都城市文化財調査報告書第52集

OHSHIMA HATAKEDA —SITE

# 大島畠田遺跡

—史跡整備に伴う遺跡範囲確認調査報告書—

２０００年１０月

宮崎県都城市教育委員会

# 序　文

本書は、大島畠田遺跡の国史跡指定へ向けて遺跡範囲の確認を行なった調査報告書であります。

都城市は、宮崎県南西部、鰐塚山系・霧島山系に囲まれた広大な都城盆地の中央部に位置しております。当盆地は古来より栄え、古代には官道・南海道の敷設区域とされており、また島津荘発祥の地とも推定されております。12世紀末には島津家初代・忠久が地頭として入部、一時期当地に御所を構えたとも伝えられており、歴史的にも伝統のある、そして肥沃な地であります。現代においても、大隅半島の基幹部に位置することから南九州東部の中核として、商工業の発展している市であります。

大島畠田遺跡は、緑資源公団による金田地区農用地総合整備事業に伴う発掘調査によって発見されたものですが、ここからは9世紀後半から10世紀前半という全国的にも資料の乏しい時期の貴重な館跡が確認され、当地域に展開していた巨大荘園「島津荘」の開発の一端を辿ることのできる重要な遺跡でありました。当市ではこの重要遺跡を国史跡として保存し、長く後世へ伝えるべく、今回遺跡範囲の確認調査を行なった次第であります。これらが埋蔵文化財への理解を深める一助になるとともに、地域の歴史を再考し、その貴重さを改めて認識するきっかけになれば幸いです。

最後に、調査に従事していただいた市民の皆様をはじめ、調査指導などご協力いただきました関係各機関や多くの先生方に対しまして厚く御礼申し上げます。

2000年10月

宮崎県都城市教育委員会

教育長　長　友　久　男

# 例　言

1　本書は国史跡指定に向けて遺跡範囲確認を行った大島畠田遺跡の調査報告書である。

2　確認調査は都城市教育委員会が主体となり、同市文化課主事米澤英昭が担当した。

3　調査は平成12年4月27日から同年6月7日にかけて実施した。

4　トレンチ配置図・土層断面図の作成は米澤が中心になって行い、野口虎男・浜田寛・中原貞良・坂元トミ子・立山君子・抜迫清美・津曲節子らの協力を得た。またトレンチ配置図・遺構配置図の作成にはテクノ・システム株式会社の遺跡調査システム“ＳＩＴＥ”を使用した。

5　遺物の実測は米澤・雁野あつ子・水光弘子・奥登根子が、製図は米澤が行った。

6　遺構・遺物の写真撮影は米澤が行った。

7　使用した基準方位は磁北であり、レベルは海抜絶対高である。

8　本書の執筆は第Ⅰ～Ⅲ・Ⅴ章を米澤が行い、Ⅳ章の自然科学分析については古環境研究所株式会社の杉山真二氏に調査・執筆をいただいた。編集は米澤が行った。

9　確認調査・本書の執筆にあたり、文化庁記念物課調査官坂井秀弥氏・宮崎県文化課谷口武範氏のご教示を得た。

10　本書に関する遺物・記録類（写真・図面等）は都城市教育委員会文化課が収蔵・保管している。

11　本書では、下記の略号を用いている。
トレンチ―Ｔｒ
溝状遺構―ＳＥ
柱穴―Ｐｉｔ

# 目　次

序文 …… 1
例言 …… 2
目次 …… 3
Ⅰ　序説 …… 4
　1　調査に至る経緯 …… 4
　2　調査体制 …… 4
Ⅱ　遺跡の位置と歴史的環境 …… 5
Ⅲ　調査の記録 …… 9
　1　調査の概要 …… 9
　2　各トレンチの成果 …… 9
Ⅳ　自然科学分析 …… 16
Ⅴ　まとめ …… 23

# 挿　図　目　次

第1 図　遺跡位置図 …… 5
第2 図　調査対象区域図 …… 6
第3 図　トレンチ配置図 …… 7
第4 図　土層断面図 …… 8
第5 図　トレンチ平面図及び土層断面図（1 ） …… 10
第6 図　トレンチ平面図及び土層断面図（2 ） …… 12
第7 図　トレンチ平面図及び土層断面図（3 ） …… 13
第8 図　トレンチ内出土遺物実測図 …… 15
第9 図　旧図・遺構区分図 …… 24

# 表　目　次

1　出土遺物表 …… 14

# 図　版　目　次

1　図版1 …… 25
2　図版2 …… 26
3　図版3 …… 27

# Ⅰ　序　説

## 1　調査の経緯

緑資源公団（旧農用地整備公団）において、農用地整備事業として農業生産性の向上・農業経営の安定をはかる圃場整備事業（204ｈａ）や、それに伴う農産物流通の迅速化を目指した広域農道（総延長 19.1ｋｍ）建設が計画された。まず、平成5年11月に農用地整備事業予定地内での文化財所在の有無について、九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所長より県文化課に依頼があり、平成6年3月に遺跡数33ヶ所、試掘調査必要な29ヶ所を回答した。以後、発掘調査面積の平準化や調査員の確保などの問題について継続して協議を行なってきている。

大島畠田遺跡は「大島団地」圃場整備事業内にあり、平成6年12月～平成7年1月にかけて行われた試掘調査によって古代の遺構・遺物等が確認された。

平成10年12月に再度確認調査を実施し、遺跡保存のため工事計画に対する協議を行ない、その結果影響を受ける約6,000㎡について発掘調査を実施することとなった。

調査は平成11年1月13日より開始した。調査が進むにつれて大型建物を含む多くの建物群・門・区画溝・道路状遺構といった従前の予想を上回る重要な遺構・遺物が確認され、そして遺構の広がりを確認するため調査面積を8,000㎡に拡大、調査を進めるとともに、公団とは工法変更等遺跡保存の方策について協議を行った。

また、平成11年9月15日には、文化庁記念物課調査官坂井秀弥氏が来跡され、重要遺跡との高評価を示され、保存・整備の検討を要請された。これを受け、県文化課と都城市は公団・地元の方々との協議を重ね、結果当遺跡の所在する約2.5ｈａを事業区から除外し、当市買収の方向で了解していただいた。

このため発掘調査は保存を前提としたものへ切り替えられ、平成11年11月9日に終了した。

都城市では以上の経過をふまえて、県文化課・公団と協議を重ね、平成12年4月27日より遺跡の広がりを確認するための調査を開始し、平成12年6月7日に終了した。

## 2　調査体制

確認調査は都城市教育委員会が実施し、経費運用は同市教育委員会文化課が行った。調査組織は以下のとおりである。

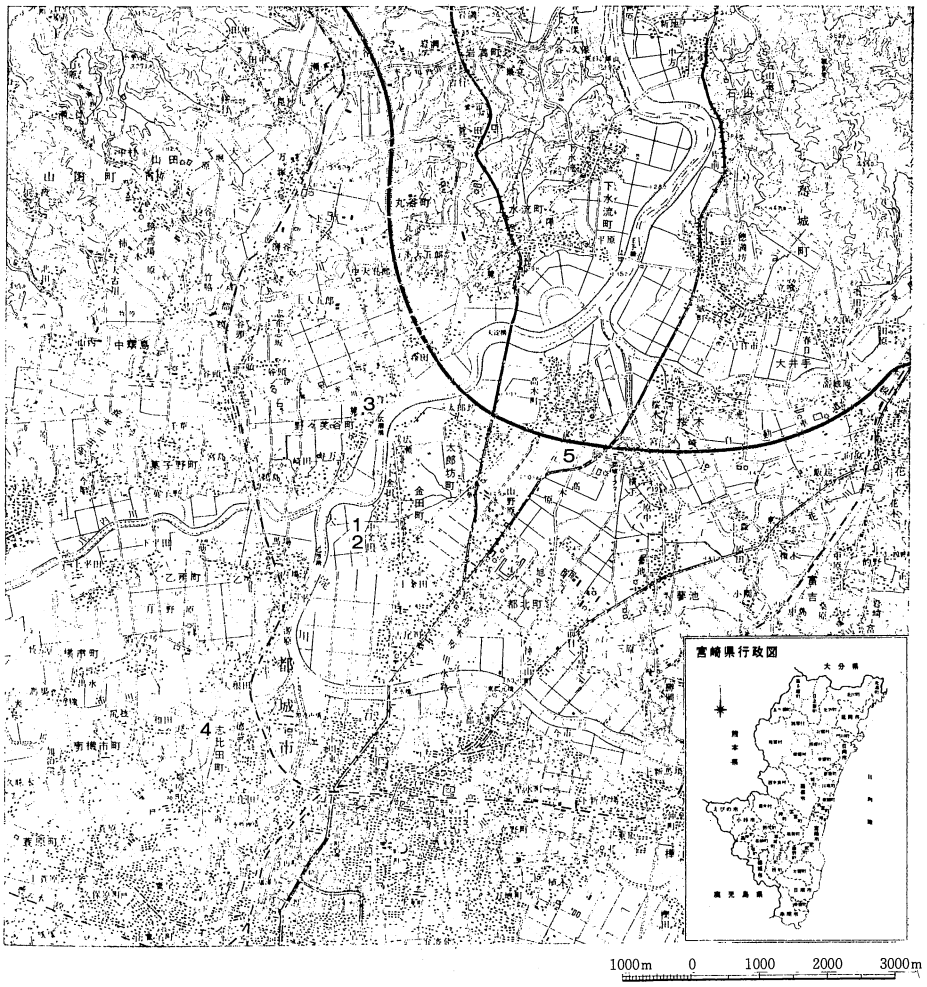
〔調査責任者〕都城市教育長　長友久男
〔調査総括〕　都城市文化課長　内村一夫
〔調査事務局〕同文化課長補佐　盛満和男
　　同文化財係長　堀之内克夫
　　同主査　矢部喜多夫
〔調査員〕　同主事　米澤英昭
〔発掘作業員〕野口虎男・浜田寛・中原貞良・坂元トミ子・立山君子・抜迫清美・津曲節子・藤田和子・徳丸ヒサ子・平山甲子郎・藤田フヂ子・岩切ユキ子・蒲生ミツ子・宮元孝子・南スミ子・野上格・北野幸夫・有水ノブ子・岡川ふさ子・三浦サダ子・徳満和子・徳満ミツ・榎木ツネ・榎木ハナ・坊地トミ・内村好子・広村ミキ・椎屋松子
〔整理作業員〕雁野あつ子・水光弘子・奥登根子

# Ⅱ 遺跡の位置と環境

当遺跡は、都城市金田町字畠田に所在し、大淀川と庄内川との合流地点に形成された沖積地の微高地上に立地している。西側に広がる氾濫原との比高差約 1.5mを測る。遺跡周辺の現況は昭和初期に行なわれた基盤整備により平坦な水田帯となっている。当遺跡は北側集落から緩やかに南へと傾斜した縁辺部に位置し、南側にある舌状台地の北側裾部には両二度の確認調査により小規模な谷地が形成され、かなり古い時期から水田耕作が営まれていた可能性が高くなっている。

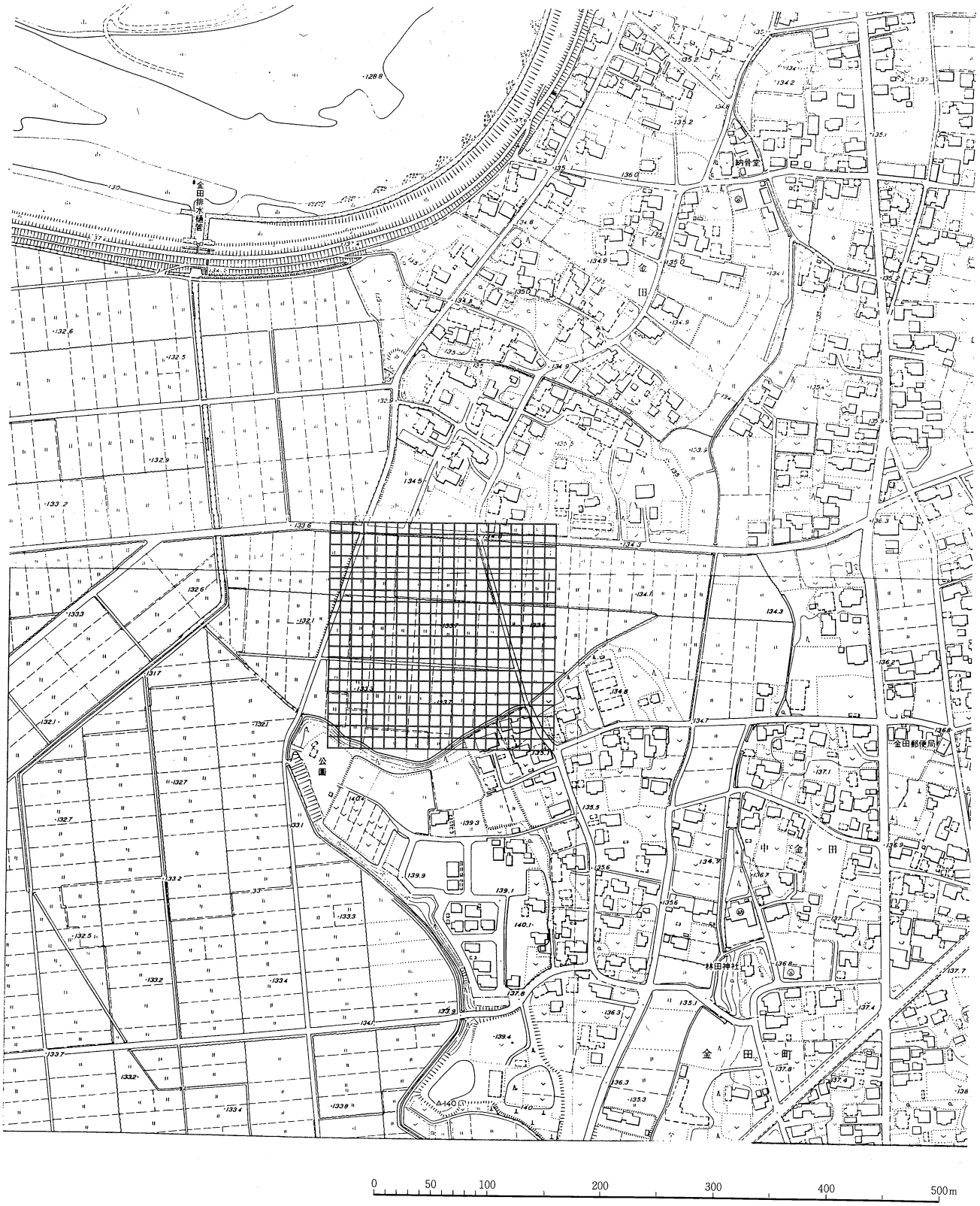
周辺遺跡としては、当遺跡にほぼ南接する位置にあり、弥生後期住居が確認されている宮ノ下遺跡（弥生）、北方を東流する大淀川の対岸にあり、重要地点として争奪の場となった中世山城・野々美谷城跡、当遺跡の南西、大淀川と庄内川の合流点にあり、中世前半に集落が形成されていた正坂原遺跡（中世）、宮崎自動車道都城インターチェンジ付近にあり、平安時代の道路遺構が確認されている並木添遺跡（平安）などがある。

史料によれば、11 世紀初、大宰大監・平季基が主体となって島津駅周辺を開拓し、関白藤原頼通に寄進したのが島津荘の起こりとされる。さらに日置（北郷）氏系図には、12 世紀後半に「兼房　金田領主」と解される文言が見え、庄内川との合流点に位置する当地が少なくとも 12 世紀段階には河川通行・交易の重要拠点とみなされていたと考えられる。そして近世に至り、当該区は「大島門」の範疇であったことが絵図により想定されている。

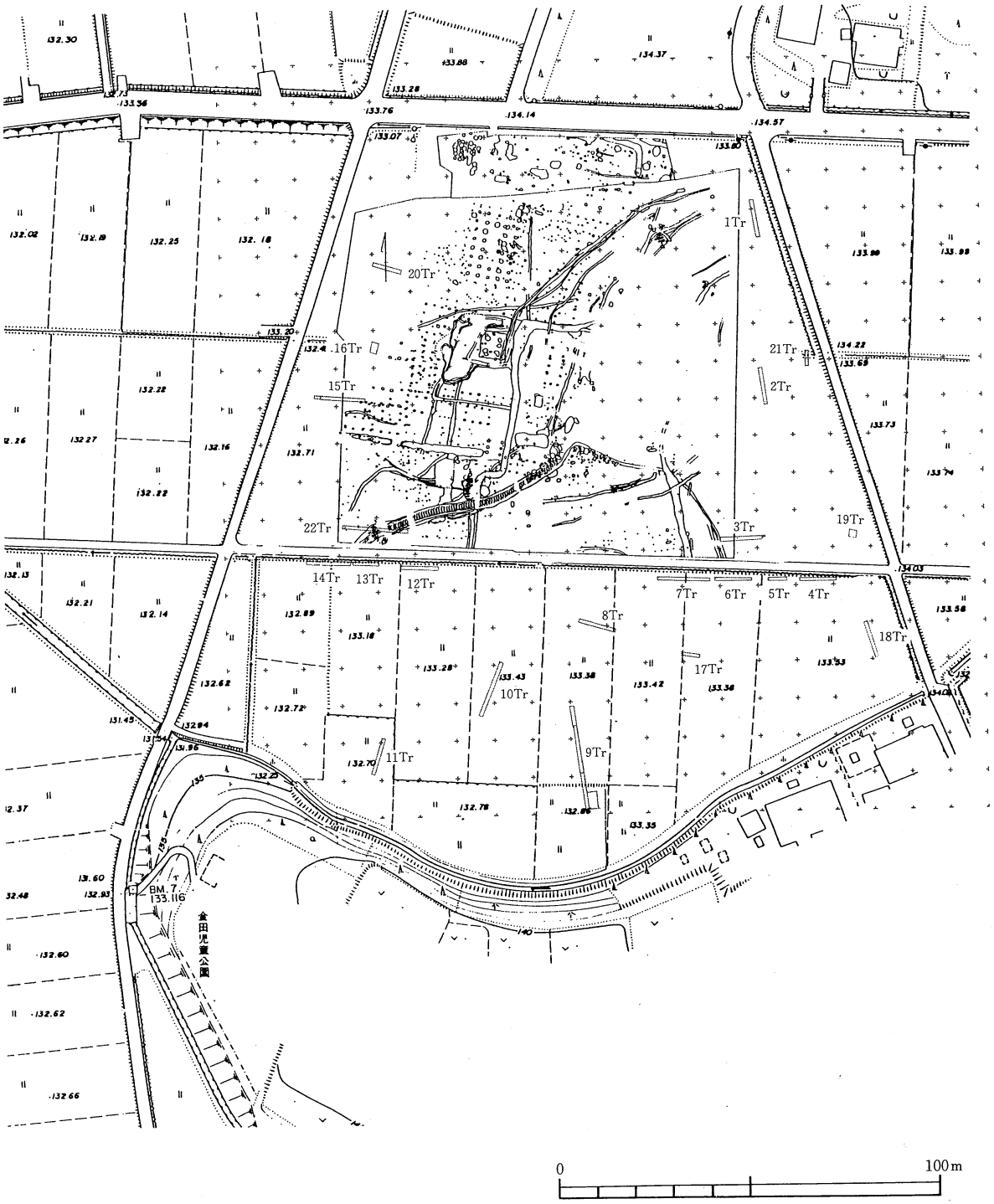



第１図　遺跡位置図

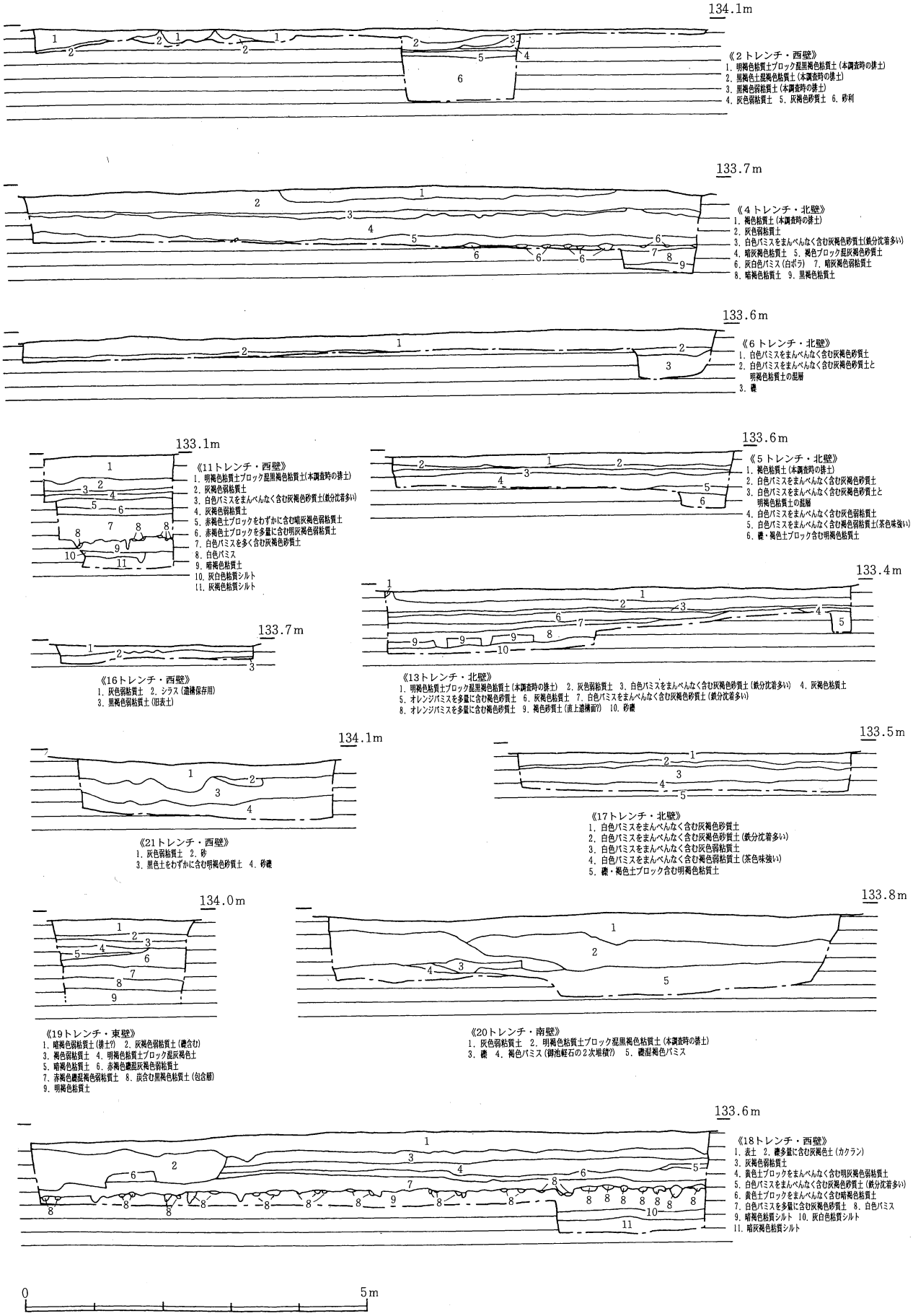
1. 大島畠田遺跡　2. 宮ノ下遺跡
3. 野々美谷城　4. 正坂原遺跡
5. 並木添遺跡




第２図　調査対象区域図


1Tr
2Tr
3Tr
4Tr
5Tr
6Tr
7Tr
8Tr
9Tr
10Tr
11Tr
12Tr
13Tr
14Tr
15Tr
16Tr
17Tr
18Tr
19Tr
20Tr
21Tr
22Tr
BM.7
133.116
金田児童公園
0
100m

第3図　トレンチ配置図


134.1m
《2トレンチ・西壁》
1. 明褐色粘質土ブロック混黒褐色粘質土(本調査時の搬土)
2. 黒褐色土混褐色粘質土(本調査時の搬土)
3. 黒褐色弱粘質土(本調査時の搬土)
4. 灰色弱粘質土 5. 灰褐色砂質土 6. 砂利
133.7m
《4トレンチ・北壁》
1. 褐色粘質土(本調査時の搬土)
2. 灰色弱粘質土
3. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土(鉄分沈着多い)
4. 暗灰褐色粘質土 5. 褐色ブロック混灰褐色砂質土
6. 灰白色パミス(白ボラ) 7. 暗灰褐色弱粘質土
8. 暗褐色粘質土 9. 黒褐色粘質土
133.6m
《6トレンチ・北壁》
1. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土
2. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土と明褐色粘質土の混層
3. 礫
133.1m
《11トレンチ・西壁》
1. 明褐色粘質土ブロック混黒褐色粘質土(本調査時の搬土)
2. 灰褐色弱粘質土
3. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土(鉄分沈着多い)
4. 灰褐色弱粘質土
5. 赤褐色土ブロックをわずかに含む暗灰褐色弱粘質土
6. 赤褐色土ブロックを多量に含む明灰褐色弱粘質土
7. 白色パミスを多く含む灰褐色砂質土
8. 白色パミス
9. 暗褐色粘質土
10. 灰白色粘質シルト
11. 灰褐色粘質シルト
133.6m
《5トレンチ・北壁》
1. 褐色粘質土(本調査時の搬土)
2. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土
3. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土と明褐色粘質土の混層
4. 白色パミスをまんべんなく含む灰色弱粘質土
5. 白色パミスをまんべんなく含む褐色弱粘質土(茶色味強い)
6. 礫・褐色土ブロック含む明褐色粘質土
133.4m
《13トレンチ・北壁》
1. 明褐色粘質土ブロック混黒褐色粘質土(本調査時の搬土) 2. 灰色弱粘質土 3. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土(鉄分沈着多い) 4. 灰褐色粘質土
5. オレンジパミスを多量に含む褐色砂質土 6. 灰褐色粘質土 7. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土(鉄分沈着多い)
8. オレンジパミスを多量に含む褐色砂質土 9. 褐色砂質土(直上遺構面?) 10. 砂礫
133.7m
《16トレンチ・西壁》
1. 灰色弱粘質土 2. シラス(遺構保存用)
3. 黒褐色弱粘質土(旧表土)
134.1m
《21トレンチ・西壁》
1. 灰色弱粘質土 2. 砂
3. 黒色土をわずかに含む明褐色砂質土 4. 砂礫
133.5m
《17トレンチ・北壁》
1. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土
2. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土(鉄分沈着多い)
3. 白色パミスをまんべんなく含む灰色弱粘質土
4. 白色パミスをまんべんなく含む褐色弱粘質土(茶色味強い)
5. 礫・褐色土ブロック含む明褐色粘質土
134.0m
《19トレンチ・東壁》
1. 暗褐色弱粘質土(搬土?) 2. 灰褐色弱粘質土(礫含む)
3. 褐色弱粘質土 4. 明褐色粘質土ブロック混灰褐色土
5. 暗褐色粘質土 6. 赤褐色礫混灰褐色弱粘質土
7. 赤褐色礫混褐色弱粘質土 8. 炭含む黒褐色粘質土(包含層)
9. 明褐色粘質土
133.8m
《20トレンチ・南壁》
1. 灰色弱粘質土 2. 明褐色粘質土ブロック混黒褐色粘質土(本調査時の搬土)
3. 礫 4. 褐色パミス(御池軽石の2次堆積?) 5. 礫混褐色パミス
133.6m
《18トレンチ・西壁》
1. 表土 2. 礫多量に含む灰褐色土(カクラン)
3. 灰褐色弱粘質土
4. 黄色土ブロックをまんべんなく含む明灰褐色弱粘質土
5. 白色パミスをまんべんなく含む灰褐色砂質土(鉄分沈着多い)
6. 黄色土ブロックをまんべんなく含む暗褐色粘質土
7. 白色パミスを多量に含む灰褐色砂質土 8. 白色パミス
9. 暗褐色粘質シルト 10. 灰白色粘質シルト
11. 暗灰褐色粘質シルト
0
5m

第4図　土層断面図

# Ⅲ　調査の記録

1　調査の概要

遺跡は、以前の基盤整備によって遺物包含層・遺構上部が破壊され、表土除去後すぐに遺構が確認されることが、宮崎県埋蔵文化財センターの行なった確認・発掘調査により判明していたことから、地表面より人力によって掘り下げた。各トレンチは1m×10mを基本として設定し、場合によっては拡張、小トレンチを設けた。途中、宮崎県文化課・谷口氏や文化庁・坂井氏の指導を仰ぎながら、結果的には対象域内に総計22ヶ所のトレンチが展開することとなった。

2 各トレンチの成果

以下各トレンチの状況を述べる。

*1トレンチ*

本調査において確認されている窪地遺構の走向を把握するために設定。表土を除去するとすぐに桜島起源軽石（白色パミス：15世紀後半噴出）に覆われた中世水田跡を検出。窪地最深部の現地表面からの深さは約1.7mで、この窪地は東接する市道を越えて、さらに東方へ延びている可能性が考えられる。

*2トレンチ*

撹乱層と砂礫層のみで形成。遺構の確認はなし。

*3トレンチ*

表土直下が検出面（明褐色粘質土）であった。トレンチ東端で南北に走行する溝状遺構を検出した。平成10～11年度の発掘調査では確認されていない遺構である。北側は窪地へ向って延び、南側は判然としない。遺構内より土師器片が出土している。第8図の2は底部ヘラ切り離しの坏であるが、わずかに磨耗している。3はいわゆる「内黒」である。

*4トレンチ*

トレンチ東側で桜島起源軽石（白色パミス：15世紀後半噴出）の堆積が確認され、その直下面は波打つような水田面を検出した。

*5トレンチ*

遺構なし。

*6トレンチ*

遺構なし。

*7トレンチ*

トレンチ東側で溝状遺構を検出。最大幅約1m、検出面からの深さ約0.3mを測る。その走向から、本調査において検出されているＳＥ25と同一のものと考えられ、本遺構が対象域南側へも延びていることが窺える。遺構内からは土師器片が出土している。第8図の4は壷形土器の口縁部と思われるもので、反転復元による口径は27.2cmを測る。

*8トレンチ*

ここでは8個のＰｉｔを確認した。全て径が小さく、12トレンチで確認されたものと同様である。Ｐｉｔの埋土はオレンヂパミスをわずかに含む黒色系の粘質土層である。

*9トレンチ*

トレンチ北側から南へ向けて段状に傾斜している。北側部分の検出面・明褐色粘質（又は砂質）土直上は最も高く、8トレンチ検出面とほぼ同レベルにある。中央になると深さ約1.5mほどで遺構検出層である明褐色粘質（又は砂質）土が確認できる。トレンチ南部では、9層最下部から10層直上にかけてラッパ状の断面形態、底部ヘラ切り離しの土師器が出土した。6は坏底部で、底径6.2cmを測る。体部下位には調整のためのケズリ痕が確認される。9・11も同じく坏底部で、底径はともに6.6cm。やはり体部下位にケズリ痕がみられる。12・13は同地点から出土した。底径は12が6.4cm、13が5.6cm。ともに体部下位にはケズリ痕がみられる。南側では検出面から約2mで11層(砂礫)に至り、湧水帯となる。中央部分と比較すれば、地形はさらに傾斜している。また、第Ⅳ

章で述べられているが、プラントオパール分析結果から、9 層からイネが確認されていることが判明しており、おそらく、当遺跡屋敷地より 1.5～2mほど低いこの南側一帯は、屋敷地が展開していた頃とあまり時間差のない段階で稲作が行われていた可能性が充分に考えられる。

*１０トレンチ*

北側から南側へ向けて緩やかな傾斜が確認された。桜島起源軽石に覆われた中世水田跡を検出している。9・11・18トレンチと同様に、桜島起源軽石（白色パミス）より下層に水田面と考えられるものがある。

*１１トレンチ*

9トレンチと同様湧水が非常に多い。約1.1mの深さで桜島起源軽石（白色パミス）の堆積が見られ、その直下に水田が展開している。さらにその下には9・10トレンチと同様に土壌分析によりイネのプラントオパールが検出されており、大島畠田遺跡が存在していた平安期に水田が展開していた可能性が高くなった。地形的には対象区域内谷地部分にあたる。

*１２トレンチ*

8トレンチと同様径のＰｉｔ 3個を検出した。埋土は8トレンチのものと同一である。

*１３トレンチ*

ここでは検出層・明褐色系土が粘質から砂質に変化する。トレンチ最下面では砂礫層が確認された。検出層は西へ向けて緩やかに傾斜している。

*１４トレンチ*

トレンチ西側は検出面より 0.4～0.5 メートルほど西へ落ちる。その先にはおそらく近世以降かと目される溝状遺構が確認された。これに西接して小径のＰｉｔ が検出されている。

*１５トレンチ*

トレンチ東側検出面・明褐色粘質土層は本調査区域と同レベルにあり、トレンチ中央付近から西へ向けて傾斜している。比高差は約 1.5mを測る。東側ではＰｉｔ が確認されているが、小径のものがほとんどである。低位面での遺構は確認されなかった。

*１６トレンチ*

本調査時の区域内のあたる。遺構・遺物ともになし。

*１７トレンチ*

他トレンチと同様、遺構検出面（明褐色粘質土層）が地表面から 0.4mほどで確認できる。遺構は検出されていない。

*１８トレンチ*

11トレンチと同様谷地部分に相当する。桜島起源軽石（白色パミス）に覆われた中世水田の展開域で、その直下層・灰白色系粘質土層とその下暗褐色系粘質土層は15 世紀以前の水田面であることが想定されていたが、土壌分析結果においてやはりイネのプラントオパールが検出され、その可能性が高くなった。

*１９トレンチ*

約 0.8mの深さで遺物包含層（当遺跡でいえば平安～中世か）を確認した。直下には明褐色系の粘質土（遺構検出面）がある。遺物包含層直上では南西部分に桜島起源軽石（白色パミス：15 世紀後半噴出）があり、その直下に中世水田が遺存している。地形は北西方向から南東へ向けて緩やかに傾斜している。

*２０トレンチ*

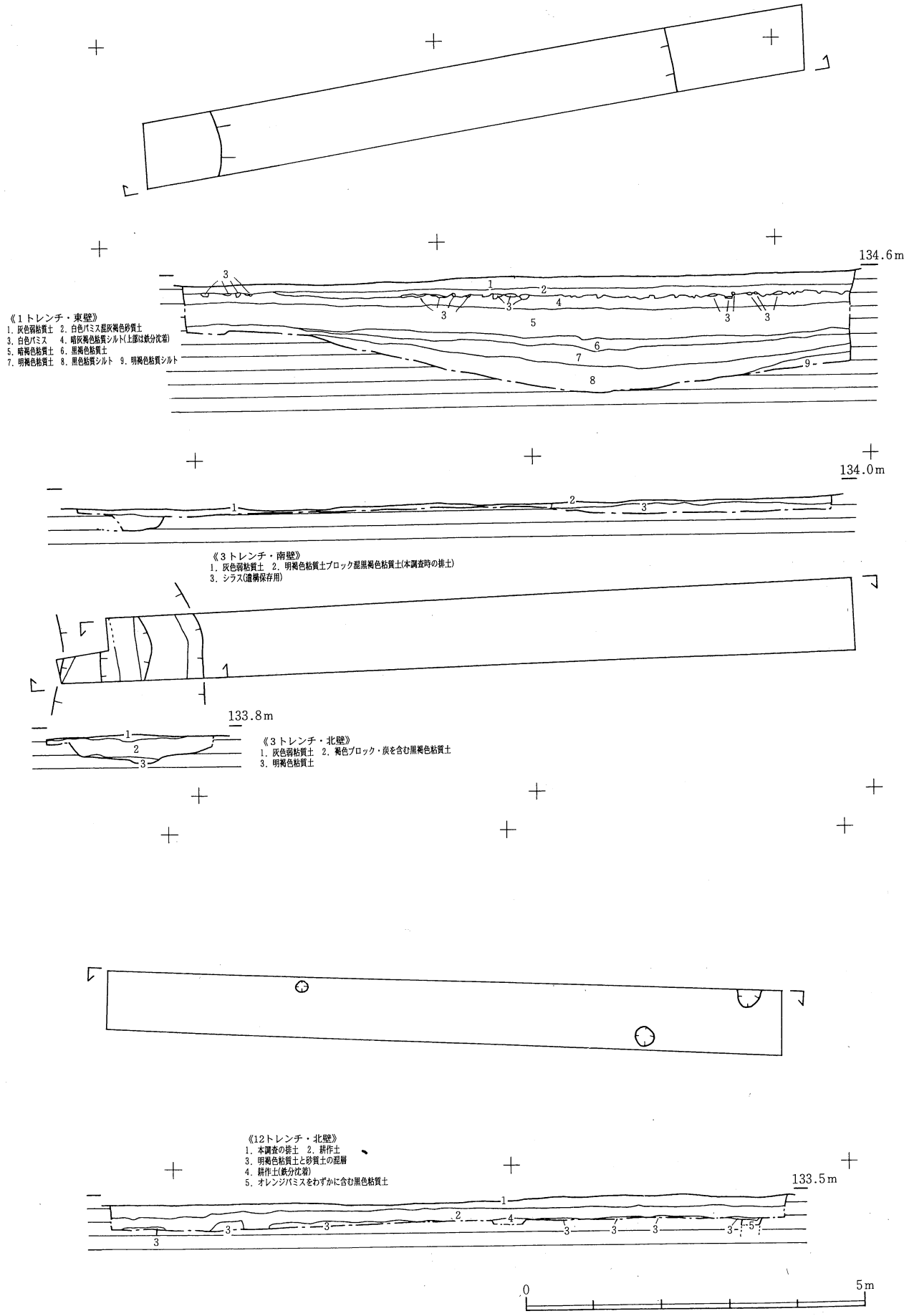
遺物・遺構ともになし。砂礫層である。

*２１トレンチ*

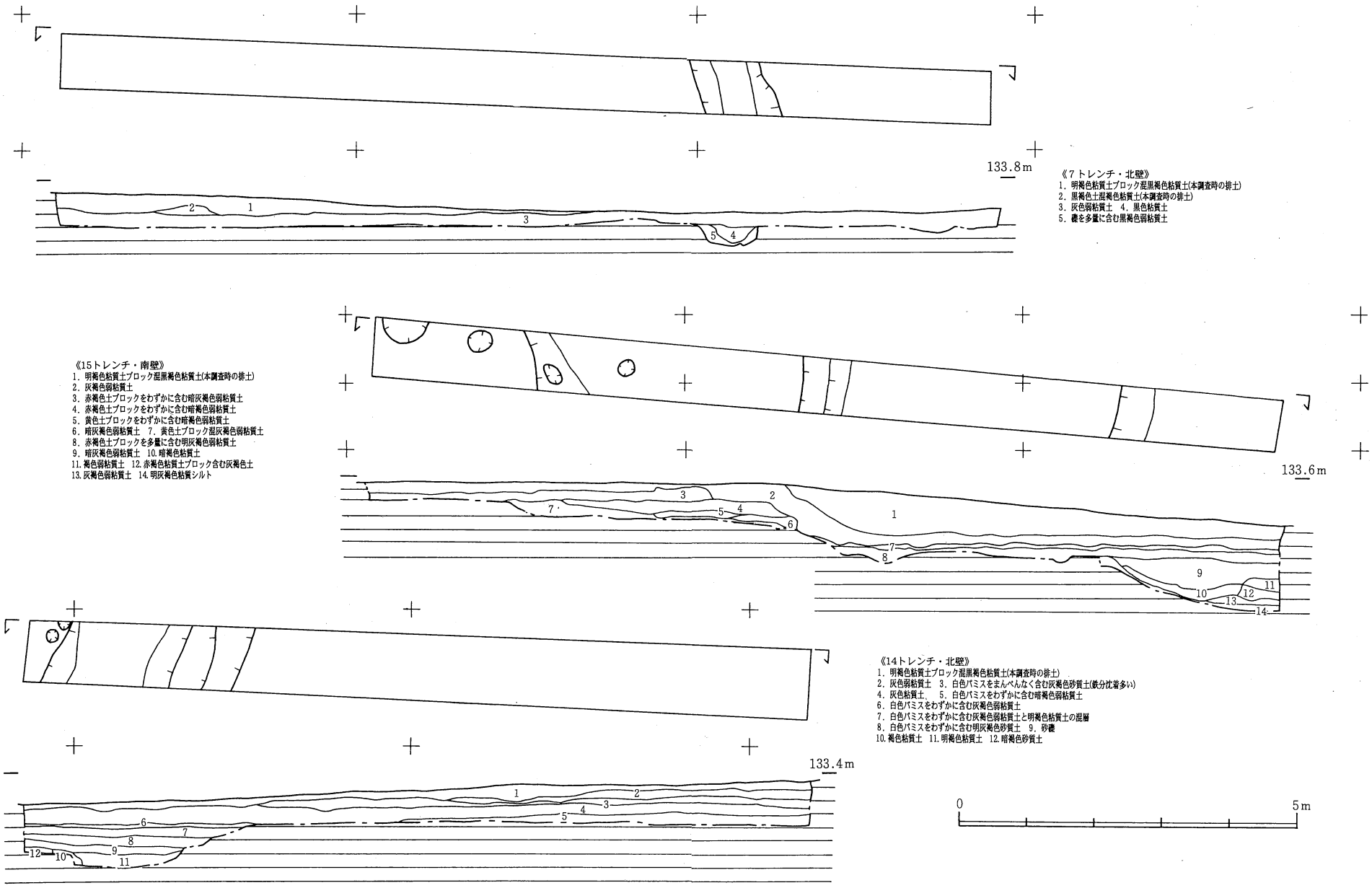
遺物・遺構ともになし。表層・撹乱層の下は礫層である。

*２２トレンチ*

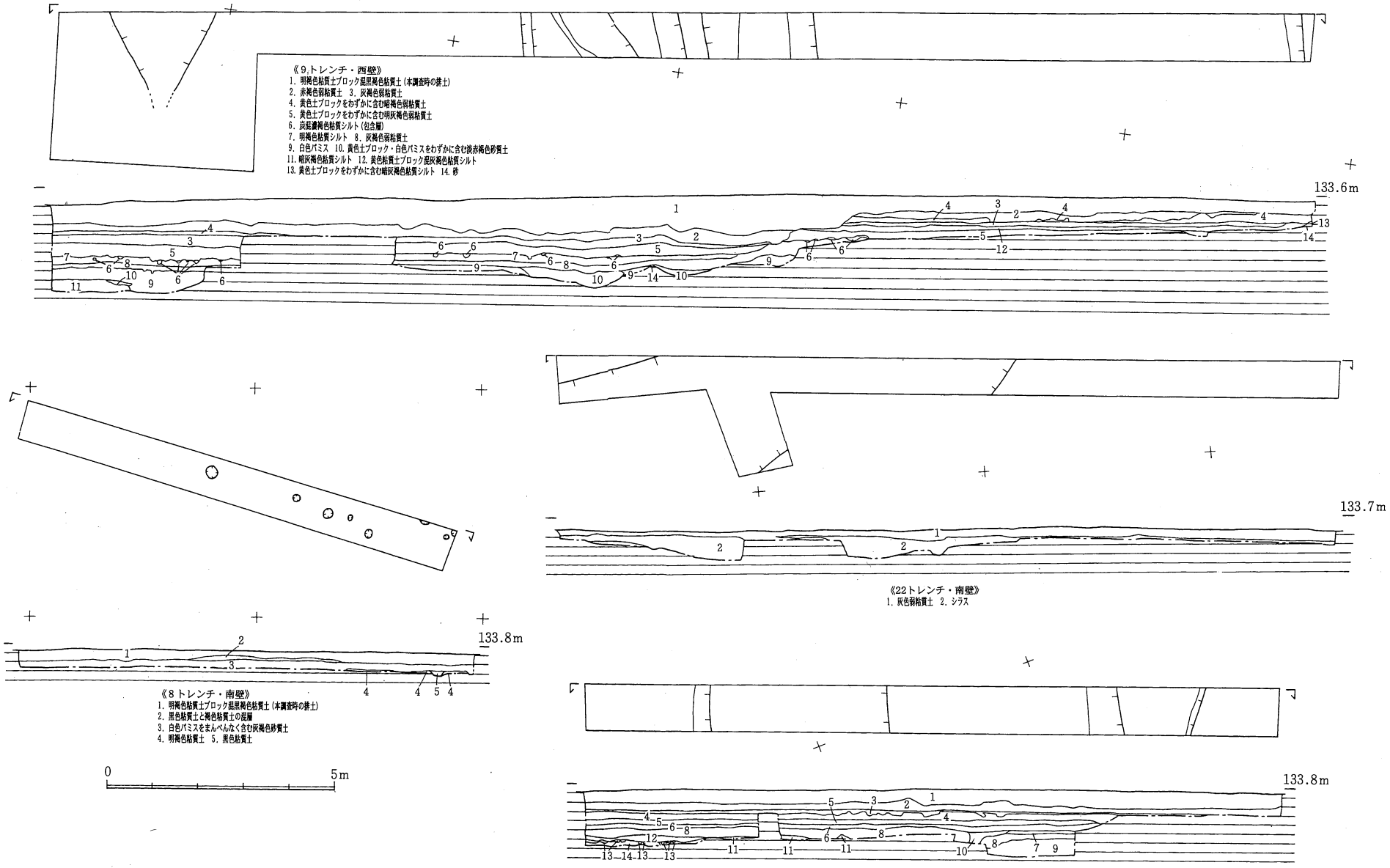
本調査区域である。ＳＥ01 の走向確認のために設定。走向は13トレンチ方向と考えられるが、13トレンチでは明確に検出されなかった。




第5図　トレンチ平面図及び土層断面図（1）




第6図　トレンチ平面図及び土層断面図（2）




第7図　トレンチ平面図及び土層断面図（3）

| No. | 地区<br>(遺構) | 層 | 種 別 | 法 量 | | | 調 整 | | 備 考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 口 径 | 底 径 | 器 高 | 外 面 | 内 面 | |
| 1 | 1Tr | 5層 | 土師器 | − | 9.4 | − | | | 高台部 |
| 2 | 3Tr<br>(SE内) | 2層 | 土師器 | − | 6.8 | − | | | 底部・体部下位横K |
| 3 | 3Tr<br>(SE内) | 2層 | 土師器 | − | 7.5 | − | | M | 底部・内黒 |
| 4 | 7Tr<br>(SE内) | | 土師器 | 27.2 | − | − | | | 壷口縁部 |
| 5 | 9Tr | 北下層 | 白磁 | 11.0 | − | − | | | 口禿げ |
| 6 | 9Tr | | 土師器 | − | 6.2 | − | | | 底部・体部下位横K |
| 7 | 9Tr | 北側溝 | 土師器 | − | − | − | | | 須恵質 |
| 8 | 9Tr | 1層 | 土器 | − | − | − | | 布痕 | |
| 9 | 9Tr | | 土師器 | − | 6.6 | − | K | | 底部・体部下位横K |
| 10 | 9Tr | 南下層 | 土師器 | − | 6.4 | − | K | | 底部・体部下位横K |
| 11 | 9Tr | | 土師器 | − | 6.6 | − | K | | 底部・体部下位横K |
| 12 | 9Tr | | 土師器 | − | 6.4 | − | K | | 底部・体部下位横K |
| 13 | 9Tr | | 土師器 | − | 5.6 | − | K | | 底部・体部下位横K |
| 14 | 9Tr | | 土師器 | − | 6.0 | − | K | | 底部・体部下位横K |
| 15 | 18Tr | | 土師器 | − | 6.0 | − | K | | 底部 |
| 16 | 9Tr | | 軽石製品 | − | − | − | | | |
| 17 | 19Tr | 暗褐土 | 土師器 | − | − | − | | | 口縁部 |
| 18 | 18Tr | 1層 | 土師器 | − | − | − | | | 須恵質 |

第1表　出土遺物観察表

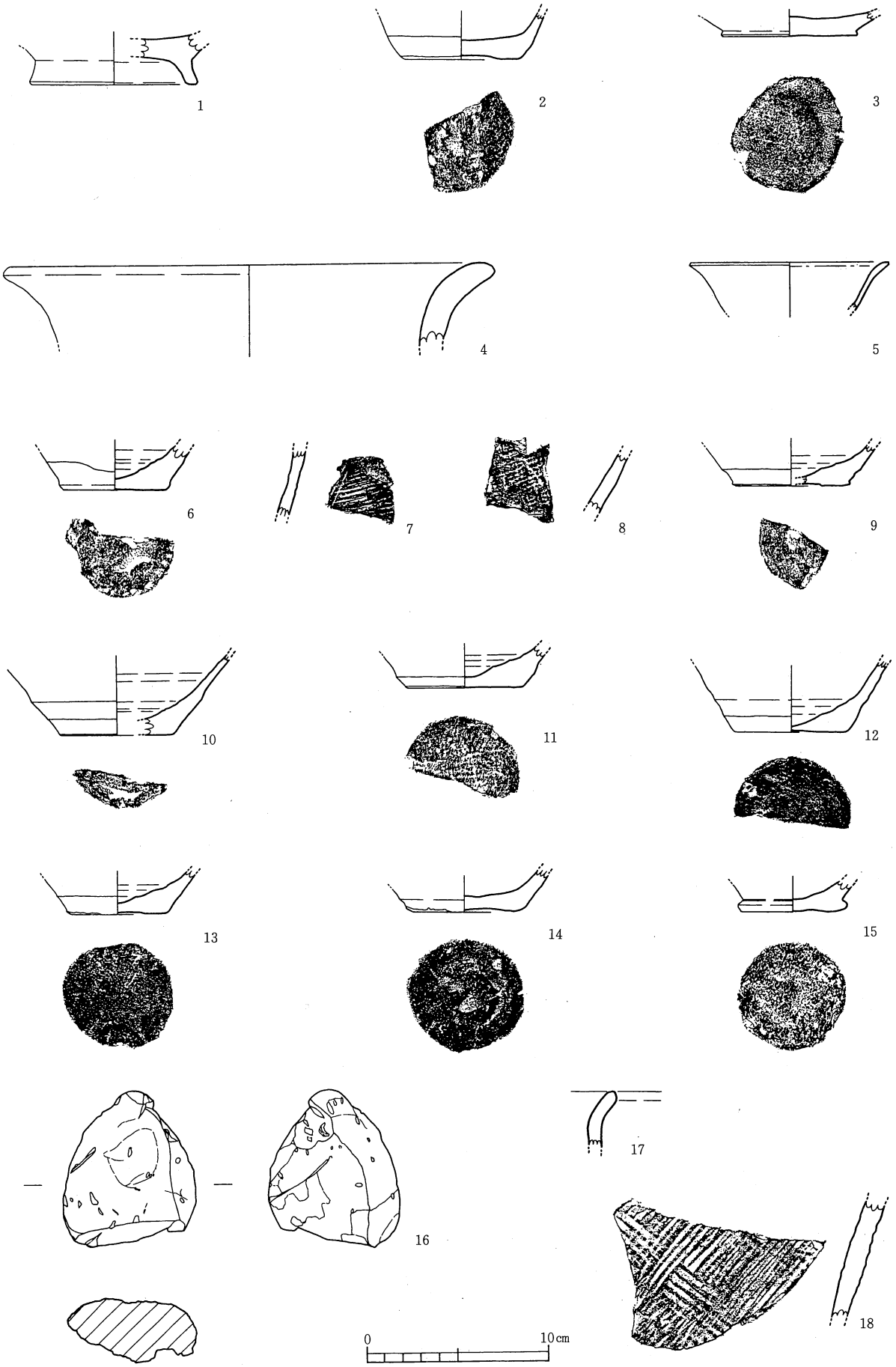
※ 出土遺物観察表について

1) 図番号は報告書掲載番号である。

2) 調整については以下の略号を用いた。

M＝ミガキ

K＝ケズリ




第８図　トレンチ内出土遺物実測図

# Ⅳ　自然科学分析

## 都城市、大島畠田遺跡における植物珪酸体（プラント・オパール）分析

株式会社 古環境研究所

### 1．はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（$SiO_2$）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する分析であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000)。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山, 1984)。

### 2．試料

分析試料は、9トレンチ、11トレンチ、18トレンチの3 地点から採取された計29点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

### 3．分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原, 1976）をもとに、次の手順で行った。

1）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
2）試料約1 gに直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加（電子分析天秤により 0.1mgの精度で秤量）
3）電気炉灰化法（550℃・6 時間）による脱有機物処理
4）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
5）沈底法による20μm以下の微粒子除去
6）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
7）検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1 枚分の精査に相当する。試料1 gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1 g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1 個あたりの植物体乾重、単位：$10^{-5}$g）をかけて、単位面積で層厚1 cm あたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03)、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

### 4．分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1 および図1 に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。なお、9トレンチ地点と11地点については水田跡の検討が主目的であることから、同定および定量はイネ、ヒエ属型、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科（おもにネザサ節）の主要な5 分類群に限定した。

〔イネ科〕

機動細胞由来：イネ、ヒエ属型、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属)、ウシクサ族A（チガヤ属など）

穎の表皮細胞由来：イネ

〔イネ科－タケ亜科〕
メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チシマザサ節やチマキザサ節など）、未分類等
〔イネ科－その他〕
表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等
〔樹木〕
クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）、その他

## 5．考察

### （1）稲作跡の検討

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体（プラント・オパール）が試料1 g あたり 5,000 個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している。ただし、密度が 3,000 個/g 程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を 3,000 個/g として検討を行った。

#### 1）18トレンチ

桜島文明軽石直上層（試料5）から礫層直上層（試料 13）までの層準について分析を行った。その結果、礫層直上層（試料 12, 13）を除く各層からイネが検出された。このうち、桜島文明軽石直上層（試料5）および桜島文明軽石の下層（試料8）では、密度が 6,000 個/g 程度と高い値であり、桜島文明軽石直下層（試料6）および暗褐色粘土層（試料 10）でも 4,000 個/g 前後と比較的高い値である。したがって、これらの各層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

#### 2）9トレンチ

盛土直下層（試料6）から暗褐色粘土層（試料 20）までの層準について分析を行った。その結果、これらの各層からイネが検出された。このうち、桜島文明軽石直下層（試料 13）では、密度が 4,500 個/g と比較的高い値である。また、暗灰色シルト層（試料 15、16）を除く各層準でも、密度が 3,000～4,500 個/g 前後と比較的高い値である。したがって、これらの各層では、稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。なお、暗褐色粘土層の下層では9 世紀後半～10 世紀中頃の土器が出土している。

暗灰色シルト層（試料 16）では、密度が 2,300 個/g と比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、洪水などによって耕作土が流出したこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などが考えられる。

#### 3）11トレンチ

桜島文明軽石直下層（試料1）から暗褐色粘土層（試料5）までの層準について分析を行った。その結果、暗灰色シルト層（試料3）を除く各試料からイネが検出された。このうち、桜島文明軽石直下層（試料1）では密度が 5,200 個/g と高い値であり、暗褐色粘土層（試料4）でも 3,000 個/g と比較的高い値である。したがって、これらの層では、稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

### （2）イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもオオムギ族（ムギ類が含まれる）、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジュズダマ属（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属型（シコクビエが含まれる）、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがある。このうち、本遺跡の試料からはオオムギ族とヒエ属型が検出された。以下に各分類群ごとに栽培の可能性について考察する。

1）オオムギ族

オオムギ族（穎の表皮細胞）は、9トレンチの桜島文明軽石直下層（試料13）およびその上位層（試料9、11）から検出された。ここで検出されたのは、ムギ類（コムギやオオムギ）と見られる形態のものである（杉山・石井, 1989）。密度は700～800個/gと低い値であるが、穎（籾殻）は栽培地に残されることがまれであることから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。したがって、これらの層準ではムギ類が栽培されていた可能性が高いと考えられる。

2）ヒエ属型

ヒエ属型は、18トレンチの桜島文明軽石直上層（試料5）から検出された。ヒエ属型には栽培種のヒエの他にイヌビエなどの野生種が含まれるが、現時点ではこれらを完全に識別することは困難である（杉山ほか, 1988）。また、密度も1,000個/g未満と低い値であることから、ここでヒエが栽培されていた可能性は考えられるものの、イヌビエなどの野・雑草である可能性も否定できない。

3）その他

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられ、キビ族型にはヒエ属やエノコログサ属に近似したものも含まれている。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。

（3）植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群では、全体的にネザサ節型やメダケ節型が多く検出され、ススキ属型も比較的多く検出された。また、ほとんどの層準からマンサク科（イスノキ属）などの樹木起源が検出され、部分的にヨシ属も検出された。

以上のことから、桜島文明軽石直下層およびその下位層の堆積当時は、調査区周辺はネザサ節やメダケ節、ススキ属などが生育する比較的乾燥した草原的な環境であったと考えられ、ヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。また、遺跡区周辺にはイスノキ属などの照葉樹林も分布していたと推定される。なお、これらの植物については、施肥などの目的で周辺から持ち込まれた可能性も考えられる。

6．まとめ

植物珪酸体（プラント・オパール）分析の結果、桜島文明軽石（1471年）直下層では、各地点からイネが多量に検出され、それぞれ稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、9世紀後半～10世紀中頃とされる土器包含層より上位の暗褐色粘土層などでも、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。これらの層準の時期には、調査区の広い範囲で水田稲作が行われていたと推定される。なお、調査区の一部ではムギ類が栽培されていた可能性も認められた。

文献

杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用－古代農耕追究のための基礎資料として－．考古学と自然科学, 20, p. 81-92.

杉山真二・石井克己（1989）群馬県子持村、ＦＰ直下から検出された灰化物の植物珪酸体（プラント・オパール）分析．日本第四紀学会要旨集, 19, p. 94-95.

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社, p. 189-213.

藤原宏志(1976)プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学, 9, p. 15-29.

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学, 17, p. 73-85.

表1　都城市、大島畠田遺跡における植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

| 分類群 | 学名 | 地点・試料 | 18トレンチ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| イネ科 | Gramineae (Grasses) | | | | | | | | | | |
| イネ | *Oryza sativa* (domestic rice) | | 58 | 45 | 20 | 59 | 22 | 37 | 7 | | |
| イネ籾殻(穎の表皮細胞) | Rice husk Phytolith | | 7 | | | | 7 | | | | |
| ヒエ属型 | *Echinochloa* type | | 7 | | | | | | | | |
| キビ族型 | Paniceae type | | | | | | 7 | 7 | 37 | 7 | |
| ヨシ属 | *Phragmites* (reed) | | 7 | | | 22 | 7 | 22 | 15 | 13 | 13 |
| ススキ属型 | *Miscanthus* type | | 58 | 52 | 27 | 44 | 7 | 22 | 15 | 7 | |
| ウシクサ族A | Andropogoneae A type | | 15 | 45 | 47 | 37 | 15 | | 30 | 27 | |
| タケ亜科 | Bambusoideae (Bamboo) | | | | | | | | | | |
| メダケ節型 | *Pleioblastus* sect. *Medake* | | 109 | 65 | 27 | 15 | 58 | 44 | 112 | 34 | 20 |
| ネザサ節型 | *Pleioblastus* sect. *Nezasa* | | 168 | 182 | 88 | 111 | 138 | 156 | 127 | 60 | 40 |
| クマザサ属型 | *Sasa* (except *Miyakozasa*) | | | 6 | | 7 | | | | | |
| マダケ属型 | *Phyllostachys* | | | 6 | | | | | | | |
| 未分類等 | Others | | 66 | 78 | 142 | 147 | 131 | 104 | 201 | 7 | 26 |
| その他のイネ科 | Others | | | | | | | | | | |
| 表皮毛起源 | Husk hair origin | | | 26 | 20 | | 7 | 7 | 7 | | |
| 棒状珪酸体 | Rod-shaped | | 190 | 201 | 292 | 288 | 247 | 193 | 254 | 20 | 26 |
| 未分類等 | Others | | 438 | 461 | 549 | 516 | 451 | 415 | 664 | 148 | 251 |
| 樹木起源 | Arboreal | | | | | | | | | | |
| クスノキ科 | Lauraceae | | | | | | | | | 7 | |
| マンサク科(イスノキ属) | *Distylium* | | 36 | 19 | 41 | 52 | 36 | 15 | 104 | 34 | 106 |
| その他 | Others | | | | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 13 |
| (海綿骨針) | Sponge | | 7 | 13 | 14 | 7 | | | | | |
| 植物珪酸体総数 | Total | | 1160 | 1187 | 1255 | 1298 | 1143 | 1031 | 1582 | 369 | 496 |

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²・cm）

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| イネ | *Oryza sativa* (domestic rice) | 1.72 | 1.33 | 0.60 | 1.73 | 0.64 | 1.09 | 0.22 | | |
| ヒエ属型 | *Echinochloa* type | 0.61 | | | | | | | | |
| ヨシ属 | *Phragmites* (reed) | 0.46 | | | 1.40 | 0.46 | 1.40 | 0.94 | 0.85 | 0.83 |
| ススキ属型 | *Miscanthus* type | 0.72 | 0.64 | 0.34 | 0.55 | 0.09 | 0.28 | 0.19 | 0.08 | |
| メダケ節型 | *Pleioblastus* sect. *Medake* | 1.27 | 0.75 | 0.31 | 0.17 | 0.68 | 0.52 | 1.30 | 0.39 | 0.23 |
| ネザサ節型 | *Pleioblastus* sect. *Nezasa* | 0.81 | 0.87 | 0.42 | 0.53 | 0.66 | 0.75 | 0.61 | 0.29 | 0.19 |
| クマザサ属型 | *Sasa* (except *Miyakozasa*) | | 0.05 | | 0.06 | | | | | |

タケ亜科の比率（%）

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| メダケ節型 | *Pleioblastus* sect. *Medake* | 61 | 45 | 43 | 23 | 50 | 41 | 68 | 57 | 55 |
| ネザサ節型 | *Pleioblastus* sect. *Nezasa* | 39 | 52 | 57 | 70 | 50 | 59 | 32 | 43 | 45 |
| クマザサ属型 | *Sasa* (except *Miyakozasa*) | | 3 | | 7 | | | | | |
| ミヤコザサ節型 | *Sasa* sect. *Miyakozasa* | | | | | | | | | |

表2　都城市、大島畠田遺跡におけるプラント・オパール分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

| 分類群 | 学名 | 地点・試料 | 9トレンチ | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| イネ | *Oryza sativa* (domestic rice) | | 30 | 30 | 52 | 30 | 45 | 37 | 22 | 45 | 30 | 8 | 23 | 45 | | | 15 |
| ヨシ属 | *Phragmites* (reed) | | | | | | | 22 | 7 | | 8 | 8 | | 7 | 15 | 22 | 7 |
| ススキ属型 | *Miscanthus* type | | 15 | 30 | 7 | | 23 | 52 | 37 | 22 | 15 | 15 | 15 | 22 | 23 | 37 | 7 |
| タケ亜科 | Bambusoideae (Bamboo) | | 135 | 120 | 179 | 136 | 121 | 217 | 142 | 142 | 83 | 99 | 98 | 224 | 150 | 119 | 210 |
| オオムギ族(穎の表皮細胞) | Wheat husk Phytolith | | | | | 8 | | 7 | | 7 | | | | | | | |

推定生産量（単位：kg/m²・cm）

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| イネ | *Oryza sativa* (domestic rice) | 0.88 | 0.88 | 1.54 | 0.89 | 1.33 | 1.10 | 0.66 | 1.32 | 0.88 | 0.22 | 0.66 | 1.32 | | | 0.44 |
| ヨシ属 | *Phragmites* (reed) | | | | | | 1.42 | 0.47 | | 0.47 | 0.48 | | 0.47 | 0.95 | 1.41 | 0.47 |
| ススキ属型 | *Miscanthus* type | 0.19 | 0.37 | 0.09 | | 0.28 | 0.65 | 0.46 | 0.28 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.28 | 0.28 | 0.46 | 0.09 |
| タケ亜科 | Bambusoideae (Bamboo) | 0.65 | 0.58 | 0.86 | 0.65 | 0.58 | 1.04 | 0.68 | 0.68 | 0.40 | 0.48 | 0.47 | 1.08 | 0.72 | 0.57 | 1.01 |

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

検出密度（単位：×100個/g）

| 分類群 | 学名 | 地点・試料 | 11トレンチ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| イネ | *Oryza sativa* (domestic rice) | | 52 | 15 | | 30 | 15 |
| ヨシ属 | *Phragmites* (reed) | | 7 | | | 23 | 8 |
| ススキ属型 | *Miscanthus* type | | 15 | | | 15 | 8 |
| タケ亜科 | Bambusoideae (Bamboo) | | 127 | 151 | 23 | 98 | 98 |
| オオムギ族(穎の表皮細胞) | Wheat husk Phytolith | | | | | | |

推定生産量（単位：kg/m²・cm）

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| イネ | *Oryza sativa* (domestic rice) | 1.54 | 0.44 | | 0.88 | 0.44 |
| ヨシ属 | *Phragmites* (reed) | 0.47 | | | 1.42 | 0.48 |
| ススキ属型 | *Miscanthus* type | 0.19 | | | 0.19 | 0.09 |
| タケ亜科 | Bambusoideae (Bamboo) | 0.61 | 0.73 | 0.11 | 0.47 | 0.47 |

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

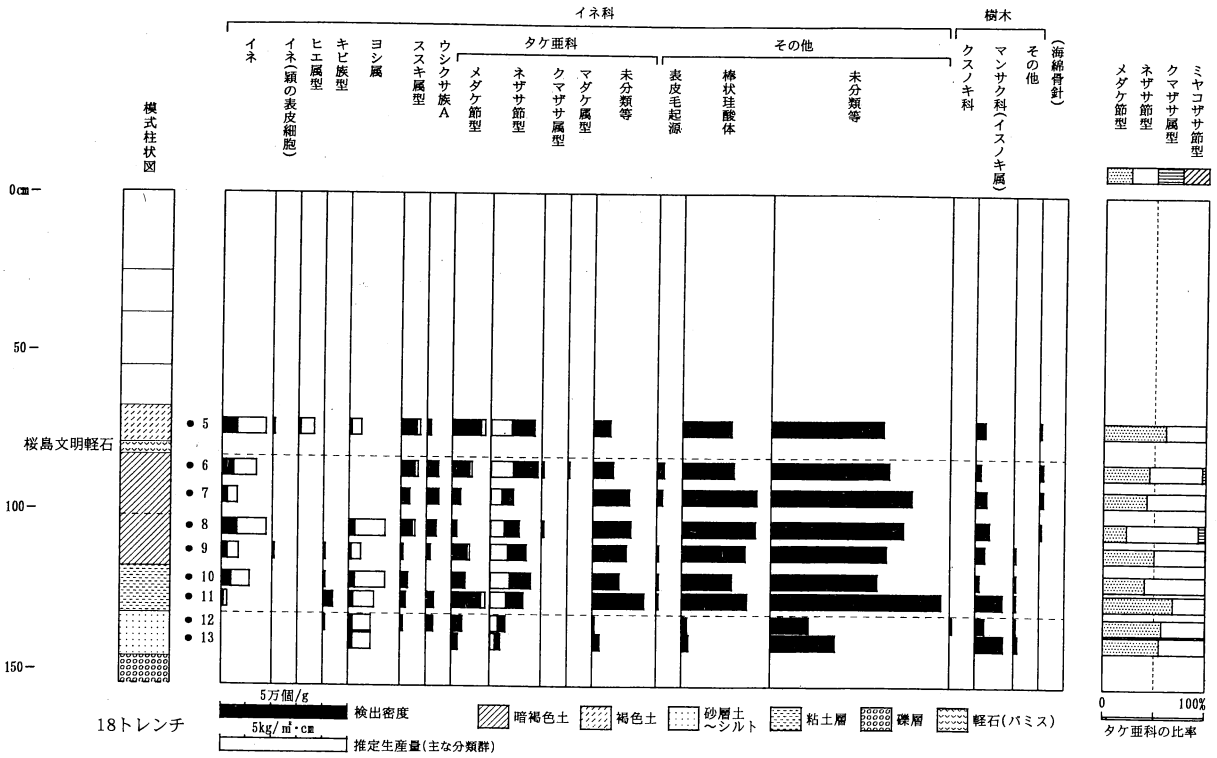
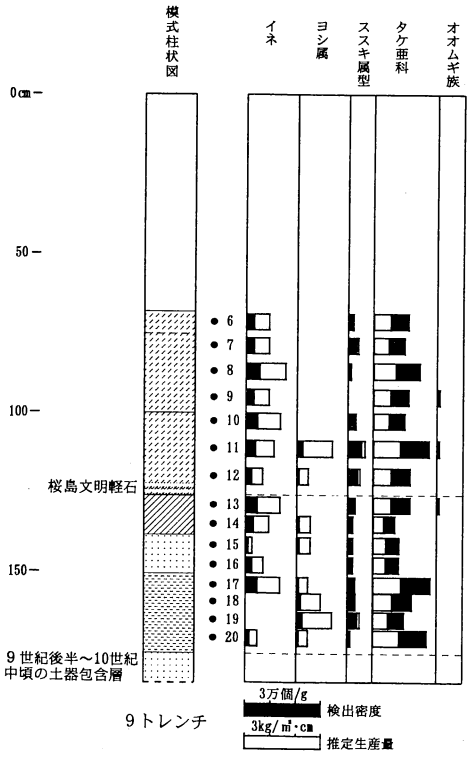
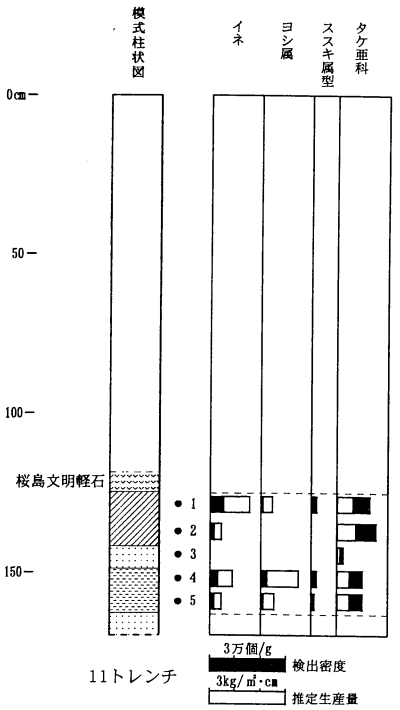
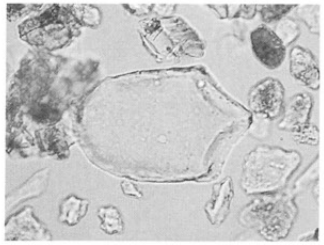



図1　都城市、大島畠田遺跡における植物珪酸体（プラント・オパール）分析結果

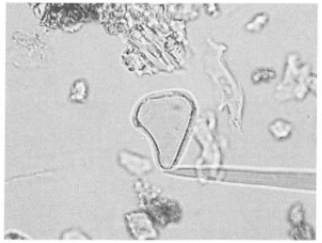


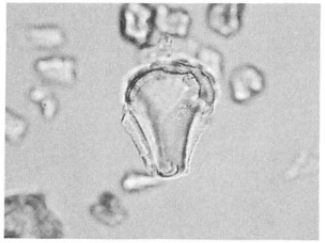
大島畠田



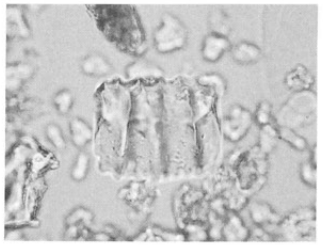
ヨシ属
18-5



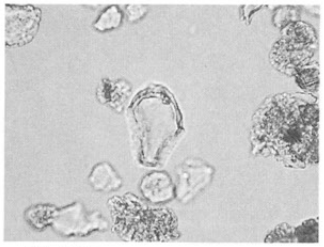
ススキ属型
9-12



メダケ節型
18-6



ネザサ節型
18-9



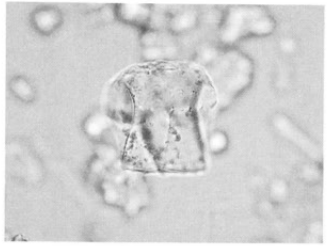
マダケ属型
18-6

マンサク科（イ…
18-13

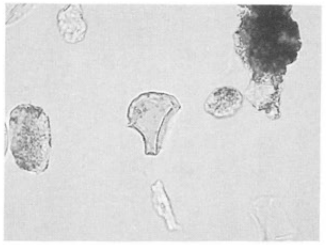
大島畠田

イネ
9-12

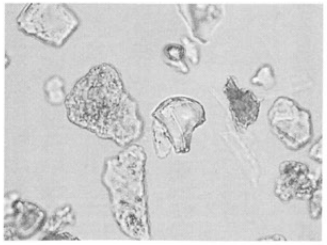
イネ
9-7



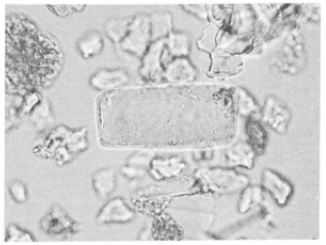
イネ（側面）
18-10



イネ（苗）
9-10



イネ（苗）
11-1



キビ族型
9-15

植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真　倍率：400倍

# V まとめ

今回の調査は、国史跡指定へ向けて、遺跡の範囲を確認することを主目的として行ったものである。

ここで確認できたことは、北東に延びていた窪地は細まってはいるが、さらに東方へ展開していること、西側の各トレンチで見出された傾斜はおそらく明治期のものと推定される字図（『旧図』：第9図）と一致する可能性があること、対象域南側は児童公園（宮ノ下遺跡）のある舌状台地へ向かって1.5～2mほどの傾斜がみられたこと、対象域南側に屋敷と同時期の溝状遺構が延びていること、南側には平安期の大型Ｐｉｔが存在しない可能性が高いこと、である。

平成10～11年度の発掘調査によって確認された屋敷は当対象地内においてレベル的に最も高位の面となるやや北よりに形成されており、現状はさほど変わらない平坦地であるが、高位面に屋敷が形成されていた頃とさほど遠くない、もしくは屋敷が今だ機能していた時期に、第9図に示したとおり、南側には1.5～2mほど下がった低位面が展開し、おそらくは洪水等の災害に遭いながらも稲作、いわゆる水田経営が行われ、当遺跡の屋敷がその一拠点として機能していたことは十分に考えられる。

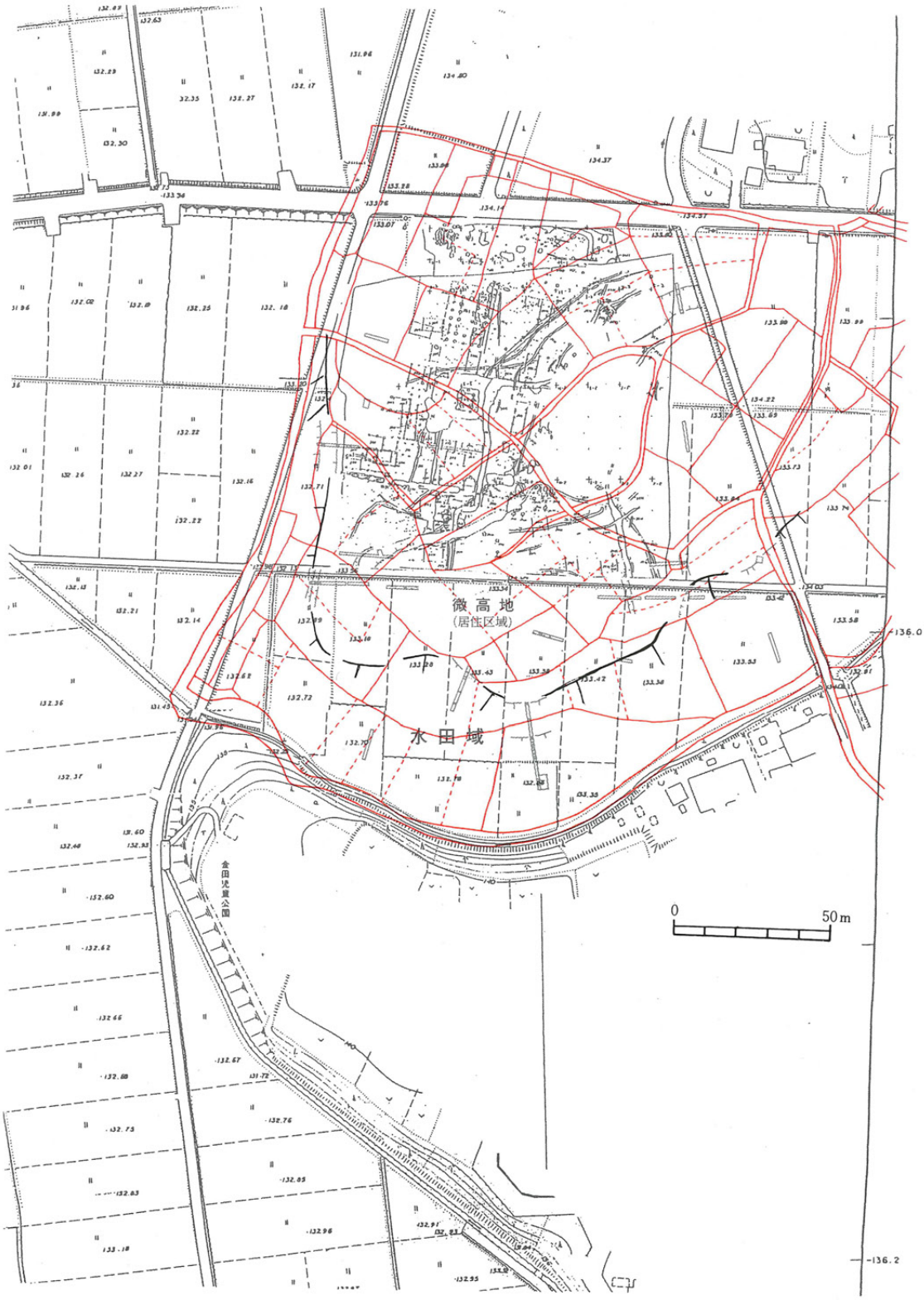
遺物に関しては、今回の調査では良好な資料はほとんど出土しなかったが、9トレンチの最下部、黒色系粘質土最下部と砂礫層の間(黒色系粘質土層に若干かかる)から検出されたラッパ状の断面形態を有する底部ヘラ切の土師器片は、大島畠田遺跡屋敷部分から出土している平安期の土師器片と酷似し、同遺物出土層の直上層からイネのプラントオパールが検出されていることも判明している(試料17)。また18トレンチ・11トレンチでも同層からプラントオパールが検出されている(18トレンチの試料10・11、11トレンチの試料4・5)。この結果は、屋敷の存在時期と低位面水田の存続時期が重複している可能性を与えてくれている。

今回はあくまでも範囲確認に主眼を置いたこともあって、発掘調査で確認されていた溝状遺構の南側における走向状況等、具体的な把握ができなかった部分もあるが、上述のように、第9図のような遺跡の立地展開が確認され、南側の低位面に関しては、おそらくは平安期末頃から生産基盤としての土地利用がなされてきたことが把握できた。そして発掘調査の結果から遺跡南西部で検出された河川へ通ずるものと想定されているＳＥ01は河川を利用した交易の盛行を想起させる。大島畠田遺跡から見つかった屋敷跡はこのような生産・交易基盤を抑える拠点として栄えた証左なのではないだろうか。

なお、北側では今回調査を行えなかった。北側の広がりについては今後の課題としたい。

参考文献

谷口武範『大島畠田遺跡』1999宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第28集

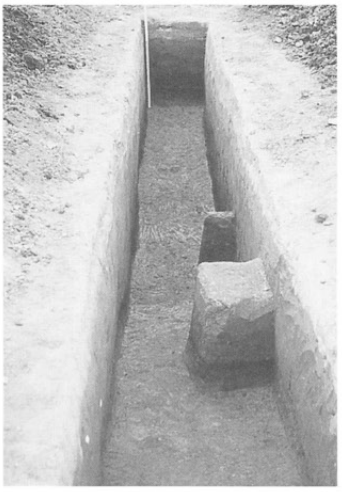



第9図　旧図・遺構区分図

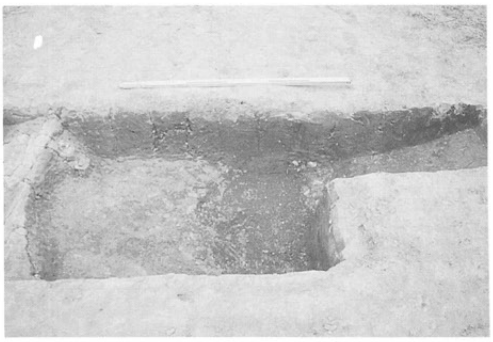
図版１

遺跡遠景

１Tr 桜島降下軽石層直下

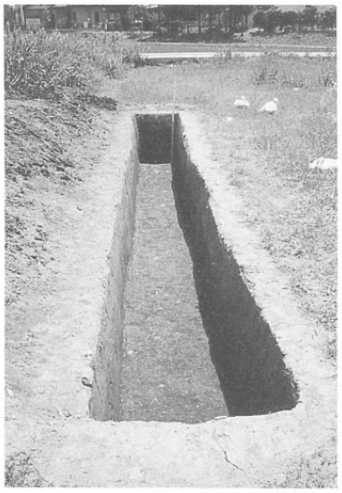


１Tr 窪地遺構



３Tr 溝状遺構

（手前から）６Tr ５Tr ４Tr

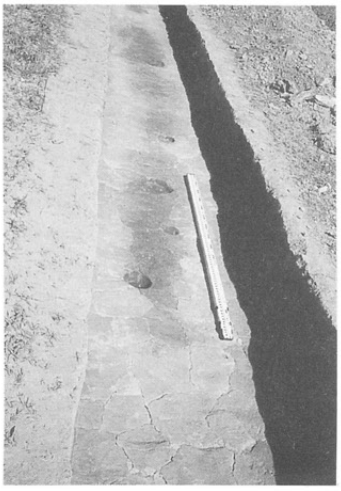


４Tr

３Tr 溝状遺構内出土遺物

７Tr 溝状遺構

12Tr



８Tr ピット確認状況

図版２

９Tr（南から）

９Tr 最下部遺物出土状況

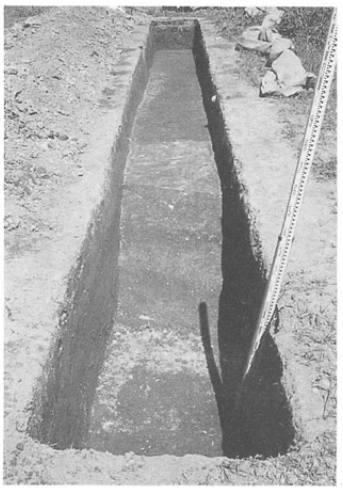
９Tr 最下部、遺物出土状況

９Tr 最下層

15Tr

15Tr Pit 検出状況

13Tr

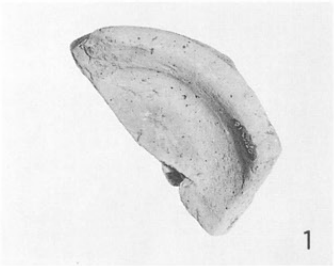


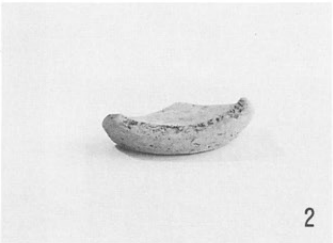
14Tr

14Tr

20Tr

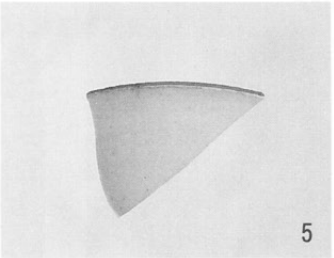
図版 3


1


2

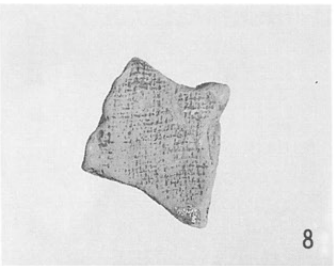
3

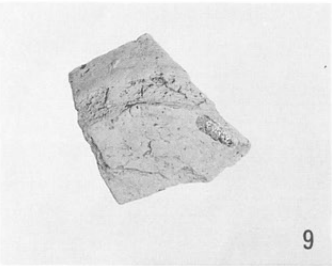
4

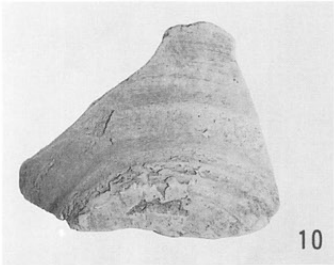

5

6

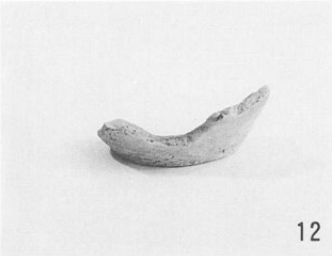
7


8


9


10

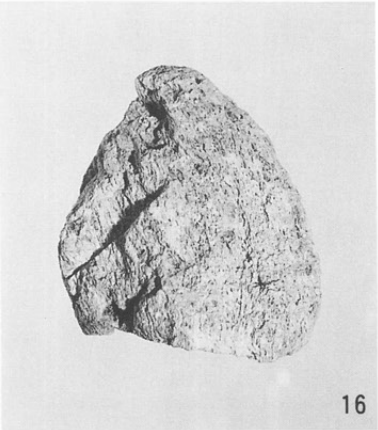
11

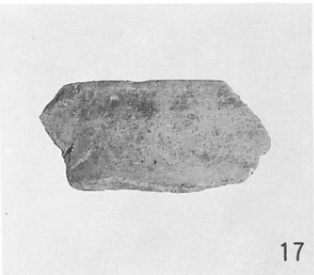

12

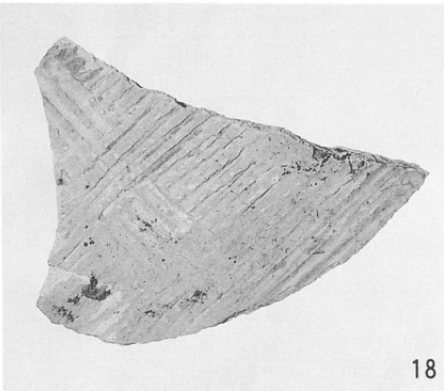
13

14

15


16


17


18

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| フリガナ | オオシマハタケダイセキ | | | | | |
| 書名 | 大島畠田遺跡 | | | | | |
| 副書名 | 史跡整備に先立つ遺跡範囲確認調査報告書 | | | | | |
| シリーズ名 | 都城市文化財調査報告書 | | | | | |
| シリーズ番号 | 第52集 | | | | | |
| 編集者名 | 米澤英昭 | | | | | |
| 発行機関 | 宮崎県都城市教育委員会 | | | | | |
| 所在地 | 宮崎県都城市姫城町6街区21号 | | | | | |
| 発行年月日 | 平成12年（2000年）10月 | | | | | |
| 所収遺跡名 | 所在地 | 緯度 | 経度 | 調査期間 | 調査面積 | 調査原因 |
| 大島畠田遺跡（オオシマハタケダイセキ） | 都城市金田町（ミヤコノジョウシカナダチョウ） | 北緯 31°46′ | 東経 131°04′ | 2000.4.27 ～6.7 | | 史跡整備 |
| 種別 | 主な時代 | 主な遺構 | | 主な遺物 | | 特記事項 |
| 居館跡　集落 | 平安<br>鎌倉～室町 | 溝状遺構<br>柱穴 | | 土師器<br>軽石 | | 有力者の屋敷跡<br>大型建物 |


都城市文化財調査報告書　第52集

大島畠田遺跡（おおしまはたけだいせき）

史跡整備に先立つ遺跡範囲確認調査報告書

発行年月日　平成12年10月
編集発行　宮崎県都城市教育委員会
所在地　〒885-8555
宮崎県都城市姫城町6街区21号
TEL0986-23-9547
印刷　㈱みやこ印刷
宮崎県都城市大王町51-22
TEL0986-23-1682