の木山古窯跡と二ツ梨東山古窯跡で複数の胎土に分かれることが考えられる。

(2) 須恵器の時期差により胎土に差異があるかどうかでは、時期的に試料がそろっている北東グループの戸津古窯跡群のなかで検討した。その結果、戸津古窯跡群の8C~10Cの時期で、時期別に胎土の比較を行なったが、時期別に差はみられなかった。このように、戸津古窯跡群では時期により須恵器に使用されている粘土が変わることがないようである。また、この他の那谷桃の木山古窯跡群、二ツ梨東山古窯跡群では、時期的に須恵器の試料がそろっていないこともあり、これら窯跡群について詳細に検討することができなかった。今後の課題である。

(3) 器種により胎土に差があるかどうかでは、那谷桃の木山1号窯、二ツ梨東山2号窯で大型品(甕)と小型品(坏・長頸瓶・小型甕)で胎土に差があった。このことは、大型品の甕な

どには小型品に比べ砂粒などが多く含まれる傾向にあることが起因し、胎土差としてあらわれのかもしれない。しかし、この点についても、今後同窯跡の試料を蓄積し、検討していく必要がある。

4. 考古学からのコメント

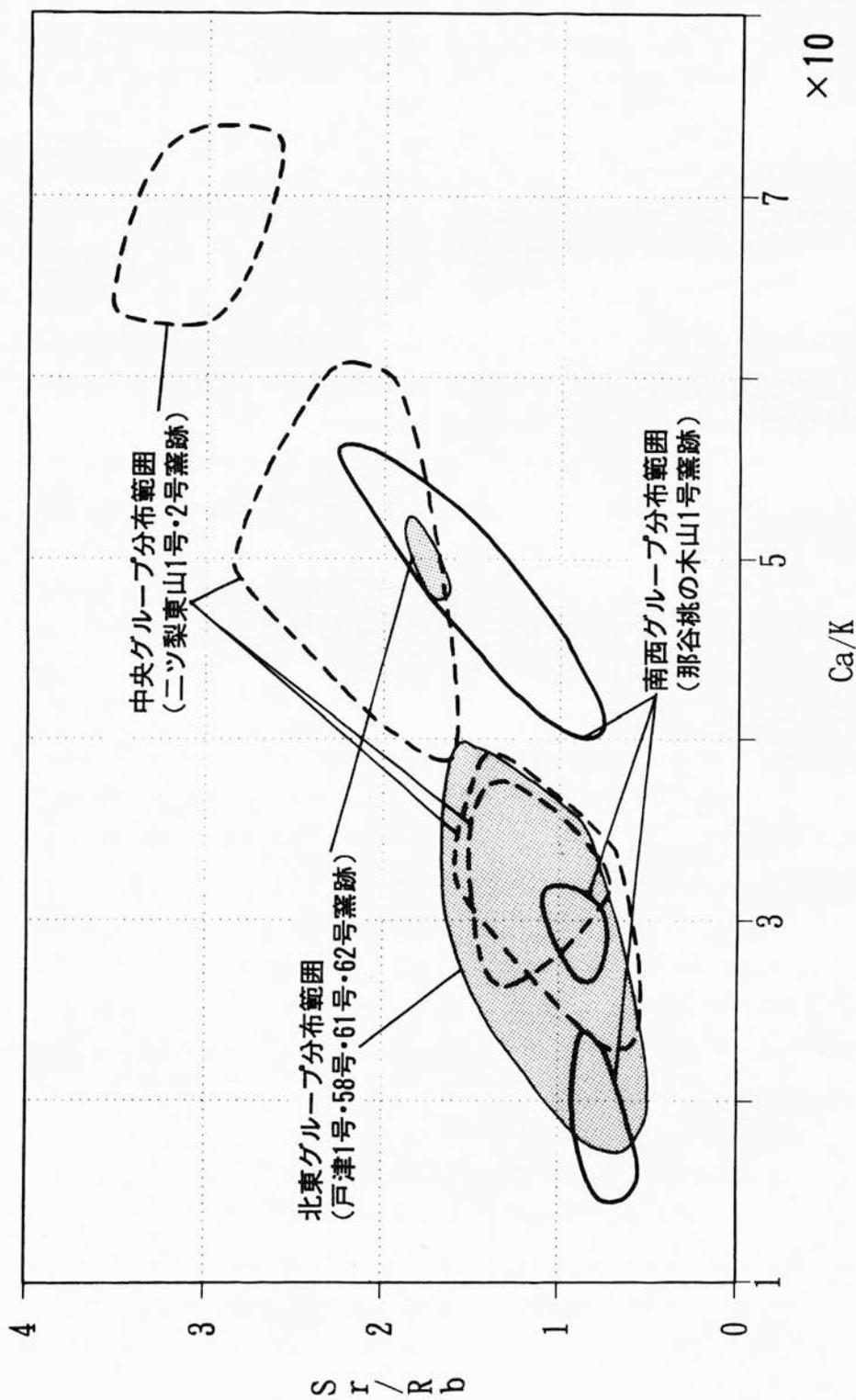
今回、白石純氏に胎土分析を依頼したものは、小松市に所在する南加賀古窯跡群の須恵器資料である。この胎土分析試料は、奈良教育大学の三辻利一氏に蛍光X線分析依頼した試料と同一のもので、試料抽出する際に、須恵器破片を3つに破碎し、一つを三辻氏に、一つを白石氏に、もう一つを小松市の保管分としたものである。これは、岡山理科大学の亀田修一氏の勧めもあって、依頼したものであるが、三辻氏、白石氏から快い承諾を得て実現したものである。考古学の側からの素朴な疑問に対し、快く協力いただいた両氏に深謝申し上げる。

三辻氏、白石氏の分析方法は、基本的に、波長分散型蛍光X線分析装置を用いている点と、主に、K・Ca・Sr・Rbの4元素を使った比較分析を行っている点で類似性が高い。だからと言って、同一の結果となるとは考えていなかったが、概ね類似した分析結果となった。ただ、類似したというのは、相対的に同様のグルーピングができるという意味で、分析値そのものはいずれにおいても、異なる数値を示している。理由については、推測の域を出るものではないが、蛍光X線分析値がX線スペクトルの波長解析によるものであり、相対的な比率として抽出される数値であることに起因するものと予想する。

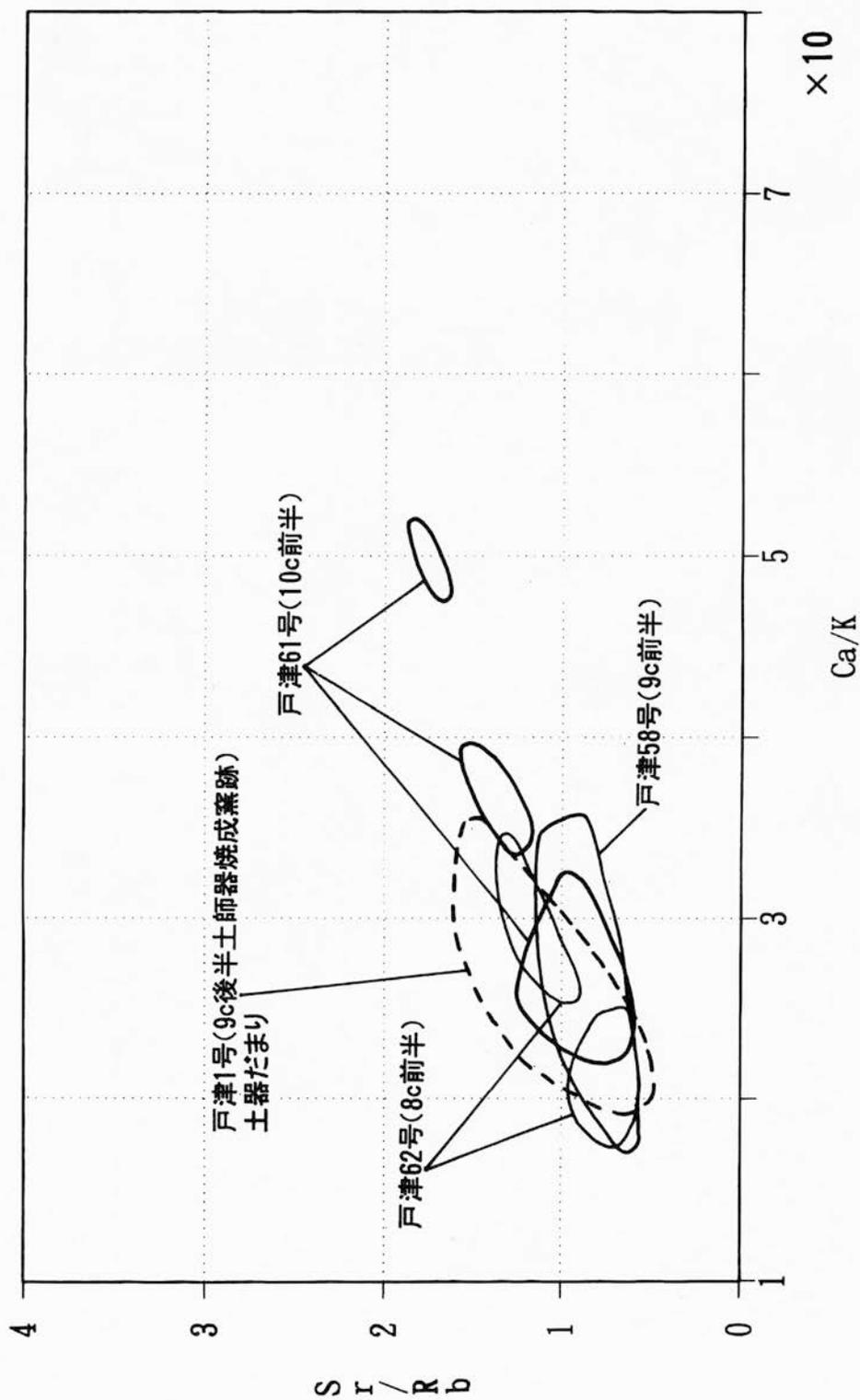
本題に入るが、白石氏の分析結果では、(1)南加賀古窯跡群の中での西南部、中央部、北東部の3つの地域の間でグルーピング不可能であること、(2)同一窯跡内(戸津窯)で時期の違う窯がやや分析値にバラツキがあるが、まとまりとして分けられないこと、(3)器種、特に甕類と小型製品との間で胎土の違いが確認できる窯があることの3点が提示され、いずれも、概ね三辻氏の報告と一致する結果となっている。ただ、白石氏の分析値比較の方法が、Ca/k比とSr/Rb比の比較図を指標としている点で、三辻氏のRb-Sr対比図を指標とする方法とは、分布領域の出方に違いがあり、例えば、那谷桃の木山窯及び戸津61号窯、戸津62号窯の1基の窯資料須恵器の中で2～3の胎土領域が分けられることや、器種ごとによりまとまった領域を設定できる窯があることなど、細部で違いも認められた。ただ、Ca量やNa量の分布図によって、この点の違いも補完しており、基本的には両者ほぼ同一の結果と見なし得る。

以上、白石氏の分析結果について、考古学の立場からの若干のコメントを述べさせていただいたが、主に、三辻氏の分析結果の比較の上でのコメントとなったこととお詫びする。これは、三辻氏の分析結果が既に出されており、この中で、望月も考古学の立場から若干のコメントを既に述べているため、白石氏の分析結果は、三辻氏と望月の報告を取りまとめたような形となっている。三辻報告は、『錢畑遺跡Ⅱ』(小松市教育委員会1993.11に発行予定)に掲載の予定であり、是非、参照願いたい。

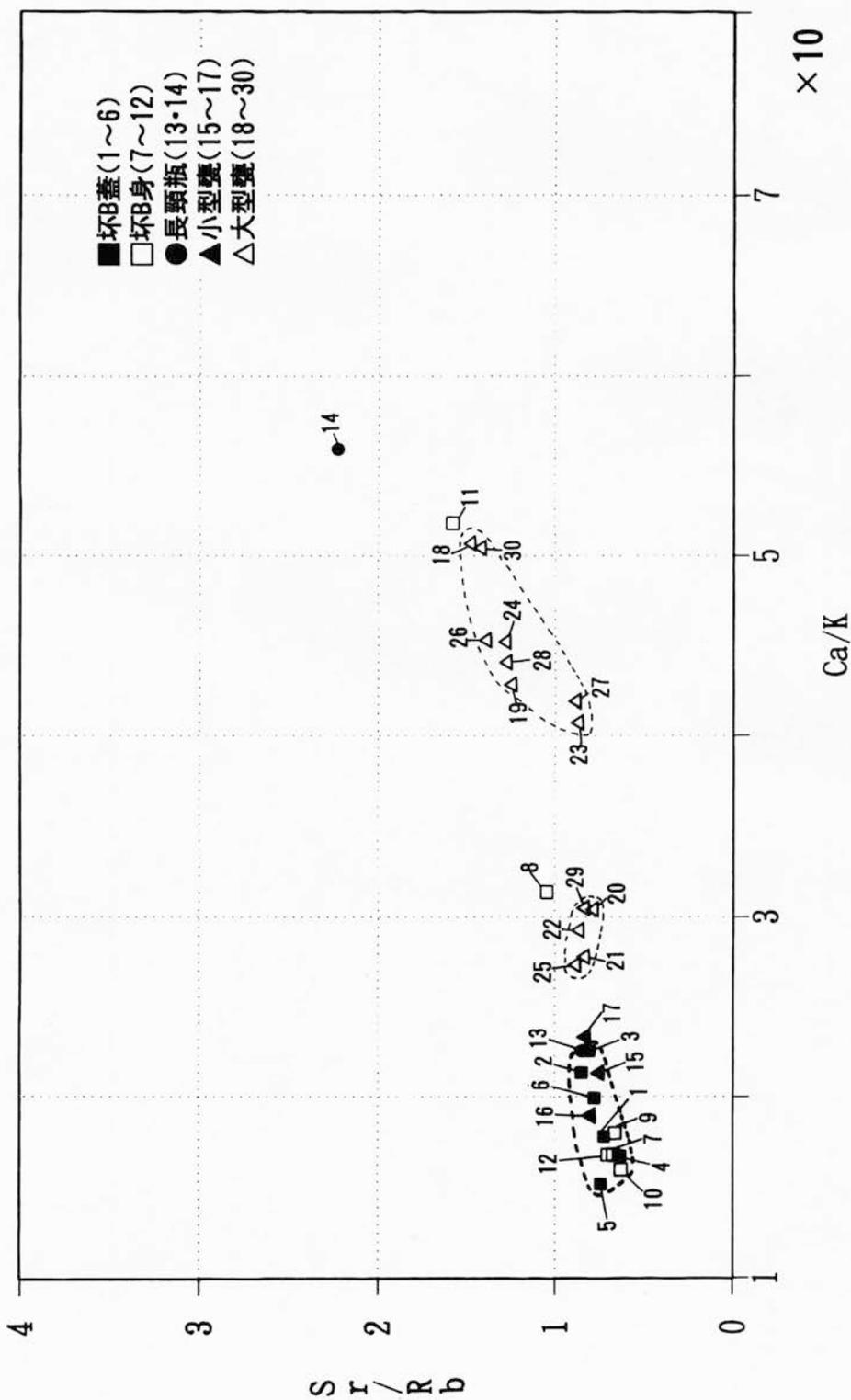
(望月精司)



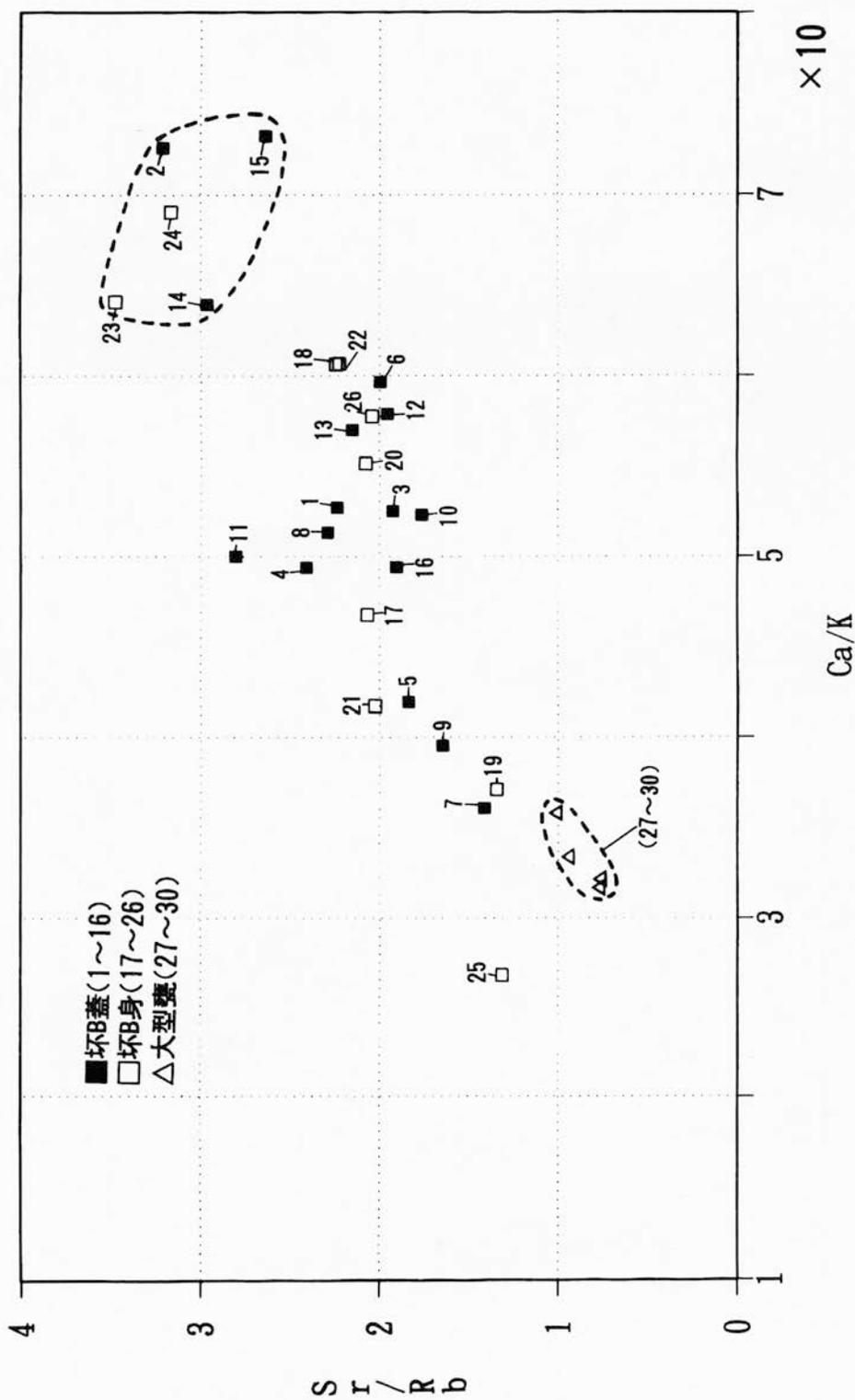
第55図 南加賀古窯跡群の地域別窯跡群の比較



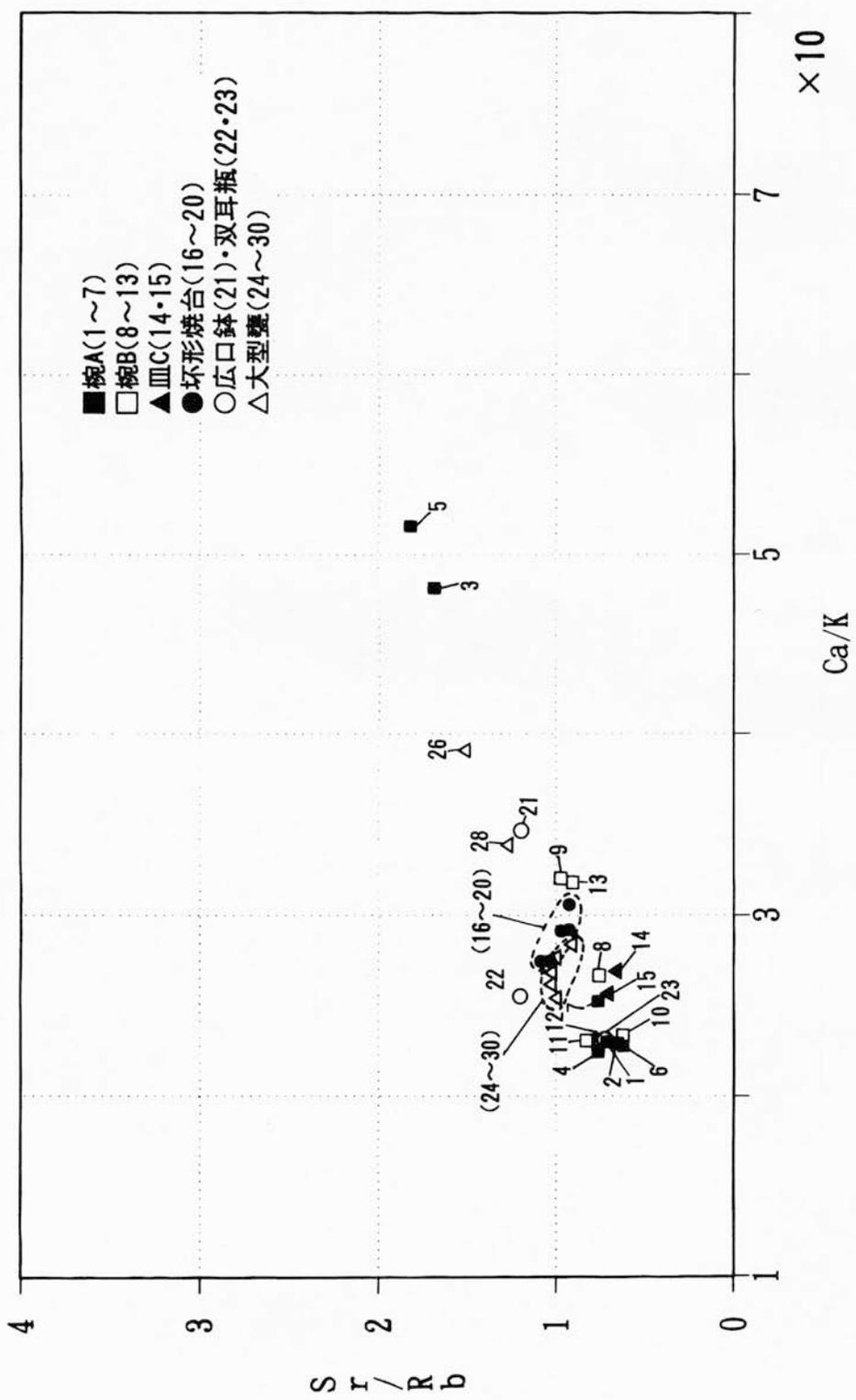
第56図 戸津古窯跡群内での時期別窯跡の比較 (8c~10c)



第57図 那谷桃の木山1号窯での器種ごとによる比較



第58図 ニッ梨東山2号窯での器種ごとによる比較



第59図 戸津61号窯での器種ごとによる比較

南加賀古窯跡群胎土分析一覧表 (%) ただし、Sr、Rbはppm

試料番号	窯跡名	時期	器種	部位	混入鉱物	K	Fe	Si	Ti	Ai	Ca	Sr	Rb	備考
1	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少	1.91	4.81	68.38	1.35	22.73	0.34	86	116	
2	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少	1.63	3.98	72.41	1.36	20.43	0.34	87	101	
3	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少	1.57	4.10	71.08	1.42	20.99	0.35	82	100	
4	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少	1.98	5.34	68.48	1.35	22.21	0.33	82	127	
5	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少	2.05	5.62	67.75	1.36	22.36	0.31	93	124	
6	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少	1.82	4.34	70.22	1.34	21.74	0.36	90	113	
7	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少	1.94	4.55	69.95	1.34	21.35	0.32	82	119	
8	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子やや多め、凝灰岩質くず石	1.45	4.18	74.23	1.36	19.49	0.45	97	92	
9	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少	1.95	5.43	69.19	1.33	21.22	0.35	85	126	黒色吹き出しあり
10	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少	1.98	4.91	67.64	1.29	22.38	0.31	80	127	
11	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子やや多め、凝灰岩質くず石	1.52	4.02	75.21	1.34	18.90	0.78	136	87	
12	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少	1.86	5.86	65.42	1.39	22.86	0.31	77	109	
13	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	長頸瓶	頸部	石英状の白色粒子やや多め、凝灰岩質くず石	1.86	5.07	69.06	1.31	21.50	0.42	98	118	
14	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	長頸瓶	胴部	石英状の白色粒子少	1.56	4.69	63.28	1.21	24.09	0.87	188	85	生焼け品
15	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	小型甕	胴部	石英状の白色粒子少、凝灰岩質くず石	1.85	3.89	73.80	1.33	19.44	0.39	87	112	黒色吹き出しあり
16	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	小型甕	胴部	石英状の白色粒子少、凝灰岩質くず石	1.88	3.68	73.07	1.38	19.65	0.35	96	117	黒色吹き出しあり
17	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	小型甕	胴部	石英状の白色粒子やや多め	1.70	3.71	73.96	1.40	20.15	0.40	86	101	
18	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ、凝灰岩質くず石	1.40	5.37	69.15	1.50	20.53	0.71	109	75	黒色吹き出しあり
19	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ、凝灰岩質くず石	1.53	6.18	68.07	1.49	20.09	0.65	105	85	黒色吹き出しあり
20	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	口縁部	石英状の白色粒子少なめ	1.75	5.66	66.22	1.33	22.66	0.53	76	97	
21	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ (坏などよりは多い)	1.36	3.93	71.23	1.41	21.75	0.38	78	94	
22	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ (坏などよりは多い)	1.19	3.94	69.25	1.45	23.15	0.35	66	76	
23	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ (坏などよりは多い)	1.57	5.87	66.40	1.44	21.77	0.64	67	78	
24	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ、凝灰岩質くず石	1.57	6.46	67.38	1.49	20.78	0.71	95	76	
25	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ、凝灰岩質くず石	1.27	3.99	68.22	1.44	23.44	0.35	72	82	
26	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ (坏などよりは多い)	1.54	6.22	66.69	1.44	19.97	0.70	108	79	
27	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ (坏などよりは多い)	1.54	5.86	67.02	1.44	21.83	0.64	71	82	
28	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ (坏などよりは多い)	1.50	6.12	67.15	1.47	20.80	0.66	92	73	
29	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子やや多め	1.23	4.04	69.56	1.47	21.97	0.37	67	81	
30	那谷桃の木山1号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子少なめ、凝灰岩質くず石	1.53	6.23	67.46	1.47	19.95	0.77	117	83	
1	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.31	6.12	72.09	1.32	19.47	0.43	69	79	
2	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.42	6.61	74.51	1.29	17.88	0.53	96	78	
3	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃		底部	石英状の白色粒子多、凝灰岩質くず石	1.23	6.89	68.64	1.37	20.99	0.36	67	67	
4	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.39	8.10	70.82	1.33	19.36	0.43	63	77	
5	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.24	8.30	66.17	1.33	21.82	0.40	48	64	
6	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.36	6.85	69.24	1.34	20.76	0.36	67	71	
7	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.37	6.95	72.48	1.23	20.14	0.40	68	74	
8	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.31	7.84	68.66	1.31	19.99	0.33	62	72	
9	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.18	9.03	69.35	1.29	18.83	0.41	58	58	
10	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	坏H	底部	石英状の白色粒子多	1.39	7.24	71.03	1.38	18.83	0.35	64	72	
11	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	横瓶	胴部	石英状の白色粒子多?	1.24	5.57	62.03	1.49	24.81	0.39	79	63	生焼け品
12	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	横瓶	胴部	石英状の白色粒子多?	1.25	5.31	64.56	1.56	25.35	0.41	87	56	生焼け品
13	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.25	5.48	71.57	1.49	20.22	0.31	56	70	
14	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.37	7.19	70.52	1.31	20.50	0.41	60	77	
15	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.25	7.16	67.71	1.34	21.68	0.39	51	69	
16	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.35	8.82	69.79	1.33	19.41	0.42	60	70	
17	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.19	5.24	72.79	1.34	19.95	0.40	69	63	
18	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.44	5.21	71.44	1.27	20.74	0.46	92	83	
19	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.23	4.22	75.52	1.29	19.60	0.35	68	73	
20	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.17	8.24	67.56	1.34	20.68	0.36	52	63	
21	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.36	4.93	71.47	1.26	19.94	0.53	105	75	
22	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.40	7.56	70.38	1.34	19.82	0.41	61	84	
23	二ツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.49	7.16	68.43	1.37	20.44	0.35	57	84	

第19表 南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表 1

南加賀古窯跡群胎土分析一覧表 (%) ただし、Sr、Rbはppm

試料番号	窯跡名	時期	器種	部位	混入鉱物	K	Fe	Si	Ti	Ai	Ca	Sr	Rb	備考
24	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.36	4.07	74.32	1.29	19.99	0.37	77	73	
25	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.33	6.24	70.39	1.29	20.24	0.36	56	71	
26	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.35	7.07	72.14	1.23	19.51	0.42	73	71	
27	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.17	6.15	66.40	1.34	22.29	0.29	54	71	
28	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.35	5.12	75.72	1.23	18.67	0.48	83	73	
29	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.30	7.19	66.73	1.34	21.61	0.40	66	74	
30	ニツ梨東山1号窯跡	6世紀中頃	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.12	8.92	66.56	1.39	20.94	0.38	41	55	
1	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.30	4.62	55.21	1.23	23.84	0.69	159	71	生焼け品
2	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.07	5.53	57.83	1.42	25.93	0.78	172	54	生焼け品
3	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.30	4.82	59.00	1.21	23.08	0.68	156	81	生焼け品
4	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.37	4.90	54.84	1.36	27.69	0.68	163	68	生焼け品
5	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.44	4.47	58.67	1.42	27.23	0.61	140	76	生焼け品
6	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.24	4.96	53.83	1.23	24.10	0.74	161	81	生焼け品
7	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.36	4.12	54.45	1.29	24.25	0.49	130	92	生焼け品
8	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?	1.36	4.86	53.29	1.31	25.55	0.70	168	73	生焼け品
9	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?、凝灰岩質くず石	1.52	4.22	59.23	1.35	26.82	0.60	149	90	生焼け品
10	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?、凝灰岩質くず石	1.27	4.63	53.88	1.30	24.16	0.67	159	90	生焼け品
11	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?、凝灰岩質くず石	1.36	4.92	51.54	1.31	25.30	0.68	172	61	生焼け品
12	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?、凝灰岩質くず石	1.24	5.03	53.51	1.23	25.93	0.72	160	82	生焼け品
13	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?、凝灰岩質くず石	1.29	5.03	55.80	1.23	23.59	0.73	165	77	生焼け品
14	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ?、凝灰岩質くず石	1.27	4.96	60.12	1.27	25.22	0.81	156	53	生焼け品
15	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子多(極多)	1.49	6.88	73.08	1.12	17.17	1.09	154	58	焼成良好の焼台
16	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子多(極多)	1.47	8.22	71.84	1.24	17.79	0.73	117	62	焼成良好の焼台
17	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.39	4.65	57.76	1.41	27.40	0.65	149	72	生焼け品
18	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.45	4.97	61.67	1.19	25.04	0.88	184	82	生焼け品
19	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.36	4.01	55.97	1.26	23.40	0.50	131	97	生焼け品
20	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.25	4.64	54.24	1.26	24.46	0.69	167	81	生焼け品
21	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.28	4.86	54.18	1.61	28.43	0.53	124	61	生焼け品
22	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.37	4.68	57.71	1.29	22.47	0.83	191	86	生焼け品
23	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.31	5.26	54.27	1.35	26.23	0.84	196	56	生焼け品
24	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.32	5.63	57.33	1.32	27.24	0.91	213	67	生焼け品
25	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.60	3.72	57.18	1.18	23.81	0.43	132	100	生焼け品
26	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子少なめ	1.29	4.63	56.49	1.20	23.06	0.75	172	84	生焼け品
27	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多、小石状のもの疎ら	1.04	7.54	68.60	1.16	20.56	0.33	43	56	焼成良好の焼台か?
28	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多、小石状のもの疎ら	1.31	7.76	69.27	1.32	20.32	0.44	69	74	焼成良好の焼台か?
29	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多、小石状のもの疎ら	1.18	7.86	69.07	1.29	20.69	0.42	63	62	焼成良好の焼台か?
30	ニツ梨東山2号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多、小石状のもの疎ら	1.18	6.44	76.42	1.27	17.70	0.37	55	72	焼成良好の焼台か?
1	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.73	3.94	71.66	1.19	21.03	0.34	85	103	焼成強く、焼台の可能性あり
2	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.76	4.06	70.69	1.19	21.49	0.33	85	105	焼成強く、焼台の可能性あり
3	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子多	1.85	3.54	67.32	1.20	23.66	0.33	91	126	焼成強く、焼台の可能性あり
4	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.62	4.29	71.25	1.21	21.74	0.32	75	95	焼成強く、焼台の可能性あり
5	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.82	3.86	69.68	1.21	22.77	0.37	85	112	焼成強く、焼台の可能性あり
6	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.41	3.90	78.11	1.22	18.06	0.48	100	77	焼成強く、焼台の可能性あり
7	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.72	4.12	71.27	1.24	21.60	0.35	81	101	焼成強く、焼台の可能性あり
8	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子極多	1.64	5.20	68.43	1.18	21.89	0.34	77	103	焼成強く、焼台の可能性あり
9	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子多	1.78	4.05	71.79	1.15	21.06	0.41	80	97	焼成強く、焼台の可能性あり
10	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子極多	1.73	5.19	70.58	1.21	22.14	0.34	80	97	焼成強く、焼台の可能性あり
11	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子極多	1.58	3.56	73.59	1.17	21.35	0.41	87	93	焼成強く、焼台の可能性あり
12	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子極多	1.79	3.19	77.24	1.16	18.77	0.50	120	97	焼成強く、焼台の可能性あり
13	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子多	1.64	5.24	72.23	1.06	20.54	0.34	75	91	焼成強く、焼台の可能性あり
14	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子多	1.74	3.72	72.59	1.22	19.65	0.48	109	102	焼成強く、焼台の可能性あり
15	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子多	1.86	4.23	66.71	1.18	24.01	0.46	84	119	焼成強く、焼台の可能性あり

第20表 南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表2

南加賀古窯跡群胎土分析一覧表 (%) ただし、Sr、Rbはppm

試料番号	窯跡名	時期	器種	部位	混入鉱物	K	Fe	Si	Ti	Ai	Ca	Sr	Rb	備考
16	戸津62号窯跡	8世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子多	1.66	3.93	69.78	1.19	22.87	0.40	80	100	焼成強く、焼台の可能性あり
17	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.52	4.20	71.77	1.22	21.25	0.33	54	83	焼成強く、焼台の可能性あり
18	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.75	3.13	74.02	1.14	21.51	0.39	90	102	焼成強く、焼台の可能性あり
19	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.67	3.87	69.44	1.11	22.34	0.38	83	108	焼成強く、焼台の可能性あり
20	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.76	3.72	68.08	1.10	22.95	0.36	86	105	焼成強く、焼台の可能性あり
21	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.75	3.83	71.46	1.08	22.54	0.40	90	102	焼成強く、焼台の可能性あり
22	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.58	4.10	72.95	1.12	21.98	0.35	78	101	焼成強く、焼台の可能性あり
23	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.68	3.72	70.78	1.14	22.68	0.34	97	104	焼成強く、焼台の可能性あり
24	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.64	4.28	70.25	1.24	22.87	0.33	91	99	焼成強く、焼台の可能性あり
25	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.74	3.47	69.23	1.14	22.87	0.38	88	111	焼成強く、焼台の可能性あり
26	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.79	3.52	67.44	1.24	24.48	0.32	88	122	焼成強く、焼台の可能性あり
27	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.86	4.43	70.74	1.15	22.30	0.37	81	111	焼成強く、焼台の可能性あり
28	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.76	3.47	69.63	1.14	22.98	0.39	88	122	焼成強く、焼台の可能性あり
29	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.61	4.13	71.80	1.22	21.93	0.31	67	106	焼成強く、焼台の可能性あり
30	戸津62号窯跡	8世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子極多	1.96	3.49	67.63	1.19	24.35	0.35	90	125	焼成強く、焼台の可能性あり
1	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ	1.62	5.82	73.63	1.13	19.46	0.38	82	85	器面白色焼、黒色吹き出し
2	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏B蓋	口縁部	石英状の白色粒子少なめ	1.74	5.27	63.95	0.98	22.43	0.51	95	107	器面白色焼、黒色吹き出し
3	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子やや少	1.74	4.01	71.55	1.15	21.14	0.42	98	99	器面白色焼、黒色吹き出し
4	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子やや少	1.62	5.16	72.33	1.14	19.41	0.49	97	88	器面白色焼、黒色吹き出し
5	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子やや少	1.65	4.14	77.02	1.09	18.11	0.42	98	93	器面白色焼、黒色吹き出し
6	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏B身	底部	石英状の白色粒子やや少	1.15	6.48	66.87	1.18	22.71	0.37	59	57	
7	戸津58号窯跡	9世紀前半	坏A	底部	石英状の白色粒子通有	1.63	5.23	76.69	1.35	17.72	0.43	71	88	
8	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少	1.62	5.13	72.23	1.07	20.65	0.39	70	92	黒色吹き出し
9	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少、凝灰岩質くず石少	1.63	3.31	76.62	1.05	19.27	0.40	94	101	黒色吹き出し
10	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少	1.13	4.84	72.60	1.21	22.08	0.40	58	65	黒色吹き出し
11	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少、凝灰岩質くず石少	1.88	4.76	72.35	1.17	20.59	0.39	71	99	黒色吹き出し
12	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少	1.57	5.06	73.90	1.04	20.40	0.42	82	88	黒色吹き出し
13	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少、凝灰岩質くず石少	1.67	4.12	74.46	1.05	20.11	0.37	92	95	黒色吹き出し
14	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子多め	1.51	8.15	63.80	1.25	21.80	0.52	81	73	黒色吹き出し
15	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少	1.80	5.76	65.69	1.21	22.61	0.44	91	110	器面白色焼、黒色吹き出し
16	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子多め	1.70	5.89	67.00	1.22	21.89	0.51	104	97	黒色吹き出し
17	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子多め	1.69	5.43	67.13	1.20	23.10	0.38	89	101	黒色吹き出し
18	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿A	底部	石英状の白色粒子少	1.56	3.70	75.75	1.00	19.42	0.47	86	89	器面白色焼、黒色吹き出し
19	戸津58号窯跡	9世紀前半	双耳壺	胴部	石英状の白色粒子少	1.60	2.70	77.67	1.06	19.48	0.37	84	99	器面白色焼、黒色吹き出し
20	戸津58号窯跡	9世紀前半	長頸瓶	胴部	石英状の白色粒子少	1.61	2.64	77.41	1.06	19.58	0.36	76	98	器面白色焼、黒色吹き出し
21	戸津58号窯跡	9世紀前半	長頸瓶	胴部	石英状の白色粒子少	1.62	2.69	77.75	1.06	19.80	0.38	82	81	器面白色焼、黒色吹き出し
22	戸津58号窯跡	9世紀前半	直口壺?	胴部	石英状の白色粒子多め	1.56	3.42	78.89	1.16	17.90	0.38	85	93	黒色吹き出し
23	戸津58号窯跡	9世紀前半	直口壺?	胴部	石英状の白色粒子多め	1.76	3.71	75.24	1.10	19.29	0.37	88	104	黒色吹き出し
24	戸津58号窯跡	9世紀前半	直口壺?	胴部	石英状の白色粒子多め	1.52	3.08	73.10	1.30	22.15	0.42	88	100	黒色吹き出し
25	戸津58号窯跡	9世紀前半	皿B	胴部	石英状の白色粒子多め	1.48	4.25	72.78	1.17	20.71	0.39	82	90	
26	戸津58号窯跡	9世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多い(この中では最多)	1.62	3.52	72.55	1.23	22.12	0.28	67	107	
27	戸津58号窯跡	9世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多い(この中では最多)	1.41	3.19	72.25	1.13	22.31	0.34	65	90	
28	戸津58号窯跡	9世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多い(この中では最多)	1.18	5.37	72.57	1.35	21.62	0.30	51	76	
29	戸津58号窯跡	9世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子やや少なめ	1.65	3.22	75.36	1.13	20.04	0.41	84	98	器面白色焼、黒色吹き出し
30	戸津58号窯跡	9世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子やや少なめ	1.63	3.25	75.69	1.13	19.57	0.35	80	99	器面白色焼、黒色吹き出し
1	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	底部	石英状の白色粒子多	1.35	4.74	71.48	1.19	22.16	0.31	59	84	
2	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	底部	石英状の白色粒子多	1.29	4.90	73.26	1.32	21.74	0.30	50	73	
3	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	底部	石英状の白色粒子極多	1.24	3.37	72.78	1.23	21.66	0.60	127	75	
4	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	底部	石英状の白色粒子極多	1.45	4.81	71.95	1.18	21.57	0.32	72	93	
5	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	底部	石英状の白色粒子極多	1.60	3.79	77.62	1.15	18.29	0.83	140	76	
6	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	口縁部	石英状の白色粒子多	1.21	5.12	71.98	1.37	21.87	0.28	47	75	
7	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗A	口縁部	石英状の白色粒子多	1.17	5.19	70.19	1.38	22.37	0.30	47	61	

第21表 南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表3

南加賀古窯跡群胎土分析一覧表 (%) ただし、Sr、Rbはppm

試料番号	窯跡名	時期	器種	部位	混入鉱物	K	Fe	Si	Ti	Ai	Ca	Sr	Rb	備考
8	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗B	底部	石英状の白色粒子極多	1.28	4.91	74.67	1.31	20.68	0.34	66	87	
9	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗B	底部	石英状の白色粒子極多	1.52	5.06	74.13	1.34	19.20	0.49	91	93	
10	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗B	底部	石英状の白色粒子極多	1.60	4.76	73.09	1.23	19.01	0.37	63	99	
11	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗B	底部	石英状の白色粒子極多	1.60	5.69	69.62	1.32	20.99	0.37	71	85	
12	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗B	底部	石英状の白色粒子極多	1.37	4.95	71.75	1.29	21.81	0.32	59	77	
13	戸津61号窯跡	10世紀前半	碗B	底部	石英状の白色粒子多	1.45	4.88	75.93	1.39	18.78	0.46	77	85	
14	戸津61号窯跡	10世紀前半	皿C	底部	石英状の白色粒子多	1.10	8.07	68.93	1.30	21.16	0.30	38	56	
15	戸津61号窯跡	10世紀前半	皿C	底部	石英状の白色粒子多	1.13	8.23	68.97	1.31	21.23	0.29	45	63	
16	戸津61号窯跡	10世紀前半	坏形焼台	底部	石英状の白色粒子多	1.61	3.79	68.88	1.19	23.37	0.47	91	97	
17	戸津61号窯跡	10世紀前半	坏形焼台	底部	石英状の白色粒子多	1.51	3.97	66.79	1.27	24.27	0.46	89	93	
18	戸津61号窯跡	10世紀前半	坏形焼台	底部	石英状の白色粒子多	1.57	3.79	67.55	1.21	24.09	0.43	107	97	
19	戸津61号窯跡	10世紀前半	坏形焼台	底部	石英状の白色粒子多	1.69	3.87	68.55	1.24	23.68	0.46	107	100	
20	戸津61号窯跡	10世紀前半	坏形焼台	底部	石英状の白色粒子多	1.47	3.94	66.89	1.24	23.45	0.43	94	94	
21	戸津61号窯跡	10世紀前半	広口鉢	体部	石英状の白色粒子多	1.48	5.36	74.03	1.19	19.09	0.51	103	85	
22	戸津61号窯跡	10世紀前半	双耳瓶	口縁部	石英状の白色粒子多	1.99	3.51	71.30	1.32	21.61	0.51	103	85	黒色吹き出しあり
23	戸津61号窯跡	10世紀前半	双耳瓶	胴部	石英状の白色粒子多	1.36	3.49	74.20	1.28	21.40	0.32	69	93	黒色吹き出しあり
24	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.47	4.24	70.62	1.23	21.17	0.39	91	89	黒色吹き出しあり
25	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.76	3.82	69.41	1.19	23.31	0.46	104	100	黒色吹き出しあり
26	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.60	3.58	71.74	1.21	21.19	0.63	130	85	黒色吹き出しあり
27	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.90	3.64	70.44	1.15	21.98	0.53	107	107	黒色吹き出しあり
28	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.54	3.71	73.39	1.16	21.43	0.52	114	90	黒色吹き出しあり
29	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.59	3.54	73.07	1.22	21.52	0.40	94	93	黒色吹き出しあり
30	戸津61号窯跡	10世紀前半	大型甕	胴部	石英状の白色粒子多	1.54	3.62	75.12	1.21	20.54	0.44	82	90	黒色吹き出しあり
1	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒碗A	底部	石英状の白色粒子多	1.27	3.08	62.01	1.17	21.99	0.37	92	92	
2	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒碗A	底部	石英状の白色粒子多	1.47	3.75	56.61	1.16	25.16	0.36	97	73	
3	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒碗B	底部	石英状の白色粒子多	1.27	3.47	59.60	1.18	21.97	0.28	54	74	
4	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒碗B	底部	石英状の白色粒子多	1.09	5.43	54.60	1.25	23.33	0.30	51	61	
5	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒碗B	底部	石英状の白色粒子多	1.28	2.70	57.89	1.17	23.08	0.28	63	67	
6	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒碗B	底部	石英状の白色粒子多、凝灰岩くず石	1.33	3.71	53.36	1.19	23.94	0.47	98	66	
7	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒皿C	底部	石英状の白色粒子多	1.28	3.06	59.67	1.19	23.27	0.36	90	71	
8	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒皿C	底部	石英状の白色粒子多	1.31	3.64	56.31	1.19	24.57	0.28	53	99	
9	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒皿C	底部	石英状の白色粒子多	1.17	2.81	59.73	1.19	22.06	0.29	60	73	
10	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	内黒皿C	底部	石英状の白色粒子多	1.25	2.86	60.44	1.22	22.06	0.30	67	73	
11	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	小型甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.05	3.05	64.22	1.31	20.49	0.28	51	66	
12	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	小型甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.40	3.51	58.96	1.27	23.35	0.27	53	83	
13	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	小型甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.29	2.97	57.07	1.22	23.55	0.39	85	75	
14	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	小型甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.25	2.99	56.25	1.27	23.51	0.28	57	59	
15	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	小型甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.39	3.14	61.46	1.29	22.95	0.39	98	66	
16	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.32	3.22	57.12	1.16	24.01	0.30	72	66	
17	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.30	3.09	55.85	1.18	23.80	0.28	63	59	
18	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.33	2.81	58.16	1.10	23.52	0.29	77	66	
19	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.41	3.12	60.98	1.24	24.72	0.32	71	72	
20	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.21	3.03	58.44	1.22	23.40	0.27	48	74	
21	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.22	5.26	55.31	1.44	27.12	0.34	69	59	
22	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	平底大甕	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.46	3.38	56.22	1.20	23.83	0.32	70	67	
23	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	長胴甕	胴部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.47	3.49	57.56	1.24	24.29	0.31	78	77	
24	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	長胴甕	胴部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.33	3.06	56.62	1.17	23.57	0.30	71	66	
25	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	長胴甕	胴部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.09	6.41	54.74	1.33	22.84	0.26	39	59	
26	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	長胴甕	胴部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.06	6.37	52.91	1.31	23.40	0.24	35	61	
27	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	長胴甕	胴部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.25	3.45	65.04	1.23	20.10	0.39	77	54	
28	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	塀	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.09	3.48	62.49	1.25	26.51	0.32	61	61	
29	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	塀	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.07	3.62	61.98	1.24	26.87	0.32	80	51	
30	戸津1号土器だまり (土師器)	9世紀後半	窯道具匣鉢	底部	石英状の白色粒子 (多め程度)	1.26	3.64	61.42	1.17	20.32	0.40	91	75	

第22表 南加賀古窯跡群胎土分析値一覧表4

第7章 ま と め

本地区の調査では4基の須恵器窯跡（戸津六字ヶ丘1～4号窯跡 以下「1～4号窯跡と呼称する」。）が検出された。各々窯跡の概要は第3章で述べたとおりであり、ここでは窯構造を中心にまとめて述べることにする。

1. 窯跡の年代

各窯跡は、その出土遺物より推定すれば、いずれも7世紀代におさまるもので、1・2・3号窯跡が第1四半期、4号窯跡が第4四半期と考えたい。

1・2・3号の窯跡の前後関係であるが、2号窯跡の焚口部において床面下より3号窯跡のものと考えられる灰層が認められることより、3号窯跡の次に2号窯跡が構築されたと考えているが、1号窯跡との関係は不明である。

2. 窯構造

1号窯跡は、前述のように半壊されていたため全体はつかめなかった。しかし、幅は次の2号窯跡よりやや広いので全長も10mを越えるものと考えられた。4枚の床面が確認され、小さく2回と大きく1回の改造が行なわれていた。下より3枚目の床面（1～3次床）下の左右側壁部分に排水溝が穿たれていた。

2号窯跡は、天井部以外の欠失部分がほとんどなく、ほぼ全体がとらえられた。1回の改造が行なわれていて、総じて窯幅に増減をあまりもたない（焼成部中央がやや膨らむが）細長い平面形態をもつものである。本窯跡では、煙出し口に溝が連結していた。煙出し口部分では土坑状となっており、斜面右下方に伸びている。

3号窯跡は、一部削平されていたが、現存長3.8mを測る小ぶりの窯である。窯体もあまり焼けていなく、また、出土品も焼成不良のものがほとんどであったことより、あまり製品を焼けなかった（焼かなかった）ものと考えられる。本窯跡も小ぶりなりに煙出し口に溝が連結されていた。この煙出し口に連結した溝であるが、これは近年小松市内でも数例検出されている。全国的にも確認例が増加中であり、多くは7世紀初頭前後の年代感を与えられている。この溝の性格としては、小松市那谷金比羅山古窯跡群を調査された福島正実氏は「燃焼効率及び温度上昇を図るために必要に応じて付加した送風施設」とし、筆者も煙出し口部分の土坑状遺構の壁が溝の反対側がよく焼けていることより、送風施設が妥当と考えていた。小松市教育委員会が平成4年度に調査した林タカヤマ1号窯跡では、この溝の下方に階段が認められることより、さらに一步すすめて、溝は送風施設であり、土坑状部分でその調節するための作業道として性格も合わせもったのではなかろうかと考えられている。

4号窯跡は、焼成部がやや膨らんでいるが、概して窯幅はあまり増減しなくずん胴型を呈していて、地下式構造である。煙出しは、直立煙道であり、上部は焚口方向にやや傾いている。床面

には2箇所に段がみられ、大型製品の立て掛けに利用したのではないかと考えられた。

3. 出土遺物

1号窯跡と2号窯跡の出土遺物については、ほとんど形態の差は感じられない。2号窯跡の出土遺物については、鈕をもち内面に返りをもつ蓋が一定量みられる。外面の天井部にはカキメをもつものともたないものが認められる。身には埴器形と坏器形がみられる。前者は、埴Aであり、底部はヘラケズリを行っている。後者は、坏Gであり、ヘラケズリは認められず切り離し後ナデ調整が施されている。蓋にカキメをもつものは、この埴Aに伴うものと考えられないだろうか。坏Gには体部にカキメをもつものともたないものがみられる。また、高坏の中には、坏部・脚部にカキメをもち、スカシのないものが認められ、坏Gの足のつく形態と考えられる。また、カキメをもたない高坏には、スカシがあるものともないものがみられ、スカシがないものに替わっていく過程の窯であると考えられる。

同時期と考えられる那谷金比羅山6号窯跡からはスカシをもつ高坏が主体をなしている。また、カキメをもち返りのある蓋は乳頭状つまみをもち丁寧な作りであり、身は深い埴器形を呈しているということである（望月・福島1988、福島正実氏御教示）。

2号窯跡の出土遺物は、蓋の鈕は扁平になっているものが多く、高坏もスカシのないものが認められることより、那谷金比羅山6号窯跡より後出するものと考えられる。

4号窯跡の出土遺物は、蓋に内面の返りのあるものともないものがみられる。返りはにおく小さくなっており、返りのあるものからないものへの過渡期の窯と考えられた。後出すると考えられている小松市那谷桃の木山古窯跡では、返りのあるものはわずか数点しか出土していない。つまみは、両者とも宝珠つまみと扁平でくずれた感じのつまみが認められる。また、坏は高台の付く坏B器種と高台の付かない坏A器種がみられる。量比は、坏B器種は定量みられるが、高台のない坏A器種のほうが多い。

以上、まとめとして思いついたまま略述してみたが、浅学なものであり諸氏の御教示、御批判を受けたいと存じます。

付表 土器観察表

1号窯跡Ⅰ次窯床面（第20・21図上）

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
1	坏H蓋	□13.4, 高4.6	略完	良好	天面へ体上位へラケズリ	
2	"	□13.4, 高5.2	2/3	やや良	天へラ切りナデ	弱歪み
3	"	□12.8, 高4.7	"	"	"	
4	"	□12.9, 高4.9	4/7	"	"	歪み
5	"	□13.4, 高4.9	1/2	良好	"	
6	"	□12.9, 高4.4	3/4	やや良	"	
7	"	□13.1, 高4.2	2/5	"	天へラ切り	
8	"	□12.4, 高4.4	3/4	"	"	
9	"	□12.9,	1/3	やや不良	天へラ切り	
10	"	□13.2, 高4.5	"	やや良	天へラ切りナデ	
11	"	□13.6, 高4.3	3/4	"	天へラ切り	
12	"	□13.3, 高4.2	1/3	良好	天へラ切りナデ	
13	"	□12.1,	1/4	"	"	
14	"	□13.1, 高4.3	2/3	やや不良	天へラ切りナデ	
15	"	□12.9, 高4.0	1/2	良	"	
16	"	□14.7, 高4.1	2/3	やや不良	"	
17	"	□15.2, 高4.1	4/7	やや良	天へラ切り	弱歪み
18	"	□14.9, 高4.5	2/5	"	天へラ切りナデ	
19	坏H身	□11.4, 高4.9 受14.1, 立高0.8	略完	良好	底へラ切りナデ 内底ナデツケ	歪み
20	"	□11.6, 高5.0 受14.1, 立高1.0	3/4	やや不良	底へラ切り未調整	
21	"	□10.4, 高4.8 受12.9, 立高1.0	3/5	良	"	
22	"	□11.2, 高4.3 受13.4, 立高1.2	1/2	"	底へラ切りナデ	
23	"	□12.3, 高4.5 受14.6, 立高0.9	"	やや良	底へラ切り未調整	
24	"	□11.7, 高4.1 受13.9, 立高1.1	2/5	"	底へラ切りナデ	
25	"	□12.0 受14.4, 立高0.8	1/4	良	底へラ切り未調整	
26	"	□11.4, 高4.3 受13.6, 立高1.0	"	やや良	"	
27	"	□12.3, 高4.3 受14.9, 立高1.1	3/4	良	底へラ切りナデ	
28	"	□12.2, 高4.0 受14.3, 立高1.0	2/7	やや不良	底へラ切り未調整	
29	"	□11.3, 高3.9 受13.6, 立高1.1	略完	やや良	"	
30	"	□11.3, 高4.2 受13.7, 立高0.8	完形	良好	"	
31	"	□12.2 受14.4, 立高0.9	1/2	良	"	
32	"	□12.1 受14.4, 立高0.8	1/6	"	"	
33	"	□11.4, 高3.9 受13.6, 立高1.2	1/4	"	底へラ切りナデ	
34	"	□12.1, 高3.3 受14.4, 立高1.1	"	"	"	
35	"	□11.5 受13.4, 立高1.2	1/6	"	"	
36	"	□12.2 受14.3, 立高1.1	1/10	"	"	
37	短頸密	□11.0, 頸11.2 胴大13.4, 口長1.7	1/2	やや良	胴下半へ底へラケズリ	底部スス付着
38	提瓶	胴大20.1	脚片	"	胴一部カキメ	

1号窯跡Ⅱ次窯床面（第21図下・22図上）

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
39	坏H蓋	□13.3, 高4.8	1/2	良好	天へラ切りナデ	
40	"	□14.1, 高5.5	3/7	良	天へラ切り	歪み
41	"	□13.2, 高4.7	略完	良好	天へラ切りナデ	弱歪み
42	"	□13.3, 高4.5	1/2	"	"	
43	"	□14.8, 高4.2	3/4	"	"	弱歪み
44	"	□13.6, 高4.7	1/2	"	"	
45	"	□13.2, 高4.3	略完	やや不良	"	
46	"	□14.4, 高4.7	1/3	良好	天へラ切り	弱歪み
47	"	□14.4, 高4.4	1/2	"	天へラ切りナデ	" 外面一部 輪
48	"	□14.2, 高4.1	3/4	"	天へラ切り	"
49	"	□14.6, 高4.7	3/7	"	"	"
50	"	□14.4	1/4	良	"	
51	"	□13.6	1/5	良好	"	
52	坏Gor 碗A蓋	□13.2, 高3.3 返10.1, 紐2.4	1/2	やや不良	天へ体上半へラケズリ	1-3床
53	"	□13.3, 返10.3	"	やや良	"	
54	"	□12.1	1/3	良好	"	
55	坏H身	□10.9, 高4.4 受13.5, 立高1.1	略完	やや良	底へラ切りナデ	
56	"	□13.1, 高4.8 受15.4, 立高1.0	1/2	良好	底へラ切りナデ 内底ナデツケ	
57	"	□10.8, 高5.0 受12.7, 立高0.8	1/3	良	底へラ切りナデ	
58	"	□11.7 受14.0, 立高0.9	1/6	良好	"	
59	"	□12.3, 高4.5 受14.8, 立高1.1	2/5	やや不良	底へラ切り未調整	
60	"	□12.5, 高4.7 受14.4, 立高1.0	1/2	良好	底へラ切りナデ	弱歪み
61	"	□10.9, 高4.2 受13.5, 立高1.0	1/4	やや良	底へラ切り未調整	
62	"	□11.0, 高4.5 受13.2, 立高1.0	1/5	良好	"	
63	"	□12.6, 高4.1 受14.9, 立高1.1	1/4	良	底へラ切りナデ	
64	"	□11.7 受14.1, 立高0.9	1/5	良好	"	
65	"	□12.9 受14.9, 立高0.9	1/9	やや良	"	
66	"	□12.5 受14.6, 立高1.1	1/5	良	"	
67	"	□11.6 受14.1, 立高1.0	1/7	やや不良	"	
68	坏G身	□12.7	"	良	"	重焼痕あり
69	"	□13.4	"	良好	"	
70	高坏	□14.2	坏片	良	体下位へラケズリ 体部沈線一条	
71	"	脚径18.4	脚片	良好	脚に三方(?)の方形 スカシ 脚中位沈線二条 脚下位沈線二条	弱歪み
72	"	脚径17.5	"	"	スカシ、沈線は上記 と同じ	内面輪
73	"	脚径17.8	"	"	"	"

1号窯跡II次窯覆土(第22図下・23図)

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
74	坏日蓋	口12.9, 高4.8	1/3	良好	天へラ切りナデ	弱歪み
75	"	口13.7	1/4	"		
76	"	口13.2	"	"		
77	"	口13.8	1/10	"	天へ体上半へラケズリ	
78	"	口13.6	1/6	"	"	
79	"	口14.9	1/5	やや不良		
80	坏Gor 碗A蓋	口13.2, 返10.6	1/10	良好		
81	"	口13.6, 返10.2	"	"		内面軸
82	"	口13.1, 返10.4	1/4	"		外面軸 口縁 に坏片溶着
83	"	口14.0, 返12.2	1/5	"	天へ体下位へラケズリ	
84	蓋	口7.4, 高2.5	1/7	"		外面一部軸 長頸瓶蓋?
85	"	紐径1.5, 紐高1.1	紐	"		
86	坏日身	口12.8, 高5.3 受15.3, 立高0.9	1/3	"	底へラ切り未調整 内底ナデツケ	
87	"	口11.6, 高4.4 受14.2, 立高1.0	3/7	やや良	底へラ切りナデ	
88	"	口11.4 受13.7, 立高0.9	2/7	良好		
89	"	口11.8 受14.3, 立高0.8	1/5	"	体下位へ底?へラケズリ	
90	"	口12.0 受14.3, 立高1.0	"	やや良		
91	"	口11.4, 高3.7 受13.8, 立高0.6	3/4	良好	底へラ切り未調整	歪み
92	"	受12.8	2/3	"		
93	坏G身	底5.8	1/5	"	底へラ切りナデ	歪み
94	"	口9.8, 高2.8	1/2	"	体下位へ底面へラケズリ	
95	高坏	口12.7	坏片	やや良	体中位突帯一条	内外面軸
96	"	口15.2	"	良	"	
97	"	脚径13.1	脚片	良好	胴に三方の方形スカシ 脚中位沈線二条 脚下位沈線三条	
98	"	脚径13.4	"	"		
99	瓶	口8.4	口頸片	"	口に沈線三条	
100	長頸瓶	口9.6	"	良	口上位・中位沈線二条	
101	短頸瓶	口11.8, 頸11.0 胴大14.0, 口長1.8	1/5	良好	口に沈線一条	
102	"	口11.3, 頸10.5 胴大14.8, 口長2.0	1/3	"	"	
103	壺	口14.4, 頸12.6 胴大19.4, 口長3.0	"	"	口上位突帯一条 胴上位へ中位叩きナデ 胴中位へ下位へラケズリ	
104	"	口13.7, 頸12.7 胴大20.0, 口長3.4	"	"	口縁沈線一条 胴中位カキメ	
105	"	口14.5, 頸13.1 胴大21.6, 口長4.0	口~ 脚片	"	頸~胴上位カキメ	内外面一部軸
106	"	口14.8, 頸11.8 胴大25.1, 口長3.5	1/4	"	口上位突帯一条 胴中位カキメ	
107	"	口14.0, 頸12.7 胴大20.3, 口長5.6	1/3	"	口上位沈線一条	
108	罐?	頸3.3, 胴大7.0 胴長7.0	脚片	やや良	体下位へ底へラケズリ	
109	提瓶	口8.2, 高23.6 頸4.7, 口長6.0	3/5	良好	口上位凹線二条 胴上位両側把手 胴前半カキメ 胴後半へラケズリ	
110	"	頸5.3	口~ 脚片	"	口上位凹線二条 胴上位両側把手 胴前半カキメ	弱歪み 外面一部軸

2号窯跡1次床面(第24図上)

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
111	坏日蓋	口12.8, 高5.1	略完	良好	天へラ切り	120の身とセット
112	"	口12.0, 高4.8	"	"	天へラ切りナデ	121の身とセット
113	"	口12.2, 高5.2	"	"	"	119の身とセット
114	"	口12.3, 高4.6	"	"	"	120の身とセット
115	"	口12.5, 高4.7	"	"	"	124の身とセット
116	"	口13.7, 高4.9	2/5	良	天へラ切り	
117	"	口13.4, 高3.6	略完	良好	天へラ切りナデ	126の身とセット
118	"	口12.0, 高3.8	完形	良	天へラ切り	
119	坏日身	口11.0, 高4.3 受12.9, 立高0.8	"	良好	底へラ切りナデ	113の蓋とセット
120	"	口11.9, 高4.8 受14.0, 立高0.8	"	"	底へラ切り未調整 内底ナデツケ	111の蓋とセット
121	"	口10.6, 高4.2 受13.0, 立高0.9	"	"	底へラ切りナデ 内底ナデツケ	112の蓋とセット
122	"	口10.9, 高4.5 受13.6, 立高0.8	略完	良	底へラ切りナデ	口縁歪み
123	"	口10.7, 高4.7 受12.8, 立高0.7	"	良好	"	114の蓋とセット
124	"	口11.3, 高4.6 受13.6, 立高0.5	完形	"	"	内底ナデツケ
125	"	口11.3, 高4.1 受13.5, 立高0.7	略完	やや良	底へラ切りナデ	
126	"	口11.7, 高4.0 受13.9, 立高0.6	完形	良好	"	117の蓋とセット
127	"	口12.0, 高4.0 受13.9, 立高0.9	4/5	"	底へラ切り未調整	
128	"	口11.6 受13.9, 立高0.7	1/10	"		
129	長頸瓶	口7.5	口頸片	"	口上位へ頸カキメ 口中位凹線二条	

2号窯跡1次床覆土(第24図中)

130	坏日蓋	口12.8, 高4.2	略完	良好	天へラ切りナデ	133の身とセット
131	"	口13.0, 高4.5	3/5	"	天へラ切り	
132	坏日身	口12.3 受14.9, 立高1.1	1/6	良好		
133	"	口11.2, 高4.8 受13.5, 立高0.7	略完	"	底へラ切りナデ 内底ナデツケ	130の蓋とセット
134	"	受13.8	2/3	良	底へラ切り未調整	
135	高坏	口16.2	坏片	"	体下位突帯一条	
136	"	脚17.1	脚片	良好	脚下位凹線一条	焼台か
137	紡錘車	幅0.9, 孔0.9	1/2	やや良		

2号窯跡2次床面(第24図下・25図上)

138	坏日蓋	口12.6, 高3.9	1/2	良	天へラ切りナデ	
139	"	口12.2, 高4.1	3/4	良好	"	内外面一部軸
140	"	口12.4, 高4.5	"	"	"	外面軸 坏片溶着
141	"	口12.2, 高4.2	1/2	"	"	外面軸 重焼痕
142	"	口12.2, 高4.2	略完	良	"	
143	"	口13.6, 高3.8	1/2	良好	"	外面軸 天蓋土溶着
144	"	口12.7, 高3.6	3/5	"	"	弱歪み
145	"	口12.7, 高3.5	1/2	"	"	
146	"	口12.3, 高4.3	3/5	"	天へラ切りナデ	外面軸

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
147	坏H蓋	口12.9, 高3.6	2/3	良好	天へラ切りナデ	
148	坏H身	口11.3, 高4.3 受13.6, 立高0.9	略完	良	底へラ切り未調整	
149	"	口10.3, 高4.0 受12.7, 立高0.5	4/5	良好	底へラ切りナデ	内面弱軸 歪み
150	"	口11.6, 高3.8 受13.7, 立高0.7	完形	"	"	
151	"	口11.2, 高3.8 受12.9, 立高0.8	1/3	"	"	外面軸 蓋片溶着
152	"	口11.0, 高3.7 受12.9, 立高0.7	1/2	"	底へラ切り未調整 体上位沈線二条	蓋片溶着
153	"	口12.0, 高3.5 受14.4, 立高0.7	1/3	"	底へラ切りナデ	外面・内面一部 軸 蓋片溶着
154	"	口10.7, 高3.6 受12.6, 立高0.7	3/4	"	"	外面軸 蓋片溶着
155	"	口11.1 受13.2, 立高0.8	1/4	"	"	外面軸 蓋片溶着
156	高 坏	口11.5	坏片	"	体上位～下位カキメ 体中位凹線一条 体下位～底?ヘラケズリ	弱歪み
157	"	口11.2, 高11.4 脚径11.2, 脚長6.8	3/4	"	体中位突帯二条 脚中位沈線二条 脚内しぼり目	内外面軸 土器片溶着
158	"		脚片	良	脚中位凹線二条 脚下位凹線二条 脚二段三方の方形スカシ	
159	短頸壺	頸9.4, 胴大12.6 底7.7	1/5	良好	脚凹線二条 体下半～底面ヘラケズリ 底へラ切りナデ	外面軸
160	壺	頸3.2, 胴大10.6 体長7.6, 孔1.5	3/4	"	口下位突帯一条 頸中位凹線二条 体中位凹線二条, その間に 横連続刺突文	外面一部軸 内に孔を穿った 際の粘土塊あり
161	"	口12.4	口～ 頸片	"	口上位沈線・凹線各一条 頸中位凹線二条	外面軸 歪み 蓋上溶着
162	瓶	口17.6	口片	"	口上位沈線二条	
163	長頸瓶	頸4.4, 胴大15.3	2/3	"	頸中位沈線二条 体中位沈線二条～横 連続刺突文～凹線一条 体下位～底?ヘラケズリ	外面軸

2号窯跡 2次床覆土 (第25図下)

164	坏H蓋	口13.3, 高4.6	1/3	良	天へラ切りナデ	
165	"	口12.6, 高4.1	3/4	良好		歪みあり
166	"	口13.5, 高4.2	1/3	"	天へラ切りナデ	
167	坏H身	口11.9 受14.1, 立高0.5	1/6	"		外面軸 蓋片溶着
168	"	口13.0 受15.3, 立高0.8	1/10	良		
169	高 坏	口10.6	坏片	良好	体上位沈線二条 体中位突帯二条 体下位～底ヘラケズリ	
170	"	脚径10.9	脚片	"	脚下位凹線一条	内面一部軸
171	"	脚径13.3, 脚長9.5	"	"	脚中位凹線二条 脚下位凹線二条 脚二段三方の方形スカシ	"
172	短頸壺	口10.7, 頸10.4 胴14.6, 底6.1 高10.7	2/5	"	体下位～底面ヘラケズリ 底へラ切り未調整	外面軸

3号窯跡 (第26図)

173	坏H蓋	口15.7	1/8	やや良		
174	坏H身	口13.9, 高4.6 受15.5, 立高1.1	1/4	不良	底へラ切りナデ	
175	坏H蓋	口13.6, 高3.7	"	やや良		
176	"	口14.4	1/8	"		
177	坏H身	口推13.0, 高推3.7	1/6	不良		

4号窯跡床・覆土 (第27図上)

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
178	坏 蓋	口13.5, 高3.0 片11.6, 紐2.3	4/5	良	天～体上半ヘラケズリ	
179	"	口12.6, 返10.8	1/2	良好	体上位～中位ヘラケズリ	
180	"	口13.3, 高3.0 返11.4, 紐2.5	4/5	不良	天～体上半ヘラケズリ	
181	無台坏	底7.3	2/3	良好	底へラ切りナデ	
182	高 坏	脚径6.0, 脚長3.9	1/2	やや良	体下位～底面ヘラケズリ	
183	盤?蓋	口29.5, 返26.8	1/4	良好	天～体下位ヘラケズリ	歪み
184	"	口25.1, 高5.0 返21.1, 紐4.5	1/3	"	"	
185	壺	口25.2, 頸21.6	口～ 肩片	良	体外面平行引き後カ キメ スリケシ 体内面同心円叩き	
186	坏蓋	口13.4, 返11.3	1/2	良好		坏片溶着
187	"	口13.6, 高2.9 返11.8, 紐2.8	"	やや良	天へラ切りナデ	
188	無台坏	口12.4, 底7.9 高3.3	"	良好	底へラ切りナデ	
189	土師器瓶	口21.1	1/6	良	口縁沈線一条	
190	坏 蓋	口13.8, 返11.5	1/9	"		
191	"	口14.1, 返12.1	"	良好		外面軸

4号窯跡灰原 (第27図下・28・29・30図上)

192	坏 蓋	口13.4, 高2.9 返11.5, 紐2.6	1/2	良好	天面～体上半ヘラケズリ	
193	"	口13.8, 高3.0 返12.1, 紐2.8	完形	良	"	歪み
194	"	口16.0, 高3.2 返13.6, 紐2.7	4/5	"	"	
195	"	口13.4, 高4.2 返11.9, 紐2.8	略完	良好		歪み
196	"	口13.5, 高3.4 返12.0, 紐2.3	3/4	"	天～体上位ヘラケズリ	"
197	"	口12.4, 高3.0 返10.5, 紐2.6	1/2	良	体上位～中位ヘラケズリ	"
198	"	口12.3, 高3.1 返10.3, 紐2.1	1/6	"	天面～体上半ヘラケズリ	
199	"	口12.8, 返10.7	1/4	良好	"	
200	"	口13.8, 返11.9	1/3	"	"	
201	"	口12.4, 返10.6	1/4	"	"	
202	"	口12.5, 返10.4	"	"	体上位～中位ヘラケズリ	
203	坏 蓋	口12.2, 高3.4 紐2.5	1/2	"	"	歪み
204	"	口13.4, 高3.5 紐2.5	2/3	やや良	天面～体上位ヘラケズリ 天へラ切りナデ	
205	"	口13.3, 高3.3 紐2.4	"	"		
206	"	口12.6, 高4.1 紐2.8	1/3	良好	天面～体上半ヘラケズリ	
207	"	口13.6, 高3.9 紐2.7	略完	良	"	歪み
208	"	口13.4, 高3.4 紐2.8	2/3	"	"	
209	"	口13.8, 高3.2 紐2.6	1/2	良好	"	
210	"	口12.2, 高3.3 紐2.5	"	"	天面～体上位ヘラケズリ	"
211	"	口13.2, 高3.6 紐2.3	1/3	良	"	
212	"	口13.4	1/4	良好	"	歪み
213	"	口17.4	1/6	"	"	
214	"	口17.0	"	"	"	

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
215	無台坏	□118. 高3.3 底7.0	1/4	良		
216	"	□124. 高3.2 底6.6	3/4	良好	底へラ切りナデ	歪み
217	"	□122. 高3.1 底7.1	1/4	やや不良	" "	
218	"	□123. 高3.3 底6.1	1/2	良好	" "	
219	"	□111.9. 高3.3 底7.2	1/4	"		外面釉
220	"	□111.2. 高3.5 底5.5	1/2	良	底へラ切りナデ	
221	"	□111.0. 高3.5 底6.5	1/3	"	" "	
222	"	□111.6. 高3.3 底6.0	1/2	良好	底へラ切り	
223	"	□112.2. 高3.1 底6.8	1/4	"	底へラ切りナデ	
224	"	□112.7. 高3.5 底6.5	3/4	"	" "	
225	"	□111.8. 高3.5 底6.8	1/2	"	" "	
226	"	□111.6. 高3.6 底6.5	1/3	"	" "	
227	"	□112.0. 高3.2 底6.9	1/4	"	底へラ切り軽ナデ	
228	"	□112.9. 高3.3 底7.5	1/2	"	底へラ切りナデ	
229	"	□112.5. 高3.2 底8.6	1/3	"	" "	
230	"	□112.3. 高3.5 底6.9	2/3	良	" "	
231	"	□112.9. 高3.7 底7.2	1/2	"	" "	
232	"	□112.4. 高3.6 底7.0	"	やや良	" "	
233	"	□112.2. 高3.5 底9.0	"	良	" "	
234	"	□112.8. 高3.5 底7.0	1/3	"	" "	
235	"	□112.6. 高3.5 底8.2	1/2	良好	" "	
236	"	□112.7. 高3.8 底7.2	"	"	" "	
237	"	□112.4. 高3.6 底7.2	2/3	"	" "	
238	"	□112.8. 高3.7 底7.5	1/3	良	" "	
239	"	□112.2. 高3.7 底8.4	"	良好	" "	外面釉
240	"	□111.0	1/4	良		
241	"	□111.6. 高3.7 底7.6	1/2	"	底へラ切りナデ	
242	"	□111.7. 高3.5 底7.4	"	良好	" "	
243	"	□111.8. 高3.6 底8.2	1/3	良	" "	
244	"	□111.4. 高3.7 底7.2	1/2	"	" "	重焼痕
245	"	□111.9. 高3.4 底7.7	"	良好	" "	
246	"	□113.0. 高4.0 底9.2	"	"	底中央へラ切り 底へラ切りナデ	
247	"	□113.0. 高3.7 底8.4	1/3	"	底へラ切りナデ	
248	"	□112.0. 高3.9 底7.3	1/2	"	底へラ切り	
249	"	□112.6. 高4.0 底7.9	"	良	底へラ切りナデ	
250	"	□112.6. 高3.9 底7.4	"	"	" "	
251	"	□112.5. 高4.0 底6.8	1/3	"	" "	
252	"	□113.1. 高3.9 底8.2	2/3	良好	" "	
253	"	□112.2. 高4.1 底6.7	"	良	" "	
254	"	□112.9. 高4.3 底7.6	"	やや良	" "	
255	"	□113.4. 高4.3 底7.6	1/2	良好	" "	

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
256	無台坏	□112.5. 高4.5 底9.0	1/3	良	底へラ切りナデ	
257	"	□111.1. 高3.8 底6.5	1/2	良好	" "	
258	"	□111.5. 高3.4 底5.9	3/4	良	底へラ切り粗ナデ	歪み
259	"	□113.2. 高4.2 底7.7	1/2	やや不良	底へラ切りナデ	
260	"	□112.6. 高4.5 底7.6	2/3	良好	" "	
261	"	□110.8. 高3.5 底5.8	1/2	良	" "	
262	"	□112.2. 高3.6 底6.3	2/3	やや良	" "	
263	"	□112.7. 高4.5 底6.0	1/2	良	" "	歪み
264	"	□112.2. 高4.8 底7.4	1/4	やや良	" "	
265	"	□112.3. 高3.8 底7.0	"	良	" "	
266	"	□112.4. 高3.8 底6.4	底片	"	底中央へラ切り未調整	
267	"	□112.9. 高4.5 底7.3	2/3	やや良	底へラ切りナデ	
268	"	□112.6. 高4.2 底8.3	1/2	"	" "	
269	"	□111.9. 高4.2 底6.9	"	良	" "	
270	"	□112.2. 高4.2 底7.0	"	"	" "	
271	"	□112.0. 高4.2 底7.3	"	やや良	" "	
272	"	□112.3. 高5.8 底4.1	"	良	" "	
273	"	□111.6. 高4.1 底6.6	1/3	"	" "	
274	"	□110.7. 高3.7 底6.0	1/2	良好	底へラ切りナデ	
275	"	□112.8. 高3.3 底9.8	1/5	やや良	" "	
276	"	□114.1. 高3.0 底10.6	1/2	良好	" "	
277	"	□114.1. 高3.2 底10.5	"	"	" "	
278	"	□115.2. 高3.2 底10.6	1/6	"	" "	
279	"	□113.6. 高3.7 底8.6	2/3	"	" "	
280	"	□116.4. 高5.0 底9.5	1/4	"	" "	
281	"	□110.6. 高4.6 底7.2	1/2	"	" "	
282	有台坏	□114.2. 高3.8 台8.7. 台高0.5	1/4	"	" "	外面釉
283	"	台11.0. 台高0.4	"	"	" "	
284	"	□116.2. 高5.0 台9.7. 台高0.9	1/2	"	" "	
285	"	□119.0. 高4.9 台12.6. 台高0.9	1/8	"	" "	
286	"	台10.2. 台高0.8	高台片	良	底へラ切りナデ	
287	"	台9.1. 台高0.5	1/3	良好	" "	底爪形汗痕
288	"	□119.4. 高5.0 台14.5. 台高1.3	3/8	やや良	" "	
289	高坏	□134. 体長4.1	体片	良好	体下位へ底面へラケズリ	
290	"	□114.4	"	"	" "	
291	"	□116.6	"	"	体下半へ底面へラケズリ	
292	"	□114.0	"	"	" "	
293	"	脚基3.1	体～ 脚片	良	体下位へ底面へラケズリ	
294	"	脚径7.4. 脚長4.7	脚片	やや良	" "	
295	"	脚径9.2	"	良好	" "	
296	甕	□120.3	口片	"	" "	

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
297	壺	□119.1	□片	良好		
298	"	□122.8		"		内外面軸
299	台付長頸瓶	台15.0, 台高2.5	台片	"		
300	瓶	胴大20.0	胴片	良	外縁ハケメ 外中央に沈線三条 内縁指ナデ 副側に把手	磨滅あり

1号・2号土坑（第30図下）

301	無台坏	□112.6, 高4.0 底8.8	1/3	やや不良	底へラ切りナデ	
302	高坏	□114.4, 高8.6 脚径9.0, 脚長4.6	1/2	良好	体下位へラケズリ 内面しぼり	
303	壺	□119.9, 口長2.9	□片	"		
304	坏蓋 (返り有)	□113.3, 高3.2 返11.2, 紐2.5	2/5	良		外面軸
305	"	□114.8, 高2.7 返12.7, 紐2.6	3/5	やや良	天へラ切りナデ	
306	"	□112.6, 返10.6	1/7	良	天へ体中位へラケズリ	
307	"	□112.9, 返11.0	1/4	良好		
308	"	□117.2, 高2.9 返14.4, 紐3.0	2/3	良	天へ体上平へラケズリ	
309	高坏	□115.1	坏片	良好	体下平へ底へラケズリ	
310	"	□114.9	"	"	"	
311	壺	□112.6, 頸10.7 口長3.5	□片	やや不良	口中位に沈線一条	

2・3号窯跡下灰原（第31～45・46図上）

312	特殊蓋	□119.2, 高2.6	1/4	良好		長頸蓋?
313	"	□110.5	1/10	"		外面に軸
314	坏蓋	□110.9, 高4.5	1/4	"	天へラ切りナデ	天へラ記号「-」
315	"	□110.8, 高4.3	"	"	"	"
316	"	□110.7	1/5	"		内外面一部軸
317	"	□110.8	1/7	"		
318	"	□111.9, 高5.3	2/7	"	天へラ切りナデ	外面一部軸
319	"	□111.4	1/4	"		
320	"	□111.9, 高4.2	1/3	"	天へラ切りナデ	弱歪み
321	"	□111.9, 高4.0	2/5	"	天へラ切り	
322	"	□111.4	1/10	"		
323	"	□112.7, 高4.7	2/5	"	天へラ切り	
324	"	□112.4, 高5.0	3/5	"		
325	"	□112.7, 高5.1	略完	良	天補助ケズリナデ	弱歪み
326	"	□112.3, 高4.8	3/4	良好	天へラ切り	重焼痕?
327	"	□112.6, 高4.8	1/5	やや不良	"	天へラ記号「-」
328	"	□112.4, 高4.6	2/3	良好	"	
329	"	□112.9, 高4.6	3/5	"		歪み
330	"	□112.9, 高4.3	3/8	"		弱歪み
331	"	□112.9, 高4.3	1/5	良	"	
332	"	□112.3, 高4.1	3/4	やや良	"	

333	坏蓋	□125.5, 高4.4	略完	良好		外面軸
334	"	□129.9, 高4.8	2/3	"	天へラ切りナデ	外面一部軸
335	"	□126.6, 高4.2	1/2	良	"	天へラ記号「-」
336	"	□126.6, 高4.4	2/7	良好	天へラ切り	
337	"	□129.9, 高4.5	2/3	良	天へラ切りナデ	
338	"	□126.6	1/3	"	天へラ切り	
339	"	□124.4, 高4.3	2/3	良好	天へラ切りナデ	外面軸 弱歪み
340	"	□123.3, 高4.1	1/4	"	"	"
341	"	□127.7, 高4.3	1/3	"	天へラ切り	
342	"	□129.9	1/8	良		
343	"	□130.0, 高4.3	1/5	"	天へラ切りナデ	
344	"	□128.8, 高4.0	"	良好	"	体上位沈線三条
345	"	□128.8, 高4.1	4/9	"	天へラ切りナデ	天へラ記号「-」
346	"	□129.9	1/6	良		内面一部軸
347	"	□124.4, 高3.8	5/9	良好	天へラ切りナデ	歪み
348	"	□120.0, 高3.6	2/7	"	"	"
349	"	□113.6, 高5.5	1/7	"	"	外面軸
350	"	□113.4	3/7	やや良	天へラ切り	外面砂粒溶着
351	"	□113.2	1/4	良		
352	"	□113.6	1/5	良好	天へラ切りナデ	重焼痕?
353	"	□113.5, 高4.5	1/3	良	天へラ切り	
354	"	□113.2	1/4	"	天へラ切りナデ	
355	"	□113.7	1/5	"	"	外面一部軸
356	"	□113.2, 高4.6	1/3	"	"	重焼痕 弱歪み
357	"	□113.8, 高4.6	3/4	"	"	"
358	"	□113.6, 高4.5	1/3	"	天へラ切り	
359	"	□113.5, 高4.4	2/3	"	天へラ切りナデ	
360	"	□113.2	1/6	やや不良	"	
361	"	□113.0, 高4.4	2/3	やや良	天へラ切り	歪み
362	"	□113.1, 高4.6	"	良	天へラ切りナデ	
363	"	□113.3, 高4.6	1/3	"	天へラ切り	
364	"	□113.7, 高4.6	7/9	"	天へラ切りナデ	弱歪み
365	"	□113.6, 高4.3	2/3	良好	"	"
366	"	□113.2, 高4.1	1/3	良	"	"
367	"	□113.2, 高4.2	5/9	良好	天へラ切り	
368	"	□113.5	1/5	"		
369	"	□113.1	1/4	良	天へラ切りナデ	
370	"	□113.6, 高4.1	"	"	"	弱歪み
371	"	□113.1	"	"	"	"
372	"	□113.3, 高3.8	2/5	"	天へ体上半丁寧なへ ラケズリ	
373	"	□113.6, 高3.9	1/5	良好	天へラ切りナデ	天土器片溶着

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
374	坏H蓋	□13.2, 高3.7	2/7	良	天へら切り	重焼痕
375	"	□13.7, 高3.3	1/3	良好	"	
376	"	□14.1	1/6	"	天へら切りナデ	
377	"	□14.6	1/4	良	" "	
378	"	□14.5, 高4.3	2/7	"	天へら切り	天へら記号「-」
379	"	□14.4, 高4.2	1/2	良好	" "	外面一部軸 弱歪み
380	"	□14.0, 高4.4	4/9	"	天へら切りナデ	天へら記号「-」
381	"	□14.0	2/7	やや良	" "	弱歪み
382	"	□14.0	1/5	良好	" "	
383	"	□14.9, 高4.6	"	やや不良		磨滅
384	"	□14.3, 高3.9	2/7	良	天へら切りナデ	弱歪み
385	"	□14.2	1/6	良好		"
386	"	□14.2, 高4.0	1/2	良	天へら切り	"
387	"	□14.8, 高3.8	2/7	良好	天へら切りナデ "指頭汗痕	歪み 重焼痕
388	"	□14.6, 高3.5	1/5	"	天へら切りナデ	外面軸
389	"	□15.3	1/4	"	天へら切り	
390	"	□15.5	1/6	良	天へら切りナデ	
391	"	□15.2	1/7	"	" "	
392	"	□15.1	1/6	やや不良	天へら切り	
393	"	□15.1	1/4	良	天へら切りナデ	弱歪み
394	"	□15.1	1/2	良好	" "	外面一部軸 重焼痕
395	"	□16.2, 高4.7	1/5	"	" "	内面一部軸 重焼痕?
396	坏Gor 堀A蓋	□12.4, 高3.3 返9.6, 紐2.3	1/2	良	天へ体上半カキメ	外面軸 歪み 坏片溶着
397	"	□12.1, 高2.9 返9.8, 紐2.0	3/4	"	" "	外面軸 弱歪み
398	"	□12.3, 返9.7	"	"	" "	外面一部軸
399	"	□12.8, 返10.0	1/5	良好	" "	外面軸 重焼痕
400	"	□14.0, 返10.5	"	"	" "	内面軸
401	"	□12.7, 高3.4 返9.7, 紐1.8	2/3	良	天へら切りナデ	外面一部軸
402	"	□13.2, 高3.5 返10.4, 紐2.1	1/2	"	" "	
403	"	□13.1, 高3.5 返10.6, 紐2.3	3/7	良好	" "	坏片溶着 外面軸
404	"	□12.2, 高3.1 返9.5, 紐1.6	4/7	良	体上位~中位へラケズリ	内面軸
405	"	□12.6, 高3.2 返9.9, 紐2.0	1/4	"	天へら切りナデ	外面軸
406	"	□12.6, 高3.1 返10.0, 紐2.1	"	良好	" "	"
407	"	□12.7, 高3.0 返9.8, 紐2.0	2/7	良	" "	"
408	"	□13.9, 高2.9 返10.9, 紐1.9	2/5	良好	" "	外面一部軸
409	"	□13.2, 高3.1 返10.9, 紐2.2	1/3	良	" "	外面軸 坏片溶着
410	"	□13.1, 高3.1 返10.5, 紐2.0	1/2	良好	" "	外面砂粒溶着
411	"	□12.9, 高2.9 返10.3, 紐2.0	1/4	良	" "	外面軸
412	"	□13.2, 高2.8 返10.7, 紐2.4	3/5	"	" "	外面一部軸
413	"	□12.4, 高2.3 返9.6, 紐2.4	1/5	"	" "	外面軸

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
414	坏Gor 堀A蓋	□12.9, 高2.7 返10.5, 紐2.3	1/4	良好	天へら切りナデ	外面軸 歪み
415	" (無紐?)	□12.6, 高2.8 返10.0	1/2	"		外面軸 坏片溶着
416	"	□13.3, 高2.5 返10.6	5/9	"	天へら切りナデ	"
417	"	□12.5, 高2.2 返10.2	1/4	"		外面軸
418	" (無紐?)	□11.9, 返9.4	1/5	"	" "	"
419	"	□13.1, 返10.1	3/10	"	" "	外面一部軸
420	"	□12.0, 返9.4	1/5	"	" "	外面軸
421	"	□13.0, 返10.1	2/7	良	" "	弱歪み
422	"	□13.1, 返10.3	1/5	良好	" "	
423	"	□12.8, 返10.1	1/2	"	" "	外面一部軸
424	"	□12.8, 返10.1	"	"	" "	外面軸
425	"	□13.1, 返10.5	2/7	"	天へ体上半丁寧なへラケズリ	内外面一部軸 坏片溶着
426	"	□13.6, 返10.7	3/10	"	天へら切りナデ	外面軸
427	"	□12.8, 返10.3	1/2	"	" "	
428	"	□13.7, 返10.5	1/5	"		外面軸
429	"	□12.7, 返9.9	"	良	天?~体下位へラケズリ	外面一部軸 坏片溶着
430	"	□13.2, 返10.6	1/6	良好	天?~体中位へラケズリ	
431	"	□13.3, 返10.8	"	"	天~体下位へラケズリ	
432	"	□13.0, 返10.5	1/5	良		外面軸
433	"	□12.8, 返10.2	"	良好		"
434	"	□14.7, 返10.8	1/4	"	天~体下位へラケズリ	"
435	"	□15.5, 返12.2	1/20	やや良	" "	
436	坏蓋	□15.7, 高2.8 返13.4, 紐3.3	5/8	"	天へら切りナデ	4号窯灰原?
437	"	紐2.8	2/3	良好		"
438	特殊蓋	□12.5, 高6.2 返9.6 紐1.7, 紐高2.8	1/3	"	天へら切りナデ	大型乳頭紐 坏片溶着 外面軸
439	"	□12.6, 高2.3 返9.8 紐頸1.6, 紐高1.4	1/2	やや不良	天~体中位へラケズリ	小型乳頭紐 歪み
440	坏Gor 堀A蓋	□12.5, 高2.5 返9.4, 紐1.8	1/4	良好	天へ体上半カキメ 内面天指頭汗痕	外面軸 重焼痕
441	"	□11.4, 返9.9	2/7	"	天へ体上半へラケズリ	有紐? 歪み
442	"	□11.0, 返9.2	1/4	良	天へら切りナデ	外面一部軸
443	坏H身	□11.1, 高4.9 受径13.6, 立高0.8	4/9	やや良	底へら切りナデ	歪み
444	"	□12.1, 高4.6 受径14.6, 立高0.9	2/7	良	底回転台痕	受部軸 重焼痕
445	"	□11.7, 高4.5 受径14.2, 立高1.0	4/7	やや良	底へら切りナデ 内底ナデツケ	外面燕土溶着 弱歪み
446	"	□12.1 受径14.2, 立高1.1	4/9	良		坏蓋溶着 外面軸 歪み
447	"	□11.6 受径14.1, 立高0.6	1/3	"		"
448	"	□11.4 受径13.9, 立高0.7	1/4	"	底へら切りナデ	弱歪み
449	"	□11.2, 高4.3 受径13.8, 立高0.8	5/6	良好	内底ナデツケ	外面軸
450	"	□11.3, 高4.3 受径13.4, 立高0.7	5/9	良	底へら切りナデ	底へら記号「-」 弱歪み
451	"	□11.4, 高4.5 受径14.1, 立高1.0	2/3	やや良	" "	重焼痕 口縁軸 歪み

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
452	坏H身	□11.3 受径13.6, 立高1.0	1/3	良	底へら切りナデ	
453	"	□11.4 受径13.6, 立高0.8	3/8	良 好	" "	内外面一部軸 弱歪み
454	"	□11.9, 高4.4 受径14.4, 立高0.8	3/5	良	" "	底へら記号
455	"	□11.3, 高4.1 受径13.9, 立高0.6	2/3	良 好	底へら切り未調整 内底ナデツケ	重焼痕 受部軸 外面砂粒溶着
456	"	□11.4 受径13.5, 立高0.9	2/5	"	底へら切り未調整	
457	"	□13.5 受径15.9, 立高0.9	1/3	やや良	底へら切りナデ 体中位～底面補助 ケズリナデ 内底ナデツケ	
458	"	□13.3 受径15.6, 立高0.9	"	"	底へら切りナデ	
459	"	□12.0 受径14.4, 立高0.8	2/5	良	" "	弱磨減
460	"	□12.2, 高4.2 受径14.5, 立高0.8	1/3	"	" "	外面一部砂粒 溶着
461	"	□11.4, 高4.2 受径13.8, 立高0.8	1/4	やや良	底へら切りナデ	
462	"	□12.4, 高4.1 受径14.7, 立高0.9	"	良	" "	" "
463	"	□11.4, 高3.9 受径14.1, 立高0.9	1/3	やや良	" "	
464	"	□12.7, 高4.1 受径15.3, 立高0.9	2/5	"	内底ナデツケ	歪み
465	"	□12.3, 高4.0 受径14.9, 立高0.9	1/2	良 好	底へら切りナデ	内面軸 弱歪み
466	"	□13.0, 高3.8 受径15.7, 立高0.7	1/4	やや良	" "	" "
467	"	□11.7, 高3.8 受径13.9, 立高0.8	2/3	良 好	" "	外面軸 富士溶着
468	"	□11.7, 高3.4 受径13.8, 立高0.6	略完	"	" "	受部軸 弱歪み 底へら記号 「一」
469	"	□11.9, 高3.8 受径14.1, 立高1.1	2/3	良	" "	弱歪み
470	"	□10.5, 高3.7 受径12.8, 立高0.9	4/7	"	" "	外面軸 坏蓋溶着
471	"	□11.1, 高3.4 受径13.4, 立高0.9	2/3	良 好	" "	口縁軸 歪み
472	"	□11.0, 高3.6 受径13.8, 立高1.1	1/3	良	" "	弱歪み
473	"	□10.3, 高3.7 受径12.1, 立高0.5	3/4	"	" "	内外面一部軸
474	"	□10.5, 高3.4 受径12.7, 立高0.8	2/7	"	" "	弱歪み
475	"	□10.7, 高3.3 受径12.8, 立高0.7	略完	良 好	" "	歪み
476	"	□11.2, 高3.3 受径13.4, 立高0.8	3/4	"	底へら切り丁寧ナデ	
477	"	□10.6, 高3.5 受径12.5, 立高0.6	2/3	"	底へら切りナデ	歪み
478	"	□11.1, 高3.2 受径13.2, 立高0.6	略完	"	" "	弱歪み
479	"	受径13.4	1/4	良	" "	外面軸 坏蓋溶着
480	"	□12.3, 高3.7 受径14.8, 立高0.7	3/10	"	底調整不明	外面軸
481	"	□11.7, 高3.6 受径14.1, 立高0.5	1/2	"	底へら切りナデ	
482	"	□12.9, 高3.5 受径14.9, 立高1.2	3/10	"	体下半～底面カキメ	弱歪み
483	"	□14.1, 高3.5 受径15.9, 立高0.7	1/5	"	底へら切りナデ	外面溶 歪み
484	"	□9.4, 高3.1 受径11.9, 立高0.6	1/4	良 好	" "	弱歪み
485	"	□12.1, 高3.8 受径14.2, 立高1.0	"	"	" "	" "
486	"	□11.2, 高3.6 受径13.6, 立高0.8	3/4	やや不良	" "	弱歪み
487	"	□10.9, 高3.5 受径12.9, 立高0.9	4/9	良	底へら切り未調整 体下半～底面補助ケズリ	
488	"	□11.4, 高3.6 受径13.5, 立高1.0	1/2	良 好	底へら切りナデ (へら工具使用)	外面一部軸 弱歪み
489	"	□12.0, 高4.1 受径14.0, 立高0.8	3/10	やや不良	底へら切りナデ	弱磨減

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
490	坏H身	□12.9, 高3.0 受径14.2, 立高1.3	1/5	やや良	底へら切りナデ 体下位～底面へラケズリ	弱歪み
491	"	□10.2, 高3.1 受径11.9, 立高0.7	2/7	良 好	底へら切り未調整	
492	"	□10.5 受径12.9, 立高0.7	3/10	やや不良	底へら切りナデ?	弱歪み
493	"	□11.9 受径14.4, 立高0.9	1/4	良	" "	外面軸
494	"	□11.2 受径13.0, 立高0.6	1/5	やや良	" "	
495	"	□11.4 受径13.3, 立高0.6	1/8	"	" "	
496	"	□10.2 受径12.8, 立高0.8	1/5	"	" "	
497	"	□11.7 受径14.0, 立高1.0	"	良 好	" "	外面軸 坏蓋片溶着
498	"	□10.0, 高2.9 立高0.5	3/10	良	底へら切りナデ	外面軸
499	"	□11.3, 高3.3 受径12.4, 立高0.9	1/4	"	" "	外面富士溶着 内面一部軸
500	"	□12.5 受径14.8, 立高1.0	"	"	" "	
501	"	□11.3 受径13.5, 立高0.9	2/5	良 好	" "	
502	"	□12.4 受径15.1, 立高0.9	3/10	やや良	" "	
503	"	□12.4 受径15.2, 立高0.9	1/5	"	" "	弱歪み
504	"	□12.0 受径14.3, 立高0.9	1/6	"	" "	
505	"	□11.9 受径14.5, 立高0.8	1/4	不 良	" "	
506	"	□12.6 受径15.4, 立高0.7	"	良 好	体下半～底へラケズリ	弱歪み 口縁軸
507	"	□12.5 受径14.5, 立高1.0	1/7	やや良	" "	
508	"	□11.8 受径14.3, 立高0.9	1/6	良	" "	外面軸
509	"	□11.7 受径14.1, 立高0.7	1/4	やや良	" "	
510	"	□12.0 受径13.8, 立高0.8	"	やや不良	" "	弱歪み
511	"	□11.8 受径14.0, 立高0.9	3/8	良 好	" "	外面一部軸 坏蓋片溶着
512	"	長□18.6, 短□16.9 高2.4	3/4	良	底へら切りナデ	側面へら記号 「×」 歪み
513	坏G身	□14.3, 高5.4	2/3	"	体下位～底へラケズリ 内底同心円印	外面一部軸 歪み
514	碗	□12.1, 高4.8	2/5	良 好	体下位～底へラケズリ	
515	坏G身	□13.3, 高4.4	4/9	良	底へら切りナデ 内底ナデツケ	底へら記号 「一」?
516	"	□11.7, 高4.4	1/3	良 好	底へら切りナデ 体上位～底面カキメ	外面軸 歪み
517	"	□11.8, 高4.9	2/3	良	底へら切りナデ	内外面一部軸
518	碗A	□11.3, 高4.5	"	良 好	底へラケズリ	弱歪み
519	坏G身	底5.9	底片	"	体下半～底へラケズリ	外面軸
520	碗か	底6.1	"	"	" "	
521	坏G身	底5.8	"	"	底へら切りナデ 体下半～底面へラケズリ	外面軸
522	高坏	□13.9, 体長5.5	坏片	"	底へラケズリ 体上位～底面カキメ	
523	"	□13.4, 体長5.2	"	"	" "	
524	"	□14.0, 体長5.1	"	"	" "	歪み
525	"	□13.4, 体長5.4	"	良	体上位～底カキメ	
526	"	□12.7, 体長5.0	"	良 好	底へラケズリ 体上位～底面カキメ	内外面一部軸 土器片溶着
527	"	□14.0	"	"	底へら切りナデ 体下位～底面へラケズリ 体上位～下端カキメ	外面軸
528	"	□14.0	"	やや良	底へラケズリ 体上位～底面カキメ	弱歪み

番号	器種	法量	現存	焼成	調整	備考
529	高坏	□11.7, 体長5.4 基径3.1	1/2	良好	体上位～底面カキメ 底ヘラケズリ 脚基部～下位カキメ 脚中位沈線二条 脚内棒状工具ナデ	脚四糸縦線刻 ヘラ記号? 脚内面軸
530	"	脚径11.3, 脚長9.3 基径3.6	2/3	"	体上位～底面カキメ 底ヘラケズリ 脚基部～下位カキメ 脚中位沈線二条 脚中位沈線二条 脚内しぼり目	
531	"	脚径11.6, 脚長9.9 基径3.3	1/2	"	脚基部～下位カキメ 脚中位沈線二条 脚内棒状工具ナデ	内外面軸 歪み
532	高坏	□15.1, 体長5.2 基径3.2	坏片	"	体下位～底面ヘラケズリナデ 体中位突帯一条	
533	"	□13.0, 体長4.3 基径3.2	5/6	"	体下位～底面ヘラケズリナデ 体中位と下位突帯各一条 脚に三方の方形スカシ	
534	"	□14.6, 体長5.8 基径3.5	坏片	良好	体下位～底面ヘラケズリナデ 体中位突帯一条	
535	"	□13.0	"	良好	" "	
536	"	□13.0, 高13.6 体長3.7, 脚径11.9 基径3.0, 脚長9.9	2/3	"	体中位と下位突帯一条 底ヘラケズリナデ 内底タタキ 脚に二・三方の方形スカシ	
537	"	□13.2	坏片	"	体中位突帯一条 体下位～底面ヘラケズリナデ	
538	"	□13.1	"	良好	体中位突帯一条 体下位～底面ヘラケズリ	
539	"	□12.9, 体長4.6 基径3.1	"	良好	体中位と下位突帯各一条	
540	"	□11.9, 体長4.3 基径3.1	"	"	" "	
541	"	□15.4, 体長4.2 基径1.9	"	"	体下位突帯一条 体下位～底面ヘラケズリ	
542	"	□13.6	"	"	体中位と下位突帯各一条	
543	"	□12.6	"	良好	" "	
544	"	□15.7	"	"	体下位突帯一条	
545	"	基径3.4	"	"	体下位～底面ヘラケズリ 内底タタキ	
546	"	□12.4	"	良好	体下位突帯一条	
547	"	脚径17.4	脚片	"	脚中位沈線二条 脚中位沈線二条 脚に二・三方の方形スカシ	
548	"	脚径15.5 脚長12.1, 基径3.8	"	"	脚中位沈線二条 脚に二・三方の方形スカシ	
549	"	脚径12.1 脚長9.6, 基径3.0	"	やや良	脚中位沈線二条 脚に二・三方の方形スカシ	
550	"	脚径13.8	"	良好	脚中位と下位沈線各二条 脚に二・三方の方形スカシ	
551	"	脚径16.5	"	良好	脚中位と下位沈線各二条 脚に三方の方形スカシ	
552	"	脚径11.9 脚長11.3, 基径3.0	"	"	脚中位と下位沈線各二条 脚に三方の方形スカシ	
553	"	脚径11.8	"	"	脚中位と下位沈線各二条 脚に三方の方形スカシ	
554	"	脚径11.9	"	"	脚中位沈線二条 脚中位沈線一条 脚に二・三方の方形スカシ	
555	"	脚径12.5	"	良好	脚中位と下位沈線各二条	
556	"	脚径12.9 脚長10.2, 基径4.0	"	"	脚基部～上半ヘラケズリ	
557	"	脚径10.4 脚長9.0, 基径3.3	"	良好	脚中位沈線二条 脚中位沈線一条	
558	"	脚径12.0	"	"	脚中位と下位沈線各一条	
559	"	脚径10.5	"	"	脚中位沈線一条	歪み
560	坏Gor 高坏	□径11.3, 高? 5.2	1/4 ?	良好	底ヘラ切りナデ 体下位～底面ヘラケズリ 体上位～下位カキメ	
561	"	□径12.1	坏片	"	" "	

番号	器種	法量	現存	焼成	調整	備考
562	坏Gor 高坏	□径13.4	坏片	良好	底ヘラ切りナデ 体下位～底面ヘラケズリ	弱歪み
563	"	□11.4, 高? 4.8	1/5 ?	"	底ヘラ切りナデ 体下位～底面ヘラケズリ 体上位～下位カキメ	
564	"	□10.9	坏片	"	体下位～底面ヘラケズリ 体上位～下位カキメ	
565	"	□13.4	"	"	" "	外面軸 弱歪み
566	"	□14.0	"	"	体下位～底面ヘラケズリ 体上位～下位カキメ	
567	"	□11.0	"	良好	体下位～底面ヘラケズリ	外面軸
568	"	□11.8, 高? 4.7	2/5 ?	"	底ヘラ切りナデ 体下位～底面ヘラケズリ	外面一部軸
569	"	□13.0, 高? 4.7	1/5 ?	"	" "	"
570	"	□13.0	"	"	内底ハケメ	
571	"	□13.0	1/6 ?	やや良	" "	
572	"	□12.4	1/8 ?	良好	" "	外面軸
573	"	□13.0	"	"	体下位～底面ヘラケズリ	
574	"	□11.4	1/5 ?	良好	体中位沈線一条	
575	小型坏?	□18.3	2/7	良好	" "	
576	坏Gor 高坏	□14.0	1/10 ?	"	" "	内面一部軸
577	短頸壺	□12.3	□～ 肩片	良好	" "	
578	"	□14.7, 脚径16.7	1/6	良好	" "	外面軸
579	"	□16.7, 高9.7 脚径17.4	2/7	やや良	体下半～底ヘラケズリ	口縁焼成不良
580	"	□14.8, 高8.9 脚径16.2	3/4	良好	" "	歪み
581	"	□13.9, 高8.3 頸径13.8 脚径14.6	3/7	"	体下半～底ヘラケズリ	内外面一部軸
582	"	□10.9, 高8.3 頸径11.3 脚径13.2	2/5	"	体下位～底ヘラケズリ	弱歪み
583	"	□12.0, 頸径12.3 脚径15.0	□脚 片	"	" "	
584	"	□10.5, 脚径13.1	1/4	良好	" "	
585	"	□18.9, 高10.7 頸径8.5, 脚径12.8	1/4	良好	底ヘラ切りナデ	内外面一部軸 内底砂粒溶着
586	壺		体片	"	体下半～底ヘラケズリ	
587	"		"	"	底ヘラ切り未調整 体下半～底面ヘラケズリ	弱歪み
588	"	□19.4, 頸径7.8 □長4.3	□脚 片	"	口唇沈線一条 頸～脚? カキメ	
589	"	□14.2, 頸径9.9 □長3.2	□脚 片	"	口唇沈線一条	
590	"	□12.7, 高23.6 頸径11.4, □長4.2 脚径21.5 体長19.4	3/5	やや不良	口唇沈線一条 肩～底平行叩き後 カキメ	
591	"	□11.8, 頸径11.1 □長4.6, 脚径19.7	2/5	やや良	口唇沈線二条 肩 脚中位沈線一条 肩～脚中位カキメ後 襷指連続刺突文 脚下半～底面ヘラケズリ	頸～肩 ヘラ記号?
592	"	□11.7, 頸径8.6 □長3.7	□脚 片	"	口唇沈線一条	内外面一部軸
593	"	□13.3, 頸径12.2 □長5.3, 脚径22.0	1/5	良好	口唇沈線一条 肩沈線二条 肩～底? カキメ 脚下半～平行叩き	弱歪み 外面一部窯土 溶着
594	"	□11.8, 頸径9.8 □長4.3, 脚径19.1	1/6	"	口唇沈線二条 頸～脚中位カキメ 脚下半～平行叩き	
595	"	□11.8, 頸径10.8 □長5.1	□脚 片	"	口唇沈線一条	

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
596	耳付壺	口12.8 高25.6(復元) 頸径12.0、口長4.4 胴径25.1	2/5	良好	口中位沈線一条 肩~胴下半平行引き後カキメ 胴下半~底裾折り叩き 胴内同心円叩き	胴上位三方に 把手
597	壺	口14.8、頸径12.0 口長3.9、胴径24.2	1/3	良好	肩~胴下半平行引き後カキメ 胴内同心円叩き	歪み 内外面軸
598	壺	口13.3、頸径10.8 口長3.0	口頸片	良好	口中位沈線一条	蓋溶着
599	壺	口13.9、頸径12.1 口長5.5	口頸片	良好	口中位沈線二条	
600	耳付壺	口14.6、頸径12.3 口長2.7	口頸片	良好	口中位沈線一条 頸~胴?平行引き 胴内同心円叩き	外面・口内面軸 把手数不明
601	壺	口12.3、頸径11.4 口長2.0	口頸片	やや良	口中位沈線一条 頸~胴上半平行引き後 スリケシ 胴上半~?平行引き後カキメ	
602	壺	口12.1、頸径11.1 口長3.8、胴径21.4	1/3	良好	口上半沈線二条 肩~胴下半平行引き後カキメ 胴下半~底?平行引き	
603	壺	頸径10.6 胴径21.4	頸胴片	良好	肩~胴平行引き後スリケシ 肩~胴下半カキメ 胴下半~底?平行引き	
604	壺	口16.2、頸径13.6 口長4.0	口頸片	良好	口上位沈線二条	外面一部軸
605	耳付壺	口13.6、頸径11.4 口長2.7	口頸片	良好	口中位沈線一条 頸~胴?平行引き 胴内同心円叩き	外面・口内面軸 把手数不明
606	短頸壺	頸径6.6、胴径10.1 体長5.7	1/3	良好	体下位~底指頭圧痕	外面・内面 一部軸
607	壺?	胴径20.4	胴片	良好	肩~胴中位平行引き後 頸~底カキメ 胴内指頭圧痕	外面・内面 一部軸
608	壺	胴径20.0	胴片	良好	胴上位?~下位カキメ 胴下半~底面ヘラケズリ	内外面一部軸
609	瓶子?	口11.9、頸径9.9 口長8.9	口頸片	良好	口上位沈線一条 口中位沈線二条 肩沈線一条	内外面軸 歪み
610	壺	口11.6、頸径8.4 口長8.4	口頸片	良好	口上位沈線一条 口中位沈線二条	内外面軸
611	壺	頸径8.8	頸片	良好	口中位沈線三条	内面軸 歪み
612	広口壺?	頸径7.2、胴径18.5	頸胴片	良好	肩沈線二条 胴中位沈線 肩~胴中位指頭連続 羽状刺突文	外面軸
613	広口壺	口18.7、高23.5 頸径9.5、口長10.1 胴径19.3 体長13.5	3/4	良好	口肩・下位・胴中位沈線各一条 口上位・中位・肩沈線各二条 口上位・中位指頭連続刺突文 肩~胴指頭連続刺突文 胴下半~底平行引き後カキメ	内外面一部軸 弱歪み 底焼台片溶着
614	壺	胴径18.3	胴片	良好	肩~胴中位沈線各二条 肩~胴中位指頭連続 羽状刺突文 胴下半~底平行引き後カキメ	内外面一部軸 底焼台痕
615	壺?	頸径5.3、胴径13.7	頸片	良好	肩~胴中位沈線各二条 肩~胴中位指頭連続 羽状刺突文	外面軸
616	長頸瓶?	頸径4.4	頸胴片	良好		
617	壺	頸径4.6	頸片	やや良		
618	壺	頸径4.5、胴径13.2 底径6.8、体長9.4	胴片	良好	肩~胴中位沈線各一条 胴中位~底カキメ	内外面一部軸
619	壺	胴径13.5、底径5.9	口頸片	良好	胴下半~底ヘラケズリ 内底指頭圧痕	歪み
620	長頸瓶	口7.4、頸径4.5 口長10.8	口片	良好	口上位沈線四条 口下位沈線二条 口上半~頸カキメ	外面一部軸
621	壺	頸径4.7、胴径14.0	口頸片	良好	口上位沈線三条 口下位沈線二条 肩~胴中位沈線各一条	外面軸 弱歪み
622	壺	口10.9	口片	良好	口上位沈線三条 口下位沈線二条	外面軸
623	壺	頸径4.3	頸片	良好		
624	台付壺	脚径11.4	脚片	良好	脚下位沈線一条	
625	壺	脚径8.8、脚長2.5 基径4.8	脚片	良好	脚中位沈線一条	

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
626	台付壺	脚径9.8、脚長3.0 基径6.6	脚片	良好	脚中位沈線一条	外面軸
627	壺	脚径10.8、脚長3.1 基径7.1	脚片	良好		
628	壺	脚径10.4、脚長3.7 基径7.6、胴径13.6	脚片	良好	脚中位・脚中位沈線各一条 脚中位~底面カキメ	外面一部軸
629	壺	脚径13.4	脚片	良好	脚中位沈線二条 脚下位沈線一条 脚三方の方形スカシ	
630	壺	基径6.1	脚片	良好	脚下位~底面ヘラケズリ	
631	壺	口12.7	口片	良好	口上位・下位沈線各一条	内外面一部軸
632	壺	口15.1	口片	良好	口上位沈線三条 口中位沈線二条	内面軸
633	壺	口15.1	口片	良好	口中位沈線一条 口中位沈線二条 口上半~頸?ヘラケズリ	
634	壺	口15.1	口片	良好	口中位沈線一条 口中位沈線二条	外面軸
635	壺	頸径3.7、胴径10.2 体長7.9、口径1.4	胴片	良好	肩~胴中位沈線各一条 胴下半~底ヘラケズリ	
636	壺	頸径3.3、胴径9.7 体長7.3、口径1.6	胴片	良好	肩~胴中位沈線各一条 胴下半~底ヘラケズリ	
637	壺	頸径3.1、胴径10.0 口径1.5	胴片	良好	肩~胴中位沈線各一条 胴下半~底ヘラケズリ	土器片溶着
638	壺	頸径2.7、胴径6.5	胴片	良好	肩沈線二条 胴中位沈線一条 肩~胴中位指頭連続 刺突文	外面軸
639	壺	頸径3.2、胴径8.5 体長6.0、口径1.3?	胴片	良好	肩~胴中位沈線各一条 肩~胴中位指頭連続刺突文	
640	壺	頸径7.6、胴径17.6 口径1.8	胴片	やや良	肩沈線一条 頸~胴?カキメ	
641	壺	頸径3.1、胴径9.1 体長6.1、口径1.4	1/2	良好	肩~胴中位沈線各一条 肩~胴中位指頭連続刺突文 胴下半~底ヘラケズリ	外面一部軸
642	壺	頸径3.2、胴径8.4 口径1.5?	胴片	良好	肩沈線二条 胴中位沈線一条 肩~胴中位指頭連続刺突文	
643	平瓶	口18.7、高15.7 頸径6.0、口長5.1 胴径16.9、底径2.2	2/5	良好	口上半沈線二条 胴カキメ	外面軸 皿を機台に使用
644	壺	口17.0、頸径5.7 口長4.3、胴径18.5	口頸片	良好	口中位沈線一条 胴下半~底?ヘラケズリ	弱歪み
645	壺?	口17.4	口片	良好	口中位沈線一条 口中位沈線二条 口下半~頸カキメ	内外面一部軸 弱歪み
646	提瓶?	口19.1	口片	良好	口中位沈線二条 口下半~頸カキメ	内外面軸 弱歪み
647	提瓶	口19.3、頸径5.8 口長7.0	口頸片	良好	口上半沈線二条 胴平坦面カキメ 肩部左右に把手	
648	壺	幅15.7、体長20.1	胴片	良好	胴平坦面カキメ 内面指頭圧痕 突面甲板充填による蓋	弱歪み 平坦蓋土溶着
649	壺	幅10.9 平坦径14.3	口片	やや良	胴平坦面ヘラケズリ 内面甲板充填による蓋 肩部左右にボタン状 把手(径1.5)	
650	壺	頸径5.5	頸胴片	良好	胴平坦面カキメ 肩部左右に把手	歪み
651	壺	頸径5.5	頸片	良好	胴平坦面カキメ 肩部左右に把手	
652	壺	口10.3、頸径5.6 口長8.0	口頸片	良好	口上位沈線三条 胴平坦面カキメ 胴部に孔を穿ち口縁付	内外面一部蓋土溶着
653	壺	頸径5.5	頸片	良好	胴平坦面カキメ 肩部に把手	
654	横瓶	口13.8、高28.3 頸径11.5、口長3.4 長胴42.1 短胴26.7	略完	良好	胴外面平行引き後カキメ 胴内面同心円叩き 甲板充填による蓋	外面一部蓋 焼台痕
655	壺	口13.8、頸径10.8 口長3.9	口頸片	やや不良	胴外面平行引き 胴内面同心円叩き	
656	壺	口14.6、頸径12.5 口長3.7	口頸片	良好	口中位沈線一条 胴外面平行引き後カキメ 胴内同心円叩き	弱歪み
657	壺	口13.2、頸径10.8 口長3.0	口頸片	良好	胴外面平行引き後スリケシ 胴内面同心円叩き	外面軸
658	壺?	口13.6、頸径11.4 口長3.0	口頸片	良好	胴外面平行引き後カキメ 胴内面同心円叩き	

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
659	耳付甕	口18.4、頸径15.6 口長4.2	口胴片	良好	口中位沈線一条 頸～胴平行叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	肩に三方の把手 外面軸
660	甕	口19.1、頸径15.2 口長3.6	〃	やや良	口中位沈線一条 頸～胴平行叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	
661	〃	口20.2、頸径15.8 口長3.4	〃	不良	〃 〃 〃 〃	
662	〃	口23.4、頸径18.9 口長4.3	〃	良好	〃 〃 〃 〃	
663	〃	口19.8、頸径16.6 口長3.2	〃	〃	頸～胴平行叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	
664	〃	口18.8、頸径15.3 口長3.5	〃	やや良	口唇(内外面)沈線一条 頸～胴平行叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	
665	耳付甕	口20.3、頸径17.2 口長5.0	〃	良好	口中位沈線一条 頸～胴平行叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	肩に把手 (数不明)
666	甕	口19.0、頸径14.8 口長3.3	〃	〃	口唇沈線一条 胴内面同心円叩き	外面軸
667	漏斗状鉢 ?	口24.1、高11.4 注口3.1	2/7	〃	口唇沈線二条 口上半～体下位平行叩き後 カキメ 内面同心円叩き後スリケシ	弱歪み
668	鉢	口12.2	1/6	〃	体上位沈線三条 体下位沈線一条	
669	鉢 (土師器)	口14.9	2/5	良	体上位～底ヘラケズリ	
670	横瓶 切離し片		体片	やや良	外斜格子叩き 内同心円叩き	
671	〃		〃	良	外平行叩き 内同心円叩き	
672	〃		〃	良好	〃 〃 〃 〃	
673	〃		〃	〃	外斜格子叩き 内同心円叩き	
674	四耳壺	口26.2、頸径22.4 口長6.2 胴径64.6	口胴片	良	口中位沈線一条 口上位～頸カキメ 底～胴斜格子叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	肩部四方?の 把手
675	甕	口40.0、頸径28.4 口長15.1 胴径64.7	〃	〃	口上位沈線四条 口中位沈線三条 口上位～頸カキメ 頸～胴平行叩き後カキメ 胴内面同心円叩き	弱歪み
676	〃	口56.6、頸径34.8 口長15.2	口頸片	良好	口唇沈線五条 口上位沈線二条 口中位沈線三条 口上位～中位線ハケ目 胴内面同心円叩き	内外面軸 歪み
677	〃	口46.0、頸径32.6 口長14.3	〃	〃	口上位・中位沈線各二条 口上位～頸カキメ	頸部接合痕
678	〃	口34.8、頸径27.7 口長14.0	〃	〃	口唇沈線三条 口上位・中位沈線各二条 口唇～上位唇縁連続刺突文 口上半～頸カキメ 胴内面同心円叩き	外面一部軸
679	〃	口40.3、頸径29.0 口長14.1	〃	やや良	口唇沈線一条 口上位・中位沈線各二条 口唇～中位唇縁連続 刺突文(二段) 口唇～下位カキメ 口内面カキメ 頸内面指頭庄痕	弱歪み 頸部接合痕
680	〃	口44.0	〃	〃	口唇沈線一条 口上位・中位沈線各二条 口下位沈線三条 口上位～下半線ハケ目	

4号窯跡灰原(第27図下)

番号	器種	法量	残存	焼成	調整	備考
683	坏蓋 (返り有)	口14.4、高3.0 返12.6、紐2.1	略完	やや良	天面～体上半ヘラケズリ	
684	〃	口15.4、高2.9 返12.8、紐2.8	2/3	〃		

2・3号窯跡下灰原(第41図下)

685	台付壺	底径19.2	1/3	良好	脚上位・中位沈線各二条 脚上位～中位ヘラケズリ 脚上位70度で3本の切り目	
-----	-----	--------	-----	----	---	--

2号窯跡2次床面(第46図下)

681	甕	口44.2	口頸片	良好	口唇沈線三条 口上位沈線一条 口中位・下位沈線各二条 口中位～下位カキメ	
682	〃	口40.9	〃	〃	口唇沈線一条 口上位・中位・下位沈線各二条 口上位～下位唇縁連続 刺突文二段	



1号窯跡検出状況（上方より）



同左（側面より）



1号窯跡Ⅱ次床



同左断ち割り



同上右 1-3床とⅡ次床間覆



1号窯跡1-3床面



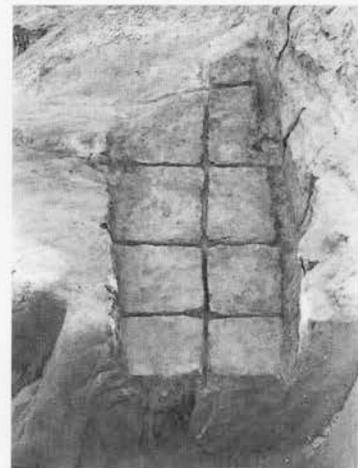
1号窯跡
1-2床・排水溝



同左（上方より）



右排水溝内
炭化物状況



1号窯跡1-1床・断ち割り



同上右（上方より）



2号窯跡掘り下げ前



2号窯跡溝土層



2号窯跡尻付近調査状況



4号窯跡調査風景



4号窯跡検出状況（上方より）



4号窯跡燃烧部土層（上方より）



4号窯跡（左上方より）



4号窯跡灰部分



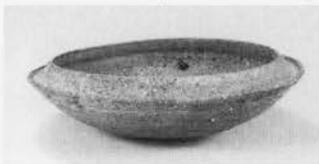
4号窯跡灰原調査風景



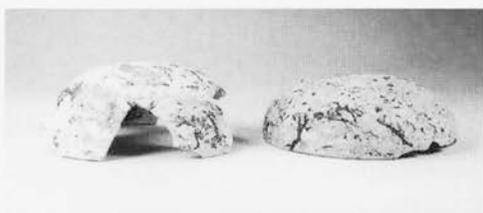
2・3号窯跡下灰原体積状況（部分）



1

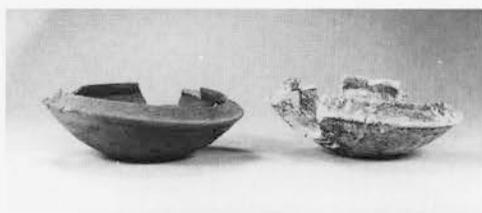


30



2

8



19

20



27

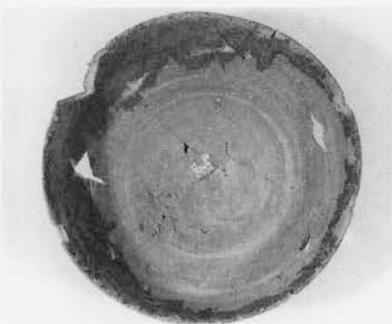
29



37



41



43



42

44



56



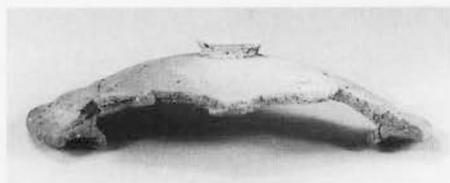
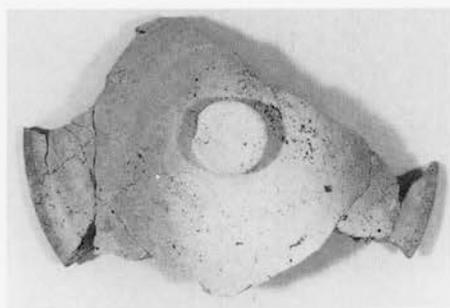
60

57

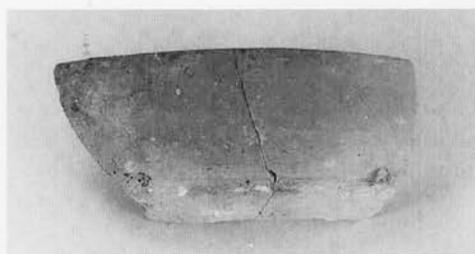


53

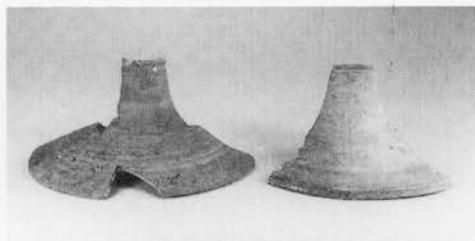
54



52

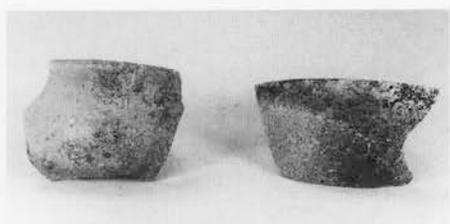
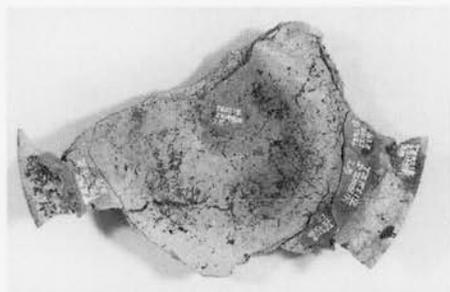


70



72

71

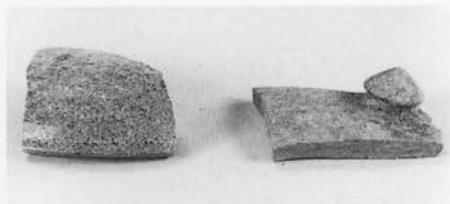


69

68

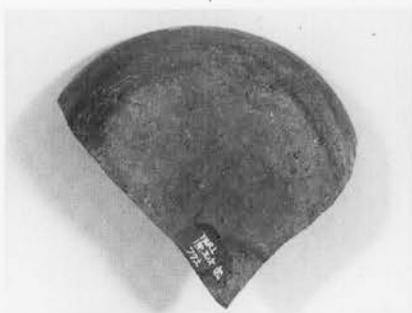


94



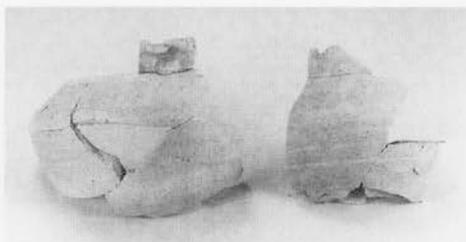
84

85





100



102

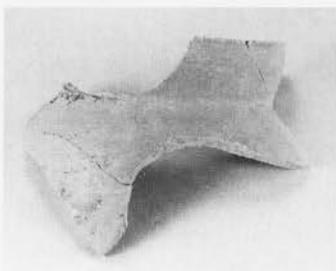
101



107



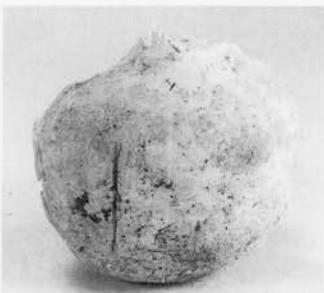
103



104



106



108



105



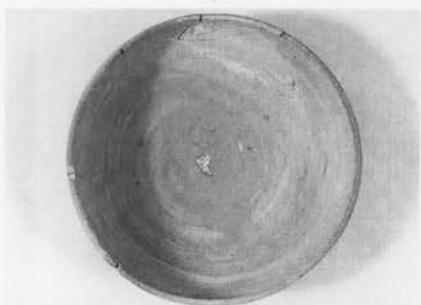
109



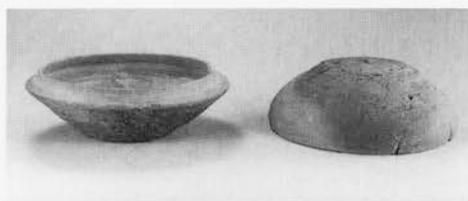
111



120



111



120

111

120



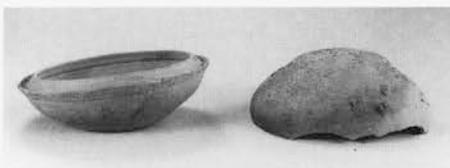
121

112



123

114



119

113



124

115



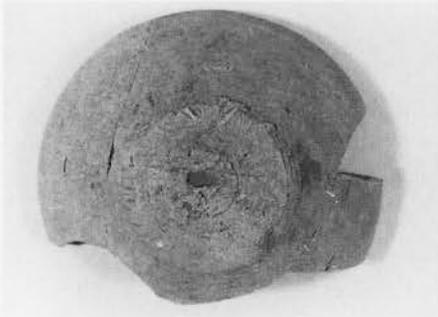
126

117

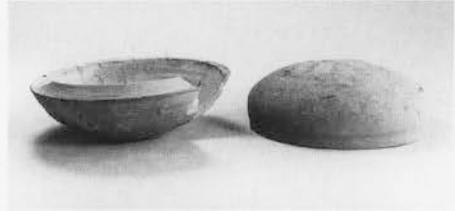


117

126



131



133

130



136



135



137

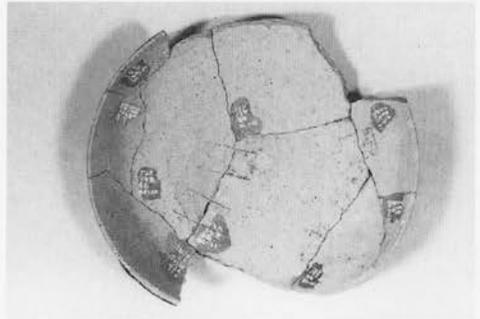
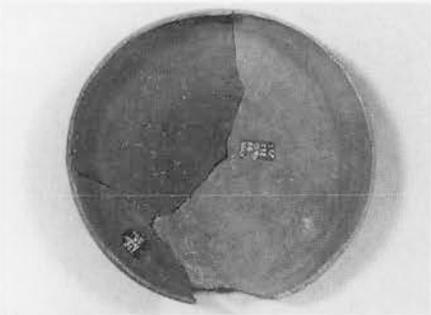




142



147



148

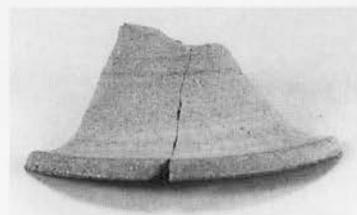
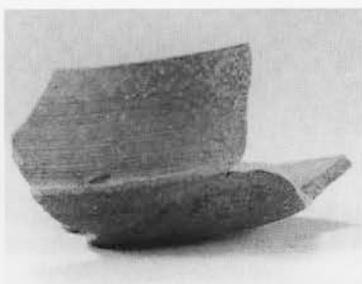


154



155





156

157

150

158

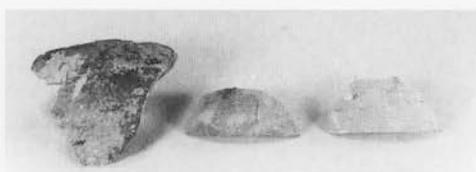
170

159

160

163

172



175

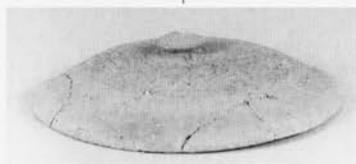
176

173

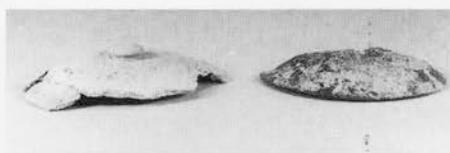


174

177

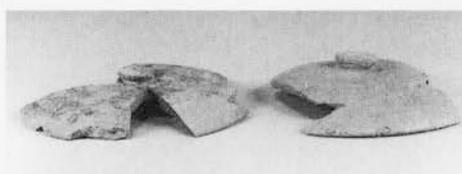


178



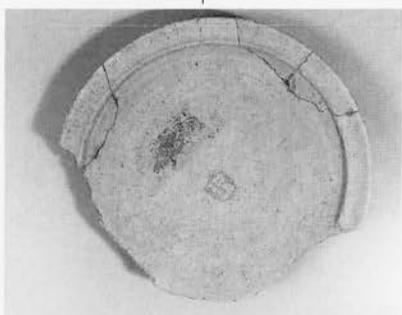
180

179



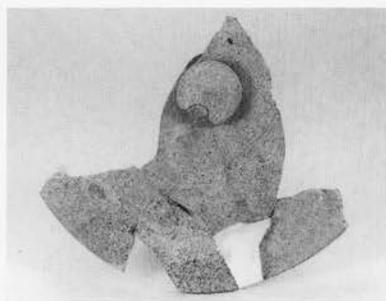
186

187



181

188



184

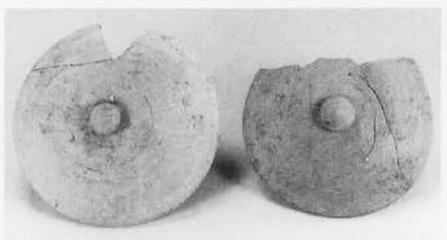
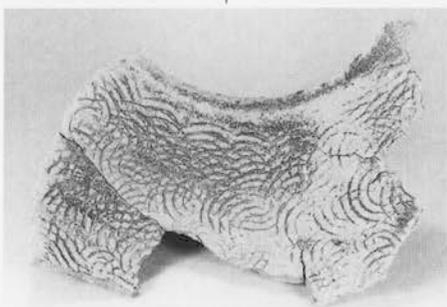


182





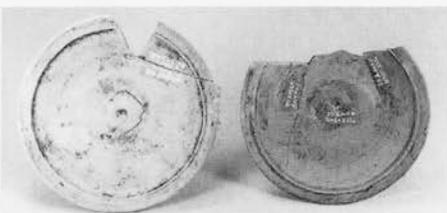
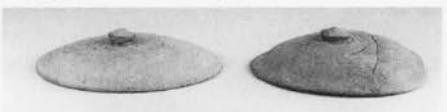
185



683



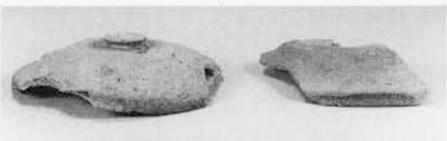
196



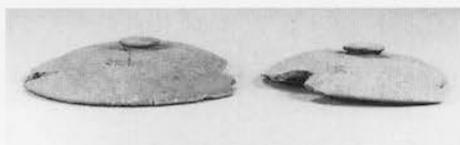
208



214



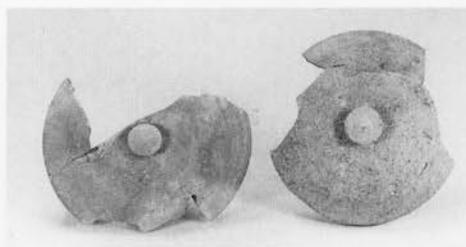
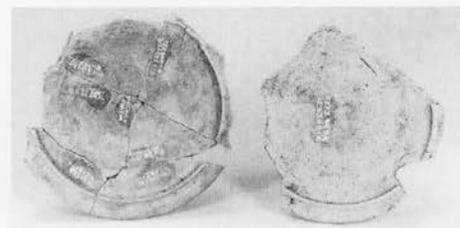
189



194



684

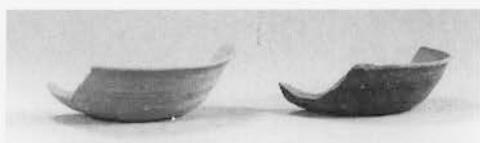


209



204





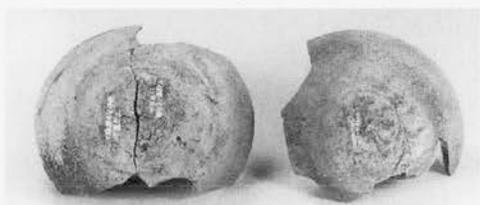
270

225



263

260



284

285

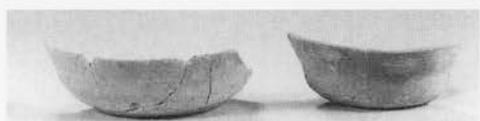
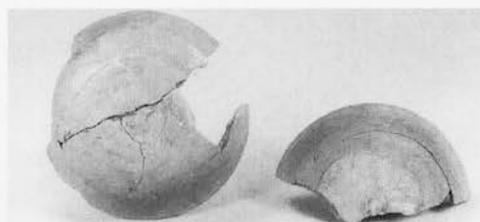


288



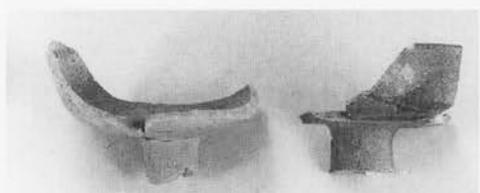
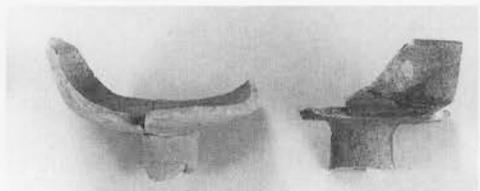
224

216



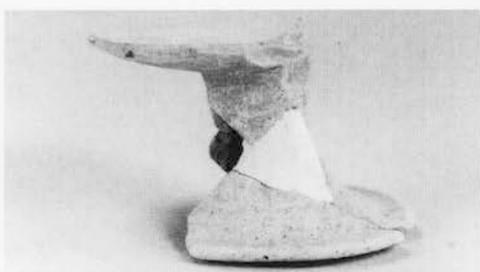
254

264

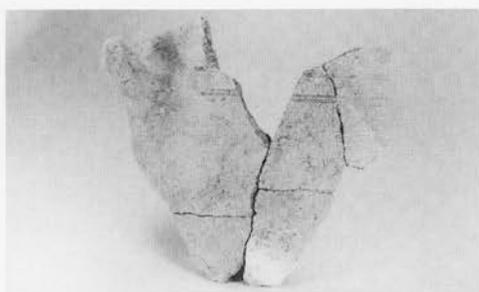


293

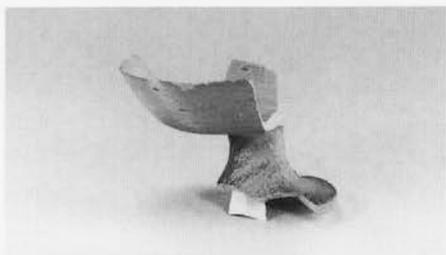
289



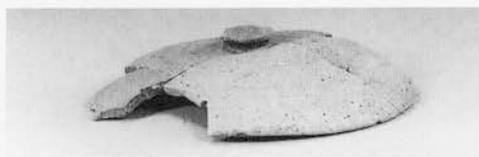
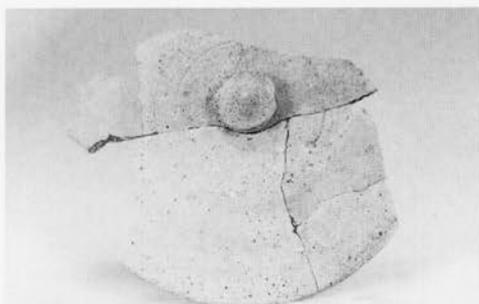
294



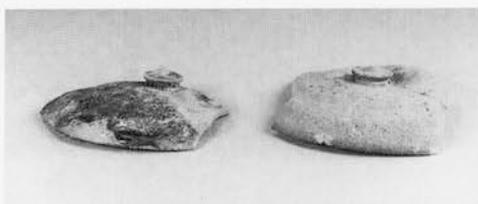
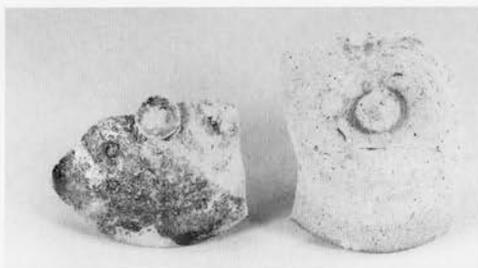
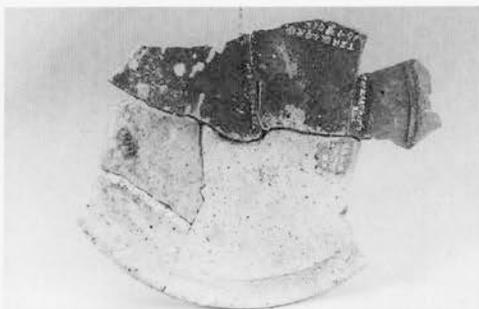
300



302

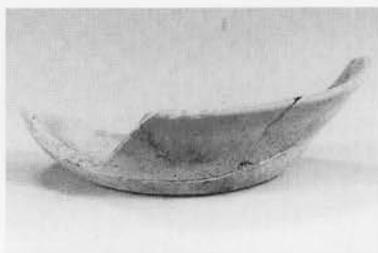
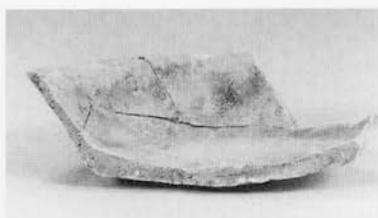
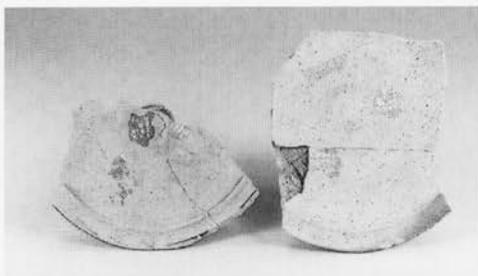


308



304

305



301



312

313



323



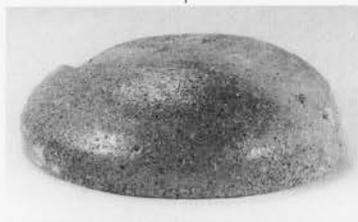
325



335



334





357



|



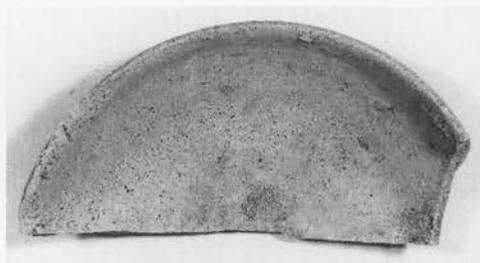
|



372



326

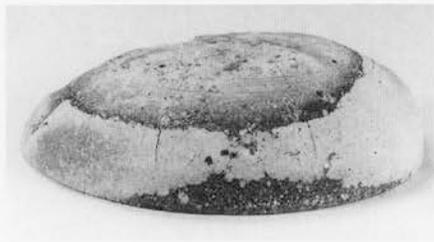


|



|

386

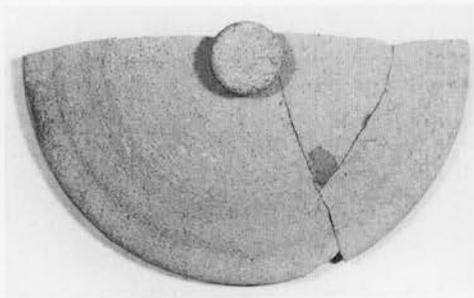




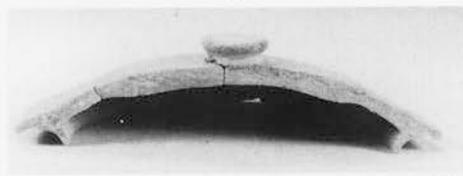
|



397



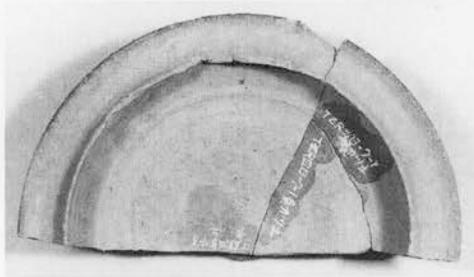
|



402



|



|



|

404



|

406





|



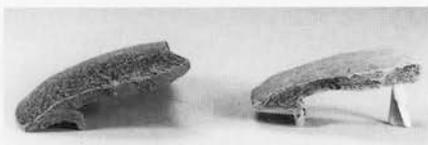
415



|



439



434

435



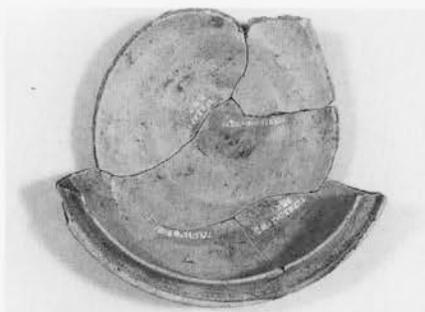
438



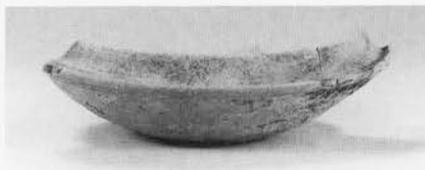
|



416

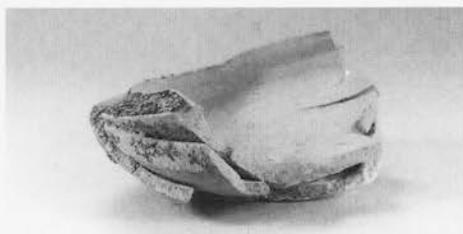


|



445





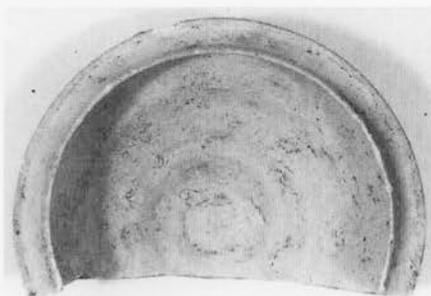
446



450



447



477



454





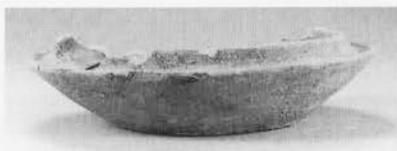
482



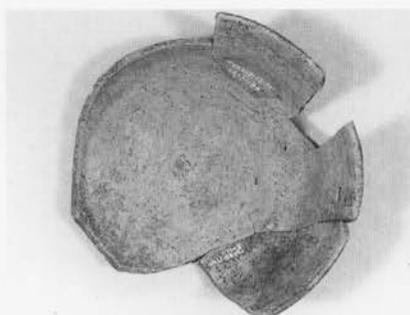
512



514

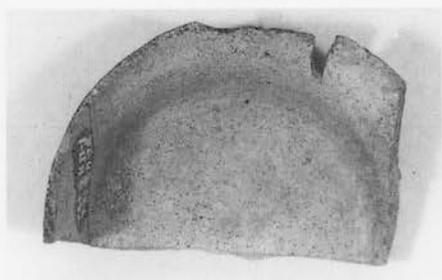


486



513





516

517



518





|



522



|



525



529



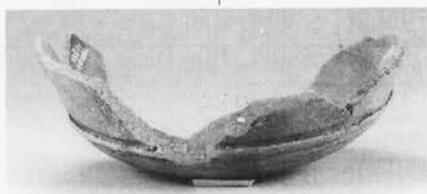
530



531



532



534



533

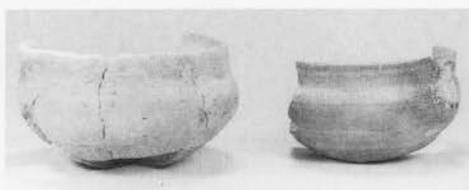
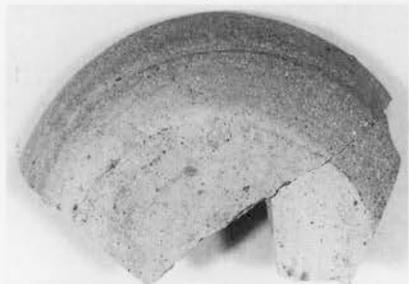


536





541



580

581



547



548



556



557



585



591



594



590



596



598

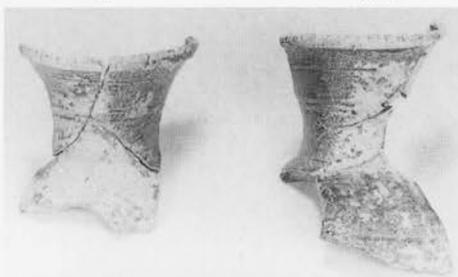


601



605

600



610

609



628

629



613



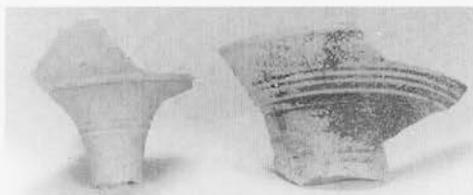
615



616

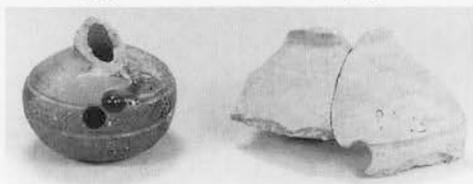


621



633

632



641

640



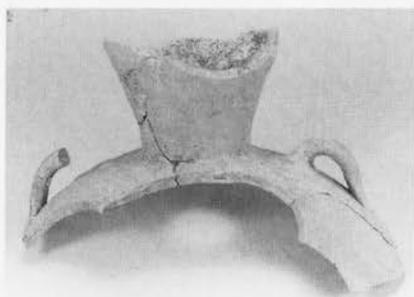
643



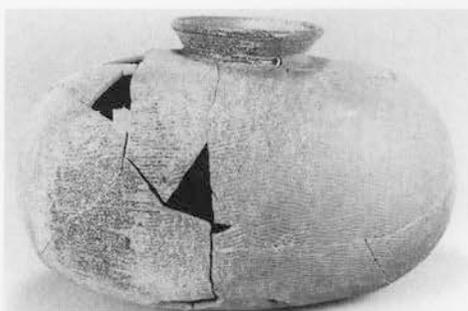
644



649



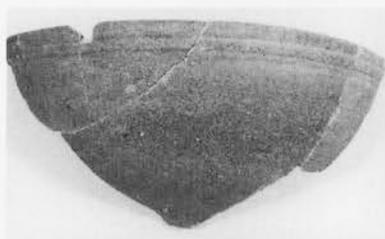
650



654



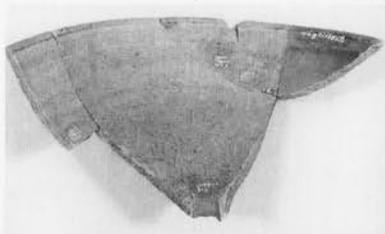
663



667



664



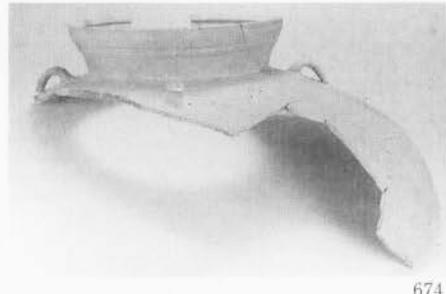
665



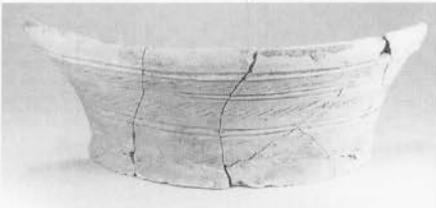
669



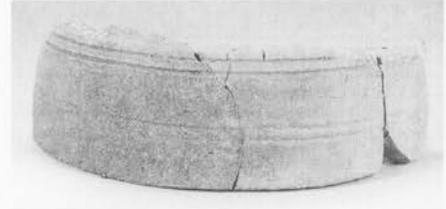
675



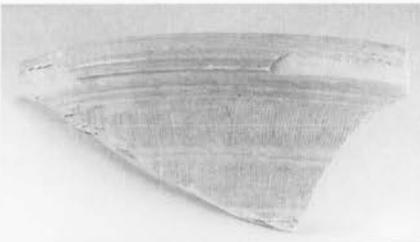
674



679



685



680



674 外面



674 内面



670

671

672

673



4号窯跡灰原甕タタキDc類



4号窯跡焼台



2・3号窯跡下灰原甕タタキDa'の類

戸津古窯跡群Ⅲ

昭和57・61年度戸津六字ヶ丘古窯跡群発掘調査報告書

平成 5 年 3 月 20 日 印刷

平成 5 年 3 月 31 日 発行

編集・発行 石川県小松市教育委員会
石川県小松市小馬出町91番地
〒923-8650 電話0761(22)4111

印刷 (有) 源田美術印刷
