

白石町文化財調査報告書第12集

交通安全対策事業町道海岸南北産業線
道路改良工事に伴う埋蔵文化財調査報告書

ろく せん げん ど い あと
六千間土居跡

- D区の調査 -

白石町位置図



令和5(2023)年12月

佐賀県白石町教育委員会

序

六角川と塩田川が有明海に注ぐ白石平野に位置する白石町は、日本三大歌垣の一つとされる杵島山を始め、戦国大名龍造寺隆信が居城した須古城など貴重な埋蔵文化財等が多数残されております。

現在の白石町は、平成17年1月1日に旧白石町・旧福富町・旧有明町の3町が合併し誕生いたしました。

本書は、交通安全対策事業町道海岸南北産業線道路改良工事に伴い令和4年度に実施した、白石町に所在する六千間土居跡の埋蔵文化財発掘調査の報告書です。

六千間土居は江戸時代の有明海干拓堤防で、営農地拡大を目的として天明年間（1781～1789）頃に佐賀藩8代藩主鍋島治茂が設置した殖産興業機関である六府方により造られたとされています。発掘調査では、堤防の盛土や石積、石積の沈下を抑える梯子胴木が確認されるなど発掘調査例の極めて少ない、近世干拓事業に関する多くの遺構が発見されました。

有明海に面する白石平野の広大な干拓地は、当町に欠かすことのできない特色であり、今回の発掘調査では、干拓の歴史を知る上で貴重な成果が得られました。

本書が学術研究のみならず、地域住民の皆様とともに多くの方々の文化財への理解と認識を深める一助となり、歴史教育・学術の振興に幅広く活用いただければ、幸いに存じます。

最後に、今回の発掘調査にご理解・ご協力をいただきました地元の皆様を始め、調査にあたり、多大なご指導・ご助言をいただきました関係各位の皆様に対し深く感謝申し上げます。

令和5年12月

佐賀県白石町教育委員会
教育長 北村 喜久次

例 言

1. 本書は交通安全対策事業町道海岸南北産業線道路改良工事に伴い令和4年度に実施した、杵島郡白石町大字福富下分所在の六千間土居跡D区の埋蔵文化財調査報告書である。
2. 発掘調査及び報告書作成は白石町教育委員会の監督のもと、委託を受けた㈱埋蔵文化財サポートシステムが実施した。
3. 発掘調査・整理作業・報告書作成の分担は以下のとおりである。
調査監督 : 米田実 渡部俊哉
調査担当 : 磯村康行 山本紗希
遺構写真撮影 : 磯村 山本
測量・遺構実測・オルソ画像作成 : 中島太
表土除去 : 高鍋昇(タカショウ)
空中写真撮影 : 大坪芳典
遺物整理・写真撮影 : 磯村 山本
遺物実測 : 磯村 山本 村上久美子
自然科学分析 : 杉山真二(株式会社古環境研究センター)
4. 発掘調査で出土した遺物及び発掘調査・整理作業で得られた写真・図面等の記録類は、白石町教育委員会で保管している。
5. 本書の執筆はⅠ・Ⅳ・Ⅵを米田実、Ⅱ・Ⅲを磯村康行と山本紗希、Ⅴを杉山真二が担当した。また本書の編集は白石町教育委員会の監修のもと、磯村が行った。

凡 例

1. 六千間土居跡の遺跡略号は「RSG」と表記する。また六千間土居跡D区(RSG-D)を調査の都合上分割したため、D①区(RSG-D①)・D②区(RSG-D②)と表記する。
2. 調査の方法についてはⅢ-2に記載している。なお遺構の名称は干拓堤防の構造の一部である石積を石積1・2、石積2の前面に沿うものを石列1とした。
3. 原則として遺構の測定値はm単位、遺物の測定値はcmを単位とした。
4. 表示した方位はすべて平面直角座標系第Ⅱ系による座標北(G.N.)である。
5. 遺構実測図の縮尺は石積を1/60とし、状況に応じて適宜その縮尺を設定して掲載した。
6. 出土した遺物の縮尺は金属製品(銅製品)のみ1/2、それ以外を1/3で掲載した。
7. 土色の表記は『新版 標準土色帖』(農林水産省農林水産技術会議事務局監修)、釉の色調は『標準色カード230』(財団法人日本色彩研究所監修)を基にした。
8. 出土遺物に関しては下記の文献の分類・編年を参考にした。
大橋康二 2000「Ⅰ九州陶磁概論」『九州陶磁の編年』九州近世陶磁学会

本文目次

I. 序説	1	V. 自然科学分析	35
1. 調査に至る経緯	1	1. 自然科学分析の概要	35
2. 調査の組織	2	2. 放射性炭素年代測定	35
II. 遺跡の位置と環境	3	(1)はじめに	35
1. 遺跡の位置と立地環境	3	(2)方法	35
2. 歴史的環境	3	(3)測定結果	35
3. 白石町における有明海の干拓の歴史	6	(4)所見	36
III. 調査の内容	9	3. 樹種同定	37
1. 調査の概要	9	(1)はじめに	37
2. 調査の方法	9	(2)方法	37
3. 調査の記録	14	(3)結果	37
(1)D①区の遺構と遺物	14	(4)所見	37
(2)D②区の遺構と遺物	22	VI. 総括	39
IV. 付編	29	1. D区の遺構について	39
1. A～C区の調査に至る経緯	29	2. 六千間土居について	40
(1)A区の調査	29	3. まとめ	42
(2)B区の調査	30		
(3)C区の調査	30		

挿図目次

Fig. 1 六千間土居跡D区位置図 (1/1,000,000)	3	Fig. 10 D②区石積平面・立面実測図2、 平面・立面オルソ画像2 (1/60)	25・26
Fig. 2 六千間土居跡D区周辺遺跡分布図 (1/100,000)	5	Fig. 11 D②区トレンチ平面・立面実測図・ 土層図 (1/40)	28
Fig. 3 六千間土居跡D①・②区調査区位置図 (1/2,000)	10	Fig. 12 D②区出土遺物実測図(1/3)	28
Fig. 4 六千間土居跡D①・②区遺構配置図 (1/300)	11・12	Fig. 13 A区平面・南北トレンチ下層調査 オルソ画像(1/100)	31
Fig. 5 D①区石積平面・立面実測図1、 平面・立面オルソ画像1 (1/60)	15・16	Fig. 14 B区平面・トレンチ下層調査 オルソ画像(1/200)	33
Fig. 6 D①区石積平面・立面実測図2、 平面・立面オルソ画像2 (1/60)	17・18	Fig. 15 C区平面・トレンチ下層調査 オルソ画像(1/80)	34
Fig. 7 D①区トレンチ平面・立面実測図・ 土層図 (1/40)	20	Fig. 16 暦年較正結果	36
Fig. 8 D①区出土遺物実測図(1/3・1/2)	21	Fig. 17 暦年較正年代マルチプロット図	37
Fig. 9 D②区石積平面・立面実測図1、 平面・立面オルソ画像1 (1/60)	23・24	Fig. 18 試料の断面	38
		Fig. 19 旧福富町搦図： 近世～現代(昭和前期)	41

写真目次

写真. 1	五千間土居跡・六千間土居跡 遠景(北東から)…………… 5	写真. 4	龍神社 石造「豊玉姫之尊」 祠(町重文) 右上: 杏葉紋部拡大…… 45
写真. 2	町A～C区、県1～3区と D区調査位置(南西から)…………… 29	写真. 5	龍神社 長尾元幹寄進 石造鳥居〔享和3年(1803)銘〕…………… 45
写真. 3	D区周辺石造物(左: 浪切不動明王 立像 右: 弘法大師立像)…………… 41		

表目次

Tab. 1	A区石積護岸石材法量一覧表…………… 32	Tab. 4	『白石往来』引用文献一覧表…………… 44
Tab. 2	放射性炭素年代測定結果…………… 36	Tab. 5	遺物観察表(土器)…………… 46
Tab. 3	樹種同定結果…………… 38	Tab. 6	遺物観察表(その他)…………… 46

写真図版目次

PL. 1	1. 六千間土居跡D区全景(南西から) 2. 六千間土居跡D区全景(南東から)	PL. 4	19. D②区トレンチ石積2下 胴木検出(南から)
PL. 2	3. D①区(左)・②区(右)完掘(南から) 4. D①区完掘(南東から) 5. D①区完掘(南西から) 6. D①区石積2下胴木横 遺物出土状況(南から) 7. D①区石積1・2検出(南から) 8. D①区石積1・2検出近景(南から) 9. D①区トレンチ石積2下 胴木検出(南から)		20. D②区トレンチ石積2下 胴木検出(東から) 21. D②区トレンチ西壁土層(東から) 22. D②区トレンチ 胴木留め杭検出(東から) 23. D②区トレンチ完掘(南から) 24. D区調査指導(高瀬氏) 25. D①区出土遺物(Fig. 8-1) 26. D①区出土遺物(Fig. 8-2)
PL. 3	11. D①区トレンチ完掘1(南から) 12. D①区トレンチ完掘2(南から) 13. D①区トレンチ胴木留め杭 検出(東から) 14. D②区完掘(南東から) 15. D②区完掘(南西から) 16. D②区石積1・2及び赤石 検出(南から) 17. D②区赤石検出近景(南から) 18. D②区石積2下胴木貫検出(南から)	PL. 5	27. D①区出土遺物(Fig. 8-3) 28. D①区出土遺物(Fig. 8-4) 29. D①区出土遺物(Fig. 8-5) 30. D①区出土遺物(Fig. 8-6) 31. D①区出土遺物(Fig. 8-7) 32. D①区出土遺物(Fig. 8-8) 33. D②区出土遺物(Fig. 12-1) 34. D②区出土遺物(Fig. 12-2)

I. 序 説

1. 調査に至る経緯

令和4年4月12日に町建設課から町道海岸南北産業線において改良工事を予定している旨が町教育委員会生涯学習課（以下、生涯学習課）に対し報告された。同日、工事予定範囲が周知の埋蔵文化財包蔵地である六千間土居跡に該当することを建設課に対して回答を行った。

建設課より令和4年4月15日付け白建第45号にて文化財保護法第94条第1項に基づく通知が生涯学習課に提出され、令和4年4月21日付け白教生第59号にて佐賀県文化課文化財保護室へ副申を実施した。

令和4年5月6日付け文第995号の佐賀県知事通知を受け、生涯学習課は令和4年6月6～7日、7月14日の3日間の日程で埋蔵文化財確認調査を実施した。該当する埋蔵文化財包蔵地の六千間土居跡は江戸時代の干拓堤防跡で、現在は堤防の役目を終え、その大部分が道路として使用されている。今回の工事予定地は六千間土居跡の全体のうち北東部に突出した部分に立地し、東西方向に延びる道路の南側が工事範囲であった。道路南側は六千間土居築堤当時海側に面していた部分であり、石積護岸とそれを支えるための胴木・木杭が埋蔵されている可能性が高いことが平成29・30年度に県（註1）・町が別地点で実施した六千間土居跡の調査事例から推測された。確認調査について、堤防石積部分の検出を主目的に6箇所のトレンチを設定して発掘を実施した。その結果、六千間土居跡に伴うと考えられる石積・胴木などの遺構が検出された。なお確認調査実施の際は県文化課文化財保護室の職員による立会・指導の協力を受けた。

建設課と生涯学習課の協議の結果、道路改良・拡幅工事個所が検出された遺構部分に該当し、破壊が免れないことから、工事に先立ち本調査を実施することとなった。

調査範囲については令和4・5年工事計画地のうち、確認調査で遺構が確認された東西80m、南北3mの240㎡を対象とした。調査区の名称については六千間土居跡D区とし、D区内を更にD①区とD②区の2区に分割してD①区、D②区の順で調査を進め、各区の調査終了次第、事業者である建設課側へ引き渡すこととした。また令和4年度に発掘調査、翌令和5年度を整理・報告書作成期間とすることを建設課と協議し同意を得た。

令和4年11月1日から発掘調査に着手し、令和5年1月6日に完了した。発掘調査により、調査区全域において、比較的良好に石積とそれを支える胴木が遺存していることが確認された。また先述の平成29・30年度に県・町が別地点で実施した六千間土居跡の調査事例と異なる石材と積み方が確認されるなど、同じ六千間土居跡であっても地点により、工法や資材が大きく異なることが今調査で判明した。

【註釈】

註1 佐賀県 2020『六千間土居跡 - 有明海近世干拓堤防跡 - 』佐賀県文化財調査報告書第225集

2. 調査の組織

今回実施した六千間土居跡D区の発掘調査、整理・報告書作成における体制は以下のとおりである。

令和4年(2022) 発掘調査

調査主体 佐賀県白石町教育委員会

事務局 教育長 北村喜久次
生涯学習課長 谷崎孝則
生涯学習課長補佐 永尾宗紹
生涯学習係長 廣滝かおり
生涯学習係主査 松尾昭美
生涯学習係主事 宮木聖子
調査員 生涯学習係主事 米田実
生涯学習係主事 渡部俊哉(再任用)

業務委託 (株)埋蔵文化財サポートシステム

調査課 課長 大坪芳典〔調査指導〕
技師 磯村康行〔調査員(担当)〕
技師 山本紗希〔調査員〕
業務課 係長 中島太〔測量員〕
営業課 部長 椎葉博昭
営業 江副愛子

調査指導・助言 石垣技術研究機構代表 高瀬哲郎
佐賀県文化・スポーツ交流局文化課文化財保護室係長 市川浩文
(株)埋蔵文化財サポートシステム業務課係長 吉田久美子

令和5年(2023) 整理・報告書作成

調査主体 佐賀県白石町教育委員会

事務局 教育長 北村喜久次
生涯学習課長 矢川靖章
生涯学習課長補佐 永尾宗紹
生涯学習係長 廣滝かおり
生涯学習係主事 溝口里菜
生涯学習係主事 宮木聖子
調査員 生涯学習係主事 米田実
生涯学習係主事 江頭直希

業務委託 (株)埋蔵文化財サポートシステム

調査課 課長 大坪芳典〔報告書編集指導〕
係長 立石和也
技師 磯村康行〔整理・報告書編集(担当)〕
技師 山本紗希〔整理・報告書編集〕
業務課 係長 村上久美子
営業課 営業 江副愛子

II. 遺跡の位置と環境

1. 遺跡の位置と立地環境

六千間土居跡D区は佐賀県の南西部、杵島郡白石町大字福富下分に所在する。この所在地は明治初期に福富下分村であり、明治22年(1889)に町村制が施行され、旧福富村と合併して福富村が発足した。その後、昭和42年(1967)に福富村が町制へ移行して福富町となった(註1)。さらに平成17年(2005)に西の白石町、南の有明町と合併し、現在の白石町が誕生した。

白石町は西に標高300m前後の山々が連なる杵島山系を望み、その杵島山系より東に白石平野が広がる。杵島山系を挟んで北より佐賀県武雄市内町神六山を水源とする一級河川の六角川が蛇行しながら流れ、南西からは太良山系の虚空蔵山北部を水源とし、嬉野市、鹿島市を経て白石町に至る二級河川の塩田川がそれぞれ有明海に注ぐ。六角川は有明海の潮汐による最大潮位が6mあり、他の河川に比べ海水が遥か内陸まで遡上する(註2)。その特性から古来より荷の運搬に利用され、近世になると六角川上流の旧長崎街道沿いに鳴瀬宿が営まれるようになった。

佐賀平野では縄文時代の温暖化による縄文海進が6000年前にピークを迎える(註3)。それ以降海岸線が後退し、また有明海の潮汐の影響もあり自然陸地化が促進された。その後、近世の佐賀藩や近現代の干拓事業を経て現在の白石平野が形成される。また白石町が所在する白石平野の土壌はほぼ全域が沖積世に堆積が進んだ有明海粘土層を基本に構成される軟弱な地盤の上に立地している。

六千間土居は干拓事業を行い農地を広げて藩内の殖産興業を図る目的で築堤されたものである。そして六千間土居の築堤以降も、近・現代まで続く干拓事業により飛躍的に土地の増加を見せ、かつ肥沃な土壌を有する白石平野が形成された。それにより現在の白石町では玉ねぎやレンコンは国内有数の一大生産地となっており、白石町に様々な恩恵をもたらして今日に至っている。

六千間土居跡は白石町を北東から南西にかけて横断する、江戸時代後期(18世紀後半)に築かれた干拓堤防である。その規模は六角川河口の住之江から、杵島山系の麓を水源とする廻里江川河口の深浦付近までに及ぶ総延長約12Kmを測る。今回調査を行ったD区は六千間土居跡の東側に位置する。築堤当時は六千間土居が海岸線であったが、その後の干拓事業の増進により2~3Km先まで広がりを見せている。

2. 歴史的環境

白石町において旧石器時代の遺跡は確認されず、縄文時代の遺跡についても散布地のみとなっている。弥生時代に入ると船野遺跡(2)、妻山遺跡(3)、馬洗上黒木遺跡(4)、湯崎東遺跡(5)、久治遺跡(6)、多田遺跡(7)があり、その中でも船野遺跡は大規模な集落が形成される。船野遺跡



Fig. 1 六千間土居跡D区位置図(1/1,000,000)

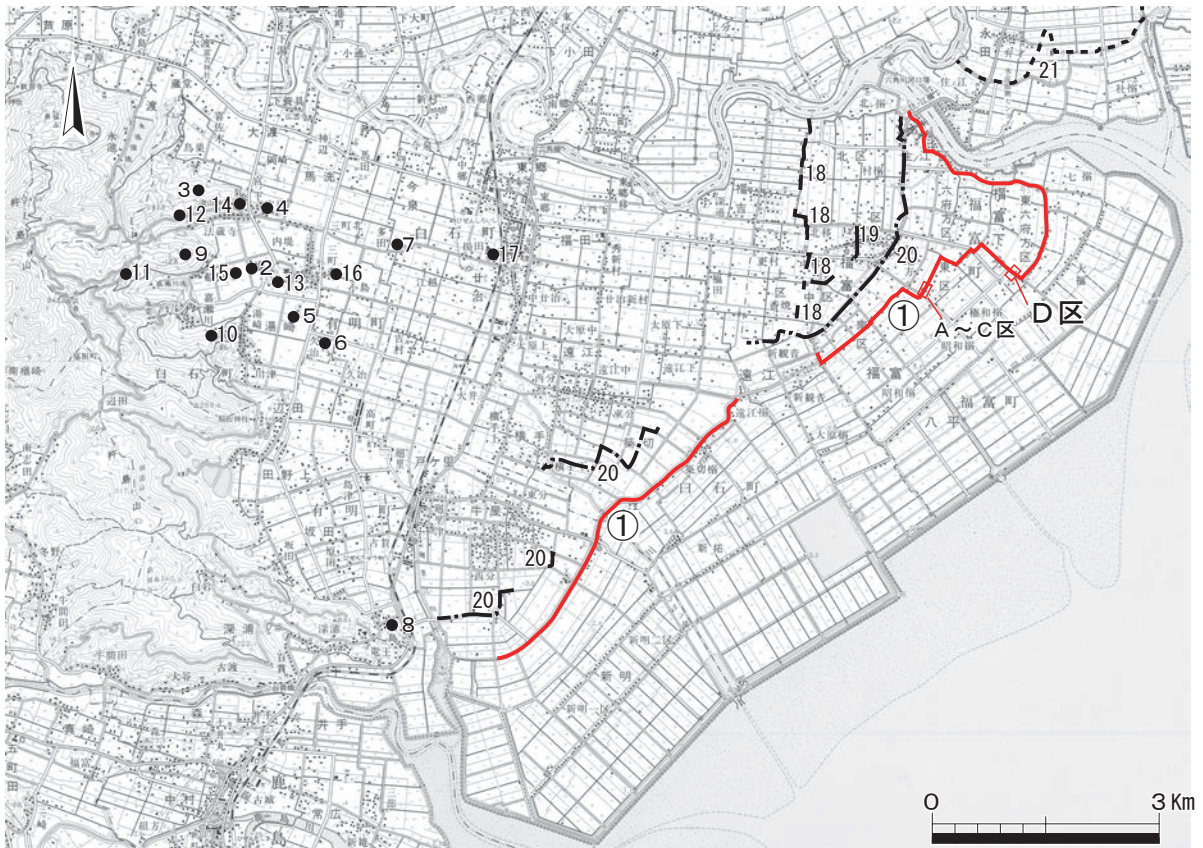
や湯崎東遺跡では沈下防止策を施した掘立柱建物跡が検出されている。

古墳時代は馬洗上黒木遺跡、湯崎東遺跡、久治遺跡、多田遺跡がある。古墳としては県史跡で5世紀後半から6世紀代とされ、石材に家屋文様の線刻が施されている龍王崎古墳群6号墳(8)が築造される。また龍王崎古墳群出土の副葬品は県の重要文化財に指定されている。5世紀末から6世紀初頭には横穴式石室を内包する径約40mの船野山古墳群1号墳(通称「かぶと塚」)(9)から鉄刀、鉄剣、鉄鏃、短甲片などが出土し、線刻のある円筒埴輪片も採取されている。6世紀後半には全長約40mの前方後円墳である湯崎古墳群1号墳(10)が築造されている。また県史跡で全長約85mの前方後円墳であり、白石・武雄地区では最大の道祖谷古墳(11)が築造される。湯崎古墳群1号墳や道祖谷古墳は杵島郡周辺を統率した首長の墓と考えられる。他にも県史跡で格子文様・人物・馬・ゴンドラ形舟など多種多様な線刻画が石材に描かれる円墳の妻山古墳群4号墳(12)が築造される。6世紀末には斜格子文様が石材に線刻される、径約20mの円墳である湯崎古墳群2号墳(10)が1号墳の西に築造される。

奈良時代に入ると、和銅6年(713)に『肥前風土記』が編纂され、延長3年(925)の官符によって再び撰上された現存する史料によれば、「杵嶋郡 郷肆所 肆三 駅壺所」とあるため、杵島郡が四郷、里が十三、駅が1箇所設置されていたことが分かる。この四郷については平安時代に編集された『和名類聚抄』に、多駄郷・杵嶋郷・能伊郷・嶋見郷の四郷が記述されていることからその郷名を明らかにすることができる(註4)。また『和名類聚抄』に記述される多駄郷は多田遺跡の周辺と比定され、奈良時代以降も湯崎東・多田遺跡などが営まれており、両遺跡からは木簡や墨書土器が出土していることから杵島郡で中心的な役割を担っていたものと考えられる。平安時代の後期になると三根郡の綾部荘に、藤原氏の流れをくむ日向太郎通良が勢力をもっていたことが分かっており、杵島郡にも影響を及ぼす存在であった。しかし平治元年(1159)に平清盛との争いで討ち取られると、杵島郡は平氏の勢力下に置かれることとなった(註5)。

治承4年(1180)には源平の争いが発生し、争乱の結果平氏が敗れると再び杵島郡周辺の情勢にも変化が起こった。『肥前旧事』によると仁治元年(1240)、鎌倉幕府により日向太郎通良の末裔である綾部五郎通益が杵島郡の地頭として任命され、この頃から姓を白石と改めたとされる(註6)。南北朝時代には争乱の影響が杵島郡にも及び、軍忠状や『北肥戦誌』などに須古城(13)などの名称を確認することができる(註7)。また須古城周辺における中世城館跡は妻山城(14)、杵島城(15)、小島城(16)などがある。16世紀後半の須古一带は平井氏の勢力下となり、須古城主として支配していた。この頃から肥前で勢力を拡大していた龍造寺隆信の影響が須古にも及び始め、永禄6年(1563)から天正2年(1574)にかけて4度に渡る戦いの末、隆信は平井氏の守る須古城を落城させた。その後隆信は隠居する名目で須古城を修築した。なお現在でも、須古城跡においては柵形虎口や石垣の一部が残る(註8)。隆信は須古城を拠点として五州二島の太守と称されるまでになるが、天正12年(1584)に沖田畷の戦いによって没する。その後は家臣であった鍋島直茂が国政を引継ぎ、須古城については天正18年(1590)の時点で存続が認められ、龍造寺信周が配されることとなった(註9)。

江戸時代の杵島郡は信周の治める支配地域が須古村を中心とした地域であったため、白石の地は佐賀本藩領として組み込まれることとなった(註10)。そのため以降は慶長19年(1614)の「白石作事」と呼ばれる、鍋島勝茂による秀屋形(鍋島勝茂白石館)(17)の建造や干拓事業など佐賀藩により支配が進められた。なお信周以降須古の邑主は須古鍋島家として、諫早・多久・武雄とあわせて鍋島四家とされ、鍋島家の親類同格として扱われることとなる。また須古城跡内に建っている須古小学校の場所は、当時須古鍋島家の屋敷跡があり館内には須古鍋島家の学問所である「三近堂」も併設されていた。



- | | | | |
|------------|--------------|-----------|---------------|
| ①. 六千間土居跡 | — (Red line) | 8. 龍王崎古墳群 | 15. 杵島城跡 |
| 2. 船野遺跡 | | 9. 船野山古墳群 | 16. 小島城跡 |
| 3. 妻山遺跡 | | 10. 湯崎古墳群 | 17. 鍋島勝茂白石館跡 |
| 4. 馬洗上黒木遺跡 | | 11. 道祖谷古墳 | 18. 鐘松土居跡 |
| 5. 湯崎東遺跡 | | 12. 妻山古墳群 | 19. 櫛土居跡 |
| 6. 久治遺跡 | | 13. 須古城跡 | 20. 五千間土居跡 |
| 7. 多田遺跡 | | 14. 妻山城跡 | 21. 松土居 (小城市) |

Fig. 2 六千間土居跡D区周辺遺跡分布図(1/100,000)



写真. 1 五千間土居跡・六千間土居跡遠景(北東から)

3. 白石町における有明海の干拓の歴史

白石町は近世、佐賀藩による干拓事業により飛躍的にその面積を拡大させている。その干拓事業の際に築堤された干拓堤防については白石町を語る上で切り離せないものである。そのためここでは白石町における有明海の干拓の歴史を説明する。なお中世以降については築堤された干拓堤防を中心にまとめる。

中世以前の白石平野の形成 佐賀県は縄文時代、温暖化による縄文海進のために当時の海岸線が現在より内陸に達していたことが分かっており、白石町周辺も当時はほぼ全域が海に覆われていた。縄文海進は約 6000 年前に最盛期を迎え、それ以後は海岸線が後退している。それにより海であった部分が現れ自然陸地化したことで、弥生時代になると次第に人々の生活域が広がり始める。弥生時代後も有明海の潮の満ち引きによる土砂の堆積により、徐々に陸地が南へと広がり続けた。平安時代の天仁 3 年 (1110) に、杵島郡に設置された大宰府観世音寺の荘園である中津荘（現在の白石町大字今泉）について記された『太政官符案』によると「東限海、南限七条日自里北畦、西限馬田里東畦、北限大江（六角川）」（註 11）と記されていることから、当時中津荘の東が海であったことがうかがえる。また鎌倉時代の福泉寺（現在の白石町大字田野上）は牛屋に寺領を持っていた（註 12）とされることから、当時牛屋が陸地化していたことが分かる。そして天正年間 (1573-1592) の杵島郡における村の存在を示す証拠として庚申塔の存在があり、天正 10 年 (1582) 建立の遠江上の自然石庚申塔、天正 16 年 (1588) 建立の大井の自然石庚申塔（註 13）などがある。『慶長年中肥前国絵図』には「干出」という地名がみられ、秀村周辺（現在の白石町大字福田）とされる。干出は潮が干ると一面干潟として現れることから名付けられたもので（註 14）、これらのことから慶長年間 (1596-1615) には現在の福田一遠江上一大井一牛屋の線までは陸地化され、人々の生活圏が広がっていたことがうかがえる。

鐘松土居 鐘松土居は天正年間の築堤とされ、龍造寺氏に属して杵島郡白石福富の地を治めた福富万平によるものと伝わる（註 15）。鐘松土居の位置は「北方六角川畔の新渡の西南方に端を発し、蜿蜒南方に延びて大弘寺墓地を経てさらに南走し、三軒家の西境を画して五千間土居（松土居）に達している。」とある（註 16）。鐘松土居の名称は後の五千間土居の築堤の際に、鐘松土居の大松に鐘を吊るして築堤作業の号鐘としたところからこの名がある（註 17）。干拓事業の性格上泥が堆積するまで期間が必要で、さらに堆積後も海水の侵入を防ぐために土居を築堤するなど、かなりの労働力を必要とする事業であることから相応の期間を要したと考えられる。実際当時の海岸線と考えられる鐘松土居内側の福吉天満宮は、建立が慶長 12 年 (1607) であることから干拓の成就がそのまますぐに田畑などの土地利用に繋がったとは言えず、場所によっては未開墾地となっていた可能性が考えられる（註 18）。『福富町誌』の干拓の 1 期に該当する。

櫛土居 櫛土居の築堤時期は不明で、天正年間築堤の鐘松土居と、後の五千間土居の築堤時期が寛永年間 (1624-1644) の初期とされることを考慮すると慶長年間頃の築堤と推察される（註 19）。櫛土居が築堤された位置は「新渡南方に端を発し、鐘松土居の外側を蜿蜒迂回して旧福富村役場の地を通り、鐘松の碑の南方で鐘松土居と合一している。」（註 20）とある。『福富町誌』の干拓の 2 期に該当する。

五千間土居 近世に入り鍋島勝茂が白石作事により杵島郡白石の地に、鷹狩のための逗留先として秀屋形（現在の県立佐賀農業高校）を普請しており、その地が鶴のような野鳥が飛来する地であったとされることから、少なくとも当時秀屋形周辺までは陸地化されていることがわかる。秀屋形を拠点に鷹狩を通してこの地の現状を視察し、干拓事業を行うために築堤が計画された土居がいわゆる五千間土居と考えられる。天保 5 年 (1834) 佐賀藩士南部長恒が編述した『疏導要書』によると「住ノ江ヨリ戸ケ里村マテノ本土井ヲ五千間土井ト云茂安ノ築立ラレシ由永池ノ堤ヲ築レシ以前ノコトニテモアルニヤ」（註 21）とあるように、築堤の指揮を執ったのは佐賀藩で数々の土木・治水工事を手掛

けた成富兵庫茂安である。永池堤が寛永年間末の完成とされていることから五千間土居も寛永年間と考えられるが、茂安が寛永11年(1634)に没していることから築堤は寛永年間の前半頃と推定される。五千間土居は白石町東端の六角川畔の住ノ江から西端の戸ヶ里までの約13Kmにも及ぶ土居で、この事業により五千間土居の内側は安定した土地となり、約300町の耕地が生まれたとされる(註22)。五千間土居は築堤後、数度の暴風にさらされ堤防が決壊し、その度に修復を繰り返している(註23)。『福富町誌』の干拓の3期に該当する。

六千間土居 江戸時代佐賀藩の干拓は零細な村受干拓が多く、江戸時代に約6300町、500箇所干拓地のうち、約6割は5町以下の小規模干拓地であり、干拓が広がる速度は小さなものであった。しかし六千間土居は佐賀藩による藩営の干拓事業であり、藩営事業により飛躍的に広がりを見せている。干拓事業が藩営となった理由としては、当時佐賀藩は経済的に逼迫し、それに加えて通商を求めて来航する異国船からの防衛のため、江戸幕府より長崎の警固を命じられたことで防備への派兵を行うといった出費も重なり、藩の財政はますます苦しい状況にあった。そのため佐賀藩8代藩主鍋島治茂は六千間土居の築堤による干拓事業を行い、それにより殖産興業を推進して藩の財政を立て直しを図ろうとした。『佐賀県近世史料』にも「御相統篇之義 御先代以来毎々御有米を以御遺合之御仕与有之儀候得共、元來御蔵入御取納高寡御不足相立候付、御家中御馳走米被相増、或大阪其外非常之御借銀等を以被相賞より外之御計策無之」とあり、財政の苦しい状況がうかがえる(註24)。そのため天明3年(1783)に「於御側六府方役所被相立候付、左之役々一役所二被相寄」と記されるように六府方を設立し、その機関の一つとして干拓事業を担う「搦方」を設置した(註25)。寛政年間の『白石往来』には築堤の様子が記載され、それによると「偕又、天明四年辰歳六府方搦濫觴者、御新地外土居、龍王崎、福富崎迄廻六千六百四拾間、波除捨杭五尺丸太建、其内口楮木莞五抱、柴垣之縁当竹繩拵付千尋底瀉浜菜、蓬、蘆野原年築出、搦床都合嶋百余町、其土居石垣、岩疊、穂松並樹茂立龍神禿倉有」とあり、六千間土居は五千間土居の外(東側)に築堤され、五千間土居と同じく龍王崎(西端の戸ヶ里)から福富崎(白石町東端の住ノ江)までで、その距離は六千六百四拾間(約12Km)に及んだ。また築堤の様子も記されており、六千間土居が石垣、岩疊を用いて築堤されたことが分かる(註26)。なお『鍋島直正伝』には六府方の名称の由来が記され「六府方とは尚書の夏書に水、火、木、金、土、穀謂之六府正徳利用厚生謂之三事とあるに取りて名つけたる者にて、泰国公の長尾東郭、石井鶴山、古賀精里等を顧問として儒学を実用的に攻究せられし結果、東郭が古学より想到したる名称なり。」(註27)との記載がある。また六千間土居の着手後の様子も記され「当時は杵島郡秀郷白石郷の海岸に新搦を植えて泥瀉を築き立てしに文化二年(1805)に至り秀郷福富村の新地は予期の如く成功し、其地に成租を課するに至れり。因て其新地を六府方搦と称ふ。」(註28)とあり、六府方が設置されて22年後にようやく租税を課せるに至っているようである。その2年前の享和3年(1803)に建立した龍神社の鳥居には「天明癸卯之歳 官置六府省(中略)享和三年執事臣長尾元幹謹誌」(註29)と刻まれていることから、六千間土居がこの頃までには完成していたものと推測される。六千間土居の着手以降、佐賀藩では台風、洪水、地震などの自然災害が度々発生して堤防が被災しており、完成に長い年月を要したようである。『福富町誌』の干拓の4期に該当する。

それ以降の堤防 六千間土居以降、幕末から明治初期にかけてD区の南西側に『福富町誌』の干拓の5期に該当する堤防が築堤される。文政11年(1828)には台風(子年の大風)により堤防が随所で決壊した記録が残る。明治~大正にかけては六千間土居の東側に『福富町誌』の干拓の6期に該当する堤防が築堤される。昭和の前半にはコンクリートを用いて『福富町誌』の干拓の7期に該当する堤防が築堤される。昭和の後半には国営事業により現在の有明海に接する1線堤であり、1期の鐘松土居から数えて干拓の8期に該当する堤防が築堤されている。

【註釈】

- 註1 福富町誌編さん委員会 1992『福富町誌 続編』福富町 P.145 下段 11 行目 - P.158 上段 8 行目
- 註2 国土交通省九州地方整備局 2020「1. 六角川の概要」『六角川水系河川整備計画』P. 7 8 - 9 行目
- 註3 下山正一 2007『有明海と佐賀低平地の成り立ち』第5回有明海講座 P.91 5 - 6 行目
- 註4 白石町史編纂委員会 1974『白石町史』白石町史編さん委員会 P.77 4 - 9 行目
- 註5 註4) 文献 P.122 7 行目 - P.124 11 行目
- 註6 註4) 文献 P.125 3 - 16 行目
- 註7 佐賀県教育委員会 2014『佐賀県中近世城館跡緊急分布調査報告書Ⅲ 佐賀県の中近世城館 第3集 各説編2(小城・杵島・藤津地区)』佐賀県文化財調査研究報告書第204集 P.187 33 - 36 行目
- 註8 註7) 文献 P.196 3 行目 白石町では令和4年(2022)度より国史跡指定を目指し、調査事業を行っている。
- 註9 註4) 文献 P.166 5 行目 - P.167 12 行目
- 註10 註4) 文献 P.270 7 - 8 行目
- 註11 竹内理三 1963『平安遺文』古文書編第四巻 1719号 P.1557 上段 1 - 2 行目
- 註12 註4) 文献 P.283 16 - 18 行目
- 註13 註4) 文献 P.208 10 - 14 行目
- 註14 註4) 文献 P.213 2 - 4 行目
- 註15 福富町誌編さん委員会 1970『福富町誌』福富町 P.37 4 - 9 行目
- 註16 有明干拓史編集委員会 1969『有明干拓史』九州農政局有明干拓建設事業所 P.56 23 - 24 行目
- 註17 註16) 文献 P.58 11 - 13 行目
- 註18 註4) 文献 P.285 16 行目 - P.286 3 行目
- 註19 註16) 文献 P.58 2 - 6 行目
- 註20 註16) 文献 P.57 7 - 8 行目
- 註21 註16) 文献 P.58 14 - 15 行目
- 註22 註15) 文献 P.43 5 - 6 行目
- 註23 佐賀県農林部建設鉤害課 1965『佐賀県干拓物語』P. 6 下段 19 行目 - P. 7 上段 2 行目
- 註24 佐賀県立図書館 1999「泰国民院様御年譜地取十五 天明三年 六府方被相立候御主意之大概」『佐賀県近世史料 第一編』第7巻 P.224 下段 3 - 7 行目
- 註25 註24) 文献 P.223 下段 10 - 13 行目
- 註26 註4) 文献 P.431 9 行目 - P.432 1 行目 田代蘭鶏増補の『白石往来』による。引用文の口は不明である。
- 註27 註16) 文献 P.44 14 - 17 行目
- 註28 註16) 文献 P.45 11 - 13 行目
- 註29 註16) 文献 P.46 2 - 8 行目

【引用・参考文献】

- 荒牧軍治 2014『有明海沿岸域の大規模災害と災害防止』有明海再生機構有明海講座
- 有明町教育委員会 1994『竜王峠古墳群』有明町文化財調査報告書1集
- 佐賀県 2020『六千間土居跡 - 有明海近世干拓堤防跡 - 』佐賀県文化財調査報告書第225集
- 下山正一 1994「北部九州における縄文海進以降の海岸線と地盤変動傾向」『第四紀研究』日本第四紀学会
- 白石町教育委員会 1993『多田遺跡』白石町文化財調査報告書3集
- 白石町教育委員会 1993『道祖谷古墳Ⅰ』白石町文化財調査報告書8集
- 高野和人 1995『北肥戦誌〔九州治乱記〕』新潮社
- 米田実 2023「須古城」『九州の名城を歩く 佐賀・長崎編』吉川弘文堂

Ⅲ. 調査の内容

1. 調査の概要

六千間土居跡は佐賀県南西部に位置する白石平野を、東西総延長約 12 Km に渡って横断する干拓堤防である。今回調査を行ったD区は六千間土居跡の東部に位置し、有明海に向かってコの字状に張り出した干拓地の北西側に面して築堤されている。このコの字状に張り出した福富地区の標高は1～2 mと低平地である。

D区の調査地は交通安全対策事業町道海岸南北産業線道路改良工事に伴い拡幅された車道部分に該当し、南側は耕作地が広がる。六千間土居が築堤された当時は有明海に面しており、六千間土居の築堤以降の干拓事業により現在は耕作地になっている。D区の調査範囲は南北方向に3 m、東西方向に80 mの合計240 m²が対象である。

本調査はD区を作業上①・②区に分けて行い、西側がD①区、東側がD②区とした。

今回の発掘調査で確認された遺構は干拓堤防である六千間土居の土塁（土居）の補強と潮受けの役割として積まれた石積とそれに伴う下部構造である。

検出した石積の状況から、設置された時期の異なる可能性があったため、時期が古く考えられるものを石積1、時期が新しく考えられるものを石積2、石積2の基礎を補強していたと考えられるものを石列1とした。またD②区で検出した堤防跡の下部構造を確認する目的で設定したトレンチでは、石積1の南側に胴木を留めるための木杭（以降、胴木留め杭と略する）を検出した。堤防については石積より高く積まれていたと考えられる盛土部分の上部が削平されていた。そして石積1背面については道路下にかかっていたことから本調査では安全を考慮して石積を取り外してまでの調査は行わなかった。検出した石積の標高はD①区が約1.2 m、D②区が約1.3 mであった。なお平成29・30年度に、現在の道の駅しろいし周辺で実施された佐賀県文化財課（当時）による1・3区と、白石町によるA～C区のそれぞれの発掘調査では共に、長立方体の「石張」（県報告書2020『六千間土居跡』には「石張」と表記される）が堤体盛土の表面に貼られている状況で検出された。しかしD区の調査では石張が確認されることはなく、基本的に石積が確認されている。これまで確認されていた石張と異なる結果であったことは今後、六千間土居跡の構造を解明するための重要な成果と言える。

今回行われた発掘調査では築堤の時期と考えられる近世の陶磁器・土師質土器・金属製品（銅製品）などが出土した。出土層位は表採や表土が多いが、それらの中でもD①区では18世紀後半から19世紀前半の肥前陶器の甕（ハンズーガメ）が出土している。また肥前陶器の甕の横で検出した胴木の一部とその胴木を繋ぐ貫を採取して、年代の特定を行うための放射性炭素年代測定と、使用された木材の種類を特定するための樹種同定を行うべく、自然科学分析を依頼した。胴木と貫の年代や使用された木材の材質に関する分析結果についてはV章にて後述する。

2. 調査の方法

遺跡名は佐賀県遺跡地図に掲載されている「六千間土居跡」（遺跡番号0056）を使用した。遺跡の略号は「RSG」とした。

調査地を包括した形で、調査グリッドの設定を行った。グリッドは平面直角座標系第Ⅱ系を基準に方眼を設定した。ただし本来、公共座標でグリッドを設定するが、調査区は東西軸に対して南に41度大きく振れていることから、便宜上グリッドを調査区に合わせて設定を行った。設定方法としてはD①区とD②区の間を境として10 m毎に、D①区を西側から順に1～5、D②区をD①区の5グリッ



Fig. 3 六千間土居跡D①・②区調査区位置図(1/2,000)

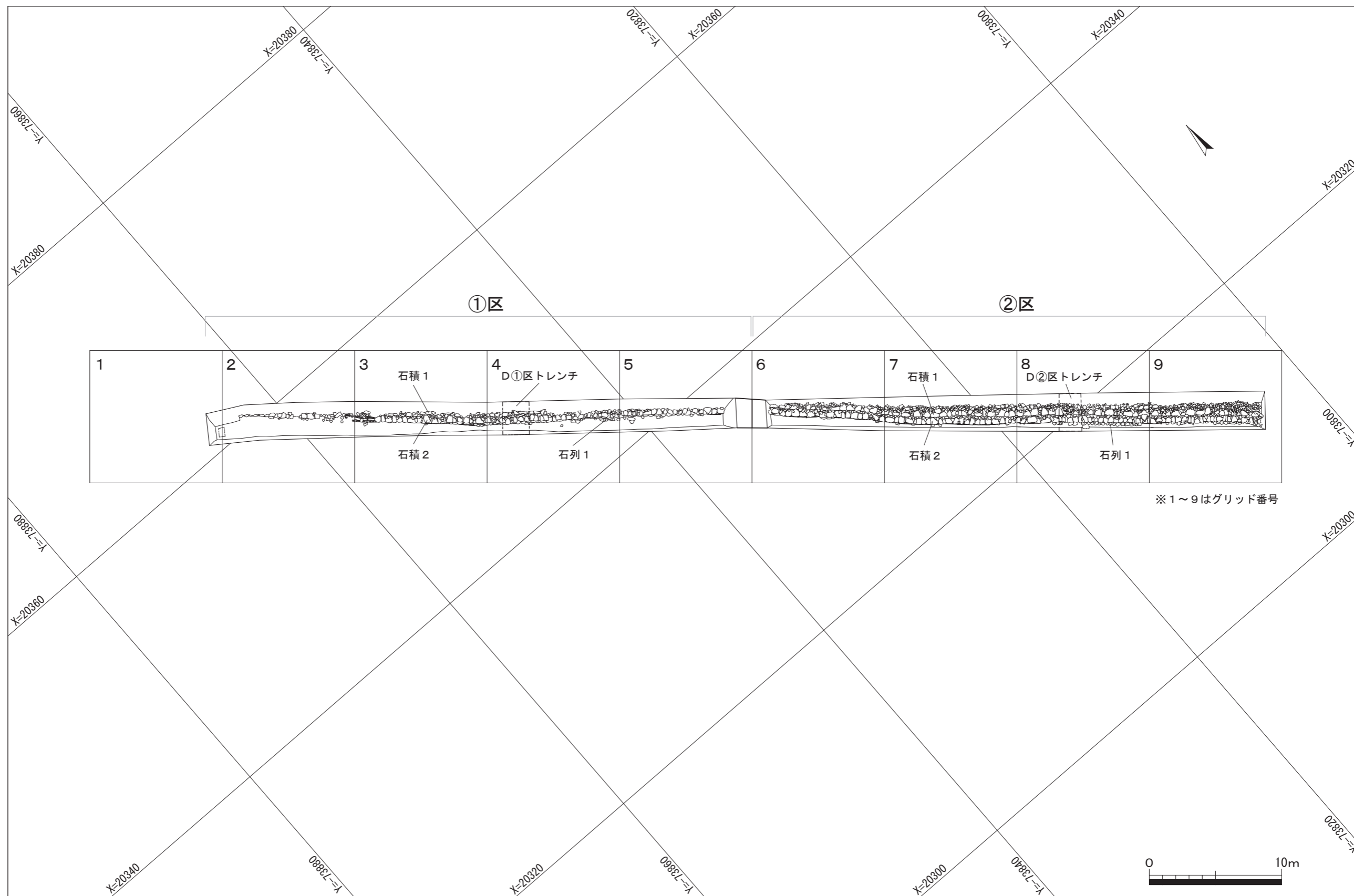


Fig. 4 六千間土居跡D①・②区遺構配置図(1/300)

ドから続けて東へ6～9グリッドとした。なお1グリッド北西隅の座標はX =20371、Y =-73869である。そのため発掘調査における遺構配置や遺構図の作成、所属不明な遺構検出面で出土した遺物や表面採集等の取り上げ、報告文中における遺構説明などについては全て設定したグリッドに基づいて行った。

遺構の名称については次の表示を採用した。遺構番号は1から始まる1桁の連続番号の先頭に遺構の略称を附記して、最終的な遺構名とした。なおこの遺構の略称には堤防の石積：「石積」、石積前面に並んだ石：「石列」を用いた。以上の要件で表記された遺構名は、例えば「石積1」、「石列1」のようになる。

調査はD①区から開始して重機により表土を除去した後、人力により遺構検出、遺構掘削を行った。その後トレンチ調査を行い、D①区の調査終了後に白石町建設課へ引き渡しを行い、D②区の調査を実施した。D②区もD①区と同様、重機により表土を除去した後、人力により遺構検出、遺構掘削を行った。その後トレンチ調査を行い、調査終了後に白石町建設課へ引き渡しを行った。掘削の過程と掘削後に平面遺構図(1/20)、個別遺構図(1/20)、土層断面図(1/20)の作成を行った。遺構写真は2000万画素以上の一眼レフデジタルカメラ、6×7cm判カラーリバーサルフィルムを使用して調査員が随時撮影を行った。空中写真撮影はドローンを使用して、調査員が調査区ごとに1回ずつの計2回撮影を行った。

整理作業は(株)埋蔵文化財サポートシステム本社の整理室で実施した。出土遺物の整理方法に関しては白石町教育委員会指導のもと、以下のような方法で行った。まず発掘調査で取り上げた出土遺物の洗浄を行い、続けて接合と注記作業を行った。次に時期の特定が可能であったり、特徴のある遺物など資料的価値が高いと判断されるものを実測及び図化作業を行った。そして作業後に、作成した実測図の点検及び遺物情報の記録を行った。遺物写真については1000万画素以上の一眼レフデジタルカメラを用いて個別で撮影した。最後に遺物を収蔵用のプラスチックコンテナに収納し、所定の表示シールを貼付して白石町教育委員会へ納品した。

なお出土遺物及び調査において作成されたすべての記録資料は、報告書刊行後に白石町教育委員会に返還し、同施設内にて保管・管理を行っている。

3. 調査の記録

(1) D①区の遺構と遺物

D①区の遺構の概要 (Fig. 5・6)

D①区はD②区の西側に位置する。D①区のグリッドは1～5グリッドである。D①区で確認できた遺構は石積1、石積2、石列1であった。これらの石積は堤防構造の一部で、築堤当時は旧有明海側に積まれていたと考えられる。石積1は東西方向に積み、その南側には石積2が並行して検出した。石積1・2の構造を確認するためにD①区トレンチで下層掘削して調査を行った。また石積2の南側に沿って石列1を確認した。

石積1

石積1は調査区の北側に位置し、3・4グリッドの北壁面に一部検出された。石積1の平面配置は東西方向に延び、3グリッドと4グリッドの境で旧有明海へくの字状にやや折れる。全体としては概ね直線的である。石積1は連続して確認することができない範囲も認められた。石積1の規模は東西方向で残存長約13.7mを測る。検出できた範囲で一石あたりの大きさは東西長径で約0.2～0.7m、南北短径で約0.1～0.4mを測る。裏込め石については石積1の背面が、調査区外(道路)のため確認できなかった。

石積1は検出時に1段のみ確認できた。検出面の標高は約1.1～1.2mである。また面取りした石積の面が南側を向いた状態で検出した。石積1は断面で確認すると、場所によって南側の石積2より標高が高い位置で認められるものがある。そのため南側の石積2がより深く削平されていると思われる。その南側の石積2の根石(基底石)より石積1が深く潜ることから、石積が数段存在する可能性が考えられた。その下層の状況についてはD①区トレンチにて説明する。

石材は安山岩で、角や面を粗く削って整える程度の加工が施されるものが多く認められた。また安山岩の他には3グリッドで石積の一部に砂岩が使用される状況を確認した。なお石材に矢穴痕は確認できなかった。遺物は認められなかった。

石積2

石積2は石積1の南側に位置し、調査区の中央の2～5グリッドで検出された。石積2の平面配置は東西方向に延び、3グリッドと4グリッドの境で旧有明海へくの字状にやや折れる。また5グリッドと6グリッドの境で堤防内に若干折れる。全体としては概ね直線的であるが、わずかながら南北に蛇行する。2グリッドでは確認できない範囲もあるが、3～5グリッドでは良好に残存した。石積2の規模は東西方向で残存長約36.7mを測る。また3グリッドより裏込め石を確認し、奥行きは裏込め部分を含めて幅約0.2～0.7mを測る。一石あたりの大きさは東西長径で約0.4～0.6m、南北短径で約0.3～0.5mを測る。

石積2は概ね2段残存しており、検出面の標高は約1.1～1.3mである。また石積2は石積1と同様に、面取りした石積の面が南側を向いた状態で検出した。石積2の勾配は80～84°を測る。石積2の下部構造は2～5グリッドにおいて1段目である根石(基底石)の下から梯子胴木を確認した。なお4・5グリッドでは胴木と貫の一部のみしか確認できなかった。梯子胴木の構造は2本の胴木が並行して設置されており、胴木間を貫で繋いでいた。胴木の全長は不明であるが、2・3グリッド境で確認された胴木の径については約0.15mを測り、2本の胴木の中心間の距離が約0.3mを測る。また貫の全長は0.6m、幅は0.1mを測る。胴木の表面は皮を剥がさず、加工は貫を通すため、長方形にくり抜かれた貫穴のみであった。また貫は胴木の貫穴に通すため長方形に加工されていた。D①区では2・3グリッド境の梯子胴木の胴木と貫の一部を採取して自然科学分析を行った。その結果、

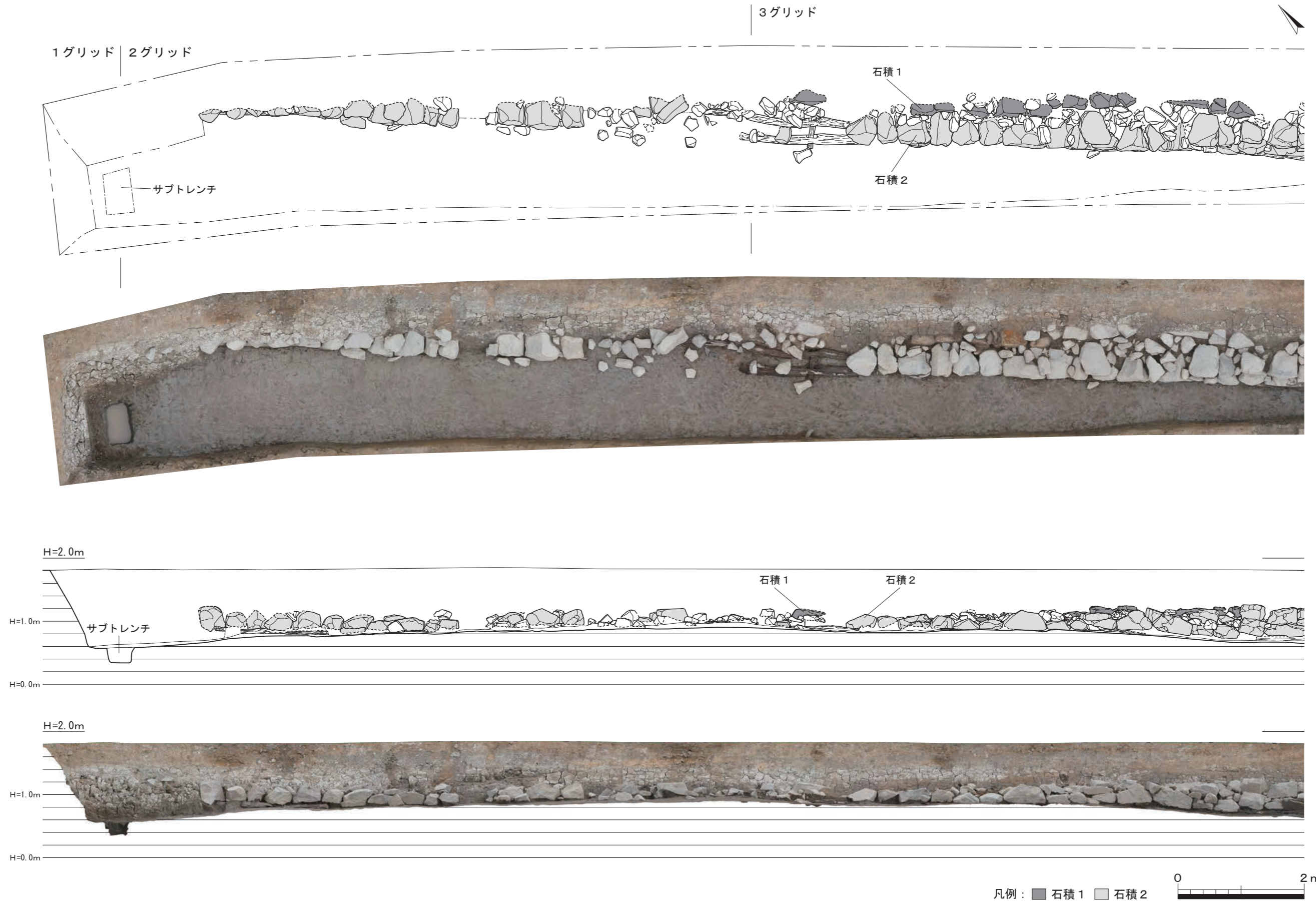


Fig. 5 D①区石積平面・立面実測図1、平面・立面オルソ画像1 (1/60)

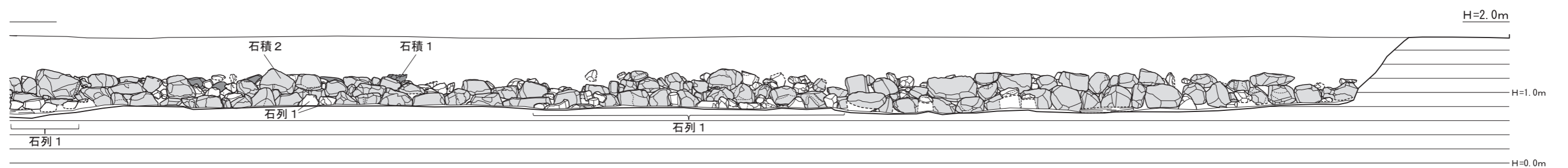
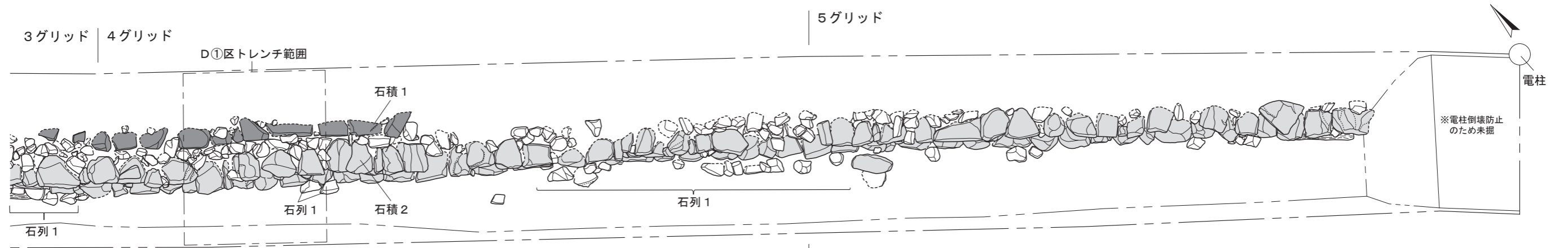


Fig. 6 D①区石積平面・立面実測図2、平面・立面オルソ画像2 (1/60)

胴木の材質はスダジイ、貫の材質はツブラジイであった。

石材は安山岩で、石積1に使用されていた砂岩は確認できなかった。角や面を粗く削って整える加工法は石積1と変わりなく、矢穴痕は認められなかった。なお石積2については一部で本来とは異なる向きの石材も確認されたが、人為的要因か波などの自然的要因で動かされた可能性がある。裏込め石の石材は安山岩で、幅約0.1～0.4 mの角礫が使用される。遺物は胴木付近より18世紀後半から19世紀前半の肥前陶器の甕が、石積2の1段目直上より19世紀頃の青磁の皿が出土した。

石列1

石列1は石積2の前面で東西方向に沿って検出された。主に3・4グリッドで確認し、石列1は連続して確認することができない範囲もあるが、いずれの石材も石積2に沿う状況であるため一連の遺構と考えられる。石材は安山岩で、幅約0.3 m前後の角礫が使用される。遺物は直上から金属製品（銅製品）が出土した。

D①区トレンチ (Fig. 7)

D①区の堤防跡に設置された石積及びその下部構造を確認するために残存状況が良かった4グリッドにトレンチを設定して掘削を行った。

トレンチ調査では石積1が当初4段まで確認できた。石積の加工については面取りした石積が南側を向いた状態で検出した。石積1の勾配については78°であり、石積2の勾配が80～84°であったことから、石積2が石積1より前傾していることを確認した。なお0.6 mほど掘り下げた時点で石積1の背面にある道路の崩落防止を考慮して人力での掘削を止めたため、本調査時点では石積1の下に胴木が存在するか確認することができなかった。

石積2については石積の根石（基底石）下に梯子胴木を確認した。梯子胴木の検出面は標高0.7 mである。胴木は径約0.15 mであり、2本の胴木の中心間の距離が約0.3 mを測る。また貫については全長0.5 m、幅0.1 mを測る。胴木の表面は皮を剥がさずに使用されていた。また胴木と貫の加工は2・3グリッド境の状況と同様であった。胴木と貫の材質については2・3グリッド境で確認した梯子胴木と同様の可能性も考えられるが不明である。裏込めの構造については石積2の背面に角礫が詰められ、その下には土が確認されることからわずかに残る土塁（土居）の盛土の一部と考えられる。

トレンチ内の基本土層については、Ⅰ層が明褐色粘質土で現代の道路工事に伴う造成土である。Ⅱ層は緑灰色粘質土で、石積2の根石（基底石）下に並べられた胴木を覆う状況から、胴木を固定するために充填された埋土の可能性もある。Ⅲ層は有明海の青灰色粘土に分層できることを確認した。

本調査では石積1の背面に道路があり崩落する恐れがあるため、安全を考慮してむやみに石積を取り外しての調査は行わなかった。トレンチ内については調査区を白石町建設課へ引き渡し後、白石町により再度、石積1の下層の状況確認が行われた。重機にて石積2を一部取り外したところ、石積1の下部で標高0 mのところに胴木が敷かれており、材質については不明であるが、木材の皮を剥いで設置される状況を確認した。また西壁に一部、交差するように胴木の下へ潜り込む胴木留め杭を検出した（写真図版のPL. 3-13に掲載する）。なおD①区の石積1は5段積まれている状況が確認できた。石積1の積み方としては目地が途切れる箇所があることから、割石の布積み崩しと考えられる。

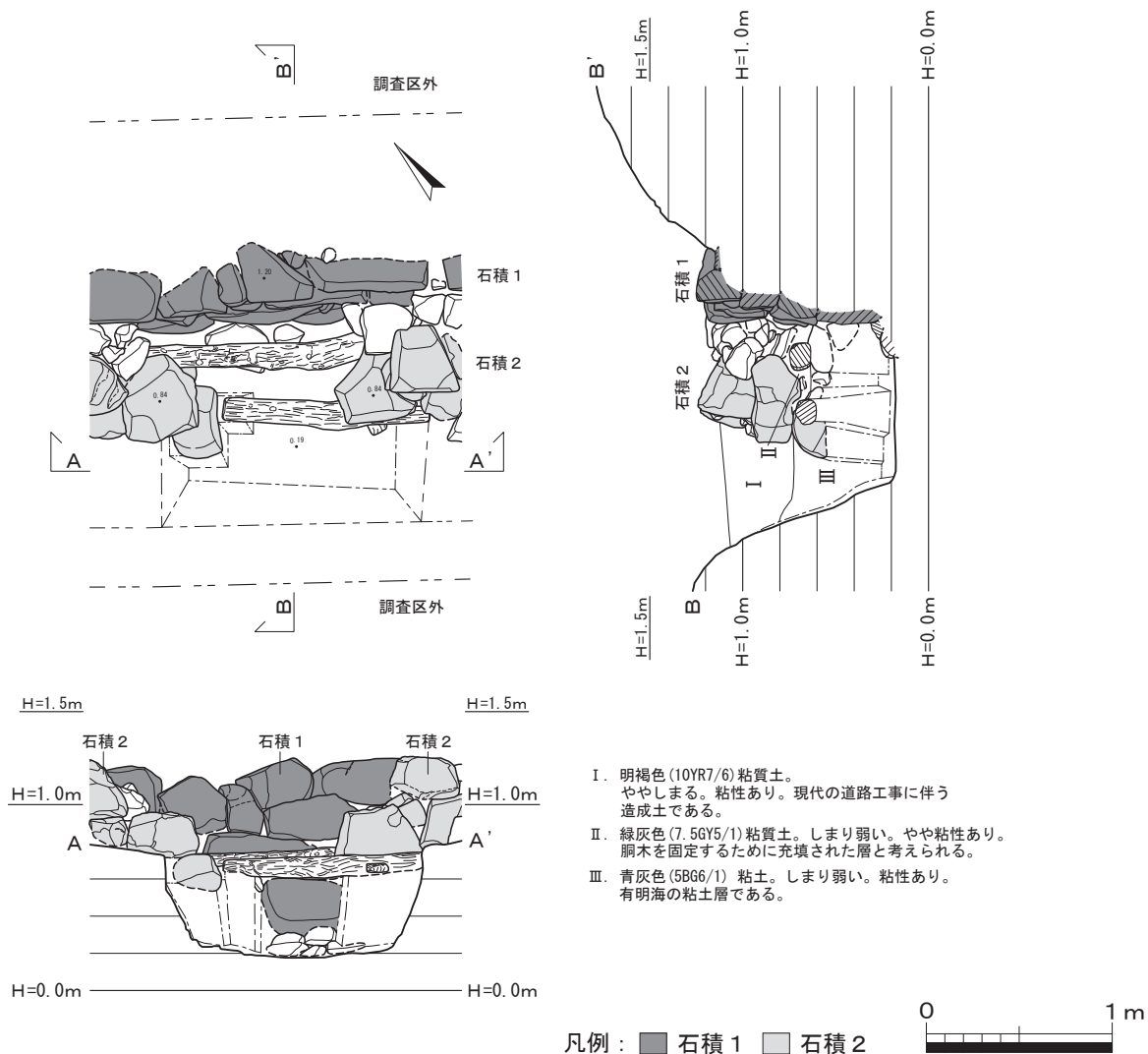


Fig. 7 D①区トレンチ平面・立面実測図・土層図(1/40)

D①区出土遺物(Fig. 8)

1は表採した19世紀中頃と考えられる肥前系磁器染付の皿である。残存器高4.1cmを測る。内外面ともに施釉する。口縁端部の内面に二重圏線、口縁部から胴部にかけて格子目文、格子目文の下部に圏線を施す。

2はI層より出土した19世紀頃の肥前系青磁の皿である。残存器高2.6cmを測る。内面にスノウホワイト色、外面にろくしょう色の釉を施す。欠損しているため一部のみであるが、内面見込みにエクリュ色の釉を呈する筋状の文様が認められる。なお2は石積2の1段目直上より出土した。

3は表採した19世紀後半の肥前系磁器染付の碗である。残存器高3.7cm、復元高台径3.8cmを測る。内外面ともに施釉する。胴部の外面に三桷文と考えられる文様と高台脇に二重圏線、高台に圏線を施す。

4は表土より出土した19世紀中頃の肥前系磁器染付の蓋である。復元口径10cm、残存器高1.7cmを測る。内外面ともに施釉し、天井部の外面に二重圏線、雲文、龍文を施す。

5は表土より出土した19世紀前半と考えられる肥前系磁器染付の鉢である。残存器高4.8cmを測る。

内外面ともに施釉し、口唇部に枯葉色の鉄釉を施す。外面に文様、内面に蔓状の植物文を施す。

6は表土より出土した19世紀頃の肥前系磁器染付の瓶である。残存器高2.8cm、復元高台径8.2cmを測る。内外面ともに施釉し、畳付部を釉剥ぎする。欠損しているため一部のみであるが、胴部の外面に文様を施す。また内面の見込みには施釉前に削った跡が認められる。

7はI層より出土した18世紀後半から19世紀前半の肥前陶器の甕である。残存器高6.6cmを測る。口縁部は小破片のため復元図化は行わなかったが、口径約40cmと考えられる。口縁部はやや外反し、口縁端部は粘土を内側に曲げて成形している。口唇部に目跡が薄く残存している。内外面ともにヨコナデ調整後に施釉されている。外面は鉄釉を施釉して、その上から重ねて鉄釉を垂らす。内面にも鉄釉を垂らす。なお7は石積2の洞木付近より出土した。

8はI層より出土した近世から近代にかけての金属製品で材質は銅製品である。長さ5.9cm、最大幅1.3cmの縦長の三角形を呈し、0.1cmの厚さで先端に向かうにつれてやや外反する。重さ3.1gを測る。腐食は殆ど見られず、欠損箇所が無いことから完形と考えられる。用途は不明である。なお8は石列1の直上より出土した。

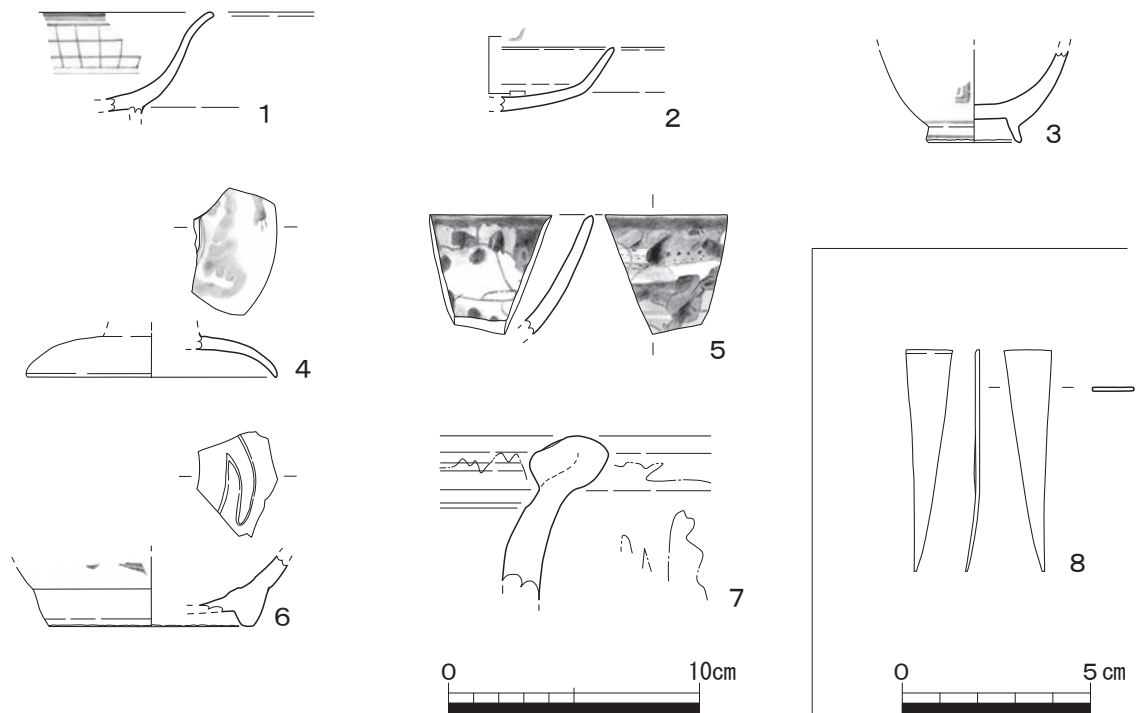


Fig. 8 D①区出土遺物実測図(1/3・1/2)

(2) D②区の遺構と遺物

D②区の遺構の概要 (Fig. 9・10)

D②区はD①区の東側に位置する。D②区のグリッドは6～9グリッドである。D②区で確認できた遺構は石積1、石積2、石列1であった。これらの石積はD①区と同じ並びで検出されたことから同様の堤防構造の一部であり、旧有明海側に面して積まれていたと考えられる。石積1は東西方向に積み、その南側には石積2が並行して検出した。石積1・2の構造を確認するためにD②区トレンチで下層掘削し調査を行った。また石積2の南側に沿って石列1を確認した。

石積1

石積1は調査区の6～9グリッドで検出した。石積1の平面配置はD①区と同様に東西方向に延び、7グリッドの西側で旧有明海へくの字状にやや折れる。また5グリッドと6グリッドの境で堤防内へ若干折れる。全体としては概ね直線的であるがわずかながら南北に蛇行する。規模は東西方向で残存長37.3mを測る。石積1の一石あたりの大きさは東西長径で約0.3～0.8m、南北短径で約0.2～0.6mを測る。石積1の背面にはD①区では認められなかった裏込め石を確認し、石積1と裏込め石の範囲を含めて残存幅約0.4～1.1mを測る。奥行きは9グリッドが最大であった。

石積1は検出時に1段のみ残存していた。検出面の標高は約1.1～1.2mでD①区と変わらない。またD①区同様に面取りした石積の面が南側を向いた状態で検出した。石積1は検出状況から下層に数段存在する可能性が考えられた。その下層の状況についてはD②区トレンチにて説明する。

石材は安山岩が使用され、加工についてもD①区との違いは認められない。また石積1に使用される石材で矢穴痕は認められなかった。裏込め石の石材は安山岩で、幅約0.2～0.4mの角礫が使用されるが、D①区と異なる点として裏込め石の中に幅約0.1～0.4mの赤石片が5石含まれていた。赤石の加工については一石のみ上面を平らに加工される。遺物は認められなかった。

石積2

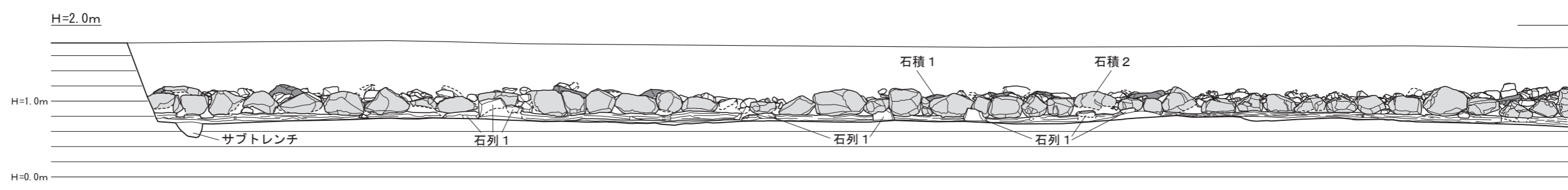
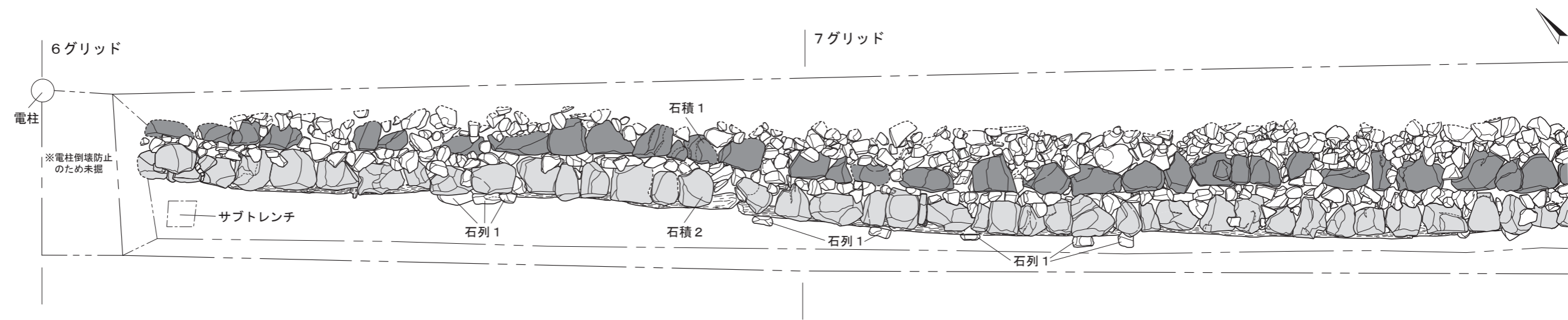
D①区から続く石積2は石積1の南側に位置し、6～9グリッドで検出した。石積2の平面配置は東西方向に延び、7グリッドの西側で旧有明海へくの字状にやや折れる。また5グリッドと6グリッドの境で堤防内へ若干折れる。全体としては概ね直線的であるがわずかながら南北に蛇行する。規模は東西方向で残存長約37.2mを測る。石積2の一石あたりの大きさは東西長径で約0.3～0.7m、南北短径で約0.3～0.5mを測り、中には石積1より小さい石材も使用される。また裏込め石を確認し、奥行きは石積2と裏込め石の範囲を含めて幅約0.5～0.6mを測る。

石積2は概ね2段残存している。検出面の標高は約1.2～1.3mである。石積の設置の方法も他の石積と同様、面取りした石積の面が南側を向いた状態で検出した。石積2の勾配は86～88°を測る。石積2の下部構造は6～9グリッドにおいて1段目である根石(基底石)の下から梯子胴木を確認した。また検出した胴木の中でも残存状況が良く、全長が計測できるものを6・7グリッドで1箇所確認した。その胴木は全長5.5m、径約0.15mを測る。胴木の表面は皮を剥がさずに使用され、胴木と貫の加工についてはD①区と同様であるが9グリッドで1箇所、貫穴に楔を差し込んで貫が固定された状況を確認した。胴木と貫の材質については2・3グリッド境で確認した梯子胴木と同様の可能性も考えられるが不明である。

石材は安山岩で、加工法にD①区やD②区の石積1とに違いは見受けられず、矢穴痕も認められなかった。裏込め石の石材は安山岩で、幅約0.1～0.3mの角礫が使用されるが、石積1で確認した赤石片は含まれていなかった。遺物は認められなかった。

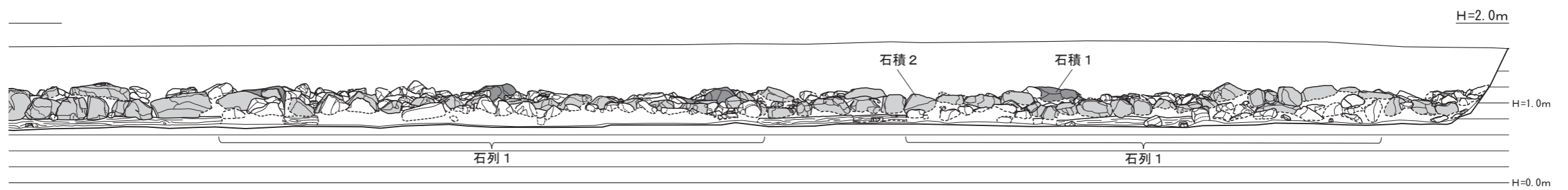
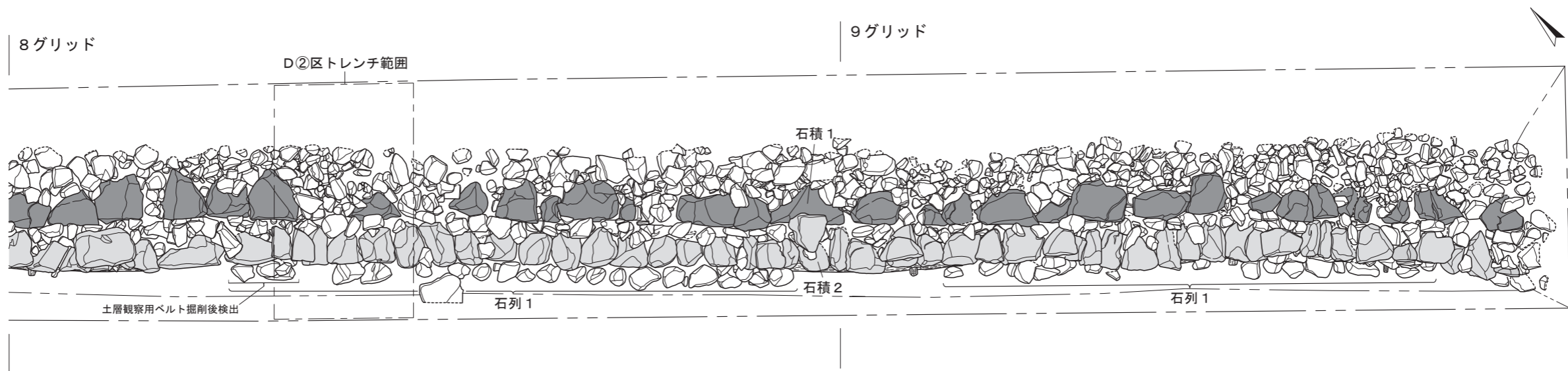
石列1

石列1はD①区と同じく石積2の前面に沿って検出された。主に6～9グリッドの石積2の前面で



凡例 : ■ 石積1 □ 石積2

Fig. 9 D②区石積平面・立面実測図1、平面・立面オルソ画像1 (1/60)



凡例：■ 石積1 □ 石積2



Fig.10 D2区石積平面・立面実測図2、平面・立面オルソ画像2 (1/60)

確認されるが、6・7グリッドでは胴木の前面で胴木を留めている状況を確認した。石列1は連続して確認することができない範囲もあるが、いずれの石材も石積2に沿う状況であるため一連の遺構と考えられる。石材は安山岩で、幅約0.2～0.4mの角礫が使用される。遺物は認められなかった。

D②区トレンチ(Fig. 11)

D②区の堤防跡に設置された石積及びその下部構造を確認するために、残存状況が良かった8グリッドにトレンチを設定して掘削を行った。

トレンチ調査は二段階に分けて行い、一段階目では石積2を除去して下部にある胴木の検出を行った。その後二段階目の調査で胴木の切除を行い、石積1の下層を確認するために深く掘削を行った。その結果、石積1は概ね4～5段残存している状況を確認した。石積1の積み方としては割石の布積み崩しと考えられる。石積の加工についてはD①区と変わらず、どの石積も面取りした石積の面が南側を向いた状態で検出した。石積1の勾配は79°であり、石積2の勾配が86～88°であったことから、D①区と同じく石積2が石積1より前傾していることを確認した。胴木についてはD①区と同じく石積1の根石(基底石)下に胴木が並べられており、材質については不明であるが、木材の皮を剥いだ状況で確認された。胴木の検出面は標高-0.2mである。また胴木の南側では交差するように胴木の下に潜り込む胴木留め杭を検出した。胴木留め杭は石積1の根石(基底石)下の胴木にかませるように設置されていた。胴木留め杭の材質については不明である。胴木留め杭に加工された長方形の穴は径0.1m×0.2mを測り、その穴に角材(径0.05m×0.07m)を垂直方向に差し込んで固定している様子が見えることから、石積1の自重による沈み込みや波の影響を受けての歪みなどを防止するための処置であると考えられる。なおトレンチ調査によって、D②区で検出した石積1が下から4段目あるいは5段目に該当する石積であることを確認した。

石積2については石積の根石(基底石)下に梯子胴木を確認した。梯子胴木の検出面は標高0.8mである。胴木は径約0.15mであり、2本の胴木の中心間の距離が約0.3mを測る。貫の全長は0.5m、幅が0.1mを測る。胴木の表面は皮を剥がさずに使用されていた。また胴木と貫の加工はD①区と同様であった。胴木と貫の材質については2・3グリッド境で確認した梯子胴木と同様の可能性も考えられるが不明である。裏込めの構造については石積2の背面に角礫が詰められ、その下には土が確認されることから、わずかに残る土塁(土居)の盛土の一部と考えられる。

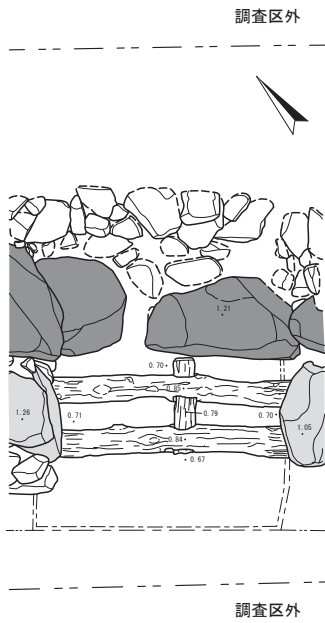
トレンチ内の基本土層についてはD①区と同様である。

D②区出土遺物(Fig. 12)

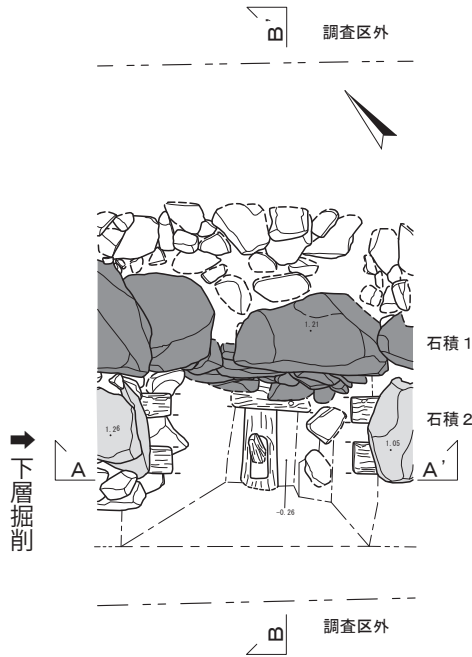
1は表土より出土した19世紀中頃の肥前系磁器染付の碗である。口縁部がやや外反する端反り碗の器形で、復元口径9.8cm、器高5.9cm、復元高台径3.8cmを測る。内外面ともに施釉する。外面は口縁部と高台脇に圏線、胴部に植物文、高台に二重圏線を施し、内面は口縁部に雷文、見込みに圏線と松竹梅文を施す。

2は表土より出土した19世紀中頃の肥前系磁器染付の碗である。残存器高1.8cm、復元高台径6.4cmを測る。内外面ともに施釉されており、外面は畳付を釉剥ぎする。内面は見込みにある二重圏線の外側に絵を、内側に文字を施す。

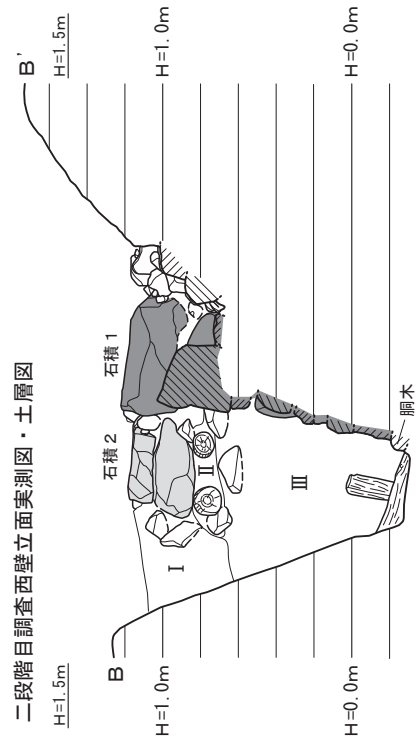
一段階目調査平面実測図



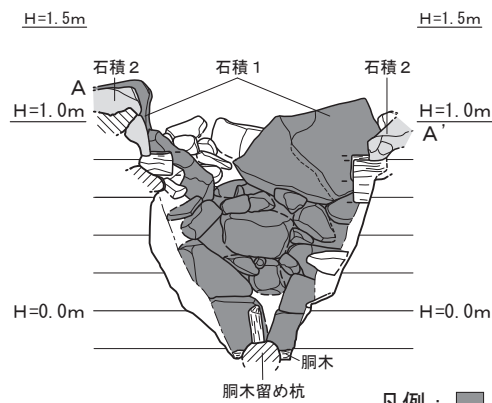
二段階目調査平面実測図



下層掘削



二段階目調査北壁立面実測図



- I. 明褐色(10YR7/6)粘質土。ややしまる。粘性あり。現代の道路工事に伴う造成土である。
- II. 緑灰色(7.5GY5/1)粘質土。しまり弱い。やや粘性あり。桐木を固定するために充填された層と考えられる。
- III. 青灰色(5BG6/1)粘土。しまり弱い。粘性あり。有明海の粘土層である。

凡例：■ 石積 1 □ 石積 2



Fig. 11 D②区トレンチ平面・立面実測図・土層図(1/40)

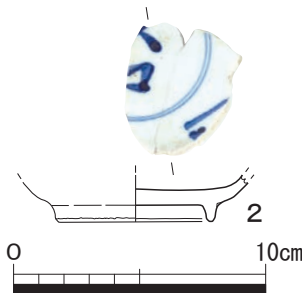
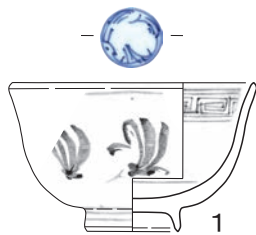


Fig. 12 D②区出土遺物実測図(1/3)

IV. 付 編

1. A～C区の調査に至る経緯

付編においては白石町教育委員会が平成 29・30 年度に実施した六千間土居跡 A～C 区の調査（以下 A～C 区と表記）の概要を報告する。この調査の本報告については後もって行う予定であるが、本書にて報告する。平成 29 年度に A 区、平成 30 年度に B・C 区の調査を実施した。A・B 区は県調査区（1～3 区）を挟みながら連続する。C 区は B 区から北東に約 40 m 離れた地点に所在する。A～C 区は本報告の D 区から南西に約 1.2 Km 地点の白石町大字福富下分地内に位置する。

調査の結果、六千間土居跡に伴う赤石を使用した護岸やそれを支える胴木・木杭の下部構造物が検出されるなど近世干拓堤防の構造の一端が明らかになった。

また D 区との共通点として梯子胴木の使用が C 区で確認された一方、相違点として使用された石材や加工方法が異なるなど、同じ六千間土居跡であっても地点により資材等が異なることが判明した。

（1）A 区の調査

平成 29 年、道の駅しろいし進入路建設工事について、白石町産業創生課（当時）から文化財保護法 94 条第 1 項に基づく通知（平成 29 年 8 月 7 日付け白産第 174 号）を受けて同年 9 月 19 日に確認調査を実施したところ、赤石を使用した堤防護岸が検出され、同年 11 月 6 日～12 月 7 日にかけて本調査を実施した（調査地：白石町大字福富下分 302-6、302-7、303-3 調査面積：62 m²）。

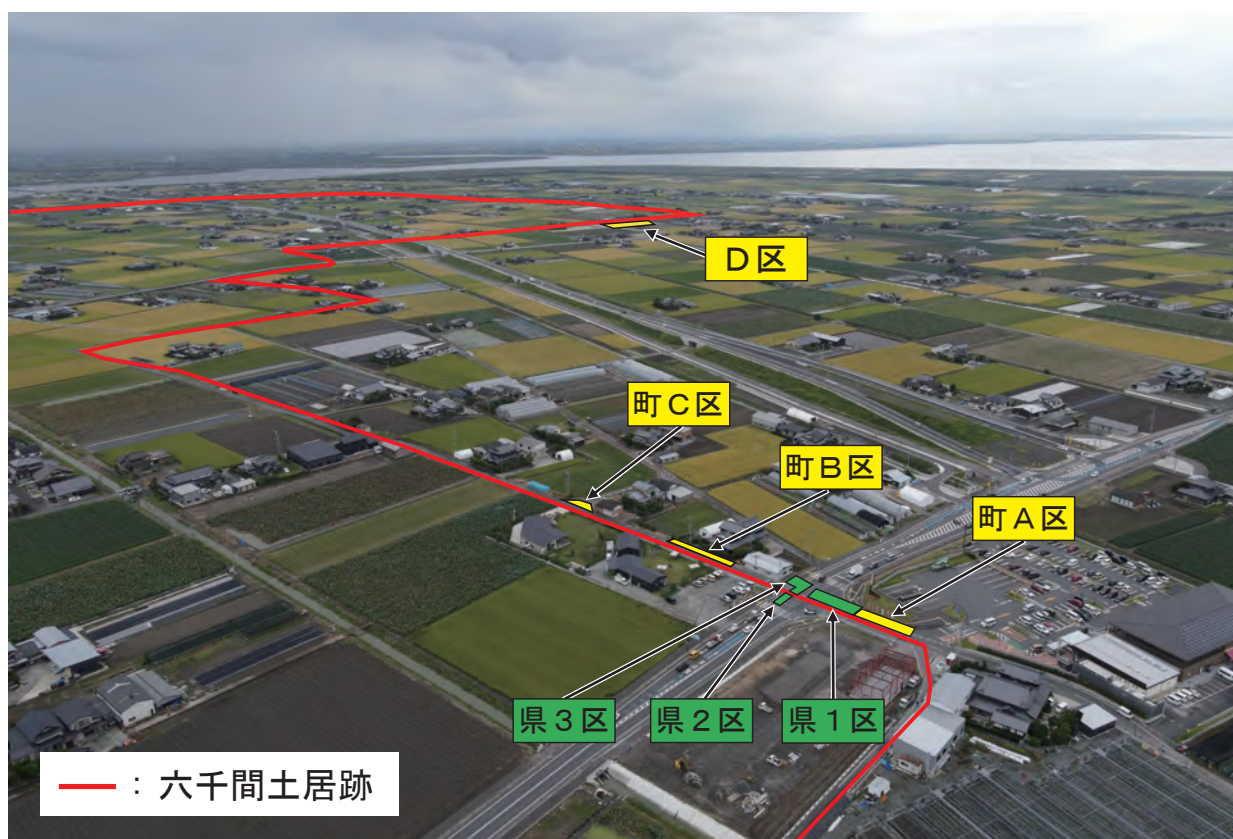


写真. 2 町 A～C 区、県 1～3 区と D 区調査位置 (南西から)

A区においては南北方向に延びる堤防の東側、当時の有明海側に当たり、一部近代の攪乱を受けつつもほぼ全面に渡り、堤防護岸の根石（基底石）を検出した。使用されている石材の赤石は安山岩質凝灰角礫岩で、佐賀県多久市納所両子山で産出されたと推測される。A区においては転石8石を含む64石の護岸石を確認した（Tab. 1）。護岸石はいずれも長方形に整形されており、石材側面は平刃状工具、裏面はツルハシ状工具のケズリによる調整痕が確認された。石材は現地において最終的な加工と石材同士の合わせが行われて設置されたと考えられる。

A区においては2箇所のトレンチ（南・北トレンチ）を設定して掘下げを実施したところ、いずれのトレンチからも赤石護岸下より木杭および胴木を検出した。また木杭の内側より竹杭が列状に連なって検出された。この竹杭は六千間土居築堤段階に行われる搦床に伴うものと考えられる。A区では胴木が1本のみしか確認されなかったが、隣接する県1区においては胴木を2本並列に設置し、貫で固定した梯子胴木が確認されている。

（2）B区の調査

平成29年、町道拡幅工事について、白石町建設課から文化財保護法94条第1項に基づく通知（平成29年10月31日付け白建第801号）を受けて平成30年10月に確認調査を実施したところ、赤石による護岸が検出されたことで後述のC区と合わせて平成30年11月26日～12月26日に本調査を実施した（調査地：白石町大字福富下分405-2 調査面積：40㎡）。

B区はA区と同じく堤防の東側に当たり、A区と同様の赤石による堤防石積護岸が検出された。調査区の幅が狭小のため、赤石を全面的に検出することができなかったが、隣接する県調査区の状況から、検出された赤石は根石（基底石）にあたると思われる。

（3）C区の調査

平成30年、農道新設工事について、白石町農村整備課から文化財保護法94条第1項に基づく通知（平成30年9月10日付け白整第577号）を受けて平成30年10月に確認調査を実施したところ、赤石による護岸が検出されたことで先述のB区と合わせて平成30年11月26日～12月26日に本調査を実施した（調査地：白石町大字福富下分407-2 調査面積：46㎡）。

C区はA・B区と同じく堤防の東側に当たり、A・B区と同様の赤石による堤防石積護岸が検出された。赤石を撤去して掘下げを実施したところ、赤石直下より胴木を2本並列に設置し、貫で固定した梯子胴木が県1区と同様に確認された。梯子胴木についてはD区においても確認されており、C区、県1区にもみられる共通の工法と言える。

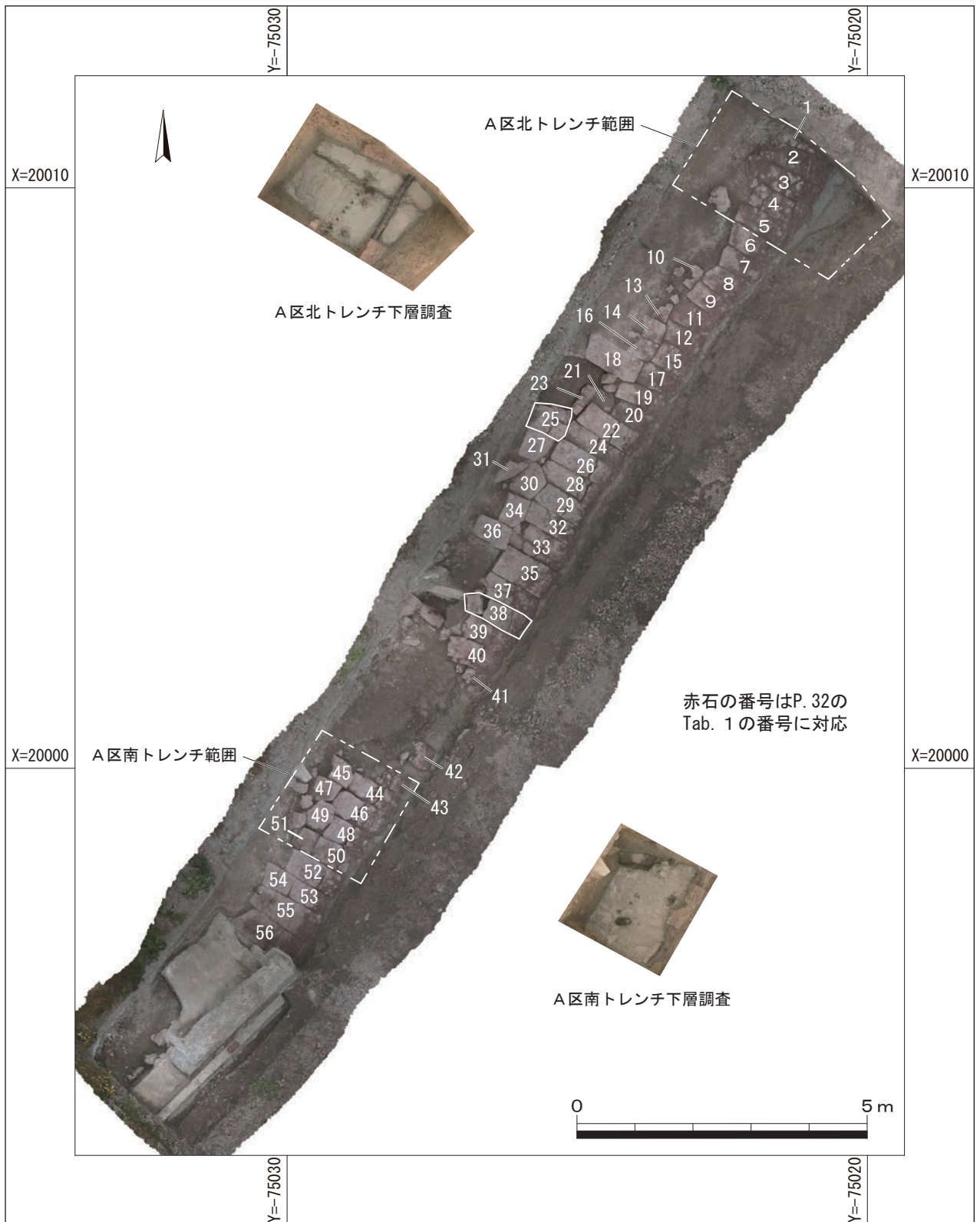


Fig. 13 A区平面・南北トレンチ下層調査オルソ画像(1/100)

Tab. 1 A区石積護岸石材法量一覧表

(): 残存値

No.	法量(cm)			No.	法量(cm)		
	長	幅	厚		長	幅	厚
1	(103)	(23)		33	(127)	50	(10)
2	(150)	40	16	34	48	56	22
3	163	38	16	35	(112)	54	(12)
4	(130)	44	23	36	70	45	22
5	(128)	40	18	37	(117)	43	(12)
6	(114)	42		38	(114)	39	21
7	(92)	38		39	(94)	40	
8	(86)	45		40	(105)	40	
9	(86)	38		41	(52)	(30)	
10	(26)	39		42	(50)	47	19
11	(91)	45		43	(65)	38	18
12	(90)	40		44	(104)	38	12
13	(35)	37		45	(50)	39	16
14	(56)	37		46	(113)	46	17
15	(75)	42		47	(46)	45	18
16	(52)	38		48	(88)	40	16
17	(85)	40		49	(50)	52	18
18	112	48	13	50	(90)	44	20
19	(112)	33	12	51	(36)	40	17
20	(87)	40		52	(118)	42	20
21	(39)	34		53	(85)	36	
22	(133)	41	(10)	54	(68)	41	
23	(22)	58	11	55	(138)	46	
24	(130)	34	10	56	(140)	50	
25	(73)	47	14	転1	(35)	(21)	16
26	(125)	40	18	転2	(60)	50	15
27	(63)	50		転3	(70)	44	16
28	(134)	40		転4	(35)	34	18
29	(114)	40		転5	(84)	45	21
30	(50)	67		転6	(44)	32	15
31	(40)	53	10	転7	(59)	46	17
32	(116)	35	(12)	転8	(50)	41	20

※転は転石のことである。

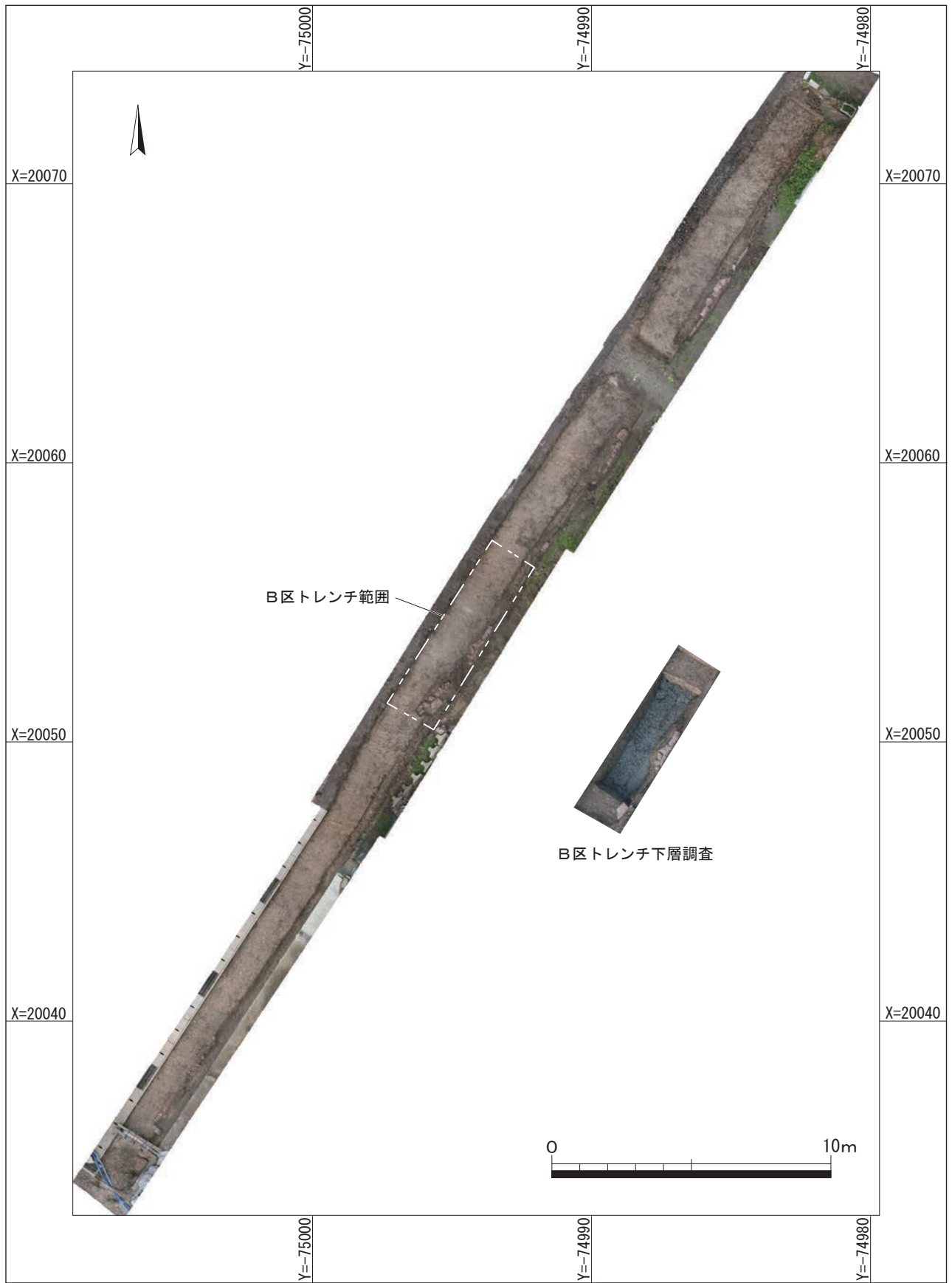


Fig. 14 B区平面・トレンチ下層調査オルソ画像(1/200)

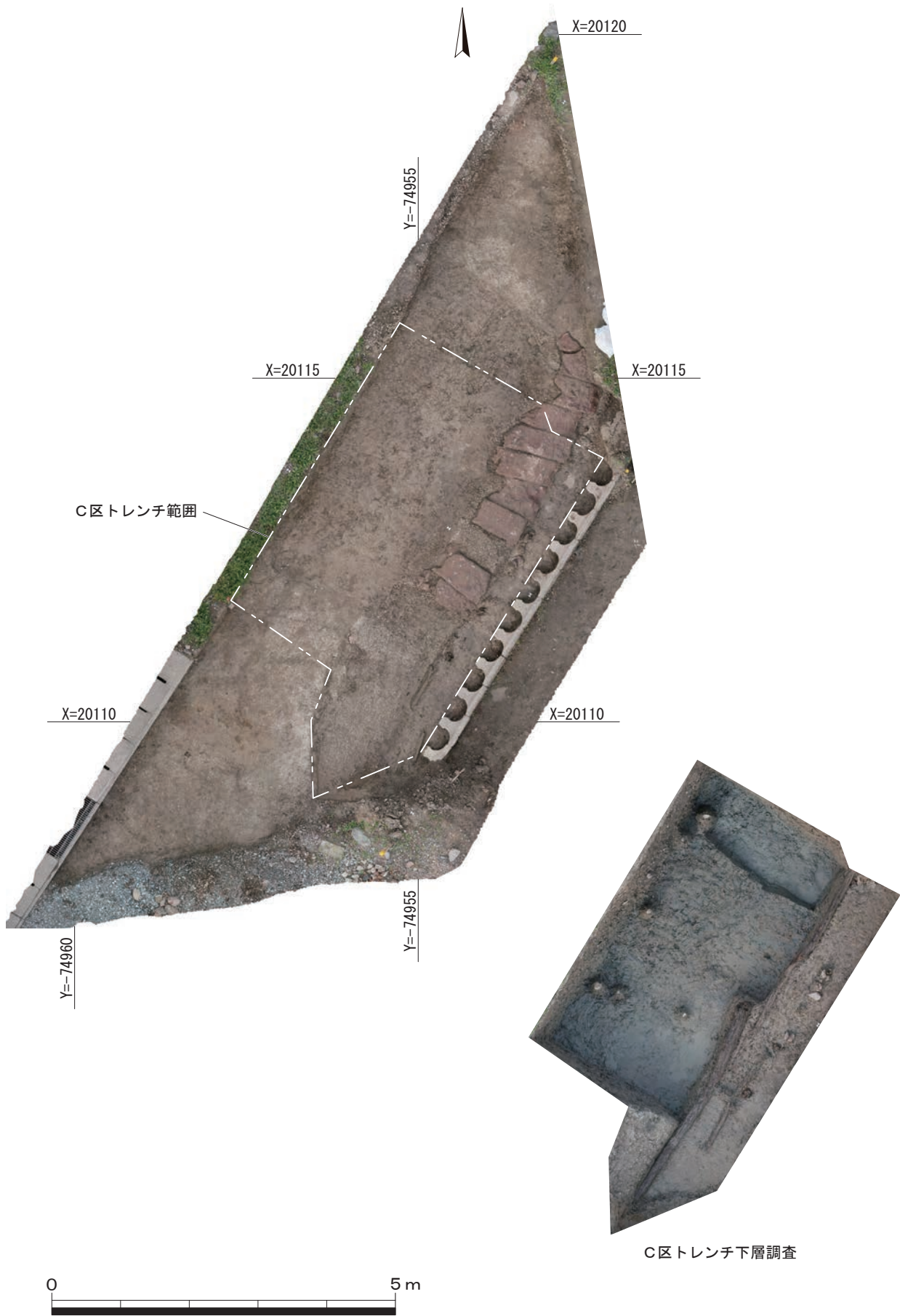


Fig. 15 C区平面・トレンチ下層調査オルソ画像(1/80)

V. 自然科学分析

株式会社 古環境研究センター

1. 自然科学分析の概要

六千間土居跡D区では堤体盛土の基礎部分前面に積まれた石積2の根石（基底石）下から、胴木や貫などの木製品が出土した。それらの内、ここではD①区の2・3グリッド境より採取した木製品の試料No. 1（胴木）とNo. 2（貫）について、放射性炭素年代測定および樹種同定を行った。以下に各分析項目ごとに分析方法、分析結果および考察・所見を記載する。

2. 放射性炭素年代測定

（1）はじめに

放射性炭素年代測定は光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素（ ^{14}C ）の濃度が放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土器附着炭化物などが測定対象となり、約5万年前までの年代測定が可能である（中村2003）。

（2）方法

試料の前処理として超音波洗浄、有機溶剤処理（アセトン）、酸-アルカリ-酸処理（AAA処理）を実施し、測定は加速器質量分析法（AMS：Accelerator Mass Spectrometry）で行った。

（3）測定結果

AMS法によって得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素（ ^{14}C ）年代および暦年代（較正年代）を算出した。Tab. 2にこれらの結果を示し、Fig. 16に各試料の暦年較正結果（較正曲線）、Fig. 17に暦年較正年代マルチプロット図を示す。

①デルタ δ ^{13}C 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）。この値は標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を -25 （‰）に標準化することで同位体分別効果を補正している。

②放射性炭素（ ^{14}C ）年代測定値（BP：Before Physics）

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、現在（AD 1950年基点）から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は5730年であるが、国際的慣例によりLibbyの5568年を使用している。付記した統計誤差（±）は1シグマ σ （68.3%確率）である。 ^{14}C 年代値は下1桁を丸めて表記するのが慣例であるが、暦年較正曲線が更新された場合のために下1桁を丸めない暦年較正用年代値を併記した。

③暦年代（Calendar Years：cal BC / AD）

放射性炭素年代を実際の年代値に近づけるために、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動および ^{14}C の半減期の違いを較正した値。暦年代較正には年代既知の樹木年輪の詳細な ^{14}C 測定値などから作成された較正曲線を使用した。較正曲線のデータはIntCal 20、較正プログラムはOxCal 4.4である。

暦年代（較正年代）は ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCalの確率法により1 σ （68.3%確率）と2 σ （95.4%確率）で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の値が表記される場合もある。（ ）内の%表示はその範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

(4) 所見

加速器質量分析法（AMS）による放射性炭素年代測定の結果、D区から出土した木製品のNo. 1（胴木）では160 ± 20年BP（2σの暦年代でAD 1666～1698、1722～1783、1796～1814、1835～1884、1910年～）、No. 2（貫）では210 ± 20年BP（AD 1646～1684、1736～1803、1936年～）の年代値が得られた。いずれも暦年代の年代幅が広がっているが、これは該当時期の較正曲線が不安定なためである（Fig. 16）。参考までに複数の暦年代のうち最も確率の高いものを採用すると、No. 1（胴木）の暦年代はAD 1722～1783年、No. 2（貫）はAD 1736～1803年となる。

なお樹木による年代測定結果は樹木の伐採年もしくはそれより以前の年代を示しており、樹木の心材に近い部分や転用材が利用されていた場合に、考古学的所見よりも古い年代値となることがある。

【参考文献】

- 中村俊夫 2003 「放射性炭素年代測定法と暦年代較正」『環境考古学マニュアル』P. 301 - P. 322 同成社
 中村俊夫 2020 「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の14C年代』P. 3 - P. 20 日本第四紀学会
 Bronk Ramsey, C. 2009 「Bayesian Analysis of Radiocarbon dates」『Radiocarbon』Vol 51, Nr 1 P. 337 - P. 360 the Arizona Board of Regents on behalf of the University of Arizona
 Paula J Reimer et al. ,2020 「The IntCal 20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve(0 - 55 CAL kBP)」『Radiocarbon』Vol 62, Nr 4 P. 725 - P. 757 the Arizona Board of Regents on behalf of the University of Arizona

Tab. 2 放射性炭素年代測定結果

試料 No.	測定 No. P E D-	試料の詳細	種類	前処理 測定法	δ ¹³ C (‰)	¹⁴ C年代:年BP (暦年校正用)	暦年代(較正年代): cal-	
							1σ (68.3%確率)	2σ (95.4%確率)
1	49803	D区出土 胴木	樹木	AAA処理 AMS法	-27.26 ±0.21	160±20 (158±19)	AD 1674-1692 (12.8%) AD 1728-1767 (28.1%) AD 1772-1776 (2.3%) AD 1798-1809 (8.0%) AD 1920-1942 (17.1%)	AD 1666-1698 (16.4%) AD 1722-1783 (35.3%) AD 1796-1814 (10.1%) AD 1835-1884 (12.1%) AD 1910 ... (21.6%)
2	49804	D区出土 貫	樹木	AAA処理 AMS法	-28.55 ±0.18	210±20 (212±19)	AD 1654-1674 (27.7%) AD 1768-1798 (40.5%)	AD 1646-1684 (34.8%) AD 1736-1803 (56.3%) AD 1936 ... (4.3%)

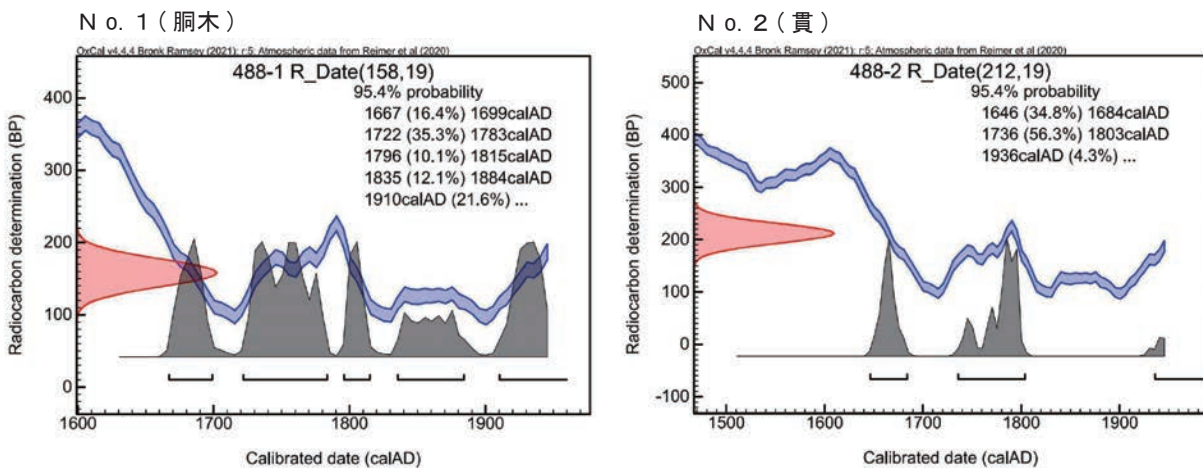


Fig. 16 暦年較正結果

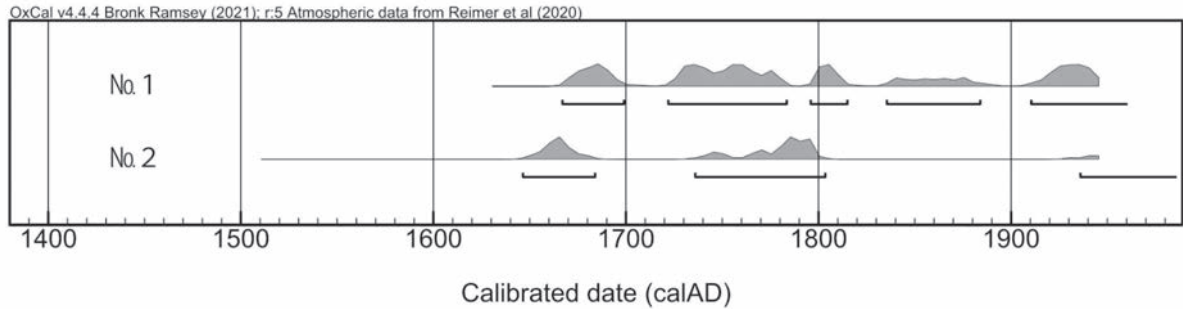


Fig. 17 暦年較正年代マルチプロット図

3. 樹種同定

(1) はじめに

木材はセルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から樹種の同定が可能である。木材は花粉などの微化石と比較して移動性が小さいことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

(2) 方法

以下の手順で樹種同定を行った。1) 試料を洗浄して付着した異物を除去、2) カミソリで木材の基本的三断面（横断面：木口、放射断面：柾目、接線断面：板目）の切片を作成、3) 生物顕微鏡（40～1000倍）で観察し、木材の解剖学的形質や現生標本との対比で樹種を同定。

(3) 結果

Tab. 3に同定結果を示し、Fig. 18に各分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった木材構造の特徴を記す。

①スダジイ *Castanopsis sieboldii* Hatusima ブナ科

年輪のはじめに中型から大型の道管がやや疎に数列配列する環孔材である。晩材部で小道管が火炎状に配列する。道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる単列の同性放射組織型を示す。

以上の特徴からスダジイに同定される。スダジイは本州（福島県、新潟県佐渡以南）、四国、九州に分布する。常緑の高木で、高さ20 m、径1.5 mに達する。

②ツブラジイ *Castanopsis cuspidata* Schottky ブナ科

年輪のはじめに中型から大型の道管がやや疎に数列配列する環孔材である。晩材部で小道管が火炎状に配列する。道管の穿孔は単穿孔、放射組織は平伏細胞からなる同性放射組織型で、単列のものと集合放射組織が存在する。

以上の特徴からツブラジイに同定される。ツブラジイは関東以南の本州、四国、九州に分布する。常緑の高木で、高さ20 m、径1.5 mに達する。

(4) 所見

樹種同定の結果、D区から出土した木製品のNo. 1（胴木）はスダジイ、No. 2（貫）はツブラジイと同定された。これらのシイ属はやや重硬で耐朽・保存性は低い材であるが、九州では古くから建築部材などに広く利用されている。シイ属は成長が早く採取が容易であることや、タンニンが多く防菌・防虫効果を持つため、湿度の高い九州では利用が多かったと考えられる。佐賀県唐津市の菜畑遺跡ではスダジイが矢板に利用されるなど、水湿の影響のある施設材などにも用いられている（嶋倉1982）。またシイ属は耐塩性も比較的高いことから、海岸沿いの堤防の基礎材には適材であったと考えられる。

シイ属は温帯下部の暖温帯に分布する照葉樹林の主要構成要素あるいは二次林要素であり、適潤で

肥沃な深層土でよく成長するが、山地などの緩傾斜地や平坦地のやや乾燥したところにも生育し、スダジイは海岸沿いにも比較的多く分布する。シイ属の種実（ドングリ）はアク抜きが必要がなく、そのままでも食用となる。

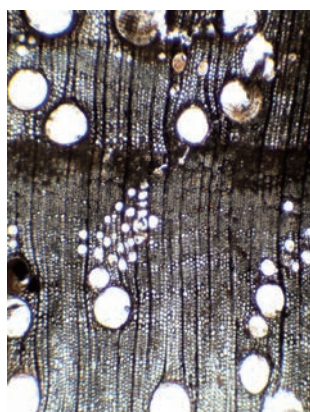
【参考文献】

伊東隆夫・山田昌久 2012『木の考古学 出土木製品用材データベース』P. 449 海青社
 嶋倉巳三郎 1982「菜畑遺跡から出土した木製品の樹種」『菜畑遺跡 唐津市菜畑字松円寺所在の縄文・弥生時代稲作遺跡の調査（分析・考察編）』唐津市文化財調査報告書第5集 P. 430 - P. 446 唐津市教育委員会
 島地謙・伊東隆夫 1988『日本の遺跡出土木製品総覧』P. 296 雄山閣
 島地謙・佐伯浩・原浩・塩倉高義・石田茂雄・重松頼生・須藤彰司 1985『木材の構造』P. 290 文永堂出版
 山田昌久 1993「日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成 - 用材から見た人間・植物関係史」『植生史研究』特別第1号 P. 242 植生史研究会

Tab. 3 樹種同定結果

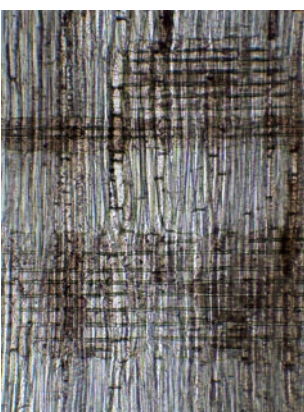
試料No.	地点	種類	同定結果（学名／和名）	
			学名	和名
1	D区	桐木	<i>Castanopsis sieboldii</i> Hatusima	スダジイ
2	D区	貫	<i>Castanopsis cuspidata</i> Schottky	ツブラジイ

スダジイ No. 1 (桐木)



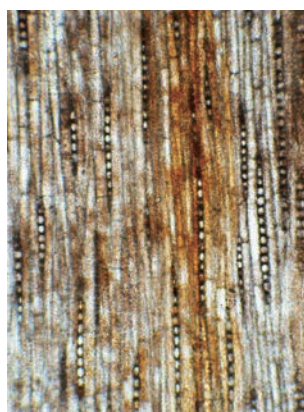
横断面

— 0.1mm



放射断面

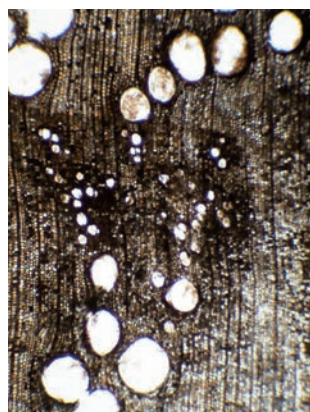
— 0.1mm



接線断面

— 0.1mm

ツブラジイ No. 2 (貫)



横断面

— 0.1mm



放射断面

— 0.1mm



接線断面

— 0.1mm

Fig. 18 試料の断面

VI. 総括

1. D区の遺構について

D区の遺構に触れる前に、調査区周辺に存在する石造物について簡単に述べたい。東西方向に延びる町道の南側調査区の道路を挟んだ北側には石造基壇上に2体の石造立像が存在する（写真3）。向かって西側（左側）が浪切不動明王立像、東側（右側）が弘法大師立像である。不動明王立像には造立年は刻まれていないが、弘法大師立像には昭和30年（1955）3月の造立年が刻まれており、不動明王立像も同時期に建立されたと推測される。両像は共に彩色が施されている。

白石町内では浪（波）切不動明王立像が4体確認されており、いずれも昭和期に建立されている。不動明王のなかで「浪（波）切不動明王」と呼ばれるものがある。「浪切」という二文字が付けられたのは唐からの帰国の際に嵐に見舞われた空海が自ら彫った不動明王を船首に掲げたところ、不動明王が右手の剣で荒れ狂う海を切り開いてくれたおかげで無事に帰国することができたためだと言われている。町内の4体の不動明王立像のうち、D区周辺のものはいわれが刻まれていないが、他2体には刻まれている。いずれも台風や高潮などの自然災害から堤防を守り、干拓地での豊かな実りをもたらしてくれることを願って建立された趣旨の内容が刻まれている。このようにD区周辺では干拓に係る石造物が調査前から観察されていたことは本調査の特徴の一つと言える。

六千間土居跡D区部分の内側は佐賀藩直営で開発された六府方搦である。六府方搦は一ノ間から三ノ間にかけての約53町にも及ぶ広大な干拓地であり、D区堤防部分に接する区画は三ノ間三角である（Fig. 19）。また六千間土居以降に開発された北百人搦の北辺はほぼD区全面と一致する。D区部分は六千間土居においても、藩直営の干拓地を守る立地にあったと言える。

D区においてはD①区、D②区共に堤防に伴う石積が検出された。残存状況は良好であり、特にD①区からD②区に向かって残存状況が良好であった。使用されている石材の主体は安山岩で、産地については不明ではあるものの、IV章付編で扱った町A～C区で検出された安山岩質凝灰角礫岩（通称「赤石」）とは異なる石材であることは外見から明らかである。石材の積み方についても、町A～C区の石張とは異なり布積み崩しである。

石積1、石積2を構成する石材のうち大半は安山岩であり、赤石は石積1の裏込め部分から少量のみ検出された。石材を観察したところ矢穴痕は確認できなかったため、その他の方法により採取されたと考えられる。なお石材の採取箇所については現時点で不明であり、今後の調査に期待される。

六千間土居跡D区についてはD①区の石積2部分の石材直下に並べられた木製品の胴木と貫のサンプルを採取し、樹種同定および放射性炭素年代測定による自然科学分析を行った。なお六千間土居跡の調査で自然科学分析は今回が初となる。

自然科学分析の結果、胴木の樹種はブナ科のスダジイ、貫の樹種は同じくブナ科のツブラジイとなった。測定年代については該当時期の較正曲線が不安定のため年代幅が広がっているが、胴木が160±20年BP、貫が210±20年BPとなっている。複数の暦年代のうち最も確率の高いもので胴木についてはAD1722～1783年であった。貫についてはAD1736～1803年となる。樹木による年代測定結果は樹木の伐採年もしくはそれ以前の年代を示すために注意が必要であるが、胴木・貫部材共に確率の高い時代は18世紀代であり、18世紀後半から始まった六千間土居築堤の時期と大きく矛盾はしないと言える。

築堤に使用された木材については当初、松材を想定していたが、分析を行った胴木・貫ともブナ科シイ属の常緑の高木であった。シイ材は佐賀県神埼市・吉野ヶ里町の吉野ヶ里遺跡の弥生～奈良時代

の井戸枠や柱、長崎県南島原市の浦田遺跡の弥生時代の板列遺構での使用が確認されている。浦田遺跡の板列遺構については低湿地帯に位置することから田畑の畦や堰等の水利施設の可能性が指摘されている。

D区に使用されたシイ材の産地については不明であるが、スダジイは福島県、新潟県佐渡以南の本州、四国、九州に分布し、ツブラジイは関東以南の本州、四国、九州に分布する。スダジイ・ツブラジイ共に佐賀藩内で調達が可能であったと考えられる。

六千間土居以前に築堤された五千間土居は松が植えられたことから松土居とも呼ばれている。また干拓堤防は次の干拓堤防の築堤の際、建築資材の供給源となったとされる。今回の自然科学分析の結果から、五千間土居に植林された樹木が松以外のものを含んでいた可能性について、今後の検討が必要である。

今回、測定サンプルを採取した地点が当時より海側に面していた石積2であった。石積1と石積2の関係性については発掘調査時から大きな課題であったが、自然科学分析の結果を踏まえ以下の点を指摘したい。

位置関係から指摘できる点として石積2は石積1より外側、つまり当時の海側に面していることから時代的に石積1が先行し、その後、一定期間を経て、その外側に新たに石積2が築かれたと考えられる。また先行する石積1については4～5段の石積が残存しており、その直下には石積を支えるための下部構造であり、堤防と並行して並べられる胴木と、それと直交する胴木留め杭がトレンチ調査から確認された。石積1の胴木は標高0～-0.2 m付近で検出されたが、その外側の石積2の胴木は標高0.7～0.8 m付近で検出されており、石積2の胴木下は有明海粘土が堆積していた。このことにより築堤当初は石積1のみであり、前面に厚さ0.8～1 mの有明海粘土が堆積した後、その上に胴木が設置されて石積2が築かれたと考えられる。次に石積2が築かれた理由であるが、D区の東西方向に延びる石積1は、南北に蛇行しながらも石積の面は揃えられており、明確な理由は不明である。D①区トレンチ地点の石積1の角度が78°、D②区トレンチ地点の石積1の角度が79°であることから、石積1は部分的な調査ではあるが当初の角度を保っているものと考えられる。老朽化による補修や、堤体の拡幅による堤防機能の強化などが石積2の機能として考えられるが、更なる検討が必要である。

石垣技術研究機構代表の高瀬哲郎氏からは現地指導の際に、石積1と石積2については石積の積み方からも時期差がみられることを指摘いただいた。

2. 六千間土居について

六千間土居の築堤は佐賀藩の直営事業として行われた。8代藩主鍋島治茂により、殖産興業機関である六府方が天明3年(1783)に設置された。六府方は山方及び里方、牧方、陶器方、搦方、貸付方、講方の6つの部署があり、干拓を担当したのが搦方であった。

六千間土居は名前の由来のとおり堤防の長さが六千間以上(約12 Km)に及ぶ干拓堤防で、六角川河口から廻里江川河口までを結ぶ大規模なものであった。その堤防跡の一部は現在国道444号(新観音～新興付近)となっており、住民の生活を支える道路として使用されている。なお福富地域の地名である六府方は搦方による堤防築堤により生まれた干拓地であることに由来する。

干拓堤防の性質上、新たな干拓堤防が海側(東側)に築かれると、役目を終えた堤防は道路や新堤防の資材として使用されるなど、徐々に当初の姿を消失していったと考えられる。これについては六千間土居も例外ではなく、昭和期に行われた圃場整備事業によって更にその姿が失われたと考えられる。



写真. 3 D区周辺石造物（左：浪切不動明王立像 右：弘法大師立像）

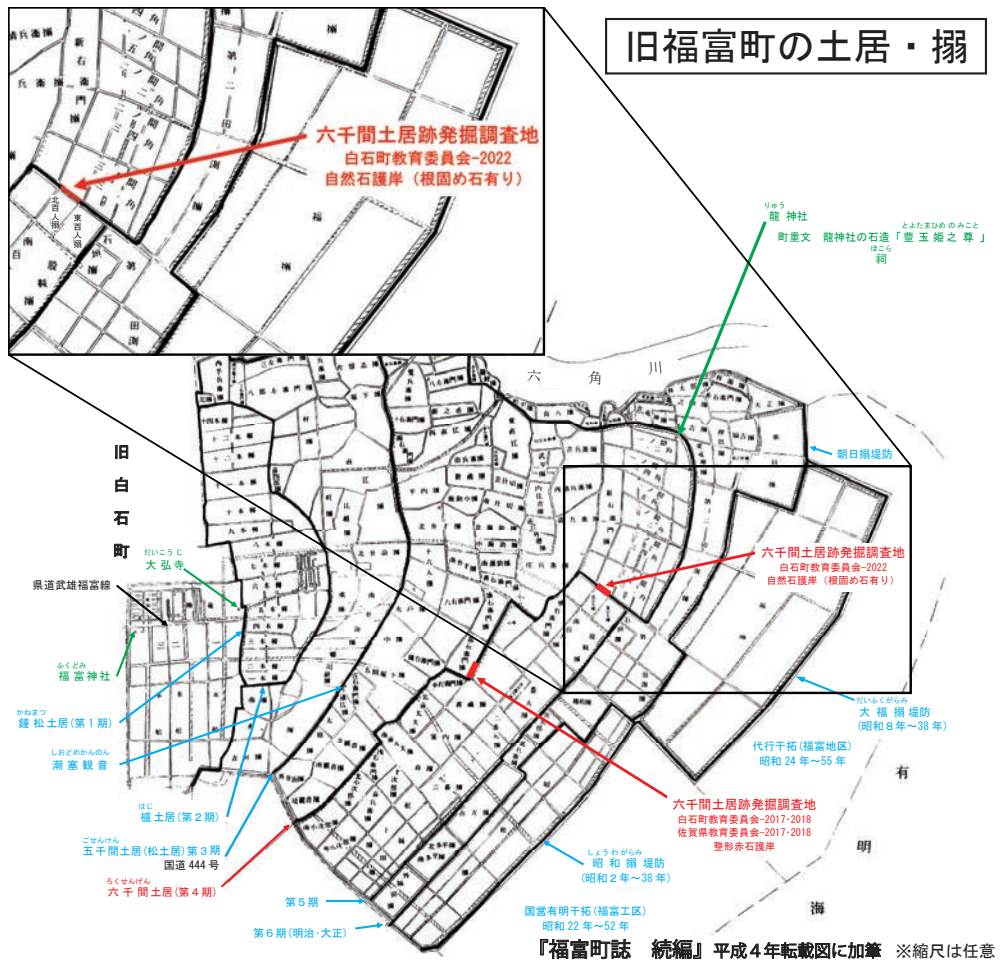


Fig. 19 旧福富町搦図：近世～現代（昭和前期）

六千間土居の築堤の様子に触れた記述として『福富村誌』（昭和7年）に、寛政の頃田代蘭鶏が増補したと奥書のある『白石往来』として以下の記述がある。「偕又天明四年辰歳六府方搦ノ濫觴者御新地外土居龍王崎ヨリ福富崎迄廻リ六千六百四拾間ノ波除捨杭五尺間丸太建其内口楳木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵結付千尋ノ底モ瀉トナリ濱菜濱蓬蘆野原年々築出搦床都合田嶋百餘町外土居石垣岩豊穂松並樹茂立龍神禿倉有（口は不明）」とあり、干拓を行う干潟に丸太杭を打ち込み、柴や竹を絡ませ、それに有明海の干満を利用し、年月をかけて干潟の土を堆積させることで、干拓堤防の土居芯である「搦床」とし、その後堤防の表面を石で覆ったとされる。

この『白石往来』については干拓関係の複数の文献に引用されているが、現在のところ原本が確認されていない。また文献により表記が異なる箇所があることをここでは指摘したい（Tab. 4）。『福富村郷土誌』、『佐賀県干拓史』、『有明干拓史』、『福富町誌 続編』では「波除捨杭五尺間丸太建」とあるが、『福富町誌』、『白石町史』では「波除捨杭五尺丸太建」となっており、前者は杭の間隔が五尺間隔、後者では杭の長さが五尺ということになる。また『福富村郷土誌』のみ「楳木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵結付」となっており、それ以外は「楳木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵付」となっており「結」が含まれていない。今後『白石往来』の一次史料の確認と将来の発掘調査の際、杭構造の詳細な調査が必要であるが、今回は文献により同じ引用箇所であっても表記が異なることを指摘するに留めたい。

平成29年、道の駅しろいし進入路建設に伴う発掘調査（町A区）により、六千間土居の護岸表面を覆っていた石組みが出土した。その場所は畑として使用されており、長期間に渡り地中に埋没した状態であった。石組みに使用された石材は赤みがあったもので、通称赤石と呼ばれる安山岩質凝灰角礫岩であり、直線距離で約9Km離れた多久市納所で産出されたと推測され、牛津川を利用し現地まで輸送された可能性が考えられる。輸送された赤石は現地において短冊形状に最終的に加工され、護岸に設置されたと思われる。またこの赤石は同じく8代藩主治茂の時代に改修された佐賀城外堀の石垣や、孫の10代藩主直正の時代に造営された佐賀城本丸御殿の基礎石として使用されるなど、佐賀城での使用が確認されている。堤防護岸の石組みの直下からは松の杭や胴木、竹杭が確認されており築堤の際に堤防の沈下を防ぎ、強化するため使用されたと考えられる。

六千間土居の北東部には干拓地鎮護のため龍王社（現在の龍神社）の石造豊玉姫尊祠が天明5年（1785）に造立された。8年後の寛政5年（1793）に再建された石造祠（写真4）は、唐破風と観音扉狭間に藩主鍋島家の家紋である杏葉紋を刻んでおり、龍王社に込めた佐賀藩の厚い信仰を知ることができるとともに、当地の干拓事業との関係を示す貴重な祠であることから町の重要文化財に指定されている。また境内には搦方で執事を務めた長尾元幹の寄進による享和3年（1803）銘の石造鳥居（写真5）が現存する。

3. まとめ

今回の六千間土居跡D区の調査により、軟弱地盤に築かれた堤防の構造の一端を明らかにすることができた。具体的には石積を支えるための梯子胴木が使用されたこと、石積1と石積2には時期差が見られることである。またその時期差については堤防の老朽化や機能強化に伴う補修などが可能性として考えられる。そして別地点で平成29・30年度に実施された六千間土居跡県1～3区、町A～C区と異なり、赤石の使用がほぼ見られないこと、石材の使用方法についても短冊状に加工した石材を傾斜のついた堤防法面に張るのではなく、角度をつけて積んだ布積み崩しによる石積の工法が見られるなど、同じ干拓堤防であっても地点により状況が異なることが判明した。また六千間土居に使用される石材が統一されていないことについては『福富町誌 続編』にて「内側に丸石（自然石）を大小組み合わせ積んであったり（龍神社東側）荒石を組み合わせ積んであったり（金堤）赤石の切り

石を使ったり（東区公民館付近）全堤塘必ずしも一様な様式ではない」と指摘されている。

今回の調査区であるD区は引用文中では龍神社に近い場所に位置し、使用されている石材は安山岩で、同様の石材を龍神社境内で確認できる。赤石の使用が確認された県1～3区、町A～C区は引用文中の東区公民館付近に位置する。

以上、調査成果に考察を行い報告を行った。今回の発掘調査は全長12Kmに及ぶ六千間土居のうち、わずかな範囲の調査で一部の把握に留まったが、先行して実施された県調査区及び町調査区とは異なる構造が確認されたこと、調査事例が少なく、不明な点が多かった六千間土居の旧状を推定する上で貴重な情報を得ることができた。

今回、六千間土居跡の構造材である木材の一部ではあるが自然科学分析を初めて実施し、樹種同定の他に伐採年代についての情報を得たことで、築造時期を考える上で重要な知見を得ることができた。しかし調査期間の制約と安全上の理由で、石積背面の堤体盛土の調査等は極一部に留まり、石積遺構の記録に力点を置きすぎたことは反省される。これについては将来の調査に向けた課題とした。

最後になりましたが発掘調査にあたり、石垣技術研究機構代表の高瀬哲郎氏には現場にお越しいただき、多くの御教示をいただきました。また佐賀県文化課文化財保護・活用室の市川浩文氏には、発掘調査における協力のみならず、自然科学分析結果の見解についても助言をいただきました。記して感謝申し上げます。

【Ⅲ・Ⅵ章 引用・参考文献】

- 有明干拓史編集委員会 1969『有明干拓史』九州農政局有明干拓建設事業所
九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年』
佐賀県 2020『六千間土居跡 - 有明海近世干拓堤防跡 - 』佐賀県文化財調査報告書第225集
佐賀県耕地協会 1941『佐賀県干拓史』
佐賀県立図書館 2000『佐賀県近世史料 第一編』第八巻
白石町 2018「浪（波）切不動明王立像①」『広報白石』あるある文化財VOL.163
白石町 2019「浪（波）切不動明王立像②」『広報白石』あるある文化財VOL.164
白石町 2020「干拓堤防跡の石造不動明王立像」『広報白石』あるある文化財VOL.165
白石町 2020「六千間土居」『広報白石』あるある文化財VOL.182
白石町史編纂委員会 1974『白石町史』白石町史編さん委員会
長崎県南島原市教育委員会 2018『浦田遺跡』南島原市文化財調査報告書第15集
能城修一・鈴木三男・辻誠一郎 1999「佐賀県吉野ヶ里遺跡から出土した木製品の樹種」『植生史研究』第6巻第2号 植生史研究会
福富町誌編さん委員会 1970『福富町誌』福富町
福富町誌編さん委員会 1992『福富町誌 続編』福富町
福富村役場編纂 1932『福富村郷土誌』福富村

Tab. 4 『白石往来』 引用文献一覧表

文献名	刊行年	引用箇所
1 『福富村郷土誌』	昭和7年	○寛政の頃田代蘭鶏が増補したと奥書のある「白石往来」 さてまた 俵又天明四年辰歳六府方搦ノ濫觴者御新地外土居龍王崎ヨリ福富崎迄廻リ六千六百四拾間ノ波除捨杭五尺間丸太建其内口楛木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵付千尋ノ底モ瀉トナリ濱菜濱蓬蘆野原年々築出搦床都合田嶋百餘町外土居石垣岩疊穂松並樹茂立龍神禿倉有
2 『佐賀県干拓史』	昭和16年	○寛政の頃、田代蘭鶏が増補したといふ 俵又天明四年辰歳六府方搦ノ濫觴者御新地外土居龍王崎ヨリ福富崎迄廻リ六千六百四拾間ノ波除捨杭五尺間丸太建其内口楛木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵付千尋ノ底モ瀉トナリ濱菜濱蓬蘆野原年々築出搦床都合田嶋百餘町外土居石垣岩疊穂松並樹茂立龍神禿倉有
3 『有明干拓史』	昭和44年	俵又天明四年辰歳六府方搦ノ濫觴者御新地外土居龍王崎ヨリ福富崎迄廻リ六千六百四拾間ノ波除捨杭五尺間丸太建其内口楛木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵付千尋ノ底モ瀉トナリ濱菜濱蓬蘆野原年々築出搦床都合田嶋百餘町外土居石垣岩疊穂松並樹茂立龍神禿倉有
4 『福富町誌』	昭和45年	○天明の次は寛政であるが、この頃田代蘭鶏が増補したという 俵又、天明四年辰歳六府方搦濫觴者、御新地外土居、龍王崎、福富崎迄廻六千六百四拾間、波除捨杭五尺丸太建、其内口楛木莞五抱、柴垣之縁當竹縄拵付千尋底瀉浜菜、蓬、蘆野原年々築出、搦床都合田嶋百餘町、外土居石垣、岩疊、穂松並樹茂立龍神禿倉有
5 『白石町史』	昭和49年	○天明の次は寛政であるが、この頃田代蘭鶏が増補したという 俵又、天明四年辰歳六府方搦濫觴者、御新地外土居、龍王崎、福富崎迄廻六千六百四拾間、波除捨杭五尺丸太建、其内口楛木莞五抱、柴垣之縁當竹縄拵付千尋底瀉浜菜、蓬、蘆野原年々築出、搦床都合田嶋百餘町、外土居石垣、岩疊、穂松並樹茂立龍神禿倉有
6 『福富町誌 続編』	平成4年	○寛政の頃田代蘭鶏が増補したといわれる 俵又天明四年辰歳六府方ノ搦濫觴者御新地外土居龍王崎ヨリ福富崎迄廻リ六千六百四拾間ノ波除捨杭五尺間丸太建其内口楛木莞五抱ノ柴垣之縁當竹縄拵付千尋ノ底モ瀉トナリ濱菜濱蓬蘆野原年々築出搦床都合田嶋百餘町外土居石垣岩疊穂松並云々

※引用箇所朱書き部分、および下線部、太字は筆者強調部分

※□は不明



写真. 4 龍神社 石造「豊玉姫之尊」祠(町重文) 右上：杏葉紋部拡大



写真. 5 龍神社 長尾元幹寄進石造鳥居〔享和3年(1803)銘〕

Tab. 5 遺物観察表(土器)

(): 復元値 []: 残存値

挿図 番号	出土 地点	種別	器種	法量(cm)			色調/釉調	胎土	残存状況	調整
				口径	器高	高台径				
8-1	D①区 2グリッド 表探	磁器 染付	皿	—	[4.1]	—	(釉)うす水色(5BG8.5/2.0) (文様)スカイグレイ(3PB7.0/1.0) モスグリーン(3GY5.5/5.5) (胎土)アイボリホワイト(5Y9.0/1.0)	精緻・微細な 黒色粒を含む	口縁部～ 高台脇破片	(外面)施釉 (内面)施釉・染付
8-2	D①区 2グリッド I層	青磁	皿	—	[2.6]	—	(釉)外面ろくしょう(3G5.0/5.0) 内面スノウホワイト(N9.5) (文様)エクリュ(8YR7.5/1.0) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	精緻	口縁部～ 胴部破片	(外面)施釉 (内面)施釉
8-3	D①区 3グリッド 表探	磁器 染付	碗	—	[3.7]	(3.8)	(釉)スノウホワイト(N9.5) (文様)群青色(6PB3.5/11.5) カーボンブラック(N2.0) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	精緻・微細な 黒色粒を含む	胴部下半～高台 1/4残存	(外面)施釉・染付 (内面)施釉
8-4	D①区 2グリッド 表土	磁器 染付	蓋	(10.0)	[1.7]	—	(釉)スノウホワイト(N9.5) (文様)わすれなぐさ色(3PB6.5/5.5) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	微細な黒色粒を 含む	口縁部～天井部 1/8残存	(外面)施釉・染付 (内面)施釉
8-5	D①区 2グリッド 表土	磁器 染付	鉢	—	[4.8]	—	(釉)スノウホワイト(N9.5) 枯葉色(8YR4.5/6.0) (文様)紺色(6PB2.0/5.0) 浅はなだ(3PB5.0/5.5) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	精緻・微細な 黒色粒を含む	口縁部～ 胴部破片	(外面)施釉・染付 (内面)施釉・染付
8-6	D①区 2グリッド 表土	磁器 染付	瓶	—	[2.8]	(8.2)	(釉)透明 (文様)紺青色(6PB2.5/9.5) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	精緻・微細な 黒色粒を含む	胴部～高台 1/8残存	(外面)施釉・染付 (内面)施釉
8-7	D①区 2グリッド I層	陶器	甕	—	[6.6]	—	(釉)くり色(4YR2.0/0.5) コーヒーブラウン(8YR3.5/6.0) (胎土)枯葉色(8YR4.5/6.0)	精緻・微細な 長石を少量含む	口縁部～頸部 1/8残存	(外面)ヨコナデ後 施釉 (内面)ヨコナデ後 施釉
12-1	D②区 6グリッド 表土	磁器 染付	碗	(9.8)	5.9	(3.8)	(釉)リリーホワイト(3G9.0/1.0) (文様)るり色(6PB3.5/10.0) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	精緻	口縁部～胴部 1/7残存 高台1/4欠損	(外面)施釉・染付 (内面)施釉・染付
12-2	D②区 7グリッド 表土	磁器 染付	碗	—	[1.8]	(6.4)	(釉)ムーンライトブルー(3PB8.0/2.0) (文様)るり色(6PB3.5/10.0) (胎土)スノウホワイト(N9.5)	精緻	胴部～高台 1/4残存	(外面)施釉 (内面)施釉・染付

Tab. 6 遺物観察表(その他)

挿図 番号	出土地点	種別	器種	法量(cm・g)				残存状況	備考
				長さ	幅	厚さ	重さ		
8-8	D①区 5グリッド I層	金属製品	不明	5.9	1.3	0.1	3.1	完形	近世～近代か 銅製品