

南部拠点地区遺跡群No.9

前橋市南部拠点地区上地区西整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書



2014.3

前橋市教育委員会

前橋市南部拠点地区上地区西整理事業組合

技研コンサル株式会社

二月



南部拠点地区遺跡群No.9

前橋市南部拠点西地区土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

南部拠点地区遺跡群 No.9

2014.3

前 橋 市 教 育 委 員 会
前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合
技 研 コンサル 株 式 会 社



2 b 区全景（上が東）



遺跡遠景（中央後方に浅間山 南東から）



2 a 区As-B軽石下水田畔8-8'（南から）



2 b 区As-B軽石下水田畔検出状況（東から）



2 区北壁A-A'・IV層土の高まり（南から）

例　　言

- 1 本報告書は南部拠点西地区土地区画整理事業に伴う「南部拠点地区遺跡群 No. 9」（市遺跡コード 25G83）の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
- 2 南部拠点地区遺跡群 No. 9 は群馬県前橋市亀里町 933-2、横手町 373-1 ほかに所在する。
- 3 発掘調査および整理作業は、前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合（理事長 青木 章）から委託を受けた技研コンサル株式会社が前橋市教育委員会の指導のもと実施した。
- 4 発掘調査の組織体制は次の通りである。

期　　間 平成 25 年 11 月 13 日～12 月 27 日

調査担当 中村岳彦

調査補助 桃嶺正志　岡野　茂

作業員 新井 實　飯野景三　桝原義久　遠藤好則　小笠原邦樹　小笠原文子　小澤宏之

　　加藤智恵子　鶴田榮作　菊田武明　今野妙子　佐藤初子　杉田友香　鈴木靖美　高橋一巳

　　土屋和美　竹澤賢司　橘　幸男　田部井美紗子　名嶋松生　浜田富司　丸山文江　矢内朝夫

- 5 整理作業の組織体制は次の通りである。

期　　間 平成 26 年 1 月 6 日～3 月 26 日

整理担当 中村岳彦

整理補助 大川明子

作業員 福島冬子　大塚とし子　木暮朱実　田部井美紗子　平澤小夜子　福島禄子

- 6 本書の編集は中村が行った。執筆分担は 1 を福田貴之（前橋市教育委員会）、他を中村が担当した。

- 7 本書は遺構図・写真・本文を含む全ての作業をデジタル編集で行い、実務は佐野良平・福島が行った。

- 8 テフラおよびプラントオーバールの分析はパリノ・サーヴェイ株式会社（管理：千葉博俊 資料分析：馬場健司 矢作健二）に依頼した。

- 9 発掘調査で出土した遺物および図面等の資料は、前橋市教育委員会文化財保護課で保管されている。

- 10 下記の機関にご指導・ご協力を賜りました。記して謝意を表します。

　　山下工業株式会社

凡　　例

- 1 本遺跡におけるグリッドの座標値は国家座標（座標第IX系：世界測地系）を使用した。方位北は座標北を示す。また、遺跡毎の任意座標は『南部拠点遺跡群 No. 1』で設定された X=0 (Y= - 67.400)、Y=0 (X= 37.300) を使用した。なお、遺構計測表においては、国家座標の表記を優先させた。
- 2 挿図に国土地理院発行 1/200,000 『宇都宮』・『長野』、1/25,000 『前橋』、前橋市発行 1/2,500 都市計画図、群馬県耕地課作成前橋南部地形図 1/2,500 (昭和 40 年) を使用した。
- 3 表紙の写真には国土画像情報（カラー空中写真）CKT - 74 - 18 を使用した。
- 4 遺構図の縮尺は原則的に次のとおりである。その他各スケールを参照されたい。
　　溝・土坑・ピット・その他・・・1/60
- 5 本文および表中の計測値については（ ）は現存値を、〔 〕は復元値を表す。
- 6 断面図上のトーン表現は以下の通りである。

構築面：

As-B 軽石純層：

目 次

はじめに

例言・凡例

| | |
|---------------------------------|----|
| I 調査に至る経緯 | 1 |
| II 遺跡の立地と環境 | 1 |
| 1 地理的環境 | 1 |
| 2 歴史的環境 | 2 |
| III 調査の方法と経過 | 3 |
| IV 基本層序 | 4 |
| V 検出された遺構と遺物 | 7 |
| 1 中近世以降 | |
| (1) 溝・土坑・ピット | 7 |
| (2) 2区北壁 | 7 |
| 2 平安時代末期 | |
| (1) As-B軽石下水田 | 8 |
| (2) 土坑 | 16 |
| VI 南部拠点地区遺跡群No.9の自然科学分析 | 20 |
| VII 調査の成果と課題 | 24 |
| 1 2区北壁で確認したAs-B混土層（IV層）の高まりについて | 24 |
| 2 As-B軽石下水田について | 24 |

写真図版

報告書抄録

挿図目次

| | | | |
|---------------------|----|--------------------------------|----|
| 第1図 遺跡位置図 | 1 | 第12図 2区As-B層下平面図（3） | 13 |
| 第2図 周辺遺跡図 | 3 | 第13図 3区As-B層下平面図（1） | 14 |
| 第3図 調査区位置図 | 4 | 第14図 3区As-B層下平面図（2） | 14 |
| 第4図 基本層序 | 4 | 第15図 3区As-B層下平面図（3） | 15 |
| 第5図 道路全体図 | 5 | 第16図 3区As-B層下平面図（4） | 15 |
| 第6図 2区中世以降土坑・ピット全体図 | 6 | 第17図 1・2区 畦畔、水口 | 16 |
| 第7図 2区北壁と中世以降の土坑 | 7 | 第18図 2区 畦畔 | 17 |
| 第8図 1区As-B層下平面図（1） | 10 | 第19図 2・3区 畦畔、水口、土坑、ピット | 18 |
| 第9図 1区As-B層下平面図（2） | 10 | 第20図 3区 水口 | 19 |
| 第10図 2区As-B層下平面図（1） | 11 | 第21図 現存する鳥煙（愛知県一宮市） | 24 |
| 第11図 2区As-B層下平面図（2） | 12 | 第22図 南部拠点地区遺跡群No.9周辺のAs-B軽石下水田 | 25 |

表 目 次

| | | | |
|-------------|----|------------------|----|
| 第1表 畦畔置石計測表 | 19 | 第2表 As-B軽石下水田計測表 | 19 |
|-------------|----|------------------|----|

写真図版目次

| | | | |
|--------|--|--------|---|
| P.L. 1 | 1 区全貌 (上が東) 2 区全貌 (上が東) 3 区全貌 (上が北) | P.L. 3 | 3 b区As-B軽石下水田北坪焼跡 (北から) 2 c区As-B軽石下水田木口13.3' (北から) 2 b区As-B軽石下水田木口13.3' (北から) 2 b区As-B軽石下水田木口32.32' (北から) 2 b区As-B軽石下水田木口33.33' (北から) 2 b区As-B軽石下水田木口35.35' (北から) 3 b区As-B軽石下水田木口47.47'・48.48' (南から) 3 c区As-B軽石下水田面48'の足跡列 (北から) |
| P.L. 2 | 2 b区As-B軽石下水田面32 (西から) 2 b区As-B軽石下水田面33 (西から) 2 b区As-B軽石下水田面35 (西から) 2 b区As-B軽石下水田面36 (西から) 2 b区As-B軽石下水田面36 (西から) | P.L. 4 | 2 c区As-B軽石下水田質石 No. 2~4 (西から) 3 a区As-B軽石下水田質石 No. 1~7 (南西から) 2 b区As-B軽石下水田坪16.16' (南から) 2 b区As-B軽石下水田北坪焼跡坪20.20' (南西から) 3 c区As-B軽石下水田北坪焼跡坪45.45' (南から) 作業風景 (西から) |

I 調査に至る経緯

平成25年6月5日付で前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合より埋蔵文化財確認調査依頼が前橋市教育委員会に提出され、同年7月3日～8月30日にかけて試掘調査を実施し、浅間B軽石で覆われた水田跡を確認した。試掘調査に際しては、開発面積が広大であるため原則20mピッチでトレーニングを設定し、重機により遺構確認を行なった。なお、試掘面積は8,659m²であった。試掘調査の結果を受け、埋蔵文化財の保護について協議を重ねたが、設計変更是不可能であるため発掘調査を実施し記録保存の措置を執ることで合意を得た。前橋市教育委員会では既に直営による発掘調査を実施しており、直営による調査の実施が困難であるため、「群馬県内の記録保存を目的とする埋蔵文化財の発掘調査における民間調査組織導入事務取扱要綱」に則り、前橋市教育委員会の作成する調査仕様書に基づく監理・指導の下、発掘調査を実施することになり、平成25年11月12日付で前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合、民間調査組織である技研コンサル株式会社、前橋市教育委員会との間で発掘調査実施に関する協定書が締結され、同年11月18日から現地調査が開始された。

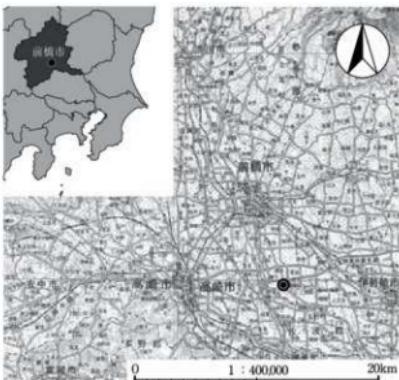
なお、遺跡名称「南部拠点地区遺跡群No.9」の「南部拠点地区」は区画整理事業名を採用し、数字の「No.9」は過年度に実施した調査と区別するために付したものである。

II 遺跡の立地と環境

1 地理的環境

南部拠点地区遺跡群No.9は群馬県前橋市亀里町・横手地内に所在し、前橋市役所から直線距離約7kmに位置する。洪積世後期の約24,000年前、浅間山を構成する黒斑山の大規模噴火に伴う山体崩落により、浅間山北部の応桑泥流堆積物および中之条泥流堆積物が形成された。吾妻川を流れ出たこの火山泥流堆積物とそれを被覆する水成ローム層から成り立つの前橋台地であり、本遺跡はこの台地南部に立地する。台地北西側は榛名山麓から広がる相馬ヶ原扇状地の扇端部に接し、台地北東側にかけては複合成層火山である赤城山南麓に広がる南北に長い沖積地と大胡火碎流堆積面上の丘陵性の台地が交互に入り組む複雑な地形となっており、台地との境は幅3～4km、長さ約13kmにわたる古利根川氾濫原である広瀬川低地帯によって隔離されている。この古利根川の変流については諸説あるが、概ね天文年間（16世紀）に洪水ないしは人為的な改変により現在の利根川の流路に移ったと考えられている。

付近の地形を詳細にみてみると、本遺跡は現況では微高地に立地しており、東側には端気川が南東へ流れ、南側には利根川が西から南へ大きく弧を描きながら台地上を貫流している。なお、端気川は自然流路であったものを台地上の耕地開発に伴い、古利根川から前橋台地の縁を河岸に沿って人為的に開削したものと考えられており、このような中小河川が古利根川より台地上を南流していたことは旧来の地形からも看取できる。周辺は昭和40年代に行われた圃場整備により、旧来の地形は規格化された田畠と水路へと大幅に変化した。また近年の北関東自動車道の開通により、宅地化も進んでいることから周囲の景観は変容しつつある。



第1図 遺跡位置図

2 歴史的環境

縄文時代 遺跡数は非常に少ないが、徳丸仲田遺跡（31）で草創期の微隆起線文土器および有舌尖頭器がまとまって出土し、西田Ⅲ遺跡（23）においても1点ずつではあるが有舌尖頭器が出土している。横手湯田遺跡（18）では溝底部より中～後期にかけての土器片が、西善尺司遺跡（32）からは前期～中期と考えられる石器ブロックが検出されている。

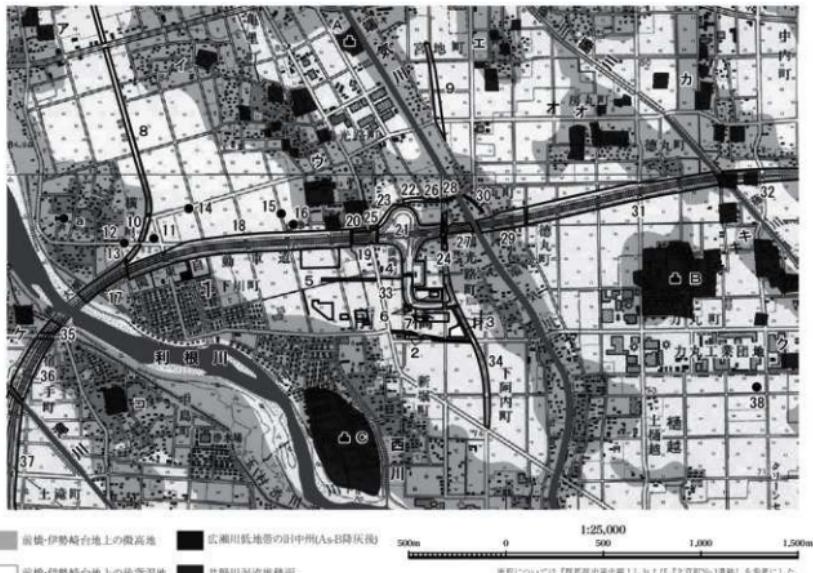
弥生時代 縄文時代と同様に検出は少なく、公田東遺跡に隣接する櫛鳥川端遺跡で中期の再葬墓と後期の竪穴住居跡5軒、一万田遺跡で中期後半の土器棺墓が検出されている。

古墳時代 古墳時代になると遺跡数が飛躍的に増大する。前期の集落は西善尺司遺跡、徳丸仲田遺跡、横手湯田遺跡、横手早稲田遺跡（13）など広い範囲に分布し、これに対応する生産遺跡は西田遺跡（21）、村中遺跡（19）、徳丸高堰遺跡（29）、徳丸仲田遺跡においてAs-C軽石混入土を耕作する水田跡が確認されている。その前提となる灌漑体系の整備は、端気川などの中小河川を基に用排水路が開削されたと考えられており、徳丸仲田遺跡では耕地開発に伴うと想定される4世紀後半の大溝が検出され、砂町遺跡でも同様の大溝が確認されている。このような開発を背景として該期には広瀬古墳群が成立し、前方後方墳である八幡山古墳（全長約130m）や前方後円墳の天神山古墳（全長約129m）などが造営されたと考えられている。

6世紀初頭に降下したと考えられるHr-FAで埋没した水田跡が西善尺司遺跡、徳丸仲田遺跡、横手湯田遺跡、横手早稲田遺跡、井戸南遺跡（12）、横手宮田遺跡（10）、西横手遺跡群（35）、宿横手三波川遺跡（36）、上滝桜町北遺跡（37）、6世紀中葉降下と考えられるHr-FPで埋没した水田跡が横手早稲田遺跡、井戸南遺跡、横手宮田遺跡、西横手遺跡群、宿横手三波川遺跡、上滝桜町北遺跡（37）で検出されている。耕地拡大の背景には、該期における古利根川から前橋台地上への揚水の達成が想定され、本町3丁目から文京町・天川町にかけて近年まで地割が存在した「女溝」のうち1号女溝は、前橋台地東端からの揚水を意図して古墳時代後期に開削された可能性が指摘されている。

奈良・平安時代 前橋市元総社町付近には国府が造営され、台地上では条里地割に基づく大規模な耕地開発が行われた。所謂「条里制」の施工時期は不明な点も多いが、中原遺跡では、弘仁9年（818）に起きた地震に起因する泥流堆積物直下から、条里地割を伴う水田跡が確認され、砂町遺跡でも大畦畔成立時期は8世紀後半と考えられている。また、西田遺跡では9世紀後半での竪穴住居跡を切って条里地割を伴う水田跡が営まれているため、遅くとも9世紀代には水田開発が行われたと考えられる。天仁元年（1108）の浅間山噴火によるAs-B軽石層に覆われた水田跡は、本遺跡周辺ではほぼすべての調査地点で確認され、この時期には耕地が爆発的に増加している。このような該期の耕地開発は、前時代に整備された灌漑体系の遺産にあやかりつつも、これを大規模かつ計画的に更新することによって達成されたと考えられる。しかしながら、承平・天慶の乱や度重なる利根川の氾濫・洪水等の自然災害、承和年間（834～848）の飢饉・疫病の流行等により荒廃と再開発が繰り返され、その過程で耕地開発の主が土着有力氏族層の手に移っていったと考えられる。集落は西田遺跡、西田Ⅱ・Ⅲ遺跡（22・23）、西善尺司遺跡（32）、徳丸仲田遺跡、鶴光路桜橋遺跡（27）、鶴光路桜橋遺跡Ⅱ（28）などで確認されている。

中世 前橋台地南部では微高地に多くの環濠遺構群が確認されており、城館は室町時代の力丸城（B）、阿内古城（A）、室町・戦国時代の宿阿内城、新堀城（C）がある。力丸城は那波郡を支配した那波氏一族の居城で、宿阿内城は那波氏の属城と考えられている。当該期の遺構としては周間に堀が巡る居館跡、掘立柱建物跡、井戸などが公田池尻遺跡、公田東遺跡、横手湯田遺跡、村中遺跡、徳丸高堰遺跡、西善尺司遺跡、徳丸仲田遺跡、鶴光路桜橋遺跡、西田遺跡で確認されている。水田は利根川変流に伴う洪水層に覆われたAs-B軽石混入土層を耕作土とする水田跡が利根川左岸沿いの亀里平塚遺跡（8）、横手宮田遺跡（10）、横手湯田遺跡、横手早稲田遺



- 1：南部拠点地区道路群 No.9 2：南部拠点地区道路群 No.1 3：南部拠点地区道路群 No.2 4：南部拠点地区道路群 No.3
 5：南部拠点地区道路群 No.4 6：南部拠点地区道路群 No.5 7：南部拠点地区道路群 No.6 8：龟里平塚遺跡 9：宮地中田遺跡
 10：横手官田遺跡 11：横手官田道跡 12：井戸南遺跡 13：横手早稲田遺跡 14：亀里鉢面遺跡 亀里鉢面 II 遺跡 15：亀里油免 II 遺跡
 16：鶴光路神引道跡 17：横手南川遺跡 18：横手裏田遺跡 19：横手裏田Ⅱ遺跡 20：村中 II 遺跡
 21：西田遺跡 22：西田Ⅱ遺跡 23：西田Ⅲ遺跡 24：西田Ⅳ遺跡 西田Ⅴ遺跡 25：西田Ⅵ遺跡 26：西田Ⅶ遺跡
 27：鶴光路板橋遺跡 28：鶴光路板橋 II 遺跡 29：徳丸高塚遺跡 徳丸高塚 II 遺跡 30：徳丸高塚Ⅱ遺跡
 31：徳丸仲田遺跡 徳丸仲田 II 遺跡 徳丸仲田Ⅱ遺跡 32：西青尺司遺跡 西青尺司 II 遺跡 33：下阿内密田畑遺跡
 34：下阿内前田遺跡 35：西横手道跡群 36：宿横手三波川道路 37：上流櫻井北遺跡 38：横丹遺跡 a：浅間神社古墳

ア：三公田環塗遺跡群 イ：前田屋敷 ウ：鶴光路亀里環塗構群 エ：東宮地環塗遺跡群 オ：房丸東環塗遺跡群 カ：旧西善環塗遺跡群
 キ：横塹環塗遺跡群 タ：東力丸環塗遺跡群 ケ：新居屋敷 コ：田口屋敷 A：内古城 B：力丸城 C：新堀城

第2図 周辺遺跡図

跡、井戸南遺跡で確認されている。

近世以降 中世と同じく、微高地上に環塗屋敷群が多く認められ、横手湯田遺跡、村中遺跡でも確認されている。また、西田遺跡、亀里平塚遺跡では土坑墓が検出している。生産関連としては天明3年（1783）噴火のAs-A軽石、それに伴う洪水層で埋没した水田・畠、軽石復旧溝・復旧土坑（灰搔き穴）が横手官田遺跡、横手早稲田遺跡、横手井戸南遺跡、下阿内老町畑遺跡（33）、下阿内前田遺跡（34）で確認されている。

III 調査の方法と経過

今回の発掘調査は、試掘調査の結果に基づき現状保存不可能な部分（面積：4,972 m²）を対象に行った。調査区名は西から順に1～3区とし、構造物や調査区の形状に応じてa～cの枝番を付した。調査は、平成25年11月13日～15日にかけて、調査区設定や機材搬入等の準備作業を行った。18日に1区の南端から表土掘削を開始し、0.45 m級バックフォー2台を用いて、1・3区から2区へ掘削を進めた。19日からは、表土掘削に追従してAs-B軽石層直下の調査を開始。As-B軽石層上位の除去は鍛鋸を用いて行い、畦畔や水田面の精査、土

坑やピットの掘り下げには移植ゴテを用いた。

なお、As-B 軽石層上位の除去の過程で確認した

As-B 軽石層よりも新しいピットや溝跡は、確認

次第先行して調査を行った。表土掘削は 12 月 4

日に終了し、As-B 軽石層直下の調査は 16 日に終

え、17 日にラジコンヘリコプターを用いた空中

写真撮影を行った。空中写真撮影後は畦畔を断ち

割り、土層断面の観察を行った。また、検出した

火山灰の同定や、As-B 軽石層下前後における土

地利用の変化を把握するために、自然科学分析を

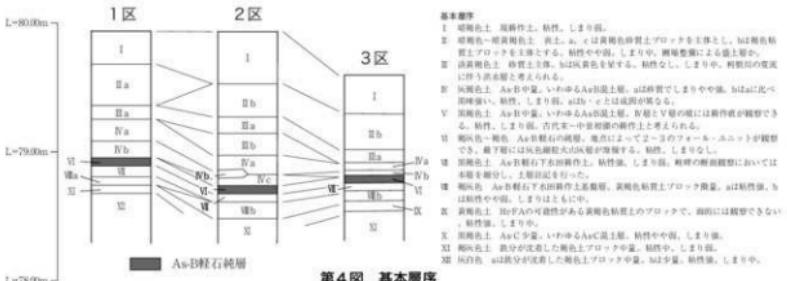
行った。以上の経過を経て 27 日には現地調査を終了した。

なお、現地における座標は、世界測地系に基づく平面直角座標 IX 系を使用している。

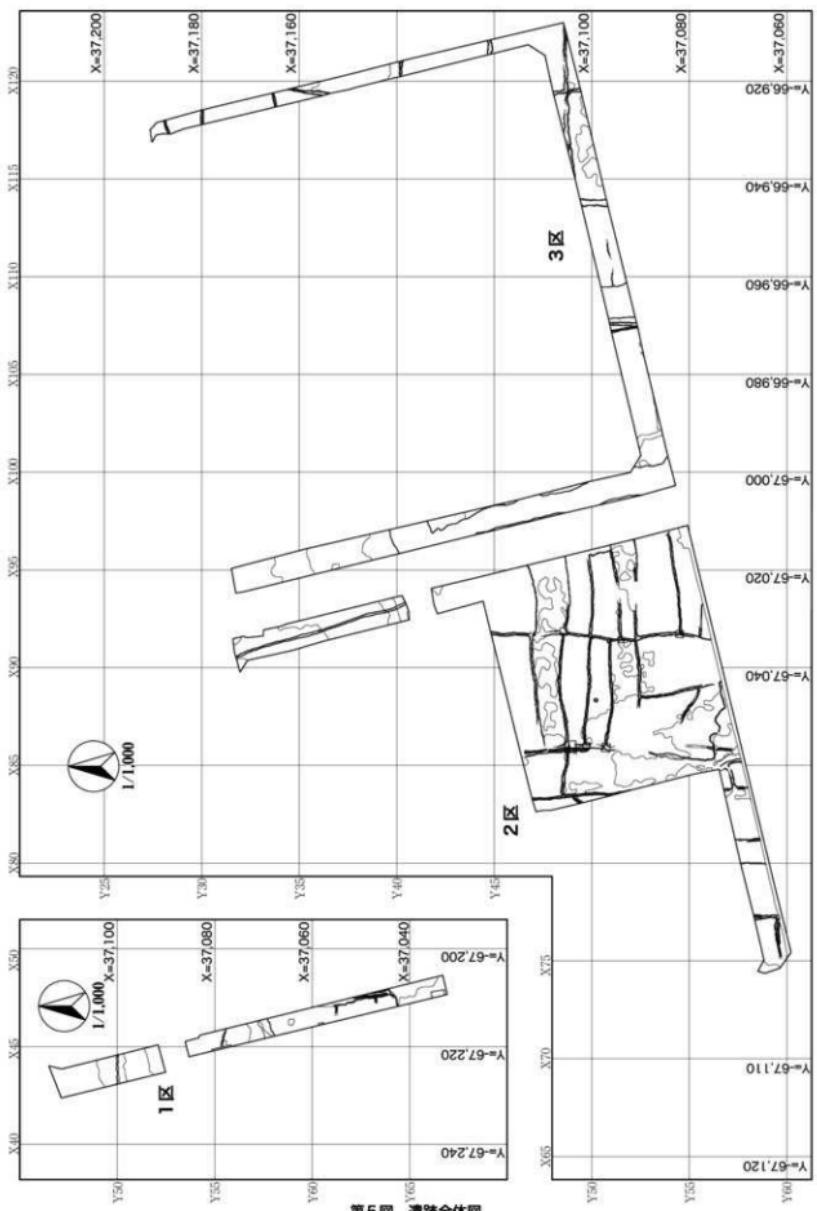
測量は、トータルステーションを用いた光波測量で行った。写真記録は 35mm 判モノクロ・リバーサルフィルムとデジタルカメラを併用した。整理作業は平成 26 年 1 月 6 日から行った。調査記録の編集は DTP の手法を用いて行い、3 月 26 日に報告書を刊行した。

IV 基本層序

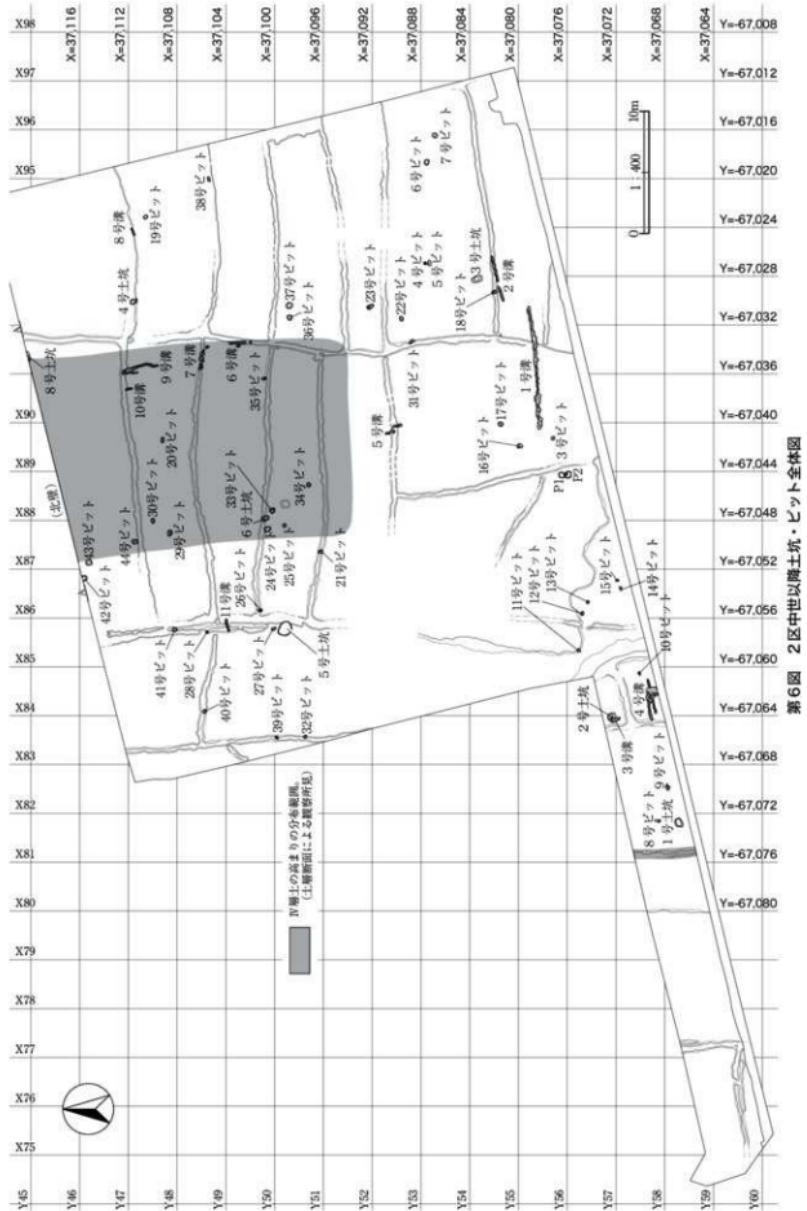
基本層序は、As-B 軽石下水田畦畔が調査区壁面に接する地点で観察し、実質、1 区は 2 地点・2 区は 8 地点・3 区は 10 地点で観察した。I 層は現耕作土で、1 区の現況は休耕して久しい水田、2 区は畑、3 区は水田であった。II 層は旧耕作土で、昭和 40 年代の圃場整備に伴う造成客土と考えられる。III 層は洪水に起因すると考えられる砂質土で、北に隣接する横手湯田遺跡の基本層序Ⅵ層に相当すると考えられ、報告書によれば「利根川要流に関わる洪水土に想定」されている（群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002）。また、2 区では部分的だが本層と IV 層の間に、ラミナ状堆積を示す砂層が観察でき、流水に起因するものと考えられる。V・VI 層はいわゆる As-B 軽石混土層で V 層は薄層で黒味が非常に強く、上記遺跡の IX・X 層に相当すると考えられる。VI 層は As-B 軽石の純層で、地点によって 2～3 のフォール・ユニットが観察できる。VII 層は As-B 軽石下水田耕作土で、畦畔の断面観察では本層を細分した。VII 層は As-B 軽石下水田耕作土の基盤層で、上記遺跡の X・XI 層に相当すると考えられ、「平安洪水土」と呼称されている。IX 層は黄褐色粘質土のブロックで、層序と周辺遺跡における堆積状況から Hr-FA の可能性があるが、本遺跡ではブロックのみで成層せず、分布も 2・3 区の一部に限られており詳細は不明である。X 層は As-C を少量含む。



第4図 基本層序



第5図 遺跡全体図



V 検出された遺構と遺物

1 中近世以降

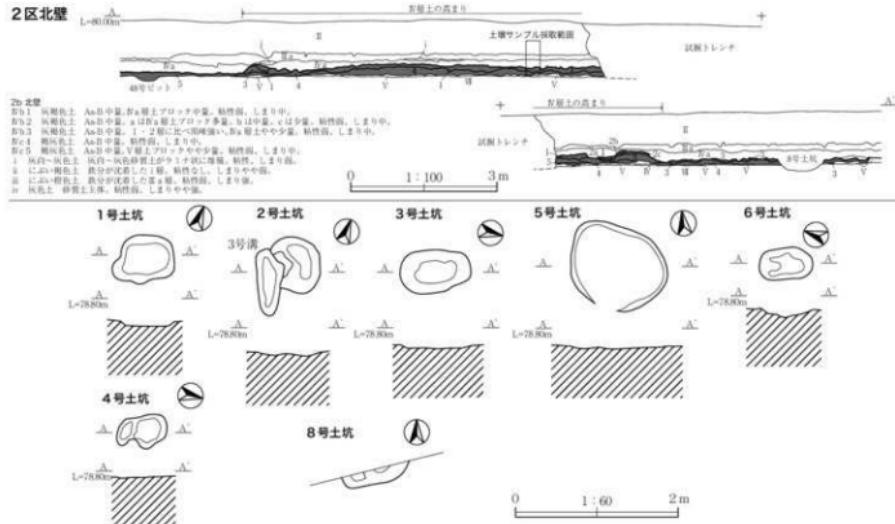
該期の遺構は、As-B 軽石層の上位を鋤歴を用いて除去する過程で確認した不整形で浅い小溝やピットであり、As-B 軽石層直下の調査によって、その痕跡が消滅してしまう前に、明瞭なものについて確認次第調査を行った。したがって、確認面は As-B 軽石純層（VI 層）の上位である。これらは、その形状や覆土から、IV～V 層段階の耕作痕跡と考えられ、北に隣接する横手湯田遺跡 D 区では、IV 層に相当する 5 面で水田跡、V 層に相当する 6 面で溝や土坑・ピットが調査されている。また、2 区の北壁では IV 層土の高まりが土層断面で確認でき、該期の土地利用に関係する遺構と考えられる。

（1）溝・土坑・ピット（第 6・7 図）

不整形で浅い溝やピットが大半を占める。8 号溝と 11・13・28・32～34・36～38・40～47 号ピットはやや深く、底面は VI 層上位に達するが、他は非常に浅く VI 層を底面とする。覆土は 1・2・4・5～11 号溝、4・6 号土坑、1～17・19～44 号ピットは V 層土を含み、他は IV 層土を含む。1 号ピットから常滑焼底部 1 片が出土したが、詳細な時期は不明である。小片であり掲載には至らなかった。3 a・b 区の 13・14 号溝は、トレンチ調査の結果、覆土と出土遺物から近現代の用水路と考えられる。溝は 1965 年に群馬県耕地課が作成した前橋南部地形図にも存在が確認でき、現在、2・3 区の間を流れるコンクリート護岸の「油傳堀」の前身となる遺構と考えられる。なお、12 号溝、7 号土坑、48～51 号ピットは As-B 軽石層直下で確認した遺構であり、第 2 節で述べる。

（2）2 区北壁（第 6・7 図）

2 区の調査区北壁断面では、幅約 14 m にわたり IV 層土の高まりが観察できた。表土掘削時の断面観察では 2 区の中央付近から存在が確認でき、北に隣接する横手湯田遺跡 D 区の 5 面では確認されておらず、この間で収束すると考えると約 378～1218 m² 程度の広がりをもつと考えられる。高まりは IV b・c 層土によって形成され



第 7 図 2 区北壁と中世以降の土坑

ており、IV a 層土によって埋没している。また、下位の V 層は影響を受けない。IV b 層上面と周囲の比高差は約 18 ~ 24 cm を測る。高まりの上端には、掘削痕跡と考えられる微細な起伏が観察できるが巨視的には平坦であり、東西の端には畦畔状の高まりが認められ、その内側は溝状に浅く窪む。この高まりの性格を判断するアプローチのひとつとして、1 層と 4 層の上位・下位から 3 点の土壤サンプルを採取し、植物珪酸体分析を行った。その結果を含めた本遺構の検討は、第 VII 章で述べる。

2 平安時代末期

(1) As-B 軽石下水田

1 区 (第 5・8・9・17 図、P.L. 1)

被覆層と水田の残存状況 1 区は幅約 4 ~ 7 m の南北に長いトレンチ状の調査区であり、水田面の全体像は把握し難い。北側の a 区と南側の b 区に細分した。調査区のはば全域が 2 ~ 11 cm の As-B 軽石純層 (VI 層) に直接覆われていた。軽石層上位にあたる灰赤色火山灰層および上層の As-Kk は確認できない。 水田域の地形 水田面は北から南にかけてやや低くなっている。調査区北端から南端の比高差は 0.37 m である。 畦畔の走向と区画 1 a 区では 1 条の東西畦畔を確認したが、水田面の形状や規模等の詳細は把握し難い。1 b 区も調査条件は同様だが、水田面 7 のような、不整形で小規模な水田面が存在しているようである。畦畔の高さは 6.2 ~ 10.9 と低い。 耕作土 耕作の有無に関わるとされる黒色帶は確認できなかった。水田面 1 は、南部提点地区遺跡群 No. 5 の調査で分類された「なだらかな水田面」に相当すると考えられ、表面はしまりが強い。水田面 2 ~ 8 は「凹凸のある水田面」に相当し、表面はしまりが弱い。

取配水の方法 水口は 1 a・b 区で各 1 箇所確認した。水田面 1・2 の東西畦畔、水田面 2・3 の東西畦畔は南側が低い段差状を呈しており、水田面 5 が 1 区では最も低い水田面であることを考えると、この間においては、オーバーフローによる懸け流し灌漑を併用した可能性もある。 足跡 牛馬の足跡も含めて、明瞭に足跡と判断できるものは確認できなかった。 出土遺物 水田面 1 の表面から No. 1・2 が出土した。1 は須恵器壺の口縁部細片で 9 ~ 10 世紀に帰属すると考える。2 は土師器壺の口縁部細片で、いわゆる真間式系の半球形を呈する壺であり、概ね 8 世紀に帰属すると考える。いずれも細片であり掲載には至らなかった。 備考 1 区はトレンチ状の調査区のため、水田域の詳細を読み取ることは困難だが、東西畦畔の間隔はまちまちであり、水田一枚あたりの面積・形状に差があるものと考えられる。北に隣接する横手湯田遺跡 B・C 区で確認された、同一坪内やその周囲の坪内区画では、坪内を全通するものが多い南北畦畔に対して、東西畦畔は通りが悪い上に蛇行するものも多い。おそらく 1 区の水田城もこのような坪内区画に対応するものと考えられる。

2 区 (第 5・10・12・17・19 図、P.L. 1 ~ 4)

被覆層と水田の残存状況 2 区は a ~ c 区に細分した。2 a・c 区は幅約 6 m の細長いトレンチ状の調査区であり、水田面の全体像は把握し難い。2 b 区は今回の調査で唯一、面的な水田面の調査が行えた調査区である。 As-B 軽石純層 (VI 層) は、調査区の北側にあたる水田面 21・30 と 2 c 区では、ほとんど確認できなかつたが、他の部分は、ほぼ全域において 4 ~ 15 cm の厚さで直接覆われていた。なお、軽石層上位にあたる灰赤色火山灰層および上層の As-Kk は確認できない。 水田域の地形 水田面は、2 a 区では西から東にかけてやや低くなっている。西端から東端の比高差は 0.30 m である。2 b・c 区では北東から南西にかけてやや低くなっている。調査区四隅の比高差は北側東西で 0.07 m、南側東西で 0.12 m、西側南北で 0.23 m、東側南北で 0.15 m、北東から南西の比高差は 0.24 m である。2 区全体では、水田面 13・14・16 ~ 20・28 の一帯が低く、微視的にはこの一帯が南北に細長い谷地形を呈する。 畦畔の走向と区画 2 a 区では、4 条の南北畦畔と 2 条の東西畦畔を確認したが、調査区の制約もあり、水田面の形状や規模等の詳細は把握し難い。南北畦畔の間隔は不規則であり、水田面 18・19 のような極端に小規模なものも存在しているようである。2 b 区では、3 条の南北畦畔が調査区

内を全通しており、走向には若干の蛇行がみられるものの、ほぼ南北を指向している。東西畦畔には調査区内を全通するものが多く、走向方向は概ね東西を指向するが、一部で変則的に斜行する畦畔も存在する。畦畔の高さは、微地形上の谷地形にあたる水田面 13・14・16・17・20・28 では 10.8～11.2 cm とやや高いが、他の部分では 23～10.6 cm と低い。水田区画は、水田面 22～25・31～37 のように、南北畦畔に対して、東西畦畔の間隔を短くとり、極端なほど東西に長いものがやや規則的に存在する。また、水田面 13・14・17・20・26～28 のように、微地形上の谷地形に制約されてか、畦畔が蛇行や斜行し、規則性に乏しいものも存在する。なお、一部搅乱によって破壊されるものの、2 b 区の西側の調査区内を全通すると考えられる南北畦畔は、最大幅が 1.82 m と他の畦畔よりも大型で、坪を区画する大畦畔の可能性が高い。この畦畔の北側部分には畦畔上に 12 号溝が付属し、南側部分は北側に比べて幅狭なものの畦畔が高く、水田面 20 と 28 の間では、微地形上の谷地形の制約を無視して南北に貫通する。

耕作土 耕作の有無に関わるとされる黒色帯は確認できなかった。水田面 21・30 は、南部拠点地区遺跡群 No. 5 の調査で分類された「なだらかな水田面」に相当すると考えられ、表面はしまりが強い。水田面 36 も同様だが、表面のしまりはさほど強くはない。水田面 20・27・28 は「凹凸の深い水田面」に相当するだろう。それ以外の水田面は「凹凸のある水田面」に相当し、表面はしまりがやや弱い。取配水の方法

水口は、1 a 区で 1 箇所、1 b 区で 8 箇所確認した。2 a 区の水口は東西畦畔上で南に開口する。また、水田面 11・12・15・18～20 の間では、南北畦畔の東側が低い段差状を呈しており、20・28 が 2 区では最も低い水田面であることを考えると、この間においてはオーバーフローによる懸け流し灌漑を併用した可能性もある。2 b 区の畦畔は、水田面 20 と 28 の間で確認した水口（22-22）以外は、東西畦畔の西端ないし東端で南に開口する。唯一、南北畦畔上で東に開口する水口（22-22）は、取配水が微地形上の谷地形に規制された結果と考えられる。また、水田面 30～32 の間、34・35 の間、36・37 の間は、東西畦畔の南側が低い段差状を呈し、それ以外の水田面でも北側の水田面に対して南側がやや低く微細な落差があることから、この間においてはオーバーフローによる懸け流し灌漑を併用した可能性もある。なお、水口の南側に近接して確認した 48・51 号ピットは、水田面と同様の As-B 軽石純層（VI 層）で覆われたやや深いピットであり、畦畔の交点で確認した VI 層土を含む 49・50 号ピットも含めて、取配水の調節に関わる遺構の可能性もある。

足跡 1 b 区の水田面 24 東側で確認した。

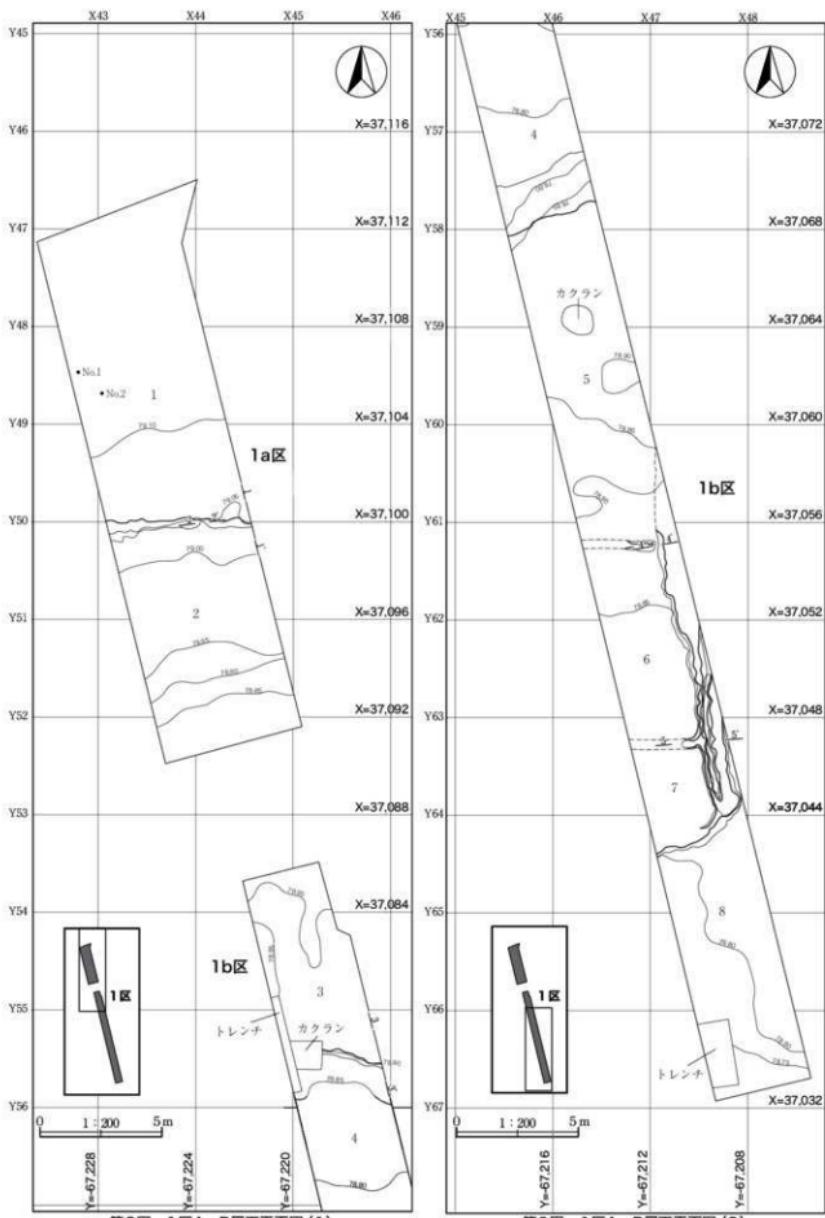
形状から人の足跡と考えられるが、走向方向に一貫性はなく、耕作に伴うものは判然としない。

出土遺物

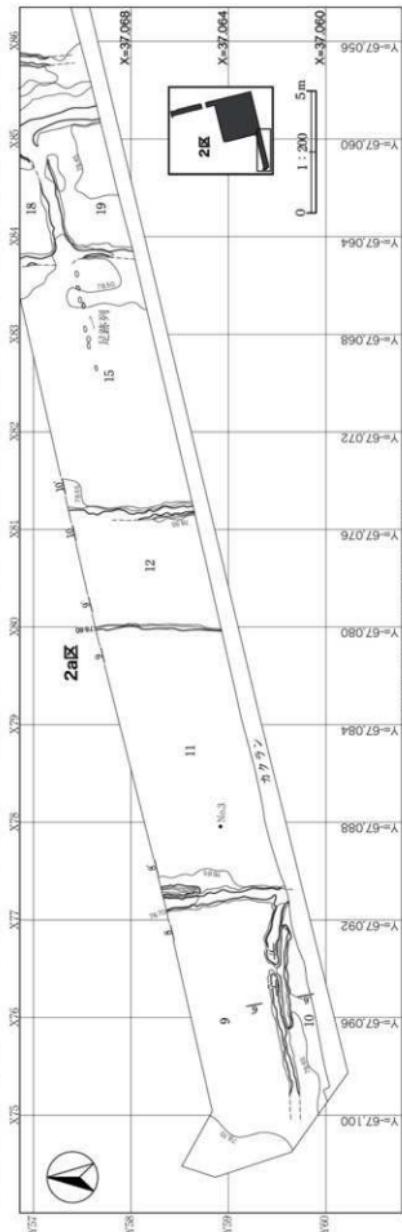
No. 3 は土師器壺の胴部細片で水田面 11 の表面から出土した。No. 4 は土師器壺の口縁部細片で、いわゆる真間式系の半球形を呈する壺であり、概ね 8 世紀に帰属すると考える。水田面 23 の表面、大畦畔と考えられる南北畦畔と東西畦畔の交点付近から出土した。No. 5 は須恵器壺の口縁部細片で酸化焰焼成を呈し、9～10 世紀に帰属すると考える。出土地点は 4 とほぼ同じだが耕作土中から出土した。No. 6・7 は土師器壺の胴部細片で、6 は水田面 21、7 は水田面 31 の表面から出土した。No. 8 は土師器壺の底部細片と考えられる。水田面 36 の表面から出土。いずれも細片であり掲載には至らなかった。また、置石は、水田面 14 と 17 を分かつ南北畦畔上（置石 No. 1）、大畦畔と考えられる南北畦畔と東西畦畔の交点上（置石 No. 2～4）、水口 35-35' の南北畦畔上（置石 No. 5）で確認した。なお、2 b 区では、水口祭祀などの有無を確認するために、試験的ながら畦畔交点上の 6 地点で、平面スライスによる耕作土中の調査を水田耕作土基盤層（VII 層）まで行ったが（スライス A～F）、遺物や種子等の植物遺体、仮設物に伴うような遺構は確認できなかった。

備考

水田面 22～25、31～37 は東西に細長い水田区画で、配置や面積・形状にある程度の規則性が窺え、変則的で小規模な水田面が少ない点が、2 b 区で確認した水田面の特徴と考えられる。水口の位置や畦畔の形状、水田面の高低差からは、ある程度、取配水の方法が推測でき、①区外→水田面 9→10→区外、②区外→水田面 11→12→15→18・19→20、③区外→水田面 13→14→区外、④区外→水田面 16→17→20→28→区外、⑤区外→水田面 21 から 25→26・29、⑥水田面 25 から 28、⑦水田面 25→29→区外、⑧区外→水田面 30 から 37→区外の 8 系統に分類できる。これらの取配水関係は、最終的に微地形上の谷地形の下流部にあたる④の南部に取束しつつ、より下位の水田域に配



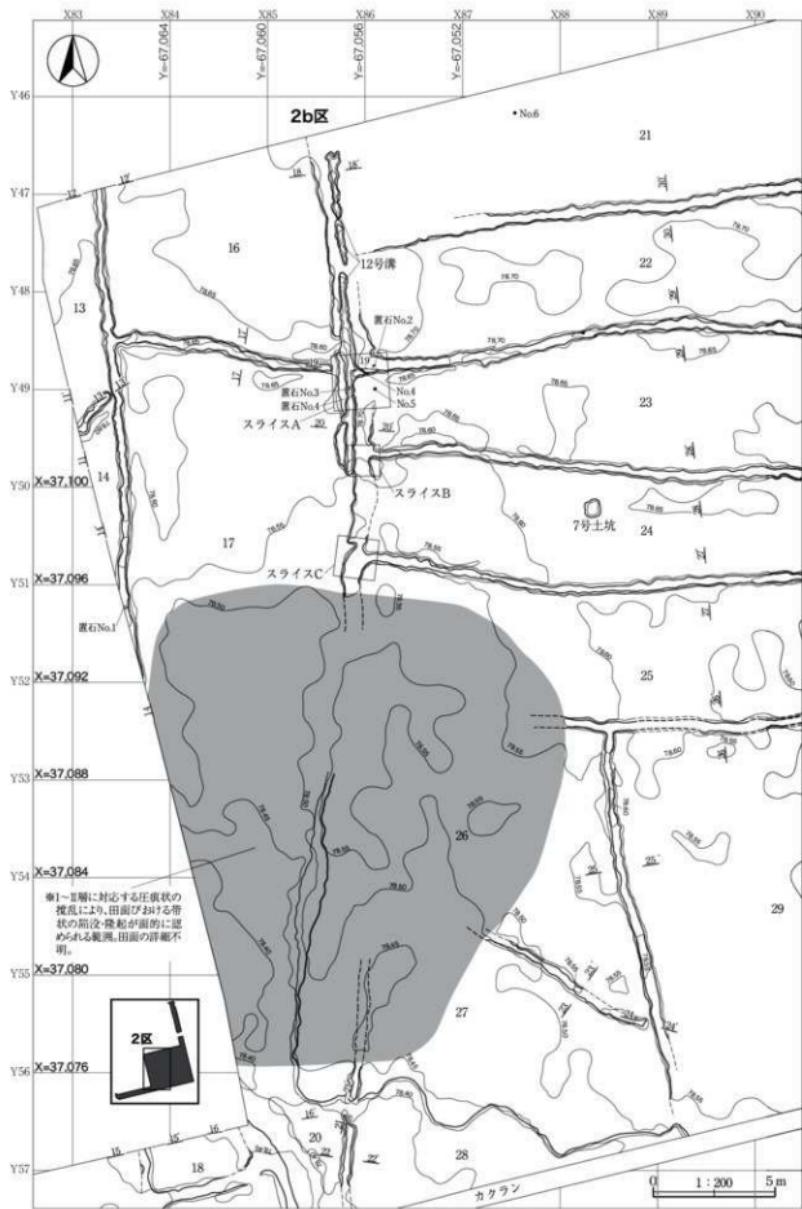
第10図 2区As-B層下平面図(1)



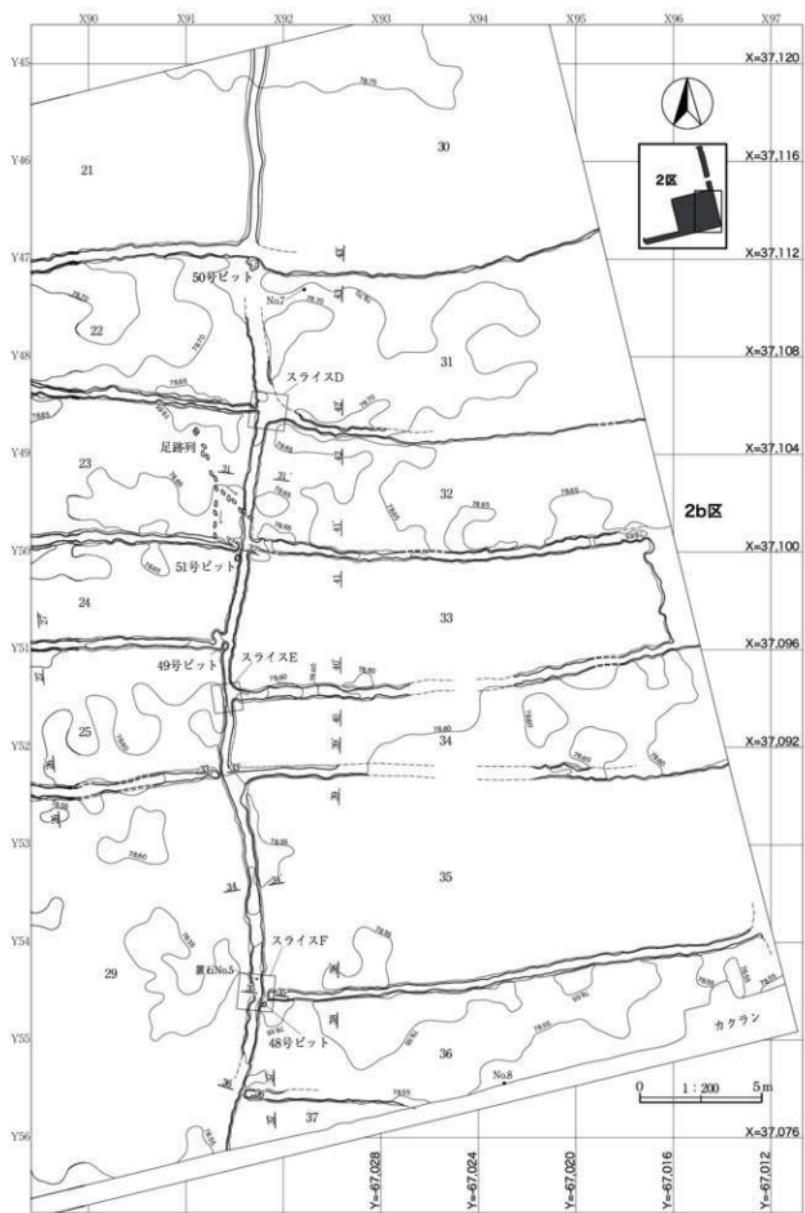
水するものと考えられる。

3区 (第5・13～16・19・20図、P.L. 1・3・4)

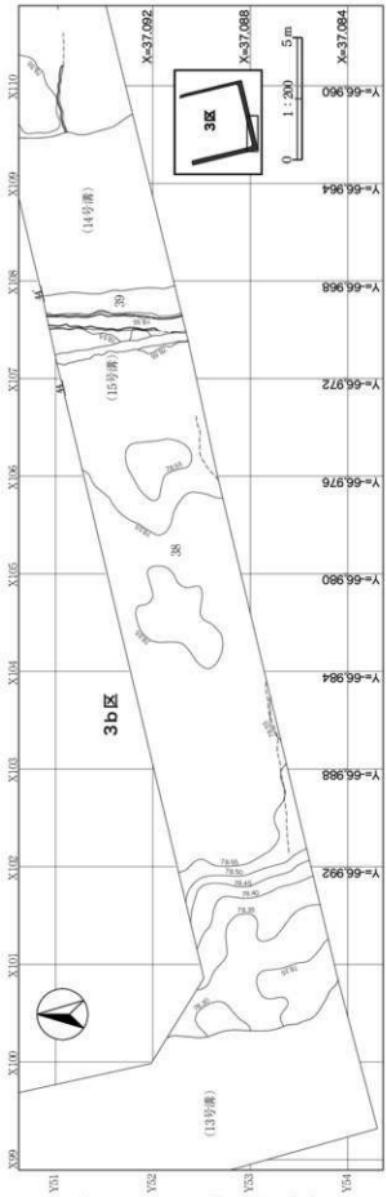
被覆層と水田の残存状況 3区は、コの字形を呈する幅約3～5mの細長いトレンチ状の調査区であり、水田面の全体像は把握し難い。西側のa区、南側のb区、東側のc区に細分した。3a区は、調査区のほぼ全域を近現代の水路である13号溝が占める上、北端部は圃場整備時の整地により削平されており、水田面は確認できなかった。2b・c区は、西端部にあたる水田面38付近ではAs-B軽石純層(VI層)がほとんど確認できなかったが、他の部分は、ほぼ全域において4～9cmの厚さで直接覆われていた。なお、軽石層上位にあたる灰赤色火山灰層および上層のAs-Kkは確認できない。水田域の地形 3b・c区では、水田面は北から南にかけてやや低くなっている、3c区北端から南端の比高差は0.35mであるのに対し、3b区西端から北端の比高差は0.05mである。畦畔の走向と区画 3b・c区では、3条の南北畦畔と8条の東西畦畔を確認したが、調査区の制約もあり、水田面の形状や規模等の詳細は把握し難い。南北畦畔の間隔にはやや規則性があり、水田面38と39を分かつ畦畔以外の延長上は、北に隣接する横手湯田遺跡E・F区でも確認でき、坪内を全通していると考えられる。対して、東西畦畔の間隔はやや不規則である。畦畔の高さは、5.4～10.2cmで、全体的に低く緩い。水田面40・41と43を分かつ南北畦畔と、水田面49・50を分かつ東西畦畔は、前者の最大幅が1.73m、後者が1.33mと他の畦畔よりも大型で、坪を区画する大畦畔の可能性が高い。耕作土 耕作の有無に関わるとされる黒色帶は確認できなかった。水田面38・40は南部拠点地区遺跡群No.5で分類された「ながらかな水田面」に相当すると考えられ、表面はしまりが強い。水田面42は「凹凸の深い水田面」に相当するだろう。それ以外の水田面は「凹凸のある水田面」に相当し、表面はしまりがやや弱い。取配水の方法 水口は、3b・c区で3箇所確認した。東西畦畔上で南に開口するもの2箇所と、畦畔の交点を西北から南東へ斜めに開口する変則的な水口(48-48')が確認できる。足跡 3c区の水田面48で確認した。形状から人の足跡と考えられるが、調査区の制約上、詳細



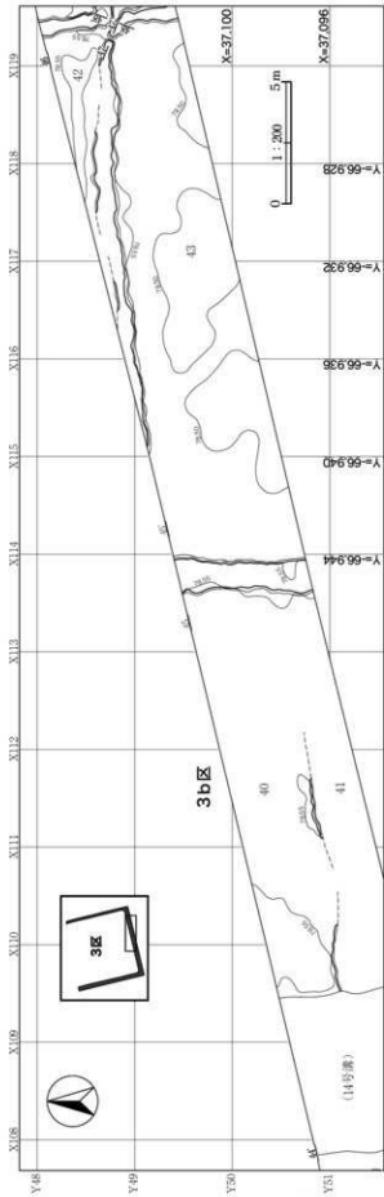
第11図 2区As-B層下平面図(2)



第12図 2区As-B層下平面図(3)



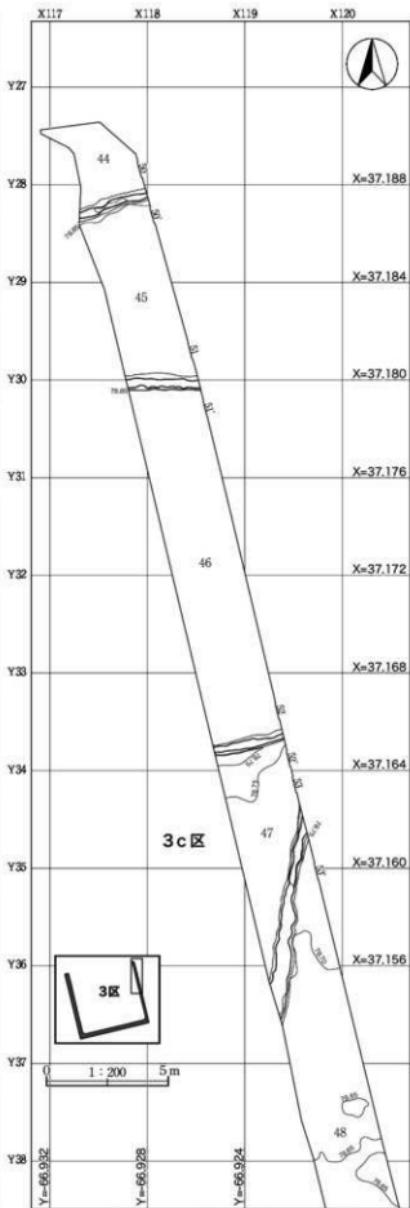
第13図 3区As-B層下平面図(1)



第14図 3区As-B層下平面図(2)



第15図 3区As-B層下平面図(3)



第16図 3区As-B層下平面図(4)

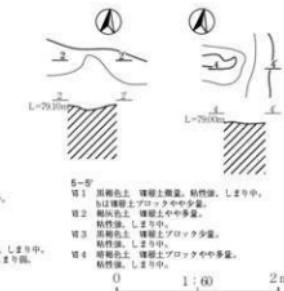
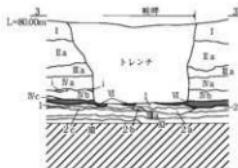
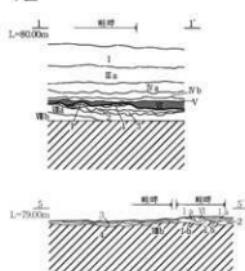
は把握し難い。出土遺物 水田面 45 と 46 を分かつ東西畦畔の耕作土中から、須恵器高台付窓の底部片が出土した。また、置石は大畦畔と考えられる東西畦畔上（置石 No. 6・7）で確認した。備考 3 区はトレント状の調査区のため、水田域の詳細を読み取ることは困難である。しかし、北に隣接する横手湯田跡 E・F 区で確認された同一坪内では、坪内を全通するものが多い南北畦畔に対して、東西畦畔は蛇行するものが多く、南北畦畔を基軸としつつも変則的な区画が展開する。おそらく 3 区の水田域もこのようない坪内区画に対応するものと考えられる。

(2) 土坑

7 号土坑（第 19 図）

位置 2 b 区中央（X = 37.100, Y = - 67.046）検出状況 As-B 軽石下水田面精査時に確認。重複 As-B 下軽石水田と同時期。規模 長軸 0.72 m、短軸 0.65 m、深さ 0.27 m を測り、平面方形、断面台形状を呈する。覆土 As-B 軽石純層（VI 層）。出土遺物 なし。所見 As-B 軽石純層（VI 層）で埋没していることから、本遺構の時期は平安時代末頃と考えられる。

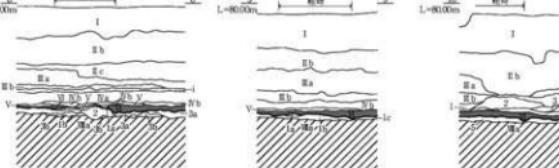
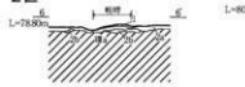
1 区



6-1 黒褐色土、薄層土塊状、粘性強、しまり中。
6-2 黒褐色土、薄層土ブロックや少量。
6-3 黑褐色土、薄層土や少量、粘性強、しまり中。
6-4 黑褐色土、薄層土ブロック少量。
6-5 黑褐色土、薄層土ブロックや多量。
6-6 黑褐色土、薄層土ブロックや少量、粘性強、しまり中。
6-7 黑褐色土、薄層土や少量、粘性強、しまり中。

0 1 : 60 2 m

2 区



6-1 に高い褐色土、底分の沈降した 2 番土、粘性強、しまりやや弱。

6-2 黒褐色土、薄層土ブロックや少量、粘性強、しまりやや弱。

6-3 黒褐色土、薄層土ブロックや少量、粘性強、しまりやや弱。

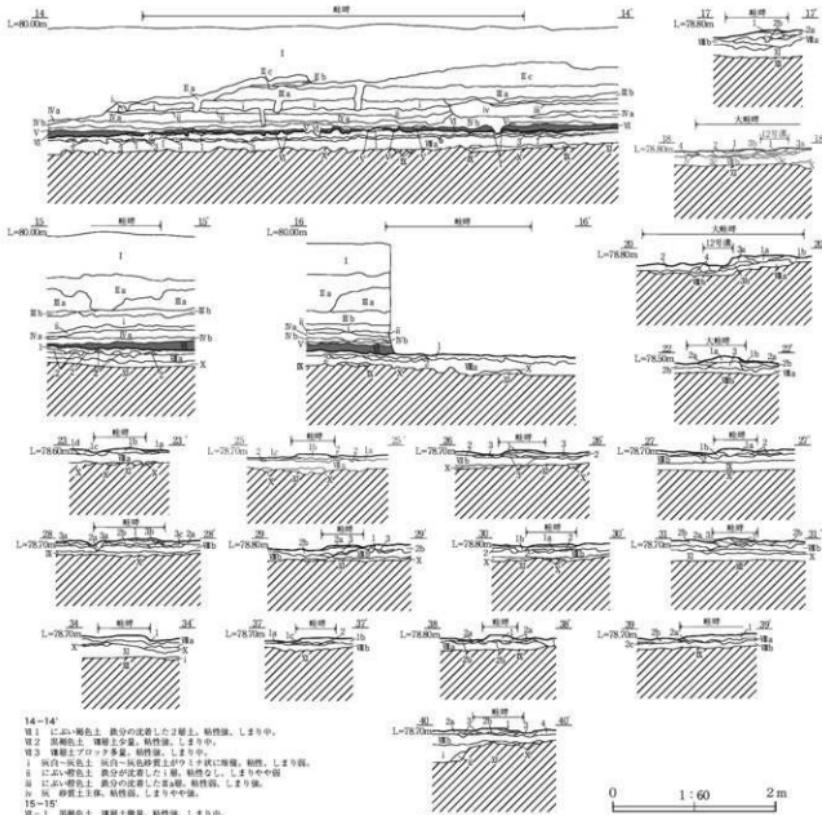
8-1 に高い褐色土、底分の沈降した 2 番土、粘性強、しまりやや弱。
8-2 黒褐色土、薄層土塊状、粘性強、しまり中。
8-3 黑褐色土、薄層土ブロックや少量、粘性強、しまり中、pH 値 7.8 の石灰質強い。
8-4 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-5 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-6 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-7 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-8 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-9 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-10 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-11 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-12 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。
8-13 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまりやや弱。

11-11' に高い褐色土、底分の沈降した 2 番土、粘性強、しまり中。
11-2 黑褐色土、薄層土塊状、粘性強、しまり中。
11-3 黑褐色土、薄層土ブロックや少量、粘性強、しまり中。
11-4 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまり中。
11-5 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまり中。

12-1 に高い褐色土、底分の沈降した 2 番土、粘性強、しまり中。
12-2 黑褐色土、薄層土塊状、粘性強、しまり中。
12-3 黑褐色土、薄層土ブロック少量、粘性強、しまり中。
12-4 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまり中。
12-5 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまり中。
12-6 黑褐色土、底分に褐色土、底分に褐色土ブロック少量、粘性強、しまり中。

0 1 : 60 2 m

第 17 図 1・2 区 畦畔、水口



14-14'

V1 に高い褐色土。鉄分の沈着した2層土。粘性強、しまり中。

V2 黒褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V4 風化・灰岩土。風化・灰岩質土がウニテ状に堆積。粘性、しまり弱。

V5 に高い褐色土。鉄分が沈着した1層。粘性なし、しまりやや弱。

V6 に高い褐色土。鉄分が沈着した2層土。粘性強、しまり強。

V7 黑褐色土。粘性主張。粘性強、しまりやや中。

15-15'

V1 黒褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 風化・灰岩土。風化・灰岩質土がウニテ状に堆積。粘性、しまり弱。

V4 風化・灰岩土。風化・灰岩質土がウニテ状に堆積。粘性、しまり弱。

V5 に高い褐色土。鉄分が沈着した1層。粘性なし、しまりやや中。

V6 黑褐色土。粘性主張。粘性強、しまりやや中。

16-16'

V1 黒褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 風化・灰岩土。風化・灰岩質土がウニテ状に堆積。粘性、しまり弱。

V4 風化・灰岩土。風化・灰岩質土がウニテ状に堆積。粘性、しまり弱。

V5 に高い褐色土。鉄分が沈着した1層。粘性なし、しまりやや中。

V6 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

17-17'

V1 に高い褐色土。鉄分の沈着した2層土。粘性強、しまり中。

V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

18-18' (12号湧水頭の鉄分沈着带)

V1 に高い褐色土。鉄分の沈着した2層土。粘性強、しまり中。

V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 風化・灰岩土。風化・灰岩質土や多量、粘性強、しまり中。

V4 風化・灰岩土。2層に鉄質。粘性強、しまり中。

V5 風化・灰岩土。薄壁土質。2層にプロック少量。粘性強、しまり中。

20-20'

V1 黑褐色土。下に薄壁土質プロック少量。粘性強、しまり中。

V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 風化・灰岩土。薄壁土質プロック多量。bは薄壁土質や多量、粘性強、しまり中。

V4 風化・灰岩土。薄壁土質。2層にプロック少量。粘性強、しまり中。

22-22'

V1 黑褐色土。鉄分が沈着した薄壁色砂質土プロック少量。bは薄壁色砂質土含まない。粘性強、しまり中。

V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 風化・灰岩土。薄壁土質プロックや多量、粘性強、しまり中。

25-25'

V1 に高い褐色土。薄壁土質プロック幾量。bは少量。粘性強、しまり中。

V2 風化・灰岩土。薄壁土質プロックや多量、粘性強、しまり中。

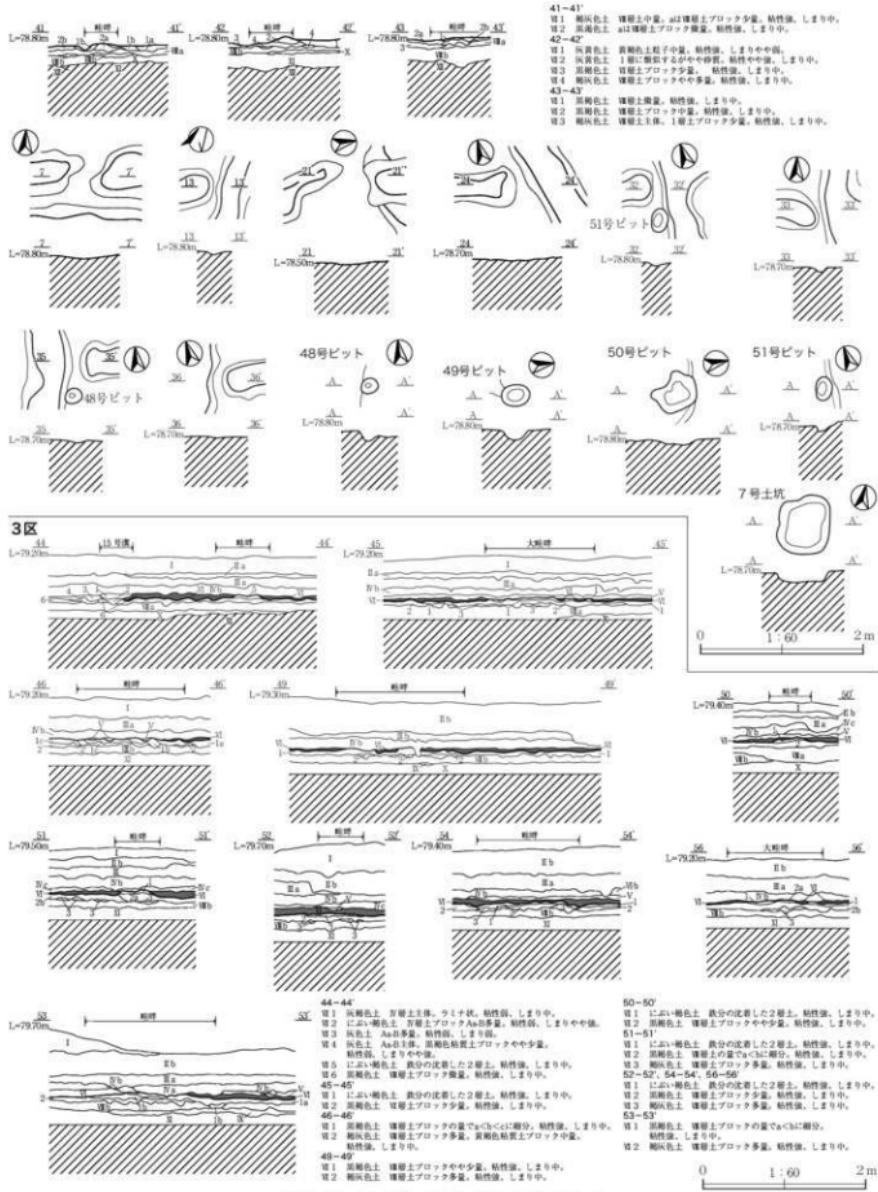
26-26'

V1 に高い褐色土。薄壁土質。粘性強、しまりやや弱。

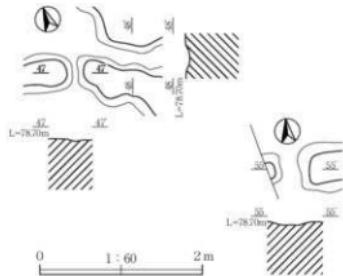
V2 黑褐色土。薄壁土質。粘性強、しまり中。

V3 風化・灰岩土。薄壁土質プロックや多量、粘性強、しまり中。

第18図 2区 畦群



第19図 2・3区 畦畔、水口、土坑、ピット



第20図 3区 水口

第2表 As-B 軽石下水田計測表

| 田面 | グリッド | 面積 (m ²) | 東西 (m) | 南北 (m) | 標高 (m) | | | | | 備考 |
|----|---|----------------------|----------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | | | | NW | NE | 中央 | SW | SE | |
| 1 | X = 37.096 - 37.112 Y = - 67.220 - - 67.228 | (78.33) | (44.08) | (70.56) | 29.11 | 29.13 | 29.11 | 29.07 | 28.04 | 面に水口。 |
| 2 | X = 37.098 - 37.100 Y = - 67.216 - - 67.224 | (53.35) | (39.60) | (49.60) | 29.40 | 29.10 | 28.96 | 28.83 | 28.61 | |
| 3 | X = 37.076 - 37.084 Y = - 67.216 - - 67.220 | (27.59) | (28.60) | (41.70) | 28.94 | 28.96 | 28.96 | 28.92 | 28.92 | |
| 4 | X = 37.068 - 37.076 Y = - 67.212 - - 67.220 | (27.29) | (28.30) | (42.98) | 28.88 | 28.87 | 28.82 | 28.78 | 28.78 | |
| 5 | X = 37.092 - 37.098 Y = - 67.208 - - 67.216 | (51.83) | (35.28) | (69.86) | 28.84 | 28.89 | 28.86 | 28.86 | 28.86 | 面に水口。 |
| 6 | X = 37.044 - 37.052 Y = - 67.208 - - 67.212 | (26.32) | (21.84) | (39.02) | 28.86 | 28.87 | 28.84 | 28.83 | 28.84 | |
| 7 | X = 37.040 - 37.044 Y = - 67.208 - - 67.212 | (11.04) | (17.36) | (21.80) | 28.84 | 28.84 | 28.82 | 28.82 | 28.84 | |
| 8 | X = 37.032 - 37.044 Y = - 67.204 - - 67.208 | (42.84) | (31.58) | (62.26) | 28.79 | 28.82 | 28.80 | 28.74 | 28.72 | |
| 9 | X = 37.060 - 37.064 Y = - 67.088 - - 67.100 | (43.65) | (57.08) | (25.74) | 28.71 | 28.66 | 28.66 | 28.70 | 28.67 | 面に水口。 |
| 10 | X = 37.066 - 37.069 Y = - 67.088 - - 67.100 | (15.65) | (49.34) | (13.62) | 28.66 | 28.66 | 28.64 | 28.63 | - | |
| 11 | X = 37.060 - 37.068 Y = - 67.088 - - 67.098 | (59.80) | (54.80) | (39.08) | 28.66 | 28.63 | 28.63 | 28.62 | 28.62 | |
| 12 | X = 37.064 - 37.068 Y = - 67.024 - - 67.080 | (28.54) | (24.66) | (31.32) | 28.59 | 28.59 | 28.59 | 28.59 | 28.58 | |
| 13 | X = 37.100 - 37.112 Y = - 67.064 - - 67.068 | (13.82) | (15.04) | (47.96) | 28.67 | 28.66 | 28.64 | 28.63 | 28.62 | 面に水口。 |
| 14 | X = 37.096 - 37.100 Y = - 67.064 | (7.23) | (8.60) | (36.90) | 28.62 | 28.61 | 28.61 | - | 28.59 | |
| 15 | X = 37.064 - 37.072 Y = - 67.064 - - 67.072 | (58.62) | (53.06) | (36.88) | 28.58 | 28.49 | 28.53 | 28.53 | 28.49 | |
| 16 | X = 37.104 - 37.112 Y = - 67.056 - - 67.064 | (73.29) | (48.62) | (46.64) | 28.64 | 28.71 | 28.67 | 28.63 | 28.61 | 面に水口。 |
| 17 | X = 37.072 - 37.104 Y = - 67.056 - - 67.064 | (20.82) | (48.76) | (156.20) | 28.69 | 28.56 | 28.46 | 28.42 | 28.43 | |
| 18 | X = 37.068 - 37.072 Y = - 67.056 - - 67.064 | (9.17) | (20.74) | (128.0) | 28.46 | 28.43 | 28.47 | 28.46 | 28.46 | |
| 19 | X = 37.064 - 37.068 Y = - 67.056 - - 67.064 | (16.73) | (25.64) | (19.54) | 28.47 | 28.46 | 28.44 | 28.47 | 28.44 | |
| 20 | X = 37.068 - 37.072 Y = - 67.056 - - 67.060 | (12.28) | (20.60) | (27.26) | 28.41 | 28.41 | 28.41 | 28.41 | 28.42 | 北東に水口。 |
| 21 | X = 37.106 - 37.120 Y = - 67.032 - - 67.056 | (148.95) | (120.12) | (53.34) | 28.73 | 28.76 | 28.73 | 28.73 | 28.71 | |
| 22 | X = 37.104 - 37.112 Y = - 67.032 - - 67.056 | (15.59) | (116.04) | (34.66) | 28.74 | 28.72 | 28.70 | 28.72 | 28.68 | |
| 23 | X = 37.100 - 37.104 Y = - 67.032 - - 67.052 | (117.65) | (113.30) | (25.94) | 28.69 | 28.66 | 28.67 | 28.68 | 28.64 | 面に水口。 |
| 24 | X = 37.092 - 37.100 Y = - 67.032 - - 67.052 | (108.77) | (111.56) | (66.38) | 28.59 | 28.62 | 28.61 | 28.56 | 28.62 | |
| 25 | X = 37.098 - 37.096 Y = - 67.032 - - 67.056 | (129.83) | (108.84) | (32.72) | 28.54 | 28.63 | 28.63 | 28.56 | 28.58 | 面に水口。 |
| 26 | X = 37.076 - 37.088 Y = - 67.040 - - 67.056 | (96.46) | (61.16) | (59.34) | 28.56 | 28.54 | 28.54 | 28.56 | 28.54 | 面に水口。 |
| 27 | X = 37.072 - 37.088 Y = - 67.040 - - 67.056 | (86.15) | (63.82) | (54.78) | 28.46 | 28.52 | 28.49 | 28.44 | 28.51 | |
| 28 | X = 37.068 - 37.072 Y = - 67.040 - - 67.056 | (43.53) | (63.96) | (26.62) | 28.41 | 28.41 | 28.41 | 28.41 | 28.41 | 北東に水口。 |
| 29 | X = 37.072 - 37.088 Y = - 67.032 - - 67.044 | (188.01) | (63.06) | (96.58) | 28.57 | 28.56 | 28.57 | 28.57 | 28.56 | |
| 30 | X = 37.108 - 37.132 Y = - 67.032 - - 67.052 | (187.80) | (70.30) | (103.27) | 28.78 | 28.68 | 28.77 | 28.72 | 28.71 | |
| 31 | X = 37.104 - 37.112 Y = - 67.036 - - 67.052 | (103.36) | (77.80) | (40.88) | 28.68 | 28.68 | 28.71 | 28.71 | 28.69 | |
| 32 | X = 37.100 - 37.104 Y = - 67.036 - - 67.052 | (7.19) | (6.26) | (28.54) | 28.66 | 28.66 | 28.66 | 28.66 | 28.66 | |
| 33 | X = 37.092 - 37.100 Y = - 67.036 - - 67.052 | (93.61) | (90.06) | (31.24) | 28.66 | 28.61 | 28.61 | 28.63 | 28.62 | |
| 34 | X = 37.088 - 37.096 Y = - 67.032 - - 67.052 | (77.44) | (102.20) | (25.08) | 28.61 | 28.61 | 28.60 | 28.63 | 28.61 | |
| 35 | X = 37.080 - 37.088 Y = - 67.032 - - 67.052 | (166.49) | (104.66) | (46.54) | 28.58 | 28.59 | 28.56 | 28.56 | 28.59 | 西面に水口。 |
| 36 | X = 37.076 - 37.084 Y = - 67.036 - - 67.052 | (108.79) | (110.84) | (35.14) | 28.53 | 28.56 | 28.56 | 28.54 | 28.53 | 西面に水口。 |
| 37 | X = 37.072 - 37.076 Y = - 67.034 - - 67.052 | (16.34) | (27.56) | (10.79) | 28.52 | 28.51 | 28.51 | 28.52 | - | |
| 38 | X = 37.084 - 37.092 Y = - 66.968 - - 66.990 | (142.98) | (57.98) | (78.31) | 28.56 | 28.56 | 28.37 | 28.54 | - | |
| 39 | X = 37.088 - 37.096 Y = - 66.968 - - 66.990 | (7.19) | (6.26) | (28.54) | 28.54 | 28.54 | 28.52 | 28.53 | 28.52 | |
| 40 | X = 37.092 - 37.100 Y = - 66.944 - - 66.960 | (53.39) | (84.00) | (32.00) | 28.54 | 28.54 | 28.53 | 28.57 | 28.54 | |
| 41 | X = 37.092 - 37.096 Y = - 66.944 - - 66.960 | (34.36) | (92.36) | (27.76) | 28.51 | 28.56 | 28.51 | 28.52 | 28.52 | |
| 42 | X = 37.104 Y = - 66.920 - - 66.932 | (18.72) | (6.00) | (15.24) | - | 28.56 | 28.54 | 28.56 | 28.54 | 面に水口。 |
| 43 | X = 37.096 - 37.104 Y = - 66.920 - - 66.944 | (101.51) | (110.94) | (39.20) | 28.53 | 28.52 | 28.49 | 28.51 | 28.51 | |
| 44 | X = 37.184 - 37.188 Y = - 66.924 - - 66.932 | (8.27) | (21.54) | (18.02) | 28.86 | 28.86 | 28.87 | 28.86 | 28.86 | |
| 45 | X = 37.180 - 37.184 Y = - 66.924 - - 66.928 | (21.12) | (24.44) | (36.38) | 28.83 | 28.84 | 28.83 | 28.82 | 28.82 | |
| 46 | X = 37.164 - 37.176 Y = - 66.920 - - 66.928 | (41.14) | (31.50) | (72.96) | 28.79 | 28.78 | 28.77 | 28.76 | 28.76 | |
| 47 | X = 37.152 - 37.164 Y = - 66.920 - - 66.924 | (19.60) | (17.24) | (49.46) | 28.74 | 28.78 | 28.74 | - | 28.71 | |
| 48 | X = 37.136 - 37.160 Y = - 66.912 - - 66.920 | (56.68) | (32.48) | (100.36) | 28.69 | 28.72 | 28.67 | 28.59 | 28.59 | 面に水口。 |
| 49 | X = 37.120 - 37.136 Y = - 66.908 - - 66.916 | (54.36) | (36.70) | (88.56) | 28.67 | 28.59 | 28.57 | 28.58 | 28.58 | |
| 50 | X = 37.104 - 37.120 Y = - 66.908 - - 66.920 | (85.55) | (70.64) | (75.36) | 28.53 | 28.54 | 28.54 | 28.53 | 28.53 | |
| 51 | X = 37.100 - 37.104 Y = - 66.908 - - 66.920 | (17.48) | (58.48) | (14.48) | 28.48 | 28.51 | 28.52 | 28.53 | - | |

VI 南部拠点地区遺跡群No.9 の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

南部拠点地区遺跡群No.9（群馬県前橋市横手町地内）は、現在の利根川中流域左岸に分布する前傍台地上に立地する。本遺跡では、発掘調査の結果、平安時代の天仁元年（1108年）に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ（As-B; 新井, 1979）の降下堆積層の直下より畦畔（以下、As-B下水田）が検出されたほか、As-Bより上位に耕作痕の可能性がある畦畔状の高まりが確認されている。

本報告では、As-Bの上位に確認された畦畔状の高まりやAs-B下水田における栽培植物の検討を目的として植物珪酸体分析を実施した。また、As-B下水田より下位の堆積層には灰～灰白色を呈する軽石とみられる鉱物が混じる黒褐色シルト～粘土が確認されているため、この堆積物中に認められた鉱物の性状や由来、同堆積物における植物珪酸体の産状についても検討した。

1 試料

試料は、調査区2区の北壁（1地点）、北河壁に近接する畦畔断面（29-29'；2地点）および2区南西側に張り出した調査区の北壁（9-9'；3地点）より採取した土壤である。以下に、各地点の堆積層の観察所見および採取した試料の概要を記す。また、各地点の土層図および試料採取位置を図1に示す。なお、図1に示した土層図は、本文中の第7、17、18図を加筆・修正して作成している。

（1）2区北壁（1地点）

2区北壁の堆積層の最下部は、As-B下水田に相当する黒～黒灰色シルト～粘土（Ⅳ層）からなる。この泥層の上位には、成層するAs-B（Ⅴ層）が堆積する。さらに、As-Bの上位は、As-Bに由来する軽石やスコリアが多量混じる暗灰色泥質砂（Ⅵb-4層）。褐灰～灰褐色泥混（極細粒）砂の偽理（ブロック）が混じる。As-B由来の軽石やスコリアが多量混じる暗灰～灰褐色泥質砂（Ⅵb-1層）、Ⅵb-1層を不整合に覆い、不解明ながらも葉理構造を有する複数の級化構造からなる褐灰～灰褐色泥質（極細粒）砂（Ⅳa層）。斑状酸化鉄の発達により全体的に褐色を帯びる。最大径約5mmの（灰）白色軽石が混じる灰褐色泥質（極細粒）砂（Ⅲa層）。白色軽石や炭化物が混じる灰褐色泥質（極細粒）砂（Ⅱ層）が累重する。

上述した畦畔状の高まりは、Ⅵb-4, 1層により構成される。また、Ⅳa層がこれらを不整合に覆うことから、その起伏は比較的明瞭である。

試料は、As-B（Ⅴ層）を除く各層より、土壌10点（試料番号1～10）を採取している。

（2）2区29-29'（2地点）

本地点は、1地点に近接する東西方向に延びる畦畔の断面（29-29'）に認められた堆積層に相当する。観察対象とした堆積層の最下部は、管状酸化鉄が巣に発達する褐灰～暗褐色シルト～粘土（X層）であり、上部の約2～5cmは黒褐色シルト～粘土からなる。なお、この黒褐色シルト～粘土とその直下数cmには径約2mm前後の灰～灰白色を呈する軽石の屑物が多量混じる。黒褐色シルト～粘土上位は、黄褐色シルト～粘土（Ⅳb層）が不整合に覆い、さらに対上位にはAs-B下水田に相当する黒色シルト～粘土（Ⅳ層）が累重する。なお、黄褐色シルト～粘土と上位の黒色シルト～粘土の境界は、比較的明瞭であるが、擾乱等が顕著である。

試料は、軽石の鉱物が多量混じる褐褐色～暗褐色シルト～粘土と黒褐色シルト～粘土（X層）、さらに上位の黄褐色シルト～粘土（Ⅳb層）より、土壌3点（試料番号1～3）を採取している。なお、図1に示した2区30-30'は断面の西面に相当する。試料の採取は断面の南面を対象としたため、図1には相応する箇所に試料採取位置を示した。

（3）2区9-9'（3地点）

本地点は、2区の南側から西へ張り出すように設定された調査区北壁（9-9'）に相当する。観察対象とした堆積層の最下部は、As-B下水田とされる黒～黒灰色シルト～粘土（Ⅳa層）からなる。この泥層の上位にはAs-B（Ⅴ層）、黒灰～暗褐色泥質砂（V層）、灰褐色泥質（Ⅳb層）、褐灰～灰褐色泥質（Ⅲb層）、斑状酸化鉄が発達する。径約5～10mmの白色軽石が混じる灰褐色泥質（極細粒）砂（Ⅲb層）、最大径約1cmの白色軽石が混じる灰褐色泥質（極細粒）砂（Ⅲb層）、表土（I層）が累重する。なお、本地点の堆積層は2区北壁（1地点）と概ね類似するが、2区北壁のⅣa層に対比されると考えられるⅢb層は葉理構造が比較的明瞭であるほか、Ⅲa層の層厚が厚いという異なる特徴が指摘できる。

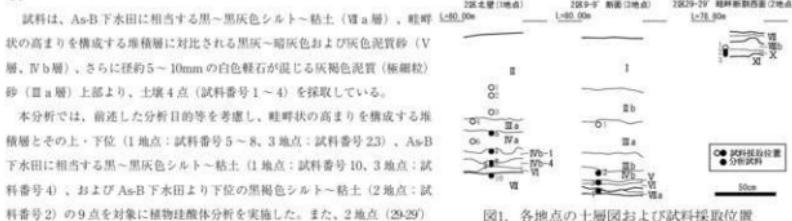


図1. 各地点の土層図および試料採取位置

の黒褐色～暗褐色シルト～粘土中に認められた軽石種の鉱物について、テフラの検出同定を実施した。

2 分析方法

(1) テフラの検出同定

試料約 20 g を蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことで得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。

火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の 3 タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破砕片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状および気泡の長く伸びた纖維束状のものとする。

(2) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム、比重 2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃縮する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部細胞内由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体)および葉身機動細胞内由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体)を、近藤(2010)の分類を参考に同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作製に用いた分析残渣量を正確に計量し、堆積物(乾土)1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を乾土 1gあたりの個数に換算)を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、各分類群の含量は 100 単位として表示し、100 個/g 未満は <100> で表示する。また、各分類群の植物珪酸体含量の層別変化を図示する。

3 結果

(1) テフラの検出同定

軽石種の鉱物が確認された黒褐色～暗褐色シルト～粘土(2 地点：試料番号 3)は、処理前の室内観察では、径 1 ~ 15mm の灰白色を呈する軽石の散在が認められた。なお、軽石の多くは、変質が進み、指でも容易に潰れるなど極めて脆弱であった。

本試料の処理後の砂分からは、微量の軽石が検出された。軽石は最大径約 4.0mm、灰白色を呈し、発泡は良好またはやや良好である。斜方輝石の風化を有する軽石も認められた。また、砂分のほとんどは、粗粒砂浜の新鮮で自形を呈する斜長石の鉱物片であり、これに少量の新鮮で自形を呈する斜方輝石の鉱物片が混在し、さらに新鮮で角錐状を呈する安山岩の岩片が微量混在する。

軽石の特徴と共伴する鉱物および岩片の種類から、軽石は古墳時代に浅間火山から噴出した浅間 C 軽石(As:C:新井, 1979)に由来すると判断される。

(2) 植物珪酸体分析

結果を表 1、図 1 に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるもの、表面に多数の小孔(消食痕)が認められるなど保存状態が悪い。以下に、各地点の産状を記す。

1) 2 区北壁(1 地点)

2 区北壁(1 地点)の植物珪酸体含量は 200 ~ 約 1 万個/g であり、IV b4 層下部(試料番号 9)が最も低く、As-B 下水田(Ⅳ層：試料番号 10)が最も高い。

植物珪酸体群集では、チゴササ属、タケアキ属、ヨシ属、コブナグサ属、スキ属、イチゴナガヤ科等の短細胞珪酸体、タケアキ属、ヨシ属等の機動細胞珪酸体が検出される。含量が比較的高い IV b1 層(試料番号 7)とⅣ層(試料番号 10)では、ヨシ属の含量が高い傾向にある。また、栽培植物のイネの葉部に由来する植物珪酸体も検出される。その含量は短細胞珪酸体が 100 個/g 未満 ~ 300 個/g(試料番号 9 を除く)、機動細胞珪酸体が 100 個/g 未満 ~ 1000 個/g である。この他、IV b14 層(試料番号 78)からは、珪化組織片としてイネ属の短細胞も検出される。

2) 2 区 29'-29''(2 地点)

As-B 下水田より下位の黒褐色シルト～粘土(X 层：試料番号 2)の植物珪酸体含量は 1.4 万個/g であり、1 地点の各試料より含量が高い。植物珪酸体群集では、タケアキ属、ヨシ属、コブナグサ属、スキ属等の短細胞珪酸体、タケアキ属、ヨシ属等の機動細胞珪酸体が検出され、特にヨシ属の含量が高い。また、栽培植物のイネ属も検出され、その含量は短細胞珪酸体が 200 個/g、機動細胞珪酸体が 900 個/g である。

3) 2 区 9'9''(3 地点)

2 区 9'9''(3 地点)の植物珪酸体含量は 100 ~ 2 万個/g であり、As-B 下水田に相当する黒～黒褐色シルト～粘土(Ⅳa 层：試料番号 4)が最も高い。植物珪酸体群集は、As-B を境として産状が異なる。As-B 下水田(Ⅳa 层：試料番号 4)ではチゴササ属、メダケ属、タケアキ属、ヨシ属、コブナグサ属、スキ属等の短細胞珪酸体、タケアキ属、ヨシ属の機動細胞珪酸体が検出され、ヨシ属の含量が高く、コブナグサ属も含量が比較的高い。一方、As-B より上位の V ~ IV b 層(試料番号 23)はヨシ属とスキ属の短細胞珪酸体等が検出される程度である。また、栽培植物のイネ属が各試料より検出される。その含量は、As-B 下水田(Ⅳa 层：試料番号 4)では短細胞珪酸体が 400 個/g、機動細胞珪酸体が 1,200 個/g、V ~ IV b 層(試料番号 23)が短細胞、機動細胞珪酸体のいずれも 100 個/g 未満である。なお、これらの各試料からは、珪化組織片としてイネ属の短細胞も検出される。

4 考察

昭和30年の高まりを構成する層位を以てⅣ層と Aa-B下水田、さらに Aa-Cの複数とその噴出年代に関わる所見（新井, 1979; 石川, 1979; 友畠, 1988; 斎藤, 2003; 新井, 2011など）から4世紀前頭から既存および以降の年代が推定される黒褐色シルト～粘土（試料番号2）の各層における植物・微生物組成分析の結果、これらの層より栽培植物のイネ科が検出された。

水田跡（稻作地）の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物油酸体（獨創細胞由来）が試料1g当たり5,000個以上の密度で検出された場合には、そこで稻作が行われた可能性が高いと判断されている（杉山 2000）。群馬県内では、これまでの水田跡等を対象とした調査事例から3,000個程度を目安とする場合がある。

畦畔状の高まりを構成する層位とそれに対比される層位(V b 層)、上位の V a 層および下位の V c 層は、植物珪酸体含量が 100~4100 個/g と概して低い。これは、粗粒の碎屑物が多量混じる堆積植物(V 、 V b 層)であることや、淡水等による泥炭堆積物に由来すると考えられる堆積植物(V a 層)であることから、植物珪酸体含量が希釈されていることや、堆積速度が速いなどの要因により、絶対含量が低くなっている可能性がある。また、これらの各層からはイネ属が検出されたが、いずれも含量が極めて低いため、耕作痕における栽培植物として判断することは難しい。なお、畦畔状の高まりが確認された 1 地点の b 層と、同じ層位に対比される 3 地点の V b 層や下位の V c 層からは、イネ属の珪化組織片(細胞壁)が検出されるという特徴が見出せる。このような状況は、As-B 降灰後のイネの植物体を用いた土地利用を示している可能性があり、今後さらに調査事例の蓄積による評価が期待される。

一方、As-B下水田とAs-Cが混じる黒褐色シルト～粘土は、As-B上位と比較して植物珪酸体含量が高い。また、イネ属の機動細胞珪酸体含量は、As-Cが混じる黒褐色シルト～粘土（2地点 試料番号2）が900個/g、As-B下水田が1,000～1,200個/g（1地点：試料番号10.3地点；試料番号10.4地点）である。

表1. 植物硅酸体含量

(100) ± 100 脂肪酸

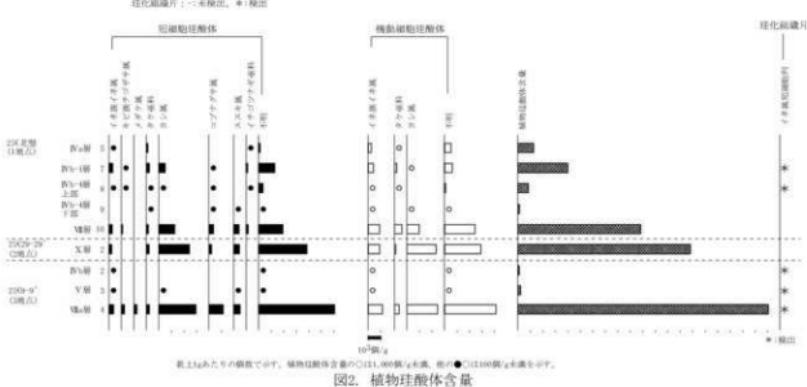


図2. 植物珪酸体含量

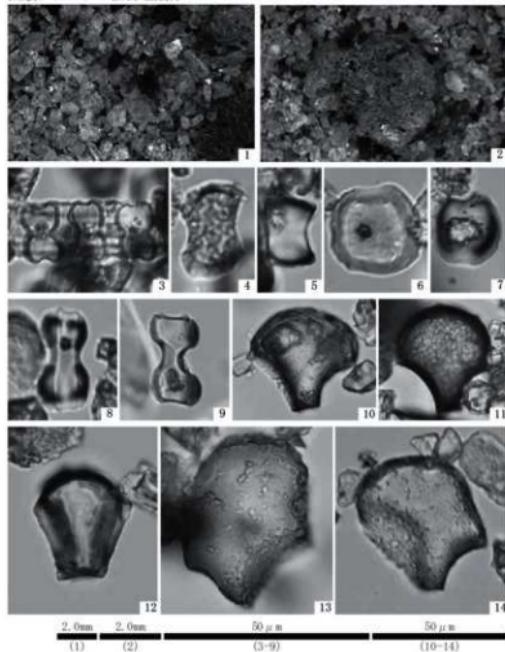
番号4) であった。上記した判断基準を日安とすると、今回の結果はいずれもそれを下回ることから、植物珪酸体含量からは播作が行われていた可能性を支持することは難しい。なお、調査所見ではAs-B下からは魁軒等が検出されている。この点を考慮すると、播作が行われていたものの、耕作期間が短いかあるいは立地条件等によって生産性が低い等の植物珪酸体が蓄積し難い環境であったことによりイネ属の含量が低くなっている可能性もある。一方、As-Cが混じる黒褐色シルト・粘土についても、As-B下水田と概ね同程度の含量が認められたが、魁軒等は確認されていないため播作の可能性を言及するには至らない。

なお、As-Bより下位の植物珪酸体群集では、栽培植物のイネ属を除く分類群についてみると、いずれもヨシ属の含量が高いという特徴が認められた。このことから、周囲にはヨシ属をはじめとして、チゴササ属やコブナグサ属等が生育するような潤湿な環境が分布したと考えられる。また、周囲の乾いた場所にはタケベ科やススキ属等が生育していたと考えられる。

引用文献

- 新井房夫. 1979. 関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層、考古学ジャーナル. 157:41-52.
 石川正之助・井上唯雄・梅沢重昭・松本浩一(編). 1979. 火山堆植物と遺跡 I. 考古学ジャーナル. 159:3-40.
 近藤純三. 2010. プラント・オパール図譜. 北海道大学出版会. 387p.
 町田 洋・新井房夫. 2003. 新編 火山灰アトラス. 東京大学出版会. 336p.
 友廣哲也. 1988. 古式土器出現期の様相と浅間山C軽石. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 群馬の考古学
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団創立10周年記念論集. 群馬県考古学資料普及会. 325-336.
 矢口裕之. 2011. 関東平野北西部. 前橋堆積盆地の上部更新統から完新統にわたる諸問題. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 研究紀要 29:21-40.

図版1 テフラ・植物珪酸体



1. 砂の状況(2地点:3)
 2. チゴササ属短細胞珪酸体(1地点:10)
 3. ヨシ属短細胞珪酸体(2地点:2)
 4. ススキ属短細胞珪酸体(2地点:2)
 5. タケベ科短細胞珪酸体(3地点:4)
 6. メダカ属短細胞珪酸体(3地点:4)
 7. ヨシ属短細胞珪酸体(1地点:10)
 8. コブナグサ属短細胞珪酸体(1地点:10)
 9. イネ属機動細胞珪酸体(2地点:2)
 10. イネ属機動細胞珪酸体(2地点:2)
 11. イネ属機動細胞珪酸体(3地点:4)
 12. ヨシ属機動細胞珪酸体(2地点:2)
 13. ヨシ属機動細胞珪酸体(3地点:4)
 14. ヨシ属機動細胞珪酸体(3地点:4)

VII 調査の成果と課題

1 2区北壁で確認した As-B 混土層(IV層)の高まりについて

遺構の概要 今回の調査で確認した As-B 混土層(IV層)の高まりは、上端が周囲よりも 18 ~ 24cm 程度高く、表面は概ね平坦で、両端に畦畔状の高まりが設けられている。構築された遺構面は、横手湯田遺跡の第5面水田面に相当し、水田域の中に構築された高まりと考えられ、その土地利用が問題となる。

構築時期 Ⅲ層の洪水堆積土は横手湯田遺跡Ⅳ層に相当する。この層は、古利根川の変流による数度の洪水堆積土とされる。本遺構は、この層の直下にⅣa層を挟んで埋没するので、利根川変流（15 ~ 16世紀）よりもやや遅る時期が推定できる。また、横手湯田遺跡第5面は「層位的には As-B 軽石下（1108年）以降、第4面（中世、14世紀頃以前）と推定され、同一遺構面の本遺構についても、概ねこの時期に当たる」と考えられる。

表面と構築土の状態 表面には細かい凹凸があり、明瞭なものは断面が鋭い三角形を呈し、耕作痕跡と考える。構築土はⅣ b・c 層主体で5層に細分した。1層は上位層との漸移的様相を示し、耕作による攪拌を頻繁に受けた土層である。2層は高まり上の耕作土を畦畔へ寄せた土、3層は周辺一帯の表層を盛土した畦畔構築土と考えられる。4層は高まりの構築土だが畦畔の下層にあたり耕作の影響はさほど受けていないと考えられる。

植物珪酸体の産状 栽培植物を検討するために、1地点で植物珪酸体分析を行った。イネ属の植物珪酸体量は、1層と4層の上・下部で非常に低く、「（イネを）栽培植物として判断することは難しい。」との結果を得た。

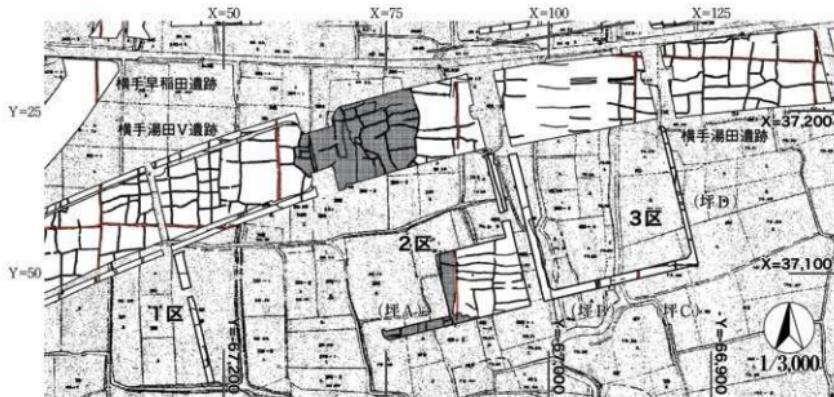
性格と土地利用 植物珪酸体の産状から、本遺構が水田とは考え難い。一方で、表面や耕作土の状態からは、イネ以外の植物栽培、つまり畑の可能性が高い。このような、水田域の一部に土を集めて土地を分離し、その内部で畑作を行う土地利用法として「島畑」がある。その景観は現在でも愛知県一宮市・千葉県東金市などに残存しており、かつては普遍的な土地利用法だった。金田章裕氏によれば、「島畑」の成立は13世紀頃とされる（金田 1985）。その具体的な土地利用法には、①水がかりの悪い水田の地下げをして良田とし、その土を盛って「島畑」とするものと、②水田が洪水の被害を受けた後、洪水堆積物を一箇所に寄せ集めて「島畑」とするものが存在し、いずれも極めて集約的な土地利用法とされる（金田 1997）。本遺跡の「島畑」状遺構はその両方の意味を有し、As-B 軽石混土層の開田という意味では②にあたり、As-B 軽石混土層を耕作土とする水田面が、漏水田であったことは容易に想像でき、その意味では①にあたる。なお、この「島畑」状遺構の周囲には、横手湯田遺跡第5面から続く水田域が展開すると考えられる。この水田域の灌溉には、横手湯田遺跡E区2号溝が基幹水路として機能したと推測でき、その走向方向の下流には本遺跡13号溝が合致する。13号溝は、調査所見では、近現代の用水路と考えられるが、上述した位置関係を鑑みると、横手湯田遺跡E区2号溝に相当する段階の溝を拡張再掘削し踏襲した可能性も指摘できる。一方、当地はこのような「油傳堀」の前身ともいえる基幹水路の開削をもってしても困難を伴う、水田耕作の不適地であったことが想像され、その不適地を集約的に利用した中世段階の旺盛な開拓精神の産物として、この「島畑」状遺構は意味をもつたのだろう。

2 As-B 軽石下水田について

大畦畔 大畦畔と考えられる幅広の畦畔は3条確認した。この内、2 b区の南北大畦畔は、横手湯田遺跡D区の大畦畔5や亀里鉢面遺跡に、3 b区の南北大畦畔は横手湯田遺跡E区の大畦畔6に、3 c区の東西大畦畔は、横



第21図 現存する島畑（愛知県一宮市）



第22図 南部拠点地区遺跡群No.9周辺のAs-B軽石下水田

手湯田遺跡B・C区の大畦畔Bに合致する。つまり、今回の調査では、1区を除き、東西3坪分の一角を調査したことになる。以下、便宜上、西側から順に坪A～Dと仮称する。

坪内区画 3b・c区の坪C・Dは調査区の制約があり検討から省く。坪Aは微地形上の谷地形内にあたり、水田面13・14・16・17・20・28が最も深く、この部分の畦畔は不規則に乱れる。坪Aの一坪北にあたる、横手湯田遺跡C・D区の大畦畔4・5を畦界とする坪も、谷地形内にあたる坪中央付近では畦畔が大きく乱れており（第22図網掛け部分）、周囲の坪内区画の規範を踏襲するよりも、地形上の要因に逆らわず、谷地形に合わせた水田配置を選択している。一方、坪Bには、南西の隅を除き、東西に長い水田面が並び、南北畦畔の間隔は厳密ではないが「半折型」の坪内区画を意識したようにみえる。この様相は、坪Bの一坪北にあたる横手湯田遺跡D・E区の大畦畔6・7を畦界とする坪でも同様で、この坪は、広大な横手湯田遺跡の中でも「水田は南北方向の畦畔を基軸に、他調査区に比較して整然とした区画が形成されている」と報告されている。つまり、坪Bは、地形的制約に則した坪Aに比べ、多分に「条里型水田」を意識した坪内区画と捉えられる。このような坪Bの在り方は、周囲で確認された坪内区画の多くが、「半折型」の南北畦畔を意識しつつも細かい畦畔が不規則な間隔で斜行・蛇行することで、やや変則的な水田面を形成するのに対して異質といえる。

耕作状況 南部拠点地区遺跡群No.4の調査で観察項目とされた「水田耕作土表層に耕作が行われていなかったことを示す黒色帯」（前田2010）は本遺跡でも確認できなかった。畦畔の土層断面を細分した結果、8-8'・22-22'・28-28'において、畦畔を数度にわたり作り替えた状況が読み取れた。また、22-22'・27-27'・30-30'など複数の断面で、畦畔裾直下の水田基盤層（Ⅶ層）に、畦作りに伴う築き込みとも考えられる微細な窪みも確認できた。このような所見から、少なくとも数時期にわたり水田が営まれたことは確かだろう。しかし、畦畔の形状は微地形上の谷地形最深部を除き概して低い上に緩く、懸け流し灌漑を考慮しても水田としての機能に疑問が残る。また、水田表面の状態は、南部拠点地区遺跡群No.5の調査で分類された「凹凸のある水田面」と「などらかな水田面」が大半を占め、なお検討の余地はあるものの、このような状態は休耕中ないし耕作放棄された状態を示す可能性が指摘されている（有山2010）。さらに、坪A・Bの2地点で採取した、水田耕作土（Ⅶ層）におけるイネ属の機動細胞珪酸体含有量は、水田耕作の目安とされる基準量に対して著しく低く、「植物珪酸体含有量からは稲作が行われていた可能性を支持することは難しい。」との結果を得た。^[2]以上の点から、少なくとも坪A・Bにおいて、As-B軽石降下直前段階では、水田が休耕ないし耕作放棄され、畦畔が風化しつつある状況が、ある程度広範囲にわたり展開していたものと考えられる。

小結 今回調査地点の東側では南部拠点地区遺跡群 No. 1～8が調査されている。このうち、現在整理中のNo. 7・8を除き、植物珪酸体の分析が行われたNo.1・2・4の成果を参考にすると、これらの調査地点では、耕作中の水田域と、休耕中ないし耕作放棄と推測される水田域が混在する様相を示す一方で、イネ属の植物珪酸体量は、水稻耕作の目安とされる基準量に対して、それなりに高い値を示すか超過する。この状況は、もし、水田耕作土中に蓄積されたイネ属の植物珪酸体量の多寡が、耕作期間の差をある程度反映するものと理解することは許されるのであれば、As-B 軽石降下直前に休耕中や耕作放棄の状態であっても、それ以前の段階では、ある程度長い間に水田が営まれていた状況を示すと解釈できる。対して、今回の調査地点は、休耕中ないし耕作放棄と推測できる様相が広範囲に確認され、イネ属の植物珪酸体量も水稻耕作の可能性を疑うほどに低かった。つまりこの状況は、開田後、短期間にうちに耕作を停止した水田域を示すとも解釈できる。なお、新井仁氏によれば、この地域におけるAs-B 軽石下水田の開発は9世紀以後のこととされ（新井2001）、であれば特に坪Bでは、耕作停止後かなり長い期間放置され、畦畔は風化の一途を辿り、休耕中というよりは耕作放棄といえる状況にあったのではなかろうか。このような推測をふまえた上で、今一度、坪内区画の様相に立ち返ってみると、ある程度長い期間にわたり水田が営まれたと解釈できるNo.1・2・4では、「半折型」の坪内区画を意識したようにもみえる南北畦畔を基準として、その内部を、通りの悪い東西・南北畦畔が斜行・蛇行することにより、変則的な水田面を形成するのにに対し、坪Bでは通りの悪い南北畦畔は認められず、東西畦畔の斜行・蛇行も少なく、規則的で東西に規模の大きい水田面を形成する。つまり、前者における坪内区画の在り方は、ある程度長い期間水田が営まれ、現実の耕作単位に則して水田区画が変化した結果として捉えられるに對して、後者は短期間のうちに耕作放棄された故に、風化しつつも開田当初の形態を残したものとも捉えられる。坪Bがこのような短期のうちに耕作を停止した要因には、この地点が、端川などの中小河川による前橋台地南部のAs-B下水田域の灌漑体系における末端部にあたることが挙げられるだろう。前節で検討したとおり、この地点はAs-B降下後の中世段階の開拓も容易ならざるものだった。ちなみに、水田に関わる小字名の多い周辺地域にあって、この地点残る小字名は「茶畑」であり、明治18年の陸軍迅速図に記載された地目は、周囲が「田」であるのに対しても、この地点は「桑又畑」である。この土地の本質は、近現代まで変わらなかったのであろう。

註

- (1) 13号溝と東に並走する14号溝は、幅2mのトレシによる調査を行ったところ、現在の土壤やごみで埋没していたため近現代の溝路と判断したが、溝の中は清水がひどく、下層の詳細な土層観察は困難であった。横手湯田道路E区2号溝と本道路13号溝の関係は本文記載の通りだが、本道路14号溝の走向方向は丘系の溝路である横手湯田道路E区4号溝に合致する。なお、13・14号溝と横手湯田道路で確認された溝路の対応関係と変遷の概略を推測も含めて整理すると、【中世】湯田E区2号溝+（本道路13号溝）→【近世】湯田E区7号溝+（本道路13号溝）→【近代～現代】本道路13号溝→【塙場整備後】2・3・3区間をながるコンクリート護岸の「油傳堀」と、【近世】湯田E区3～7・13号溝+（本道路14号溝）→【近世】「油傳堀」→【近代～現代】湯田4号溝+本道路14号溝=塙場整備前の「油傳堀」→【塙場整備後】消滅、と考えられる。
- (2) ただし分析地点は、広い2区水面の中で2地点のみであり、限定的な分析結果に論拠の一部を供給していることをことわる。今後の分析データの蓄積が望まれる。
- (3) ただし現在の土地利用は、変流後の利根川による地形変化の影響も受けている点は考慮する必要がある。

参考文献

- 新井 仁 2001 「群馬県における平安時代の水田開発について－前橋台地南部を中心とした試論－」『研究紀要』19 群馬県歴史文化財調査事業団
有山雅世 2010 「誰まとめ」『南部拠点地区遺跡群 No. 5』前橋市教育委員会
金田章裕 1985 「鬼塚・村澤の歴史地理学研究」大明堂
金田章裕 1997 「第六章 古代・中世における水田整備の形成」『福のアジア史』3小字相
前田和則 2010 「「検出された遺構と遺物」3平安時代末（1）As-B下水田」「南部所立遺跡群 No.4」前橋市教育委員会
前原、豊・秋波 武・飯島義典「利根川からの引手遺構である「女溝」の意義」「群馬文化」266群馬県地文化研究協議会
群馬県歴史文化財調査事業団 2006 「横手湯田道路・横手湯田道路」
前橋市埋蔵文化財発掘調査会 2009 「南部拠点地区遺跡群 No. 1」
前橋市埋蔵文化財発掘調査会 2009 「南部拠点地区遺跡群 No. 2」
前橋市埋蔵文化財発掘調査会 2010 「南部拠点地区遺跡群 No. 3」
前橋市教育委員会 2010 「南部拠点地区遺跡群 No. 4」
前橋市教育委員会 2010 「南部拠点地区遺跡群 No. 5」
前橋市教育委員会 2011 「南部拠点地区遺跡群 No. 6」
前橋市教育委員会 2013 「佐野中原前畠道路」



1区全景（上が東）



2区全景（上が北）



3区全景（上が北）



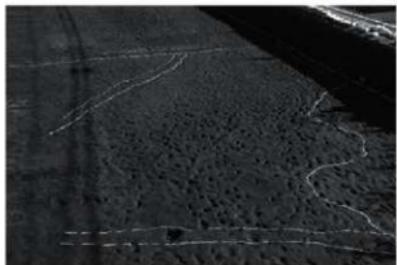
2 b区As-B軽石下水田面16（北から）



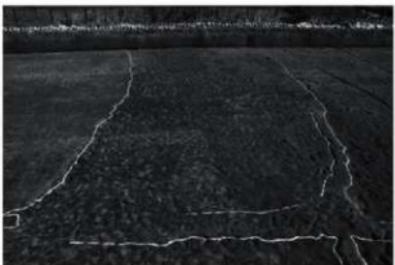
2 b区As-B軽石下水田面22（西から）



2 b区As-B軽石下水田面23（西から）



2 b区As-B軽石下水田面27（西から）



2 b区As-B軽石下水田面31（西から）



2 b 区 As-B 軽石下水田面32（西から）



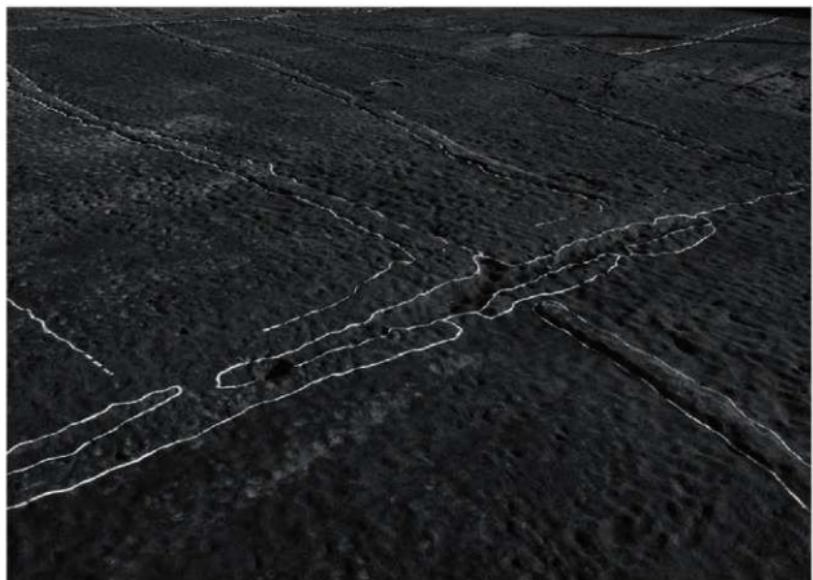
2 b 区 As-B 軽石下水田面33（西から）



2 b 区 As-B 軽石下水田面35（西から）



2 b 区 As-B 軽石下水田面36（西から）



2 b 区 As-B 軽石下南北境界畦畔（北西から）



3 b 区 As-B 軽石下南北坪境畦畔（北から）



2 b 区 As-B 軽石下水田水口13-13'（北東から）



2 b 区 As-B 軽石下水田水口19-19'（北西から）



2 b 区 As-B 軽石下水田水口32-32'（北西から）



2 b 区 As-B 軽石下水田水口33-33'（北から）



2 b 区 As-B 軽石下水田水口35-35'（北から）



3 b 区 As-B 軽石下水田水口47-47'・48-48'（南から）



3 c 区 As-B 軽石下水田面48の足跡列（北西から）



2 b 区 As-B 軽石下水田置石 No. 2 ~ 4 (西から)



3 c 区 As-B 軽石下水田置石 No. 6 · 7 (南西から)



2 b 区 As-B 軽石下水田畦畔 10~10° (南から)



2 b 区 As-B 軽石下水田畦畔 16~16° (南から)



2 b 区 As-B 軽石下水田南北坪境畦畔 20~20° (南西から)



3 b 区 As-B 軽石下水田南北坪境畦畔 45~45° (南から)



3 c 区 As-B 軽石下水田畦畔 54~54° (西から)



作業風景 (西から)

報告書抄録

| | |
|---------|--|
| フリガナ | ナンブキヨテンチクイセキグンNo.9 |
| 書名 | 南部拠点地区遺跡群No.9 |
| 副書名 | 前橋市南部拠点西地区土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 No.9 |
| 巻次 | - |
| シリーズ名 | - |
| シリーズ番号 | - |
| 編著者名 | 福田貴之・中村岳彦 |
| 編集機関 | 技研コンサル株式会社 |
| 編集機関所在地 | 〒371-0031 群馬県前橋市下小出町1-15-3 |
| 発行機関 | 前橋市教育委員会 |
| 発行機関所在地 | 〒371-0853 群馬県前橋市総社町3-11-4 |
| 発行年月日 | 2014年3月26日 |

| フリガナ 所収遺跡名 | フリガナ 所在地 | コード 市町村 遺跡番号 | 位置 | | 調査期間 | 調査面積 | 調査原因 |
|-------------------|--|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|--------------------|------------------------|
| | | | 北緯 | 東経 | | | |
| 南部拠点地区遺跡群 No.9 | 前橋市龜里町933-2、 934-2, 935-2, 935-5, 936-5 横手町373-1, 374-1, 375-1, 381-2, 381-6, 382-1, 382-2, 383-4, 383-5, 384-3, 384-4, 384-5, 384-6, 384-9 | 00785 (略称: 25G83) | 36°19'44" | 139°5'22" | 2013.11.13 ~ 2013.12.27 | 4972m ² | 前橋市南部拠点西 地区土地区画整理事業 |

| 所収遺跡名 | 種別 | 主な時代 | 主な遺構 | 主な遺物 | 特記事項 |
|-------------------|----|-------|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| 南部拠点地区遺跡群 No.9 | 生産 | 平安時代 | As-B軽石下水田 溝 土坑 井戸 ピット | 須恵器 土師器 | ・As-B軽石で埋没した水田跡 |
| | | 中近世以降 | 溝 土坑 ピット | 14条 7基 46基 | 陶器 |

南部拠点地区遺跡群 No.9

前橋市南部拠点西地区土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 No.9

2014年3月19日 印刷
2014年3月26日 発行

発行 前橋市教育委員会文化財保護課
〒371-0853 群馬県前橋市総社町3-11-4
TEL 027-280-6511

編集技研コンサル株式会社
印刷朝日印刷工業株式会社

