指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書第43集

平成19年度市内遺跡確認調査報告書

敷領（しきりょう）遺跡

成川（なりかわ）遺跡・南摺ヶ浜（みなみすりがはま）遺跡・水迫（みずさこ）遺跡

平成20年3月

指宿市教育委員会

平成19年度市内遺跡確認調査報告書正誤表

頁	行	誤	正
20	24	お茶の水女子大	お茶の水女子大 **学**
21	第18図	図中全ての 「**敏**」	「**畝**」
		欠山礫	**火**山礫
25	第3表	道跡Ⅲ**工**壌硬度 データ	道跡Ⅲ**土**壌硬度 データ
41	第6表	**機**種	**器**種
45	1	**2**．敷領遺跡遺 跡第６次調査に おける植物珪酸 体分析	**3**．敷領遺跡遺 跡第６次調査に おける植物珪酸 体分析

例　　言

1．本書は、平成19年８月６日から平成20年３月31日まで実施した鹿児島県指宿市に所在する敷領遺跡・成川遺跡・水迫遺跡の発掘調査報告書である。

2．発掘調査は、指宿市教育委員会で実施した。敷領遺跡・水迫遺跡の調査は中摩浩太郎が、南摺ヶ浜遺跡・成川遺跡の調査は、鎌田洋昭が担当した。調査組織は以下のとおりである。

発掘調査主体	指宿市教育委員会		
発掘調査責任者	指宿市教育委員会	教育長	田中　民也
発掘調査担当組織員	指宿市教育委員会	教育部長	屋代　和雄
		社会教育課長	中間　竜郎
		社会教育係長	川路　　潔
		社会教育係主査	東中川睦子
		社会教育係主事	岩松　友美
		社会教育係主事	宮地　主税
		社会教育係主事	西村陽一郎
		文化係主幹係長	西野　　実
		文化係主事	吹留　義輝
		文化係非常勤	鎌田真由美
		文化財係主幹係長	下玉利　泉
	発掘調査・報告書作成担当	文化財係主査	中摩浩太郎
		同上	渡部　徹也
		同上	鎌田　洋昭

発掘調査・整理作業員　堀口ツユ子、井上ヒサ子、東冨子、下拂喜代志、吉満淳子、折田孝善、高田正明、吉元まり子、濵田文雄、清秀子、竹下珠代、冨宿富美子、大谷宏子

3．本書の編集、図面作成、写真撮影は、中摩浩太郎が主に行い渡部徹也・鎌田洋昭の協力を得た。

4．調査、及び報告書作成に要した経費3,000,000円のうち、国から50％、県から10％の補助を得た。

5．本報告書のレベルは、全て絶対高である。図中に用いられている座標値は、国土座標系第Ⅱ系に準ずる。

6．遺物観察表、遺物実測図、遺構図の表記凡例は、『橋牟礼川遺跡Ⅲ』(1992、指宿市教育委員会)と『水迫遺跡Ⅰ』(2000、指宿市教育委員会)に準ずる。観察表の特殊な表記については下記のとおりである。

土器の混和剤【カ:角閃石、セ:石英、ウ:雲母、金:金雲母、白:白色粒、黒:黒色粒、赤:赤色粒】
土器部位・法量【口:口縁部、口縁部径、肩:肩部、肩部最大径、胴:胴部、胴部最大径、底:底部、底部径】
調整【内:内面、外:外面、口唇:口唇部、突:突帯部、底:底面、脚内:脚台内面、脚端:脚台接地面】
色調【内:内面、外:外面、肉:器肉】※地層・遺物のマンセル値は、標準土色帳及び土色計SCR-1を使用し測色した。

7．敷領遺跡の自然科学分析については、お茶の水女子大学、株式会社古環境研究所（代表:杉山真二氏)に研究協力を頂いた。記して感謝申し上げたい。

8．敷領遺跡の調査については、文部科学省科学研究費補助金「特定領域研究」『火山噴火罹災地における文化・自然環境復元』の一環で、お茶の水女子大学鷹野光行教授を研究代表者とする計画研究『わが国の火山噴火罹災地における生活・文化環境の復元－九州を中心に－』の調査研究プロジェクトと共同し、鹿児島大学新田栄治教授、東京工業大学亀井宏行教授、お茶の水女子大学、鹿児島大学、東京工業大学の学生諸氏の指導・協力を得た。記して感謝申し上げたい。

9．発掘調査で得た全ての成果については、指宿市考古博物館時遊館COCCOはしむれで保管し、活用する。

本文目次

敷領遺跡確認調査編

第１章　経緯と調査概要…… 2

第１節　遺跡の位置と環境…… 2

第２節　調査の履歴と調査に至る経緯…… 2

第３節　地中レーダ探査の概要とトレンチの設定について…… 6

第２章　遺跡の層序…… 10

第３章　調査成果…… 13

第１節　874年面 …… 13

第２節　奈良時代～平安時代…… 24

第３節　古墳時代・弥生時代 …… 30

第４節　調査成果のまとめと課題…… 41

成川遺跡確認調査編…… 56

南摺ヶ浜遺跡確認調査編…… 58

水迫遺跡確認調査編…… 60

挿図目次

第１図　調査地点図１…… 2

第２図　調査地点図２…… 3

第３図　調査地点図３…… 5

第４図　敷領遺跡におけるこれまでのレーダー探査…… 7

第５図　トレンチ位置と地中レーダ測線図… 8

第６図　タイムスライス図…… 8

第７図　測線図…… 9

第８図　層位模式図…… 10

第９図　層位断面図…… 11、12

第10図　874年面遺構配置図 …… 14

第11図　水田関連遺構平面図…… 15

第12図　大畦・道跡Ⅰ平面図 …… 16

第13図　大畦断面図…… 17

第14図　大畦模式図…… 17

第15図　小畦Ⅰ・道跡Ⅱ平面図 …… 18

第16図　小畦Ⅰ断面図…… 19

第17図　小畦Ⅱ平面図…… 19

第18図　畠跡Ａ平面図・断面図 …… 21

第19図　足跡状遺構…… 22

第20図　第6層上面カーボン出土状況 …… 23

第21図　奈良～平安時代（第６層中）遺構配置図 24

第22図　道跡Ⅲ平面図・断面図 …… 25

第23図　ピット・土坑平面図・断面図…… 26

第24図　第6層中遺物出土状況図 …… 28

第25図　第6層出土遺物実測図 …… 29

第26図　古墳時代畦状遺構検出段階図…… 30

第27図　橋牟礼川遺跡で発見された馬鍬痕跡… 31

第28図　畦状遺構及び第９層帰属のピット…… 32

第29図　畦状遺構の断面集成図…… 34

第30図　畦状遺構模式図…… 34

第31図　古墳時代ピット平面図・断面図 …… 35

第32図　第9層中遺物出土状況 …… 37

第33図　第10層中遺物出土状況…… 38

第34図　第9層出土遺物実測図1…… 39

第35図　第9層出土遺物実測図2…… 40

第36図　敷領遺跡における水田遺構検出状況図 …… 43・44

第37図　植物珪酸体分析結果…… 48

第38図　成川遺跡調査地点図…… 56

第39図　トレンチ配置図…… 56

第40図　層位断面図…… 57

第41図　南摺ヶ浜遺跡調査地点図…… 58
第42図　トレンチ配置図…… 58
第43図　水迫遺跡調査地点図…… 60
第44図　トレンチ配置図…… 60
第45図　層位断面図・ピット平断面図 …… 61

写真目次

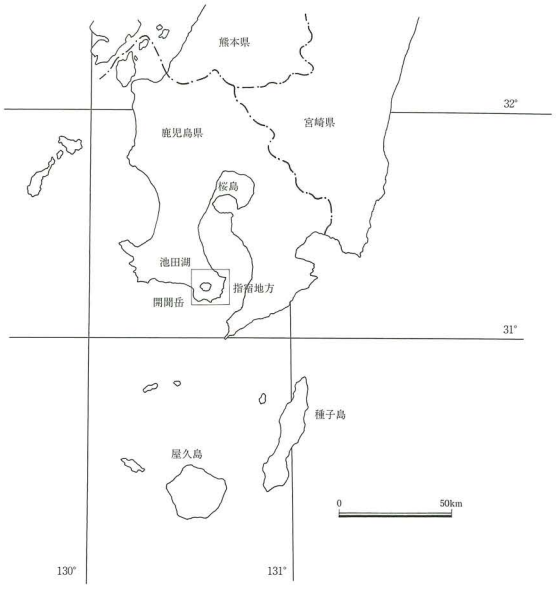
写真１　調査地点遠景…… 2
写真２　敷領遺跡の足跡状遺構の例…… 22
写真３　敷領遺跡第6次調査の植物珪酸体 … 49
図版１…… 50
写真４　指宿市全景
写真５　調査区全景
写真６　東壁断面
写真７　南壁断面
写真８　西壁断面
図版２…… 51
写真９　北壁断面
写真10　中央ベルト断面
写真11　第6層上面（874年面）遺構検出状況
写真12　大畦及び小畦Ⅰ検出状況
写真13　道跡Ⅰ検出状況
写真14　大畦断面
写真15　道跡Ⅰ断面
図版３…… 52
写真16　小畦Ⅰ平面
写真17　小畦Ⅰ断面
写真18　道跡Ⅱ断面
写真19　畠跡Ａ平面
写真20　畠跡Ａ断面
写真21　足跡状遺構
写真22　小畦Ⅱ平面
写真23　小畦Ⅱ断面
図版４…… 53
写真24　道跡Ⅲ平面
写真25　第6層遺物出土状況
写真26　ピット１
写真27　ピット２
写真28　ピット４
写真29　ピット７
写真30　ピット８
写真31　ピット９
写真32　耕作痕検出直後（東から）
写真33　耕作痕完掘状況（東から）
図版５…… 54
写真34　畦状遺構Ａ検出直後（西から）
写真35　畦状遺構Ａ完掘状況（西から）
写真36　耕作面①検出状況
写真37　畦状遺構Ａ全景
写真38　畦状遺構Ａ断面
写真39　畦状遺構Ｄ断面
写真40　畦状遺構Ｄ断面
写真41　畦状遺構Ｃ断面
図版６…… 55
写真42　出土遺物…… 55
写真43　作業状況…… 57
写真44　層位断面…… 57
写真45　出土遺物…… 57
写真46　層位断面…… 59
写真47　層位断面…… 59
写真48　１トレンチ層位…… 62
写真49　ピット断面…… 62
写真50　ピット検出状況…… 62
写真51　２トレンチ層位…… 62

表目次

第１表　道跡Ⅰ土壌硬度データ…… 16
第２表　道跡Ⅱ土壌硬度データ…… 18
第３表　道跡Ⅲ土壌硬度データ…… 25
第４表　奈良～平安時代ピット法量表…… 27
第５表　古墳時代ピット法量表…… 36
第６表　出土遺物観察表…… 41
第７表　敷領遺跡第6次調査における植物珪酸体分析結果表…… 48
第８表　平成19年度市内遺跡確認調査など対応表…… 63
第９表　報告書抄録…… 64

■敷領遺跡確認調査編■

第１章　経緯と調査概要



第1図　調査地点図1

第１節　遺跡の位置と環境

敷領遺跡は、指宿市十町小字敷領、及びその周辺に広がる弥生時代から平安時代にかけての複合遺跡である。

遺跡は、指宿市街地が広がる火山性扇状地のほぼ中央、海抜４～６ｍ前後の標高にあり、火山災害遺跡として知られる国指定史跡指宿橋牟礼川遺跡の北北西約２kmの地点に位置する。敷領遺跡のある。扇状地は、北側を流れる二反田川と南側を流れる柳田川の両小河川に挟まれ、海岸に向かって緩やかに傾斜している。

調査地点から海岸までは、最短で約1.2Km、西に約１kmで標高250m前後の山並みの裾部にいきあたる。現在、調査地点付近は住宅地の中に畑が点在する景観を呈するが、戦後まもなく間では水田地帯で、雨期には水田が水没するほど水捌けの悪いところであったという。

遺跡の発見は、明治34年に甕形土器が表採されたことによる[1]。その後も、大正13年に弥生土器や成川式土器、打製石斧等が採集され、遺跡の存在が知られるようになった。現在のところ、周知の遺跡の範囲は第２図のとおりであるが、これは、指宿市誌に掲載されている敷領遺跡、中敷領遺跡、下敷領遺跡の３遺跡を包括する。各遺跡で採集された遺物の時期が共通することや地形の状況から一連の遺跡と推定されるため、市教育委員会では平成８年度より敷領遺跡として取り扱っている。

※（1）『指宿市誌』指宿市誌編纂室 1985

第２節調査の履歴と調査に至る経緯

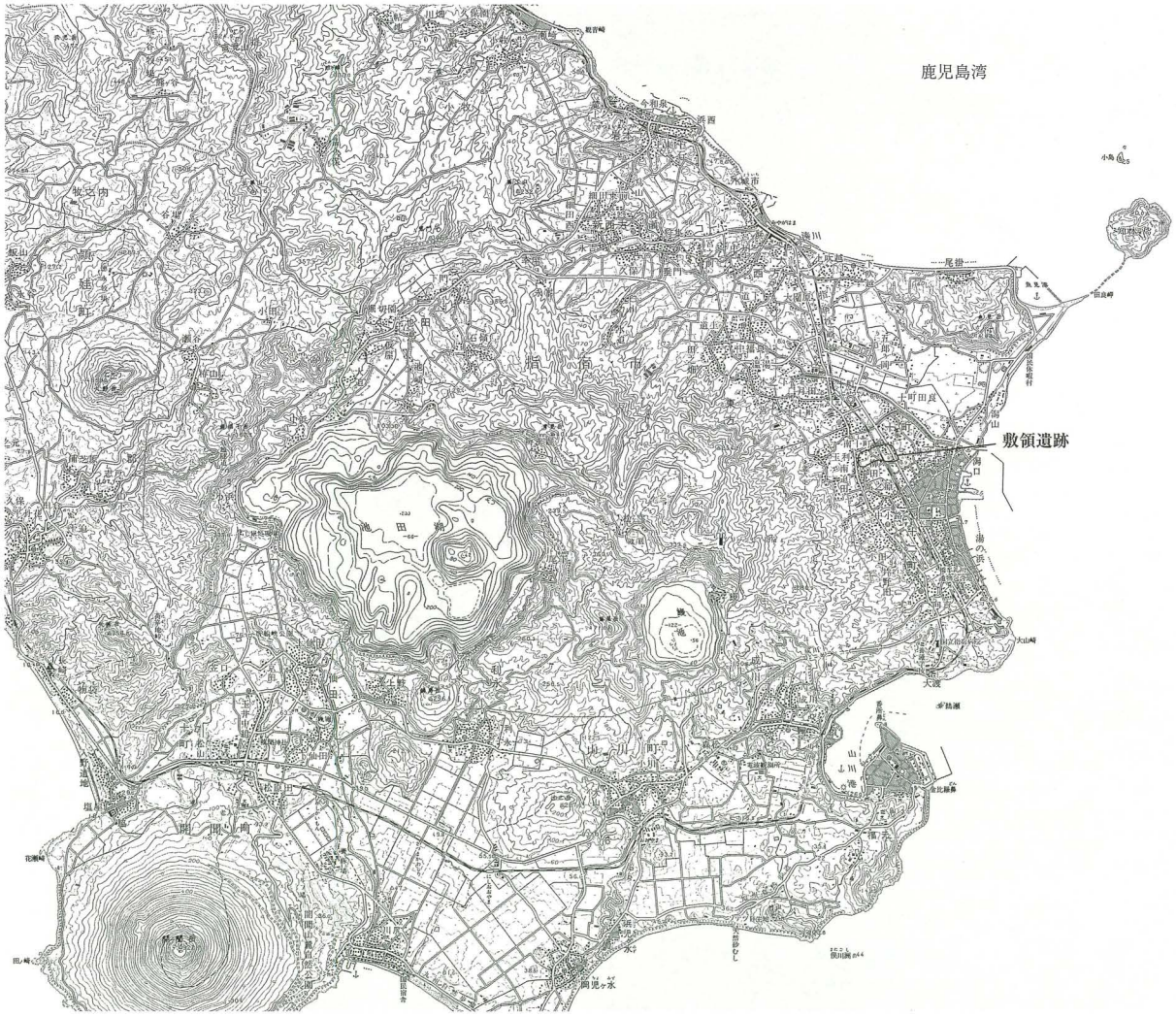
敷領遺跡の本格的な発掘調査は、平成７年度に市教育委員会が実施した遺跡範囲確認調査に始まる。６つのトレンチを設定し、計149㎡について確認調査を実施したところ、指宿地方を広く覆っている874年３月25日の開聞岳噴出物、通称「紫コラ」で埋没した水田跡が検出された。平成８年度には、老朽化した市営･県営住宅の建替えに伴い1,132㎡について発掘調査が実施された。この調査で水田が面的に確認された他、奈良～平安時代の掘建柱建物跡、総柱建物跡等の遺構や多量の須恵器･土師器、「編」「智」と書かれた墨書土器など官衙的様相を帯びた遺物･遺構群が発見された。さらには、古墳時代の竪穴式住居跡、弥生時代のベッド状遺構を伴う竪穴式住居跡も検出され、弥生時代から平安時代にかけての複合遺跡であることが判明した。

写真1　敷領遺跡遠景

翌平成９年度には、温泉タンクの設置に伴い、50㎡について調査が実施され、水田の広がりと奈良～平安時代の柱穴群が確認された。平成10年度には、２棟目の団地が建設されることとなり、825㎡について調査が実施された。この調査では、水田跡、奈良～平安時代の建物群の広がりが確認され、さらには、７世紀第４四半期の開聞岳火山灰（通称「青コラ」）で埋没した円墳が発見された。それまで、川内川以南の薩摩半島は、高塚古墳の空白地帯であったが、この調査により国内最南の古墳の存在が明らかとなった。円墳は「弥次ヶ湯古墳」と命名され、指宿市指定文化財として保存されている。

平成16年度、お茶の水女子大学鷹野光行教授を研究代表者とする科学研究費補助金「特定領域研究」『わが国の火山噴火罹災地における生活･文化環境の復元－九州を中心に－』の研究プロジェクトに指宿地域が選定された。同研究は、火山災害遺跡の調査を通じて生活･文化環境の復元を試みることを目的の一つとしており、調査研究への協力依頼と対象となり得る遺跡の照会を受けた。本市においては、敷領遺跡地内での弥次ヶ湯古墳発見以来、周辺に他の古墳があるのかどうかを確認することが重要な課題であったため、本遺跡を候補地としてあげ、共同で発掘調査を進めていくこととなった。

平成17年度は、東京工業大学大学院情報理工学研究科亀井宏行教授を中心に同研究室、鹿児島大学法文学部考古学研究室によって、平成８年度調査地点の南側で地中レーダ探査が実施された。高塚古墳の有無は確認ができなかったが、広範囲にわたって平安時代の開聞岳噴火で埋没した水田跡の存在が明らかになると共に、条



第２図　調査地点図２

里遺構を起想させる真北方向を向いた畦の配置が確認された。このデータを基に、市教委と大学側で２箇所のトレンチを設定、埋没水田の発掘調査を実施した。

平成18年度は、高塚古墳の有無と水田遺構の広がりを把握するために、平成10年度調査地点の北側において確認調査を実施。畠跡が検出されたが、西暦874年の開聞岳噴火時点で放置され、土地利用状況が南側の水田地帯と異なることが判明した。

今年度においては、敷領遺跡の西側一帯の状況把握に努めるため、平成18年度調査地点の約50m西の地点に調査区を設定した。また、指宿市の調査と並行して、鹿児島大学とお茶の水女子大学とが、同様の目的の下、本調査区の約90m西側に調査区を設置し、発掘調査を実施した。

なお、調査地点の錯誤を避けるため、指宿市の調査地点については「第６次調査地点」と呼称し、大学による調査地点については、小字名を取って「楠田地点」と呼称した。

参考文献:

『橋牟礼川遺跡Ｘ』1996　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書 (22)指宿市教育委員会

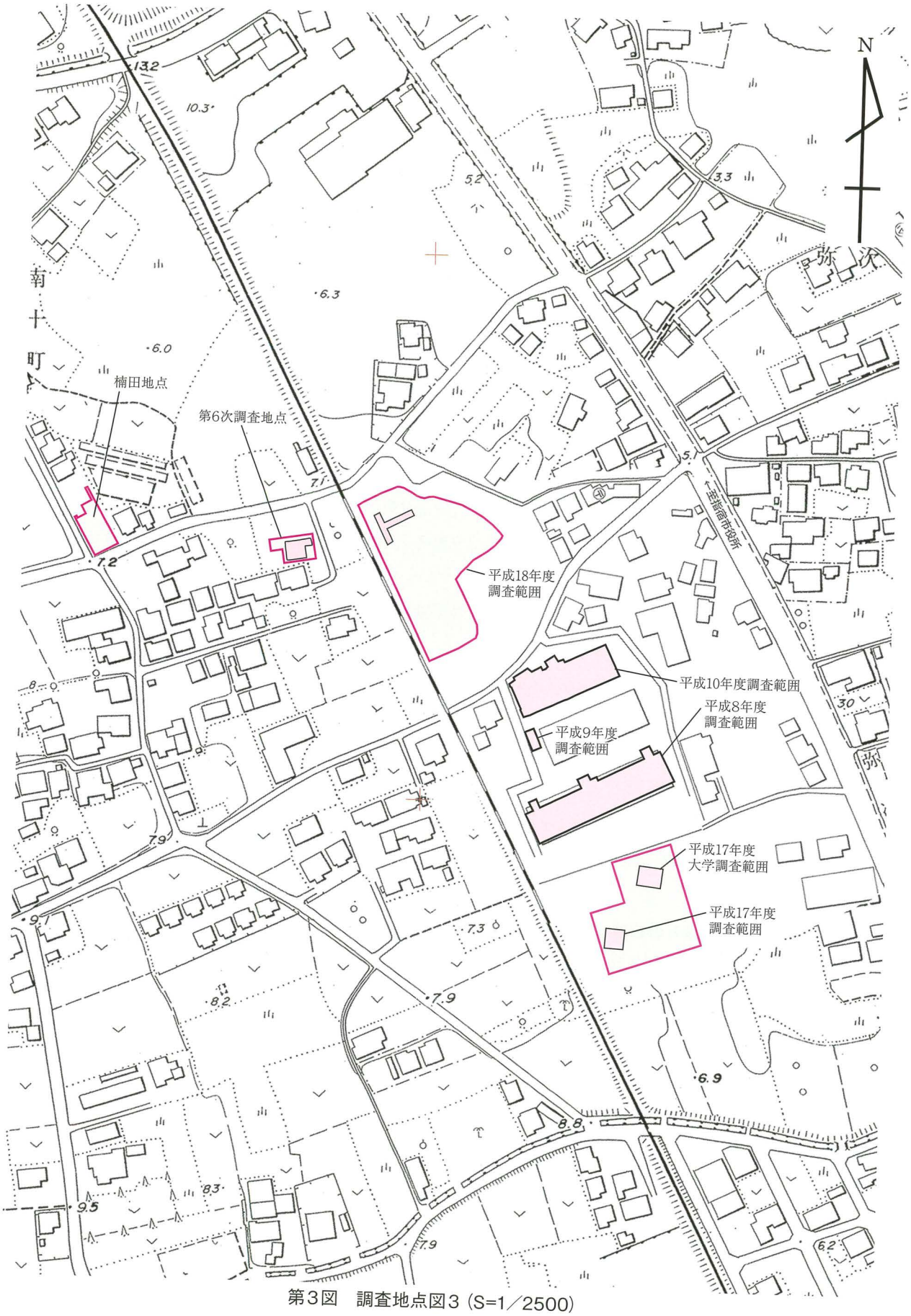
『敷領遺跡』1997　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書 (25)指宿市教育委員会

『敷領遺跡Ⅱ　弥次ヶ湯古墳』1999　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書 (31)指宿市教育委員会

文部科学研究費補助金特定領域研究「わが国の火山噴火罹災地における生活･文化環境の復元」による発掘調査報告書『鹿児島県指宿市　敷領遺跡の調査』2006年　お茶の水女子大学文教育学部博物館学研究室･鹿児島大学法文学部比較考古学研究室

『平成17年度市内遺跡確認調査報告書』指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書 (39)指宿市教育委員会

『平成18年度市内遺跡確認調査報告書』指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書 (41)指宿市教育委員会



第3図　調査地点図3（S=1／2500）

第３節　地中レーダ探査の概要とトレンチの設定について

地中レーダ探査は、東京工業大学大学院情報理工学研究科亀井宏行教授を中心に行われた。探査の概要は次のとおりである。

■期　　間　平成19年７月25日～31日

■探査面積　約200㎡

■測線間隔　0.5m

■測線方向　東西及び南北

■使用機器　Sensors & Software Inc. pulseEKKO PRO 500MHz アンテナ

※探査領域はNIKON Trimble R ７でGPS測量。

※探査は、計画研究:代表 亀井宏行「火山噴火罹災地域の地力回復過程の時空間解析に関する研究」の一部として行われた。

敷領遺跡地内では、第４図に示すように、平成16年度以来４箇所で地中レーダ探査を実施し、それに基づき確認調査を実施している。それ以前の平成10年度には、青コラに被覆されて発見された弥次ヶ湯古墳の未検出部分の形状を確認するために地中レーダ探査を実施し、調査区外の半分の形状が円弧を描くことが確認された事例がある。開聞岳テフラ堆積層とその下位の土壌の境界面を地中レーダがよく捉えるためであった。

特に平成16年度探査では、西暦874年時点で造営されていた水田が良好に把握できたことが特筆できる。今年度においては、従前の調査で検出された遺構群が、敷領遺跡西部分にどのように広がっているかを確認するため、調査に先立ち地中レーダ探査を実施した。

探査の結果、調査区の中央付近を略東西方向に延びる強い反射が確認された（第６図）。この探査結果を受け南北測線NS13～NS30、東西測線EW03～EW19の範囲に第５図のように長方形のトレンチを設定し、確認調査を実施することにした。

測線データによると、調査区内においては反射波の大きな乱れがなく、後世の大きな撹乱痕跡はないようだが、地下水位が高いためか、紫コラなどの火山灰と土壌との層理境界面における反射は明瞭とは言えなかった。以下、主な測線データと実際の層位状況との比較を行っておく。

測線データ EW19 と北壁との比較（第７図）

測線データの４m～12mの範囲で反射波に微妙な凹凸が見られる。これは、畠畝の形状を反映したものとられ考える。また、14m～16m付近に低い山形の反射面が見られるが、小畦Ⅱと対応するものである。

測線データ NS13 と西壁との比較（第７図）

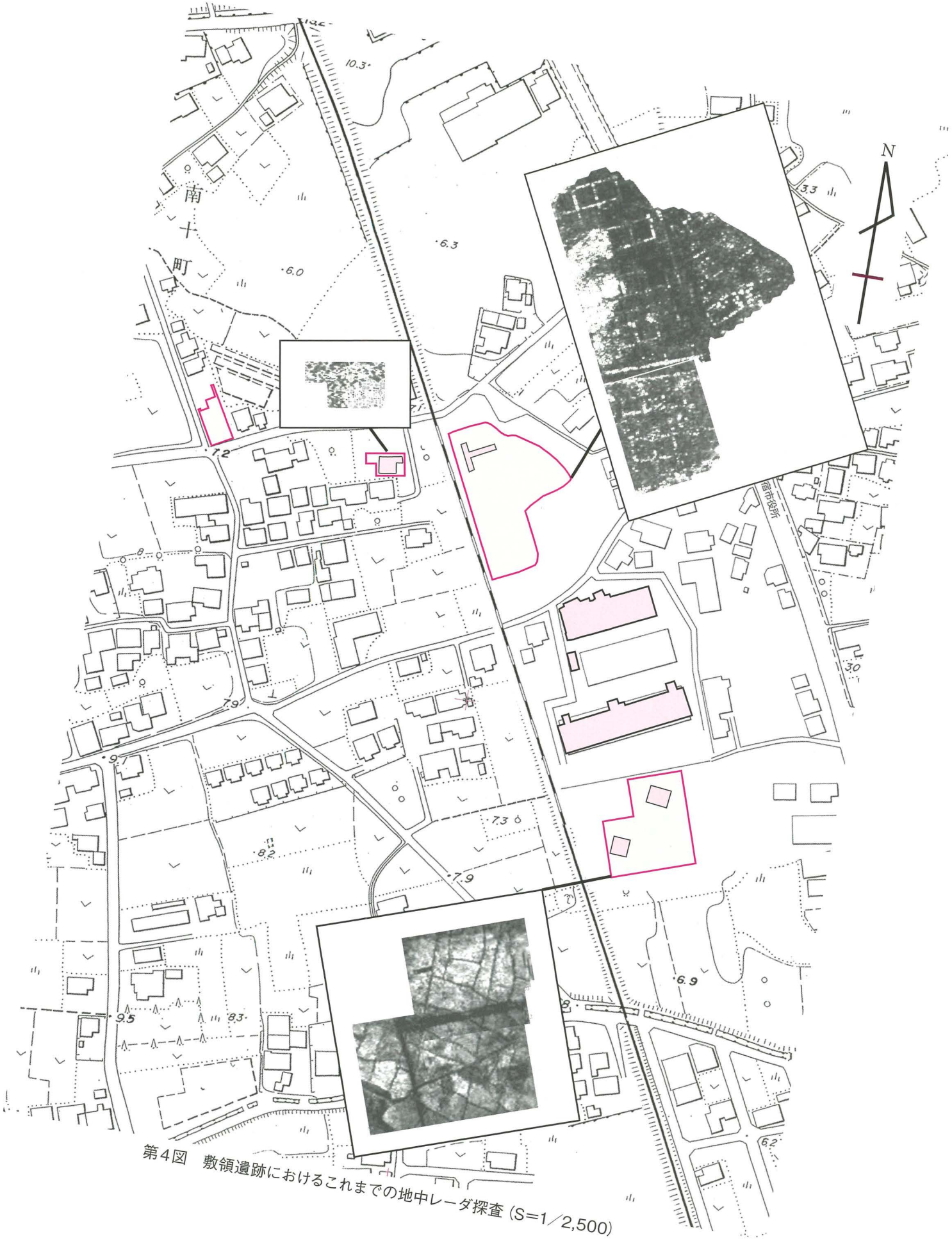
測線データ２m付近に左に向かって下るラインが見られるが、これは大畦の形状と一致し、紫コラと第６層との境界面が現れている。

測線データ NS30 と東壁との比較（第７図）

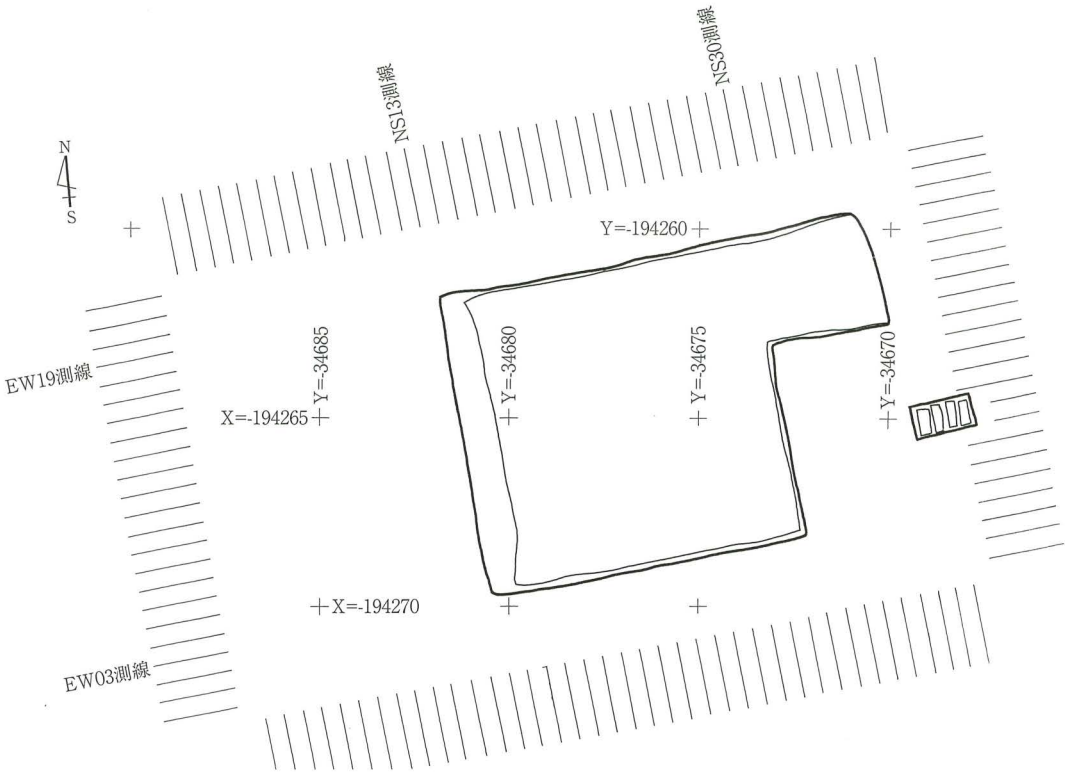
測線データの６m～８mの範囲で山形の反射面が見られるが、この部分がタイムスライス図に反映された東西方向の反射部分と考えられる。小畦Ⅰ断面とはややずれた位置となっている。

測線データ EW03 と南壁との比較（第７図）

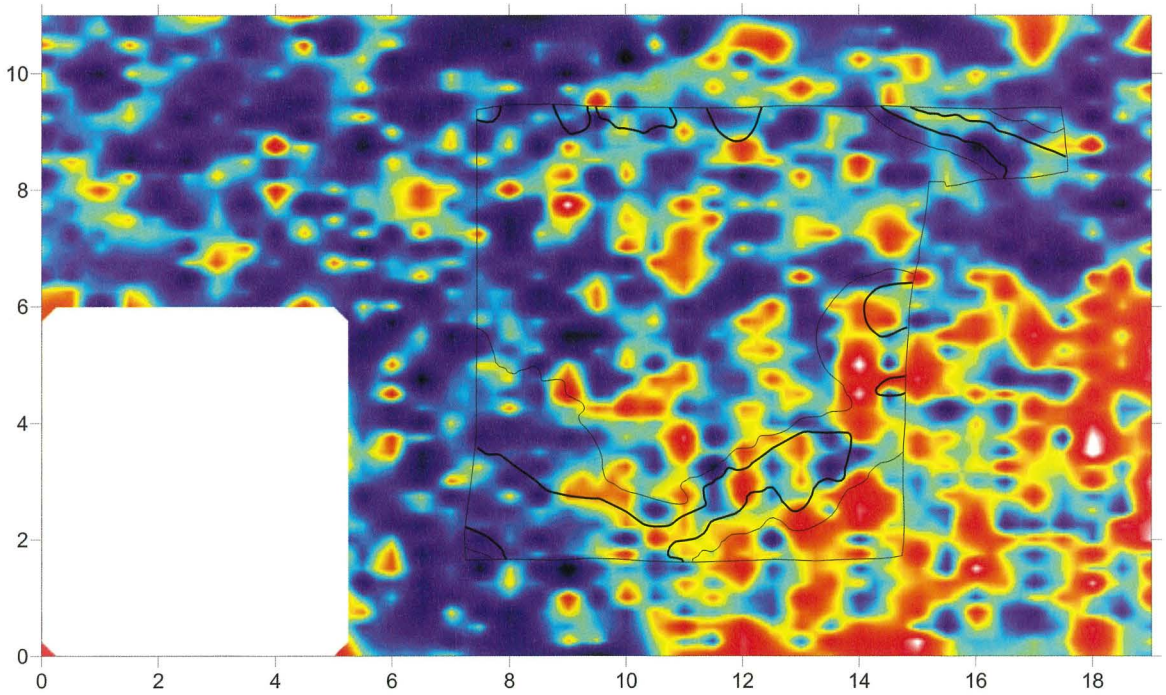
測線データでは上位の明瞭な反射面と下位の凹凸を見せる反射面とが観察できる。実際の層位断面ラインと比較しても上位の反射面は紫コラ上面、下位の反射面は紫コラ直下を反映するものと考えられる。



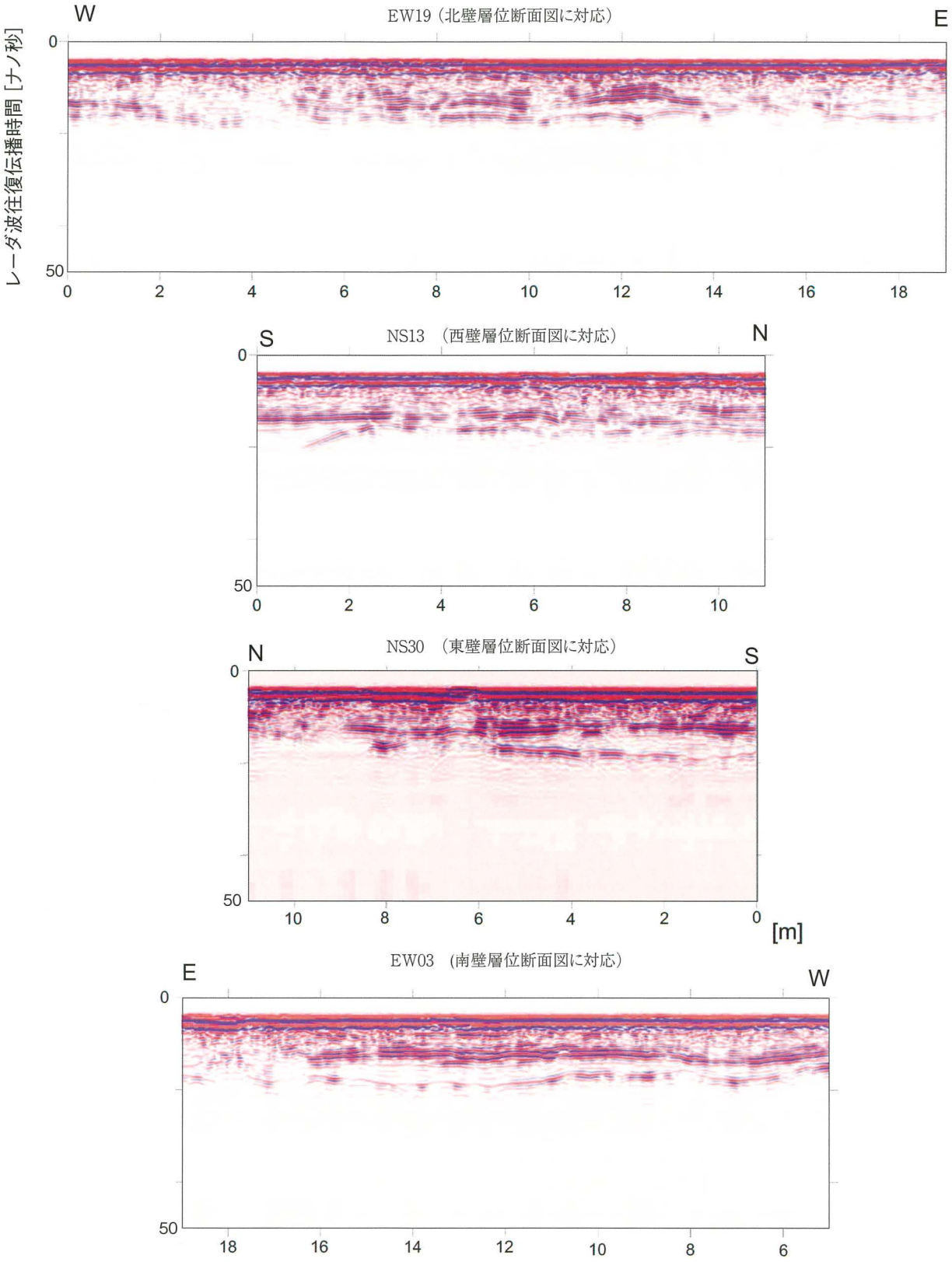
第4図　敷領遺跡におけるこれまでの地中レーダ探査 (S=1／2,500)



第５図　トレンチ位置と地中レーダ探査測線図（S=1／100）



第６図　南北測線タイムスライス図（Time Window:12.2-13.2ナノ秒）


W
EW19（北壁層位断面図に対応）
E
レーダ波往復伝播時間［ナノ秒］
0
50
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
S
NS13 （西壁層位断面図に対応）
N
0
50
0 2 4 6 8 10
N
NS30 （東壁層位断面図に対応）
S
0
50
10 8 6 4 2 0
[m]
E
EW03 （南壁層位断面図に対応）
W
0
50
18 16 14 12 10 8 6

第7図　測線図

第２章　遺跡の層序

今回の敷領遺跡調査区の層序には、開聞岳火山灰層が３層検出された。上位から第５層紫コラ（西暦874年）・第７層青コラ（７世紀第４四半期）・第11層暗紫コラ（弥生時代中期）である。従来紫コラは、火山礫上に火山灰がフォールユニットを形成し堆積しているが、今調査区の堆積状況は異なり、火山礫直上に紫コラの二次堆積層があり、その上位にフォールユニットが認められる一次堆積層がある。二次堆積層中にはラミナ構造が散見でき、水成堆積物である。このことから、今調査区を含む位置で、一旦紫コラ堆積後に洪水などで火山灰本体が失われ、同時に二次堆積層が形成され、その後に再度火山灰の降下があったことが分かる。

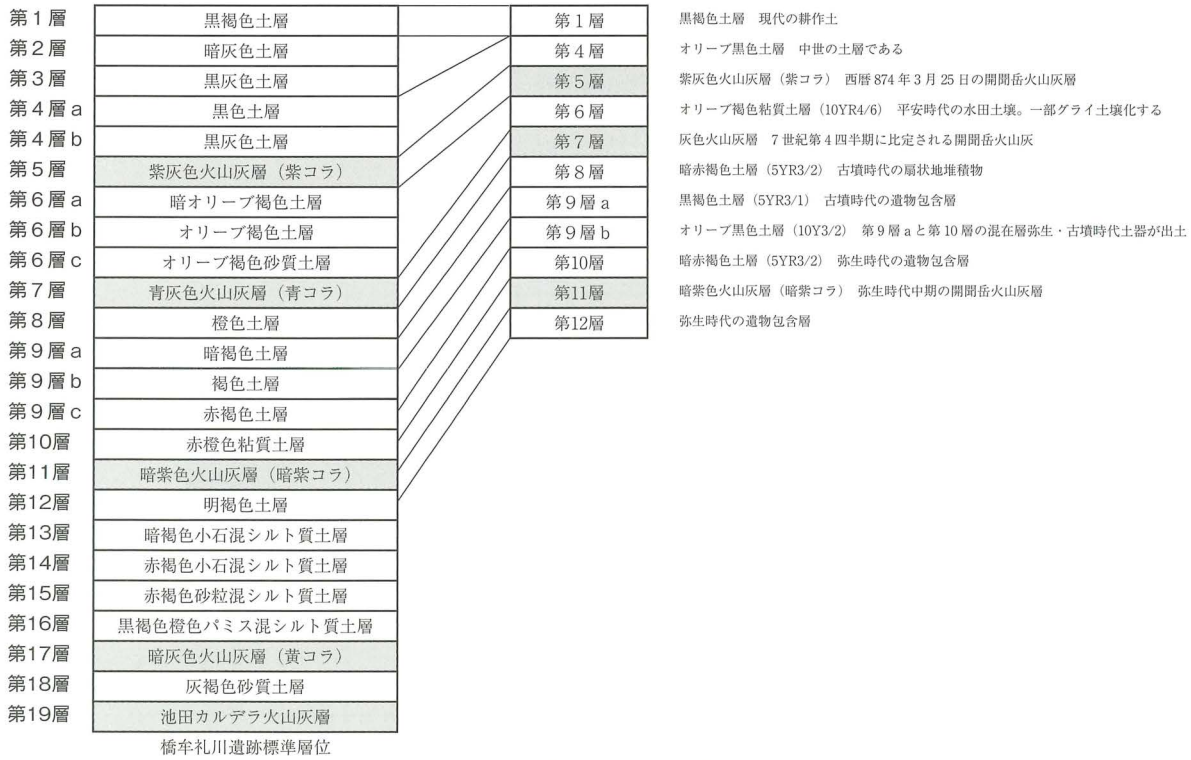
大学調査区においても、セクションの一部に今調査区と同様の二次堆積層が若干見られ、その後プライマリーな堆積層が見られたため、地形要因による部分的な流水作用がこうした堆積状況を形成したものであろう。

さて、青コラは、上位の６層が水田層であった。このため、耕作による撹乱を受けたことで、固結火山灰層は調査区の全面に見られず、ブロック状に残存するにとどまった。

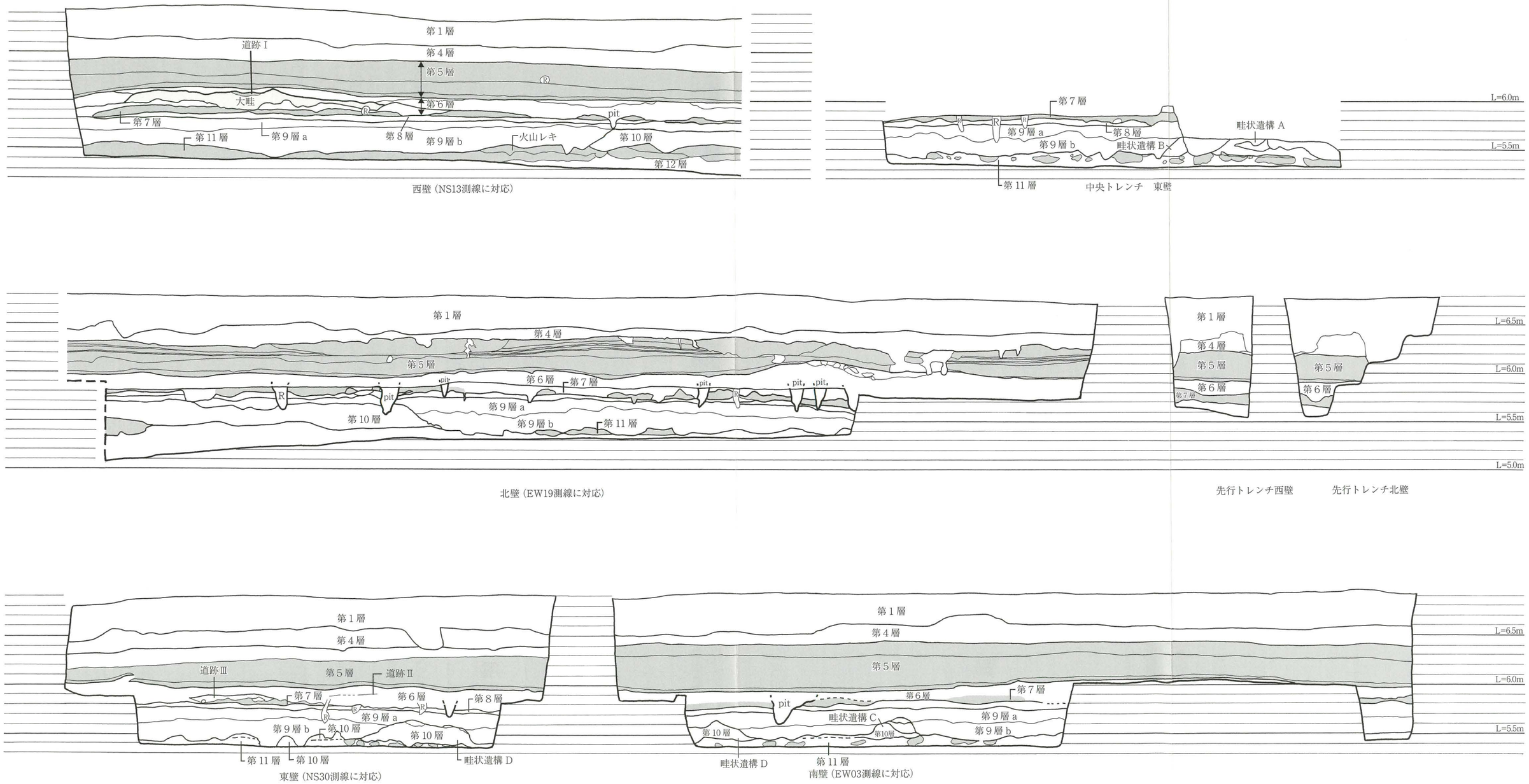
また、暗紫コラ上面の第10層は部分的にのみ残存していた。これは、第９層時点で人為的な攪拌が行われたことが原因と見られる。同様の状況が、下位の暗紫コラの残存状況にも影響したと見られる。後述するが、畦状遺構の直下や、第10層が残存する部位に比べ、第10層が見られない部分においては暗紫コラの残存状況は悪い。

なお、調査区一帯は地下水位が高く、各火山灰層直下の土壌が不透水層の役割を果たし、火山灰層直下から湧水があった。暗紫コラ上の火山礫には部分的に酸化鉄が沈着し、赤褐色に変色していた。

以下、今回の調査で確認した層序について記述する。



第8図　層位模式図



第９図　層位断面図（S=1／40）

第３章　調査成果

第１節　874 年面

1. 遺構

紫コラ直下の874年面には、大畦１条、小畦２条（小畦Ⅰ・小畦Ⅱ）が検出され、調査区付近は水田であったことが判明した。小畦Ⅰの北側田面を田面①とし、南側田面を田面②と呼称する。同時に、田面①の北側と東側には畠の造営によって畝が作り出されていた。以下詳細を記す。（第10図）

水田関連遺構　大畦・道跡Ⅰ（第12図）

調査区南西隅の紫コラ直下には、緩やかな台形状の地形が検出された。下端幅は約3.1m・高さ10cmと、調査区内の他の同様な地形と比較して規模が大きかったことから、「大畦」と呼称した。

これまで敷領遺跡では大区画畦と考えられる畦が検出されている。平成10年度の調査[1]で大畦とされたものは、幅が4m～6.5mで、畦頂部が窪み断面がM字状を呈するもので、２条の畦が平行して設けられたような形状であった。この大畦の南側の延長部分が、平成９年度に検出されている。この地点では２条の畦が合体しており、畦幅が２m程度であった。これと比較すると今回検出した大畦も遜色のない規模であることがわかる。大畦は一部の検出であるが、略東西方向に軸をとることが推定される点には注目したい。平成17年度の地中レーダー探査で、西暦874年時点の水田が確認された。この中でほぼ真北を向き平行する畦が２条検出され、その畦間が長地型地割の６分の１或いは半折型地割の３分の１に該当していた。このことから、敷領遺跡では西暦874年段階で、極めて規格的な土地区画が存在したことが推定されるためである。

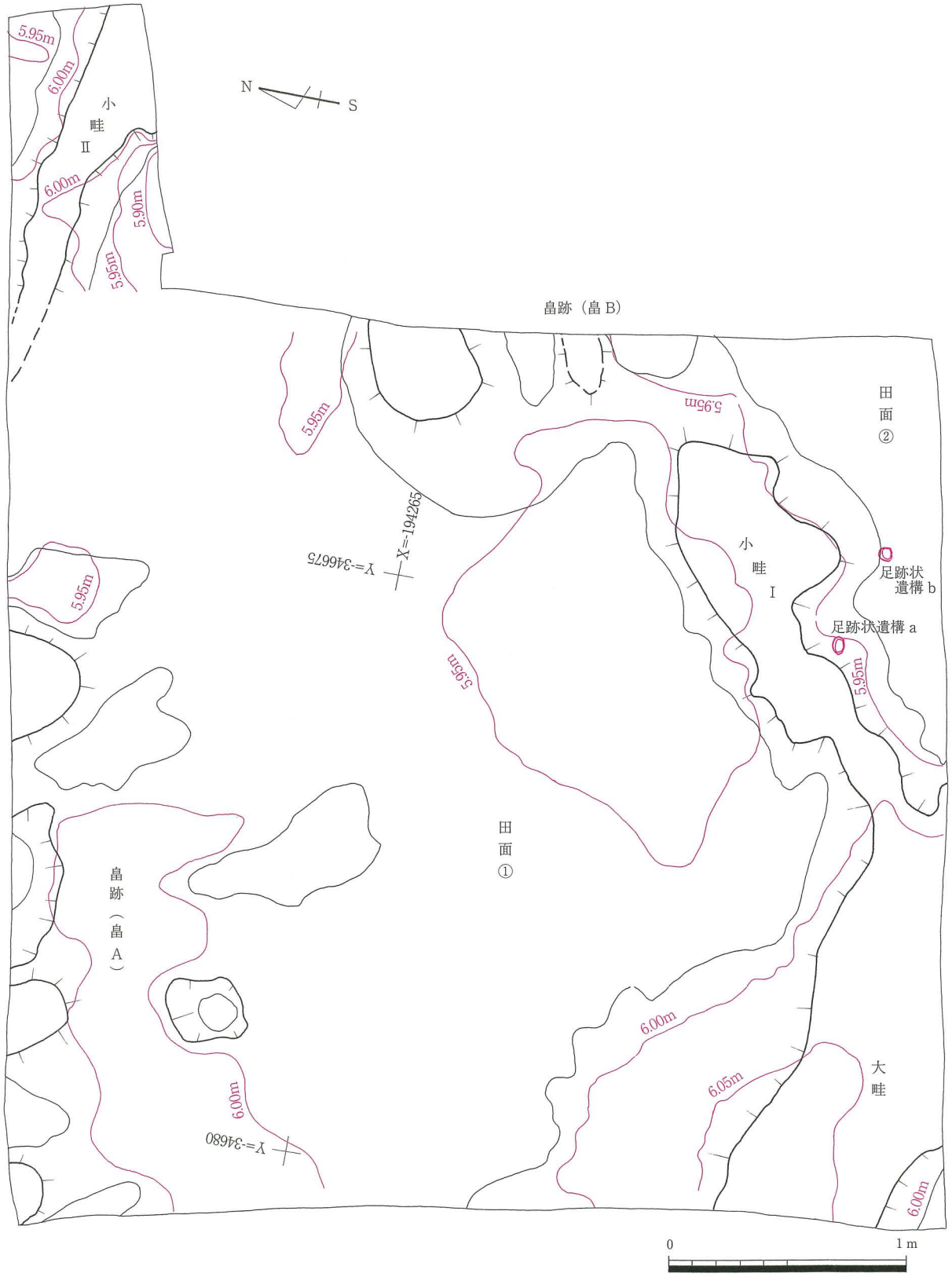
大畦上面で道跡Ⅰを検出した。道跡全体の幅は約90cmであり、数cmの厚さで土に覆われた路面は極めて強く硬化していた。路面形成土は、小礫を多く含む土壌であり、厚さ３㎝程度あった。路面中央で路面形成土が欠落する部分があり、東に向かうほどこの幅が広がっていた。この部分では、路面の下位に見られる黒色の硬い層が同じく欠落し、鉄分の沈着した茶褐色の土壌がU字状に入り込んでいた。平成９年度・10年度に検出された大畦の例では、１条の畦の中央に窪みが生じ、これが分かれ畦２条で大畦１条が構成されていた。道跡Ⅰの硬化面は、中央部分で欠落し、２面に分かれていくように見えるが、この状況は大畦が１条から２条が平行するものに転じる検出例に類似する。

道跡Ⅰの硬化面と非硬化面の硬度差を把握するために、山中式土壌硬度計を用いて支持強度を測定した（第１表）。その結果、非硬化面の平均支持強度は37.5kg/㎠で、硬化面の平均支持強度は267.2kg/㎠の値を得、約7.1倍の硬度差が確認された。

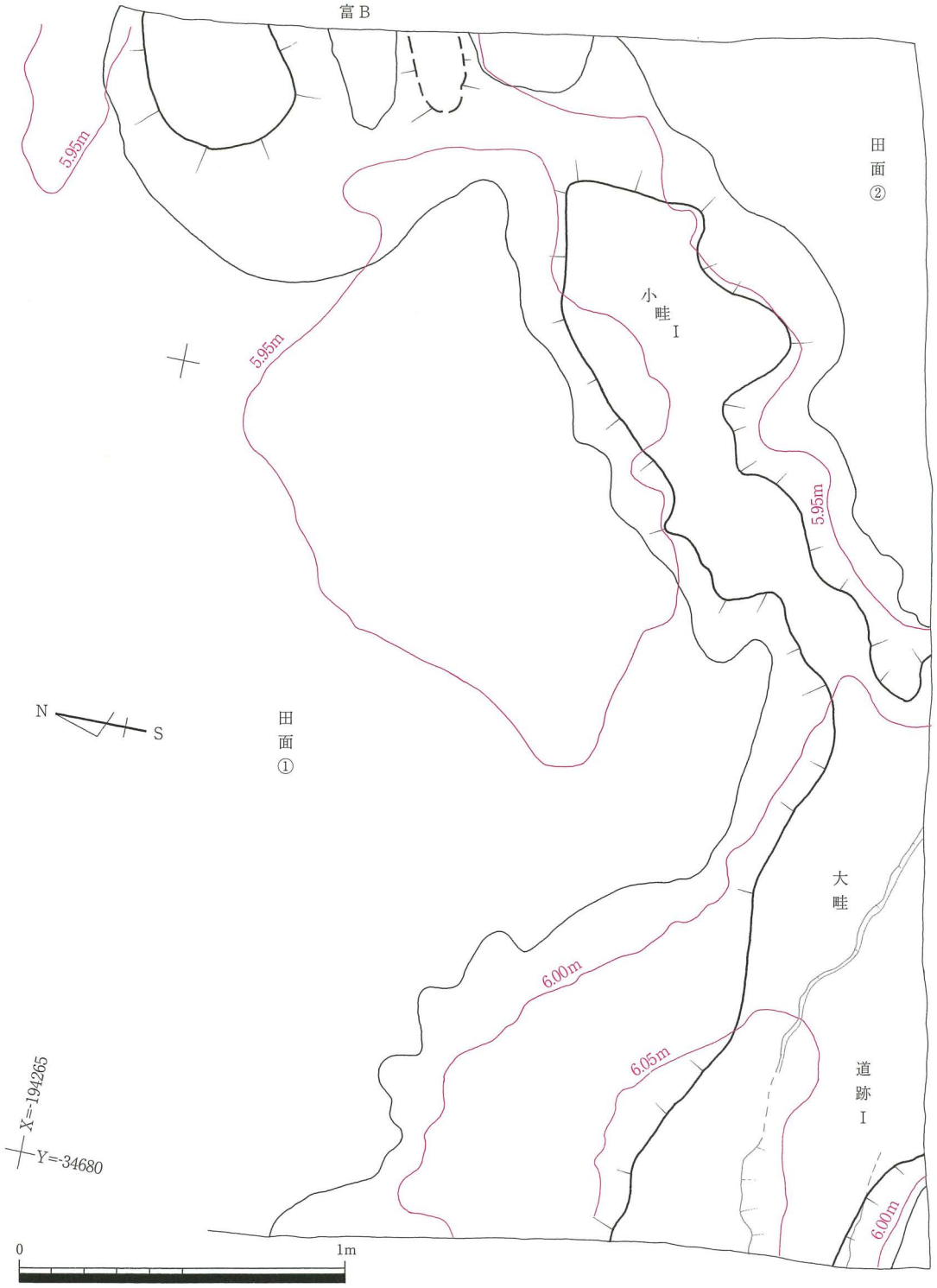
さて、大畦に先行トレンチを設け断面構造を観察した。この結果、大畦が以下のような構造を成すことが判明した。

大畦の構造（第13図・第14図）

大畦の下位には、水田土壌と異なる土壌が見られる。大畦の断面観察によって大畦は周辺と異なる土を用いて盛土し、構築されたことが明らかとなった。水田土壌は、下位の７層青コラの上面に約15センチ程度堆積したもので、下半が還元の進んだ暗灰色土壌であり、上半は明灰色の土壌となる。一方、大畦の下部には黒灰



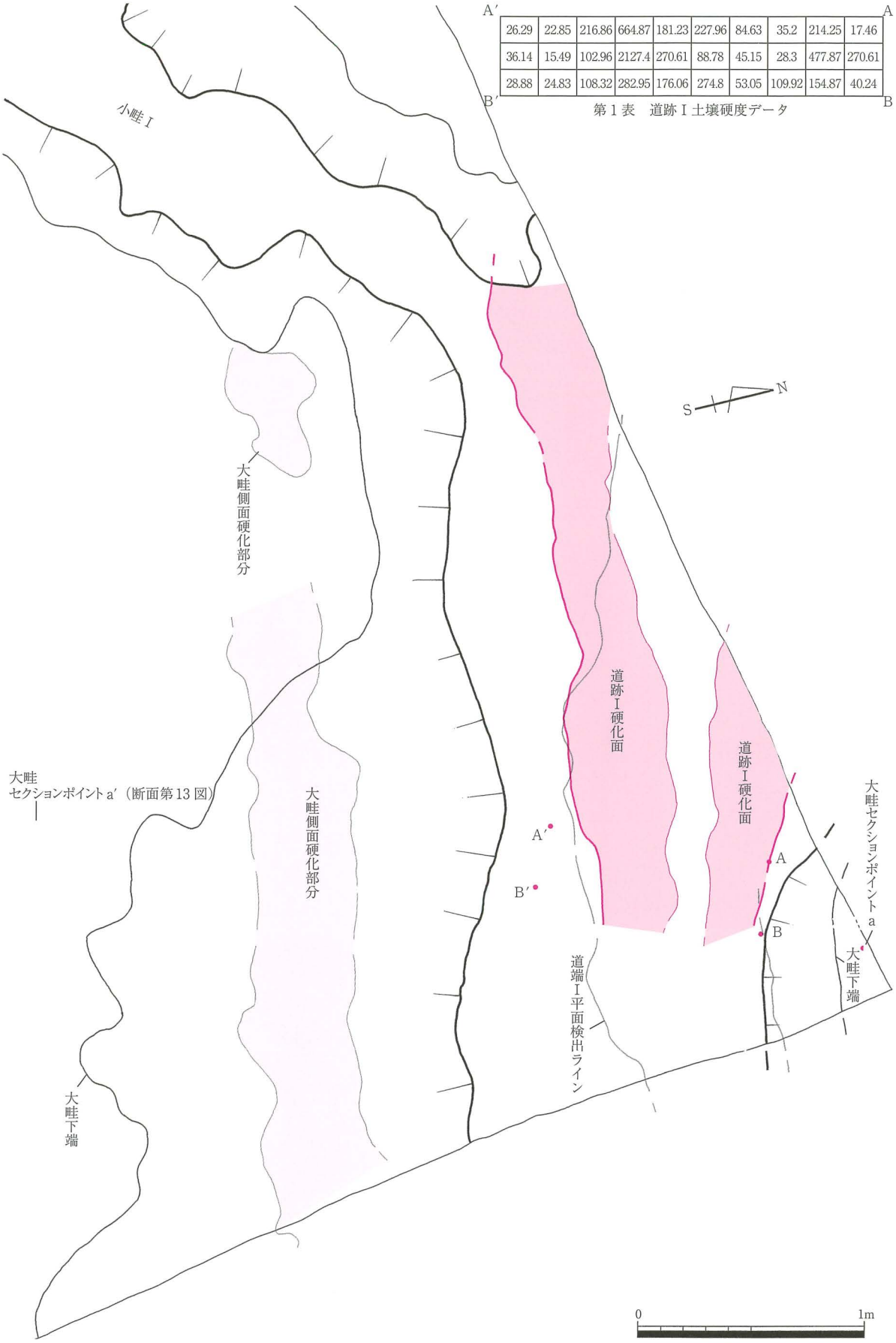
第10図　874年面遺構配置図（S=1／50）



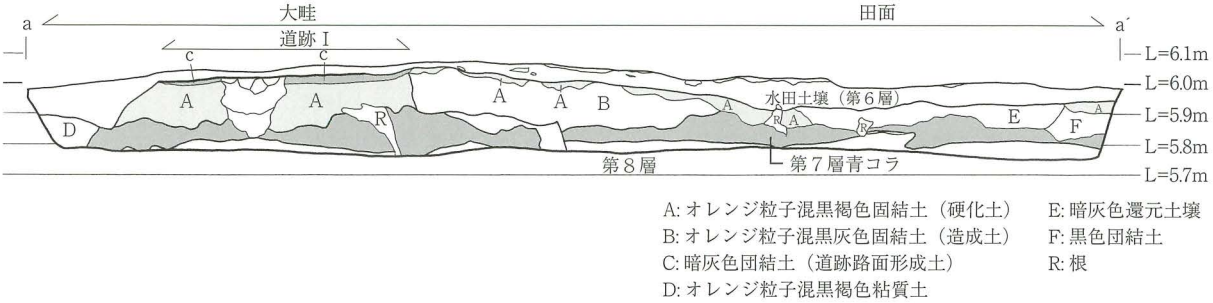
第11図　水田関連遺構平面図（S=1／40）

26.29	22.85	216.86	664.87	181.23	227.96	84.63	35.2	214.25	17.46
36.14	15.49	102.96	2127.4	270.61	88.78	45.15	28.3	477.87	270.61
28.88	24.83	108.32	282.95	176.06	274.8	53.05	109.92	154.87	40.24

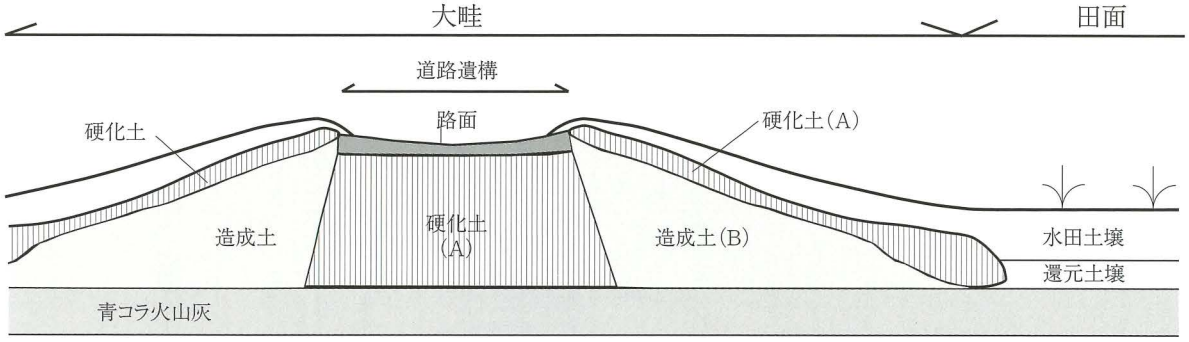
第１表　道跡Ｉ土壌硬度データ



第12図　大畦・道跡Ｉ平面図（S=1／25）



第13図　大畦断面図（S=1／25）



第14図　大畦模式図

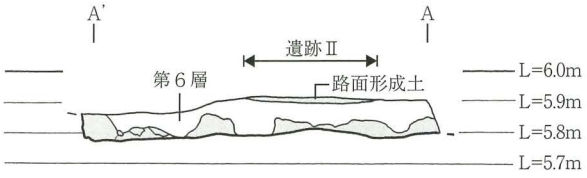
色のよく締まって硬い土壌が見られる。この土壌は大畦の下部に台形に盛土している。盛土層も硬度と混入物によって細分された。特に硬度が高く黒色が強くオレンジ色の粒子を含む部分（A層）と、黒色が薄い部分（B層）である。A層は道跡Ⅰの下位の青コラとの間に台形に堆積し、その側面の大畦斜面下位にはB層が堆積している。同時にB層の表面がA層で覆われるような形態となる。このことから、A層とB層は、大畦の形成土であり、意図的に硬度の高い土壌で大畦を造営したことがわかる。断面観察の結果をまとめると、大畦の造営順序は、以下のようになる。

（A層を台形に盛土）→（その左右側面にB層を盛土し大畦の基本形状を作り出す）→

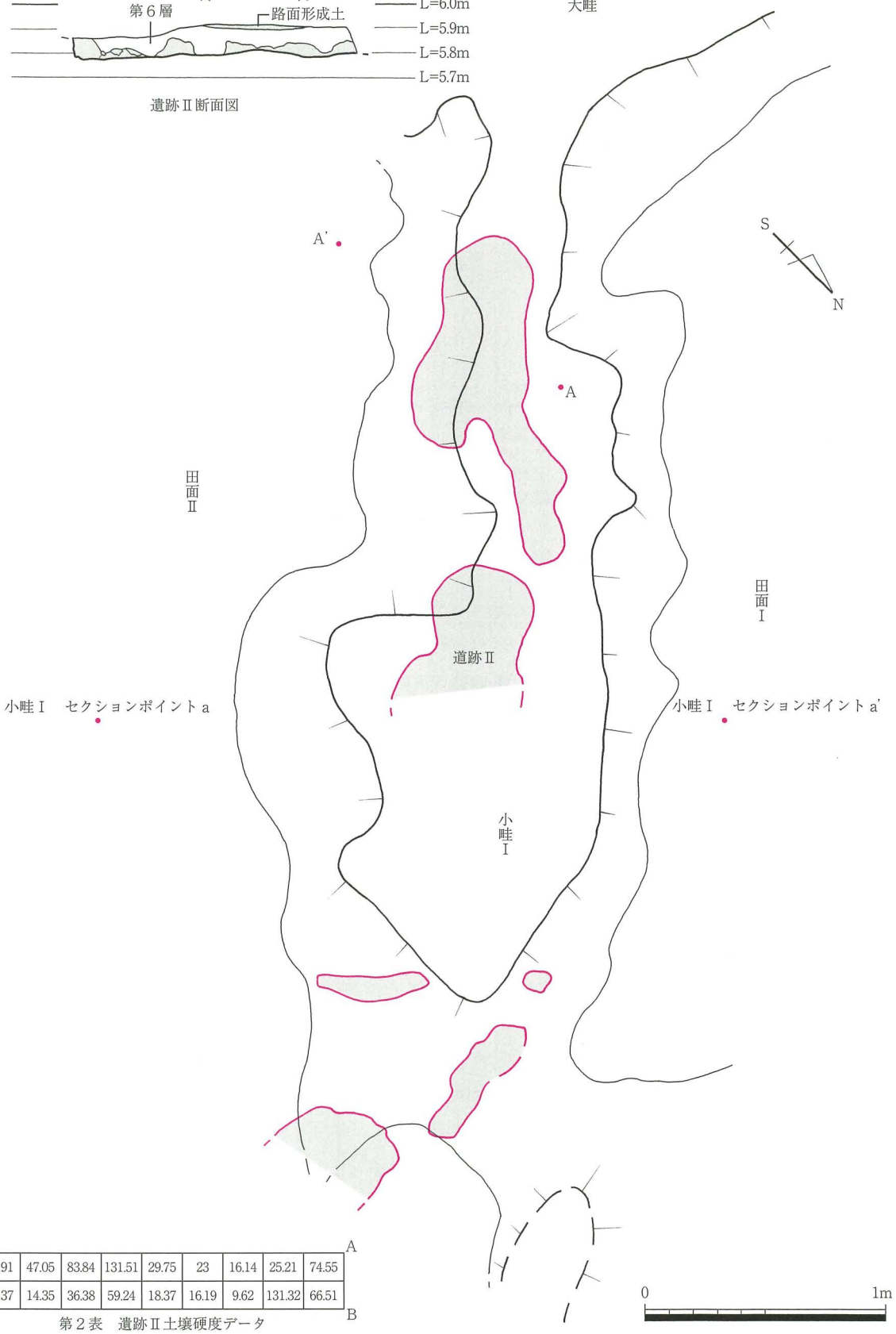
（B層の表面にA層を盛土。同時に畦中央部に路面を形成）→（水田土壌で表面を覆う）

A層は路面と変わらない程度固く締まっている。大畦側面の表面にはA層が置かれるが、大畦の端部にかけてより厚く盛土されている。このことから、A層は大畦の崩れ防止の目的で盛土したものと考えられる。第12図に図示したのは、大畦斜面部に盛った硬化土の範囲である。当初、道跡Ⅰに並行する道跡と考えたが、どの部分においても表面が北側に向かって傾いていたため、路面とするには矛盾があった。これを上記のように、大畦の形成層と考えると矛盾はなく、大畦斜面部分には平面的に硬化土を盛土したと言える。

さて、道跡Ⅰは、路面の一部が水田土壌（大畦の表土）に覆われ、さらに別の土壌で路面が被覆されていた。同時に大畦Ⅰの下端形状は、上面に盛土された水田土壌が流れ出したような状況を呈している。このことから、紫コラ降下時点では大畦のメンテナンスがよく行われておらず、この結果、大畦は流れて崩れると共に、頂部の道（道跡Ⅰ）も土壌に覆われていたと見られる。



遺跡Ⅱ断面図



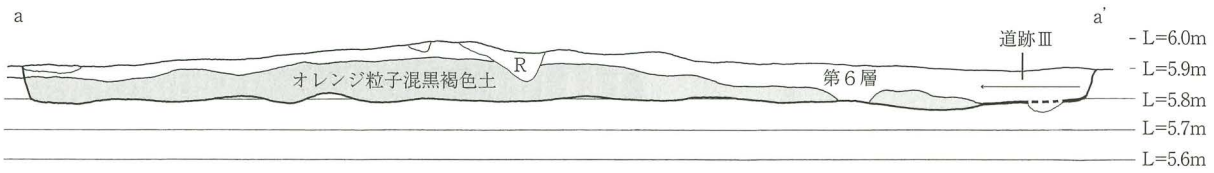
A′　　A

12.91	47.05	83.84	131.51	29.75	23	16.14	25.21	74.55
21.37	14.35	36.38	59.24	18.37	16.19	9.62	131.32	66.51

B′　　B

第２表　遺跡Ⅱ土壌硬度データ

第15図　小畦Ⅰ・道跡Ⅱ平面図・断面図（S=1／25）



第16図　小畦Ⅰ断面図（S=1／25）

水田関連遺構　小畦Ⅰ・道跡Ⅱ（第15図）

小畦Ⅰは大畦Ⅰに接続し、北北東方向に延びる。残存幅は0.9m～1.6m、高さは約10cmを測る。平成17年度調査区で検出された畦幅が70cm程度であるのに対して、広い。大畦Ⅰ同様頂部の５cm程度下部に硬化面が検出され、道跡Ⅱとした。小畦Ⅰは、大畦との接続部で幅が狭く端部で幅が倍近くになっている。

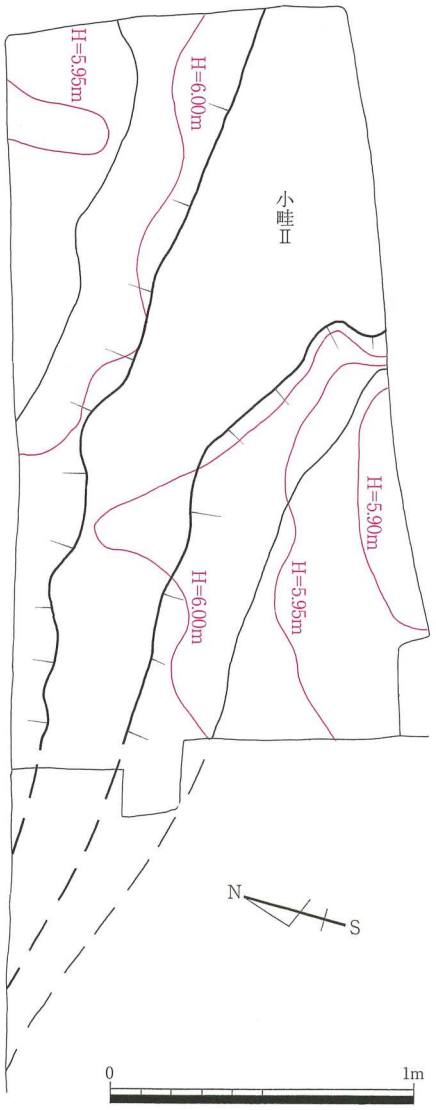
小畦Ⅰについても下位に大畦Ⅰ同様にオレンジ粒子を含んだ黒灰色土が台形状に見られた。ただ、大畦Ⅰのように盛土を分層できなかった。道跡Ⅱについて、硬化面と非硬化面の硬度差を把握するために、山中式土壌硬度計を用いて支持強度を測定した（第２表）。その結果、非硬化面の平均支持強度は41.4kg/㎠で、硬化面の平均支持強度は51.7kg/㎠の値を得約1.2倍の硬度差が確認された。

小畦Ⅰは約3.5mの長さで検出され、途切れる。その延長部には畠状の凹凸が検出されている。しかしながら、その下位から道跡Ⅱの延長部が検出されており、小畦Ⅱは本来調査区東に向かって延びていたものと考えられる。

水田関連遺構　小畦Ⅱ（第17図）

調査区北面セクションに周囲の６層上面より盛り上がった台形の地形が検出されたため、畦の可能性があると認識し調査区を拡張、形状を確認し小畦Ⅱとした。

幅約１m、高さ15cmを測る。大畦と小畦Ⅰとは異なり、



第17図　小畦Ⅱ平面図（S=1／25）

黒色の形成土壌は検出されず、周辺土壌を盛り上げて形成したものと考えられる。頂部に道跡は検出されていない。

小畦Ⅱは大畦同様に略東西方向に軸をとり、大畦と平行関係にあるため、基準的な区画畦である可能性がある。

畠跡（第18図）

調査区北セクションにおいて、６層上面に凹凸が検出された。形状から畠跡と認識した（畠Ａ）。検出されたのは、３条の畝と４条の畝間溝である。畝は最大で60cm程度の長さ調査区に露出しており、調査区外の北東方向に延びるものと考えられる。

畝間の距離は2.3m程度、畝幅が1.7mであり、橋牟礼川遺跡で多数検出された畠跡と同程度の規模であった。耕作土壌は水田土壌と同様であることから、田面を畠として転用したものである。

調査区東セクションにおいても同様の凹凸が検出された。北セクションで検出された畠と類似することから、これも畠跡（畠B）とした。畝は最大で70cm程度の長さ調査区に露出しており、調査区外の東南方向に延びるものと考えられる。検出された畝は２条、畝間溝は２条である。２条の畝の内、１条の畝は畝幅が1.5m程度と考えられ広く、他は0.5mと狭い。

注目したいのは、この部分が小畦Ｉの延長上に当たることである。小畦Ｉは畠の手前で途切れているが、小畦Ｉに伴う道跡Ⅱ硬化面は、畠の下位において検出されたことは既述のとおりである。これは、本来小畦Ｉが途切れることなく延びていたことを意味するため、この部分において畠の耕作により小畦Ｉの一部が改変されたことになる。小畦Ｉの南側の田面は小畦Ｉ北側の田面と比較し５cm弱ではあるが低いため、小畦Ｉの一部撤去した場合、貯水する上で非常に不利になる。小畦Ｉは、下位に形成土を盛土し造営されたものであり、造営時点で一部が撤去されることを前提としたとは考えにくいことから、小畦Ｉの一部が改変された時点で田面①は水田としての機能を成さなくなったものと考えられる。

田面の畠への転用例としては、敷領遺跡の平成８年度の調査[2]において、田面を畠として利用した例が知られている。ただ、平成８年度調査で検出された畠は、畝幅が40～60cmと狭いのが特徴とされる。これは畠跡Ｂに近い数値である。一方、今調査区の調査と並行して、お茶の水女子大と鹿児島大学の学術調査が実施され、畠跡が発見されている。この例では、畝幅が広く、今調査区の畠跡Ａの事例に近いものである。平成８年度に検出された畠例のように、畝幅が狭いことが敷領遺跡での共通した特徴ではなく、場所によって異なることがわかった。

畠跡の下位には水田土壌が10cm～15cm程度堆積していた。下位の青コラ火山灰は、田面の耕作と畠の耕作によって攪拌を受けたことで、一次堆積層の固結火山灰はブロック状にしか残っていなかった。

足跡状遺構（第19図）

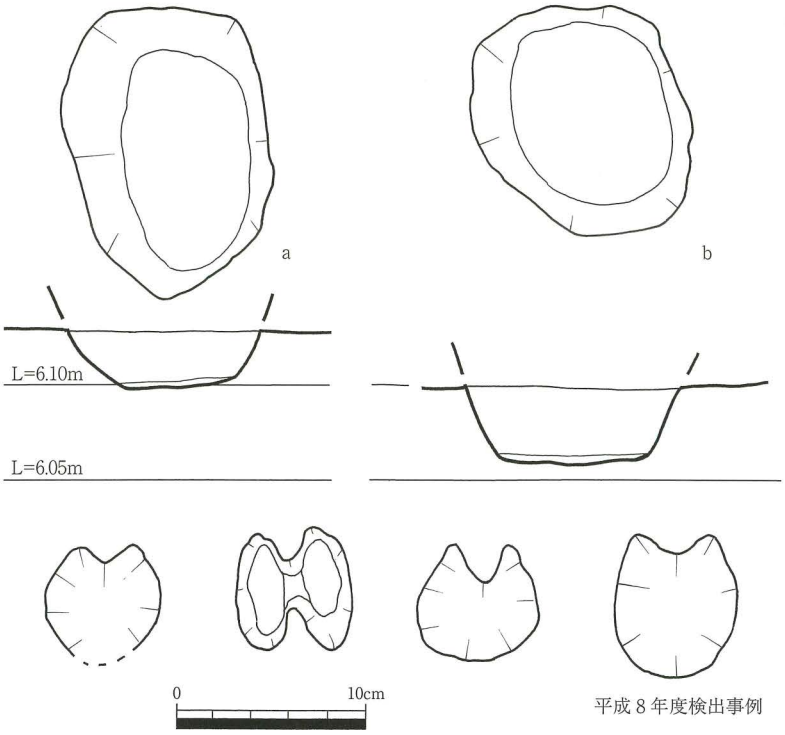
第６層上面に紫コラ細粒火山灰が入り込んだ窪みを２基検出した。平面形はいずれも不整楕円形であり、検出状況と形状から足跡状遺構に類似していた。これは、平成７年度・８年度の敷領遺跡調査の際、田面で検出されたものである。平成７年度[3]の事例は、畦に並行して溝状に並ぶため、稲株を除去したものである可能性も指摘されている。同様の例は、平成17年度に実施されたお茶の水女子大学と鹿児島大学の学術調査区で検出

第18図　畠跡A平面図・断面図（S=1／25）

されている[4]。一方、平成８年度調査例[5]では４基が検出され、その形状が牛馬の足跡を連想させるものがあった。

今回の検出は３基あったが、１基は断面が逆三角形状を呈していたことから、可能性が低く棄却した。結果的に、２基を同様の遺構と考えた。いずれも検出面の形状と下端形状が相似形となり、単なる田面の窪みとは考えにくいものであった。

平成８年度事例は長軸が８cm程度であるのに対し、今例は長軸10cmと14cmと大きいことと、爪の部分がある平面形状ではなかったため、牛馬の足跡とは断定できなかった。このため、足跡状遺構と呼称した。



第19図　足跡状遺構（S=1／10）

２．874年面の遺物

第５層紫コラに被覆された遺物は見られないが、874年面の遺構に伴うカーボン集中部位が３ヶ所見られた。２ヶ所は小畦Ⅰ頂部付近にあり、畦に沿って分布していた。もう１ヵ所は畠跡から伸びる畦間溝と見られる窪み部に接していた。分布状態から、耕作に伴う焼却あるいは雑草などの除去･焼却によるものと見られる。

写真２　敷領遺跡の足跡状遺構の例

同様の事例は、橋牟礼川遺跡でも知られている。平成６年度の調査[6]では、畠の畝間溝にカーボンが集積している例があり、これも耕作に伴う焚火によるものと考えられている。

註

(1)　『敷領遺跡Ⅱ　弥次ヶ湯古墳』1999　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書（31）指宿市教育委員会

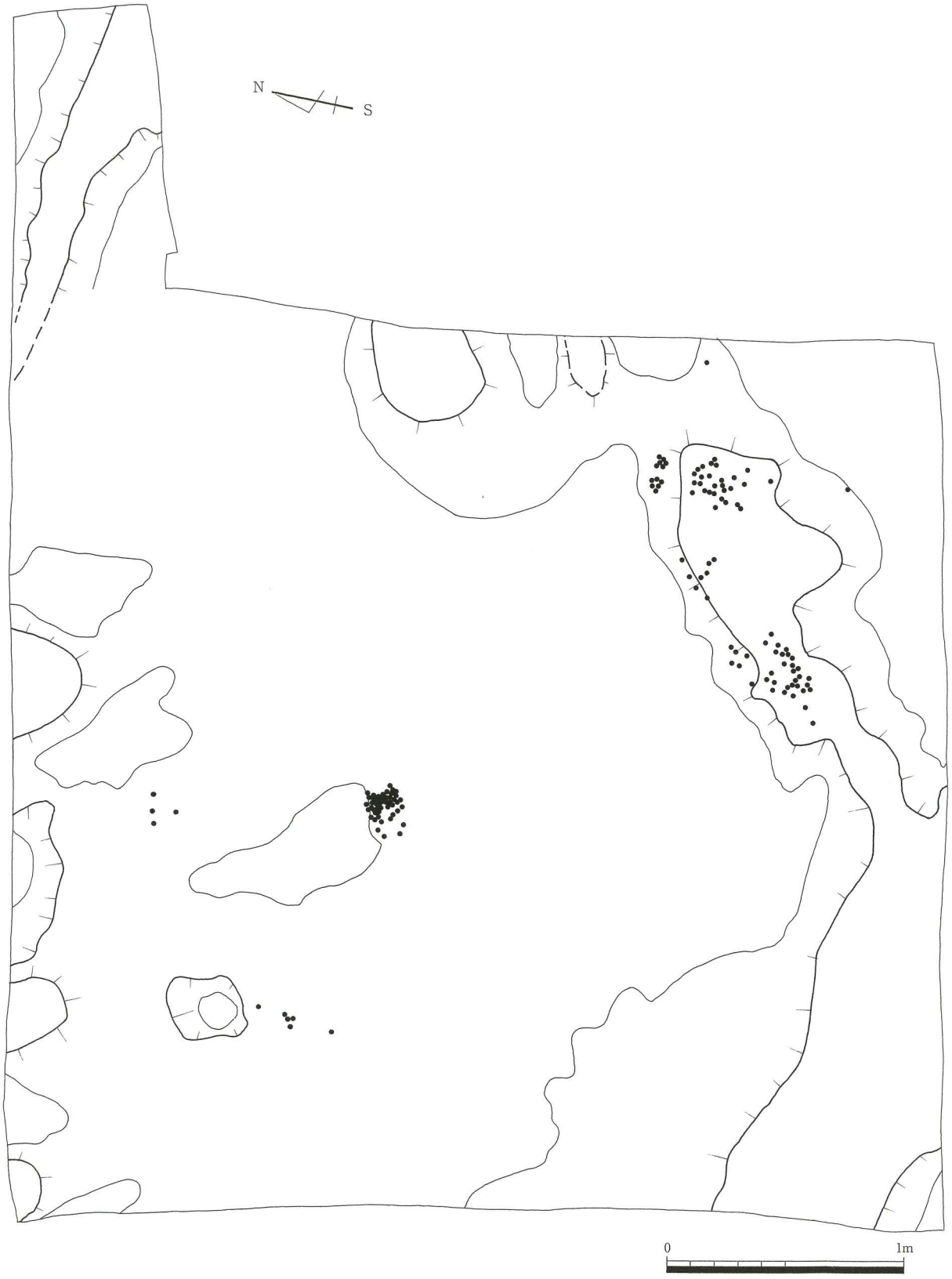
(2)　『敷領遺跡』1997　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書（25）指宿市教育委員会

(3)　『橋牟礼川遺跡Ｘ』1996　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書（22）指宿市教育委員会

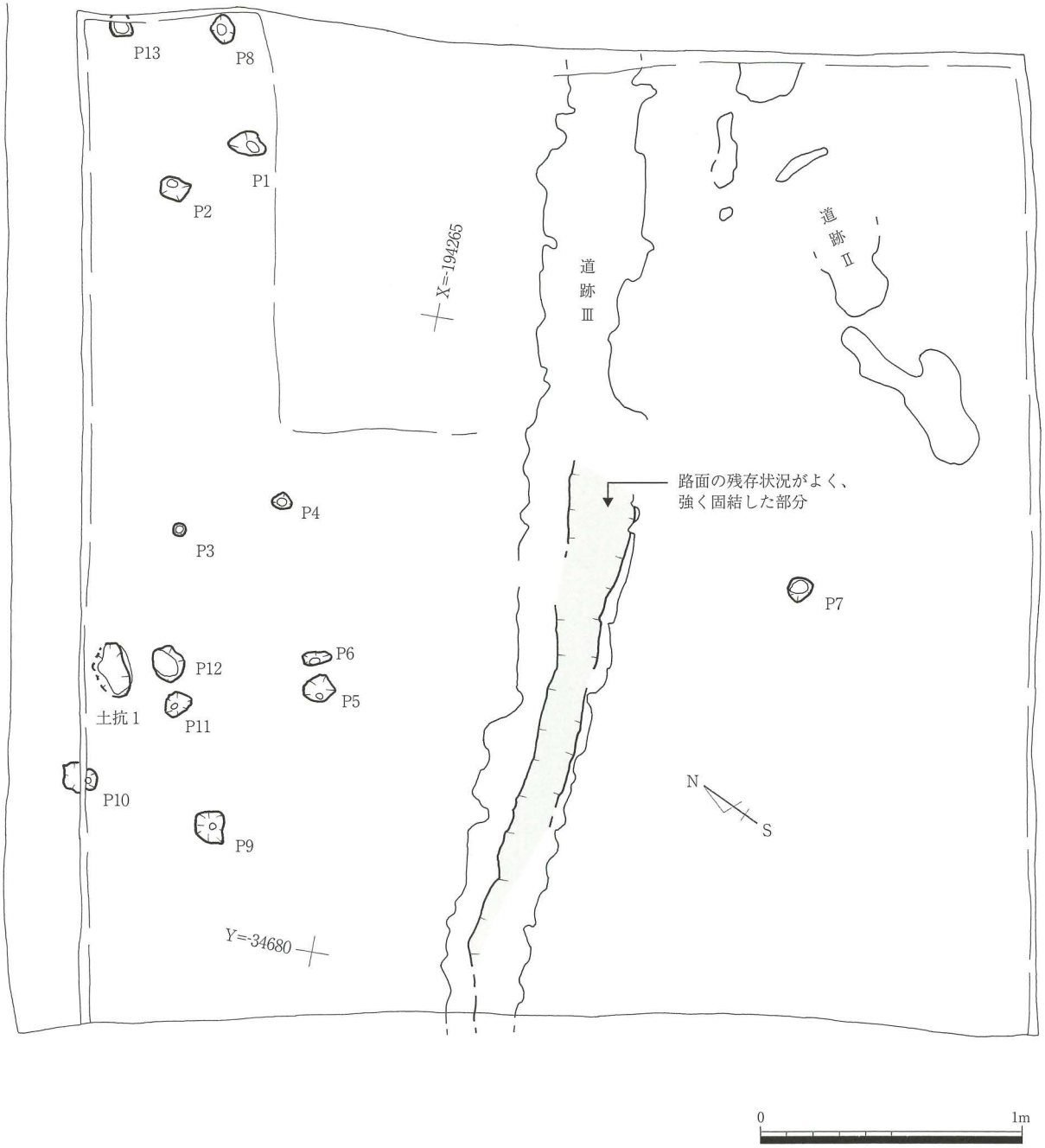
(4)　文部科学研究費補助金特定領域研究「わが国の火山噴火罹災地における生活･文化環境の復元」による発掘調査報告書『鹿児島県指宿市　敷領遺跡の調査』2006年　お茶の水女子大学文教育学部博物館学研究室･鹿児島大学法文学部比較考古学研究室

(5)　前掲（1）

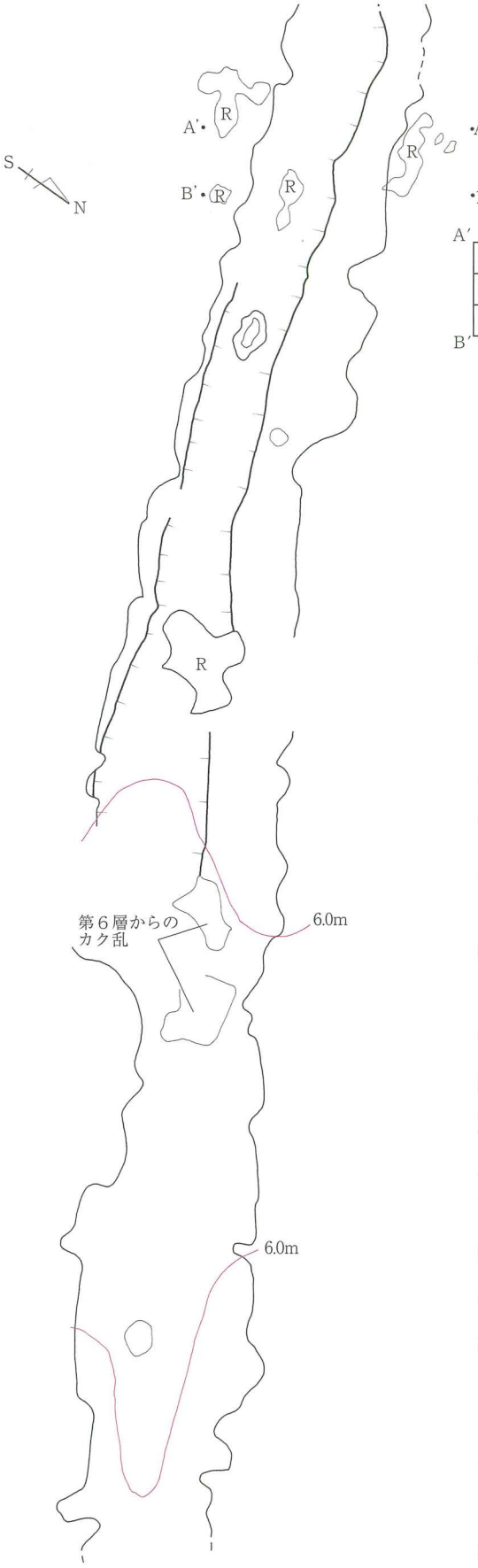
(6)　『橋牟礼川遺跡ＩＸ』1996　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書（24）指宿市教育委員会

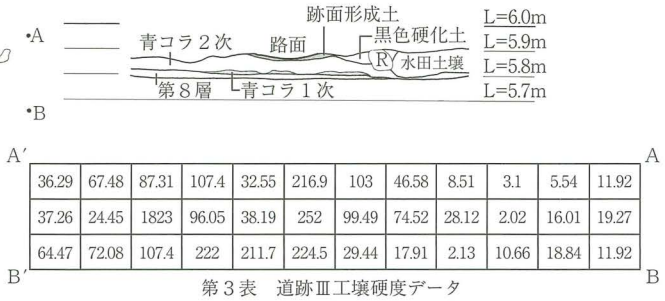


第20図　第6層上面カーボン出土状況（S=1／50）



第21図　奈良～平安時代（第６層中）遺構配置図（S=1／50）





36.29	67.48	87.31	107.4	32.55	216.9	103	46.58	8.51	3.1	5.54	11.92
37.26	24.45	1823	96.05	38.19	252	99.49	74.52	28.12	2.02	16.01	19.27
64.47	72.08	107.4	222	211.7	224.5	29.44	17.91	2.13	10.66	18.84	11.92

第３表　道跡Ⅲ工壌硬度データ

第22図　道跡Ⅲ平面図・断面図（S=1／50）

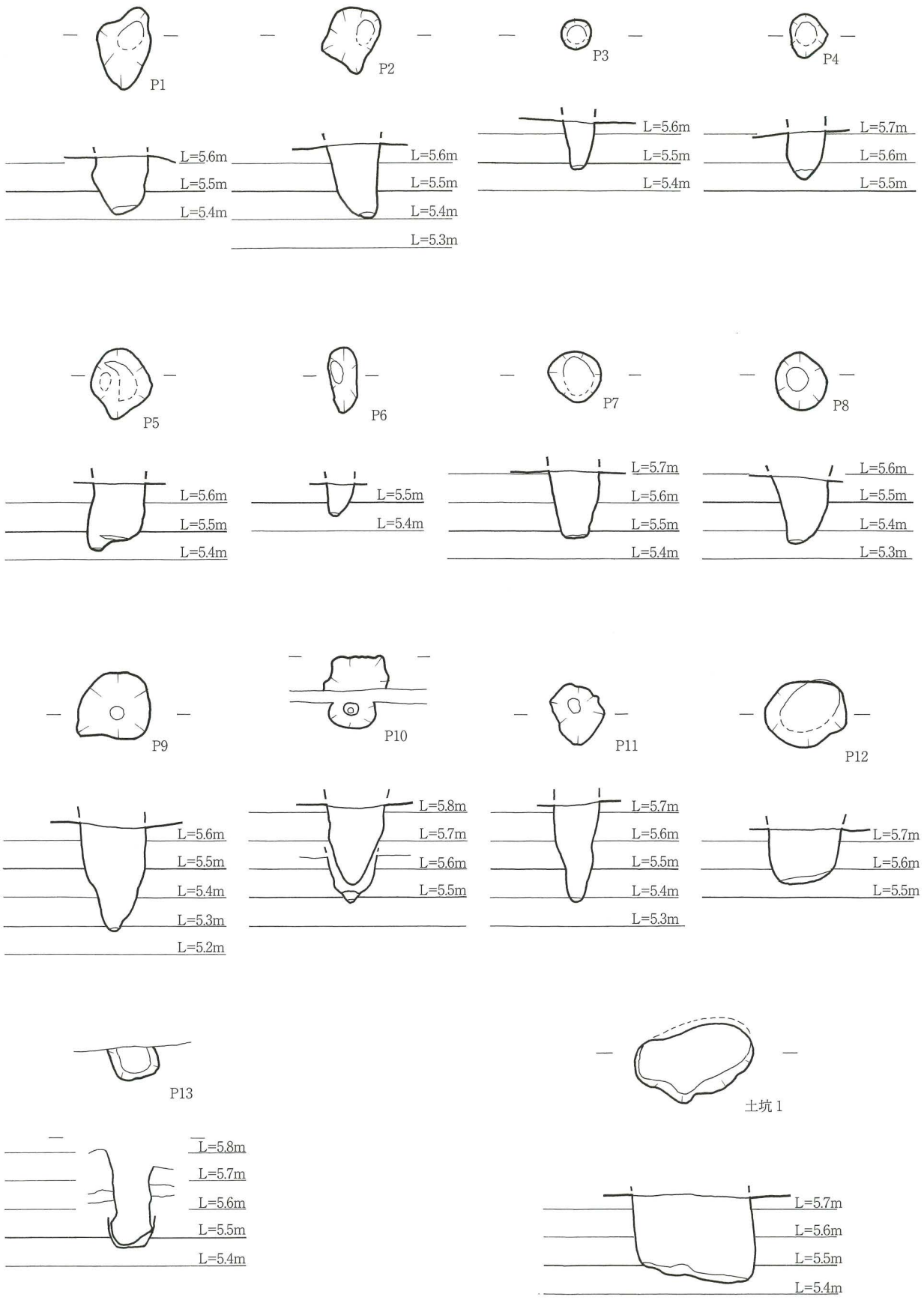
１．遺構

道跡Ⅲ（第22図）

調査区の中央の第６層下位に、南西－北東にのびる硬化面を検出した。残存する硬化面の幅は、最大で約85cm、平均で約70cmを測る。帯状に硬化面が続くことから、道跡と考え、道跡Ⅲと呼称した。

硬化面の範囲には、幅約30cm ～ 40cmの窪みが帯状に連続する部分があったため、これを路面と考えた。路面土は厚さ２cm程度であり、小礫が多く含まれやや灰色がかった土色を呈す。路面は、検出範囲の西半に良好に残っていた。道跡Ⅲは第７層青コラの二次堆積層の上面に設けられていた。路面の北側に接して、黒色土にオレンジ粒子の混じった硬化土が連続して残っていた。黒色の硬化土の底部境界面は弧状に立ち上がっている。このことから、道跡Ⅲの本来の形状が溝状の立ちあがりを伴うものであり、黒色硬化土は路肩に置かれたものである可能性がある。断面によっては、路面の下位に黒色硬化土壌が見られる部分もあり、路面形成前に路盤土として入れた可能性もある。

道跡Ⅲについては、硬化面と非硬化面の硬度差を把握するために、山中式土壌硬度計を用いて支持強度を測定した（第３表）．その結果、非硬化面の平均支持強度は36.1kg/㎠で、硬化面の平均支持強度は217.8kg/㎠の値を得、約６倍の硬度差が確認された。



第23図　ピット・土坑平面図・断面図（S=1／20）

ピット（第23図）

第６層を埋土とする13基のピットが検出されたが、調査範囲が狭いこともあり、プランをなすものかどうかは確認できなかった。また、畠跡との関連も不明である。各ピットの法量は、第４表のとおりである。

No.	長（cm）	短（cm）	深（cm）	埋土層位
1	30.0	18.0	20.0	第６層
2	17.0	22.5	26.0	第６層
3	11.0	10.0	17.0	第６層
4	15.0	14.0	16.0	第６層
5	25.5	21.0	24.0	第６層
6	23.0	10.0	12.0	第６層
7	19.5	18.0	23.0	第６層
8	43.0?	29.0?	34.5	第６層
9	16.5	?	33.5	第６層
10	22.0	17.5	23.0	第６層
11	25.0	23.0	36.5	第６層
12	21.0	16.0	35.0	第６層
13	27.0	24.0	19.5	第６層
14	22.0	?	33.5	第６層

※以上の法量は検出面での計測値であるため、実際の法量は上記より大きいものと考えられる

第４表　奈良～平安時代（第６層中）ピット法量表

土坑（第23図）

調査区北壁近くで第６層を埋土とする土坑を検出した。長軸42cm、短軸23cmの楕円形を呈し、深さは最大31cmである。底部はやや傾くが平坦で立ちあがりはほぼ直立する。

２．遺物

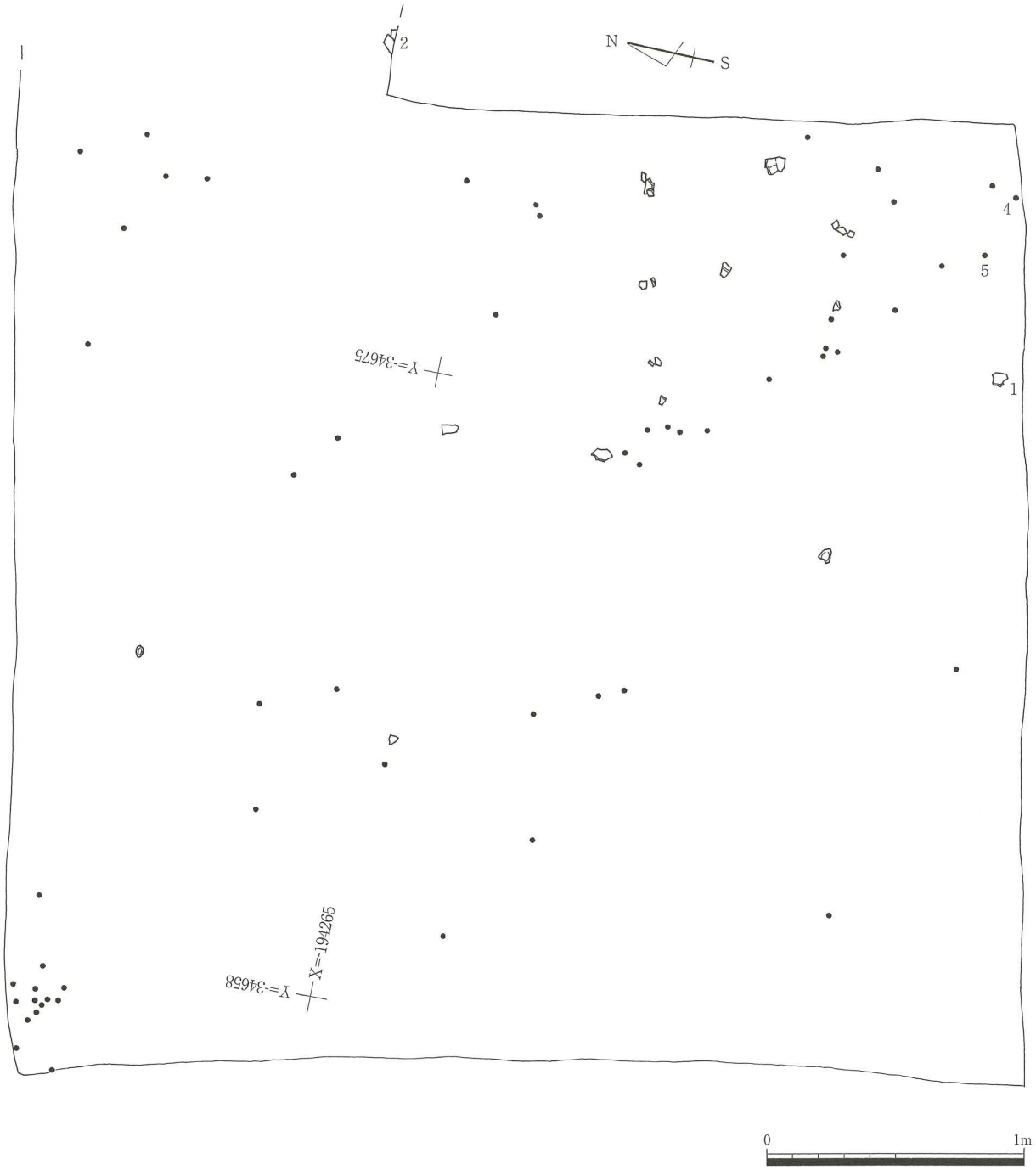
本地点では、第６層から79点の成川式土器や若干の土師器の細片が出土した。残存部位や破片の大きさ、遺物の特徴を考慮し、第６層から出土した遺物のうち5点を図化した。

No. １は、成川式土器の甕形土器口縁部の破片である。直行し、口唇部は平面を呈する。

No. ２は、土師器の甕形土器突帯部～胴部の破片である。突帯部には浅い刻みが指頭あるいは棒状工具によって施される。突帯の断面形状は三角形状である。

No. ３は、成川式土器の壺形土器肩部の突帯を含む破片である。突帯には浅い刻みが棒状工具によって施される。突帯の断面形状は台形状である。

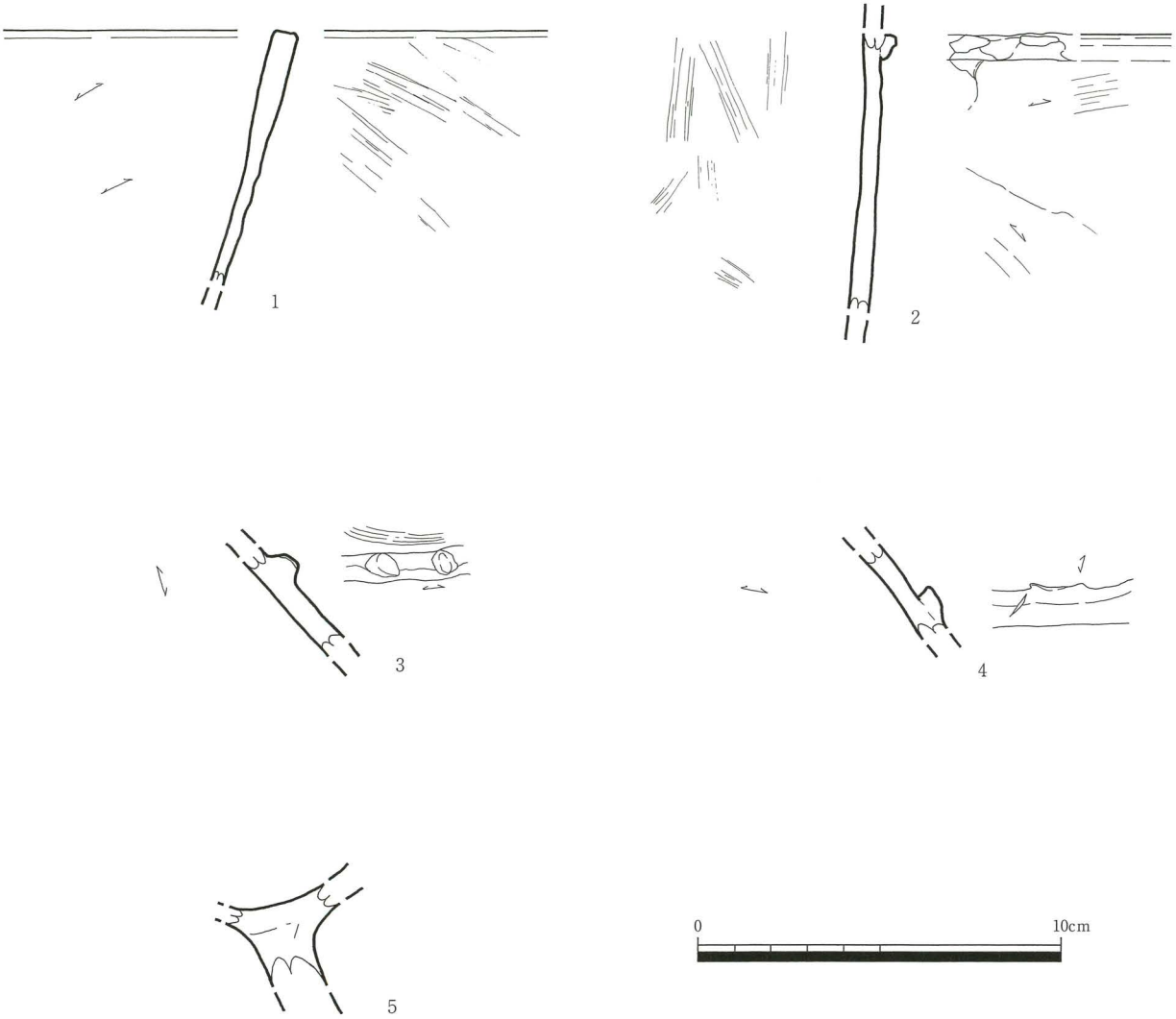
No. ４は、成川式土器の壺形土器肩部の突帯を含む破片である。突帯の刻みはヘラ状の工具で施されたものである。突帯の断面形は台形状であり、突帯上部が波形を呈している。



第24図　第6層中遺物出土状況図（S=1／50）

No. 5は、成川式土器の甕形土器脚台の破片である。底部は上げ底である。

No. 1～No. 5の土器の内、胎土や器面の色調などから見て、No. 2以外は成川式土器特有のピンクがかった色調を帯び、成川式土器の範疇に入るものと見られる。No. 2は土師器であるが、胴部上半に刻みのある突帯を有する。この突帯は成川式土器の特徴である。敷領遺跡では、従来土師器で成川式土器の特徴を具備するものが出土しており、折衷土器としている。

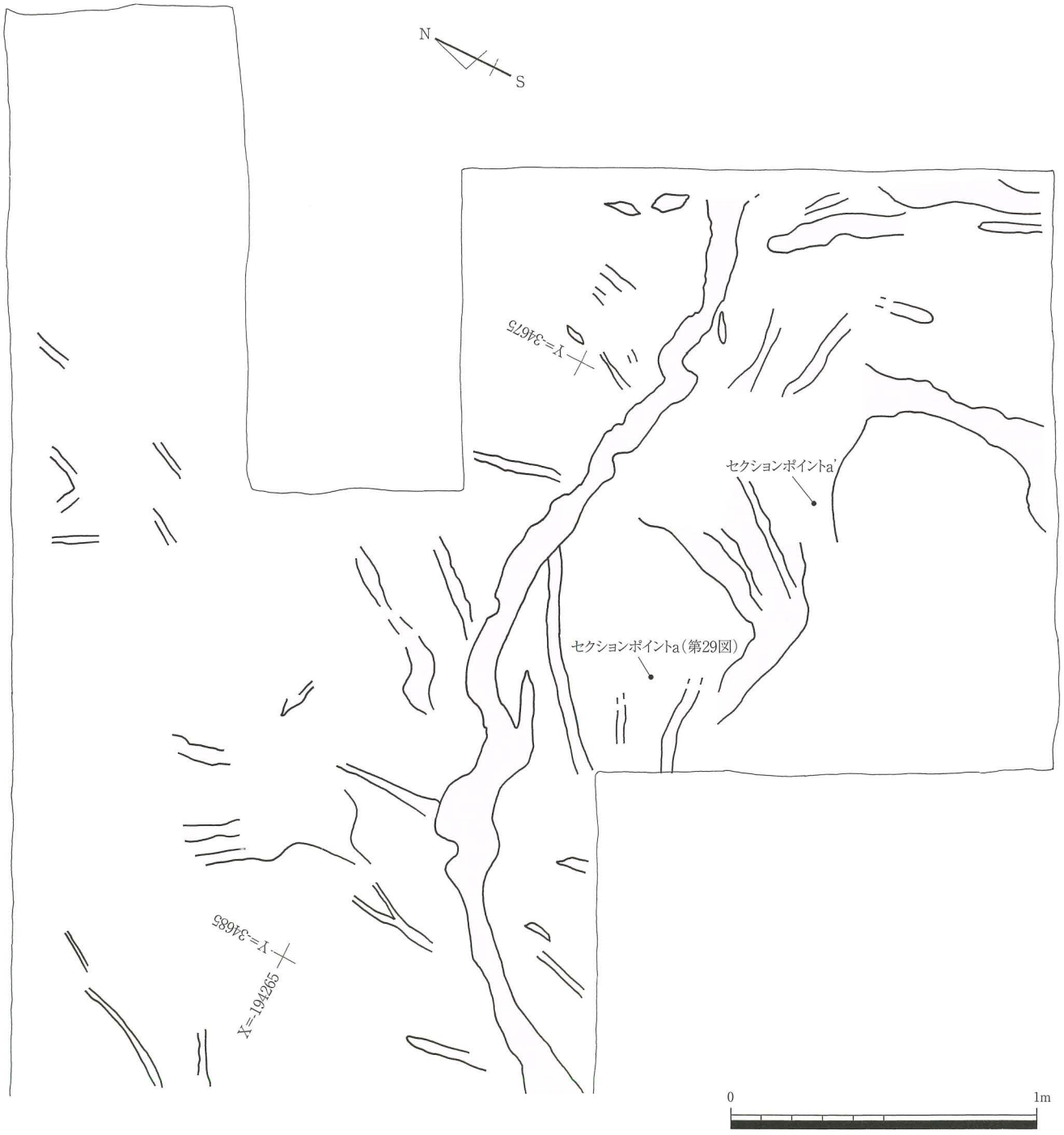


第25図　第6層出土遺物実測図（S=1／2）

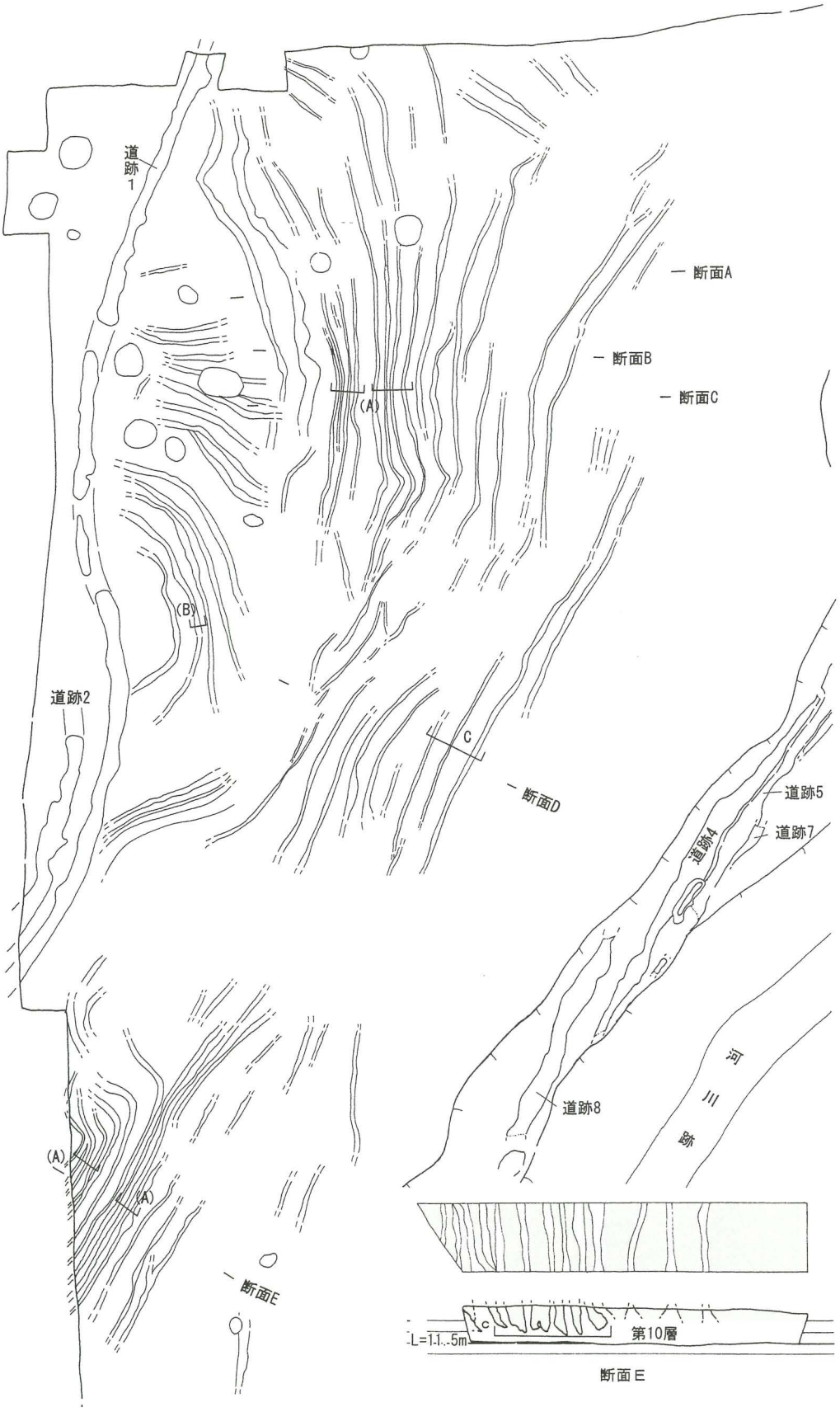
第３節　古墳時代・弥生時代

１．古墳時代の遺構

畦状遺構



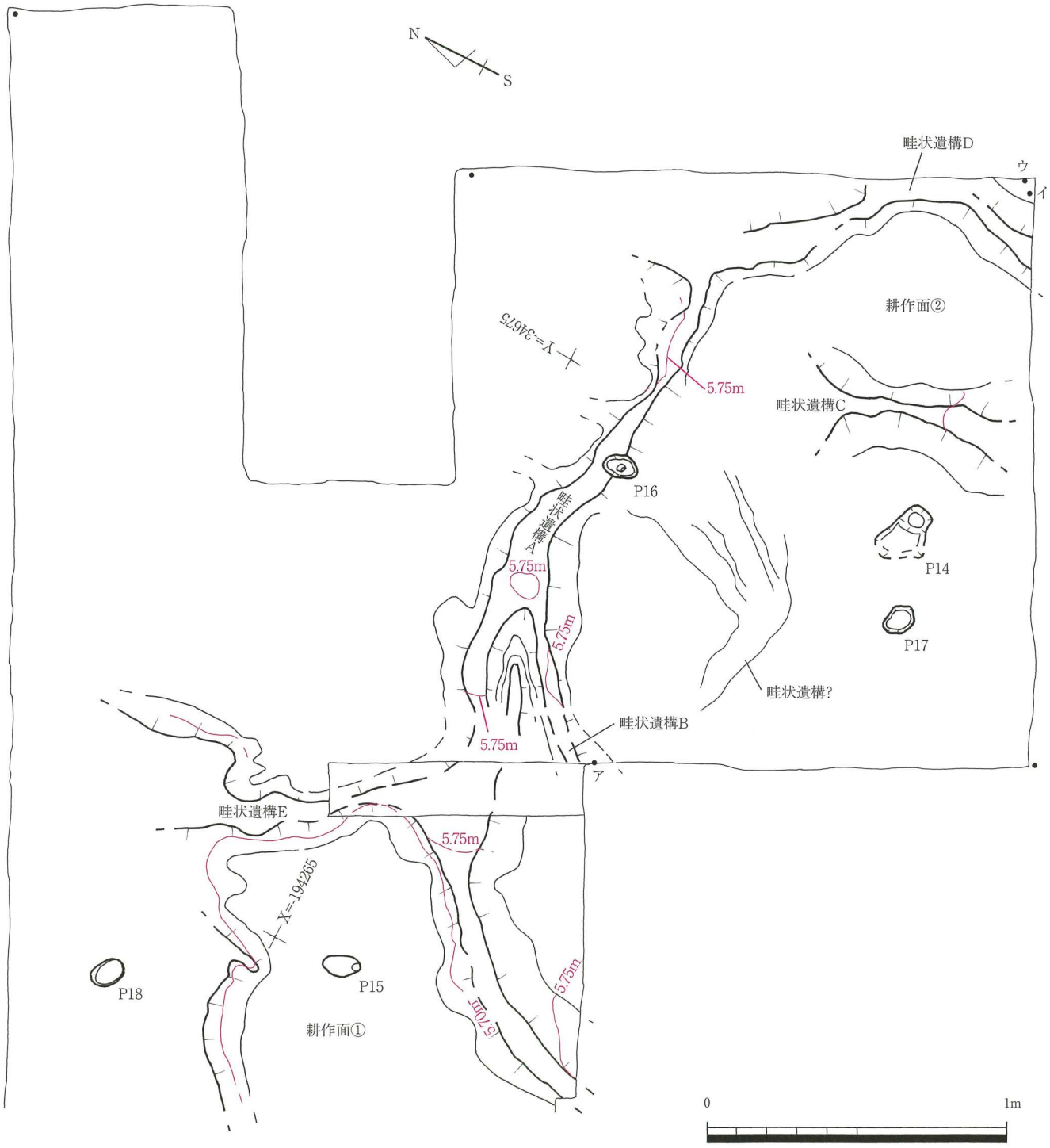
第26図　古墳時代畦状遺構検出段階図（S=1／40）



第27図　橋牟礼川遺跡で発見された馬鍬痕跡（S=1／100×90%）

当初の検出状況

第９層の掘削中に、橙褐色の土壌が帯状に複数検出されたため、その分布状況を確認したのが第26図である。第９層中で検出された同様の検出状況の遺構として、橋牟礼川遺跡の馬鍬痕跡がある[1]。橋牟礼川遺跡の馬鍬痕跡は赤みの強い第10層に対して、第９層の黒色土壌が筋状に入り込んだ状態で検出されたもので、幅５cm程度の溝が数条を単位として平行に並ぶものであった。



第28図　畦状遺構及び第９層帰属のピット（S=1／50）

今回検出されたものは、黒みの強い第９層中において橙褐色土壌が帯状に検出され、橋牟礼川遺跡で発見された馬鍬痕跡に類似していたが、数条が平行に続くものではなく、馬鍬痕跡とは異なる性格と考えられた。帯状の土壌の形態は、幅20cm程度のもので、調査区を緩い弧を描き東西に方向伸びるものとそれに接続するように南北方向に延びるものがあった。調査区中央を東西に横断するものは長さ６ｍ程度検出した。一方、幅10cm弱の細いものがあった。これは方向が様々で、長さは最大でも1.5m程度、専ら50cm程度の長さに留まっていた。細部を観察すると、橙褐色土壌は鉄分が沈着したものと考えられ、高師小僧と似て極めて硬かった。

適宜先行トレンチを設置し、これら土色が異なる部分の下部構造を確認した。幅が広い帯については、下位に異なる土色の土が山形を呈して堆積していることが確認でき、幅の狭い帯については、下位の土色は周囲の第９層土と差はなかった。この結果、幅が広い帯については、断面が山形の畦状の遺構であることが考えられた。

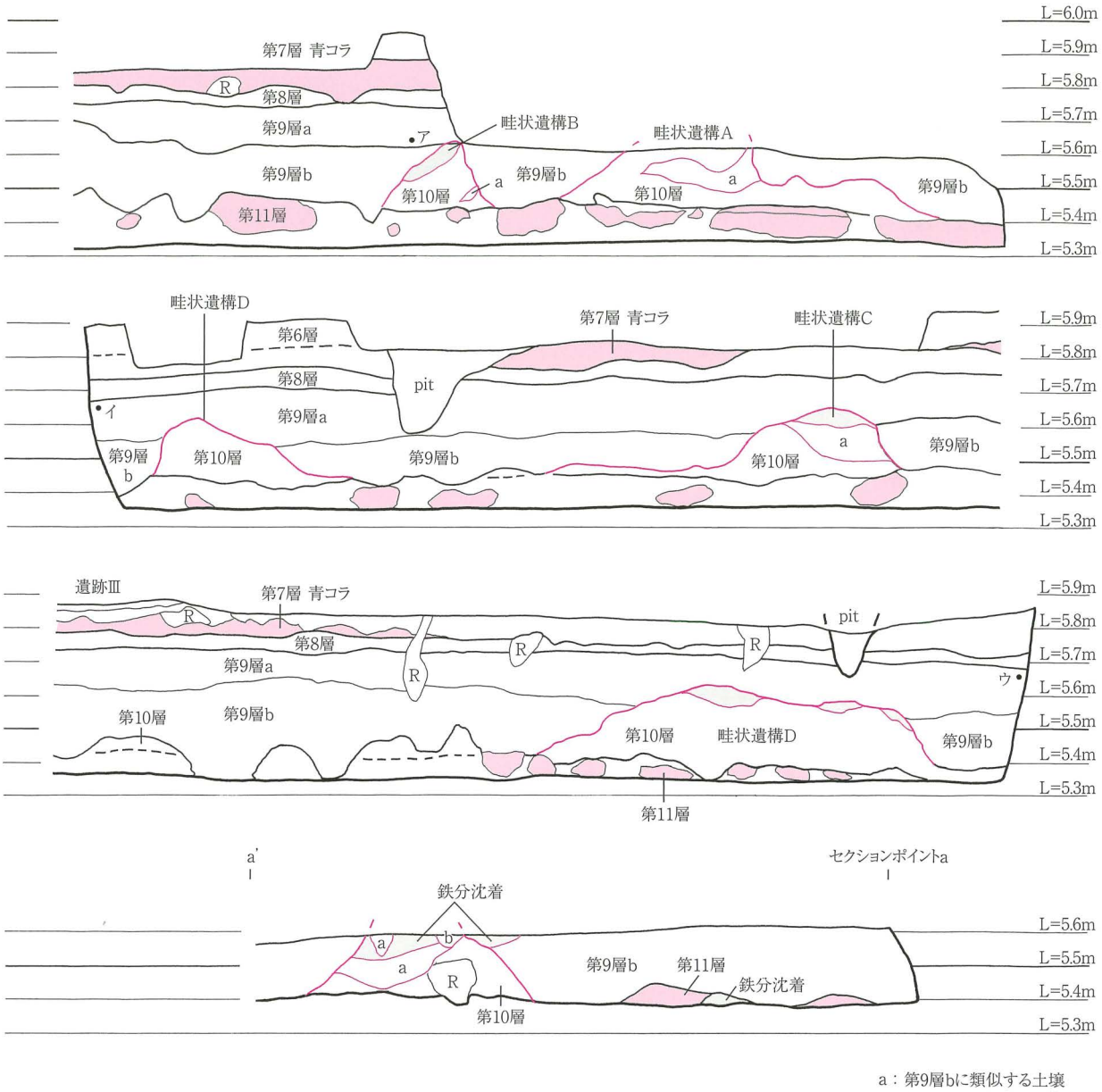
検出された畦状遺構

平面と断面の観察内容に即して、黒みの強い第９層土を除去した結果、第28図にあるような畦状遺構を検出した。平面検出段階で調査区を横断するように見えた**「畦状遺構Ａ」**は、全長約６ｍであり、東西方向に弧状に延びていた。これは、調査区東端において南北方向に延びる**「畦状遺構Ｄ」**と接続した。畦状遺構Ｄは長さ約２ｍである。畦状遺構Ａは、調査区中央付近で南西方向に枝分かれしていた。枝分かれした部分を**「畦状遺構Ｂ」**とした。畦状遺構Ｂは長さ1.5mで、セクションに入り込んでいた。畦状遺構Ａは調査区西寄りの箇所で、南北方向に延びる**「畦状遺構Ｅ」**と接続した。畦状遺構Ｅは約1.4mの長さであり、北に延びて赤みを帯びた第10層が残る部分に接続した。畦状遺構Ｄの西には**「畦状遺構Ｃ」**が検出されたが、これは畦状遺構Ａと接続するかどうか不明である。

ところで、第９層は黒みを帯びた暗褐色土である。今調査区ではこの下位に赤みを帯びた第10層がほとんど見られず、灰色を帯びた土壌が見られる。基本的に第10層が残るのは、畦状遺構の下位と調査区北西隅の部分である。第10層がほとんどない理由については、第９層下位に弥生土器が出土すること、畦状遺構の下部などで第10層と見なせる土色の土壌が見られることから、流水などの削平により失われたことに求められないと考えられる。畦状遺構の検出状況からは、畦状遺構の下部など除き、人為的攪拌によって第９層と混じり区別がつきにくくなった可能性がある。遺物の出土状況をみると、第９層下位では成川式土器と弥生式土器が混在した状態で出土しており、上記の仮説を裏付けている。こうして、畦状遺構などを除いて第９層の下位にある灰色を帯びた地層を第９層ｂと呼ぶことにした。

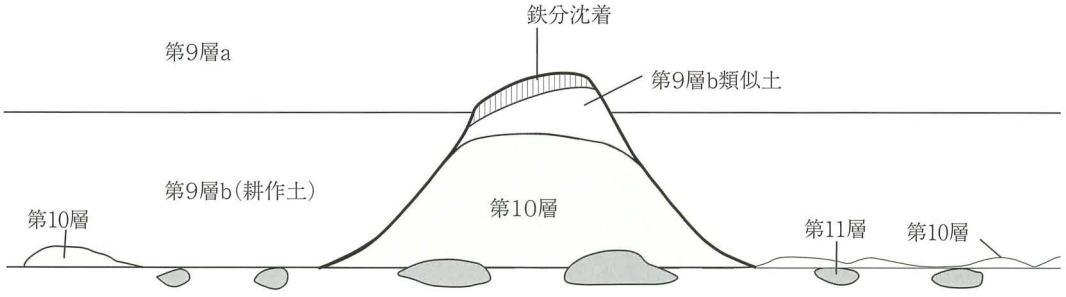
畦状遺構の断面形態について述べる。第29図は、畦状遺構の断面集成図である。畦状遺構は高さ20cm程度であり、断面形は山形または台形を呈している。直交方向の断面が観察されたのは、畦状遺構Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄである。畦状遺構の断面は、赤みを帯びた第10層が山形もしくは台形状に残り、その上部に第９層ｂが乗る場合があり、その上面に褐鉄鉱床を含んだ硬い土壌が乗っている。第９層ｂは、第９層途中から第10層にかけて土壌の攪拌作業を行った結果生成された土壌と見られるから、畦状遺構もこの作業の際に、第10層を掘り残しながら、その後周辺土壌を上部に積み上げ形成されたものと考えられる。複数の断面で同様の特徴を有することから、畦状遺構の形成については一定の目的のもと行われたことが言える。

さて、こうして見ると畦状遺構で囲まれた範囲が耕作面であった可能性が高くなる。第９層ｂ土は、第９層ａ土に比べ灰色がかっているが、水田土壌と言えるほどのグライ化は進んでいない。このため、耕作土の第９



a：第9層bに類似する土壌

第29図　畦状遺構の断面集成図（S=1／50）



第30図　畦状遺構模式図

層bとその前後の層について、サンプル採集を行い、プラントオパール分析を実施した。結果は「まとめ」に掲載したが、第9層b中において少ないもののイネ起源のプラントオパールが検出された。検出密度は1,000個／g未満と低い値だが、同地点の平安時代の水田土壌を採集したサンプルと同程度のイネ起源のプラントオパール密度である。上下の層位からイネのプラントオパールが検出されていないことから、イネを作物とした栽培が行われていたことが明らかである。とすると、第９層bにおいて検出された畦状遺構は耕作遺構であるとする蓋然性は高い。

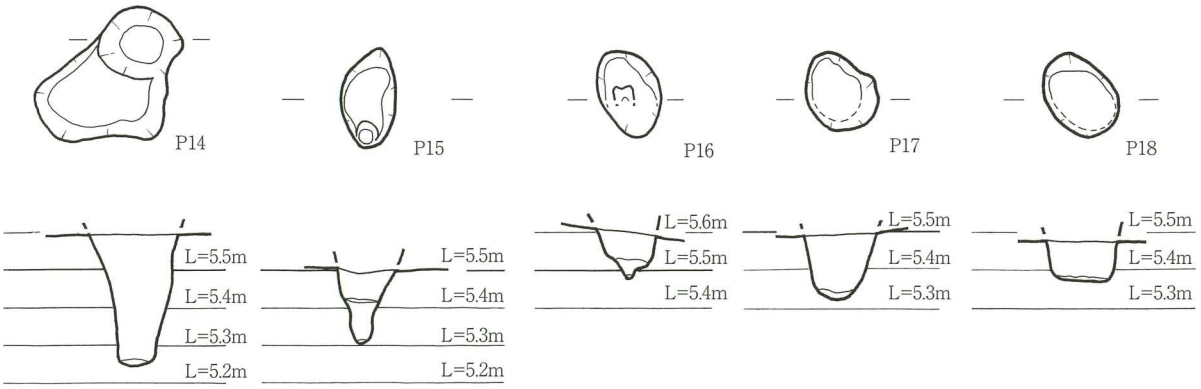
さて、指宿市内における古墳時代の耕作遺構の検出事例は、既述のとおり橋牟礼川遺跡での馬鍬痕跡の事例のみである。馬鍬痕跡はその配置関係や小溝状遺構の方向などは、耕作地の形状をある程度示唆しており、それがきっちりとした方形区画ではないことが伺えた。しかし、耕作地の詳細な形状を知るには至っていなかった。今回の事例で、畦状遺構が耕作地の境界をなすものとすれば、これに囲まれた範囲は耕作地の小単位であることになる。

耕作面①は畦状遺構AとEに囲まれるが、畦状遺構Eに連続して第10層が残存している。第10層残存部分は、耕作が及ばなかった部分と考えられることから、３方向が閉じた形状を呈していると言える。平面形は短軸1.5m程度、長軸1.7m以上の不整長方形である。

畦状遺構CとDの間にも短軸1.2m、長軸1.6m程度の耕作面②があり、楕円形もしくは菱形を呈すると見られる。

ピット

第９層を埋土とする５基のピットが検出されたが、プランをなすものかどうかは確認できなかった。各ピットの法量は、表5のとおりである。



第31図　古墳時代ピット平面図・断面図（S＝1／20）

No.	長（cm）	短（cm）	深（cm）	埋土層位
15	25.0	14.5	18.0	第９層
16	21.0	19.0	17.0	第９層
17	23.5	16.0	13.0	第９層
18	23.5	17.0	10.5	第９層

※以上の法量は検出面での計測値であるため、実際の法量は上記より大きいものと考えられる

第５表　古墳時代ピット法量表

２．古墳時代と弥生時代の遺物

第９層は、土色から上下の２層に細分され、それぞれ第９層ａと第９層ｂと呼称した。第９層aからは成川式土器を主体とした古墳時代の遺物が、また第９層ｂからは弥生式土器と成川式土器が混在して出土した。出土総量は88点であり、残存部位や破片の大きさ、遺物の特徴を考慮し、15点を図化した。また、第10層からは、7点の土器細片が出土したが、図化できるものではなかった。

【第９層ａ出土遺物】

No. ６は、成川式土器の鉢形土器口縁部の破片である。「く」の字に外反し、口唇部は平坦部を持つ。

No. ７は、成川式土器の甕形土器胴部の破片である。一条の三角突帯を有し、刻みが施される。

No. ８は、成川式度の壷形土器胴部の破片である。幅広突帯には棒状工具で格子文が施される

No. ９は、成川式土器壷形土器の口縁部の破片である。緩やかな「く」の字に外反し、口唇部は舌状になる。内外とも赤色塗彩される。

【第９層ｂ出土遺物】

No.10は、弥生式土器鉢形土器の口縁部～胴部の破片である。緩やかに外反し、口縁部にかけ器厚が薄くなるが、口唇部でやや厚くなる。端部は平坦となる。

No.11、12は、弥生式土器鉢形土器の口縁部～胴部の破片である。緩やかな「く」の字に外反し、口唇部は丸く窄まる端部を上方向につまみ上げている。

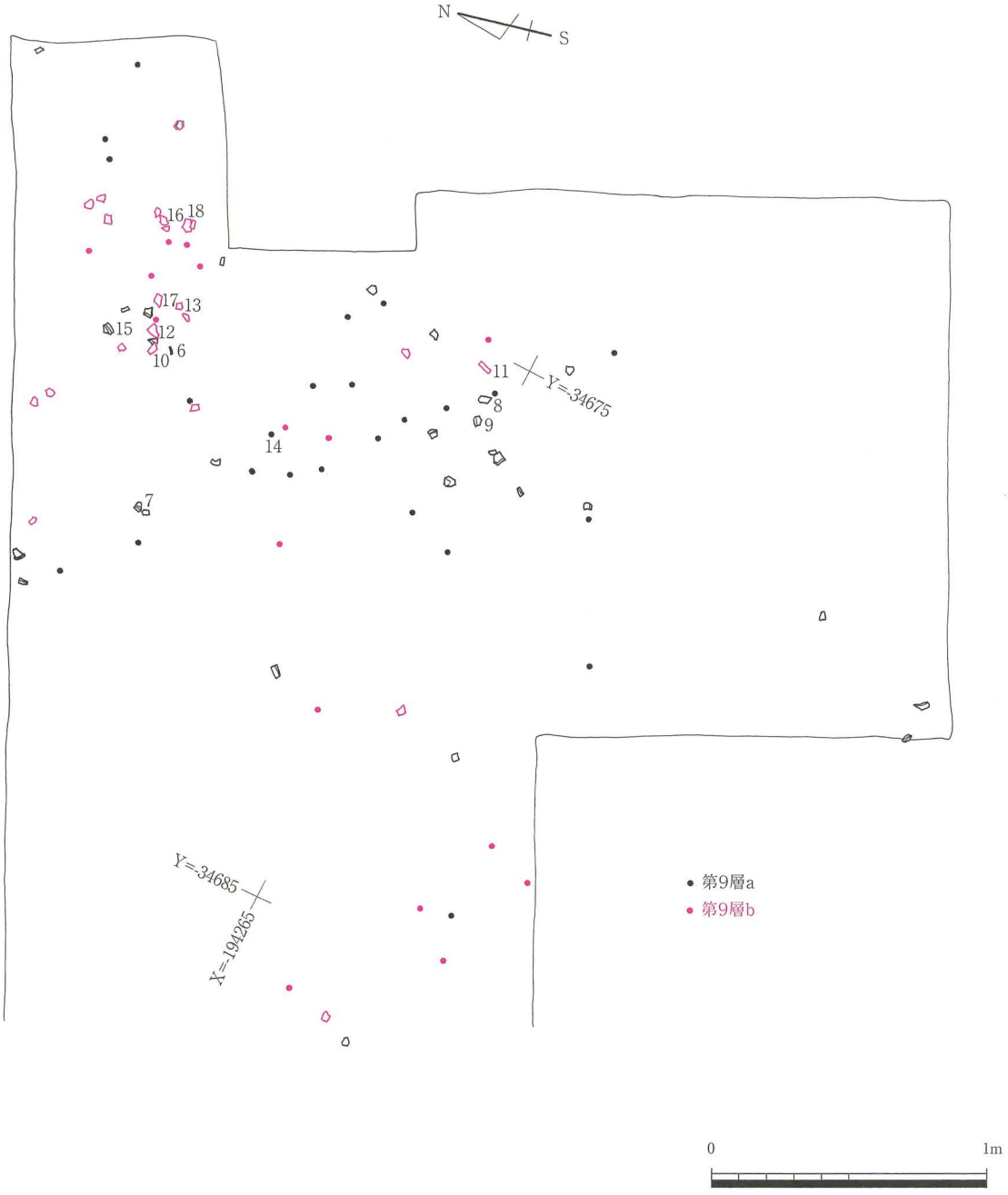
No.13、14は、鉢形土器の口縁部～胴部の破片である。緩やかに外反し、口唇部は舌状をなす。胴部外面に棒状工具による沈線文が施される。文様は一条の沈線とその下部の鋸歯文とで構成される。

No.15は、鉢形土器の口縁部～胴部の破片である。緩やかに外反し、口唇部は舌状をなす。胴部外面に棒状工具による二条の沈線文が施される。上位の沈線は途切れている。

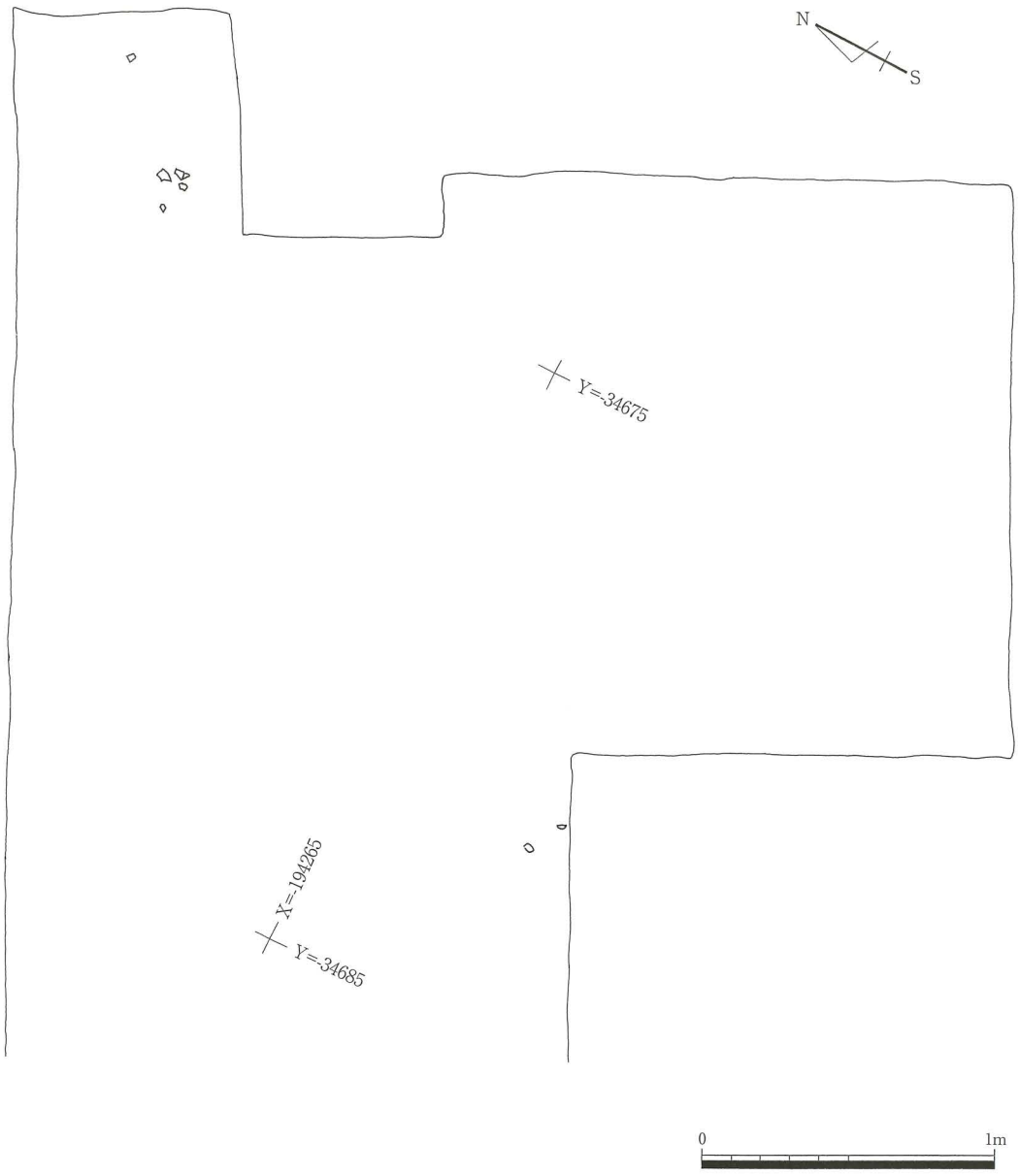
No.16は、小型の壷形土器あるいは鉢形土器の底部の破片である。外面は研磨で丁寧に仕上げられる。底部は直径1.5cmと小さく、上げ底である。

No.17 は、甕形土器の底部の破片である。上げ底の底部は「ハ」の字に大きく開き、端部は平坦に仕上げられる。

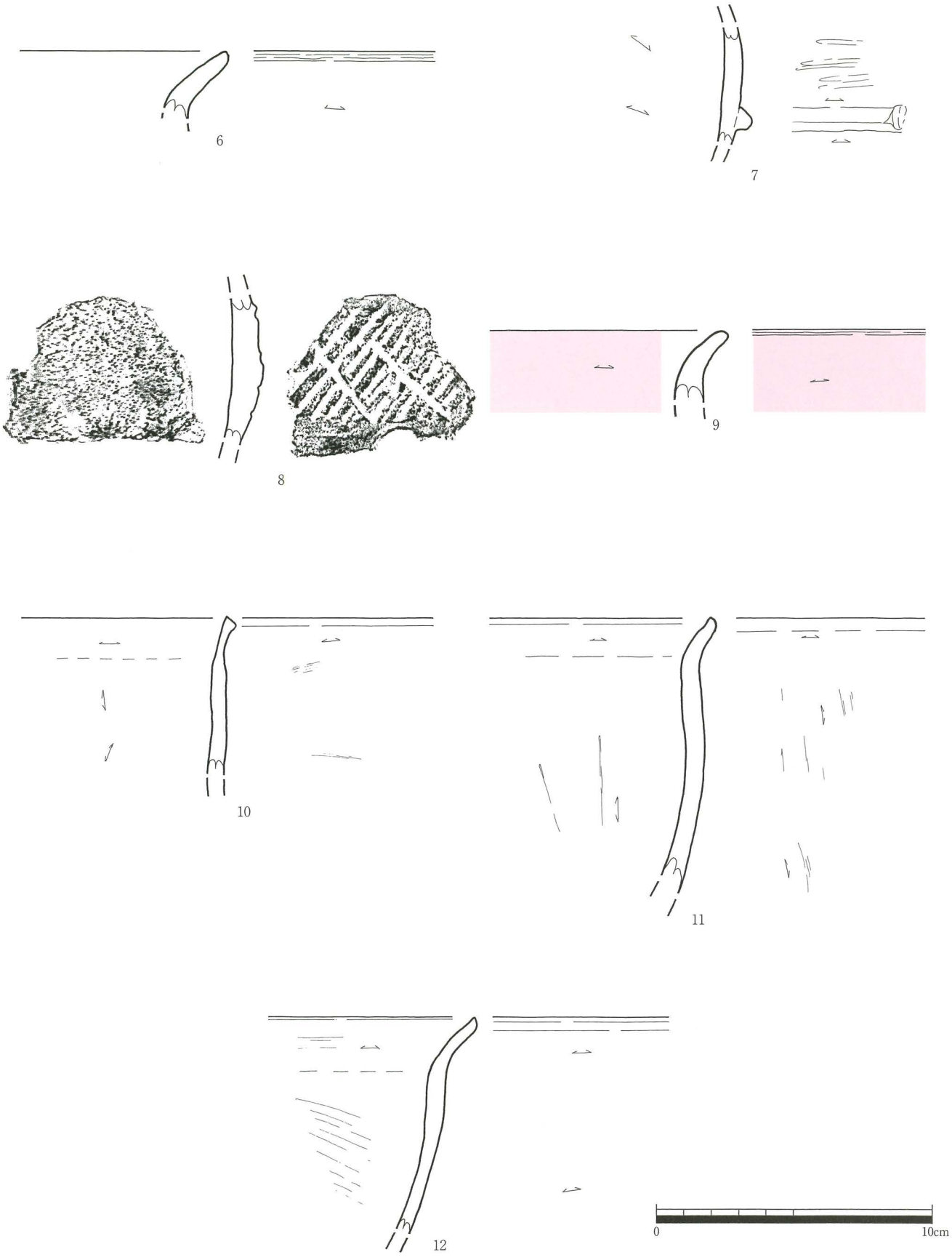
No.18 は、甕形土器の底部の破片である。上げ底の底部はわずかに開き、端部は丸みを帯びる。



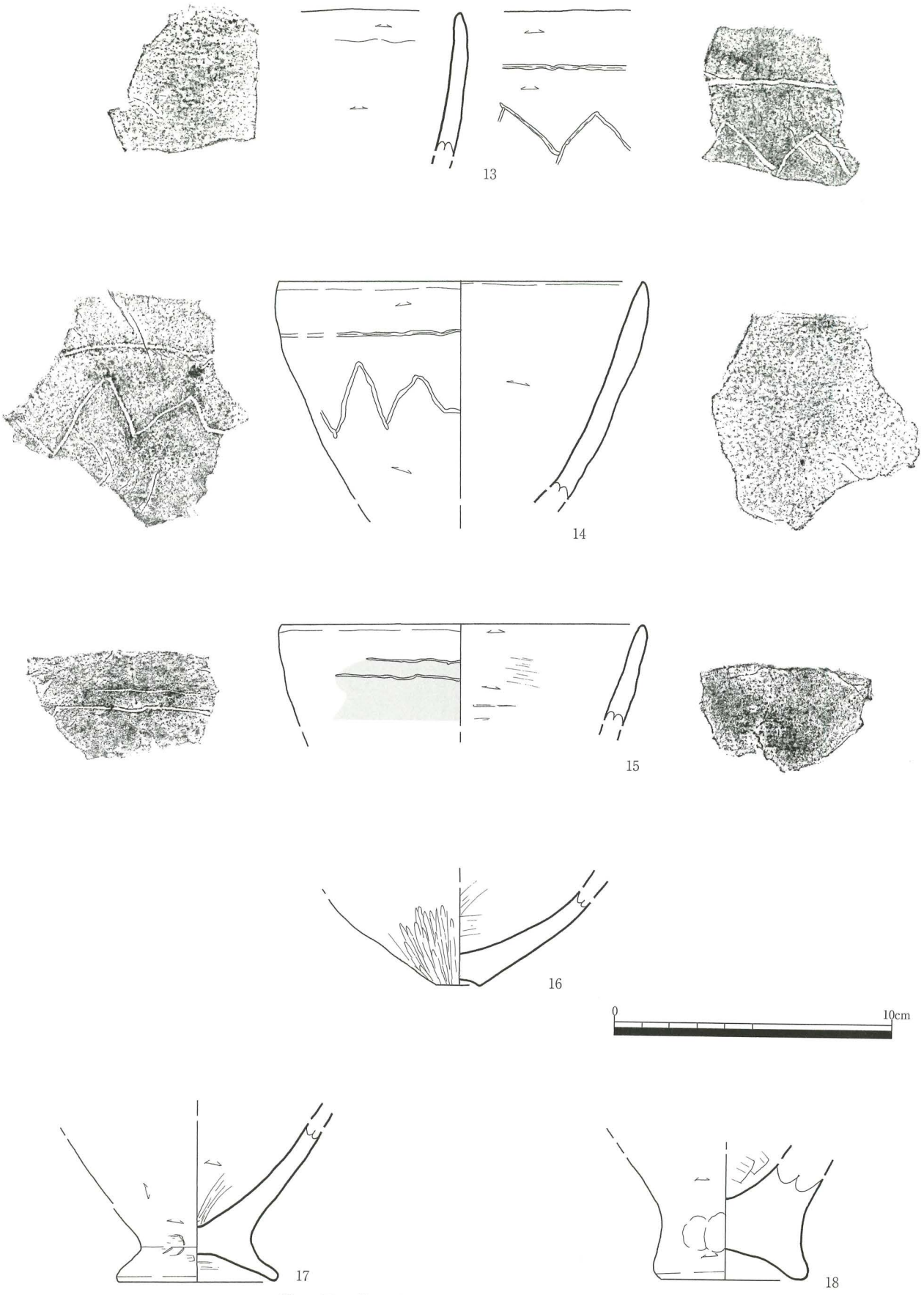
第32図　第9層遺物出土状況（S=1／50）



第33図　第10層遺物出土状況（S=1／50）



第34図　第9層出土遺物実測図1（S=1／2）



第35図　第9層出土遺物実測図2（S=1／2）

第４節　調査成果のまとめと課題

１．西暦 874 年面の様相

平成19年度の敷領遺跡における調査では、西暦874年に比定される火山灰（紫コラ）直下において水田関連遺構が検出された。検出されたのは水田耕作に伴う畦遺構が３条と田面である。このうち、畦幅が約3.1mを測る畦は、周辺では見られない特殊な土壌を盛土し、これを硬化させたものを基礎構造としていた。同時に、上面に道が造り付けられ、規模や構造から「大畦」と呼称した。敷領遺跡地内では平成９年度･10年度において「大畦」が検出されているが、これは南南西方向に延びるものであった。今回検出された大畦はこれとは直交関係になく、むしろ平成17年度の調査で検出された南北方向の畦との関係を考慮する必要がある。

平成17年度に検出された南北方向の畦とは、地中レーダー探査によって検出した畦群中の２条である。過去の調査との比較において、これが最大推定距離98mに渡って延びることが判明した。また畦間は、長地型地割或いは半折型地割におおむね適合する距離をとっていることも判明し、西暦874年段階において、条里制との因果関係を検討する必要性を提示していた。

このことを念頭に置き今調査区で検出された遺構を見てみる。検出範囲は狭いものの、大畦は略東西方向に延びていること、既述のとおりこれまでの調査で知られなかった明確な基礎構造を有すること、そして上面に

図No.	取上げNo.	層位	種別	機種	残存法量（cm）	部位	色外	色内	色肉	色他	胎土粒	混和材	調整	その他
1	77	6	土器	甕（成川式土器）	破片	口縁部	5YR5/3	7.5YR5/2	7.5YR3/1	-	砂粒・細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：ナデ　外：工具ナデのちナデ	焼成良好・傾きギモン
2	17	6	土器	甕（土師器）	破片	胴部	7.5YR4/2	10YR5/3	10YR5/3	-	細砂粒を多く含む	カ・セ・白・黒・雲母	内：ナデ　外：刻目突帯・ヨコナデ	焼成良好・傾きギモン
3	99	6	土器	壷（成川式土器）	破片	肩部	5YR4/3	2.5YR5/4	10R3/3	-	細砂粒を多く含む	カ・セ・白・黒	内：ナデ　外：刻目突帯・ヨコナデ	焼成良好・傾きギモン
4	49	6	土器	壷（土師器）	破片	肩部	7.5YR4/2	7.5YR5/3	7.5YR4/3	-	細砂粒を多く含む	カ・セ・白・黒	内：ヨコナデ　外：刻目突帯・ナデ	焼成良好・傾きギモン
5	48	6	土器	甕（成川式土器）	破片	脚台	10YR4/2	5YR4/3	7.5YR4/2	-	砂粒・細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：ナデ　外：工具ナデ　脚内：ケズリ	焼成良好・傾きギモン
6	126	9a	土器	鉢（成川式土器）	破片	口縁部	10YR6/3	10YR5/2	2.5YR5/2	-	細砂粒を多く含む	カ・白・黒	内：ナデ　外：ヨコナデ	焼成良好・傾きギモン
7	127	9a	土器	甕（成川式土器）	破片	胴部	7.5YR4/1	10YR5/2	10YR4/2	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：ヨコナデ　外：刻目突帯・ヨコナデ	焼成良好・傾きギモン
8	118・119	9a	土器	甕（成川式土器）	破片	胴部	5YR5/3	5YR5/3	5YR4/2	-	細砂粒を多く含む	カ・セ・白・黒	内：マメツ　外：突帯沈線文	焼成良好・傾きギモン
9	117	9a	土器	壷（成川式土器）	破片	口縁部	10YR4/6	5YR5/4	10YR5/3	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：ヨコナデ　外：ヨコナデ	焼成良好・傾きギモン
10	138	9b	土器	鉢（弥生土器）	破片	口縁部	7.5YR5/3	7.5YR4/3	7.5YR4/3	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：ナデ　外：ヨコナデ	焼成良好・傾きギモン
11	144	9b	土器	鉢（弥生土器）	破片	口縁部～胴部	5YR5/4	5YR5/4	7.5YR3/3	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒・雲母	内：ナデ　外：工具ナデのちナデ	焼成良好・傾きギモン
12	153	9b	土器	鉢（弥生土器）	破片	口縁部～胴部	7.5YR5/4	5YR5/4	10YR3/2	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒・雲母	内：ナデ　外：工具ナデのちナデ	焼成良好・傾きギモン
13	136	9b	土器	鉢（弥生土器）	破片	口縁部～胴部	5YR5/4	7.5YR4/3	10YR4/2	-	微砂粒含む	カ・セ・白・黒	内：ヨコナデ　外：ヨコナデ・鋸歯状沈線文	焼成良好・傾きギモン
14	194	9b	土器	鉢（弥生土器）	復元口径 13.0cm	口縁部～胴部	7.5YR5/4	5YR4/3	10YR4/2	-	微砂粒含む	カ・セ・白・黒	内：ヨコナデ　外：ヨコナデ・鋸歯状沈線文	焼成良好
15	129	9b	土器	鉢（弥生土器）	復元口径 13.4cm	口縁部	7.5YR4/3	5YR4/2	10YR4/2	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：ヨコナデ　外：ヨコナデ・二重沈線文	焼成良好・傾きギモン
16	161	9b	土器	小壷（弥生土器）	底部径 1.5cm	底部	5YR5/4	7.5YR5/4	10YR4?2	-	砂粒・細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内：工具ナデのちナデ　外：ミガキ	焼成良好
17	154	9b	土器	甕（弥生土器）	底部径 5.8cm	底部	5YR4/3	7.5YR4/3	7.5YR4/3	-	細砂粒を含む	カ・セ・白・黒・雲母	内：工具ナデのちナデ　外：工具ナデのちナデ	焼成良好
18	161	9b	土器	甕（弥生土器）	底部径 6.0cm	底部	2.5YR4/4	5YR4/2	5YR4/3	-	細砂粒を多く含む	カ・セ・白・黒	内：工具ナデのちナデ　外：工具ナデのちナデ・ユビオサエ	焼成良好

第6表　出土遺物観察表

第 36図　敷領遺跡における水田遺構検出状況図（S=1 ／ 1,000）

道を造りつけていることから、一帯の土地区画の基盤をなす大区画畦である可能性を示唆する。

これまでの敷領遺跡の調査成果からは、７世紀後半の開聞岳噴火以降、一帯が水田として開発されるまでの間において、掘立柱建物や総柱建物、杭列などからなる官衙的施設が置かれた段階、その後一般の竪穴住居が構築された段階があったことが知られている[1]。官衙的施設が置かれたのは、従来８世紀段階とされているから、その後の100年程度の間に一帯で大規模に水田が造営されたことになる。それがどのような社会背景の下行われたのか、薩摩半島における律令制の定着とそれに伴う土地制度の実態はどうであったのかを解明するための十分な資料が得られていない現状から見ると、敷領遺跡における大規模水田の検出は極めて重要な事例であると言える。

ところで、大畦の北側にはこれと平行する小畦が１条ある。両者の間隔は8.9mであった。これは、半折型地割の長辺54.5mの６分の１に極めて近い数字となっていることに注意したい。平成17年度確認の南北方向畦でもこの傾向があり、敷領遺跡における水田遺構が条里制との関連を示唆することが再度確認できた。今後、大畦の延長と周辺の水田遺構との関連を含め検証していく必要がある。

なお、大畦の北側の田面①は、開聞岳火山灰による埋没時点には、田面が畠に改変された後、ある程度の期間放置されたことを示している。敷領遺跡地内では田面を畠に転用した事例が他にも知られている。一帯で大規模に水田区画の造営が開始された時期は不明であるが、南九州における律令制施行後74年経過した時点では、一部の水田が畠へと転用されるなど、本来の生産形態と異なる様相が出ていたことを知ることが出来る。生産性において水田が畠作を超えることを考えると、こうした土地利用形態の変質はどのような原因によるものかの検討が課題となる。

２．古墳時代耕作痕跡

今期の調査区において注目したい調査成果の２点目は、古墳時代の耕作痕跡の検出である。第９層で検出された畦状遺構は、第９層下部から第10層に対して掘削を行い造り出したものであった。断面が台形または山形を呈し、検出範囲で６ｍ以上連続するものがあった（畦状遺構Ａ）。畦状遺構Ａには複数の畦状遺構が接続し、土地を区画するように配置されている。明瞭な区画では方形に近い形状のものがあり、菱形を想定させるものも確認された。方形区画では面積が3.2㎡以上となることが判明した。プラントオパール分析結果からもイネを作物とする耕作地遺構であることが伺えるが、畦状遺構を伴うものであることから、橋牟礼川遺跡で検出された畠遺構と異なり、水田であった可能性を棄却できない。

鹿児島県内における、古墳時代の水田関連遺構の事例としては、鹿児島市鹿児島大学内の郡元団地遺跡群で導水施設と考えられる杭列の例があり、薩摩川内市楠元遺跡においても杭列を伴う溝状遺構が検出され、取水口施設と井堰施設とされる遺構の例がある[2]。今回検出した遺構が水田本体であるとすると、当該期の水田の構造と畦の構築法、田面の規格など数多くの資料を提供するものとなり、県内でも貴重な事例となる。

註

1　下山覚「まとめ」『敷領遺跡』1997　指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書（25）指宿市教育委員会

2　上村俊雄編　2005　『先史・古代の鹿児島』遺跡解説（資料編）鹿児島県教育委員会

２．敷領遺跡第６次調査における植物珪酸体分析

株式会社 古環境研究所

（１）はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸（SiO_2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石（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して同定・定量する方法であり、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、中央トレンチおよび西壁セクションから採取された計10点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

（３）分析法

１）土壌試料

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法（藤原，1976）を用いて、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１gに対し直径約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、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。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１g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１g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（1.0と仮定）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１cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は2.94（種実重は1.03）、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、チマキザサ節・チシマザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である（杉山，2000）。

（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７および第37図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、サヤヌカグサ属、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）、ウシクサ族Ｂ（大型）、イネ科Ｃタイプ

〔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）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、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〕

ブナ科（シイ属）、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１g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（杉山, 2000）。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中央トレンチ（第37図）

青コラより下位の9層a（試料１）から暗紫コラ混層（試料５）までの層準について分析を行った。その結果、畝状遺構が認められた9層b（試料２）からイネが検出された。密度は700個/gと低い値であるが、直上の9層aではまったく検出されないことから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。

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、稲の生産性が低かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったことなどが考えられる。なお、陸稲栽培の場合は、連作障害や地力の低下を避けるために輪作を行ったり休閑期間をおく必要があるため、イネの植物珪酸体密度は水田跡と比較してかなり低くなり、1,000 ～ 2,000個/g程度である場合が多い。

②西壁セクション（第37図）

紫コラ直下の６層（試料１～３）から青コラより下位の9層a（試料５）までの層準について分析を行った。その結果、６層（試料１、２）および８層（試料４）からイネが検出された。密度は700 ～ 1,400個/gと低い値であるが、ぞれぞれ直上をテフラ層で覆われていることから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。イネの密度が低い原因としては、前述のようなことが考えられる。

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、イネ以外にもムギ類、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(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が、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

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る。また、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。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畑作物は分析の対象外となっている。

3)植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群の検出状況と、そこから推定される植生・環境について検討を行った。暗紫コラ混の11層から青コラより下位の9層aにかけては、メダケ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型、ミヤコザサ節型なども検出された。また、樹木(照葉樹)のブナ科(シイ属)、クスノキ科、マンサク科(イスノキ属)も検出された。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、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(杉山, 1999)。青コラ直下の8層から紫コラ直下の6層にかけては、メダケ節型などのタケ亜科が減少し、樹木もあまり見られなくなっている。また、8層ではヨシ属が少量検出された。おもな分類群の推定生産量によると、9層aより下位ではおおむねメダケ節型が優勢であり、8層より上位ではススキ属型が優勢となっている。

以上の結果から、暗紫コラ混の11層(弥生時代中期)から9層a(古墳時代)にかけては、メダケ属(おもにメダケ節)を主体としてススキ属やチガヤ属なども見られる日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、遺跡周辺にはシイ属、クスノキ科、イスノキ属などの照葉樹林が分布していたと推定される。青コラ(7世紀後半)直下の8層から紫コラ(西暦874年)直下の6層にかけては、ススキ属やチガヤ属などが生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、8層の時期には部分的にヨシ属が生育するような湿地的なところも分布していたと推定される。

(6)まとめ

植物珪酸体分析の結果、紫コラ(西暦874年)直下の6層、青コラ(7世紀後半)直下の8層、およびその下位の9b層(弥生時代〜古墳時代の遺物包含層)では、少量ながらイネが検出され、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が認められた。

暗紫コラ混の11層(弥生時代中期)から9層a(古墳時代)にかけては、メダケ属(おもにメダケ節)を主体としてススキ属やチガヤ属なども見られる日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、遺跡周辺にはシイ属、クスノキ科、イスノキ属などの照葉樹林が分布していたと推定される。青コラ(7世紀後半)直下の8層から紫コラ(西暦874年)直下の6層にかけては、ススキ属やチガヤ属などが生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、8層の時期には部分的にヨシ属が生育するような湿地的なところも分布していたと推定される。

周辺の植生などから、6層、8層、9層bにおける稲作は、常時滞水するような湿田ではなく、比較的水はけの良い乾田もしくは畑稲作(陸稲)であった可能性が考えられる。

文献

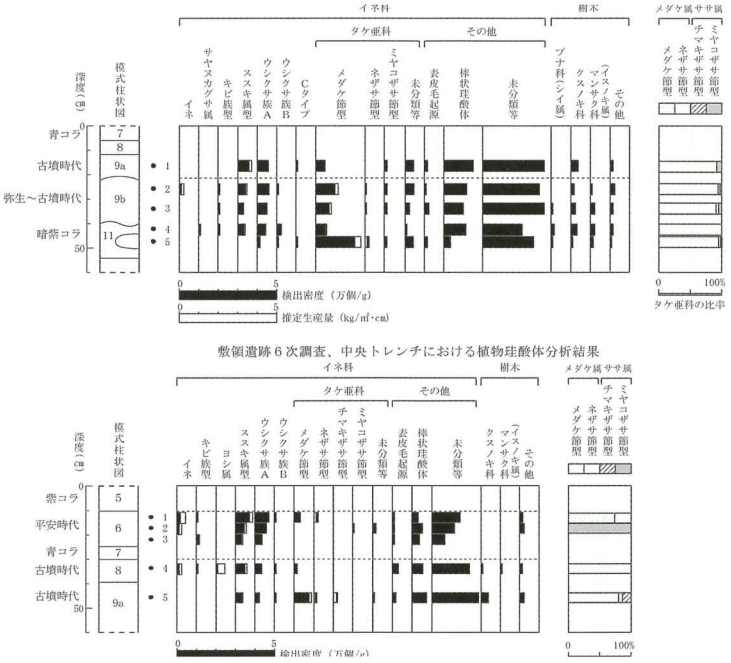
杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，31，p.70-83.

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20p.81-92.

杉山真二（1999）植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史．第四紀研究．38（2）、p.109-123.

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.



第37図　植物珪酸体分析結果

分類群	学名	地点・試料	中央セクション 1	2	3	4	5	西壁セクション 1	2	3	4	5
イネ科	Gramineae											
イネ	Oryza sativa			7				14	7		7	
サヤヌカグサ属	Leersia					7						
キビ族型	Paniceae type			7	7	7		7		14	7	
ヨシ属	Phragmites										7	
ススキ属型	Miscanthus type		55	36	21	28		70	43	28	46	29
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		55	58	49	42	13	70	57	35	33	21
ウシクサ族B	Andropogoneae B type			7		21	7	7			7	7
Cタイプ	C type		7				7					
タケ亜科	Bambusoideae											
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus		41	101	70	49	206	28			13	79
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa			7	7		20	21				14
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.											21
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi		14	14	14		13		7			
未分類等	Others		41	43	21	7	40		14			7
その他のイネ科	Others											
表皮毛起源	Husk hair origin		14	7	21		13	7	7	7	26	14
棒状珪酸体	Rodshaped		150	115	98	111	33	28	50	35	52	71
未分類等	Others		314	288	314	201	260	141	113	63	190	236
樹木起源	Arboreal											
ブナ科（シイ属）	Castanopsis				7	14	7					
クスノキ科	Lauraceae		34	14	21	28	7				7	36
マンサク科（イスノキ属）	Distylium			7	21	21	13				7	
その他	Others		14	22	14	14	7	14	21		13	21
植物珪酸体総数	Total		736	726	684	548	646	408	319	183	412	558
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）：試料の仮比重を1.0と仮定して算出												
イネ	Oryza sativa			0.21				0.41	0.21		0.19	
ヨシ属	Phragmites										0.41	
ススキ属型	Miscanthus type		0.68	0.45	0.26	0.34		0.87	0.53	0.35	0.57	0.35
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus		0.47	1.17	0.81	0.56	2.39	0.33			0.15	0.91
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa			0.03	0.03		0.10	0.10				0.07
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.											0.16
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi		0.04	0.04	0.04		0.04		0.02			
タケ亜科の比率（%）												
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus		92	94	91	100	95	76			100	80
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa			3	4		4	24				6
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.											14
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi		8	3	5		2		100			

第７表　敷領遺跡第6次調査における植物珪酸体分析結果表

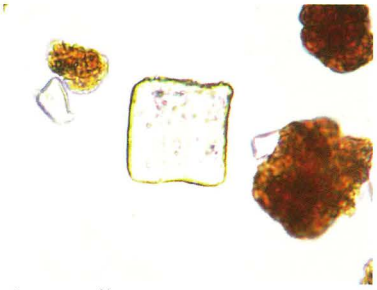
イネ
中央セクション　2

キビ族型
西壁セクション　3

ヨシ属
西壁セクション　4

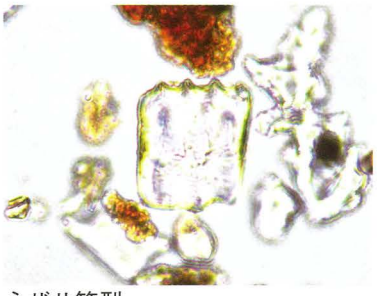
ウシクサ族B
中央セクション　5

ススキ属型
西壁セクション　1



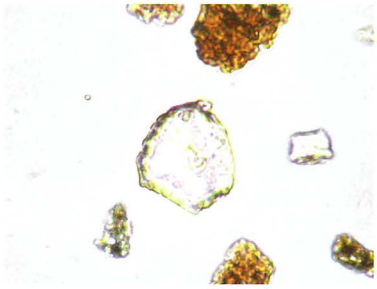
ウシクサ族A
中央セクション　1

メダケ節型
西壁セクション　4



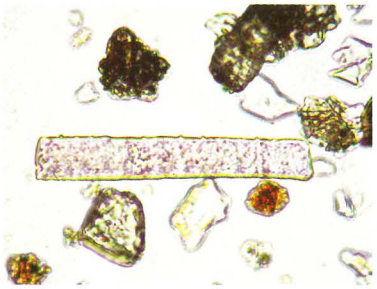
ネザサ節型
中央セクション　3

チマキザサ節型
西壁セクション　5



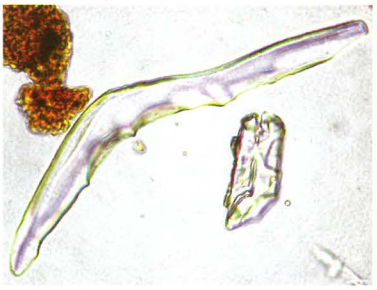
ミヤコザサ節型
中央セクション　3

表皮毛起源
西壁セクション　3

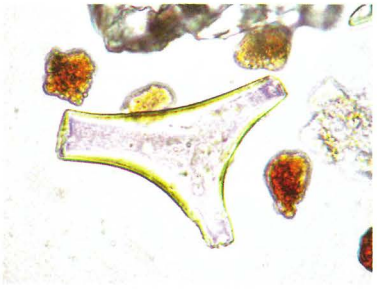


棒状珪酸体
西壁セクション　4

ブナ科（シイ属）
中央セクション　4



クスノキ科
西壁セクション　5



マンサク科（イスノキ属）
中央セクション　4

写真３　敷領遺跡第６次調査の植物珪酸体（プラントオパール）

写真4　指宿市全景

写真5　調査区全景

写真6　東壁断面

写真7　南壁断面

写真8　西壁断面

写真９　北壁断面

写真10　中央ベルト断面

写真11　第６層上面（874年面）遺溝検出状況

写真12　大畦及び小畦Ⅰ検出状況

写真13　道跡Ⅰ検出状況

写真14　大畦断面

写真15　道跡Ⅰ断面

写真16　小畦Ⅰ平面

写真17　小畦Ⅰ断面

写真18　道跡Ⅱ断面

写真19　畠跡A平面

写真20　畠跡A断面

写真21　足跡状遺溝

写真22　小畦Ⅱ平面

写真23　小畦Ⅱ断面

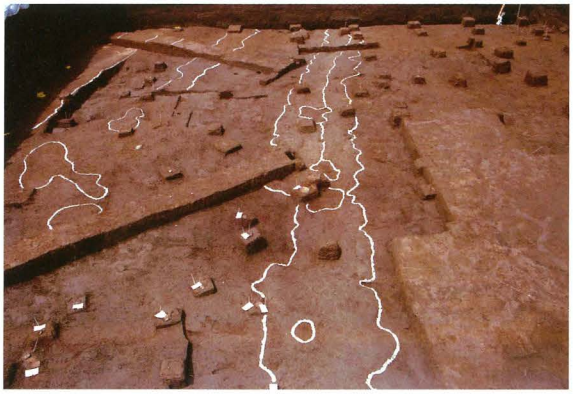


写真24　道跡Ⅲ平面

写真25　第6層遺物出土状況

写真26　ピット1

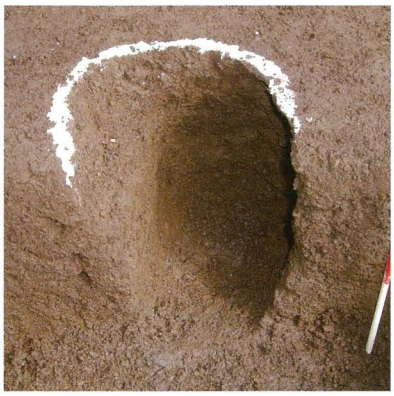


写真27　ピット2

写真28　ピット4

写真29　ピット7

写真30　ピット8

写真31　ピット9

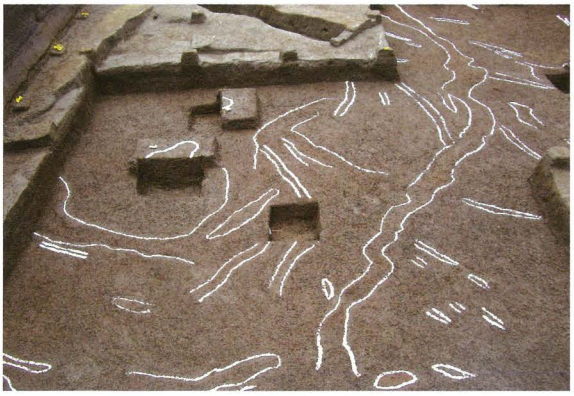


写真32　耕作痕検出直後（東から）

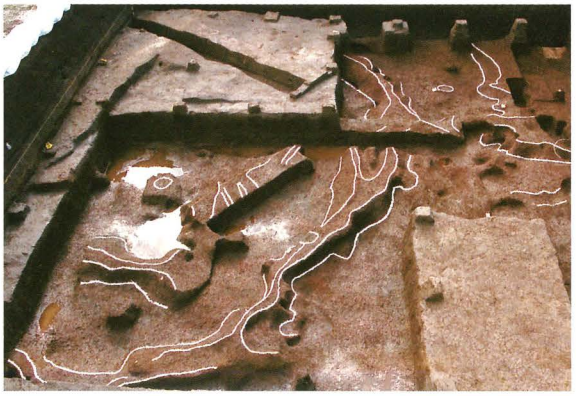


写真33　耕作痕完掘状況（東から）

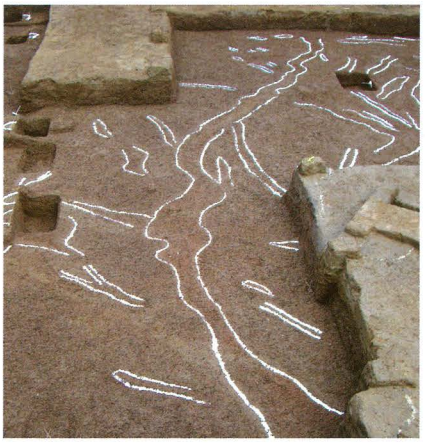


写真34　畦状遺溝A検出直後（西から）

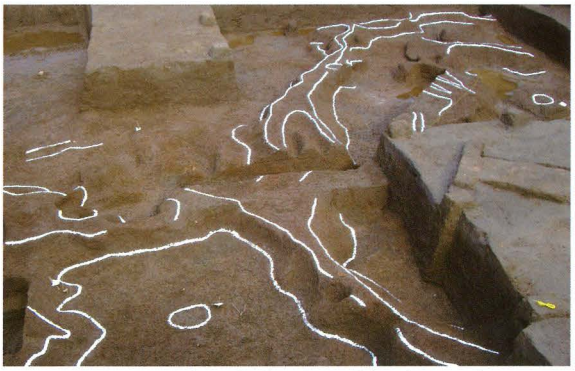


写真35　畦状遺溝A完堀状況（西から）

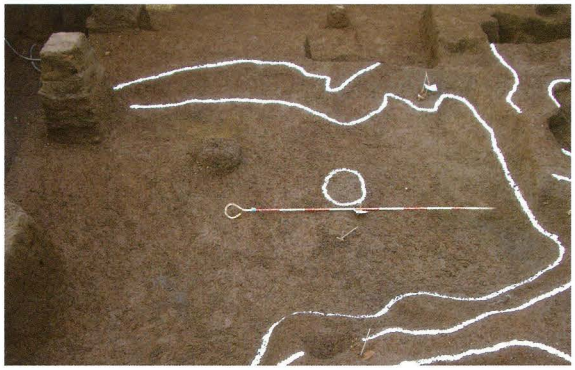


写真36　耕作面①検出状況

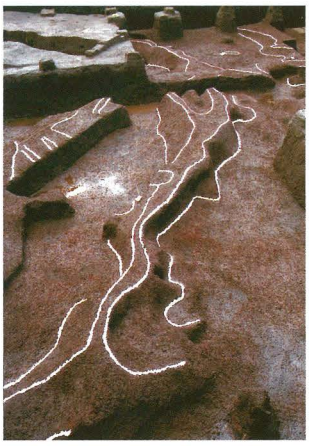


写真37
畦状遺構A全景

写真38　畦状遺溝A断面（中央ベルト）

写真39　畦状遺溝D断面（東壁）

写真40　畦状遺溝D断面（南壁）

写真41　畦状遺溝C断面（南壁）

写真42　出土遺物

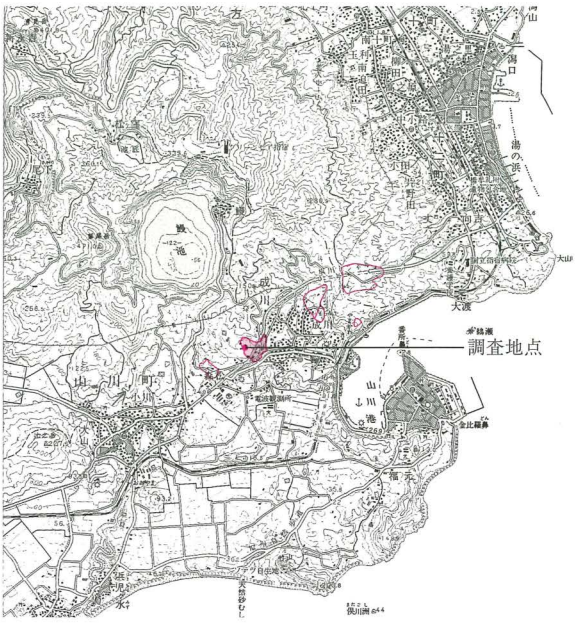
■成川遺跡確認調査編■

成川遺跡は、指宿市山川成川に所在する。遺跡の立地は、成川カルデラ北側の標高65mの山裾から南へ向かう、標高40m～45mの緩斜面上である。

成川遺跡は、昭和32年（1957）に発見され、昭和32年、昭和33年、昭和55年・56年と3回の発掘調査が実施された。昭和32年・33年の調査においては、弥生時代中期後半の立石群と、その後形成された古墳時代の土坑墓群が発見された。

土坑墓からは300体を越える人骨とともに、大量の鉄器が出土した。同時に、鹿児島県における古墳時代の土器様式『成川式土器』の標識遺跡ともなった。

昭和55年～56年の調査においては、弥生時代の竪穴住居が発見され、集落域の一端が把握された。



第38図　成川遺跡調査地点図

今回は、周知の包蔵地内において個人住宅建設が計画され、工事に先立ち遺物包含層の有無確認を目的に調査を実施した。

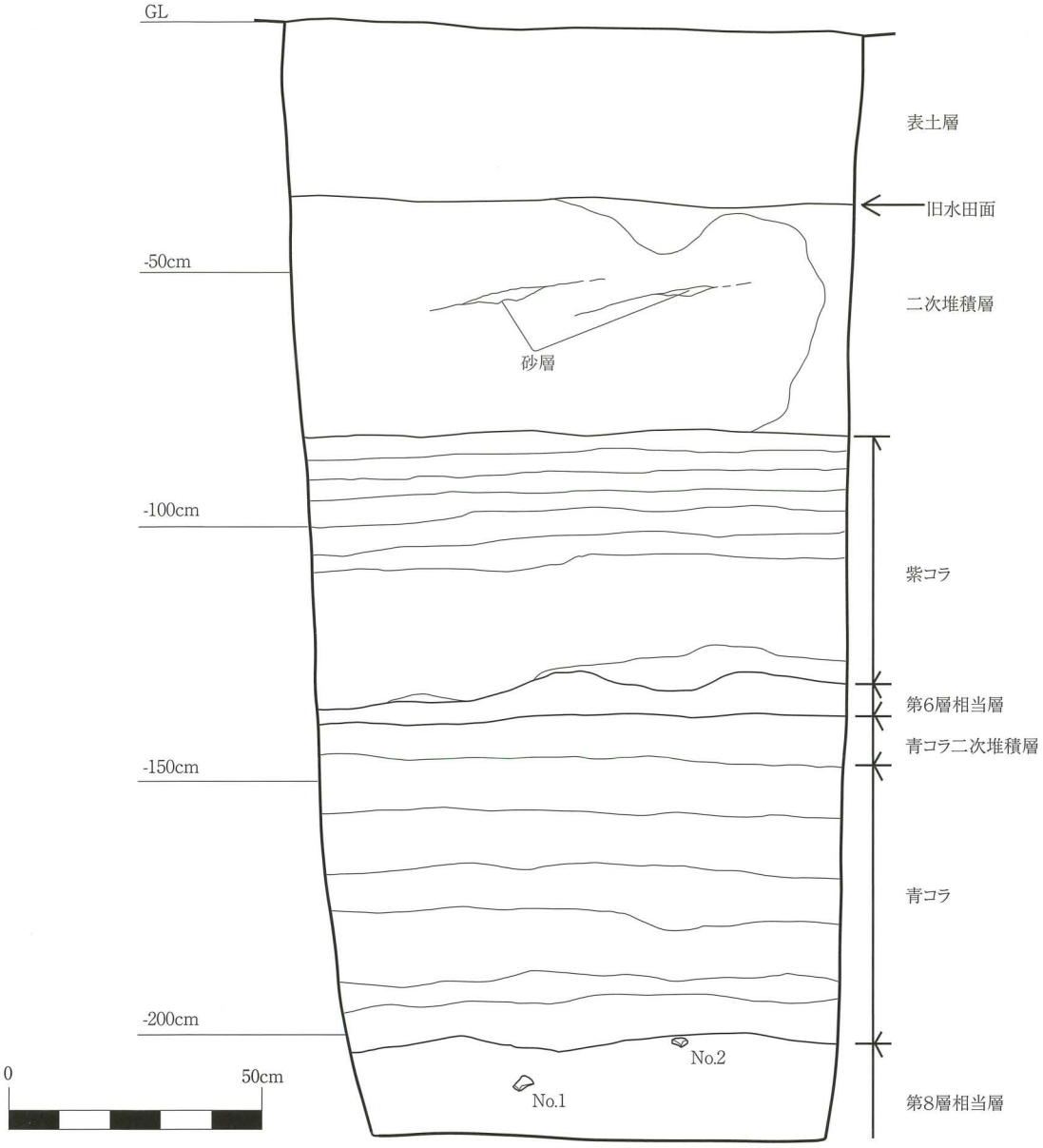
■期　　間：平成19年７月30日（月）

■面　　積：２㎡

■調査担当：鎌田洋昭

確認調査の結果、開聞岳噴出物である紫コラ、青コラの堆積を確認、第８層は古墳時代の土器を含む遺物包含層であることが確認された。第８層からは成川式土器（甕形土器・壷形土器）が出土したが、遺構の検出はなかった。

第39図　トレンチ配置図



第40図　層位断面図（S＝1/40）

写真43　作業状況

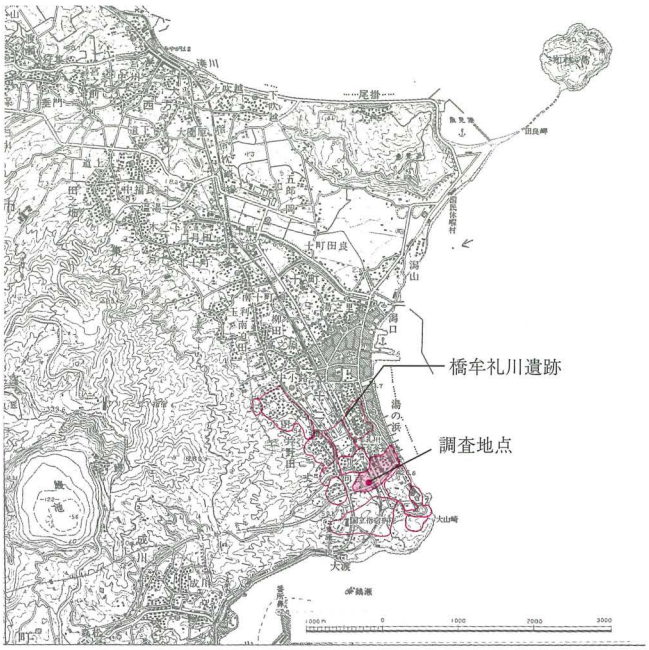
写真45　出土遺物

写真44　層位断面

■南摺ヶ浜遺跡確認調査編■

南摺ヶ浜遺跡は、指宿市十二町に所在する。遺跡の立地は指宿市街地海浜部に面した河岸段丘上であり、山裾から海岸へ傾斜する火山性扇状地地形の端部に位置する。

南摺ヶ浜遺跡では、平成４年度の調査で古墳時代の土坑墓が発見され、供献品と考えられる鉄刀子が出土した。近隣の旅館には、旅館建設時に墓地の供献品と見られる成川式土器の大型壷が出土、保管されている。こうしたことから、南摺ヶ浜遺跡の内海浜部に近い部分は、古墳時代の墓域であったと考えられてきた。平成19年度において、県道付替え工事に伴う本格調査が県立埋蔵文化財センターによって実施されており、当該期の遺構･遺物が多量に出土している状況である。



第41図　南摺ヶ浜遺跡調査地点図

また、縄文時代晩期の遺物包含層もよく残り、平成16年度の確認調査においては、入佐式の遺物包含層が確認されている。平成４年度においては、奄美･沖縄諸島に見られる南島土器である「宇宿上層式土器」が出土、南島との交流を示す資料となっている。

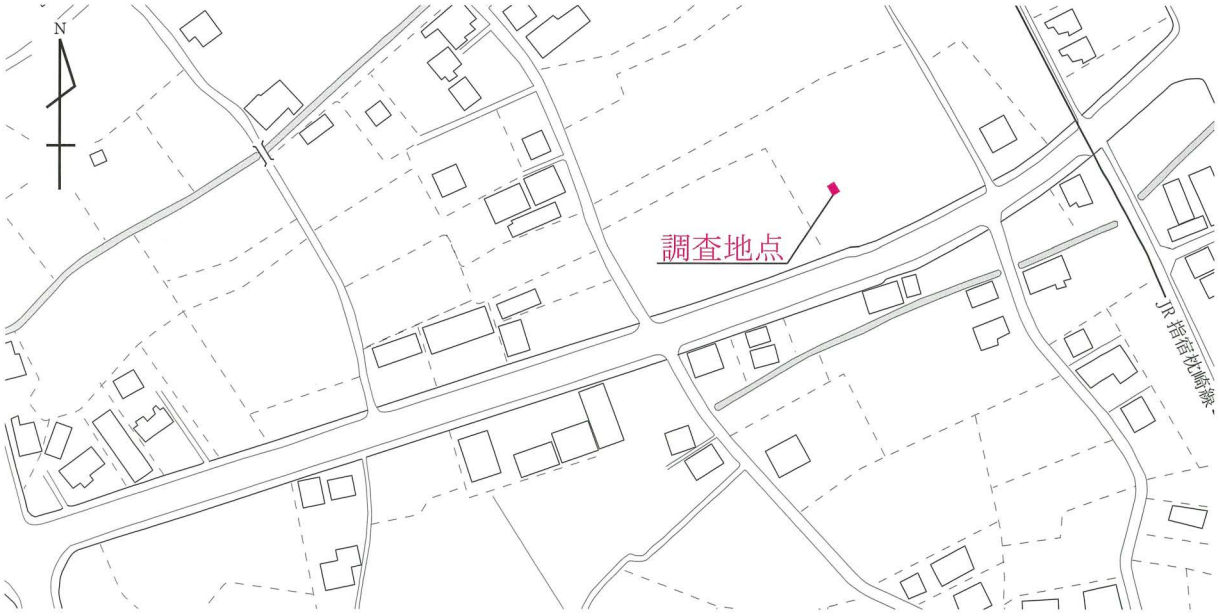
今回は、周知の包蔵地内において店舗建設が計画され、遺物包含層の有無確認を目的に調査を実施した。

■期　　間:平成19年５月10日（木）

■面　　積:２㎡

■調査担当:鎌田洋昭

確認調査の結果、開聞岳噴出物である紫コラ、青コラの堆積を確認したが、遺構･遺物は見られなかった。



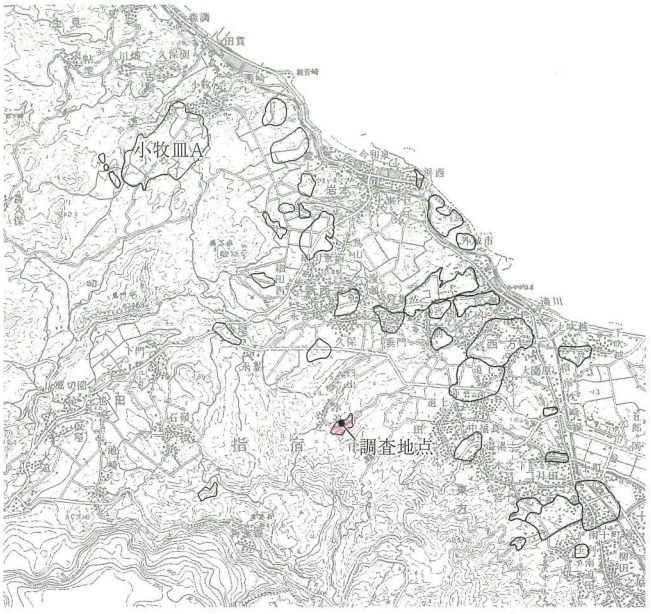
第42図　トレンチ配置図

写真46　層位断面

写真47　層位断面

■水迫遺跡確認調査編■

水迫遺跡は、指宿市西方に所在する。遺跡は指宿市北西部の標高401mの清見岳から緩やかに北東に伸びる山裾の東側端部に位置し、眼下に鹿児島湾を見下ろす標高約126mの舌状に伸びる尾根上で発見された。

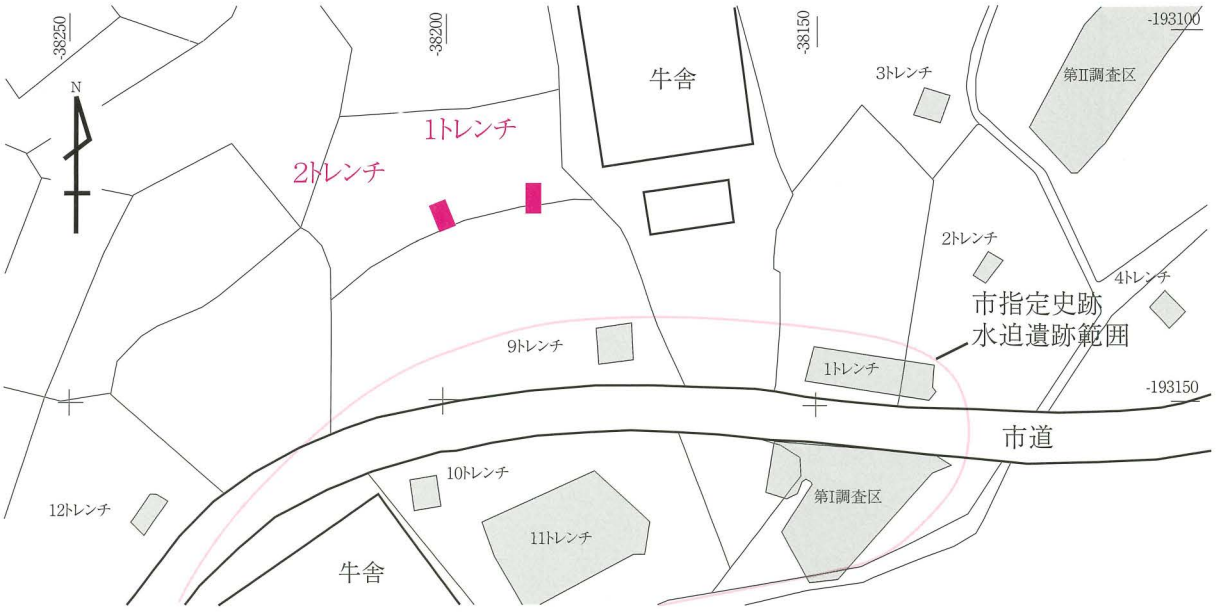


第43図　水迫遺跡調査地点図

平成５年度の分布調査で遺跡の所在が明らかになり、平成11年度広域営農団地農道整備事業に伴う発掘調査で、縄文時代早期、草創期の集石や陥し穴などの遺構が発見された。また、貝殻文系円筒形土器の最古段階の型式である「岩本式土器」よりもさらに古い「水迫式土器」が出土した。水迫式土器は、鹿児島県の最古の縄文土器型式である隆帯文土器とその後の円筒形土器とを連絡する型式の土器として重要視されている。さらに、後期旧石器時代の竪穴建物跡・道跡と考えられる遺構などが発見された。

その後、平成12年度から平成14年度にかけ、遺跡の範囲確認調査が実施され、後期旧石器時代の炉跡などが検出されるとともに、弥生時代の遺構・遺物も確認された。

さて、遺跡の内容が明らかになったことによって、水迫遺跡の中心部分に計画されていた広域農道の路線変更が決定され、遺跡は保存されることとなった。これに伴い、平成17年３月に約6,500㎡の範囲が市指定文化財（史跡）に指定された。



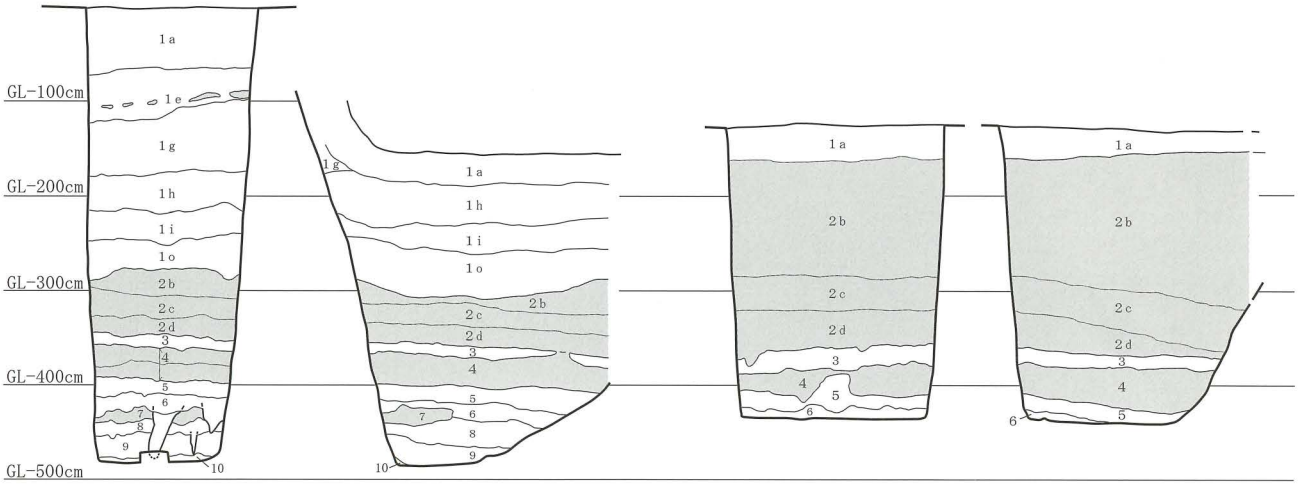
第44図　トレンチ配置図

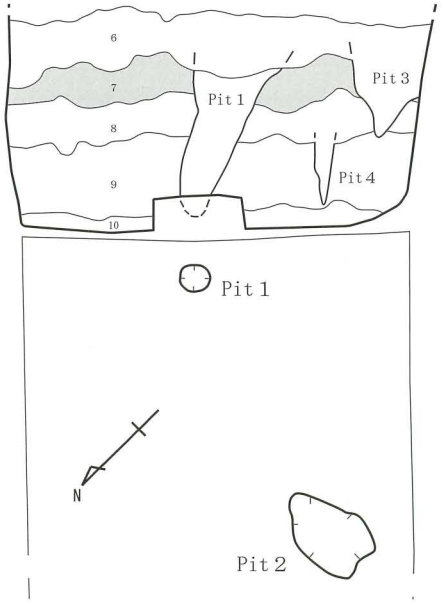
今回は、市指定文化財の北側の周知の包蔵地で、広域農道の路線変更に伴う既存の市道の付け替え工事が計画され、遺物包含層の有無確認を目的に調査を実施した。

■期　　間:平成19年12月20日（木）～12月21日（金）
■面　　積:11.4㎡
■調査担当:中摩浩太郎

これまでの確認調査で、市道の路線予定地から20m南の同じ畑内に設けられた９トレンチ（第47図）において、縄文時代の遺物包含層と後期旧石器時代の遺物包含層が確認されていた。この地点では、地層の堆積が北側の谷に向かって傾斜しており、同時に後期旧石器時代の遺物の包含量が極めて少ないこともあり、後期旧石器時代の遺物包含層の広がりが、９トレンチ北側で終息するものと考えられた。

工事予定地は上下２枚の畑にまたがっており、予定掘削最大深度は上段の畑から約５m弱である。1トレンチと２トレンチの２基のトレンチを設定、地層の状況と遺物遺構の有無の把握に努めた。





層位の概要

1層a　表土（耕作土）
　e　青コラ火山灰層を含む（弥生時代中期相当）
　g　弥生時代中期遺物包含層相当
　h　褐色土層
　i　暗灰色土層
　o　黒褐色土層（縄文時代後期相当）
2層　池田カルデラ噴出物層
3層　黒色土層
4層　鬼界カルデラ噴出物層
5層　縄文時代早期包含層相当
6層　縄文時代草創期包含層相当
7層　サツマ火山灰混在層
8層　縄文時代草創期包含層相当
9層　後期旧石器時代遺物包含層相当
10層　後期旧石器時代遺物包含層相当

第45図　層位断面図（S＝1/80）・ピット平断面図（S＝1/20）

調査区の層中には、暗紫コラ火山灰層（第１層ｅ）、池田カルデラ噴出物層（第２層）、鬼界カルデラ噴出物層（第４層）、サツマ火山灰層（第７層中混在）と鍵になる火山灰層が確認され、今調査区の層序は既往の調査で確認した層序と完全に対比できた（第45図）。

さて、南北方向の地層堆積状況を見ると、９トレンチでは表土直下で第２層が検出され、１トレンチでは表土下３ｍで第２層が検出された。一方、東西方向を見ると、２トレンチでは1.5ｍ程度で第２層が検出されている。このことから、第２層堆積後の地形は北東方向に傾斜していることがわかる。

一方、後期旧石器時代の遺物包含層である第９層の南北方向の堆積状況を見ると、９トレンチでは表土下２ｍでの検出であり、１トレンチでは表土下4.6ｍでの検出であり、北側へ傾斜した地形であることがわかる。今回の確認調査においては、遺物の出土は見られなかったが、弥生時代包含層である第1層ｇや縄文時代早期・草創期遺物包含層である第５・第６・第７層、そして旧石器時代の遺物包含層に対応する第９・第10層が確認されている。

また、遺構については、縄文時代のものが４基確認された。３基は第６層から掘り込んだものであり、２基は埋土中にサツマ火山灰中の軽石を埋土に含んでいた。また１基は、第８層から掘り込んだものであった。

写真48　1トレンチ層位

写真49　ピット断面

写真50　ピット検出状況

写真51　2トレンチ層位

平成20年1月15日現在

	遺跡名	所在地	受付日	種別	公共	面積	工事立会	確認調査	発掘調査	慎重工事
1	橋牟礼川遺跡	指宿市十二町字高田原2304-2	19.4.20	個人住宅		202.28	○			
2	南摺ヶ浜遺跡	指宿市十二町3744-1ほか	19	道　　路	○	3520			○	
3	南摺ヶ浜遺跡	指宿市十二町字向吉原3632番5外6筆	19.4.24	店　　舗		3786				○
4	南丹波遺跡	指宿市湯の浜3丁目3056-2	19.5.8	個人住宅		246				
5	南摺ヶ浜遺跡	指宿市湯の浜6丁目7-3704-6	19.4.20	個人住宅		271	○			
6	大園原遺跡	指宿市西方字前平2453-3	19.5.21	個人住宅		402.08	○			
7	南丹波遺跡	指宿市湯の浜3-2-6	19.4.2	学　　校	○	2800				
8	玉利遺跡	指宿市十町字秋元2511-1、2511-2	19.6.7	個人住宅		333.86	○			
9	矢石遺跡	指宿市十町字田畑2485-1	19.6.11	農業用倉庫		893.42	○			
10	大園原遺跡	指宿市西方字大園原後2904-5、7	19.5.31	個人住宅		644.64				
11	成川遺跡	指宿市山川成川字典道5185-2	19.7.18	個人住宅		308				○
12	下原・神方遺跡	指宿市山川成川字首尾740-4、740-1の一部、740の一部	19.7.24	個人住宅		520.11				○
13	敷領遺跡	指宿市十町971-1、972-1	19.7.24	学術研究	○	100				
14	小田遺跡	指宿市十二町2560-4の一部	19.7.24	個人住宅		158				○
15	道下遺跡	指宿市西方225-6	19.7.24	個人住宅		400				○
16	南摺ヶ浜遺跡	指宿市十二町3621-7、3621-5の一部	19.8.8	個人住宅		335.04				○
17	南丹波遺跡	指宿市湯の浜3丁目3052-3	19.8.12	個人住宅		175.2				○
18	南丹波遺跡	指宿市湯の浜3丁目2953-18、2953-3の一部	19.8.20	個人住宅		270.28				○
19	迫田遺跡	指宿市十町字栫2654-1	19.8.24	個人住宅		290.28				
20	南摺ヶ浜遺跡	指宿市湯の浜6丁目3703-2の一部	19.8.2	個人住宅		171.86				○
21	道下遺跡	指宿市西方454-18	19.9.4	個人住宅		381.42				○
22	南迫田遺跡	指宿市十二町字池堂2402番の一部	19.9.13	個人住宅		390.53				○
23	上玉利Ⅱ遺跡	指宿市東方437-4	19.9.19	個人住宅		93.4				○
24	幸屋遺跡	指宿市新西方地内	19.10.9	農　　道	○	3200				○
25	矢石遺跡	指宿市十町350-7	19.10.12	個人住宅		161.79				○
26	小田遺跡	指宿市十二町字松元2479	19.11.20	個人住宅		369.51				
27	新番所後遺跡	指宿市十二町字建原3856-7	20.1.17	個人住宅		201.27				
28	小田遺跡	指宿市十二町2401-6・2402	20.1.15	個人住宅		314.04				

第8表　平成19年度市内遺跡確認調査など対応表

第９表　報告書抄録

ふりがな	しきりょう　なりかわ　みなみすりがはま　みずさこ
書名	平成19年度市内遺跡確認調査報告書（敷領遺跡・成川遺跡・南摺ヶ浜遺跡・水迫遺跡）
副書名	-
巻次	-
シリーズ名	指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ番号	第43集
編著者名	中摩 浩太郎　渡部 徹也　鎌田 洋昭
編集機関	鹿児島県指宿市教育委員会（指宿市考古博物館 時遊館 COCCO はしむれ）
所在地	〒891-0403 鹿児島県指宿市十二町2290 TEL：0993-23-5100
発行年月日	平成20年3月31日

所収遺跡名	所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
敷領遺跡	指宿市十町2230	46210	2－58			2007.8.6 ～2006.10.5	79㎡	市内確認調査（国庫・県費補助事業）
成川遺跡	指宿市山川成川字曲道5185-2		2－91			2007.7.30	2㎡	個人住宅
南摺ヶ浜遺跡	指宿市十二町字向吉原3632-5		2－62			2007.5.10	3.2㎡	店舗建設
水迫遺跡	指宿市西方		2－30			2007.12.20 ～2007.12.21	11.4㎡	道路建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
敷領遺跡	集落・生産遺跡・火山災害遺跡	弥生 古墳 奈良～平安	耕作痕跡 ピット 水田跡・畠跡 道跡・ピット	弥生土器 成川式土器 土師器・成川式土器	古墳時代の耕作痕跡（畦？）の検出。 874年の開聞岳噴火で埋没した水田・畠跡。
成川遺跡	集落遺跡 墓地	弥生～古墳		－	
南摺ヶ浜遺跡	墓地	縄文・弥生・古墳	－		
水迫遺跡	集落	旧石器・縄文	ピット	—	

平成19年度市内遺跡確認調査報告書

敷領遺跡・成川遺跡・南摺ヶ浜遺跡・水迫遺跡

平成20年3月

指宿市教育委員会

鹿児島県指宿市十二町2290

TEL 0993 - 23 - 5100

印刷所

渕上印刷 株式会社

鹿児島市樋之口町6 - 6

TEL 099 - 225 - 2727