

朝倉・後閑水田遺跡

前橋赤十字病院用地造成および移転新築工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

2015.9

前橋市教育委員会
前橋赤十字病院
前技研コンサル株式会社



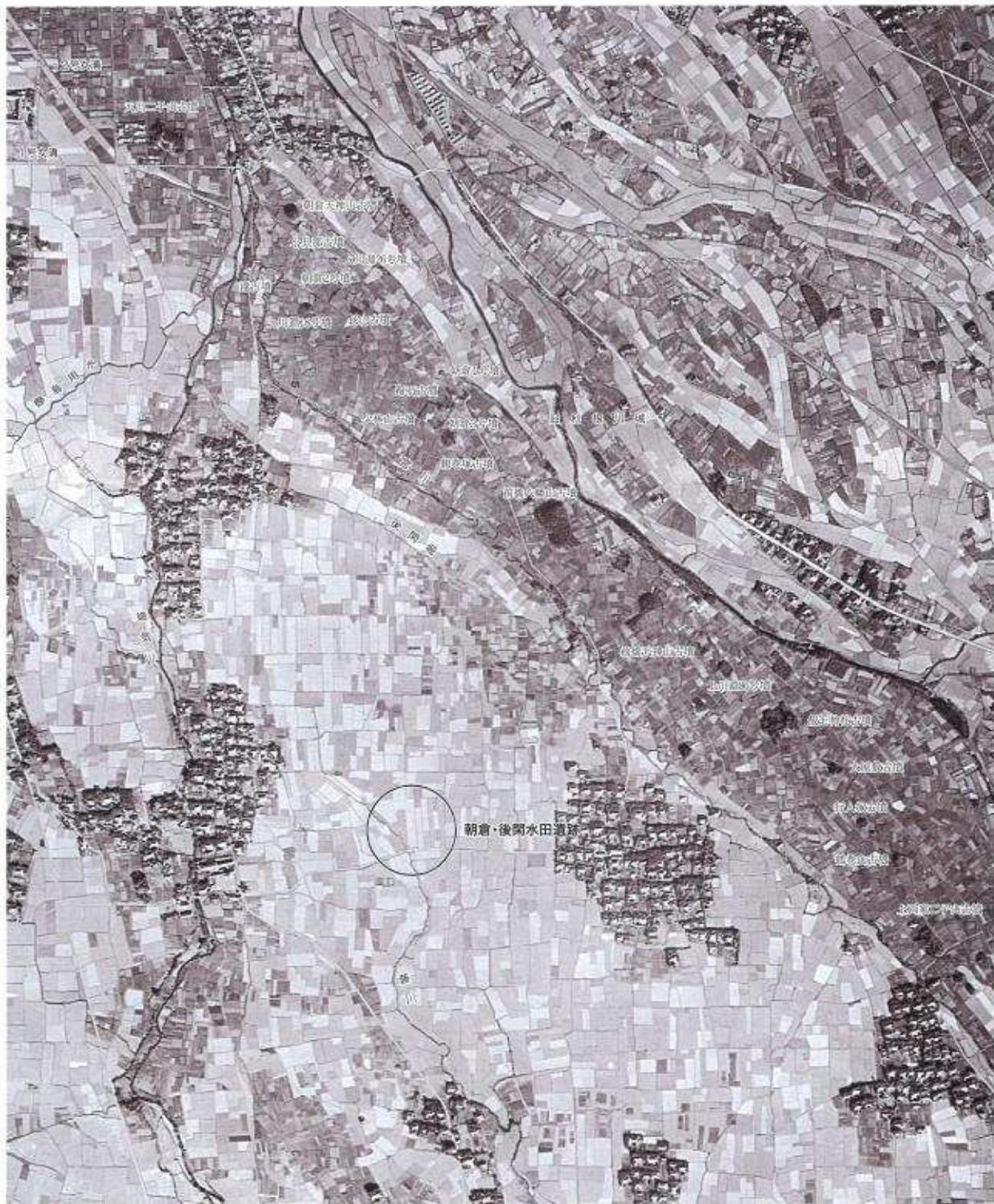
調査区域全景（北から）



A区全景（左が北）



B区トレンチ断面（東から）



本遺跡周辺の旧地形（米軍撮影 USA-R408-No1-57・79を合成）

例　　言

- 1 本書は前橋赤十字病院用地造成および移転新築に伴う「朝倉・後閑水田遺跡（前橋市 0946 遺跡）」（前橋市遺跡コード：26 G 87）の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査から報告書刊行に至るまでの一連の作業は、前橋赤十字病院の費用負担によって実施された。記して感謝の意を申し上げます。
- 3 遺跡の発掘調査および整理事業は、前橋赤十字病院からの委託を受けた技研コンサル株式会社が、前橋市教育委員会事務局文化財保護課の監理指導のもと実施した。
- 4 発掘調査および整理事業の体制は下記のとおりである。

遺跡名	朝倉・後閑水田遺跡（前橋市 0946 遺跡）
遺跡所在地	群馬県前橋市朝倉町 389 番地 1、後閑町 59 番地
監理指導	藤坂和延（前橋市教育委員会）
調査担当	前田和昭（技研コンサル株式会社）
調査員	岡野 茂（技研コンサル株式会社）
遺構測量	湯澤 保（技研コンサル株式会社）
航空写真撮影	飯塚信彦（技研コンサル株式会社）
発掘調査期間	平成 27 年 1 月 28 日～4 月 18 日
整理事業期間	平成 27 年 4 月 20 日～平成 27 年 9 月 30 日
調査面積	6,940 m ²
発掘調査参加者	伊丹茂一 上沢公一 岡 真 小澤宏之 小島京子 加藤知恵子 菊田武明 桑原 清 木暮孝一 木暮廣一 小林啓一 斎藤政次 設楽和男 篠崎政子 清水英明 生野朱美 都木英之 田島君代 田代京子 田代光男 土屋和美 永井美知枝 中嶋知恵子 中島 舞 長野利章 仲野正人 福井友里恵 星野正也 間仁田幸治 宮崎徳夫 茂木昭弘 吉井正宏 和田 進 整理作業参加者 飯島冬子 大川明子 岡野 茂 杉田友香 福島祿子

- 5 本書の編集は前田が行い、執筆は I を藤坂が、II・V 溝・土坑を岡野が、他を前田が行なった。
- 6 発掘調査で出土した遺物および図面等の資料は、一括して前橋市教育委員会で保管されている。
- 7 放射性年代測定および花粉分析、微細物分析、樹種同定はパリノサーヴェイ株式会社（管理・現地試料採取：千葉博俊、分析担当：高橋 敦、分析者：高橋 敦 斎藤崇人 松元美由紀）に依頼した。
- 8 発掘調査および本書の作成において、下記の諸氏、並びに機関から有益な御指導、御協力を賜りました。記して謝意を表します。（敬称略）

梅澤重昭 佐藤明人 上川淵地区郷土民俗資料館 オウギ工設 佐田建設 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Ⅷ系：世界測地系）を使用した。方位北は座標北を示す。また、従来通りに遺跡毎の任意座標は「朝倉・後閑水田遺跡」で設定されたX = 0 (Y = - 66,500)、Y = 0 (X = 40,300) を使用した。なお、調査区位置図および調査区毎の遺構全体図においては国家座標・任意座標を併記したが、個別平面図および遺構計測表においては、今回調査対象となった遺構が調査区外の広範囲にも同一面として検出される水田跡という特性を鑑み、共通の数値となる国家座標の表記を優先させた。
- 2 採団に国土地理院発行 1/200,000『宇都宮』『長野』、1/25,000『前橋』『高崎』、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)、第 1 師管地方迅速測図『前橋』『倉賀野驛』を使用した。
- 3 写真図版に国土画像情報（カラー空中写真）を使用した。写真図版扉は MKT614-C6-17 (1961 年 7 月 25 日撮影) を PL. 1 は CKT-86-1-C 8-13 (2006 年 9 月 5 日撮影) をそれぞれ使用した。また、巻頭図版 2 には米軍撮影の空中写真 USA-R408-No.1-57・79 (1947 年 10 月 29 日撮影) を合成・編集して使用した。
- 4 土層および遺物の色調は『新版標準土色帖』（農林水産技術会議事務局監修、財団法人日本色彩研究所色票監修）に従る。
- 5 遺構表示の記号は、溝：W、土坑：Dとした。
- 6 揭載図面の縮尺は、全体図は 1/200、遺構個別の平面図および断面図は 1/60 を基本とし、それ以外のものについては右下にスケールを示した。
- 7 遺物実測図および拓影図の縮尺は、1/3 を基本として、それ以外のものについては右下にスケールを示した。
- 8 本文および表中の計測値については（ ）は残存値を表す。
- 9 遺物写真図版は、1/2 に近づけるように撮影を行い、それ以外のものについては右下に（ ）で示した。
- 10 遺構図のトーン表現は以下の通りである。

掘削面下  降下火山灰一次堆積層  降下火山灰混入洪水層 

- 11 断面図上の範囲記号は水田畦畔を示す。

- 12 主な火山灰降下物等の略称と年代は次の通りである。

浅間 A 軽石 (As-A) - 天明 3 年 (1783) 浅間山噴火による降下テフラ

浅間 B 軽石 (As-B) - 天仁元年 (1108) 浅間山噴火による降下テフラ

榛名二ッ岳渋川テフラ (Hr-FA) - 5 世紀末～6 世紀初頭の榛名山二ッ岳噴火による降下テフラ

浅間 C 軽石 (As-C) - 3 世紀後葉～4 世紀初頭の浅間山噴火による降下テフラ

目 次

卷頭図版 1	
卷頭図版 2	
例言・凡例	
I 調査に至る経緯	1
II 遺跡の位置と環境	2
III 調査の方法と経過	8
IV 基本層序	9
V 検出された遺構と遺物	
1 調査の概要	11
2 中近世以降	
(1) 溝	11
(2) 土坑	17
3 平安時代末期	
(1) As-B軽石下水田	17
(2) 溝	19
VI 朝倉・後閑水田遺跡の自然科学分析	38
1 試料	38
2 分析方法	39
3 結果	40
4 考察	44
VII 発掘調査の成果と課題	
1 調査の成果	51
2 As-B軽石下水田と条里型地割	
(1) 坪交点の検討	51
(2) 坪内区画の検討	53
(3) 用水の変遷	54
3 おわりに	55

挿図目次

第1図 遺跡位置図	1	第16図 B区As-B軽石下水田全体図	30
第2図 前橋の地形	2	第17図 B区断面図	31
第3図 周辺の道路	4	第18図 B区第2面全体図	32
第4図 調査区位置図	8	第19図 B区W-9号溝断面図	33
第5図 基本層序	9	第20図 C区As-B軽石下水田全体図	34
第6図 全体図	10	第21図 C区断面図	35
第7図 A区As-B軽石下水田全体図(1)	22	第22図 E区As-B軽石下水田全体図	36
第8図 A区As-B軽石下水田全体図(2)	23	第23図 E区断面図	36
第9図 A区As-B軽石下水田全体図(3)	24	第24図 出土遺物	37
第10図 A区As-B軽石下水田全体図(4)	25	図1. 各地点の模式柱状図	39
第11図 A区溝断面図	26	図2. 湿年校正結果	41
第12図 A区溝・土坑断面図	27	図3. 花粉化石群集	41
第13図 A区As-B軽石下水田畦畔・水口断面図	27	図4. 穢実遺体群集	43
第14図 A区北側トレンチ断面図	28	第25図 前掲台地の旧地形と条里型地割	52
第15図 A区As-B軽石下水田横断面	29	第26図 朝倉・後閑水田遺跡の坪内区面	53

表目次

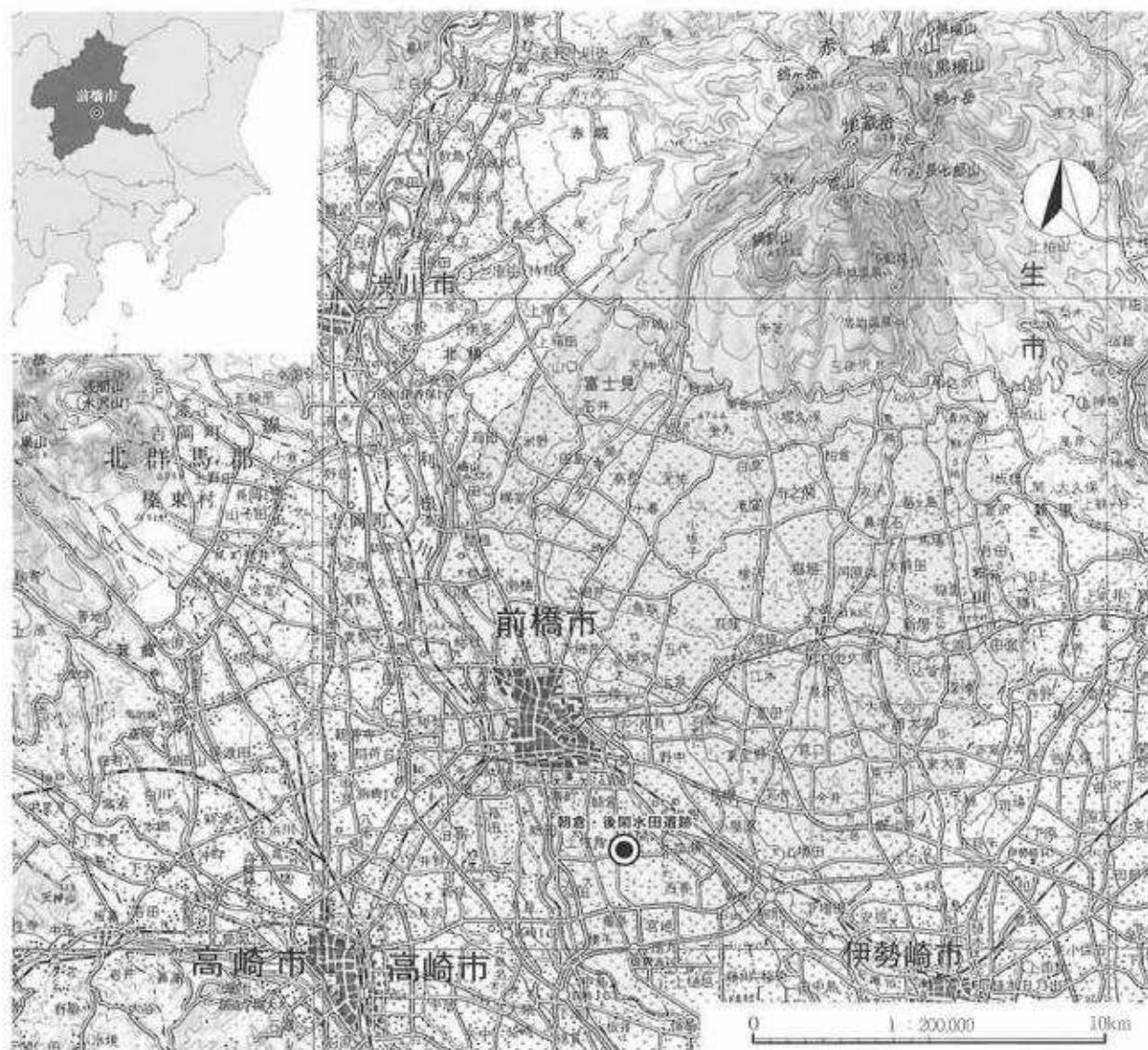
第1表 固定遺跡一覧	5
第2表 As-B軽石下水田計測表	20
第3表 出土遺物観察表	37
表1 放射性炭素年代測定および曆年校正結果	41
表2 花粉分析結果	42
表3 微細物分析結果	44
表4 植種同定結果	45
第4表 後園地区の新旧小字	53

写真図版目次

図版1 花粉化石	48
図版2 種実遺体	49
図版3 木材	50
PL.1 遺跡の位置（上が北、2006年9月5日撮影）調査区遠景（南から）	
PL.2 調査区遠景（東から）A区As-B軽石下水田全景（上が東）	
PL.3 A区W-1・3（北西部、上が北）A区W-7・8・9・10・11（北東部、上が北）	
PL.4 A区W-4・5・6・23・24（南東部、左が北）A区W-2・13・14・15・26（南西部、左が北）	
PL.5 A区W-12・16（上が北）A区W-17（上が北）A区W-19・20（左が北）A区W-18（上が北）A区W-21・22（上が北）A区W-25（上が北）A区W-7・8 鋸痕痕残存状況（上が北）A区W-13・15 挖削痕痕残存状況（上が北）	
PL.6 A区As-B軽石下水田K-K'水口断面（南から）A区As-B軽石下水田L-L'水口断面（南から）A区北西トレンチ断面（東から）A区北西トレンチ全景（北東から）A区北東トレンチ断面（西から）A区D-1号土坑全景（南から）A区As-B軽石下水田作業風景（北から）病院関係者遺跡見学風景（北西から）	
PL.7 B区全景（上が北）B区全景（東から）B区W-1号溝全景（北西から）B区W-1号溝全景（南東から）B区W-2・3・4号溝全景（北西から）	
PL.8 B区W-2・3・4号溝全景（南東から）B区W-5・6号溝全景（南東から）B区W-7・8号溝全景（北西から）B区W-7・8号溝全景（南東から）B区旧流路A-A'断面（南東から）B区旧河道断面部分（南東から）B区旧河道断面部分（南東から）B区旧河道木片出土状況（南東から）	
PL.9 B区旧河道底面全景（南東から）B区As-C軽石層後出状況（東から）C区全景（上が北）C区全景（北東から）C区全景（西から）	
PL.10 C区W-1号溝全景（北から）C区W-3号溝全景（東から）C区W-4号溝全景（西から）C区W-5・6・7・8・9号溝全景（西から）C区W-10・11・12・13号溝、南北畦畔全景（北から）C区W-10・11・12・13号溝、南北畦畔全景（南から）C区D-1号土坑全景（東から）C区D-2号土坑全景（東から）	
PL.11 C区D-3号土坑全景（東から）C区基本層序（北から）D区南側基本層序（東から）D区北側基本層序（東から）E区全景（上が北）	
PL.12 E区W-1号溝全景（北から）E区W-3号溝全景（北から）出土遺物	

1 調査に至る経緯

平成 25 年 8 月 28 日、開発人である前橋赤十字病院より当該地での病院建設計画に伴う埋蔵文化財の取扱いについて問い合わせがあり、協議が開始された。市教育委員会文化財保護課は開発予定地内の埋蔵文化財包蔵状況を探るため、試掘・確認調査を実施し、その成果に基づいて遺跡の具体的な取扱いについて協議することを提案した。平成 26 年 9 月 4 日、開発人より「埋蔵文化財試掘調査依頼書」が提出され、10 月 8 日～20 日、文化財保護課は試掘・確認調査を実施する。この試掘・確認調査により、平安時代末、天仁元年（1108 年）の浅間山の噴出物（As-B 軽石）に被覆された水田跡を確認、埋蔵文化財の保護について具体的に協議を開始した。平成 26 年 12 月 5 日、文化財保護課は発掘調査を実施し記録保存の措置をとることで開発人の合意を得た。しかし、文化保護課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、市教育委員会の作成する調査仕様書に基づく監理・指導のもと、発掘調査を実施することになった。平成 27 年 1 月 27 日付けで、開発人と民間調査組織である技研コンサル株式会社の間で発掘調査・整理業務委託の契約を締結されるとともに、開発人・技研コンサル株式会社・教育委員会との間で三社協定が締結され、同年 1 月 28 日から現地調査が開始された。



第 1 図 遺跡位置図

II 遺跡の位置と環境

地理的環境

朝倉・後閑水田遺跡は、JR 前橋駅の南東へ約 3.5Km に位置し、前橋市朝倉町および後閑町に所在する。標高は約 87 m である。現在の整然と広がる田園風景は、昭和 39 年から 40 年の構造改善事業及び昭和 41 年から 52 年の圃場整備事業で整備されたものであるが、それ以前の地図や戦後の米軍空中写真からは条里型地割の残存していた様相が窺える。

前橋台地は洪積世後期の約 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堆積層から成り立つのが前橋台地である。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（1,828 m）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 ~ 4 km、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。なお、利根川はかつて広瀬川低地帯を流れていったと考えられ、諸説はあるが天文年間（16 世紀中頃）に洪水もしくは人為的に流路変更されたものと想定されている。

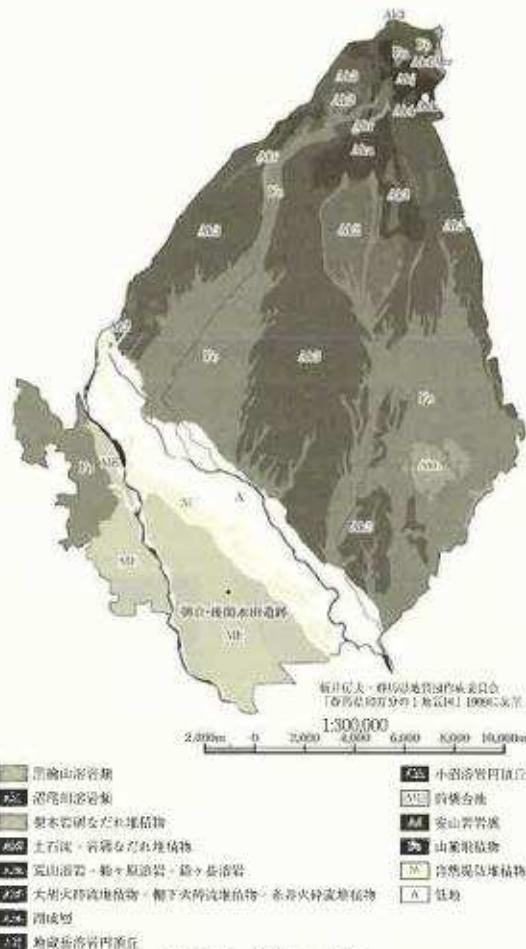
歴史的環境

弥生時代以前 本遺跡周辺において、旧石器時代の遺跡は今のところ発見されていない。縄文時代の遺跡も非常に少ない。櫛島川端遺跡（23）では草創期の撚糸文系土器が出土し、徳丸仲田遺跡（56）では草創期の隆起線文土器片や有舌尖頭器等の石器類がまとまって出土している。弥生時代の遺跡は非常に少ないが、櫛島川端遺跡、公田池尻遺跡（25）、公田東遺跡（24）で中期の再葬墓や後期の竪穴住居跡が調査されている。

古墳時代前期 3 世紀末に降下したと考えられる As-C 軽石で埋没した水田跡は利根川右岸の高崎市を流れる井野川流域でみられるが、本遺跡周辺では今のところ確認されていない。As-C 軽石を耕作土に含む水田跡は公田東遺跡、公田池尻遺跡、横手宮田遺跡（33）、村中遺跡（44）、西田遺跡（48）等が確認できる。また、灌漑遺構として、徳丸仲田遺跡では水路と河川の合流地点に設けられた堰や灌漑に用いられたと考えられる大溝が確認されている。後者の大溝は、南方約 2.2km 離れている砂町遺跡で同規模・同時期と思われる溝が検出されおり、地形に沿った走向と延長線上にあることから同一の溝である可能性が高く、4 世紀後半から 5 世紀前半にかけてその機能は失われたと想定されている。

周溝墓は公田東遺跡、横手宮田遺跡、西善尺司（57）で確認され、公田東遺跡では鶏型土製品が出土している。古墳は、広瀬川右岸の自然堤防上の朝倉・広瀬古墳群で 4 世紀前半に大型古墳である前方後方墳の前橋八幡山古墳（j）や前方後円墳の前橋天神山古墳（k）が築造されている。規模や形状から被葬者が有力者であることは想像でき、台地の水田開発との関連性が考えられている。

集落は、台地北部では古墳群に隣接する微高地上に展開し、後閑団地遺跡（4）、六供中京安寺遺跡（16）、



第2図 前橋の地形

六供東京安寺遺跡（19）、櫛島川端遺跡、公田東遺跡などが確認でき、いずれも住居跡から石田川式の土器群を主体として出土している。また、南部の低地で展開している集落の中には形状は周溝墓のようだが住居的要素を持つことから、周溝を伴う建物跡と考えられる周溝状遺構が、横手早稻田遺跡（34）、横手南川端遺跡（35）、横手湯田遺跡（41）、南部拠点遺跡群（58）で検出されている。これらの調査で良好な土器群が出土しており、北陸や東海西部系の土器群が多く、少数だが在地の弥生系の土器群も共伴することから、石田川式より若干古い様相をみせる。

古墳時代後期 6世紀初頭に降下したHr-FAや6世紀中葉に降下したと考えられるHr-FPで埋没した水田跡、これらを含む洪水によって埋没した水田跡が各地で確認されており、水田耕作された地域が大幅に拡大していることがわかる。台地を流れる小中河川や用水路の起源や開鑿時期は不明点が多く判然としていないものがほとんどであるが、女溝（64）と呼ばれる2本の溝の調査で、1号女溝のAs-B軽石層下位層からHr-FP由来の小円磨礫が含まれているため、開鑿時期が古墳時代後期まで遡る可能性が指摘されている。なお、女溝は旧利根川から引水を目的とした遺構で、1号女溝はAs-B軽石降下以前、2号女溝は中世には機能が失われたと想定されている。

古墳は帆立貝式の亀塚山古墳や金冠が出土している前方後円墳の金冠塚古墳、円墳の朝倉天神山古墳（c）、小旦那古墳（d）、朝倉1号墳（h）など盛んに築造され、古墳群を形成していく。また、台地内部でも下川渕3号墳（r）、浅間神社古墳（s）が築造されている。

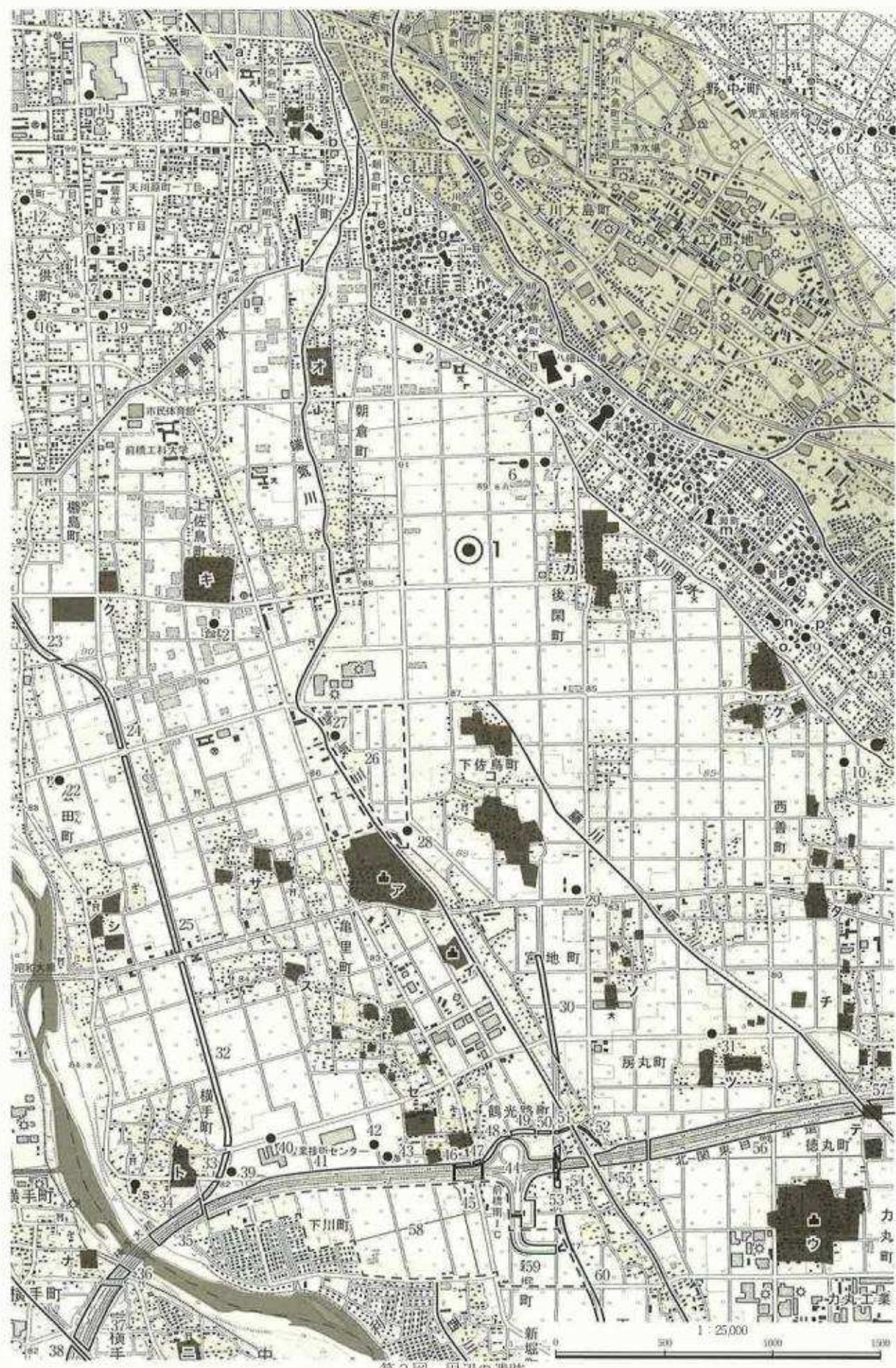
集落は、前期から引き続き営まれる遺跡や水田開発のため台地内部へ進出した遺跡が小規模で散在的な分布をみせている。

奈良・平安時代 律令制に伴い、「都市計画」的な開発が行われた時期である。前橋市元続社町付近には国府が造営され、台地上は条里地割に基づく大規模な耕地開発が行われた。「条里制」の施工時期については不明な点も多いが、前橋台地の北東側、広瀬川低地帯にある中原遺跡の調査では、『類聚国史』に記されている弘仁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ている。台地上においても砂町遺跡ではAs-B軽石下水田耕作土下から条里地割を踏襲すると考えられる東西大畦畔が検出されており、大畦畔成立時期は構築土から出土した土器や同遺跡内の東山道と想定される道路状遺構が廃絶後に水田が形成されていることから8世紀後半と考えられている。また、西田遺跡では9世紀後半代の豊穴住居跡を切って条里地割を伴う水田跡が検出している。これらの調査事例から遙くとも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）の浅間山の噴火は「中右記」に記録されており、この噴火は群馬県内に大量の軽石を降らせ、田畠を埋没させ、大きな被害を与えた。この積もった軽石は浅間B軽石（As-B軽石）と呼ばれている。このAs-B軽石層に覆われた水田跡は、本遺跡周辺においても広い範囲で検出しており、この時期には耕地が爆発的に増大したことがわかっている。当該期は承平・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体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、8世紀後半から9世紀にかけて台地内部では減少する傾向がみられるが、10世紀以降から再び広範囲で確認することができる。しかし、端氣川と宮川用水の分岐点から台地縁辺を南東へ帶状に展開している集落では継続的に営まれており、朝倉伊勢西遺跡（2）、後閑团地遺跡（4）、坊山遺跡（5）、後閑丘遺跡（7）、広瀬木ノ宮遺跡（8）、西善鍛冶屋敷遺跡（10）が確認できる。朝倉町付近は『和名類聚抄』の那波郡朝倉郷が推定されていることから関連性が考えられる。

中世 環濠遺構群が特色で、前橋市域だけでも数十箇所に上り、市内から玉村町・高崎市方面にも広がっている。環濠遺構群の形態として環濠集落があり、環濠集落には環濠遺構群を囲んで惣堀をめぐらせものと網状に掘られた堀の間に居住空間が配されたものがある。また、後者で中核となる施設が存在するものは城郭となっており、



第3図 周辺の遺跡

力丸城（ウ）があげられる。城館は、室町時代の阿内古城（イ）、力丸城、室町・戦国時代の宿阿内城（ア）、がある。阿内城は那波氏の属城、力丸城は那波郡を支配した那波氏一族の居城と考えられている。

当該期の遺構としては、環濠の一部と考えられる溝跡、掘立柱建物跡、井戸等が公田池尻遺跡、公田東遺跡、横手湯田遺跡、村中遺跡、西田遺跡、徳丸高塚遺跡（55）、徳丸仲田遺跡、西善尺司遺跡、鶴光路榎橋遺跡（54）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（32）、横手官田遺跡、横手早稲田遺跡、で検出されている。

近世 天明3年（1783）の浅間山噴火によって県内全域に降下した火山灰（As-A）や、この際に噴出した火山噴出物を含む泥流が吾妻川を経て利根川を下り、下流域に大きな被害をもたらした。降り積もった火山灰を地中に埋め戻して処理した「灰焼き穴」と呼称される復旧土坑、泥流で埋没した水田・畠跡が横手宮田遺跡、横手早稲田遺跡、宿横手三波川遺跡（37）、下阿内壱町畑遺跡（59）、下阿内前田遺跡（60）などで検出されている。

中世と同じく、微高地上に環濠屋敷が多く認められ、横手湯田遺跡、村中遺跡でも確認されている。近世以降の環濠屋敷は家屋と田畠をめぐった一軒単位の規模であり、外敵防護だけではなく、富裕や伝統を示す象徴としての側面をもっていると考えられている。

近代 太平洋戦争で前橋市は昭和20年（1945）の8月5日夜に前橋市街周辺を範囲とした「前橋空襲」と8月14日深夜に伊勢崎市・玉村町・前橋市南部を範囲とした「伊勢崎・玉村空襲」による2回の空襲を受けている。

『上川湖村誌』によれば、14日深夜の空襲で罹災し、15日「焼跡整理や田畠に落ちた焼夷弾の抜き取り作業に警防団員の動員」とあり、朝倉工業団地遺跡群や南部拠点遺跡群で確認されている焼夷弾の残骸や爆裂坑は「伊勢崎・玉村空襲」で投下されたものと考えられている。

第1表 周辺遺跡一覧

番号	遺跡名	遺跡の概要	報告書・参考文献
1	朝倉・後園水田遺跡	平安時代：As-B 下水田。中・近世：溝。	本報告書
2	朝倉伊勢四遺跡 No.1・2	奈良・平安時代：住居跡、掘立柱建物、畠、溝。絆土採掘坑。中近世：溝。	2011『朝倉伊勢四遺跡 No.1』、2012『朝倉伊勢西遺跡 No.2』前橋市教育委員会
3	鎌守通り道路	平安時代：溝。中世・溝。	1983『駿守通り道路』前橋市教育委員会
4	後園田地遺跡	古墳時代：廻廊住居跡。As-C 下水田。石部跡、溝。奈良・平安時代：住居跡、溝、土坑。	1983『後園田地遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
5	坊山城跡	古墳時代：溝。奈良・平安時代：住居跡。	1983『坊山城跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
6	鐵闘遺跡	遺跡なし。	1982『後園遺跡』前橋市教育委員会
7	後園遺跡Ⅱ	古墳時代：山開。後期住居跡。奈良・平安時代：住居跡。As-B 下水田。中・近世：掘立柱建物、溝。	1983『後園遺跡Ⅱ』前橋市教育委員会
8	広瀬木ノ宮遺跡	古墳時代：後期住居跡。奈良・平安時代：住居跡、土器等 埴造器、櫛立柱建物、溝、井戸。	2006『広瀬木ノ宮遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
9	木ノ宮遺跡	奈良・平安時代：土坑、生石造築。	1986『木ノ宮遺跡』前橋市教育委員会
10	西谷殿治垣遺跡	平安時代：住居跡、櫛立柱建物跡、溝、土坑。	1995『西谷殿治垣遺跡』西谷田林遺跡調査会
11	文京町 No.1 遺跡	平安時代：As-B 下水田。	2005『文京町 No.1 遺跡』前橋市教育委員会
12	六角堂本遺跡 No.8	古墳時代：住居跡。中・近世：溝、井戸。	2015『六角堂本遺跡 No.8』前橋市教育委員会
13	六角堂本遺跡 V	古墳時代：溝。奈良・平安時代：住居跡、As-B 下水田。溝。	1999『六角堂本遺跡 V』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
14	六角堂本遺跡 IV	近世：土城墓。	1999『六角堂本遺跡 IV』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
15	六柱下堂木道跡 II	古墳時代：廻廊住居跡。Hr-FA 下水田。奈良・平安時代：住居跡、As-B 下水田、溝。中・近世：溝。	1997『六柱下堂木道跡 II』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
16	六柱下京安寺遺跡	古墳時代：廻廊住居跡。第。奈良・平安時代：住居跡。掘立柱建物、溝、遺跡。	1998『六柱下京安寺遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
17	六柱下堂木道跡 III	奈良・平安時代：住居跡、As-B 下水田。溝。	1998『六柱下堂木道跡 III』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
18	六柱下堂木道跡	奈良・平安時代：住居跡、As-B 下水田。	1997『六柱下堂木道跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
19	六角堂京安寺遺跡	古墳時代：前期住居跡。古墳、廻廊墓、溝。奈良・平安時代：住居跡、溝。中・近世：溝。	1999『六角堂京安寺遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
20	六供遺跡群	古墳時代：後期住居跡、溝。奈良・平安時代：As-B 下水田。	2006『六供遺跡群』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
21	上佐野遺跡 I・II	平安時代：As-B 下水田。	1998『上佐野中原前遺跡』、2004『上佐野中原前II遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団。2013『上佐野中原前II遺跡』前橋市教育委員会
22	公田東遺跡	中世：堀、土橋。	1998『吾馬郡前橋市公田東遺跡』警察宿舎古跡調査会
23	南鳥川塙遺跡	織文時代：摺糞文系土器、打製石斧、石籠。翁生時代：再利用。古墳時代：廻廊住居跡。As-C 下、C 混土下。Hr-FA+FP 下水田。奈良・平安時代：B水田下、As-B砾石下、B泥土下水田。中世：火葬所。溝、近世：森、復旧坑。	1997『南鳥川塙遺跡、公田東遺跡、公田御尻遺跡』財团法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
24	公田東遺跡	古墳時代：南鳥川塙より角型土器品、撻糞住居跡、FA 水田。奈良・平安時代：住居跡、掘立柱建物、As-B 下水田。中世：居苑。	1997『南鳥川塙遺跡、公田東遺跡、公田御尻遺跡』財团法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

番号	遺跡名	遺跡の概要	報告書・参考文献
25	公田池尻遺跡	縄文時代：有舌尖頭器。古墳時代：後期住居跡、As-C 混土下 Hr-FA 下水田。奈良・平安時代：住居跡、As-B 下水田。中世：居館。	1997『鷹島川遺跡群、公田東造跡、公田池尻遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
26	朝倉工業団地遺跡群 No.1～7	古墳時代：後期住居跡、Hr-FA 下、FP 下水田。平安時代：住居跡、As-B 下水田。中世：溝。近世：焼夷塚。	2011『朝倉工業団地遺跡調査報告書』、2012『朝倉工業団地遺跡調査報告書 No.3』、2013『朝倉工業団地遺跡調査報告書 No.2』、2014『朝倉工業団地遺跡群 No.4』、『朝倉工業団地遺跡群 No.5』、『朝倉工業団地遺跡群 No.6』、2015『朝倉工業団地遺跡群 No.7』前橋市教育委員会
27	下佐鳥遺跡	古墳時代：後期住居跡。	1983『根岸野遺跡・下佐鳥遺跡・宿洞内城跡』群馬県教育委員会
28	川曲遺跡	古墳時代：後期住居跡。	1982『川曲遺跡・東公田古墳』群馬県教育委員会
29	東田遺跡	古墳時代前期の遺物出土。	1998『東田遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
30	官城中田遺跡	平安時代：As-B 下水田。	1997『官城中田遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
31	扇九桜町遺跡	古墳時代：中期住居跡。奈良・平安時代：住居跡、溝。	2010『扇九桜町遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
32	龜原平塚遺跡	古墳時代：Hr-F A 下水田。平安時代：As-B 下水田。中世：洪水層下水田。近世：土塙塗。	
33	横手宮回遊跡	古墳時代：As-C 混土下、Hr-FA 上、FP 下水田。平安時代 As-B 下水田。中世：洪水層下水田。A s-A 積石復旧塗。	
34	横手早畠遺跡	古墳時代：周溝状遺構。住居跡、Hr-F A 下、Hr-FA 下水田。平安時代：As-C 形成下水田。中世：洪水層下水田。近世：畠、A s-A 積石復旧土塙塗。	2001『鬼里平塚遺跡・横手宮回遊跡・横手早畠遺跡・横手南川端遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
35	横手南川端遺跡	古墳時代：周溝状遺構、住居跡、祭祀跡、井戸、Hr-F A 下水田。平安時代：B木下田。As-B 石下水田。中世：溝。近世：泥成下水田、星敷跡、復旧塗。	1999『横手三波川遺跡』、2001『横手三波川遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
36	西横手遺跡群	古墳時代：Hr-FA 下、FP 下水田。奈良・平安時代：住居跡、土塙・溝。中世：溝。	2001『西横手遺跡群』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
37	横横手三波川遺跡	古墳時代：Hr-FA 下水田、Hr-FP 下水田。平安時代：As-B 下水田。中世：獨立柱建物、土塙、溝。近世：溝、礎石柱、復旧塗。	2002『上浅根町北遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
38	上浅根町北遺跡	古墳時代：As-C F、Hr-FA 下水田。平安時代：As-B 下水田。中世：屋敷跡、近世：水田。	2004『横手宮回田II遺跡』茨城県埋蔵文化財発掘調査団
39	横手宮田遺跡Ⅱ	平安時代：As-B 下水田。	2001『鬼里錢面II遺跡』、2001『鬼里錢面II追跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
40	龜里錢面Ⅰ、Ⅱ遺跡	平安時代：As-B 下水田。中・近世：獨立柱建物、井戸、土塙、溝。	2002『横手南川端遺跡・横手湯田遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
41	横手湯田Ⅱ遺跡・横手湯田Ⅲ遺跡・横手湯田Ⅳ遺跡・横手湯田Ⅴ遺跡	古墳時代：周溝状遺構、住居跡、圓溝塗。Hr-F A 下水田、Hr-FP 下水田。平安時代：As-B 下水田。中世：洪水層下水田、近世：環濠限界、A s-A 積石復旧土塙塗。	2005『鬼里湯田II遺跡』茨城県埋蔵文化財発掘調査団
42	鶴見油免II遺跡	平安時代：As-B 下水田。中世：溝。	1997『鶴見路跡II遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
43	鶴光路跡II遺跡	平安時代：As-C 混土下水田。中世：溝。	2002『西田遺跡・村中遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
44	村中遺跡	古墳時代：As-C 混土下水田。平安時代：As-B 下水田。中世：溝。	2003『西田III遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
45	西田遺跡	古墳時代：As-C 混土下水田。Hr-FA 下水田。平安時代：後期住居跡、As-B 下水田。江戸時代：土塙塗。	1998『横手湯田II遺跡・西田II遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
46	村中II遺跡	平安時代：溝、土塙。	2001『村中II遺跡・西田V遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
47	西田V遺跡	平安時代：溝、土塙。	2002『西田IV遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
48	西田III遺跡	縄文時代：草創期有舌尖頭器。古墳時代：溝、土坑。平安時代 As-B 下水田。独立柱建物。中・近世：溝。	2003『西田III遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
49	西田II遺跡	平安時代：後期住居跡、As-B 下水田。	2004『横手湯田II遺跡・西田II遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
50	西田VI遺跡	平安時代：As-B 下水田。中・近世：溝。	2001『西田VI遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
51	鶴光路接続II遺跡	平安時代：住居跡、溝。中・近世：土坑、溝。	2000『鶴光路接続II遺跡・徳九高塙II遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
52	徳九高塙II・青葉跡	平安時代：住居跡。中・近世：溝。	
53	西田IV遺跡	平安時代：As-B 下水田。中・近世：溝。	1999『西田IV遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
54	鶴光路接続遺跡	平安時代：住居跡、獨立柱建物、As-B 下水田。中世：居館。	2002『鶴光路接続遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
55	徳九高塙I・II遺跡	弥生以前：溝、土坑、ピット。古墳時代：前隔離物。平安時代：As-B 下水田。中世：居館、土坑、溝。	1999『徳九高塙II遺跡・徳丸仲田III遺跡・西善尺司Ⅱ遺跡・下増田常木II遺跡・下増田越渡IV遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団。2002『徳九高塙遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
56	徳九仲田I～IV遺跡	縄文時代：季創期後段起線文土器、有舌尖頭器。古墳時代：前期住居跡、As-C 混土下水田、Hr-FA 下水田、溝。平安時代：後期住居跡、獨立柱建物、As-B 下水田。中世：居館。	2001『徳丸仲田（1）』、2003『徳丸仲田（2）』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。1998『横手湯田Ⅲ遺跡・徳丸仲田Ⅲ遺跡・徳丸仲田Ⅳ遺跡・下増田越渡III遺跡』、1999『徳九高塙II遺跡・徳丸仲田III遺跡・下増田常木II遺跡・下増田越渡IV遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団。2001『横手湯田V遺跡・徳丸仲田IV遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査事業団
57	西善尺司I・II遺跡	縄文時代：石器アロワカ。古墳時代：周溝塗、Hr-FA 下水田。奈良・平安時代：住居跡、As-B 下水田。中世：居館、火葬墓。	2001『西善尺司遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。1998『横手湯田Ⅲ遺跡・徳丸仲田Ⅲ遺跡・西善尺司Ⅱ遺跡・下増田越渡II遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団。2000『南部撲点遺跡群 No.1』『南部撲点遺跡群 No.2』、2010『南部撲点遺跡群 No.3』前橋市埋蔵文化財発掘調査団。2010『南部撲点遺跡群 No.4』『南部撲点遺跡群 No.5』、2011『南部撲点遺跡群 No.6』、2014『南部撲点遺跡群 No.7』『南部撲点遺跡群 No.8』『南部撲点遺跡群 No.9』『南部撲点遺跡群 No.11』前橋市教育委員会
58	南部撲点遺跡群 No.1～11	古墳時代：周溝状遺構、井戸、溝。Hr-FA 下水田。平安時代：As-B 下水田、溝。中・近世：獨立柱建物、溝、井戸、水田。近世：焼夷塚。	2009『南部撲点遺跡群 No.1』『南部撲点遺跡群 No.2』、2010『南部撲点遺跡群 No.3』前橋市埋蔵文化財発掘調査団。2010『南部撲点遺跡群 No.4』『南部撲点遺跡群 No.5』、2011『南部撲点遺跡群 No.6』、2014『南部撲点遺跡群 No.7』『南部撲点遺跡群 No.8』『南部撲点遺跡群 No.9』『南部撲点遺跡群 No.11』前橋市教育委員会
59	下阿内堀町畑遺跡	古墳時代：円形建物跡、土器堆积遺構、溝、井戸、Hr-FA 下水田。平安時代：As-B 下水田。近世：As-A 復旧塗。	2001『下阿内堀町畑遺跡・下阿内前田遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
60	下阿内前田遺跡	古墳時代：土坑、溝。As-C 混土下水田。平安時代：As-B 下水田。近世：As-A 灰塗まく穴。	1990『畑遺跡』前橋市教育委員会
61	畠遺跡	古墳時代：後期住居跡。	1991『伊勢遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
62	伊勢遺跡	平安時代：住居跡、井戸、土坑。	1996『野中天神遺跡』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
63	野中・天神遺跡	古墳時代：後期住居跡、溝。平安時代：住居跡、As-B 下水田、溝、噴砂跡。中世：獨立柱建物、井戸、溝。	
64	女溝	蓄積用水道跡。 1号女溝（西）、2号女溝（東）。	

	古墳名	所在地	残存	形態				時期			備考
				前方後方	前方後円	帆立貝形	円	方	前	中	
A	大口今下山古墳	南橘市文京町	×			●					● 全長約 36.5m
B	天川二子山古墳		○		●						● 全長約 104m
C	朝倉夫婦山古墳		×				●				● 径約 43m
D	小貝塚古墳		×				●				● 径約 85m
E	朝倉夫婦山古墳		×		●						全長約 45m
F	朝倉2号墳		×				●	●			径約 26m
G	長山古墳		×		●						● 全長約 85m
H	朝倉1号墳		×			●					● 径約 16m
I	朝倉3号墳		×								堅穴式古墳。墳丘が礫積されており、時期・規模不明。
J	南橘八幡山古墳		○	●					●		全長約 130m
K	南橘天神山古墳	南橘市広瀬町	△		●				●		全長約 120m。粘土窓のみ保存。
L	飯玉神社古墳		○				●				径約 39m
M	大原敷古墳		×		●						● 全長約 89m
N	オトウカ塚古墳		×								径約 30m
O	上高家二子山古墳		×		●						● 全長約 80m
P	乞食塚古墳		×				●				径約 16m
Q	龜坂山古墳	南橘市山王町	×			●					● 全長 80m
R	下川削3号墳	南橘市公田町	×								● 前方後円墳か。規模不明。
S	浅野神社古墳	南橘市横手町	○			●					● 全長 45m

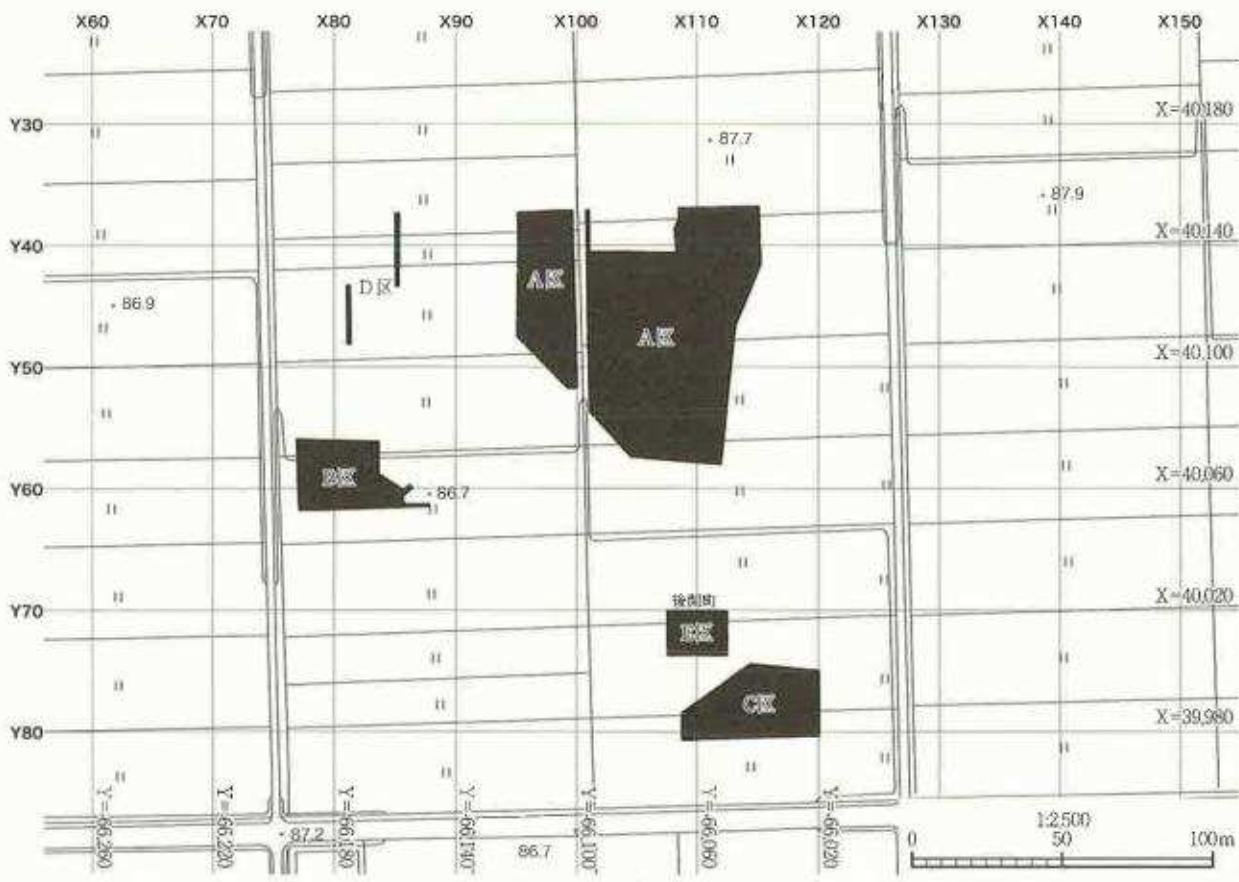
	城・環濠群名称	所在地	時期	築・在城者	遺構				備考
					堀	土居	戸口	他	
ア	宿河内城	南橘市龜里町	16C	三輪右介	○	○	○	櫛小屋	文献「松陰私記」
イ	阿内古城	南橘市龜里町	文明九年	土移御定					文献「松陰私記」
ウ	力丸城	南橘市力丸町	15・16C	力丸氏	○	○	○	櫛小屋	文献「水滸日記」「藤生文記」
エ	天川砦居	南橘市文京町			○				獨立社建築
オ	新倉城落遺跡群	南橘市朝倉町			○				県立文書館遺跡
カ	斐間斯塗集落	南橘市斐間町			○				
キ	中沢屋敷	南橘市上佐鳥町			○	○	○		
ク	櫛鳥屋敷	南橘市上佐鳥町		櫛鳥氏	○	○	○		
ケ	山王城落遺跡	南橘市山王町			○				
コ	下佐鳥城落遺跡	南橘市下佐鳥町			○				
サ	龜里城落遺跡群	南橘市龜里町			○				4. 3所の環濠遺跡
シ	三公田城落遺跡群	南橘市公田町			○				
ス	前田屋敷	南橘市龜里町			○				
ナ	鶴光路龜里環濠遺跡群	南橘市鶴小路町、原			○				14ヶ所の環濠遺跡
リ	東吉地城落遺跡群	南橘市吉地町			○				
タ	西高砂城落遺跡群	南橘市西高砂町			○	○			
チ	田西落城落遺跡群	南橘市西吾町	16C	須田氏	○				
ズ	房丸東城落遺跡群	南橘市房丸町							
テ	撫尾城落遺跡群	南橘市撫尾町			○	○			
ト	横手城落遺跡群	南橘市横手町							
ナ	薪居屋敷	高崎市西薪居町		薪井喜左衛門					
ニ	田口屋敷	高崎市中高町		田口要祐	○	○			

III 調査の方法と経過

今回の発掘調査は、前橋市教育委員会が行った試掘調査の結果に基づき、開発に伴い現状保存が不可能な部分を当該箇所として調査を行った。調査区の呼称は、事前に計画されていた全面掘削の3調査区を北側よりA・B・C区として、トレーンチによる2調査区を同様にD・E区とした。また、グリッド座標については、国家座標（世界測地系、平面直角座標第IX系） $X = 40,300$ 、 $Y = -66,500$ を基点とする4mピッチのものを使用し、経線をX、緯線をYとして北西隅を基点に番号を付与した。

発掘調査は平成27年2月4日より0.7m²バックホー、10tクローラーダンプを各1台使用して、B区から表土掘削を開始した。重機による掘削はAs-B軽石一次堆積層上面までとして、以下は人力による鋤籠を用いて軽石層上位の除去を行い、検出した畦畔および水田面までの掘り下げ・精査、溝・土坑等の掘り下げには移植コテを用いた。また、A区を縦断する水路の西側調査区とD区については、一部表土掘削・精査の結果、As-B軽石層の遺存状況が極めて悪く水田面の検出が見込めないことから、前橋市教育委員会と協議をした上で、部分的なトレーンチ掘削と基本層序図の作成、下層遺構の有無について調査するに留めた。逆に当初トレーンチ調査予定であったE区は、軽石層が良好に遺存していたために全面調査に切り替えることとなった。自然流路が検出されたB区については、As-B軽石被覆面の調査が終了した後に下位の堆積火山灰層の有無および流路の初現を把握するために重機による掘削を行い、河道堆積物（火山灰・植物遺体）から、古植生の復元を目的として、自然科学分析を行った。

調査遺構の記録については、測量の平面図はトータルステーション・電子平板と航空写真測量を併用し、断面図は座標値を付与したオルソフォトから図化している。写真記録は35mmフィルムカメラ（モノクロ・リバーサル）とデジタルカメラの3種類を使用し、ラジコンヘリコプターによる空中写真撮影も2回行った。



第4図 調査区位置図

IV 基本層序

本遺跡周辺は昭和40年代から始まった土地改良事業により、從来からの地形は改変されている。現況では南北に縱断する水路を境として南西方向に緩やかな傾斜を示しているが、非常に平坦である。周囲と比べると、D区からB区にかけての現道付近は一段低い形態となっている。今回調査対象となったA区からE区は南北176m、東西172mの範囲に調査区が分布しているが、地点によって土層の堆積状況が異なるために、各調査区毎に基本土層を設定して堆積状況の把握に努めた。I層は現水田土壌、II層は土地改良事業の際に切り盛りされた造成土で、D区からA区西側・北端部はこの土層により遺構面が削平されていることから、本来はより高い地形であったことが窺える。III層からVI層は中世以降に堆積したAs-B軽石混土層で、軽石の多寡によって区分される。VII層は天仁元年(1108)の浅間山噴火により降下したAs-B軽石一次堆積層で、調査区内の堆積厚によって上層の紫灰色細粒火山灰も確認されている。上位の浅間柏川テフラ(As-Kk)は確認されていない。旧河道が検出したB区とそれに近接すると考えられるC区では、IX層(Hr-FA洪水層)と礫層(As-C軽石純層)が認められる。以下の層は、最下層である前橋泥流層の混入の多寡により分層され、地形により堆積厚が異なる。D区とB区における前橋泥流層上面の比高差は2.11mである。

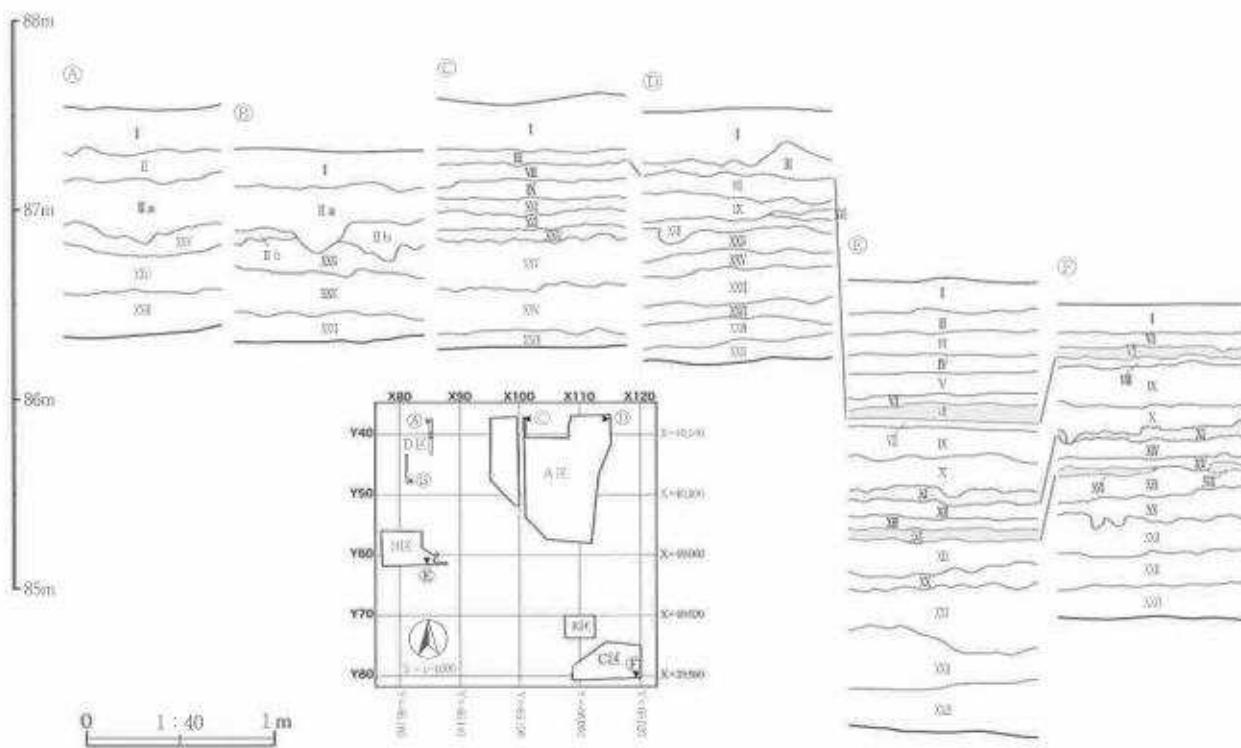
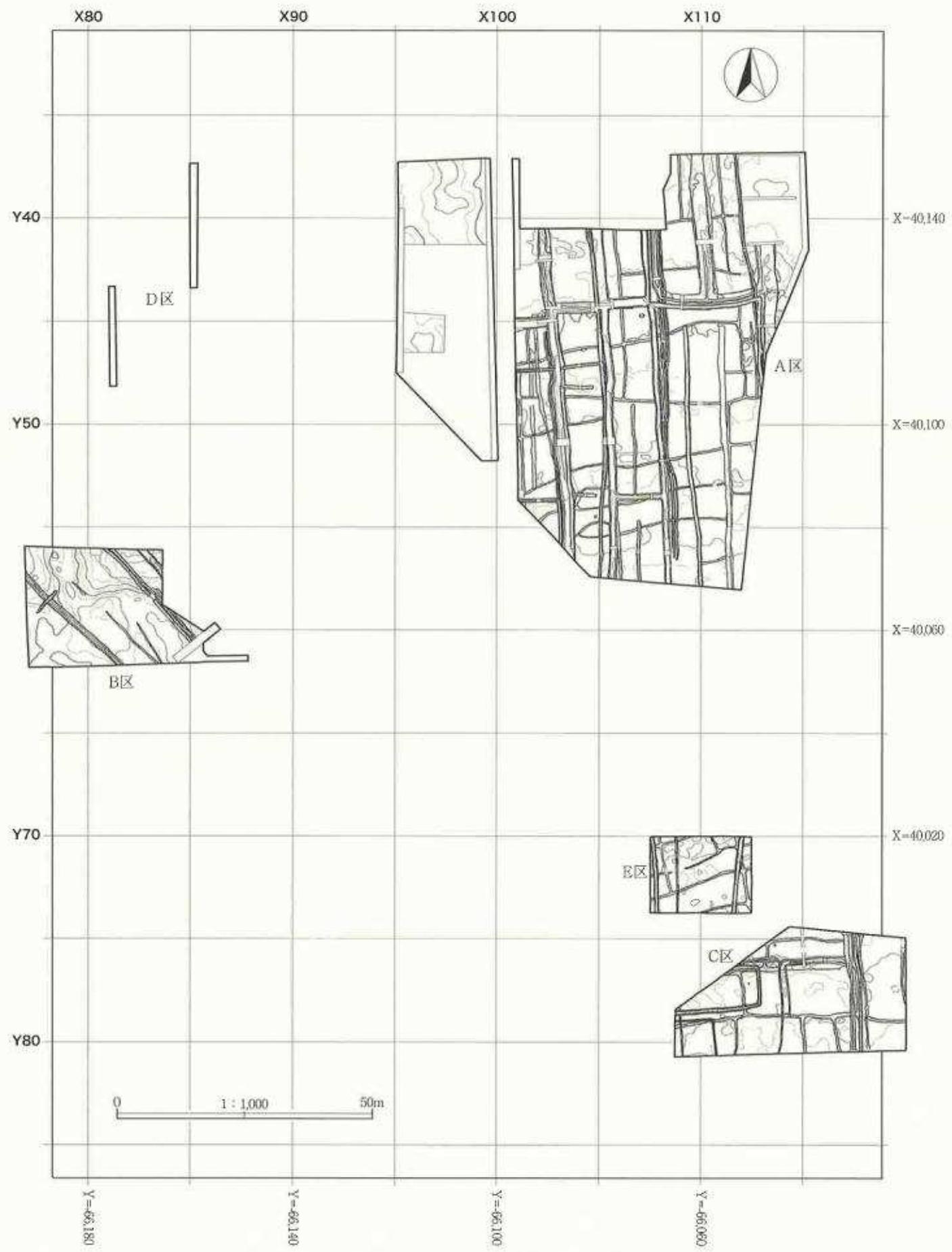


図5 基本水田遺跡基本層序

- I 黄褐色土 (JOYR3/1) 植生少々有。白色砂を肉色含む表土。
- II 黄褐色土 (JOYR3/2) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を含む。
- III 灰褐色土 (JOYR3/2) 植生少々有。植物やや有。主層として、As-B軽石混土層を少々含む。
- IV 黑褐色土 (JOYR4/1) 植生少々有。植物やや有。As-B軽石混土層。
- V 黑褐色土 (JOYR4/2) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を含む。
- VI 黑褐色土 (JOYR4/3) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。
- VII 黑褐色土 (JOYR4/4) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。
- VIII 黑褐色土 (JOYR4/5) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。
- IX 黑褐色土 (JOYR4/6) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。
- X 黑褐色土 (JOYR4/7) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。
- XI 黑褐色土 (JOYR4/8) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。
- XII 黑褐色土 (JOYR4/9) 植生少々有。植物弱い。As-B軽石純土層を多く含む。

- III 黑褐色土 (JOYR2/1) 植生少々有。粘性強い。灰白色～黄褐色シルトが層状に互疊層積する。
- IV 黑褐色土 (JOYR2/2) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層を含む。
- V 黑褐色土 (JOYR2/3) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層を少々含む。
- VI 黑褐色土 (JOYR2/4) 植生少々有。粘性やや有。As-C軽石純土層をやや多く含む。
- VII 黑褐色土 (JOYR2/5) 植生少々有。粘性有。As-C軽石純土層を多く含む。
- VIII 黑褐色土 (JOYR2/6) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- IX 黑褐色土 (JOYR2/7) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層を含まない。
- X 黑褐色土 (JOYR2/8) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を少々含む。
- XI 黑褐色土 (JOYR2/9) 植生少々有。粘性やや有。As-C軽石純土層を少々含む。
- XII 黑褐色土 (JOYR2/10) 植生少々有。粘性やや有。As-C軽石純土層を多く含む。
- III 黑褐色土 (JOYR6/1) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層。
- IV 黑褐色土 (JOYR6/2) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- V 黑褐色土 (JOYR6/3) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- VI 黑褐色土 (JOYR6/4) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- VII 黑褐色土 (JOYR6/5) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- VIII 黑褐色土 (JOYR6/6) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- IX 黑褐色土 (JOYR6/7) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- X 黑褐色土 (JOYR6/8) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- XI 黑褐色土 (JOYR6/9) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- XII 黑褐色土 (JOYR6/10) 植生少々有。粘性弱い。As-C軽石純土層。
- III 黑褐色土 (JOYR4/1) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- IV 黑褐色土 (JOYR4/2) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- V 黑褐色土 (JOYR4/3) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- VI 黑褐色土 (JOYR4/4) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- VII 黑褐色土 (JOYR4/5) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- VIII 黑褐色土 (JOYR4/6) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- IX 黑褐色土 (JOYR4/7) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- X 黑褐色土 (JOYR4/8) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- XI 黑褐色土 (JOYR4/9) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- XII 黑褐色土 (JOYR4/10) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- III 黑褐色土 (JOYR2/1) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- IV 黑褐色土 (JOYR2/2) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- V 黑褐色土 (JOYR2/3) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- VI 黑褐色土 (JOYR2/4) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- VII 黑褐色土 (JOYR2/5) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- VIII 黑褐色土 (JOYR2/6) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- IX 黑褐色土 (JOYR2/7) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- X 黑褐色土 (JOYR2/8) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- XI 黑褐色土 (JOYR2/9) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。
- XII 黑褐色土 (JOYR2/10) 植生少々有。粘性強い。As-C軽石純土層を含む。

第5図 基本層序



第6図 全体図

V 検出された遺構と遺物

1 調査の概要

朝倉・後閑水田遺跡では、A・C・E区で天仁元年（1108）に浅間山の噴火により降下したAs-B軽石1次堆積層に直接被覆された水田跡が検出された。B区では同時期の水田に伴う水路と思われる溝（W-9号溝）が検出されている。この溝の初現を確認するためにトレンチ掘削を行い、Hr-FA洪水層、As-C軽石純層および前橋泥流層に達する流路痕跡が確認された。掘削深度があるために周囲に法面を確保した上で、まずAs-C軽石層直下面を掘り広げたが、遺構および遺物の検出はなかった。その後、最底面の流路まで掘り下げて前橋泥流層直上面に赤色礫を含む砂礫層が堆積する基底面を確認した。中近世の遺構としては、A区では溝が26条、土坑2基、B区では溝が8条、C区では溝が12条、土坑2基、E区では溝が3条検出されている。溝は覆土の堆積状況から、As-B軽石（紫灰色火山灰層を含む）を多く、またはブロック状に含む古段階のものと、As-B軽石混土層を主体とする新段階の2時期に大枠では区分できる。また、A・C区で検出された走向が長方形を志向する溝（A区W-1・3・7・8・15・18・23号溝、C区W-3号溝）は区画溝と考えられる。

A区北端部はAs-B軽石の遺存状況が悪く、平面的に遺構確認ができないためにトレンチにて前橋泥流層まで掘削を行い、下位層では遺構は検出されていない。A区を縦断する現況水路の西側とD区はAs-B軽石層と水田面が削平されており、トレンチ調査に留めた。

2 中近世以降

（1）溝

A区 W-1号溝（第7・11図、PL. 3）

位置 X 100～102、Y 40～45 検出状況 南東部分をL字状に検出した。重複 W-15号溝より後出する。規模 軸方向 N - 174° - E、検出長 24.96m、上端幅 2.20m～2.75m、深さ 0.13～0.24 mを測り、断面は台形状を呈する。溝によって区画された内側は南北長（17.18）m、東西長（6.04）mを測る。底面両端には、鋤状工具による掘削痕と考えられる凹凸面が確認されている。覆土 V層を主体とする。出土遺物 無し。所見 区画溝の一部とみられる。覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W-2号溝（第7・9・11図、PL. 4）

位置 X 104・105、Y 40～57 重複 W-3・12・15号溝より後出する。規模 走向軸 N - 178° - E、検出長 68.00m、上端幅 0.66m～1.02m、深さ 0.12m～0.14mを測り、断面は弧状を呈する。覆土 As-B軽石粒を微量含む。上層は圃場整備の影響を受ける。出土遺物 ガラス製おはじきを1点と土師器、須恵器、陶器の小片を数点出土した。所見 出土遺物と覆土から、近世と考えられる。

A区 W-3号溝（第7・11図、PL. 3）

位置 X 104・105、Y 40～57 検出状況 北半は調査区外、コの字状に検出した。重複 W-2号溝に先行し、W-15・23号溝より後出する。規模 軸方向 N - 174° - E、検出長（36.91）m、上端幅 36.92m、深さ 0.18～0.24 mを測り、断面は台形状を呈する。溝によって区画された内側は南北長（13.27）m、東西長7.47 mを測る。覆土 V層を主体とする。出土遺物 土師器、須恵器、陶器の小片を数点出土した。所見 区画溝の一部とみられる。覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W-4号溝（第7～11・15図、PL. 4）

位置 X 107・108、Y 40～56 重複 W-7・15・23号溝より後出する。規模 走向軸 N - 177° - E、検出長 54.50m、上端幅 0.25～0.86m、深さ 0.07～0.21mを測り、断面はU字状を呈する。覆土 As-B軽石粒

を微量含む。 出土遺物 土師器、須恵器の小片を各1点ずつ出土した。 所見 重複関係と覆土から、近世以降と考えられる。

A区 W - 5号溝（第7～11・15図、PL. 4）

位置 X 107・108、Y 40～47 重複 W - 7・15・23号溝より後出し、6号溝に接続する。 規模 走向軸 N - 178° - E、検出長 26.03m、上端幅 0.44～0.60m、深さ 0.12m を測り、断面は U字状を呈する。 覆土 As-B 軽石粒を少量含む。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、近世以降と考えられる。

A区 W - 6号溝（第7～11・15図、PL. 4）

位置 X 107・108、Y 40～56 重複 W - 7・15・23号溝より後出し、5号溝を接続する。 規模 走向軸 N - 178° - E、検出長 64.87m、上端幅 0.18～0.31m、深さ 0.08～0.18m を測り、断面は U字状を呈する。 覆土 やや粒径の大きな軽石粒（As-Aか）を少量含む。 出土遺物 土師器、須恵器の小片を数点出土した。 所見 重複関係と覆土から、近世以降と考えられる。

A区 W - 7号溝（第7・8・11・15図、PL. 3・5）

位置 X 107～113、Y 36～44 検出状況 北は調査区外、西は W - 11号溝と重複、南辺は緩やかに湾曲し、南西部分を L字に検出した。 重複 W - 4・5・6・11号溝に先行し、W - 8号溝は同時存在。 規模 軸方向 N - 174° - E、検出長 34.50m、上端幅 1.31～1.71m、深さ 0.03～0.13m を測り、断面は不整形な階段状を呈する。 溝によって区画された内側は南北長 (27.10) m、東西長 20.48 m を測る。 覆土 黒褐色粘質土ブロックを少量と As-B 軽石粒を微量含む。 出土遺物 土師器、須恵器、陶器の小片を数点出土した。 所見 区画溝の一部とみられる。 重複関係と覆土から、中世以降と考えられる。

A区 W - 8号溝（第8・12図、PL. 3・4）

位置 X 109・110、Y 36～43 検出状況 北半は調査区に切られ、北側は圃場整備の影響により判然としない。 重複 W - 7号溝と同時存在。 規模 軸方向 N - 175° - E、検出長 8.47m、上端幅 3.08～3.84m、深さ 0.08～0.19m を測り、断面は台形を呈するが、底面中央付近で部分的に掘削痕がみられる。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 土師器、須恵器、鉄滓の小片を数点出土した。 所見 7号溝の区画を東西に分割するとみられる。 覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W - 9号溝（第8・12図、PL. 3）

位置 X 111・112、Y 37～47 重複 10号溝より後出。 規模 走向軸 N - 176° - E、検出長 32.88m、上端幅 0.25～0.43m、深さ 0.08m を測り、断面は U字状を呈する。 覆土 As-B 軽石粒を微量含む。 出土遺物 土師器、陶器の小片を各1点出土した。 所見 出土遺物と覆土から、近世以降と考えられる。

A区 W - 10号溝（第8・12図、PL. 3）

位置 X 111～113、Y 36～47 重複 W - 9号溝に先行する。 規模 走向軸 N - 176° - E、検出長 42.66m、上端幅 0.47～0.62m、深さ 0.18m を測り、断面は U字状を呈する。 覆土 As-B 軽石粒を少量含む。 出土遺物 土師器、須恵器の小片を数点出土した。 所見 重複関係と覆土から、近世以降と考えられる。

A区 W - 11号溝（第8・12図、PL. 3）

位置 X 111～113、Y 36～46 重複 W - 7号溝より後出する。 規模 走向軸 N - 177° - E、検出長 10.82m、上端幅 2.16～2.98m、深さ 0.18m を測り、断面は台形状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 土師器、須恵器、陶器の小片を数点出土した。 所見 重複関係と覆土から、中世と考えられる。

A区 W - 12号溝（第7・9・12図、PL. 3・5）

位置 X 100～104、Y 47 重複 W - 15号溝より後出し、W - 2号溝に先行する。 規模 走向軸 N - 177° - E、検出長 16.58、上端幅 0.57～0.72m、深さ 0.18m を測り、断面は箱状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、中世以降と考えられる。

A区 W - 13号溝 (第7・9・15図、PL. 4・5)

位置 X101・102、Y45～51 重複 14号溝に先行する。 規模 走向軸N - 172° - E、検出長24.78m、上端幅0.49m、深さ0.03mを測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V層を埋土とする。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、中世と考えられる。

A区 W - 14号溝 (第7・9・15図、PL. 4)

位置 X 102・103、Y 45～53 重複 W - 13・18号溝より後出する。 規模 走向軸N - 175° - E、検出長32.50m、上端幅0.28m、深さ0.19mを測り、断面は箱状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、中世と考えられる。

A区 W - 15号溝 (第7・9・11・12・15図、PL. 4・5)

位置 X 102～105、Y 44～57 検出状況 南は調査区外、コの字に検出。 重複 W - 1・3・12・16・17・21号溝に先行する。 規模 軸方向N - 177° - E、検出長110.72m、上端幅1.48～3.00m、深さ0.27～0.33mを測り、断面は台形状を呈する。溝によって区画された内側は南北長(51.34)m、東西長7.53mを測る。底面中央付近に部分的であるが掘削痕がみられる。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 土師器、須恵器、陶器を数点と鉄塊を1点出土した。この鉄塊は製鉄によるものとみられ、周辺には関連遺構が確認されていないため、流入したものと考えられる。 所見 区画溝の一部とみられる。重複関係と覆土から、中世と考えられる。

A区 W - 16号溝 (第9・12・15図、PL. 5)

位置 X 103・104、Y 48 重複 W - 15号溝に後出する。 規模 走向軸N - 88° - E、検出長5.85m、上端幅0.67m、深さ0.23mを測り、断面は台形状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、中世以降と考えられる。

A区 W - 17号溝 (第9・12図、PL. 5)

位置 X 103・104、Y 53 重複 W - 15号溝に後出する。 規模 走向軸N - 88° - E、検出長4.66m、上端幅0.50～0.67m、深さ0.24mを測り、断面は台形状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、中世以降と考えられる。

A区 W - 18号溝 (第9・12図、PL. 5)

位置 X 101～103、Y 53～55 重複 W - 14号溝に先行する。 検出状況 北東部分をL字に検出した。 規模 軸方向N - 179° - E、検出長16.43m、上端幅0.65～0.70m、深さ0.24～0.30mを測り、断面は不整形な台形を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 土師器、陶器の小片を各1点出土した。 所見 区画溝の一部とみられる。重複関係と覆土から、中世と考えられる。

A区 W - 19号溝 (第9・12図、PL. 5)

位置 X 106、Y 49～53 重複 W - 20号溝より後出する。 規模 走向軸N - 179° - E、検出長17.42m、上端幅0.45～0.67m、深さ0.16mを測り、断面は箱状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 重複関係と覆土から、中世と考えられる。

A区 W - 20号溝 (第9・10・12図、PL. 4・5)

位置 X 105～108、Y 53 重複 W - 19号溝に先行し、15・23号溝とは同時存在。 規模 走向軸N - 88° - E、検出長8.50m、上端幅1.16m、深さ0.29mを測り、断面は台形状を呈する。 覆土 V層を主体としている。出土遺物 無し。 所見 15・23号溝との間の区画を南北に分割する溝とみられる。重複覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W - 21号溝 (第9・12図、PL. 5)

位置 X 105・106、Y 54～57 重複 W - 15号溝より後出する。 規模 走向軸N - 176° - E、検出長11.67m、上端幅0.65m、深さ0.10mを測り、断面は台形状を呈する。 覆土 V層を主体とする。 出土遺物

土師器の小片を4点出土した。所見 覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W - 22号溝 (第9・12図、PL. 5)

位置 X 106・107、Y 54～57 重複 無し。規模 走向軸N - 179° - E、検出長11.98m、上端幅0.54～0.71m、深さ0.29mを測り、断面は台形状を呈する。覆土 V層を主体とする。出土遺物 無し。所見 覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W - 23号溝 (第7～12・15図、PL. 4)

位置 X 107～113、Y 43～57 検出状況 南から南東部は調査区外、W - 7号溝に併走するように北辺は緩やかに湾曲し、7の字に検出。重複 4・5・6・9・10号溝に先行する。規模 軸方向 N - 177° - E、検出長(62.12)m、上端幅1.52m、深さ0.21～0.24mを測り、断面は台形状を呈する。溝によって区画された内側は南北長(54.81)m、東西長19.51mを測る。覆土 V層を主体とする。出土遺物 土師器、須恵器、陶器の小片を数点出土した。所見 区画溝の一部とみられる。覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W - 24号溝 (第8・10・12図、PL. 4)

位置 X 109・110、Y 45～57 重複 無し。規模 走向軸 N - 176° - E、検出長50.64m、上端幅0.84m、深さ0.28mを測り、断面は箱状を呈する。覆土 V層を主体とする。出土遺物 土師器、須恵器の小片を数点出土した。所見 覆土状況から、中世と考えられる。

A区 W - 25号溝 (第8・10図、PL. 5)

位置 X 112、Y 45～48 重複 無し。規模 走向軸 N - 176° - E、検出長14.90m、上端幅0.20～0.35m、深さを測り、断面は弧状を呈する。覆土 As-B軽石を少量含む。出土遺物 無し。所見 As-B軽石下水田の畦畔を削平していることから、中世以降と考えられる。

B区 W - 1号溝 (第16・17図、PL. 7・8)

位置 X 83・84、Y 57・58 重複 無し。規模 走向軸 N - 129° - E、検出長5.85m、上端幅1.63m、深さ0.26mを測り、断面は台形状を呈する。覆土 灰色シルトをラミナ状に確認できる。IV層を主体とする。出土遺物 無し。所見 覆土状況から中世から近世と考えられる。

B区 W - 2号溝 (第16・17図、PL. 7・8)

位置 X 84～86、Y 59～61 重複 W - 3・4号溝との新旧関係は覆土に差異がないため不明。規模 走向軸 N - 131° - E、検出長12.30m、上端幅0.50m、深さ0.13mを測り、断面はU字状を呈する。X 84、Y 59付近で部分的に調査区外となる。覆土 IV層を主体とする。出土遺物 無し。所見 覆土状況から中世から近世と考えられる。

B区 W - 3号溝 (第16・17図、PL. 7・8)

位置 X 82～86、Y 57～61 重複 W - 2・4号溝との新旧関係は覆土に差異がないため不明。規模 走向軸 N - 127° - E、検出長23.82m、上端幅0.52m、深さ0.07mを測り、断面はU字状を呈する。X 84、Y 59付近で調査区外となり一旦途切れているが、同じ走向かつ覆土の状態も同様であるため、同一遺構として扱った。覆土 IV層を主体とする。出土遺物 無し。所見 覆土状況から中世から近世と考えられる。

B区 W - 4号溝 (第16・17図、PL. 7・8)

位置 X 81～86、Y 57～61 重複 W - 2・3号溝との新旧関係は覆土に差異がないため不明。規模 走向軸 N - 127° - W、検出長24.66m、上端幅0.60m、深さ0.10mを測り、断面はU字状を呈する。X 84、Y 59付近で調査区外となり一旦途切れているが、同じ走向かつ覆土の状態も同様であるため、同一遺構として扱った。覆土 As-B軽石混土と黒色粘土ブロックを含む。出土遺物 無し。所見 時期は覆土状況から中世から近世と考えられる。

B区 W - 5号溝 (第 16・17 図、PL. 7・8)

位置 X 83・84、Y 60～62 重複 無し。 規模 走向軸 N - 148° - E、検出長 14.28m、上端幅 0.29m、深さ 0.13m を測り、断面は U 字状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から中世と考えられる。

B区 W - 6号溝 (第 16・17 図、PL. 7・8)

位置 X 81～84、Y 60～62 重複 無し。 規模 走向軸 N - 143° - E、検出長 9.23m、上端幅 0.38m、深さ 0.08m を測り、断面は弧状を呈する。X 80、Y 58・59 に同一方向に痕跡あり。 覆土 As-B 軽石粒をやや多く含み、V 層からの掘りこみが確認できる。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、As-B 軽石降下直後と考えられる。

B区 W - 7号溝 (第 16・17 図、PL. 7・8)

位置 X 77～82、Y 58～62 重複 W - 8号溝と同時存在と考えられる。 規模 走向軸 N - 133° - E、検出長 25.08m、上端幅 1.50m、深さ 0.39m を測り、断面は緩やかな V 字状を呈する。 覆土 As-B 軽石粒や紫灰色火山灰ブロックをやや多く含み、V 層からの掘りこみが確認できる。 出土遺物 無し。 所見 低地帯の縁辺を走向するとみられる。覆土状況から、As-B 軽石降下直後と考えられる。

B区 W - 8号溝 (第 16・17 図、PL. 7・8)

位置 X 78・79、Y 59・60 重複 W - 7号溝と覆土の差異はなく、同時存在と考えられる。 規模 走向軸 N - 43° - E、検出長 5.94m、上端幅 0.77m、深さ 0.16m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 As-B 軽石粒や黄灰色火山灰ブロックをやや多く含み、V 層からの掘りこみが確認できる。 出土遺物 無し。 所見 底面は波板状の凹凸がみられ、W - 7号溝に直交し、低地帯へ展開することから、堰の可能性が考えられる。覆土状況から、As-B 降下直後と考えられる。

C区 W - 1号溝 (第 20・21・24 図、PL. 9・10)

位置 X 108・109、Y 78～80 重複 W - 3・4号溝より後出する。 規模 走向軸 N - 4° - W、検出長 9.68m、上端幅 0.46m、深さ 0.19m を測り、断面は U 字状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 覆土中から銭貨「元豊通宝」を 1 枚出土。銭貨を図示する。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 2号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 114、Y 76～78 重複 無し。 規模 走向軸 N - 12° - W、検出長 7.31m、上端 0.25 幅 m、深さ 0.05m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 As-B 軽石粒を少量含む。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、中世以降と考えられる。

C区 W - 3号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 108～112、Y 76～78 検出状況 西側は調査区外、コの字に検出した。 重複 W - 1号溝に先行する。 規模 軸方向 N - 176° - E、縦軸 (8.77) m、横軸 (17.25) m、検出長 28.70m、上端幅 1.17m、深さ m 0.28 を測り、断面は台形を呈する。溝によって区画された内側は南北長 8.00 m、東西長 16.24 m を測る。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 土師器の小片一点出土したが、図示にいたらず。 所見 区画溝の一部と見られる。覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 4号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 108～110、Y 78～80 重複 W - 1号溝に先行する。 検出状況 西と南側は調査区外、北東部分を L 字に検出した。 規模 軸方向 N - 179° - E、縦軸 (7.46) m、横軸 (7.90) m、検出長 m、上端幅 0.46m、深さ 0.32 m を測り、断面は U 字状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 5号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 113 ~ 117、Y 75 ~ 80 重複 X 113、Y 76 で W - 6 号溝と合流し、X 117、Y 75 でさらに W - 10 号溝に合流する。 規模 走向軸は東西、北南を指向し X 113、Y 76 で直角に屈曲して、逆 L 字形を呈する。 檜出長 30.63m、上端幅 0.25 ~ 0.46m、深さ 0.19 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。

出土遺物 土師器の小片一点出土した。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 6号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 111 ~ 113、Y 75・76 重複 X 113、Y 76 で W - 5 号溝に合流する。 規模 走向軸 N - 80° - E、X 112、Y 76 で屈曲する。 檜出長 8.60m、上端幅 0.40m、深さ 0.11 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 7号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 114・115、Y 76 重複 無し。 規模 走向軸 N - 85° - E、検出長 3.29m、上端幅 0.37m、深さ 0.03 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 土師器の小片一点出土したが、図示にいたらす。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 8号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 114・115、Y 76 重複 W - 9 号溝との新旧関係は覆土に差異がないため不明。 規模 走向軸 N - 85° - E、検出長 4.80m、上端幅 0.32m、深さ 0.03 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 9号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 115 ~ 117、Y 76 重複 W - 8 号溝との新旧関係は覆土に差異がないため不明。 規模 走向軸 N - 85° - E、検出長 7.39m、上端幅 0.31m、深さ 0.06 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 10号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 117、Y 74 ~ 80 重複 W - 11 号溝に先行し、X 117、Y 75 で 5 号溝と合流する。 規模 走向軸 N - 1° - W、X 117、Y 76 以北は W - 11 号との重複により不明。 檜出長 22.80m、検出幅 0.49m、深さ 0.16 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 W - 11 号溝との重複個所から土師器、須恵器、陶器、瓦の小片を数点出土した。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

C区 W - 11号溝 (第 20・21 図、PL. 9・10)

位置 X 117、Y 74 ~ 80 重複 W - 10 号溝より後出する。 規模 走向軸 X 117、Y 76 付近で、北は N - 10° - W、南は N - 179° - E に緩やかに湾曲する。 檜出長 22.80m、上端幅 0.47m、深さ 0.15 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 V 層を主体とする。 出土遺物 10 号溝と重複個所から土師器、須恵器、陶器、瓦の小片を数点出土した。 所見 覆土状況から、中世以降と考えられる。

C区 W - 12号溝 (第 20・21・24 図、PL. 9・10)

位置 X 117、Y 74 ~ 80 重複 無し。 規模 走向軸 X 117、Y 76 付近で、北は N - 10° - W、南は N - 1° - W に緩やかに湾曲する。 檜出長 23.00m、上端幅 0.55m、深さ 0.20 m を測り、断面は弧状を呈する。 覆土 VI 層を主体とする。 出土遺物 土師器・陶器の小片を数点と煙管の吸口を 1 点出土した。 煙管を図示する。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

E区 W - 1号溝 (第 22・23 図、PL. 11・12)

位置 X 111・112、Y 70 ~ 73 重複 無し。 規模 走向軸 N - 175° - W、検出長 14.99m、上端幅 0.82m、深さ 0.17 m を測り、断面は台形状を呈する。 覆土 As-B 軽石混土を主体とする。 出土遺物 土築器の小片を少量出土したが、図示にいたらす。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

E区W-2号溝（第22・23図、PL.11）

位置 X 108、Y 70～73 重複 無し。 規模 走向軸N=179°-E、検出長14.86m、上端幅0.26m、深さ0.14mを測り、断面はU字状を呈する。 覆土 As-B 軽石混土を主体とする。 出土遺物 無し。 所見 覆土状況から、中世と考えられる。

E区W-3号溝（第22・23図、PL.11・12）

位置 X 107、Y 70～73 重複 無し。 規模 走向軸N=5°-W、緩やかに湾曲する。検出長14.84m、上端幅1.04m、深さ0.31mを測り、断面は台形を呈する。 覆土 As-B 軽石混土を主体とする。 出土遺物 土師器の小片を数点出土した。 所見 覆土状況から、As-B 降下直後と考えられる。

（2）土坑

A区D-1号土坑（第7・12図、PL.4・6）

位置 X=106・107、Y=44 検出状況 As-B 軽石掘削時に検出。 重複 As-B 軽石下水田より後出する。 規模 長軸1.02m、短軸0.65m、深さ0.10mを測り、平面形状楕円形、断面形状弧状を呈する。 覆土 As-B 軽石2次堆積層を主体として、水田土壤ブロックを少量含む。 出土遺物 無し。 所見 重複関係および覆土の状態から、本遺構の時期は中世以降と考えられる。

A区D-2号土坑（第9・12図、PL.4）

位置 X=104、Y=54 検出状況 As-B 軽石掘削時に検出。 重複 As-B 軽石下水田より後出する。 規模 長軸0.49m、短軸0.49m、深さ0.13mを測り、平面形状円形、断面形状弧状を呈する。 覆土 As-B 軽石2次堆積層を主体として、水田土壤ブロックを少量含む。 出土遺物 無し。 所見 重複関係および覆土の状態から、本遺構の時期は中世以降と考えられる。

C区D-1号土坑（第20・21図、PL.9・10）

位置 X=113、Y=75 検出状況 As-B 軽石掘削時に検出。 重複 As-B 軽石下水田より後出する。 規模 長軸0.47m、短軸0.41m、深さ0.26mを測り、平面形状不整形、断面形状半円を呈する。 覆土 As-B 軽石2次堆積層を主体として、水田土壤ブロックを少量含む。 出土遺物 無し。 所見 重複関係および覆土の状態から、本遺構の時期は中世以降と考えられる。

C区D-2号土坑（第20・21図、PL.9・10）

位置 X=112、Y=77 検出状況 As-B 軽石掘削時に検出。 重複 As-B 軽石下水田より後出する。 規模 長軸0.30m、短軸0.22m、深さ0.12mを測り、平面形状楕円形、断面形状台形状を呈する。 覆土 As-B 軽石2次堆積層を主体として、水田土壤ブロックを少量含む。 出土遺物 無し。 所見 重複関係および覆土の状態から、本遺構の時期は中世以降と考えられる。

C区D-3号土坑（第20・21図、PL.9・11）

位置 X=112、Y=78 検出状況 As-B 軽石掘削時に検出。 重複 As-B 軽石下水田より後出する。 規模 長軸0.47m、短軸0.41m、深さ0.06mを測り、平面形状楕円形、断面形状弧状を呈する。 覆土 As-B 軽石2次堆積層を主体として、水田土壤ブロックを少量含む。 出土遺物 無し。 所見 重複関係および覆土の状態から、本遺構の時期は中世以降と考えられる。

3 平安時代末期

（1）As-B 軽石下水田

A区（第7～10・13・15図、PL.2）

被覆層と水田の残存状況 As-B 軽石1次堆積層によって水田面が0.3～10cmの厚さで直接覆われており、田面

直上には青灰色細粒軽石層が1mm前後の厚さで確認されている。軽石層上位にあたる灰赤色火山灰層とAs-Kk層は確認されていない。軽石層の堆積は調査区の北側にいくにつれて薄くなり、北端部の一部と水路を挟んだ西側調査区全域では、土地改良による造成土により水田面が削平されていた。A区では中世の区画溝および直線的な走向をもつ溝が田面を切って25条検出されており、As-B軽石2次堆積層（B混土層）上位より掘り込まれた中近世の土坑も2基確認されている。

水田域の地形 水田面は北東から南西にかけて緩やかに傾斜して、調査区四隅の比高差は北側東西で0.05m、南側東西で0m、西側南北で0.3m、東側南北で0.35m、北東から南西の比高差は0.35mとなっている。

畦畔の走向と区画 調査区を縦断・横断する畦畔は南北6条、東西14条で、中央を横断する東西畦畔を基準として南側の東西畦畔の間隔が狭くなる傾向がある。南北畦畔もこの東西畦畔を境に走向軸が変化している。検出された水田区画は52面で、方格地割によるものであるが、南西の一部は地形変化に対応したためか不定形となっている。

耕作土 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は確認されていない。細かな凹凸で比較的滑らかな平面といえる。

取配水の方法 水口は田面区画42の南東隅と47の南畦畔で確認されたのみで、水田面の傾斜、畦畔の区画状況から判断すると、北東方向を給水源として南西方向へと田越し配水したと考えられる。

足跡 牛馬の足跡と考えられる凹凸は部分的に散見されたが、明確に歩行列として把握できるものはなかった。

出土遺物 水田面からの出土遺物はいずれも小片で、時期を明示できるものは無いが、畦畔断面Jの水田耕作土掘り下げ時に、9世紀代と考えられる摩滅した須恵器壺の底部が1点出土している。

備考 水田面と重複する中近世の区画溝は畦畔と走向が異なることから、本調査区内では地割が踏襲されていないといえる。また、前述した畦畔間隔と走向軸が変化する基点となる調査区中央の東西畦畔は、坪内を東西に半裁する畦畔である。

C区（第20・21図、PL. 9・10）

被覆層と水田の残存状況 As-B軽石1次堆積層によって水田面が0.3～15cmの厚さで直接覆われており、田面直上には青灰色細粒軽石層が1mm前後の厚さで確認されている。軽石層上位にあたる灰赤色火山灰層は部分的に検出されたが、As-Kk層は確認されていない。土地改良に伴う造成によってV層上位まで削平されていた。

C区では中世の区画溝および直線的な走向をもつ溝が田面を切って12条検出されており、As-B軽石2次堆積層（B混土層）上位より掘り込まれた中近世の土坑が2基、半月状の掘り込みをもつ鍬状工具による掘削痕が部分的に確認されている。

水田域の地形 水田面は北から南へと緩やかに傾斜して、調査区四隅の比高差は北側東西で0m、南側東西で0.05m、西側南北で0.15m、東側南北で0.05m、北東から南西の比高差は0.10mとなっている。

畦畔の走向と区画 調査区を縦断・横断する畦畔は南北7条、東西3条で、そのうち南北4条、東西2条は直交する畦畔の交点を端部としている。田面の規模にはバラつきが認められるものの、真北を指向する南北畦畔1条と直交する東西畦畔1条を基準として、そのなかに交点を端部とする畦畔が大小の田面作り出しており、整然と区画されているといえる。検出された水田面は11面で、比較的平坦な田面は調査区内を全通する南北畦畔を境として、東西で約0.05mの比高差をもっている。この畦畔は中近世の溝（W-10・11・12号溝）が同一走向で重複しているために全容がつかめないが、東端に付随する水田と同時期の水路（W-13号溝）際からの幅は0.98mで他の畦畔と比較すると大型である。

耕作土 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は確認されていない。細かな凹凸で比較的滑らかな平面といえる。

取配水の方法 調査区内に水口は検出されていないが、南北畦畔に隣接するW-13号溝が1条確認されている。水田内配水の水路であろう。

足跡 牛馬の足跡と考えられる凹凸は部分的に散見されたが、明確に歩行列として把握できるものはなかった。

出土遺物 水田面からの出土遺物はいずれも小片で、時期を明示できるものは無いが、調査区北端中央付近の東西畦畔より、置石（角閃石安山岩、2621g）が1点出土している。

足跡 牛馬の足跡と考えられる凹凸は部分的に散見されたが、明確に歩行列として把握できるものはなかった。

備考 調査区西側の南北畦畔は坪境畦畔と考えられる。この畦畔と北側の東西畦畔付近には中近世の溝が多く重複している。これはAs-B

軽石降下後も部分的に地割が踏襲されていることを示している。

E区（第22・23図、PL.11・12）

被覆層と水田の残存状況 As-B軽石1次堆積層によって水田面が1～6.1cmの厚さで直接覆われており、田面直上には青灰色細粒軽石層が1mm前後の厚さで確認されている。軽石層上位にあたる灰赤色火山灰層とAs-Kk層は確認されていない。土地改良に伴う造成によってV層（As-B軽石混土層）上位まで削平されていた。E区では南北方向に直線的な走向をもつ、中近世の溝3条が田面を切って検出されている。 水田域の地形 水田面は北東から南西へと緩やかに傾斜して、調査区四隅の比高差は北側東西で0.05m、南側東西で0.05m、西側南北で0.10m、東側南北で0.10m、北東から南西の比高差は0.15mとなっている。

畦畔の走向と区画 調査区を縦断・横断する畦畔は南北3条、東西4条で、そのうち南北2条は直交する畦畔の交点を端部としている。検出された水田面は12面で、調査区全域で南北方向に下がるように斜行して区画されている。1面毎の区画も南北が狭く東西に幅をもつ形状となっていることから、田面地形の傾斜に対応した結果であろう。 耕作土 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は確認されていない。細かな凹凸で比較的滑らかな平面といえる。 足跡 牛馬の足跡と考えられる凹凸は部分的に散見されたが、明確に歩行列として把握できるものはなかった。 出土遺物 水田面からの出土遺物は無い。 備考 水田面と重複する中近世の南北溝は、斜行する畦畔とは走向軸が異なる。E区は最も小面積であるが、田面傾斜が顕著な調査区である。B区で確認されたW-9号溝の延長線上の影響下にあると考えられる。

（2）溝

A区 W-26号溝（第7・9・15図、PL.4）

位置 X 101、Y 47～53 重複 W-14号溝に先行する。 規模 走向軸 N - 179° - E、検出長 24.20m、上端幅 0.82m、深さ 0.02m を測り、断面は緩やかな弧状を呈する。 覆土 As-B軽石一次堆積層に直接被覆されており、溝直上には青灰色火山灰層が薄く堆積する。 出土遺物 無し。 所見 検出状況からAs-B軽石下水田に伴うと考えられる。溝は2条の東西畦畔によって分断されており、南北両端部も畦畔に接する。道の可能性も考えられるが、調査時には硬化面は認められずに水田土壤と同質であった。

B区 W-9号溝（第16～19・24、PL.7～9・12）

調査区のほぼ全域を占める藤川と考えられる旧河道跡が検出された。As-B軽石一次堆積層による埋没面を1面、As-C軽石純層下の泥炭層によって埋没した面を2面、前橋台地泥流層を基底面とする河道跡の上端面を3面とした。 位置 X 75～88、Y 57～65 計測値 1面では標高 86.04m、走向軸 N - 134° - E、断面は緩やかな弧状を呈する。検出長 30.82m、上端幅 5.34～5.52m、深さ 0.08～0.11m を測る。2面では、標高 85.19～84.93m、走向軸 N - 106° - E、断面は台形状を呈する。検出長 23.92m、上端幅 1.46～2.04m、深さ 0.38～0.41m を測る。3面では上端標高 85.66 m、走向軸 N - 127° - E、断面は階段状を呈する。検出長 21.80 m、上端幅 (14.25) m、深さ 1.59m を測る。 出土遺物 注記土層5層上部から8世紀前半と想定される土師器壺を1点出土した。また、最下面の砂礫層中より出土した断面楕円形の木片は、明確な加工痕は認められないが、両面が被熱によって炭化している。年輪に対して内側が炭化していることから、加工材である可能性も考えられる（自然科学分析 試料名 W-7）。 覆土 As-B軽石埋没面から基底部に至る間でHr-FA主体の洪水層、As-C軽石純層を確認することができる。下層の河川堆積層17～19層では木片などの大型植物遺骸を包含する。 所見 前橋泥流層を基底とする3面は最古段階の藤川の旧流路と考えられる。その後の砂礫・シルト層の堆積により流路は埋没して、2面は底幅が狭い溝状となっている。3面とは異なり、泥炭質の黒色粘質土による埋没によって平夷化した緩やかな谷地形となっており、その上位にAs-C軽石純層とHr-FA洪水層が堆積している。古植生と周辺環境の復原を目的として、自然科学分析を行った。最下層から検出されたオニグルミ核の放射性炭素年代

測定では、縄文時代後期後葉の年代観が得られている。詳細は第VI章を参照のこと。

C区 W - 13号溝 (第20・21図、PL.10)

位置 X 117・118、Y 74～80 重複 無し。 規模 走向軸 N - 178° - E、検出長 23.59m、上端幅 0.70m、深さ 0.08m を測り、断面は弧状を呈する。覆土 VII層を主体とする。出土遺物 無し。所見 埋没状況から判断すると As-B 軽石下水田に伴うもので、本遺構の西側に隣接する南北坪境畦畔に付隨する溝と考えられる。

第2表 As-B 軽石下水田計測表

調査区	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	
A区	1	X = 40.139～40.152 Y = - 66.064～- 66.067	(30.51)	(3.06)	(12.96)	87.16	87.16	87.14	87.11	87.12	
A区	2	X = 40.140～40.152 Y = - 66.061～- 66.064	(23.79)	(2.59)	(12.56)	87.14	87.13	87.13	87.12	-	
A区	3	X = 40.140～40.152 Y = - 66.056～- 66.059	(28.86)	(3.11)	(12.23)	87.06	87.12	87.08	87.09	87.13	
A区	4	X = 40.141～40.152 Y = - 66.052～- 66.055	(35.61)	(3.52)	(12.04)	87.12	87.09	87.17	87.13	87.18	
A区	5	X = 40.124～40.137 Y = - 66.076～- 66.079	(29.04)	(2.33)	(13.72)	87.09	87.08	87.07	87.02	87.02	
A区	6	X = 40.129～40.137 Y = - 66.071～- 66.076	(37.64)	(4.97)	(8.60)	87.08	87.08	87.07	87.06	87.07	
A区	7	X = 40.130～40.139 Y = - 66.060～- 66.068	(57.19)	(7.14)	8.87	87.06	87.09	87.07	87.04	87.08	
A区	8	X = 40.129～40.140 Y = - 66.054～- 66.057	(24.63)	(3.28)	10.42	87.09	87.12	87.07	87.07	87.06	
A区	9	X = 40.129～40.141 Y = - 66.050～- 66.055	(33.28)	(4.92)	10.98	87.13	87.17	87.12	87.07	87.08	
A区	10	X = 40.124～40.129 Y = - 66.071～- 66.075	(19.60)	(4.69)	(4.65)	87.02	87.03	87.03	87.01	87.02	
A区	11	X = 40.125～40.130 Y = - 66.060～- 66.067	(32.62)	(7.39)	(5.01)	87.02	87.03	87.03	87.03	87.04	
A区	12	X = 40.125～40.129 Y = - 66.050～- 66.057	(24.22)	(6.90)	(4.75)	87.03	87.02	87.03	87.04	87.01	
A区	13	X = 40.111～40.118 Y = - 66.094～- 66.096	(13.49)	(2.49)	(6.56)	87.03	87.03	87.03	87.02	87.01	
A区	14	X = 40.112～40.119 Y = - 66.090～- 66.094	(22.10)	(3.62)	(6.97)	87.01	87.03	-	86.98	87.02	
A区	15	X = 40.114～40.121 Y = - 66.081～- 66.088	(50.13)	(7.75)	(7.38)	86.99	86.98	87.03	87.01	87.03	
A区	16	X = 40.115～40.122 Y = - 66.075～- 66.078	(16.31)	(2.58)	(7.07)	87.02	87.03	87.02	87.01	87.02	
A区	17	X = 40.116～40.122 Y = - 66.069～- 66.075	(32.22)	(5.34)	(6.60)	87.01	87.01	87.01	87.01	86.98	
A区	18	X = 40.118～40.122 Y = - 66.052～- 66.066	(39.03)	(14.29)	(4.57)	87.01	87.03	87.03	87.03	87.03	
A区	19	X = 40.116～40.123 Y = - 66.049～- 66.052	(18.05)	(3.16)	(7.03)	87.04	87.03	87.03	87.03	87.02	
A区	20	X = 40.106～40.110 Y = - 66.096	(0.57)	(0.19)	(4.07)	-	-	-	-	-	
A区	21	X = 40.105～40.112 Y = - 66.089～- 66.095	(39.11)	(6.30)	7.28	86.96	86.97	86.94	86.92	86.92	
A区	22	X = 40.105～40.114 Y = - 66.079～- 66.087	(61.50)	(7.77)	9.34	86.97	86.99	86.97	86.93	86.94	
A区	23	X = 40.105～40.115 Y = - 66.075～- 66.077	(19.79)	(2.63)	10.06	86.99	86.98	86.98	86.93	86.93	
A区	24	X = 40.104～40.116 Y = - 66.069～- 66.075	(56.94)	(5.88)	11.49	86.96	86.96	86.95	86.93	86.93	
A区	25	X = 40.104～40.119 Y = - 66.051～- 66.066	(21.01)	(15.41)	15.36	87.03	87.04	86.97	86.97	86.96	
A区	26	X = 40.105～40.116 Y = - 66.048～- 66.051	(30.09)	(3.72)	11.08	86.99	87.00	86.98	86.98	86.98	
A区	27	X = 40.097～40.104 Y = - 66.095～- 66.096	(23.2)	(0.74)	(7.22)	-	-	-	-	86.91	
A区	28	X = 40.097～40.105 Y = - 66.088～- 66.093	(42.41)	(6.83)	7.23	86.91	86.90	86.92	86.89	86.91	
A区	29	X = 40.100～40.105 Y = - 66.079～- 66.086	(31.58)	(7.43)	5.20	86.92	86.92	86.91	86.91	86.89	
A区	30	X = 40.087～40.097 Y = - 66.095	(0.25)	(0.01)	(9.77)	-	86.87	-	-	86.88	
A区	31	X = 40.086～40.098 Y = - 66.087～- 66.094	(62.26)	(7.01)	11.15	86.87	86.87	86.89	86.88	86.89	
A区	32	X = 40.091～40.100 Y = - 66.079～- 66.086	(53.07)	(6.98)	9.31	86.87	86.89	86.88	86.87	86.88	
A区	33	X = 40.092～40.104 Y = - 66.068～- 66.077	(99.86)	(9.10)	12.80	86.93	86.94	86.93	86.88	86.88	
A区	34	X = 40.093～40.104 Y = - 66.054～- 66.066	(106.50)	(11.98)	10.61	86.93	86.97	86.96	86.91	86.93	
A区	35	X = 40.096～40.105 Y = - 66.048～- 66.054	(46.39)	(6.14)	8.65	86.96	86.95	86.95	86.94	86.94	
A区	36	X = 40.081～40.089 Y = - 66.088～- 66.094	(32.12)	(7.22)	(6.50)	86.89	86.88	86.84	86.84	86.82	
A区	37	X = 40.084～40.087 Y = - 66.084～- 66.085	(0.85)	(0.55)	(3.80)	-	-	-	-	-	
A区	38	X = 40.087～40.092 Y = - 66.079～- 66.085	(26.33)	(6.05)	(4.24)	86.87	86.86	86.86	86.87	86.84	
A区	39	X = 40.083～40.087 Y = - 66.078～- 66.084	(39.01)	(6.15)	3.86	86.86	86.83	86.83	86.83	86.83	
A区	40	X = 40.084～40.092 Y = - 66.067～- 66.076	(45.08)	(8.81)	(7.94)	86.88	86.87	86.86	86.81	86.84	
A区	41	X = 40.087～40.095 Y = - 66.055～- 66.066	(65.85)	(11.54)	7.87	86.88	86.91	86.90	86.84	86.90	
A区	42	X = 40.086～40.096 Y = - 66.049～- 66.054	(40.18)	(5.10)	9.41	86.93	86.89	86.92	86.91	86.88	南西に水口
A区	43	X = 40.077～40.083 Y = - 66.087～- 66.091	(12.21)	(3.72)	(6.02)	86.83	86.82	86.83	-	86.84	
A区	44	X = 40.078～40.083 Y = - 66.077～- 66.084	(20.92)	(7.21)	(5.04)	86.83	86.84	86.84	86.83	86.84	
A区	45	X = 40.078～40.080 Y = - 66.077～- 66.083	(11.24)	(5.82)	2.67	-	86.83	86.84	86.84	86.83	
A区	46	X = 40.078～40.085 Y = - 66.067～- 66.076	(41.37)	(9.23)	5.48	86.83	86.82	86.83	86.84	86.82	

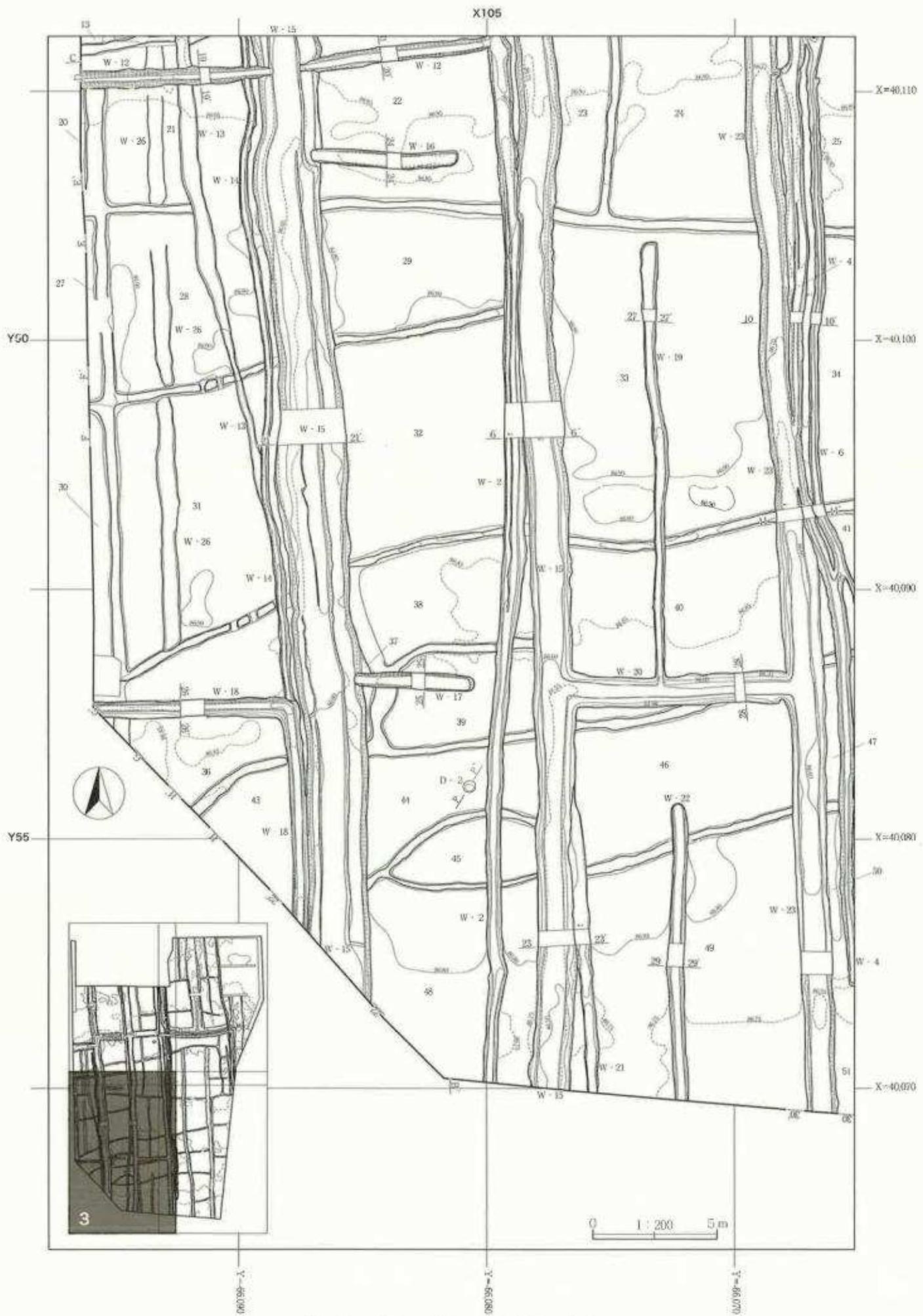
調査区	田面	グリッド	面積 (m ²)	東西 (m)	南北 (m)	標高(m)					備考
						NW	NE	中央	SW	SE	
A区	47	X = 40.081 ~ 40.088 Y = -66.054 ~ -66.064	(66.33)	(9.87)	6.76	86.85	86.86	86.87	86.85	86.87	南畦畔に水口
A区	48	X = 40.070 ~ 40.078 Y = -66.077 ~ -66.084	(47.13)	(6.95)	(8.32)	86.82	86.83	86.80	86.78	86.77	
A区	49	X = 40.069 ~ 40.080 Y = -66.067 ~ -66.075	(91.48)	(8.90)	(11.80)	86.83	86.79	86.79	86.79	86.74	
A区	50	X = 40.072 ~ 40.081 Y = -66.054 ~ -66.064	(81.09)	(9.86)	9.20	86.84	86.84	86.83	86.78	86.79	北畦畔に水口
A区	51	X = 40.068 ~ 40.074 Y = -66.054 ~ -66.066	(46.65)	(11.33)	(5.44)	86.74	86.75	86.74	86.74	86.75	
A区	52	X = 40.067 ~ 40.086 Y = -66.050 ~ -66.054	(50.57)	(3.92)	(18.59)	86.86	86.86	86.84	86.77	-	北西に水口
C区	1	X = 39.999 ~ 40.002 Y = -66.031 ~ -66.046	(22.20)	(14.45)	(2.60)	86.44	86.41	86.42	86.44	86.43	
C区	2	X = 39.994 ~ 39.998 Y = -66.047 ~ -66.051	(11.15)	(4.64)	(4.24)	-	86.43	86.41	86.42	86.41	
C区	3	X = 39.994 ~ 39.999 Y = -66.031 ~ -66.047	(63.16)	15.89	5.41	86.44	86.44	86.42	86.42	86.41	
C区	4	X = 39.983 ~ 39.993 Y = -66.051 ~ -66.085	(80.08)	(13.42)	(9.64)	86.20	86.32	86.34	86.33	86.31	
C区	5	X = 39.985 ~ 39.994 Y = -66.029 ~ -66.051	(182.86)	22.43	9.52	86.37	86.38	86.33	86.31	86.37	
C区	6	X = 39.977 ~ 39.984 Y = -66.053 ~ -66.065	(74.08)	(12.03)	(7.15)	86.33	86.29	86.26	86.31	86.26	
C区	7	X = 39.977 ~ 39.985 Y = -66.039 ~ -66.053	(88.54)	13.39	(7.45)	86.29	86.28	86.27	86.23	86.24	
C区	8	X = 39.977 ~ 39.984 Y = -66.033 ~ -66.039	(38.30)	6.24	(7.15)	86.31	86.31	86.26	86.24	86.27	
C区	9	X = 39.978 ~ 39.984 Y = -66.028 ~ -66.033	(27.33)	(4.52)	(7.21)	86.30	86.37	86.32	86.28	86.23	
C区	10	X = 39.984 ~ 40.001 Y = -66.019 ~ -66.028	(119.84)	8.91	(16.56)	86.46	86.43	86.38	86.39	86.37	
C区	11	X = 39.989 ~ 40.000 Y = -66.019 ~ -66.020	(3.92)	0.55	10.94	-	-	-	86.37	-	
C区	12	X = 39.978 ~ 39.984 Y = -66.019 ~ -66.027	(40.87)	(7.80)	(6.22)	86.38	86.34	86.35	86.33	86.33	
E区	1	X = 40.018 ~ 40.019 Y = -66.058 ~ -66.069	(2.56)	(1.86)	(1.69)	-	86.51	-	-	86.51	
E区	2	X = 40.018 ~ 40.019 Y = -66.062 ~ -66.067	(3.69)	(5.14)	(1.37)	86.53	-	86.52	86.53	86.54	
E区	3	X = 40.012 ~ 40.017 Y = -66.067 ~ -66.069	(11.82)	(2.87)	5.09	86.51	86.49	-	86.48	86.50	
E区	4	X = 40.013 ~ 40.019 Y = -66.056 ~ -66.067	(50.40)	10.68	6.01	86.51	86.49	86.50	86.49	86.52	
E区	5	X = 40.017 ~ 40.020 Y = -66.053 ~ -66.057	(8.31)	(4.36)	(2.67)	86.51	86.50	86.51	86.49	86.51	
E区	6	X = 40.018 ~ 40.019 Y = -66.049 ~ -66.051	(1.89)	(1.58)	(1.56)	86.55	86.55	-	86.53	86.52	
E区	7	X = 40.007 ~ 40.012 Y = -66.066 ~ -66.069	(13.62)	(4.24)	4.04	86.48	86.49	-	86.45	86.47	
E区	8	X = 40.009 ~ 40.017 Y = -66.051 ~ -66.066	(50.62)	14.75	4.81	86.48	86.48	86.46	86.47	86.47	
E区	9	X = 40.013 ~ 40.018 Y = -66.050 ~ -66.051	(7.20)	(1.80)	4.52	86.54	-	86.49	86.50	86.49	
E区	10	X = 40.004 ~ 40.013 Y = -66.051 ~ -66.059	(87.70)	(19.58)	6.47	86.41	86.45	86.40	86.41	86.44	
E区	11	X = 40.007 ~ 40.013 Y = -66.049 ~ -66.051	(4.65)	(1.18)	(5.55)	86.47	-	-	86.45	-	
E区	12	X = 40.005 ~ 40.006 Y = -66.050 ~ -66.058	(9.34)	(8.79)	(2.10)	86.37	86.42	86.40	-	86.44	



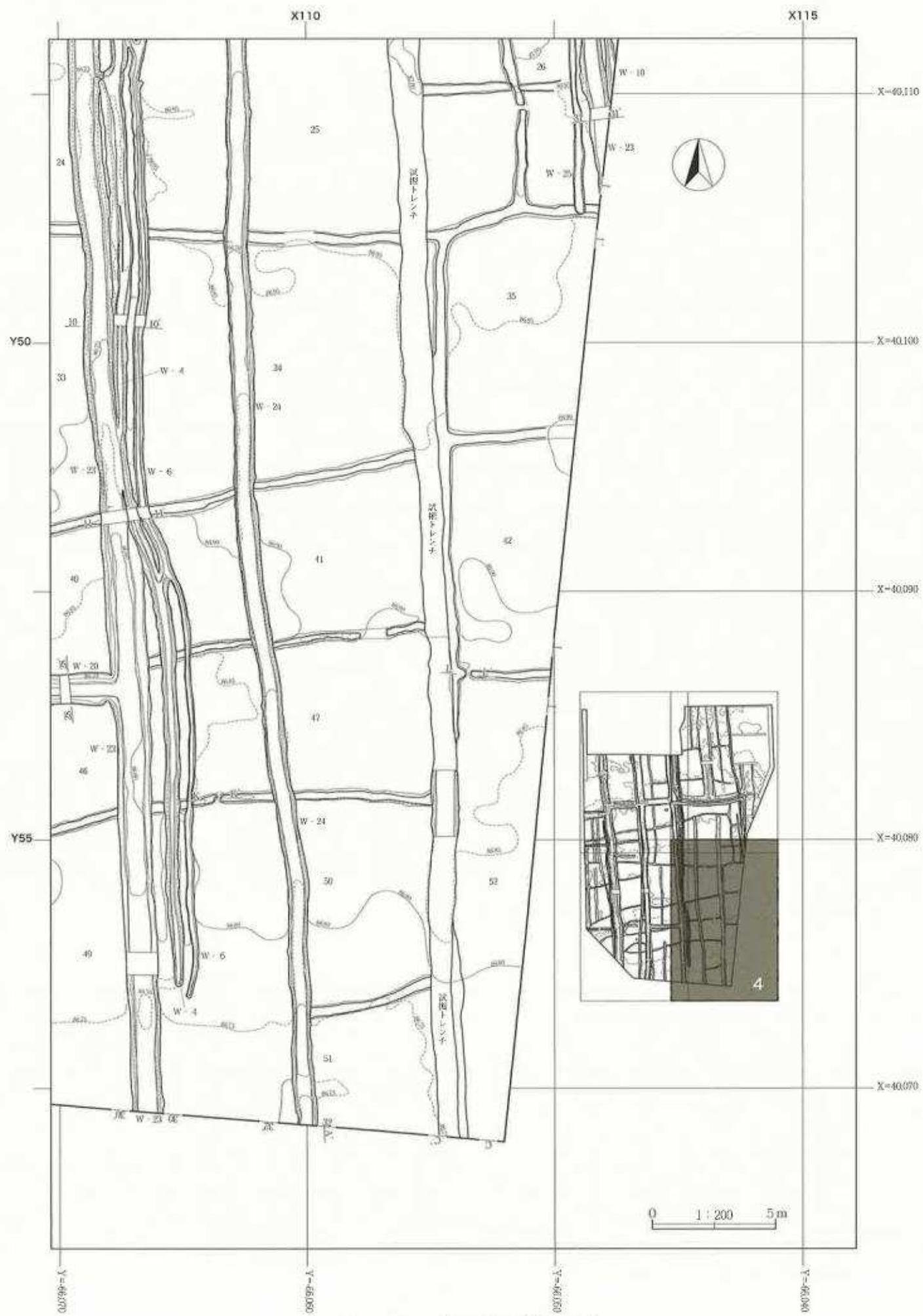
第7図 A区 As-B軽石下水田全体図 (1)



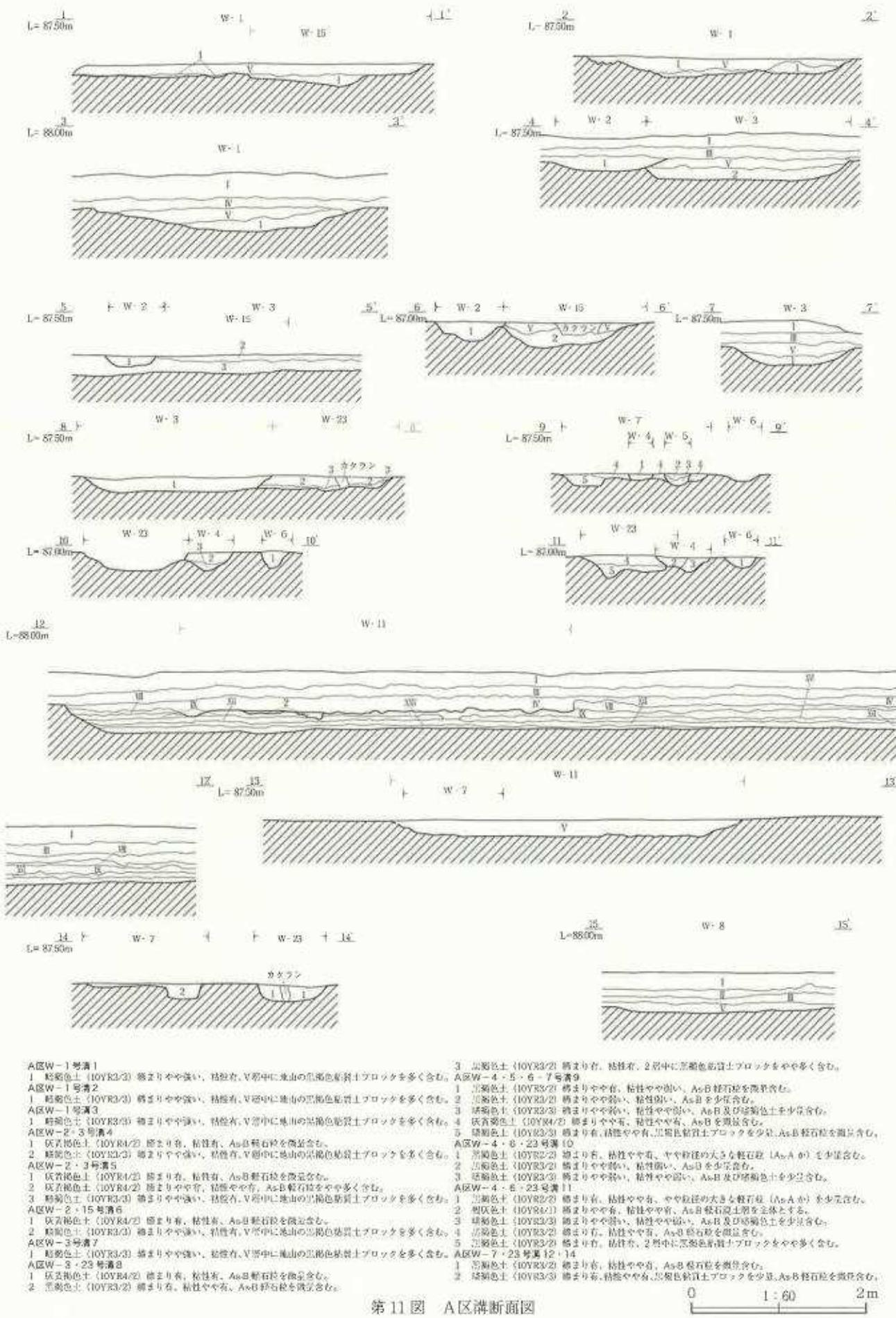
第8図 A区 As-B 軽石下水田全体図 (2)

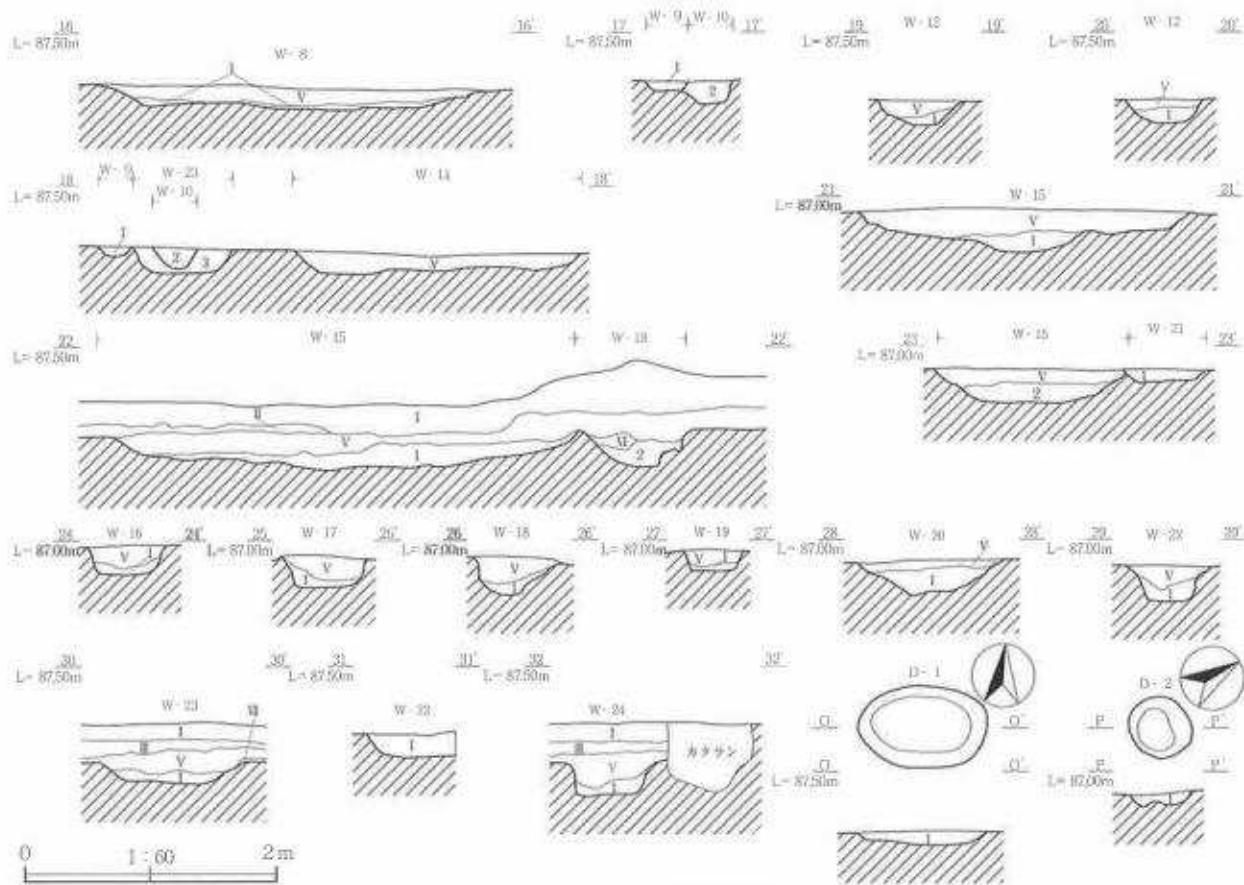


第9図 A区 As-B軽石下水田全体図（3）



第10図 A区 As-B 軽石下水田全体図 (4)

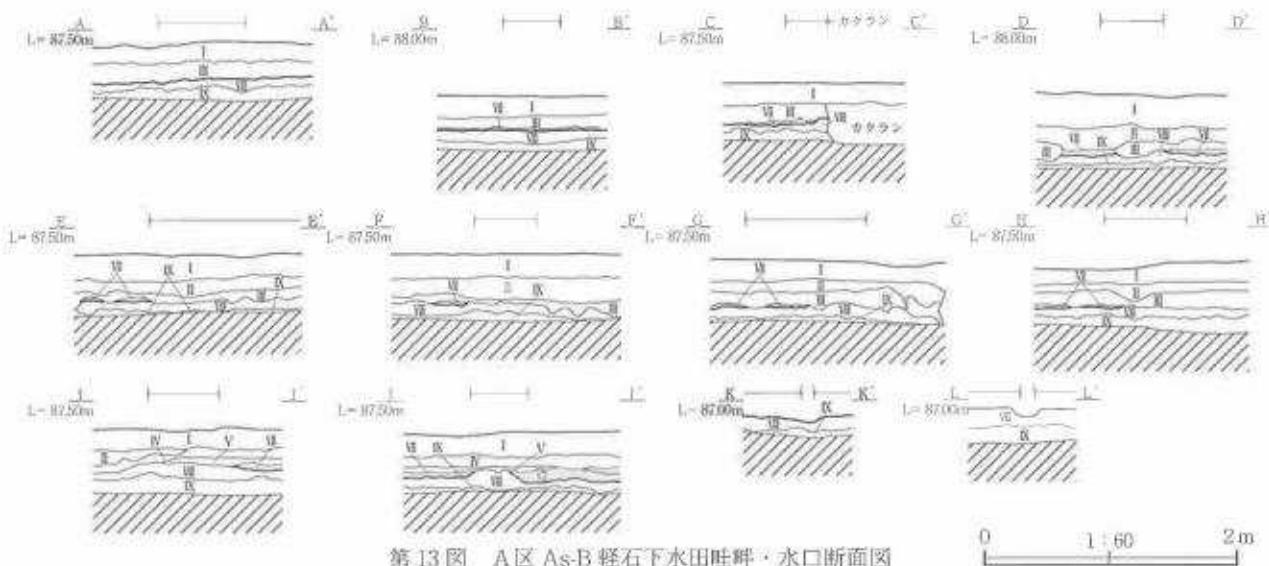




A区W-8号溝 15
1. 保満土 (DVR3/2) 植生あり。粘性やや有。Ab-B軽石を多く。Ab-B軽石を少々含む。
A区W-9・10号溝 17
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を少々含む。
2. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-9・10・11・12号溝 18
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性有。Ab-B軽石を微量含む。
2. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を少々含む。
3. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-12号溝 19
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-12号溝 20
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-15号溝 21
1. 保満土 (DVR3/2) 植生やや薄い。粘性有。V層中に池山の保満色粘質土ブロックを多く含む。
A区W-16号溝 22
1. 保満土 (DVR3/2) 植生やや薄い。粘性有。V層中に池山の保満色粘質土ブロックを多く含む。
2. 保満土 (DVR3/2) 植生やや薄い。粘性薄。保満色土を主体としてAb-B軽石を多く含む。
A区W-15・23号溝 23
1. 保満色土 (DVR3/2) 植生有。粘性有。Ab-B軽石を微量含む。
2. 保満色土 (DVR3/2) 植生やや薄い。粘性有。Ab-B軽石を多く含む。

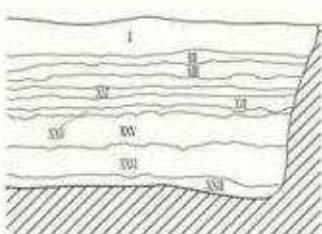
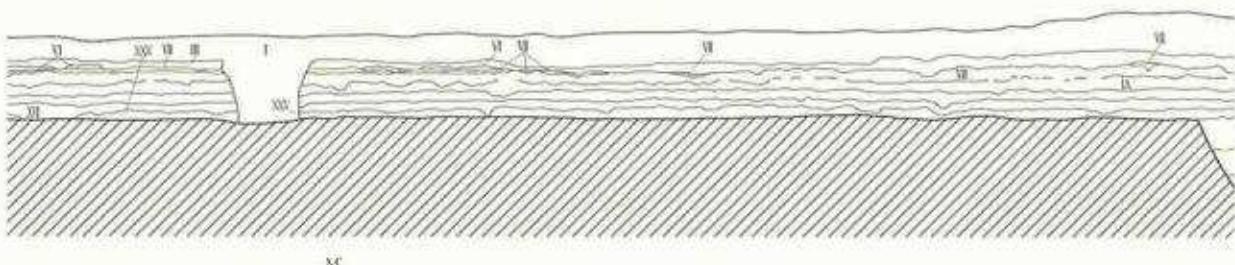
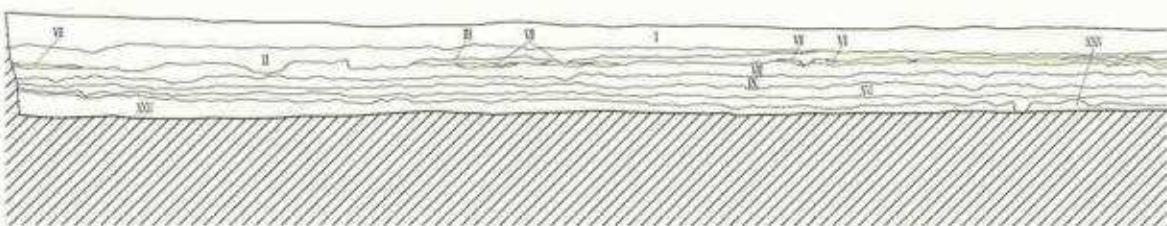
A区W-16号溝 24
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-17号溝 25
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-18号溝 26
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-19号溝 27
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-20号溝 28
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-22号溝 29
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-23号溝 30
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区W-24号溝 31
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
2. 保満色土 (DVR3/2) 植生やや薄い。粘性薄。Ab-B軽石をやや多く含む。
A区W-25号溝 32
1. 保満色土 (DVR3/2) 植生やや薄い。粘性薄。Ab-B軽石をやや多く含む。
A区D-1号土坑 D
1. 保満土 (DVR3/2) 植生有。粘性やや有。Ab-B軽石を微量含む。
A区D-2号土坑 D
1. 保満色土 (DVR3/2) 保満色大山灰層を含む。Ab-B軽石をブロック状に多く含む。

第12図 A区溝・土坑断面図

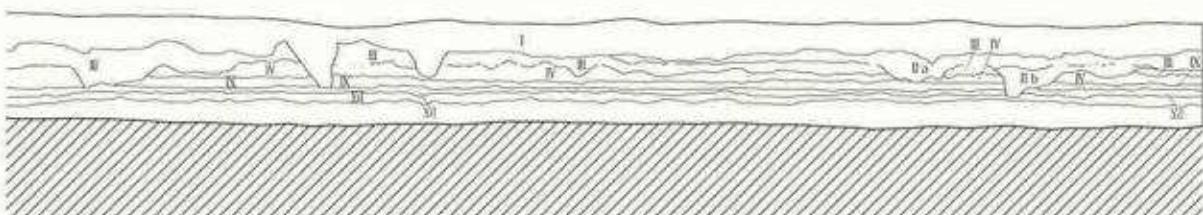
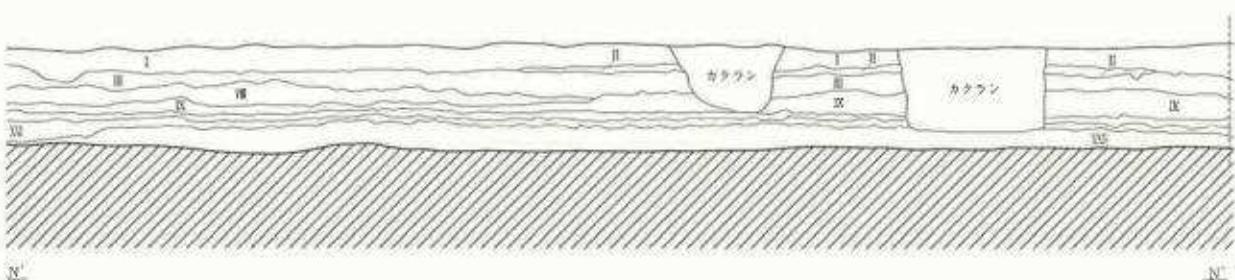
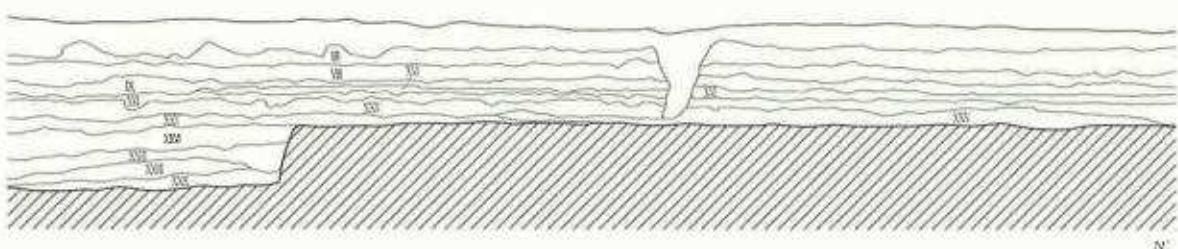


第13図 A区 As-B 軽石下水田耕作・水口断面図

M
L=88.00m

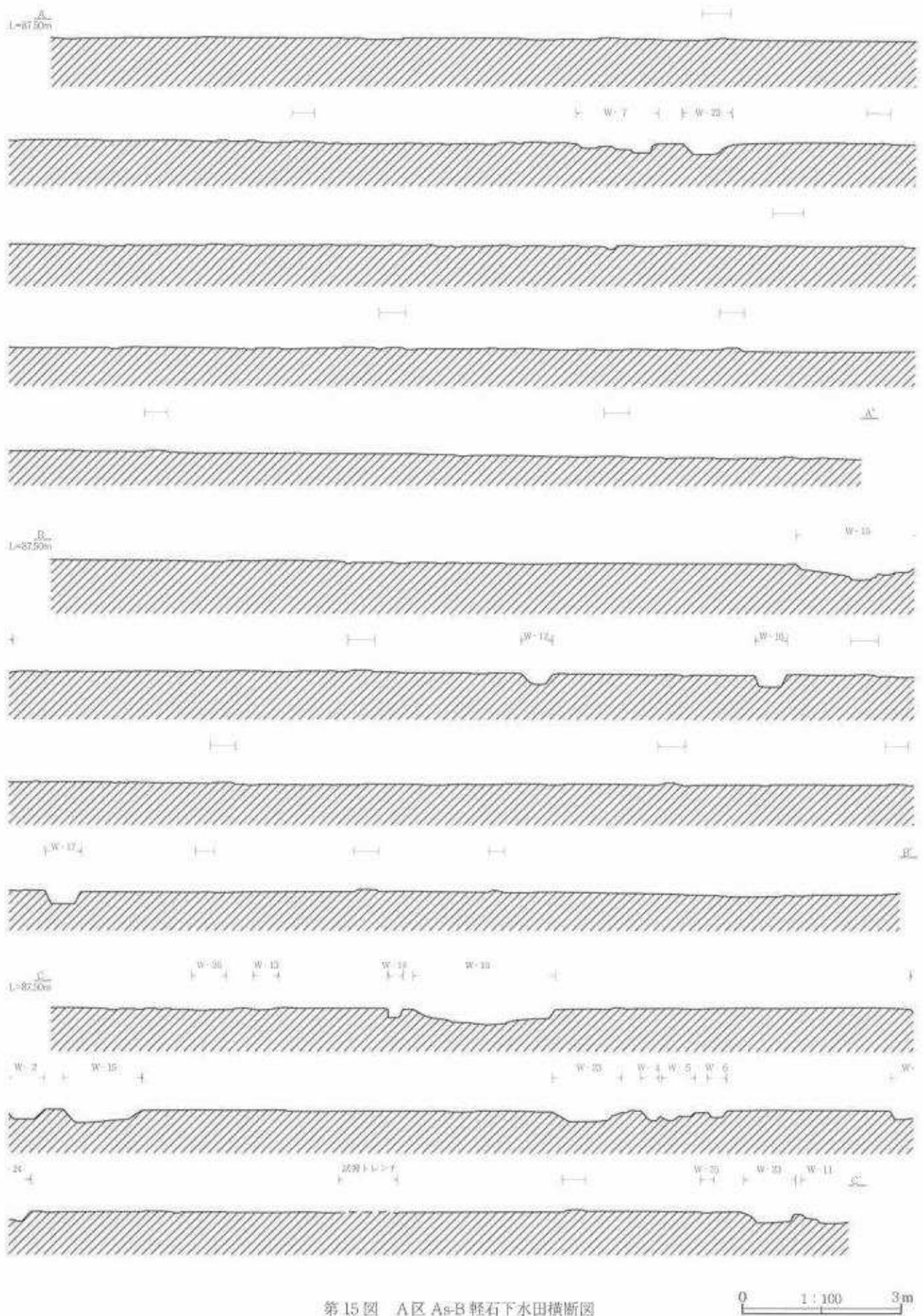


N
L=88.00m

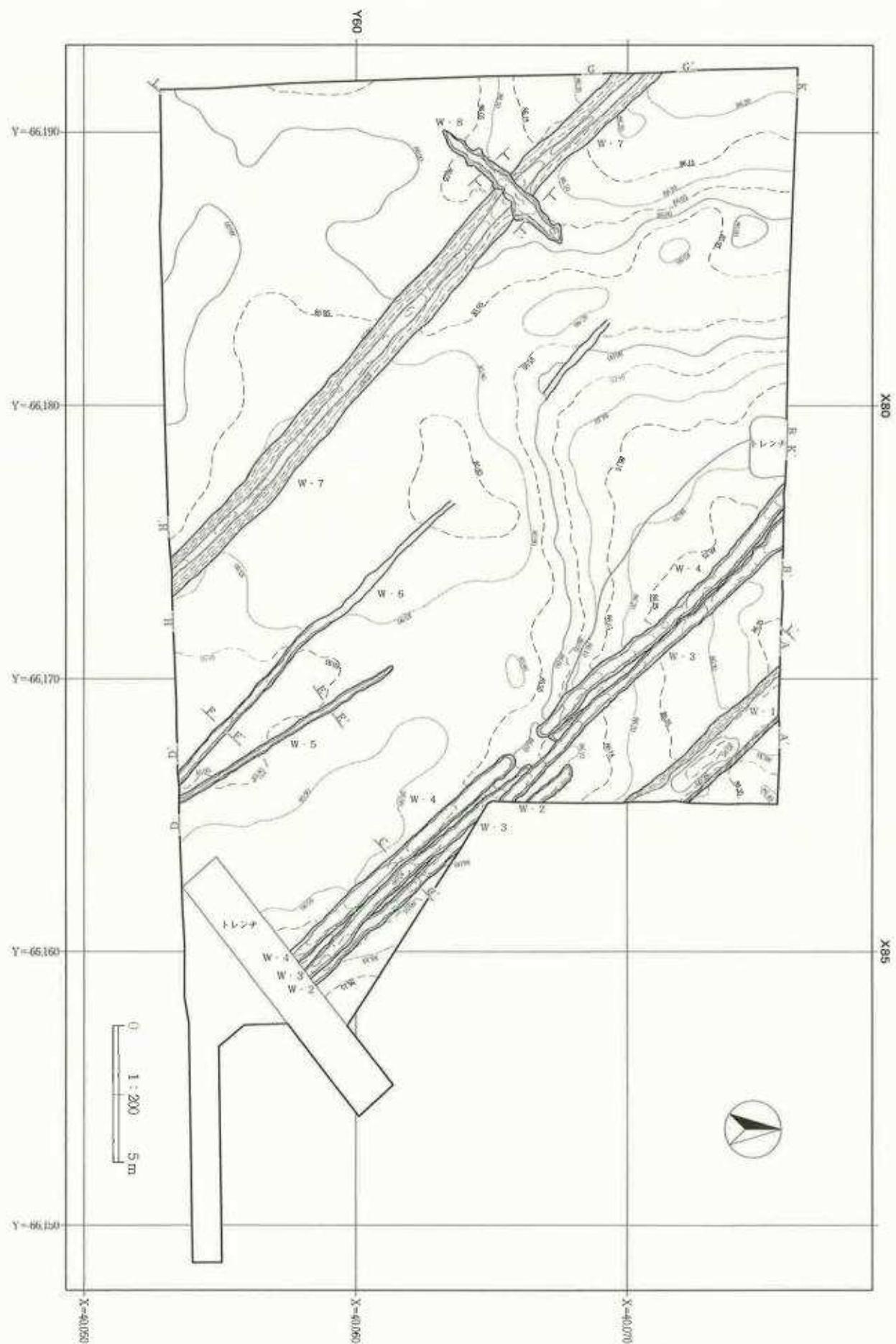


第14図 A区北側トレンチ断面図

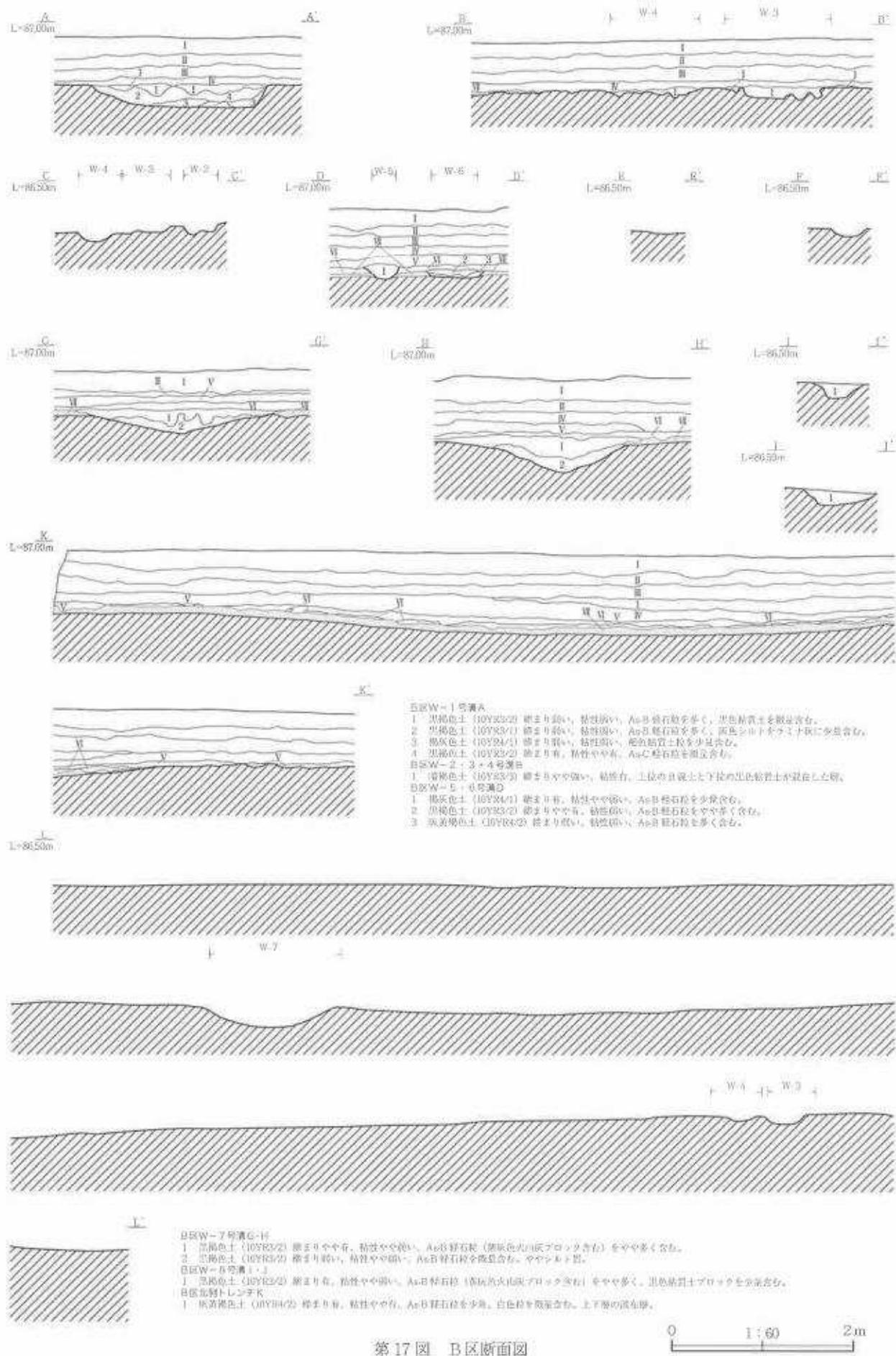
0 1:60 2m



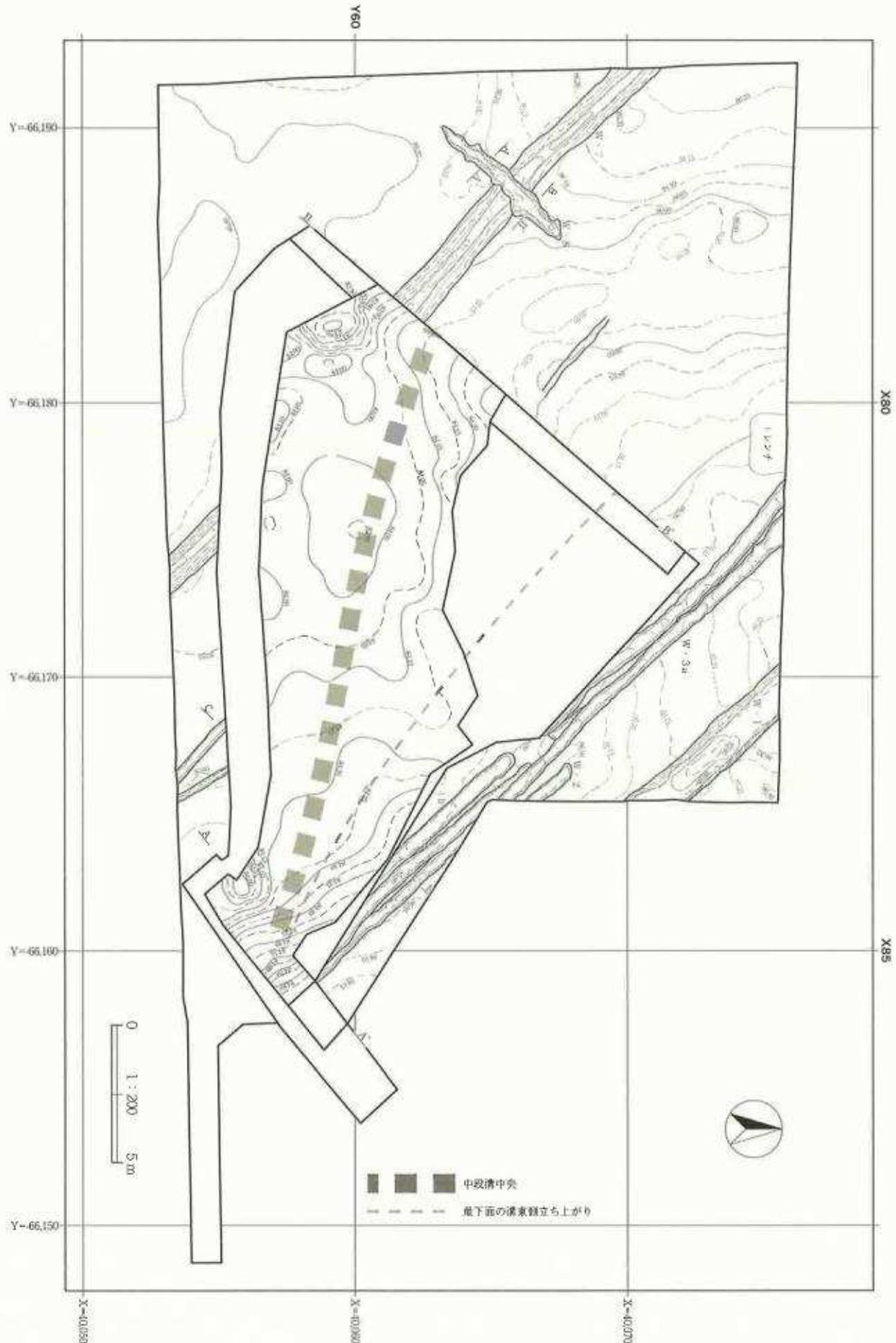
第15図 A区 As-B 軽石下水田横断図



第16図 B区 As-B 軽石下面全体図

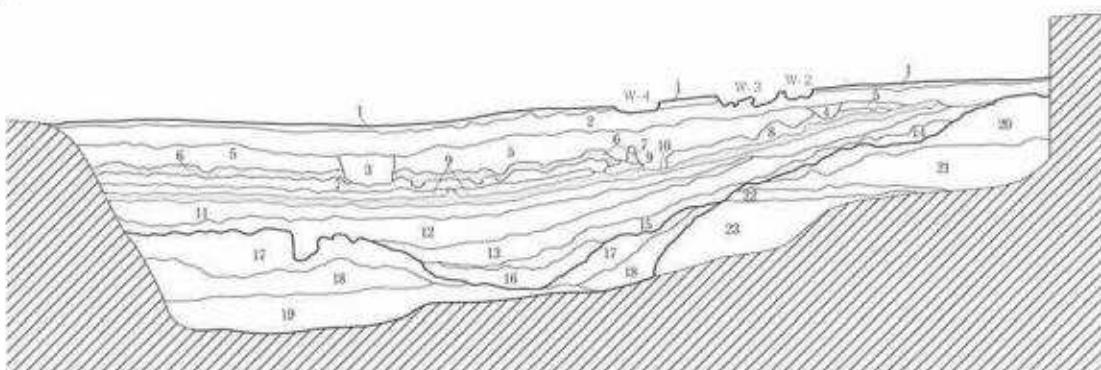


第17図 B区断面図

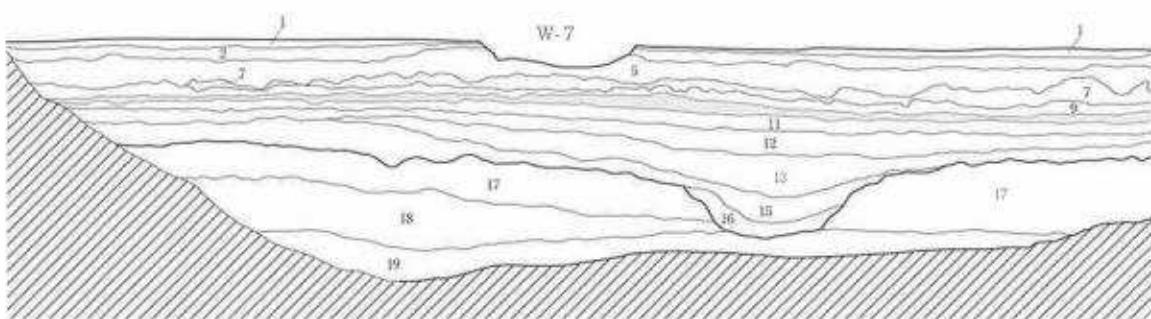


第18図 B区第2面全体図

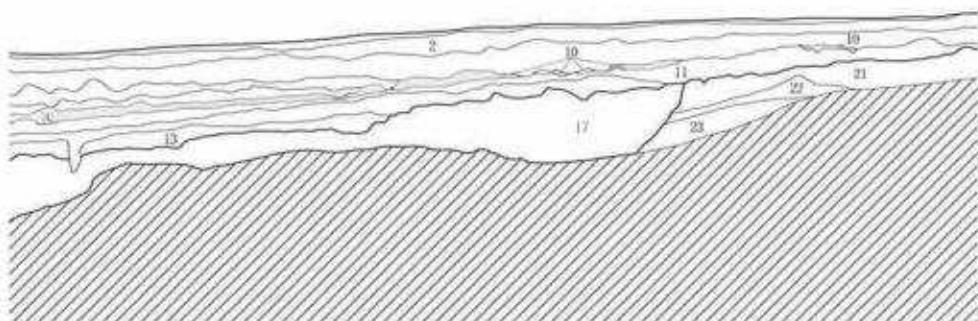
L=87.00m



L=86.50m



B

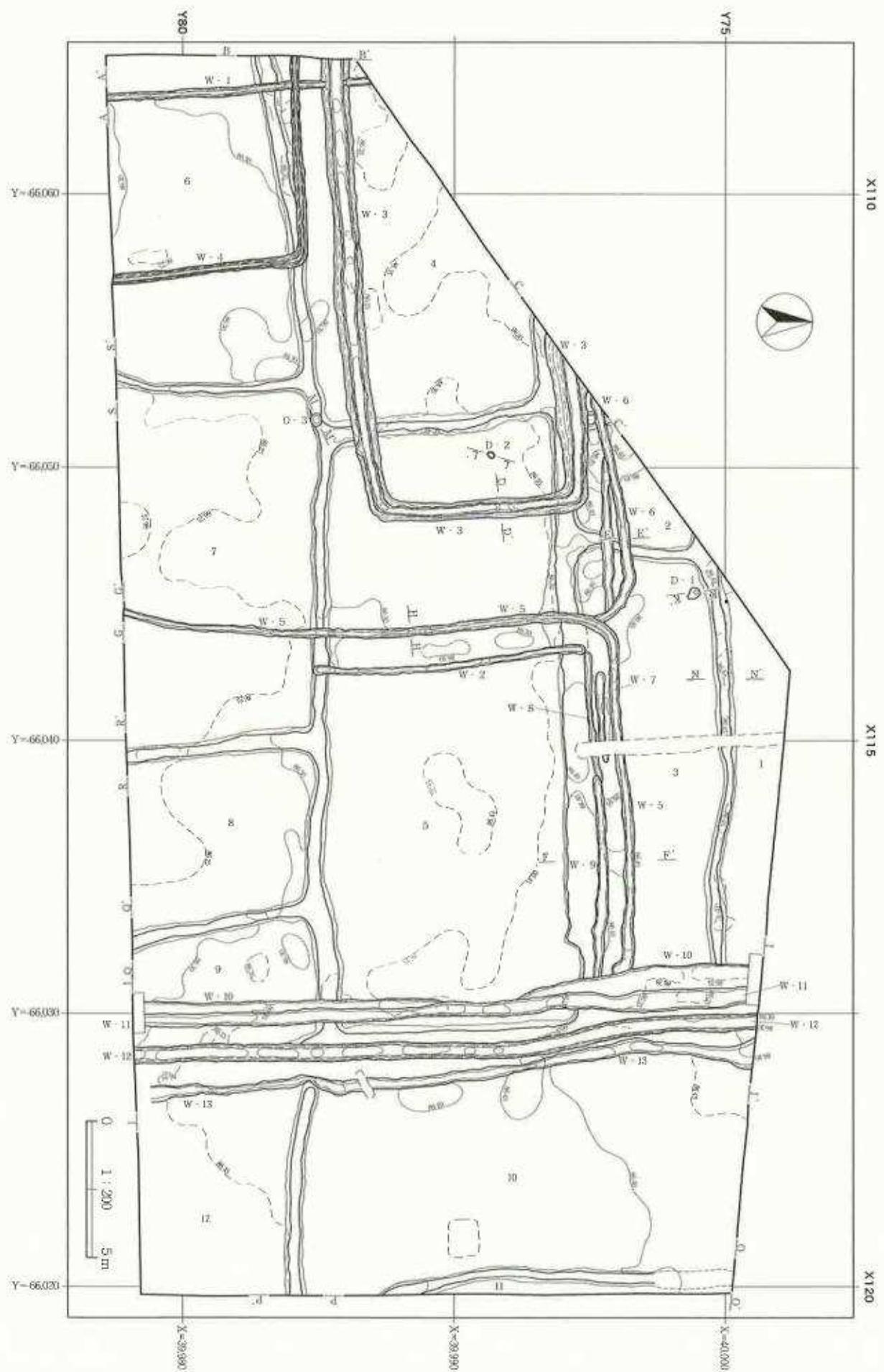


B区W-9号溝A・B

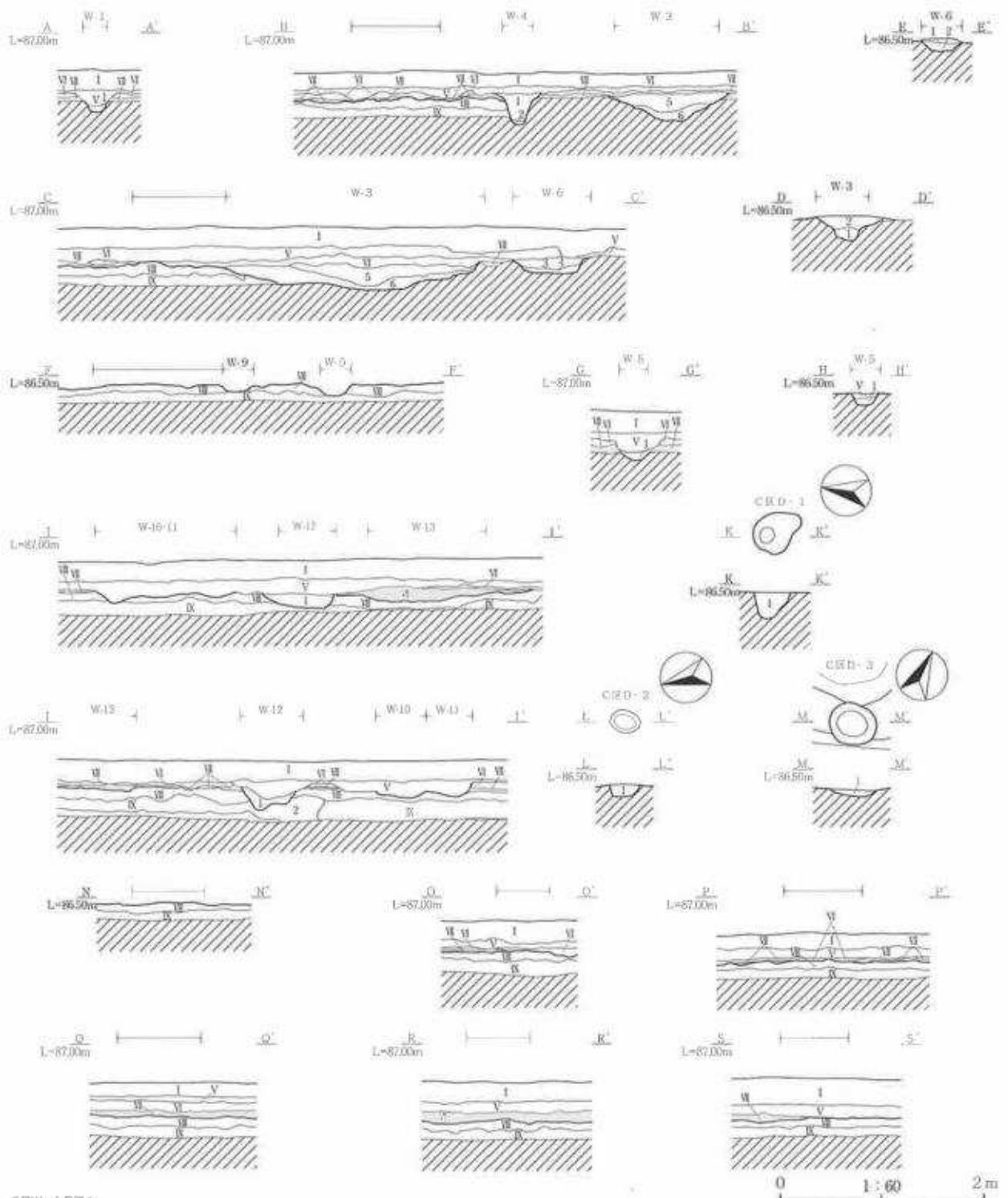
- 1 黄褐色土 (10YR2/2) 植生少有り、粘性強い。A6-C輕石粒を数多く含む。赤山耕作土と同質。
- 2 黑褐色土 (10YR2/1) 植生少有り、粘性強い。A6-C輕石粒を少なむ。赤山耕作土と同質。
- 3 黑褐色土 (10YR2/1) 植生少有り、粘性強い。A6-C輕石粒を少なむ。6-7層をブロック状に少見含む。溝底の掘り込み。
- 4 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有りや少有。粘性やや強い。A6-C輕石粒を少なむで含む。溝底の掘り込み。
- 5 黄褐色土 (10YR2/2) 植生少有りやや強い。粘性強い。A6-C輕石粒を少多く含む。
- 6 にじみ黄褐色土 (10YR2/3) 植生少有り有。粘性やや有。混凝岩を土母岩に由来の白色一黑色シルトが微粒に五筋堆積する。
- 7 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。A6-C輕石粒をやや多く含む。
- 8 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。A6-C輕石粒を多く含む。
- 9 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。ルート底の堆積物が灰又ミナリに認められる。
- 10 黑褐色土(にじみ黄褐色土) (10YR2/1-1/2) 植生少有り弱い。粘性弱い。A6-C輕石粒。
- 11 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。混凝質で透入物はない。
- 12 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。褐色土ブロック (20cm) を少量含む。
- 13 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。褐色土ブロック及び5色帶層を少量含む。
- 14 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。やや大径な輕石土ブロックを多く含む。
- 15 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性強い。黃褐色土ブロックを多く含む。
- 16 黑褐色土 (10YR2/2) 植生少有り。粘性やや強い。黄褐色土ブロックを少量含む。
- 17 褐褐色土 (10YR4/2) 植生少有り。粘性強い。樹木やや多め。黄褐色土ブロックを少量含む。
- 18 黑褐色土 (10YR4/2) 植生少有り。粘性有。20-25cmをブロック状にやや多く含む。やや砂質。
- 19 にじみ黄褐色土 (10YR6/4) 植生少有り。粘性弱い。樹木少。褐色土・青灰土・黄褐色の塊 (15cm+10cm大) を多く含む。砂質層。
- 20 にじみ黄褐色土 (10YR6/4) 植生少有り。粘性やや強い。黄褐色土を多く含む。ややシルト質。砂層。
- 21 黄褐色土 (10YR5/2) 植生少有り。粘性弱い。黄褐色土及び白色土を数多く含む。ややシルト質。砂層。
- 22 黑褐色土 (10YR5/2) 植生少有り。粘性弱い。白魚鱗を少量含む。
- 23 黄褐色土 (10YR6/4) 植生少有り。粘性有。黄褐色泥炭。

0 1 60 2 m

第19図 B区W-9号溝断面図

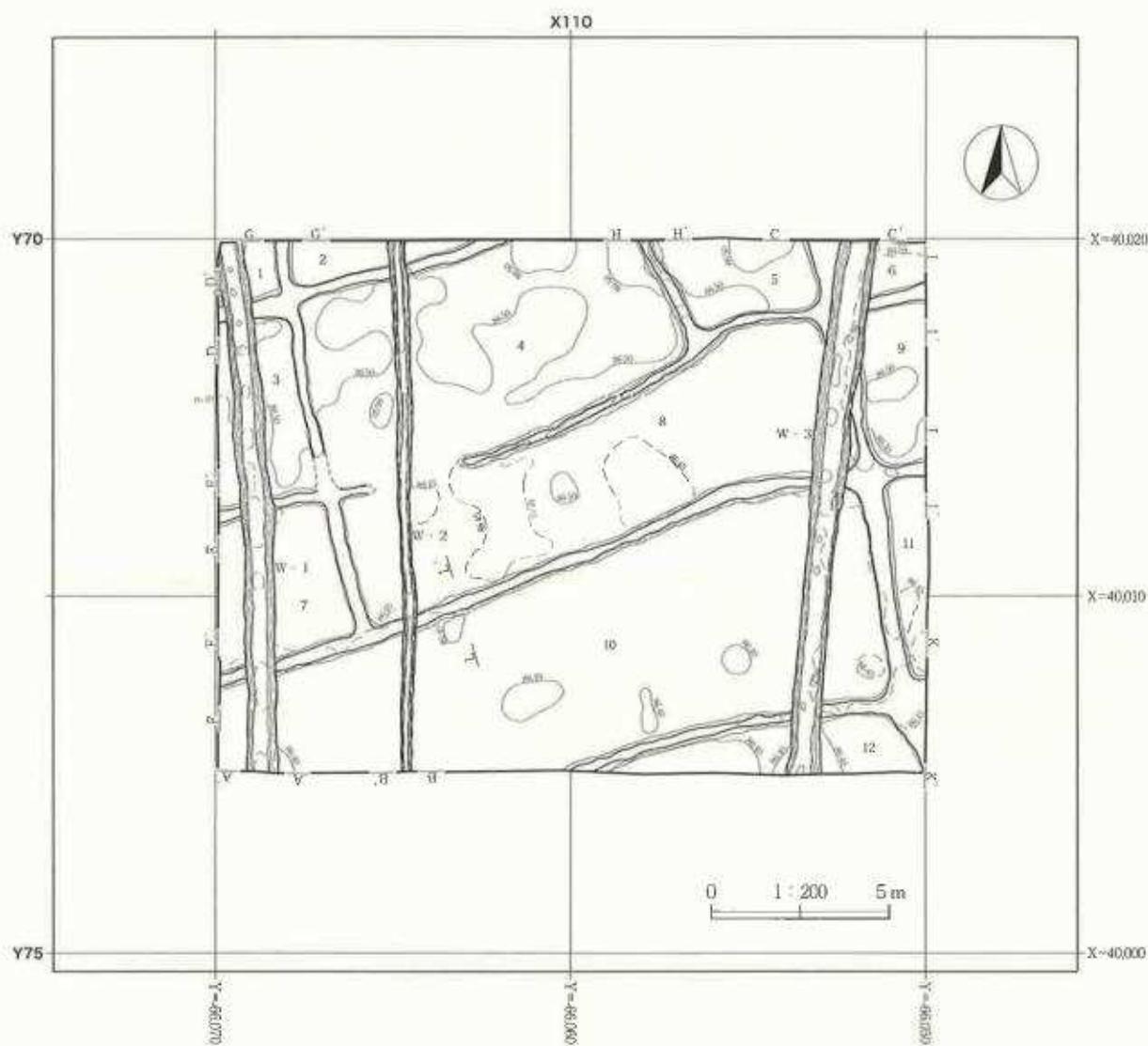


第20図 C区 As-B 稼石下水田全体図

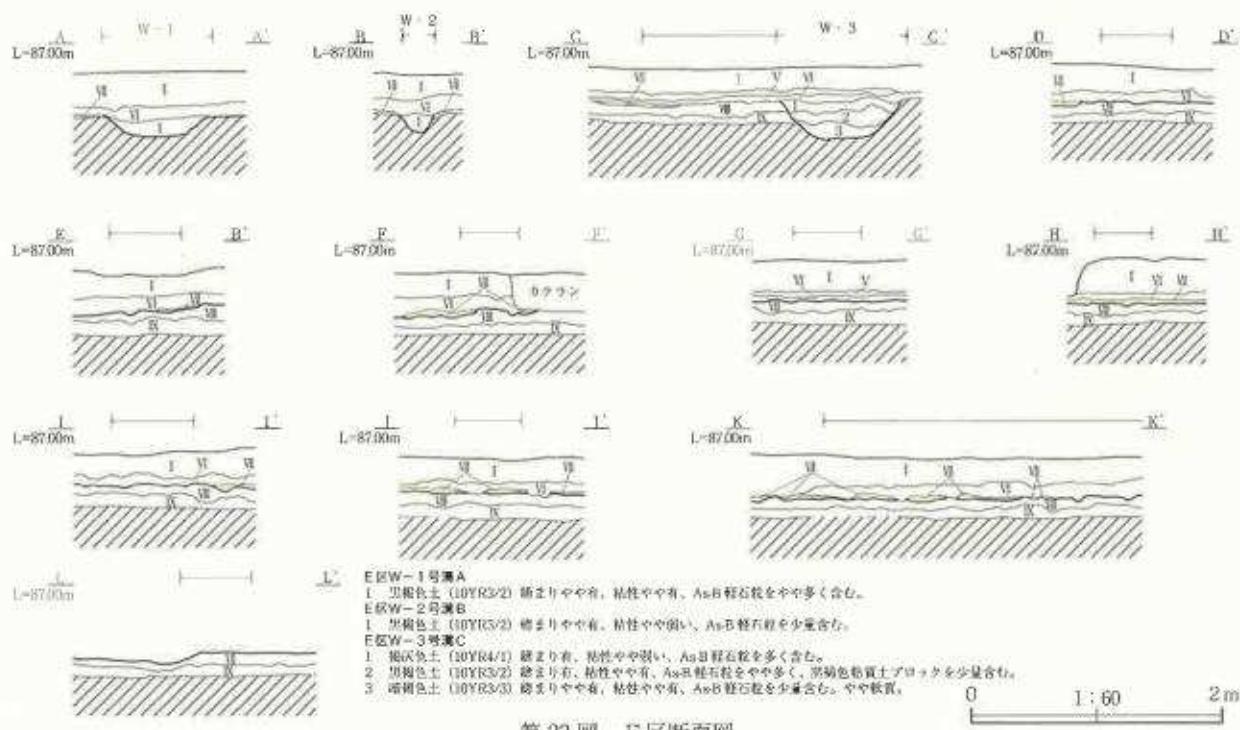


C RW-1号溝A
 1 淡灰色土 (10YR4/1) 稕まり細い、粘性弱い、AsB 軽石粒を主体とする。
 C RW-3 4 5号溝水田施肥B-C
 1 黑褐色土 (10YR3/1) 稕まり細い、粘性やや弱い、AsB 軽石粒を主体とする土層。
 2 黑灰色土 (10YR4/1) 稕まり細い、粘性弱い、AsB 軽石粒を主体とする土層。
 3 黑表褐色土 (10YR4/2) 稕まり有、粘性有、AsB 軽石粒を少量含む。
 4 黄褐色土 (10YR4/2) 稏まり有、粘性やや弱い、AsB 軽石粒、黑色粘質土ブロックを少量含む。
 5 黑褐色土 (10YR5/2) 稕まり有、粘性有、AsB 軽石粒を少量含む。
 C RW-3号溝D
 1 黑褐色土 (10YR3/2) 稕まり有、粘性有、AsB 軽石粒を少量含む。
 2 黑褐色土 (10YR3/2) 稥まり有、粘性有、黑色粘質土ブロックを少く含む、黑色粘多糖質含む。
 C RW-5号溝E
 1 黑素褐色土 (10YR4/2) 稥まり有、粘性有、AsB 軽石粒を少量含む。
 2 黑素褐色土 (10YR4/2) 稥まり有、粘性やや弱い、AsB 軽石粒、黑色粘質土ブロックを少量含む。
 C RW-6号溝E
 1 黑素褐色土 (10YR4/2) 稥まり有、粘性有、黑色粘質土ブロックを少く含む。
 2 黑褐色土 (10YR4/2) 稥まりやや有、粘性有、V層をやや多く、泥炭ブロックを少く含む。
 C RW-7号溝F
 1 黑素褐色土 (10YR4/2) 稥まり細い、粘性弱い、AsB 軽石粒 (紫斑色土山ブロックを含む) AsB 軽石土ブロックを主体とする。

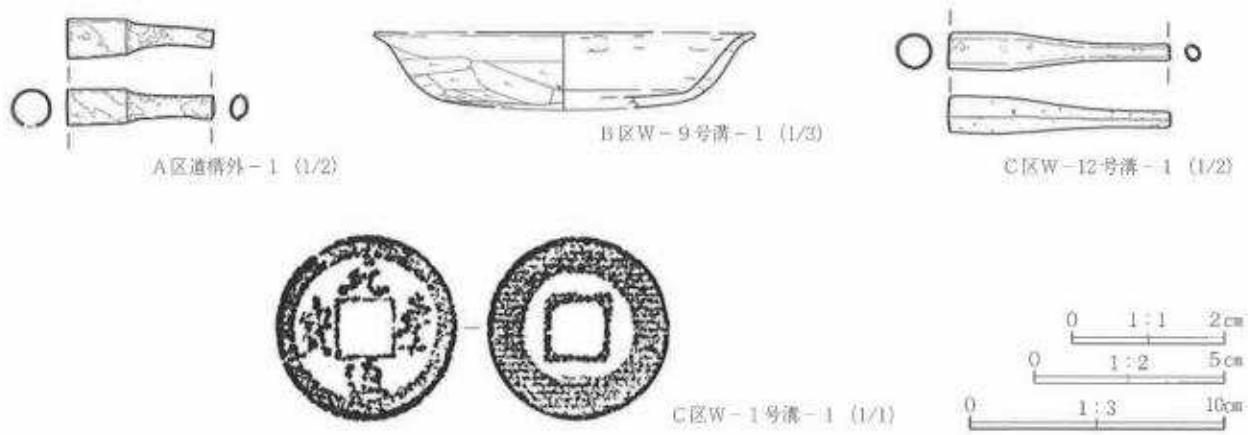
第21図 C区断面図



第22図 E区 As-B 軽石下水田全体図



第23図 E区断面図



第24図 出土遺物

第3表 出土遺物観察表

A区 道構外

No.	出土位置	種別、器種	長さ	最大径	取口系	材質	重量	縁形、成・整形、文様等の特徴	残存状況・備考
1	未成	漆製品 漆筒 漆口部	39	1.0	0.5-1.0	吉継	0.1kg	-	吸江下部(複合部)施瓦。

B区 W-9号溝

No.	出土位置	種別、器種	口径	底径	高さ	胎土	焼成	色調	縁形、成・整形、文様等の特徴	残存状況・備考
1	長壁上部	土器	15.1	6.9	10.0	白・黒・灰色紅 朱金目	やや松目	黄 褐	外輪。口縁部ヨコナギ。以下ベウナギ。 内面。口縁部ヨコナギ。以下ベウナギ(後)ナギ。	1/3残存。

C区 W-1号溝

No.	出土位置	種別、器種	口径	底径	穿孔径	材質	重量	縁形、成・整形、文様等の特徴	残存状況・備考
1	陶土	漆製品・漆筒	24	6.1<3	0.655	漆	32g	「元敷漆筒」毛羽絞、元敷元年(2108)完成。行者。	完存。

C区 W-12号溝

No.	出土位置	種別、器種	長さ	最大径	取口系	材質	重量	縁形、成・整形、文様等の特徴	残存状況・備考
1	陶土	漆製品・漆筒	59	1.0	0.1	吉継	53g	-	地口空存。

VI 朝倉・後閑水田遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

朝倉・後閑水田遺跡（群馬県前橋市朝倉町・後閑町地内）は、前橋台地の東側、現在の利根川と広瀬川低地帯との間に分布する後背湿地に立地する。本遺跡では、発掘調査の結果、平安時代の天仁元年（1,108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水田跡（As-B下水田）が検出されているほか、As-B下水田の検出面より下層の確認調査では浅間Cテフラ（As-C：新井,1979）降灰以前に活動していたとみられる河道跡も確認されている。

本報告では、上述した河道跡の年代観、および河道跡の活動時から埋没以降、As-C降灰前後における古環境、とくに本遺跡周辺の古植生の検討を目的として、自然科学分析調査を実施した。

1. 試料

(1) 概要

本分析では後述する各種分析を実施するにあたり、河道跡が検出された調査区内の任意の箇所を対象として堆積層の観察および試料採取を実施している。以下に、今回の分析対象とした2箇所（1,3地点）の観察所見を記す。また、模式柱状図を図1に示す。

1) 1 地点

1地点は調査区北壁東側に相当する。確認された堆積層は、As-B下の遺構検出面より深度171cmを測る。堆積層の基底は、前橋泥流に相当すると考えられる、円～亜円礫などが混じる灰白色～黄灰色を呈する砂質泥からなる。これより上位には、円～亜円礫（最大径2cm前後）が混じる基質支持（極粗粒砂～細礫）の砂礫、細礫が混じる灰色砂、葉理が発達する黒灰色～暗灰色泥、灰色泥質砂、黄灰色～暗灰色泥質砂、黒灰色砂質泥、黒色泥、As-C、黒色泥、Hr-FA洪水層とされる褐～黄灰色中粒砂～シルト、白色を呈する軽石様の碎屑物が混じる暗（褐）灰色泥が累重する。

なお、As-C上位の黒色泥は、灰白色泥の薄層が挟在する黒灰色～黒色泥（下部）と下部より締まりのない黒色泥（上部）および層厚数mm程度の白色～灰白色泥層が挟在する暗灰色～黒灰色泥とに細分される。また、この黒色泥より上位のHr-FA洪水層とされる堆積物も細分が可能であり、下位より褐色泥、径5mm前後の堅石が混じる極細粒砂～細粒砂、黄灰色泥質砂、灰褐色細粒砂～中粒砂、灰褐色極細粒砂～細粒砂からなる。さらに、このHr-FA洪水層より上位の暗（褐）灰色泥は、軽石様の碎屑物の混入の程度の違いにより細分され、上位ほど軽石様の碎屑物が多く混じる状況にある。

2) 3 地点

3地点は調査区南壁西側に相当する。3地点のうち基点とした箇所に認められた堆積層は、As-C上面より深度約131cmを測る。本地点の基底は、1地点と同様に前橋泥流に相当すると考えられる砂質泥からなる。基底上位は葉理構造が認められる、細礫が混じる細粒砂～中粒砂から細粒砂～極細粒砂へと級化傾向にある砂層を主とし、層厚数cmの泥層や炭化物を主体とするとみられる黒色泥からなる薄層が挟在する。この堆積物より上位には、見かけ塊状をなす黒～黒灰色泥、黄灰色（～褐灰色）泥質砂～泥、暗灰色～黒灰色泥、黒色泥、As-Cが累重する。なお、暗灰色～黒灰色泥は管状酸化鉄の発達が顕著であることを特徴とするほか、上位の黒色泥との層界は擾乱が著しく、凹凸をなす。

また、基点とした地点より西側には、上記した基底上位に認められた砂層よりも下位に対比される堆積層が確認されている。この堆積層は、W-14採取地点（基点から西へ約290-320cm）においては、下位より大型植物化石が混じる比較的淘汰の良好な砂層（粗粒砂～シルト質砂）（以下、砂層A）、大型植物化石が混じる灰色～褐灰色泥（以下、泥層A）、細粒砂（以下、砂層B）、灰褐色～褐灰色泥（以下、泥層B）が累重する。なお、上記した砂層Aや泥層Aにおける大型植物化石には、枝や幹などに由来すると考えられる芯持丸木状を呈する木材が多く認められたほか、種実や植物片なども確認された。

(2) 分析試料

1.3 地点における試料採取位置を図 1 に示す。

また、3 地点付近（南壁西側）の砂層 A・泥層 A に認められた大型植物化石のうち、試料として採取した木材（W1～14）や担当者より提供された木材（W-15～16）の出土地点や形状などの所見は樹種同定結果とともに表 4 に記した。

本分析では、上述した分析目的を踏まえ、古植生の検討を目的として、河道埋積物下部に相当する泥層 A,B より採取した土壤 2 点（3 地点 W-14 採取地点 試料番号 1,2）、河道埋積物中部に相当する黒色～黒灰色泥より採取した土壤 1 点（3 地点 試料番号 8）、As-C 直下の黒色泥より採取した土壤 1 点（3 地点 試料番号 6）、および As-C と Hr-FA 洪水層との間に形成された黒色泥層（1 地点 試料番号 5）のうち黒灰色泥（下部）と黒色泥（上部）より採取した土壤 2 点（1 地点 試料番号 5 上部・下部）の計 6 点を花粉分析に供した。また、木材などの大型植物

化石が多く認められた砂層 A・泥層 A より採取した土壤 2 点（3 地点 試料番号 3,4）と木材試料の W-1 中に認められた鞘状を呈する植物片を微細物（微細植物片）分析の対象とし、同層より出土した木材 16 試料（W-1～16）を樹種同定の対象としている。さらに、河道跡の年代観の検討として、河道埋積物のうち最も古いと考えられる砂層 A（3 地点 試料番号 4）から出土した種実遺体（オニグルミ 核）を放射性炭素年代測定に供した。

2 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

測定試料に土壤や根等の目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをビンセット、超音波洗浄等により物理的に除去する。その後、HCl による炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOH による腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HCl によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、1g の酸化銅（II）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500°C (30 分) 850°C (2 時間) で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて CO₂ を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した CO₂ と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650°C で 10 時間以上加熱し、グラファイトを生成する。化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径 1mm の孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。

測定機器は、3MV 小型タンデム加速器をベースとした ¹⁴C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-II）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に ¹³C/¹²C の測定も行うため、この値を用いて δ¹³C を算出する。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1,950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma; 68%) に相当する年代である。曆年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV7.1.0 (Copyright 1986-2015 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差 (One Sigma) を用いる。

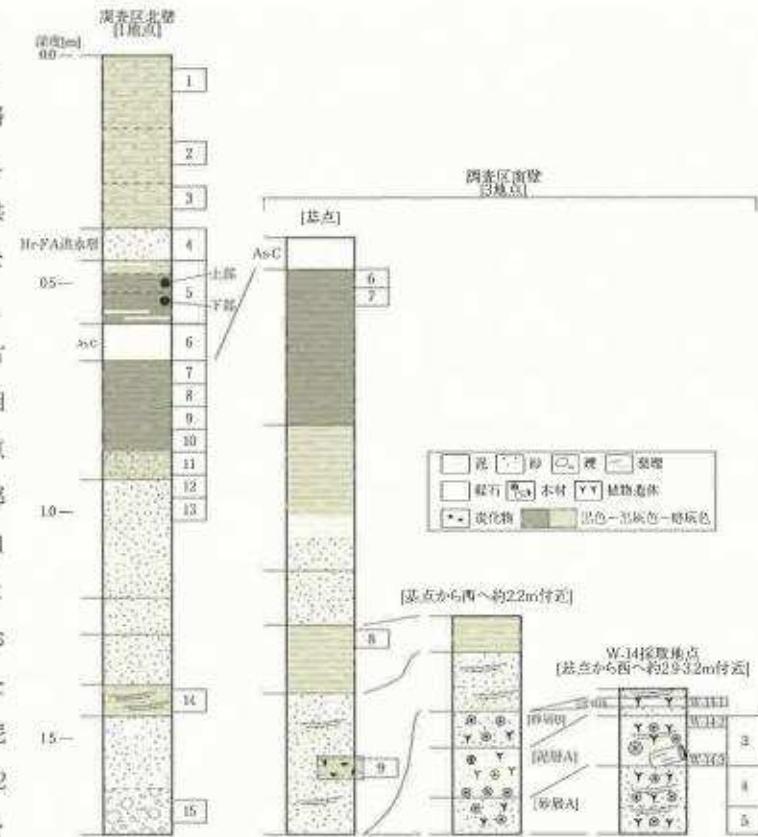


図1. 各地点の模式柱状図

暦年校正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い（¹⁴Cの半減期5,730±40年）を校正することである。暦年校正は、CALIB 7.1.0のマニュアルに従い、1年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値および北半球の大気中炭素に由来する校正曲線を用いる。

暦年校正結果は σ ・ 2σ （ σ は統計的に真の値が68.2%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95.4%の確率で存在する範囲）の値を示す。また、表中の相対比は、 σ ・ 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。なお、校正された暦年代は、将来的に暦年校正曲線等の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表された値を記す。

(2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛、比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による植物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉（1973）、中村（1980a）、藤木・小澤（2007）、三好ほか（2011）等を参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の分布図として表示する。図表中で複数の種類を・（ハイフン）で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(3) 微細物分析

土壤試料から種実遺体を分離・抽出するために、試料200ccを水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実遺体を抽出する。

種実遺体の同定は、現生標本や石川（1994）、中山ほか（2000）、鈴木ほか（2012）等の図鑑類を参考に実施し、部位・状態別の個数を数えて結果を一覧表と図で示す。分析後は、大型植物遺体を分類群別に容器に入れ、約70%のエタノール溶液で液浸保存する。

(4) 樹種同定

試料の形状や木取りなどを観察した後、剃刀を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を直接採取する。切片をガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）やWheeler他（1998）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

3. 結果

(1) 放射性炭素年代測定

河道埋積物下部に相当する砂層A（3地点 試料番号4）より出土した種実遺体（オニグルミ核）の同位体効果による補正を行った測定結果（補正年代）は3,100±30BPである。また、暦年校正結果（ 2σ ）はcalBC 1,426 - calBC 1,287 (calBP 3,375 - 3,236) を示す（表1, 図2）。

(2) 花粉分析

結果を表2、図3に示す。いずれの試料からも花粉化石が検出されるが、産出状況や保存状態は試料によって異なる。

1) 3地点 W-14 採取地点 試料番号1,2

試料番号1,2の2試料は、花粉化石の産出状況は良好ではなく、保存状態はやや悪い。木本花粉は、コナラ亜属、ニレ

属-ケヤキ属、エノキ属-ムクノキ属などが多く産出し、モミ属、ツガ属、トウヒ属、マツ属、サワグルミ属、クマシデ属-アサグ属、ブナ属、コナラ属アカガシ属などを伴う。草本花粉はイネ科が多く産出し、カヤツリグサ科、クワ科、ヨモギ属、キク亜科などを伴う。

2) 3 地点 試料番号 6.8

試料番号6.8は、花粉化石の産出状況は良好ではなく、保存状態も悪い。また、全体的にシダ類胞子が多く認められる。2試料の花粉群集組成は類似しており、木本花粉ではコナラ亜属が最も多く産出し、モミ属、ツガ属、トウヒ属、マツ属、スギ属、ニレ属-ケヤキ属などを伴う。草本花粉は、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが認められるほか、水湿地生のガマ属、ゴキヅル属なども僅かに産出する。

3) 1 地点 試料番号 5 上部・下部

試料番号5上部と下部は、いずれも花粉化石が豊富に産出し、保存状態も比較的良好である。また、全体的に草本花粉

表1. 放射性炭素年代測定および暦年較正結果

試料	測定年代 (BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正年代(器年校正用) (BP)	断面校正結果				相対土	CodeNo.
3地点 試料番号4 植物遺体(オニグルミ核)	3,100 ± 30	-29.14 ± 0.62	3,097 ± 27	♂	cal BC 1,413 -	cal BC 1,378	cal BP 3,362 -	3,327	0454
				♂	cal BC 1,345 -	cal BC 1,305	cal BP 3,294 -	3,254	0546
				♀	cal BC 1,426 -	cal BC 1,287	cal BP 3,375 -	3,236	1200

の出現率が高い。2試料の花粉群集組成は類似しており、木本花粉ではモミ属、ツガ属、マツ属、スギ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ属などが認められる。草本花粉はイネ科が最も多く産出し、カヤツリグサ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属などを伴う。この他、水湿地生のガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ホシクサ属、ミズアオイ属、ヒシ属なども認められる。なお、多産したイネ科花粉中には、栽培種であるイネ属に形態が類するもの（イネ属型）も認められる。

(3) 微細物分析

結果を表3、図4に示す。また、種実遺体各分類群の写真を図版2,3に、主な種実遺体の計測値を表3に示して同定根拠とする。

3地点の試料番号3,4とW-1の3試料を通じて、被子植物58分類群（木本のオニグルミ、コナラ近似種、クリ、ムクノキ、エノキ属、ザンショウ亜属、ハギ属、フジ、ウルシ属、トチノキ、クマヤナギ属、ウコギ類、エゴノキ、ハクウンボク、ムラサキシキブ属、クサギ、二子イネ科、アゼスゲ類、ヌカスゲ類、スゲ属、イヌホタルイ近似種、

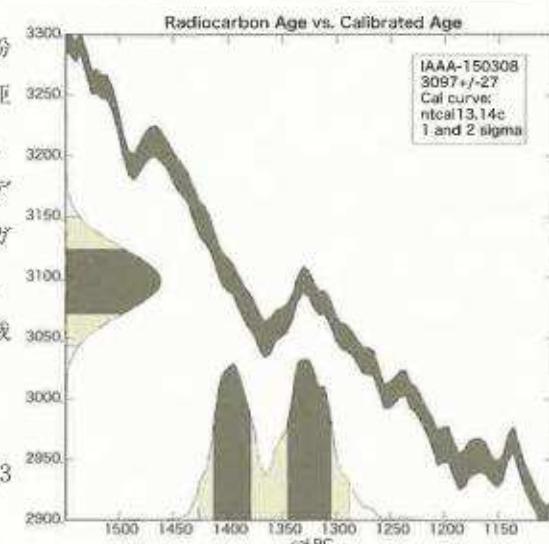


図2 历年較正結果

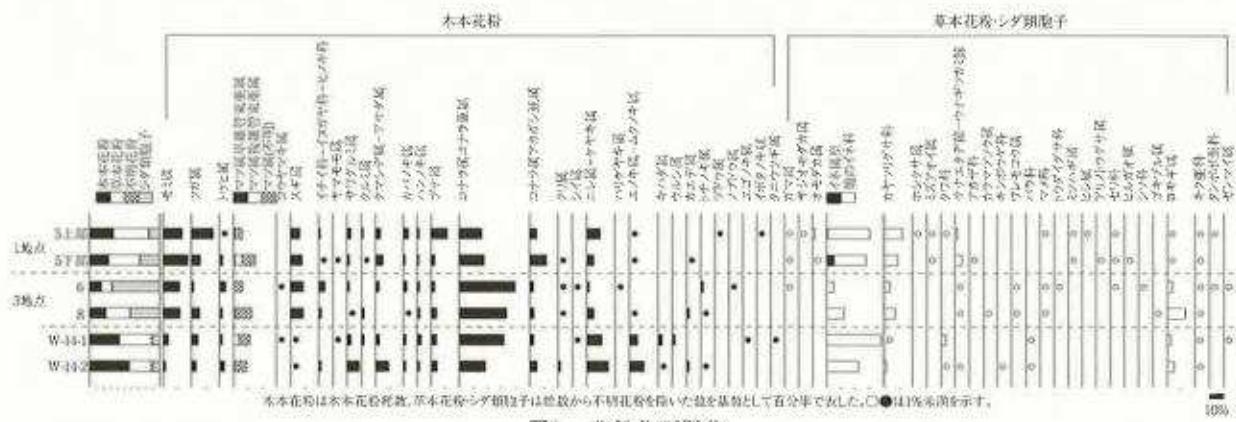


圖3. 花粉化石群集

ムグラ、ミズ属、カラムシ属、ギシギシ属、ママコノシリヌ
グイ近似種、イヌタデ近似種、ヤナギタデ近似種、ポンクト
タデ近似種、ナデシコ科(A.B.)、アカザ属、ヒユ属、カタ
バミ属、キツリフネ、スミレ属、ウド、エゴマ、シソ属・イ
ヌコウジュ属、シロネ属、トウバナ属?、イガホオズキ属、
メナモミ属、キク科)268個の種実遺体が同定された。分析
残渣は、木材や炭化材、双子葉類(おそらく広葉樹)の葉片、
蘇苔類の茎・葉などの植物片を主体とし、昆虫類や砂礫類を
含む。砂礫類は試料番号4でやや多い。

種実遺体の出土個数は、W-1が木本1個(フジ)、試料番
号4が156個(木本70個、草本86個)、試料番号3が111
個(木本17個、草本94個)である。試料番号3は、試料番
号4と比較して、木本が分類群・個数ともに少なく、草本を
主体とする傾向を示す。

木本種実は、全て落葉広葉樹から成り、高木になるオニグ
ルミ、コナラ近似種、クリ、ムクノキ、エノキ属、ケヤキ、
クワ属、アカメガシワ、トチノキ、イイギリ、クマノミズキ
や、高木~低木のイヌサンショウウツクシ属、ウルシ属、小高木の
エゴノキ、ハクウンボク、低木のヒメコウゾ、クマヤナギ属、
タラノキ、ウコギ類、ムラサキシキブ属、クサギ、ニワトコ、
低木または多年草のハギ属、藤本のフジ、ブドウ属が確認さ
れた。河畔林要素を主体とし、林縁などの明るく開けた場所
に生育する陽樹を含む。なお、試料番号4より確認されたオ
ニグルミの核1個には、表面に炭化が認められた。

草本種実は、抽水植物のイボクサ、イスホタルイ近似種、
ホタルイ属、湿生植物のアゼスゲ類、ミズ属、ヤナギタデ
近似種、ポンクトタデ近似種、キツリフネ、シロネ属や、
乾いた場所にも生育可能な中生植物のエノコログサ属(ア
ワ?)、イネ科、ヌカスゲ類、スゲ属、カヤツリグサ属、カ
ヤツリグサ科、カナムグラ、カラムシ属、ギシギシ属、ママ
コノシリヌグイ近似種、イヌタデ近似種、ナデシコ科、アカ
ザ属、ヒユ属、カタバミ属、スミレ属、ウド、エゴマ、シソ
属・イヌコウジュ属、トウバナ属?、イガホオズキ属、メナ
モミ属、キク科が確認され、明るく開けた場所に生育する、
いわゆる人里植物に属する分類群から成る。なお、試料番号
4より確認されたエノコログサ属(アワ?)の果実1個と、
試料番号4.3より確認されたイネ科の果実各1個には炭化が
認められた。

栽培種は、試料番号4よりエゴマの果実が1個確認された。その他に、試料番号4より確認されたエノコログサ属(ア
ワ?)、シソ属・イヌコウジュ属は、栽培種のエゴマやシソ、アワに由来する可能性があるが、果実の計測値が小型のた

表2. 花粉分析結果

種類	1地点		3地点		
	5上部	5下部	6	8	W-14採取地点 1 2
木本花粉					
モミ属	33	39	13	12	4 2
ツガ属	38	14	2	6	5 4
トウヒ属	2	5	5	2	2 4
マツ属单被管束亚属	3	2	-	1	- 1
マツ属双被管束亚属	4	11	-	1	4 2
マツ属(不明)	8	21	7	11	8 8
コウヤマキ属	-	-	1	-	1 -
スキ属	16	18	10	9	1 1
イテ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	3	1	5	2	- 2
ヤマモモ属	-	1	-	-	1 -
サワグルミ属	7	4	2	1	3 10
クルミ属	3	1	-	2	2 -
クマシタ属-アサダ属	9	12	3	-	3 11
カバノキ属	9	3	3	1	2 2
パンノキ属	4	3	2	2	3 2
ブナ属	28	6	3	4	4 5
コナラ属コナラ属	39	39	44	34	33 22
コナラ属アカガシ属	12	26	3	3	3 6
クリ属	-	1	1	1	- 2
シイ属	-	-	1	-	1 -
コレ属-ケヤキ属	23	11	2	5	11 18
ハリゲヤキ属	-	-	1	-	- -
モノキ属-ムクノキ属	1	1	-	1	6 12
キハダ属	-	-	-	-	3 1
ウルシ属	-	-	-	-	2 -
カエデ属	-	1	-	2	- 2
トチノキ属	-	-	2	1	- 1
ブドウ属	1	-	-	-	- -
ノブドウ属	-	-	1	-	- -
エゴノキ属	-	-	-	-	4 -
イボタノキ属	1	+	-	-	- -
タニウツギ属	-	-	-	-	1 -
草本花粉					
ガマ属	1	4	1	-	- -
サジョモダカ属	2	-	-	-	- -
オモダカ属	13	1	-	-	- -
イネ属	5	42	-	-	- -
他のイネ科	209	181	33	53	91 45
カヤツリグサ科	92	77	27	33	2 3
ホシクサ属	1	-	-	-	- -
ミズアオイ属	5	1	-	-	- -
クリ科	1	-	-	-	8 1
サナエクデ属-ウナギツカミ属	11	39	1	2	- 1
アカザ科	-	2	-	-	- -
カラマツソウ属	-	-	-	1	- -
キンポウゲ科	-	-	-	-	- 1
リレモコウ属	-	-	1	1	- -
バラ科	-	-	-	-	1 1
マメ科	1	-	2	3	- -
トウダイグサ科	-	-	3	-	- -
ミツバギ属	1	1	-	-	- -
ビン草	6	-	-	-	- -
アリノトウグサ属	-	1	-	-	- -
セリ科	1	1	2	-	- -
ビルガオ属	-	1	-	-	- -
シソ科	-	-	1	-	- -
ゴキブル属	-	-	-	1	- -
ヨモギ属	7	8	26	55	6 10
キク属	1	1	3	1	2 2
タンポポ属	1	+	1	-	- -
不明花粉					
不明花粉	8	4	7	3	6 7
シダ類孢子					
ゼンマイ属	-	-	1	-	1 -
他のシダ類孢子	102	222	436	178	22 19
合 计					
木本花粉	244	220	111	101	104 118
草本花粉	358	300	101	150	110 64
不明花粉	8	4	7	3	6 7
シダ類孢子	102	222	437	178	23 19
合計(不明除く)	704	802	549	429	237 201

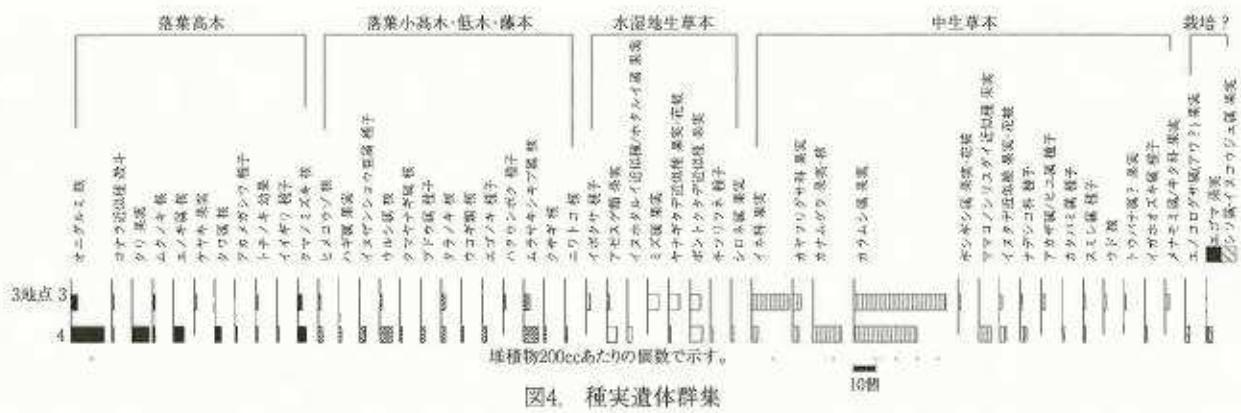


図4. 種実遺体群集

め、野生種との厳密な区別には至らない。

(4) 樹種同定

結果を表4に示す。砂層A・泥層Aなどより出土した木材は、広葉樹11分類群（アサダ、クマシテ属イヌシテ節、コナラ属コナラ亜属、ムクノキ、ケヤキ、ヤマグワ、サクラ属、ネムノキ近似種、キハダ、カエデ属、ブドウ属）に同定された。以下に、同定された各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・アサダ (*Ostrya japonica* Sarg.) カバノキ科アサダ属

散孔材で、道管は単独または放射方向に24個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-3細胞幅、1-30細胞高。

・クマシテ属イヌシテ節 (*Carpinus subgen. Euarpinus*) カバノキ科

散孔材で、道管は単独または24個が放射方向に複合して散在する。道管は單穿孔を有し、壁孔は対列状～交互状に配列する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-40細胞高のものと集合放射組織がある。

・コナラ属コナラ亜属 (*Quercus subgen. Quercus*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は1-2列、孔圈外で急激に径を減じるが、又カ目材で晩材部がほとんど形成されていないため、晩材部の道管配列は不明である。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高のものと複合放射組織がある。

コナラ属のうち、環孔材となるコナラ亜属のクスギ節あるいはコナラ節と考えられるが、晩材部の道管配列が観察できないためコナラ亜属とした。

・ムクノキ (*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planchon) ニレ科ムクノキ属

散孔材で、横断面では角張った楕円形、単独または2-3個が放射方向に複合して散在する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1-4細胞幅、1-20細胞高。柔組織は周囲状およびターミナル状。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔圈部は1-2列、孔圈外で急激に径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-6細胞幅、1-50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

・ヤマグワ (*Morus australis* Poiret) クワ科クワ属

環孔材で、孔圈部は3-5列、孔圈外への移行は緩やかで、晩材部では単独または24個が複合して斜方向に配列し、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-6細胞幅、1-50細胞高。

なお、W-3は道管がやや小径で、晩材部にかけての道管径の変化も小さいなど、幹材とは異なる状況が見られることから、根株部分と考えられる。

・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

散孔材で、道管壁厚は中庸、横断面では角張った梢円形、単独または2-6個が複合、年輪界に向かって径を漸減させながら散在する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-30細胞高。

・ネムノキ近似種 (cf. *Albizia julibrissin* Durazz.) マメ科

環孔材で、孔圈部は3-5列、孔圈外で径を減じた後、年輪界に向かって単独または2個が複合して径を漸減させながら配列する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1-3細胞幅、1-30細胞高。柔組織は周囲状で晚材部ではやや翼状となる。

道管配列や放射組織の特徴からネムノキと考えられるが、保存状態が悪いため、近似種とした。

・キハダ (*Phellodendron amurense* Ruprecht) ミカン科キハダ属

環孔材で、孔圈部は35列、孔圈外でやや急激に径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1.5細胞幅、1.40細胞高。

・カエデ属 (*Acer*) カエデ科

散孔材で、道管壁は薄く、横断面では角張った橢円形、単独および2-3個が複合して散在し、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-4細胞幅、1-30細胞高。木継維が木口面において不規則な紋様をなす。

・ブドウ属 (*Vitis*) ブドウ科

環孔材で、孔圈部は23列であるが、孔圈内にも小径の道管が存在する。小道管は単独または2-4個が放射方向に複合する。道管は單穿孔を有し、壁孔は階段状に配列する。放射組織は同性、1-6細胞幅、100細胞高以上になる。

表3. 微細物分析結果

4 考察

(1) 河道跡の年代観

河道跡の埋積物下部に相当する砂層 A (3 地点 試料番号 4) より出土したオニグルミ核の放射性炭素年代測定の結果、 $3,100 \pm 30$ BP という値が得られた。この補正年代に基づく曆年較正年代は calBP 3,254 - 3,362 (2σ) であり、

表4. 樹種同定結果

試料名	層位	3地点(基点)からの距離	仮名称	形状/大きさ(cm)	種類(分類群)
W-1	砂層A 中	210-230	a	芯持丸木(ソケット状)	径4×2
			b	芯持丸木	径15
W-2	砂層A 中	260-280	小径木	径2	ムクノキ
W-3	砂層A 直上、泥層A 下部	110-120	木片	長さ15、幅11、厚さ6	ヤマグワ<根株>
W-4	砂層A 直上、泥層A 下部	150-160	芯持丸木	径15	ケヤキ
W-5	砂層A 直上、泥層A 下部	165-175	木片	長さ4、幅4、厚さ1.5(最大)	クマシデ属イヌシデ節
W-6	砂層A 直上、泥層A 下部	190-195	芯持丸木(樹皮有)	径4	ネムノキ近似種
W-7	砂層A 直上、泥層A 下部	200-210	木片(棒状、一部炭化)	長さ11.5、幅4.5、厚さ2	ヤマグワ
W-8	砂層A 直上、泥層A 下部	220-245	木片(角棒状、炭化)	長さ33、幅4.5、厚さ3	サクラ属
W-9	泥層A 中	310	芯持丸木	径35×25	ブドウ属
W-10	砂層A 直上、泥層A 下部	320-340	木片	長さ17、幅9、厚さ4.5(最大)	キハダ
W-11	砂層A 直上、泥層A 下部	350-380	芯持丸木	径11.5×85	キハダ
W-12	砂層A 直上、泥層A 下部	380-420	a	芯持丸木(樹皮付)	径4×3
			b	芯持丸木(樹皮付)	径3
W-13	泥層A 中	400	芯持丸木	径6×4	ケヤキ
W-14	泥層A 中	290-320	木片(分割材状)	長さ11、幅9、厚さ11	キハダ
W-15	依頼者様取試料		芯持丸木	径10×9	コナラ属コナラ亜属
(W-16)	依頼者様取試料		a	芯持材	残存径20×10
			b	芯持材(一部炭化)	残存径11×5
			c	木片(板目板状)	長さ26、幅14.5、厚さ4
			d	木片(分割材状)	長さ15.5、幅10、厚さ6
			e	芯持丸木(樹皮付)	径1

小林(2008)によれば縄文時代後期後葉頃に相当する。この結果および調査所見などを参考とすると、河道跡は縄文時代後期後葉頃には活動していたと推定され、As-Cの噴出年代とされる4世紀中葉あるいは4世紀初頭前後(新井,1979;町田・新井,2003;友廣,1988;矢口,2011など)以前には埋没が完了していた状況が推定される。

(2) 古植生

今回の分析対象とした層準のうち、縄文時代後期後葉頃の年代が推定された河道埋積物下部は、大型植物化石を多く包含する砂層Aや泥層Aが認められた。これらの層準に認められた大型植物化石についてみると、種実遺体群は、泥層Aにおいて草本種実が多く産出するという特徴を示したが、構成する分類群は概ね類似する傾向が認められた。2試料を通じて認められた木本種実は、落葉広葉樹を主体として高木になるオニグルミ、コナラ近似種、クリ、ムクノキ、エノキ属、ケヤキ、クワ属、アカメガシワ、トチノキ、イイギリ、クマノミズキや、高木~低木のイスザンショウ亜属、ウルシ属、小高木のエゴノキ、ハクウンボク、低木のヒメコウゾ、クマヤナギ属、タラノキ、ウコギ属、ムラサキシキブ属、クサギ、ニワトコ、低木または多年草のハギ属、藤本のフジ、ブドウ属が確認され、材化石にはアサダ、クマシデ属イヌシデ節、コナラ属コナラ亜属、ムクノキ、ケヤキ、ヤマグワ、サクラ属、ネムノキ近似種、キハダ、カエデ属、ブドウ属などが確認された。また、河道埋積物下部(泥層A.B)より産出した木本花粉との比較では、クルミ属(オニグルミ)、クマシデ属-アサダ属(イヌシデ節、アサダ)、コナラ亜属、クリ属(クリ)、ニレ属-ケヤキ属(ケヤキ)、エノキ属-ムクノキ属(エノキ属、ムクノキ)、キハダ属(キハダ)、ウルシ属、エゴノキ属(エゴノキ、ハクウンボク)、カエデ属などで共通する分類群が確認されている。これらは河畔林および林縁要素を主体とする状況から、当時の河道近傍や周囲に分布した林分を反映すると考えられる。また、花粉化石としてのみ産出したサワグルミ属、タニウツギ属なども河畔や林縁に生育する種類であることから、これらも周囲に生育していた可能性がある。さらに、今回の試料では、林縁においてマント群落を形成する藤本のフジの果実が確認された。フジの果実は秋に熟し、裂開してねじれ、種子を飛ばす性質があるが、今回確認された果実は裂開しない状態であった。このことから、結実後裂開前(初夏~初秋頃)に埋積したことなども推定される。

なお、本遺跡の南方約2kmに位置する萩原沖中遺跡(高崎市)においても、縄文時代後期中葉頃と推定される流路埋積物における資料が得られている。同層準における花粉化石群集は、木本花粉の割合が高く、エノキ属-ムクノキ属、ニレ属-ケヤキ属が多産し、モミ属、トウヒ属、ツガ属、マツ属、クマシデ属-アサダ属、ブナ属、コナラ亜属、カエデ属などを伴うという組成が確認されている。また、種実遺体群は木本種実が多く、アサダ、ケヤキを主体として、イヌシデ、コナラ、ムクノキ、エノキ、クワ属、ヒメコウゾ、サンショウ、カエデ属、ムクロジ、ハリギリなどが確認されているほか、材化石にはアサダ、ケヤキ、エノキ属、カエデ属などが確認されている(パリノ・サーヴェイ株式会社,2013)。本遺跡の河道埋積物下部の産状との比較では、若干の差異があるものの種類構成は類似しており、河道(流路)沿いには概

ね同様の景観が広がっていたことが推定される。

また、河道埋積物下部より産出した木本花粉のうち、針葉樹のモミ属、ツガ属、トウヒ属、マツ属単維管束亜属や、落葉広葉樹のブナ属、カバノキ属などは、現在の分布域などを参考とすると、後背山地の亜高山帯や冷温帯に分布する森林植生を反映すると考えられる。また、コナラ亜属などは、二次林を構成する分類群を含むことから、周辺の山地下部、丘陵や台地上などの森林植生に由来するものも含まれると考えられ、これらの林分にはアカガシ亜属やシイ属などの常緑広葉樹も生育した可能性がある。なお、前橋市域に分布する前橋泥炭層の調査によれば、浅間板鼻黄色軽石層（As-YP）より下位の層準における花粉化石および大型植物化石の産状からチョウセンゴヨウ、トウヒ属バラモミ節、カラマツ属などの針葉樹を主体とする森林組成が推定されている（辻ほか,1985）。そのため、今回産出したトウヒ属やマツ属単維管束亜属には、集水域に分布する古い堆積層よりもたらされ再堆積した二次化石が含まれている可能性があり、河道埋積物上部（3地点 試料番号6）より産出したハリゲヤキも最終氷期に日本から消滅したとされる種であるため同様の由来が想定される。

一方、河道埋積物下部における草本種実には、抽水植物のイボクサ、イスホタルイ近似種、ホタルイ属、湿生植物のアゼスケ類、ミズ属、ヤナギタデ近似種、ポンクトタデ近似種、キツリフネ、シロネ属、中生植物のイネ科をはじめとする、いわゆる人里植物に属する分類群が多く認められた。草本花粉では、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、ヨモギ属、キク亜科などが伴うという組成が認められており、泥層A（3地点 試料番号3,W-14 採取地点 試料番号2）における産状の比較では、イネ科が多く産出するという共通する特徴が指摘できる。これらの草本種実や花粉などに認められた分類群は、河道周辺の明るく開けた領域に生育した草地に由来すると考えられ、抽水植物や湿性植物などの水湿地生草本は河道沿いの水辺や湿地などに生育した可能性がある。

この他、河道埋積物下部における大型植物化石には、油料として利用される栽培植物のエゴマの果実が確認されたほか、炭化が認められる種実遺体（オニグルミ 核）および加工木様の材化石（W-8；サクラ属）も確認された。調査所見では当該期における遺物は確認されていないが、これらの資料は河道周辺域における人為活動の痕跡を示している可能性がある。また、出土した木本種実には上記したオニグルミのほか、クリやコナラ（近似種）などの堅果類も確認されており、これらは植物質食料として利用されていたことなども想定される。

次に、河道埋積物下部より上位、As-C降灰以前の堆積層に相当する黒色～黒灰色泥（3地点 試料番号8）と黑色泥（3地点 試料番号6）、As-C降灰以降からHr-FA洪水層形成以前の堆積層に相当する黒灰色泥（1地点 試料番号5下部）と黑色泥（同試料番号5上部）の花粉化石群集は、産出する分類群は河道埋積物下部と概ね類似するが、河道近傍や周辺に分布したと推定される河畔林や林縁要素が低率となる、あるいは産出しないなどの特徴や、コナラ亜属の増加および急減という層位変化が認められた。さらにAs-C降灰以降からHr-FA洪水層形成以前の堆積層においては、草本花粉が優勢となり、イネ科の多産によって特徴付けられた。

上記した層位変化のうち、河畔林や林縁要素が低率となる、あるいは産出しない状況は、上述した萩原沖中遺跡の流路埋積物の縄文時代後期後葉からAs-C降灰以前の花粉化石群集にも確認することができる。このような変化は、河道近傍や周囲に分布した林分の減少を示していると考えられる。一方、コナラ亜属については、赤城山南麓に立地する二之宮千足遺跡や茂林寺沼などの調査成果（辻ほか,1986；パリノ・サーヴェイ株式会社,1992）によれば、As-C降灰前後からHr-FA降灰前後頃を通じて木本花粉群集はコナラ亜属が優占する状況にあるものの、この間に出現率が漸減する傾向にあるという共通する特徴が認められる。本遺跡の河道埋積物中部～上部の層準における花粉化石群集については、花粉の産状から風化の影響（中村,1967；徳永・山内,1971；三宅・中越,1998など）により本来の組成が歪曲されている可能性がある。ただし、上位のAs-C降灰以降からHr-FA洪水層までの層準の花粉化石群集を参考とすると、上述したように河道近傍や周囲に分布した林分の減少とともに後述するように草地環境が広がったことが推定され、その結果としてより広域の森林植生を反映するようになったと考えられる。おそらく、本遺跡や萩原沖中遺跡で確認されたコナラ亜属の変化は、周辺の山地下部や丘陵、台地部におけるAs-C降灰以前のコナラ亜属が優占する組成およびAs-C降灰前後からHr-FA降灰前後

頃までの漸減する傾向を示していると思われる。

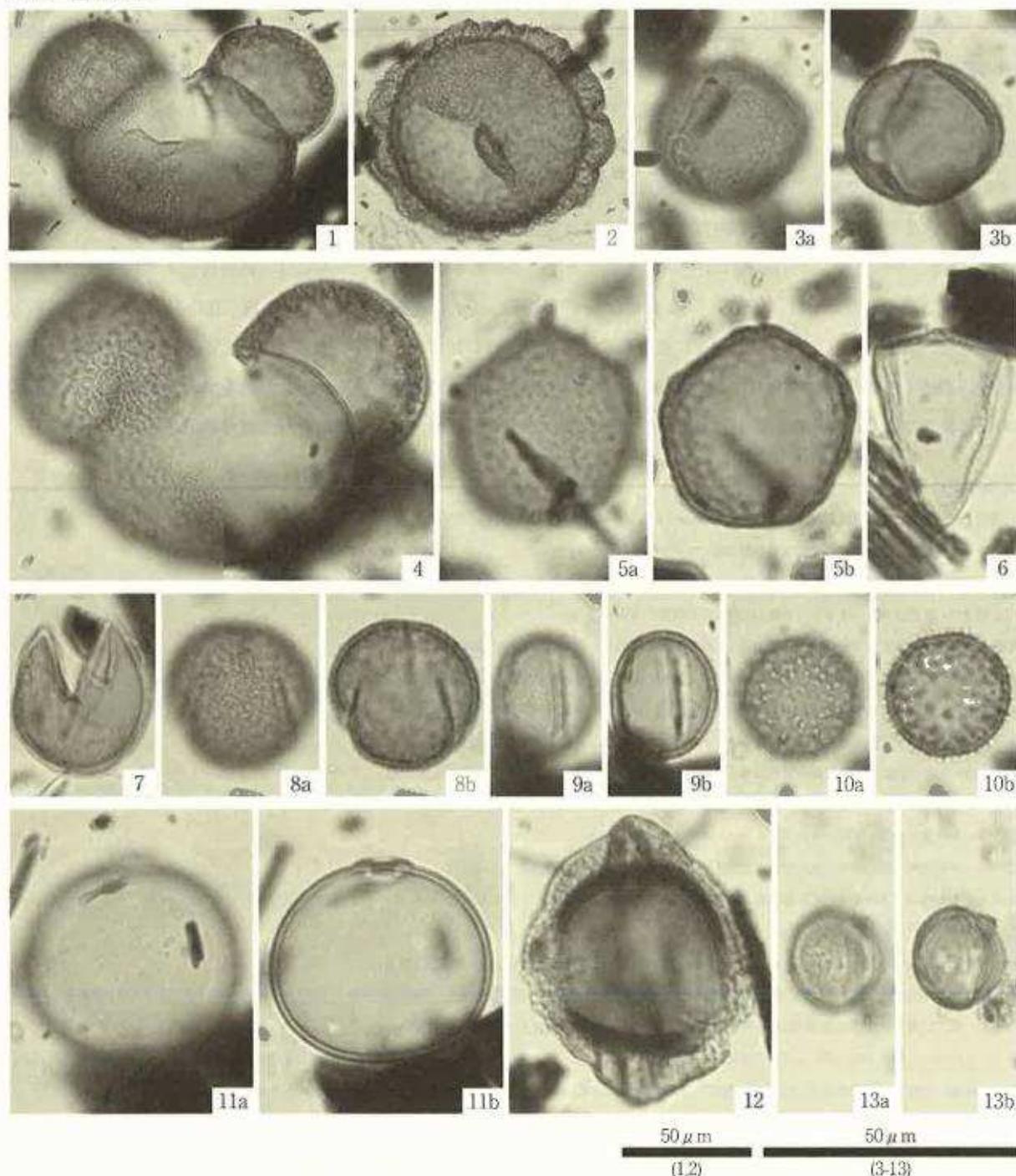
一方、草本花粉では、イネ科やカヤツリグサ科、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属、キクア科などの人里植物を含む分類群が認められた。これらは、調査地周辺の明るく開けた領域に生育した草地環境に由来すると考えられる。とくに、As-C 降灰以降、Hr-FA 洪水層形成以前に相当する層準では、2 試料ともに草本花粉が優勢となる状況から、調査地周辺は草地環境が広がったことが推定される。また、同層準の 2 試料では、ガマ属やサジオモダカ属、オモダカ属、ホシクサ属、ミズアオイ属、ヒシ属などの水湿地生草本が産出しており、上記したイネ科やカヤツリグサ科にも水湿地に生育する種が含まれる。そのため、これらが生育するような水湿地環境の存在も示唆される。

なお、As-C 降灰以降、Hr-FA 洪水層形成以前に相当する層準より多産したイネ科には、栽培種のイネに由来するイネ属型花粉が認められた。中村（1980b）によれば、現在の水田における調査事例から、イネ属（花粉）の割合が 30% 以上を示す場合、少なくともその付近で現在に近い集約度の稻作が行われていたとみなせるとされている。今回の試料のイネ科花粉に占めるイネ属型の割合は、試料番号 5 下部が 18.8%、同上部が 2.3% である。この結果から、調査地における稻作の可能性については検討の余地が残るもの、周辺域においては稻作が行われていた可能性が高いと考えられる。

〈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.
- 藤木利之・小澤智生, 2007. 披露列島植物花粉図鑑, アクアコーラル企画, 156p.
- 林 昭三, 1991. 日本產木材・顕微鏡写真集, 京都大学木質科学研究所.
- 石川茂雄, 1994. 原色日本植物種子写真図鑑, 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 伊東隆夫, 1995. 日本產広葉樹材の解剖学的記載 I, 木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東隆夫, 1996. 日本產広葉樹材の解剖学的記載 II, 木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 86-176.
- 伊東隆夫, 1997. 日本產広葉樹材の解剖学的記載 III, 木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東隆夫, 1998. 日本產広葉樹材の解剖学的記載 IV, 木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東隆夫, 1999. 日本產広葉樹材の解剖学的記載 V, 木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 小林謙一, 2008. 縄文土器の年代（東日本）, 小林達雄（編）『総覧 縄文土器』「総覧 縄文土器」刊行委員会, 896-903.
- 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.
- 三宅 喬・中越信和, 1998. 森林土壤に堆積した花粉・孢子の保存状態・植生史研究, 15-30.
- 三好秋夫・藤木利之・木村裕子, 2011. 日本產花粉図鑑, 北海道大学出版会, 824p.
- 中村 純, 1967. 花粉分析, 古今書院, 232p.
- 中村 純, 1980a. 日本產花粉の推進, I-II (図版), 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第 12.13 集, 91p.
- 中村 純, 1980b. 花粉分析による稻作史の研究. 自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究 - 総括報告書 -, 文部省特定研究「古文化財」総括班, 187-204.
- 中山栄大・井口希秀・南谷忠志, 2000. 日本植物種子図鑑 (2010 年改訂版), 東北大出版会, 678p.
- パリメ・サーヴェイ株式会社, 1982. 二之宮千足遺跡の古環境解析 - 二之宮千足遺跡 一般国道 17 号 (上部道路) 改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 (自然科学・分析編), (財) 群馬県埋蔵文化財調査事業団 調査報告第 125 集, 建設省・群馬県教育委員会・財團法人群馬県埋蔵文化財調査事業団, 61-111.
- パリメ・サーヴェイ株式会社, 2013. 萩原沖中遺跡 7 の自然科学分析 - 萩原・沖中遺跡 7 - 西横手・西免遺跡 4・西横手・西免遺跡 5 - 工場増築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 -, 高崎市文化財調査報告書 第 317 集, 高崎市教育委員会・萬葉茶園株式会社・技術測量設計株式会社, 99-130.
- 島地 謙・伊東隆夫, 1982. 図説木材組織, 地球社, 176p.
- 島倉巳三郎, 1973. 日本植物の花粉形態, 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第 5 集, 60p.
- 鈴木康夫・高橋 冬・安延尚文, 2012. ネイチャーウォッキングガイドブック 木の種子と果実 - 形態や大きさが一日でわかる植物の種子と果実 632 種 -, 繩文堂新光社, 272p.
- 慈永重元・山内輝子, 1971. 花粉・孢子・化石の研究法, 共立出版株式会社, 50-73.
- 友廣哲也, 1988. 古式土器器出現期の様相と浅間山 C 硅石, (財) 群馬県埋蔵文化財調査事業団編・群馬の考古学 (財) 群馬県埋蔵文化財調査事業団創立十周年記念論集, 群馬県考古学資料叢書, 325-336.
- 辻 誠一郎・吉川昌信・吉川純子・能代修一, 1985. 前橋台地における更新世末期から完新世初期の植物化石群集と植生, 第四紀研究, 23(4), 263-269.
- 辻 誠一郎・南木勝彦・小杉正人, 1986. 館林の池沼群と環境の変遷史・文化財総合調査・茂林寺沼及び鶴鳴温泉調査報告書 第 2 集, 館林市教育委員会, 110p.
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998. 広葉樹材の識別 IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト, 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩 (日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E., 1998. IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].
- 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跨る諸問題, 財團法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 研究紀要 29, 21-40.

図版1 花粉化石



1.モミ属(1地点5上部)
 3.ブナ属(1地点5上部)
 5.ニレ属-ケヤキ属(1地点5上部)
 7.スギ属(1地点5上部)
 9.コナラ属アカガシ属(1地点5上部)
 11.イネ科(1地点5上部)
 13.ヨモギ属(3地点共)

2.ツガ属(1地点5上部)
 4.マツ属(1地点5上部)
 6.カヤツリグサ科(1地点5上部)
 8.コナラ属コナラ属(1地点5上部)
 10.オモダカ属(1地点5上部)
 12.ヒシ属(1地点5上部)

図版2 種実遺体



- 1.オニグルミ 桜(3地点) 2.コナラ近似種 葉子(3地点) 3.クリ 果実(4地点) 4.クリ 果実(高さ3cm) 5.ムクノキ 桜(3地点) 6.エノキ属 桜(3地点) 7.ケヤキ 果実(3地点) 8.タガキ 桜(3地点) 9.ヒメコワヅ 桜(3地点) 10.アカメガシワ 離子(3地点) 11.イヌザンショウ葉属 種子(3地点) 12.フジ 果実(W:1.5cm) 13.ハギ属 果実(3地点) 14.ウルシ属 桜(3地点) 15.トネリコ 果实(3地点) 16.クマガヤ属 桜(3地点) 17.ブドウ属 種子(3地点) 18.イイギリ 種子(3地点) 19.クマノミズキ 桜(3地点) 20.タリノキ 桜(3地点) 21.ウコギ属 桜(3地点) 22.エゴノギ 種子(3地点) 23.ハクウンボク 種子(3地点) 24.ムツサシカシモ属 種子(3地点) 25.クサイギ 桜(3地点) 26.ニワトコ 桜(3地点) 27.イボクサ 種子(3地点) 28.エノコログサ属(アワ?) 果実(3地点) 29.エノコログサ属(アワ?) 果実(3地点) 30.イネ科 果实(3地点) 31.スケソウ属(2面型) 果实(3地点) 32.スケソウ属(1面型) 果实(3地点) 33.ヌカヌケ属 果实(3地点) 34.アセマシゲ属 参天(3地点) 35.ホタルイヌクサ属 果实(3地点) 36.イヌクサ属 果实(3地点) 37.カキツバタ属 果实(3地点) 38.カヤツリグサ科(2面型) 果实(3地点) 39.ミズ属 果实(3地点) 40.カラムシ属 果实(3地点) 41.カナムグロ 果实(3地点) 42.カナムグロ 属(3地点) 43.キンキン属 黒梗・花梗(3地点) 44.イヌタチエビヅル属 果实・花被片(3地点) 45.ママコノシリヌグイ近似種 果实(3地点) 46.ヤナギナシ近似種 葉子(3地点) 47.ボントクタケ近似種 果实(3地点) 48.ナシコ科(2面型) 種子(3地点) 49.ナシコ科(1面型) 種子(3地点) 50.ナシモ属 果实(3地点) 51.ヒヌ崩 葉子(3地点) 52.カタツムリ属 葉子(3地点) 53.キツリフネ 葉子(3地点) 54.スミレ属 種子(3地点) 55.ウド 桜(3地点) 56.エコモ葉子(3地点) 57.シソ属-イヌコウジ属 果实(3地点) 58.シソ属-イヌコウジ属 果实(3地点) 59.トウバナ属? 果实(3地点) 60.シロネ属 果实(3地点) 61.イガコオズキ属 種子(3地点) 62.ナシモ属 果实(3地点) 63.キク科 果实(3地点)

図版3 木材



VII 発掘調査の成果と課題

1 調査の成果

古墳時代の遺構は、B区W-9号溝の河道跡とC区南側の低地部にはHr-FA洪水層とAs-C軽石一次堆積層、他はAs-C軽石混土層の堆積が確認されたことから、条里型水田以前の生産遺構の検出が期待されたが、相当数のトレンチ掘削にもかかわらず、遺構の検出と遺物の出土は共に無かった。自然科学分析では、流路埋没土層中のAs-C軽石降灰以降、Hr-FA洪水層形成以前の土層中から、栽培種のイネに由来する花粉が低い数値ではあるが認められている。これは調査地直近では否定的ではあるが、周辺部での水田耕作の可能性を指摘するものであり、実際に本遺跡の南西に位置する朝倉工業団地遺跡群では、この時期に相当するAs-C軽石混土下水田が部分的に検出されている。公田付近から井野川流域にかけての前期集落の広がりや、旧利根川沿いに連続と続く古墳群の展開を考えると、本遺跡の調査成果を以ってしても空疎地であるとは考え難い。As-B軽石下水田は、前橋泥流層直上まで削平されていたD区と表土直下が耕作土基盤層となるA区西側を除き、ほぼ全面的に検出された。遺構の検討については次節に記載するが、C区東側の南北畦畔は1町方格地割の坪境にあたる。中世の遺構は長方形区画を指向した溝が主体を占めており、前章でも触れたとおり覆土の状態から2時期に区分できる。古段階の溝はAs-B軽石層上から掘り込まれて、混土層が覆土層上に水平堆積していることから、軽石落下後、比較的早い時期に復旧を試みたと考えられる。

2 As-B軽石下水田と条里型地割

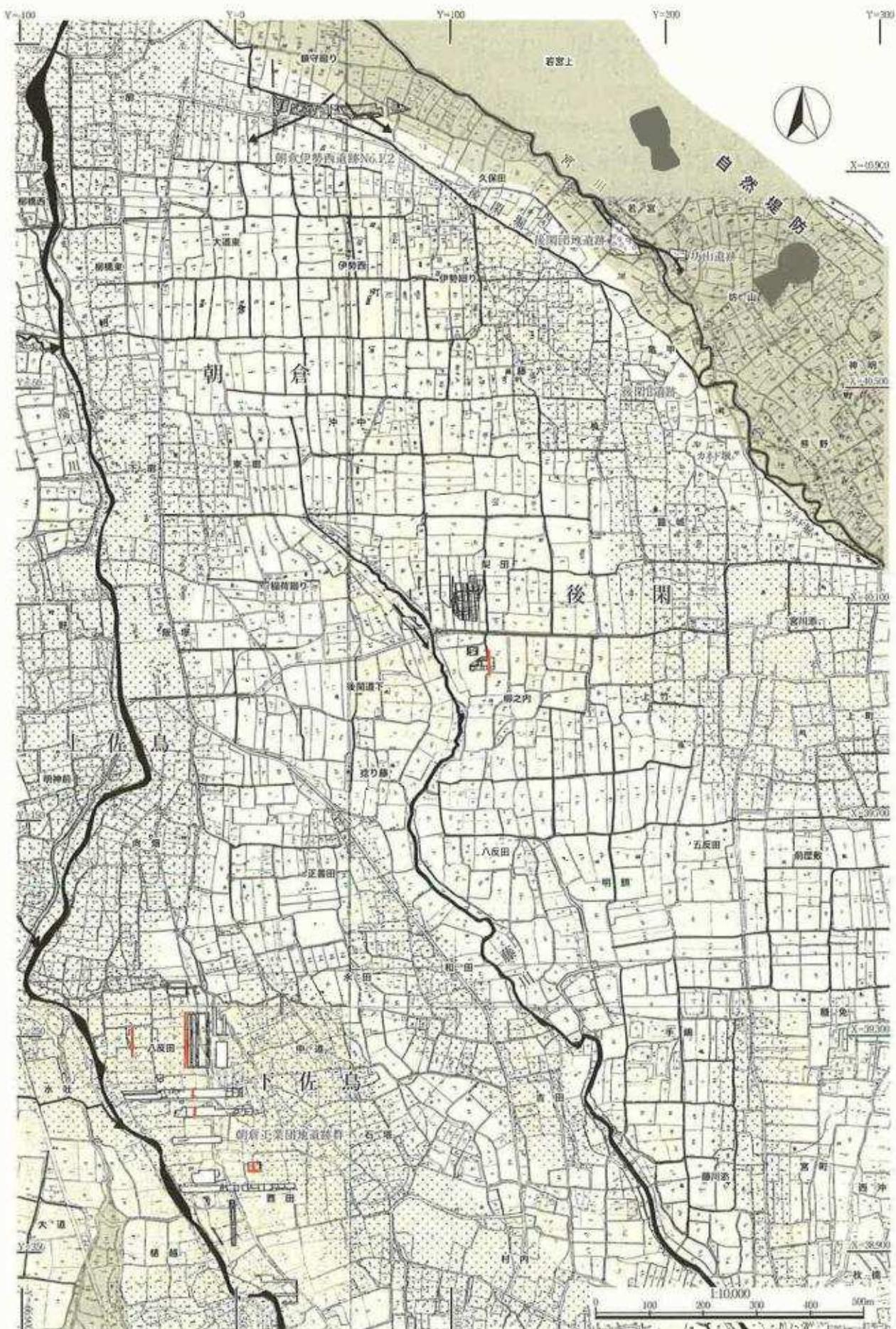
1 坪交点の検討

現在の朝倉・後閑水田遺跡周辺は、昭和40年代に始まった土地改良事業によって、旧来の景観は一掃されている。現況条里については、長期に及ぶ耕地運営や自然灾害・復旧等が累積した結果であるので、埋没した一定時期を示す水田遺構と同列に扱うことはできないのを留意したうえで、実際のAs-B軽石下水田の調査例と併せて条里型地割の坪交点について検討してみたい。⁽¹⁾（第25図）

現況地割では、東西畦畔は19条、南北畦畔は12条確認できる。いずれも水田域の北から南東方向に存在する旧利根川の自然堤防により規制されるが、南北方向で18町の方格地割が認められる。今回の調査では現況条里で北から9町、小字柳之内に位置するC区において南北の坪境畦畔1条が検出された。中近世の溝と重複しているために全体像はつかめないが、残存幅は0.98mで本来はさらに大型であろう。また、重複する溝（C区W-10・11号溝）は明治初頭の壬申地券地引絵図においても、同位置を走向する水田を区画する水路として認識されることから、この南北坪境は地割の基準として土地改良以前まで継承されていたといえる。

本遺跡の北側は、上廓から梨田にかけて南北7町の条里型地割が整然と遺存している。下廓、東廓、上野、北面は端気川两岸の自然堤防にあたり、現在でも環濠屋敷が確認されることから、部分的に地割が改変されている。藤川と端気川の間は、北側の東廓から正善田付近までは断続的に条里地割が認められるものの、端気川東岸の向畠から村内にかけては北から南東方向に湾曲した地割が連続していることから、現況条里は認められない。八反田、西田に立地する朝倉工業団地遺跡群の調査成果では、広範囲に亘って方格地割をもつAs-B軽石下水田が検出されていることから、本来は条里型地割が施工されていたとみるべきであろう。条里型地割を覆った地形は、その形状と方向から判断すると、おそらく端気川が流路を変更させながら形作った自然堤防由來の微高地と付随する後背湿地であると思われる。

一方で藤川の東岸は、ほぼ全域で方格地割が認められる。中近世には後閑の微高地上に環濠屋敷が多く造られるようになる。基本的には地割を踏襲しながら堀で区画することが多いが、小字籠城、宮川添付近では複式構造



第25図 前橋台地の旧地形と条里型地割

をもつ大型の環濠屋敷群によって地割が改変されている。朝倉工業団地遺跡群および本遺跡の調査成果、現況条里から坪境ラインを復原していくと、端気川以東では 200 町近い条里型地割が出現する。

2 坪内区画の検討

今回の調査地内では、実際に検出された坪境の畦畔は C 区における南北畦畔 1 条のみであるが、現況条里と併せて検討した結果、調査区の立地が 1 町方格の条里型地割 4 面にわたっていることが判明した（第 26 図）。1 町毎に A から D までの呼称を付け、坪内の区画について検討してみたい。

A は A 区が該当する。坪内が南北 2 等分、東西を 5 等分した、所謂「半折型」が区画の基準となっている。調査区の中央を東西に区画する畦畔は、正方位を指向しており半折

（30 间）の基準畦畔である。南北畦畔は若干北西から南東方向へ斜行して、半折畦畔を境として交点にズレが認められる。現況の南北に縱断する水路の東側で、7 段分の田面に区分できる。1 段の内部では、地形に応じて畦間間隔が異なり、一部不定形の畦畔も見受けられる。

B は B 区が該当する。水田面および畦畔はなく、W-9 号溝（藤川旧流路）が検出されている。今回の調査範囲では南東方向に流下しているが、部分的な検出で立ち上がりは流路の北東端部の検出に留まっており、北から東へ湾曲する形状を示している。また、南北方向は坪内の中央（半折）、東西は調査区南側に位置する坪境に接していることから、本来は直線的ではなく、自然流路を改変した条里地割に沿った形である可能性も考慮しなければならない。

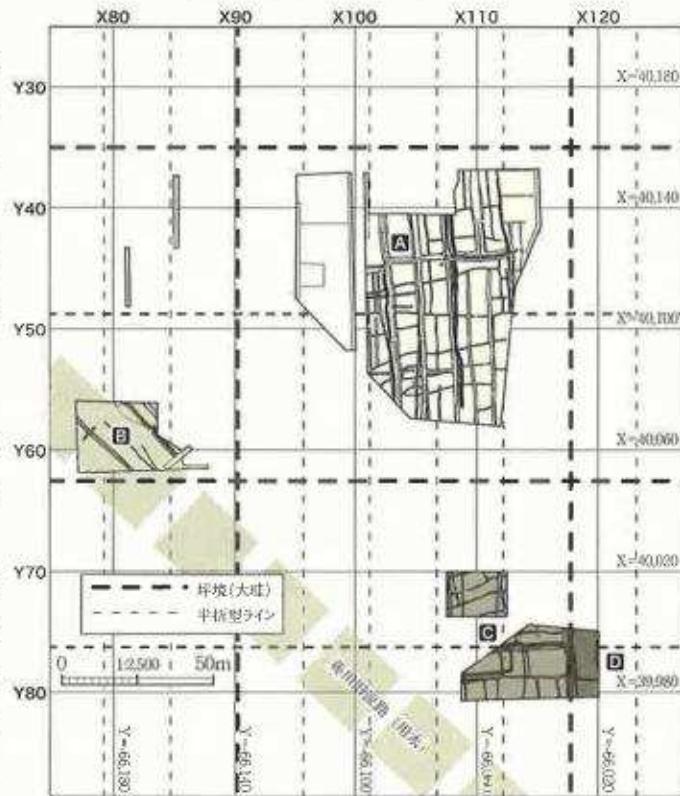
C は C 区の南北坪境畦畔西側と E 区が該当する。A 同様に半折型で、C 区北側の東西畦畔が基準となっている。4 段分の田面区画が認められ、段内は正方位で整然と畦畔区画がなされている C 区に対して、E 区は段内畦畔のすべてが北東から南西へ斜行している。

D は C 区坪境畦畔の東側が該当する。隣接する C でみられた半折畦畔は確認されておらず、南北畦畔が坪境から 6 間に近い間隔で検出されている。

坪内の南北を 2 分する半折畦畔は方位軸で、南北に 5 分する南北畦畔も若干の蛇行を含みながらも方位軸を指向することが多い。それに対して、段内の東西畦畔は C 区を除いて斜行している。これは水田面が、北東から南西に緩やかに下る地形であることに起因しており、基本的には傾斜の直交方向に畦畔を造る必要があるからである。特に A 区南西部と E 区においては、東西畦畔が北東から南西へ斜行する傾向が顕著であり、A 区南西部

第 4 表 後閑地区の新旧小字

地租改正以前（上野国郡村誌遺漏譜）	明治 13 年 改正地字
金井在東、四反田、御田、若元所	金研
諸川、拾古所	諸川
古市、立鶴、時田、マダイ、雅免、角庭	林免
道中湖、サルマチ、宮町	宮町
一前橋、カマツ田、ハチハイ、松村、藤川畠	藤川塙
清水、四井分、アツバリ	手造
五反田、ソトヤダ、ネムバ	五反田
明鏡、ハブレガイド、ムグリ	明鏡
上竹、平方、道心浦	上竹
原田、下田尻、六反田、茶ノ木原敷	原屋敷
碑ノ内、道心浦、篠城	芭川津
豪節原、功司、金井ギイタ	上町
金井、坊町	坊町
向田、楓向、森寺、大屋敷、下ノ篠訪	楓巷
森寺、法尼寺、久崎	法源添
円渓寺、スワセ	頬訪東
虫坂場、ナラ山、スワゼ、オ土	仲明
杉原、池原、大畠田、天神前	坂石
奥正、猪野外	猪野
鶴山、坊山	坊山
兔ノ甲、上沼鶴	兔ノ甲
篠城瀬、四三出、善達寺、篠カイト、源助田	篠城
藤六往来	藤六
大原瀬、日高瀬	大原瀬
天波、堀ノ内	堀ノ内
八反田、中船添、三反田、久保田	八反田
篠カイト、梨田、大豆田、稻田、第三南門出、ケムケイジ	梨田



第 26 図 朝倉・後閑水田遺跡の坪内区画

では40°近くまで湾曲した梢円や三角形区画があるなど、B区W-9号溝（用水路）と近接する地形変化の影響下にあり、通常の直線的な区割では高低差を収束できなかつたことが看取される。

3 用水の変遷

宮川は天川二子山古墳の北東側で端気川より分水して、現在の朝倉1丁目付近で南から東、再び南へと直角に近い形状で流路を大きく変更する。このクランク状の流路の内側には、澁古墳があり、上毛古墳総覧では上川淵村4号墳、前方後円墳、全長約40mと記載されている。時期は不明ながら、立地から判断すれば古墳が先行するであろう。⁽³⁾以南は緩やかに南東へと方向を変え、自然堤防上を流下している。前橋八幡山古墳の南側で、自然堤防と条里型水田が広がる後背湿地を区分する南側の低地へと落水し、以降は低地帯を蛇行しながら南東へ流下している。前橋八幡山古墳の南側に位置する後閑田地遺跡の1号溝はその祖形と考えられる溝で、直交方向に幅1mの堰状の構造をもつ。これに繋がる約100m南東側の坊山遺跡で検出された1号溝は、覆土中位にHr-FA層が堆積していることから、6世紀初頭には開削されていたことになる。宮川の時期については、上流域の澁古墳との関連もあり慎重に判断しなければならないが、少なくとも6世紀以前には類縁となる溝が自然堤防上を辿っていたと考えられる。

朝倉伊勢西No.1・2遺跡では、As-B軽石一次堆積層が覆土下位に堆積した、幅30m近い大型の溝が検出している（以下、大溝と呼称）。基底面は褐色から褐灰色の水田土壤とは異なる土質で、軽石層直下には河川の氾濫や増水の累積による業理構造を有する泥が底面まで堆積している。自然科学分析ではヨシ属の含量が高く、As-B軽石降下時は河川の影響を受けやすい沼沢地であったとしている。大溝と微高地の境には地山を削り出した畦畔が廻っており、これをオーバーフローした水を南東方向に流す同時期の溝1条と付随する水場が2箇所検出されている。No.2遺跡の1区W-1号溝は、No.1遺跡のW-11ないしは12号溝と同一遺構で、堰状構造を持ち、位置関係から大溝より取水して南西方向に流した用水路と考えられている。重複している住居跡から9世紀後半以降に開削され、10世紀後半からAs-B軽石降下以前には廃絶している。このことから、大溝は少なくとも9世紀後半には存在していたことになる。この大溝を流路痕から追うと、朝倉・広瀬古墳群が立地する自然堤防の西縁を沿うように後閑地内の微高地を掠めて南東方向へ流下している。後閑田地遺跡では調査区南西隅から大溝東辺部の立ち上がりとして6号溝が検出されており、最深部は地上から3mを測る。朝倉伊勢西遺跡より上流は、朝倉地内の微高地の北東側を通り、北へと向きを変えている。端気川を越えた先にある1号女溝は、埋没土中位からAs-B軽石一次堆積層が検出されていることから、廃絶時期は大溝より古いと考えられる。⁽⁴⁾このことから判断すると、As-B軽石下水田に伴う大溝は端気川から分岐している可能性が高い。また土地改良以前の矢田堰で宮川より分水された後閑堀と低地帯へと落水した宮川の中流域は、この大溝が埋没した窪地内を流路としている。⁽⁵⁾

現在藤川は、本遺跡南側の下佐鳥町付近で端気川からの分水と周辺水田からの余剰水および排水を源として、伊勢崎市西上之宮付近で利根川に合流しているが、⁽⁶⁾土地改良事業以前の地図からは本遺跡の500m北方までその川筋を追うことができる。B区W-9号溝はその河道域に位置し、調査結果により次の3時期に区分できる。最初は前橋泥流層を削り込んでいる古段階の流路で、厚い砂層により埋没していることから通水していたことが窺える。自然科学分析では放射性炭素年代測定の結果、縄文時代後期後葉頃との所見が得られているが、出土遺物はない。次に砂層により埋没した状態から溝が確認されている。この溝の中央は幅160m、深さ0.6m程で、粘性の強い黒色泥炭質土によって1m近く埋没していることから、下位の流路とは通水状況が異なっていると判断できる。泥炭層の堆積後、緩やかな谷地形状にAs-C軽石純層と2層挟んだ上位にHr-FA洪水層が確認されている。やや平夷化した段階で確認されていることから、この段階での溝は出土遺物は無いが、少なくとも古墳時代初頭以前に遡ると考えられる。As-B軽石下水田に伴う面はAs-C軽石堆積面と同様に緩やかな地形で、周囲の水田面との比高差は約1mとなっている。土質は水田土壤と同質で、調査区南東側に確認された立ち上がり部

分では、畦畔は認められなかった。今回、この溝から As-B 軽石下水田に接続する遺構は検出しなかったが、調査地点は藤川の東岸に位置し、検出された水田面のV章に記載した畦畔の走向と田面の傾斜、前述した大溝との位置関係から勘案すると、A・C・E区の水田域は北東の大溝より取水して南西または西へと配水し、B区W-9号溝（藤川）へと排水したと考えられる。下流西岸域の朝倉工業団地遺跡群は、逆に藤川より取水したのである。

現況ではB区付近で北西から南東方向に斜行している藤川の上流域は、遡ると小字稻荷廻りと東廓の境で北へと流路を変更して、以北では確認することができない。「上野国郡村誌 東群馬郡遺漏調」⁽¹⁾によれば、小字上廊付近にあった富士社より湧出するので富士川と呼ばれたが、当該地は畠宅地となつたために川筋は残っていない。今は大道東にあった旧郷蔵付近にある窪地に、近隣の耕地からの落水が溜まり、これより流れ出るを藤川（又は郷蔵清水とも）というと記載されている。明治9年の朝倉村社寺境内外区域取調書に富士社の項があることから、実在は確認できるものの、湧水の有無は記載されていない。土地改良以前の藤川上流域旧流路付近は、耕地内より滲出する水量が多く湿田状態で、二毛作が行えなかつたと地元の方より聞いている。調査時においても、埋設された東西方向の暗渠排水管が複数確認されていることも、このことを物語つていいよう。水源については不明な点が多いが、今回の調査で藤川は条里型地割による水田開発以前より存在した自然河川であり、開田時には灌漑系統の一翼を担つたことが明らかになった。

3 おわりに

今回調査を行つた朝倉・後閑水田遺跡が立地する前橋台地は水田遺構検出事例が多く、様々な論考が重ねられてきた。As-B 軽石下水田の条里型地割分布については、各報告により明らかになつた点も多いが、用水・河川を含めた灌漑系統と9世紀に最大化して10世紀以降衰退する水田付近の集落群の動態については不明な点が多い。また、「上野国交替実録帳」に記載されている班田図の作成が仁和元年（885年）、校田図が昌泰3年（900年）を最後にして行われていないという政治的な要因と、水田を運営する集団の動向の関連性は気になるところである。このことを含めて、今後は生産遺跡と居住域を含めた景観復原を検討する必要がある。最後ではあるが、からつ風の吹き荒ぶなかでの調査に従事した作業員の方々、調査進行に御協力頂いたすべての方に感謝の意を記し、結びとしたい。

註

- (1) 第25図は下図に1/2500群馬県耕地課作底前橋南部地形図を使用した。この図は六供・天川町以南、現利根川以北の範囲で前橋南部土地改良事業に伴い作図されたもので、本遺跡周辺については、地区毎の原図が上川瀬地区郷土民俗資料館に保管されている。
- (2) 改正地字については、佐藤明人氏の御助力により上川瀬地区郷土民俗資料館で各村の明治9年字母限地図帳を実見・撮影させて頂いた。県立文書館において朝倉村、後閑村、上佐島村、下佐島村の壬申地券地引絵図の複写撮影を行ない、補助史料とした。
- (3) 関口2012
- (4) 朝倉伊勢西No.1遺跡の調査担当者である山田誠司氏より、資料の提供を受けた。
- (5) 公益財団法人群馬県建設技術センターによって公開されている群馬ボーリングmapでは、公共事業の際に先行して行われたボーリング調査を集成している。大溝と考えられる崖路東岸上に朝倉伊勢西遺跡と後閑遺跡の間に位置する、現在の朝倉児童館（データ No.20140226-172948-00001）とその北側（20140226-172948-00002）では、共に火山灰質シルト、砂質シルト、軽石砂、軽石混じり砂層が堆積しており、以下は火山泥流堆積物（前橋泥流層）となっている。表土層下の深さは約4mとなる。
- (6) 米軍写真から1号女溝の流路を推定すると、微高地の北西を掠めて靖気川の西岸を南方向へ流れている。このことから、現時点では大溝と1号女溝の直接的な繋がりを見出すことはできない。
- (7) 靖気川は旧利根川から台地の縁を河床に沿って導水した人工河川であり、条里型水田の開発に伴つて改修あるいは開削された可能性が梅沢重昭氏によって指摘されている。梅沢1987
- (8) 現在の宮川用水路は、昭和40年代の土地改良および区画整理事業に伴つて造成されたものだが、後閑郷と宮川中流域の道路を直線的に作り変えたものである。また、矢田堰から自然堤防上を走向する宮川上流域は、現在は埋め立てられて道路として地割は残存している。
- (9) 藤川の旧流路として、前橋市徳丸仲田通路と玉村町神人村II遺跡での検出事例が挙げられる。玉村町教育委員会 1992・2003、財团法人群馬県埋文化財調

- (10) 上佐鳥・龜里以南の直線的な墨気川の流路については、慈光高坂遺跡の調査において線状地形との関係から、17世紀以降に施設した可能性が指摘されている。また、朝倉工業団地遺跡群の田面傾斜を考えると、東または北東方向からの配水の可能性が高い。墨気川の上佐鳥付近の流路が屈曲している地点から、南方の現利根川に接する西川と中世の堀跡と考えられる油傳堀の間は、複数の流路によって現況条里地割は認められないが、発掘調査により条里型水田は検出されている。南部拠点地区遺跡群 No. 4 の 2 a 区口 号溝は As-C 軽石純層を含む幅約 16 m の谷地形が確認されていることから、墨気川流路は走向を変化させながら、時代的にはさらにもう一つの可能性がある。横手湯田遺跡では、5面（12世紀以前）から4面（14世紀）にかけて断続的な洪水層（砂～礫層）が流入している。また、復旧の際にも洪水土をそのまま使用し、条里型地割を放棄して旧流路跡の地割を路襲していることが判明している。財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002・2005、前橋市教育委員会 2010・2012、岡口 2012。

- (11) 萩原 遼監修 1986 『上野国郡村誌』4 群馬郡 1

参考文献

論文等

- 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 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
新井 仁 2008 「条里地割導入後の水田と集落の一様相 - 前橋台地南部地域を中心として - 」『研究紀要』26 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
梅沢重昭 1987 「条里造堀と利根川の変流」『日本の古代遺跡』16 保育社
岡田隆夫 1991 「特筆 上野国の条里制」『群馬県史』通史編2 群馬県史編さん委員会
上川渕村誌編纂委員会 1979 『上川渕村誌』
川原秀夫 2005 「古代上野国の国府及び郡・郷に関する基礎的考察」『ぐんま史料研究』第23号 群馬県立文書館
金田章裕 1998 『古代莊園圖と景観』 東京大学出版会
金田章裕 2015 「条里 - 条里的機能・形態・変遷」『古代の都市と条里』 条里制・古代都市研究会 吉川弘文館
広桃用水史編さん委員会 1994 『広桃用水史 通史編』 広桃桃木両用水上地改良区
小島教子 2015 「群馬県の条里」『関東条里の研究』 関東条里研究会 東京堂出版
岡口功一 2011 「前橋低地周辺の「開発」をめぐる二・三の窓」『群馬歴史民俗』第32号 群馬歴史民俗研究会
岡口功一 2012 『上毛野の古代農業景観』 岩田書院
中黒正憲 2000 「妙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
中島直樹・吉澤 学 2004 「群馬県玉村町における条里地割の復原」『東国史論』第19号 群馬考古学研究会
前橋南部第二土地改良区 1994 『前橋南部土地改良史』
前原 豊・秋池 武・飯島義雄 2001 「利根川からの引水遺構である「女溝」の意義」『群馬文化』266号 群馬県埋蔵文化研究協議会
三友国五郎 1959 「関東地方の条里」『埼玉大学紀要・社会科学編(歴史学・地理学)』第8巻 埼玉大学
三土正則 1979 「水田土壤」『URBAN KUBOTA』No.13 株式会社クボタ

発掘調査報告書

- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2000 『甘楽条里遺跡(大山前地区)・福島椿森遺跡』
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002 『横手南川遺跡・横手湯田遺跡』
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002 『西田遺跡・村中遺跡』
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002 『徳丸仲田遺跡(2)』
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2005 『徳丸高坂遺跡』
玉村町教育委員会 1992 『神入村遺跡』
玉村町教育委員会 2003 『一方田遺跡』
玉村町教育委員会 2007 『砂町遺跡(第1～3次調査)・尾柄町皿遺跡・中之坊遺跡』
前橋市埋蔵文化財発掘調査団 1983 『後開Ⅱ遺跡』
前橋市埋蔵文化財発掘調査団 1983 『後開田地遺跡』
前橋市埋蔵文化財発掘調査団 1983 『坊山遺跡』
前橋市埋蔵文化財発掘調査団 1997 『宮地中田遺跡』
前橋市埋蔵文化財発掘調査団 2006 『文京町 No. 1 遺跡』
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 2011 『朝倉遺跡西 No. 1 遺跡』
前橋市教育委員会 2012 『朝倉遺跡西 No. 2 遺跡』
前橋市教育委員会 2013 『上佐鳥中原前Ⅲ遺跡』
前橋市教育委員会 2014 『南部拠点地区遺跡群 No. 7』

写真図版

多型地割が遺存する耕倉・後田水田遺跡周辺
国土地理院 地図・空中写真・電子基盤情報



遺跡の位置（上が北、2006年9月5日撮影）



調査区遠景（南から）



調査区遠景（東から）



A区As-B軽石下水田全景（上が東）



A区W-1・3（北西部、上が北）



A区W-7・8・9・10・11（北東部、上が北）

PL.4



A区W-4・5・6・23・24（南東部、左が北）



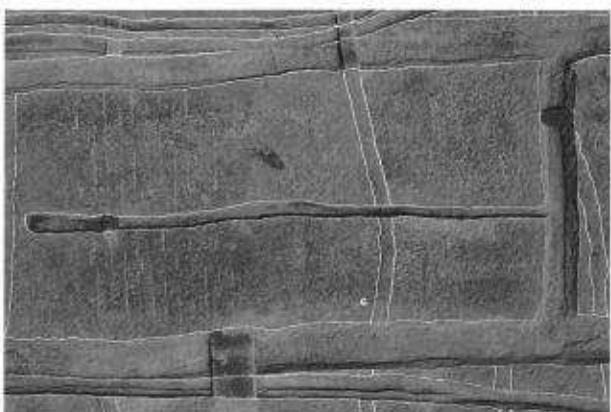
A区W-2・13・14・15・26（南西部、左が北）



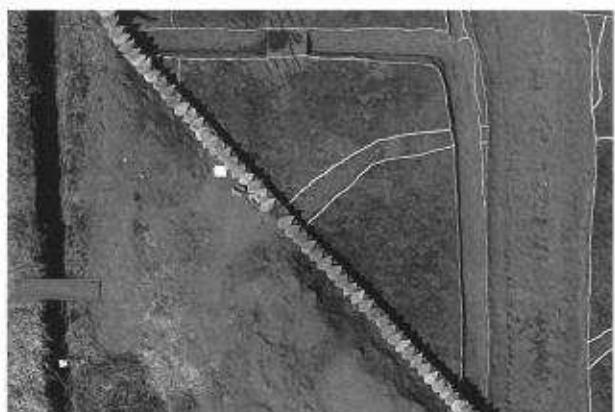
A区W-12・16 (上が北)



A区W-17 (上が北)



A区W-19・20 (左が北)



A区W-18 (上が北)



A区W-21・22 (上が北)



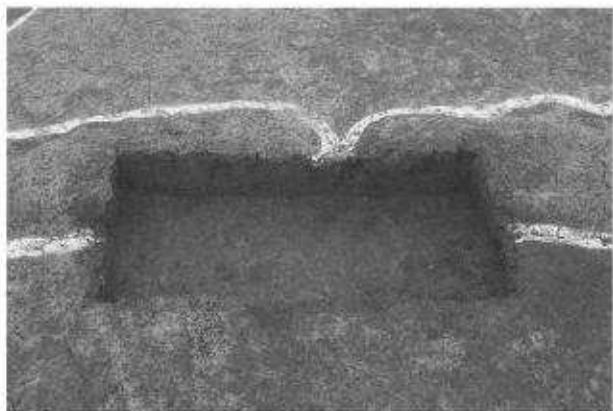
A区W-25 (上が北)



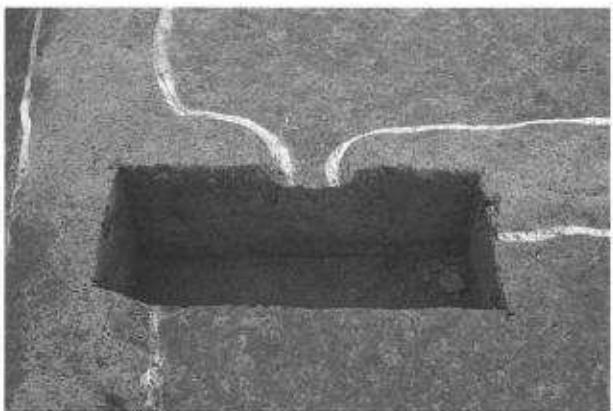
A区W-7・8 挖削痕残存状況 (上が北)



A区W-13・15 挖削痕残存状況 (上が北)



A区As-B軽石下水田K-K' 水口断面（南から）



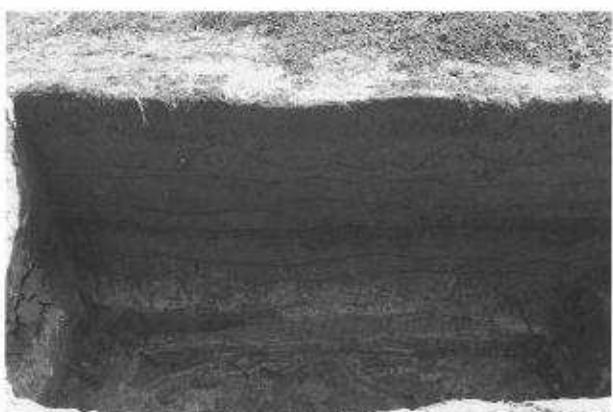
A区As-B軽石下水田L-L' 水口断面（南から）



A区北西トレンチ断面（東から）



A区北西トレンチ全景（北東から）



A区北東トレンチ断面（西から）



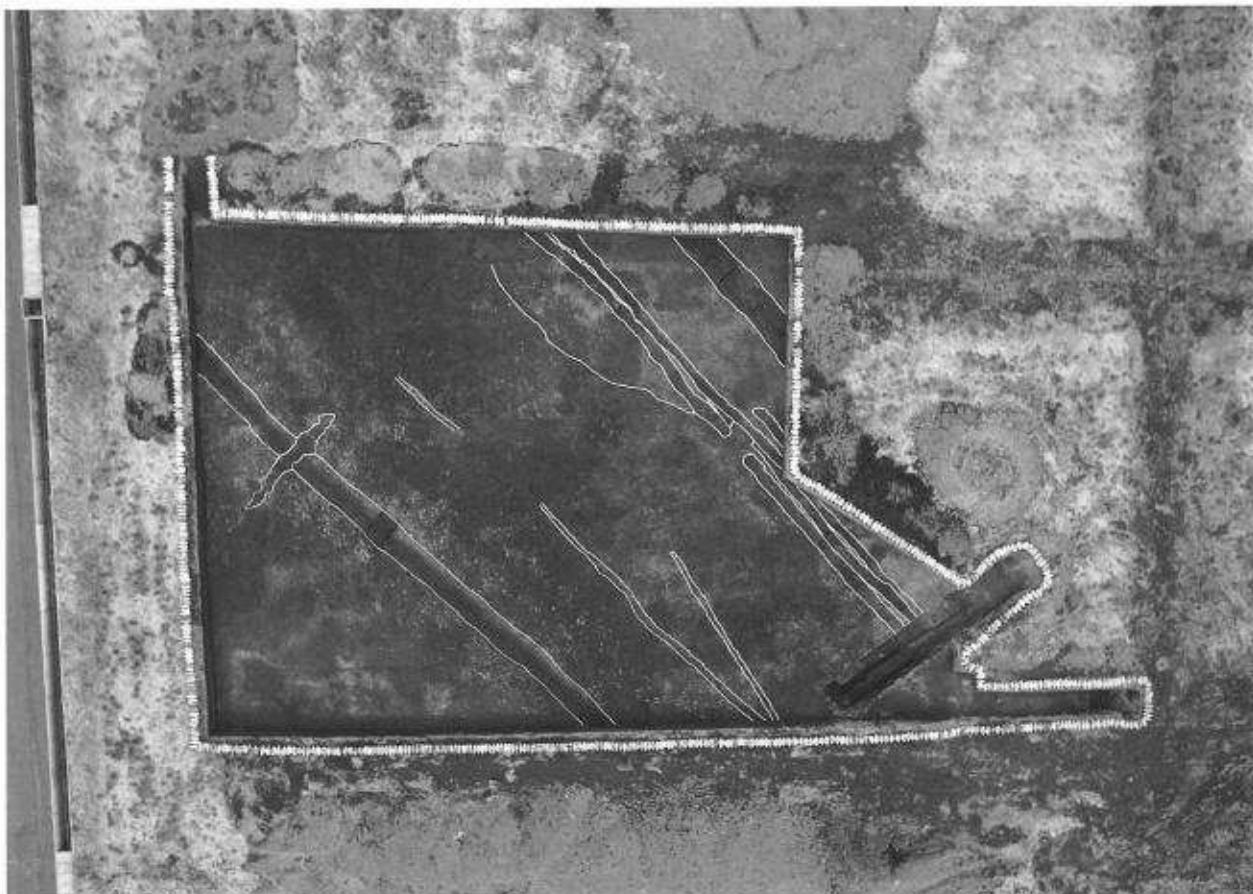
A区D-1号土坑全景（南から）



A区As-B軽石下水田作業風景（北から）



病院関係者遺跡見学風景（北西から）



B区全景（上が北）



B区全景（東から）



B区W-1号溝全景（北西から）



B区W-1号溝全景（南東から）



B区W-2・3・4号溝全景（北西から）



B区W-2・3・4号溝全景（南東から）



B区W-5・6号溝全景（南東から）



B区W-7・8号溝全景（北西から）



B区W-7・8号溝全景（南東から）



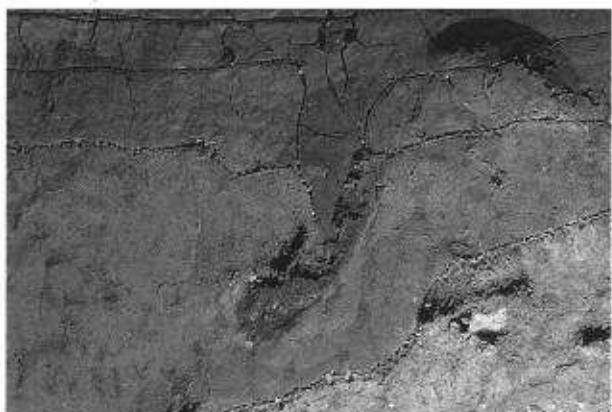
B区旧流路A-A'断面（南東から）



B区旧河道断面部分（南東から）



B区旧河道断面部分（南東から）



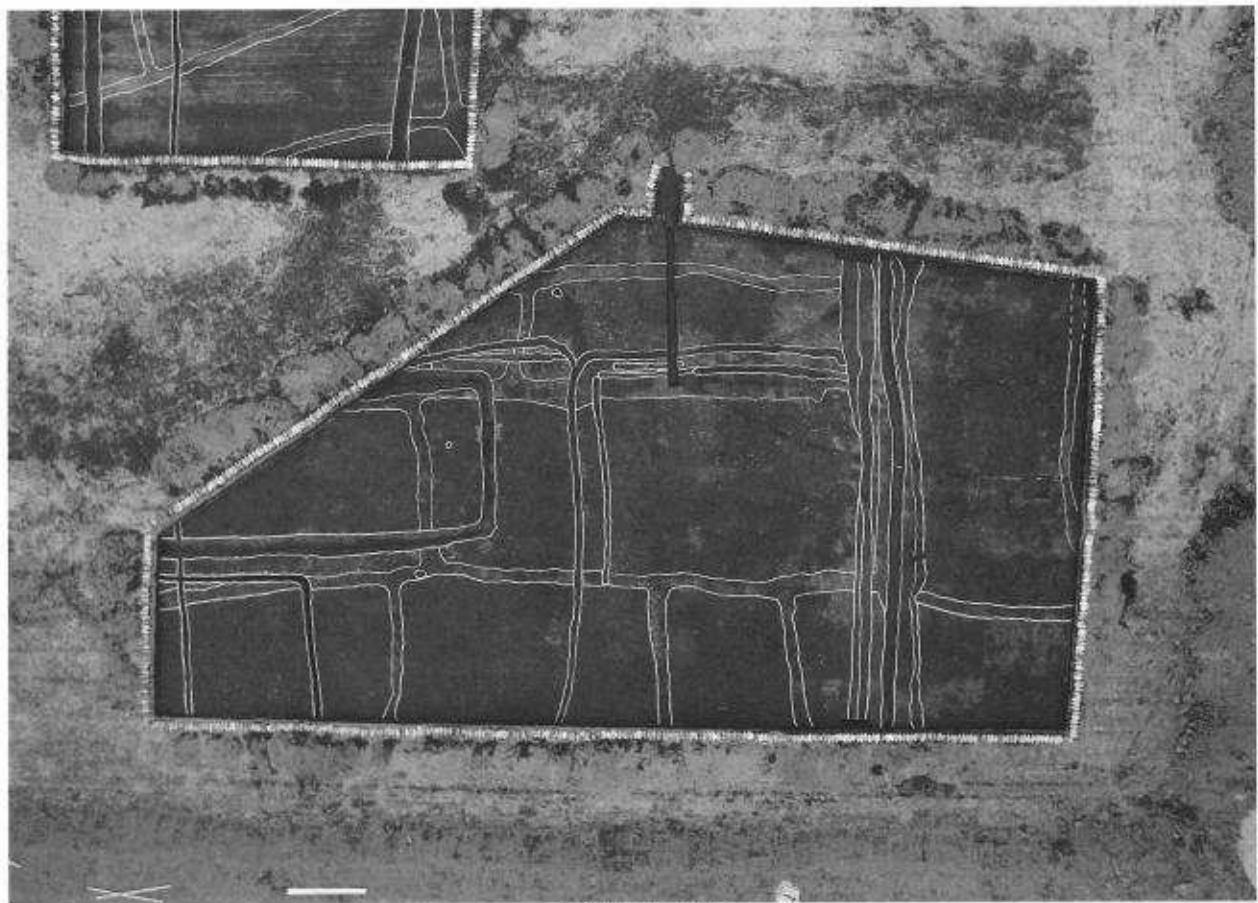
B区旧河道木片出土状況（南東から）



B区旧河道底面全景（南東から）



B区As-C軽石層検出状況（東から）



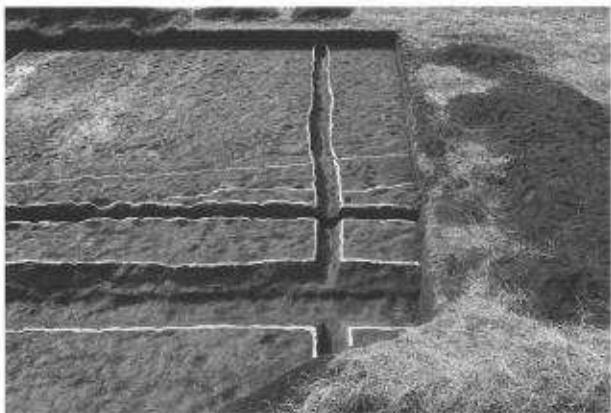
C区全景（上が北）



C区全景（北東から）



C区全景（西から）



C区W-1号溝全景（北から）



C区W-3号溝全景（東から）



C区W-4号溝全景（西から）



C区W-5・6・7・8・9号溝全景（西から）



C区W-10・11・12・13号溝、南北畦畔全景（北から）



C区W-10・11・12・13号溝、南北畦畔全景（南から）



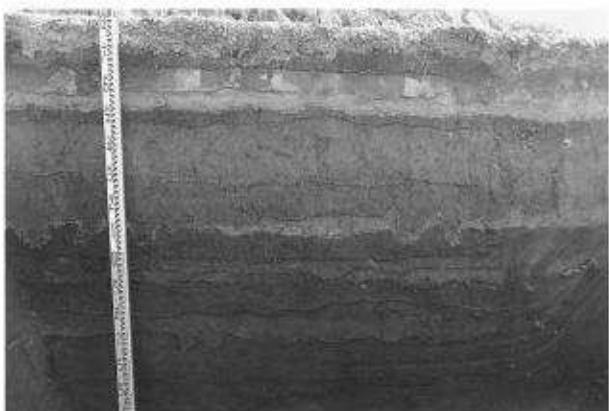
C区D-1号土坑全景（東から）



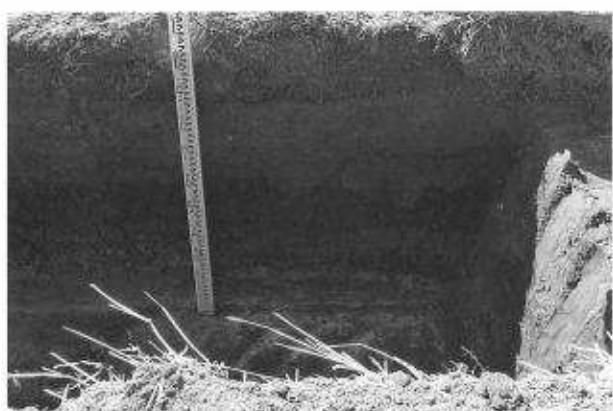
C区D-2号土坑全景（東から）



C区D - 3号土坑全景（東から）



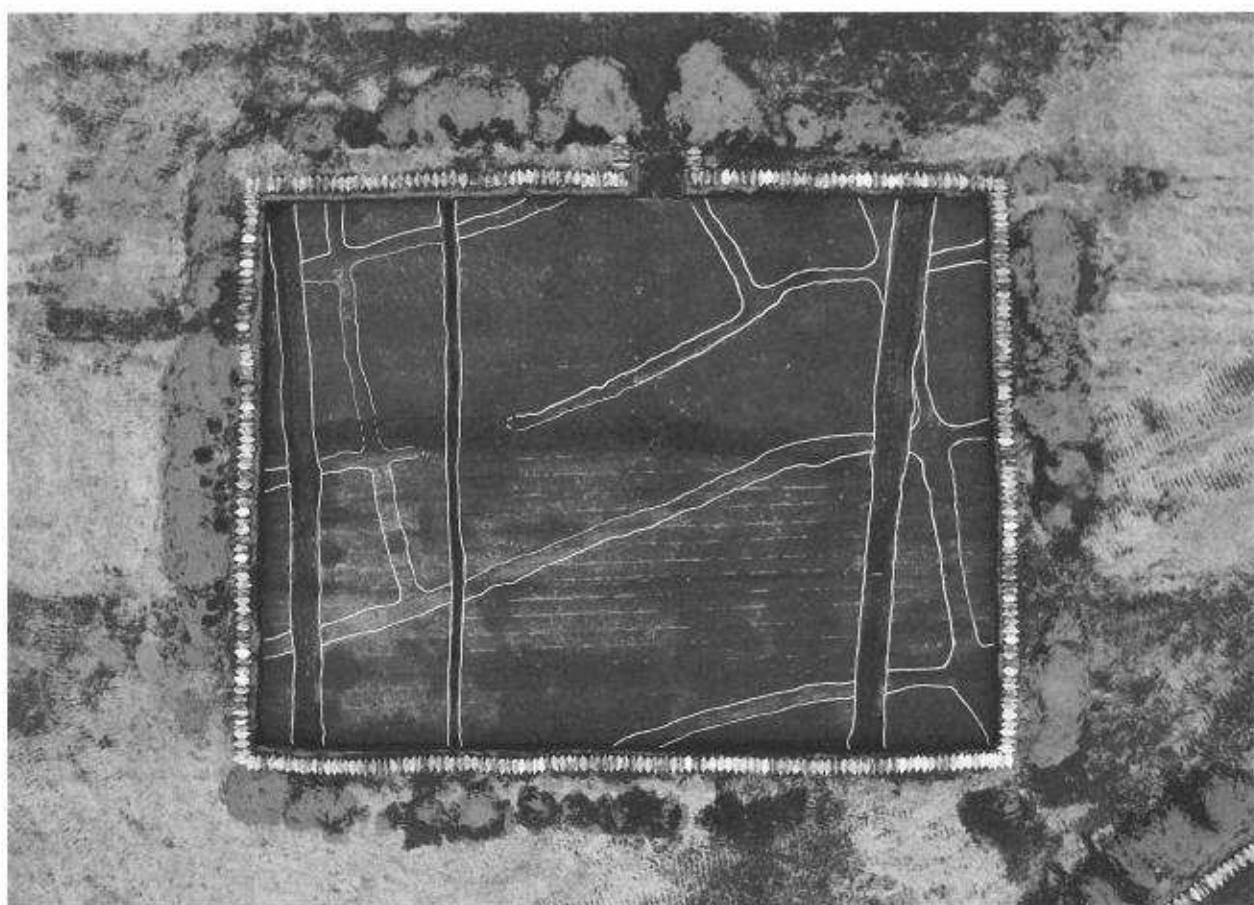
C区基本層序（北から）



D区南側基本層序（東から）



D区北側基本層序（東から）



E区全景（上が北）



E区W-1号溝全景（北から）



E区W-3号溝全景（北から）



A区遺構外-1 (1/2)



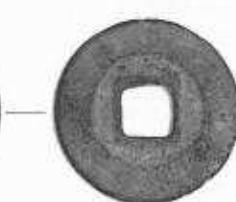
B区W-9号溝-1 (1/2)



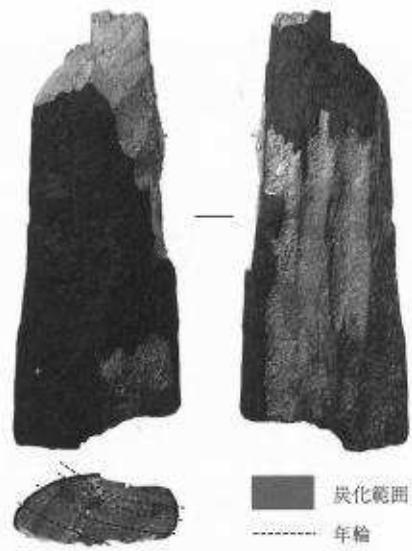
C区W-12号溝-1 (1/2)



C区W-1号溝-1 (1/1)



試料W-7 一部炭化木片 (1/2)



■ 炭化範囲
----- 年輪

報告書抄録

カタカナ	アサ克拉・ゴカンスイデンイセキ
書名	朝倉・後閑水田遺跡
副書名	前橋赤十字病院用地造成および移転新築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
卷次	-
シリーズ名	-
シリーズ番号	-
編著者名	藤坂和延・前田和昭・岡野 茂
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丁目15番地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丁目11番地4
発行年月日	2015年9月30日

フリガナ	フリガナ	コード	位置		調査期間	調査面積	調査原因	
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号	北緯	東経			
アサクラ・ゴカンスイデンイセキ 朝倉・後閑水田遺跡 (前橋市0946遺跡)	マツバシ・アサクラフク 前橋市朝倉町389-1 後閑町59	102021	26G87	36°21'18"	139°6'74"	20150128 ~ 20150418	6,940m ²	前橋赤十字病院 用地造成および 移転新築
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項		
アサクラ・ゴカンスイデンイセキ 朝倉・後閑水田遺跡 (前橋市0946遺跡)	生産 その他	平安時代 中・近世	As-B軽石下水田 溝 土坑	50条 5基	須恵器・土師器 北宋銭(元豐通寶) 銅製品(連管)	藤川と考えられる旧流路。 天仁元年(1108)浅間山噴火によって降下した、As-B軽石に直接覆われた条里型区画を伴う水田跡。 中近世の区画溝。		

朝倉・後閑水田遺跡

前橋赤十字病院用地造成および移転新築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2015年9月20日 印刷
2015年9月30日 発行

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

編集
印刷 技研コンサル株式会社
朝日印刷工業株式会社

