東百舌鳥陵墓参考地整備工事予定区域の事前調査

はじめに

東百舌鳥陵墓参考地は、大阪府堺市北区百舌鳥西之町３丁に所在する全長約 290 ｍの前方後円墳である。地元では「ニサンザイ古墳」あるいは「土師ニサンザイ古墳」と呼称されることが多い。当参考地は、明治 19 年に「御陵墓伝説地」として標木を建設し、同 42 年に買収を完了したものである。参考地とした理由は、墳丘の規模により皇室の陵墓である可能性があるため、将来の考証に備え保存を目的として取得したものである。

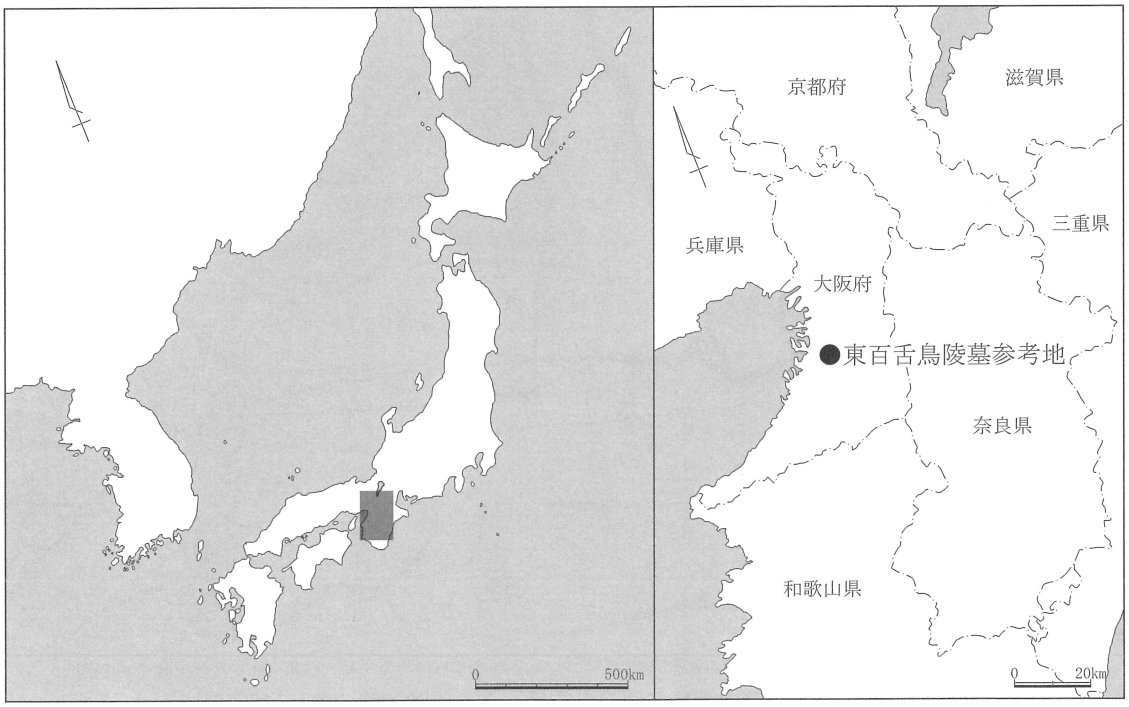
さて、当参考地については長年にわたる濠水の波浪により墳丘裾が浸食されていることから、墳丘裾護岸工事が計画された。そのため平成 24 年度に、工事に先立ち事前調査を実施した。以下、その報告を記述していく。

（徳田誠志）

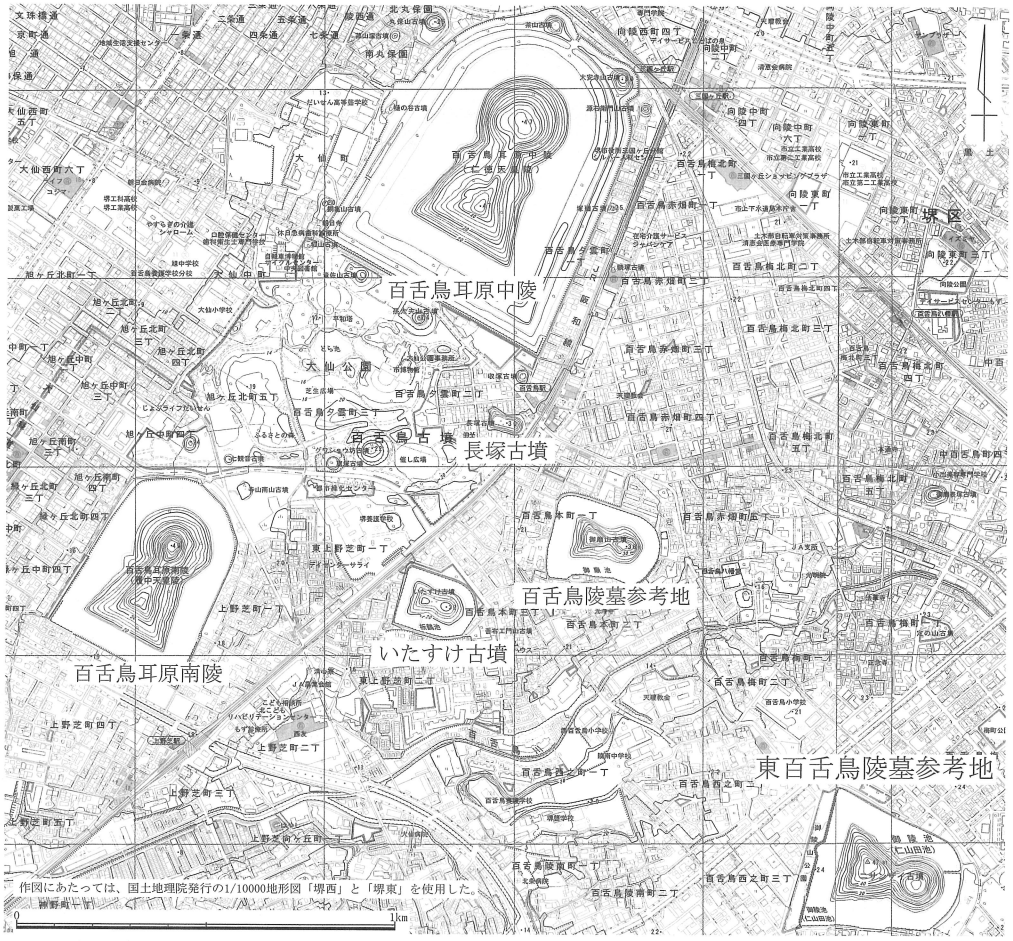
（１）周辺の遺跡

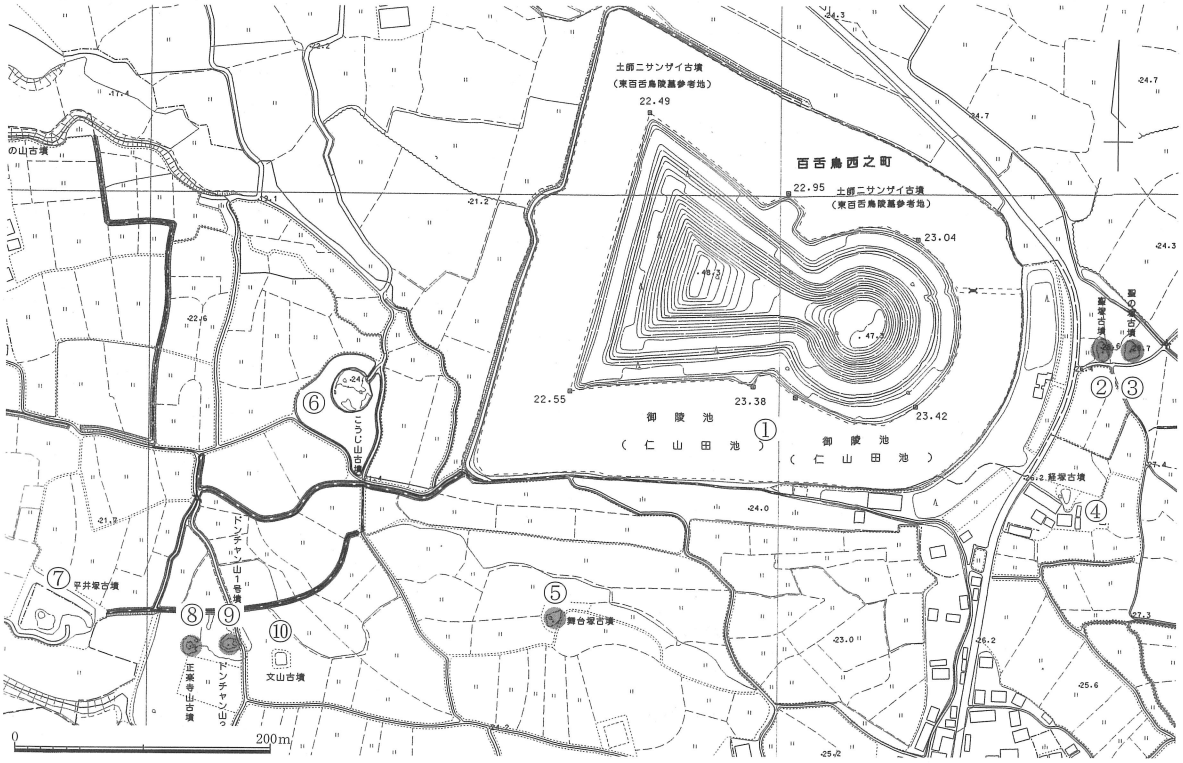
当参考地は、大阪湾を臨む海沿いの台地に分布する百舌鳥古墳群の東南部に属している（第２図）。当参考地は百済川と美濃川の間に立地し、谷地形に挟まれて西に傾斜する台地上に位置する。百舌鳥古墳群には、前方部を南に向ける一群と、前方部を西に向ける一群がみられ、当参考地は後者に属する。後者としては他に、百舌鳥陵墓参考地、いたすけ古墳、長塚古墳が挙げられ、この２群は古墳群形成当初からみられたようである。

当参考地の陪冢的な位置にある古墳として東側の聖塚（第２図－②）、聖の塚古墳（第２図－③）、経塚古墳（第２図－④）、南側の舞台塚（第２図－⑤）、西側のこうじ山古墳（第２図－⑥）が知られてきたが、近年の堺市教育委員会の調査によって、聖塚と舞台塚が古墳ではなかった可能性が報告されている(1)。さらに、聖の塚古墳は現存しておらず、古墳かどうか言い切れないというのが現状である。経塚古墳も現存していない。こうじ山古墳は昭和 30 年度に大阪府立泉大津高校地歴クラブによって埋葬施設の調査がおこなわれ(2)、昭和 47 年度には堺市教育委員会によって墳丘の調査がおこなわれた(3)。全長 50.5 ｍの帆立貝形前方後円墳であったことがわかっており、周濠からは円筒埴輪、形象埴輪、須恵器が出土した。出土遺物からみて時期



第１図　東百舌鳥陵墓参考地　概略位置図（1/25,000,000、1/2,000,000）





①東百舌鳥陵墓参考地 ②聖塚 ③聖の塚古墳 ④経塚古墳 ⑤舞台塚 ⑥こうじ山古墳 ⑦平井塚古墳 ⑧正楽寺山古墳 ⑨ドンチャ山古墳 ⑩文山古墳

第２図　東百舌鳥陵墓参考地と周辺の古墳（上：1/20,000、下：1/6000）

（下の作図にあたっては、土井・内本2011、図120を加筆のうえ使用した。）

は当参考地に近いが、主軸が当参考地とずれるため陪冢と判断できるか不明という指摘もある。このように、当参考地の陪冢として明確に認識できる古墳はあまりないというのが現状のようである。

当参考地の南西方向にある美濃川沿いには、平井塚古墳（第２図－⑦）、正楽寺山古墳（第２図－⑧）、ドンチャ山古墳（第２図－⑨）、文山古墳（第２図－⑩）などの中小古墳が、段丘際に並ぶように配置されており、小さな群を形成している。当参考地とは距離が離れているうえに、築造時期も合わないため、当参考地とは異なる関係のものとして捉えられている[4]。（土屋隆史）

（２）調査に至る経過と同時調査について

当参考地の墳丘裾は長年にわたって濠水の波浪による浸食を受けたこともあり、崖状を呈している。よって護岸、もしくは墳丘法面保護工事が必要であると判断された。そのため平成24年度に工事予定区域において遺構・遺物の有無を確認するとともに、第１段テラスの遺存状況と埴輪列の位置を確認し、護岸工事等の工法を考究するための事前調査を実施することとなった。現地の調査は同年10月15日に開始し、12月21日にすべての作業を終了した。また、調査期間中の11月29日には、陵墓管理委員による現地視察を実施し、護岸及び法面保護工事の工法についての検討をおこなった。この意見を参考に平成25年度に工法を決定し、整備工事の施工は平成26・27年の２ヶ年を予定している。

また、この事前調査に先立って平成23年２月９日から18日にかけて、予備調査を実施した。予備調査をおこなった理由は、当参考地は全長300ｍにも達する巨大な前方後円墳であり、その全周にトレンチを配置する事前調査としては、当庁がこれまでに実施してきた陵墓では最大規模を有する。そのため事前調査にかかる日数の積算、さらには事前調査にかかる予算をできるだけ正確に算出するために、事前調査予定地の第１段テラス上の４箇所においてトレンチを設けて掘削調査をおこなったものである。この予備調査の結果についても後掲するが、この予備調査は遺構までの深度、葺石・埴輪列の有無を確認することを目的とし、遺物が出土した場合には取り上げずに、事前調査の際に一括して回収することとした。

ところでこの事前調査を終了した後、堺市教育委員会による調査によって当庁の調査区（第１トレンチ）と接するところから、柱穴と思われる遺構が検出されたため、当庁所管地内に同様の遺構の存否を確認するための追加調査を実施した。この追加調査は平成25年２月18日から21日の間実施した。

なお、調査の実施にあたっては地元水利組合関係者、ならびに隣接する町会関係者には多くの点でご協力いただいた。ここに記して感謝申し上げる次第である。

さて、今回の事前調査の実施にあたっては、堺市と同時に調査をすることとなったので、その経緯について触れておきたい。このような同時調査は、平成20年度において同じく堺市と実施した、百舌鳥陵墓参考地事前調査に続いて２回目である。

第３図にも示したように、当参考地について当庁が所管する範囲は墳丘部のみである。すなわち調査を実施するためには、管理地外の土地を通行する必要も生じることが予想できた。

そのため調査前年度に堺市教育委員会へ、調査の実施にあたっての諸問題についての協議をおこなった。そのなかで堺市においても、濠内の考古学的なデータを得るための発掘調査を実施する考えが提示された。その後協議を重ねる中で、同時に調査をすることが地元住民にとっても、また調査の成果を上げる上でも有効であると判断したので、それぞれの所管地に調査区を設けて実施することで意見が一致した。

同時に調査をおこなうメリットとしては、まず第１に濠水の落水が１度で済むことである。現在濠水は農業用水としてはほとんど使用されていないが、災害時の防火用水としての機能を有している。そのため長期間にわたって落水すること、あるいは濠水の少ない状況が続くことは万が一の場合を考えた時、避けるべきであると判断した。そのため同時に調査をおこなうことによって、落水の回数を減らすことができることは有意義であると判断した。さらに水生生物への影響においても、落水の回数は少ない方が好ましいと考えられた。

第２のメリットとしては、当参考地の考古学的な情報を得るにあたって、それぞれの調査状況を観察できることは非常に有効であると考えた。具体的には現状の墳丘は先述したように崖状となっており、本来の墳

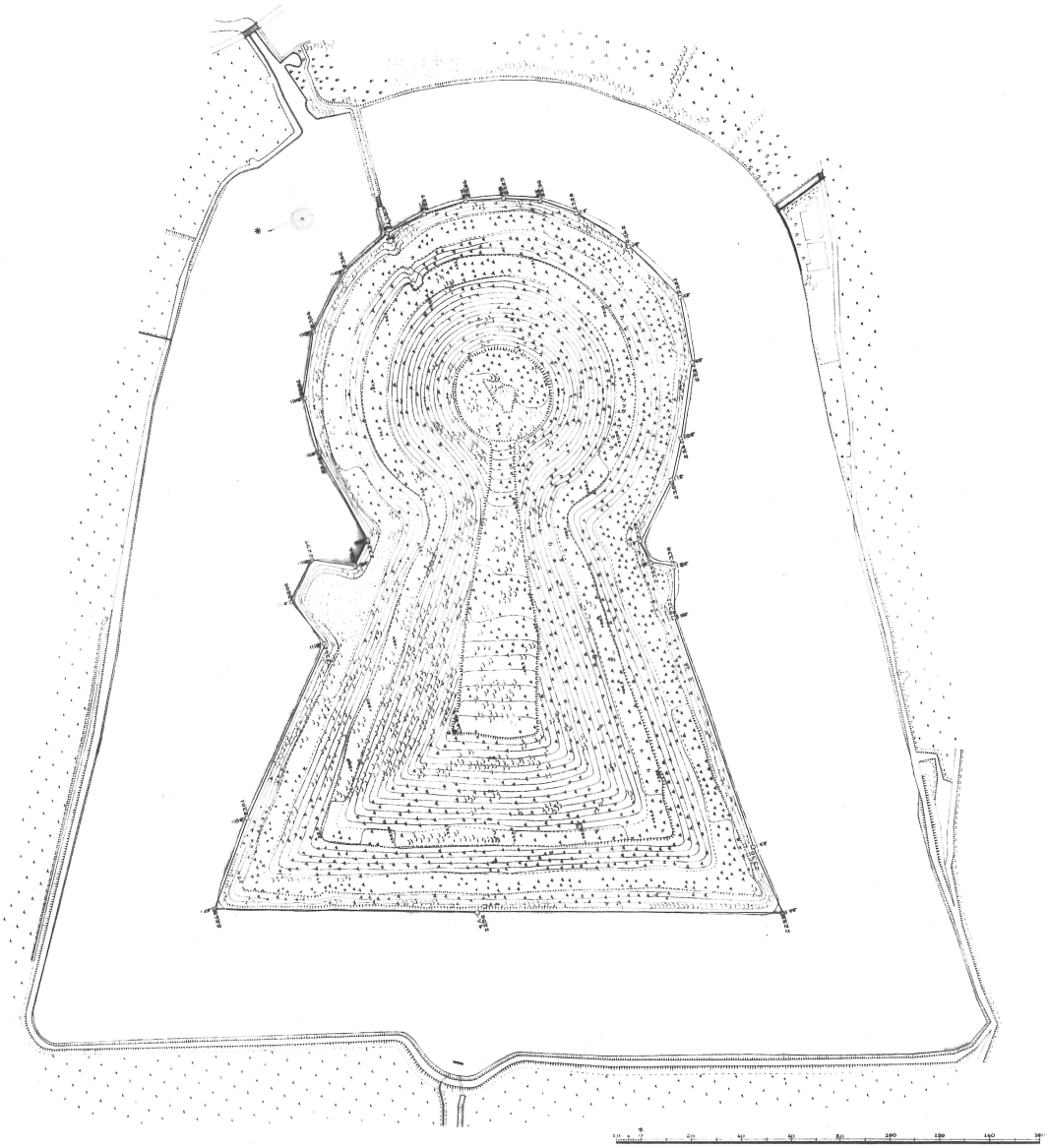
丘裾は当庁の所管外に伸びていることは容易に予想できるものである。それゆえ堺市の調査区において本来の墳丘裾、あるいは葺石などが検出されれば、当庁の実施する調査成果と併せて本来の墳丘裾の形状が復元できる。その結果どこがどのように浸食し崩落しているのか、あるいはどのような保護工事を実施するのが効率的であるかという点を判断する時に有益な情報が得られることが予測できた。

さらに当参考地に伴う埴輪が当然崩落しているものと考えられ、その破片は当庁の敷地内のみにとどまることはないことが予想された。もちろんそれぞれの調査区内で出土した遺物の法的処理は各々がおこなうものであるが、明らかに同一個体と判断でき、実際に接合する可能性が高い破片についてはそれぞれの調査区域から出土した埴輪片を持ち寄り、接合作業をおこなうことにした。しかしながら今回の調査では、堺市の調査区出土品と接合する個体がなかったことから、互いに出土品を譲渡することはなかった。

以上のような観点と経緯から同時調査を実施することとし、協定書を取り交わしたものである。

なお、調査の報告については宮内庁側の整理作業が先に終了したので、今回発表することとなったものである。

（徳田）



第３図　東百舌鳥陵墓参考地　旧平面図（1/3,000）

東百舌鳥陵墓参考地（ニサンザイ古墳）調査に関する協定書

宮内庁（以下「甲」という。）と堺市（以下「乙」という。）は、東百舌鳥陵墓参考地（ニサンザイ古墳）において、甲が整備工事を実施するために行う事前調査及び乙が、濠・堤部分において遺構・遺物の確認のために行う調査（両調査を併せ、以下「本調査」という。）を実施する上で必要な事項について、以下のとおり協定を締結する。

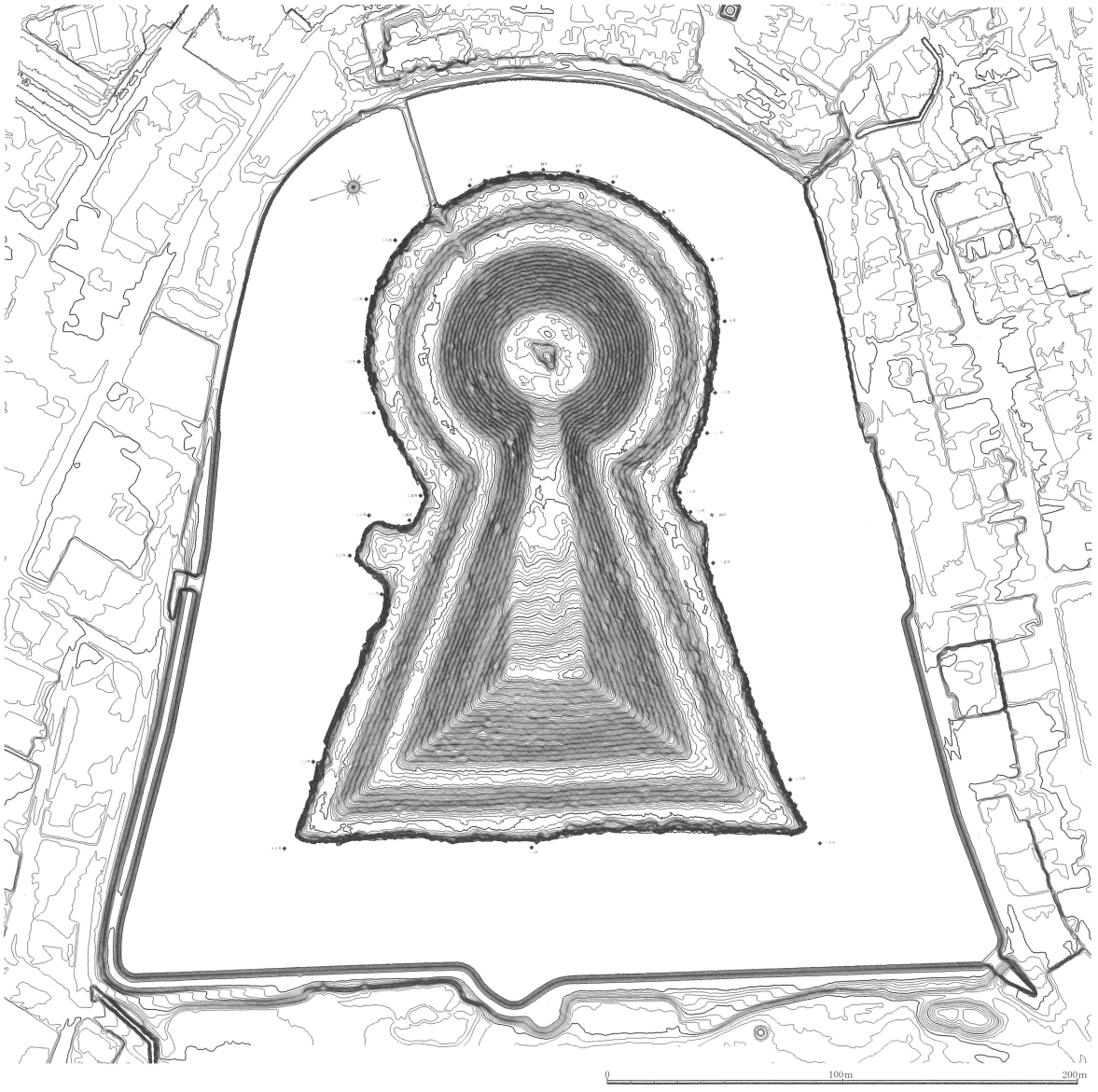
【本調査の範囲】

第１条　本調査の範囲は、現地における遺構･遺物の確認調査、遺物整理作業等内業調査及び調査記録の保管とする。

２　甲及び乙は、それぞれ刊行する報告書の作成まで、互いに協力するものとする。

【本調査の方法】

第２条　甲及び乙は、それぞれが所管する区域について文化財保護法、遺失物法その他関係法令にのっとって調査を実施するものとする。



第４図　東百舌鳥陵墓参考地　新平面図（1/3,000）

２　本調査の効率と成果を上げるために、調査区の設定に当たっては甲乙が協議するものとする。

【経費の負担】

第３条　本調査に係る経費については、甲が実施する調査に要する経費は甲が負担し、乙が実施する調査に要する経費は乙が負担する。ただし、共同で利用するものに要する経費の負担については、甲乙協議するものとする。

【本調査の公開】

第４条　甲及び乙は、本調査の状況を公開するため、調査期間中に甲乙それぞれが必要とする見学会等を開催することができるものとし、その実施に当たっては互いに協力するものとする。

２　見学会等の開催日は、甲乙が協議して設定し、広報の方法及び内容についてもあらかじめ協議するものとする。

３　見学会等に要する費用は、その主催者が負担する。

４　見学会等における安全管理等については、その主催者が責任を持って対応する。

【出土品の取扱い】

第５条　本調査によって出土した遺物については、甲乙それぞれが法令の定めるところにより措置するものとする。

２　出土品の整理作業については、甲乙それぞれが実施するものとする。

３　整理作業を進めるに当たって互いの協力を必要とするときには、甲乙協議の上協力して実施するものとする。

【本調査記録の保管】

第６条　本調査に係る記録のうち、甲の調査に係る記録は甲が、乙の調査に係る記録は乙が保管するものとする。

２　本調査に係る記録については、甲乙それぞれ所要の手続を経た後、互いに使用することができるものとする。

【本調査成果の公表】

第７条　本調査成果の公表については、甲乙それぞれが刊行するものとする。

【その他】

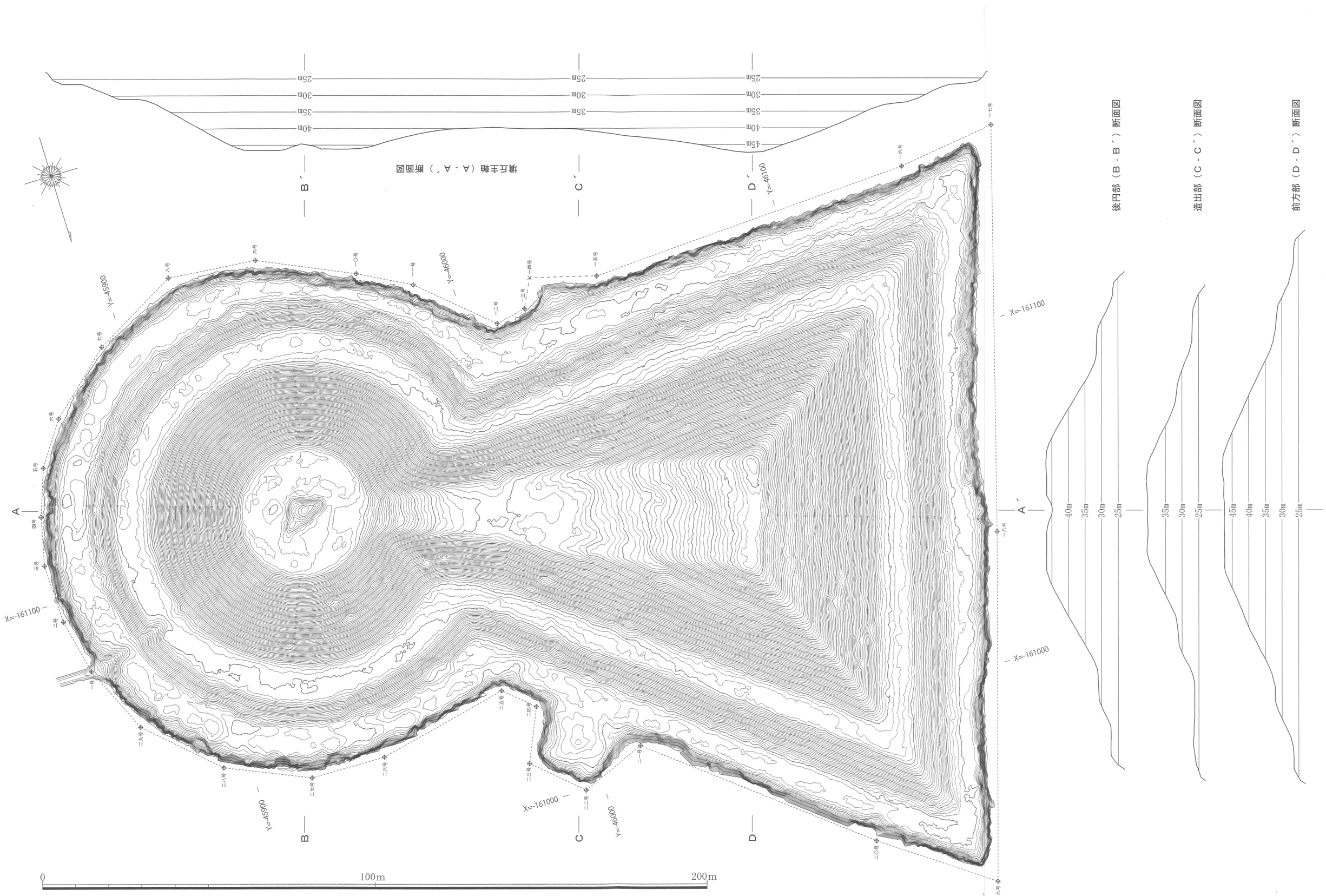
第８条　本協定に定めが無い事項については、その都度甲乙協議の上定めるものとする。

本協定の締結を証するため、本書２通を作成し、それぞれ記名捺印の上各自１通を保有する。

平成２４年６月１８日

甲　東京都千代田区千代田１番１号
宮　内　庁
書陵部長　佐藤和寿　印

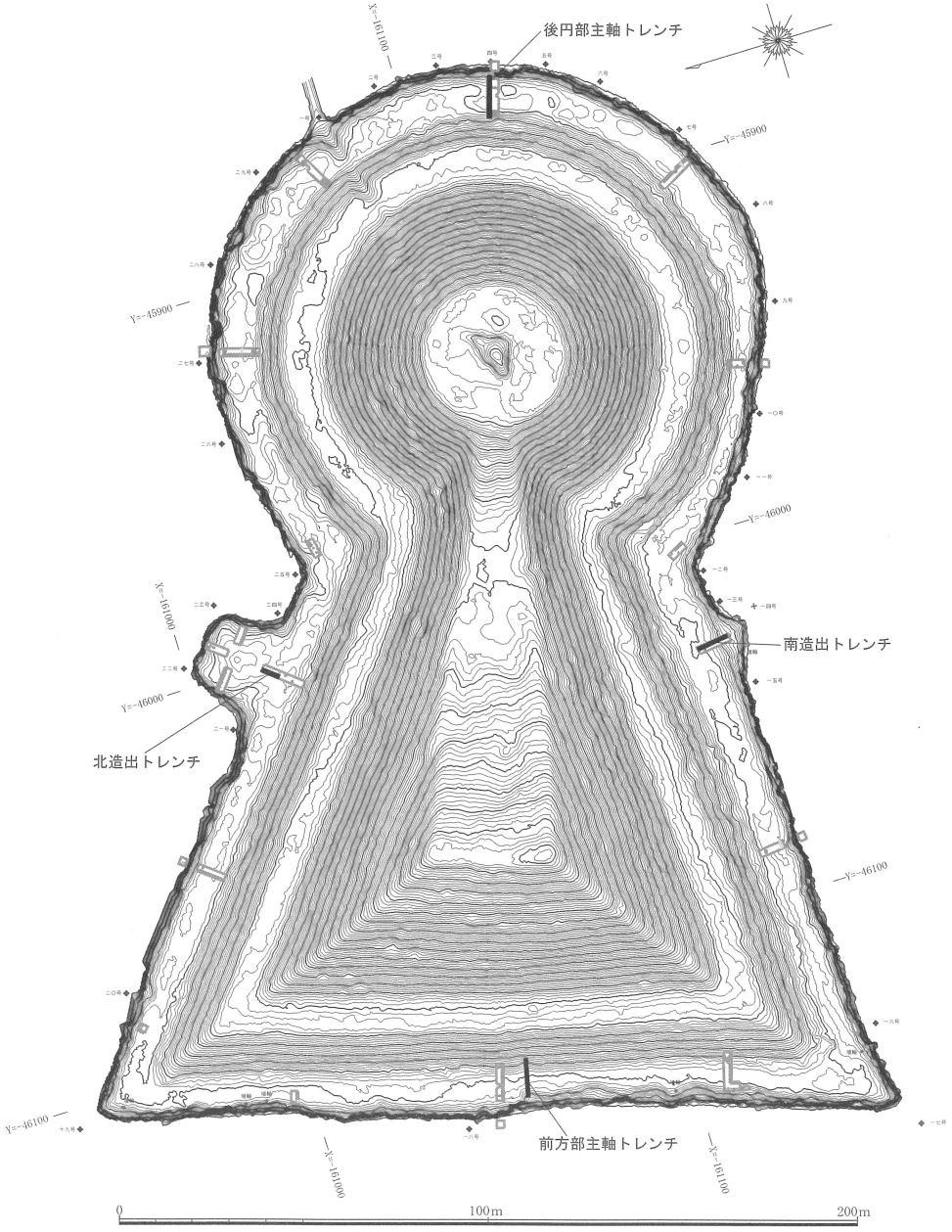
乙　堺市堺区南瓦町３番１号
堺　　市
市　　長　竹山修身　印



第５図　東百舌鳥陵墓参考地　墳丘平面図・断面図（1/1,000）

1　予備調査

予備調査実施の経緯は、先述のとおりである。以下に調査の概要を記述するが、トレンチは墳丘の４箇所で設定した。主軸上で後円部と前方部に各１箇所、南北の造出に接したテラス面に各１箇所である。墳丘の各所に設定することで堆積土の厚さの傾向を探ろうとしたものであり、墳丘第１段テラス面までの深さを知ることに重点をおいた。おおよその遺構面を確認した後に、最低限の図面を作成して遺物の取り上げはおこなっていないことから、観察所見も調査時点で得られた情報による暫定的なものである。また、基本的に各トレンチは、事前調査のトレンチとして引き継がれているが、前方部主軸トレンチ（第８トレンチ）は、濠水の関係で近くの界標を利用できなかった。そのため主軸の設定にあたって誤差が大きくなり、最終的に事前調査のトレンチとは重複していない。標高についても、陵墓地形図に記載されている界標の数値を用いて計算したものであるために、事前調査とは異なるものとなっている。



第６図　東百舌鳥陵墓参考地　予備調査トレンチ配置図（1/2,000）

よって、以下に記述する所見は予備調査実施時点という途中経過のものであり、すべてにおいて後述される平成24年度事前調査の所見が優先されることを確認しておきたい。

なお、第7・8図の土層番号は、事前調査の番号との混同を避けるために、丸囲いアラビア数字で示した。各土層の所見は以下のとおりである。

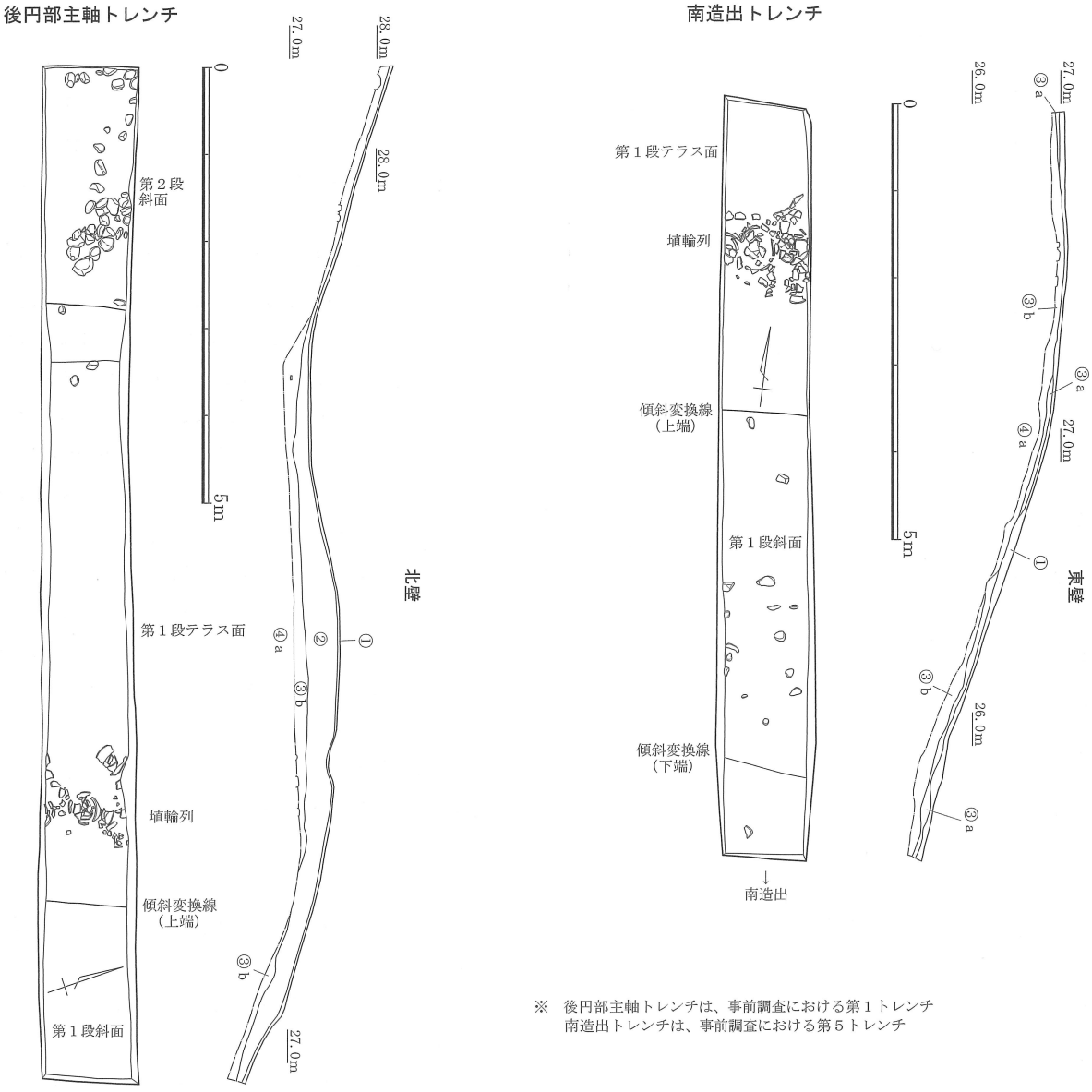
①表土。　黒褐色を呈する腐植土である。

②浚渫土。　濠内堆積土を浚渫して、墳丘テラス面に盛土したもの。灰色粘土を主体とする。

③墳丘の流土。　墳丘盛土が流出して薄く堆積したもの。表土の影響を受けたと考えられる灰色を呈するもの（③ａ）と、暗黄褐色を呈し比較的緻密なもの（③ｂ）に分けられた。

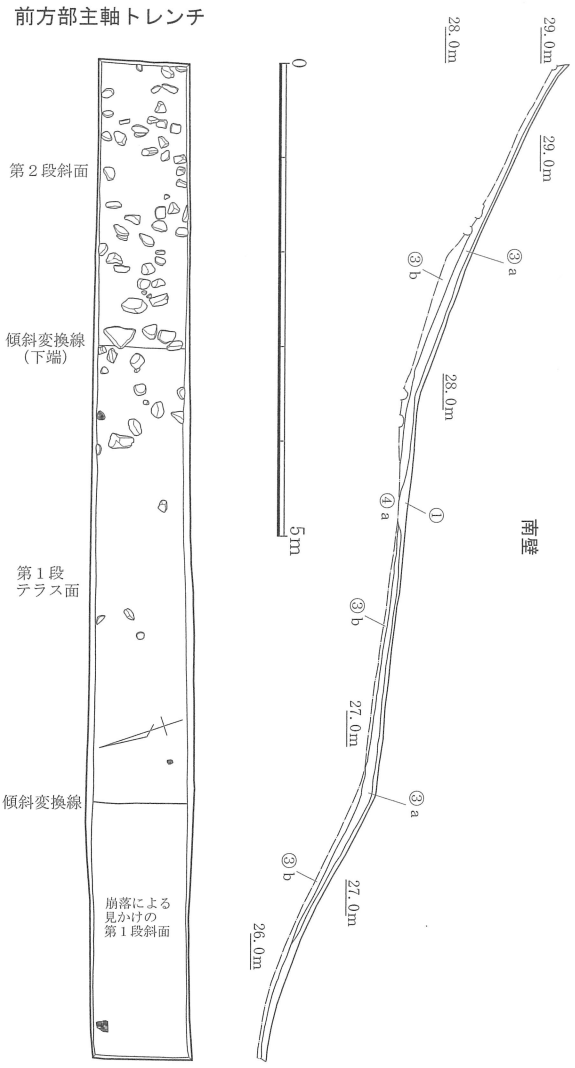
④墳丘盛土。　すべてのトレンチで確認された黄褐色を基調とする緻密で堅緻な土層（④ａ）と、北造出トレンチで確認された、礫や白色風化礫の顕著な土層（④ｂ）がある。

以下、トレンチの所見を述べる。

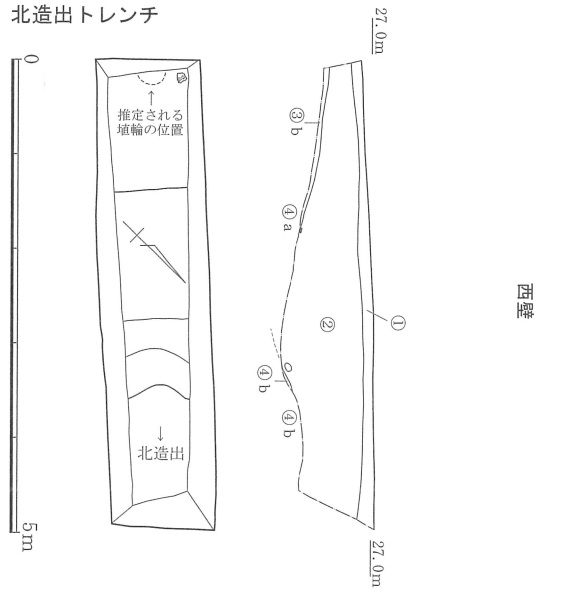


※　後円部主軸トレンチは、事前調査における第１トレンチ
　　南造出トレンチは、事前調査における第５トレンチ

第７図　東百舌鳥陵墓参考地　予備調査平面図・断面図（１）（1/80）



※　前方部主軸トレンチは、事前調査における第８トレンチ
　　北造出トレンチは、事前調査における第11−1トレンチ



第８図　東百舌鳥陵墓参考地
予備調査平面図・断面図（２）（1/80）

後円部主軸トレンチ（事前調査:第１トレンチ）（第７図左、図版32－１～３）　墳丘の主軸上に位置しており、規模は、長さ11.7ｍ、幅１ｍである。調査の結果、墳丘第１段斜面、第１段テラス面、第２段斜面の状況を確認した。

土層は、トレンチ内のもっとも厚い箇所で約0.5ｍを測る。表土（①）の下に濠内堆積土を浚渫した土層（②）が形成されていた。第１段テラス面の中央付近が最も厚く堆積しており、約0.5ｍを測る。この浚渫土はトレンチ内全面に確認されており、第２段斜面上にも薄く堆積が認められた。テラス面から第１段斜面にかけては均質で緻密な土層が厚さ0.1～0.2ｍで堆積していた。墳丘の流土（③ｂ）と考えられ、この土層内から埴輪列を検出した。埴輪列の検出レベルは標高27.1ｍ付近である。埴輪列を検出し始めた段階で、トレンチ床面の土が緻密な③層に対して、やや小礫を含む土層へと変化しているように観察された。あるいはこの土層が第１段テラス面の上面（④ａ）である可能性が考えられた。

遺構は、第１段テラス面において埴輪列を、第２段斜面において葺石を確認した。第１段テラス面の幅は約6.5ｍを測り、埴輪列と第２段斜面の基底までの距離は約５ｍを測る。埴輪列は１ｍ幅のトレンチ内で３本分を確認した。埴輪列周辺には埴輪片が散在しており、西壁付近では口縁部の破片が明瞭に認められた。埴輪の直径は約30㎝であった。葺石は、第１段斜面では認められなかったが、それが転落したためか否かは不明である。第２段斜面では葺石が認められたが、大きさは長径約20㎝のものがもっとも大きく、検出範囲も疎らであった。第１段テラス面と第２段斜面の屈曲部は流土と墳丘盛土の区別が難しいため、検出した葺石は転落したものである可能性が考えられた。墳丘斜面の傾斜は第１・２段ともに約20度を測る。

南造出トレンチ（事前調査：第５トレンチ）（第７図右、図版32－４～６）　南造出とそれに接する第１段テラス面にかかる位置にあたり、規模は、長さ8.6ｍ、幅１ｍである。調査の結果、南造出の斜面部と第１段テラス面の状況を確認した。

土層は、トレンチ内のもっとも厚い箇所で約0.3ｍを測る。表土（①）の下に灰色粘質土が薄く堆積していた。浚渫土（②）の可能性もあるが、盛土のような厚みもないため、流土（③ａ）と考えておくのが妥当と考えられた。床面直上には暗黄褐色土が厚さ約0.1

～0.2ｍで堆積していた。埴輪列を覆っており、墳丘の流土（③ｂ）と考えられた。③ｂ層を掘り下げたところ、埴輪列周辺で埴輪片が面的に検出されて、ほぼそのレベルで③ｂ層よりも明るい色調で堅緻な土層に変わった。第１段テラス面の可能性が考えられ、墳丘盛土の可能性があるため④ａ層と考えた。

遺構は、第１段テラス面において埴輪列を検出した。葺石については、第１段斜面で長径10㎝程度の石材を疎らに確認しているが、葺石を反映しているかどうかの判断は難しい。第１段テラス面の幅はトレンチ内で約3.5ｍ分を確認している。埴輪列からテラス面南端の傾斜変換箇所までは約２ｍを測る。この傾斜変換箇所から水平距離で約4.2ｍが墳丘第１段斜面となり、下方の傾斜変換箇所で再び平坦面となるようである。しかし、トレンチ内で幅１ｍほどしか確認できない。濠水の波浪等により大きく形を変えていることと合わせて、これが南造出上面の一部と考えられるかどうかの判断材料としては乏しいと言わざるを得ない。埴輪列は１ｍ幅のトレンチ内で３本分を確認した。埴輪列の検出レベルは標高27.4ｍ付近である。埴輪列周辺には埴輪片が散在している。埴輪の直径は約30㎝であった。墳丘第１段斜面の傾斜は約20度を測る。

前方部主軸トレンチ（事前調査：第８トレンチ）（第８図上、図版33－１～３）　墳丘の主軸上に位置しており、規模は、長さ10.5ｍ、幅１ｍである。調査の結果、墳丘第１段テラス面、第２段斜面の状況を確認した。第１段斜面については、既に波浪の影響で第１段テラス面の一部を含めて崩落していた。

土層は、トレンチ内のもっとも厚い箇所で約0.25ｍを測る。表土（①）の下に灰色粘質土が薄く堆積していた。南造出トレンチの様相と類似しており、流土（③ａ）と考えられた。床面直上には黄褐色土が厚さ約0.1ｍで堆積しており、墳丘の流土（③ｂ）と考えられた。わずかな厚さで堆積する③ｂ層の下に礫を疎らに含む堅緻な土層が検出された。第１段テラス面の上面（④ａ）の可能性が考えられた。検出レベルは標高27.5ｍ付近である。

遺構は、第２段斜面において葺石を検出した。傾斜変換箇所付近に長径30㎝ほどの石材が認められるが、多くは長径20㎝以下の石材であった。また、一部は第１段テラス面上に転落しているような状況を示していたが、第２段斜面にみられる石材も極めて疎らな状況にあり、これが葺石の状態であるかどうかはについては、にわかには判断できなかった。トレンチ東端から水平距離で約３ｍが第２段斜面の範囲と考えられ、やや不明瞭ながら傾斜変換箇所を経て第１段テラス面に移行している。しかし、傾斜変換箇所から西に4.8ｍほどで濠側へ下る斜面に移行する。これは、後円部主軸トレンチで確認されたテラス面の幅と比較して狭くなっており、またテラス面上で埴輪列も検出されなかった。以上のことから、埴輪列を含む第１段テラス面の一部は、墳丘の崩落に伴い、既に失われていると考えられた。墳丘第２段斜面の傾斜は約25度を測る。

北造出トレンチ（事前調査：第11－１トレンチ）（第８図下、図版33－４～６）　北造出と第１段テラス面付近に位置しており、規模は、長さ５ｍ、幅１ｍである。調査の結果、墳丘第１段テラス面、北造出の状況を確認した。

土層は、トレンチ内のもっとも厚い箇所で約１ｍを測る。他のトレンチと比較して厚い表土（①）の下に、最大で0.85ｍに及ぶ灰色粘土が盛土されていた。濠内堆積土が浚渫されたものであろう（②）。②層を掘り下げて検出された面は平坦ではなく、トレンチ内では中央がやや低く、北側と南側がやや高くなっている。このうち、南側では②層の下に暗黄褐色の緻密な土層が薄く堆積する（③ｂ）。③ｂ層を掘り下げると埴輪列が検出され、暗黄褐色の緻密な土層に移行した。この面が第１段テラス面と考えられた（④ａ）。一方北側では、②層を掘り下げると灰褐色の堅緻な土層が検出された。長径３～５㎝の礫を含み白色砂礫が顕著で、明らかに④ａ層とは区別された（④ｂ）。

④ａ層と④ｂ層は、トレンチ北端から約1.2ｍ南のもっとも深い位置で平面的に区別された。両者の堆積状況は④ｂ層が④ａ層の下に潜り込むように観察された。④ｂ層に対しては②層が直接覆っており、このような③ｂ層が確認されない範囲については本来の面をとどめていない可能性が高いと考えられた。

遺構は、第１段テラス面において埴輪列を検出した。葺石は確認していない。埴輪列は、埴輪１個体分を確認したが、両隣に樹立が想定される個体については未確認である。埴輪列の検出レベルは標高26.5ｍ付近である。埴輪片が周辺に散在していた。埴輪の直径は約30㎝であった。　（清喜裕二）

2　事前調査

（1）トレンチの設定と基本的な層序

①トレンチの設定

事前調査のトレンチは、第１トレンチから第14トレンチまで、小規模の下部トレンチも含め、墳丘各所に計19箇所設定した（第９図）。

陵墓地形図上でおこなった当初のトレンチ設定予定では、まず陵墓地形図から読み取った後円部と前方部の墳丘第３段中心を結んで主軸とし、主軸に沿う第１トレンチと第８トレンチを設定した。後円部では、第１トレンチのほかに、主軸に対して直交する位置に第３トレンチと第13トレンチを、主軸に対して45度傾く位置に第２トレンチと第14トレンチを設定した。

前方部では、第８トレンチと平行して南に第７トレンチ、北に第９トレンチを、前方部南側面に第６－１トレンチ、北側面に第10－１トレンチを設定した。後円部と前方部の境となるくびれ部には、南に第４トレンチ、北に第12トレンチを設定した。くびれ部西方の造出には、南に第５トレンチ、北に第11トレンチを設定した。第11トレンチは、北造出全体の状況を把握するべく第11－１トレンチから第11－４トレンチまで分けて設定した。

実際に現地でトレンチを設定した際には、地形や樹木の関係で当初予定地外に設定せざるを得ないトレンチや、短縮、延長および変形したトレンチもあった。その内容について以下に記す。

第１トレンチ　北に幅１ｍ延長した。
第２トレンチ　予定地より２ｍ北に設定した。
第３トレンチ　予定地より北に１ｍ、西に２ｍの位置に設定し、長さ10ｍから4.5ｍに短縮した。
第４トレンチ　予定地より東に２ｍの位置に設定し、幅５ｍから２ｍに短縮した。
第５トレンチ　予定地より北に５ｍ、西に１ｍの位置に設定し、長さ10ｍから９ｍに短縮した。
第６－１トレンチ　長さ10ｍから７ｍに短縮した。
第７トレンチ　予定地より南に10ｍ、東に２ｍの位置に設定し、西端より長さ５ｍ、幅１、2.5ｍ延長した。
第８トレンチ　予定地より南に２ｍの位置に設定した。
第９トレンチ　予定地より南に２ｍ、西に１ｍの位置に設定し、長さ10ｍから3.3ｍに短縮した。
第10－１トレンチ　予定地より西に6.5ｍの位置に設定し、長さ10ｍから８ｍに短縮した。
第11－１トレンチ　予定地より東に２ｍの位置に設定し、長さ10ｍから12ｍに延長した。
第11－２トレンチ　長さ５ｍから７ｍに延長した。
第11－３トレンチ　長さ５ｍから６ｍに延長した。
第12トレンチ　幅５ｍから２ｍに短縮した。
第13トレンチ　予定地より南に１ｍの位置に設定し、長さ10ｍから11.5ｍに延長した。
第14トレンチ　予定地より西に１ｍの位置に設定し、長さ10ｍから11ｍに延長した。

トレンチは、基本的に墳丘第１段テラス上に設定したが、墳丘主軸に沿う第１トレンチと第８トレンチ、後円部で主軸に対して直交する位置の第３トレンチと第13トレンチ、前方部南側の第６－１トレンチと前方部北側の第10－１トレンチのそれぞれについては、濠側への延長線上、下方境界際に約２ｍ四方の下部トレンチを設定した。第１トレンチの下部トレンチについては、堺市による隣接地の発掘調査で柱跡が検出されたことから、遺構の存否確認のため、境界際に長さ約２ｍ、幅約17.5ｍへと拡張をおこなった。

また、当初は予定していなかったが、前方部南西で埴輪列が露出し、崩落しかけていた箇所については第６－２トレンチとして設定した。前方部北西でも埴輪列存否の確認のため、第10－２トレンチとして現地で新たに設定した。

（横田真吾）

②基本的な層序

今回の事前調査で認識できた土層の堆積状況は各トレンチでおおむね共通しているが、後述するように浚渫土は前方部側ではほとんどみられないなど、完全に同様であるわけではない。以下では、今回の事前調査において認識できた基本的な層序について述べておきたい。

Ⅰ層　表土。現在の墳丘表面を覆う腐植土層や濠内の汀付近に堆積した砂利層である。

Ⅱ層　浚渫土。第１・２・11－１、11－２、11－３、11－４、13、14トレンチで確認されている濠内の底ざらいをした際に生じた土を墳丘上に積み上げたものである。その土質や色調などから三つに細分できる。Ⅱａは灰白色の粘土ブロックからなる土層である。おそらく濠水の貯水量増加を目的として濠内の堆積土を浚渫して墳丘上に積み上げたものと考えられる。なお、このⅡａがさらに大きく二つの単位にわけることができる箇所もある。ただし、その間に旧表土層は形成されていないので大きな時期差はなかったものと思われる。Ⅱｂは後述するⅡｃの表面が土壌化したいわゆる旧表土層である。Ⅱｃは濠底の地山を浚渫した土を墳丘上に積み上げたもので、地山起源の灰白色や赤黄褐色砂質土を多く含む土層である。おそらくⅡａの起源となった濠内の堆積土が形成される以前に浚渫がおこなわれたものではないかと思われる。

なお、これらの浚渫がおこなわれた時期についてはその時期を明瞭に示す遺物が伴わないことから不明といわざるをえない。

Ⅲ層　墳丘崩落土。墳丘完成時の面が自然流出する過程で生じたものと考えられ、埴輪片や葺石などを含む黄褐色の砂質土を主体とする土層である。その形成時期などから以下の二つに細分できる。Ⅲａは第２トレンチのみで確認できる土層で、浚渫土が墳丘に積み上げられた後に形成されたものである。Ⅲｂは浚渫土が形成される以前の墳丘崩落土で、浚渫土が確認できる第１・２・11－１、11－２、11－３、11－４、13、14トレンチにおいて認識可能である。

ただし、浚渫土がみられない上記のトレンチ以外における墳丘崩落土については、上で細分した両者が含まれると考えられるのでⅢとして記載する。

Ⅳ層　墳丘盛土。墳丘を構築する際に用いた土で、基本的には墳丘周囲の地山に由来するものと考えられる。当参考地のような規模となると墳丘周囲の地山も一様ではないため、それに由来する墳丘盛土も一様ではないが、基本的には砂質土や粘質土が用いられている。なお、北造出においてはまったくしまりのない墳丘盛土としては不向きと考えられる砂利層が70㎝前後の厚みで用いられている点が特徴的である。

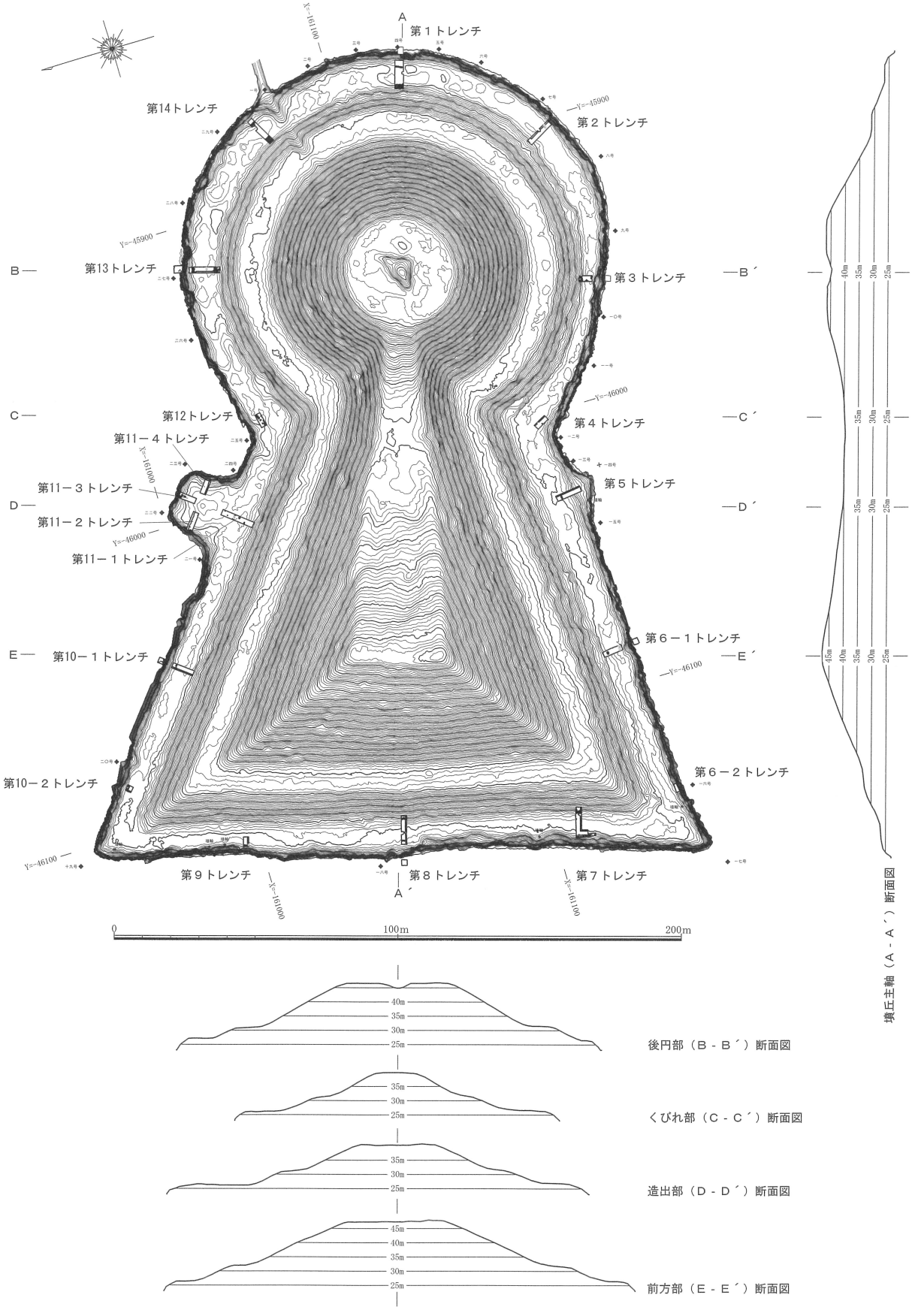
Ⅴ層　地山。礫層、砂層、砂質土層、シルト層、粘質土層、粘土層などが確認されており、その様相は一定でない。詳細は後述するが、基本的に墳丘第１段の途中までが地山で、それより上は墳丘盛土によって墳丘が形成されているようである。　（加藤一郎）

（２）各トレンチの状況

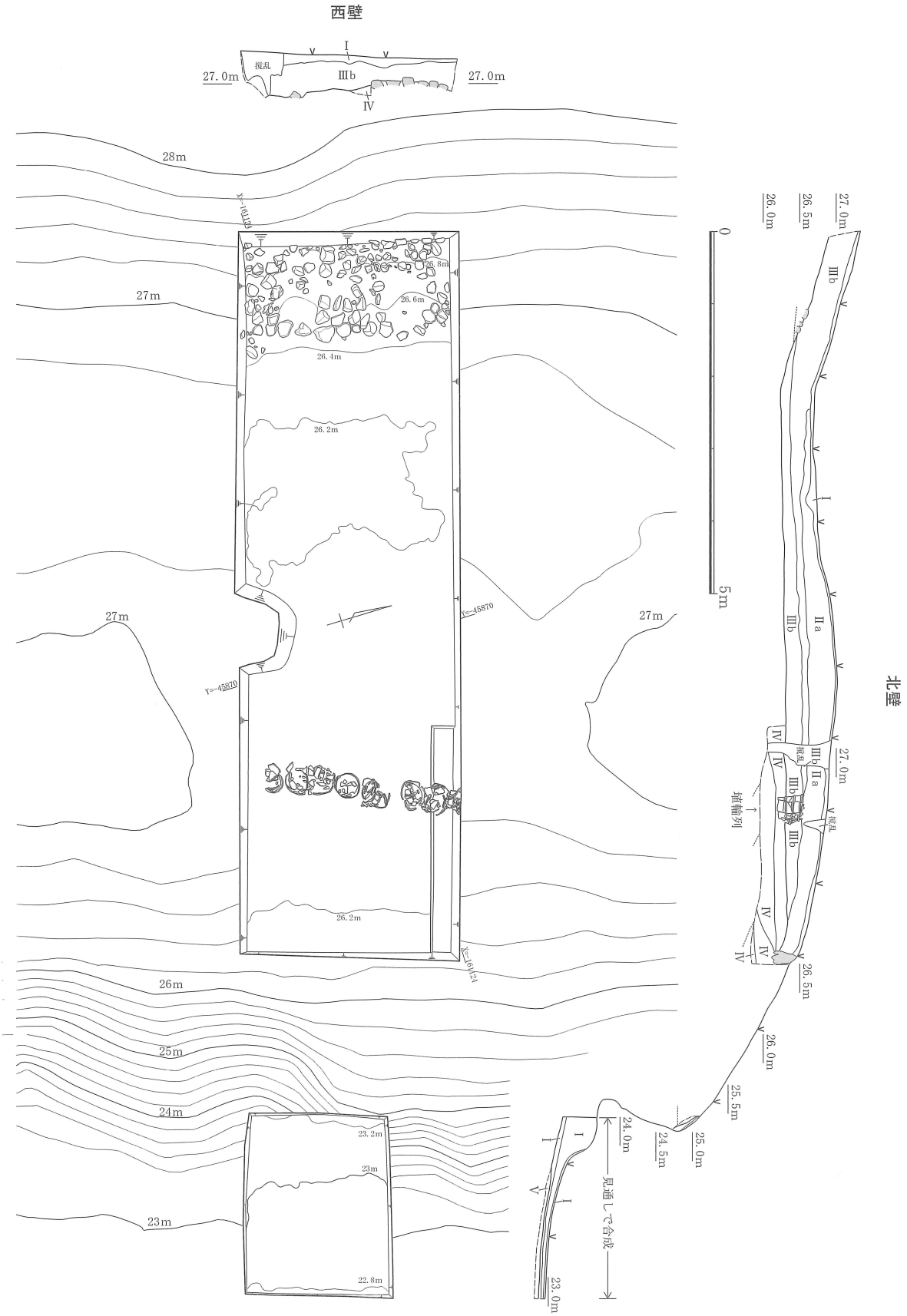
①後円部（第１～３、13、14トレンチ）

第１トレンチ（第10～12図、図版２～４）　墳丘主軸に沿うよう後円部東側に設定したトレンチである。長さ10ｍ、幅２ｍの予定であったが、平成22年度におこなった予備調査時のトレンチを取り込むべく、北側に１ｍ拡張した。また、崖下の境界際に長さ2.5ｍ、幅２ｍの下部トレンチを設けた。土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ）、墳丘崩落土（Ⅲｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）、地山（Ⅴ）の順に堆積している。

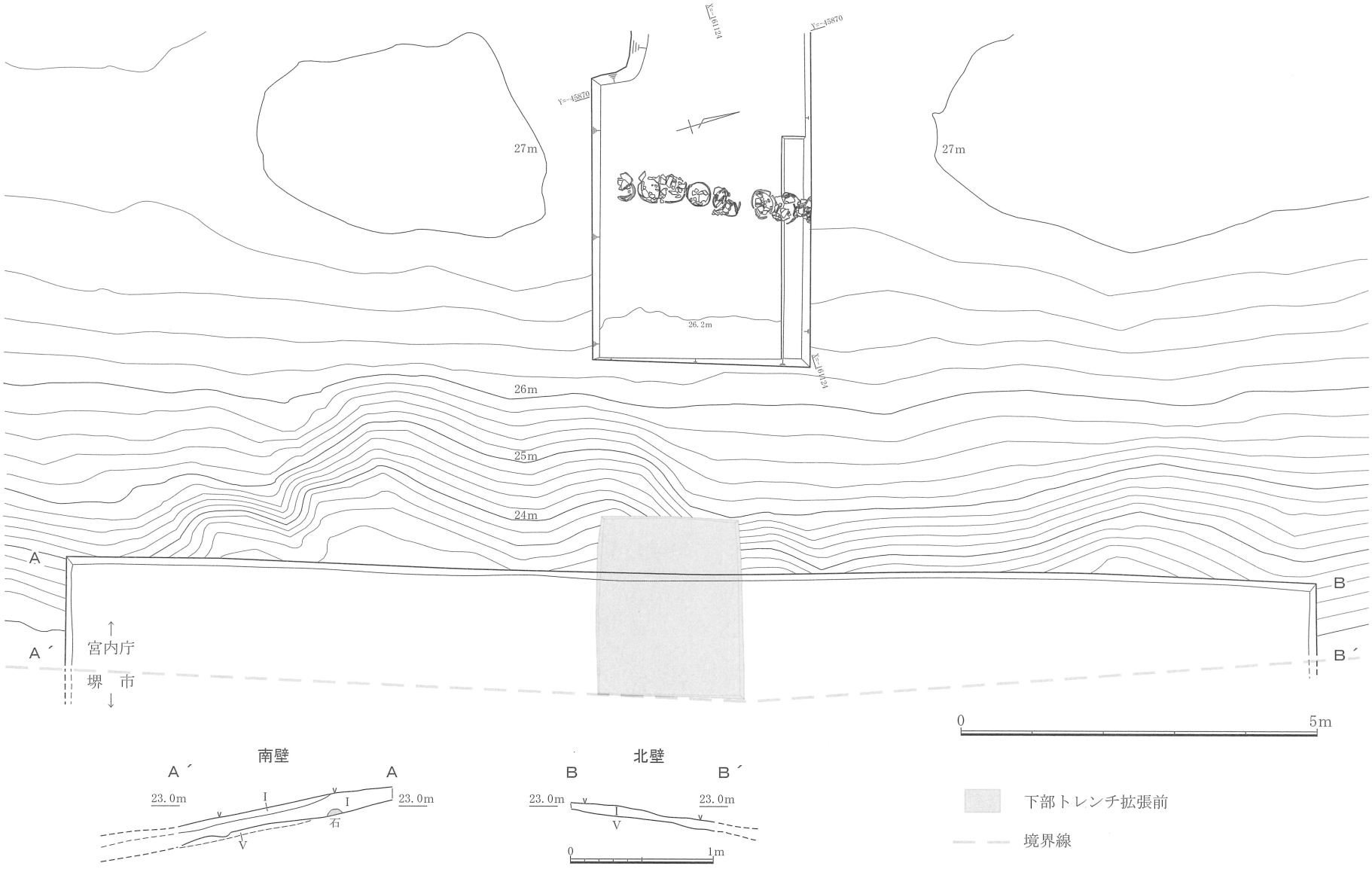
遺構としては、墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列、墳丘第２段斜面葺石を検出した。円筒埴輪は壁面にかかる個体を含め８本で、基底の高さが一定ではない。円筒埴輪列には掘方が検出されなかったことから、墳丘盛土の構築時に埴輪が据えられたものと考えられる。標高約26.5ｍにある第２段斜面葺石の基底石下部を、第１段テラスの高さとほぼ同じと考えた場合、第１段テラスの盛土は、降雨による墳丘上方からの流水などにより、約10㎝削られたものと判断できる。第２段斜面葺石は、基底石に長径約20㎝の石を、その上に長径約10から20㎝の、基底石と比べて若干小さい石を使用している。葺石の残存状況は良くないが、石の並びにより、明らかに縦と横のラインを意識して石を葺いていることがわかる。第２段斜面葺石の基底石端より墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列中心までの距離は、約6.2ｍである。



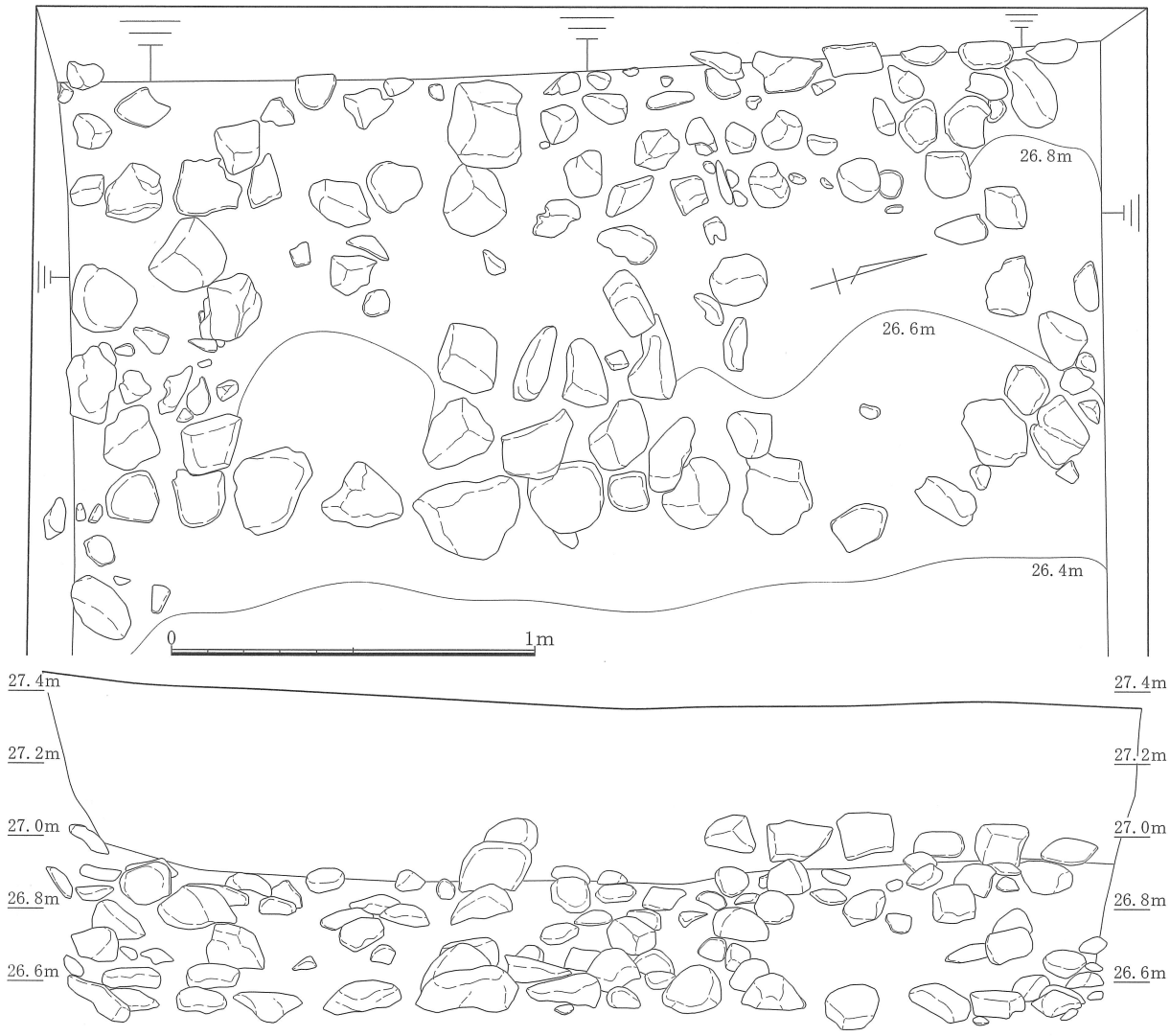
第９図　東百舌鳥陵墓参考地　トレンチ配置図（1/2,000）



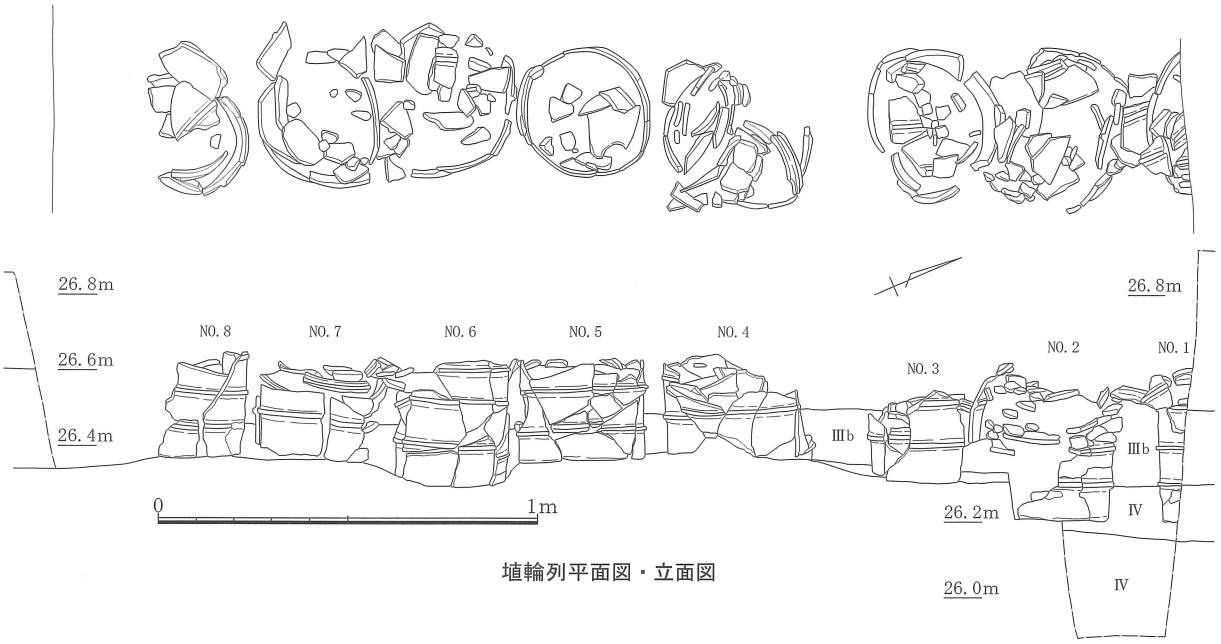
第10図　東百舌鳥陵墓参考地　第１トレンチ平面図・断面図（1/80）



第11図　東百舌鳥陵墓参考地　第１トレンチ下部トレンチ拡張部平面図・断面図（1/80、1/40）

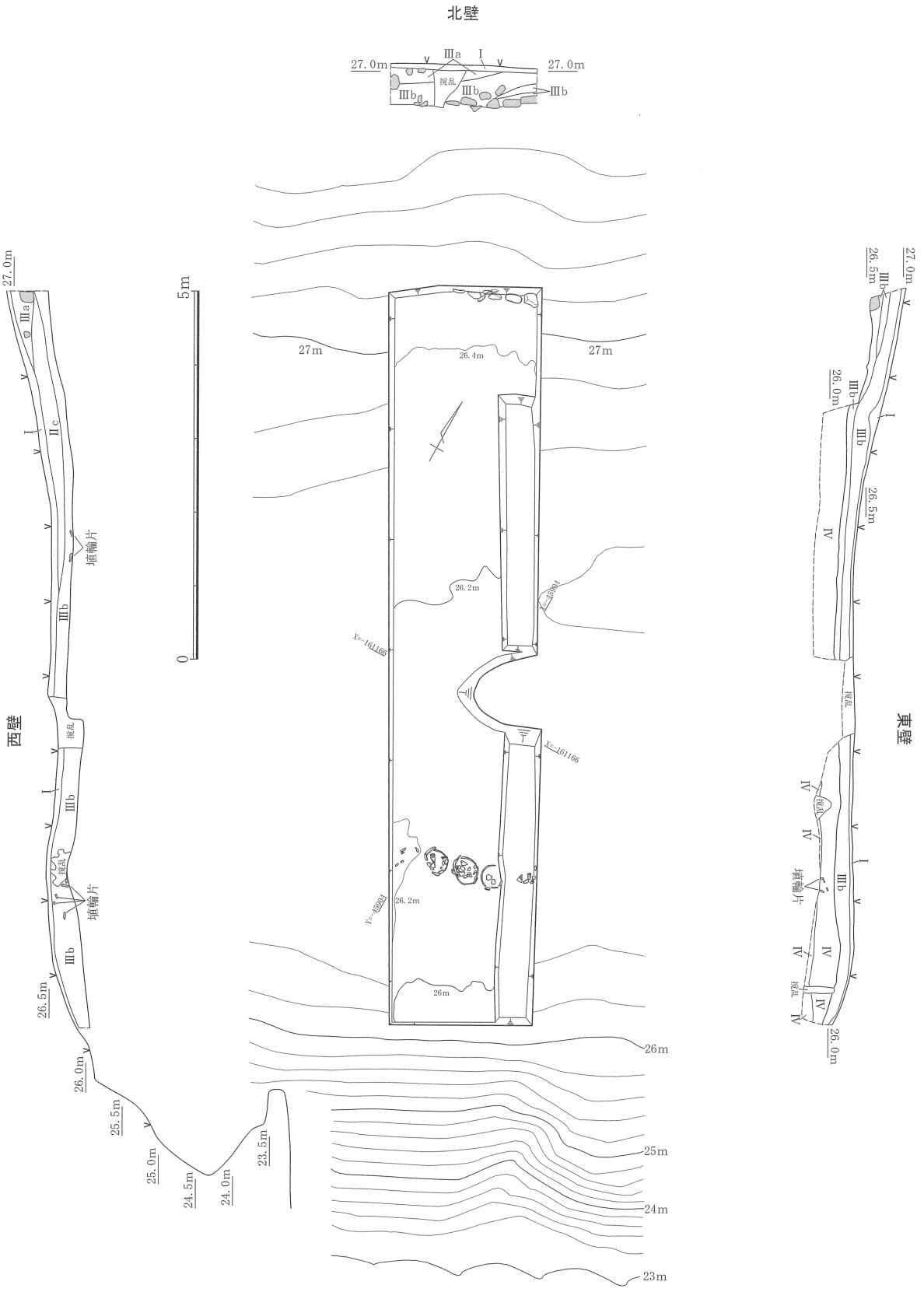


葺石平面図・立面図



埴輪列平面図・立面図

第12図　東百舌鳥陵墓参考地　第１トレンチ埴輪列・葺石平面図・立面図（1/20）



第13図　東百舌鳥陵墓参考地　第２トレンチ平面図・断面図（1/80）

遺物としては、墳丘崩落土(Ⅲｂ)中より埴輪片・鉄斧が出土した。また、遺物ではないが、墳丘崩落土(Ⅲｂ)中より拳大よりやや大きい石が多数出土した。それらの多くはトレンチの西端付近より出土しており、墳丘第２段斜面葺石の転落石の可能性がある。（横田）

なお、先にもふれたように第１トレンチに接して設けられた堺市の調査区において柱穴列が確認されたため、堺市の調査区にあわせて当庁調査区も拡張して調査をおこなった。この拡張した調査区の規模は約１～1.5ｍ×約17.5ｍで、確認された土層は上から表土（Ⅰ）、地山（Ⅴ）のみである（第11図）。なお、堺市の調査区において確認されたような柱穴は確認されなかった。（加藤）

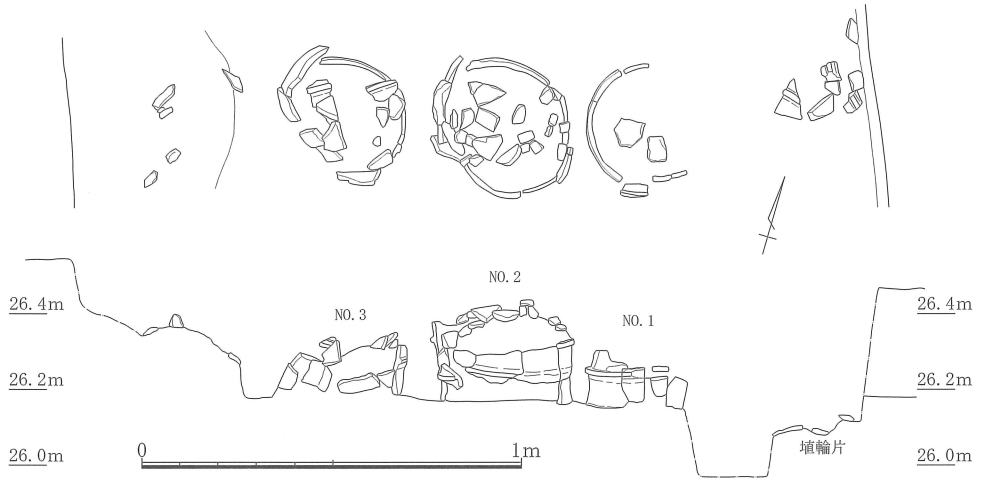
第２トレンチ（第13、14図、図版５） 墳丘主軸より45度傾けて後円部南東側に設定した長さ10ｍ、幅２ｍのトレンチである。土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、墳丘崩落土（Ⅲａ）、浚渫土（Ⅱｃ）、墳丘崩落土（Ⅲｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）の順に堆積している。

遺構としては、墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列、墳丘第２段斜面葺石を検出した。円筒埴輪は３本で、掘方が検出されなかったことから、墳丘盛土の構築時に据えられたものと考えられる。第２段斜面葺石は、トレンチ端の基底石のみだが、墳丘盛土上で横方向への並びが確認できたことから、葺石と判断した。標高約26.5ｍにある第２段斜面葺石の基底石下部を、第１段テラスの高さとほぼ同じと考えた場合、第１段テラスの盛土は、降雨による墳丘上方からの流水などにより、約20から40㎝削られたものと判断できる。第２段斜面葺石は、基底石に長径約20㎝の石を使用している。第２段斜面葺石の基底石端より墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列中心までの距離は、約7.7ｍである。

遺物としては、墳丘崩落土（Ⅲａ・Ⅲｂ）中より埴輪片が出土した。また、遺物ではないが、墳丘崩落土（Ⅲａ・Ⅲｂ）中より拳大よりやや大きい石が複数出土した。それらの多くはトレンチの北西端付近より出土しており、墳丘第２段斜面葺石の転落石の可能性がある。

第３トレンチ（第15、16図、図版６） 墳丘主軸に直行して後円部南側に設定したトレンチである。長さ10ｍ、幅２ｍの予定であったが、墳丘第１段テラスの幅が狭かったため、長さ4.5ｍに短縮した。また、崖下の境界際に長さ２ｍ、幅２ｍの下部トレンチを設けた。土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、墳丘崩落土（Ⅲ）、墳丘盛土（Ⅳ）の順に堆積している。

遺構としては、墳丘第２段斜面葺石を検出した。標高約26.5ｍにある第２段斜面葺石の基底石下部を、第１段テラスの高さとほぼ同じと考えた場合、第１段テラスの盛土は、降雨による墳丘上方からの流水などにより、約20から30㎝削られたものと判断できる。第２段斜面葺石は、基底石に長径約20㎝の石を、その上に長径約10から20㎝の、基底石と比べて若干小さい石を使用している。葺石の残存状況は良くないが、石の並びにより、縦と横のラインを意識して石を葺いていることがわかる。

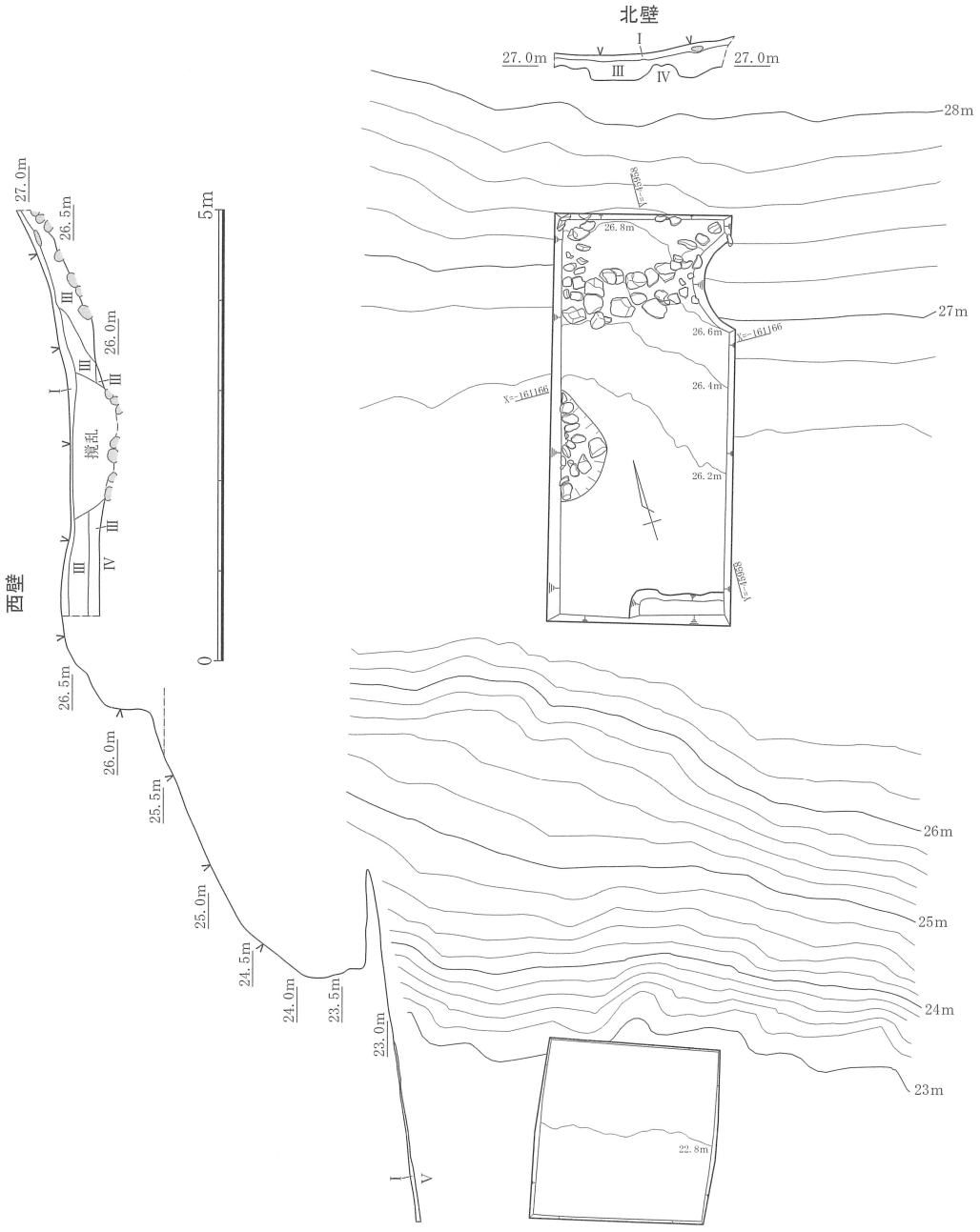


第14図　東百舌鳥陵墓参考地　第２トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）

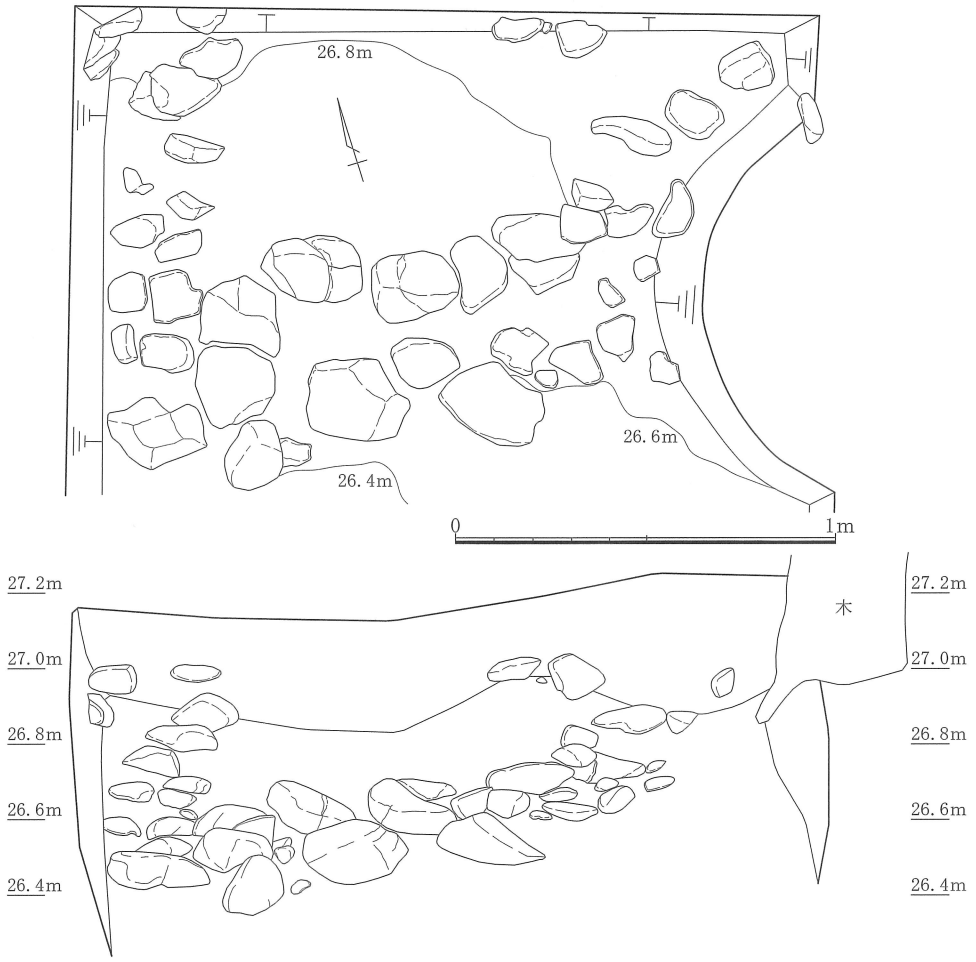
他トレンチでの第２段斜面葺石の基底石端より墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列中心までの距離は、約6.2ｍから7.7ｍであったが、第３トレンチの第１段テラスの平坦部は約４ｍしか残っていなかった。ゆえに、第３トレンチの第１段テラス上の円筒埴輪列は、既に濠側へ崩落していると判断できる。

また、トレンチの西端で窪みに拳大の石が集中する状況がみられた。墳丘崩落土（Ⅲ）を削り込んでいることから、墳丘築造後のものであることは明らかである。倒木後の窪みに葺石の転落石が入った地形や、意図的に掘って石等で埋められた遺構の可能性もあるが、その性格は明らかでない。第６－１トレンチ、第11－１トレンチでも、同様に石が集中する状況が検出された。

遺物としては、墳丘崩落土（Ⅲ）中より埴輪片が出土した。また、遺物ではないが、墳丘崩落土（Ⅲ）中より拳大よりやや大きい石が複数出土した。それらの多くはトレンチの北端付近より出土しており、墳丘第２段斜面葺石の転落石の可能性がある。（横田）



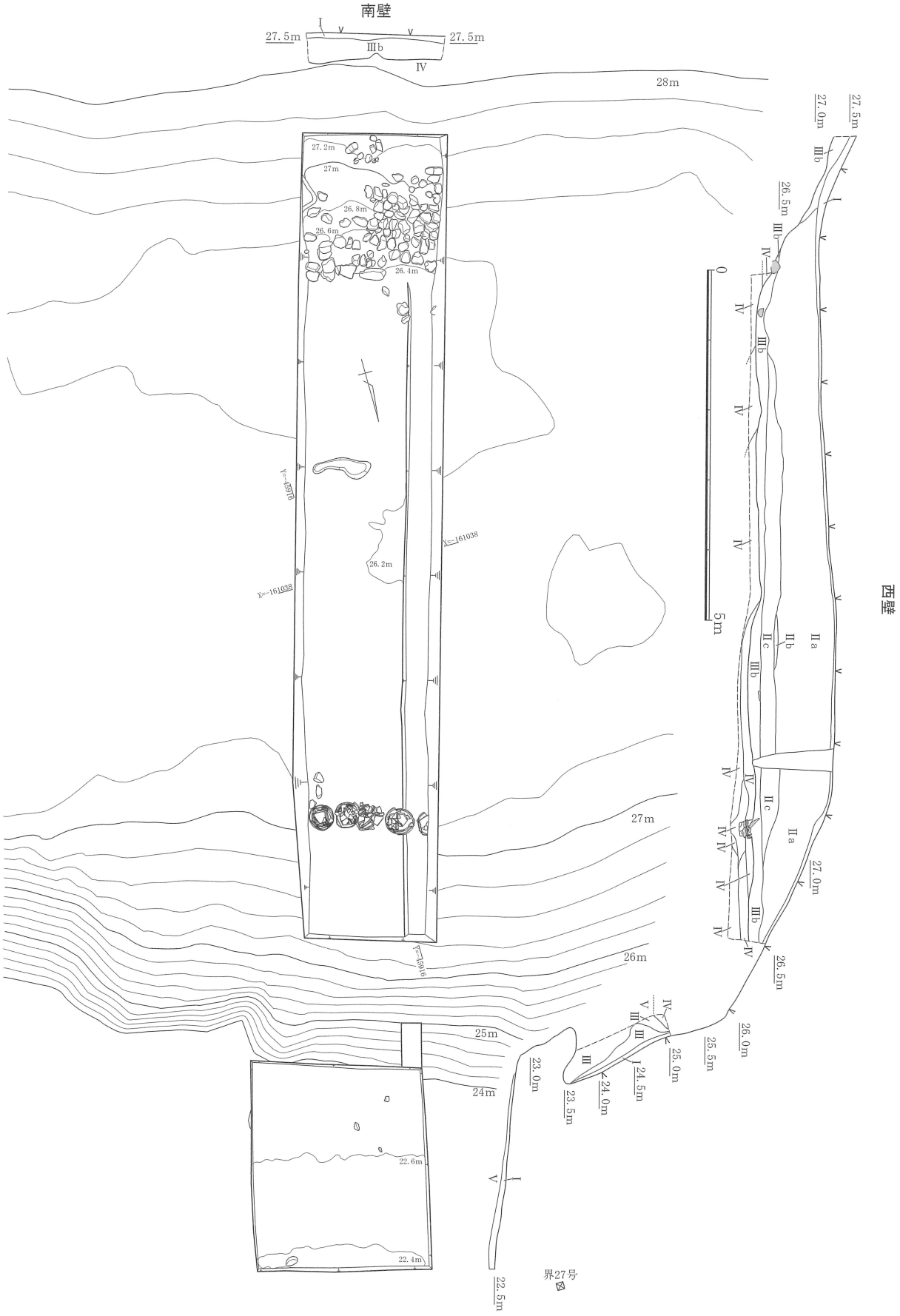
第15図　東百舌鳥陵墓参考地　第３トレンチ平面図・断面図（1/80）



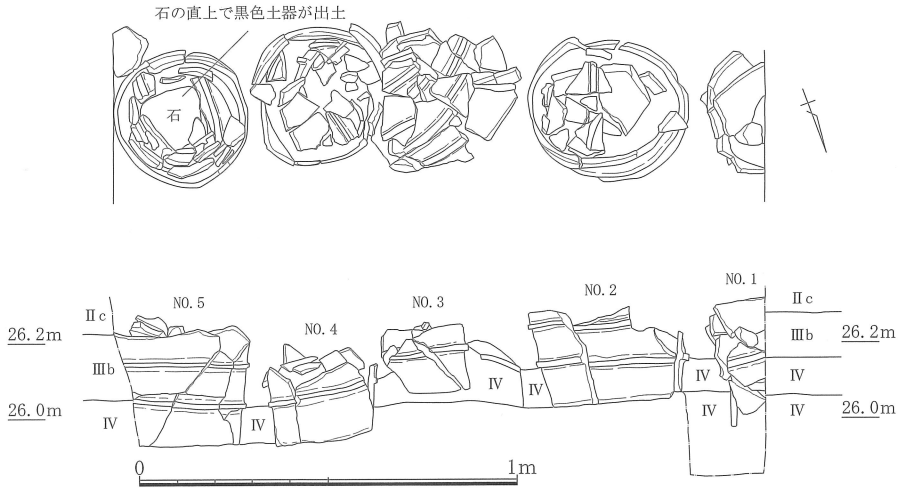
第16図　東百舌鳥陵墓参考地　第３トレンチ葺石平面図・立面図（1/20）

第 13 トレンチ（第 17 ～ 19 図、図版７～９）　後円部の中心を通り墳丘主軸に直交する線上に設けたトレンチである。墳丘第２段斜面および葺石と墳丘第１段テラスおよび埴輪列の状況を確認するために設けた上部（約２ｍ× 11.5 ｍ）と、墳裾の状況を確認するために設けた下部（約 2.5 ｍ × ３ｍ）に大きくわかれる。このトレンチで確認された土層は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ～ｃ）、墳丘崩落土（ⅢおよびⅢｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）、地山（Ⅴ）である。上部のトレンチでは、最大で 1.2 ｍほどの浚渫土がちょうど第１段テラス全域を覆うようにみられる。この浚渫土内には黒色に土壌化した面（Ⅱｂ）が存在することから、ⅡａとⅡｃの二種に大別可能である。この浚渫土の形成時期については不明といわざるをえないが、百舌鳥陵墓参考地における浚渫土形成の時期なども参考にすれば、おおむね近世段階とみてよいと思われる。この浚渫土の下には、おもに墳丘崩落土（Ⅲｂ）が約 15 ㎝の厚さで堆積している。この墳丘崩落土内には埴輪片などが含まれている。この墳丘崩落土のなかで興味深いのは、埴輪列を構成するNo.５の個体の内部に径 20 ㎝ほどの大きさの石が落ち込んでおり、その直上で黒色土器Ａ類（いわゆる内黒、第 67 図）が確認されたことである。状況からみて人為的に円筒埴輪内に石とその上に黒色土器を落とし込んだものと推測される。この黒色土器は９世紀後半から 10 世紀に位置づけることが可能であるようで、築造以後の当参考地における人的痕跡がうかがえる貴重な事例といえる。

この墳丘崩落土の下で確認されるのは、墳丘盛土や葺石である。葺石は墳丘第２段斜面のもので、長径 20 ㎝ほどの亜角礫～亜円礫が主体となっており、基底にあたる部分ではそれよりも大ぶりなものもみられる。なお、その傾斜は約 30 度弱のようである。この葺石は墳丘第２段斜面の全面で確認できるわけではなく、おもに西側の裾部分を中心としている。葺石は墳丘盛土（Ⅳ）の上にそのまま設置するか差し込まれたよう



第17図　東百舌鳥陵墓参考地　第13トレンチ平面図・断面図（1/80）



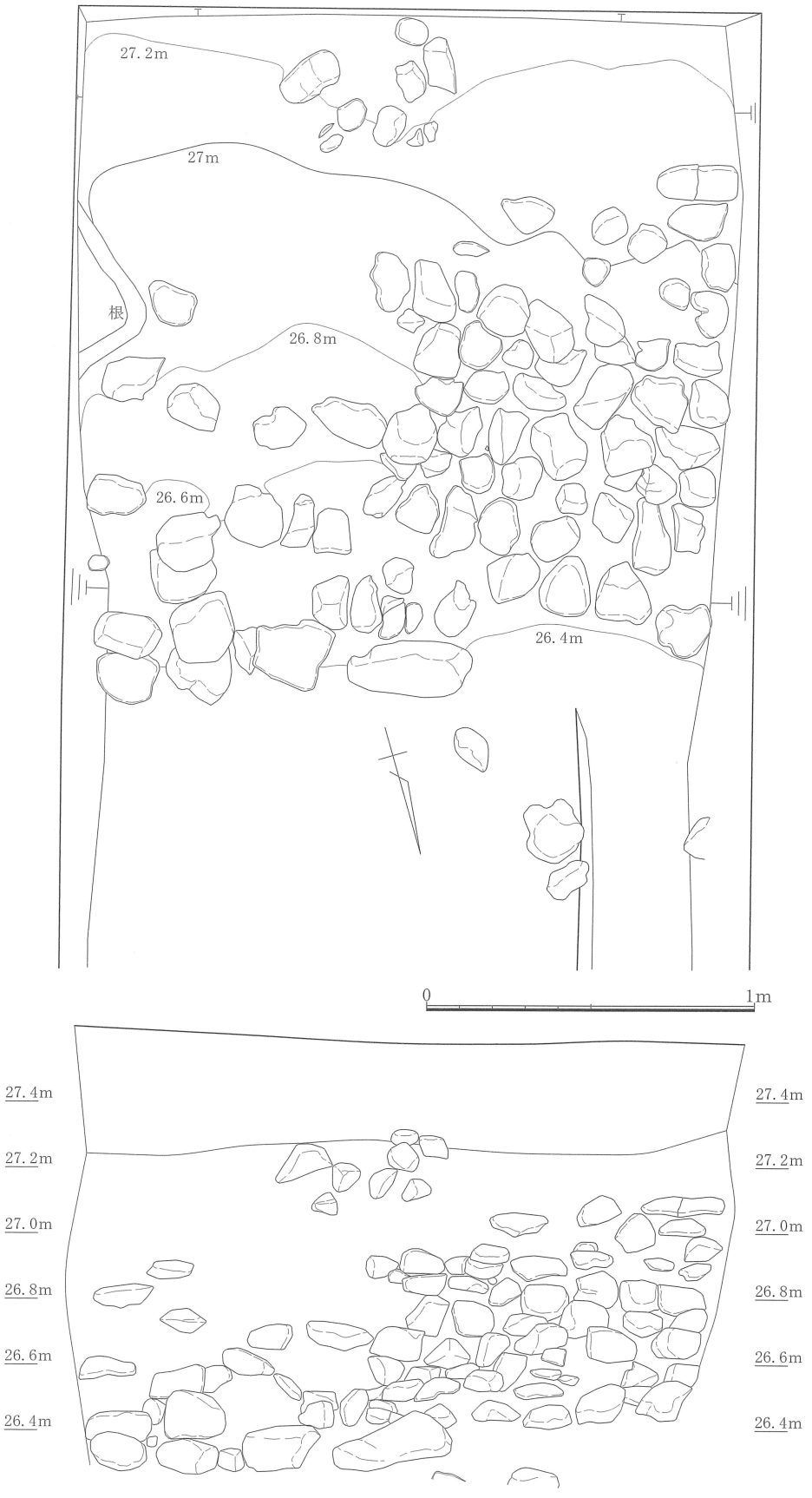
第18図　東百舌鳥陵墓参考地　第13トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）

な状況であり、裏込めなどはみられない。葺石は百舌鳥陵墓参考地などの例と比較するとやや空隙があるような印象を受ける。なお、こうした状況からみて、築造当初に墳丘第２段斜面の全面に葺石がほどこされていたかどうかは不明である。ただし、墳丘崩落土内や汀などでも葺石起源と考えられる石材が少ないことは、当初から葺石が全面にはほどこされていなかったことを示唆するものかもしれない。

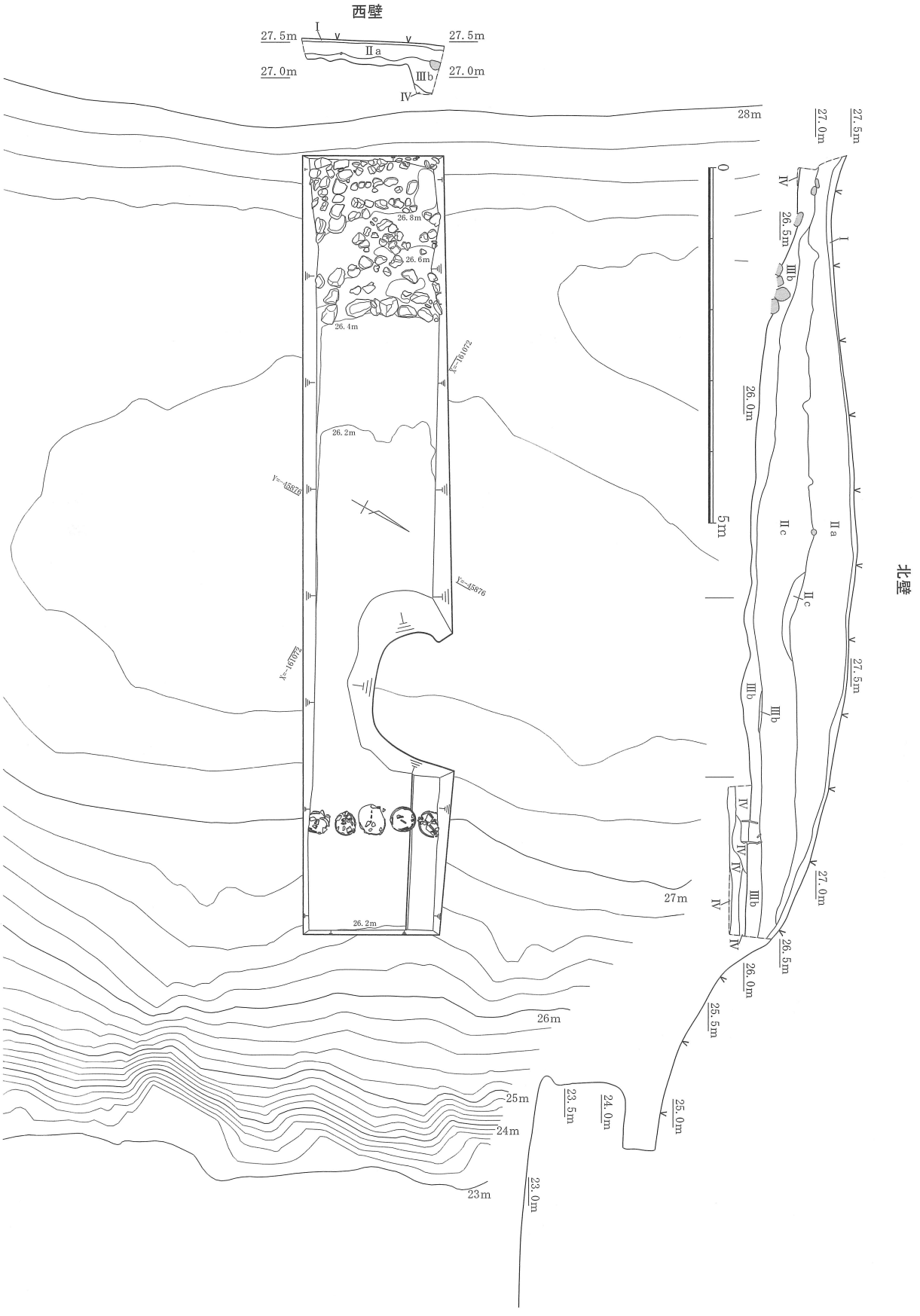
第１段テラス上の埴輪列は第２段斜面の基底部分から周濠側へ約7.6ｍのところで確認できる。埴輪列を構成する円筒埴輪は５個体分が確認されており、その設置にあたって掘方を設けるようなことはせず、墳丘盛土をほどこすのと同時に設置していたことが確認できた。西壁の土層断面図でみると埴輪のちょうど下部に落ち込みがみられる。墳丘盛土内における差異ではあるが、埴輪列設置の際の目印であった可能性も考えられる。埴輪列を構成する各個体の底面の高さにはばらつきがみられ、№１・４・５が標高25.95ｍ前後であるのに対して、№２・３では標高26.05ｍと10㎝前後の差異がある。なお、埴輪列の設置について埴輪の外側では№１が第２条突帯まで、№２～５が第１条突帯まで墳丘盛土で埋めていたことが確認できた。また、埴輪の内側については、内部に落ち込んだ埴輪片の高さと土質の変化から判断して、№１が第２条突帯付近まで、№２～５が第１条突帯付近かそれよりもやや下まで土を入れていたことが確認できた。埴輪の内部に入れた土については外側におかれた土質と同様である。なお、№３については後世に何らかの理由で倒れた可能性がある。墳丘第１段テラスは埴輪列から周濠側に約1.6ｍのところまで残存していることが確認できるが、それより先は失われており第１段テラスの幅が本来どれだけであったのかは不明である。

下部のトレンチでは周濠側で表土（Ⅰ）が薄く堆積していたことを確認したのみであるが、墳丘第１段斜面へ一部のばした箇所では表土（Ⅰ）の下に、墳丘崩落土（Ⅲ）、墳丘盛土（Ⅳ）、地山（Ⅴ）を確認している。墳丘盛土と地山の境界は標高24.8ｍ付近に位置している。

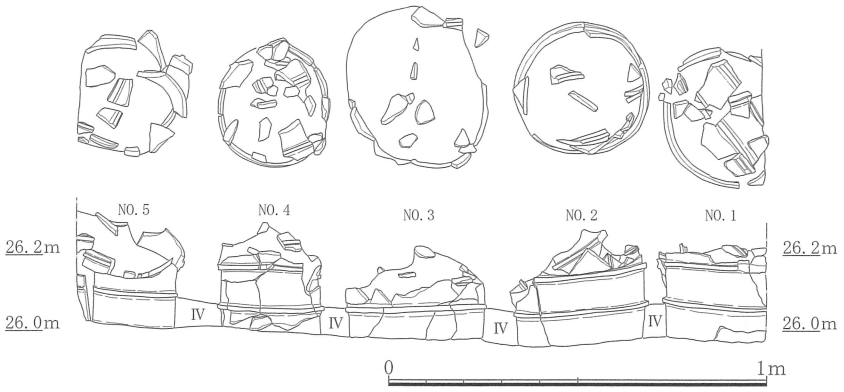
第14トレンチ（第20～22図、図版10、11）　後円部の中心を基準として主軸から45度北に振った線上に設けたトレンチである。墳丘第２段斜面および葺石と墳丘第１段テラスおよび埴輪列の状況を確認するために設定した。その大きさは２ｍ×11ｍであるが、大きい樹木があったため一部はこれを避けて掘削している。このトレンチで確認された土層は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ・ｃ）、墳丘崩落土（Ⅲｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）である。第13トレンチと同様に浚渫土が厚く堆積しており、最大で1.4ｍほどの浚渫土が第１段テラス全域を覆うようにみられる。この浚渫土は、ⅡａとⅡｃの二種に大別可能である。この浚渫土の形成時期については不明といわざるをえないが、百舌鳥陵墓参考地における浚渫土形成の時期なども参考にすれば、おおむね近世段階とみてよいと思われる。この浚渫土の下には、おもに墳丘崩落土（Ⅲｂ）が20㎝前後の厚さで堆積している。この墳丘崩落土内には埴輪片などが含まれている。



第19図　東百舌鳥陵墓参考地　第13トレンチ葺石平面図・立面図（1/20）



第20図　東百舌鳥陵墓参考地　第14トレンチ平面図・断面図（1/80）



第21図　東百舌鳥陵墓参考地　第14トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）

この墳丘崩落土の下で確認されるのは、墳丘盛土や葺石である。葺石は墳丘第２段斜面のもので、基底石やそれに対して縦方向にのびる目地も確認できる。葺石に用いられた石材は、長径20㎝ほどの亜角礫～亜円礫が主体となっているが、基底や目地に用いられたものはそれよりも大ぶりなものである。なお、その傾斜は約30度弱のようである。この葺石は墳丘第２段斜面の全面で確認できるわけではなく、まばらな状況である。縦方向の目地についても残存していない箇所があることから、一部は当初存在していたものが失われていると判断できるが、当初から全面に葺石がほどこされていたのかどうかは不明である。現状では、同じ百舌鳥古墳群内の百舌鳥陵墓参考地などの例と比較するとやや空隙があるような印象を受ける。なお、葺石は墳丘盛土（Ⅳ）の上にそのまま設置するか差し込まれたような状況であり、裏込めなどはみられない。

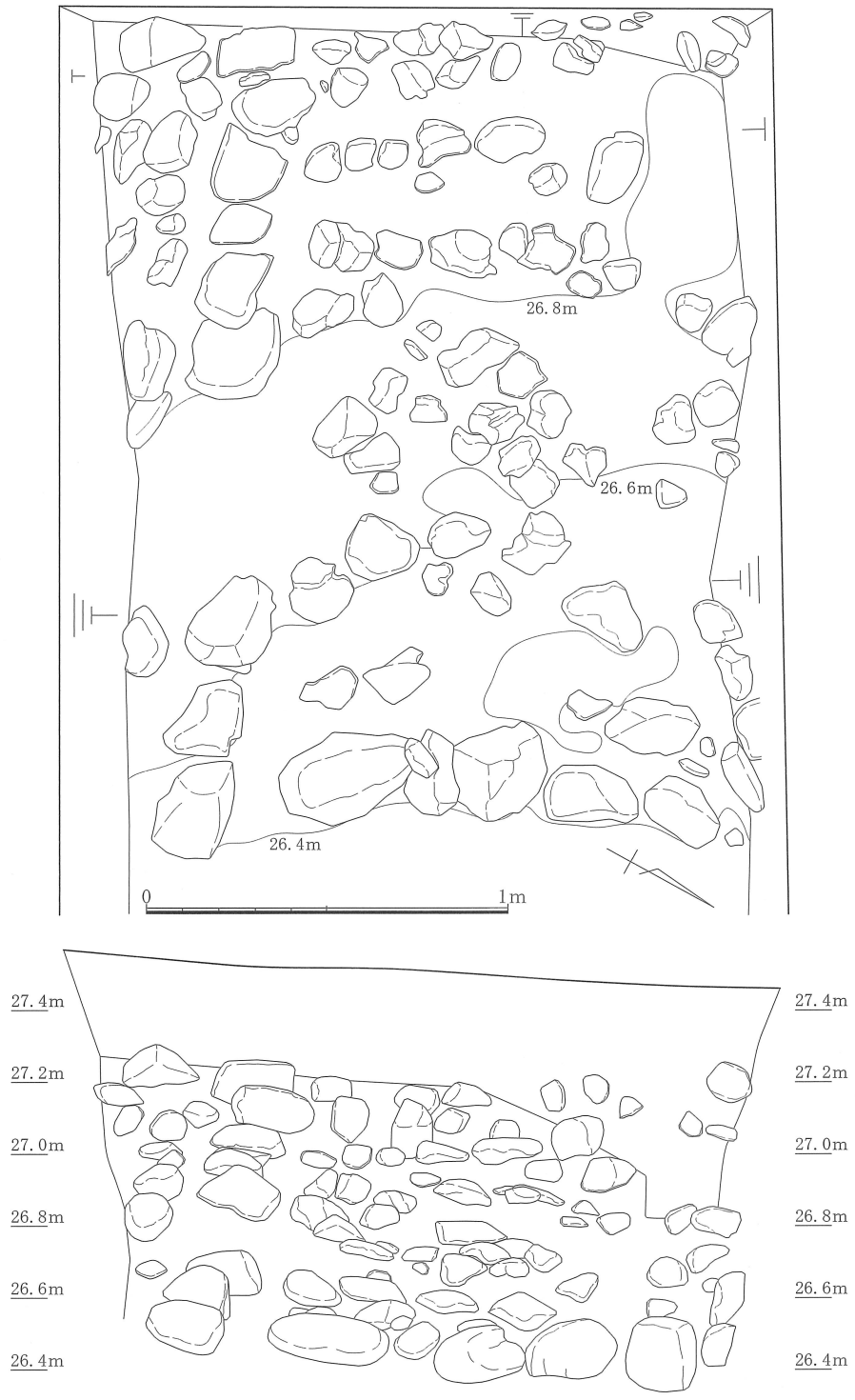
第１段テラス上の埴輪列は第２段斜面の基底部分から周濠側へ約７ｍのところで確認できる。埴輪列を構成する円筒埴輪は５個体分が確認されており、その設置にあたって掘方を設けるようなことはせず、墳丘盛土をほどこすのと同時に設置していたことが確認できた。第13トレンチでみられたような、埴輪列設置の際の目印とも考えられるようなものはみられなかった。また、埴輪列を構成する各個体の底面の高さも標高25.9ｍ前後で一定している。埴輪列の設置についても、埴輪の外側では№１～５のいずれも第１条突帯まで墳丘盛土で埋めていたことが確認でき、内側については内部に落ち込んだ埴輪片の高さと土質の変化から判断して、№１～５のいずれも第１条突帯付近まで土を入れていたことが確認できた。ただし、№５では内部に落ち込んだ破片がなかったため厳密には不明である。埴輪の内部に入れた土については、外側におかれた土質と比較して黄色味が強い点で異なっている。墳丘第１段テラスは埴輪列から周濠側に約1.6ｍのところまで残存していることが確認できるが、それより先は失われており第１段テラスの幅が本来どれだけであったのかは不明である。（加藤）

②**くびれ部**（第４・12トレンチ）

第４トレンチ（第23図、図版25）　墳丘南側のくびれ部に設けた南北方向のトレンチで、長さ５ｍ×幅２ｍである。くびれ部付近の第１段テラスの残存状況を確認するために設定したトレンチである。調査の結果、第１段テラスの埴輪列は検出されなかったが、くびれ部の残存状況が明らかとなった。

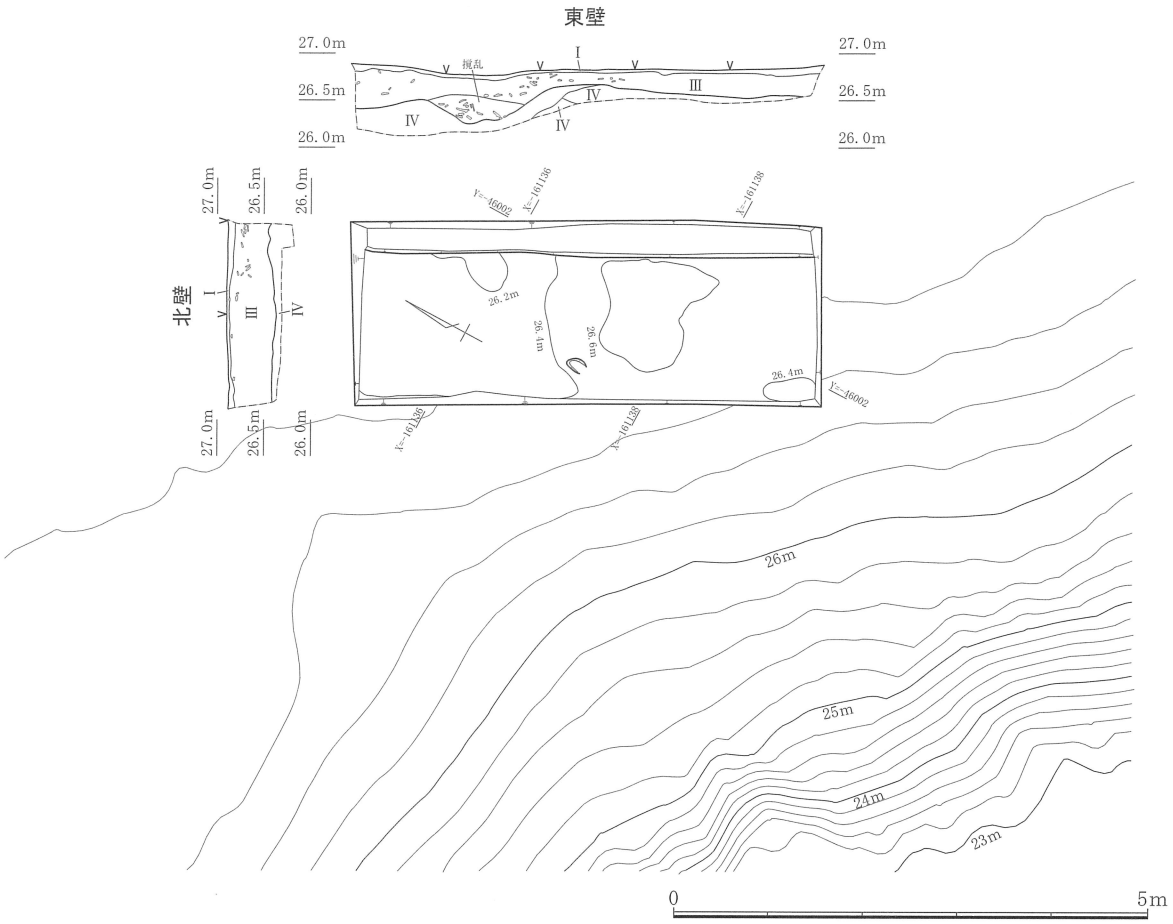
土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、その下に撹乱土が混じり、表土下15～50㎝付近で墳丘盛土（Ⅳ）にいたっていた。東壁の北側で顕著にみられるように、墳丘盛土を削るように撹乱が入っており、そこに埴輪片が多数入り込んでいた。テラス面は、標高26.6ｍ付近であったと思われる。原位置の埴輪は確認できないが、撹乱土中に埴輪片が多数みられることから、第４トレンチよりも墳丘側に第１段テラスの埴輪が並んでいる可能性が考えられる。（土屋）

第12トレンチ（第24図、図版12）　北側くびれ部に設けたトレンチで、第１段テラス上の埴輪列が後円部と前方部とで屈曲する箇所を想定して設定したものである。当初は５ｍ×５ｍの予定であったが、早くに埴輪列が検出されたため、２ｍ×５ｍに規模を縮小した。このトレンチは、南側くびれ部に設けた第４



第22図　東百舌鳥陵墓参考地　第14トレンチ葺石平面図・立面図（1/20）

トレンチとは調査前に図上でみちびいた墳丘主軸を挟んでちょうど対称に位置する。このトレンチで確認された土層は、上から表土（Ⅰ）、墳丘崩落土（Ⅲ）、墳丘盛土（Ⅳ）のみである。地表面からおおむね30㎝前後で墳丘盛土が確認されるように、後円部で顕著にみられる浚渫土（Ⅱ）はみられない。現状でこのトレンチ内で確認できた埴輪列を構成する円筒埴輪は6個体分であるが、すでに失われている箇所もあることから本来はこのトレンチ内に11個体程度が存在していたものと推測される。結局、このトレンチ内では埴輪列の屈曲部分は確認できなかったが、前方部側面の埴輪列の検出状況から埴輪列の想定ラインを復元する



第23図　東百舌鳥陵墓参考地　第４トレンチ平面図・断面図（1/80）

と、おそらく西側へ数個体分のところに屈曲部分がくるものと推測される。なお、このトレンチ内で確認された埴輪はくびれ部ということもあって第１段斜面の崩落からは比較的離れており、今後も現地にて保存することが可能と思われたことから取り上げをおこなわずに埋め戻した。（加藤）

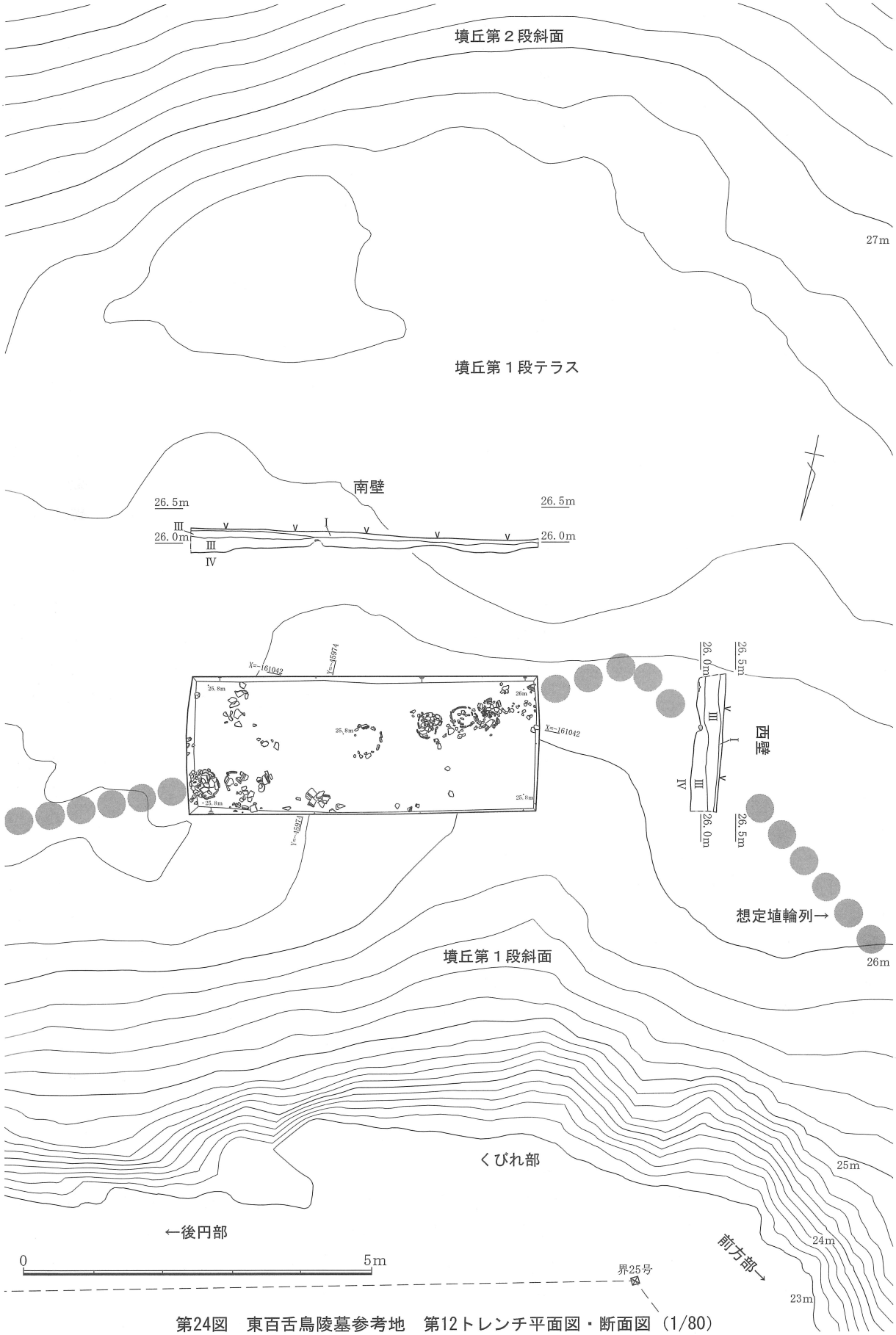
③南造出（第５トレンチ）

第５トレンチ（第 25、26 図、図版 26、27）

墳丘南側の造り出し付近に設けた南北方向のトレンチで、長さ９ｍ × 幅２ｍである。主に第１段テラスと造出の残存状況を確認するために設けたトレンチである。調査の結果、第１段テラスの埴輪列が検出され、造出の残存状況が明らかとなった。

土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下 30 ㎝付近からは墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。第１段テラス付近では、北壁と東壁にみるように、墳丘盛土（Ⅳ）が大きく削られていた。第 26 図の埴輪 No. ５は、攪乱をうけて当初のレベルよりも下側に落ち込んでおり、その他の埴輪も西側斜下に傾いていた。おそらく第２段斜面からの水の流路になっていたことに起因すると考えられる。埴輪は５個体分を確認した。３段目付近まで残存しているが、現状では個体によって底面のレベルが異なっており、一定ではない。No. １の埴輪の内側には標高 26.69 ｍ付近まで、No. ２, ３, ４の埴輪の内側には標高 26.64 ｍ付近まで埴輪片が落ち込んでいた。とくに No. ４の埴輪の内側には、第１条突帯のあたりまで埴輪片が落ち込んでおり、その直下から粘質土に変わることが確認できた。埴輪の設置にあたり、掘方を設けるようなことはしないが、埴輪の下に堅緻な灰白色の盛土が用いられており、特徴的である。テラス面は、標高 26.6 ｍ付近であると思われる。

テラス付近よりも南側では、大きな撹乱はみられず斜面となっており、標高 25.4 ｍ付近を境にして平坦面



第24図　東百舌鳥陵墓参考地　第12トレンチ平面図・断面図（1/80）

へと移行する。この平坦面が造り出し上面であろう。掘削範囲内では造り出し南面の埴輪列は検出できなかったが、トレンチ西壁から西へ４ｍ、標高24.6m付近に埴輪列の一部が露出していた。位置をふまえると、これはおそらく造り出し平坦面の西側の埴輪列であった可能性が高い。北側の造り出しの形態も考慮すると、南側と東側の平坦面に並んでいた埴輪は、崩落している可能性が高いといえるだろう。（土屋）

④北造出（第11トレンチ）

第11トレンチ　北造出に設定した第11－１から第11－４までのトレンチである（第27図）。現状の北造出は、墳丘第１段テラスとほぼ同じ高さであるが、後述する通り、これは浚渫土が北造出全体に盛られた結果、同じくなったものである。浚渫土は、粘土質の上層（Ⅱａ）と粘土ブロックと粗砂が混じる下層（Ⅱｃ）が第11－１から第11－４トレンチまで共通してみられる。

第11－１トレンチ（第28、29図、図版12、13）　北造出と前方部にかかる位置に設定したトレンチである。長さ10ｍ、幅２ｍの予定であったが、墳丘第２段斜面を確認するため、長さ12ｍに拡張した。

土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ、Ⅱｃ）、墳丘崩落土（Ⅲｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）の順に堆積している。浚渫土（Ⅱａ）と浚渫土（Ⅱｃ）は第11－１から11－４までみられ、北造出全体に浚渫土が厚く盛られていることがわかる。

遺構としては、墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列を検出した。円筒埴輪は壁面にかかる個体を含め５本である。掘方が検出されなかったことから、墳丘盛土の構築時に埴輪が据えられたものと考えられる。

墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列から、造出の方へ緩やかに傾斜し、トレンチ北端から２ｍ付近よりほぼ平坦になっている。平坦面の標高は約25.3ｍである。

墳丘第２段斜面葺石を確認するため、トレンチを南側へ２ｍ拡張したが、確認はできなかった。墳丘第１段テラス上の円筒埴輪列中心からトレンチ南端までの距離は約７ｍで、他トレンチでの第２段斜面葺石の基底石端より墳丘第１段テラス上の埴輪列中心までの距離が約6.2から7.7ｍであったことから、トレンチ南端の１ｍほど南側に第２段斜面葺石の基底石端が存在する可能性がある。第２段斜面葺石の基底石は検出されていないが、トレンチ南端の墳丘崩落土（Ⅲｂか）には、埴輪や転落石が含まれていないことから、これが墳丘盛土の可能性もある。

また、トレンチの東端で窪みに拳大の石や埴輪片が集中する状況がみられた。墳丘崩落土（Ⅲｂ）を削り込んでいることから、墳丘築造後のものであることは明らかである。倒木後の窪みに葺石の転落石が入った地形や、意図的に掘って埴輪片や石等で埋められた遺構の可能性もあるが、その性格は明らかでない。第３、第６－１トレンチでも、同様に礫が集中する状況が検出された。

遺物としては、墳丘崩落土（Ⅲｂ）中より須恵器片、埴輪片が出土した。また、遺物ではないが、墳丘崩落土（Ⅲｂ）中より拳大よりやや大きい石が複数出土した。それらの多くはトレンチの南端付近より出土しており、墳丘第２段斜面葺石の転落石の可能性がある。

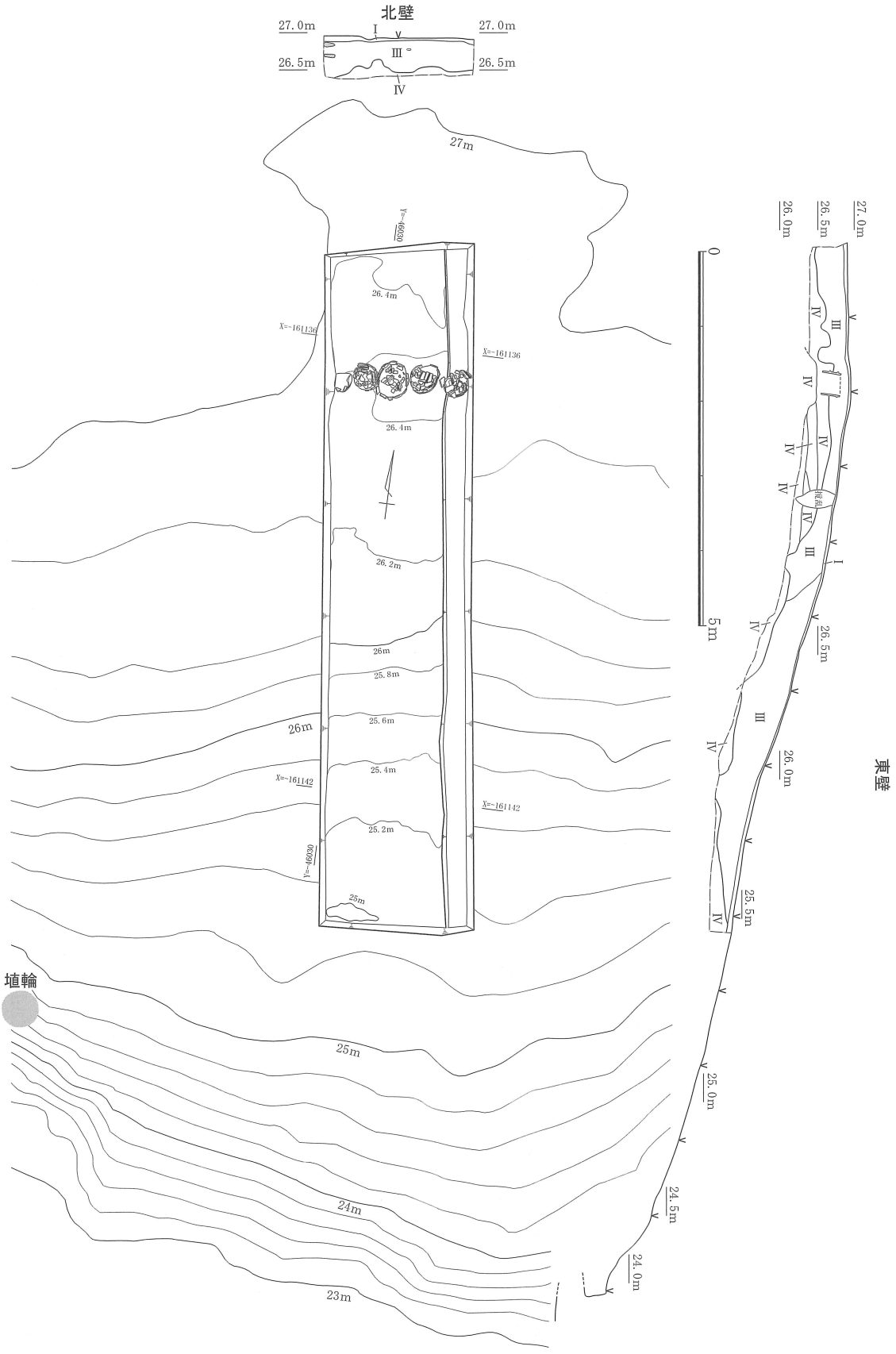
第11－２トレンチ（第28図、図版14）　北造出西端に設定したトレンチである。長さ５ｍ、幅２ｍの予定であったが、埴輪列を確認するため、長さ７ｍに拡張した。

土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ、Ⅱｂ、Ⅱｃ）、墳丘盛土（Ⅳ）の順に堆積している。墳丘盛土は、褐色から黄褐色でしまりがなく、断割を入れたサブトレンチの壁が自然に崩れてくるほどであった。第11－３、11－４トレンチもほぼ同様の状況であった。

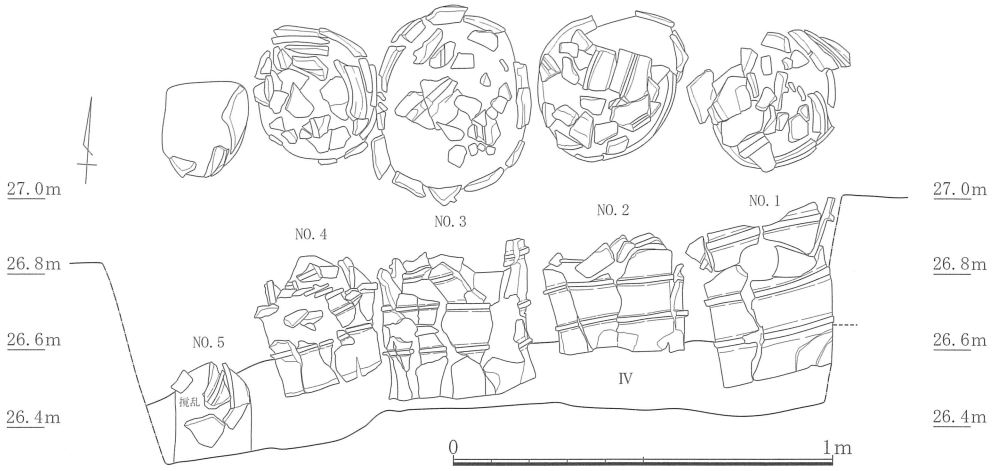
遺構としては、トレンチの西端で北造出平坦面上に据えられた須恵器甕を検出した。須恵器甕の残存状況は良くなかったが、底部は本来の位置を保っていた。底部の上面では、体部片が多数検出された。また、須恵器甕片に混じって、円筒埴輪片も多数検出されたため、須恵器甕付近に埴輪列の存在が考えられる。

第11－３トレンチでは、据えられた須恵器甕より濠側に約0.5ｍの地点で、円筒埴輪列を検出したが、第11－２トレンチの須恵器甕より濠側に約0.5ｍの地点は、波浪等の影響で崖になっている。ゆえに、第11－２トレンチの円筒埴輪列は、既に濠側へ崩落したものと考えられる。

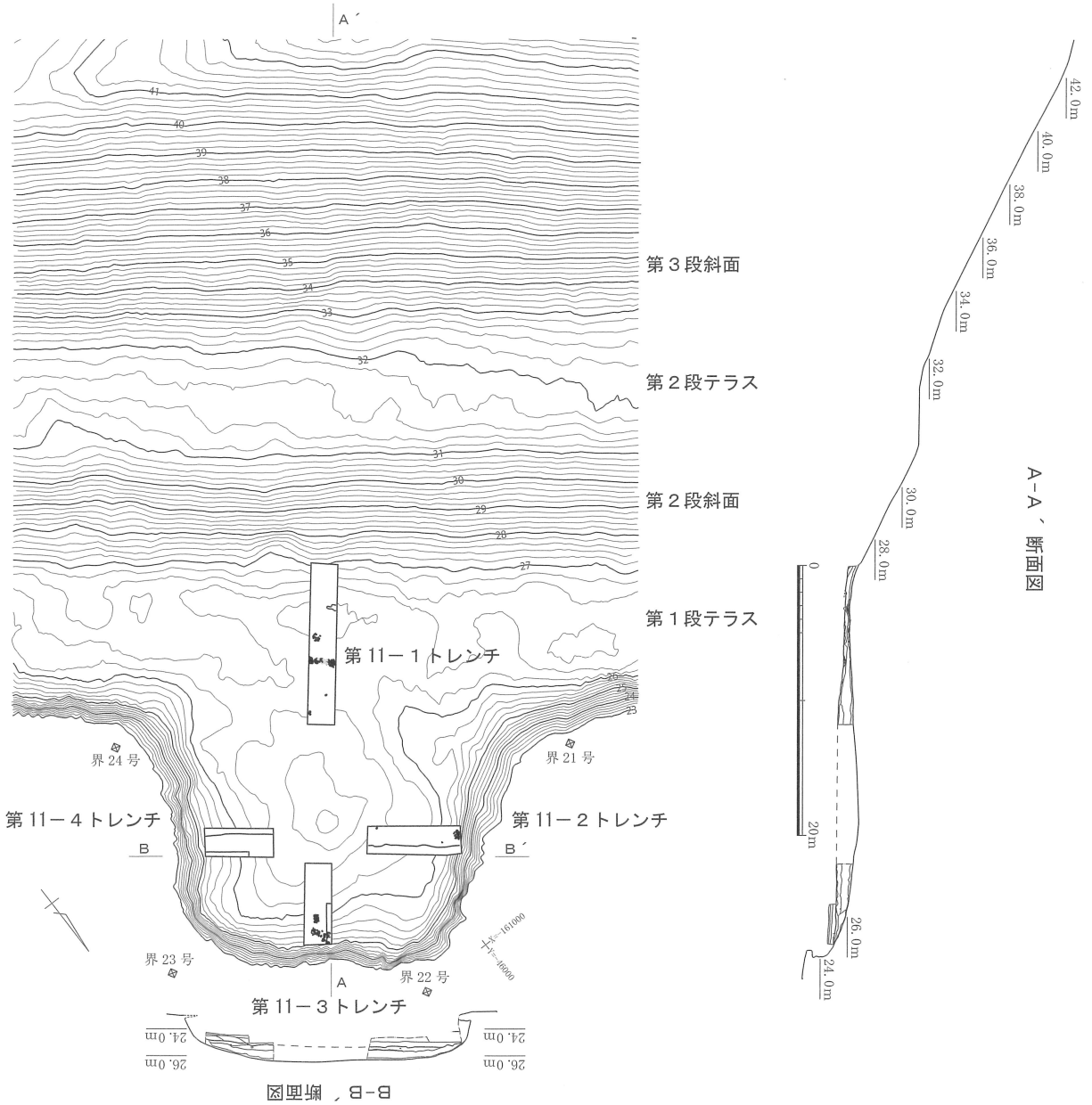
遺構ではないが、トレンチ北端で墳丘盛土（Ⅳ）の断割をおこなった結果、下層盛土内、標高約24.9ｍの



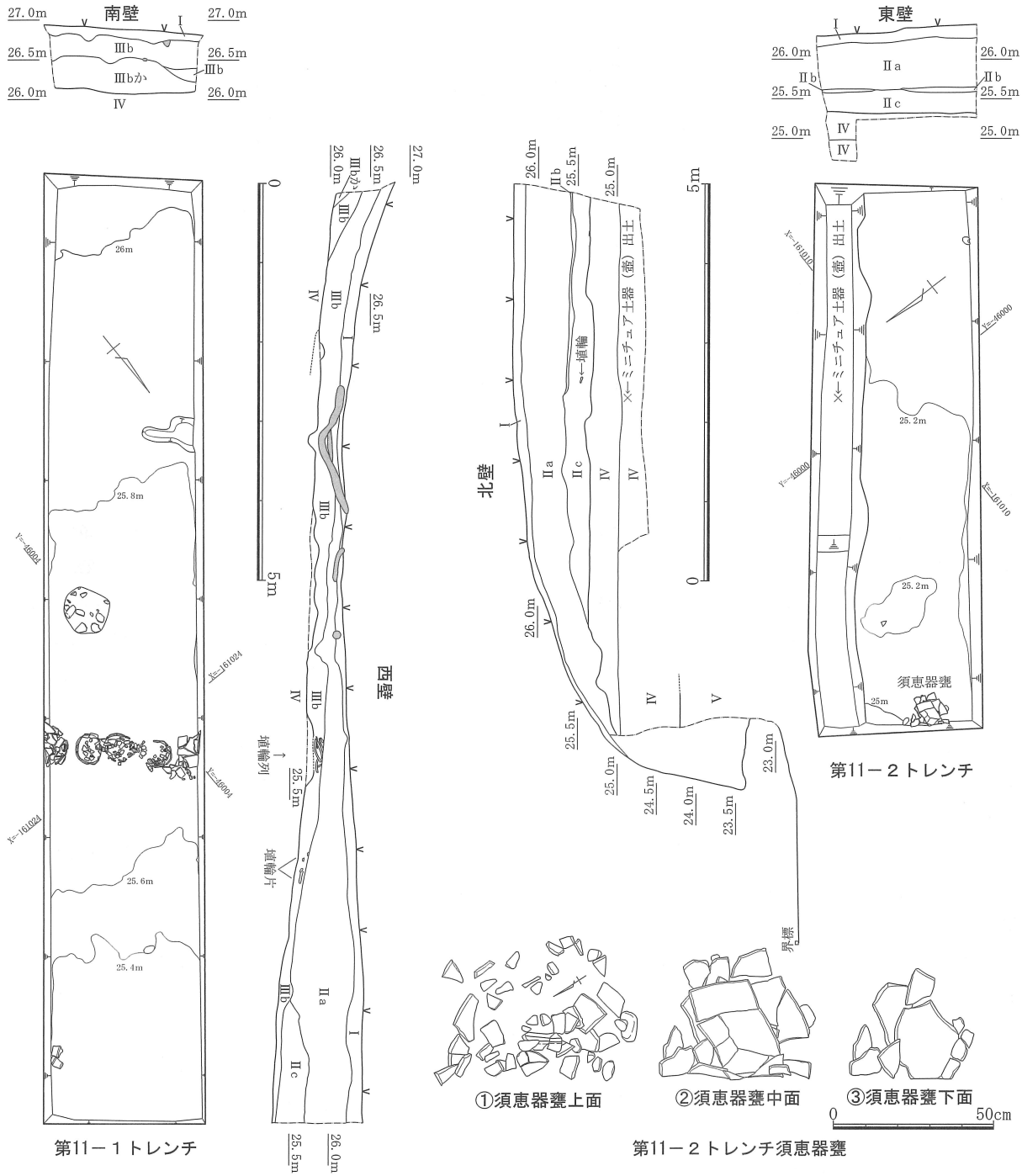
第25図　東百舌鳥陵墓参考地　第５トレンチ平面図・断面図（1/80）



第26図　東百舌鳥陵墓参考地　第５トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）



第27図　東百舌鳥陵墓参考地　第11トレンチ平面図・断面図（1/500）



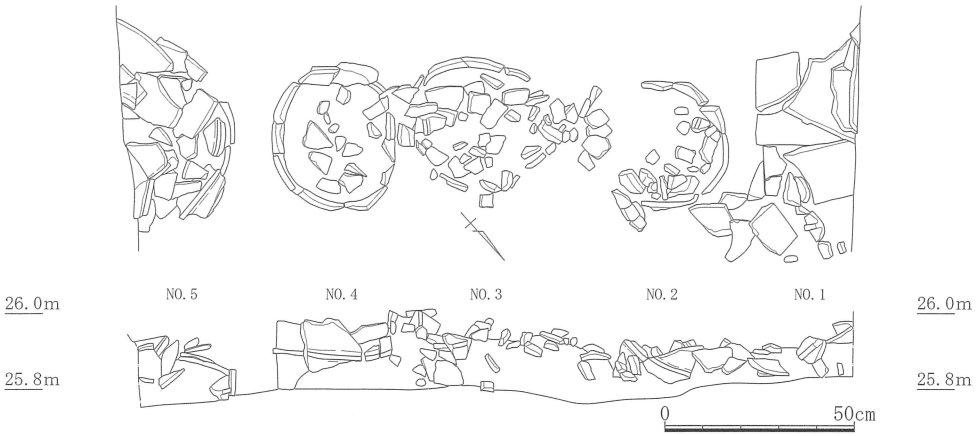
第28図　東百舌鳥陵墓参考地　第11－１、11－２トレンチ平面図・断面図（1/80、1/20）

地点より、ほぼ完全な形の土師器壺（ミニチュア土器）を検出した。

遺物としては、浚渫土上層（Ⅱａ）中より近世の瓦片が、浚渫土下層（Ⅱｃ）中より土師器片･須恵器片･埴輪片・近世の瓦片が、墳丘盛土（Ⅳ）中より土師器壺（ミニチュア土器）・土師器高坏（ミニチュア土器）片が出土した。また、墳丘盛土（Ⅳ）上面で土師器片・須恵器片・埴輪片・瓦器片が検出された。

第11－３トレンチ（第30図、図版15）　北造出北端に設定したトレンチである。長さ５ｍ、幅２ｍの予定であったが、埴輪列を確認するため、長さ６ｍに拡張した。

土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ、Ⅱｂ、Ⅱｃ）、墳丘崩落土（Ⅲｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）の



第29図　東百舌鳥陵墓参考地　第11－１トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）

順に堆積している。墳丘盛土は、褐色から黄褐色でしまりがなく、第11－２、11－４トレンチとほぼ同様の状況であった。

遺構としては､北造出平坦面上に据えられた須恵器甕を検出した。須恵器甕の残存状況は良くなかったが、底部は本来の位置を保っていた。底部の上面では、体部片が集中した状態で検出された。

また、据えられた須恵器甕より濠側に約0.5ｍの地点で、円筒埴輪列を検出した。埴輪列は基底部が残るのみで、残存状況は良くなかった。他のトレンチの状況より、埴輪列の間隙にも築造当初は埴輪が並んでいたと考えられるが、流出や撹乱によって失われたのであろう。掘方が検出されなかったことから、墳丘盛土の構築時に埴輪が据えられたものと考えられる。

遺物としては、浚渫土下層（Ⅱｃ）中より須恵器片･埴輪片･瓦質土器片･近世の瓦片が、墳丘崩落土（Ⅲｂ）中より須恵器片・埴輪片・瓦器片が出土した。

第11－４トレンチ（第30図、図版16）　北造出東端に設定した長さ５ｍ、幅２ｍのトレンチである。

土層の状況は、上から表土（Ⅰ）、浚渫土（Ⅱａ、Ⅱｂ、Ⅱｃ）、墳丘崩落土（Ⅲｂ）、墳丘盛土（Ⅳ）の順に堆積している。墳丘盛土は、褐色から灰褐色でしまりがなく、第11－２、第11－３トレンチとほぼ同様の状況であった。

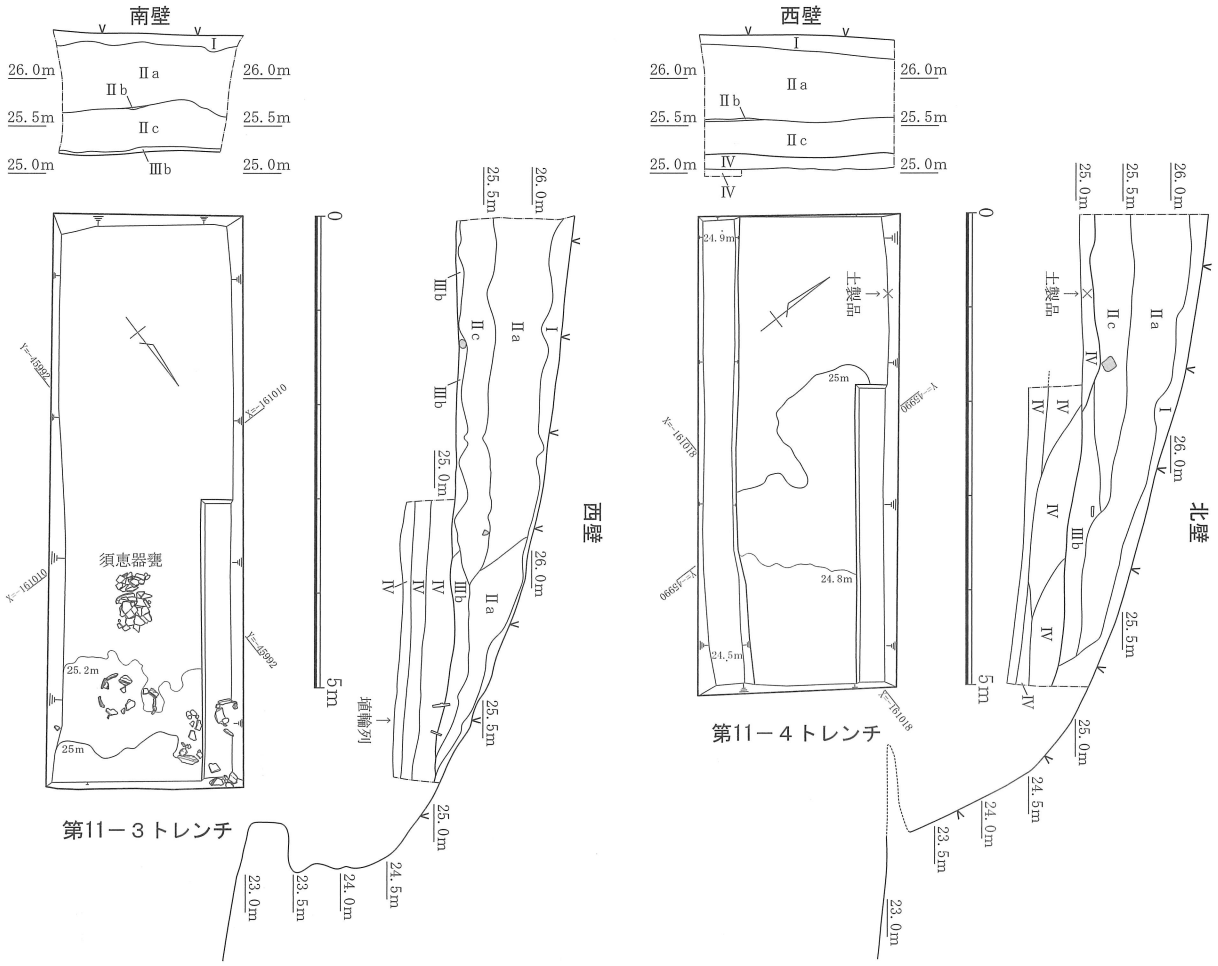
遺構は検出されなかったが、墳丘崩落土（Ⅲｂ）中より須恵器甕片が多数出土したことから、第11－２、第11－３トレンチで検出された須恵器甕のように、据えられたものが何らかの理由によって破砕したものの可能性がある。

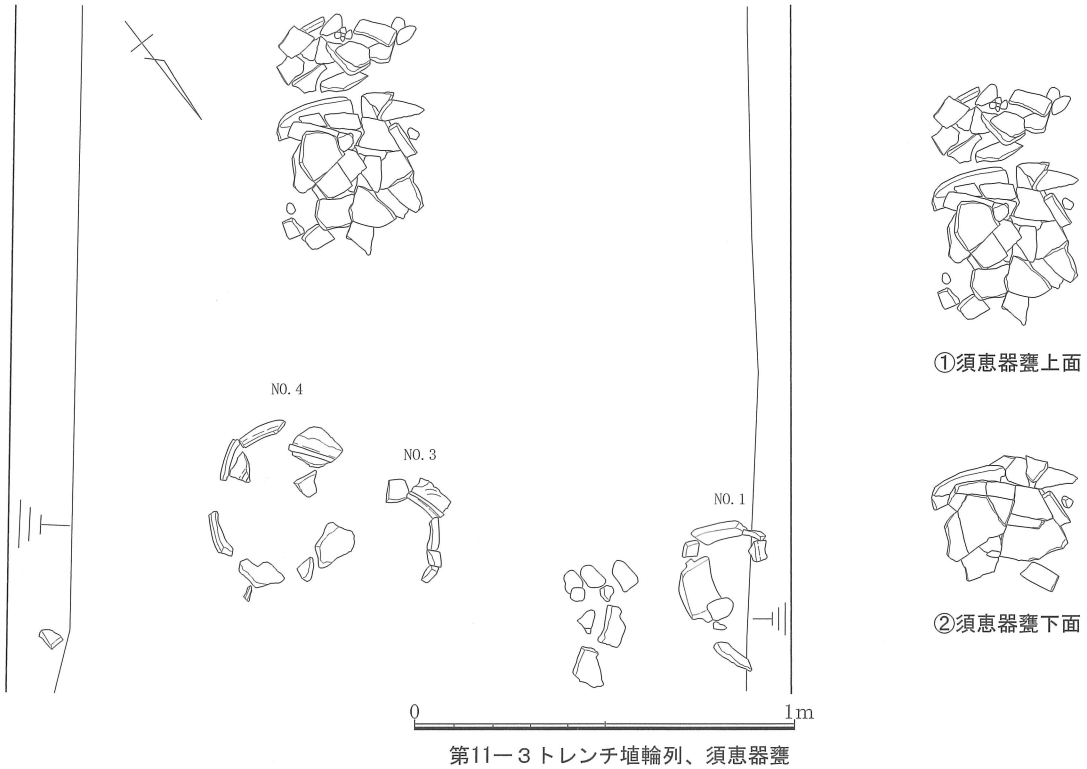
遺物としては、浚渫土上層（Ⅱａ）中より土師器片･須恵器片･埴輪片･近世の瓦片が、浚渫土下層（Ⅱｃ）中より土師器片・須恵器片・埴輪片が、墳丘崩落土（Ⅲｂ）中より土師器片・須恵器片・埴輪片が、墳丘盛土（Ⅳ）中より鏡形土製品・土師器壺（ミニチュア土器）片が出土した。　（横田）

⑤前方部（第６～10トレンチ）

第６－１トレンチ（第31、32図、図版28）　前方部南側面の中央付近に設けた南北方向のトレンチであり、前方部南側の第１段テラスと墳裾の残存状況を確認するために設置した。大きさは、第１段テラスでは長さ７ｍ×幅２ｍ、墳丘崖下では長さ２ｍ×幅２ｍである。調査の結果、第１段テラスからは埴輪列が検出され、崖下からは地山面が確認できた。

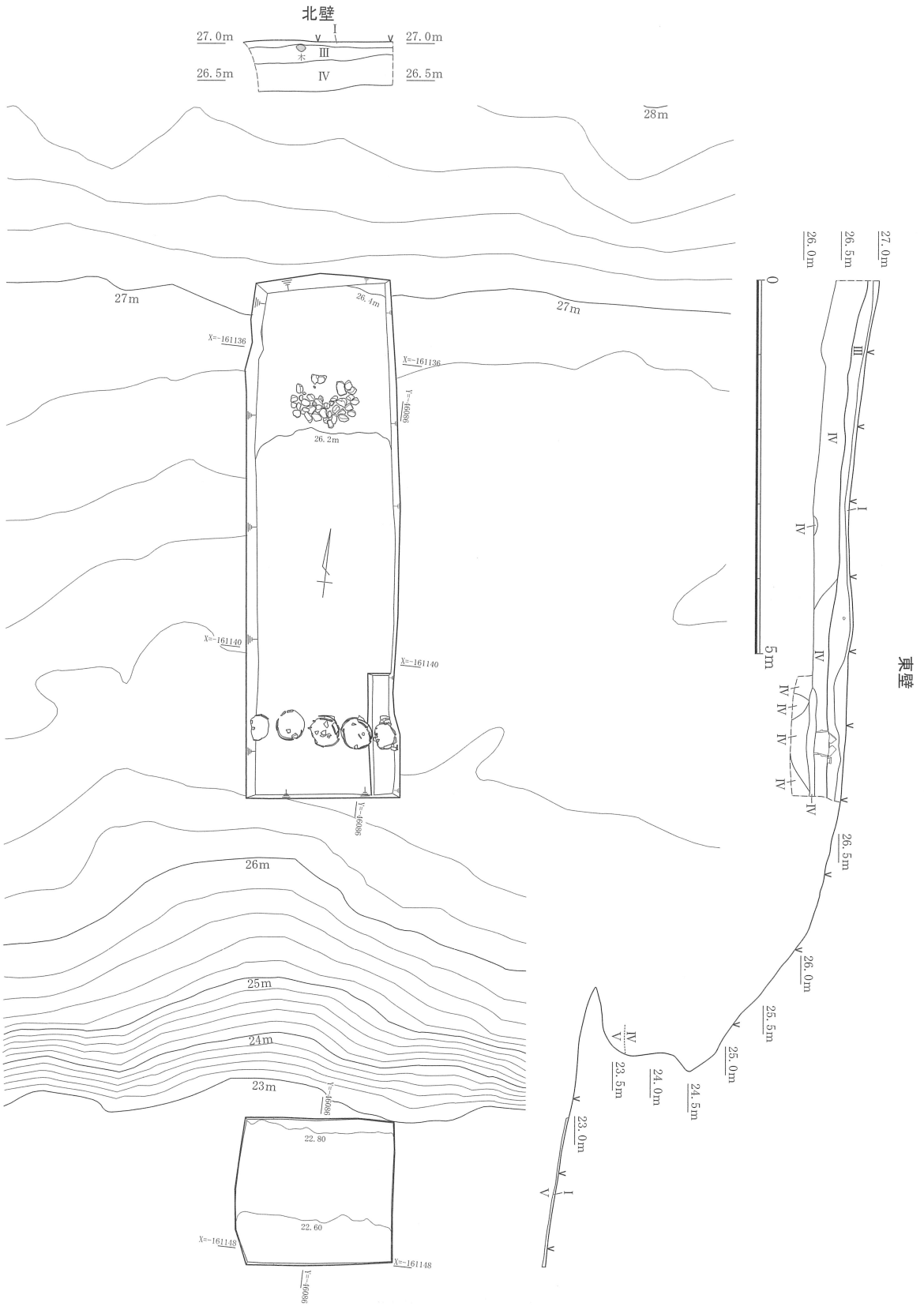
土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下20㎝付近からは墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。埴輪は５個体分が確認できた。２段目付近までが残存している。No.１、２、３の埴輪の内側には、第１条突帯付近まで土が入れられており、内部の土は外部の盛土と違いがない。No.４の埴輪の内側では、１段目の中ほどまで埴輪片が落ち込んでいた。No.5の埴輪の内側には、第１条突帯よりも下に外部の盛土とは異なる土が入れられていた。部分的に赤色を呈する土であり、意図的に用いられたものと考えられ



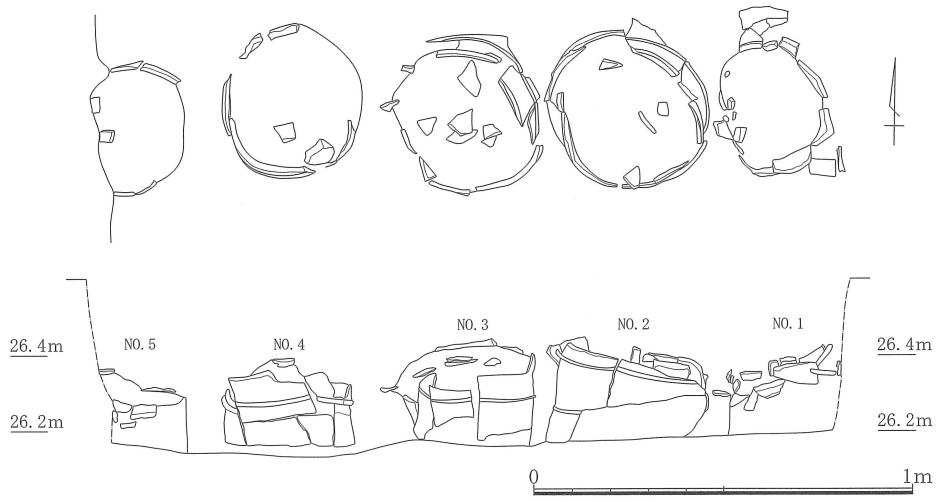


第11－３トレンチ埴輪列、須恵器甕

第30図　東百舌鳥陵墓参考地　第11－３、11－４トレンチ平面図・断面図（1/80、1/20）



第31図　東百舌鳥陵墓参考地　第６－１トレンチ平面図・断面図（1/80）



第32図　東百舌鳥陵墓参考地　第６－１トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）

る。埴輪の設置にあたり掘方を設けるようなことはしないが、埴輪の下に堅緻な粘質土が用いられており、特徴的である。

テラス面は、標高 26.3 ～ 26.8 m付近である。トレンチ北側では、拳大の石の集石遺構を検出した。この遺構は、表土（Ⅰ）から掘り込まれて墳丘盛土（Ⅳ）の中にまで及んでいることから、古墳築造当初や、その後の古墳祭祀を反映したような痕跡ではないと推測される。なお、墳丘崩落土中から微細な瓦片が１点出土したが、この遺構にともなう遺物であるかは不明である。

墳丘崖下では、表土下はすぐに地山（Ⅴ）であることがわかった。崖面の斜面を精査し、墳丘盛土と地山の境目は標高 23.7 m付近であると判断した。

第６－２トレンチ（第 33 図、図版 29）　前方部南側コーナー付近に設けた東西方向のトレンチで、長さ３ｍ×幅１ｍである。埴輪列の一部が露出した状態であったため、その残存状況を確認するために設置した。調査の結果、第１段テラスの埴輪列がやや崩落した状態で検出された。

土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下 20 ㎝付近から墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。墳丘崩落土（Ⅲ）中には埴輪片が多く含まれている。埴輪は現状６個体分が確認できるが、No. ５と７の間にもう１個体があったものと思われる。埴輪は列をなした状態ではあるが、濠側に傾いている。No. １～５と No. ７の埴輪は列が揃わない。トレンチより５ｍほど西側で露出している埴輪は、No. ７の埴輪とほぼ同じ列上に並んでいることから、No １～５は崩落した状態であると考えられる。とはいえ、No. ７の埴輪も濠側に傾いた状態であることから、前方部南側コーナー付近では、第１段テラス自体が濠側に崩落した状態であると推測できる。

第７トレンチ（第 34、35 図、図版 17）　前方部前面の南側に設けたトレンチであり、第２段斜面と第１段テラスの残存状況を確認するために設定した。トレンチは、墳丘斜面に平行する東西方向に長さ 10 ｍ × 幅２ｍを設け、さらに西側で露出していた埴輪列に沿って、南北方向に長さ７ｍ × 幅 2.5m を設定した。南北方向のトレンチは、南側に切り株があったため、部分的に幅 0.9 ｍに縮めている。調査の結果、第２段斜面の葺石の一部と、第１段テラスの埴輪列を検出した。

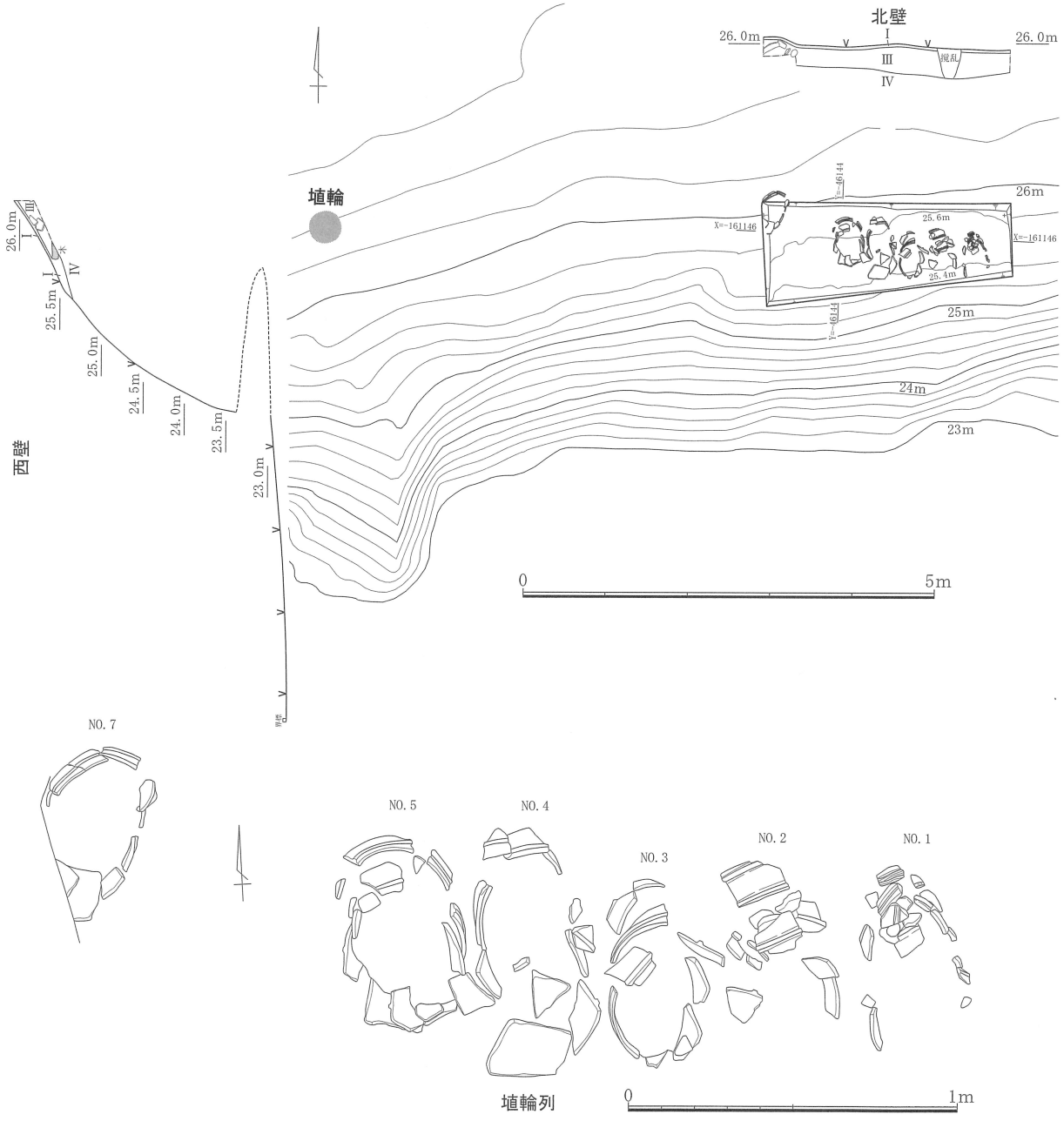
土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下 25 ㎝付近からは墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。墳丘斜面からテラス面にかけて、大きい単位で盛土されている。埴輪は 14 個体分を確認した。２段目付近まで残存しており、列をなしてはいるが、全て濠側に傾いている。埴輪のどの部分まで埋められていたかは現状では明らかではないが、第１条突帯はほぼ同じレベルで揃えられている。

葺石は、第２段斜面の基底石と思われる部分と、その上の斜面が若干残存していた。トレンチ北側の基底石は長径 30 ㎝ほどであり、南側の基底石は長径 15 ㎝ほどである。大きさが異なっているが、これらの石は

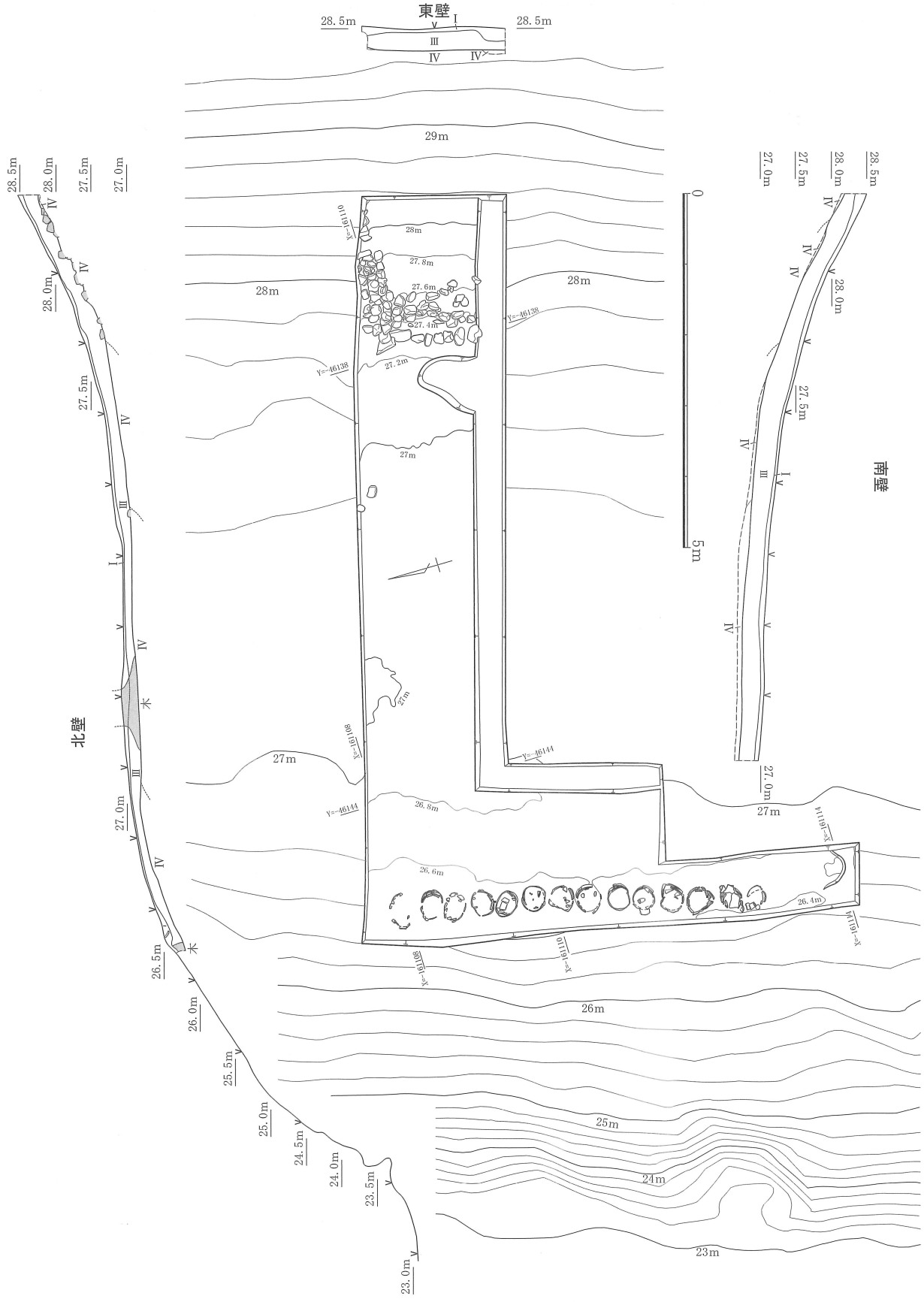
標高27.3ｍあたりの同じレベルで並んでいることから、もともとこのような状態であったと思われる。葺石は、とくにトレンチ北側で良好に残存していた。長径15㎝ほどの石が密に積まれており、縦方向に目地が通っている。横方向にも部分的に目地が通っていることから、計画的に石が葺かれていたと思われる。なお、裏込めなどは確認できない。

墳丘斜面の角度はおよそ23度である。また、葺石の基底石と埴輪列の間は、およそ８ｍである。テラス面は、標高26.4～27.2ｍにかけて認められる。

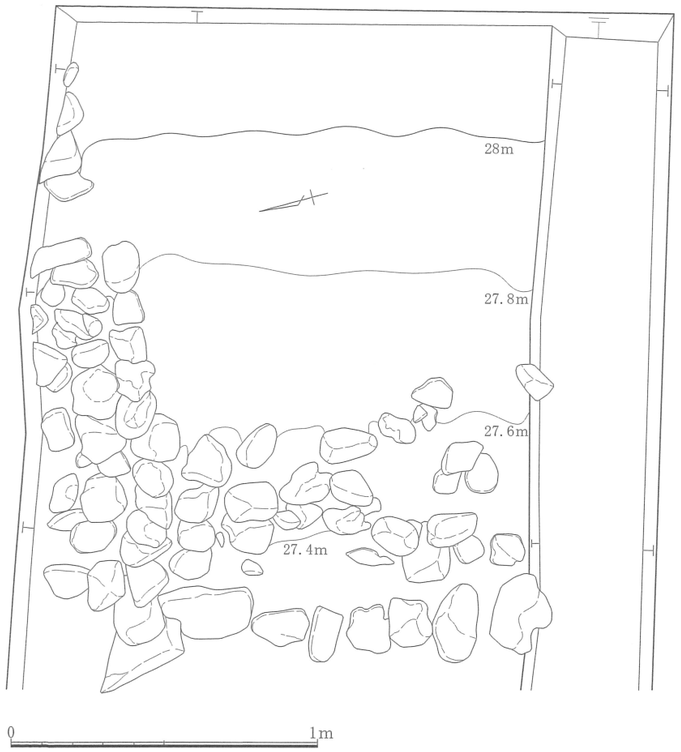
第８トレンチ（第36、37図、図版18、19）　前方部前面の中央付近に設けた東西方向のトレンチで、第２段斜面、第１段テラス、墳裾の残存状況を確認するために設定した。大きさは、第２段斜面・第１段テラスでは長さ10ｍ×幅２ｍであり、墳丘崖下では長さ２ｍ×幅２ｍである。調査の結果、第２段斜面の葺石の一部と、第１段テラスの埴輪列を検出した。また、墳丘崖下からは地山面を確認した。

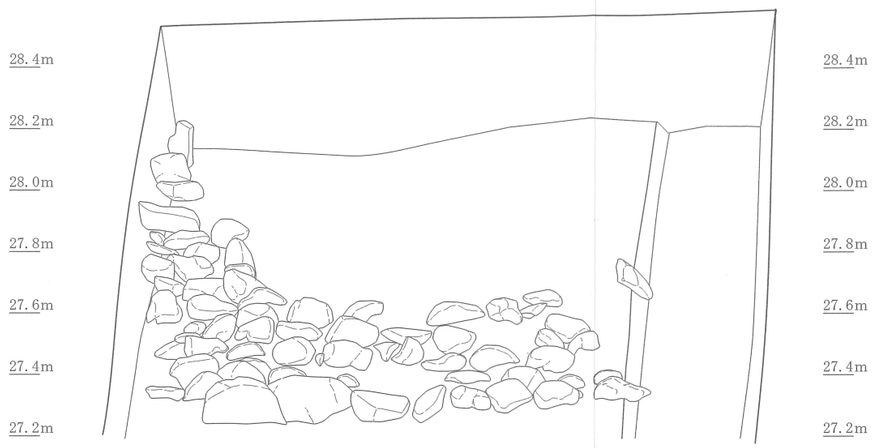


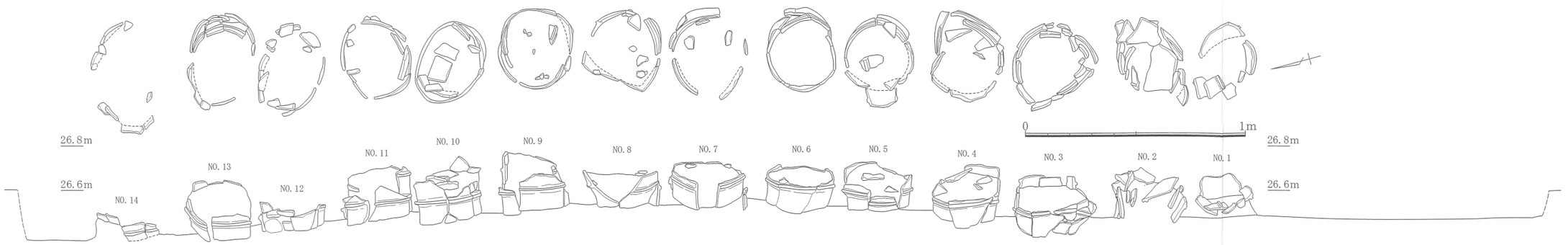
第33図　東百舌鳥陵墓参考地　第６－２トレンチ平面図・断面図（1/80、1/20）



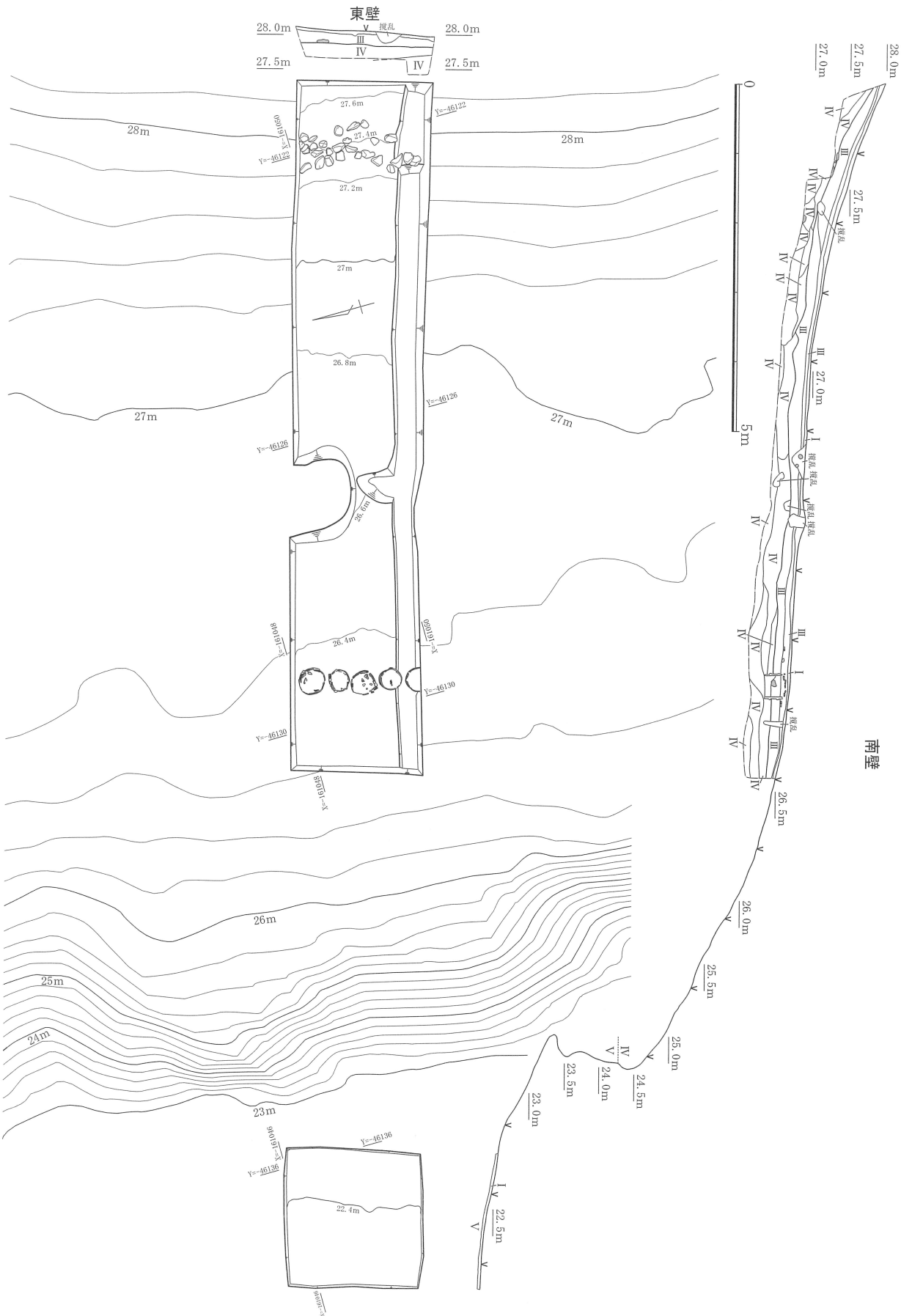
第34図　東百舌鳥陵墓参考地　第７トレンチ平面図・断面図（1/80）



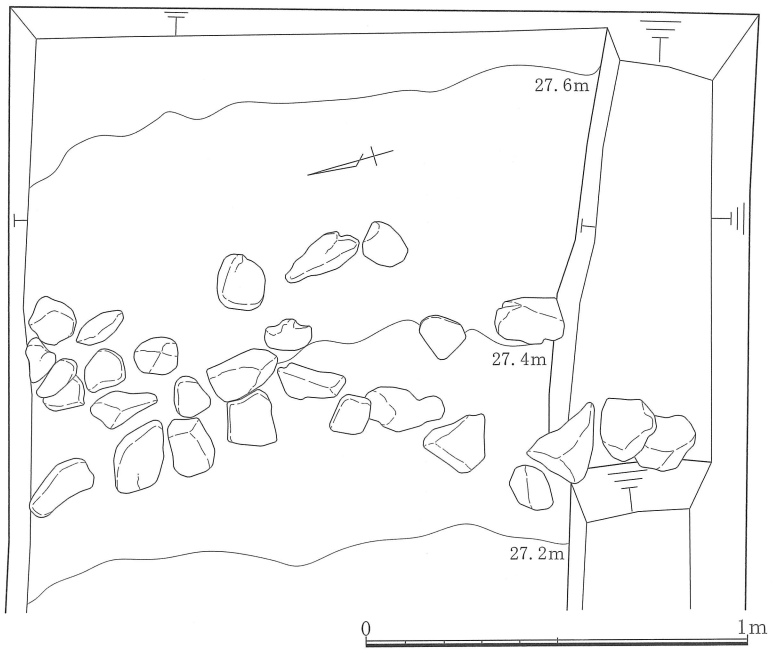




第35図　東百舌鳥陵墓参考地　第７トレンチ埴輪列・葺石平面図・立面図（1/20）

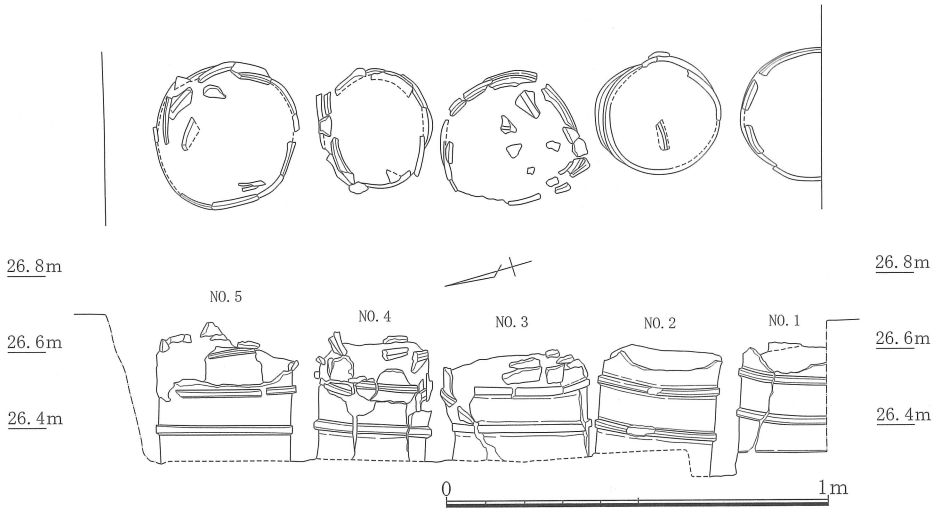


第36図　東百舌鳥陵墓参考地　第８トレンチ平面図・断面図（1/80）





葺石平面図・立面図



埴輪列平面図・立面図

第37図　東百舌鳥陵墓参考地　第８トレンチ埴輪列・葺石平面図・立面図（1/20）

土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下20㎝付近から墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。テラス面は、標高26.4～27.2ｍである。墳丘盛土（Ⅳ）は複数の単位にわかれており、墳丘斜面では細かな単位、テラス面では大きな単位をもって築造されていたことがわかる。埴輪は５個体分を確認した。３段目付近まで残存しており、濠側に傾いているということはなく、築造時の状況を比較的よく保っている。No. １の埴輪だけは、底部がやや高い位置に据えられていたが、他の個体は第１条突帯のレベルがほぼ揃えられていた。No. ２～５の埴輪の内部では、標高26.4ｍ付近で砂利が混じらない土に変化しており、外部もほぼ同じレベルまで墳丘盛土に埋められていたようである。埴輪の設置にあたり、掘方を設けるようなことはしないが、埴輪の下に堅緻な粘質土が用いられており、特徴的である。

標高27.3ｍ付近から上には、墳丘盛土に葺石が確認できた。第７トレンチのように明確な基底石はないが、墳丘盛土に入っていることと、第７トレンチと基底石のレベルがほぼ同じであることから、現状の葺石のラインが基底石のラインであったと思われる。葺石は長径10～20㎝であり、目地や裏込めなどは確認できない。墳丘斜面の角度はおよそ23度であり、葺石の基底石と埴輪列の間は、およそ7.5ｍである。

墳丘崖下では、表土下がすぐに地山（Ⅴ）であることがわかった。また、崖面の斜面を精査し、墳丘盛土と地山の境目は標高24.3ｍ付近であると判断した。

第９トレンチ（第38図、図版29）　前方部前面の北側付近に設けた東西方向のトレンチで、長さ3.3ｍ×幅２ｍである。このトレンチは、第１段テラスの残存状況を確認するために設置した。調査の結果、第１段テラスの埴輪列を検出した。

土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下20㎝付近からは墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。テラス面の標高は26.4m～26.6m付近である。墳丘盛土（Ⅳ）はいくつかの単位にわかれるが、比較的大きな単位をもって築造されていたことがわかる。埴輪は現状４個体分が確認できるが、No. ２と４の間にもう１個体があったものと思われる。どれも濠側にやや傾いた状態である。トレンチ北側6.6ｍほどのところに埴輪が露出しているが、この埴輪と第９トレンチの埴輪列はほぼ同じ並びにある。この埴輪も濠側に傾いた状態になっている可能性があるが、第９トレンチの埴輪列は、築造時の状況からそれほど大きく動いてはいないと考えられる。埴輪の内部には、標高26.37ｍまで埴輪片が落ち込んでおり、その直下で砂利を含まない均質の土へと変化していた。第１条突帯よりやや下のレベルに相当し、埴輪設置時にここまでが埋められていたようである。なお、盛土断割部分からは微細な土師器片が出土した。

第10－１トレンチ（第39、40図、図版30、31）　前方部北側面の中央付近に設けた南北方向のトレンチで、第２段斜面、第１段テラス、墳裾の残存状況を確認するために設置した。大きさは、第１段テラスが長さ８ｍ×幅２ｍであり、墳丘崖下が長さ２ｍ×幅２ｍである。調査の結果、第２段斜面の立ち上がりは確認できなかったが、第１段テラスの埴輪列を検出した。また、墳丘崖下では地山面を確認した。

土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、表土下15㎝付近からは墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。テラス面の標高は、26.2～26.4ｍ付近である。墳丘盛土（Ⅳ）はいくつかの単位にわかれているが、墳丘斜面に近いと思われる南側では比較的単位が細かく、テラス面の北側では単位が大きいという特徴がある。とくに第１段テラスの埴輪列付近では、大きな単位で水平に作られていた。埴輪は現状４個体分が確認できるが、No. ２と４の間にもう１個体があったものと思われる。２段目付近まで残存しているが、撹乱が激しく、No. ２の埴輪などは底面のレベルにまで埴輪片が落ち込んでいた。埴輪内部の土は比較的よく残存しており、第１条突帯付近まで埴輪片が落ち込む状況を確認できた。埴輪の設置にあたり、掘方を設けるようなことはしないが、埴輪の下に砂利を含まない土が用いられており、特徴的である。

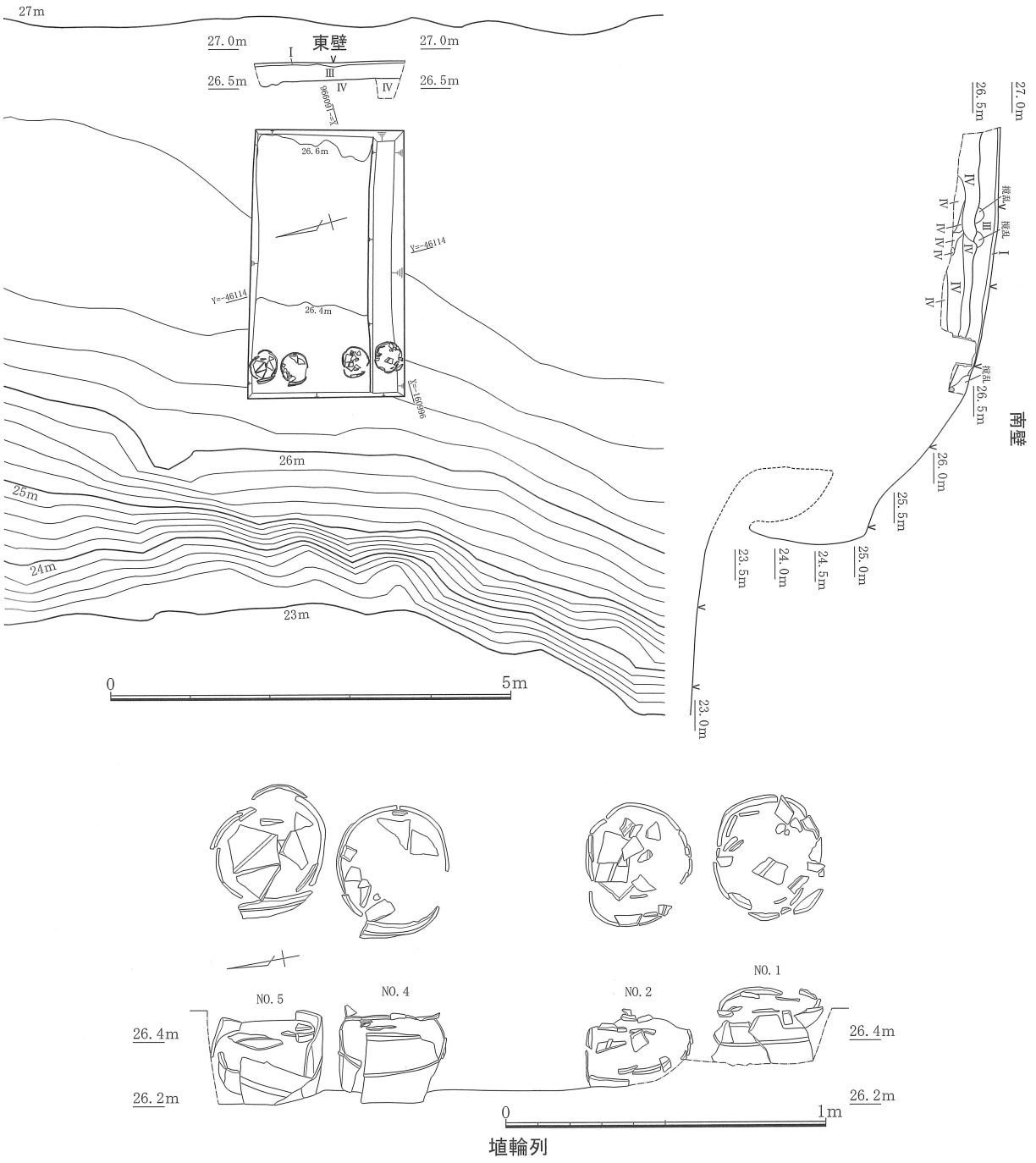
墳丘崖下では、表土下がすぐに地山（Ⅴ）であることがわかった。なお、崖面の斜面を精査し、墳丘盛土と地山の境目は標高24.14ｍ付近であると判断した。

第10－２トレンチ（第41図、図版31）　前方部北側面の西側付近に設けたトレンチで、長さ２ｍ×幅２ｍである。このトレンチは、第１段テラスの残存状況を確認するために設置した。調査の結果第１段テラスの埴輪列を検出した。

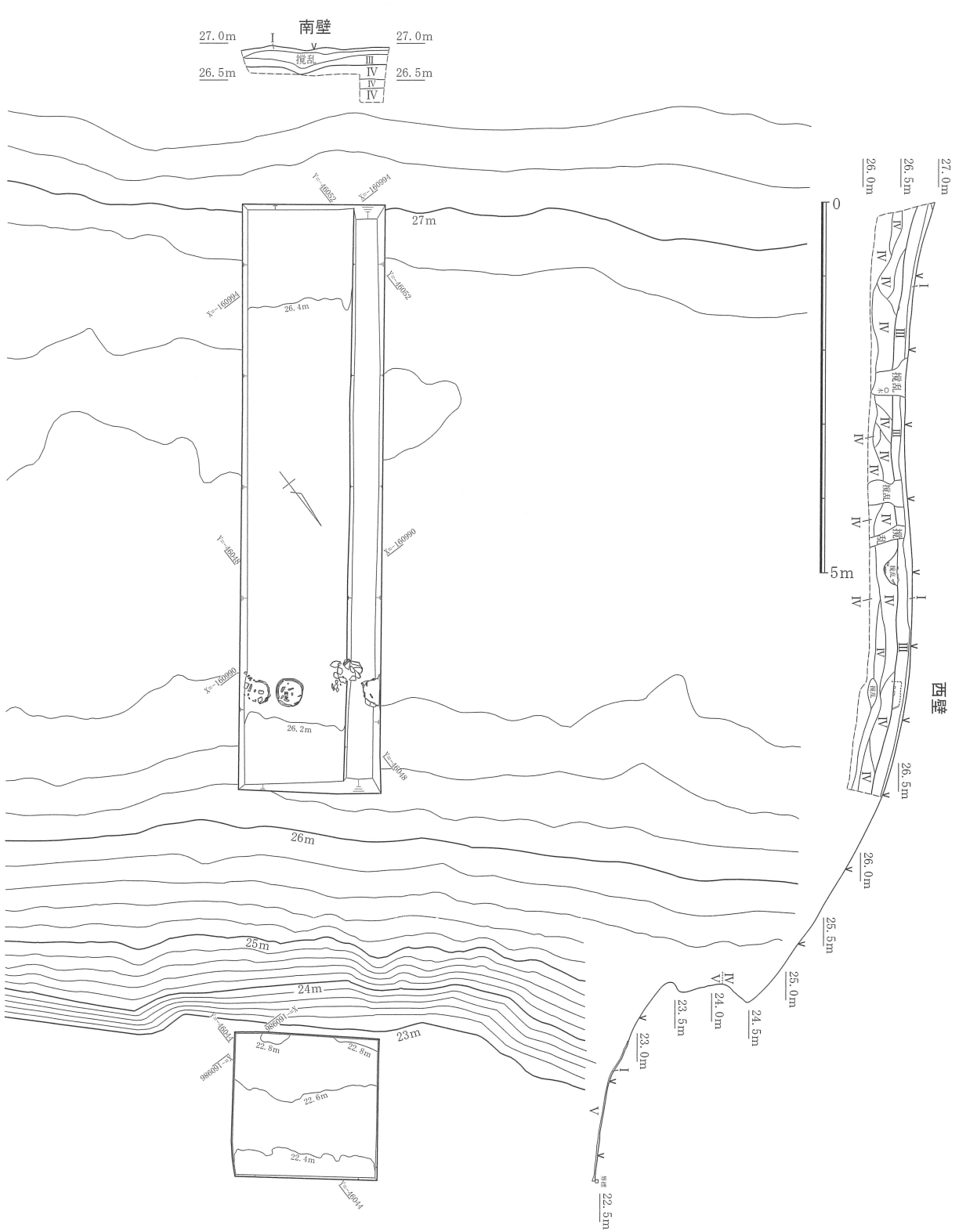
土層の状況は、表土（Ⅰ）の下に墳丘崩落土（Ⅲ）がみられ、その下の表土下20㎝付近からは墳丘盛土（Ⅳ）が確認できた。墳丘盛土（Ⅳ）は単位が大きく、ほぼ水平である。埴輪は６個体分が確認できる。１段目付近までが残存しており、やや濠側に傾いているが、列に大きな乱れはなく、本来の状態に近いものと思われる。No. １の埴輪の内部では、底面付近まで埴輪片が落ち込んでいる状況が確認できた。また、No. ６の埴輪の内部には石が多く詰まっていた　（土屋）

（３）出土遺物

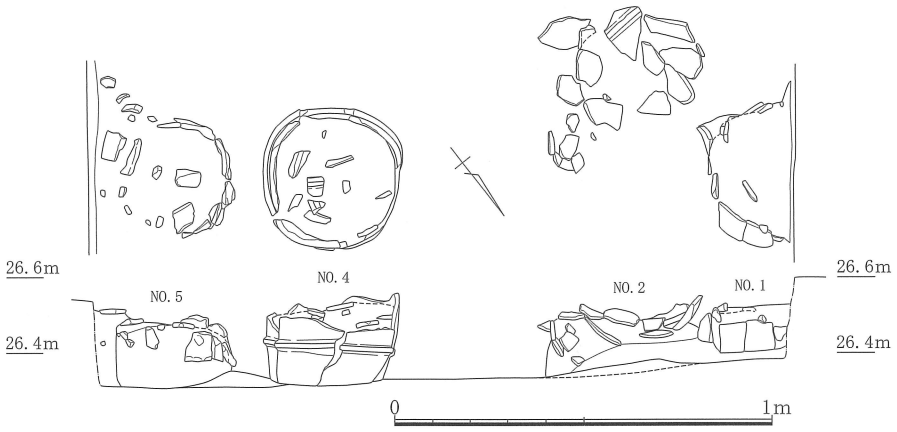
今回の事前調査で出土した遺物の総数は破片で約20,000点、コンテナで130箱におよぶ。そのほとんどが古墳時代の遺物で、当参考地の築造に伴うものであると考えられる。その中心は埴輪であり、出土した破片



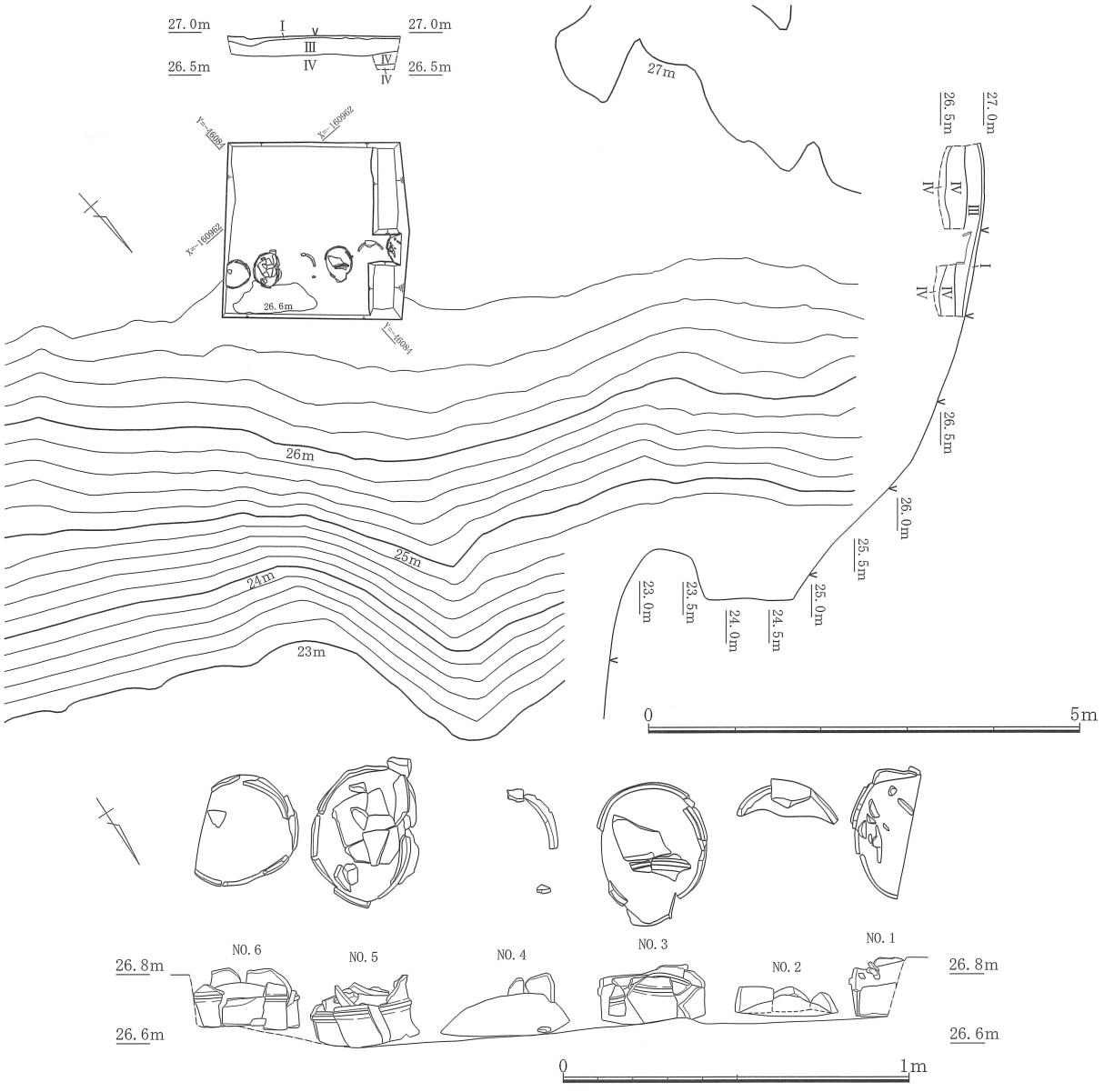
第38図　東百舌鳥陵墓参考地　第９トレンチ平面図・断面図・立面図（1/80、1/20）



第39図　東百舌鳥陵墓参考地　第10－１トレンチ平面図・断面図（1/80）



第40図　東百舌鳥陵墓参考地　第10－１トレンチ埴輪列平面図・立面図（1/20）



埴輪列

第41図　東百舌鳥陵墓参考地　第10－２トレンチ平面図・断面図・立面図（1/80、1/20）

数の約95％を占める。そのほかには須恵器、土師器、土製品などの古墳時代遺物のほか、古代～近世の遺物もわずかに確認できる。以下では、これらの遺物について説明していくこととする。なお、図示した各資料の出土位置・採集位置については番号脇の括弧内に記してあるので留意されたい。

①埴輪（第42～61図、図版34～41）

埴輪の大半は円筒埴輪・朝顔形埴輪といった墳丘第1段テラス上の埴輪列を構成していたものであるが、それ以外にも家形埴輪・盾形埴輪・蓋形埴輪などの形象埴輪もわずかに確認できる。焼成はいずれの資料にも黒斑がみられないことから、窖窯によるものと判断される。焼成の仕上りは、須恵質といわれるような硬質なものは少なく、軟質なものが大半を占める。窖窯焼成導入期に位置づけられる百舌鳥陵墓参考地の埴輪に比べると、硬質なものが減少している印象を受ける。焼成時の温度管理に習熟してきた結果といえるかもしれない。胎土には直径3㎜以内の砂粒（白色粒、チャートなど）や禾本科植物片（藁スサ）を含むものが多い。その多寡は個体によって差があるが、その差は漸移的で大別可能な状況ではない。色調は黄橙色系のものが多い。埴輪の整理作業は筆者一人でおこない、平成25年4～7月に接合、8～11月に実測をおこなった。当初の想定よりも挿図数が大幅に増加してしまった関係で、文章による説明が省略気味になっている点についてはご寛恕願いたい。なお、提示した実測図の縮尺は、原則として径を復元してあるものが1/6、破片資料が1/4となっている（例外は30、135）。

円筒埴輪・朝顔形埴輪　まず、全体的な傾向について述べておくと、第1段テラス上の円筒埴輪は器高80㎝前後の7条8段構成となっている。透孔は第3・5・7段にそれぞれ二孔ずつ穿たれ、第5段の透孔が第3・7段の透孔と直交するように配置することを基本とするが、透孔の穿たれる最下段が第3段とはならず第4段となるものも一定量存在し、第2段となるものもわずかに存在する。透孔の形状は基本的に円形であるが、方形となる可能性のあるものがわずかに存在する（80）。造出上面の円筒埴輪の様相は不明であるが、径が小さめとなる可能性がある（82など）。基部は二つの粘土帯をつないだ二帯造りのものが多い印象を受けるが、それ以上のものもみられる。第1段高は10～11㎝のものが多く、9㎝や12㎝のものもみられる。突帯間隔は10㎝前後のものが多い。突帯間隔の設定の方法には凹線[5]、二重凹線、ナデがみられる。口縁部高は突帯間隔と同様に10㎝前後のものが多いが、12㎝と大きくなるものも散見される。百舌鳥陵墓参考地や仁徳天皇陵でみられるような短い口縁部をもつものはほとんどみられない。口縁端部の形状も端部を屈曲させるものはほとんどなく、大半が直立するか、やや外反するものとなっている。底径は30㎝に満たないものが多く、それ以外のものでも30㎝台前半でおさまるものがほとんどである。仁徳天皇陵のものと比べて中～小型品が主体となっている印象を受ける[6]。ヘラ記号をもつ個体も存在するが、百舌鳥陵墓参考地の埴輪に比べて少ない印象を受ける。これについては上部まで残存する個体が少ないことに起因する可能性もある。第2段以上の外面調整には、Ｂｃ種ヨコハケのほどこされているものが多く（約6割）、それ以外ではＢｂ種ヨコハケ（約1割）、Ｂｄ種ヨコハケ（約1割）、タテハケのみのもの（約2割）が散見される。また、ナデのみのものもわずかに存在する。

以下では、大まかではあるが個々の資料の説明をしておく。1～12は外面の全ての段にヨコハケがほどこされているものである。1と2は同一のハケメをもつ。2の第2段における外面調整はＢｂ種ヨコハケとなっている。4も同様である。6は器壁表面の摩滅が著しいものの、かろうじてヨコハケが観察できる。7は底径が38㎝と大きく、横長となった円形の透孔が特徴的で、このような透孔は38･74でもみられる。また、各条の上辺で突帯設定に伴うＬ字痕がみられるのも他の資料にはない特徴といえる。第4条突帯の剥離箇所では突帯設定の凹線が確認できる。また、第4段の突帯間隔のみが約9㎝となっており、他の段よりも短くなっている点は注意される。透孔の形状もこの影響によるものであろうか。8と9は同一のハケメをもつ。12は第3段外面に補修痕とも考えられる不規則なハケメがみられる。なお、図の中位破片の下段・中段外面におけるヨコハケのハケメの天地が第1～4段とは逆になっている点が注意される。中位破片内にある積み上げ休止ライン[7]と関連する現象であろう。

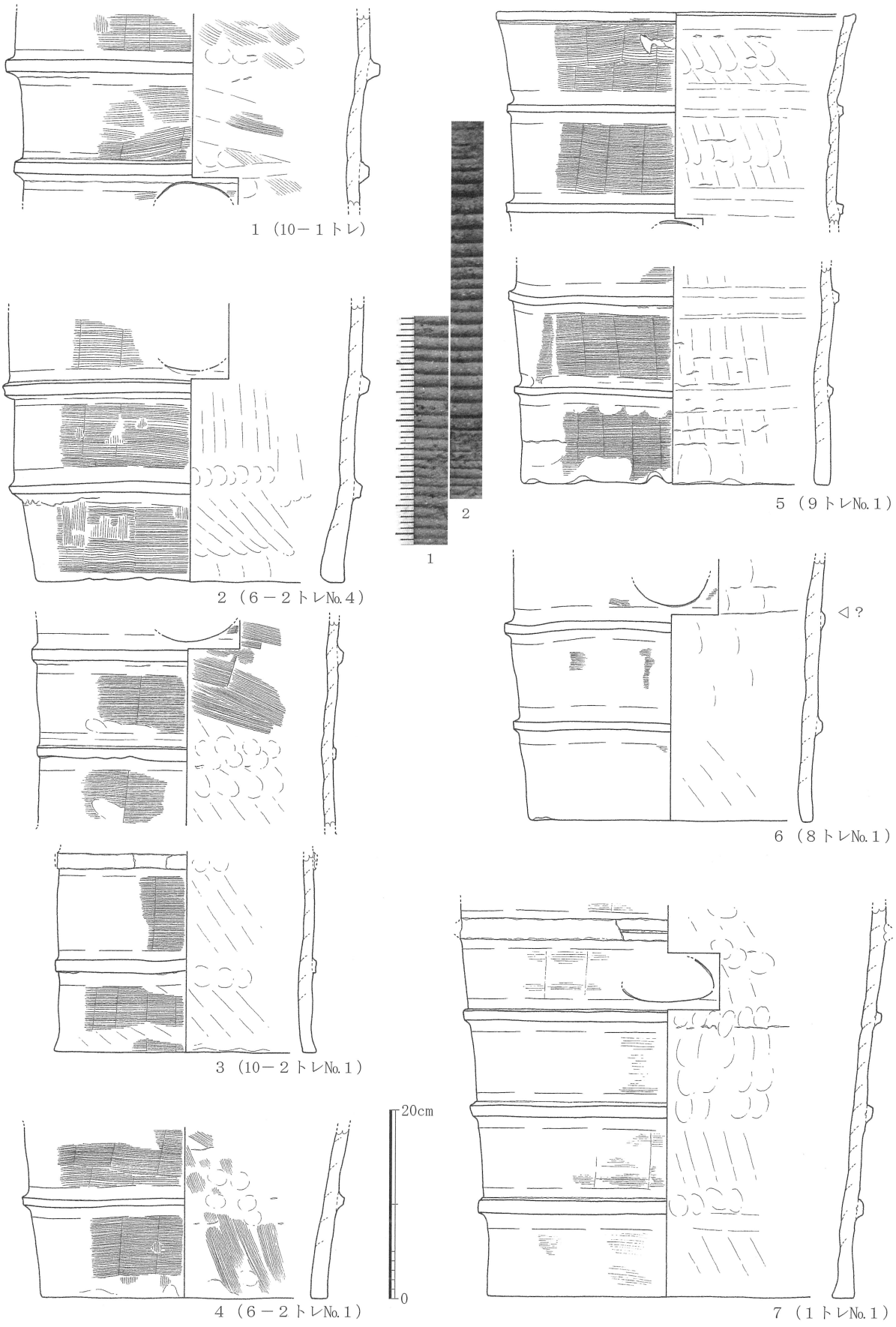
13～49は第1段の外面調整がタテハケで、第2段以上がヨコハケとなっているものである。15と16は

同一のハケメをもつ。おそらく同工品と思われるが、透孔を穿つ段、積み上げ休止ラインの位置、口縁部周辺段の外面調整などが異なっている点が注意される。15では第6段の外面調整におけるハケメの天地が第2～5段とは逆になっている。なお、15と16は同一トレンチ内の隣同士に配列された個体でもある。17と18は同一のハケメをもつ。おそらく同工品で、このほかにも図示していないが第4トレンチにおいて同工品を確認している。第1条突帯を板押圧によって貼り付けた際の状況がその後の調整で消されずに残存している点が特徴的である。18は第3条突帯付近に積み上げ休止ラインがあるらしく、第3条突帯が擬口縁状に成形されている可能性がある。なお、これに対応してか第4段の外面調整におけるハケメの天地が第2・3段とは逆になっている。19と20は同一のハケメをもつ。おそらく同工品と思われるが、透孔を穿つ段が異なっている点が注意される。21～23は同一ハケメをもち、その他の特徴からも同工品と考えられる。21は第1段外面に第1条突帯成形時の板押圧痕が観察できる。また、第4条突帯の上方では積み上げ休止ラインがみられ、それより上方では内面調整がナデになっている。24と25は同一のハケメをもつ。25の上から二つめの段の中程には積み上げ休止ラインとも思える箇所がある。28は第5段の外面にいわゆる銀杏葉状のヘラ記号がみられる。29～31にみられる全てのハケと32～34のヨコハケは同一のハケメをもつ。これらのハケメと32～34のタテハケは異なっている。29～31は内面に爪があたったような痕跡がみられ、同工品と思われる。なお、この痕跡は33でも確認できることから29～34の全てが同工品である可能性もあるが、32～34はBd種ヨコハケで29～31とは異なっており、その判断は保留しておく。34は下から上まで接点があり、完形に復元できる。第4条突帯上方に積み上げ休止ラインとなる可能性のある箇所があり、第2～4段と第6～8段のヨコハケではハケメの天地が逆となっている。これらに対応するのか第4条突帯の上辺では突帯設定時のL字痕が確認できる。また、第5条突帯の下辺では断続ナデA技法[8]にもみえるような痕跡がみられる。35は粘土紐の積み上げの間隔が他の個体に比べて短いようにみえる。38にみられるような横長の円形透孔は7・74でもみられる。42では突帯の剥離箇所で突帯設定の痕跡がみられるが、凹線というよりは沈線とでもいえるものである。

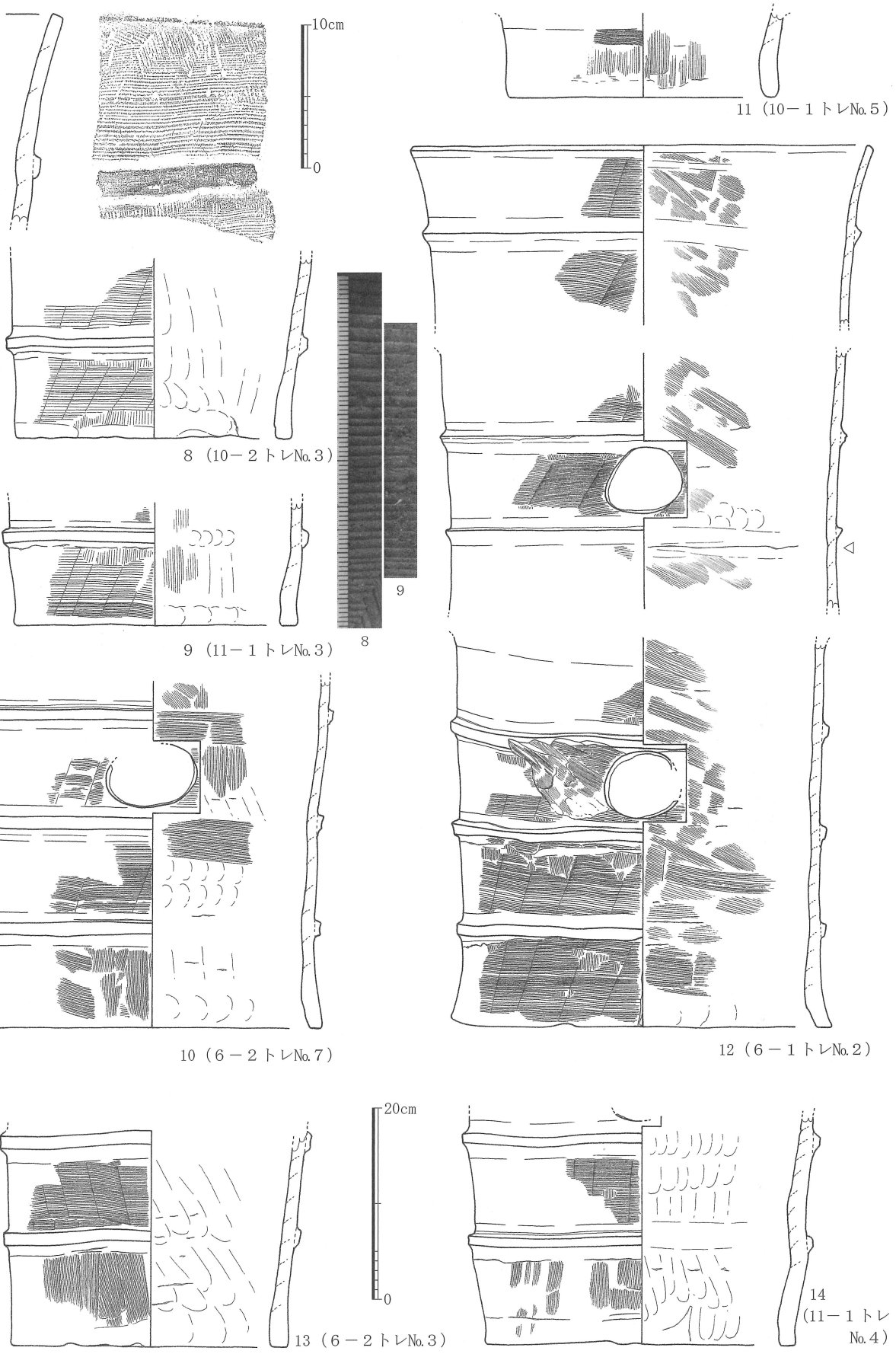
50～67は第1段の外面調整がナデで、第2段以上がヨコハケとなっているものである。49～51は同一のハケメをもつ。49は第1段の外面調整がタテハケである点が、50・51とは異なっている。51では第1段外面に第1条突帯成形時の板押圧痕が観察できる。55の第1段外面下方では製作台痕らしき木目がみられる。56は底部を欠くが、打ち欠いていたわけではなく、遺存状態が悪かったものである。第4条突帯上辺には突帯設定に伴うL字痕がみられる。この周辺に積み上げ休止ラインがあるかもしれない。57では第5段より上のヨコハケと第2～4段のヨコハケのハケメの天地が逆となることから、第4条突帯付近に積み上げ休止ラインが存在する可能性がある。58では第1段や中間段の外面に線刻がみられる。ヘラ記号というよりは、落書き的な印象を受ける。

65～69は外面が板ナデ調整となっているものであるが、ハケメ原体の摩耗が進んでいないものとみれば、第1段の外面がタテハケで第2段以上の外面がヨコハケとなるものと同等とみることができるであろう。65は下から上まで接点があり、完形に復元可能である。第6条突帯の下方では積み上げ休止ラインとなる可能性のある箇所がある。外面における横方向の調整は静止痕が明瞭ではない。第2条突帯の剥離箇所では突帯設定の痕跡が確認できるが、凹線というよりはナデのようななだらかな断面形状である。なお、第7段の透孔については不明である。67では第1条突帯の剥離箇所で突帯設定の凹線がみられる。

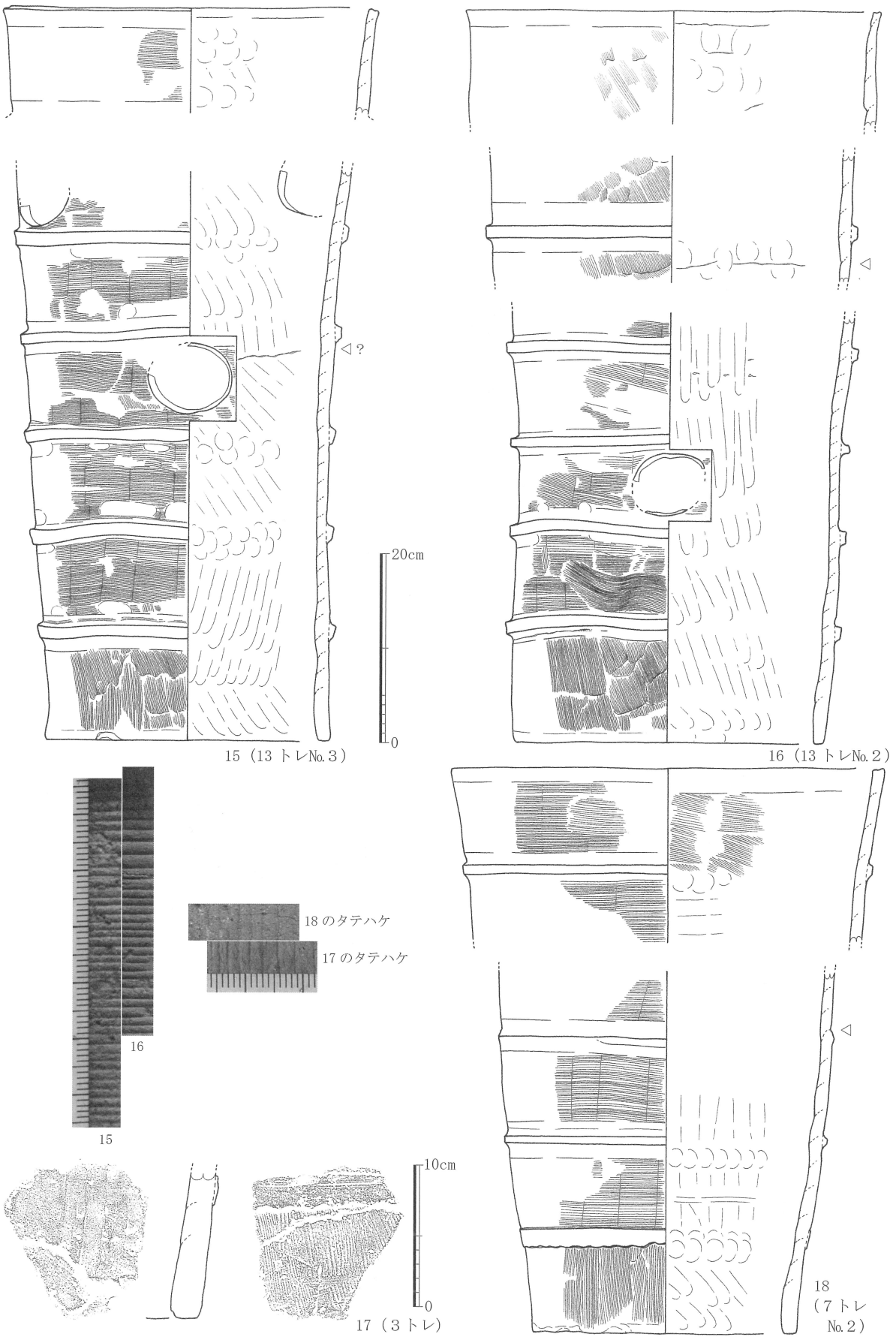
70～80は外面調整がタテハケのみとなっているものである。70～72は同一のハケメをもつ。70と72は同一トレンチ内の隣同士に配置されていた個体である。72の突帯剥離箇所では突帯設定の凹線を確認できる。タテハケのみの個体においても突帯設定がおこなわれていることがわかる。73は70・72と同様に第8トレンチから出土したものである。上から2条目の突帯の上方に積み上げ休止ラインがみられる。74では7・38と同様に横長の円形透孔がみられる。76の第1条突帯では、剥離箇所で突帯設定の凹線がみられる。77の口縁端部付近の外面では凹線がみられることから、口縁部高についても突帯設定と同様な作業がおこなわれていたことが推測される。79では第1条突帯の下辺が断続ナデA技法のようにみえなくもない。80では



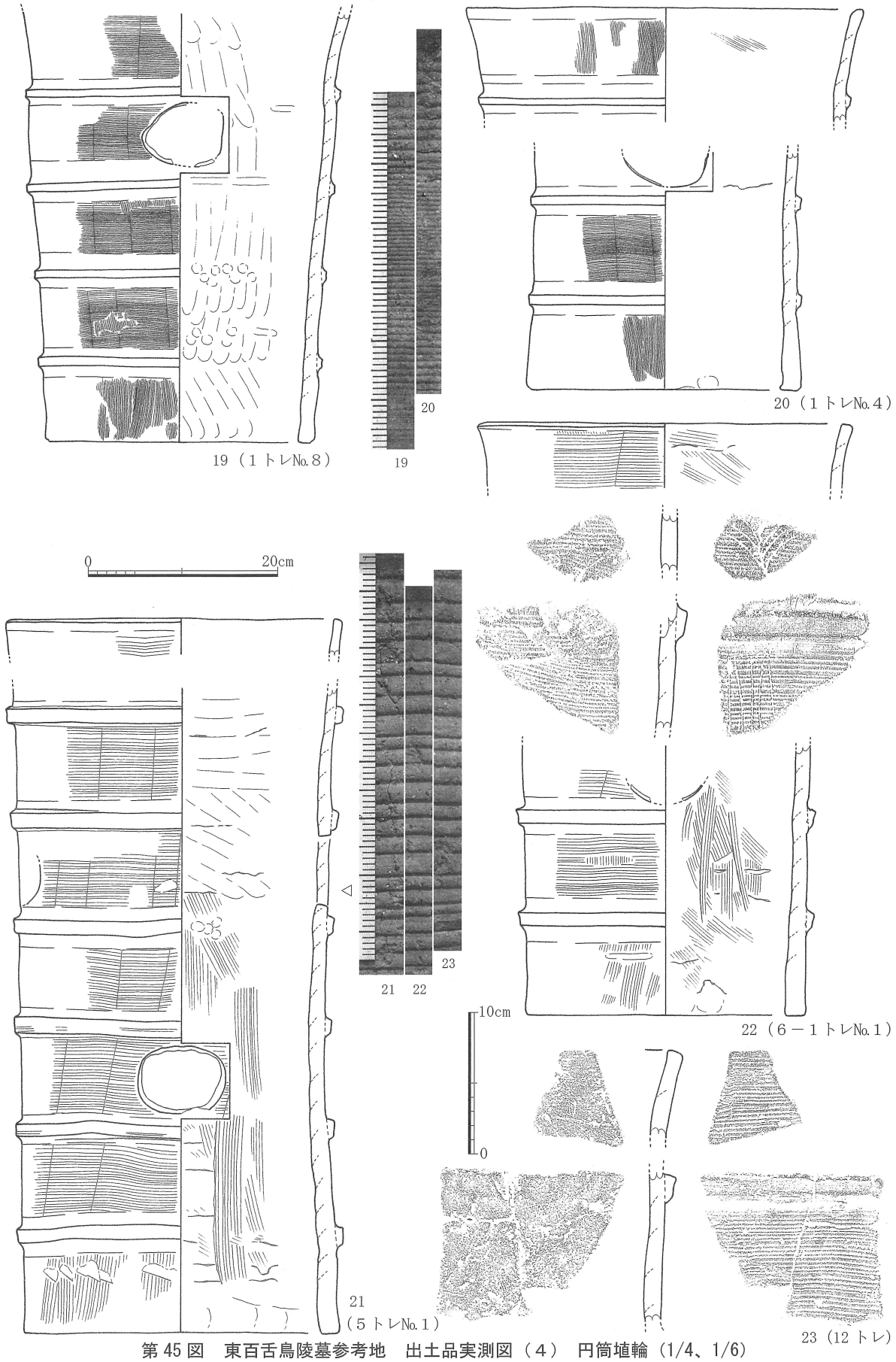
第42図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（1）　円筒埴輪（1/6）



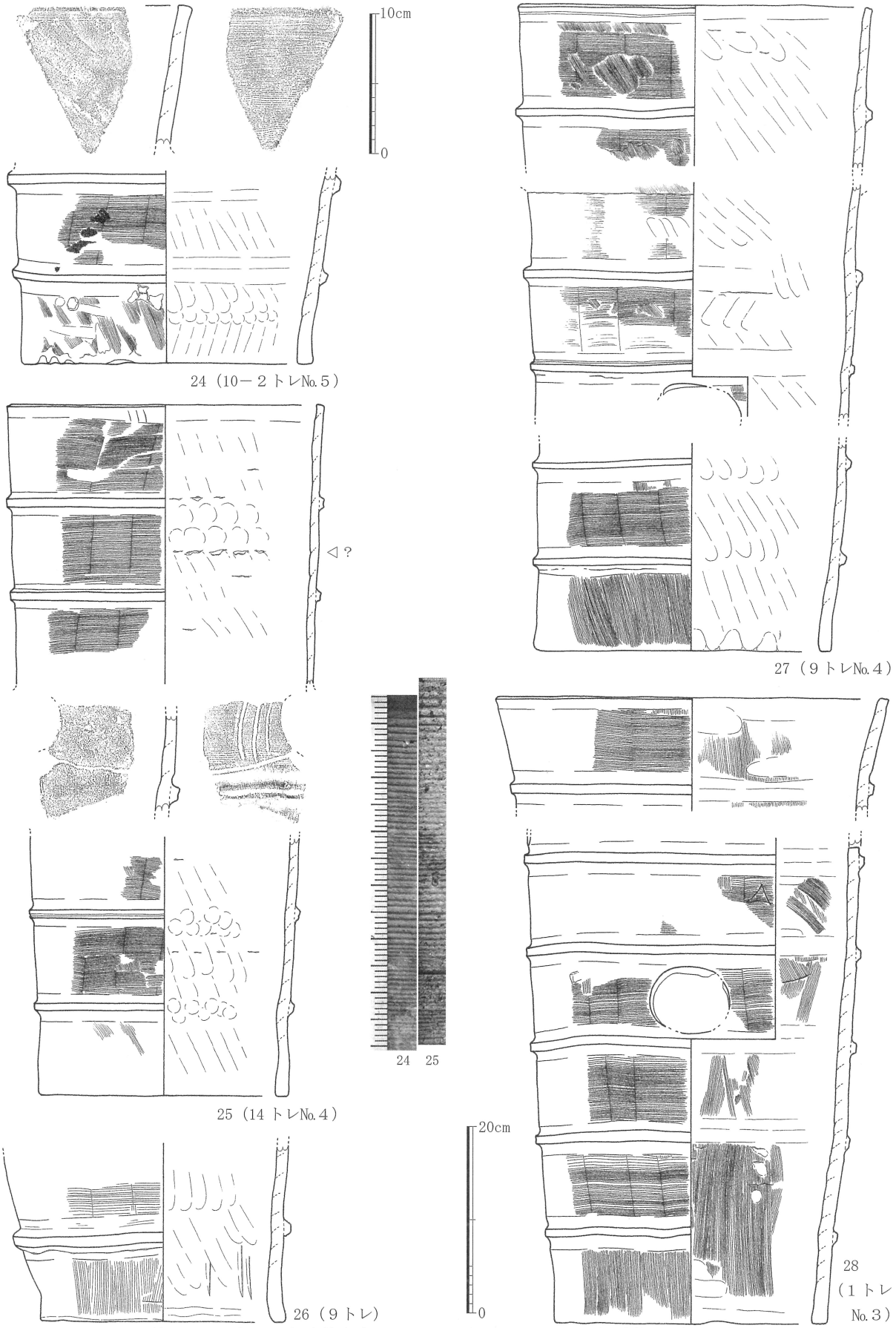
第43図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（2）　円筒埴輪（1/4、1/6）



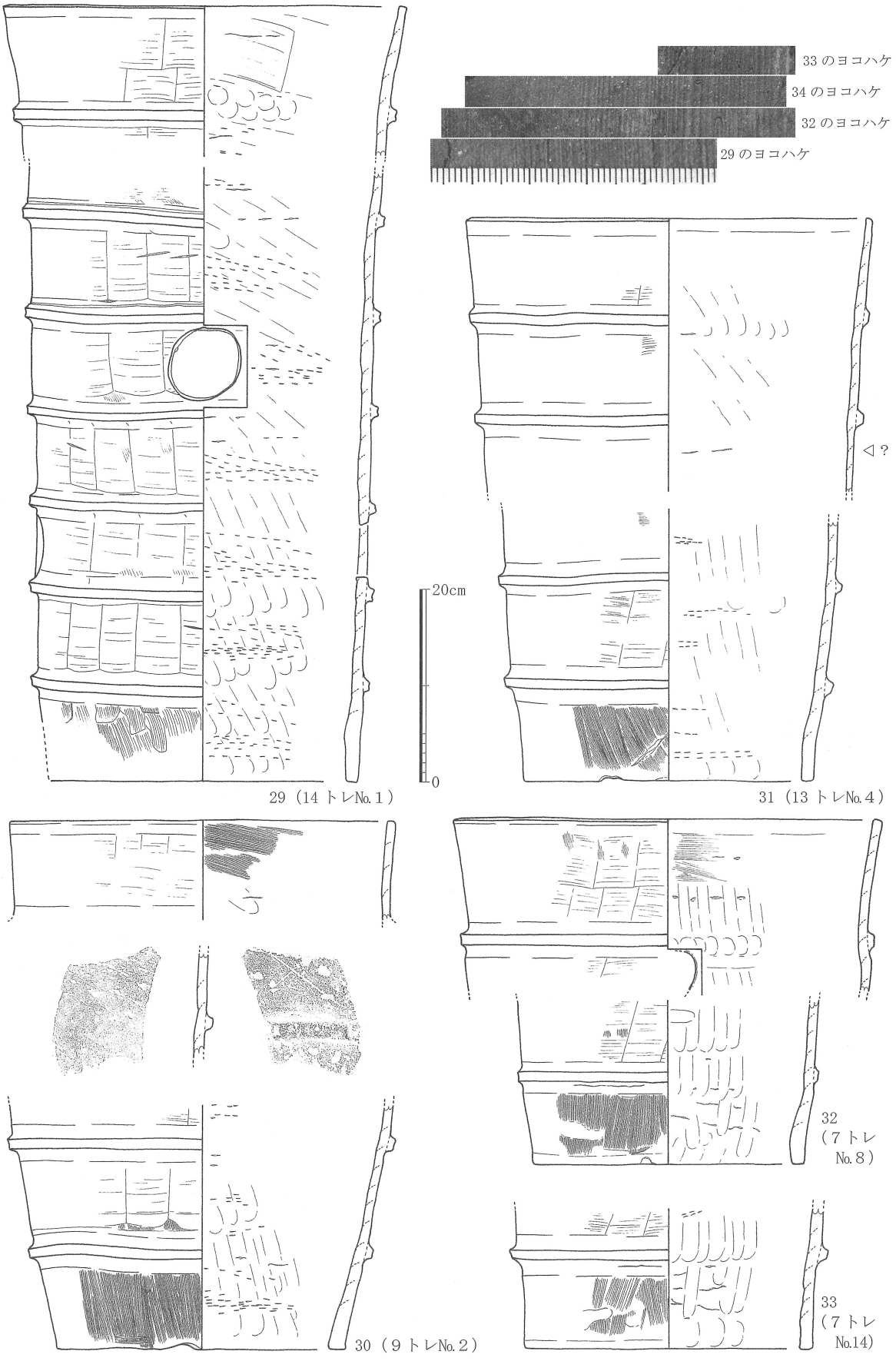
第44図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（3）　円筒埴輪（1/4、1/6）



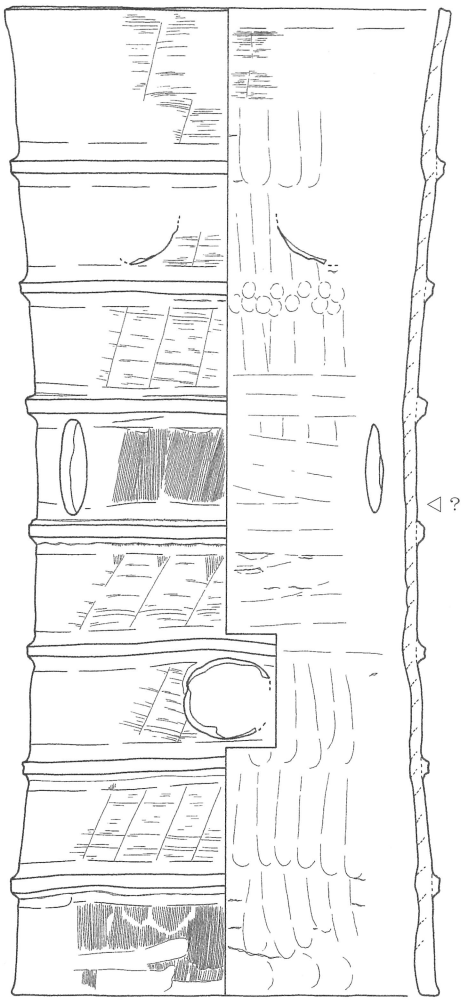
第45図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（4）　円筒埴輪（1/4、1/6）



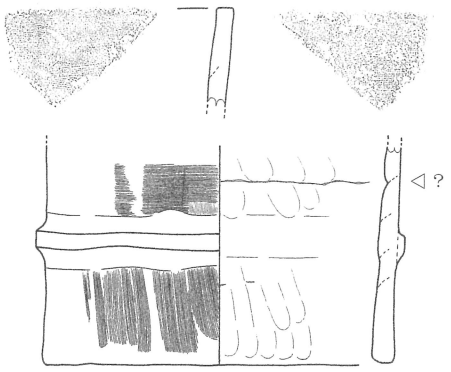
第46図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（5）　円筒埴輪（1/4、1/6）



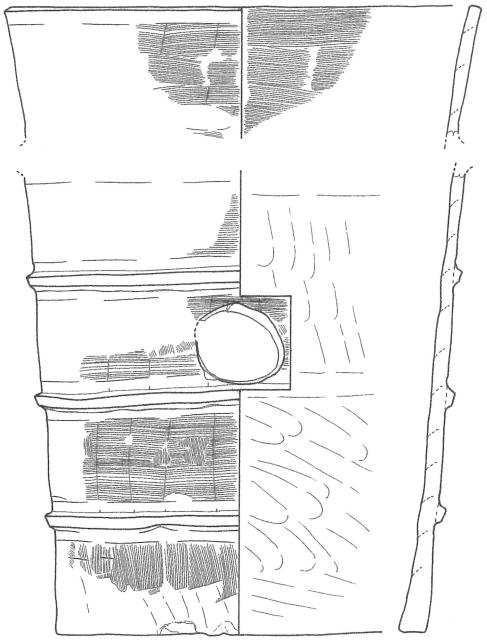
第 47 図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（6）　円筒埴輪（1/6）



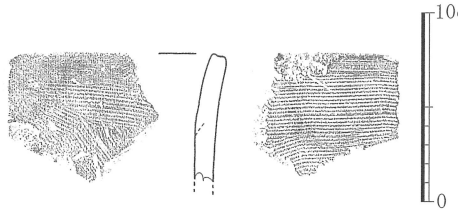
34（9トレ）

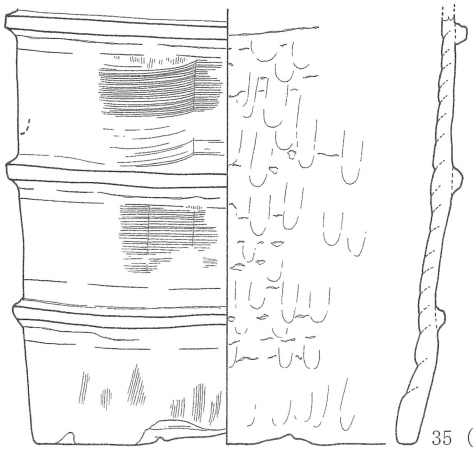


36（7トレNo.5）

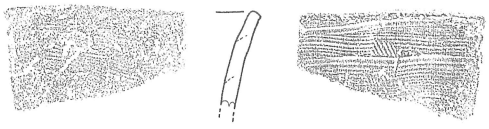


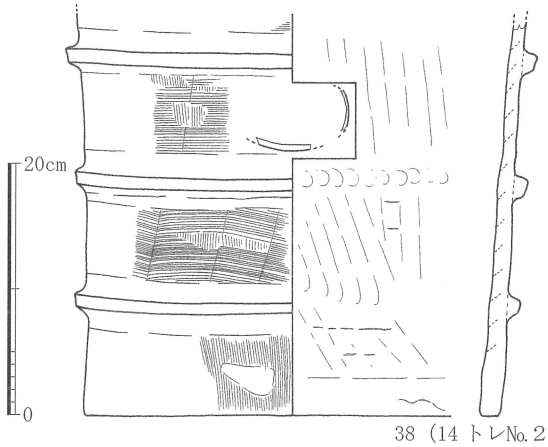
37（14トレNo.5）





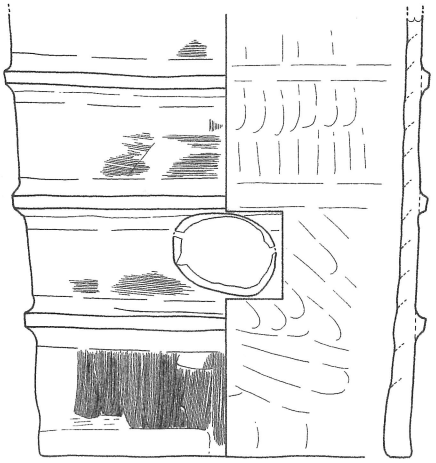
35（7トレNo.3）



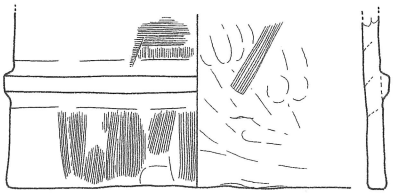


38（14トレNo.2）

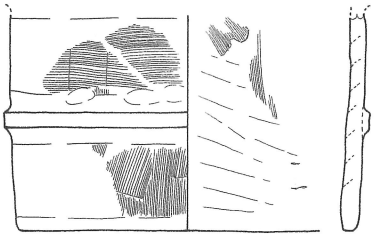
第48図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（7）　円筒埴輪（1/4、1/6）



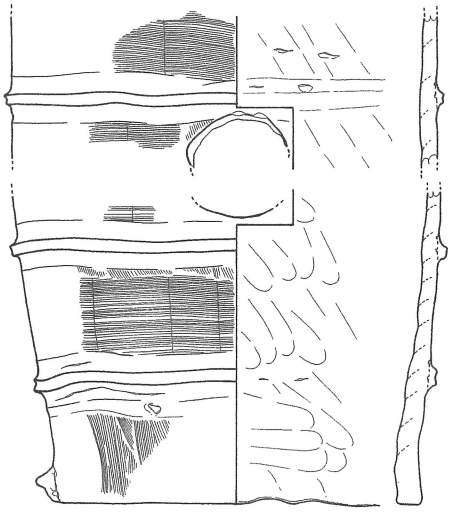
39（５トレNo.４）



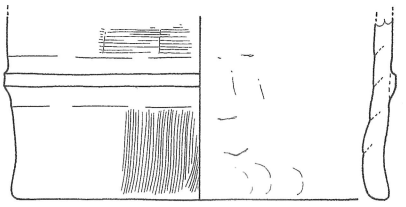
43（11－３トレNo.１）



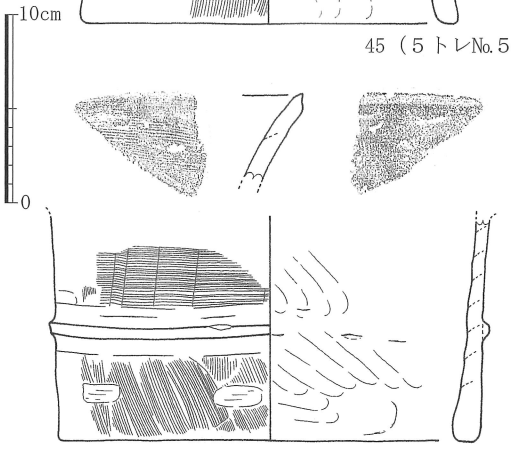
44（表採）



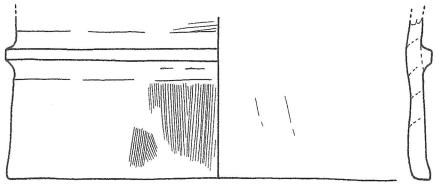
40（６－２トレNo.５）



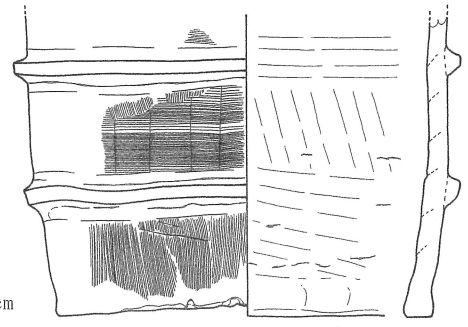
45（５トレNo.５）



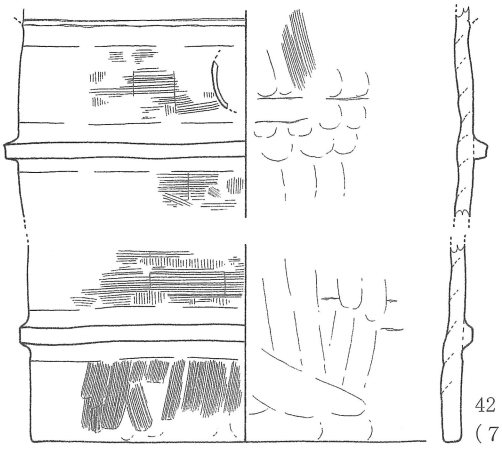
46（10－２トレNo.６）



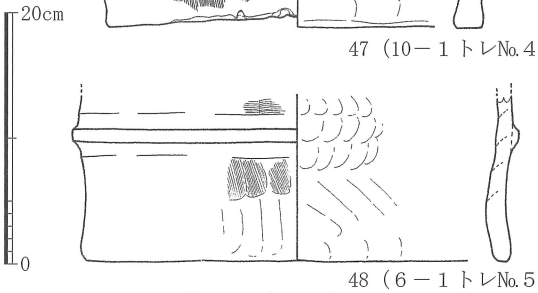
41（11－１トレNo.１）



47（10－１トレNo.４）

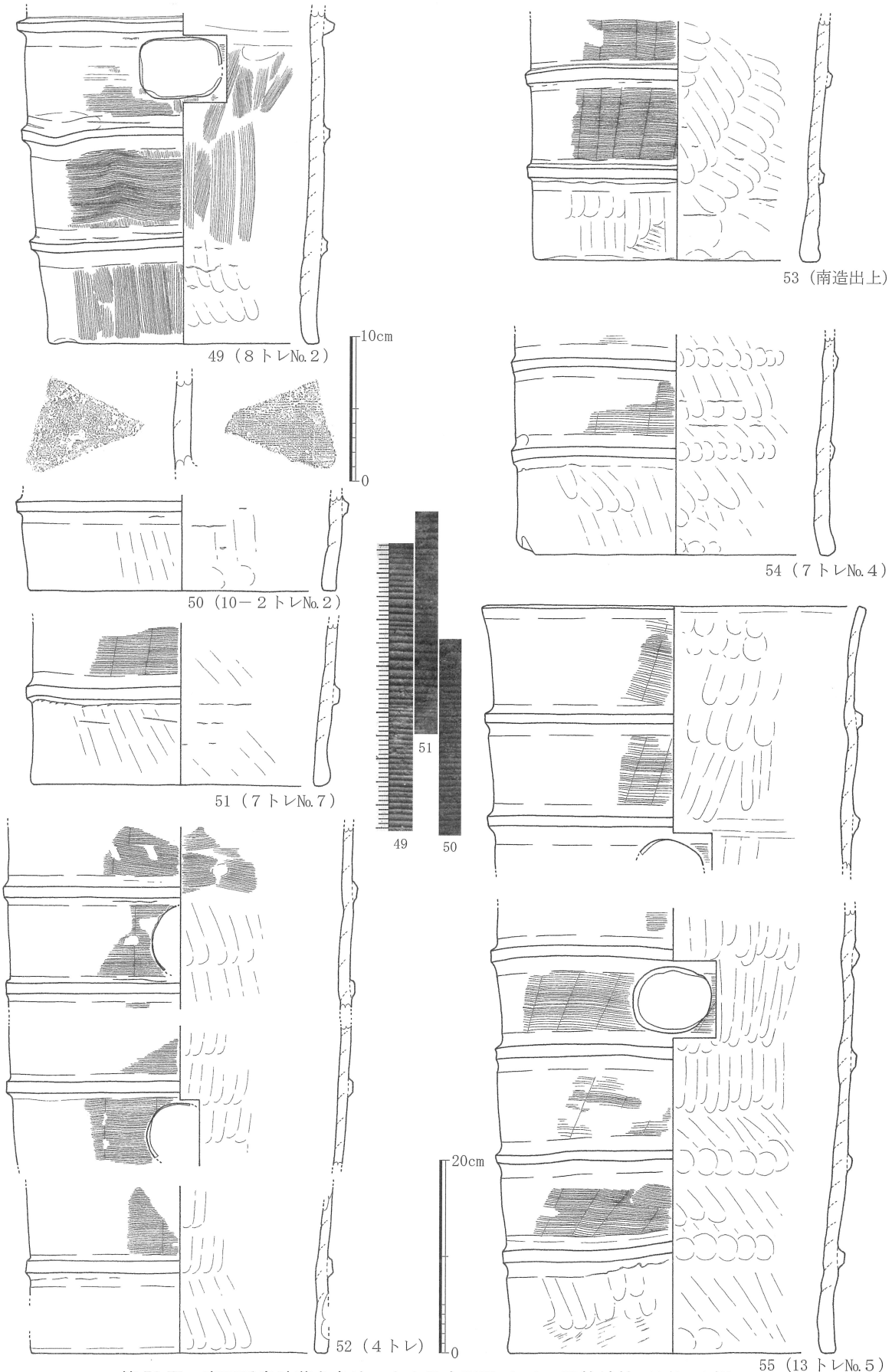


42
（７トレNo.１）

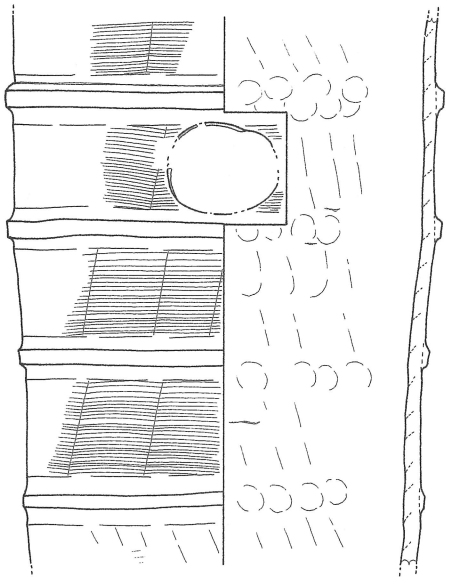


48（６－１トレNo.５）

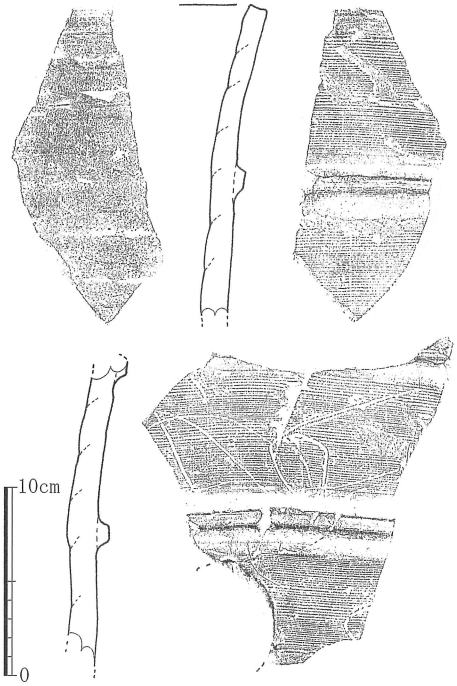
第 49 図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（８）　円筒埴輪（1/4、1/6）

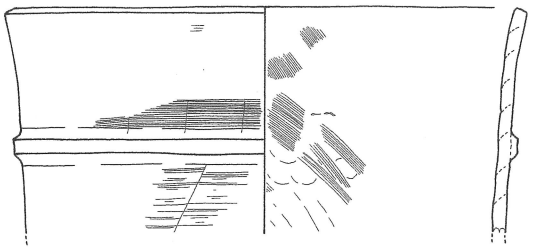


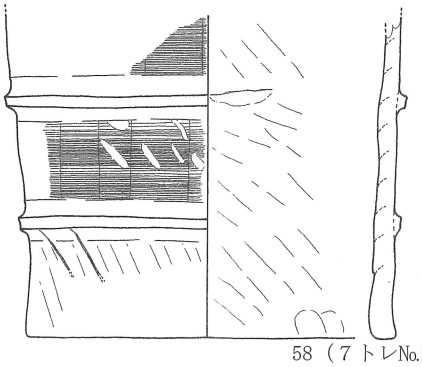
第50図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（9）　円筒埴輪（1/4、1/6）



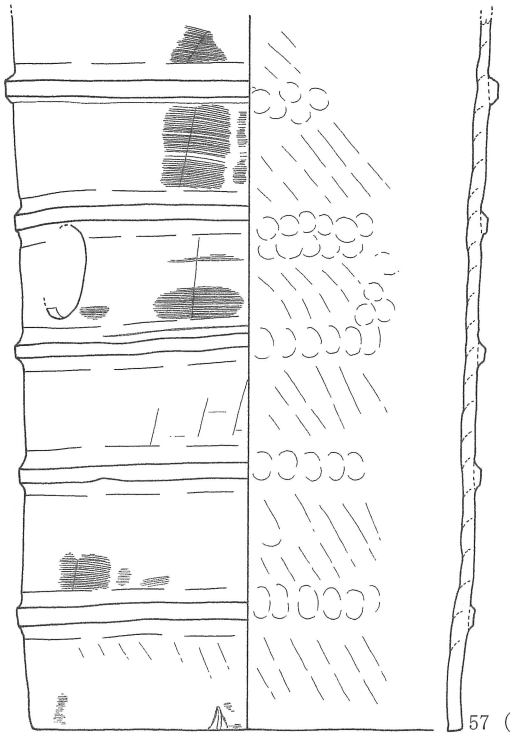
56（10－1トレNo.2）



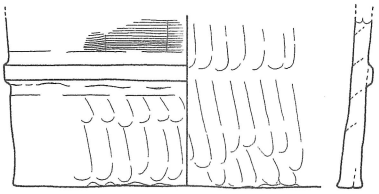




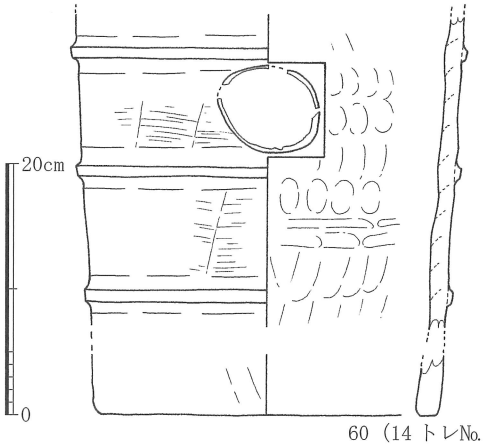
58（7トレNo.10）



57（9トレNo.5）

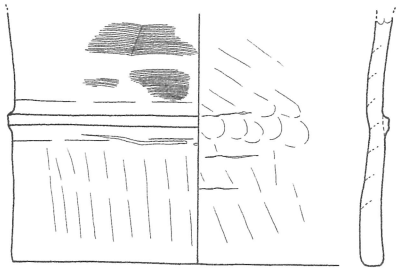


59（表採）

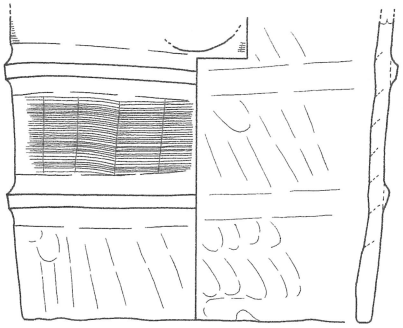


60（14トレNo.3）

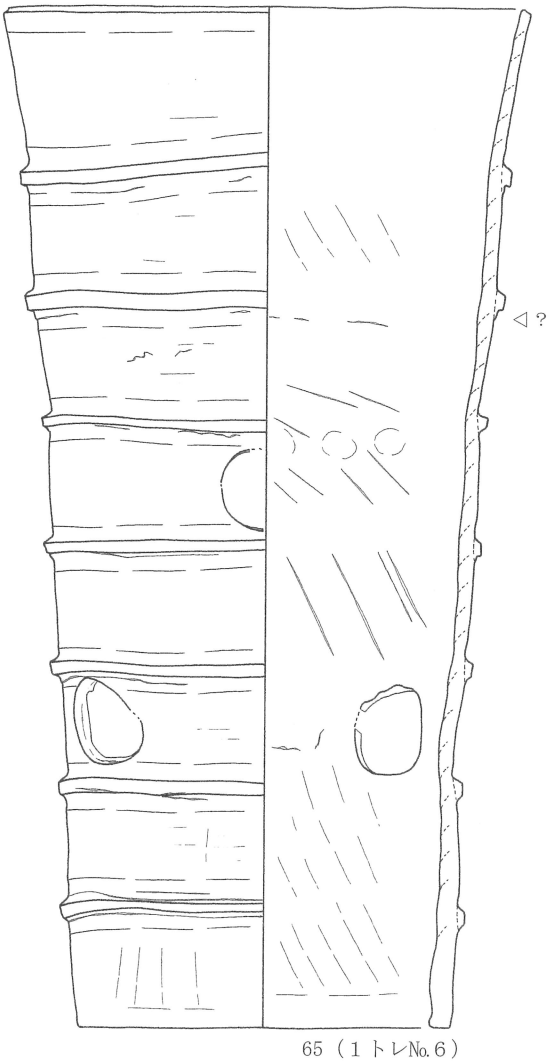
第51図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（10）　円筒埴輪（1/4、1/6）



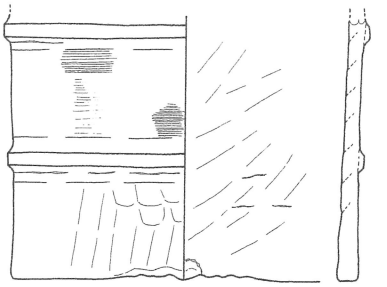
61（7トレNo.12）



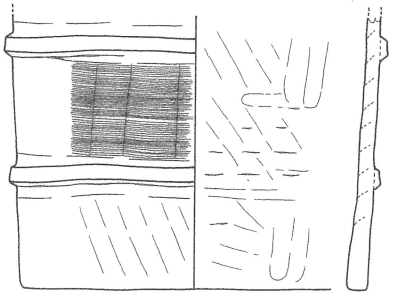
62（7トレNo.13）



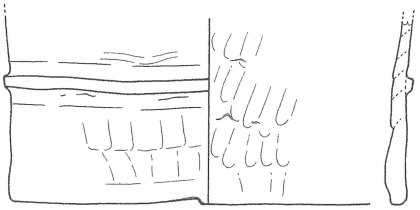
65（1トレNo.6）



63（表採）

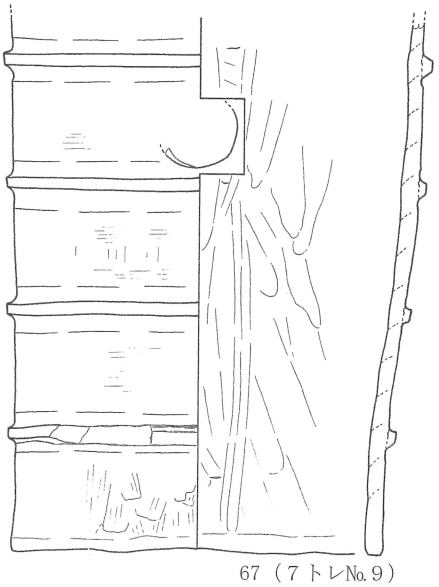


64（2トレNo.4）



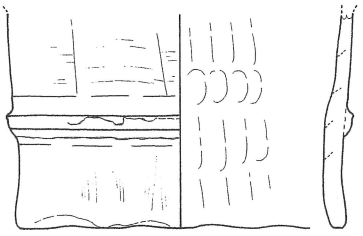
66（11－3トレNo.4）



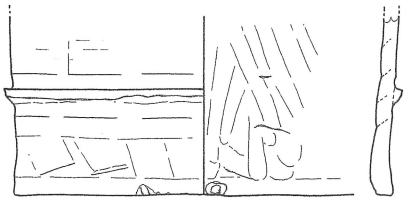


67（7トレNo.9）

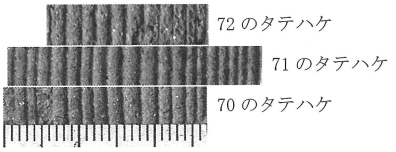
第52図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（11）　円筒埴輪（1/6）

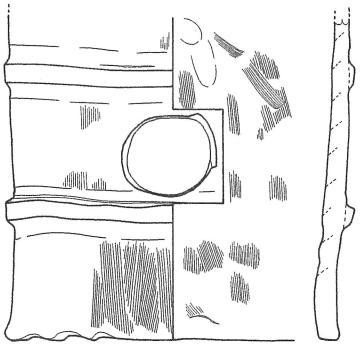


68（２トレNo.２）

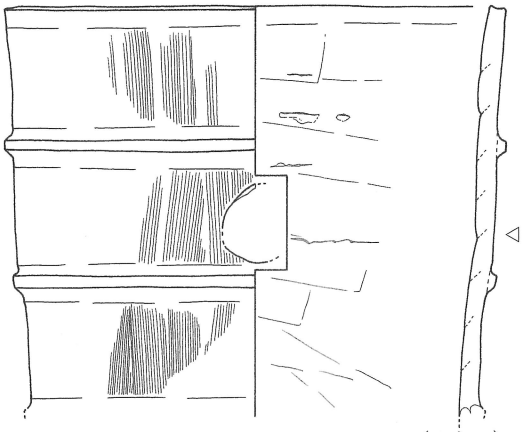


69（表採）

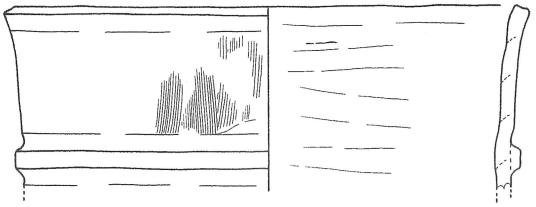




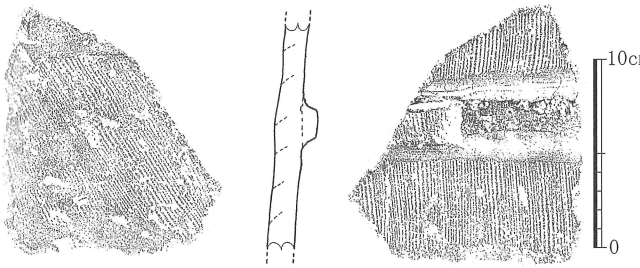
70（８トレNo.４）

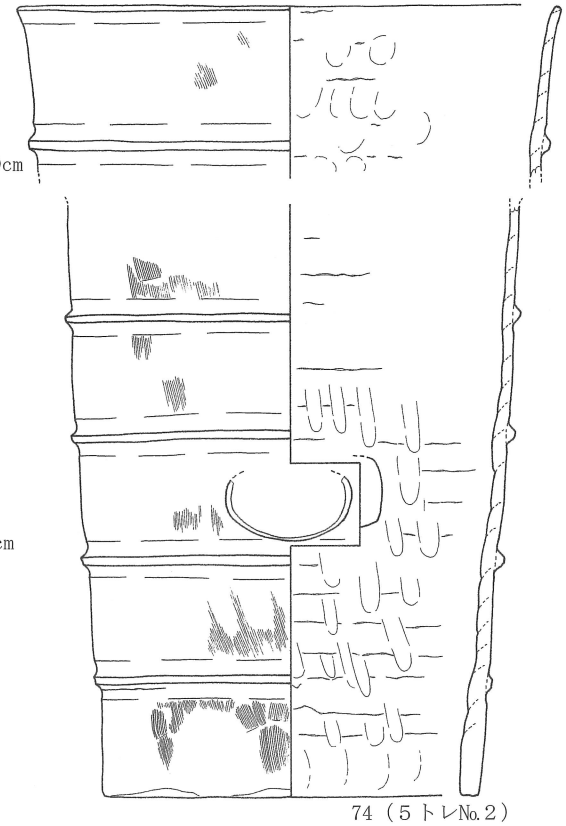


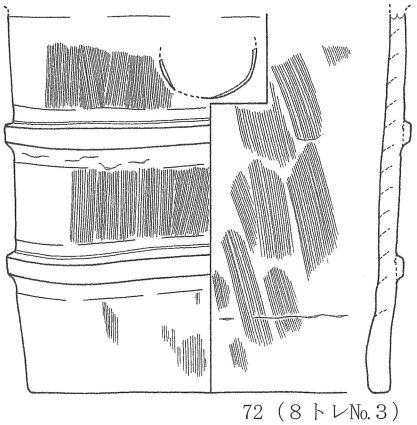
73（８トレ）



71（５トレNo.０か）



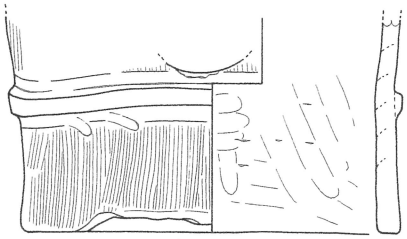




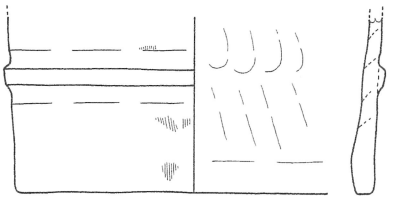
72（８トレNo.３）

74（５トレNo.２）

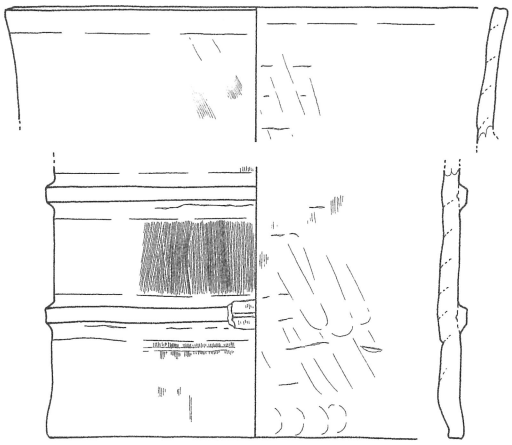
第 53 図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（12）　円筒埴輪（1/4、1/6）



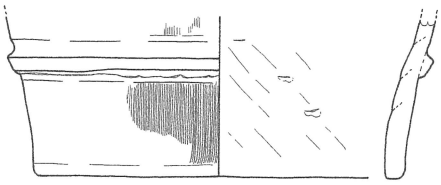
75（7トレNo.6）



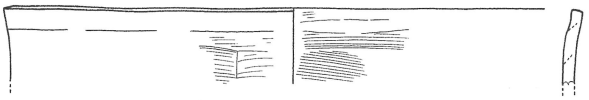
78（10－1トレNo.1）

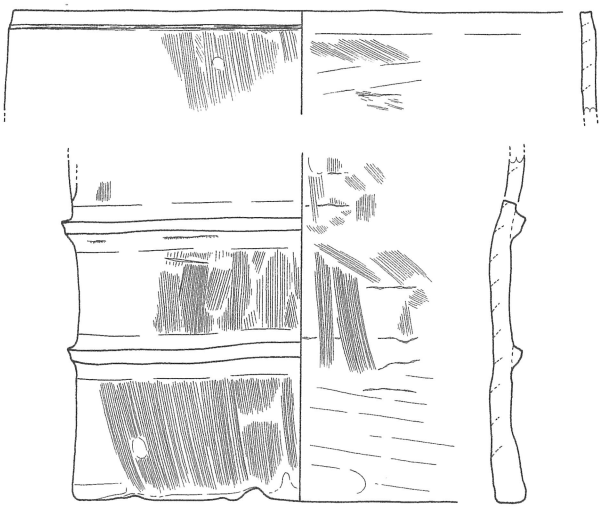


76（2トレNo.3）

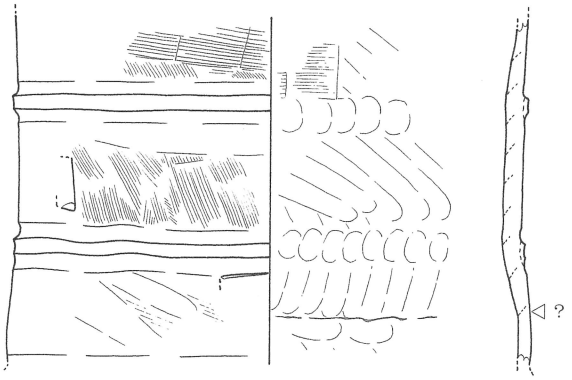


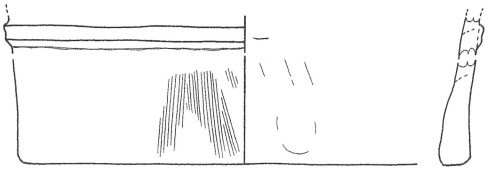
79（2トレ）



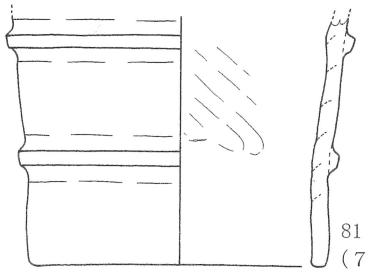


77（6トレNo.4）





80（1トレNo.2）



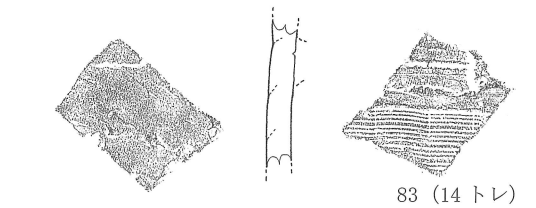
81
（7トレNo.11）



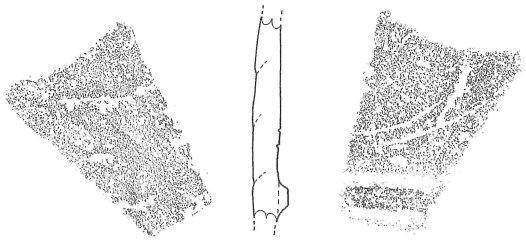


82
（11－3トレ
No.3）

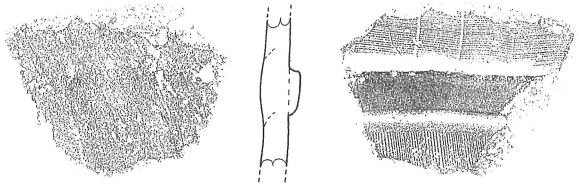
第54図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（13）　円筒埴輪（1/6）



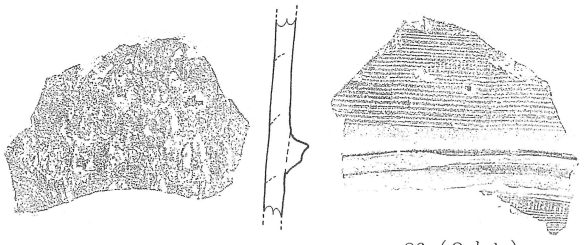
83（14トレ）



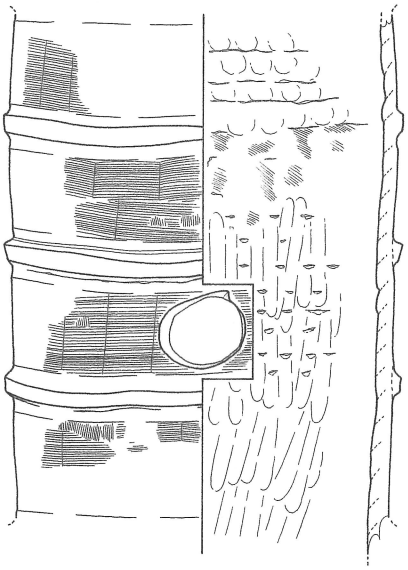
84（13トレ）



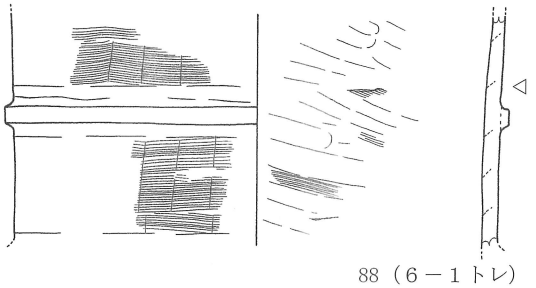
85（14トレ）



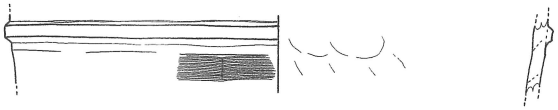
86（3トレ）



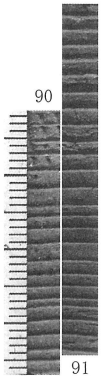
87（1トレNo.7）

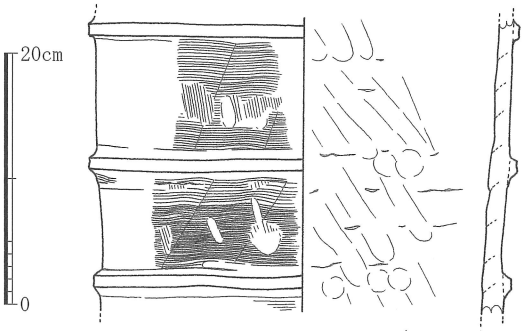


88（6－1トレ）

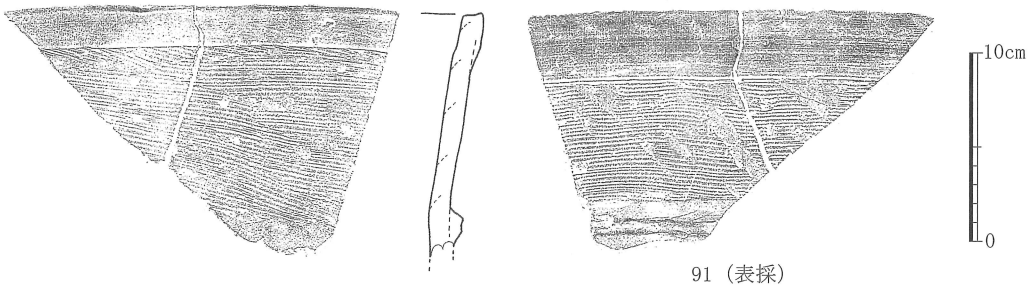


89（2トレNo.5か）



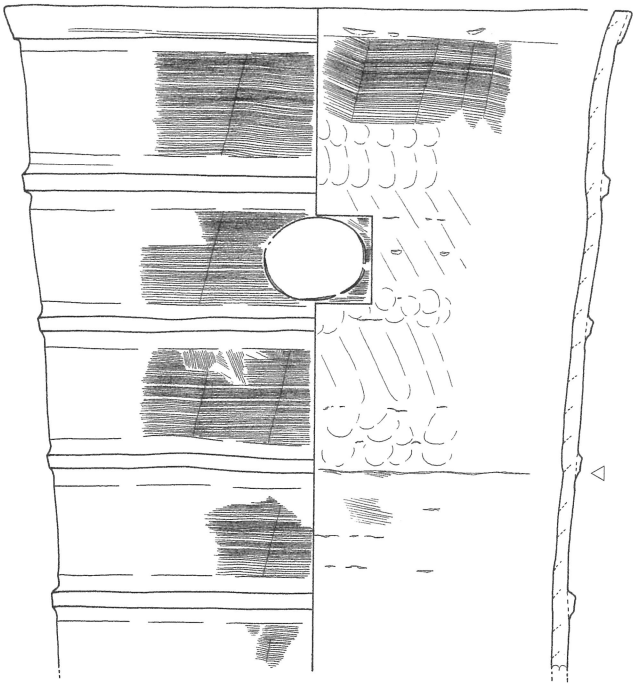


90（6－2トレNo.2）

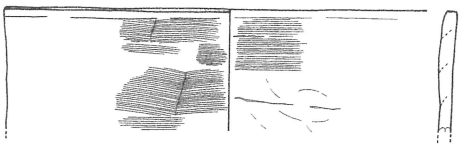


91（表採）

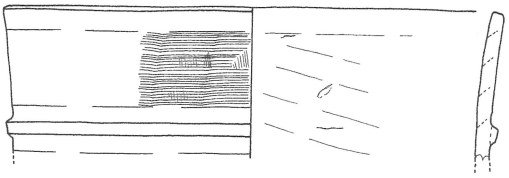
第55図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（14）　円筒埴輪（1/4、1/6）



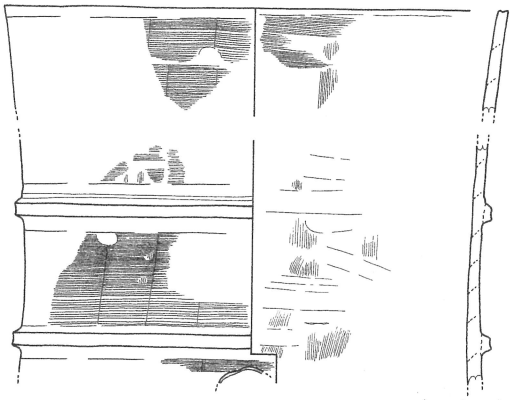
92（11－1トレNo.5）



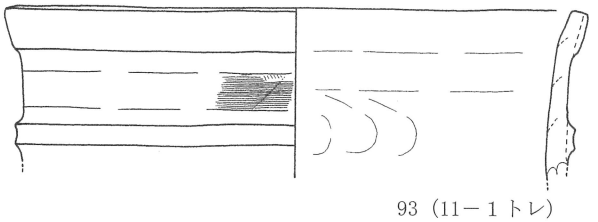
98（10－2トレ）



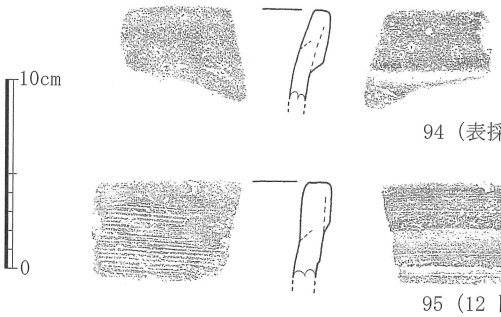
99（8トレNo.0か）



100（12トレ）

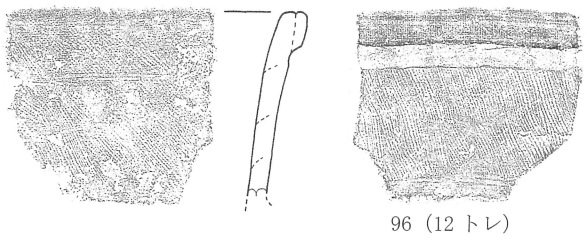


93（11－1トレ）

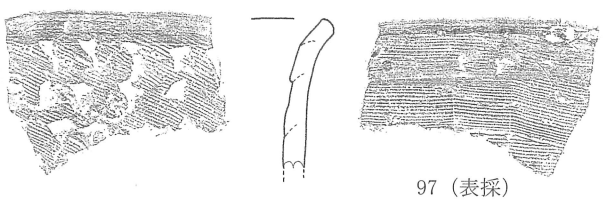


94（表採）

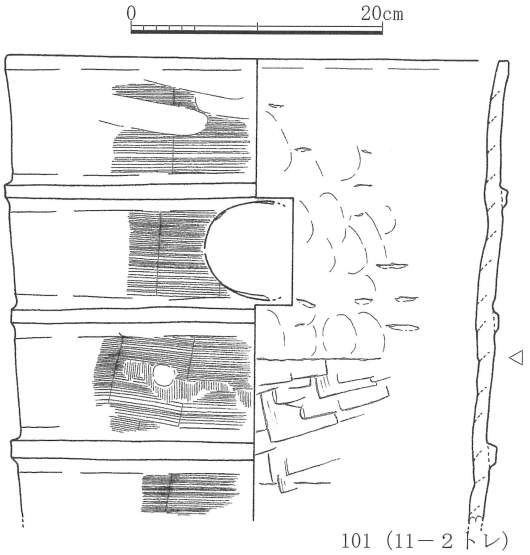
95（12トレ）



96（12トレ）



97（表採）

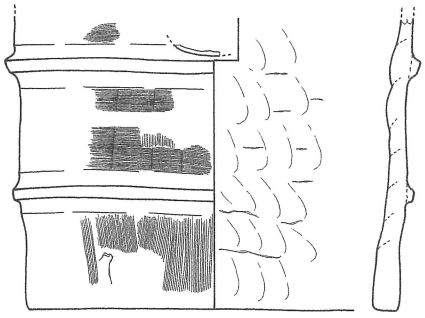


101（11－2トレ）

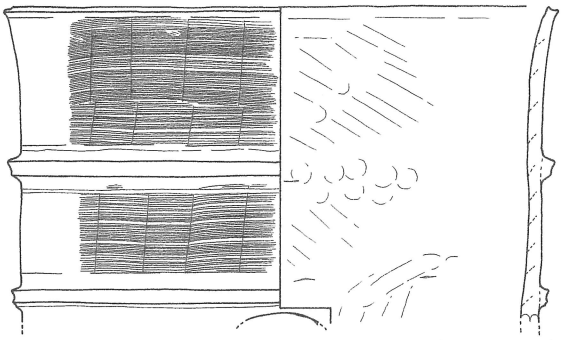


101の上から第2段外面の拓本

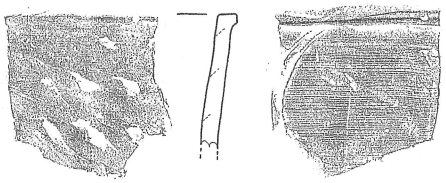
第56図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（15）　円筒埴輪（1/4、1/6）



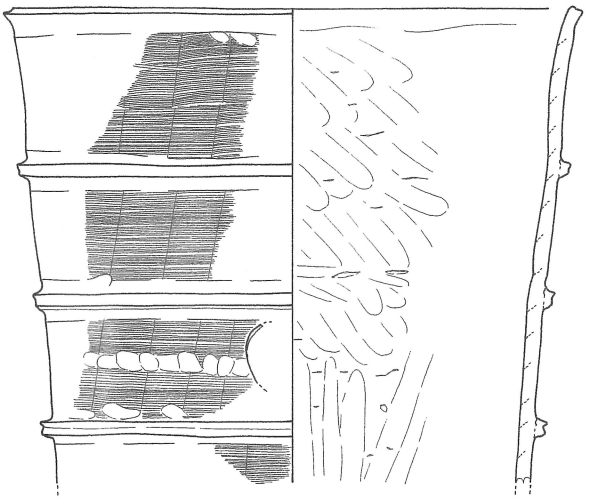
102（11－1トレNo.2）



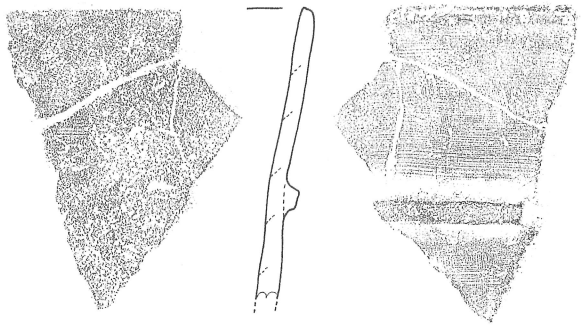
106（10－1トレ）



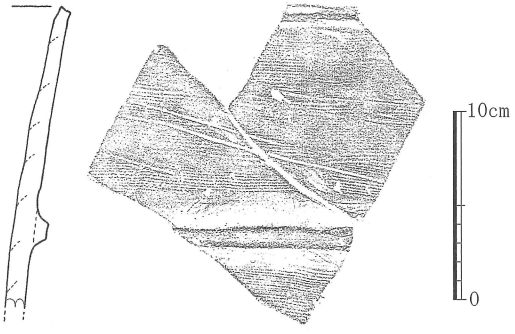
103（表採）



107（11－1トレNo.0か）

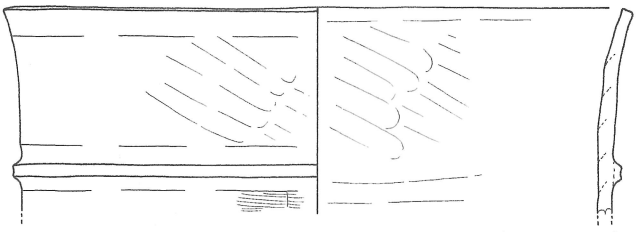


104（10－1トレ）

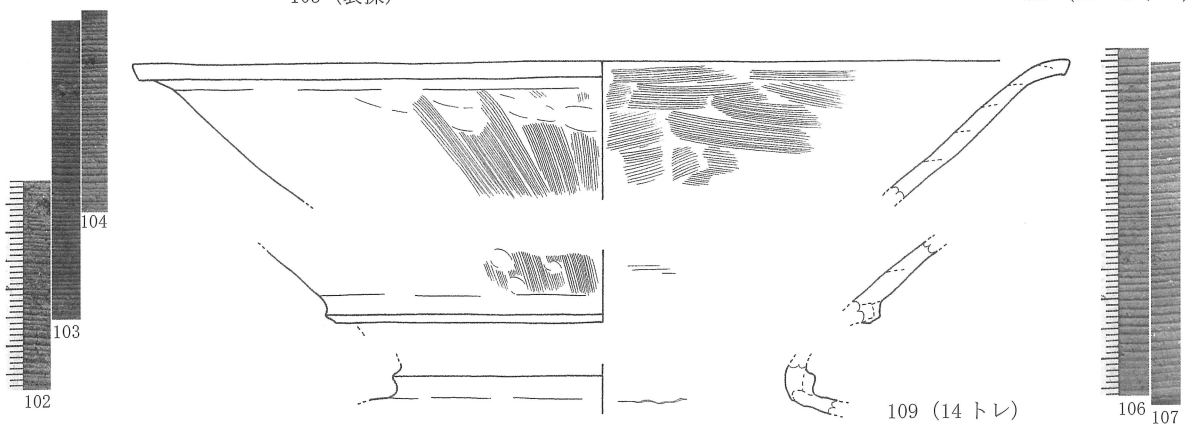


105（表採）



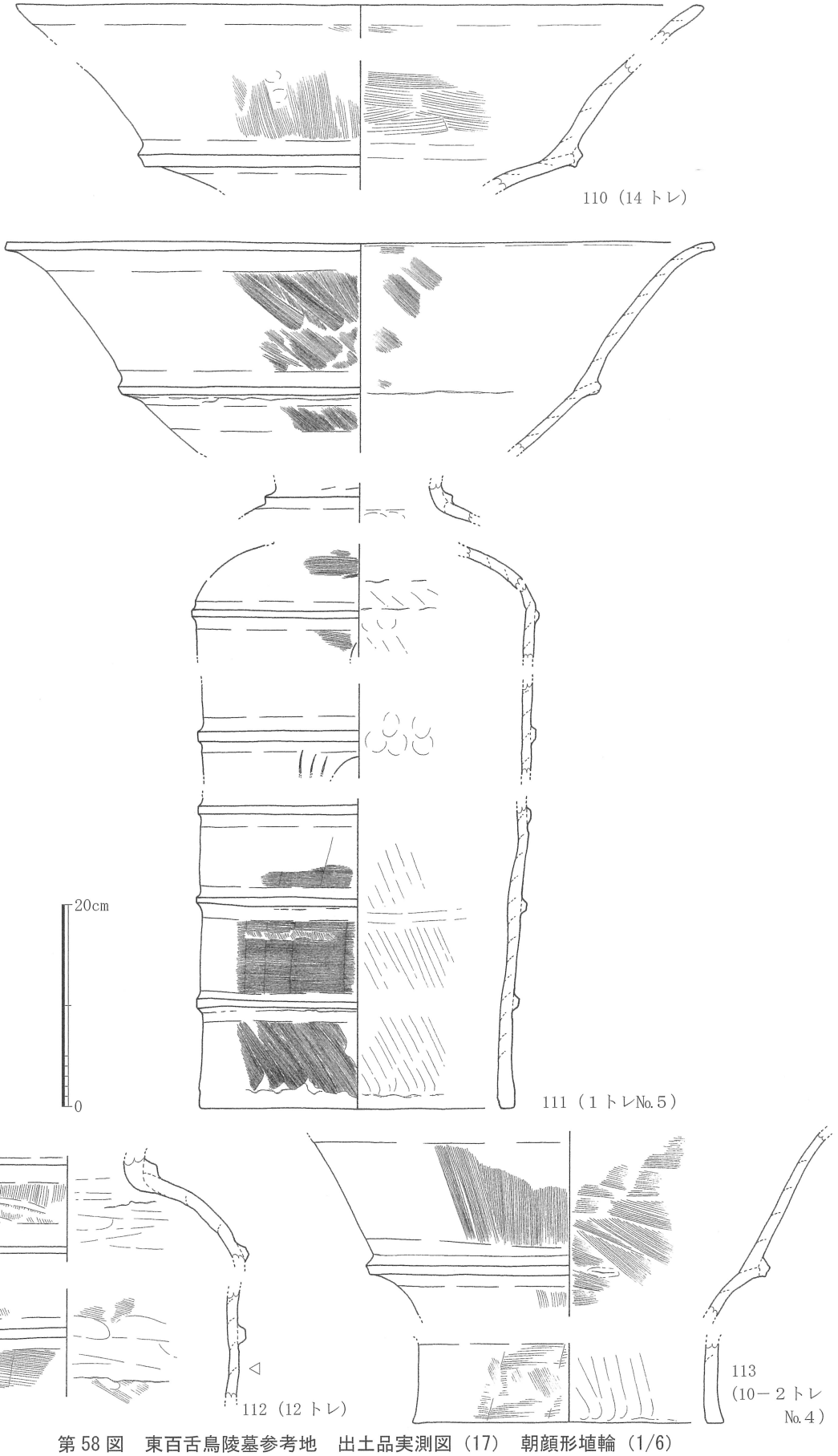


108（11－1トレ）

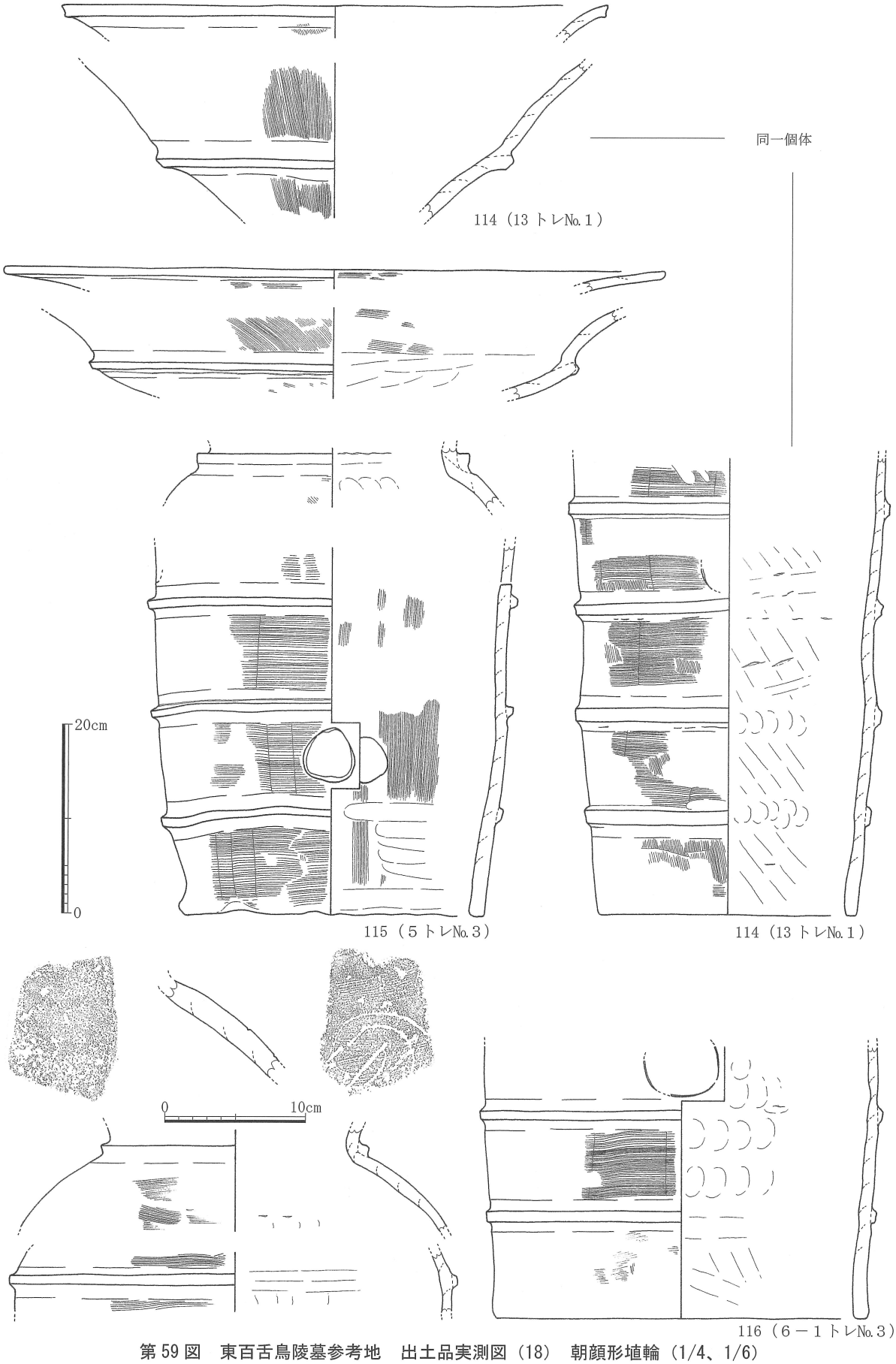


109（14トレ）

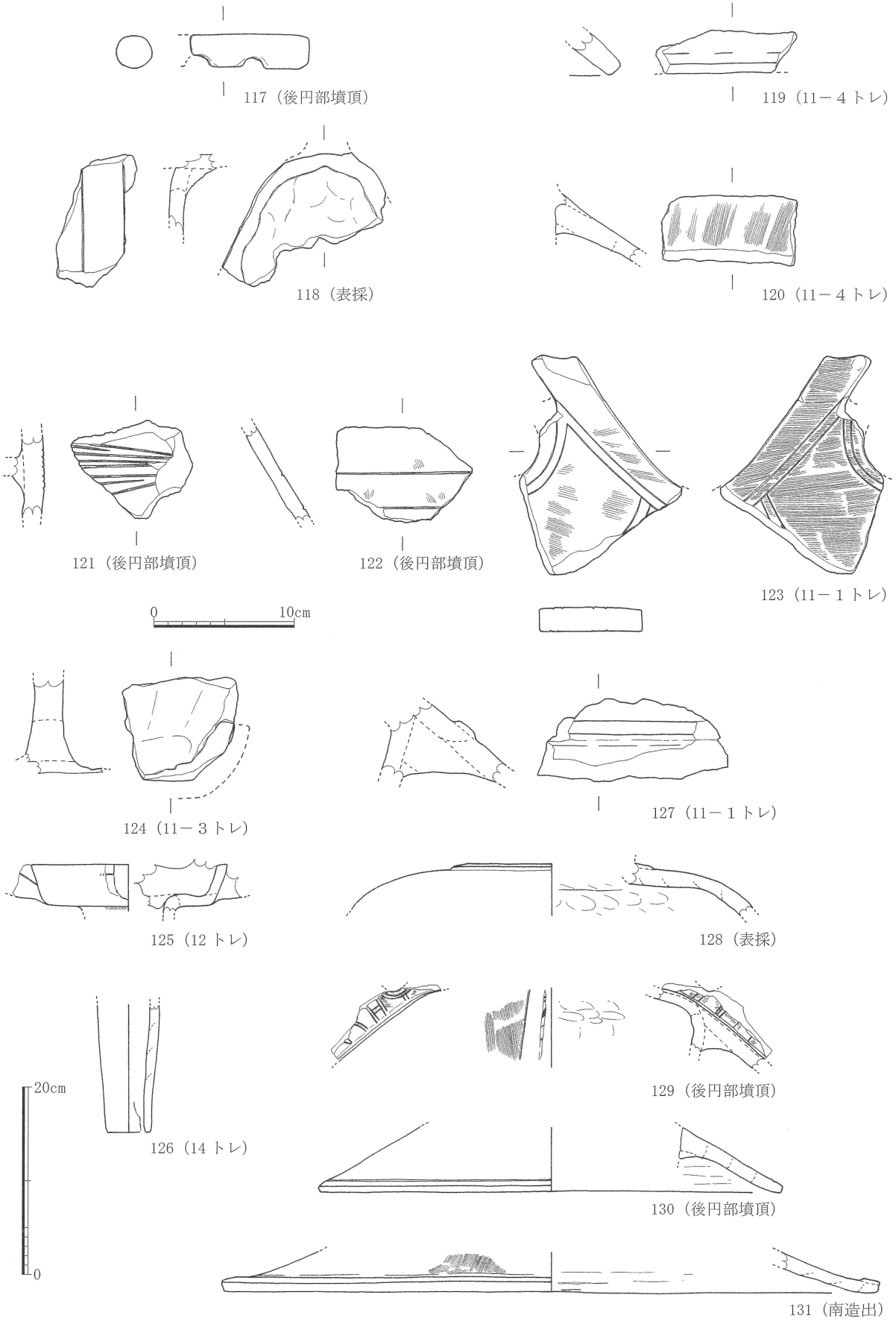
第57図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（16）　円筒埴輪・朝顔形埴輪（1/4、1/6）



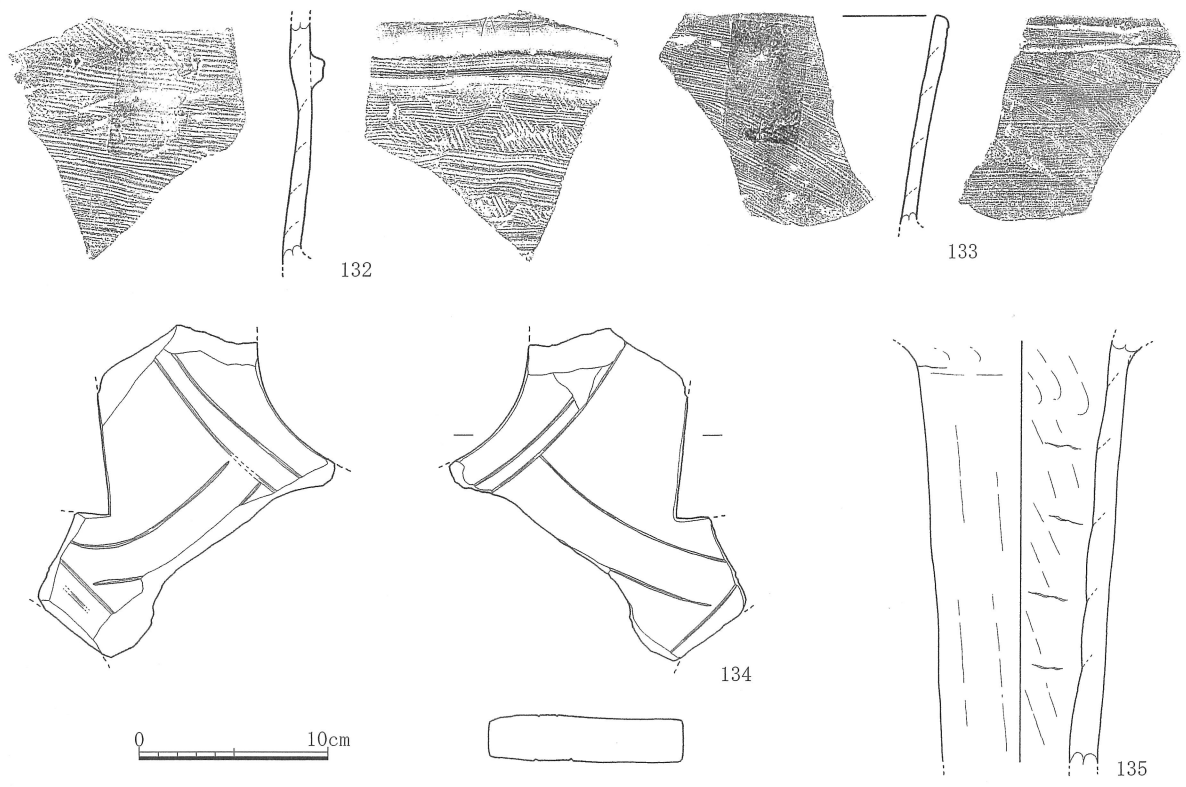
第58図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（17）　朝顔形埴輪（1/6）



第59図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（18）　朝顔形埴輪（1/4、1/6）



第60図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（19）　形象埴輪（1/4、1/6）



第 61 図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（20）　過去に採集された埴輪（1/4）

方形となる可能性のある透孔がみられる。

81･82 は外面調整がナデのみとなっているものである。いずれも丁寧なナデで、その単位は判然としない。82 は第 1 段外面に線刻がみられる。ヘラ記号であろうか。

83 ～ 90 は胴部の破片である。84 では外面に船にもみえる線刻がほどこされている。85 は板押圧した第 1 条突帯を含む破片であろう。87 はおそらく第 1 段が失われているものと思われる。この個体については出土状況からみて第 1 段を打ち欠いている可能性がある。こうした例は今回の調査出土品で唯一である。現状で一番上の突帯付近では積み上げ休止ラインがみられ、最上段のヨコハケはそれより下の段のヨコハケとはハケメの天地が逆になっている。

91 ～ 108 は口縁部を含む資料である。91 ～ 96 はいわゆる貼付口縁といわれる形状のものである。その出土位置はくびれ部や造出周辺が多いようである。百舌鳥陵墓参考地に比べるとその出現頻度が高い印象を受ける。また、通常の円筒埴輪よりも径が若干大きくなる可能性がある。92 は上から 3 条目の突帯付近に積み上げ休止ラインがみられる。外面調整のヨコハケは、一番下の段のもののみがそれより上の段のものとハケメの天地が逆になっている。93 は口縁部の短い点が特徴である。101 は上から 2 段目の外面に格子状の線刻がみられる。装飾的なものであろうか。また、上から 2 条目の突帯下方では積み上げ休止ラインがみられる。102 ～ 104 は同一のハケメをもつ。103 の外面には線刻がみられる。ヘラ記号であろうか。106 と 107 は同一のハケメをもつ。突帯や口縁端部の形状からみて同工品であろう。

109 ～ 116 は朝顔形埴輪であることが確実な資料である。111 や 114 などのように口縁部の 1 次口縁と 2 次口縁の境目の状況が通常とは異なる例が散見される。また、115 のように通常とは異なる口縁部形状となるものもみられる。なお、朝顔形埴輪では透孔の穿たれる最下段が円筒埴輪に多い第 3 段とはならず第 2 段や第 4 段となる例が多い印象を受ける。朝顔形埴輪の出土量は百舌鳥陵墓参考地と比べるとかなり少ない。百舌鳥陵墓参考地では朝顔形埴輪の間に円筒埴輪 3 本が配置されていたことを確認できたが、今回の調査および整理作業の結果からは朝顔形埴輪がどれくらいの間隔で配置されていたかは不明である。

形象埴輪　117 ～ 131 は形象埴輪の破片である。その出土量はかなり少ない。形象埴輪の主な配置箇所が堤上に移動していることを示唆するものかもしれない。器種同定が確実なものとして、家形埴輪・盾形埴輪・蓋形埴輪がある。117 ～ 120 は家形埴輪の破片である。117 は堅魚木、118 は入母屋もしくは切妻造の屋根、119・120 は軒先である。121 は盾形埴輪である。122 は草摺もしくは冑の錣であろうか。123 ～ 131 は蓋形埴輪の破片である。124 では立飾が粘土紐を積み上げることによって成形されていることがわかる。129 は肋木をもつタイプのものである。後円部墳頂での採集品であるが、後円部墳頂と造出とでは使用される蓋形埴輪の組成が異なっていた可能性も推測される。

調査以前の採集品　132 ～ 135 は調査以前に当参考地で採集され、書陵部に収蔵されているものである。132 ～ 134 は出土品展示目録『埴輪Ⅱ』においてすでに紹介されており、宮内省諸陵寮時代に考証資料としてもたらされたものである。132・133 の円筒埴輪片については以前に実測図を公表したことがある(9)。134 は蓋形埴輪の立飾部である。135 は蓋形埴輪の立飾部の軸あるいは動物埴輪の脚となるものであろう。ただし、蓋形埴輪にしては径が大きすぎる印象を受ける。なお、この破片は古市陵墓監区事務所に長らく保管されていたもので出土地も不明であったが、今回、改めて検討した結果、外面に「東モズ／○○部／上○（「段」か？）」と記載されていることが判明したため、ここに掲載するものである。

小結　紙幅の都合もあり大まかに当参考地出土の埴輪をみてきた。詳細については実測図でご確認いただければ幸いである。当参考地の埴輪の全体的な傾向については、まとまった資料がなかった前稿(10)の内容を若干修正する必要があるように感じられるが、口縁部の形態変化からみた百舌鳥古墳群内における円筒埴輪の変遷およびそのなかでの当参考地出土埴輪の位置づけについては変更の必要はなさそうである。その時期的な位置づけは須恵器でいうところの TK208 型式段階と考える(11)。また、一古墳内における同一ハケメをもつ埴輪のあり方は、当参考地以前のあり方(12)と変化がないようにみえる。

近年、大型前方後円墳における埴輪の様相が徐々に明らかとなっているが、今後は量的にまとまった資料群について外面調整の種類比や法量の推移といった要素をもとに分析することで埴輪編年が構築されていくものと思われる。個別資料のみでは時期比定を誤る可能性が十分にある。（加藤）

②土師器（第 62 図、図版 21）

136 は、高坏の坏部と脚部である。界標 17 ～ 18 号にかけての汀において表採された。残存状況が悪く、坏部の形態を特定することは難しい。坏部に中実の脚部が接合され、接合面にはナデの痕跡がみられる。また、ユビオサエの際についたと思われる爪痕も確認できる。

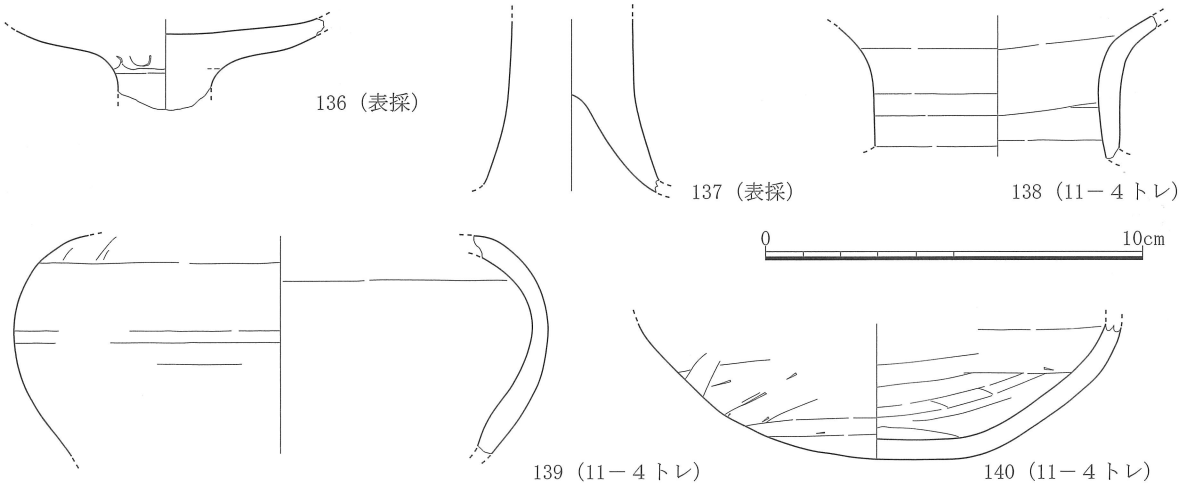
137 は、高坏の脚部である。界標 17 ～ 18 号にかけての汀において表採された。残存状況が悪く詳細はわからないが、下端は外へと伸びる屈曲点に近く、上端は中実であることがわかる。

138 は、壺の頸部であると思われる。第 11 － 4 トレンチの墳丘崩落土中より出土した。残存状況が悪く、傾きの復元が困難であるが、厚みが薄くなる箇所を上部と判断し、また直線的に続く下部を直立する頸部であると判断した。外面、内面ともに水平方向にナデがほどこされている。

139 は、中形直口壺であると思われる。第 11 － 4 トレンチの墳丘崩落土中より出土した。肩が強く張り、肩部の上端が水平に近づくまで大きく内湾して頸部にいたる点が特徴である。肩部の最大径は 14.1 ｃｍであり、中形に復元されるものと思われる。外面の肩部には沈線がみられ、上部には縦方向のナデ、その下には全体的に水平方向のナデが確認できる。内面には水平方向のナデが確認できる。中形直口壺の外面によくみられるハケメが確認できず、ナデのみがみられる点も特徴であり、須恵器の製作技法の影響をうけている可能性も考えられる。

140 は、径からみて中形直口壺の底部であると思われる。第 11 － 4 トレンチの墳丘崩落土中より出土した。外面には不定方向に時計回りのケズリがみられ、内面には不定方向に反時計回りのケズリが確認できる。壺にみられる通有の特徴である。

これらの土師器はいずれも原位置で出土しておらず、一括性も保障されていない。だが、136、137 の高坏の脚部が坏部の底面より下のほうまで中実である点、139 の中形直口壺の肩が強く張り、肩部の上端が水平



136. 高坏 坏部　137. 高坏 脚部　138. 壺　頸部　139. 直口壺　肩～胴部　140. 直口壺　底部

第62図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（21）　土師器（1/2）

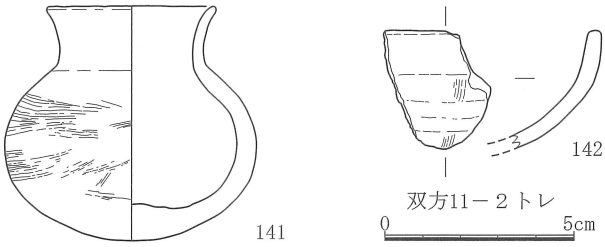
に近づくまで大きく内湾して頸部にいたる点からみて、これらは古墳時代中期以降に製作されたものである可能性が高い(13)。当参考地にともなうものである可能性もあるが、残存状況がよくないため、詳細はわからないというのが現状である。（土屋）

③土師器（ミニチュア土器）（第 63 図、図版 21）

土師器（ミニチュア土器）は、第 11 － 2 トレンチの墳丘盛土より出土したものを報告する。出土した破片の中には、小片のため図面は作成していないが、141 と別個体のミニチュア壺片もある。

141 は壺である。口縁部が若干欠けている以外、ほぼ完形品である。口縁部径は 4.5 ㎝、胴部径は 6.7 ㎝、器高は 6.2 ㎝である。口縁部外面から胴部上方はナデ、胴部外面上方から底部はハケメを施す。ハケメについては、ミニチュアではない土師器壺のハケメと比べて細かいもので、ミニチュアを意識して細かいものを施した可能性がある。内面はナデを施す。142 と胎土、色調、焼成が類似する。

142 は高坏の口縁部である。残存高は 3.1 ㎝である。口縁部外面はナデと一部にハケメを施す。ハケメについては、1 と同様に細かいもので、ミニチュアを意識して細かいものを施した可能性がある。内面はナデを施す。141 と胎土、色調、焼成が類似する。



第63図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（22）
土師器（ミニチュア）（1/2）

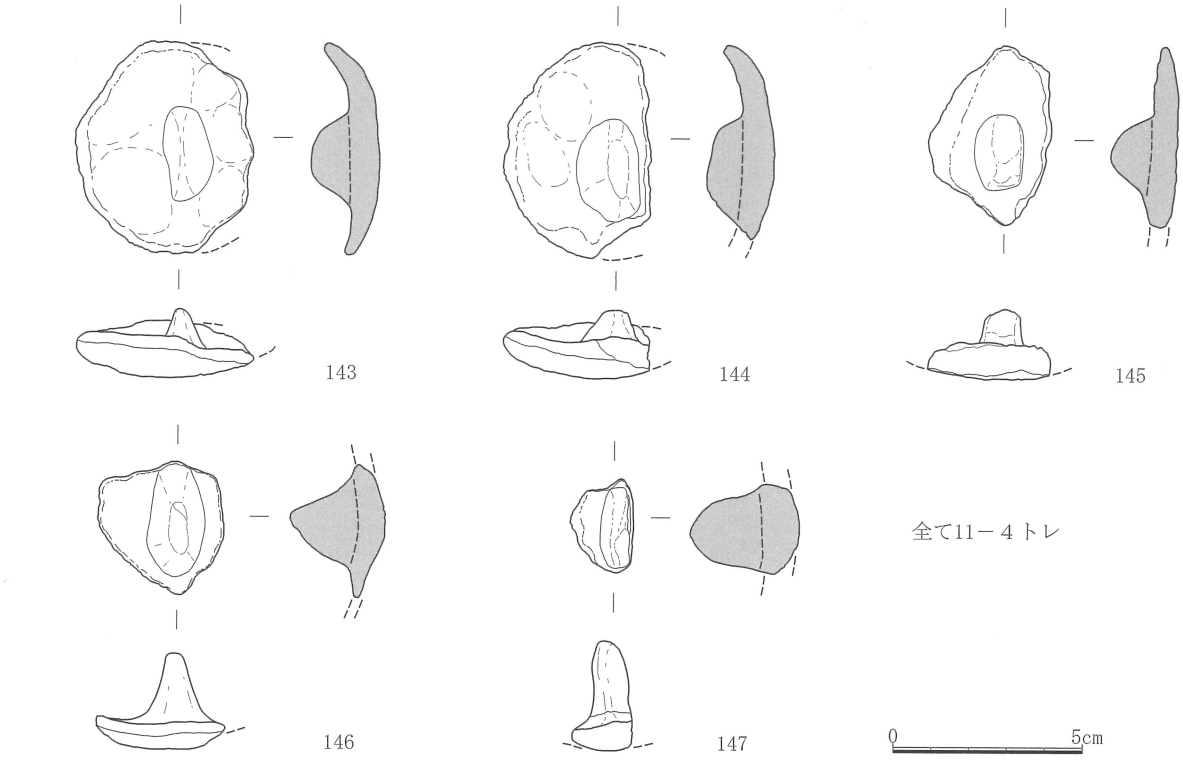
④土製品（第 64 図、図版 22）

土製品は、第 11 － 4 トレンチの墳丘盛土より出土したものを報告する。出土した破片の中には、小片のため図面を作成していないもある。出土したもの以外に、北壁面の墳丘盛土には、まだ土製品の破片が複数見えていた。図示したものは、全て鏡形土製品である。

143 の長さは 5.6 ㎝、残存幅は 4.7 ㎝、高さ 1.8 ㎝である。144 の残存長は 5.7 ㎝、残存幅は 3.9 ㎝、高さは 1.8 ㎝である。145 の残存長は 4.7 ㎝、残存幅は 3.3 ㎝、高さは 1.9 ㎝である。146 の残存長は 3.5 ㎝、残存幅は 3.4 ㎝、高さは 2.5 ㎝である。147 の残存長は 2.5 ㎝、残存幅は 1.6 ㎝、高さ 2.9 ㎝である。

全て手捏ねで成形し、一部ナデを施す。全て胎土、色調、焼成が類似するが、形状は鈕を模した突出部で異なる。143 から 145 の突出部での高さは、1.8 から 1.9 ㎝でほぼ等しいが、146 は 2.5 ㎝、147 は 2.9 ㎝と大きく異なる。突出部は、それぞれ粘土を貼り付けて成形され、鈕孔を模した孔は無い。

鏡形土製品は近畿地方での出土が少なく、大阪府の古墳出土資料としては、当参考地例が初例である。



第64図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（23）　土製品（1/2）

⑤須恵器（第65、66図、図版22、23）

須恵器は、第11トレンチより出土したものを中心に報告する。出土した破片の中には、小片のため図面は作成していないが、生焼けの甕片もある。

148は、第11－2トレンチの北造出平坦面上で出土した甕の口縁部片である。残存高は4.8㎝、口縁部復元径は、33.8㎝である。外面は自然釉がかかり、調整が不分明であるが、ナデのような痕跡が若干確認できる。内面はロクロナデを施す。接合はしないが、その出土状況から、149と同一個体の可能性が高い。

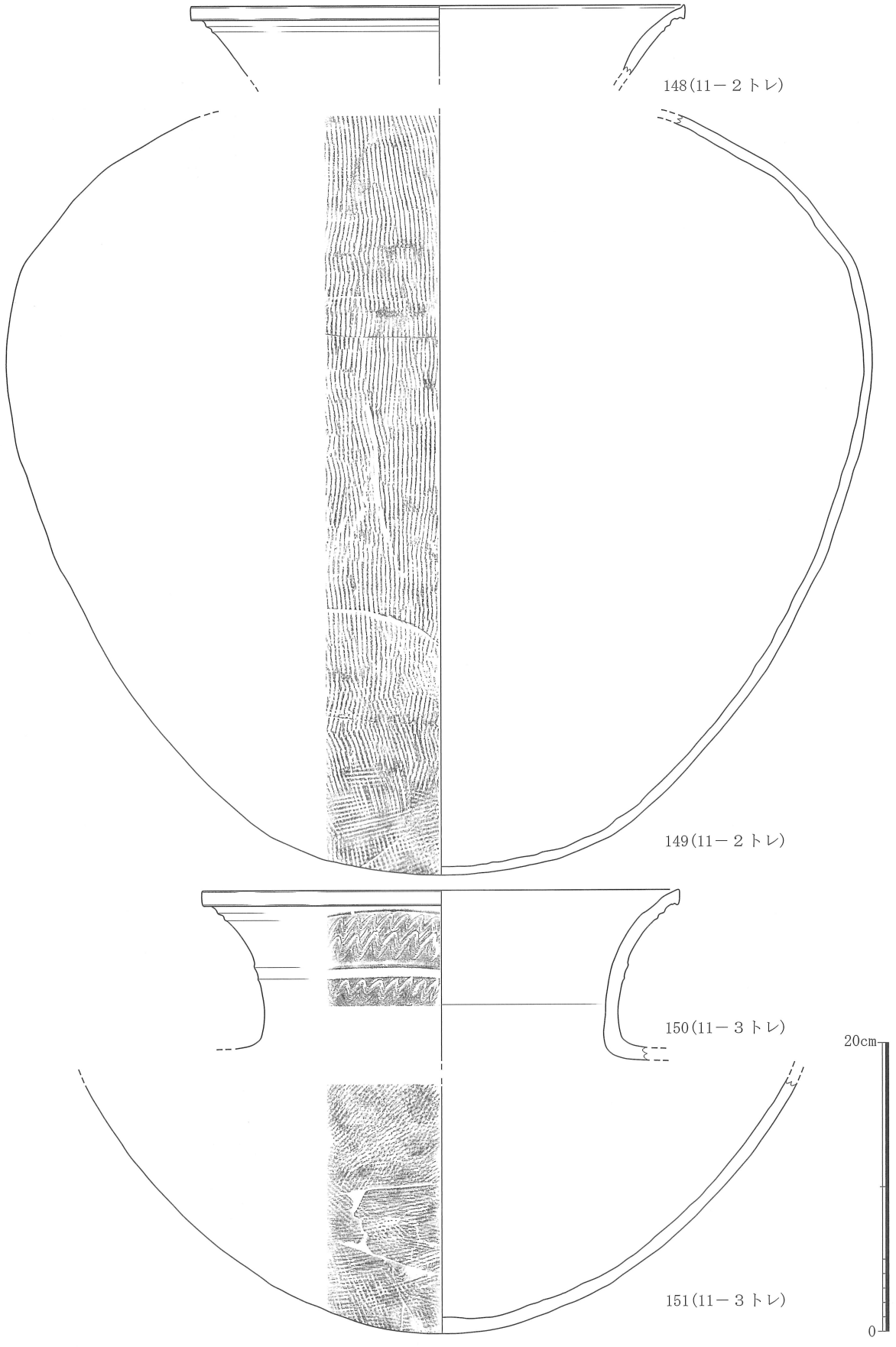
149は、第11－2トレンチの北造出平坦面上で据えられた状態で出土した甕の肩部から底部片である。残存高は52.8㎝、胴部復元径は、59.8㎝である。胴部下方に、焼成時に融着した須恵器甕片が付着する。肩部から胴部下方にかけては外面に平行タタキ、胴部下方から底部にかけては交差タタキを施す。内面はナデを施し、当具痕が残らない。接合はしないが、その出土状況から、148と同一個体の可能性が高い。

150は、第11－3トレンチの北造出平坦面上で出土した甕の口縁部から肩部片である。残存高は11.9㎝、口縁部復元径は、32.6㎝である。口縁部から頸部外面はロクロナデ後、波状文を2段施し、肩部外面はナデを施す。口縁部から頸部内面はロクロナデ、肩部内面はナデを施す。接合はしないが、その出土状況から、151と同一個体の可能性が高い。

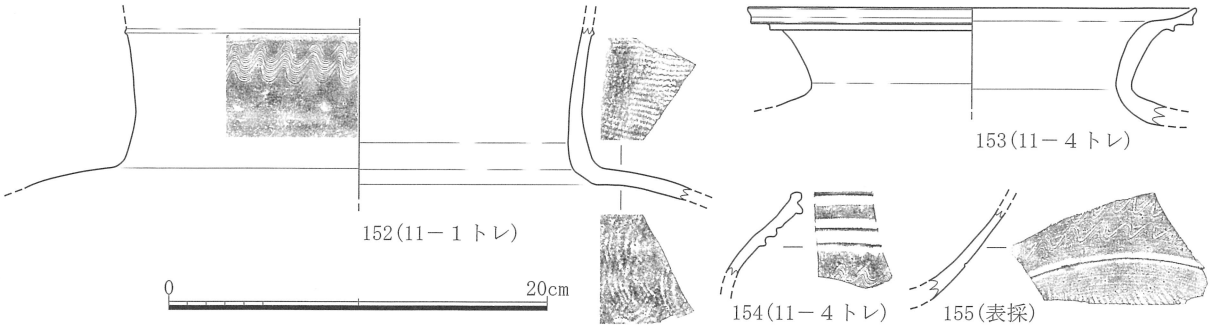
151は、第11－3トレンチの北造出平坦面上で据えられた状態で出土した甕の胴部下方から底部片である。底部残存高は、17.4㎝である。胴部下方は外面に平行タタキ、底部は交差タタキ後、カキメを施す。内面はナデを施し、当具痕がほぼ残らないが、うっすら視認できる箇所もある。接合はしないが、その出土状況から、150と同一個体の可能性が高い。

152は、第11－1トレンチの円筒埴輪列より南側の墳丘崩落土より出土した甕の頸部から肩部片である。残存高は8.5㎝、頸部復元径は、25.8㎝である。頸部外面はロクロナデの後、波状文を、頸部内面はナデを施す。肩部外面はタタキ、肩部内面はナデを施すが、当具痕が薄く残る。

153は、第11－4トレンチの墳丘崩落土より出土した甕の口縁部から肩部片である。残存高は6.3㎝、口



第65図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（24）　須恵器　甕（1/4）



第66図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（25）　須恵器（1/4）

縁部復元径は、23.6 cmである。口縁部から頸部外面はロクロナデ、肩部外面はタタキを施す。口縁部から頸部内面はロクロナデ、肩部内面はナデを施す。

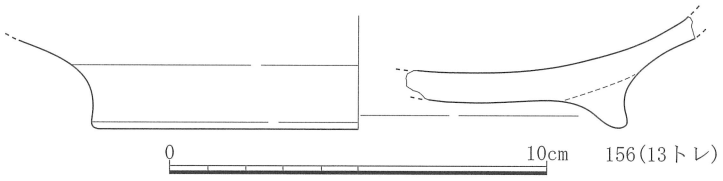
154は、第11－4トレンチの墳丘崩落土より出土した甕の口縁部片である。残存高は4.5 cmである。外面はロクロナデ後、下方に波状文を施す。内面はロクロナデを施す。

155は、後円部の北東、界29号付近で採集された器台の受部片である。受部外面上方はロクロナデ後、波状文を施し、受部外面下方はロクロナデとタタキを施す。受部内面はロクロナデを施し、自然釉がかかっている。受部内面下方には、焼成時に何かと融着したかのような痕跡が残る。

当参考地出土の甕は、口縁部に段や波状文を複数有すものがあり、内面の当具痕を丁寧にナデ消しているものが多いことから、田辺昭三の陶邑編年[14]では、TK208型式に相当するものと考えられる。155の器台についても、小片ではあるものの、甕と同型式の可能性がある。（横田）

⑥黒色土器（第67図、図版23）

第13トレンチの埴輪No.5内の石直上から出土した。高台坏であると思われ、高台部分のみが残存する。いわゆる内黒であり、内面に調整痕はみられない。高台は小さな輪高台であり、坏部とは別に貼り付けられている。森隆の指摘する畿内系Ⅲ類に相当し、9世紀後半から10世紀にかけてのものであると考えられる[15]。古墳築造後に、内部へ入れられたものであろう。高台復元径14.2 cm。



第67図　東百舌鳥陵墓参考地　出土品実測図（26）　黒色土器（1/2）

⑦鉄斧（第68図、図版23）

本例は無肩の袋斧であり、第1トレンチの墳丘崩落土中から出土した。ほぼ完形であり、所々錆び付いているが、残存状況は比較的良好である。以下、部位名称は金田善敬に準じる[16]。

平面形は撥形を呈する。袋部と刃部では厚さが大きく異なっており、袋部では厚さ約4mmであるが、袋部がつくりだされはじめる刃部に至ると急激に厚くなり、最大厚は約11mmに至る。そこから刃先に向けて徐々に薄くなる。刃先は研ぎ出されている。袋部の横断面は長方形に近く、ほぼ直角に折り曲げられている。おそらくは長方形の内型を用いて袋部を折り返したものと考えられる。袋部の合わせ目は、左右で密着せず、4 mm程度離れている。袋部がつくりだされはじめる付近には「ハ」の字状のひらきがみられ、刃部に密着した状態となっている。袋部の内側には木質のようなものが若干付着しており、これはもともと柄が装着された状態であったことを示していると思われる。全長8.9 cm、袋部幅3.4 cm、刃部幅4.8 cm、



第68図　東百舌鳥陵墓参考地
出土品実測図（27）　鉄斧（1/2）

袋部最大厚0.4㎝、刃部最大厚1.1㎝。古瀬清秀の分類では「有袋鉄斧Ｂ２類」とされており、無肩鉄斧では出土数が最も多く、弥生時代中期～奈良時代まで確認されるものであるとされる(17)。また、袋部がつくりだされはじめる付近で縦断面の厚さが最大になる点、「ハ」の字状のひらきがみられる点、袋部の底付近から厚みをましている点からみて、袋部と刃部を同じ素材からつくりだす金田分類Ａ技法であることがわかる。しかし、袋部の横断面形が方形を示す特徴はβ－１類とされ、袋部と刃部を別々に製作するＢ技法のほうが作りやすいとされている。このような点から、本例はやや特殊であるといえる。β－１類は、畿内地方ではあまりみられず九州地方を中心に分布しており、九州地方では弥生時代中期と古墳時代後期後半に出土品の過半数を超えるという。本例がどのように位置づけられるか判断が難しいが、当参考地にともなうものであるか、積極的な根拠に乏しい状況であるといえよう。（土屋）

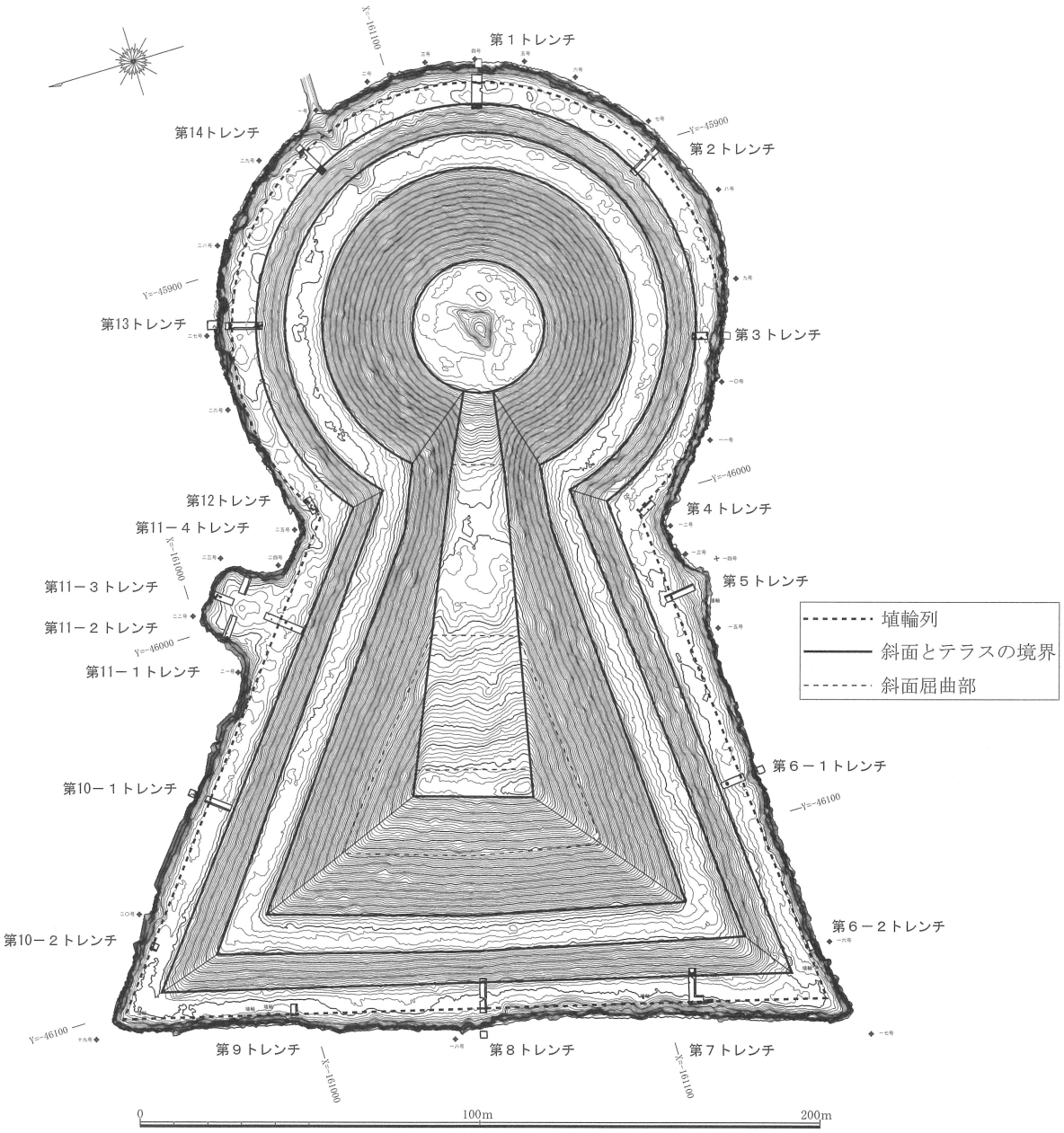
（４）調査の所見

①墳丘の構造について

ここでは今回の調査中にえられた墳丘に関する所見を記しておきたい。なお、北造出に関しては別に項目を設けて報告するので、ここでは割愛させていただく。当参考地は後円部、前方部ともに３段に築造された前方後円墳である。今回の調査で墳裾を確認することはできなかったが、第１段テラス周辺の状況を把握することができた。第２段斜面の基底石から第１段テラス上の埴輪列まではおおむね7.6ｍ前後のようである。ただし、埴輪列から第１段斜面の上端までの距離は不明であり、第１段テラスの幅を復元することはできない。第１段テラスの埴輪列付近における墳丘盛土上面の標高は後円部東側で26.3ｍ、くびれ部付近で25.9ｍ、前方部西側で26.4ｍとなっており、くびれ部付近で下降しているが第１段テラスの後円部と前方部はほぼ水平とみることも可能である。しかし、第１トレンチのように墳丘崩落土が一定量存在していたとすれば、ここで示した数値は築造当初の標高を示しているとはいえないかもしれない。第２段斜面における葺石の基底石の標高は後円部の第１トレンチで26.5ｍ、前方部の第７トレンチで27.2ｍであり、墳丘主軸上の第１段テラスにおいては後円部と前方部で約70㎝の比高差が存在することとなる。第１段テラスが第２段斜面の基底石から水平にのびていたとすればこちらの数値の蓋然性が高いであろう。なお、第２段斜面における葺石の基底石の標高は後円部においても30㎝程度の差異があり、完全に水平というわけではない。後円部と前方部の主軸上における約70㎝の比高差について水平を意図したとみるか否か判断しがたいが、300ｍ規模の大型前方後円墳の築造においてある程度の誤差が存在することは許容範囲内であったものと思われる。

今回の調査にあたっては航空レーザーによって墳丘を再測量したデータを協定書に基づき堺市から提供していただいており、従来よりも精細な測量図をもとに観察した所見をくわえることが可能となった。墳丘の復元図を第69図に示しているが、基本的に墳丘第２段の基底部より上は等高線の状況をもとに復元線を引いており、発掘による根拠があるわけではない点に留意されたい。第69図において、まず目を引く点は、墳丘第３段裾のくびれ部付近における形状である。くびれ部から前方部隅角へ向かって一直線にのびるのではなく、くびれ部から西へ20ｍほどのところで屈曲する点が注意される。次に目を引く点は、前方部前面のラインが墳丘主軸付近でやや屈曲するようにみえる点である。第１段テラスについてはそれほどでもない状況であるが、第７トレンチの埴輪列は崩落しかかった状況であり、本来はもっと墳丘側に設置されていたとすれば第２段以上の状況により近くなる。こうした復元が本来の状況といえるのかどうかは定かではないが、仮に正しいとすればこれが古墳の設計図どおりであったとは考えがたいので、施工時に現地の状況に即してこのようになったものと考えられる。あるいは墳丘主軸上付近から南北それぞれの方向に前方部前面を割り付けたために前方部前面のラインが直線にならなかったのかもしれない。さらに、これは墳丘内を踏査していて気づいた点であるが、前方部の墳丘第３段斜面の中腹よりやや上方で斜面の傾斜がやや緩くなることを確認できた。これらの情報は今後、他の古墳と比較する際や墳丘形態の系譜を考える上で注目すべき要素といえるであろう。

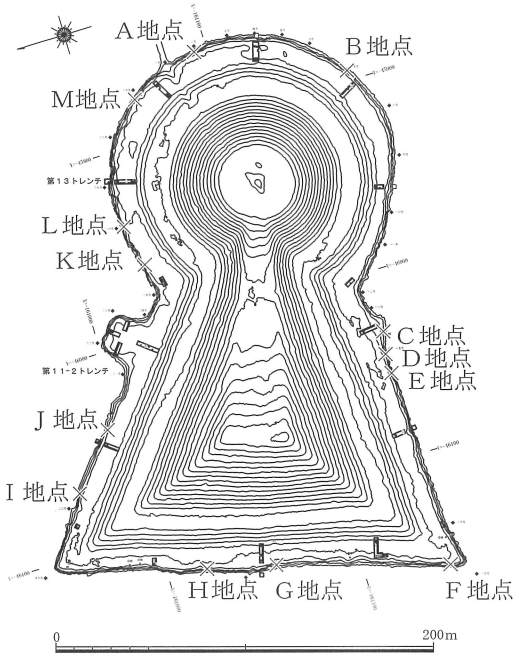
次に、墳丘内における地山の標高について触れておきたい。詳細は第70図に示したが、墳丘北側のほうが南側に比べて高く、前方部前面のある西側が一番低くなる傾向がうかがえる。ただし、その差は大きくても１ｍ程度であり、墳丘規模を考えればとりたてて顕著な差異はないといえるであろう。また、地山の土質



第69図　東百舌鳥陵墓参考地　墳丘復元図（1/2,000）

についても第70図に示したが、シルトとなっている箇所において、墳丘第１段斜面の崩落が進行している様子がみてとれた。これは確認箇所以外における実地観察においても同様であり、シルトとなっている箇所が波浪に対して比較的弱いという当然の結果を示したものといえる。なお、墳丘を観察すると降雨の数日後でも北造出～北くびれ部付近の地山上面付近から水がしみ出していることが確認できた。地山の整形や墳丘内の排水溝などで意図的にこの付近へ墳丘内の水を誘導している可能性も考えられる。造出やくびれ部付近における水に関わる祭祀との関連が推測される。

墳丘構造に関する知見の最後として、第70図のG地点で確認された土層について簡単な説明をしておきたい。写真図版20－５・６に示したように、G地点では墳丘構築前の旧表土層らしき黒色土層が確認された。また、その上部の墳丘盛土と考えられる箇所においても断片的に黒色土層がみられた。こうした状況は百舌鳥古墳群内のグワショウ坊古墳において「土壌ブロックによる盛土施工」として指摘されており[18]、下位の墳丘盛土にこのような方法が選択的に用いられていた可能性も考えられる。（加藤）



地点名	標高（m）	土　質
A地点	24.294	礫
B地点	24.911	礫
C地点	24.028	礫
D地点	24.321	礫
E地点	24.201	シルト
F地点	24.074	シルト
G地点	23.952	シルト
H地点	24.275	礫
I地点	24.543	礫
J地点	24.455	シルト
11-2トレ	24.200	礫
K地点	24.362	シルト
L地点	24.477	シルト
13トレ	24.760	礫
M地点	24.972	シルト

第70図　東百舌鳥陵墓参考地 地山確認箇所位置図（1/4,000）およびその標高と土質

②北造出について

当参考地には、墳丘の北と南に造出がある。南造出については、第５トレンチの西側に南造出南辺沿いの円筒埴輪がみられるのみで、残存状況が良くないため、ここでは主に北造出に設定した第11トレンチの調査で得られた知見について述べる。

北造出の平面形は、現状で北に張り出した台形であるが、長年の波浪等で削られており、本来の形状については、調査で手がかりは得られなかった。北造出北辺の東西現存長は約20ｍ、北造出南辺の東西現存長は約30ｍと北辺より広がっている。また、北造出の南北残存長は約20ｍである。

北造出の平坦面上では、埴輪列が１箇所と据えられた状態の須恵器甕が２箇所で検出された。第11－３トレンチで検出された埴輪列から、少なくとも造出北辺には、埴輪が直線的に並んでいたことがわかる。他にも第11－２トレンチの須恵器甕周辺で円筒埴輪片が多数出土していることから、造出西辺にも埴輪列が存在していたと考えられるが、須恵器甕の位置からみて、波浪等の影響により埴輪列は既に濠側へ崩落したと考えられる。第11－４トレンチでも、墳丘崩落土中より円筒埴輪片や多数の須恵器甕片が出土していることから、ここにも本来は埴輪列や据えられた須恵器甕があった可能性がある。円筒埴輪だけでなく、第11－３トレンチでは蓋形埴輪、第11－４トレンチでは家形埴輪や土師器壺も出土している。

北造出の立面形は、平面形と同様、長年の波浪等で濠際が削られており、本来の形状については、調査で手がかりは得られなかった。第11－１から11－４トレンチで検出された北造出平坦面の高さは約25.2から25.3ｍで、第11－１トレンチで検出された墳丘第１段テラスの高さ約26ｍに比べて、約0.7から0.8ｍ低くなっている。第11－１トレンチは南から北へ緩やかに下っているが、円筒埴輪列より北側は傾斜が若干急になり、高さ約25.3ｍで今度はほぼ平坦になることから、その辺りで造出平坦面になるようである。

北造出の構築は、地山に盛土したものである。第11－２トレンチにおいて、約24.2ｍの高さで地山を確認したことから、平坦面まで約１ｍ盛土をしていることが明らかとなった。北造出の盛土中からは、ミニチュア土器の壺や高坏、鏡形土製品が出土している。ミニチュア土器や鏡形土製品には、ほぼ完形品も含まれていることから、偶然混入したものではなく、それらは築造時に意図して埋められたものと考えられる。

第11－２、第11－３トレンチで出土した須恵器甕についても、かなり割れた状態ではあったが、底部が

下になる正位置で検出されたことから、意図してその位置に据えたものと考えられる。北造出では、幅２ｍのトレンチを濠際で３箇所掘削し、２箇所で据えられた須恵器甕を検出しているが、それらの他に少なくとも２個体分の口縁部を確認している。ゆえに、北造出にはその２箇所だけではなく、ある程度の間隔を空けて、未掘部分にも甕が複数個据えられたと想定できる。なお、第11－４トレンチで出土した甕の口縁部片の中には、大きい破片と接合する端部の破片があり、端部が意図的に打ち欠かれたものの可能性もある。

当参考地のように造出に据えられた須恵器甕の例としては、近傍では平成10年に仁徳天皇百舌鳥耳原中陵（以下、仁徳天皇陵）の東造出で採集された甕を挙げることができる。仁徳天皇陵で採集された甕は、第11－２トレンチで出土した甕と比べて、大きさ、形状、作り方といった点で類似するが、内面当具痕がナデ後も残るなど若干の相違もある。

平成10年の仁徳天皇陵調査時には２個体分の須恵器甕片が採集されている。当参考地の調査成果と合わせてみた場合、調査報告[19]でも想定した通り、仁徳天皇陵東造出平坦面には、複数個の甕が据えられたと考えられよう。また、森浩一の伝聞によると、昭和30年代に仁徳天皇陵東造出で須恵器甕片が多く出土し、「この大甕は、造出しの輪郭にそって並べられている円筒埴輪よりは内側にあったと聞いている。」とのことである[20]。円筒埴輪列の内側に須恵器甕があったという状況は、まさしく本調査で確認された北造出の状況と一致するが、あくまで伝聞であるため、記すにとどめておく。

第11－４トレンチの墳丘盛土中から出土した鏡形土製品は、大阪府では他に枚方市藤阪東遺跡出土例が知られるのみで、大阪府の古墳出土資料としては初例である。また、古代の領域区分でいう畿内に所在する古墳出土資料としても初例で、特異な遺物ということができる。ただし、畿内の大型前方後円墳では、造出にまで調査が及んだものは例が少なく、そのことが鏡形土製品出土例の少なさにつながっている可能性がある。そのため、今後造出の調査例が増加した場合、鏡形土製品の出土例も増加が見込まれる。今回、畿内の大型前方後円墳で初めて鏡形土製品が出土したことは、遺物のもつ性格を考える上で重要である。

当参考地の北造出では、墳丘盛土中から鏡形土製品とミニチュア土器が、墳丘盛土上から埴輪、須恵器、土師器が出土している。この違いは、墳丘築造の段階ごとに用いる器物が異なっていたことを示唆するものの可能性がある。また、北造出の墳丘盛土は、造出以外の墳丘盛土と比べて明らかにもろく、造出とそれ以外の墳丘の構築が、同様に同時におこなわれたものでなかった可能性も考えられる。

③葺石について

本調査で葺石が確認されたトレンチは、第１、２、３、７、８、13、14トレンチの計７箇所である。葺石の残存状況は、良好な箇所でも半数程度しか残っておらず、裏込の土や礫も確認できなかったが、調査ではいくつかの知見が得られた。

調査によって検出されたのは、全て墳丘第２段斜面の葺石である。長径約20から30㎝の基底石を据えた上に、基底石より小さい長径約10から20㎝の石を葺いている。ただし、第８トレンチでは、基底石と他の石とで大きさに差が無く、基底石全てが上に葺かれた石より大きいわけではない。

第１、14トレンチでは、基底石とほぼ同じ大きさの石を下から上へ縦方向に並べ、石列を造っている状況がそれぞれ１列確認できるが、これは石を葺く際の施工単位を示すものの可能性がある。そうであれば、①基底石を据える、②基底石とほぼ同じ大きさの石を使った石列を一定の間隔で造る、③基底石と石列で仕切られた間に基底石より小さめの石を葺く、という順に、当参考地の葺石は施工されたものと考えられる。②の間隔の具体的な距離については、第１、14トレンチでは各１列しか確認できなかったため不明である。

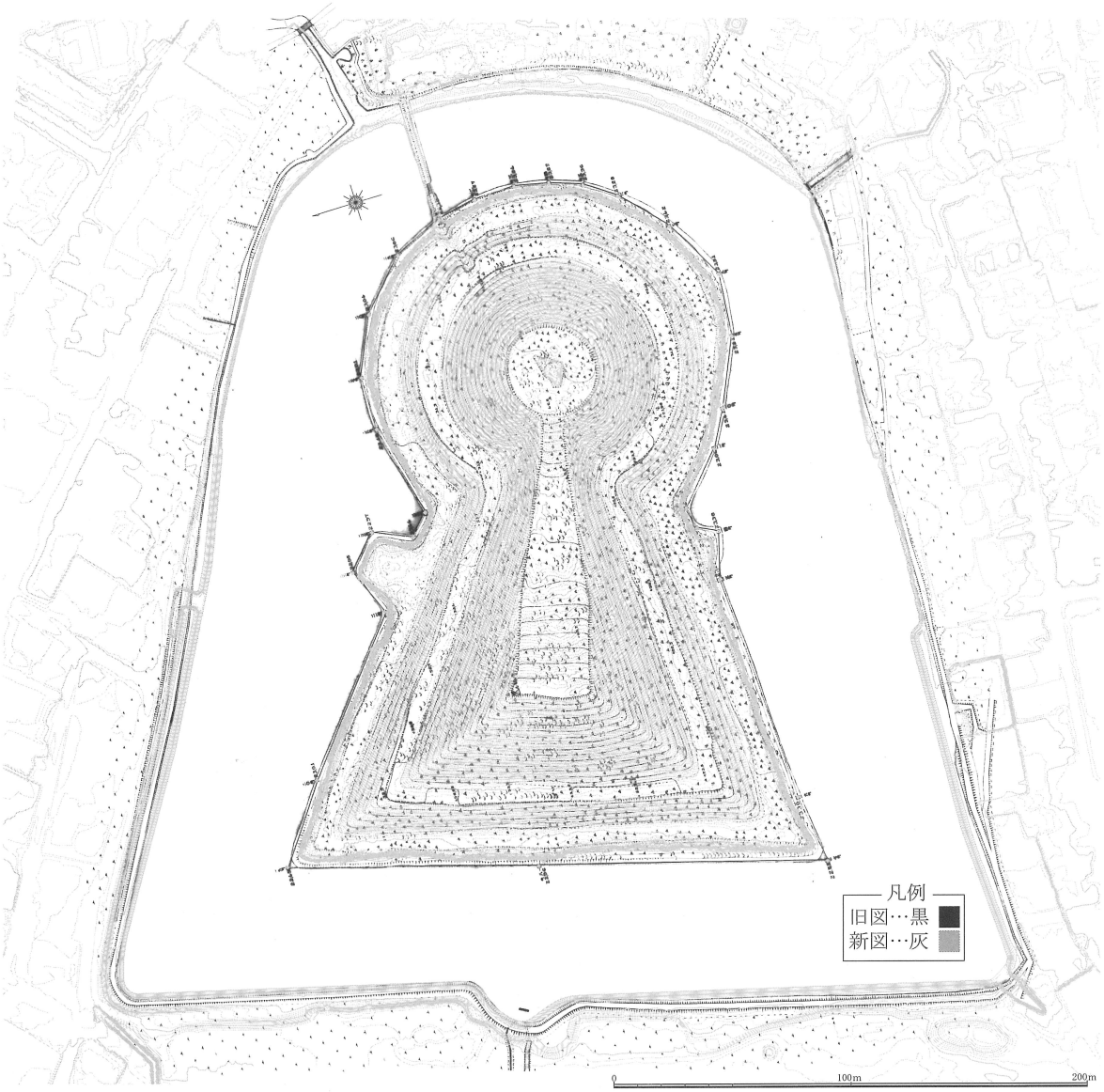
なお、③の基底石と石列で仕切られた間に基底石より小さめの石を葺く際には、作業効率の観点から、石列に沿って下から上へと１列ずつ縦方向に葺くのではなく、基底石に沿って１段ずつ横方向に葺いたものと考えられる。第７、13、14トレンチでは、横方向の目地が明瞭である。（横田）

④第１段テラス上の埴輪列について

個々の事例は各トレンチの記載に譲ることとし、ここでは基本的な様相をまとめておきたい。まず、埴輪列の設置にあたっては掘方を設けず、墳丘盛土をほどこす過程の最終段階で設置していることが確認できた

[21]。埴輪の外側は第１条もしくは第２条突帯まで埋めており、内側も落ち込んだ破片などからおおむね外側に対応する位置まで埋めていたようである。第13トレンチでは埴輪列設置の目印となる可能性のある小溝がみられたが、それ以外のトレンチでは確認されておらず、全体的な傾向としては埴輪列の設置に際して特別な工程を設けている様子はうかがえない。ただし、第５、６－１、８、10－１トレンチでは埴輪列の下に特徴的な土層が用いられている点は注意される。そうした点は百舌鳥陵墓参考地における事例とは異なっている。なお、内側の土は外側の墳丘盛土と同質な箇所もあれば異なっていた箇所も存在した。第６－１トレンチNo.５の内側の土は明らかに赤味をおびたものであったことは注意される。

第１段テラス上の埴輪列の総延長は約880ｍと考えられ、隣り合う埴輪の中心間の距離が約40㎝となることから、第１段テラス上には約2200本の埴輪が設置されていたものと推測される。ただし、朝顔形埴輪がどの程度の頻度で用いられていたかは不明である。円筒埴輪３本＋朝顔形埴輪１本という構成であった百舌鳥陵墓参考地と比較すると朝顔形埴輪の出土量は少ないことから、円筒埴輪５本以上＋朝顔形埴輪１本程度であったものと推測される。また、第１段テラス上における埴輪列の残存状況は第３トレンチ周辺、第７トレンチ～第８トレンチ間、前方部北隅角、第12トレンチ～第13トレンチ間を除けばかろうじて残存していることが第69図から確認できる。（加藤）



第71図　東百舌鳥陵墓参考地　新・旧墳丘平面図合成図（1/3,000）

⑤築造以後の墳丘について

当参考地の墳丘は、長年の経過や様々な要因によって、その形が変えられてきた。ここでは主に大正15年測量の平面図（以下、旧図）と平成24年測量の平面図（以下、新図）を比較して、墳丘の形状がどのように変わっているのかについて述べる。

近代以前の状況については、出土品から明らかにすることは難しいが、第13トレンチの円筒埴輪列で、円筒埴輪内部から円筒埴輪片に混じって黒色土器片が出土していることから、古代には人間の出入りがあり、円筒埴輪列が破損していたことがわかる。

中世の状況についても、明らかにする資料が無いものの、第11－2トレンチの墳丘崩落土中に瓦器片が混じることから、中世頃にも人間の出入りがあった可能性がある。

近世の状況については、後円部の東側から北造出にかけて、浚渫土が盛られている。この浚渫土からは、近世の瓦片が出土していることから、近世以降と判断しているが、その詳細な年代については明らかでない。

近代から現代の状況については、旧図と新図の比較から考える（第71図）。

まず旧図では、第1段の斜面が波浪等で削られた為にほとんど残っておらず、南造出も北造出に比べて、著しく小さくなっている。後円部を見てみると、その南西側は、第1段のテラス幅が狭まっており、この段階で既に第1段テラスの円筒埴輪列は崩落していたものと考えられる。前方部を見てみると、後円部と同様にその南西側は、第1段のテラス幅が狭まっている。

次に新図では、旧図と比べて第1段が波浪等の為に、より削られている様子がわかる。旧図では墳丘の南西側が削られている状況が明らかであったが、85年の間に南西側がさらに削られている。具体的には、前方部南辺で3m以上、前方部西辺で5m以上も削られている箇所がある。

旧図と新図を比較してみた場合、墳丘第2、3段については、等高線に大きな変化は無いようであるが、先述のように第1段南西側の変化が著しい。南西側の崩壊が著しいのは、南西側の周濠が他よりも深いため、水が干上がりにくく、海側からの風によって起こる波浪が墳丘第1段下部に当たることも一因であろう。

（横田）

まとめ

（1）調査成果について

墳丘第1段斜面～テラス付近を中心とする墳丘各所に19箇所のトレンチを設定して調査をおこなった。その結果、おもに以下の遺構・遺物を確認した。①墳丘第1段テラスおよび造出上面における埴輪列、②北造出上面における須恵器甕・土師器、③北造出墳丘盛土内におけるミニチュア土器・土製品、④第2段斜面葺石。これらのことから、墳丘第1段斜面のほとんどが失われており、第1段テラス上の埴輪列はすでに崩落した箇所をのぞけばかろうじて残存している状況であることが確認された。また、埴輪列の設置にあたっては掘方を設けず、墳丘盛土をほどこす過程の最終段階で設置していることが判明した。埴輪の内外は最低でも第1段までは土で埋められていたようである。なお、第6－1トレンチの埴輪№5の内側は意図的に赤い土で充填されていたことが特筆される。また、北造出では造出上面を区画する埴輪列の内側にある程度の間隔をあけて須恵器の甕が置かれ、墳丘盛土内から土師器や鏡形土製品が出土するなど、造出における祭祀の状況の一端をうかがうことができた。第2段斜面の葺石は裏込めをもたず、墳丘盛土上にそのまま置くか差し込んだような状況である。葺石に用いられた石材は長径20㎝程度の亜角礫～亜円礫が多いが、基底石や目地となる箇所ではそれよりも大ぶりなものを使用する傾向にある。なお、確認された葺石の状況が築造当初の状態を保っているのか、あるいは抜き取られた後の状態であるのかは不明である。また、新たに作成された墳丘測量図をもとに現地を観察した結果、墳丘の形状についても新たな知見をえた。

出土遺物は、墳丘築造当時のものとしては埴輪（円筒・朝顔・家・盾・蓋など）、須恵器（甕、器台）、土師器（壺、高坏）、鏡形土製品を確認している。墳丘築造後のものとしては、古代～近世のものがあるが、出土量はごくわずかである。

（2）工法について

当参考地における整備工事にあたっては、以下の３点に留意した計画を立てている。①周囲の景観に配慮した工法である点、②掘削を伴わずにこれ以上の崩壊を防ぐことができる工法である点、③当庁の敷地内において完結する工法である点という３点である。また、当参考地で用いられている葺石の石種と混交しても分別可能な石種を選定中である。具体的な工法は目下検討中で、平成26年度以降に施工予定である。採用した工法については、施工時に実施する立会調査の結果とともに本誌において報告することとしたい。

（徳田・清喜・加藤・横田・土屋）

付編

赤穂市立有年考古館所蔵の伝東百舌鳥陵墓参考地採集埴輪について

ここで報告するのは、兵庫県赤穂市に所在する赤穂市立有年考古館所蔵の伝東百舌鳥陵墓参考地採集埴輪片である。埴輪片は、有年考古館を設立した故松岡秀夫氏が採集したものとして伝わるが、具体的な採集箇所は不明である。報告にあたっては、東百舌鳥陵墓参考地関係の資料調査として、平成25年３月26日に埴輪片の実測、採拓、写真撮影を赤穂市埋蔵文化財調査事務所で実施した。資料調査では、赤穂市教育委員会事務局生涯学習課文化財係および同係の山中良平氏にお世話になった。記して感謝申し上げる。

有年考古館所蔵の埴輪片は、全部で６点である。内訳は、円筒埴輪片が４点、他と比べて明らかに小型の円筒埴輪片が１点、蓋形埴輪片が１点である。埴輪の焼成については、全ての資料に黒斑がみられないことから、窖窯によるものと考えられる。

158は、円形透孔と突帯が３条残る円筒埴輪片である。注記には「東百舌鳥御陵参考地　二七二.一〇.」とある。色調は黄褐色で、焼成は良好である。粘土紐積み上げの単位は、約３cmである。突帯形状は、頂部の窪んだ台形で、突帯間隔は約11.5cmである。外面にはＢｄ種ヨコハケ[22]、内面にはナデを施す。159とハケメは同一である。

159は、円形透孔と突帯が３条残る円筒埴輪片である。注記には「東百舌鳥御陵参考地」とある。色調は外面が暗褐色、内面が黄褐色で、焼成は良好である。粘土紐積み上げの単位は、約３cmである。突帯形状は、頂部の窪んだ台形で、突帯間隔は約11.5cmである。１条の突帯下に、２重の沈線が残る。外面にはＢｄ種ヨコハケ、内面にはナデを施す。158とハケメは同一である。

160は、突帯が２条残る円筒埴輪片である。注記には「東百舌御陵参考地　二七.二.一〇」とある。色調は灰白色で、焼成はやや不良である。突帯形状は台形で、突帯間隔は約10.5cmである。外面にはＢｄ種ヨコハケ、内面にはナデを施す。

161は、円筒埴輪片である。注記は無い。色調は黄褐色で、焼成は良好である。外面にはＢｄ種ヨコハケ、内面にはナデを施す。

162は、小型円筒埴輪片である。底部径は10.7cm、残存高は10.3cmである。注記は無い。色調は褐色で、焼成は良好である。基部は高さ約５cmの粘土帯で、粘土帯より上の粘土紐積み上げ単位は約２cmである。突帯形状は、低い台形である。外面にはタテハケ、内面にはナデを施す。

163は、蓋形埴輪の立飾り片である。注記には「東百舌鳥御陵参考地」とある。色調は黄褐色で、焼成は良好である。両面にハケメが残り、その上から線刻を施している。

有年考古館の円筒埴輪片は、突帯形状、突帯間隔、Ｂｄ種ヨコハケといった特徴から、東百舌鳥陵墓参考地出土品と特徴が一致するもので、「東百舌鳥御陵参考地」という注記からも東百舌鳥陵墓参考地周辺で採集されたものと考えられる。ハケメについては、事前調査で出土した埴輪と一致するものはなかったが、158と159は同一のハケメである。161は小片のため、確実ではないが、158と159のハケメと同一の可能性がある。埴輪片が採集された年月日については、158の注記にある「二七二.一〇.」と160の注記にある



東百舌鳥陵墓参考地　遠景（南西から）



１　第１トレンチ上部　全景（東から）



２　第１トレンチ　葺石（東から）



１　第１トレンチ　埴輪列（東から）



２　第１トレンチ　北壁（南から）



１　第１トレンチ　埴輪列　取上途中（東から）



２　第１トレンチ　埴輪列　細部①（東から）



３　第１トレンチ　埴輪列　細部②（東から）



４　第１トレンチ　埴輪列　細部③（東から）



５　第１トレンチ下部　拡張状況（北から）



1　第２トレンチ　全景（南東から）



2　第２トレンチ　断割（南から）



3　第２トレンチ　葺石（南東から）



4　第２トレンチ　北壁（南西から）



5　第２トレンチ　埴輪列（西から）



１　第３トレンチ上部　全景（南から）



２　第３トレンチ　北壁（西から）



３　第３トレンチ　葺石（南から）



４　第３トレンチ　集石（北から）



５　第３トレンチ下部　全景（南から）



1　第 13 トレンチ上部　全景（北から）



2　第 13 トレンチ下部　全景（北から）



１　第 13 トレンチ　葺石（東から）



２　第 13 トレンチ　西壁（東から）



1　第 13 トレンチ　埴輪列（北から）



2　第 13 トレンチ　埴輪列設置状況（東から）



3　第 13 トレンチ　埴輪列 No. 2 内破片落込状況



4　第 13 トレンチ　埴輪列 No. 4・5 内破片落込状況



5　第 13 トレンチ　埴輪列 No. 4・5 断割状況



1　第 14 トレンチ　全景（北東から）



2　第 14 トレンチ　葺石（東から）



1　第 14 トレンチ　埴輪列（北東から）



2　第 14 トレンチ　埴輪列設置状況（南西から）



3　第 14 トレンチ　埴輪内半裁状況



4　第 14 トレンチ　埴輪列 No. 1・2 内破片落込状況



5　第 14 トレンチ　埴輪列断割状況



1　第 12 トレンチ　全景（西から）



2　第 11 － 1 トレンチ　全景（北東から）



1　第 11 － 1 トレンチ　西壁（南東から）



2　第 11 － 1 トレンチ　南壁（北から）



3　第 11 － 1 トレンチ　北壁（南から）



4　第 11 － 1 トレンチ　集石（南東から）



5　第 11 － 1 トレンチ　埴輪列（北から）



6　第 11 － 1 トレンチ　埴輪列（南から）



7　第 11 － 1 トレンチ　埴輪列（上から）



8　第 11 － 1 トレンチ　埴輪列　取上途中(上から)



1　第 11 － 2 トレンチ　全景（南から）



2　第 11 － 2 トレンチ　東壁（西から）



3　第 11 － 2 トレンチ　南壁（北から）



4　第 11 － 2 トレンチ　須恵器甕　上面（北から）



5　第 11 － 2 トレンチ　須恵器甕　下面（北から）



1　第 11 － 3 トレンチ　全景（北から）



2　第 11 － 3 トレンチ　南壁（北から）



3　第 11 － 3 トレンチ　埴輪列（北東から）



4　第 11 － 3 トレンチ　須恵器甕（東から）



5　第 11 － 3 トレンチ　断割（東から）



1　第 11 － 4 トレンチ　全景（東から）



2　第 11 － 4 トレンチ　南壁（北東から）



3　第 11 － 4 トレンチ　北壁（南西から）



4　第 11 － 4 トレンチ　西壁（東から）



5　第 11 － 4 トレンチ　断割（南から）



1　第７トレンチ　全景（西から）



2　第７トレンチ　葺石（西から）



1　第８トレンチ上部　全景（西から）



2　第８トレンチ下部　全景（西から）



1　第８トレンチ　埴輪列（北西から）



2　第８トレンチ　埴輪列（北から）



3　第８トレンチ　埴輪列（西から）



4　第８トレンチ　断割（北から）



1　前方部墳頂平坦面（後円部側から）



2　北造出（南から）



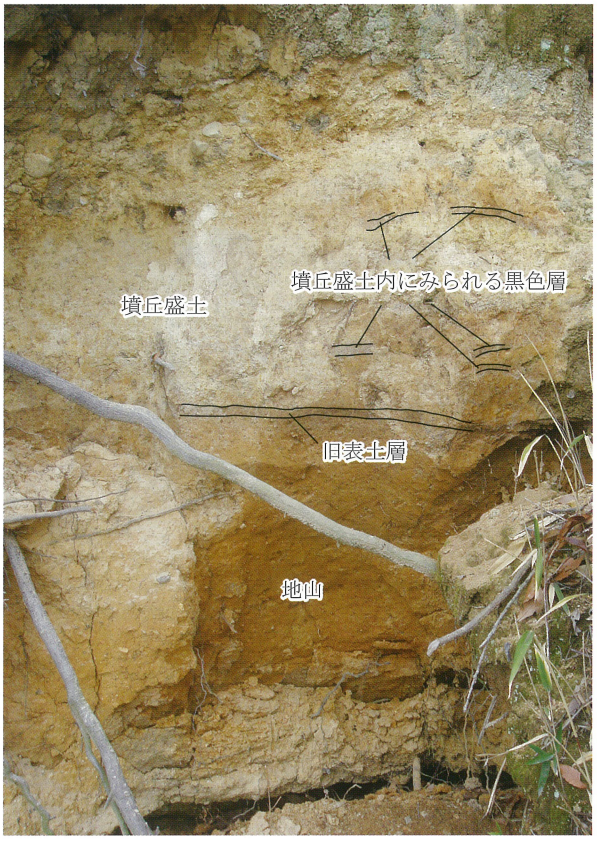
3　前方部北側第２段テラス（奥が後円部）



4　前方部北側第２段テラス（奥が前方部前面）



5　G 地点土層露出状況



6　G 地点土層露出状況（説明記載）



1　土師器



2　第 11 － 2 トレンチ　土師器壺（ミニチュア土器）



1　第 11 － 4 トレンチ　鏡形土製品、第 11 － 2 トレンチ　土師器高坏（ミニチュア土器）



2　第 11 － 1 トレンチ　須恵器甕（頸部）



3　第 11 － 2 トレンチ　須恵器甕（4 と接合）



4　第 11 － 2 トレンチ　須恵器甕（3 と接合）



5　第 11 － 2 トレンチ　須恵器甕（4 の別角度）



1　第 11 － 3 トレンチ　須恵器甕（口縁部）



2　第 11 － 3 トレンチ　須恵器甕（底部）



3　第 11 － 4 トレンチ　須恵器甕（口縁部）



4　第 11 トレンチ　須恵器甕、表採　器台



5　第 13 トレンチ　黒色土器



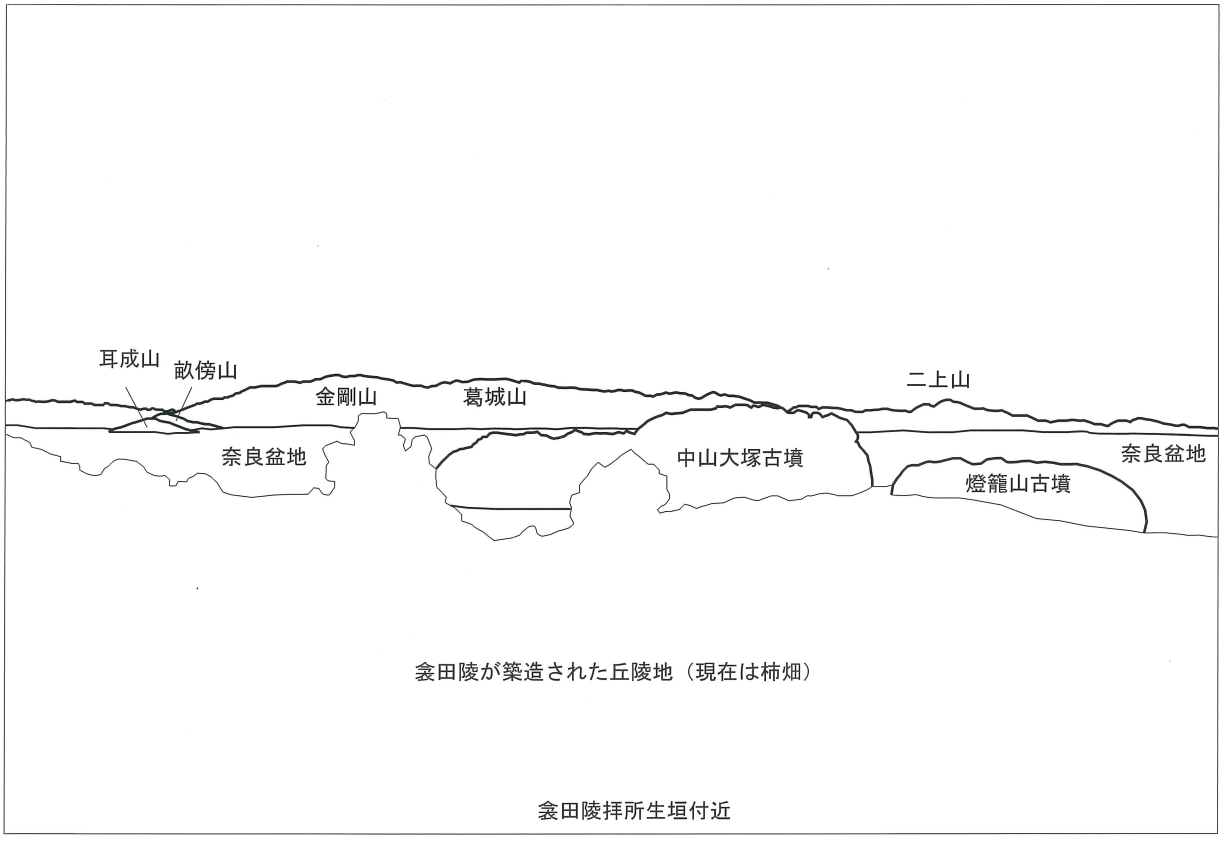
6　第 1 トレンチ　鉄斧（袋部）



7　第 1 トレンチ　鉄斧（全形）



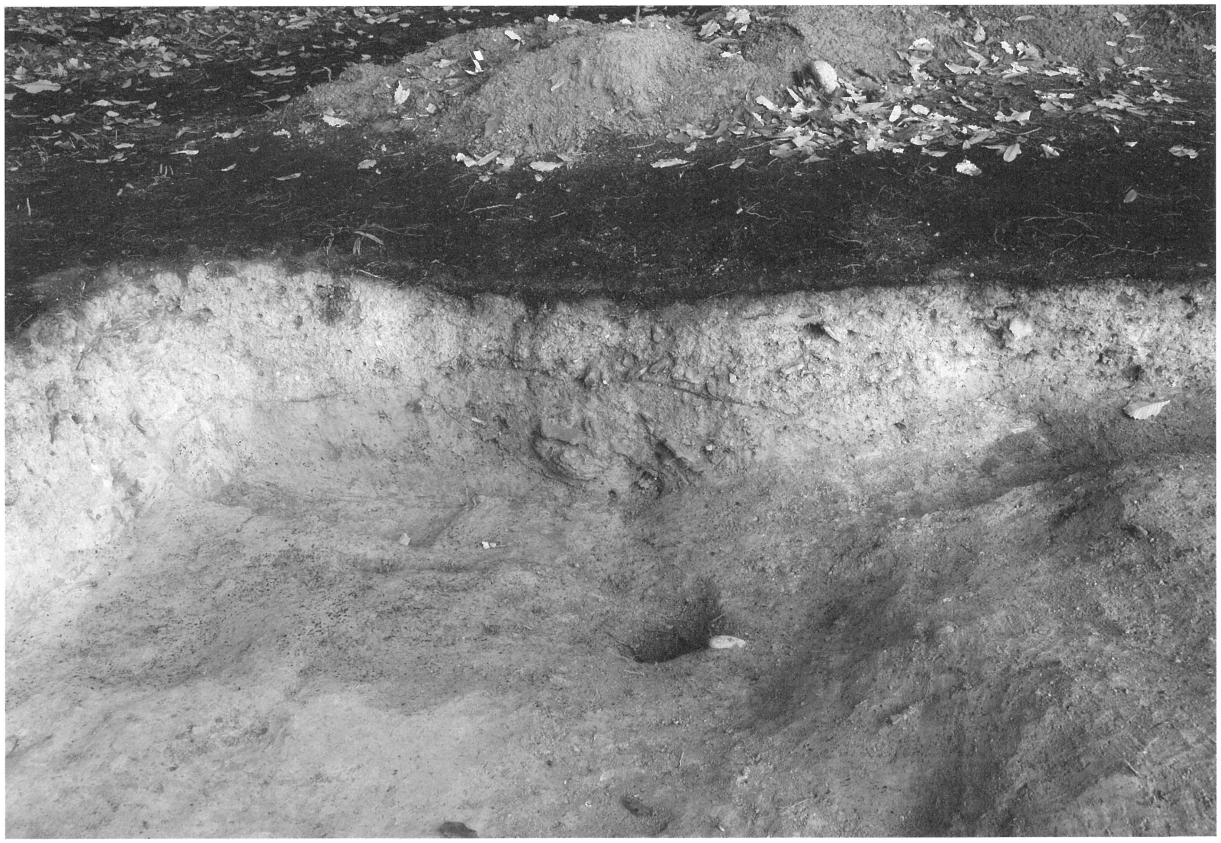
衾田陵から見た奈良盆地（東から）



衾田陵から見た奈良盆地（東から）



1　第４トレンチ　全景（北から）



2　第４トレンチ　東壁（西から）



1　第５トレンチ　全景（南から）



2　第５トレンチ　埴輪列（南西から）



1　第５トレンチ西　南造出　円筒埴輪（南から）



2　第５トレンチ西　南造出　円筒埴輪近景（南から）



1　第６－１トレンチ上部　全景（南から）



2　第６－１トレンチ下部　全景（南から）



1　第６－２トレンチ　全景（南から）



2　第９トレンチ　全景（西から）



1　第 10 － 1 トレンチ上部　全景（北から）



2　第 10 － 1 トレンチ下部　全景（北から）



1　第 10 － 1 トレンチ　埴輪列（北から）



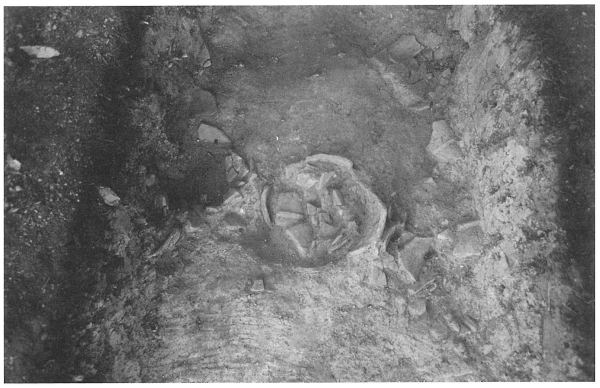
2　第 10 － 2 トレンチ　全景（北から）



1　予備調査　後円部主軸トレンチ全景（東から）



2　予備調査　後円部主軸トレンチ全景（北東から）



3　予備調査　後円部主軸トレンチ埴輪検出状況(東から)



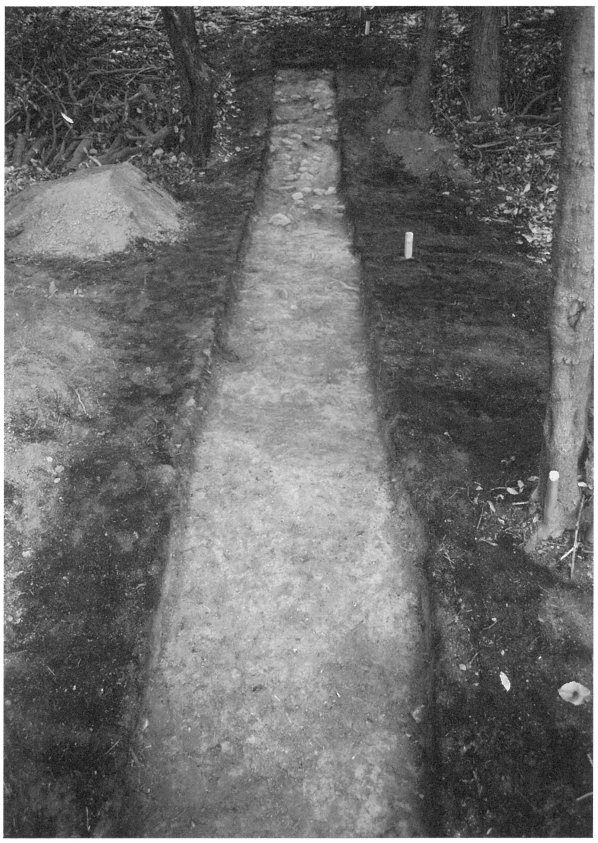
4　予備調査　南造出トレンチ全景（南から）



5　予備調査　南造出トレンチ全景（南東から）



6　予備調査　南造出トレンチ埴輪列検出状況(南から)



1　予備調査　前方部主軸トレンチ全景（西から）



2　予備調査　前方部主軸トレンチ全景（南西から）



3　予備調査　前方部主軸トレンチ葺石検出状況(東から)



4　予備調査　北造出トレンチ全景（北から）



5　予備調査　北造出トレンチ全景（北東から）



6　予備調査　北造出トレンチ埴輪列検出状況(北から)


2


5


8


13


10


12



15



16



18



21



14



24



27



36



28



29



30



30 内面



40



47



35



37



38



39



49



55


53


54


58


70


57


65



67



72



74



87



111



115



129