

関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会報告書第2集

井上城跡発掘調査報告書

霞ヶ浦用水送水管理設工事地内

平成3年10月

関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会

関城町教育委員会

関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会報告書第2集

井上城跡発掘調査報告書

霞ヶ浦用水送水管理設工事地内

平成3年10月

関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会

関城町教育委員会

井上城跡西張門地区全景（堀堀跡盆地）



序

私たちの郷土関城町は、西に鬼怒川、東に小貝川という二つの河川に挟まれた、水と緑に恵まれた早くから文化の開けた地域で、国指定史跡の関城跡や、県指定の船玉古墳を始めとして100以上の遺跡が確認されています。

今回発掘調査が行われた井上城跡は、現在水資源開発公団が工事を進めている、竜ヶ浦用水基幹線水路埋設工事に伴う一連の埋蔵文化財発掘調査の一つであります。

井上城跡は、町史編さんの過程でその存在が確認されたもので、南北朝の騒乱期において、南朝方の関城を攻めるために北朝方が墨子においていた陣城の一つだろうと推定されています。

今回の発掘調査は、その城跡の西側の一部（小字西狭間）であるため、遺跡の全容については解明されませんが、それでも検出確認された遺構等によって、当時の状況を知るうえで有意義なものであったと確信いたします。

この報告書が、文化財に対する認識と遺跡愛護の精神をさらに深めると同時に、祖先の伝業をしおび、郷土を愛する心を培う一助に活用されることを心から念願いたします。

最後になりましたが、今回の発掘調査に当たりまして、全面的なご理解ご支援をいただきました水資源開発公団をはじめとする関係機関各位、特に玉井輝男団長以下作業にご協力いただいた方に心から感謝申し上げ挨拶をいたします。

平成3年10月

関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会長

関城町教育委員会教育長 齋藤 昭

例　　言

1. 本書は、水資源開発公団の委託により、関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会が平成2年9月から平成3年1月まで発掘調査を実施した、茨城県真壁郡関城町井上に所在する井上城跡の発掘調査報告書である。
2. 井上城跡の調査・整理に関する当調査会の組織は以下の通りである。

関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会役員

会長	齊藤 昭	関城町教育委員会教育長
副会長	坂入 三喜男	関城町文化財保護審議会長
理事	松本 利一 中山 光雄 玉井 輝男 箱守 重造 青木 武文 仲川 浩平 中川 郁夫 鏡 日出夫	関城町教育委員会教育次長兼生涯学習課長 関城町教育委員会学務課長 井上城跡発掘調査団長 関城町文化財保護審議委員 関城町文化財保護審議委員 井上3区区長 関城町産業課長 水資源開発公団霞ヶ浦用水建設所用地課長
顧問	市村 高男	中央学院大学専任講師
幹事	和田 次男 森 正義	関城町教育委員会生涯学習課社会教育係長 関城町教育委員会生涯学習課社会教育係主事

井上城跡発掘調査団

調査団長 玉井輝男
主任調査員 滝坂 滌
〃 原 真
調査補助員 福田 宏
〃 小島栄子
庶務担当 柴 良子

3. 現地における発掘調査は、玉井輝男・原 真が指揮分担し、調査補助員として福田宏・小島栄子が当たり、さらに多くの地元の方々の御協力を得た。
4. 当発掘調査では、事前調査として物理探査等による調査を行った。調査に当たっては、応用地質株式会社（担当坂山利彦）に委託した。
5. 出土遺物の整理作業は、滝坂滋・福田・小島・柴良子が分担して行った。
6. 遺構・遺物の写真は、原が担当し、一部玉井が協力した。
7. 図面の作成作業は、柴良子・小島栄子・塚川恵里子・田所勉が分担協力して行った。
8. 本報告書の執筆は、原・玉井が分担して行った。また、本報告書の校正については柴の協力を得た。

第1章・第2章・第3章3-4 (5)、(6)・第4章・第5章・別編1原
第3章玉井

9. 調査協力者

栗野晴江 飯岡作二 飯島大三 井坂英雄 石山勝江 大畑ヨシ子 大吉秀男
大吉ヨシ 小野塚節子 小野塚つる 角野守代 勝沼賢 勝沼たか子 鈴崎真佐
子 柴田治子 柴田文子 杉山くに 杉山せん 高島とみ子 田崎つぎ子 田所
勉 塚川恵里子 塚原すみ子 津久井よね子 野尻多恵子 箱守照也

10. 調査および本報告書の作成に際して、次の方々に有益なるご教示、ご協力を賜った。記して感謝する次第である。

村田修三（奈良女子大学）、木全敬藏（奈良国立文化財研究所）、宮原晋一（橿原考古学研究所）、中野晴久（常滑市立歴史民俗資料館）、田上栄（閔城町河内公民館）

凡例

本書では、土層分類、構造、遺物の記載方法および図面に使用した記号等は以下のとおりである。

土層表記

現地調査の際、土層セクション記入にあたっての土色分類は「新版 標準土色帖」(1987年版)を使用し、含有物、土質等の記載を補追した。土層分類の内容は以下の表に記したものを使用した。

土層分類表

番号	土色名	色相 明度／深度	含有物	土質
1	黒褐色	Hue7.5YR 2/2 3/2	a ローム粒子	A 硬く縮まっている
2	〃	Hue10YR 2/2 3/2 2/3	a' 〃 (多量)	B 縮りが弱く軟らかい
3	〃	Hue 5YR 2/1 2/2	b ロームブロック(少量)	B ₁ サラサラ状
4	極暗褐色	Hue7.5YR 2/3	b' 〃 (中域)	B ₂ ポロボロ状
5	暗褐色	Hue7.5YR 3/3 3/4	b" 〃 (多量)	C 粒子が均一
6	〃	Hue10YR 3/3 3/4	c 砂	D 粒度が粗
7	褐色	Hue7.5YR 4/4 4/6	c' 砂 (多量)	E 粘性をおびる
8	〃	Hue10YR 4/4 4/6	d 粘土塊	F 含水比が高い
9	黒色	Hue10YR 2/1	d' 〃 (多量)	
10	暗赤褐色	Hue 5YR 3/2	e 焼土	
11	極暗赤褐色	Hue 5YR 2/3	e' 〃 (多量)	
12	にぶい赤褐色	Hue 5YR 5/3 5/4	f 墓化物	
13	橙色	Hue 5YR 7/6	f' 〃 (多量)	
14	浅黄色	Hue 5Y 7/4		
15	明緑灰色	Hue7.5GY 7/1		
16	〃	Hue10GY 8/1		

遺構表記

本書で使用した遺構図面の記載にあたっては、以下の記号を使用した。

堅穴住居跡 —— S I 溝遺構 —— S D

土坑遺構 —— S K 掘立て柱建物遺構 —— S B

本書の地形図、遺構実測図等の図面に使用した表記方法は以下の種類の線を原則として使用した。

実線（太） —— 遺構上端部 実線（細） —— 遺構下端部

点線 —— 遺構、土層ライン等の推定線 破線 —— 遺構下端部

一点鎖線 —— 遺構想定線 二点鎖線 —— 発掘区域境界線

実線（細）および破線にケバ リーリー リーリー 微小段差

破線（細） —— 焼土域および炉の範囲

本書に使用したスクリーントーンは遺構図面に関するものとして、以下の使い分けをした。

炉遺構 ——

焼土分布域 ——

遺物表記

遺物の図化表示は以下のとおりである。

土器 —— 測定はすべて原寸でおこない、中心線を挟んで右側が土器の内面と断面の状態を表示し、左側は外面の状態を表示している。断面（右側）の表示は、陶器・磁器・須恵器・土師器（含む織文・弥生）と分類し、それぞれ以下のようにスクリーントンによる使い分けで表記した。

陶器 —

磁器 —

須恵器 —

土師器 —

カーボン付着面 —

土器片 —— 土器片、陶器片については断面を右側に表示し、左側に拓本、絵柄等の表示をした。

その他の遺物 —— 土製品、石製品は基本的に展開図法を用い、必要と思われる部分の図化をおこなった。

目 次

序	
例 言	
凡 例	
目 次	
第1章 調査の経緯	13
1-1 調査に至る経過	13
1-2 調査方法	14
1-3 調査日誌抄	17
第2章 位置と環境	23
2-1 地理的環境	23
2-2 歴史的環境	25
第3章 遺構と遺物	29
3-1 A調査区	29
3-2 B調査区	30
3-3 C調査区	30
(1) 粘土敷遺構	30
(2) 壁穴住居跡	31
3-4 D調査区	36
(1) 壁穴住居跡	36
(2) 掘立て柱建物遺構	44
(3) 土坑遺構	45
(4) 溝遺構	51
(5) 土壙遺構	59
(6) 段状平場遺構	61
(7) 帯状平場遺構	61
(8) 遺構外出土遺物	62

第4章	まとめ	67
4-1	古墳時代関連遺構	67
4-2	井上城跡関連遺構	71
4-3	井上城跡の概要	73
第5章	むすび	79
別編	事前調査	81

挿 図 目 次

第1図 グリットおよび調査区設定概念図	15
第2図 基本層位模式図	16
第3図 井上城跡周辺地形分類図	24
第4図 関城町内遺跡分布図	26
第5図 C調査区 1号・2号住居跡 (SI-01・02) 実測図	32
第6図 C調査区 1号住居跡出土遺物実測図	33
第7図 C調査区 2号住居跡出土遺物実測図	34
第8図 C調査区 1号・2号住居跡遺物分布図	35
第9図 D調査区 1号住居跡 (SI-01) 実測図	37
第10図 D調査区 1号住居跡出土遺物実測図 (1)	38
第11図 D調査区 1号住居跡出土遺物実測図 (2)	39
第12図 D調査区 1号住居跡遺物分布図	40
第13図 D調査区 2号住居跡 (SI-02) 実測図	41
第14図 D調査区 2号住居跡出土遺物実測図	42
第15図 D調査区 2号住居跡遺物分布図	43
第16図 D調査区 1号掘立て柱建物遺構 (SB-01) 実測図	44
第17図 D調査区 1号土坑 (SK-01) 実測図	46
第18図 D調査区 2号土坑 (SK-02) 実測図	47
第19図 D調査区 3号土坑 (SK-03) 実測図	48
第20図 D調査区 4号土坑 (SK-04) 実測図	49
第21図 D調査区 5号土坑 (SK-05) 実測図	50
第22図 D調査区 1号溝遺構 (SD-01) 実測図	52
第23図 D調査区 2号溝遺構 (SD-02) 実測図	53
第24図 D調査区 3号溝遺構 (SD-03) 実測図	53
第25図 D調査区 4号溝遺構 (SD-04) 実測図	55
第26図 D調査区 5号溝遺構 (SD-05) 実測図	58
第27図 D調査区 土壘セクション想定図	60
第28図 遺構外出土遺物 (縄文土器片)	62
第29図 遺構外出土遺物 (弥生土器片)	63
第30図 遺構外出土遺物 (土師器、その他)	64
第31図 遺構外出土遺物 (陶器・磁器)	65
第32図 遺構外出土遺物 (土製品)	66
第33図 C・D調査区周辺地形概念図	69
第34図 井上城跡縄張り概念図	74
第35図 関城町小字図	76

付 図 目 次

- 付図1 井上城跡遺構確認図およびトレンチ・エレベーションポイント配置図
(西狭間地区)
- 付図2 井上城跡西狭間(D・E調査区)エレベーション図(発掘前)
- 付図3 井上城跡B・D調査区センター実測図
- 付図4 井上城跡B調査区センター実測図
- 付図5 井上城跡D調査区センター実測図
(発掘前)
- 付図6 A・B調査区トレンチセクション図
- 付図7 井上城跡D調査区センター実測図
(発掘後)
- 付図8 D調査区トレンチ位置図(検出遺構)
- 付図9 D調査区トレンチ位置図(センター)
- 付図10 1号～5号トレンチセクション図
- 付図11 6号～12号トレンチセクション図
- 付図12 D調査区遺構全体図
- 付図13 C調査区トレンチ位置図
- 付図14 C調査区遺構全体図
- 付図15 地ドレーダー測定記録一覧

写 真 目 次

P L 1	空中写真 D調査区(発掘前)・D 調査区(発掘後) 113	P L 12	3号トレンチから出土した土師器 片・2号住居跡確認状況 125
P L 2	A調査区(発掘前)・トレンチ発掘 風景・トレンチ内の擾乱状況 115	P L 13	11号、12号トレンチ間より検出し た斜面部・12号トレンチ 5号溝遺 構 126
P L 3	B調査区測量風景・土層検層用ト レンチ 116	P L 14	5号溝遺構・5号溝遺構覆土の堆 積状況 127
P L 4	B調査区1号トレンチ・2号トレン チ 117	P L 15	D調査区帶状平場発掘風影・D調 査区遠景・1号住居跡確認状況 128
P L 5	C調査区(発掘前)・発掘風景・ト レンチ発掘風景 118	P L 16	1号住居跡と1号溝遺構・完掘後 の1号住居跡と1号溝遺構 129
P L 6	C調査区3号トレンチ遺物出土状 況・C調査区(西側から)・C調査 区(北東側から) 119	P L 17	2号住居跡の確認状況・2号住居 跡の遺物出土状況 130
P L 7	C調査区(南側から)・試掘トレン チ遺物出土状況・C調査区1号住 居跡遺物出土状況 120	P L 18	2号住居跡出土の遺物・2号住居 跡(完掘後) 131
P L 8	1号住居跡遺物出土状況・1号、 2号住居跡完掘状況(西側から)・ 1号、2号住居跡完掘状況(南側 から) 121	P L 19	1号掘立て柱建物跡・1号土坑・ 2号土坑 132
P L 9	伐採後のD調査区(手前が谷部)・ 谷部全景(南側から)・発掘前の土 壘部 122	P L 20	3号土坑・4号土坑・5号土坑 133
P L 10	土壘部の測量風景・土壘部東側の 平場・2号、2'号トレンチ 123	P L 21	5号土坑(断ち割り面)・1号溝遺 構確認状況・1号溝遺構覆土上層 より出土した「皇宋通宝」 134
P L 11	2号、2号トレンチから検出され た状部分・3号、3号トレンチ 124	P L 22	1号溝遺構の完掘状況・2号溝遺 構 135
		P L 23	2号溝遺構とD調査区全景・3 号、4号溝遺構 136
		P L 24	D調査区北壁土層断面より確認さ れた土壘遺構 137

P L 25	柱穴群と有段・有段と4号溝遺構		P L 32	遺構外出土遺物 弥生土器片	
	138		145
P L 26	C調査区1号住居跡出土・遺物		P L 33	遺構外出土遺物 常滑・陶器・ 磁器片	
	139		146
P L 27	C調査区1号住居跡出土遺物・2 号住居跡出土遺物	140	P L 34	遺構外出土遺物 紡錘車・土製品・ 古銭	
P L 28	D調査区1号住居跡出土遺物	141	P L 35	谷部におけるボーリング調査・地 下レーダー測定状況	
P L 29	D調査区1号住居跡出土遺物	142	P L 36	弾性波探査(P波・S波による測 定状況)	
P L 30	D調査区2号住居跡出土遺物	143	P L 37	テフラの顕微鏡写真	
P L 31	遺構外出土遺物 繩文土器片	144	P L 38	珪藻化石の顕微鏡写真	
		P L 39	花粉化石の顕微鏡写真	
			P L 40	花粉化石の顕微鏡写真	
				153

第1章 調査の経緯

1 - 1 調査に至る経過

当地域は、東京から75km圏内にあり、耕地のうち畑地が52%を占める一大畑地帯で、かつ優良農業地域である。しかし、地理的条件に恵まれる反面、年降水量は約1200mmと少なく、しかも降雨分布が不均一なため、台地上に発達した畑地は粗放で、不安定な生産体系となっている。さらに、水田は地区内河川による水源が不安定でしばしば用水不足を生ずるほか、過湿田が広く分布し、土地基盤の悪条件から土地生産性を低くしている。

これらの用水不足を解消するため、昭和38年に茨城県は「県西用水事業計画」を樹立し、本格調査に入った。昭和45年、農林水産省においても、国営直轄調査地区として調査に着手した。さらに、昭和46年には首都圏地域としての開発にそなえ、県・市町村の要望によって、水道用水・工業用水を含めた総合用水計画に改められた。昭和50年4月に国営霞ヶ浦用水事業として全体実施計画に着手、また並行して、茨城県が昭和53年7月に「県西用水基本計画」を発表した。昭和54年12月には、「霞ヶ浦用水土地改良区」の設立が認可された。昭和53年3月、水資源開発基本計画地区として閣議決定され、同年9月19日に事業実施方針が指示され、同年11月14日に事業実施計画が認可された。

霞ヶ浦用水事業は、茨城県西南地域22市町村の經營耕地約75,000haのうち約30%にあたる耕地約21,600haに対し、畑地かんがい及び水田補水として最大約17.76m³/sを補給するとともに、15市町村に対し、最大約0.58m³/sを供給する水道用水供給事業及び13市町村に対し、最大約1.06m³/sを供給する工業用水供給事業から成っている。

上記の計画を達成するため、水資源開発公団は、霞ヶ浦湖岸に揚水機場を建設し、霞ヶ浦から鬼怒川に至る基幹線水路として、送水路約21.2km、トンネル約14.1km、管水路約18.4km等、計約53.7kmを霞ヶ浦用水事業の一環として施工するものである。

うち、当関町において、水資源開発公団は霞ヶ浦用水基幹線水路管埋設工事として約10.23kmを計画し、昭和63年7月7日付霞用第41号で関城工区内の路線に係る埋蔵文化財等についての照会を関城町教育委員会に提出した。

これを受け、関城町教育委員会は昭和63年8月9日付関教委発第343号で、水資源開発公団霞ヶ浦用水建設所長宛てに、同路線計画地に周知の遺跡として、①仲道遺跡、②井上城跡、③裏原遺跡、④古糞荷遺跡の4遺跡が所在しており、その取り扱いについては協議を必要とする旨回答した。

以後、関城町教育委員会は文化財保護の立場から必要な措置を講ずるため、起業者の水資源開発公団霞ヶ浦用水建設所と協議を重ねた結果、仲道遺跡、井上城跡、古稻荷遺跡の3遺跡については現状保存が困難であるため、発掘調査による記録保存の措置をとることで合意に達した。

その後、平成元年10月24日に「関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会」が結成され、茨城県教育庁文化課の紹介により、仲道遺跡発掘調査団長に玉井輝男氏を迎えることができた。

仲道遺跡発掘調査終了後の平成2年9月より、同団長の指導のもとに井上城跡の発掘調査に着手した。

1 - 2 調査方法

(1) グリットの設定

発掘調査域は全体で5,619m²と広範囲にわたり、また谷部、台地部といったように地形的に複雑なことから、グリットを設定すると同時に、調査区を設定した。

グリットの設定に当たっては、事前に起業者である水資源開発公団が行った地形測量(原図1／500)に用いた親杭と引照点1、2(図上西側台地部)を東西軸に用い、この軸に直角に交差する線を南北軸に用いる方法を探った。なお、この南北軸は磁北と一致するものである。こうして設置した座標に、1辺20mのグリットを設定し、さらに小グリットとして1辺20mの中に1辺4mのグリットを25区画設置するという方法を用いた。

グリットの名称は、アルファベットと算用数字を用いて表記した。なお、標記法については図1のように、前記親杭から北60m、西60mの交点から東に向かって1、2、3、…n、南に向かってA、B、C、…Zとし、「A 1 グリット」、「B 2 グリット」のようにグリットを呼称し、さらに小グリットとして西から東へ、z₁、z₂、…z_n、北から南へa、b、c、…eとし、グリットの呼称と合わせて「A 1 a₁小グリット」、「B 2 b₂小グリット」のように呼称した。前述の親杭は、「D 4 a₁」の基準杭に当たる。

また、本調査区は谷と農免道路により4地区に分断されていることから、調査区域を4つに分け、以下のように設置した。

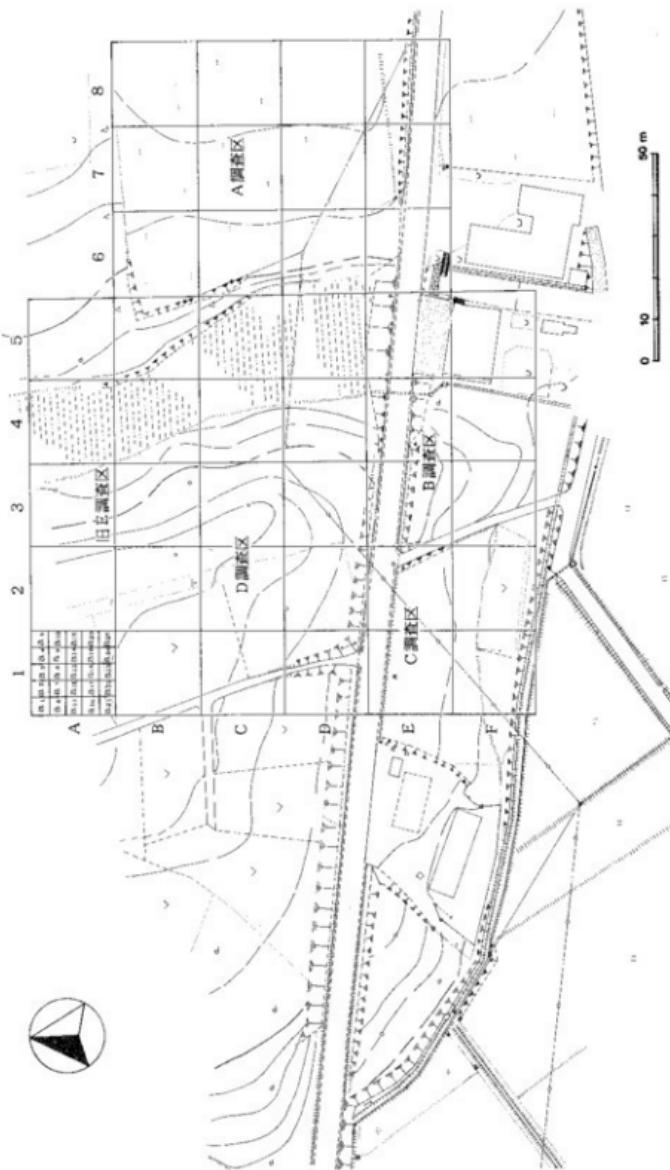
A調査区……西狭間谷を挟んだ東側台地部。

B調査区……D調査区の南につながる台地部で、農免道路の南側台地部。

C調査区……B調査区の西隣地区で、B調査区同様舌状台地部。

D調査区……西狭間谷を挟んだ西側台地部で、農免道路の北側台地部。

なお、発掘調査段階ではD調査区北側の谷に沿った低地部をE調査区として扱ったが、整理作業に入いった段階でD・E調査区が位置的、性質的に見て1つの調査区として取り扱う方が良いとの結論から、当報告書ではE調査区もD調査区として扱った。



第1図 グリットおよび調査区設定概念図

(2) 基本層序

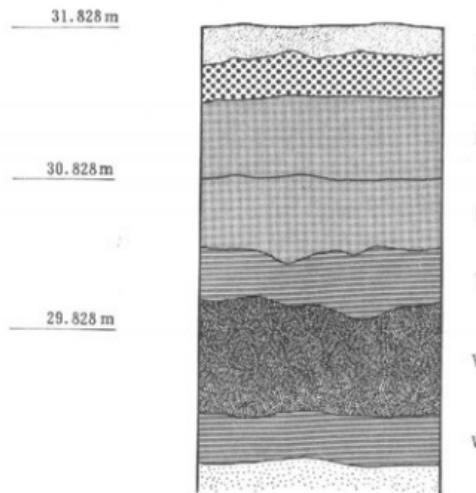
本遺跡では、発掘調査と同時に物理探査を行っており、その一環としてボーリング調査を行った。調査地点は、A調査区・谷部・D調査区と同一線上の7箇所に對して行ったが、ここでは比較的標準的な層序を示しているボーリングNo 7（D調査区の台地部に位置する）を基に解説する。

第I層は表土で、15~25cmの厚さがあり、粒子は均一である。第II層はローム層地山の上位に位置する層で、締りが弱く、所々砂・粗粒の土が塊状に見られ、全体的にサラサラした感じの層で、15~25cmの厚さがある。

第III層はハードローム層で、上位では草根等の混入が見られ、含水比、粘性ともに低い。当層が造構確認面に相当する。第IV層もハードローム層で、バミス・スコリアの混入が多く見られ、比較的硬く締まっている層位も見られる。この層も第III層同様、含水比、粘性ともに低い。

第V層は凝灰質粘土層で、火山灰が水中において堆積したものと考えられ、含水比、粘性は上層より高く、微小な軽石、砂の混入が認められる。

第VI層はシルト混じり微細砂層で、龍ヶ崎層に相当し、軽石・雲母等の混入が認められる。稀に草根の混入も見られ、含水比・粘性ともに低い。



第2図 基本層位模式図

さらに下層は、再び凝灰質粘土層（第VII層）を挟み、中砂・粗砂・細砂・シルト質粘土層の互層といった成田層へと続く。

なお、第II層と第III層との間に、他遺跡で確認されている漸移層（ソフトローム層）に相当する層が、当遺跡では確認できなかった。これは、第III層を掘り込んだ形で検出した遺構の掘り込み状況がいずれも浅いことから、第II層の土が堆積する前段階で、既に削り取られていたものと考えられる。

1 - 3 調査日誌抄

平成2年

- 9月10日 現場事務所の設置と現地駐車場設営のための草刈り作業。
- 9月11日 A調査区除草剤の散布。
- 9月12日 各発掘調査区ごとに最終事前打ち合せ(午前)。ポーリング調査の計画についての打ち合せ(午後)。物置小屋の構築作業に入いる。
- 9月13日 前日の物置小屋構築作業の継続。16時頃より雨天につき作業中止。
- 9月14日 物置小屋の完成と同時に、工具類の搬入。
- 9月17日 午前中雨天の中、机等事務用具の現地事務所搬入。午後事務所内の整理作業。
- 9月18日 現状遺構実測のための草刈り作業(D調査区)。
- 9月19日 同上(A調査区谷部)。
- 9月20日 同上(B調査区)。水準点(BM1)の設置(HI=31.89m)。グリット杭打設。
- 9月21日 E区草刈り作業。D区よりコンター測量に入いる。
- 9月22日 前日のコンター測量継続。
- 9月25日 同上。A区谷部より調査ポーリングの作業に入いる。
- 9月26日 雨天につき外業中止。
- 9月27日 D区コンター測量。ポイントNo.1調査ポーリング作業終了。
- 9月28日 午前中地鎮祭をとり行う。午後コンター測量継続。物理探査の打ち合せのため、応用地質側坂山、長田氏来跡。ポイントNo.2調査ポーリング作業終了。
- 9月29日 D区谷側平場およびE区コンター測量作業。16時雨天のため作業中止。
- 10月1日 前日の作業継続。
- 10月2日 同上。ポイントNo.7(土壠部)調査ポーリング作業終了。「土壠部の土質をみると締りが悪く、軟らかい土で構成されている」との報告を受ける。
- 10月3日 E区コンター測量作業。ポイントNo.6調査ポーリング作業終了。
- 10月4日 前日の作業継続。
- 10月5日 同上。ポイントNo.5調査ポーリング作業終了。

- 10月6日 雨天につき外業中止。公民館においてセンター実測図の整理。
- 10月8日 雨天につき外業中止。公民館において図面整理。
- 10月9日 D・E区センター測量作業。微化石・テフラ分析についての打ち合せを行う。
- 10月10日 現場作業休み。ポイントNo.4調査ボーリング作業終了。
- 10月11日 D・E区センター測量終了と同時に、B区センター測量作業に入る。ボーリング孔ポイントNo.1、2、7の磁化率検層終了。
- 10月12日 B区センター測量継続作業。ポイントNo.3調査ボーリング作業終了（これをもって調査ボーリング作業すべて終了する）。ボーリング孔ボーリング孔No.6、5、4、3の磁化率検層終了（これをもって磁化率検層作業終了する）。調査ボーリング・磁化率検層終了と同時に地ドレーダー探査に入る。
- 10月13日 D・E区グリット設定と杭打ち作業。地ドレーダー探査終了。午後雨天のため外業中止。公民館にて図面整理。
- 10月15日 B区センター測量終了（これをもって現状遣柵センター測量作業終了する）。A区現況写真撮影の後、トレンチ設定に従い試掘に入る。
- 10月16日 D・E区平板測量作業に入る。A区谷側（西側）トレンチにて検出した粘土層を追う（この段階で、既にA区では大規模な擾乱を受けていることを確認）。
- 10月17日 測量、発掘とともに前日の作業の継続。
- 10月18日 測量作業の継続。A区試掘トレンチの掃除および写真撮影。午後からC区1号トレンチ、2号トレンチの試掘に入る。
- 10月19日 平板測量作業終了する。引き続きD・E区のエレベーション測量に入る。C区前日継続とともに新たに1～3号試掘坑を設ける。井上城跡内字中^{なかんげどう}兵^{ひょう}地区視察。
- 10月20日 A区～D区間（谷部）エレベーション測量。C区新たに3号トレンチを設置し掘り込み、初めて良い状況で土削器の出土を見る。
- 10月22日 C区前日継続掘込み作業。応用地質図、弾性波探査のための測線設置測量。
- 10月23日 C区3号トレンチ北側粘土面を数箇所掘り込む。B区1、2号トレンチの設定。弾性波探査（P波）作業に入る。
- 10月24日 午前中雨天のため外業中止。午後より前日の継続作業。この日、第1試掘坑より紡錘車（完形）出土。
- 10月25日 C区第2トレンチ等を黒色土層まで掘り込む。弾性波探査（S波）計測作業に入り、この日の内にすべて終了する（これをもって物理探査関連調査の現地作業がすべて終了）。猿島町史編纂事務局林一之氏米跡。
- 10月26日 午前中雨天のため外業中止。午後よりC区トレンチ外域の表土剥ぎ作業。
- 10月27日 前日の作業継続。鉄砲玉と思われる鉛玉出土。
- 10月29日 同上。

- 10月30日 重機によるC区南側表土剥ぎ。午後雨天のため外業中止。公民館にて図面整理。
- 10月31日 重機によるB区土層観察用トレーナーの掘り下げ。同じ目的でA区にもトレーナー2条を掘り下げる。C区遺構検出のための表土の削り出し作業。A区谷側の平板測量始める。
- 11月1日 土壠・腰曲輪状遺構（帯状平場）等がよく残るD区の発掘前段階の空中写真撮影。A区谷側の平板測量終了。
- 11月2日 B区土層観察用トレーナーセクション実測。同トレーナーおよびC区粘土敷面の写真撮影。D区1～3号トレーナーを設置し、1、3号トレーナー掘り込み開始。
- 11月5日 D区において新たに2号トレーナー掘り込み。また4、5号トレーナー設置。
- 11月6日 2、3号トレーナー東側（谷側）低位面において、段状に削られていることを確認。
- 11月7日 2号トレーナー上段西側から土師器の甕が良好な状態で出土。
- 11月8日 D区1～3号トレーナー掘り方終了と同時に写真撮影。また新たに6～12号トレーナー（旧E区）を設置し、10～12号トレーナーを掘り込む。12号トレーナーから天目茶碗の高台部、かわらけ出土。
- 11月9日 12号トレーナーにおいて溝状遺構を確認。
- 11月10日 D区9号トレーナーを掘り込む。
- 11月13日 D区残り6～8号トレーナーを含むすべてのトレーナーにおいて掘り込み作業を行う。
- 11月14日 D区4号トレーナー着手。
- 11月15日 A・B区掃除終了と同時に最終の写真撮影（A・B区の調査終了）。D区6、9～12号トレーナーセクション実測。
- 11月16日 D区3号トレーナー掘り込み。E区7、8号トレーナーセクション実測。
- 11月17日 前日作業の継続。
- 11月19日 D区1、2号トレーナーセクション実測。
- 11月20日 雨天につき作業中止。午後下野風土記丘資料館見学。
- 11月21日 D区3、4号トレーナーセクション実測。4、5号トレーナー掘り込み作業。
- 11月22日 D区4、4'、5号トレーナーセクション実測。トレーナー位置平板測量。D区トレーナー外域の発掘開始。応用地質図から、物理探査についての中間報告を受ける。
- 11月23日 D区トレーナー部コンター測量。D区にて1号住居跡検出。
- 11月26日 前日作業の継続。
- 11月27日 同上。コンター測量終了。
- 11月28日 雨天につき外業中止。公民館において図面整理。
- 11月29日 同上。
- 11月30日 同上。
- 12月1日 D区掘り下げ作業。公民館において図面整理。
- 12月3日 D区1号住居跡内遺物取り上げ。

- 12月4日 D区掘り下げ作業。
- 12月5日 D区2号住居跡検出。D区1～4号トレンチ精査の後写真撮影。2号トレンチ、ローム層確認のため一部トレンチを更に掘り下げる。1号住居跡内から銅鏡出土。
- 12月6日 D区1号住居跡輪郭の検出および写真撮影。同住居跡から昨日出土した銅鏡と同じもの（皇宋通宝）が出土。
- 12月7日 D区1号住居跡掘り込み作業を行ったところ、同住居跡内に溝遺構（1号溝跡）が重複しているのを確認。同区2号住居跡出土遺物状況写真の撮影。
- 12月8日 D区掘り下げ作業。
- 12月10日 D区1号住居跡および1号溝跡輪郭検出につき平板測量ならびに写真撮影を行う。調査団主催忘年会。
- 12月11日 D区2号住居跡東壁確認。同区1号住居跡壁溝・ピット等確認。
- 12月12日 D区掘り下げ作業。
- 12月13日 D区1号住居跡セクション実測、ピット、壁溝掘り込み。同区2号住居跡遺物取り上げ。
- 12月14日 前日作業の継続。
- 12月15日 D区1号住居跡精査終了と同時に写真撮影。同区2号住居跡精査。D区南側調査域の重機による表土剥ぎ。
- 12月17日 D区6～12号トレンチ間の表土を重機にて掘り下げる。A・B区トレンチ埋め戻し。
- 12月18日 D区上段（西側）にて小段、ピット群を確認。
- 12月19日 D区南・北側斜面掘り込み作業。1号住居跡ベルト除去と炉の精査。この日初めて北壁セクションにて土星確認。
- 12月20日 D区斜面精査。同区1号溝精査。県南教育事務所埋蔵文化財指導員大竹房雄氏来跡。
- 12月21日 午前中前日作業の継続。午後雨天のため外業中止につき、公民館において図面、写真の整理。
- 12月22日 D区斜面精査および写真撮影。同区1号溝跡精査および写真撮影。
- 12月25日 D区1号住居跡平板測量。同区2号住居跡ピット掘込み。同区斜面中断から下端にかけて精査開始。
- 12月26日 D区においては前日作業の継続。この日からC区粘土敷面を掘り込む。谷部（西狭間）全体の平板測量開始。
- 12月27日 D区斜面北側を中心に、柵列状ピットの確認と同時に写真撮影。C区前日確認した住居跡の掘り込み。
- 12月28日 仕事納め。事務所清掃後解散。

平成3年

1月7日 D区斜面北側で検出したピット群の掘り込み。C区住居跡の掘り込み（東・西・北壁

- 確認)。明野町教育委員会一行来跡。
- 1月8日 明日の空中写真撮影にそなえ、D区全体の清掃。また、空中写真測量用の対空標識設置点を計測して決める。
- 1月9日 対空標識の設置。空中写真的撮影(側面開発測量)。
- 1月10日 D区ピット、土坑等の掘り込みおよびセクション実測。C区住居跡遺物出土状況写真撮影。同住居跡の北壁を切るように別の住居跡が重複しているのを確認。
- 1月11日 D区遺構別写真撮影と同時にD区全体の平板測量およびセンター測量開始。C区1、2号住居跡仕上げおよび写真撮影。
- 1月12日 雪につき外業中止。公民館において整理作業。
- 1月14日 D区測量作業および写真撮影。
- 1月16日 前日作業の継続。C区住居跡平板測量。
- 1月17日 C区の調査終了。D区前日作業の継続。
- 1月18日 D区5号土坑跡および5号溝跡精査。
- 1月19日 前日作業の継続。午後掘方終了と同時に写真撮影。
- 1月21日 一部測量作業を残し、現場作業を終了する。
- 1月22日～1月24日 測量作業終了。
- 1月23日 内業作業に入る。

第2章 位置と環境

2-1 地理的環境

井上城跡が所在する関城町は、茨城県の西北部、紫峰筑波山の西方に位置し、東は小貝川を隔てて明野町、西は鬼怒川を隔てて結城市、南は下妻市、北は下館市に隣接している。

東西9.8km、南北6.3km、総面積34.5km²と東西に細長い形をしており、東部は旧勝波淡海跡で、現在では肥沃な水田地帯として開け、西部は鬼怒川により形成された自然堤防と後背湿地が広がり、畑・水田として土地利用を図っている。

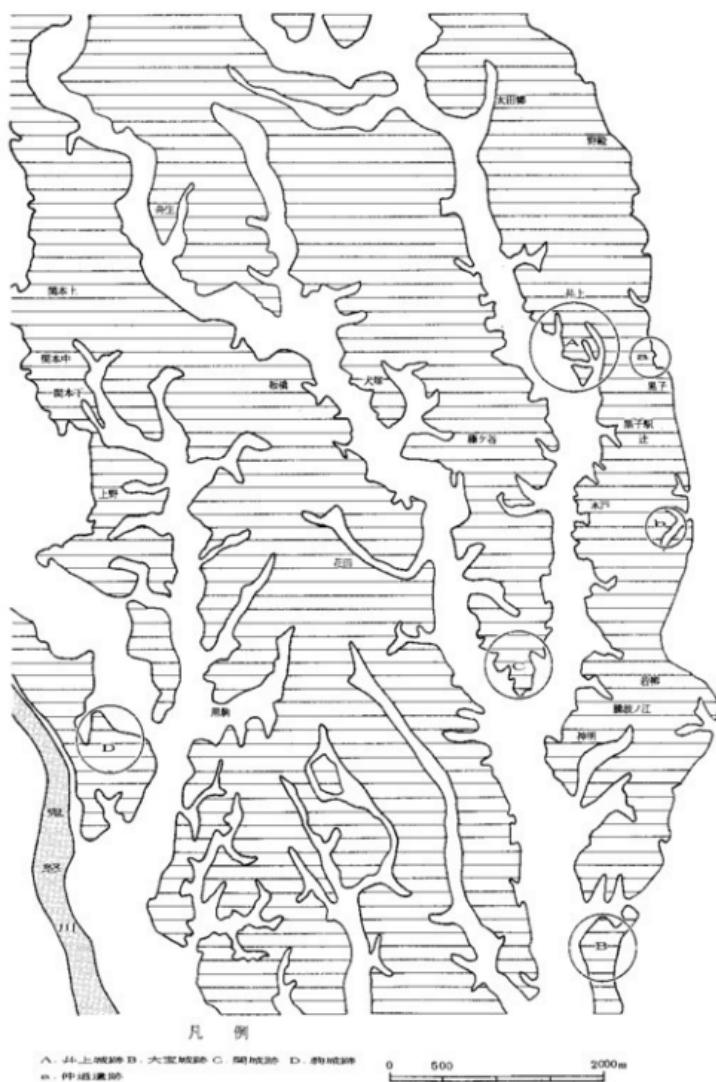
中央部は、洪積台地である真壁台地が南北に走り、その中を旧鬼怒川・小貝川により開折された谷が複雑に入り組んでいる。台地は標高33~34m位で、表層を関東ローム層により覆われ、その下位には青灰色~乳灰色を呈する火山灰の水中堆積物と考えられる凝灰質粘土層が見られ、さらにその下位には、龍ヶ崎層（砂屑で構成されており、場所によっては粘土層・礫層を伴う）、成田層（下部シルト~粘土、上部細~中粒砂）とづく。こうした土地では、集落や果樹園、畑として、また近年では工業団地の誘致に利用されている。

一方、開折谷を形成する沖積低地は、シルト・粘土、腐植土で表層が覆われ、その下位には、かつて川として流域を呈していた箇所では砂・砂礫層が発達し、逆に沼沢地を呈する箇所では粘土層が厚く堆積するといった土層構造が見られる。こうした土地では、水田ないしは荒地となっている。

井上城跡は、関東鉄道常総線黒子駅北西約1.2km、関城町役場から東へ約3.1kmの台地上に位置している。この台地にも谷が複雑に入り組んでおり、城跡の西・南側は旧糸操川による浸食作用で形成された谷が走り、大宝沼の水位が最も高かった時代には、当該地域まで沼として取り込まれていたものと考えられる。城跡は、こうした谷から8~10mの比高を測ることができ、城跡の東側に向かって支谷も見られ、これらの谷を堀に見立て、いくつかの曲輪を形成している。

今回の調査は、城跡の中でも北側に位置する関城町井上1206番地を中心とした5,619m²を対象に行った。調査区域の字名を「西狭間」と呼び、近くには「中兵」といった城郭に関連があるものと思われる字名もみられる。調査区域の中央には旧大宝沼を形成する支谷が入り、支谷を堀で西側の台地上には土塁が支谷に沿って現存し、さらに腰曲輪状（第3章でいう帯状平場を指す）の平地も見られる。谷部と土塁頂部との間には比高差約8mを測る。

谷部は、数年前までは水田として利用されていたが、現在（発掘調査時点）では湿地のまま荒地となっている。また、土塁が残る台地部は雜木林で覆われている。



第3図 井上城跡周辺地形分類図

2 - 2 歴史的環境

『関城町埋蔵文化財分布地図』(1988)によると、関城町内には縄文時代から近世にかけての遺跡(遺物散布地)が102箇所確認されている。現在のところ旧石器時代の遺跡は確認されていないが、昭和61年に行われた西原遺跡の発掘調査では、旧石器時代の遺物が出土しており³³⁾、今後こうした例も増えてくるものと思われる。

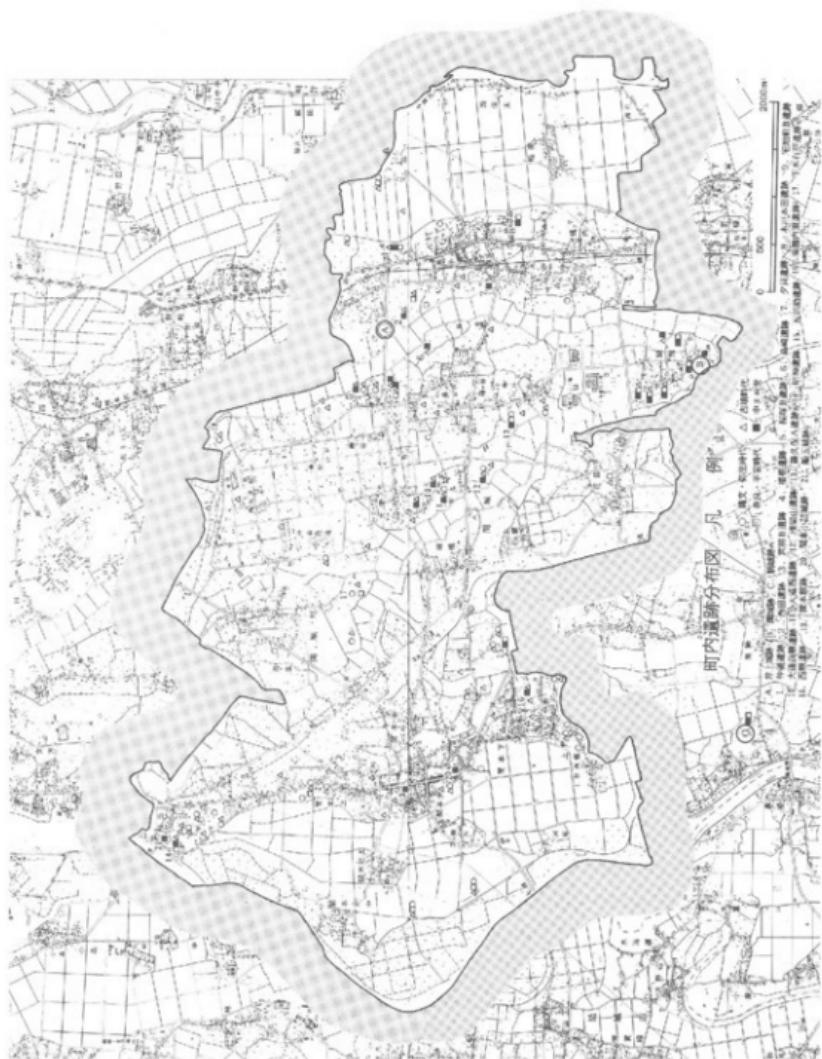
縄文時代に入いると、主に台地部の縁、谷に沿う形で遺跡の分布を見る。しかし、旧石器時代に続く草創期、早期に該当する遺跡は、現在のところ確認されておらず、前期の関山式から遺跡の展開を見る。この時期の遺跡は、いずれも鬼怒川に面する関本の台地上に存在し、次に続く黒浜式期になると内沼川に面する黒子地区でも確認されるに至り、縄文時代中期になり町内全地域の台地部に広がりを見せる。西原遺跡では、阿玉台式、加曾利E式期の住居跡を検出している。後期から晩期にかけては、遺跡数の減少化傾向を示すが、称名寺式、堀の内式、加曾利B式、安行式土器の出土を見る。特に、黒子地区の小貝川と大谷川が合流する川口付近に形成された低湿地に位置する遺跡からは、大洞系土器が確認されている。

弥生時代の遺物散布地は、関城町内で9箇所確認されている。下木有戸遺跡、仲道遺跡の発掘調査では、いずれも弥生時代後期の住居跡が検出されており、関城町内においては二軒屋式、十王台式といった土器を伴う後期の遺跡以外は、今のところ確認されていない。

古墳時代になると一段と遺跡の広がりを見せる。関城町内には31基の古墳が確認されているが、中でも町内北西部、鬼怒川東岸の段丘上に所在する船玉古墳は、彩飾古墳として県内でも有名な古墳で古墳時代末期の方墳である。このほか、発掘調査が行われたものとして上野古墳(六鈴鏡、馬鐸、短甲等出土 6世紀)、専行寺古墳(箱式石棺内に7体分の人骨が出土 6世紀)がある。また、集落跡の発掘調査例として西原遺跡(鬼高期)、下木有戸B・C遺跡(五頭～鬼高期)、仲道遺跡(和泉～鬼高期)がある。

奈良・平安時代に入ると、関城町域は旧常陸国新治郡に編入された。新治郡の中には12の郷があり、その内の沼田郷・月波郷・下真郷・川曲郷(巡廻郷)が関城町に關係のある郷である。この時期の遺跡は、町内で26箇所確認されており、その分布を見ると、川曲郷に当たる鬼怒川東岸に位置する船玉・上野・江・黒駒(下妻市)に集落が営まれたものと思われ、沼田郷に当たる地域では藤ヶ谷・木有戸・西原地区に、また下真郷に当たる井上地区に遺跡が認められる。このうち発掘調査が行われたのは、下木有戸C遺跡と仲道遺跡があり、それぞれ8世紀から10世紀末、11世紀初頭に展開された集落跡であることが確認されている。

中世に入ると、現在のところ町内における遺物散布地は16箇所確認されている(第4図No.1～No.16)。なお、本町に所在する城館跡は、国指定史跡である関城跡をはじめ、関本館跡、関本小説城跡、船玉城跡等があり、隣接する下妻市には、関城跡同様、南北朝期の南朝方の拠点として、激しい合戦が繰り返された大宝城跡、駒城跡、さらに関城町域に常に影響を及ぼしていた多賀谷



第4図 間城町内遺跡分布図

氏の居城である下妻城跡がある。しかし、いずれも本格的な発掘調査は行われていない。

12世紀後半、関城町域を含む関郡に、下総國大方郡の大方氏（秀郷流藤原氏）が進出し、その後大方政直の弟関政綱が関郡を治めるが、宝治元年（1247）に起こった宝治合戦で三浦方にいた関一族は滅亡し、その後の関郡は北条得宗の支配に組み込められていく。

鎌倉幕府が滅び、南北朝期に入ると、関城町を舞台に激しい合戦が繰り広げられ、特に関東における南朝方最後の拠点となった関城には、関宗祐が北畠親房を助け、下妻大宝城とともに幕府軍と戦っていたが、康永2年高師冬率いる幕府軍を前に落城する。井上城跡は、この時に幕府方が関、大宝両城を攻めるために築いた陣城の一つではないかと考えられている。^{文4)}

関、大宝両城の落城後は、結城氏が徐々に関郡地方に進出する動きをみせるが、永享の乱、結城合戦により、結城氏は没落する。

しかし、足利成氏が鎌倉公方として迎えられると、結城氏も再興され、その後関郡地域は、西部（現在の関本地区から八千代町）は結城氏が、また東部（現在の関城町河内地区）は下妻に居を構える多賀谷氏が支配するところとなる。^{文5)}

16世紀に入ると、多賀谷氏は結城氏と対立するようになり、天文3年（1534）には、結城領であった西関、大方へ進攻して、合戦に及んでいる。^{文2)}すなわち、この時期の関町地域は、まさに結城・多賀谷両氏にとって領地支配の争奪対象になっていたのである。

しかし、天文16年（1547）、関郡に進攻していた多賀谷氏を結城氏が討ち破り、これにより多賀谷氏の動きを止めることになる。^{文3)}

なお、翌天文17年（1548）11月、多賀谷朝経が河田外記に当てた知行宛行状の中に、西関郡内の地を含めていることから、依然関郡に深い関係を持っていたものと思われる。^{文4)}

その後、小田原北条氏の勢力が当地域にまで及ぶに至り、結城・多賀谷等が反北条のもとに結集を図り、北条氏の進攻をみごと阻止しているが、この間にも多賀谷氏の関郡侵入が行われ、板橋、舟生、船玉といった地に城を築くなど、関郡地方の支配に力を入れている。

しかし、小田原北条氏が滅び、豊臣秀吉の天下統一を見るに至り、多賀谷氏も新たなる秩序のもとに位置付けられ、近世に入いる。

以上のように、関城町内には原始、古代から中世にかけて数多くの遺跡が所在しているが、本格的な調査例は少なく、特に中世に関する調査例は非常に少ないとから、今回の井上城跡の調査は貴重な資料のひとつとなるものと思われる。

参考文献

- 文1)「関城町史」（通史編上巻）、関城町史編さん委員会、1987.3
- 文2)「関城町埋蔵文化財分布図」、関城町教育委員会、1988.3
- 文3)「西原遺跡発掘調査報告書」、関城町教育委員会、1988.3
- 文4)「関城地方の中世城郭跡」、関城町教育委員会、1989.3

注1)「多賀谷家譜」(元禄家伝文書)

注2)「円福寺多賀谷譜」

注3)「結城家之記」(天文16年)

注4)「天文17年11月 河田外記宛多賀谷朝經知行宛行状写」(河田源太左衛門家藏)

第3章 遺構と遺物

3 - 1 A調査区（付図1）

A調査区は、西狭間戸の谷部（低湿地）の東側に位置し、調査面積は288m²を対象として実施した。本調査区は現在芝畠として活用されており、かなり平坦な地形となっている。しかし、地元関係者等の話では、もともと東側から西側にむかって緩やかな斜面であったということである。現在の地形は数年前に畠地とするために重機によって削平し現地形よりも0.8～1.0mほど低くなっている。ほぼローム土が露出した状態となっていた。したがって、これらの状況から見て遺構および遺物の検出はかなり難しいと思われたが、削平以前に本調査区の西側端部に土壘状の土盛りが存在していたという話もあったため、その確認の意味で調査を実施した。調査にあたってはトレンチを設定しその層位確認を基本としておこなった。

調査成果

西の谷部側より東側にむかって、地山であるローム層のレベルは高くなり、地表面にいたる。西側の低地部は削平時に埋め込まれたと思われる廃土や樹木などが混入され、かなりの攪乱を受けていたため遺構の検出はできなかった。なお、遺物については土師器などの細片が若干出土しているが、削平時に押されてきた土に混入されていたものと思われる。したがって、本調査区からは遺構の検出もできず、遺物についても良好な状態での出土はなかった。

3 - 2 B調査区 (付図1・4・6)

B調査区は、西狹間谷部の南西側に位置し、この谷部の西側に位置するD調査区から台地の南延長部分にある。現在では農免道路によって切断され、残された部分でもあり、本調査区が送水管埋設工事とともに迂回道路予定地であるため発掘調査をおこなった。

本調査区は先にもふれたとおり、土壘の残存が認められるD調査区の延長部分にあたることから、何らかの遺構が存在すると考えられ、273m²の面積を調査対象地として発掘調査を実施した。

調査成果

本調査区は2本のトレンチを設定し、遺構確認をおこなったところ、このトレンチ内からも明確な遺構は確認できず、遺物についてもほとんど出土をみなかった。ただ、本調査区域内では、表土の下位に存在する地山が粘土層となっていた。

3 - 3 C調査区 (付図13・14)

C調査区は、B調査区の西側に位置し、A調査区、D調査区同様、送水管埋設部分を対象地とし388m²の面積にわたって発掘調査を実施した。本調査区は北側の農免道路付近のみにローム層の地山がみられ、この部分以南は黒褐色の堆積土層によって形成されている平坦な場所であった。

調査成果

本調査区からは、粘土敷遺構、廐穴住居跡2軒が検出され、遺物類は土師器片、須恵器片、弥生土器片、紡錘車等が出土している。以下、各遺構別に調査成果を記す。

(1) 粘土敷遺構

粘土敷遺構 (付図8)

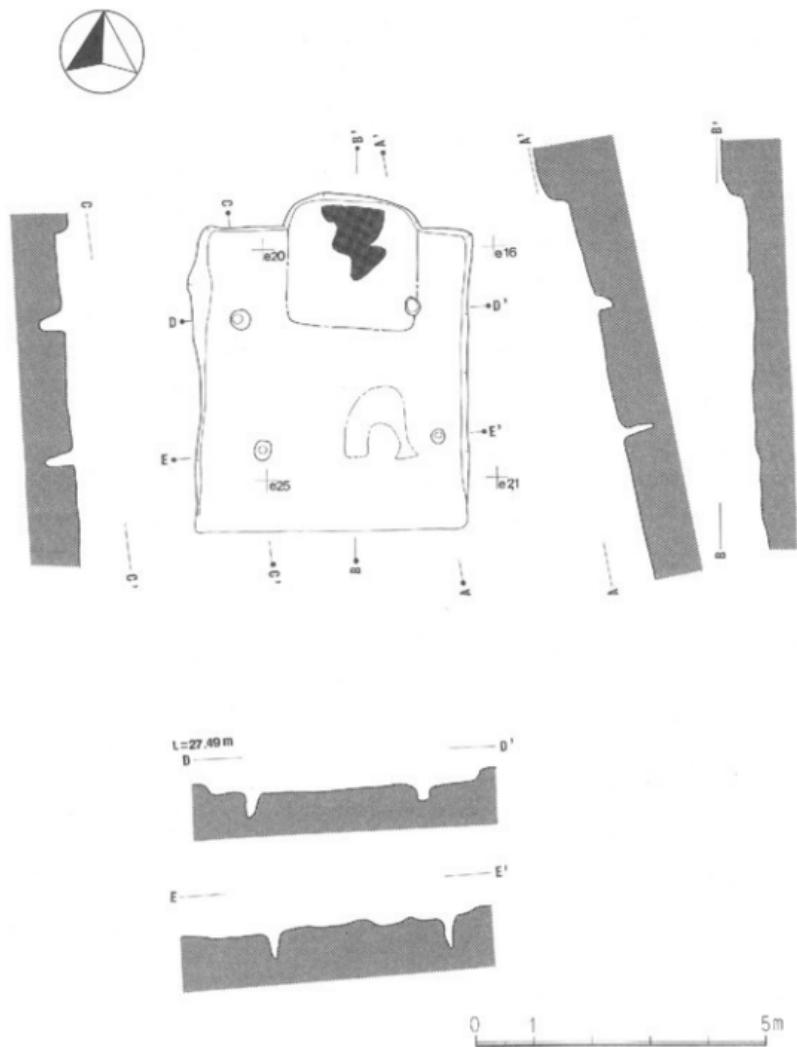
本遺構は、C調査区のほぼ中央より北側（農免道路側）一帯から検出され、検出規模は東西19m、南北8mでその層厚が10cm前後を測られた。土質は灰白色粘土と淡黄色粘土とが混在した状態で敷き詰められており、かなり堅致な面となっていた。今回の調査ではこの粘土敷部分の性格、範囲などについて把握することはできず、調査時においては井上城に隣接する曲輪ないしは平場の一部ではないかという見方もしていたが、可能性としては少なく、農免道路建設時に出された残土を廃棄したものが固まつたものと思われる。

(2) 穴室住居跡

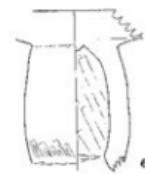
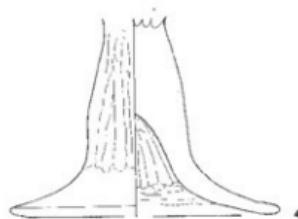
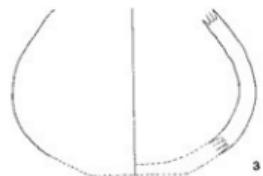
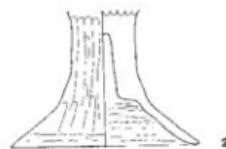
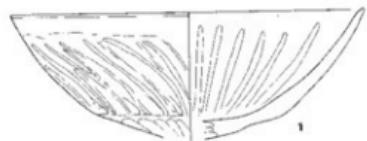
1号穴室住居跡 (SI-01) (第5・6図)

本住居跡は、C調査区のほぼ中央部より、2号住居跡と重複して検出された。グリットX画ではE 1・e 20グリット画を中心とした位置にあたる。規模は東西4.5m、南北は推定数値で4.4mであった。平面形状は方形を呈し、主軸はN-3°-Wを指している。床面は黒色土中に掘り込まれ、全体的には明確な踏み固め痕は検出できなかった。しかし、局部的に堅致な部分を残すところもあり、とくに南側部分に残る踏み固め痕は、本住居跡の南限（南壁）を示すものと推定できた。壁溝は検出できなかった。壁面は東、西側が黒褐色土で、北側は下端部にローム層、上端部が黒褐色土の壁面となっており、南側は確認できなかった。壁面の高さは東壁は9cm、西壁は6cm、北壁は18cm、を測ることができ、南壁は不明である。ピットは4個検出され、いずれも本住居跡の主柱の柱穴である。規模はP 1 -口径34cm×32cm、深さ45cm、P 2 -口径33cm×30cm、深さ28cm、P 3 -口径32cm×32cm、深さ46cm、P 4 -口径33cm×28cm、深さ53cmを測れ、口径部の形状はいずれも円形である。貯蔵穴、火床遺構は確認できなかった。覆土は黒褐色土、暗褐色土が主体土で明瞭に層位を分層することはできなかった。しかし、覆土下層すなわち床面直上部には焼土層が薄く分布している状態を観察することができた。

遺物は、土師器片がおよそコンテナ（収納箱）1箱分ほど出土している。しかし、いずれも細片が多く図示できたものは第6図の6点のみで、すべて土師器である。1は高杯の坏部で脚部以下は欠損している。体部は大きく外傾して立ち上がる形状で、外面底部はヘラ削りをおこなっており、体部には斜位にミガキを施している。内面は縦位に暗文を施している。2は高杯の脚部で、脚部はほぼ直立し腹部は大きく開いた形状となっている。外面には縦位にヘラ削り痕を残し、腹部の内外面はナデを施している。内心部はヘラ削りによって空洞化されている。3は壺の脚部片で内外面はナデを施している。4は高杯の脚部である。脚部の形状はやや膨らみを有し、大きく外反して開く腹部となっている。外面は縦位のヘラ削り痕がみとめられる。内心部はヘラ削りによる空洞を有している。5は壺の胴上半部から口縁部までの破片である。口辺部は大きく外反して開いている。胴部外面には局部的にヘラ削り痕を残し、内面はナデを施している。口辺部内外面は横ナデをおこなっており、一部には口辺部と胴部との接合部をヘラ削りによって磨り消した痕跡がみられる。6は高杯の脚部である。脚部の中位はかなりの膨みを有している。外面はナデによって仕上げられており、下端部にはわずかながらヘラ削り痕を残している。内面はヘラ削りによって完全に空洞化している。



第5図 C調査区1号・2号住居跡 (SI-01・02) 実測図



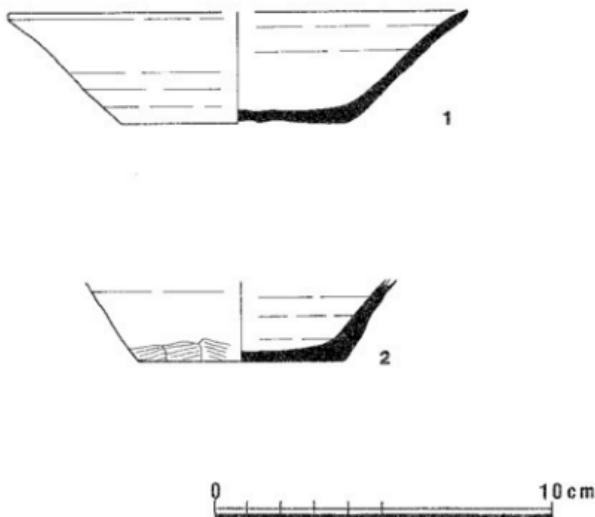
0 10 cm

第6図 C調査区1号住居跡出土遺物実測図

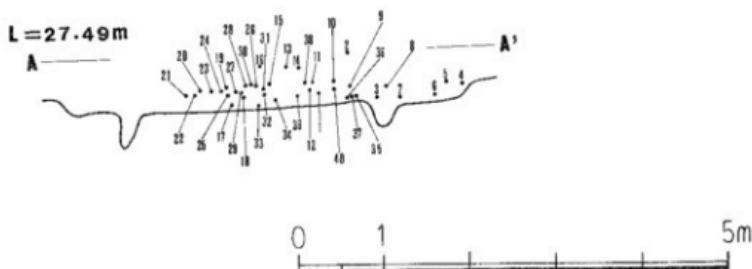
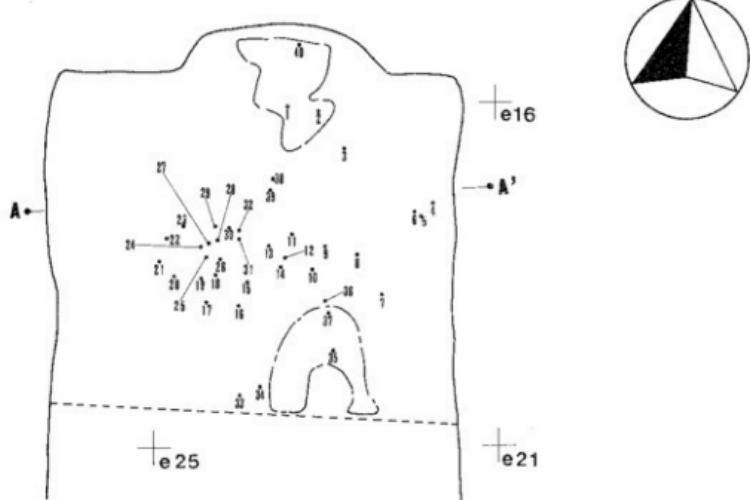
2号竪穴住居跡（S1-02）（第7・8図）

本住居跡は、1号住居跡のほぼ北側中央部より重複して検出された。グリット区画ではE1・e20グリット画を中心とした位置にあたる。規模は、東西2.4m、南北が推定で2.7mを測れた。平面形状は方形を呈し、主軸はN-1°-Wを指している。床面は、全体的に硬く踏み固められた床面で、ほぼ平坦な土間面となっている。壁溝は検出できなかった。ピット（柱穴）、貯蔵穴も検出できなかった。壁面は北壁と東、西壁の一部分が確認され、壁質はいずれもローム土で壁高は東壁が18cm、西壁は18cm、北壁は30cm、南壁は不明である。火床遺構は不明。覆土は暗褐色土が主で、床面より若干浮いた状態で焼土層が確認された。

遺物は、土師器片、須恵器片が出土しているが、その大半が細片である。図示できたものは第7図の2点でいずれも須恵器片である。1は壊で体部は大きく外傾して立ち上がり、口縁部はさらに外反して開く。底部は回転ヘラ切り痕を残し、未調整である。2は壊で体部は外傾して立ち上がっている。底部は回転ヘラ切りで手持ちによるヘラ削り調整を2方向からおこなっている。体部下端部もヘラ削りによって調整をおこなっている。



第7図 C調査2号住居跡出土遺物実測図



第8図 C調査区1号・2号住居跡遺物分布図

3-4 D調査区（付図5）

D調査区は、西狭間の谷部より西侧に位置する調査区で、土壙の遺存する台地上端部と谷部西侧の帶状平場部、さらに台地上端部と平場部の中間に位置する斜面部の3ヵ所から構成されている区域である。台地上端部からは堅穴住居跡2軒、土坑5基、溝遺構5条、土壙遺構1条、掘立柱建物跡1棟、不明ピット群などが検出されている。斜面部からは有段遺構が3~4段検出され、平場部に接した斜面下端部からは溝遺構が検出されている。

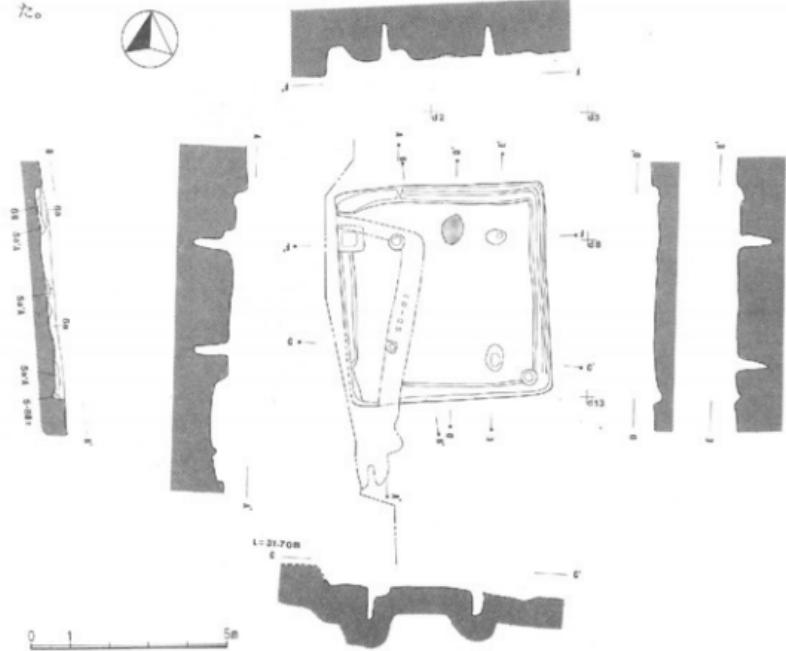
（1）堅穴住居跡

1号堅穴住居跡（SI-01）（第9・10・11・12図）

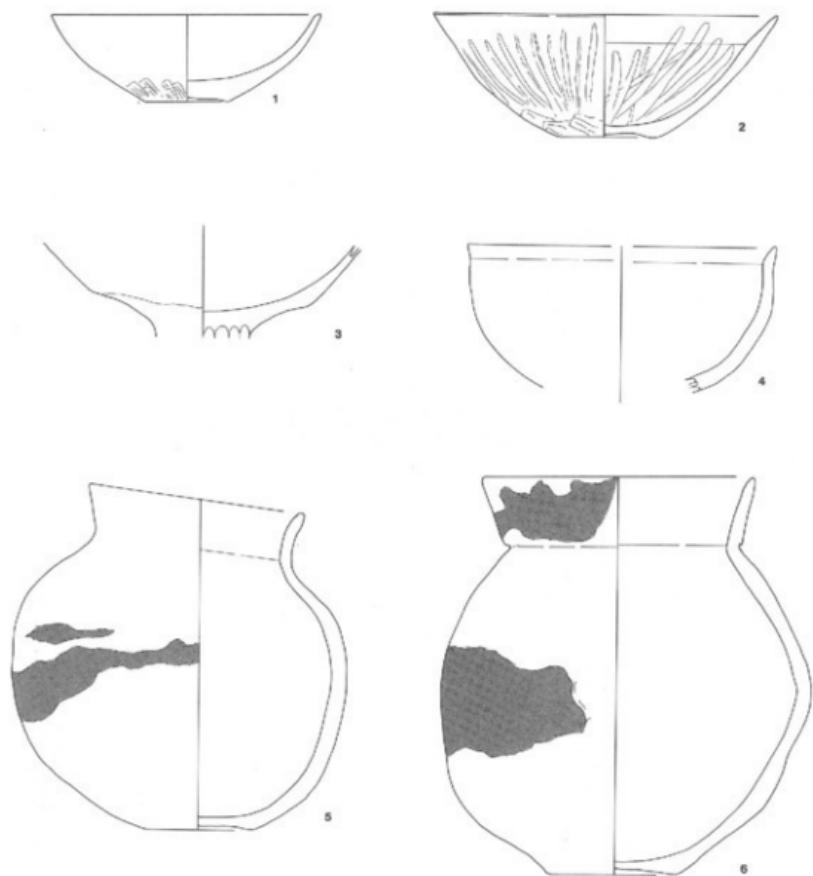
本住居跡は、D調査区の台地上端部の西側より検出され、グリット区画では、D3・d6、d7グリット画にわたっている。規模は、東西5.5m、南北5.55mを測れ、平面形状は方形を呈しており、主軸はN=8°-Wを指している。床面は局部的に凹凸は見られるが、全体的にはほぼ平坦といえる。踏み固めは西側から北側にかけてはかなり堅密であるが、東側から南東隅部にかけては、比較的軟質な床面となっている。壁溝は東側からほぼ四方向にわたって検出できたが南西部の一部は壁溝が途切れている。また、東・北壁側の壁溝は横面よりやや内側に寄っており壁面と溝とのあいだに若干のズレが認められた。さらに、西壁側の底面には多数の凹部がみられた。南・東壁溝は他の壁溝より若干幅が広くなっている。壁質はすべてローム土で、壁高は東壁が6~10cm、西壁は溝底部より37cm、南壁は15~26cm、北壁は12~17cmを測る。ピットは本住居跡に関連するものとして4個検出でき、これらは主柱の柱穴と考えられる。規模はP1-42cm×32cm、深さ83cm、形状は梢円形。P2-38cm×50cm、深さ85cm、形状は梢円形。P3-36cm×34cm、深さ94cm。形状は円形。P4-27cm×28cm、深さ83cm、形状は円形を呈している。貯蔵穴は、北西隅部より検出でき、形状は方形、規模は東西が60cm、南北が56cmで深さは90cmを測れた。底面はほぼ平坦であった。火床遺構としては北壁寄りのP4とP1のほぼ中間部よりが検出され、その範囲は東西が42cm、南北が66cm、床面下の凹みはおよそ7cmを測れた。焼土、灰の堆積状況はかなり良好で層厚がほぼ5cm前後であった。覆土は、褐色土、黒褐色土が主体土となっており、ほぼ自然堆積の状況を示していた。なお、本住居跡構築の西側に1号溝遺構が重複して検出されたが、遺構の切り合い関係からみて、本遺構を切っていることが確認できた。また、本住居跡の堅穴は西側から東側に向かって掘り込みが浅くなっているが、これが堅穴構築時の深さとは考えられず、本住居跡が廃絶した後に何らかの理由によって、本住居跡の周辺部一帯が削平され、そして堅穴の深さが浅くなったと考えられる。この状態は本調査区の2号住居跡においても同様の事が観察された。

遺物は、土師器片が多く出土したが、図示できるものは7点あった。1は壺で体部が大きく開き口縁部あたり、でやや内傾ぎみに立ち上がる。内外面はともにナデを施しており、体部下端部

にはヘラ削り痕をわずかに残している。2は壺で体部は大きく外傾して立ち上がっている。底部はやや上げ底ぎみである。内外面にはほぼ縦位の方向にミガキが施され、口縁部の内外面は横ナデをおこなっている。体部下端にはヘラ削り痕を残している。3は高壺の壺部である。体部の内外面ともナデをおこなっており、底部外面にはわずかながらヘラ削りの跡がみうけられる。4は甌で大きく外傾して立ち上がる体部で口辺部からほぼ直立し、口縁部はやや外反ぎみとなる。内面はナデを施し、外面もヘラ削りのちナデをおこなっている。5は小型甌で胸部はほぼ球状を呈し、口縁部はわずかに外反する。内外面ともナデをおこなっている。外面の胴中央部にはカーボン質の煤が付着している。6は小型甌である。胸部はかなり丸味を有しているが、中央部あたりがわずかに張り出し気味である。口辺部は直線状に外傾して開き、折り返し口縁となっている。内外面ともにナデを施している。胴中央部外面と口辺部外面にはカーボン質の煤が付着しており、6の甌とほぼ同様の状態である。7は甌である。胸部中央が大きく張り出した形となっており、口辺部は外反して開く。内外面ともにナデによる仕上げがなされている。この甌も5、6の甌同様に口辺部から胴中央部にかけてカーボン質の煤がかなり付着していることが観察された。

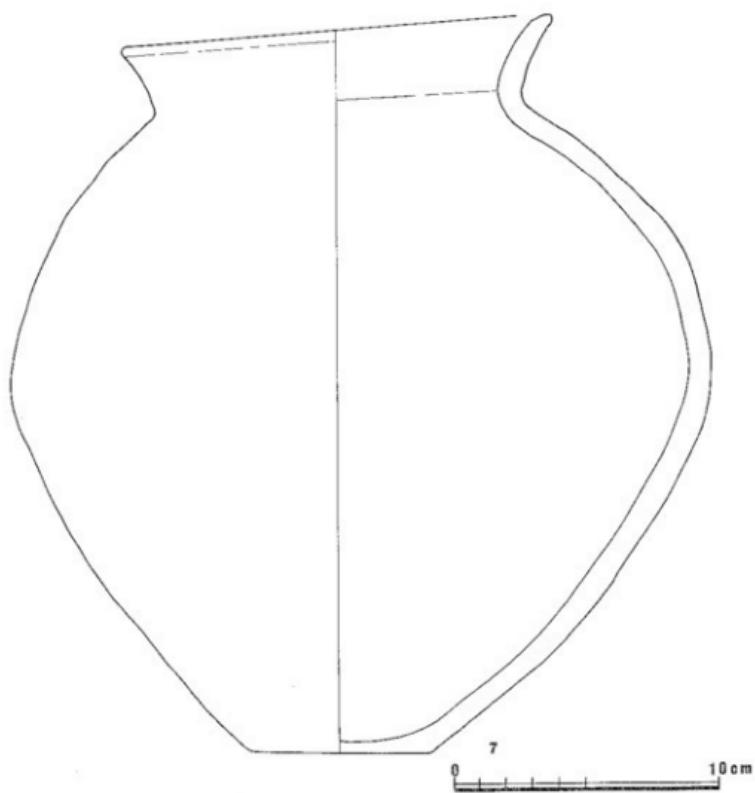


第9図 D調査区1号住居跡(S1-01)実測図



0 10 cm

第10図 D調査区1号住居跡出土遺物実測図(1)

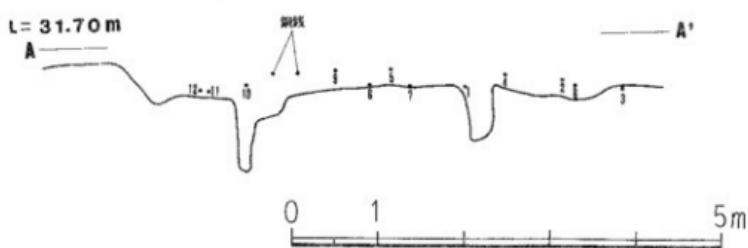
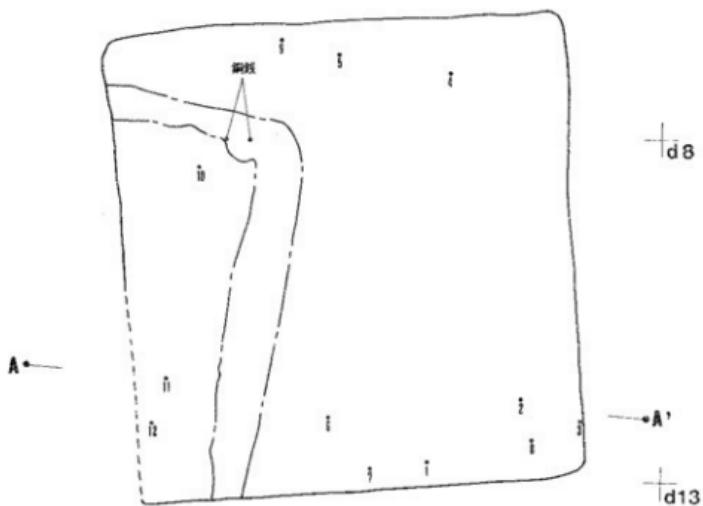


第11図 D調査区 I号住居跡出土遺物実測図(2)



+d₂

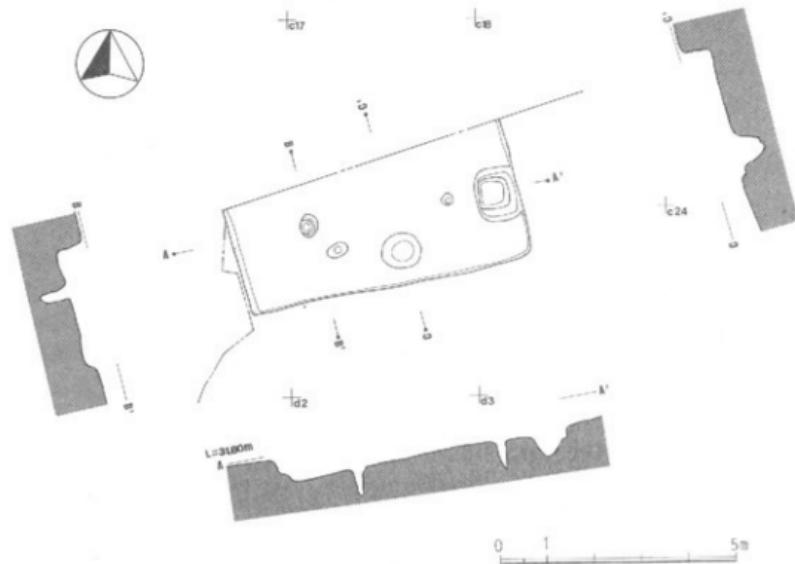
+d₃



第12図 D調査区1号住居跡遺物分布図

2号竪穴住居跡 (SI-02) (第13・14・15図)

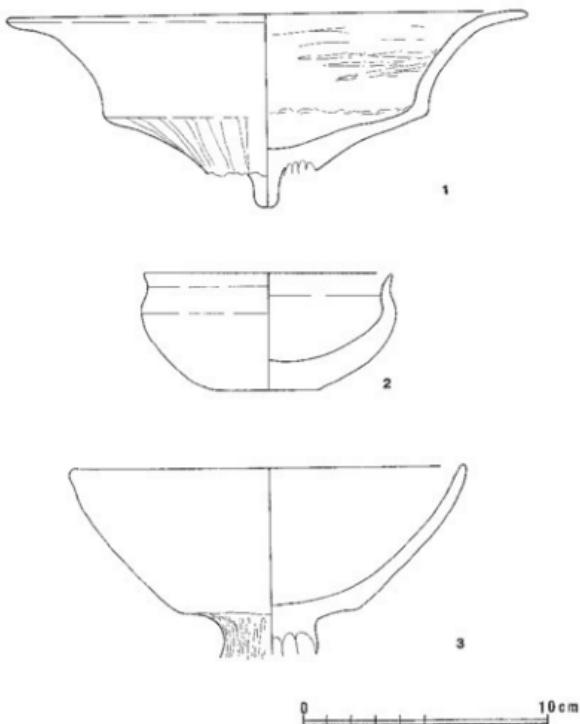
本住居跡は、台地上端部の北側より検出され、調査区域外にほぼ遺構の半分を残した状態で検出した。グリット区画ではC3・C17、C22のグリット画に位置する。規模は東西が6.0m、南北が検出部分のみで2.68mを測れた。平面形状は方形を呈し、主軸はN-18°-Wを指している。床面は西側の半分ほどが平坦で、かなり堅地に踏み固められているが、東側では凹凸が多く、しかも軟質の床面である。壁溝は検出できなかった。壁質は、東・西・南側がローム土で、壁高は東壁が7cm、西壁が18cm、南壁が15cmを測れた。ピットは3個確認でき、P1とP3は本住居跡の主柱の柱穴と考えられ、その規模はP1-36cm×41cm、深さ69cm、形状は梢円形。P2-40cm×32cm、深さ102cm、形状は円形。P3-28cm×27cm、深さ66cm、形状は円形を呈している。貯蔵穴は2基検出できた。1号貯蔵穴は東壁際の東南隅部より1m北側に位置し、その形状は隅丸方形。規模は東西が90cm、南北が74cm、深さは47cmを測れ、底面の形状はやや凹凸が多くみられた。2号貯蔵穴はP1とP3の中間より南壁寄りの位置から検出され、その形状はほぼ円形を呈していた。規模は東西が80cm、南北が71cm、深さは48cmで底面は平坦であるが、浅部と深部の二段に



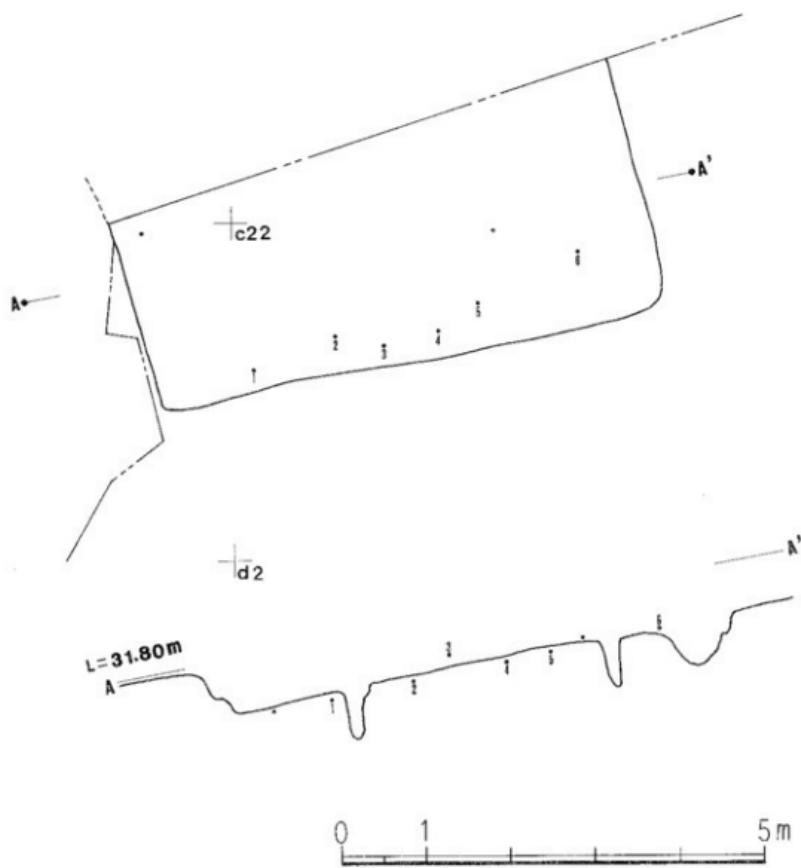
第13図 D調査区 2号住居跡 (SI-02) 実測図

なっている。なお本貯蔵穴の堆積土中からは多量に焼土塊が出土した。火床遺構については住居跡全体が完掘できなかったため不明である。覆土は、暗褐色土、黒色土が主体土で床面上層においては焼土粒子および炭化材片などの出土がみられた。

遺物は、土師器片がほとんどである。図示できたものは3点のみである。1は器台の器受部で脚部以下は欠損している。口縁部から体部にかけて大きく外反して開いている。体部の外面はナデをおこなっており体部下端の部分には縦位にミガキが施されている。内面もナデをおこなっているが、局部的に横位方向にミガキが施されている。なお、脚部との接合部には接合のための棒状塊が残っている。2は环である。口辺部から口縁部にかけては一旦内傾したのち口縁部で外反して開く。内外面ともナデを施している。3は高环の环部で脚部以下を欠く。内外面ともにナデ仕上げをおこなっており、脚部外面の一部にはミガキ痕がみとめられる。



第14図 D調査区2号住居跡出土遺物実測図

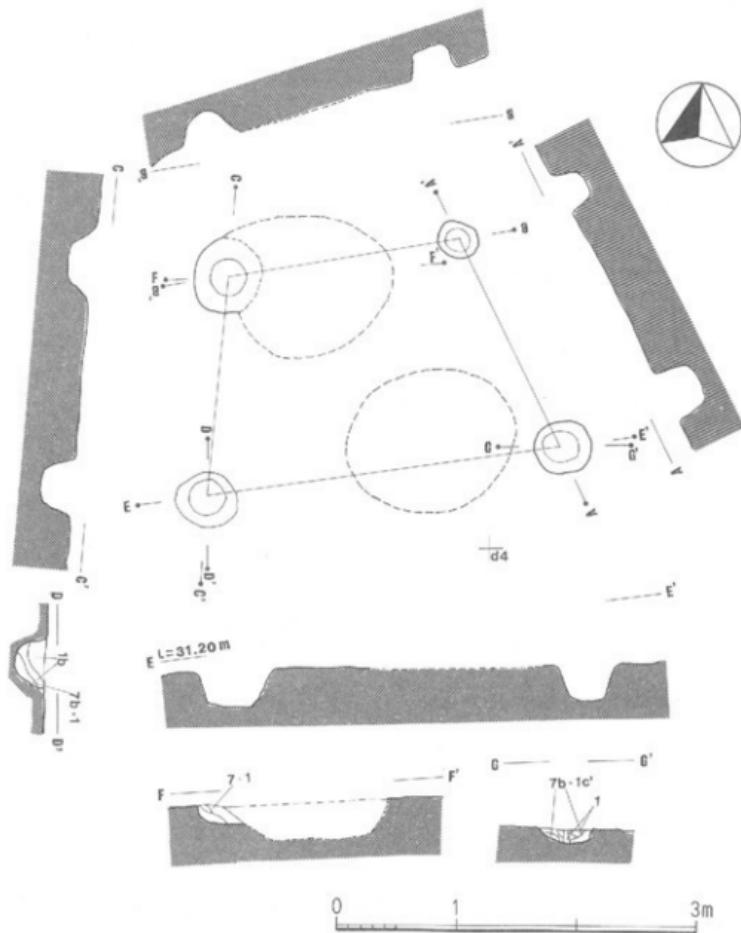


第15図 D調査区 2号住居跡遺物分布図

(2) 挖立て柱建物遺構

1号掘立て柱建物跡 (SB-01) (第16図)

本掘立て柱建物遺構は、台地上端部の北側に位置し、2号竪穴住居跡の南東コーナ部の南東側より検出された。グリット区画ではC 3 + c 23、c 24グリット画に位置する。本遺構に関連する



第16図 D調査区 1号掘立て柱建物遺構 (SB-01) 実測図

ピットとしては4個のピットが検出され、そのピットの規模はP 1が1号土坑と切り合っていたため推定値になるが、東西が60cm、南北が68cmで深さが25cmを測れ、形状はほぼ円形を呈していた。P 2－東西が35cm、南北が35cm、形状は円形。P 3－東西が45cm、南北が45cmで深さは29cm。P 4－東西が45cm、南北が45cmで深さは26cm、形状は円形を呈していた。底面はいずれのピットもほぼ平坦であった。ピット間の間隔は中心でP 1－P 2間が2.0m、P 2－P 3間が1.9m、P 3－P 4間が3.0m、P 4－P 1間が1.85mであった。本遺構については当初掘立て柱建物遺構としてとらえるにはピットの配置などが不整形であるため一般的な家屋構造とは異質な性格を有する建物遺構であると考えた。そして、4個のピットに囲まれた部分に、若干踏み固められた痕跡がみられたことからみて、構造的な疑問は残るにしても、掘立て柱建物遺構としてとらえた。したがって、本遺構の性格、時期などについても不明と言わざるを得なかった。

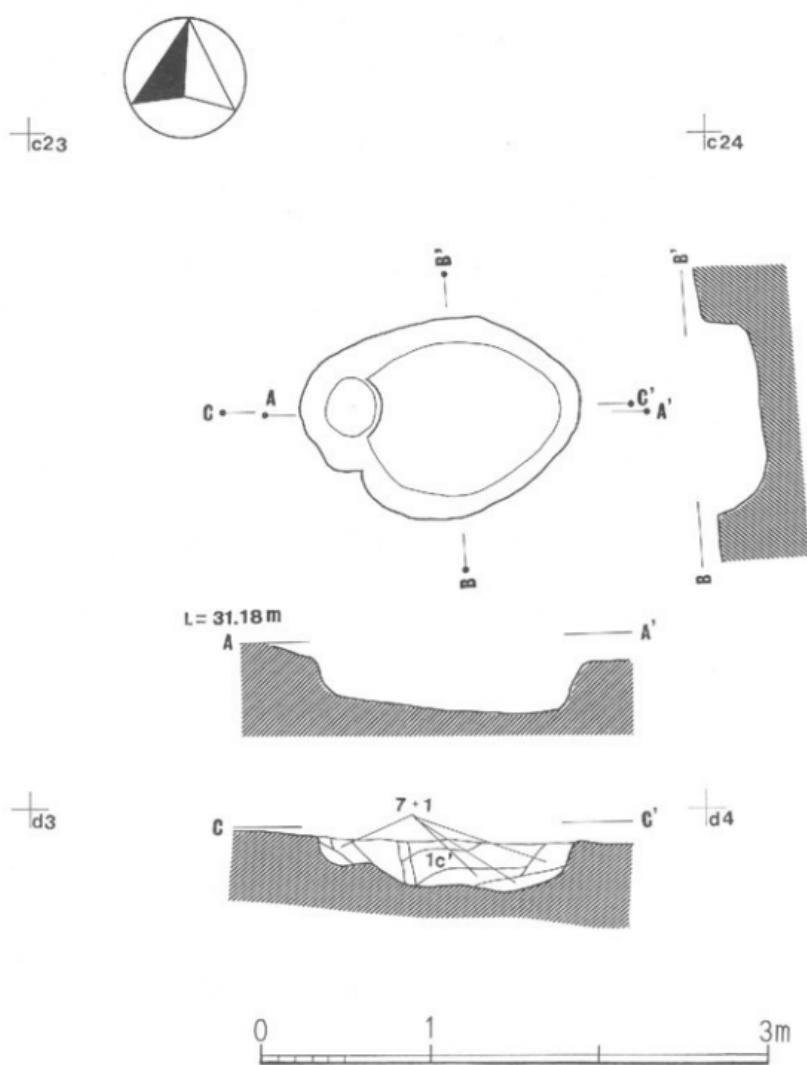
遺物については、本遺構に直接的に関連が認められるような状況では出土しなかった。

(3) 土坑遺構

1号土坑遺構 (SK-01) (第17図)

本遺構は台地上端部の北側に位置し、1号掘立て柱建物跡のP 1と切り合った状況で検出された。切り合い状況からみて、本遺構はP 1によって切られていることから、本遺構が掘立て柱建物遺構より、古い時期のものと見ることができる。規模は東西が推定値で1.40m前後、南北が1.16mを測れ、深さは最深部で35cmであった。形状は横円形を呈し、底面はほぼ平坦であった。

遺物は覆土中より土師器の細片が若干出土しているが、本遺構に伴うものではなく、流れ込みによるものと思われる。

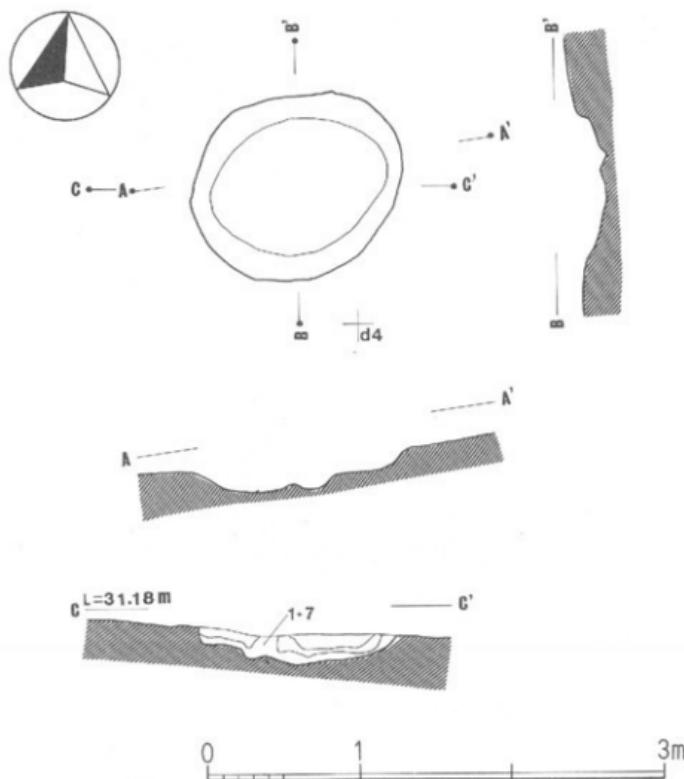


第17図 D調査区 I号土坑 (S K -01) 実測図

2号土坑遺構 (SK-02) (第18図)

本遺構は、1号掘立て柱建物遺構と重複し、1号土坑の南東側に隣接した位置から検出された。本遺構と掘立て柱建物遺構との新旧関係は明確ではなかったが、遺構確認時の状況からみて、本遺構のほうが時期的に先行する遺構と考えられた。規模は東西が1.40m、南北が1.20m、深さは25cmを測れた。形状は楕円形を呈し、底面は若干の凹凸がみられた。覆土の状況はほぼ自然堆積の状況を示していた。

遺物は、細片であるため図示はできなかったが、土師器の甌底部の破片が出土し、出土位置は覆土中からではあったが、本遺構に伴うかどうかは判然としない。

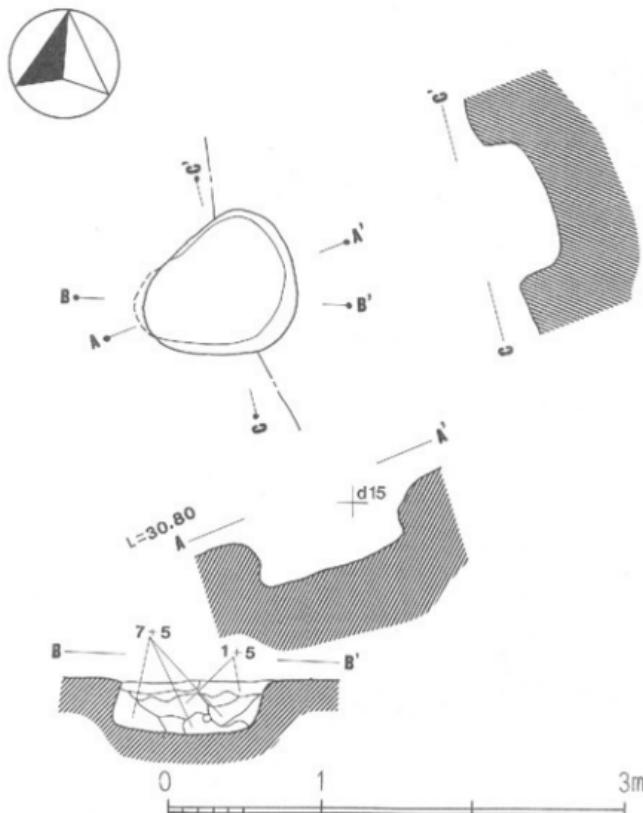


第18図 D調査区 2号土坑 (SK-02) 実測図

3号土坑遺構 (SK-03) (第19図)

本遺構は、台地上端部のほぼ中央に位置するD3・d9グリットから検出された。本遺構は2号溝遺構と重複して検出され、新旧関係では第19図B-B'のセクション図にみられるように本遺構が2号溝遺構によって切られていることが確認された。したがって、本遺構が2号溝遺構より古い時期のものであることが確認できた。規模は、東西が0.98m、南北が0.85m、深さ35cmを測れた。形状は不整楕円形を呈し、底面はほぼ平坦であった。また、西側壁面部はややオーバーハングした壁面であった。覆土はほぼ自然堆積の状況を示していた。

遺物の出土がみられなかった。

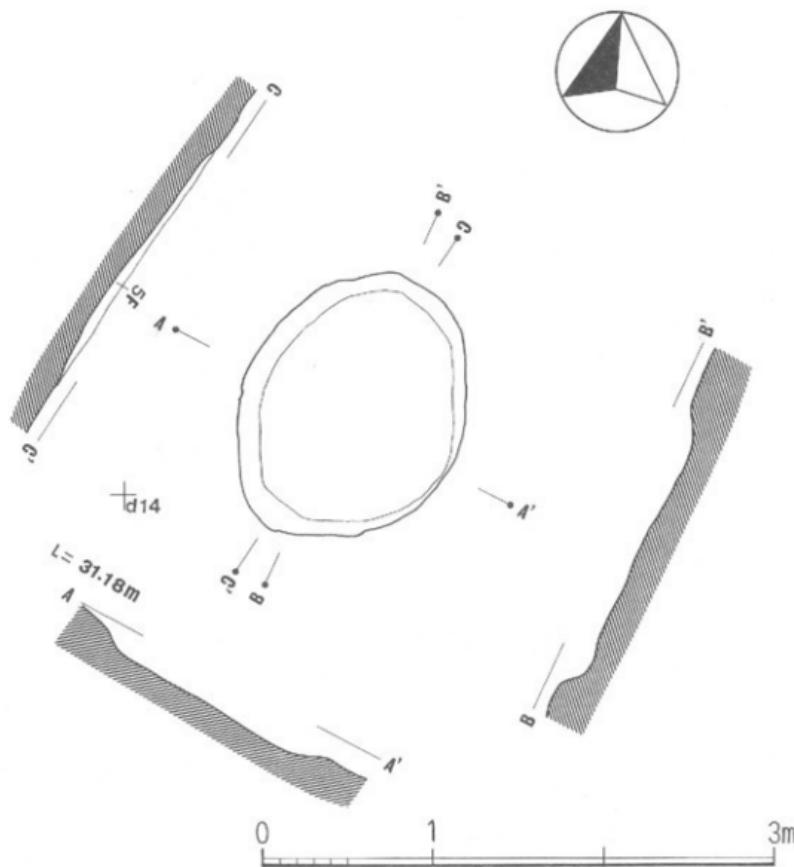


第19図 D調査区 3号土坑 (SK-03) 実測図

4号土坑遺構 (SK-04) (第20図)

本遺構は、3号土坑遺構の西南側に位置し、グリット区画もD3・d9グリットから検出された。規模は、東西が1.43m、南北が1.70m、深さは最深部で10.5cmを測れた。形状は梢円形で、底面はほぼ平坦である。覆土は単層で暗褐色土が堆積していた。

遺物の出土は、弥生土器の底部片と思われるものが出土している。

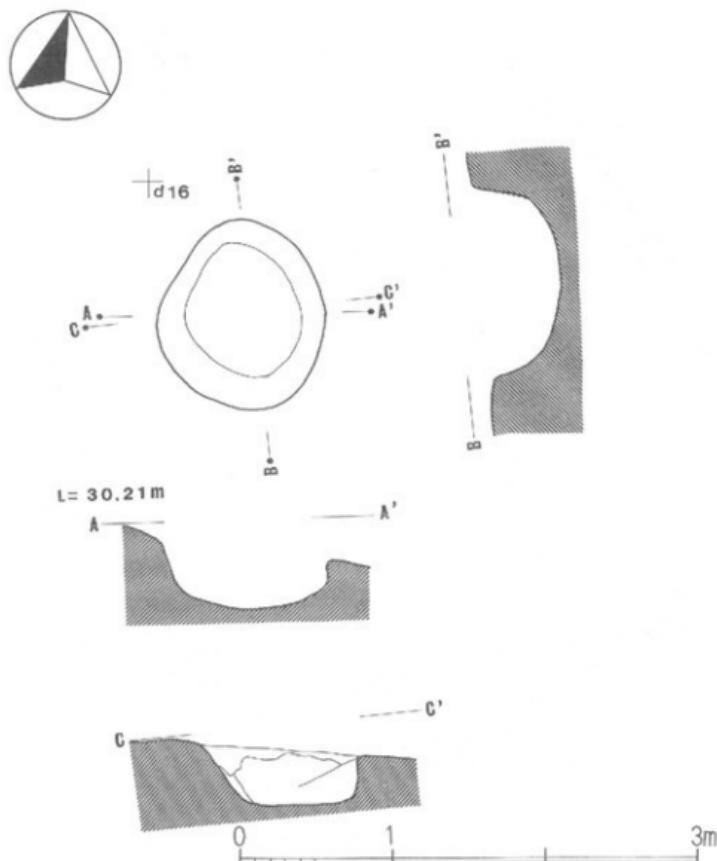


第20図 D調査区 4号土坑 (SK-04) 実測図

5号土坑遺構 (SK-05) (第21図)

本遺構は、D 4・d 16グリット内から検出され、位置的には台地上端部南東側の斜面部である。規模は、東西が1.05m、南北が1.20m、深さは最深部で50.5cmを測れた。形状は不整円形を呈し、底面形は丸底を呈している。覆土は本遺構上に樹根があったため、その影響によってかなり擾乱を受けていた。なお、本遺構の底面は灰白色の粘土層でローム層を完全に掘り抜いていた。

遺物は、土師器の椀で口縁部から体部にかけての破片が1点出土している。



第21図 D調査区 5号土坑 (SK-05) 実測図

(4) 溝遺構

1号溝遺構 (S D-01) (第22図)

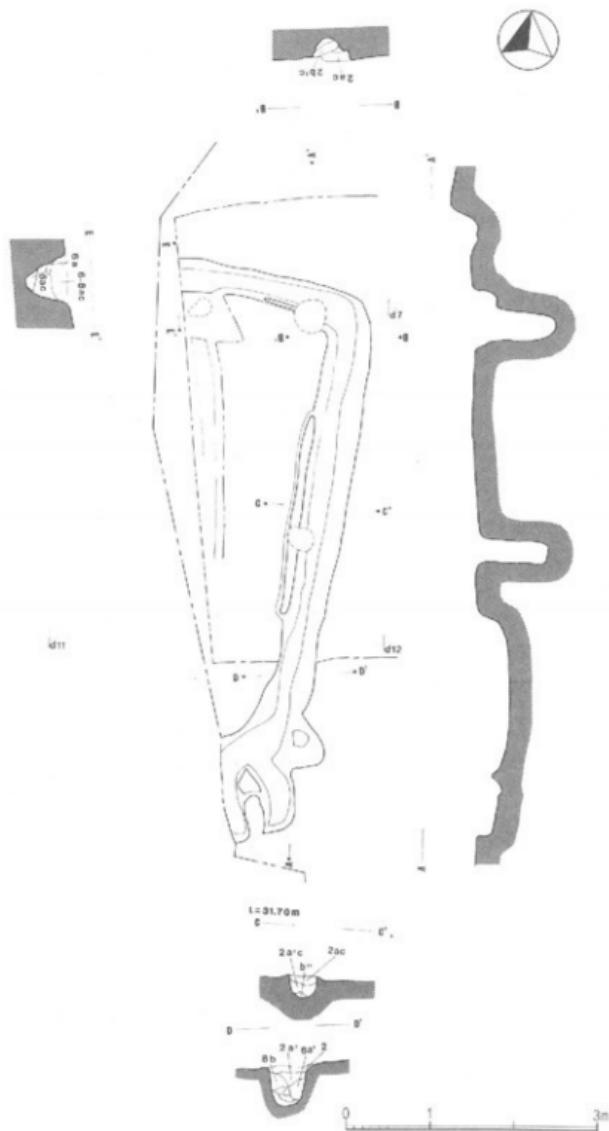
本遺構は、1号堅穴住居跡の西側より重複して検出され、延長部分の大半を調査区域外に残した状態での検出となった。グリット画ではD 3・d 6グリット画を中心とした位置にあたる。本遺構の検出状況は、1号住居跡を「コ」の字形に切るような状態で検出されたことから本遺構よりも、1号堅穴住居跡が先行する遺構であるかとが確認できた。本遺構は掘り込み調査の段階から比較的丸味をおびた石（径5～10cm位）いわゆるつぶ手石状の石が10数点出土した。また、本遺構の北東コーナ部付近の覆土中からは「皇宋通宝」の銅鏡2枚が出土している。本遺構の断面形状は「U」形で壁面の立ち上がりはかなり急角度である。規模は上幅が40～53cm、底部幅が17～27cm、深さが26～49cmを測れた。覆土は大別して3層に分層でき主体土としては暗褐色土が主であった。そして、底部の一部には灰白色の粘土が敷かれたような状態の場所も局部的に認められた。なお、本遺構の南端部からは本遺構と重複した状態で土坑状の凹部が確認され、この中からも、こぶし大の礫が堆積した状態で出土した。この出土した礫もつぶ手石状の石である。

本遺構の構築時期、用途、性格などについては明確さを欠くが、古代の住居跡遺構や周溝状遺構とは異質な遺構という印象を受けた。

2号溝遺構 (S D-02) (第23図)

本遺構は、台地上端部東側の斜面部に隣接した部分から検出され、グリット区画では、C 4・d 9、d 20、d 25グリット画に位置する。本遺構の検出状況は、斜面部より検出された有段状遺構とほぼ平行した状態で検出されており、台地上端部北側より確認された土塁状遺構とは延長線上から平行している（ただし、土塁状遺構は発掘調査の時点では、本遺構に隣接した位置からの確認はできなかった）。規模は、検出した長さが15.2m、上幅が42～50cm、底部幅が26～41cm、深さが6～12.5cmを測れ、底面の形状は丸底から平坦なものまで一定した形状ではなかった。覆土はほぼ褐色土が主体土で若干暗褐色土粒と砂粒子が混入されていた。層位は単層で分層することはできなかった。

遺物は、土師器の細片が若干出土しているが、すべて覆土への流れ込みと考えられる。



第22図 D調査区 I号溝遺構 (SD-01) 実測図

图24 D 调查区 3 号溝槽 (SD-03) 实测图

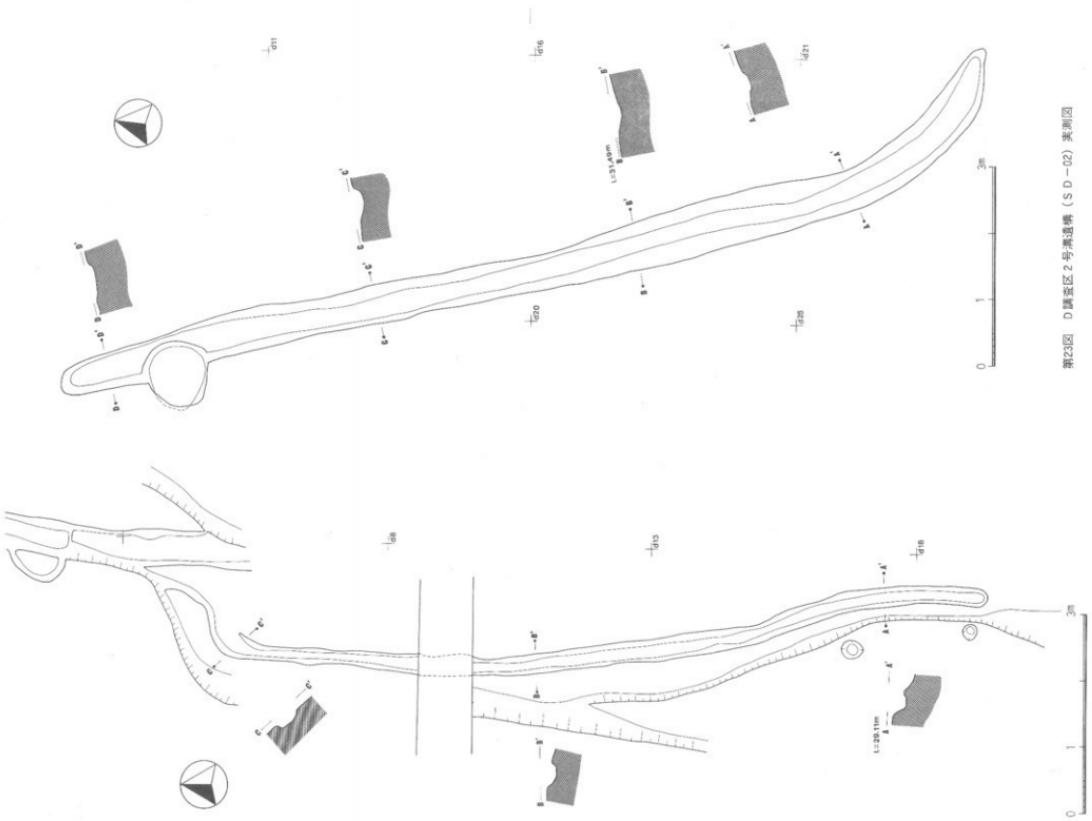
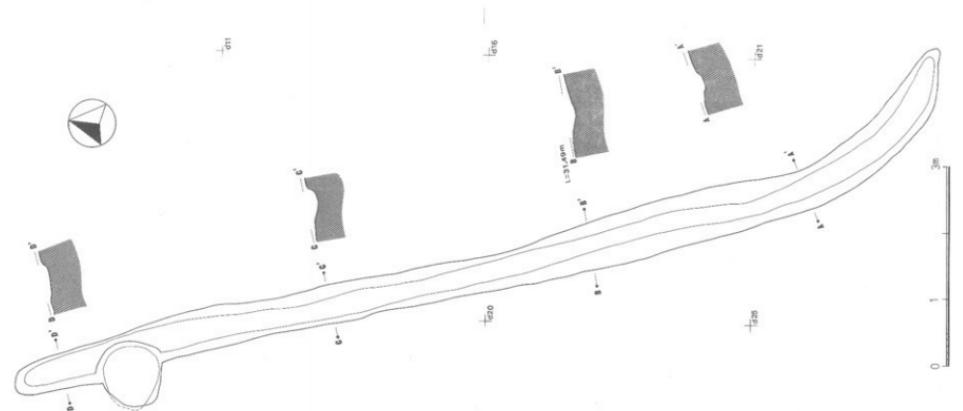
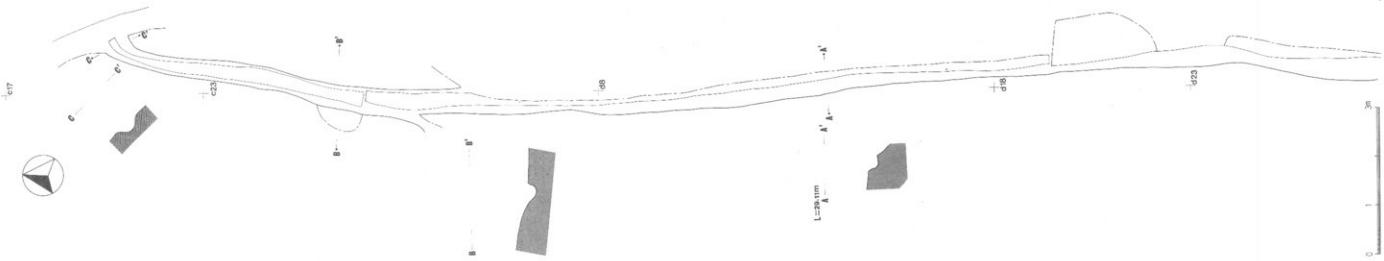


图23图 D 调查区 2 号溝槽 (SD-02) 实测图



第25图 D 调查区4号勘探线(SD-04)实测图



3号溝遺構（SD-03）（第24図）

本遺構は、斜面部と平場部の中間に位置し、グリット区画では、D4・d2、d7、d12、d17グリットにまたがって検出された。北側端部は4号溝遺構に合流するような状態である。しかし、合流部分の掘り込みはほとんどなくなり、斜面部側（北西側）の段差（壁面）のみが確認された。本遺構の遺存する部分は4号溝も含めて黒褐色堆積土の部分より検出されたため、かなり不明瞭な部分もあったが、平場部全体がかなり堅密な地面となっていたため、そこに掘り込まれた本遺構を清遺構としてとらえることができた。

規模は、検出した長さが13.25m、上幅が33～41cm、底部幅が19～26cm、深さが西側斜面部（高位置）の数値で6～21cmまでを測ることができ、東側平場部（低位置）からは5～10cmであった。覆土は暗褐色土ないしは黒褐色土でほぼ自然堆積の状況を呈していた。

遺物は覆土中に流れ込んだ細片は若干出土したが、直接本遺構との関連は認められなかった。

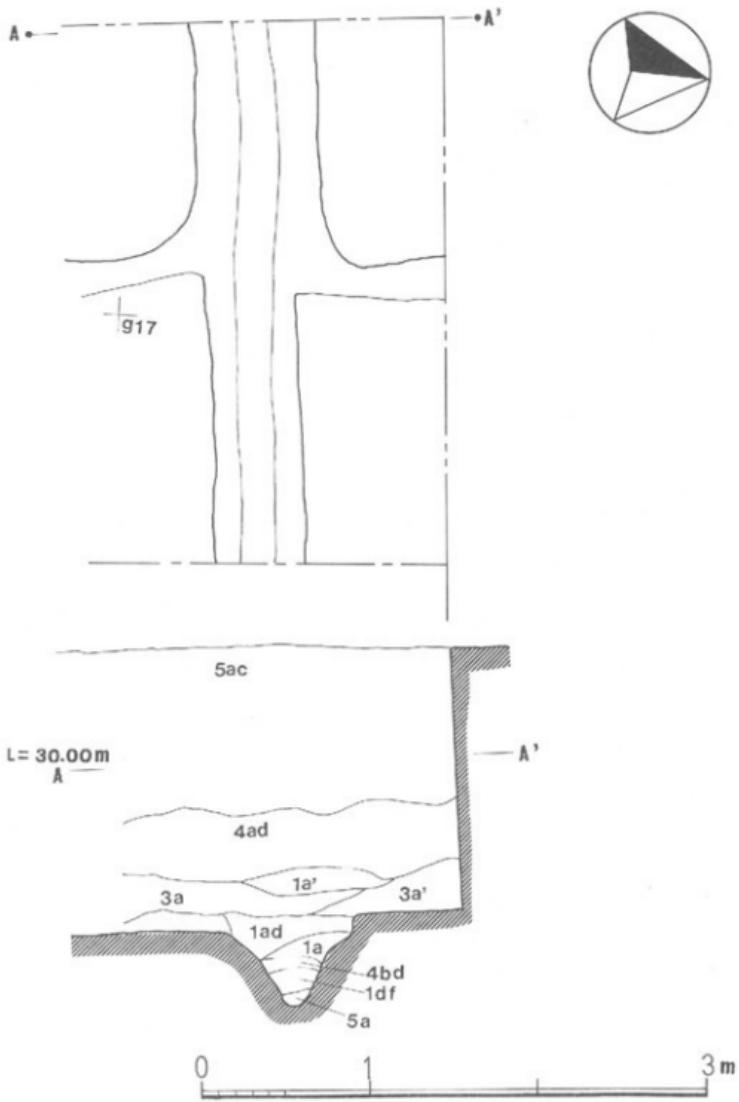
4号溝遺構（SD-04）（第25図）

本遺構は、本調査区の斜面部と平場部の中間に位置しており、グリット区画ではC4・c18、c23、D4・d2、E4・c3グリット画にわたって検出された。検出状況は南側3分の2ほど東側（谷部側）壁面が欠落しており、検出した長さは18.50mであり、その形状は「L」形となっていた。なお北側3分の1ほどの部分においては溝本来の形態をとどめ、この溝の遺存していた平場の部分はとくに谷部側に張り出している部分もある。本遺構の規模は検出部分のみにおいて、長さ10.0m、「L」形部分も含めると28.50mとなる。溝部の上幅は35～42cm、底部幅は21～24cm、深さは西側（高位置）から9～22cm、東側（低位置）で7.5～15.5cmを測れた。覆土は暗褐色土および黒褐色土が主体土で、層位を分層することはできなかった。

出土遺物は、本遺構に関連するような状況では出土しておらず、覆土中に流れ込んだ土師器の細片は若干出土しているが、図示はできなかった。なお、本遺構の南側部分の「L」形部東側（谷部側）は旧谷部の西側立ち上がり壁で、今回の発掘調査で検出した斜面部およびそれに伴って存在していたと考えられる有段部の構築時期あるいは存続していた時期の谷部と平場部の境界であったと推定できた。

5号溝遺構（SD-05）（第26図）

本遺構は、D調査区（現地調査時においてはE調査区）の平場北端部の12号トレンチ西側（斜面部）から確認された。本遺構の検出状況は、土壌部および平場部に対してほぼ垂直（東西方向）に延びており、土壌部すなわち台地の西側より谷部側に向って掘られていた溝であることが確認できた。そして、今回検出した部分はその東端部であり、さらに西側の延長部については今回は調査区域外であるため、その確認をすることはできなかった。この5号溝遺構の構築時期、性格については、今回の調査では明らかにすることはできなかったが、セクション面からみると、本



第26図 D調査区5号溝遺構 (SD-05) 実測図

遺構はD調査区の台地上端部に遺存する土壘遺構や斜面部の有段遺構、よりは古い時期のものであることが確認できた。セクション図(第26図)でみると4a dの上層は暗褐色～極暗褐色土で、この土層と同質土層上にD区斜面部での遺構が構築されているのである。そして、本遺構はこの4a d層下位の土層面から掘られているので4a d層が堆積あるいは盛土される以前のものであるということが確認できたのである。なお、現地確認および空中写真的撮影時に本遺構の西側延長部にあたる台地上で、ほぼ木遺構の延長線上にあたる部分の土質と色調が、他の部分とは明らかに異なっていることが確認された。しかし、この部分が本遺構と直接関連があるかどうかについては今回の調査では確認できなかった。

遺物は、土師器片、須恵器片が若干出土しているが、明確に本遺構に伴うものと判断できるものはなかった。

(5) 土壘遺構 (第27図)

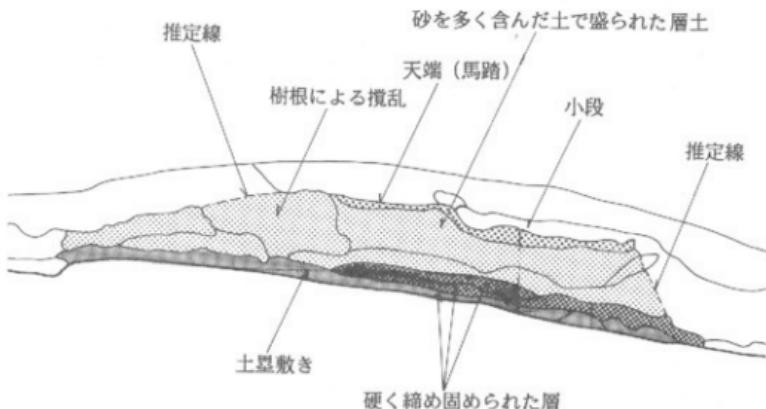
D調査区に隣接する北側台地部には、土壘が遺存することが知られていた。土壘は東側に位置する谷に沿うように走り、主軸方向はN-24°W、東南方向から北西方向に構築されている。

本調査では、D調査区北側境界付近において土壘が途切れしており、土壘の先端部がD調査区内に入っているか否かといった状況であることから、直接土壘本体に対して考古学的手法を用いた調査はできなかった。しかし、土壘の先端部がD調査区内に達している可能性があること、また土壘盛土部が既に削られて消失していたとしても、土壘基礎部の構造が探れるような遺構の検出が可能であることから、土壘検出を主としたトレンチをD調査区内に土壘軸と直角に交差するよう東西方向に幅1.5～2.0mの規模で5本設置した。

本調査で土壘遺構の存在が確認できたのは、5号トレンチ北壁セクション(=D調査区北壁セクション)に見られた上層の中からで、土壘を立体的に捉えることはできなかった。

土壘セクションは、C-3 c₁₂～c₁₃グリット内に位置し、樹根等による搅乱で、土壘の左右のり面に当たる部分は不明確であるが、土壘天端部(馬蹄)や、土壘の基礎部を表しているものと思われる層位を確認することができた(第27図)。

これによると、土壘の基礎部は平らに均されたローム地山の上に、幅5.9mにわたって黒褐色、暗褐色系の土(ローム・砂混じり)を、7～10cmの厚さで、硬く締め固められた状態で盛られている。さらに、その上に同じように硬く締め固められた層が2～3層見られる。層厚は前述の層と同様7～10cm位であるが、下層では見られなかったロームブロックの混入が見られた。こうした層の上に、砂を多く含んだ褐色土が平均40cmの厚さで盛られている。この層は、土壘本体を成すものと思われるが、硬く締め固められた跡は見られず、いわゆる散葉状を呈しておらず、砂を多く含んでいるせいか、土を手に取ってみるとサラサラした感じで、締りが非常に弱い。こうした層を包むように、厚さ5～10cm位の薄い層がつづく。この層は、土壘の輪郭を表しているものと考えられ、暗褐色・褐色土混じりで、ローム、砂を多く含み、比較的硬く締め固められている。



第27図 D調査区土壘セクション想定図

この層を追うことで、土壘の断面形状がわかるものと考えられるが、前述のとおり、左右のり面に当たる層は攪乱等により確認できなかったが、土壘天端（馬踏）および土壘の規模が概ねわかるものと思われる。

土壘天端（馬踏）は、高位面（天端）と低位面（小段）の二段に分かれており、犬走り状遺構の存在を窺わせている。土壘の高さは、ローム地山から天端で0.8m、同じく犬走り状の小段で0.6mを測る。また、幅を見ると、天端部で0.9m、犬走り状小段で1.5mを測る。

なお、土壘の高さが0.8mと低いのは、セクション面の位置が土壘の先端部に当たっているためで、D調査区より北側では、現在でも大規模な土壘を見ることができる。

本報告書の別編に掲載した図1を見ると、D調査区南側、およびB調査区に土壘が存在したようないくつか示されているが、本発掘調査の結果、少なからず土を盛って築くといった土壘でないことが判明した。

(6) 段状遺構（付図12）

前述の土壌遺構の項でも触れた、D調査区北壁セクションの内、ローム地山の上に7～10cm位で硬く締め固められた黒褐色・暗褐色土層は、土壌が層位として確認できなかった4号トレンチでも確認でき、さらに3号トレンチでもわずかながら確認されている。このことから、硬く締め固められた黒褐色・暗褐色土層が、面的な広がりを見せていることが考えられ、このことを裏付けるように、当層の検出作業を進めた結果、斜面に土を盛り、平らに整地された段状遺構であることがわかった。この他にも、同じような段状遺構を斜面部において数段検出したが、当段状遺構面からはいくつものビット（柱穴）も検出している。しかし、ビットは不規則な列をなす感じで点在していることから、ビットが柵列を形づくっているのかは今回の調査では明確にすることはできなかった。

(7) 帯状平場遺構（付図1）

ここで帶状平場遺構と呼称した平坦部は西狭間谷部の西側に位置し、土壌部および、その東側の斜面部下位にあたる部分である。本平場遺構は、ほぼ南北に帯状に延びており、土壌部と平行している。この平場の北端部には、用途、性格不明の突出部が2カ所存在している。平場の規模は南北（長さ）180m、東西（幅）2.5～18mまでを測ることができる。突出部の規模は北側突出部が南北8.0m、東西6.0m。南側突出部は南北12.0m、東西10.0mの規模で、いずれも形状はほぼ方形を呈している。本遺構については発掘調査以前の段階で、地山を削平して形成されたものと推定していたが、事前探査（物理探査）の結果では、削平地ではなく盛土造成によって構築されたものであることがほぼ判明した。そして、発掘調査の結果でも本平場部分は、堆積土砂や客土による盛土で構成されていることが明らかとなった。さらに、表土下15～25cmの層位はかなり硬質の粘質土や砂質粒子の含まれた褐色ブロック土が踏み固められていた。この踏み固め部分は、本平場の中央部を中心に、南北方向に延びていることも確認され、この踏み固め部分の時期は不明であるが道路として利用されていた遺構であると考えられた。

遺物は堆積土中より、土師器片、須恵器片、繩文土器片、弥生土器片、陶器片、磁器片など多種にわたって出土しているが、いずれも堆積土中に流れ込んだ状態で、遺構との関連性を明確にできるものはなかった。

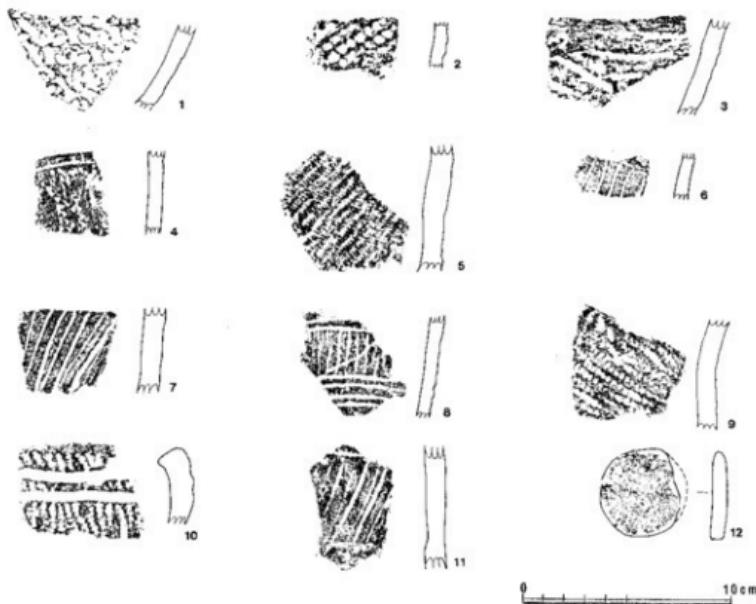
なお、本遺構と先述した台地上端部、斜面部の遺構との同時性は、層位や切り合い状況からみて、斜面部遺構の廃絶した以後の遺構であることが確認され、斜面部遺構の東側下端部より旧谷部の立ち上がり面（崖）が検出されていることなどからも明らかとなった。

(8) 遺構外出土遺物 (第28・29・30・31図)

本遺跡のうち今回発掘調査を実施したA～Dの各調査区域内で遺構を伴わないので出土した遺物も若干出土している。その種類としては、土師器、須恵器の破片をはじめとして、縄文土器、弥生土器の破片、さらには中世・近世の陶器、磁器片なども出土している。また、土器片以外にも、土製品、石製品、鉄製品なども少量ではあるが出土しているのでこれらのうち、図示できるものあるいは重要性が高いと思われるものについて種類別に記載しておく。

——縄文土器片—— (第28図)

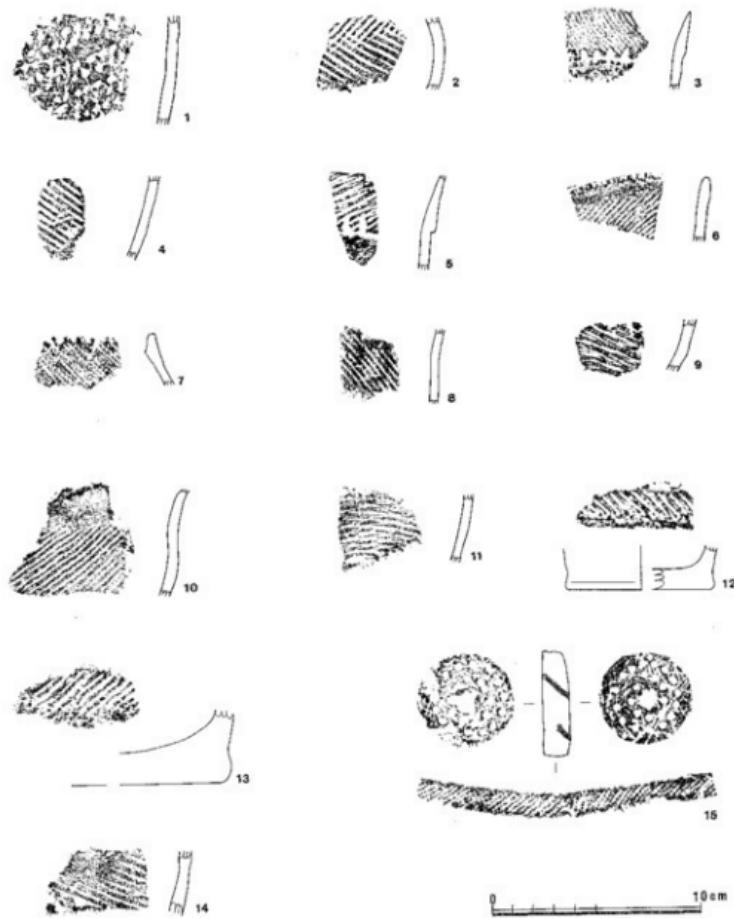
1、2、3の土器片は表面にかなり荒い縄文を施したもので焼成は不良、胎土内には纖維が含まれている。いずれも、かなり粗雑な土器片で、縄文時代前期の黒浜式土器の破片である。4、6、7、8、11は前期浮島式土器の破片で、時期的には浮島I式期に限定される。4は器面に貝殻文を縦位に施しており、6、7、8、11は縦位、横位、斜位それぞれの方向に沈線を施した文様となっている。5、9、10は中期の加曾利系の土器片で地文は縄文であり、10は横位に沈線を廻らしている。12は土製円板で表面の文様は磨耗しており不明である。



第28図 遺構外出土遺物 (縄文土器片)

—弥生土器片—（第29図）

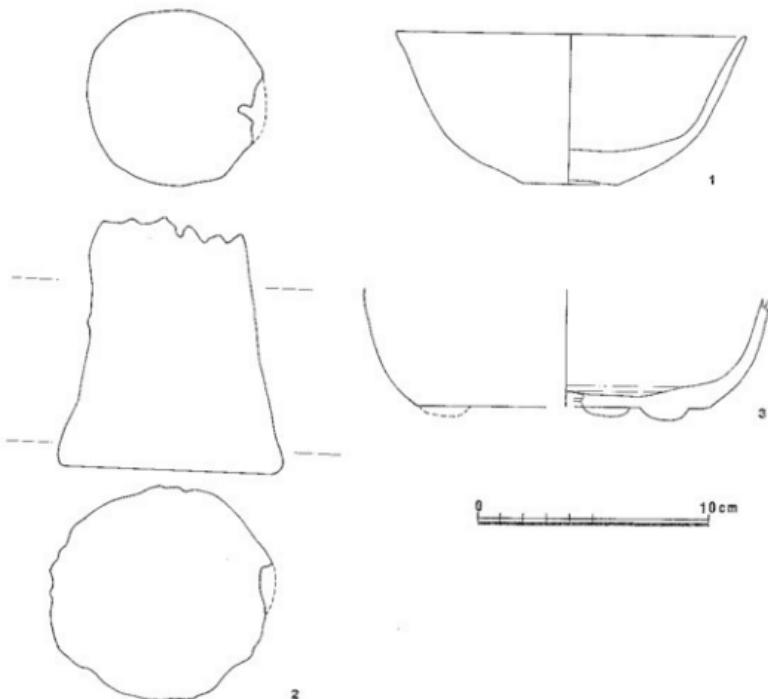
1～14までは弥生土器の口縁部、脇部、底部の破片で、器面には細撚糸文が施されている。時期的には弥生時代後期の二軒屋式土器に属するものである。15は土製耳飾りで、文様は表裏ともに円形刺突文と斜位に施した細線文がみられる。そして外縁部には細撚糸文がみられる。



第29図 遺構出土遺物（弥生土器片）

——土師器・その他—— (第30図)

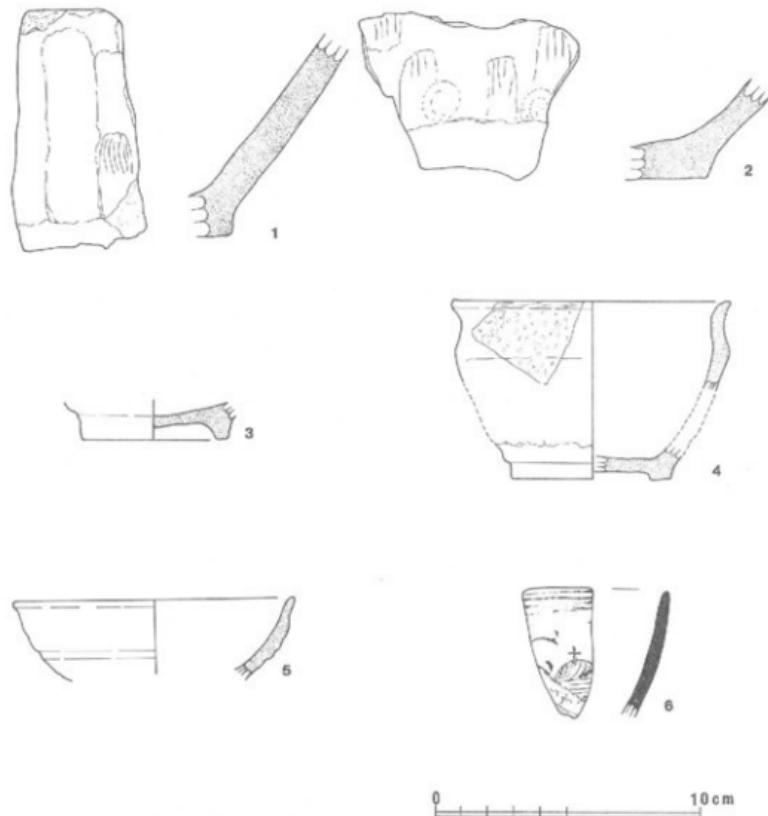
1は土師器の碗である。この碗はC調査区の2号トレンチ内より出土したもので、同トレンチの1号住居跡の範囲内であることから同住居跡に伴うものと考えられる。技法的には内外面ともにナデを施しており、器形は大きく外傾する体部である。2は土製の支脚でD調査区の帯平場部より表面採集されたものである。3は瓦器質の土器で、時期的には中世土器の範疇に属するものである。出土位置は3号トレンチ北側ベルト中より出土した。



第30図 遺構外出土遺物 (土師器・その他)

——陶器・磁器——（第31図）

本遺跡から出土した陶器・磁器はいずれも細片で、図示できるものはごく少量であった。出土地はC調査区、D調査区、旧E調査区の各調査区の堆積土中より出土しているが、いずれも遺構は伴っていない状態であった。陶器の種類としては、常滑焼の壺片（胴下端部）、瀬戸茶碗（高台部）、瀬戸天目茶碗、瀬戸皿片、美濃小壺片などが出土している。これらの生産年代は14世紀初頭の常



第31図 遺構外出土遺物（陶器・磁器）

滑の甕片から18世紀代の美濃焼壺までの年代軸がある。また、磁器類についても17世紀代の伊万里（碗片）から、近代磁器（明治期）の破片までが、各調査区域内より出土している。なお、今回の調査区域内から出土した遺物類とは直接関連はないが、A調査区の北側の山林内に多量の陶磁器片が投棄されたような状態で出土する場所が確認されている。地元の言伝えによると、この場所あたりに窯場が存在していたという話であるが、その事実関係についての詳細は不明である。

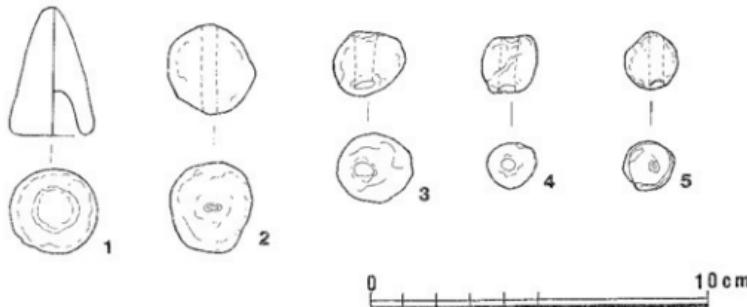
1、2は常滑の甕片で部位は胴下端部である。1の外面は縦位にヘラ削りをおこなった痕跡が認められる。2も外面には縦位のヘラ削り指頭圧痕がみられる。1、2とも外器面の色調は赤褐色である。3は瀬戸の茶碗で底部～高台部の破片である。底部内面には明黄褐色の灰釉が施されている。4は瀬戸の天目茶碗の口縁部と底部片である。器面の内外には鉄袖（黒色袖）が施されている。5は瀬戸の皿で体部の一部である。内外面には灰白色の釉が施されている。6は伊万里の茶碗片で外面の絵柄は吳須によって書かれている。

——土製品・鉄製品——（第32図）

本遺跡から出土した土製品は、きわめて少なく球状土錘3個、円錐形土製品1個と前述した弥生期の有孔円板状の耳飾り1点、あわせて5点であった。

1は円錐形土製品で底部には直径1.2cm、深さ1.3cmほどの凹部を有しているものである。出土位置は10号トレンチ内の覆土中から出土している。2～5までは球状土錘で、いずれも不整形な球状を呈している。2はD調査区の1号住居跡の既上層より出土し、2～5はC調査区の2号トレンチ内の覆土より出土している。

鉄製品については、きわめて細小な破片が多く、種類、用途などについても不明なものが多い。したがって実測図は割愛した。



第32図 遺構外出土遺物（土製品）

第4章　まとめ

4-1 古墳時代関連遺物

(1) 穴式住居跡出土の遺物

今回の発掘調査によって検出した穴式住居跡は、第3章で述べたように4軒である。この内3軒が古墳時代の住居跡として位置付けられ、他の1軒は律令期の住居跡である。

3軒の住居跡の検出位置は、C調査区で1軒、D調査区で2軒であるが、いずれも遺物等から見て古墳時代中期（和泉期）に比定されるものと考えられる。しかし、検出住居跡間に重複関係がなく、また検出住居跡が3軒と少ないことから、これらの間での新旧関係を明らかにすることはできないが、遺物である土師器の各住居跡から出土した同じ器種による比較や、各住居跡から出土した土師器をセットとして比較することで、違いを見い出すことができる。

例え、高环は各住居跡とも出土しているが、これらの器形を見ると、D調査区1号住居跡の环（第10図3）は、环部の胴部が直線状外開きであるのに対して、他の住居跡出土の高环を見ると、环部の胴部はいずれも内弯状外開きの器形となっている（第14図3・第6図1）。特に、D調査区2号住居跡出土の高环は、そうした特徴が顕著に現われているものと見ることができる。また、調整技法を見ると、C調査区1号住居跡出土の高环は胴部内外面ともに鎧磨きが施されているのに対し、他の高环はナデ調整が主となっている。

环は、D調査区1号および2号住居跡から図示可能な状態での出土を見た。1号住居跡の环（第10図2）は、胴部から口縁部にかけて、ほぼ直線状に外傾して立ち上がりを見せているものと、碗状に内弯状外開きで大きく立ち上がり、口縁部は外反するタイプ（同図4）の2種類であるのに対し、2号住居跡出土の环を見ると、底部は平底を呈し、全体的に器肉が厚く、胴部は内寄しながら緩やかに立ち上がり、口縁部で外反するタイプである。また、調整技法を見ると、1号住居跡出土の环は胴部内外面ともに鎧磨き、口縁部内外面ともにナデといった調整を施すものと、底部外面窪削りの後、ナデ調整を施すといった調整技法に対し、2号住居跡の环はナデによる調整を主としている。

甕は、C調査区1号住居跡とD調査区1号住居跡から図示可能な状態で出土している。C調査区1号住居跡出土の甕は（第6図5）、胴上半部および口縁部のみであるが、胴上部は緩やかに内傾しながら立ち上がり、頸部は「く」の字状にすぼみ、口縁部は大きく外反して立ち上がる。これに対してD調査区1号住居跡出土の甕は（第10図5～7）、胴中央部に最大径が位置し、口縁部の立ち上がりがほぼ直線状、ないしはやや外反しているものと（5・6）、最大径が胴上部に位置

し、肩部の張りが大きく、頸部は「く」の字を呈し、口縁部は外反しながら立ち上がるタイプが見られ（7）、前者2例は小型甕、後者は標準型の甕として区別することができる。

なお、各住居跡から出土している器種は以下の通りである。

D調査区1号住居跡……高环・环・碗・甕（大・小）

D調査区2号住居跡……高环・环・器台

C調査区1号住居跡……高环・环・碗・甕・甌

このように、遺物の観察から各住居跡の特徴を述べてきたが、これらの異なる特徴がそのまま住居跡の新旧関係を表わしているのかは、今回の調査では明確にすることはできなかった。しかし、茨城県那珂郡那珂町に所在する森戸遺跡の例を見ると、そこでは16軒ある和泉期の住居跡を重複関係、その他から2期に分類し、遺物である土師器を器種別に細かく分類し、それぞれ2期の中でより分けていくという方法を探っている。これによると本遺跡の3軒の住居跡から出土した土師器は、それぞれ器種別に見て特徴が異なるにせよ、いずれも和泉2期の特徴が色濃く出ているものとして位置付けられており、そこでは同時に和泉2期のと特徴として供膳具である碗の占める割合が高いことと、高环の出土数も他の時期と比較すると高いことがあげられている。⁽¹⁾

本遺跡でも、碗や高环は各住居跡とともに破片を含め数多く出土している点で森戸遺跡と共通しており、こうしたことから本遺跡出土の住居跡は、いずれも森戸遺跡でいう和泉2期（古墳時代中期後葉）の範疇に入るものと見ることができる。

（2）集落の構造

今回の発掘調査では、C調査区・D調査区から合わせて4軒の住居跡の検出をみたが、その内3軒がほぼ同時期に当たる古墳時代中期の住居跡であることは既述の通りである。この内2軒がD調査区、すなわち台地の高台に位置していることから、D調査区に隣接する西側から北側にかけてのほぼ同じ標高を示す台地部を含む一帯に集落が展開していた可能性があることを裏付けることになった。

古墳時代の集落が台地部に展開することは、最も一般的な傾向として捉えることができるが、関城町周辺の地形を見ると、古鬼怒川をはじめとする河川の浸食や、旧勝波淡海や旧大字沼といった湖沼の発達から、台地部の浸食作用が進み、そのほとんどが半島状の細長い台地となっており、その中を複雑に浸食谷が入り込んでいる。

このことは、集落を形成する上で大きな影響を及ぼしたものと考えられる。すなわち、①半島状の細長い台地に複雑に谷が入り込んでいるという地形条件からくる制約が、土地利用、集落構造といった面に大きく影響したものと思われること。②浸食谷の発達等による自然地形と集落の発展過程との間に因果関係が求められるものと思われること。③浸食谷といった沖積低地等に展開された生産活動が、集落構造に変化をもたらしたものと思われること等があげられる。

今回の発掘調査では、②については直接明確にすることはできないが⁽²⁾、①、③については今回の発掘調査から手掛りになるものと思われる事例を捉えることができた。

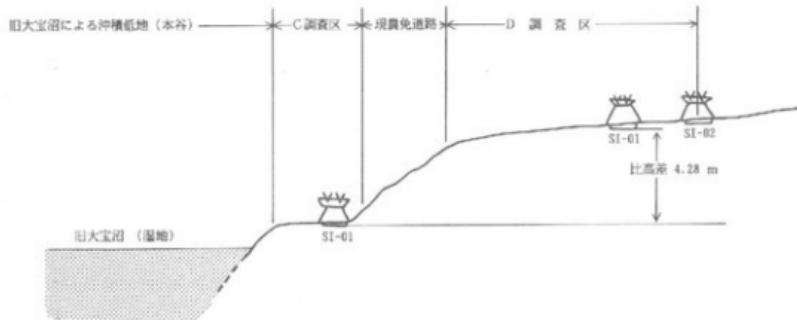
D調査区が位置する台地は、標高31.5~32.5m位で、北側から南に向かって半島状に伸びており、先端部分がB調査区に当たっている。

一方、1軒の住居跡を検出しているC調査区はD調査区の西南側に位置し、標高も27.0~28.0mと、D調査区より約4.0mほど低い地形となっている。なお、C調査区の東側に位置するB調査区は、D調査区の台地の延長部に当たり、そこでの標高は29.0~29.6mとやはりC調査区より約2.0mほど高い。すなわち、C調査区は東・北側は台地を背にし、西・南側は旧大宝沼（低地）がひかえるといった環境であったといえる。

C・D調査区から検出された3軒の住居跡は、ほぼ同時期に存在していたものと考えられるところから、こうした状況を古墳時代中期における集落の一形態として捉えることができるものと考える。⁽³⁾

第33図は、こうした状況を模式図として表わしたものである。この図を見るとわかるように、D調査区の2軒の住居跡の床面の標高とC調査区のそれを比べると約4.3mもの比高差が見られる。

古墳時代中期に入り、台地部のみでなくこうしたC調査区のような低い場所に住居を構築するということは、集落を形成する上でなんらかの変化があったものと思われる。考えられることは、C調査区の南～西側に広がる旧大宝沼による低地が、生産活動の場として利用され始めたことをあげることができる。すなわち、古墳時代中期以前は台地に樹枝状に入りこんだ2次谷、3次谷といった支谷を中心にして生産活動の場を求めていたのに対し、本遺跡地周辺においては古墳時代中期にいたり、以前では技術不足で手もつけられなかった湿地部や旧大宝沼（1次谷）にも水位に



第33図 C・D調査区周辺地形概念図

変化が現われ、こうした土地に積極的に進出するといった（生産基盤を求める）動きがあったものと思われる。こうしたことを裏付けるように、本遺跡と同じ台地の対岸（旧勝波淡海沿い）に位置する仲道遺跡でも、古墳時代前期の遺構は確認できなかったものが、中期に入りと住居跡⁽⁵⁵⁾が増えてくる現象が見られた。また、当遺跡の北西に位置する下木有戸遺跡においても、古墳時代前期から中期にかけてかなり集落が発展していたとしている。この遺跡も当遺跡同様、遺跡の西から南に向かって1次谷（旧大宝沼）が走っている。

このように、本遺跡における古墳時代中期に見られる住居跡の低地への進出は、それまで不安定であった1次谷（当地域における大宝沼を形成する本谷）が生産活動の場として利用できるようになつたことで、生産活動に変化をもたらし、その影響が集落構造にまで及び、その結果として、低地または台地斜面部といった場所をも整地することにより、積極的に土地利用を図るといった形で出てきたものと考えられる。

注1) 茨城県教育財團：『森戸・北郷C遺跡発掘調査報告書』（茨城県教育財團文化財調査報告書第55集）、pp312～320、1989

器種別分類として、高坏は4類10器種、坏は7類16器種とそれぞれ細分し、時期編年を行っている。なお、ここでは壺についての分類は行わっていない。本遺跡のC・D調査区出土器を森戸遺跡の分類にあてはめると、高坏ではC調査区1号住居跡出土のものはB-IV類、D調査区1号住居跡出土のものはB-IV類、2号住居跡出土のものはB-III類というように分類した。

注2) 関城町教育委員会：『関城町埋蔵文化財分布地図』、1988

分布地図を見ると、南北につらなる半島状の洪積台地を分断するように東西軸に多数の浸食谷が入り込んでいることがわかる。こうした谷を隔てた両岸の台地を見ると、主体となる時代相が異なる場合が多く見られる。こうしたことから、集落の発展過程を探る場合、谷と谷とに挟まれた台地を1単位として、それぞれの集落の時代相を探ることで、集落の拡大（発展過程）と谷との係わりが見えてくるものと思われる。

注3) 今回の発掘調査では、同一時期と考えられる住居跡が3軒確認したにとどまったが、D調査区の西および北側に広がる台地には、さらに多くの住居跡が存在するものと考えられることから、ここでは集落という概念で話を進めることにした。

注4) ここではさらに大宝沼の水位も大きな問題として扱う必要がある。大宝沼を背後にひかえたC調査区に所在する1号住居跡の床面の高さが標高26.89mである。現在、旧大宝沼からなる1次谷（本谷）に広がる水田面が平均で標高23.8mである。仮に、当時の水位が標高24.0mとすると、北西に位置する下木有戸遺跡周辺では、比較的大きく発達している2次谷はすべてが陸化すると同時に、1次谷（本谷）も台地沿いに広い範囲で湿地化が進んだことが予想できる。本遺跡においても、2次谷は陸化に近い湿地を形成する

同時に、1次谷でも下木有戸遺跡同様、台地沿いの低地部では湿地化が進んでいたものと思われ、特に本遺跡が所在する台地の西側では、その傾向が著しかったものと思われる。こうした生産活動の場は、北から徐々に開発され、その波が南方へ及んでいったと見ることができる。

なお、大室沼の水位が古墳時代前期あたりから急速に低下し、中期に入ると本遺跡地周辺まで水位の低下が見られたと考えることもできる。こうした水位の低下に伴い、湿地化した1次谷である沖積低地の開発が進められ、それは本遺跡地の北西に位置する下木有戸遺跡では古墳時代前期（五頭期）から始まり、水位の低下が南に及ぶにいたり、本遺跡地周辺でも古墳時代中期になり、開発が進められたと考えることができる。

注5) 本遺跡同様、護ヶ浦用水送水管敷設工事に伴う発掘調査で、ここでは弥生時代後期の住居跡2軒、古墳時代中期10軒、同後期14軒、律令期16軒の遺構が検出されている。

注6) つくば関城工業団地埋蔵文化財発掘調査会：「関城町下木有戸C遺跡」(現地説明会資料)，1990

4 - 2 井上城跡関連遺構

(1) はじめに

今回の発掘調査は、その調査範囲が井上城跡全体からみると極く限られた箇所にとどまったことから、発掘調査結果から井上城跡を解明することは到底不可能と言わざるを得ない。このことはまた、井上城跡の年代観についても言えることで、例えばD調査区のある台地部に現在でも良好な状態で遺存する土壘遺構についてみても、今回の調査では土壘そのものに直接考古学的手法を用いた調査ができなかったこと(したがって遺物の出土もなかった)、さらに調査範囲が極めて限定的であったことから、検出した遺構と土壘、地山と土壘との関連を層位で捉えることが明確にできなかったこと等から、土壘の構築年代を推測する域にまで達し得なかった。

また、検出した遺構についても、調査範囲が限定されていることから、遺構相互間の位置的、構造的な関係を明確にできなかったと同時に、城跡関連と思われる遺構からの遺物の出土例が見られなかつたことから、遺構の構築年代を捉えることもできなかつた。

このように、井上城跡関連で絞って見た場合、今回の調査結果からまとめるることは難しく、そのほとんどが推測の域での記述にならざるを得ない。

そこでここでは、本来で言う「まとめ」という型を避け、各調査区ごとに城跡関連と推定できる事象を中心に、その概要を述べるにとどめることにする。

なお、井上城跡全体についての概要も、現地踏査や既存の資料を中心に記述する。

(2) 各調査区別の遺構概要

今回の発掘調査では、大きく4つの調査区に分けて行ったことは既に述べた通りであるが、この内城跡関連遺構とみることができる遺構の検出をみたのはD調査区のみであるが、ここでは各調査区ごとに城跡遺跡と結び付けた調査の概要について述べる。

A調査区 西狭間谷部の東側台地部に当たる箇所で、既に重機による整地が行われ、遺構面に当たるローム層まで掘り込まれていたことから、遺構の検出はできなかった。しかし、谷部全体の測量作業を行う過程で、今回の発掘区域より北側において、谷部に沿った低地部にD調査区同様帶状平場が確認できた。さらに、帯状平場から東に走る堀状遺構も確認されている。

B調査区 城跡関連遺構と見られる遺構を検出したD調査区のある台地の延長部で、舌状台地の先端部に当たる。ここでは、2本のトレンチを設置して遺構の確認調査を行ったが、遺構の検出はできなかった。なお、B調査区の土層検層トレンチを見ると、表上の下層にはシルト質粘土層がつづき、ローム層は確認できなかった。

これについては、調査区が舌状台地の先端部に当たることから、自然に流出したことも十分に考えられる。しかし、当調査区の西側に位置するC調査区を見ると、そこではB調査区より比高で約2.0m低い土地ではあるが、シルト質粘土、粘土質ローム層の上位にローム層の堆積が見られた。このことから、B調査区ではいつの頃かは不明であるが、ローム層を掘削するような規模の造整工事が行われた可能性も考えられる。なお、発掘調査前段階に行った踏査では、これといった明確な遺構は見られなかった。

C調査区 D調査区の南西、B調査区の西側に位置し、平均してD調査区と4.0m、B調査区との間に2.0mの比高差がある。当調査区からは、古墳時代と律令期の住居跡を検出したにとどまり、城跡関連と思われる遺構は検出できなかった。

D調査区 西狭間谷部の西側台地部を指し、現在でも土塁が残るなど、今回の発掘調査において中心的位置付けとみることのできる調査区である。本調査区では、北櫛セクション面において土塁が確認されたほかに、台地上端部平場から斜面部にかけて段状に土を盛ったものと思われる段状の遺構も確認されている。また、こうした面から掘り込まれたビットもいくつか検出されており、土塁東側斜面部に棚列ないしはそれに準じた施設が廻らされていた可能性を示した（なお、こうしたビットが調査区北側の台地部の方へ続いている可能性は大きいものと考える）。

本調査区東側に位置する西狭間谷部に沿って見られた帶状平場については、発掘調査前段階では井上城跡に伴う関連遺構として、土塁遺構と同じ位置付けをしていたが、発掘調査の結果、土塁と帶状平場の構築年代にズレのあることが確認できた。このことは、本調査区に設置したトレンチセクション（付図10参照）から確認できたもので、これによると台地の上部平場から斜面を経て帶状平場の手前（斜面のり尻に当たる）にかけての層位を見ると、地山の上面を覆う堆積土は同系の土で構成されているのに対し、帶状平場においては地山が深く落ち込み、かつての谷であったところに土を盛って構築されていたことが確認でき、その上面を覆う堆積土を見ると、先述の堆積土との間に連続性は認められないことがわかった。このことから、帶状平場は土塁や

斜面部に見られる段状遺構が構築された時期よりも新しい時代の遺構として位置付けることができる。

また、今回の調査では土塁がB調査区を含む舌状台地の先端部まで延びていなかったことを示唆する状況が見られた。これは、1～4号トレンチ内で遺構が確認できなかっこと、ならびに土塁遺構として確認できたのが当調査区北壁セクションのみにとどまり、その後の全面掘り込み段階でも検出できなかった。こうしたことから土塁が北壁セクション付近で切れていた可能性があると考えられる。このことはまた、1号掘立て柱建物跡（S B-01）と土塁の位置関係からも言うことができる。S B-01は、土塁の延長線上に位置しており、しかも北壁セクション面からわずか3.3mと隣接していることから、仮に遺構が同時期に存在していたと考えた場合、S B-01は土塁先端部に位置することから、土塁との関連性をもった建物跡として見ることができる。ただし、今回の調査では遺構に伴う遺物の出土が見られなかったことから、遺構に対する新旧関係ならびに年代観は不明と言わざるを得ない。

4 - 3 井上城跡の概要

（2）はじめに

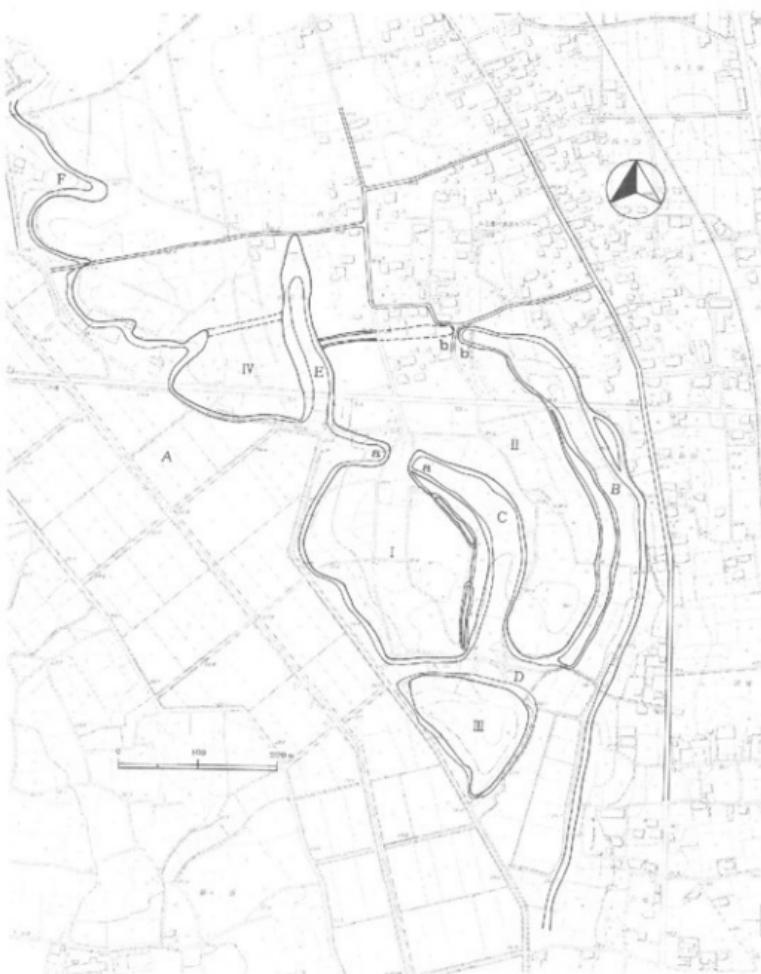
井上城跡については、既に平成元年3月に刊行された「関城地方の中世城郭跡」の中で概要が述べられている。²¹⁾これによると、城跡は5つの曲輪から成り立ち、それぞれが、「自然地形を主体に若干の防衛施設を加えただけのきわめて古風なものであり、少なくとも戦国期以前のものであることはほぼ確実といってよい。」とし、城跡の性格付けを南北朝期に關・大宝両城を攻めた際の北朝方の陣城の一つであろうとしている。

いずれにしても、井上城跡に関する古記録・伝承等がいっさい伝わっていない現時点において、城跡の縄張りや構造から年代を推定するといった作業は、特に近年著しい進歩をみせている城館跡研究の分野においては、ある程度可能であり、それだけにこうした面での観察眼は、城館跡の性格付けを行うに当たり重要な役割りを果すことになる。

本書では、こうしたことを踏まえ、前記図書を参考にしつつ、新たな視点を加え、改めて井上城跡の概要についてまとめるものである。

（2）城跡の概観

城跡は第3図および第34図のように、西は旧大宝沼による本谷が、東は本谷より延びる支谷によって構成された台地上に位置している。各曲輪は、自然の谷により4つの曲輪が形成されている。城跡全体の規模は、東西約700m、南北については北限が不明確であることから北限を西狭間谷（第34図谷E）の北端と仮定して約750mを測る。主郭であるI曲輪と周辺との比高差は、旧大宝沼谷部で平均8.0m、東側の支谷で1.0～5.0mを測る。



第34図 井上城跡縄張り概念図

I 曲輪

小字を「中兵」といい、東西200m、南北230m、標高31m前後を測る。台地西側に向かって低くなっているが概略平坦な地形である。支谷であるCによってII曲輪と、同じくDによってIII曲輪とそれぞれ区画されている。I曲輪東側支谷Cに沿うように土塁が途切れながらも残っており、さらに土塁に沿った東側に腰曲輪状の平場も見られる。土塁は現在でも高いところで1.5m、土塁基底部の幅も15mと、かなりの規模を有している。『関城地方の中世城郭跡』（以降『城郭跡』と略記する）によると、土塁南端部に虎口（城の出入口）があったと推定している。また、同書によると土塁はI曲輪の北を取りまく形でのびていた形跡が認められるとあるが、今回の調査ではそうしたことを確認することができなかった。

II曲輪

小字、「齊通」（支谷Bの小字を「狭間」という）といい、東西310m、南北370m、標高31～33mを測り、ほぼ平坦な地形となっているが、南端部においては周囲より高くなっている。II曲輪は、支谷であるCによりI曲輪と、同じく支谷EによりIV曲輪とそれぞれ区画されており、I曲輪の東側から北側にかけて団むように配置されている。東側の支谷Bに沿う形でI曲輪同様、腰曲輪状の平場も見られるが、『城郭跡』によると後世になって削られたものとしている。

III曲輪

小字を「丸山」とい、東西70m、南北75m、標高32～33mを測り、南に向かって緩やかに低くなっている。当城跡の中で標高が一番高い箇所で、主に南方に対する物見台としての機能を行っていた曲輪と考えられる。支谷であるDによりI曲輪・II曲輪と区画されている。

IV曲輪

小字、「岡田」（支谷Eの小字を「西狭間」という）といい、今回の発掘調査におけるB・C・D調査区が位置する曲輪である。『城郭跡』によると、IV曲輪の北限を支谷Eの北端を東西に走る道に求めており、道路より北側をV曲輪、さらにVI曲輪の存在まで推定している（本専別編1 図1参考）。ここでは、IV曲輪の北限およびV・VI曲輪については明確にできなかつたことから不明として、敢えて取り上げることを避けた。なお、第34図の中のIV曲輪に記載されている点線部分は、今回の発掘調査の際に撮影した空中写真に見られたソイルマークから壠状の遺構が存在する可能性があるものと思われる地点を示したものである。IV曲輪は南に向かって低くなり、谷A沿いでは比高で4mほど低くなっている。また土塁や支谷E沿いに帶曲輪状平場も遺存しているが、詳しくは第3章参照。

第35図 関城町小字図（網点区域は井上城跡）



(3) 周辺の小字名

第35図は関城町内小字図である。これによると、城跡北側に「岡田」「西宿」「上宿」が、東側に「中宿」「下宿」「前畠」「申内」「西門」、西側は「西田」「今宿」「関谷」がみられる。この内、城郭と関係が深いものは、「西宿」「上宿」「中宿」「下宿」「今宿」「西門」が考えられる。

「西宿」「上宿」「中宿」「下宿」は、関東地方の城館跡に多くみられる小字名で、井上城跡においても城跡が所在する台地上に位置している点などから、井上城跡に伴う集落の存在と関係があるものとみることもできるが、今後検討の余地がある。

(4) 繩張りにみる特徴

井上城跡の繩張りをみると、自然の谷を巧みに利用していることがわかる。具体的にいうと、谷と谷との間を堀で結ぶことにより、ある機能を持たせた領域を作りだすといった方法を探っている。

例えば、I曲輪をみると旧大宝沼である本谷Aと支谷Cを堀でつなぐことで曲輪を形成している（この場合、本谷であるAを支谷Cの先端（a'）に向かって脛壠状に掘削していたものと考えられる（a））。同じようにII曲輪についてみると、支谷Bと支谷Eとを堀で結ぶことで、一つの曲輪を形成している（b—b'）。なお、この堀については西側半分が現在でも遺存しており、東側半分は宅地により既に埋められているものと思われる。こうしてみると、輪郭がハッキリつかむことが困難なIV曲輪についても、支谷Eの先端部と支谷Fとの間を堀で結ぶことで曲輪を形成するといったことも十分考えられる。

自然地形を巧みに利用する繩張り法は、自然地形を改变するような大規模開発を伴う戦国期以後の繩張り法と異なり、自然地形による制約を受けるため、戦国期のように整然とした繩張りではなく、不規則な繩張りになりやすく、こうした面からも井上城跡は戦国期以前の要素を持った城とみることができる。

『城郭跡』によると、井上城跡は南北朝期（14世紀）に北朝方が築いた城であると推定しているが、南北朝期の合戦の状況をよく伝えている「熊谷家文書」等を見ると、堀・柵・塙・矢倉といった用語は頻繁に出てくるものの、土壁あるいは土壁に準じた用語がみられないことから、南北朝期の城においては防禦施設として積極的に土壁を廻らすといった行動は採らなかったことも考えられる。^[42]

のことから、I曲輪・IV曲輪に現在でも残っている土壁は、井上城が築かれた時期からある程度時代が下った時期に補強されたものとみることができる。すなわち、井上城跡の使用時期は少なからず^[43]2時期に分けることができるものと考える。

第Ⅰ期　自然地形を巧みに利用し、谷と谷を堀で結ぶことで繩張りを行う。谷そのものが深く、手を加えなくとも堀としての機能を十分發揮できる段階で、土壁は防禦施設と

しては用いられない。網張りも不規則を呈す。

第II期 谷の埋積による堀としての機能の低下と、それを補うための谷の拡張および土塁の構築による防禦施設の高度化を図る動きがみられる。ある程度自然地形に手を加え、網張りも整ってくる時期。

第Ⅰ期・第Ⅱ期にそれぞれ具体的な年代観を当てはめることは難しいが、強いていうなら第Ⅰ期を南北期をはさんだ前後の時期に、第Ⅱ期を結城氏と下妻多賀谷氏が関城町域の帰属をめぐつて争った15世紀後半から16世紀中頃にかけての年代幅で捉えたい。

文1) 関城町教育委員会:「関城地方の中世城郭史」、関城町教育委員会、1989.3

注1) 東京大学史料編纂所:『大日本古文書』家わけ14(熊谷家文書)、東京大学出版会、1979.12

40「熊谷直經着到状案」

41「熊谷直經合戦手負注文」

55「熊谷直經代道山經行軍忠状」

211「熊谷直氏合戦手負注文」 等

注2) 奈良女子大学村田修三先生からも同様の意見を賜わった。

第5章 むすび

茨城県関城町井上地区を通る霞ヶ浦導水路敷設工事に先立ち、予定地内に所在する井上城跡(宇西狭間を中心とした地区)の発掘調査を実施した。調査の結果、縄文時代から中世に至る遺構・遺物を確認することができた。反面、時代的な位置付けができなかった遺構も高い割合で出ている。

縄文時代は、遺構外出土の遺物のみで、遺構の確認はできなかった。遺物は、縄文時代前期黒浜式、浮駄式を中心に、少數ながら同中期加曾利式系の土器片も出土している。

弥生時代も、前述同様遺構外出土の遺物のみで、遺構の確認はできなかった。遺物は、弥生時代後期に比定されている二軒屋式の土器片が主体を占め、他の時期の土器片はほとんど見られなかった。

古墳時代になると、C調査区で1軒、D調査区で2軒の住居跡の検出を見る。出土遺物から、いずれも古墳時代中期(和泉期)の住居跡と見ることができる。また、時期区分は確定できないが、古墳時代の土坑も検出した。

律令期の遺構としては、C調査区から小型でカマドを伴わないタイプの住居跡が1軒検出している。遺物から見て、同分期の住居跡に比定できるものと考えられる。また、D調査区遺構外遺物の中に、カマドに用いる支脚が出土していることから、D調査区西側から北側にかけての台地部には、古墳時代後期から律令期にかけての住居跡も点在していたと考えられる。

井上城跡が実存していたと考えられている中世の遺構については、検出した遺構が井上城跡と直接関係があると断定することは難しいが、城跡遺構として検出例が多い土壘や、斜面部を段状に削平し、柵列などを廻らすといった遺構がD調査区でも見られたことから、これらは井上城跡関連遺構として位置付けてよいものと考える。遺物としては、遺構外であるがD調査区斜面部より常滑焼の壺の破片が2点出土しており、いずれも14世紀後半から15世紀初頭と位置付けられて^{〔1〕}いる。とはいっても、この時期が井上城跡の特定の段階を示すものは不明である。

このように今回の発掘調査では、縄文時代から中世に至る遺物の出土をみたが、時代の特定が可能な遺構は少なかった。これは、発掘調査区そのものが極めて限局的で、地形的にも谷や斜面部といった遺構が残りにくい箇所が多かったことに起因するもので、このことは同時に、井上城跡における本調査区の位置付けをも困難にしている。とはいっても、人工的に地盤を削った後に土を敷き均し、その上に土壘や柵列と思われる柱穴が検出できたことは、今後の井上城跡の調査を進めるに当たり、一つの成果とともに問題点を提示できたものと考える。

いずれにしても、今回の井上城跡発掘調査の成果が関城町の歴史を解明する上で、ささやかな

-助となれば幸いである。

最後に、本報告書を作成するに当たり、関係各位より御指導、御協力をいただいた。このことに対し、心からの謝意を表したい。

注1) 愛知県常滑市立歴史民俗資料館中野晴久氏に御教示いただいた。

別編1 事前調査

1. はじめに

本遺跡が城郭遺跡として位置付けられたのは、『関城町史』編纂の過程において、同編纂委員中世部会による関城町周辺に点在する城館跡調査の際に、市村高男委員により指摘されたことに始まる。平成元年3月に刊行した『関城地方の中世城郭跡』は、このときの調査の集大成としてまとめられたもので、同書によると、井上城跡は南北朝期（14世紀）に操り広げられた関城合戦時の北朝方の陣城であろう、と結論付けている。

南北朝期の城の実態が未だ不明確であることから、現在井上城跡に残る遺構が、そのまま南北朝期の遺構と見ることはできないが、今回の発掘調査に先だって、これらの意見を考慮に含め、発掘調査域の城郭としての性格付けを行う必要があった。



図1 井上城跡縄張り図⁽¹⁾

今回行われた発掘調査区は、図1に示したように、井上城跡全体から見ると城の中心である地区（図中II曲輪を中心にI、III曲輪を含めた地区）から北にズレているものとみることができ、網張りも戦国期の城郭と比べるとハッキリしない箇所である。

しかし、そこには現在でも土塁、帯曲輪状遺構、さらに堀として利用した？谷などがあり、いずれも城郭関連遺構としてみることができることから、井上城跡と関連のある曲輪の存在が十分考えられる。

ここで発掘調査を行うに当たり問題となるのは、宇西狭間を南北に延びる谷である。谷そのものの形状を見ると、人工的に手が加わった痕跡は見られないが、南北朝期の城郭の特徴として、“自然地形を巧みに利用する”、という概念に立った場合、何らかの形で城としての機能を、この谷が担っていたことも考えられる。

のことから、谷に対する調査も避けておることはできない、という認識で、調査会内部で一致するに至った。しかし、軟弱な沖積層が厚く堆積していること、地下水位が高いことなどから、発掘調査を行う場合、かなりの危険を作りうる作業であることが予想できる。さいわい、本谷部に対する起業者側の工事計画によると、掘削工事は本管を敷設する箇所にとどまり、他の箇所は元のまま手をつけない計画になっていることなどから、今回の調査では、谷部に対して直接発掘調査を行うことは避け、非破壊を前提とした調査をもとに、谷部の構造、谷部を含む周辺の環境変化等歴史考古学の調査を行うに当たり、必要と思われる基礎的データを得ることに主眼を置いた。

さらに、谷の西側の台地上に残る土塁に対しては、第3章（5）で述べた通り、今回の発掘調査では直接土塁本体を対象にすることはできないことから、ここでも土塁が良い状況で残っている箇所を対象に、非破壊調査による基礎データの収集を図り、今後の調査のための基礎資料として利用できるように心掛けた。

2. 調査の目的と調査手法

本調査の目的は、物理探査や自然科学的手法を用いて、谷を形づくる基盤層の把握と谷断面形状の抽出。さらに、谷地形の土壤堆積状況を広い視点から調べ、井上城の性格を明らかにするための歴史考古学上必要な基礎的資料を得ることにある。今回の調査に用いた手法は、表1のとおりである。

なお、今回の調査を行うに当たり、井上城跡の歴史考古学的に着目された問題点と、その問題点に対して用いた主な調査手法について、問題点を大きく4つに絞って簡単にまとめる。

1. 西狭間地区に南北に延びる谷は、人工的に掘削された堀であるのか？

もし、人工的に開削された堀であると考えた場合、当然ながら、堀の内部に堆積した地質構造は、周囲の地質構造と異なり、不連続になっているはずである。したがって、地質構造の連続性に着目した方法を主として用いることになる。用いた手法は表1で見るa、f、e

表1 調査に用いた手法一覧

a	不搅乱土質試料の採取（シンウォールサンプラーないしは、コアパック方式）
b	室内土質試験（粒度分析、強度試験など）
c	微化石分析（花粉及び珪藻）
d	テフラ同定
e	ボーリング孔を利用した土壤の磁化率測定
f	弾性波探査（P波およびS波）
g	地下レーダー探査
h	標準貫入試験

を用いた。

2. 同谷が、本来的に自然地形であったとしても、掘として利用された際に、何らかの加工がなされたか？

自然の谷が城郭の堀として利用されたとすると、「壁」をつくり出すといった斜面の整形や、谷を埋める堆積物を凌瀝し整形をしたり、あるいは谷に何らかの構造物をつくる、といったような作業が伴うものと考えられる。このような作業は、谷底に堆積する土壤の堆積環境を大きく変えたことが予想され、それは広域テフラ（降下火山灰）や、花粉、珪藻といった微化石の残存状態に反映するものと考えられる。したがって、こうした面に着目した場合の調査方法として、表1に見るcとdを用いた。

3. 谷の西側台地上に平行して走る「土壙」状の微高地は、人工的に盛られた土壙として見ることができるか？

通常、土壙はある程度土を盛り上げた段階ごとに縮め固める工法がとられる。そのため、ブロック上の小土塊が斑点状に混入しているとか、締固めに対応し、ほぼ水平な成層土層が連続するといった特徴が見られることが予想される。このような盛り土構造物に特徴的な土質の堆積状況を調べる目的で、表1に見るa、gの方法を用いた。

4. その他、中世城郭跡であると伺わせる土質構造上の特徴があるか？

特に、谷に沿った形で存在する帯状の平地や、土壙頂部から谷縁辺部にかけての斜面部において、表1に見るgの方法を用いた調査を行った。

5. もし、谷内部において発掘調査を行うとしたら、安全対策をどのように計画したらよいか？

ここでは省略する。

3. ポーリング調査

当調査では、ポーリング調査地点を7箇所、谷を横断する形で設置した(図2参照)。ポーリングNo1、No2は谷を隔てた東側台地に、No3～No5は谷部に、No6、No7は谷を隔てた西側台地部にそれぞれ設置したが、No7の位置は、土壌頂部に当たっている。ポーリング深度は、谷部で10m、台地部では5mである。なお、ポーリング調査地点は、館ヶ浦導水路の敷設コース上に設置したものである。

各地点のポーリング柱状図をもとに作成した土層断面図を図3に示す。これを見ると、台地部ではローム層(第四紀洪積世に富士・箱根山系の噴火による降下火山灰で、一般的に関東ローム層と呼ばれているものである)、粘性土層、砂質土層、以下粘性土層、砂質土層と交互に続いているのがわかる。これに対し谷部では、深いところで3.8mにわたって沖積層が堆積している。上部はシルト質粘土～粘土質シルト、下部は分解の進んだ腐植土～有機質粘土を主体とし、全般に草根、木根、表皮、細～中砂を不規則に混入する。下部の腐植土層は、スポンジ状を呈し、鐵錐質に富んでいるが、粘土分の混入も見られる。ポーリングNo4の深さ2.75m付近の腐植土層から、須恵器片が見つかっている。

また、同じポーリング孔の深さ3.0mと3.5m付近で、砂層が確認されている。中～粗砂が主体で、層厚は0.1～0.15mと薄く、連続性に乏しい。木根、表皮を混入し、含水量は多く、黒色を呈する。

砂層の存在は、現在の谷の様子と異なり、当時(砂層の堆積が見られた時期)、この谷には川が流れていることを意味している。逆に、水の流れが滞留し、湿地化が進むと、シルト・粘土層の発達を見る。谷部を覆う沖積層は、こうした環境のもとに堆積したものである。

以上のことから、かつて水の流れが見られた谷も、ある時期から粘土層・腐植土層の発達に見るように沼池化、湿地化がつづき、現在に至っているものと考えられる。

また、ポーリングNo7(土壌上)では、ローム層上に比較的砂分に富む表土が0.65～1.00mの層厚で分布しているのが見られた。この表土には、雲母片・草根の混入が見られるが、全般に均質で、含水比は低く、粘性も低いといった特徴を持つ土で構成されており、この層が第3章3～4(5)に見る土壌盛土部(砂を多く含んだ縛りの弱い層)の土質と同じような性質をしていることから、土壌盛土部に対応するものと考えられるが、当該地に一番近い位置に当たる第4トレーンチ(付図10)セクションでは、盛土の基礎に相当する黒褐色、暗褐色系の硬く締め固められた層は確認できたが、盛土部に相当する層は確認できなかった。あるいはポーリング調査で確認された層は、土壌として盛られた土の流れ込みによるものとも考えられるが、今後検討の余地がある。

なお、図3に示した土層断面図に記載されている各土層の基礎的性質をまとめたのが表2である。

図2 水ーリング調査ポイントおよび物理探査測線配置図

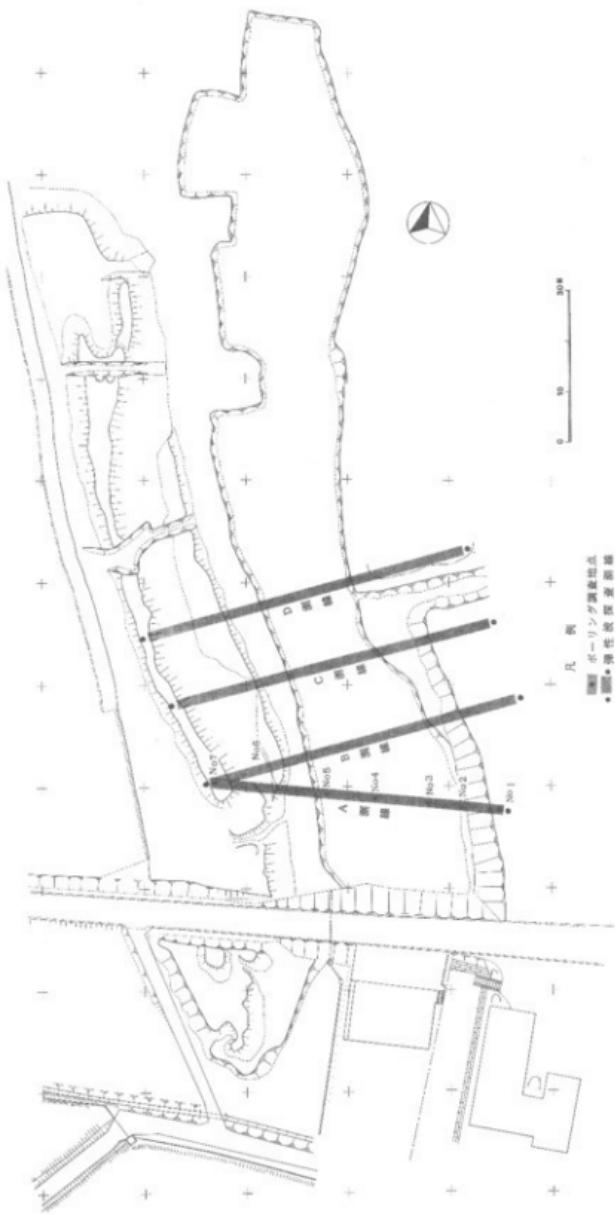


図3 ボーリング調査による土壠断面図

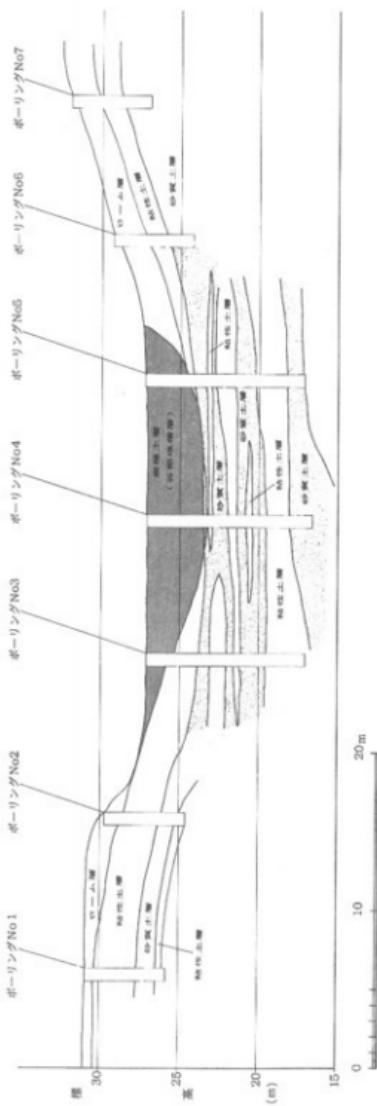


表2 調査地点における基本層序

地質時代	地層名	地質記号	地質名	N値	層厚(m)	記事
第 世	沖積	Ap	腐植土	0~1	1.8~3.8	上部はシルト質粘土～粘土質シルト、下部は分解の進んだ腐植土～有機質粘土を主体とする。草根、木根、表皮、細～中砂を不規則に混入する。ボーリングNo.4地点の2.75m付近に須恵器片と思われる土器が確認された。
	層	As	砂質土	7	0.1~0.15	今回、谷部中央のボーリングNo.4地点で確認された。 Ap層に挟まる中～粗砂である。 草根、表皮を混入する。 含水量多く、粒径は不均一である。
四 洪	洪	Lm	ローム	今回 未実施	0.5~1.4	東側の台地はローム～粘土質ロームを主体とする。 全般に草根、スコリアを混入する。西側の台地はローム主体だが、比較的砂分に富む表土が0.65~1.00mの層厚で分布する。
		Tc	粘性土	今回 未実施	0.3~2.8	凝灰質粘土～粘土質シルト～シルト質粘土～砂質シルトを主体とする。 粘性強く、所々橙色に酸化を帯びている。 表皮、微細砂～細砂を混入する。
紀 世	層	Ds ₁	砂質土	19~49	2.0~2.6	細～中砂を主体とするが、不均質である。 シルト、粗砂、雲母、小礫を混入する。 含水量は中～大である。
		Dc ₁	粘性土	7~20	0.2~1.3	Ds ₁ 層中に挟在するシルト～砂質シルトである。 所々半固結状を呈する。 含水量は少なく、粘性は低い。 雲母片、微砂を混入する。
	層	Dc ₂	粘性土	9~14	1.2~ 2.3以上	暗灰色の固結シルトを主体とする。 全般に均質であるが、雲母片、有機物を混入する。 砂の挟みも所々見られ、粘性は低い。
		Ds ₂	砂質土	34~49	0.7~ 1.2以上	細砂～中砂を主体とするが、粒径は不均一であり、小礫が点在する。 含水量が多い。 ボーリングNo.5地点では固結状を呈する。

4. 磁化率検層

一般に磁化率は、鉄(Fe)やマグネシウム(Mg)といった磁性鉱物を多く含むほど高い値を示す。土粒子の中には、土の母岩や風化過程によって含有量は異なるが、多少とも磁性鉱物が含まれているため、磁化率を示すことが多い。これまでの測定例から、磁化率は土粒子の粒度と相関があり、粒度の粗い砂質土の方が、粒度が微細な粘土上よりも高い値を示すことが知られている。また、比較的薄い堆積層であっても、土質が異なれば磁化率は大きく変化する。このような特徴から、土質工学の分野では薄層の検出や、同一土層の判定等に利用されているが、考古学に対する適用性としては、旧安定地表面の検出、広域テフラの検出、土層判定などが考えられる。特に、安定した地表面直下には鉄分やマグネシウムが集積することが土壤学的に知られているが、このような集積層は磁化率を測定することによって検出することができる。

今回の調査では、前記ボーリング調査の際のボーリング孔を利用して行った。方法としては、ボーリング孔内に磁化感知器(磁化率ゾンデ)を、一定速度(約5~7m/分)で上下させることにより、ボーリング孔壁近傍の土の磁化率を測るといった手法を用いた。

図4および図5は、磁化率検層の結果をまとめたものである。図4は、ボーリングNo.1、No.2、No.6、No.7(以下B-1、B-2、B-6といった標記を用いる)で測ったもので、すなわち谷を除く台地部の磁化率についてまとめたものである。

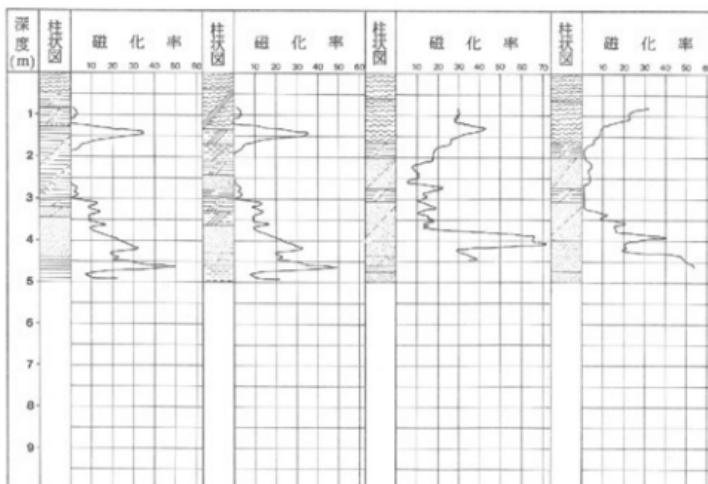


図4 台地部の磁化率検層結果

B-1、B-2（図左側）は、谷を隔てた東側台地に位置するが、これを見ると深度1.5m付近に局所的に高磁化率を示している箇所があることがわかる。洪積世凝灰質粘土層の中に位置しており、土質的にはその上下との間に大きな変化は認められないが、深度1.2m付近には草根や表皮の混入が見られ、それを境に浅いところでは土の粘性が若干増している。このことから、高磁化率層はかつての地表面直下層であった可能性も考えられる。また、深度4.5m付近の高磁化率層は、砂質土層に対応するものであろう。

B-6、B-7（図右側）は、谷を隔てた西側台地に位置するもので、これによるとB-6では1.4m付近、B-7では0.9m付近の、いずれもローム層中に高磁化率層が見られる。高磁化率層付近は、B-1、B-2同様草根や表皮の混入が見られることや、B-7付近の発掘調査の結果、ローム地山の位置とほぼ同じ深度に当たることから、ある時期の地表面であった可能性も考えられる。また、3.8mから4.6mに分布する凝灰質粘土層の上部にも、高磁化率層が見られる。この深度に相当する箇所は、B-1、B-3（図5）の粘土土の上部に当たり、やはり高磁化率層が見られることから、この面についても、ある時期地表面であった可能性が考えられる。

図5は、谷部における磁化率換層の結果をまとめたものである。図は左からB-3、B-4、B-5のデータである。これを見ると、腐植土層に相当する箇所では磁化率は低く、磁性鉱物を含まないことを示している。しかし、B-4、B-5を見ると、深度1.0m付近にわずかがら磁

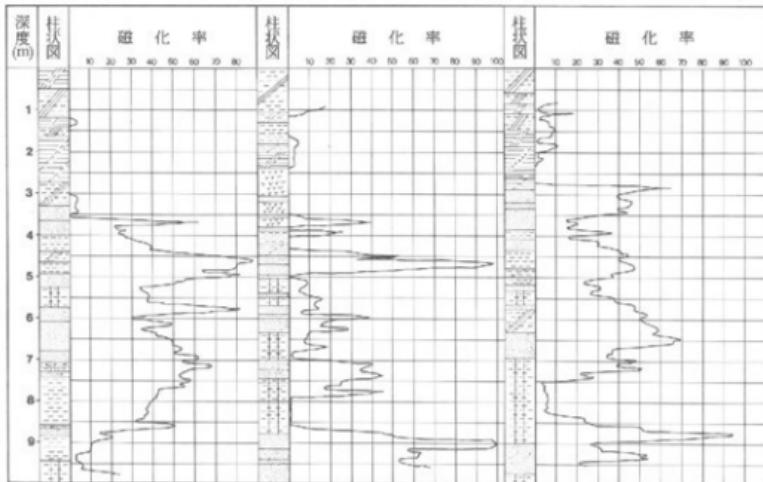


図5 谷部の磁化率換層結果

化率の高まりが見られる。深度1.0m付近の土質は、砂分（細・微砂）を比較的多く含んでおり、雲母片、草根の混入も認められる。このことは、後述する珪藻分析結果（B-4の深度1.0mの資料解析を見ると、陸性珪藻が多産するという結果が出ている（詳細後述））と磁化率検層が対応しているものと考えられることから、磁化率の高まりが見られる層位は、湿地から乾燥して陸地化した時期に相応している可能性があるものと考えられる。

また、腐植土層内での磁化率の変化は、B-3～B-5（すなわち、谷の東側から西側にかけて）と進むにつれ、より顕著になってゆく傾向がみられる。このことは、土質的にシルトと粘土の互層の程度が、B-3と比較してB-5の方が高いことに対応しており、したがってこの谷を埋めた土壤が、必ずしも均質に堆積したとは言い切れないことを、土質の面でも磁化率の面からも示唆しているものと考えられる。

図6は、磁化率検層の結果を土質断面図にまとめたものである。なお、図中の点線は磁化率の高い層位を表しており、上層に示した旧地表面と同じような性質である可能性も考えられる層位である。

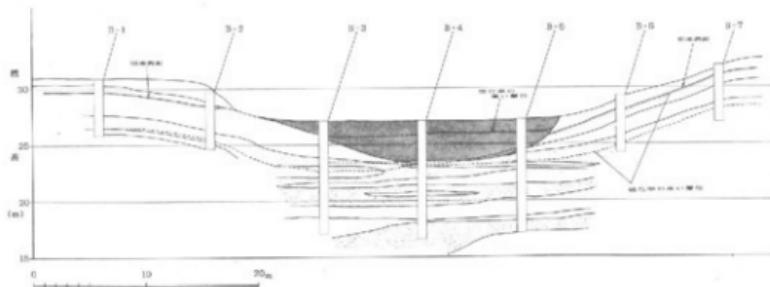
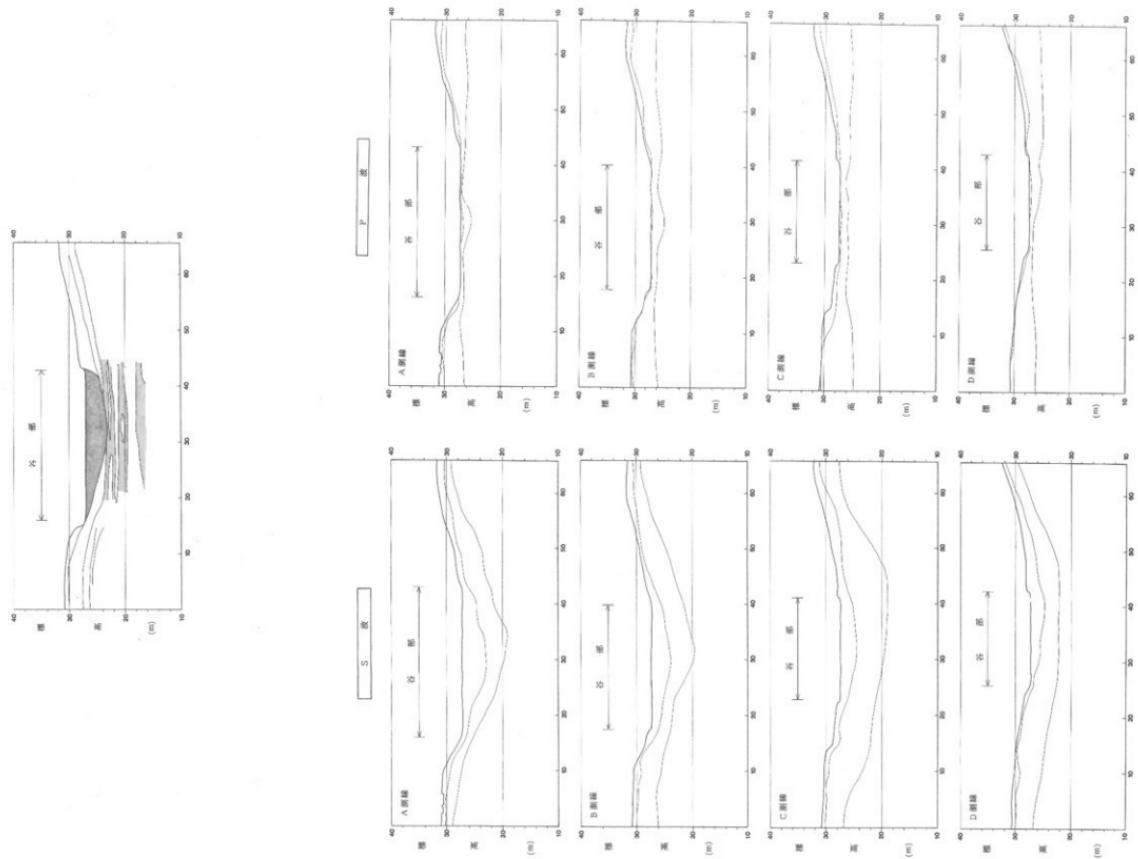


図6 磁化率検層結果とボーリング調査の対比

図 7 深性泥層の層叢構造



5. 弹性波探査

地盤には、地震動で経験するような弹性波動を伝える性質がある。この弹性波動には、いろいろなタイプの波動があるが、探査に用いられるのは、波の進行方向に揺れるP波（音波や水面の波のように伝わる波）と、進行方向に直行する平面内でねじれるように揺れるS波である。P波はS波よりも4倍以上速く伝わるが、ともにその伝わる速度は、地盤の密度や硬さによって異なることが知られている。したがって、岩盤と土質地盤とでは、その波を伝える速さは、硬い岩盤の方が速いことになる。また、土層が深いほど速くなる。

土質工学的には、速度が地盤の強さの指標となることから、例えばダムといった巨大な構造物を設計する際に、当探査法が用いられている。本調査のように考古学的な調査における通用としては、遺構そのものを正確に把握するというよりは、むしろ地山を大きく改変するような構造物の輪郭、例えば山岳城郭のように、地山である岩盤を大きく掘り込んだ堅掘の検出といったように、遺跡全体のいわば基盤構造を調べるために用いられることが考えられる。

本調査においては、調査区中央を南北に延びる谷が、井上城の堀として利用された場合、ある程度人工的に手が加えられたかどうか。特に、谷斜面部が堀の堤として大きく地山まで削られているかを調べる目的で（すなわち、谷の断面形状を出すこと）、当探査法を用いた調査を行った。

調査では、P波（ダイナマイト）とS波（板叩き）による測定を行った。図2に示したように、測線を4本設け、それぞれ起振点（振源）を側線の両端および中間に合わせて5箇所設定し、さらにセンサーである地震計は、側線に沿って2mごとに設置した。

図7は、こうして行った弹性波探査の解析結果である。P波の解析例を見ると、S波の解析例にくらべるとかなり不明確で、全体的に薄い層として表されているのがわかる。これは、地下水の影響を受けやすいというP波の特徴が反映したもので、計画段階では谷表面に水は見られなかつたものが、調査実施段階では水が張るといった状況であったことに起因する。

A測線をもとに、P波解析結果を解説する。ここでは基本的に3つの速度層からなっている。台地部から谷斜面部にかけての両岸で、表土層は0.1~0.2km/sの速度を示す。その下に0.35km/sおよび1.3km/sの層がつく。表土層と0.35km/s層の境界は、ほぼ現地表面に沿っているが、最下層(1.3km/s)の上面は、谷の中央部で若干窪むものの、ほぼ水平となっている。谷部では、表土層に対応するものが欠けており、第1層が0.5km/s、第2層は最下層であると考えられる。

これらの解析結果と、図3に示した土質断面図（図7上図）とを比較すると、以下のような対応関係が認められる。まず、第1速度層はローム層に対応している。凝灰質粘土層と洪積世の砂層は、P波速度的に大きな差ではなく、第2速度層に対応している。B-1孔に見られるような洪積粘土層以下の土層は、最下速度層として現れている。谷中央部にレンズ状にみられる層は、腐植土層が最も厚く堆積している箇所であるといえる。このようにP波速度は、含水状態や密度の差異を表現しているものと考えられる。

一方、S波による解析結果をみると、P波と同様、基本的に3層の速度構造が求められている。

第1層は、0.05～0.08km/sと検めて遅い速度となっている。第2層は0.05km/sであり、最下層は0.25km/sと求められた。台地部から谷斜面部にかけて現地表面に沿った速度層境界となっている点は、P波と基本的に同じである。しかし、谷の両岸から傾斜する速度層が、そのまま谷を囲むように連続し、現谷地形よりもやや大きい盆状の構造となっている点が、P波の場合と異なる。土質断面図と比較すると、第1速度層はローム層に対応しており、谷部では腐植土層がこれに当たる。第2速度層は、洪積世の凝灰質粘土層であり、最下層は洪積世砂層に対応するものと思われる。

ここで、盆状の速度構造に着目すると、A測線からD測線に向かって（より上流側へ向かうにつれ）、盆状構造に変化してゆく傾向が見られる。A・B測線では、谷の中央部を中心に各速度層が深くなっているのが、C・D測線となるにつれ、特に最下層上面の傾斜が緩やかになり、単調となる。しかも、「盆」の口が広がって、見かけ上谷幅が大きくなっているのが特徴である。

また、本調査の目的である谷部斜面の形状を見ると、第1速度層（ローム層に相当）上面に特徴を見ることができる。すなわち、A・B測線では、谷部斜面の立ち上がりが概ね一様であるのに対し（A測線では西側斜面、B測線では東側斜面にわずかながら段状の緩斜面部が見られる）、C・D測線では東西斜面部ともにしっかりした段状の平場があることがわかる。5号溝遺構は、こうした平場を構成しているローム層を掘り込んでつくられている。

6. 地下レーダー探査

地下レーダーは、検めて高い周波数の電磁波の地中反射波を利用して、地下の土層構造を探査するものである。

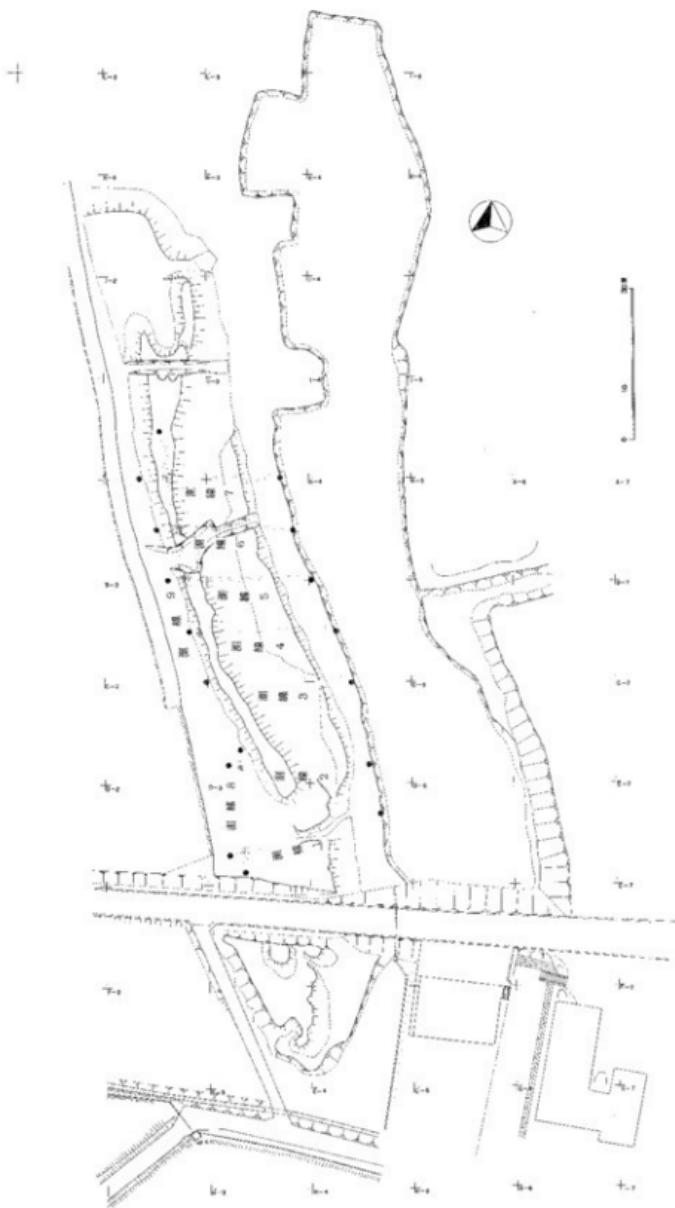
本調査では、土壌の断面構造および斜面の構造（単純な斜面か、あるいは段状に削平されているか等）を探ることを主目的として地下レーダーを採用したもので、従来多く用いられている遺構分布調査と異なり、地下レーダー測線配置は粗いものとなった。

図8に、地下レーダー測線配置を示した。全部で9測線、延べ263mといった規模で行ったもので、測線1～測線7は斜面部および土壌断面を捉える目的で東西軸に、測線8・測線9は土壌構造を捉える目的で土壌の主軸方向に沿ったかたちで設置した。なお、測線1、2、8はD調査区内に位置しており、検出遺構と各測線の位置関係を図9に示す。

各測線の地下レーダー測定記録を付図15に示した。各測線の距離標示は、付図右上の測線配置にある南北軸の点線（A3-a₁グリッドと同a₂グリッドの境界線の延長に当たる）を基点に、東側（谷側）をマイナス標示、西側をプラス標示とした。

測線1、2、8は、図9のようにいくつかの遺構の上を測定しているかたちになっているが、各測線の測定記録からは、遺構をハッキリと捉えることはできない。これは、遺構面が浅いことと、地山であるローム層への掘り込みが浅いことから、地下レーダーでは捉えにくいものと思われる。

図8 地下レーダー測繪配置図



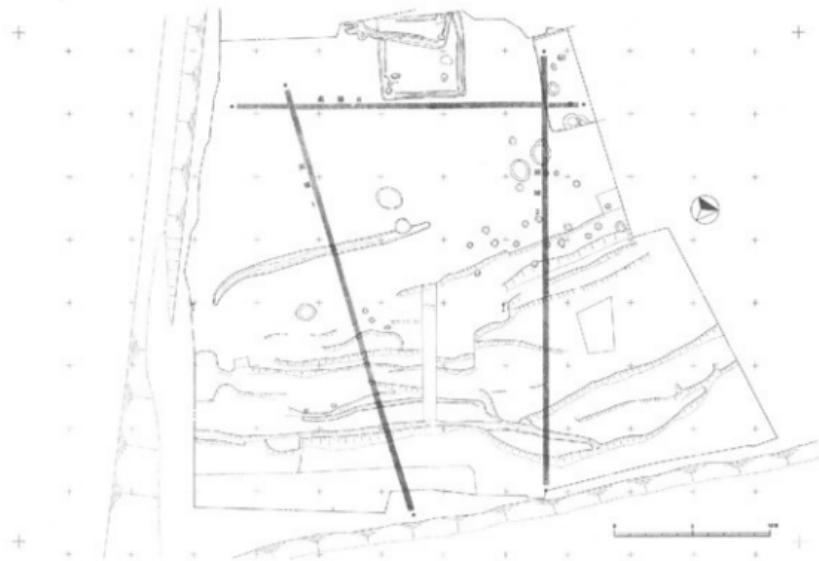


図9 D調査区における地下レーダー測線位置関係図

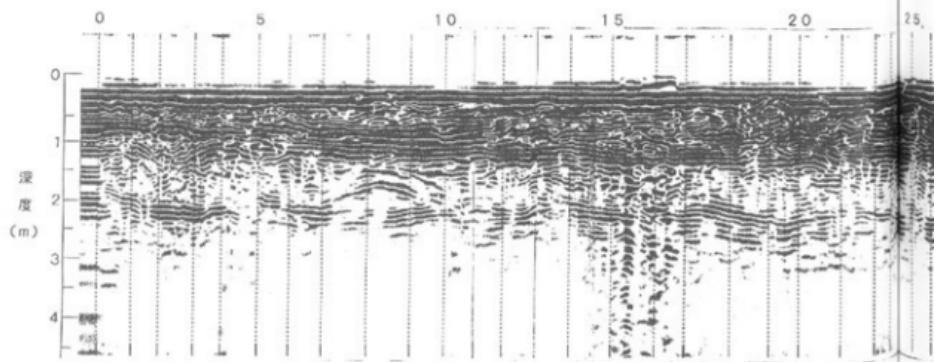


図11 測線9における

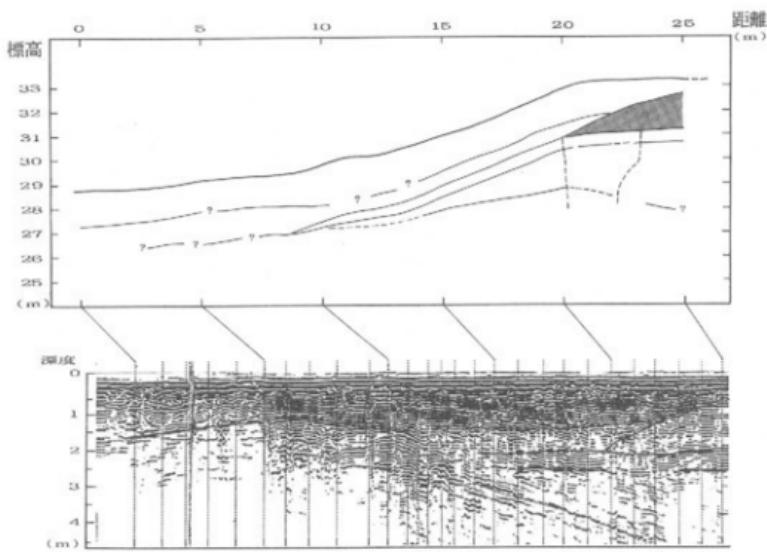
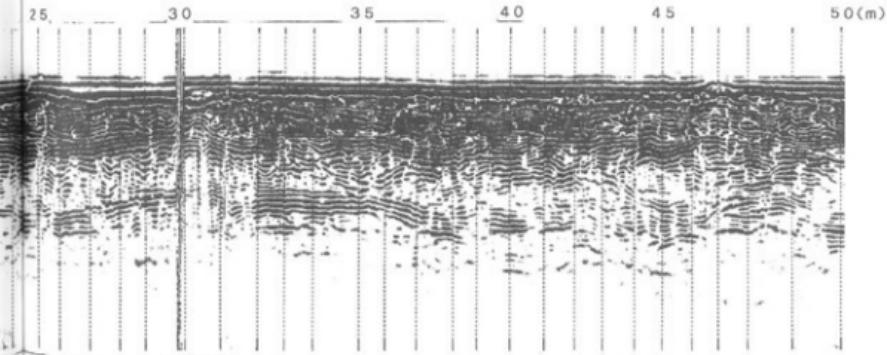


図10 測線7における測定記録と解析結果



測定記録

図10は測線7の測定記録と解析結果を示したものである。0～5mの谷沿いの平坦部を見ると、深さ1.7m付近に顕著な反射面が見られる。10～20mの斜面部を見ると、深さ1.5m付近に不連続ながら反射面が見られる。また、深さ2.1m付近にはしっかりした反射面が上層にはほぼ沿うように見られ、さらに深さ3.0～4.0mにも上層より緩斜面を描くように比較的明瞭な反射面が見られる。20～25mの台地部を見ると、斜面部に引き続き深さ2.1m付近にしっかりとした反射面が見られる。しかし、上層に位置する反射面は、斜面の肩に位置する付近から新たに傾斜をもって立ち上がりを見せる反射面によって切られている。この反射面は、先述のしっかりした反射面上を起点に立ち上がりをみせており、その位置を現場に置き換えてみると、ちょうど土壌が良好な状態で残っている箇所に当たることから、この立ち上がりが土壌のり尻からのり面の部分を表しているものと考えられる。なお、図10(上段)の解析結果では、土壌と思われる部分にアミ点を付し、また反射面が不明確なところおよび落ち込みが見られる箇所は、点線をもって表記した。

測線9は、土壌天端部に沿って設けたもので、測線1～測線7のような斜面部ではなく、平坦部に位置していることから、測定記録の深度がそのまま標高と対応するものである。図11は、付図15の中の測線9をそのまま掲載したものである。これを見ると、深さ2.0m付近に若干うねりながらも、連続性の良いしっかりした反射面がほぼ全域にわたって現れている。この反射面は、測線8の終端部で見られた深さ1.0m付近の反射面につながるものと考えられる。この他に深度1.0m付近にも反射面がみられる。この反射面を見ると、0～6.0mの間と、19.0～21.0mの地点で反射面の乱れが見られる(30.0～32.0m間は道を横断した箇所に当たるため、この間の乱れは除外する)。さらに、表層直下にもいくつかの地点で、点状に強い反射を示す異常箇所が見られるが、これらの特定については今回の測定では明確にできなかった。

ここで、先述の深さ2.0m付近のしっかりした反射面について見てみる。測線距離7.0～10.0mの地点に盛土によるものと思われる反射面の高まりが見られる。また、43.0～48.0m付近には上位反射面下からの溝状の落ち込みが、当反射面を掘り込んでいるかたちで見られる。溝状落ち込みの断面はやや鈍角のV字形をしており、V字形断面を正面にその軸線を東(谷側)に延長すると、5号溝跡がある位置と一致することから、この溝状の落ち込みは5号溝跡の延長部に当たるものと考えられる。なお、この他にもいくつか反射面に乱れが見られるが、やはり今回の測定のみからは特定することができなかった。

7. テフラ分析

谷部中央に位置するボーリングNo.4より採取した不攪乱試料を室内において縦割にし、その断面を観察、層相を記載するとともに、ガラス質火山噴出物（テフラ）の分析を行い、広域テフラの供給火山の同定を試みた。なお、分析試料は採取した不攪乱試料を深さ方向に5cm厚に区切り、その中から目的、層相等を考慮して適宜選択した（図12参照）。

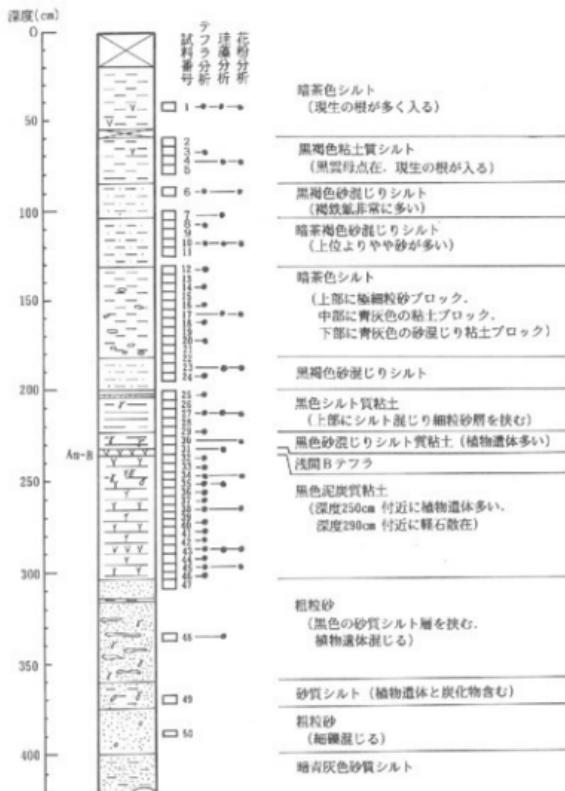


図12 分析用サンプル採取地点とボーリングデータ

今回の分析結果から、以下に示す3枚のテフラを確認することができた。

●第1テフラ；浅間A軽石（As-A）

試料番号1、3（深度0.4～0.6m）の砂分中に純層は成していないものの、比較的多く含まれていた。最大粒径は約1mm、灰白色で比較的発泡がよい。層相と軽石の堆積状況から考えて、試料番号3～5（深度0.7～0.8m）が降灰層準と考えられる。この軽石は、1783年浅間山から噴出した、浅間A軽石と同定される。

●第2テフラ；浅間B軽石（As-B）

試料番号32（深度2.35m）に砂質土層として見られる、軽石の純層（乱されていない状態）である。最大粒径約0.7mm、淡灰褐色を呈する。発泡の度合いは悪い。降灰層準は、試料番号32の下層であると考えられる。この軽石は、1108年浅間山から噴出された浅間B軽石であると見なされる。

●第3テフラ；ニッ岳軽石（FP）

試料番号34～43（深度2.45～2.90m）の泥炭層内の砂質分として、やや多量の軽石が見られる。最大粒径約1.5mm、やや発泡が悪く、白色を呈する。角閃石や斜方輝石の斑晶を含むのが特徴である。降灰層準は、試料番号43（深度2.9m）付近であると見なされ、群馬県の榛名山ニッ岳から噴出したものと同定される。噴出時期は、6世紀中頃から後半にかかるものとされている。

以上、3枚のテフラの噴出を踏まえ、谷の堆積状況の時期的変遷について考察を試みる。

谷の堆積は、ニッ岳火山灰（以後「FP」と記す）の降下した6世紀中頃（古墳時代後期）には既に進行していたと考えられる。それ以前の谷の埋積は、FPより下位の層がほとんど砂層であることから、その堆積速度は比較的速く、粗粒砂を運搬する程度の規模の流水による碎屑物の供給により進行したことが窺える。さらに、FP降下以前ではあるが、降下時期よりそれほど遙くない時期から急に碎屑物の供給が少くなり、泥炭質の粘土の堆積が見られるようになる。こうした状態は、平安時代末期（浅間B軽石（以後「As-B」と記す）降下以前）まで続いたと考えられる。平安時代末期のAs-B降下以後は、再び谷に碎屑物の供給が多くなり、堆積速度が速くなつた。かつ粗粒砂を運搬するようなFP降下以前の状況に比し、堆積作用は緩やかに進行し、細粒砂を混じえたシルト層が堆積していったものと考えられる。

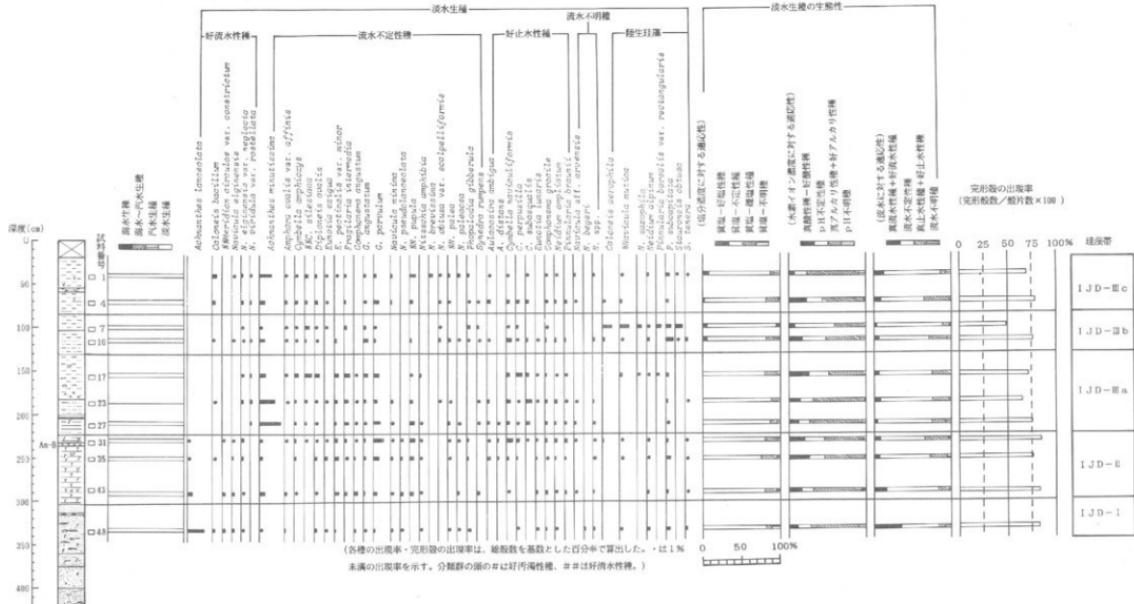


図13 珪藻化石分布の層位的対応

(淡水～汽水～淡水生種の比率、各絶滅率、完形殻の出現率は全殻数として算出した。いすれも10個体以上検出された試料について示した。)

8. 珪藻分析

珪藻は、水域に多く見られる0.01~1.0mm程度の大きさの微小藻類である。その殻は、化学的に安定な珪酸体からなっており、微化石として水性の堆積層に大量に含まれている。珪藻は、海水／淡水、流水／停滞水といった水環境に応じて、そこに棲む種類が異なる（棲み分け）ことが知られている。また、花粉と異なり、調査地点に棲息していた珪藻がそのまま残っている確率が高い。したがって、出土する珪藻化石の種類や数を知ることにより、土壌の堆積環境を時間を通して復元的に推定することができる。

本調査における珪藻分析の目的は、谷埋積物中の珪藻化石群集を明らかにすることにより、谷内の堆積環境の変遷および埋積過程について考察する。なお、試料はシンウォールサンプラーで採取したコアより、層相を考慮しながら選択した11点である（図12参照）。

解析の結果、珪藻化石群集は全層準を通じて淡水生種より構成され、その分類群数は27属217種類である。完形殻の出現率は、50~70%前後と高い。珪藻化石群集の変遷は、ほぼ層相の変化に対応する。

珪藻化石群集の層位的变化に基づき、下位よりIJD-I～III帶の3つの珪藻化石群集帯を設定した（ここでIJDとは、井戸城跡における群集帯の略称である）。また、IJD-III帶については陸生珪藻の産状から3つの亜帯に区分できる。以下に各帯の特徴について述べる。

- IJD-I帶（試料番号47）：好流水性のAchnanthes lanceolataが多産する。当種は、中～下流域性河川指標種群の内の主要構成種とされる（安藤、1990）。
- IJD-II帶（試料番号43、35、31）：好流水性種は減少し、流水不定性のGomphonema parvulum、Navicula pupula、Eunotia pectinalis var minor、好止水性のCymbella naviculiformisなどが多く産する。この内Eunotia pectinalis var minorは、沼沢湿地付着性種群の内の主要構成種とされる（安藤、1990）。
- IJD-IIIa亜帯（試料番号27、23、17）：流水不定性のAchnanthes minutissimaが多産し、同じ生態系のFragilaria intermedia、Gomphonema parvulum、好止水性のCymbella subaequalisなどを伴う。
- IJD-IIIb亜帯（試料番号10、7）：湿岩、コケ、土壌表層中などの湿り気のある好気的環境に適応性のあるCaloneis aerophila、Naviculamutica、Pinnularia subcapitata、Stauroneis obtusaなどの陸生珪藻（小杉、1986）が多産することが特徴である。特に、試料番号7で多い。
- IJD-IIIc亜帯（試料番号4、1）：流水不定性のAchnanthes minutissimaが比較的多産する。この他に、好流水性のCaloneis bacillum、Navicula elginensis var. neglecta、流水不定性のCymbella silesiaca、Gomphonema parvulum、Navicula pupulaなどを伴う。

こうした珪藻化石群集帯の特徴から推定される谷の埋積環境について、以下に述べる。

谷埋積物の下位の粗粒砂層は、中～下流域性河川指標種群の主要構成種が多産することから、流域で堆積したことが推定できる。本層は、層位的にニッカ降下層より下位にある

ことから、6世紀中葉以前の時期に相当すると考えられる。

黒色泥炭質粘土層におけるIJD-II帯は、沼沢湿地付着性種群の主要構成種や流水不定性種が多産することが特徴的である。このことから、本地点は流水が弱まり、沼沢地～湿地のような堆積環境に変化したことが推定される。その時期は、本層内の深度2.9m付近に榛名ニツ核盤石が、また深度2.35m付近に浅間Bテフラがそれぞれ確認されていることから、6世紀中葉ないし後葉から12世紀前葉に相当すると考えられる。

シルトを主体としたIJD-IIIa亜帯は、流水不定性種が優占し、好止水性種も比較的多く伴うことから、沼沢地のような水域環境が推定される。砂混じりシルトを主体としたIJD-IIIb亜帯になると、好気的環境に耐性の強い陸生珪藻が多産することから、当地点およびその周囲は離水し、しばしば乾燥するような好気的環境へと変遷したことが推定される。最後の、シルト層からなるIJD-IIIc亜帯では、陸生珪藻が再びIJD-IIIa亜帯の頃と同じぐらいに減少し、流水不定性種が多産するようになる。このころから本地点は再び沼沢地化したことが推定できる。その時期は、本層中に天明3年に噴火した浅間A軽石を含むことから近世に入いった頃と考えられる。

9. 花粉分析

植生の変化を花粉分析により調べることで、谷および周辺の環境の変遷を検討するとともに、井上城跡関連を含む開発の経緯を探ることを目的とする。なお、試料は図12に示したように、層相等を考慮して選択した12点を採取して行った。

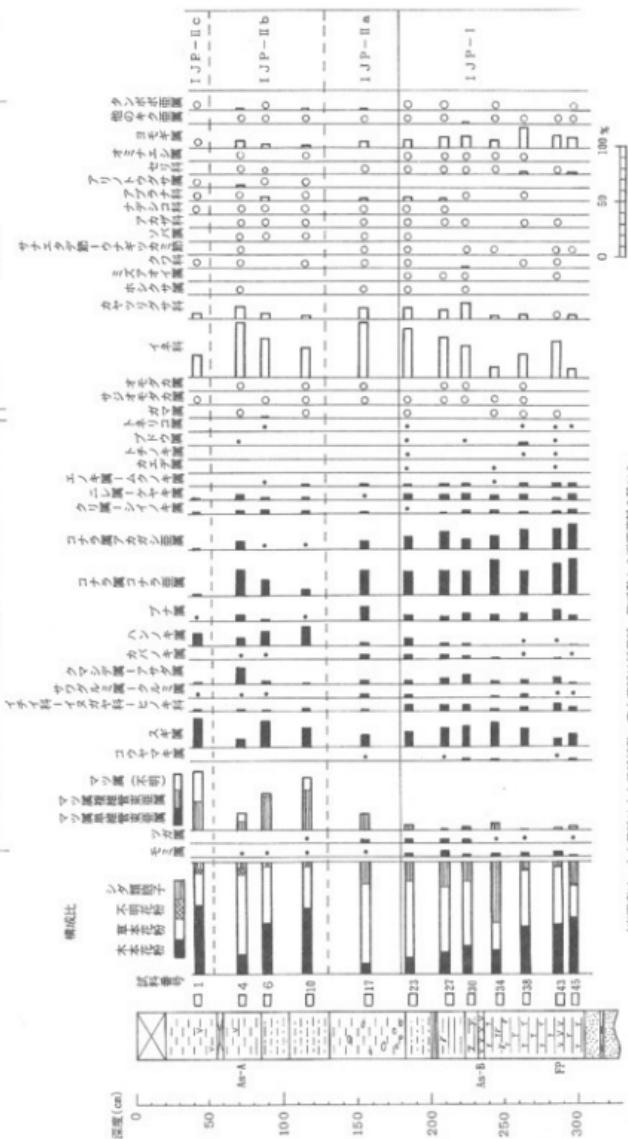
検出された花粉の種類は、木本類33種、草本類31種、シダ類胞子2種、不明なもの3種である。木本花粉は層位的に変化し、試料番号23と17の間の層準を境として大きな変化が見られた。試料23までは、スギ属・コナラ亜属・アカガシ亜属が高い率で出現する。試料17より上位ではマツ属が増加する。

一方、草本花粉は木本花粉ほど急激な層位的变化は認められない。すなわち、草本花粉は全層を通じてイネ科が高い率で見られ、カヤツリグサ科、ヨモギ属がこれに次ぐ。この内ヨモギ属は、試料番号45～27で特に多く見られる。この他、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ホシクサ属、ミズアオイ属といった水湿性の種類を伴う。また、栽培植物のソバ属が試料番号23より上位で、連続して出現する。

こうした状況を踏まえ、2つの局地花粉化石群集帯（以下IJPと略称）を設定した。また、1つの群集帯については、若干の出現率のちがいから4亜帯に細分した。

● IJP-I帯（試料番号45～23）：本帯は、針葉樹のスギ属、落葉広葉樹のコナラ亜属、暖温帶常緑広葉樹林の主要構成種であるアカガシ亜属が高い割合で出現を見る。この内、アカガシ亜属は本層上部に向けて減少する。

● IJP-II帯（試料番号17～1）：本帯は、マツ属複数管束亜属の増加と優占によりI帯と区分



(出現率は、木本花粉は木本花粉数、草本花粉は総花粉・總子數から不規則を除いた
数を基準として百分率で算出した。○は1%未満の出現率を示す。)

図14 主要花粉化石の層位分布

される。II a 亜帯（試料番号17）は、I 帯で高率であったコナラ亜属は依然高率であるが、スギ属、アカガシ亜属、トチノキ属、カエデ属といった種類が減少ないし出現しなくなる。II b 亜帯（試料番号10、6、4）になると、マツ属複維管束亜属が急増し優占する。高率であったコナラ亜属、アカガシ亜属は低率になり、ハンノキ属が増加する。また、本帯上部ではマツ属複維管束亜属、スギ属が減少し、逆にコナラ亜属、クマシデアサダ属、アカガシ亜属の増加が見られる。I J P II c 亜帯（試料番号1）になると、マツ属複維管束亜属とスギ属が急増し、II b 亜帯で増加傾向を示していたコナラ亜属、クマシデアサダ属、アカガシ亜属は減少する。

示標テフラに基づく各帯の時期標準を見ると、I J P - I 帯は下限が不明であるものの、少なくとも標名ニツ岳蛭石が降灰した6世紀の初頭まで遡るものと推定でき、上限はI 帯とII 帯の境界が浅間Bと浅間A軽石層の間の層準に相当することから、平安時代末から近世中頃までの間のある時期といえる。II 帯の上限は、近世以降と判断される。

ここで、井上城跡が存在したと考えらるる中世の時代の古環境について、詳しく述べることにする。この時期はI J P - II 帯に当たるが、II 帯に入ると谷周辺の台地上の植生に急激な変化が見られるようになる。すなわち、陽樹であるマツ属複維管束亜属花粉の増大がそれである。分布增大初期に相当するII a 亜帯におけるマツ属複維管束亜属花粉の出現率は、マツ林の存在を示唆するほど高くはないが、本帯では花粉化石群集の中で、基本花粉の占める割合が著しく低く、また前時期の特徴であった暖温帶常緑広葉樹林の主要構成種であるアカガシ亜属やトチノキ属、カエデ属などの種類の花粉化行が減少ないし出現しなくなることから、この時期には周辺の森林植生はかなり貧弱なものになったことが示唆される。II b 亜帯になると、マツ属複維管束亜属の卓越する植生が成立する。これは、主に台地部における植生の変化を示しているものと思われ、さらに本亜帯上部になるとコナラ亜属、アカガシ亜属花粉の増加傾向も見られるが、この変化がどのような植生を反映しているかは不明である。II c 亜帯の時期、すなわち浅間A軽石が降灰した近世以降は、再びマツ属複維管束亜属・スギ属が増加する。

このようにI 帯からII 帯の時期にかけての森林植生の変化は、人為的な植生干渉に起因する可能性が強い。すなわち、周辺植生に対する干渉が頻繁になり、ナラ類・カシ類が減少し、極端な陽樹であるアカマツの二次林が分布拡大したことを物語っていると思われる。

また、谷内は埋積植物の層相を考慮すると、6世紀初頭の頃から近世の頃までガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属といった水湿地生の植物が繁茂する湿地～沼沢地の様相を呈していたと考えられる。イネ科やヨモギ属なども、谷内あるいはその斜面に成育していたものと考えられる。

一方、本谷の埋積植物からは、栽培植物のソバ属の花粉化行が、平安時代末期以降の層準より上位で、連続して出現するようになる。ソバ属は虫媒花であり、花粉生産量も少なく、花粉の遠距離飛行の可能性は低いことから、出現率が低率であっても過去におけるソバ栽培を考えるうえで有効である（塚田、1981）。また、ソバ属花粉化石の出現より少し遅れてマツ属複維管束亜属が漸増するのも、上記した森林植生の変化の一端がソバ栽培に代表される耕作地の拡大などに伴う植

生干渉による可能性がある。

10. 井上城跡周辺の古環境の変遷

井上城が構築された台地を解説する谷埋積物に対するテフラ検出および珪藻・花粉分析結果に基づき、遺跡を取りまく古環境変遷についてまとめる(図15参照)。

調査地点である本谷の埋積は、6世紀中頃以前の時期に始まっている。当時、谷内は流水域であり、砂層の堆積が進行した。その後、6世紀中頃になると谷内の堆積環境は急激に変化し、ガマ属・サジオモダカ属・オモダカ属・ミズアオイ属といった水湿地生の種類が繁茂する沼沢地～湿地に変化した。このような状態は浅間B軽石が降灰する平安時代末期の頃まで継続していた。また、この時期を通じて台地上の森林植生はほとんど変化せず、ナラ類・カシ類といった広葉樹が卓越していた。

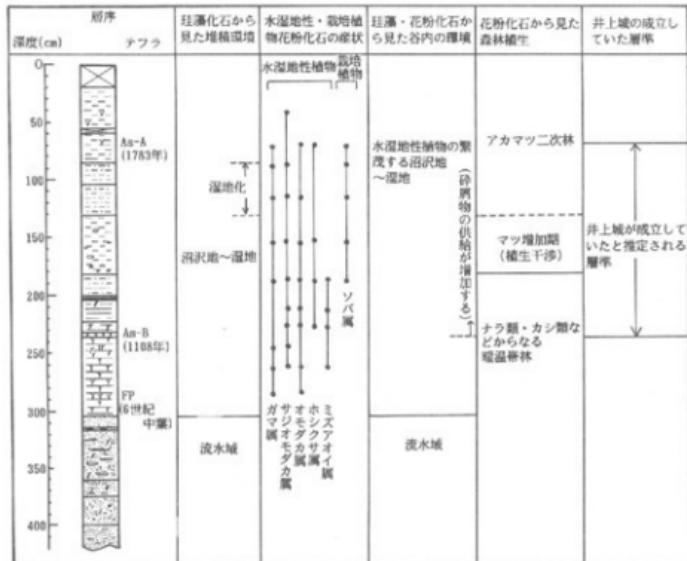


図15 各分析結果の総括図

平安時代末期以降の時期になると、谷内は沼沢地化した。当時の谷内およびその付近にはガマ属・オモダカ属などの水湿地生の植物が繁茂していた。このような沼沢地的環境は基本的に近世の頃まで継続していたが、深度約130～80cmの暗茶褐色～黒褐色砂混じりシルト層堆積時には、若干の変化があったことが伺われる。同層準では陸生珪藻化石の産状が目立つようになる。その原因としては、谷内の地下水位が低下し湿地化した、あるいは谷斜面などの崩落や埋立てなどにより陸生珪藻が二次堆積したことなどが考えられる。

一方、周辺台地上の植生は、平安時代末期から近世までのある時期に急激に変化する。深度約180cm以浅の暗茶褐色シルト層の堆積時以降(ⅠJD-Ⅲa亜帯上部およびⅠJP-Ⅱa亜帯相当層)、台地上では人為的な植生干渉によりアカマツ二次林が分布拡大したことが推定される。いずれにしても、本層準の頃には本地域で6世紀以降継続していた森林景観は著しく変化したことが窺われる。このような台地上における急激な植生変化は、井上城構築に伴う環境改変を反映している可能性が強い。一方、深度130cm以浅で陸生珪藻が多産する(ⅠJD-Ⅲb亜帯相当層)のは、谷に沿って見られた帯状平場の造成に伴う堆土の堆積によるものと思われる。

11. おわりに

今回の井上城跡発掘調査は、図1に見られるように、極めて限定された区域を発掘対象としていることから、考古学的手法をもとに井上城跡の性格付けの解釈を行うことは、困難を伴うことが見込まれ、それだけに発掘調査区域外を含めた広い視野のもとに調査を進めることが要求された。とはいっても、図1に見るI曲輪・II曲輪・III曲輪は、一定の企画のもとに1グループとして捉えることができるのに対して、発掘調査区を含むIV曲輪は前者I～III曲輪と異なり、その縛りよりも不明確であるといったことから、今回の調査では図1に見るIV曲輪地区の遺跡の位置付けとしての評価が、ある程度判断できるような基礎的な情報を得ることを目的に、事前調査を実施した。

なお、前述のとおり谷部の発掘調査に代わる調査法を事前調査の中に含めたことはいうまでもない。

この事前調査は、IV曲輪内でもそのほとんどが発掘調査区域外に当たることから、直接地面を掘り込むことなく、埋蔵文化財に対する情報の収集に務める必要がある。すなわち、非破壊による調査法が要求されるわけである。しかし、こうした調査法は大掛りな装置と幅広い分野にわたる専門的知識が要求されることから、通常専門業者に委託することが多い。今回の調査でも、専門業者である応用地質株式会社に委託して行ったものである。

こうしたことから、本編の記載に当たっては、応用地質株式会社から受けた報告書に基づき記述しているが、本編の目次でいう1～6項目については、関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会が、その後の発掘調査等による成果を踏まえつつまとめ直したものであり、7～10項目(テフラ・珪藻・花粉分析関係)については、調査内容の性質上、そのほとんどが業者からの報告書をそのまま掲載した内容になっている。

なお、業者から提出された報告書（「関城町西狭間堀跡（井上城址）文化財調査」並びに「関城町西狭間堀跡（井上城址）文化財調査（別冊資料）微化石およびテフラ分析報告書」）は関城町教育委員会に保管されている。

参考文献

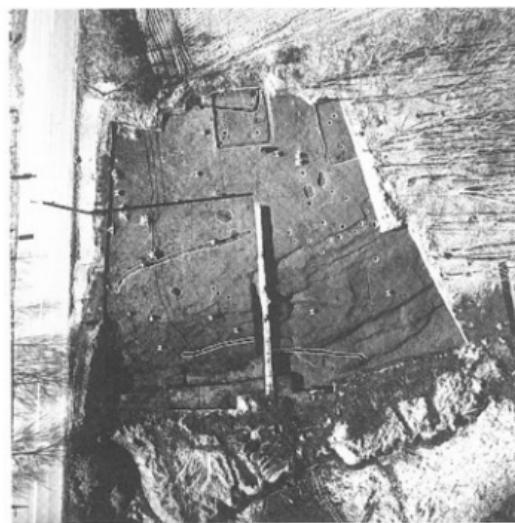
- 文 1) 『関城地方の中世城郭跡』、関城町教育委員会、1989.3
- 文 2) 新井房夫：「関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層」、考古学ジャーナル№157、pp41～52、1979
- 文 3) 小杉正人：「陸生珪藻による古環境の解析とその意義」、植生史研究vol.1、pp29～44、1986
- 文 4) Krammer, K., and H. Lange-Bertalot: 「Bacillariophyceae」, Süsswasser flora von Mitteleuropa 2 (1), pp 1～876 , 1986
- 文 5) 则田洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重大：「テフラと日本考古学－考古学研究と関係するテフラのカタログ－」、1984
- 文 6) 渡辺直経：「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」、pp865～928、1984
- 文 7) 田中宏之・吉田武雄・中島啓治：「奥利根地域の珪藻類－群馬県奥利根地域学術調査報告書II－」、pp114～135、1977
- 文 8) 塚田松雄：「過去一万二千年間－日本の植生変遷史II－」、日本生態学会誌vol.31、第2号、pp201～215、1981
- 文 9) 山中二男：「日本の森林植生」、P219、筑地書館、1979

写 真 図 版

(空中写真)



D 調査区
(発掘前)



D 調査区
(発掘後)



A 調査区
(発掘前)



トレンチ発掘風景



トレンチ内の
擾乱状況

P L 3

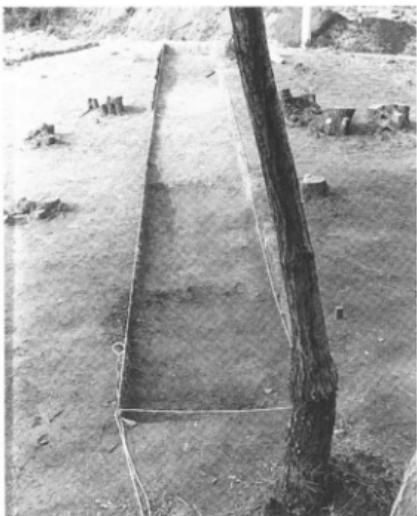


B 調査区
測量風景



土層検層用トレンチ

P L 4



PL 5



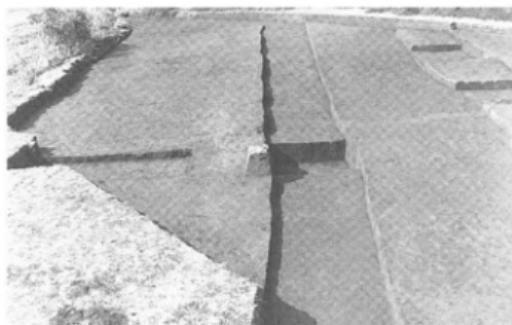
C 調査区
(発掘前)



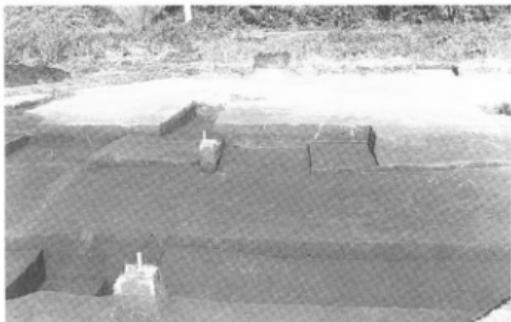
発掘風景



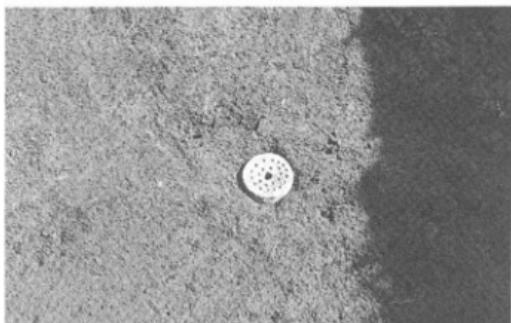
トレンチ発掘風景



P L 7



C 調査区
(南側から)



試掘トレンチ
遺物出土状況



C 調査区
I 号住居跡
遺物出土状況



1号住居跡
遺物出土状況



1号・2号住居跡
完掘状況
(西側から)



1号・2号住居跡
完掘状況
(南側から)

P L 9



伐採後のD調査区
(手前が谷部)



谷部全景
(南側から)



発掘前の土壠部



土塁部の
測量風景



土塁部東側
の平場



2号・2'号
トレンチ

P L 11



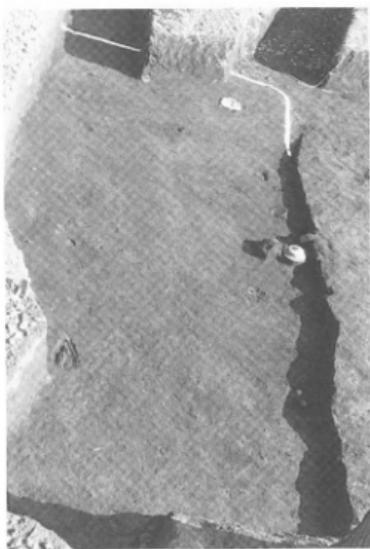
2号・2'号トレンチ
部から検出された
J状部分



3号・3'号トレンチ



3号トレンチから
出土した土師器片

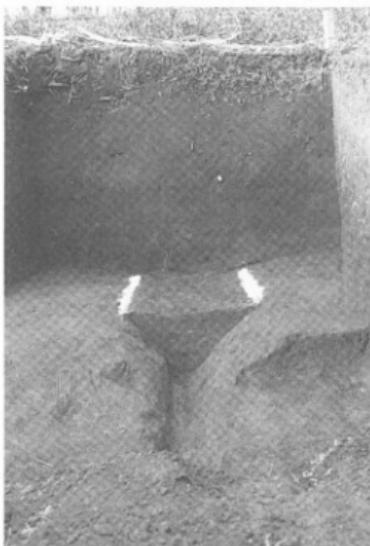


2号住居跡
確認状況

P L 13



11号・12号トレンチ間
より検出した斜面部



12号トレンチ
5号溝遺構



5号溝遺構



5号溝遺構
覆土の堆積状況

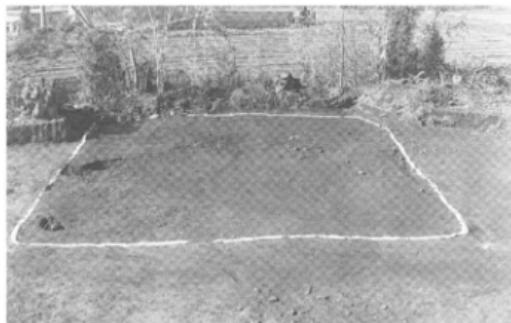
P L 15



D 調査区帶状
平場発掘風景



D 調査区
遠景



I 号住居跡
確認状況



1号住居跡
と1号溝遺構



1号住居跡
と1号溝遺構



完掘後の1号住居跡
と1号溝遺構

P L 17



2号住居跡
の確認状況



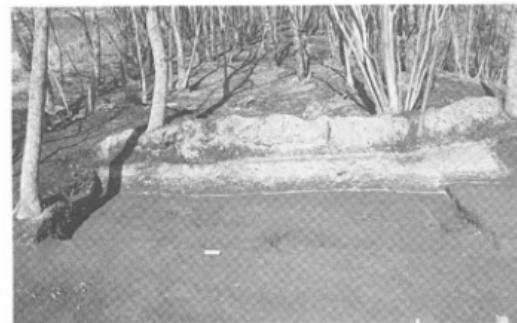
2号住居跡の遺物
出土状況



2号住居跡
出土の遺物



2号住居跡
出土の遺物

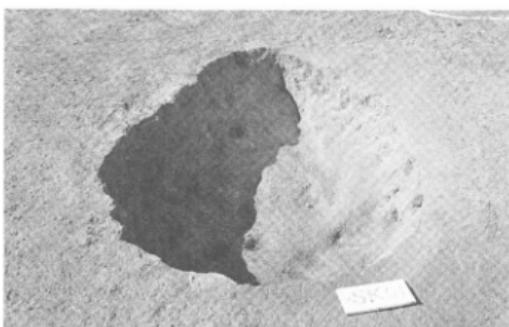


2号住居跡
(完掘後)

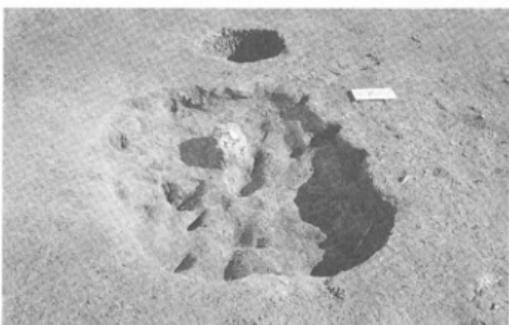
P L 19



1号掘立て柱建物跡



1号土坑

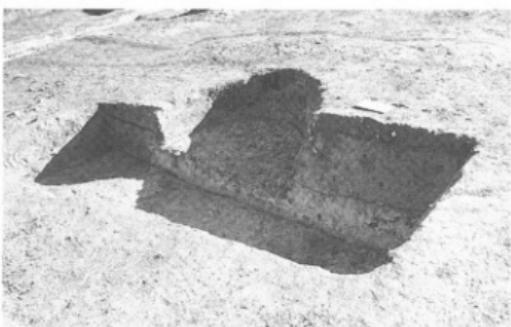


2号土坑

P L 20



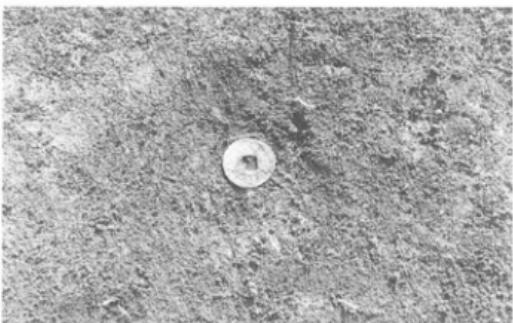
P L 21



5号土坑
(断ち割り面)



I号溝遺構
確認状況



I号溝遺構出土
上層より出土した
「皇宋通宝」



I号溝造構
の完掘状況



2号溝造構

P L 23



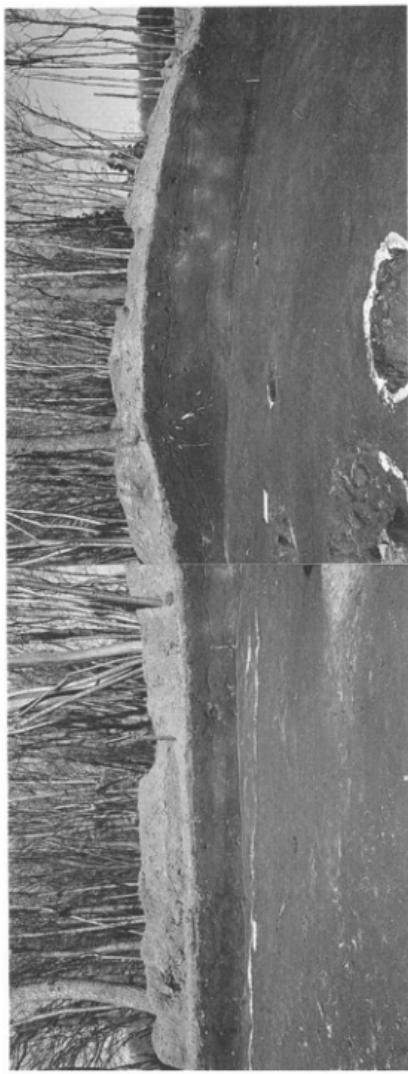
2号溝遺構と
D調査全景



3号・4号溝遺構



3号・4号溝遺構



D調査区北壁土層断面より堆肥された土壌透構

P L 25



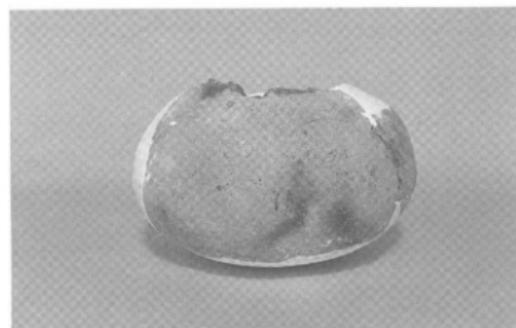
柱穴群と有段



有段と4号溝
遺構



C 調査区
I 号住居跡出土遺物



C 調査区
I 号住居跡出土遺物



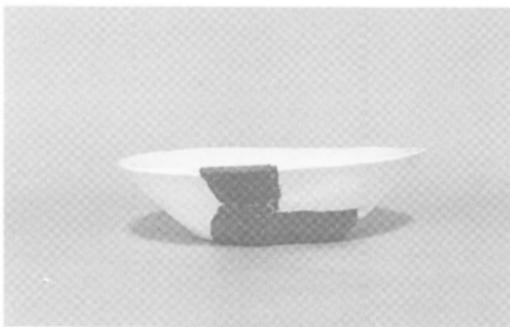
C 調査区
I 号住居跡出土遺物



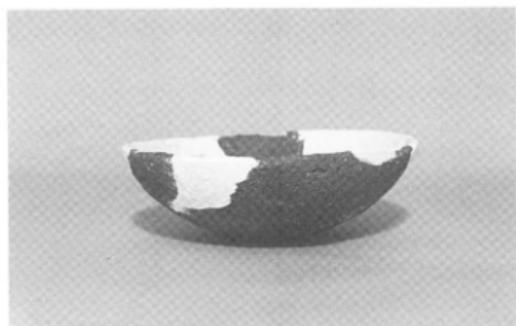
C 調査区
I号住居跡出土遺物



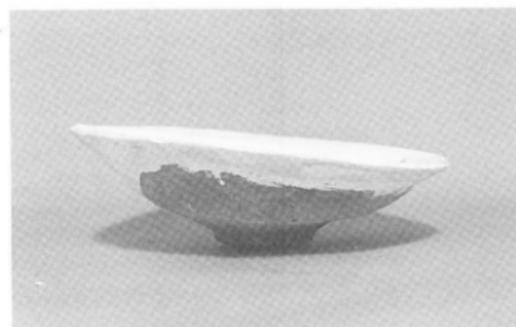
C 調査区
I号住居跡出土遺物



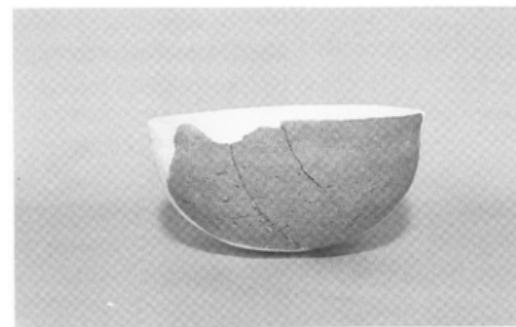
2号住居跡出土遺物



D 調査区
I 号住居跡出土遺物



D 調査区
I 号住居跡出土遺物



D 調査区
I 号住居跡出土遺物



D 調査区
I 号住居跡出土遺物



D 調査区
I 号住居跡出土遺物



D 調査区
I 号住居跡出土遺物



D 調査区
2号住居跡出土遺物

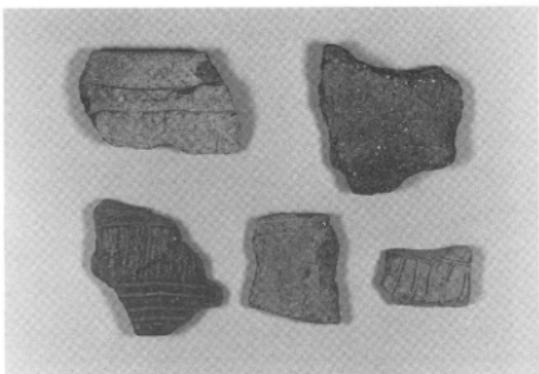


D 調査区
2号住居跡出土遺物

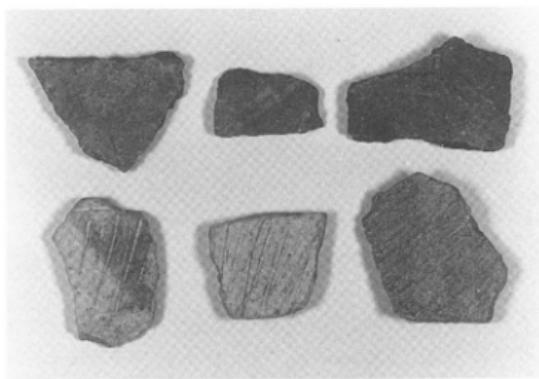


D 調査区
2号住居跡出土遺物

P L 31



遺構外出土遺物
繩文土器片



遺構外出土遺物
繩文土器片

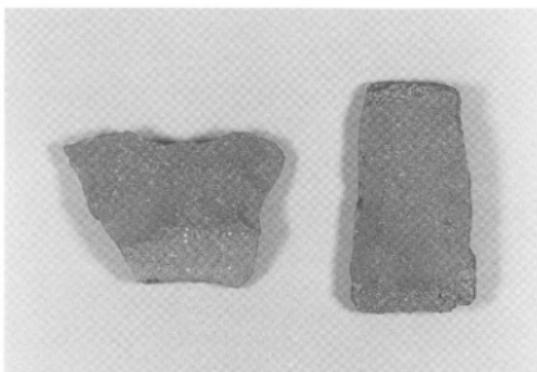


遺構外出土遺物
弥生土器片

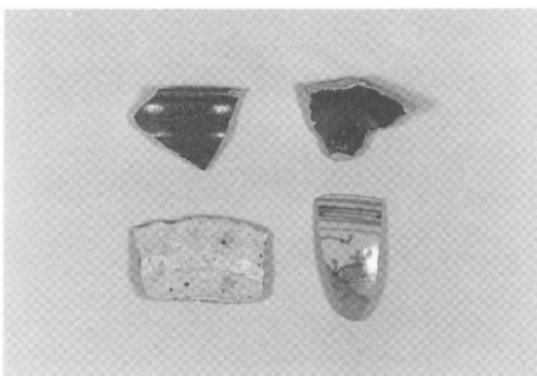


遺構外出土遺物
弥生土器片

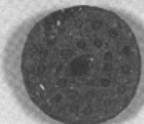
P L 33



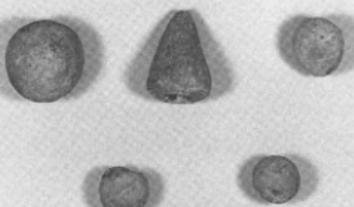
遺構外出土遺物
常滑片



遺構外出土遺物
陶器・磁器片



遺構外出土遺物
訪錠車



遺構外出土遺物
土 製 品



遺構外出土遺物
古錢（寃永通寶・
皇宋通寶・皇宋通寶）

P L 35



谷部におけるボーリング調査の様子



地下レーダー測定状況（測線 6）



弾性波探査
(P波による測定)



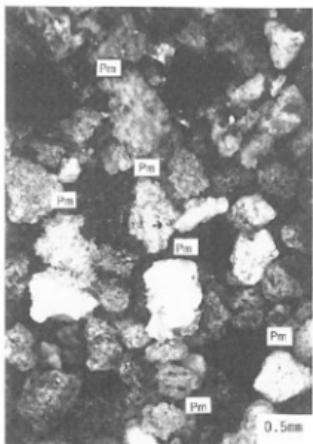
弾性波探査
(S波による測定)



弾性波探査受振器設置の様子
(D調査区)

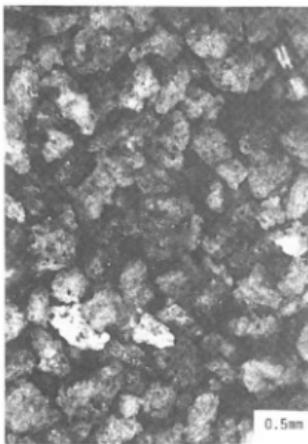
P L 37

テフラの顕微鏡写真



As-Aの軽石（試料番号3）

pmが軽石

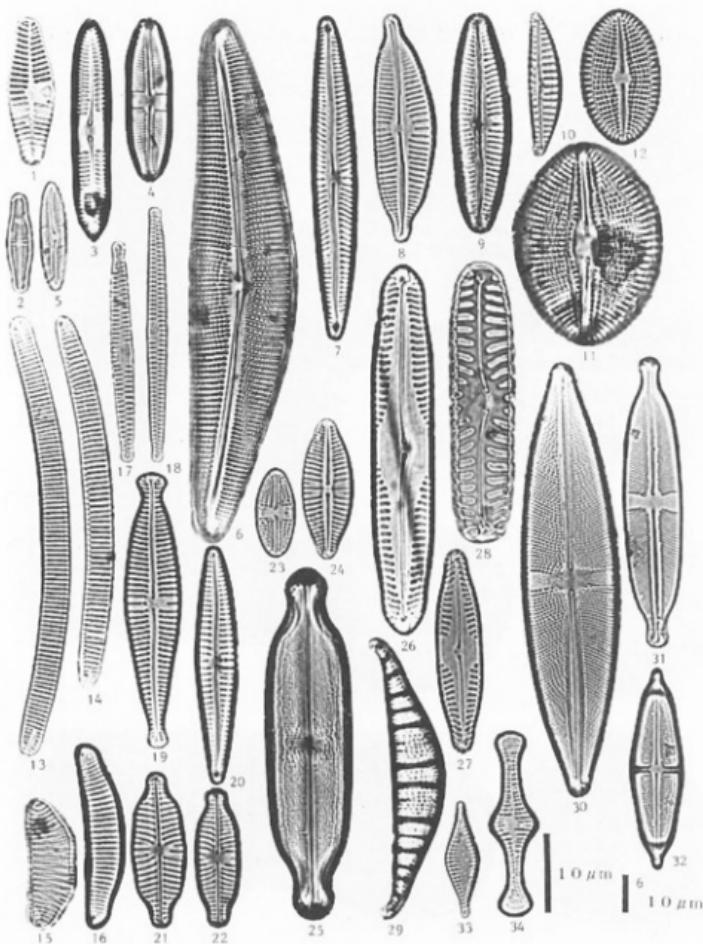


As-Bの軽石（試料番号32）

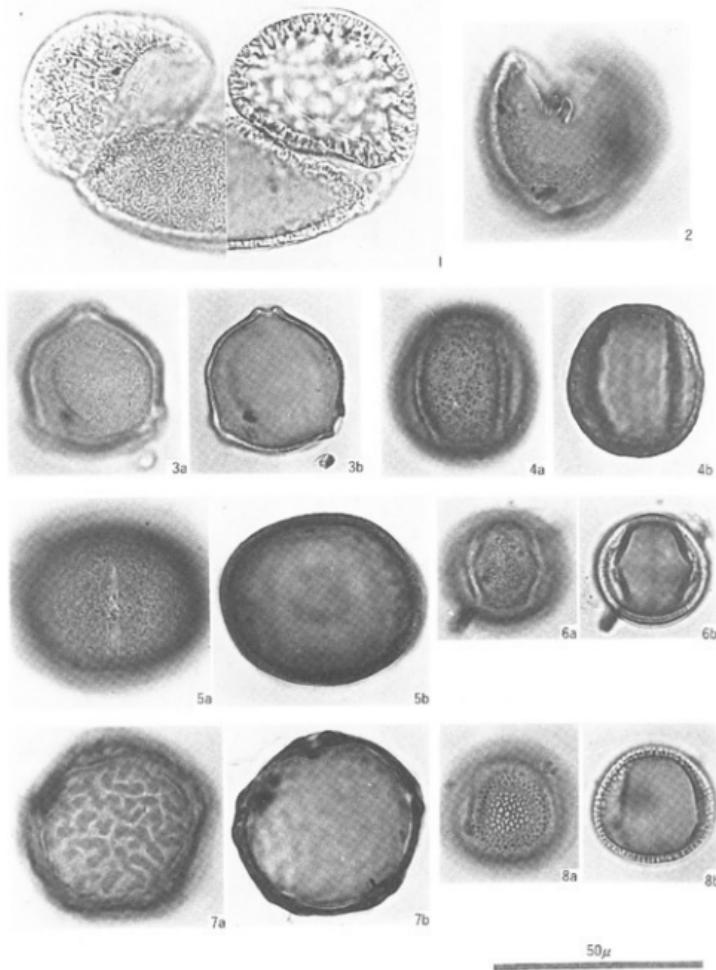


FPの軽石（試料番号43）

珪藻化石の顕微鏡写真

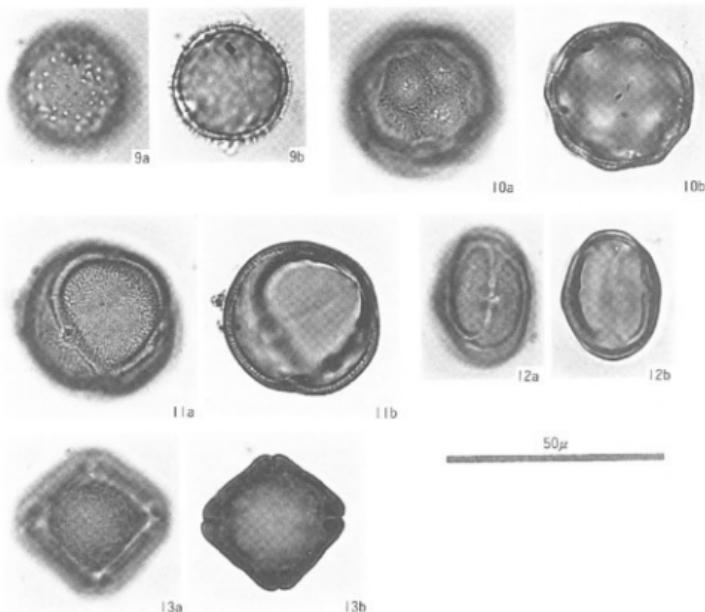


花粉化石の顕微鏡写真



P L 40

花粉化石の顕微鏡写真



関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会報告書第2集
井上城跡発掘調査報告書
霞ヶ浦用水送水管埋設工事地内

平成3年10月25日印刷

平成3年10月31日発行

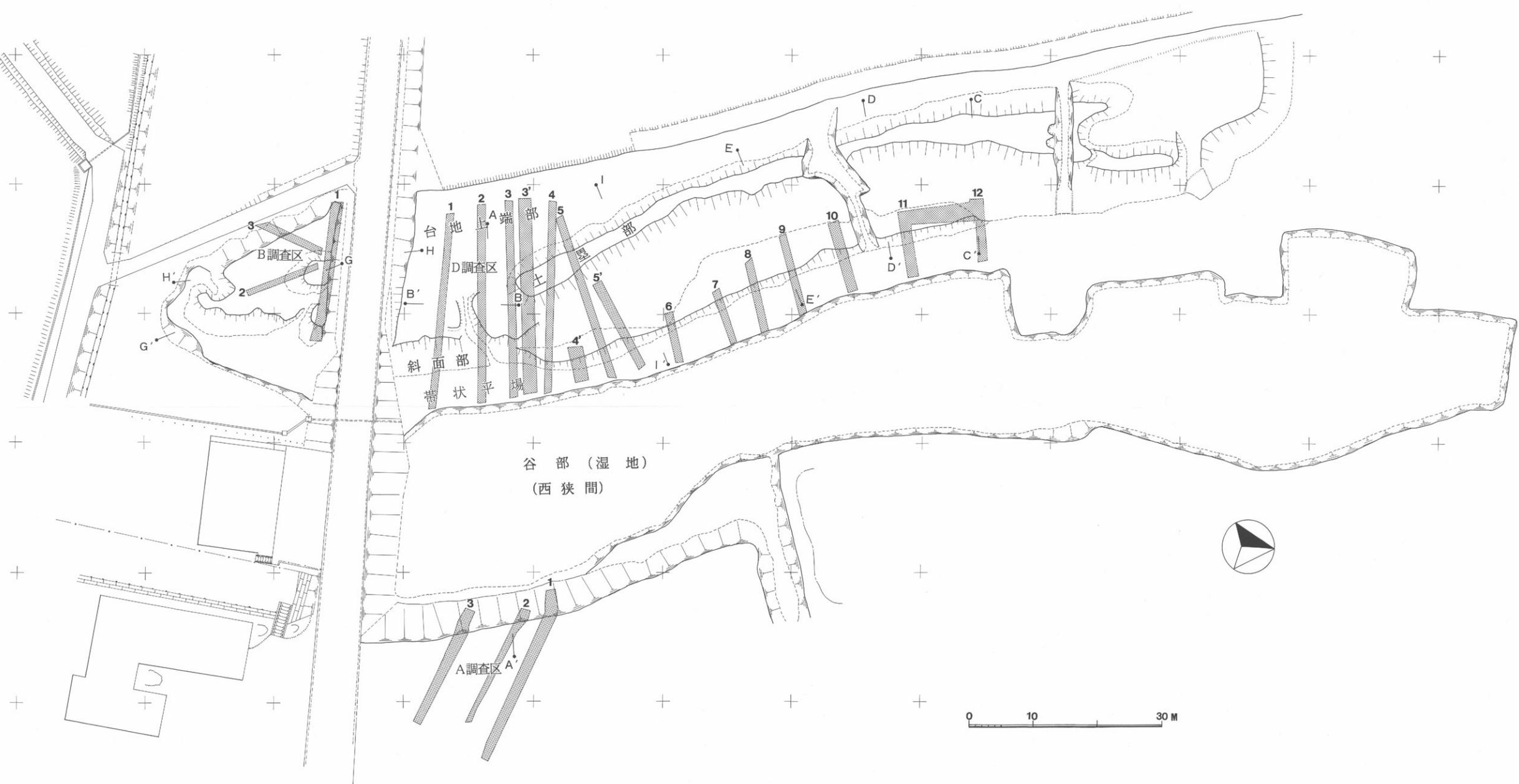
発 行 関城地区埋蔵文化財包蔵地発掘調査会

編 集 関城町教育委員会

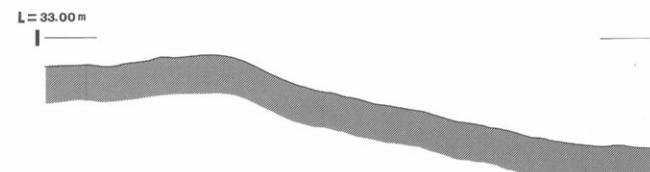
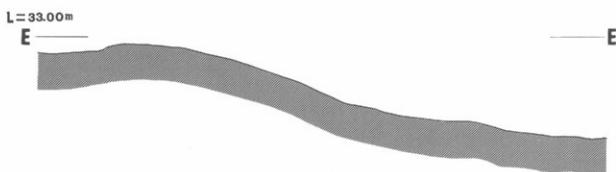
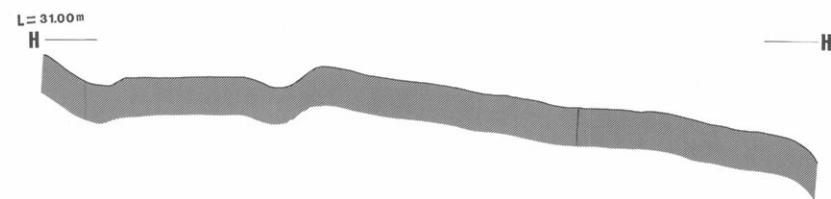
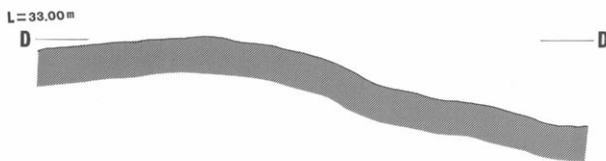
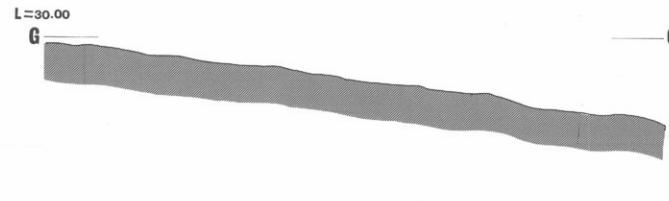
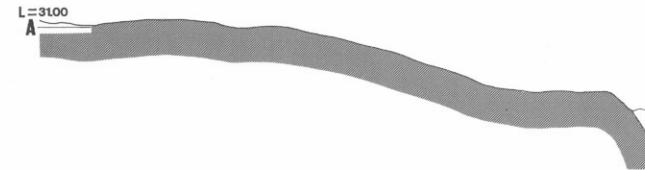
印 刷 リエリート印刷

茨城県牛久市柏田町3259

Tel 0298(73) 2231㈹・FAX 0298 (73) 2325

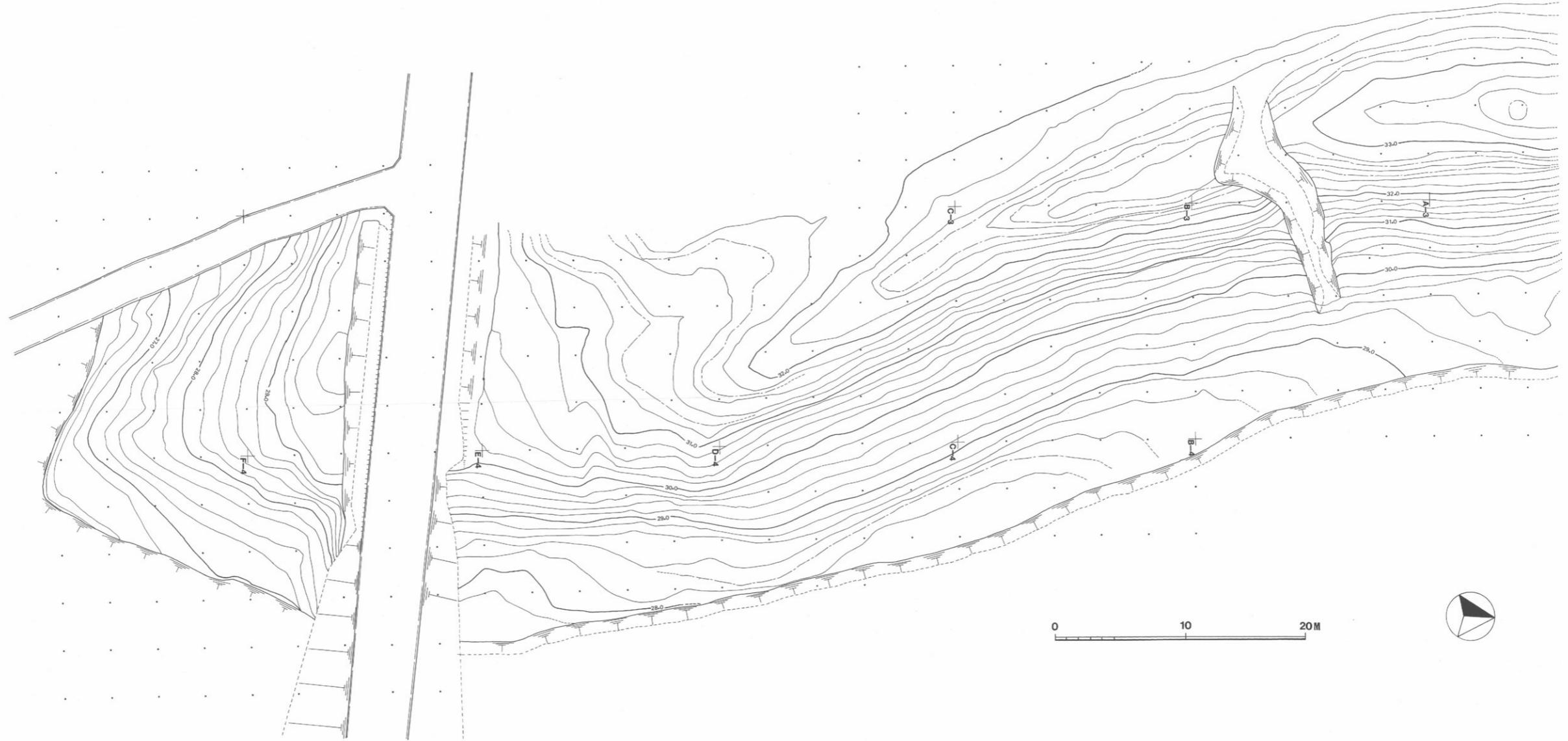


付図1 井上城跡遺構確認図およびトレーンチ・エレベーションポイント配置図（西狭間地区）

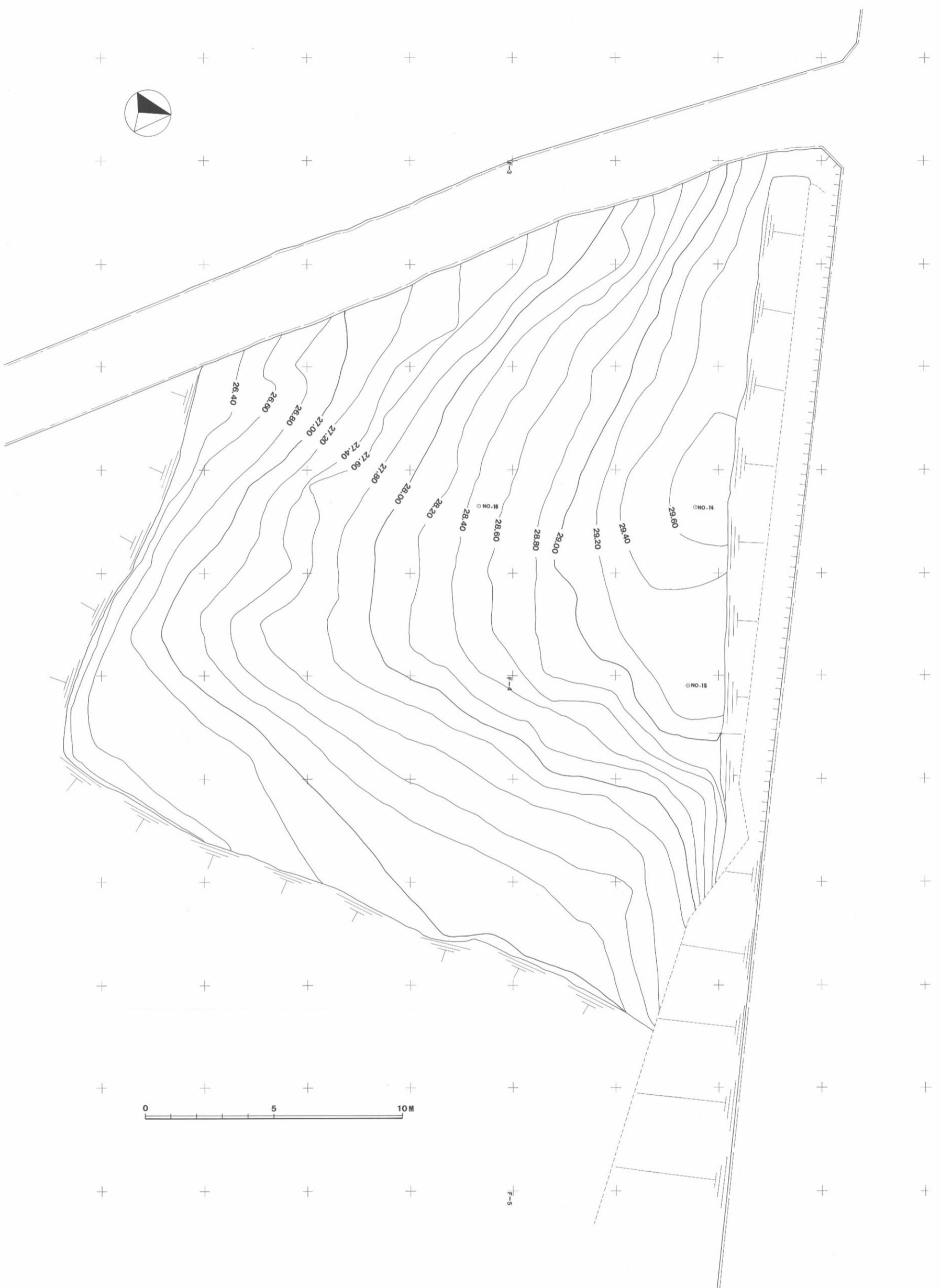


0 5 10 M

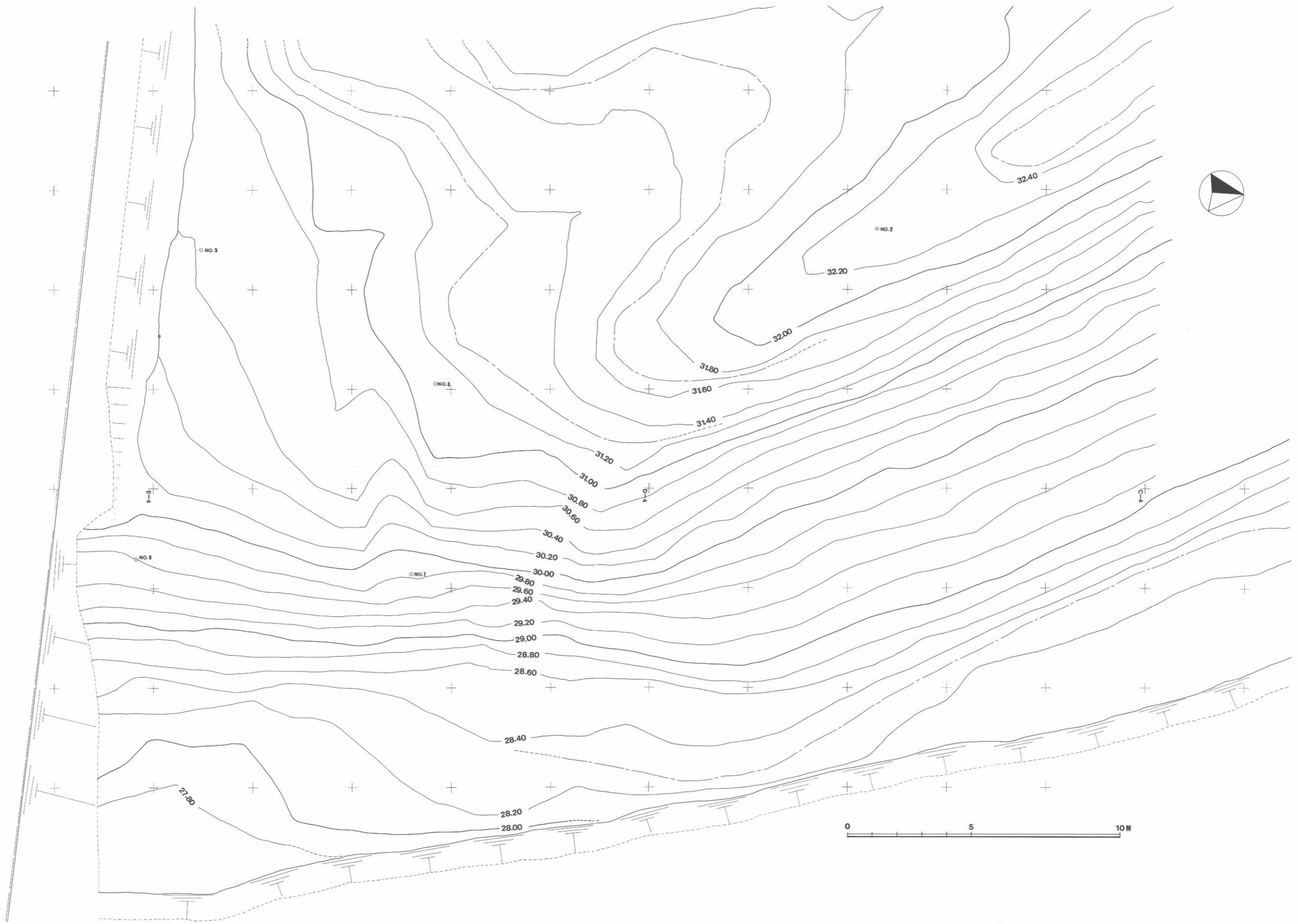
付図2 井上城跡西狭間（D・E調査区）エレベーション図（発掘前）



付図3 井上城跡B・D調査区センター実測図



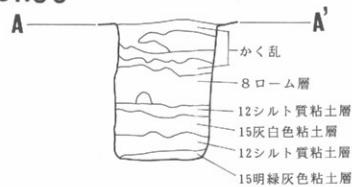
付図4 井上城跡B調査区コンター実測図



付図5 井上城跡D調査区センター実測図(発掘前)

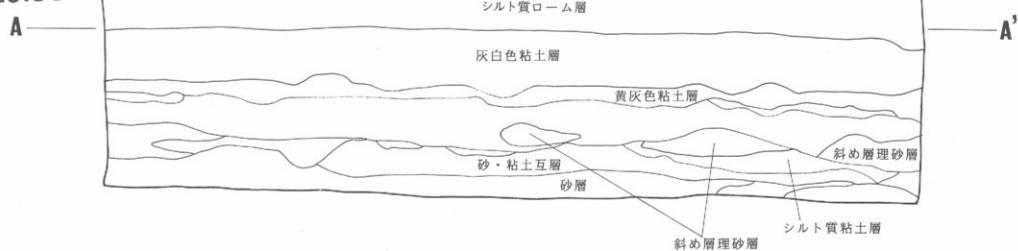
A区トレンチ

L=31.00

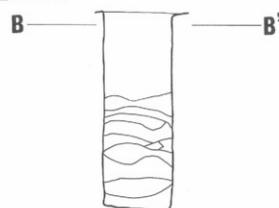


B区トレンチ

L=29.00



L=29.00



L=29.00

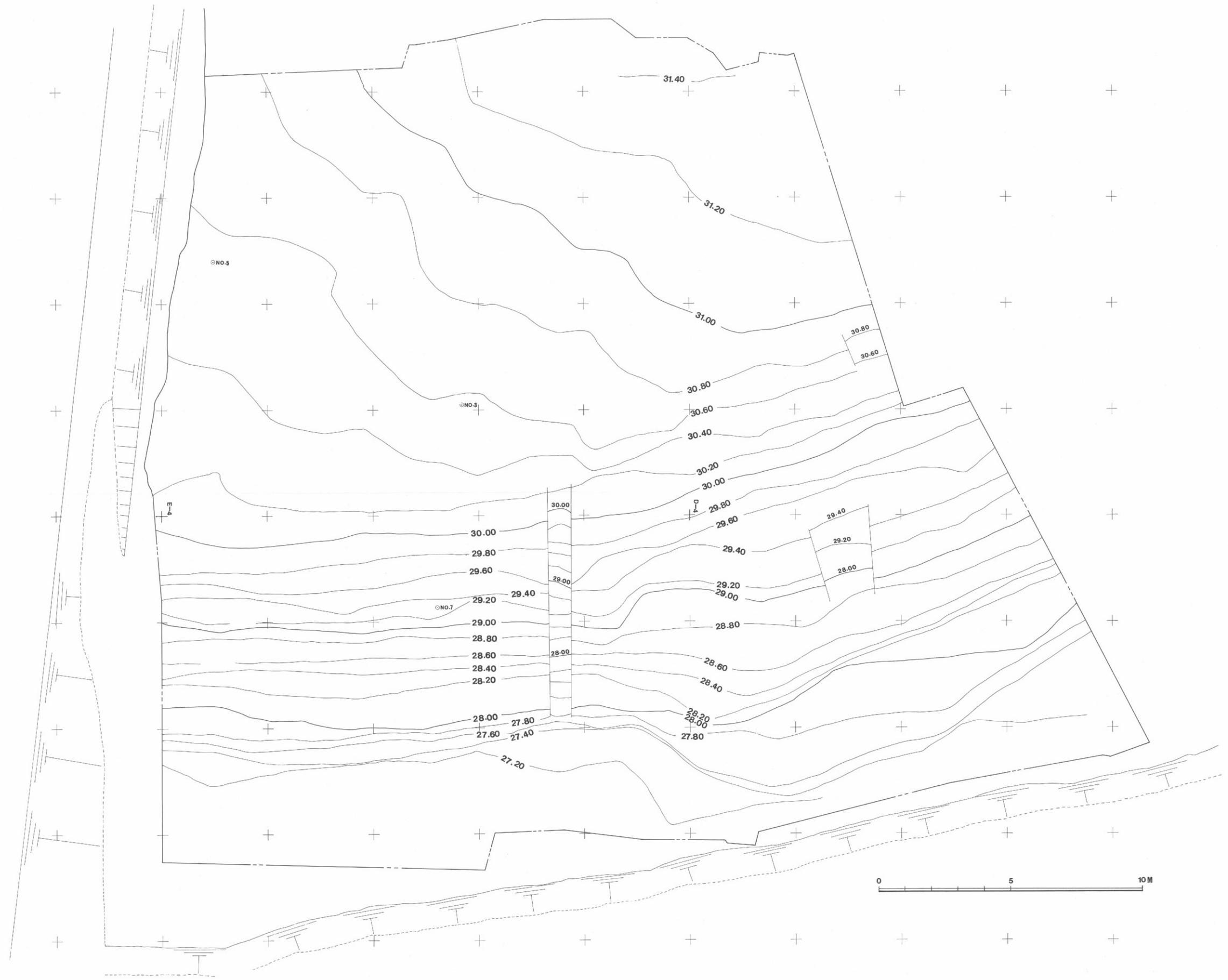


L=29.00

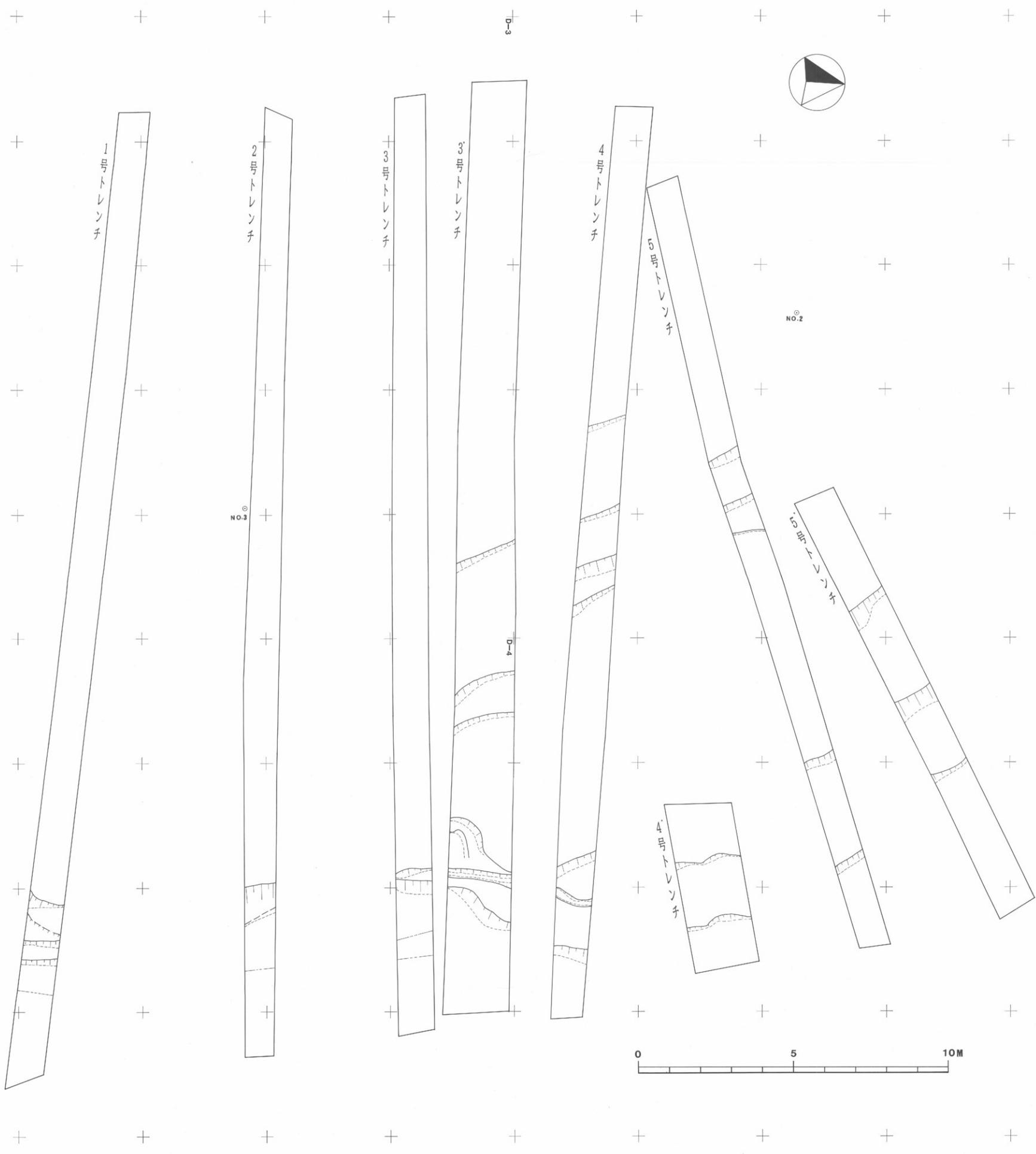


0 1 5M

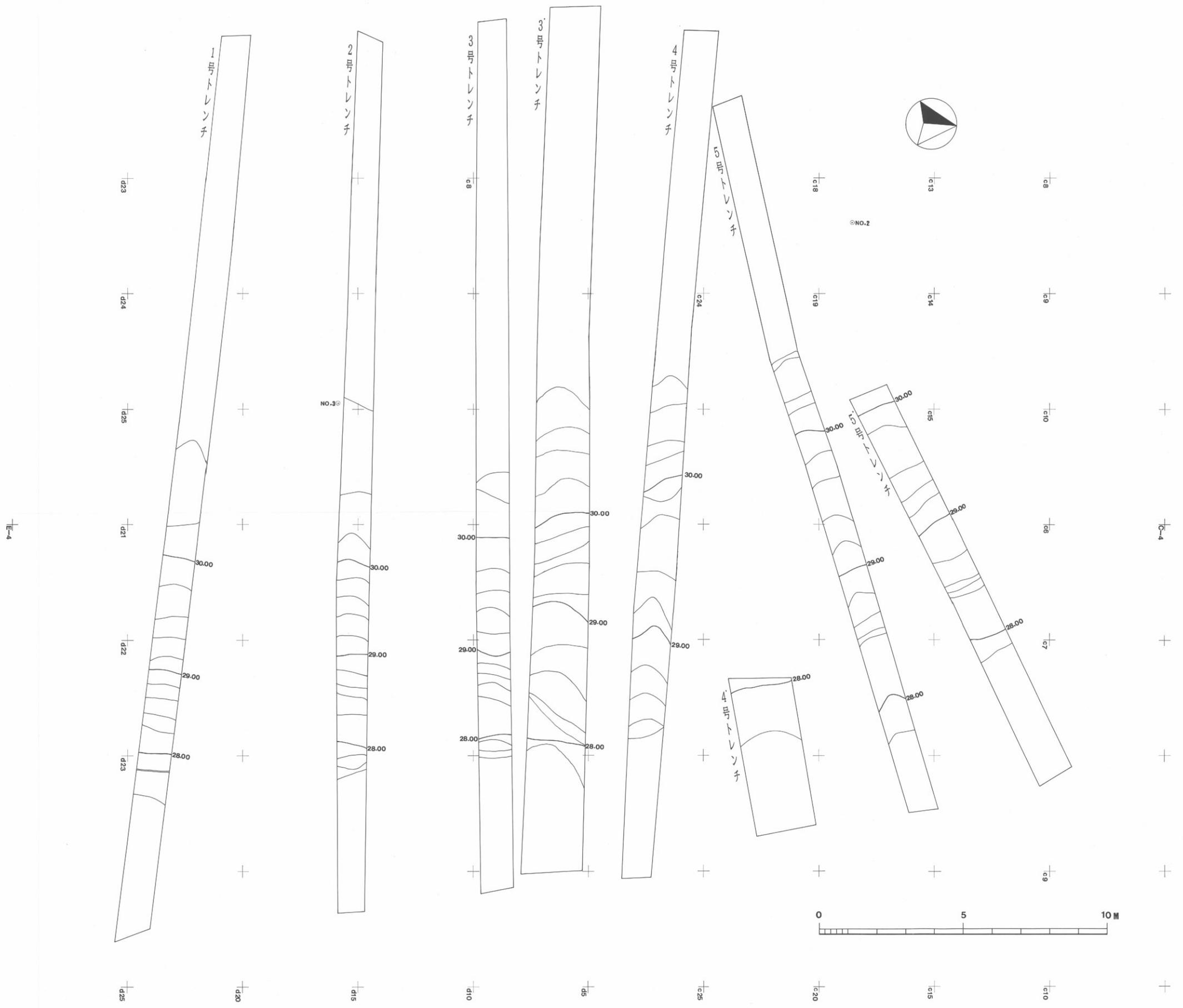
付図6 A・B 調査区トレンチセクション図



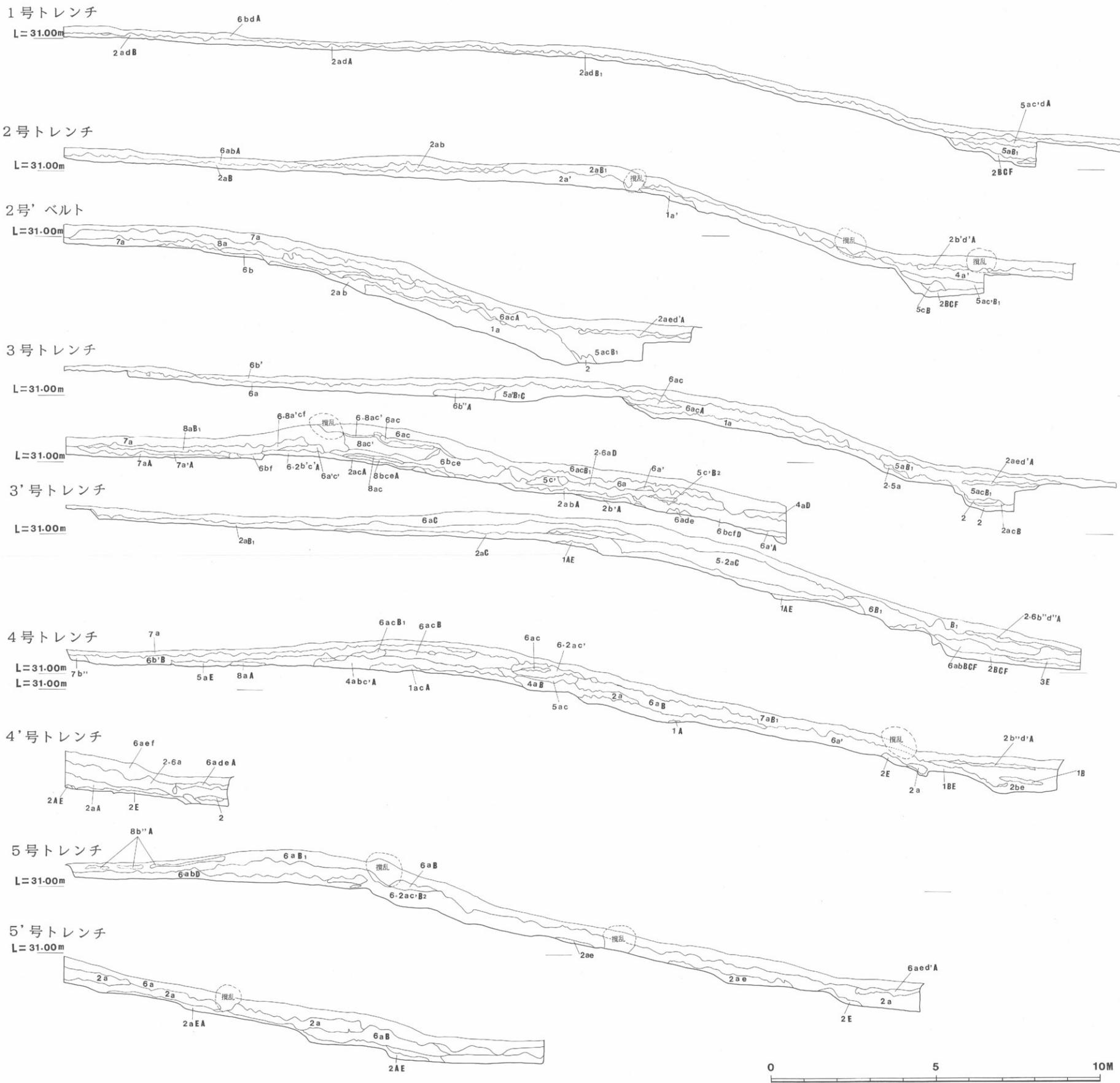
付図7 井上城跡D調査区コンター実測図(発掘後)



付図8 D調査区トレンチ位置図(検出遺構)



付図9 D調査区トレーン位置図(センター)



付図10 1号～5号トレンチセクション図

6号トレンチ
L=31.00m



7号トレンチ
L=31.00m



8号トレンチ
L=31.00m



9号トレンチ
L=31.00m



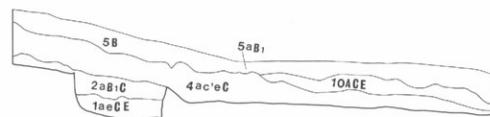
10号トレンチ
L=31.00m



11号トレンチ
L=31.00m

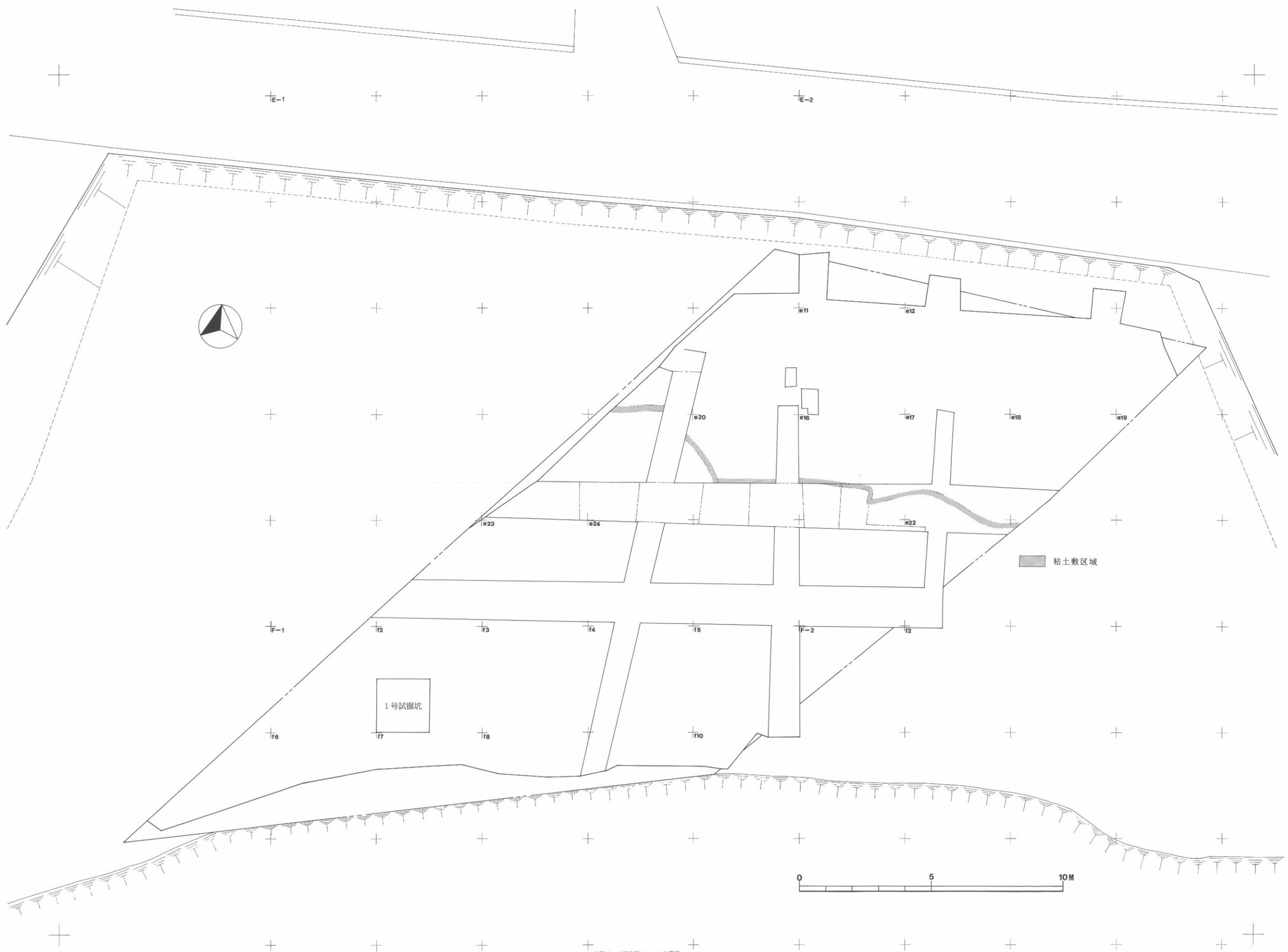


12号トレンチ
L=31.00m

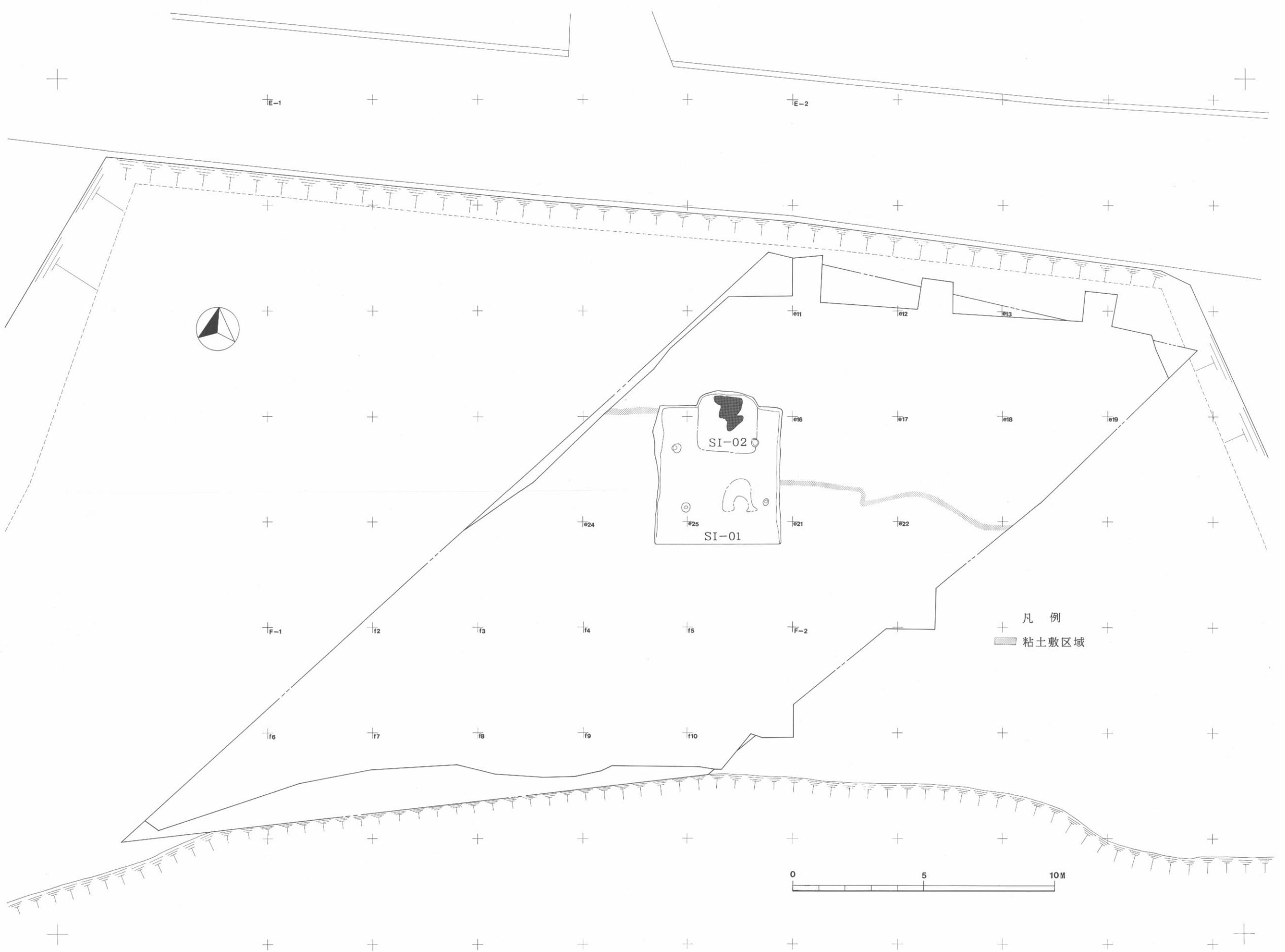


0 5 10M

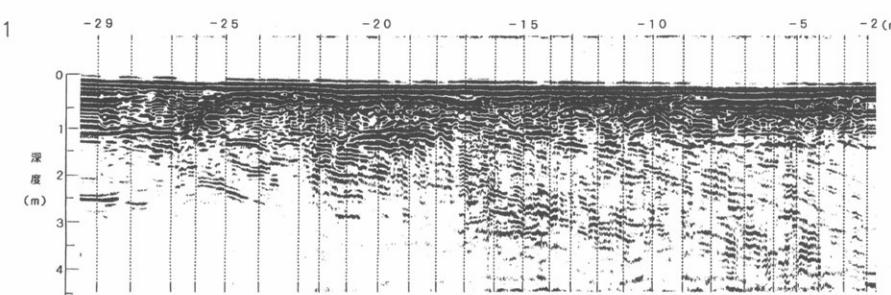




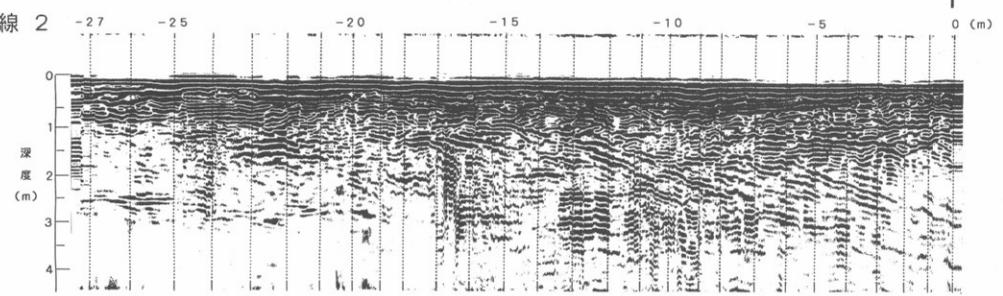
付図13 C調査区トレンチ位置図



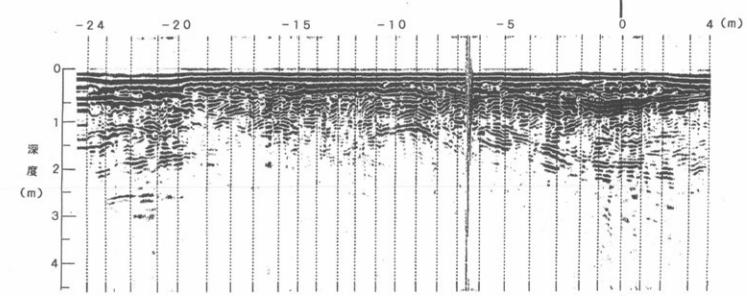
測線 1



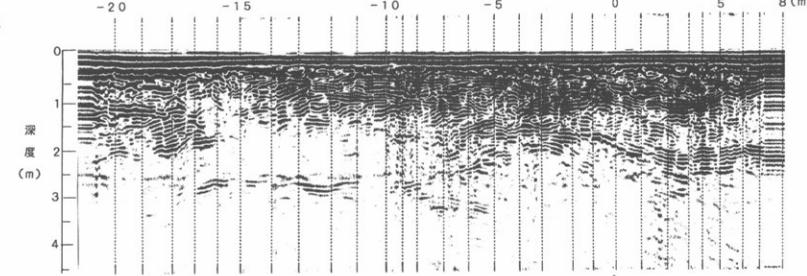
測線 2



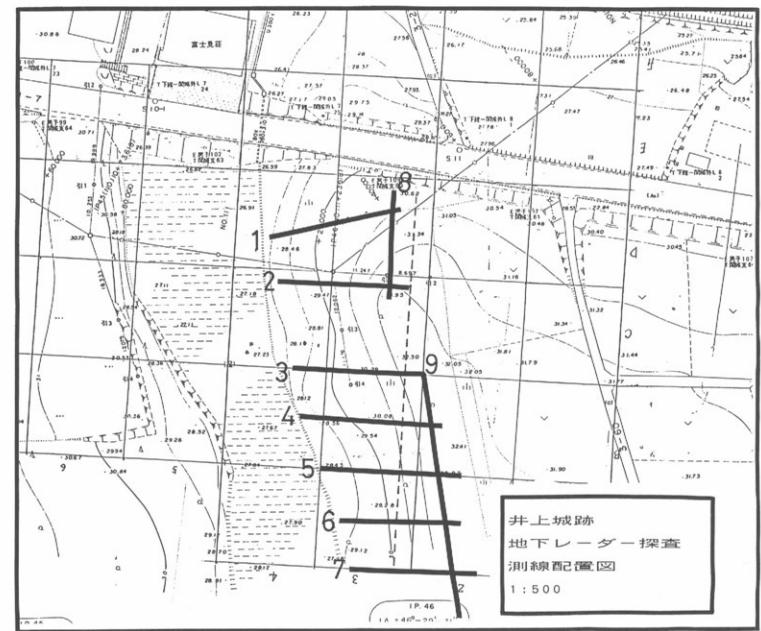
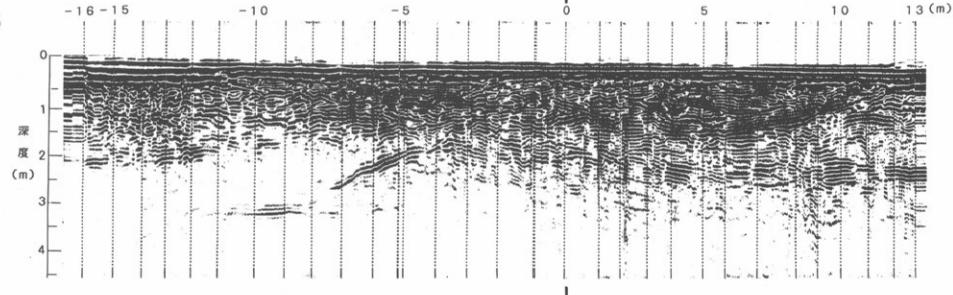
測線 3



測線 4

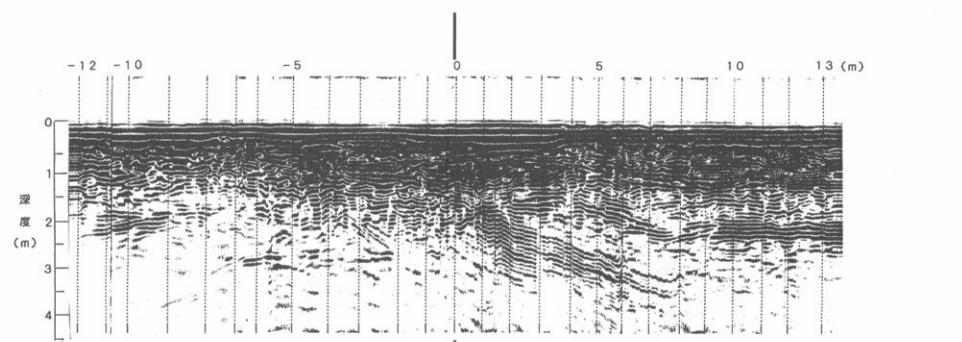


測線 5

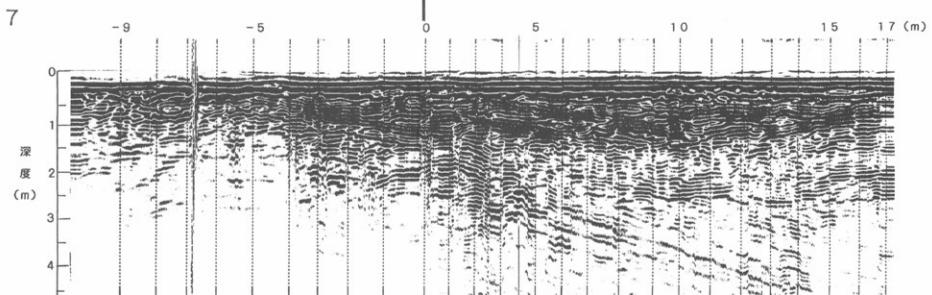


付図15 地下レーダー測定記録一覧 (I)

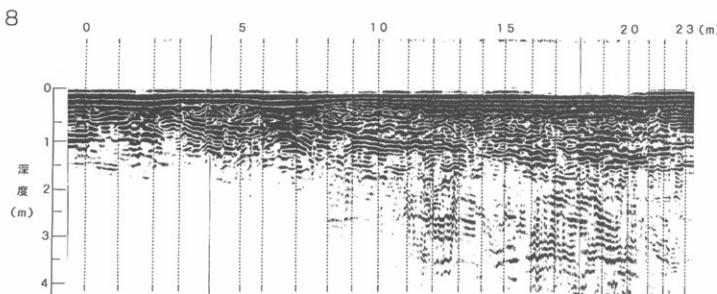
測線 6



測線 7



測線 8



測線 9

