牛ガ熊遺跡

福岡県糟屋郡須恵町所在の古墳時代
滑石製品生産大集落の発掘調査報告

須恵町文化財調査報告書

第 6 集

1 9 9 3

須 恵 町 教 育 委 員 会

序

この報告書は、平成４年度に発掘調査を行った、古墳時代の大集落跡牛ガ熊遺跡の記録であります。

調査は、東京ステンレス研磨興業株式会社の委託を受け、須恵町教育委員会が福岡県教育委員会の協力を得て、実施しました。

開発と文化財保護という現実の中で、多くの方々にご理解をいただき、私達の先人の文化遺産である住居跡群の発掘調査を無事終えることができました。

また、この報告書は、当地にあった住居跡群の貴重な記録として、後世に伝えることができると思います。

文末になってしまいましたが、報告書刊行までの間、埋蔵文化財に対して深いご理解をいただいた、東京ステンレス研磨興業株式会社の皆様、現場作業に従事された地元の作業員の方々に深く感謝の意を表します。

平成５年３月31日

須恵町教育委員会

教育長　稲　永　　忠

例　　　言

1　本書は、工場建設の造成工事に先立って事前調査を行った福岡県糟屋郡須恵町大字植木所在の牛ガ熊遺跡の緊急発掘調査の記録である。

2　調査は、平成4年度に東京ステンレス研磨興業株式会社から委託を受けて、須恵町教育委員会が事業主体となって実施した。

3　現地での遺構の実測には中間研志・日高正幸・吉留徹があたり、出土遺物の整理は、九州歴史資料館にて岩瀬正信の指導のもとに行った。遺物の実測・整図には、橋口典子、棚町陽子、友永澄子、若松三枝子、久富美智子、平田春美、岡由美子、田中典子、原カヨ子、関久江、土山真弓美、豊福弥生、中間があたった。発掘現場での遺構写真は吉留・中間が撮影し、空中写真はPHOTO大塚による。遺物写真は九州歴史資料館にて石丸洋の指導のもとに北岡伸一が撮影した。

4　本書で示した方位は、座標北である。

5　本書の執筆・編集は中間が担当した。

本 文 目 次

Ⅰ　調査の経過

今回の牛ガ熊遺跡の発掘調査は、東京ステンレス研磨興業株式会社福岡工場の建設に伴い、丘陵地のかなりの部分が切り土されるという事情のもとに実施したものである。

計画当初において、会社側から須恵町教育委員会に文化財の有無について問い合わせがあった。造成予定地については、従来からの知見では、古墳等の顕著な遺跡については知られていなかったため、福岡県教育庁福岡教育事務所に確認を行った。そこで、同事務所担当職員と町教委担当職員とで現地踏査を行い、地形からみて集落等の遺跡が予想されるとの判断のもとに、試掘調査が必要との結論に達し、開発側へ連絡し、協議を行った。

平成4年4月14・16日に、試掘調査を実施し、古代集落跡を確認した。この結果にもとづいて、協議を重ね、5月12日に最終的な協議を須恵町役場にてもった。設計変更等の現状保存を含む計画の再検討は極めて困難であるとの結論を得て、発掘調査を実施し、記録保存の措置を講ずることとなった。

現地での本調査は、平成4年5月21日から9月30日までの長きに及んだ。施工予定地のうち、最上端面と、南側斜面のうち西端側を除いた、約13,000㎡について発掘調査を実施した。調査の結果、予想をはるかにしのぐ多大な成果を得ることができた。

調査にあたっては、深い御理解をいただいた東京ステンレス研磨興業株式会社代表取締役社長日下部寛氏をはじめ、現地での快い協力をいただいた前田建設株式会社の皆様方には心からの感謝を表したい。また、酷暑の中でがんばって下さった地元の作業員の方々、測量・実測に協力いただいた日高正幸氏、吉留徹氏、作業員募集でお世話いただいた稲永俊一氏、度々の指導をいただいた県文化財保護指導委員平ノ内幸治氏等には心からお礼申し上げたい。

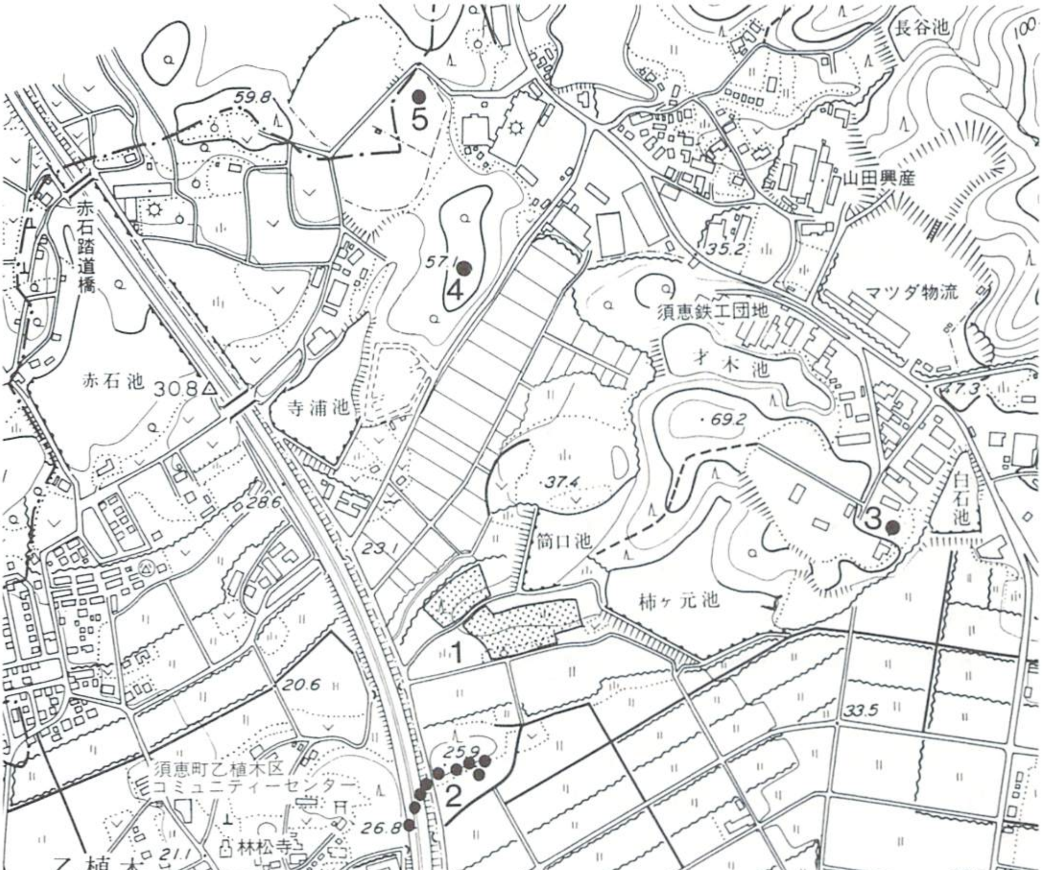
なお、調査の組織は以下のとおりである。

総括・庶務

須恵町教育委員会	教育長	嶌末　友三郎（前任）
〃	教育長	稲永　忠
〃	教育次長	武井　宏之
〃	社会教育課長	中嶋　裕史
〃	社会教育課長補佐	世利　孝志
〃	〃	高山　慶太郎
〃	須恵町歴史民俗資料館	稲永　好
〃	〃	小山田　恵美子

調査

福岡県教育庁福岡教育事務所	技術主査	中間　研志



1．牛ガ熊遺跡　　2．乙植木古墳群　　3．才 木 古 墳　　4．ヲシガ浦南古墳　　5．ヲシガ浦古墳

Fig. 1　牛ガ熊遺跡の位置と周辺古墳群（1/10,000）

Ⅱ　位置と環境

牛ガ熊遺跡は、福岡県糟屋郡須恵町大字植木字牛ガ熊に所在する。通称乙植木の集落の東北東側にあたる舌状丘陵先端部にあたる。

丘陵は現在の県道古賀筑紫野線あたりから緩やかに西方へ派生しており、その先端部が遺跡となっている。現地の最高部は、南北の両谷水田面から10mの比高差となり、斜面は概して緩やかである。現地の北東側には、谷をせき止めた筒口池、更に東側には大きな柿ヶ元池があり、重要な農業用水溜池となっている。

当遺跡は、古墳時代集落跡であるが、南側の谷を挟んだ真正面の丘は、竪穴系横口式石室とその展開が認められる乙植木古墳群[註1]があり、重要な埋蔵文化財包蔵地となっている。また、この古墳群の丘陵南側斜面には横穴墓群が確認されており、当地域での貴重な事例となっている。

さらに、北側の谷を挟んで向かい側の丘陵上には、ヲシガ浦南古墳[註2]やヲシガ浦古墳[註3]が調査されており、乙植木古墳群とは別個の集団の存在が考えられている。

柿ヶ元池の東側尾根上には、才木古墳[註4]が調査されている。このように、各古墳群の様相はかなりわかっているが、集落の位置は明らかでなかった。今回の調査で、４Ｃ代の北斜面集落と、６Ｃ後半～７Ｃ初頭の南斜面集落とが明らかになったが、当地域では、これほどの大集落の調査自体が画期的なことであった。更に、これらの時期の集落に該当する古墳群（墓地）が、意外なことに周辺に見当らないのである。既調査の古墳群でみてみると、すぐ南側の乙植木古墳群の大方は５Ｃ～６Ｃ前半代までで、至近古墳群としては、本集落と対応していないわけである。

以上のことから牛ガ熊集落跡の、特に６Ｃ後半を中心とする時期に対応する古墳群は、未だ不明といわざるを得ない。また、逆に、乙植木古墳群に対応する集落も、不明と言わざるを得ず、より南側に集落遺跡を想定せざるを得ないだろう。今後の調査に期待するのみである。

なお、遺跡の占地する丘陵は、基盤が第３紀層の軟質砂岩で、南斜面の住居跡等の多くが、この砂岩までくり抜いて作られている。その岩盤の上に、赤・紫・白・黄の粘土層が風化土としてのっており、その上に更に、暗黄褐色のローム質の２次堆積土がかぶっている。

註１）　石山勲他「九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告　XXX」福岡県教育委員会　1979
　　　　飛野博文他「乙植木古墳群　Ⅱ」須恵町文化財調査報告書　第２集　須恵町教育委員会　1986

註２）　中間「ヲシガ浦南古墳」須恵町文化財調査報告書　第５集　須恵町教育委員会　1993

註３）　井上裕弘他「ヲシガ浦古墳」須恵町文化財調査報告書　第１集　須恵町教育委員会　1982

註４）　池辺元明他「才木古墳」須恵町文化財調査報告書　第４集　須恵町教育委員会　1990

Fig. 2　牛ガ熊遺跡周辺地形図（1/2,500）

凡　例

J：竪穴住居跡
B：掘立柱建物
D：溝
K：土　壙
T：土壙墓

Fig. 3　牛ガ熊遺跡主要遺構配置図（1/900）

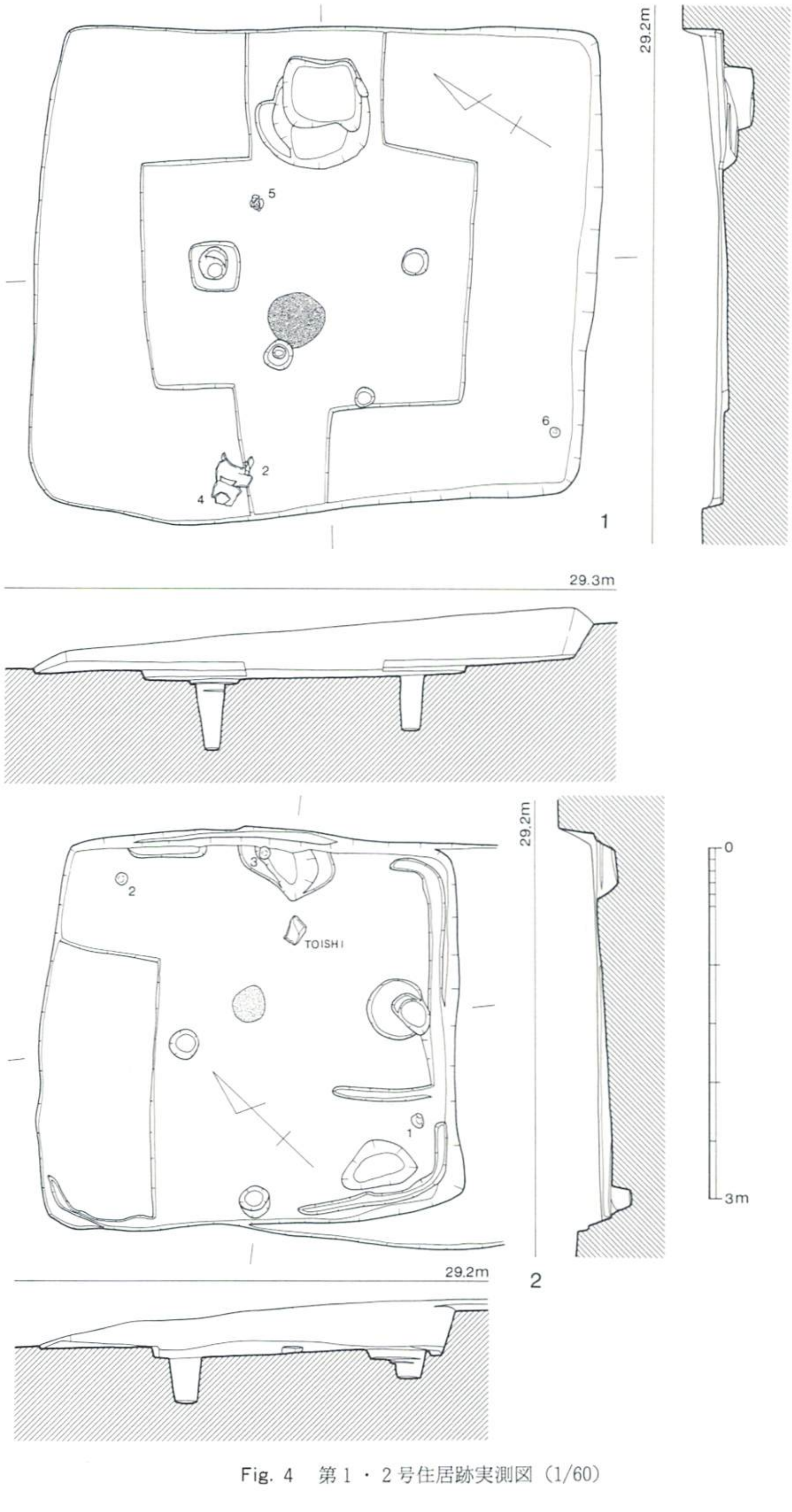


Fig. 4　第1・2号住居跡実測図（1/60）

Ⅲ　遺構と遺物

牛ガ熊遺跡においては、南北両斜面ともに竪穴住居などの集落跡が営まれていたが、両斜面の集落の時期は全く異なっていた。北斜面には４Ｃ代の竪穴住居群と土壙等が検出されたが、南斜面には６Ｃ後半～７Ｃ初頭を中心とする、カマドを持った住居群が密集しており、倉庫や平地住居などの掘立柱建物群が伴っている。

この南半斜面集落における特徴は、倉庫棟の多さがまず第１にあげられ、第２には、かなりの住居内で滑石製品の製作が行われているということである。滑石製作においての滑石小片が多量に出土し、半製品・製品ともに発見されていることから、この集落の生業のうちの重要な部分を滑石製品生産が占めていたことが明らかになった。

本遺跡で検出された遺構・遺物は以下のとおりである。

縄文時代：晩期の土器片少量、石鏃など		古墳時代：後期 竪穴住居跡	27軒
黄褐色土不整形ピット群多数		掘立柱建物	28棟
古墳時代：前期 竪穴住居跡	５軒	土　壙	11基
土　壙	６基	溝状遺構	１本

A　竪穴住居跡

第１号竪穴住居跡（Fig. 4）

北斜面西寄りに位置し、より東方の第２・３号住居跡と同標高の斜面に並び、「北斜面上段群」（略して北上群）を形成する。4.85×4.1ｍのやや横長の長方形住居で、北東壁中央にわりとしっかり掘り込んだ壁際土壙を設ける。この対称位置部を除いて全周にベッド状遺構を削り出している。主柱穴は２本で、深さ60㎝ほどと深い。炉は、中央よりやや西寄りの床面で、殆ど掘り込まれておらず、ガチガチに焼けた範囲として検出された。当遺跡の第１～４号住居ではいずれも、主柱穴ラインから片側にずれた位置に炉が設けられているのが特徴である。

出土遺物（Fig. 5・6）

ガラス小玉（Fig. 5－1）中央付近床面出土品で、直径4.3㎜、厚さ３㎜、孔径1.2㎜となり、輪切りを思わせる形状となる。きれいなスカイブルーをなす。周辺の床面上の土を採取してふるいにかけたが、これ以外には見つからなかった。

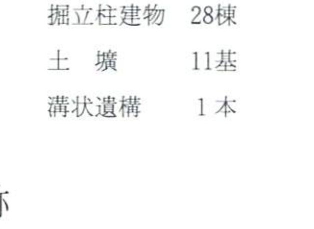


Fig. 5　第１・３号住居跡出土玉類実測図（実大）

土師器甕（Fig. 6－1～3）１は、口径17㎝、頸部径13㎝

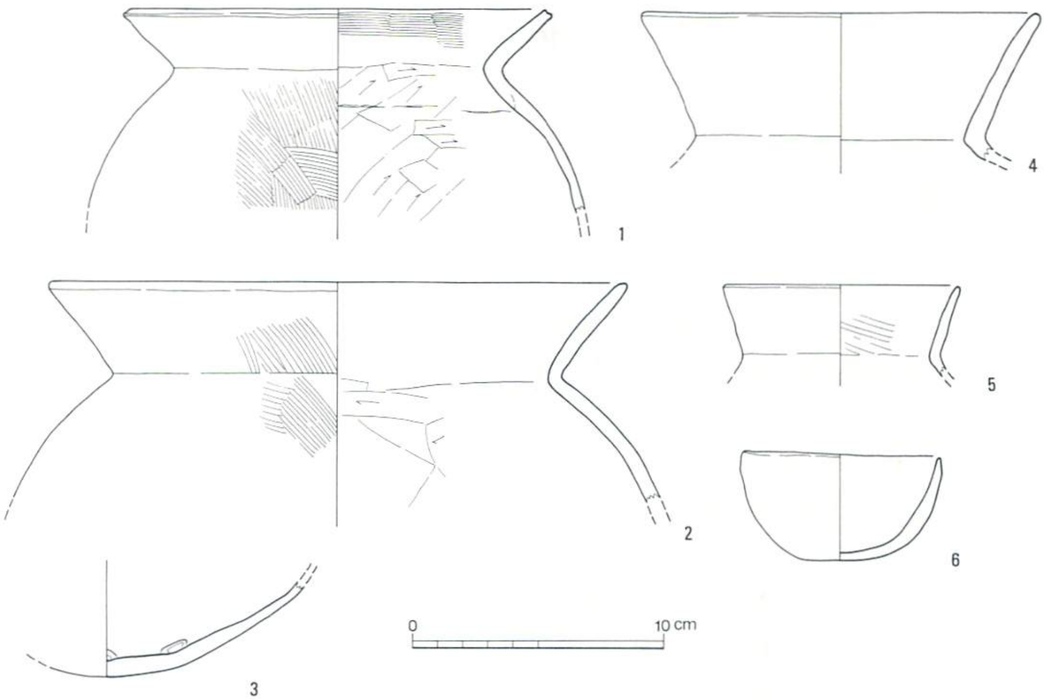


Fig. 6　第1号住居跡出土土器実測図（1/3）

で、胴部内面はヘラ削り上げ、外面は細かいハケを施す。口縁端部は凹状となり、外面は中ぶくらみ状をなす。口縁内面にも細かい横ハケを施す。2は、口径23.2cm、頸部径18cmで、1と同様に内面に稜をつくり、長く開く口縁となる。胴部内面はヘラ削り、外面はハケを施す。

土師器壺（Fig. 6－4・5）4は、口径16cm、頸部径11.6cmとなる。頸部内面は鋭い稜をなし、器表は全面磨滅して調整不明。5は、小型丸底壺で、口径9.6cmとなる。口縁内面下半には、粗い横ハケが残る。胎土精良で黄橙色をなす。

土師器鉢（Fig. 6－6）口径8cm、器高4.3cmのかわいいまり状の小型品である。全面磨滅しており、調整は不明である。

以上の出土土器は、口頸部の特徴から、庄内式系の土器を意識した地元産のものと思われる。時期的には庄内新期に併行関係を求めることができる。

第2号竪穴住居跡（Fig. 4）

第1号住居跡の東方に位置する小型住居である。3.6×3.4mの方形に近い規模で、南辺沿いのみにベッド状遺構を削り出している。北東壁中央に不整形の壁際土壙が掘り込まれている。板材差込痕的な周壁溝が切れぎれに認められた。住居内方へ延びた溝もあり、住居内空間の仕切りと

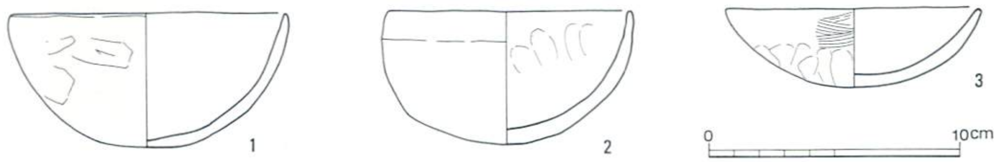


Fig. 7　第２号住居跡出土土器実測図（1/3）

考えられる。主柱穴は２本と思われる。床面中央のやや北東寄りに炉が検出された。床面が焼けた部分という感じで、掘り込みは殆ど無い。床面各所で焼けており、炭も多く出土し、焼失家屋と考えられる。砂岩製粗砥が床面中央東寄りから出土したが、その破片４個は、焼けてはじけた状況で南東隅付近に散らばっていた。

出土遺物（Fig. 7・8）

土師器鉢（Fig. 7）１は、口径11.1cm、器高5.3cmの小型のまり形土器で、内面は丁寧なナデ、外面はヘラ削りの後ナデている。薄手精製品である。２は、口径9.7cm、器高5.2cmとやや深めのまり状の器形となる。内面には指オサエ痕が残るが、内外面ともに丁寧にナデている。３は、口径10.2cm、器高3.1cmと皿状の器形になる。外面上半には細かいハケが残り、下半はヘラ削りの上をナデている。内面も丁寧にナデている。第６号土壙出土品と同類品である。

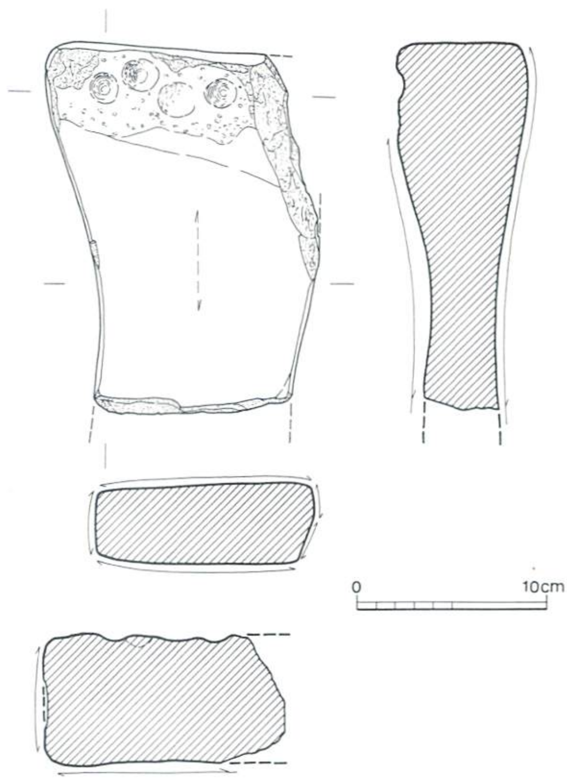


Fig. 8　第２号住居跡出土砥石実測図（1/4）

砥石（Fig. 8）現存長さ19.4cm、幅12.7～10.3cm、厚さ７～3.4cmとなる。砂岩製の大型粗砥で、表裏面ともによく使い込んでいる。表面上端付近には、径1.5～２cm大の円形窪みが４個みられる。この内面は平滑にはなっていないが、何らかの回転工作に用いられたものと思われる。割れていた４つの破片は、焼けて各々色が異なっている。

以上の出土遺物は、古式土師器の特徴をよく示しており、第１・３号住居とほぼ同時期のものと考えられる。

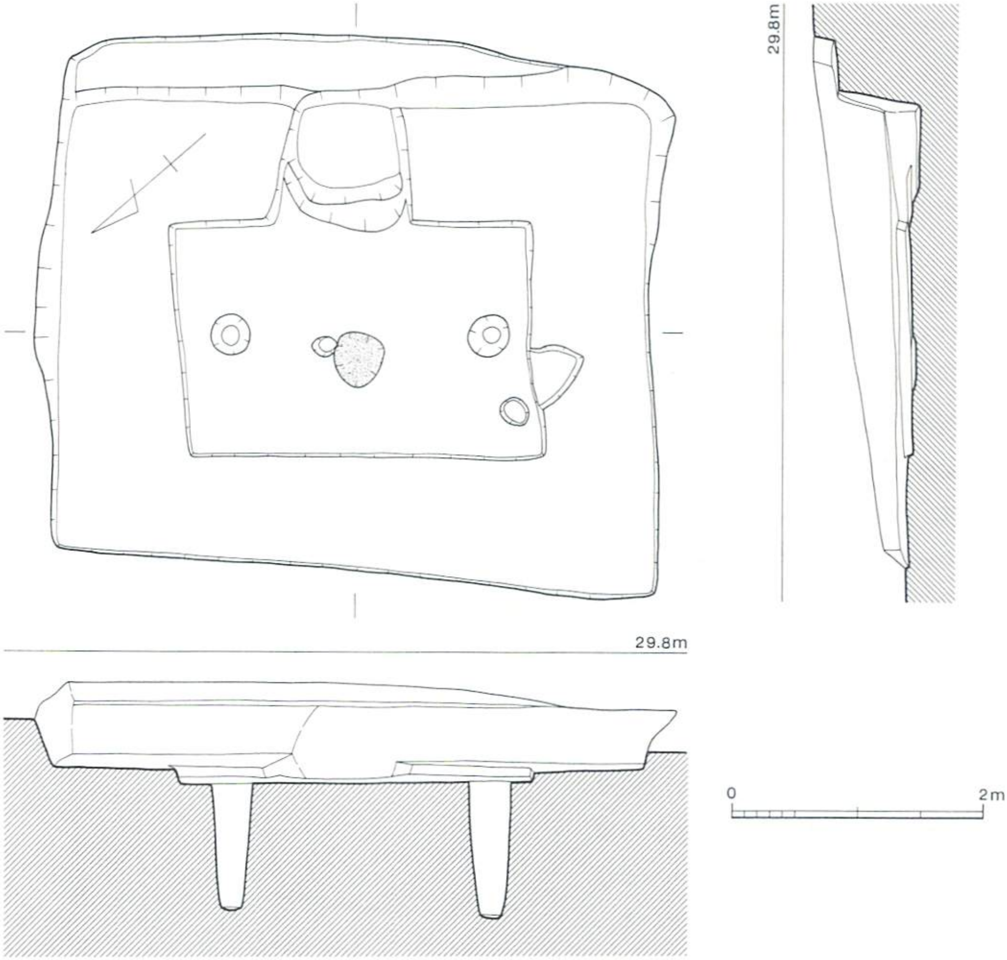


Fig. 9　第３号住居跡実測図（1/60）

第３号竪穴住居跡（Fig. 9）

北斜面上段群の最東端に位置する。4.8×４ｍの横長の平面形をなす。南東壁中央に壁際土壙が設けられ、それ以外の壁沿いにはベッド状遺構が削り出されている。主柱穴は２本で、１ｍもの深さである。炉は中央よりやや西寄りに浅く３cmほど掘り窪められている。赤色に焼けている。

出土遺物（Fig. 5・10・11）

勾玉（Fig. 5－2）床面出土品で、緑白色で緑色部がまだらに入る上品な感じの硬玉製品である。欠損しているが、現存長さ1.6cm、頭部幅0.7cm、厚さ0.6cmとなり、孔は片側から穿孔している。表面は平滑に磨いている。

土師器甕（Fig. 10－1～3）１は、口径14.7cm、頸部径11.7cmで、外反りに開く口縁となる。頸部内面に稜をつくり、以下の胴部内面はヘラ削り、外面は細かい縦ハケを施す。２は、口径21

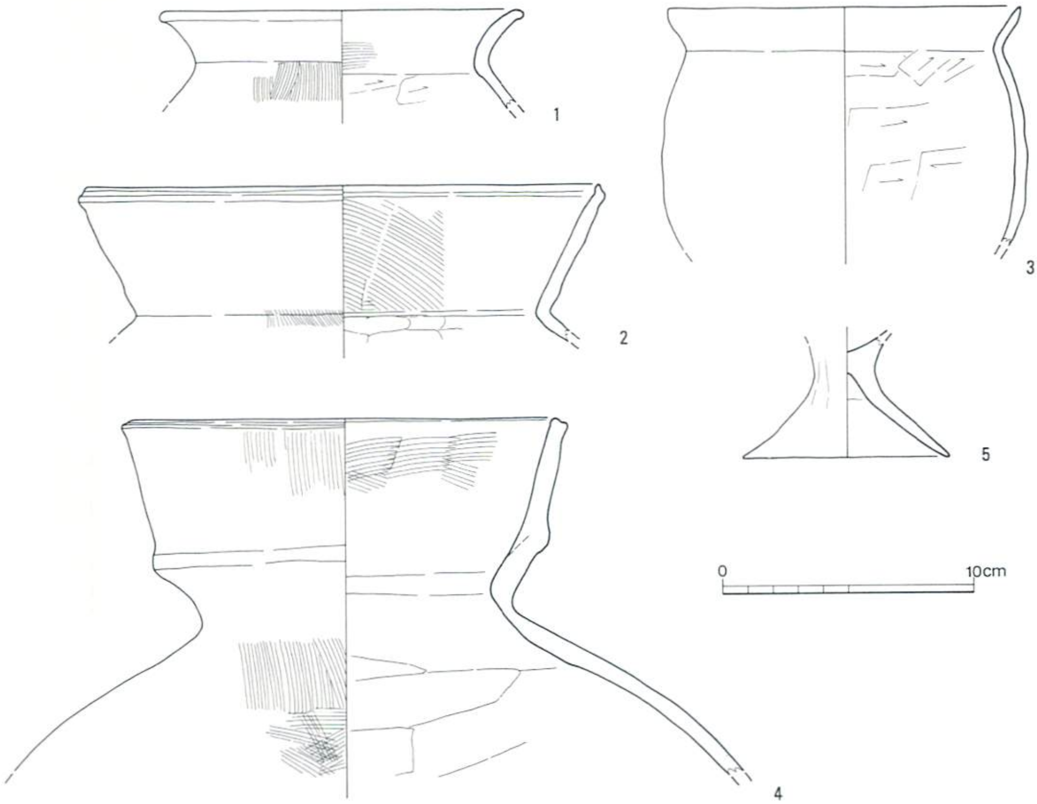


Fig. 10　第３号住居跡出土土器実測図（1/3）

cm、頸部径16.6cmで、直線的に長くのびる口縁となる。端部は上方に小さくつまみ上げられている。口縁内面は斜めハケ、外面は横ナデ、胴部内面はヘラ削りが施されている。３は、口径14cm、胴部最大径14.5cmとなる小甕である。胴部内面はヘラ削りを施す。

土師器壺（Fig. 10－４）口縁が直線的に外傾する二重口縁壺で、全体に部厚い。口径17.8cm、頸部径12.4cmで、口唇上面には沈線がめぐる。口縁内面は上半に横ハケを施し、下半は横ナデ、外面は縦ハケの上を横ナデ、胴部内面はヘラ削り、外面上半は縦ハケ、下半は不整方向のハケの上をナデている。

土師器脚部（Fig. 10－５）脚端径8.3cmの薄手脚部で、脚付鉢となろう。全面磨滅している。

以上の土器は、３が地元系土器の他は、外来系土器を更に模倣した地元産の土器で、時期的には、庄内新期併行期と考えられる。

土製模造鏡（Fig. 11）床面出土品で、直径5.3×4.8cm、高さ2.1cmと

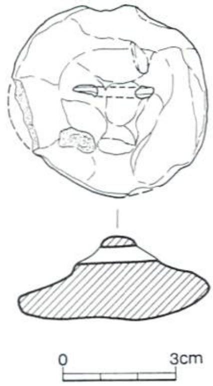


Fig. 11　第３号住居跡出土土製模造鏡実測図（1/2）

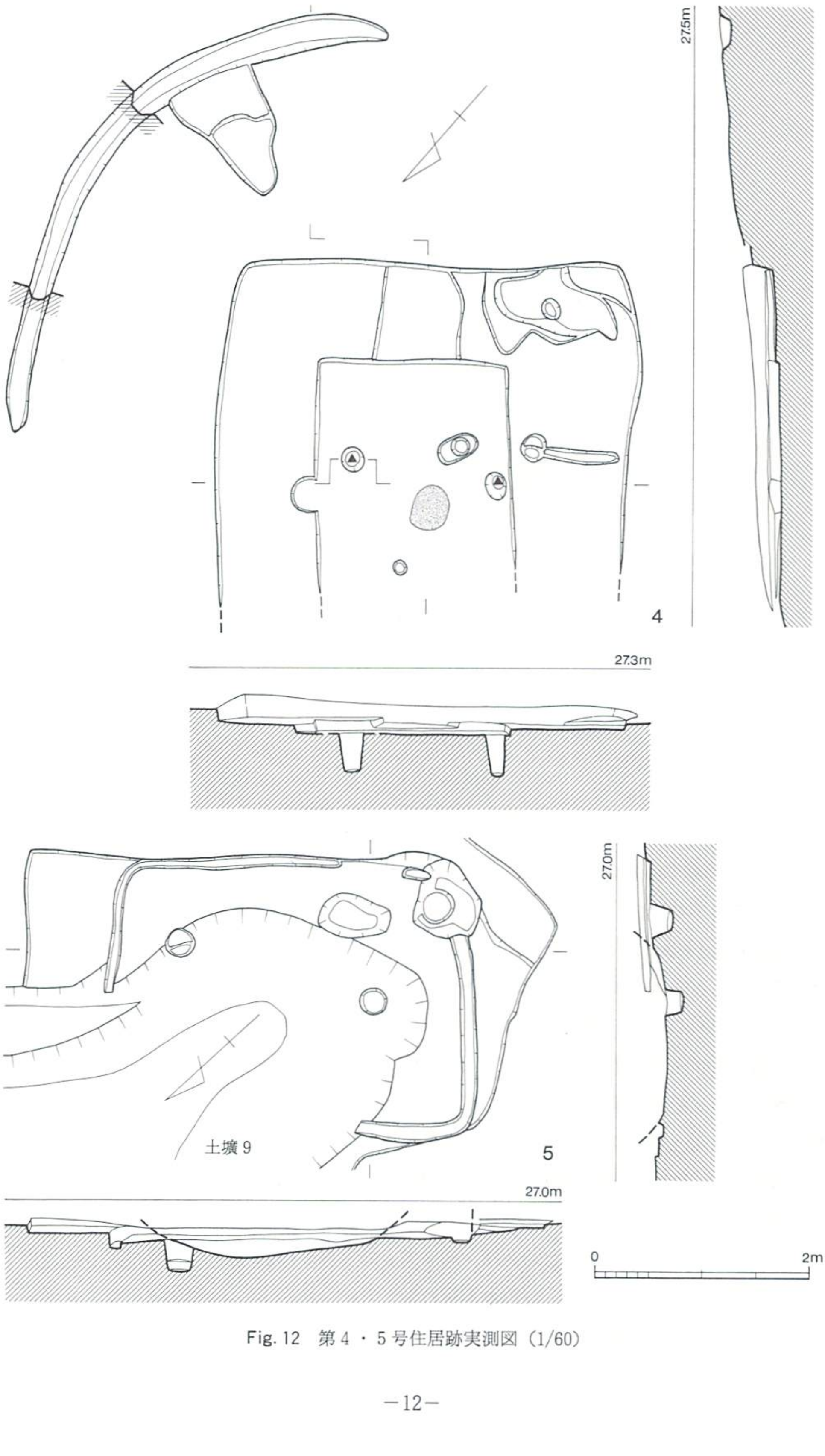


Fig. 12　第4・5号住居跡実測図（1/60）

なる。胎土に粗大砂粒を若干含み、淡茶～灰黒色をなす。鈕の孔は竹串状のもので水平に穿孔している。全面に指オサエ痕が顕著である。該期のものとして最古段階の土製鏡であり、貴重な資料である。

第4号竪穴住居跡（Fig. 12）

北斜面下段の群に属す。斜面下側の北西側は削平されて残らない。一辺が3.8mで、壁沿いにベッド状遺構が削り出されている。南東壁際中央部が一段低くなっているが、明瞭な壁際土壙状にはなっていない。主柱穴と思われる深い穴が2個あるが、主軸線とずれており、疑問が残る。床面上には、炭や灰が多く残り、焼失家屋と考えられる。炉は中央より北西側に寄っており、掘り込んではおらず、床面が赤く焼けているのみである。当住居で注目すべきは、住居外側の斜面上方に、半円状に溝をめぐらしている点である。住居東隅から1.6m離れて、幅30～20cm、深さ10cm前後の溝状に掘り込まれている。斜面上位からの流水を住居内へ入れない工夫であろう。この溝をＰ19として土器をとり上げたが、住居に伴う遺構と考えてここで報告しておく。

出土遺物（Fig. 83）

土師器甕（Ｐ19）口径14.2cm、胴部最大径20.2cmとなり、頸部内面は丸味をおび、口唇部も丸くつくる。胴部内面はヘラ削り、外面はやや細かいハケを施す。口縁内外面は横ナデ調整。この土器は、第1・3号住居のものに比べて、シャープさが無くなって、布留式系土器群の中に入ってしまう。このことから、第4号住居は布留新期併行期と考えておきたい。

第5号竪穴住居跡（Fig. 12）

前述の第4号住居跡の4ｍ北東側に位置する。大きな第9号土壙に中心部を切られている。4.2×2.65mの長方形プランをなし、北東壁沿いにベッド状遺構が削り出されている。幅10cmの周壁

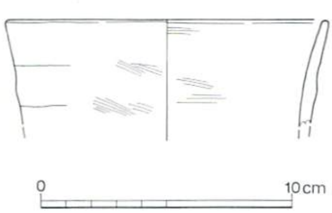


Fig. 13　第5号住居跡出土土器実測図（1/3）

Fig. 14　第5号住居跡出土砥石実測図（1/2）

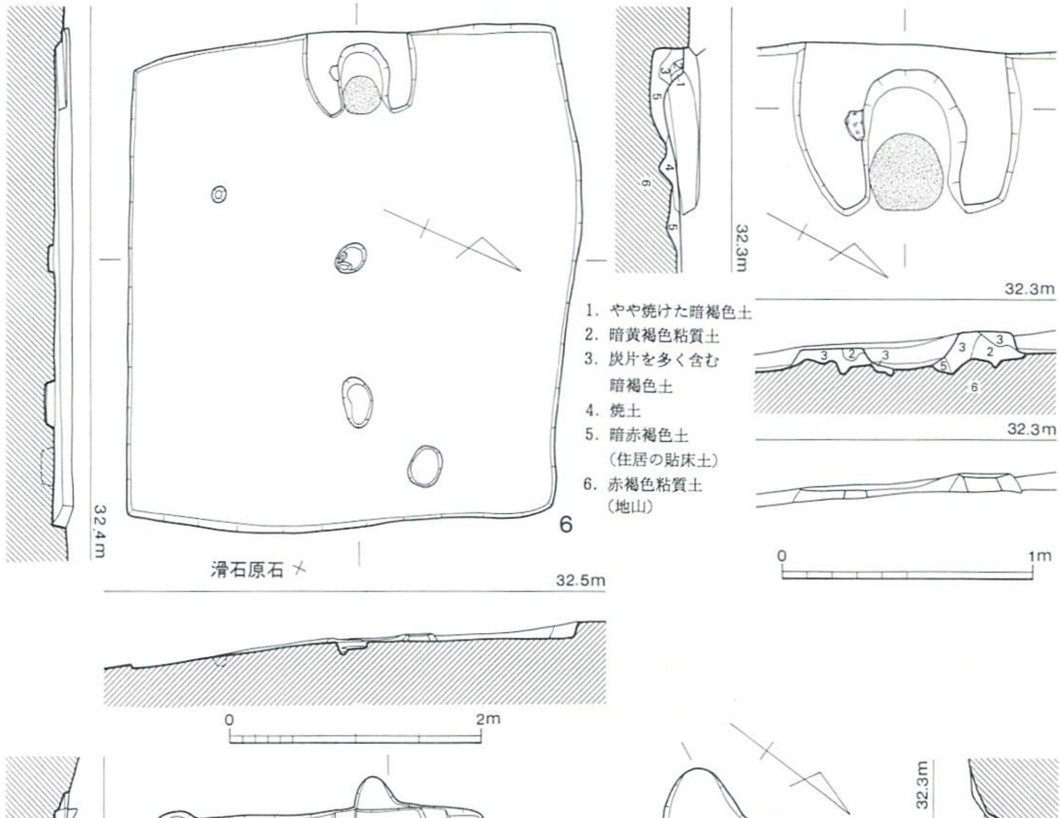


Fig. 15　第6・7号住居跡実測図（1/60・1/30）

溝がほぼ全周巡っている。壁際土壙・炉等は不明で、主柱も2柱と考えられるが北東側の1柱分が第9号土壙に切られて不明である。

出土遺物（Fig. 13・14）

土師器（Fig. 13）復原口径17cmで、わずかに外傾気味に開く口縁となる。内面は横ハケの上を横ナデ、口唇部から外面上半は横ナデ、下半はハケの上を横ナデ調整している。直口壺状となるかと思われる。

砥石（Fig. 14）粘板岩製の仕上げ砥で、現存長13.5cm、幅3.1cm、厚さ2.4cmとなる。表面と両側面を使用しており、裏面は未研磨面である。右側面と裏面との境の稜線上に、刻み目状の刃物による調整痕がみられる。具体的な意味はわからない。

第6号竪穴住居跡（Fig. 15）

南斜面上段群の西端近くに位置する。東西3.8m、南北3.55mのやや縦長の方形プランをなす。主柱穴らしきものは発見できず。周壁溝も無い。北壁側での深さ13cmと残りが悪く、南半分の床面はやや削られている。

カマドは西壁中央にあり、袖の輪郭はよく残っている。カマド内底面は幅32cmで、その前半分が直径30cmの間赤く焼けている。カマド袖には、内面青海波のある赤焼甕片を補強材として入れている。出土遺物が少なく、時期を明確にできないが、6C後半～7C代の間に収まると思われる。なお、東壁の外側25cmの所から、長さ20cm大の滑石の原石が出土した。（PL. 45(1)の最上段）

第7号竪穴住居跡（Fig. 15）

南斜面上段群の第6号住居の東方に位置する。3.1×2.85mの略方形の小型住居である。床面は全体に南側へ傾斜している。主柱穴は不明で、周壁溝は北壁沿いにのみ掘られている。床面東壁寄りに25cm大の花崗岩台石が据えられていた。当地域は花崗岩地帯ではないので、明らかに搬入品である。

カマドは、西壁沿いの北側に寄った位置に設けられる。住居壁外側にも浅い掘り込みがみられ、煙道となろう。袖は淡黄色土を積んだもので、中央には土師器高杯を倒立させて支脚に転用している。支脚前面は赤く焼けている。カマド内法幅が60cmと広いのが気になる。

出土遺物（Fig. 16）

土師器高杯　口径14.9cm、杯部深さ3.7cmで、体部中途で外面に稜をつくり、反転して開く口縁となる。器表は磨滅して調整不明。支脚転用状態では脚部まで本来あったと思われ、出土時に近辺に散乱し

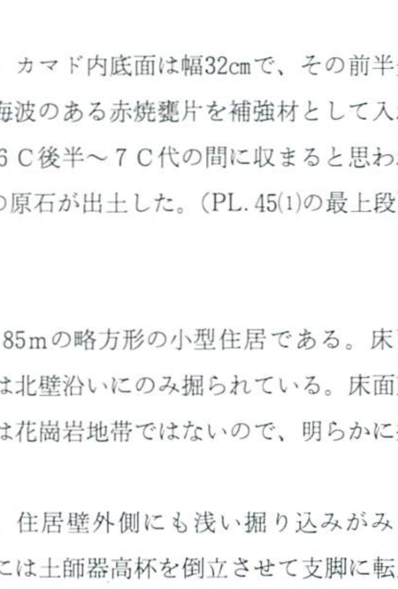


Fig. 16　第7号住居跡カマド出土土器実測図（1/3）

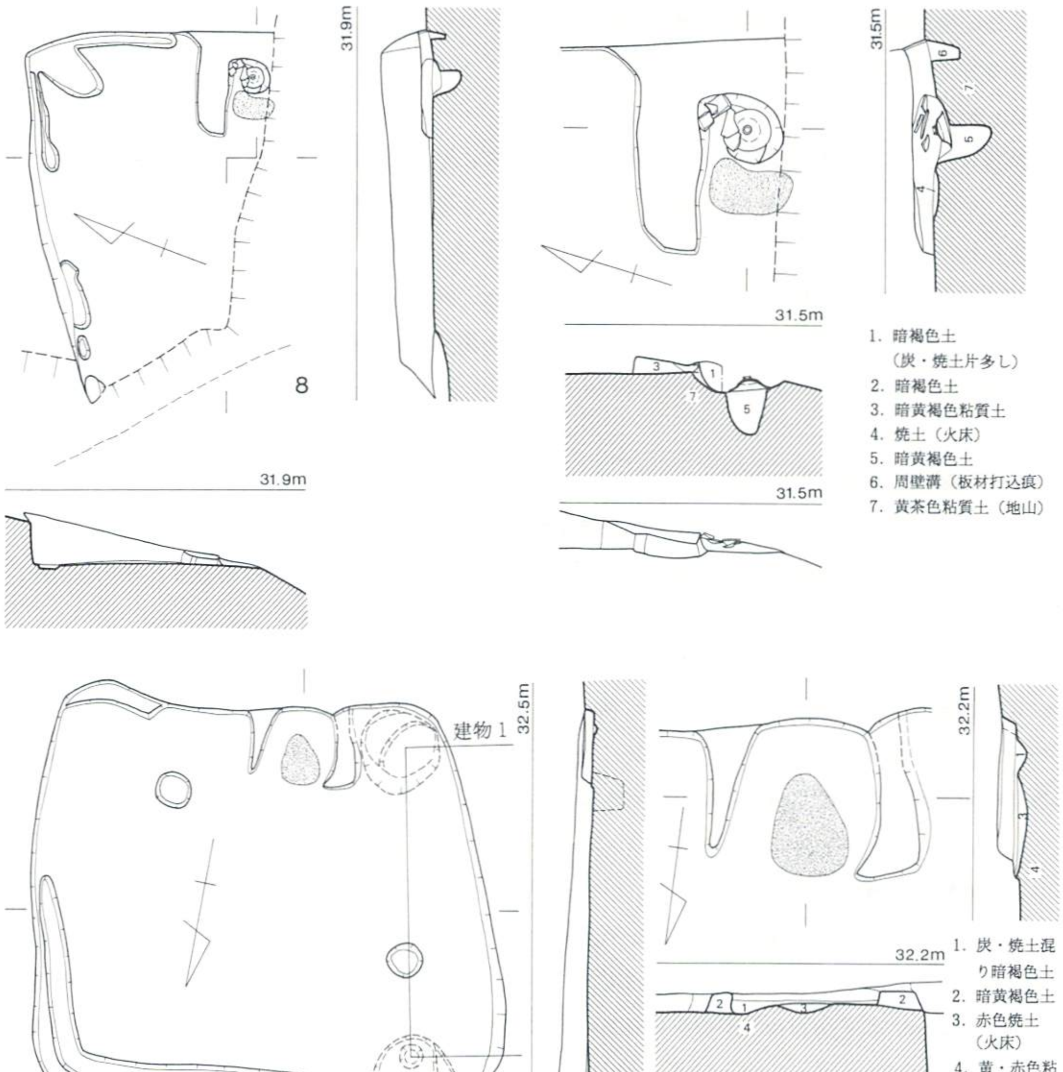


Fig. 17　第8・9号住居跡実測図（1/60・1/30）

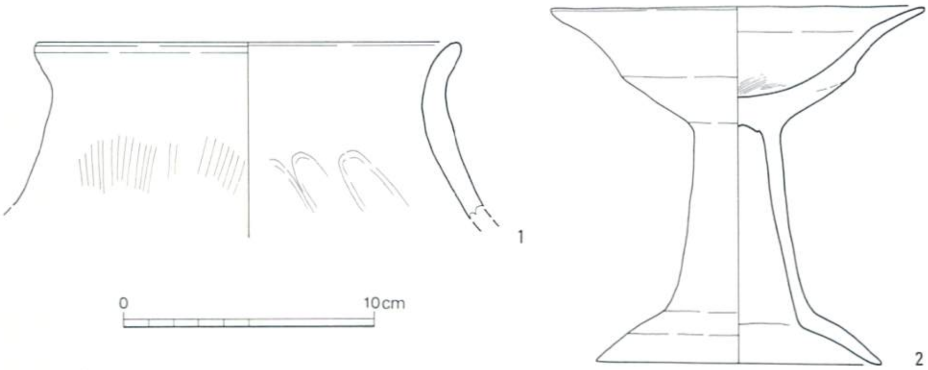


Fig. 18　第８号住居跡出土土器実測図（1/3）

ていたが、接合出来なかった。この土器は、後述する第９号住居の高杯と比べて、脚柱径が太く、新しい様相をみせることから、６Ｃ末前後の年代が与えられよう。なお、当住居からは、長さ5.9cm、幅5.7cm、120ｇの滑石原石が出土している。

第８号竪穴住居跡（Fig. 17）

前述の第７号住居跡の南隣一段下に位置し、南半と西半を大きく削り取られている。主柱穴は検出されず、周壁溝は板材差込み痕が切れぎれに発見された。全体の規模は明らかでないが、小規模で主柱穴の不明確な部類となろう。

カマドは、この上段群では珍しく、東壁側に設けられている。支脚に転用された土師器高杯が倒立して据えられ、その前面は赤く焼けて火床となっている。この高杯の直下が深さ20cm程の穴になっており、当初、石などの支脚が立てられていた可能性がある。

出土遺物（Fig. 18・19）

土師器甕（Fig. 18－１）口径17.1cmで、頸部から丸く外反して開く口縁となる。胴部外面は粗い縦ハケ、内面は指オサエナデ、口頸部内外面は横ナデ調整を施す。カマド内混入品。

土師器高杯（Fig. 18－２）カマド支脚に転用されたもので、口径15cm、器高14cm、脚端径11.5cmとなる。脚柱はふくらみをみせずに、やや太めで、裾で折れて拡がる。杯部内面には一部にハケが残る。全体に磨滅著しく、調整は明らかでない。

鉄鎌（Fig. 19）住居北壁際の床面から出土したもので、現存長11.7cm、基部側での幅2.3cm、背厚さ0.25cmとなる。刃先は欠損しているが、全長13cm程となる細身小ぶりのタイプである。基部端は１cmほど折り曲げられ、その内側2.3cmの間に柄の木質が

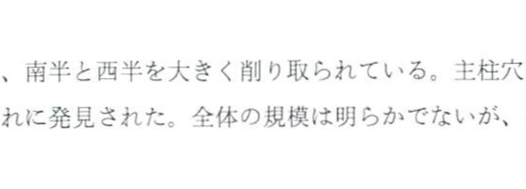


Fig. 19　第８号住居跡出土鉄鎌実測図（1/2）

残存している。

以上の出土遺物から、当住居は、6C末を前後する時期が考えられる。

第9号竪穴住居跡（Fig. 17）

南斜面上段群の中央に位置する。面積11.5㎡の小型住居であるが、隅丸で歪つなプランをなす。西側で第1号掘立柱建物を切っており、主柱穴は明らかでない。周壁溝は北・東壁沿いにみられるのみである。

カマドは、牛ガ熊遺跡内で唯一南壁側にあり、異質である。中央よりもやや西寄りに設けられ、袖の残りも良くない。カマド内中央に赤変した火床部分があり、その奥側付近に土師器高杯が散乱していた。原位置をおさえていないが、第7・8号住居と同様にカマド支脚に転用されたものであろう。

出土遺物（Fig. 20・85）

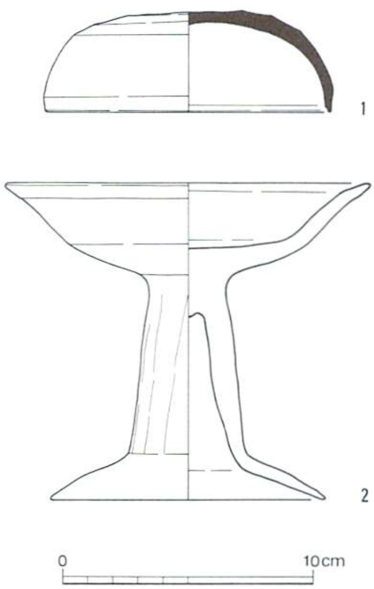


Fig. 20　第9号住居跡出土土器実測図（1/3）

須恵器杯（Fig. 20－1）口径11.4cm、器高4cmの蓋で、天井外面は回転ヘラ削りを施す。焼成軟質で、褐色をなす。口縁内端は小さく段状をなし、全体に丸く内湾気味の器形となる。

土師器高杯（Fig. 20－2）口径14.6cm、器高12.5cm、脚柱上端3.8cm、脚端径11cmとなる。カマド内出土品で、脚柱部は細身で、わずかにエンタシス状を呈する。脚柱外面は縦方向ヘラ削りの痕跡がみられる。他面は磨滅して調整不明。

滑石製臼玉（Fig. 85－3・7～11）3は1点のみ製品で、直径7.5mm、厚さ3mm、孔径3mmで、裏面は剝げている。側面には加工時の縦方向線状擦痕が残る。7～11は未製品で、厚さ2.5～4.5mmの厚さの板状の滑石に、11～14mm間隔に格子目に切れ目を入れ、それを手で折り取って、臼玉1個分の材料となる小方形板としたものである。中央に穿孔したものと未穿孔のものとがあり、当住居出土分だけからみると、小方形板に折り取って後に穿孔したという工程がわかる。7の上側面は折り取り面、左側面は切り取り面、8の左側面は折り取り面、上側面は切り取り面、9の上側面は切り取り面、右側面は折り取り面、10の左側面は折り取り面、右側面と下側面は切り取り面、上側面は縦方向線状擦痕があり、原材整形時面と思われる。11の上側面は切り取り面、左側面は折り取り面である。この他に滑石のくずが、拾い上げただけで15g分出土し

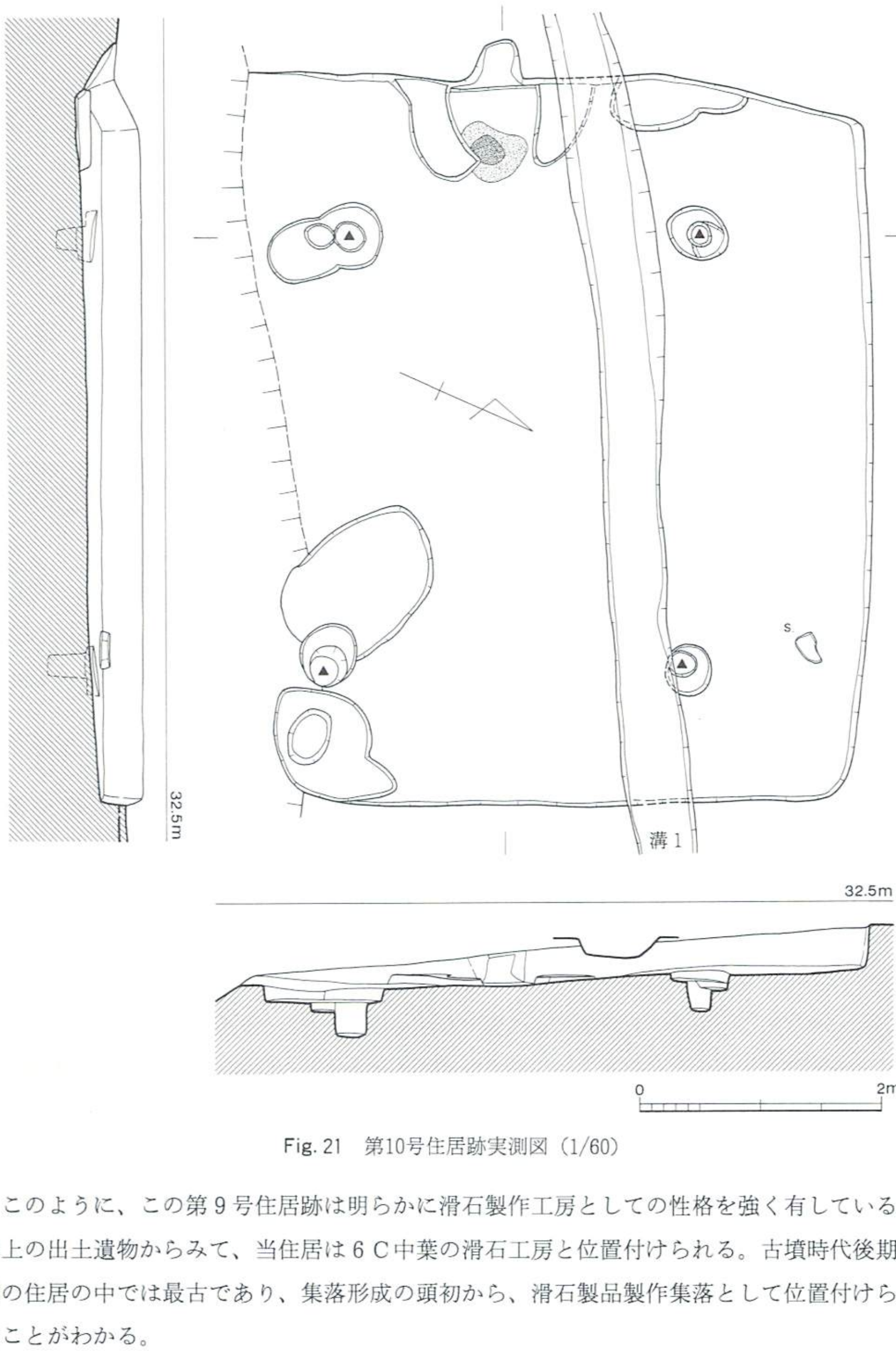


Fig. 21　第10号住居跡実測図（1/60）

た。このように、この第９号住居跡は明らかに滑石製作工房としての性格を強く有している。

以上の出土遺物からみて、当住居は６Ｃ中葉の滑石工房と位置付けられる。古墳時代後期の当遺跡の住居の中では最古であり、集落形成の頭初から、滑石製品製作集落として位置付けられていたことがわかる。

第10号竪穴住居跡（Fig. 21・22）

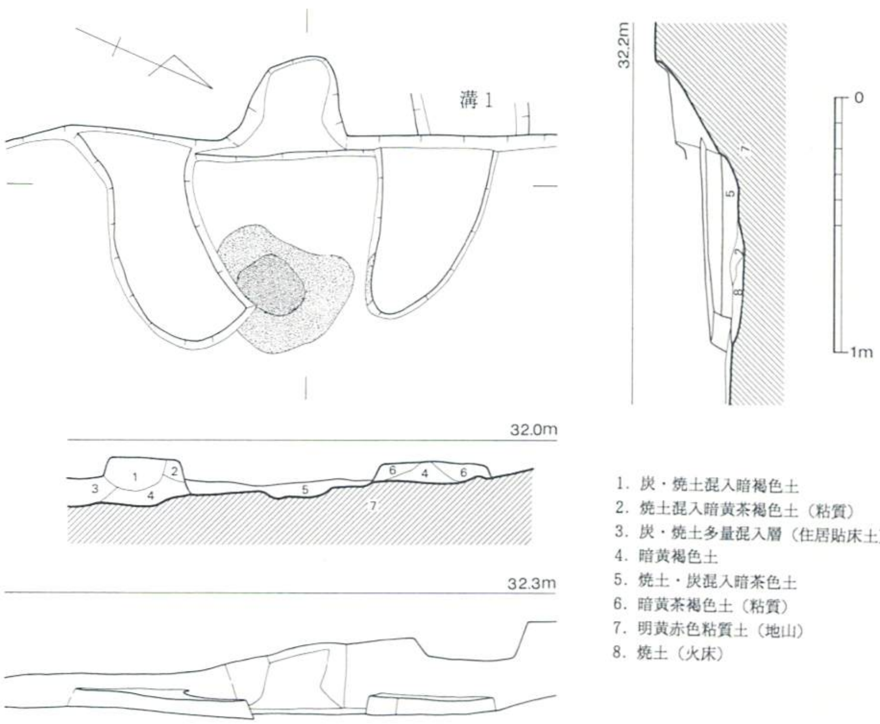


Fig. 22　第10号住居跡カマド実測図（1/30）

南斜面上段群の東寄りに位置し、北辺が5.9ｍもある、本遺跡の規模が明確な住居では最大のものとなる。第１号溝に切られており、南辺付近は削りとられている。主柱穴は４本で、床面は全体に南側へ傾斜している。北東隅付近床面上に、長さ26cm、幅16cmの花崗岩製作業台石が据えられていた。周壁溝は無い。

カマドは、西壁中央部に設けられ、住居の大きさ相応に巨大で、袖外側の幅が1.6ｍもある。カマド内部の幅は0.73ｍある。火床面は25cm程の範囲が赤くガチガチに焼けており、更にその周縁の15～20cm範囲内が赤変している。住居壁を斜めに削ぎ落とした状態にカマド外方に掘り込みがみられ、煙道を設けていたことがわかる。右袖の内面も焼けた部分がある。

出土遺物（Fig. 23・85・86）

須恵器杯（Fig. 23－１～４）１は、口径12cmで天井外面は回転ヘラ削りを施す。２は口径10.4cm、器高2.8cmで、底外面は回転ヘラ削り。立ち上がりが低く特徴的で、底外面に曲線１本のヘラ記号がある。３は、口径11.2cm、器高4.3cmで、底外面は回転ヘラ削りで４本の直線を交叉させた米印状ヘラ記号をもつ。４は、口径11.4cmで短い立ち上がりが特徴的である。

須恵器壺（Fig. 23－６）外面は斜位の敲きの上を細かいカキ目で仕上げている。内面は横ナデ。

須恵器甕（Fig. 23－７）胴部外面は条蓆状敲きの上をカキ目、内面は青海波あて具痕を残す。

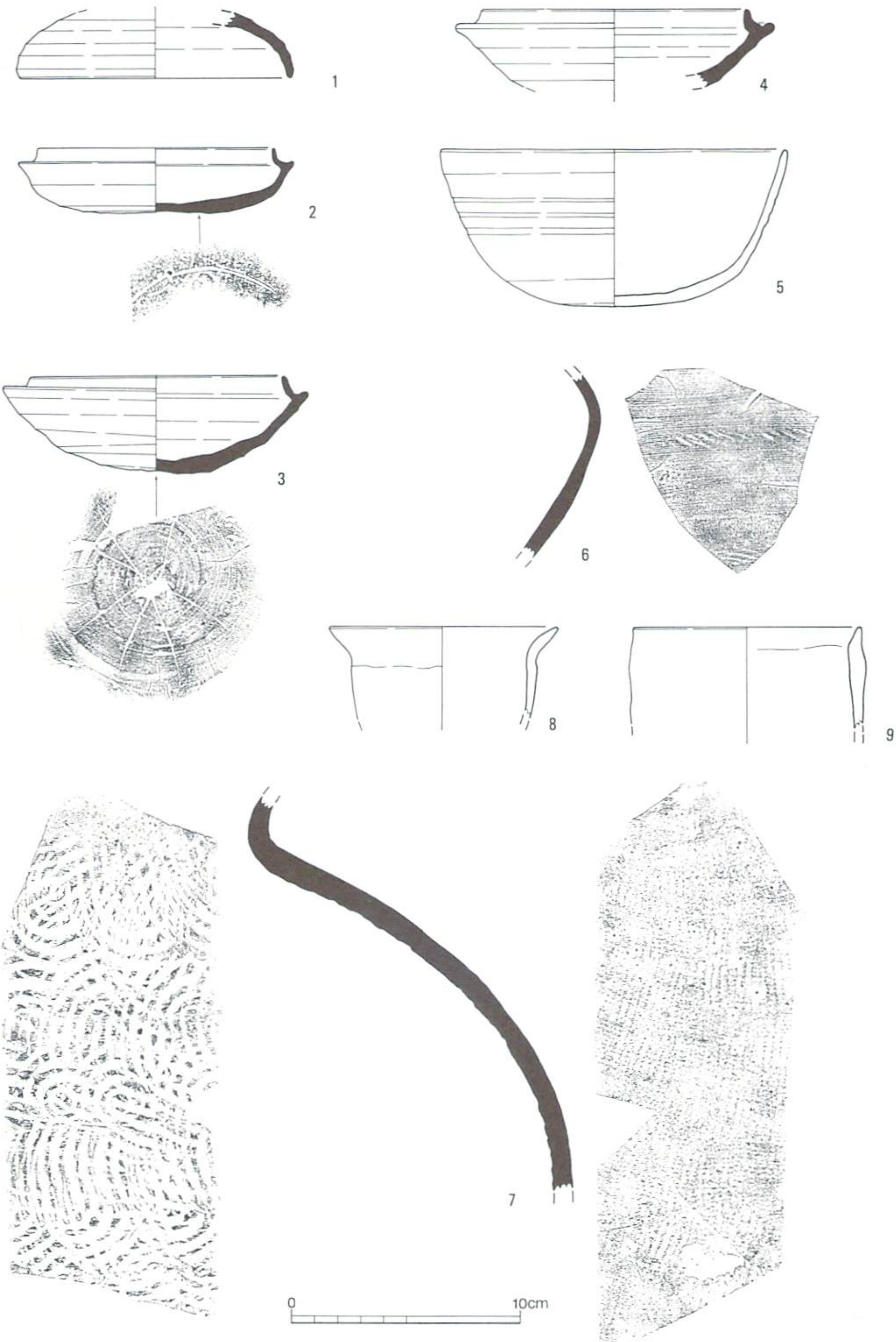


Fig. 23　第10号住居跡出土土器実測図（1/3）

土師器（Fig. 23－5・8・9）5は、床面出土品で、口径15.1cm、器高6.7cmの鉢である。胎土・焼成ともに土師質であるが、体部中途の３本の沈線や、全体を薄手形態に仕上げる手法等は明らかに須恵器を意識しており、赤焼きの類に入れてよかろう。8は、口縁が開くミニチュア状の器種で、口径10cmとなる。9も手捏ね風のつくりで、口径10cmとなる。8・9ともに器表磨滅して調整不明。

滑石製板状品（Fig. 85－16）長さ5.3cm、幅３cm、厚さ１cmの板状品である。表裏ともに平滑に研磨され、上辺側面は縦位の線状擦痕、下辺側面は粗い削りのままとなる。淡緑白色の極めて良質の滑石であり、製作中途の未製品と考えられる。

滑石製紡錘車（Fig. 86－19）1/4程の破片であるが、直径3.7cm、厚さ1.5cm程、孔径0.5

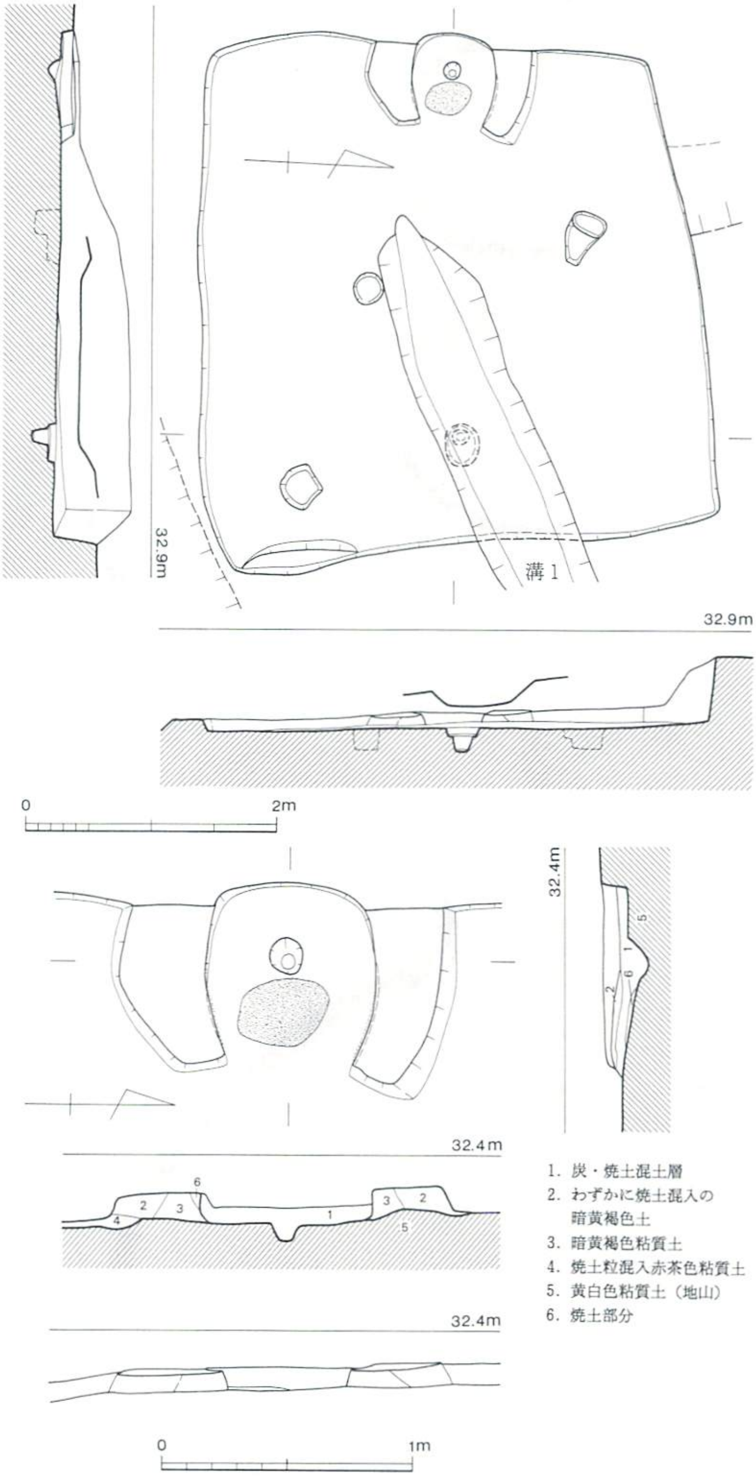


Fig. 24　第11号住居跡実測図（1/60・1/30）

cmに復原できる。この他に、当住居内からは、滑石のくずが120ｇ出土した。これは、当遺跡中最多で、６Ｃ末～７Ｃ初の大型住居である第10号住居が滑石工房であったことを示す。

第11号竪穴住居跡（Fig. 24）

南斜面上段住居群の最東端に位置する。面積16㎡の中型住居で、第１号溝に切られており、主柱穴・周壁溝は無い。カマドは西壁中央に設けられ、壁ライン外にわずかに掘り込まれている。カマド内法は67cmと広く、袖外側までの幅は135cmもあり、第10号住居のカマドに次ぐ大きさである。火床部の奥側に円孔が残り、支脚の痕跡と思われる。両袖内面も赤く焼けている。

出土遺物（Fig. 85）

滑石板状品（15）現存長さ３cm、幅1.5cm、厚さ0.6cmの用途不明加工品である。表面は平滑であるが、裏面は剝げた感じで、左側面は線状擦痕が明瞭で、右側面は丁寧に研磨している。他の出土土器の中に内面に青海波あて具痕を残した土師質焼成の甑把手片があり、当住居の時期は６Ｃ後半～７Ｃ代の間に収まると思われる。

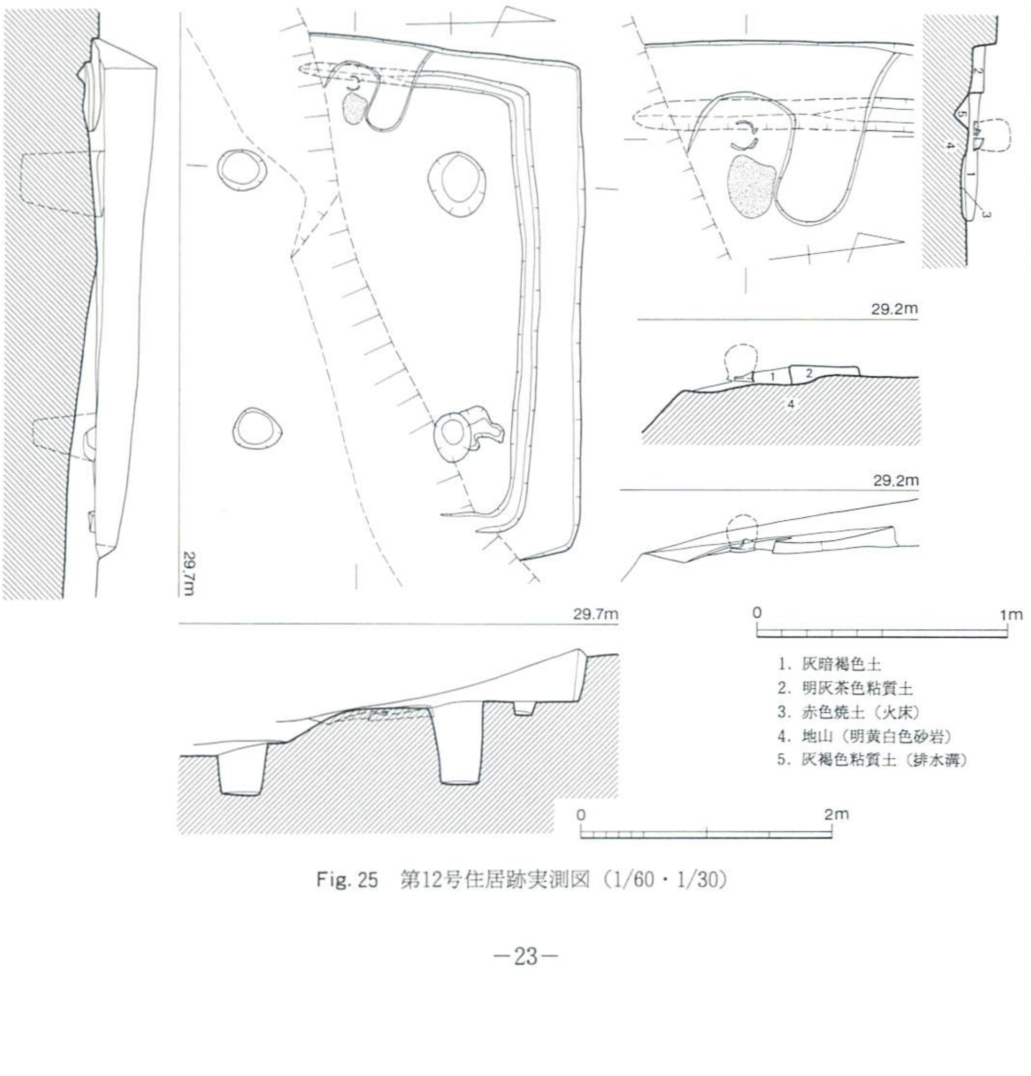


Fig. 25　第12号住居跡実測図（1/60・1/30）

第12号竪穴住居跡
（Fig. 25）

南斜面中段中央群の西端に位置し、南半を大きく削られている。東隣の第13号住居とは接するようになり、同時並存はあり得ない。北辺が3.95mあり、中規模住居となる。周壁溝が壁から10〜20cm離れて全周に巡らされており、カマドの下まで続いている事から、暗渠状の工夫がしてあったと考えられる。地山が明黄白色の砂岩で、遺構の残りは極めて良い。主柱は４本で深い。カマドは西壁に設けられ、火床の奥側に土師器小甕を伏せた状態の支脚がわずかに残存していた。

出土遺物（Fig. 26）

土師器小甕　口径11cmの小型品で、胴部内面

Fig. 26　第12号住居跡出土土器実測図（1/3）

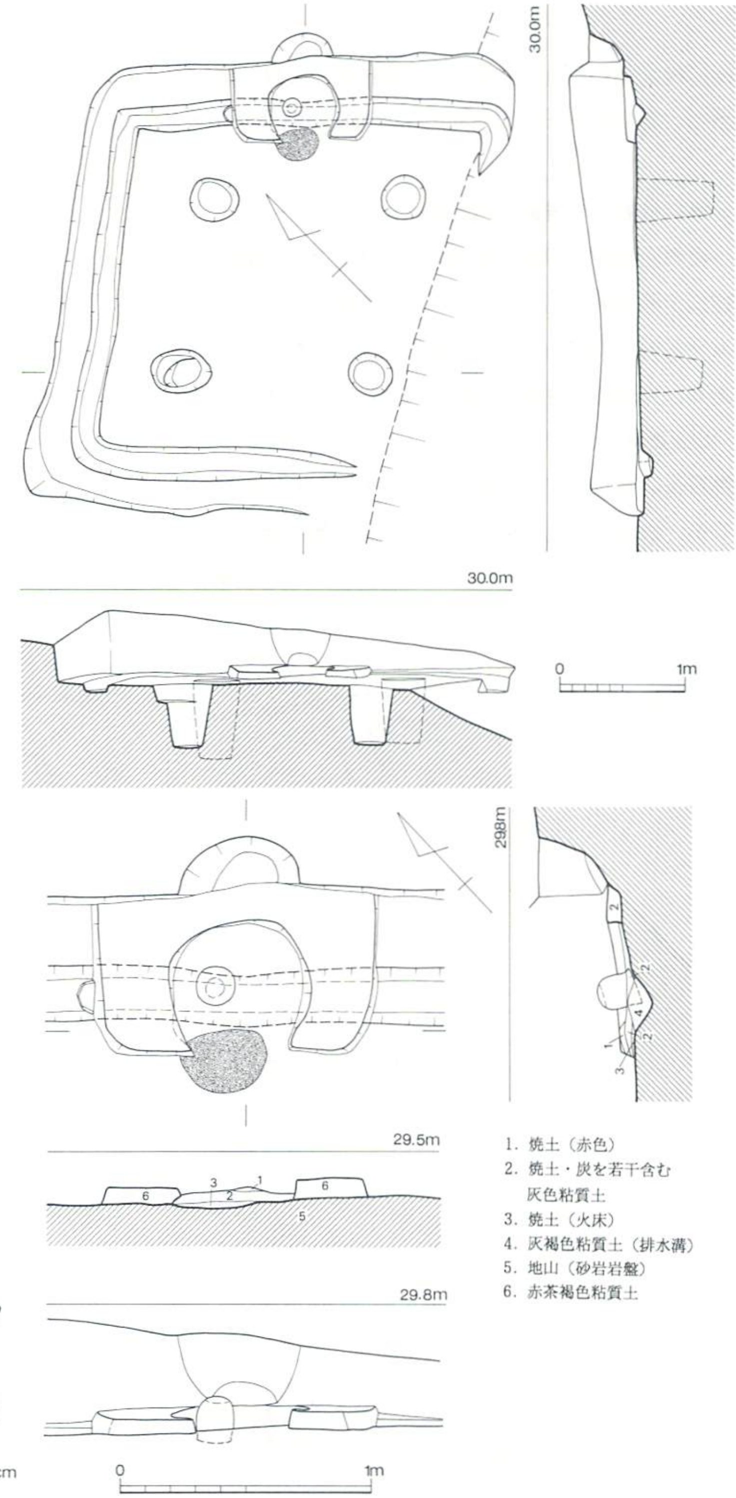


Fig. 27　第13号住居跡実測図（1/60・1/30）

はナデており、外面には粗いハケが残る。強い二次火熱を受けている。この他に、滑石の原石が１点出土している。長さ11.3cm、幅6.3cm、重量250ｇである。当住居は、構造が隣の第13号住居と酷似していることから、６Ｃ後葉～７Ｃ初頭の間で収まる時期となろう。

第13号竪穴住居跡（Fig. 27）

第12号住居跡の東隣に接しており、砂岩の岩盤をくり抜いている。１辺3.5ｍの中規模のうちでも小さめの住居で、住居プラン・４主柱穴ともに平行四辺形状にゆがんでいる。周壁溝は壁から離れて全周を巡り、第12号住居と同様である。カマドは東壁中央に設けられ、壁をえぐり込んだ煙道部が付けられている。火床面の奥側に土師器小甕を伏せた支脚が置かれている。

出土遺物（Fig. 28・86）

須恵器（Fig. 28－１・２）１は、口径12cm、器高3.9cmで、体部と口縁の境で折れ曲がり、古い様相を残している。天井外面は回転ヘラ削りで、直線のヘラ記号が施される。２は、口径8.7cmで外

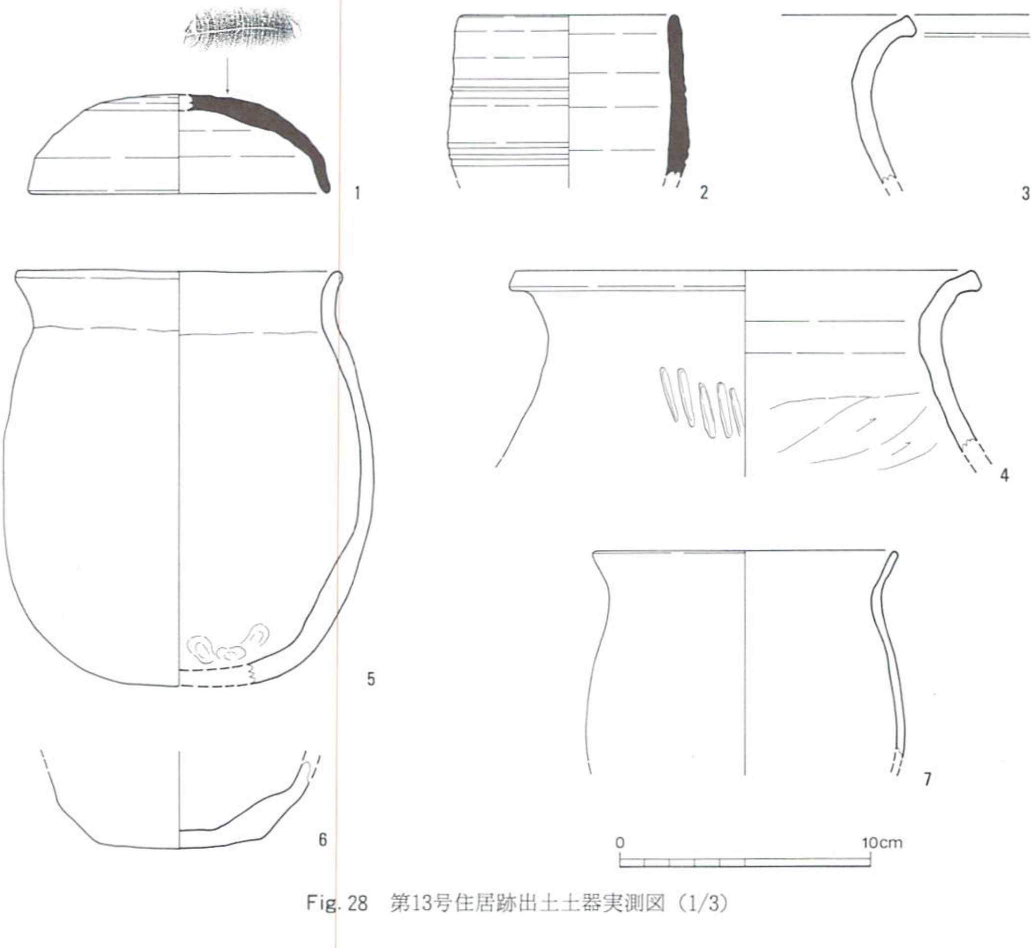


Fig. 28　第13号住居跡出土土器実測図（1/3）

面に２本ずつの沈線が２ヶ所巡らされている。内外面ともに横ナデ調整を施す。

赤焼土器（Fig. 28－３・４）３は橙色に焼成された甕口縁で、形状が須恵器と同類である。内外面ともに磨滅している。４は、口径18.8cmで胴部外面に粗い平行条線状敲きを施し、内面はヘラ削りとなる。

土師器（Fig. 28－５～７）５はカマド支脚転用品で、口径13cm、器高16.4cmで、底面は比較的安定した平坦面をなす。内面下半にはあて具痕が残る。６は、小甕底部片で凹凸著しい。７は薄手の小甕類で、調整は不明。

滑石製紡錘車（Fig. 86－18）1/2弱残存品で、直径４cm、高さ1.5cm、孔径0.6cmとなる。断面は饅頭形に近いが、表面には粗い削りがまだ残っており、未製品の可能性がある。

この他に、鉄滓２点が出土したが、いずれも小片で、小鍛冶が行われたことを示している。ただ鍛冶炉そのものは発見していない。住居の年代は、須恵器

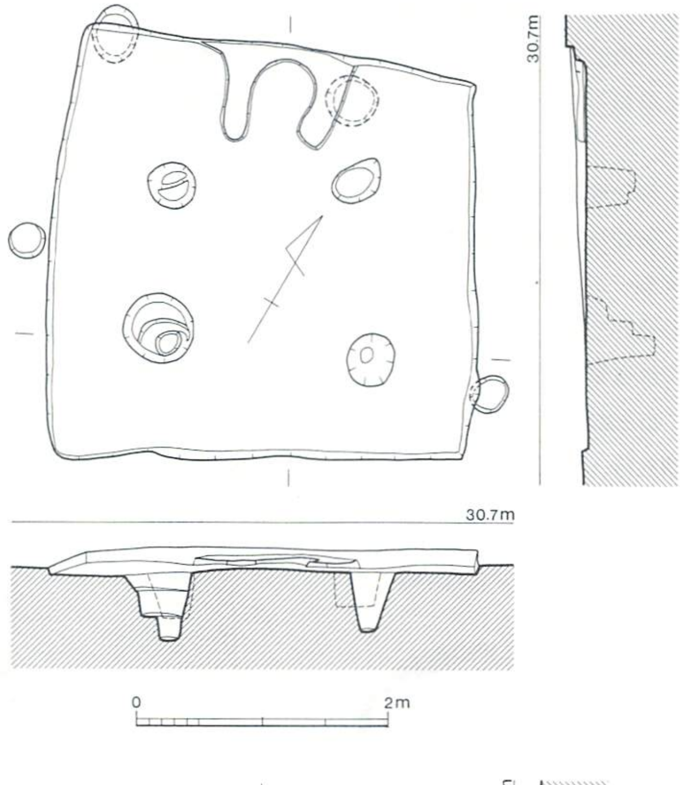


Fig. 29　第14号住居跡実測図（1/60・1/30）

杯の口径が小さめであることが気にかかるが、他の土器等からみて、6C後葉の時期であろう。

第14号竪穴住居跡（Fig.29）

南斜面中段中央群の北端に位置し、2m余の崖下にあり、往時の段状造成を示すところである。面積11㎡の小型住居で、4主柱を持つ。第17号掘立柱建物を切っており、カマドは北辺中央に設けられる。カマド付近が若干撹乱を受けており、残りは良くなく、火床も明瞭でない。

出土遺物（Fig. 85）

滑石製勾玉（13）現存長3cm、幅1cm、孔径0.25cmで、上下端ともに欠損している。表面は縦方向の削り痕を荒く残しており、製作中途で欠損した未製品であろう。この他に住居内からは、滑石のくずが10gほど出土しており、滑石工房であったことは間違いない。

当住居の時期は、7C初頭の第17号掘立柱建物を切り、図示しなかったが6C末～7C初の須恵器杯身もあることから、7C初頭を若干降る年代が与えられよう。

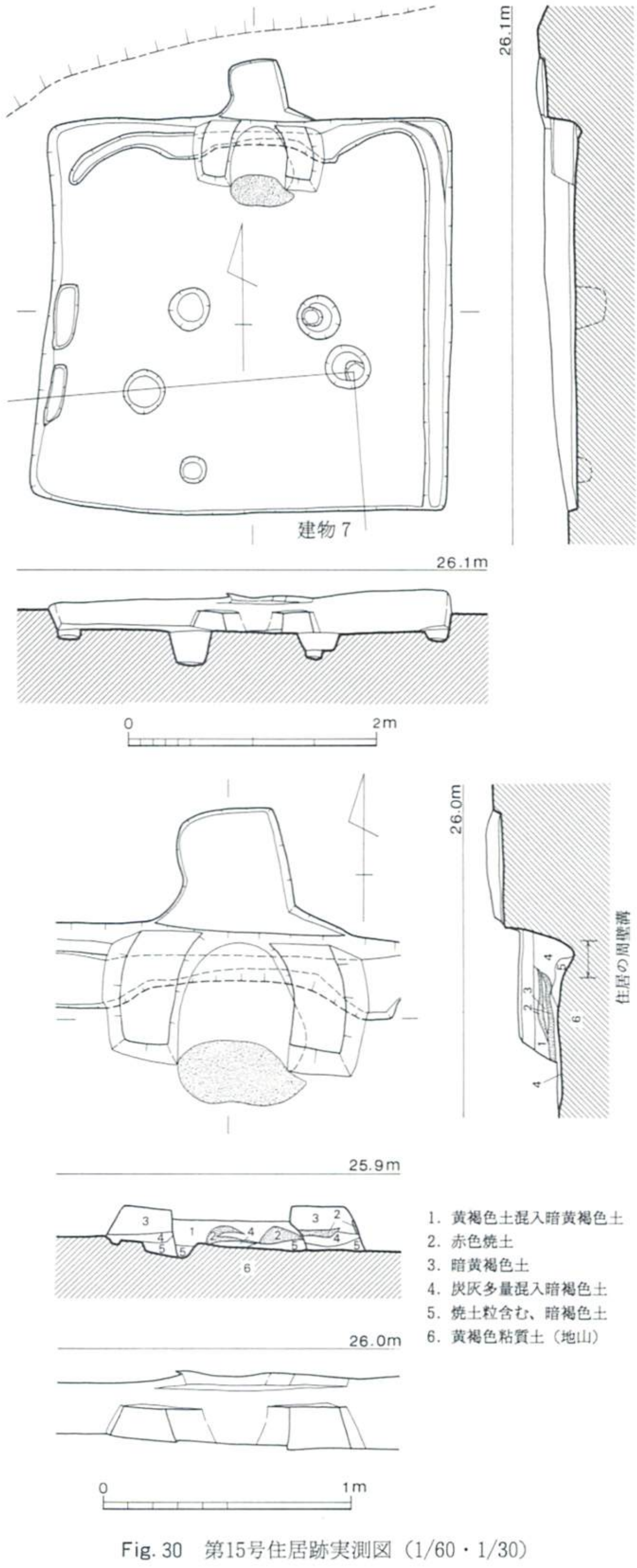


Fig. 30　第15号住居跡実測図（1/60・1/30）

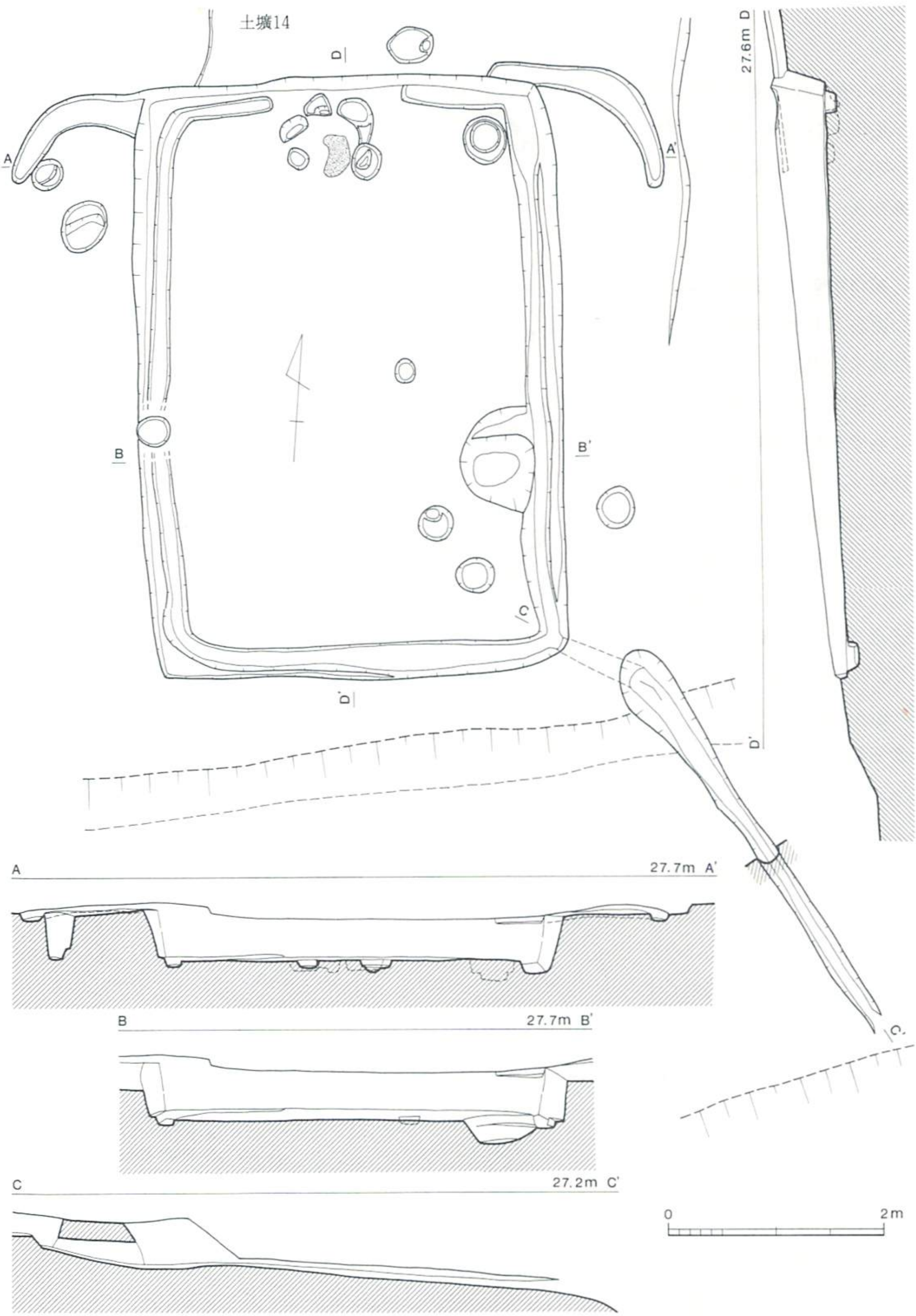


Fig. 31　第16号住居跡実測図（1/60）

第15号竪穴住居跡（Fig. 30）

南斜面最下段の「下の倉群」の西隣に位置する。第7号掘立柱建物を切っており、床面中央に2本の主柱穴がある。周壁溝はカマドの下を通るが、西辺では切れぎれ、南辺では無い。カマドは火床面が2面あり、右袖内にも焼土が入り込むことから3度以上作り替えがあったことがわかる。壁外方に浅い掘り込みが延びており、煙道が設けられたと思われる。出土遺物は図示していないが、須恵器杯身口縁片や高杯口縁片などがあり、6C末〜7C初の時期に比定できる。

第16号竪穴住居跡（Fig. 31）

南斜面中央群下段に位置し、上面を第14号土壙に切られる。縦長の住居で、カマドは短辺中央にある異質さを持つ。柱穴は不明で、東壁際南寄りに壁際土壙がある。周壁溝はカマド部分をよけて、全周に巡り、南東コーナーから外方へ0.74mの間トンネルをくり抜いて、更に斜面下方へ3.9m延びる排水溝となる。床面から壁の1/2高さまで第三紀層砂岩で、岩盤をくり抜いて作られている。更に特記すべきは、北辺両隅から東西へ小溝が対称的に翼状に設けられていることである。斜面上位からの流水を防ぐ土塁が北辺沿いに在って、その内側に掘られた溝とも考えられる。カマドは、火床の赤変部と、それをとり囲むように5個の小穴が発見され、おそらく、石を立てたカマドであったと考えられる。以上のように、諸点で異質だらけの当住居である。

出土遺物（Fig. 32）

須恵器杯（1）口径11.5cmで、底外面は回転ヘラ削りを施す。立ち上がりは短く、第14号土壙からの混入品であろう。

赤焼土器（2）胎土はわりと精良で、赤褐色に焼成されている。口縁部は須恵器を意識しており器表は丁寧にナデている。この他に、図示はしていないが、赤焼甕底部大片があり、外面は縄目状の縦位敲き、内面は青海波あて具痕を明瞭に残す。以上の土器と、切合い関係から、当住居は6C後葉代の所産と考えられる。

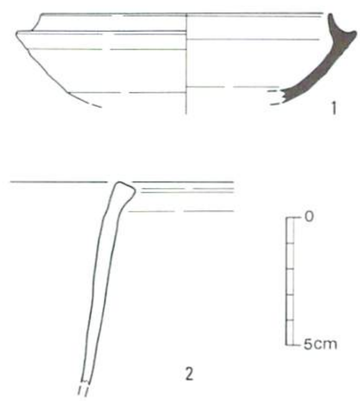


Fig. 32　第16号住居跡出土土器実測図（1/3）

第17号竪穴住居跡（Fig. 33・34）

南斜面中段中央部群の西端に位置する。東側の大半を第18号住居に切られる。主柱穴は4本で、カマドの位置は不明。周壁溝があるが全容は不明。6C末〜7C初の土器が出た第18号住居より古い事から、6C後葉前後の時期であろう。

第18号竪穴住居跡（Fig. 33・34）

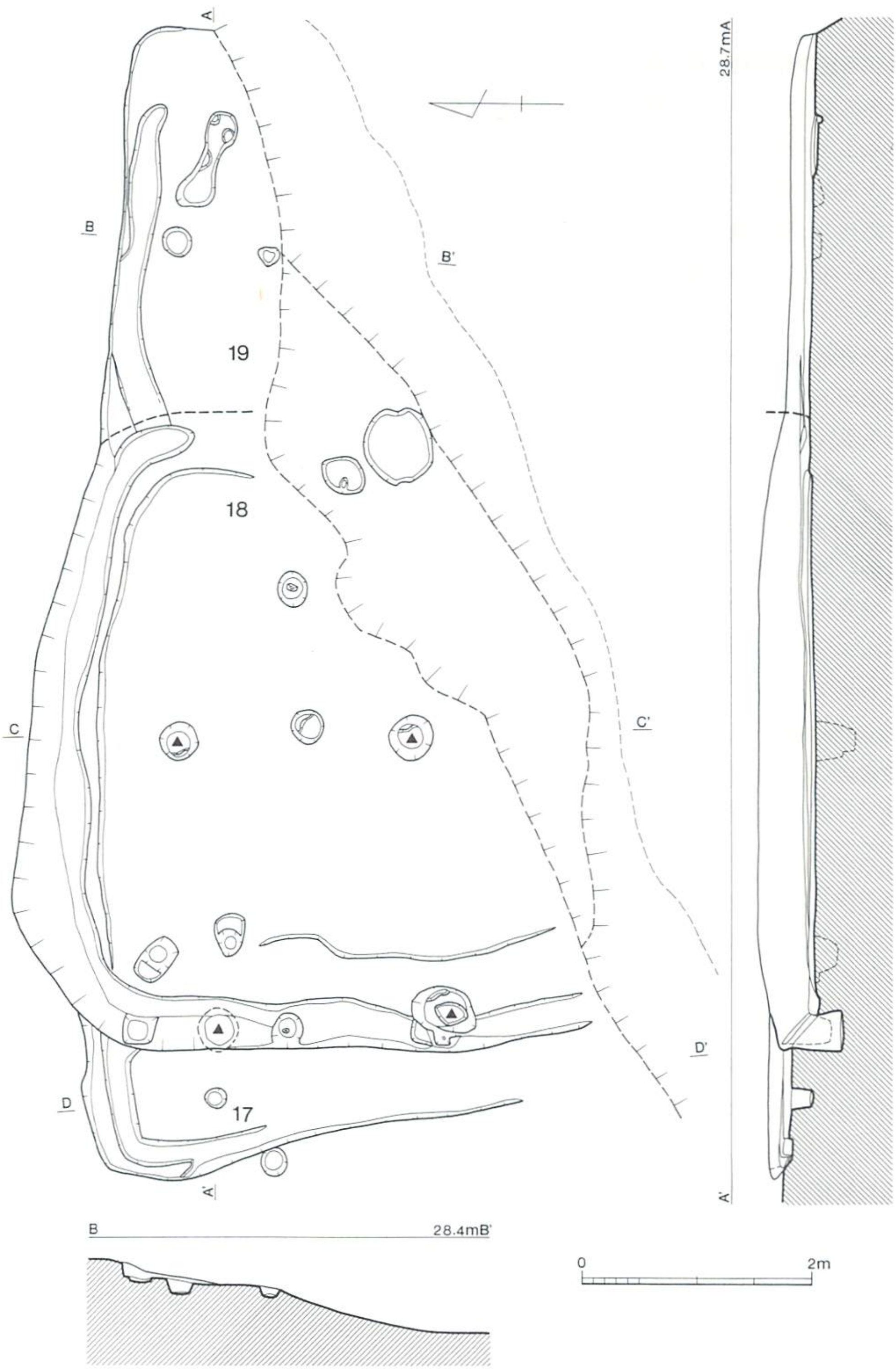


Fig. 33　第17・18・19号住居跡実測図（その１）（1/60）

東西の第17・19号住居を切って、一辺5.48mの大型の部類となる。北壁は大きく斜めに掘られ、周壁溝も大きめで、その内側は一段高くなり、住居床面はそれから更に低くなっている。この状況から、第22・27・31号住居跡のように特異な深溝を持つ特殊遺構と同類かと思われる。地山が岩盤くり抜きであるにも関わらず、柱穴は検出されず、不明点が多い。

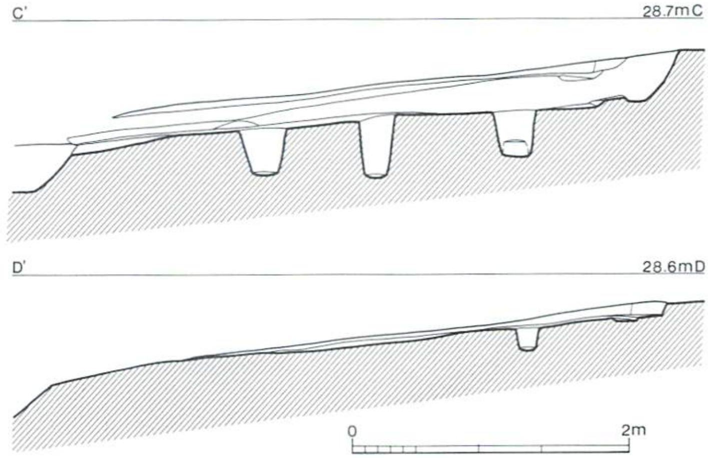


Fig. 34　第17・18・19号住居跡実測図（その2）(1/60)

出土遺物（Fig. 35）

須恵器杯　口径10.8cmで、短い立ち上がりを付ける。底外面は回転ヘラ削り調整で、1本曲線のヘラ記号を施す。この土器からみて、当住居は7C初頭に位置付けられる。

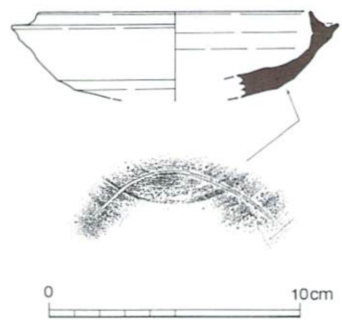


Fig. 35　第18号住居跡出土土器実測図（1/3）

第19号竪穴住居跡（Fig. 33・34）

西側を第18号住居跡に切られ、南半を大きく削り取られている。規模は明確でないが、周壁溝が西寄りで曲がりかけていることから、小規模住居と推定できる。主柱穴・カマドは不明。

出土遺物（Fig. 36）

須恵器（1・2）1は口径24.6cm、頸部径16.2cmの壺口縁部で、焼成堅緻、灰色をなす。2は胴部外面に条蓆状敲きの上からカキ目を施し、内面は青海波あて具痕を残す。

土師器鉢（3）口径16cmで器高が8cm程となる深めの土器で、全面磨滅して調整は不明。これらの土器から当住居は6C後葉代と考えられる。

第20号竪穴住居跡（Fig. 37）

南斜面中段の最東端に位置する。南・東側は発掘区外に延びている。主柱穴・カマドは明確でない。周壁溝は北辺沿いにのみ認められる。

出土遺物（Fig. 38）

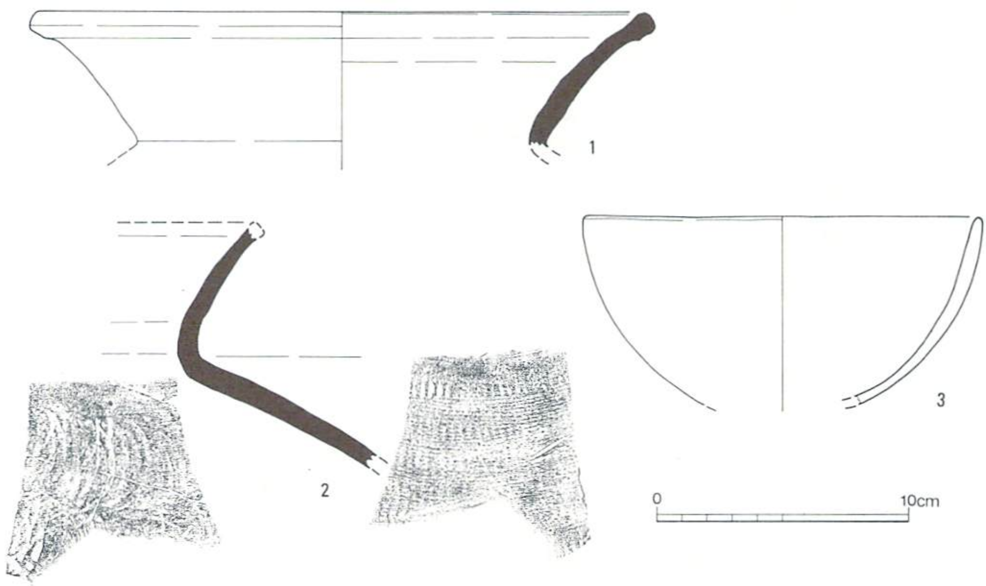


Fig. 36　第19号住居跡出土土器実測図（1/3）

土師器（1・2）1は、口径22.7cmで、緩やかに外反して開く口縁となる。頸部以下の内面はヘラ削り、外面は粗いハケを施す。2は、直線的な体部から折れて外方へ開く口縁となる異類で、甑となるかもしれない。これらの土器から、6C後半前後の住居と考えておく。

第21号竪穴住居跡

（Fig. 39）

南斜面中段中央群に位置し、第16号掘立柱建物に切られている。面積20.5㎡の中規模住居で、周壁溝はカマドの下まで通っており、全周巡ると思われる。床面に穴は多くあるが、主柱穴は不明である。カマドは西壁中央に設けられ、火床

Fig. 37　第20号住居跡実測図（1/60）

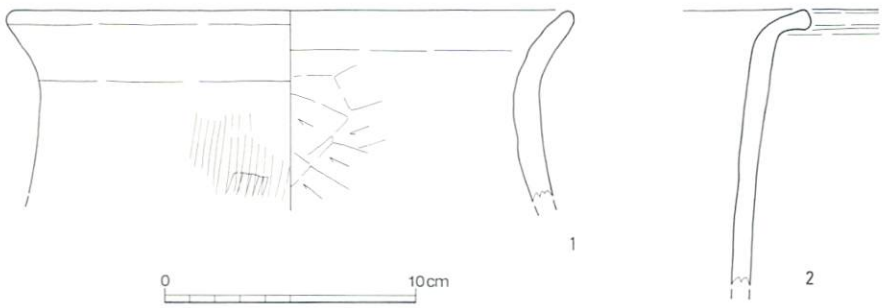


Fig. 38　第20号住居跡出土土器実測図（1/3）

部の奥側に、石英の多い花崗岩製の支脚が立てられている。

出土遺物（Fig. 40・85）

須恵器（Fig. 40－1～3）1は第21・22・23号住居出土の各破片が接合したもので、これらの各住居の埋没状況が似通っていたことを示す。口径13cm、器高4.1cmで、天井外面は回転ヘラ削りを施す。2は、第15号土壙出土品と接合したもので、口径12.4cm、器高3.6cmとなり、底外面は回転ヘラ削りを施す。3は、口径7.4cmの長頸壺口縁で、外面に2条の沈線を施す。

赤焼土器（Fig. 40－4・5）4は、口径18cmで須恵器を意識した土師質焼成土器である。5は、口径19.5cmの壺口縁である。いずれも器表は磨滅して調整不明である。

滑石製臼玉未製品（Fig. 85－5）方形小板に折り取って穿孔しただけのものである。左・下側面は折り取り面で、表裏ともに線状擦痕が著しい。一辺1.6cm、厚さ0.45cmで、中央の孔の他に、格子切目の交叉点部にも穿孔が認められる。折り取りやすくするために穿孔したのか、或は、穿孔を先にした後に格子切目を入れて、隅々格子交叉部にあたったのか、いずれかであろう。後者であれば、工程順が判明するのだが。

滑石製有孔円盤（Fig. 85－12）長さ3.5cm、幅2.5cm、厚さ0.55cm、孔径0.2cmの楕円形板状品である。表裏面ともに線状擦痕が著しい。

以上の出土品から、この第21号住居跡は、6C後葉の滑石工房であったことが判明した。

第22号竪穴住居跡（Fig. 41）

南斜面中段中央群に位置し、西側で第23号住居跡を切り、南半は大きく削り取られている。北壁は斜めに大きく削いだ形状となり、その下の周壁溝も大きく深い。第27・31号住居と共通する部類で、単なる住居ではなく、特殊目的を持った施設と考えられる。主柱穴は明確でなく、カマドも判からない。

出土遺物（Fig. 42・85）

須恵器（Fig. 42－1）口径21.1cmの壺口縁で、頸部外面にはカキ目を施す。

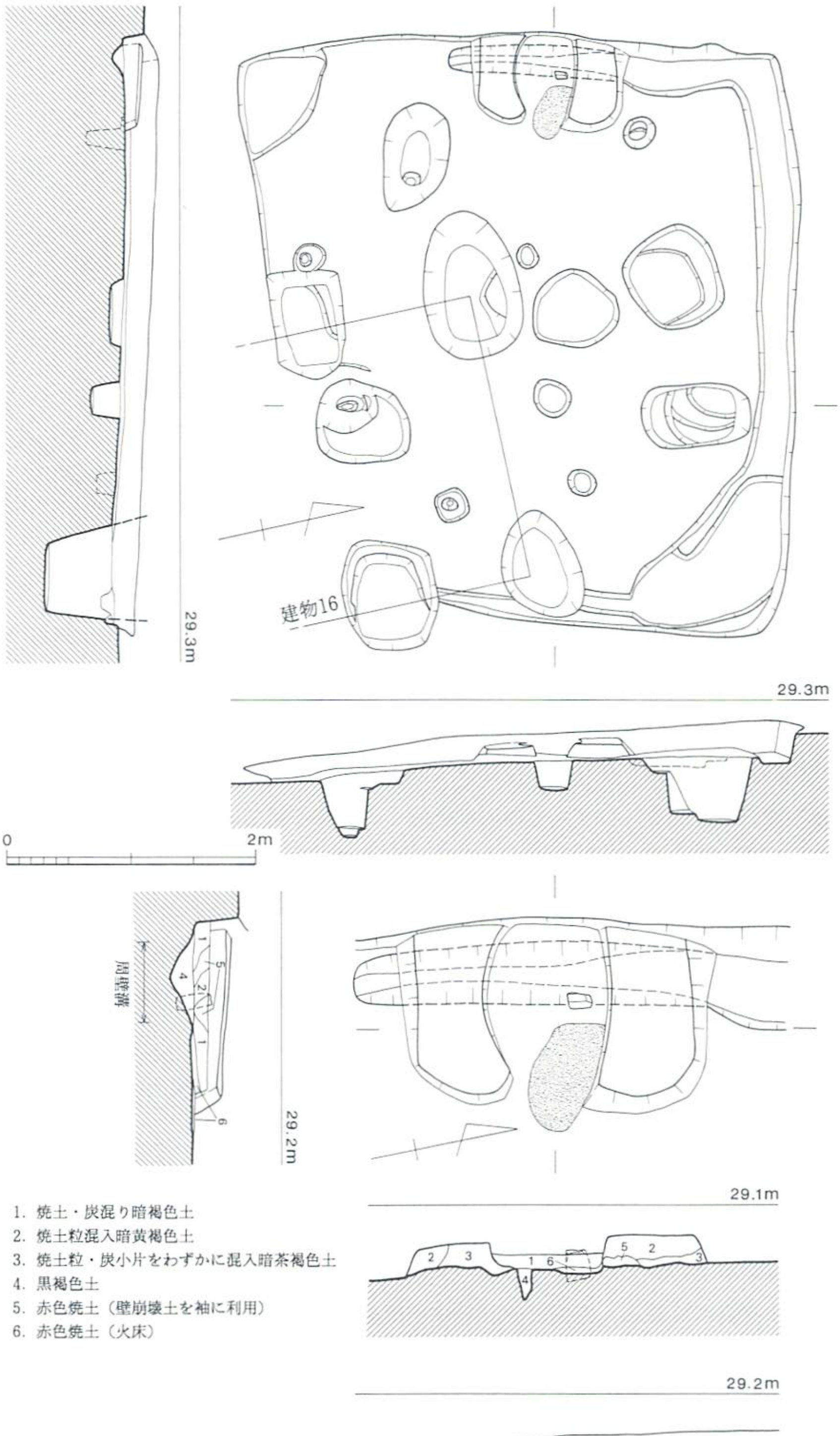


Fig. 39　第21号住居跡実測図（1/60・1/30）

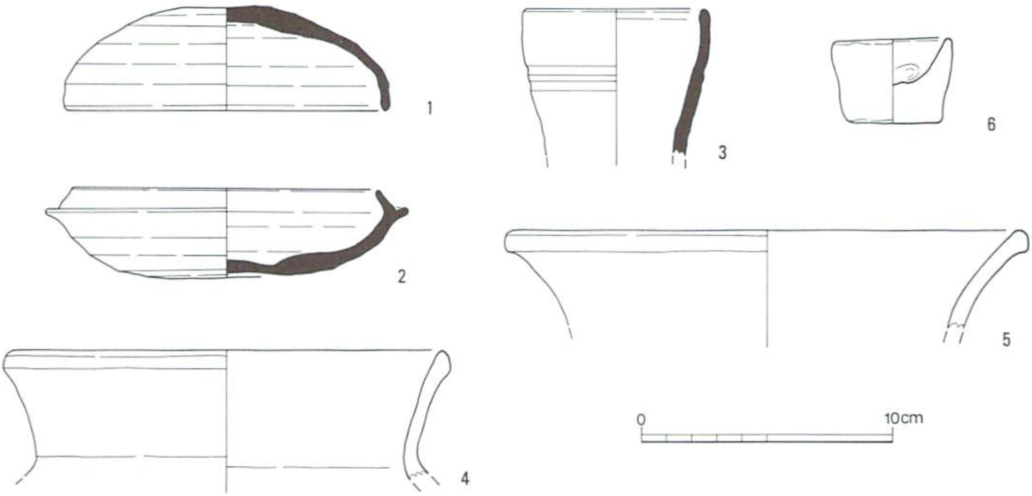


Fig. 40　第21号住居跡出土土器実測図（1/3）

赤焼土器（Fig. 42－２）壺胴部片で、外面には縄目状にみえる敲きを施し、内面は細い青海波あて具痕を残す。

滑石製品（Fig. 85－14）菱形状２孔製品で、長さ5.45cm、幅2.3cm、厚さ0.75cmとなる。表裏とも一応研磨しているが凹凸がいくらかある。側面は縦方向の線状擦痕が明瞭である。

以上の出土品からみて、当住居跡は６Ｃ後葉前後の年代が考えられる。

第23号竪穴住居跡（Fig. 41）

東側を第22号住居跡に切られ、西端を７Ｃ後半の第17号土壙に切られる。北壁は大きく斜めに削がれた形状で、主柱穴、周壁溝は検出されない。床面北西隅に56×45cmの長方形の浅い掘り込みがみられ、中には炭片が多量入っていた。焼けた花崗岩角礫が２個出土したが、カマド風でもなく、性格はつかめない。

出土遺物（Fig. 43）

須恵器杯（１・２）１は、口径12.3cm、器高3.4cmで、天井外面は回転ヘラ削りを施し、３本直線を交叉させたヘラ記号がみえる。２は、口径11.6cmで、立ち上がりは短い。これらの他に、鉄滓１点が出土している。また、滑石のくずが37ｇ出土しており、当住居が滑石工房であったことを物語ってくれる。土器からみる限り、６Ｃ末～７Ｃ初の年代が考えられ、第22号住居との切り合い関係が逆のようでもある。

第24号竪穴住居跡（Fig. 41）

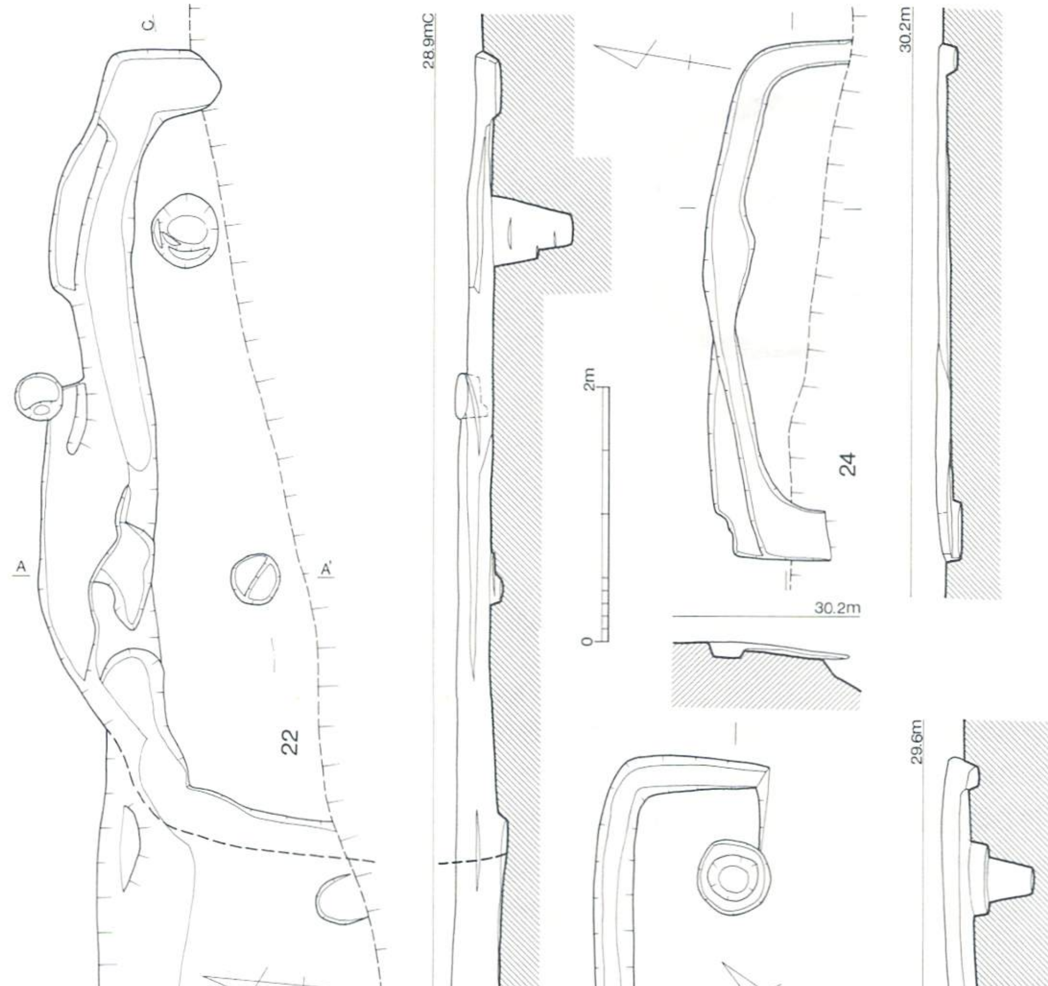


Fig. 41　第22～25号住居跡実測図（1/60）

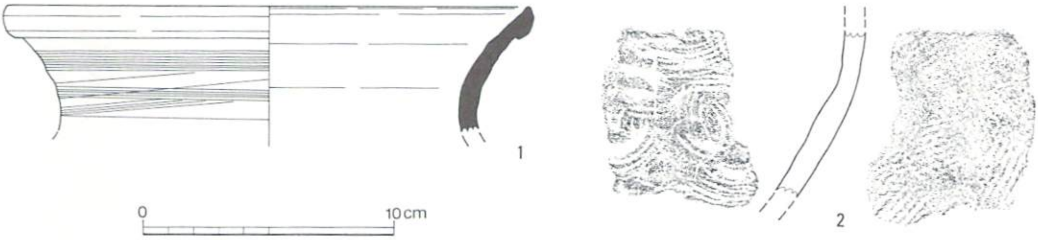


Fig. 42　第22号住居跡出土土器実測図（1/3）

Fig. 43　第23号住居跡出土土器実測図（1/3）

南斜面中段中央群の第14号住居跡の南側に位置する。北壁付近しか残存せず、詳細は不明。周壁溝が巡り、主柱穴・カマドは不明。出土品も無く、時期は不明。

第25号竪穴住居跡（Fig. 41）

南斜面中段西群に属し、第22・23号掘立柱建物と重複する。おそらくこれらより古いであろう。周壁溝が巡り、主柱穴２本分を検出したので、４本主柱の類となろう。カマドは不明。時期は明確でないが、建物群との関係から、６C後葉前後となろう。

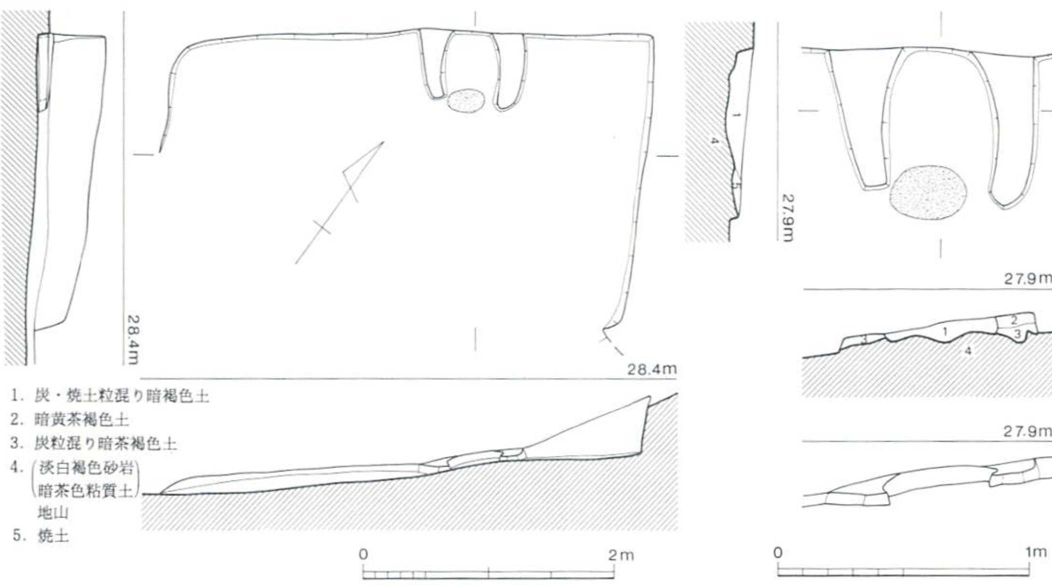


Fig. 44　第26号住居跡実測図（1/60・1/30）

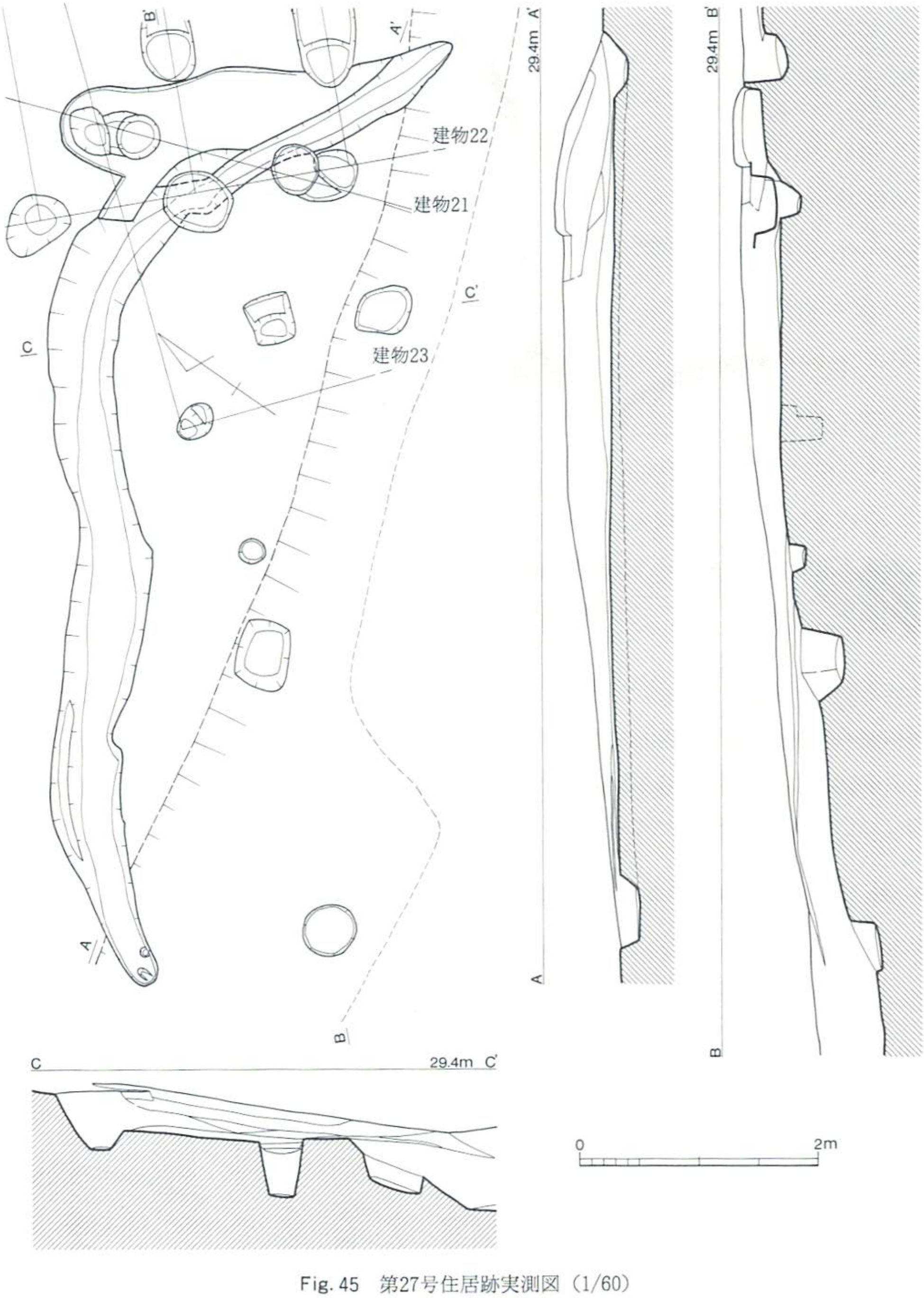


Fig. 45　第27号住居跡実測図（1/60）

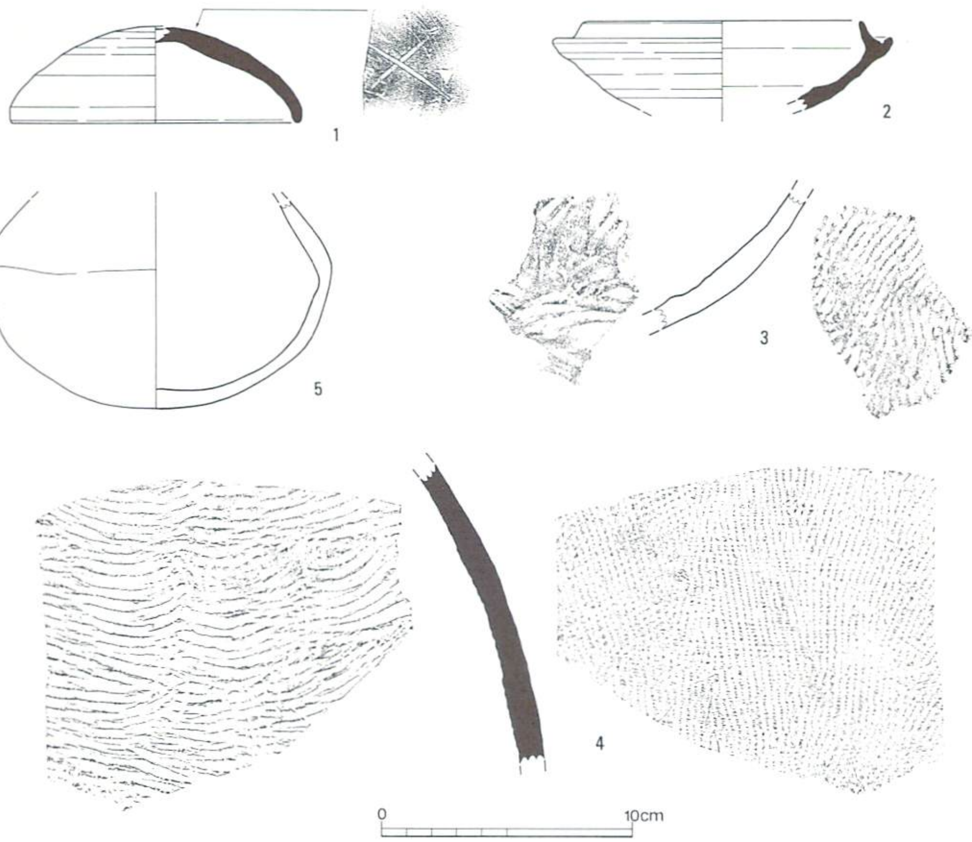


Fig. 46　第27号住居跡出土土器実測図（1/3）

第26号竪穴住居跡（Fig. 44）

南斜面中段西群に位置する小規模住居である。周壁溝は無く、主柱穴も検出できない。カマドは、北壁のやや東寄りに設けられ、残りは良くない。出土遺物が無くて年代は不明。

第27号竪穴住居跡（Fig. 45）

南斜面中段西群に属し、第21～23号掘立柱建物より古い。プランが方形をなさず、第22・31号住居と同様に深い周壁溝を持ち、特殊構造の遺構となる。柱穴は明確でなく、カマドの有無もわからない。排水機能だけを重視した遺構とさえ言える。

出土遺物（Fig. 46）

須恵器（1・2・4）1は、口径11.6cm、器高3.8cmで、天井外面は中央部をナデており、その周縁を回転ヘラ削りしている。×印のヘラ記号を施している。2は、口径11.2cmで、底外面はヘラ削りを施す。4は、甕胴部片で、外面は条蓆状敲きの上にカキ目を施し、内面には青海波あて具

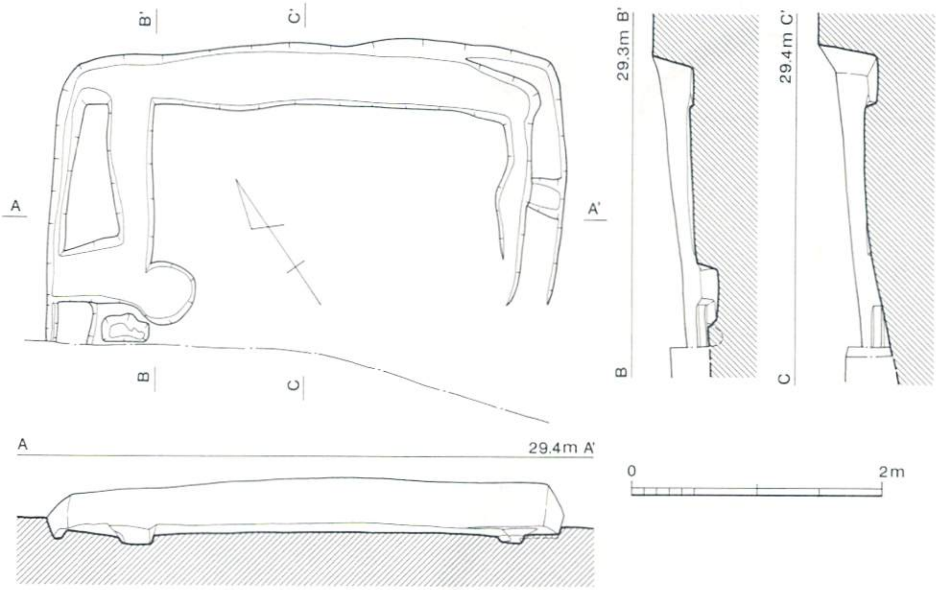


Fig. 47　第28号住居跡実測図（1/60）

痕が顕著である。

赤焼土器（3）胎土・焼成ともに土師質で、外面には縄目にみえる敲き、内面には青海波あて具痕を残す。

土師器（5）胴部最大径13.9cmで、短頸直口壺となりそうである。内面はナデ、他は調整不明。

以上の他に、当住居からは鉄滓が2点出土し、それには炉壁片が一部付着している。これらの出土品から、7C初頭の年代が考えられる。

第28号竪穴住居跡（Fig. 47）

南斜面中段西群の最西端に位置する中型住居である。南西下半は発掘区外である。周壁溝が巡るが、北西辺では2重に大小の溝となる。主柱穴・カマドは見当らない。

出土遺物（Fig. 85）

滑石製臼玉（2）直径7.5mm、厚さ3.5～2.5mm、孔径2.5mmとなる。側面は縦方向の線状擦痕が明瞭である。当住居の時期は、明確ではないが、6C後葉前後ではなかろうか。

第29号竪穴住居跡（Fig. 48）

南斜面中段西群に属し、面積11.1㎡となる小規模住居である。周壁溝・主柱穴・カマド等無く、床面南端に片麻岩の作業台石が残っていた。

出土遺物（Fig. 49）

須恵器（1・3・5）

1は、口径11.2cm、器高3.7cmで底外面は回転ヘラ削りを施す。3は、淡黄褐色をなす須恵器の生焼けで、口径22cmとなる。胴部内面には青海波あて具痕が残る。5は、胴部最大長径36cm、短径25.8cmとなる横瓶で、外面は条蓆状敲きの上に間隔をおいてカキ目を施している。

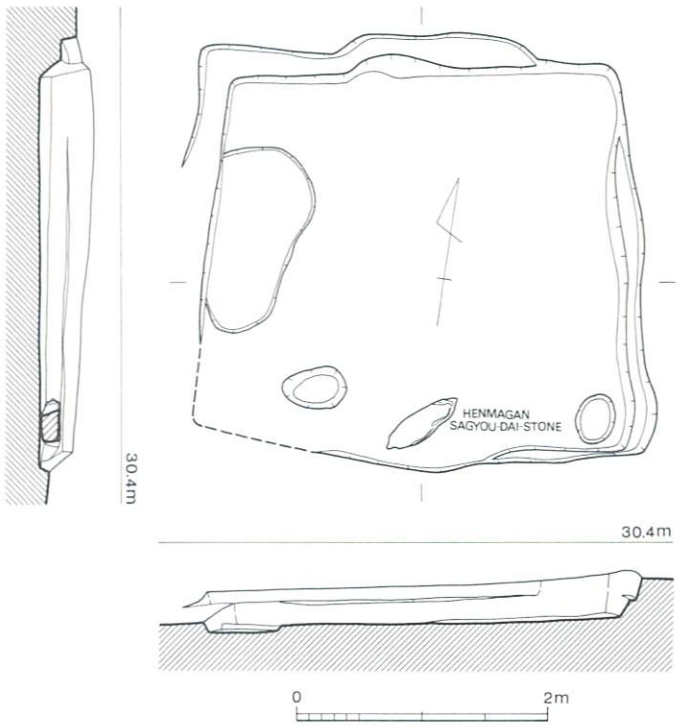


Fig. 48　第29号住居跡実測図（1/60）

赤焼土器（2・4）2は、口径16.5cmで、口縁内側をへこませて、須恵器的イメージのもとに作られている。4は、厚ぼったい鉢状の器種で、体部下半に楕円形の透かし孔を穿っている。孔の周縁部は外方へ突出気味で、この辺だけに斜位の敲き痕が残っている。焼成土師質で、何か特殊な用途に使われた、注目に値するものである。

以上の出土土器から、当住居は、6C末～7C初の年代が考えられる。

第30号竪穴住居跡（Fig. 50・51）

南斜面上段群の西端近くに位置する。南側を第31号住居に切られており、4主柱のうち南側2柱分が残っていない。周壁溝はカマドの下まで全周に巡る。カマドは西壁中央に位置し、壁の外方へ大きく張り出す類である。

出土遺物（Fig. 52・83）

須恵器（Fig. 52－1、Fig. 83－P249－1・2）Fig. 52－1は、口径12.6cm、器高3.5cmとなる杯蓋で、底外面中央はナデ、その周縁は回転ヘラ削りを施す。Fig.83－P249－1は、住居東南側の浅い窪みから出土したもので、当住居に伴うと考え、ここで報告しておく。杯蓋で、口径12.4cm、器高3.3cm程となる。口縁内面に沈線を入れ、天井部外面は回転ヘラ削りを施す。Fig.83－P249－2は、壺胴部片で、外面は条蓆状敲きの上を間隔をおいてカキ目を施す。

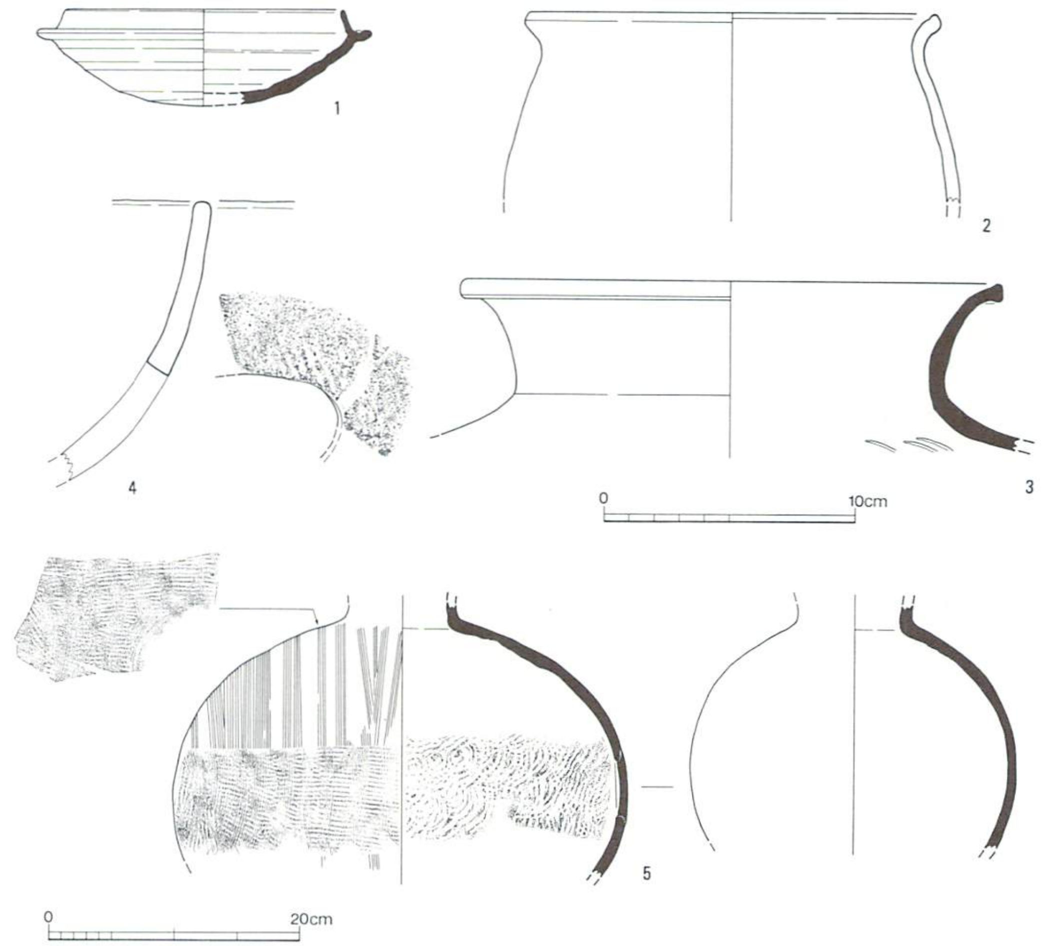


Fig. 49　第29号住居跡出土土器実測図（1/3・1/6）

赤焼土器（Fig. 52－２）土師質焼成の甕の胴部外面に平行条線状の太い敲きを施すものである。

以上の土器から、杯蓋はやや古い様相を残しており、６Ｃ後葉代の時期が考えられよう。

第31号竪穴住居跡（Fig. 50・51）

北側で第30号住居を切り、南半は大きく削られてしまっている。周壁溝が大きく深く、大きく湾曲しており、特殊構造の遺構と考えられる。柱穴は多く検出されたが、配置関係は判然としない。排水機能のみが重視された遺構と言える。

出土遺物（Fig. 53）

須恵器（１・２）１は、くずれた鳥嘴状口縁で、口径14cmとなり、天井外面は回転ヘラ削りのままである。奈良期でも末、あるいは平安期に下降する類で、新しい遺構が重複していたのだろ

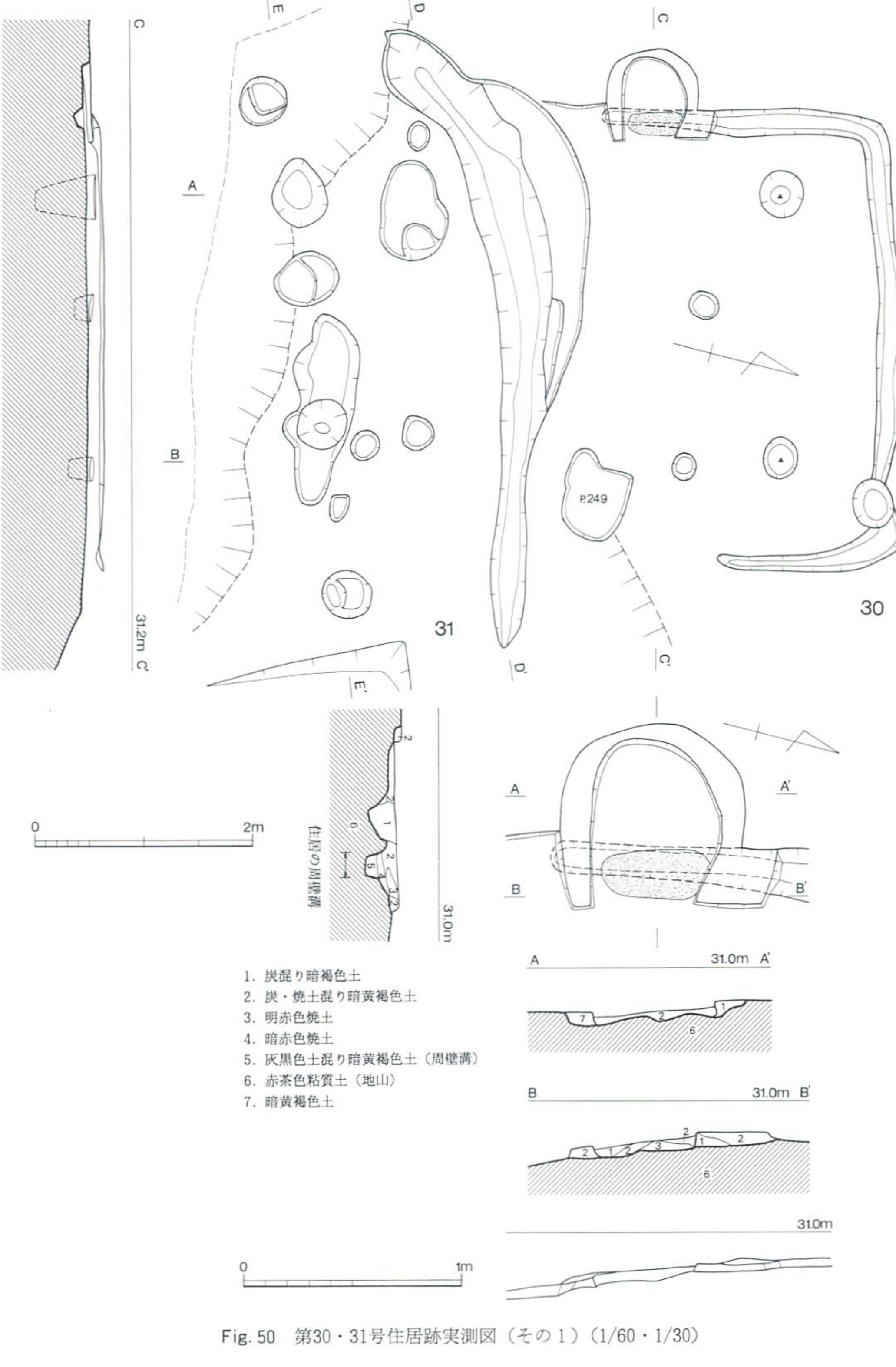


Fig. 50　第30・31号住居跡実測図（その１）（1/60・1/30）

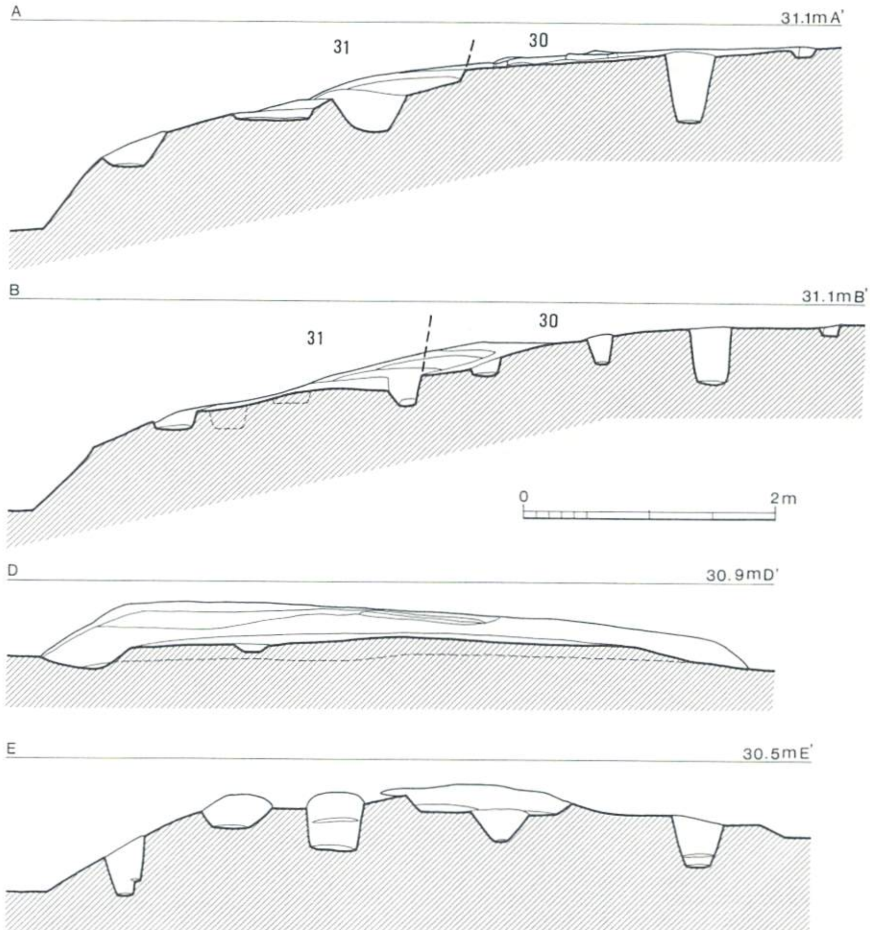


Fig. 51　第30・31号住居跡実測図（その２）(1/60)

う。２は、口径12.5cmで、尖り気味の底部である。底外面は回転ヘラ削りを施す。

土師器（３・４）３は大きい鉢状の器形で、全面磨滅して調整不明。４は、口径25cmで、内外面に稜をつくり開く鉢状の器形となる。全面磨滅して調整はわからない。

以上の土器から、この第31号住居（特殊遺構）は、６Ｃ末～７Ｃ初の時期が与えられよう。

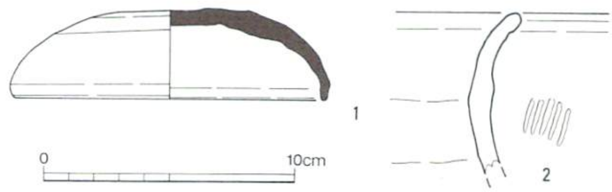


Fig. 52　第30号住居跡出土土器実測図（1/3）

第32号竪穴住居跡（Fig. 55）

南斜面上段住居群の最西端に位置する。南半分は削平されており、カマドも残りが悪い。主柱穴は４本で、周壁溝は板材差

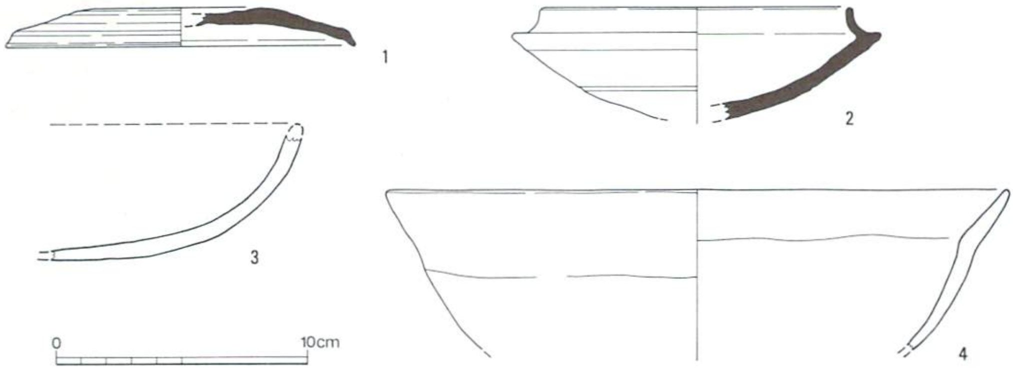


Fig. 53　第31号住居跡出土土器実測図（1/3）

込み痕が切れぎれに認められる。住居壁の中位から下は第三紀層の砂岩で、軟質岩盤を掘り込んで作られている。カマドは外方に四角に張り出す類で、西壁中央に設けられている。

出土遺物（Fig. 54）

須恵器（1）口径9cm、器高6cmで、体部中途に2本の沈線を巡らす。それ以下の外面は底まで回転ヘラ削り調整である。内底面はナデツケている。体部下半に半円状のヘラ記号がみられる。

土師器（2・3）2は高杯脚部で、内面は横方向ヘラ削り、外面は磨滅している。3は、口径13.6cm、胴部最大径16.3cmの小甕である。口縁外面は横ナデ、他内外面は全て丁寧にナデている。

以上の土器は、6C末～7C初の特徴を示しており、住居の時期と考えられよう。本遺跡では、壁外方に突出するカマドが、第31号住居とこれのみで、確実なことは言えないが、6C後葉～7C初段階にこの類があることが判った。

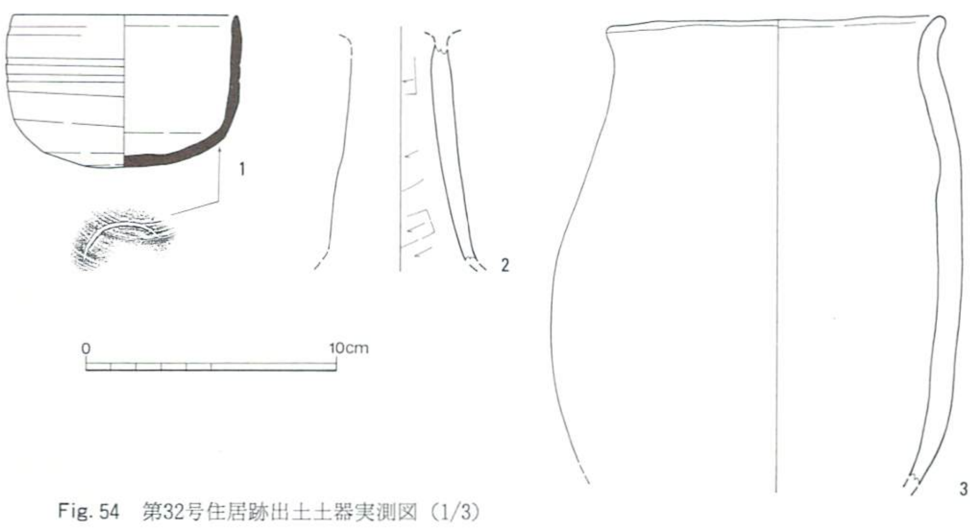


Fig. 54　第32号住居跡出土土器実測図（1/3）

Tab.1

牛ガ熊遺跡竪穴

No.	時　期	長辺×短辺×深さ	面　積	ベッド	炉	カマド	壁際土壙	周壁溝
1	庄内新併行期	4.85×4.1×0.44	19.9	4周	中央	—	北東	——
2	〃	3.6×3.4×0.42	12.2	北辺のみ	中央	—	北東	南辺のみ
3	〃	4.8×4.0×0.7	19.2	4周	中央	—	南東	——
4	布留新併行期	3.8×？×0.28	約14.4	4周か	中央	—	南東か	——
5	〃	4.2×2.65×0.12	11.1	東辺のみ	？	—	？	全　周
6	6～7C代	3.8×3.55×0.13	13.5	—	—	西	—	——
7	6C末前後	3.1×2.85×0.26	8.8	—	—	西	—	北辺のみ
8	〃	？×？×0.4	？	—	—	東	—	部分的
9	6C中葉	3.7×3.1×0.24	11.5	—	—	南	—	北・東辺のみ
10	6C末～7C初	5.9×？×0.35	約34.8	—	—	西	—	——
11	6～7C代	4.0×4.0×0.63	16	—	—	西	—	——
12	6C後～7C初	3.95×？×0.4	約15.6	—	—	西	—	内寄りに全周
13	6C後葉	3.5×？×0.5	約12.3	—	—	北東	—	内寄りに全周
14	7C初	3.4×3.25×0.2	11	—	—	北	—	——
15	6C末～7C初	3.25×3.16×0.35	10.3	—	—	北	—	全周か
16	6C後葉か	5.54×3.93×0.52	21.8	—	—	北	—	全　周
17	6C後葉か	？×？×0.2	？	—	—	？	—	全周か
18	7C初	5.48×？×0.5	約30	—	—	？	—	全　周
19	6C後葉	？×？×0.2	？	—	—	？	—	北辺のみ
20	6C後半	？×？×0.22	？	—	—	？	—	北辺のみ
21	6C後葉	4.67×4.4×0.23	20.5	—	—	西	—	全　周
22	6C後葉前後	6.4×？×0.28	約41	—	—	？	—	深溝類
23	6C末～7C初	？×？×0.36	？	—	—	西？	—	——
24	6～7C代	4.1×？×0.1	約16.8	—	—	？	—	全　周
25	6C後葉前後	4.5×？×0.3	約20.3	—	—	？	—	全　周
26	6～7C代	3.85×2.3×0.5	8.9	—	—	北	—	——
27	7C初	8.2+α×？×0.4	約67.2	—	—	？	—	深溝類
28	6C後葉前後	4.05×？×0.3	約16.4	—	—	？	—	全　周
29	6C末～7C初	3.5×3.16×0.38	11.1	—	—	？	—	——
30	6C後葉	4.2×？×0.16	約17.6	—	—	西	—	全　周
31	6C末～7C初	5.6+α×？×0.38	約31.4	—	—	—	—	深溝類
32	6C末～7C初	4.44×？×0.68	約19.7	—	—	西	—	ほぼ全周

住 居 跡 一 覧 表 （単位　m　㎡）

主柱穴	柱間距離	棟方位	出土特殊遺物	備考	所属群
2	1.7	N34°W	ガラス小玉1点		北上群
2か	2.0	N52°W	大型粗砥	焼失家屋	北上群
2	2.1	N41°E	硬玉勾玉 土製模造鏡		北上群
2か	1.4	N49°E		焼失家屋 斜面上位に排水溝	北下群
2か	?	N42°E	砥石	土9より古	北下群
?	?	N65°E	東壁外から滑石原石1		南上群
?	?	N35°W	滑石原石1点 作業台石		南上群
?	?	N60°E	鉄鎌		南上群
?	?	N79°E	滑石臼玉1と未製品5 滑石剝片多し	建物1より新 滑石工房	南上群
4	3.5 2.9	N66°E	滑石紡錘車、板状製品1 滑石剝片多し、作業台石	溝1より古、滑石工房	南上群
?	?	N87°E	滑石板状品1	溝1より古	南上群
4	2.0 1.65	N88°E	滑石原石1点		南中中群
4	1.5	N45°E	鉄滓2点 滑石紡錘車		南中中群
4	1.5 1.3	N62°E	滑石勾玉1 滑石剝片多し	建物17より新 滑石工房	南中中群
2	1.0	N2°E		建物7より新	南下群
?	?	N5°W		トンネル式排水溝 土14より古	南中中群
4	2.0 2.4	N83°E		住18より古	南中中群
?	?	N88°E		（特殊施設）住17・19より新	南中中群
?	?	N83°W		住18より古	南中中群
?	?	N86°W			南中東群
?	?	N82°W	滑石臼玉未製品1 〃 有孔円盤1	建16より古、滑石工房	南中中群
?	?	N87°E	滑石2孔製品1	特殊施設、住23より新	南中中群
?	?	N86°E	鉄滓1点 滑石剝片多し	石組炉状部あり、住22より古 滑石工房	南中中群
?	?	N81°E			南中中群
4か	2.4	N57°E		建23と重複	南中西群
?	?	N55°E			南中西群
?	?	?	鉄滓2点	特殊施設、建21〜23より古	南中西群
?	?	N55°W	滑石臼玉1		南中西群
?	?	N83°E	作業台石		南中西群
4か	2.4	N73°E		住31より古	南上群
?	?	?		特殊施設、住30より新	南上群
4	1.70 1.50	N84°E			南上群

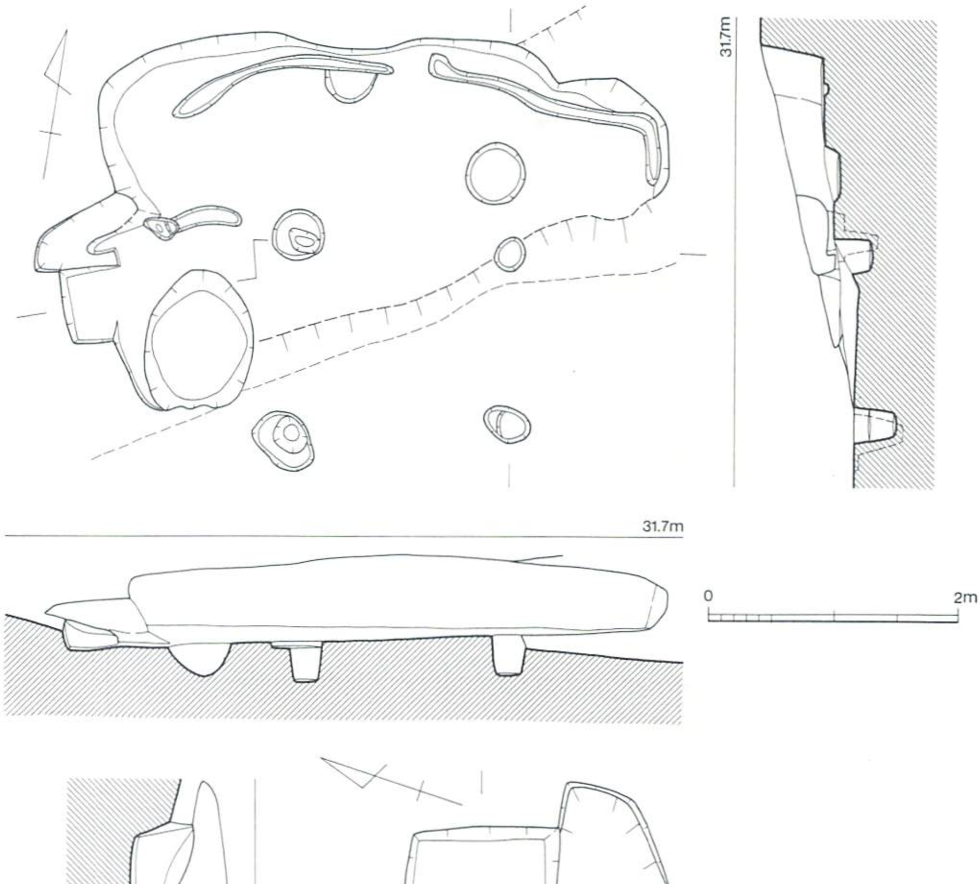


Fig. 55　第32号住居跡実測図（1/60・1/30）

B　掘立柱建物

第１号掘立柱建物（Fig. 56）（以下、Tab. 2を参照）

南斜面上段の中央付近に位置する。１×２間の小規模倉庫棟である。2.4×2.4mの方形建物で、第９号住居跡に切られている。棟方位はN14°Wで、柱穴径も大きいことから、がっしりした構造であったろう。第９号住居が６C中頃であることから、この倉庫はそれ以前と考えられる。

第２号掘立柱建物（Fig. 56）

最下段の第15号竪穴住居跡の東側に、正方形に近い小規模倉庫が７棟集中しており、その中央付近に位置する。この「下段の倉群」は、東方の大規模倉群と比肩できる集中度であるが、形態・規模において趣きを異にし、性格の異なる機能を有していたと考えられる。１×２間の正方形建物で、更に中央に浅く小さめの束柱穴がある。北半は新溝に切られている。

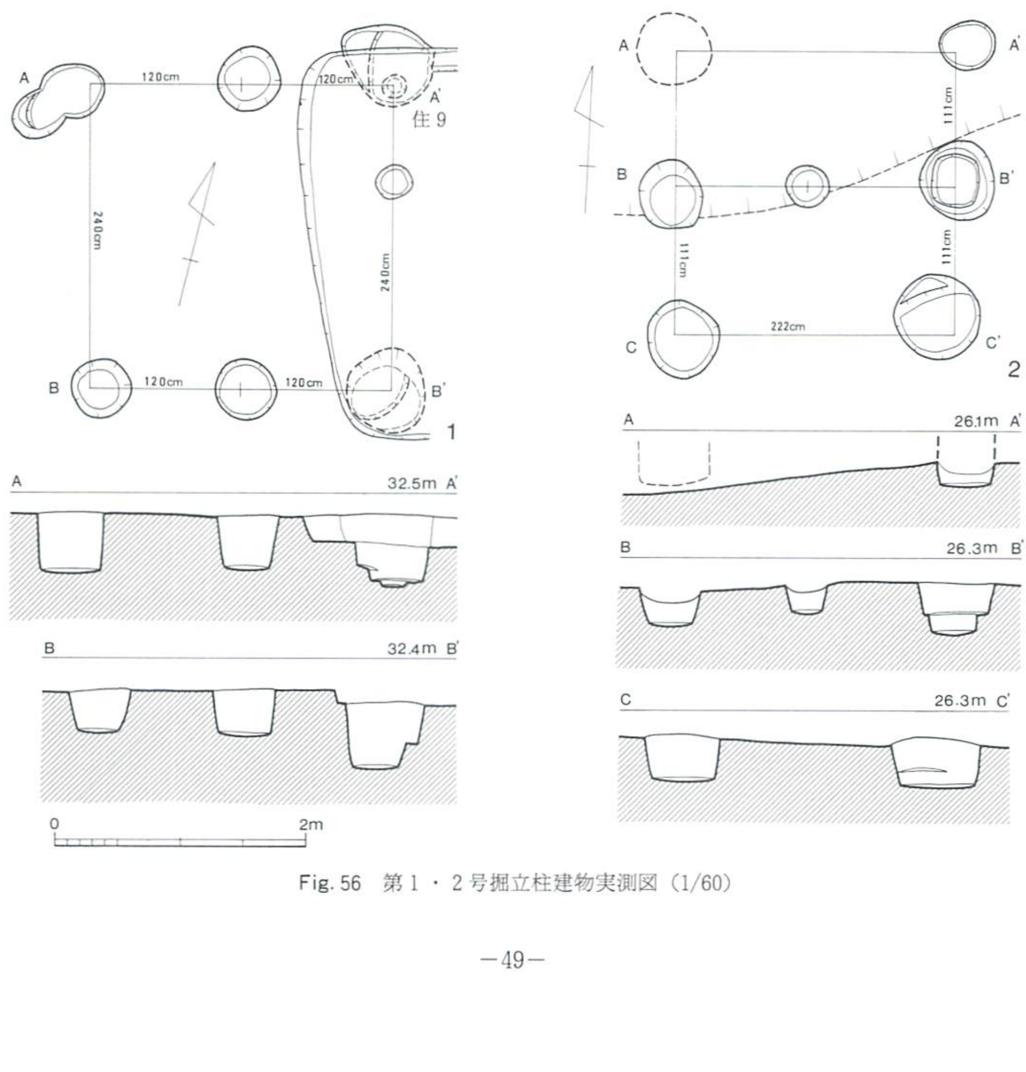


Fig. 56　第１・２号掘立柱建物実測図（1/60）

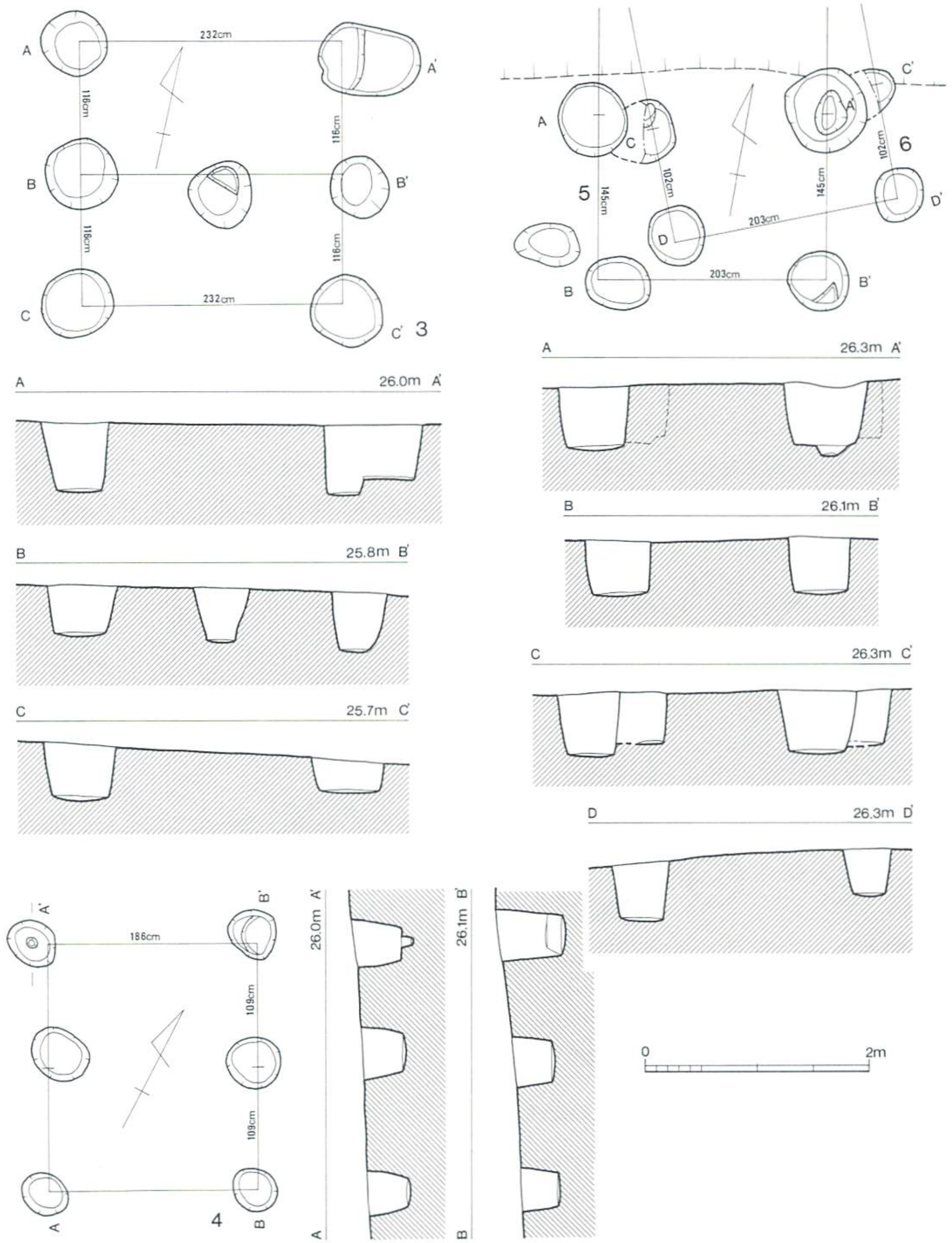


Fig. 57　第3～6号掘立柱建物実測図（1/60）

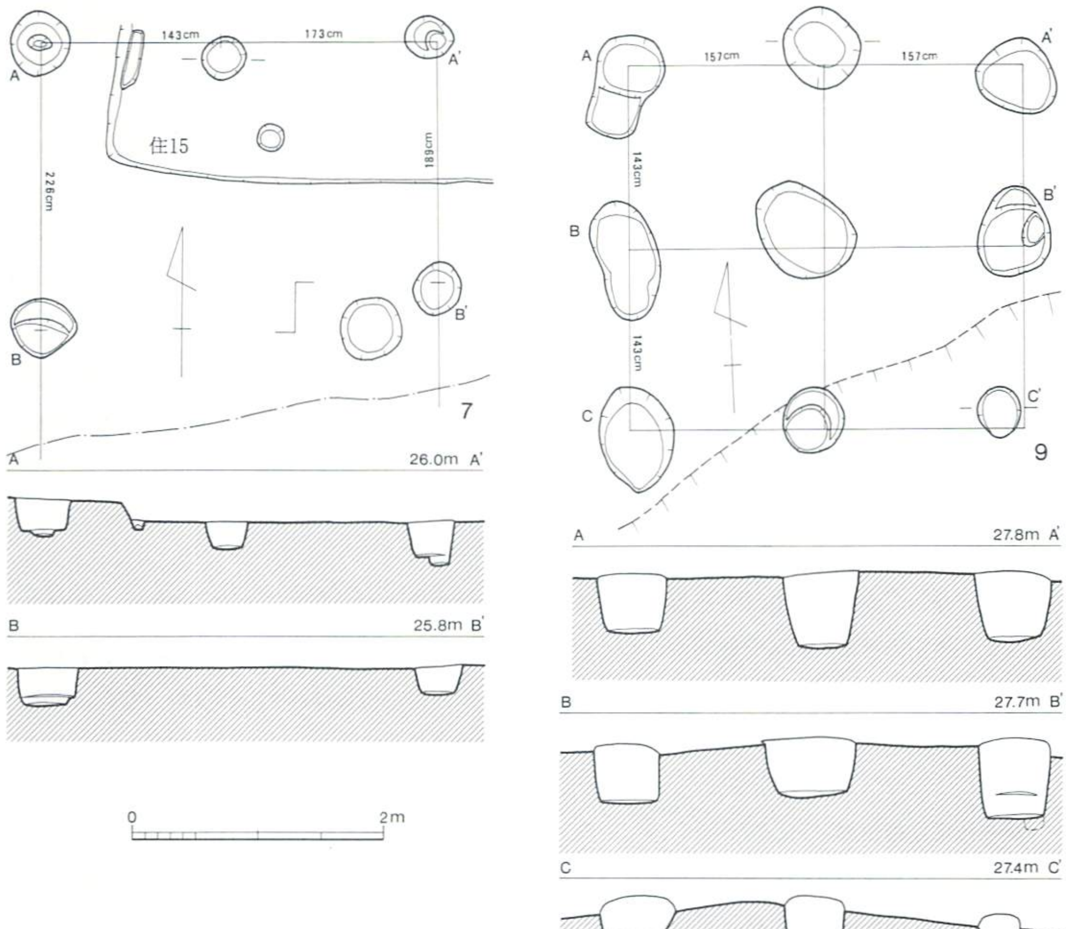


Fig. 58　第 7 ～ 9 号掘立柱建物実測図（1/60）

第3号掘立柱建物（Fig. 57）

前述の第2号建物の南隣に位置し、232×232cmの正方形建物である。中央にも1柱あり、全体に第2号建物と酷似するが、棟方位がN 12°30′Wと、かなり違う。柱穴は大きく、頑丈な倉庫であったことがわかる。

第4号掘立柱建物（Fig. 57）

第3号掘立柱建物の東側に位置する小規模倉庫である。1×2間で、186×217cmの南北棟である。主軸をN 28°Wにとり、第2・3号建物とは大きく異なっているが、北隣の第6号建物と近似した方位をとる。

第5号掘立柱建物（Fig. 57）

第4号建物の北隣に位置する小規模倉庫棟で、北半は新溝で失われているが、本来1×2間であったと推定できる。第6号建物の2つの柱穴を切っており、梁行寸法が203cmと第6号建物と同規模であることから、建て直しの可能性も考えられる。出土遺物は図示し得なかったが、須恵器杯身小片から、6C後葉～7C初頭の幅の中でおさえられる。

第6号掘立柱建物（Fig. 57）

第5号掘立柱建物に切られた小規模倉庫棟で、主軸をN 22°Wにとり、南隣の第4号建物に近似する。第5号建物よりも柱穴が小さめで、北半は新溝に切られている。桁行心々距離が102cmと短いのも第4号建物と共通しており、両者は同時併存の可能性がある。

第7号掘立柱建物（Fig. 58）

南斜面最下段の下の倉庫群の西側に位置する。第15号住居跡に切られており、南半は発掘区外に延びている。南北方向も2間以上になると思われる小規模平地建物である。柱穴も40cmほどと

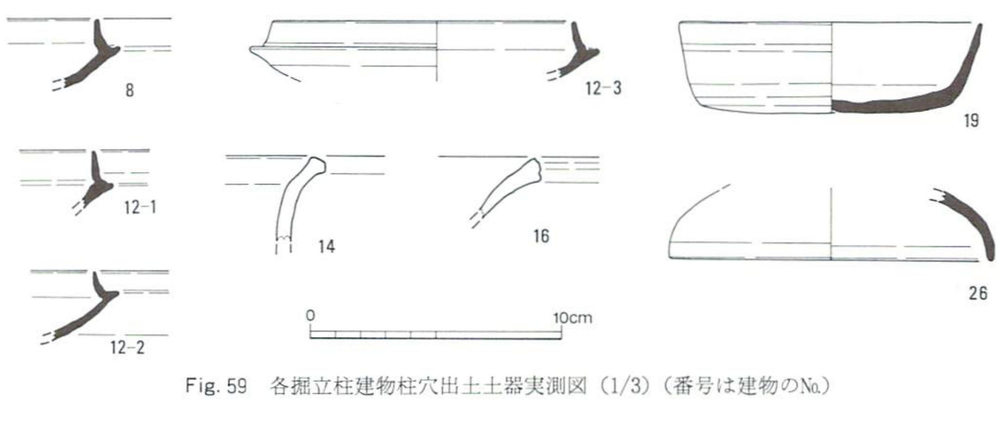


Fig. 59　各掘立柱建物柱穴出土土器実測図（1/3）（番号は建物のNo.）

小さく、柱間距離も一定せず、恒久的住居棟ではなく、物置小屋的な建物であろう。

第8号掘立柱建物（Fig. 58）

南斜面下段の東側に集中する「東の倉群」に位置する。西隣に大型倉の第12号建物、東隣にやや小ぶりな総柱の第9号建物があり、後者とは並列しているようである。2×2間の総柱倉庫棟で、東西3.48×南北3.19mの規模となる。西方の「下の倉群」に多い29cm尺を用いており、両者の関連性が窺われる。

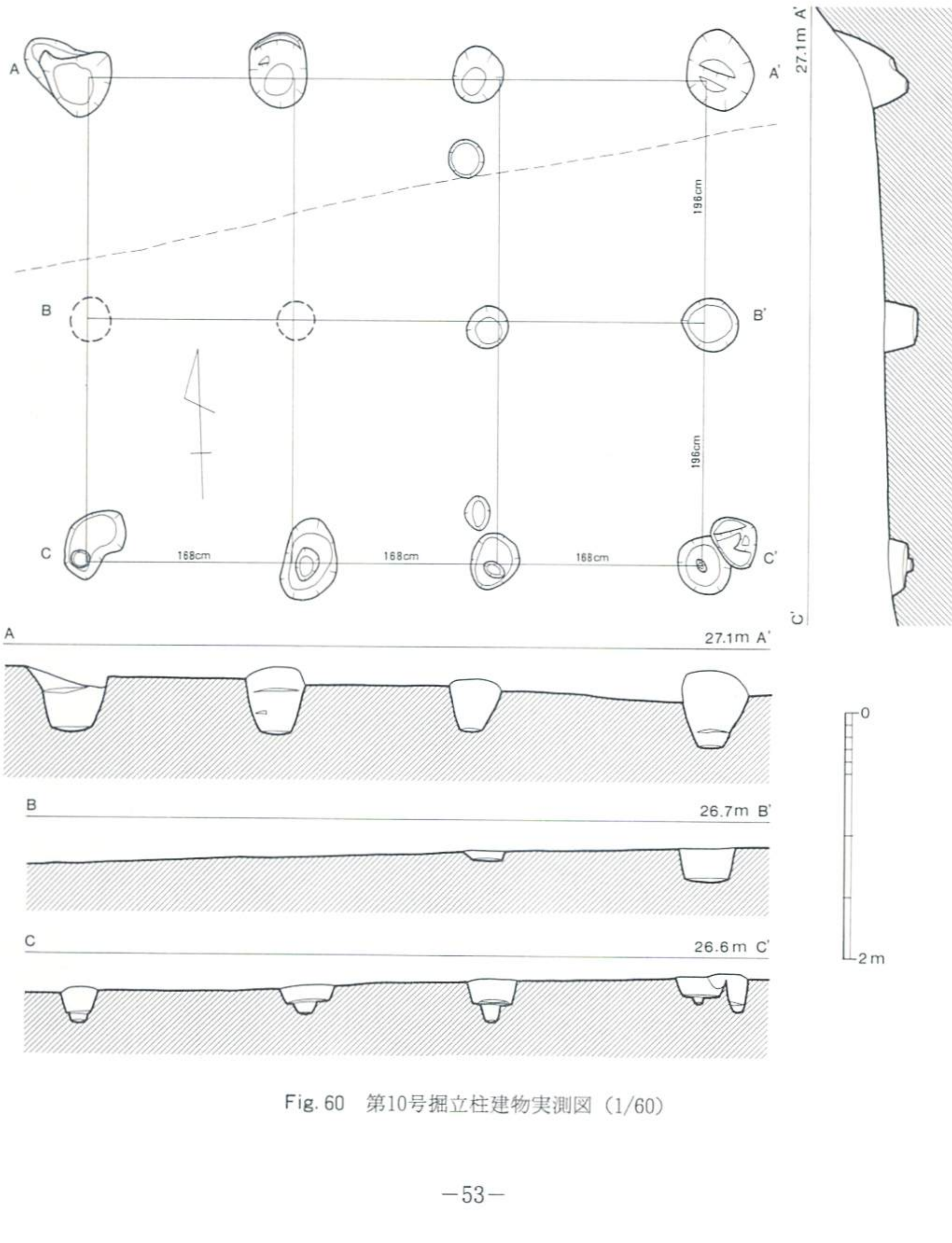


Fig. 60　第10号掘立柱建物実測図（1/60）

出土遺物（Fig. 59）

須恵器杯（8）立ち上がりが直立気味となる杯身片で、底外面には回転ヘラ削りがみられる。焼成堅緻で、外面は灰かぶりしている。6C後葉の所産で、当倉庫の時期を示すものであろう。

第9号掘立柱建物（Fig. 58）

前述の第8号建物の東隣に位置する2×2間総柱の中規模倉庫棟である。3.14×2.85mの規模で、第8号建物より各辺一尺分ずつ小さくなっている。棟方位はN2°Eで、第8号建物と若干の振れはあるが、同時併存の可能性が高い。柱穴径は60cm前後で意外と深いものが多い。

第10号掘立柱建物（Fig. 60）

南斜面下段の西端近くに位置する。近辺に主要遺構はなく、ぽつんとした選地である。2×3間の東西棟で、中に浅く小さめの柱穴がみられ、束柱と考えられる。桁行5.04m、梁行3.92mで、棟方位はN88°Wとなり、規模・方位ともに第13号建物と近似し、同時期と考えられる。

第11号掘立柱建物（Fig. 61）

東の倉群のうち北側の一段上に位置する。2×2間の総柱小規模倉庫で、3×2.7mの規模となる。東の倉庫群においては最小の総柱倉庫となる。棟方位をN24°Eにとり、一尺30cmを使用していることから、7C後半以降かとも推定できる。

第12号掘立柱建物（Fig. 62）

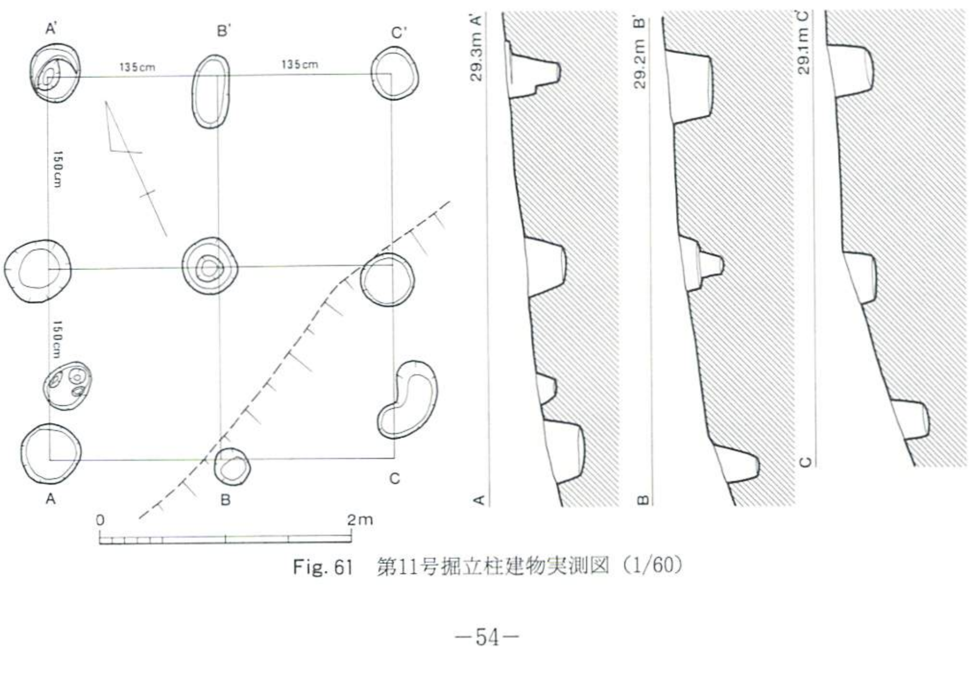


Fig. 61　第11号掘立柱建物実測図（1/60）

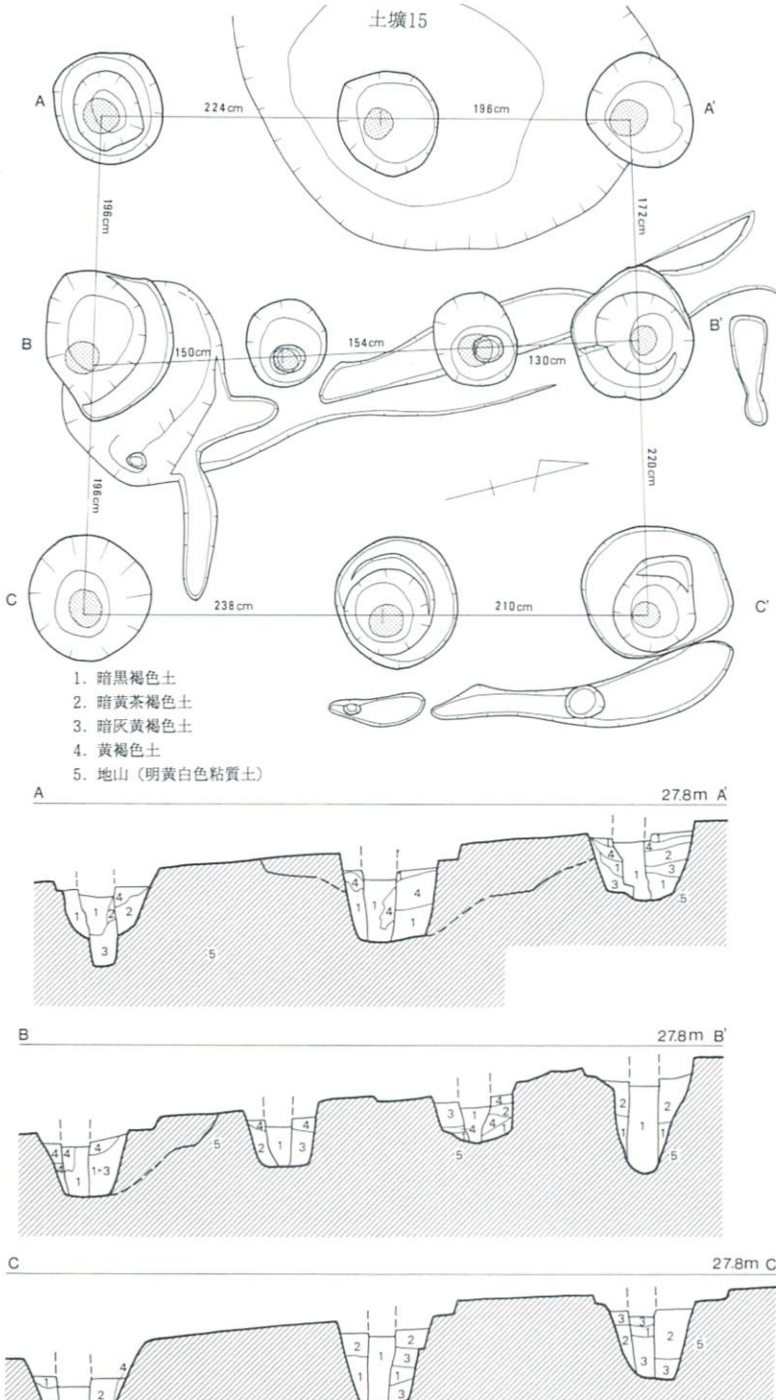


Fig. 62　第12号掘立柱建物実測図（1/60）

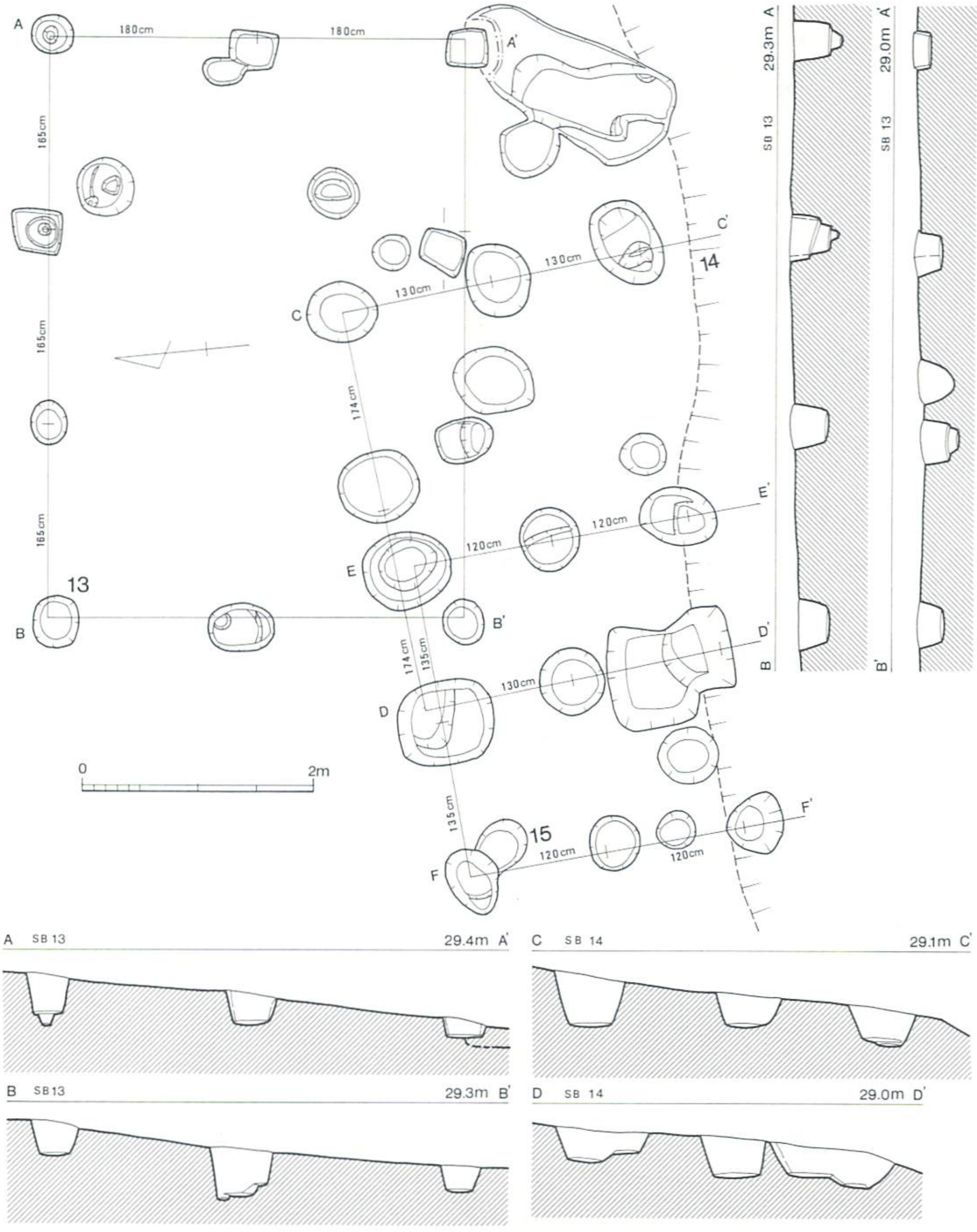


Fig. 63　第13・14・15号掘立柱建物実測図（その１）（1/60）

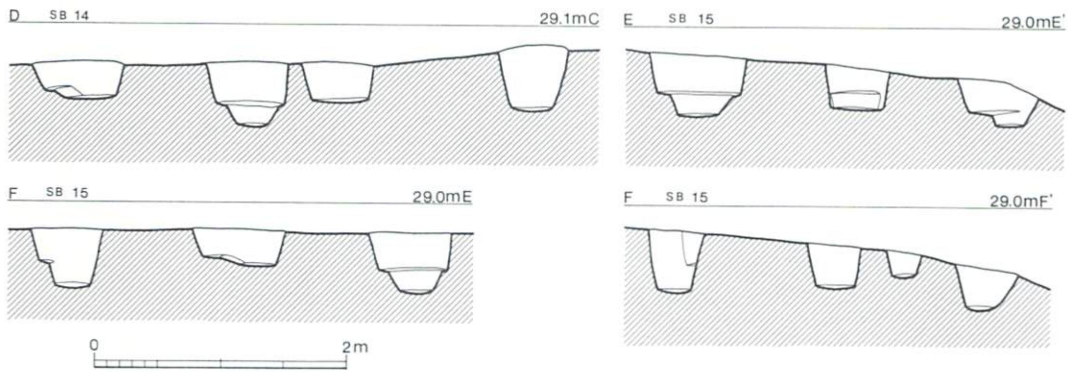


Fig. 64　第13・14・15号掘立柱建物実測図（その2）（1/60）

東の倉庫群のうち最大のもので、第8号建物の西隣に位置する。2×2間の高床建物で、珍しいことに、棟主軸線上に更に2本の柱が間に立てられている。側柱の掘方が直径1m前後と大きいのに比べ、この2つは70cmとひとまわり小さく、柱穴も浅いことから、束柱と考えられる。第15号土壙を切っており、東西3.92m、南北4.48mの規模となる。棟方位をN14°Eにとり、東隣の第8・9号建物とは若干異なっている。柱痕がすべての柱穴で確認でき、柱の直径は20～30cmで、30cmに近いものが多く、太い柱を立てた頑丈なつくりであったことがわかる。総柱ではなく束柱2本で支えたということは、床面の空間を広くとり、かつ、重量物に耐え得るという高度な技術と考えられる。以上のことから、特殊な高床建物ではあるが、住居等ではなく、一応、本遺跡最大の高床倉庫であると判断しておきたい。なお、建物の東外側に浅い溝状の部分が検出され、雨落ち溝かと考えたが、中央付近にも同方向のものがみられ、双方ともに斜面を流れ下った雨水路と考えておく。

出土遺物（Fig. 59）

須恵器杯（12－1～12－3）12－1は、直線的な立ち上がりをみせる口縁小片で、内面に沈線を入れるくせを持つ。焼成堅緻で、外面は灰かぶりをなす。12－2は、立ち上がりが内湾気味に内傾する杯身口縁小片で、全体に薄手である。内面に沈線を入れるくせがみられる。焼成堅緻で明るい灰色をなす。12－3は、復原口径12cmとなり、浅い器形となろう。胎土精良で、灰色をなす。以上の土器は、つくりが似ており、同時期と考えてよい。6C末を中心とすると考えられ、この第12号掘立柱建物の時期を示すところであろう。

第13号掘立柱建物（Fig. 63）

南斜面中段の東寄りに位置し、第14・15号掘立柱建物と重複するが、前後関係は明瞭でない。2×3間の東西棟で、主軸をN85°Wにとり、同規模の第10号掘立柱建物と近似する。桁行4.95m、梁行3.6mで、一尺30cmで企画されている。柱穴は小さめで、うち4個に方形のものがみら

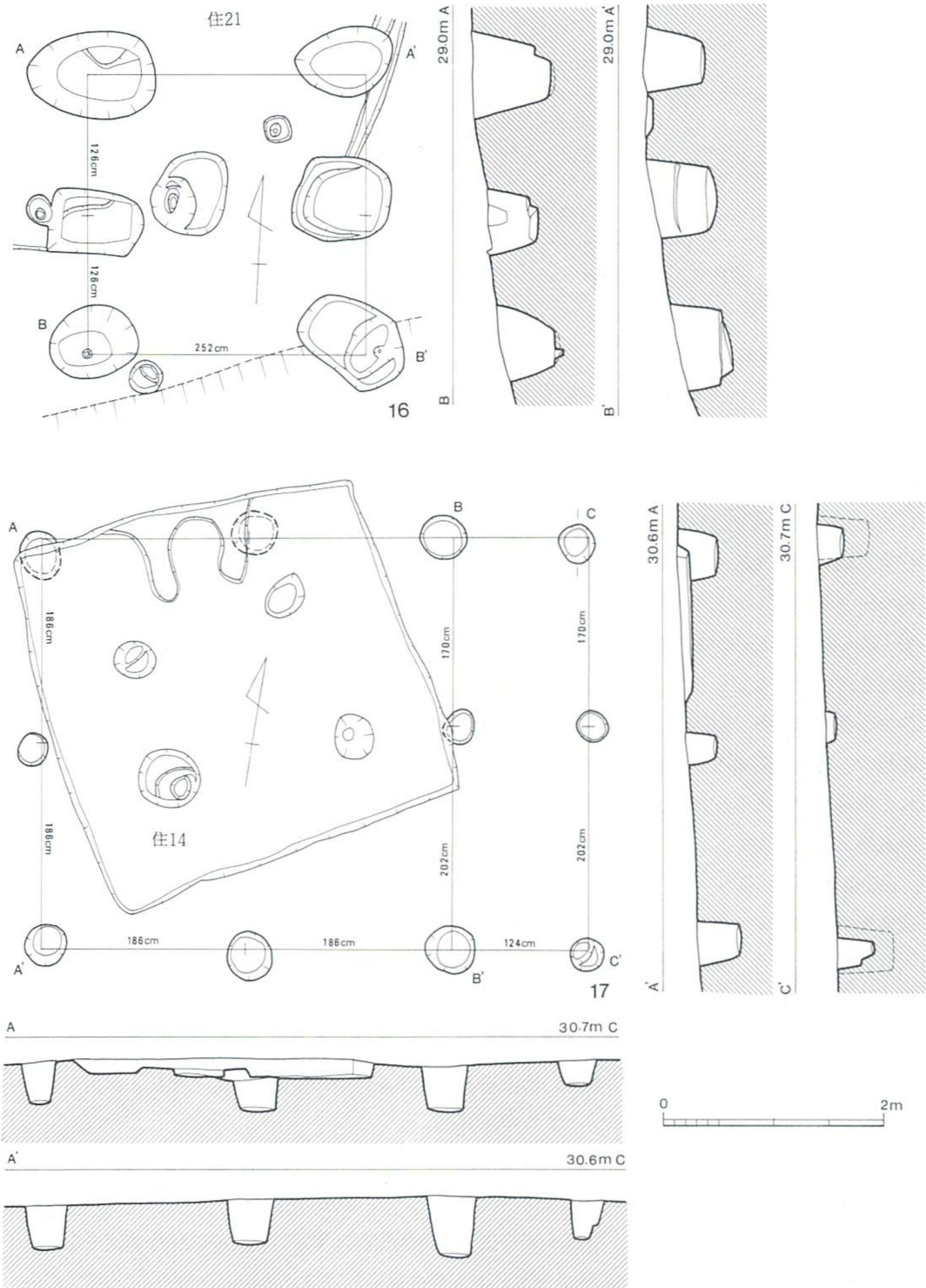


Fig. 65　第16・17号掘立柱建物実測図（1/60）

れ、角柱が用いられた可能性もある。中規模住居棟と考えられる。第13～15号建物の重複関係の中では、最も新しい時期で、7C後葉前後のものと想定しておきたい。

第14号掘立柱建物（Fig. 63・64）

前述の第13号建物と重複し、西半でも第15号建物と大きく重なる。東西2間、南北2間以上となる中規模平地住居とも考えたが、南北の桁行心々距離が130cmと狭く、柱穴がやや大きめであることから、倉庫の一種と考えてよいかもしれない。主軸をN6°Wにとり、梁行幅は3.48mの規模となる。

出土遺物（Fig. 59）

赤焼甕（14）橙色をした土師質焼成の甕口縁片で、口縁の形態は須恵器的な意識のもとに作られ

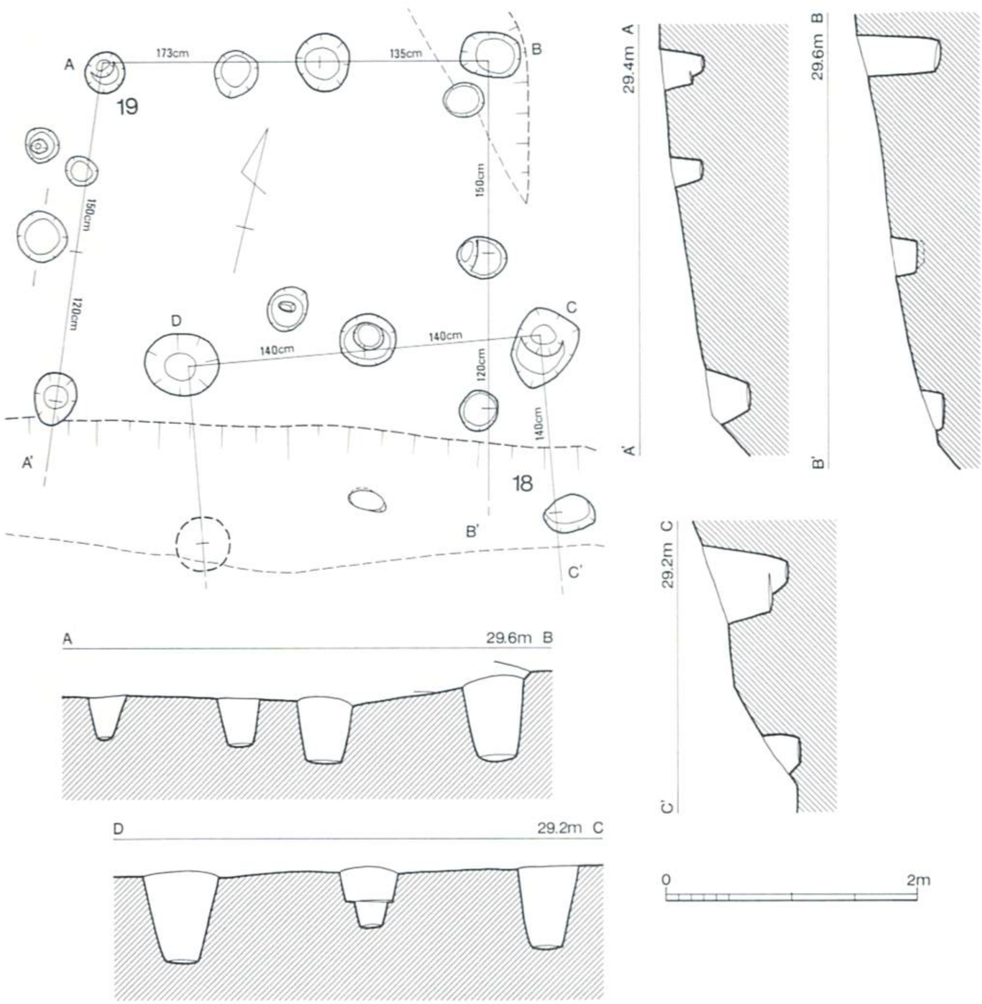


Fig. 66　第18・19号掘立柱建物実測図（1/60）

ている。胴部内面はナデ、口縁内面は横ナデ、他の外面は磨滅して調整不明である。この土器片だけでの時期決定は困難であるが、６Ｃ後葉を前後する時期と考えられる。

第15号掘立柱建物（Fig. 63・64）

前述の第13・14号掘立柱建物と重複する小規模建物で、東西２間、南北が２間以上となると思われる。主軸をＮ５゜Ｗにとり、柱間心々距離が４尺と4.5尺と短い。第14号建物の西辺と重複して、総柱の小型倉庫となる可能性も残る。柱穴はやや小ぶりで、時期は明確にできないが、規模や棟方位が西隣の第16号掘立柱建物と近似しており、並存していた可能性を考えると、６Ｃ末前後の時期と考えられる。

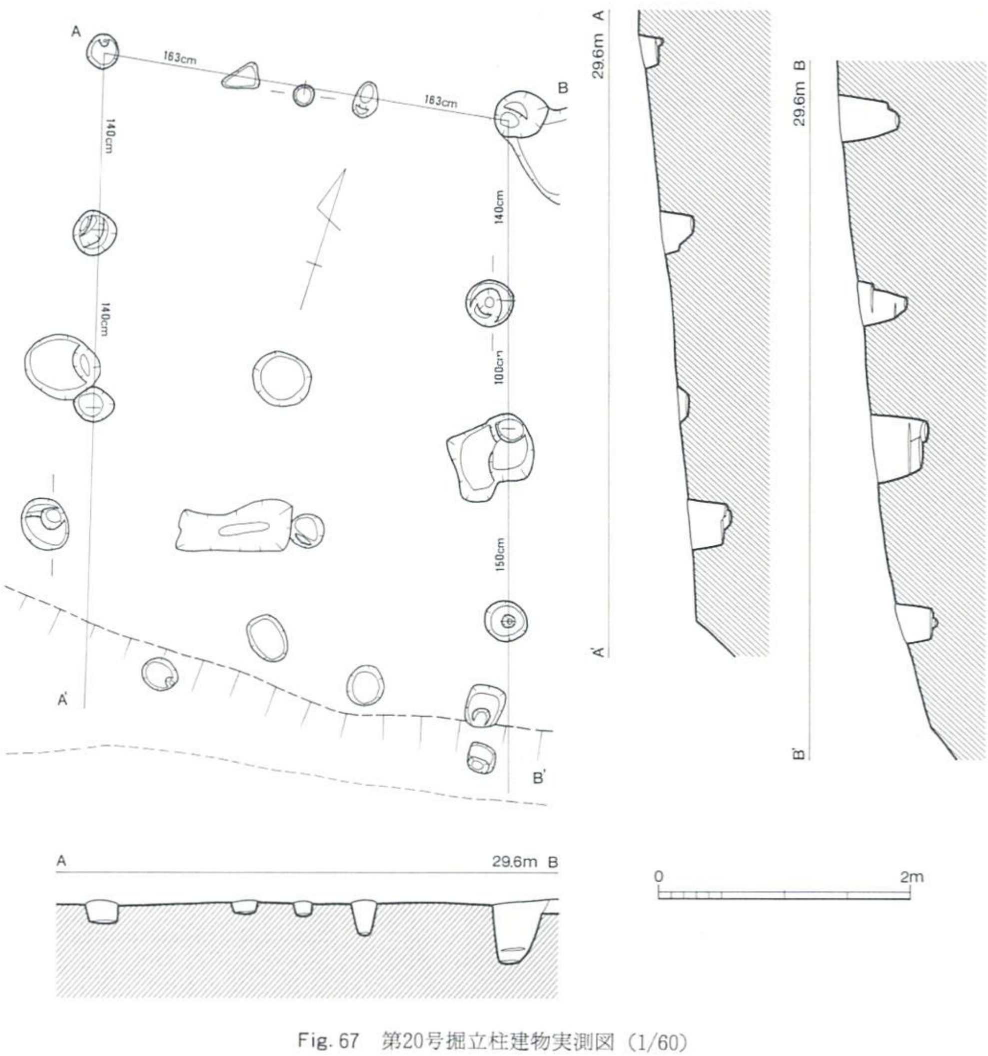


Fig. 67　第20号掘立柱建物実測図（1/60）

第16号掘立柱建物（Fig. 65）

前述の第13～15号掘立柱建物の西隣に位置し、第21号竪穴住居跡を切っている。1×2間で、一辺2.52mの正方形倉庫棟となる。主軸をN3°Wにとり、東西の梁行柱間心々距離が9尺となる異類ぶりであるが、柱穴が径80cm前後と大きく、太く頑丈な柱を用いていたことを想定することで理解できる。

出土遺物（Fig. 59）

赤焼甕（16）橙色をなす土師質焼成品で、全体に磨滅しているが、須恵器壺の口縁形態を強く意識したつくりである。第21号住居跡を切ることや、この土器片等からみて、6C末前後の築造と考えられる。

第17号掘立柱建物（Fig. 65）

南斜面中段の東寄りに位置する。現状では段々畑状になっている地形の中で、最上段から2m崖下の部位にあたるが、崖の下端に近い部分に位置することから、往時からこの崖は存在していたことがわかる。つまり、自然斜面の造成により集落形成が計られたことが想定される。第14号住居跡に切られており、2×2間の正方形部の東側に庇が付く構造である。全体は4.96×3.72mの規模で、棟方位をN80°Eにとる。柱穴径が40cm前後と、全体に小さく、中規模住居棟と考えられる。庇列の柱穴は浅めで小さい。時期は明確にできないが、第14号住居跡が7C代に下ると考えられることから、第17号建物は7C初頭以前と推定できる。

第18号掘立柱建物（Fig. 66）

南斜面中央の中段に位置し、南半は削平されている。第19号掘立柱建物と重複するが。前後関係は明確でない。東西2間で、南北は2間以上と思われる。主軸をN17°Wにとり、柱間心々距離を5尺とっている。柱穴はしっかりしており、第19号建物よりも尺の使用からみて古いのではないかと考える。7C中葉以前の平地小規模小屋となろう。

第19号掘立柱建物（Fig. 66）

第18号建物と重複し、柱並びの悪い平地住居棟である。東西2間、南北2間以上で、棟方向をN13°Wにとり、西辺が外方へ開く形状となる。柱穴は小さいものもあり、全体にやや雑なつくりとなる。

出土遺物（Fig. 59）

須恵器杯（19）口径12cm、器高3.6cmの杯身で、焼成甘く、内面は淡茶色、外面は明灰色をなす。底外面はナデており、内底面はナデツケている。7C中葉の所産であり、建物の時期を示すところであろう。

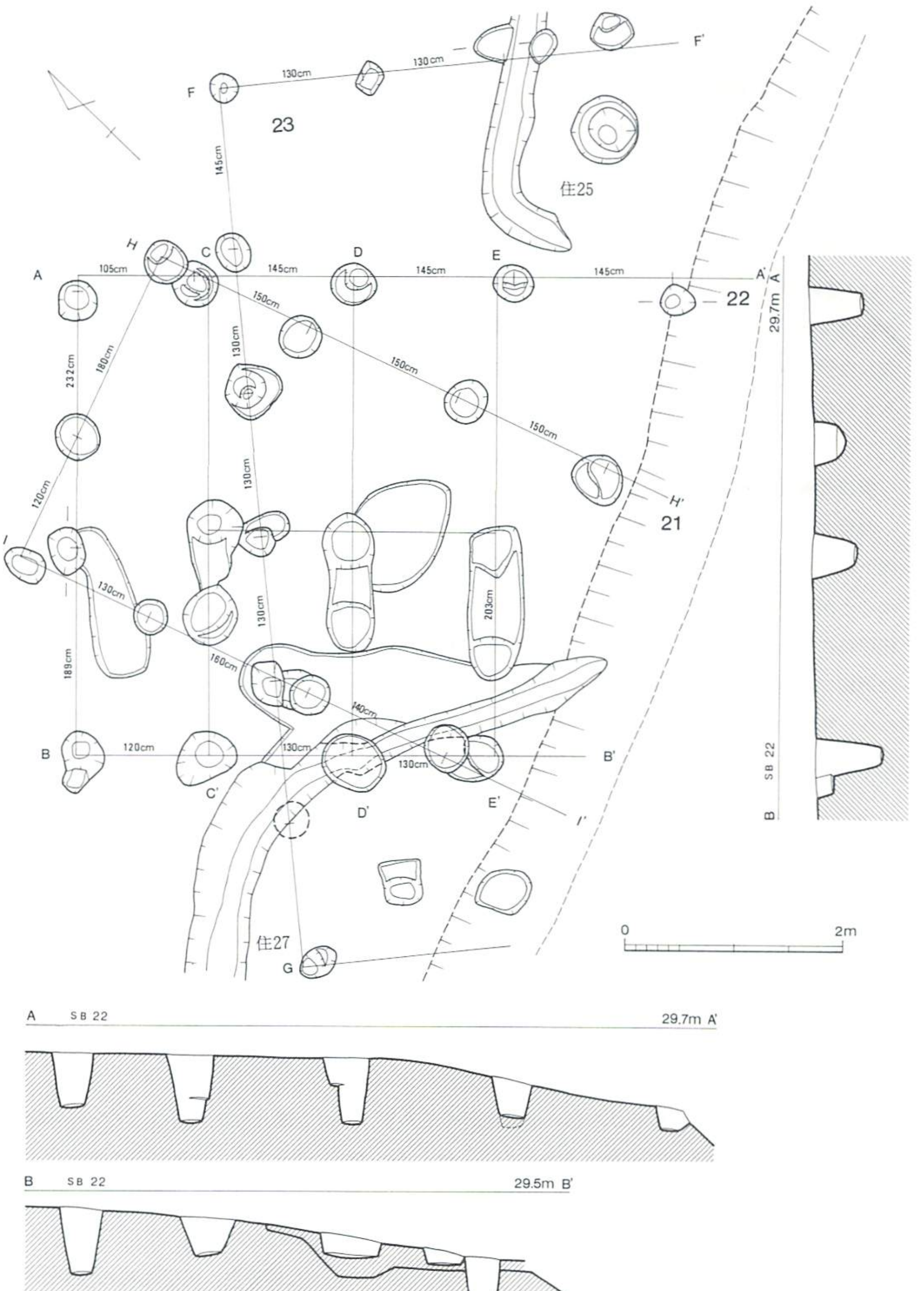


Fig. 68　第21・22・23号掘立柱建物実測図（その1）(1/60)

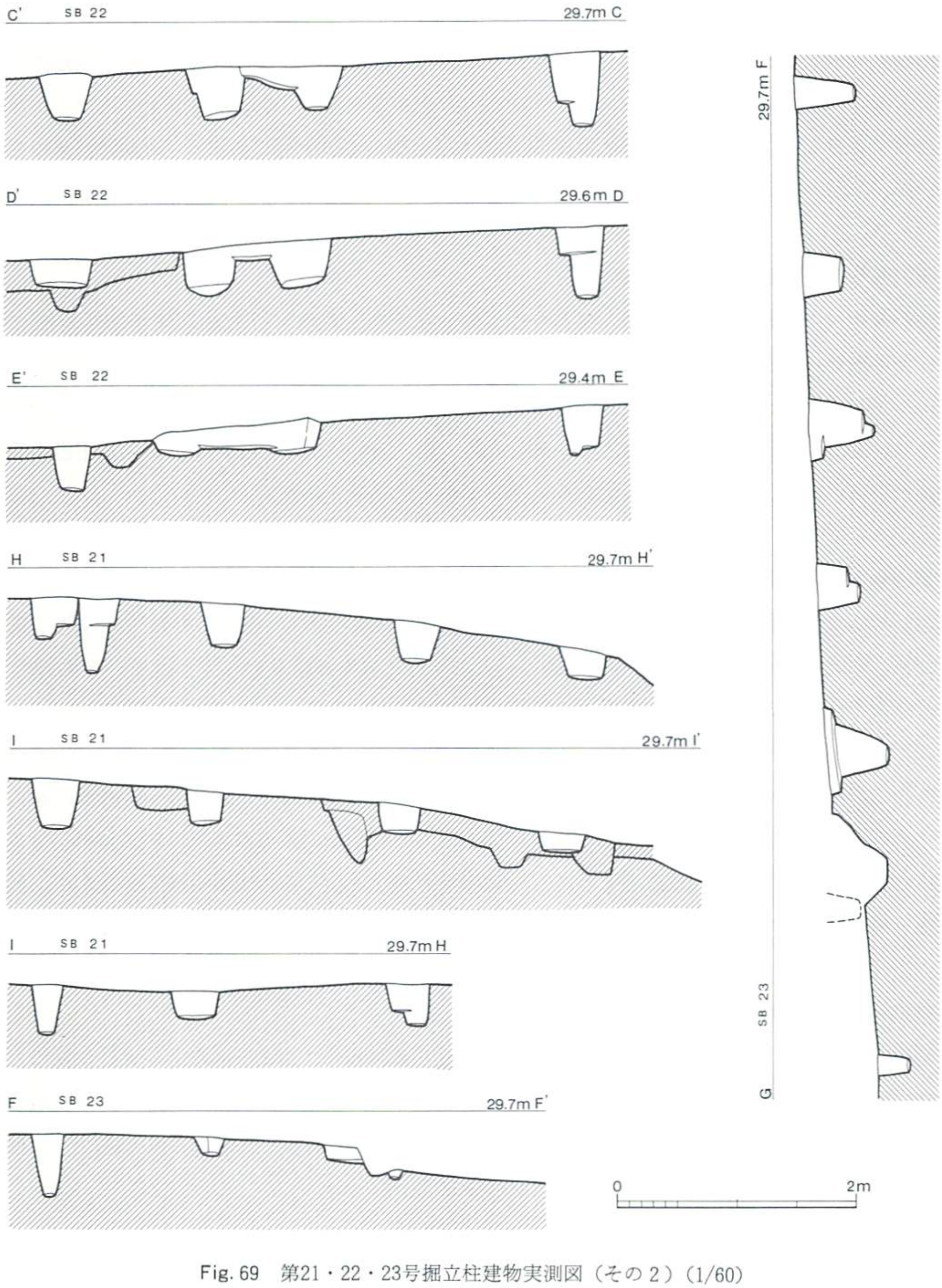


Fig. 69　第21・22・23号掘立柱建物実測図（その２）（1/60）

第20号掘立柱建物（Fig. 67）

南斜面の中央部中段の、前記第18・19号建物の西側に位置する。２×３間以上の平地建物で、梁行3.26m、桁行3.9m以上となる。柱穴は小さく、柱間は不揃いで、北辺も斜めになり、かなり雑な建て方をしている。主軸方位はN16°Wとなり、粗製の平地小屋であろう。時期は明確にできないが、形状からみて、第19号建物に類似することから、７C中葉前後と推定できようか。

第21号掘立柱建物（Fig. 68・69）

南斜面中段の西寄りに位置する。第21～23号掘立柱建物と第25・27号竪穴住居跡が重複するが、新旧関係は、住27→建22→建21の順となり、建23は建21よりは古いが建22との関係がわからない。２×３間以上の平地住居で、梁行３m、桁行4.5m以上の南北棟である。棟方位はN20°Wとなり、30cm尺で柱間心々距離は５尺平均となる。出土遺物は図示していないが、須恵器生焼けの高台付杯が出土しており、その形状から７C末の年代が考えられる。

第22号掘立柱建物（Fig. 68・69）

第21号掘立柱建物に切られており、２×４間以上の南北棟である。主軸をN44°Wにとり、東西4.35m、南北5.4m以上となる。中央西寄りに、２本の柱穴を連結した布掘り遺構が３列並行する。布掘り両端の穴は浅めで、梁行方向には揃っているが、桁行方向には柱筋が通らない。これらのことから、３列の布掘り柱群は、東西2.03m、南北2.6mの間の床空間を支える束柱と考えられる。この空間は寺院等堂宇の内陣にあたる性格のものと想定できる。仏像等の重量物に耐える構造をとったものと理解したい。出土遺物は図示していないが、須恵器杯身片が２点出土しており、６C末～７C初の年代が与えられる。仏教関係の堂宇としたら古すぎる観もあるが、これを上限と考えておこう。

第23号掘立柱建物（Fig. 68・69）

第21・22号建物、第25・27号竪穴住居と重複する。東西６間、南北１間以上の大型建物で、東西は7.95mある。切り合いからは、第21号建物より古く、第27号住居よりは新しい。出土遺物は無いが、各遺構の時期から７C初～後半の間に収まると考えられる。主軸をN40°Eにとり、柱穴も小さいことから、大型の平地住居棟と考えておきたい。

第24号掘立柱建物（Fig. 70）

南斜面下段の中央付近に位置する。第16号住居跡の東側で、第25号建物に切られている。２×２間で、棟方向をN６°30′Wにとる南北棟で、桁行3.48m、梁行3.19mの規模となる。柱穴は直径30cmほどと小さく浅い。出土遺物は小片で図示できないが、６～７C代でおさまりそうである

が、その中でも新しい方に入ると思われる。小規模平地住居となろう。

第25号掘立柱建物（Fig. 70）

前述の第24号掘立柱建物を切って営まれており、台形状プランとなる小規模小屋である。1×2間で、主軸をN73°Wにとり、梁行2.0m、桁行は北辺で2.5m、南辺で3mとなる。柱穴は第

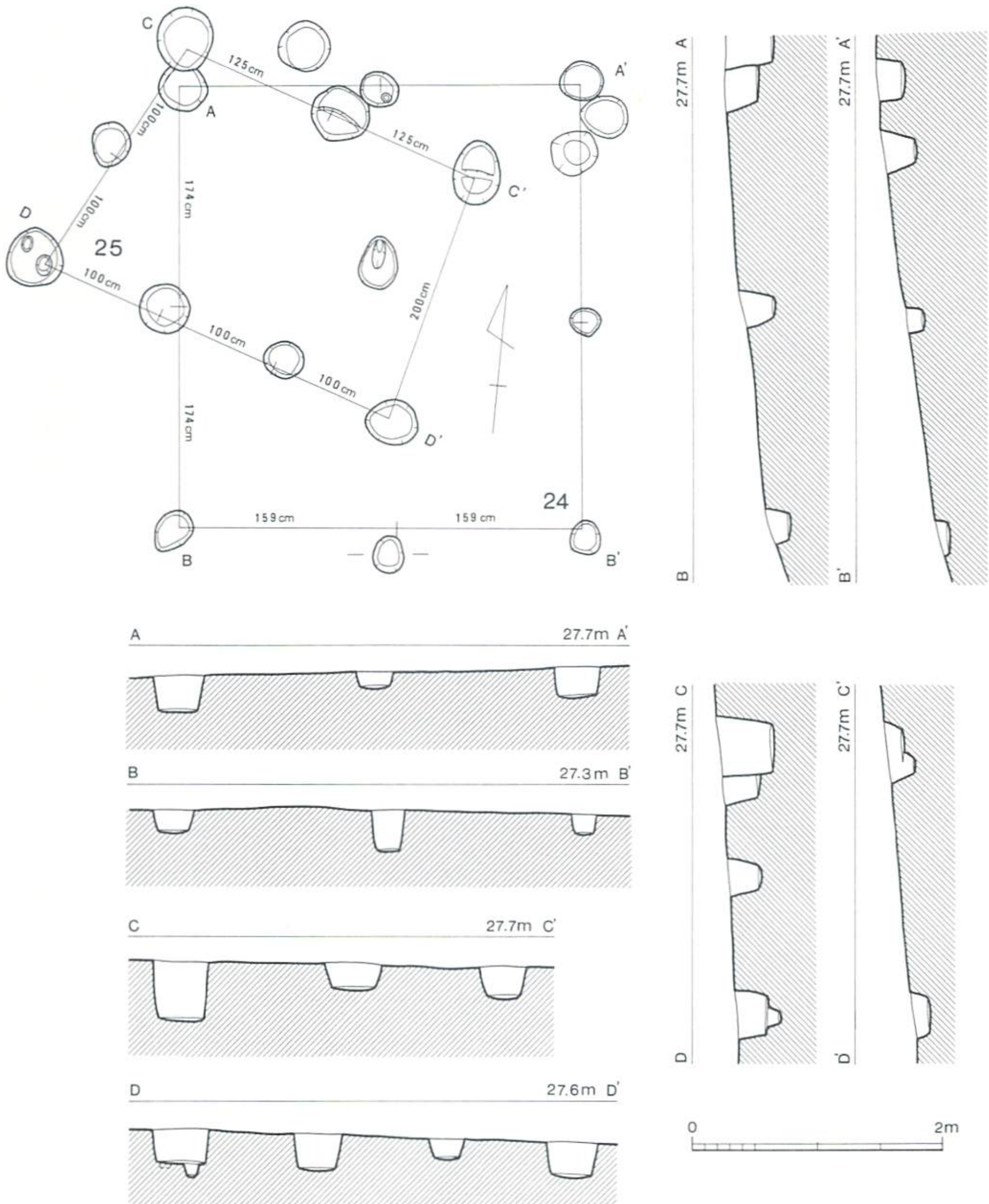


Fig. 70　第24・25号掘立柱建物実測図（1/60）

Tab.2

No.	間数	棟方位	規模（桁行×梁行）	心々距離（尺） 桁行	心々距離（尺） 梁行	推定使用 1尺長さ	柱穴径
1	1×2	N14° W	240×240	4	8	30	50～60
2	1×2	N 3° W	222×222	3.5	7	31.7	60
3	1×2	N12° 30′ W	232×232	4	8	29	60
4	1×2	N28° W	217×186	7	6	31	40～50
5	1×2か	N10° W	290か×203	5	7	29	60
6	1×2か	N22° W	203か×203	3.5	7	29	50
7	2×1＋α	N 1° 30′ W	300＋α×315	6 7	5.5 4.5	31.5	40
8	2×2	N 8° E	348×319	6	5.5	29	50
9	2×2	N 2° E	314×285	5.5	5	28.5	60
10	2×3	N88° W	504×392	6	7	28	40～60
11	2×2	N24° E	300×270	5	4.5	30	40
12	2×2	N14° E	448×392	8	7	28	100
13	2×3	N85° W	495×360	5.5	6	30	30～40
14	2×2＋α	N 6° W	260＋α×348	4.5	6	29	50～70
15	2×2＋α	N 5° W	240＋α×270	4	4.5	30	50
16	1×2	N 3° W	252×252	4.5	9	28	80
17	2×2	N80° E	496×372	6	6	31	40
18	2×1＋α	N17° W	140＋α×280	5	5	28	50
19	2×2＋α	N13° W	270＋α×308	4 5	4.5 6	30	40
20	2×3＋α	N16° W	390＋α×326	5	6	27か	30
21	2×3＋α	N20° W	450＋α×300	5	5	30	40
22	2×4＋α	N44° W	540＋α×435	4.5 5	6.5 8.5	29	40
23	1＋α×6	N40° E	795×130＋α	4.5 5	4.5	29	30～40
24	2×2	N 6° 30′ W	348×319	6	5.5	29	30
25	1×2	N73° W	300 250×200	4 5	4	25	40
26	1×2	N17° W	300×261	5	8.7	30	40
27	1×2か	N 2° 30′ W	190か×190	3	6	31.7	60
28	2×?	N 3° W	261×?	4.5	5.5	29	60

柱建物一覧表　　（単位 cm）

性格・切合い等	遺物出土柱穴番号	時期	群
小規模倉庫、住９より古	P.45･47･59･60･61	６Ｃ中葉以前	上の倉群
小規模倉庫、中央にも１柱			下の倉群
小規模倉庫、中央にも１柱	P.96		下の倉群
小規模倉庫	P.70･79･80･83		下の倉群
小規模倉庫、建６より新	P.71･72･85	６Ｃ後葉～７Ｃ初	下の倉群
小規模倉庫、建５より古	P.81		下の倉群
小規模平地住居、住15より古			
総柱中規模倉庫	P.100･101･102	６Ｃ後葉	東の倉群
総柱中規模倉庫	P.109	（６Ｃ後葉か）	東の倉群
中規模住居（束柱あり）	P.112･114･118･122･123		
総柱小規模倉庫	P.139･141･142	７Ｃ後半以降	東の倉群
大規模倉庫（束柱あり）、土15より新	P.103･104･106～109･144～146	６Ｃ末	東の倉群
中規模住居、建14・15と重複	P.156･157･162･165	（７Ｃ後葉か）	
中規模住居、建13・15と重複	P.158･159･163･166･172	６Ｃ後葉	
平地小屋（総柱小倉庫）、建13・14と重複	P.160･163･167･170･173･180･183	（６Ｃ末か）	東の倉群
中規模倉庫、住21より新	P.168･169･187･188･191	６Ｃ末	東の倉群
中規模住居（ひさし付）、住14より古	P.69･192･194･199･200	７Ｃ初以前	
平地小規模小屋、建19と重複	P.213	７Ｃ中以前	
平地住居、建18と重複	P.209･211	７Ｃ中葉	
平地粗製小屋	P.216･217･225･226･227･252		
平地住居、建22・23より新	P.229･231･236･240･241･243･246	７Ｃ末	
堂宇か（布掘束柱あり）住27より新、建21より古	P.231･233～235･237～239･242･244･247･256	６Ｃ末～７Ｃ初	
大型平地住居　建21より古、住27より新		７Ｃ初～後半	
小規模平地住居、建25より古	P.89･93･95	６～７Ｃ	
小規模平地小屋、建24より新	P.91･92･99	６～７Ｃ	
小規模平地小屋	P.127･130･132･133	６Ｃ後半	
小規模倉庫か			下の倉群
小規模倉庫か	P.135･138	７Ｃ後半代か	下の倉群

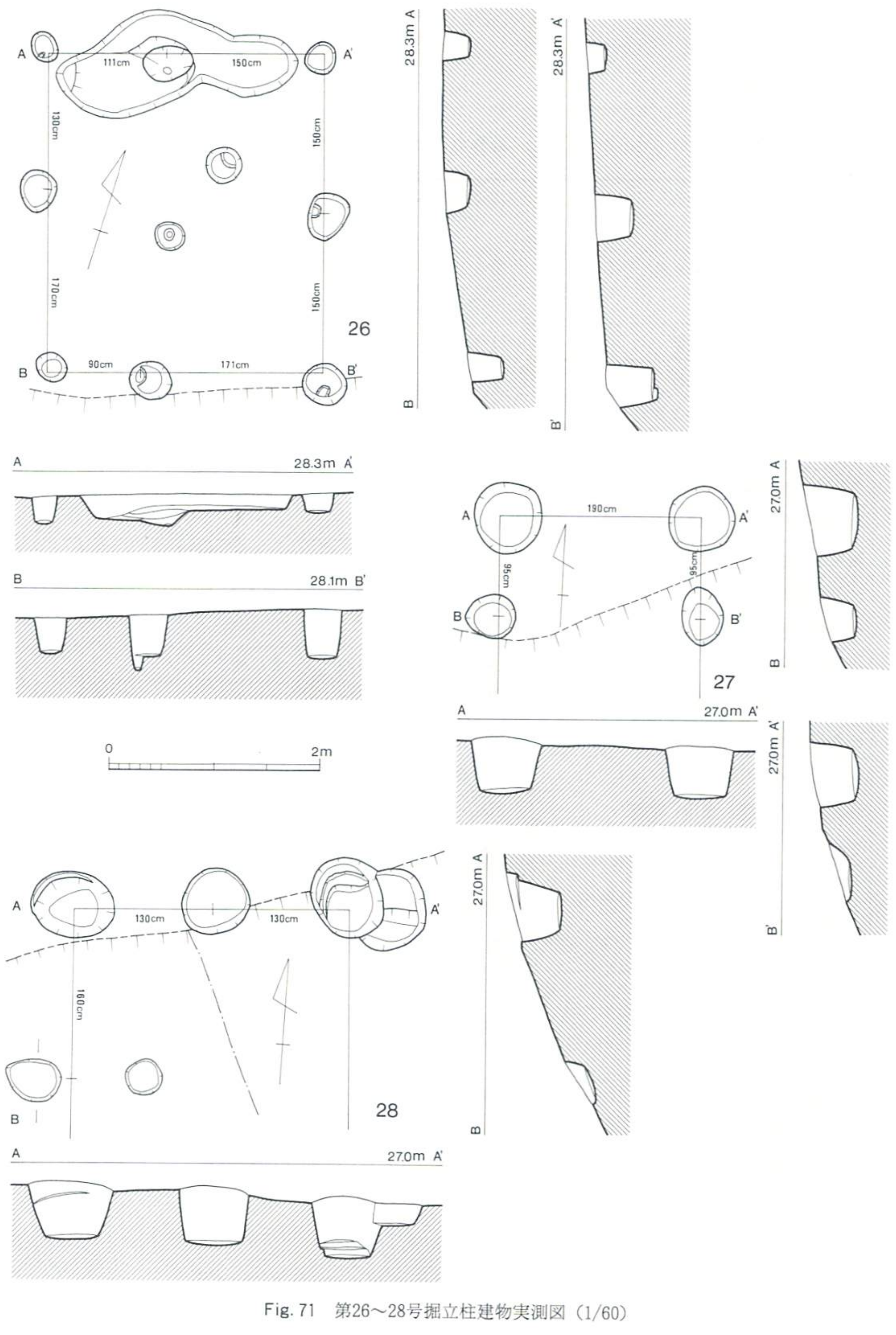


Fig. 71　第26～28号掘立柱建物実測図（1/60）

24号建物よりは大きめで、ややがっしりしていたであろう。出土遺物からみて、古墳時代後期～終末のものと考えられる。

第26号掘立柱建物（Fig. 71）

南斜面中段の第20号掘立柱建物の南側下段に位置する。１×２間の南北棟建物で、主軸をN17°Wにとる。梁行2.61m、桁行３mの規模となり、梁間には中央にではなく、片寄った位置に柱穴があり、柱と考えてもよさそうである。柱穴は40cm前後と小さめで、小規模の平地小屋と性格付けできる。

出土遺物（Fig. 59）

須恵器杯蓋（26）口径13cmに復原でき、内外面ともに横ナデ調整で、焼成堅緻、内外面ともに灰色をなす。６C後葉代で末に近い部類であり、この建物の時期を示すところであろう。

第27号掘立柱建物（Fig. 71）

第２～６号掘立柱建物が密集する「下の倉群」に属する。南半を新溝で切られているが、周囲の倉庫棟と同様の１×２間となろう。東西幅が1.9mとなり、第４号建物に近い。ただし、桁行柱間が95cmしかなく、最短の部類に入る。主軸をN２°30′Wにとり、柱穴はやや大きくて、小規模倉庫となるのは間違いなかろう。

第28号掘立柱建物（Fig. 71）

前述の第27号掘立柱建物の東隣に位置し、南半を新溝に切られている。主軸をN３°Wにとり、東西幅は2.6mとなる。２×２間の小規模倉庫となると思われる。柱穴は大きく、がっしりしたつくりとなろう。出土須恵器甕片からみて、７C後半代かと推定される。

C　土　壙　墓

第１号土壙墓（Fig. 72）

北斜面の高位部に近い東寄りに位置する。他の住居等とは離れて、ぽつんと在るという占地のしかたである。主軸方位をS77°Eにとる長方形土壙で、内法の長さ1.76m、幅0.5m、現存深さ0.38mとなる。成人の伸展葬で、形状からみて、東側に頭位を置くものと考えられる。埋土は暗黄褐色土で、古墳時代後期の須恵器甕胴部小片、土師器小片が出土したが、図示し得ない。墓葬自体は古墳時代後期以降のものかと考えられる。

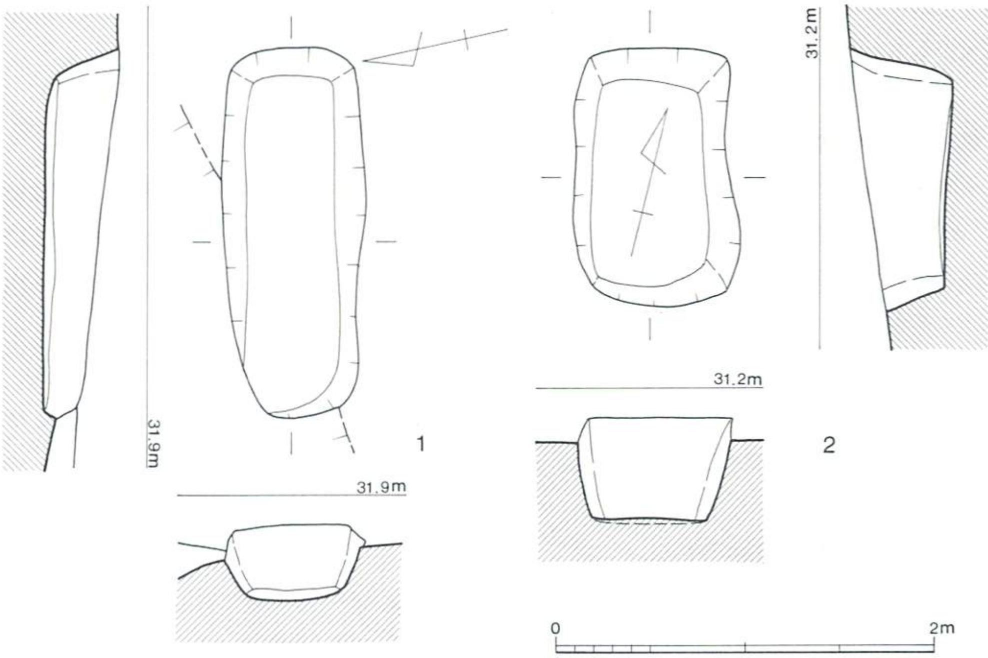


Fig. 72　第１・２号土壙墓実測図（1/40）

第２号土壙墓（Fig. 72）

南斜面の最東端部中段に位置する。南斜面の中央住居群とははるかに離れている。斜面に直交するように寸詰まりの長方形墓壙を掘り込んでいる。主軸をＮ14°Ｗにとり、内法長さ1.06m、幅0.6m、現存深さ0.54mとなる。埋土中から古墳時代後期の須恵器甕胴部小片、土師器小片、現存長４cmの角鉄釘１本が出土した。釘は棺に用いたものかどうか不明であるが、北に頭位を置くこと、寸詰まり長方形の形状をなすことなどから、平安末以降の墓と考えておきたい。

Ｄ　土　　壙

第１号土壙（Fig. 73）

北斜面の最下位の中央付近に位置する。長さ4.5m、幅2.64m、深さ0.36mとなる略長方形プランの浅い土壙である。底面はやや凹凸が激しく、南側長辺沿いに焼土部分がある。最深部には焼土と炭がたまっており、土壙内で火を焚いたことは明らかである。埋土中から打製石鏃１点（Fig. 87－９）が出土したが、当土壙に伴う時期のものではなかろう。形状や焼土の状況が、北東隣の第11号土壙と酷似していることから、同時期の７Ｃ中葉の所産と考えておきたい。

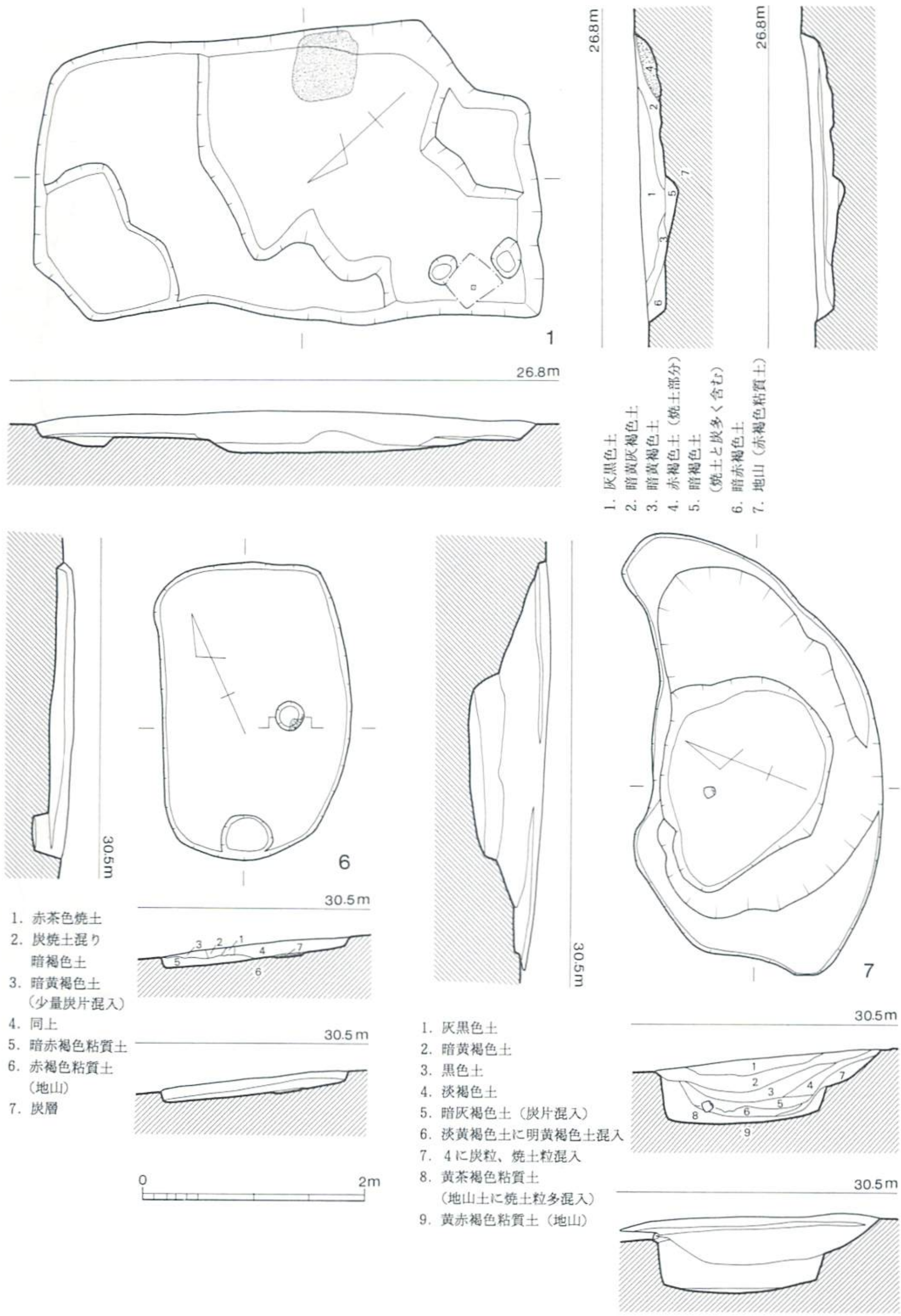


Fig. 73　第1・6・7号土壙実測図（1/60）

第２号土壙（Fig. 74）

北斜面の西端に近い高位部に位置し、第１号住居跡の南隣に掘り込まれた小型の略方形土壙である。１×0.88mで、深さ0.16m、底面はやや皿状断面となる。中央部に黒色土がレンズ状に堆

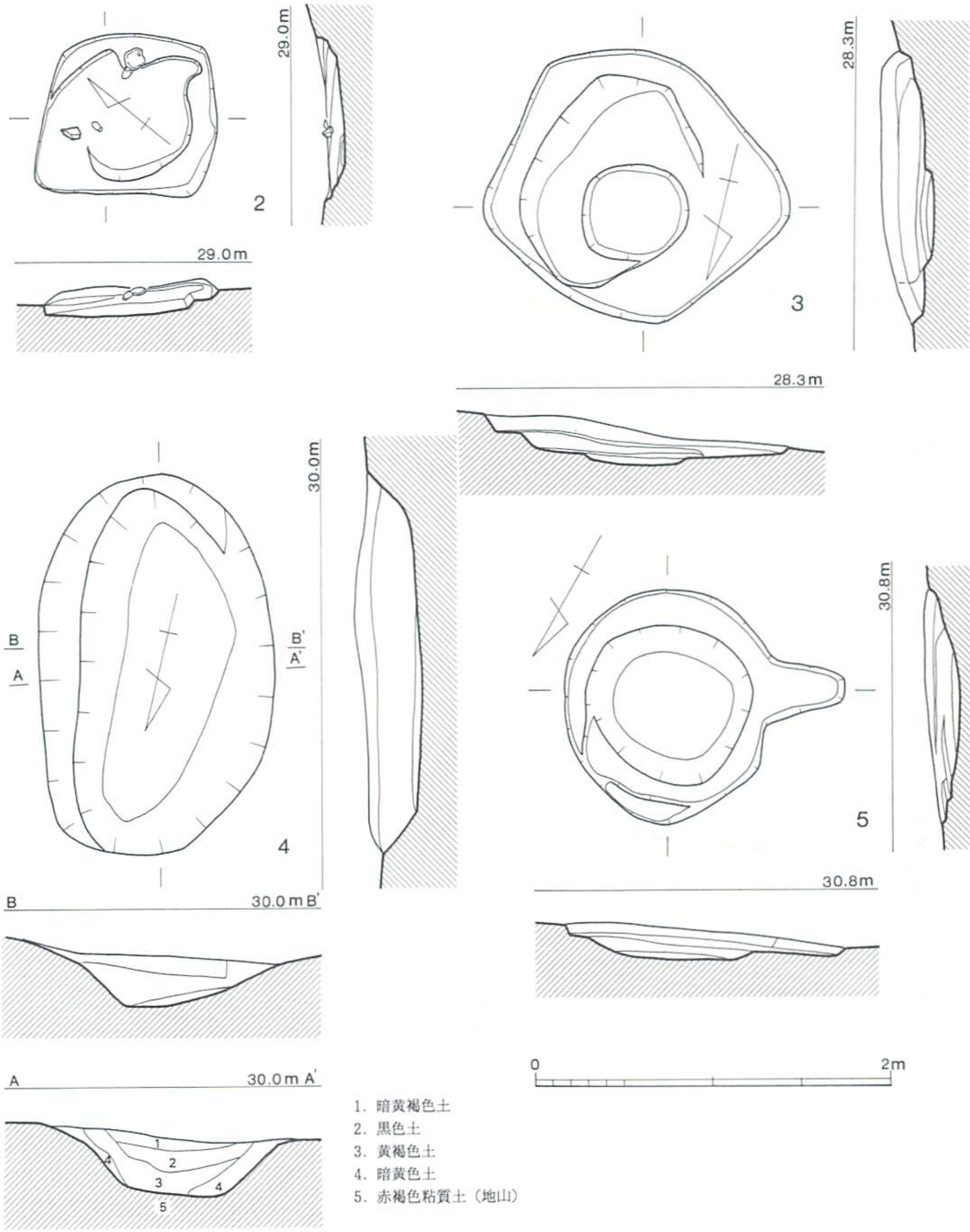


Fig. 74　第２～５号土壙実測図（1/40）

積し、その他周辺部は暗黄褐土埋土である。土師器高杯が出土したが、復原不能で図示できない。脚柱部にエンタシス状ふくらみを持つ、布留式期のものである。

第３号土壙（Fig. 74）

北斜面西端近くの、第１号住居跡の北西側に位置する。1.72×1.52mの略菱形状プランで、深さ0.28mと浅い。中央部上層に黒色土がレンズ状にたまり、以下はよごれた黄褐色土埋土である。

出土遺物（Fig. 75）

高杯（３）脚上端部径2.4cmと小さく、脚柱部が大きく開く類である。胎土精良で黄橙色をなす土師器である。脚柱外面は一部に縦ハケが残り、内面は指オサエナデを施している。第２号土壙出土の高杯よりも後出的であるが、布留式の範囲に収まるものと考えられる。

第４号土壙（Fig. 74）

北斜面の西端近くの、第１号住居跡の南東側に位置する。長さ2.12m、幅1.34m、深さ0.36mの楕円形土壙である。黒色土がレンズ状に上半に溜まり、下半は黄褐色土埋土である。

出土遺物（Fig. 75）

甕（４）下層から出土した土師器甕で、復原口径13cmで、外傾気味に開く口縁となる。口縁内面と胴部外面には細かいハケが施され、特徴的である。胴部内面はヘラ削り上げ、外面には煤が付着している。胎土は甕にしては精選されており、茶褐色をなす。地元産の布留系新期のものと考えられる。

第５号土壙（Fig. 74）

北斜面最上位の中央部に位置する。直径1.2mほどの略円形プランであるが、西側に0.45mほどの突出部が付く。深さ0.2mと浅く、皿形断面をなす。黒色土が中央部にレンズ状に溜まり、以下は暗黄褐色土埋土である。炭・焼土片を多く含み、土師器小片が少量出土したが、図示はできない。第２～４号土壙と同時期の布留式期の範囲のものかと思われる。

第６号土壙（Fig. 73）

前述の第５号土壙のすぐ北西隣に位置する。長さ2.65m、幅1.7m、深さ0.2mの底面が平坦な隅丸長方形土壙となる。全体に炭片が少量混在しており、中央東寄りの小円形窪みには炭がつまって、赤く焼けている。南端に深さ0.3mほどの円形ピットが掘り込まれている。底面は地表の傾斜に従って斜めに整形されている。

出土遺物（Fig. 75）

杯（６）口径11.1cm、器高3.5cmの小型土師器である。胎土に砂粒を多く含み、焼成軟質で赤褐

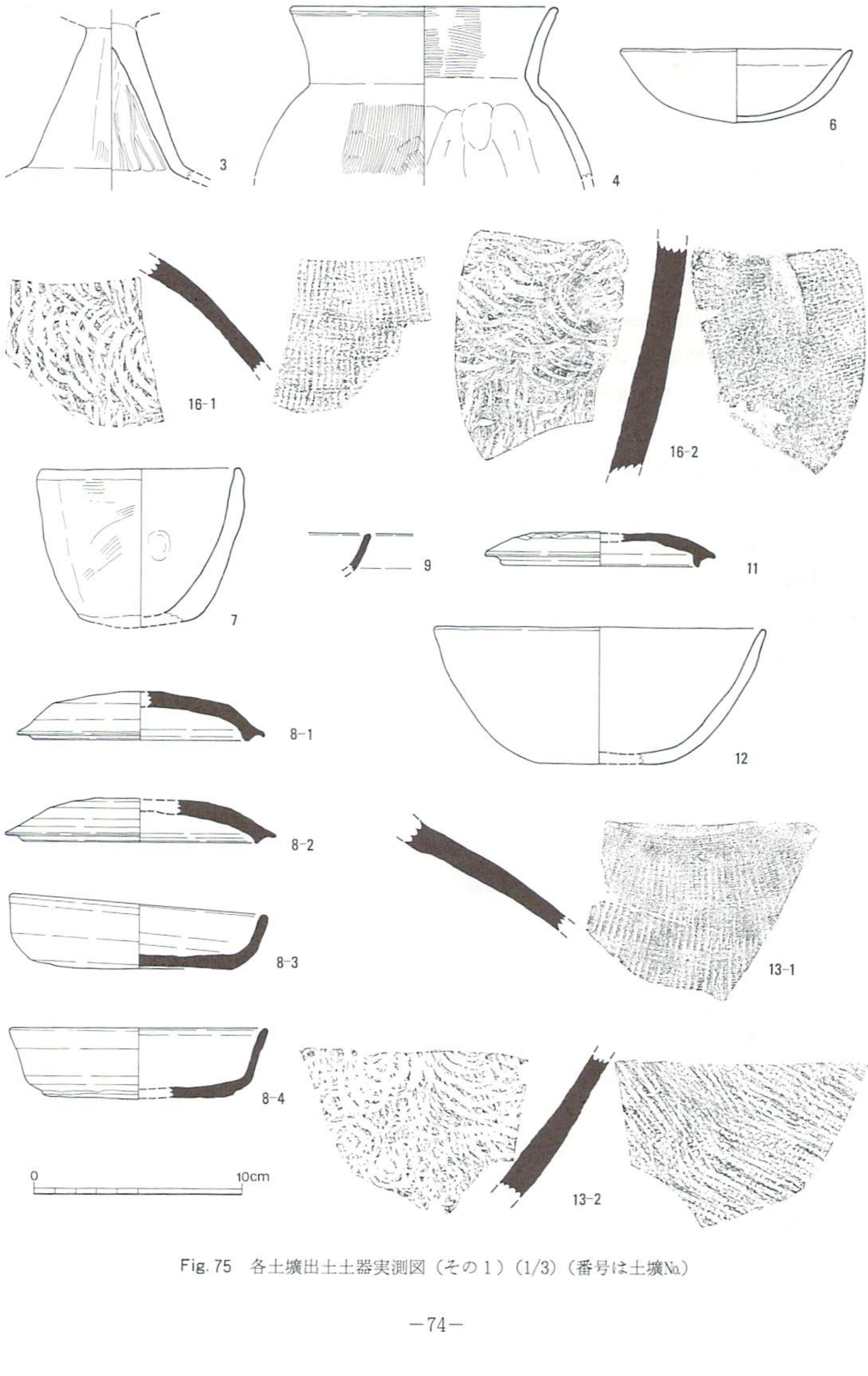


Fig. 75　各土壙出土土器実測図（その１）（1/3）（番号は土壙No.）

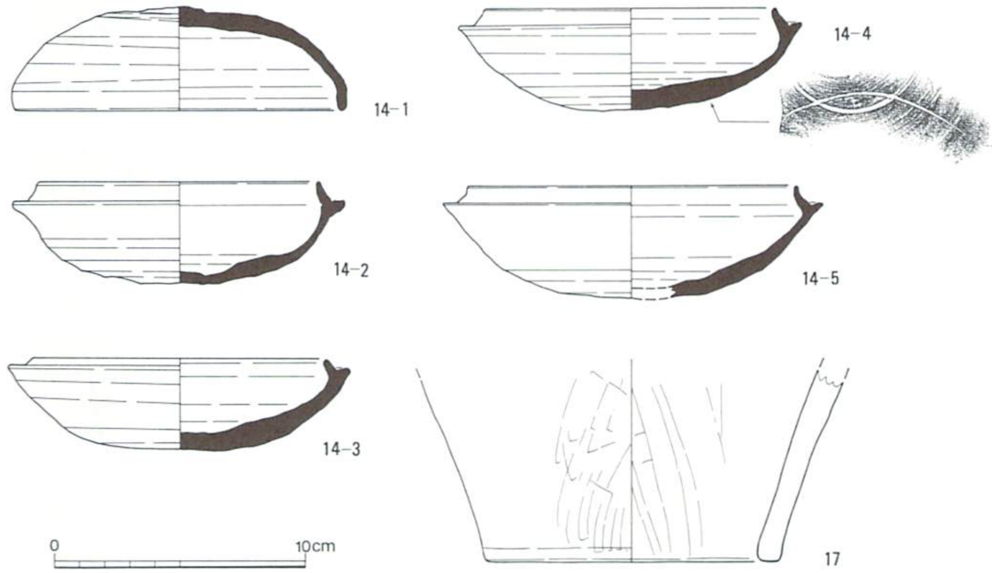


Fig. 76　各土壙出土土器実測図（その２）(1/3)（番号は土壙No.）

色〜黒褐色をなす。内外面ともに磨滅しており、調整は不明である。他にも土師器小片多くが出土したが、全体に古式土師器の類で、布留式期のものと考えられる。

第７号土壙（Fig. 73）

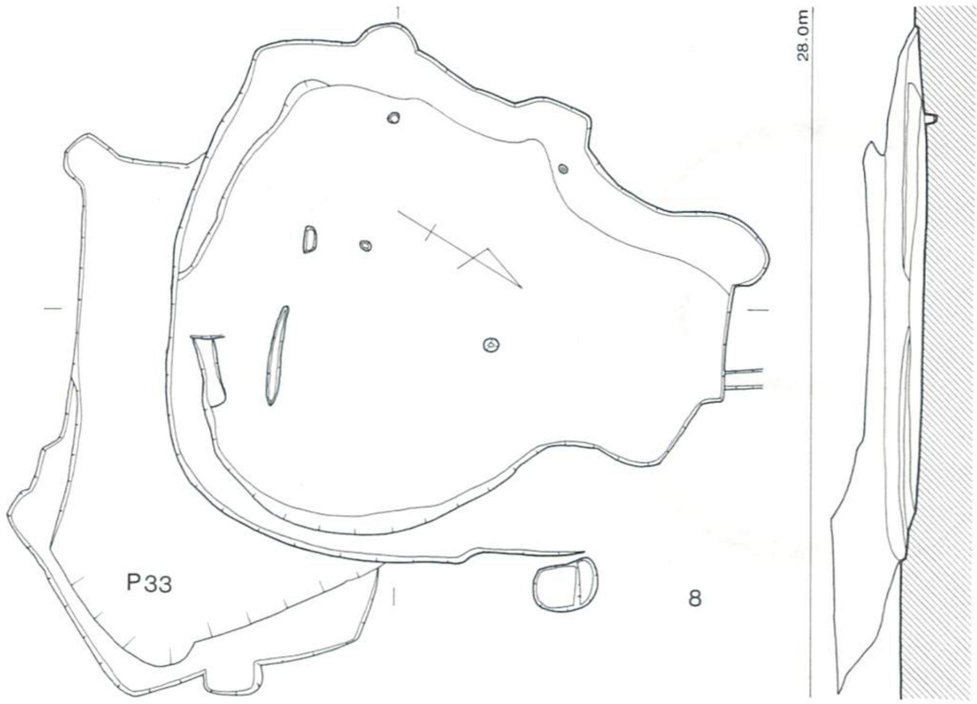
北斜面中央の、第２・３号住居跡の南側上位に位置する。長さ4.2m、幅2.2m、深さ0.7mの東西に長い大型土壙で、中央部が一段深くなっている。黒色土が上半にレンズ状に溜まり、下半埋土中には炭・焼土粒が多く混入している。下半部から、底部穿孔したコップ形土師器が出土した。

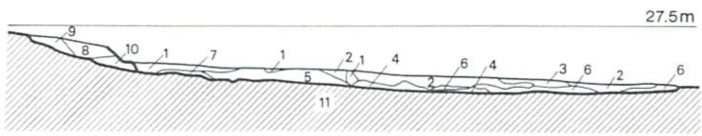
出土遺物（Fig. 75）

コップ形土器（７）口径9.6cm、器高7.3cmの厚手、手捏ね風の異類土師器である。内面はナデ、外面は雑なハケの上からナデている。底面には、径３cm弱の焼成後穿孔がみられる。器形からみて、坩等が考えられるが、確証はない。

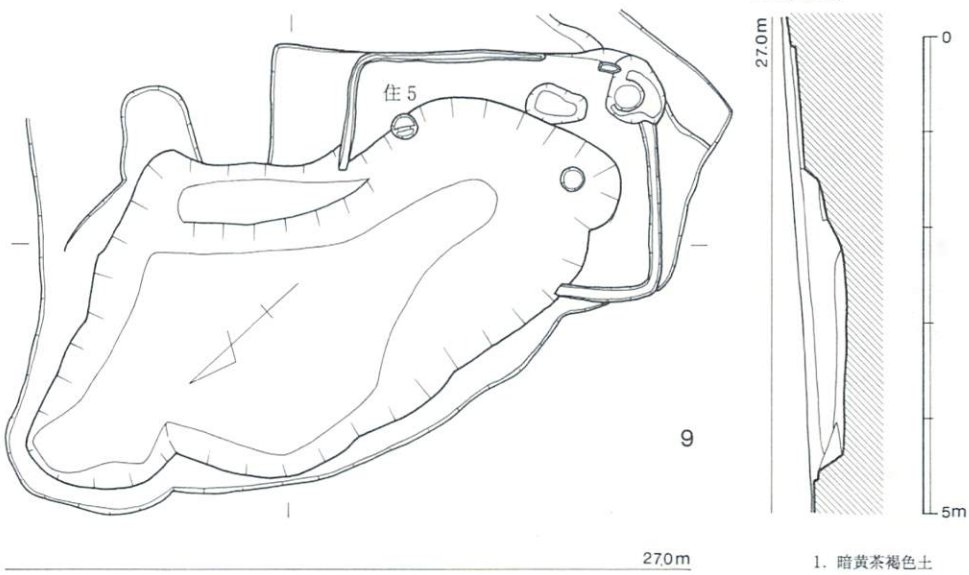
第８号土壙（Fig. 77）

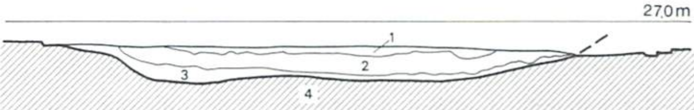
北斜面東寄り下位に位置する大型土壙である。幅5.6m、南北の長さ６mで、斜面上位側のプランは円形風となる。底面はフラットで、全体にだらっとした形状である。中央部に小炭片のみの層があり、埋土全体に灰が混じっている状況がみられる。これらの様子から、炭窯の底部付近、或は須恵器窯の前庭灰原部分かと考えてみたが、いずれも確証はない。なお、当土壙から下方へ向かって細い溝が走っているが、これは当土壙より新しい近〜現代溝である。





1. 灰褐色土
2. 暗灰茶褐色土
3. 暗灰黄色土
4. 黒褐色土
5. 炭層（小炭片）
6. 灰赤茶色土
7. 灰黒色土
8. 暗褐色土
9. 暗赤茶色土
10. 灰黒褐色土
11. 明黄褐色粘質土（地山）





1. 暗黄茶褐色土
2. 黒色土
3. 暗黄色土
4. 地山（明黄褐色粘質土）

Fig. 77　第 8 ・ 9 号土壙実測図（1/80）

出土遺物（Fig. 75）

須恵器杯蓋（8－1、8－2）8－1は、口径10.3cm、器高2.3cmで、返りは短く丸味をおびて鈍くなっている。天井外面は未調整風のナデ、内面はナデツケている。8－2は、口径11cm、器高2cmで、返りは退化している。天井外面は回転ヘラ削りが施される。焼成堅緻で灰～青灰色をなす。

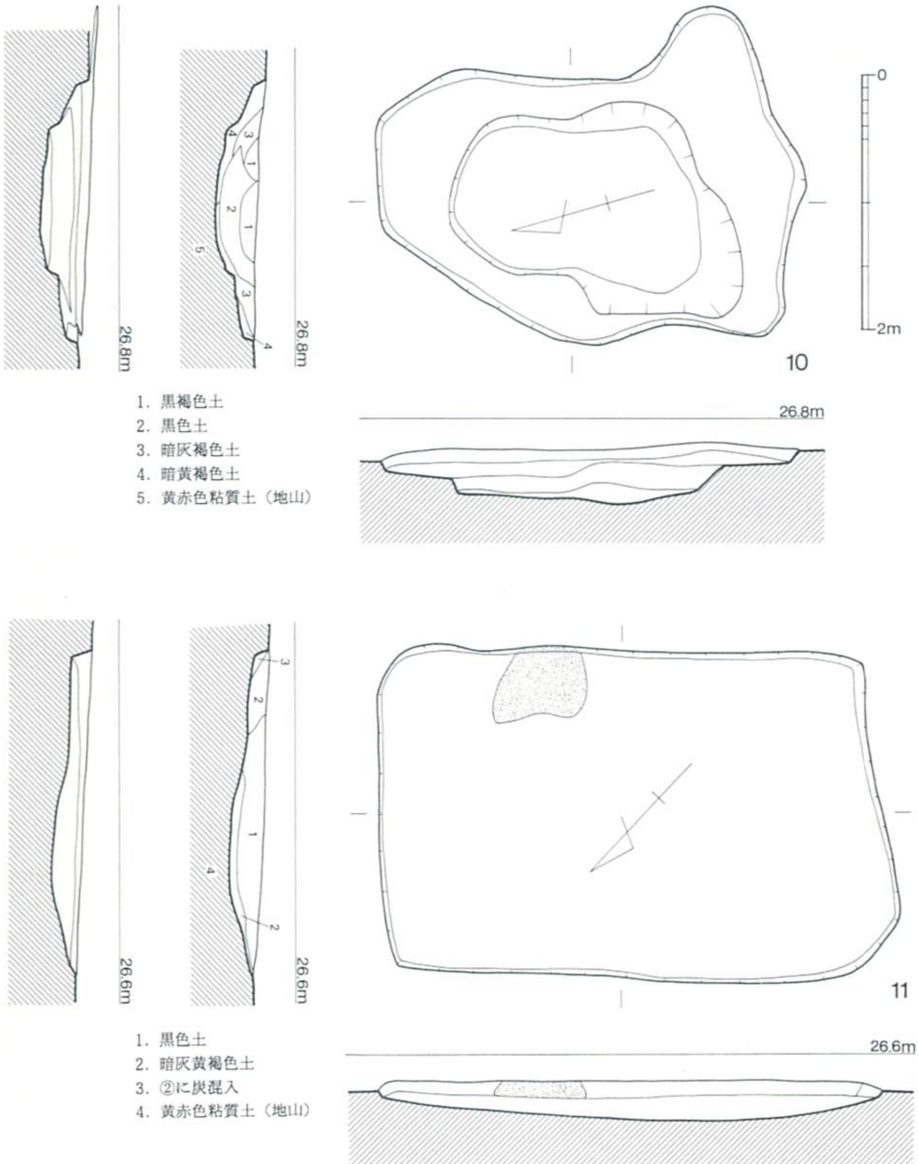


Fig. 78　第10・11号土壙実測図（1/60）

須恵器杯身（8－3、8－4）8－3は、口径12.5cm、器高3.3cmで、体部中途で屈折がみられる。底部外面は、条線状敲き具による5～6回の雑な敲き調整がみられる。細石英粒・黒色粒をかなり含み、焼成堅緻で濃灰色をなす。8－4は、口径12.4cm、器高3.3cmで、底外面は未調整風の雑なナデを施している。焼成堅緻で灰～暗灰色をなす。

以上の須恵器は、蓋身のセットをなすもので、7C中頃に近い後葉の所産と考えられる。

第9号土壙（Fig. 77）

北斜面最下位の中央付近に位置する。第5号住居跡を切っており、不整形の大型土壙となる。長さ6.9m、幅3.65m、深さ0.46mで、底面はなだらかな起伏を有する。黒色土が大きく溜まっており、下層は暗黄色土である。

出土遺物（Fig. 75）

須恵器杯（9）身の口縁小片である。体部中途で屈折するようである。焼成堅緻で内外面ともに暗灰色をなす。第8号土壙出土の須恵器と同類と思われ、7C中～後葉の所産であろう。

この他に埋土上層から、縄文後～晩期の注口土器注口部破片が出土した。今回の調査範囲では確認できなかったが、当遺跡の近隣に縄文期の集落が在ることは確実と思われる。

第10号土壙（Fig. 78）

北斜面下位の、第1・9・11号土壙に挟まれた位置にある。長さ3.34m、幅2.1m、深さ0.43mの不整形土壙である。黒褐色土と黒色土が大きく溜まっており、土器少量が出土した。図示はできなかったが、長く外方へ踏ん張った形の高台を付けた須恵器杯身があり、7C後葉の所産と考えられる。

第11号土壙（Fig. 78）

北斜面最下位の中央部に位置する。長さ4m、幅2.58mの大型長方形土壙である。検出当初、焼土もあったことから、小型住居ではないかと考えたが、底面が波打っており、焼土部分も断ち割ってみたが、単なる焼土粒の集積部で、カマドではないことを確認した。

出土遺物（Fig. 75）

須恵器蓋（11）復原口径9.5cm、器高1.6cmと扁平な器形である。返りは、やや丸味をおびているが、まだ本来の形状を保っている。天井外面は手持ちヘラ削りで、焼成堅緻、灰色をなす。7C中頃に近い後葉の所産であろう。

第12号土壙（Fig. 79）

南斜面西寄りの上段部に位置する。長さ2.48m、幅1.5m、深さ0.47mとなる。この土壙は基本

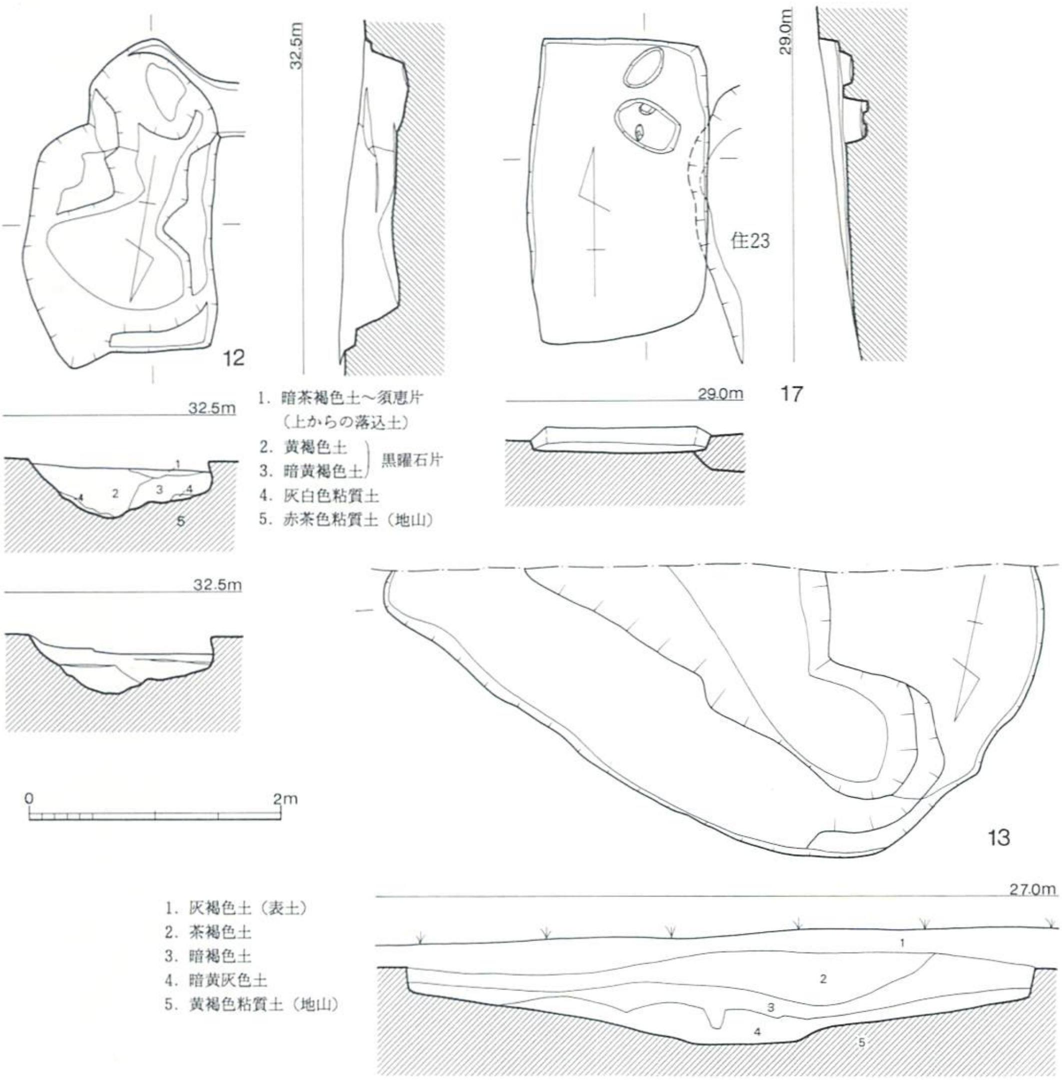


Fig. 79　第12・13・17号土壙実測図（1/60）

的には、縄文晩期以前の「黄色い穴」であり、たまたま上層に７Ｃ代の落込みがかぶったものである。よって、第２～４層は黒曜石片のみが出土している。

出土遺物（Fig. 75）

土師器椀（12）最上層出土品で、口径16.1cm、器高6.5cmとなる。底面は平底気味となり、深い器形である。内外面ともに磨滅しており、調整は不明である。この他に、須恵器提瓶の胴部片、外面に格子目敲きを施した須恵器甕胴部片等が出土しており、上層は７Ｃ後半を中心とする時期と考えられる。

第13号土壙（Fig. 79）

南斜面最下段の東端寄りに位置する。大型楕円形風土壙であるが、南半部は発掘区外に延びている。長さ5.2m、幅2.2m以上となる。深さは0.66mで、中央部分が一段下がっている。

出土遺物（Fig. 75）

須恵器甕（13－1、13－2）13－1は、頸部直下付近で、外面は条蓆状敲きの上に細かいカキ目を施している。内面は敲きを横ナデで消している。胎土精良で、焼成堅緻、内面暗灰色、外面は灰褐色をなす。13－2は、胴部下半片で、外面は条蓆状敲きを斜位に、内面は青海波あて具痕が残る。これらは、近辺の住居跡等と同時代の6C後半を中心とする時期のものと考えられる。

第14号土壙（Fig. 80）

南斜面下段の中央寄りに位置し、第16号住居跡を切っている。というよりも、第16号住居跡の上にかぶっていたという方が正確だろう。東西幅4.4m、南北長は5m以上となろう。深さは0.2mほどと浅く、全体に皿状の窪みのようにもみえる。

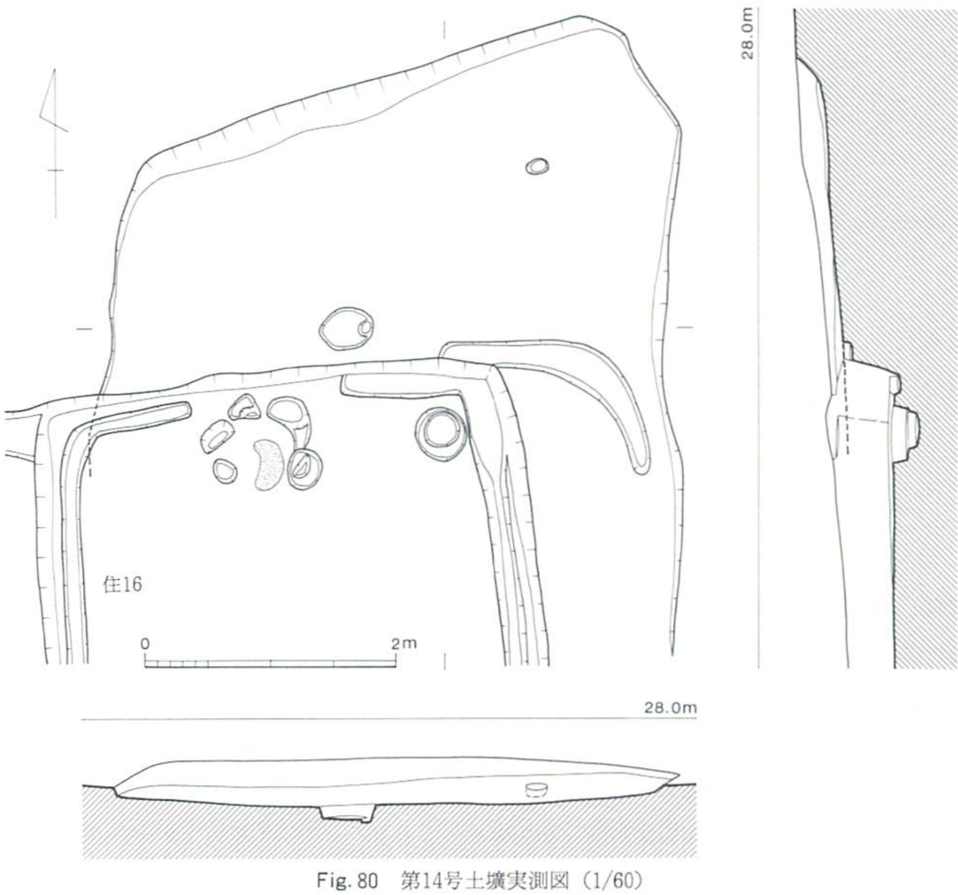


Fig. 80　第14号土壙実測図（1/60）

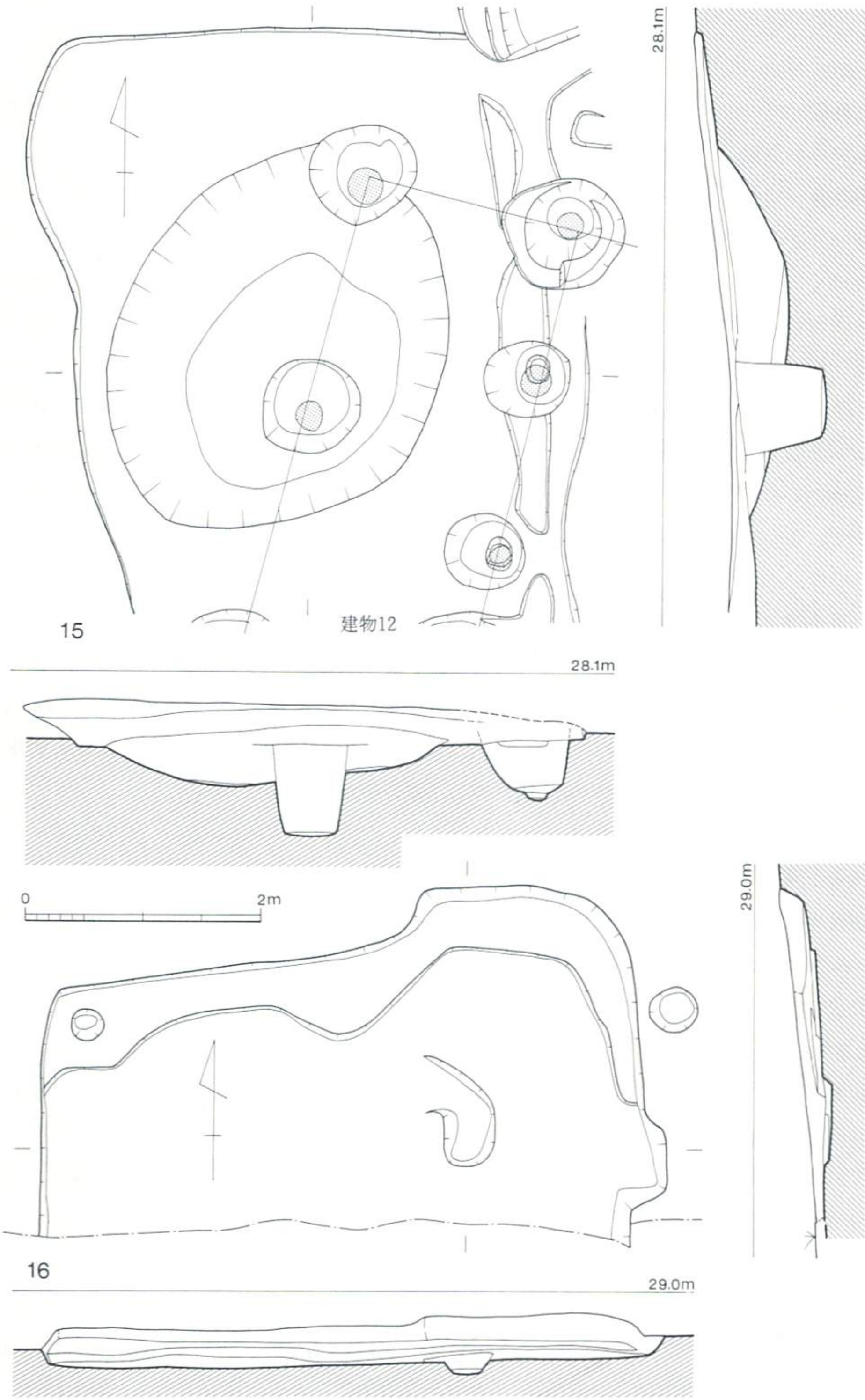


Fig. 81　第15・16号土壙実測図（1/60）

出土遺物（Fig. 76）

須恵器杯蓋（14－１）口径13.3cm、器高4.1cmで、天井外面の中央部分はナデており、その周囲の１cm幅のみが回転ヘラ削りとなっている。

須恵器杯身（14－２～14－５）14－２は、口径11.2cm、器高４cmで、底外面中央の径３cmの間は未調整のままである。受け部と立ち上がり基部に細沈線を入れるくせがある。14－３は、立ち上がりが短く、内傾する特徴があり、口径11.7cm、器高3.5cmとなる。底部外面は回転ヘラ削りを施す。焼成軟質で黄灰色をなす。14－４は、口径11.6cm、器高４cmで、底外面は回転ヘラ削りを施す。受け部に細沈線を入れる特徴がある。底外面に１本曲線のヘラ記号が認められる。14－５は、口径13.1cm、器高4.5cmで、立ち上がり上端を曲げて小さく直立させるくせがある。底部外面の回転ヘラ削りの内側はナデたままとなっている。以上の土器は、身で口径11～12cmのものと、13cm前後のものとがあり、６Ｃ後葉～末の間の幅が考えられる。第16号住居跡との切り合い関係からみて、この土壙そのものの時期は６Ｃ末を中心とすると考えておきたい。

第15号土壙（Fig. 81）

南斜面やや東寄りの下段に位置する。第12号掘立柱建物に切られている。南北に約５ｍ、東西に４ｍ程の浅い窪地状の落ちがみられ、更にその中央に3.4×2.75ｍの楕円形の落ち込みがあり、0.5ｍ程の深さとなる。目ぼしい出土遺物は無いが、第12号掘立柱建物が６Ｃ後葉～末前後と考えられるので、当土壙も大差ない６Ｃ後葉期の所産と推定できる。

第16号土壙（Fig. 81）

遺跡最東端の南斜面下段に位置する。南半は発掘区外に延びている。東西5.3ｍ、南北2.8ｍ以上で、深さは0.2ｍ前後で南側へ傾斜している。試掘時に発見しており、住居と考えていたが、床面の形状などから、土壙とした。

出土遺物（Fig. 75）

須恵器甕（16－１、16－２）16－１は、肩部片で、外面には格子に近い条席状敲き、内面は青海波文のあて具痕がみられる。16－２は、大甕の部厚い胴部下半片である。外面は条席状敲き、内面は青海波あて具痕が浅く残る。外面側は生焼けである。これらの土器から、当土壙は７Ｃ後葉以降の所産ではないかと考えられる。

第17号土壙（Fig. 79）

遺跡中央の南斜面中段に位置する。第23号住居跡を切っており、南半は斜面で削られて残っていない。南北の長さ2.4ｍ以上、東西幅1.4ｍの長方形土壙である。南北方向に主軸を持ち、底面も平坦で、しっかりした遺構であるが、性格は確定できない。

出土遺物（Fig. 76）

甑（17）底径11.8cmの土師器で、内面はヘラ削り上げ、外面は粗く削り調整している。この他に牛角状把手部分も出土しており、７Ｃ後半前後の遺構と考えてよかろう。

Ｅ 溝 状 遺 構

第１号溝（付図参照）

南斜面上段の東寄りで、第10・11号竪穴住居跡を切って東西に走る溝である。中途で切れているが、これは、第11号住居の所で畑の段があり、削平されたためである。全長14ｍで、最大幅0.9m、深さ25cmほどで、しっかりした人工溝である。埋土からそう新しいものとは思えず、東から西へ流れるようになっている様子は、古代集落を区切っていたようにも思える。

出土遺物（Fig. 82）

須恵器甕　口縁部小片で、端部上面に凹線を入れ、外縁に２連の丸っこい凸帯を貼り付けている。この土器は古墳時代後期のもので、おそらく溝の時期を示すものではなかろう。溝自体の時期は、本遺跡内から散発的に採集されている土器の示す７Ｃ後葉、或いはそれ以降の歴史時代のものと考えられる。

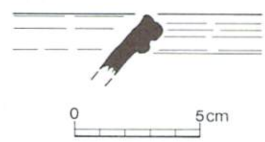


Fig. 82　第１号溝出土土器実測図（1/3）

新溝（付図参照）

南斜面最下段に、尾根裾に沿うように溝が検出された。幅２～３ｍ、深さは重機で中途まで下げただけなので正確にはわからないが、２ｍ以上となろう。埋土は炭や石炭殻等で人為的に埋められたようであった。地元の方に聞くと、かつて東側の柿ヶ元池から駕与丁池へ水を流す水路があったような気がするとのことで、この新溝がそれに当たるかもしれない。

Ｆ　その他の遺構と遺物

ここまでに報告した主要遺構の他に、北斜面から南斜面上段付近にかけて多く検出し掘り上げた黄褐色埋土の不整形土壙（私称「黄色い穴」）がある。これらは紙面の都合上個別に図示はしなかったが、縄文晩期土器や打製石鏃、使用剝片、黒曜石チップ等が各穴から出土して、無視できない旧石器～縄文時代の遺構である。

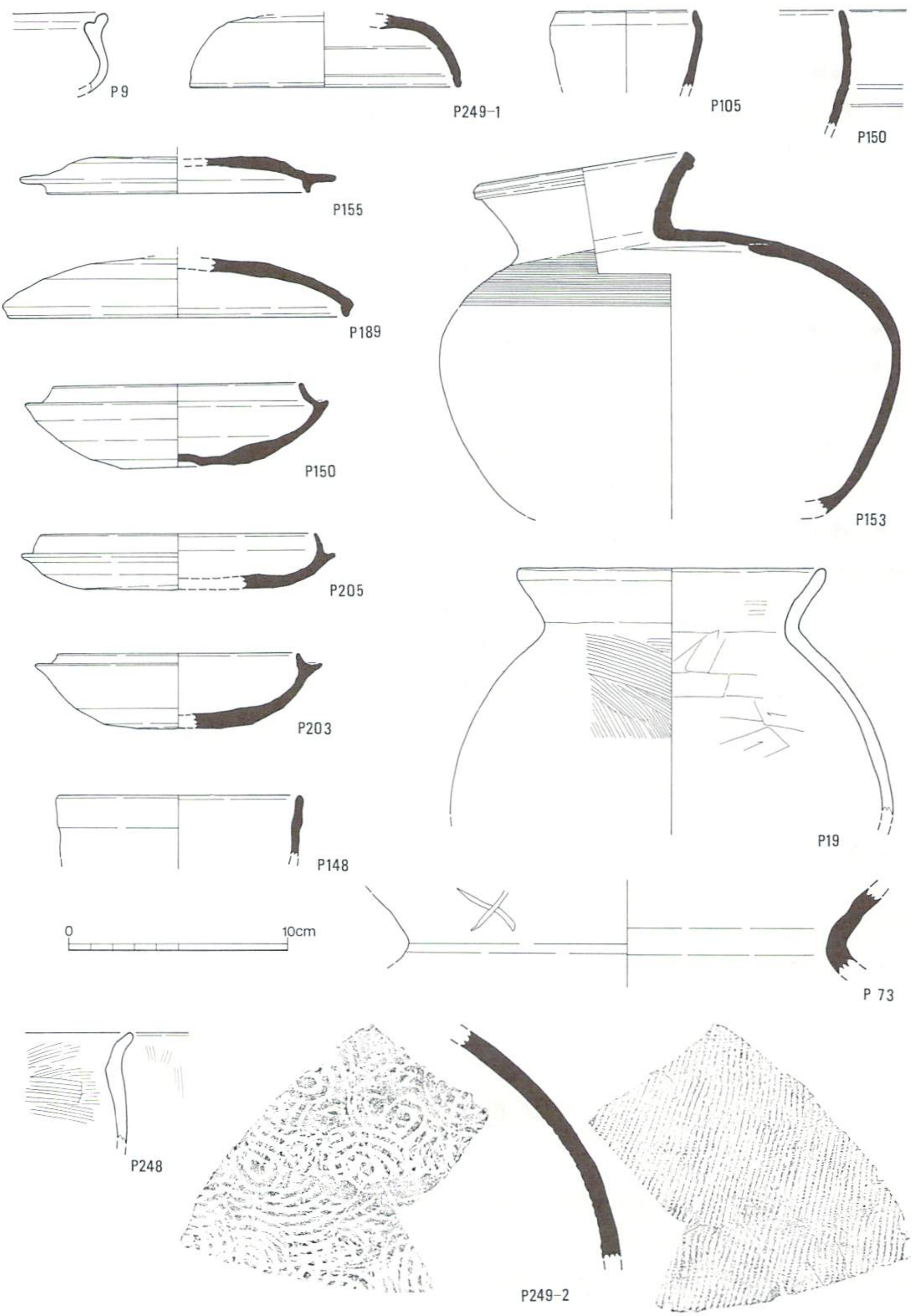


Fig. 83　各ピット出土土器実測図（1/3）（番号は各ピットNo.）

また、本遺跡内で検出した柱穴は夥しく、遺物が出土したものだけでも300個近くになる。これらのうちのごく一部分だけが掘立柱建物として取り上げ得たもので、丘陵上面や斜面の削平がなかったとしたら、建物の柱穴として生かされてくる筈である。

ともあれ、ここでは、これらの各ピット出土の土器や、既述遺構の中で報告したものを除いた滑石製品、石器、包含層・表面採集土器等を報告しておきたい。

各ピット出土遺物（Fig. 83・84）

縄文土器（Ｐ９）北斜面最下段西端部の暗黄褐色不整形ピットから出土したもので、玉縁状につまみ出した口縁を持つ。黒色磨研土器浅鉢で黒川式期のもの。淡橙～黒色をなす。

須恵器杯蓋　Ｐ249－１は、第10号竪穴住居跡の項で報告済。Ｐ155は、口径12cm、器高1.9cmで、天井外面撮部周辺は横ナデ、その外縁は回転ヘラ削りを施す。７Ｃ後葉の産。Ｐ189は、口径16.1cmで、シャープな鳥嘴状口縁を持つ。天井外面は回転ヘラ削りを施す。７Ｃ末～８Ｃ前半代の所産。

須恵器杯身　Ｐ150は、口径11.3cm、器高3.9cmで、底外面の中心部は未調整でその周縁は回転ヘラ削りが施されている。Ｐ205は、口径12.6cm、器高2.5cmと浅い器形となる。底外面は回転ヘラ削りである。Ｐ203は、口径11.1cm、器高3.5cmとなる。生焼けで黄灰～茶灰色をなす。これらは６Ｃ末～７Ｃ初頭期の所産で、当集落が最大となる時期のものである。

須恵器壺類　Ｐ148は、口径11.3cmで、内外面ともに横ナデを施す。鉢或は直口壺となるか。Ｐ105は、口径6.5cmで内外面ともに横ナデ調整。Ｐ150は、体部中途に２条の沈線を巡らす鉢で、口縁部は焼き歪みがある。Ｐ153は、第10号住居内南東柱穴横の浅い掘り込みから出土したもので、住居の上限を示す遺物である。口径10.2cmで胴部外面には底部際まで全面カキ目を施す。口縁の形状等に端正さを残しており、６Ｃ中葉前後と考えられる。Ｐ249－２は、第30号住居の項で報告済。Ｐ73は、頸部径19.9cmで頸部下端近くの外面に×印のヘラ記号を施している。

土師器甕　Ｐ19は第４号住居の項で報告済。Ｐ248は小甕で、内外面ともにハケ調整である。

鉄鏃（Ｐ134）現存長8.2cm、幅３cm、厚さ0.4cmで、銹がひどくて明確でないが、図示したような圭頭の五角形鏃になると思われる。

砥石（Ｐ187）濃灰色粘板岩製の仕上げ砥である。現存長3.1cm、幅1.4～1.05cm、厚さ1.6～0.5cmと超小型で、とても良く使い込んでいる。

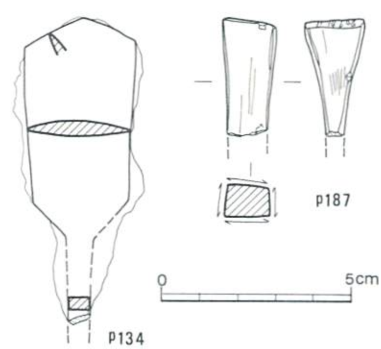


Fig. 84　各ピット出土鉄鏃・砥石実測図（1/2）（番号は各ピットNo.）

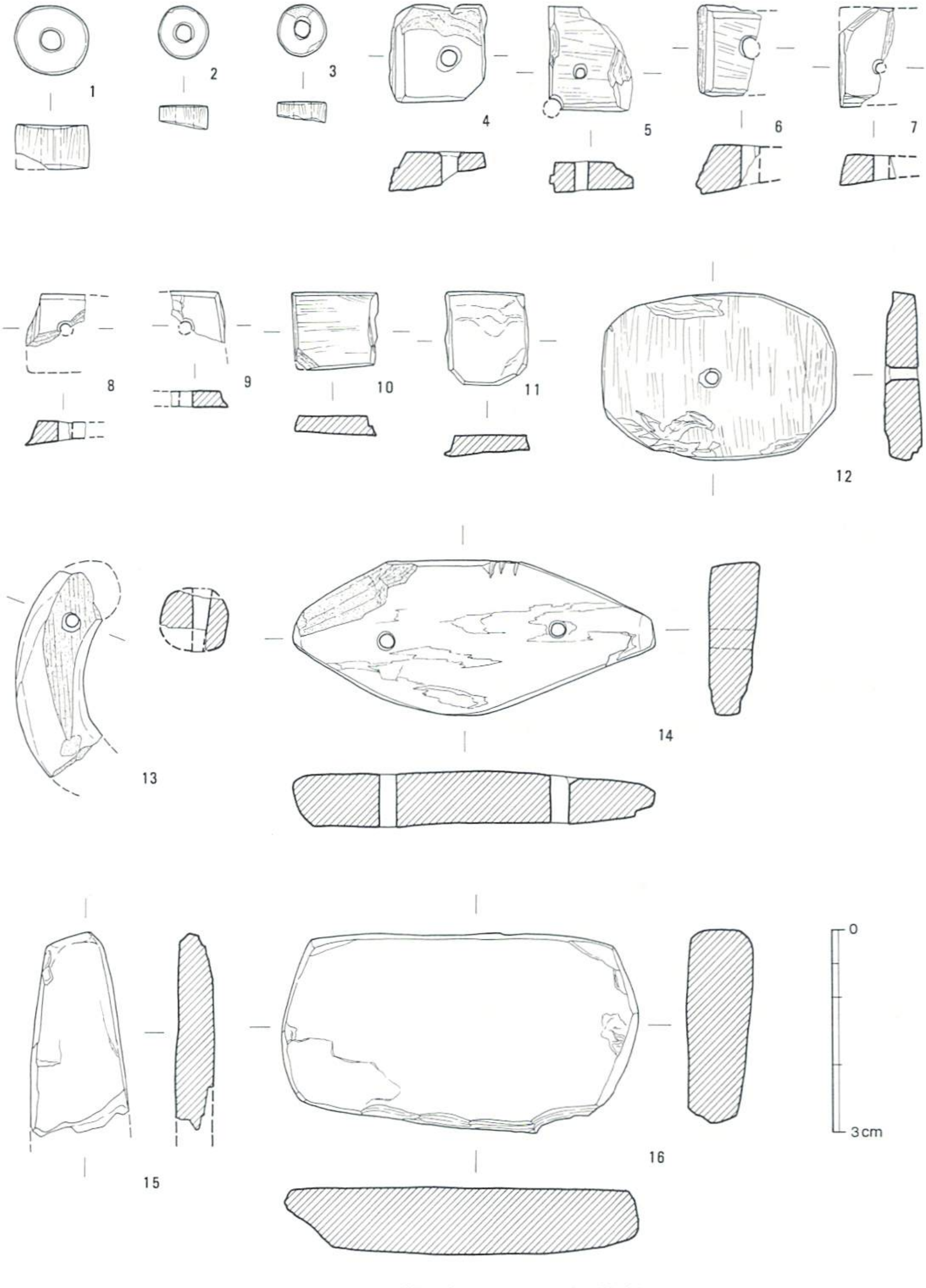


Fig. 85　滑石製品実測図（その１）（実大）

滑石製品（Fig.85・86）

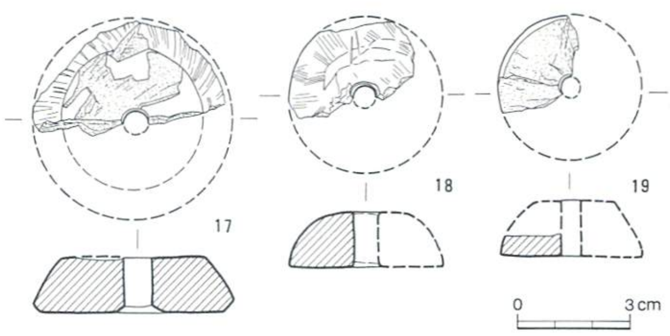


Fig.86　滑石製品実測図（その2）（1/2）

臼玉（1～11）1は、P61出土品で、大型類である。直径1.1cm、厚さ0.7cm、孔径0.35cmで、側面は縦方向線状擦痕が明瞭である。2は、第28号住居跡出土品で報告済。3は第9号住居跡出土品で報告済。4はP45出土品で、方形チップ状の未製品である。格子状切れ目の幅は1.35～1.45cm、厚さ0.6cm、孔径0.25cmとなる。裏面は剝げており、左側面は折り取り面、上側面は板状整形時の面である。上側面に横からの切り込み部がみられるが、意味不明。5は、第21号住居跡出土品で報告済。6は、P47出土品で、上側面と左側面は折り取り面。上下幅は1.2cm、厚さ0.7cm、孔径0.35cmとなる。表裏面ともに線状擦痕が著しい。7～11は、第9号住居跡出土品で報告済。

12～16は既報告で、12は第21号住居跡、13は第14号住居跡、14は第22号住居跡、15は第11号住居跡、16は第10号住居跡からの出土品である。

紡錘車（17～19）17はP103出土品で、直径5.25cm、厚さ1.45cm、孔径0.7cmとなる大型品である。斜めに削いだ側面には細い線が斜位に入っている。裏面はやや凹凸があり、未製品の可能性もある。18は、第13号住居跡出土品で報告済。19は、第10号住居跡出土品で報告済。

打製石器（Fig.87・88）

打製石鏃（1～10・12～14）1は、P218出土品で、漆黒色でやや半透明の黒曜石を用いる。長さ2.55cm、幅2cm、厚さ0.4cmで、裏面の調整はやや粗雑となる。2は、P21出土品で、漆黒色良質の黒曜石製である。現存長1.5cm、幅1.7cm、厚さ0.25cmと薄手である。表裏ともにかなり雑な調整である。3は、第7号住居跡出土品で、漆黒色良質の黒曜石を用いる。現存長1.9cm、幅1.7cm、厚さ0.3cmとなり、表裏ともにわりと丁寧に仕上げており、やや風化が認められる。4は、第4号住居跡出土品で、長さ2.2cm、幅1.4cm、厚さ0.4cmと厚い。漆黒色良質の黒曜石製で、表裏ともにやや粗い。5は、第13号土壙出土品で、やや半透明気味の灰褐色をしたチャート質石材を用い、表裏ともに丁寧に縁辺リタッチを行っている。長さ2.15cm、復原幅1.8cm、厚さ0.35cmとなる。6は、P80出土品で、良質半透明の黒曜石製剝片鏃である。下端の尖った縦長状剝片を天地逆にして、左縁辺だけに微調整を施したものである。現存長2.3cm、幅1.5cm、厚さ0.35cmとなる。7は、P20出土品で、サヌカイトの横長剝片の表面と縁辺のみに調整を施したもので、現存長1.55cm、幅1.2cm、厚さ0.2cmと薄手である。8は、P257出土品で、サヌカイトの横長小剝片を

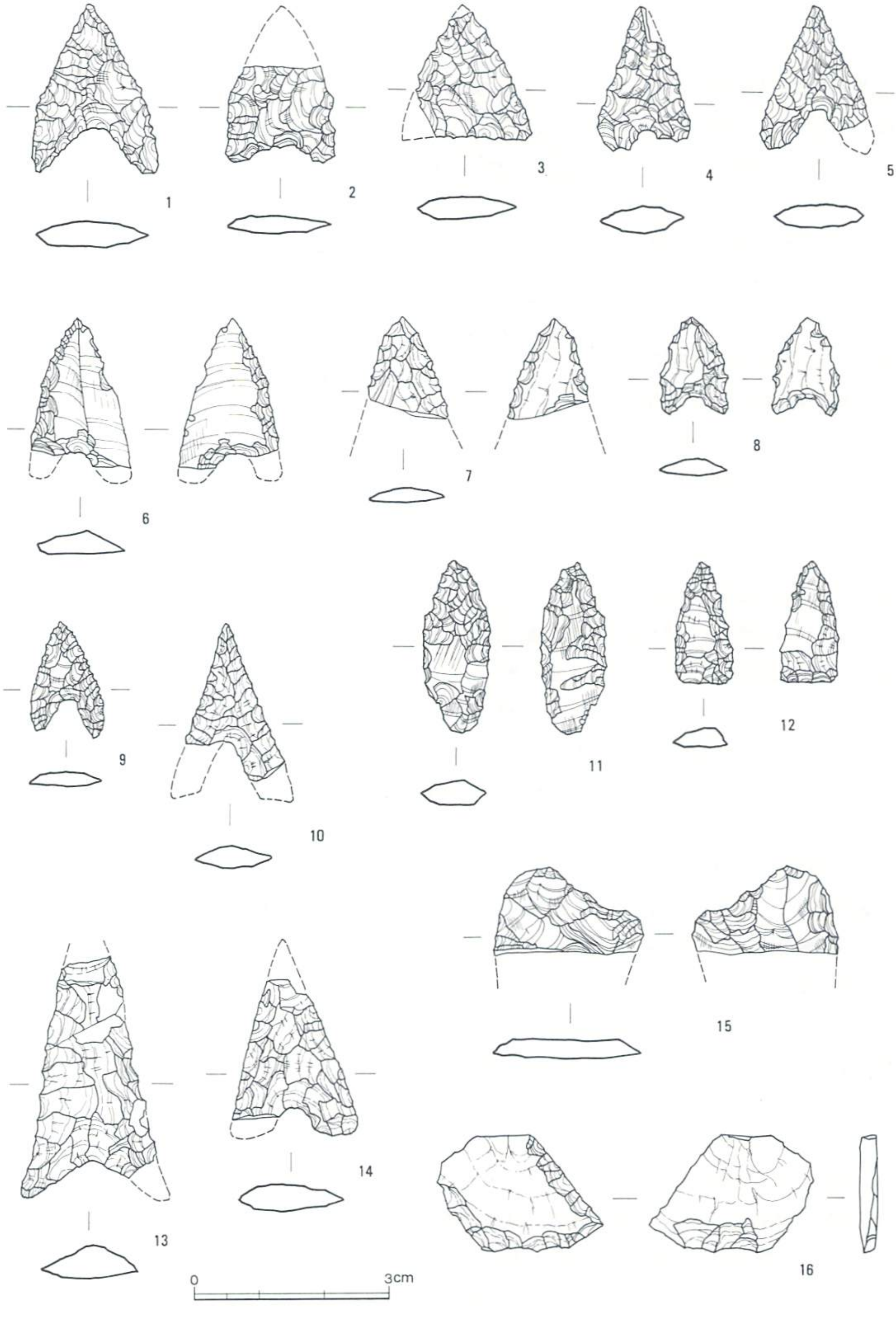


Fig. 87　打製石器実測図（その１）（実大）

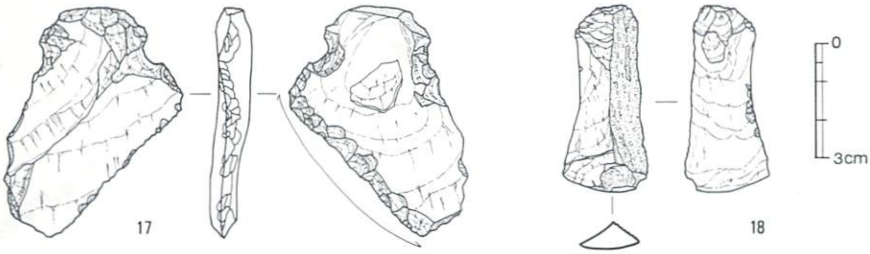


Fig. 88　打製石器実測図（その２）（1/2）

使用した剝片鏃である。長さ1.45cm、幅１cm、厚さ0.25cmと小型品である。９は第１号土壙出土品で、石材は黒曜石と思われるが、表面がひどく風化して、細かい横縞が入っている。長さ1.7cm、幅1.1cm、厚さ0.2cmで、右脚の方が長い。小型であるが、調整は極めて丁寧である。10は、第13号住居跡出土品で、サヌカイトを用いる。現存長2.4cm、幅1.6cm、厚さ0.35cmとなり、表裏とも丁寧に仕上げている。12は、第15号土壙出土品で、やや小さい気泡を多く含む黒曜石を用い、かなり風化している。縦長状剝片の上部をカットして縁辺調整を施したもので、左右不対称となる。長さ1.9cm、幅0.9cm、厚さ0.3cmとなる。13は、Ｐ67出土のサヌカイト製大型異類品で、現存長3.6cm、幅2.1cm、厚さ0.5cmとなる。表裏面ともに原剝離面を中央に残す。14はＰ６出土品で、サヌカイトを用い、現存長2.3cm、幅1.9cm、厚さ0.4cmとなる。表裏面ともにわりと丁寧な仕上がりとなっている。

尖頭器（11）第10号住居跡出土品で、やや半透明良質の黒曜石製で、長さ2.6cm、幅１cm、厚さ0.4cmとなる。縦長状小剝片の縁辺に平坦剝離を施したもので、形態上、尖頭器様をなす。表裏ともに原剝離面を残している。

スクレイパー（15～17）15は、第12号土壙出土品で、かなり透明な良質の黒曜石を用いる。横長風不定形剝片の縁辺調整をしたもので、現存長1.3cm、幅2.2cm、厚さ0.3cmとなる。16は、第14号住居跡出土品で、サヌカイトの横長不定形小剝片の縁辺のみに調整を施しただけのものである。現存長1.75cm、幅2.5cm、厚さ0.25cmとなる。17は、第16号住居跡出土品で、サヌカイト製の両端に抉りをもつ石匙状製品である。上端面と下端面に自然面を残す。長さ６cm、幅4.7cm、厚さ0.9cmとなる。

使用剝片（18）サヌカイトの石刃状縦長剝片で、僅かに片側縁に使用痕がある。長さ4.9cm、幅2.2cm、厚さ0.8cmとなる。

包含層・表面採集土器（Fig. 89）

須恵器杯蓋（１・３・４）１は、第８号住居跡の東側撹乱土中出土品で、口径13cmとなる。天井外面は回転ヘラ削りとなる。６Ｃ末前後の所産。３は、杭No.53付近出土品で、口径15cmの鳥嘴状

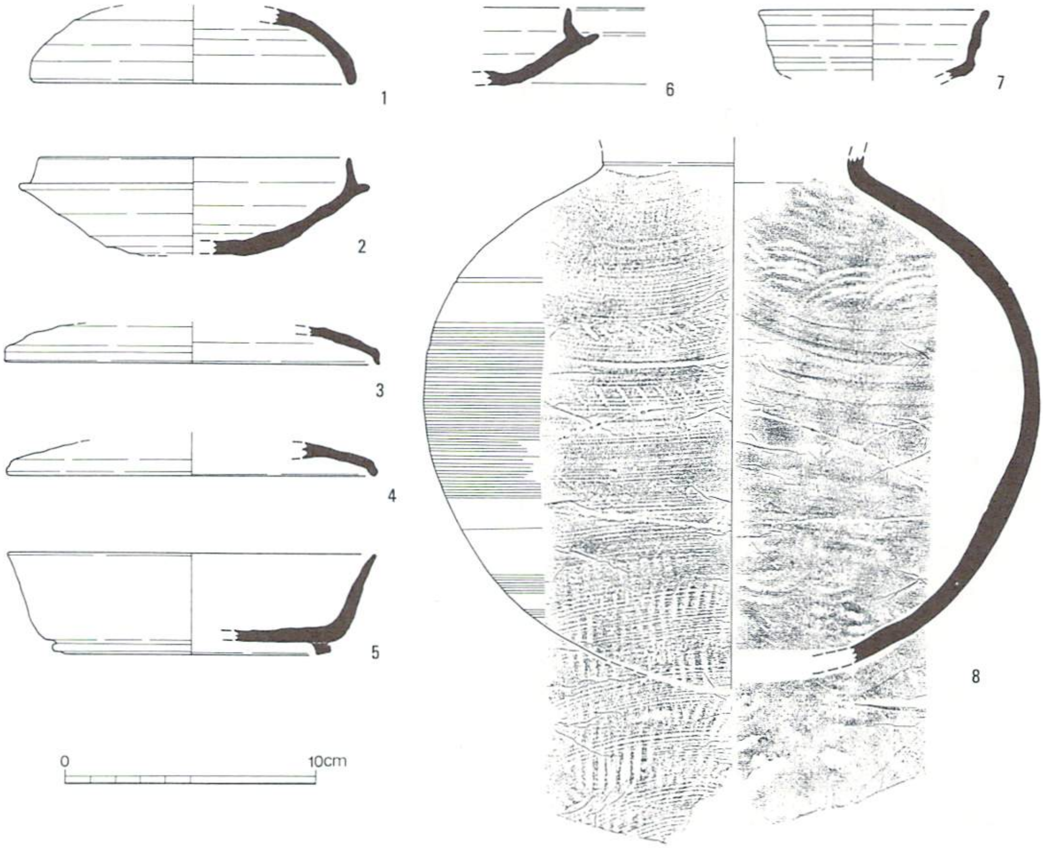


Fig. 89　包含層・表面採集土器実測図（1/3）

口縁となる。内外面ともに横ナデで、８Ｃ後半以降であろう。４は、杭No.67付近出土品で、口径14.8cmとなる。３よりも口縁が丸味を持ち、だらけてきており、９Ｃ初頭前後となろう。

須恵器杯身（２・５～７）２は、表採品で、口径12.4cm、器高3.8cmとなる。底外面は回転ヘラ削りとなる。５も表採品で、口径14.7cm、器高４cmとなる。８Ｃ中～後葉の所産。６は、杭No.37付近出土品で、底外面は回転ヘラ削りとなる。６Ｃ後葉の所産。７は表採品で、壺類の蓋かと考えたが、底外面の調整が、高台を付けた後の周辺ナデと考えられるため、小型の高台付の類と判断した。口径9.2cmで、７Ｃ後葉以降の所産。

須恵器壺（８）表採品で、胴部最大径24.6cmとなる。外面は条席状敲きの上をカキ目調整で、肩部には太目の沈線の上下にハケ工具端による斜位押圧痕を連続させている。内面は青海波あて具痕の上を上半は横ナデ、下半は雑な縦横のナデを施している。焼成やや甘い。

Ⅳ 結　　語

A　集落の変遷と構造

集落の変遷（Fig. 90・91）

グルーピング　遺跡内の斜面全体に遺構が散在するため、まず上・中・下段によって区別した。最上段は試掘の結果、完全に削平されていたため、そのグループは言及し得ない。以下に各グループの時期と概要をまとめたい。

北上群：第１～３号住居で、古墳時代前期（庄内新～布留期併行期）で、ベッド・２主柱のまとまりのよい住居群である。広義には北下群までを同グループに含め得る。周辺の第２～７号土壙もこれに付属する。

北下群：第４・５号住居で、古墳時代前期の一群である。どちらかというと、北上群より新しい時期となろう。

南上群：南斜面の上段に位置する住居群で、第６～11・30～32号住居がこれにあたる。６Ｃ中頃～７Ｃ初頃までのもので、古墳後期の中では最古の住居がここに作られ、南中中群と同様大きいグループである。

南中中群：第12～14・16～19・21～24号住居で構成される最大のグループで、６Ｃ後葉～７Ｃ初まで続く。後述する、最大の倉庫群である東の倉群を保有する。

南中西群：第25～29号住居で構成されるが、あまり目立った存在ではない。６Ｃ後葉～７Ｃ初まで続く。

南中東群：最東端の第20号住居とそれ以東にあったであろうグループを指す。６Ｃ後葉代のもので、詳細は不明である。

南下群：最下段の第15号住居とそれ以南の谷周辺にあったであろうグループを指す。６Ｃ末～７Ｃ初と思われるが、ここで特徴的なことは、下の小規模倉庫群に接することである。

上の倉群：第１号建物とそれ以北の丘陵上面にあったであろう倉庫群を指す。住居の南上群に属し、他の倉群に相当する数があったと思われる。

東の倉群：第８・９・11～16号建物が含まれて、当集落最大規模の倉群である。総柱倉庫棟の東半支群と小規模倉庫の西北支群に分けられる。西北支群は住居群の南中中群に属し、総柱東半支群は集落全体に関る倉庫群を南中中群が管理するという、管理グループの突出が認められる。６Ｃ後半～７Ｃ後半まで続く。

下の倉群：第２～６・27・28号建物がこれに含まれ、小規模倉庫棟が密集している。南下群の住居グループのものと考えられるが、最下段の谷水田面に近いことから、南中中群の戸別

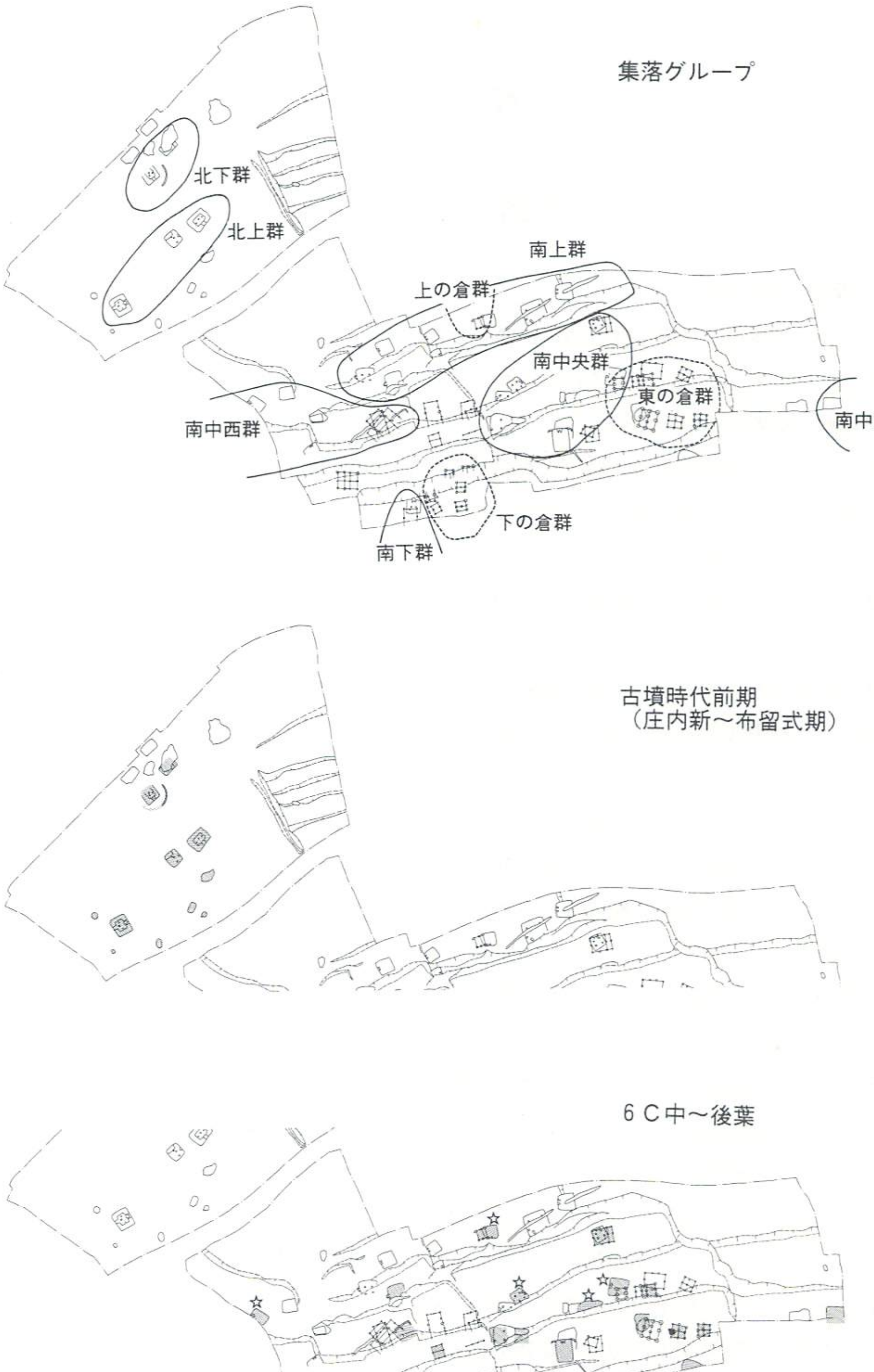
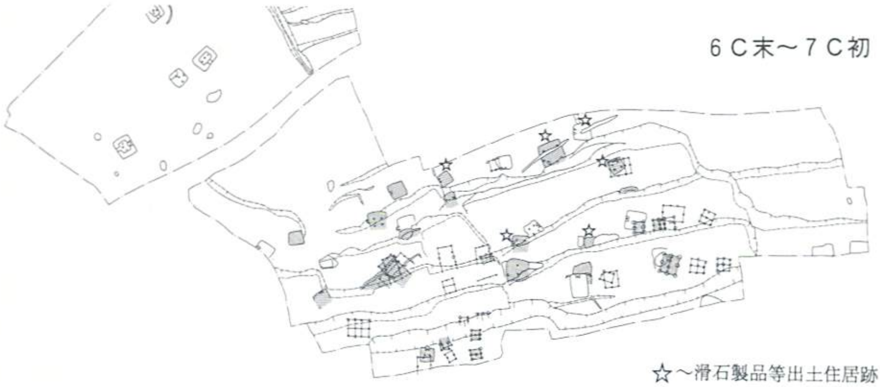


Fig. 90　集落のグループと変遷（その1）(1/1,200)



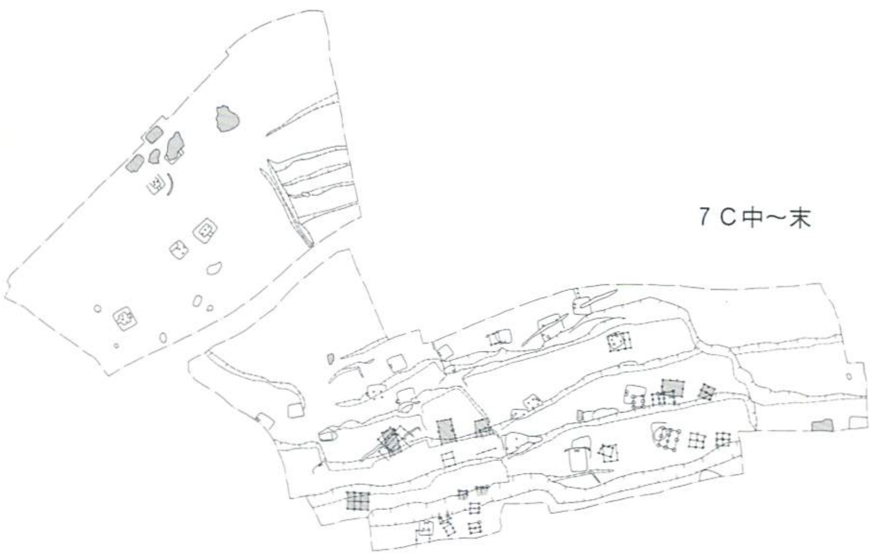


Fig. 91　集落のグループと変遷（その2）(1/1,200)

穀倉等も含まれるかもしれない。

時期的変遷　時期の不明確な住居や建物も多いが、ここでは、大まかに4段階に分けて各グループの盛衰を説明する。集落全体としては、古墳時代前期の集落が途絶えた後は、再び6C中頃に丘陵上位に集落形成が始まり、6C後葉に南斜面全域に拡大し、6C末〜7C初に最盛期をむかえる。7C中頃以降になると竪穴住居は無くなり、全域に掘立柱の平地住居群と土壙群とが散在して残る。

古墳時代前期：北斜面のみの集落で、短期間で終えんする。なぜ北斜面のみなのか、理由は判

からない。北側の谷のみが水田化していたのかもしれない。

6Ｃ中～後葉：南上群に古墳後期当初の集落形成が始まり、滑石製品製作を伴っていた。6Ｃ後葉になると、南中中群が最大のグループとなり、総柱倉庫を伴うようになる。この東の倉群の総柱倉庫群は、おそらく、集落全体の半ば公的性格の正倉の意味を持ったものと考えられる。それを管理し得る南中中群のグループが、最大であることは充分納得できる。既にこの期には、南中東群、南中西群にも拡大しており、小規模倉庫群の下の倉群も形成され始めている。

6Ｃ末～7Ｃ初：南斜面全域で住居が増加し、本集落の最盛期である。南上群に最大規模の住居が作られ、「大きい家」の形成段階として把え得る。南中中群は数がやや減少し、数的には南上群が最大グループとなる。ただ、東の倉群では、本遺跡最大の総柱倉庫が作られる。集落最盛期にこの建物が在る意義は大きい。

7Ｃ中～末：この時期はがらりと様相が変わり、竪穴住居が無くなる。下の倉群と東の倉群では小規模ながら倉庫が残る。一方、南上群での遺構は皆無であり、南斜面中段に掘立柱住居が作られる。南中西群あたりで南北棟の建物が3棟みられるが、この頃に大規模造成があり、建物敷地面が拡張されたことが考えられる。この時期の後、8Ｃ末前後まで遺物が散見できるが、集落としては終えんをむかえていた事が判かる。なお、この期には、北斜面下位に大型土壙群がみられ、何らかの生産に関わる機能がこの部位に存在したことを、付け加えておきたい。

住居の構造

ベッド付住居　北斜面の5軒の竪穴住居は、既報告の如く、庄内新～布留式併行期のものであるが、この期のベッド付住居として異類であるので指摘しておきたい。当該期のベッドは四壁沿いに一周するものが多い。更に4主柱へと移行してしまうのが通例と考えられている。本遺跡では、明らかに未だ2主柱であり、当地域の特色とも考えられる。ただ、出土土器においても、移入品を思わせるようなシャープさは見られず、海岸部からかなり奥まった位置によるものとも考えられる。2主柱が残る事も同様に解釈できるのかもしれない。

カマド　古墳後期の南斜面住居群32軒のうち、15軒からカマドが検出された。うち西向きが最多で8例、北向きが3例、東向きが2例、南向きが1例となる。最古例は南向きで6Ｃ中葉、6Ｃ後葉代では西2例、北1例、東1例とまちまちである。6Ｃ末～7Ｃ初期では、北向き2例の他はすべて西向きに統一されている。特に上段の南上群では西向きだけとなっている。時期による規制力の強弱が認められる。また、カマドの規模は第10号住居が最大で、住居自体の規模と相俟っていることから、この住居の特異性、突出性を強張できるところである。煙道をカマド内底から水平にトンネル状に掘り込む例は全く認められず、甘木朝倉地方での8Ｃ代の様相と異り、

時期がそこまで下降するものは無いことの傍証にもなる。支脚に土師器高杯を転用して倒立使用している例が3例、土師器小甕を倒立使用している例が2例、花崗岩角柱を立てた例が1例あり、支脚を使用することが普及していたことを示す。火床面の奥側に孔がある例も多く、一般的であったと解したい。更に、カマド構築に石を用いた明確なものは無いが、第16号住居で袖全体を石を立て並べて構築していた可能性があり、本遺跡例では特異であり、かつ、時期もより古いのかもしれない。

主柱穴 南斜面古墳後期住居32軒のうち、4主柱がわかるものが推定を含めて8軒、2主柱が1軒のみで、他は精査したが全く不明である。小規模住居の場合だけなら判かる話であるが、中規模住居でも主柱穴不明の場合が多い。これも地域的特徴で、4主柱建築法以外の建築技術があったことを示す。また、最大住居の第10号住居の4主柱穴間のスパンは、異様に長く、3.5mと2.9mになる。通常の掘立柱建物の2間分の心々距離であり、住居家屋構造のものすごさを想像できる。「大きい家」呼称の由縁がここにある。

B　滑石製品の生産

滑石製臼玉の製作（Fig. 92）

本遺跡古墳後期集落の最大の特徴は、何といっても滑石製品を生産した集落であったということである。滑石製品・未製品合わせて、18点出土し、滑石のくずや原石も発見されている。うち、臼玉の製作中途の未製品が多く出土しているので、その製作工程を復原してみたい。

1．**原石採取**：本遺跡の東方の若杉山塊では片岩系の岩脈が露出しており、その中には岳城中腹などのように滑石原石を産する所がある。古来、須恵の目薬が名産品として知られた背景には、この地の滑石粉末を原料にしたことがある。また、本遺跡の北側尾根でヲシガ浦南古墳を調査した際にも岩盤中に滑石脈を見つけた。このように至近の山地や丘陵に産地を求めることは容易であり、その崩壊転石を持ち帰ったものであろう。岩脈から割り取ってくるにしても軟質石材のため簡単な作業であっただろう。本遺跡から出土している原石は20cm大で、それ程大きいものは無い。

2．**打割**：板状の剝片をとるために、原石を打ち割る。小さめ

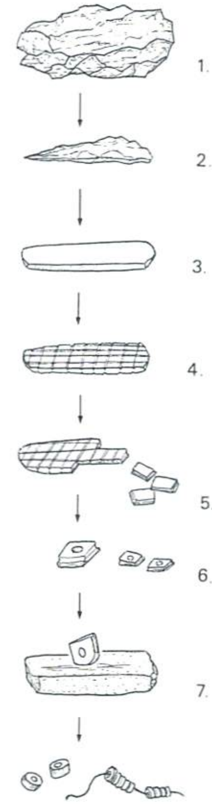


Fig. 92　滑石製臼玉製作の工程

の原石からであれば鉄鋸等で切り取ることも可能であったろう。ただし本遺跡ではこの段階の資料は無い。

3．**板状品整形研磨**：厚さ３～５㎜ほど、つまり臼玉の厚さの板状品をつくる。出土した未製品から、周縁を金属利器で切り取ったり、表裏面を粗い砂岩状の砥石で削ったりしていることがわかる。この板状品がどれ程の広さであったのかは判からない。臼玉そのものが小さいので、小さめの板からでも多くの方形チップが取れただろう。

4．**格子目状の筋切り**：板状品に方眼状に金属利器で切れ目を中途まで入れる。方眼の大きさは１㎝前後で、あまり統一はされていないので、目見当で筋を入れたと思われる。場合によっては裏面からも切れ目を入れている。

5．**方形チップの折り取り**：格子目状に筋を入れているので、端の方から手でプチプチと折り取ってゆける。本遺跡出土品に未穿孔の方形チップがみられるので、穿孔前に折り取ったものと判断した。

6．**穿孔**：錐で方形チップの中央に穴をあける作業で、本遺跡出土例では直径２～３㎜と大きめの穴であるため、太めの金属錐を用いている。因みに新宮町夜臼遺跡では５Ｃ前半代の大量の製品・未製品が一括出土しているが、方形チップそのものも５㎜前後と小さいが、孔も１㎜以下と極めて小さい。牛ガ熊例が６Ｃ中頃～７Ｃ初頭のものであることから、時期差を示すものかと思われる。

7．**周縁整形研磨**：方形チップの角を落とし、周縁を丸くする。粗い砂岩等の台石（砥石）上で、指で持ってサッサッとこすると簡単に丸くなる。本遺跡出土の製品の殆どに、この時の線状擦痕が明瞭に残っている。これで臼玉の出来上がり。

滑石工房

本遺跡の竪穴住居から出土した滑石の原石・未製品・製品・くず等の状況から、生産工房の実態について整理しておこう。まず、滑石関係の遺物が出土した竪穴住居を列挙する。

第６号住居（６～７Ｃ代）：東壁外から滑石原石１

第７号住居（６Ｃ末前後）：滑石原石１、作業台石

第９号住居（６Ｃ中葉）：滑石臼玉１と未製品５、滑石剝片多し

第10号住居（６Ｃ末～７Ｃ初）：滑石紡錘車１、板状品１、滑石剝片多し、作業台石

第11号住居（６～７Ｃ）：滑石板状品１

第12号住居（６Ｃ後～７Ｃ初）：滑石原石１

第13号住居（６Ｃ後葉）：滑石紡錘車１

第14号住居（７Ｃ初）：滑石勾玉１、滑石剝片多し

第21号住居（６Ｃ後葉）：滑石臼玉未製品１、滑石有孔円盤１

第22号住居（６Ｃ後葉前後）：滑石２孔製品１

第23号住居（６Ｃ末～７Ｃ初）：滑石剥片多し

第28号住居（６Ｃ後葉前後）：滑石臼玉１

以上のように、牛ガ熊遺跡中で滑石に関連する住居は12軒にのぼる。これらのうち、明確に滑石工房と断言できるのは、第７・９・10・12・14・21・23号住居の７軒である。ただ、発掘期間中途で滑石くずの出土を確認して注目し始めたので、出土に気付いていない住居がこの他にも多くあったに違いないと後悔している次第である。

滑石づくりの村　以上のように高い割合（26～44％）で、集落中に生産工房が在ったことがわかった。年代的にみると、古墳後期の集落形成当初期（６Ｃ中葉）から、生産が始まっており、６Ｃ後葉～７Ｃ初まで続けられており、本集落の盛衰と全く軌を一にする。７Ｃ中葉以降には、集落の様相がガラリと変わってしまう事を考えると、牛ガ熊古墳後期集落は、まさに滑石製品生産のための集落であったと言える。

生業という観点からみてみると、南北の両谷は、現在より深かった筈で、谷水田の面積も狭く、水田農耕を本業とするには、集落の選地は必ずしも良くない。むしろ、古墳後期にはずっと低地の方へ集落が降りているのが一般的で、このような丘陵上の集落の占地自体が異様にうつる。その異質さについては、南北の両隣の尾根が、乙植木古墳群、ヲシガ浦古墳群と、奥津城となっていることを見れば明らかである。

以上の事から、牛ガ熊集落が滑石生産工人集団による特殊占地の集落であったと結論付けておきたい。しかも、当初から、その目的で集落形成が図られた節がある。

豊かな牛ガ熊村　そして、古墳時代後期の竪穴住居跡27軒に対して、ほぼ同期の掘立柱建物が28棟も検出されたが、このうちの多くが倉庫棟である。この倉庫の数の多さは、如何なる管理形態にあったにせよ、この牛ガ熊村の「豊かさ」を物語っている。その背景に、滑石製品生産があったことは言うまでもない。

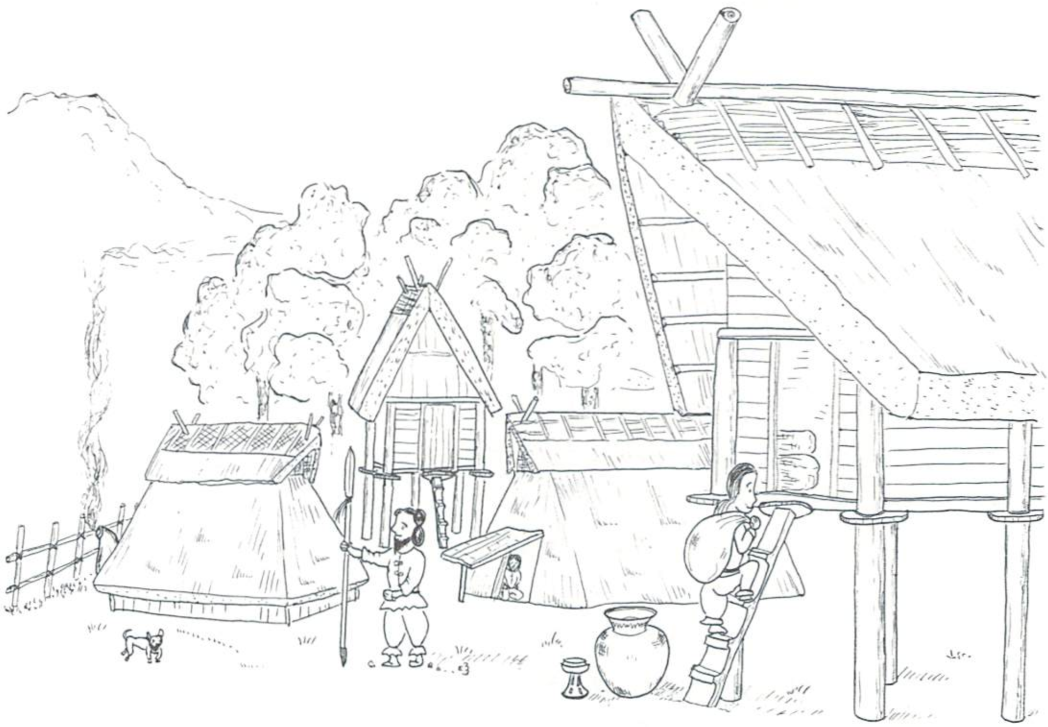


Fig. 93　『豊かな牛ガ熊村』

PLATES

(1) 牛ガ熊遺跡遠景 （東方から）

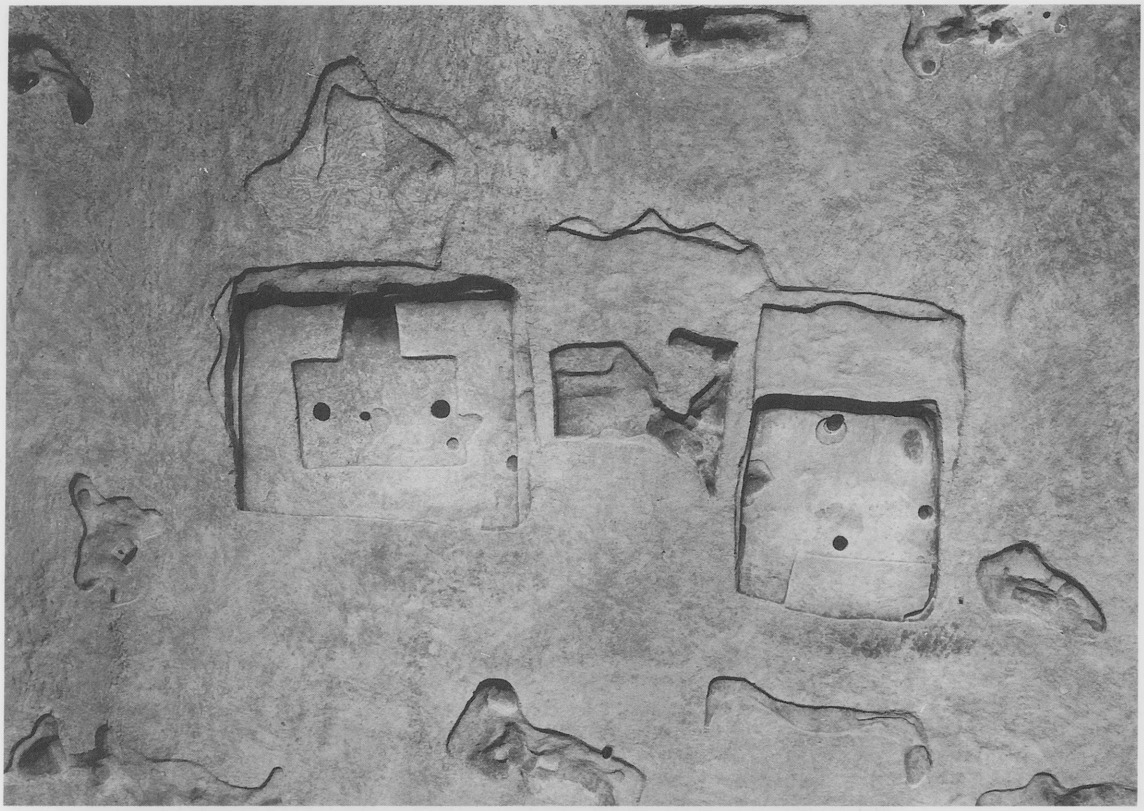
(2) 牛ガ熊遺跡北斜面全景 （空中写真）

牛ガ熊遺跡南半全景（空中写真）（東から）

(1) 第１号住居跡
（西から）

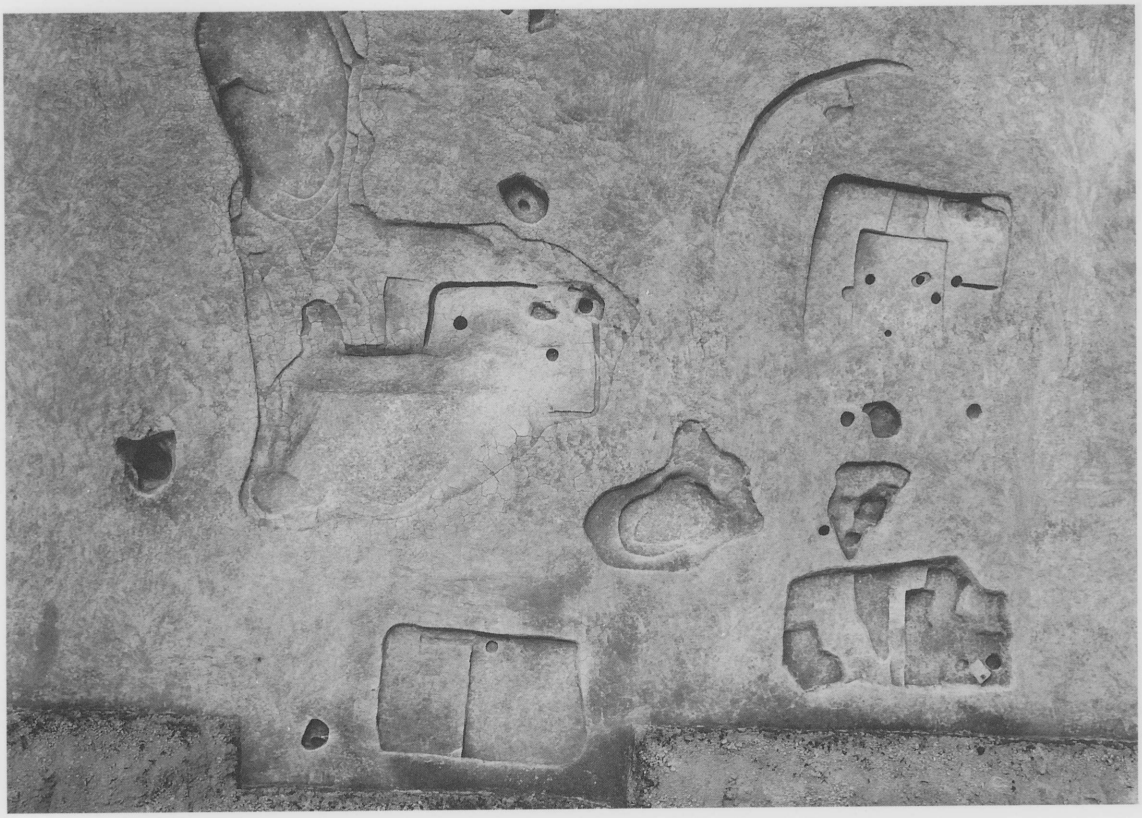
(2) 第１号住居跡
土器出土状態

(3) 第２号住居跡
（西から）



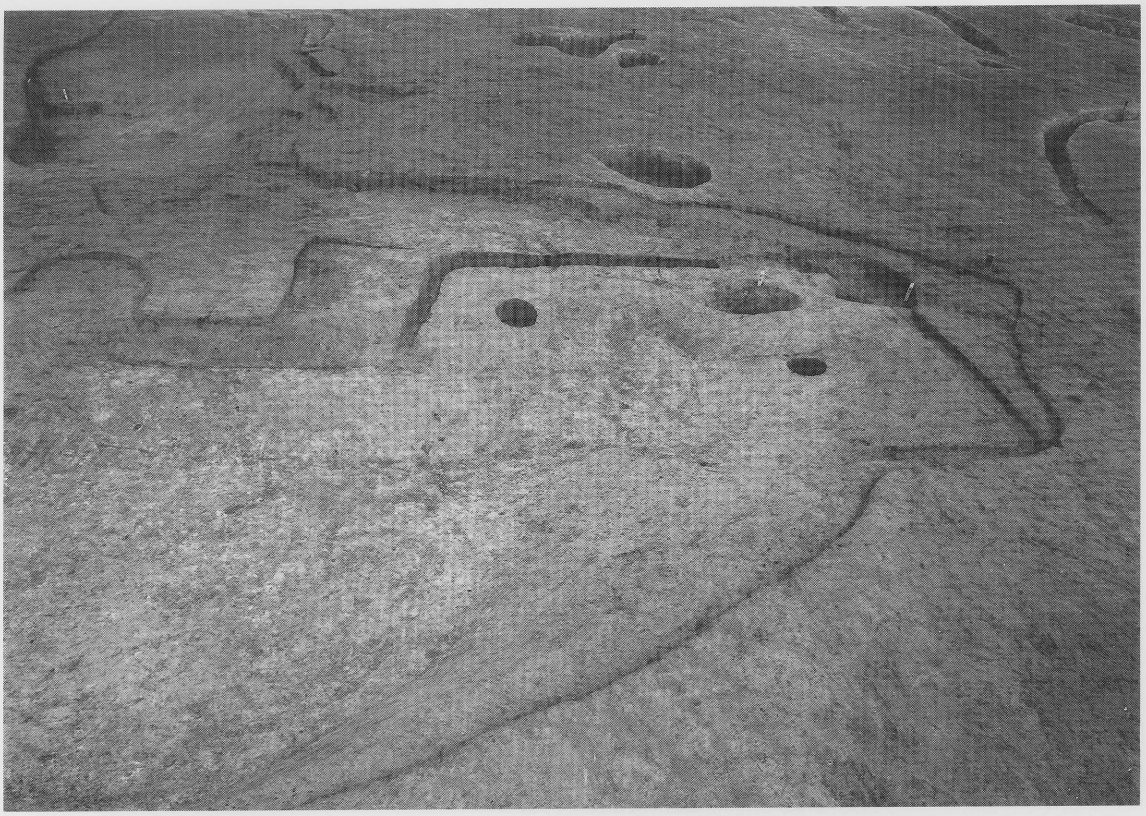
(1) 第2・3号住居跡 (空中写真)

(2) 第3号住居跡 (北東から)

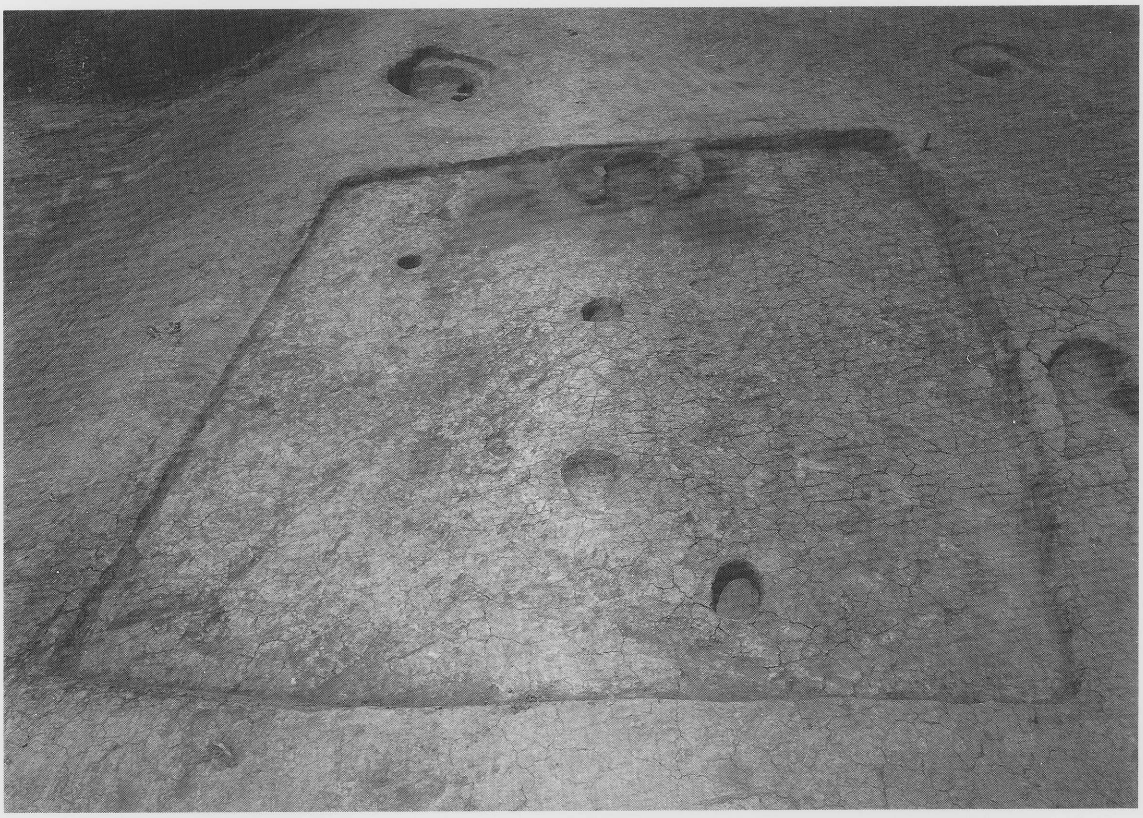


(1) 第4・5号住居跡，第1・9～11号土壙 （空中写真）

(2) 第4号住居跡 （北西から）

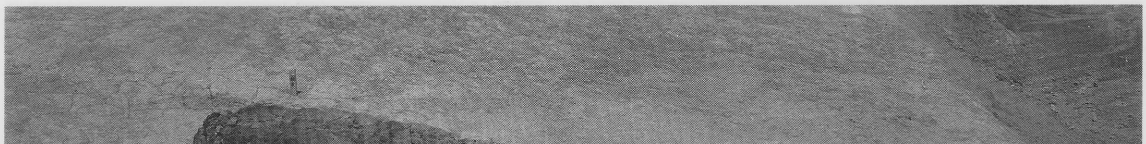


(1) 第５号住居跡 （北西から）



(2) 第６号住居跡 （東から）

(1) 第7号住居跡 (北東から)



(2) 第8号住居跡 (西から)

(1) 第９号住居跡 （北から）

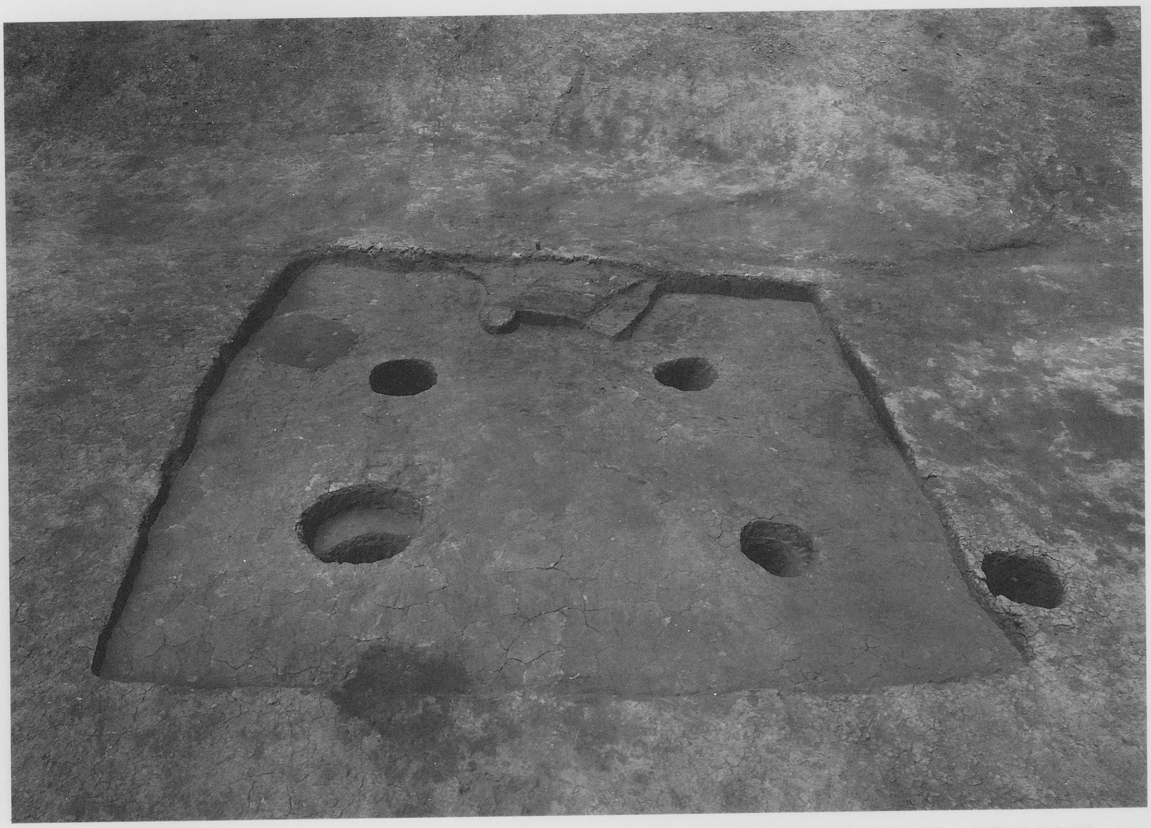
(2) 第10号住居跡 （東から）

(1) 第11号住居跡 （東から）

(2) 第12号住居跡 （東から）

(1) 第13号住居跡 （南西から）

(2) 第12・13号住居跡 （西から）



(1) 第14号住居跡 （南から）

(2) 第15号住居跡 （南から）

(1) 第16号住居跡・第14号土壙 （北から）

(2) 第17・18号住居跡 （南から）

(1)　第17～19号住居跡　（東から）

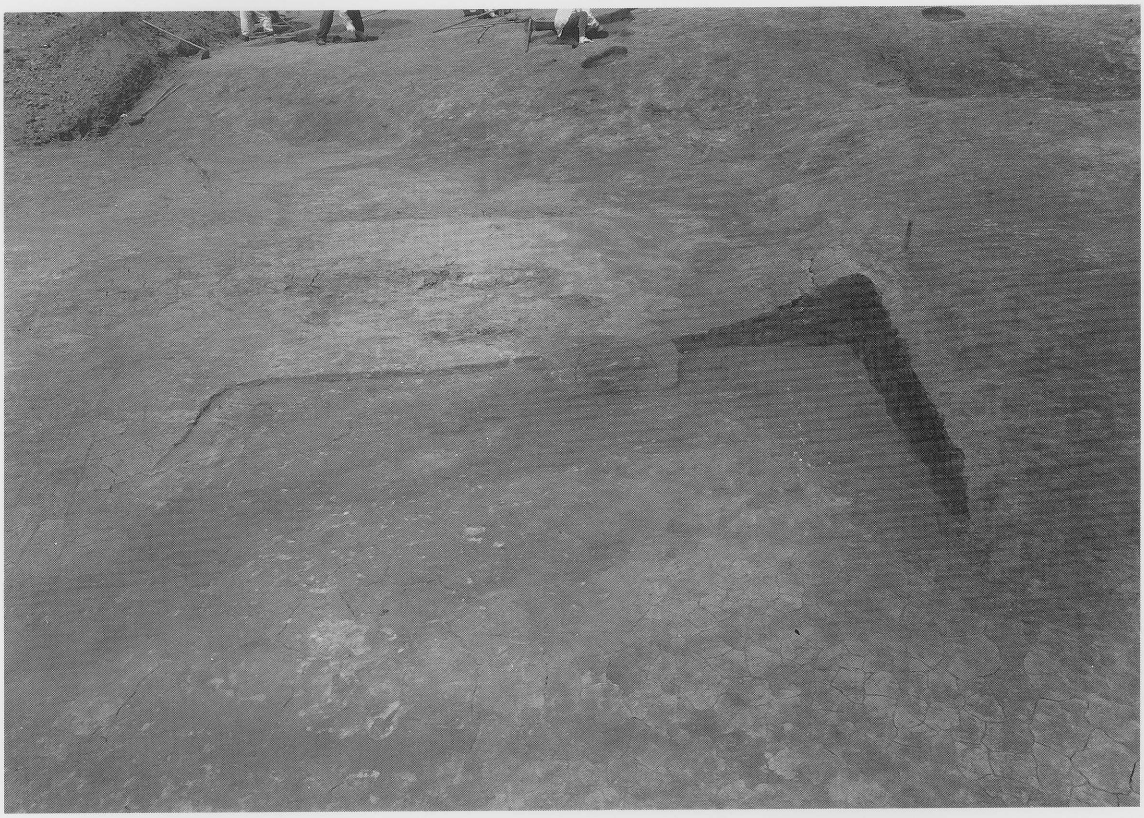
(2)　第20号住居跡　（北から）

(1) 第21号住居跡 (東から)

(2) 第22・23号住居跡 (東から)

(1) 第24号住居跡 （南から）

(2) 第25号住居跡 （南から）



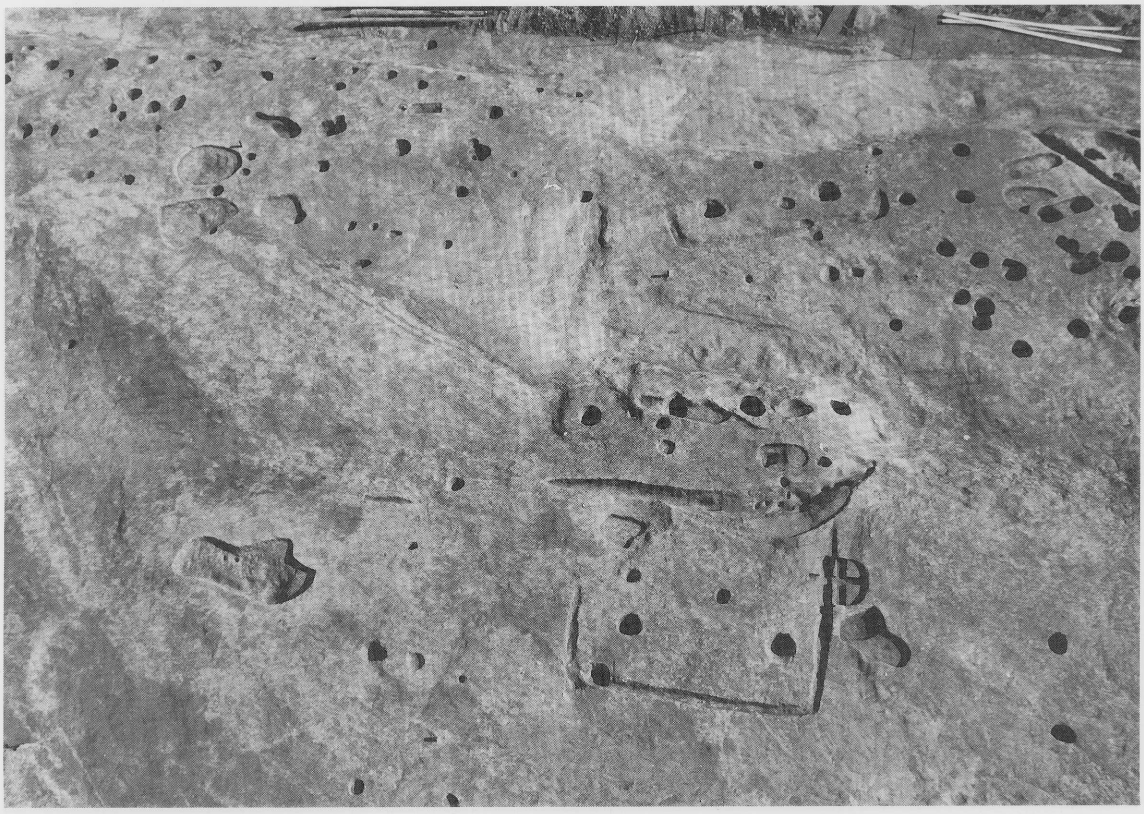
(1) 第26号住居跡 （南から）

(2) 第27号住居跡 （北東から）

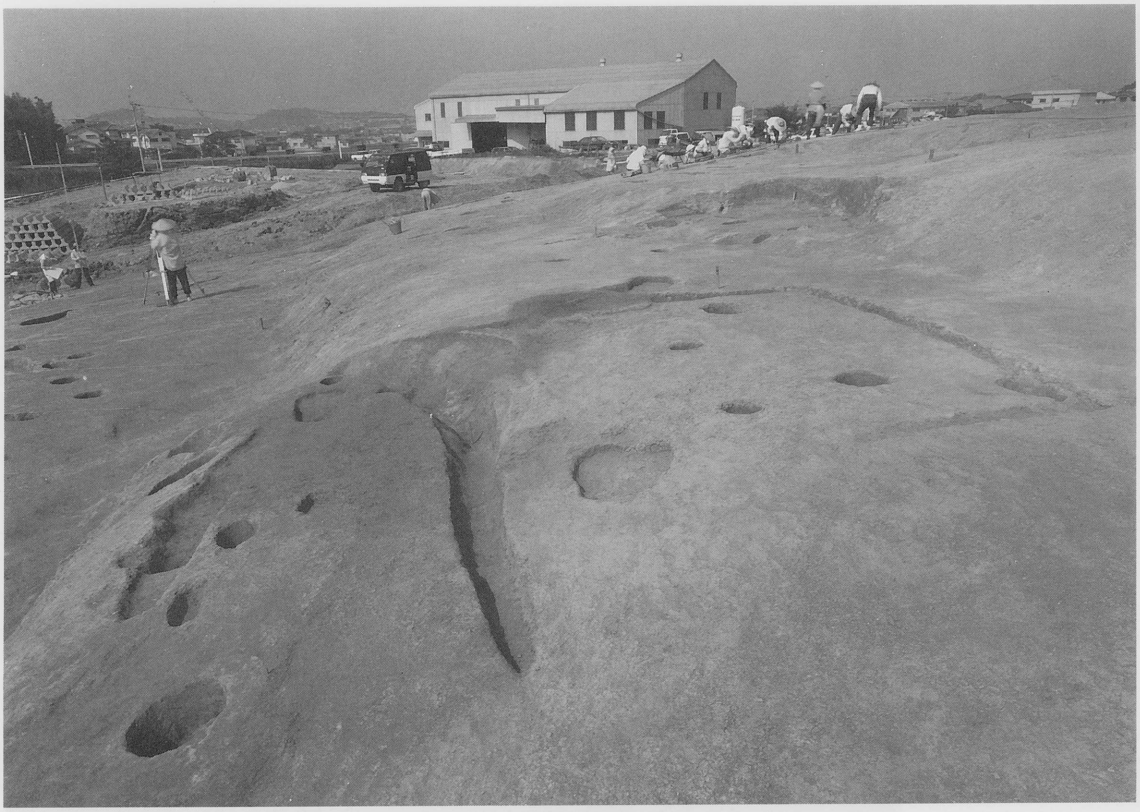
(1) 第28号住居跡 （南西から）

(2) 第29号住居跡 （北から）

(1) 第28・29号住居跡付近 (空中写真)



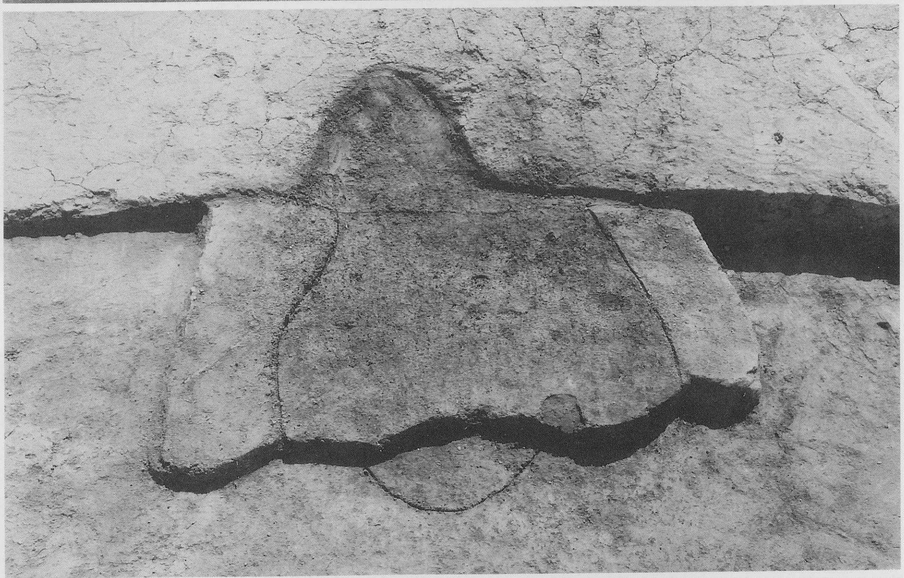
(2) 第30・31号住居跡付近 (空中写真)



(1)　第30・31号住居跡　（東から）

(2)　第32号住居跡　（東から）

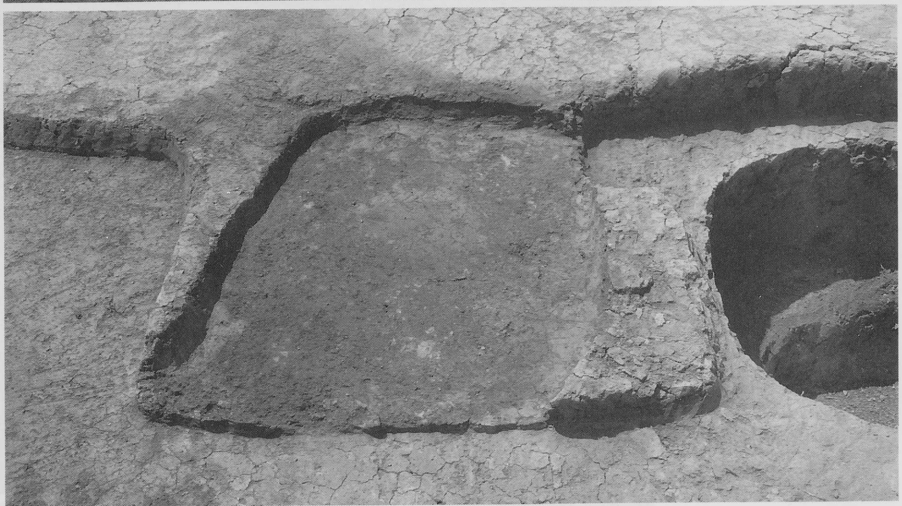
(1) 第6号住居跡
カマド



(2) 第7号住居跡
カマド

(3) 第7号住居跡
カマド内支脚

(1) 第8号住居跡
カマド



(2) 第9号住居跡
カマド

(3) 第10号住居跡
カマド

(1) 第11号住居跡
カマド

(2) 第12号住居跡
カマド

(3) 第13号住居跡
カマド

(1) 第14号住居跡
カマド

(2) 第21号住居跡
カマド

(3) 第21号住居跡
カマド内支脚

(1) 第30号住居跡
カマド

(2) 第32号住居跡
カマド

(3) 第１号土壙墓

(1) 第２号土壙墓

(2) 第２・３号掘立柱建物（北から）

(3) 第２号掘立柱建物（東から）

(1) 第3号掘立柱
建物（西から）

(2) 第4号掘立柱
建物（東から）

(3) 第5・6号掘立柱
建物（南から）

(1) 第7号掘立柱建物 (西から)

(2) 第8・9号掘立柱建物 (西から)

(1) 第８号掘立柱建物（北から）

(2) 第９号掘立柱建物（南から）

(3) 第11号掘立柱建物（南から）

(1) 南斜面最下段 (第10号掘立柱建物付近)(西から)

(2) 第10号掘立柱建物 (東から)

(1) 第12号掘立柱建物 （北から）

(2) 第13号掘立柱建物 （東から）

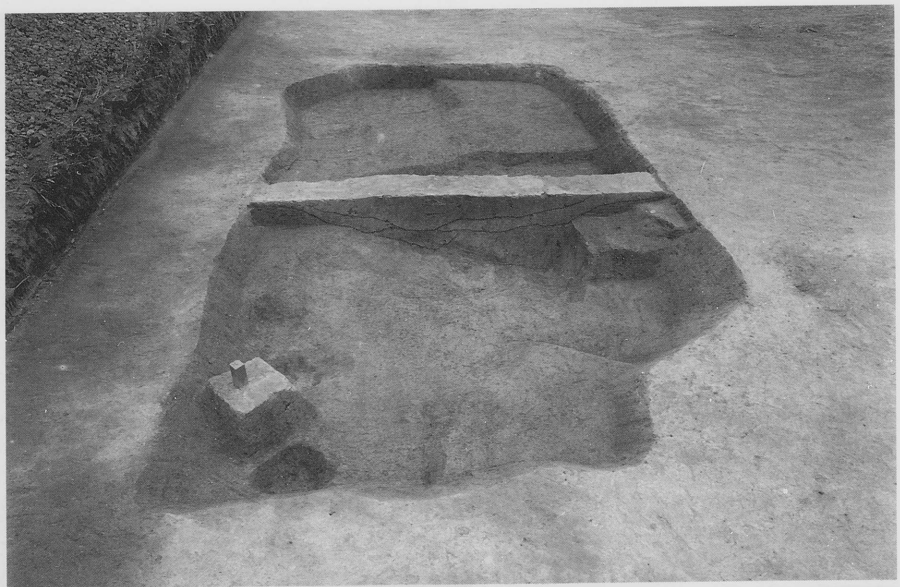
(1)　第14・15号掘立柱建物　（東から）

(2)　第16号掘立柱建物　（東から）

(1) 第18・19号掘立柱建物（東から）

(2) 第20号掘立柱建物（北から）

(3) 第21・22号掘立柱建物（北西から）



(1) 第１号土壙
（南西から）

(2) 第２号土壙
（南西から）

(3) 第３号土壙
（西から）

(1) 第４号土壙
（北から）

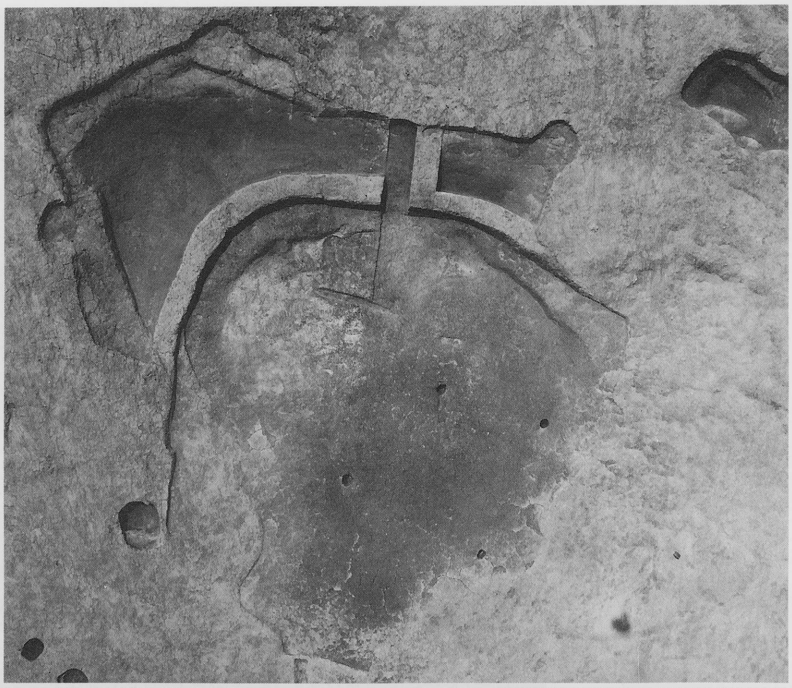
(2) 第５号土壙
（東から）

(3) 第13号土壙
（北から）

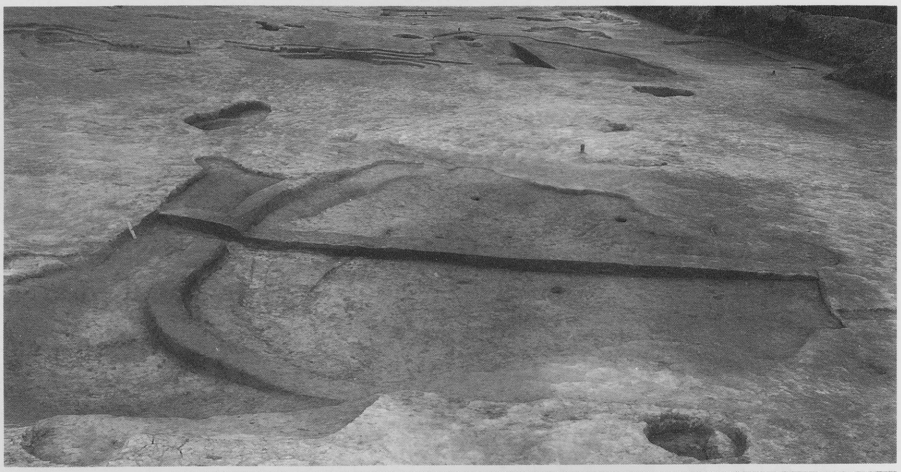
(1) 第6号土壙
（南西から）

(2) 第7号土壙
（西から）

(3) 第16号土壙
（北から）

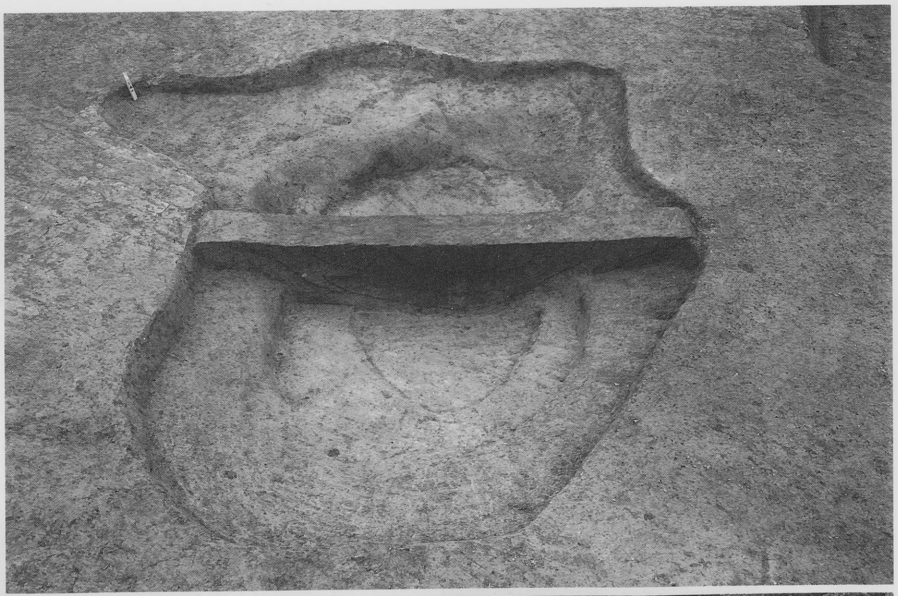


(1) 第８号土壙
（空中写真）

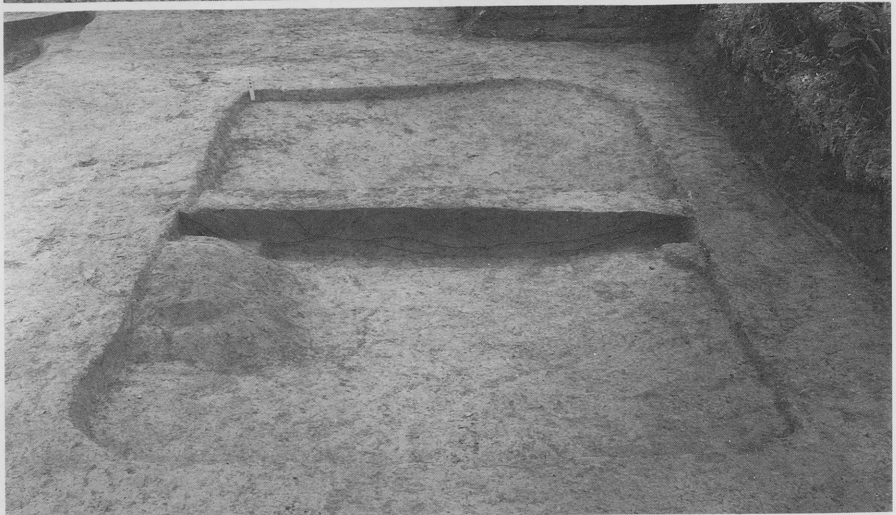


(2) 第８号土壙
（北東から）

(3) 第９号土壙
（北から）

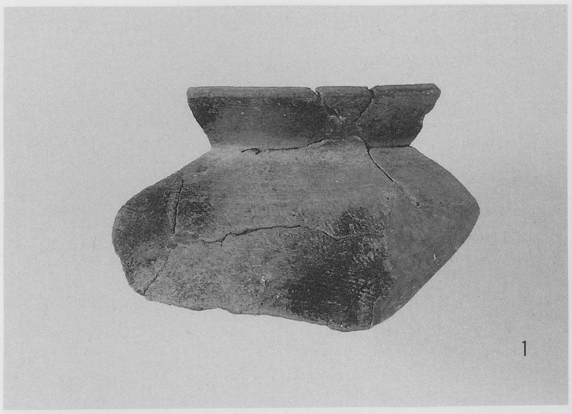


(1) 第10号土壙
（北東から）



(2) 第11号土壙
（北東から）

(3) 第12号土壙
（北から）


1


1

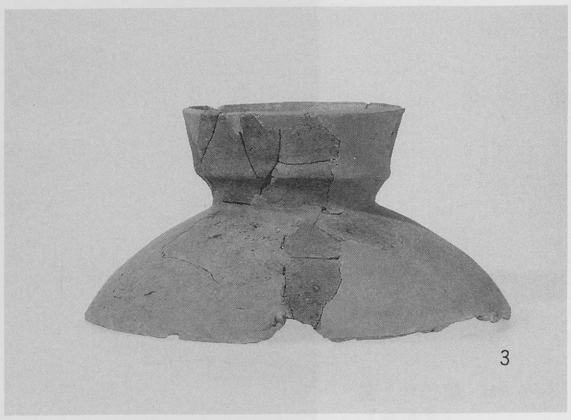

1


1

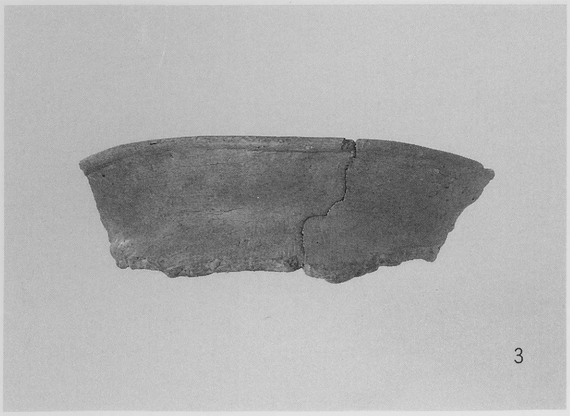

2


2

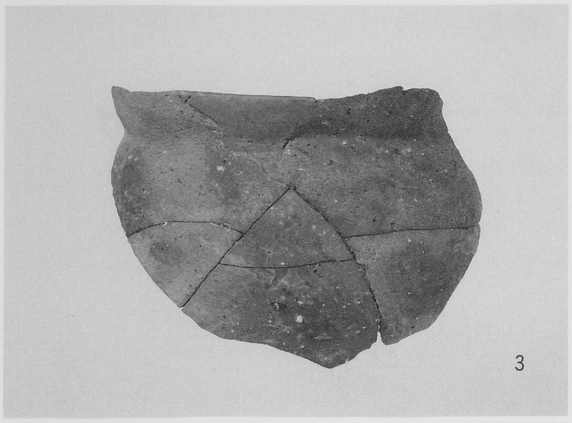

2


3

第１～３号住居跡出土土師器


3


3


3


3


7


8


9

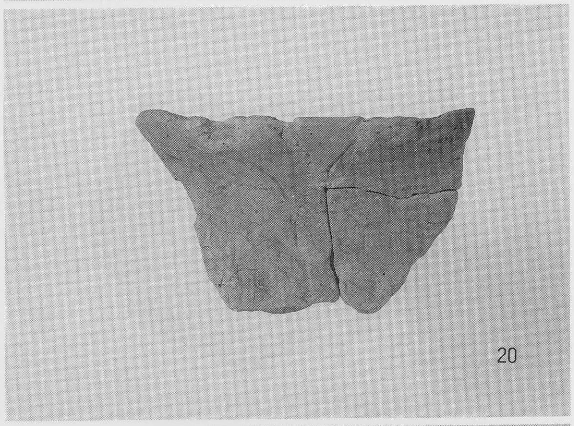

9

第3・7～9号住居跡出土土器


10


10


13


20


21


21


21


21

第10・13・20・21号住居跡出土土器

第27・32号住居跡出土土師器

第６～８・14号土壙出土土器

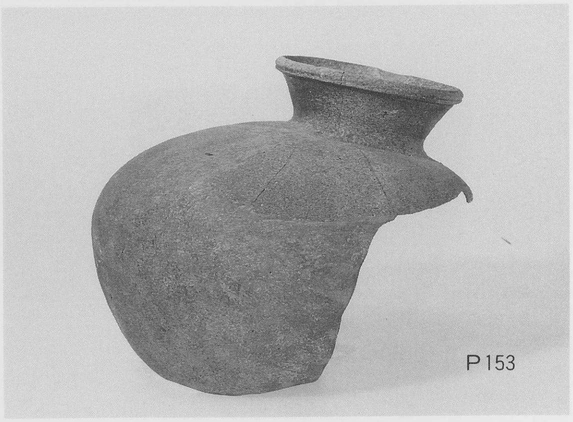

14


14


17


P19

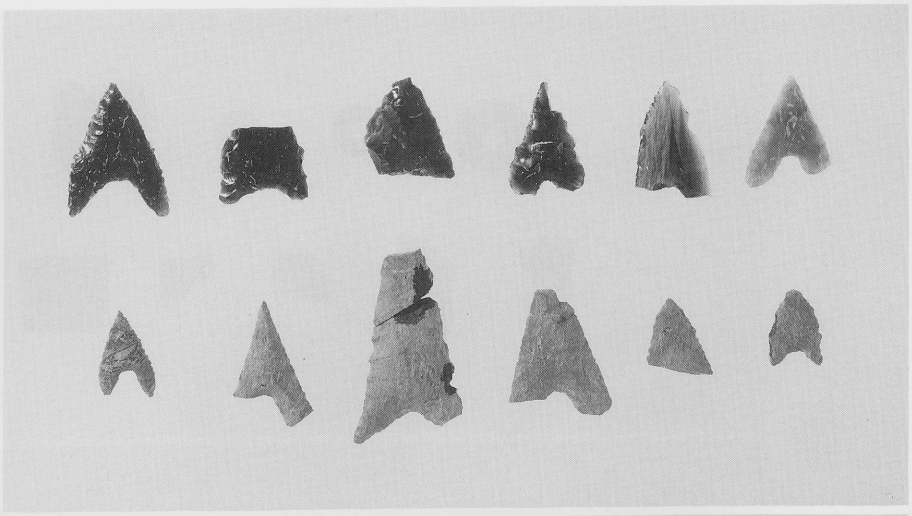

P150


P153

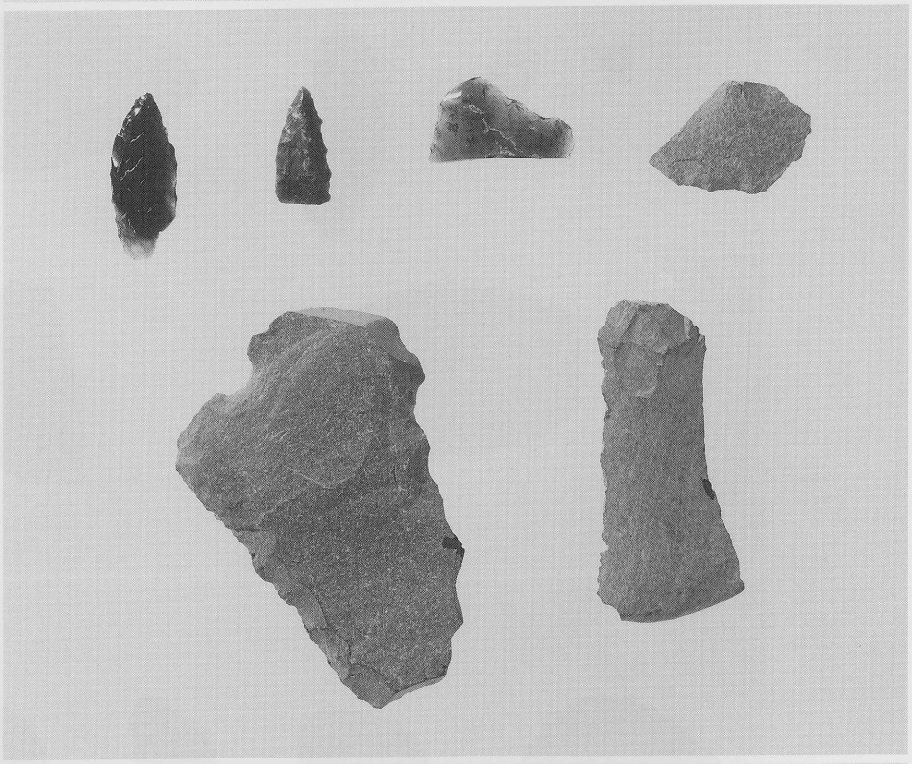

P209

第14・17号土壙、各ピット内出土土器

牛ガ熊遺跡出土　滑石製品・ガラス小玉・硬玉勾玉・土製鏡等

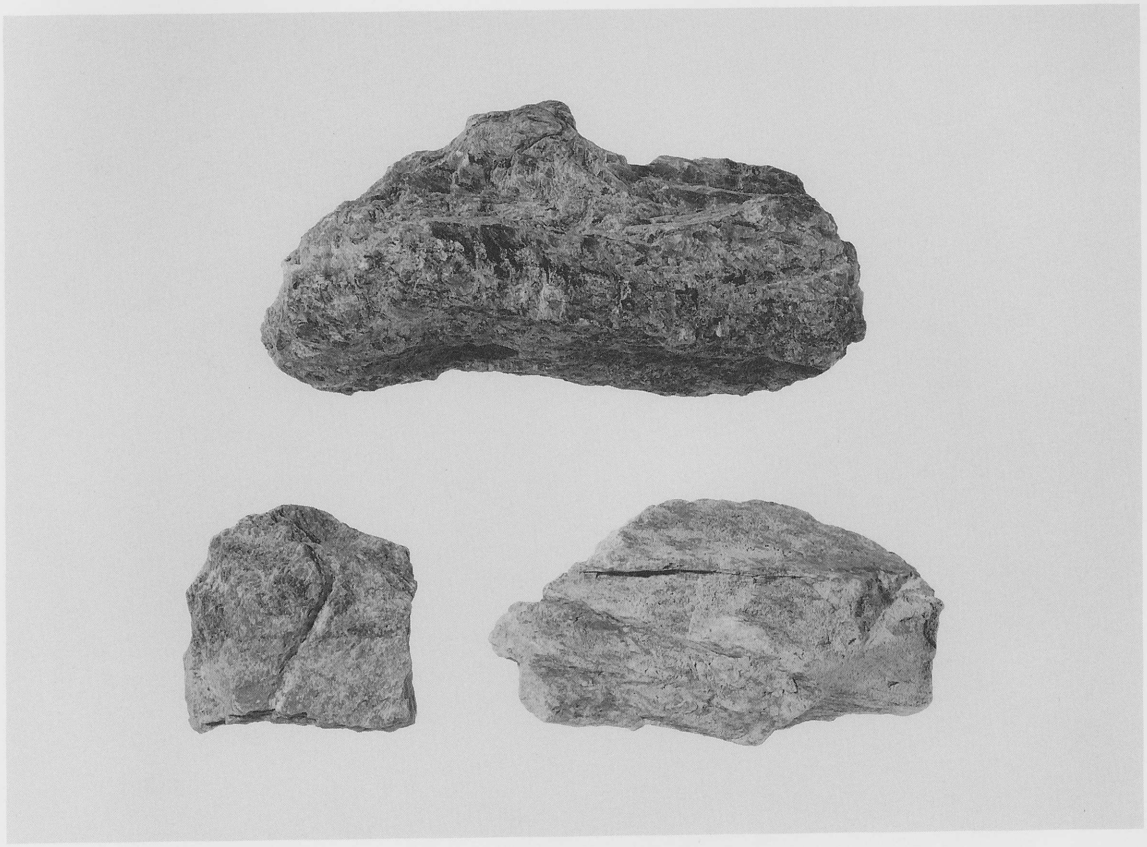


(1) 各遺構出土
打製石鏃

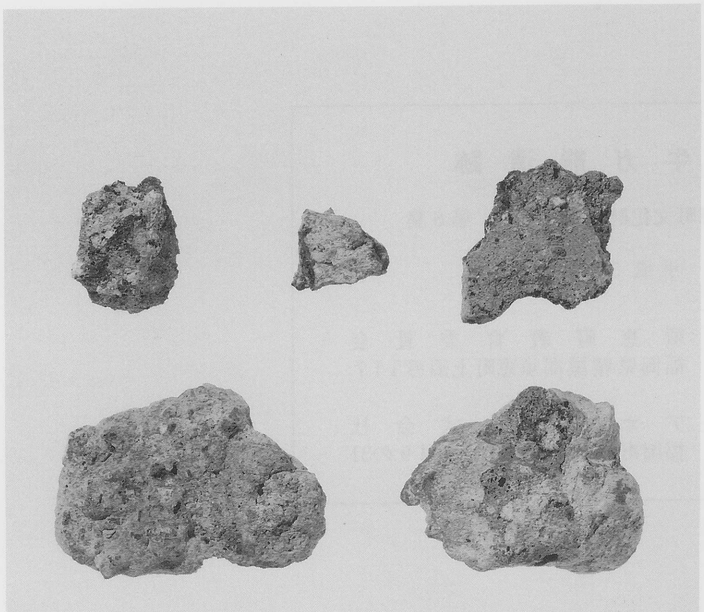


(2) 各遺構出土
尖頭器・スクレ
イパー

(3) 各遺構出土
鉄鏃・鎌・砥石



(1) 各住居跡出土滑石原石



(2) 各住居跡出土鉄滓

(3) 第２号住居跡出土大型砥石

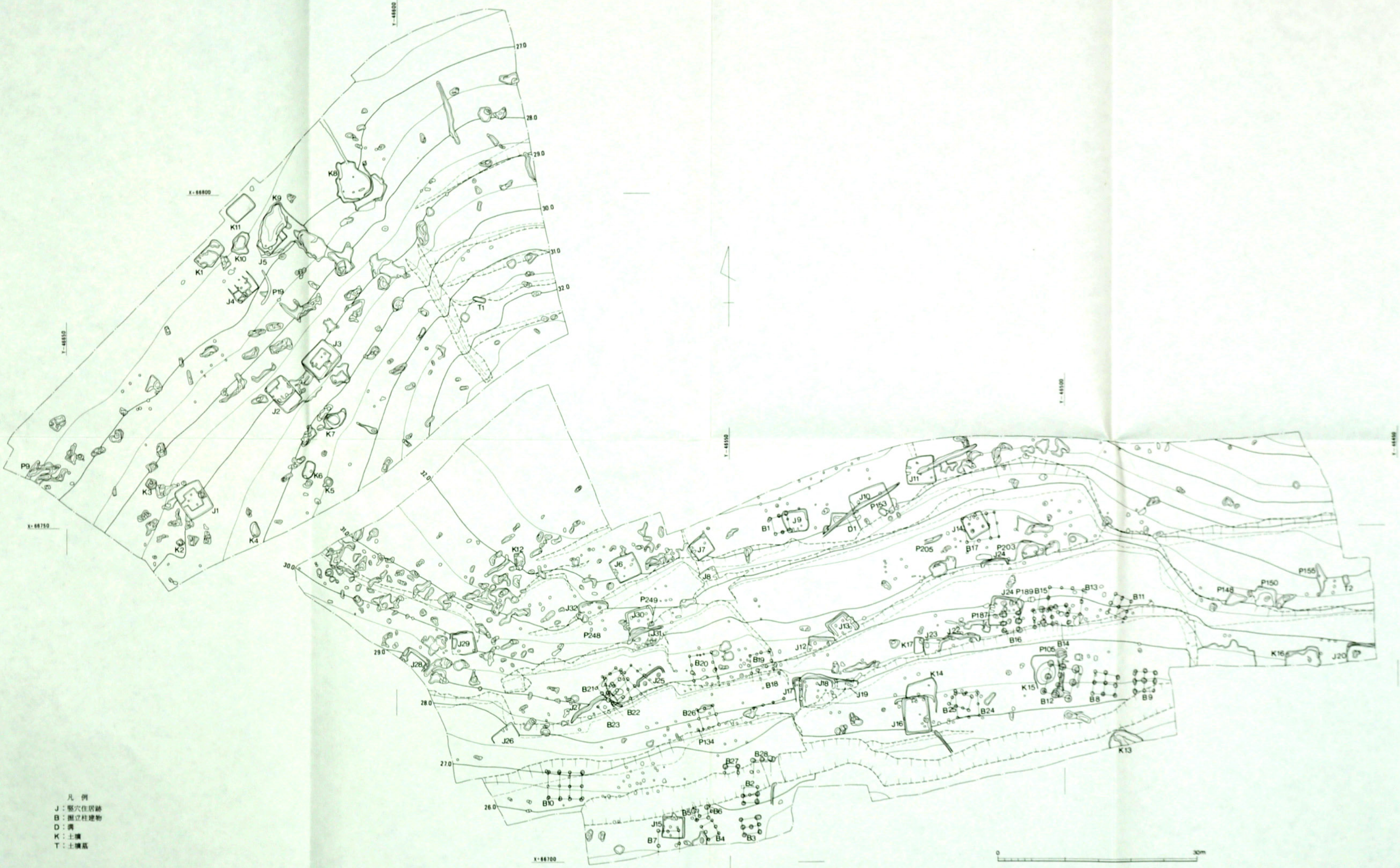
牛 ガ 熊 遺 跡

須恵町文化財調査報告書　第６集

平成５年３月31日

発　行　須 恵 町 教 育 委 員 会
　　　　福岡県糟屋郡須恵町上須恵１１７

印　刷　ア オ ヤ ギ 株 式 会 社
　　　　福岡市中央区渡辺通２丁目９の31



凡　例
J：竪穴住居跡
B：掘立柱建物
D：溝
K：土壙
T：土壙墓

付図　牛ガ熊遺跡全体図　(1/400)