

朝倉工業団地遺跡群No.5

マニハ食品株式会社工場建設に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

2013.8

前橋市教育委員会
マニハ食品株式会社
有限会社毛野考古学研究所

朝倉工業団地遺跡群No.5

マニハ食品株式会社工場建設に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書

朝倉工業団地遺跡群

2013.8

前橋市教育委員会

マニハ食品株式会社

有限会社毛野考古学研究所

例　　言

- 1 本書は、マニハ食品株式会社工場建設に伴う朝倉工業団地遺跡群No.5の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
- 2 調査は、前橋市教育委員会の指導・監督のもとに、マニハ食品株式会社の委託を受け、有限会社毛野考古学研究所が実施した。調査担当者は、同研究所員の宮本久子である。
- 3 発掘・整理調査期間は、平成25年2月18日～平成25年8月30日である。
- 4 本調査における調査区の地番、および遺跡のコード・面積は下記のとおりである。
所在地地番：前橋市下佐島町10番4　外34筆
面積：4,763 m²
遺跡番号：00805　略称：24G75
- 5 本遺跡の構造測量は、小出拓磨（有限会社毛野考古学研究所）が担当した。
- 6 本文の執筆については、Iを福田貫之（前橋市教育委員会）、Ⅶの自然科学研究は早田勉（株式会社火山灰研究所）、これ以外を宮本が担当した。編集実務も宮本が担当した。
- 7 調査に関わる資料は、一括して前橋市教育委員会文化財保護課が保管している。
- 8 発掘調査・整理作業に携わった方々は下記のとおりである。（五十音順・敬称略）

〔発掘調査〕秋間直人　阿久津滋　石原功　岩井寛　内田一郎　小板橋進一郎　白砂福造　関口佳典
高橋登美男　瀧原忠男　田島守　畠山孝四郎　畠佐博司　泰原正克　平沢房之助　森下綾子
山田友子　湯浅美和子　井出穂（専修大学学生）　山本良太（大正大学学生）

〔整理調査〕小野沢絹子　合田幸子　下條真美代　瀬尾則子　関小百里　半澤利江　伴場りく

- 9 発掘調査の実施から報告書刊行に至る過程で、下記の機関・諸氏の御指導・御協力を賜った。記して感謝を申し上げる次第である。（順不同・敬称略）

JT空撮　坂口一　櫻井和哉　山下工業株式会社

凡　　例

- 1 挿図における座標値には、世界測地系（国家座標第IX系）を使用した。方位記号は座標北を示す。
- 2 等高線や構造断面図における水準値は、海拔標高を示す（単位：m）。
- 3 本書掲載の構造図ならびに遺物実測図の縮尺表示として、各挿図中にスケールを付した。
- 4 グリッドは、原点(X=39,000, Y=66,900)より西から東へX0, X1・・・、北から南へY0, Y1・・・と付した。
- 5 本調査における構造断面図および出土遺物観察表に示した色調は『新版標準土色帖』（農林水産省農林水産技術会議事務局）を使用した。
- 6 本書では、テフラの呼称として次の記号を用いている。
As-A：1783（天明3）年に噴出した浅間Aテフラ。
As-B：1108（天仁元）年に噴出した浅間Bテフラ。
Hr-FA：6世紀初頭に噴出した榛名二ツ岳洪川テフラ。
As-C：3世紀末～4世紀初頭に噴出した浅間Cテフラ。
- 7 本書掲載の第1図に国土交通省国土地理院発行1/200,000「長野」「宇都宮」、第2図に同院発行1/25,000「前橋」「高崎」、第3図には「前橋市都市計画図」1/2,500を加工・一部改編して使用した。
- 8 表紙には、『昭和61年航空写真集前橋市全城』の空中写真を使用した。
- 9 水田区画の計測に際して、南北軸は区画の西辺、東西軸は区画の北辺を対象とした。面積は畦畔下端線の範囲を、田面比高は同一区画内の最小値と最大値差、畦畔高は田面と畦畔の比高差を計測した。

目 次

I 調査に至る経緯	1	2 溝跡	7
II 遺跡の位置と環境	1	VI 平安時代末期の遺構・遺物	20
1 地理的環境	1	1 水田跡	20
2 歴史的環境	2	VII 古墳時代から平安時代の遺構・遺物	23
III 調査の方法と経過	4	1 Hr-FA 下水田跡	23
IV 遺跡の概要	5	2 As-C 混土層上水田跡	25
1 遺構・遺物の概要	5	VIII 自然科学分析	26
2 基本層序	5	IX 調査のまとめ	29
V 中世以降の遺構・遺物	7		
1 掘立柱建物跡	7		

写真図版

挿図目次

第1図 遺跡の位置	1	第13図 溝跡出土遺物	19
第2図 周辺の道路	3	第14図 1区西部As-B下水田跡	20
第3図 調査区の位置	4	第15図 1区東部As-B下水田跡	21
第4図 基本層序	5	第16図 2区As-B下水田跡	22
第5図 調査区全体図	6	第17図 3区As-B下水田跡	22
第6図 B-1号掘立柱建物跡	7	第18図 4区出土遺物	23
第7図 1区西部・5区溝跡(1)	14	第19図 25区Hr-FA 下水田跡	24
第8図 1区西部溝跡(2)	15	第20図 4・7・13区Hr-FA 下水田跡	25
第9図 1区東部溝跡	16	第21図 1区As-C混土上水田跡	26
第10図 4・7区溝跡	17	第22図 各地点の土層柱状図	28
第11図 2区溝跡	18	第23図 各地点の水田跡 平安時代以降	31
第12図 3区溝跡	19	第24図 各地点の水田跡 古墳時代以降	32

表 目 次

第1表 周辺の道路一覧表	2	第5表 Hr-FA 下水田跡区画計測表(1)	23
第2表 溝跡出土遺物観察表	19	第6表 Hr-FA 下水田跡区画計測表(2)	24
第3表 As-B下水田跡区画計測表	22	第7表 As-C混土上水田跡区画計測表	25
第4表 4区出土遺物観察表	23	第8表 検出テラフ分析結果	27

写真図版目次

PL. 1 調査区 全景(東から)	W-28号溝 全景(南から)	3区As-B下水田 品咲(西から)
調査区 全景	W-29号溝 全景(西から)	3区As-B下水田 水口(西から)
PL. 2 1区西部 基本層序(東から)	W-30・31・32号溝 全景(南から)	3区As-B下水田 作業風景(南から)
B-1号掘立柱建物跡 全景(南から)	W-38・39・40号溝 全景(南から)	PL. 8 6区As-B下水田 全景(南から)
1区西部 溝 全景	PL. 5 W-35・36号溝 全景(北西から)	6区As-B下水田 耕作直後(北から)
1区西部 溝 全景(西から)	W-35号溝 土壠断面(南から)	2・4区Hr-FA T全景
1区西部 溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 全景	4区Hr-FA 下水田 作業風景(東から)
W-1号溝 全景(東から)	1区東部As-B下水田 品咲(南から)	2区Hr-FA 下水田 全景(東から)
W-5号溝 全景(西から)	1区東部As-B下水田 全景(東から)	PL. 9 2区Hr-FA 下水田 大アゼ(南から)
W-5号溝 土壠断面(東から)	1区東部As-B下水田 作業風景(北西から)	2区Hr-FA 下水田 大アゼ土壠断面(南から)
W-6号溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 水口(東から)	2区Hr-FA 下水田 水口(北から)
PL. 3 W-6号溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 品咲土壠断面(南から)	2区Hr-FA 下水田 水口(南から)
W-8号溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 品咲(北から)	4区Hr-FA 下水田 全景(北から)
W-10号溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 品咲(北西から)	4区Hr-FA 下水田 大アゼ(西から)
W-10号溝 土壠断面(北から)	1区東部As-B下水田 耕作直後(北西から)	4区Hr-FA 下水田 全景(北から)
W-9号溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 品咲(北から)	4区Hr-FA 下水田 全景(北から)
W-12号溝 全景(東から)	1区東部As-B下水田 全景(西から)	4区Hr-FA 下水田 小アゼ(北から)
W-13号溝 全景(北から)	1区東部As-B下水田 品咲(北から)	PL. 10 4区Hr-FA 下水田 大アゼ土水口(北から)
W-15・16号溝 全景(西から)	1区東部As-B下水田 品咲断面(北から)	4区Hr-FA 下水田 大アゼ断面(北から)
PL. 4 W-19号溝 全景(西から)	1区東部As-B下水田 品咲(西から)	1区As-C混土上水田 全景(東から)
W-21号溝 全景(西から)	2区As-B下水田 全景(西から)	1区As-C混土上水田 小アゼ(西から)
W-24・25・26号溝 全景(北から)	2区As-B下水田 作業風景(西から)	1区As-C混土上水田 小アゼ(北から)
W-27号溝 全景(北から)	3区As-B下水田 全景	1区As-C混土上水田 小アゼ断面(北から)
		出土遺物

I 調査に至る経緯

朝倉工業団地は平成 23 年 1 月の試掘調査により遺跡地であることが確認されている。その後、道路箇所については記録保存を目的とした発掘調査を実施した。各々の区画内については進出する各社と協議を行ない現状保存が不可能な箇所については発掘調査を行ない記録保存の措置を執ることとなった。

平成 23 年 10 月 19 日、マニハ食品株式会社より埋蔵文化財の取り扱いについて問合せがあった。以降、調査期間や調査の方法について数回に亘り協議を行なった。その結果、現状保存が不可能な箇所については発掘調査を行ない記録保存の措置を執ることで合意を得た。発掘調査については、「群馬県内の記録保存を目的とする埋蔵文化財の発掘調査における民間調査組織導入事務取扱要綱」に則り、前橋市教育委員会の作成する調査仕様書に基づく監理・指導の下、民間調査組織が行なうこととなった。平成 25 年 2 月 8 日付けでマニハ食品株式会社と民間調査組織である有限会社毛野考古学研究所との間で発掘調査業務委託契約を締結し、同年 2 月 8 日付けでマニハ食品株式会社、有限会社毛野考古学研究所、前橋市教育委員会との間で発掘調査に関する協定書が締結され、同年 2 月 18 日から現地調査が開始された。

II 遺跡の位置と環境

1 地理的環境

本遺跡群は前橋台地上の後背湿地に位置している。約二万年前の浅間山噴火時の山体崩壊によって生じた岩屑なだれは当時現井川周辺を流下していた利根川に流入し、前橋泥流となって下流に広がり、前橋台地が形成された。この後、約一万四千年前に榛名山も山体崩壊と共に伴う陣馬岩屑なだれを起こした。なだれによって、利根川は累積し赤城山南麓にその流路をとることとなった。前橋台地上にも小河川が流下したが、固く縮まった前橋泥流の堆積物を解析できず、網流状となって現在の自然堤防と後背湿地が入り組む地形は形成されている。本遺跡群周辺にも端気川や藤川といった小河川が位置している。かつては自然流路であったが、古墳時代以降に水田開発に利用され、現在も当地域の水田を潤す存在となっている。なお、広瀬川低地を流れている利根川は、天文年間（16 世紀）に洪水もしくは人為的に現流路に変流されたものだと想定されている。



第 1 図 遺跡の位置

2 歴史的環境

ここでは、古墳時代から中世にかけての周辺遺跡の概要について述べていく。

古墳時代 集落は微高地に展開しているが、前期はその中でも後世に水田となるような比較的標高の低い土地にも立地し、横手湯田遺跡(43)・横手早稲田遺跡(36)では周溝状の排水施設を伴う住居跡が検出されている。中期においては、低地部の遺跡数が減少し、六供周辺で集落が営まれる。横手湯田遺跡(43)では、中期の土師器を一括廃棄した祭祀遺構があり、これを最後に周辺地域は集落域から生産域へと転換し、集落が移動したと考えられる。後期は端氣川の自然堤防上にも単発的な集落が確認されている。

生産に関わる遺構として水田や畠があげられる。As-C や Hr-FA などテフラ層を手がかりに複数面での調査が行われ、成果を残している。前期では、As-C 下、As-C 混土下の小区画水田が検出され、徳丸住田 II 遺跡(57)では堰を伴う大規模な用水路が見つかっている。この水路は南東約 2 km 離れた砂町遺跡に続くと指摘されている。後期の Hr-FA、Hr-FP や噴火後の泥流層下での極小区画水田跡も多くの遺跡で見られ、本遺跡群内 No.2 地点では微高地から畠跡も検出されている。

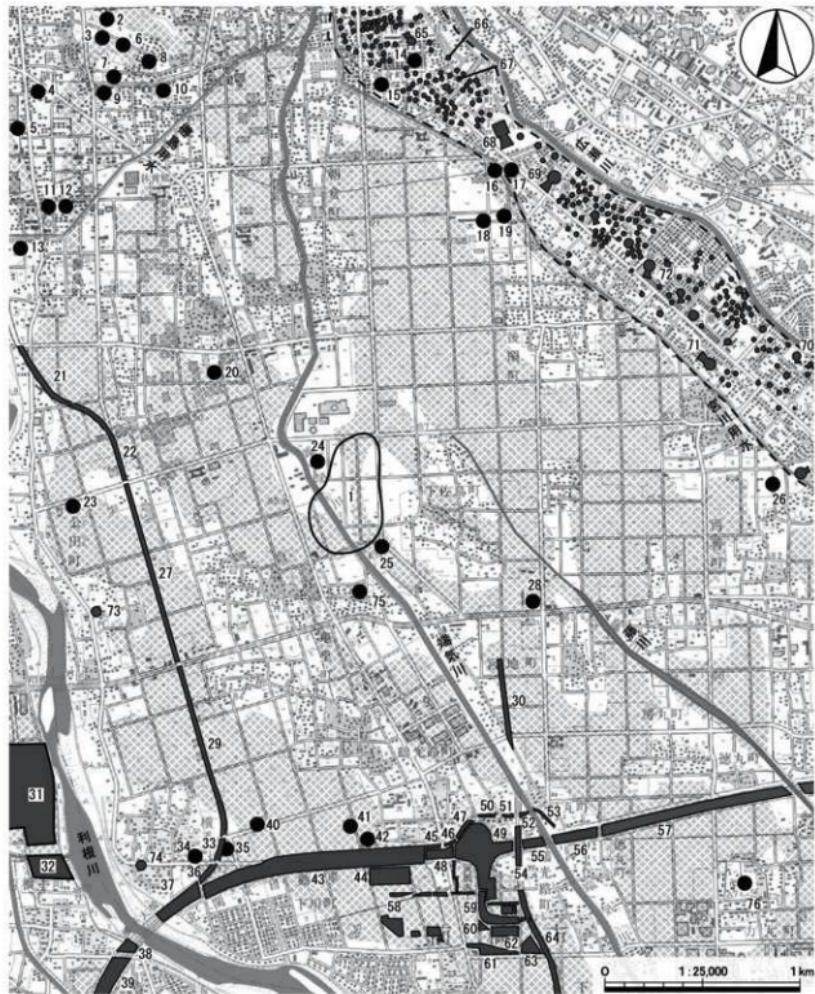
これらの集落域と生産域を束ねたであろう有力者の墳墓群の一端として広瀬・朝倉古墳群が存在している。同古墳群は、古墳時代前期から終末期まで継続して造営されている。最も古い有力墳としては前期末から中期初の前方後方墳・八幡山古墳(68)とこれに先後する前橋天神山古墳(69)があげられる。中期の大型古墳ではなく、後期には上両家二子山古墳(71)などの前方後円墳が造られる。終末期では山王大塚古墳がみられる。

古代 古代においても集落は微高地に造営される傾向は変わらない。低地では、平安時代末期に降下した As-B で埋没した水田跡が良好な状態で発見される。1町約 109m の条里区画が採用され、西田遺跡・前橋南部鶴点遺跡群・宮地中田遺跡で大畦畔を確認している。西田遺跡では 9 世紀後半の住居跡を削平して水田が造成され、西横手湯川遺跡でも、大畦畔下より 9 世紀後半の土器が出土している。よって本遺跡周辺の条里区画は 9 世紀後半には施工されていたと考える。これらの水田を潤す用水路として、端氣川・宮川用水等が利用されていただろう。

中世 中世～近世にかけて、当地域では環境居館が多数確認されている。那波郡を支配していた那波氏の居館である力丸城(76)やその属城の宿阿内城(75)のほか、西田遺跡(49)・公田東遺跡(22)・龜里鉢面遺跡(40)・徳丸住田 II 遺跡(57)・村中遺跡(48)等においても方形の堀や土橋・門・土塙墓などの遺構が検出される。

第1表 周辺の遺跡一覧表(福田・和久 2011 を一部加筆)

遺構の種別		遺跡表示番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
古墳時代の水田跡		As-C 畠上層																																	
		As-C 畠上層下	○																																
		Hr-FA 畠上層																																	
		Hr-FA 畠上層下	○																																
		Hr-FA 畠下層																																	
		Hr-FA 畠下層下																																	
古墳時代の水田跡		後方遺構																																	
		前遺構																																	
		前																																	
		中																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	
		前																																	
		後																																	



1 鎌倉工業団地遺跡群	12 東京安寺	23 公田東(調査会)	34 井戸南	45 村中Ⅱ	56 徳丸高塚・同II	67 朝倉3号墳
2 六供東京安寺	13 櫛島川端Ⅱ	24 下佐島	35 横手官田Ⅱ	46 西田V	57 徳丸仲田・同II~IV	68 八幡山古墳
3 六供下堂木V	14 長山	25 川曲	36 横手早稲田	47 西田III	58 鶴見左原御園塚Ⅲ	69 天神山古墳
4 六供中京安寺	15 鎮守廻り	26 西壽殿治屋	37 横手新川端	48 村中	59 下阿内老町畠	70 亀塚山古墳
5 中大門	16 後閑団地	27 公田泡尻	38 西横手遺跡群	49 西田	60 鶴見左原御園塚Ⅴ	71 上河家二山古墳
6 六供下堂木II	17 坊山	28 東田	39 宿横手三波川	50 西田II	61 鶴見左原御園塚Ⅰ	72 大屋敷古墳
7 六供下堂木I	18 後閑	29 亀里平塚	40 亀里鉢面・同II	51 西田VI	62 鶴見左原御園塚Ⅴ	73 下川瀬3号墳
8 六供下堂木	19 後閑II	30 宮地中田	41 亀里油面II	52 鶴光路複塚II	63 鶴見左原御園塚Ⅳ	74 浅間神社古城
9 六供下堂木IV	20 上北島中庭前・同II	31 西横手遺跡群I	42 鶴光路練引	53 徳丸高塚Ⅳ・同IV	64 下阿内前田	75 痴阿内城
10 六供遺跡群	21 櫛島川端(浮説注)	32 西横手遺跡群II	43 横手番田・同II~IV	54 西田・西田IV	65 朝倉2号墳	76 力丸城
11 南京安寺	22 公田東(事業団)	33 横手官田	44 鶴見左原御園塚Ⅲ, IV	55 鶴光路複塚	66 朝倉1号墳	

第2図 周辺の遺跡 (福田・和久 2011 を一部加筆)

III 調査の方法と経過

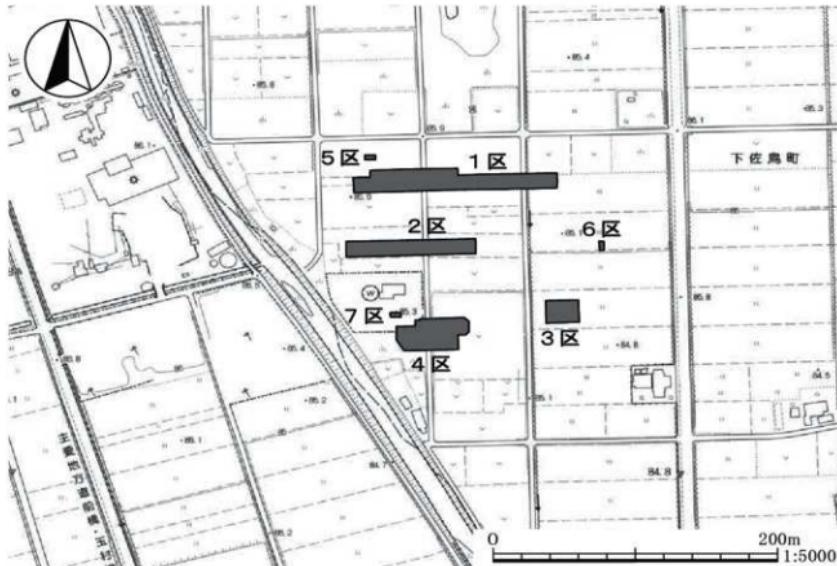
発掘調査は、平成25年2月18日から同年4月5日にかけて実施した。調査区は1～7区に分かれるⁱⁱ⁾。ほぼ数字より1区、5区、2区、3区、4区、7区、6区の順で、調査を進行した。

前橋市教育委員会が行った試掘の結果からAs-B(1108年降下)の一次堆積層下とHr-FA(6世紀)下の2面が設定された。本調査区内では、1区、2区、3区、4区の東部、6区でAs-Bが、1区の東、2区、4区の西部、7区にてHr-FAが検出され、これらの面を遺構確認面として掘削を行った。1区、2区は、1面目のAs-B下の調査後に幅2mのトレンチを掘削し、2面目のHr-FA面を調査した。しかし、1区ではHr-FAの堆積が見られなかつたのでAs-C(4世紀)混土上の調査に切り替えた。遺構確認面までは1面目、2面目ともに重機を用いて掘削した。これ以降は人力で遺構の確認・掘削を行った。As-B下水田の調査は、軽石をジョレンで水平に除去して畦畔の検出を行った。その後、各水田区画内に2m×2mのトレンチを設定、トレンチ内部を移植ゴテを用いて水田面の耕作痕などの凹凸を検出した。

遺構の図化は、トータルステーションで平面図を測量し、手作業で断面図の実測を行った。遺構写真は35mmモノクロフィルム、35mmリバーサルフィルム、デジタルカメラを併用し、調査の進捗に合わせて随時撮影した。調査終盤にはラジコンヘリコプターでの空中写真撮影も行った。また、テフラ層の年代把握のために自然科学分析も実施した。

整理作業は現場の終了後、速やかに着手した。4月の段階で遺物の洗浄・注記、遺構図の基礎整理を終了した。遺物の注記は遺跡の略称である「24G77」を採用している。5月以降に報告書の原稿執筆、編集、遺物の実測、トレークスを開始した。編集作業はフルデジタルで行い、平成25年8月30日、本報告書を刊行した。

ii) 現地調査時は、調査区名称はA北区、A南区、B～F区と呼称していたが、整理段階で周辺の報告書との統一を図るべく1～7区の名称へと変更した。



第3図 調査区の位置

IV 遺跡の概要

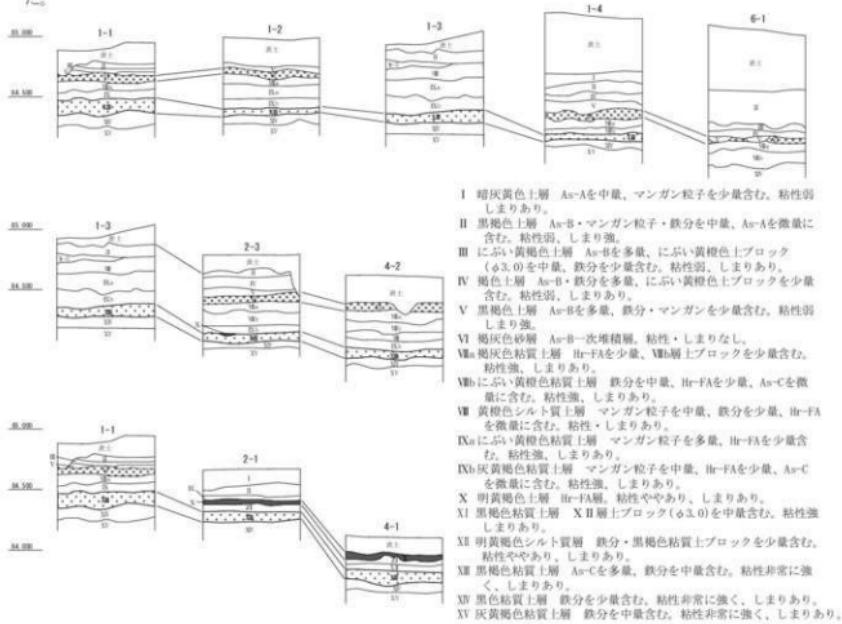
1 遺構・遺物の概要

今回の調査では、中・近世以降、平安時代末期、平安時代から古墳時代の遺構・遺物を検出した。

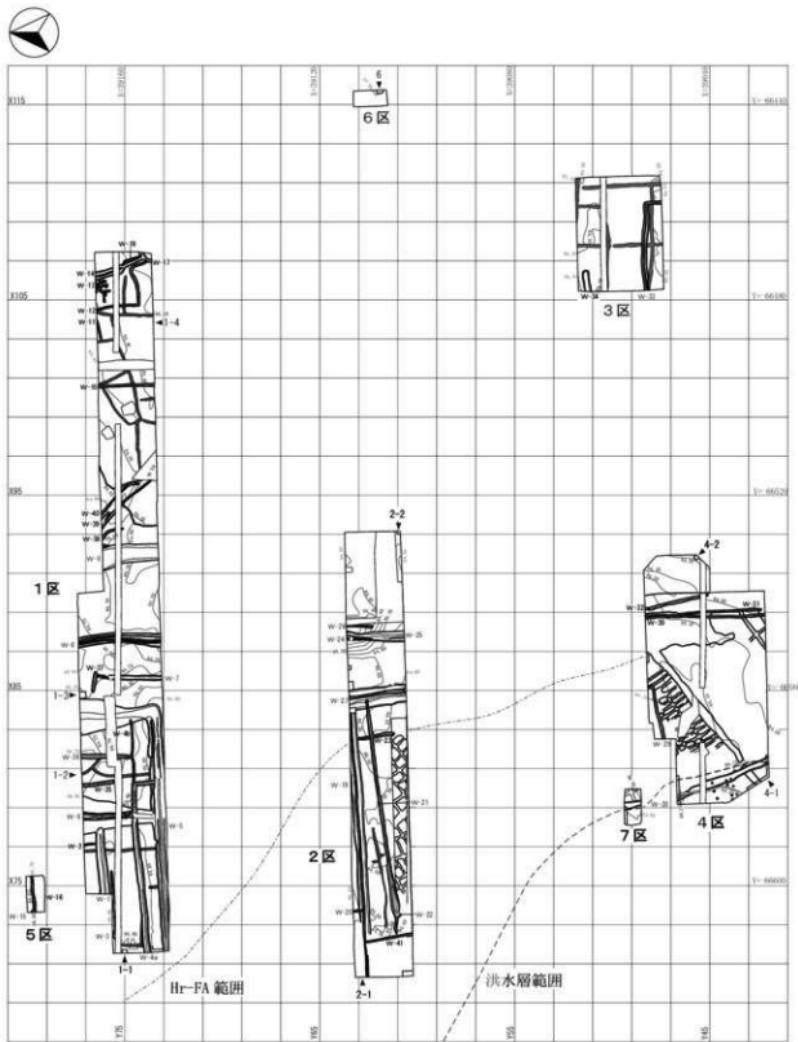
1・3・5・6区は、As-B下水田跡およびそれ以降の溝状遺構が成果の主体をなしている。4区の東部でもAs-Bは確認されたが水田跡は検出されていない。4・7区及び2区の2面目はHr-FAの残存良好で下層の水田跡と大アゼを確認した。1区の2面目からはAs-C混土上で水田跡を発見した。なお、4区と7区ではHr-FAとAs-C間に洪水層を確認しており、4世紀以降6世紀以前の洪水層だろう。全体的に遺物は非常に少なかった。

2 基本層序

本調査区は、北西から南東に傾斜が認められる。基本層序はX V層に分けられた。I・II層はAs-Aを含む整地層である。IIIからV層はAs-Bを多量に含有する水田耕作土層である。VI層はAs-Bの一次堆積層で7区以外で確認された。VII層はAs-B下水田耕作土で、Hr-FAを含んでいる。VIII層は微高地にのみ存在するシルト層で、これにもまたHr-FAが混入する。IX層もHr-FAを含む水田耕作土である。X層はHr-FAの一次堆積層で、2・4・7区で検出された。XI層はHr-FA下の水田耕作土である。XII層は4・7区の西端にのみ分布しており、Hr-FAを含んでいないことから6世紀以前の洪水層だと思われる。XIII層はAs-Cを多量に含む粘質土層で、As-C降下後の耕作土である。6区以外の全調査区で認められる。6区はAs-Cの含有がなく、降下時に流水等があり一次堆積自体がなかったと推測する。XIV層・XV層は粘性の非常に強い粘質土で、肉眼では含有物は見られなかつた。



第4図 基本層序



第5図 調査区全体図

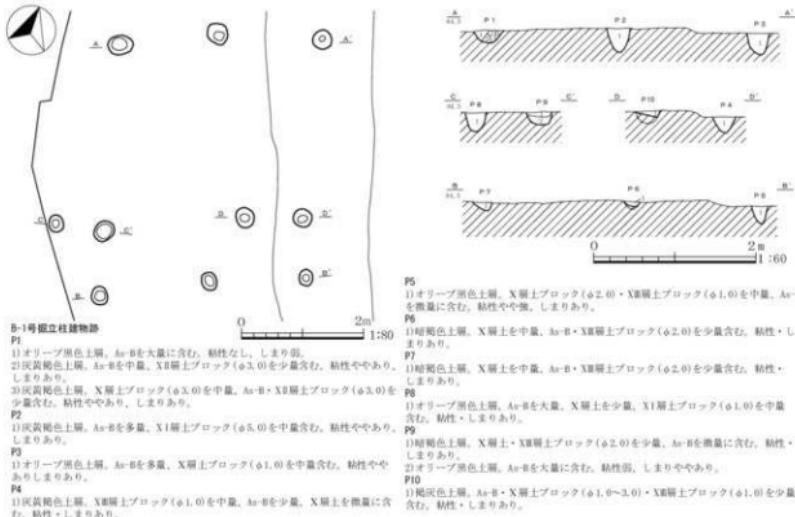
V 中近世以降の遺構・遺物

1 挖立柱建物跡

B-1号掘立柱建物跡（遺構：第6図、PL. 2）

位置：4区の西端にて一部が検出された。重複：W-28を切る。形状：2間×3間以上の側柱の建物跡で南北に底が認められる。規模：柱間は南北2.95m、東西約1.6mを測る。柱通りはやや不揃いであった。柱穴：規模はどれも径30~40cm程度で、深さは10~20cmであった。断面形状はU字状を呈する。柱痕：確認できなかつた。

遺物：出土していない。時期：覆土にAs-Bを含み、As-Aは観察されなかつたので中世に帰属すると思われる。



第6図 B-1号掘立柱建物跡

2 溝跡

W-1号溝（遺構：第7図、PL. 2）

位置：1区西部にて一部を検出した。重複：As-B下水田を切る。W-6とT字状に直行して合流する。断面観察の結果、本遺構が新しい。形態：東西方向に直行し、底面は西側が低い。底面には1~2列の工具痕が認められる。計測値：主軸方位N-84°-E、検出長13.08m、検出幅1.97~2.10m、確認面からの深さ27~18cm。埋没状態：As-Aを含む暗褐色土で自然に埋没している。遺物：土器の小片が出土している。時期：覆土の状態から近世以降の溝だと思われる。

W-2号溝（遺構：第7図）

位置：1区西部にて単独で検出した。重複：As-B下水田を切る。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は、皿状を呈する。計測値：主軸方位N-11°-W、検出長2.52m、検出幅0.22~0.32m、確認面からの深さ3cm。埋没状態：As-Bを含む覆土で一度に埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から中世以降の溝だと思われる。

W - 3号溝（遺構：第7図）

位置：1区西部にて単独で検出した。**重複：**As-B下水田を切る。**形態：**東西方向に直行し調査区内で北に曲がる。底面は西側が低い。断面形は皿状を呈する。**計測値：**主軸方位N-84°-E、検出長14.89m、検出幅0.30～0.52m、確認面からの深さ2～11cm。**埋没状態：**As-Bを含む覆土で一度に埋没している。**遺物：**なし。**時期：**覆土の状態から中世以降の溝だと思われる。

W - 4a・4b号溝（遺構：第7図）

位置：1区西部にて検出した。**重複：**As-B下水田・W-6を切る。途中で南方向に直角に分岐しており、これをW-4a、東に続く溝をW-4bとする。W-4aはW-5にT字状に、W-4bもまた南北方向のW-5と合流している。W-4bはW-36と近接する箇所で一部途絶えている。**形態：**東西方向に直行し、底面は西側が低い。南側には1～2段のテラスを持ち、北はしっかりととした立ち上がりとなる。底面には部分的な工具痕が認められる。W-4bは最も深い北東側から派生していく。**計測値：**主軸方位N-8°-W・N-86°-E、W-4aの検出長34.6m、検出幅1.29～1.45m、確認面からの深さ16～19cmを測る。W-4bは検出長13.1m、検出幅0.28～0.41m、確認面からの深さ10～13cmとなっている。**埋没状態：**As-Bを主体とし、As-Aを含む覆土で埋没している。**遺物：**古代の須恵器甕小片が出土した。**時期：**覆土の状態から近世以降の溝だと思われる。

W - 5号溝（遺構：第7図、P.L. 2、遺物：第13図、第3表、P.L. 10）

位置：1区西部にて検出した。**重複：**As-B下水田およびW-6・42と重複し、これらを切っている。**形態：**南北方向から東西方向に曲がる。底面は南西側が低い。断面形は、南北方向は皿状を呈し、東西方向は溝内に中央にU字状の深い掘り込みが1列、両側に浅い掘り込みが最大3列併走する。底面には工具痕が認められる。南北と東西で断面形態や覆土の状態に大きな差異があるが、コーナー部分の断面観察においても他遺構の重複ではなく、同一の溝だと判断した。**計測値：**主軸方位南北方向N-4°-E、東西方向N-86°-W、検出長は東西50.5m南北16.8m、検出幅南北2.57～6.85m、東西2.58～3.37m、確認面からの深さは東西13～20cm、南北15～30cm。**埋没状態：**上層にはAs-AとAs-Bを含む暗褐色土が堆積し、下層は地山土ブロックを多く含む覆土となる。**遺物：**古墳時代から平安時代の土師器・須恵器が出土している。**時期：**覆土の状態から、近世以降の溝だと思われる。

W - 6号溝（遺構：第7・8図、P.L. 3、遺物：第13図、第3表、P.L. 10）

位置：1区西部にて一部を検出した。**重複：**W-1・4・5と重複し、最も古い。**形態：**南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は皿状を呈し、底面には2列の工具痕が北壁からW-4との重複箇所付近まで顕著であった。**計測値：**主軸方位N-0°-E、検出長14.3m、検出幅2.51～7.74m、確認面からの深さ14～21cm。北が幅広で南に向かって狭くなっている。**埋没状態：**As-B・As-Aを含む覆土で埋没している。底面付近は地山土ブロックが多量に認められる。**遺物：**軟質陶器の鉢（第13図）や近世陶器、古代の土師器・須恵器の小片が出土している。**時期：**覆土の状態から、近世以降の溝だと思われる。

W - 7号溝（遺構：第7・8図）

位置：1区西部に単独で検出した。**形態：**南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形はU字状を呈する。**計測値：**主軸方位N-0°-W、検出長13.4m、検出幅0.8～0.98m、確認面からの深さ14～25cm。**埋没状態：**As-Bを主体とし、上層にはAs-Aを含む。中層以下にⅦ・Ⅷ層土ブロックがあり、人為埋没の可能性が考えられる。**遺物：**時期不明の土師器小片が出土した。**時期：**覆土の状態から近世以降の溝だと思われる。

W-8号溝（遺構：第7図、P.L. 3）

位置：1区西部にて単独で検出した。西から8a～8cと呼称する。**形態：**南北に併走し、底面は南側が低い。断面形は8aは皿状、8b・8cはU字状を呈する。**計測値：**主軸方位N-2°-W、検出長17.8m、検出幅8aは0.48～1.08m、8bは0.31～0.60m、8cは0.56～0.68m、確認面からの深さ8aは12cm、8bは10cm、8cは23cmを測る。**埋没状態：**As-Bを主体とし、As-Aを含む覆土で埋没する。8cは鉄分が目立つ。**遺物：**時期不明の土師器小片と近世陶器片が出土している。**時期：**出土遺物と覆土の状態、昭和43年の都市計画図に本遺構と同位置に道路と水路が並走していることより、近世から現代に帰属すると思われる。2区W-24～26と同一遺構だろう。

W-9号溝（遺構：第9図、遺物：第13図、第3表、P.L. 10）

位置：1区東部にて単独で検出した。9aと9bに分かれ、前者が新しい。**形態：**南北方向に直行する。断面形は浅い皿状を呈する。**計測値：**主軸方位N-4°-W、検出長11.46m、検出幅3.25～5.21m、確認面からの深さ12～31cm。**埋没状態：**As-BとAs-Aを含む覆土で埋没している。9bにはAs-Aは含まれない。**遺物：**9bより軟質陶器の片口鉢（第13図）が出土した。**時期：**覆土の状態から9aは近世以降に、9bは中世以降に帰属する構だと思われる。

W-10号溝（遺構：第9図、P.L. 3、遺物：第13図、第3表、P.L. 10）

位置：1区東部で検出した。**重複：**As-B下水田を切る。**形態：**おおむね南北方向に直行する。断面形は、U字状を呈する。**計測値：**主軸方位N-0°-W、検出長11.53m、検出幅0.42～0.58m、確認面からの深さ14～16cm。**埋没状態：**As-Bを多量に含む土で埋没している。**遺物：**近世の磁器（第13図）が出土した。**時期：**出土遺物より近世の溝だろう。V・VI層を切り、IV層に被覆される。本遺構以外はすべてII層に被覆されており、最も古い溝の可能性が高い。

W-11号溝（遺構：第9図）

位置：1区東部で検出した。**形態：**南西～北東方向に直行し、断面形は浅い皿状を呈する。南西端部は重機掘削時に掘りすぎてしまっている。**計測値：**主軸方位N-80°-E、検出長3.52m、検出幅0.35～0.41m、確認面からの深さ3～4cm。**埋没状態：**As-Bを含む覆土で一度に埋没している。**遺物：**なし。**時期：**覆土の状態から中世以降の溝だろう。

W-12号溝（遺構：第9図、P.L. 3）

位置：1区東部で検出した。**重複：**As-B下水田を切り、W-17と合流する。**形態：**南北～東西～南北とクランクする。底面は南側が低い。断面形は皿状を呈する。**計測値：**主軸方位南北方向N-6°-W、東西方向N-84°-E、検出長は南北8.91m東西8.05m、検出幅0.31～0.61m、確認面からの深さ5～12cm。**埋没状態：**As-Bを含む覆土で自然に埋没している。**遺物：**なし。**時期：**覆土の状態から中世以降の溝だと思われる。

W-13号溝（遺構：第9図、P.L. 3、遺物：第13図、第3表、P.L. 10）

位置：1区東部で検出した。**重複：**As-B下水田・W-14・18を切り、W-17に合流する。**形態：**おおむね南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は浅い皿状を呈する。北側は幅広で溝2条が併走している。**計測値：**主軸方位N-17°-W、検出長10.58m、検出幅0.68～1.65m、確認面からの深さ5～13cm。**埋没状態：**As-Bを多量に含む土で自然に埋没している。**遺物：**中近世の陶磁器と時期不明の土師器・須恵器の小片が出土している。二次被熱の痕跡のある近世陶器片も見られた。**時期：**覆土の状態と出土遺物、昭和43年の都市計画図に本

遺構と同位置に水路が記載されていることから、近・現代に帰属すると思われる。

W-14号溝（遺構：第9図）

位置：1区東部にて検出した。**重複：**W-13、As-B下水田と重複する。前者より新しく、後者より古い。**形態：**南西から北東へ不整形に広がる。断面形は浅いU字状を呈し、一部土坑状に深くなる。**計測値：**主軸方位はおおむねN-53°-Eを探る。検出長4.27m、確認面からの深さ2~11cm。**埋没状態：**As-Bを含む覆土が一部激しくオーバーハングしており、不自然に堆積している。**遺物：**なし。**時期：**覆土の状態と平面形から溝ではなく中世以降の植栽痕だと推測する。

W-15号溝（遺構：第7・8図、P.L. 3）

位置：5区にて検出し、北側の立ち上がりは調査区外となっている。**計測値：**主軸方位N-86°-E、検出長7.42m、検出幅1.28m、確認面からの深さ22cm。**埋没状態：**As-Bを主体とする覆土が自然に埋没している。**遺物：**なし。**時期：**埋没土の状態から中世以降と推測される。

W-16号溝（遺構：第7・8図、P.L. 3、遺物：第13図、第3表、P.L. 10）

位置：5区にてごく一部を検出した。南側の立ち上がりは調査以外となる。**計測値：**主軸方位N-86°-E、検出長7.46m、検出幅2.42m、確認面からの深さ23cm。**埋没状態：**As-Bを含む覆土で自然に埋没している。**遺物：**後世の流れ込みであろう土師器・須恵器片が出土している。その量は他の溝跡よりも多く、この付近に古代の遺構があったと考えられる。**時期：**埋没土の状態より、中世以降と推測される。

W-17号溝（遺構：第9図）

位置：1区東部にて検出した。**重複：**W-12・13・18とT字状に直行して合流する。**形態：**断面は皿状で、平面形は南西-北東方向に弧状を呈する。**計測値：**主軸方位おおむねN-43°-E、検出長3.38m、検出幅0.48~0.9m、確認面からの深さ12cm。**埋没状態：**As-Bを多量に含む土で埋没している。**遺物：**なし。**時期：**覆土の状態から中世以降と推測される。

W-18号溝（遺構：第9図）

位置：1区東部にて検出した。**形態：**W-13から派生し、南北方向に直行しW-17に合流する。断面形は、U字状を呈する。**計測値：**主軸方位N-16°-W、検出長4.35m、検出幅0.19~0.22m、確認面からの深さ9cm。**埋没状態：**As-Bを多量に含む覆土で埋没している。**遺物：**なし。**時期：**覆土の状態より中世以降と推測される。

W-19号溝（遺構：第11図、P.L. 4）

位置：2区にて検出した。西側の一部は重機掘削時に削平してしまった。**重複：**W-23・27とT字状に直行して合流する。断面観察の結果、W-27より新しくW-23より古い。W-41との新旧関係は不明であるが、覆土が近似しており同時存在だと思われる。**形態：**東西方向に直行し、底面は西側が低い。中央がU字状に一段下がり、その底面と南のテラス部分には工具痕が認められた。**計測値：**主軸方位N-87°-E、検出長54.11m、検出幅1.95~2.28m、確認面からの深さ32~34cm。**埋没状態：**覆土にAs-AとAs-Bを含む。上層は近世以降のものとみられる。**遺物：**覆土上層から軟質陶器片と鉄製品（角釘か）が出土している。**時期：**覆土の状態と出土遺物から近世以降だと思われる。

W-20号溝（遺構：第11図）

位置：2区にて一部を検出した。重複：W-19と重複し、新旧は不明である。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は、U字状を呈する。計測値：主軸方位N-5°-E、検出長1.88m、検出幅0.31m、確認面からの深さ19cm。埋没状態：As-Bを含む土で自然に堆積している。遺物：なし。時期：埋没状況から中世以降だと思われる。

W-21号溝（遺構：第11図、P.L.4、遺物：第13図、第3表、P.L.10）

位置：2区にて検出した。重複：W-22・23・27と重複し、22・23より古く、27より新しい。形態：東西方向に直行し、底面は西側が低い。断面形は緩いV字状を呈する。計測値：主軸方位N-83°-E、検出長45.02m、検出幅0.53～0.81m、確認面からの深さ5～15cm。埋没状態：As-Bを主体とし、上層にはAs-Aを多量に含む。遺物：近世磁器片が出土している。また、後世の流れ込みであろう敲石（第13図）も出土した。時期：埋没土の状態から近世以降だと思われる。

W-22号溝（遺構：第11図）

位置：2区にて検出した。西側は重機掘削時に削平してしまった。重複：W-21から派生し、新旧関係は不明。形態：東西方向に直行し、底面は西側が低い。計測値：主軸方位N-89°-E、検出長12.06m、検出幅0.32～0.69m、確認面からの深さ5～15cm。埋没状態：As-A・As-Bを含む土で埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から近世以降だろう。

W-23号溝（遺構：第11図）

位置：2区にて検出した。重複：W-19・21と重複し、本遺構が最も新しい。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は皿状を呈する。計測値：主軸方位N-8°-W、検出長7.72m、検出幅0.32～0.54m、確認面からの深さ5～14cm。埋没状態：As-Bを含む土で埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態より、中世以降と推測される。

W-24号溝（遺構：第11図、P.L.4）

位置：2区にて検出した。北西側は重機掘削時に削平してしまった。重複：W-25と重複し、本遺構が古い。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は皿状を呈する。計測値：主軸方位N-0°-E、検出長11.85m、検出幅0.69～0.82以上m、確認面からの深さ6～28cm。埋没状態：As-A・As-Bを含む土で埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から、近世以降と推測される。1区W-8aと同一遺構だろう。

W-25号溝（遺構：第11図、P.L.4、遺物：第13図、第3表、P.L.10）

位置：2区にて検出した。重複：W-24と重複し、本遺構が新しい。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は皿状を呈する。計測値：主軸方位N-4°-E、検出長11.85m、検出幅0.75～1.52以上m、確認面からの深さ3～35cm。埋没状態：As-Bを含む土で自然に埋没している。遺物：覆土上層より近世磁器（No.1）が出土している。時期：覆土の状態と出土遺物から、近世以降と推察される。1区W-8bと同一遺構だろう。

W-26号溝（遺構：第11図、P.L.4）

位置：2区にて検出した。重複：東側の立ち上がりの一部を擾乱によって破壊される。W-25と重複し、本遺構が古い。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は皿状を呈する。計測値：主軸方位N-3°-E、

検出長 5.38 m、検出幅 0.32 ~ 0.52 m、確認面からの深さ 3 ~ 11cm。埋没状態：As-B を多量に含む土で埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から、近世以降だと推察する。

W-27号溝（遺構：第11図、P.L. 4）

位置：2区にて検出した。重複：W-19・21とT字状に合流する。断面観察の結果、本遺構が最も古いがW-19・21と同時存在の可能性もある。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。底面には1~2列の工具痕が認められる。断面形は、皿状を呈する。南壁際には土坑状に深くなる箇所も見受けられた。計測値：主軸方位N-8°-W、検出長 11.80 m、検出幅 3.60 ~ 4.21 m、確認面からの深さ 28 ~ 34cm。埋没状態：As-A・As-B を含む土で自然埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態と重複関係から、近世以降に帰属するだろう。

W-28号溝（遺構：第10図、P.L. 4）

位置：4区から7区にて検出した。重複：Hr-FA下水田、B-1と重複し、本遺構が最も新しい。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は、浅い皿状を呈する。計測値：主軸方位N-16°-W、検出長 4区 20.19 m、7区 3.55 m。検出幅は 0.45 ~ 1.58 m と 4区北部分で幅狭くなっている。確認面からの深さ 8 ~ 10cm。埋没状態：As-B と Hr-FA を含む土で埋没している。遺物：なし。時期：埋没状態と重複関係から中世以降と推測される。

W-29号溝（遺構：第10図、P.L. 4）

位置：4区にて検出した。重複：Hr-FA下水田を切る。形態：南北-東西方向に直角に曲がり、底面は南西が低い。計測値：主軸方位N-76°-E、検出長南北 1.21 m 東西 11.2 m、検出幅 0.41 ~ 0.61 m、確認面からの深さ 3 ~ 15cm。埋没状態：As-B を含む土で自然に埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から中世以降だと推察する。

W-30号溝（遺構：第10図、P.L. 4）

位置：4区にて単独で検出した。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は皿状を呈し、底面には工具痕が確認された。計測値：主軸方位N-2°-W、検出長 15.87 m、検出幅 0.42 m、確認面からの深さ 9 ~ 12cm。埋没状態：As-A・As-B を含む土で自然に埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から、近世以降だと推察する。

W-31号溝（遺構：第10図、P.L. 4）

位置：4区にて単独で検出した。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形はU字状を呈し、底面には工具痕が見られる。計測値：主軸方位N-3°-W、検出長 15.87 m、検出幅 0.36 ~ 0.62 m、確認面からの深さ 5 ~ 10cm。埋没状態：As-A・As-B を含む覆土で埋没している。中層に As-B を多量に含む。遺物：時期不明の土師器小片が出土している。時期：覆土の状態から近世以降だと推察する。

W-32号溝（遺構：第10図、P.L. 4）

位置：4区にて単独で検出した。形態：概ね南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は浅い皿状を呈する。調査区内で完結する。計測値：主軸方位N-14°-W、検出長 13.6 m、検出幅 0.41 ~ 0.68 m、確認面からの深さ 3 ~ 5cm。埋没状態：鉄分を多く含む As-B 主体の土で自然に埋没している。遺物：古代の土師器壺の小片が出土しているが、後世の流入だろう。時期：覆土の状態から中世以降だと推察する。

W-33号溝（遺構：第12図）

位置：3区にて一部を検出した。**重複**：As-B下水田と重複し、本遺構が新しい。**形態**：東西-南北方向に直角に曲がる。底面は南東側が低い。断面形は、浅い皿状を呈する。**計測値**：主軸方位N-83°-E、検出長東西18.25m南北3.58m、検出幅0.56～1.12m、確認面からの深さ4cm。**埋没状態**：As-Bを含む覆土で自然に埋没している。**遺物**：近世陶器が出土している。**時期**：埋没土の状態、出土遺物より、中世以降と推測される。

W-34号溝（遺構：第12図）

位置：3区にて一部を検出した。**重複**：As-B下水田を切る。**形態**：東西方向に直行し、底面は西側が低い。**計測値**：主軸方位南北方向N-2°-W、東西方向N-89°-E、検出長4.33m、検出幅1.21～1.34m、確認面からの深さ5cm。**埋没状態**：As-Bを含む土で自然に埋没している。**遺物**：なし。**時期**：覆土の状態から、中世以降に推察される。

W-35号溝（遺構：第7・8図、P.L.5、遺物：第13図、第3表、P.L.10）

位置：1区西部にて一部を検出した。**重複**：As-B下水田を切る。**形態**：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は、緩いV字状を呈する。南端は調査区内で立ち上がる。**計測値**：主軸方位N-7°-W、検出長6.66m、検出幅0.66～0.72m、確認面からの深さ30～34cm。**埋没状態**：As-Bを主体とした土で自然に埋没している。上層にはAs-Aが、最下層には地山であるⅦ層土ブロックが目立つ。**遺物**：後世の流入であろう古代の須恵器が出土している。**時期**：覆土の状態から近世以降の溝だと考える。

W-36号溝（遺構：第7・8図、P.L.5）

位置：1区東部にて検出した。**重複**：W-4と直行し、本遺構が新しい。As-B下水田を切る。**形態**：南北方向に直行し、W-4と重複する直前に立ち上がる。底面は南が低い。断面形は緩いV字状を呈する。**計測値**：主軸方位N-0°-E、検出長12.01m、検出幅0.72～0.94m、確認面からの深さ39～50cm。**埋没状態**：As-Bを主体とした覆土で自然に埋没している。上層にはAs-Aが、最下層には地山（Ⅶ層）土ブロックが目立つ。**遺物**：なし。**時期**：覆土の状態から近世以降に推察される。

W-37号溝（遺構：第7・8図）

位置：1区東部にて単独で検出した。**形態**：東西方向に直行し、底面は西側が低い。断面形は、U字状を呈する。**計測値**：主軸方位N-83°-W、全長4.26m、幅0.58～0.71m、確認面からの深さ16～26cm。**埋没状態**：As-Bを主体とする土で埋没する。最下層には地山（Ⅶ層）土ブロックが目立つ。**遺物**：なし。**時期**：覆土の状態から近世以降だと思われる。

W-38号溝（遺構：第9図、P.L.4）

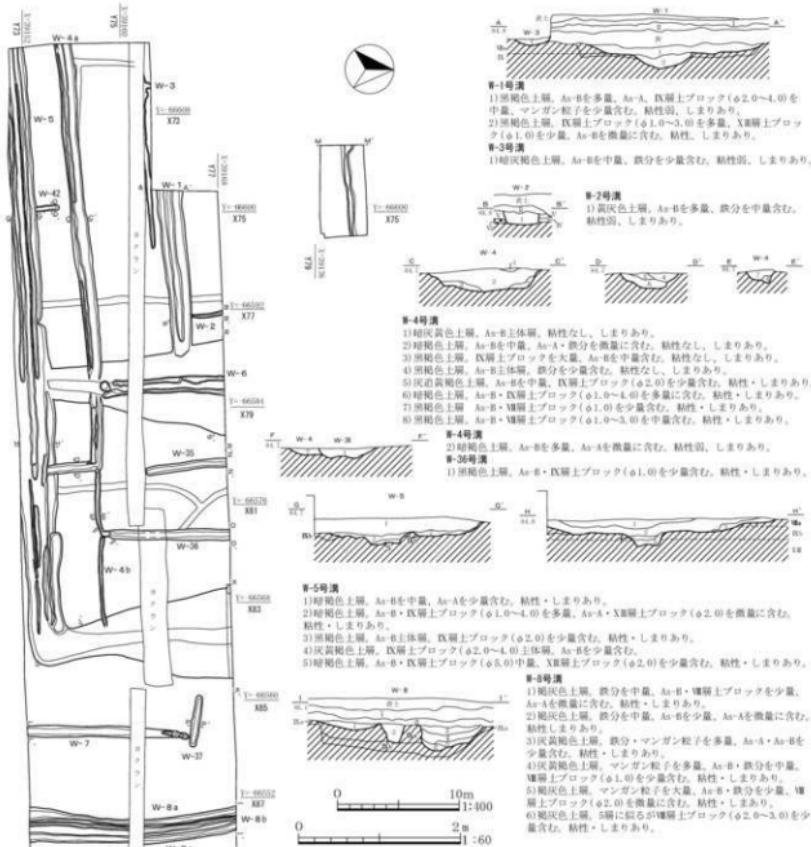
位置：1区東部にて検出した。**重複**：As-B下水田を切る。**形態**：北西-南東方向で南端は西に曲がっている。底面は南側が低く、断面形は浅い皿状を呈する。**計測値**：主軸方位は概ねN-27°-Wを採る。検出長4.98m、検出幅0.46～0.52m、確認面からの深さ5cm。**埋没状態**：As-AもAs-Bも含まない均質な土で一度に埋没している。**遺物**：後世の混入だろう古代の土師器片が出土している。**時期**：覆土にAs-Aを含まないが、近隣の擾乱土に近似しており、近世以降だと思われる。

W-39号溝（遺構：第9図、P.L. 4）

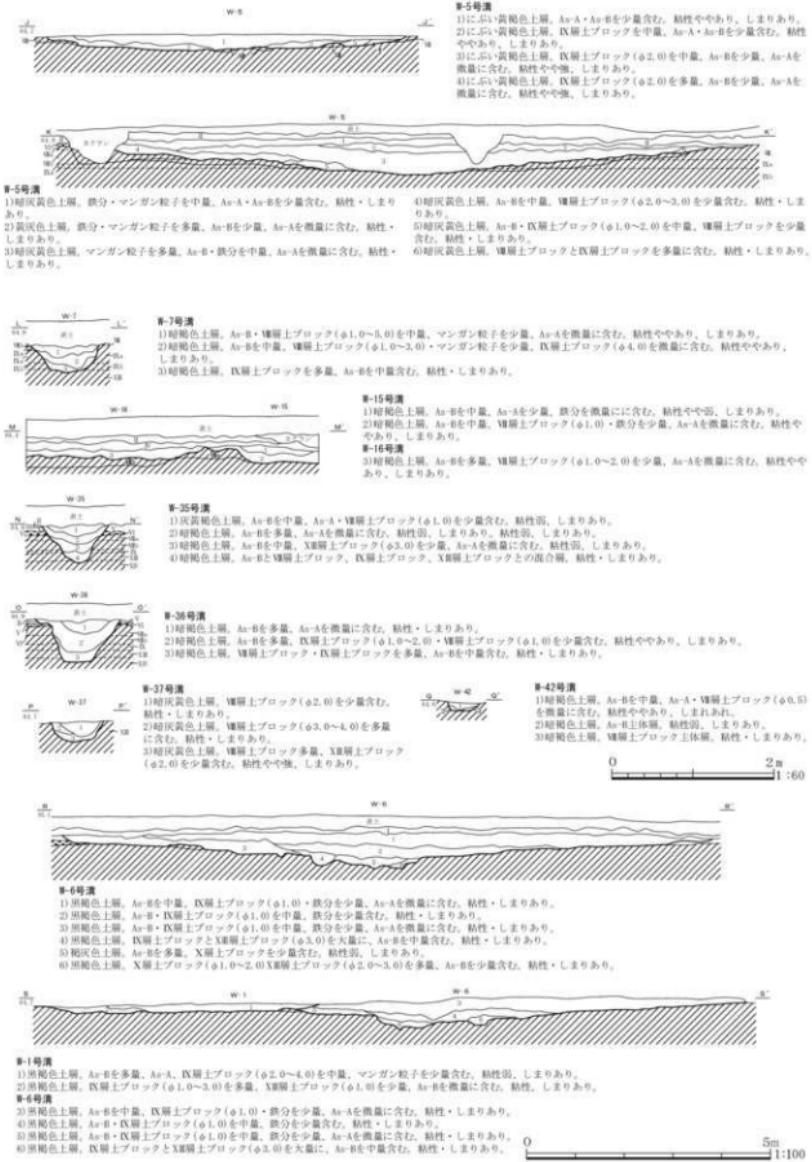
位置：1区東部にて検出した。重複：As-B下水田を切る。形態：北西-南東方向に直行している。底面には工具痕が認められ、南東の方が低い。北壁付近では2条の溝が併走している。計測値：主軸方位N-42°-W、検出長14.1m、検出幅0.23～0.75m、確認面からの深さ4～12cm。埋没状態：As-AもAs-Bも含まない均質な土で埋没している。遺物：なし。時期：埋没土にAs-Aを含まないが、近隣の擾乱土に良く似ており、近世以降だと思われる。

W-40号溝（遺構：第9図、P.L. 4）

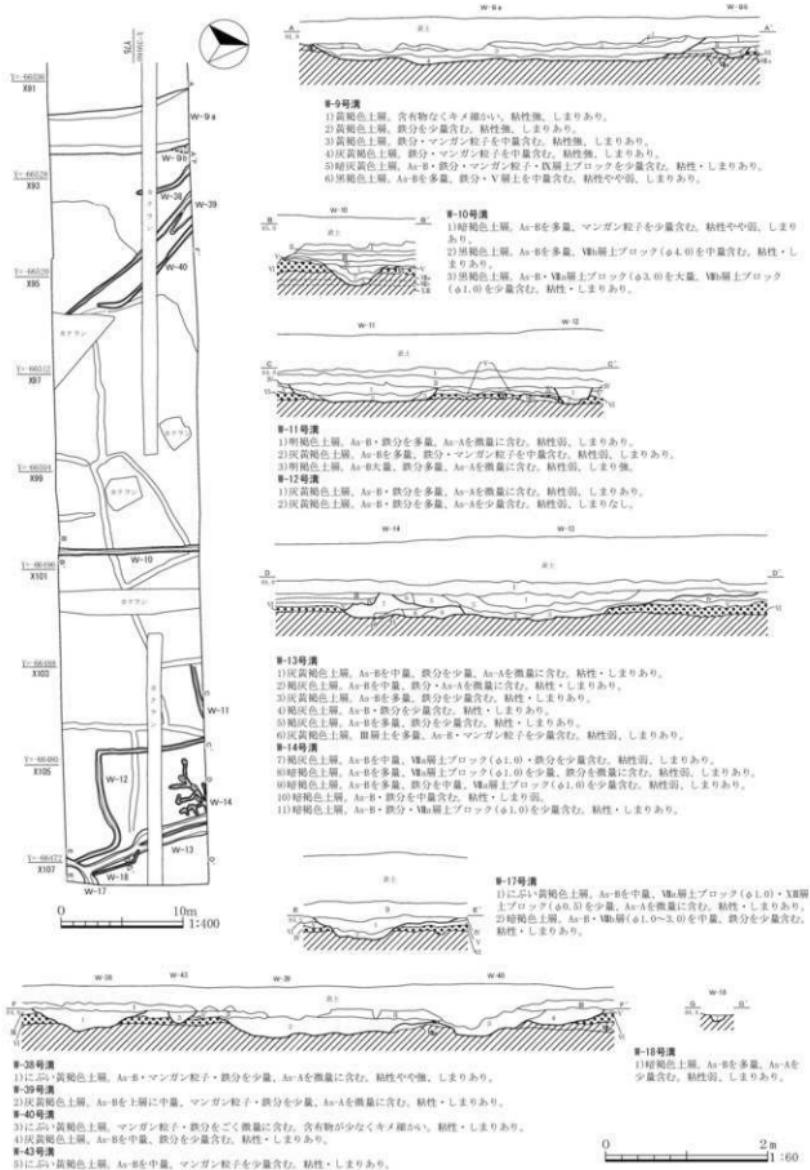
位置：1区東部にて検出した。重複：As-B下水田とその畔を切る。形態：北西-南東方向に直行し、南端は西に曲がる。底面には工具痕が認められ、南側が低い。断面形は皿状を呈する。計測値：主軸方位N-47°-W、検出長10.08m、検出幅0.23～0.39m、確認面からの深さ8～10cm。埋没状態：As-AもAs-Bも含まない均質



第7図 1区西部・5区 溝跡(1)



第8図 1区西部 溝跡(2)



第9図 1区東部 溝跡

な土で埋没している。遺物：なし。時期：埋没土にAs-Aを含まないが、近隣の擾乱土に良く似ており、近世以降だと思われる。

W-41号溝（遺構：第11図）

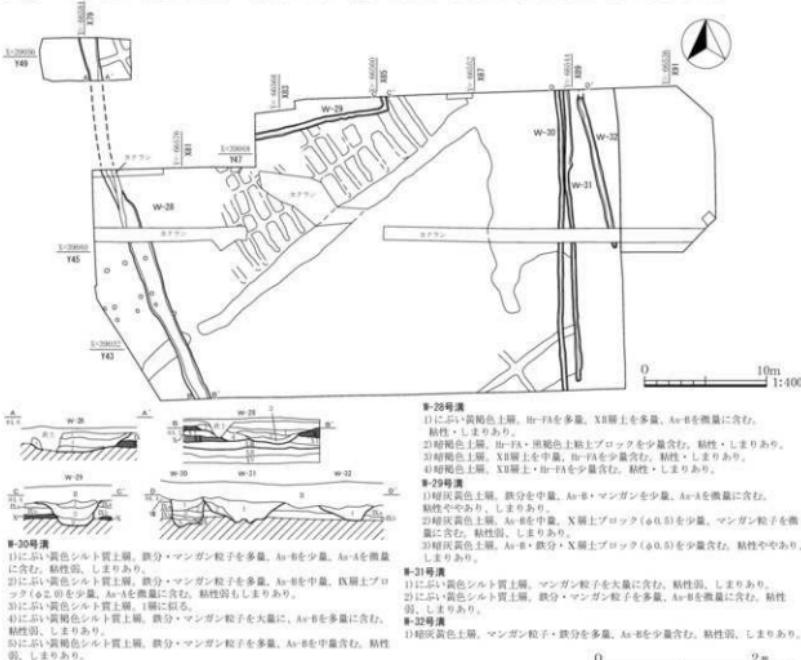
位置：2区にて検出した。重複：W-19と重複し、新旧関係は不明である。形態：南北方向に直行し、W-19とT字状に合流する。計測値：主軸方位N-6°-W、検出長9.84m、検出幅0.23～0.26m、確認面からの深さ35cm。埋没状態：南壁周辺は2回の掘り返しを確認しており、最下層には多量のAs-Bが含まれる。遺物：なし。時期：埋没状態から中世以降だと思われる。

W-42号溝（遺構：第7・8図）

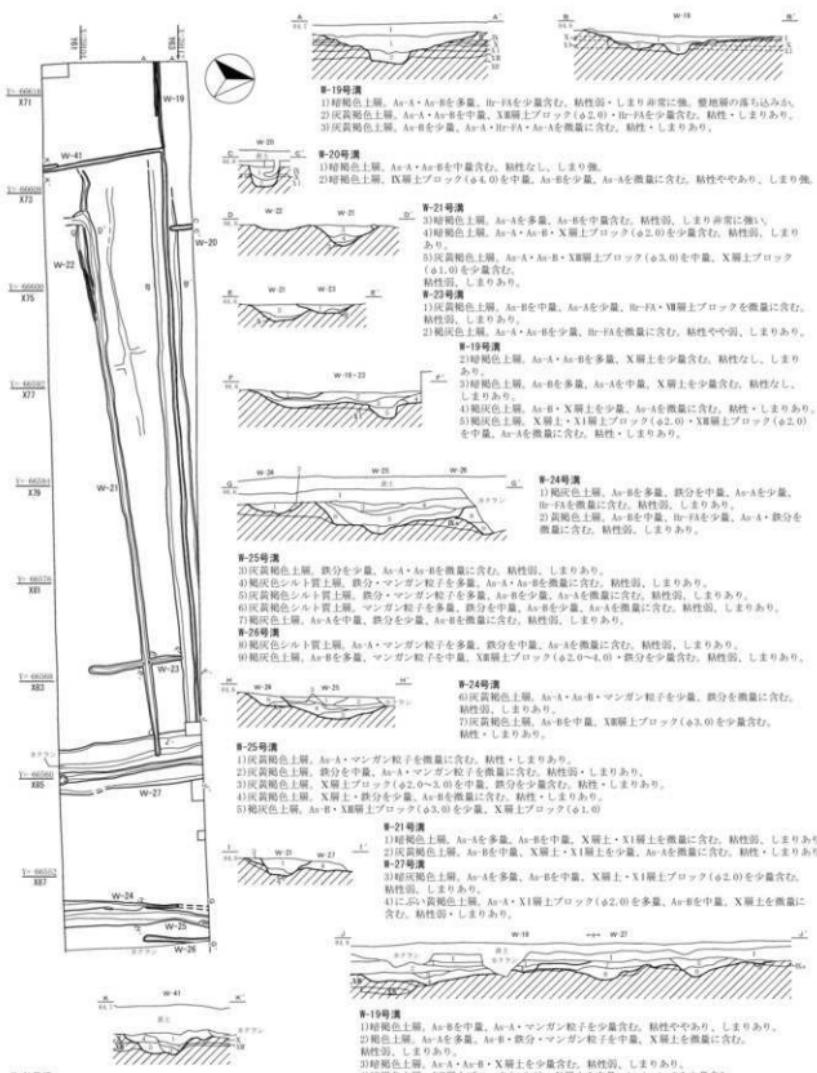
位置：1区西部にて検出した。重複：W-5と重複し、本遺構が古い。形態：南北方向に直行し、底面は南側が低い。断面形は、皿状を呈する。計測値：主軸方位N-11°-W、検出長1.91m、検出幅0.41～0.44m、確認面からの深さ0.21m。埋没状態：As-Bを含む覆土で自然に埋没している。遺物：なし。時期：覆土の状態から、中世以降の溝だと思われる。

W-43号溝（遺構：第9図）

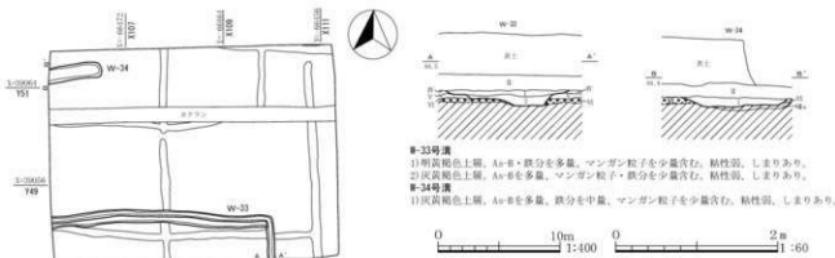
位置：1区西部にて北壁に断面のみ確認した。時期：埋没土の状態から、近世以降の溝だと思われる。



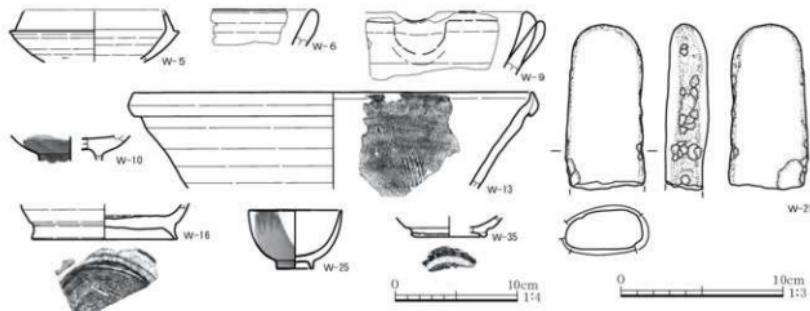
第10図 4・7区 溝跡



第11図 2区 溝跡



第12図 3区 溝跡



第13図 溝跡出土遺物

第2表 溝跡出土遺物観察表

遺構	器種	法量(cm)	①焼成 ②色調 ③始土 ④残存	成・整形技法の特徴		備考
				外側	内側	
W-5 鉢質器 片耳	口径 - 器高(4.1)	-	①焼成 ②黄褐色 ③白色粒子・石英・海綿骨針 ④破片	外側: 帽型整形用。口縁部へ体部回転ナード→体部回転ケツリ。 内側: 帽型整形用。回転ナード。		
W-6 軟質陶器 鉢	口径 - 器高(3.0)	-	①焼成 ②黄褐色 ③白色粒子・角閃石・白色粒子 ④破片	外側: 帽型整形用。回転ナード。 内側: 帽型整形用。回転ナード。		
W-9 軟質陶器 片口鉢	口径 - 器高(5.1)	-	①焼成 ②に赤い黄褐色 ③角閃石・白色粒子・角閃石 ④破片	外側: 帽型整形用。回転ナード。 内側: 帽型整形用。回転ナード。		
W-10 磁器 鉢	口径 - 器高(1.9)	-	①焼成 ②- ③- ④破片	外側: 帽型整形用。透明釉。腰部と高台に一周圍線。 内側: 帽型整形用。透明釉。		肥前系。
W-13 陶器 擂鉢	口径(32.6) 器高(7.9)	-	①やや軟質 ②- ③- ④破片	外側: 帽型整形用。口縁折り返し。鉄錆。 内側: 帽型整形用。ナリ目8条。鉄錆。		瀬戸美濃系。
W-16 須恵器 高台付碗	底径(11.9) 器高(2.9)	-	①焼成 ②灰白 ③白色粒子 ④1/5	外側: 帽型整形用。体部回転ナード。底部回転へラ切り→高台貼付。 内側: 帽型整形用。体部回転ナード・摩耗。		内面研磨か。
W-25 磁器 鉢	口径(7.0) 底径(2.8) 器高(4.8)	-	①焼成 ②- ③- ④1/5	外側: 帽型整形用。透明釉。口縁部鉛垂。腰部一周圍線。高台二重圍線。底部無釉。アルミナ付着。 内側: 帽型整形用。透明釉。		肥前系。
W-35 須恵器 高台付碗	底径(11.9) 器高(2.9)	-	①焼成 ②に赤い黄褐色 ③白色粒子・石英・角閃石 ④破片	外側: 帽型整形用。回転ナード→高台貼付。 内側: 帽型整形用。回転ナード。		
遺構	器種	法量(cm)	成・整形技法の特徴			備考
W-21	磨石	長さ<10.2>、幅4.95、厚さ2.65、重さ207.41。				

VI 平安時代末期の遺構・遺物

1 水田跡

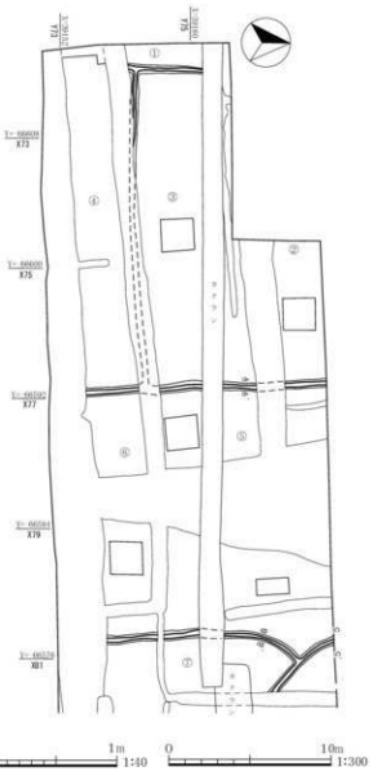
1区西部 As-B 下水田 (遺構: 第14図、第3表、P L . 6・7)

重複: W-1・4・5・36に切られ、断続的な検出となっている。残存状況: 直上に厚さ5cm程のAs-B一次堆積層が確認され、残存状況はやや良好であった。地形: 北から南、および西から東へ緩傾斜する。水田面の最高位は区画1で84.467m、最低位は区画5で84.391mであった。区画: 7区画が確認された。全容を把握できる区画はない。畦畔: 小畦畔のみである。幅は南北畦畔37~61cm、東西畦畔が33~48cmを測る。畦畔の高まりは、0.9~5.0cmである。水口: 確認されなかった。

水田面の状態: 平坦で浅い凹凸が見られる。区画7は工具痕が顕著だが、連続しない。遺物: 出土していない。

1区東部 As-B 下水田 (遺構: 第15図、第3表、P L . 5・6)

重複: W-10~14・17・18・39・40及び試掘トレントや擾乱に破壊されている。残存状況: 総じて良好で、直上に厚さ10cm程のAs-B一次堆積層が確認されている。地形: 北から南、および西から東へ緩傾斜する。水田面の最高位は区画9で84.478m、最低位は区画19で84.367mであった。区画: 12区画が確認された。全容を把握できるのは区画9(88.16m²)と区画12(39.43m²)のみである。畦畔: 小畦畔のみである。幅は南北畦畔20~57cm、東西畦畔が39~68cmを測る。畦畔の高まりは、2.8~5.7cmを測る。水口: 区画10北東隅、区画13北東隅に確認されている。水田面の状態: 非常に深く、はっきりとした凹凸が見られる。工具の形状や耕作の方向まで観察できた。工具は幅15cm程、耕作方向は北から南が主で2~4列位で移動している。しかし、これらの工具痕底面にはAs-Bの灰層が確認されず、As-B降下後の耕作がこの面にまで影響したものだと思われる。遺物: 出土しなかった。



第14図 1区西部 As-B 下水田

2区 As-B 下水田 (遺構: 第16図、第3表、P L . 7)

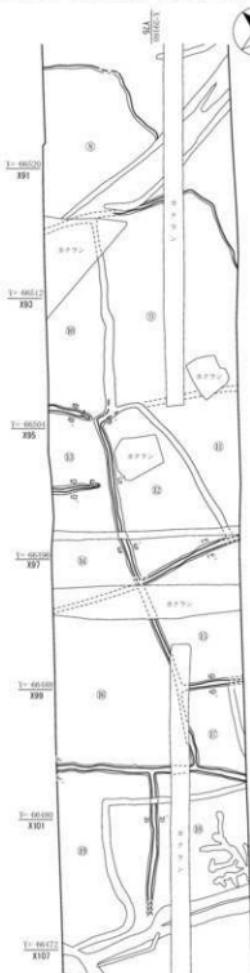
重複: W-19・21に切られている。残存状況: 後世の擾乱によってAs-B一次堆積層がほとんど残存しておらず、畦畔の痕跡を一部で確認したにすぎない。地形: 北から南、および西から東へ緩傾斜する。区画: 4区画が確認されたが、全容を把握できるものは皆無であった。畦畔: 小畦畔のみである。幅は、東西畦畔が33~44cmを測る。畦畔の高まりは、ごく一部にのみ残っており、その高まりは5.4cmであった。水口: 確認されていない。



水田面の状態：擾乱が酷く、不明瞭であった。遺物：出土しなかった。

3区 As-B 下水田（遺構：第17図、第3表、P.L.7）

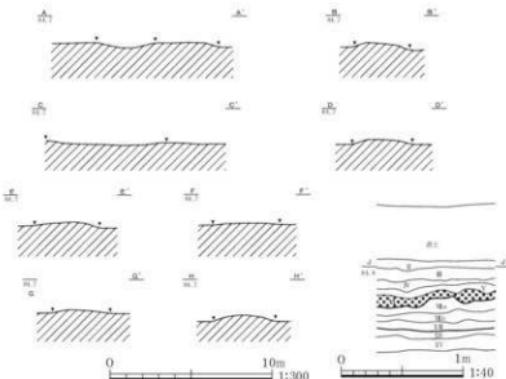
重複：W-33・34に切られている。**残存状況：**総じて良好で、直上に厚さ5～7cmのAs-B一次堆積層が確認されている。**地形：**北から南、および西から東へ緩傾斜する。水田面の最高位は区画27で84.111m、最低位は区画30で84.024mであった。**区画：**9区画が確認された。おおむね全容を把握できるのは区画27(38.25m²)、区画28(15.84m²)、区画29(97.75m²)である。**畦畔：**小畦畔のみである。幅は南北畦畔56～74cm、東西畦



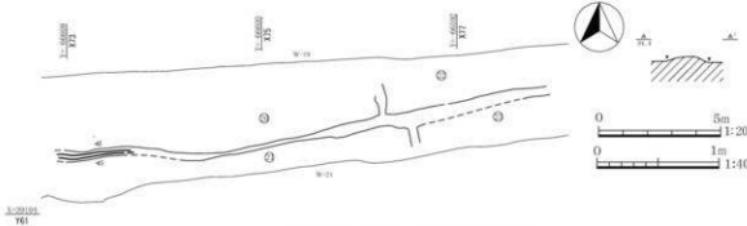
畔が43～69cmを測る。畦畔の高まりは、全体的によく残っているが高さ2.0～5.0cmと低い傾向にある。水口：区画24北東隅、区画27北東隅にて確認されている。**水田面の状態：**非常になだらかで部分的に浅い凹凸が見られる。全体的に鉄分の沈着が顕著であった。遺物：出土しなかった。

6区 As-B 下水田（遺構：P.L.8）

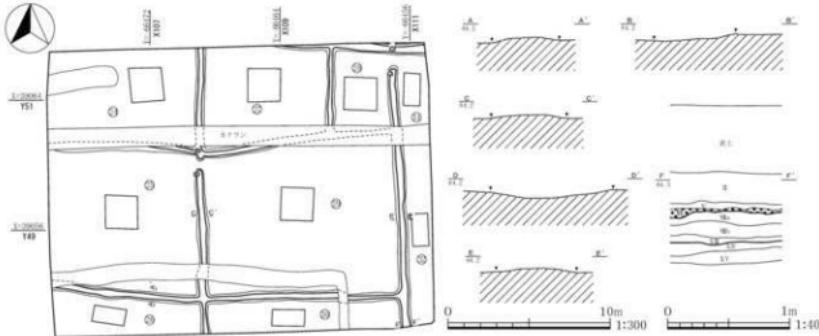
重複：狹小な調査区故に畦畔は確認されず、水田面のみの検出であった。よって、重複もない。**残存状況：**総じて良好で、直上に厚さ10cmのAs-B一次堆積層が確認されている。**地形：**北から南、および西から東へ緩傾斜する。水田面の最高位は84.192m、最低位は84.156mであった。**区画・畦畔・水口：**確認されなかった。**水田面の状態：**非常に深く、しっかりととした工具の凹凸が全面で確認された。工具幅は13～16cm・工具痕間の距離は東西約10cm、南北約5cmで北から南に3～4列の単位で耕作している。しかし、1区東部と同様に、工具痕底面にはAs-Bの灰層ではなく、As-B降下後の耕作がこの面にまで影響したのだろう。遺物：出土しなかった。



第15図 1区東部 As-B 下水田



第16図 2区 As-B下水田跡



第17図 3区 As-B下水田跡

第3表 As-B下水田跡区画計測表

区域 No.	面積 (m ²)	南北軸 (m)	東西軸 (m)	面積中央 標高 (cm)	南北畦畔高 上堤幅 (cm)	南北畦畔 下堤幅 (cm)	東西畦畔高 上堤幅 (cm)	東西畦畔 下堤幅 (cm)	位置			
1	—	—	—	84.467	—	—	—	—	1区西部			
2	—	—	—	84.463	3.6	—	—	—	1区西部			
3	—	—	19.1	84.461	3.6	5.0	15～23	37～53	1区西部			
4	—	—	—	84.469	5.8	0.9	23	52	1区西部			
5	—	—	14.7	84.391	5.1	2.6	15～29	43～55	—			
6	—	—	14.6	84.614	6.2	1.0	20～28	37～50	1区西部			
7	—	—	—	84.466	4.7	4.9	13～31	39～61	2.5	20～25	44～48	1区西部
8	—	—	8.9	84.430	1.3	—	—	—	—			
9	88.16	7.6	11.6	84.478	1.6	2.5	13～19	20～45	—			
10	—	—	—	84.461	0.9	—	—	—	40～68			
11	—	—	(8.3)	84.475	2.8	—	—	—	(42)～(51)	1区東部		
12	39.43	2.7～5.6	9.5	—	—	—	25～30	—	45～49	1区東部		
13	—	—	4.1	—	—	4.8	21～31	43～51	2.7	12～20	43～46	1区東部
14	—	—	—	—	—	3.6	13～21	27～53	4.6	15～26	50～58	1区東部
15	—	—	7.4	84.425	1.6	3.2	15～23	43～50	—	—	—	1区東部
16	—	—	—	84.394	2.6	—	—	—	2.6	19～21	39～45	1区東部
17	—	—	4.9	84.440	1.2	3.2	19～27	41～47	—	—	—	1区東部
18	—	—	—	84.373	0.5	2.9	22～33	46～57	—	—	—	1区東部
19	—	—	—	84.367	0.9	1.5	19～32	38～57	2.4	20～32	46～55	1区東部
20	—	—	—	84.520	1.4	—	—	—	—	—	—	2区
21	—	—	—	84.538	1.7	5.4	10～15	33～44	—	—	—	2区
22	—	—	—	84.497	—	—	—	—	—	—	—	2区
23	—	—	—	84.471	—	—	—	—	—	—	—	2区
24	—	—	—	84.019	0.7	—	—	—	—	—	—	3区
25	—	—	8.6	84.087	2.5	—	—	—	5.0	21	43	3区
26	—	—	—	84.045	0.7	—	—	—	3.1	23～46	50～69	3区
27	(38.25)	(5.1)	7.5	84.111	1.6	3.2	26～32	56～61	3.1	—	—	3区
28	(15.84)	(4.8)	3.3	84.082	1.9	2.2	19～29	45～64	2.5	43	64	3区
29	97.75	8.5	11.5	84.066	1.3	2.9	29～43	56～74	3.1	26	57	3区
30	—	—	11.7	84.024	1.2	2	15～32	40～60	2.6	17～32	44～64	3区
31	—	—	—	84.069	2.4	4.6	23～36	58～63	4.0	39～50	57	3区
32	—	—	—	84.075	0.9	2.2	23～38	60～69	—	—	—	3区

VII 古墳時代から平安時代の遺構・遺物

1 Hr-FA 下水田跡

2区 Hr-FA 下水田跡（遺構：第19図、第5・6表、P.L.8・9）

重複：トレンチ調査のため他遺構との重複はない。**残存状況：**直上に厚さ3cmのHr-FA層が確認されている。地形：北から南、および西から東へ緩傾斜する。区画：24区画が確認された。おおむね全容を把握できるのは区画8(3.0m²)・10(3.3m²)・13(4.3m²)・16(4.5m²)・19(4.4m²)・21(5.2m²)・22(2.5m²)・24(3.1m²)・27(3.4m²)・29(3.8m²)・30(3.3m²)・32(2.3m²)で、平均は3.2m²であった。**畦畔：**大アゼと小アゼの畦畔を検出し、大アゼの主軸はN-44°-E、小アゼはN-53°-Wとなり、直交している。小アゼは幅は南北畦畔0.32～0.59m、東西畦畔が0.28～0.54mを測る。大アゼの幅は1.51～1.55mである。**水口：**区画5南、区画15南にて確認されている。**遺物：**出土しなかつた。

4区・7区 Hr-FA 下水田跡（遺構：第20図、第6表、P.L.8～10、遺物：第18図、第4表、P.L.10）

重複：W-29号溝に切られている。**残存状況：**調査区西半で厚さ3～7cmのHr-FA層が確認されている。当初大アゼと一部の小アゼを検出していたが、降雨後水の流れが微地形を反映し、小アゼを多數確認することができた。小アゼのはほとんどは大アゼ以北で見られ、南ではごく一部が検出されている。**地形：**北西から南東へ緩傾斜する。区画：31区画確認した。全容を把握できるのは区画38(0.9m²)・42(1.5m²)・43(1.1m²)・44(2.5m²)・46(2.6m²)・47(2.4m²)・50(1.4m²)・51(2.0m²)・55(2.1m²)・58(1.9m²)・59(2.0m²)・61(2.3m²)・62(1.6m²)・63(3.3m²)・64(3.9m²)で平均面積は2.11m²であった。**畦畔：**大アゼと小アゼの畦畔を検出し、大アゼの主軸はN-55°-W、小アゼはN-37°-Eで直交している。小アゼは幅は南北畦畔0.25～0.56m、東西畦畔が0.25～0.63mを測る。大アゼの幅はおおむね1.3～1.5mである。大アゼは、Hr-FA以前の洪水層のXII層も盛土に含有し、As-C混土のXIII層の段階から継続して使用されていた様子が看取できた。ただし、小アゼの踏襲は認められない。**水口：**大アゼとの接点が一部水口となっている。**遺物：**Hr-FA層中から古墳時代後期の土師器が出土している。



第18図 4区出土遺物

第4表 4区出土遺物観察表

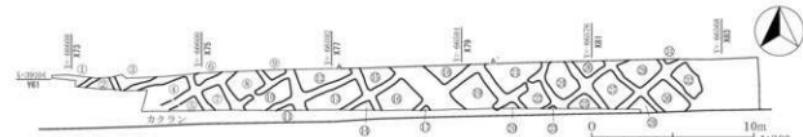
番号	器種	法量(cm)	①焼成 ②色調 ③給土 ④残存	成・整形技法の特徴		備考
				外面：口縁部コナデ。体部ヨコケズリ 内面：ヨコナデ。		
1	土師器 环	口径(12.6) 器高<2.6	①酸化焰 ②橙 ③角閃石・白 色粒子・石英 ④破片			X層中。
2	土師器 环	口径(15.0) 器高<2.9	①酸化焰 ②橙 ③白色粒子・ 石英・角閃石 ④破片	外面：摩耗著しく調整不明。 内面：摩耗著しく調整不明。		X層上面擾乱 土中。

第5表 Hr-FA 下水田跡区画計測表(1)

区画No	面積(m ²)	南北軸(m)	東西軸(m)	田面中央標高(m)	南北畦畔幅(cm)	東西畦畔幅(cm)	備考
1	—	—	—	—	—	—	2IK
2	—	—	—	—	—	28	2IK
3	—	—	—	—	35	—	2IK
4	—	0.93	—	—	—	31～48	2IK
5	—	—	—	—	—	48	2IK
6	—	0.64	—	—	42	—	2IK
7	—	—	1.16	—	46	39～54	2IK
8	2.99	1.50	1.99	—	40～59	62	2IK
9	—	—	1.08	—	35	—	2IK
10	3.24	1.03	3.15	—	—	39	2IK
11	—	—	—	—	—	37	2IK

第6表 Hr-FA下水田跡区画計測表(2)

区画No	面積 (m ²)	南北軸 (m)	東西軸 (m)	田面中央標高 (m)	南北畦畔幅 (cm)	東西畦畔幅 (cm)	備考
12	—	—	3.24	—	50 ~ 75	—	2区
13	4.31	1.23	3.50	—	69	43	2区
14	—	—	—	—	—	32	2区
15	—	—	1.87	—	42 ~ 54	—	2区
16	4.46	1.95	2.28	—	45	41	2区
17	—	—	—	—	—	31	2区
18	—	—	—	—	151	—	2区
19	4.41	2.22	1.99	—	155	54	2区
20	—	—	—	—	—	45	2区
21	5.22	2.27	2.95	—	58	—	2区
22	2.48	1.62	1.53	—	34	49	2区
23	—	—	—	—	—	20	2区
24	3.07	2.06	1.49	—	32 ~ 44	40	2区
25	—	—	1.40	—	—	33	2区
26	—	—	1.50	—	—	—	2区
27	3.36	2.11	1.59	—	41 ~ 54	38	2区
28	—	—	—	—	47	—	2区
29	3.78	1.79	2.11	—	—	34	2区
30	3.54	2.38	1.45	—	30 ~ 36	45	2区
31	—	—	—	—	32	—	2区
32	2.27	2.10	1.08	—	30 ~ 44	40	7区
33	—	—	—	—	—	—	7区
34	—	—	—	—	—	58	7区
35	—	—	—	—	52	—	7区
36	—	—	—	—	37	63	4区
37	—	—	0.81	—	—	—	4区
38	0.95	1.16	0.82	—	—	53 ~ 63	4区
39	—	—	0.68	—	47 ~ 56	—	4区
40	—	—	0.68	—	37	—	4区
41	—	—	1.05	—	48	—	4区
42	1.48	1.74	0.85	—	40	41	4区
43	1.11	1.23	0.90	—	25	35	4区
44	2.46	2.93	0.84	—	28 ~ 32	25	4区
45	—	—	0.78	—	34	—	4区
46	2.62	2.91	0.90	—	33 ~ 46	37	4区
47	2.43	2.58	0.94	—	40 ~ 56	41	4区
48	—	—	—	—	—	—	4区
49	—	—	—	—	—	—	4区
50	1.39	1.71	0.81	—	37 ~ 41	—	4区
51	2.01	2.39	0.84	—	44	29	4区
52	—	2.40	—	—	35 ~ 40	—	4区
53	—	—	—	—	—	—	4区
54	—	—	—	—	—	—	4区
55	2.07	2.38	0.87	—	32	25	4区
56	—	2.68	—	—	—	38	4区
57	—	—	0.82	—	49	—	4区
58	1.89	2.39	0.79	—	41	24	4区
59	1.95	2.87	0.68	—	27	39	4区
60	—	—	0.75	—	40 ~ 45	—	4区
61	2.31	2.82	0.82	—	32 ~ 42	35	4区
62	1.64	1.69	0.97	—	31	—	4区
63	3.34	2.93	1.14	—	43 ~ 50	39	4区
64	3.95	3.29	1.20	—	40	—	4区
65	—	—	0.92	—	43 ~ 50	—	4区
66	—	—	0.91	—	32 ~ 43	—	4区

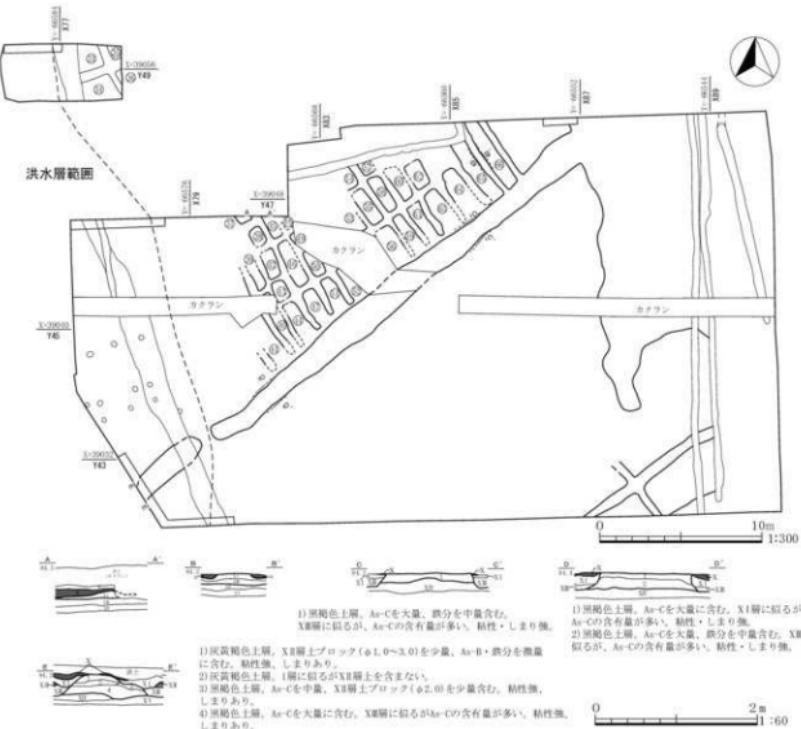


1) に赤い黃褐色土層、XH層上ブロック (φ1.0)、X1層上ブロック (φ1.0)、As-Cを少量含む。粘性・しまり強。

2) 黒褐色土層。As分・As-Cを少量含む。粘性・しまり強。

3) 黑褐色土層。As-Cを多量、鉄分を中量含む。XH層よりもAs-Cの含有が多い。粘性・しまり強。

第19図 2区 Hr-FA下水田跡



第20図 4・7区 Hr-Fa 下水田跡

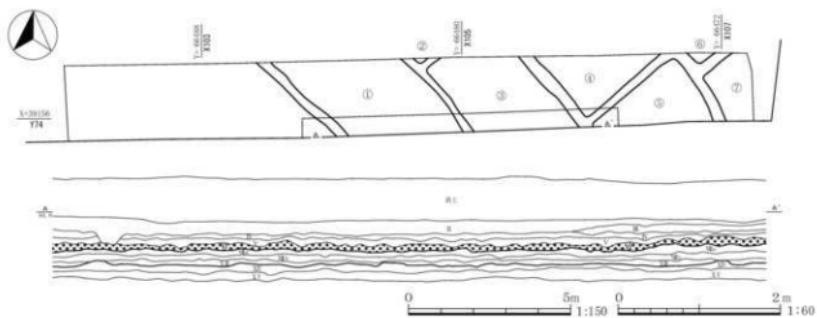
2 As-C 混土層上水田跡

1区西部 As-C 混土層上水田跡 (遺構: 第21図、第7表、P.L.10)

重複: ドレンチ調査のため他遺構との重複はない。残存状況: As-C混土とその疑似畦畔を確認した。地形: 北から南、および西から東へ緩傾斜する。区画: 5区画が確認された。全容を把握できるものはない。畦畔: 小畦畔のみである。主軸はN 51° E。幅は南北畦畔 0.34 ~ 0.83 m、東西畦畔が 0.17 ~ 0.66 m を測る。水口: 検出されなかった。遺物: XII層中より古墳時代前期の土師器小片が出土している。

第7表 As-C 混土層上水田跡区画計測表

区画 No.	面積 (a)	南北軸 (m)	東西軸 (m)	田面中央標高 (m)	南北畦畔幅 (cm)	東西畦畔幅 (cm)	備考
1	—	—	2.83	—	22 ~ 32	—	1区
2	—	—	—	—	26	—	1区
3	—	—	2.51	—	19 ~ 24	22	1区
4	—	—	—	—	33 ~ 43	—	1区
5	—	—	3.27	—	—	22 ~ 28	1区
6	—	—	—	—	37	—	1区
7	—	—	—	—	31	33	1区



第21図 1区 As-C混土上水田跡

VIII 自然科学分析

1 はじめに

関東地方北西部に位置する前橋市域とその周辺には、赤城、棟名、浅間をはじめとする北関東地方とその周辺に分布する火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方など、遠方に位置する火山から噴出したテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が数多く降灰している。とくに後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代さらに岩石記載の特徴がテフラ・カタログなどに収録されており、考古遺跡などで調査分析を行いテフラを検出することで、地形や地層の形成年代さらには遺物や遺構の年代などに関する研究を実施できるようになっている。

前橋市朝倉工業団地遺跡群No.5における発掘調査でも、層位や年代が不明な遺構や堆積物が認められたことから、地質調査を実施して土層やテフラの記載を行うとともに、採取した試料を対象にテフラ検出分析を行って、すでに噴出年代が明らかにされている指標テフラの検出同定を実施し、それらとの層位関係から遺構や堆積物の層位および年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象は、2区基本土層(2-2)、4区大畦断面セクション(4-1)、4区南壁(4-2)の3地点である(第5図)。

2 土層の層序

1) 2区基本土層(2-2)

2-2では、下位より灰色泥層(層厚4cm以上)、黒灰色泥層(層厚4cm)、灰白色軽石に富む黒灰色土(層厚5cm、軽石の最大径6mm)、灰白色軽石を少し含む黒灰色土(層厚3cm、軽石の最大径4mm)、白色粗粒火山灰混じり黄色砂質細粒火山灰層(層厚1cm)、灰褐色土(層厚11cm)、色調がやや暗い灰色土(層厚9cm)、鉄分をやや多く含む褐色土(層厚0.8cm)、成層したテフラ層(層厚4cm)、色調がやや暗い灰褐色砂質土(層厚6cm)、白色粗粒火山灰混じり灰色土(層厚10cm)、白色粗粒火山灰混じりでやや黄色がかった灰色土(層厚6cm)、灰褐色土(層厚11cm)が認められる(第22図)。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より灰色砂質細粒火山灰層(層厚0.4cm)、褐色軽石混じり暗灰色粗粒火山灰層(層厚0.3cm、軽石の最大径6mm)、青灰色細粒火山灰層(層厚0.3cm)、黄灰色粗粒火山灰層(層厚3cm)からなる。このテフラ層は、層相から1108(天仁元)年に浅間火山から噴出したと推定されている浅間Bテフラ(As-B、荒牧、1968、新井、1979)に同定される。

2) 4区大畦畔断面(4-1)

4-1では、下位より灰色泥層（層厚7cm以上）、黒泥層（層厚6cm）、灰白色軽石に富む黒灰褐色土（層厚6cm、軽石の最大径3mm）、暗灰色土（層厚6cm）、砂混じり黄灰色シルト層（層厚4cm）、黄灰色砂質シルト層（層厚1cm）、灰褐色土（層厚7cm）、灰褐色表土（層厚11cm）が認められる（第22図）。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より褐色砂質細粒火山灰層（層厚1cm）、白色軽石混じり成層した黄色砂質細粒火山灰層（層厚1cm、軽石の最大径3mm）、桃灰色粗粒火山灰層（層厚2cm）からなる。

発掘調査で検出された小区画水田の層位は、このテフラ層の直下にある。

3) 4区基本土層(4-2)

4-3では、下位より灰色泥層（層厚9cm以上）、黒泥層（層厚7cm）、灰白色軽石に富む暗灰色土（層厚9cm、軽石の最大径6mm）、やや黄色がかった灰色土（層厚2cm）、砂混じり黄灰色シルト層（層厚4cm）、暗灰色土（層厚5cm）、白色軽石混じり黄灰色砂質細粒火山灰層（層厚3cm）、灰色砂質土（層厚6cm）、暗灰褐色砂質土（層厚6cm）、灰褐色表土（層厚6cm）が認められる（第22図）。

3 テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

2-2、4-1、4-3の3地点において採取されたテフラ分析用試料10点を対象に、テフラ粒子の量や特徴などを定性的に把握するテフラ検出分析を実施して、完新世指標テフラの同定とその降灰層準の把握を行った。分析の手順は次のとおりである。

1) 試料7gを秤量。

2) 超音波洗浄装置により泥分を除去。

3) 恒温乾燥器により80°Cで恒温乾燥。

4) 実体顕微鏡下で観察。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を第8表に示す。

2-2の試料1には、さほど発泡の良くない白色の軽石型ガラスが多く含まれている。

その斑晶には角閃石や斜方輝石が含まれていて。

4-1では、試料4をのぞく試料6～2に、スponジ状に良く発泡した灰白色の軽石型ガラスが含まれている。その斑晶には斜方輝石や単斜輝石が認められる。また、試料3より上位からはさほど発泡の良くない白色の軽石型ガラスが検出され、それはとくに試料1の火山灰層中に多く含まれている。

その斑晶には角閃石や斜方輝石が認められる。さらに、試料5や試料4にも、細粒の角閃石が少量ながら含まれている。

4-2では、試料3と試料2にスponジ状に良く発泡した灰白色の軽石型ガラスが含まれており、下位の試料3により多い傾向にある。その斑晶には斜方輝石や単斜輝石が認められる。

4 考察—指標テフラとの同定と遺構や堆積物との層位関係について

テフラ検出分析で検出されたテフラ粒子のうち、灰白色の軽石型ガラスは、その岩相から3世紀後半に浅間火山から噴出したと推定されている浅間C軽石(As-C, 荒牧, 1968, 新井, 1979, 坂口, 2010)に由来する可能性

第8表 検出テフラ分析結果

分析地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
4-1	1				***	pm	白
	1				***	pm	白
	2				**	pm	白、灰白
	3				*	pm	灰白、白
	4				*	pm	灰白
	5				*	pm	灰白
4-2	6				*	pm	灰白
	1						
	2				*	pm	灰白
	3				**	pm	灰白

：非常に多い、*：多い、**：中程度、*：少な、最大径の単位は、mm。

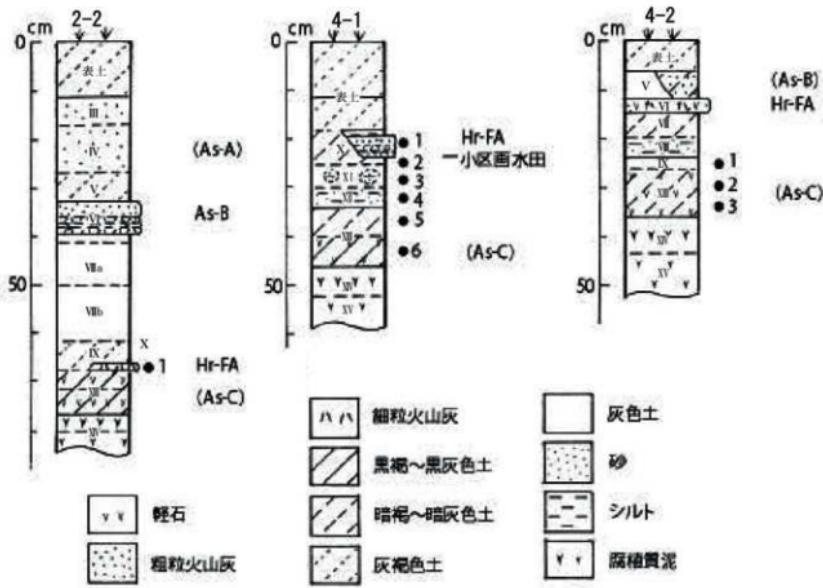
hw：ハブリ型、pm：軽石型、md：中間型。

が高い。したがって、層相を合わせると、2-2 の下位より 3 層目の土層、4-1において試料 6、また 4-2において試料 3 が採取された土層付近に、As-C の降灰層準があると推定される。なお、厳密にはこれらの土層はテフラの一次堆積層ではないことから、その最終的な形成終了時期は、As-C 降灰後と推定される。

また、分析で検出された白色の軽石型ガラスは、岩相やテフラの分布と本遺跡の位置関係などから、6 世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳浜川テフラ (Hr-FA、新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 1992, 2003) に同定される。したがって、層相を合わせると、2-2 の白色粗粒火山灰混じり黄色砂質細粒火山灰層（試料 1）、4-1 の成層したテフラ層（試料 1）、4-2 の白色軽石混じり黃灰色砂質細粒火山灰層は、いずれも Hr-FA に同定される。したがって、4-1において成層したテフラ層の直上に認められる黄色砂質シルト層は、Hr-FA の噴火に伴って発生した火山泥流堆積物（早田, 1989）の可能性がある。以上のことから、発掘調査で検出された小区画水田の層位は、As-C より上位で、Hr-FA 直下と推定される。

なお、2-2 で表土の直下の 2 層中に含まれる白色粗粒火山灰と、4-2 で表土直下の暗灰褐色土中に含まれる暗色の粗粒火山灰については、層位や層相などから、1783（天明 3 年）に浅間火山から噴出した浅間 A 軽石（As-A、荒牧, 1968, 新井, 1979）と、As-B にそれぞれ由来する可能性が高い。

そのほか、本遺跡の発掘調査では、洪水に由来すると考えられる砂混じり黄灰色シルト層が検出されている。その層位は As-C と Hr-FA の間にあり、前橋台地や高崎台地、さらに群馬県平野部の河川沿いでは、As-C と Hr-FA の間に層位があつて、5 世紀頃と推定される洪水性堆積物が検出されることが多い。その詳細な年代や発生要因などについては不明な点が多いことから、調査の際に注意が必要となっている。本遺跡で検出された洪水性堆積物の中やその直下の土層中には、ごく少量ながら角閃石が含まれていることから、5 世紀の榛名有馬火山灰（Hr-AA、町田ほか, 1984）の降灰後に堆積した可能性がある。



第 22 図 各地点の土層柱状図

5まとめ

前橋市朝倉工業団地遺跡群No.5地点において、地質調査とテフラ検出分析を実施し、棲名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA, 6世紀初頭)および浅間Bテフラ(As-B, 1108年)のほか、浅間C軽石(As-C, 3世紀後半)の降灰層準や浅間A軽石(As-A, 1783年)の包含層などを検出した。その結果、本遺跡で検出された小区画水田の層位は、As-Cより上位でHr-FA直下であることが明らかになった。

参考文献

- 新井房夫(1962)「関東地北西部地域の第四紀解説」『群馬大学紀要自然科学編』10, p. 1-79.
新井房夫(1979)「関東地方北西部の横戸野付近の洪積テフラ層」『考古学ジャーナル』no. 157, p. 41-52.
荒牧重雄(1968)「浅間火山の地質」『地質研究報』no. 14, p. 1-45.
町田 洋・新井房夫(1992)『火山アトラス』東京大学出版会, 336p.
町田 洋・新井房夫(2003)『新編火山アトラス』東京大学出版会, 336p.
町田 洋・新井房夫・小畠静夫・遠藤利彦・松原重夫(1984)「テフラと日本考古学－考古学研究に關する テフラのカタログ」古文化財編集委員会編『古文化財研究に關する保存科学と人文・自然科学』, p. 865-928.
坂口一(1986)「棲名二ツ岳起源FA・FP層下の土師器と須恵器」群馬県教育委員会編『荒砥北原道路・今井神社古墳群・荒砥古墳道跡』, p. 103-119.
坂口一(2010)「高崎市中居町一丁目遺跡周辺集落の動向－中居町一丁目道路H22.0の水田耕作地と高辻集落との関係－」群馬県歴史文化探査会編『中居町一丁目遺跡3』, p. 17-22.
早田 勉(1989)「6世紀における棲名火山の2回の噴火とその災害」『第四紀研究』27, p. 297-312.

IX 調査のまとめ

朝倉工業団地遺跡群はこれまで5回にわたる調査を行ってきた。As-B下水田を中心に、Hr-FA下水田とAs-C混土上水田と大きく3時期に分けられる水田跡についての成果が蓄積されている。ここでは、これらの成果をまとめてみたい。なお、本文中のNo.は朝倉工業団地遺跡群の報告書No.である。

平安時代末期 - 条里地割に基づいた水田 -

条里制水田は、一辺約10m前後の方格地割となっている。本遺跡群周辺で109m条里地割の坪境とされる大畦畔を検出しているのは南東1.5kmに位置する宮地中田遺跡である。宮地中田遺跡から条里区分を延長し昭和43年の地図と本遺跡群を合成したところ、区画の一致が認められた(第23図)。No.2のW-26・32は覆土にAs-Bの一次堆積のある溝跡である(井上2013)。No.1の1区W-14や、No.5の1区W-8、2区W-24~26、4区W-30~32も同一区画上に位置している。No.2以外の溝は覆土にAs-Aを含み、現代の水路と見られる。ただし、条里区割が現代にまでその区画を維持し、繰り返し使用されていたとも考えられる。また、条里区割を見るとNo.1の2区で区画に一致している南北畦畔が同一調査区の他の畦畔よりも若干だが幅広くなっている。この畦畔が大畦畔であった可能性も考えられよう。東西の大畦畔はNo.2を通っているが、区画上には近世の溝が位置しており、南北同様に区画の踏襲を想起させる。

なお、No.1の3区である端気川の右岸では10世紀代の堅穴住居が3軒検出されており、対岸を集落域とする土地利用が垣間見られる。

古墳時代 - 地形を利用した水田 -

Hr-FA下の極小区画水田とその大アゼ、As-C混上の小区画水田を確認している。前者は3世紀以降、後者は6世紀後半以降に比定されている(注1)。これらの水田は端気川に沿う谷地形を利用して水田を営み、南西-北東軸となっている。北に主軸をとる条里制水田とは大きく異なる水田である。またNo.5の4区・7区では、Hr-FA層とAs-C混土層の間に3世紀以降6世紀以前の洪水層が検出されている。No.5の2区・4区からは大アゼを検出

している。また、No.1の2区では小アゼが2条不自然に並行する部分があり、これはNo.5の4区で検出された大アゼの延長上になっており、同一遺構だと考えられる。No.5の4区の大アゼはAs-C混土層まで達し、さらに前述した3世紀以降6世紀以前の洪水層も盛土中に確認された。よってAs-C混土上水田からHr-FA下水田まで同じ大アゼを用いて区画を踏襲していたことがわかった。しかし、端気川の対岸のNo.1の3区ではAs-C混土上水田後にHr-FA下水田ではなく6～7世紀代の集落が展開している。すべての場所で水田を継続していたわけではないようだ。

Hr-FA下の極小区画水田の残存状況は全調査区を見ても良好とは言い難い。No.5の4区においても畦畔の高まりは見られず、大アゼ以南については小アゼを確認することすらできなかつた。このことから、Hr-FA降下時は休耕田であったのかもしれない。

No.2では北東部の微高地には畠跡が検出される。この微高地との境界にはW-52が見られる。As-B下と同様に、現在の水路がほぼ同位置にあり、古墳時代からの継続的に水路を引いていたのだろう。

端気川との関わり

上記した通り、本遺跡群において、古墳時代から現代に至るまでの水路や区画の踏襲を確認することができた。これらの水田を潤す源流となっているのは、端気川とみて間違いないだろう。

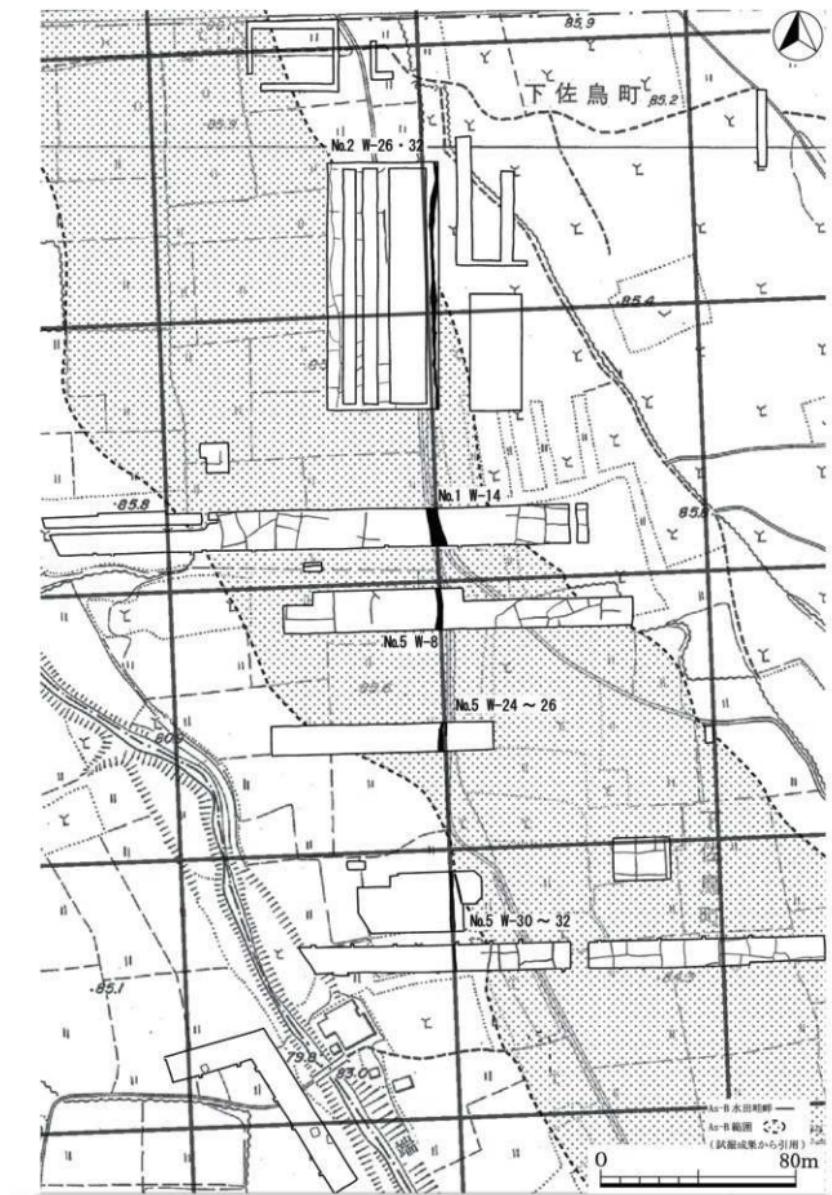
ここで、No.1の2区W-40と3区W-33に着目してみたい。W-40はHr-FAに類似する覆土で埋設し、古墳時代以降の溝とされ、W-33もまた7世紀後半に位置づけられている（和久2012）。この2条の溝は端気川と並行に掘削されており、おそらく取水を目的としたものだろう。溝の上流にあたる端気川と接する部分は蛇行しており、ここに堰を構築していたと推測する。ここよりさらに上流にも端気川が大きく変換している箇所があり、本遺跡群で検出された水田に水を供給した取水ポイントだと考える。

端気川自体は、広瀬川低地を流下していた旧利根川から取水していたと考えられている。端気川の上流、前橋市文京町周辺にある女溝と呼称される引水遺構は古墳時代後期に遡るとの見解がある（前原ほか2001）。古墳時代後期となると、Hr-FA下水田と時期は一致しており、すくなくとも古墳時代後期には端気川の起源をたどることができる。さらに古い段階であるAs-C混土水田もHr-FA下水田と同区画で當まれていることは前述しており、水路に関しても同一のものを使用していると考えられる。すると、端気川は古墳時代前期にはすでに本遺跡周辺を流下していたと推測できよう。しかし、上流の取水遺構が明確ではないため明言はできない。ここでは可能性を示唆する程度にとどめておきたい。

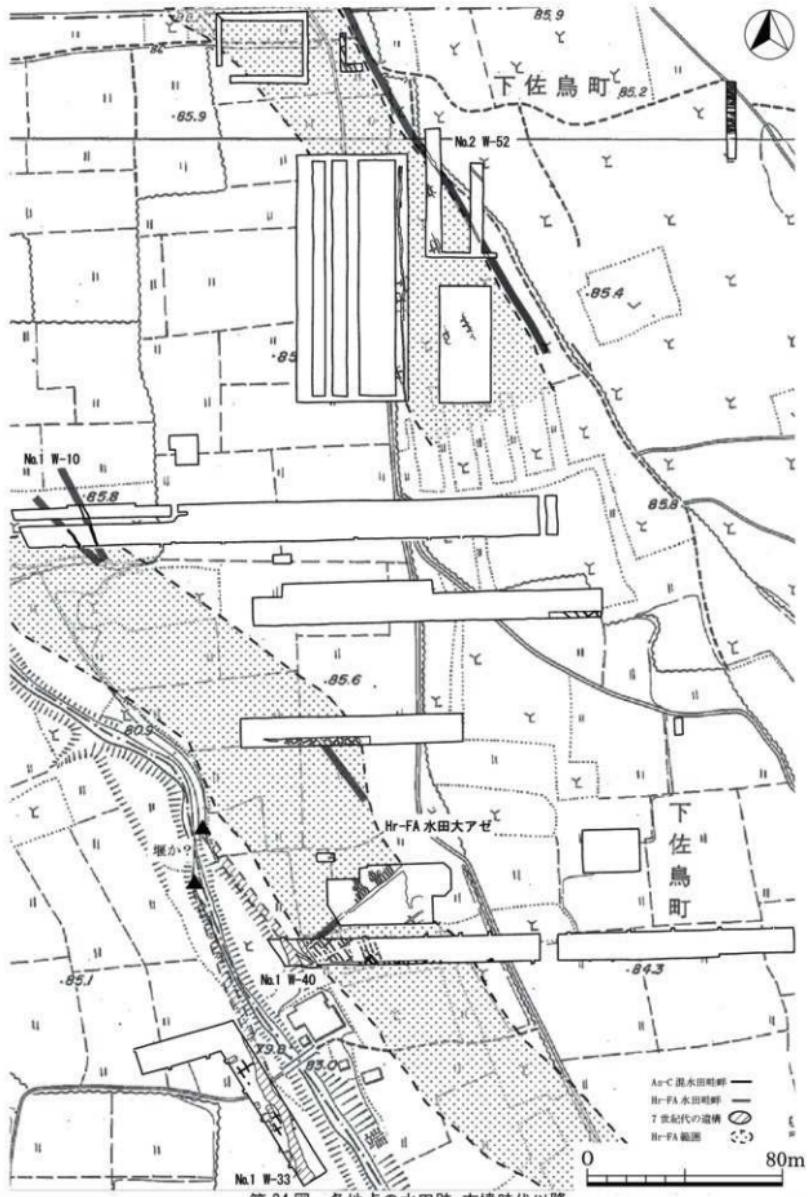
注1) 今までの調査においてHr-FAはHr-PPとの洪水層と扱はれてきたが、今回の調査で自然科学分析を行った結果、Hr-FAの一次堆積であると結論づけられた。

参考文献

- 青木利洋ほか(2013)『朝倉工業团地遺跡群No.4』前橋市教育委員会
新井仁(2008)『条里埋蔵入後の水田と集落の一様相』『研究紀要』26、財团法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
有山直樹(2011)『前橋遺跡点遺跡群No.6』前橋市教育委員会
井上祐之ほか(2013)『朝倉工業团地遺跡群No.2』前橋市教育委員会
大木裕一郎(2002)『熱井丸田遺跡(2)』群馬県埋蔵文化財調査事業団
斎藤秀敏(2001)『小アゼ水田・極小区画水田の構造－群馬の水田から見た古代東アジア－』『研究紀要』19、財团法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
坂口一(1999)『古墳時代水田における軸べり遺構の復原－古墳時代後期・極小区画水田の一例－』『研究紀要』16、財团法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
坂井和哉(2013)『上佐島中原遺跡Ⅲ』前橋市教育委員会
岡口功一(2012)『広瀬古墳群』(群馬県)の存立基盤』『古遺』748
岡口功一(2012)『上毛野の古代農業景観』群馬県
浅澤義雄ほか(2012)『朝倉工業团地遺跡群No.3』前橋市教育委員会
中里正憲(2007)『前橋遺跡第1(1～3次調査)・尾野町遺跡・中之坊遺跡』玉村町教育委員会
林久男(1983)『群馬県古墳遺跡』前橋市立群馬文書発掘整理用
前原豊ほか(2001)『利根川からの引水施設である「女溝」の意義』『群馬文化』266、群馬県地域文化研究協議会
前橋市教育委員会文化財保護課(2013)『群馬県の古墳時代はここから始まった 朝倉・広瀬古墳群』
和久拓郎ほか(2011)『朝倉工業团地遺跡群』前橋市教育委員会



第23図 各地点の水田跡 平安時代以降



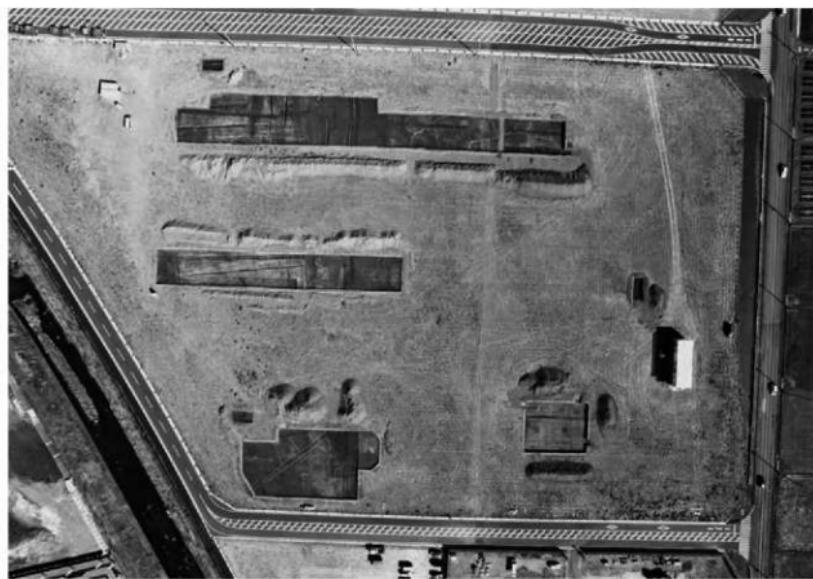
第24図 各地点の水田跡 古墳時代以降

写 真 図 版





調査区全景 東から



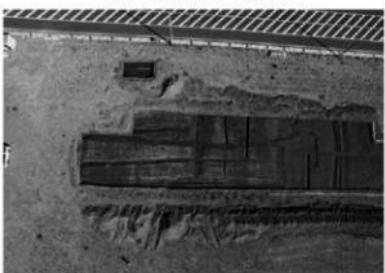
調査区全景 上が北



1区西部 基本層序 東から



B-1号掘立柱建物跡 全景 南から



1区西部 溝全景 上が北



1区西部 溝全景 西から



1区西部 溝全景 東から



W-1号溝 全景 東から



W-5号溝 全景 西から



W-5号溝 土層断面 東から



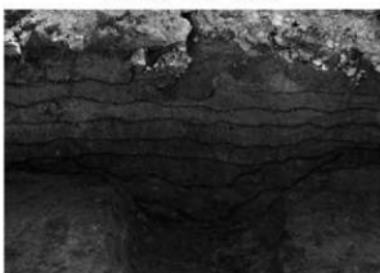
W-6号溝 全景 北から



W-8号溝 全景 北から



W-10号溝 全景 北から



W-10号溝 土層断面 北から



W-9号溝 全景 北から



W-12号溝 全景 東から



W-13号溝 全景 北から



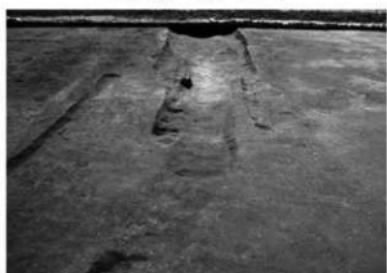
W-15・16号溝 全景 西から



W-19号溝 全景 西から



W-21号溝 全景 西から



W-24・25・26号溝 全景 北から



W-27号溝 全景 北から



W-28号溝 全景 南から



W-29号溝 全景 西から



W-30・31・32号溝 全景 南から



W-38・39・40号溝 全景 南東から

中近世以降

平安時代末期



W-35・36号溝 全景 北西から



W-35号溝 土層断面 南から



1区東部 As-B 下水田 全景 上が北



1区東部 As-B 下水田 眺望 南西から



1区東部 As-B 下水田 全景 東から



1区東部 As-B 下水田 作業風景 北西から



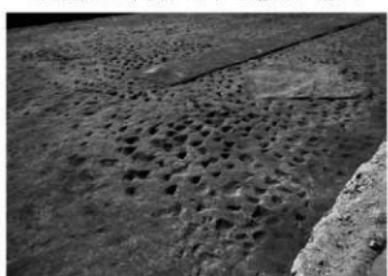
1区東部 As-B 下水田 水口 東から



1区東部 As-B 下水田 畦畔 土層断面 南から



1区東部 As-B 下水田 畦畔 北東から



1区東部 As-B 下水田 耕作痕 北西から



1区東部 As-B 下水田 耕作痕 北から



1区西部 As-B 下水田 全景 西から

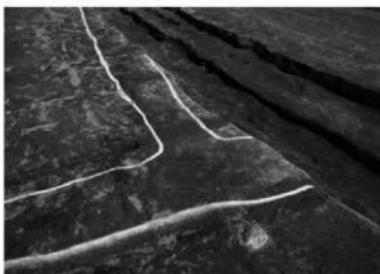


1区西部 As-B 下水田 畦畔 北から

平安時代末期



1区西部 As-B 下水田 畦畔断面 北から



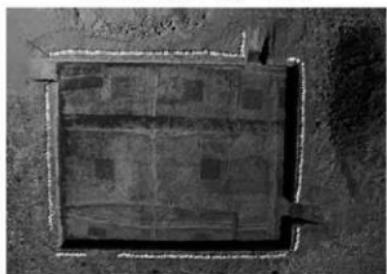
1区西部 As-B 下水田 畦畔 西から



2区 As-B 下水田 全景 西から



2区 As-B 下水田 作業風景 西から



3区 As-B 下水田 全景 上が北



3区 As-B 下水田 畦畔 西から



3区 As-B 下水田 水口 西から



3区 As-B 下水田 作業風景 南から



6区 As-B 下水田 全景 南から



6区 As-B 下水田 耕作痕 北から



2・4区 Hr-FA 下全景 上が北



4区 Hr-FA 下水田 作業風景 東から



2区 Hr-FA 下水田 全景 東から



2区 Hr-FA 下水田 大アゼ 南東から



2区 Hr-FA 下水田 大アゼ土層断面 南から



2区 Hr-FA 下水田 水口 北から



2区 Hr-FA 下水田 水口 南から



4区 Hr-FA 下水田 全景 北から



4区 Hr-FA 下水田 大アゼ 西から



4区 Hr-FA 下水田 全景 北から



4区 Hr-FA 下水田 小アゼ 北から

古墳時代から平安時代



4区 Hr-FA 下水田 大アゼ水口 東から



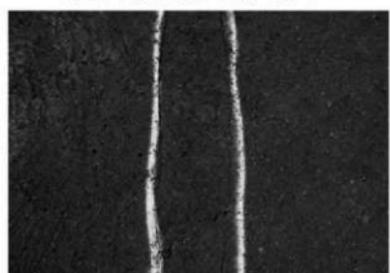
4区 Hr-FA 下水田 大アゼ断面 北から



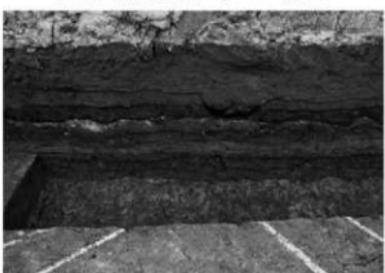
1区 As-C 混土上水田 全景 東から



1区 As-C 混土上水田 小アゼ 南から



1区 As-C 混土上水田 小アゼ 北から



1区 As-C 混土上水田 小アゼ 土層断面 北から



W-5



W-6



W-9



W-10



W-13



W-16



W-21



W-25



4区-1



W-35

出土遺物

抄 錄

ふりがな	あさくらこうぎょうだんちいせきぐんなんばーご
書名	朝倉工業団地遺跡群No.5
副書名	マニハ食品株式会社工場建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
卷次	
シリーズ名	
編著者名	福田貴之 宮本久子
編集機関	有限会社毛野考古学研究所 〒379-2146 群馬県前橋市公田町1002番地1 Tel.027-265-1804
発行機関	前橋市教育委員会 〒371-0018 群馬県前橋市三保町2-10-2 Tel.027-231-9531
発行年月日	西暦2013(平成25)年8月30日

所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 (世界測地系)	東経 (世界測地系)	調査期間	調査面積 (m ²)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
あさくらこうぎょうだんち いせきぐん 遺跡群	群馬県前橋市 下佐鳥町 10-1, 10-2, 17-1 19-3, 20, 35, 194-2 195-2, 196-2, 198 199-1, 199-2, 202 203, 204-1, 204-3 205-1, 205-2, 206 207-1, 207-2, 208 209, 210-1, 210-2 211-1, 211-2 212-1, 213-1 215-1, 225-1 225-2, 225-5 227-1, 201-3	10201	24677	36° 34' 99"	139° 09' 16"	20130218 20130405	4,763	マニハ食品株式会社工場建設

* 上記の北緯 36° 34' 99"・東経 139° 09' 16"は、調査区のおおむね中心となる箇所を示す。

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
朝倉工業団地 遺跡群No.5	生産	古墳時代 平安時代末以降 中世以降 近世以降	As-C 混土上水田7区画 Hr-FA 下水田66区画 As-B 下水田32区画 溝1条 溝42条	土師器 須恵器 陶磁器 片口鉢 焰塔 石器など 遺物全体でテ ンバコ1箱分	

朝倉工業団地遺跡群No.5

マニハ食品株式会社工場建設に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

平成25年8月30日 印刷
平成25年8月30日 発行

編 集／有限会社毛野考古学研究所
発 行／前橋市教育委員会
前橋市三俣町二丁目 10-2
Tel. 027-231-9531
印 刷／朝日印刷工業株式会社
