

壺屋古窯群 VI

— 新垣家住宅防災施設建設事業に伴う埋蔵文化財緊急発掘調査 —

令和3(2021)年 2月

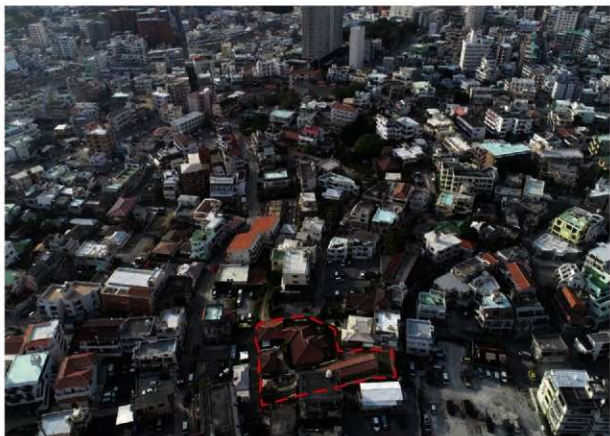
那覇市

壺屋古窯群 VI

— 新垣家住宅防災施設建設事業に伴う埋蔵文化財緊急発掘調査 —



卷首図版1 壺屋古窯群周辺空中写真



巻首図版2 上：調査区周辺空中写真（東から）
下：石積および石敷遺構（南から）



巻首図版3 調査区周辺写真(中央上部が調査区)

写真撮影 山田 實氏(1963年「窯に火を入れる東ノ窯」)

提供 那覇市立壺屋焼物博物館



卷首圖版4 遺構檢出狀況

序

本書は、2016(平成 28)年度から 2018(平成 30)年度にかけて実施した新垣家防災施設整備事業に伴う埋蔵文化財試掘調査および発掘調査の成果報告書です。

那覇市壺屋地区は 17 世紀代に湧田・知花・宝口の窯場を統合してから今日に至るまで、沖縄を代表するヤチムン(焼物)の里として全国に知られている場所であり、また琉球王国以来の窯場を擁する同地区は、国指定重要文化財の新垣家住宅(東ヌ窯:アガリヌカマ)や県指定文化財の南ヌ窯(フェーヌカマ)など多くの文化財が現在まで伝え残されており、往時の景観をとどめる小さな路地も含め、観光の名所でもあります。

一方で、先の大戦後、いち早く復興に向けて市民が帰郷した地域でもあることから、開発が急速に進んだ地域でもあります。そのため貴重な文化財が消失の危機に瀕しているのが現状です。

そのような壺屋地区における発掘調査は、王国時代の窯跡のみにとどまらず、那覇市における近世から現代までの歴史を物語る資料の蓄積作業とも言えるでしょう。今回の報告では、「水簾」と呼ばれる陶土づくりをおこなっていたとされる石積遺構や、排水施設と考えられる暗渠などの調査成果から、近世における壺屋地区での窯業研究史に新たな知見を加えることができました。今後とも発掘調査を進めることによって、近世から現代にいたる那覇市壺屋地区の変遷の一端が明らかになることが期待されます。

近年、開発行為をおこなう際には埋蔵文化財の確認とその後の協議が必要である事が周知され、市民の皆様のご理解のもと、文化財保護法に則した手続きが行われるようになりました。今回も関係者の文化財保護に対するご理解・ご協力があった文化財調査をおこなう事が可能となりました。文化財調査報告書は現状保存できなかった遺跡の内容を示す唯一の記録刊行物となります。本報告書が市民の皆様はもとより、多くの方々に活用されることを切望致します。

末尾ながら、このたびの調査に格別のご理解とご協力を賜りました地権者様、壺屋陶器事業協同組合、壺屋町民会、壺屋やちむん通り会、壺屋地区住民の皆様、新垣家保存整備委員会、発掘調査および資料整理にあたりご指導・ご助言を賜りました方々、ならびに事業の実施にあたりご協力を賜りました関係各位の皆様へ厚く感謝申し上げます。

2021(令和3)年2月

那覇市長 城間 幹子

例言

1. 本報告書は、那覇市市民文化財課が国・県の補助を受けて2016（平成28）年度から2018（平成30）年度にかけて実施した埋蔵文化財発掘調査（壺屋古窯群）の調査成果を収録したものである。
2. 巻首図版1は国土地理院発行の空中写真（2009年11月6日撮影）のものを複製して使用した。
3. 巻首図版3は1963年に山田實氏が撮影した写真（「窓に作品を入れる 東ヌ窯」）を掲載させて頂いた。なお掲載にあたっては那覇市立壺屋焼物博物館に御尽力いただいた。記して感謝申し上げます。
4. 試掘調査に伴う調査現場での試掘・測量などの調査作業業務は、那覇市市民文化財課の監督のもと、業務委託契約した株式会社シン技術コンサルに御尽力いただいた。
5. 発掘調査に伴う調査現場での発掘・測量などの調査作業業務および図面編集業務委託は、那覇市市民文化財課の監督のもと、業務委託契約した有限会社ティガナーに御尽力いただいた。
6. 科学分析は那覇市市民文化財課の監督のもと、業務委託契約した株式会社パリオ・サーヴェイに御尽力いただいた。
7. 第1図に使用した図は、『ブリタニカ国際地図』株式会社 ティーピーエス・ブリタニカ 1991年7月1日（第2版改訂発行）の91頁部分をトレースして使用した。
8. 第2図の那覇市全国（S=1：25,000 平成22年11月1日発行）は国土地理院発行のものを複製して使用した。また近世の海抜ラインは、那覇市企画文化振興課1985『那覇市史通史篇第1巻 前近代史』、新島奈津子2005「琉球における那覇港湾機能・国の港としての那覇港—」『専修史学』第39号、那覇市市民防災室2014『那覇市防災マップ』を参考に市文化財課専門員・学芸員の踏査結果を踏まえて作成したものである。
9. 第3図は、那覇読史地図より引用したものである。
10. 第4,5図は、国土地理院提供基盤地図情報を複製して使用した。窓の配置については大城・小橋川1972を参考にしながら、市文化財課専門員・学芸員の踏査結果を踏まえて作成したものである。
11. 第5図は米国国立公文書館所蔵沖縄関係空中写真（1945年4月2日米軍撮影）を複製して使用した。掲載・利用にあたり、沖縄県公文書館に多大な御協力をいただいた。記して感謝申し上げます。
12. 本書に掲載した遺物・図面などの記録は、那覇市市民文化財課で保管している。
13. 本報告書の執筆・編集は豊里、野村、真栄城、山道、渡辺の協力を得て、吉田が行った。
14. 調査及び資料整理には下記の機関・個人の協力を得た。記して感謝申し上げます。

調査指導・資料整理指導及び協力機関（順不同・所属等は当時）

大橋康二、家田淳一、藤原友子（佐賀県立九州陶磁文化館）、伊達博一朗（有田町文化財課）、森達也（沖縄県立芸術大学）、池田榮史、後藤雅彦（琉球大学）、渡辺芳郎（鹿児島大学）、上地博、奥那覇伸、羽方誠（沖縄県教育庁文化財課）、金城貴子、亀島慎吾（沖縄県立埋蔵文化財センター）、壺屋陶器事業協同組合、湧田弘（湧田陶器）、池野幸雄（小橋川製陶所・仁王窯）、内間靖、倉成多郎、比嘉立広、又吉幸嗣（那覇市立壺屋焼物博物館）、御石川県埋蔵文化財センター

壺屋古窯群VI 目次

巻首図版

序

例言

第1章 調査に至る経緯	1
第1節 調査に至る経緯	
第2節 調査体制	
第3節 調査経過	
第2章 遺跡の位置と環境	6
第1節 遺跡の立地と地理的環境	
第2節 歴史的環境	
第3章 調査の方法と経過	10
第1節 調査の方法	
第2節 基本層序	
第3節 遺構	
第4節 遺物	
第4章 遺構の現状・記録保存	48
第1節 工事に至る経緯	
第2節 環境整備工事中の発見	
第3節 記録保存・現状保存に至る経緯	
第4節 その後の経緯・懸案事項	
第5章 総括	51

附篇 壺屋古窯群出土資料自然科学分析（薄片観察・粘土鉱物同定）

報告書抄録

挿図目次

第 1 図	那覇市の位置と遺跡の位置	7
第 2 図	那覇市の周辺の遺跡	8
第 3 図	那覇読史地図	9
第 4 図	壺屋古窯群窯跡分布図	11
第 5 図	壺屋古窯群窯跡分布図	11
第 6 図	調査区位置図(全体)	12
第 7 図	調査区平面図(新垣家住宅内遺構配置)	13
第 8 図	トレンチ拡大図(遺構内)	14
第 9 図	試掘トレンチ土層断面図1	16
第 10 図	発掘調査トレンチ土層断面図2	17
第 11 図	青花：碗・皿 本土産磁器：碗・小碗 沖縄産施釉陶器①：碗	32
第 12 図	沖縄産施釉陶器②：碗	33
第 13 図	沖縄産施釉陶器③：小碗・鍋の蓋・鍋・鉢	34
第 14 図	沖縄産施釉陶器④：鉢	35
第 15 図	沖縄産施釉陶器⑤：壺の蓋・壺・瓶	36
第 16 図	沖縄産施釉陶器⑥：瓶	37
第 17 図	沖縄産施釉陶器⑦：蓋・水注の蓋・水注・火取 瓶子・香炉・器種不明	38
第 18 図	沖縄産無釉陶器①：壺・鉢	39
第 19 図	沖縄産無釉陶器②：鉢・すり鉢	40
第 20 図	沖縄産無釉陶器③：すり鉢・皿	41
第 21 図	沖縄産無釉陶器④：瓶・水注	42
第 22 図	沖縄産無釉陶器⑤：甕・火取・火炉・蓋・ 蔵骨器の蓋・土鍾・ 器種不明	43
第 23 図	陶質土器：鍋・皿・火取・器種不明 埴	44
第 24 図	瓦	45
第 25 図	円盤状製品	45
第 25 図	窯道具①	46
第 26 図	窯道具② 製作道具：型 貝	47
第 27 図	施設建設箇所と遺構平面図	49
第 28 図	東又窯(新垣家住宅)の工房	53

表目次

第 1 表	遺構記号凡例	18
第 2 表	出土遺物一覧	19
第 3 表	青花観察一覧	25
第 4 表	本土産磁器観察一覧	25
第 5 表	沖縄産施釉陶器観察一覧1~4	25~28
第 6 表	沖縄産無釉陶器観察一覧1~3	28~30
第 7 表	陶質土器観察一覧	30
第 8 表	埴観察一覧	30
第 9 表	瓦観察一覧	30
第 10 表	円盤状製品観察一覧	30
第 11 表	窯道具観察一覧	31
第 12 表	製作道具(型)観察一覧	31

図版目次

図版 1	発掘調査経過
図版 2	遺構写真1
図版 3	遺構写真2
図版 4	遺構写真3
図版 5	青花：碗・皿 本土産磁器：碗・小碗 沖縄産施釉陶器①：碗
図版 6	沖縄産施釉陶器②：碗
図版 7	沖縄産施釉陶器③：碗・小碗・鍋の蓋
図版 8	沖縄産施釉陶器④：鍋・鉢
図版 9	沖縄産施釉陶器⑤：鉢・壺の蓋・壺・瓶
図版 10	沖縄産施釉陶器⑥：瓶・蓋・水注の蓋・水注
図版 11	沖縄産施釉陶器⑦：火取・瓶子・香炉・器種不明 沖縄産無釉陶器①：壺
図版 12	沖縄産無釉陶器②：壺・鉢
図版 13	沖縄産無釉陶器③：鉢・すり鉢・皿
図版 14	沖縄産無釉陶器④：皿・瓶
図版 15	沖縄産無釉陶器⑤：水注・甕・火取・火炉・ 蓋・蔵骨器の蓋・土鍾・ 器種不明
図版 16	陶質土器：鍋・皿・火取・器種不明 埴 瓦
図版 17	円盤状製品 窯道具①
図版 18	窯道具② 製作道具：型 貝

第1章 調査に至る経緯

第1節 調査に至る経緯

本調査は、那覇市壺屋1丁目28番32号地内における国指定重要文化財・新垣家住宅における防災施設工事に伴って実施した試掘・発掘調査である。

壺屋古窯群は、那覇市国際通りの南東方向に広がる壺屋地域に所在する県内最大の陶器生産地である。壺屋地域は琉球王府時代に各地に分散していた窯が集められた地域であり、第二次世界大戦での被害も少なかったことから古い石垣や道が残り、那覇市の中心地にありながら古の陶工のムラの雰囲気が残されている。現在も数十カ所の窯元や、多くの陶器店が立ち並んでおり、メイン通りの名称も、焼き物の方言名である「やちむん」を用いており、壺屋やちむん通りの名称で地元や観光客に親しまれている地域である。

その地域の中に「新垣家住宅」が所在する。新垣家住宅は、壺屋地区で窯業生産が開始された17世紀末に読谷村から壺屋に移住して以来、焼物の生産に従事した陶工の家系の住宅といわれている。沖縄戦の戦火を免れたおよそ400坪の敷地内には住宅・登窯・作業場・離れ・沈殿池等があり、現在まで往時の窯業生産の様相がみられ、県内で唯一残された伝統的な陶工の住宅形式として2002(平成14)年に国指定重要文化財として指定されている。

しかしながら、戦後の壺屋地域の急速な市街地化により煙害の関係から1974(昭和49)年を最後に窯への火入れが途絶えて以来、新垣家住宅では登窯および住宅の破損が著しい状態だった。2007(平成19)年には登窯の大半が崩落したため、緊急に対策が講じられ、2009(平成21)年から保存修理に向けた工事が開始された。併せて新垣家住宅敷地内の建物はすべて燃焼性が高い木造平屋建であることから、敷地内への防災施設の設置が必要であることとなった。そのため2016(平成28)年4月12日、新垣家住宅修理事務委員会より新垣家住宅主屋ほか3棟防災施設工事に伴い埋蔵文化財の有無を紹介する文書として埋蔵文化財事前審査願が提出された。申請地は周知の埋蔵文化財包蔵地の「壺屋古窯群」の範囲内であることから、6月より試掘調査を実施したところ、敷地内に所在する沈殿池に関連する石積遺構や暗渠などの遺構が良好に残されていることが確認された。そのため7月に埋蔵文化財事前審査報告書(審査番号:28-27)として「遺跡あり」と回答した。同月、設計変更等の協議を新垣家住宅修理事務委員会と那覇市文化財課とで実施した結果、防火水槽の配置を少しずらす案が協議され、それを踏まえて、各関係機関との調整の結果、防災施設設計箇所を東西に幅が広い設計図から南北に長い設計図に修正・変更がなされた後、2017(平成29)年4月11日に新垣家住宅整備活用委員会より、埋蔵文化財の有無を紹介する文書として埋蔵文化財事前審査願が提出された。申請地は周知の埋蔵文化財包蔵地の「壺屋古窯群」の範囲内であることから、2017(平成29)年11月より新垣家住宅整備活用委員会より工事範囲を変更した箇所での遺構の有無の確認を実施されたところ、遺構の拡がり方が確認された。そのため2017(平成29)年12月に埋蔵文化財事前審査報告書(審査番号:29-683)として「遺跡あり」と回答した。それを受けて、2018(平成30)年1月9日に新垣家住宅整備活用委員会、沖縄県文化財課、那覇市文化財課も含めた関係機関と調整を実施した後に、2018(平成30)年3月28日第二回那覇市文化財調査審議会により「一部遺構の現況保存を行ったうえで、それ以外は記録保存を目的とした発掘調査を実施する」との方針に決定した。その方針に沿って2018(平成30)年5月2日に文化財保護法93条(壺屋古窯群)を経て文化庁の補助を得て記録保存を目的とした発掘調査を2018(平成30)年8月より実施された。

第2節 調査体制

試掘調査は2016(平成28)年度に那覇市市民文化部文化財課の監督の下で株式会社シン技術コンサルが実施し、発掘調査は2018(平成30)年度に那覇市市民文化部文化財課の監督の下で有限会社ティガネーが実施した。図面編集は2019(平成31・令和元)年度に那覇市市民文化部文化財課の監督の下で有限会社ティガネーが実施した。科学分析は2020(令和2)年度に那覇市市民文化部文化財課の監督の下でバリノ・サーヴェイ株式会社が実施し、資料整理および報告書作成は2018(平成30)年度から2020(令和2)年度にかけて那覇市市民文化部文化財課が実施した。本調査の調査組織は次の通りである。

事業主体	那覇市	市長	城間 幹子	
	市民文化部	部長	玉寄 隆雄	(平成28年度)
	市民文化部	部長	徳盛 仁	(平成29・30年度)
	市民文化部	部長	比嘉 世顕	(平成31・令和1・2年度)
	市民文化部	副部長	渡慶次 一司	(平成28～31・令和1年度)
	市民文化部	副部長	儀間 ひろみ	(令和2年度)
事業所管	文化財課	課長	岸本 修	(平成28・29年度)
	文化財課	課長	末吉 正睦	(平成30・31・令和1年度)
	文化財課	課長	大城 敦子	(令和2年度)
調査総括	文化財課	副参事	島 弘	(平成28・29年度)
	文化財課	副参事	内間 靖	(平成30・31・令和1年度)
	文化財課	副参事	玉城 安明	(令和2年度)
調査事務	文化財課	副参事	島 弘	(平成28・29年度)
	文化財課	副参事	内間 靖	(平成30・31・令和1年度)
	文化財課	副参事	玉城 安明	(令和2年度)
	〃	主査	神谷 あけみ	(平成28・29・30年度)
	〃	主査	宮里 浩子	(平成31・令和1・2年度)
	〃	主査	津波古 明子	(令和2年度)
	〃	主任主事	高嶺 朝美	(平成28・29年度)
	〃	主任主事	前森 恵理子	(平成31・令和1・2年度)
	〃	主幹	根路銘 敦子	(平成28・29・30年度)
	〃	主幹	國吉 裕子	(平成31・令和1・2年度)
	〃	主査	長嶺 盛孝	(平成28～31・令和1年度)
	〃	主査	宮里 優	(令和2年度)
	〃	技師	上原 俊彦	(平成28～30年度)
	〃	技師	島袋 綾子	(平成31・令和1年度)

”	技 師	山田 義人	(令和2年度)
”	主任主事	大田 成子	(平成28～30年度)
”	主任主事	根路銘 敦子	(平成31・令和1・2年度)
”	主任学芸員	伊集 守道	(平成28年度)
”	主任学芸員	鈴木 悠	(平成29～31・令和1・2年度)
”	学芸員	江上 輝	(平成31・令和1・2年度)
”	主 事	日高 一十三	(平成28～31・令和1年度)
”	主 事	我喜屋 剛	(令和2年度)
”	主 事	立住 育也	(平成28年度：臨時職員)
”	文化財専任主事	野原 巴	(平成28年度)
”	”	立住 育也	(平成29・30年度)
”	”	森下 愛子	(令和1年度)
”	歴史博物館グループ・壺屋焼物博物館グループ		

調査担当	文化財課	副 参 事	島 弘	(平成28・29年度)
”	”	副 参 事	内間 靖	(平成30・31 令和1年度)
”	”	副 参 事	玉城 安明	(令和2年度)
”	”	主 幹	内間 靖	(平成28・29年度)
”	”	主 幹	玉城 安明	(平成30・31 令和1年度)
”	”	主 幹	仲宗根 啓	(令和2年度)
”	”	専門員主査	玉城 安明	(平成28・29年度)
”	”	専門員主査	仲宗根 啓	(平成30・31 令和1年度)
”	”	専門員主査	樋口 麻子	(令和2年度)
”	”	主任主事	島 弘	(平成30・31 令和1・2年度)
”	”	主任専門員	樋口 麻子	(平成28～31 令和1年度)
”	”	”	當銘 由嗣	(平成28～31 令和1・2年度)
”	”	主任学芸員	安齋 真知子	(平成28～31 令和1・2年度)
”	”	主任学芸員	吉田 健太	(平成28～31 令和1・2年度)
”	”	主任学芸員	天久 瑞香	(平成30・31 令和1・2年度)
”	”	学芸員	江上 輝	(平成30年度)
”	”	学芸員	山道 峻	(令和2年度)
”	”	非常勤専門員	徳元 剛	(平成28～31 令和1・2年度)
”	”	”	長濱 愛梨	(平成28年度)
”	”	”	牧山 美緒	(平成28年度)
”	”	”	玉城 真紀子	(平成28年度)
”	”	”	江上 輝	(平成28・29年度)
”	”	”	渡辺 幸夫	(平成29～31 令和1・2年度)
”	”	”	砂川 曉洗	(平成29年度)

〃	〃	山道 峻	(平成 30・31 令和 1 年度)
〃	〃	高良 夏枝	(平成 31 令和 1・2 年度)
〃	〃	阿部 直子	(平成 31 令和 1・2 年度)
〃	〃	玉城 美野	(平成 31・令和 1・2 年度)
〃	〃	中村 圭吾	(令和 2 年度)
〃	〃	泉 谷 皇	(令和 2 年度)

資料整理

平成 30 年度	石原 愛子	豊里 加奈子
平成 31 年度・令和元年度	石原 愛子	豊里 加奈子
令和 2 年度	豊里 加奈子	野村 知子 真栄城 和美

業務委託関係

「平成 28 年度新塚家住宅主屋ほか 3 棟防災施設工事に伴う埋蔵文化財試掘調査支援業務委託」

株式会社シン技術コンサル

「平成 30 年度 壺屋古窯群発掘調査業務委託」 有限会社ティガネー

「令和元年度 壺屋古窯群図面作成業務委託」 有限会社ティガネー

「令和 2 年度 科学分析業務委託（新塚家）」 バリノ・サーヴェイ株式会社

第 3 節 調査経過

試掘調査

試掘調査は株式会社シン技術コンサルに委託し、現場での調査は 6 月 7 日から 7 月 13 日にかけて実施した。業務の履行期間は 2016(平成 28)年 6 月 3 日から 9 月 30 日までであり、調査地は新塚家住宅敷地内の防災施設設置予定地点 3 箇所約 12 m²である。今回の調査では、試掘トレンチ 1 は、2015(平成 27)年度に実施された工事の際に確認された沈殿池と一連の遺構と思われる遺構の検出、記録を目的とした。試掘トレンチ 3 は、現存する沈殿池に関連する遺構の有無の確認を目的とした。試掘トレンチ 2 は、操業当時の物原の有無の確認を目的とした。試掘調査の結果、試掘トレンチ 1・3 からは沈殿池に連なっている石積遺構に加えて、それに連なる石積遺構の一部が確認された。また確認された石積や石畳が調査範囲外に続いているため、規模や形状は試掘調査では明らかにする事はできなかった。試掘トレンチ 2 は攪乱を受けており遺構などを確認することはできなかった。遺構が確認されたため、掘削作業及び記録作業の完了後にはブルーシートで遺構の養生をおこない、調査区の埋め戻しを行って現状の回復に努めた。その後、敷地内外の清掃及び道具の撤去作業を行い、7 月 13 日には現地での調査がすべて終了した。調査期間中は現場での発掘作業のほか、遺物の洗浄・データ整理・写真整理などの整理作業を室内にて行った。

発掘調査

発掘調査は有限会社ティガネーに委託し、業務の履行期間は、2018(平成 30)年 8 月 14 日から 11 月 30 日までであり、現場での調査は 8 月 29 日から 9 月 26 日にかけて行った。調査地は、新塚家住宅敷地内登窯の南側下方に当たる防災施設を設置する範囲であり、屋敷囲いの石垣と沈殿池との間に挟まれた 11.5 m²の範囲で

ある。試掘調査で沈殿池に連なっている石積遺構等が確認されている。調査では、地山のクチャ層まで掘り下げ、下層の状況を確認、検出された遺構を記録することが目的であった。調査にあたっては、現況の写真撮影から始め、除草後に調査区の設定を行った。続く掘削作業については、敷地内への重機の搬入が不可能であったため、遺構を養生するために敷かれたブルーシートの深さまで人力で掘り下げ、ベルトコンベアを併用しながら残土の運搬を行った。ブルーシートの除去後には、検出遺構を精査し、遺構検出状況の写真撮影及び写真測量を行った。その後、遺構の断面や掘り方の断ち割りラインを設定しながら掘り下げて下層の状況について確認を行った。その他、調査区の壁際で一段高い床面をもつ石敷きを確認した。調査区の断面については、数度に分けて写真撮影及び写真測量を行い、データを取得した。最終的には、クチャの地山層まで掘り下げ、掘削を完了した。磁気探査作業の結果、不発弾などの危険物は確認されなかった。掘削作業及び記録作業の完了後には、調査区の埋め戻しを行って現状に回復した。その後、敷地内外の清掃及び道具の撤去作業を行い、9月26日には現地での調査がすべて終了した。調査期間中は現場での発掘作業のほか、遺物の洗浄・データ整理・写真整理などの整理作業を室内にて実施した。

資料整理の経過

資料整理は2018(平成30)年度から実施し、試掘調査で確認した遺物の注記、遺物の分類、接合作業、実測用遺物の抜出、実測図の作成を行った。2019(令和元)年度は発掘調査で確認した遺物の注記、遺物の分類、接合作業、実測用遺物の抜出、実測図の作成を実施した。これらの作業と並行して、遺構図等のトレースを進めた後、発掘調査で撮影した写真と併せてレイアウト作成を行った。また発掘調査において取得されたデータを用いた図面作成業務委託を実施した。各遺構のデジタルデータの確認作業から着手し、データの解析後にオルソ画像の作成を行った。引き続きCADソフトを用いて遺構図のデジタルトレースを進め、遺構図の作成及び編集を行った。発掘調査によって見つかった遺構数も多く、密な場所も多かったため、他の遺構との関連に注意しながら検討する必要がある。また遺構とともに出土した遺物も多様であったことから、資料整理および検討には幾許かの時間を要した。2020(令和2)年度は遺物の写真撮影、および発掘調査において検出された陶土とされる粘土を用いた科学分析業務委託を実施した。そして原稿執筆及び報告書全体のレイアウトを完成させた後に、指名競争入札により落札した印刷業者と契約を行い、本調査報告書を刊行した。

公開活用

本調査では、壺屋古窯群における陶器生産を物語る多様な遺物が確認された。また陶土生産に関わる水鏡遺構と考えられる石積遺構、石敷遺構、石溜遺構が良い状態で確認された。しかしながら新垣家住宅内の現場は工事中であったため安全面への懸念があったこと、個人地権者所有地でもあることを考慮して、調査期間中の現地説明会を実施することは見送られた。代わりに発掘調査終了後、壺屋地域住民への公開活用のため、2019(平成31)年2月28日から3月31日にかけて、那覇市立壺屋焼物博物館のエントランスにてパネルや遺物による調査成果の展示を実施した。総勢1568名の来館者があり、本遺跡の調査報告に対して多くの関心が寄せられた。

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 遺跡の立地と地理的環境

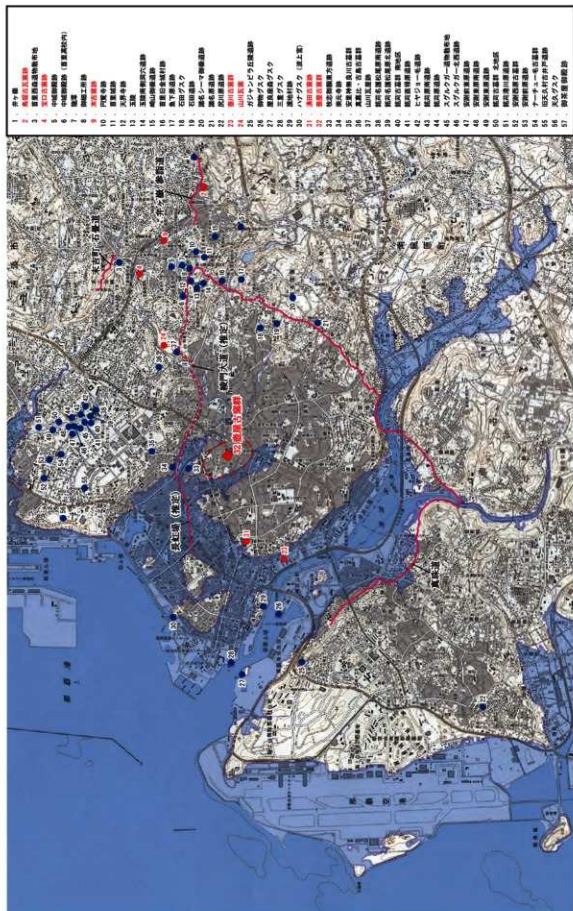
本遺跡の所在する沖縄県那覇市は沖縄本島の南西部に位置し、市域面積は東西10km、南北8kmの面積39.99㎢を測り、北側に浦添市、東側に西原町、南東側に南風原町、南側に豊見城市が接している。人口は322,657人（2020年9月末現在）であり、沖縄県の県庁所在地である。地形は旧市内を中心とする中央部において、ほぼ平坦面をなし、北側に天久台地、東側に首里台地、南東側に識名台地、南側に小祿台地の丘陵・台地地形がその周辺を取り囲む。その丘陵・台地地形を源流とする河川が市内を東から流れて東シナ海に注ぐ。市の北側から安謝川、安里川、国場川が西流し、その間に、久茂地川やガープ川などが流れる。地質は島尻層（第三紀中新世）、琉球石灰岩（第三紀新世から第四紀洪積世）、沖積層などの堆積が見られる。その分布状況は、旧市街地及び首里から天久、安謝における一帯、並びに識名方面で琉球石灰岩が露頭し、その他の地域の地表面は島尻層からなっている。旧市内の低地では、海浜堆積物が見られる。壺屋地区の地形は、標高約17mを頂点に小高い丘陵で形成しており、明治初年頃には周辺に湿地帯が広がっていたようである。周辺の土壌には陶土として優れている粘質の淡黄褐色土が展開している。壺屋地区に所在していた窯はその丘陵斜面地を上手く利用して数多く立地していた事が聞き取り調査などで確認されている。現在、壺屋地区においては多数の古窯跡が確認されているが、そのほとんどは近世～近代に属するものである。

第2節 歴史的環境

琉球王国の正史である『球陽』によれば、那覇市壺屋の沿革は1682（尚貞十四）年に知花（沖縄市美里）、宝口（那覇市首里島堀周辺）、湧田（那覇市泉崎周辺）等にあった壺窯を真和志間切牧志邑の南、現在の壺屋地区に移転統合したことに始まると伝える（移設陶窯于牧志邑地 昔有壺屋在美里郡知花邑首里寶口那覇湧田等地共計三所至于是年其三地陶窯移在牧志邑南以爲一所也（球陽卷七））。その後、中山伝信録では「壺家山」、乾隆二年帳には真和志間切の新設の村として「壺屋村」の記載が確認される。三ヶ所の陶窯が統合された理由は明らかではないが、壺屋地区が首里に比較的近い場所であったこと、原料となる陶土および薪などの材料の確保・運搬・製品の積み出しなどが容易であったことなどが考えられる。特に陶土については、真和志間切の識名台地および壺屋周辺は無釉陶器に適した黒土・赤土が取れたという。また戦前壺屋には十数基もの登窯があり、陶工達は半農半陶の生活を送っていたといわれている。また集落の中には3つの村タムイ（池）と5つのカー（井戸・井泉）があり、水には不自由することはなかったという。以降、壺屋は沖縄本島内において陶器生産の一大生産地となり、多種多様な陶器が製作されてきた。市街地の拡大で人口が増加するに伴い1970年代初め頃から窯の煙による煙害問題が起り、72年には壺屋の登窯は閉鎖され、現在ではガス・灯油・電気を使った窯等へと変わっていったが、現在でも新垣家所有の東ヌ窯のほか、南ヌ窯、前ヌ内窯などがその姿を残し、移転統合から300年以上たった今なお、壺屋では窯元が作陶を続け壺屋焼の伝統を守り続けている。現在、壺屋では1973年には壺屋の荒焼のぼり窯（壺屋焼窯）附石鑪（壺屋焼窯）（南ヌ窯）が県指定有形文化財（建造物）、1985年に金城次郎氏が国の重要無形文化財「琉球陶器」技能保持者（人間国宝）、2001年には壺屋焼が那覇市無形文化財（工芸技術）、2002年に新垣家住宅が国指定有形文化財（建造物）に指定されている。



第1図 那覇市の位置と遺跡の位置

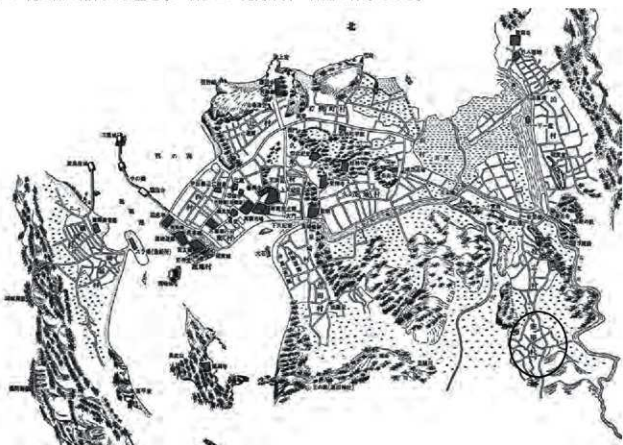


第2図 壱屋古窯群の位置及び周辺の遺跡(郡制市史1985,新島2005)に加筆・修正。 部分は概ね古琉球の海岸線)

壺屋古窯群における考古学的な調査は、1988年に那覇市教育委員会の埋蔵担当職員が壺屋一帯の文化財パトロールを実施中、工事現場の更地より大量の陶器片や窯跡を発見したことに端を発する。前述のように球陽にも壺屋での窯業が王府時代より行われている記載があることから、明治～昭和初期の壺屋の民俗地図などより、那覇市壺屋一帯を「壺屋古窯群」として周知の埋蔵文化財包蔵地として確認している。以降、那覇市教育委員会によって、壺屋古窯群の範囲内での埋蔵文化財発掘調査・試掘調査が継続的に実施されている。

多くが語られる壺屋焼であるが、その歴史は未だ明確になされていない部分が多々ある。特に壺屋焼の技術系譜や製品の変遷などについては、文献記録を中心とした検討が進められているものの、これを実際の資料によって裏付けることに研究者間の共通認識が形成されているとは言い難い。これは文献記録を拠る所にしつつ、窯跡やそこで形成されたと考えられる製品についての評価をいわゆる好事家的な視点で進めた結果、その善し悪しの判断を含めたすべての基準が個人々の美意識や思い入れに依存する形となり、これを相互に検証する手続きがなかなか進められていないことが一因として挙げられる。

本調査が行われた箇所である新垣家住宅も同様に、不明な点が非常に多い。新垣家は琉球王国による17世紀末の壺屋統合の折、読谷村座間味から移って開窯したと伝わるが当時の新垣家を伝える資料は発見されていない。また敷地内に所在する東ヌ窯は施釉陶器の窯であったとされるが、開窯当初から施釉陶器の窯であったかどうかは定かでない。また17世紀末から明治期までの新垣家住宅の様相も、家譜や家系図、紫微鸞駕等の資料が発見されなかったため定かではない。新垣家住宅で遡ることができる最も古い年代は位牌にある「嫡子新垣筑登之親雲上」の没年で、その裏面に王代における「乾隆五十三（1788）年九月二十四日卒」と記されてものとなる。なお筑登之親雲上は王府の位階及び称号で、従七品の位階、地頭職でない正従七・正従六・従四品の譜代の筑登之家・新参士・先島系持・百姓の称号である。



第3図 那覇誌史地図（明治初年頃の那覇）

※図右下が壺屋村

第3章 調査の方法と経過

第1節 調査の方法

試掘調査および発掘調査区の設定

調査区は、那覇市壺屋地区における区割図のW-107地点内に位置する（第4・5図）。試掘調査範囲は新垣家住宅敷地内の防災施設設置予定地点の3箇所、約12㎡の範囲を試掘調査区として設定した（第7図）。調査にあたっては周辺の草刈りや配管点検口などの土壌での保護といった環境整備を実施して、調査区設定・磁気探査を実施した。磁気探査の結果、不発弾などの危険物は確認されなかった。続く掘削作業においては敷地内への重機の搬入が不可能であるため、人力での掘削作業を実施した。掘削作業ののち、沈殿池に連なる遺構の有無の確認と層序記録、写真撮影、実測、測量を実施した。

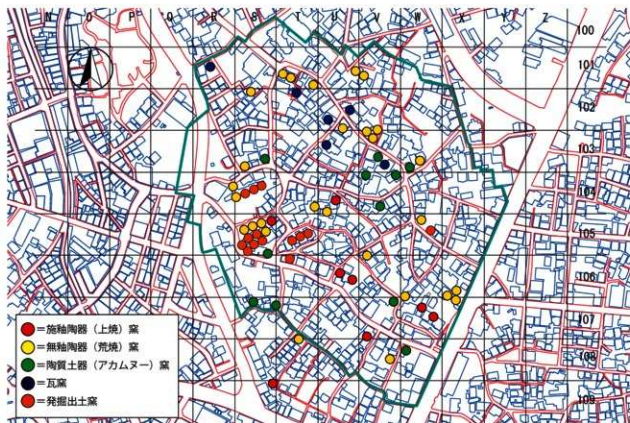
発掘調査作業と写真撮影等記録作業

調査は新垣家住宅敷地内の防災施設設置地点で、平成28年度に試掘調査で沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構等が確認された約11.5㎡の範囲を発掘調査区として設定した。本調査では記録保存を目的に、地山のクチャ層まで掘り下げ下層の状況を確認することが目的であった。調査にあたっては、現況の写真撮影から始め、除草後に調査区の設定を行った。磁気探査作業の結果、危険物は確認されなかった。続く掘削作業については、敷地内への重機の搬入が不可能であったため、人力で掘り下げ、ベルトコンベアを併用しながら残土の運搬を行った。深度約1mまでは前回の調査で掘削している範囲であり、遺構を養生するために敷かれたブルーシートの除去後は、石積遺構、石敷遺構、石溜遺構等を精査し、遺構検出状況の写真撮影及び写真測量を行った。その後、遺構の断面や掘り方の断ら割りラインを設定しながら掘り下げ、下層の状況について確認を行った。

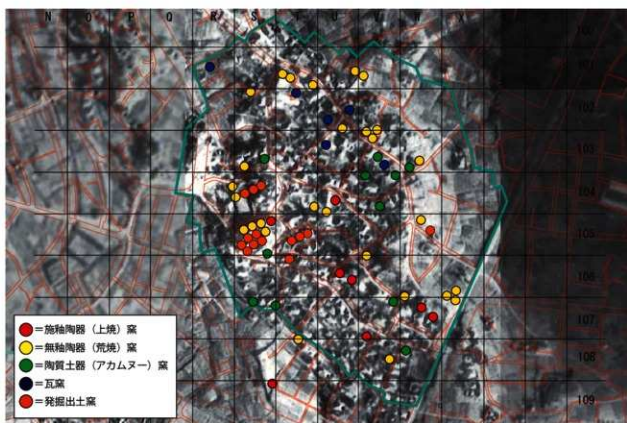
記録作業は測量機器を用いて実施し、効率が良いと考えられる場合は写真測量も実施した。写真撮影は状況に応じて、デジタルカメラと35mmフィルムカメラ、中判フィルムカメラ（6×7）により白黒フィルム・カラーリバーサルフィルムで撮影した。なお本報告書掲載の写真は、デジタル一眼カメラにより撮影した写真を使用した。

安全管理・対策等について

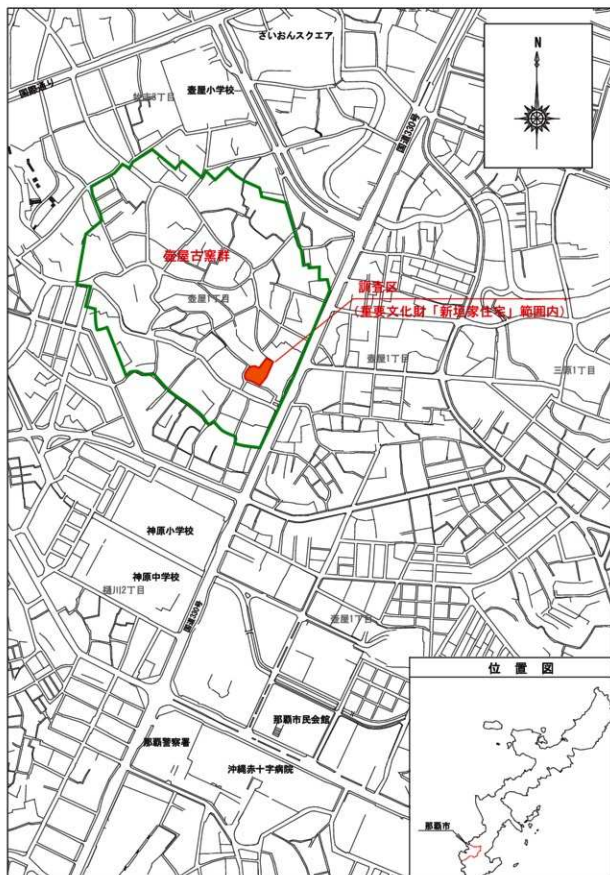
調査は新垣家住宅主屋に地権者が住まわれている状態で実施されたため、調査に際しては細心の配慮が払われて行われた。併せて、那覇市壺屋中心部の住宅や店舗が密集している地域であり、人や車の往來の多い地域であったため、周辺住民や通行者に対しても十分に配慮しての調査となった。また調査範囲北側に所在する登窯（東ヌ窯）の各焼成室両脇には、窯を覆う屋根を支えるため、石灰岩を積んだ石柱が造られている。石柱は、往時の工法そのまま積み直しただけのものであり、震動には過敏であることから、発掘調査作業時には振動を与えぬよう、作業には細心の注意が払われて実施された。



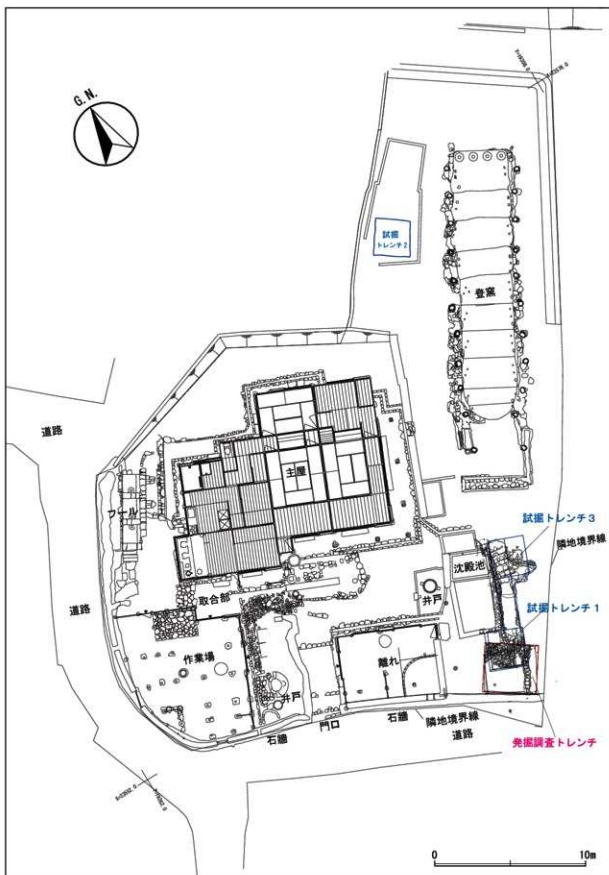
第4図 壺屋古窯群窯跡分布図



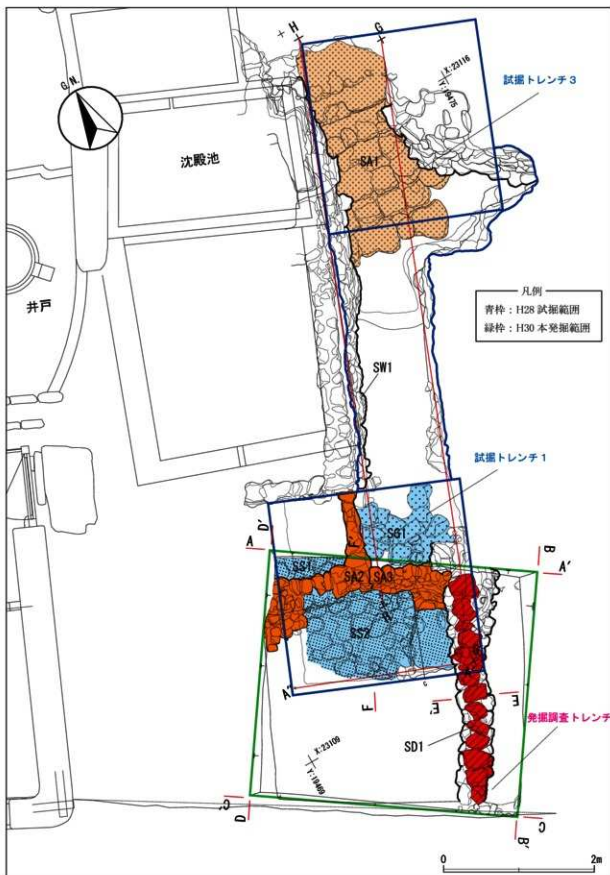
第5図 壺屋古窯群窯跡分布図 米国国立公文書館所蔵沖縄関係空中写真（1945年4月2日撮影）に加筆



第6図 調査区位置図



第7図 調査区平面図（新垣家住宅内遺構配置図）



第8図 トレンチ拡大図 (遺構内)

第2節 基本層序

本調査では、I～V層の5枚の層が確認された（第9・10図）。調査範囲は屋敷囲いにあたる石垣の北隣に位置しており、石垣の高い位置まで盛土が充填されている状況であった。近年、屋敷囲い石垣の積み直しや沈殿池の復元が行われた際に部分的に攪乱を受けている。以下に調査区別に土層の堆積状況について報告する。

層序

- I層：褐色土（10YR4/4）の表土。攪乱層。主に戦後に攪乱された層や持ち込まれた土砂であり、コンクリートや鉄筋も混じる。地権者の話によれば調査区周辺は窯業を廃業したのち観賞用の池として残っていたが1970年代に安全上の理由で埋められており、その土壌を多分に含む。
- II層：焼土層。橙～明赤褐色の砂層（5YR5/6）であり、登窯から掻き出されたと思われる焼土層が6面以上確認できる。この焼土層は調査区西側壁面及び南側壁面の一部に確認できる。また、石敷き（上段）上面にも堆積している。時期は近代（明治～1950年頃）である。
- III層：近世の遺造成層。近世の層で石積等遺構および石組暗渠等が形成された際の造成が中心となる。石積等遺構と石組暗渠のそれぞれで造成の状況は異なる。造成1は調査区東側を中心に確認された造成2の上部に堆積する層。出土遺構は石組暗渠であり、遺物は青花、本土産磁器、県内産陶器などが見られ、時期は18～19世紀のものとして判断される。造成2は沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構等を中心に確認された層。出土遺物は沖縄産陶器、窯道具などが見られる。最下部では焼成良好な無軸陶器および陶土と想定される黄白色土が確認される。
- IV層：風化による自然堆積層。黄褐～オリーブ黄色のクチャの風化土層（7.5Y5/2）であり、2～3cm大のクチャの小片が含まれている。上層は黄色味が強く、クチャの塊が小さくなる。南方向に下る黄褐色（10YR5/8）のクチャ片の層が間層として入る。遺物は出土しておらず、風化による自然堆積層であると考えられる。堆積層は南方向に傾斜して下っており、すべり面が形成されている状況が確認される。
- V層：地山。オリーブ灰色（2.5GY2/1）のクチャの岩盤層である。クチャ層であるが、下層は地下水の影響を受けて、しまりが弱く柔らかい地層である。

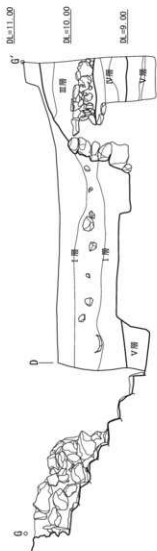
第3節 遺構

本調査では近現代に相当する遺構及び近世時期に相当する遺構が確認された（第7・8図）。遺構については、『発掘調査のてびき』の遺構記号を便宜的に当てはめ、種別毎に通し番号を付して、SA1, SS1等とした（第1表）。遺構の解釈と遺構名がそぐわない場合があるが、下記のように報告する。

近・現代の遺構（SA1）

SA1は、試掘調査区北東において地表から150cm下に降りる階段状の石積である。石積は、大きさ40～50cm

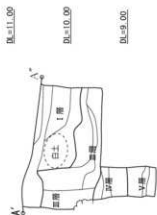
DL=11.00



DL=8.00

試験トレンチ1～3 東壁土層断面図石積立面図

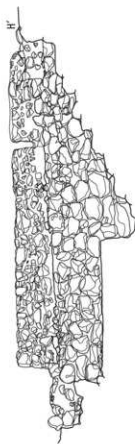
DL=11.00



DL=8.00

試験トレンチ1 南壁土層断面図

DL=11.00

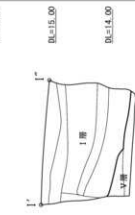


DL=8.50

沈降池石積立面図



DL=16.00

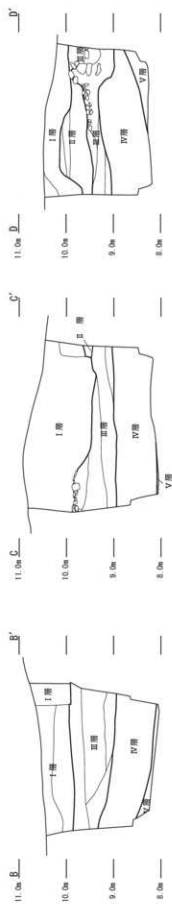


DL=13.00

試験トレンチ2 東壁土層断面図



第9図 試験トレンチ 土層断面図1



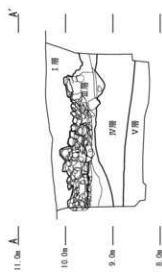
発掘調査トレンチ 東壁全体断面図

発掘調査トレンチ 南壁全体断面図

発掘調査トレンチ 西壁全体断面図



水鏡施設断面



発掘調査トレンチ 北壁全体断面図・遺構検出状況



暗渠断面



第10図 発掘調査トレンチ 土層断面図2

程度の自然石を高さ 150cm 程度積み上げ、根石はクチャ層に直接置かれていた。3～4 個並べて踏み面を造り、黄褐色砂質土を充填して造られていた。段は全部で 7 段あり、上から 3 段はモルタルが塗られている。

近世の遺構(SA2、SA3、SS1、SS2、SG1、SD1、SW1)

SA2 は調査区北西側で検出された石積である。地表から深さ 30cm 程度で検出され、大きさ 30～40cm 程度の自然石を高さ 70cm 程度積み上げられた石積遺構である。SS1 とセットの遺構である。当該遺構北側には沈殿池が所在しており、沈殿池の側面と面が揃っていることから、沈殿池と一連の遺構と想定される。

SA3 は、調査区東～西部で検出された石積である。地表から深さ 30cm 程度で検出され、大きさ 30～40cm 程度の自然石を高さ 100cm 程度積み上げられた石積遺構である。石積は東から西へと積まれており、西端にて SD1 によって切られた形となっている。SS2 と関連する遺構である。当該遺構北隣には SA2 が隣接しており、面が揃っていることから SA2 と同様に沈殿池と一連の遺構と想定される。

SS1 は石敷遺構であり、SA2 と関連する遺構である。SS2 より標高が高く、平成 27 年度の工事の際に確認された遺構の底面である。石灰岩礫で床面を構成しており、貼床はないものの掘り方には砂を充填している状況を確認できる。本遺構は調査区外西側まで延びていることが想定される。

SS2 は石敷遺構であり、SA3 と関連する遺構である。地表から深さ 100cm 程度で検出され、平面形状は東西に長辺をもつ長方形であると想定できるが、壁に相当する石積が西側および北側のみ確認される。大きさや平面形状などは不明である。石敷は 20～30cm 大の琉球石灰岩礫を敷き詰めており、貼床としている状況が伺える。上面は摩耗を受けて滑らかである。床面として明黄褐～黄橙色のシルトを 4cm の厚みで敷き均し、石の間には黄色砂質土が充填されている。

SG1 は石溜遺構である。試掘調査区中央部にて検出されている。上部は SA2、SA3 が後世に崩落したものと考えられるが、検出された切石下部は北側に向かって下る形状をとる。

SD1 は石組暗渠である。表土から約 1m 下に位置しており、石灰岩礫を並べて溝の壁面が構築され、上面には蓋石が被せられている。蓋石を取り除いたところ、内部には土が流入しており、溝としての機能は果たしていない状況であった。溝内埋土からは陶器片が数点出土した。溝を東西方向に断ち割り、掘り方の断面を観察した結果、造成により南方向へ緩やかに下る傾斜面を整えてから石灰岩礫を据え付けて溝を構成している事が確認された。また北から南方向に傾斜し、現存する石垣に潜り込む形状を有しており、石垣下には本遺構につながる排水口が確認できる。

SW1 は沈殿池側面の石積擁壁である。試掘調査の際に、調査区西側にて検出される。地表下 150cm まで直径 50cm 大の切石が積まれており、切石最下部の根石はクチャ層直上に位置している。

第1表 遺構記号凡例

遺構記号	遺構種類	遺構記号	遺構種類	遺構記号	遺構種類	遺構記号	遺構種類
SA	石積	SG	集石	SM	石組土坑	SS	石敷き・埦敷き
SB	建物	SH	—	SN	—	ST	—
SC	—	SI	—	SO	—	SU	遺物集積
SD	溝	SJ	遺物埋設	SP	柱穴・ピット	SV	—
SE	井戸	SK	土坑	SQ	石組柱	SW	石積擁壁
SF	—	SL	炉・カマド	SR	石列	SX	不明遺構

第4節 遺物

本遺跡の試掘調査および発掘調査からは総数1,522点の遺物が出土した(第2表)。種類別にみると、青花、本土産磁器、沖縄産陶器、土器、瓦、窯道具等、多岐にわたる遺物が出土している。最も多いのは陶磁器類で、中でも沖縄産無軸陶器が多い。

青花(第11図1・2)

1は素地が白色で、胎土はよく精製されており、粒は若干見受けられる。内外面に白軸+透明軸を施す。外面には呉須で文様を描く。18~19世紀徳化系と考えられる。また2は素地が白色で、土はよく精製されているが、粒はまばらに見受けられる。焼成は良好である。白軸+透明軸を施す。内面に呉須で文様を描く。青花皿の胴部である。18~19世紀徳化系と考えられる。

本土産磁器(第11図3・4)

3は胎土が灰白色で、よく精製されており、焼成は良好である。内外面に白軸と透明軸を施す。文様は合成呉須を用いて手書きで描かれる。明治~大正期のものである。4は素地が淡灰色で土はよく精製されており、粒などは見受けられない。内外面に淡緑軸と透明軸を施す。外面に植物文を描く。底部に轆轤跡が確認される。

沖縄産施釉陶器(第11図5~第17図52)

5は素地が灰白色で、胎土はよく精製されており粒はほとんど含まない。釉は淡緑色で全体に施釉されている。焼成は良好で硬質である。6は素地が乳白色で若干赤みを帯びている。白化粧と透明軸を施しており、微細な貫入が確認される。7は素地が淡白色であり内外面に黒褐色の釉薬を施す。内面上部に砂が付着しており、口縁部は軸剥ぎしている。焼成は良好である。8は素地が明赤褐色で全体に明灰色の釉を施している。碗口縁部3点が溶着している状態である。うち2点の口縁部は軸剥ぎが確認される。9は淡緑色の釉を施す灰釉碗である。素地が灰白色であり胎土はよく精製されている。見込み中央部に石灰質が付着している。口縁から中央部にかけて施釉している。畳付には砂が付着しており、高台の削りは整えられている。10は素地が灰白色で、胎土はよく精製されている。釉は淡緑色で、全体に施されている。高台の削りは整えられおり、焼成は良好である。11は素地が明灰色で、粒を多く含む。釉は淡緑色で内面見込み付近まで見られる。見込み中央部に釉を落としている。見込み、畳付に砂が付着しており、高台はやや粗い。12は素地が明灰色でやや粗い。黒緑色の釉が内面見込み付近まで施されている。高台には砂が付着している。13は素地が淡白色で焼成は良好である。白化粧と透明軸を全体に施しており、貫入は粗く入る。見込みには蛇の目軸剥ぎが確認できる。畳付は軸剥ぎがなされている。14は素地が淡白色で焼成は良好である。胎土はよく精製されており、内面全体に厚みのある黒釉が施されている。高台には砂が付着している。15は素地が淡白色でよく精製されており、粒はほとんど含まない。内面見込み付近から外面畳付まで淡緑色の釉を施しており、微細な貫入が入る。高台のつくりがやや薄い灰釉碗である。16は素地が淡白色で、粒まばらに含む。焼成は良好である。全体的に茶褐色の釉を施しており、淡い黒軸で波文が描かれている。畳付は軸剥ぎされている。17は素地が淡白色で若干粗いものの、粒など含まない。内面見込み付近から外面畳付部分まで黒釉を施す。見込み中央に粗い施釉が見受けられる。高台は広く、畳付は軸剥ぎがなされている。高台下には白化粧が若干確認される。18はやや粗い素地は灰白色で、粒などは見受けられない。全体に白化粧と透明軸を施している。貫入は内面に粗

く入る。内面には白土が付着している。19 はやや粗い素地は淡黄褐色で、粒などまばらに含む。全体に白化粧と透明釉を施している。見込みには蛇の目釉刺ぎが確認され、畳付は釉刺ぎがされている。外面文様はコバルト釉で描かれている。20 は灰釉碗6点が溶着したものである。素地は黒褐色で粒まばらに含む。黒褐色の釉葉を全体に施しており、かなり火を強く受けている。見込みには砂が付着している。畳付は釉刺ぎがなされており、高台には砂が付着している。口縁部端には釉刺ぎがなされている。焼成途中で崩れて溶着したと考えられる。21 はよく精製されている素地は淡白色で粒などは見受けられない。白釉を内外面全体に施しており、器型は若干端反りしている。22 はやや粗い素地は灰白色で粒はまばらに含む。淡緑色の釉葉を内外面全体に施しており、微細な貫入が内外に入る。見込みには蛇の目釉刺ぎが確認され、畳付は釉刺ぎがされている。底部には一部暗褐色の釉が付着している。23 はやや粗い素地が乳白色で粒は若干含まれている。淡白色の釉葉を内外面全体に施しており、明瞭な貫入が内外に見られる。見込みには蛇の目釉刺ぎが確認され、畳付は釉刺ぎがなされている。24 は素地が淡白色でよく精製されている。全体に淡緑色の釉葉を施している。25 は素地が淡灰色でよく精製されており、粒などはほとんど見受けられない。外面のみ褐釉を施している。26 は素地が灰色、やや粗く粒など少し含まれる。内外面に褐釉を施す。焼成は強く受けており、内面はやや焦げている。27 は素地が淡灰色で粒など多く含まれている。焼成は強く受けている。外面に褐釉を施している。28 は黄褐色の釉葉を内外面口縁部に施している薄手の鍋である。素地が茶褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。29 は素地が黄白色、やや粗く粒など含まれる。褐釉が内外面に施しており、焼成は良好である。30 は素地が淡黄褐色、やや粗く粒が若干含まれる。白化粧と透明釉が内外面に施されており、内面には貝須で文様が描かれている。31 は素地が灰色、やや粗く粒まばらに含まれる。淡緑色の釉を内面及び口縁部に施されており、微細な貫入が見られる。また外面には黒褐色の釉が施されている。口縁部には溶着痕が見受けられる。32 は素地が灰白色、よく精製されており粒など少し含まれる。焼成は良好。淡緑色の釉を内外面全体に施し、外面に微細な貫入が入る。33 は素地が淡白色、やや粗く粒など若干見受けられる。外面全体に褐釉を、内面には白化粧と透明釉を施しており、貫入が見られる。見込みには白土が付着しており、蛇の目釉刺ぎが確認される。また畳付は釉刺ぎがなされている。34 は黄白色の素地に粒など若干見受けられる。外面全体に褐釉を、内面全体には白化粧+透明釉を施し、貫入が入る。見込みには白土が付着しており、蛇の目釉刺ぎが確認される。また畳付には釉刺ぎが確認される。35 は素地が明灰色で、よく精製されており焼成は良好である。把手及び周辺には褐釉を施す。36 は素地が黄白色、やや粗く粒などまばらに含まれている。内面には褐釉、外面には黒褐色の釉を厚めに施している。見込みには黒釉が付着している。畳付釉刺ぎがなされている。37 は素地が赤褐色、やや粗いが焼成はやや良好である。内外面口縁部は釉刺ぎがなされている。38 は素地が黒褐色で、粒など若干見受けられる。口縁部、底部に褐釉を施す。畳付けは釉刺ぎがなされている。胴部は飛鉋技法が施されており、貼り付け技法で植物文が確認される。植物文は緑釉及び黒褐釉で施軸される。39 は素地が黒褐色でよく精製されている。焼成は良好。口縁部及び底部に褐釉が施軸され、畳付は釉刺ぎがされている。胴部は飛鉋技法が施されており、貼り付け技法で植物文が確認される。植物はヤシ科、ソテツ科を象っており、緑釉及び黒褐色釉で施軸されている。40 は素地が暗褐色で粒などを若干含む。焼成は良好。口縁部及び底部に黒釉を施し、畳付は釉刺ぎがされている。胴部は飛鉋技法が施されており、貼り付け技法で植物及び小屋の文様が確認される。文様は緑釉と褐釉で施軸されている。41 は素地が淡白色、やや粗く粒などが若干見受けられる。内面全体から外面口縁部にかけて白化粧を施し、外面は黒釉が施されている。また畳付は釉刺ぎがされている。42 は素地が淡白色、よく精製されており粒などは見受けられない。強く火を受けている。内外面に白化粧及び透明釉を施し、窯片が付着している。43 は素地が淡白色

で粒などが若干見受けられる。外面には線刻が確認される。また呉須と褐釉が施され、微細な貫入が入る。内面には白化粧を施す。44は素地が灰色、よく精製されており粒などほとんど見受けられない。外面のみ濃緑色の釉薬を施す。口縁部端には白土が付着しており、また粘土目が数点付着している。45は素地が明灰色、よく精製されており粒などほとんど見受けられない。焼成は良好。底部には貼り付けの脚3本確認できる。外面は底部上部まで黒釉を施している。46は素地が灰色、やや粗く粒まばらに含む。焼成はやや弱い。外面及び内面口縁部に鉛釉を施す。47は素地が淡白色、やや粗く粒などは見受けられない。焼成は強めにうける。外面から内面口縁部にかけて呉須釉を施す。48は素地が灰色、よく精製されており粒などはほとんど見受けられない。外面は底部以外、内面は口縁部のみ鉛釉を施す。49は素地が明灰色でよく精製されている。胴部に格子文を線刻する。胴部に鉛釉、底部に淡緑色の釉を施す。畳付は軸剥ぎがされており、砂の付着が確認される。50は素地が灰色でよく精製されている。外面には鉛釉を施している。畳付は軸剥ぎがされており、砂の付着が確認される。51は素地が黄白色、やや粗いものの粒などは見受けられない。外面に鉛釉が施されている。底部には轆轤痕が確認される。52は素地が黄白色、やや粗く粒などまばらに含まれる。内面から外面口縁部にかけて淡緑色の釉及び透明釉を施す。また釉下には二条刻線を施し、微細な貫入が入る。

沖縄産無釉陶器（第18図53～第22図89）

53は素地が暗褐色で焼成は良好である。口縁部は方形に肥厚する。口縁部から頸部にかけて直口し、肩部がふくらむ。54は素地が赤褐色で粒まばらに含む。外面は褐釉が掛かる。口縁部が張り出し、頸部は直口する。焼成は良好である。55は素地が暗褐色、やや粗く粒をまばらに含む。口縁部は玉縁状に肥厚する。胴から内傾しながら頸部へと至る。内面にナデ痕が確認される。56は素地が暗赤褐色で素地は粒まばらに含む。口縁部は玉縁状に肥厚する。また口縁部から肩部にかけてやや広がる形状を有する。57は素地が橙褐色で、粒などはほとんど含まれない。焼成はやや弱い。口縁部は玉縁状に肥厚する。58は外面が暗褐色、内面が黒褐色。素地は赤褐色で焼成は良好である。59は素地が褐色で小石などをまばらに含む。逆L字状に張り出す口縁部の一部である。60は素地内外面が橙褐色で粒まばらに含まれる。口縁部は逆L字状に張り出す。口縁部平坦面に一本の刻み上の沈線が見受けられる。61は素地が橙褐色、石英などが若干含まれ焼成は良好である。62は外面が暗赤褐色、内面が赤褐色。口縁部は逆L字状に張り出す。口縁部直下の稜線は不明瞭で内面には櫛目文が複数確認される。63は素地が橙褐色、やや粗く粒が若干含まれる。口縁部は玉縁状に肥厚して張り出す。内面には櫛目文が複数見受けられ、櫛目は8本単位であることが確認される。64は素地が赤褐色で粒など若干含まれる。口縁部は逆L字状に張り出し、口縁部直下の稜は明瞭である。内面には櫛目文が確認できる。65は素地が暗褐色。口縁部は方形に張り出し、口縁部直下の稜は不明瞭である。口縁部平坦面には沈線が1本見受けられる。また内面には櫛目文が確認される。66は素地が橙褐色。2ヶ所孔が確認でき、孔は内面より穿けている。67は素地が赤褐色で石英まばらに含まれる。焼成は良好である。68は素地が暗褐色で小さな石英若干含む。焼成は良好である。69は素地が橙褐色、やや粗く粒はまばらに含まれる。内外面ともに口縁部から胴部にかけてナデ痕が確認できる。70は素地が暗褐色。皿2枚が着着しており、器と器の間には粘土目が挟まれ焼成を強く受けている。71は素地が暗褐色、焼成は良好で粒まばらに含まれる。72は素地が赤褐色で石英などまばらに含む。頸部から胴部にかけて張り出す器形を有している。73は素地が赤褐色、焼成は良好で粒を若干含む。74は素地が赤褐色で微細な粒を若干含む。口縁部は方形に形作る。75は素地が赤褐色、焼成は良好で石英まばらに含む。口縁部は面取りされている。76は素地が赤褐色、焼成は良好で小さな粒（石英）をまばらに含んでいる。若干灰が掛かる。口縁部は方形に肥厚する。77は素地が橙

褐色、精製されており粒などは見受けられない。頸部から胴部にかけて2本の沈線が確認される。78は素地が赤褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。ところどころ灰釉で黄色に変色している。頸部から胴部にかけて1本の沈線が施される。頸部には窯片の付着が確認される。79は素地が赤褐色で粒まばらにみられる。外面全体に灰釉が施されて、頸部から胴部にかけて沈線が一本見受けられる。80は素地が赤褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。焼成をやや強く受ける。口縁部は玉縁状に小さく肥厚しており、口縁直下の稜が明瞭に見受けられる。把手の貼付け痕が確認できる。81は素地が赤褐色、よく精製されており粒などは少し見受けられる程度である。口縁部内面が黒色化しており、用いられている胎土に違いが見受けられる。口縁部は玉縁状に小さく肥厚し、口縁部直下には2本の沈線が確認できる。82は素地が赤褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。焼成はやや強く受けている。口縁部直下には2本の沈線見受けられる。また胴部には貼り付けで文様が施される。83は素地が茶褐色で粒はまばらにみられる。焼成は良好である。外面は灰釉が施されている。底部には窯片の付着が確認できる。84は素地が茶褐色で石英がまばらに見られる。口縁部は内傾しており、口縁部から胴部にかけて1本沈線確認できる。85は素地が赤褐色で石英まばらに含む。焼成は良好である。口縁部直下には灰釉が施されている。86は素地が赤褐色で石英はまばらに含む。焼成は良好である。灰釉が施されている。87は素地が赤褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。片側だけ焼成を強く受けている。88は素地が暗褐色で粒はまばらに見られる。外面半分は赤褐色、半分は黒褐色であり、片側だけ焼成を強く受けている。上下の両孔周囲は面取りしている。89は素地が赤褐色で粒などを若干含む。焼成は良好である。外面半分は黒褐色、半分は赤褐色である。円形の輪状の器種の一部である。

陶質土器 (第23図 90~93)

90は素地が淡黄褐色で粒などは含まれない。口縁部は逆L字状に張り出す。口縁部直下の稜は不明瞭である。91は素地が赤褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。焼成は良好である。外面底部以外にナデ痕が確認される。また口縁部内面一部に3本の削り痕が確認できる。92は素地が淡黄褐色でやや粗い。焼成はやや弱く、全体的にナデ痕が見受けられる。93は素地が明赤色で石英などが含まれる。内外面に轆轤痕が見受けられる。

埴 (第23図 94)

94は素地が赤褐色、やや粗く粒など多く見受けられる。内外面は明赤色で、成形技法は手握ね成形である。石敷の構築材として使用されている。

瓦 (第24図 95)

95は素地が黄赤褐色でやや粗い。焼成はやや弱く内面にはナデ痕が確認される。

円盤状製品 (第24図 96~99)

96は素地が赤褐色でやや粗い。焼成は良好である。97は素地が赤褐色でやや粗い。焼成は良好である。外面は灰釉を施しており、ナデ痕が見受けられる。使用痕は見受けられない。98は素地が灰白色でやや粗い。内面には淡緑釉と透明釉を施し、貫入が見受けられる。使用痕は見受けられない。99は素地が淡灰色でよく精製されている。製品縁部を全体的に打ち欠けしており、見込み周辺に打痕が複数確認できる。

窯道具 (第 25 図 100～第 26 図 108)

100 は素地が白土でよく精製されており、ところどころ黒色に変色している。円盤状に成形しており、底部には逆三角の脚を6つ貼り付けられている。施釉陶器の焼成の際に用いる脚付ハマである。101 は素地が淡黄灰色でよく精製されている。下部は円形で、上部は三又に分かれる形状を有する。102 は素地が茶褐色、やや粗く粒などまばらに含まれる。下部は円形で、上部は三又に分かれる形状を有する。施釉陶器の焼成の際に溶着を防ぐ目的で用いる窯道具である。103 は素地が明茶褐色でやや粗い。底部には轆轤痕が確認される。また側面には窯印と思われる刻線が確認できる。104 は素地が灰褐色で土はよく精製されている。表面は茶褐色で底部には轆轤痕が確認できる。白釉、黒釉等がところどころ溶着している。105 は素地が明褐色、よく精製されており粒など若干含まれる。側面は茶褐色で上下面には石灰が付着している。106 は素地が明褐色、やや粗く大小の石がまばらに含まれる。胴部から底部全体にかけて石灰が付着している。107 は素地が橙褐色、よく精製されており粒などは見受けられない。外面胴部には飴釉が施されており、底部は黒釉が施されている。全体的に石灰が付着し、ところどころ白土も付着する。底部には轆轤痕が確認される。108 は素地が明褐色、やや粗く粒まばらに含む。底部側面には削り痕が見受けられる。

製作道具 (型) (第 26 図 109)

素地は赤褐色、土はよく精製されており粒などは見受けられない。製作道具 (型) の部分品の1つである。

貝類 (第 26 図 110)

二枚貝のマルスダレガイ科ヌノメガイ (*periphyta paerpera*) である。石敷き貼床より検出されている。

第3表 青花観察一覧

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地
			口径	底径	器高		
第11図1 図版5の1	碗	口縁部	14.4	—	—	素地は白色で、胎土はよく精製されており、粒は若干見受けられる。内外面に白軸+透明軸を施す。外面には貝須で文様を描く。18～19世紀徳化系(福建～広東系)。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土
第11図2 図版5の2	皿	胴部	—	—	—	素地は白色で、土はよく精製されているが、粒はまばらに見受けられる。焼成は良好である。白軸+透明軸を施す。内面に貝須で文様を描く。青花画の胴部である。18～19世紀徳化系(福建～広東系)。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土

第4表 本土産磁器観察一覧

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地
			口径	底径	器高		
第11図3 図版5の3	碗	胴部	—	—	—	胎土は灰白色で、よく精製されており、焼成は良好である。内外面に白軸+透明軸を施す。文様は合成貝須を用いて手書きで描かれる。明治～大正期のものである。	Ⅰ層 鉢掘り1 2 覆土層
第11図4 図版5の4	小碗	ほぼ 完形	8.2	3.0	4.6	素地は淡灰色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。内外面に淡緑軸+透明軸を施す。外面に植物文を描く。底部にクロコ跡あり。回転方向は左回転。	Ⅰ層 鉢掘り1 1 覆土層

第5表 沖縄産施釉陶器観察一覧1

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地	備考
			口径	底径	器高			
第11図5 図版5の5	碗	口縁部	13.8	—	—	素地は灰白色で、胎土はよく精製されており粒はほとんど含まない。軸は淡緑色内外外面縁部に施軸されている。焼成は良好で、硬質である。	発掘調査区南 Ⅲ層	
第11図6 図版5の6	碗	口縁部	—	—	—	素地は乳白色で、若干赤みを帯びている。白化斑+透明軸を施しており、微細な貫入有。焼成は良い。	Ⅲ層 石敷き貼床	
第11図7 図版5の7	碗	口縁部	—	—	—	素地は淡白色。内外面に黒褐色の釉薬を施す。内面上部に砂が付着しており、口縁部は釉剥がしている。焼成は良好である。	Ⅲ層 石敷き北側 石積み内	
第11図8 図版5の8	碗	口縁部	—	—	—	素地は明赤褐色。明灰色の軸を施しており、碗の口縁部3点が溶着している状態である。うち2点の口縁部は釉剥がきが確認される。焼成はやや甘い。	Ⅰ層 鉢掘り1 表土層	3点の溶着
第11図9 図版5の9	碗	底部	—	6.7	—	素地は灰白色であり、胎土はよく精製されている。淡緑色の軸を施す灰軸碗である。見込み中央部に厚みがある黒軸が付着している。口縁～中央部にかけて施軸している。豊付には砂が付着しており、高台はきれいに削られている。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土	
第11図10 図版5の10	碗	底部	—	6.8	—	素地は灰白色で、胎土はよく精製されている。軸は淡緑色で、外面は腰部下部、内面は胴部まで施軸されている。高台はきれいに削られており、焼成は良好である。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土	
第11図11 図版5の11	碗	底部	—	8.0	—	素地は明灰色で、粒を多く含む。軸は淡緑色で内面見込み付近まで見られる。見込み中央部には軸をたらしている。見込み、豊付には砂目が付着しており、高台のつくりはやや粗い。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土	
第12図12 図版5の12	碗	底部	—	7.0	—	素地は明灰色で、やや粗い。黒緑色の軸が内面見込み付近まで施されている。高台には砂が付着している。砂目積みの痕と考えられる。	発掘調査区南 Ⅲ層	
第12図13 図版5の13	碗	底部	—	7.2	—	素地は淡白色で焼成は良好である。白化斑+透明軸を全体に施している。貫入は粗く入る。見込みには蛇の目軸刺ぎが確認できる。豊付は釉剥がきが残っている。円盤状品に転用か。	鉢掘り1 Ⅲ層	
第12図14 図版6の14	碗	底部	—	3.7	—	素地は淡白色で焼成は良好である。胎土はよく精製されている。内面全て及び外面豊付付近まで厚みがある黒軸が施されている。高台には砂が付着している。砂目積みの痕と考えられる。	発掘調査区南 Ⅲ層	
第12図15 図版6の15	碗	口～底	13.0	7.4	6.4	素地は淡白色で、よく精製されており、粒はおとんど含まない。淡緑色の軸を施している。施軸範囲は、内面見込み付近から外面豊付までである。微細な貫入が入る。高台のつくりがやや薄い灰軸碗である。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土	
第12図16 図版6の16	碗	口～底	13.6	6.6	6.8	素地は淡白色で、粒まばらに含む。焼成は良好である。全体的に茶褐色の軸を施しており、淡い黒軸で波文が描かれている。豊付は釉剥がきされている。	Ⅲ層 暗渠掘り方 埋土	

第5表 沖縄産施釉陶器観察一覧2

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地	備考
			口径	底径	器高			
第12図17 図版6の17	碗	口～底	13.0	6.0	6.5	素地は淡白色で若干粗いもの、粒など含まない、内面見込み付近から外面置付部分まで黒釉を施す。見込み中央には釉を円形に粗く塗った重がある。高台下には白化釉が若干付着する。	III層 暗黒掘り方 埋土	
第12図18 図版6の18	碗	口～底	13.8	7.0	6.2 ～ 6.5	やや粗い素地は灰白色で、粒などは見受けられない。白化粧+透明釉を施している。施釉範囲は外面全体及び内面見込み付近までである。貫入は内面に粗く入る。内面には白土が溶着している。器型は徳化露出土磁器に類似する。	III層 暗黒掘り方 埋土	
第12図19 図版7の19	碗	口～底	14.0	6.5	7.2	やや粗い素地は淡黄褐色で、粒などまばらに含む。白化粧+透明釉を施しており、施釉範囲は外面全体及び内面見込み付近である。見込みには蛇の目釉刺ぎ有。置付は釉刺ぎされている。外面文様はコバルト釉で描かれている。	I層 試験トンチ 表土層	
第12図20 図版7の20	碗	口～底	—	6.0	—	灰釉輪6点を重ね焼きしたものが焼成途中で崩れて溶着したものである。素地は黒褐色で、粒まばらに含む。釉は黒褐色で内面は見込み付近、外面は置付まで施しており、かなり火を強く受けている。見込みには砂が円形に付着している。置付は釉刺ぎがなされており、高台下には砂が付着している。口縁部端には釉刺ぎがなされている。	III層 石敷き北側 石積み 掘り方埋土	6点の溶着
第13図21 図版7の21	小碗	口縁部	8.2	—	—	よく精製されている素地は淡白色で、粒などは見受けられない。白釉を内外面全体に施している。器型は若干端反りしている。	III層 暗黒掘り方 埋土	
第13図22 図版7の22	小碗	底部	—	4.0	—	やや粗い素地は灰白色で、粒はまばらに含む。淡緑色の釉薬を内外面全体に施す。微細な貫入が内外に入る。見込みには蛇の目釉刺ぎ有。置付は釉刺ぎされている。底部には一部暗褐色の釉が溶着している。外面面取り。	II層 発掘調査区南 地土層	
第13図23 図版7の23	小碗	口～底	8.0	3.8	4.1	やや粗い素地は乳白色で、粒は若干含まれている。淡白色の釉薬を内外面全体に施す。明瞭な貫入が内外に入る。見込みには蛇の目釉刺ぎ有。置付は釉刺ぎがなされている。外面面取り。	III層 暗黒北側 掘り方埋土 明黄褐色土層	
第13図24 図版7の24	小碗	底部	—	4.4	—	淡白色の素地は、よく精製されている。淡緑色の釉薬を、内面全体及び外面中央部まで確認することができる。	III層 試験トンチ III層	
第13図25 図版7の25	鍋の 蓋	下部	—	—	—	よく精製された素地は淡灰色で、粒などはほとんど見受けられない。外面のみ黒釉を施している。	III層 暗黒掘り方 埋土	下部径:18.6cm
第13図26 図版8の26	鍋	口縁部	—	—	—	灰色の素地はやや粗く、粒など少し含まれる。内外面に黒釉を施す。焼成は強く受けており、内面はやや焦げている。縁の口縁部。	III層 発掘調査区南 III層	
第13図27 図版8の27	鍋	口縁部	15.0	—	—	素地は淡灰色で、粒など多く含まれている。焼成は強く受けている。外面に黒釉を施している。	III層 暗黒掘り方 埋土	
第13図28 図版8の28	鍋	口縁部	19.6	—	—	よく精製された素地は茶褐色で、粒などは見受けられない。黄褐色の釉薬を、内外面口縁部に施している。薄手の鏝である。	III層 暗黒掘り方 埋土	
第13図29 図版8の29	鉢	口縁部(確定)	27.7	—	—	黄白色の素地はやや粗く、粒など含まれる。黒釉が内外面に施している。焼成は良好である。	III層 石敷き西側 石積み内	
第13図30 図版8の30	鉢	口縁部	17.2	—	—	淡黄褐色の素地はやや粗く、粒が若干含まれる。白化粧+透明釉が内外面に施されており、内面には貝殻で文様が描かれている。	試験トンチ III層	
第13図31 図版8の31	鉢	口縁部	24.6	—	—	灰色の素地はやや粗く、粒まばらに含まれる。淡緑色の釉を内面及び口縁部に施されている。微細な貫入が見られる。また外面には黒褐色の釉が施されている。口縁部には溶着痕が見受けられる。	III層 暗黒掘り方 埋土	
第14図32 図版8の32	鉢	口縁部	22.4	—	—	灰白色の素地はよく精製されており、粒など少し含まれる。焼成は良好である。淡緑色の釉を内外面全体に施す。外面に微細な貫入が入る。	発掘調査区南 III層	

第5表 沖繩産施軸陶器観察一覧3

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地	備考
			口径	底径	器高			
第14図33 図版8の33	鉢	底部	—	9.1	—	淡白色の素地はやや粗く、粒などが若干見受けられる。外面全体に褐釉を施す。また内面には白化粧+透明釉を施しており、貫入が入る。見込みには白土が付着しており、蛇の目軸刺ぎ有。量付は軸刺ぎがなされている。	田原 暗渠掘り方 理土	
第14図34 図版9の34	鉢	口～底	22.2	9.3	11.0	黄白色の素地には、粒などが若干見受けられる。外面全体に褐釉を施す。また内面全体には白化粧+透明釉を施し、貫入が入る。見込みには白土が付着しており、蛇の目軸刺ぎ有。量付は軸刺ぎがなされている。	田原 石敷き北側 石積み 掘り方理土	
第15図35 図版9の35	油壺 の蓋	つまみ ～下部	—	—	3.4	明灰色の素地は、よく精製されている。焼成は良好である。把手及び周辺には褐釉を施す。	武通トンチ1 田原	つまみ径:3.65cm 下部径:8cm
第15図36 図版9の36	油壺	口～底	11.6	10.0	18.8	黄白色の素地はやや粗く、粒などがまばらに含まれている。内面には褐釉、外面には黒褐色の釉を厚めに施している。見込みには黒釉が付着している。量付は軸刺ぎがなされている。	田原 暗渠掘り方 理土	
第15図37 図版9の37	壺	口縁部	14.0	—	—	素地は赤褐色で、やや粗い。焼成はやや良好である。内外口縁部には軸刺ぎがなされている。	免振調査区南 田原	
第15図38 図版9の38	瓶	完形	3.7	4.9	15.7	素地は黒褐色で、粒などが若干見受けられる。口縁部、底部に褐釉を施す。量付は軸刺ぎがなされている。胴部は飛輪で削られており、植物の文様を貼り付け。植物文は緑釉及び黒褐色釉で施される。	1層 武通トンチ3 拡張表土層	古典焼
第16図39 図版10の39	瓶	完形	4.0	5.0	14.9	素地は黒褐色で、よく精製されている。焼成は良好である。口縁部及び底部に褐釉が施される。量付は軸刺ぎがなされている。胴部は飛輪技法で削られ、文様(植物文)が貼り付けられている。植物はヤシ科、ソテツ科を象っており、緑釉+黒褐色釉で施されている。	1層 武通トンチ3 拡張表土層	古典焼
第16図40 図版10の40	瓶	ほぼ 完形	3.8	4.9	15.4	素地は暗褐色で、粒などを少し含む。焼成は良好である。口縁部及び底部に黒釉を施す。量付は軸刺ぎがなされている。胴部は飛輪技法で削られ、文様(植物+小鳥)が貼り付けられている。文様は緑釉+褐釉で施されている。	1層 武通トンチ3 拡張表土層	古典焼
第17図41 図版10の41	蓋	上部～ 下部	—	—	4.7	淡白色の素地はやや粗く、粒などが若干見受けられる。内面全体～外面口縁部にかけて白化粧を施す。外面は黒釉で施されている。量付は軸刺ぎがなされている。	田原 暗渠掘り方 理土	上部径:6.2cm 下部径:11.8cm
第17図42 図版10の42	水注 の蓋	胴～ 下部	—	—	—	淡白色の素地はよく精製されており、粒などは見受けられない。焼成は強く火を受けている。内外面には白化粧+透明釉を施す。蓋片が付着している。	1層 武通トンチ1 表土層	底径:6cm 下部径:3.8cm
第17図43 図版10の43	水注 の蓋	胴～ 下部	—	—	—	淡白色の素地は、粒などが若干見受けられる。外面には線刻して兵須+褐釉を施す。そして白化粧+透明釉を施している。微細な貫入が入る。内面には白化粧を施す。	田原 暗渠掘り方 理土	底径:7.2cm 下部径:5.6cm
第17図44 図版10の44	水注 の蓋	ほぼ 完形	—	—	2.5	灰色の素地はよく精製されており、粒などほとんど見受けられない。外面のみ濃緑色の釉薬を施す。口縁部端には白土が付着。また粘土目が散点付着。	免振調査区南 田原	底径:約6cm 下部径:4.4cm
第17図45 図版10の45	水注	胴～ 底部	—	7.8	—	明灰色の素地はよく精製されており、粒などほとんど見受けられない。焼成は良好である。外面は底部上部まで黒釉を施している。底部には貼り付けの足が3点有。	田原 石敷き (上段)掘り方 理土+チヤの風 化土層より上	
第17図46 図版11の46	火取	口縁部	11.0	—	—	灰色の素地はやや粗く、粒まばらに含む。焼成はやや弱い。外面及び内面口縁部に給軸を施す。	田原 暗渠掘り方 理土	
第17図47 図版11の47	火取	口縁部	10.2	—	—	淡白色の素地はやや粗く、粒などは見受けられない。焼成はやや強めか。外面～内面口縁部にかけて兵須軸を施す。	田原 暗渠掘り方 理土	
第17図48 図版11の48	火取	口～底	10.8	6.9	7.4	灰色の素地はよく精製されており、粒などはほとんど見受けられない。外面は底部以外、内面は口縁部のみ給軸を施す。	田原 免振調査区南 石積西側の 灰オーブ色土	
第17図49 図版11の49	火取	底部	—	7.0	—	素地は明灰色で、よく精製されている。胴部に格子文を線刻する。胴部に給軸を、底部に淡緑色の釉を施す。量付は軸刺ぎがなされている。砂の溶着が確認される。	田原 暗渠掘り方 理土	

第5表 沖縄産釉陶器観察一覧4

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地	備考
			口径	底径	器高			
第17図50 図版11の50	瓶子	胴部	—	—	—	素地は灰色で、よく精製されている。外面に鉛釉を施している。数付に釉剥きがされている。砂の溶着が確認される。	発掘調査区南田層	最大胴径:6.5cm
第17図51 図版11の51	香炉	底部	—	7.2	—	黄白色の素地はやや粗いが、粒などは見受けられない。外面の底部上まで鉛釉を施している。底部に轆轤痕有(時計回り)	II層 発掘調査区南 徳土層	
第17図52 図版11の52	不明	口縁部	10.8	—	—	黄白色の素地はやや粗く、粒などまばらに含まれる。内面へ外面口縁部にかけて淡緑色の釉+透明釉を施す。釉下には二条の線刻有。微細な貫入が入る。	I層 試掘トンチ1 表土層	

第6表 沖縄産無釉陶器観察一覧1

挿図番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地	備考
			口径	底径	器高			
第18図53 図版11の53	壺	口縁部	12.0	—	—	素地は外面が暗褐色、内面が赤褐色。焼成は良好である。口縁部は方形状に肥厚する。口縁～頸部までは直口し、肩部がふくらむ。	発掘調査区南田層	
第18図54 図版12の54	壺	口縁部	10.7	—	—	素地は赤褐色で、粒まばらに含む。外面は褐釉が掛かる。口縁部が張り出し、頸部は直口する。焼成は良好である。	発掘調査区南田層	
第18図55 図版12の55	壺	口縁部	13.4	—	—	外面は暗褐色、内面は赤褐色。素地はやや粗く、粒をまばらに含む。口縁部は玉縁状に肥厚する。胴から内傾しながら頸部へと至る。内面にナゲ痕有。	III層 石敷き (上段)掘り方 埋土グチャの風化 土層より上	
第18図56 図版12の56	壺	口縁部	—	—	—	内面は赤褐色、外面は暗赤褐色。素地は粒まばらに含む。口縁部は玉縁状に肥厚する。口縁部～肩部にかけてやや広がる形状を有する。	試掘トンチ1 III層	
第18図57 図版12の57	壺	口縁部	14.8	—	—	内外面は橙褐色である。口縁部は玉縁状に肥厚する。素地には粒などはほとんど含まれない。焼成はやや弱い。	発掘調査区南田層	
第18図58 図版12の58	壺	底部	—	6.0	—	外面は暗褐色、内面は黒褐色。素地は赤褐色で焼成は良好である。	発掘調査区南田層	
第18図59 図版12の59	鉢	口縁部	25.0 ～ 26.5	—	—	素地は褐色で、小石などをまばらに含む。逆し字状に張り出す口縁部の一部である。	試掘トンチ1 III層	
第18図60 図版12の60	鉢	口縁部	35.0	—	—	内外面は橙褐色であり、素地には粒まばらに含まれる。口縁部は逆し字状に張り出す。口縁部平ら面に一本の刻み状の沈線。	発掘調査区南田層	
第19図61 図版13の61	鉢	口縁部	18.3	—	—	外面は暗褐色、内面は赤褐色。素地には石英などが若干含まれる。焼成は良好である。	発掘調査区南田層	
第19図62 図版13の62	すり鉢	口縁部	25.6	—	—	外面は暗赤褐色、内面は赤褐色。口縁部は逆し字状に張り出す。口縁部直下の稜線は不明瞭。内面に櫛目文複数有。	I層 試掘トンチ1 表土層	
第19図63 図版13の63	すり鉢	口縁部	34.4	—	—	外面橙褐色、内面暗褐色。口縁部は玉縁状に肥厚して張り出す。素地はやや粗く、粒が若干含まれる。内面には櫛目文が複数確認され、櫛目は8本単位である。	発掘調査区南田層	
第20図64 図版13の64	すり鉢	口縁部	26.0	—	—	内面は赤褐色、外面は黄褐色。素地は赤褐色で粒若干含まれる。口縁部は逆し字状に張り出し、口縁部直下の稜は明瞭である。内面には櫛目の沈線有。	発掘調査区南田層	
第20図65 図版13の65	すり鉢	口縁部	27.8	—	—	内外面、暗褐色。口縁部は方形状に張り出し、口縁部直下の稜は不明瞭である。口縁部平ら面には沈線が1本有。内面には櫛目文が確認される。	III層 石敷き 北側石積み 掘り方埋土 層より上	
第20図66 図版13の66	すり鉢	底部	—	18.5	—	素地は内外面が橙褐色である。2ヶ所孔有。孔は内面より穿けている。	発掘調査区南田層	
第20図67 図版13の67	皿	口縁部	12.6	—	—	素地は赤褐色で石英まばらに含まれる。内外面は暗褐色で焼成は良好である。灯明皿の口縁部。	III層 (上段)掘り方 埋土グチャの風化 土層より上	灯明皿
第20図68 図版13の68	皿	口～底	11.4	5.6	2.4 ～ 2.8	素地は暗褐色で、小さな石英若干含む。内外面黒褐色。焼成は良好である。	III層 暗渠掘り方埋土	灯明皿

第6表 沖繩産無釉陶器観察一覧2

種別番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)		特徴	出土地	備考	
			口径	底径				器高
第20図69 図版14の69	皿	口～底	11.5	4.3	2.4	内外面には橙褐色で、胎土はやや粗く、粒はまばらに含まれる。内外面ともに口縁部～胴部にかけてナデによる成形痕が見られる。	発掘調査区南Ⅲ層	灯明皿
第20図70 図版14の70	皿	口～底 (図上)	10.7	4.0	3.0	素地は暗褐色で、内外面は黒褐色である。皿2枚が溶着している。皿間には粘土目らしきものが残まり、焼成を強く受けている。	Ⅱ層 発掘調査区南Ⅲ層	灯明皿。 2点溶着
第21図71 図版14の71	瓶	口縁部	5.1	—	—	素地は暗褐色で粒まばらに含まれる。内外面黒褐色で焼成は良好である。	Ⅲ層 暗渠掘り方埋土	
第21図72 図版14の72	瓶	口縁部	5.4	—	—	素地は赤褐色で石英などまばらに含む。内外面は暗褐色である。頸部～胴部にかけて張り出す器形を有している。	発掘調査区南Ⅲ層	
第21図73 図版14の73	瓶	口縁部	8.6	—	—	素地は赤褐色で焼成若干含む。内外面は褐色で、焼成は良好である。	発掘調査区南Ⅲ層	
第21図74 図版14の74	瓶	口縁部	7.7	—	—	素地は赤褐色で微細な粒を若干含む。内外面は暗褐色。口縁部は方形に形作る。	Ⅲ層 暗渠掘り方埋土	
第21図75 図版14の75	瓶	口縁部	7.1	—	—	素地は赤褐色で、石英まばらに含む。内外面は黒褐色である。口縁部は面取りをしている。焼成は良好である。	Ⅲ層 暗渠掘り方埋土	
第21図76 図版14の76	瓶	口縁部	8.4	—	—	素地は赤褐色で、小さな粒(石英)をまばらに含んでいる。内外面は暗褐色で、若干灰が掛かる。口縁部は方形に肥厚する。焼成は良好である。	Ⅲ層 石敷き 貼床下7チヤの風 化土層より上	
第21図77 図版14の77	瓶	底部	—	6.1	—	素地は橙褐色で、土は精製されたからか粒などは見受けられない。頸部～胴部にかけて2本の沈線有する。	Ⅲ層 暗渠掘り方埋土	最大胴径:7.8cm
第21図78 図版14の78	瓶	底部	—	6.7	—	素地は赤褐色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。内面は赤褐色、外面は暗褐色である。ところどころ灰軸で黄色に変色する。頸部～胴部にかけて1本の沈線。頸部に窓片の溶着有。	Ⅲ層 暗渠埋土	最大胴径:9.8cm
第21図79 図版14の79	瓶	底部	—	6.0	—	素地は赤褐色で、粒まばらにみられる。内面及び外面は暗褐色で、外面は全体的に灰軸で変色している。底部周辺は赤色。頸部～胴部にかけて1本の沈線有。	発掘調査区南Ⅲ層	最大胴径:9.1cm
第21図80 図版15の80	水注	口縁部	—	—	—	素地は赤褐色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。内面は黒褐色、外面は茶褐色。焼成はやや強く受ける。口縁部は玉縁状に小さく肥厚しており、口縁直下の縁は明瞭である。把手の貼付け痕が確認できる。	Ⅲ層 暗渠掘り方埋土	
第22図81 図版15の81	甕	口縁部	48.0 ～ 52.0	—	—	素地は赤褐色で、よく精製されており、粒などは少し見受けられる程度である。口縁部内面が黒炭化しており、用いられている胎土に違いが見受けられる。外面茶褐色。口縁玉縁状に小さく肥厚する。口縁部直下に2本の沈線有。	Ⅲ層 石敷き北側 石積み内	
第22図82 図版15の82	甕	口縁部	44.0 ～ 45.0	—	—	素地は赤褐色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。焼成はやや強く受けている。外面は茶褐色。口縁部直下には2本の沈線有。胴部には肥付け文(玉、帯)有。	発掘調査区南Ⅲ層	
第22図83 図版15の83	火取	口～底	9.5	4.8	6.5	素地は茶褐色で、粒はまばらにみられる。焼成は良好である。外面は暗褐色で、ところどころ灰軸で変色している。底部には窓片が溶着している。	発掘調査区南Ⅲ層	
第22図84 図版15の84	火炉	口縁部	12.4	—	—	素地は茶褐色で、粒(石英)まばらに見られる。内面は黒褐色、外面は茶褐色である。口縁部は内傾しており、口縁部～胴部にかけて1本の沈線有。	発掘調査区南Ⅲ層	
第22図85 図版15の85	蓋	胴～下部	—	—	—	素地は赤褐色で、石英まばらに含む。内外面は黒褐色で、焼成は良好である。口縁部直下には灰軸が掛かり変色している。	発掘調査区南Ⅲ層	直径:12.0cm 下部径:9.9cm
第22図86 図版15の86	蔵骨器の蓋	下部	—	—	—	素地は赤褐色で、石英はまばらに含む。焼成は良好である。内面は黒褐色、外面は茶褐色。ところどころ灰軸が掛かり、黄色へへと変色している。	発掘調査区南Ⅲ層	下部径:29.9cm
第22図87 図版15の87	土鍾	完形	—	—	—	素地は赤褐色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。外面半分は赤褐色、半分は黒褐色であり、片面だけ焼成を強く受けている。上下の両孔周囲は面取りをしている。	Ⅲ層 暗渠掘り方埋土	最大長:4.1cm 幅:2.9cm 孔径:1.2～1.3cm 重さ:34.4cm

第6表 沖縄産無釉陶器観察一覧3

神国番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地	備考
			口径	底径	器高			
第22図88 図版16の988	土鉢	完形	—	—	—	素地は暗褐色で、粒はまばらに見られる。外面半分は赤褐色、半分は黒褐色であり、片面だけ焼成を強く受けている。上下の両孔周囲は面取りしている。	Ⅲ層 石敷き貼床下 ケヤの風化 土層より上	最大長:3.8cm 最大幅:2.7cm 孔径:約1cm 重さ:29g
第22図89 図版16の989	不明	不明	—	—	—	素地は赤褐色、粒などを若干含む。焼成は良好である。外面半分は黒褐色、半分は赤褐色である。円形のドーナツ状の器種の一部である。	発掘調査区南Ⅲ層	残存長:4.7cm 幅:1.8cm 高さ:1.5cm

第7表 陶質土器観察一覧

神国番号 図版番号	器種	部位	法量(cm)			特徴	出土地
			口径	底径	器高		
第23図90 図版16の990	鍋	口縁部	16.2	—	—	素地は淡黄褐色で、粒などは含まれない。口縁部は逆し字状に張り出す。口縁部直下の稜が不明瞭である。	試掘レンヂ1Ⅲ層
第23図91 図版16の991	皿	口～底	11.4	4.6	2.4	素地は赤褐色で、土はよく精製されていて、粒などは見受けられない。内外面茶褐色で、焼成は良好である。外面底部以外にナゲ痕有。また口縁部内面一部に3本の割り痕を確認できる。	発掘調査区南Ⅲ層
第23図92 図版16の992	火取	口～底	10.6	5.6	6.8	素地は淡黄褐色で、やや粗い。焼成はやや弱い。内面底部以外にナゲ痕が見受けられる。	発掘調査区南 石積西側の 灰土層ア色土
第23図93 図版16の993	不明	底部	—	9.7	—	素地は明赤色で、粒(石英)などが含まれる。内外面にクロコ痕有。回転方向は半時計(左)回りである。	Ⅲ層石敷き 西側石積み内

第8表 埴観察一覧

神国番号 図版番号	法量(cm)		特徴	出土地
	最大厚	最小厚		
第23図94 図版16の994	3.7	3.0	素地は赤褐色で、やや粗く、粒など多く見受けられる。内外面は明赤色で、手捏ね成形。石敷きの構築材として作成か。	Ⅲ層 石敷き構築材

第9表 瓦観察一覧

神国番号 図版番号	種類	部位	特徴	出土地	備考
第24図95 図版16の995	平瓦	狭端部	素地は黄赤褐色で、やや粗い。焼成はやや弱い。内面にナゲ痕有。	発掘調査区南Ⅲ層	厚さ:1.4～0.8cm

第10表 円盤状製品観察一覧

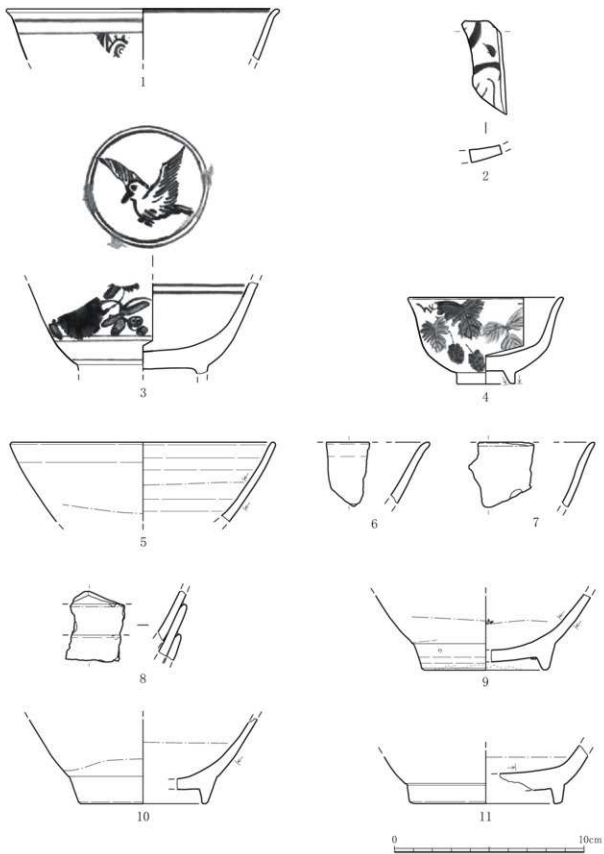
神国番号 図版番号	種類	器種	部位	残存 状況	法量(cm・g)				特徴	出土地	備考	
					最大 長	最大 幅	厚さ	重さ				
第24図96 図版17の996	無釉陶器	沖縄産	胴部	完	5.5	5.4	1.9	75.7	素地は赤褐色で、やや粗い。焼成は良好である。内外面は黒褐色	1層 試掘レンヂ1 表土層		
第24図97 図版17の997	無釉陶器	沖縄産	不明	胴部	完	4.2	4.1	0.8	18.1	素地は赤褐色で、やや粗い。焼成は良好である。外面は黒褐色で一部灰釉により黄色に変色。ナゲ痕有、使用痕なし。	発掘調査区南Ⅲ層	
第24図98 図版17の998	無釉陶器	沖縄産	小碗	底部(高台)	完	4.4	4.4	1.5	28.8	素地は灰白色で、やや粗い。内面は淡緑釉+透明釉を施す。貫入入る。使用痕なし。	試掘レンヂ1Ⅲ層	最小厚:0.7cm
第24図99 図版17の999	無釉陶器	沖縄産	袋物	底部(高台)	完	7.4	7.3	1.4	83.4	素地は淡灰色で、土はよく精製されている。製品縁を全体的に打ち欠いており、見込み周辺に打痕複数有。	Ⅲ層 暗集掘り方埋土	最小厚:0.6cm

第11表 窯道具観察一覧

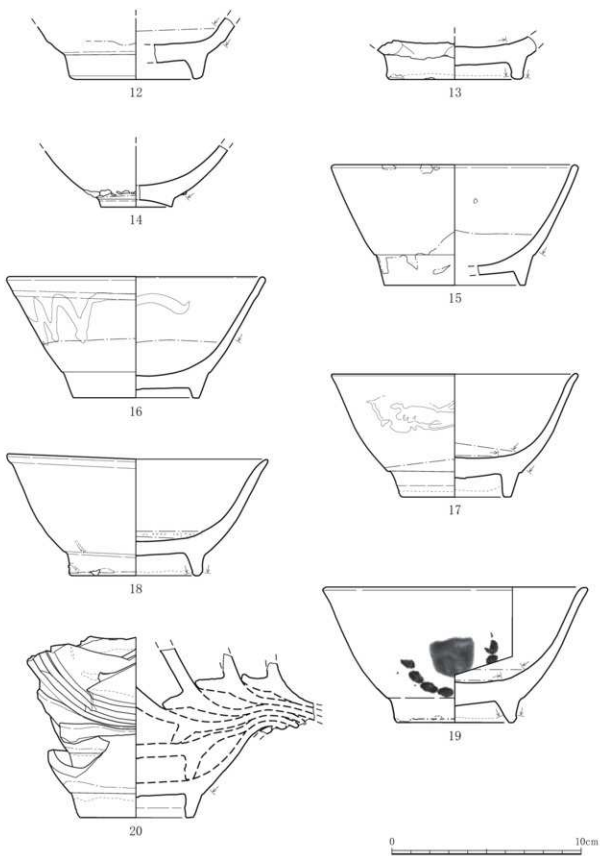
神岡番号 図版番号	法量(cm)			特徴	出土地	備考
	上部径	下部径	高さ			
第25図100 図版17の100	7.0	5.2	2.0	素地は白土で、よく精製されており、ところどころ黒色に変色している。円錐状に成形しており、底部には逆三角の脚を6つ貼り付けている。旋軸陶器の窯道具である脚付ハマであり、年代は大正年代以降である。	I層 発掘調査区南表土層	重さ:68.4g
第25図101 図版17の101	5.1	3.8	3.4	素地は淡黄灰色で、土はよく精製されている。下部は円形で、上部は三又に分かれる形状を有する。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具である。形状は「チャツ」に類似しており、用途としては民俗例からマカイカラマーと想定される。	III層 石敷き粘土	重さ:52.1g
第25図102 図版17の102	10.8 ~11.6	—	—	素地は茶褐色で、やや粗く、粒などまばらに含まれる。下部は円形で、上部は三又に分かれる形状を有する。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具である。形状は「チャツ」に類似しており、用途としては民俗例からワンブーカーマーと想定される。	III層 暗栗握り方埋土	
第25図103 図版17の103	4.7	4.9	5.4	素地は明茶褐色で、やや粗い。底部にロクロ痕有。側面には窯印と考えられる削り痕が確認される。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具であるカラマーと想定される。	I層 発掘調査区北極丸層	重さ:101.9g
第25図104 図版18の104	4.6	6.7	5.6	素地は灰褐色で、土はよく精製されている。表面は茶褐色で底部にはロクロ痕有。白軸、黒軸などところどころ溶着している。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具であるカラマーと想定される。	I層 発掘調査区北極丸層	重さ:151.8g
第25図105 図版18の105	5.9	7.7	5.5	素地は明褐色で、土はよく精製されており、粒など若干含まれる。側面は茶褐色で、上下面には石灰分が付着している。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具であるカラマーと想定される。	I層 発掘調査区北極丸層	重さ:237.6g
第26図106 図版18の106	8.7	10.6	5.2	素地は明褐色で、やや粗く、大小の石がまばらに含まれる。胴部~底部全体に石灰分が付着。また内面にも一部付着する。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具であるカラマーと想定される。	III層暗栗 北側握り方埋土 明黄褐色土層	
第26図107 図版18の107	(推定) 約7.5	約10.7	13.0	素地は橙褐色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。外面胴部は鉛軸が掛かり茶褐色である。底部は黒軸が掛かる。全体的に石灰分が付着し、ところどころ白土も付着する。旋軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具であるカラマーと想定される。	III層 暗栗握り方埋土	
第26図108 図版18の108	—	—	—	素地は明褐色で、やや粗く、粒まばらに含む。胴部は茶褐色で、底部側面は削り痕有。旋軸陶器の種積み焼成の際に用いる「タナゴ」である。	I層 発掘調査区北表土層	最大幅:5.8cm 最大長:14.9cm 重さ:556.1g

第12表 製作道具(型)観察一覧

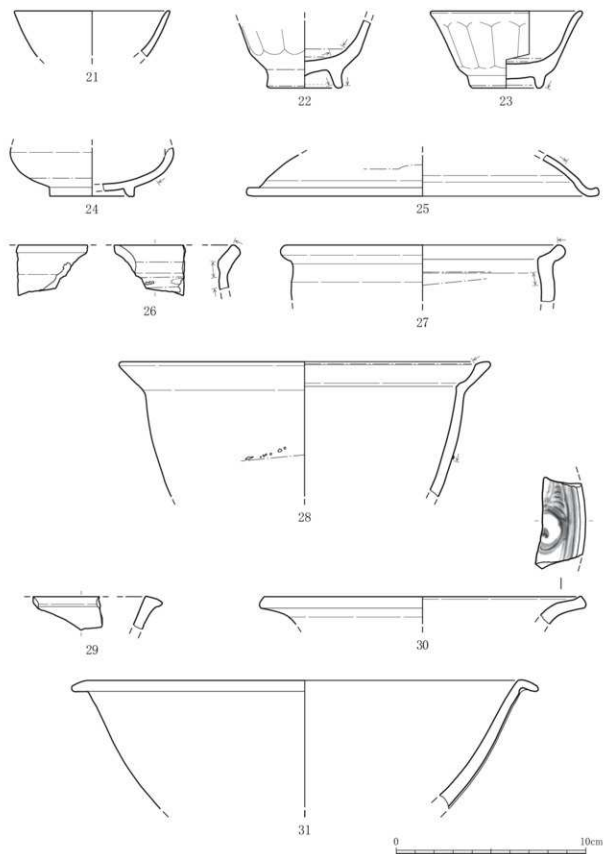
神岡番号 図版番号	法量(cm)		特徴	出土地	備考
	最大幅(長)	厚さ			
第26図109 図版18/109	6.7	(最大)1.2 (最小)1.0	素地は赤褐色で、土はよく精製されており、粒などは見受けられない。内外面も赤褐色。製作道具(型)の部分品の1つである。	発掘調査区南III層	重さ:14.9g



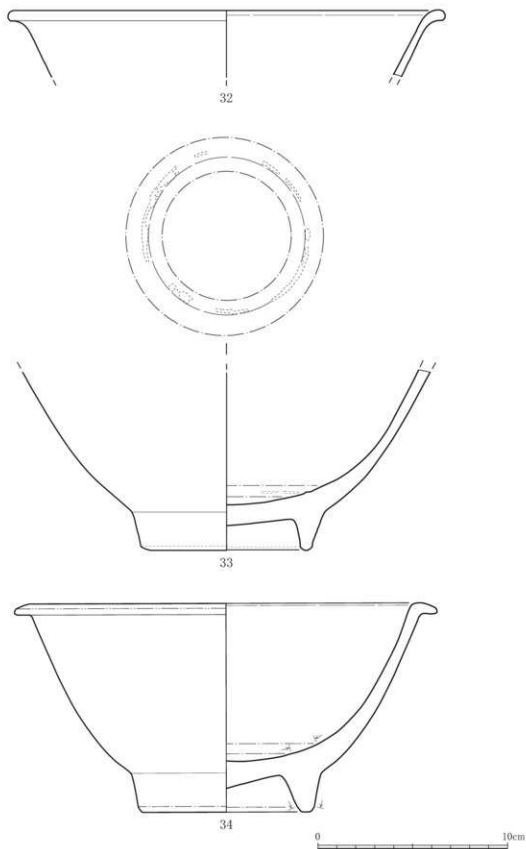
第11图 青花：碗(1)·皿(2)
 本土産磁器：碗(3)·小碗(4)
 冲縄産施釉陶器①：碗(5~11)



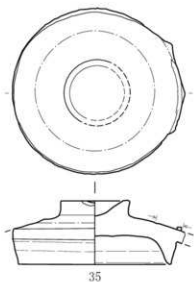
第12図 沖縄産施釉陶器②: 碗(12～20)



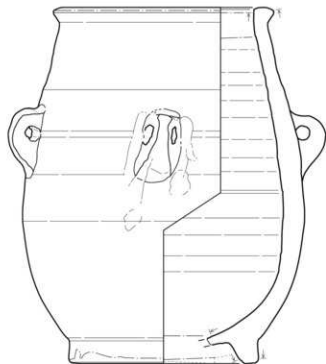
第13図 沖縄産施釉陶器③: 小碗(21～24)・鍋の蓋(25)・鍋(26～28)・鉢(29～31)



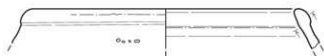
第 14 図 沖縄産施釉陶器④: 鉢 (32 ~ 34)



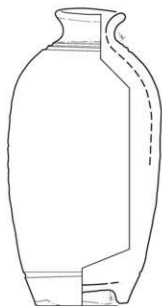
35



36



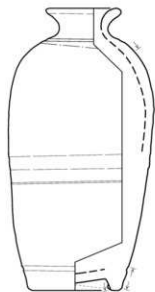
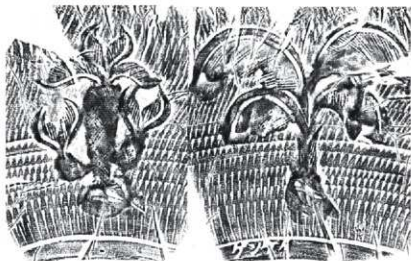
37



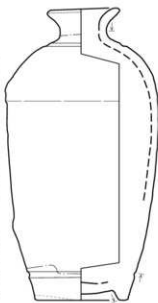
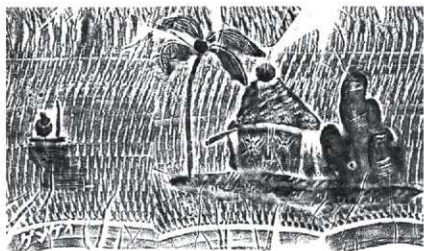
38



第15図 沖縄産施釉陶器⑤: 壺の蓋(35)・壺(36・37)・瓶(38)



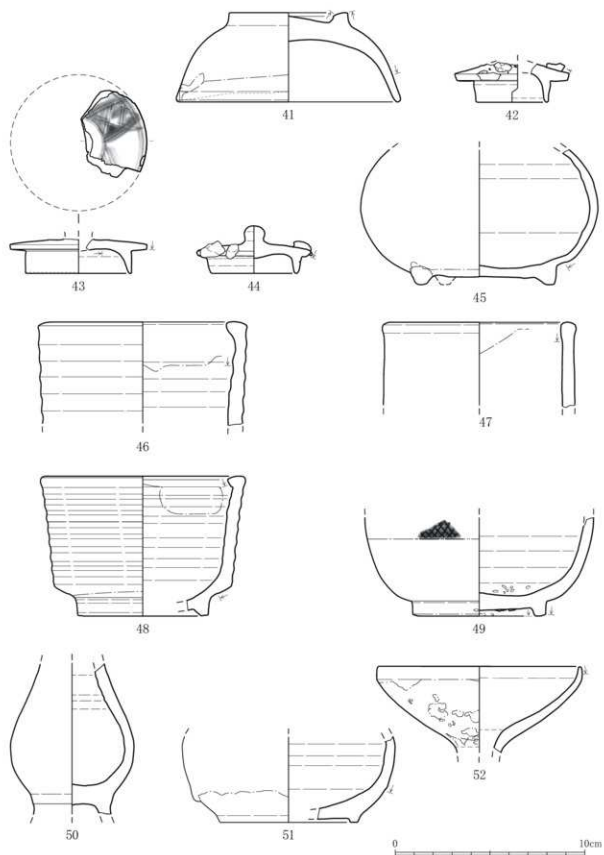
39



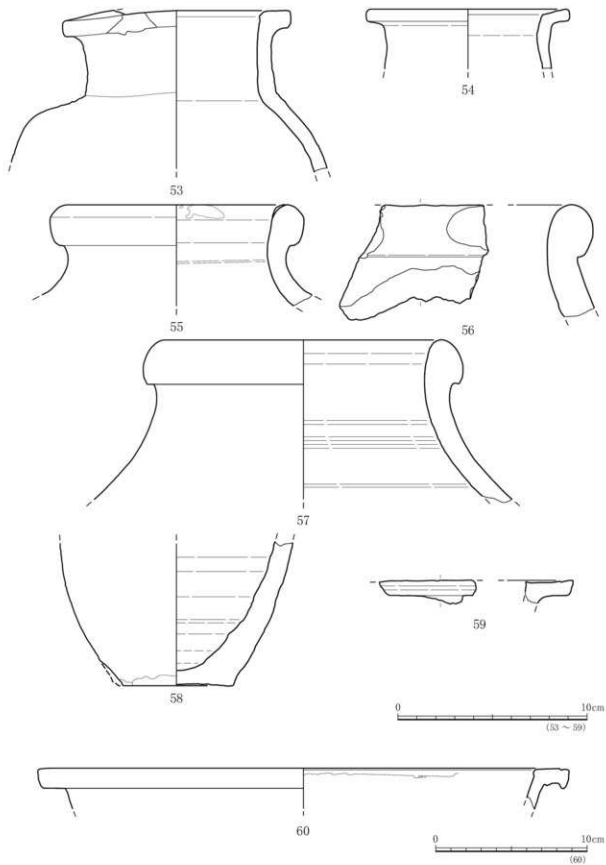
40



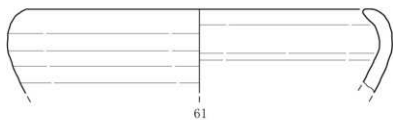
第 16 図 沖縄産施釉陶器⑥: 瓶 (39・40)



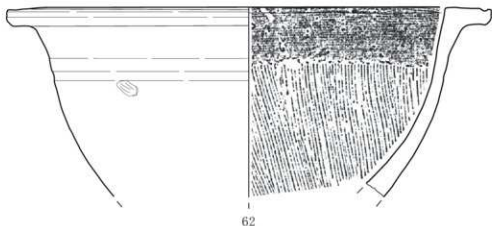
第17図 沖縄産施釉陶器⑦: 蓋(41)・水注の蓋(42～44)・水注(45)・火取(46～49)・瓶子(50)・
香炉(51)・器種不明(52)



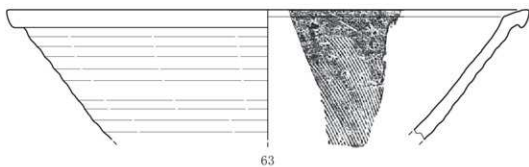
第18図 沖縄産無釉陶器①: 壺(53～58)・鉢(59・60)



61



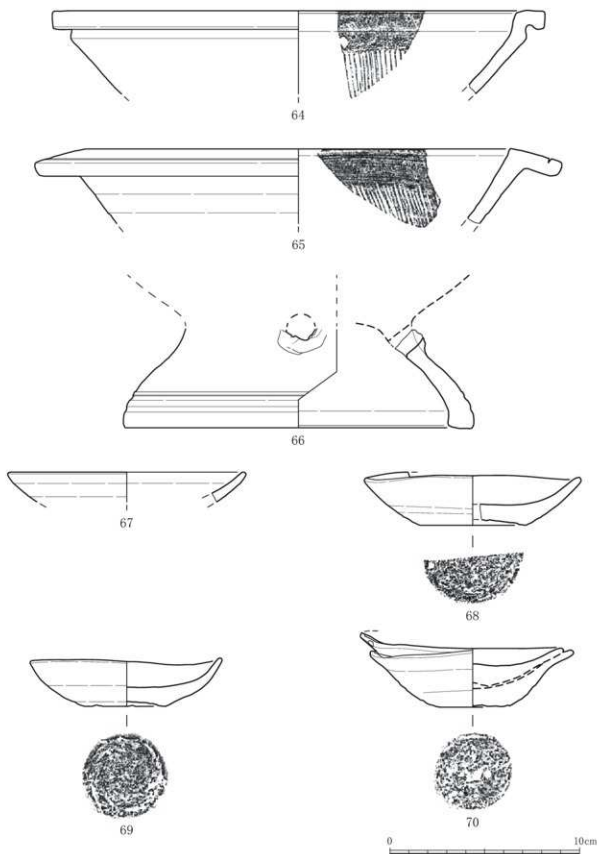
62



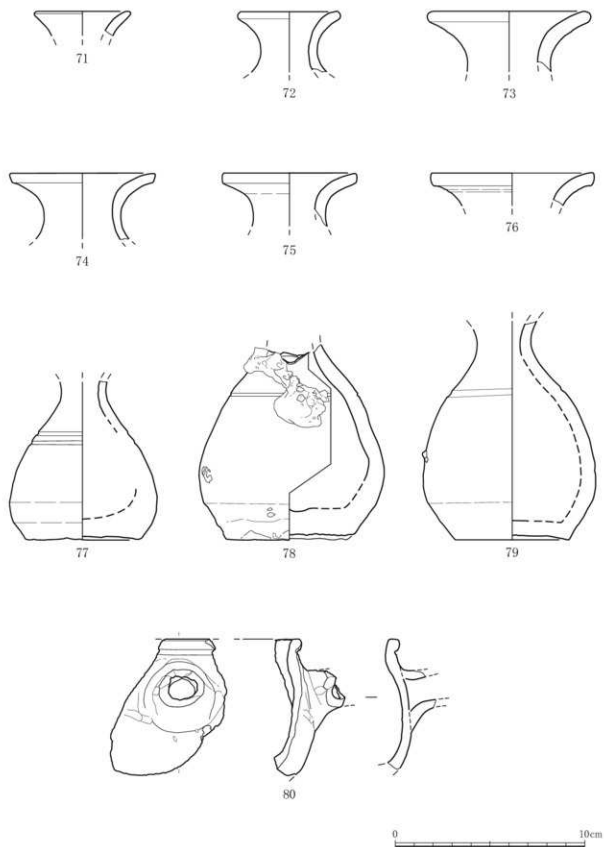
63



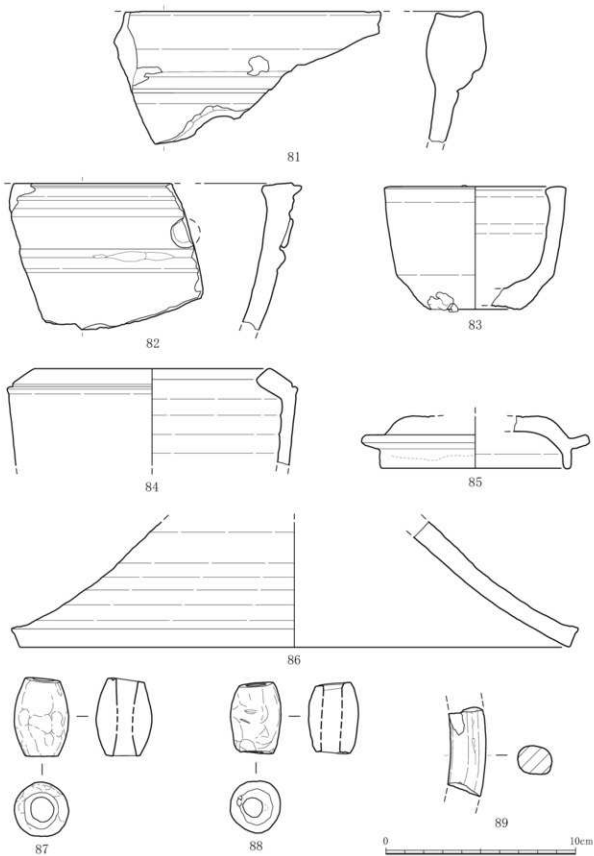
第 19 図 沖縄産無釉陶器②: 鉢 (61)・すり鉢 (62・63)



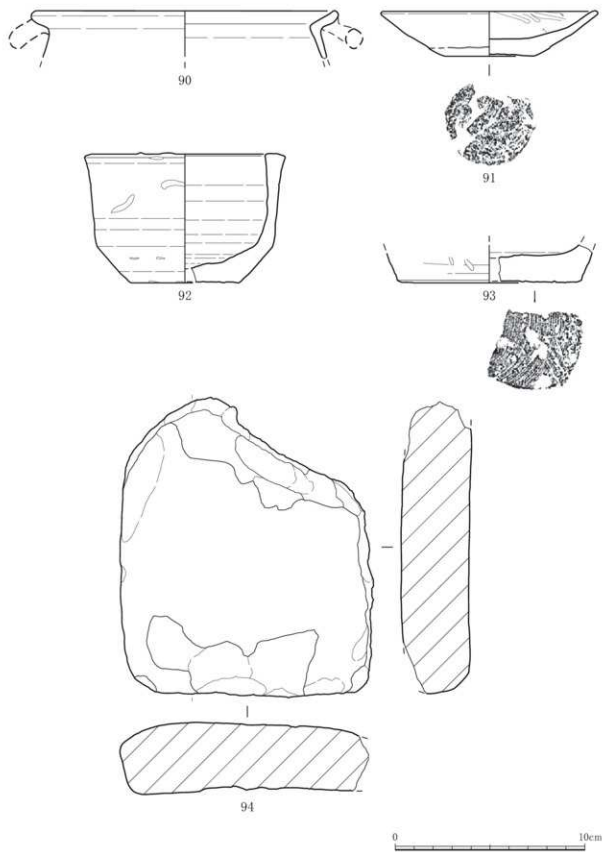
第20図 沖縄産無釉陶器③: すり鉢(64～66)・皿(67～70)



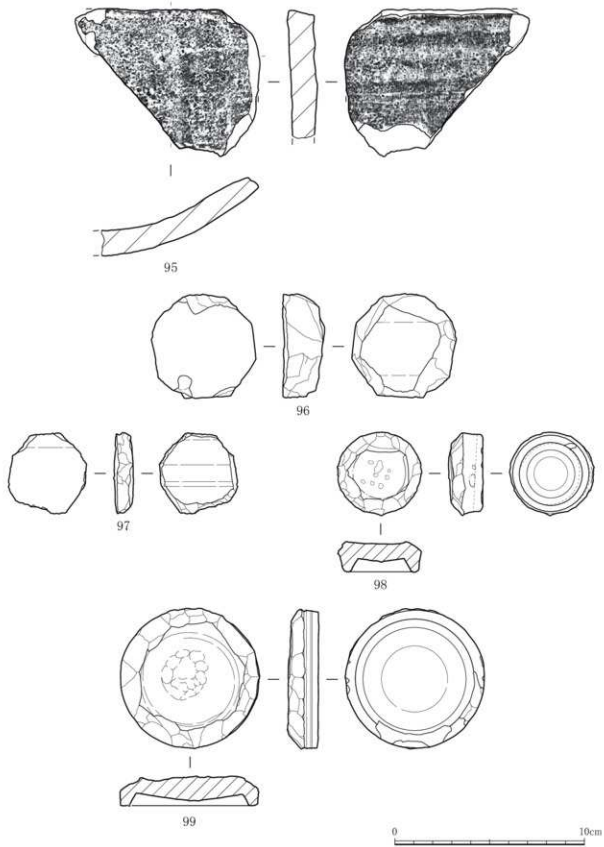
第21図 沖縄産無釉陶器④: 瓶(71～79)・水注(80)



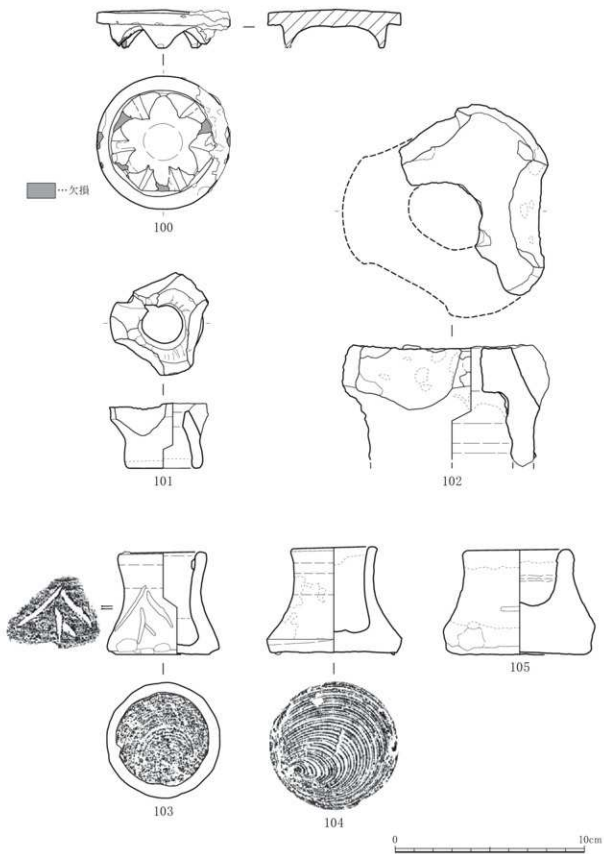
第 22 図 沖縄産無釉陶器⑤: 甕 (81・82)・火取 (83)・火炉 (84)・蓋 (85)・藏骨器の蓋 (86)・土鍾 (87・88)・器種不明 (89)



第 23 図 陶質土器：鍋(90)・皿(91)・火取(92)・器種不明(93)
 埴(94)



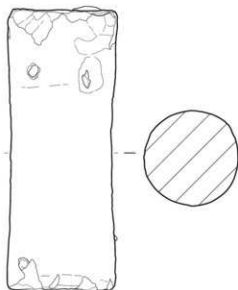
第 24 図 瓦 (95)
円盤状製品 (96 ~ 99)



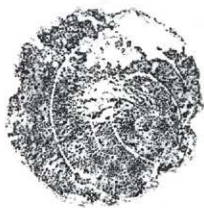
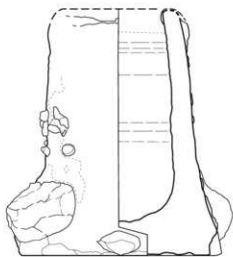
第 25 図 窯道具①(100 ~ 105)



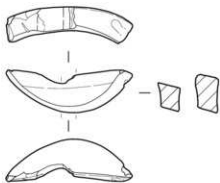
106



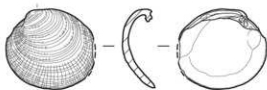
108



107



109



110



第 26 図 窯道具②(106 ~ 108)
製作道具：型(109)
貝(110)

第4章 遺構の現状・記録保存

第1節 工事に至る経緯

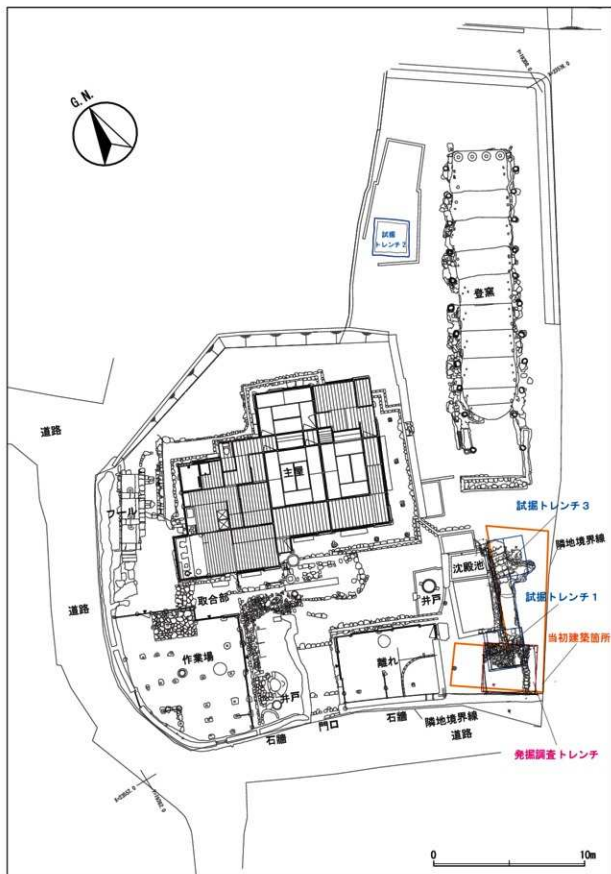
本調査が、倒壊した国指定重要文化財「新垣家住宅」の保存修理に向けた工事の一環の中で実施されたことは第1章に述べた通りである。本章では遺構の現状保存・記録保存に至る経緯の詳細を記述していく。

新垣家住宅では1974(昭和49)年5月まで登り窯を使用した陶器生産に従事していたが、それ以後使用されることがなかったため、文化財指定された2002(平成14)年当時、登り窯の第2焼成室が崩壊し、上屋・小屋組の大部分が蟻害により腐朽、一部梁は折れ、窯のいたるところに亀裂が走るなど、破損が著しい状態だった。2009(平成21)年3月には老朽化と長雨により、上屋と登り窯の一部が崩落、かろうじて登り窯の第6～9焼成室が崩壊を免れたが、危険な状態に変わらなかった。そのため2009(平成21)年10月より、国庫・県費・市費補助金により、新垣家住宅保存修理事業による保存修理工事が開始された。それにより新垣家住宅の保存状態は改善され良好となる。その後2014(平成26)年3月に重要文化財新垣家住宅保存活用計画が取りまとめられる。本計画は、『新垣家住宅にて保存修理工事を経て往時の姿への復原が完了した後、神縄窯業の拠点である壺屋地区に残る伝統的な陶工の住宅として、健全に維持管理し、周辺環境を整え、災害に備えるとともに、地域文化の拠点として同地域に所在する南又窯や壺屋焼物博物館と連携しながら有効に活用していくための計画策定していくこと』を目的としたものであった。

多岐にわたる計画であったが、その一環として防火対策があげられている。新垣家住宅敷地内の建物はすべて木造平屋建であり、瓦葺屋根や石造り及び粘土作りの登窯本体など一部は燃焼性が低いものの、全体的にみると燃焼性が高い。特に登窯上屋の構造も木造であり、活用上、窯に火入れする際、火気管理には十分な注意が必要である。また建物は所轄消防署より約1.5km内に位置し、通報から消防隊の到着まで6分以内と、防災上有利な立地にはあるものの、壺屋地域特有の入り組んだ地形に所在するため、早期発見、初期消火の体制に万全を期す目的で、敷地内への防災施設の設置が必要であった。それに伴い、2015(平成27)年10月に、『新垣家住宅主屋ほか3棟防災施設工事設計業務 消火ポンプ小屋・消火水槽、消火設備検討書』がまとめられた。本検討書は保存計画に基づき、周囲の環境と調和させつつ火災等の災害から守るための防災施設設置(消火ポンプ小屋及び消火水槽、消火設備)の実施設設計についての調査、検討を実施したものであった。消火ポンプ室の配置についてはA～E案の5案が検討され、検討の結果、『C案：離れ東案』が総合評価より選択される²¹⁾。本検討結果を受け、2016(平成28)年3月に「重要文化財新垣家住宅主屋ほか3棟防災施設設計業務 消火ポンプ小屋・消火水槽実施設計(建築)実施設計図」が那覇市建設管理部建築工事課により設計され、防災施設設置(消火ポンプ小屋及び消火水槽、消火設備)の大枠の方針が決定された。

第2節 環境整備工事中の発見

以上の防災施設設置計画と併行して進められていたのが新垣家住宅敷地内の環境保全計画である。新垣家住宅内の東又窯周辺は路地状態の自然排水であったことから、降雨の際には土が侵食されて登り窯南側が常に湿潤した状況となっており、公開活用にあたっては排水設備や表土舗装などの改善が必要であった。そのため保存活用計画に基づき、東又窯の窯入口付近と敷地内南側の低い箇所側溝を配置し、側溝から塩ビ管で既存道路の既存側溝へ放流するための排水施設配置の工事が順次進められていた。2015(平成27)年度の排水施設敷設に伴う掘削工事中、石敷遺構、石組遺構が確認された²²⁾。遺構の確認は、すぐ隣で実施する予定



第 27 図 施設建築箇所と遺構平面図

であった消火ポンプ小屋及び消火水槽、消火設備設置計画にも影響を及ぼす可能性が高いことから、防災施設設置工事の際には埋蔵文化財事前審査願を提出し、埋蔵文化財の有無を確認することを求めている⁴³。

第3節 記録保存・現状保存に至る経緯

それを受けて、2016(平成28)年4月12日、新垣家住宅修理事務委員会より新垣家住宅主屋ほか3棟防災施設工事に伴う埋蔵文化財の有無を紹介する文書として埋蔵文化財事前審査願が提出された。申請地は周知の埋蔵文化財包蔵地の「壺屋古窯群」の範囲内であることから、同年6月より試掘調査を実施したところ、敷地内に所在する沈殿池に連なる石積遺構や暗渠などの遺構が良好に残されていることが確認された。そのため7月に埋蔵文化財事前審査報告書として「遺跡あり」と回答し「申請地は試掘調査の結果、沈殿池に関すると思われる遺構が確認されました。今後の開発に関しては、調整が必要になる」と回答した(事前審査番号28-27)。同月、新垣家住宅修理事務委員会と那覇市文化財課とで、設計変更等の協議を実施した結果、防火水槽の配置を少しずらす案が協議される。

それを踏まえて、各関係機関との調整の結果、防災施設設計箇所を、東西に幅が広い設計図から南北に長い設計図に修正・変更がなされた後、2017(平成29)年4月11日に新垣家住宅整備活用委員会より、埋蔵文化財の有無を紹介する文書として埋蔵文化財事前審査願が提出された。申請地は周知の埋蔵文化財包蔵地の「壺屋古窯群」の範囲内であることから、2017(平成29)年11月には新垣家住宅整備活用委員会により工事範囲を変更した箇所での遺構の有無の確認を実施しており、結果として遺構の拡がりも確認された。そのため12月に埋蔵文化財事前審査報告書として「遺跡あり」と回答し「申請地は試掘調査の結果、沈殿池に関すると思われる遺構が確認されました。今後の開発に関しては、調整が必要になる」と回答した(事前審査番号29-683)。

その後、2018(平成30)年1月9日に新垣家住宅整備活用委員会、沖縄県文化財課、那覇市文化財課も含めた関係機関と調整を実施した後に、2018(平成30)年3月28日第二回那覇市文化財調査審議会(議長:福島駿介)により「遺構の一部(沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構の一部)の現況保存を行ったうえで、それ以外(沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構の大部分、及び暗渠遺構等)は記録保存を目的とした発掘調査を実施する」との方針が決定した。それを踏まえて、2018(平成30)年5月2日に文化財保護法93条(壺屋古窯群)を経て文化庁の補助を得て記録保存を目的とした発掘調査を8月より実施された。

第4節 その後の経緯・懸案事項

9月末に現地での発掘調査が終了したのち、ただちに消火ポンプ小屋・消火水槽の工事が始まり、2019(平成31)年3月29日に工事は完了した。結果として、一部遺構の現況保存を目的として当初の「東西に長い防災施設」から「南北に長い防災施設」に設計変更した形となった(第27図)。そのため、国指定文化財「新垣家住宅」を構成する一つである沈殿池に連なっていた遺構の一部は、工事範囲にかかることがなくなり現状保存となった。ただし、当該遺構内側は2015(平成27)年度の排水施設工事の際に破壊されてしまったため、不明点が多い。また石積遺構等は遺構確認後、今後の保存方針が未決であったため、短期的な保護を目的にブルーシートでの養生を行って埋め戻しを行っている。その後方針が決定したことから、現状保存した遺構の一部はブルーシート養生のまま土中に遺構保存している。凹凸のある遺構保護・養生の実施は、中長期的にみれば、全面充填して覆うことが可能である盛土ないし再生砂等で実施することが望ましい。そのため埋め戻し材料がブルーシートであれば、シート下面における遺構面の保護・養生に若干の心配が生じる。

第5章 総括

以上、国指定重要文化財「新垣家住宅」における防災施設工事に伴う試掘・発掘調査の成果について、層序や遺構別に報告を行った。ここではあらためて各時期の遺構・遺物について再整理を行うとともに、本遺跡の特徴的な遺構・遺物についてまとめ、総括する。

遺跡の立地

壺屋古窯群は琉球王国の時代より窯業の生産拠点とした地点に位置していた。今調査地点は、本遺跡範囲の一部であり、窯業生産の様相を現在に至るまでよく残していることで国指定重要文化財に指定された「新垣家住宅」の敷地内に所在する。調査地点北側には沈殿池、施軸陶器を焼成していたといわれる登窯（東又窯）等、沖縄県内での窯業生産の歴史を語る上で重要な施設が所在していた。

層序

本遺跡の基本層序として5枚の層序が確認された。Ⅰ層は現代（1970年以降）の造成土・攪乱層で、Ⅱ層は近代（明治～1950年頃）の焼土層であった。Ⅲ層は近世の遺構造成土であり、うち石組暗渠が確認されたⅢ層上面は18～19世紀代、石積遺構等が確認されたⅢ層下面は18～19世紀以前の代を主体とする。Ⅳ層は風化による自然堆積層、Ⅴ層は地山である。

遺構

SW1の側面は地表面下から1.5mにわたり石積で構成されていた。SW1は沈殿池の側面を構成するものであるが、現在の沈殿池床面は現地表面とほぼ同じ標高であることから、相当に嵩上げされたと思定される。より上に構成されずに沈殿池は復元しており不明であるが、SW1は現在の底面より相当に深かったと思定される。このような沈殿池の底部の嵩上げは水箆の容量の減少を意味していると考えられ、それは近代における壺屋地域での陶器生産量の減少との関連が示唆される。

SD1は屋敷外に排水していた暗渠と考えられるが、後年屋敷内に池を作った影響により断絶している。SD1は傾斜部上や窯を守る屋根から流れる雨水の導線であり、窯を守るための施設と考えられる。本遺構の類例は、壺屋古窯群においては無軸陶器を焼成していたとされるニシヌ窯第一号窯などに求めることができる。ニシヌ窯第一号窯は半地下式の登り窯で、窯の床下面には左右両側と中央に3本の暗渠が設けられており、燃焼部下方で一本の暗渠に合流する様相が確認されている（島・仲宗根2004）。SD1もまた、東又窯の燃焼部下方に位置しており、敷地外にまで排水溝が繋がっていたことから、形状に差異はあるもののニシヌ窯第一号窯などで確認された暗渠と同様の性格を有しているものと考えられる。

水箆遺構について（Ⅲ層下面）

近世時期に相当するⅢ層下面からは沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構が確認された。沈殿池に連なる石積遺構等は、周辺状況および類似例などから製陶の一工程である水箆ツバヒに関連する遺構と考えられる。その主な理由として、第一に指定されている沈殿池に連なった遺構であること、第二に石敷遺構土および遺構覆土から陶土とみられる黄白色土が多量に確認されたこと、第三に遺構西側には水箆に必要な

水の供給源である井戸や成形に失敗した陶土を再び練るための土練場であった建物（現在は離れ）が所在しており製土する環境が整えられていること、が挙げられる。

水籤とは、陶土のもととなる原土に含まれるゴミ等を除去して、粒子が均一な陶土を作る目的で行われる。砕いた原土を水に溶かして攪拌して、籾などで不純物を取り除き粘土を沈殿させていく作業であり、陶業作業の中でも土作りの一工程として重要な作業といえる。現在壺屋地区で作陶している陶工の湧田弘氏への聞き取り調査によると、新垣家住宅には水籤作業を目的とした複数の水籤槽が所在しており、水籤槽はそれぞれ、「ウティローニ」「タメドーニ」「クシドーニ」「イーフドーニ」等という名称で呼ばれていたという。氏によれば、水籤作業は「クシドーニ」→「タメドーニ」→「ウティローニ」の順で流し入れる場合、そして「クシドーニ」から「イーフドーニ」に流し入れる場合があったという。

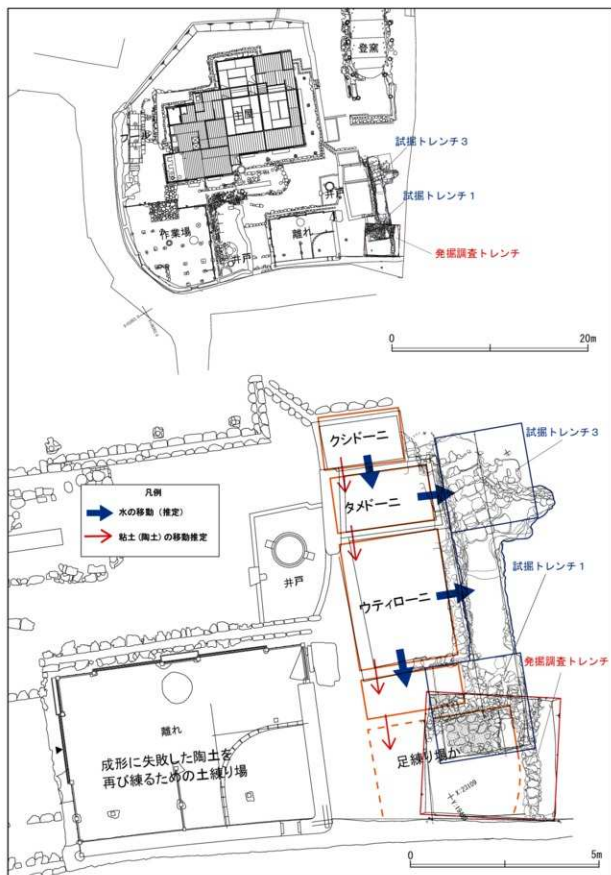
前者の場合は、①水を入れた「クシドーニ」に掘削した原土を入れて溶かす（攪拌する）②分離した粘土を80cmメッシュにかけて「タメドーニ」へうつす③「タメドーニ」で分離した粘土をウティローニへ移す④精製した粘土を石膏鉢および平瓦・丸瓦にのせて天日干しを実施して水分を除く、の手順で土づくりを実施していたという。また後者の場合、「クシドーニ」で分離した土を「イーフドーニ」に移し、粗土が出ないようにしたという。今回検出された遺構は「ウティローニ」の南側に位置しており、「ウティローニ」南側に深い溝があることから、泥漿化した粘土を流し込む槽であったと想定される（第28図）。

水籤施設の調査事例は少ないが、県外においては佐賀県有田町や石川県九谷などで調査事例を紹介している。九谷A遺跡II（石川県立埋蔵文化財センター）では、平坦面遺構で掘立柱建物1棟、東屑にレンガ積みをした3号土坑、Pit1他の陶土を覆土とする穴などを検出しており、検出面や遺構覆土に黄白色土が多量に堆積している点、窯との位置関係と川沿いに設けられている点から、これらが製陶の一工程である水籤に関係する遺構と推定している（石川県立埋蔵文化財センター2006）。また泉山一丁目遺跡・中樽一丁目遺跡（有田町教育委員会）では、水籤槽のほか床面のみ石敷している土壌が検出されている。土壌は水籤槽で水籤した粘土を貯蔵し、さらに水分を抜くための施設である「オロ」としての役割を有していた可能性が示唆される（有田町教育委員会2016）。本発掘調査区南側で検出された遺構も、床面のみ石敷きされた土坑であったことから前述した「オロ」的な役割を有していた可能性が示唆される。

遺物

遺物は多量の陶磁器片が出土している。その中でも特徴だった遺物を紹介していくと、遺構造成土より確認された青花は18～19世紀の徳化窯産である。また徳利は出土資料の多数がI型（那覇市教育委員会）に分類されるものであった。I型は「一合マス」「二合マス」等と呼称されている一群であり、最大径を底部近くに有するほぼナス形を呈するナゲ型の重量感のある標品である。また窯道具も多数確認されており、脚付ハマ、トチン、タナボーなどが確認されている。そのうち円盤部の側面3箇所を抉りどっている三又に分かれる形状を有する窯道具が確認されている³⁴。民俗例を見ていくと、施軸陶器焼成の重ね焼きの際に溶着を防ぐ窯道具である「マカイカラマー」、「ワンパーカラマー」の一類と考えられる（那覇市市史編纂室1979）。また壺屋古窯群のほか湧田古窯群出土の資料にも類例が見られ、湧田古窯群報告書内では本窯道具を「洲濱形」として分類している（沖縄県教育委員会1993）。

また側面に窯印と考えられる削り痕が確認される窯道具も確認された。窯印は各陶工が作った製品を焼成する際、一つの窯を数名の陶工が共同使用していたので、各々の製品を区別する必要があったため等の理由から簡単に消すことができない箇所まで記されている。類例を検討したところ、「やまがっこ」に「イ」が入る



第 28 図 東又窯 (新垣家住宅) の工房

ものは屋号が下松尾、明治以降は石川喜進氏が用いていたとされている窯印がこれまでに確認されている(内間 2002)。また窯道具には轆轤痕および糸切り底が確認されており、観察する限り左回転の轆轤操作が確認される。また陶土としたものの中で、本遺跡より数点の資料をサンプルとして採集した。その試料について自然科学分析(薄片観察・粘土鉱物同定)を行った(附篇参照)。分析の結果、資料により産地に隔たりが見られた。

まとめ

最後に調査地の変遷について若干の考察をおこなう。近世以前の壺屋は、南(ヤチムン通り～神原小学校)に向けて下る窯を構築しやすい傾斜が続いた地形であったと考えられる。当該地においてまず言えることは水箴遺構(4番目の槽およびオロと考えられる槽)の構築である。時代としては18～19世紀以前と想定される。その中で、貝目に頻繁に用いられる二枚貝が少量ながら出土したこと、および湧田古窯群からも確認された「洲濱形」の窯道具が確認されたことは特記する。その後「オロ」を一部潰す形で暗渠が作られた。暗渠造成土から出土した青花の年代から、18～19世紀に設けられたと考えられる。また暗渠は壺屋古窯群で発掘されたニシヌカマや他の窯から確認された暗渠と類似した形状をもつ。これらの溝は傾斜部上や窯を守る屋根から流れる雨水の導線であり、窯を守るための施設と考えられる。また暗渠内からは投棄されるように大量の土が充填されるように確認された。暗渠を用いなくなった際に埋めて、現況に近い状況に整地したものと考えられる。しかし大きな器種をそのまま投棄するなど整地作業は火急のものであったかもしれない。

構築年代については、同じ新垣家住宅内に所在する東又窯の成立期との関連も考えていかねばならない。東又窯は連房式登窯と呼ばれる構造の窯であり、壺屋では施釉陶器の焼成に用いられていた。連房式登窯は沖縄における窯業技術の発達に伴って自生的に成立したとは考えづらく、沖縄以外の地域からの技術導入を考えてよいものであろう。出現時期については文献記録に残る仲村渠致元の事績²⁵などを基に、沖縄の窯業は1730年を前後として、大きな面期を迎えたことが推測される。沖縄における連房式登窯の出現を1730年以降の年代と考えるならば、東又窯の成立については18世紀中頃から19世紀前半頃としておくことがもともと妥当と考えられる(池田 2003)。本年代は発掘調査で確認された暗渠および沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構と対応するものであり、そこから東又窯と水箴関連施設は一式で成立していたことが推測される。水箴に関連する遺構は、具体的な遺構の用途など、不明点が多い。今後、水箴遺構の検出例が増加すれば、各遺構の機能について、また時期や地域差などについて明らかになっていくものと思われる。

- 註1. なおA,B,D,E案が遺構なしの判断がされた箇所であったのに対し、本案は5つの案の中で唯一「南側石牆、沈殿池などの遺構がある。発掘調査が必要であるため、事業が遅れる可能性がある」と、遺構の所在の可能性が高い配置案であったが、消火活動、景観性、維持管理の観点から本案に選択されている。
- 註2. 本排水施設敷設工事に伴う掘削作業中に石敷遺構・組遺構が検出された。しかし石組遺構のみ残して遺構内側は配管工事のため工事計画通り掘削され、遺構発見が報告されたのは排水施設敷設したのち埋戻しを実施した後であった。
- 註3. 通常、那覇市内の掘削を伴う工事の際には、工事の規模に関わらず、工事範囲における埋蔵文化財の有無の確認するための埋蔵文化財事前審査願の提出が必要となっており、業者への指導もおこなっている。
- 註4. この形態の窯道具は、九谷では18世紀代に出現し19世紀前半以降よく見られる。文政・天保年間の陶工・欽古堂龜祐の『陶器指南』に似た図が描かれ、「シノ」と書かれている。長崎方面では「ナンキン」と呼ばれ、有田では特別な名称はないという。ここで19世紀前半に九谷をはじめ全国的に起こった窯業生産について考えると、肥前などの先進的地域から窯構造や諸道具の技術が導入された当初の道具名は、各地で時とともに変化し独自の呼称が生まれていったことが十分考えられる。(財団法人石川県埋蔵文化財センター2006)
- 註5. 用姓家譜には、雍正八(1730)年には仲村渠致元は薩摩・立野(堅野)で三代日星山仲次(金豊、初代は金海)と林新右衛門に師事し陶法を学び、その後苗代川にて「天水壺大鉢焼物之陶法」を伝授された記載される。また雍正九(1731)年には薩摩方式の窯を築いたとされる(仲村2011, 仲村・輝2011)

引用・参考文献

- 新垣家・那覇市市民文化財部文化財課・株式会社国建設 2014 「重要文化財新垣家住宅保存活用計画」
- 有田町教育委員会 2002 『奉平遺跡』有田町教育委員会
- 有田町教育委員会 2016 『泉山一丁目遺跡・中俣一丁目遺跡-泉山大谷線街路整備交付金事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』有田町教育委員会
- 池田榮史 1995 「琉球近世窯業史考 一窯構造の検討-」『琉球アジア研究』創刊号 琉球大学法文学部附属アジア研究施設
- 池田榮史 2003 「壺屋東又窯の構造とその系譜」『東又窯-アガリヌカマ- 那覇市立壺屋焼物博物館企画展 新垣家住宅重要文化財指定記念』那覇市立壺屋焼物博物館
- 池田榮史 2018 「沖縄における窯業史研究の到達点と課題 一窯業開始期を中心に-」『那覇市立壺屋焼物博物館紀要』第19号 那覇市立壺屋焼物博物館
- 内間清 2002 「判(ハン)について 一当館収蔵品の見られる資料を中心に-」『那覇市立壺屋焼物博物館紀要』第3号 那覇市立壺屋焼物博物館
- 大城精徳・小橋川秀義 1972 『壺屋の村(1)』「琉球の文化 特集・沖縄の焼物」創刊号
- 沖縄考古学会 2016 『琉球陶器誕生400年記念』16~17世紀の沖縄における窯業の展開とその背景』沖縄考古学会2016年度研究発表会資料集
- 沖縄県教育委員会 1993 『湧田古窯跡(1) 一県庁舎行政棟建設に係る発掘調査-』沖縄県文化財調査報告書第111集 沖縄県教育委員会
- 沖縄県立埋蔵文化財センター 2017 『東村跡 一沖縄県立離島児童生徒支援センター建設に伴う緊急発掘調査報告書-』
- 沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第92集 沖縄県立埋蔵文化財センター

- 神縄県立埋蔵文化財センター 2017 『中城御殿跡（首里高校内）－首里高校校舎改築に伴う発掘調査－』神縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第93集 神縄県立埋蔵文化財センター
- 加治木町教育委員会 1995 『山元古窯跡』加治木町埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ 加治木町教育委員会
- 公益財団法人文化財建造物保存技術協会 2016 『重要文化財新垣家住宅主屋ほか6棟保存修理工事報告書』新垣和子ほか11名 公益財団法人文化財建造物保存技術協会
- 財団法人石川県埋蔵文化財センター 2006 『加賀市 九谷A遺跡Ⅱ－大聖寺川総合開発事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』石川県教育委員会、財団法人石川県埋蔵文化財センター
- 島弘・仲宗根啓 2004 「壺屋古窯群における「単室登窯」の変遷」『那覇市立壺屋焼物博物館紀要』第5号 那覇市立壺屋焼物博物館
- 田沢金吾・小山富士夫 1987 『薩摩焼の研究』国書刊行会
- 田畑直彦 2017 「近世における壺・甕の製作技術－九州・沖縄を中心に－」『中近世陶磁器の考古学』第六巻 雄山閣
- 仲村顕 2011 「琉球窯業史文化年表」『神縄県立博物館・美術館×那覇市立壺屋焼物博物館合同企画展 琉球陶器の来た道』神縄県立博物館・那覇市立壺屋焼物博物館
- 仲村顕・輝広志 2011 「琉球陶瓦工家譜」『神縄県立博物館・美術館×那覇市立壺屋焼物博物館合同企画展 琉球陶器の来た道』神縄県立博物館・那覇市立壺屋焼物博物館
- 那覇市教育委員会 1992 『壺屋古窯群Ⅰ』那覇市文化財調査報告書第23集 那覇市教育委員会
- 那覇市教育委員会 1995 『壺屋古窯群Ⅱ』那覇市文化財調査報告書第27集 那覇市教育委員会
- 那覇市教育委員会 1996 「壺屋ニシヌ窯発掘調査現地説明会資料」
- 那覇市教育委員会 1997 『壺屋古窯群Ⅲ』那覇市文化財調査報告書第38集 那覇市教育委員会
- 那覇市教育委員会 2007 『那覇市の文化財 平成18年度』那覇市教育委員会
- 那覇市教育委員会 2008 『壺屋古窯群Ⅳ』那覇市文化財調査報告書第77集 那覇市教育委員会
- 那覇市市史編纂室 1979 『那覇市史』「資料篇 那覇市の民俗」第2巻中の7 那覇市市史編纂室
- 那覇市文化財課 2015 『壺屋古窯群Ⅴ』那覇市文化財調査報告書第101集 那覇市教育委員会

附 篇

はじめに

壺屋陶器は、近世に発達し、現在も沖縄産陶器を代表する製品として生産されている。その原材料は、沖縄本島内で採取された粘土であるが、その産地は中北部に点在するとされている。

本報告では、現在の壺屋陶器に使用されている粘土と昭和および近世の壺屋陶器に使用されたと考えられている粘土との特性を比較し、その共通性や異質性を明らかにすることにより、壺屋陶器の生産に関わる資料を作成する。

1. 試料

試料は、いずれも灰白色を呈する土塊 3 点である。ここでは便宜上「試料 1」、「試料 2」、「試料 3」とする。試料の一覧を表 1 に示す。

試料 1 は、壺屋陶器事業協同組合が、精製および販売をしている「白土 3 号」と呼ばれる土であり、現在の壺屋の陶工は、この土をベースにして施釉陶器(上焼)を作製している。外観は均質な粘土である。

試料 2 は、戦後～1972 年頃まで稼働していた東又窯廃窯の発掘調査時に表土～攪乱層で出土した大量の白土である。同窯で作製されていた施釉陶器(上焼)の原土であると考えられている。外観は、砂およびシルト混じりの粘土である。

試料 3 は、発掘調査で検出された沈殿池に連なる石敷遺構床面直上から出土した土である。沈殿池に連なる石敷遺構は、陶土を精製するための「水簸遺構」であると考えられており、出土遺物などから 18～19 世紀の遺構とされている。外観は、砂およびシルト混じりの粘土である。

表1 試料一覧

試料名	注記	備考
試料1	粘土	現在、壺屋陶器事業協同組合が使用している土
試料2	新垣家住宅 南区 表土中 白土サンプル	戦後～1972年頃の東又窯廃窯で使用されていた土
試料3	石敷遺構貼床直上(3層) 検出白土	18～19世紀以前の水簸遺構から検出された土

2. 分析方法

(1) 薄片作製観察

試料より適当な大きさの粘土塊を選択し、樹脂により固化した後ダイヤモンドカッターで切断、正確に0.03mmの厚さに研磨して薄片を作製した。薄片は偏光顕微鏡による岩石学的手法を用いて観察し、粘土

中に含まれる鉱物片、岩石片の種類構成を明らかにした。

薄片のデータの呈示は、松田ほか(1999)が示した仕様に従う。碎屑物の計数は、メカニカルステージを用いて0.5mm間隔で移動させ、細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により200個あるいはプレパラート全面で行った。また、同時に孔隙と基質のポイントも計数した。これらの結果から、各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度の3次元棒グラフ、碎屑物の粒径組成ヒストグラム、碎屑物・基質・孔隙の割合を示す棒グラフを呈示する。

(2)粘土鉱物同定

粘土鉱物同定は和田(1966)に従った。以下に分析工程を記す。
試料約10gを500mlビーカーに秤とり、蒸留水を適量加えた後、30%過酸化水素水10mlを加えて混合する。時計皿で蓋をして約1時間放置した後、砂浴上に乗せて加熱し、試料から黒色味が完全に抜けるまで過酸化水素水を10mlずつ滴下し、有機物を分解する。さらに加熱を続け、過剰の過酸化水素水を分解除去した後、DCB抽出液を加え、75℃まで加熱する。約2gのハイドロサルファイトナトリウム($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$)を加えて攪拌し、15分間放置した後、遠心分離を行い、上澄み液を捨てる(脱鉄処理)。蒸留水で2回洗浄した後、蒸留水を加えて超音波処理を実施し、分散させた後、1000ml沈底瓶に移す。液温20℃の状態では16時間静置した後、水面下20cm深にサイフォンを挿入し、粘土画分($2\mu\text{m}$ >)の懸濁液を採取する(粘土懸濁液)。

表2 X線回折測定条件

装置	UltimaIV Protectus
Target	Cu(K α)
Monochrometer	Graphite湾曲
Voltage	40kV
Current	40mA
Detector	SC
Calculation Mode	cps
Divergency Slit	1°
Scattering Slit	1°
Receiving Slit	0.3mm
Scanning Speed	2° /min
Scanning Mode	連続法
Sampling Range	0.02°
Scanning Range	2~30°

懸濁液の一定量を2本の遠沈管に採取し、1N酢酸ナトリウム-酢酸緩衝液(pH5.0)を加え、内容物を攪拌した後、上澄み液を遠沈除去する。この操作を2回繰り返す。遠沈管の1本に1N酢酸マグネシウム溶液(pH7.0)を加え(Mg飽和試料)、もう1本の遠沈管に1N酢酸カリウム溶液(pH7.0)を加え(K飽和試料)、遠沈洗浄する。この操作を更に2回繰り返し、最後に水を加えて過剰の塩溶液を除く。遠沈管の内容物に水を加えて懸濁状態とし、その懸濁物をスライドガラス上に採取し、ガラス全面に広げ、風乾する。

これら試料をX線回折装置によって表2の条件で測定する。なお、Mg飽和試料についてはG(グリコール)処理、K飽和試料については300℃と550℃加熱処理を施し、再度測定を実施する。

3. 結果

(1)薄片作製観察

観察結果を表3、図1、2に示す。以下に鉱物・岩石組成、粒径組成、碎屑物・基質・孔隙における碎屑物の割合の順に述べる。

1) 鉱物・岩石組成

試料1の碎屑物の中で主体を占めるのは、石英とカリ長石および斜長石の各鉱物片である。これに少量の白雲母の鉱物片と多結晶石英の岩石片を伴う。

試料2では、石英の鉱物片と多結晶石英の岩石片が多く、他に長石類や白雲母などの鉱物片とチャート、

表3 薄片観察結果

試料名	砂粒区分	砂粒の種類構成																合計							
		鉱物片						岩石片						その他											
		石英	カリ長石	絹長石	白雲母	黒雲母	ジルコン	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	玄武岩	花崗岩	珪長岩	ホルンフェルス	粘板岩	黒石英		変質岩	珪化岩	火山ガラス	植物片	酸化鉄結核	海綿骨針	植物珪酸体
試料1	総塵																								0
	極細粒砂																								0
	細粒砂																								0
	中粒砂																								0
	細粒砂	1	1	2		3							2												9
	極細粒砂	13	12	9		3	2			2			3				1								45
	細粒シルト	12	7	10		3	1			1			1												35
	中粒シルト	6	3	4																					13
基質																							1730		
孔隙																							39		
備考	基質は珪長質鉱物、セリサイト、雲母鉱物などで埋められる。孔隙に充填鉱物は認められない。																								
試料2	総塵																					1			1
	極細粒砂											3					1								4
	細粒砂	1								1	2	11				1	2								18
	中粒砂	4			1					2	2	13				2									24
	細粒砂	5			3					1	3	15				1									28
	極細粒砂	20	1		3						1	4													29
	細粒シルト	7	2	2	2					1															14
	中粒シルト	2																							2
基質																							692		
孔隙																							40		
備考	基質は珪長質鉱物、粘土鉱物、セリサイトなどで埋められる。孔隙に充填鉱物は認められない。																								
試料3	総塵																								0
	極細粒砂									1	1														2
	細粒砂									2															2
	中粒砂									3															3
	細粒砂									2															2
	極細粒砂	4	3	3						1		1													12
	細粒シルト	1	1	1																					3
	中粒シルト		1																						1
基質																							321		
孔隙																							1		
備考	基質は珪長質鉱物、セリサイトなどで埋められる。珪長質鉱物に富む部分とセリサイトや雲母鉱物に富む部分が混在している。孔隙に充填鉱物は認められない。																								

頁岩、脈石英などの岩石片が少量含まれる。

試料3では、石英、カリ長石、斜長石の各鉱物片とチャートの岩石片が多く、他に微量の頁岩や砂岩などの岩石片が含まれる。

2) 粒径組成

試料1は、極細粒砂と粗粒シルトが突出して多く、細粒砂や中粒シルトも少量伴われるが、中粒砂以上の粗い碎屑物は含まれない。

試料2は、極細粒砂が最も多いが、次いで細粒砂、中粒砂、粗粒砂、粗粒シルト、極粗粒砂の順に多い。

試料3は、極細粒砂が突出して多く、他に極粗粒砂から細粒砂までの碎屑物と粗粒シルトおよび中粒シルトが微量含まれる。

3) 碎屑物の割合

試料1と試料3はともに5%前後であるが、試料2は15%近くを示す。

(2) 粘土鉱物同定

各種の処理を行った粘土の定方位回折図を図3~5に掲げ、同定根拠を以下に記し、同定結果を表4に示す。

1) 試料1(粘土)

Mg飽和处理およびK飽和处理の $d=7.18, 3.58 \text{ \AA}$ の反射が 550°C 加熱処理によって消失する特徴からカオリナイトが同定され、さらに $d=10.0, 4.99, 3.33 \text{ \AA}$ の一連の反射から雲母鉱物が同定される。

Mg飽和处理の $d=14.2 \text{ \AA}$ の反射については、一部がG処理によって膨潤して 18.0 \AA にシフトする特徴からスメクタイトが同定され、G処理によって残存する $d=14.2 \text{ \AA}$ の反射はK飽和- 550°C 加熱処理でも残る特徴から緑泥石が同定される。なお、 $d=4.26, d=3.25 \text{ \AA}$ の反射は石英、カリ長石を、 300°C 加熱処理によって消失する $d=4.85 \text{ \AA}$ の反射はギブサイトを示唆する。

2) 試料2(新垣家住宅 南区 表土中 白土サンプル)

Mg飽和处理およびK飽和处理の $d=7.19, 3.58 \text{ \AA}$ の反射が 550°C 加熱処理によって消失する特徴からカオリナイトが同定され、さらに $d=9.99, 4.99, 3.33 \text{ \AA}$ の一連の反射から雲母鉱物が同定される。Mg飽和处理の $d=14.2 \text{ \AA}$ の反射については、G処理において $d=18.0 \text{ \AA}$ 付近に谷埋め上の反射として認められる特徴からスメクタイトの存在が示唆され、G処理によって残存する $d=14 \text{ \AA}$ の僅かな反射はK飽和- 550°C 加熱処理でも残る特徴から緑泥石の存在が示唆される。なお、 $d=4.26, d=3.25 \text{ \AA}$ の反射は石英、カリ長石を示唆する。

3) 試料3(石敷遺構貼床直上(3層) 検出白土)

Mg飽和处理およびK飽和处理の $d=7.17, 3.57 \text{ \AA}$ の反射が 550°C 加熱処理によって消失する特徴からカオリナイトが同定され、さらに $d=10.0, 5.00, 3.33 \text{ \AA}$ の一連の反射から雲母鉱物が同定される。Mg飽和处理の $d=14.2 \text{ \AA}$ の反射については、大部分がG処理によって膨潤して 18.2 \AA にシフトする特徴からスメクタイトが同定され、G処理によって残存する $d=14.2 \text{ \AA}$ の反射の一部はK飽和处理において $d=10.0 \text{ \AA}$ にシフトすることからパーミキュライトが同定される。さらにK飽和处理における $d=14.2 \text{ \AA}$ の反射が 550°C 加熱処理でも残る特徴から緑泥石が同定される。なお、 $d=4.26, d=3.25 \text{ \AA}$ の反射は石英、カリ長石を示唆する。

表4 粘土鉱物同定結果

試料名(注記)	結晶性粘土鉱物					その他 検出鉱物
	2:1型			2:1:1型	1:1型	
	Sm	Vt	Mi	Ch	Kt	
試料1(粘土)	+	-	++	+	++++	Gbs, Qz, Kf
試料2(新垣家住宅 南区 表土中 白土サンプル)	±	-	+++	±	++++	Qz, Kf
試料3(石敷遺構貼床直上(3層) 検出白土)	++	+	+++	+	+++	Qz, Kf

注: (1) 鉱物略号

Sm: スメクタイト, Vt: パーミキュライト, Mi: 雲母鉱物

Ch: 緑泥石, Kt: カオリナイト

Gbs: ギブサイト, Qz: 石英, Kf: カリ長石

(2) 結晶性粘土鉱物の量比目安

++++: 極めて多い

+++ : 多い

++ : 含む

+ : あり

± : 痕跡程度ないし含まれる可能性は否定できない

- : 不検出

4.考察

現在、昭和、近世の3種類の壺屋陶器の陶土を比較すると、その共通性としては粘土鉱物組成をあげることができる。いずれの陶土も、カオリナイトと雲母鉱物を主体とし、スメクタイトや緑泥石を微量伴うという粘土鉱物組成を示す。したがって、陶土の主体を占める粘土鉱物の特性は近世から現在に至るまでほとんど変わっていないことが示唆される。

その一方で、粘土中に含まれる碎屑物の粒径組成とその鉱物・岩石組成においては、3者間で比較的印象な違いが認められた。現在の粘土である試料1は中粒砂以上の粒径の碎屑物が含まれずに鉱物の種類も岩石の種類も少ないが、これらの特性は精製された土であることを示している。これに対して、試料2と試料3は中粒砂以上の比較的粗粒な粒径の碎屑物も含まれ、岩石片には複数種が認められる。さらに、試料2は、碎屑物全体の量比も試料1に比べると有意に多い。これらの特性は、試料2や試料3が精製される前の土であることに由来する可能性がある。その場合、試料2と試料3の間に認められる岩石種の違いは、土が採取された場所の地質学的背景の違いが反映されていると考えられる。

沖縄本島の地質については、木崎編(1985)などにより概略を知ることができる。今回の試料で認められた岩石片のうち、まず注目されるのはチャートである。チャートが岩石として分布する地域は、沖縄本島内では本部半島にほぼ限定される。試料3のようにチャートが比較的多く含まれる土は、チャートの分布域に近い地域すなわち本部半島内で採取されたことを示唆する可能性がある。これに対して、試料2は、チャートの岩石片を含むもののその量は極めて微量であることから、試料3の土とは異なる地質学的背景を有する採取地であったことが窺える。試料2の特徴とされる多結晶石英の岩石片については、その由来する岩石を特定することは難しいが、沖縄本島中北部でみるならば、恩納村付近の西岸地域に分布する石英斑岩などの岩石から風化した砂などをあげることができる。

いずれにしても壺屋陶器の原材料となった土の採取地は複数あったことは確かであり、その時々事情によって採取地が変化したことが推定される。

引用文献

木崎甲子郎編著,1985,琉球弧の地質誌,沖縄タイムス社,278p.

松田順一郎・三輪若葉・別所秀高,1999,瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察—岩石学的・堆積学的による—,日本文化財科学会第16回大会発表要旨集,120-121.

和田光史,1966,粘土鉱物の同定および定量法,土肥誌,37,9-17.

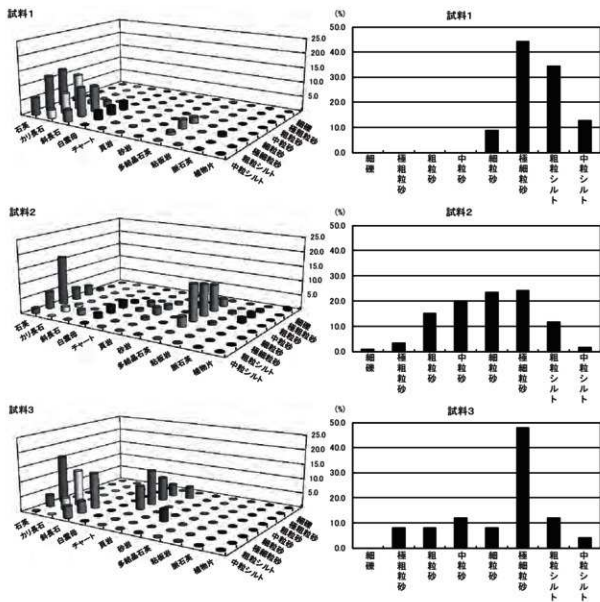


図1 粘土中碎屑物の鉱物・岩石出現頻度と粒径組成

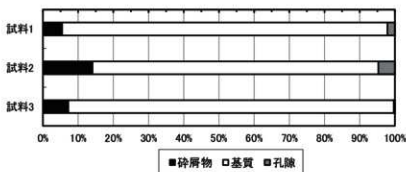


図2 碎屑物・基質・孔隙の割合

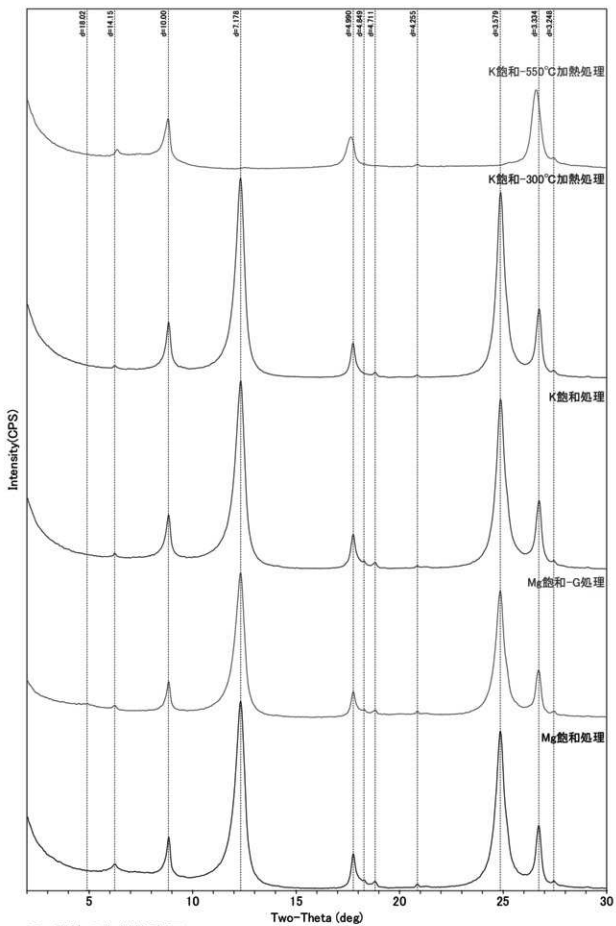


図3 試料1の定方位回折図

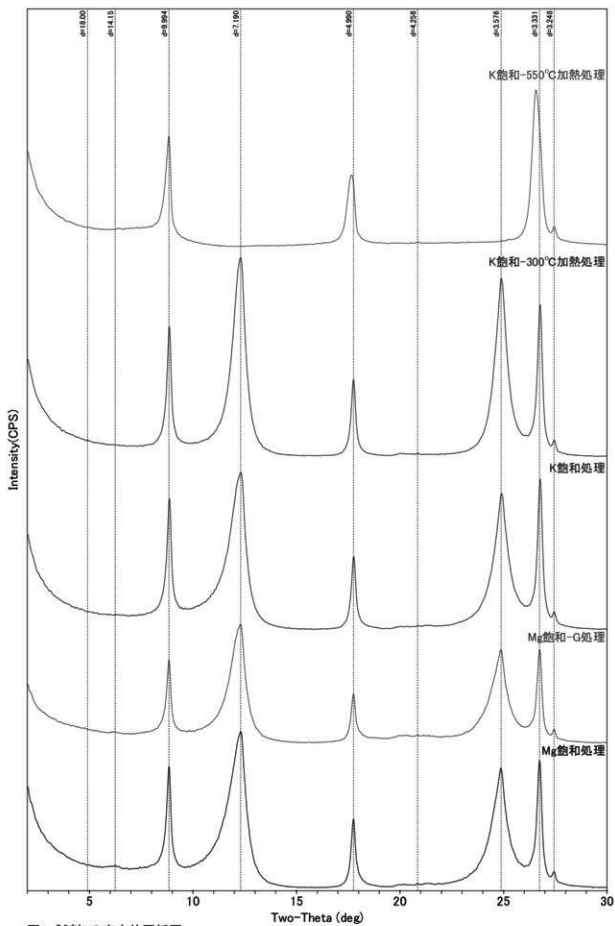


図4 試料2の定方位回折図

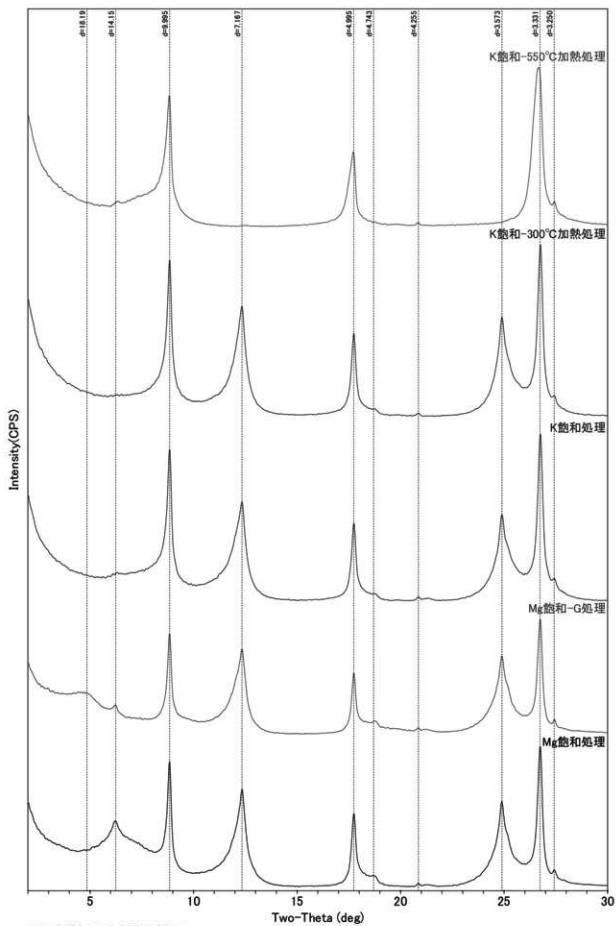
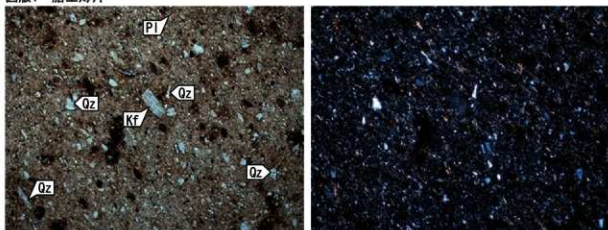
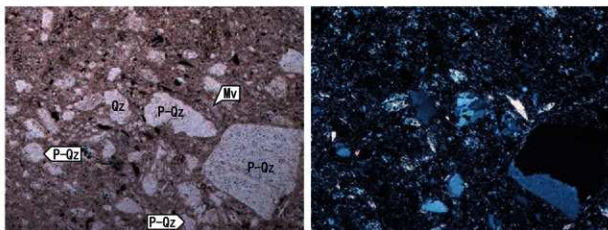


図5 試料3の定方位回折図

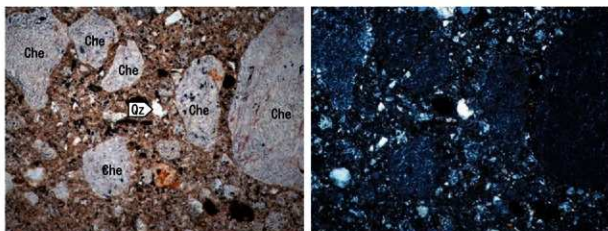
図版1 胎土薄片



1. 試料1(粘土)



2. 試料2(新垣家住宅 南区 表土中 白土サンプル)



3. 試料3 石敷遺構床面直上(3層) 検出白土

Qz:石英, Kf:カリ長石, Pl:斜長石, Mv:白雲母, Che:チャート, P-Qz:多結晶石英.

0.5mm

图 版



遺構検出状況（平成 28 年 2 月）



調査前の現地状況



調査区範囲設定状況



試掘調査状況



発掘調査状況



文化財調査審議委員への説明の様子



新垣家住宅消火ポンプ小屋・消化水溝（令和2年）

図版1 発掘調査経過



出土遺物展示状況（那覇市立壺屋焼物博物館）



SA2・SA3・SS1・SS2 (南から)



SA2・SA3・SS1・SS2 (西から)



SG1 (北から)



SA1・SW1 (南から)



SA1



試掘トレンチ3南壁



SW1 沈殿池石積立面 (東から)

図版2 遺構写真1



発掘調査区遺構検出状況（南から）



SS1・SS2・SA2・SA3 検出状況（南から）



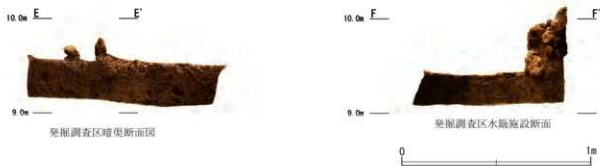
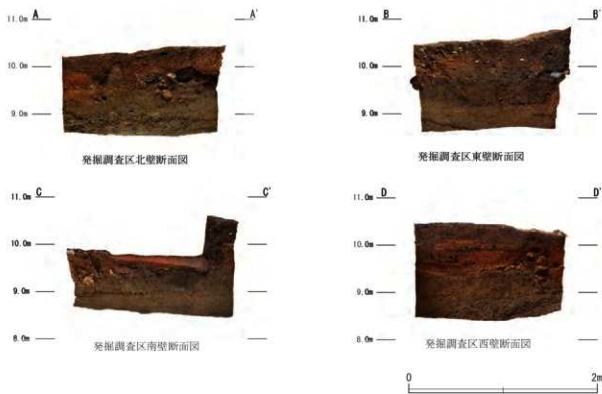
SS1・SA2 検出状況（東から）



SS2 掘り方断面（東から）



SD1 検出状況（北西から）蓋石除去後



図版 4 遺構写真 3



図版5 青花：碗(1)・皿(2)
 本土産磁器：碗(3)・小碗(4)
 沖縄産施釉陶器①：碗(5～13)



14



15



16



17



18

図版6 沖繩産施釉陶器②: 碗(14~18)



図版7 沖繩産施釉陶器③: 碗(19・20)・小碗(21～24)・鍋の蓋(25)



図版8 冲縄産施釉陶器④: 鍋(26~28)・鉢(29~33)



34



36



37

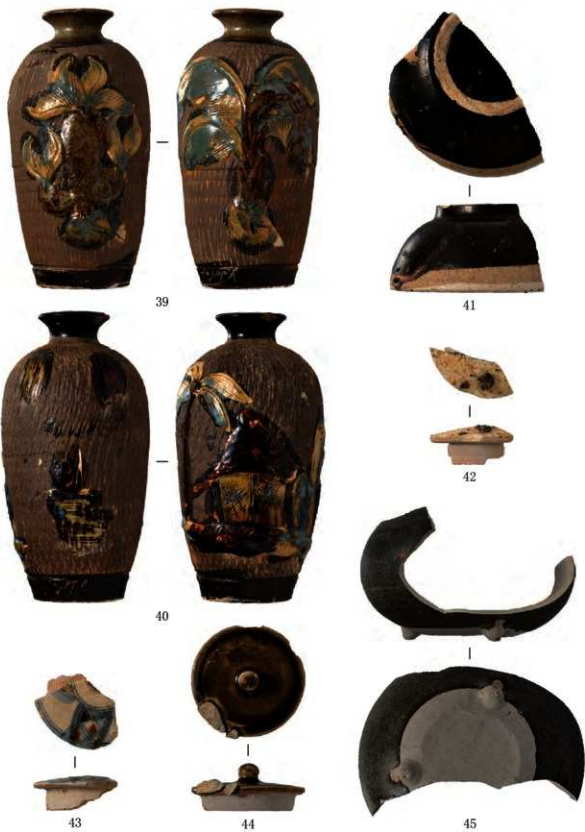


35



38

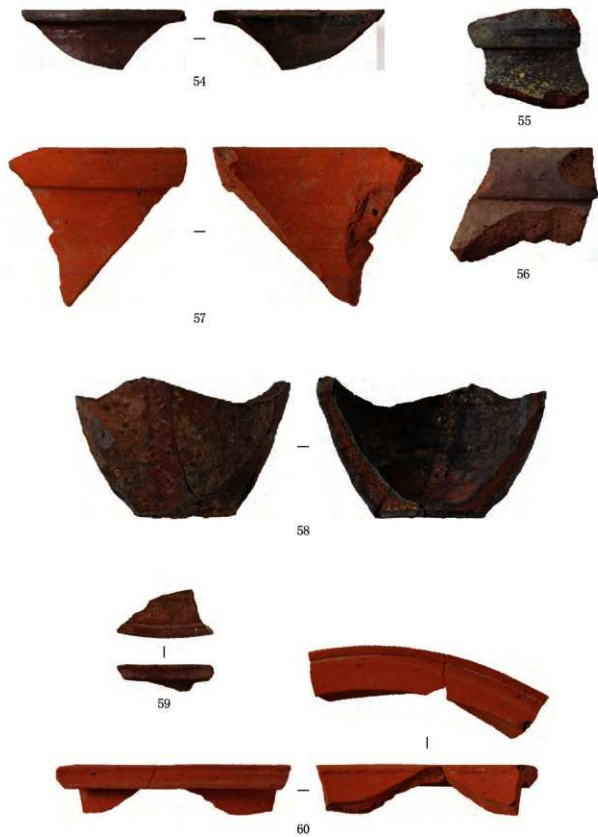
図版9 沖縄産施釉陶器⑤: 鉢 (34)・壺の蓋 (35)・壺 (36・37)・瓶 (38)



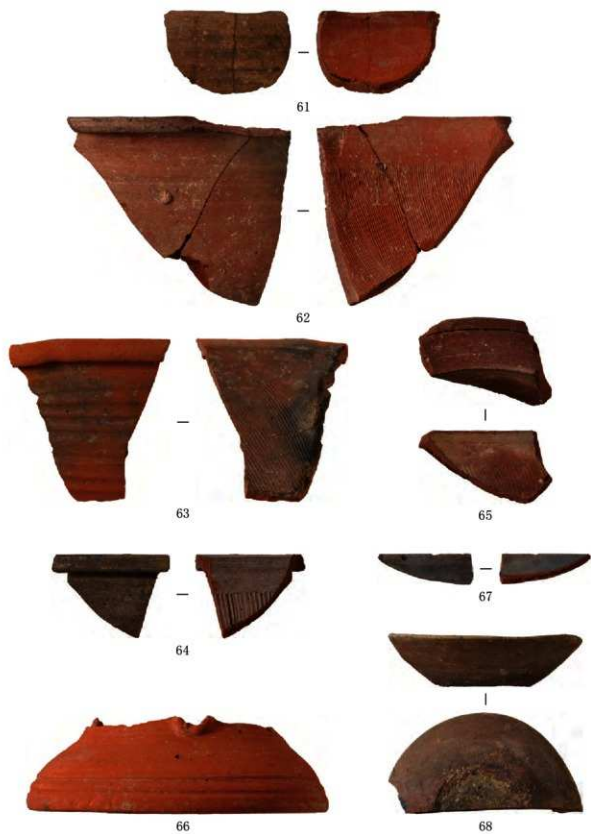
図版 10 沖縄産施釉陶器⑥: 瓶 (39・40)・蓋 (41)・水注の蓋 (42~44)・水注 (45)



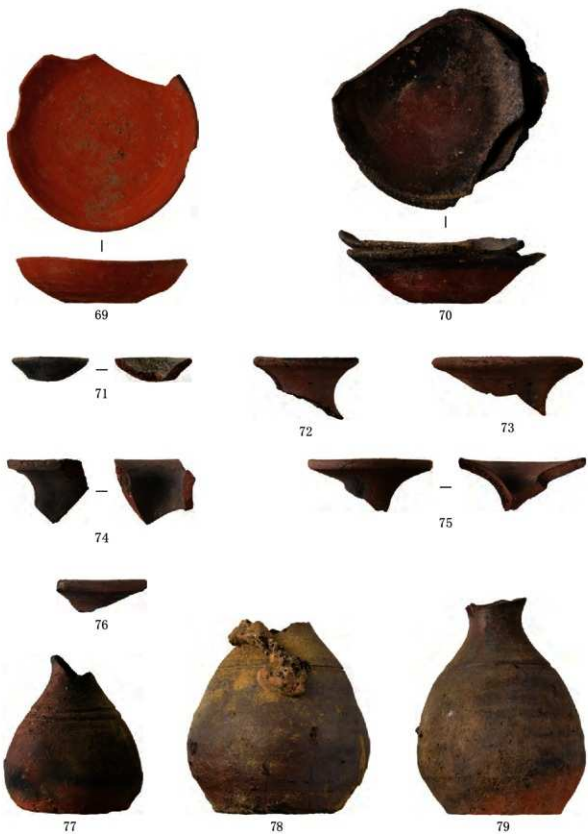
図版 11 沖縄産施釉陶器⑦: 火取 (46 ~ 49) ・瓶子 (50) ・香炉 (51) ・器種不明 (52)
 沖縄産無釉陶器①: 壺 (53)



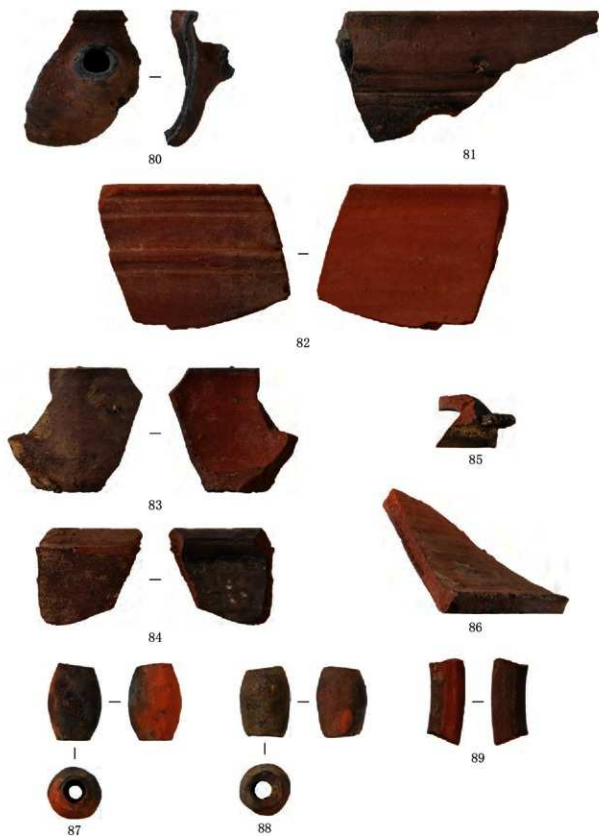
図版 12 沖縄産無釉陶器②: 壺 (54 ~ 58)・鉢 (59・60)



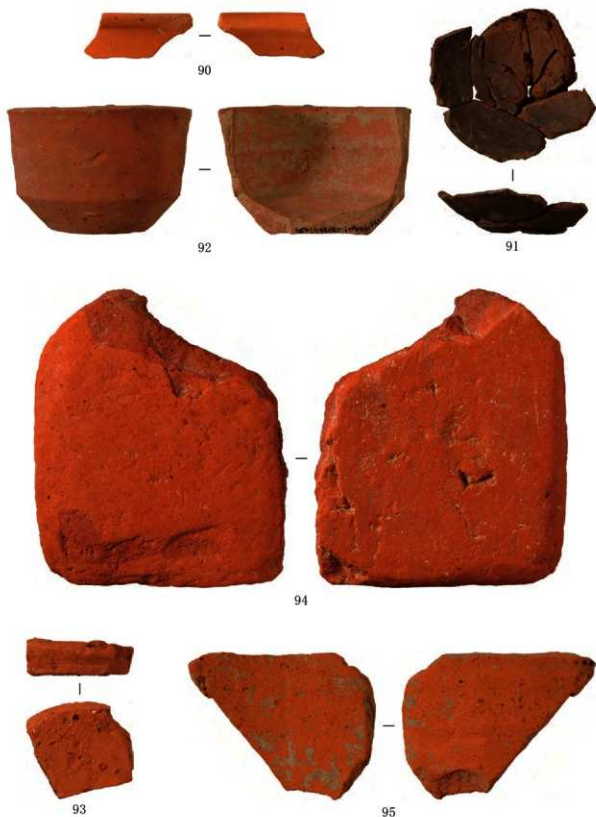
図版 13 沖縄産無釉陶器③: 鉢 (61)・すり鉢 (62～66)・皿 (67・68)



図版 14 沖縄産無釉陶器④: 皿 (69・70)・瓶 (71～79)



図版 15 沖縄産無釉陶器⑤: 水注(80)・甕(81・82)・火取(83)・火炉(84)・蓋(85)・蔵骨器の蓋(86)・土鍾(87・88)・器種不明(89)



圖版 16 陶質土器：鍋(90)・皿(91)・火取(92)・器種不明(93)
 埴(94)
 瓦(95)



図版 17 円盤状製品 (96 ~ 99)
 窯道具① (100 ~ 103)



|



104



|



106



|



108



|



105



|



107



|



|



109



110

図版 18 窯道具②(104 ~ 108)
製作道具：型 (109)
貝 (110)

報告書抄録

ふりがな	つばやこようぐん							
書名	壺屋古窯群 VI							
副書名	新垣家防災建設事業に伴う埋蔵文化財緊急発掘調査							
巻次								
シリーズ名	那覇市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第114集							
編著者名	吉田健太・上田圭一・矢作健二・坂元秀平・齋藤紀行							
編集機関	那覇市 市民文化部 文化財課							
所在地	〒900-8585 沖縄県那覇市泉崎1-1-1 TEL. 098-917-3501							
発行年月日	西暦 2021年 2月26日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
壺屋古窯群	沖縄県 那覇市	47201		26度	127度	20160607	約12.0㎡	防災施設工 事
	壺屋1丁目 28番32号			12分 45秒	41分 35秒	～20160713 (試掘調査)		
						20180829 ～20180926 (発掘調査)	約11.5㎡	
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構	主な遺物		特記事項	
壺屋古窯群	生産遺跡	近世 近代		石積 石組暗渠 石敷 石溜	青花 本土産磁器 沖縄産施釉陶器 沖縄産無釉陶器 陶質土器 瓦 円盤状製品 窯道具		製陶の一工程である水 竈に関連する遺構が確 認された。	
<p>調査地は、陶工の住宅として国指定重要文化財に指定されている新垣家住宅の敷地南東端に位置する箇所である。狭小な範囲の調査であったため限定的ではあるが、調査の結果、石積、石敷、石組暗渠といった遺構や多量の沖縄産陶器や窯道具が確認され、遺構の構造や土層の堆積状況を把握することができた。石組暗渠は表土から約1m下に位置しており、琉球石灰岩礫を並べて溝の壁面が構築され、上面には蓋石が被せられている。北から南方向に傾斜して敷地外へとつながる形状を有しており、登窯と関連した遺構と考えられる。</p> <p>また石敷は20～30cm大の琉球石灰岩礫を敷き詰めており、上面は摩耗しており滑らかである。床面として明黄褐～黄橙色のシルトを4cmの厚みで敷き貼床としている状況がみられる。そのことから復元されている3基の沈殿池と連なった遺構であることが確認された。沈殿池に連なっている石積遺構、石敷遺構、石溜遺構は、製陶の一工程である水竈に関連する遺構と推定される。また年代的には同遺構北に所在する東又窯が成立した18世紀中頃から19世紀前半頃に対応するものであり、東又窯と水竈関連施設はほぼ同時期には成立していたことが示唆される。</p>								

那覇市文化財調査報告書第114集

壺屋古窯群VI

—新垣家防災施設建設事業に伴う埋藏文化財緊急発掘調査—

発行 2021年2月26日
那覇市
〒900-8585 那覇市泉崎1-1-1

編集 那覇市市民文化部文化財課
T E L 098-917-3501
F A X 098-917-3523

印刷 有限会社 朝日印刷
〒900-0021 沖縄県那覇市泉崎2丁目4番6号
T E L 098-832-3682
