

# 序

高崎市は、古来より関東と信越をつなぐ交通の要衝に位置する人口約37万2千人の中核市です。

本市では、平成29年10月に、特別史跡である山上碑・多胡碑・金井沢碑の上野三碑がユネスコ「世界の記憶」に登録され、さらに令和2年3月には、高崎市吉井町の多胡郡正倉跡が新たに国指定史跡に指定されました。

本書で報告する綿貫堤西遺跡は、都市計画道路3・4・44矢中下斉田線道路築造工事に伴って発見された埋蔵文化財であり、令和2年1月から3月にかけて発掘調査を実施したものです。

この発掘調査では、平安時代の水田遺構を検出し、この地において人々が生活していたことを示す成果をあげることができました。本報告書はこの成果について文化財調査報告書第460集としてまとめたものです。

結びに、発掘調査および報告書刊行にあたりご協力をいただきました関係機関並びに関係者の皆様に心から感謝申し上げます、序といたします。

令和3年3月  
高崎市教育委員会  
教育長 飯野眞幸

## 例言

1. 本書は、都市計画道路3・4・44 矢中下斉田線道路築造工事に伴って実施された、綿貫堤西遺跡の発掘調査報告書である。
2. 本遺跡の所在地は、高崎市綿貫町字堤西 402 であり、発掘調査面積は 910 m<sup>2</sup>である。
3. 発掘調査および整理は、高崎市教育委員会文化財保護課が行った。
4. 本遺跡は、高崎市遺跡番号「782」に該当する。
5. 調査組織は次のとおりである。  
令和元年度：(事務局) 神澤久幸 小暮里江 関口芳治 滝沢匡 岡田清香  
(調査担当) 秋元恵里子  
令和2年度：(事務局) 神澤久幸 小暮里江 関口芳治 滝沢匡 岡田清香  
(整理担当) 秋元恵里子
6. 発掘調査期間は、令和2年1月9日～3月5日である。
7. 整理作業期間は、令和2年3月6日～令和3年3月31日である。
8. 本書の執筆・編集は秋元が行った。
9. 遺物整理・実測は整理作業員および秋元が行った。
10. 図面トレース作業にはイラストレーターCS2を使用し、整理作業員および秋元が行った。
11. 遺構・遺物の写真撮影は秋元が行った。
12. 本事業に際し、発掘調査における表土の掘削を(株)井ノ上が行った。委託業務については、基準点測量を(株)富永調査事務所、遺構平面図作成業務を(株)測研、空中写真撮影を(株)シン技術コンサルに委託した。また、自然科学分析をパリノ・サーヴェイ株式会社に委託し、編集を秋元が行った。
13. 本遺跡の出土遺物・記録類は高崎市教育委員会文化財保護課で保管している。

## 凡例

- ・ 本書に使用した地図は、高崎市都市計画図(1/2500)、および国土交通省国土地理院発行の1/25000の地形図『高崎』である。
- ・ 本書中に使用した方位は座標北を示し、座標系は世界測地系に基づく平面直角座標第IX系を使用している。
- ・ 土層および遺物の色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修『新版標準土色帖』を使用した。
- ・ 本報告書で用いた遺構略号は以下のとおりである。  
溝：SD 土坑：SK ピット：SP
- ・ 本報告書で用いた縮尺は図版中にスケールを付してあるが、原則として以下のとおりである。  
調査区全体図：1/250、遺構図：1/60、1/40、遺物図：1/3
- ・ 遺構・遺物図に用いたトーンについては以下のとおりである。  
遺物図：須恵器断面 
- ・ 遺物観察表に用いた単位はcmである。
- ・ 遺物写真については、1/3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示した。
- ・ 本書で使用した降下火山灰の略称については、以下のとおりである。  
As-B：浅間Bテフラ(1108年(天仁元年)の浅間山噴火に由来)  
Hr-FP：榛名ニッ岳伊香保テフラ(6世紀中葉の榛名山ニッ岳噴火に由来)  
Hr-FA：榛名ニッ岳渋川テフラ(5世紀末～6世紀初頭の榛名山ニッ岳噴火に由来)

## 目次

### 例言・凡例

第1章 調査に至る経緯	1
第2章 遺跡の立地と環境	1
第1節 地理的環境	1
第2節 歴史的環境	1
第3章 発掘調査の方法	4
第4章 基本層序	4
第5章 検出された遺構・遺物	5
第1節 第1面 (As-B 下水田)	5
第2節 第2面	9
第6章 自然科学分析	12
第7章 まとめ	16

### 写真図版

### 抄録・奥付

## 挿図目次

第1図 試掘調査トレンチ配置図	1
第2図 綿貫堤西遺跡周辺遺跡	3
第3図 綿貫堤西遺跡基本層序	4
第4図 第1面全体図、畦1・2エレベーション図	6
第5図 大畦畔1、畦1・2断面図	7
第6図 SK1・2、SP1～5平面図・断面図、遺物図	8
第7図 SP6～9平面図・断面図	9
第8図 第2面全体図、SD1エレベーション図	10
第9図 SD1断面図・遺物図	11

## 表目次

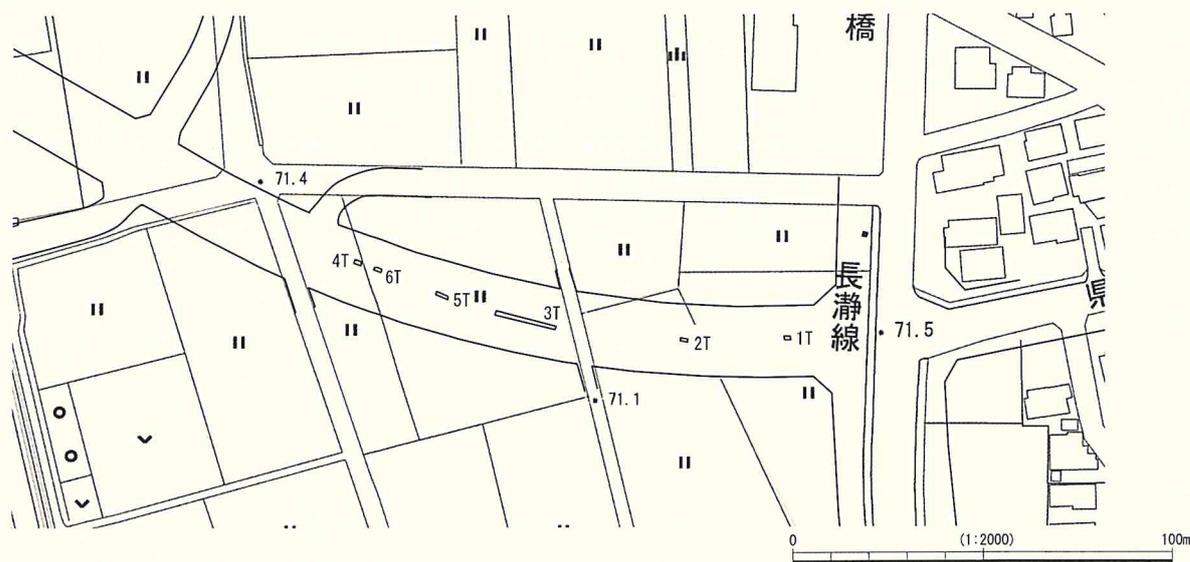
第1表 綿貫堤西遺跡周辺遺跡一覧表	2	第3表 出土遺物観察表(1)	8
第2表 置石計測表	7	第4表 出土遺物観察表(2)	11

## 写真図版

PL-1 第1面調査区遠景(南東から)	PL-3 第2面調査区遠景(南東から)
第1面調査区垂直写真(上が北)	SD1完堀状況(上が北)
PL-2 大畦畔1全景(北から)	PL-4 SD1セクションB-B'(北から)
SK1完堀状況(西から)	SD1セクションC-C'(東から)
SK2完堀状況(西から)	SP6完堀状況(西から)
SP1完堀状況(南から)	SP7完堀状況(西から)
SP2完堀状況(南から)	SP8完堀状況(南から)
SP3完堀状況(南から)	SP9完堀状況(西から)
SP4完堀状況(南から)	出土遺物(1～5)
SP5完堀状況(南から)	

## 第1章 調査に至る経緯

本発掘調査は、都市計画道路3・4・44矢中下斉田線道路築造工事に伴う埋蔵文化財発掘調査である。平成30年度に高崎市都市整備部都市施設課より高崎市教育委員会文化財保護課（以下、文化財保護課）に対し、事業地内の埋蔵文化財包蔵地照会があった。これに対し、文化財保護課は周知の埋蔵文化財包蔵地に該当する旨を伝え、平成30年10月30日に試掘調査を実施した。試掘調査は、道路予定範囲内にトレンチを全6か所設定し、そのうち、3トレンチにおいて、幅約30cm、高さ2cmほどの南北方向の水田の畦畔を検出した。1トレンチ、2トレンチ、4トレンチは土地改良による削平のあとが著しく、遺構面は残存していなかった。3・5・6トレンチが該当する範囲は遺構の残存が見込まれるため、埋蔵文化財の保存協議を行ったが、工事計画の変更は困難であり、記録保存のために3・5・6トレンチを含む1筆の発掘調査を実施した。



第1図 試掘調査トレンチ配置図

## 第2章 遺跡の立地と環境

### 第1節 地理的環境

綿貫堤西遺跡は、関東平野の北端部にあたる高崎台地とよばれる台地上に立地し、標高は約70mである。高崎台地は榛名山の南東側に位置し、北西から南東にかけて緩やかに傾斜し、榛名山麓部湧水地帯などを水源とする多数の河川が南東に流れている。榛名山東南麓部には、榛名山の火山活動によって形成された相馬ヶ原扇状地や白川扇状地が広がり、標高120m付近で高崎台地へと接続する。

高崎台地上には先述の通り多数の河川が存在しており、榛名山と赤城山の間を利根川が南東に流れ、それ以西には井野川・鳥川・碓氷川などの主要河川が同じく南東に流れている。このうち鳥川は浅間隠山などを水源とし、碓氷川・鏑川などと合流しながら埼玉県との県境付近で利根川へと流れ着く。本遺跡はこの鳥川の左岸地域に立地している。

### 第2節 歴史的環境

旧石器時代：本遺跡周辺では旧石器時代の遺構は確認されていない。本遺跡の南、鳥川左岸の段丘上に位置している岩鼻坂上北遺跡（3）から木葉形の尖頭器が出土している。

縄文時代：元島名瓦井遺跡（37）においてチャート製の有舌尖頭器がAs-B下水田面のトレンチから出土しているが、本来の出土層位は不明である。また、綿貫堀米前Ⅱ遺跡（5）からは中期後半の

加曾利E 2～3式期の土器片と石器が出土している。

弥生時代：前期末～中期初頭は、高崎情報団地遺跡（32）において土器片が出土しているほか、後期の方形周溝墓が確認されている。

古墳時代：4世紀の古墳には、初頭頃とされる県内最古の前方後方墳である元島名將軍塚古墳（F）、後半代の柴崎蟹沢古墳（E）などがある。柴崎蟹沢古墳は消失しており、正確な位置は不明であるが、「□（正）始元年」銘の三角縁神獸鏡の出土が伝えられている。

5世紀前半代に普賢寺裏古墳（C）、5世紀中頃から後半に岩鼻二子山古墳（A）、不動山古墳（B）など相次いで前方後円墳が築造される。また、高崎情報団地Ⅱ遺跡で5世紀末から6世紀末にかけて形成された初期群集墳が確認されている。

6世紀後半には、国指定史跡の綿貫観音山古墳（D）が築造される。副葬品には銅製水瓶、獸帯鏡、異形冑、裝飾大刀などがあり、中国や朝鮮半島との関係を示す貴重な資料である。

集落は、綿貫・台新田遺跡（2）、下斉田・滝川A遺跡（6）、下滝高井前遺跡（7）、下滝赤城遺跡（9）、綿貫牛道遺跡（14）、綿貫伊勢遺跡（15）などで6世紀前半以降の住居跡を確認している。

生産遺構は、6世紀初頭と考えられるHr-FA下水田遺構が下滝天水遺跡（22）、宿横手三波川遺跡（30）、西横手遺跡群（31・38）などで確認されている。6世紀中頃のHr-FP洪水層下水田遺構は、宿横手三波川遺跡（30）、西横手遺跡群（31）、萩原沖中遺跡（43）などがある。

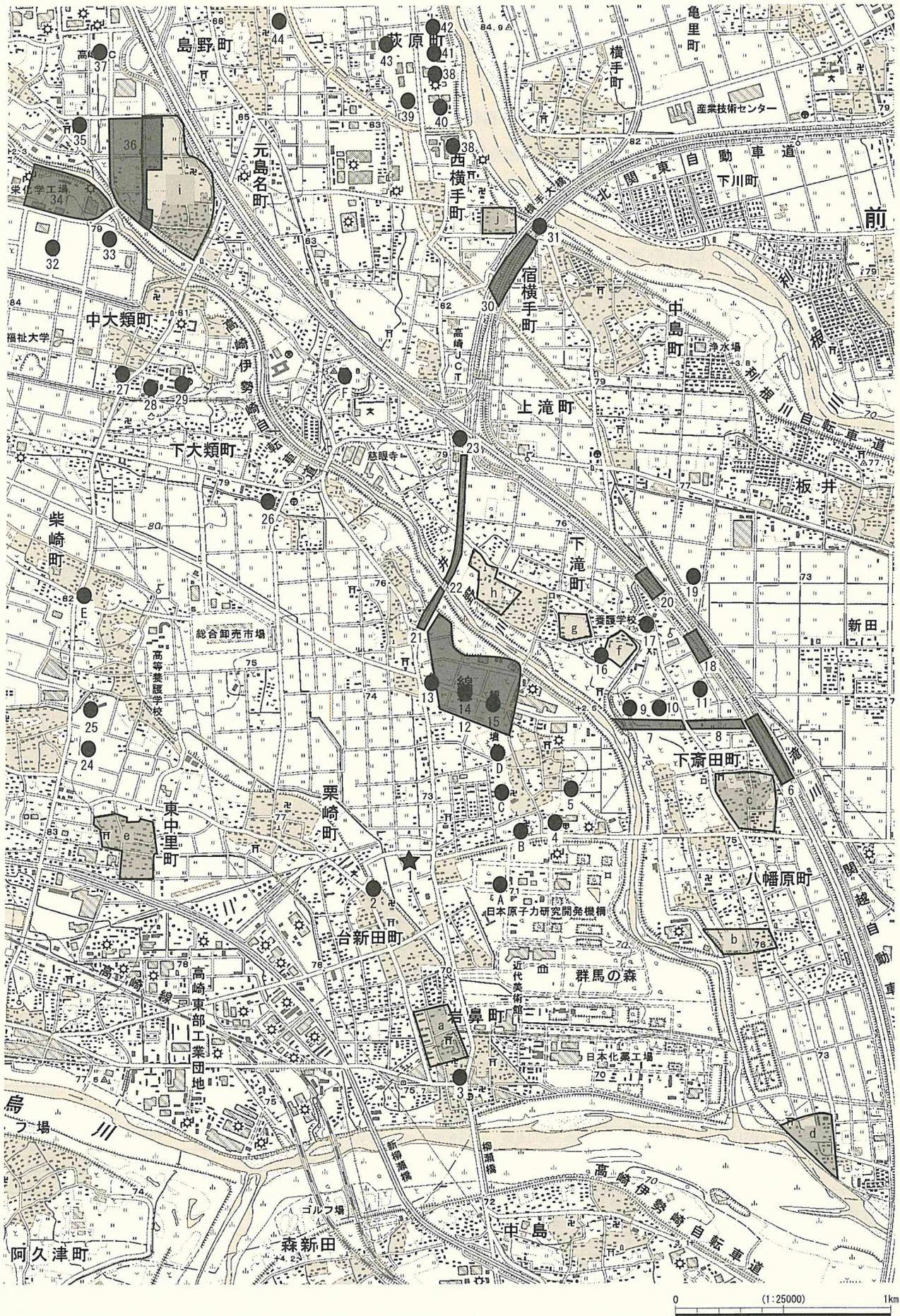
奈良・平安時代：集落は井野川流域に広く分布し、綿貫伊勢遺跡（15）、下滝天水遺跡（22）などがある。このうち、綿貫遺跡（12）では、平安時代の寺院跡の可能性のある遺構が確認された。

生産遺構は、井野川とその支流の粕川流域の低地帯を中心に、条里地割に則したAs-B下水田遺構が広く確認されている。このうち、矢中村東遺跡（25）ではAs-B下水田面に伴う大型水溜状遺構より、9世紀中頃の鑄造とされる銅印「物部私印」が出土しており、物部氏と条里施工、水田開発の関連が指摘されている。また高崎情報団地遺跡では、推定東山道「牛堀・矢ノ原ルート」が確認されている。

中世：城館跡を主とする遺跡が多く分布する。八幡原館（b）は、鎌倉幕府の有力御家人、安達盛長の屋敷地と推定されている。『滝川村誌』によると、本遺跡地と小河川を介した西側には、五左衛門原屋敷（f）と呼ばれる砦跡が所在すると伝えられるが、明確な遺構などは確認できていない。

第1表 綿貫堤西遺跡周辺遺跡一覧表

No.	遺跡名	文献名	No.	遺跡名	文献名	No.	遺跡名	文献名
1	綿貫堤西遺跡	本報告書	21	綿貫小林前遺跡	群埋文 2006 第 365 集	41	萩原沖中遺跡第 3 次調査	市教委 2009 第 238 集
2	綿貫・台新田遺跡	市教委 2009 第 246 集	22	下滝天水遺跡	群埋文 2004 第 329 集	42	萩原・沖中遺跡 7	市教委 2013 第 317 集
3	岩鼻坂上北遺跡	市教委 1994 第 132 集	23	上滝榎町北Ⅲ遺跡	群埋文 2004 第 329 集	43	萩原沖中遺跡	市教委 2005 第 194 集
4	不動山東遺跡	調査会 1986 第 12 集	24	矢中村東B遺跡	市教委 1985 第 60 集	44	島野村東遺跡	市教委 1988 第 85 集
5	綿貫堀米前Ⅱ遺跡	調査会 2000 第 76 集	25	矢中村東遺跡	市教委 1984 第 57 集	A	岩鼻二子山古墳	市史 資料編 1 原始古代 I
6	下斉田・滝川A遺跡	群埋文 1987 第 17 集	26	下大類・中道下遺跡	市教委 2010 第 269 集	B	不動山古墳	市史 資料編 1 原始古代 I
7	下滝高井前遺跡	群埋文 2014 第 579 集	27	中大類金井遺跡	調査会 1989 第 15 集	C	普賢寺裏古墳	市史 資料編 1 原始古代 I
8	下斎田重土葉師遺跡	群埋文 2010 第 486 集	28	中大類金井分遺跡	調査会 1992 第 21 集	D	綿貫観音山古墳	市史 資料編 1 原始古代 I
9	下滝赤城遺跡	調査会 1990 第 17 集	29	中大類・天田遺跡	市教委 2011 第 290 集	E	柴崎蟹沢古墳	市史 資料編 1 原始古代 I
10	下滝高井前遺跡	調査会 1990 第 17 集	30	宿横手三波川遺跡	群埋文 2002 第 310 集	F	元島名將軍塚古墳	市教委 1981 第 22 集
11	上滝高井北遺跡	調査会 1990 第 17 集	31	西横手遺跡群	群埋文 2001 第 274 集	a	岩鼻の砦	市史 資料編 3 中世 I
12	綿貫遺跡	市教委 1985 第 47 集	32	高崎情報団地遺跡	調査会 1997 第 55 集	b	八幡原館	市史 資料編 3 中世 I
13	綿貫原北遺跡	群埋文 2013 第 556 集	33	高崎情報団地Ⅱ遺跡	市教委 2002 第 177 集	c	下斉田城	市史 資料編 3 中世 I
14	綿貫牛道遺跡	群埋文 2012 第 547 集	34	万相寺遺跡	市教委 1985 第 66 集	d	若宮館	市史 資料編 3 中世 I
15	綿貫伊勢遺跡	群埋文 2013 第 567 集	35	鈴ノ宮遺跡	市教委 1978 第 4 集	e	東中里城	市史 資料編 3 中世 I
16	下滝梅崎遺跡	市教委 1995 第 137 集	36	元島名遺跡	市教委 1979 第 6 集	f	五左衛門原屋敷	市史 資料編 3 中世 I
17	下滝沢向遺跡	市教委 2019 第 430 集	37	元島名瓦井遺跡	調査会 1995 第 39 集	g	八幡山館	市史 資料編 3 中世 I
18	滝川B遺跡	群埋文 1987 第 17 集	38	西横手遺跡群（Ⅰ）（Ⅱ）	市教委 1989 第 94 集 市教委 1990 第 100 集	h	下滝館	市史 資料編 3 中世 I
19	上滝社宮司東遺跡	調査会 1990 第 17 集	39	萩原・沖中遺跡 8	市教委 2015 第 352 集	i	元島名城	市史 資料編 3 中世 I
20	滝川C遺跡	群埋文 1987 第 17 集	40	西横手・西免遺跡 4、5	市教委 2013 第 317 集	j	新居屋敷	市史 資料編 3 中世 I



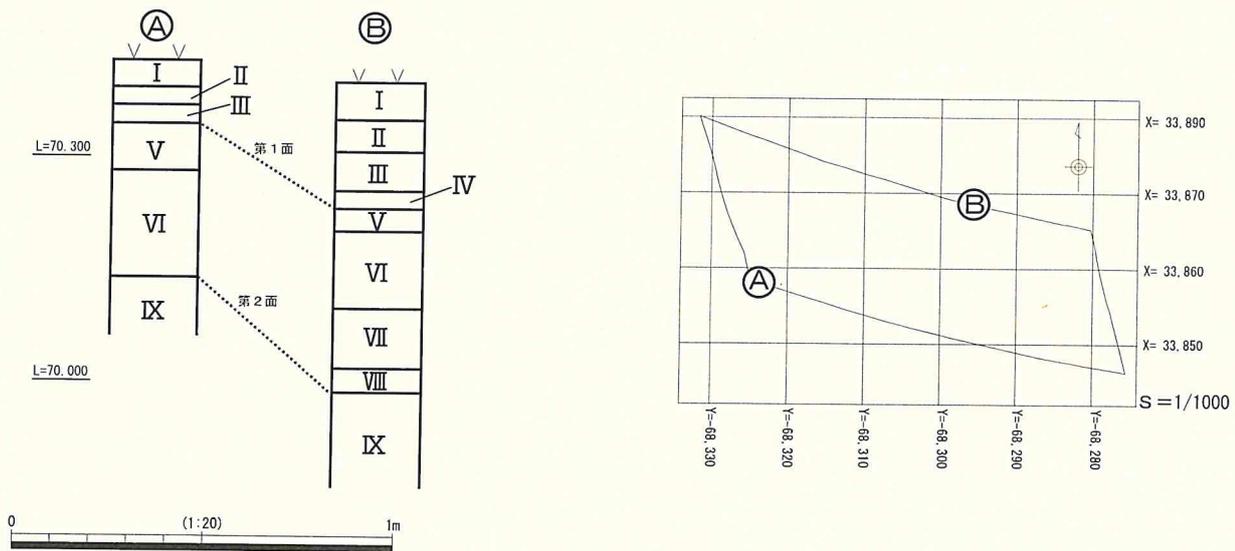
第2図 綿貫堤西遺跡周辺遺跡

### 第3章 発掘調査の方法

発掘調査は、遺構確認面まで重機による表土除去を行った。第2面検出作業も重機を部分的に用いて、遺構確認面における遺構検出作業および遺構の掘り下げについては人力による掘削作業を行った。平面測量にはトータルステーション、オートレベルを使用し、全体図については縮尺 1/40、各遺構については、縮尺 1/20 を基本として遺構平面図を作成した。調査中の写真記録は、調査担当者が行い、一眼レフカメラを用いて 35mm のモノクロフィルムとカラーリバーサルフィルム、デジタル一眼レフカメラの 3 台で撮影した。空中写真撮影については業務委託を行い、ラジコンヘリ及びドローンによる撮影を実施した。

### 第4章 基本層序

今回の調査区では地形が東に向かって傾斜しており、As-B 一次堆積層が調査区の東側で確認できるのに対し、西側半分は削平により残存していない。土層の堆積状況は、表土層 (I 層) の下に、灰黄褐色土層 (II 層)、As-B 軽石混土層 (III 層) が堆積しており、こちらを除去した面を遺構確認面 (第1面) とした。As-B 一次堆積層 (IV 層)、水田面である黒色土層 (V 層: 水田土壌)、灰黄褐色土層 (VI 層)、黒色土層 (VII 層)、灰黄褐色土層 (VIII 層) と続き、最下で高崎泥流層 (IX 層) を確認し、この上面を第2面とした。西側は先述のとおり、As-B 一次堆積層 (IV 層) は確認できなかった。



- I 表土層
- II 灰黄褐色 (10YR 5/2) しまり弱く、粘性なし。軽石少量。
- III 明黄褐 (10YR 6/8) しまり強く、粘性なし。As-B 軽石混土層。全体的に酸化している。
- IV 黄褐 (10YR 5/8) しまり弱く、粘性なし。As-B 一次堆積層。
- V 黒色 (10YR 2/1) しまり・粘性強い。As-B 下水田土壌。
- VI 灰黄褐色 (10YR 5/2) しまり弱く、粘性なし。軽石少量。
- VII 黒色 (10YR 2/1) しまり・粘性強い。軽石中量。斑点状に酸化している。
- VIII 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまり・粘性強い。軽石中量。斑点状に酸化している。
- IX 灰白色 (10YR 8/1) しまり・粘性強い。軽石多量。炭化物微量。斑点状に酸化している。高崎泥流層。

第3図 綿貫堤西遺跡基本層序

## 第5章 検出された遺構・遺物

### 第1節 第1面 (As-B 下水田)

#### (1) 水田 (第4・5図、PL-2)

第1面とした水田の残存状況は、天仁元(1108)年の浅間山の噴火により水田面が1cmの厚さの軽石および火山灰で直接覆われ、水田面直上には青灰色火山灰が堆積している。軽石層は西側へ行くにつれて薄くなり、調査区の西半分からは軽石層は確認されていない。畦畔は全部で3条を検出し、3条のうち1条は大畦畔であった。大畦畔は調査区に対し、南北方向に走行しており、幅は約2.0mで、断面形状は弧状・台形を呈する。その他の畦畔は北東-南西方向に走行しており、幅は0.6~0.8mで、断面形状は、弧状・台形を呈する。大畦畔から置石を1点確認した。水田面には、多数の浅く小さな楕円形の窪みを検出した。なお、この窪みは水田面のみならず畦畔の上でも検出されたが、鋤鍬による耕作痕を確認することはできなかった。耕作土は、粘性の強い黒褐色土(基本層序V層)である。水口等の水田間配水遺構は検出できず、また明確な足跡および歩行列は検出していない。出土遺物は、大畦畔1より9世紀頃の須恵器片(第6図1)が出土した。

また、本遺構面上位より掘り込まれた土坑2基、ピット5基を検出しており、底部は水田面下まで達している。この外、遺構外から土師器片、須恵器片が多数出土した。図化できたものを(第6図2)本章第1節の最後に掲載した。

#### (2) 土坑

##### SK1 (第6図、PL-2)

位置: X=33,870~33,872 Y=-68,320~-68,322 規模: 長軸1.6m、短軸、0.4m、深さ0.15mを測り、楕円形を呈する。 検出状況: As-B 下水田調査時に検出。 重複: As-B 下水田より後出する。 覆土: As-B 軽石主体である。 出土遺物: なし。 所属時期: 重複関係および覆土の状態から、中世以降と考えられる。

##### SK2 (第6図、PL-2)

位置: X=33,862 Y=-68,318 規模: 長軸2.1m、短軸、1.1m、深さ0.18mを測り、楕円形を呈する。 検出状況: As-B 下水田調査時に検出。 重複: As-B 下水田より後出する。 覆土: As-B 軽石主体である。 出土遺物: なし。 所属時期: 重複関係および覆土の状態から、中世以降と考えられる。

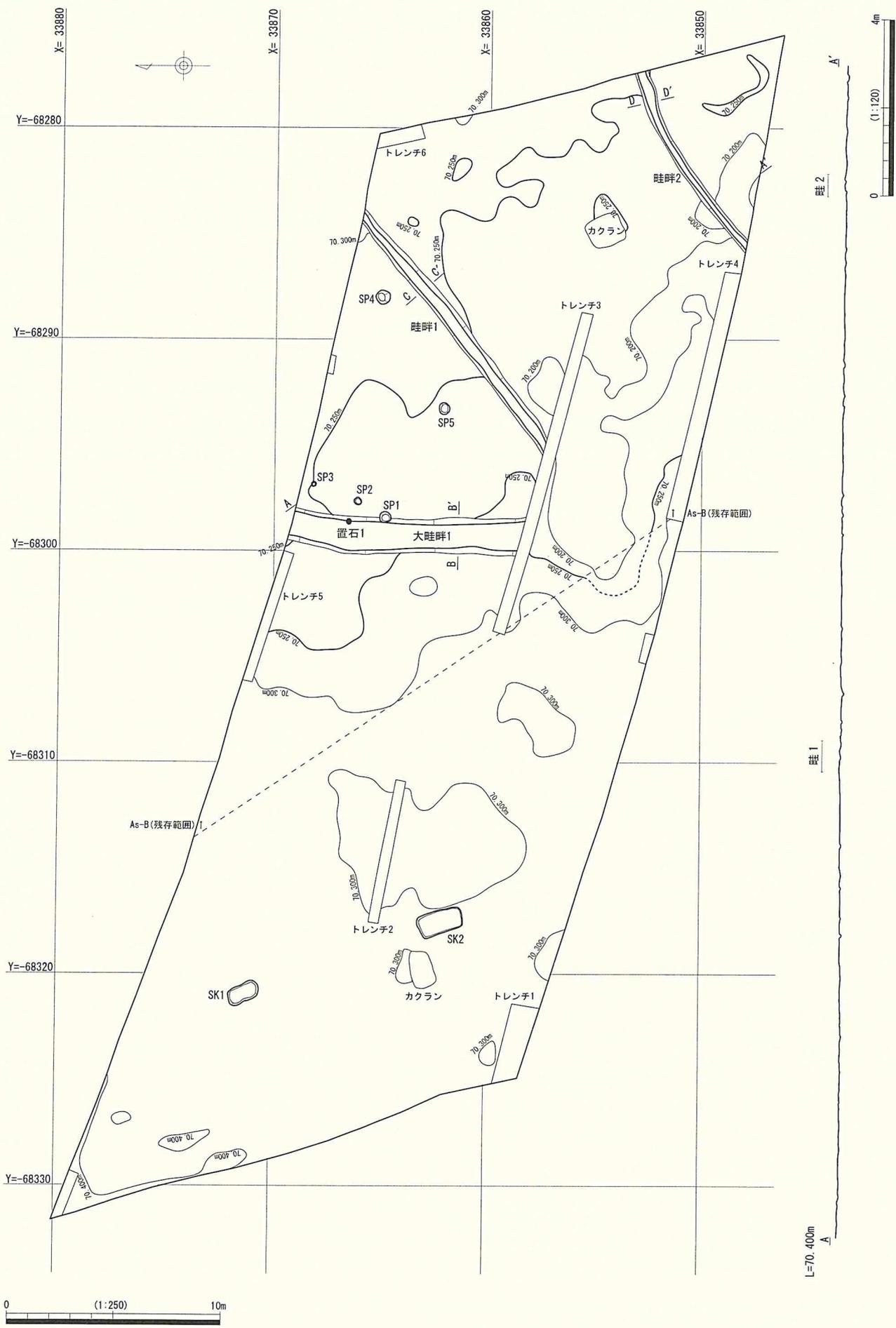
#### (3) ピット

##### SP1 (第6図、PL-2)

位置: X=33,864~33,866 Y=-68,298~-68,300 規模: 長軸0.52m、短軸、0.5m、深さ0.13mを測り、円形である。 検出状況: As-B 下水田調査時に検出。 重複: As-B 軽石下水田より後出する。 覆土: As-B 軽石主体である。 出土遺物: なし。 所属時期: 重複関係および覆土の状態から、中世以降と考えられる。

##### SP2 (第6図、PL-2)

位置: X=33,866 Y=-68,296~-68,298 規模: 長軸0.36m、短軸、0.3m、深さ0.1mを測り、円形である。 検出状況: As-B 軽石下水田調査時に検出。 重複: As-B 下水田より後出する。



第4図 第1面全体図、畦1・2エレベーション図

覆土：As-B 軽石主体である。 出土遺物：なし。 所属時期：重複関係および覆土の状態から、中世以降と考えられる。

SP3 (第6図、PL-2)

位置：X=33,868 ~ 33,870 Y = -68,296 ~ -68,298 規模：長軸 0.22 m、短軸、0.2 m、深さ 0.07 mを測り、隅丸方形である。 検出状況：As-B 下水田調査時に検出。 重複：As-B 下水田より後出する。 覆土：褐灰色を呈する。 出土遺物：なし。 所属時期：重複関係及び覆土の状態から、As-B 降下以前、As-B 下水田形成後と考えられる。

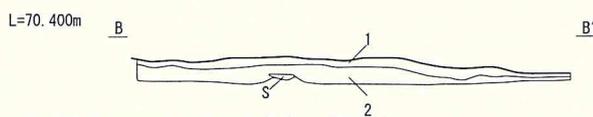
SP4 (第6図、PL-2)

位置：X=33,864 ~ 33,866 Y = -68,288 規模：長軸 0.66 m、短軸、0.64 m、深さ 0.54 mを測り、円形である。 検出状況：As-B 下水田調査時に検出。 重複：As-B 下水田より後出する。 覆土：As-B 軽石主体である。 出土遺物：なし。 所属時期：重複関係および覆土の状態から、中世以降と考えられる。

SP5 (第6図、PL-2)

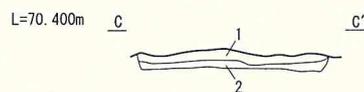
位置：X=33,862 Y = -68,292 ~ -68,294 規模：長軸 0.68 m、短軸、0.5 m、深さ 0.1 mを測り、円形である。 検出状況：As-B 下水田調査時に検出。 重複：As-B 下水田より後出する。 覆土：As-B 軽石主体である。 出土遺物：なし。 所属時期：重複関係および覆土の状態から、中世以降と考えられる。

大畦畔 1



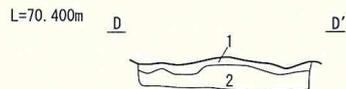
- 1 黒褐色 (10YR 3/2) しまり・粘性強い。軽石少量。
- 2 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまり・粘性強い。軽石・炭化物・橙粒少量。斑点状に酸化している。

畦 1

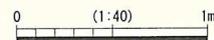


- 1 黒褐色 (10YR 3/2) しまりあり、粘性強い。軽石中量。橙粒少量。
- 2 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまりあり、粘性強い。橙粒少量。軽石少量。

畦 2



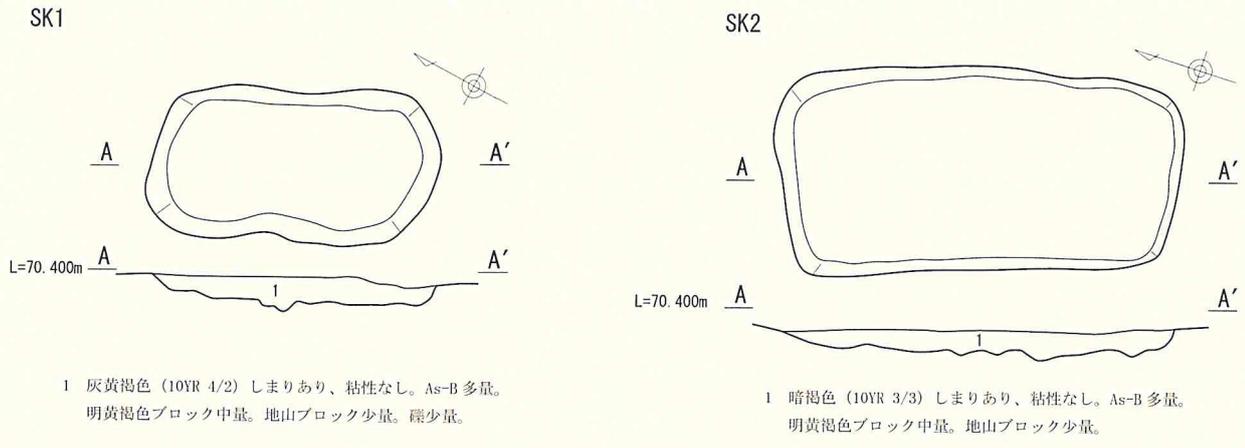
- 1 黒褐色 (10YR 3/2) しまり・粘性強い。軽石少量。
- 2 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまりあり、粘性強い。軽石少量。橙粒ブロック含む。斑点状に酸化している。



第5図 大畦畔1、畦1・2断面図

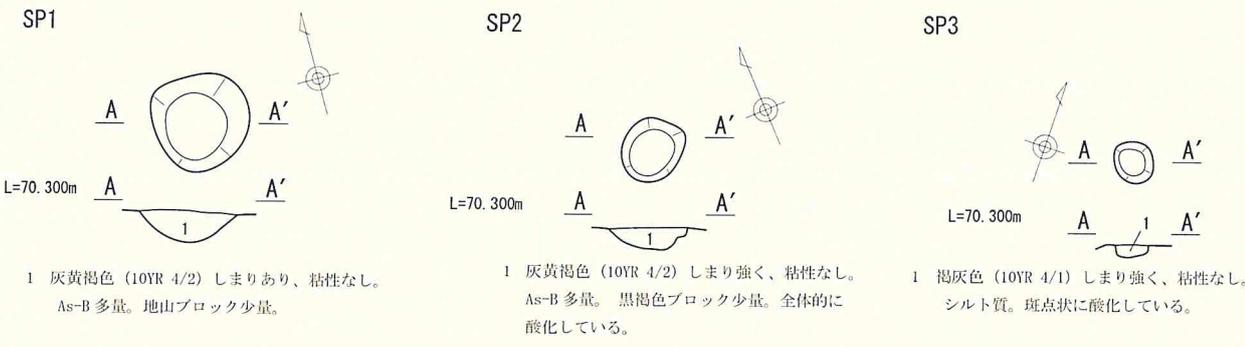
第2表 置石計測表

座標値		石材	計測値 (cm)			重量 (g)
X	Y		長さ	幅	厚さ	
33,866.483	-68,298.647	安山岩	16.5	8	4.5	900



SK1 1 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまりあり、粘性なし。As-B 多量。  
明黄褐色ブロック中量。地山ブロック少量。礫少量。

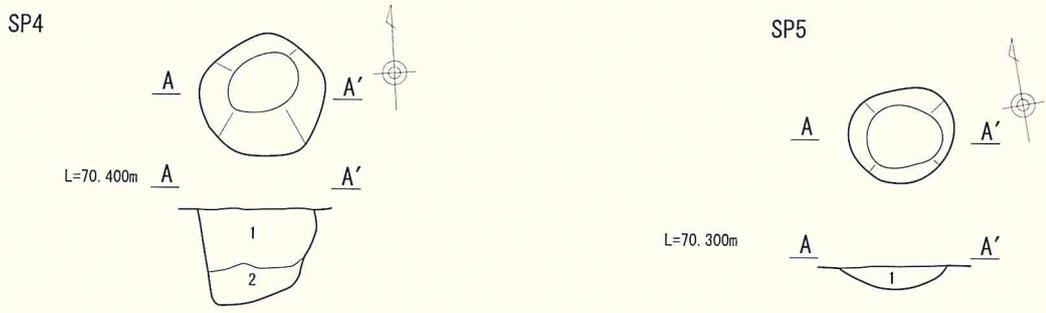
SK2 1 暗褐色 (10YR 3/3) しまりあり、粘性なし。As-B 多量。  
明黄褐色ブロック中量。地山ブロック少量。



SP1 1 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまりあり、粘性なし。  
As-B 多量。地山ブロック少量。

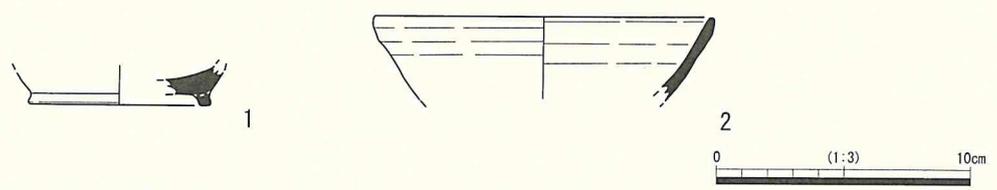
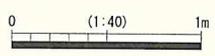
SP2 1 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまり強く、粘性なし。  
As-B 多量。黒褐色ブロック少量。全体的に  
酸化している。

SP3 1 褐灰色 (10YR 4/1) しまり強く、粘性なし。  
シルト質。斑点状に酸化している。



SP4 1 褐灰色 (10YR 4/1) しまり強く、粘性なし。As-B 多量。  
礫含む。地山ブロック中量。  
2 褐灰色 (10YR 4/1) しまり弱く、粘性なし。As-B 少量。

SP5 1 褐灰色 (10YR 4/1) しまりあり、粘性なし。As-B 多量。  
地山ブロック少量。



第6図 SK1・2、SP1~5平面図・断面図、遺物図

第3表 出土遺物観察表(1)

掲載 番号	出土遺構	種別 器種	法量			調整 施文		色調	胎土	焼成	残存	備考
			口径	器高	底径	外面	内面					
1	大畦畔1	須恵器 埴	—	—	4	ロクロナデ	ロクロナデ	灰 5Y 5/1	石英、白色粒 小石含む	良好	底部破片	切離痕不明瞭
2	遺構外	須恵器 埴	15	—	—	ロクロナデ	ロクロナデ	明褐灰 7.5YR 7/1	石英、茶色粒、 黒色粒	良好	口縁部破片	基本土層VI中

## 第2節 第2面

### (1) 調査の概要

第1面のAs-B軽石下水田面の調査終了時に、最終的な遺構の有無および下層の確認を行うトレンチを掘削した。その結果、溝が確認されたため、その範囲のみ重機掘削を行い、追加の調査を行った。

### (2) 溝

#### SD1 (自然流路) (第8・9図、PL-4)

位置：X=33,848～33,872 Y=-68,280～-68,308 形状・走行方向：主軸方向はほぼ南北で、直線的に開削される。出土遺物：打製石斧(第9図3)などが出土している。所属時期：出土遺物と層位から判断して、平安時代以前の遺構と考えられる。

### (3) ピット

#### SP6 (第7図、PL-4)

位置：X=33,858～33,860 Y=-68,292～-68,294 規模：長軸0.34m、短軸、0.32m、深さ0.22mを測り、楕円形である。出土遺物：なし。所属時期：平安時代以前と考えられる。

#### SP7 (第7図、PL-4)

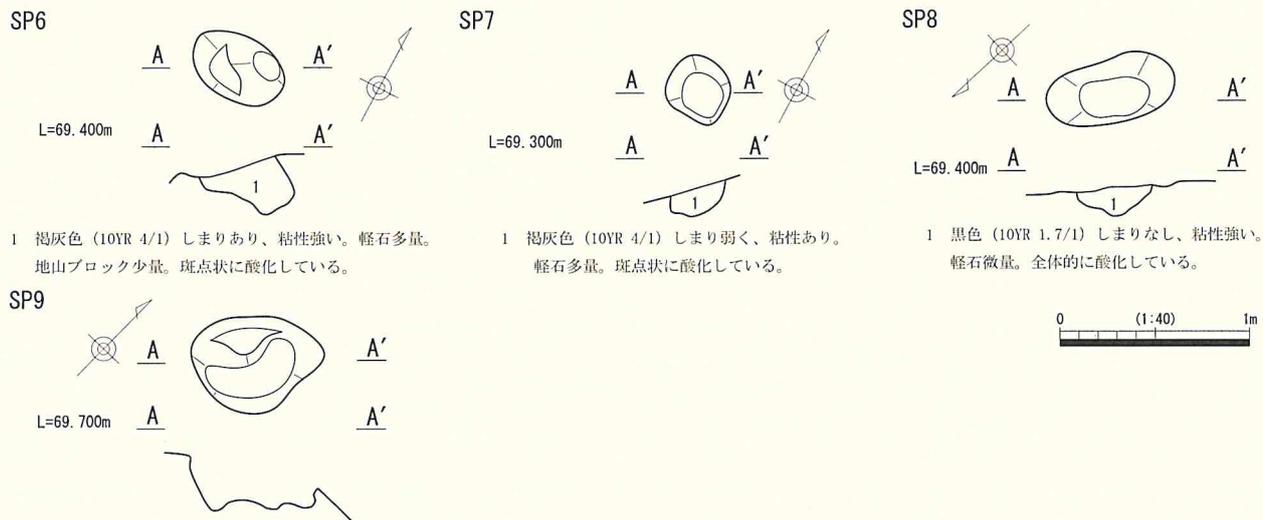
位置：X=33,850～33,852 Y=-68,286～-68,288 規模：長軸1.6m、短軸、0.4m、深さ0.15mを測り、円形である。出土遺物：なし。所属時期：平安時代以前と考えられる。

#### SP8 (第7図、PL-4)

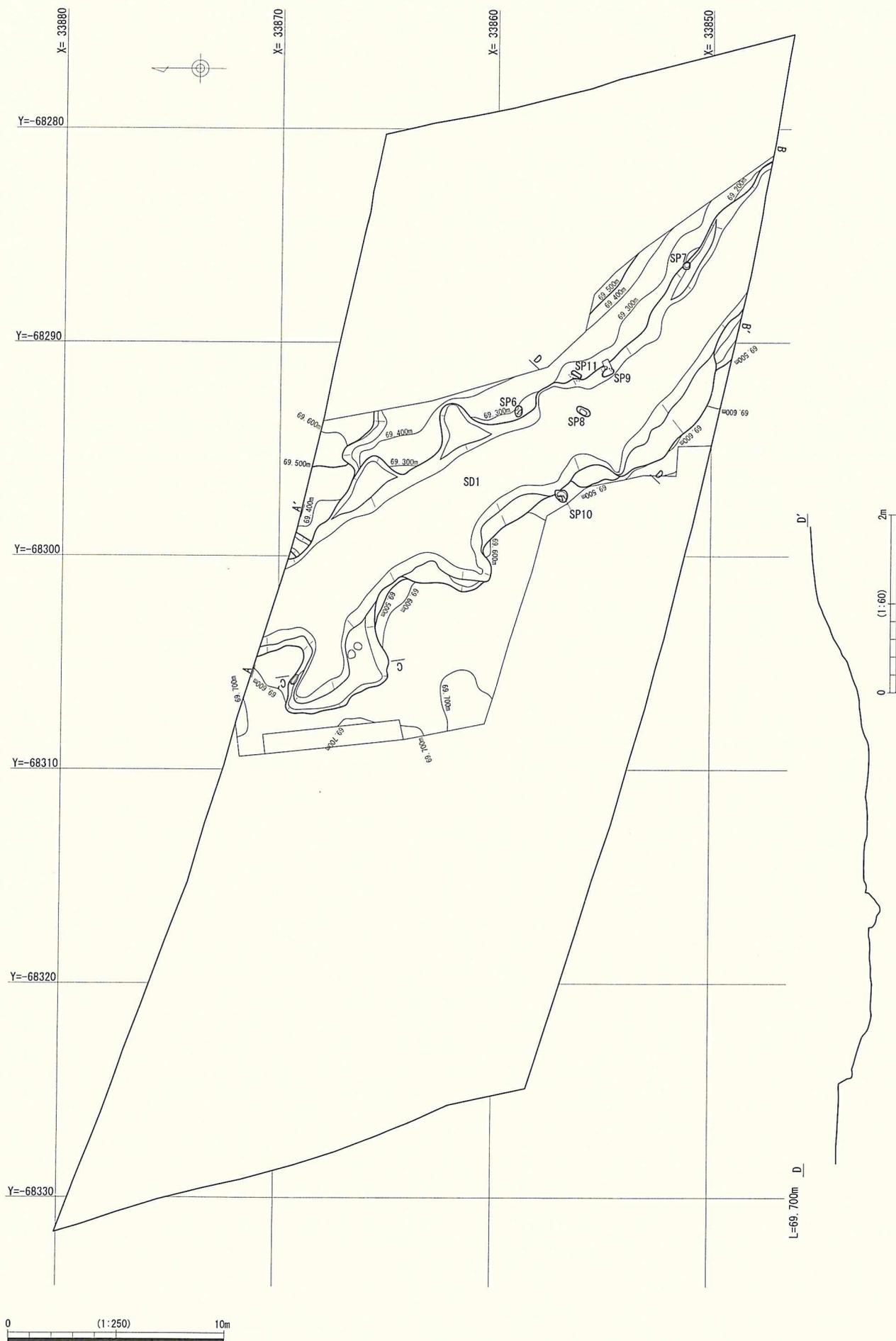
位置：X=33,856 Y=-68,292～-68,294 規模：長軸0.68m、短軸、0.34m、深さ0.22mを測り、楕円形を呈する。出土遺物：木片が出土している。所属時期：平安時代以前と考えられる。

#### SP9 (第7図、PL-4)

位置：X=33,856～33,858 Y=-68,296～-68,298 規模：長軸0.72m、短軸、0.52m、深さ0.26mを測り、楕円形である。出土遺物：なし。所属時期：平安時代以前と考えられる。

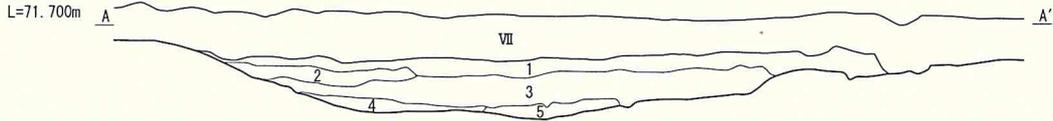


第7図 SP6～9平面図・断面図

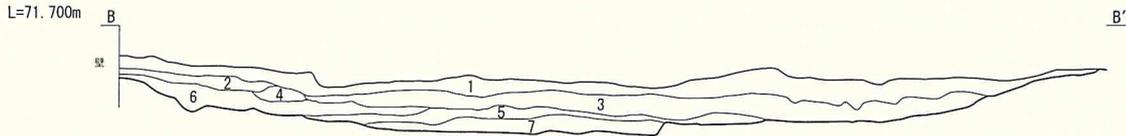


第8図 第2面全体図、SD1エレベーション図

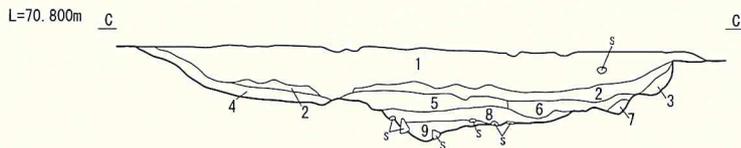
SD1



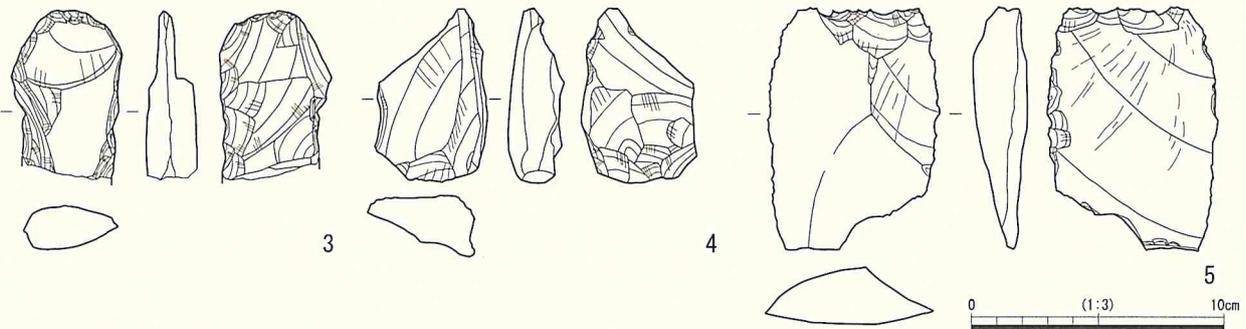
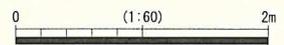
- 1 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまり強く、粘性弱い。軽石多量。斑点状に酸化している。
- 2 灰黄褐色 (10YR 4/2) しまり強く、粘性弱い。黄橙色粒中量。炭化物含む。斑点状に酸化している。
- 3 暗褐色 (10YR 3/3) しまり強く、粘性弱い。軽石多量。斑点状に酸化している。
- 4 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) しまり強く、粘性弱い。軽石中量。炭化物粒含む。
- 5 明赤褐色 (2.5YR 5/8) しまり強く、粘性あり。全体的に酸化し、硬化している。



- 1 にぶい黄褐色 (10YR 5/3) しまりあり、粘性弱い。黄・橙粒多量。炭化物多量。斑点状に酸化している。
- 2 暗褐色 (10YR 3/3) しまりなし、粘性強い。炭化物含む。全体的に酸化している。
- 3 黒色 (10YR 2/1) しまり・粘性強い。軽石多量。炭化物少量。砂混。斑点状に酸化している。
- 4 暗褐色 (10YR 3/3) しまり弱く、粘性強い。軽石中量。炭化物微量。斑点状に酸化している。
- 5 橙色 (2.5YR 7/8) しまり強く、粘性なし。砂混。全体的に酸化し、硬化している。
- 6 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) しまり弱く、粘性強い。軽石多量。炭化物少量。
- 7 明赤褐色 (2.5YR 5/8) しまり強く、粘性なし。礫のかたまり含む。



- 1 黒褐色 (10YR 2/2) しまりあり、粘性強い。軽石少量。斑点状に酸化している。
- 2 黒褐色 (10YR 3/2) しまり強く、粘性あり。軽石中量。斑点状に酸化している。
- 3 灰白色 (10YR 8/2) しまりあり、粘性強い。地山多量に混じる。斑点状に酸化している。
- 4 褐灰色 (10YR 6/1) しまり・粘性強い。軽石中量。斑点状に酸化している。
- 5 にぶい黄褐色 (10YR 6/3) しまり・粘性強い。軽石多量。地山ブロック中量。斑点状に酸化している。
- 6 褐灰色 (10YR 4/1) しまり・粘性あり。軽石多量。斑点状に酸化している。
- 7 黒褐色 (10YR 3/2) しまりあり、粘性強い。軽石少量。
- 8 にぶい黄褐色 (10YR 5/3) しまり強く、粘性あり。軽石多量。斑点状に酸化している。
- 9 灰黄褐色 (10YR 6/2) しまり・粘性あり。礫多量。



第9図 SD1断面図・遺物図

第4表 出土遺物観察表(2)

掲載番号	出土遺構	種別 器種	長さ	幅	厚さ	石材	重量(g)	残存
3	SD1	石器 打製石斧	7.2	4.7	2.1	頁岩	71	1/2 残存
4	SD1	石器 剥片	7.7	4.8	2.2	頁岩	67	完存
5	SD1	石器 二次加工剥片	9.6	6.7	2.2	頁岩	136	完存

## 第6章 自然科学分析

### 綿貫堤西遺跡樹種同定および年代測定

パリノ・サーヴェイ株式会社

#### はじめに

本分析では、綿貫堤西遺跡の発掘調査で検出された第2面の溝状遺構（SD1）の年代の検討を目的として、同遺構内より出土した木材を対象として放射性炭素年代測定を実施した。また、測定対象とされた木材については、樹種に関わる情報を得るため、併せて樹種同定も実施した。

#### 1. 試料

木材試料は、SD1より出土した木材2点（SD1-1、SD1-2）である。木材は、溝状遺構の底面付近より出土した生材であり、SD1-1は長さ約14cm、幅約4cm、厚さ約1.5cm程度の木片、SD1-2が長さ約12cm、幅約4cm、厚さ約2cmを測る。樹種同定および放射性炭素年代測定には、各木材試料の端部より採取した木片を供している。

#### 2. 分析方法

##### (1) 樹種同定

剃刀を用いて木口（横断面）・柀目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の切片を作成する。光学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）、Wheeler 他（1998）、Richter 他（2006）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。

##### (2) 放射性炭素年代測定

試料は汚れた表面部分を削り取り、100mgを目安に調整する。塩酸（HCl）や水酸化ナトリウム（NaOH）を用いて、試料内部の汚染物質を化学的に除去する（酸-アルカリ-酸（AAA）処理）。その後超純水で中性になるまで洗浄し乾燥させる。なお、アルカリ処理、酸処理ともに濃度は1mol/Lである。

上記処理後の試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径1mmの孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置を用いて、14Cの計数、13C濃度（13C/12C）、14C濃度（14C/12C）を測定する。AMS測定時に、米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-II）、国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C6等）、バックグラウンド試料（IAEA-C1）の測定も行う。

$\delta^{13}\text{C}$ は試料炭素の13C濃度（13C/12C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。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1950

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。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う (Stuiver & Polach, 1977)。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。

暦年較正は、OxCal4.3 (Bronk, 2009) を使用し、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較正曲線 (Intcal13 ; Reimer et al., 2013) を用いる。暦年較正結果は  $1\sigma \cdot 2\sigma$  ( $1\sigma$  は統計的に真の値が 68.2% の確率で存在する範囲、 $2\sigma$  は真の値が 95.4% の確率で存在する範囲) の値を示す。

### 3. 結果

#### (1) 樹種同定

結果を表 1 に示す。SD1-1 は、組織が経年変化により変形しているため、マツ属であることは確かだが、詳細な同定は難しい。一方 SD1-2 はトウヒ属バラモミ節であった。以下に検出された種類の形態的特徴を示す。

##### ・マツ属 (Pinus) マツ科

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成され、木口面では垂直樹脂道が晩材部に認められる。放射組織は、仮道管、柔細胞、水平樹脂道と、樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射組織は単列で 5 ~ 10 細胞高のものが多い。

##### ・トウヒ属バラモミ節 (Picea sect. Picea) マツ科

仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道および水平樹脂道が認められる。放射柔細胞の細胞壁は厚く、じゅず状末端壁が認められる。分野壁孔はトウヒ型。放射組織は単列、1 ~ 20 細胞高。早材部の仮道管内壁にらせん肥厚が認められる。

#### (2) 放射性炭素年代測定

結果を表 1、図 1 に示す。測定の結果、同位体補正を行った値は、SD1-1 が  $12285 \pm 40$ BP、SD1-2 が  $12590 \pm 40$ BP である。暦年較正は、大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度が一定で半減期が 5568 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  $^{14}\text{C}$  濃度の変動、その後訂正された半減期 ( $^{14}\text{C}$  の半減期  $5730 \pm 40$  年) を較正することによって、暦年代に近づける手法である。較正用データセットは、Intcal13 (Reimer et al., 2013) を用いる。暦年較正年代 ( $2\sigma$ ) は、SD1-1 が  $14486 \sim 14046$ calBP、SD1-2 が  $15142 \sim 14718$ calBP である。

表 1. 放射性炭素年代測定・樹種同定結果

試料	樹種	方法	補正年代		$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正年代				確率%	Code No.				
			(暦年較正用) BP	(%)		年代値									
SD1-1	マツ属	AAA (1M)	$12285 \pm 40$	-25.84	$1\sigma$	cal BC 12329	-	cal BC 12152	14278	-	14101	calBP	68.2	YU-	pal-
			$(12287 \pm 41)$	$\pm 0.44$	$2\sigma$	cal BC 12537	-	cal BC 12097	14486	-	14046	calBP	95.4	11699	12762
SD1-2	トウヒ属 バラモミ節	AAA (1M)	$12590 \pm 40$	-23.99	$1\sigma$	cal BC 13140	-	cal BC 12900	15089	-	14849	calBP	68.2	YU-	pal-
			$(12589 \pm 38)$	$\pm 0.37$	$2\sigma$	cal BC 13193	-	cal BC 12769	15142	-	14718	calBP	95.4	11700	12763

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3) 付記した誤差は、測定誤差 $\sigma$  (測定値の68.2%が入る範囲) を年代値に換算した値。

4) AAAは、酸・アルカリ・酸処理を示す。

5) 暦年の計算には、Oxcal v4.3を使用

6) 暦年の計算には1桁目まで示した年代値を使用。

7) 較正データセットは、Intcal13を使用。

8) 較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。

9) 統計的に真の値が入る確率は、 $\sigma$ が68.2%、 $2\sigma$ が95.4%である

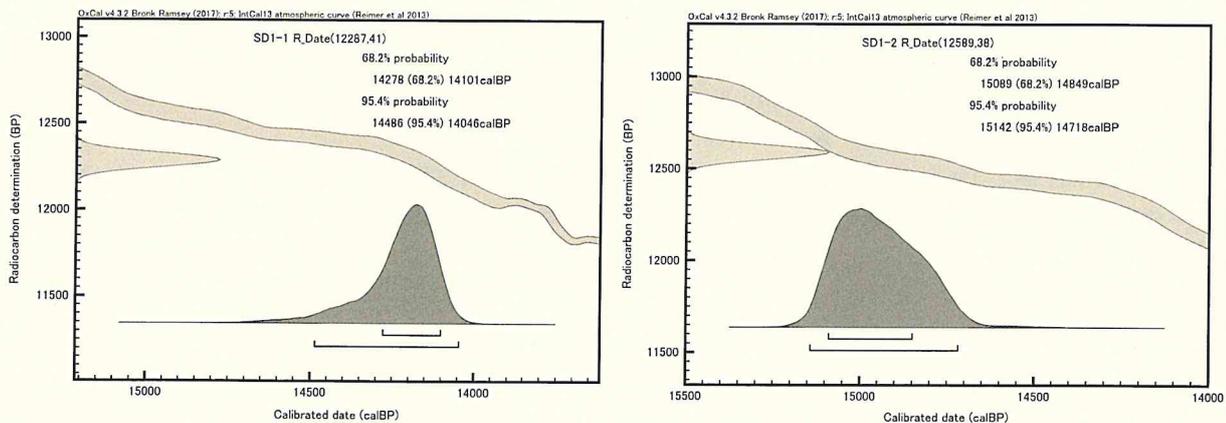


図1. 暦年較正結果

#### 4. 考察

SD1 より出土した木材の暦年較正年代は、SD1-1、SD1-2 とともに 14000 ～ 15000 年前頃の値を示した。本遺跡の立地は、井野川沿いの段丘面上であるが、この段丘は井野川低地帯とよばれ、高崎泥流や井野川泥流とよばれる堆積物の堆積面である（矢口，2011；吉田・笠原，2016）。矢口（2011）によれば、井野川泥流が板鼻黄色軽石（As-YP）の上位であることや、推定される古植生から、その年代値を暦年代で 1.60 ～ 1.55 年前とされている。

また、樹種同定の結果、マツ属とトウヒ属バラモミ節が確認された。これらの針葉樹は、As-YP 降灰前後には、高崎、前橋周辺に多く生育していたことが、泥炭層中の植物化石の結果から明らかになっている（辻ほか，1985；辻ほか，1996）。さらに、調査地に近い群馬県立公園（群馬の森）でも、井野川泥流相当層から、トウヒバラモミ節の木材やマツ属とトウヒ属バラモミ節の花粉化石が検出されている（田中ほか，1980）。井野川泥流の時期は、針葉樹林主体の植生からから落葉広葉樹林主体の植生に移り変わる時期に相当することから、現在では冷温帯上部～亜寒帯に生育する針葉樹の木材が本地点から検出されたと思われる。

以上のことから、溝状遺構より出土した木材は基盤層に由来するものと考えられ、遺構の年代を反映していない可能性が高い。

#### 引用文献

- Bronk RC., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51, 337-360.
- 林 昭三, 1991, 日本産木材顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 伊東隆夫, 1995, 日本産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, 日本産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. 66-176.
- 伊東隆夫, 1997, 日本産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, 日本産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, 日本産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.
- Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk R.C., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hafliðason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hoffmann D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Staff R.A., Turney C.S.M., van der Plicht J., 2013, IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 55, 1869-1887.

Richter H.G., Grosser D., Heinz I. and Gasson P.E. (編), 2006, 針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡の特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘 (日本語版監修), 海青社, 70p. [Richter H.G., Grosser D., Heinz I. and Gasson P.E. (2004) IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification].

島地 謙・伊東隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.

Stuiver M., & Polach A.H., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of 14C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.

田中宏之・中島孝守・磯田喜義・山岸勝治, 1980, 群馬県高崎市南部 群馬の森の地質と材・花粉・珪藻化石. 群馬県立歴史博物館紀要, 1, 69-110.

辻 誠一郎・吉川昌伸・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, 263-269.

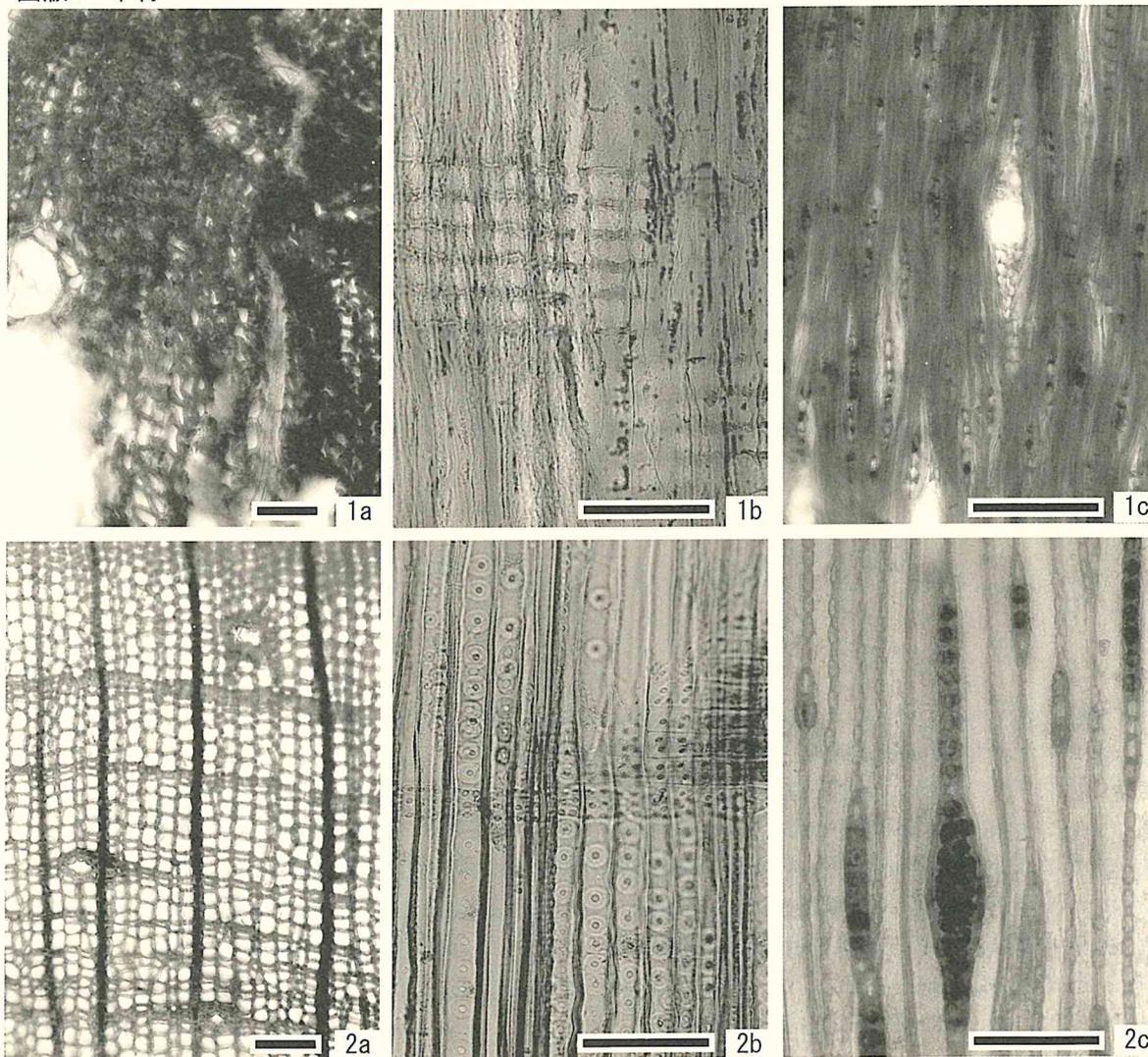
辻本 裕也・矢口 裕之・桜井 美枝・藤巻 幸男, 1996, 発掘調査の結果 旧石器時代. 群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第208集, 元総社寺田遺跡Ⅲ 一級河川牛池川河川改修工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第3集 本編, 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団, 25-64.

Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡の特徴リスト. 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. (1989) 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関わる諸問題. 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要, 29, 21-40.

吉田英嗣・笠原友作, 2016, 高崎台地から井野川低地帯にかけての地下地質. 地学雑誌, 25, 763-773.

図版1 木材



1. マツ属 (SD1-1)  
2. トウヒ属バラモミ節 (SD1-2)

a: 木口 b: 柁目 c: 板目  
スケールは100 μm

## 第7章 まとめ

### As-B 下水田及び条里地割の状況

今回の調査では、畦畔を3条検出し、3条のうち1条は大畦畔であった。大畦畔は、南北に走行しており、大畦畔の上から置石を1点確認した。その他の畦畔は北東—南西方向に走行している。水田面及び畦畔には、多数の浅く小さな楕円形の窪みを検出したが、鋤鍬などの耕作痕や足跡および歩行列を確認することはできなかった。また、畦畔のみの検出に留まり、畦畔で区切られた区画や水口等の水田間配水遺構を検出することができなかった。そのため、水田の区画の形状や面積は不明である。

また、条里地割についても検討作業が必要であり、近隣にある下之城仲沖遺跡3・4では条里の復元が試みられている。下之城仲沖遺跡3・4およびその周辺の遺跡では、As-B 下水田の大畦畔を多数確認している。また、これらの水田への給水を目的とした灌漑用水路と考えられる溝も確認されている。これらの成果から下之城町一帯の古代条里の様子が明らかになりつつある。本遺跡でも、南北を軸にした大畦畔が確認されており、条里地割の坪境に該当する大畦畔の可能性もある。今回の調査では、大畦畔1条のみの検出なので条里地割を検討することは難しいが、今後の発掘調査で、本遺跡周辺の古代条里の復元が試みられることを期待したい。

### As-B 下水田以前の溝

As-B 下水田以前の溝を検出した。溝は調査区の南北を蛇行していることから自然流路と考えられる。溝の底は鉄分が沈着し酸化しており、赤褐色で、当時は通水していたと思われる。また、溝の縁及び底からピットを検出した。さらに溝の縁に人為的な掘り込みをしたと思われる箇所を確認した。溝からは石器が出土しているが、溝の断面からは年代を特定するテフラを確認することができず、年代を絞り込むことができなかった。また、溝の中から採取した木片の自然科学分析を実施した結果、木片は溝を形成する基盤層に由来するものであり、年代を特定するには至らなかった。

### 参考文献

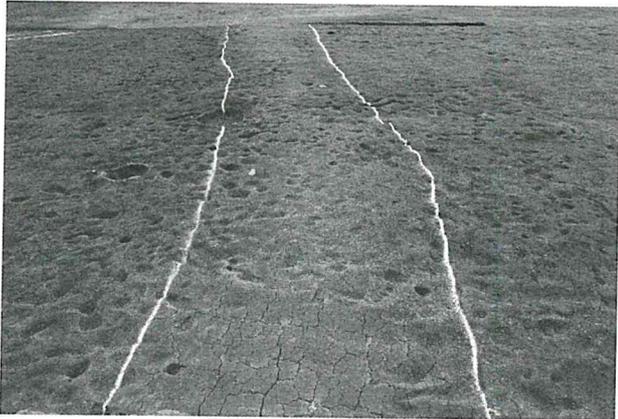
- 高崎市 1999 『新編 高崎市史』資料編1 原始古代I 高崎市史編さん委員会  
高崎市 2000 『新編 高崎市史』資料編2 原始古代II 高崎市史編さん委員会  
高崎市教委 2013 『下之城仲沖遺跡3』高崎市文化財報告書第307集  
高崎市教委 2014 『下之城仲沖遺跡4』高崎市文化財報告書第325集



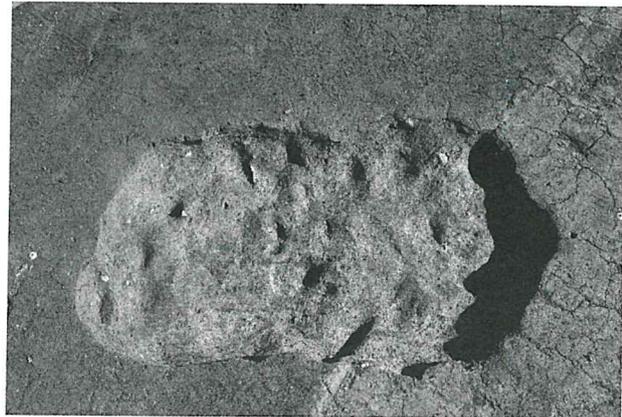
第1面調査区遠景（南東から）



第1面調査区垂直写真（上が北）



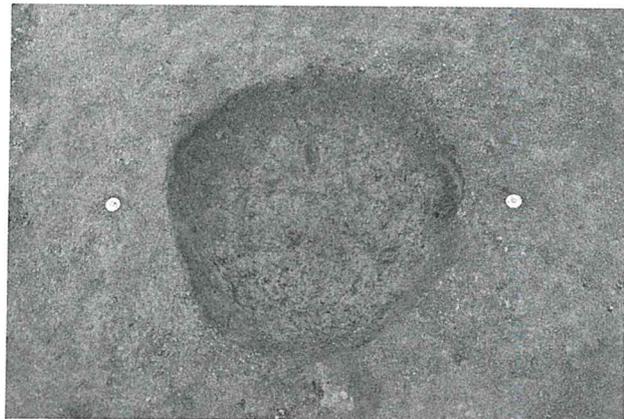
大畦畔1 全景 (北から)



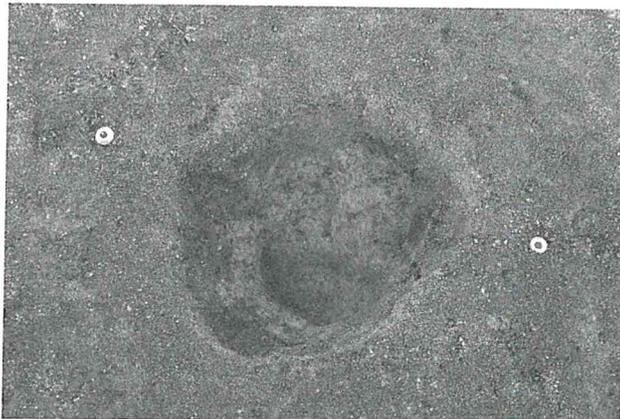
SK1 完掘状況 (西から)



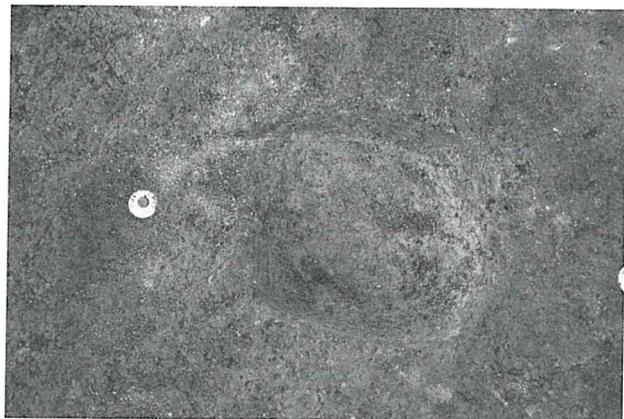
SK2 完掘状況 (西から)



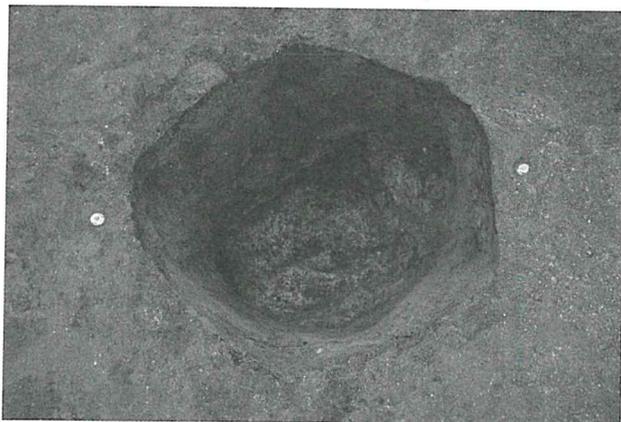
SP1 完掘状況 (南から)



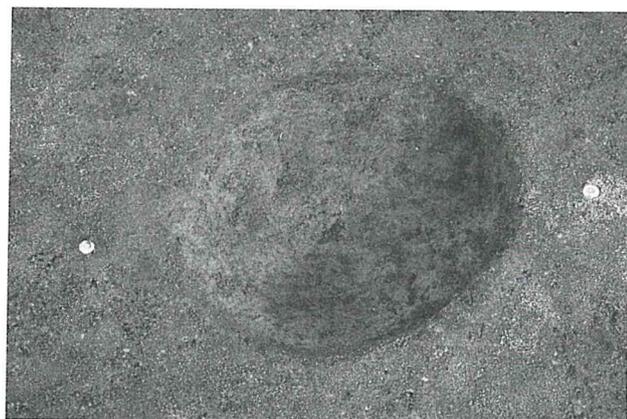
SP2 完掘状況 (南から)



SP3 完掘状況 (南から)



SP4 完掘状況 (南から)



SP5 完掘状況 (南から)



第2面調査区遠景（南東から）



SD1 完掘状況（上が北）



SD1 セクション B-B' (北から)



SD1 セクション C-C' (東から)



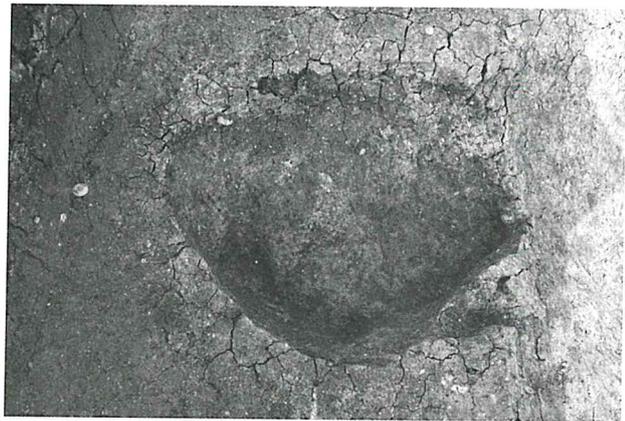
SP6 完掘状況 (西から)



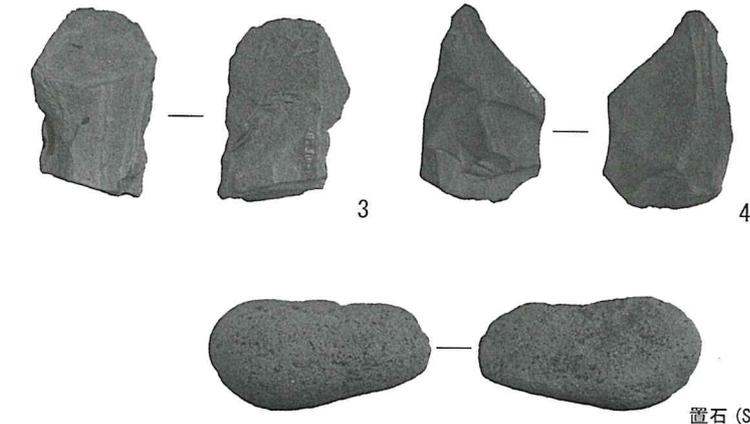
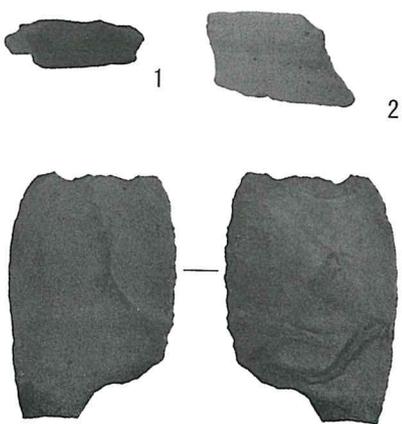
SP7 完掘状況 (西から)



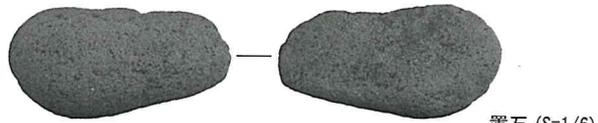
SP8 完掘状況 (南から)



SP9 完掘状況 (西から)



5



置石 (S=1/6)

## 発掘調査報告書抄録

ふりがな	わたぬきつつみにしいせき
書名	綿貫堤西遺跡
副書名	都市計画道路 3・4・44 矢中下斉田線道路築造工事に伴う埋蔵文化財発掘調査
巻次	
シリーズ名	高崎市文化財調査報告書
シリーズ番号	第 460 集
編著者名	秋元恵里子
編集機関	高崎市教育委員会
所在地	〒 370 - 8501 群馬県高崎市高松町 35 番地 1
発行年月日	令和 3 (2021) 年 3 月 31 日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		位置		調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
わたぬきつつみにしいせき 綿貫堤西遺跡	たかさし 高崎市 わたぬきまちあき 綿貫町字 つつみにし 堤西	10202	782	36° 18' 09	139° 04' 22	20200109 ~ 20200305	910 m <sup>2</sup>	道路築造

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
綿貫堤西遺跡	生産	平安時代 平安時代以前	As-B 下水田 溝 (自然流路)	土師器片、須恵器片 石器	

---

高崎市文化財調査報告書第 460 集

### 綿貫堤西遺跡

印刷日 令和 3 年 3 月 28 日

発行日 令和 3 年 3 月 31 日

編集 高崎市教育委員会 文化財保護課埋蔵文化財担当

発行 高崎市教育委員会

〒 370 - 8501 群馬県高崎市高松町 35 番地 1

電話 027 (321) 1292

印刷 杉浦印刷株式会社

---