

第4節 古墳時代以降

6号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。東側で7号土坑と重複関係を示し、新旧関係は不明である。底面の平面形は円形を呈し、北方向に張り出しを呈するようである。底面の規模は直径85cm程を測り、24cm程北東に張り出す。確認面からの深さ24cmである。底面は張り出し部とともに平坦で、重複する7号土坑底面より16cm程掘り込む。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

7号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。西側で6号土坑、東側で10号土坑、南側で8号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、8号土坑との接点では6cm程の段差が認められた。底面の規模は長軸推定284cm、短軸58cmを測り、確認面からの深さは22cmである。底面は平坦で、壁面は垂直に近く立ち上がる。出土遺物はない。

8号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。北側で7号土坑と西側で6号住居跡・18号土坑と重複する。6号住居跡とは本遺構の方が新しいが、他の土坑とは不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈するが、重複する7号土坑とは長軸線が異なる。底面の規模は長軸推定194cm、短軸50cmを測り、確認面からの深さは20cmである。底面は平坦で、壁面は垂直に近く立ち上がる。出土遺物はない。

9号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。南側で10号土坑と重複する。新旧関係は不明である。東側で11号土坑と接する。底面の平面形は円形を呈すると考えられる。規模は推定直径60cmを測り、確認面からの深さは9cmと浅い掘り込みである。底面は平坦で南側は10号土坑に切られる。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

10号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。北側で9号土坑、南側で12号土坑、東側で11号土坑、西側で7号土坑と四方の土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸158cm、短軸80cmを測り、確認面からの深さは38cmを測り、12号土坑底面からは38cm程掘り込む。重複する土坑の中で最も深い。底面は平坦で、壁面は垂直に立ち上がる。出土遺物はない。

11号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。西側に10号土坑、12号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径96cm程を測り、確認面からの深さ13cmである。底面は平坦で、12号土坑底面とも同レベルである。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

12号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。北側に10号土坑、11号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長方形を呈し、規模は長軸残存140cm、短軸70cmを測り、確認面からの深さは10cmである。底面は平坦で、壁面は垂直に立ち上がる。出土遺物はない。

13号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。南側で14号土坑と重複し、北側で3号土坑が接する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸135cm、短軸60cmを測る。確認面からの深さは10cmである。底面は平坦で南側は14号土坑に切られれているように感じられた。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

14号土坑（第316図）

GI-49グリッドに位置する。北側で13号土坑と南側で6号住居跡と重複する。新旧関係は6号住居跡

より新しく、13号土坑とは不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸残存137cm、短軸48cmを測り、確認面からの深さは22cmである。底面は平坦で南にやや傾斜している。13号土坑の底面より10cm程下がっている。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

15号土坑（第316図）

G1-50グリッドに位置する。西側で16号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸164cm、短軸58cmを測り、確認面からの深さは10cm程である。中央西側に16号土坑が構築され15号土坑底面より15cm程さがる。底面は平坦である。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

16号土坑（第316図）

G1-50グリッドに位置する。北側で15号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸192cm、短軸50cmを測り、確認面からの深さは26cmを測る。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

17号土坑（第316図）

Gm-49グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形はやや東西に長い方形を呈し、規模は長軸99cm、短軸76cmを測り、確認面からの深さは45cmを測る。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

18号土坑（第316図）

Gm-49グリッドに位置する。中央部に19号土坑、東側に6号住居跡と重複する。新旧関係は6号住居跡より新しいが土坑とは不明である。底面の平面形は2基の土坑が考えられ、西側で10cm程の僅かな差れと、平坦な底面に5cm程の僅かな段差が確認された。平面形は方形を呈すると思われる。規模は南北

140cm、東西残存76cmを測り、確認面からの深さは18cmである。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

19号土坑（第316図）

Gm-49グリッドに位置する。18号土坑の中央にあり、東側は6号住居跡がある。18号土坑及び6号住居跡調査中に確認され、6号住居跡入口部ではと考えられたが、住居跡との覆土観察が充分ではなかったため新旧関係は不明である。底面は東西に長い梢円形を呈すると考えられる。底面の規模は東西残存25cm、南北32cmを測り、18号土坑底面から斜めに10cm程掘り下げる。底面は東に緩やかに傾斜し、すり鉢状を呈する。出土遺物はない。

20号土坑（第316図）

Gm-49グリッドに位置する。北側で6号住居跡、西側で21号土坑と重複する。新旧関係は6号住居跡より新しいが、土坑とは不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸残存174cm、短軸35cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦であり、壁面は垂直に近く立ち上がる。出土遺物はない。

21号土坑（第316図）

Gm-49グリッドに位置する。東側で20号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い梢円形を呈し、規模は長軸83cm、短軸58cmを測り、確認面からの深さは27cmであり、20号土坑底面からは12cm程下がる。底面は平坦で、壁面は垂直に立ち上がる。出土遺物はない。

22号土坑（第316図）

Gm-49グリッドに位置する。南側に12号住居跡と重複する。新旧関係は12号住居跡より新しい。底面の平面形は南北に長い方形を呈し、規模は長軸138cm、短軸84cmを測り、確認面からの深さは44cmである。底面は平坦で、壁面は垂直に立ち上がる。出土

遺物はない。

る。出土遺物はない。

23号土坑 (第316図)

Gn-51グリッドに位置する。北側で5号住居跡と重複する。新旧関係は5号住居跡より新しい。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸102cm、短軸89cmを測り、確認面からの深さは25cmである。底面は平坦で中央北寄りに底面より11cm程掘り込まれた直径23cmのピット状の落ち込みが検出した。新旧関係は不明である。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

24号土坑 (第316図)

Gn-49・Go-49グリッドに位置する。南側に12号住居跡と重複する。新旧関係は12号住居跡より新しい。底面の平面形は2つの円形の重なりのようにみられ、底面にも僅かな段差が確認され、2基の円形の土坑が示唆される。南側は直径66cm程を測り、確認面からの深さは37cmである。北側は東西に長い梢円形を呈し、長軸45cm、短軸残存まで25cmを測り、確認面からの深さは35cmであり、南側とは2cm程高い。底面は共に平坦で、壁面は南側はやや斜めに立ち上がるのに対し、北側は垂直に立ち上がる。出土遺物はない。

25号土坑 (第317図)

Go-50グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸225cm、短軸47cmを測り、確認面からの深さは最も深くなる南側で15cmである。底面は平坦であるが西から東へ傾斜する。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

26号土坑 (第317図)

Go-48、49グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い隅丸長方形を呈し、規模は長軸125cm、短軸64cmを測り、確認面からの深さは33cmである。底面は平坦で、壁面は垂直に立ち上

27号土坑 (第317図)

Gp-48グリッドに位置する。南側で28号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に僅かに長い方形を呈し、規模は長軸75cm、短軸70cmを測り、確認面からの深さは10cmである。底面は平坦で南東隅は28号土坑が4cm程掘り込んでいる。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

28号土坑 (第317図)

Gp-48グリッドに位置する。北側で27号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は27号土坑同様で南北に僅かに長い方形を呈し、規模は長軸96cm、短軸80cmを測り、確認面からの深さは12cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

29号土坑 (第317図)

Gp-50グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸68cm、短軸35cmを測り、確認面からの深さは36cmを測る。底面は平坦であるがやや中央に傾斜する。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

30号土坑 (第317図)

Gp-50グリッドに位置する。重複関係は北東隅と東壁中央にピットがある。新旧関係は不明である。底面の平面形は方形を呈し、南東隅に張り出しを呈する。規模は南北72cm、東西70cmを測り、張り出し部は20cm程南北に伸びる。確認面からの深さは10cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。ピットは2基検出し、北東隅は確認面で平面梢円形を呈し、長軸50cm、短軸26cm、深さ25cmを測る。東壁中央は平面円形を呈し、直径30cm、深さ35cmを測る。出土遺物はない。

31号土坑 (第317図)

Gp-51グリッドに位置する。重複関係は中央東寄りにピットがある。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸147cm、短軸65cmを測り、確認面からの深さは10cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。中央部のピットは土坑底面で方形を呈し長軸48cm、短軸42cm、深さ20cmを測る。出土遺物はない。

32号土坑 (第317図)

Gq-51グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸114cm、短軸49cmを測り、確認面からの深さは25cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

33号土坑 (第317図)

Gq-49グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い梢円形を呈し、規模は長軸116cm、短軸39cmを測り、確認面からの深さは8cmと浅い掘り込みである。底面はやや荒れており、南側から幅2~3cm程の階段状に傾斜する。出土遺物はない。

34号土坑 (第317図)

Gq-49グリッドに位置する。西側で36号土坑と重複し、南側で35号土坑と接する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸75cm、短軸40cmを測り、確認面からの深さは16cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

35号土坑 (第317図)

Gq-49グリッドに位置する。南西側で36号土坑と北東側で34号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸200cm、短軸48cmを測り、確認面からの深さは36cmである。重複する36号土坑底面より10cm程深い。

底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

36号土坑 (第317図)

Gq-49グリッドに位置する。北東側で34・35号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸496cm、短軸50cmを測り、確認面からの深さは25cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

37号土坑 (第317図)

Gq-50グリッドに位置する。北隅にピットがある。西側で38号土坑と重複し、東側で39・40号土坑と接する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長く、中央北側で蛇行し、2基の長方形を呈する土坑の可能性がある。規模は長軸490cm、短軸77cmを測り、確認面からの深さは30cmである。蛇行する部分で2基に分割されるとすると、北側の規模は長軸推定162cm、短軸55cm、南側は長軸推定310cm、短軸56cmを測る。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。北隅のピットは土坑底面で平面梢円形を呈し、長軸52cm、短軸40cm、深さ40cmを測る。出土遺物はない。

38号土坑 (第317図)

Gq-50、Gr-50グリッドに位置する。北東側で37号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸104cm、短軸88cmを測り、確認面からの深さは54cmである。重複する37号土坑底面より20cm程下がる。底面は平坦で、壁面は垂直に近く立ち上がる。出土遺物はない。

39号土坑 (第317図)

Gq-50グリッドに位置する。南東側で40号土坑、北側で37号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸192cm、短軸56cmを測り、確認面からの深さは22cm

第4節 古墳時代以降

である。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

40号土坑 (第317図)

Gq-50グリッドに位置する。北側で39号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸176cm、短軸48cmを測り、確認面からの深さは33cmである。39号土坑底面より17cm程下がる。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

41号土坑 (第317図)

Gq-51グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は正方形を呈し、規模は一辺52cmを測り、確認面からの深さは13cmである。底面は丸底状で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

42号土坑 (第317図)

Gq-52グリッドに位置する。重複関係はない。南側に43号、44号土坑と並び接する。なお、本遺構から44号へは等高線に沿うように並んでいる。底面の平面形は南北に長い方形を呈し、規模は長軸124cm、短軸76cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

43号土坑 (第317図)

Gq-52グリッドに位置する。重複関係はない。北側に42号土坑と南側に44号土坑が並んでいる。底面の平面形は南北に長い方形を呈し、規模は長軸126cm、短軸79cmを測り、確認面からの深さは13cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

44号土坑 (第317図)

Gr-52グリッドに位置する。重複関係はない。北側に42、43号土坑と並んでいる。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸106cm、短軸93cmを測り、確認面からの深さは20cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

この42号から44号土坑は規模形状が類似し、深さは等高線に合うように階段状を呈し、確認面からの深さはほぼ同一と言えよう。

45号土坑 (第317図)

Gt-49グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸116cm、短軸65cmを測り、確認面からの深さは30cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

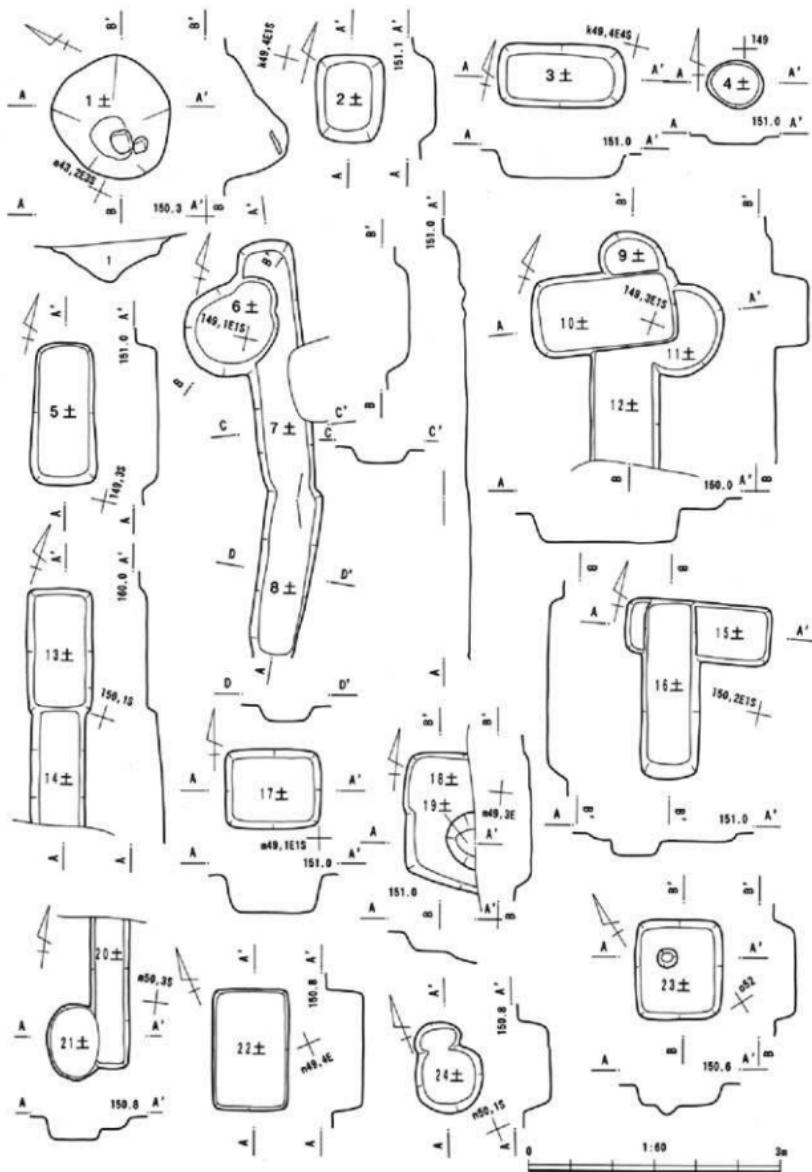
46号土坑 (第317図)

Gt-50グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は正方形を呈し、北壁西寄りに張り出しが持つ。底面の規模は一辺78cmを測り、確認面からの深さは12cmである。底面は張り出し部とともに平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。張り出し部の底面は東西30cm、土坑底面より14cm北に張り出す。出土遺物はない。

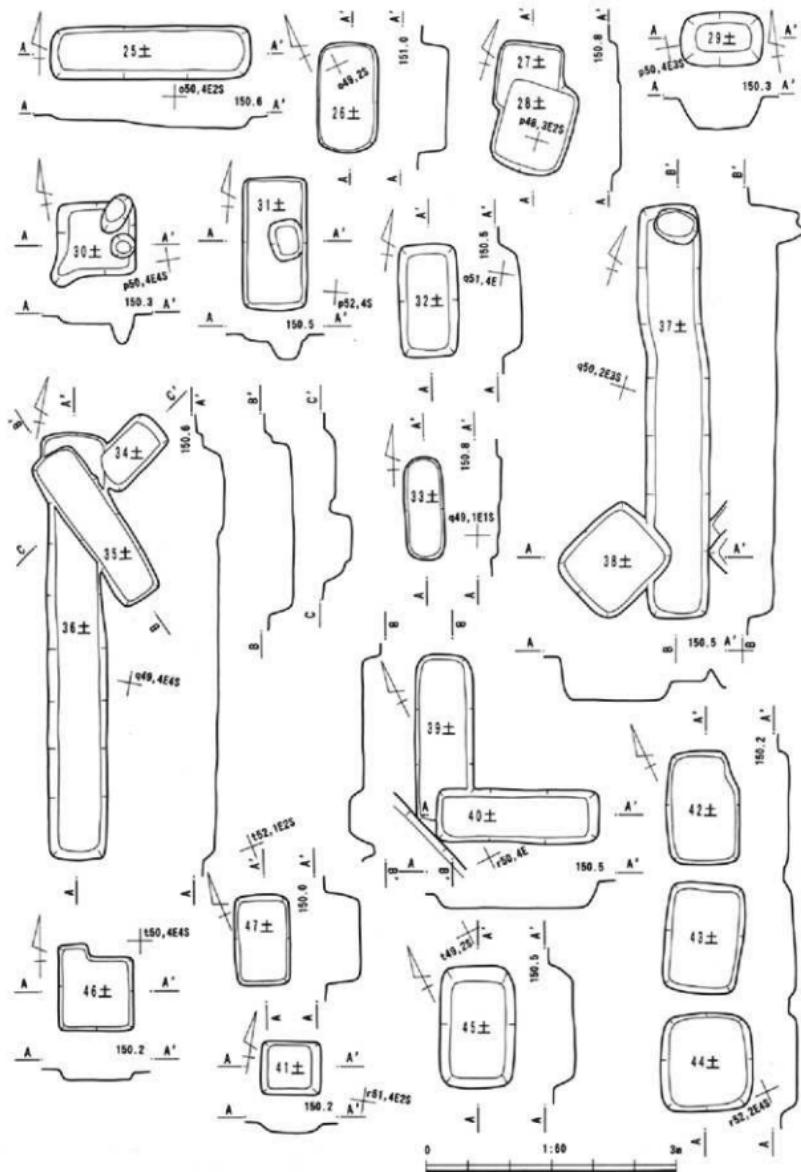
47号土坑 (第317図)

Gt-52グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は長方形を呈し、規模は長軸96cm、短軸58cmを測り、確認面からの深さは43cmである。底面は平坦であるがやや凹凸が見られた。壁面は外反気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土坑



第316図 G区土坑実測図(1)



第317図 G区土坑実測図 (2)

第124表 G区土坑一覧表

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	G e -43	147	140	円形	47	-	2			
2	G k -50	105	82	方形	26	N-14°-W	2			
3	G l -49	78	153	長方形	32	N-78°-E	1			
4	G l -48	56	58	円形	9	-	1			
5	G l -48	172	73	長方形	24	N-14°-W	1			
6	G l -49	127	112	椭円形	24	N-20°-E	2			
7	G l -49	(298)	68	長方形	22	N-19°-W	2			
8	G l -49	(185)	68	長方形	20	N-7°-W	1			
9	G l -49	(50)	57	円形	7	-	2			
10	G l -49	95	153	長方形	34	N-65°-E	1			
11	G l -49	112	(95)	円形	12	-	2			
12	G l -49	(135)	83	長方形	-	N-18°-W	-			
13	G l -49	(145)	78	長方形	10	N-17°-W	1			
14	G l -49	(139)	65	長方形	22	N-17°-W	1			
15	G l -50	72	174	長方形	11	N-82°-E	1			
16	G l -50	413	119	長方形	24	N-13°-W	1			
17	G m -49	94	114	方形	45	N-89°-E	1			
18	G m -49	165	-	-	18	N-6°-W	2			
19	G m -49	69	-	-	13	-	2			
20	G m -49	(178)	46	長方形	14	N-7°-E	1			
21	G m -49	91	(64)	椭円形	27	-	1			
22	G m -49	145	90	長方形	43	N-24°-E	1			
23	G n -51	117	103	方形	25	N-32°-E	1			
24	G n o -49	106	80	椭円形	36	N-22°-E	1			
25	G o -50	62	239	長方形	14	N-90°-E	2			
26	G o -48	49	130	72	長方形	33	N-27°-E	1		
27	G p -48	85	80	方形	11	N-18°-W	1			
28	G p -48	(107)	90	長方形	10	N-17°-E	1			
29	G p -50	64	98	長方形	36	N-81°-E	1			
30	G p -50	88	94	方形	16	N-81°-W	1			
31	G p -51	158	77	長方形	30	N-5°-W	1			
32	G q -51	134	70	長方形	24	N-9°-W	1			
33	G q -49	123	46	椭円形	9	N-0°-W	1			
34	G q -49	(93)	52	長方形	12	N-34°-E	2			
35	G q -49	204	59	長方形	26	N-44°-W	1			
36	G q -49	506	71	長方形	20	N-11°-W	1			
37	G q -50	490	77	長方形	30	N-18°-W	1			
38	G q r -50	121	101	長方形	50	N-74°-E	1			
39	G q -50	(200)	69	長方形	21	N-27°-E	1			
40	G q -50	64	193	長方形	30	N-64°-W	1			
41	G r -51	64	72	方形	12	N-80°-E	2			
42	G r -52	135	88	長方形	13	N-25°-E	1			
43	G r -52	132	93	長方形	11	N-26°-E	1			
44	G r -52	117	109	方形	18	N-26°-E	1			
45	G t -49	145	90	長方形	28	N-21°-E	1			
46	G t -50	103	90	方形	12	N-89°-E	1			
47	G t -52	108	66	長方形	42	N-26°-E	1			

H区

H区の土坑分布は大きく2つの地点に分かれる。1つは、1号土坑から8号土坑の検出した地点である。G区に継続するHa~c-47~52グリッドにあり、9号住居跡周辺および中世水田跡の地点である。確認面はAs-C混黒褐色土面およびAs-B混褐色土であり、覆土はG区土坑群と同様の現代耕作土に類似する暗褐色土である。所産時期もG区と同時期である。

2つ目は9号土坑から21号土坑の検出した地点である。H区中央南寄りの133号住居跡周辺である。地形は水田及び畠の縁辺を成す微高地の頂上部に位置する。確認面はAs-C混黒褐色土およびローム面である。覆土はローム粒多混の褐色土である。壁面が不明瞭であることからローム漸移層中の風倒木跡のしみも示唆される。また、9号土坑から18号土坑

第4節 古墳時代以降

は133号住居跡に近接し、形状から掘立柱建物跡の柱穴の可能性も考えられた。

本調査区の土坑群を大別すると、A-①が2基、A-②が3基、A-③が2基、B-①が1基、B-②が1基、Cが0基、Dが11基である。

1号土坑（第318図）

Ha-51グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸175cm、短軸78cmを測り、確認面からの深さは47cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

2号土坑（第318図）

Ha-52グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸324cm、短軸78cmを測り、確認面からの深さは43cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

3号土坑（第318図）

Hb-47グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸102cm、短軸30cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

4号土坑（第318図）

Hb-47グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径55cmを測り、確認面からの深さ20cmである。底面は丸底状で凹凸が見られる。壁は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

5号土坑（第318図）

Hc-47グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸150cm、短軸42cmを測り、確認面からの深さは5cmと

浅い掘り込みである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

6号土坑（第318図）

Hb-48グリッドに位置する。西側は9号住居跡のカマドを壊し構築されていた。底面の平面形は南北に長い不正長方形を呈し、規模は長軸157cm、短軸58cmを測り、確認面からの深さは28cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

7号土坑（第318図）

Hb-48グリッドに位置する。東側で8号土坑と重複する。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸150cm、短軸50cmを測り、確認面からの深さは40cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

8号土坑（第318図）

Hb-48グリッドに位置する。北側で7号土坑と重複する。7号土坑とは傾きが異なる。新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸は残存160cm、短軸64cmを測り、確認面からの深さは45cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

9号土坑（第318図、P L 40）

Ho-56グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径37cm程を測り、確認面からの深さ17cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明
1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

10号土坑（第318図、P L 40）

Hp-54グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径15cmを測り、

確認面からの深さ16cmである。底面は凹凸が見られた。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

11号土坑 (第318図、P L 40)

Ho-55グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径49cm程を測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1黒褐色土
2褐色土

12号土坑 (第318図、P L 40)

Ho-55・HP-55グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径32cm程を測り、確認面からの深さは24cmである。断面U字状を呈し、ピットとも考えられた。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土

13号土坑 (第318図、P L 40)

Ho-56グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径40cm程を測り、確認面からの深さは12cmである。底面は細かな凹凸が顕著であった。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

14号土坑 (第318図、P L 40)

Hp-56グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は不整円形を呈し、規模は直径34cm程を測り、確認面からの深さは20cmである。底面は南東方向に傾斜する。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

15号土坑 (第318図、P L 40)

Hp-55グリッドに位置する。重複関係はない。確認面からの深さは17cmである。底面の平面形は円形を呈し、断面U字状で、規模は直径45cm程、深さ17cmを測る。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

16号土坑 (第318図、P L 40)

Hp-55グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径44cm程を測り、確認面からの深さ20cmである。底面は南東方向に傾斜する。壁面は垂直に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

17号土坑 (第318図、P L 40)

Hp-56グリッドに位置する。重複関係はない。東側に18号土坑が近接する。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径40cm程を測り、確認面からの深さは37cmである。断面U字状を呈する。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土
2褐色土 ロームブロック混

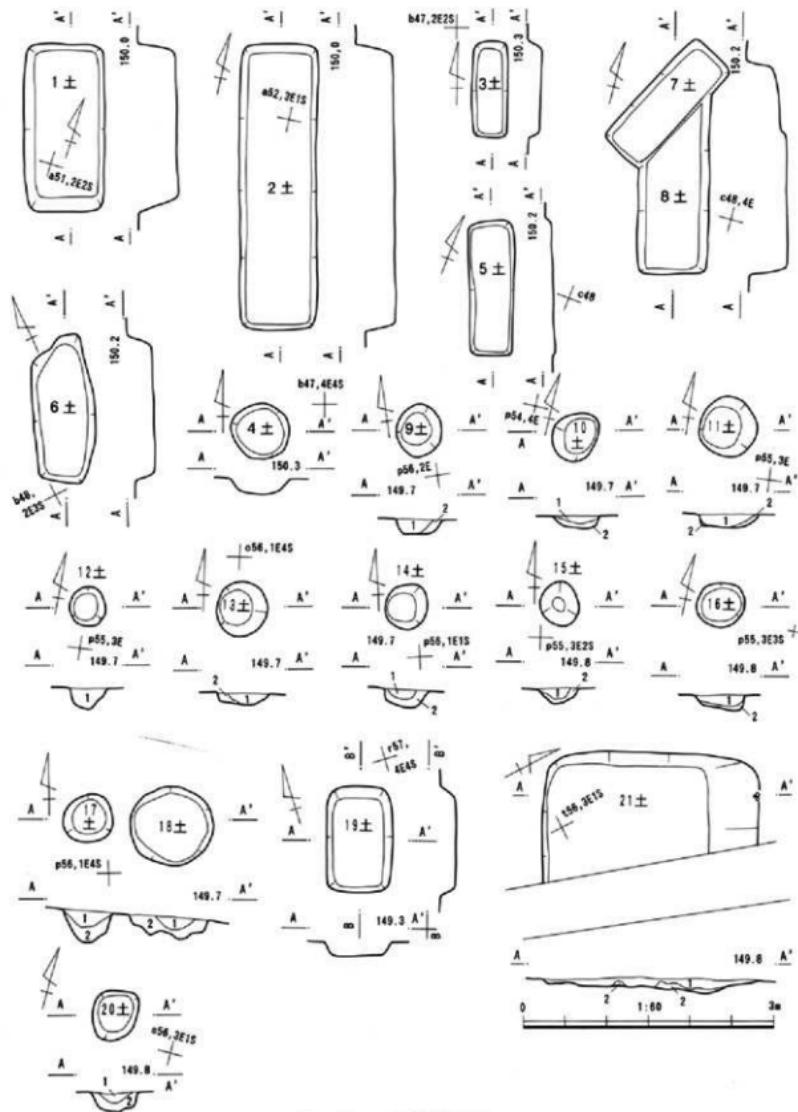
18号土坑 (第318図、P L 40)

Hp-56グリッドに位置する。重複関係はない。西側に17号土坑が近接する。底面の平面形は不整円形を呈し、規模は直径85cm程を測り、確認面からの深さは最深で25cmを測る。底面は凹凸が顕著であった。出土遺物はない。

土層説明 1黒褐色土
2褐色土

19号土坑 (第318図、P L 40)

Hr-57グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い方形を呈し、規模は長軸106cm、短軸61cmを測り、確認面からの深さは19cmである。底面は凹凸が見られ、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。



第318図 H区土坑実測図

20号土坑 (第318図、P L40)

Hs-56グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は不整円形を呈し、規模は直径44cm程を測り、確認面からの深さは20cmである。底面は平坦で西側に僅かな段差がある。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土
2 褐色土

21号土坑 (第318・323図、P L40・161)

Hs-56・Ht-56グリッドに位置する。重複関係はない。東側は試掘坑により切られる。底面の平面形は方形を呈すると考えられる。規模は南北195cm、東西残存136cmを測り、確認面からの深さは16cmである。底面は荒れ凹凸が顕著である。壁面は北東壁がなだらかに立ち上がり、他の辺は垂直に立ち上がる。遺物は北壁際よりカワラケ (H-21-1) 1点が出土した。

土層説明 1 黒褐色土
2 褐色土 ロームブロック混

第125表 H区土坑一覧表

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	H a - 51	290	96	長方形	47	N-17° -W	1			
2	H a - 52	340	93	長方形	92	N-12° -W	1			
3	H b - 47	114	43	長方形	17	N-0° -W	1			
4	H b - 47	67	76	円形	19	-	2			
5	H c - 47	163	55	長方形	5	N-22° -W	1			
6	H b - 48	175	75	長方形	28	N-25° -E	1			
7	H b - 48	162	61	長方形	36	N-28° -E	1			
8	H b + c - 48	(220)	85	長方形	45	N-13° -W	1			
9	H o - 56	55	63	円形	17	-	4			
10	H p - 54	57	56	円形	16	-	4			
11	H o - 55	70	70	円形	15	-	1			
12	H o + p - 55	46	43	円形	24	-	4			
13	H o - 56	65	62	円形	12	-	1			
14	H p - 56	55	50	円形	20	-	4			
15	H p - 56	52	46	円形	17	-	4			
16	H p - 55	53	56	円形	16	-	4			
17	H p - 56	56	60	円形	37	-	4			
18	H p - 56	94	100	円形	25	-	1			
19	H r - 57	127	80	長方形	17	N-18° -E	1			
20	H s - 56	60	63	円形	20	-	4			
21	H s + t - 56	-	255	-	16	-	2	1・頭・カワラケ		

I 区

I区の分布は、1号土坑が単独で3号井戸・4号井戸に近接して検出した他は、I o + p - 63~65グリッドの12号溝周辺に集中する。確認面は1号土坑はAs-C + Hr-I混黒褐色土面であり、他はAs-C混黒褐色土面である。覆土はローム粒多混、As-C混に大別される。6号土坑のみAs-B混埋没である。

本調査区土坑群のタイプはA-①が0基、A-②が0基、A-③が0基、B-①が2基、B-②が1基、Cが0基、Dが2基である。

1号土坑 (第319図)

Ij-60グリッドに位置する。重複関係はない。南北3mに3号井戸が位置する。断面中位でオーバーハングする袋状土坑である。確認面での口縁部は不整形を呈し南北135cm、東西143cmを測る。底面の平面形は隅丸方形を呈し、規模は一辺110cm程を測り、確認面からの深さは73cmである。中段径は最大で168cmを測る。出土遺物はない。

2号土坑 (第319図、P L40)

In-64グリッドに位置する。重複関係はない。底

第4節 古墳時代以降

面の平面形は南北にやや長い方形を呈し、規模は長軸95cm、短軸70cmを測り、確認面からの深さは39cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土 小穂多混
2褐色土

3号土坑 (第319図、PL40)

Io-63グリッドに位置する。南東で4号土坑と重複する。新旧関係は4号土坑の方が新しい。底面の平面形は隅丸方形を呈し、規模は南北122cm、東西113cmを測る。確認面から最も深い所で40cmである。底面は確認面から23cm程掘り込み、中央になだらかに傾斜し、中央部で長軸54cm、短軸40cm、深さ15cmの掘り込みを成す。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土 ローム粘土混
2暗褐色土 ローム粒合
3暗褐色土 ローム粒合
4黄褐色土 ロームブロック混
5褐色土 ローム粒・素移層粒合

4号土坑 (第319図、PL40)

Io-63・64グリッドに位置する。北西で3号土坑と重複する。新旧関係は本遺構の方が新しい。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸87cm、短軸78cmを測り、確認面からの深さは33cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1黄褐色土 ロームブロック
2暗褐色土 As-C混

5号土坑 (第319図、PL40)

Io-63グリッドに位置する。12号溝と重複し、本遺構の方が新しい。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径70cm程を測り、確認面からの深さは33cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1暗褐色土 As-C混
2暗褐色土 ローム粒合

6号土坑 (第319・323図)

Ip-65・Iq-65グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸130cm、短軸84cmを測り、確認面からの深さは73cmである。底面は凹凸が顕著である。壁面は垂直に近く立ち上がる。覆土は人為的埋没である。遺物は須恵器の鉢(I-6-1)が出土した。

土層説明 1暗褐色土 As-B・ロームブロック混
2暗褐色土 As-B混

7号土坑 (第319図、PL41)

It-64グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い楕円形を呈し、規模は長軸86cm、短軸55cmを測り、確認面からの深さは21cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。北壁中央のピットは長軸34cm、短軸26cm、深さ33cmを測る。遺物は須恵器高台付碗が出土した。

土層説明 1黒褐色土 ロームブロック混

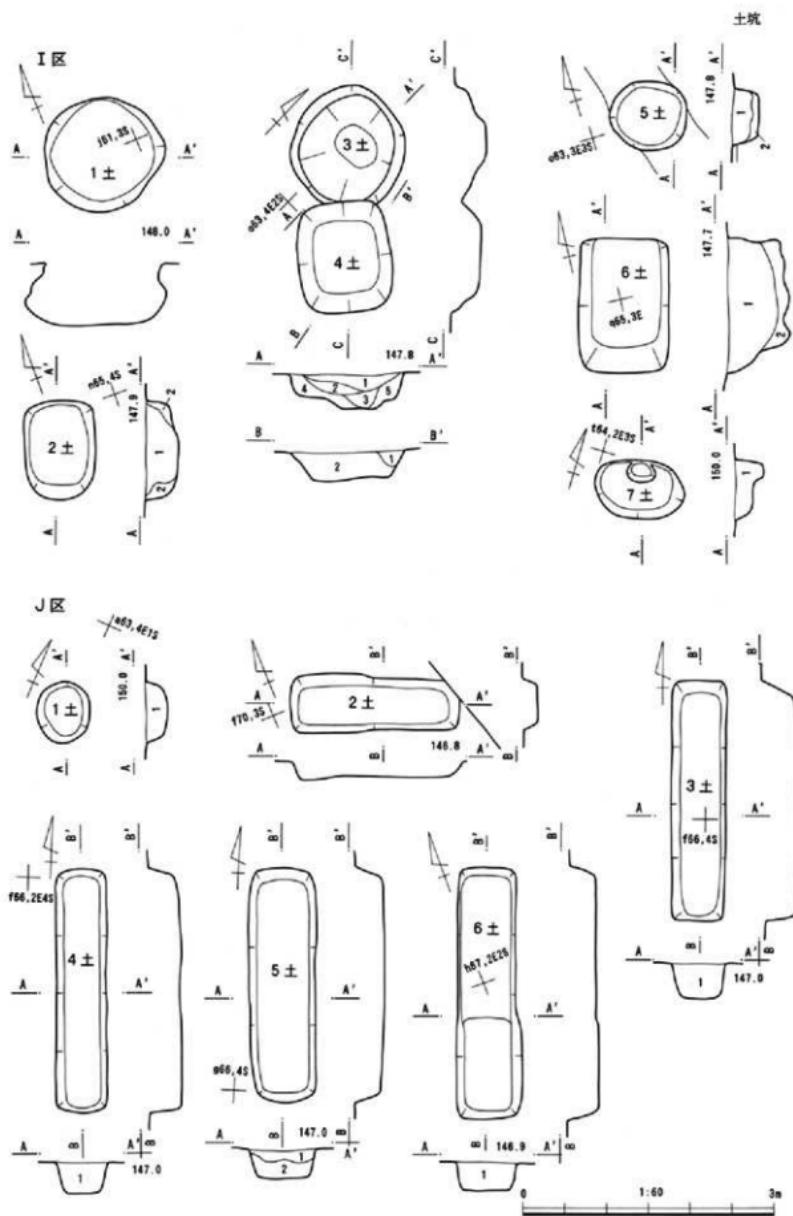
第126表 I区土坑一覧表

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	I j-60, 61	136	142	円形	73	—	5			
2	I n-64	117	84	長方形	39	N-21°-E	1			
3	Io-63	138	—	円形	40	—	1			
4	Io-63, 64	112	130	長方形	31	N-48°-E	1			
5	Io-63	82	90	円形	31	—	1			
6	Ip-q-65	160	106	長方形	73	N-13°-E	1	1・須・鉢		
7	It-64	70	108	楕円形	33	N-78°-E	1	1・須・高台付碗		

J区

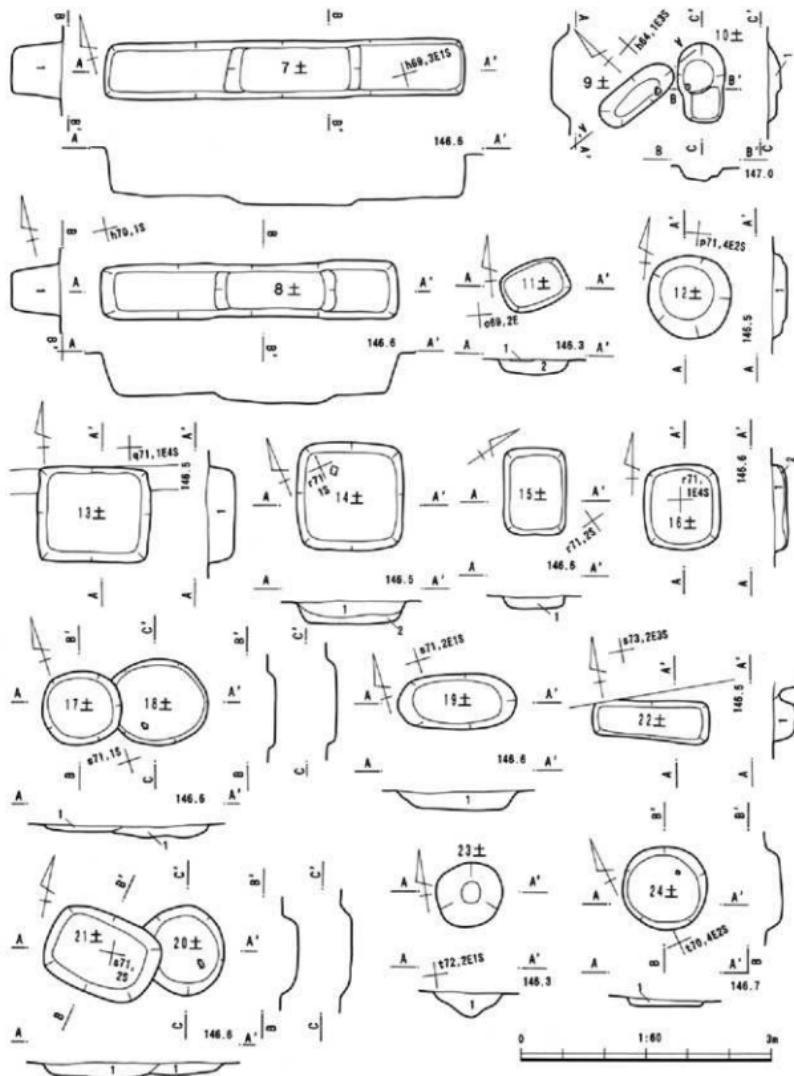
J区の分布は大きく2つに分けられる。1つ目は8号南の1号から10号土坑であり、2つ目は19号溝南の13号から23号土坑である。2号土坑から8号土

坑は昭和30年以後の水田耕土下で検出され、覆土は現代耕土に類似する輕石多混暗褐色土を主に僅かにAs-C-Hr-Sが混入する。2号土坑を除いて底面は



第319図 I区・J区土坑実測図

第4節 古墳時代以降



第320図 J区土坑実測図

As-C混面下の黒褐色土を掘り込む。11号から23号土坑の確認面はAs-C混黑褐色土面で、覆土にはAs-Cの混入が見られた。

本調査区土坑群のタイプはA-①が6基、A-②が2基、A-③が0基、B-①が3基、B-②が4基、Cが2基、Dが7基である。

1号土坑 (第319図)

Ja-63グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径52cmを測り、確認面からの深さは27cmである。底面はやや窪み、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 ロームブロック混

2号土坑 (第319図、P L 41)

Jf-70グリッドに位置する。重複関係はない。確認面中央部に10cm程のズレがあり、2基連結が考えられる。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸181cm、短軸44cmを測り、確認面からの深さは17cmである。底面は凹凸があり、西側で深くなる。壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

3号土坑 (第319図、P L 41)

Jf-65・66グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸266cm、短軸47cmを測り、確認面からの深さは40cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 As-B混、ローム漸移層土含

4号土坑 (第319図、P L 41)

Jg-66グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸277cm、短軸43cmを測り、確認面からの深さは39cmである。底面はやや窪みがあり、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 As-B混、ローム漸移層土含

5号土坑 (第319図、P L 41)

Jg-66グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸255cm、短軸63cmを測り、確認面からの深さは35cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 As-B混
2 黑褐色土 As-B混、ローム漸移層土含

6号土坑 (第319図、P L 41・161)

Jf-67グリッドに位置する。北側と南側で確認面での形状にズレや底面で段差があるなど2基連結が考えられる。全体的には底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸281cm、短軸61cmを測る。北側底面は長軸168cm、短軸61cmを測る。南側底面は長軸111cm、短軸57cmを測る。確認面からの深さは北側は31cm、南側は37cmである。底面は平坦で、南側は4cm程掘り下げている。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 As-C・Hr-I混
Hr-S粒・ローム漸移層粒含

7号土坑 (第320図、P L 41)

Jh-69グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸423cm、短軸54cmを測り、確認面からの深さは60cmである。底面は平坦である。中央部を長軸132cm、幅52cmの箱形に10cm程掘り込まれる。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 ローム粒・漸移層土含

8号土坑 (第320図、P L 41)

Jh-70グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸332cm、短軸50cmを測り、確認面からの深さは50cmである。底面は平坦である。中央部は長軸120cm、短軸44cmの箱形に10cm程掘り込んでいる。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 As-C・Hr-I混
ローム粒・ロームブロック含

第4節 古墳時代以降

8号土坑 (第320図、P L42)

Jh-64グリッドに位置する。重複関係はない。南東側に10号土坑が近接する。底面の平面形は東西に長い楕円形を呈し、規模は長軸65cm、短軸20cmを測り、確認面からの深さは20cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。10号溝延長線上にあり、さく跡の可能性がある。出土遺物はない。

10号土坑 (第320図、P L42)

Jh-64グリッドに位置する。重複関係はない。北西に隣接して9号土坑がある。確認面はAa-C混面である。底面には円形と方形が見られ、2基の土坑の重複が考えられるが土層からは読みとれなかった。平面円形は直径36cm程を測り、平面方形は長軸36cm、短軸33cmを測る。確認面からの深さは14cmを測る。底面は円形部は丸底状を呈し、方形部は平坦である。壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1暗褐色土 粘性有 As-C・Hr-S混

11号土坑 (第320図)

Jn-69グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い方形を呈し、規模は長軸68cm、短軸43cmを測り、確認面からの深さは18cmである。底面は平坦で、壁面は外反気味に立ち上がる。覆土は上層に炭化物があり、焼土粒が見られ、何かを焼いたものと思われる。壁面に被熱赤化は認められなかった。出土遺物はない。

土層説明 1炭化物
2黒褐色土 焼土粒混

12号土坑 (第320図、P L42)

Jp-71グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径64cm程を測り、確認面からの深さは18cmである。底面は平坦であり、壁際で5cm程一段高まる。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1黒褐色土 As-C混

13号土坑 (第320・323図、P L42・161)

Jq-71グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸113cm、短軸94cmを測り、確認面からの深さは33cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。遺物は土師器壺・須恵器高台付塊 (J-13-1) が出土した。

土層説明 1黒褐色土 As-C混

14号土坑 (第320・323図、P L42・161・162)

Jr-70・71グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形はほぼ正方形を呈し、規模は一辺110cm程を測り、確認面からの深さは23cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。遺物は土師器小型壺 (J-14-1)・須恵器高台付塊 (J-14-2) が出土した。

土層説明 1黒褐色土 As-C混
2黒褐色土

15号土坑 (第320・323図、P L42・162)

Jr-70グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形はやや南北に長い方形を呈し、規模は長軸90cm、短軸63cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。遺物は須恵器高台付塊 (J-15-1) が出土した。

土層説明 1黒褐色土 As-C混

16号土坑 (第320図、P L42)

Jr-71グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸90cm、短軸74cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1黒褐色土 As-C混
2褐色土 ローム混

17号土坑 (第320・323図、P L42・162)

Js-70グリッドに位置する。東側で18号土坑と重複する。新旧関係は本土坑が新しい。底面の平面形は

円形を呈し、規模は直径74cm程を測り、確認面からの深さは7cmと浅い掘り込みである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。遺物は須恵器塊（J-17-1）が出土した。

土層説明 1暗褐色土 As-C-Hr-S混

18号土坑 （第320・323図、P L 424・162）

Js-71グリッドに位置する。西側で17号土坑と重複する。新旧関係は17号土坑が新しい。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径97cm程を測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。遺物は須恵器塊（J-18-1）が出土した。

土層説明 1黒褐色土 As-C混

19号土坑 （第320図、P L 424）

Js-71グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い梢円形を呈し、規模は長軸106cm、短軸52cmを測り、確認面からの深さは21cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1暗褐色土 砂質土 As-C混

20号土坑 （第320・323図、P L 434・162）

Js-71グリッドに位置する。西側で21号土坑と重複する。新旧関係は21号土坑が新しい。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径80cm程を測り、確認面からの深さは13cmである。底面丸底状を呈する。遺物は土師器壺（J-20-1）の出土がある。

土層説明 1黒褐色土 As-C混

21号土坑 （第320図、P L 434）

Js-70・71グリッドに位置する。東側で20号土坑と重複する。新旧関係は本土坑が新しい。底面の平面形は東西にやや長い方形を呈し、規模は長軸106cm、短軸72cmを測り、確認面からの深さは20cmである。底面丸底状を呈する。遺物は土師器壺が出土した。

土層説明 1暗褐色土 As-C-Hr-S混

22号土坑 （第320・323図、P L 434・162）

Js-73グリッドに位置する。北西隅は擾乱により、切られている。底面の平面形は東西に長い長方形を呈し、規模は長軸126cm、短軸34cmを測り、確認面からの深さは27cmである。底面は凹凸が顕著であった。壁面は垂直気味に立ち上がる。遺物は須恵器塊（J-22-1）が出土した。

土層説明 1褐色土 ローム漸移層土混

23号土坑 （第320図）

Js-72・Jt-72グリッドに位置する。重複関係はない。確認時の平面形は円形を呈し、規模は直径80cm程を測り、深さは30cmである。断面V字状を呈する。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土 ローム漸移層土混

24号土坑 （第320図、P L 434）

Jt-70グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径83cm程を測り、確認面からの深さは20cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。遺物は土師器壺が出土した。

土層説明 1黒褐色土 As-C混

第127表 J区土坑一覧表（1）

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	J a -63	74	63	梢円形	25	-	1			
2	J f -70	59	202	長方形	17	N-68°-W	1			
3	J f -65, 66	284	63	長方形	40	N-0°-W	1			
4	J f -E -66	289	60	長方形	39	N-3°-W	1			
5	J g -66	276	78	長方形	35	N-3°-W	1			
6	J h -67	297	70	長方形	33	N-21°-E	1			
7	J h -69	68	429	長方形	60	N-75°-W	1			
8	J h -70	60	356	長方形	58	N-77°-W	1			

第4節 古墳時代以降

第127表 J区土坑一覧表(2)

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
9	J h - 64	40	102	楕円形	20	N - 79° - E	2			
10	J h - 64	94	55	楕円形	14	N - 49° - W	2			
11	J n - 69	56	80	長方形	18	N - 84° - W	1			
12	J p - 71	99	100	円形	17	-	2			
13	J q + r - 71	112	133	長方形	32	N - 87° - W	1	1・土・环、2・須・高台付塊		
14	J r - 70, 71	126	128	正方形	23	N - 67° - W	1	1・土・大型甕、2・須・高台付塊		
15	J r - 70	74	103	長方形	13	N - 55° - W	1	1・須・高台付塊		
16	J r - 71	101	92	長方形	15	N - 2° - E	1			
17	J s - 70	98	92	円形	7	-	2	1・須・塊		
18	J s - 71	100	-	楕円形	15	N - 72° - W	2	1・須・塊		
19	J s - 71	65	140	楕円形	21	N - 72° - W	1			
20	J s - 71	105	-	円形	13	-	1	1・土・甕		
21	J s - 70, 71	97	133	長方形	19	N - 76° - W	1	1・土・甕		
22	J s - 73	50	140	長方形	27	N - 80° - W	1	1・須・塊		
23	J s + t - 72	76	80	円形	18	-	2			
24	J t - 70	98	10	円形	20	-	1	1・土・甕		

K区土坑

K区の土坑は、15号住居跡から145号住居跡にかけて弧状を呈する9世紀代の住居跡群内にある。調査区内では微高地の頂上部に散在する。この範囲はローム漸移層の残りも良く、本来高い所であったと推定される。なお、南東部では小礫多混の風倒木跡などがあり斜面部の様相を呈する。4号土坑～7号土坑は近接し、掘立柱建物跡の可能性も示唆される。確認面はAs-C・Hr-I混黒褐色土面からローム漸移層面である。覆土は黒褐色土のものと底面近くにローム粒多混（6号土坑）のものに大別される。1号・2号・3号・5号・7号・8号土坑は覆土から平安時代以前と考える。

本調査区土坑群のタイプはA-①が0基、A-②が1基、A-③が2基、B-①が1基、B-②が5基、Cが5基、Dが12基である。

1号土坑（第321図、PL43）

Kd-71・Ke-71グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は正方形を呈し、規模は一辺64cmを測り、確認面からの深さは12cmである。底面は凹凸がある。壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土

2号土坑（第321図、PL43）

Kf-74グリッドに位置する。南壁際にピットが検出された。

422

出したが新旧関係は不明である。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径110cmを測り、確認面からの深さは19cmである。底面は平坦で、ロームブロックを硬く貼っているようである。壁面は垂直気味に立ち上がる。ピットは長軸32cm、短軸26cm、確認面からの深さ40cmを測る。ピット内の覆土にはローム漸移層土・炭化粒の少量混入が見られた。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 ローム粒混

3号土坑（第321図、PL43）

Kh-76グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径62cmを測り、確認面からの深さは20cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土

4号土坑（第321図、PL43）

Kh-76グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径50cmを測り、確認面からの深さは16cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土

5号土坑（第321図、PL43）

Kh-75グリッドに位置する。重複関係はない。底

土坑

面の平面形は円形を呈し、規模は直径105cm程を測り、確認面からの深さは13cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土

6号土坑 (第321図、PL45)

Kh-74・Ki-74グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い楕円形を呈し、規模は長軸92cm、短軸39cmを測り、確認面からの深さは41cmである。底面は平坦で、壁面は緩やかに外反する。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 ローム粒混

7号土坑 (第321図、PL44)

Ki-76グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い隅丸長方形を呈し、規模は長軸100cm、短軸53cmを測り、確認面からの深さは23cmである。底面はほぼ平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土

8号土坑 (第321図、PL45)

Kj-73・74グリッドに位置する。東側で16号住居跡の北西隅を切る。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸174cm、短軸70cmを測り、確認面からの深さは30cmである。底面は平坦で、壁面は外反気味に立ち上がる。本遺構は16号住居跡より新しいが住居跡の覆土が類似することから同時代の所産と考えた。出土遺物はない。

土層説明 1 暗褐色土 As-C・Hr-I 褐

9号土坑 (第321・323図、PL162)

Km-78・79グリッドに位置する。重複関係はない。東側は調査区域外である。底面の平面形は南北に長い楕円形が考えられる。規模は長軸確認86cm、短軸確認34cmを測り、確認面からの深さは25cmを測る。壁面は垂直に近い立ち上がりが考えられる。遺物は土師器壺(K-9-1)1点と石皿(Km78-3)が出

土した。

土層説明 1 暗褐色土 現代耕土
2 暗褐色土 As-B 褐
3 黑褐色土 As-C 褐
4 暗褐色土 As-C・Hr-I 褐
5 暗褐色土 As-C・Hr-I 褐

10号土坑 (第321図、PL44)

Km-78グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い楕円形を呈し、規模は長軸70cm、短軸30cmを測り、確認面からの深さは27cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。遺物は土師器壺が出土した。

土層説明 1 暗褐色土 As-C 褐
2 黑褐色土 褐砂粒混
3 黑褐色土

11号土坑 (第321・323図、PL44・162)

Km-78グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径62cm程を測り、確認面からの深さは34cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。本遺構は周辺の土坑とともに柱穴の可能性も示唆される。遺物は須恵器高台付塊(K-11-1)が出土した。

土層説明 1 暗褐色土 As-C・Hr-I 褐、褐土粒含
2 黑褐色土 As-C・Hr-I 褐
3 黑褐色土 ローム漸移層土含

12号土坑 (第321図、PL44)

Km-78グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は東西に長い楕円形を呈し、規模は長軸58cm、短軸41cmを測り、確認面からの深さは25cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。11号土坑に類似する覆土等から柱穴の可能性が示唆される。出土遺物はない。

土層説明 1 暗褐色土 As-C・Hr-I 褐、褐土粒含
2 黑褐色土 ローム漸移層土含

13号土坑 (第321図)

Kn-78グリッドに位置する。3号掘立柱建物跡の中央に位置する。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径63cm程を測り、確認面からの深さは30cmであ

第4節 古墳時代以降

る。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1暗褐色土 As-C+Hr-I混、ロームブロック含

14号土坑 (第322図、PL45)

Kp-75グリッドに位置する。中央北寄りにピットがあるが、新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸94cm、短軸27cmを測り、確認面からの深さは33cmである。断面塊状を呈し、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

15号土坑 (第322図、PL44)

Kp-78グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径140cm程を測り、確認面からの深さは34cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。遺物は土師壺が出土した。土層3層はK17号土坑第1層と同性質である。

土層説明 1黒褐色土 As-C混
2暗褐色土 微砂粒混、粘性有
3褐色土 ローム微砂粒混

16号土坑 (第322図、PL44)

Kq-75グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北にやや長い不整円形を呈し、規模は直径150cm程を測り、確認面からの深さは40cmである。底面は平坦で、壁面は外反気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1暗褐色土 As-C+Hr-I混
2暗褐色土 微砂粒混
3褐色土 ロームブロック混

17号土坑 (第321図、PL44)

Kr-78グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径59cm程を測り、確認面からの深さは32cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1褐色土 微砂粒混、粘性有

18号土坑 (第322図、PL44)

Ks-78グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は南北に長い梢円形を呈し、規模は長軸67cm、短軸45cmを測り、確認面からの深さは30cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1暗褐色土 As-C+Hr-I混
2褐色土 微砂粒混、粘性有

19号土坑 (第322・323図、PL45・162)

Ks-78グリッドに位置する。重複関係はない。北隅を試掘坑により切られる。底面は2重の正方形を呈し、規模は外側が一辺158cm程、内側が一辺80cm程を測り、確認面からの深さは最深22cmを測り、外と内では10cmの段差がある。底面はそれぞれ平坦であり、壁面は斜めに立ち上がる。遺物は土師壺(K-19-1)と須恵器塊(K-19-2)が出土した。

土層説明 1暗褐色土 As-C混

20号土坑 (第322図)

Kt-77グリッドに位置する。南側で2号竪穴状遺構の北隅を削平する。底面の平面形は方形を呈し、規模は長軸162cm、短軸128cmを測り、確認面からの深さは35cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

21号土坑 (第322図、PL45)

Kt-76グリッドに位置する。重複関係はない。底面の平面形は円形を呈し、規模は直径85cm程を測り、確認面からの深さは24cmである。底面は平坦で、壁面は斜めに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1黒褐色土 微砂粒混

2黒褐色土 微砂粒混、ロームブロック含

22号土坑 (第322図)

Kr-80グリッドに位置する。重複関係はない。平面形は南北に長い長方形を呈し、規模は長軸80cm、短軸56cmを測り、確認面からの深さは11cmである。

底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

出土遺物はない。

23号土坑 (第322図)

Ks-80グリッドに位置する。重複関係はない。西側は道路の為調査区域外である。底面の平面形は方形を呈すると思われる。規模は南北125cm、東西残存40cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

25号土坑 (第322図)

Kt-81・La-81グリッドに位置する。重複関係はない。北と東側は調査区域外である。平面形は東西に長い楕円形を呈すると考えられる。規模は長軸104cm、短軸残存80cmを測り、確認面からの深さは21cmである。断面皿状を呈する。出土遺物はない。

24号土坑 (第322図)

Ks-80グリッドに位置する。重複関係はない。西側は道路のため調査区域外である。底面の平面形は方形を呈すると考えられる。規模は南北確認102cm、東西残存55cmを測り、確認面からの深さは18cmである。底面は平坦で、壁面は垂直気味に立ち上がる。

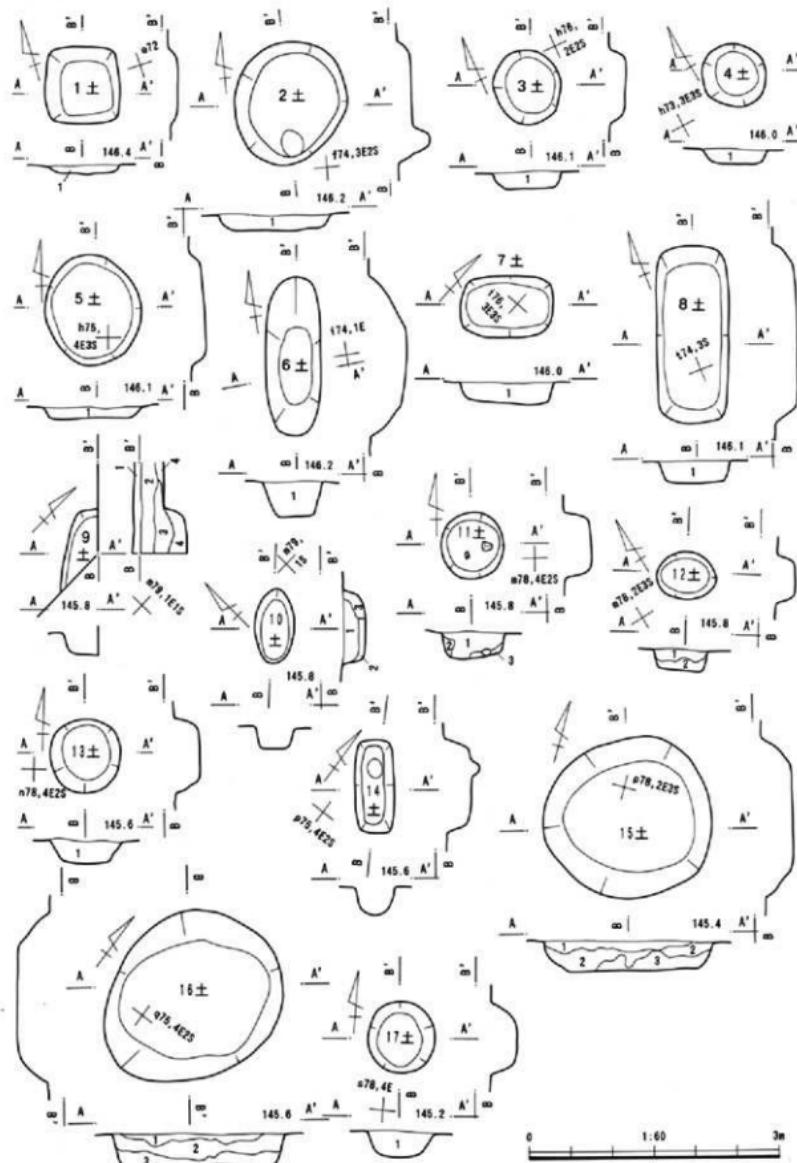
26号土坑 (第322図、P L 45)

Ks-79グリッドに位置する。3号堅穴状構造の北西隅にある。新旧関係は本遺構の方が古い。底面の平面形は不整円形を呈し、規模は直径35cm程を測り、住居跡底面からの深さは20cmである。底面は平坦で、中央に1個角蹠が検出された。壁面は外反気味に立ち上がる。出土遺物はない。

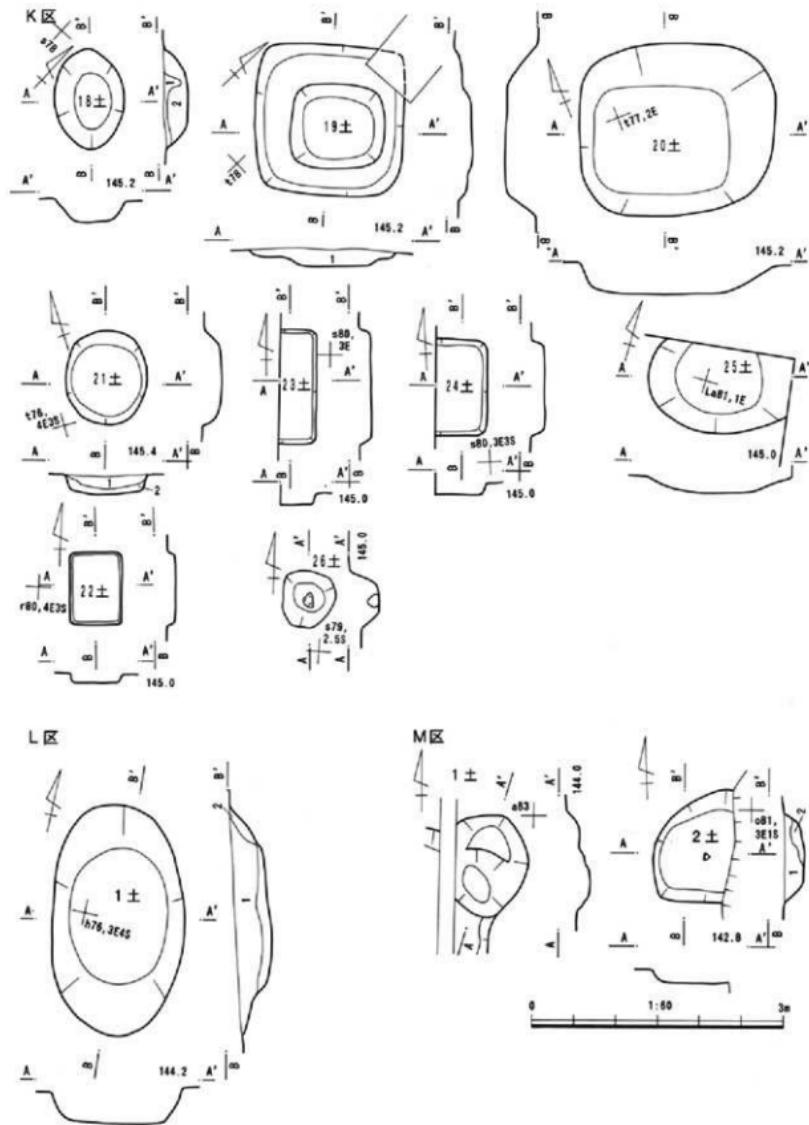
第128表 K区土坑一覧表

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	K d - e - 71	91	90	正方形	10	N-19°-E	2			
2	K f - 74	146	134	円形	17	-	1			
3	K h - 76	88	86	円形	20	-	1			
4	K h - 76	74	76	円形	16	-	1			
5	K h - 75	132	115	正方形	13	-	1			
6	K h - i - 74	187	65	椭円形	41	N-8°-E	1			
7	K i - 76	75	110	椭円形	23	N-49°-E	1			
8	K j - 73, 74	210	85	長方形	25	N-21°-E	1			
9	K m - 78, 79	-	-	-	25	-	-	1・土・甕		
10	K m - 78	88	46	椭円形	25	N-45°-E	4	1・土・甕		
11	K m - 78	80	75	円形	31	-	1	1・頭・高台付塊		
12	K m - 78	56	72	椭円形	25	N-55°-W	4			
13	K n - 78	88	84	円形	35	-	1			
14	K p - 75	110	45	長方形	33	N-38°-W	1			
15	K p - 78	190	200	円形	34	-	1	1・土・甕		
16	K q - 75	225	190	椭円形	40	N-50°-E	1			
17	K r - 78	85	80	円形	30	-	2			
18	K s - 78	120	83	椭円形	30	N-40°-W	2			
19	K s - 78	180	176	正方形	20	N-48°-E	2	1・土・甕、2・頭・塊		
20	K t - 77	203	230	方形	35	N-60°-W	2			
21	K t - 76	110	95	椭円形	20	-	1			
22	K r - 80	86	62	長方形	11	N-4°-W	1			
23	K s - 80	134	-	-	15	-	1			
24	K s - 80	115	-	-	15	-	1			
25	K t + L a - 81	-	-	椭円形	18	N-74°-E	2			
26	K s - 79	67	63	椭円形	20	-	1			

第4節 古墳時代以降



第321図 K区土坑実測図



第322図 K区・L区・M区土坑実测図

L区土坑

本調査区からは1基の土坑がHr-S畠内に検出された。

1号土坑 (第322図、PL45)

Lh-76グリッドに位置する。畠内にあり、本造構の方があたらしいと考える。底面の平面形は南北に長い

椭円形を呈し、規模は長軸162cm、短軸69cmを測り、確認面からの深さは41cmである。底面は平坦で、壁面はなだらかに立ち上がる。出土遺物はない。

土層説明 1 黒褐色土 粘質土 小礫多混
2 黑褐色土 粘質土 砂粒含

第129表 L区土坑一覧表

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	L h -76	156	274	椭円形	41	N-12°-W	2			

M区土坑

本調査区からは2基の土坑が検出した。ともに住居跡に接する。

1号土坑 (第322図、PL45)

Ma-82グリッドに位置する。140号住居跡北西隅にあり、新旧関係は上層が削平されているため不明である。平面形は確認面で南北に長い椭円形を呈し、規模は長軸123cm、短軸残存90cm、最深で30cmを測る。北側は住居跡底面と同レベルの平坦面を構成し、なだらかに16cm程掘り込み。底面の平面形は南北に長い椭円形を呈し、規模は長軸48cm、短軸28cmを測る。出土遺物はない。

2号土坑 (第322図、PL45)

Mo-81グリッドに位置する。139号住居跡の南東付近に位置するが、上層が削平され、東側を擾乱されているため新旧関係は不明である。底面の平面形は南北に長い不整長方形が考えられる。規模は東西残存86cm、南北99cmを測り、確認面からの深さは15cmである。底面は凹凸のある不安定である。壁面は垂直気味に立ち上がる。出土遺物はない。

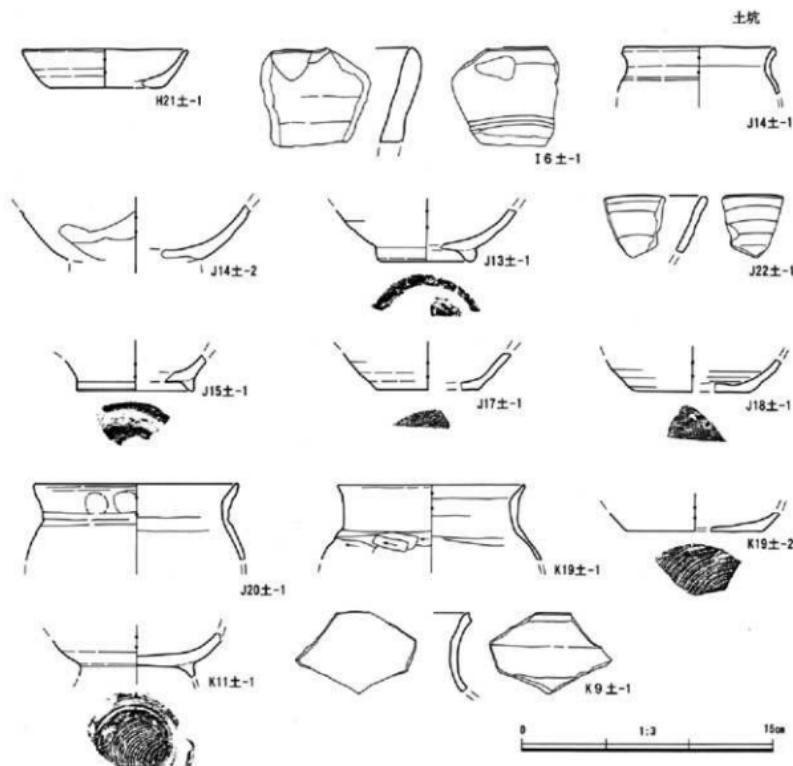
土層説明 1 黒褐色土 粘質土 ローム粒、小礫含
2 黑褐色土 粘質土 ローム粒混

第130表 M区土坑一覧表

番号	位置グリッド	規模(cm)		平面形	深さ(cm)	長軸方位	断面形	出土遺物	時代	備考
		南北	東西							
1	Ma-82	122	-	椭円形	15	N-17°-E	2			
2	Mo-81	135	-	-	25	-	2			

第131表 土坑出土遺物観察表(1) (第323図、PL161-162)

No.	器種部形	口径	底径	器高	胎土	焼成	色・調	成形・調整	残存	位置	備考
H-21 1	須恵器 壺	(9.9)	(6.8)	(2.2)	砂粒	良好	10YR7/4 にぶい黄橙	輪轉成形 回転糸切り	1/8	覆土	
I-6 1	須恵器 鉢	-	-	-	砂粒	良好	5Y6/1	輪轉成形		覆土	
J-13 1	須恵器 高台付壺	-	(5.6)	(3.1)	砂粒	良好	5Y7/1 灰白	輪轉成形 回転糸切り	口縁部	覆土	
J-14 1	土器 小型壺	(9.2)	-	(2.8)	砂粒	良好	5YR4/6 赤褐	粘土泥輪模み 回転糸割り	口縁部	覆土	
J-14 2	須恵器 高台付壺	-	-	(3.2)	砂粒	良好	5Y7/2	輪轉成形 回転糸切り	胸部～底部	覆土	外側ス ス付着
J-15 1	須恵器 高台付壺	-	(7.0)	(2.1)	砂粒	良好	2.5Y6/4 にぶい黄	輪轉成形 回転糸切り	胸部～底部	覆土	
J-17 1	須恵器 壺	-	(6.0)	(2.1)	砂粒	良好	2.5Y7/1 灰白	輪轉成形 回転糸切り	胸部～底部	覆土	
J-22 1	須恵器 壺	-	-	(3.4)	砂粒	良好	10YR7/4 にぶい黄橙	輪轉成形	口縁部	覆土	



第323図 土坑出土遺物実測図

第131表 土坑出土遺物観察表(2) (第323図、PL.161・162)

No	器種器形	口径	底径	器高	胎土	焼成	色調	成形・調整	残存	位置	備考
J-18 1	須恵器 壺	—	(7.0)	(1.8)	砂粒	良好	5Y6/1 灰	織籠成形 回転余切り	胴部～底部 1/6	覆土	
J-20 1	土師器 壺	(12.0)	—	(4.5)	砂粒	良好	5YR5/8 明赤褐	粘土粗輪積み 窓飾・荒削り	口縁～頸部 1/8	覆土	
K-19 1	土師器 壺	(11.1)	—	(4.4)	砂粒	良好	5YR5/6 明赤褐	粘土粗輪積み 窓飾・荒削り	口縁～胴部 1/5	覆土	
K-19 2	須恵器 壺	—	(8.0)	(1.0)	砂粒	良好	2.5Y7/1 灰白	織籠成形 回転余切り	底部 1/4	覆土	
K-11 1	須恵器 高台付壺	—	—	(2.5)	砂粒	良好	5Y6/1 灰	織籠成形 回転余切り	体部～底部 1/2	覆土	
K-9 1	土師器 壺	—	—	—	砂粒	良好	7.5YR6/6 橙	粘土粗輪積み 無調整	口縁部	覆土	

第10項 水田・畠

本遺跡で確認された水田は、G区南側とH区北側の緩斜面から平坦面の地点で3面検出した。畠は水田地域を除くG区、I区、J区、L区、M区に7面検出した。各遺構について時代を記す。

中・近世水田・畠

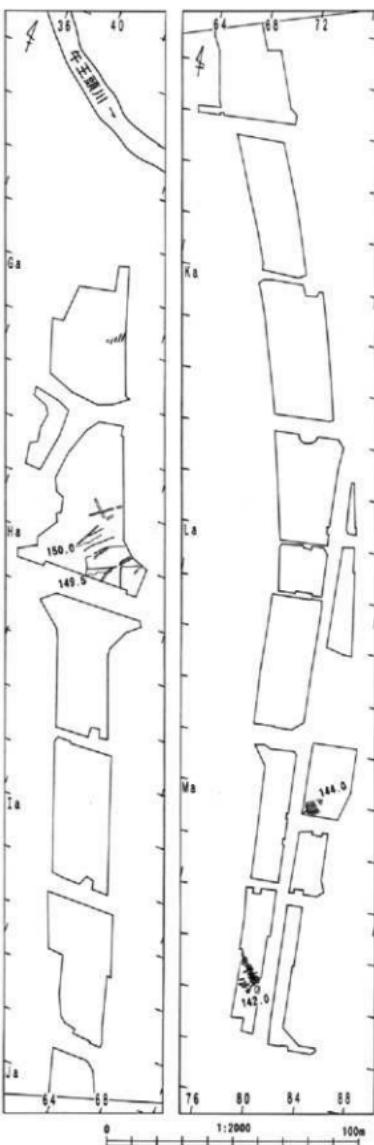
本時代の遺構は、G区北側旧河道南端（G区中・近世畠）、G区南側緩斜面地（G区中世水田）、M区北側平坦面（M区中世1号畠）、M区南側平坦面（M区中世2号畠）で検出した。G区中・近世畠は6号溝と牛王頭川旧河道に挟まれる僅かな平坦面に、G区中世水田は北西からの緩斜面から平坦面にかけて、M区中世1号畠・M区中世2号畠は中世の遺構である21～23号溝および26号溝周辺に検出した。また、J区f～h-64・65グリッド周辺には中世遺構の9号溝・10号溝が畠区画と考えられ遺構の存在した可能性が示唆される。以上のことから、中・近世における農耕はG区からH区にかけての緩斜面地及び平坦面地に水田を耕し、その南側の平坦面には畠を耕していたようである。

G区中・近世畠（第325図、P L 46）

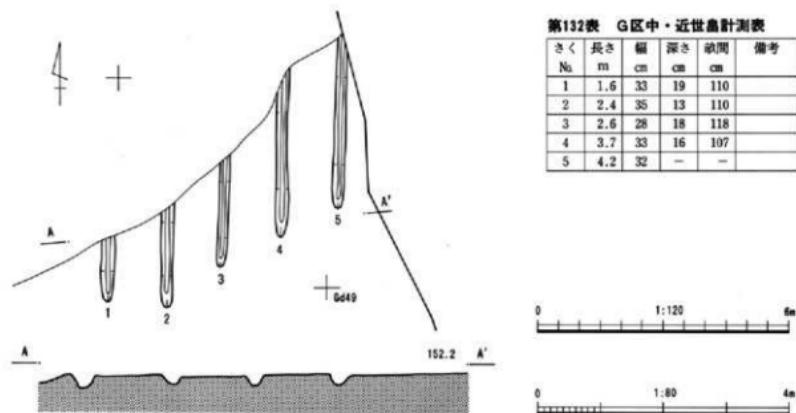
Gc-d-48-49グリッドに位置する。南北6m、東西6.6mの約20.2m²の範囲で確認された。牛王頭川旧河道と6号溝に挟まれた僅かな平坦面にある。本遺構は6号溝から南に広がる地域に耕作されていたものと考えられるが、昭和30年代の土地改良により削られ、さらに河道調査中に検出したため全貌は把握できなかった。

畠の検出は、現代耕作土や客土を除去したローム層面で確認された。覆土は現代耕作土に類似している。さくは確認長最大で4.2m、幅平均32cm、深さ平均17cmを測り、畝間は平均1.1mである。畝立方向はN-0°-Eを示し、等高線に直交するように耕されている。

遺物は検出されなかった。本遺構は6号溝と覆土から中近世の所産と考えられる。



第324図 中・近世水田・畠位置図



第325図 G区中・近世島実測図

G区中世水田 (第326図、PL46)

Gq~Hc-51~56グリッドに位置する。中世屋敷の南に広がる緩斜面地にある。南北35m、東西28.8mの約681.8m²の範囲で確認された。

水田の検出は、表土下の浅黄色シルト質土を除去し、北接する中世屋敷の柱穴覆土に類似するAs-B混土上面を精査中に確認された。水田堆積土層については第331図As-B下水田断面図(2)を参照されたい。本遺構の耕土は第6層である。

地形は北西方向からの緩斜面地である。水田はこの緩斜面に等高線に沿うように平坦面を造り、耕地としている。この平坦面はGs-t-51~56グリッドから等高線に沿って平均7.5m程の幅があり、比高差12cm程で一段下がる。図中に実線で示したように等高線に沿って北から段々田圃が構築されていたことが伺えた。

水田耕土は厚い所で15cm程を測り、Gs-54グリッド付近で土質の違いが見られ、北側はやや粘性のある褐色砂壤土で、南側はAs-Bアッシュ上面を土壤化した黒褐色土である。また、水田面全面に濃淡はあるが川砂の堆積がみられた。この川砂は北東方向からの分布が明瞭で利根川氾濫の影響等が示唆され、土層にはこの氾濫による水田耕土の逆転現象が

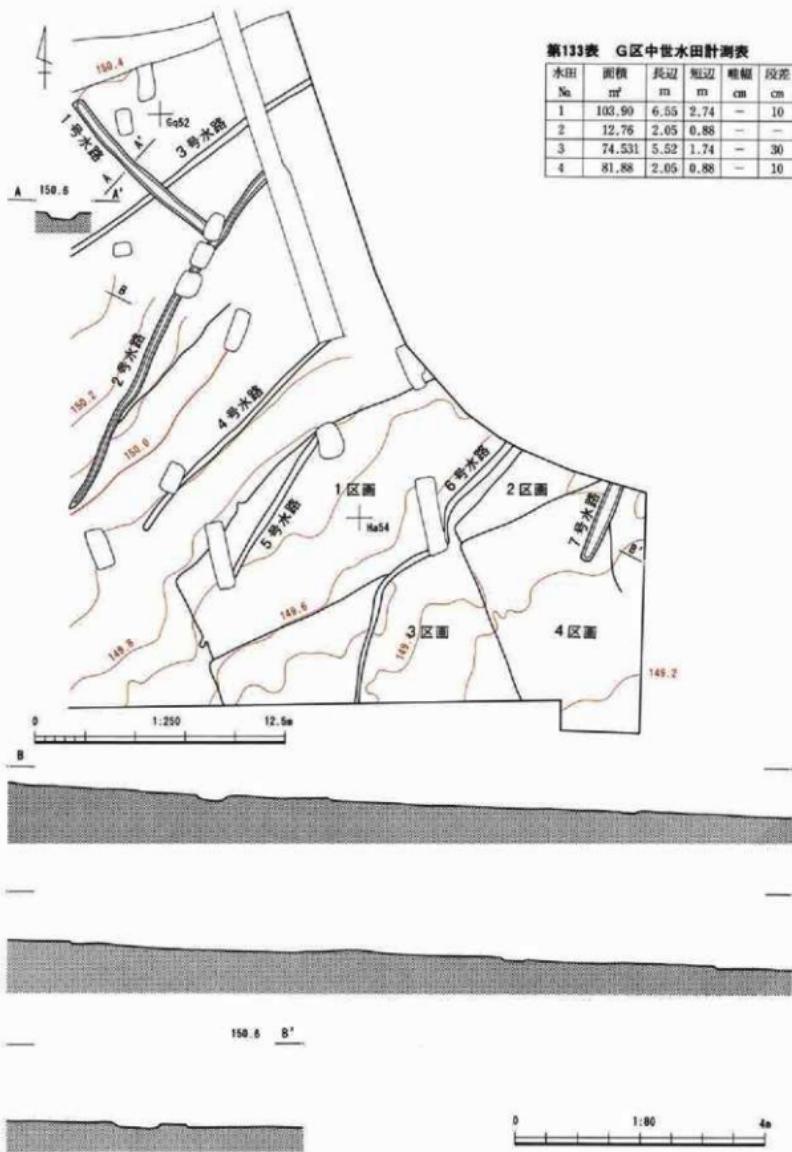
見られ、押し流された跡と思われる。

水路は7条確認された。1号水路は等高線に直交するように南東流する。規模は幅44cm、深さ28cm程の本遺構では比較的大きな水路である。2号水路は1号水路と同規模で、Gr-52グリッドで直交し、等高線に沿って南西流する。2号水路が水田地域を区画し、水田域はさらに東側に広がると考えられる。平坦面では幅15cm、深さ5cm程の3~6号水路が等高線に沿うように南西流し、水田内に走向する畦際の水路と考えた。

水田面は傾斜地では等高線に沿うように東西に長く、平坦面では方形を成すと考えられる。1号区画は東西長17.5m、南北7.5m、面積103.9m²を確認した。南に接する2号区画・3号区画との比高差は10cm程を測る。2号区画は南北2.5m、東西7.0m、面積12.76m²を確認した。4号区画との比高差は10cm程である。3号区画は東西13.7m、南北7.5m、面積74.53m²を確認した。東接する4号区画との比高差30cm程を測る。4号区画は東西8.7m、南北11.7m、面積81.88m²を確認した。

これらのことから、本水田はAs-B下後の堆積土を耕土化し、傾斜地には等高線に沿って平坦面を造り、段々田圃とし、平坦面は方形の区画水田とす

第4節 古墳時代以降



第326図 G区中世水田実測図

るようである。本調査地点はこの水田域の西端と考えられ、地形に制約された中での水田造作の特徴が伺える。その後水田は度重なる氾濫により厚い堆積があり継続できなくなったものと考えられる。なお、本調査地点は水田域の北西端を成すものと考えられる。

M区中世1号畠 (第327図、PL46)

Lt~Mb-81~83グリッドに位置する。26号溝・140号住跡と重複し本遺構の方が新しい。周辺には南北13m程に1号道があり、南35mに中世2号畠が位置している。確認面は重複した遺構と同一の小砾混黒褐色土面である。

南北6.6m、東西9.96m、約53.5m²の範囲で確認した。畠の検出は現代耕作土を除去した小砾混黒褐色土面において現代耕土に類似する暗褐色土が筋状に検出した。

さくは最大確認長8.2mを測り、幅は平均34cm、深さ平均20cmである。歛間は平均31cmである。歛立方向はN-63°-Eを示し、等高線に平行に耕されていて、遺物は検出されなかった。

本地点はM区中世2号畠とともに畠地帯の一端をなし、同時代の1号道により区画されていたものと考えられる。

M区中世2号畠 (第328図、PL46)

Mn~q-78~79グリッドに位置する。北側は重複する21号から23号溝、南側は24号溝と重複する。本遺構は24号溝より新しく、21号から23号溝に対しては本遺構の方が新しいと考えられる。周辺には北35mに中世1号畠がある。

南北13.8m、東西8.9mの約111.3m²の範囲で検出した。畠の検出は、現代耕作土を除去した小砾混黒褐色土面において、現代耕土に類似する暗褐色土が筋状に検出した。

さくは最大確認長5.3mを測り、幅は平均31cm、深さ平均7.3cmである。歛間は平均28cmである。歛立方向はN-60°-Eを示し、等高線に平行に耕されている。本遺構はM区中世1号畠と同様に1号道により区画されていたものと考えられる。

第134表 M区中世1号畠計測表

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	歛間 cm	備考
1	8.2	32	8	30	
2	6.3	34	19	40	
3	6.5	40	22	30	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	歛間 cm	備考
4	6.1	32	24	35	
5	4.6	75	25	52	
6	4.8	38	17	18	

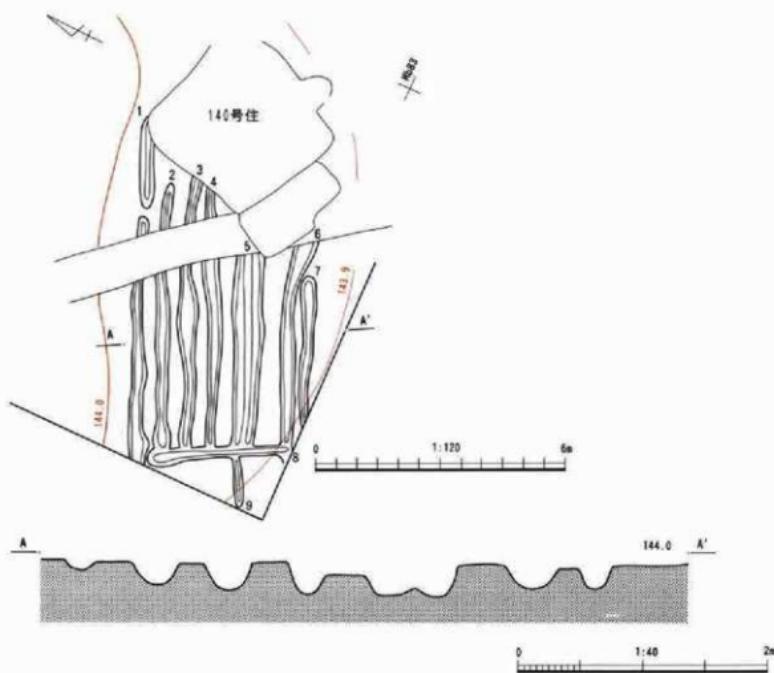
さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	歛間 cm	備考
7	3.7	32	18	—	
8	3.5	30	—	—	
9	1.2	25	—	—	

第135表 M区中世2号畠計測表

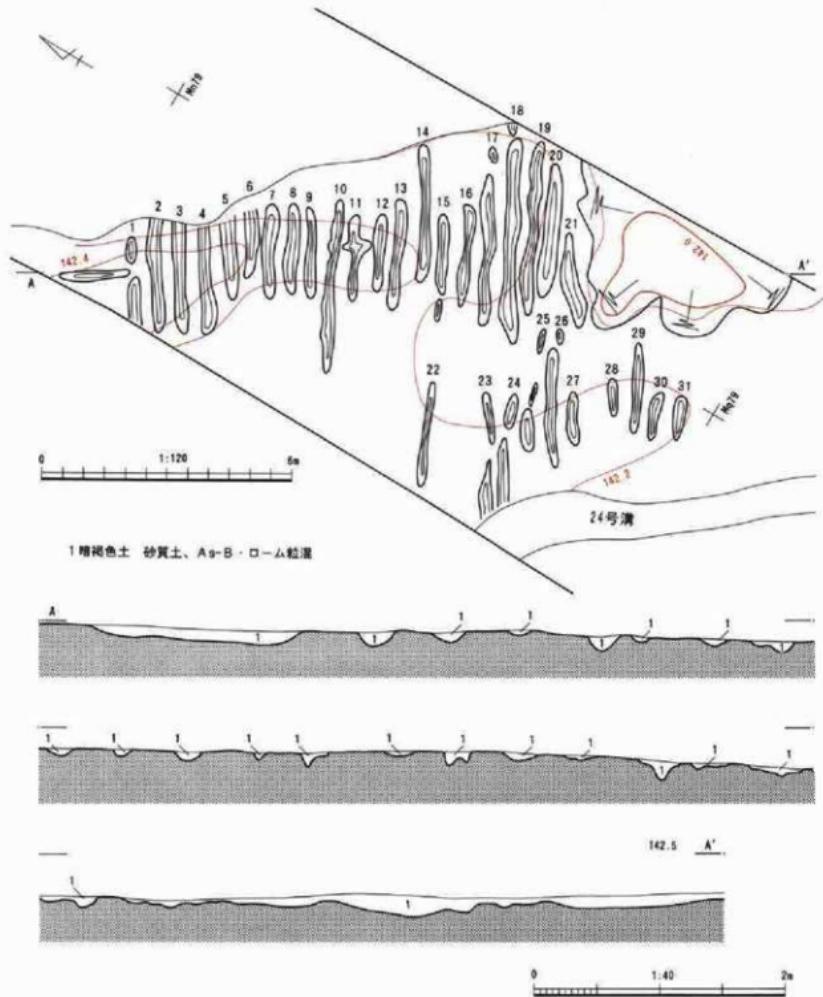
さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	歛間 cm	備考
1	2.1	32	—	22	
2	2.8	33	10	24	
3	2.7	30	7	40	
4	2.6	30	5	34	
5	2.0	38	11	18	
6	1.6	32	4	18	
7	2.3	40	6	20	
8	2.2	40	8	16	
9	2.2	28	5	30	
10	4.2	30	6	34	
11	2.1	22	7	40	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	歛間 cm	備考
12	1.9	34	5	20	
13	2.7	25	10	40	
14	3.3	30	4	20	
15	2.6	30	10	26	
16	2.5	28	5	24	
17	4.3	32	4	30	
18	5.3	36	15	28	
19	4.1	32	5	12	
20	3.2	42	7	10	
21	2.3	44	10	—	
22	2.6	14	—	130	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	歛間 cm	備考
23	3.1	30	—	25	
24	2.7	26	—	18	
25	3.0	34	—	28	
26	3.4	30	—	30	
27	1.3	30	—	80	
28	0.9	22	—	38	
29	2.2	24	—	20	
30	1.2	30	—	30	
31	1.1	34	—	—	



第327図 M区中世1号墳実測図



第328図 M区中世2号墓実測図

As-B下水田・島

As-Bの堆積はG区・H区・I区で良好に確認されたが、他の地点では中世の耕土であるAs-B混土となり当時の遺構は検出されなかった。As-B下の遺構はG区～H区の緩斜面地および平坦部に水田遺構が、I区中央部の平坦面に島遺構を検出した。水田の検出した地点はHr-S下水田も検出しておらず、古代より水田として継続的に耕作されていたところである。この地点以外は中世や古代の土地利用から島地帯が広がっていたものと考えられる。

G区・H区As-B下水田（第330・331・332・333・334図、PL46・47・48）

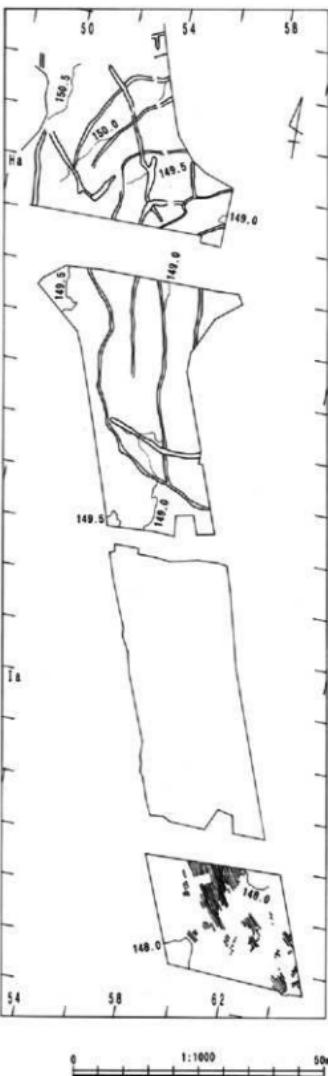
Go～Hn-48～56グリッドに位置する。As-Bの堆積はG区南側及びH区北側で確認された。南北100m、東西41mの約1,971.9m²の範囲で検出した。

水田の検出は、As-B層を徐々に取り除くことにより耕土である黒色土が帶状に確認される。この黒色土が畦である。この水田を覆うAs-Bの層高は厚い所で20cm程ある。

本調査区はこの水田域の北東部が想定され、G区の傾斜地の緩和される地点に南流する1号水路及びHm-56グリッド周辺の微高地が縁辺を成すと考えられる。

水路はG区の水田縁辺を成すと考えられる1号水路と、等高線に直交し水田畦際水路と考えられる南東流する2号・3号水路がある。それぞれの規模は確認値で1号水路は長さ30m、幅62.5cm、深さ14cmを測る。2号水路は長さ16m、幅87.5cm、深さ7cmを測り、Gグリッド地点で等高線に沿うような長軸6.6m、短軸87.5cm、深さ10cm程の溜井状を呈する。3号水路は長さ33.4m、幅62.5cm、深さ10cmを測り、Hb-54グリッド付近に深さ10cm程の溜井状を呈する。

水田区画は緩斜面地では等高線に沿うように僅かな畦を造り、平均9.0cm程の段を成す段々田畠が造られ、東隅の平坦部では畦による区画で耕作されるものと考えられる。1号区画は北側の緩斜面地から20



第329図 As-B下水田・島位置図

cm程の段差で区画され、南側は幅30cm、高さ4.0cm程の畦を造る。西側は3号水路で区画され、東側はさらに広がる。2号区画は北側の20cm程の段差から南側の幅8.0cm、高さ2.0cm程の畦まで、東は3号水路、西は2号水路で区画される。3号区画は北側の1号区画と10cm程の段差により区画され、南側は幅30cm、高さ4.0cmほどの畦がある。西は3号水路で区画され、東側ではさらに広がる。4号区画は2号区画から20cm程の段差から南側は幅30cm、高さ4.0cm程の畦があり、東側は3号水路、西側は2号水路と漁井の間を通り、さらに南に広がることが予想される区画である。5号区画は、幅16cm、高さ6.0cm程の畦に囲まれるようにあり、西側の辺は南北方位で構築される。6号区画は北側を3号区画と10cm程の段差、東側は5号区画との段差無く、西側は幅20cm、高さ12cmの畦、南側は3号水路から派生した東西方向の水路で区画される。7号区画は北・西側を4号区画と20cm程の段差、東側は3号水路で区画する。8号区画は北・西側に3号水路、東・南側は9号区画との10cm程の段差で区画される。9号区画は5号区画と8号区画の10cm程の段差から南の幅36cm、高さ8cmの畦で区画される。10号区画は北側の9号区画との畦で区画される。11号区画は西側から広がる斜面に等高線に沿って20cm程の段差を施し、東側で幅24cm、高さ9.0cm程の畦、南側は4号水路で区画される。12号区画は西側を11号区画から20cm程の段差、東側は幅16cm、高さ8.0cmの畦、南側を4号水路で区画する。13号区画は西側を12号区画から10cm程の段差、東側は幅18cm、高さ6.0cmの畦、南側を4号水路で区画する。14号区画は西側に幅20cm高さ6.0cmの畦により区画される。本区画は北側の調査区に検出した10号区画と同一の区画とも考えられる。15号区画は西・南側の傾斜地に10cm程の段差を施し、北側は4号水

路、南側は幅20cm、高さ4.0cm程の畦で区画する。16号区画は南側は傾斜地に3.0cm程の段差を施し、西側は15号区画と7.0cmの段差、北は4号水路で区画する。

なお11号～14号区画は等高線に沿って弧状を呈するが、この区画を区切る畦・水路等は検出されなかった。

本遺構は水田地帯の西端に位置し、傾斜地と平坦面の変換点にある。傾斜地に段々田園をつくり、平坦部には畦で区画する。このような地形に大きな制約を受けた地域の水田開発の一例が伺えた。なお、この水田は後の中世水田に継承されていた。

I 区As-B下畠 (第335図、P L48)

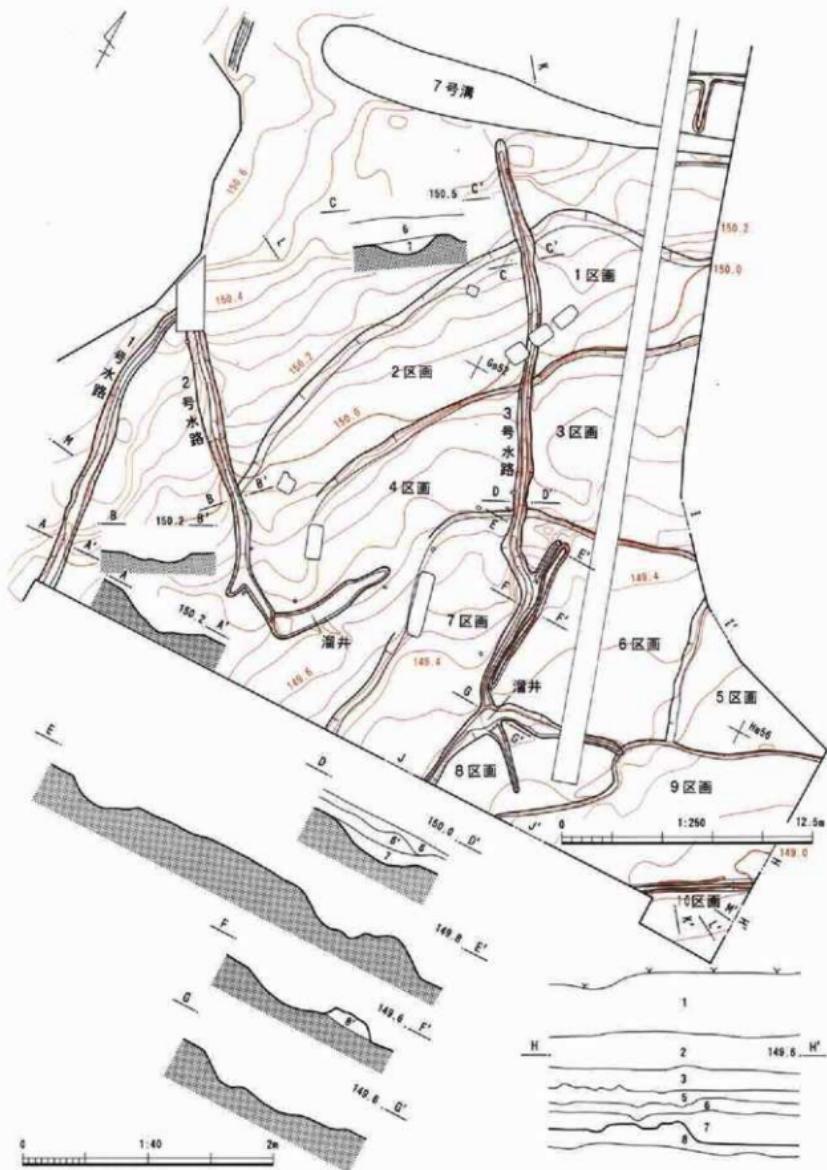
Ig～k-59～64グリッドに位置する。I区中央部に検出された。南北21.75m、東西22.5mの約447m²である。北側は現道北では確認できなかった。また、南側でもAs-Bの堆積が浅く確認されなかった。北70m程には同As-B層下に埋もれた水田が検出している。

畠の検出は現代耕作土及びAs-B混土を除去したAs-C・Hr-I混黒褐色土上面においてAs-Bが筋状に確認された。

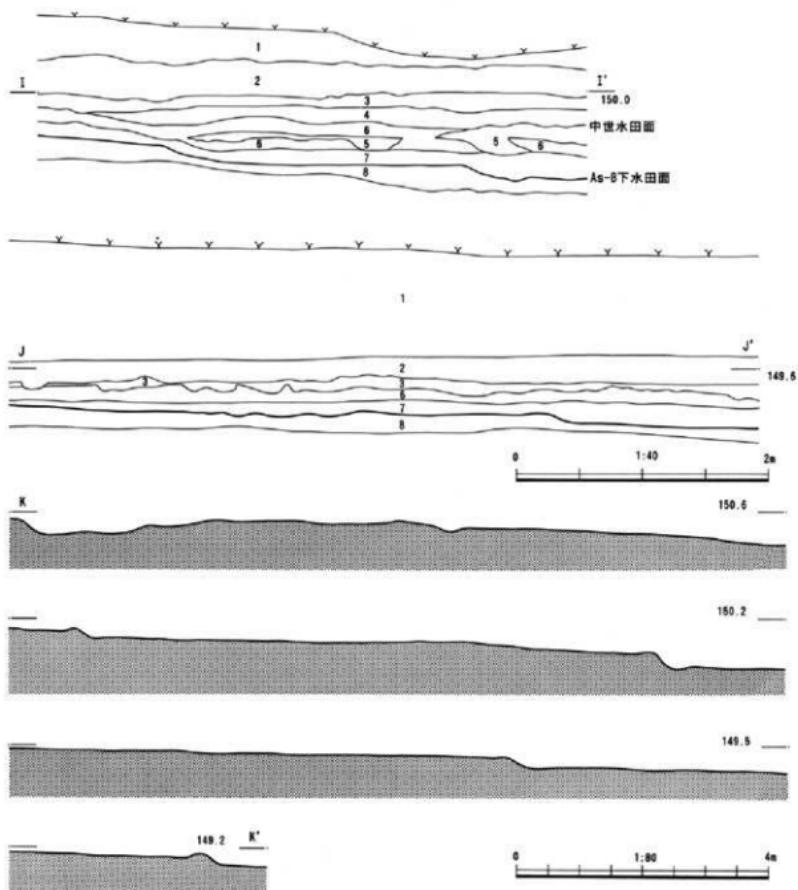
さくは確認長最大で14.5m、幅平均23.7cm、深さ平均4cmを測り、歛間は平均18.8cmである。歛立方向は北側でN-30°-W、南側でN-40°-Wを示し、等高線に沿うように耕されている。

畠の区画は不明であるが、南東隅に検出した上記のさくと直交するさくが1条あり、作柄を異にするものと考える。

本遺構の検出した地域は、現在水田地帯となるが、土地改良前は畑地帯であり、古代より水脈の困難な場であったことが伺える。

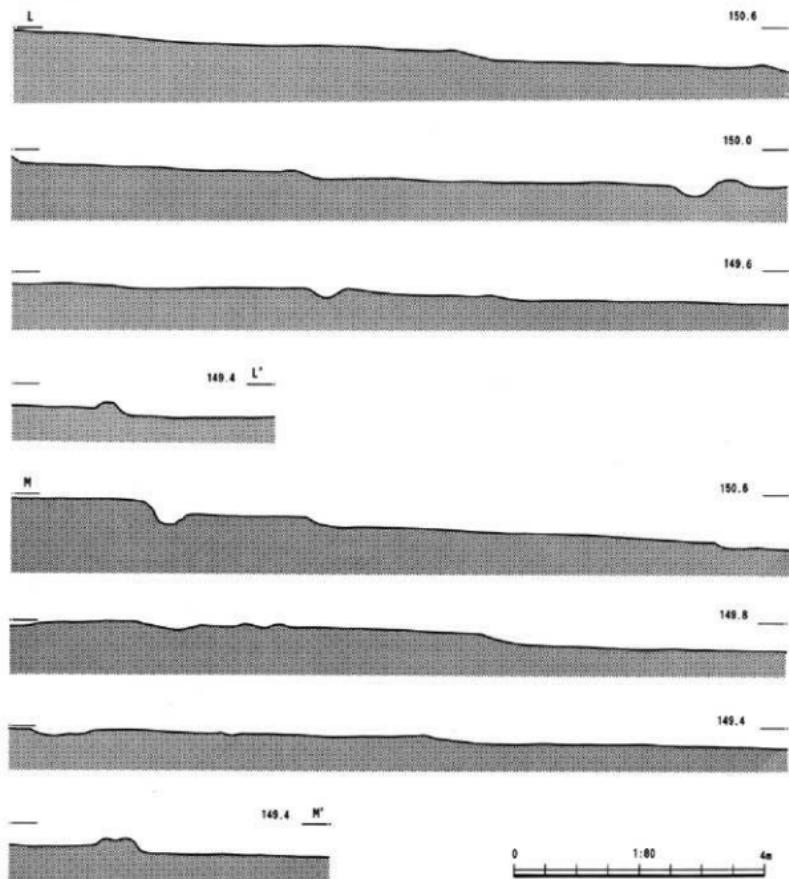


第330図 G区・H区As-B下水田実測図(1)



- 1 増褐色土 現代耕土
- 2 増褐色土 シルト質土、川砂・増褐色土の混土
- 3 洗黄色土 シルト質土、微砂粒、ラミナ状に川砂混
- 4 増褐色土 シルト質土、As-B 層
- 5 川砂層 川砂粒、φ 1 ~ 5mm 大の小石混
- 6 増褐色土 黏性有、As-B 層、As-B 上水田耕土
- 6' 増褐色土 As-B 主に 6 層土混
- 7 As-B 層
- 8 増褐色土 黏質土、Hr-I 含、As-B 下水田耕土
- B 黒褐色土 黏質土、Hr-I · As-C 混

第331図 G区・H区As-B下水田断面図（2）



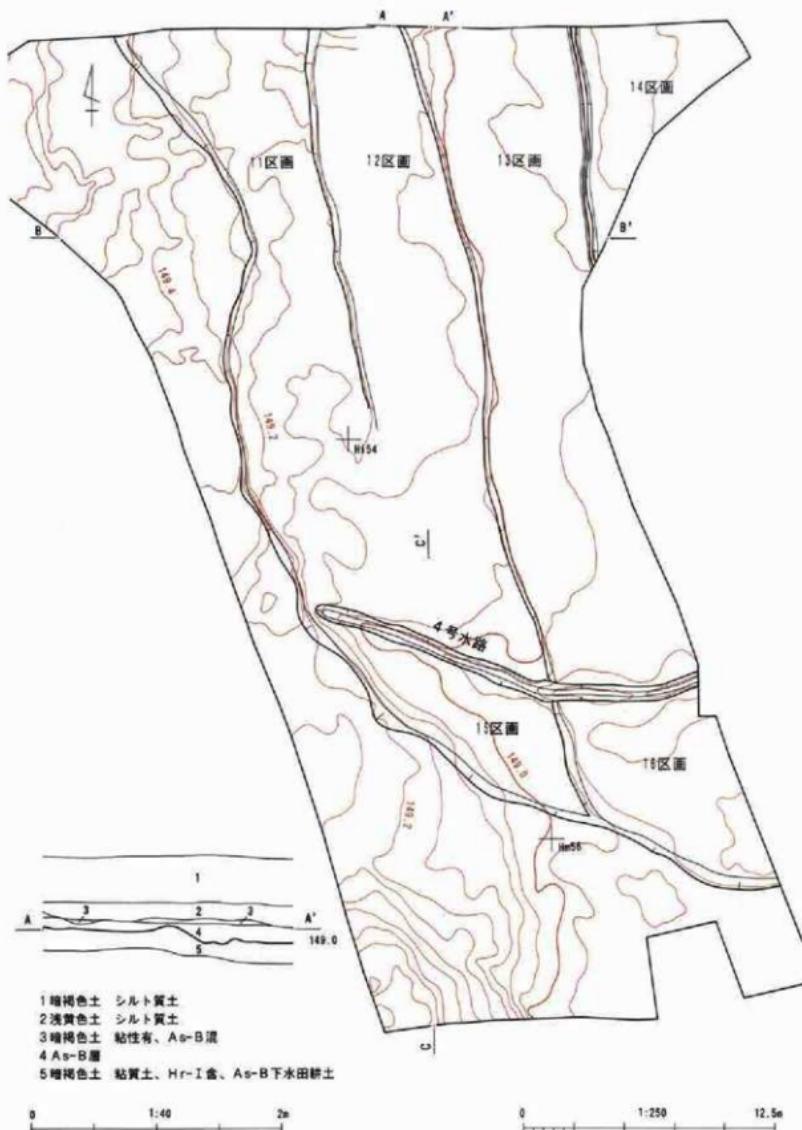
第332図 G区・H区As-Bt下水田断面図(3)

第136表 G・H区A s-Bt下水田計測表

水田 No.	面積 m ²	長辺 m	短辺 m	畦幅 cm	段差 cm
1	36.38	8.2	6.0	60	20
2	84.38	18.0	5.0	—	20
3	73.36	9.5	7.9	60	10
4	89.33	20.0	6.0	—	20
5	30.48	7.5	6.8	50	—
6	61.7	10.0	7.0	90	10

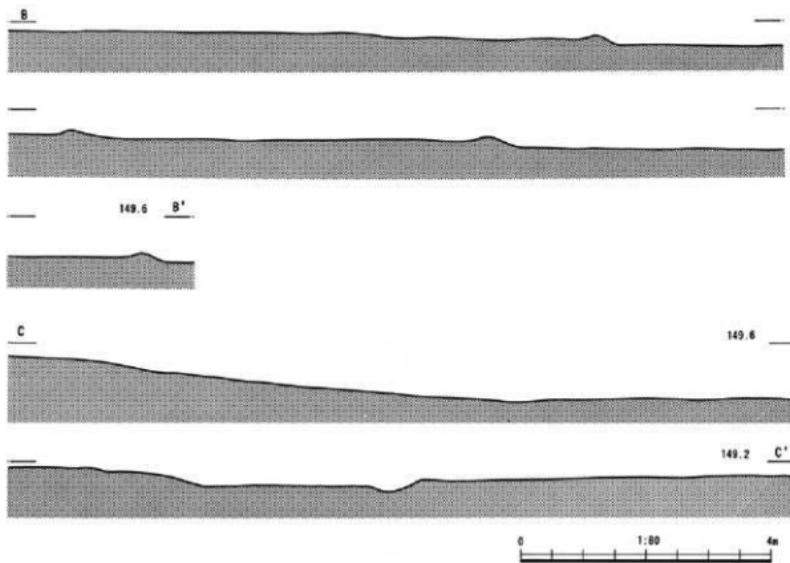
水田 No.	面積 m ²	長辺 m	短辺 m	畦幅 cm	段差 cm
7	53.52	14.2	4.8	80	10
8	28.64	8.0	5.0	20	10
9	62.28	16.0	6.2	40	10
10	11.68	4.4	2.5	—	5
11	169.38	29.0	6.0	35	20
12	173.13	31.5	6.0	30	10

水田 No.	面積 m ²	長辺 m	短辺 m	畦幅 cm	段差 cm
13	193.75	33.0	6.7	60	11
14	44.38	10.0	7.5	—	7
15	46.88	14.0	4.7	50	10
16	59.86	10.0	7.5	—	3



第333図 G区・H区 As-B下水田実測図(4)

第4節 古墳時代以降



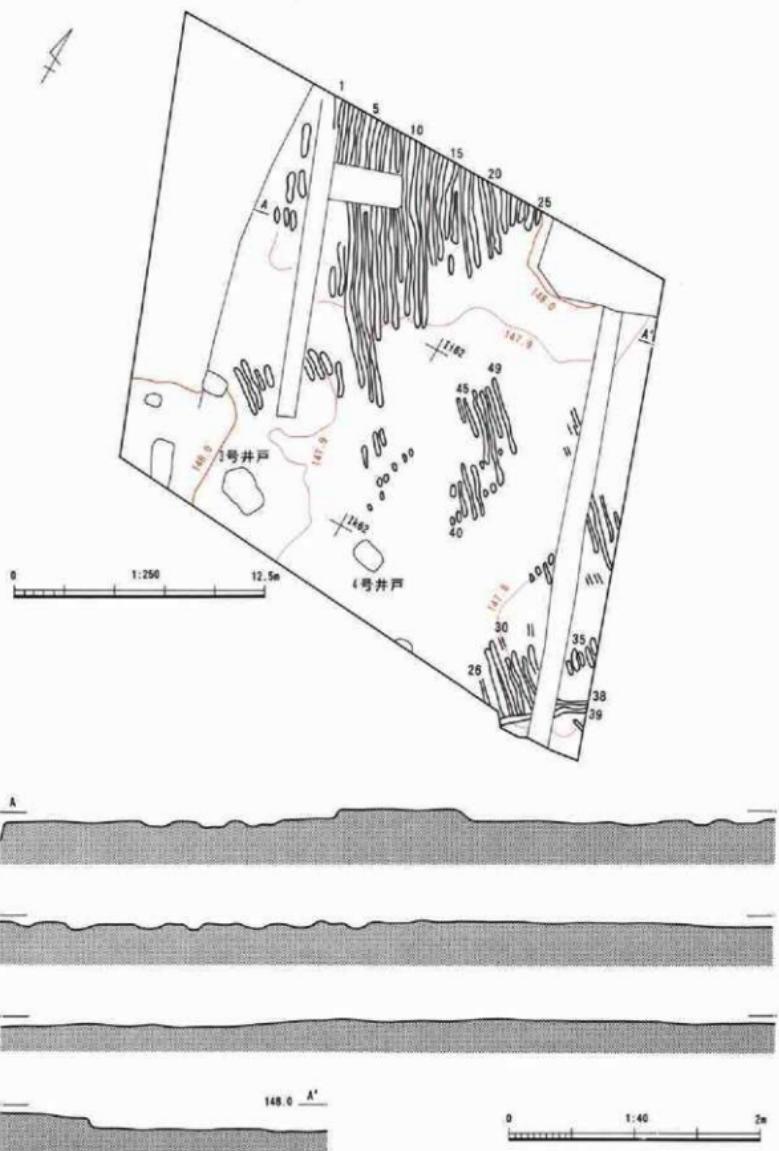
第334図 G区・H区As-B下水田断面図(5)

第137表 I区As-B下畠計測表

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	段間 cm	備考
1	9.7	32	—	14	
2	9.7	24	4	20	
3	14.0	28	3	18	
4	14.4	24	5	14	
5	14.5	24	7	16	
6	10.9	18	5	18	
7	9.9	22	6	28	
8	10.2	26	3	16	
9	7.6	20	6	14	
10	9.0	26	5	24	
11	9.3	18	2	10	
12	9.1	26	5	15	
13	5.6	28	—	18	
14	5.2	20	—	16	
15	3.8	26	—	14	
16	2.7	26	—	24	
17	5.5	20	—	18	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	段間 cm	備考
18	4.7	20	—	44	
19	4.1	24	—	22	
20	3.6	24	—	20	
21	2.0	22	—	16	
22	1.4	22	—	14	
23	1.0	24	—	20	
24	1.1	20	—	14	
25	0.7	24	—	—	
26	3.6	35	—	10	
27	3.9	28	—	14	
28	2.9	24	—	20	
29	2.9	22	—	18	
30	1.9	20	—	20	
31	1.4	25	—	150	
32	0.7	18	—	10	
33	1.2	22	—	18	
34	1.1	18	—	18	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	段間 cm	備考
35	0.7	—	—	—	
36	1.1	—	—	—	
37	0.8	—	—	—	
38	4.2	—	—	—	
39	1.5	—	—	—	
40	1.9	—	—	—	
41	1.8	—	—	—	
42	2.9	—	—	—	
43	2.5	—	—	—	
44	1.2	—	—	—	
45	2.0	—	—	—	
46	5.2	—	—	—	
47	4.8	—	—	—	
48	3.5	—	—	—	
49	4.0	—	—	—	



第335図 I区As-B下盤実測図

Hr-S上・下水田・畠

Hr-Sの堆積は各調査区で確認されているが、良好な堆積を示すH区でHr-S下水田遺構が検出した。他の地点でのHr-Sは部分的に斑点状にあり遺構としての確認は困難であった。このような中で、Hr-Sの純層ではないがAs-C混土にHr-Sを多量に含む遺構が検出した。これらの遺構確認はAs-B下黒褐色土を除去したHr-S下相当面で検出しており、時期的には5世紀末より新しく、11世紀より古いことは確認されるが、細部については今後の調査により資料の増加が待たれる。

Hr-S多混畠はG区南側の緩斜面地とJ区南側平坦面、L区中央部平坦面に検出した。その他I区中央部では12号溝の東側にHr-Sが斑点状に確認されており、水田・畠の可能性がある。しかし遺構認定できる程の堆積ではなかった。また、26号・27号溝周辺も検出したL区Hr-S上畠の他に周辺にHr-Sの斑点状が見られ、同畠の拡大が予想された。

G区Hr-S上畠（第337図、P L49）

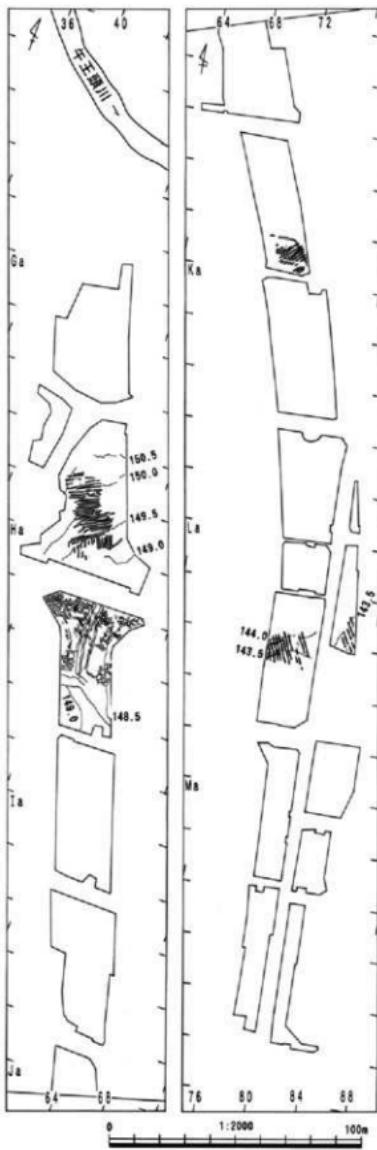
Gp~Hb-48~55グリッドに位置する。南北35m、東西26.3mの約532m²である。本地点は北西方向からの緩斜面に位置する。南側の平坦面にはHr-S下水田が検出している。

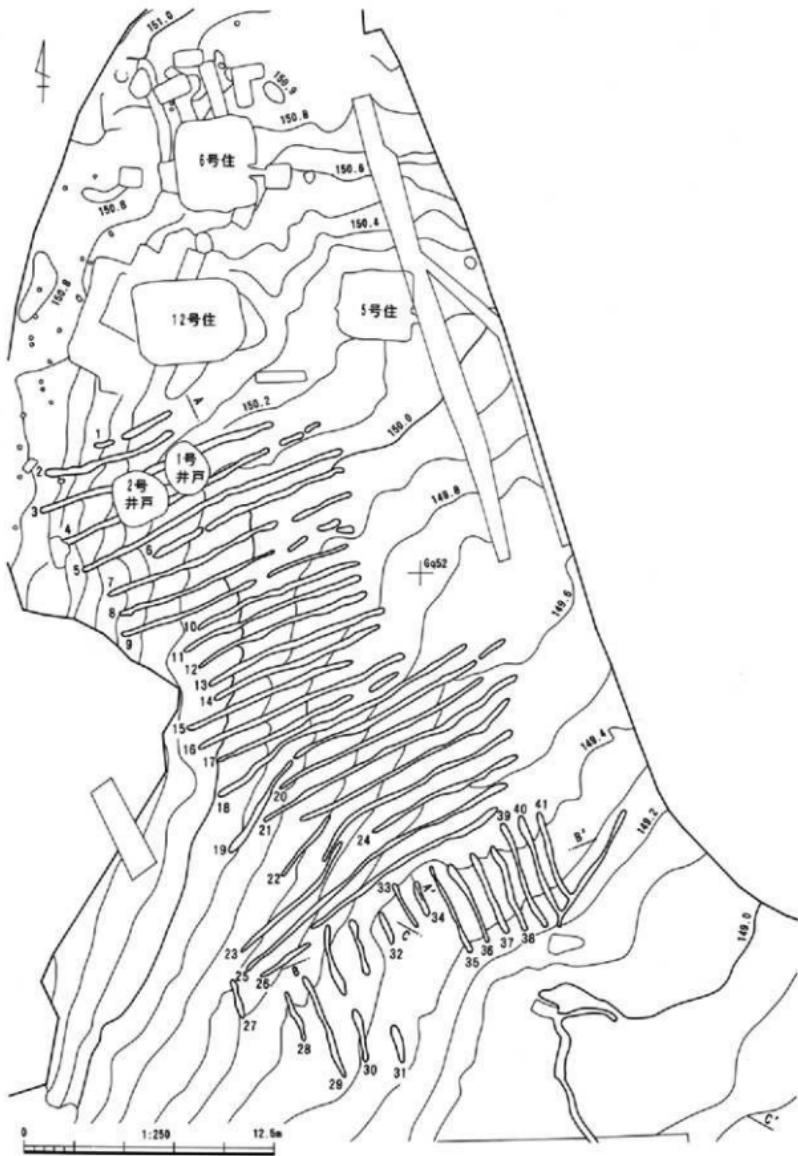
畠の検出はAs-B下水田耕土を除去し、As-C混黒褐色土上面においてHr-S多混暗褐色土が筋状に確認された。

畠区画は歛立により2区画がある。

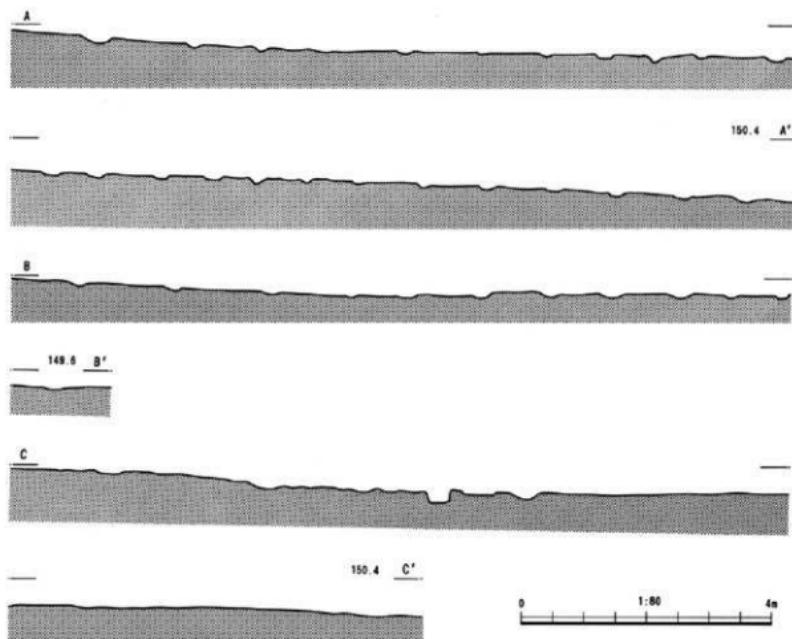
北側は南北28.0m、東西2.1m、約408.6m²であり、歛立方向はN-64°-Eを示し、等高線に沿うように耕される。さくは確認長最大で17.6m、幅平均26.2cm、深さ平均7.5cmを測り、歛間は平均73.8cmである。

南側は南北9.5m、東西20.0m、約123.4m²であり、歛立方向はN-23°-Wを示し、等高線に直交するよう耕されている。さくは確認長最大8.4m、幅平均26.5cm、深さ平均6.4cmを測り、歛間は平均87.4cmである。





第337図 G区Hr-S上断面図



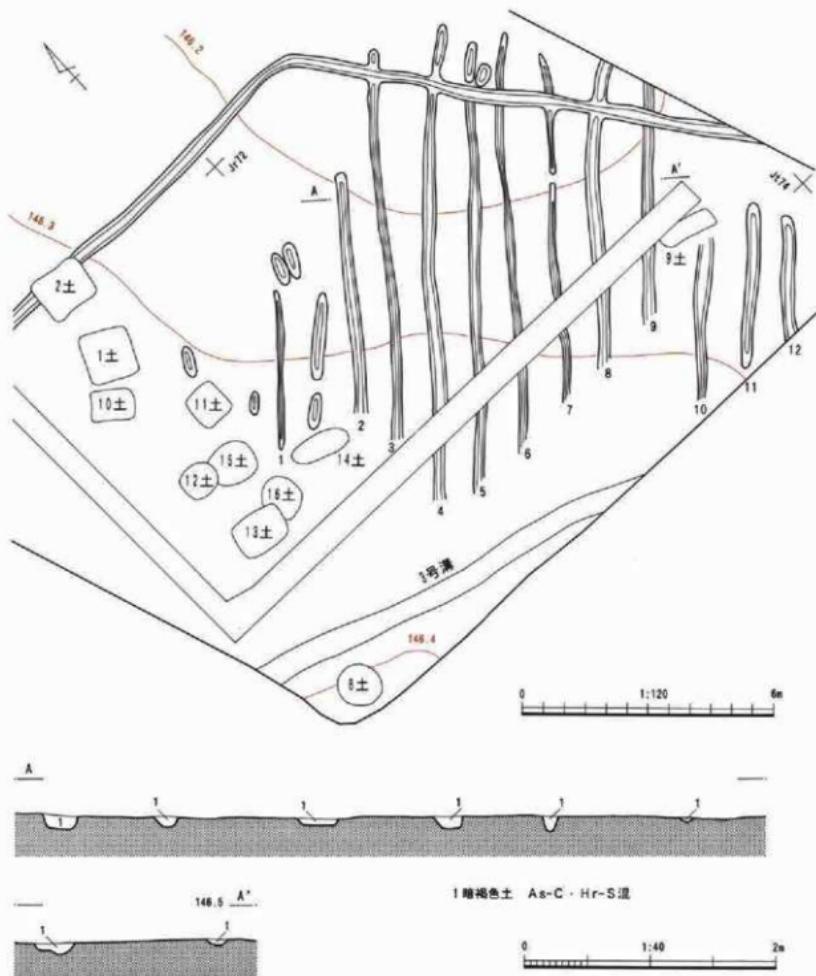
第338図 G区 Hr-S上断面図

第138表 G区 Hr-S上断面測定表

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	隙間 cm	備考
1	4.2	35	—	60	
2	6.8	28	—	80	
3	12.3	48	12	120	
4	14.2	20	10	86	
5	14.1	24	8	70	
6	16.4	32	4	105	
7	13.0	28	9	104	
8	11.9	12	3	90	
9	12.1	16	5	70	
10	8.7	25	10	56	
11	9.4	16	14	60	
12	9.1	22	6	92	
13	9.4	34	8	70	
14	8.8	38	5	34	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	隙間 cm	備考
15	8.8	28	10	80	
16	11.2	22	8	55	
17	9.9	30	7	44	
18	14.4	20	12	50	
19	17.6	18	6	64	
20	11.4	26	4	80	
21	14.5	24	5	80	
22	14.5	32	10	75	
23	17.6	30	5	70	
24	8.1	24	6	80	
25	16.0	28	4	75	
26	14.4	28	10	—	
27	2.0	24	—	230	
28	2.55	20	—	90	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	隙間 cm	備考
29	5.3	25	—	130	
30	7.0	25	8	124	
31	8.4	30	6	130	
32	1.7	24	5	105	
33	2.4	18	4	60	
34	1.8	34	6	88	
35	4.7	30	8	80	
36	4.3	33	8	62	
37	4.4	44	6	70	
38	4.5	40	8	50	
39	5.5	18	4	60	
40	5.5	22	8	60	
41	4.6	20	5	—	



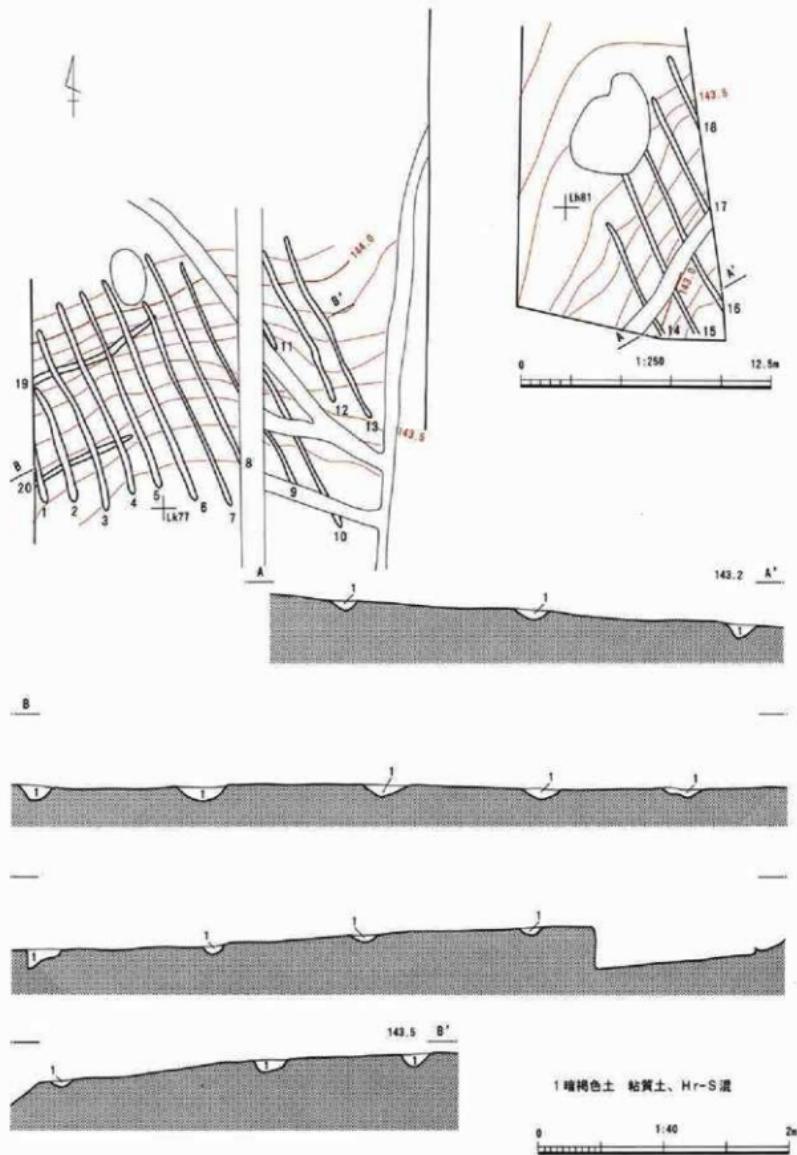
第339図 J区Hr-S上畠実測図

第139表 J区Hr-S上畠計測表

さく No.	長さ m	幅 cm	深さ cm	隙間 cm	備考
1	3.7	15	—	160	
2	5.7	30	10	70	
3	9.3	20	8	65	
4	11.2	31	5	78	

さく No.	長さ m	幅 cm	深さ cm	隙間 cm	備考
5	10.6	22	10	72	
6	9.7	20	12	80	
7	8.2	15	3	80	
8	7.3	32	8	100	

さく No.	長さ m	幅 cm	深さ cm	隙間 cm	備考
9	5.7	25	4	100	
10	3.8	35	—	80	
11	3.9	30	—	50	
12	2.9	30	—	—	

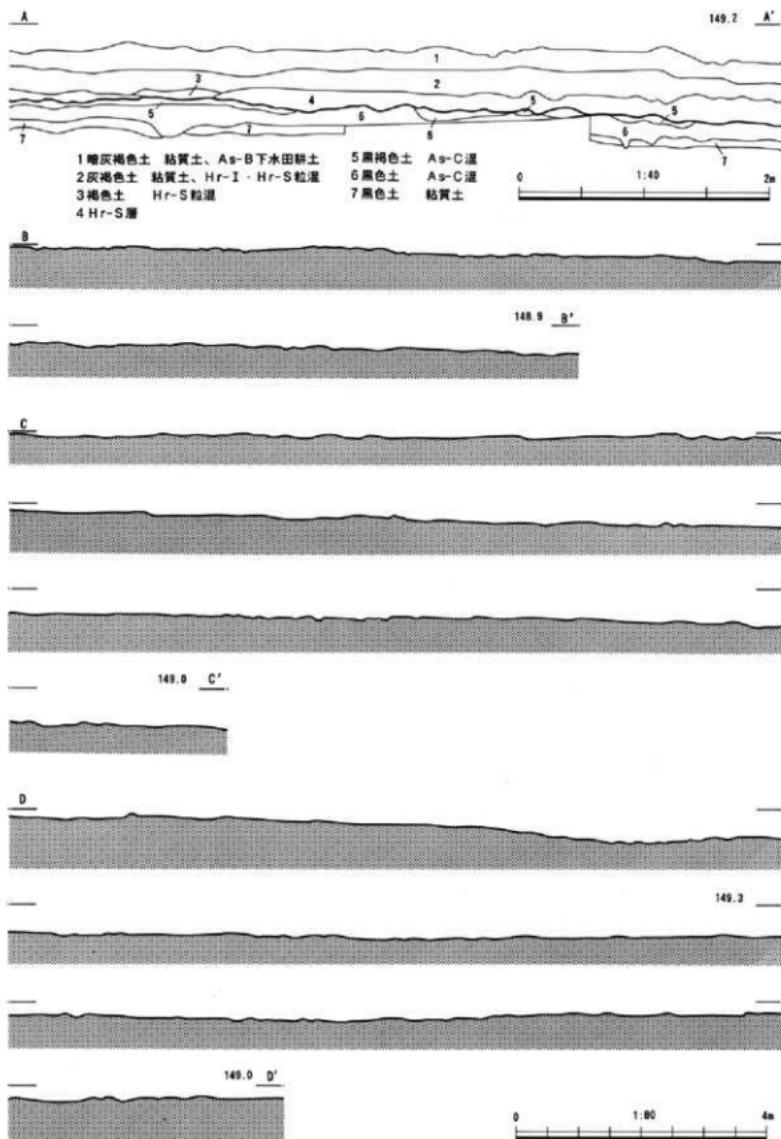


第340図 L区Hr-S上塁実測図



第341図 H区Hr-S下水田実測図

第4節 古墳時代以降



第342図 H区Hr-S下水田断面図

本遺構は緩斜面に耕作されており、調査区南東で平坦面が形成され、南側ではHr-Sが良好に残存し、Hr-S下水田が検出した。これらのことからHr-S降下時南側の平坦面は水田が耕作されており、緩斜面に畠が耕作されいたが、この降下により水田地域は堆積が厚く放棄されるが、緩斜面地の堆積は南に流れ薄く畠が復興されていたとは考えられないだろうか。

J区Hr-S上畠 (第339図、PL49)

Jq~t-70~73グリッドに位置する。南北16.8m、東西17.4m、約176.4m²の範囲に検出した。南140mにL区Hr-S上畠がある。

畠の検出はAs-C混土上面において、Hr-S混土が筋状に検出した。

さくは確認長最大で11.2mを測り、幅平均26cm、深さ平均7.5cmである。畠間は平均80.6cmである。歓立方向はN-40°-Eを示し、等高線に直交するよう耕されている。

L区Hr-S上畠 (第340図、PL49)

Lf-k-75~82グリッドに位置する。南北22.5m、東西35.0m、約257.3m²で確認された。なお、畠中央部は現道のため調査できなかった。周辺には東に広がる低地部の縁辺を成す26号・27号溝が本遺構を切って構築されている。これらの溝は本遺構廃棄後、新たに畠等の区画を成すものと考える。

畠の検出は現代耕土除去後の小礫混黒褐色土上面においてHr-S多混暗褐色土が筋状に確認された。

さくは確認長最大で12.2mを測り、幅平均27.1cm、深さ平均8.2cmである。畠間は平均106.3cmである。歓立方向はN-27°-Wを示し、等高線に直交するよう耕されている。

H区Hr-S下水田 (第341・342図、PL49・50)

He-j-50~57グリッドに位置する。南北32.5m、東西40mの約981.2m²で確認された。

水田の検出は、Hr-S層を徐々に取り除くことにより、耕土であるAs-C混黒色土が帯状に確認される。この黒色土が畦であり、この畦に囲まれたHr-S下が水田面となる。この水田を覆うHr-Sの層高は厚いところで20cm程である。

このHr-S除去調査中に北西方向の筋状の線が確認された(図中の斜線)。この筋はHr-S下水田の畦を切るものであり、Hr-S降下より古く、水田より新しいことが伺え、畠跡が考えられたが、遺構としては認定できなかった。

Hr-S下水田の範囲は北側が現道下のため不明であるが、北側の地形とを考慮すると、道の下が境界となるものと考える。南側は1号大畦を境に微高地となり水田は検出されなかった。なお、水田範囲の中央部は他に比べ僅かに高くHr-Sの堆積が薄く確認が困難であった。

水田耕土はAs-Cを多量に含む黒色粘質土で層高は5~10cm程である。

水田の区画は大畦と小畦で構成されている。

1号大畦は地形にあわせ南微高地の縁辺に東西方向にあり、水田域全体の外縁を成すものである。2号・3号大畦は、等高線に沿うように南北に配され、水田地域内を区画するものであり、西側水田跡と東側水田跡との間に設けられた水路的要因を備えたものと考えられた。しかし水流の痕跡は不明瞭であった。この大畦はAs-C混土を盛って構築されている。規模は1号大畦で確認長10m、幅1.75mから3.75m、高さ20cm程、2号大畦は確認長22.5m、幅1.13mから0.63m、高さ4.0cm程、3号大畦は確認長30m、幅0.88mから0.5m、高さ4.0cm程を測る。2号大畦と3号大畦の間隔は下場幅で1.0mから3.0mを測る。2号大畦には長さ176cm、幅52cm程の水口が2ヶ所検出した。

水田小区画については2号・3号大畦を境に西区と東区に大別し記載する。

第4節 古墳時代以降

西区の畦は2号大畦まで東西方向に幅2m程の間隔で帯状に走向する緩畦の間を横畦で区切っている。畦の走向はN-82°-Eを示す。畦の規模は幅60cmから30cmを測り、高さは遺存状態の良い地点で4.0cm程である。区画の確認されたのは18区画あり、ほとんどが長方形を呈し、一部変形を成す所も見られる。長辺の最大値8.9m、最小値1.2mを測り、最大と最小を除いた平均は2.22mである。短辺の最大値は2.2m、最小値0.6m、最大と最小を除いた平均は1.1mである。面積は最大で5.51m²、最小で0.95m²を測り、最大と最小を除いた平均面積は2.5m²である。この数値から平均の形態は26番の区画である。

東区の畦は3号大畦から18m程東にある南北に伸びる畦から東西方向に幅2m程の間隔で帯状に走向する緩畦の間を横畦で区切っている。畦の走向はN-75°-Eを示す。畦の規模は幅60cmから30cmを測り、高さは遺存状態の良い地点で6.0cm程である。区画の確認されたのは11区画あり、ほとんどが長方形

を呈する。長辺の最大値2.4m、最小値0.8mを測り、最大と最小を除いた平均は1.8mである。短辺の最大値は1.6m、最小値は0.6m、平均0.9mである。面積は最大で3.53m²、最小で0.69m²を測り、最大と最小を除いた平均面積は1.74m²である。この数値から平均の形態は26番の区画である。

以上のことから本水田は、1号大畦により水田地域を区画し、さらに地域内に等高線に沿うように大畦を南北に構築する。この大畦で広義の階段状を形成し、等高線に直交するように小畦を作り、横畦で区画する。水の流れは西側水田地区の東西の小畦に沿って西から東に流れ、2号大畦で一旦堰き止められ水口を通り、溢れるように3号大畦を超えて東側の区画に入り、東区と同様に西から東に流れ。余分な水は2号・3号大畦の間か3号大畦東の畦伝いに南に流れ、1号大畦に沿って南東方向に流れるものと考えられる。

第140表 L区 Hr-S上畠計測表

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	戸間 cm	備考
1	2.2	40	12	100	
2	6.0	40	10	110	
3	9.5	30	8	90	
4	10.4	35	9	80	
5	10.5	30	6	90	
6	12.0	32	15	110	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	戸間 cm	備考
7	11.0	20	6	100	
8	11.3	30	5	120	
9	12.2	15	6	80	
10	8.5	25	—	100	
11	1.5	25	4	130	
12	8.0	30	9	90	

さく No	長さ m	幅 cm	深さ cm	戸間 cm	備考
13	10.0	28	10	—	
14	6.2	29	8	130	
15	9.0	25	7	120	
16	8.5	20	10	120	
17	6.2	25	—	130	
18	3.5	23	—	—	

第141表 H区 Hr-S下水田計測表

水田 No	面積 m ²	長辺 m	短辺 m	畦幅 cm	備考
1	1.76	2.8	0.6	35	
2	1.23	1.3	0.8	540	
3	1.43	1.2	1.1	—	
4	5.18	8.9	0.7	40	
5	1.30	1.8	0.8	35	
6	0.95	1.2	0.9	30	
7	3.26	4.0	0.8	—	
8	1.72	1.7	1.0	32	
9	1.90	1.8	1.1	30	
10	2.91	2.1	1.4	25	

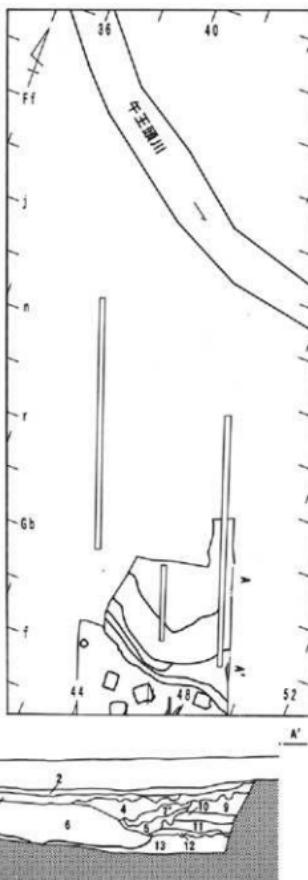
水田 No	面積 m ²	長辺 m	短辺 m	畦幅 cm	備考
11	1.76	1.5	1.3	30	
12	4.07	2.8	1.45	—	
13	3.14	3.2	0.92	40	
14	2.15	1.5	1.3	—	
15	5.51	2.5	2.2	35	
16	1.86	1.6	1.1	40	
17	2.29	2.2	1.2	50	
18	3.26	2.5	1.4	—	
19	3.08	2.1	1.4	45	
20	1.21	1.3	1.0	—	

水田 No	面積 m ²	長辺 m	短辺 m	畦幅 cm	備考
21	0.76	0.9	0.8	25	
22	0.69	0.8	0.7	45	
23	1.87	2.4	0.8	—	
24	0.71	0.9	0.7	30	
25	1.54	2.3	0.6	100	
26	1.57	2.0	0.9	600	
27	1.65	2.3	0.7	790	
28	3.53	2.0	1.5	28	
29	3.28	2.2	1.6	—	

第11項 F区試掘 (第343図、PL50)

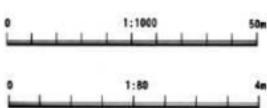
F区は午王頭川南の低地部である。標高150m程度である。試掘坑は南北に3本設定した。試掘は重機を使用するトレンチ調査である。遺構確認と基本土層の記録保存のために、幅1m、長さ15m~50m程度で実施した。写真は調査範囲とトレンチ設定状況、トレンチの様子、土層堆積状況、確認された遺構を撮影した。図面はトレンチ配置図と土層観察図を作成した。

本試掘は午王頭川右岸から6号溝までの約90mの区間を対象に実施した。南側の6号溝に接して大きく蛇行する旧河道が検出した。旧河道確認面上場は幅8mを測り、深さは確認面から1m程度である。堆積土は第343図6層の川砂・玉砂利層であり、左側の破線に合わせ砂利が大きくなり、礫の混入も見られるようになる。調査は表土30cm程度下シルト質土が互層状に20cm程度堆積し、一部拡張して遺構確認を行ったが検出されなかった。さらに現地表面下2m程度まで掘り下げたが、シルト質土下層は川砂・玉砂利層が厚く堆積していた。断面観察からも遺構の可能性は確認されなかった。本地点は午王頭川の氾濫地帯であり、遺跡は存在しないことが判明した。



- 1 暗褐色土 現代耕土
- 2 褐色土 粘性有、軽石(ø 1~15mm)少含
- 3 灰色土 シルト質土、鉄分凝聚と砂薄層を不整脈の互層に混入
- 4 棕褐色土 9層・10層の斑状土の混入
- 5 増褐色土 11層土を主、2層・12層土含
- 6 川砂・玉砂利層
- 7 褐色土 2層に黄褐色シルト質土をラミナ状に混入
- 7' 二次堆積
- 8 黒褐色土 粘質土、細砂ラミナブロック混、上下に鉄分凝聚有
- 9 明黃褐色土 シルト質土、均質

- 10にぶい赤褐色土 シルト質土
- 11暗褐色土 粘質土、均質、緻密、黄白色・灰白色微粒子混
- 12暗褐色土 粘質土、均質、緻密、11層との境に1~2mm厚の炭化物層有
- 13赤褐色土 粘質土、均質、緻密



第343図 F区試掘位置図・東壁断面図

第12項 その他の遺物

1. 瓦

当該整理事業進行中、業務主務者（田村）より、「瓦の出土があるので、観察して欲しい」旨相談があった。実見の結果、量的に少量であることから、瓦は観察に止め、瓦観察の所見をして、以て、当該遺跡の性格を考究する際の一助とすべき旨を伝え、当該瓦類の観察を行う方針とした。

観察

観察は別表（第142表）に示した。当該の表の仕様は、大江正行氏の瓦観察表の書式とは異なるが、「1点1行」の限定された中での観察要件はほぼ同様で、個別の資料が種・技法・産地当が即読出来る状態に仕上げている。

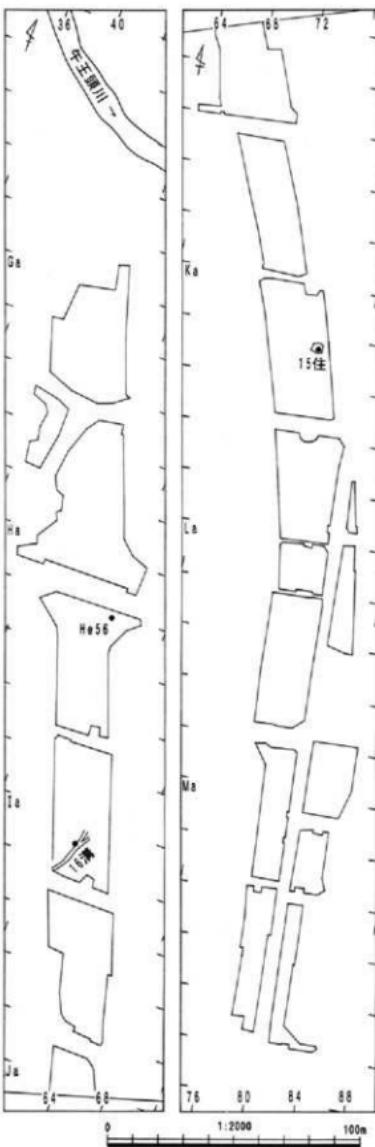
観察対象の瓦は合計13点、内訳は古代12点、近代以降1点である。この内前者の瓦類を中心に観察結果を記しておく。

観察結果

古代瓦12点の内訳は、男瓦9点・女瓦3点で3:1の比率で男瓦の出土比率が高いが、男瓦中で、観察のみに供じた3点は同一個体の可能性が考慮されることから、男瓦7:女瓦3であるものの、男瓦の出土比率が高いことが指摘できる。この比率からは、瓦葺建物の存在を示唆する数値ではなく、特殊な状況としか判断出来ない。だが、供給地が乘附古窯跡群にある程度集中する傾向から、元の需要地が寺院乃至官衛等の遺跡であったことが想定されるもの否かではない。

出土位置（第344図）

出土位置は、第15号住居跡（以下、「15住」）から7点（男瓦5:女瓦2）、他は調査区内の溝状遺構等から単体で出土している。15住では、大型破片2点を含むが小破片化した瓦が出土している。また、第16号溝状遺構（以下、「16溝」）から出土した「瓦-3」は比較的大形な破片であるが、15住と16溝との間は200m以上の距離を隔てており、双方間に中間部分での瓦の出土は無い。この状況が当該遺跡での瓦



第344図 瓦出土位置図

その他の遺物

出土状況の特徴と言ひ得る。

技法

出土瓦の内、男瓦の8点は、半截作りが全てで、内2点に紐作成形が認められる。そして、この8点の内、「瓦-4」の1点が秋間古窯跡群産に疑定され、他の7点が乘作古窯跡群での生産が推定される。叩き具では、「瓦-1」にのみ平行叩きが認められる（他は観察一覧表を参照されたい）。

女瓦は3点と少ないが、1点が笠懸古窯跡群の生産に疑定されるが分明ではない。他の2点は、平行叩きの桶巻作りで、15住の男瓦「瓦-1」と組瓦を構成する可能性がある。

時期

総体的に、国分寺創建段階の瓦とは異なり、国分尼寺建立以降の様相と思われ、9世紀前半頃までの製品と考えられる。

所見

当遺跡出土の瓦様相は、前述した様に、瓦葺建物の存在を示唆する状態とは言えない。何らかの事由により当遺跡に二次的に搬入された瓦であることが推定される。

当該遺跡の北側の牛王頭川を隔て、対岸側には、当該事業に原因し既刊報告の沼南遺跡が立地している。この沼南遺跡の10世紀代を中心とする住居跡等から、当該遺跡と同期の瓦が22点出土している。こ

の沼南遺跡の瓦も当該遺跡同様に大形破片を少量含む小破片化した瓦である。この22点の瓦の中には、放光寺跡遺跡（山王廬寺遺跡）（以下、「放光寺跡」）の瓦と考えられる8世紀前半以前の瓦もあるが、主体は、やはり9世紀前半頃を中心とする様相である。

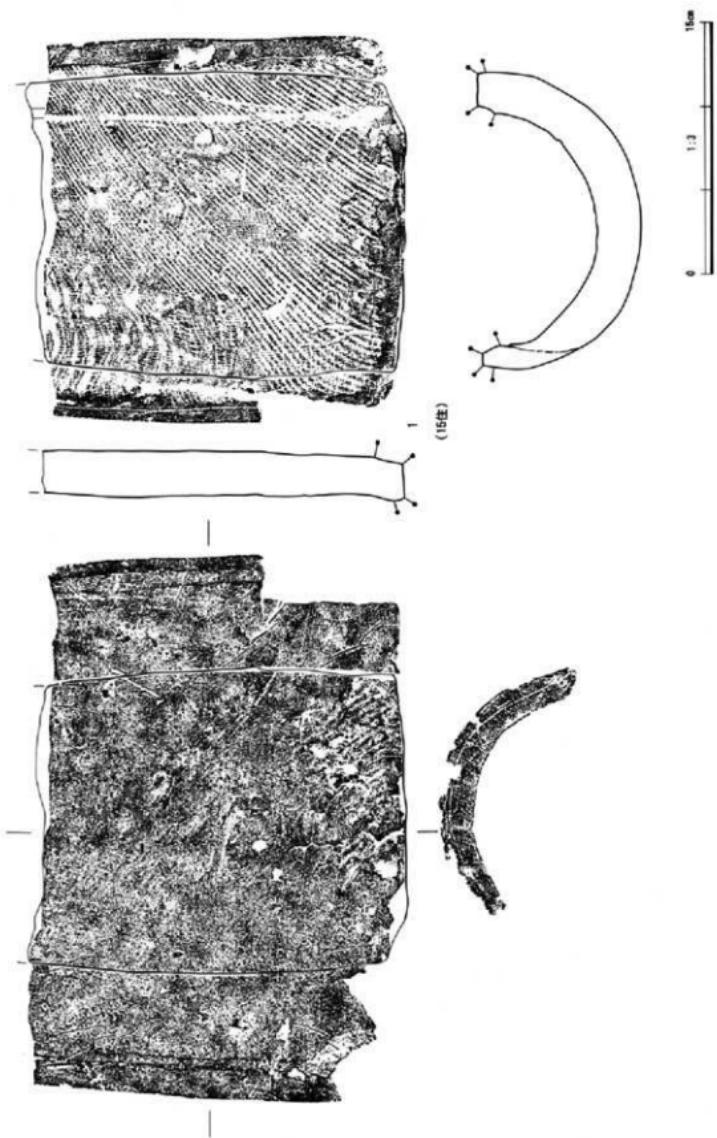
周辺遺跡での瓦の出土遺跡は、放光寺跡（山王廬寺遺跡）有馬廬寺遺跡・清里陣馬遺跡が挙げられる。しかし、前二者は、寺院確定遺跡であり、後者が当該遺跡と同様に住居跡から瓦が出土する遺跡である。しかし、出土瓦の時期に該当する寺院跡遺跡は未見で、当遺跡及び沼南遺跡にもたらされた瓦の供出遺跡は現段階としては不明である。この両遺跡の瓦、特に当遺跡15住出土の平行叩きの組瓦を以てする元の需要寺院の存在が示唆的な状況として捉えられる。

時期的に9世紀前半頃には、国分寺の造営も一段落が着き、既存建物の瓦の補修段階と見なされ、西毛地区では、各地域に小規模寺院の建立が相次いだ時期として推定される。

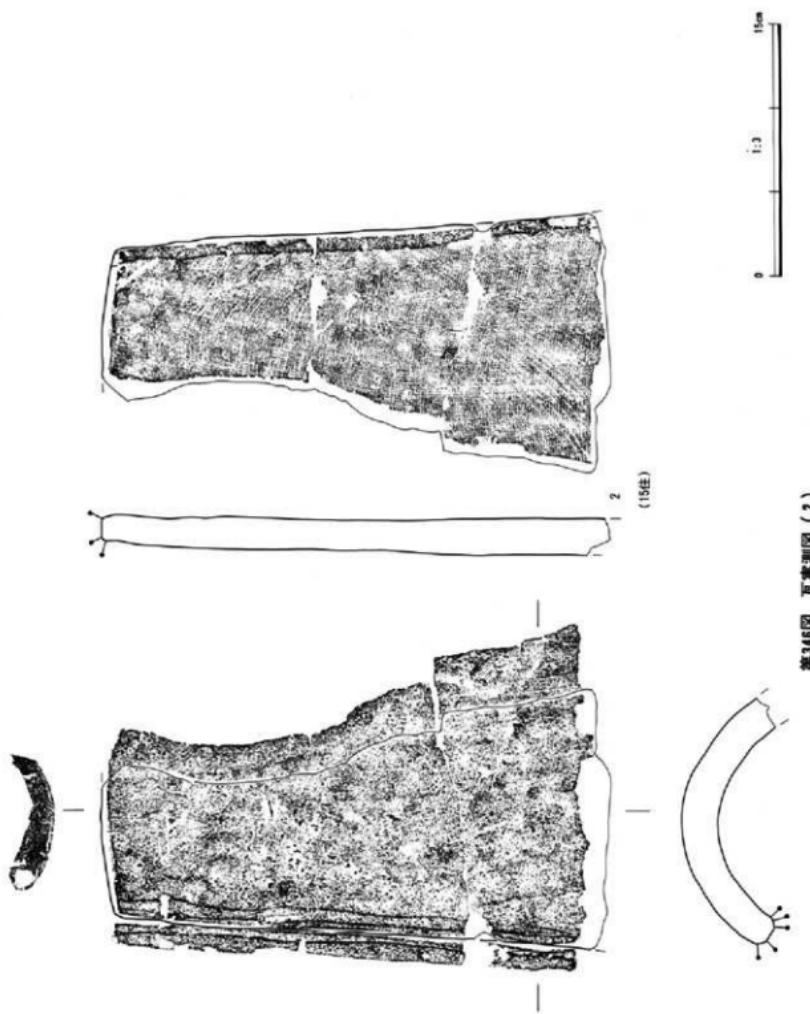
当遺跡にもたらされた瓦は、こうした寺院に葺かれたか、需要地の搬入経路に近い可能性が推定される。そして、比較的大形破片が含まれることと、沼南遺跡側に瓦の量が多いことから、想定される寺院は当該遺跡の牛王頭川以北側としておきたい。

第142表 瓦觀表（第345・346・347・348図、PL.163・164・165）

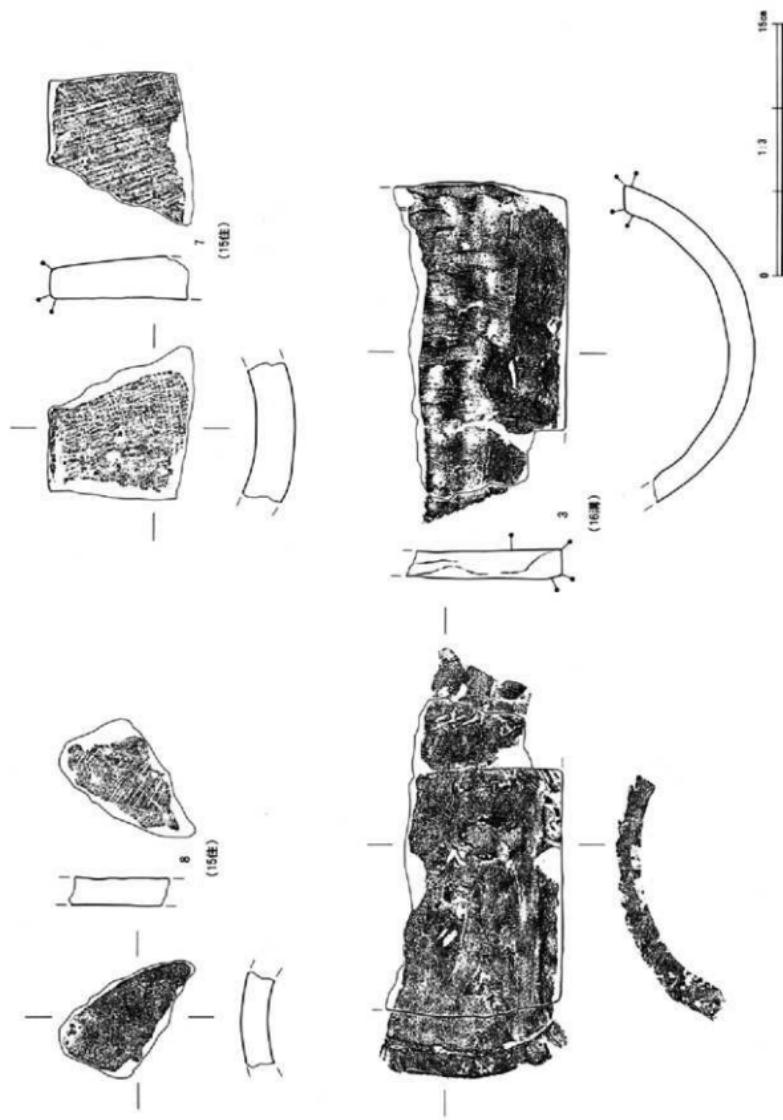
通番	瓦種	生産地	作り	成形	整形		面取り		粘	胎	焼成	色調	厚さ (cm)	布 目	出土地	摘要		
					整形	叩具	側	端										
瓦1	男瓦	乗作	手取	板縫	板縫	平行	3	3	凹	並	還元	硬	暗灰	2.4	粗	15住	粘土板接合は「S」	
瓦2	男瓦	乗作	手取	板縫	板縫	平行	3~4	2	凹	並	還元	硬	灰	2.1	密	15住		
瓦3	男瓦	乗作	紐作	板縫	板縫	—	3	3	—	並	還元	並	灰	1.4	—	16拂		
瓦4	男瓦	秋間	手取	板縫	板縫	—	3	—	—	並	還元	硬	灰	1.9	並	15住		
瓦5	女瓦	笠懸？	一枚作か	型作か	施	簡単	—	—	凹	密	酸化	並	暗	1.8	並	16拂		
瓦6	女瓦	乗作	桶巻	板縫	桶巻	—	平行	2	—	—	粗	中性	並	灰黄	2.1	粗	15住	
瓦7	女瓦	乗作	桶巻	板縫	桶巻	—	平行	2	2	—	粗	還元	並	灰	2.3	粗	15住	
瓦8	男瓦	乗作	桶巻	板縫	桶巻	—	—	—	凹	並	還元	並	灰白	1.6	密	15住		
瓦9	男瓦	乗作	紐作	板縫	板縫	—	—	—	—	並	還元	並	灰	1.4	—	He-56		
瓦10	男瓦	乗作	手取	板縫	板縫	—	—	2	—	並	還元	並	灰	1.4	密	15住		
瓦11	男瓦	乗作	手取	板縫	板縫	—	3	—	—	並	還元	並	灰	1.7	密	12拂		
瓦12	男瓦	乗作	手取	板縫	板縫	—	—	—	—	並	還元	並	灰	1.5	密	1拂	同一個体か	
瓦13	棟瓦	否藤岡	一枚作	型作	横瓦	横瓦	—	—	—	—	粗	還元	並	黒灰	1.9	—	M 2 ピ群	



第145図 瓦支脚図(1)

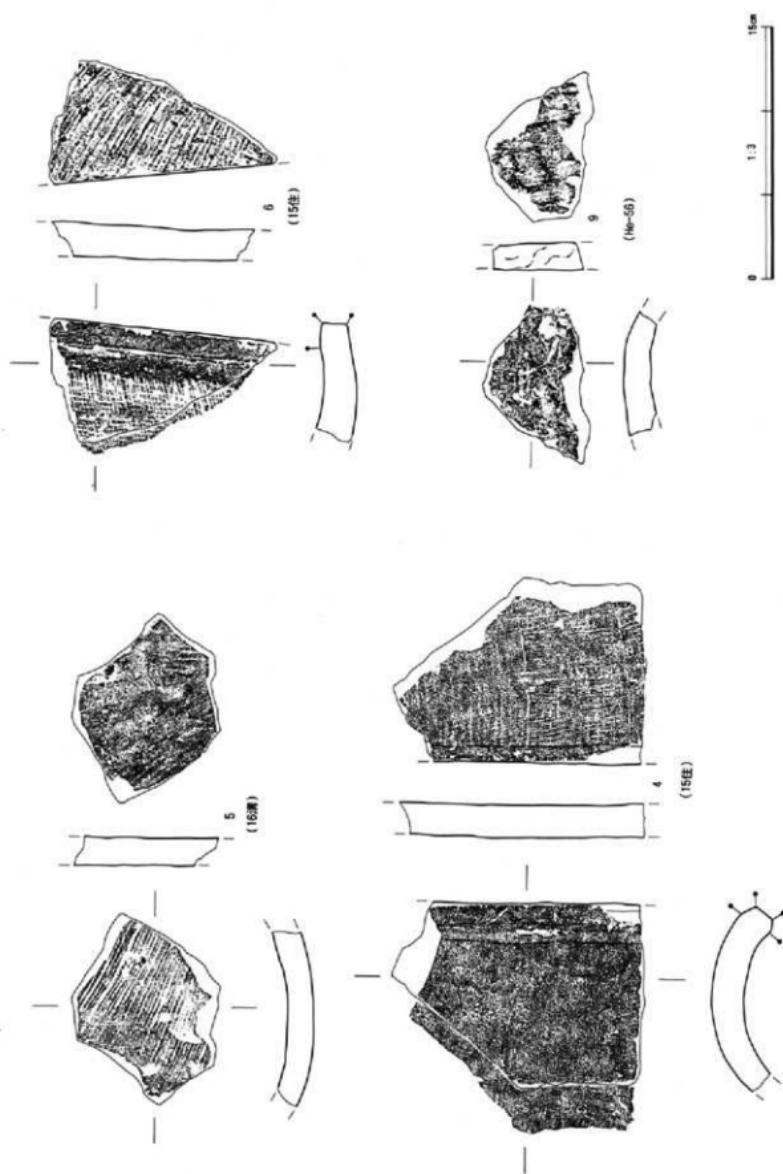


第344図 瓦実測図(2)



第347図 瓦実測図(3)

その他の遺物



第340図 瓦実測図(4)

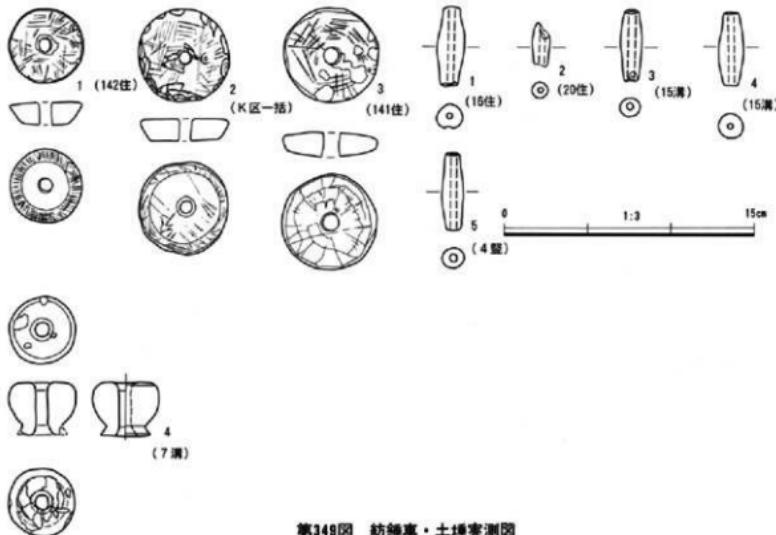
2. 紡錘車・土壙

紡錘車は本遺跡から3点が出土した。出土位置は9世紀後半の近接する住居跡と遺構外である。すべて石製である。住居跡出土の2点は重量が異なる。本遺跡の奈良・平安時代の住居跡は37軒検出しており、出土率は5%である。周辺の大久保A遺跡(255軒検出、石製3点、土製3点、鉄製5点、計11点、4.4%)や国分寺遺跡(168軒検出、石製5点、土製1点、鉄製1点、計7点、4.2%)・下東西遺跡(197軒検出、石製2点、1.0%)等多くの住居跡の検出した遺跡においても数%の出土率であり、本遺跡出土

率は地域的に妥当な数と考えられる。また、作業段階では片燃りと諸燃りの2つの工程では異なる重量のものが使用されることが知られており、本遺跡の近接する2軒では、別工程を行っていた可能性が示唆される。

4は中世屋敷跡7号溝の出土である。この石製品は紡錘車にも類似するが底面部の刻み等不明な点が多く今後の課題である。

土壙は平安時代の遺構から出土した。



第349図 紡錘車・土壙実測図

第143表 紡錘車観察表(第349図、PL.165・166)

番号	遺構名	径(cm)	孔径(cm)	厚さ(cm)	その他	重量(g)	材質	保存状態	備考
1	142号住居跡	4.3 / 2.9	0.8	1.3		27	蛇紋岩	完形	
2	K k-73グリッド	5.35 / 4.25	0.7	1.3		55	蛇紋岩	完形	
3	141号住居跡	5.7 / 5.3	1.0	1.4		47	滑石岩	完形	
4	7号溝	上面径 3.0 底面径 2.9	1.3	高さ3.2	最大径4.05 最小径2.35	44	安山岩質	不明	黒漆塗

第144表 土壙観察表(第349図、PL.166)

番号	遺構名	長さ(cm)	孔径(cm)	最大径(cm)	端部径(cm)	重量(g)	保存状態	備考
1	16号住居跡	4.6	0.3	1.6	1.0	8	ほぼ完形	
2	20号住居跡	(2.5)	0.3	1.1	—	1	残存2/3	
3	15号溝	4.2	0.32	1.2	0.7	4	ほぼ完形	
4	15号溝	4.3	0.28	1.45	0.8	6	完形	
5	4号壁穴付遺構	4.6	0.3	1.25	0.8	4	完形	

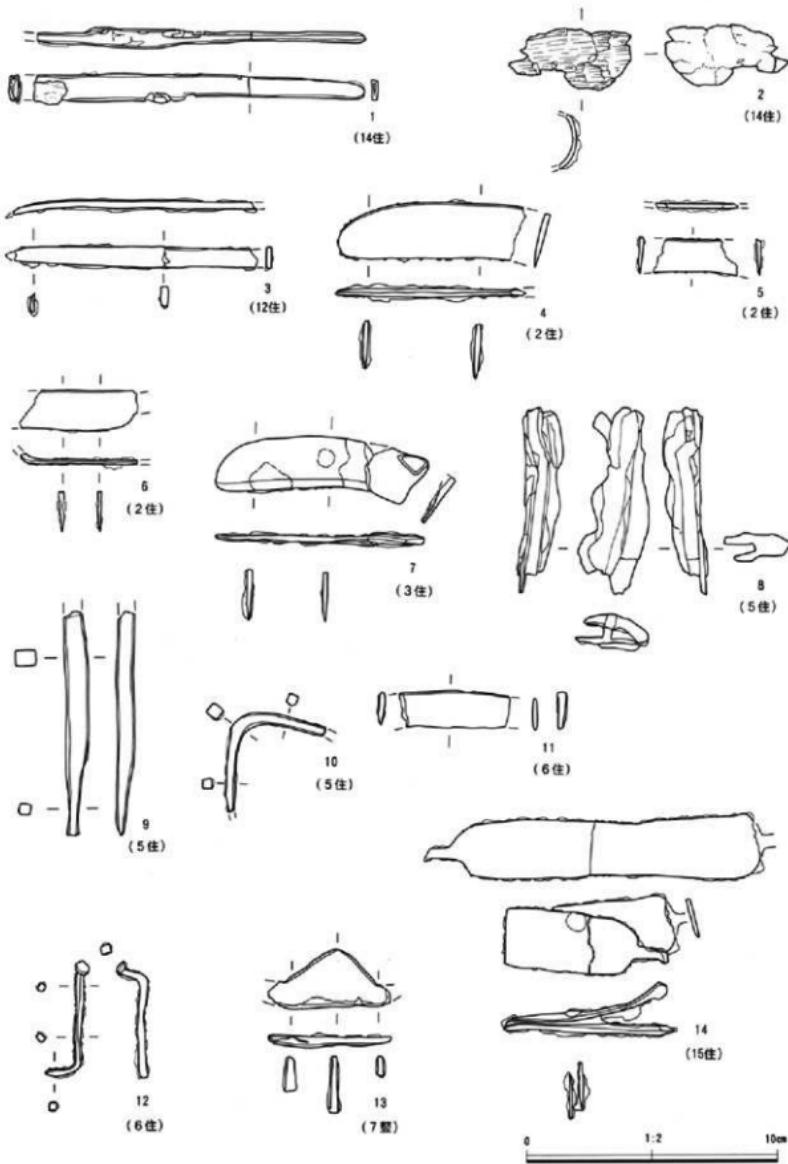
3. 鉄製品

本遺跡からは67点の鉄製品が出土した。主な器種及び数は刀子13点、鎌8点、釘27点である。1の刀子は4世紀代の住居跡より出土し、鞘の付着が見ら

れた。9世紀代の20号住居跡からは比較的大きな左鎌が出土した。

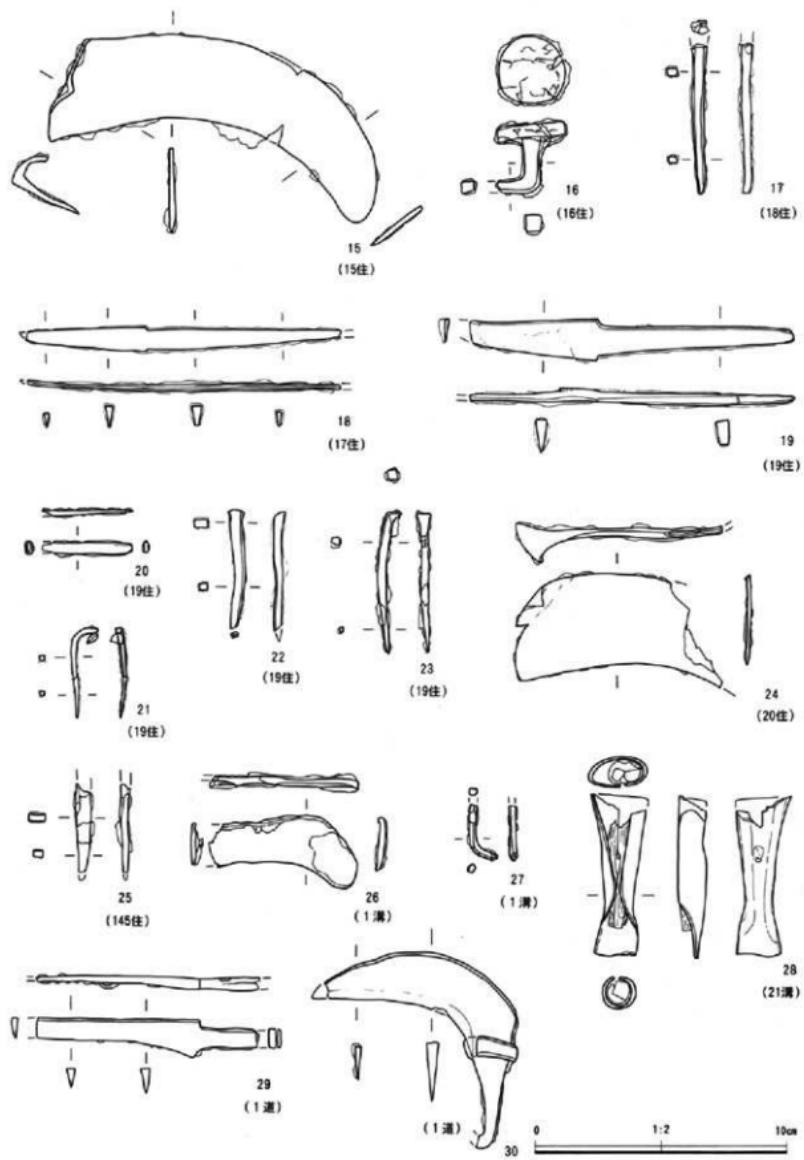
第145表 鉄器観察表(1) (第350・351図、P.L.167・168)

番号	器種	出土位置	量目(cm)					特徴	備考		
			区	遺構	全長	幅	厚さ				
1	刀子	G	14住		13.2	1.2	0.8	茎 7.6 茎厚0.3	9.6	全体に錆剥れで中が空洞化している。 欠け口を見ても断面は方形に近い。茎部先端はやや丸くなる。	刃部欠損
2	刀子のつか	G	14住	(5.0)	(2.3)	0.2			3.7	中心は腐蝕しているが、外側は錆の付着によりその形を一部とどめている。	部分破片、 1のつか
3	やりがんな	G	12住	(9.7) 刀身 6.7	幅0.9 間幅 0.8	厚 0.4	茎 (2.9) 茎幅0.7 茎厚0.25	6.1	先端は表面に反り返る。関は斜削であるが、緩やかに内斜する。先端右側の刃唇は比較的明瞭であるが、左側は弱い。		
4	鎌	G	2住		7.6	2.2	0.3		15.1	わずかに先端部は表面に曲がっている。	基部欠損
5	刀子	G	2住	(3.3)	1.5	0.2			2.8	刃部はやや内反りとなっており、かなり使い込まれているものと思われる。	先端と茎部欠損
6	刀子?	G	2住	(4.7)	1.6	0.2			3.9	刃部は折れ曲がって欠損している。茎部もやせて欠損しているものと思われる。刃部は欠損している方が薄く鋸くなっている。	先端と茎部欠損
7	鎌	G	3住		8.4	2.1	0.2		14.7	やや小形。比較的薄手。全体として表面にゆるいカーブを描く。	茎部の折り曲げ 部分は欠損している
8	不明	G	5住		7.5	2.6	1.5		52.9	上下に幅5mm程の板状の鉄が付いていたものと思われる。それを芯にしてそのままに鉄が付着したもの。	
9	釘	G	5住		8.8	1.0	0.6		14.2	下1/3程は細くなっているが、先端部は幅広で薄くなっている。やや変則的ではあるが釘の可能性がある。	頭部欠損
10	釘	G	5住		7.0	0.5	0.5		4.4	中央部分から鍼形に曲がっている。	頭部と先端欠損
11	刀子	G	6住	(4.5)	1.5	0.3			5.5	桿部は上から巻き漬けされており、表面に若干めくれ上がっている。茎に近い断面は方形に近い。	刃部と茎欠損
12	釘	G	6住		5.5	0.3	0.3		1.7	正方形も側面形も鍼形に曲がっている。やや角張っているように見えるが、丸型の可能性もある。	
13	火打金	J	7壁	(4.9)	2.3	0.4			11.0	かなり使い込まれており、刃縁は内側に入り込んでいる。パリ(反り返り)が残っている。	両端欠損
14	不明	K	15住	7.1 (13.6)	2.8 (2.6)	2.2 (0.8)	茎 1.3 茎幅0.5	21.8		両面に幅0.5cm、長さ1.3cm程の茎が付くものと考えられる。断面形を見ると上下両端とも薄くつくられている。	片方の茎部欠損
15	鎌	K	15住		13.5	3.5	0.3		42.8	完全品。先端部は丸味をもつ。刃先は比較的锐利になっており、柄部分は左側の角を折り曲げて作り出されている。	
16	釘	K	16住	(3.3)	2.9	0.7	笠 2.7 笠厚0.6	15.7		笠が幅広で中心がやや底み、周辺が曲がり込む。上から巻いた結果と思われる。先端は曲がる。大形の止め金具か?	
17	釘	K	18住	(9.0)	0.6	0.5			4.2	先端は細く偏平になっている。	上部欠損
18	刀子	K	17住	(12.6) 刀身 (4.8)	1.0	0.4	茎 (7.7) 茎厚0.4	8.9		茎部に比べて刃部は短い。刃縁は若干表面に反っている。	刃先と基端は一部欠損
19	刀子	K	19住	(13.0) 刀身 (5.2)	1.6	0.5	茎 7.8 茎厚0.4	19.0		茎先端部分は若干反り返る。茎部分は比較的長い。刃部はあまり長くはないものと思われる。	先端欠損

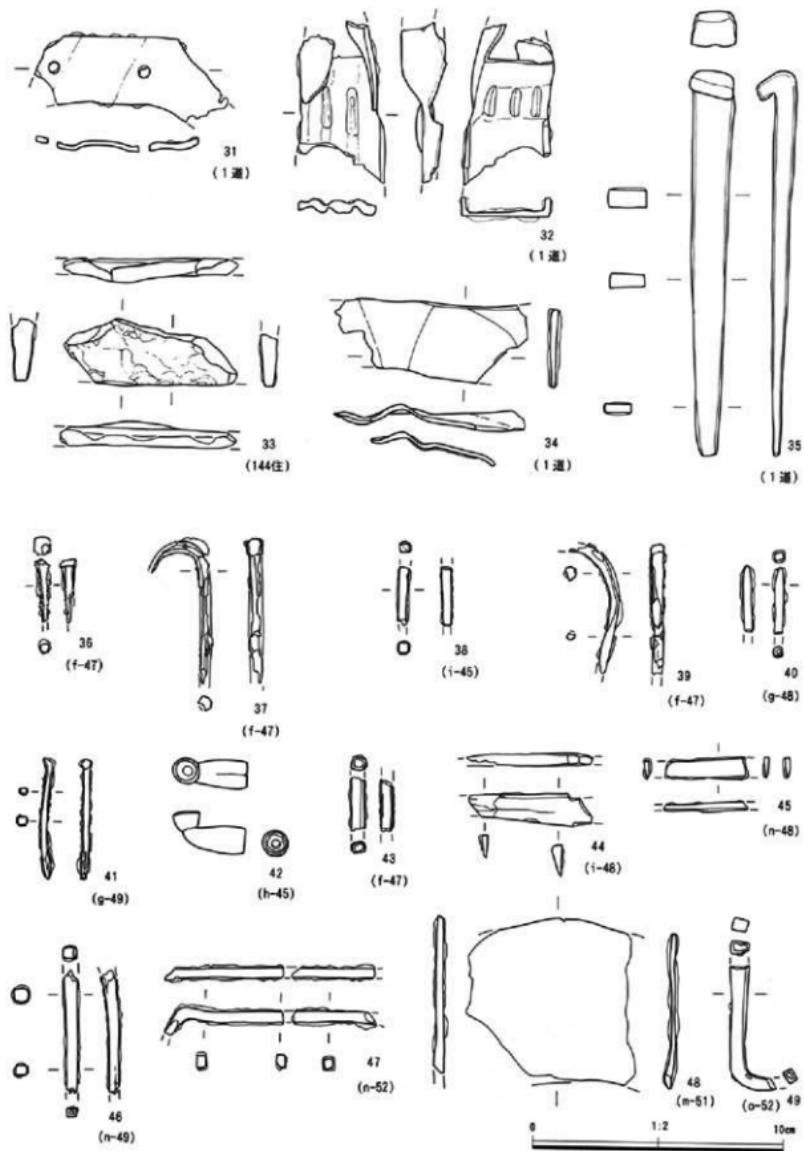


第350図 鉄器実測図(1)

その他の遺物

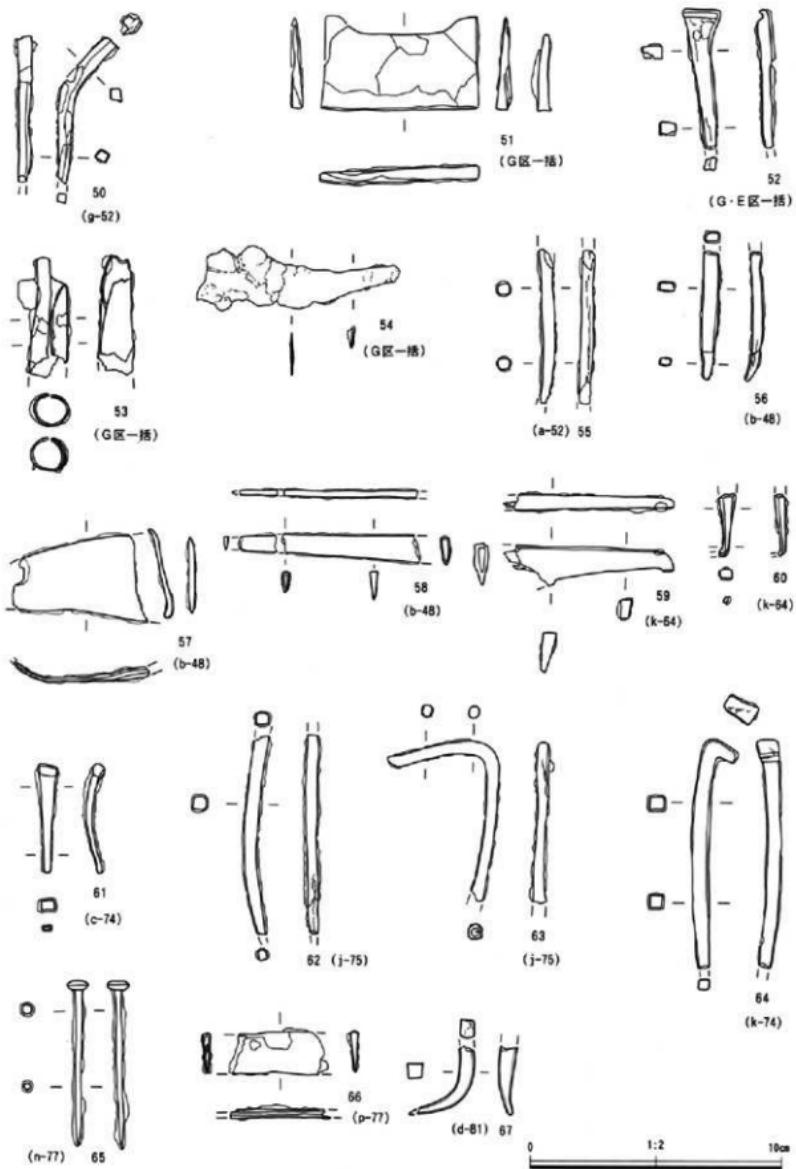


第351図 鉄器実測図(2)



第352図 鉄器実測図(3)

その他の遺物



第353図 鉄器実測図(4)

第4節 古墳時代以降

第145表 鉄器観察表(2) (第351・352図、PL 168・169)

番号	器種	出土位置	量目(cm)					特徴	備考	
			区	遺構	全長	幅	厚さ	その他	重量(g)	
20	刀子(茎)	K 19住	(3.6)	0.5	0.3			1.2	刀子茎部分と考えられる。頭で彫れ空洞化している部分が多い。	刃部欠損
21	釘	K 19住	3.7	0.2	3.0			0.8	笠は裁いて折れ曲がっている。小形で細い。中央よりやや下で上下がずれている。	焼けている
22	釘	K 19住	(4.7)	0.6	0.3			2.7	小形で短い。笠はなく彫して曲げられている。頭でやや膨らんでいる。	先端欠損
23	釘	K 19住	5.6	0.5	0.35			2.3	笠形品。小形で短い。明確な笠はなく彫して曲げられている。頭でやや膨らんでいる。	焼けている
24	鍵	K 20住	(8.3)	3.6				18.0	左鍵。比較的大形で薄手。	刃先欠損
25	釘	L 145住	(3.7)	0.7	0.4			2.5	断面は長方形を呈する。先端は一部欠損しているものと思われるが、あまり延びないと考えられる。	頭部欠損
26	鍵?	G 1溝	(6.0)	2.1	0.3			11.4	背側はかなり裁いて彫られている。刃部も若干反り返っている。鍵にしてはやや厚手。火打金の可能性もある。	刃先欠損
27	釘	G 1溝	2.8	0.3	0.3			0.8	先端は曲がっている。小形で短く纏い。	笠欠損
28	剣製品	M 21溝	6.4	2.1	0.1		0.05	10.1	二本の木を合わせて、本剣製品を巻き、裏側から留釘を打って止めているものである。木は先に延びるものと思われる。	
29	刀子	M 1道	(8.9) 刀身 (6.4)	1.5	0.4	茎 2.4	茎厚 0.4	10.3	刃部は内反りとなっており、かなり使い込まれている。刃はかなり鋭利である。	先端・茎部欠損
30	鍵	M 1道	(7.9)	2.2	0.5	茎 3.7	茎厚 0.35	29.7	比較的の肉厚でしっかりしたつくりとなっている。刃部は鋭利。茎末端を折り曲げている。	刃部尖端欠損
31	留具	M 1道	3.0	7.8	0.2	孔径 0.5		16.4	一対の金具の片方と思われる。直径0.5 mmの孔の個数多く。孔の間に木質部が入るものと考えられる。	
32	金具	M 1道	6.5	3.6	0.3			22.6	中央裏面に三連の凹を有する。表面の凹はややずれる。上下両端は内側に折り曲げられており、その部分に木もしくは木の棒くものとを考えられる。	
33	鍍金	L 144住	(2.6)	(7.0)	0.8			34.2	下端はやや丸味をもち、鋒らしい削磨痕が認められる。下端の丸味は裁いたことによるものと考えられる。	左右両端欠損
34	金具	M 1道	(7.7)	(3.0)	(0.3)			13.3	板状部を曲げた金具とを考えられる。	左右両端欠損
35	釘	M 1道	15.3	1.5	0.7	頭幅 1.7	頭厚 0.6	65.8	板状素面の釘。頭部は折り曲げられており、先端は細くなるがあまり尖らない。	
36	釘	G f-47	2.5	0.4	0.4	頭幅 0.5	頭厚 0.6	1.0	頭端は削がれている。かなり鈍で彫れている。	下部欠損
37	鍍形金具	G f-47	(5.7)	2.3	0.5			3.2	鋒が剥がれてやせている。鍔部分は裁いてやや偏平にしている。軸はやや丸味をもつ方形を呈する。	鍔先と下半欠損
38	釘	G i-45	2.3	0.4	0.4			1.2	鍔や軸に曲がる。断面は正方形を呈する。	上下両端欠損 焼けている
39	鍍形金具	G f-47	(5.7)	2.3	0.5			3.2	鋒が剥がれてやせている。鍔部分は裁いてやや偏平にしている。軸はやや丸味をもつ方形を呈する。	鍔先と下半欠損
40	釘?	G R-48	2.7	0.4	0.4			1.1	上端の欠け口を見るとやや丸味をもつ方形となっている。	頭部欠損
41	釘	G R-49	4.8	0.4	0.4			1.5	笠は方形で曲がっている。頭で先端は彫れさせている。断面はやや丸味をもつ方形を呈する。	笠一部欠損

第145表 鉄器觀察表(3) (第352・353図、PL 169・170)

番号	器種	出土位置	量目(cm)					特徴	備考	
			区	遺構	全長	幅	厚さ	その他		
42	不明	G h-45	(2.95)	(1.65)	(1.15)			6.9	中に木質部(竹)が残っている。上部中央で板を合わせている。かなり胴が張り丸味をもつ。	青銅製 スス付着(黒変)
43	釘?	G f-47	2.1	0.5	0.45			1.3	断面は若干丸味をもつ方形を呈する。	上下両端欠損
44	刀子	G i-48	(4.9)	1.3	0.4	茎(0.9)	4.4		厚手でしっかりとしたつくりである。 全体に極わずかに反っている。	刃先と茎部欠損
45	刀子?	G n-48	(3.4)	(1.0)	0.2			1.6	刀身部破片。かなり厚く鍛付いているが、刃部の鋸歯は残っている。	刃先と基部欠損
46	釘	G n-49	(5.0)	(0.6)	0.5			4.1	上部の方が下部に比べて断面形が丸味を持つ。	上下両端欠損
47	鎌	G n-52	(8.4)	0.45	0.5			3.8	中央部分がやや内側に反っている分、両端が直角よりも開いている。	両端欠損
48	大鎌?	G m-51	(6.7)	6.4	0.4			40.8	かなり厚手で大方形である。刃縁はやや裏側に反り返る。	刃部と基部欠損
49	鎌	G o-52	(5.9)	0.7	0.5			2.0	鍛て芯が抜けていて非常に軽い。	欠損品
50	釘	G g-52	(6.0)	0.6	0.4	笠幅0.9 笠厚0.15	8.3		笠は締いて内側に折れ曲がられている。 本体そのものより上から1/3のところで曲がり、部分的に欠損している。	先端欠損
51	火打金?	G 一括	6.3	3.7	0.5			38.7	上辺がやや内側し、下端はほぼ直線的である。上は薄く、下端は厚いつくりとなっている。若干下縁に沿って使用による返りが見られる。	左端一部欠損
52	釘?	G E 一括	5.5	1.5	0.5			10.9	頭部は平坦で扇形に開く。上から裁いで少し表面に曲がっている。	先端欠損
53	不明	G 一括	(4.8)	2.1	1.5			9.7	板状の鉄片を丸めて輪に装着している。 上部は細くしづれ、下部はやや開く。	下端欠損
54	不明	G 一括	(8.2)	(2.7)	(0.1)			3.7	極めて薄い板状を呈する。基の倒錐が残っていないので全体の形は不明。	
55	釘?	H a-52	(6.1)	0.5	0.5			5.4	断面はやや丸味を持つ方形。上下両端が欠損しているため、明確ではないが鏡の可能性もある。	上下両端欠損
56	釘?	H b-48	(5.1)	0.8	0.4			4.0	断面は長方形を呈する。釘にしてはやや偏平である。	頭部欠損
57	鎌	H b-48	(5.4)	3.5	0.3			11.2	比較的幅広であるが、あまり長くないものと考えられる。刃先端は折れ曲がっているものと思われる。	先端と基部欠損
58	刀子	H b-48	(7.35)	(1.2)	(0.4)			3.4	刃縁は若干内側に曲がっている。 刀身そのものより反り返っている。	先端と茎部欠損
59	不明	I k-64	(6.8)	(1.6)	0.6			10.3	刃部は幅広で、端は細くなり先端は少し鏡形に曲がる。	左端欠損
60	釘	I k-64	(2.5)	(0.7)	(0.4)			0.7	上部が厚く幅広であるが、先端部は細く曲がる。笠はなく、短い。	上下両端欠損
61	釘	K c-74	4.3	(0.8)	(0.4)			1.7	偏平で断面長方形を呈する。全体に緩やかに彎曲し、先端は反り返る。	完形品
62	釘	K j-75	8.0	0.7	0.7			6.4	全体はやや丸味を持つ方形を呈する。 全体に緩く彎曲する。	上下両端欠損
63	鏡形金具	K j-75	(10.0)	(0.5)	(0.5)			7.3	断面形は方形よりも円形に近い。鏡形に曲がられている。	下端欠損
64	釘	K k-74	(9.0)	0.6	0.5	笠員1.3 笠幅0.8	13.9		全体として緩く彎曲する。笠は方形でやや先が開く。断面はほぼ正方形で角は明瞭。	先端欠損
65	釘	K n-77	6.7	0.5	0.5	笠 0.8	3.4			
66	刀子?	K p-77	(4.0)	1.8	0.3			4.5	やや上側が幅広で下側が薄くなってしまい、欠損部分に刃が付いていたことがわかる。	両端欠損
67	釘	M d-81	(2.8)	0.7	0.7			2.1	断面は正方形に近い。弧状に彎曲する。	頭・先端欠損

4. 石製品

古墳時代以降の石器としては、砥石、切石、敲石、台石、火打石等が出土した。これらの石器は大小様々であり、遺構順に掲載する。

磨・敲石は9点出土した。調査段階ではこも編石として数十点取り上げ、詳細な観察により両端及び両側面に敲打痕や磨痕が確認された9点を磨・敲石として報告する。石材は粗粒輝石安山岩、石英閃緑岩である。平均の長さは15.4cm、幅8.4cm、厚さ5cm、重量894.3gである。5号住居跡で2個、19号住居跡で2個と同規模の砾が対に床直で出土した。3・10・11は焼けたようで黒変した部分が見られた。

砥石は5点出土した。その内住居跡出土は4点で

ある。石材は磁鉄石が2点と他は軽石、粗粒輝石安山岩である。完形品のものやその破損品も見られるが、使用頻度は丁寧に使用されている。9の小型品には紐通し孔と思われる直径4mmの孔が穿かれていたと思われるが、ここで破損しているため不明である。なお、6にはススの付着が見られた。

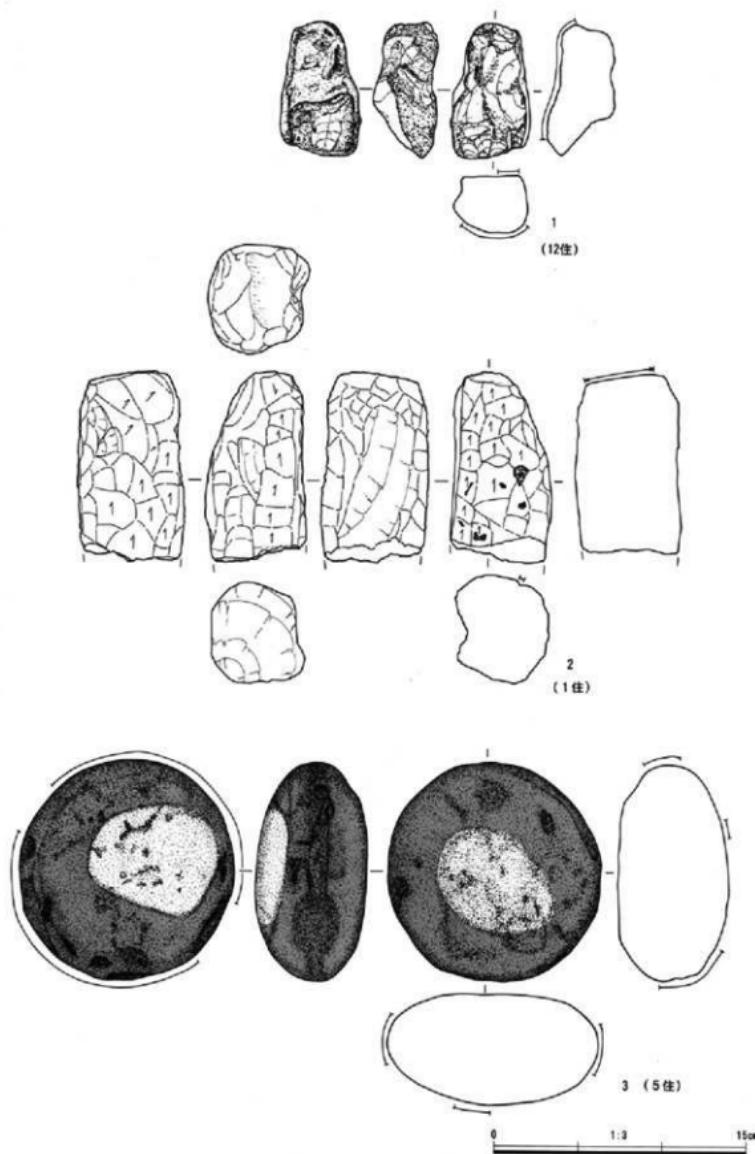
切石は2点出土した。ともに椎名山二ツ岳に起因するHr-1である。18は136号住居跡の竪支脚として用いられていた。

台石1点は5号住居跡竪前に出土し、全体が被熱赤変しており、一部に黒変が見られる。

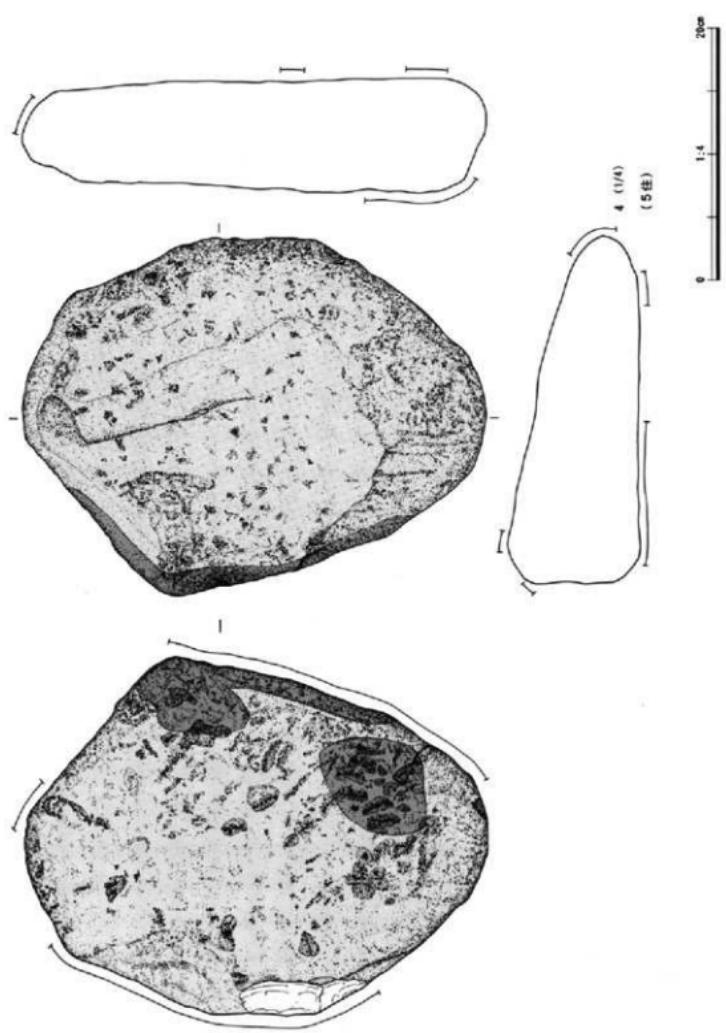
火打石1点は12号住居跡の南壁際の炭化材の上から出土した。その他に小片が2点出土した。

第146表 石製品観察表 (第354・355・356・357・358・359図、PL.171・172・173)

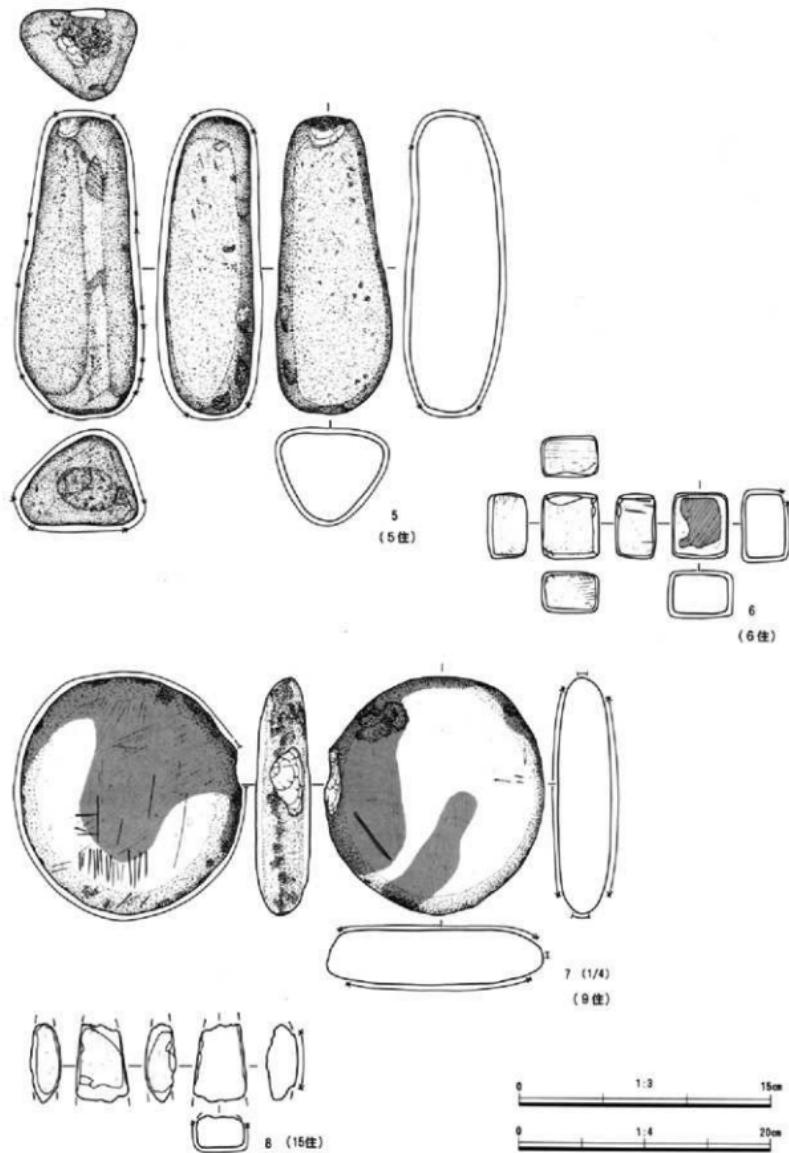
番号	器種	出土位置			量目		石質	備考
		区	遺構	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)		
1	火打石	G	12住	8.0	4.8	3.9	180.3	石英
2	切石	G	1住	11.3	6.1	6.3	325.0	二ツ岳輝石
3	敲石	G	5住	13.0	12.7	6.7	1,590.0	粗粒輝石安山岩
4	台石	G	5住	37.2	28.2	10.6	13,350.0	粗粒輝石安山岩
5	磨・敲石	G	5住	17.6	7.0	5.3	960.0	石英閃緑岩
6	砥石	G	6住	3.9	3.4	2.4	22.8	軽石
7	砥石	H	9住	18.7	17.5	4.3	2,370.0	粗粒輝石安山岩
8	砥石	K	15住	4.5	3.2	1.8	32.7	磁鉄石
9	砥石	K	19住	3.9	3.9	3.3	54.7	磁鉄石
10	敲石	K	19住	21.9	8.1	4.6	1,220.0	粗粒輝石安山岩
11	敲石	K	19住	17.5	8.2	4.5	1,000.0	粗粒輝石安山岩
12	敲石	K	20住	15.9	6.5	3.6	540.0	石英閃緑岩
13	敲石	J	134住	14.8	5.3	5.2	600.0	石英閃緑岩
14	磨・敲石	G	1溝	13.6	5.6	3.4	400.0	石英閃緑岩
15	砥石	G	1溝	4.2	5.1	2.9	50.5	粗粒輝石安山岩
16	磨・敲石	G	7溝	10.7	10.1	5.7	91.0	粗粒輝石安山岩
17	敲石	J	8溝	15.1	11.8	6.0	1,540.0	粗粒輝石安山岩
18	切石・カマド支脚	M	136住	18.7	10.8	11.3	1,290.0	角閃石安山岩



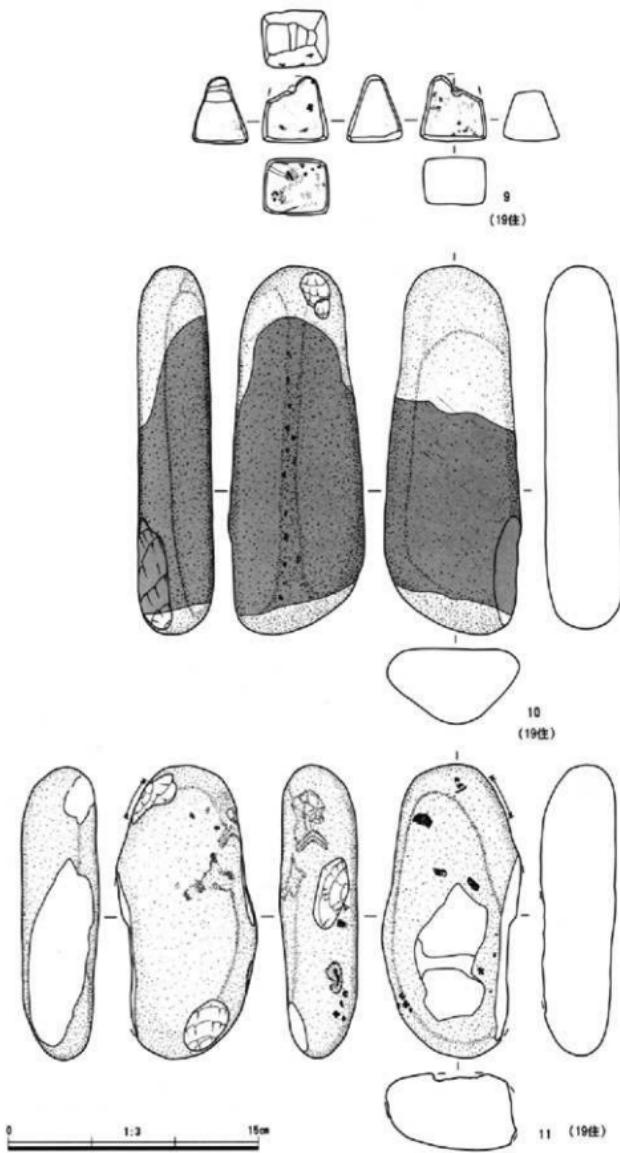
第354図 石製品実測図 (1)



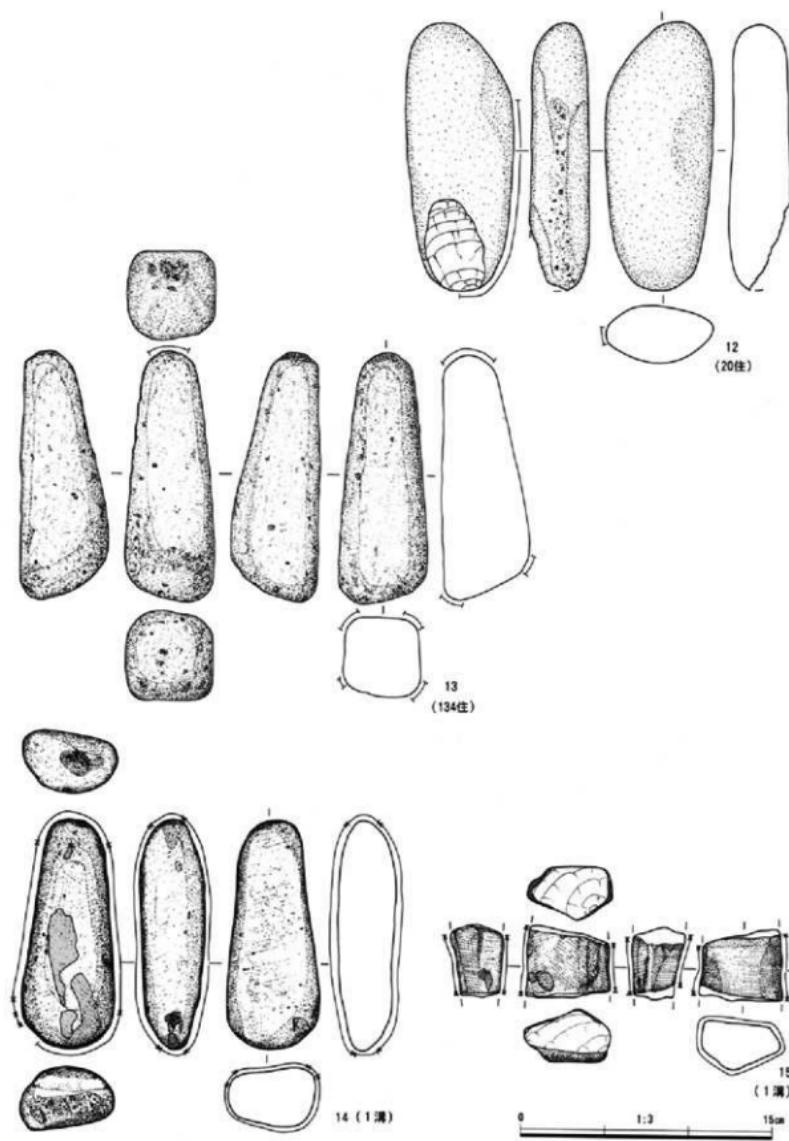
第355図 石製品実測図 (2)



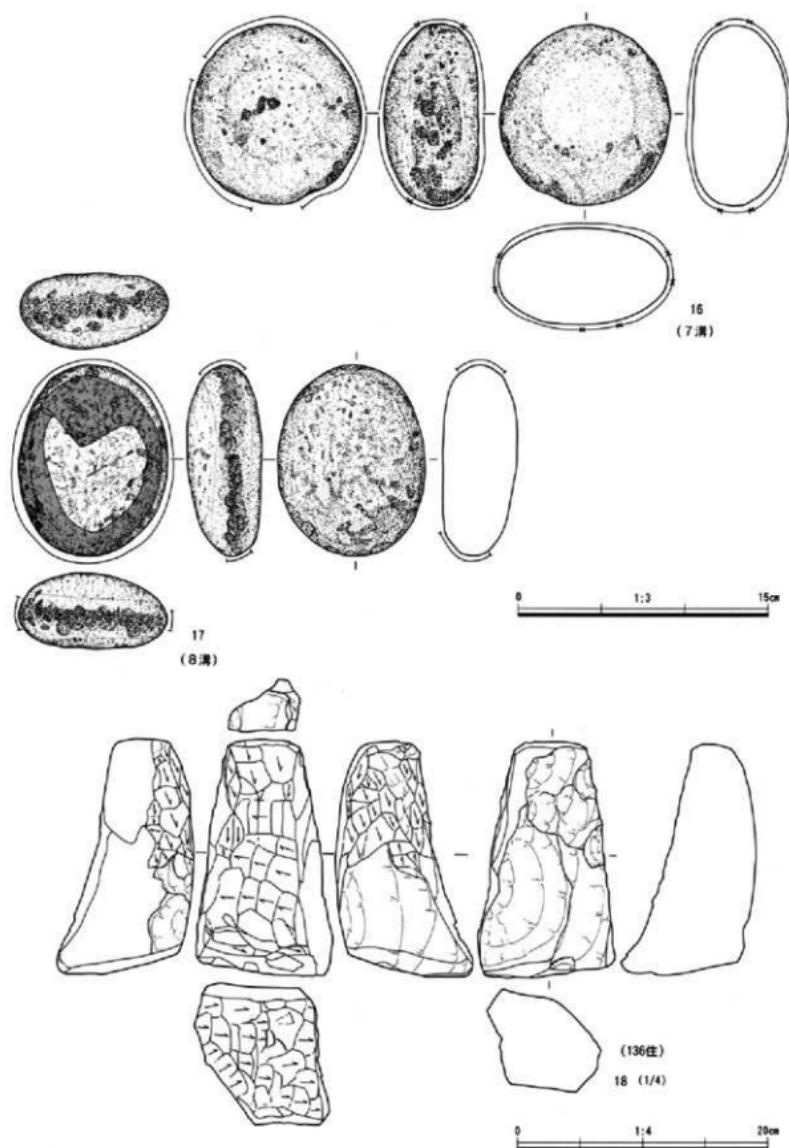
第356図 石製品実測図(3)



第357図 石製品実測図(4)

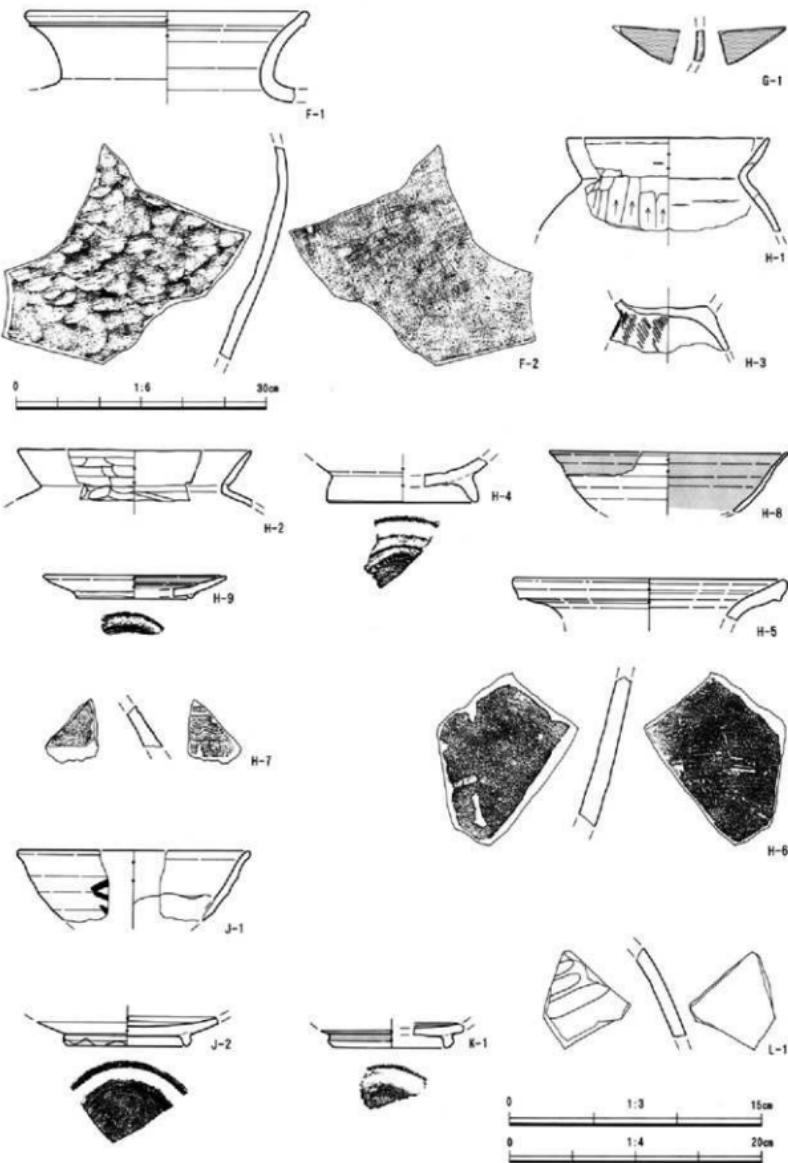


第358図 石製品実測図(5)



第359図 石製品実測図(6)

第4節 古墳時代以降



第360図 造構外出土遺物実測図

第4節 古墳時代以降

第147表 造構外出土遺物經査表（第360図、PL 162・163）

No.	器種形態	口径	底径	器高	胎土	焼成	色調	成形・調整	残存	位置	備考
F区 1 壺	須恵器	(23.0)	—	(7.2)	砂粒	良好	10Y R5/1 灰	粘土紐輪積み 擦調整	口縁部	試掘坑	
F区 2 壺	須恵器	—	—	—	砂粒	良好	7.5Y 4/1 灰	粘土紐輪積み 擦調整・叩き目	胸部	試掘坑	
G区 1 縄輪陶器 壺	—	—	—	砂粒	良好	5G 7/1 明緑灰	輪轍成形	体部	表揮		
H区 1 土師器 小型壺	土師器	(12.1)	—	(5.5)	砂粒	良好	5Y R7/6 橙	粘土紐輪積み 荒撫・荒削り	口縁～胸部 1/4	Hr-s水 田面	
H区 2 土師器 小型壺	土師器	(14.0)	—	(3.5)	砂粒	良好	2.5Y 5/3 黄褐色	粘土紐輪積み 荒撫・荒削り	口縁部	Hr-s下	
H区 3 台付壺	土師器	—	(7.0)	(3.2)	砂粒	良好	7.5Y R6/4 にじい橙	粘土紐輪積み 刷毛目	胸部	Hr-s上	
H区 4 高台付壺	須恵器	—	(9.0)	(3.2)	砂粒	良好	2.5Y 7/1 灰白	輪轍成形 回転糸切り	底部	H g-51 表揮	
H区 5 壺	須恵器	(22.0)	—	(3.4)	砂粒	良好	5Y 4/1 灰	粘土紐輪積み	口縁部	Hr-s上	
H区 6 壺	須恵器	—	—	—	砂粒	良好	7.5Y 5/1 灰	粘土紐輪積み	胸部	H d-52 Hr-s上	
H区 7 壺	須恵器	—	—	—	砂粒	良好	7.5Y 4/1 灰	粘土紐輪積み	胸部	H h-52	
H区 8 灰釉陶器 碗	灰釉陶器	(14.2)	—	(3.5)	砂粒	良好	10Y R7/1 灰白	輪轍成形	口縁～胸部 1/4	H b-48 表揮	
H区 9 皿	灰釉陶器	(11.0)	(7.0)	(1.4)	砂粒	良好	5Y 7/1 灰白	輪轍成形 回転糸切り	1/8	H a-50 表揮	
J区 1 壺	須恵器	(14.0)	—	(4.2)	砂粒	良好	5Y 6/2 灰オーブ	輪轍成形	口縁～胸部 1/8	試掘坑	墨書
J区 2 高台付皿	須恵器	—	(7.7)	(1.8)	砂粒	良好	10Y R6/3 にじい黄橙	輪轍成形 回転糸切り	胸部～底部 1/3	表揮	
K区 1 灰釉陶器 高台付皿	灰釉陶器	—	(7.8)	(1.5)	砂粒	良好	2.5Y 7/2 灰黃	輪轍成形 回転糸切り	胸部～底部 1/8	Km-75	
L区 1 壺	陶器	—	—	—	砂粒	良好	2.5Y 5/2 暗灰黃	輪轍成形	胸部	M t-81	常滑

第4章 自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

目 次

はじめに

第1節 縄文時代中期の集石のリン分析

第1項 試料

第2項 分析方法

第3項 結果

第4項 考察

第2節 微化石からみた古環境と

谷底低地の利用

第1項 調査地点の層序・試料

第2項 分析方法

(1) 珪藻化石

(2) 花粉化石

(3) 植物珪酸体

第3項 微化石の産状

(1) 珪藻化石

(2) 花粉化石

(3) 植物珪酸体

第4項 考察

(1) 弥生時代以降の古環境

(2) 栽培植物について

(3) 二次堆積ローム層中の

黒色土の成因について

第3節 出土した木材・炭化材の樹種

第1項 試料

第2項 方法

第3項 結果

第4項 考察

(1) 12号住居跡の用材選択

(2) 6号、14号、17号住居の炭化材について

(3) 1号火葬跡および3号火葬跡の炭化材

図一覧

図1 調査地点の模式柱状図と分析試料最終層位

図2 各調査地点の層序対比

図3 J区西壁北側の主要珪藻化石群集

図4 I区北壁の主要珪藻化石群集

図5 H区南壁の主要珪藻化石群集

図6 J区西壁北側の植物珪酸体組成

図7 I区北壁の植物珪酸体組成

図8 H区南壁の植物珪酸体組成

図9 12号住居跡における炭化材の

出土状況および樹種

表一覧

表1 各集石遺構試料のリン・カルシウム分析結果

表2 珪藻の生態性

表3 各地点の珪藻分析結果

表4 各調査地点の花粉分析結果

表5 各調査地点の植物珪酸体分析結果

表6 樹種同定結果

図版一覧

P L174 珪藻化石

P L175 植物珪酸体(1)

P L176 植物珪酸体(2) ·

花粉分析フレハラートの状況写真

P L177 炭化材(1)

P L178 炭化材(2)

P L179 炭化材(3)

P L179 1号火葬跡から出土した

クリ材の最終形成年輪の状況

<引用文献>

はじめに

第1節、第2節。長久保大畠遺跡は榛名山東麓に分布する相馬ヶ原扇状地東部の扇端に位置する。相馬ヶ原扇状地を構成する堆積物は、岩塊相と基質相の組み合わせからなる火山灰質の泥流堆積物で、山体崩壊に伴う岩屑なだれの堆積物に由来するものと考えられている。堆積年代はテフラとの層位関係から約1.4万年前と推定されている（群馬県史編さん委員会編、1990）。本遺跡の基盤は、これらの堆積物から構成されている。

今回の発掘調査区は尾根状の台地から谷にかけて位置し、台地斜面からは縄文時代中期の集石、谷部からは古墳時代・中世の水田跡が検出されている。集石は浅い掘り込み（土坑状）を呈し、墓壙の可能性が考えられているが、遺物や人骨などを伴出しないことや、県下において本時期の集石墓の検出例がないことから、その性格については良くわかっていない。そこで集石の性格に関する情報を得ることを目的として、リン分析を実施する。また、谷部では珪藻・花粉・植物珪酸体分析を実施し、古墳時代以降の遺跡周辺の古環境と谷部における稲作に関する検討を行う。

第3節。長久保大畠遺跡では、古墳時代や平安時代の住居や墓等が検出されている。このうち、古墳時代（5世紀）の12号住居跡は焼失家屋であり、構築材の一部が炭化した状態で出土している。このような焼失家屋は、北部の渋川市でも多数検出されており、その樹種同定結果から、建設時期、住居の形態や用途、遺跡の位置等によって構築材の種類構成が異なることが指摘されている（橋本ほか、1996）。

本報告では、12号住居跡から出土した炭化材の樹種を明らかにし、既存資料と比較しながら住居構築材の用材選択について検討する。また、その際の参考資料として、本遺跡の他の住居跡・火葬跡等から出土した炭化材についても樹種同定を行い、用材選択の比較を行う。

第1節 縄文時代中期の集石のリン分析

第1項 試料

今回調査した集石は、台地北側の緩斜面（G区）に構築されている。G区の堆積層は上位より1～11層に区分されており、遺構は10層上面で確認されている。調査対象とした集石は、3号集石、5号集石、7号集石（※発掘担当より7号集石は分析後泥流丘の一部であることが判明したため欠番とした）の3基である。各集石の石には焼かれた痕跡は認められず、遺物もほとんど出土していない。各遺構の形態および試料については以下に述べる。

3号集石：浅い円形の掘り込みを伴う集石。直径100cm程度。試料は集石直下（試料名：集石直下土層）、集石覆土下部の石と石の間（下層（No.1））、覆土中部（中層）の3層準から採取された。

5号集石：浅い円形の掘り込みを伴う集石。直径150cm程度。試料は集石直下（集石直下土層）、集石覆土下部（下層）、中下部（中層下）、中部（中層）の4層準から採取された。

7号集石：浅い円形の掘り込みを伴う集石。直径は55cm程度。本集石は掘り込み直上に配石されており、土をある程度埋めた後に配石している。試料は、掘り込み面と石までの間の土（石の下）、石と石の間の土（石の中）の2点が採取された。

分析試料は、これら9点と、対照試料として遺構確認面とその上層の9層・10層より採取した2点の試料の合計11点である。

第2項 分析方法

測定対象とするリンは、動物遺体に含まれ、土壤中では比較的拡散・移動しにくいため、動物遺体が存在した場合にはリン酸の富化の形で痕跡が残される。なお、今回は含有されるリン成分をリン酸として抽出するため、以下の報告ではリン酸含量と称する。

分析は、土壤標準分析・測定法委員会編（1986）、土壤養分測定法委員会編（1981）、京都大学農学部農

芸化学教室編(1957)、農林水産省技術会議事務局監修(1967)、ペドロジスト懇談会(1984)などを参考にした。以下に、分析方法を示す。

試料を風乾後、軽く粉碎して2.0mmの網を通過させる(風乾細土試料)。風乾細土試料の水分を加熱原法(105°C、5時間)により測定する。風乾細土試料2.0gをケルダールフラスコに秤とり、はじめに硝酸(HNO₃)5mLを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸(HClO₄)10mLを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、蒸留水で、100mLに定容して、ろ過する。今回は、リン酸含量をリン酸(P₂O₅)濃度として測定する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸濃度を測定する。別に、ろ液の一定量を試験管に採取し、干渉抑制剤を加えた後に原子吸光光度計によりカルシウム(CaO)濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量(P₂O₅mg/g)とカルシウム含量(CaOmg/g)を求

める。

第3項 結果

結果を表1に示す。対照試料としたG区南壁の9層と10層のリン酸含量は、2.06P₂O₅mg/g、2.08P₂O₅mg/gと近似する。以下に各遺構別にリン酸含量の傾向と対象試料との比較を示す。

3号集石：集石覆土中・下部は2.38・2.41P₂O₅mg/gと近似した値を示す。これら覆土の値は集石直下層および対照試料と比較して高い。

5号集石：集石覆土では下部に比較して中部の中層・中層下試料で3.53・2.56mg/gと高い値を示す。これらの値は集石直下および対照試料と比較して高い。

7号集石：掘り込み面と集石の間の土および集石内の土は1.31・1.56P₂O₅mg/gの値を示す。この値は対照試料と比較して低い。

表1 集石のリン分析結果

調査地点 遺構名	層番	試料名	土色	土性	リン酸含量 P ₂ O ₅ mg/g
南壁	9層	9層	10Y R2/3黒褐色	S L-L	2.08
	10層	10層	10Y R2/2黒褐色	L	2.06
3号集石	覆土中部	中層	10Y R2/2黒褐色	L	2.38
	覆土下部	下層(Ne 1)	10Y R2/2黒褐色	L	2.41
	集石直下	集石直下層	10Y R2/2黒褐色	L	1.79
5号集石	集石覆土中部	中層	10Y R1.7/1層	L	3.53
	集石覆土下部	中層下	10Y R1.7/1層	L	2.56
	集石覆土下部	下層	7.5Y R2/2黒褐色	L	1.60
	集石直下	直下層	10Y R2/2黒褐色	L	1.43
7号集石	集石内の土	石の中	10Y R2/2黒褐色	S L-L	1.31
	掘り込み面と集石の間	石の下	7.5Y R2/2黒褐色	L	1.56

土色：新版標準土色鉱（農林省農林水産技術会議編、1967）による。

土性：土壤調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編、1984）の野外土性の判定法による。

S L…砂壌土（砂の感じが強く、粘り気はわずかしかない）

S L-L…砂壌土～壤土

L…壤土（砂と粘土が同じくらい感じられる）

第4項 考察

現在の土壤中のリン酸のいわゆる天然賦存量は、Bowen(1983)、Bolt・Bruggenwert(1980)、川崎ほか(1991)、天野ほか(1991)の報告例によれば、上限は約3.0P₂O₅mg/g程度と推定される。また、人為的な影響を受けた既耕地では5.5P₂O₅mg/g(黒ボク土の平均値)という報告例がある(川崎ほか、1991)。し

たがって、過去の土壤において、これらの値を著しく越える数値が得られた場合はリンの富化を指摘できる。ただし、調査地点の地形や土性、経年変化によってはリン酸含量が低くなることも充分予測される。

本遺跡の集石は、緩斜面に構築されているが、土性が土壤であることからリン酸が流亡するような状

況ではない。縄文時代中期の遺構であることから時間がかなり経過していることになり、経年変化によるリン酸含量の変化が考えられるが、どの程度変化しているかは判断がつかない。このようにリン酸保持の状況としては判然としないものの、以下に述べるように今回の結果では明らかに集石覆土にリンが富化していることが分かる。

3号集石と5号集石の覆土のリン酸含量は、今回調査した試料の中では高い値を示している。とくに5号集石では、上記した天然賦存量より高い3.53 P₂O₅mg/gを示した。この値は遺構が構築されている10層やそれを覆う9層の約1.7倍、集石直下層の約2倍の値である。これらのことから5号集石の覆土中にはリンの富化が指摘できる。また、覆土全体が高いのではなく、下部で低く、中部で高い傾向があり、覆土中に局所的にリン酸の高い場所が存在する

ことが窺える。このことは、その場所にリンが富化するような何らかの動・植物遺体が存在したことを見出す。3号集石も5号集石ほど顕著ではないが、集石直下の土壤や対照試料9・10層の試料よりリン酸含量が高く、覆土中にリンが富化していることが推定される。

このように3号集石と5号集石では覆土中にリンの富化が確認されたことから、遺構の性格として、墓の可能性が考えられる。とくに5号集石ではその可能性は強い。一方、集石の規模が小さい7号集石ではリン酸含量は低かったことから、本集石は3号集石・5号集石とは性格が異なるものであったことが推定される。

今回の発掘調査では、本集石について集石墓の可能性があると考えられているが、今回の結果はその可能性を支持する情報の一つといえる。

第2節 植物化石からみた古環境と谷底低地の利用

第1項 調査地点の層序・試料

微化石分析調査は、南側より、J区西壁北側、I区北壁、H区南壁の3地点で実施する。各地点の堆積層の層序対比を図1に示す。各調査地点の層序の概要を以下に述べる。

J区西壁北側：J区の層序は基本的にI区・H区と同様であるが、西北部分は異なる層序を示す。堆積層は、下位より、12層が二次堆積ローム、11層が黒色土層、10・9層が二次堆積ローム、8層がAs-Cが散在する黒色土層、7～2層がAs-Bが混じるシルト層からなり、2・1層が現耕作土である。下位の二次堆積ローム層と黒色土の層界は漸移的である。本黒色土の成因については不明であるが、微化石分析による検討を後述する。二次堆積ローム層とAs-Cが散在する黒色土層の層界は明瞭で凹凸がみられる。また黒色土層の上位にはHr-Sに伴う洪水層がみとめられない。

I区北壁：堆積層は、下位より8層が橙色の二次

堆積ローム、7層が黒色粘質土、6層が浅間C軽石(As-C)、5層が株名ニツ岳—渋川テフラ(Hr-S)に伴う洪水層、4層が粘質土シルト、3層が浅間B軽石(As-B)、2層が黒褐色～褐色のシルトからなり、1層が現耕作土となる。

H区南壁：堆積層は、下位より10層が二次堆積ローム、9層が黒色粘質土、8層が浅間C軽石(As-C)、7層が株名ニツ岳—渋川テフラ(Hr-S)に伴う洪水層、6層が浅間B軽石(As-B)、5層が黒褐色～褐色のシルト(水田層)、As-Bを含むシルト層、現代耕土となる。

各地点では、連続的に層位試料を採取した。この中から、テフラ直下層を中心に分析試料を選択した。また、J区西壁北側では二次堆積したとみられるローム層と挟在する黒色土層も含めて試料を選択した。分析項目と点数は、珪藻分析と植物珪酸体分析が18点、花粉分析が10点である。(図2)

第2項 分析方法

(1) 珪藻分析

湿重約7gの試料について、過酸化水素水・塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施し、珪藻殻の濃縮を行う。検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥する。乾燥後、ブリュウラックスで封入して、プレパラートを作成する。

検鏡は、光学顕微鏡（油浸600倍あるいは1000倍）

で、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する。珪藻化石の少ない試料は、この限りではない。同時に完形殻と壊れた殻を区別して計数し、珪藻化石の保存度（完形殻数/総数×100）を求め、考察の際に参考とした。珪藻の種の同定は、K. Krammer & Lange-Bertalot (1986-1988-1991)などを用いた。なお、珪藻の生態性の解説を表2に示した。

表2 珪藻の生態性

塩分濃度に対する区分	塩分濃度に対する適応性	生育環境（例）
海水生種 強塩生種 (Polyhalobous)	バーミル以上に出現するもの	低緯度熱帯海城、塩水湖など
	海産性種、塩分濃度4.0~30.0バーミルに出現するもの	一般海城 (ex 大陸棚及び大陸棚以深の海城)
汽水生種 中塩生種 (Mesohalobous)	塩分濃度30.0~ ~0.5バーミルに 出現するもの	河口・内湾・沿岸・塩水湖・潟など
	弱中塩生種 (α -Mesohalobous) 弱中塩生種 (β -Mesohalobous)	
淡水生種 貧塩生種 (Oligohalobous)	塩分濃度0.5バーミル以下に出現するもの	一般陸水域 (ex 潟沼・池・沼・河川・沼沢地・泉)
塩分・pH・流水に対する区分	塩分・pH・流水に対する適応性	
塩 分 に 対 す る 適 応 性	貧塩-好塩性種 (Halophilous)	少量の塩分がある方がよく生育するもの 高塩類域 (塩水湖上域・温泉・耕作土壤)
	貧塩-不定性種 (Indifferent)	少量の塩分があつてもこれによく耐えることができるもの 一般陸水域 (潟沼・池・沼・河川・沼沢地など)
pH に 対 す る 適 応 性	貧塩-嫌塩性種 (Halophobous)	少量の塩分にも耐えることができないもの 温原・湿地・沼沢地
	広域塩性種 (Euryhalinous)	低濃度から高濃度まで広い範囲の塩分濃度に適応して出現するもの 一般淡水~汽水域
pH に 対 す る 適 応 性	真酸性種 (Acidobiontic)	pH7.0以下に出現、特にpH5.5以下の酸性水域 温原・湿地・火口湖 (酸性水域)
	好酸性種 (Acidophilous)	pH7.0付近に出現、pH7.0以下の水域で最もよく生育するもの 温原・湿地・沼沢地
	pH-不定性種 (Indifferent)	pH7.0付近の中性水域で最もよく生育するもの 一般陸水域 (ex 潟沼・池沼・河川)
	好アルカリ性種 (Alkaliphilous)	pH7.0付近に出現、pH7.0以上の水域で最もよく生育するもの アルカリ性水域
流水 水の 通 対 応 性	真アルカリ性種 (Alkalibiotic)	pH8.5以上のアルカリ性水域で最もよく生育するもの アルカリ性水域
	真正水性種 (Limnobiontic)	止水域にのみ出現するもの 流水の少ない湖沼・池沼
流水 水の 通 対 応 性	好止水性種 (Limnophilous)	止水域に特徴的であるが、流水にも出現する 湖沼・池沼・流れの緩やかな川
	流水不定性種 (Indifferent)	止水域にも流水域にも普通に出現するもの 河川・川・池沼・湖沼
流水 水の 通 対 応 性	好流水性種 (Rheophilous)	流水域に特徴的であるが、止水域にも出現する 河川・川・小川・上流域
	真流水性種 (Rheobiontic)	流水域にのみ出現するもの 河川・川・流れの速い川・渓流・上流域
硅 藻 生 殖	好気性種 (Aerophilous)	好気的環境 (Aeriel habitats) 水域以外の常に大気に曝された特殊な環境に生育する珪藻の一群で多少の湿り気と光さえあれば、土壤表面中に生育可能。特に、土壤中に生育する陸生珪藻を土壤珪藻といふ ・土壤表面や土壤に生えたコケに付着 ・木の根元や幹に生えたコケに付着 ・濡れた岩の表面やそれに生えたコケに付着 ・滌の飛沫で飛ったコケや石炭・岩上のコケに付着 ・洞窟入口や内部の照明の当たった所に生えたコケに付着

註：塩分に対する区分はLowe (1974)、pHと流水に対する区分はHustedt (1937-38) による

(2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.2）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス処理の順に物理・化学的処理を施し、花粉・胞子化石を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査して、出現する全ての種類について同定・計数する。結果は、出現個体数の一覧表として表示する。

(3) 植物珪酸体分析

分析は、近藤・佐瀬（1986）の方法を参考にした。試料中の植物珪酸体は、過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理(70W, 250kHz, 1分間)、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行って分離・濃集する。これを検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥する。乾燥後、ブリュウラックスで封入し、プレパラートを作成する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由來した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由來した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から生育していたイネ科植物について検討するために、植物珪酸体組成図を作成した。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の各珪酸体毎に、それぞれの総数を基準とする百分率で求めた。検出個数が短細胞珪酸体で200個未満、機動細胞珪酸体で100個未満の試料は組成が歪曲する恐れがあるため、植物珪酸体組成を求めず、出現した種類を+で示すにとどめた。

第3項 微化石の産状

(1) 硅藻化石

以下に、各地点の産状を述べる。

・J区西壁北側

結果を表3、図3に示す。珪藻化石は上部の試料番号1・4から産出するが、それ以外の試料では少ない。完形殻の出現率は、40～60%である。産出種の全ては淡水生種で構成され、産出分類群数は16属35種類である。陸生珪藻の産出が高く、50～80%を占める。水生珪藻の生態性の特徴は、貧塩-不定性種、真・好アルカリ性種、流水不定性種がそれぞれ優占する。以下に、珪藻化石群集の特徴を述べる。

試料番号4は、流水不定性で貧塩好塩性の*Rhopalodia gibberula*、陸生珪藻のA群の*Hantzschia amphioxys*, *Navicula mutica*が15～20%、流水不定性で好汚濁性種の*Nitzschia amphibia*が約10%産出する。

試料番号1は、陸生珪藻のA群の*Hantzschia amphioxys*, *Navicula mutica*、水中にも生育する陸生珪藻のB群であり、好汚濁性種でもある*Navicula conervacea*がそれぞれ約13%産出し、これに付随して陸生珪藻のA群の*Neidium alpinum*, *Pinnularia borealis*、B群の*P. subcapitata*、流水不定性で好汚濁性種の*Nitzschia amphibia*、流水不定性で貧塩好塩性の*Rhopalodia gibberula*が5～7%産出する。

・I区北壁

結果を表3、図4に示す。珪藻化石は試料番号6・8で産出したが、それ以外の試料では少ない。また、完形殻の出現率も30～40%と低い。産出種の全ては淡水生種により構成され、産出分類群数は22属54種類である。このうち、水中に生育する水生珪藻が80%以上を占める。淡水生種の生態性（塩分、水素イオン濃度、流水に対する適応度合い）の特徴は、貧塩不定性種、真・好アルカリ性種、流水不定性種がそれぞれ優占する。

試料番号6・8は、珪藻化石群集が近似しており、好流水性で中～下流性河川指標種の*Cymbella turgida*、流水不定性の*Cymbella silesiaca*, *Gomphonema parvulum*、流水不定性で好汚濁性種の*Nitzschia amphibia*、流水不定性で貧塩好塩性の*Rhopalodia gibberula*が10～20%、耐乾性の強い陸生珪藻のA群の*Navicula mutica*が5～7%産出する。

• H区南壁

結果は表3、図5に示す。珪藻化石は上部の試料番号1・8・11から産出するが、それ以外は少ない。化石が産出した試料の完形殻の出現率は、60~70%と比較的良い。産出種の大部分は淡水生種で構成され、産出分類数は26属98種類である。試料番号1は、水生珪藻が優占するが、試料番号8・11では陸生珪藻が全体の約40%を占める。淡水性種の生態性の特徴は、貧塩-不定性種、真・好アルカリ性種、流水不定性種が優占する。以下に、珪藻化石群集の特徴を述べる。

試料番号11は、好流水性で中~下流性河川指標種の *Cymbella turgidula*、流水不定性の *Cymbella silesiaca*、*Gomphonema parvulum*、流水不定性で貧塩好塩性の *Rhopalodia gibberula*、陸生珪藻のA群の *Hantzschia amphioxys*、*Navicula mutica* が5~10%産出する。

試料番号8は、流水不定性の *Achnanthes minutissima*、陸生珪藻のA群の *Hantzschia amphioxys* が10%産出し、これに付随して流水不定性の *Gomphonema parvulum*、流水不定性で好汚濁性種の *Nitzschia amphibia*、*N. palea*、陸生珪藻のA群の *Navicula mutica* が5~7%産出する。

試料番号1は、流水不定性で貧塩好塩性の *Rhopalodia gibberula* が約13%、流水不定性の *Diploneis ova-*

lis、*Gomphonema parvulum*、流水不定性で好汚濁性種の *Nitzschia amphibia*、陸生珪藻のA群の *Navicula mutica* が5~7%産出する。また、中~下流性河川指標種の *Cymbella turgidula*、*Achnanthes lanceolata*、好流水性の *Navicula elginensis var. neglecta* を伴う。

(2) 花粉化石

結果を表4に示す。全体に花粉化石の保存状態は悪く、検出される種類数も個体数も少ない。以下に各地点の産状を述べる。

• J区西壁北側

試料番号1・4は、他試料より花粉・胞子化石の検出数がやや多いが、統計的に扱うのに充分な数は得られなかった。木本のマツ属、スギ属、草本のイネ科、ヨモギ属、シダ類胞子などが検出される。試料番号1から栽培植物のソバ属が検出される。

• I区北壁

試料番号6・8・12のいずれの試料からも、花粉・胞子化石はほとんど検出されない。

• H区南壁

試料番号11・14・16の3点からは花粉・胞子化石がほとんど検出されない。試料番号1・8では、草本のイネ科、ヨモギ属などが検出されるが数は少ない。

表4 各調査地点の花粉分析結果

種類	J区西壁北側				I区北壁				H区南壁			
	試料番号	1	4	6	8	12	1	8	11	14	16	
木 木花 粉	マツ属	30	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—
	スギ属	12	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—
	ニレ属-ケヤキ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
草 花 粉	イネ科	66	9	1	—	—	25	10	3	6	—	—
	カヤツリグサ科	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—
	ソバ科	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	アザ科	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	ヨモギ属	5	6	—	—	—	3	11	3	1	—	—
	他のキク科	1	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—
	タンポポ科	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
不明花粉	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—
シダ類胞子	53	13	33	6	4	66	17	3	1	1	1	—
合 計	木本花粉	42	2	0	0	0	3	0	0	2	2	2
	草木花粉	77	16	2	0	1	30	26	6	7	0	0
	不明花粉	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
	シダ類胞子	53	13	33	6	4	66	17	3	1	1	—
総計(不明をのぞく)	172	31	35	6	5	99	43	9	10	3		

表3 各地点の生産分析結果(1)

種類	生産性	品種	pH	流水	環境指標値	J区西北側								I区北側								II区南側							
						1	4	9	14	16	20	24	28	6	8	12	18	1	8	11	14	16	17						
Rhizosolenia spp.	Euh	Oph-ind	ai-ii	ind	S																								
Achanthites exigua var. heterovalvata Kruske		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Achanthites hungarica Grunow		Oph-ind	ai-ii	ind	K,T																								
Achanthites laeocarpa (Beb.) Grunow		Oph-ind	ai-ii	ind	U	4																							
Achanthites minimissima Kuetzing		Oph-ind	ai-ii	ind	RA																								
Amphora montana Kruske		Oph-ind	ai-ii	ind	RB																								
Amphora normannii Rabenhorst		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Amphora ovalis var. affinis (Kuetz.) V. Heuck		Oph-ind	ai-ii	ind	T	2	1																						
Amnophila vitrea (Grun.) Ross		Oph-ind	ai-ii	ind	N																								
Aneloscoira ambigua (Grun.) Simonsen		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Bacillaria paradoxa Grunow		Oph-ind	ai-ii	ind	RA	3	1																						
Caloneis aerophila Bock		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Caloneis bacillium (Grun.) Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	S	2																							
Caloneis largardtii (Lagerst.) Cholnoky		Oph-ind	ai-ii	ind	RB	1																							
Caloneis leptostoma Krammer & Lange-Bertalot		Oph-ind	ai-ii	ind	T	2	1																						
Caloneis molaris (Grun.) Krammer		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Caloneis silicula (Bhr.) Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Caloneis silicula var. intermedia Mayer		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Coccoconis placentula var. euglypta (Ehr.) Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	T																								
Coccoconis placentula var. lineata (Bhr.) Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	T																								
Cymbella amphioxys (Kuetz.) Grunow		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Cymbella meiana Cholnoky		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Cymbella naviculiformis Averweerd		Oph-ind	ai-ii	ind	O																								
Cymbella pellucida Grunow		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Cymbella simula Gregoire		Oph-ind	ai-ii	ind	T	1	1																						
Cymbella thamnella Grunow		Oph-ind	ai-ii	ind	K,T	3																							
Cymbella turgida var. spinosa Skvortzow		Oph-ind	ai-ii	ind	T	2	2																						
Diatoma bryoniae var. medusa (Bhr.) Kirchner		Oph-ind	ai-ii	ind	T																								
Diploneis elliptica (Kuetz.) Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	R.A,T																								
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	U	2																							
Diploneis parma Cleve		Oph-ind	ai-ii	ind	K																								
Diploneis yatsukensis Horikawa et Okuno		Oph-ind	ai-ii	ind	K,T																								
Epithemia turgida (Bhr.) Kuetzing		Oph-ind	ai-ii	ind	T																								
Eunotia bilobaria (Bhr.) Mills		Oph-ind	ai-ii	ind	U																								
Eunotia incisa W. Smith ex Gregory		Oph-ind	ai-ii	ind	O																								
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.) Rabenhorst		Oph-ind	ai-ii	ind	O																								
Eunotia pectinalis var. ventralis (Bhr.) Hustedi		Oph-ind	ai-ii	ind	O																								

表3 各地点の粒度分析結果(2)

地點	生物性	堆分	pH	流水	環境										J区西端北側				J区北側				H区南側				
					粘土質	粉土	砂	粗砂	砾	1	4	9	14	16	20	24	28	6	8	12	18	1	8	11	14	16	17
Eunotia praenupta Ehrenberg	Ophi-hol	1-ph	BB,O,T																								
Fragilaria breviseta Grunow	Ophi-ind	ai-ii	1-ph	U	1	2																					
Fragilaria custrans (Bhr.) Grunow	Ophi-ind	ai-ii	1-ph	T																							
Fragilaria constricta (W. Smith) Grunow	Ophi-ind	ai-ii	1-ph	S																							
Fragilaria parasitica (W. Smith) Grunow	Ophi-ind	ai-ii	ind	U																							
Fragilaria pinata var. lancetula (Scham.) Hustedt	Ophi-ind	ai-ii	ind	S																							
Fragilaria vacheriae (Kuetz.) Petersen	Ophi-ind	ai-ii	r-ph	K,T																							
Fusella vulgaris (Thwait.) De Toni	Ophi-ind	ai-ii	ind	U																							
Gonophorina acuminatum Ehrenberg	Ophi-ind	ind	1-ph	O																							
Gonophorina angustatum (Kuetz.) Rabenhorst	Ophi-ind	ai-ii	ind	U	1	1																					
Gonophorina angusta Ehrenberg	Ophi-ind	ind	ind	U																							
Gonophorina gracilis Ehrenberg	Ophi-ind	ai-ii	1-ph	O,U																							
Gonophorina hippocunicum Siev.	Ophi-ind	ai-ii	1-ph																								
Gonophorina parvulum Kuetzing	Ophi-ind	ind	ind	U	1	3	1																				
Gonophorina parvula var. laevis (Kuetzing) Friesenb	Ophi-ind	ind	r-ph	S																							
Gonophorina pumilum (Grun.) Reichert & Lange-Bertalot	Ophi-ind	ai-ii	ind	U	1																						
Gonophorina spp.	Ophi-ind	unk	unk																								
Hantzschia amphioxys (Bhr.) Grunow	Ophi-ind	ai-ii	ind	R,A,U	13	15	6																				
Meridion circulare var. contractum (Ralfs) V. Heurck	Ophi-ind	ai-ii	r-ph	K,T																							
Navicula capitularia Germain	Ophi-ind	ai-ii	r-ph	K,T																							
Navicula clavata (Bhr.) Kuetzing	Ophi-ind	unk	ind																								
Navicula confervacea (Kuetz.) Grunow	Ophi-ind	ai-ii	ind	RB,S	14																						
Navicula contenta Grunow	Ophi-ind	ai-ii	ind	RA,T	1	2																					
Navicula cryptocerphala Kuetzing	Ophi-ind	ai-ii	ind	U																							
Navicula elginiensis (Grev.) Ralfs	Ophi-ind	ai-ii	ind	O,U	1																						
Navicula elginensis var. neglecta (Krause.) Patrick	Ophi-ind	ai-ii	r-ph	U	1																						
Navicula exilis Kuetzing	Ophi-ind	ai-ii	ind	T																							
Navicula ignota Krause	Ophi-ind	ind	RB	1	1																						
Navicula ignota var. palustris (Hust.) Land	Ophi-ind	ind	RB	1																							
Navicula kotschyi Grunow	Ophi-ind	ai-ii	ind																								
Navicula kuvessiana fo. fusciculus (Oestrep.) H. Kobayasi	Ophi-ind	ai-ii	ind	R,A,S	13	19	3																				
Navicula matica Kuetzing	Ophi-ind	ai-ii	ind	R,I	1																						
Navicula miltoides Hustvedt	Ophi-ind	ind	RB																								
Navicula paramatica Bock	Ophi-ind	ind	ind																								
Navicula planifolia Hustvedt	Ophi-ind	ind	ind	S	1																						
Navicula radiosa Kuetzing	Ophi-ind	ind	U																								
Navicula reinhardtii Grunow	Ophi-ind	ai-bi	ind	I-ph	R																						
Navicula tokyensis H. Kobayasi	Ophi-ind	ind	I-ph	R																							

表3 各地点の経緯分析結果(3)

種類	J区西北部												H区南部												
	生息地			pH			電導			腐殖酸			J区西北部			H区南部									
地名	高さ	説明	ai-II	r-ph	K.U.	1	4	9	14	16	20	24	28	6	8	12	16	1	8	11	14	16	17		
<i>Nauclera viridula</i> (Kuetz.) Kuntzing		Oph. ind	unk	unk																					
<i>Nauclera</i> spp.		Oph. ind	unk	unk																					
<i>Neidium affine</i> (Bhr.) Cleve		Oph. ind	ind	1-ph																					
<i>Neidium alpinum</i> Huds.		Oph. ind	unk	ind	RA	8	1																		
<i>Neidium amphibium</i> (Bhr.) Krammer		Oph. ind	ind	1-ph																					
<i>Nitescia angustifolia</i> Grunow		Oph. ind	ai-II	ind	S	7	8	1																	
<i>Nitescia brevisima</i> Grunow		Oph. ind	ai-II	ind	RB, U	1																			
<i>Nitescia hanitschiana</i> Reichenb.		Oph. ind	ai-II	ind																					
<i>Nitescia impars</i> W. Smith		Oph. ind	ai-II	r-ph	U																				
<i>Nitescia palea</i> (Kuetz.) W. Smith		Oph. ind	ind	S																					
<i>Nitescia permixta</i> (Grun.) Peragallo		Oph. ind	ind	ind	RI	2	2																		
<i>Nitescia sinuata</i> var. <i>decorata</i> (Grun.) Lange-Bertalot		Oph. ind	ai-II	1-ph	U	1																			
<i>Nitescia</i> spp.		Oph. ind	unk	unk																					
<i>Pinnularia acerosa</i> W. Smith		Oph. ind	ai-II	1-ph	O																				
<i>Pinnularia appendiculata</i> (Agr.) Cleve		Oph. ind	ind	ind	RB																				
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg		Oph. ind	ind	ind	RA	6	5																		
<i>Pinnularia borealis</i> var. <i>rectangularis</i> Carlson		Oph. ind	ind	ind	RA	3	1																		
<i>Pinnularia braunii</i> (Grun.) Cleve		Oph. ind	ac-bi	1-ph																					
<i>Pinnularia brevirostris</i> Cleve		Oph. ind	ind	ind	ac-II	ind																			
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg		Oph. ind	ac-II	ind	O																				
<i>Pinnularia mesolepta</i> (Bhr.) W. Smith		Oph. ind	ind	ind	S																				
<i>Pinnularia microstauron</i> (Bhr.) Cleve		Oph. ind	ind	S																					
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske		Oph. ind	ind	ind	RA																				
<i>Pinnularia rupestris</i> Hantsch		Oph. ind	ind	ind	ac-II	ind																			
<i>Pinnularia schoenfelderi</i> Krammer		Oph. ind	ind	ind	RT	4																			
<i>Pinnularia schreberii</i> (Huds.) Krammer		Oph. ind	ind	ind	RI																				
<i>Pinnularia stemonophora</i> (Grun.) Cleve		Oph. ind	ac-II	1-ph																					
<i>Pinnularia sub-explicata</i> Gregory		Oph. ind	ind	ind	RB, S	6	1																		
<i>Pinnularia subsonomatoidea</i> Hustedt		Oph. ind	ac-II	1-ph																					
<i>Pinnularia vindis</i> (Nitz.) Ehrenberg		Oph. ind	ind	ind	O																				
<i>Pinnularia</i> spp.		Oph. ind	unk	unk																					
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Bhr.) O. Muller		Oph. ind	ai-II	ind																					
<i>Rhopalodia novae-zelandiae</i> Hustvedt		Oph. ind	ai-II	ind																					
<i>Rhopalodia sphaerigasteriana</i> Skvortzow		Oph. ind	ai-II	1-ph																					
<i>Staurotrichia acuta</i> W. Smith		Oph. ind	ai-II	1-ph																					
<i>Staurotrichia laevigata</i> Hustvedt		Oph. ind	ind	ind	RB	3	4	1																	
<i>Staurotrichia obtusa</i> Lagercrantz		Oph. ind	ai-II	r-ph	U																				
<i>Staurotrichia smithii</i> Grunow		Oph. ind	ai-II	r-ph																					

表3 各地点の地質分析結果(4)

種類	生産性												J区西面北壁												H区南壁											
	地分	pH	海水	潮間	1	4	9	14	16	20	24	28	6	8	12	16	1	8	11	14	16	17														
<i>Sauroneis tenera</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	RB																																	
<i>Suriella angusta</i> Koertzing	Ogh-ind	ind	U																																	
<i>Synedra ulna</i> (Kutz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ai-l	ind																																	
<i>Synedra</i> spp.	Ogh-unk	unk																																		
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Koebring	Ogh-hob	ac-l	T																																	
海水・淡水生合計																																				
海水・淡水生合计																																				
淡水生合計																																				
計																																				
生産性合計																																				
生産性指数																																				
生産性指数																																				

H.R.: 離分濃度に対する適応性
Euh: 海水生種
Ogh-ind: 良好な海生性種
Ogh-ind: 好適な淡水種
Ogh-hob: 良好な淡水種
Ogh-unk: 好適な不明確

H.R.: 離分濃度に対する適応性	pH: 水素イオン濃度に対する適応性												C.R.: 游水に対する適応性												環境指標											
	ai-l	ai-l	真アルカリ性種	1-bi	真止水性種	K	中～下流性河川指標						N	湖沼沼澤河川指標																						
Euh: 海水生種	ai-l	ai-l	好アルカリ性種	1-ph	好止水性種	N	湖沼沼澤河川指標						O	沼泥泥炭地帶指標 (以上は支那, 1990)																						
Ogh-ind: 良好な海生性種	ind	ind	pH不定性種	ind	海水不定性種	O	沼泥泥炭地帶指標 (以上は支那, 1990)						S	好汚泥性種																						
Ogh-hob: 良好な淡水種	ac-l	ac-l	好適な淡水種	r-ph	好死水性種	U	死水性指標							T	新流水系指標 (G.LittAan), k. & Watanabe, T. (1995)																					
Ogh-unk: 好適な不明確	unk	unk	pH不明確	r-bi	真海水種	R	海水不明確							I	陸生生産性 (R.A:A%, R.B:B%, 伊藤・船内・1991)																					

(3) 植物珪酸体

以下に、各地点の植物珪酸体組成について述べる。

・J区西壁北側

結果は表5、図6に示す。植物珪酸体は、試料番号20・16を除いて検出される。試料番号20・16では、検出個数が少なく、保存状態も悪い。

試料番号28・24では、ウシクサ族(スキ属)が優占する組成が認められ、タケア科やヨシ属なども検出される。試料番号20・16では、タケア科やヨシ属などがわずかに認められるに過ぎない。試料番号14ではタケア科が優占する組成が認められ、栽培植物のイネ属も出現する。試料番号9ではタケア科が減少し、ウシクサ族が増加する。また、イネ属もわずかに認められる。試料番号4では、ウシクサ族が優占する組成が認められ、イネ属もわずかに検出される。試料番号1では、ウシクサ族の割合が減少するもの、優占しており、イネ属の割合がわずかに増加する。

・I区北壁

結果を表5、図7に示す。植物珪酸体は試料番号18と試料番号8で検出個数が少なく、保存状態も悪い。

試料番号18では、タケア科やヨシ属などがわずかに認められるに過ぎない。試料番号12では、ウシクサ族やタケア科の割合が高く、ヨシ属やイチゴツナギア科がわずかに認められる。イネ属もわずかに認められるに過ぎない。試料番号8では、タケア科やヨシ属などがわずかに認められるに過ぎない。試料番号6ではイネ属機動細胞珪酸体の産出が目立ち、タケア科やヨシ属、ウシクサ族も認められる。また、栽培植物の種類が属するオムギ族もわずかに検出される。

・H区南壁

結果を表5、図8に示す。植物珪酸体は、試料番号17を除いて、良好に検出される。試料番号17は検出個数が少なく、保存状態も悪い。

試料番号17では、タケア科やヨシ属などがわずかに認められるに過ぎない。試料番号16～8ではタケア科やウシクサ族の優占する組成が認められるが、上位に向かってタケア科が減少し、ウシクサ族が増加する傾向が認められる。イネ属もわずかに認められる。試料番号1ではイネ属機動細胞珪酸体の産出が目立ち、タケア科やウシクサ族、ヨシ属などが認められる。

表5 各地点の植物珪酸体分析結果

種類	J区西壁北側												I区北壁						H区南壁						
	1	4	9	14	16	20	24	28	6	8	12	18	1	8	11	14	16	17	1	8	11	14	16	17	
イネ属	19	4	1	—	—	—	—	26	—	—	15	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケア科ネザサ節	1	—	5	—	—	—	—	—	—	7	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケア科	61	34	78	162	11	3	45	54	29	5	77	13	41	68	87	109	102	9	—	—	—	—	—	—	
ヨシ属	5	2	4	3	2	1	17	21	28	—	3	1	15	2	3	16	9	2	—	—	—	—	—	—	
ウシクサ族コブナグサ属	1	—	—	—	—	—	—	2	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ウシクサ族スキ属	100	191	84	35	4	—	120	89	104	8	94	14	139	135	151	110	97	5	—	—	—	—	—	—	
イチゴツナギ属オムギ族	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
イチゴツナギ属面科	7	1	11	5	1	—	8	8	4	—	6	2	8	—	10	4	4	—	—	—	—	—	—	—	
不明キビ型	34	10	25	7	1	3	19	26	27	3	20	2	29	13	9	5	10	1	—	—	—	—	—	—	
不明トゲシバ型	15	7	14	7	2	—	22	11	13	—	12	5	6	7	11	9	10	1	—	—	—	—	—	—	
不明グリチク型	19	8	15	5	2	—	22	17	6	1	7	3	10	7	5	5	4	—	—	—	—	—	—	—	
イネ属イネ属	13	2	3	3	—	—	—	86	1	3	—	56	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケア科ネザサ節	3	1	8	—	—	—	—	—	—	7	3	3	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケア科	20	18	34	54	5	2	17	26	18	2	26	9	24	13	22	42	48	8	—	—	—	—	—	—	
ヨシ属	13	3	5	4	4	4	10	16	19	3	5	2	15	7	7	10	14	4	—	—	—	—	—	—	
ウシクサ族	101	92	74	42	19	5	89	88	52	2	73	19	55	88	64	46	46	9	—	—	—	—	—	—	
機酸	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
シバ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
動物	22	7	19	12	2	2	30	37	8	3	13	5	30	20	11	12	12	1	—	—	—	—	—	—	
イネ科葉部細胞珪酸体	262	257	237	224	23	7	253	228	243	17	226	41	266	235	278	258	237	18	—	—	—	—	—	—	—
イネ科葉部機動細胞珪酸体	173	124	143	115	30	13	146	167	184	11	127	38	183	130	106	113	121	22	—	—	—	—	—	—	—
総 計	435	381	380	339	53	30	399	395	427	28	353	79	449	365	384	371	358	40	—	—	—	—	—	—	—
組 製	1	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
織 純	2	—	1	—	—	—	—	—	6	—	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第4項 考察

(1) 弥生時代以降の古環境

As-Cが降灰した頃は、各地区には腐植の堆積した黒色粘質土が堆積していた。この堆積物中の珪藻化石群集は、J区H区南壁9層では中～下流性河川指標種(安藤1990)、好流水性種、沼よりも浅く水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂する沼澤や更に水深の浅い湿地で優勢な出現が見られる沼澤湿地付着生種群(安藤1990)、耐乾性の強い陸生珪藻のA群(伊藤・堀内1991)などから構成されていた。また、H区南壁やJ区西壁北側のAs-C層輕石と黒色粘土の混合層である10層と8層でも、同様な水生珪藻と陸生珪藻からなる群集が認められた。のことから、As-Cが降灰する頃は、J区やH区では流水の影響を受ける、しばしば乾燥するような半乾半湿の状態があったことが推定される。また、植物珪酸体組成はいずれの調査区でもウシクサ族(スキ属を含む)とタケア科が卓越していた。これらの種類が堆積域ないしその近辺に生育しており、調査地点近辺は開けた場所であったことが推定される。

6世紀初頭に降灰したHr-Sに伴う洪水層の珪藻化石群集は、中～下流性河川指標種が多産しており、層相と調和的な傾向が得られた。また、植物珪酸体の産状からは、少なくともAs-C降灰以前と同様にタケア科やウシクサ族、ヨシ属などが生育していたことが窺える。

As-Bが降灰した頃は、シルト・粘土の碎屑物からなる土壤が堆積していた。本層中の珪藻化石群集は、I区北壁4層とH区南壁6層では真・好アルカリ性種と流水不定性種が優占し、真・好流水性種を伴うことが特徴である。また、流水不定性種には貧塩好塩性種や好汚濁性種や富栄養種が、流水性種には中～下流性河川指標種が認められた。このような特徴から、当時の調査地点はいずれも流水の影響のある富栄養沼澤地のような場所であったことが考えられる。また、植物珪酸体組成は両地点とも類似し、イネ属とウシクサ族が多産し、ヨシ属・タケア科などを伴う組成を示した。この時期には、後述するよ

に堆積域では稻作が行われており、堆積域は人為的な影響が強く及んでいた。栽培種のイネ属や開かれた場所の存在を示唆するウシクサ族が多産する傾向は、このような状況を支持するものである。

J区西壁北側のAs-C上位の堆積層は層位関係から堆積時期を特定することはできなかった。本堆積層中の珪藻化石群集は陸生珪藻が全体の約80%を占めた。現生の陸生珪藻の分布調査によれば、陸生珪藻の全体に占める割合が70～80%以上であれば、その試料の堆積した場所は池沼や川などの水域ではなく常に大気に曝された陸上の好気的場所であることが推定されている(伊藤・堀内1991)。このことから、本層堆積期の調査地点は好季的な場所であったことが推定される。また、植物珪酸体組成からウシクサ族やタケア科などが分布する開かれた場所であったことが推定される。

ところで、今回調査した各地点の堆積層からは花粉化石の保存が悪かった。この原因としては、上記した堆積環境を考慮すると、好季的環境下での分解消失が考えられる。したがって、当時の森林植生について推定することはできなかった。なお、前橋台地に位置する日高遺跡では花粉分析からAs-C降灰以降の森林植生の情報が得られている(徳永1982)。それによれば、As-C降灰以前はコナラ亞属を中心とした落葉樹や照葉樹が混じる植生が存在していた。As-C降灰以降も基本的には同様な植生が存在したが、スギが増加傾向を示すようになり、7世紀以降の層順では森林の破壊や二次林の増加が捉えられている。本地域においても同様な植生の変化があった可能性がある。

(2) 栽培植物について

栽培種のイネ属は、As-C直下の黒色粘質土層およびAs-C層混じり黒色粘土層から低率ながらも検出された。両堆積層は流水の影響を受ける、しばしば乾燥するような半乾半湿の状態で堆積したと考えられた。のことから、イネ属など植物珪酸体に周辺より流入したものも含まれていると判断される。したがって、イネ属は集水域に分布していたものに

由来すると考えるのが妥当である。また、出現率が低率であったことから稻作が行われていたかは特定できないが、この時期の前橋台地の谷では稻作が行われていることから、その可能性はある。

As-B直下シルト層上面では、H区で水田層、I区で畑の可能性がある遺構が確認されている。両地点のAs-B直下シルト層は、いずれも流水の影響のある富栄養沼沢地のような場所で堆積したと考えられた。植物珪酸体組成では、イネ属・馬唐属・莎草属など高率に出現し、I区ではオオムギ族もわずかに検出された。このような産状はH区では考古学的所見を支持するが、I区については矛盾する。わずかに検出されたオオムギ族には、オオムギ・コムギといった栽培種が含まれる。ここでオオムギ族が植物珪酸体の形態から栽培種に相当するものか否かは判断がつかないが、畑作植物に由来する可能性がある。また、栽培種に由来するものだとすれば、本層において水田稻作が行われた後でムギ栽培などの畑作が行われるようになった可能性がある。

H区の平安時代の水田土壤中の貧塩好塩性種や好汚濁性種の珪藻化石が多産した。過去の水田土壤やそれに関連する水路では、今回と同様な珪藻化石群集が確認される例(田中, 1987; バリノ・サーヴェイ株式会社1982・1983・1986・1992)が多い。このような傾向は、田中(1987)も指摘しているように、当時の水田の水が塩類を豊富に含んでいたことを反映していると考えられる。また、塩類集積の要因のひとつには、施肥などによる塩類の供給が考えられる。今後、土壤理化分析などにより土壤中の有機・無機成分を調べ、養分の集積の有無を検討したいと考える。

また、H区南壁のAs-B下水田層からはソバ属の花粉化石1個体であるが検出された。このことは、堆積域周辺にはソバが存在したことを示す。ただし、

検出数が少ないので、本地点において栽培されていたとは考えにくく、周辺での情報蓄積により再検討したいと考える。

(3) 二次堆積ローム層中の黒色土の成因について

J区北西部の12層・11層の二次堆積ローム層中に挟在する10層の黒色土層は、腐植の集積がみられる土壤で現地で生成されたものだとすれば古環境を考える上で重要となる。今回は珪藻化石と植物珪酸体の産状から、その性格について検討する。

黒色土とその直上のローム層からは、珪藻化石がほとんど検出されなかった。わずかに検出された化石も保存状態が悪く種を同定するには至らなかった。この産状から、珪藻は堆積後に分解消失した、あるいは珪藻が繁茂しないほど乾燥していた可能性が考えられる。

植物珪酸体は上位ローム層中部では少なかったが黒色土とその直上で多産した。いずれもウシクサ族(ススキ属を含む)が優占し、次いでタケ亜科が多産する特徴を示した。ススキ属やタケ亜科は比較的乾いた開けた場所の存在を示唆する種類である。また、このような組成は、ススキ草原などの下で形成される黒ボク土の組成に類似するものである。このことと、黒色土層とその前後のローム層との層界が漸移的であったことを考慮すると、本黒色土は本地点で生成された土壤の可能性がある。ただし、湿地や河岸などの湿润な場所に分布するヨシ属も低率ではあるが認められており、周囲の台地上に堆積していた黒ボク土が流れ込んだものである可能性もある。

このように珪藻化石・植物珪酸体の産状からは、いくつかの可能性は考えられるものの、本層がJ区西北部で部分的に確認されたもので空間的な拡がりが不明な現状では現地性か異地性の堆積物なのかは特定できない。また、編年学的情報も乏しく、調査区の地形発達と合わせて再検討したいと考える。

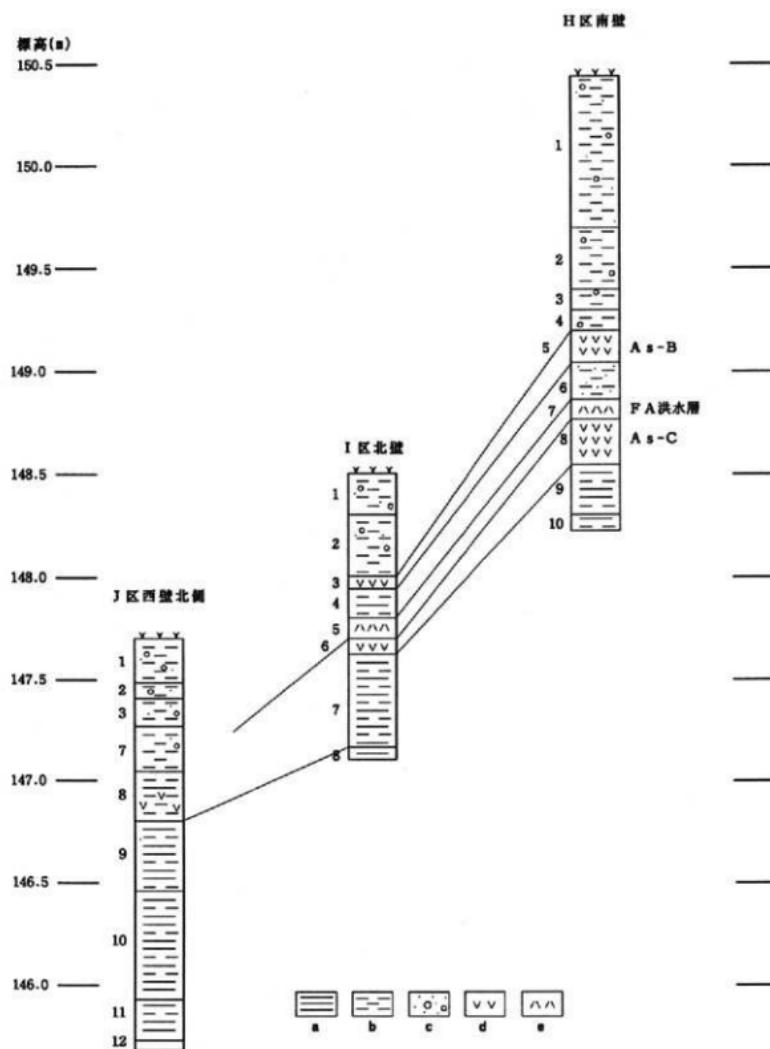


図1 調査地点の層序対比
a:粘土, b:シルト, c:砂疊, d:軽石, e:細粒火山灰

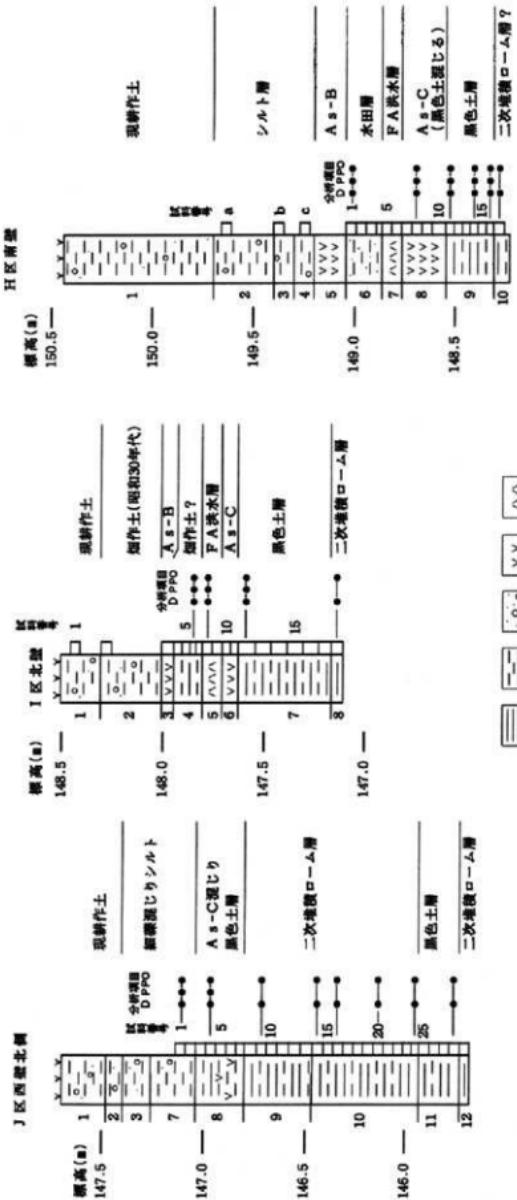


図2 調査地点の模式柱状図と分析試料採取層位
a:粘土, b:シルト, c:砂礫, d:砂石, e:細粒火山灰

淡水生種の生態性

陸生生種 止水性種

J区西壁北側

標高(m)

147.5

147.0

146.5

146.0

145.5

145.0

144.5

144.0

143.5

143.0

142.5

142.0

141.5

141.0

140.5

140.0

139.5

139.0

138.5

138.0

137.5

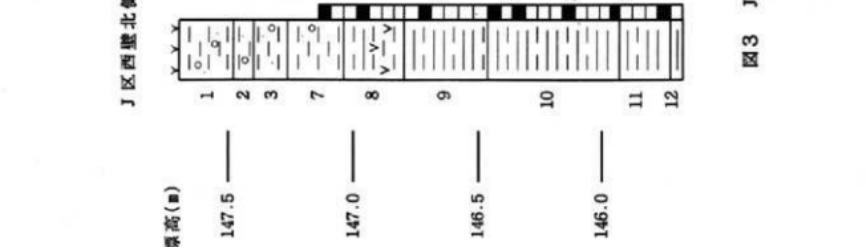


図3 J区西壁北側の主要珪藻化石群集

各種産出率・完形割合は全体基準、淡水生種の比率は淡水生種の合計を基準として相対割合を表した。いすれも化石总数が100個体以上検出された試料について示す。なお、●は産出率1%未満、+は産出率100個体未満の種類を示す。

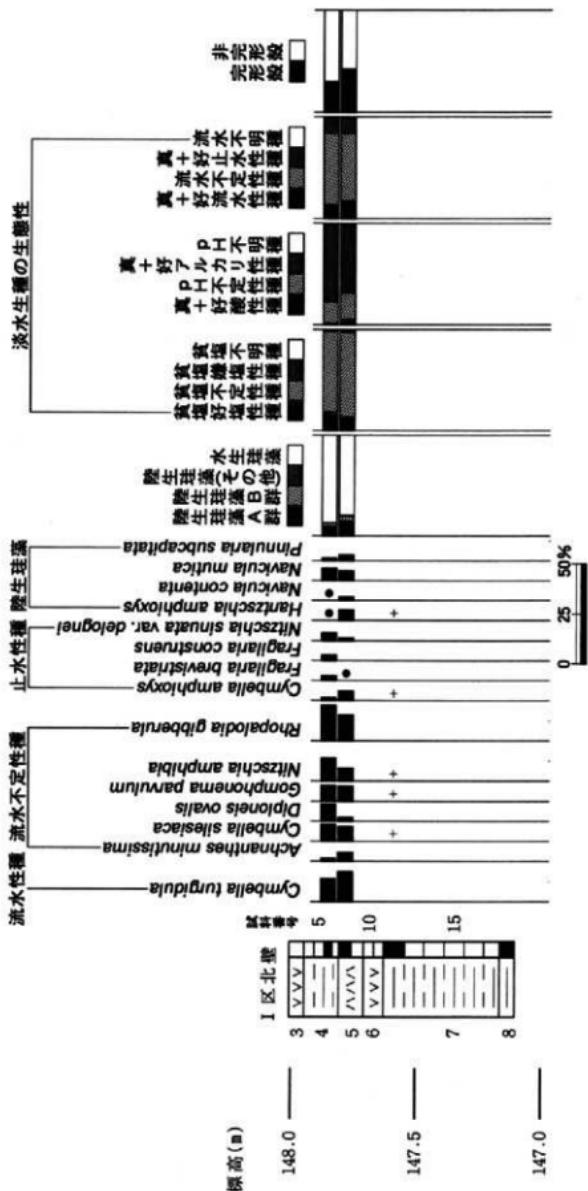


図4 北館の主要珪藻化石群集
各種産出率・完形殻産出率は全体基數、淡水生種の生殼性の比率は淡水生種の合計を基數として相対
頻度で表す。いわゆる二化石總數が100個体以上検出された試料について示す。なお、●は産出率1%
未満

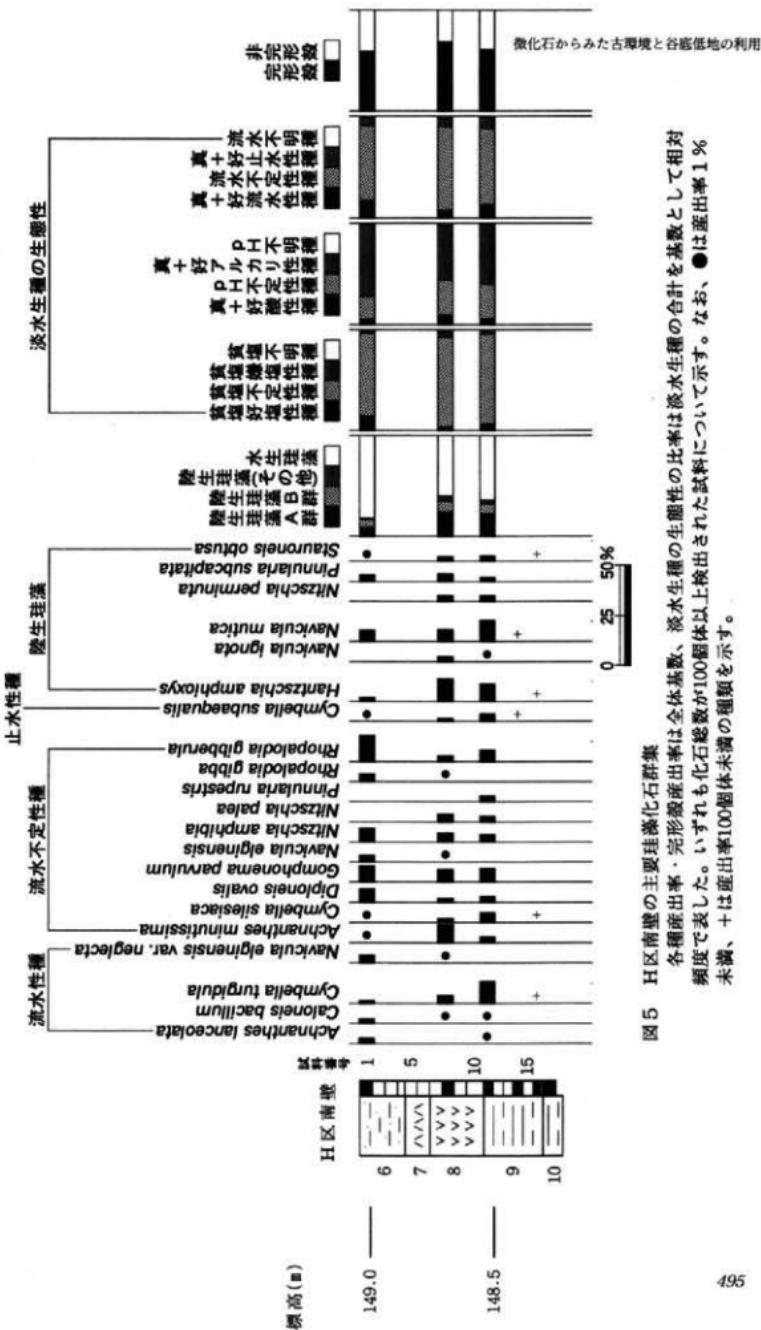


図5 H区南壁の主要珪藻化石群集
各種産出率・完形発現率は全个体数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基準として相対頻度で表した。いずれも化石総数が100個体以上検出された試料について示す。なお、●は産出率1%未満、+は産出率100個体未満の種類を示す。

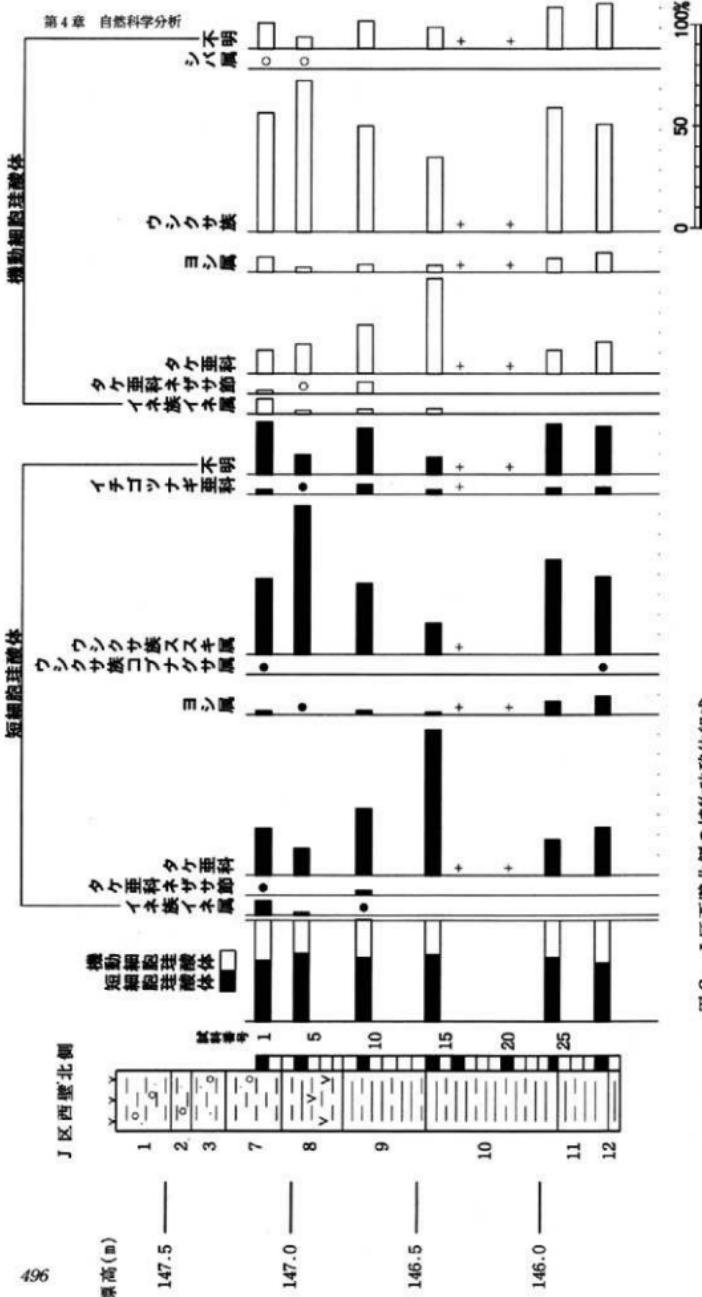


図 6 J 区西壁北側の植物細胞壁組成

出現率は、イネ科葉部短鎖細胞壁糖體、イネ科葉身運動細胞壁糖體の総数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、+はイネ科葉部短鎖細胞壁糖體で200個未満、イネ科葉身運動細胞壁糖體で100個未満の種類を示す。

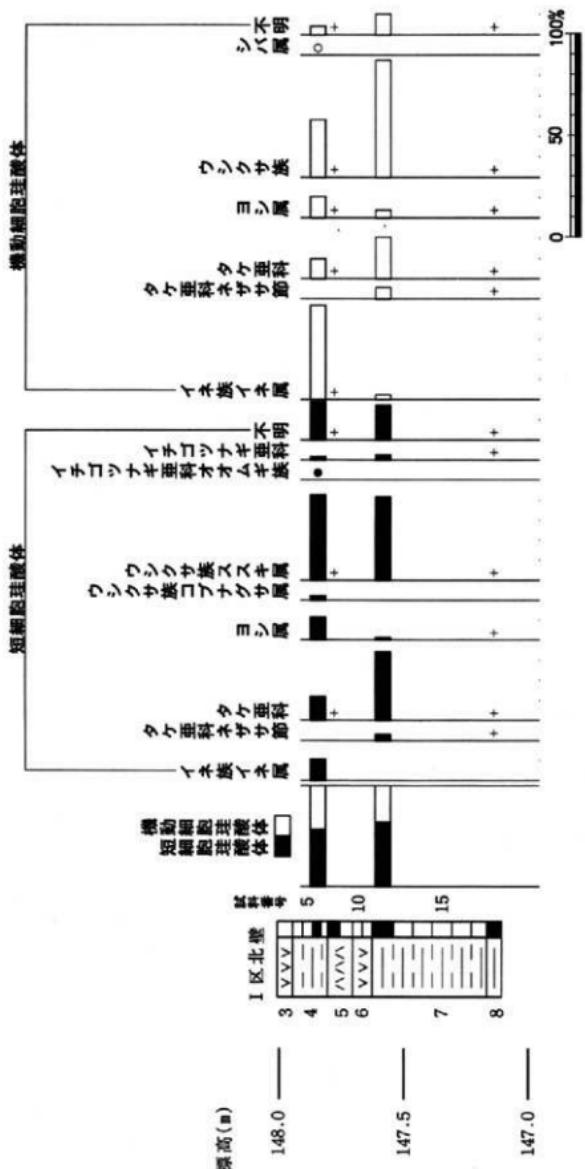


図7 I区北紫の植物珪酸体組成
出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基準として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、+はイネ科葉部短細胞珪酸体で200個未満、イネ科葉身機動細胞珪酸体で100個未満の種類を示す。

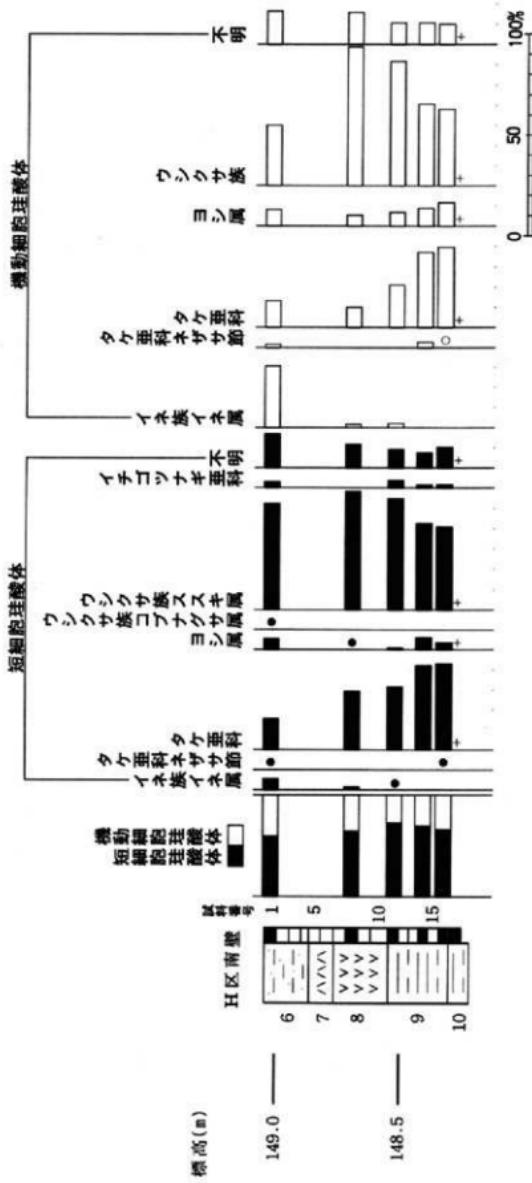


図8 H区南壁の植物細胞壁組成
出現率は、イネ科葉部短細胞壁酸体、イネ科葉身機動細胞壁酸体の総数を基準として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、+はイネ科葉部短細胞壁酸体で200個未満、イネ科葉身機動細胞壁酸体で100個未満の種類を示す。

第3節 出土した木材・炭化材の樹種

第1項 試料

試料は、古墳時代の12号住居跡から出土した住居構築材と考えられる14点、古代の住居跡や火葬跡等から出土した11点の合計25点である。このうち、K区i-76グリッドは表面は炭化していたが、内部は生木であったため、生木の部分を使用することとした。また、12号住居跡の試料番号6,12は、各2点づつあり、それについて同定を行う。1号火葬跡の試料は、大量の炭化材が一括採取されたものである。炭化材は、径1.5cm程度で樹皮の付いた小枝、径2cm程度で中空の丸材、大きい材が割れたと思われる破片、薄いササ状の試料に分類でき、各試料について同定を行う。

第2項 方法

K区i-76グリッドの試料は、乾燥していたため蒸留水に浸して水分を浸透させた。剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柵目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

炭化材は、3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

第3項 結果

樹種同定結果を表1に示す。12号住居跡No.7,13の2点には、2種類が認められた。また、12号住居跡No.2、G区q-52グリッド、K区i-76およびm-77グリッドの3点は、保存状態が悪いため樹種の同定に至らなかった。これらの試料については、観察できた範囲での結果を記し、木材組織が観察できなかった場合には不明とした。種類不明を除く炭化材は、針葉樹2種類（モミ属・ヒノキ属）、広葉樹4種類

（コナラ属コナラ亜属クヌギ節・クリ・ケヤキ・ウツギ属）とイネ科タケ亜科に同定された。各種類の解剖学的特徴などを以下に記す。

・モミ属 (*Abies*) マツ科

仮道管の早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部との境界は不明瞭。傷害樹脂道が認められる試料がある。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は粗く、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔は保存状態が悪く観察できない。放射組織は単列、1~20細胞高。

・ヒノキ属 (*Chamaecyparis*) ヒノキ科

仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞が晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列、1~15細胞高。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Cerris*) ブナ科

環孔材で孔圈部は1~5列、孔圈外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら放射状に配列する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~20細胞高のものと複合放射組織がある。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で孔圈部は1~4列、孔圈外で急激にやや緩やかに管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~15細胞高。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で孔圈部は1~3列、孔圈外でやや急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性III型、1~6細胞幅、1~50細胞高。結晶細胞が認められる。

- ウツギ属 (*Deutzia*) ユキノシタ科
散孔材で管壁は薄く、横断面では多角形、単独、まれに2個が複合して年輪界に一様に散在する。道管は階段穿孔を有する。放射組織は大型の異性で、1~4細胞幅、100細胞高以上。鞘細胞が認められる。

表6 樹種同定結果

遺構名など	時代・時期	試料名	用途など	樹種
12号住居跡	古墳時代（5世紀）	1	住居構築材	モミ属
		2	住居構築材	広葉樹（散孔材）
		3	住居構築材	ヒノキ属
		4	住居構築材	モミ属
		5	住居構築材	ヒノキ属
		6	住居構築材	ヒノキ属
		7	住居構築材	モミ属
		8	住居構築材	イネ科タケ亜科
		9	住居構築材	モミ属
		10	住居構築材	ヒノキ属
		11	住居構築材	クリ
		12	住居構築材	クリ
		13	住居構築材	ヒノキ属
		炭化物	住居構築材	イネ科タケ亜科
14号住居跡	4世紀	灰	住居構築材？	クリ
		炉 灰	燃料材	クリ
17号住居跡	平安時代（8世紀）	カマド北側	住居構築材？	イネ科タケ亜科
6号住居跡		貯蔵穴		コナラ属コナラ亜属クヌギ節
1号火葬跡	中世	樹皮付の小枝	燃料材？	クリ
		中空の丸材	燃料材？	ウツギ属
		破片	燃料材？	クリ
		薄いササ状	燃料材？	イネ科タケ亜科
3号火葬跡	中世	灰	燃料材？	ケヤキ
G区Q-48グリッド	時期不明	不明		クリ
G区Q-52グリッド	時期不明	不明		不明
K区I-76グリッド	時期不明	不明		広葉樹（散孔材）
K区m-77グリッド	時期不明	不明		広葉樹（散孔材）

第4項 考察

(1) 12号住居跡の用材選択

12号住居跡における炭化材の出土状況を図1に示す。炭化材は、主に住居の西側の壁際付近から出土しているものが多い。また、壁際から住居の中央に向かって倒れたように見える試料があり（試料番号1, 2, 4, 7, 9, 10, 11, 13）、垂木材の可能性が示唆される。

これらの炭化材には、モミ属、ヒノキ属、クリ、タケ亜科の4種類が認められた。このうち、試料番号3, 6, 13のヒノキ属は、住居跡の隅から直線上に並んでいることから、同一部材に由来する可能性がある。その他の試料は、出土位置と樹種同定結果から、

る。

- イネ科タケ亜科 (Gramineae subfam. Bambusoideae)

維管束が基本組織の中に散在する不齊中心柱が認められ、放射組織は認められない。

異なる部材に由来する可能性がある。これらの結果を見ると、12号住居跡の住居構築材は、針葉樹と広葉樹が入り交じった種類構成であったことが推定される。また、タケ亜科は屋根を葺いたカヤ材等に由来すると考えられる。

本遺跡周辺では、波川市や北橋村で古墳時代の住居構築材について樹種同定が行われている（高橋、1988；橋本ほか、1993, 1995；高橋ほか、1995, 1997；長谷川・高橋、1996）。これらの報告を見ると、住居構築材の種類構成は遺跡によって異なる。また、中筋遺跡では、竪穴住居と平地式建物とで種類構成が異なる結果が得られている。これらの結果から、遺跡周辺の局地的な植生の違い、住居の規模、

形態、用途等による用材選択の違いが指摘されている（橋本ほか、1996）。

今回比較的多く見られた針葉樹材について見ると、中筋遺跡第8次調査で、竪穴住居内の貯蔵穴の蓋材と考えられる炭化材にモミ属が確認された例がある。しかし、今回のように垂木などの部材に針葉樹材が認められた例は報告されていない。また、クリ材は、古墳時代の関東地方では、出土例が少ないと指摘されている（千野、1991；高橋・植木、1994）。しかし、渋川市行幸田畠中B遺跡では、古墳時代の住居構築材のほとんどがクリであり、今回とも調和的な結果が得られている。

住居構築材の用材選択には、周辺の植生や生業が密接に関係していると考えられている（高橋・植木、1994）。本地域で、クリ材が多く利用されている背景には、クリの栽培などにより木材が大量に得られる環境があったことが考えられる。また、針葉樹の利用については、周辺地域での調査例を考慮すれば、山地から運搬してきた可能性が高く、これまで周辺で得られている結果とは異なる。そのため、遺跡内での生産活動などが反映されている可能性があるが、現時点では詳細は不明である。さらに資料を蓄積して明らかにしたい。

（2）6号、14号、17号住居跡の炭化材について

6号住居跡の試料は、貯蔵穴から出土しており、貯蔵穴の構築材や柱や垂木の一部が貯蔵穴内に落ちた可能性等が考えられる。しかし、現時点では詳細は不明である。なお、確認されたクヌギ節は、本地域の住居構築材として一般的な種類の一つである。

14号住居跡の試料は、住居構築材の可能性がある試料と、炉から出土した燃料材の可能性がある試料とがある。いずれもクリであった。クリは、12号住居跡でも住居構築材に認められており、本住居跡の結果も調和的である。また、クリは燃料材としても有用であることから、住居構築材以外に燃料材としても利用されていたことがうかがえる。

17号住居跡の試料は、カマドの北側から出土しており、住居構築材の可能性がある。タケア科は、古

墳時代の12号住居跡と同様に、屋根を葺いたカヤ材などの一部と考えられる。

（3）1号火葬跡および3号火葬跡の炭化材

1号火葬跡と3号火葬跡から出土した炭化材は、火葬時の燃料材などに由来すると考えられる。1号火葬跡の炭化材には、4形態が認められ、樹種同定の結果3種類が含まれていることが明かとなった。このうち、最も多く含まれている樹皮付きの小枝と破片は、いずれもクリであり、同一部材の小枝とやや太い枝が割れた可能性があるが、実証するような形態の試料は認められなかった。このほか、中空の丸材はウツギ属、薄いササ状の試料はタケア科であった。いずれも周辺に生育していたと考えられる。ウツギ属の材がいずれも中空となるのは、材が元々持っている性質であり、加工によるものではない。ウツギ属の材に特定の用途は知られていないことから、クリを中心に周辺で得られる木材を燃料材として利用したことが推定される。また、3号火葬跡の炭化材はケヤキであり、1号火葬跡とは用材が異なる。これも特定の種類を利用したのではなく、入手できる様々な木材を利用した結果と考えられる。

1号火葬跡から出土したクリ材には、樹皮付きの試料が多く認められた。樹皮が付いている試料では、最終形成年輪の形成状況を観察することができ、それによって材が枯死あるいは伐採された季節がある程度指摘することができる（寺田ほか、1994；鈴木、1998）。そのため、1号火葬跡の試料についても、最終形成年輪の形成状況を観察した（図2）。クリの材は、春～初夏にかけて形成される早材部では大型の道管が配列し、その後に形成される晩材部では小型の道管が多数集まって火炎状に配列する。1号火葬跡から出土した樹皮付き小枝を見ると、大型の道管が2列ほど形成され、3列目が形成途中であることが観察できる。このことから、クリ材が春～初夏に枯死あるいは伐採されたことがうかがえる。しかし、これが火葬の季節を示すか否かは、現時点では不明である。

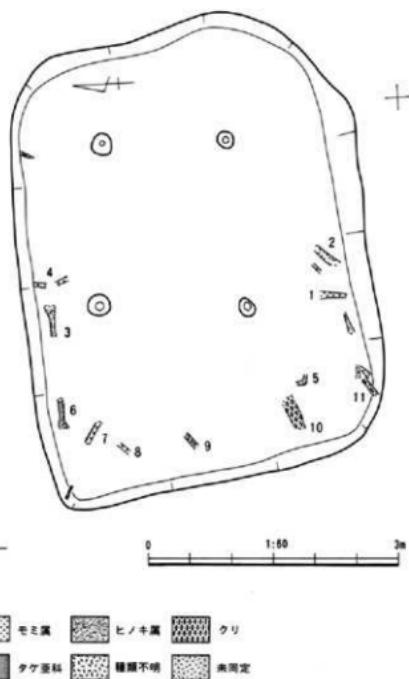


図 9

12号住居跡における炭化材の出土状況および樹種

遺物の出土状況については、分かり易くするため、炭化材の出土状況のみを示した。

- <引用文献> 第1節・第2節
- 安藤一男 (1990) 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用。東北地誌, 42, p.73-88.
- Asai, K., & Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- 天野洋子・太田 健・草場 敏・中井 信 (1991) 中部日本以北の土壤型別蓄積率の形態別計量。農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壤蓄積率の再生循環利用技術の開発」, p.29-36.
- Bowen, H.J.M. (1983) 環境無機化学-元素の循環と生化学-。浅見輝男・茅野光男訳。297p. 博友社 [H.J.M. Bowen (1979) *Environmental Chemistry of Elements*].
- Bolt, H.G.・Bruggenwert, M.G.M. (1980) 土壤の化学。岩田進午・三輪・太郎・井上龍弘・鶴捷行訳。309p. 学会出版センター [H.G. BOLT and M.G.M. BRUGGENWERT (1976) *SOIL CHEMISTRY*], p.235-236.
- 土壤標準分析・測定法委員会編 (1986) 土壤標準分析・測定法。354p. 博友社。
- 土壤費分測定法委員会編 (1981) 土壤費分分析法。440p. 賀賀堂、藤原正 (1979) カルシウム。地質調査所化分析法。52: 57-61, 地質調査所。
- 群馬県史編さん委員会編 (1990) 第1章 群馬県の自然と風土。群馬県史・通史編 I 『原始古代』, 897p. : p.37-130.
- Hustedt, F. (1937-1938) Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. Nach dem Material der Deutschen limnologischen Sunda-Expedition. Teil I~III. Band.15, p.131-505. Band.16, p.1-155, 274-394.
- 伊藤良永・堀内誠試 (1991) 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用。珪藻学会誌, 6, p.23-45.
- 伊藤良永 (1994) 乾田と畑の珪藻植物。日本珪藻学会第14回研究集会講演要旨。珪藻学会誌, 9, p.103.
- 西山彦太郎・市原実 (1986) 大阪平野のおいたち。青木書店, pp.1-36.
- 小林弘 (1960) 長崎自然岩石園の珪藻類。秩父自然科学博物館研究報告, 10, p.67-76.
- 川崎地質 (1985) 3. 村田川下流域の珪藻分析。千葉県文化財センター研究記要9, p.22-37.
- 川崎 弘・吉田 浩・井上恒久 (1991) 九州地域の土壤型別蓄積率の形態別計量。農林水産省農林水産技術会議事務局編「土壤蓄積率の再生循環利用技術の開発」, 149p. : p.23-27.
- 近藤三・佐藤 隆 (1986) 植物珪酸体分析、その特性と応用。第四紀研究, 25, p.31-44.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H. (1986) Bacillariophyceae. Teil 1. Naviculaceae. Band 2/1 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, 876p.. Gustav Fischer Verlag.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H. (1988) Bacillariophyceae. Teil 2. Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. Band 2/2 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, 539p.. Gustav Fischer Verlag.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H. (1991a) Bacillariophyceae. Teil 3. Centrales, Fragilariae, Eunotiaceae. Band 2/3 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, 230p.. Gustav Fischer Verlag.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H. (1991b) Bacillariophyceae. Teil 4. Achnantheaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. Band 2/4 von: Die Süßwasserflora von Mitteleuropa, 248p.. Gustav Fischer Verlag.
- Krammer, K. (1992) PINNULARIA, eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26 p.1-353. BERLIN-STUTTGART.
- 京都大学農芸学部農芸化学教室編 (1967) 農芸化学実験書 第1巻, 411p., 農業図書。
- Lowrie, R.L. (1974) Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. 334p. In Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修 (1967) 新版標準土色鉱。パリノ・サーキュエ株式会社 (1982) 矢中道跡群 (II) 天王前遺跡。高崎市文化財調査報告書第35集。高崎市教育委員会, p.40-41.
- パリノ・サーキュエ株式会社 (1983) 村北A・天王前遺跡、矢中道跡群 (III) 高崎市教育委員会。高崎市文化財調査報告書第40集, p.30-34.
- パリノ・サーキュエ株式会社 (1986) 中村遺跡、越前自動車道(新潟線)地域埋蔵文化財境界調査報告書 (KC-C-III)。渋川市教育委員会・群馬県教育委員会・日本道路公団, p.541-542.
- パリノ・サーキュエ株式会社 (1992) 二之宮千足遺跡の古墳地盤解析。二之宮千足遺跡一般道路17号(上武道路)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 (自然科学・分析編), 建設省・群馬県教育委員会 (財) 群馬県埋蔵文化財調査事業団。 (財) 群馬県埋蔵文化財調査事業団在籍第125集, p.61-111.
- ペドロジスト懇親会編 (1984) 野外土性の判定。ペドロジスト懇親会「土壤調査ハンドブック」, 156p. : p.39-40.
- 徳永重元 (1982) 日高道路の花粉分析。日高道路・越前自動車道(新潟線)地域埋蔵文化財境界調査報告書第5集-, p.349-356, 群馬県教育委員会。 (財) 群馬県埋蔵文化財調査事業団。

<引用文献> 第3節

- 千野裕造 (1991) 純文時代に二次林はあったかー遺跡出土の植物性遺物からの検討ー。東京都埋蔵文化財センター研究論集, X, p. 215- 249.
- 長谷川副次・高橋 敦 (1996) 北橘町遺跡跡住往地の構材について。日本文化財学会第13回大会研究発表要旨集, P. 94-95.
- 横木真紀夫・高橋 敦・大昌昌彦 (1996) 群馬県榛名山東麓地域における織文時代から平安時代の住居構築材の用材。日本文化財学会第13回大会研究発表要旨集, P. 92-93.
- 横木真紀夫・馬場健司・田中義文・高橋 敦 (1993) 津川市中筋遺跡 (第7次調査) の自然科學分析調査。津川市発掘調査報告書34集「中筋遺跡 第7次発掘調査報告書」, P. 40-60. 群馬県津川市教育委員会。
- 横木真紀夫・高橋 敦・馬場健司・田中義文 (1995) 自然科學分析。津川市発掘調査報告書第45集「中筋遺跡 第8次・第9次」, P. 73-100. 群馬県津川市教育委員会。
- 鈴木一郎 (1998) 年輪遺跡によるケヤキ伐採跡特定期定の試み。日本植生学会1998年大会発表要旨集, P. 65-68.
- 高橋利彦 (1988) 中筋遺跡出土炭化材の樹種。津川市発掘調査報告書第18集「中筋遺跡 第2次発掘調査概要報告書」, P. 42-47. 群馬県津川市教育委員会。
- 高橋 敦・植木真吾 (1994) 樹種同定からみた住居構築材の用材選択。PALYNO, 2, P.5-18.
- 高橋 敦・馬場健司・横木真紀夫 (1995) 行幸田畠中B遺跡に関する自然科學分析調査。津川市発掘調査報告書第46集「行幸田畠中B遺跡」, P. 35-52. 群馬県津川市教育委員会。
- 高橋 敦・辻本裕也・横木真紀夫 (1997) 田中遺跡から出土した炭化材の樹種。津川市遺跡発掘調査報告書第56集「田中遺跡」, P. 37-51. 津川市教育委員会。
- 寺田和加・太田貞明・鈴木三男・能城修一・辻 誠一郎 (1994) 十和田火山東麓における八戸テフラ直下の埋没林への年輪年代学的適用。第四紀研究, 33, p.153-164.

第5章 結語

長久保大畠遺跡・新田入口遺跡は榛名山裾野から緩やかに南東傾斜した利根川の河岸段丘上にある。

この段丘上には榛名山山体崩落による泥流丘の上に浅間山や榛名山の火山噴出物が堆積する。

縄文時代配石遺構について

本遺跡検出の配石遺構については疎の分布状況により集石遺構・配石遺構・列石遺構の名称を付して行った。疎の密集・集中が見られる「集石遺構」、疎が整然と配置された「配石遺構」、疎が帶状に連なる「列石遺構」とした。配石遺構は、本調査区北に位置する2つの泥流丘に挟まれた谷地形の黒色土内に構築されていた。出土土器は加曾利E III式からE IV式が最も多く、配石遺構構築時期に相当する。それぞれの遺構は出土土器より「集石遺構」が加曾利E III式期、「配石遺構」・「列石遺構」が加曾利E IV式期に該当するものと考えられる。

「集石遺構」は谷の傾斜地に等高線に沿い並ぶように分布していた。「配石遺構」は谷地を覆うように分布している。「列石遺構」は等高線に沿う弧状を呈し、傾斜地の変換点に構築されている。

「集石遺構」は16基検出した。その規模は直径1m程で僅かな掘り込みが確認された。この中で3号集石は壁・底面に疎を丁寧に組まれており、覆土上面から出土した石棒は11m南の11号集石覆土上面出土の石棒と接合関係にある。本遺構検出は、確認時石棒と多くの小疎の集中が見られ、直径1mの集石土坑と考えられ、通常の土坑調査のように半裁による調査を行おうとした。しかし細部の所見から均一の疎が巡る中に小疎が集中するすることが判明し、壁疎を伴う集石遺構と判断し調査を進めた。その結果、底面には径15cm程の疎を選別し、逆時計回りに敷き平坦を成し、壁には楔状に縦長の疎を貼付し構築していることが明らかになった。本遺構調査は確認時における遺構認定の所見の在り方によって遺構本来の性格を左右することの重大性を痛感させられ

た。今回本遺構は底面・壁面を選別した疎により構築され、覆土内の疎や石棒は墓的な性格の強いものであることが判明した。この調査を当初の集石土坑と判断し調査していたら、半裁による断面と掘り方のみのものとなっていたかと思うと身の毛立つ思いである。この反省から他の集石遺構について調査を進め、5号集石は直径170cmと3号集石の倍近い規模で、底面中央に大きな疎を置き、断面皿状に疎を配していることが判明した。本遺跡検出の集石遺構は3号集石の様な疎を組み構築されるもの、5号集石の様な疎を貼り付ける構築されたもの、その他底面や壁に疎を配するものとに類例が見られた。これらの遺構の性格を解明するため、3号集石と5号集石において覆土を自然科学分析を試みた。その結果リンの富化が見られ墓の可能性が示唆された。しかし、覆土内からは骨片等の検出がなく、墓としての確認は得られなかった。

「配石遺構」は疎の分布が円形を成し構築されており、疎下には土坑等の下部遺構は確認されなかつた。1号・2号・6号・7号配石は近接して構築されている。第39図は検出された疎をすべて図下しているが、遺構としては破線で記すように、径30cm程の疎を弧状に配するものと、1石を等間隔に配するものとがあり、配石内にはそれぞれ1個のほぼ完形の土器片が一括出土している。また、6号配石内からは県内で8例目に当たる三角柱状土製品が出土している。

これら弧状ないし環状を呈する小サークルの配石遺構は何らかの空間をなすものであり、空間内に深鉢土器を用たり、用途不明の三角柱状土製品を用いたりして特別な行為が行われた空間の可能性も示唆される。

本遺跡の配石遺構検出地点には住居跡は検出されなかった。同時期の住居跡は西500m程の清里・長久保遺跡で検出されているが、その他周辺に遺跡は確認されていない。このことは泥流丘に挟まれた僅かな谷地形に選地され構築されたものと考えられないだろうか。これらの配石遺構については、今後県内

資料集成の上考察を加えていきたい。

古墳時代の住居跡について

古墳時代の住居跡は14号住居跡と12号住居跡の2軒が検出している。本地域は6世紀から8世紀にかけて構築された県内有数の古墳密集地帯であり、集落も6世紀から7世紀を中心に周辺の遺跡で確認されている。本遺跡検出の4世紀代の住居跡は本地域では初の発見であり、本遺跡検出の4世紀代の14号住居跡、5世紀代の12号住居跡はこれら周辺地域の遺跡に先行する時期のものであり、本地域の古墳時代集落の継続性について考慮される。また、12号住居跡は住居跡から1.5m～3.1mの幅で周堤帯が確認された。この周堤帯は明瞭な洪水層や火山灰に覆われる中での検出ではなく、僅かな混土の違いが高まりを示すものである。また、本住居跡は壁際に炭化材が出土しており、住居構築材と考え自然科学分析を行った。その結果針葉樹と広葉樹があり交じった種類構成が推定され、タケアリ科は屋根を葺いたカヤ材等が考えられた。これらの部材について周辺の渋川市等の例などと比較し、用材選択における周辺の植生や生業が考えられ、本地域でクリ材が多く利用される背景として栽培等による入手が容易であるとともに、針葉樹の用材については山地からの運搬が考慮された。このように住居構築材から遺跡内での生産活動などが解明されることが指摘される。

奈良・平安時代の集落について

本遺跡では大きく3つのブロックで集落が検出している。全体的な構成は8世紀代の数軒の住居から9世紀代に環状を呈する住居が構築され、10世紀代には数軒となる。このように本遺跡は9世紀代を中心とする集落遺跡である。住居環状内側には獨立柱建物跡、竪穴状遺構、土坑が検出しており、住居に伴う施設が想定される。また、環状外側には直線的な溝があり、集落を区画するものと考えられないだろうか。住居跡はすべて東カマドである。遺物には「真」「東」の墨書きと「+」の線刻が施された須恵

器碗が出土した。また大きさの異なる紡錘車が近接する住居跡から出土していることから作業の分業が成されていた可能性も考えられる。その他15号住居跡のカマド袖の補強材として瓦が用いられており、9世紀前半の製品と考えられる。本遺跡の牛王頭川の北に位置する沼南遺跡側に瓦の量が多いことから、想定される小規模な寺院等は牛王頭川以北が考えられる。なお、この川以北の大規模寺院として三宮神社も考慮されてもいかがだろうか。本住居跡は9世紀後半であることからこの建物の瓦補修等による再利用と考えられると時期的に妥当と考えられる。本遺跡は周辺の大集落が8世紀から11世紀にかけて継続的に営まれるのに対し、9世紀代に形成され、10世紀には北の沼南遺跡に移動するようになると考えられる。

水田・畠遺構について

本遺跡検出の時期の判定できる遺構はHr-S下水田とAs-B下畠と中近世畠である。その他Hr-S上畠はHr-Sを鉄混み構築されており、Hr-S降下後の復興畠とも考えられたが、時期決定の遺物もなく、層位的にAs-Bより古くHr-Sより新しいという幅広い時間的把握しかできなかった。今後周辺の調査により解明されることが期待される。

以上本遺跡で特記される遺構について述べてきたが、本地域は原始においては配石遺構という特別な遺構構築地帯であり、古墳時代では周辺他地域に先駆けて居住城となっている。また奈良・平安時代でも9世紀代という限られた時期に集落を構成し、その後は生産地域へと変貌し、今日に至っている様相が看取られた。

本遺跡発掘にあたって縄文時代中期の配石遺構の在り方について、山間部に多くの例が見られる現状において、平野部での縄文時代配石遺構を再検討する必要性を感じるところである。

発掘調査報告書抄録

フリガナ	ナガクボオオバタケイセキ、シンデンイリグチイセキ
書名	長久保大畠遺跡、新田入口遺跡
副書名	(主)前橋伊香保線地方特定道路整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
卷次	第2集
シリーズ名	財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告
シリーズ番号	第268集
編者名	田村公夫
編集機関	財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
所在地	〒377-8555 群馬県勢多郡北橘村大字下箱田784-2
発行年月日	西暦 2000年3月24日

所取遺跡名 フリガナ	所在地 フリガナ	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
長久保大畠遺跡 新田入口遺跡	群馬県北群馬郡 吉岡町大字 大久保	10345	10005-0419	362534	1390136	19970715	21,679	道路建設
				~	~	~	362451	1390146
								19990201

所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項
長久保大畠 新田入口	その他	縄文	集石遺構	16基	縄文土器・石器・ 三角柱状土製品・ 石棒	中期後半の配石遺構
	集落	弥生	配石遺構	8基		
		列石遺構	2列			
		土坑	3基			
		溝	1条			
		土坑	1基			
		古墳	豎穴住居跡	2軒	弥生土器	4世紀代住居跡
		奈良平安	豎穴住居跡	37軒	土師器・須恵器・ 瓦・紡錘車・鉄製品	周堤帯が確認された 6世紀代の住居跡
			掘立柱建物	1棟		9世紀代の集落
			柵列	3列		
		中近世	豎穴状遺構	6基		
			溝	14条		
			掘立柱建物跡	2棟	陶器・鉄製品	中世屋敷跡・道
			柵列	2列		
			豎穴状遺構	2基		
			溝	12条、道		
			井戸	1条		
			4基、火葬跡	3基		
			土坑	128基		
	その他	古墳	水田	1面		
		平安	水田	1面、畠	4面	Hr-Sを鋤込む畠
		中近世	水田	1面、畠	3面	



(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告第268集
(主)前橋伊香保線地方特定道路整備事業に伴う発掘調査報告書第2集

長久保大畠遺跡・新田入口遺跡

(本文編)

平成12年（2000年）3月21日印刷

平成12年（2000年）3月24日発行

編集・発行／(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

〒377-8555 群馬県勢多郡北橘村大字下箱田784番地の2

電話 0279-52-2511 (代表)

印刷／上 每 印 刷 工 業 株 式 会 社
