

5 窯2

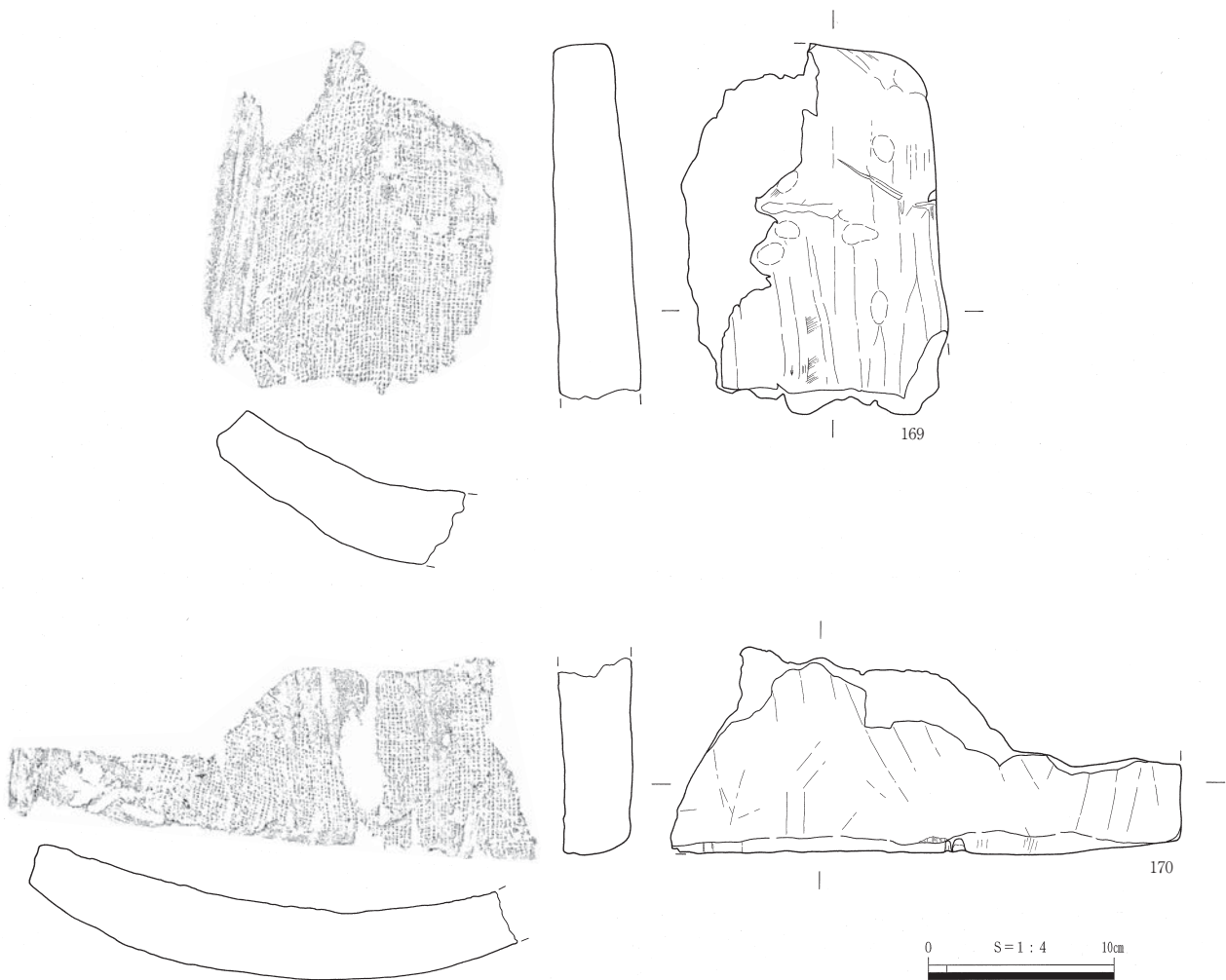
(1)位置と概要(表40)

窯2はG8グリッド、丘陵斜面裾部に位置する。窯1のすぐ南側にほぼ平行して位置し、窯2焚口の南側に灰原2が南北に広がっている。窯2の長軸は、窯1と同様に西北西から東南東を向いており、焚口が斜面低位の東南東側にある。なお、焚口付近は道1や林道によって攪乱を受けている。

窯2は半地下天井架構式窖窯で、窯1と同じく、礫を積んで側壁を構築している。長さ約6.8m、幅約1.3mで、窯1より大きい。窯1同様、窯に付随するテラスが斜面高所側に造られている。窯体は地下部分しか残っていないが、地上部分に粘土等で天井を構築していたと考えられる。窯2も床面のかさ上げと側壁の補修が1度行われたことを確認しており、大きく2段階の変遷を辿ったことが分かった。構築時の窯を古段階、操業終了時の窯を新段階と呼ぶ。さらに、窯2では古段階に2段階の変遷が確認できているので、そのなかでも古い段階を古段階第1段階、新しい段階を古段階第2段階と呼ぶこととする。

窯2からは1656点の須恵器片、203点の瓦片が出土している(表40)。このうち、古段階埋土出土が943点、新段階埋土出土が433点、古段階側壁出土が21点、新段階側壁からの出土が37点である。その他に、約400点が窯廃絶後の埋め戻し土や流入土、表土などから出土している。

窯2の本来の埋土から出土した須恵器は、窯1同様、杯類が主体となり、次いで皿類が多い。ただ



第93図 窯2古段階側壁裏込め出土瓦

表40 窯2出土須恵器・瓦の器種組成

層位名	地区	器種 (下段数字は分類番号)																		合計	
		高台杯			杯	杯類	杯皿類	皿		壺	水瓶	小壺	瓶類	甕	甕or瓶	焼台	不明	平瓦	丸瓦		道具瓦
		1	2	3	4	6	8	5	7	11	11	18	14	15	16	17	18				
古床内	2区・3区					2	2														4
古段階埋土	1区		1		8	15	36	2	3	7		1	6	6	1			12	1		99
	2区	3	2	4	72	110	266	5	12	30			2	61	6			34			607
	2・3区				4	18	20	1	3					1				1			48
	3区				17	33	38	1	5	1				4		1		21	1	1	123
	3・4区				1	4	10							2				3			20
	4区				5	3	3			1								3			15
	側壁					2															2
地区不明		1		12	1			3	5					3						25	
古段階壁裏込め	-				1	1	1							1				15			19
古段階側壁中	-									1								1			2
新床直	1区						1							1				14			16
	2区				6	4	4	2	1	1				2		1		4			25
	2・3区				1	8	4	2						3							18
	3区				1	2	1		1					1				12			18
	4区				1													2			3
	地区不明		1		3				2	2				3				1			12
新段階埋土	1区				9	6	8	2		3				7			7	11	1	1	55
	1・2区				1	3	2		1					1				5			13
	2区	1	2	2	10	35	37	5	4	9				7				10			122
	2・3区				3	10	4							2							19
	2～4区			1	5	3	8			1				4				1			23
	3区				6	16	11	3	2				1			1		10	1		51
	3～5区			1			1							1							3
	4区				2	1	4		1	1				3			2	8			22
	5区				3	4	22	1						1							31
地区不明				2																2	
新段階側壁壁面	-				1	1	2			1				1				9	1		16
新段階側壁裏込め	-					2	6	1						3				2			14
新段階側壁中	-				1	2	3			1											7
不明	-					3	9			1								2			15
表土～検出面	-				8	6	61	1	3	3				2			1	4			89
埋め戻し	-		3	7	50	57	126	9	6	10	1	2	2	34			3	11			321
合計		4	10	15	233	352	690	40	42	78	1	3	11	154	7	3	13	196	5	2	1859

窯段階	器種 (下段数字は分類番号)																		合計	
	高台杯			杯	杯類	杯皿類	皿		壺	水瓶	小壺	瓶類	甕	甕or瓶	焼台	不明	平瓦	丸瓦		道具瓦
	1	2	3	4	6	8	5	7	11	11	18	14	15	16	17	18				
古段階埋土合計	3	4	4	119	188	375	12	23	44	0	1	8	77	7	1	0	74	2	1	943
古段階側壁合計	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	16	0	0	21
新段階埋土合計	1	3	4	53	92	107	17	10	17	0	0	1	36	0	2	9	78	2	1	433
新段階側壁合計	0	0	0	2	5	11	1	0	2	0	0	0	4	0	0	0	11	1	0	37

し、窯1よりは小型品の占める割合がやや少なく、杯・皿類の合計1037点は須恵器全体の約8割に及ぶ。杯・皿類以外には、甕片118点、壺類片65点が量としてまとまっているほか、瓶類、小壺が少数ながら出土している。

窯2では瓦が合計203点と多く出土している。そのほとんどは、窯壁として用いられたと考えられるが、なかには窯2の焼成品が含まれている可能性もある。窯2では、杯・皿類を中心に、甕や壺などの中型品を焼成した可能性が高く、瓦が併焼される場合もあったと考えられる。

(2) 掘方と土層の堆積状況(第94・95図、PL22・23・32)

窯2は、窯1同様、窯の機能時の平面形と地下に掘削された掘方の平面形が異なっている。掘方平面は歪な長楕円形で、長さ6.8m、最大幅2.3m、地表からの深さ最大0.8mを測る。窯尻背後のテラスは、平面半円形で、南北幅2.6m、東西長0.9m、深さ最大0.2mを測る。

窯2は、窯1と概ね同様の堆積を示している。窯内部の土層は、古段階側壁裏込め土(21層)、古段階第1段階埋土(20層)、古段階第2段階床層(19層)、古段階第2段階埋土(16~18層)、新段階床・壁面構築土(12~15層)、新段階埋土(8~11層)、埋め戻し土(5・6・7層)、最終流入土(1~3層)に分けられる。19・20層以外のすべての層から遺物が出土した。とくに、古段階埋土・新段階床層(15~18層)に大量の須恵器が含まれていた。

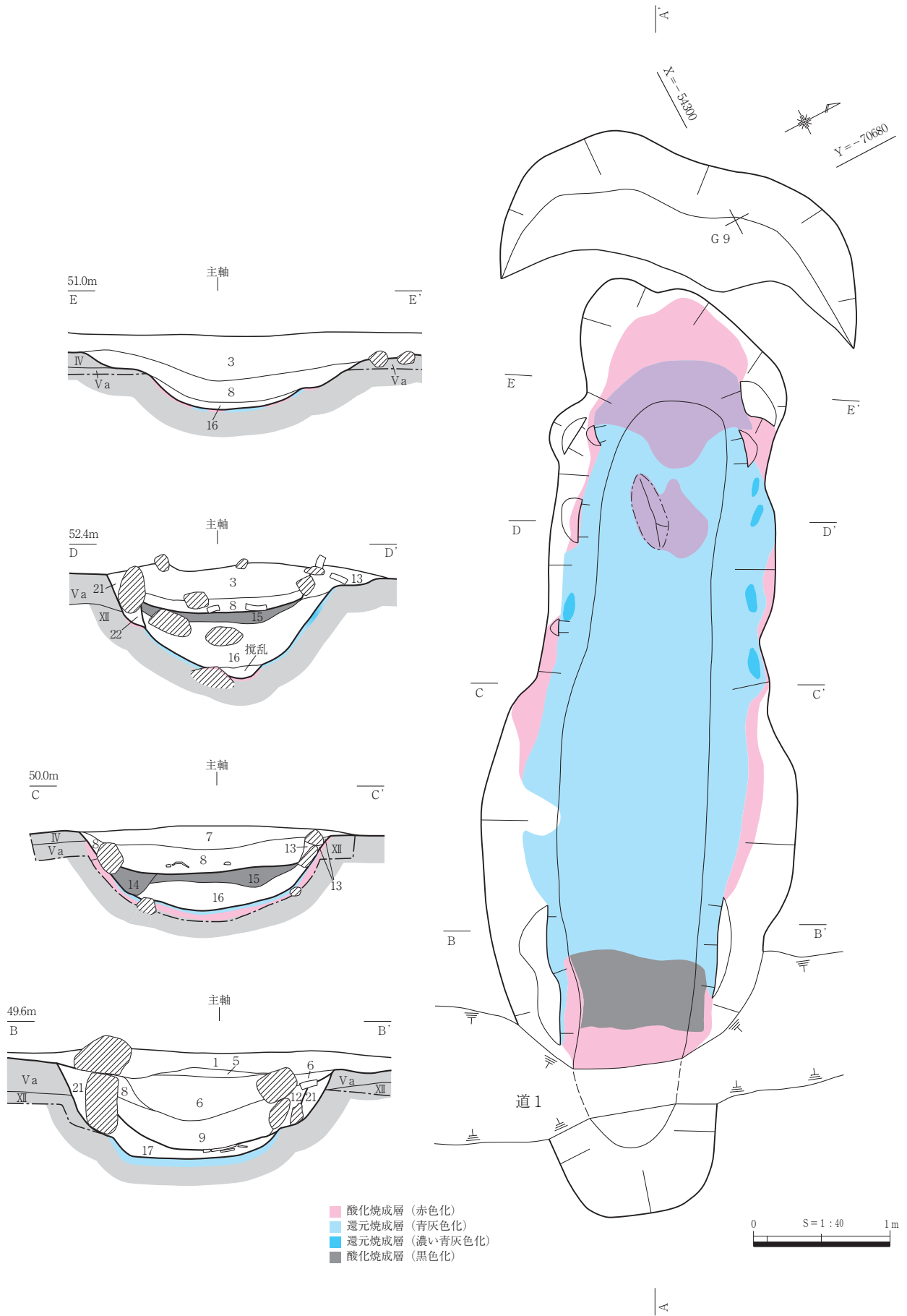
21層は、地山V層を用いて古段階側壁の裏込めを行った層である。この層にも瓦や須恵器が含まれていた。20層の古段階第1段階床面上堆積層は、2区のごく限られた範囲のみで見られる炭化物を多く含む薄い黒色土層である。この下面が古段階第1段階の床層で、地山Ⅻ層が還元焼成したものである。19層も、20層上を中心とする範囲のみで見られる還元焼成層で、この上面が古段階第2段階の床面である。なお、19・20層の分布しない範囲では、古段階床面は1面として確認している。

16~18層は古段階埋土である。このうち、17層は窯体崩落土を主体とする土層、16層は窯体崩落土と炭化物を多く含む黒色土の混土層で、ともに新段階床面の構築のために意図的に埋められた、いわゆる「かさ上げ土」と考える。18層は地山が母材となった土層で、その上面に新段階の床面と考えた礫敷きが構築されていることから、古段階に帰属する土層と判断した。14・15層が新段階の床層で、やや硬化した黒色土層である。これらは、16・17層が、酸化と還元の間期的な焼成状態となって変化したものであろう。これらの上面が新段階床面である。なお、新床層(14・15層)出土遺物は、古段階埋土(16~18層)出土遺物と合わせて古段階埋土出土としている。

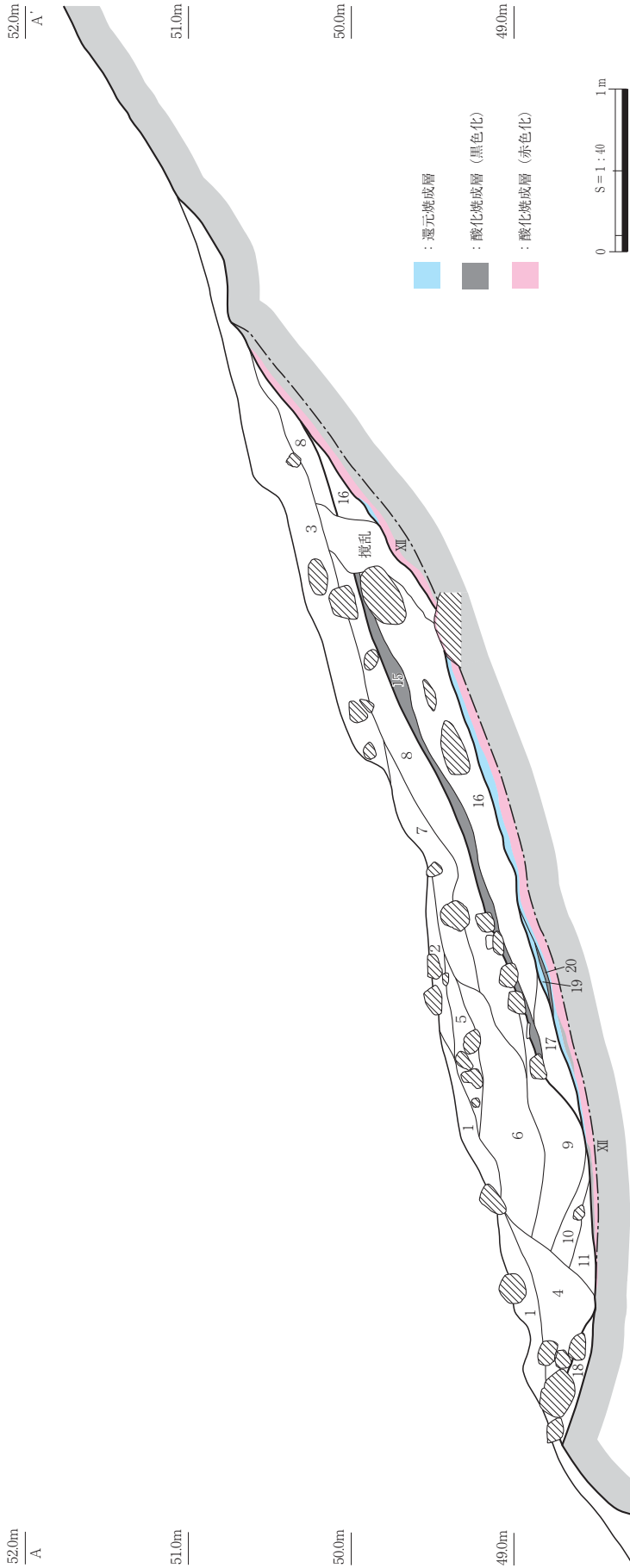
8~11層は新段階埋土で、いずれも炭化物を多く含む黒色系の土層である。新段階の焼成に伴って生成したものか、それを掻き出したものかの、いずれかと考えられる。これらのうち、10層は黒色土と黄色系の焼土ブロックの混土であることから、被熱、変質した窯体または床層と黒色土と一緒に掻き出したものと考えられる。7層は周辺から窯内に流入した褐色土で、窯廃絶後の堆積であらう。

5・6層の埋め戻し土は、遺物を多く含む黒色土層によって構成されており、窯1同様、窯2廃絶後期間を置いてから、焚口付近の堆積土や灰原堆積土などを用いて窯を埋め戻した層と考えられる。窯2では、窯1と異なり、埋め戻し土層堆積後にもⅡ層と同質の流入土が堆積している。テラスは床面までこの流入土のみが堆積していた。

窯掘方下面の地山は風化土壌化した溝口凝灰角礫岩層(Ⅻ層)であった。窯1の掘方下面で検出したⅫ層よりもクサレ礫が多く含まれている。これらの地山の表面は広い範囲で還元焼成によって青灰色



第94図 窯2完掘平面図・短軸土層断面図



1. 黒褐色土 (10YR3/2) しまり弱, 粘性やや強。
 2. 暗褐色土 (10YR3/3) しまり弱, 粘性弱。炭粒・焼土ブロック少量含む。
 3. にぶい黄褐色土 (10YR4/3) しまり弱, 粘性強。φ ~ 1 cmの焼土粒含む。
 4. 黒褐色土 (10YR3/1) しまり弱, 粘性弱。焼土ブロック含む。道1埋土
 5. 黒褐色土 (10YR3/2) しまり弱, 粘性弱。φ 2 cm程度の焼土ブロック, φ 1 ~ 10 cmの礫非常に多く含む。
 6. 黒色土 (25Y2/1) しまり弱, 粘性弱。φ 1 cm以下の炭粒・焼土粒, φ ~ 15 cm程度の礫非常に多く含む。
 7. 褐色土 (7.5YR4/4) しまり弱, 粘性やや強。φ ~ 1 cmの炭粒多く含む。φ 1 cmの焼土ブロック非常に多く含む。
 8. 黒褐色土 (10YR3/1) ~ 暗褐色土 (10YR3/3) しまり弱, 粘性やや強。
 φ 1 cm以下の炭粒多く含む。φ 1 cm程度の焼土ブロック非常に多く含む。
 9. 黒色土 (10YR1/7/1) しまり弱, 粘性弱。φ ~ 1 cmの炭粒, φ 5 cmの炭化材非常に多く含む。
 10. 黄褐色土 (10YR5/6) とにぶい黄褐色土 (5YR4/4) 焼土ブロックと黒色土 (7.5YR2/1) の混土。
 φ 5 cmの大粒径炭化材, 炭化物を含む。しまり弱, 粘性弱。
 11. 黒色土 (10YR2/1) しまり弱, 粘性弱。φ ~ 1 cmの炭粒, φ 2 cmの焼土ブロック多く含む。
- 埋め戻し
12. 黒褐色土 (10YR2/3) しまり弱, 粘性強。炭粒・焼土粒・礫多く含む。新段階側壁礫裏込め土 (前落土)
 13. 焼粘土層。新段階窯体
 14. 黒褐色土 (10YR3/2) しまり弱, 粘性やや弱。炭粒・焼土粒非常に多く含む。
 15. 黒色土 (2.5Y2/1) ~ 黒褐色土 (10YR3/2) しまり弱, 粘性非常に弱。砂質。
 φ 1.5 cm程度の焼土ブロック非常に多く含む。
 16. 褐色土 (7.5YR4/4) しまり弱, 粘性やや強。焼土ブロック非常に多く含む。
 17. 黒色土 (7.5Y2/1) しまり弱, 粘性弱。φ 1 cm以下の炭粒・灰白~黄色砂礫多く含む。φ 5 cmの焼土ブロック含む。
 18. 暗褐色土 (10YR3/3) しまり弱, やや強。Va層の土壌二次堆積土。灰口礫集積の隙間に堆積。
 19. 灰オリーブ色土 (7.5Y6/2) しまり弱, 粘性弱。シルト~細砂質。炭粒少量含む。φ 1 cm以下の砂礫多く含む。還元焼成層。
 下部 5 mm 程はにぶい黄色 (2.5Y6/4) になる。古段階第2段階床層 (上面が床面)
 20. 黒色土 (7.5Y2/1) しまり弱, 粘性弱。φ ~ 1 cmの炭粒多く含む。φ 2 cmの還元焼成土ブロック含む。古段階第1段階埋土
 21. 黒褐色土 (10YR2/3) しまり弱, 粘性強。炭粒・焼土粒・礫多く含む。IV・Va層を利用した裏込め土。古段階側壁礫裏込め土
- 新段階床層 (上面が床面)
- 新段階埋土

第95図 窯2主軸土層断面図

に変化しており、還元焼成層を断ち割ると酸化焼成によって黒色や赤色に変化した層が確認できた。

(3) 窯2 古段階(第96～104図)

窯の構造(第96図、PL.28～31)

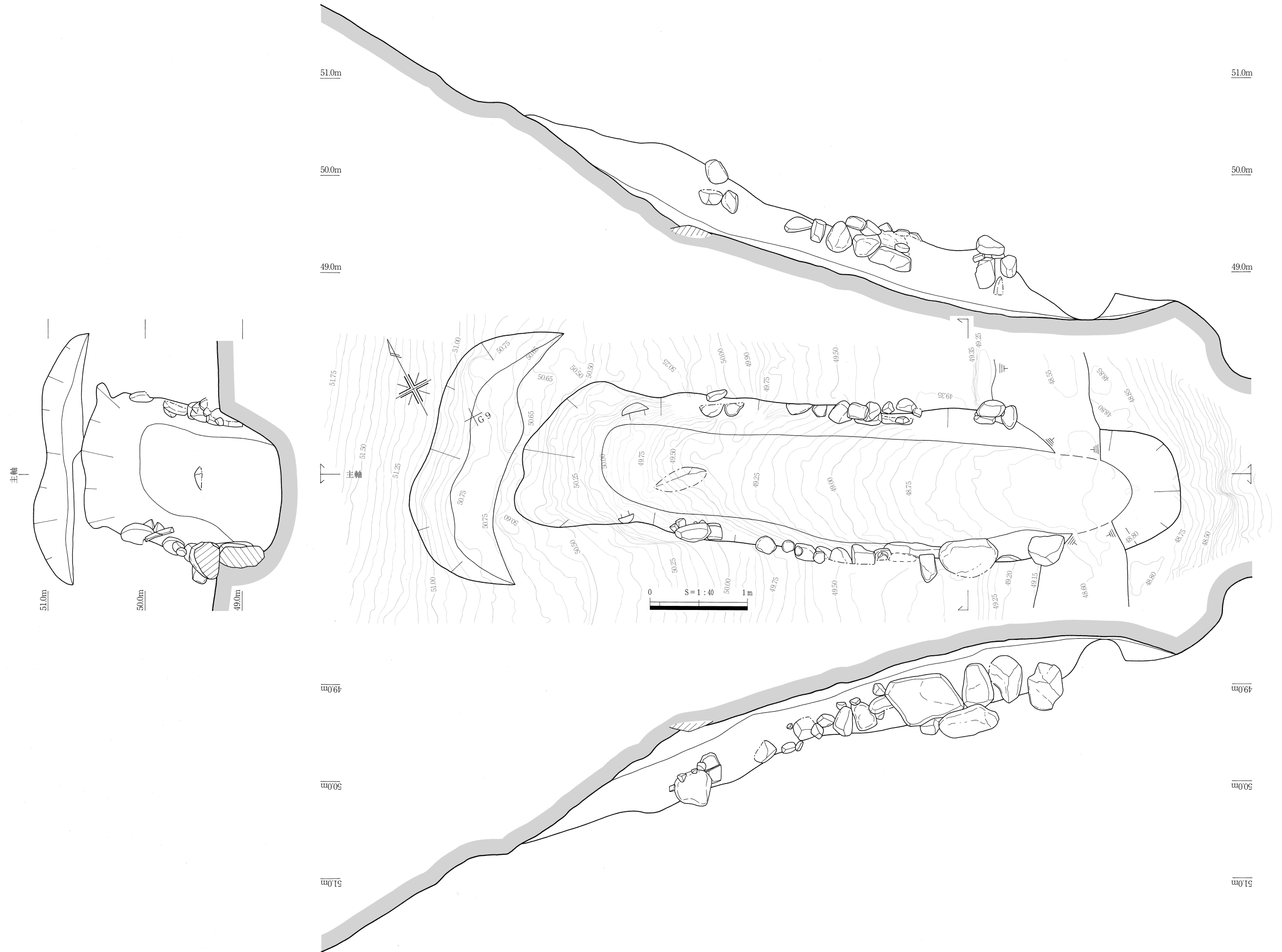
窯2 古段階は、長さ6.8m、最大幅1.6mを測る。平面形は概ね細長い楕円形だが、燃焼部から焼成部にかけては南北の側壁がほぼ平行し、焚口端と窯尻のみが丸くなっている。

窯は、焚口の一部が道1によって破壊されているが、概ね全形が確認できる。窯の縦断面をみると、焚口側の掘り込み肩部から奥側へ向かって下り傾斜になっており、焚口端の西0.8m付近で最も標高が低くなる。ここから奥に向かって上り傾斜となっている。この傾斜変換点付近が燃焼部と推定している。窯の調査区名では、1区が焚口から燃焼部にかけて、2～5区が焼成部となる。焼成部3区での傾斜角度が約20°である。

窯1と同じく、窯2も側壁上半や天井部は全く残っていなかったため、検出面より上部の窯の形態や構造は不明である。しかしながら、窯2 古段階埋土中からは、天井部または側壁の窯体の破片と考えられる焼成粘土塊が大量に出土しているので、窯1同様、窯2も天井架構式であったとみて間違いないだろう。窯2の窯体片は窯1よりも大きいものが多く、なかには径30cmほどのものも少量含まれている。ただし、こうした大型の窯体片でも、天井部の曲率や高さなどを推定できるほどの情報は有していなかった。大型の窯体片の多くは、還元焼成から酸化焼成に漸移的に焼成状態が変化している。その断面は、還元焼成部分の厚さが2～3cm程度とさほど厚くなく、大部分が赤色ないしは黄色の酸化焼成を呈している。また、大型の窯体片のなかには窯体の内壁面が残っているものが含まれている。その表面には強い指ナデの痕跡が認められる。窯1出土のものと同じく、窯体片には地山礫が含まれているほか、イネ科植物(おそらくイネ)の茎や籾の圧痕が非常に多く観察できる。また、古段階側壁裏込め土から、直立した径1cm、長さ4cm程度の炭化材を1点検出した。天井構築筋材の可能性も考えられる。なお、この炭化材は樹種同定によってヤブツバキと判定されている。

窯の側壁には礫が積まれている。窯1 古段階と異なり、窯2 古段階は概ね全体に礫積みの側壁が確認できる。部分的に礫が検出できていない範囲にも、礫を据え付けていたとみられる窪みが確認できるほか、掘方側面に被熱していない部分や、付近の床に比べて焼成が弱い部分が多く見られたため、本来は礫積みの側壁が構築されていた可能性が高い。礫がみられない部分は、窯1同様、操業中に転落したか、新段階の修築時に古段階の側壁が取り外されたと考えられる。実際に、古段階埋土からは、側壁礫と考えられる大小の礫が多く出土している。とくに、3・4区では径50cm程度の礫が多数出土しているので、窯尻付近の側壁にこれらの大型礫が用いられていた可能性が高いだろう。また、礫とあわせて十数点の瓦片が壁材や礫積みの裏込め材として使用されている。

礫の積み方は全体に粗雑で、窯1と同じく、礫同士が支持しあう構造ではない。大部分の壁面は、径30cm前後の亜角礫や亜円礫を用いて構築されている。礫の間や裏には窯1よりも大量の込め土が用いられており、込め土が焼成固化しているので礫自体は安定している。燃焼部付近では径50cm以上の大型亜角礫を用いて側壁が築かれている。これらの礫が設置された付近では、掘方が広めに掘り込まれており、礫の間や裏には大量の込め土が充填されている。したがって、大型礫の安定度は高いといえる。窯1と同じく、礫の石材はすべて安山岩で、その大半が大型白色の斑晶が多く観察できる粒度の高い結晶質を呈している。また、これらの礫は多くが焼成によって変質している。ただし、窯1に



第96図 窰2古段階遺構図

比べて、顕著に変質したものは少ない。燃焼部・焼成部東側(1・2区)側壁の礫には、還元焼成によって色調が暗灰色に変化し、表面や斑晶が溶けたものが見られるが、焼成部西側・窯尻付近(3・4区)の側壁礫は酸化焼成によって赤化するものが少量見られる程度である。

遺物の出土状況(第97・98図、PL28-1, 2)

窯2古段階は層位から第1段階と第2段階に分離できたが、第1段階操業に伴う堆積層(19・20層)からは遺物は全く出土していない。

第2段階埋土の16・17層(かさ上げ土)からは、須恵器や瓦が大量に出土している。床面直上出土の遺物も多いが、これらが規則的な配置とはなっていない。また、須恵器の多くが燃焼部と焼成部東端部分(1区～2区東半)に集中している状況や、甕の破片がいくつかのスポットを形成している状況は、焼成失敗品の焚口側への掻き出しによって形成されたものと考えられる。したがって、これらの須恵器は、窯詰めの状態を残していない。一方、古段階埋土から出土した瓦は、二次焼成を受けたものがほとんどであることからみて、その多くが側壁に用いられていたと考えられる。また、先述のように、かさ上げ土からは、須恵器や瓦に混じって、側壁に用いられていたと考えられる礫が多く出土している。こうした礫と須恵器・瓦は、垂直分布でも混在した状況を示しているので、遺物の大半が古段階の最終窯出し後に、床面の修築(かさ上げ)に伴って、かさ上げ土とともに埋められたと考えられる。

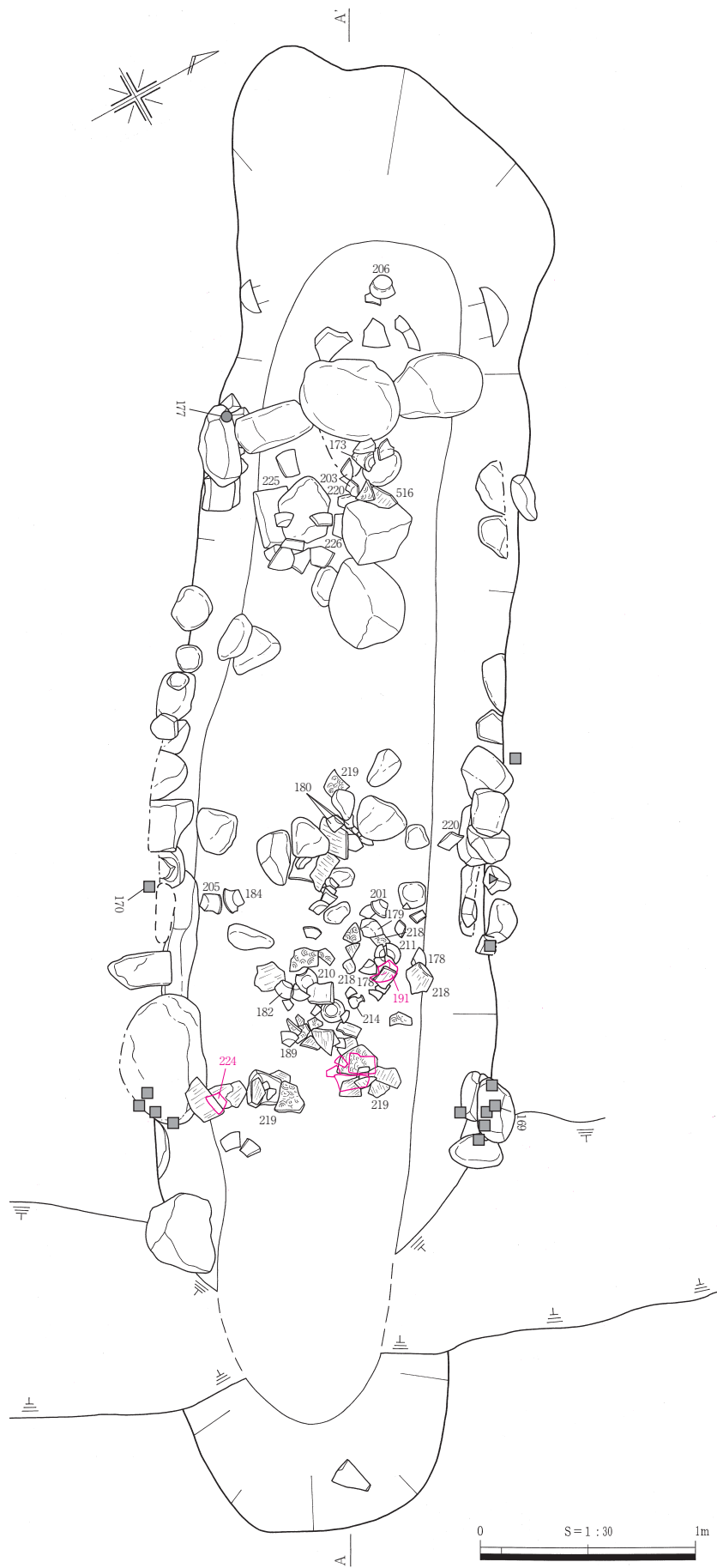
このように、これらの遺物は窯詰めの状態を残していないが、須恵器の多くは古段階の最終焼成に伴う失敗品の可能性が高く、これらの一括性は高いといえよう。

その他に、古段階の側壁裏込めや側壁中からも須恵器片と瓦片が出土している。とくに、瓦片は側壁壁材として多用されているほか、裏込めにも多く使われている。焚口付近に据えられた大型側壁礫の裏込め(21層)からも瓦片が複数出土しており(第93図)、これらは確実に窯2古段階構築以前の焼成品と考えられる。ただし、窯2古段階は操業が最低2回は確認できるので、古段階側壁の部分補修が行われた可能性が高い。その際に、窯2古段階の焼成品が壁材や小型礫の裏込めに用いられた可能性も十分考えられよう。いずれにしても、これらの須恵器・瓦は古段階第2段階の最終操業に先行する資料といえる。また、新段階の側壁裏込めや側壁中からも、須恵器片や瓦片が出土している。基本的には新段階に先行する焼成品と考えられるので古段階へ帰属させたが、部分補修に用いられた場合は、窯2新段階の焼成品が含まれる可能性もある。

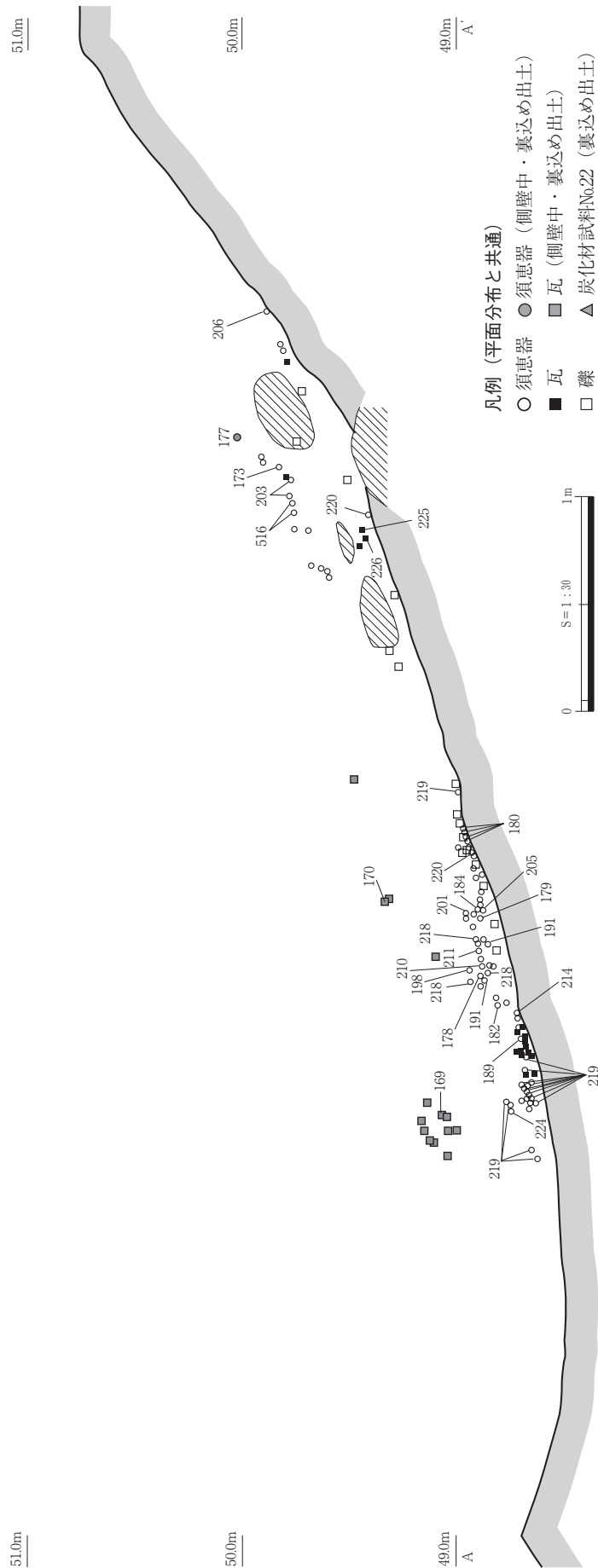
出土遺物(第99～104図、PL72・78-2～83・111-1)

窯2古段階埋土から出土した遺物は、須恵器866点、瓦77点の計943点である。各窯各段階のなかで最もまとまって出土している。須恵器は、窯1同様、杯・皿類が中心となるが、甕もまとまった量が出土しているほか、壺や瓶類などの器種も少量出土している。先述のように、窯2古段階埋土出土の須恵器は一括性が高いと考える。実際に、これらの須恵器は、胎土が精製である、焼成がやや甘い、色調が褐色に近いといった特徴が、各器種を通じて共通するほか、器種毎の形態もよく似通っている。瓦は、平瓦が74点と圧倒的に多く、丸瓦は2点、道具瓦は1点のみの出土である。

171～207が最も多く出土している杯類である。171・172は突帯付高台杯、173～176は高台杯である。このうち、175に内面には窯詰め時の積み痕と考えられる輪状の粘土が付着している。その径からみて、同種の高台杯を重ねて焼成したことが窺える。177～207は杯である。このうち、177は古段階側壁裏込めから出土したもので、他の杯に比べて明らかに径が小さく、窯2に先行する窯で焼成された



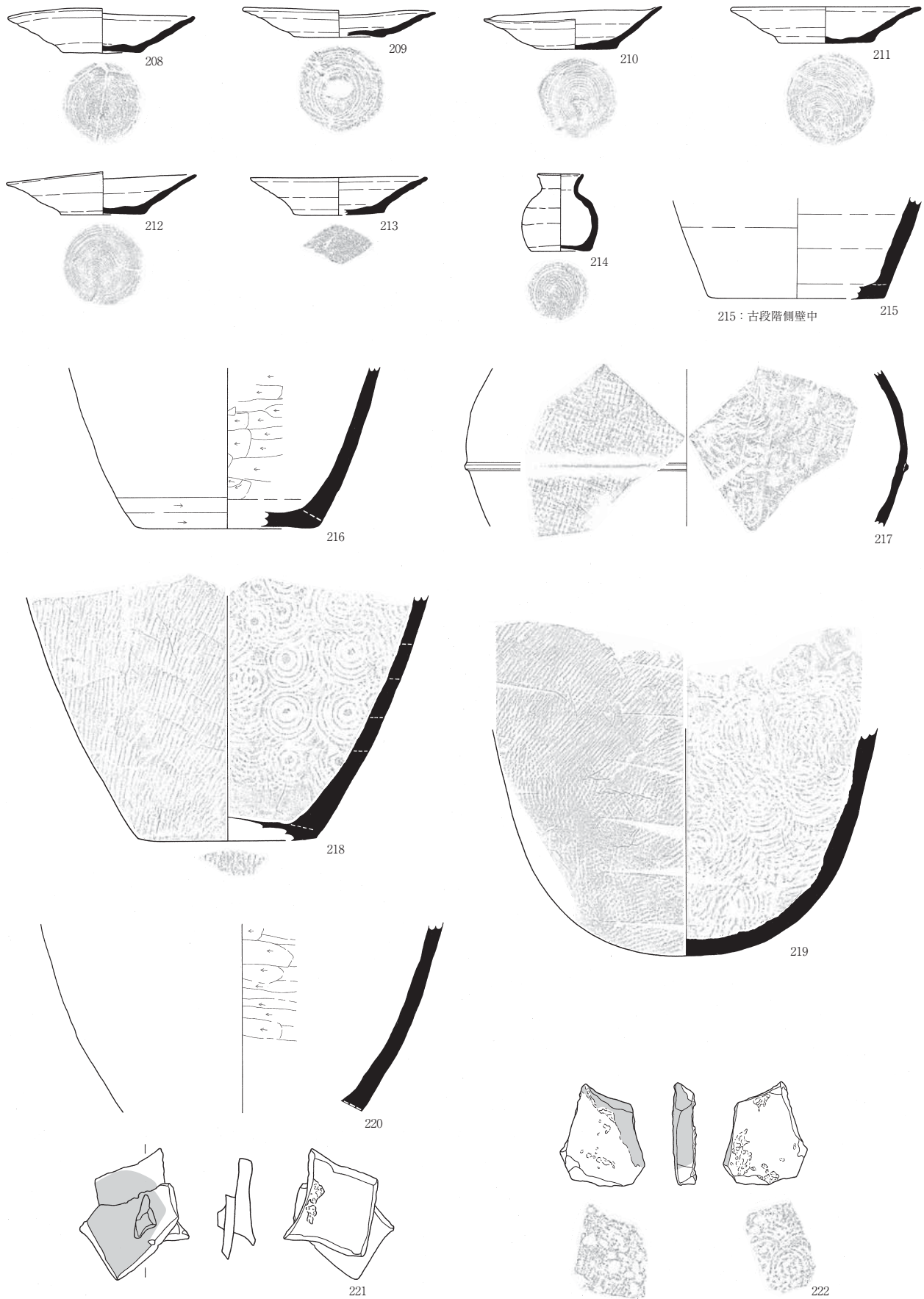
第97図 窠2古段階遺物出土状況図(平面分布)



第98図 窯2古段階遺物出土状況図(垂直分布)



第99図 窯2古段階出土須恵器(1)



■ : 変色範囲 (灰色化)

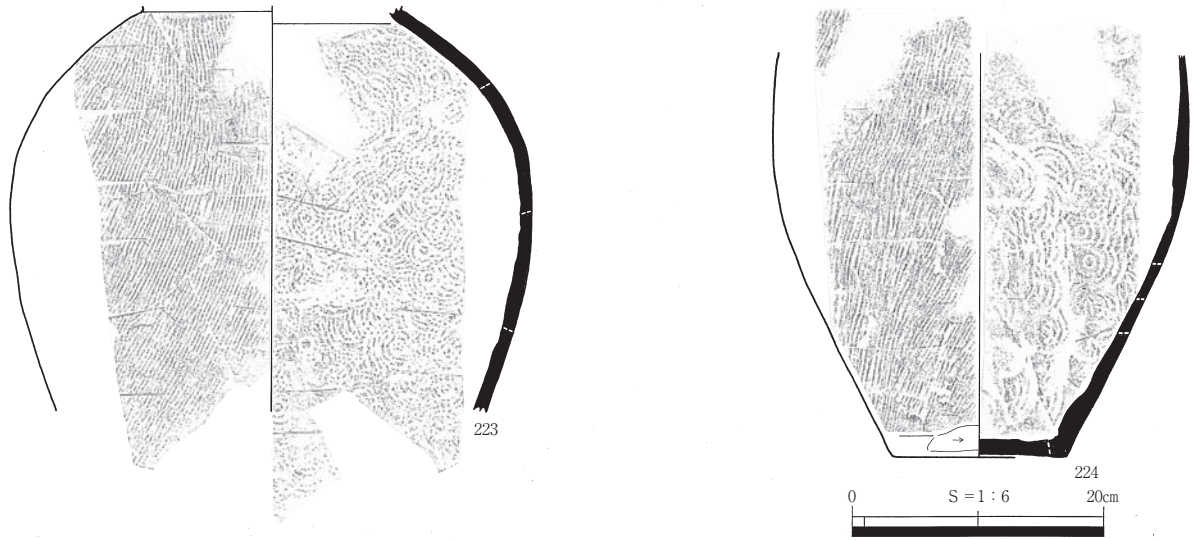
※221は220の一部を焼台に転用したもの

■ : 発泡範囲

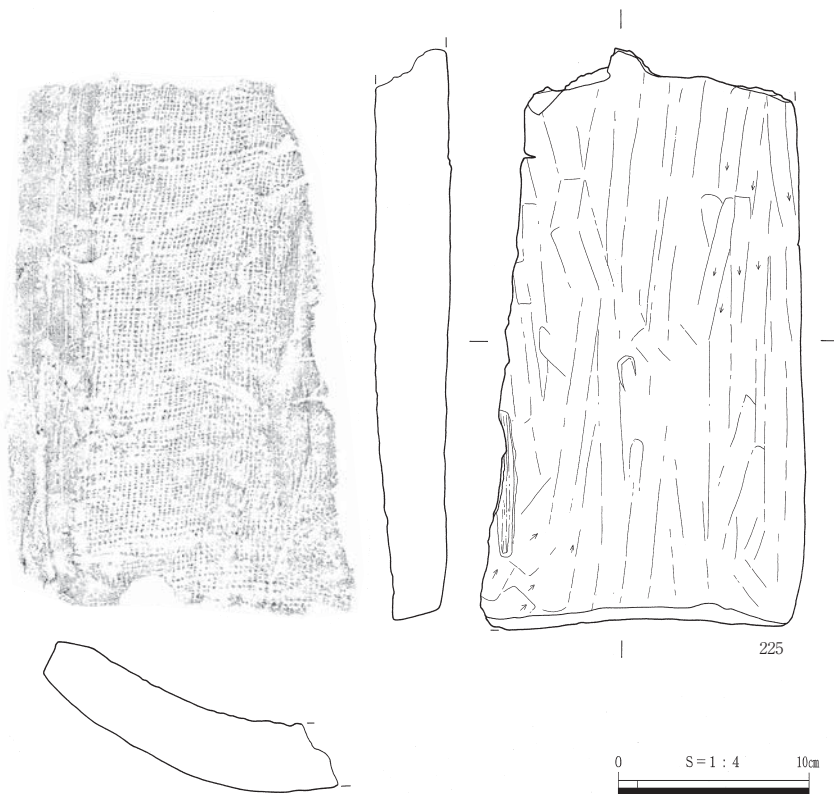
215以外は15~17層出土

0 S=1:4 10cm

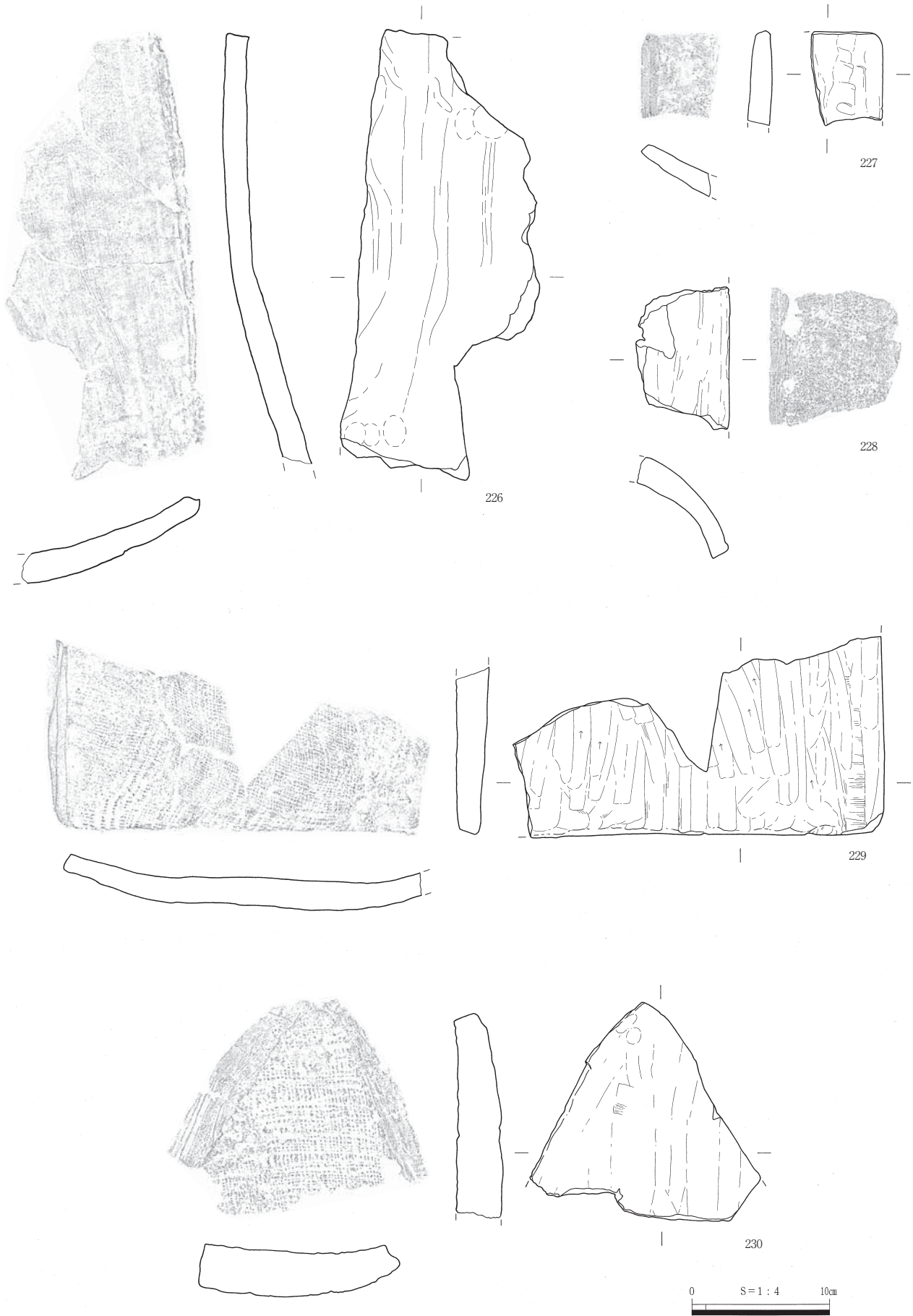
第100図 窯2古段階出土須恵器(2)



第101図 窯2古段階出土須恵器(3)



第102図 窯2古段階出土瓦(1)



第103図 窯2古段階出土瓦(2)



第104図 窯2古段階出土瓦(3)

可能性が高い。178～207はいずれも古段階埋土(16・17層)からの出土で、法量と形態が近似しているものがほとんどである。これらを詳細に観察すると、細部に特徴差が見られ、いくつかのグループに分離できた。178～188は口縁を細く仕上げしており、その際の強いナデによって端部内面に凹みが見られるもので、いずれも、底部回転糸切り痕の中心が底部端からやや中央に寄っている。189～197は、178～188のように口縁を細く収めるが、端部内面に明瞭な凹みは見られない。底部回転糸切り痕は、例外もあるものの、底部端に中心があるものが多い。198～203は口縁をやや肥厚気味に収めるもので、いずれも、底部回転糸切り痕の中心が底部端からやや中央に寄っている。204～207は口縁端が外反する一群だが、個体差が大きい。とくに、206・207は他の杯に比べてかなり大きく、杯の中でもサイズによる作り分けがあった可能性がある。

208～213は皿である。このうち208・209は、口縁端部内面にナデによる凹みが見られるほか、底部糸切り痕の中心が中央に寄っており、杯178～188と調整の特徴が近似している。

214は完形の小壺である。いわゆる瓶子に近い形態だが、頸部が短い。底部には回転糸切り痕が見られる。215・216は壺の体部片で、長頸壺の可能性が高い。このうち、215は古段階側壁中から出土した破片に、灰原2から出土した破片が接合している。216は古段階埋土出土の破片と新段階出土の破片が接合している。217はタタキ目と当て具痕を有する胴部片で、最大径部分に突帯が巡る。調整と器壁の薄さから瓶類に分類したが、近隣地域の類例からみて、短頸壺に近い器形となる可能性がある。

218・219・223・224は小型の甕で、いずれも燃焼部付近で破片がまとまって出土している。218・224は平底、219は丸底で形態が大きく異なるが、横瓶となる可能性がある。

220はやや大型の壺胴部である。221は220の一部を転用した焼台で、220の同一個体片2点が熔着している。焼台表面には焼成品の底部片も熔着している。古段階埋土と新段階床直から出土した破片が接合している。222は甕胴部片の転用焼台である。

169、170は古段階の側壁裏込めから出土した瓦で、いずれも厚みのある平瓦I類である。170は広端面が残っており、粗雑なナデ調整が施されている。

225～233は古段階に帰属する瓦である。225～229は古段階埋土出土で、230は古段階埋土出土資料と新段階床面直上出土資料が接合している。231～233は新段階側壁中、側壁裏から出土したものである。225～227・229・231～233が平瓦で、225、229はタテナデやケズリによる比較的丁寧な凸面調整が施される。226は焼け歪みのためか、凸面側へ大きく反り返っている。228が丸瓦、230は厚手の隅切瓦である。