南部拠点地区遺跡群No. 7

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

遠くに霞む浅間山と南部拠点地区遺跡群No.7

前橋台地を貫流する利根川と南部拠点地区遺跡群No.7

例　言

1．本書は、前橋市南部拠点西地区土地区画整理事業（道路建設工事）に伴う南部拠点地区遺跡群No.７の埋蔵文化財発掘調査報告書である。

2．調査は、前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合の委託を受け、前橋市教育委員会文化財保護課の指導のもと山下工業株式会社（代表取締役　山下　尚）が実施した。

3．発掘調査から報告書刊行に至るまでの一連の作業は、前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合の費用負担によって行われた。

4．発掘調査の要項は次のとおりである。

遺跡所在地　群馬県前橋市鶴光路町121-２、121-３、122-５、959-２、960-３
前橋市亀里町　1002-３、1003-２、1003-３、1004-２、1005-３、1006-２、1006-３、1007-３、1007-６、107-７

遺跡コード　25G81

調査面積　5,850㎡

調査期間　平成25年11月18日～平成26年１月22日

整理期間　平成26年１月23日～平成26年３月20日

調査担当者　櫻井和哉（山下工業株式会社）

5．地質調査及び本書の自然科学分析は株式会社火山灰考古学研究所に依頼した。

6．発掘調査資料及び出土遺物は、一括して前橋市教育委員会に保管してある。

7．本書の編集執筆はⅠを福田哲之（前橋市教育委員会）が行い、その他を櫻井和哉が担当した。

8．発掘調査及び報告書の作成にあたっては、下記の機関・諸氏からのご助言・ご協力を賜った。（五十音順・敬称略）

前橋市南部拠点西地区土地区画整理組合　青木利文　井上　太　女屋和志雄　鈴木徳雄　早田　勉
田中降明　長井正欣　中村岳彦　月沖嫡史

凡　例

1．表紙に2006年国土地理院撮影の空中写真を編集・加工し使用した。

2．挿図に建設省国土地理院発行の１：25,000地形図（ダウンロード最新版）、昭和43年前橋市都市計画図、平成21年前橋市都市計画図を編集・加工し使用した。

3．遺跡、全体図における X・Y 値は、平面直角座標Ⅸ系（世界測地系）の座標値、挿図中の北は座標北である。

4．遺構略称は以下のとおりである。

【溝跡】・・W　【土坑】・・D　【ピット】・・P

5．遺構・遺物の計測値は、（　）は推定値、［　］は残存値で示している。

6．土層色調の表記は『新版標準土色帖』（農林水産技術会議事務局・財団法人日本色彩研究所監修）に基づく。

7．本書で用いる示標テフラの略称と年代は以下のとおりである。

【浅間Ａ軽石】	As－A	天明３年（1783）
【浅間Ｂ軽石】	As－B	天仁元年（1108）
【榛名二ツ岳－渋川テフラ】	Hr－FA	６世紀初頭
【浅間Ｃ軽石】	As－C	３世紀末～４世紀初頃
【浅間板鼻黄色軽石】	As－YP	約1.5～1.65万年前
【浅間大窪沢第１軽石】	As－Ok1	約1.7万年前
【浅間板鼻褐色軽石】	As－BP	約1.9～2.4万年前

目　次

口絵
例言・凡例
Ⅰ　調査に至る経緯……　1
Ⅱ　遺跡の地理的・歴史的環境……　1
Ⅲ　調査の方法と経過……　4
Ⅳ　基本層序……　5
Ⅴ　調査の概要……　6
Ⅵ　総括……　11
付編　自然科学分析……　31
写真図版
報告書抄録

Fig.1　調査区位置図

Ⅰ　調査に至る経緯

平成25年６月５日付け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 ピッチでトレンチを設定し、重機により遺構確認を行なった。なお、試掘面積は8,659㎡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、設計変更は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日付け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山下工業株式会社、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。

Ⅱ　遺跡の地理的・歴史的環境

１．地理的環境

南部拠点地区遺跡群No.７は、標高約78m、JR 前橋駅から南南東に約６km、北関東自動車道前橋南 IC の西方750m の場所に位置している。遺跡が所在する前橋市南部は、近年市街化が進み景観を変えつつあるが、今なお広域に水田地帯が認められる地域である。

本遺跡は地形的には前橋台地上に立地する。この前橋泥流は約２万年前に遡る浅間山の火山活動によってもたらされた前橋泥流が生成した扇状地状の地形である。台地面は概ね北西－南東方向に地形の傾斜に沿って流れた中小河川によって沖積化が進んだと考えられる。また、この様に形成された地形を利根川が分断するかたちで台地上を貫流し(註１)、その流域に沿って周囲に若干の地形変化をもたらしている。台地上では水田地帯は埋没流路や後背湿地を中心に展開し、自然堤防などの微高地上に集落が占地する。この傾向は近代化の著しい現在においても空中写真などから読み取ることができる。調査地点の原状は水田であったが、この周辺を灌漑するのが端気川であり、前橋市南部の農耕地帯を伝統的に潤してきた主要な幹線用水路である(註２)。

(註１) 利根川は、本来は前橋台地北東に広がる広瀬川低地帯を流れていたが、15～16世紀の洪水を契機に変流し、現在の流路が形成されたと考えられている。

(註２) 端気川は広瀬川十六本堰から取水、その後、後閑用水（宮川）や勝呂用水など多数の灌漑用水を分けながら南下して、流末は前橋市下阿内町に至り利根川に注ぐ。本来は台地上を南東流する流路を人工的に付け替え用水路としたものであり、その開川年像は古代に遡る可能性も想定されている。

２．歴史的環境

古墳時代　前橋台地上の水田開発は古墳時代から本格的に開始される。近年増加傾向にある As－C・Hr－FA・Hr－FP などのテフラやこれに伴う泥流堆積物を礎層に確認される水田遺構の検出事例は、前橋台地上において古墳時代を通じて水田耕作が営まれたことの証左である。この時期の水田の耕地形態は一枚の区画の面積が狭い小区画水田の形態をとり、地形に適応させて配される。また、灌漑には当時前橋台地の表層を流れていた小規模な自然河川を用いたと想定される(註１)。水田開発には用排水路の整備は不可欠であるが、前期で既にそれが大規模に行われていた形跡がある。徳丸仲田遺跡G区６号溝やその南東に所在する玉村町砂町遺跡７号溝は同一の遺構で、開墾年代が古墳時代前期に遡る可能性が指摘されている。この大溝は遺跡間約２kmを繋ぐ長大な構造物と見なすことができ、その開発の規模を推し量れる。また、広瀬川低地帯旧利根川からの引水遺構とされ

る1号谷溝の開墾年代は古墳時代後期に推定されている。こうした大溝は、古墳時代において前橋台地上を流れる自然河川の滝渡面積の拡大や用水量を補完するものであり、該期の水田開発を漸進させる性格があったと思われる。

古墳時代以降、前橋台地上で広域に水田開発が展開した事は集落遺跡の分布からも類推される。弥生時代後期では龍蔵川端遺跡や徳丸仲田遺跡などで遺構・遺物が少数確認される程度なのに対し、古墳時代前期に至ると低地帯を臨む微高地上に広範囲に急激な遺跡の増加が認められる。少々及質な現象で、地域における開発史・景観史上の画期と見做すことができる。古墳時代中期（中2）・後期も同様に依然として多数の集落遺跡を確認でき、集落占地の傾向を大きく変えることなく推移するように見受けられる（註3）。

古代以降　律令期以降、前橋台地上の水田可耕地では条里型地割の施工が開始される。本遺跡周辺では、前橋長瀞線改築工事、北関東自動車道建設、南部拠点地区土地区画整理事業などに伴う一連の発掘調査において、As－B直下での水田跡の調査事例が豊富であり、その成果から12世紀初頭の段階で台地上にはかなり広域に条里型地割が展開していた様子が明らかとなっている。前橋台地では昭和の時代に至るまで表層には条里型地割の名残を留めていたが、その農業景観の基層は、この古代の時点で既に形成されていたといえる。現状、条里の施工年代がどこまで遡及するものかは定かではないが、前橋市周辺地域で施工年代の推定が可能な事例として玉村町砂町遺跡、前橋市中原遺跡群、前橋市西田遺跡などがある。砂町遺跡では大畦畔中から8世紀後半の土師器坏が出土し、中原遺跡群では弘仁九年（818）の洪水層下に条里水田が検出され、その水田層の下に8世紀末から9世紀初頃の住居跡の存在が確認されている。また、西田遺跡は9世紀後半の竪穴住居跡の上層にAs－Bに被覆される水田跡を検出している。この様に条里の施工年代は古いもので8世紀に遡る事例もあるが、一様でなく地域によって相違があった様子が窺い知れる（註4）。なお、条里施工にかかる開発では、微高地を削平するなど自然地形を造成し耕地化することもあったようである（註5）。また、一面にわたり人工的な方格区画を連鎖させる耕地の存在形態は、従来の灌漑体系の更新を追るものであり、自然河川の流路変更や新たな溝渠の開墾を伴って体系的に用排水系統を整備する必要もあったであろう。こうした耕地形態や用水系統の改変には一定の計画性に基づく大規模な土木事業を伴った可能性が想起される。

該期の集落の動向であるが、7世紀後半から8世紀にかけての集落遺跡の事例が少ない点が指摘される。現状では、公田東遺跡・公田池尻遺跡・朝倉工業団地遺跡群・朝倉伊勢西No.2遺跡などに集落の分布が認められる。しかし、管見に触れる限りではこの時期の集落遺跡の調査事例を多くは確認できない。一方で9世紀以降、とりわけて9世紀後半からは、台地面の微高地上に多数の集落の分布が認められる。この事は先に触れた7世紀から8世紀にかけての集落の調査事例が少ない状況と比べると対照的である。こうした古代の集落遺跡の分布状況は、何かしらの政治的・歴史的背景に起因するのかもしれないが、それが調査地点の偏りや調査面積の広狭による場合も想定されるところであり、今後の検討の余地を残すものであると思われる。

（註1）　公田東遺跡の II 区1号列道には掘状の構築物の痕跡が検出され、徳丸仲田遺跡 J 区の藤川田流路には木辺草紀が想定される遺物の出土をみることから、当時の人間活動と自然河川の関わりを窺い知ることができる。

（註2）　和泉式期に比定されるものが少なく明確に識別できていない。中期と捉えたもののほとんどは東海式の初現の様相を呈するものである。

（註3）　一方で横手早稲田遺跡の様に後期には集落域が水田化し、山王北宮遺跡のように前期の集落が後期には墓域に転換するなど、明らかに土地の利用形態を変える場合もある。こうした集落移動の契機や要因を探っていく必要もあると思われる。

（註4）　『日本三代実録』に「貞観八年廿七日辛丑、上野國当、従八位上行介安倉朝臣貞行勘百姓、開発開四百町七町、太政官処分、未聴之間、為地子田」（『群馬県史』資料編4）の記述がある。866年に上野国司安倉朝臣貞行が開発させた447町の水田を直給するまでのあいだ地子田とするという意味のようである。ここで開墾された水田がいずこの水田を指すかは不明だが、9世紀後半時点での開発の実態を示す資料として挙げておきたい。

（註5）　公田東遺跡の事例にみるように古墳時代の集落域が、律令期の開発で水田化される事例も散見されるところである。先述した西田遺跡の事例も集落の立地する微高地を削平して囲田したものである。

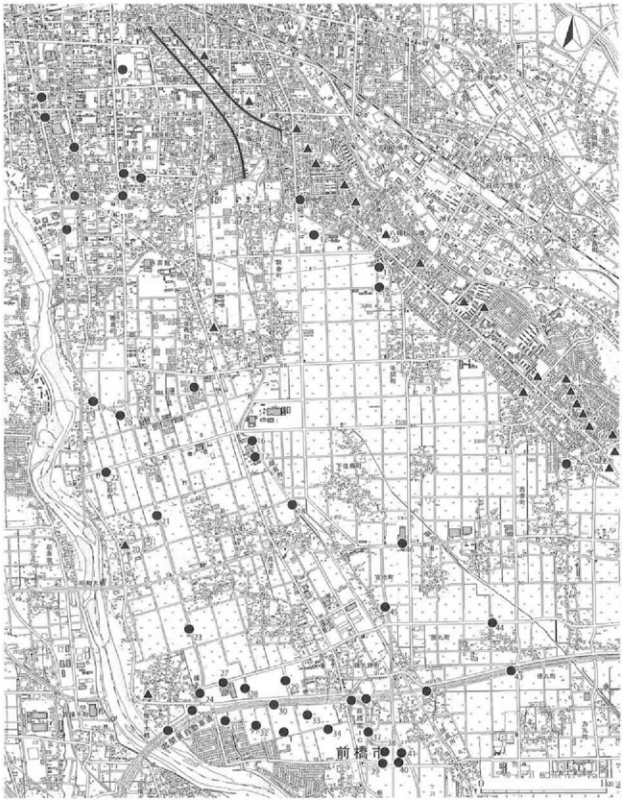


Fig.2　周辺の遺跡（3万分の1）

Ⅲ　調査の方法と経過

調査の概要　今回の調査は前橋市南部拠点西地区土地区画整理事業地区内における道路建設工事に伴うものであり、調査対象面積は5,850㎡である。前橋市教育委員会（以下市教委とする。）試掘調査の結果から、発掘調査はAs－B直下面（1面目、平安時代）での水田遺構の検出及び市教委指定箇所に設定したトレンチ内におけるHr－FAまたはその泥流層の直下面（2面目、古墳時代後期）での水田遺構の確認という仕様で計画された。しかし、2面目トレンチ調査については、対象区域に遺構検出の鍵層となるHr－FAまたはその泥流層の堆積が無かったことから、市教委と協議の上、取り止めた。これに代替するかたちで任意の3ヵ所にトレンチを再設定後、深掘りし、本遺跡の基盤までの基本層序の観察・記録行うこととした（Fig.3）。この際、検出した土層に年代比定を行うため、地質調査、テフラ分析を実施した。

発掘調査区とグリッドの設定　調査対象区域は、現道や農業用排水路、暗渠などの埋設物によって分断される。発掘作業中は管理及び進行上の支障が無かったため区分けをしなかったが、整理作業の段階で、報告書編集上の都合から、この分断に合わせて調査区を分割し、それぞれに名称を付した（Fig.4～5）。グリッドは、過年度調査の南部拠点地区遺跡群№1遺跡において設定されたものを踏襲し使用した。このグリッドの起点は北西角にあり、座標値はX－37,300、Y－－67,400である。なお、この座標値は平面直角座標Ⅸ系（世界測地系）に基づく。

調査方法　1面目の表土除去および2面目の試掘トレンチ掘削にはバックホーを用いた。1面目の表土除去ではAs－B一次堆積層より上層を表土として扱い掘削した。重機による表土掘削作業に並行させ、人力によるAs－B除去作業も実施し、軽石層直下の平安時代水田跡の検出を行った。調査の設計上、上層から掘り込まれる遺構も同一面での検出となるため、覆土の識別から遺構の帰属年代を把握した上で掘り下げた。なお、検出した畔畦の内、一部のものは断ち割って畦畔及び水田面下部の堆積状況の観察などの補足調査を行った。

養生等　遺構面の乾燥、凍結・降霜による作業効率の低下や畦畔及び水口面の損傷を防ぐため、1面目水田跡調査時は調査区全域をブルーシートで被覆し状態の保全に努めた。この際、10m四方の大型のブルーシートを多用する、不要なシートの開け閉めが生じないように作業手順を工夫するなど、養生にかかる作業が、実質の発掘作業時間を圧迫しないように心掛けた。

遺構測量　遺構平面図の作成はトータルステーションを用いて行い、縮尺1/40で作成した。土層断面図・エレベーション図などは実測し、手描きの原図を縮尺1/20で作成した。

写真撮影　遺構個別の全景、土層断面などの写真記録はアナログカメラ（35mmモノクロネガ・カラーポジ）とデジタルカメラを併用して行った。調査区の全景撮影は平安時代水口跡の検出完了に合わせて、ラジコンヘリを用いて上空から行った。

自然科学分析　2面目試掘トレンチ調査での地質調査・テフラ分析は（株）火山灰考古学研究所に依頼した。

調査経過　発掘作業と整理作業の経過は概ね以下の通りである。

Tab.1　調査経過

発掘作業期間	平成25年11月18日～平成26年1月22日	整理作業期間	平成26年1月23日～平成26年3月20日
準備作業	11月18日～11月29	遺物洗浄・注記作業	1月23日～1月28日
表土除去	12月3日～12月27日	遺構図編集	1月23日～2月10日
基準点設置	12月3日～12月8日	遺構図修正	2月10日～2月21日
遺構調査	12月3日～1月16日	遺構図デジタルトレース	2月17日～2月21日
地上測量	1月8日～1月22日	遺物図作成	2月20日～2月21日
空中写真撮影	1月8日	報告書編集作業	2月24日～3月20日
試掘トレンチ調査（2面目）	1月9日～1月14日	原稿執筆	3月3日～3月19日
地質調査・テフラ分析	1月14日	遺物写真撮影	3月19日
完了立会い	1月16日	入稿	3月20日

Ⅳ　基本層序

Ⅰ区とⅡ区では基本層序を構成する土層の枚数に相違があり、また、同じ区域内においても層厚や層相の違いが認められる。そのため、基本層序を示す柱状図は、煩雑ではあるが各区それぞれに層序関係を概念的に把握した上で模式化して作成した（Fig.3）。土層の番号を各区それぞれに付したことから、同一の土層であってもそれぞれの調査区における柱状図で番号が異なっている場合もある。よって、ここでは、両調査区で重複する土層の対応を図りながら、本遺跡の基本土層について概括することとしたい。

Ⅰ区　Ⅰ区の層序及び堆積状況は概ね以下の通りである。

Ⅰ層は圃場整備以後の現代水田作土、Ⅱ層は圃場整備に伴う整地層、Ⅲ層は圃場整備以前の水田作土で、これらの土層はAs－Aを含む。Ⅳ～Ⅴ層は灰色シルト質砂、灰色砂を基質とし、中～近世の利根川の氾濫に関連する土層であると判断される。As－Aは含まず、As－Bの混入も明瞭ではない(注1)。Ⅵ層は上層と同じく灰色砂をベースとするが、色調暗くAs－Bを均質に含み攪拌された印象を受けることから、耕作土の可能性も想定される。Ⅶ層はAs－Bを密に含む粗粒でやや腐植質の土層である。1面目で検出したピット・土坑のほとんどが本層をベースとした黒褐色～暗褐色土を覆土としている。そのため本来は安定した堆積があったと思われるが、現状では層厚薄く地点によっては堆積が認められない。上層からの人為的な攪拌による削平や浸食による土壌の流出などの理由によるものであろうか。Ⅷ層はAs－Bの一次堆積層。層厚0～10cm程度で確認される。Ⅸ層は腐植質の粘土またはシルトで平安時代水田作土に対応する。Ⅹ層は粘土層だがやや砂質である。洪水堆積物に起因するものかもしれない。また、本層に微量含まれる白色軽石は、Hr－FAまたはHr－FPであると思われる。Ⅺ～ⅩⅢ層は粘土質の水成層である。Hr－FAやAs－C降灰年代に対応する土層を含むと思われるが、肉眼での観察ではその堆積や混入を認めることはできない。しかし、テフラ検出分析の結果、Ⅸ層は角閃石が認められることから、Hr－FA以降の形成であると判断される。ⅩⅢ層は洪水堆積物の可能性がある(注2)。ⅩⅣ層は、多量の白色砂粒が混入するのが特徴的な砂質粘土層である。本層に含まれる白色砂粒は、テフラ分析の結果、As－YPに同定された。ⅩⅤ層は角礫・亜角礫・赤色礫が少量混入する粘土質シルト層で、テフラ分析の結果、上層からAs－Ok1に同定されるテフラ層、下層からAs－BPに推定されるテフラが検出された(注3)。

Ⅱ区　Ⅱ区の堆積状況は概ね以下の通りである。

Ⅰ～Ⅱ層はⅠ区のものにそれぞれ対応する。Ⅲ層～Ⅳ層は圃場整備以前の現代水田作土の下層土で、灰色の砂質土がベースで洪水砂を起源とするが、As－Bを均質に含み攪拌された印象を受けることから、耕作土の可能性も想定される。Ⅴ～Ⅶ層は1号窪地の範囲でのみ観察され、Ⅴ層は灰色の砂質土で層相がⅠ区のⅣ～Ⅵ層に類似するが、同時期の形成であるかは不明である。Ⅵ・Ⅶ層はⅠ区Ⅶ層に対応するAs－B混土、Ⅷ～ⅩⅡ層はⅠ区のものにそれぞれ対応する。ⅩⅢ～ⅩⅣ層は粘土質の水成層で、ⅩⅣ層はⅠ区ⅩⅢ層に対応する。ⅩⅤ～ⅩⅥ層は砂質の水成層で、2面目試掘Bトレンチで1号窪地の下に検出した埋没流路を埋める土層である。ⅩⅦ層はⅠ区ⅩⅣ層、ⅩⅧ層はⅠ区ⅩⅤ層にそれぞれ対応する。ⅩⅨ層は、Ⅱ区試掘Bトレンチの深掘りの結果検出した土層である。非常に硬く締まった黄褐色砂礫層であり、バックホーでもなまなかには掘り下がらない様子であった。検出後、すぐに湧水し水没したため詳細な観察には至らなかったが、上層で上からAs－YP（Ⅰ区ⅩⅣ層、Ⅱ区ⅩⅦ層）、As－Ok1（Ⅰ区ⅩⅤ層、Ⅱ区ⅩⅧ層）、As－BP（Ⅰ区ⅩⅤ層、Ⅱ区ⅩⅧ層）の順でテフラが検出されていることから本層は前橋泥流堆積物に比定される。

（註1）横手南川端遺跡・横手油田遺跡Ⅳ～Ⅷ層に相当すると思われるが、認識されている土層の枚数や層厚に相違があるため正確な対比は難しいと思われる。

（註2）早田勉氏から縄文時代の洪水層である可能性を示唆された。

（註3）基質が灰白色のシルトであったため、当初単一の土層と誤認していた。テフラ検出分析の結果を受けて複数枚の土層が重畳したものであることを認識した。また、本層は、層序・層相から南部拠点地区遺跡群No.4Ⅹ層、横手南川端遺跡・横手油田遺跡ⅩⅩⅦ層、西田遺跡・村中遺跡Ⅹ層に対比されると思われる。

Ⅴ　調査の概要

1．Ⅰ区の概要

開発区域を南北に緩斜する農業排水路を境に西側をⅠ区と呼称した。また道路や暗渠などの地下埋設物による分断に合わせ、更に7分割しそれぞれに枝番を付した（Fig.4～5）。Ⅰ区の調査ではAs－B（Ⅷ層）一次堆積層直下に平安時代末期の水田跡を検出し、同一面（Ⅸ層上面）で中世から現代にかけての溝跡・土坑・ピットを検出した。

a．As－B直下の遺構

水田跡（Fig.6～10）

検出状態　軽石下に検出された畦畔や溝跡の分布から、水田跡は概ねⅠ区全域に展開するものと判断される。畦畔は状態の良好なものは田面からの比高差約5cm程度で高まりを認識することもできる。しかし、全体的には畦畔の高まりは低く捉えづらいものが多い。途中で途切れて区画を構成しないものもしばしば見受けられる。下層からの圧密により水田面が変形し、扁平化した結果と推測される(註1)。また、水田面から耕作痕や足跡列として明瞭なものは検出されなかった。

水田面の地形　ほぼ平坦な地形だが、標高は区域内の最高点で約77.75m、最低点で約76.70m、比高差約105cmを測る。地形は北西から南東に向かって低くなり、平均勾配は約0.4%弱、傾斜角を変えることなく緩やかに傾斜している。

条里坪線に対応する畦畔と溝渠　調査地点周辺では米軍写真や昭和43年前橋市都市計画図にみる表層地割（以下、米軍写真以降圃場整備以前の地割を表層地割とだけ表記する。）に条里型の土地区画は認められない。しかし、検出した畦畔や溝渠の中には条里の坪界に対応すると判断されるものが含まれている。5・10・25・26号畦、W－29がそれに該当し、走向、位置関係から、約5坪分がⅠ区の調査区域にまたがって復元される。また、復元された条里坪に対し、便宜上、それぞれ区画①～⑤までの番号を付した。以下、これらの畦畔・溝渠についての所見を詳述する。

5号畦　Ⅰ区d・gで検出した。坪界に対応する東西畦畔である。畦畔の隆起は、Ⅰ区dでは比較的捉えやすいが、Ⅰ区gではほとんど扁平化している。並走する2条1対の畦畔で、1条が下幅で、北側が60～88cm、南側で56～128cm程度である。畦間が水路として利用され、溝の基底面は西から東へ緩やかに傾斜している。また最下層に黒色泥の堆積が観察される。Ⅰ区dで座標北に対し82度東に、Ⅰ区gでは77度西に傾く走向を示し、坪界は直進せず若干蛇行し変形を受けている。

25号畦　Ⅰ区aで検出した。坪界に対応する南北畦畔である。畦畔は、やや扁平化し捉えづらい。並走する2条1対の畦畔で、畦幅は西側が区域外及び消失のため不明だが、東側が下幅で約168cmと幅広である。畦間が水路として利用され、溝の基底面はほぼ平坦だが、北から南へ向かうわずかな傾斜が看取される。座標北に対し西に3度傾き、区域内では直線的な走向を示す。同じ坪界畦畔である26畦と交差し、坪交点（座標値X＝37,007.5、Y＝－66,658.4）を成す。

26号畦　Ⅰ区aで検出した。坪界に対応する東西畦畔である。畦畔の隆起は、西側で明瞭だが、東へ向かって田面との比高差を減じる傾向があり、X＝202以東はほとんど高まりを看取できない。1条の畦畔で坪界を成し、やや幅広で下幅最大約134cmを測る。座標北に対し東へ90度から93度に傾き、ほぼ東西に直線的な走向を示す。しかし、X＝194～X＝196付近では、若干北側にせり出す様子が窺われ、畦幅もここでは56cm程度まで痩せている。継時的な耕作に伴う変形の結果と解釈される。畦の南脇に沿って導水路状の浅い凹みが部分的に観察される。また、29・30畦が分岐する位置で畦畔上から置石が検出された。西端が同じ坪界畦畔である25号畦と交差し、

坪交点（座標値X＝37,007.5、Y＝－66,658.4）をなす。

10号畦　Ⅰ区c・fで検出した。坪界に対応する南北畦畔である。畦畔の高まりは低いが比較的明瞭に捉えられる。1条の畦畔で、畦幅は下幅で70～90cm程度で坪内を区画する畦畔と変わらず幅狭な印象を受けるが、25号畦から概ね1町分東の位置に走向をとるため、坪界に対応するものと判断した。

W－29　Ⅰ区eで検出した。坪界に対応する東西の溝渠で、本来Ⅰ区を東西に全通したと考えられる。しかし、この坪境は、As－B降灰以降、後述するⅠ・4・5・6・7号溝など多数の溝渠に継承され、これらが並走し切り合っている。開削が繰り返される過程で損壊を受けたと考えられ、四創Ⅰ区bでは検出されなかったと判断される。調査区西壁断面に、溝の両脇に畦畔状の隆起が観察されることから、坪界は、5・25号畦と同様に本来2条1対の並走する畦畔で、畦間の小溝を水路として利用する構造であったと推察される。溝の基底面は西から東へ緩やかに傾斜している。座標北に対し87度東へ傾き、ほぼ東西方向に直線的な走向を示す。

坪割内の区画　今回の調査対象区域ではAs－B下であっても畦畔の検出がない区域があり、またⅠ区b～gのように調査区形状が細長であるなど水田区画の形状・規模については明確にできない側面がある。しかし検出された畦畔の走向から、概ね次のような傾向を指摘することが可能である。南北畦畔（以下、縦畦）は32号畦のように湾曲する変則的な走向のものがあるが、大抵は条里坪線に概ね平行で、多少の振れ幅は認められるがほぼ南北軸の走向を示す。条里坪線との対応から相対的に強い区画性が窺われるものの、Ⅰ区aで検出した区画①内の縦畦27・29・33・34号畦および区画②内の縦畦30・31号畦の位置関係からは、必ずしも「長地型」や「半折型」といった土地区画に基づく様子は窺われない。縦畦に交差する東西方向の畦畔（以下、横畦）は、主軸方位の振れ幅が大きく、また大抵は北東－南西軸で条里地割に対して斜行する走向を示す傾向がある。横畦はむしろ等高線に対して並走していることから、地形傾斜に対応した、つまり、湛水面の維持のために合理的に配されたものと推察される（註7）。

灌漑の方法について　5・25号畦に付随する小溝やW－29は基幹用水路から分水される各坪への給水を口的とした導水路であると判断される。また、水口・水尻など取排水に関わる施設（以下、水口状遺構とする。）として25号畦、26号畦の坪交点に確認されるもの（Fig.11）のほか、坪割内の区画で8ヵ所に水口状の畦畔の途切れを確認した（Fig.12）。坪交点に確認される水口状遺構は区画①の南西隅と区画②の北西隅に認められる。区画①のものは25号畦東半を横断する形で小溝状の凹みとして検出された。本来は25号畦に伴う水路に通じていたと思われるが、遺存状態が悪く不詳である。取水口としては位置的に合理性が認められず、坪内の余水を落とす排水口の可能性もあるが、水田面は西から東へ低くなるため、機能の実態については判断がつかない。区画②のものは、ビット状の浅い凹み3基を列点状に、25号畦東半を横断する形で検出したものである。本来は25号畦に伴う水路に接続する小溝状の遺構であったと想定される。遺存状態が悪く構造は不詳ながら、水田区画との配水上の合理的な位置関係から区画②に引水する取水口であった可能性が高いと判断される。坪区画内に検出された水口状遺構の内、水口Aは明瞭な畦畔に途切れが容取されるものの、水口Bとの位置関係や設置個所の合理性の観点から、遺構と認定するには疑念が残る。水口Bは水上側にその開口部に向かう26号畦南脇を並走する小溝から分岐する導水路状の小溝を伴っている。また、水流によって形成されたと推測される擂鉢状の凹みも観察される。なお、地形的な制約から、水田区画への灌漑は原則的に北から南へ、西から東へなされる傾向があったと考えられる。また、5・25号畦に見られる小溝の水源（註8）は北ないしは北西方向に想定される。

畦畔断割りの状況　水田面下層の状態の観察のため、5・10・11・14・25・26・32・35号畦といった一部の畦畔を対象に断割りを行い、土層断面の観察を行った。Ⅸ層が水田作土で層厚は6～10cm未満と薄い。畦畔もこのⅨ層と同質の土層で構成されており、区分は難しい。Ⅹ層がⅨ層作土の下層上に対応し、層厚10cm程度である。なお、鋤床層の形成は本坪瞭で識別できない。下層土での酸化鉄の斑紋の発達もまばらである（註9）。また、土層断面上に畦畔の造り替えなどの痕跡が検出される可能性も想定したが、積極的にそれと認められる状態は見出せ

なかった(註5)。

溝跡（Fig.12～14） W－2・3・8・9・24・26がAs－B直下に検出した溝跡である。W－2・3は共に北西－南東軸の走向で、底面は北西から南東へ向かって低くなっている。W－24は概ね南北軸の走向だが中程で西に向きを変える。溝の底面は北から南に向かって低くなっている。W－26は東西軸の走向で、底面は東から西へ低くなっている。断面形状はいずれのものも浅く皿状である。こうしたW－2・3・24・26のような溝跡は、しばしば畦畔脇に検出される小溝で、扁平化のため畦畔の高まりが認識できない状況を示しているかもしれないが、断定はできない。W－8・9は共に概ね南北軸の走向を示し、両者は隣接し並走する位置関係にある。断面形状は浅く皿状である。用途・機能については不明である。上層からの圧密による陥没の可能性も想起されたが、As－Bの堆積厚が平坦面でのそれに比べて厚いため、これら遺構の水田跡と同時期のものとして捉えることができる。

（註1）Ⅰ区a東及び南東、Ⅰ区b南西、Ⅰ区cでは畦畔など遺構の検出が認められないが、この土圧による水田面の変形によって扁平化し、遺構が捉えられなかった可能性も想定される。

（註2）Ⅰ区f～gでは横畦が編狭に配置されているが、これも同様に湛水面を確保するために地形的な制約を解消するためのものとも解釈しうるものの、Ⅰ区f～g間の平均勾配にとりわけ周囲との相違が認められるわけではない。

（註3）例えば基幹用水路からの分水点など。

（註4）Ⅱ層は現代の、Ⅳ層は圃場整備以前の水田作土に対応する下層土だが、これらの土層は鉄分の沈着が著しく黄褐色～橙褐色に変色しているのと対照的である。

（註5）坪界畦畔である25号畦・26号畦（B－B′、D－D′）の水田基底面では、他のものが比較的平坦であったのに対し、落ち込み状の窪みや凹凸が看取される。何かしらの遺構や人為的な痕跡を示唆する可能性もあるが、断片的でこれについても判断がつかない。部分的であれ平面的に掘り下げ精査し、下層遺構の確認を行う必要もあったかもしれない。

b．As－B上層の遺構

溝跡（Fig.13～14） W－1・4～7・10～14・25・27・28がAs－B上層から掘り込まれる溝跡である。これらの溝渠はその走向から、条里坪線に沿ったもの、表層地割に沿ったもの、条里坪線・表層地割のどちらにも対応しないものの3種類に分類される。条里坪線に沿ったものにはW－1・4～7が挙げられ、これらは区画②と区画③の坪界に沿って検出された。いずれも出土遺物なく遺構の正確な帰属年代は不明なものの、基本層序との対比からそれぞれの前後関係についてはある程度類推でき、古い方からW－7、W－4、W－1、W－5の順序で把握することが可能である。W－6はⅥ層に被覆されることから、W－1・4と近い年代の所産と思われるが、平・断面ともにこれらとの区域内での重複が認められず、新旧関係は明らかにできなかった。また、これら溝跡の中で一番新しいW－5は埋没後、Ⅴ層によって被覆されている。表層地割に沿ったものにはW－10・12・27・28が挙げられ、調査区壁面の断面観察から、全て圃場整備以前まで機能したと判断され、全てⅣ層上層から掘り込まれている。条里坪線・表層地割どちらにも対応しないものにW－11・13・14・25がある。W－11はⅣ層に被覆されⅤ層を掘り込んでいる。南北軸の走向を示すため、条里型地割との関連を窺わせるが、部分的な検出のため判じ難い。またW－25は検出位置や覆土の類似からW－11から分岐した溝跡であると判断される。W－13・14はW－12と並走する。これらの溝跡はW－12が切るAs－A混耕作層（3層）に被覆されるため、W－12よりも古く、これに先行するある時期における地割を形成していたものであると判断される。遺構の年代は不詳だがⅥ層形成以降の所産である。今回調査した範囲ではAs－B降灰以降の溝跡は、Ⅴ層より下層のものには、条里型地割に沿ったものが認められるが、Ⅴ層形成以後のものにはその対応が見られない。また、Ⅳ層を掘り込むものは、全て表層地割に対応するものであることが指摘される。つまり、調査地点周辺の耕地区画は、As－B降灰以降、Ⅴ層形成までの間は条里型地割が継承されている可能性が示唆されるが、Ⅳ層形成後では条里型の区画とは無関係な表層地割と同じ耕地形態を成している言い換えることができる。

土坑・ピット（Fig.14） 土坑8基、ピット62基を検出した。D－3・P－21がAs－A混土である以外はすべて覆土がⅦ層をベースとした粗粒の黒褐色～暗褐色土で概ね中世の所産であると把握される。不整形なものが多

く、形状や配列に規則性は認めがたいが、中には覆土にⅨ～Ｘ層を偽礫で含むようなものも認められるため、人為的に形成されたものであると思われる。降灰後の復旧や上層での耕作に関わる痕跡を示している可能性があるが、用途・機能についてはよくわからない。なお、土坑・ピットについては紙面の制約上、法量を別表（Tab.4～6）に記載するにとどめ詳述はしないが、次の遺構については触れておきたい。

Ｄ－６　平面形はほぼ円形、長軸約138cm、短軸約128cmを測る。深さは検出面から約63cmである。断面形は台形状あるいは擂鉢状で底面は平坦である。覆土はⅧ層に類似する粗粒のＡｓ－Ｂ混土を基質とするため、遺構の帰属年代は概ね中世に比定される。先述した他の土坑・ピットと異なり、整った掘方を伴うのが特徴的である。また、Ⅸ層～Ⅻ層（地山）の偽礫の混入が目立ち、人為的埋め戻しを伴ったと判断される。１層中から円礫が出土し、そのうち１点は被熱を受け煤けている。

Ｐ－21　平面形はやや不整の円形、長軸64cm、短軸61cmを測る。深さは検出面から21cmである。底面から直径約38cm、厚さ約10cm、重さや約40.2kgの鉄製の円盤が斜めに突き刺さった状態で出土しており、これがかなりの衝撃を伴って地盤に貫入し、周囲の土層を引きずり込むように沈下させている状況が観察される。本遺構はこの鉄製円盤が相当の高度から落下することによって形成した陥没であると判断される。鉄製円盤は、形状から恐らく第二次世界大戦時に使用された砲弾等の弾頭部と考えられるため、昭和20年８月14日から８月15日未明にかけての「伊勢崎・玉村空襲」に伴うものの可能性がある。

２．Ⅱ区の概要（Fig.15～17）

開発区域を南北に縦断する農業排水路を境に東側をⅡ区と呼称した。現況ではⅡ区はⅠ区よりも地形的に一段低くなっている。Ⅰ区と同様に表層地割に条里型の土地区画は認められず、調査区中央から東側の範囲には谷地田状の地割が重なっている。後世の開墾や現代の圃場整備による削平の影響を受け、Ａｓ－Ｂの一次堆積層の分布がない区域も広範囲に認められた。そのため、１面目調査対象面での水田区画の存在形態は不明であったが、遺構として自然地形と思われる窪地や畦畔、溝跡、足跡列を検出した。また、上層から掘り込まれるものには中世から近世にかけての溝跡、ピット、窪地を確認した。

ａ．Ａｓ－Ｂ直下の遺構

Ⅱ区のＡｓ－Ｂ堆積状況と旧地形　Ⅱ区のＡｓ－Ｂ堆積状況は良好ではなく、全域では確認できない。調査区西側（概ねＸ＝220ライン以西）は圃場整備の造成により削平され、表土除去時で既にＸ層が露出した状態である。調査区東側（概ねＸ＝228ライン以東）は中世以降の耕作の影響が遺構検出面となるⅨ層に及んでいる。そのため、この範囲でのＡｓ－Ｂの堆積は認められなかったため、遺構の分布状況は不詳であり、Ｘ＝212・Ｙ＝67グリッドからＸ＝215・Ｙ＝71グリッドにかけてＷ－31が北西－南東軸の走向で検出されるのみである。これは軽石直下の層であるⅨ層に類似する土層を覆土とするもので、じんわりと染み状に不明瞭なプランで検出された。恐らく溝跡の底面のみがごく浅く残った状態のものであろうと判断される（PL1）。Ａｓ－Ｂの一次堆積層が確認されるのは調査区中央の範囲に留まっている。この範囲は、軽石の検出されない東西の区域に比べて低く、皿状に浅く凹んでおり、そのため、後世の耕作や圃場整備に伴う地盤の平坦化の過程でも削平を免れたと考えられる。この範囲ではＡｓ－Ｂも最深部で約12cmの厚さで成層しているのが観察された。こうした状況から本来Ⅱ区の地形は、調査区の東端・西端から低地部へ向かって低くなってゆく傾斜を伴っていたと想定され、低地部は旧河道の埋没によって残された自然地形であると推測される。なお、低地部から西側は、概ね平均勾配約0.8%の傾斜が復元され、東側の平均勾配は約0.4%である（PL2）。この軽石の堆積が良好な範囲から１・４号窪地、37号畦、Ｗ－30、足跡列などの遺構が検出された。

１号窪地・37号畦　低地部の中央では、わずかであるが傾斜角を変えてさらに落ち込み、北西から南西へ向かう

流路状の窪地を形成している。捉えづらく恣意的であるものの傾斜変換点を辿って溝状の形態に認識したものを1号窪地と呼称した。この窪地は、調査区北壁付近で二叉に分かれているのが確認され、また、底面は緩やかな起伏をもっている。試掘Bトレンチ掘削時に本遺構の下層に砂質の水成層（Ⅱ区XV・XVI層）が埋積する流路状の落ち込みを確認したことから、1号窪地やこれと一連の地形をなす調査区中央の低地部は、埋没河川の名残を示す自然地形と判断される。1号窪地の西側は、畦畔の検出は無いものの、比較的平坦な面が2段に形成されている様子が看取され(註3)、東側は37号畦が1号窪地に沿って検出され、やや蛇行する北西－南東軸の走向を示す。また、37号畦から東側はやや勾配が緩くなり、相対的にやや平坦になっている状態が見受けられる。Ⅱ区ではAs－B下に水田区画の展開を明確に捉えられなかったが、こうした平坦面や、37号畦の存在はそれを示唆するものかもしれない。1号窪地をはさんで東西に水田の展開を想定した場合、灌漑の方法は、地形的な制約に基づき北から南へ、そして窪地の西側で西から東、東側で東から西へなされる傾向があったと考えられる。1号窪地にはその余水が落とされるよう性格があったかもしれない。しかし、1号窪地に豊富な水流や滞水を示すような堆積状況では確認できず、遺構の形状からしても積極的な用水路としての性格は見出し難いように思われる。ここでは条里地割の施工期にあっても、本遺構のような自然地形が解消されずに残された事例として捉えるにとどめておきたい。なお、今回検出した1号窪地は、その形状及び走向や地形的な特徴から、本遺跡南東に位置する南部拠点地区遺跡群No.4、2a区11号溝と同一のものと考えられる。同遺跡では、この溝跡の左岸で水田区画が検出されており、プラントオパール分析の結果からも稲作が行われた可能性が指摘されている(註4)。

足跡列　足跡列は1号窪地の東側の上端に沿って検出された。多数の円形の凹みが北西－南東方向に窪地や37号畦に沿うかたちで列状に集中している。形状からそのほとんどは牛馬など獣によって形成されたものと推測される。また、歩行痕という形で凹みの対応関係を読み取ることはできなかった。

4号窪地　37号畦の東側に検出され、北東から南西へ大きく湾曲しながら1号窪地へ向かう走向を示す。窪地にAs－Bの堆積が厚い点ことから、自然地形とも思われるが、形成の要因は不明である(註5)。

W－30　北東－南西軸の走向を示す。底面は北側で南から北へ低くなる傾向は認められるものの、ほぼ平坦である。浅くうっすらと皿状に凹む断面形である。1号窪地の西側に認められる段差を潰して走向する。走向と地形傾斜との関係性や溝底面の勾配のつき方から、水路としての用途・機能は考えがたい。踏み分け道のような性格のものも想起されるが、性格は判断しづらい。

(註1) 断ち割りによる観察の結果、ほとんど掘り込みを確認できないので、幅と走向のみを記録に残した。
(註2) 西側はⅠ区東端遺構面とⅡ区1号窪地の西側の上端から復元。東側は、遺構面の現況のまま計算した。
(註3) Ⅰ区では例えば18・20・21・34号畦のように、水上側の水田区画では畦畔の立ち上がりを捉えることができず、単なる段差として認識される事例があったが、ここに看取される段差も、畦畔が扁平化し圧縮された末のものと捉えることが可能かもしれない。
(註4) 一方で、その区域でイネ属の珪酸体の含有量が相対的に低いことも指摘されている。
(註5) 断ち割って、例えば上層からの圧密による陥没であるのか、埋没河川など下層の地形に起因するものなのかの確認をするべきだったかもしれない。なお現地では気付かなかったが、等高線の走向を見る限り、本来は1号窪地から分岐していたような雰囲気もある。

b．As－B上層の遺構

溝跡　W－15～23号溝がAs－B上層から掘り込まれる溝跡である。走向に条里型地割との関連を窺わせるものは見受けられず、表層地割に対応するものとそれ以外の2種類に分けられる。

表層地割に対応するものにW－15があり、これに類するものとしてW－16・18が挙げられる。W－15は圃場整備以前まで使用された用水路である。表層地割に見る谷底状の地割の縁辺部、地形の変換点に沿うように北西から南東に向かって流下することから、付近では基幹的な用水路であったと判断される。W－16はW－15に並走し、少し東にずれて重複する。少し蛇行する様子も窺われる。W－15と同様の目的で開削されたこれに先行する用水路であると考えられ、出土遺物無く遺構の帰属年代は不詳だが、V層より下層であり、覆土が灰色砂ベースであることから、Ⅱ区Ⅵ～Ⅶ層より後、概ね中世から近世にかけての所産であると考えられる。W－18はW－15

の6m東側に並走する。直線的な走向を示す。遺存状態は悪く、調査区内では深さは検出面から3～10cm程度と浅く、調査区を全通せず区域内中央で南半分は消失している。覆土は、粗砂～細砂質シルトで構成され、ラミナの形成も観察されることから、W－15と同程度の規模の用水路であり、これと同様の目的で開削されたものと推測される。遺構の帰属年代は出土遺物無く不詳だが、V層に被覆され覆土が灰色砂ベースであることから、Ⅱ区Ⅵ～Ⅶ層より後、概ね中世から近世に比定される。

表層地割に一致しない溝跡にはW－17・19～23がある。W－17は北東から南西へ向かう走向を示すが、蛇行し南側で二又に分岐するのが認められる。区域内南寄りで土坑状の落ち込みを伴っている。セクションの記録を残さなかったが、堆積状況にラミナの形成など流水の痕跡が認められるため、用水路としての性格が推定される。また、W－18と重複するが、新旧関係は把握できなかった。同時期でこれから分岐する可能性もある。出土遺物なく遺構の帰属年代は不明だが、V層に被覆され覆土が灰色砂ベースであることから、Ⅱ区Ⅵ～Ⅶ層より後、概ね中世から近世に比定される。W－19・21～23は北西から南東に向かう直線的な走向を示し、それぞれ並走する位置関係にある。W－20はこれらに対しほぼ直交する北東－南西軸の走向を示している。この溝渠群は、表層地割との対応関係は窺われないが、走向には規格性が認められる。用水路としての機能が想定される一方で、耕地の区画性も示すものとして把握される。W－19は、V層に被覆され、覆土が灰色砂をベースとすることから、遺構の帰属年代はⅡ区Ⅵ～Ⅶ層より後、概ね中世から近世に比定される。また、ほぼ底面直上から宝篋印塔笠部の破片が出土している（Fig.17）。法量は高さ[11.7]cm、幅[11.3]cm、材質は安山岩、隅飾に蕨手状の紋様が認められる。年代は不詳だが、概ね室町期の所産であると推定される。なお、W－20はW－19と同一の覆土でこれに直交する北東－南西軸の溝跡である。溝の底面は北東から南西に低くなっていることから、W－19とは同時期のものであり、これに合流するものであると判断される。W－21～23の3条は、いずれもⅥ～Ⅶ層をベースとする粗粒だがやや泥質なAs－B混土である。W－23の底面に川砂の薄い層が観察されるほかは、ラミナの形成もなく流水の痕跡は明確ではない。覆土の特徴から、遺構の年代は少なくともW－19に先行し、概ね中世に比定され、W－21～23は、概ね近い年代のものと推測される。

窪地・ピット　窪地は2・3号窪地の2基を検出した。平面形は不整形で浅く凹む程度のもので、V層に類似するシルト～細砂の堆積が認められる。人為的なものではなく、洪水などの流水によって形成された自然の微地形である可能性が想定される。ピットはP－61～66の6基を検出した。As－Bが混じる粗粒の黒褐色～暗褐色土（Ⅱ区Ⅵ～Ⅶ層に類似）で概ね中世の所産であると把握される。Ⅰ区と同様の状況で、不整形な掘り方で、形状や配列に周期性は窺われない。

Ⅵ　総　括

以下、雑駁なものとなるが、調査で得られた成果や観察結果をもとに、いくつかの項目に分け整理して所見を加え、まとめにかえたいと思う。

堆積環境の変化について　基本層序の観察からは、基盤層から現代に至るその生成の過程において堆積環境が大きく変遷した様子を読み取ることができる。この変遷を大まかに示すと次のようになる。基盤からAs－B直下までは粘土・粘土質シルトで粘性が強い土層の堆積が主体的であるのが特徴的である。平素は河川の氾濫などの影響は低調であるが湿潤な景観が想起される。Ⅰ区・Ⅱ区共に区層以下がこれに対応する。As－B降灰後はこのスコリアをベースとした腐植した粗粒で粘性に乏しい土層（いわゆるB混土）が形成され、Ⅰ区・Ⅱ区共にⅧ層がAs－B一次堆積層、Ⅰ区Ⅶ層及びⅡ区Ⅶ～Ⅵ層がこれに対応し、およそ保水性の低い土壌であり台地面は高燥化したと思われる。これより上層からは、灰色砂をベースとする洪水起源の土層が堆積するようになるが、これは、中世以降に変流したとされる利根川の氾濫によってもたらされたと考えられる。また、この層群の最上

層が現代に続く水田の基盤層となっている。Ⅰ区はⅥ～Ⅳ層、Ⅱ区ではⅤ～Ⅲ層がそれぞれ対応する。この様に基本層序の観察から本遺跡における堆積環境は、大仁元年の浅間山の爆裂にみる火山活動や利根川の変流を画期として大きな変化が生じたと推測される。こうした堆積環境の変化は、その都度遺跡周辺区域における植生環境や生業にも影響を与えたと考えられ、その後の景観形成にも大きく関与するものであったとも思われる。

人為層について　本遺跡の基本層序には耕作層またはその可能性が示唆される土層が数枚観察される。Ⅰ区及びⅡ区Ⅺ層は、テフラ検出分析の結果、Hr　FA 以降の形成が想定される土層で、深掘りや畦畔の断割り調査の範囲では遺構の存在は不明だが、周辺遺跡との層序の比較から勘案するに古墳時代後期の水田層に対応する可能性がある。Ⅰ区及びⅡ区Ⅸ層は、砂交じりで流水の影響が看取されるが、撹拌を受けたような印象も受け、必ずしも自然層とは断定しえなかった。Ⅰ区及びⅡ区Ⅸ層は As－B 下水田跡の生土である。Ⅰ区Ⅶ層、Ⅱ区Ⅵ・Ⅶ層は As－B 降灰後、耕地の復旧の過程で撹拌され形成された耕作層であると推定される。Ⅰ区Ⅵ層、Ⅱ区Ⅲ～Ⅳ層は灰色砂を基質とするため、洪水堆積物を起源すると思われるが、相対的に腐植質であり、As－B を均質に含むことから撹拌を受けていると考えられ、それぞれが中世～近世にかけてのある時期の耕作層である可能性がある。鋤床や酸化鉄の集積層が観察されない点から畠に伴うものの可能性もある。

As－B 下水田跡の区画性　Ⅰ区で検出した水田跡に条里型地割に基づく水田区画を確認し、今回の調査区域に５坪ほど展開する状況が復元された。本遺跡周辺は表層地割に条里型の耕地区画が認められない区域であるが、下層に埋没条里遺構の展開が明らかになったことは今回の調査の主要な成果一つといえる。坪界と判断されるものに５・10・25・26号畦およびW　29の５条が挙げられる。それぞれの畦畔・溝跡の周辺遺跡との対応関係は、現状、26号畦が本遺跡と同時期に調査された南部拠点地区遺跡群No.８で検出したものに認められるのみである。25号畦の北側の延長は、北関東自動車道建設に伴って調査された横手台畑田遺跡Ⅱ～Ⅰ区付近を通過すると推定されるが、ここでは遺構の残存状態が不良なため畦畔の検出は確認されていない。Ⅱ区については水田遺構の展開を想定しうるが、広範囲に削平を受け、軽石直下の遺構面は区域内の中央付近でしか残存していないため、水田区画の復元は難しく全容の把握には至らず不詳である。しかし、表層地割からも推察されるように区域内は谷地状に浅く窪む地形を成していることから、他に見られるような坪割内を矩形に区画する指向性は持たず、むしろ、地形に対応した谷地田状の耕地区画であった可能性も想定される(註1)。

条里型地割の継続性について　本遺跡周辺では表層地割に条里型の土地区画が認められず、As－B 降灰以降、昭和期に至るまでの間に土地区画に変更のあったことが明白である。この変更の層歴については、調査区域内で As－B 上層に検出した溝跡の調査区壁における掘り込み面の観察から大雑把であるが推し量ることができる。観察の結果、本遺跡における As－B 上層の溝跡は、条里坪線ラインを踏襲するものと、表層地割に一致するものの概ね２つに大別できる。軽石下に条里型地割の展開を確認したⅠ区では、区画②と区画③の境界での事例に見るように、Ⅴ層より下層に条里坪線と対応する溝集の存在が認められ、一方で表層地割に対応する溝集は遺構面に達しないものも含めて全てⅣ層を掘り込むもので、Ⅳ層以下に確認できるものがない点が指摘される。この事から、本遺跡Ⅰ区においては、少なくともⅤ層より前までは条里型地割が継承され、Ⅴ～Ⅳ層の形成を挟んで表層地割と同様の耕地形態に区画が変更された可能性が示唆される。無論、平面的に把握されたものではなく、一部の断面観察によるものであり検証の余地を残すものの、掘り込み面の検討から景観変遷を捉むことができる可能性がある事例として挙げておきたい。なお、Ⅱ区ではW－21～23のように相対的に As　B 降下年代に近いものであっても既に条里と無関係な走向を示すものの存在が認められるが(註2)、谷地状という地形的な特徴も踏まえたうえで、地割の形成にはⅠ区とは異なる経過があった可能性を考える必要があると思われる。いずれにせよ、大枠での遺跡周辺における土地区画の変更は、利根川の変流と氾濫が契機となっている様子を窺い知ることができ、これについては、周辺遺跡の報告書の中でしばしば触れられることでもある。ともあれ、こうした堆積環境の変化が地域の景観変遷に関与した事例として把握される。また、水田区画の変容は、従前からの用水系

統に対しても一定の変更を迫るものであったであろうことも指摘しておきたい。

As－B下水田跡の検出状況　軽石下に検出される畦畔は、全体的に高まりが捉えづらく扁平で、良好なものでも田面との比高差は4～5cm程度である。一枚の水田区画に一定の水深で湛水させるには若干高さを欠くように思われる。また途中で途切れて区画を構成しないものもある。こうした畦畔の状態の悪さは、As－B降灰時に耕作が停止されているような状況を示しているのかもしれない。現在でも耕作がしばらくなされていない水田の畦畔は往々にして扁平でなだらかであるから、当時の耕作状況が畦畔の遺存状態に反映される可能性は否定し得ない。しかし、この畦畔の扁平化は従来しばしば指摘されることもあるように上層からの土圧の影響も大きいと考えられる。現代の水田において作土が10cm～20cm程度で設けられるのに対し、軽石下水田跡の作土層の厚さは6cm～8cm程度と薄い。水田層そのものの圧縮を想定する必要もあるであろう。

田面の状態について　I区a（特にX＝198グリッドライン以西の区域）では26号畦を挟んだ北側と南側の水田区画の田面の状態には顕著な違いが見られた（PL.4の6）。北側は非常に平坦な田面であるのに対し、南側の田面は著しく凹凸が認められるものであった。この状態は有山氏が南部拠点地区遺跡群No.1・5・6において田面の状態に基づく分類を提示しており、その中の「なだらかな水田面」及び「凹凸のある水田面」の状態に対応するものと思われる。こうした田面の状態の差異は湛水や流水、または耕起・耕耘など何かしらの農事に関連してもたらされたものと捉えることもできるが、現状ではその成因は定まらず検討の余地を残している(註3)。

遺跡周辺の古代における灌漑系統について　5・25号畦に伴う小溝やW－29は坪割内への給水を行うための導水路と考えられ、北西から南東方向へ傾斜する地形的な制約から、用水は北から南へ、西から東へ流されたと考えられる。また、この導水路は、西田遺跡3・11・12号溝や南部拠点地区遺跡群No.1の8c号溝のような基幹的な用水路から引かれる形態をとると思われ、分水点の位置は概ね遺跡の北西方向に絞られる。本遺跡の約250m北側では、東西1.4kmにわたって前橋台地を東西に横断するかたちで横手南川端遺跡・横手油田遺跡の調査が行われているが、この区域にこのような同時期の用水堀と見なせる遺構の検出は認められない。「基幹的な用水路」は更に北そして西に推定されるであろう。また、この場合、本遺跡の水田が必ずしも端気川からの引水に限定されない可能性は留意しておきたい。遺跡周辺（特に本遺跡以西）に現行の端気川流路からの引水を想定した場合、分岐される用水堀の走向は地形的な制約を受けて、上流部では北東－南西軸、つまり条里坪線に対して斜行する走向をとらざるを得ない(註4)。用水堀の走向が条里の規制を受けると仮定した場合は、この様な流路の設定は難しいと思われる。むしろ北西のより標高の高い区域に水源が求められるのであれば、そこからの用水の分配を行う方式を採った方が容易いように思える。現在、遺跡が立地する前橋台地端気川右岸の六供町・天川町以北は、市街化が進み旧状を留めていない。しかし、この区域の発掘調査でAs－B下水田跡の検出が認められる遺跡も点在し、古代においても相応に水田地帯が展開した状況が想起される。また、文京町No.1遺跡での坪界畦畔の検出、南町の市之坪に見る地名、街道の走向から条里型地割の施工があった様子も窺われる。実態は不詳ながら古代においてこの区域の灌漑を前提とした用水系統の成立があったことは想像に難くない(註5)。また仮にそこでの用水量が豊富であった場合は、地形的には水下にあたる本遺跡周辺区域とも相関するかたちでの灌漑体系を成していた可能性も想起されるところであり、勿論、憶測の域を出るものではないが、一考の余地があると思われる。

（註1）1号窪地が示す埋没谷の走向に概ねW－31や37号畦が並走することからも示唆される。また、横手油田遺跡D区は本遺跡II区同様の谷地状の地形に水田遺構の展開があるが、ここでも区画の"乱れ"が看取される。

（註2）I区W　1・4と同時期である。これらは条里坪界に沿っている。

（註3）有山氏の田面の検出状況による分類は、その凹凸の状態から「耕作田」・「休耕田」の識別を行うことを目的とした試みの一環である。氏は田面の平坦化は耕作されないことにより凸凹が風化することで生じると捉えている。しかし、湛水や流水によってなだらかになる可能性は無いだろうか。また、収穫後そのまま耕起せず放棄される、耕起したが耕作を行わずに放棄されるなど、休耕田または耕作放棄地に至るまでには複数の経路が想定されるところであり、過程によっては田面の示す現象形態にも差異が生じるかもしれない。また先述したとおり、我々が観察に及ぶ段階では水田面が圧密により変形している場合もあるであろう。田面に残る凹凸は、何かしらの人為的な痕跡であると思われるため、観察・検討の対象とすべきと思われるが、一方で、現状、ここから耕地の利用形態を解明するのは難しいように

思える。

（註４） 端気川から分水される鬱島用水にその特徴が顕著である。標高約95m ～92m 付近を等高線と並走するように北東から南西に向かって流下している。ちなみにこの鬱島用水が端気川右岸における端気川用水系の灌漑区域の北限となっている。

（註５） 水源として馬呂川水系、女渕流路、榛名山系の中小規模の自然河川など。

《参考文献》

新井 仁 2002 『西田遺跡・村中遺跡』 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

有山径世 2010 『南部拠点地区遺跡群No.５』 前橋市教育委員会

櫻井和哉 2013 『上佐鳥中原前Ⅲ遺跡』 前橋市教育委員会・山下工業株式会社

高井佳弘 2006 「平安時代後期水田耕作の位置様相－群馬県内浅間Ｂ軽石下水田の検討から－」『生産の考古学』 同成社

中里正憲 2000 「砂町遺跡における大畦畔の調査例」『群馬考古学手帳 10』 群馬土器観会

春山秀幸 2002 『横手南川端遺跡・横手湯田遺跡』 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

広桃用水史編さん委員会 1994 『広桃用水史』

群馬県史編さん委員会 1985 『群馬県史』資料編４ 群馬県

Tab.２ 畦畔計測表

遺構名	区名	グリッド	主軸方位	長さ(m)	幅(cm)	高さ(cm)	備考
１号畦	Ⅰ区ｂ	X=190・Y=90	N-44°-E	3.66	56～88	1～3	北縁に小溝状の凹みが部分的に認められる。
２号畦	Ⅰ区ｂ	X=190・Y=90	N-52°-E	1.72	48～96	0～2	
３号畦	Ⅰ区ｂ	X=190・Y=94	N-70°-E	1.94	66～80	0～4	
４号畦(横)	Ⅰ区ｂ	X=191・Y=97	N-65°-E	1.84	76	0～4	
４号畦(縦)	Ⅰ区ｂ	X=191・Y=97	N-3°-W	10.88	72～88	0～3	水口Ｈを伴う。
５号畦	Ⅰ区ｄ	X=197・Y=128	N-82°-E	1.52	194～200	2～3	坪界畦畔、２条１対で並走。畦間が水路。
５号畦	Ⅰ区ｇ	X=218・Y=128	N-77°-W	5.88	160～228	0～3	坪界畦畔、２条１対で並走。畦間が水路。
６号畦	Ⅰ区ｄ	X=197・Y=121	N-1°-W	11.76	122～124	0～2	隆起極めて微弱。誤認の可能性有。
７号畦	Ⅰ区ｂ	X=207・Y=87	N-91°-E	5.46	54～88	0～3	
８号畦	Ⅰ区ｂ	X=209・Y=91	N-76°-E	5.64	64～92	1～3	
９号畦	Ⅰ区ｂ	X=209・Y=93	N-76°-E	[4.72]	72～96	0～3	
10号畦(横)	Ⅰ区ｆ	X213=・Y=107	N-76°-E	6.00	68～104	0～4	
10号畦(縦)	Ⅰ区ｆ	X213=・Y=107	N-3°-E	[21.44]	74～90	0～2	坪界畦畔。
11号畦	Ⅰ区ｆ	X=214・Y=108	N-53°-E	5.36	68～104	0～3	
12号畦	Ⅰ区ｆ	X=214・Y=110	N-52°-E	5.40	64～100	0～3	
13号畦	Ⅰ区ｆ	X=214・Y=111	N-55°-E	5.32	64～96	0～4	
14号畦	Ⅰ区ｇ	X=214・Y=114	N-86°-E	5.92	60～92	0～3	北縁に小溝状の凹みが部分的に認められる。
15号畦	Ⅰ区ｇ	X=215・Y=115	N-42°-E	7.04	44～80	1～3	段差状。
16号畦	Ⅰ区ｇ	X=215・Y=117	N-43°-E	6.96	48～84	0～2	
17号畦	Ⅰ区ｇ	X=215・Y=118	N-43°-E	7.08	56～76	0～2	
18号畦	Ⅰ区ｇ	X=216・Y=122	N-51°-E	6.56	76～104	1～2	段差状。
19号畦	Ⅰ区ｇ	X=217・Y=125	N-84°-E	5.84	60～80	0～1	
20号畦	Ⅰ区ｇ	X=219・Y=129	N-3°-W	10.64	56～80	0～3	段差状。
21号畦	Ⅰ区ｇ	X=218・Y=129	N-3°-E	11.16	58～74	0～3	段差状。
22号畦(横)	Ⅰ区ａ	X=190・Y=86	N-85°-E	[8.16]	60～74	0～3	
22号畦(縦)	Ⅰ区ａ	X=190・Y=86	N-13°-W	[2.64]	50～60	0～1	
23号畦	Ⅰ区ａ	X=205・Y=77	N-74°-E	[9.76]	48～120	0～2	
24号畦	－	－	－	－	－	－	欠番。
25号畦	Ⅰ区ａ	X=186・Y=75	N-3°-W	15.68	200～232	1～4	坪界畦畔、２条１対で並走。畦間が水路。南脇に小溝が部分的に認められる。
26号畦	Ⅰ区ａ	X=195・Y=73	N-93°-E	82.42	48～132	0～5	坪界畦畔。
27号畦	Ⅰ区ａ	X=188・Y=73	N-1°-E	2.60	60～80	2	水口Ａ・Ｂを伴う。
28号畦	Ⅰ区ａ	X=187・Y=75	N-68°-E	18.72	52～104	0～3	水口Ｅを伴う。
29号畦	Ⅰ区ａ	X=191・Y=73	N-3°-E	5.28	50～80	1～3	水口Ｃ伴う。
30号畦	Ⅰ区ａ	X=191・Y=75	N-5°-W	[8.40]	56～88	0～3	水口Ｄ伴う。
31号畦	Ⅰ区ａ	X=194・Y=74	N-1°-E	[6.32]	52～76	0～3	水口Ｆ伴う。
32号畦	Ⅰ区ａ	X=196・Y=72	N-10°-W	8.72	40～72	0～4	水口Ｇ伴う。
33号畦	Ⅰ区ａ	X=197・Y=72	N-2°-W	12.16	36～88	0～4	
34号畦	Ⅰ区ａ	X=202・Y=71	N-1°-W	[12.40]	68～104	1～4	段差状。
35号畦(横)	Ⅰ区ｂ	X=209・Y=96	N-88°-E	[6.88]	48～96	2～5	
35号畦(縦)	Ⅰ区ｂ	X=209・Y=96	N-9°-W	3.68	48～72	1～3	
36号畦	Ⅰ区ｆ	X=217・Y=121	N-32°-E	[5.48]	56～76	0～2	
37号畦	Ⅱ区	X=226・Y=66	N-32°-W	16.28	72～116	0～4	
38号畦	Ⅰ区ｂ	X=210・Y=97	N-86°-E	6.48	192～248	0～2	隆起極めて微弱。誤認の可能性有。
39号畦(横)	Ⅰ区ａ	X=203・Y=84	N-92°-E	[224]	56	0～2	
39号畦(縦)	Ⅰ区ａ	X=203・Y=84	N-2°-E	[200]	77～88	0～2	

Tab.3　溝跡計測表

遺構名	区　名	グリッド	主軸方位	長さ(m)	幅(cm)	深さ(cm)	底面の傾斜方向	年　代	備　考
W-1	I区b(西)	X=191・Y=100	N-75°-E	1.80	68～80	4～17	西→東	中世	条里坪界に重なる。
	I区b(中央)	X=201・Y=100	N-92°-W	11.52	52～68	1～8	西→東		
	I区c	X=211・Y=100	N-85°-E	6.16	80～132	11～19	西→東		
W-2	I区d	X=196・Y=120	N-56°-W	2.96	34～56	2～5	北西→南東	古代	
W-3	I区b	X=193・Y=104	N-56°-W	2.60	28～56	0～4	北西→南東	古代	
W-4	I区b(西)	X=191・Y=100	N-67°-E	1.84	68～120	3～8	西→東	中世	条里坪界に重なる。
	I区b(中央)	X=201・Y=100	N-98°-E	10.84	54～88	4～14	西→東		
	I区e	X=211・Y=100	N-87°-E	6.32	26～60	1～5	西→東		
W-5	I区b(西)	X=191・Y=101	N-93°-E	2.40	28～40	2～4	西→東	中世	条里坪界に重なる。
	I区b(中央)	X=201・Y=101	N-91°-E	15.04	24～44	3～11	西→東		
	I区e	X=211・Y=101	N-86°-E	6.32	42～96	13～23	西→東		
W-6	I区b	X=191・Y=102	N-58°-E	2.68	70～132	2～5	南西→北東	中世	条里坪界に重なる。
W-7	I区b(中央)	X=204・Y=100	N 94°E	[10.04]	28～52	0～5	西→東	中世	条里坪線に重なる。
	I区e	X=211・Y=100	N 80°E	[1.72]	24～40	3～6	西→東		
W-8	I区b	X=210・Y=92	N 9°W	4.16	52～80	0～4	北→南	古代	
W-9	I区b	X=210・Y=92	N 12°W	5.32	48～72	1～6	北→南	古代	
W 10	I区g	X=216・Y=125	N-2°-E	20.00	48～64	3～11	北→南	近～現代	圃場整備以前の地割に対応。
W-11	I区a	X=188・Y=73	N-9°-W	[4.64]	48～60	1～3	半坦	中～近世	
W-12	I区a	X=205・Y=69	N-30°-W	[5.96]	16～28	0～2	北西→南東	近～現代	圃場整備以前の地割に対応。
W-13	I区a	X=205・Y=69	N-33°-W	[6.60]	20～40	1～3	北西→南東	中～近世	W-12に並走。
W-14	I区a	X=205・Y=69	N-31°-W	[6.24]	34～68	0～4	北西→南東	中～近世	W-13に並走。
W-15	II区	X=218・Y=69	N-39°-W	17.84	176～208	22～43	北西→南東	近～現代	圃場整備以前の地割に対応。
W-16	II区	X=218・Y=69	N-33°-W	[17.04]	160～208	5～24	北西→南東	中～近世	W-15と重複、並走。
W-17	II区	X=220・Y=69	N-14°-W	[12.48]	36～144	2～9	北西→南東	中～近世	
W-18	II区	X=220・Y=67	N-43°-W	[8.24]	160～248	3～10	北西→南東	中～近世	
W-19	II区	X-227・Y-67	N-42°-W	18.40	54～60	3～10	北西→南東	中～近世	土師甲坏並部の破片が出土。
W-20	II区	X=230・Y=65	N 53°E	25.12	14～32	1～6	北東→南西	中～近世	
W-21	II区	X=230・Y=65	N 41°W	17.76	68～112	2～15	北西→南東	中世	
W-22	II区	X=230・Y=65	N 45°W	18.72	48～96	3～15	北西→南東	中世	
W-23	II区	X=233・Y=64	N-41°-W	4.32	80～108	11～25	北西→南東	中世	
W 24	I区a	X=200・Y=72	N-11°-E	[12.28]	40～62	0～7	北→南	古代	
W 25	I区a	X=190・Y=75	N-88°-E	[6.88]	22～26	0～2	西→東	中～近世	
W 26	I区b	X=210・Y=97	N-86°-E	5.56	40～78	1～4	ほぼ平坦	古代	
W 27a	I区b	X=209・Y=89	N-80°-E	[5.60]	20～44	0～7	ほぼ平坦	近～現代	圃場整備以前の地割に対応。
W 27b	I区b	X=209・Y=89	N-81°-E	[2.72]	26～36	0～2	ほぼ平坦		
W 27c	I区b	X=209・Y=89	N-82°-E	[5.60]	28～76	0～4	ほぼ平坦		
W-28	I区d	X-121・Y-97	N-87°-W	2.04	122～124	2～6	西→東	中～近世	
W-29	I区e	X-212・Y-100	N-87°-E	[3.92]	26～36	0～3	西→東	古代	条里坪界。
W-30	II区	X-223・Y-67	N-12°-E	[14.40]	28～60	0～2	ほぼ平坦。	古代	
W-31	II区	X-213・Y-69	N-46°-W	18.20	20～38	0	北西→南東か	古代	底面を浪跡的に検出した。

Tab.4　窯地計測表

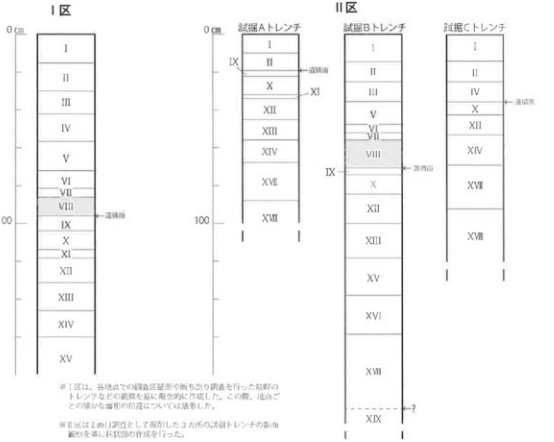
遺構名	区名	グリッド	主軸方位	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	年代	備　考
1号窪地	II区	X=225・Y=66	N-24°-W	15.72m	140～282	9～12	古代	As-B　次堆積期。
2号窪地	II区	X=222・Y=68	N-51°-E	620	143	14	中～近世	
3号窪地	II区	X=223・Y=67	N-36°-E	354	134	8	中～近世	
4号窪地	II区	X=228・Y=67	N-42°-E	[16.64]m	136～284	6～9	古代	As-B一次堆積期。大きく両端した走向。

Tab.5　土坑計測表

遺構名	区名	グリッド	主軸方位	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	年代	備　考
D-1	I区b	X=190・Y=95	N 83°W	69	38	6	中世	B混土。
D-2	I区d	X=196・Y=118	N 87°W	85	46	9	中世	B混土。
D-3	I区b	X=194・Y=108	N 96°W	72	52	18	近～現代	A混土。
D-4	I区e	X=212・Y=102	N 54°W	81	77	12	中世	B混土。
D-5	I区f	X=213・Y=107	N 14°W	52	[33]	29	中世	B混土。
D-6	I区a	X=204・Y=76	N 68°W	138	128	63	中世	B混土。
D 7	I区a	X=207・Y=72	N 0°-W	129	84	5	中世	B混土。
D 8	I区a	X=195・Y=72	N 50°-W	141	128	15	中世	B混土。

Tab.6　ピット計測表

遺構名	区名	グリッド	主軸方位	長さ(cm)	幅(cm)	深さ(cm)	年代	備　考
P-1	I区d	X=196・Y=118	N-74°-W	31	24	5	中里	B層土。
P-2	I区b	X=194・Y=109	N-72°-W	39	38	12	中里	B層土。
P-3	I区b	X=194・Y=107	N-4°-E	42	26	10	中世	B層＋。
P-4	I区b	X=194・Y=108	N-82°-W	62	43	8	中世	B層上。
P-5	I区b	X=204・Y=100	N-97°-E	56	34	9	中世	B層上。
P-6	I区b	X=209・Y=87	N-88°-E	69	29	13	中里	B層土。
P-7	I区b	X=208・Y=88	N-76°-E	38	22	7	中里	B層土。
P-8	I区b	X=209・Y=89	N-36°-E	68	24	14	中里	B層＋。
P-9	I区b	X=209・Y=93	N-95°-E	65	33	19	中里	B層上。
P-10	I区b	X=209・Y=94	N-13°-W	51	49	10	中世	B層上。
P-11	I区b	X=211・Y=94	N-41°-E	57	45	12	中世	B層土。
P-12a	I区c	X=212・Y=100	N-33°-E	80	40	8	中里	B層土。
P-12b	I区e	X=212・Y=100	N-56°-W	47	45	25	中里	B層土。
P-13	I区e	X=213・Y=104	N-1°-W	48	34	13	中里	B層土。
P-14	I区f	X=212・Y=107	N 63°W	36	32	4	中世	B層＋。
P-15	I区g	X=216・Y=114	N-55°-E	32	20	16	中世	B層上。
P-16	I区g	X=215・Y=119	N-89°-E	49	34	8	中世	B層上。
P-17	I区a	X=189・Y=86	—	[26]	[18]	9	中世	B層土。
P-18	I区a	X=197・Y=85	N-43°-W	28	28	10	中里	B層土。
P-19	I区a	X=204・Y=83	N-4°-W	51	38	10	中里	B層土。
P-20	I区a	X=204・Y=83	N-62°-E	60	46	14	中里	B層＋。
P-21	I区a	X=208・Y=82	N-68°-E	64	61	21	現代	昭和期、落下物痕。
P-22	I区a	X=208・Y=82	N-26°-W	50	37	9	中世	B層上。
P-23	I区a	X=205・Y=79	N-62°-W	70	47	13	中世	B層土。
P-24a	I区a	X=208・Y=79	N-48°-W	29	26	12	中里	B層土。
P-24b	I区a	X=208・Y=79	N-60°-W	48	32	9	中里	B層土。
P-25	I区a	X=205・Y=78	N-55°-E	50	29	8	中世	B層＋。
P-26	I区a	X=206・Y=77	N-15°-E	41	34	9	中世	B層上。
P-27	I区a	X=205・Y=77	N-35°-E	31	30	22	中世	B層上。
P-28	I区a	X=205・Y=77	N-32°-E	31	28	19	中世	B層上。
P-29	I区a	X=205・Y=76	N-24°-E	35	29	9	中里	B層土。
P-30	I区a	X=205・Y=74	N-89°-W	59	44	13	中世	B層＋。
P-31	I区a	X=195・Y=72	N 7°E	47	42	8	中世	B層＋。
P-32	I区a	X=195・Y=72	N-99°-E	42	30	6	中世	B層＋。
P-33	I区a	X=195・Y=72	N-16°-E	42	35	11	中世	B層上。
P-34	I区a	X=195・Y=72	N-55°-W	36	33	9	中世	B層土。
P-35	I区a	X=195・Y=72	N-29°-E	38	34	7	中世	B層土。
P-36	I区a	X=195・Y=72	N-77°-W	47	35	8	中世	B層＋。
P-37	I区a	X=196・Y=72	N 31°E	45	20	8	中世	B層＋。
P-38	I区a	X=196・Y=73	N-34°-W	46	21	10	中世	B層上。
P-39	I区a	X=196・Y=73	N-38°-W	57	42	5	中世	B層上。
P-40	I区a	X=196・Y=73	N-52°-W	75	47	20	中世	B層土。
P-41	I区a	X=197・Y=74	N-70°-W	77	56	15	中世	B層土。
P-42	I区a	X=197・Y=74	N-23°-E	66	49	17	中世	B層＋。
P-43	I区a	X=200・Y=73	N 1°W	36	35	6	中世	B層＋。
P-44	I区a	X=201・Y=73	N-72°-E	37	26	10	中世	B層上。
P-45	I区a	X=201・Y=73	N-66°-W	37	33	6	中世	B層上。
P-46	I区a	X=203・Y=72	N-54°-E	55	27	8	中世	B層土。
P-47	I区a	X=204・Y=71	N-47°-W	62	55	21	中世	B層土。
P-48	I区a	X=204・Y=70	N-82°-W	61	56	13	中世	B層＋。
P-49	I区a	X=204・Y=70	N 72°W	41	35	8	中世	B層＋。
P-50	I区a	X=205・Y=70	N 85°E	34	29	6	中世	B層上。
P-51	I区a	X=206・Y=70	N-33°-W	38	22	15	中世	B層上。
P-52	I区a	X=206・Y=70	N-9°-W	57	46	6	中世	B層土。
P-53	I区a	X=206・Y=70	N-38°-E	44	31	5	中世	B層土。
P-54	I区a	X=206・Y=70	N-55°-E	106	70	16	中世	B層土。
P-55	I区a	X=207・Y=69	N-87°-W	41	29	8	中世	B層＋。
P-56	I区a	X=207・Y=71	N 57°W	56	55	17	中世	B層＋。
P-57	I区a	X=208・Y=71	N-97°-W	34	30	5	中世	B層上。
P-58	I区a	X=207・Y=72	N-64°-E	56	33	8	中世	B層上。
P-59	I区a	X=208・Y=72	N-61°-E	69	27	6	中世	B層＋。
P-60	I区a	X=208・Y=72	N-43°-E	98	35	11	中世	B層＋。
P-61	II区	X=218・Y=87	N-61°-W	54	26	8	中世	B層＋。
P-62	II区	X=223・Y=69	N 12°W	41	38	10	中世	B層＋。
P-63	II区	X=228・Y=66	N-39°-W	61	48	22	中世	B層上。
P-64	II区	X=229・Y=67	N-69°-E	46	35	11	中世	B層土。
P-65	II区	X=230・Y=67	N-82°-E	77	45	16	中世	B層土。
P-66	II区	X=232・Y=65	N-80°-W	42	40	18	中世	B層土。



※I区は、各地点での調査区壁面や断ち割り調査を行った柱状図の
トレンチなどの観察を基に概念的に作成した。この際、地点ご
との微妙な層序の相違については捨象した。

※II区は2面以調査として掘削した3カ所の試掘トレンチの断面
観察を基に、模式図の作成を行った。

II区試掘トレンチ設定状況 (S=1:500)

I区基本層序土層説明

I	耕作土 10YR3/1 現代生土。
II	ほっき層の耕作土。調理作業跡地の作土。
III	褐色混合土 2.5Y4/2 As A 作土。調理作業活動の作土。
IV	黄褐色～明黄褐色シルト質砂 10YR5/6～10YR6/8 下層と偏移に用いた断面・中世の遺構を検出面合が見受けられる。粘作混、細土る。撹乱溝の状況により土層が中世期に高低い。
V	灰オリーブ砂砂土 5Y4/2 粒径は細かく均質。下位に灰白色シルトの偽礫を含む。粘作混、細土る。撹乱溝の状況によりに堆積。
VI	暗灰黄色砂質土 2.5Y4/2 粒径は中や粗かく均質。As B 含む。粘作混、細土る。撹乱溝の堆積まばらが 堆積。
VII	黒色～灰白色砂質土 2.5Y2/1～2.5Y2/3 いわゆる黒土。粘性・粘より粘混。
VIII	As-B～As-Aを礫層。
IX	黒褐色粘土 2.5Y3/1 作色粘が多い。層性強、精土る。礫硬質、明瞭層上の水田作土層。
X	灰オリーブ色砂質粘土 5Y4/2 作色粘が多い、粘性やや強、精土る。撹乱溝の遺構まばらに対応、灰層面明性土の下層土。
XI	オリーブ褐粘土 5Y3/1 粘性強、精土る。穴径6層化層の遺集が認められる。遺構面、水田作土の可能性有。
XII	灰オリーブ色粘土 5Y4/2 作色粘が多い、粘性強、精土る。穴径6層化層の遺集が認められる。
XIII	灰色～灰オリーブ粘土 5Y4/1～5Y4/2 灰白色シルトを偽礫状に多量含む（鉄水層等）。粘作強、精土る。穴径6層化層の遺集が認められる。
XIV	オリーブ黒粘質土 5Y3/1 作色粘が多く粘性強い。粘層性強に対応する。粘性やや強く、よく精土る。
XV	灰白色粘土質シルト 2.5Y8/1 角礫、亜角礫、赤色礫を含む。粘性強、精土る。

II区基本層序土層説明

I	I区I層に対応。
II	I区II層に対応。
III	オリーブ褐色砂質土 2.5Y4/3 As-B、色調状または偽礫の有機色シルトが含む。層性弱、精土る。
IV	暗オリーブ褐色粘質土 2.5Y3/3 当層に起因する粘色質粘土、As-B を含む。粘性強、精土る。
V	暗灰黄色～オリーブ黒色粘質土 2.5Y4/2～2.5Y4/2 色調変または偽礫状の灰白色シルトが含む。粘性弱、精密る。
VI	黒褐色土 2.5Y3/2 いわゆる黒土。粘性強、精土る。I区暗層に対応。
VII	黒色～黒褐色土 2.5Y3/1 ～ 2.5Y3/2 いわゆる黒土。V層より色調くらい。粘作強、精土る。I区当層に対応。
VIII	I区黒褐層に対応。
IX	I区灰層に対応。
X	I区灰層に対応。
XI	I区X I層に対応。
XII	I区X II層に対応。
XIII	灰白色粘土 2.5Y4/1 白色粘が、灰白色シルトの偽礫を含む。粘性強、精密る。貫状の撹乱痕の遺集が認められる。
XIV	灰白色粘土質シルト 2.5Y4/2 黒土質シルト質で偽礫状、高粘性粘土が混入り込む。粘性強、精密る。貫状の撹乱痕の遺集が認められる。
XV	灰オリーブ色～オリーブ灰色砂 5Y5/2～5Y6/3 非常～礫質、白色粘石含む。粘作強、精密る。貫状の撹乱痕の遺集が認められる。
XVI	灰色砂 5Y4/1 中砂～細砂、石英粒子含む。粘性強、精土る。貫状の撹乱痕の遺集が認められる。
XVII	I区XV層に対応。
XVIII	I区XV層に対応。
XIX	礫層若砂層混 当層は礫混ませんが、非常に締まっている。

Fig.3　南部拠点地区遺跡群No.7基本層序

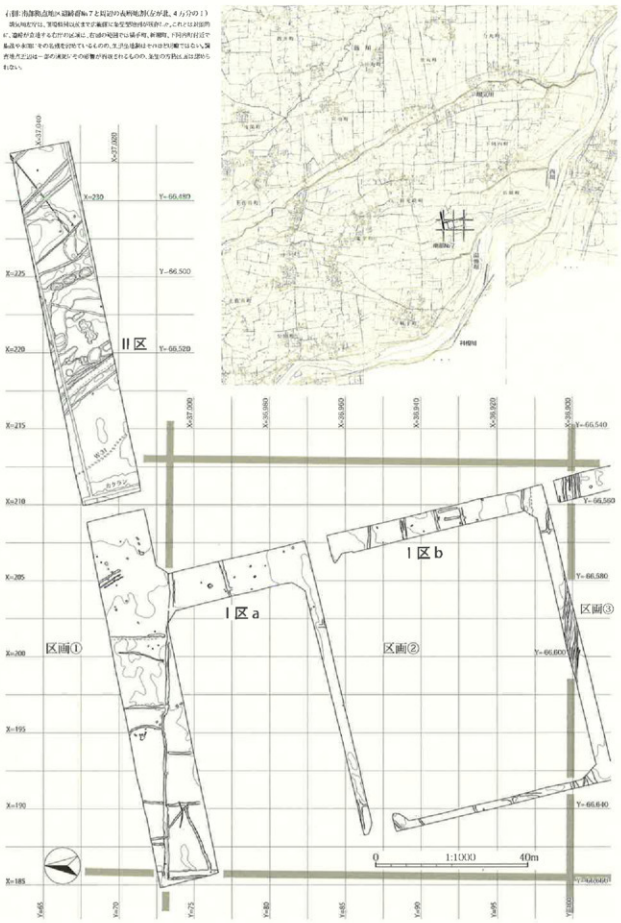


Fig.4　南部拠点地区遺跡群№7全体図(1)

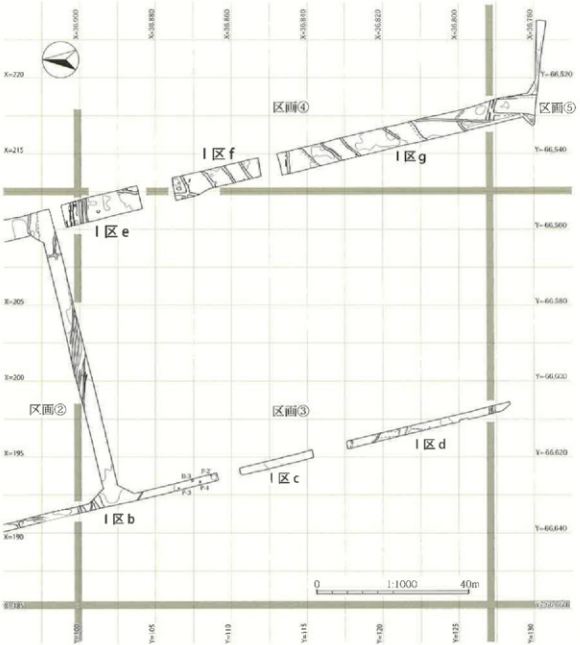


Fig.5　南部拠点地区遺跡群No.7全体図(2)

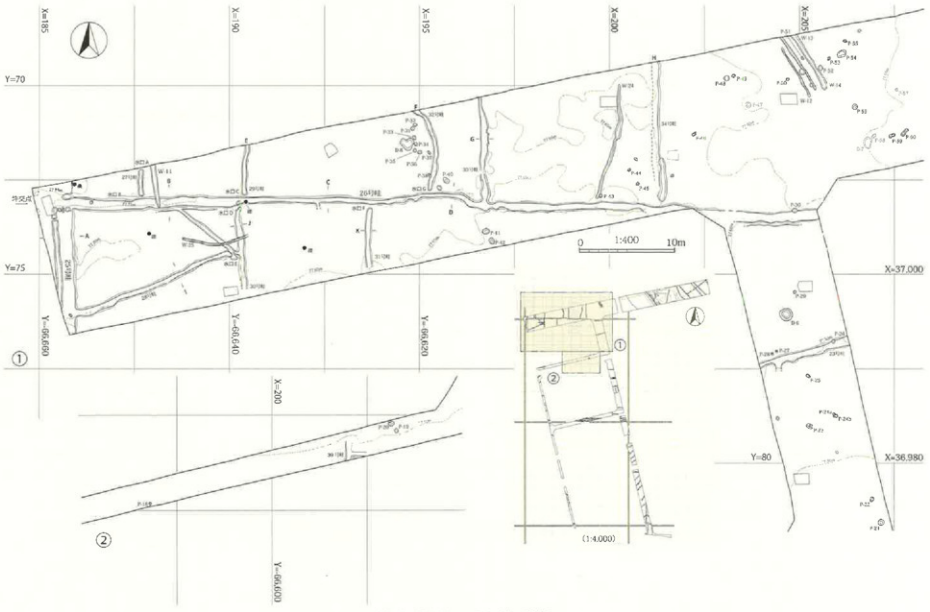


Fig.6　I区 As－B下水田跡(1)

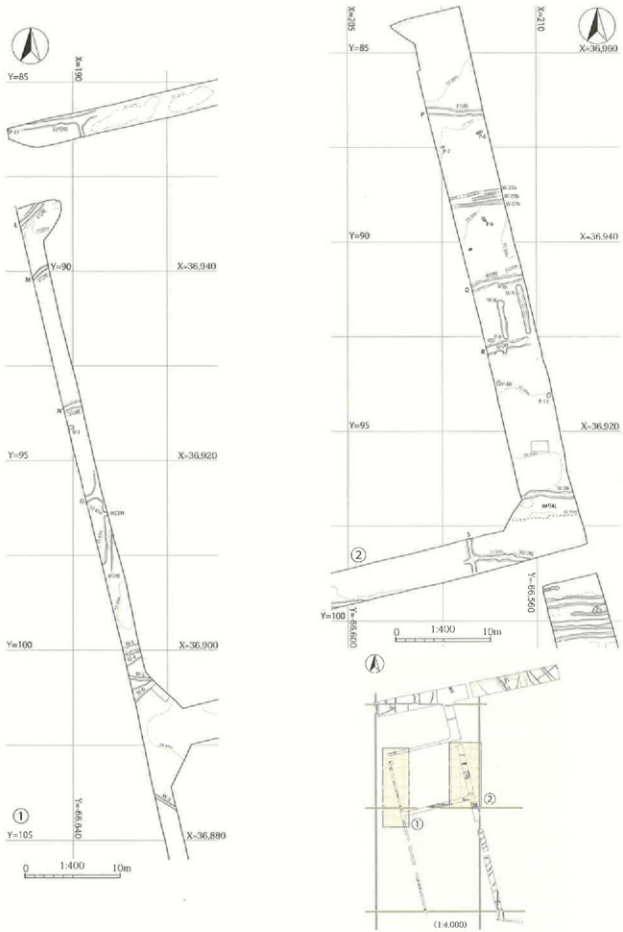


Fig.7　I区 As－B下水田跡(2)

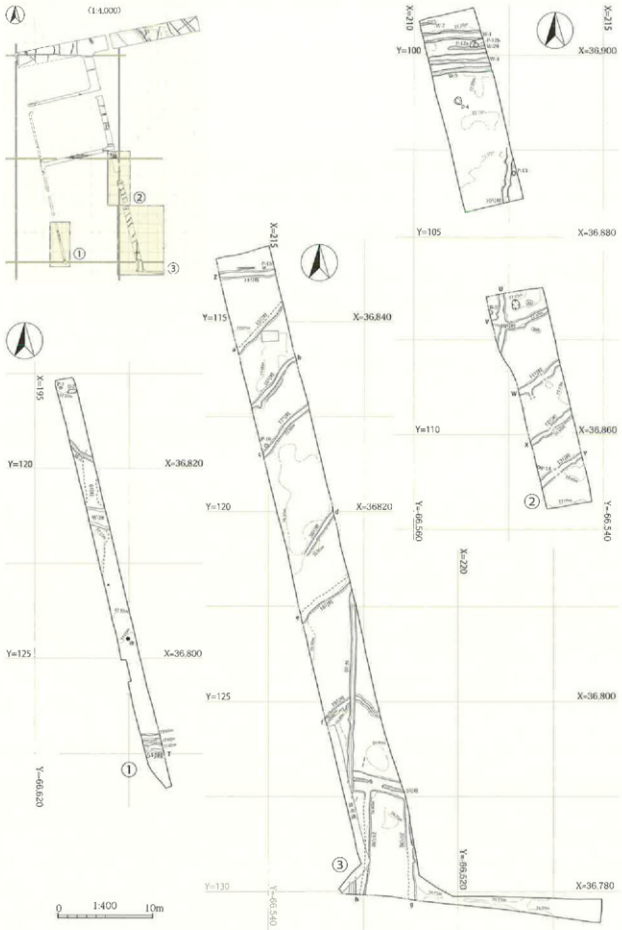


Fig.8 Ⅰ区 As－B 下水口跡(3)

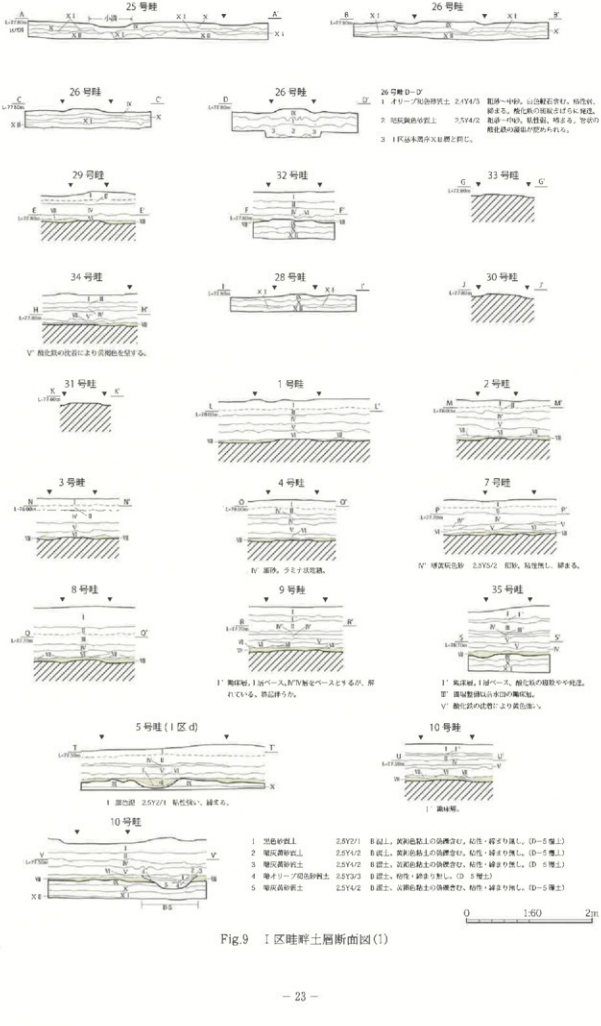


Fig.9 Ⅰ区畦畔土層断面図(1)

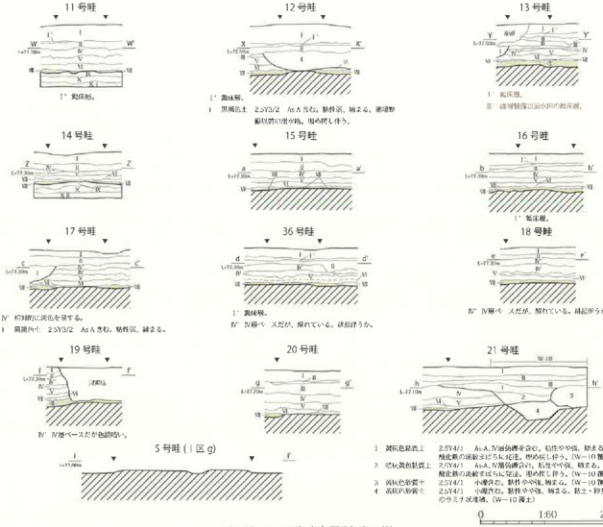


Fig.10　I 区畦畔土層断面図 (2)

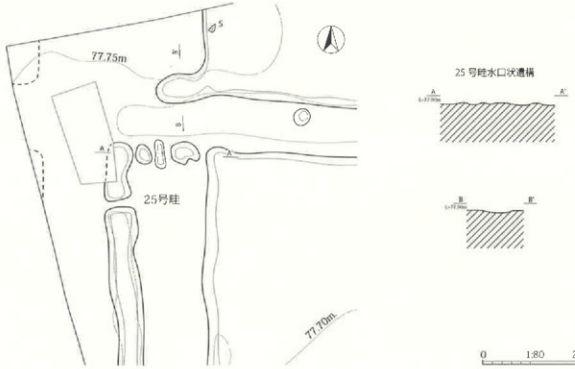


Fig.11　I 区水口状遺構 (1)

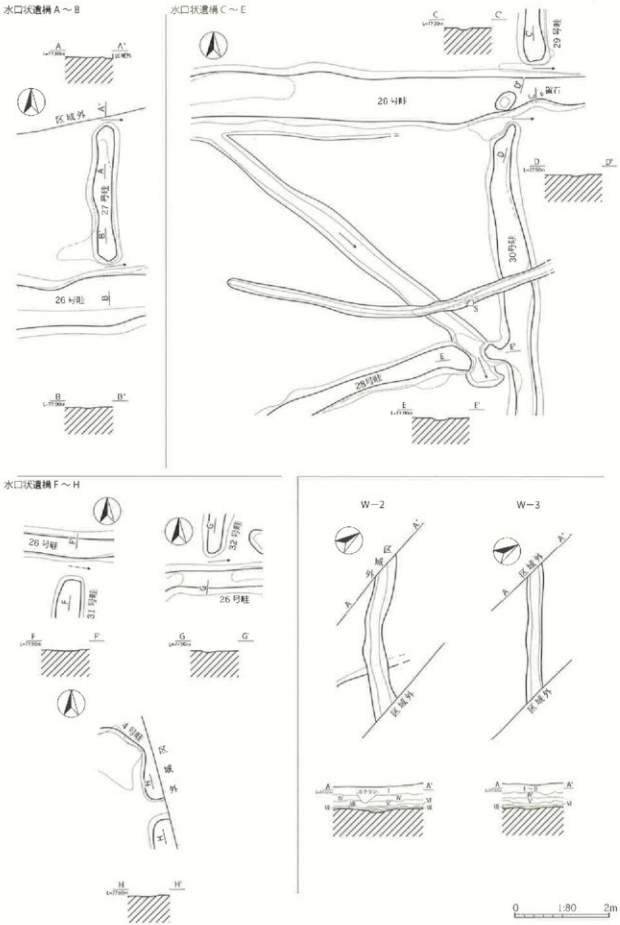
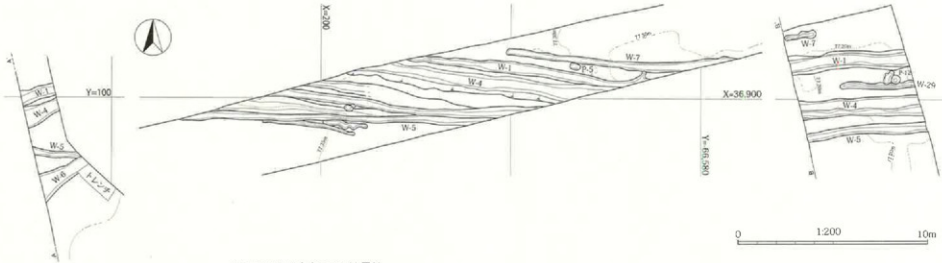
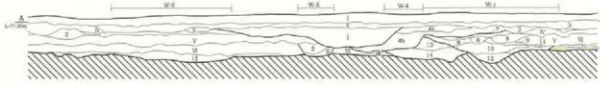


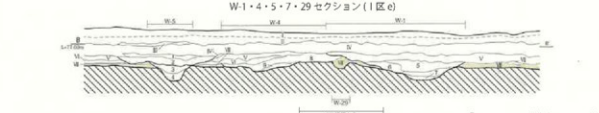
Fig.12　Ⅰ区水口状遺構(2)、W－2・3



W-1・4・5・6セクション（I区b）



W-1・4・5・7・29セクション（I区c）



0 1:60 2m

W-1・4・5・6（I区b）A－A' 土層説明

1	灰色土	2.0Y3/1 No.4含む。粘性やや強、締まる。(耕作盛土の可能性有。W-10の一部相当。)
2	オリーブ黒褐色粘土	2.5Y4/3 No.4含むが、他色調の土が小粒状に多く点在。粘性やや強、締まる。
3	灰色土	2.5Y5/1 粘質。粘性・締まりなし。
4a	暗褐黄色粘質土	2.5Y4/2 No.4～5含む。粘性やや強、締まる。層状に2層確認。4a層上部は、粘性やや強、締まる。(下位層は4bの粗砂質。W-13の1層相当。)
4b	暗褐黄色粘質土	2.5Y5/2 粗砂～細礫シルトの混層状態にて堆。粘性やや強、締まる。層状に2層確認。(4a層上部は4bの粘質。W-13の1層相当。)
5	灰色粘土シルト質砂	2.5Y5/1 粘質シルト混砂礫。粘性やや強、締まる。(W-5層上)
6	暗褐黄色シルト～砂	2.5Y4/2 2mm以下細く均一。クラメ状構造。粘性やや弱、締まる。粘性層の連続はほぼ欠如。(W-5層上)
7	灰色砂質粘土	2.5Y5/1(1～2.5Y5/1 粘性やや強、締まる。礫と層の混在が一部混。
8	灰色砂質粘土	2.5Y4/1 No.4含むも、粘性やや強、締まる。(W-6ベース)
9	オリーブ褐色砂質粘土	2.5Y3/3 2.5Y上、粘性やや強、締まる。(W-6ベース)
10	黒色砂質粘土	2.5Y3/2 粘質シルト混砂のラミナ状堆積。(W-1層上)
11	黒色砂質粘土	2.5Y3/2 2.5Y上、No.4含む。粘性やや強、やや締まる。(W-1層上)
12	黒褐色砂質土	2.5Y3/2 粘質シルト混砂のラミナ状堆積。下部には粗砂シルト層厚を含む。(W-1層上)
13	黒褐色砂質土	2.5Y3/2 5層に、泥質シルトブロック含む。(W-4層中)
14	オリーブ灰色～灰オリーブ褐色粘土	2.5Y3/3～2.5Y4/3 粘質土層、粘性強い、締まる。(W-4層上)
15	オリーブ灰色～灰オリーブ褐色粘土	2.5Y3/3～2.5Y4/3 粘質土層、粘性強い、やや締まる。(W-6層上)

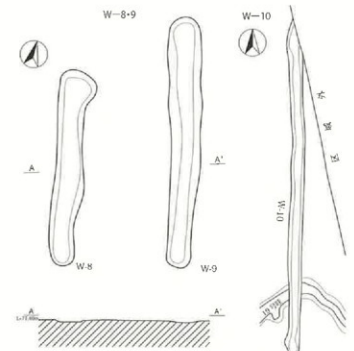
W-1・4・5・7・29（I区c）B－B' 土層説明

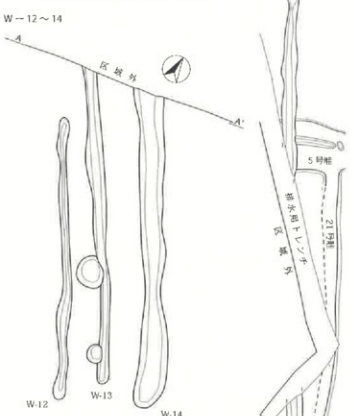
B' 断面図最初出の土層説明。

'07 A-03 20層細砂と判断されるが分けている。

1	灰色砂質土	2.5Y4/1～2.5Y5/1 No.5、クラメ状構造。粘性強い、やや締まる。(W-5上面の遺構)
2	灰色砂質土	2.5Y4/2 No.5～粗砂～細礫主体のラミナ状堆積。No.5～礫まで異なる。(W-5上層の遺構)
3	灰色砂シルト質砂	2.5Y5/2 粘性やや弱、締まる。層状に2層確認。(W-5層上)
4	暗黄灰シルト質砂	2.5Y5/2～2.5Y4/2 粘性やや弱、締まる。層状に2層確認。(W-5層上)
5	灰褐色粘土	2.5Y3/2 粘質土、粘性強い、締まる。層状に2層確認。(W-7層)
6	オリーブ灰色～灰オリーブ褐色粘土	2.5Y4/3～2.5Y5/3 粘性やや強、やや締まる。(W-7層)
7	1層9.10層に類似。(W-7層中)	
8	黒灰色粘土	2.5Y3/2 粘質土、粘性強い、締まる。(W-4層上)
9	オリーブ褐色～灰オリーブ褐色粘土	2.5Y4/3～2.5Y5/3 粘性やや強、締まる。(W-4層中)

Fig.13　条里坪境で並走する溝群（W－1・4・5・6・7・29）





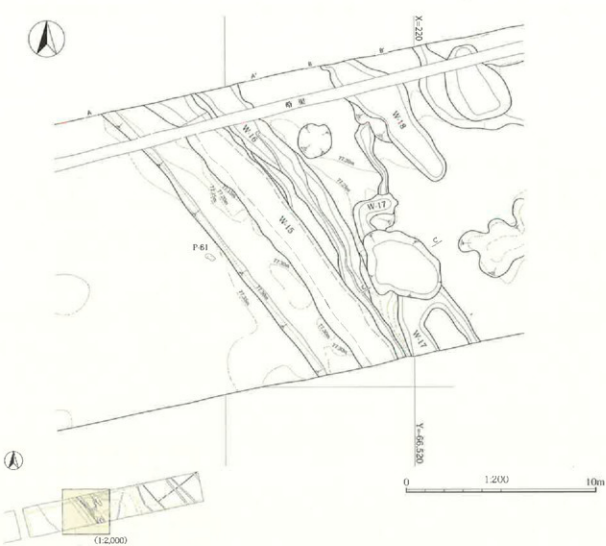
1 暗茶褐シルト質砂　2.5Y5/2 白色軽石・黄褐色シルト鉱物混在。粘性やや弱、締まる。W－5の覆土に似る。

1 灰褐色砂質土　2.5Y3/1　B層土,IX～X B層土の偽層平体。粘性無し、やや締まる。
2 黒褐色砂質土　2.5Y3/1　B層土。粘性無し。締まり軟。
3 暗灰黄色砂質土　2.5Y4/2　B層土,IX土層十小粒礫状土片混在。粘性無し。締まり軟。

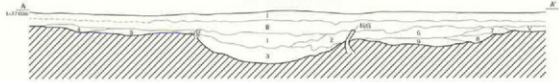
W－12～14
1 黒褐腐植土　2.5Y4/2　粘性粘い。As-A 含む。粘性やや弱、やや締まる。植生跡の痕跡まばらに発達。(地表面植生跡の由来土か。)
2 暗茶褐色土　2.5Y4/2　粘性粘い。As-A 含む。粘性やや強、やや締まる。植生跡の痕跡まばらに発達。(上面は3層の由来土か。)
3 暗茶褐色土　2.5Y4/2　粘性粘い。As-A 含む。粘性やや強、やや締まる。植生跡の痕跡まばらに発達。(上面は4層の由来土か。)
4 暗茶褐色土　2.5Y4/2　As-A、小礫含む。粘性やや強、やや締まる。植生跡の痕跡をばらに発達。(5a、5b 上面と、攪乱範囲以前の面か。)
5 暗灰黄色土　2.5Y4/2　As-A 含む。粘性やや強、やや締まる。4 層より色調明るい。(W－12 覆土、攪乱範囲以前の面か。)
5 オリーブ褐色粘質シルト　2.5Y4/3　As 多く含む。粘性やや強、締まる。5a～5 層上に堆積。3 層下の遺構に相当する層が認められる。(W－13 覆土)
7 オリーブ褐色粘質シルト　2.5Y4/3　6 層に類似。(W－14 覆土)
8 オリーブ褐色粘質シルト　2.5Y4/3　6 層に類似。(遺構かマ)

0　1:160　4m　(W－10)
0　1:80　2m　(W－8～9、11～14)
0　1:60　2m　(D－6、P-21)

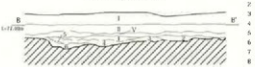
Fig.14　W－8～14・25、D－6、P－21



W－15・16 セクション



W－18 セクション



W－17 エレベーション

W－15・16

1 明治黄色土　2.5Y4/2　As-A、黄褐色シルト混軟質土。粘性中程、締まる。酸化鉄の斑状を呈する。(W－15 層上、遺構埋土に作り直しの痕)

2 黄灰色土　2.5Y7/1　As-A 含む、粘性やや強、締まる。(W－15 層上、As-Aによりの可能性有)

3 黒褐色砂質土　2.5Y3/2　礫径 1 cm 程度以下の小礫混、粘性・締まり強し。(W－15 層上)

4 明黄褐色砂　2.5Y4/2　礫径、As-A 含む、粘性強し、締まる。

5 明黄褐色砂　2.5Y4/2　礫径、粘性為し、締まる。

6 明黄褐色砂混粘土　2.5Y5/2　5Y－8/1 土混入、As-A を含む、粘性やや強、締まる。粘性質の遺構埋土ごとに相違。(W－16 層 1)

7 明黄褐色砂混土　2.5Y5/2　5Y層よりも細粒しい As-B、黄褐色シルトの混標を含む、粘性強し、締まる。(W－16 層 1)

8 褐灰色砂質土　2.5Y3/2　As-B、黄褐色シルトの混標を含む、粘性強し、やや締まる。酸化鉄の斑状ムラに相違。(W－16 層 1)

9 暗オリーブ褐色砂質土　2.5Y3/3　暗褐色砂・砂混標の堆積、粘性やや強、1～3 ㎜ 中やや。

W－18

1 暗オリーブ褐色砂質土　2.5Y3/3　粘質・As-B 含むシルト 20 層のラミナ状堆積、粘性・締まり共に強し。

2 暗オリーブ褐色砂質土　2.5Y3/3　1 層混在、砂の混入多く、黄色シルト塊標混。

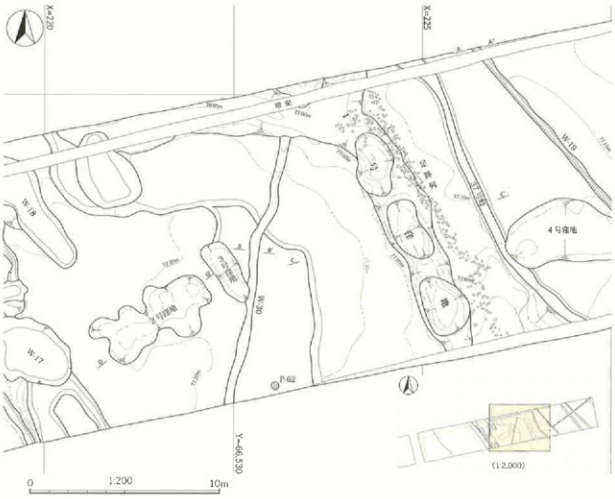
3 暗オリーブ褐色砂質土　2.5Y3/3　1 層混在、黄色シルトの混入多い。

4 暗オリーブ褐色砂質土　2.5Y3/3　粘質・オリーブ褐色シルト主体、ラミナ状堆積、にぶいシルトの塊標含む。粘性強、締まる。

5 地盤面

6 黄色砂　5Y8/6　粘質土状、暗灰色層との混標含む。粘性強し、やや締まる。

Fig.15　Ⅱ区(1)


X=220
X=225
W-19
W-18
W-17
W-30
4号窪地
2号窪地
P-62
Y=66,530
(1:2,000)
0
1:200
10m

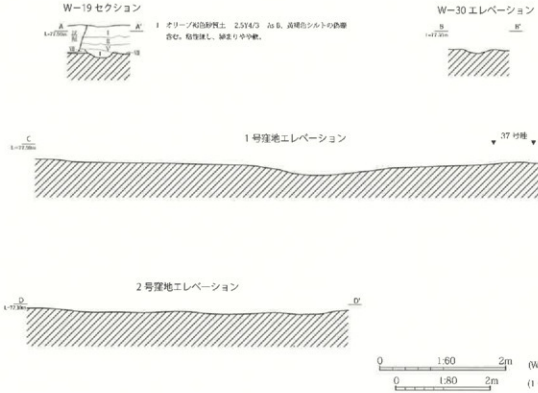
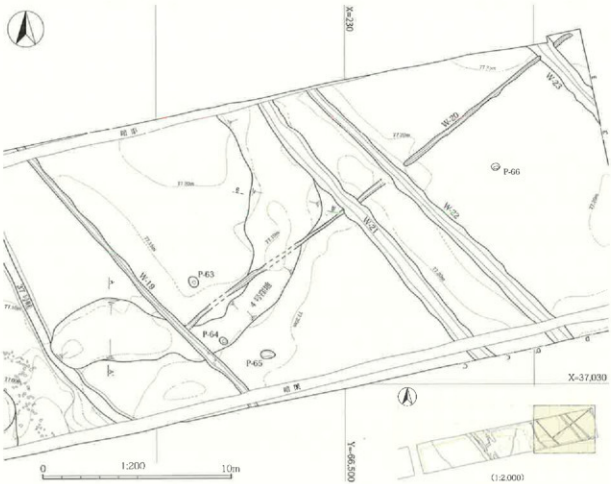

W−19 セクション
W−30 エレベーション
1 オリーブ褐色砂質土 2.5Y4/3 As S、高橋色シルトの砂塵含む。粘性強し、緩まりやや軟。
1号窪地エレベーション
37 号陸
2号窪地エレベーション
0
1:60
2m
(W−19、30)
0
1:80
2m
(1 ～ 2 号窪地)

Fig.16 Ⅱ区(2)



W－19 遺物出土状態

W－19 出土遺物実測図

4 号窪地エレベーション

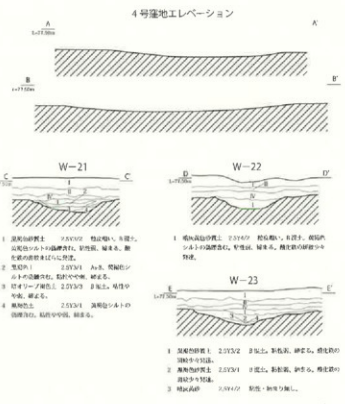


Fig.17　Ⅱ区(3)

付編　自然科学分析

株式会社火山灰考古学研究所
早田　勉

1. はじめに

関東平野北西部の利根川扇状地の一部を構成する龍塚台地（早田,2000）上に位置する南部拠点地区No.7工区における発掘調査では、層位や年代が不明な土層が検出された。そこで、地質調査を行うとともに、テフラ検出分析と火山ガラスの屈折率測定を実施して、土層の層位や年代に関する資料の収集を行った。調査分析の対象は、試掘A～Cトレンチの3地点である。

2. 土層の層序

(1) 試掘Aトレンチ

試掘Aトレンチでは、下位より亜角礫を含む砂混じり灰白色シルト層（層厚17cm，礫の最大径78mm）、成層したテフラ層（層厚39cm）、暗灰色粘質土（層厚8cm）、やや色調が暗い灰色土（層厚9cm）、黒灰色土（層厚3cm）、細粒の白色軽石を含む灰色土（層厚6cm，軽石の最大径3mm）、暗灰色土（層厚3cm）が認められる（図1）。これらのうち、成層したテフラ層は、下部の白色結晶に富む粗粒の暗灰色火山灰層（層厚22cm）と、上部の粗粒火山灰混じりで成層した白色細粒火山灰層（層厚17cm）からなる。

(2) 試掘Bトレンチ

試掘Bトレンチでは、調査時には水没していたために詳細な層相を確認できなかったものの固結した堆積物が最下位に堆積している。その上位には、下位より亜角礫を多く含む灰色シルト質砂層（層厚13cm，礫の最大径23mm）、やや黄色がかった灰色砂質シルト層（層厚16cm）、亜角礫を含む灰白色シルト層（層厚5cm，礫の最大径12mm）、鉄分に富む黄色シルト層（層厚1cm）、灰白色シルト層（層厚4cm）、細粒の白色軽石を多く含む灰色粗粒火山灰層（層厚7cm，軽石の最大径3mm）、砂混じり灰白色シルト層（層厚5cm）、灰色粗粒火山灰層（層厚3cm以上）が認められる（図2）。

(3) 試掘Cトレンチ

試掘Cトレンチでは、下位より灰白色シルト層（層厚2cm以上）、灰色シルト質砂層（層厚5cm）、細粒の白色軽石を多く含む灰色砂層（層厚7cm）、亜円礫を含む灰白色シルト層（層厚3cm）、そして成層したテフラ層が認められる（図3）。これらのうち、成層したテフラ層は、下部の白色結晶に富む粗粒の暗灰色火山灰層（層厚25cm）と、上部の粗粒火山灰混じりで成層した細粒の白色火山灰層（層厚7cm以上）からなる。

3. テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

試掘A～Cトレンチにおいて、テフラ層またはテフラ粒子を含む可能性が高い土層から採取された8点を対象に、テフラ粒子の特徴を定性的に把握するテフラ検出分析を実施した。テフラ検出分析の手順は次のとおりである。

1）砂分の含有度により試料5～7gを秤量。
2）超音波洗浄装置により泥分を除去。
3）恒温乾燥器により80℃で恒温乾燥。

4）実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を把握。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。試掘Aトレンチの試料2では、軽石、スコリア、火山ガラスは認められなかった。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石のほかに、やや粗粒の角閃石が含まれている。試料1には、白色のスポンジ状軽石型ガラスが少量含まれている。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石のほかに、角閃石が認められる。

試掘Bトレンチの試料2には、軽石やスコリアは認められないものの、淡褐色のジェリー状のスポンジ状軽石型ガラスが少量含まれている。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が含まれている。試料1には、白色や透明のスポンジ状や繊維束状の軽石型ガラスのほか、無色透明や灰色をおびた透明の分厚い中間型ガラスが比較的多く含まれている。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が認められる。

試掘Cトレンチでは、試料4および試料3に、白色や透明のスポンジ状や繊維束状の軽石型ガラスが多く含まれている。ほかに、無色透明や灰色をおびた透明の中間型の重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が認められる。試料2は斜長石に富み、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が認められる。試料1には、無色透明や白色のスポンジ状や繊維束状の軽石型ガラスのほか、無色透明の分厚い中間型ガラスが多く含まれている。重鉱物としては斜方輝石がわずかに認められる。

4.考　察

試掘Aトレンチでは、試料2から特徴的な軽石や火山ガラスが検出されなかったものの、斜方輝石のほかに比較的細粒の角閃石が認められたことから、この土層は少なくとも6世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA，新井，1979，坂口，1986，早田，1989，町田・新井，1992，2003）の降灰後に形成されたものと考えられる。このことから、その上位の試料1が採取された明色の土層については、たHr-FAあるいは6世紀中葉に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳伊香保テフラ（Hr-FP，新井，1976，坂口，1986，早田，1989，町田・新井，1992，2003）に関係した火山泥流堆積物（早田，1989，2004）に関係して形成された土層の可能性が高い。

試掘Bトレンチの試料2に含まれる、淡褐色のジェリー状のスポンジ状軽石型ガラスは、その特徴から、約1.9～2.4万年前[*1]に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群（As-BP Group，新井，1962，早田，1996，本公表）に由来すると推定される。ただし、層相から二次的にこの土層中に混在している可能性もある。いずれにしても、その下位にある硬くしまった堆積物については、層位から前橋泥流堆積物（新井，新井，1967）の可能性が高い。また、試料1が採取されたテフラ層は、火山ガラスの形態や色調、さらに火山ガラスの屈折率特性から、浅間大窪沢第1軽石（As-Ok1，約1.7万年前[*1]，中沢ほか，1984，早田，1996）に同定される。

このAs-Ok1は、火山ガラスの形態や色調から、試料4および試料3が採取された土層中にも含まれている。また、試料2および試料1が採取された成層したテフラ層は、層位、層相、火山ガラスの形態や色調、重鉱物の組み合わせなどから、約1.3～1.4万年前[*1]に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石（As-YP，新井，1962，町田・新井，1992）[*2]に同定される。なお、下部の暗い色調については、テフラ層堆積後に地下水の影響で腐植が混入したものと推定される。

5．まとめ

前橋市南部遺点地区No.7工区の試掘A～Cトレンチにおいて、地質調査と室内実験（テフラ検出分析および火山ガラスの屈折率測定）を実施した。その結果、下位より前橋泥流堆積物、浅間板鼻褐色軽石群（As-BP Group，約1.9～2.4万年前[*1]）、浅間大窪沢第1軽石（As-Ok1，約1.7万年前[*1]）、浅間板鼻黄色軽石（As-YP，約

1.3～1.4万年前*1)、古墳時代の榛名系テフラなどを検出することができた。

*1　放射性炭素（^{14}C）年代 As-BP Group および As-YP に関係する ^{14}C 年代の較正年代については、最近検討が行われ、それらは順に約1.9～2.9万年前と、約1.7万年前の可能性が指摘されている。ただし、合わせて、今後信頼度の高い ^{14}C 年代を収集して実際の年代を明らかにする必要も指摘されている（関はほか、2011）。

*2　厳密には As-YP とは同じ時間間隙を扶む別のテフラ層（MK-13）とする考え（たとえば辻ほか、2004）もあるが、現段階では前橋台地周辺においてそのような時間間隙を示す堆積物は認められてない。

文　献

新井房夫（1962）関東盆地北西部地域の第四紀編年．群馬大学紀要自然科学編，10，p.1-79.

新井房夫（1967）前橋配流の噴出年代と岩宿１文化期．地球科学，70，p.46.

新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層．考古学ジャーナル，no.53，p.41-52.

町田　洋・新井房夫（1992）『火山灰アトラス－日本列島とその周辺』．東京大学出版会，276p.

町田　洋・新井房夫（2003）『新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺』．東京大学出版会，336p.

中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦（1984）浅間火山，黒塩～前掛期のテフラ層序．日本第四紀学会講演要旨集，no.14，p.69-70.

坂口　一（1986）榛名二ツ岳起源 FA・FP 間下の土師器と須恵器．群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡」，p.103-119.

関口博幸・早田　勉・下岡順直（2011）群馬の旧石器編年のための基礎的研究－関東地方北西部における石器群の出土層位、テフラ層序、数値年代の整理と検討－．群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要，29，p.1-20.

早田　勉（1989）６世紀における榛名火山の２回の噴火とその災害．第四紀研究，27，p.297-312.

早田　勉（1990）群馬県の自然と風土．群馬県史編纂室編「群馬県史通史編1，原始古代１」，p.35-129.

早田　勉（1996）関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴　とくに御岳第１テフラより上位のテフラについて－．名古屋大学加速器質量分析計業績報告書，7，p.256-267.

早田　勉（2000）火山活動の影響を受けた利根川扇状地の地形．貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦編「日本の地形４　関東・伊豆小笠原」，東京大学出版会，p.191-194.

辻　誠一郎・宮地直道・新井房夫（2004）南軽井沢地域の浅間火山テフラ層序と編年．環境・災害史研究の基礎として－．国立歴史博物館研究報告，16，p.165-192.

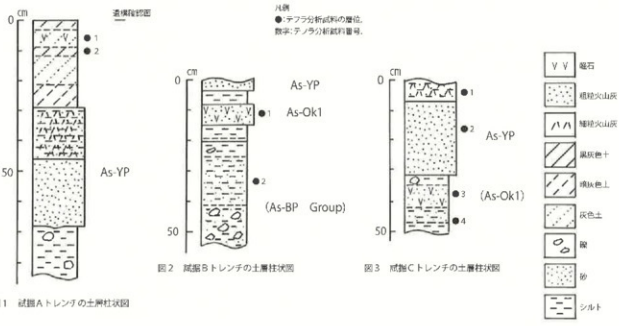


図１　試掘Ａトレンチの土層柱状図

図２　試掘Ｂトレンチの土層柱状図

図３　試掘Ｃトレンチの土層柱状図

表1　テフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス			重鉱物
		量	色調	最大径	量	形態	色調	
試掘Aトレンチ	1				*	pm (sp)	白	opx,cpx,am
	2						opx,cpx,am	
試掘Bトレンチ	1				**	pm (sp,fb) ,md	白，透明，灰	opx,cpx
	2				*	pm (sp)	淡褐	opx,cpx
試掘Cトレンチ	1				***	pm (sp,fb) ,md	透明，白	(opx)
	2							opx>cpx
	3				**	pm (sp,fb) ,md	白，透明，灰	opx,cpx
	4				**	pm (sp,fb) ,md	白，透明，灰	opx,cpx

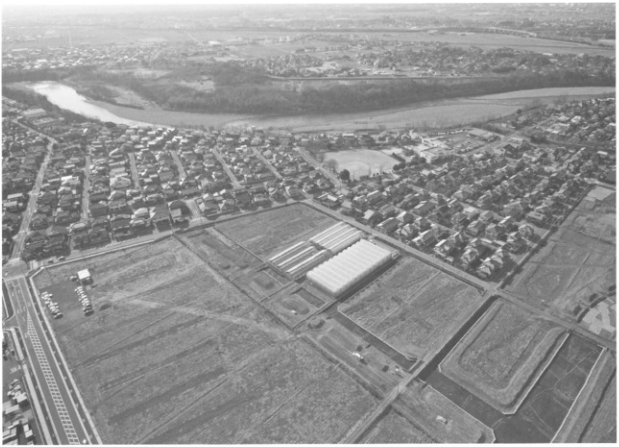
****：とくに多い，***：多い，**：中程度，*：少ない．最大径の単位はmm．
bw：バブル型，pm：軽石型，sp：スポンジ状，fb：繊維束状，md：中間型．
opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石，am：角閃石．（　）は量が少ないことを示す．

表2　屈折率測定結果

試料（テフラ）	火山ガラス		文献
	屈折率（n）	測定粒子数	
南部拠点地区 No.7 工区・試掘Bトレンチ・試料1	1.500-1.502	32	本報告
＜北関東地方北西部のおもな指標テフラ　AT 降灰以降＞			
浅間A（As-A，1783年）		1.507-1.512	1）
浅間B（As-B，1108年）		1.524-1.532	1）
榛名二ツ岳伊香保（Hr-FP，6世紀中葉）		1.501-1.504	1）
榛名二ツ岳渋川（Hr-FA，6世紀初頃）		1.500-1.502	1）
		1.499-1.504	3）
榛名有馬（Hr-AA，5世紀）		1.500-1.502	4）
浅間C（As-C，3世紀後半）		1.514-1.520	2）
浅間D軽石（As-D，約4,500年前*1）		1.513-1.516	2）
鬼界アカホヤ（K-Ah，約7,300年前）		1.506-1.513	1）
浅間藤岡軽石（As-Fo，約8,200年前*1）		1.508-1.516	2）
浅間総社（As-Sj，約1.0～1.1万年前*1）		1.501-1.518	2）
浅間草津（As-K）		1.501-1.503	1）
浅間板鼻黄色（As-YP，約1.5～1.65万年前）		1.501-1.505	1）
浅間大窪沢2（As-Ok2，約1.6万年前*1）		1.502-1.504	1）
浅間大窪沢1（As-Ok1，約1.7万年前*1）		1.500-1.502	1）
浅間白糸（As-Sr）		1.506-1.510	1）
浅間鼓平（As-Hg，約1.9万年前*1）		1.500-1.502	2）
浅間板鼻褐色（群）（As-BPGroup）	上部	1.515-1.520	1）
	中部	1.508-1.511	1）
	下部	1.505-1.515	1）
姶良Tn（AT，約2.8～3万年前）		1.499-1.500	1）

1）町田・新井（1992,2003），2）：早田（1996），3）早田（未公表），4）町田ほか（1984）．
本報告および3）：温度変化型屈折率測定装置（RIMS2000）．
3）以外：故新井房大群馬大学名誉教授による温度一定型屈折率測定法．
*1：放射性炭素（^{14}C）年代．

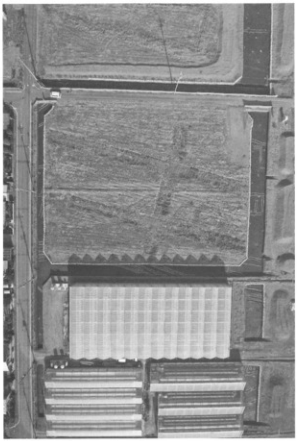
1．南部拠点地区遺跡群№７全景　北西から



2．南部拠点地区遺跡群№７とその南を流れる利根川　北東から

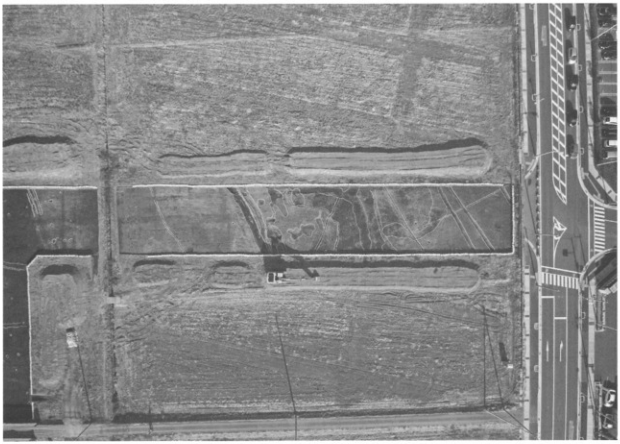
1．発展する前橋南 IC 周辺と南部拠点地区遺跡群No.7

2．Ⅰ区a全景　上が北（調査区北西隅が坪交点）



1．Ⅰ区（b～c、e～f）全景　上が北

2．Ⅰ区（d、g）全景　上が北

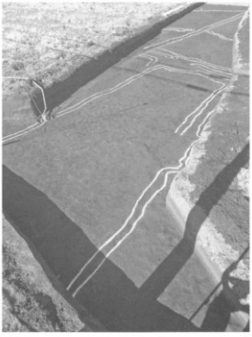


3．Ⅱ区全景　上が北

1．As－B下水田跡（Ⅰ区a） 南西から

2．As－B下水田跡（Ⅰ区f） 南東から

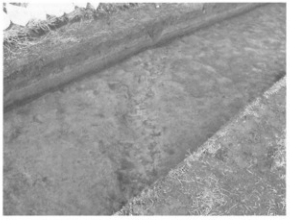
3．As－B下水田跡（Ⅰ区g） 北東から



4．As－B下水田跡（Ⅰ区g） 南東から

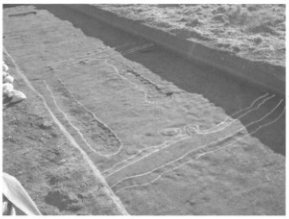
5．水口へ向かう浅い小溝（Ⅰ区a） 東から

6．畦畔の奥側の田面は凹凸が顕著、手前は平坦

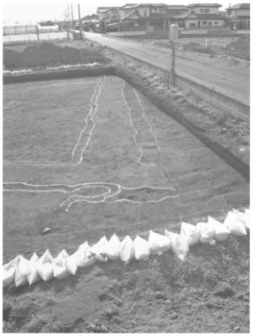


7．田面に残る小溝（W－2） 南東から

1．田面に残る小溝（W－3）

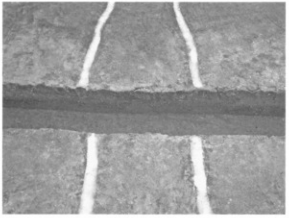


2．田面に残る浅い溝（W－8・9）　北東から



3．小溝を伴う坪界畦畔（25号畦）　北から

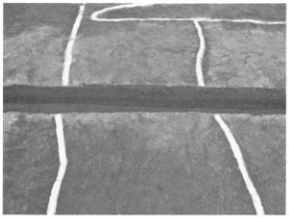
4．小溝を伴う坪界畦畔（25号畦）　南から



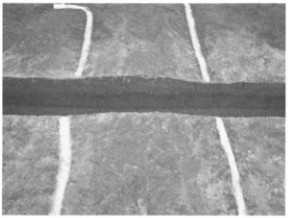
5．坪界畦畔の断ち割り（25号畦）　南から

6．坪界畦畔（26号畦）　西から

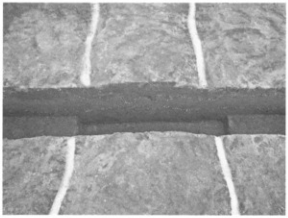
7．坪界畦畔（26号畦）と浅間山　東から



1．坪界畦畔の断ち割り（26号畦 AA'） 東から

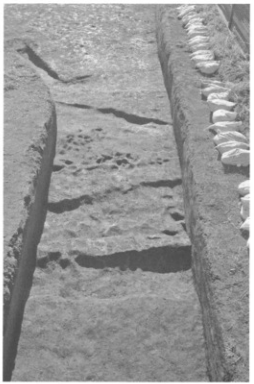


2．坪界畦畔の断ち割り（26号畦 BB'） 東から



3．坪界畦畔の断ち割り（26号畦 CC'） 東から

6．W－5全景（I区b西） 東から



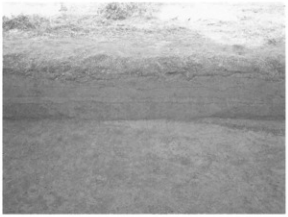
4．坪境に沿って流れる溝渠群 北から
（I区b西、W－1・4・5・6）

5．W－1・4全景（I区b西） 東から

7．W－6全景（I区b西） 東から

1．坪境の土層断面に観察される溝跡の重複

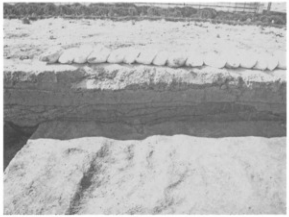
2．坪境を流れる溝渠群（Ⅰ区b中央） 東から



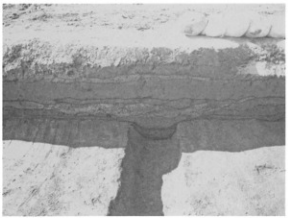
3．W－5の上層に重なる水田層（Ⅰ区b中央）

4．坪境に沿う溝渠群のセクション（Ⅰ区c） 東から

5．W－1セクション（Ⅰ区e） 東から



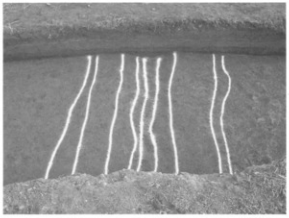
6．W－4セクション（Ⅰ区e） 東から



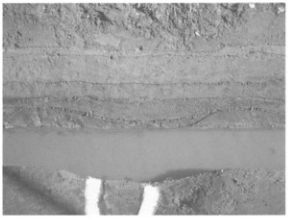
7．W－5セクション（Ⅰ区e） 東から

8．断面に観察される坪界畦畔（Ⅰ区c） 東から

1．坪境に沿って流れる溝渠群（Ⅰ区ｅ）南東から



2．小溝を伴う坪界畦畔（Ⅰ区ｄ、５号畦）東から

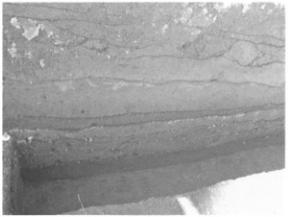


3．５号畦断ち割り（Ⅰ区ｄ） 西から

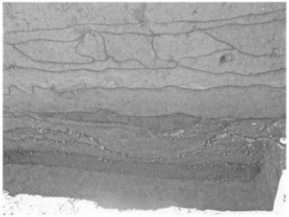
4．小溝を伴う坪界畦畔（Ⅰ区ｇ、５号畦）東から

5．坪界畦畔（Ⅰ区ｆ、10号畦） 東から

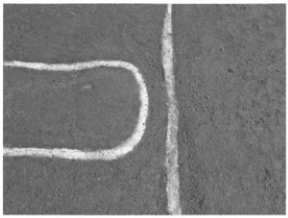
6．10号畦セクションAA' 南から



7．10号畦セクションBB'（1） 東から



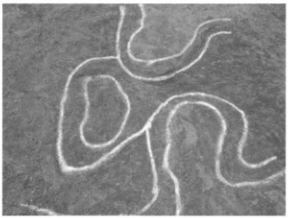
8．10号畦セクションBB'（2） 東から



1．Ⅰ区水口状遺構B　西から

2．Ⅰ区水口状遺構C　西から

3．Ⅰ区水口状遺構D　西から



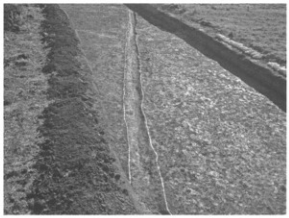
4．Ⅰ区水口状遺構E　東から

5．Ⅰ区水口状遺構F　西から

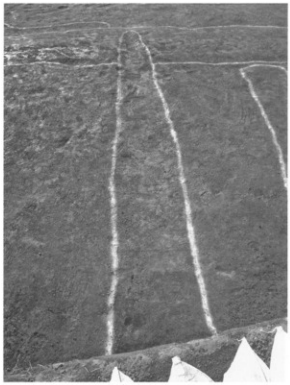
6．Ⅰ区水口状遺構G　西から

7．Ⅰ区水口状遺構H　西から

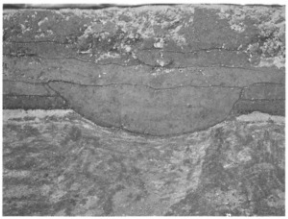
8．表土除去および水田跡検出作業　西から



1．W－10全景　北から



2．W－11全景　北から

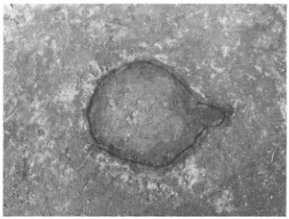


3．W－11セクション　南から

4．W－12・13・14全景　北から

5．W－12・13・14セクション　南から

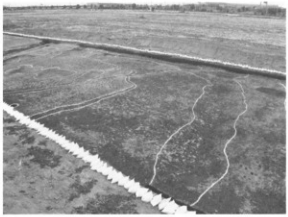
6．D－6全景　東から



7．P－21土層の貫入状況　北から

1．Ⅱ区全景　北東から

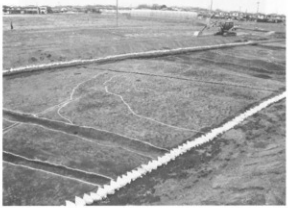
2．Ⅱ区全景　北西から



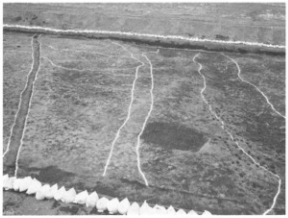
3．As－B直下に検出した窪地（1号窪地）南から

4．1号窪地の堆積状況　南東から

5．1号窪地 As－B堆積状況　南から

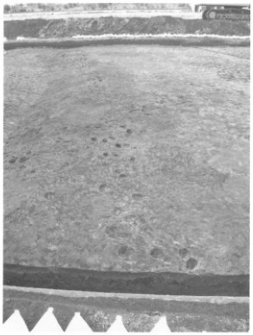


6．As－B直下に検出した4号窪地　北東から



7．窪地に並走する畦畔（37号畦）　北から

8．As－直下に検出したW－30　北東から



1．1号窯地脇の足跡痕（1） 南から

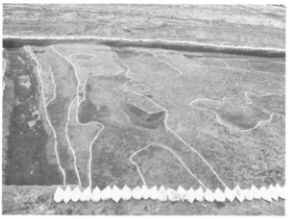
2．1号窯地脇の足跡痕（2） 南から

3．W－15・16全景 北から

4．W－15セクション 南から

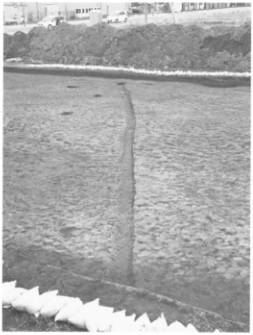
5．W－16セクション 南から

6．W－17・18全景 北から

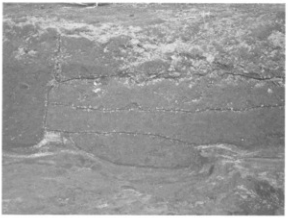


1．W－17・18全景　南から

2．W－18セクション　南から



3．W－19全景　北から



4．W－19セクション　南から

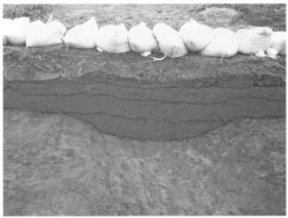
5．溝底面から出土した宝篋印塔（W－19）北から

6．W－20全景　北東から

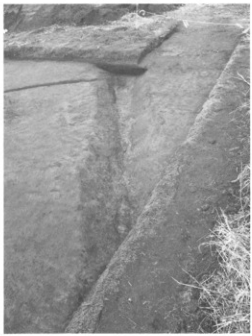
7．Ⅱ区調査風景　東から

1．W－21・22全景　北から

2．W－21セクション　北から

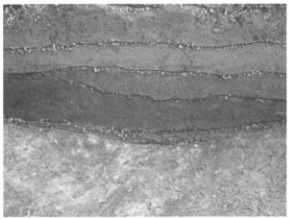


3．W－22セクション　北から



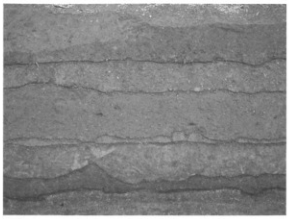
4．W－23全景　北東から

5．W－23セクション　西から



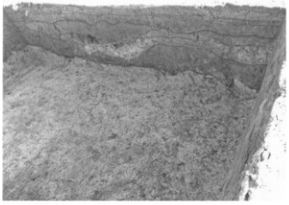
6．W－23セクション（近接）　西から

7．2号窯址　北東から

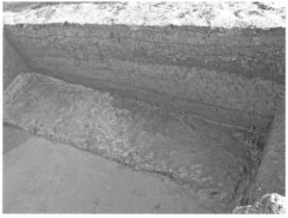


1．Ⅰ区基本層序　南から

2．Ⅰ区基本層序　北から

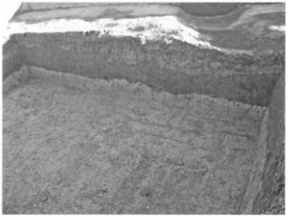


3．Ⅱ区試掘トレンチA　北西から

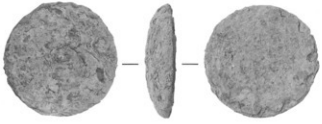


4．Ⅱ区試掘トレンチB　北西から

5．Ⅱ区試掘トレンチB（近接）　北西から



6．Ⅱ区試掘トレンチC　北西から



7．Ⅰ区P－21出土遺物

8．Ⅱ区W－19出土遺物

抄　録

ふりがな	なんぶきょてんちくいせきぐんなんばーなな
書名	南部拠点地区遺跡群№７
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
巻次	
シリーズ名	
編著者名	福田貴之　櫻井和哉
編集機関	山下工業株式会社
	〒371-0244　前橋市鼻毛石町 207 － 8
発行機関	前橋市教育委員会文化財保護課
	〒371-0853　前橋市総社町３－ 11 － 4
発行年月日	2014年３月26日

所収遺跡	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査対象面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
南部拠点地区遺跡群№７	群馬県前橋市鶴光路町121-2、121-3、122-5、959-2、960-3 前橋市亀里町 1002-3、1003-2、1003-3、1004-2、1005-3、1006-2、1006-3、1007-3、1007-6、107-7	10201	25G81	36°19′49″	139°05′31″	2013.11.18～2014.01.22	5850㎡	道路建設

所収遺跡	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№７	生産跡	古代	水田跡（１面）、溝跡７条、窪地２基	土師器小片、陶磁器小片、宝篋印塔	As－B直下に条里坪界に対応する畦畔、溝跡を検出した。
		中世～現代	溝跡23条、土坑７基、ピット66基、窪地２基		

南部拠点地区遺跡群№７

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

平成26年３月20日　印刷
平成26年３月26日　発行
編集／山下工業株式会社
発行／〒371-0853　前橋市教育委員会
群馬県前橋市総社町３-11- 4
TEL 027-280-6511
印刷／朝日印刷工業株式会社