静岡県埋蔵文化財センター調査報告　第４集

駿　府　城　跡

― 三ノ丸大手西石垣発掘調査報告書 ―

平成 22 年度県庁舎石垣復旧事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

２０１１

静岡県埋蔵文化財センター

序

駿府城は天正13年（1585）から徳川家康がその居城として築城したことでその原型が整えられました。その後大御所となった家康は、全国の大名に命じて城を築かせた、いわゆる天下普請によって駿府城を国内有数の壮大な城に作り上げました。以後駿府城は江戸時代を通じて駿府城下町の中心としてありつづけましたが、明治維新後に廃城となり、今では石垣や堀などの遺構がその当時の面影を伝えるのみとなっています。

一方で、石垣によって形づくられた駿府城は地震による被害を度々受けてきました。今回発掘調査が行われた三ノ丸大手西石垣も、平成21年８月11日に発生した地震を原因とする解体修理に伴うものですが、江戸時代には宝永地震や安政地震といった大地震に見舞われ、その都度建物や石垣の補修が行われ、城は守られてきたのです。

発掘調査では大手門に伴うとみられる土塀に関わる遺構が発見されました。これまで駿府城では多くの発掘調査が行われてきましたが、構造物の基礎遺構がこれほど良好に残っていたのは珍しく、また全国的に見ても貴重な事例であることは間違いありません。駿府城の建物の多くは明治時代初めに失われてしまいましたが、その最後の姿の一端を今回の調査成果から読み取ることができたといえるでしょう。

本書で報告するこれらの成果が、研究者のみならず、県民の皆様に広く活用され、地域の歴史を理解する一助となることを願います。

最後になりましたが、本発掘調査にあたり、静岡県経営管理部ほか、各関係機関の御援助、御理解をいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

2012年1月

静岡県埋蔵文化財センター所長

勝　田　順　也

例　　言

1　本書は静岡県静岡市葵区追手町９－６に所在する駿府城跡の発掘調査報告書である。
2　調査は県庁舎石垣復旧事業に伴う埋蔵文化財発掘調査業務として、静岡県埋蔵文化財センターが実施した。
3　駿府城の現地調査及び資料整理の期間は以下のとおりである。
　現地調査　　平成23年４月～７月　　調査対象面積140㎡
　資料整理　　平成23年７月～平成24年１月
4　調査体制は以下のとおりである。
　平成23年度（現地調査・資料整理）
　所長　勝田順也　　次長兼総務課長　八木利眞　　主幹兼事業係長　村松弘文
　総務係長　瀧みやこ　　調査課長　中鉢賢治
　調査第二係長　溝口彰啓（調査担当）　　事業係　青井拓司
5　本書の執筆は溝口彰啓が行った。
6　挿図のうち、第６～９図の石垣解体前立面及び断面図については県経営管理部管財課が作成した図面を加筆・編集し、掲載した。
7　本書の編集は静岡県埋蔵文化財センターが行った。
8　現地における掘削業務を瀧重機土木株式会社に、基準点測量及び遺構測量業務を株式会社フジヤマに委託した。資料整理における整理作業業務を株式会社パソナに、遺構実測図トレース業務の一部を株式会社フジヤマに、石垣石材鑑定業務を株式会社パリノ・サーヴェィにそれぞれ委託した。
9　発掘調査では以下の方々に御指導、御助言を賜った。厚く御礼申し上げる。
　加藤理文　戸塚和美　中井均　松井一明　三浦正幸　山本宏司
　（五十音順・敬称略）
10　発掘調査の資料は、すべて静岡県埋蔵文化財センターが保管している。

凡　　例

本書の記載については、以下の基準に従い統一を図った。
1　本書で用いた遺構・遺物などの位置を表す座標は、すべて世界測地系を基準とした。
2　遺構図、遺物実測図の縮尺はそれぞれの図版に明記した。
3　遺物番号は、挿図掲載遺物について種類・挿図の別にかかわらず、通し番号を付した。
4　第２章第２節の周辺遺跡分布図（第３図）は国土地理院発行１：25,000地形図「静岡西部」及び「静岡東部」、第３章第１節の調査区位置図（第５図）は静岡市発行１：2,500都市計画図を複写し加工・加筆した。

目　　次

第１章　調査に至る経緯…… 1
第２章　遺跡の位置と環境
　第１節　地理的環境 …… 2
　第２節　歴史的環境 …… 3
第３章　調査の成果
　第１節　調査の方法と経過 …… 5
　第２節　調査の概要 …… 7
　第３節　発見された遺構…… 18
　第４節　出土遺物 …… 27
第４章　まとめ
　第１節　土塀基礎遺構と大手西石垣について …… 34
　第２節　遺物について …… 35
付編　駿府城三ノ丸大手石垣における石材分析調査…… 37
　（パリノ・サーヴェイ株式会社）
写真図版

抄録

挿図目次

第１図　遺跡の位置 …… 1
第２図　周辺地質図…… 2
第３図　周辺遺跡分布図…… 4
第４図　調査区配置図…… 5
第５図　調査区位置図…… 6
第６図　南面石垣解体前立面図…… 9
第７図　南面石垣解体前断面図…… 11
第８図　東面石垣解体前立面図…… 13
第９図　東面石垣解体前断面図…… 15
第10図　石垣見通し断面図…… 16
第11図　盛土土層断面図…… 17
第12図　上層遺構全体図 …… 19
第13図　土塀基礎遺構実測図 …… 21
第14図　小穴実測図 …… 23
第15図　石垣天端石実測図 …… 24
第16図　下層遺構全体図 …… 25
第17図　出土陶磁器・銭貨実測図 …… 28
第18図　出土瓦実測図１ …… 29
第19図　出土瓦実測図２ …… 30
第20図　出土瓦実測図３ …… 31
第21図　大手門付近絵図 …… 34

挿表目次

第１表　出土陶磁器・銭貨一覧表 …… 33
第２表　出土瓦一覧表 …… 33

図版目次

図版１　１.三ノ丸大手西側石垣南面解体前状況(南から)
　　２.三ノ丸大手西側石垣東面解体前状況(東から)
図版２　１．石垣上面調査前状況(西から)
　　２．土塀基礎遺構検出状況と大手門遠景(西から)
図版３　１．土塀基礎遺構検出状況(北から)
　　２．東面石垣上土塀基礎遺構検出状況(南から)
図版４　１．南面石垣上土塀基礎遺構検出状況(東から)
　　２．東面石垣上北端礎石と土塀基礎遺構検出状況(北から)
図版５　１．東面石垣上土塀基礎遺構北部検出状況(南西から)
　　２．石垣隅角部周辺土塀基礎遺構検出状況(北から)
図版６　１．東面石垣と土塀基礎遺構遠景(北東から)
　　２．東面石垣天端検出状況遠景(北から)
図版７　１．東面石垣天端北部検出状況(南から)
　　２．南面・隅角部石垣天端検出状況(西から)
図版８　１．石垣隅角部天端検出状況(北から)
　　２．石垣天端検出状況と大手門遠景(西から)
図版９　１．東面石垣北端見通し断面(南から)
　　２．東面石垣盛土断面(南東から)
図版10　１．南面石垣西端見通し断面(東から)
　　２．南面石垣盛土断面(南東から)
図版11　１．中世出土陶磁器類(内面・外面)
　　２．近世出土陶磁器類(内面・外面)
図版12　１．出土軒丸瓦１
　　２．出土軒丸瓦２
　　３．出土軒丸瓦３
図版13　１．出土軒平瓦１
　　２．出土軒平瓦２
図版14　１．出土丸瓦凸面
　　２．出土丸瓦凹面
　　３．出土平瓦

第１章　調査に至る経緯

平成21年８月11日に発生した駿河湾を震源とするマグニチュード6.5の地震は、静岡県内各地に甚大な被害をもたらした。駿府城跡は、二ノ丸堀南部や三ノ丸堀北東部の石垣、また三ノ丸大手門東石垣が大きく崩落するなど大規模な被害に見舞われた。

今回調査対象となった三ノ丸大手門西側付近の石垣は、駿府城跡の石垣でも唯一静岡県の管理となっている箇所である。地震による崩落こそ免れたものの角石の一部が割れて築石が著しく孕み出し、きわめて不安定な状況であった。当該範囲は静岡県庁前ということもあり歩行者・車両の往来も多く、安全確保が急務とされたことから、県経営管理部管財課が主体となり、修復工事を実施することとなった。石垣改修工事にあたっては､石垣の上部平坦面等に駿府城に関わる遺構が存在する可能性があったため、管財課と協議の上、県教育委員会文化財保護課が平成22年11月９日に７箇所のトレンチにより確認調査を実施し、天端石に平行する土塀の礎石とみられる石組みの遺構を把握した。この遺構は、いずれの工法をとっても石垣の解体・復旧工事の影響範囲内に含まれることから、工事に先立つ本発掘調査は避けられないものと判明した。

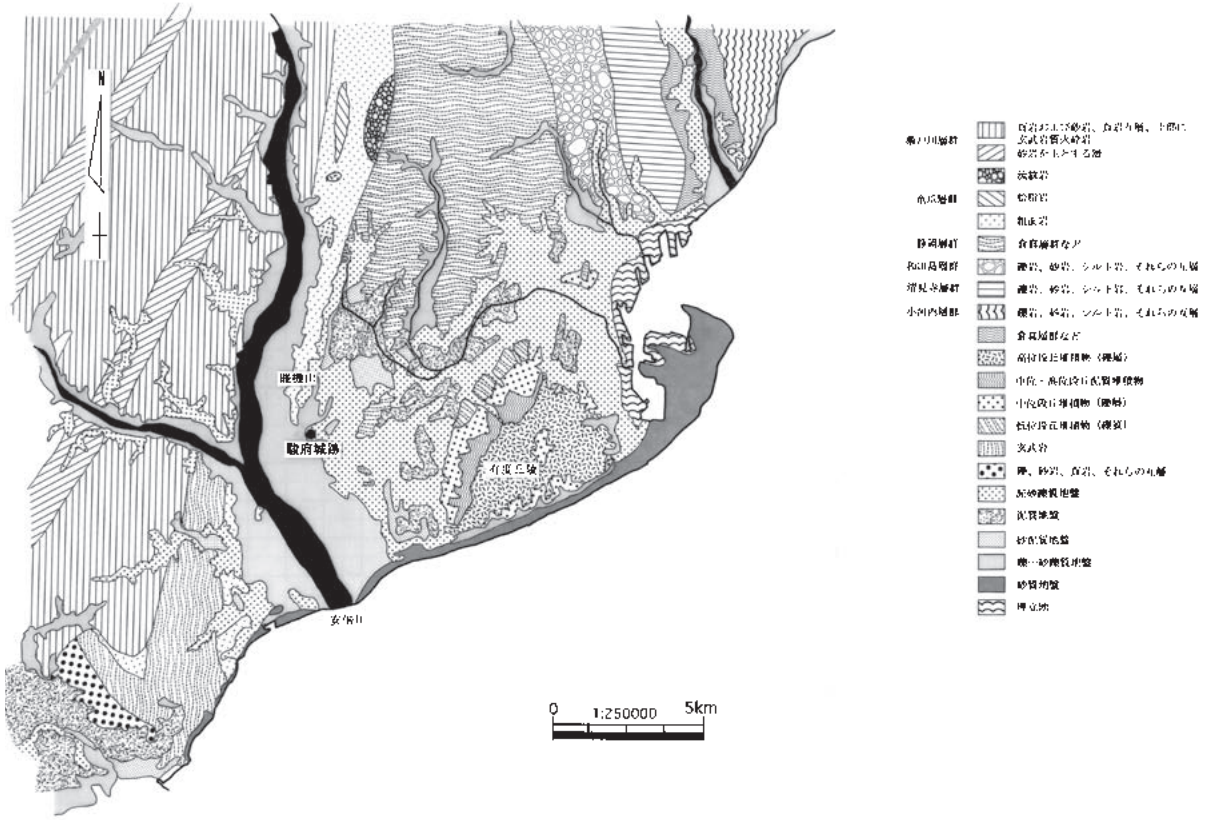
この結果を受けて県管財課、県文化財保護課及び県埋蔵文化財センター（平成22年度は(財)静岡県埋蔵文化財調査研究所)の三者が協議をもち、石垣の解体工事に先立って調査を実施することを合意した。平成22年度後半での現地調査の実施も検討されたが、隣接して静岡市が施工する大手門東石垣の積み直し工事との関係等もあり、支障のない作業空間が確保できる平成23年４月から、県埋蔵文化財センター設立第１号の本発掘調査として現地調査を実施することとなった。

第１図　遺跡の位置

第２章　遺跡の位置と環境

第１節　地理的環境

駿府城跡は静岡市南西部に位置し、官公庁や商業施設が建ち並ぶ中心部の中にあって、駿府公園としても市民に親しまれている。遺跡の西側を流れる安倍川は山梨県との県境、南アルプス山系を源流とし、静岡市西部を経て駿河湾へと注ぐ全長53.3kmの河川である。全長の割に高低差のある急流で、天竜川や富士川などともに「東海型河川」とも称される。安倍川が運んだ大量の土砂によって形成された安倍川扇状地は、賤機山を扇の頂点として南東方向に向かって半径約3.5kmの扇状の広がりをみせるが、東端部は谷津山や八幡山、有度丘陵といった丘陵が分布するために東側への形成が阻害され、周辺は複雑な地形となっており、周縁部には多くの湿地帯が展開している。扇状地内は中近世の治水工事によって安倍川の流路が固定される以前、多くの小河川が分流していたとみられる。これにより自然堤防や後背湿地が微地形として形成され、弥生時代以来に営まれた集落の多くはこうした自然堤防状の微高地上に立地することが知られる。中でも駿府城跡周辺域は安倍川扇状地のほぼ扇頂近くにあたり、標高25m前後と静岡平野の中でも最も安定した地区であることから、古くからこの地域の中心部として発達したといえよう。



第２図　周辺地質図

第２節　歴史的環境

駿府の地は駿河守護今川氏の本拠として整備され、中世以降東海道筋有数の賑わいを見せた都市であった。今川氏は駿府の中心に今川館を構え居館としたが、その位置は未だ明らかとはなっていない。ただ、駿府城二ノ丸周辺で実施された発掘調査では、貿易陶磁やかわらけといった多種多量の遺物を伴う屋敷地の遺構が検出され、今川館の一部あるいはそれに関連する施設とも目されることから、駿府城内周辺に今川館が存在した可能性は極めて高い。

永禄11年(1568)、駿河に侵攻した武田信玄は今川家当主氏真を追い、駿河を領することとなった。武田氏はその後三河・遠江を押さえた徳川家康と激しく争うが、天正10年(1582)に織田信長らに攻められ滅亡する。家康はこの後、駿河・甲斐・信濃を加えた大大名となり、その居城を浜松城から駿府城へと移すこととなる。駿府城の築城は天正13年(1585)から開始され、翌天正14年には入城している。天正18年(1590)に家康が関東に移封になると、駿府城は新たに駿河を領した中村一氏の居城となり、関ヶ原合戦後には中村氏に代わり、内藤信成が城主となった。慶長12年(1607)からは将軍を退き大御所となった徳川家康が隠居城とするために城下を含めた大規模な築城工事を開始し、現在に残る駿府城の原型が形づくられることとなる。築城工事は東海・畿内・北陸などの大名に命じて行われたいわゆる天下普請によるものであり、同年７月に家康は完成した御殿に入ったという。その後火災などに見舞われつつも、慶長13年(1607)にはほぼ竣工したとされる。元和２年(1616)に家康が没すると、駿府城は家康の十男頼宣が城主となる。頼宣が紀州和歌山に去ると、城番による管理を経て寛永元年(1624)には二代将軍秀忠の次男忠長が城主となるが、寛永９年(1632)に改易となってしまう。

こののち、駿府城は幕末に至るまで城代による支配がなされることとなる。駿府城にはさらに駿府定番が置かれ、城代と等質の任務を帯びていたという。城代屋敷が大手門守護、定番屋敷が四足門主守護を担当するとされ、それぞれの屋敷も大手門脇と四足門脇に所在していた。城内は当初大番組が駿府在番として警備にあたり、後に書院番があたることとなったが、寛政２年(1790)に在番は廃され、以後城代支配の駿府勤番が設置された。また城外の警備にあたったのが駿府加番で、当初二組制となっており、由比正雪の乱以降は三組制となった。加番屋敷の位置から一加番は横内加番、二加番は四足門加番、三加番は草深加番とも称された(静岡市1979)。

幕末に至り、慶応四年(1868)に徳川家当主家達が駿府城主となるが、翌年駿府は静岡と改称され駿府城は廃城となり、明治５年(1873)までには城内施設の大半は払い下げられた。その後、本丸及び二ノ丸には歩兵第29旅団第34連隊が置かれ、三ノ丸は官公庁や学校などの施設が建てられた。戦後、本丸及び二ノ丸は駿府公園として利用され、現在に至っている。

写真１　調査状況

写真２　盛土断面調査状況

番号	遺跡名	時代	種別	番号	遺跡名	時代	種別
1	駿府城跡	近世	城館跡	11	北川殿屋敷跡	中世	城館跡
2	駿府城内遺跡	弥生～古代	集落跡	12	賤機山城跡	中世	城館跡
3	東草深遺跡	弥生～近世	集落跡	13	大在家遺跡	古墳	集落跡
4	城東町遺跡	古墳	集落跡	14	谷津山古墳群	古墳	古墳
5	西千代田遺跡	弥生	散布地	15	前ヶ崎遺跡	古墳	集落跡
6	上足洗遺物出土地点	古墳	散布地	16	八幡山城跡	中世	城館跡
7	安東二丁目公園遺跡	古墳～古代	集落跡	17	八幡山古墳群	古墳	古墳
8	大岩遺跡	弥生	集落跡	18	八幡五丁目遺跡	弥生～近世	水田
9	静岡高校構内遺跡	弥生	集落跡	19	八幡三丁目遺跡	古墳	水田
10	賤機山古墳群	古墳	古墳	20	稲川遺跡	古代	散布地

第３図　周辺遺跡分布図

第３章　調査の成果

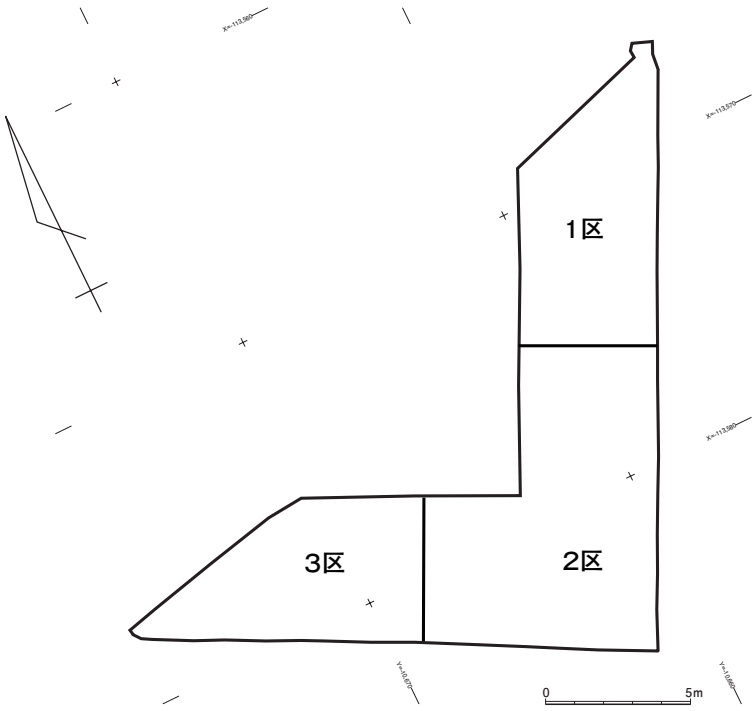
第１節　調査の方法と経過

１　現地調査

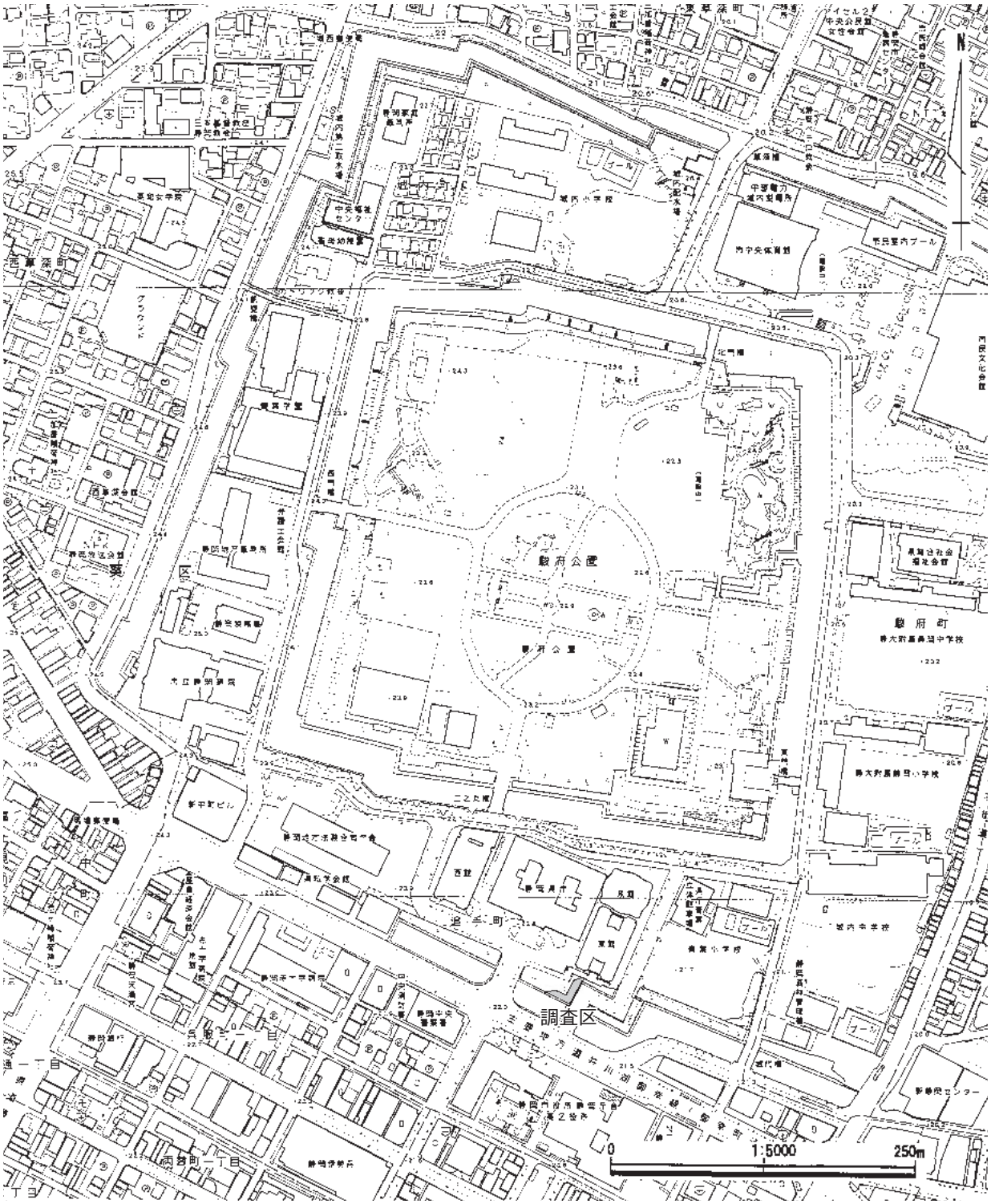
方法　発掘調査は石垣解体工事に伴う掘削により、現況遺構が失われる範囲を対象とした。確認調査の結果から、表土直下で何らかの遺構の検出が想定されたため、人力掘削により表土除去及び遺物包含層掘削を慎重に行った。その後、鋤簾及び両刃鎌を使用して遺構検出作業を行い、検出された遺構の遺構掘削作業を人力により実施した。掘削によって生じた排土は一輪車により運搬し、調査区北西側敷地に仮置場として集積した。また、調査における遺物取上げを円滑に行うため、便宜的に任意の小調査区を設定した。小調査区は第４図に示すように、調査区北端から10ｍまでを１区、調査区西端から10ｍまでを３区、その間を２区とした。出土した遺物は現地調査と並行して水洗・注記といった基礎整理作業を行い、併せて遺物台帳を作成した。なお、発掘調査に係る掘削作業は瀧重機土木株式会社への委託により行っている。

遺構測量作業については、測量及び図面作成の一部は調査の迅速化を図るため、株式会社フジヤマに委託して実施した。測量にあたっては国土座標（世界測地系）に準拠した基準点を設定した。遺構図についてはトータルステーション及び３次元レーザー計測器等を使用し、1/20を基本として行い、詳細な遺構図については必要に応じて1/10で図化を行った。工事立会い中に実施した石垣見通し図及び土層図は主にトータルステーションを使用し、1/20の縮尺で作成した。現地における写真撮影は６×７判モノクロ及びリバーサルフィルムを基本として使用し、35ｍｍリバーサルフィルムを補助的に使用した。

経過　本調査は平成23年４月20日より資材搬入、転落防止柵設置などの準備を経て、25日より人力による掘削作業を開始した。現地詰所となるコンテナハウスについては、26日に県庁本館北側駐車場に設置した。作業は表土除去から行い、残存していた樹木根を適宜伐採しながら作業を進め、28日までにはほぼ終了した。29日からは包含層の掘削を開始し、石列遺構や小穴等上層遺構の検出及び掘削を５月７日まで実施し、７・９日には完掘状況の測量及び写真撮影を実施した。上層遺構の記録後は、下層の包含層掘削を18日まで進め、石垣天端と裏込石の範囲といった遺構検出作業を24日まで行った。25日には下層検出遺構の完掘状況写真撮影及び測量を行い、現地発掘調査を



第４図　調査区配置図



第５図　調査区位置図

完了した。調査区内の撤収作業は25日中には終了し、26日からは解体工事に着手する運びとなった。

解体工事中には工事の進捗状況に合わせ、石垣断面及び背後の盛土断面の記録作成を中心とした調査を行った。６月10日には東面石垣北端見通し断面及び東面盛土上層の調査を行い、７月４・５日には東面石垣北端見通し断面及び東面盛土下層、また南面石垣西端見通し断面及び南面盛土の調査を実施し、これをもって全ての現地調査を終了した。

２　資料整理

方法　現地調査終了後、埋蔵文化財センター中原事務所にて資料整理作業を行った。資料整理作業は株式会社パソナに、また遺構図の編集・トレース作業の一部は株式会社フジヤマに委託して実施した。出土遺物は分類・仕分け作業を経て、出土地点や遺物の種別などを参考としながら接合作業を実施し、復原可能な遺物は石膏あるいは樹脂を用いて復原作業を行った。出土遺物は抽出した上で実測作業を行い、報告書掲載のための版組・トレースを実施した。それと併行し、６×７判モノクロ及びリバーサルフィルムを使用した写真撮影を埋蔵文化財センター写真室にて行い、撮影した写真は版組のうえ報告書に掲載した。遺構図については現地で作成した遺構図、遺物出土状況図を編集して版組・トレースを行い、遺構写真については報告書の体裁に即した版組を行った。遺物及び図面・写真といった記録類は上記作業終了後、台帳を作成した上で収納した。

経過　資料整理は７月より埋蔵文化財センター中原事務所で実施した。７月は出土土器の分類・接合及び復原作業、記録類については写真･図面の整理を行った。８月には出土遺物の実測、遺構図の編集･版下作成を実施した。９月から出土遺物の版下作成･トレース･一覧表作成･写真撮影、遺構図のトレースを行うとともに、報告書本文の執筆、報告書編集作業を行い、校正作業を経て発掘調査報告書を刊行し、全ての業務を完了した。

第２節　調査の概要

１　調査の概要

今回の発掘調査は主に三ノ丸大手西石垣上面における遺構を対象として行った。その結果、上層で駿府城が機能していた江戸時代に遡る土塀の基礎に関わるとみられる石列状遺構が検出され、下層では石垣天端石の設置状況及び裏込石の充填範囲を確認した。また、解体工事に伴って行った石垣及び盛土断面の調査により、石垣構築状況の一端を知ることができた。

調査区となった大手西石垣上は県庁などの建つ場所よりも４ｍ程度高くなっている。大手門の北東側には城代屋敷、また調査区北側となる大手門北西（県庁東館及び別館付近）は城代向屋敷が置かれていたが、それら施設を含む三ノ丸から見ると堀の内側を全周する土居が巡っていたと考えられる。現在その大半は失われているが、三ノ丸南面の県庁前付近にはその一部が残る。発掘調査により発見された石列状遺構は石垣上面で検出され、石垣天端に沿う形であったことから、大手門に連なって石垣上に設置された土塀の基礎遺構と考えられる。この遺構は石垣上全面で検出された訳ではなく、南面では隅角から西に向かって約７ｍで途切れていた。絵図等では土塀はこの辺りまでとなっているが、石垣一部がコンクリートで固定されていた南面石垣西端付近より西側の石垣は、昭和10年に発生した大谷地震による石垣崩落に伴う修理が行われており、それが影響を及ぼしている可能性もある。また、東面石垣上では石列遺構と並行する形で４箇所の小穴も検出されている。石列遺構を除去し、上部構造物に伴うとみられる盛土を除去すると、石垣天端石と裏込層上面の状況が明らかとなった。

２　石垣の構築状況（第６～９図）

今回解体工事の対象となった石垣は大手枡形の西側にあたり、大手門に面した東面石垣と、三ノ丸堀に面した南面石垣から構成される。東面石垣は天端長19.9m、地表面からの高さが南端隅角部で6.1m、北端隅部5.0mを測り、勾配は南端が81度、北端は80度である。南面石垣は隅角から天端長21.5mまでを現況測量の対象としている。三ノ丸堀に接する南面石垣の下部はコンクリートによる補強が行われてい

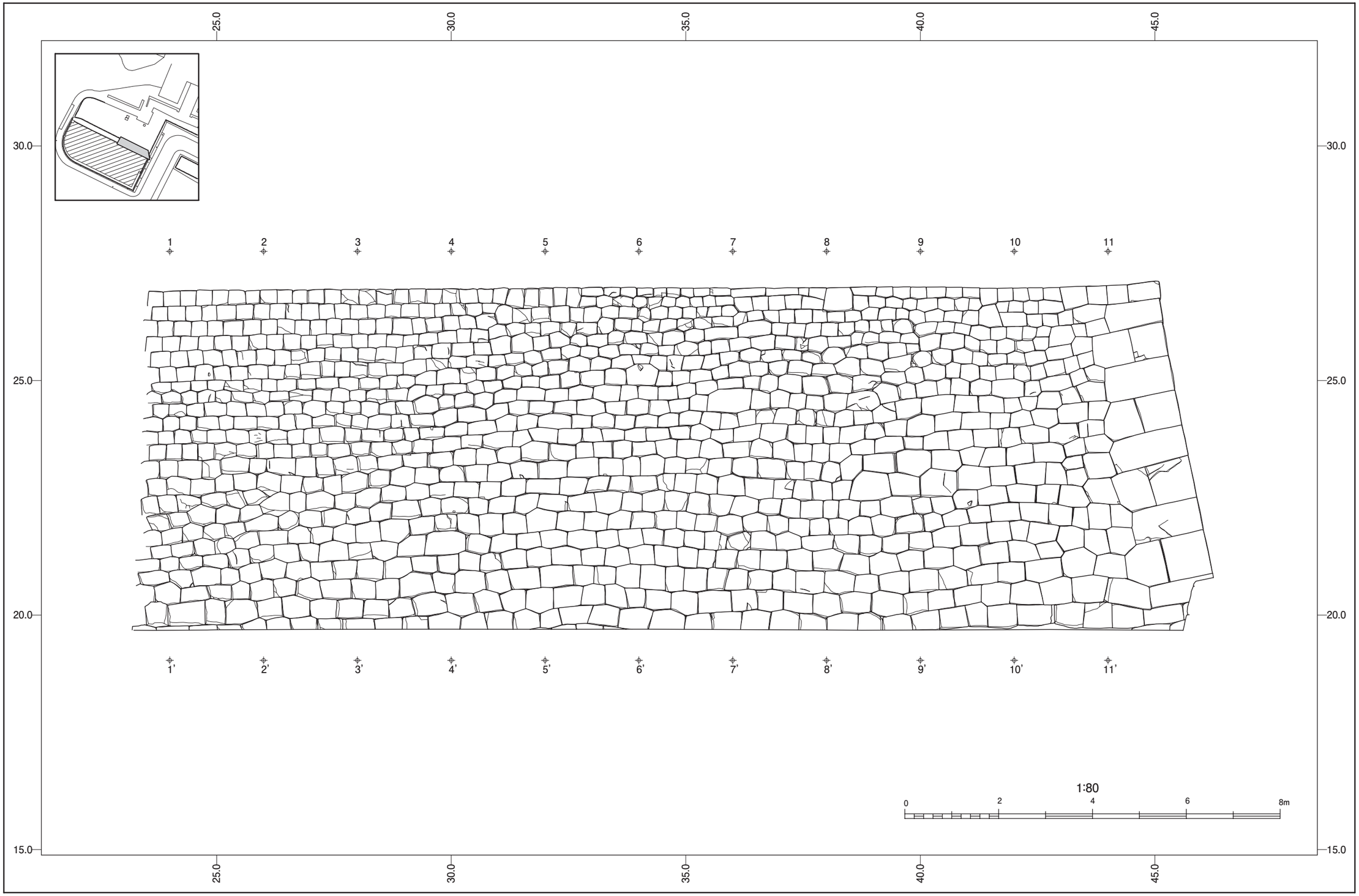
るが、コンクリート上面から南面石垣東端隅角部までの高さは7.4mである。勾配は東端隅角部付近で74度、隅角部から西に21m付近（第８・９図　10-10’断面）で71度を測り、東面石垣に比べてやや勾配を緩くしている。

築石は丁寧に整形された切石を使用したいわゆる切込接で、横目地を通す布積みである。付編で報告する石材鑑定の結果からも明らかなように、箱根・伊豆半島に由来する安山岩類及びデイサイト類を石材として多用していることが特徴として挙げられる。一見して下部は比較的大振りな築石を使用し、上部ほど小振りな築石を使用している様子が窺える。南面石垣隅石から28石目より西側の上部石垣については、コンクリートで固定していると同時に特に規格性の高い小振りの築石を使用していることから、前述した昭和10年の大谷地震に伴う修理の痕跡と理解される。

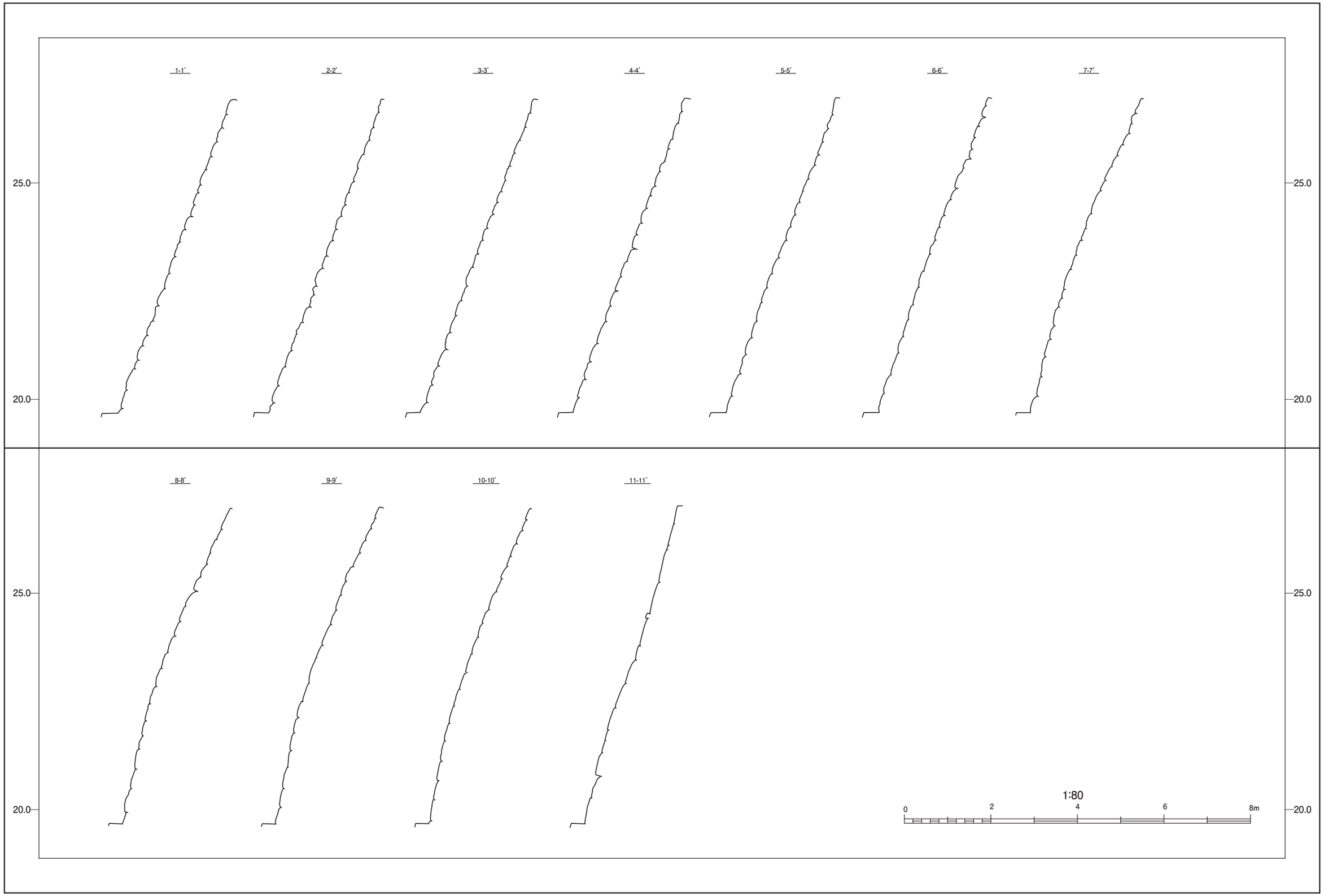
３　土層と盛土断面

発掘調査及び工事立会いによる盛土断面の調査により、第10・11図に示す土層を把握した。調査区を含む石垣天端に近い、石垣の上面については植樹などがなされていたものの、比較的旧来の土層が良好に残されていた。調査区上層で検出された土塀基礎遺構は表土及び盛土を除去した４層内に埋め込まれるような形で検出され、下層遺構は上部構築物の基盤とみられる５層を除去した部分で検出している。石垣の城内側は土居となっているが、その斜面部は三ノ丸に向かって緩やかに傾斜していた。しかし、植樹や後世の開発等で上部がかなり削平され、往時の形状は留めていなかった。よって、城内側斜面部については11層・13層を土居上部に合わせて除去した任意の調査面であり、土居本来の形状を示すものではない。

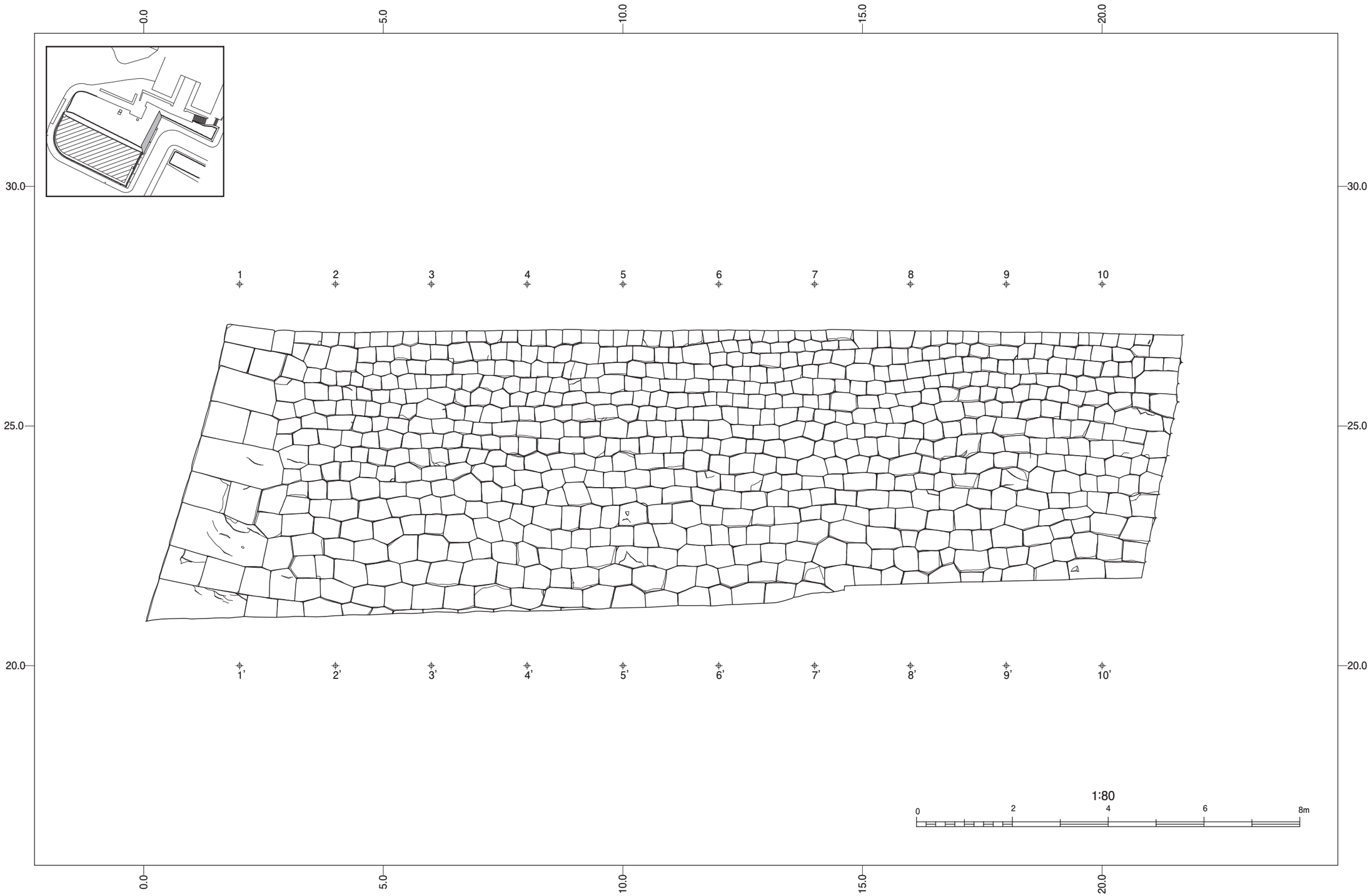
石垣を構成する盛土は上層の10～17層は比較的水平に近い状態で積まれている様子が窺え、焼土や炭化物、また建物から剥落したとみられる漆喰片や瓦片を含んでいる土層が多い。下部の19～21層は比較的厚く積まれており、21層のように円礫のみで構成される部分は、地山に含まれる礫層の石とみられ、８層とした裏込層が割石を含む様相とは異なるものである。排水効果を期待して盛土の間層として入れられた可能性もある。これらが石垣を構成する盛土と考えられるが、明確な積み直しの痕跡は見受けられない。ただし、南東面～南面の上部にみられる11層は土にしまりがなく、築石の大型破片なども多く含むことから、昭和10年の大谷地震に伴う修理や近年の改変によって、往時の盛土が失われている可能性があり、南面石垣西端の３区付近は遺構面自体が失われた状況であった。23層～32層は上層に比べてしまりのある褐色～暗褐色シルトで、中世以前に遡る層位と考えられる。出土遺物から23～26層は中世後期頃の遺物包含層とみられ、32層の砂礫層は奈良時代以降に堆積したと想定される。石垣構築にあたっては地山を掘削して地業を行ったと考えられるが、一部に築城前の地山が残存していた可能性が高い。



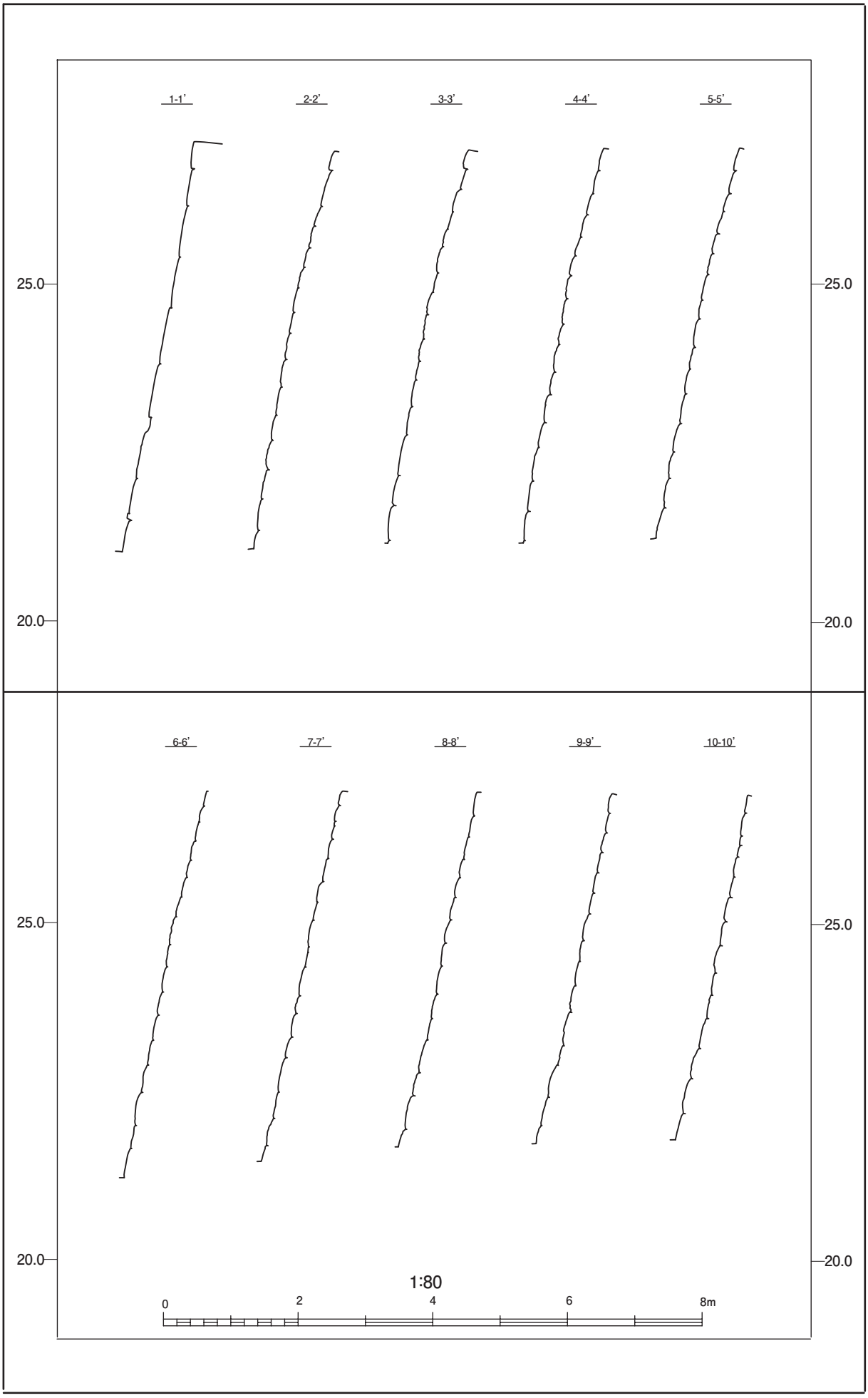
第６図　南面石垣解体前立面図



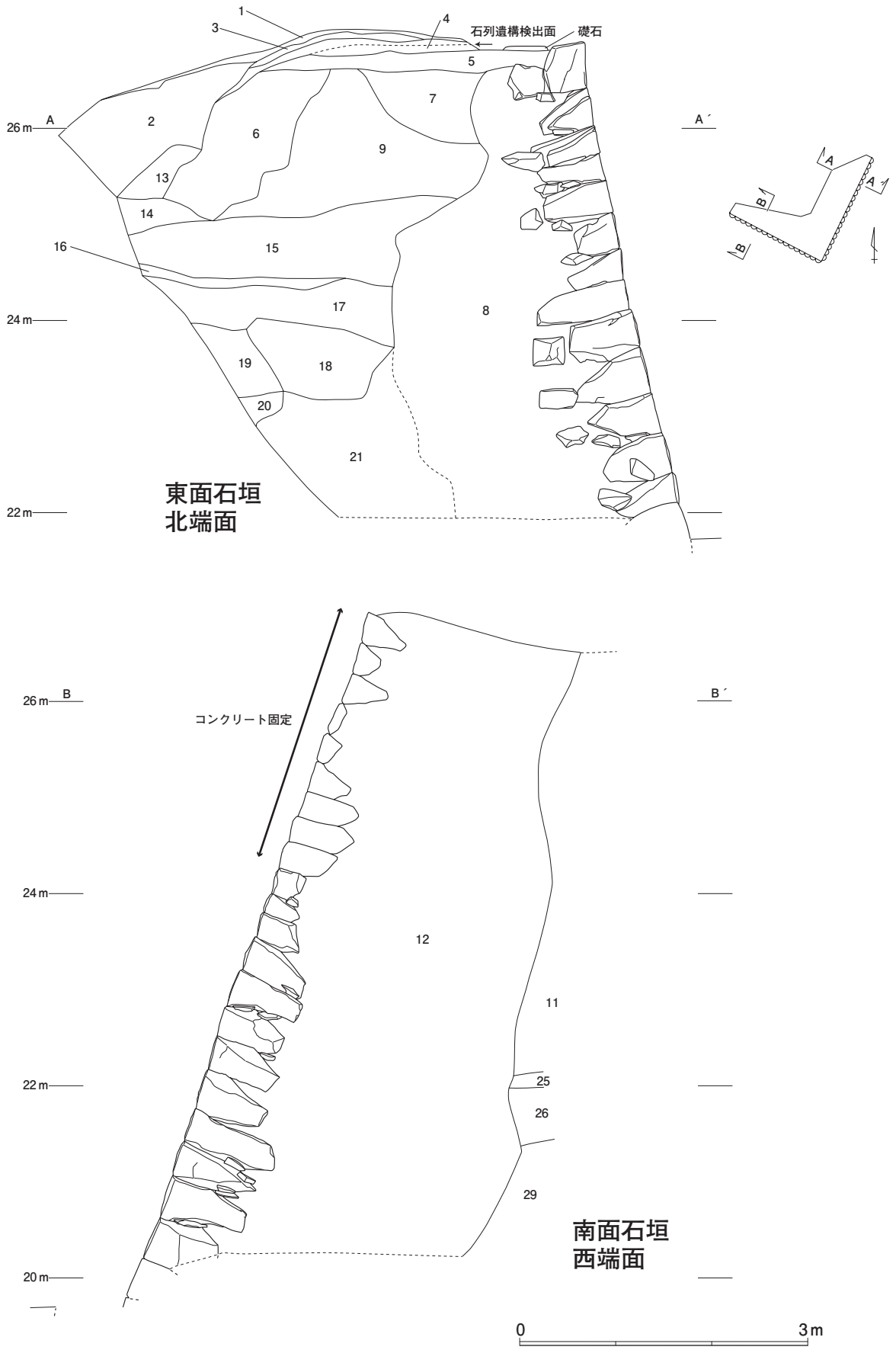
第７図　南面石垣解体前断面図



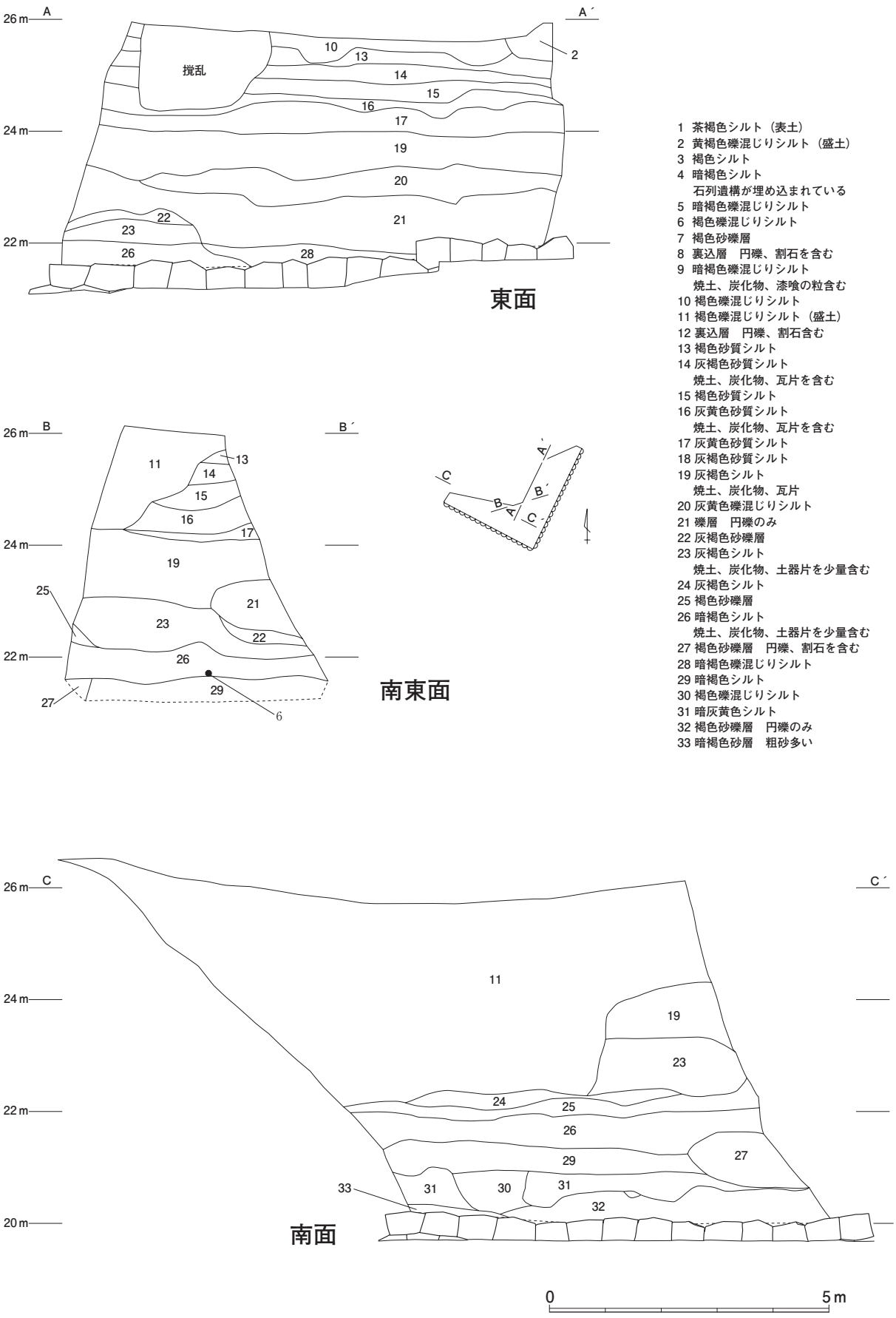
第８図　東面石垣解体前立面図



第９図　東面石垣解体前断面図



第 10 図　石垣見通し断面図



1 茶褐色シルト（表土）
2 黄褐色礫混じりシルト（盛土）
3 褐色シルト
4 暗褐色シルト
　石列遺構が埋め込まれている
5 暗褐色礫混じりシルト
6 褐色礫混じりシルト
7 褐色砂礫層
8 裏込層　円礫、割石を含む
9 暗褐色礫混じりシルト
　焼土、炭化物、漆喰の粒含む
10 褐色礫混じりシルト
11 褐色礫混じりシルト（盛土）
12 裏込層　円礫、割石含む
13 褐色砂質シルト
14 灰褐色砂質シルト
　焼土、炭化物、瓦片を含む
15 褐色砂質シルト
16 灰黄色砂質シルト
　焼土、炭化物、瓦片を含む
17 灰黄色砂質シルト
18 灰褐色砂質シルト
19 灰褐色シルト
　焼土、炭化物、瓦片
20 灰黄色礫混じりシルト
21 礫層　円礫のみ
22 灰褐色砂礫層
23 灰褐色シルト
　焼土、炭化物、土器片を少量含む
24 灰褐色シルト
25 褐色砂礫層
26 暗褐色シルト
　焼土、炭化物、土器片を少量含む
27 褐色砂礫層　円礫、割石を含む
28 暗褐色礫混じりシルト
29 暗褐色シルト
30 褐色礫混じりシルト
31 暗灰黄色シルト
32 褐色砂礫層　円礫のみ
33 暗褐色砂層　粗砂多い

第 11 図　盛土土層断面図

第３節　発見された遺構

発掘調査では前述のように、石垣上において遺構を検出している。４層中で検出した遺構を上層遺構、さらに５層を除去した段階で確認した遺構を下層遺構として把握している。以下検出した遺構について記述する。

１　上層遺構（第12～14図）

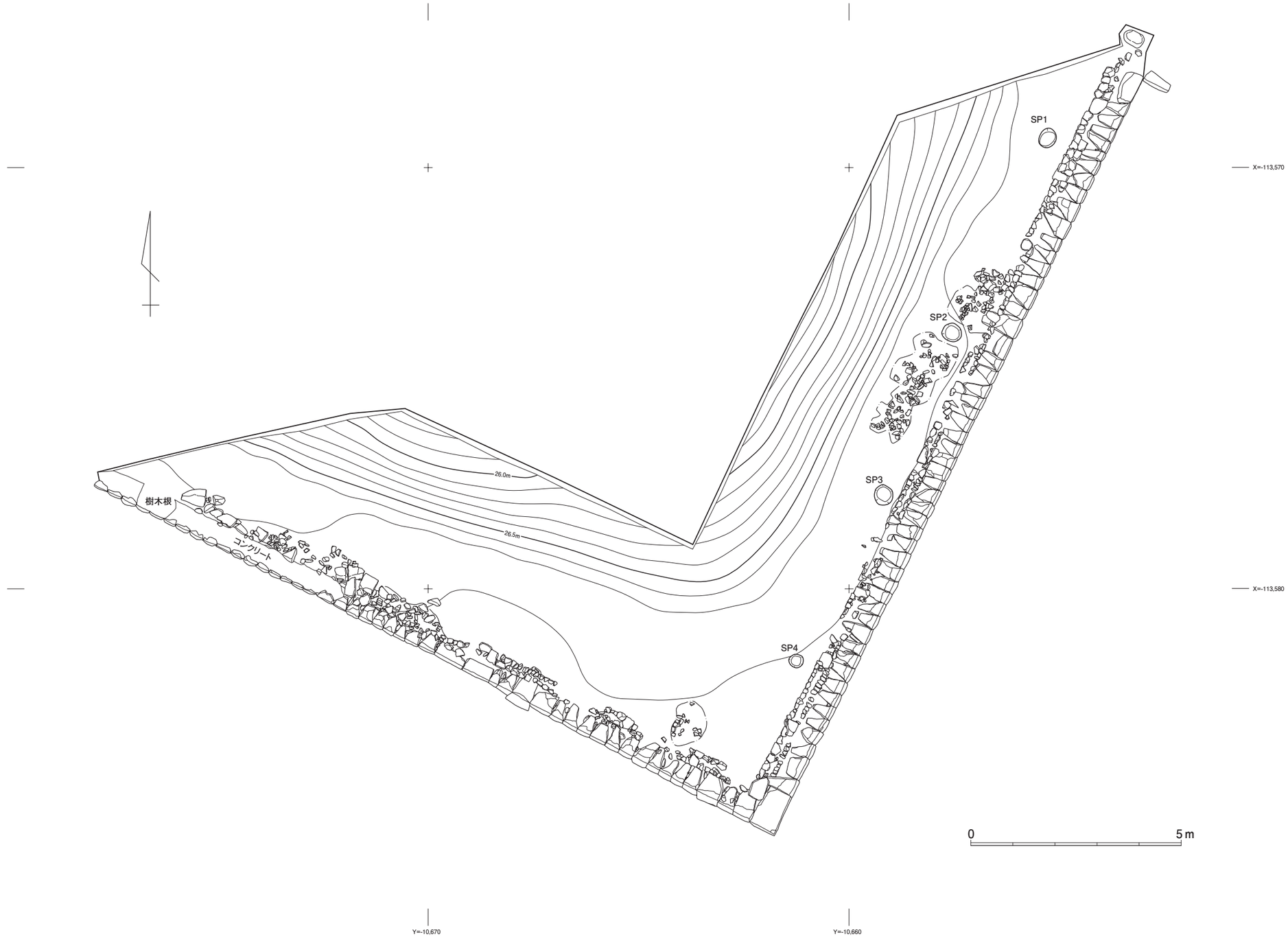
（１）土塀基礎遺構（第12・13図）

東面石垣から南面石垣の石垣天端部分で検出した遺構である。遺構は石垣の約50cm内側におおよそ一間間隔の扁平な礎石を置き、礎石間には石垣に沿うような形で角礫を二列に並べ、石列状の遺構を造り出していた。東面の延長は石垣北端礎石から隅角部礎石までが20.2mを測り、南面は隅角部礎石から7.3m西の４石目までの礎石は確認されたが、それ以西は石材の可能性がある角礫が散乱しており、遺構は把握できていない。絵図資料では大手門からの土塀は大手枡形から三ノ丸堀石垣南面の中途で終わっていることが窺われるが、石材の散乱状況から本来はさらに西にも延びていたと思われる。前述した近年の石垣改修や改変による影響があるのかもしれない。

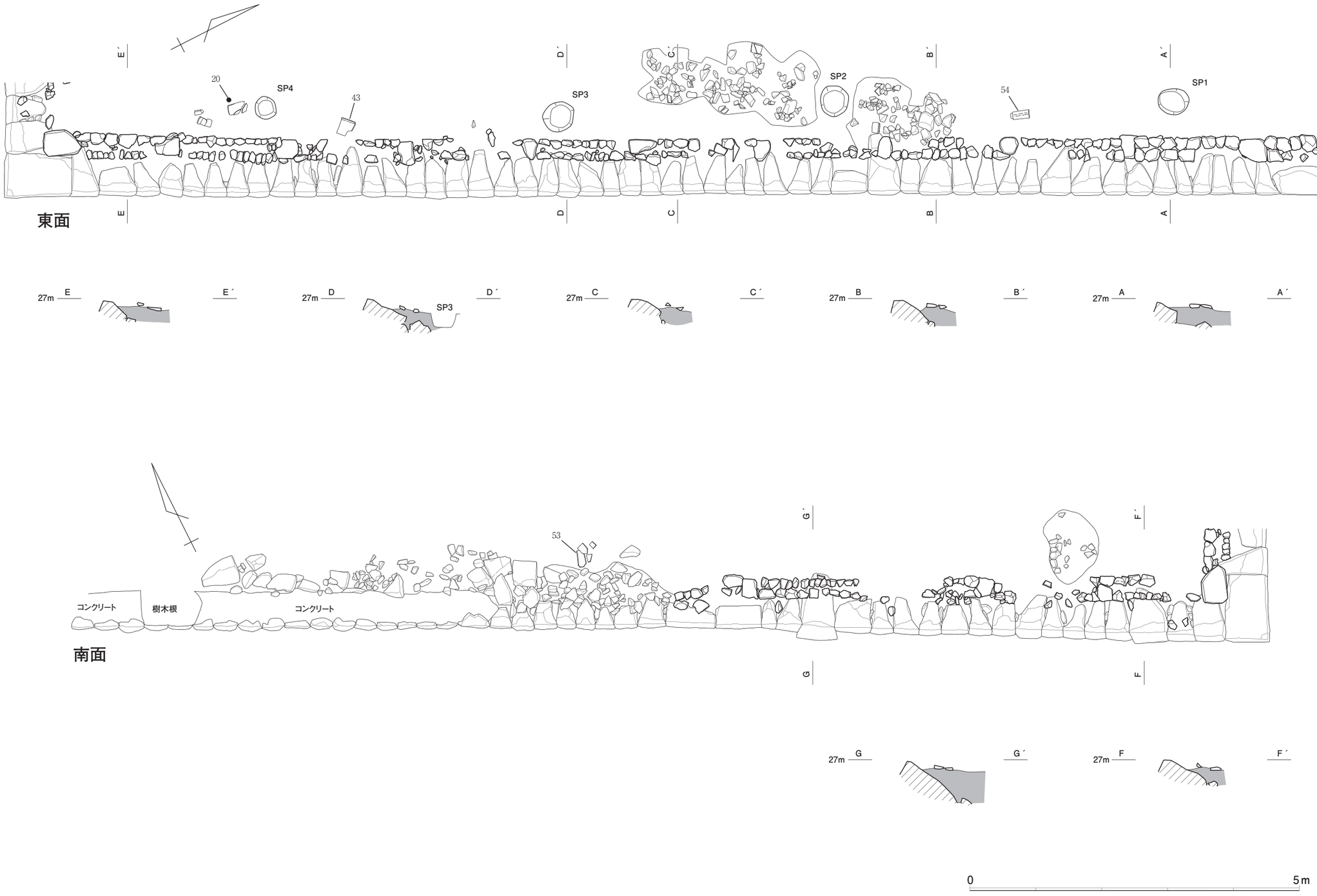
等間隔で石垣内側に配される礎石は土塀の控柱の礎石と考えられ、東面は11間、南面は４間の規模であった。東面は北端礎石から南に心々で1.83m、1.86m、1.80m、1.86m、1.88m、1.83m、1.68m、1.88m、1.80m、1.74m、1.68mの柱間であった。南面は西から２石目が失われていたが、そこを復原すれば隅角部礎石から西に1.68m、1.80m、1.80m、1.80mの柱間であった。おおむね６尺前後の間隔であるが、ややばらつく部分もある。礎石は長径30～50cm、短径20～40cmの角礫または円礫を使用している。東面北端及び隅角部礎石は特に大型の自然石を使用しており、要所には大型の礎石が配されたものとみられる。角礫は石垣と同様の石材を使用していることから、石垣石材を加工した際の端材を利用している可能性が高く、比較的大型の石材を礎石として使用し、小型の石材を石列状遺構に使用したと考えられる。礎石間の石列状遺構は10～20cm角程度の角礫を２列に並べており、その幅はおおむね30cm程度であった。礎石と石列状遺構は石垣天端先端よりも５～10cm程度低く設置されている。また、東面の中央では割石や円礫が集中している箇所があったが、裏込石の一部が盛土である５層内に入っているものであり、土塀の基礎遺構に関連するものではなかった。

遺構の状況や現存する城郭建築（伊予松山城など）から、大手門西石垣上に普請された土塀は石垣天端上に木製の土台を設置し、その上に６尺前後の等間隔で親柱を建て、その間に土壁を立てていたものと思われる（註1）。親柱の内側には塀の転倒を防止するために控柱が設置されるが、今回発見された礎石はその控柱の礎石とみられる。現存する城郭の控柱の多くは掘立柱の木製柱であるが、今回検出された遺構は礎石を伴うことから、重量のある石製あるいは石と木を組み合わせた控柱が用いられた可能性もある。控柱の礎石の間を繋ぐ形の石列状遺構はその位置関係から、その屋根からの雨水を受ける雨落溝であり、また土塀下部に雨水が侵入してくることを防ぐための一種の排水溝であったと考えられる。

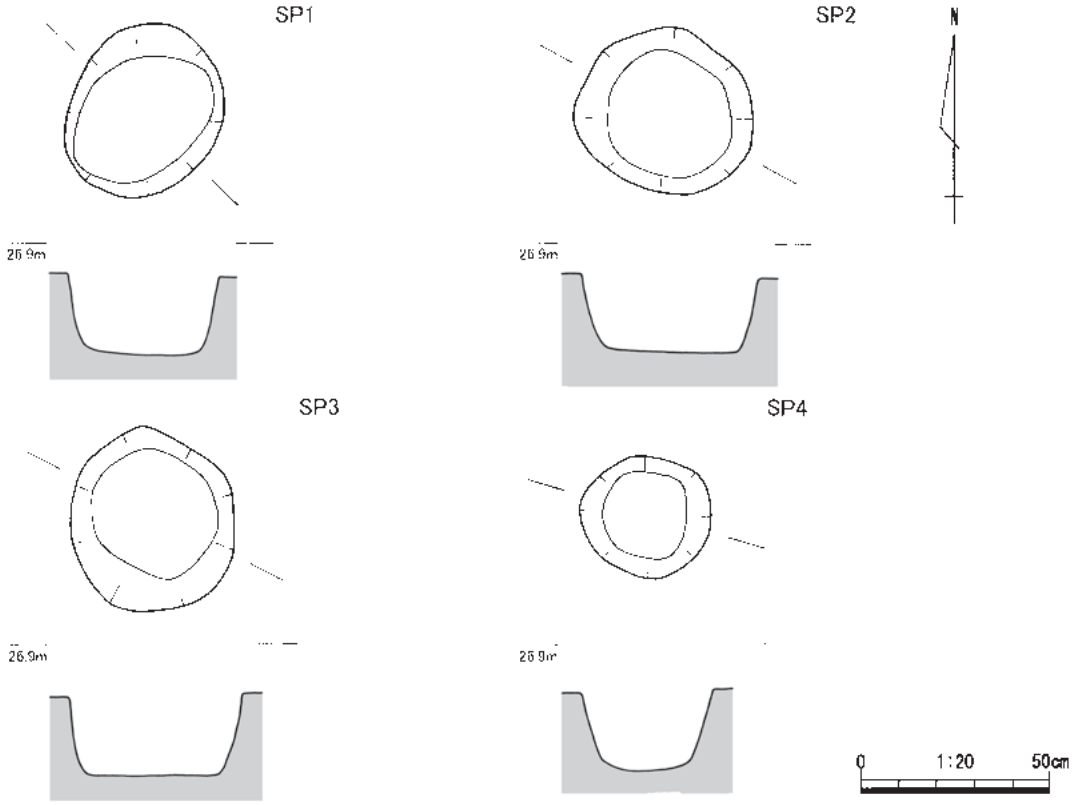
塀の上部には瓦葺の屋根があったことが記録にも残り、遺構周辺から多く出土する瓦片がそれを物語っている。土塀基礎遺構周辺からは瓦片及び陶磁器片が出土しているが、その多くは包含層中に破片として入っていたものであった。第13図に表示した43の軒平瓦と54の丸瓦は完形に近く、基礎遺構検出面で出土していることからこの土塀に伴う可能性がある。



第 12 図　上層遺構全体図



第 13 図　土塀基礎遺構実測図



第 14 図　小穴実測図

（２）小穴（第14図）

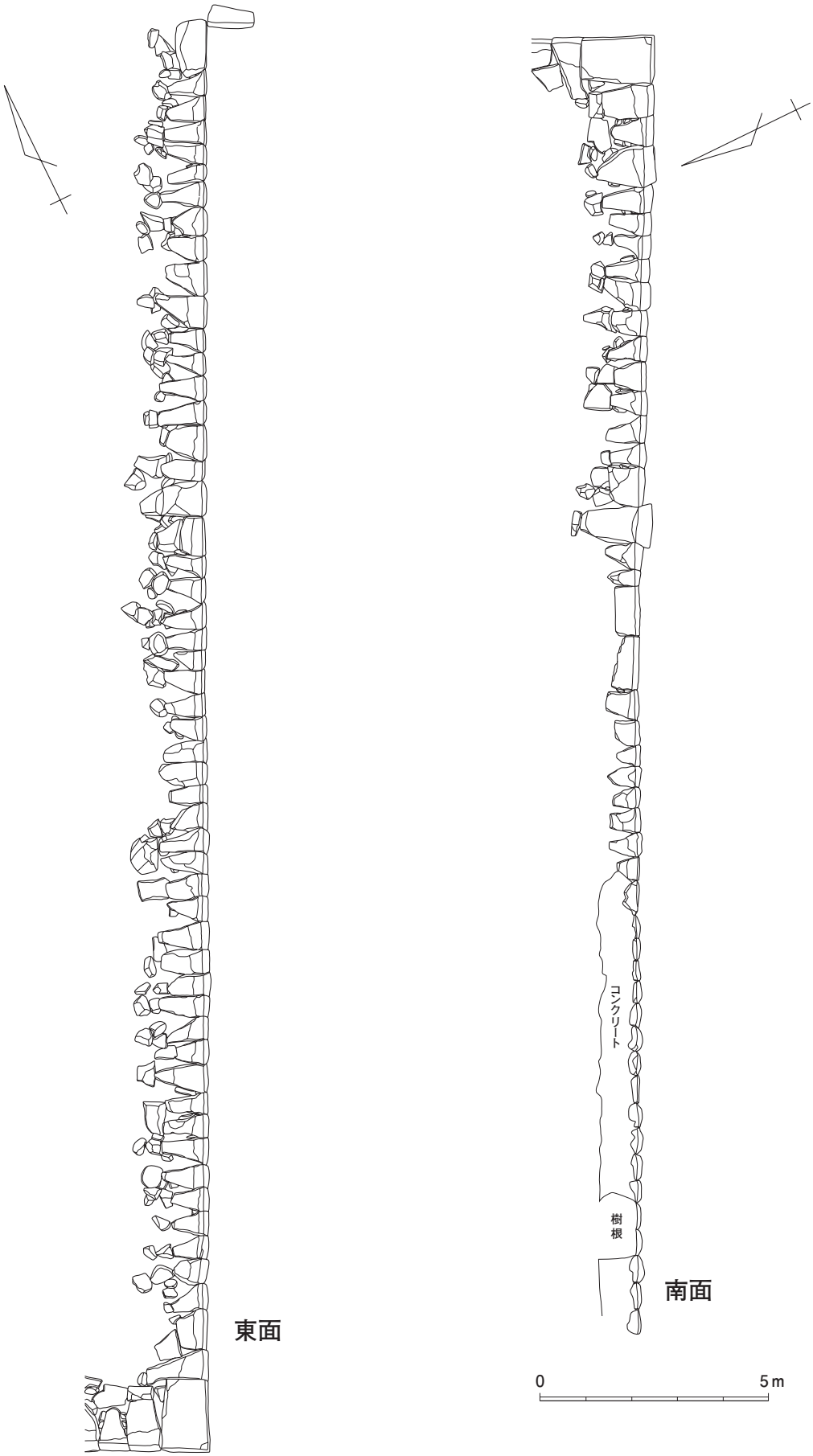
土塀基礎遺構に沿う形で、ＳＰ１～４の４基の小穴を検出した。小穴は直径30 ～ 50㎝、検出面からの深さが20㎝程度の遺構である。覆土は４層土に近い褐色シルトでややしまりに欠ける。それぞれの間隔はＳＰ１～２間が5.2m、ＳＰ２～３は4.1m、ＳＰ３～４間は4.5mで、土塀基礎遺構から15 ～ 30㎝内側に並ぶように配置されているようにも見える。土塀に関わる遺構の可能性はあるが、親柱及び控柱礎石との関連もないため、その性格は不明である。出土遺物は皆無であった。

２　下層遺構（第15・16図）

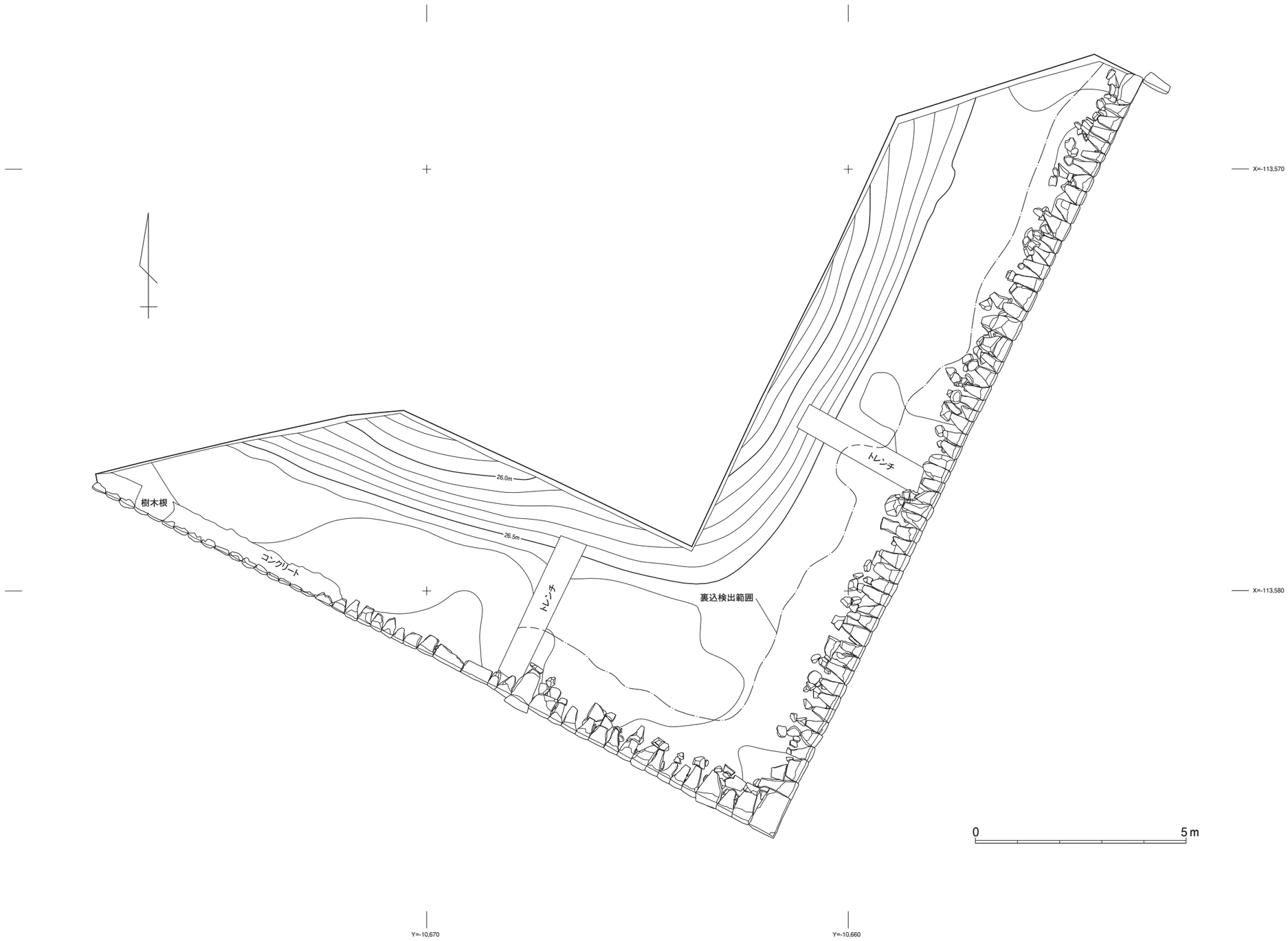
石垣の天端石を覆っていた４層及び５層を除去すると、その全体が明らかとなった。天端石に使用された築石の石面は縦長20 ～ 40cm、横長30 ～ 40cm で、控長は50 ～ 60cm 前後のものが大半を占めている。いくつかは控長が100cm 前後となる大型石が使用され、隅石も長辺100cm、短辺70cm、厚さ40cm 程度の大型の石材が使われている。使用石材の多くは箱根･伊豆産の安山岩及びデイサイトが使用されるが、中には砂岩や礫岩なども使われる。昭和10年の大谷地震の際の修理で補修されたとみられる南面西端付近の築石は、長尾川流域に分布する凝灰岩質砂岩を多用している状況も確認される（付編参照）。築石を安定させるために大半の天端石の下部には介石が入れられ、また大型の石材を石尻に置いて固定している。石尻に置かれた石の中には表面処理が施された築石も使用されているが、再利用されたかあるいは余剰材を転用している可能性がある。

天端石の内側では裏込層の範囲も確認されている。東面石垣北側部分では天端石の先端から約１m程度の幅であるが、隅角部を含む東面石垣南側から南面にかけては1.5 ～ ２mとかなり幅広となっている。第10図東面石垣北端部見通し図でも石垣上部で裏込層が薄くなっていることが確認される。裏込層は円礫とともに安山岩等の割石を多く含み、石材加工時の端材が使用されていることがわかる。

註1　三浦正幸氏、加藤理文氏よりご教示を得た。



第 15 図　石垣天端石実測図



第 16 図　下層遺構全体図

第４節　出土遺物

１　陶磁器類

陶磁器類は石垣上における発掘調査で上・下層遺構の包含層である４層及び５層、また解体工事に伴う掘削により盛土下層から出土している。盛土下層の23～26層からは中世後期を中心とした陶磁器が多く、４・５層及び盛土上層からは近世陶磁器が出土している。なお、施釉陶器の編年観は藤澤良祐氏編年（藤澤1998・2002）、貿易陶磁については原廣志氏編年（原 1999）に拠っている。

１は32層の礫層から出土した須恵器坏蓋である。かなり摩滅しているが、８世紀代の製品とみられる。２は14・15層で出土した鉄釉丸皿の底部破片で、内面にトチン痕が残る。大窯第４段階の瀬戸美濃産製品とみられる。３は23・26層で出土した鉄釉丸皿の底部破片である。大窯第３段階並行の初山産製品である。４は14･15層内から出土した鉄釉筒形碗の底部破片で、大窯第４段階の瀬戸美濃産製品であろう。５は青磁碗の口縁部破片である。外面に線描蓮弁文のあるＢ４類に分類されるものである。６は南西面盛土断面内の26層で出土した青磁碗の底部破片で、第11図に出土地点を表示している。無文の青磁碗Ｅ類に分類される製品であろう。７は灰釉直縁大皿の口縁部破片である。古瀬戸後Ⅳ期新段階の瀬戸美濃産製品とみられる。８は大窯第１段階に位置付けられる擂鉢の口縁部破片、９は大窯第３～４段階の小型擂鉢とみられる。いずれも瀬戸美濃産の製品である。10は23・26層出土の甕の口縁部破片で、小型の常滑産の甕である。16世紀後半の製品であろう。

11～19は近世陶磁器である。11は灯明皿の底部破片で、18世紀後半頃に位置づけられる瀬戸美濃産製品であろう。12は灰釉小皿の底部破片で、18世紀代の瀬戸美濃産製品とみられる。13は丸碗の口縁部破片で、御深井釉の掛けられた18世紀代の瀬戸美濃産製品とみられる。14は染付碗の口縁部破片で、外面に網手文が描かれた18世紀代の肥前産製品であろう。15は２区南の４層と３区東の５層出土破片が接合した染付碗である。18世紀末～19世紀代の肥前産製品であろう。16は19世紀代の志戸呂産製品とみられる鉄釉碗である。底部内面にはトチン跡が残る。17は19世紀前半頃の瀬戸美濃産の擂鉢である。19は18世紀代の志戸呂産の擂鉢とみられる。18は常滑産甕の口縁部破片で、17世紀前半の製品であろう。

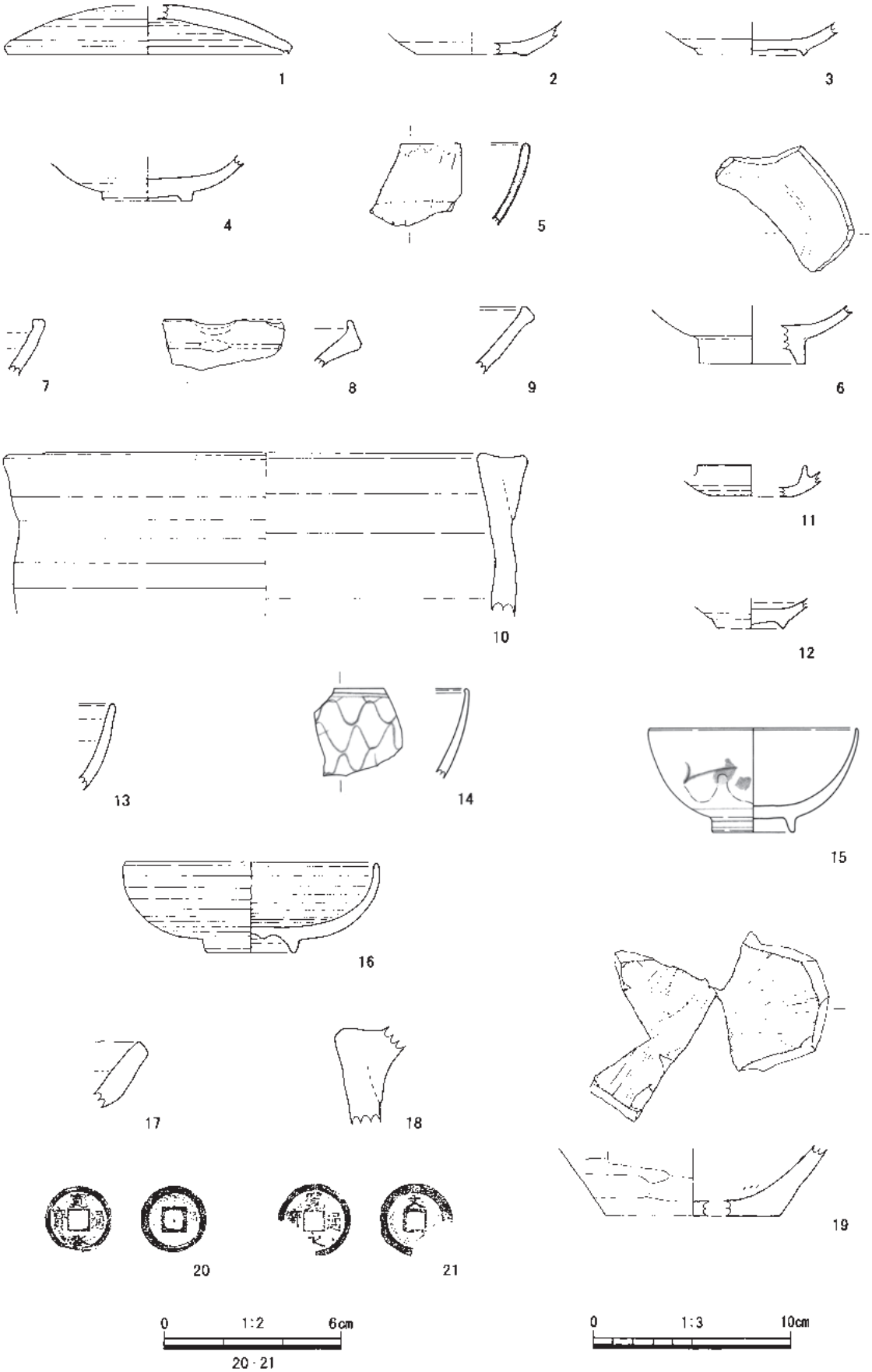
２　銭貨

銭貨は２点出土しており、いずれも寛永通寶で、新寛永とされるものである。20は２区南の上層遺構面で出土した。21は１区南の５層内で出土した寛永通寶である。背に「文」の文字が入り、一部が欠損している。

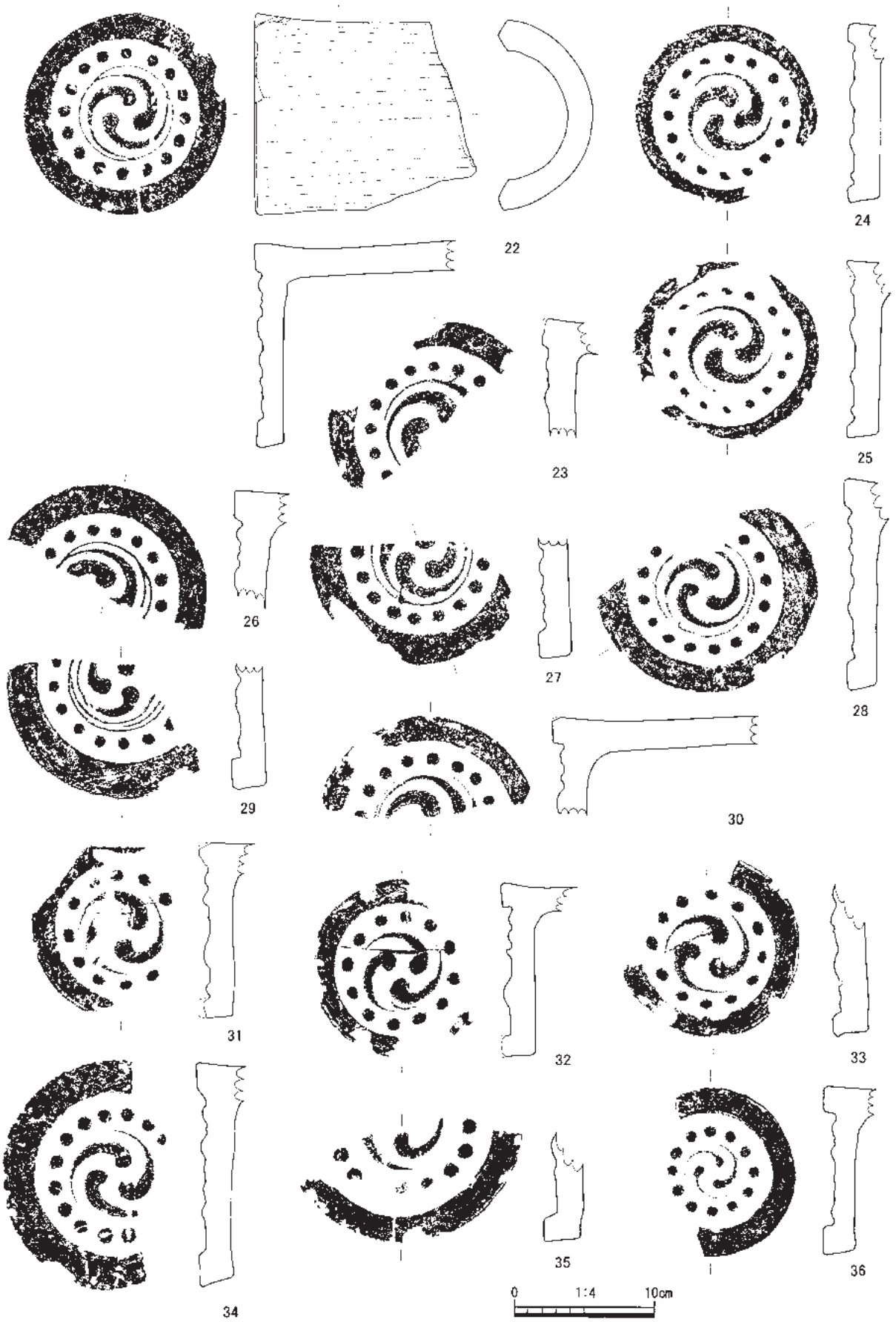
３　瓦

瓦は石垣上における発掘調査で上・下層遺構面の包含層である４層及び５層、また解体工事に伴う掘削では主に裏込層から多く出土している。ただし、前節上層遺構の部分でふれた軒平瓦43・丸瓦54以外は散乱したような状態で出土している。２区南斜面部の11層上層で22・24～28の軒丸瓦、40の軒平瓦などがまとまって出土しているが、これも２次的に盛土内に入り込んでいるような状況であった。

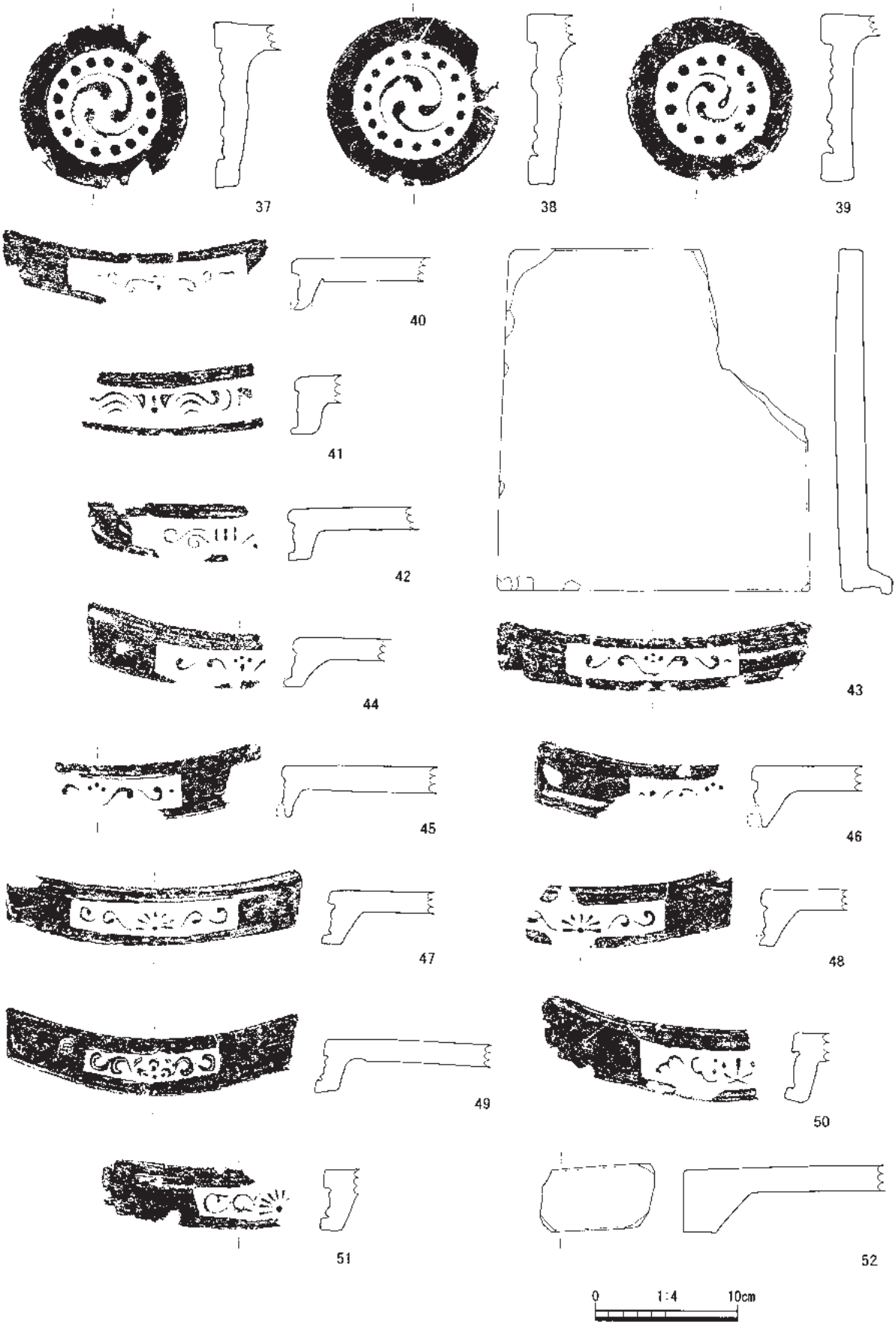
22～39は軒丸瓦で、いずれも29が右巻きである以外は左巻きの三巴文が施される。瓦当径14cmを超える比較的大型品とそれ以下の小型品がある。22は珠文が16個で、巴の尾部が接続して圏線状となる。丸瓦部凸面には縦方向のヘラナデ調整がなされ、凹面には布目が明瞭に残る。23は珠文が推定16個で、巴の尾部は接していない。表面に離れ砂が少量であるが付着している。24・25は文様・形状が酷似するため、同笵瓦とみられる。珠文は16個で粒が小さく、巴はやや太めで尾部は接していない。いずれも焼



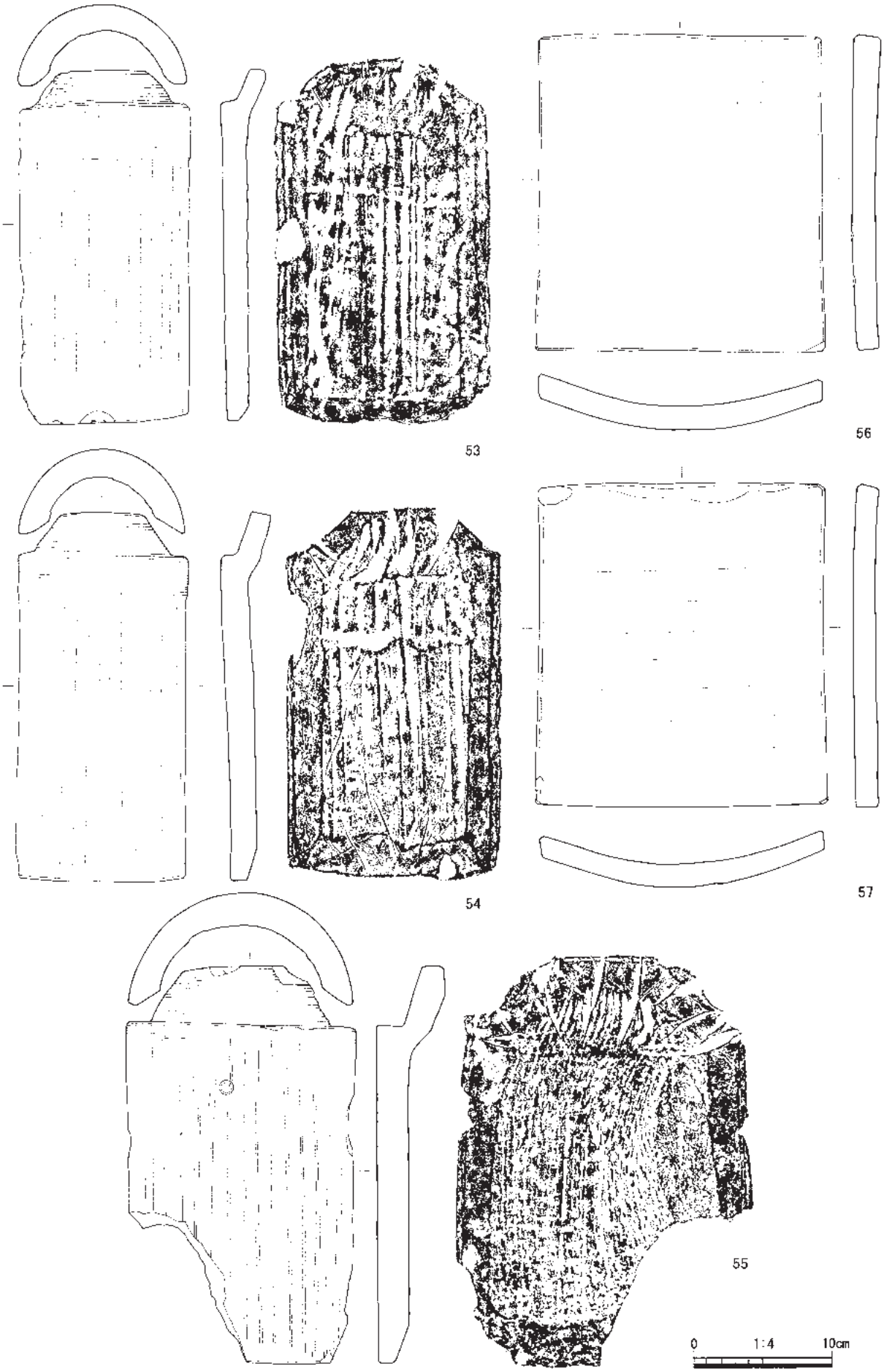
第 17 図　出土陶磁器・銭貨実測図



第 18 図　出土瓦実測図 1



第 19 図　出土瓦実測図２



第 20 図　出土瓦実測図３

成が甘く、やや軟質である。26 ～ 28はいずれも珠文が推定で16個、巴は尾部に接して圏線状となる。26はやや厚手に造られている。29は唯一右巻きの巴文を持ち、尾部が特に長く延びて接し圏線状となる。珠文は推定16個を数える。30は珠文が推定16個、巴の尾部は接していない。瓦当面には離れ砂が付着する。丸瓦部の調整は摩滅が激しく明らかでない。31 ～ 33は文様・形状が同一であり、笵キズが一致するため同笵瓦と判断される。珠文は12個で、巴の尾部は接しない。33は他よりも炭素の吸着が顕著で、31・33の瓦当面には剥離材であるキラコの付着がわずかだが認められる。34・35はいずれも瓦当径が16㎝を超えるもので、珠文は16個、巴文は太く尾部は接しない。36 ～ 39は瓦当径12㎝前後の小型品である。36・39は珠文12個、37・38は珠文16個で、巴の尾部はいずれも接していない。36・37・38の瓦当面にはキラコが付着し、39は炭素の吸着が顕著である。37は瓦当面に指頭による調整痕が認められる。

40 ～ 52は軒平瓦である。40は中心飾が不明で、二反転の唐草文の外側に線状に延びる唐草文がみられる。瓦当と平瓦部の境には沈線が刻まれる。41は三葉の中心飾の外側に並列する３本の唐草文と弧状の唐草が特徴的である。瓦当上部に面取りがなされる。42は三葉の中心飾に二反転の唐草文が施される。43 ～ 46はいずれも中心飾に３点の珠文を置き、唐草文が２反転し、その外側に横に延びる小唐草を配する文様を持つ。この文様は尾張産軒平瓦に酷似することが指摘されている（山崎2008）。46は形状がやや異なるが、43 ～ 45は同型あるいは同笵の瓦の可能性がある。43は平瓦部まで良好に残り、凸面凹面ともに丁寧なナデ調整が行われ、瓦当には「小■」とみえる刻印が押される。46は炭素の吸着が顕著で瓦当面にキラコがわずかに確認される。47・48は形状・文様が同一のもので、笵キズも一致することから同笵瓦とみられる。文様は中心飾が菊文で、２反転の唐草文を持つ。瓦当上部は面取りがなされ、瓦当面にはキラコがわずかに付着する。49は複弁三葉の中心飾の左右に複線の２反転の唐草文が施される。文様区は瓦当に比べて小さく、瓦当面には判読不明の刻印、またキラコも確認される。50は交差させた樹枝とそこから伸びる樹枝の左右に３点珠を配した中心飾に２弧の２反転唐草文の文様を持つ。炭素の吸着が顕著で、瓦当面にはキラコが確認される。51は中心飾の菊文に２反転の唐草文を持ち、瓦当上面は幅の狭い面取りがなされる。瓦当面にはキラコがわずかに付着する。52は軒平瓦の端部とも思われるが、瓦当面が極端に厚いため特殊な瓦である可能性もある。

53 ～ 55は丸瓦、56・57は平瓦である。53・54はほぼ同様の形状・法量、また調整方法も同一である。玉縁部分は横ナデで調整され、凸面側は縦方向のミガキが施される。凹面は布目の上から縦長の木口等を使用したタタキ痕が観察される。55はかなり厚手につくられ、幅広の割には全長が短い。玉縁は横ナデ、凸面は縦方向のナデによって仕上げられ、凹面は布目がそのまま残る。凸面の玉縁側に「丸に二ツ引両」状の刻印がみられる。56･57はほぼ同一の形状で、ほぼ完形品である。凹面は丁寧にナデ調整が行われ、平滑に仕上げられている。

第１表　出土陶磁器・銭貨一覧表

図番	写真	遺構	層位	種別	器種	計測値(cm) 口径	底径 高台径	器高	色調	胎土	焼成	残存部位	残存(%)	備考
1	11	南面盛土断面内	32層	須恵器	坏蓋	14.6	-	(2.5)	灰白(2.5Y7/1)	密	良	体部～端部	40	
2	11	南西面盛土断面内	14・15層	施釉陶器	丸皿	-	5.6	(1.7)	内 釉：極 暗 赤 褐(2.5YR2/2) 外釉：にぶい赤褐(5YR4/5)	密	良	体部～高台	30	瀬戸美濃 内面に重ね焼き跡
3	11	南西面盛土断面付近	23・26層	施釉陶器	丸皿	-	5.4	(1.7)	釉：暗　赤　褐(5YR3/2) 露胎：灰赤(2.5YR4/2)	密	良	体部～底部	40	初山
4	11	南西面盛土断面付近	14・15層	施釉陶器	筒型碗	-	4.4	(2.3)	釉：に ぶ い 赤 褐(5YR4/3) 露胎：灰褐(5YR5/2)	密	良	体部～高台	40	瀬戸美濃
5	11	2区南	5層	貿易陶磁	青磁碗	-	—	(4.2)	釉：ｵﾘｰﾌﾞ (10Y5/2)	密	良	口縁～体部	20	
6	11	南西面盛土断面付近	26層	貿易陶磁	青磁碗	-	5.4	(3.0)	釉：灰　白（10Y7/2） 露胎：灰白(10YR7/2)	密	良	体部～高台	50	
7	11	東面盛土断面内	10・13層	施釉陶器	直縁大皿	-	-	(2.9)	釉：灰 ｵ ﾘ ｰ ﾌ ﾞ (7.5Y6/2) 露胎：にぶい橙(2.5YR6/4)	密	良	口縁～体部	10	瀬戸美濃
8	11	3区東	4層	施釉陶器	擂鉢	-	-	(1.7)	暗赤灰(10YR4/1)	密	良	口縁部	10	瀬戸美濃
9	11	南西面盛土断面付近	23・26層	施釉陶器	擂鉢	-	-	(3.4)	内　面：黒　褐(5YR3/1) 外面：灰赤(10YR4/2)	密	良	口縁部	10	瀬戸美濃
10	11	南西面盛土断面付近	23・26層	陶器	甕	26.6	-	(8.3)	橙(2.5YR6/6)	密	良	口縁～体部	20	常滑
11	11	2区南	5層	施釉陶器	灯明皿	-	4.2	(1.6)	露　胎：灰　白(2.5Y8/2) 釉：にぶい赤褐(5YR4/4)	密	良	体部～底部	10	瀬戸美濃 外面重ね焼痕
12	11	2区南	5層	施釉陶器	灰釉小皿	-	3.4	(1.6)	露　胎：灰　白(10YR8/2) 釉：オリーブ黄(5Y6/3)	密	良	体部～高台	50	瀬戸美濃 内面重ね焼痕
13	11	2区北斜面部	13層	施釉陶器	丸碗	-	-	(4.4)	釉：灰白(5Y7/2)	密	良	口縁～体部	10	瀬戸美濃
14	11	2区北斜面部	13層	染付	碗	-	-	(4.6)	釉：灰　白（5GY8/1） 外面僅かに青味がかる	密	良	口縁～体部	20	肥前
15	11	2区南・3区東	4・5層	染付	碗	10.4	4.1	5.3	釉：灰　白（5GY8/1） 外面僅かに青味がかる	密	良	口縁～底部	50	肥前　高台重ね焼痕
16	11	2区南	5層	施釉陶器	碗	12.6	4.4	4.6	露胎：にぶい赤褐(2.5YR5/4) 釉：暗赤褐(10YR3/2)	密	良	口縁～高台	60	志戸呂 内面重ね焼痕
17	11	2区南	5層	施釉陶器	擂鉢	-	-	(3.4)	釉：暗赤褐(5YR3/2)	密	良	口縁一部	20	瀬戸美濃
18	11	1区北	5層	陶器	甕	-	-	(5.0)	灰赤(2.5YR4/2)	密	良	口縁僅か	10	常滑
19	11	1区・2区	表土・4層	施釉陶器	擂鉢	-	8.8	(3.7)	内　面：暗　赤　灰(2.5YR3/1) 外面：灰赤(2.5YR4/2)	密	良	体部～底部	20	志戸呂 底部糸切痕
20		2区南	4層	銭貨	寛永通寶	直径 2.3	厚さ 0.1	重さ 2.2g						
21		1区南	5層	銭貨	寛永通寶	直径 2.5	厚さ 0.1	重さ 2.4g						背「文」

第２表　出土瓦一覧表

図番	写真	遺構	層位	種別	計測値(cm) 全長	幅	厚さ	瓦当径 瓦当垂長	文様区	瓦当厚	色調	胎土	焼成	備考
22	12	2区南斜面部	11層上層	軒丸瓦	(15.8)	13.5	2.1	14.6	径10.3	1.9	灰(7.5Y6/1)	密	良	
23	12	1区北	5層	軒丸瓦	(7.5)	(12.2)	(2.0)	(15.0)			灰白(2.5Y7/1)	密	良	
24	12	2区南斜面部	11層上層	軒丸瓦	(2.4)	(7.7)	(2.1)	12.9	径9.9	2.3	灰白(5Y7/1)	密	軟	
25	12	2区南斜面部	11層上層	軒丸瓦	(3.3)	(12.4)	(1.7)	12.7	径10.2	2.2	灰(5Y6/1)	密	軟	
26	12	2区南斜面部	11層上層	軒丸瓦	(4.0)	(14.5)	(1.9)	(15.2)	-	-	灰白(5Y7/1)	密	良	
27	12	2区南斜面部	11層上層	軒丸瓦	-	-	-	(15.6)	-	2.3	灰黄(2.5Y7/2)	密	良	
28	12	2区南斜面部	11層上層	軒丸瓦	(2.7)	(14.7)	(2.2)	15.2	径10.6	2.1	灰白(2.5Y7/1)	密	良	
29	12	1区北	5層	軒丸瓦	-	-	-	(15.6)	-	1.4	灰黄(2.5Y6/2)	密	良	
30	12	表採		軒丸瓦	(14.7)	(14.8)	(2.0)	(7.0)	径4.9	-	灰(5Y5/1)	密	良	
31	12	2区北斜面部	13層	軒丸瓦	(3.9)	12.5	(1.8)	12.6	径9.2	2.4	灰(N5/1)	密	良	
32	12	表採		軒丸瓦	(5.5)	12.9	(1.7)	12.5	径9.1	2.5	灰(10Y4/1)	密	良	
33	12	表採		軒丸瓦	(3.0)			(10.9)	径(9.1)	2.5	暗灰(N3/0)	密	良	
34	12	1区北	5層	軒丸瓦	(3.6)	(9.8)	(2.5)	16.0	径10.6	2.5	灰(10Y5/1 ～ 4/1)	密	良	
35	12	2区北斜面部	13層	軒丸瓦	-	-	-	(16.8)	径(12.3)	2.6	灰(N4/0)	密	良	
36	12	表採		軒丸瓦	(3.7)	(4.2)	(1.8)	12.0	径7.7	2.3	灰(N4/0)	密	良	
37	12	工事立会い	8層(裏込中層)	軒丸瓦	(4.6)	11.8	(1.8)	11.7	径7.8	1.6	灰黄(2.5Y7/2)	密	良	
38	12	2区南	5層	軒丸瓦	(3.4)	(6.5)	(2.0)	12.0	径7.9	1.9	灰黄(2.5Y7/2)	密	良	
39	12	工事立会い	8層(裏込中層)	軒丸瓦	(4.2)	11.7	(1.4)	11.8	径7.5	2.3	灰(N4/0)	密	良	
40	13	2区南斜面部	11層上層	軒平瓦	(13.0)	(19.0)	(1.7)	3.5	縦1.8　横11.9	1.5	灰(7.5Y5/1)	密	良	
41	13	表採		軒平瓦	(6.9)	(11.2)	(1.9)	4.0	縦2.5　横(13.2)	1.6	灰(5Y6/1)	密	良	
42	13	2区北斜面部	13層	軒平瓦	(12.2)	(12.0)	(1.6)	3.6	縦2.0　横(8.0)	1.6	灰白(5Y7/1)	密	良	
43	13	2区南	4層	軒平瓦	24.2	21.7	2.0	3.5	縦1.8　横12.6	1.0	灰黄(2.5Y5/1)	密	良	刻印
44	13	3区西	11層上層	軒平瓦	(9.8)	(12.9)	(1.5)	4.2	縦(1.4)　横(6.5)	1.4	暗灰(N3/0)	密	良	
45	13	1区南	4層	軒平瓦	(11.3)	(15.2)	(1.8)	3.6	縦1.7　横(9.2)	(1.1)	灰(N5/0)	密	良	
46	13	3区	表土層	軒平瓦	(10.0)	(12.4)	(1.5)	3.6	縦1.7　横(7.6)	1.4	黄灰(2.5Y5/1)	密	良	
47	13	2区北	8層(裏込上層)	軒平瓦	(9.5)	20.7	1.5	3.7	縦2.1　横11.3	1.4	灰白(2.5Y7/1)	密	良	
48	13	2区南	5層	軒平瓦	(7.5)	(14.7)	(1.5)	4.0	縦2.0　横(9.6)	1.3	灰(7.5Y5/1)	密	良	
49	13	1区	表土層	軒平瓦	(11.7)	20.5	1.5	3.9	縦1.8　横9.3	1.7	灰黄(2.5Y7/2)	密	良	刻印
50	13	工事立会い	8層(裏込中層)	軒平瓦	(9.5)	(14.7)	(2.2)	-	縦2.5	-	灰(N4/0)	密	良	
51	13	工事立会い	8層(裏込中層)	軒平瓦	(4.1)	(13.4)	(1.7)	4.3	縦2.1　横(6.7)	1.5	灰(5Y5/1)	密	良	
52	13	2区南斜面	13層	軒平瓦	(14.2)	(11.6)	(1.8)	4.4		2.4	灰(7.5Y4/1)	密	良	
53	14	3区東	4層	丸瓦	25.5	12.4	1.9	-	-	-	黄灰(2.5Y6/1)	密	良	
54	14	1区南	4層	丸瓦	26.7	12.3	2.1	-	-	-	黄灰(2.5Y6/1)	密	良	
55	14	表採		丸瓦	28.8	16.6	2.3	-	-	-	灰(10Y6/1)	密	良	刻印
56	14	2区北	8層(裏込上層)	平瓦	22.9	21.0	1.9	-	-	-	灰(7.5Y5/1)	密	良	完形
57	14	2区北	8層(裏込上層)	平瓦	23.5	21.1	1.6	-	-	-	灰(5Y5/1 ～ 6/1)	密	良	完形

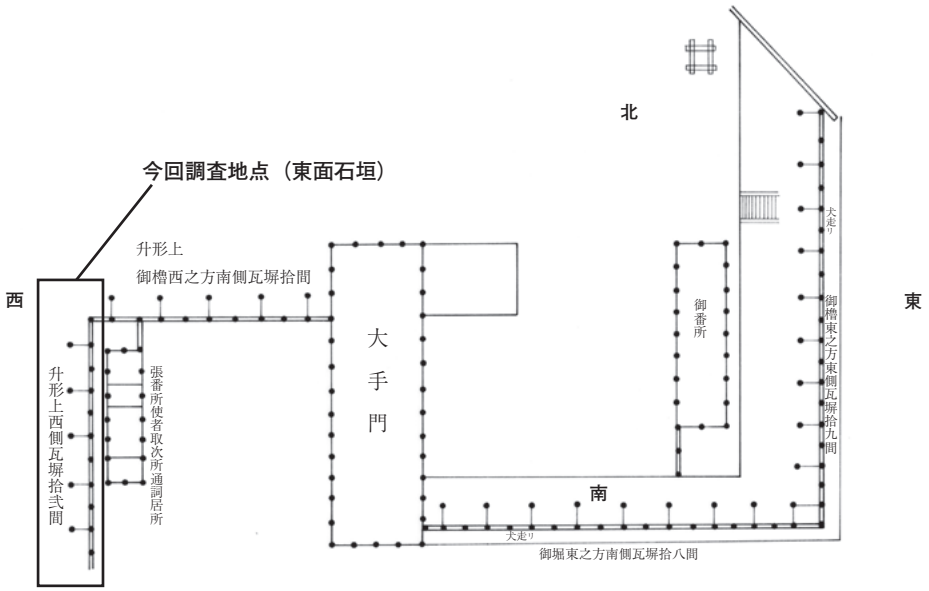
第４章　まとめ

第１節　土塀基礎遺構と大手西石垣について

発掘調査で検出された大手西石垣上の礎石を伴う石列状遺構は、大手門に連なる土塀の基礎であることが明らかとなった。『駿府御城内外覚書』第三冊は寛延４年(1751) ～宝暦９年(1759)までの年記のある駿府城の詳細な修理覚書であるが、この中には三ノ丸大手付近の上屋構造物が記されている。これによると今回の調査箇所は「升形上西側瓦塀拾弐間」とあり(第21図)、この時期には12間分の瓦塀があったとみられる。ところが、今回検出した塀の基礎は11間分で相違がみられるため、この時期以降に改変があったことが想定される。

今回調査の対象となった大手西石垣は駿府城の表玄関ともいえる三ノ丸大手の最も目立つ場所にあたり、石材を丁寧に加工した上で精緻な切込みハギによる石積みが行われている。南面西端における昭和の積み直しとみられる部分を除くと、明確な積み直しの痕跡を見出すのは困難であった。しかし、安政元年(1854)の安政地震による改修範囲を記したとされる『駿府城図』(静岡市教委2008・静岡市2008)によれば、今回対象地区を含む大手門付近はほとんどの部分で積み直しが行われたことが判明する。絵図によれば修理は堀や通路に接する下部にまで及ぶ大規模なもので、積み直しの痕跡が確認できないのは対象地全てで積み直しが行われたことを示すものであろう。これまで駿府城で行われた築石の石材分析によると、慶長期に遡る創建時の石垣を含む古い段階の石垣は長尾川流域の凝灰質砂岩が使用されることが多く、以後藁科川流域の砂岩などが使用され、安政地震の際に修理が行われた箇所については箱根・伊豆半島で産出される安山岩・デイサイト類の使用が顕著であるとされる(静岡市教委2002・2005)。付編で示すように、今回対象地となった大手西石垣の石材分析では全域で箱根・伊豆産の安山岩・デイサイト類の使用が確認されたことが判明したが、安政地震以降の改修をさらに裏付ける事実といえる。

このことから、石垣上で発見された土塀基礎遺構は安政地震で行われた修理の際に設置された土塀に



第 21 図　大手門付近絵図（『駿府御城内外覚書』より）

伴うことは明らかである。そして明治５年(1872)に大手門が解体され払い下げられた際、同時に解体されたと考えられる。20年足らずの期間ではあるが、駿府城大手の守りを担っていたのであろう。土塀の構造は瓦葺きの屋根を持ち、親柱を持つ土壁造りの塀であったとみられ、大手という場所からも漆喰による総塗込による塀であったと推定される。大手門に面する東面石垣上は全面、三ノ丸堀に接する南面については隅角から４間分までは確認されたが、前章でふれているように後世の改変によりそれよりも西については不明である。駿府城において上部建物に関わる基礎構造がこのように良好な形で検出されたのは貴重であり、往時の駿府城を知る上で欠くことのできない資料が得られたといえよう。

第２節　遺物について

出土した陶磁器は大きく中世後期と江戸時代に分けられる。前者は盛土内からの出土であり、石垣の構築が中世後期の包含層を含む地山を掘削して行われたことを示す。また江戸時代の陶磁器については土塀基礎遺構の基盤である５層内から19世紀代とみられる製品が出土しており、安政地震以降の土塀構築時期を間接的に示すものといえる。

前章第４節で示すように土塀に葺かれたとみられる瓦も数多く出土している。軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦が出土しているが、形状や文様、また成形技法から大きく３つの時期に分けることが可能と思われる。軒丸瓦は23 ～ 30のように巴文の尾部が接し圏線上となる文様を持つものが多く、23や30のように瓦当に離れ砂が確認され、焼成がやや軟質に仕上がるものが古い１期製品にあたるだろう。同様の焼成で文様構成が古い軒平瓦40 ～ 42、また凹面に顕著なタタキ痕のある丸瓦53・54が１期に位置づけられる可能性がある。軒丸瓦36 ～ 39は炭素の吸着が顕著で硬質に焼成され、瓦当面にキラコの付着が確認されることから最も新しい３期に位置づけられるとみられる。文様区が小さく、キラコの付着が確認される軒平瓦47 ～ 51、また同様に硬質に焼成される平瓦56 ～ 57も３期の製品とみられる。それ以外の軒丸瓦31 ～ 35、軒平瓦43 ～ 46、丸瓦55は２期に位置づけられるとみられる。

それぞれの帰属時期については明確ではないが、最も新しいとみられる３期製品は裏込層内に入り込んでおり、石垣が修理された安政期よりも古くから存在する。キラコを剥離剤として使用する瓦が時期的な指標になることが指摘されるが(愛媛県埋文2008)、駿府城三ノ丸大手地点では少なくとも安政期よりも古くなることが確認される。安政期の修理で新たに葺かれた瓦は３期製品でも新しい段階のものと考えられるが、基礎遺構検出面付近で多量にまとまって出土している状況ではなかったため、葺かれていた瓦の大半は解体時に撤去されていると考えられる。石垣の修理や土塀の改修は江戸時代を通じて幾度も行われたとみられ、新旧瓦が裏込層や石垣上面に混在するのはそれを示すものといえる。土塀基礎遺構検出面で完形に近い形で出土した軒平瓦43や丸瓦55は土塀に使用された可能性があるが、最新の３期製品に比べると明らかに古い要素を持っているため、使用可能な古い瓦も混在して葺かれていたのかもしれない。

駿府城を含む静岡県内における江戸時代の城郭瓦については不明確な点も多く、今後さらなる検討が必要と思われる。

参考文献

静岡市　1979『静岡市史』近世
静岡県教育委員会　1987『駿府城三の丸跡発掘調査報告書』
静岡県教育委員会　1994『駿府城三の丸跡・駿府城内遺跡』
静岡市教育委員会　1996『駿府城Ⅰ』（遺構編）
藤澤良祐　1998「近世瀬戸村の連房式登窯」『瀬戸市史』陶磁史篇六　瀬戸市
三浦正幸　1999『城の鑑賞基礎知識』　至文堂
原　廣志　1999「横地氏関連遺跡群と周辺遺跡の特徴について」『横地城総合調査報告書』　菊川市教育委員会
㈶静岡県埋蔵文化財調査研究所　1999『駿府城内遺跡』
静岡市教育委員会　1999『駿府城Ⅰ』（遺物編２）
静岡市教育委員会　1999『大御所徳川家康の城と町』
藤澤良祐　2002「瀬戸美濃大窯編年の再検討」『瀬戸市埋蔵文化財センター研究紀要』10
静岡市教育委員会　2002『駿府城Ⅱ』
高知県教育委員会　2008『史跡高知城跡　本丸石垣整備事業報告書』
静岡市教育委員会　2005『駿府城Ⅳ』
静岡市教育委員会　2007『駿府城Ⅶ』（三ノ丸・大手御門発掘調査報告書）
山崎信二　2008『近世瓦の研究』　奈良文化財研究所
㈶愛媛県埋蔵文化財調査センター　2008『番町遺跡２次埋蔵文化財発掘調査報告書』
静岡市教育委員会　2008『駿府城関連基本資料　駿府御城内外覚書』
静岡市　2008『図録・博物館　徳川家康と駿府大御所時代』
静岡市教育委員会　2010『駿府城Ⅸ』（遺構編）

駿府城三ノ丸大手石垣における石材分析調査

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

三ノ丸大手石垣の修復工事に伴う石材の調査として、石材の肉眼鑑定を行い、石質の種類構成に関する資料の作成を行った。代表的な石材については、薄片観察により構成鉱物･組織の特徴を明らかにし、蛍光Ｘ線分析による成分分析を併用することによって、石材の産地について検討した。以下にその分析結果を報告する。

１. 試料

石垣の石材鑑定を行った箇所は、平成21年８月11日に発生した駿河湾を震源とする地震により歪みを生じた三ノ丸大手石垣である。鑑定対象とした石材は築石1206点であり、積み直しのために取り外され、仮置きされている。現場の状況については写真図版に示した。

鑑定を行った試料の内、代表的なものについてはサンプリングを行い、表1に示される試料を薄片作製鑑定および蛍光Ｘ線分析に供した。分析対象とした試料は伊豆西海岸産とみられるデイサイト、神奈川県の真鶴産とみられるデイサイト類、大崩海岸産とみられる玄武岩の計５点である。

表１. 分析試料

石材番号	採取箇所	岩石略号	岩石名（肉眼鑑定）	分析項目	
				薄片	蛍光Ｘ線
E-207	三ノ丸大手石垣東面	DaP(Xe)	輝石デイサイト（捕獲岩あり）	○	○
E-306	三ノ丸大手石垣東面	DaP(Hk)Tr	輝石デイサイト（本小松石？）	○	○
S-321	三ノ丸大手石垣南面	DaP(Hk)Tr	輝石デイサイト（本小松石？）	○	○
S-411	三ノ丸大手石垣南面	Do(1)	ドレライト（1群）	○	○
S-500	三ノ丸大手石垣南面	DaV(M)	多孔質デイサイト（真鶴系）	○	○
			計	5	5

２. 分析方法

（1）肉眼鑑定

石材の鑑定および試料採取は当社技師１名が現地に赴き、平成23年７月12日～15日の期間で行った。

現地では野外用のルーペを用いて石垣の石材の表面を観察し、構成鉱物や組織の特徴から、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。鑑定結果は、DaP（輝石デイサイト）、Tfs（凝灰質砂岩）、Do（ドレライト）等の略号を用いてリストに記載した。鑑定に際しては五十嵐(2006)に示される分類基準を参考とした。

（2）薄片作製鑑定

薄片観察は、岩石を0.03ｍｍの厚さに研磨して薄片にし、顕微鏡下で観察すると、岩石を構成する鉱物の大部分は透光性となり、鉱物の性質･組織などが観察できるようになるということを利用している。

薄片を作製するために試料をダイヤモンドカッターにより22×30×15mm の直方体に切断して薄片用のチップとする。そのチップをプレパラートに貼り付け、＃180～#800の研磨剤を用いて研磨機上で厚さ0.1mm 以下まで研磨する。さらに、メノウ板上で＃2500の研磨剤を用いて正確に0.03mm の厚さに調整する。プレパラート上で薄くなった岩石片の上にカバーガラスを貼り付け観察用の薄片とする。薄片は偏光顕微鏡下において観察、記載を行う。

（3）蛍光Ｘ線分析

SiO_2、TiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、MnO、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、P_2O_5の主要10元素および Rb、Sr、Y、

Zr、Ba の微量5元素について蛍光 X 線分析法によって分析する。以下に各分析条件を記す。

１)装置

理学電機工業社製 RIX1000（FP 法のグループ定量プログラム）

２)試料調製

試料を振動ミル(平工製作所製 TI100；10ml 容タングステンカーバイト容器)で微粉砕し、105℃で4時間乾燥する。この微粉砕試料についてガラスビートを以下の条件で作成する。

溶融装置；自動剥離機構付理学電機工業社製高周波ビートサンプラー（3491A1）

溶剤及び希釈率；融剤(ホウ酸リチウム）5.000g: 試料0.500g

剥離剤；LiI（溶融中1回投入）

溶融温度；1200℃　約7分

３)測定条件

X 線管；Cr（50Kv －50mA）

スペクトル；全元素 K α

分光結晶；LiF, PET, TAP, Ge

検出器；F-PC, SC

計数時間；PeaK40sec, Back20sec

３. 結果

(１)肉眼鑑定

肉眼による鑑定結果を表２に示す。使用した岩石名の略号については表３に示した。岩種別、群別の集計結果は表４に示した。

検出された石材は、１群の粗面安山岩、玄武岩、ドレライトおよび火山礫凝灰岩、３群の凝灰質砂岩、礫質砂岩および礫岩、４群の砂岩、礫質砂岩および礫岩、５群の安山岩類(湯ヶ島層群)、デイサイト類(内浦安山岩類)、安山岩類(内浦安山岩類)、凝灰岩類(内浦安山岩類)、安山岩類(井田火山)、安山岩類(達磨火山)、デイサイト類(真鶴系)および安山岩類(その他伊豆産)、およびその他の砂岩(逆川系)である。東面および南面のいずれにおいても５群のデイサイト類および安山岩類が主要石材となっている。なお、群の区分については後述する。

(２)薄片鑑定

偏光顕微鏡下の観察では岩石の構成鉱物および組織の記載岩石学的な特徴を明らかにした。各試料における構成物の量比表は、火山岩類については表５に、半深成岩類については表6に示した。顕微鏡観察に際しては下方ポーラーおよび直交ポーラー下で撮影し、写真図版として添付した。以下に各試料の鏡下観察結果について述べる。

１) E-207　三ノ丸大手石垣東面　DaP（Xe）

岩石名：角閃石含有斜方輝石単斜輝石デイサイト

岩石の組織：斑状組織(porphyritic texture)

斑晶

斜長石：少量存在し、粒径0.3 ～ 3.1mm の半自形～他形で厚板状～不定形板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。最大対称消光角は36° を示し、ラブラドライト質な組成とみられる。集斑状組織を形成するものも認められる。

角閃石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.43mm の他形で不定形柱状を呈し、淡赤褐色～淡褐色の

表２（１）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
E-1	AnP（Ys）		E-60	AnP（Ys）		E-118	AnP（Ys）	
E-2	AnP（Ys）		E-61	AnP（Ys）		E-119	AnP（Ys）	
E-3	AnP（Ys）		E-62	DaP（Xe）	変質安山岩の捕獲岩	E-120	DaA（U）	
E-4	AnP（Ys）		E-63	DaP（Xe）		E-121	AnP（Ys）	
E-5	AnP（Ys）		E-64	DaA（U）		E-122	AnP（Ys）	
E-6	AnP（Ys）		E-65	AnP（Ys）		E-123	AnP（Ys）	
E-7	AnP（Ys）		E-66	AnP（Ys）		E-124	Do（1）	
E-8	AnP（Ys）		E-67	AnP（Ys）		E-125	Ss（4）	
E-9	AnP（Ys）		E-68	DaP（Xe）		E-126	AnP（Ys）	
E-10	AnP（Ys）		E-69	AnP（Ys）		E-127	AnP（Ys）	石英脈あり
E-11	AnP（Ys）		E-70	Da（U）		E-128	AnP（Ys）	
E-12	AnP（Ys）		E-71	AnP（Ys）		E-129	AnP（Ys）	
E-13	AnP（Ys）		E-72	Ss（4）		E-130	Ss（Ska）	逆川系
E-14	AnP（Ys）		E-73	AnP（Ys）		E-131	DaHoP（U）	
E-15	Da（Xe）		E-74	AnP（Ys）		E-132	AnP（Ys）	
E-16	Da（Xe）		E-75	AnP（Ys）		E-133	AnP（Ys）	
E-17	AnP（Ys）		E-76	AnP（Ys）		E-134	AnP（Ys）	
E-18	AnP（Ys）		E-77	AnP（Ys）		E-135	AnP（Ys）	
E-19	AnP（Ys）		E-78	AnP（Ys）		E-136	AnP（Ys）	
E-20	Da（Xe）		E-79	Do（1）		E-137	AnP（Ys）	石英脈あり
E-21	AnP（Ys）		E-80	AnP（Ys）		E-138	AnP（Ys）	石英脈あり
E-22	Da（U）		E-81	AnP（Ys）		E-139	AnP（Ys）	
E-23	Tfs		E-82	AnP（Ys）		E-140	AnP（Xe）	
E-24	DaP（U）		E-83	AnP（Ys）		E-141	AnP（Ys）	
E-25	DaPV（Xe）	凝灰質ドレライトの捕獲岩	E-84	AnP（Ys）		E-142	AnP（Ys）	
E-26	DaP（Xe）		E-85	AnP（Ys）		E-143	AnP（Ys）	石英脈あり
E-27	DaP（U）		E-86	AnP（Ys）		E-144	AnPOlHo（Ida）	
E-28	DaP（U）		E-87	AnP（Ys）		E-145	AnP（U）	
E-29	DaP（U）		E-88	AnP（Ys）		E-146	AnP（Ys）	
E-30	DaP（U）		E-89	AnP（Ys）		E-147	AnP（Ys）	石英脈あり
E-31	DaP（U）		E-90	AnP（Ys）		E-148	Lt（1）	
E-32	DaP（U）		E-91	AnP（Ys）	石英脈あり	E-149	AnP（Ys）	
E-33	DaP（U）		E-92	AnP（Ys）		E-150	AnP（Ys）	
E-34	DaV（Xe）		E-93	AnP（Ys）		E-151	DaP（M）	トリディマイトあり
E-35	DaP（Xe）		E-94	Do（1）		E-152	DaP（M）	トリディマイトあり
E-36	DaP（U）		E-95	DaP（Xe）		E-153	AnP（Ys）	
E-37	DaP（U）		E-96	AnP（Ys）		E-154	AnP（Ys）	孔隙に石英
E-38	DaP（U）		E-97	DaP（Xe）		E-155	DaP（U）	
E-39	AnP（Ys）	孔隙に石英	E-98	DaA（U）		E-156	AnP（Ys）	石英脈あり
E-40	AnP（Ys）		E-99	DaA（U）		E-157	AnP（Ys）	
E-41	AnP（Ys）		E-100	AnP（Ys）		E-158	AnP（Ys）	
E-42	AnP（Ys）		E-101	Ss（4）		E-159	AnP（Ys）	
E-43	Do（1）		E-102	AnP（Ys）	石英脈あり	E-160	AnP（Ys）	
E-44	AnP（Ys）		E-103	DaPV（Xe）	ドレライトの捕獲岩	E-161	AnPHo（Ida）	角閃石の巨晶
E-45	AnP（Ys）		E-104	AnP（Ys）	石英脈あり	E-162	AnP（Ys）	
E-46	DaP（Xe）		E-105	AnP（Ys）		E-163	Do（1）	
E-47	AnP（Ys）		E-106	AnP（Ys）		E-164	AnP（Ys）	石英脈あり
E-48	DaP（Xe）		E-107	AnP（Ys）	石英脈あり	E-165	AnP（Ys）	
E-49	DaP（Xe）		E-108	AnP（Ys）	石英脈あり	E-166	AnP（Xe）	
E-50	AnP（Ys）		E-109	AnP（Ys）	石英脈あり	E-167	AnP（Ys）	
E-51	AnP（Ys）		E-110	AnP（Ys）	石英脈あり	E-168	AnP（Ys）	
E-52	AnP（Ys）		E-111	AnP（Ys）	石英脈あり	E-169	AnP（Ys）	
E-54	AnP（Ys）		E-112	Ss（Ska）	逆川系	E-170	AnP（Ys）	
E-55	AnP（Ys）		E-113	AnP（Ys）		E-171	AnP（U）	
E-56	AnP（Ys）		E-114	AnP（Ys）	石英脈あり	E-172	AnP（Ys）	石英脈あり
E-57	AnP（Ys）		E-115	DaP（Xe）		E-173	AnP（D）	
E-58	AnP（Ys）		E-116	AnP（Ys）		E-174	AnP（Ys）	
E-59	AnP（Ys）		E-117	AnP（Ys）		E-179	DaP（Xe）	ドレライトの捕獲岩

表２（２）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
E-180	AnP(D)		E-241	AnP(Ys)		E-304	AnP(Ys)	
E-181	AnP(Ys)	石英脈あり	E-242	DaP(Xe)		E-305	DaP(U)	
E-182	AnP(Ys)		E-243	Ss(Ska)	逆川系	E-306	DaP(M)	トリディマイトあり
E-183	AnP(Ys)	石英脈あり	E-244	DaP(Xe)		E-307	DaPV(Xe)	
E-184	AnP(Ys)		E-245	AnP(Ys)		E-308	DaP(Xe)	
E-185	AnP(Ys)		E-246	DaP(M)	トリディマイトあり	E-309	DaP(Xe)	
E-186	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	E-247	AnP(Ys)		E-310	DaP(M)	トリディマイトあり
E-187	AnP(I)		E-248	DaP(M)	トリディマイトあり	E-311	BsP(1)	
E-188	DaP(U)		E-249	DaP(Xe)		E-312	DaP(Xe)	
E-189	AnPV(I)		E-250	DaP(U)		E-318	DaP(U)	
E-190	DaPHo(U)		E-251	AnP(Ys)	石英脈あり	E-319	DaP(U)	
E-191	AnP(Ys)		E-252	AnP(Ys)		E-320	DaP(U)	
E-192	DaP(U)		E-253	AnP(U)		E-321	DaP(U)	
E-193	DaP(U)		E-254	DaP(M)	トリディマイトあり	E-322	AnP(Ys)	
E-194	DaPV(U)		E-255	AnP(Ys)	石英脈あり	E-323	DaP(M)	
E-195	AnP(Ys)		E-256	AnP(Ys)	石英脈あり	E-324	DaP(M)	
E-196	DaP(U)		E-257	Lt(1)		E-325	Ss(4)	
E-197	DaP(U)		E-258	DaPV(Xe)		E-326	AnPHo(Ida)	トリディマイトあり
E-198	AnP(U)		E-259	AnP(Ys)		E-327	DaP(Xe)	
E-199	AnP(U)		E-260	DaP(Xe)		E-328	DaPV(U)	
E-200	DaP(Xe)		E-261	AnP(Ys)		E-329	DaPV(Xe)	
E-201	AnP(Ys)		E-262	DaP(Xe)		E-330	DaP(M)	
E-202	AnPHo(Ida)		E-263	DaP(Xe)		E-331	DaP(U)	
E-203	AnP(Ys)	石英脈あり	E-264	AnP(Ys)		E-332	DaP(U)	
E-204	DaP(Xe)		E-265	AnP(D)	クリストバライトあり	E-333	DaP(Xe)	
E-205	AnP(I)		E-266	AnP(Ys)		E-334	AnP(Ys)	石英脈あり
E-206	DaP(U)		E-267	AnP(Ys)		E-335	AnP(U)	
E-207	DaP(Xe)		E-268	DaP(Xe)		E-336	AnP(Ys)	
E-208	AnP(Ys)		E-274	DaP(M)		E-337	AnP(U)	
E-209	AnP(Ys)		E-275	DaPHo(U)		E-338	AnP(Ys)	
E-210	Cg(3)		E-276	DaP(M)	トリディマイトあり	E-339	AnP(Ys)	
E-211	AnP(Ys)		E-277	DaP(Xe)		E-340	AnP(Ys)	沸石脈あり
E-212	DaP(U)		E-278	DaP(Xe)		E-341	DaP(M)	トリディマイトあり
E-213	AnP(Ys)		E-279	AnP(Ys)		E-342	DaP(Xe)	
E-214	AnP(Ys)		E-280	DaP(M)	トリディマイトあり	E-343	DaP(M)	トリディマイトあり
E-215	AnP(Ys)	石英脈あり	E-281	DaP(M)	トリディマイトあり	E-344	AnP(Ys)	
E-216	AnP(Ys)		E-282	DaP(M)	トリディマイトあり	E-345	DaP(M)	トリディマイトあり
E-217	AnP(Ys)		E-283	DaP(Xe)		E-346	DaP(M)	トリディマイトあり
E-218	AnP(Ys)	石英脈あり	E-284	DaP(M)	トリディマイトあり	E-347	DaP(M)	
E-219	DaP(Xe)		E-285	Ss(4)		E-348	DaP(U)	
E-220	DaP(M)		E-286	DaP(M)	トリディマイトあり	E-349	DaPV(U)	
E-221	AnP(Ys)		E-287	DaP(M)	トリディマイトあり	E-350	DaP(Xe)	
E-222	DaP(M)	トリディマイトあり	E-288	AnP(Ys)		E-351	DaP(Xe)	
E-226	AnP(Ys)		E-289	DaPV(Xe)		E-352	AnP(Ys)	沸石脈あり
E-227	AnP(Ys)		E-290	DaP(Xe)		E-353	AnP(Ys)	
E-228	DaP(Xe)		E-291	DaP(Xe)		E-354	AnP(Ys)	
E-229	AnP(Ys)		E-292	AnP(Ys)		E-355	AnP(Ys)	
E-230	AnP(Ys)		E-293	AnP(Ys)		E-356	Do(1)	
E-231	AnP(Ys)		E-294	AnPHoV(Ida)		E-363	AnP(Ys)	
E-232	AnP(Xe)		E-295	Ss(4)		E-364	AnP(Ys)	
E-233	AnP(Xe)		E-296	AnP(Ys)		E-365	AnP(Ys)	
E-234	DaAph(M)		E-297	DaP(M)	トリディマイトあり	E-366	AnP(Ys)	
E-235	DaP(Xe)		E-298	AnP(Ys)		E-367	DaP(Xe)	
E-236	AnP(Ys)	石英脈あり	E-299	DaP(U)		E-368	AnP(Ys)	
E-237	DaP(Xe)		E-300	AnP(Ys)		E-369	DaP(Xe)	
E-238	AnP(Ys)		E-301	AnPOl(D)		E-370	AnPHo(Ida)	
E-239	AnP(Ys)		E-302	AnP(Ys)	石英脈あり	E-371	DaP(Xe)	
E-240	DaP(Xe)		E-303	Lt(1)		E-372	AnP(U)	

表２（３）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
E-373	AnP(U)		E-443	DaAph(M)	トリディマイトあり	E-508	DaAph(M)	
E-374	AnP(Ys)		E-444	DaP(M)	トリディマイトあり	E-509	DaP(Xe)	
E-375	AnP(U)		E-445	AnP(Xe)		E-510	Do(1)	
E-376	AnP(Ys)		E-446	DaP(M)	トリディマイトあり	E-511	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-377	AnP(U)		E-447	DaP(U)		E-519	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-378	DaP(M)	トリディマイトあり	E-448	DaP(Xe)		E-520	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩
E-379	Ss(Ska)		E-449	DaP(M)	トリディマイトあり	E-521	DaP(M)	孔隙に石英
E-380	DaP(M)	トリディマイトあり	E-450	DaP(M)	トリディマイトあり	E-522	DaP(M)	トリディマイトあり
E-381	DaP(Xe)		E-451	DaP(M)		E-523	DaP(M)	トリディマイトあり
E-382	DaP(Xe)		E-452	Cg(3)		E-524	DaP(M)	トリディマイトあり
E-383	AnP(U)		E-453	DaP(M)	トリディマイトあり	E-525	AnP(Ys)	
E-384	DaP(M)	トリディマイトあり	E-454	DaP(Xe)		E-526	DaP(M)	トリディマイトあり
E-385	AnP(Ys)		E-455	DaP(Xe)		E-527	DaP(M)	トリディマイトあり
E-386	AnP(Ys)		E-456	DaP(M)		E-528	DaP(M)	トリディマイトあり
E-387	AnP(Ys)		E-457	Cg(3)		E-529	DaAph(M)	
E-388	DaP(M)	トリディマイトあり	E-458	DaP(M)	トリディマイトあり	E-530	AnP(Ys)	
E-389	Do(1)		E-459	DaP(M)	トリディマイトあり	E-531	AnPOI(D)	
E-390	DaP(M)	トリディマイトあり	E-460	DaP(M)	トリディマイトあり	E-532	DaAph(M)	
E-391	DaP(M)		E-461	Cg(3)		E-533	AnP(Ys)	
E-392	DaP(M)	トリディマイトあり	E-462	DaP(M)	トリディマイトあり	E-534	AnA(Ys)	
E-393	DaP(M)	トリディマイトあり	E-463	Ss(4)		E-535	Do(1)	
E-394	AnP(Ys)		E-464	Lt(1)		E-536	DaP(M)	トリディマイトあり
E-395	DaP(M)	トリディマイトあり	E-465	AnP(U)		E-537	DaAph(M)	
E-396	Do(1)		E-466	Lt(1)		E-538	AnP(Ys)	
E-397	AnP(Ys)		E-467	DaP(Xe)		E-539	DaP(M)	トリディマイトあり
E-403	DaP(Xe)		E-468	Ss(4)		E-540	DaAph(M)	
E-404	DaP(M)	トリディマイトあり	E-469	Do(1)		E-541	DaAph(M)	
E-405	AnP(Ys)		E-470	AnP(Ys)		E-542	Ss(4)	
E-406	DaP(M)		E-471	DaP(M)	トリディマイトあり	E-543	DaAph(M)	
E-407	AnP(Ys)		E-472	AnP(Ys)	石英脈あり	E-544	Ss(Ska)	
E-408	DaP(M)	トリディマイトあり	E-473	AnP(Ys)		E-545	Do(1)	
E-409	DaP(M)	トリディマイトあり	E-474	AnP(Ys)		E-546	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-410	DaP(M)	トリディマイトあり	E-475	DaP(M)		E-547	DaP(M)	トリディマイトあり
E-411	DaP(M)		E-483	DaP(M)	トリディマイトあり	E-552	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-412	AnP(U)		E-484	AnP(Ys)		E-553	DaP(M)	
E-413	AnP(Ys)		E-485	DaP(Xe)		E-554	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-414	DaP(M)		E-486	DaP(M)	トリディマイトあり	E-555	DaP(M)	
E-415	DaP(M)		E-487	DaP(Xe)		E-556	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-416	DaP(M)		E-488	DaP(M)	トリディマイトあり	E-557	DaP(M)	
E-417	DaP(M)		E-489	DaP(Xe)		E-558	AnP(Ys)	
E-418	Do(1)		E-490	Ss(4)		E-559	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-419	AnP(Ys)		E-491	DaP(M)	トリディマイトあり	E-560	AnP(Ys)	
E-420	DaP(M)	トリディマイトあり	E-492	AnP(U)		E-561	DaP(M)	トリディマイトあり
E-421	DaP(M)		E-493	DaP(M)	トリディマイトあり	E-562	DaP(M)	
E-422	DaP(Xe)		E-494	DaP(M)	トリディマイトあり	E-563	DaP(M)	
E-423	AnP(Ys)		E-495	DaP(Xe)		E-564	AnP(Ys)	
E-424	DaP(M)		E-496	DaAph(M)		E-565	Do(1)	
E-425	AnP(Ys)		E-497	DaP(M)		E-566	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-426	DaP(U)		E-498	DaP(Xe)		E-567	DaAph(M)	
E-427	AnP(Ys)		E-499	DaP(M)	トリディマイトあり	E-568	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-428	DaP(M)	トリディマイトあり	E-500	Ss(4)		E-569	DaP(M)	トリディマイトあり
E-429	DaP(M)	トリディマイトあり	E-501	DaP(M)		E-570	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-430	AnP(Ys)		E-502	AnPOI(D)		E-571	DaP(M)	トリディマイトあり
E-431	Do(1)		E-503	DaP(M)		E-572	DaP(M)	トリディマイトあり
E-432	DaP(U)		E-504	DaP(Xe)		E-573	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-433	AnP(Ys)		E-505	DaP(Xe)		E-574	Do(1)	
E-434	DaP(M)	トリディマイトあり	E-506	DaP(Xe)		E-575	AnP(Ys)	
E-435	Cg(3)		E-507	Do(1)		E-576	DaP(M)	

表２（４）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
E-577	AnP(Ys)		S-18	AnV(Ys)		S-81	AnP(Ys)	
E-585	DaAph(M)		S-19	LtDa		S-82	AnP(Ys)	
E-586	DaAph(M)		S-20	AnP(Ys)		S-83	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-587	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-21	AnP(U)		S-84	DaAph(M)	トリディマイトあり
E-588	DaAph(M)		S-22	AnP(Ys)		S-85	AnP(Ys)	
E-589	DaAph(M)		S-23	Ss(4)		S-86	AnP(Ys)	
E-590	Do(1)		S-24	DaPHo(Xe)		S-87	AnP(Ys)	
E-591	DaAph(M)		S-25	DaP(Xe)		S-88	AnP(Ys)	
E-592	DaAph(M)		S-26	DaP(M)	トリディマイトあり	S-89	AnP(Ys)	
E-593	AnP(Ys)		S-27	AnP(Ys)		S-90	DaP(Xe)	
E-594	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-28	DaP(M)		S-91	AnP(Ys)	
E-595	DaAph(M)		S-29	Ss(Ska)		S-92	Da(U)	
E-596	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-30	Ss(4)		S-93	DaV(M)	トリディマイトあり
E-597	Do(1)		S-31	Tfs		S-94	Da(M)	トリディマイトあり
E-598	DaAph(M)		S-32	Tfs		S-95	AnP(Ys)	
E-599	DaAph(M)		S-33	AnP(Ys)		S-96	AnP(Ys)	
E-600	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-34	Do(1)		S-97	AnP(Ys)	
E-601	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-35	DaP(Xe)		S-98	Ss(4)	
E-602	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-36	Cg(3)		S-99	DaP(U)	
E-603	Do(1)		S-37	Tfs		S-100	Cg(3)	
E-604	Ss(Ska)		S-38	DaP(M)	トリディマイトあり	S-101	SsCg(3)	
E-605	DaP(M)		S-39	AnP(Ys)		S-102	Cg(3)	
E-606	DaAph(M)		S-40	AnP(Ys)		S-103	Tfs	
E-607	Lt(1)		S-41	AnP(Ys)		S-104	Cg(3)	
E-608	DaAph(M)		S-42	AnP(Ys)		S-105	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩
E-617	Da(M)	トリディマイトあり	S-43	DaP(Xe)		S-106	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩
E-618	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-44	Ss(4)		S-107	DaP(Xe)	
E-619	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-45	Ss(Ska)		S-108	DaP(U)	
E-620	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-46	Tfs		S-109	DaP(Xe)	
E-621	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-47	AnP(Ys)		S-110	DaP(Xe)	
E-622	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-48	DaP(Xe)		S-114	Tfs	
E-623	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-49	DaP(Xe)		S-115	Tfs	
E-624	DaAph(M)		S-50	SsCg(4)		S-116	Tfs	
E-625	DaAph(M)		S-51	DaPHo(Xe)		S-117	Tfs	
E-626	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-52	DaPHo(Xe)		S-118	Tfs	
E-627	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-53	Tfs		S-119	Tfs	
E-639	Da(M)	トリディマイトあり	S-54	Tfs		S-120	Tfs	
E-640	DaP(M)	トリディマイトあり	S-55	Tfs		S-121	Tfs	
E-641	DaP(M)	トリディマイトあり	S-56	Tfs		S-122	Tfs	
E-642	DaP(M)		S-57	Tfs		S-123	Tfs	
E-643	Lt(1)		S-58	Tfs		S-124	Tfs	
S-1	DaPV(M)		S-59	Tfs		S-132	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-2	AnP(Ys)		S-60	Tfs		S-133	AnP(Ys)	
S-3	AnP(U)		S-61	Tfs		S-134	DaP(M)	トリディマイトあり
S-4	AnP(Ys)		S-62	Tfs		S-135	AnP(Ys)	
S-5	AnP(Ys)		S-63	Tfs		S-136	AnP(Ys)	
S-6	AnP(Ys)		S-64	Tfs		S-137	AnP(Ys)	
S-7	AnP(Ys)		S-65	Tfs		S-138	AnP(Ys)	
S-8	AnP(U)		S-66	Tfs		S-139	DaP(Xe)	
S-9	DaV(M)		S-67	Tfs		S-140	AnP(Ys)	
S-10	AnP(Ys)		S-68	Tfs		S-141	AnP(Ys)	
S-11	DaP(U)		S-69	Tfs		S-142	AnP(Ys)	
S-12	AnP(Ys)		S-75	Lt(1)		S-143	DaP(Xe)	
S-13	AnP(Ys)		S-76	AnP(Ys)		S-144	AnP(Ys)	
S-14	AnP(Ys)		S-77	DaP(M)	トリディマイトあり	S-145	AnP(Ys)	
S-15	AnA(Ys)		S-78	AnP(Ys)		S-146	AnA(Ys)	
S-16	AnP(Ys)		S-79	AnP(Ys)		S-147	AnP(Ys)	
S-17	AnP(Ys)		S-80	AnP(Ys)		S-148	AnP(Ys)	

表２（５）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
S-149	AnP(Ys)		S-230	Ss(4)		S-298	DaPHo(Xe)	
S-150	AnP(Ys)		S-231	AnP(Ys)		S-299	Lt(1)	
S-151	AnP(Ys)		S-232	AnP(Ys)		S-300	DaP(Xe)	
S-152	BsA(1)		S-233	AnP(Ys)		S-301	DaP(Xe)	
S-153	Do(1)		S-234	AnP(Ys)		S-302	DaP(Xe)	
S-154	DaP(U)		S-235	DaP(M)	トリディマイトあり	S-303	Tfs	
S-155	DaP(U)		S-236	AnP(Xe)		S-304	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-156	Tfs		S-237	DaP(U)		S-305	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-157	AnP(Xe)		S-238	AnP(Ys)		S-306	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-158	DaP(Xe)		S-239	AnP(Ys)		S-307	Tfs	
S-159	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-240	DaAph(M)		S-308	DaP(M)	トリディマイトあり
S-160	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-241	DaAph(M)		S-318	DaP(U)	
S-161	Tfs		S-242	Tfs		S-319	DaV(Xe)	
S-162	DaP(U)		S-243	DaP(U)		S-320	DaP(Xe)	
S-163	AnP(Xe)		S-244	Ss(4)		S-321	DaP(M)	トリディマイトあり
S-164	Cg(4)		S-245	AnPV(U)		S-322	DaP(U)	
S-165	AnP(Xe)		S-246	AnP(U)		S-323	DaP(U)	
S-166	DaP(Xe)		S-247	DaP(U)		S-324	Lt(1)	
S-167	DaP(U)		S-248	DaP(U)		S-325	DaP(Xe)	
S-168	Ss(4)		S-249	AnPHo(U)		S-326	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-169	DaP(M)	トリディマイトあり	S-250	Tfs		S-327	DaP(Xe)	
S-170	DaPHo(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-251	DaP(Xe)		S-328	DaP(Xe)	
S-171	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-252	DaP(Xe)		S-329	Do(1)	
S-172	AnPHo(U)		S-253	DaP(U)		S-330	DaP(Xe)	
S-173	DaP(U)		S-254	DaP(Xe)		S-331	DaPHo(Xe)	
S-174	DaP(U)	内浦重寺産？	S-255	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-332	DaHoP(Xe)	ドレライトの捕獲岩
S-175	AnP(Ys)		S-256	DaP(Xe)		S-333	DaPHo(U)	
S-176	Ss(4)		S-257	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-334	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩
S-177	Tfs		S-258	Do(1)		S-335	DaP(Xe)	
S-178	Tfs		S-259	DaP(M)		S-336	DaP(M)	トリディマイトあり
S-179	Tfs		S-260	DaP(Xe)		S-337	DaP(M)	トリディマイトあり
S-180	Tfs		S-261	Tfs		S-338	DaP(Xe)	
S-181	Tfs		S-262	Tfs		S-339	TfDa(U)	香貫山？
S-182	Tfs		S-263	Tfs		S-340	DaP(Xe)	
S-183	Tfs		S-274	DaP(M)	トリディマイトあり	S-352	AnP(Ys)	
S-184	Tfs		S-275	DaPHo(Xe)		S-353	SsCg(4)	
S-185	Tfs		S-276	DaHoP(U)		S-354	AnP(Ys)	
S-193	Tfs		S-277	DaP(M)	トリディマイトあり	S-355	DaP(Xe)	
S-194	Tfs		S-278	AnP(Ys)		S-356	AnP(Ys)	
S-195	Tfs		S-279	DaHo(U)		S-357	AnP(Ys)	
S-196	Tfs		S-280	Tfs		S-358	DaP(M)	トリディマイトあり
S-197	Tfs		S-281	DaP(Xe)		S-359	AnP(Ys)	
S-198	Tfs		S-282	DaHo(U)		S-360	DaP(M)	トリディマイトあり
S-199	Tfs		S-283	AnP(Ys)		S-361	AnP(Ys)	
S-200	Tfs		S-284	DaP(Xe)	内浦重寺産？	S-362	DaP(Xe)	
S-201	Tfs		S-285	Ss(4)		S-363	Ss(4)	
S-210	AnPHo(U)		S-286	DaP(Xe)	内浦重寺産？	S-364	DaP(U)	
S-211	Tfs		S-287	DaP(U)		S-365	DaP(U)	
S-212	Tfs		S-288	DaP(U)		S-366	DaV(M)	
S-213	Tfs		S-289	DaP(U)		S-367	DaV(M)	
S-214	Tfs		S-290	DaP(Xe)		S-368	DaP(U)	
S-215	Tfs		S-291	DaP(U)		S-369	DaP(Xe)	
S-216	Tfs		S-292	DaV(Xe)		S-370	DaP(M)	トリディマイトあり
S-217	Tfs		S-293	Lt(1)		S-371	DaP(Xe)	
S-226	DaP(M)		S-294	DaP(U)		S-372	DaP(U)	
S-227	DaP(M)	トリディマイトあり	S-295	DaP(U)		S-373	DaP(Xe)	
S-228	DaPHo(U)		S-296	DaP(Xe)		S-374	DaP(Xe)	
S-229	AnP(Ys)		S-297	DaP(Xe)		S-375	DaAph(M)	トリディマイトあり

表２（６）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
S-376	DaP(M)	トリディマイトあり	S-455	DaP(U)		S-535	DaP(Xe)	
S-377	DaP(U)		S-456	DaP(Xe)		S-536	DaP(U)	
S-378	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-457	DaP(U)		S-537	DaP(U)	
S-379	DaP(Xe)		S-458	DaP(Xe)		S-538	DaPHo(U)	
S-380	DaP(Xe)		S-459	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-539	DaP(M)	
S-381	AnA(Ys)		S-460	Tfs		S-540	DaP(M)	
S-382	DaP(U)		S-461	DaAph(M)		S-541	DaP(U)	
S-383	DaP(Xe)		S-462	DaP(Xe)		S-542	DaAph(M)	
S-394	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-463	DaAph(M)		S-553	DaP(M)	
S-395	DaP(Xe)		S-464	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-554	DaP(M)	
S-396	DaAph(M)		S-476	DaP(M)	トリディマイトあり	S-555	DaP(M)	トリディマイトあり
S-397	DaP(U)		S-477	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-556	DaP(M)	
S-398	DaAph(M)		S-478	AnP(Ys)		S-557	DaP(M)	トリディマイトあり
S-399	DaPHo(Xe)		S-479	DaAph(M)		S-558	DaAph(M)	
S-400	AnP(Ys)		S-480	Ss(4)		S-559	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-401	AnP(Ys)		S-481	DaAph(M)		S-560	DaP(M)	トリディマイトあり
S-402	BsA(1)		S-482	Do(1)		S-561	DaP(M)	トリディマイトあり
S-403	DaP(Xe)		S-483	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-562	DaP(M)	
S-404	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-484	DaAph(M)		S-563	DaP(Xe)	
S-405	Tfs		S-485	DaAph(M)		S-564	DaP(U)	
S-406	DaP(Xe)		S-486	DaP(U)		S-565	DaP(U)	
S-407	DaP(Xe)		S-487	DaPV(U)		S-566	DaP(U)	
S-408	DaP(Xe)		S-488	DaP(U)		S-567	DaP(U)	
S-409	DaP(Xe)		S-489	DaP(M)		S-568	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-410	DaP(Xe)		S-490	DaAph(M)		S-569	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩
S-411	Do(1)		S-491	DaAph(M)		S-570	DaP(Xe)	
S-412	DaP(Xe)		S-492	DaP(M)		S-571	DaP(M)	
S-413	DaP(U)		S-493	DaP(U)		S-572	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-414	DaPHo(U)		S-494	DaP(Xe)		S-573	DaAph(M)	
S-415	DaP(Xe)		S-495	DaPV(U)		S-574	Da(M)	トリディマイトあり
S-416	AnP(Xe)		S-496	DaP(U)		S-575	DaP(M)	トリディマイトあり
S-417	Cg(3)		S-497	DaP(M)		S-576	DaP(Xe)	
S-418	DaP(U)		S-498	DaP(U)		S-577	DaPHo(Xe)	内浦重寺産？
S-419	DaP(U)		S-499	DaP(U)		S-588	DaPHo(U)	
S-420	DaP(Xe)		S-500	DaV(M)		S-589	DaP(Xe)	
S-421	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-501	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-590	Da(M)	トリディマイトあり
S-422	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-502	DaAph(M)		S-591	DaP(M)	トリディマイトあり
S-423	Da(U)		S-503	DaAph(M)		S-592	DaP(M)	トリディマイトあり
S-435	DaP(M)	トリディマイトあり	S-504	AnP(Xe)		S-593	DaP(M)	トリディマイトあり
S-436	AnP(Ys)		S-516	AnP(Ys)		S-594	Da(M)	トリディマイトあり
S-437	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-517	DaP(M)	トリディマイトあり	S-595	Do(1)	
S-438	AnP(Ys)		S-518	DaP(Xe)		S-596	DaAph(M)	
S-439	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-519	DaP(U)		S-597	Do(1)	
S-440	Cg(3)		S-520	DaP(M)	トリディマイトあり	S-598	Da(U)	
S-441	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-521	AnP(Xe)		S-599	DaP(Xe)	
S-442	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-522	DaP(M)		S-600	DaAph(M)	
S-443	DaP(U)		S-523	DaP(U)		S-601	DaP(U)	
S-444	DaP(Xe)		S-524	DaP(M)	トリディマイトあり	S-602	DaP(Xe)	
S-445	DaP(Xe)		S-525	DaP(Xe)		S-603	DaP(U)	
S-446	DaP(Xe)		S-526	DaP(M)	トリディマイトあり	S-604	DaV(U)	
S-447	DaP(Xe)		S-527	DaP(Xe)		S-605	DaAph(M)	
S-448	DaP(U)		S-528	DaP(U)		S-606	DaP(Xe)	
S-449	DaPV(U)		S-529	DaP(M)		S-607	DaAph(M)	
S-450	DaP(U)		S-530	DaP(Xe)		S-608	DaP(U)	
S-451	DaP(Xe)		S-531	DaAph(M)		S-609	Da(M)	トリディマイトあり
S-452	DaP(U)		S-532	DaP(M)		S-610	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-453	DaP(Xe)		S-533	DaAph(M)		S-611	DaP(Xe)	
S-454	DaAph(M)		S-534	DaP(M)		S-612	Da(M)	トリディマイトあり

表２（７）. 三ノ丸大手石垣の石質鑑定結果

石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考	石材番号	石質	備考
S-623	DaP(M)		S-701	DaP(M)	トリディマイトあり	S-778	DaP(U)	
S-624	DaP(M)	トリディマイトあり	S-702	DaP(M)	トリディマイトあり	S-779	DaP(M)	トリディマイトあり
S-625	Da(M)	トリディマイトあり	S-703	DaP(Xe)		S-789	Do(1)	
S-626	DaP(M)	トリディマイトあり	S-704	Da(M)		S-790	DaP(M)	
S-627	DaP(M)		S-705	DaHoP(Xe)		S-791	DaP(M)	トリディマイトあり
S-628	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-706	DaP(M)	トリディマイトあり	S-792	DaP(M)	トリディマイトあり
S-629	Da(Xe)		S-707	DaP(M)	トリディマイトあり	S-793	DaP(M)	トリディマイトあり
S-630	DaHoP(Xe)		S-708	Da(M)		S-794	Da(M)	トリディマイトあり
S-631	DaPHo(U)		S-709	DaP(U)		S-795	DaP(M)	トリディマイトあり
S-632	DaP(M)		S-710	DaP(Xe)		S-796	DaP(M)	トリディマイトあり
S-633	AnP(Ys)		S-711	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-797	DaAph(M)	
S-634	Da(M)	トリディマイトあり	S-712	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-798	DaP(M)	トリディマイトあり
S-635	DaP(Xe)		S-713	DaP(U)		S-799	DaP(M)	
S-636	Da(M)	トリディマイトあり	S-714	DaHoP(U)		S-800	Da(M)	トリディマイトあり
S-637	DaP(U)		S-715	Da(M)		S-801	Da(M)	トリディマイトあり
S-638	DaP(Xe)		S-716	DaP(U)		S-802	Da(M)	トリディマイトあり
S-639	DaP(M)	トリディマイトあり	S-717	DaP(U)		S-803	Ss(4)	
S-640	DaP(Xe)		S-718	DaP(M)		S-804	DaP(M)	トリディマイトあり
S-641	DaP(U)		S-728	Da(M)	トリディマイトあり	S-805	DaP(M)	
S-642	DaP(Xe)		S-729	Da(M)	トリディマイトあり	S-806	Da(U)	
S-643	DaP(U)		S-730	Da(M)	トリディマイトあり	S-807	DaP(M)	トリディマイトあり
S-644	DaP(U)		S-731	DaP(M)	トリディマイトあり	S-808	DaP(M)	トリディマイトあり
S-645	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-732	DaP(Xe)		S-819	DaP(M)	トリディマイトあり
S-646	DaPHo(U)		S-733	DaAph(M)		S-820	DaP(M)	トリディマイトあり
S-647	DaPHo(Xe)		S-734	Da(M)	トリディマイトあり	S-821	DaP(M)	トリディマイトあり
S-648	DaP(Xe)		S-735	DaP(M)	トリディマイトあり	S-822	DaP(M)	トリディマイトあり
S-659	DaP(M)	トリディマイトあり	S-736	Da(M)	トリディマイトあり	S-823	DaP(M)	
S-660	Da(M)	トリディマイトあり	S-737	Da(M)	トリディマイトあり	S-824	DaP(M)	トリディマイトあり
S-661	Da(M)	トリディマイトあり	S-738	DaP(M)	トリディマイトあり	S-825	DaP(U)	
S-662	DaP(Xe)		S-739	DaP(U)		S-826	DaP(M)	トリディマイトあり
S-663	DaP(M)	トリディマイトあり	S-740	DaP(U)		S-827	DaP(M)	
S-664	DaAph(M)	トリディマイトあり	S-741	DaP(Xe)		S-828	Da(M)	トリディマイトあり
S-665	DaP(M)	トリディマイトあり	S-742	DaP(M)	トリディマイトあり	S-829	Da(M)	トリディマイトあり
S-666	DaP(M)		S-743	Da(M)		S-830	Da(M)	トリディマイトあり
S-667	DaP(M)	トリディマイトあり	S-744	DaP(M)	トリディマイトあり	S-831	DaP(M)	トリディマイトあり
S-668	DaP(Xe)		S-745	DaP(Xe)		S-832	Ss(4)	
S-669	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-746	DaP(M)	トリディマイトあり	角-1	SsCg(4)	
S-670	DaP(Xe)		S-747	Da(M)	トリディマイトあり	角-2	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-671	DaP(Xe)	ドレライトの捕獲岩	S-758	DaP(M)	トリディマイトあり	角-3	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-672	DaP(Xe)		S-759	DaP(M)	トリディマイトあり	角-4	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-673	DaP(M)	トリディマイトあり	S-760	Da(M)	トリディマイトあり	角-5	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-674	DaP(U)		S-761	AnP(Ys)		角-6	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-675	DaP(M)		S-762	Da(M)	トリディマイトあり	角-7	DaP(M)	トリディマイトあり
S-676	DaP(Xe)		S-763	DaP(M)		角-8	DaAph(M)	トリディマイトあり
S-677	DaP(U)		S-764	Da(M)	トリディマイトあり	角-9	Da(M)	トリディマイトあり
S-678	DaP(U)		S-765	Da(M)	トリディマイトあり	角-10	TraA	
S-679	DaP(U)		S-766	Da(M)	トリディマイトあり			
S-680	DaP(Xe)		S-767	AnP(Ys)				
S-681	DaP(M)		S-768	Da(M)				
S-682	DaP(M)		S-769	DaP(M)				
S-683	DaP(Xe)		S-770	DaHoP(U)				
S-684	DaP(M)	トリディマイトあり	S-771	DaHoP(U)				
S-695	DaP(M)	トリディマイトあり	S-772	DaP(Xe)				
S-696	DaP(M)		S-773	DaHoP(Xe)				
S-697	DaP(M)	トリディマイトあり	S-774	DaP(U)				
S-698	DaP(M)	トリディマイトあり	S-775	AnA(Ys)				
S-699	DaP(Xe)		S-776	DaAph(M)	トリディマイトあり			
S-700	DaP(M)	トリディマイトあり	S-777	DaP(M)	トリディマイトあり			

表３. 岩石名略号

岩石名	略号	備考
ドレライト	Do(1)	1群
輝石玄武岩	BsP(1)	1群
変質玄武岩	BsA(1)	1群
粗面安山岩	TraA	1群
火山礫凝灰岩	Lt(1)	1群
凝灰質砂岩	Tfs	3群
礫岩	Cg(3)	3群
礫質砂岩	SsCg(3)	3群
砂岩	Ss(4)	4群
礫岩	Cg(4)	4群
礫質砂岩	SsCg(4)	4群
輝石安山岩	AnP(U)	5群　内浦安山岩類
輝石安山岩	AnP(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
多孔質輝石安山岩	AnPV(U)	5群　内浦安山岩類
角閃石輝石安山岩	AnPHo(U)	5群　内浦安山岩類
デイサイト	Da(U)	5群　内浦安山岩類
輝石デイサイト	DaP(U)	5群　内浦安山岩類
角閃石デイサイト	DaHo(U)	5群　内浦安山岩類
輝石角閃石デイサイト	DaHoP(U)	5群　内浦安山岩類
角閃石輝石デイサイト	DaPHo(U)	5群　内浦安山岩類
多孔質輝石デイサイト	DaPV(U)	5群　内浦安山岩類
変質デイサイト	DaA(U)	5群　内浦安山岩類
多孔質デイサイト	DaV(U)	5群　内浦安山岩類
デイサイト質凝灰岩	TfDa(U)	5群　内浦安山岩類
デイサイト	Da(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
輝石角閃石デイサイト	DaHoP(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
輝石デイサイト	DaP(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
角閃石輝石デイサイト	DaPHo(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
多孔質輝石デイサイト	DaPV(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
多孔質デイサイト	DaV(Xe)	5群　内浦安山岩類(捕獲岩あり)
変質安山岩	AnA(Ys)	5群　湯ヶ島層群
輝石安山岩	AnP(Ys)	5群　湯ヶ島層群
多孔質安山岩	AnV(Ys)	5群　湯ヶ島層群
輝石安山岩	AnP(D)	5群　達磨火山系
かんらん石輝石安山岩	AnPOl(D)	5群　達磨火山系
角閃石輝石安山岩	AnPHo(Ida)	5群　井田火山系？
角閃石輝石安山岩	AnPHoV(Ida)	5群　井田火山系？
角閃石かんらん石輝石安山岩	AnPOlHo(Ida)	5群　井田火山系？
デイサイト	Da(M)	5群　真鶴系
輝石デイサイト	DaP(M)	5群　真鶴系
無斑晶質デイサイト	DaAhp(M)	5群　真鶴系
多孔質安山岩	DaV(M)	5群　真鶴系
多孔質輝石安山岩	DaPV(M)	5群　真鶴系
輝石安山岩	AnP(I)	5群　伊豆
多孔質輝石安山岩	AnPV(I)	5群　伊豆
デイサイト質火山礫凝灰岩	LtDa	5群？
砂岩	Ss(Ska)	逆川系

表４. 三ノ丸大手石垣の石材組成

群	岩石名	略号	東面石垣			南面石垣			角石		
			個数	%	群別	個数	%	群別	個数	%	群別
1	粗面安山岩	TraA			5.0			2.4	1	10.0	10.0
	玄武岩	Bs	1	0.2		2	0.3				
	ドレライト	Do(1)	20	3.6		9	1.4				
	火山礫凝灰岩	Lt(1)	7	1.2		4	0.6				
3	凝灰質砂岩	Tfs	1	0.2	0.9	70	11.1	12.2			
	礫質砂岩	SsCg(3)				1	0.2				
	礫岩	Cg(3)	4	0.7		6	0.9				
4	砂岩	Ss(4)	11	2.0	2.1	13	2.1	2.5			10.0
	礫質砂岩	SsCg(4)				2	0.3		1	10.0	
	礫岩	Cg(4)	1	0.2		1	0.2				
5	安山岩類（湯ヶ島層群）	An-Ys	211	37.5	90.9	80	12.6	82.6			80.0
	デイサイト類（内浦安山岩類）	Da-U	137	24.3		223	35.2				
	安山岩類（内浦安山岩類）	An-U				12	1.9				
	凝灰岩類（内浦安山岩類）	Tf-U				2	0.3				
	安山岩類（井田火山）	An-Ida	6	1.1							
	安山岩類（達磨火山）	An-D	6	1.1							
	デイサイト類（真鶴系）	Da-M	149	26.5		206	32.5		8	80.0	
	安山岩類（その他伊豆産）	An-I	3	0.5							
その他	砂岩（逆川系）	Ss(Ska)	6	1.1	1.1	2	0.3	0.3			
合計			563	100.0	100.0	633	100.0	100.0	10	100.0	100.0

表５. 火山岩類の構成鉱物量比

石材番号	採取箇所	岩石名	斑晶					捕獲岩片	石基										変質鉱物					その他	群
			斜長石	角閃石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	ドレライト	石英	トリディマイト	斜長石	角閃石	斜方輝石	単斜輝石	燐灰石	不透明鉱物	マイクロライト	火山ガラス	沸石	雲母粘土鉱物	スメクタイト	炭酸塩鉱物	水酸化鉄	孔隙	
E-207	三ノ丸大手石垣東面	角閃石含有斜方輝石単斜輝石デイサイト	△	±	＋	＋	＋	＋	△		○	±		±	±	＋				△	＋		＋	＋	5（内浦安山岩類）
E-306	三ノ丸大手石垣東面	斜方輝石単斜輝石デイサイト	△		±	±				△	○		△	＋	±	＋		△	±			＋	±	△	5（真鶴系）
S-321	三ノ丸大手石垣南面	斜方輝石単斜輝石デイサイト	△		±	±	±			△	○		＋	△	±	＋	±	△					±	△	5（真鶴系）
S-500	三ノ丸大手石垣南面	斜方輝石単斜輝石デイサイト	△		±	±	±			△	○		±	＋	±	＋		△		＋			＋	△	5（真鶴系）

量比　◎：多量　○：中量　△：少量　＋：微量　±：きわめて微量

表６. 半深成岩類の構成鉱物量比

石材番号	採取箇所	岩石名	構成物					変質鉱物					群
			斜長石	斜方輝石	単斜輝石	燐灰石	不透明鉱物	沸石	緑泥石	緑簾石	パンペリー石	水酸化鉄	
S-411	三ノ丸大手石垣南面	斜方輝石単斜輝石ドレライト	○	＋	△	＋	＋	＋	△	＋	±	＋	1

量比　◎：多量　○：中量　△：少量　＋：微量　±：きわめて微量

弱い多色性を示す。輝石類を置換する産状を示している。

斜方輝石：微量存在し、粒径0.31 ～ 1.19mm の半自形～他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の多色性を示す。結晶表面や内部の割れ目に沿って粘土鉱物が生じている。

単斜輝石：微量存在し、粒径0.3 ～ 1.58mm の半自形～他形で柱状～不定形状を呈し、淡緑色を示す。単純双晶または集片双晶を示すものが散見される。

不透明鉱物：微量存在し、粒径0.3 ～ 0.75mm の他形で粒状～不定形状を呈して点在する。石基中に点在するものや、斜長石、角閃石の斑晶に包有されるものが認められる。

捕獲岩片

ドレライト：微量存在し、粒径2.2 ～ 2.5mm の亜角礫状で斜長石、単斜輝石、斜方輝石、燐灰石を初生鉱物として含み、変質鉱物として雲母粘土鉱物やスメクタイトが生じている。

基質

石基は珪長岩状組織を示す。

石英：少量存在し、粒径最大0.20mm の他形で不定形粒状～不定形状を呈し、斜長石と共に石基を構成する。大部分は粒径0.02mm 以下ときわめて細粒である。

斜長石：中量存在し、粒径最大0.3mm の他形で柱状～不定形板状を呈し、石英と共生して無方向性で散在している。

角閃石：きわめて微量存在し、粒径最大0.3mm の他形で不定形板状を呈し、淡褐色を示す。

単斜輝石：きわめて微量存在し、粒径最大0.3mm の他形で不定形柱状を呈し、粘土鉱物化を免れて残存している。

燐灰石：きわめて微量存在し、粒径最大0.20mm の半自形～他形で六角柱状～粒状を呈する。不透明鉱物と接するなど、包有されて分布する。

不透明鉱物：微量存在し、粒径最大0.3mm の他形で粒状～不定形粒状を呈し、石基斜長石の粒間に散在する。一部、角閃石の周辺において反応縁状に濃集するものが認められる。

変質鉱物

雲母粘土鉱物：少量存在し、粒径最大0.06mm の他形で放射板状～微細不定形板状を呈し、淡褐色を示す。一部､黒雲母質なものも認められる。輝石類や火山ガラスを交代し､石基や斑晶中に分布する。

スメクタイト：微量存在し、粒径最大0.03mm の他形で微細不定形状を呈し、淡褐色～褐色を示す。斜長石斑晶中に分布していたとみられる脈状の火山ガラスを交代するもの、輝石類を交代するもの、石基を交代するものなどが認められる。

水酸化鉄：微量存在し、粒径最大0.01mm の他形で微細不定形状を呈し、粘土鉱物と共生して石基や斑晶を汚染している。

孔隙

微量存在し、孔径最大0.9mm で不定形状を呈し、石基や斑晶中に分布する。大部分は粘土鉱物の溶脱孔とみられる。

２）E-306　三ノ丸大手石垣東面　DaP（Hk）Tr

岩石名：斜方輝石単斜輝石デイサイト

岩石の組織：斑状組織(porphyritic texture)

斑晶

斜長石：少量存在し、粒径0.3 ～ 2.18mm の半自形～他形で厚板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。最大対称消光角は42°で、バイトウナイト質な組成とみられる。

単斜輝石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.56mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜長石斑晶と接するものが多く認められる。

斜方輝石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.50mm の半自形～他形で柱状を呈し、淡緑色～淡褐色の多色性を示す。

石基

石基はインターサータル組織（intersertal texture）を示す。

トリディマイト：少量存在し、粒径最大0.41mm の自形～他形でくさび状～長柱状または板状を呈し、石基や孔隙中に晶出している。

斜長石：中量存在し、粒径最大0.3mm の半自形～他形で柱状～不定形を呈し、集片双晶を示す。急冷によるスワロウテイル状の形態を示すものもある。局所的に弱い流理配列を示す。

斜方輝石：少量存在し、粒径最大0.3mm の他形で柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の多色性を示す。石基斜長石と同じ配向性を示して散在する。

単斜輝石：微量存在し、粒径最大0.3mm の他形で柱状～不定形状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在する。一部、斜長石斑晶に包有されるものもある。

燐灰石：きわめて微量存在し、粒径最大0.08mm の他形で短柱状を呈し、不透明鉱物に包有されるものが認められる。

不透明鉱物：微量存在し、粒径最大0.30mm の他形で粒状～不規則粒状を呈し、石基斜長石の粒間に散在する。粗粒なものは、斜長石斑晶などと接して分布する。

火山ガラス：少量存在し、無色透光性を示して石基鉱物の粒間を埋めており、一部、斜長石の斑晶中にも分布する。

変質鉱物

沸石：きわめて微量存在し、粒径最大0.37mm の他形で放射板状～不定形板状を呈し、一部の孔隙の壁に沿って晶出している。

炭酸塩鉱物：微量存在し、粒径最大1.54mm の他形で不定形状を呈し、一部の孔隙を充填している。

水酸化鉄：きわめて微量存在し、粒径最大0.01mm の他形で微細不定形状を呈し、褐色を示す。孔隙の周囲や石基中に分布する。

孔隙

少量存在し、孔径最大2.7mm で不定形状を呈して点在し、トリディマイトが晶出する。一部、沸石や炭酸塩鉱物によって充填されるものも認められる。

３）S-321　三ノ丸大手石垣南面　DaP（Hk）Tr

岩石名：斜方輝石単斜輝石デイサイト

岩石の組織：斑状組織（porphyritic texture）

斑晶

斜長石：少量存在し、粒径0.3 ～ 1.88mm の半自形～他形で厚板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。最大対称消光角は45°で、バイトウナイト質な組成とみられる。

単斜輝石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.57mm の他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。斜長石斑晶と接する場合が多い。斜長石を伴って、小規模な集斑状組織を形成するものもある。

斜方輝石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.66mm の他形で柱状を呈し、淡緑色～淡褐色の多色性を示す。散点状に分布し、斜長石斑晶と接するものもある。

不透明鉱物：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.44mm の他形で不定形粒状を呈し、斜長石や輝石類

の斑晶と接して分布するものが認められる。

石基

石基はインターサータル組織(intersertal texture)を示す。

トリディマイト：少量存在し、粒径最大0.75mmの自形～他形でくさび状～長柱状または板状を呈し、石基や孔隙中に晶出している。

斜長石：中量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状～不定形を呈し、集片双晶を示す。急冷によるスワロウテイル状の形態を示すものもある。弱い配向性を示して分布する。

斜方輝石：微量存在し、粒径最大0.3mmの他形で柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の多色性を示す。石基斜長石と同じ配向性を示して散在する。

単斜輝石：少量存在し、粒径最大0.3mmの他形で柱状～不定形状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在する。一部、斜長石斑晶に包有されるものもある。

燐灰石：きわめて微量存在し、粒径最大0.05mmの半自形～他形で六角粒状～短柱状を呈し、不透明鉱物に包有されるものや接して分布するものが認められる。

不透明鉱物：微量存在し、粒径最大0.3mmの他形で粒状～不規則粒状を呈し、石基斜長石の粒間に散在する。比較的粗粒なものは、斜長石斑晶などと接して分布する。

マイクロライト：きわめて微量存在し、粒径最大0.05mmで針状を呈し、孔隙周辺部の火山ガラス中に晶出している。

火山ガラス：少量存在し、淡褐色～無色透光性を示して石基鉱物の粒間を埋めており、一部、斜長石の斑晶中にも分布する。

変質鉱物

水酸化鉄：きわめて微量存在し、粒径最大0.01mmの他形で微細不定形状を呈し、褐色を示す。孔隙の周囲や石基中に分布する。

孔隙

少量存在し、孔径最大1.05mmで不定形状を呈して散在し、トリディマイトが晶出している。

4）S-411　三ノ丸大手石垣南面　Do（1）

岩石名：斜方輝石単斜輝石ドレライト

岩石の組織：セリエイト組織(seriate texture)

主成分鉱物

斜長石:中量存在し、粒径最大2.6mmの他形で不定形板状を呈し、やや不明瞭な集片双晶が発達する。変質により全体的に汚濁しており、無方向性で広範に分布する。緑泥石によってコアやマントルが交代されているものも散見される。

単斜輝石：少量存在し、粒径最大1.54mmの他形で不定形状を呈し、淡緑色～淡褐色を示す。変質を免れて残存するものは斜長石の粒間に散在している。

副成分鉱物

斜方輝石：微量存在し、粒径最大0.62mmの他形で不定形柱状を呈し、淡緑色～淡褐色の非常に弱い多色性を示す。斜長石に包有されているものなどが変質を免れて残存している。

燐灰石：微量存在し、粒径最大0.68mmの他形で針状～不定形柱状を呈し、斜長石を跨いで結晶成長している。

不透明鉱物：微量存在し、粒径最大0.36mmの他形で不定形粒状～不定形状を呈し、斜長石の粒間を埋めて散在する。

変質鉱物

沸石：微量存在し、粒径最大0.44mmの他形で放射板状～繊維束状を呈し、斜長石の粒間を埋めて局在する。

緑泥石：少量存在し、粒径最大0.12mmの他形で放射板状～繊維束状を呈し、淡緑色～緑褐色を示す。斜長石の粒間を埋める苦鉄質鉱物を交代して広範に分布する。

パンペリー石：きわめて微量存在し、粒径最大0.05mmの他形で放射針状～不定形状を呈し、淡褐色を示す。緑簾石を皮膜し、扇状の分布を示す。

緑簾石：微量存在し、粒径最大0.12mmの他形で放射柱状～不定形状を呈し、淡黄色～淡褐色を示す。緑泥石と共生して散在する。

水酸化鉄：微量存在し、粒径最大0.01mmの他形で微細不定形状を呈し、褐色を示す。不透明鉱物の酸化によって生成しており、不透明鉱物を皮膜するものや、緑泥石と共生して拡散するものなどが認められる。

５）S-500　三ノ丸大手石垣南面　DaV（M）

岩石名：斜方輝石単斜輝石デイサイト

岩石の組織：斑状組織(porphyritic texture)

斑晶

斜長石：少量存在し、粒径0.3 ～ 1.90mmの半自形～他形で厚板状を呈し、集片双晶および累帯構造が発達する。最大対称消光角は45°を示し、バイトウナイト質な組成とみられる。結晶内部には脈状に火山ガラスが分布している。

単斜輝石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.52mmの他形で柱状～不定形柱状を呈し、淡緑色を示す。集片双晶を示すものや、斜長石斑晶と接するものが認められる。リムは粘土鉱物化している。

斜方輝石：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.46mmの他形で柱状を呈し、淡緑色～淡褐色の多色性を示す。散点状に分布し、斜長石斑晶と接するものもある。

不透明鉱物：きわめて微量存在し、粒径0.3 ～ 0.41mmの他形で菱形～不定形粒状を呈し、斜長石や輝石類の斑晶と接して分布する。

石基

石基はインターサータル組織(intersertal texture)を示す。

トリディマイト：少量存在し、粒径最大0.23mmの自形～他形でくさび状～長柱状または板状を呈し、石基や孔隙の壁に晶出している。

斜長石：中量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状～不定形を呈し、集片双晶を示す。急冷によるスワロウテイル状の形態を示すものもある。局所的に弱い流理配列を示す。

斜方輝石：きわめて微量存在し、粒径最大0.3mmの半自形～他形で柱状を呈し、淡褐色～淡緑色の多色性を示す。石基斜長石の粒間に点在する。

単斜輝石：微量存在し、粒径最大0.3mmの他形で柱状～不定形粒状を呈し、淡緑色を示す。石基斜長石の粒間に散在し、粘土鉱物化しているものが散見される。斜長石斑晶に包有されるものも認められる。

燐灰石：きわめて微量存在し、粒径最大0.29mmの半自形～他形で柱状～短柱状を呈し、石基中に分布するものや、斜長石斑晶と接するものが認められる。

不透明鉱物：微量存在し、粒径最大0.3mmの他形で粒状～不規則粒状を呈し、石基斜長石の粒間に散在する。比較的粗粒なものは、斜長石斑晶などと接して分布する。

火山ガラス：少量存在し、淡褐色～無色透光性を示して石基鉱物の粒間を埋めており、一部、斜長石の斑晶中にも分布する。

変質鉱物

雲母粘土鉱物：微量存在し、粒径最大0.03mm の他形で微細不定形板状を呈し、淡褐色を示す。斑晶や石基を構成する輝石類や、火山ガラスを交代する。

水酸化鉄：微量存在し、粒径最大0.01mm の他形で微細不定形状を呈し、褐色を示す。石基や斜長石斑晶中に分布する火山ガラスを汚染し、広範に分布している。

孔隙

少量存在し、孔径最大2.1mm でレンズ状～不定形状を呈して散在し、壁の一部にはトリディマイトが晶出している。

（３）蛍光Ｘ線分析

蛍光Ｘ線分析結果を表７に示す。分析を行った試料は、沼津市内浦重寺産と推定されるデイサイト、箱根火山由来（真鶴系）と推定されるデイサイトおよび高草山層群が分布する大崩海岸産と推定されるドレライトである。揮発性成分を除いた10成分で規格化し、Le Maitre（2002）の TAS 図にプロットしたものを図１に示す。同図には、長井・高橋（2007）による真鶴半島周辺の火山岩類のデータ、熱海市教育委員会（2009）による熱海市内石丁場の火山岩類のデータ、沼津市内浦重寺の重寺大洞丁場における自社試料のデイサイトのデータおよび高草山層群の火山岩類のデータも併せてプロットしている。

真鶴系と推定されるデイサイトおよび内浦安山岩類由来と推定されるデイサイトは、共にデイサイトの領域にプロットされる。一方、１群の高草山層群由来と推定されるドレライトは、玄武岩質粗面安山岩の領域にプロットされ、Macdonald and Katsura（1964）の境界線よりも上にあり、アルカリ岩質な特徴を示す。

４. 考察

（１）石材産地

駿府城跡における石垣の石材は、静岡市教育委員会（2005）などの調査成果から、大崩海岸から藁科川右岸にいたる地域に分布するアルカリ塩基性岩類・火山砕屑岩類（１群）、賤機山以北に分布するデイサイト・同質凝灰角礫岩・軽石凝灰岩（２群）、長尾川流域に分布する凝灰質砂岩（３群）、藁科川中流域に分布する砂岩（４群）、西伊豆地方の安山岩類およびデイサイト（５群）が主要なものであるということが明らかにされている。

本調査においても、静岡市教育委員会（2005）に従い、主要石材を５群に分類している。以下に、これら５つの群の地質背景について述べる。

・１群

静岡市西方から焼津市にわたる地域に分布する高草山層群大崩累層（杉山ほか , 1982）に属する一連の火成岩類および火山砕屑岩類と推定される石材であり、アルカリ斑れい岩・アルカリ粗粒玄武岩・粗面玄武岩・アルカリ玄武岩などの塩基性岩類および火山礫凝灰岩・凝灰角礫岩などの岩種が認められる。ただし、地層名については混乱があり、その後、柴（1987）、山本・島津（1994）は大崩累層を竜爪層群高草山累層と再定義している。本累層を構成する火山岩類はアルカリ玄武岩、粗面玄武岩、粗面安山岩、粗面岩などで、アルカリ粗粒玄武岩およびアルカリ斑れい岩に貫入されている。本累層の最上部には、凝灰角礫岩および凝灰質砂岩と泥岩の互層が発達する。また、この一連の火成岩類には二次的にプレーナイト（ぶどう石）・沸石鉱物が変質鉱物として生じている。杉山ほか（1982）によれば変質鉱物は埋没変

表７. 全岩化学組成（重量％）

石材番号	採取地	岩石名	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	Ig.loss	合計
E-207	三ノ丸大手石垣 東面	角閃石含有斜方輝石 単斜輝石デイサイト	67.12	0.57	14.56	4.99	0.13	1.61	4.18	3.50	1.41	0.11	1.82	100.0
E-306	三ノ丸大手石垣 東面	斜方輝石単斜輝石 デイサイト	64.85	0.67	16.27	4.78	0.17	1.21	5.78	4.02	0.84	0.20	1.21	100.0
S-321	三ノ丸大手石垣 南面	斜方輝石単斜輝石 デイサイト	65.54	0.68	16.25	4.76	0.16	1.16	5.30	4.17	0.83	0.20	0.95	100.0
S-411	三ノ丸大手石垣 南面	斜方輝石単斜輝石 ドレライト	51.26	1.41	16.87	8.89	0.18	3.50	6.10	5.52	1.12	0.44	4.71	100.0
S-500	三ノ丸大手石垣 南面	斜方輝石単斜輝石 デイサイト	63.58	0.67	15.93	4.71	0.16	0.97	4.70	4.07	0.83	0.20	4.18	100.0

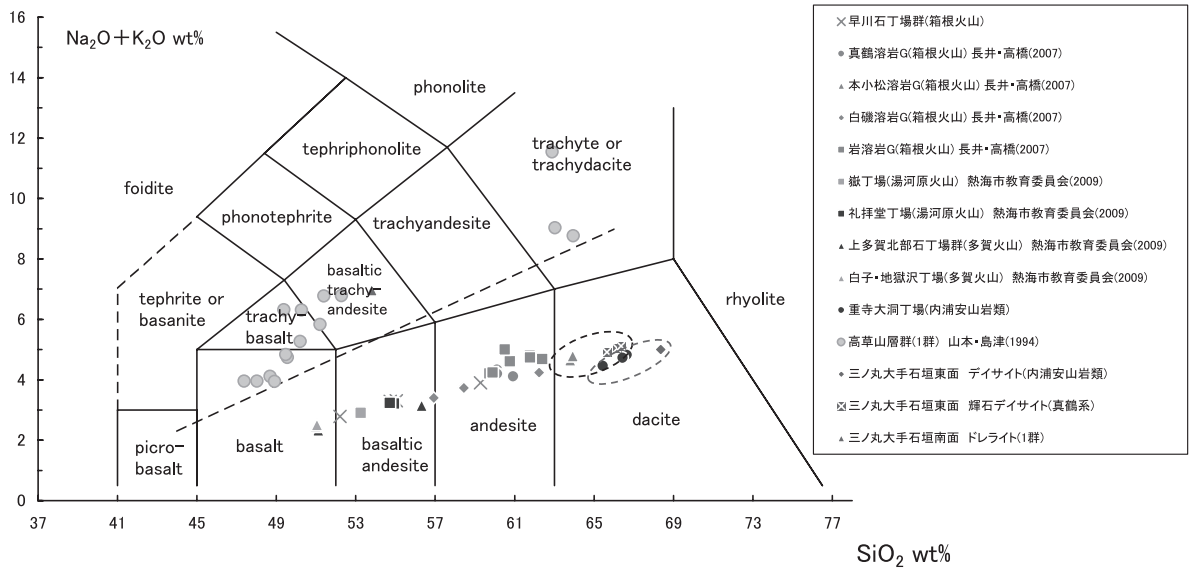


図1. TAS（total alkali-silica）図（Le Maitre,2002）
※直線の破線はMacdonald and Katsura(1964)によるソレアイトとアルカリ系列の岩石の境界線。
境界線より下がソレアイト系列、上がアルカリ系列。
重寺大洞丁場は自社データを使用した。

成作用によってできたもので上位では沸石相、下位でプレーナイト（ぶどう石）－パンペリー石相がみられるとされている。少なくとも沸石鉱物の多い試料は大崩海岸から高草山に分布する比較的上位の火成岩類であることを示唆している。なお、本地区のアルカリ岩は海洋島の火山岩に類似すること（島津，1984）、および枕状溶岩とハイアロクラスタイトが多く観察され、溶岩類は海底火山活動の産物であると考えられる。山本・島津（1994）はフィリピン海プレート内の海洋島が北上して本州弧に衝突し、現在の位置関係になったと推定している。また、一連のアルカリ岩類の分布は、本州太平洋側では本地域に限られ、他地域にはみられない。

・２群

高草山層群竜爪山累層（杉山ほか，1982）に属する酸性岩類と推定される石材であり、デイサイト・同質凝灰角礫岩・軽石凝灰岩などが認められている。柴（1987）の再定義によると竜爪層群真富士山累層に相当する地層である。杉山ほか（1982）によると竜爪山累層は、アルカリ質のデイサイトから構成され、流紋岩、アルカリドレライト、グラノファイアーおよび斑れい岩の貫入岩体を伴う。泥岩や凝灰岩を挟在するが、きわめて少ない。デイサイトは斑状組織を有し、斜長石、単斜輝石および角閃石（仮像）を斑晶とする。二次鉱物として緑泥石、パンペリー石、ぶどう石、沸石、石英などが生じている。駿府城石

垣のデイサイトも同様の特徴を有していることからデイサイトの原産地は竜爪山累層であると考えられ、同岩の分布から賎機山以北の採取地が想定される。

・３群

瀬名～平山の長尾川流域に分布する新第三系上部中新統静岡層群の砂岩卓越層（Z1層上部）（杉山・下川 , 1990）に由来すると推定される石材である。静岡層群は富士川層群身延累層に対比される地層である（柴 , 1987）。暗緑灰色～黒褐色を呈する凝灰質砂岩を主体とし、安山岩片・角閃石・輝石類などの火山岩起源の物質を多く含み、スメクタイト化・緑泥石化が著しい特徴を有している。円礫を伴う礫質砂岩と漸移的な岩相を示すものもある。軟質で加工の容易な岩質であるが、石垣においては、割れを生じているものが多数認められる。

・４群

藁科川中流域に分布する瀬戸川層群吉津累層に由来すると推定される石材である。小瀬戸地区に当時の採石場跡が知られている。主体となる灰白色のアルコース質砂岩は、淘汰の良好な中～細粒砂岩で、白色～乳白色を呈し、水酸化鉄の錆びによって淡褐色を帯びる外観を示す。礫岩や礫質砂岩などの岩相も認められ、堅硬緻密質な岩相を示す。

・５群

箱根・伊豆半島に分布する新第三紀～第四紀の火山岩類に由来すると推定される安山岩類およびデイサイトである。安山岩類は未変質～弱変質したものが認められる。安山岩類およびデイサイト類は、伊豆半島東海岸に分布する真鶴産安山岩類・デイサイト類に近い岩相を示すものや、西海岸の井田火山、達磨火山などの第四紀火山や鮮新統の内浦安山岩類とみられるものが認められる。デイサイトは、輝石の斑晶を含み、完晶質な石基の特徴を有することから、静岡県沼津市内浦地区に分布する鮮新世の内浦安山岩類中のデイサイトに由来する石材と推定される。

今回観察を行った三ノ丸大手石垣の石材は、表４に示されるようにほとんどが上記の群に属する石材から構成されている。特に５群の伊豆半島や箱根地域に由来すると考えられる石材の割合が多くなっているのが、本石垣の特徴である。

５群に分類した石材については、肉眼および鏡下における構成鉱物の種類や、蛍光Ｘ線分析による全岩化学組成からの検討から、湯ヶ島層群の安山岩類（An-Ys）、内浦安山岩類のデイサイト類（Da-U）、安山岩類（An-U）および凝灰岩類（Tf-U）、井田火山の安山岩類（An-Ida）、達磨火山の安山岩類（An-D）、真鶴系のデイサイト類（An-M）および、その他の伊豆半島産の安山岩（An-I）に分類した（表4）。多くは西伊豆に由来する石材であるが、真鶴系のデイサイトも含まれている。真鶴系とした石材は、当時石山六ヶ村と称された、現在の神奈川県足柄下郡真鶴町～小田原市根府川に至る範囲を中心とした箱根火山の古期外輪山溶岩を材料とした石材である。これらは、江戸城の石垣を構築する主要石材となっている（パリノ・サーヴェイ株式会社 , 2001など）。

分析に供された東面石垣のデイサイト（E-207）は、苦鉄質鉱物の斑晶として輝石、角閃石を含み、ドレライトの捕獲岩片を含んでいる。石基は細粒完晶質で珪長岩状の組織を示し、スメクタイトまたは雲母粘土鉱物などの変質鉱物を伴っている（表５）。このような構成鉱物および組織の特徴は、内浦安山岩類におけるデイサイトに類似している。全岩化学組成は、図２の主成分元素および図３の微量成分元素のハーカー図に示されるように類似した値を示している。火山岩の成因などを検討する際にしばしば使われる TAS 図（図１）や FeO*/MgO － SiO2図（図２）においても概ね近い位置にプロットされている。個々の成分をみた場合、SiO2の値にやや差があったり、Rb の含有量が異なるなどの僅かな違いも認められるが、他の成分の類似性や鏡下における類似性から内浦重寺地域に産する石材と判断するのが妥当

である。

東面石垣および南面石垣において主要石材となっている真鶴系と推測されるデイサイトは、やや多孔質であり、輝石斑晶をごく僅かに含んでいる。分析に供されたデイサイト３点(E-306、S-321、S-500)は、表５に示されるように概ね類似した構成鉱物となっており、孔隙や石基にトリディマイトとよばれるシリカ鉱物を伴う特徴を示す。ほとんど未変質であり、トリディマイトを伴う性状を考慮すると、箱根・伊豆半島に点在する火山の中でも箱根火山に由来する可能性が考えられる。図１、図２および図４に示される主成分化学組成では、箱根火山の溶岩の中でも長井・高橋(2007)に示される本小松溶岩グループに近い値を示している。微量成分からの比較検討も必要と思われるが、今回明らかとなった鏡下の特徴および主成分化学組成から本調査では本小松溶岩由来のデイサイトと判断しておく。

１群の高草山層群に由来すると推測されるドレライトは、中堀石垣などにおいて築造初期の段階から使用されていた石材である。分析を行ったドレライト(S-411)は、斜長石、単斜輝石、斜方輝石などを初生鉱物として含み、沸石、緑泥石、緑簾石、パンペリー石などの変質・変成鉱物を含んでいる。全岩化学組成は、図１に示されるようにアルカリ(Na2O + K2O)含有率が高く、高草山層群の火山岩類と同様にアルカリ岩質である。このようなアルカリ岩質で変成鉱物を伴う苦鉄質岩は､静岡県下においては、高草山層群に産出が限られており、ドレライトは１群に分類される石材と判断することができる。

(２)石材組成

三ノ丸大手石垣における使用石材は、図５に示されるように５群が卓越している。図６に示される岩種別の組成では、箱根・伊豆半島に由来する安山岩類およびデイサイト類が主要石材となっている。主要石材は、表４に示される真鶴系のデイサイト(Da-M)、内浦安山岩類のデイサイト(Da-U)および湯ヶ島層群由来の安山岩類(An-Ys)が代表的なものであり、図７および図８の石垣の石材分布図に示されるように、その配置には偏りが認められる。真鶴系のデイサイト(Da-M)は、東面石垣および南面石垣の両方において石垣の下段から中段部に広く使用され、角石にも多用されている。内浦安山岩類のデイサイト(Da-U)は、東面･南面石垣において中段部を中心に広く分布し、上段部、下段部にも散在している。湯ヶ島層群由来の安山岩類(An-Ys)は、上段～最上段部を構成しており、東面石垣においては中段～下段部にも点在する傾向がある。やや使用割合の高い１群のドレライト、４群の砂岩といった石材は、下段から上段に散点状に配置されている。これらの１群のドレライトや４群の砂岩は、再利用された石材とみられるが、散在する状況を考慮すると、上記の５群の築石と同様に取り扱われ、一緒に積まれたと推測される。

５群の石材を主体に積まれた東面石垣と南面石垣の石材組成は、概ね類似しているが、細かな違いも認められる。表４に示されるように、東面石垣においては内浦安山岩類由来のデイサイト(Da-U)や、真鶴系のデイサイト類(Da-M)に比べ湯ヶ島層群由来の安山岩類(An-Ys)が卓越する組成となっている。一方の南面石垣においては、内浦安山岩類由来のデイサイト類(Da-U)および真鶴系のデイサイト(Da-M)が主要石材となっており、湯ヶ島層群由来の安山岩類(An-Ys)は比較的少ないという傾向が認められる。この湯ヶ島層群由来とした安山岩(An-Ys)については、加工整形の仕方が他の石材と異なるものも認められ、明治以降に新補材として使われたものが一部含まれている可能性が考えられる。したがって、東面石垣と南面石垣におけるこれらの安山岩類の量比の差は、新補材の使用割合の違いを表しているともみることができる。

さらに南面においては、３群の凝灰質砂岩がやや多く使われるという傾向も認めることができる(表４)。図８に示されるように、３群の凝灰質砂岩は特に石垣西側の上部に集中して配されている。この凝灰質砂岩については、石垣の根石に使われるなど、築城の初期から用いられている石材であることか

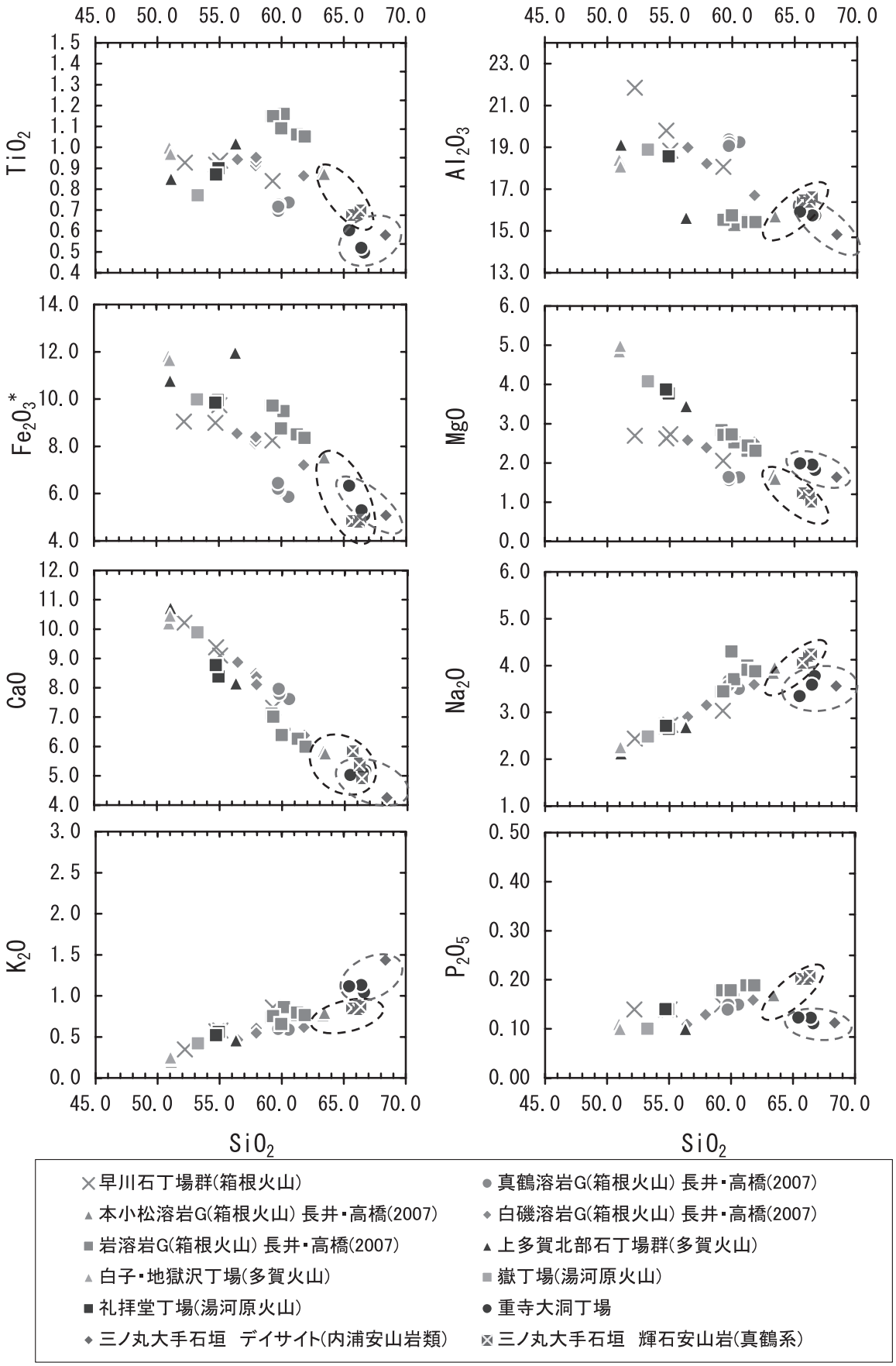


図２. 主成分元素のハーカー図

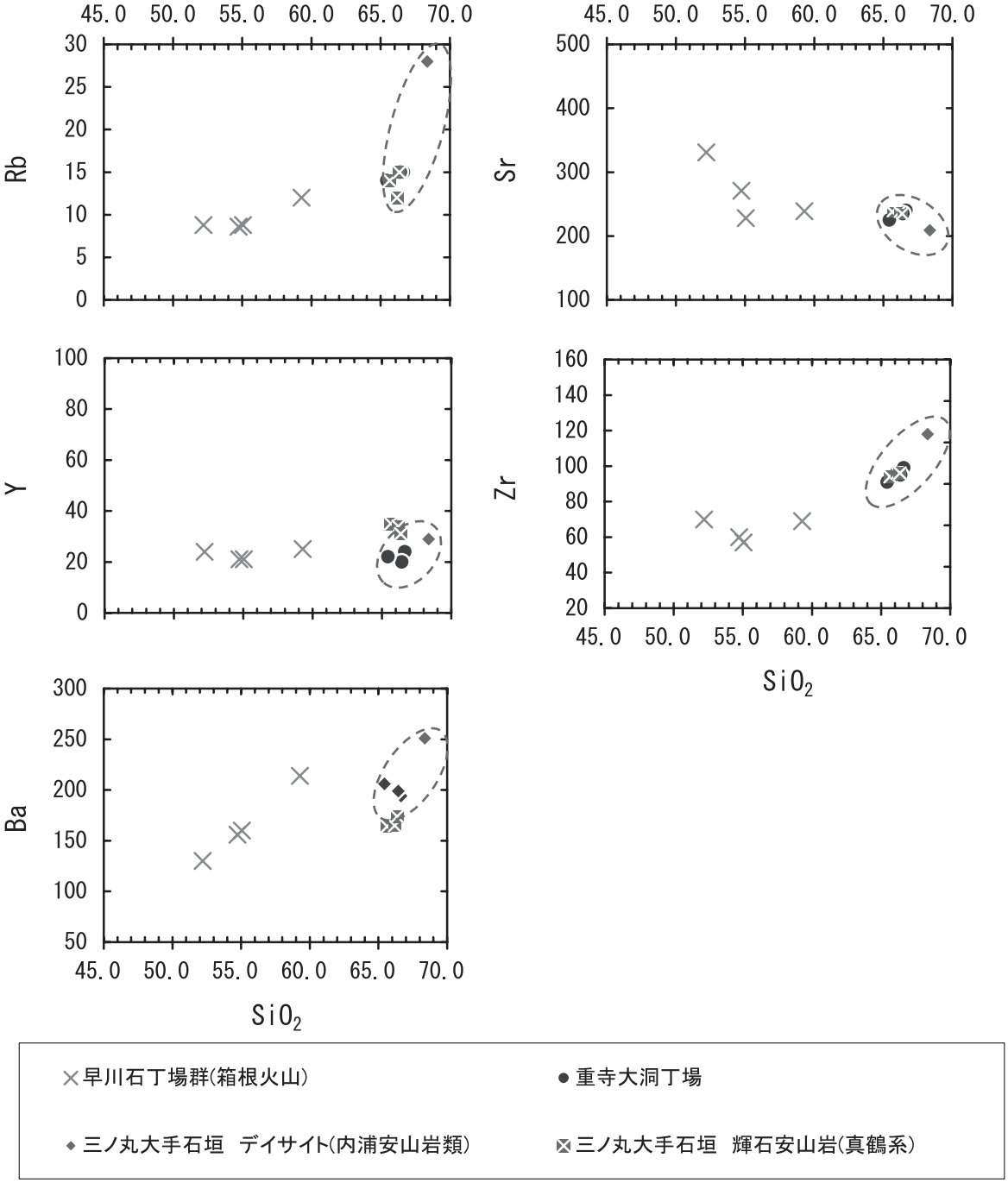
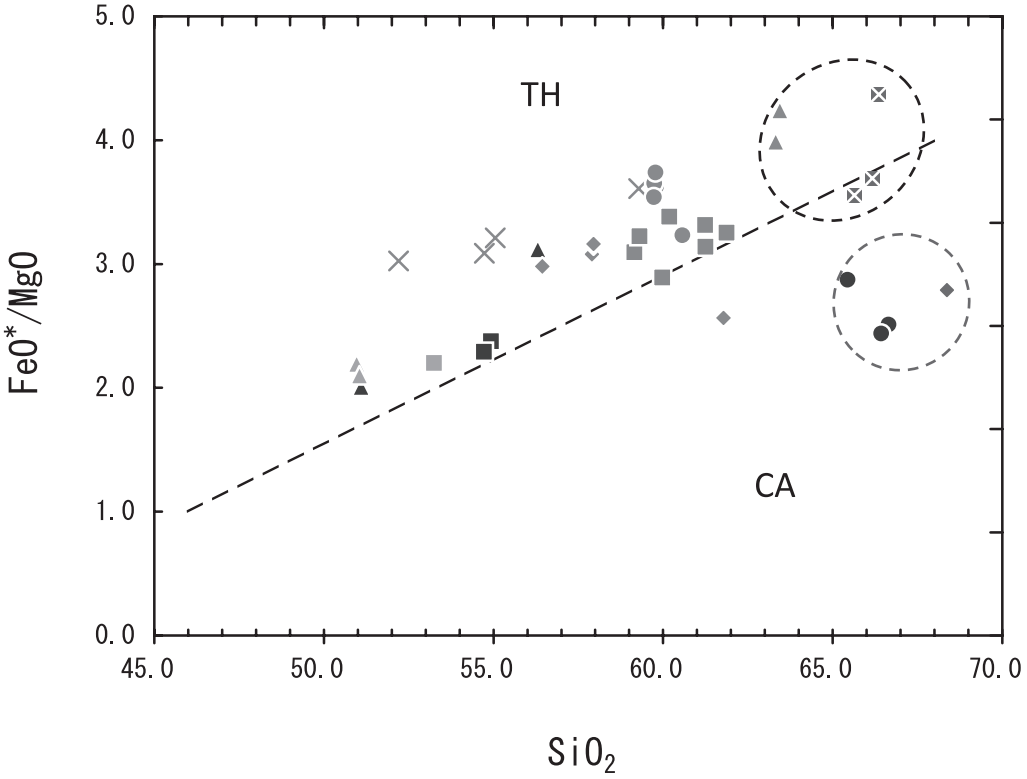


図３. 微量成分元素のハーカー図



×早川石丁場群(箱根火山)	●真鶴溶岩G(箱根火山) 長井・高橋(2007)
▲本小松溶岩G(箱根火山) 長井・高橋(2007)	◆白磯溶岩G(箱根火山) 長井・高橋(2007)
■岩溶岩G(箱根火山) 長井・高橋(2007)	上多賀北部石丁場群(多賀火山)
▲白子・地獄沢丁場(多賀火山)	■嶽丁場(湯河原火山)
■礼拝堂丁場(湯河原火山)	●重寺大洞丁場
◆三ノ丸大手石垣 デイサイト(内浦安山岩類)	⊠三ノ丸大手石垣 輝石安山岩(真鶴系)

図４.FeO ＊ /MgO-SiO2 関係図
CA：カルクアルカリ系列、TH：ソレアイト系列（Miyashiro,1974）

ら、再利用されたことが示唆される。東面石垣および南面石垣の石材組成は概ね類似しているが、これらの補修石材の違いなどを反映して、両者には僅かな組成差が生じているものと考えられる。

他方、角石の石材については、５群の真鶴系デイサイトが８石、４群の礫質砂岩が１石、１群の粗面安山岩が１石使用されている。粗面安山岩や礫質砂岩については、築城当初から用いられてきた石材であり、再利用された可能性が考えられる。一方の真鶴系デイサイトは、東面石垣および南面石垣の主要石材であり、三ノ丸大手石垣を構築する際に、新たに運び込まれた石材とみることができる。角石には、このように真鶴系デイサイトを多用しているが、三ノ丸大手石垣のもう一つの主要石材である内浦安山岩類のデイサイトは全く使用していない。これには、両者の材料としての岩質が関係していることが考えられる。内浦安山岩類のデイサイトは前述のように変質粘土鉱物を伴うため、やや脆弱な岩相を示すのに対し、真鶴系デイサイトは変質鉱物をほとんど含まず、細粒基質でやや堅硬な岩質を示す。前項で述べたように、真鶴系デイサイトには本小松石が切り出されている本小松溶岩グループの石材を使用し

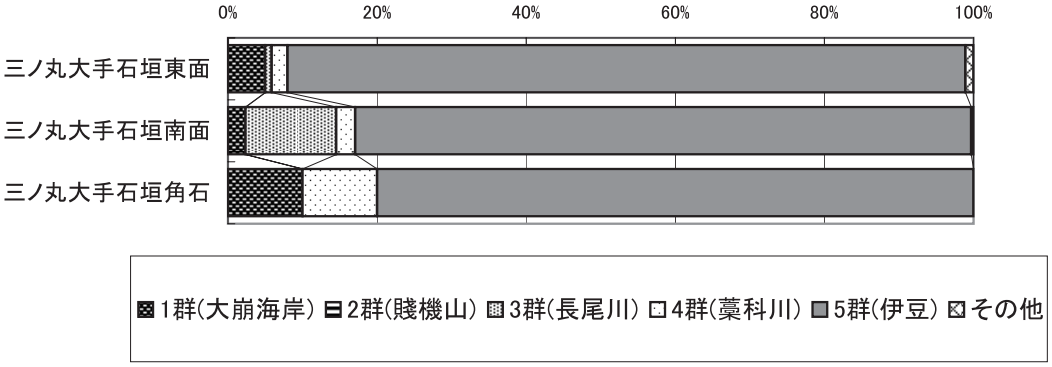


図5. 石垣の石材組成(群別)

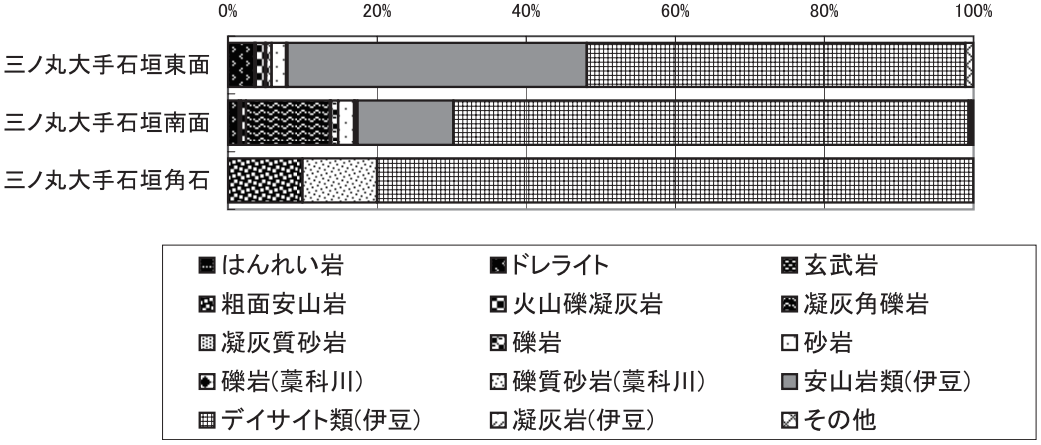


図6. 石垣の石材組成 (岩種別)

ている可能性が考えられる。本小松石は、墓石などに利用される石材であり、細かな加工のできる良質材として現在でも重宝されている。したがって、角石には材質面からの石材選択があったとみるのが自然である。ただし、内浦安山岩類のデイサイトは、中堀の石垣などにおいて角石や角脇石に利用される箇所も存在し、角石としても十分に利用可能な材質を有しているということができる。三ノ丸大手石垣において初めて検出された真鶴系デイサイトが角石として多用されていることは、角石石材の利用変遷を考える上でも重要であり、今後、他地点の角石との比較検討が望まれるところである。

引用文献

熱海市教育委員会 , 2009, 熱海市内伊豆石丁場遺跡確認調査報告書 , 熱海市教育委員会 , 209p.

五十嵐俊雄 , 2006, 考古資料の岩石学 . パリノ・サーヴェイ株式会社 , 194p.

Le Maitre, R.W.（ed.）, 2002. Igneous Rocks A Classification and Glossary of Terms. Cambridge University Press, Cambridge, 236p.

Macdonald, G. A. and Katsura, T., 1964, Chemical composition of Hawaiian lavas. Journal of Petrology, 5, 82-133.

Miyashiro, A., 1974, Volcanic rock series in island arcs and active continental margins. American Journal of Science 274, 321–355.

長井雅史・高橋正樹 , 2007, 箱根火山外輪山噴出物の全岩主化学組成 . 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要 , 42, 71-95.

パリノ・サーヴェイ株式会社 , 2001, 半蔵濠鉢巻石垣の調査 , 千代田区文化財調査報告書12 江戸城の考古学 , 千代田区教育委員会編 , 千代田区教育委員会 , 97-99.

柴　正博 , 1987, 富士川谷の層序と地質構造 . 構造地質 , 32, 19-35.

島津光夫 , 1984, 南部フォッサマグナ地域の新生代火成活動と島弧会合問題 . 地質学論集, 24, p.233-249.

下川浩一・杉山雄一 , 1983, 静岡県中部に分布する高草山層群の地質及び変成作用について . 地質調査所月報 , 34, 9, 435-440.

静岡市教育委員会 , 2005, 静岡市埋蔵文化財調査報告　駿府城跡Ⅳ（三ノ丸堀・私学会館地点発掘調査報告書）, 静岡市教育委員会 , 23p.

杉山雄一・下川浩一 , 1990, 清水地域の地質 . 地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）, 地質調査所 , 103p.

杉山雄一・下川浩一・坂本亨・秦　光男 , 1982, 静岡地域の地質 . 地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）, 地質調査所 . 82p.

山本玄珠・島津光夫 , 1994, 静岡県, 高草山地域のアルカリ岩類の地球科学的研究 . 岩鉱 , 89, p.245-258.

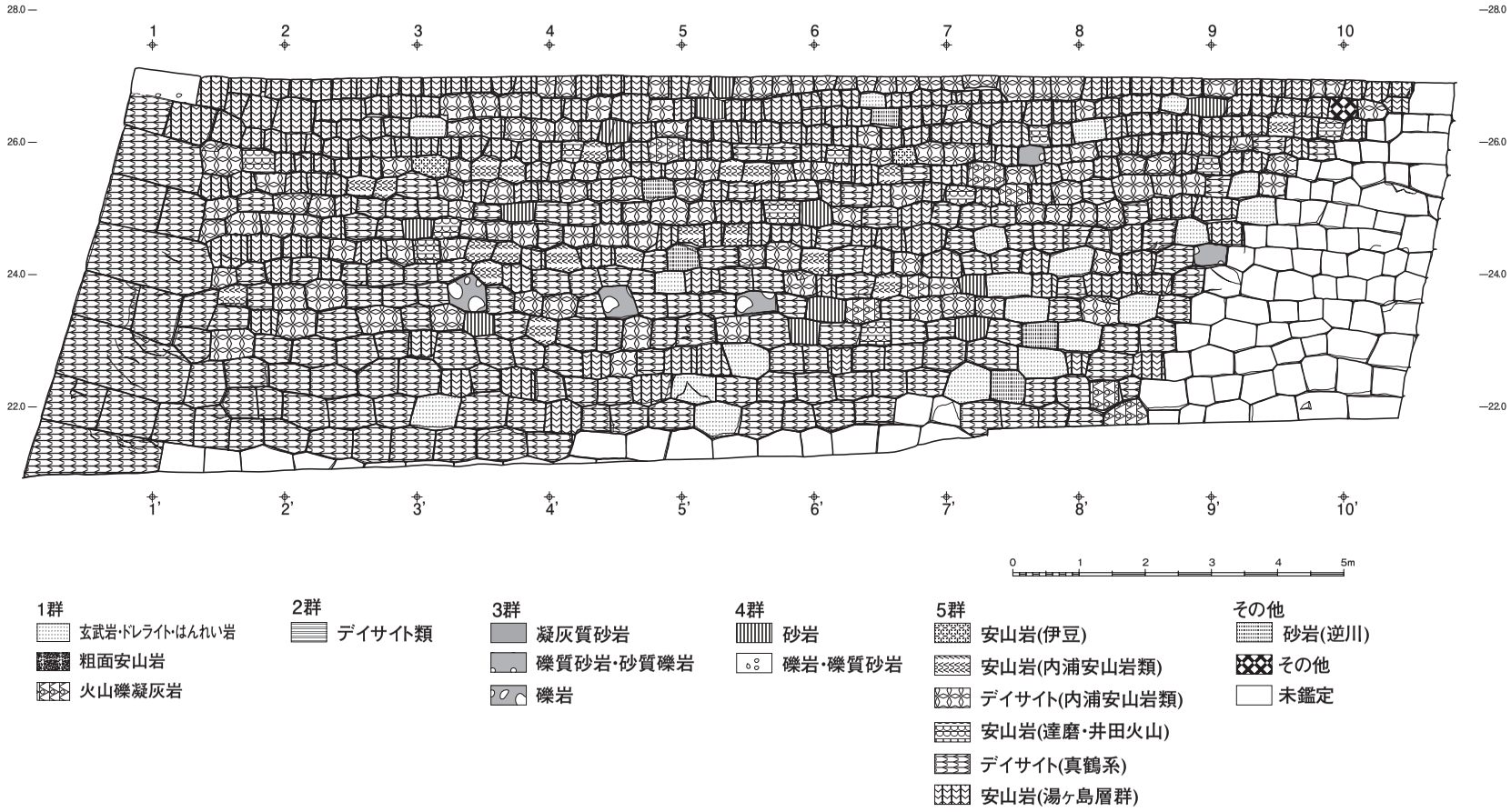


図７. 三ノ丸大手石垣東面の石材分布図

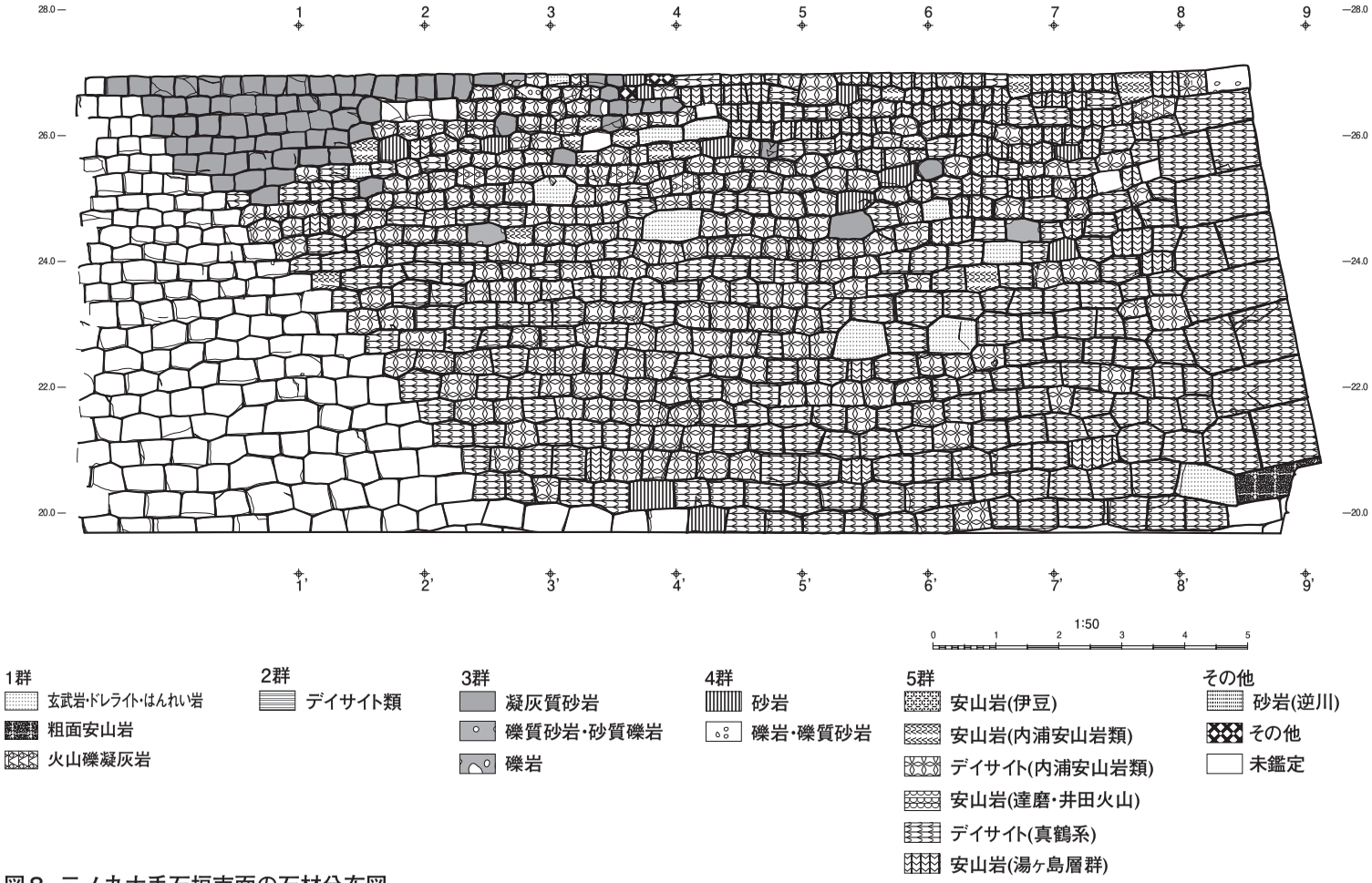
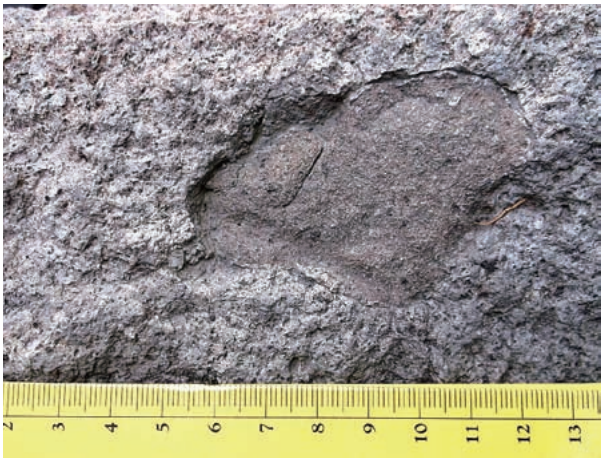


図８．三ノ丸大手石垣南面の石材分布図

図版１　現場状況および石材

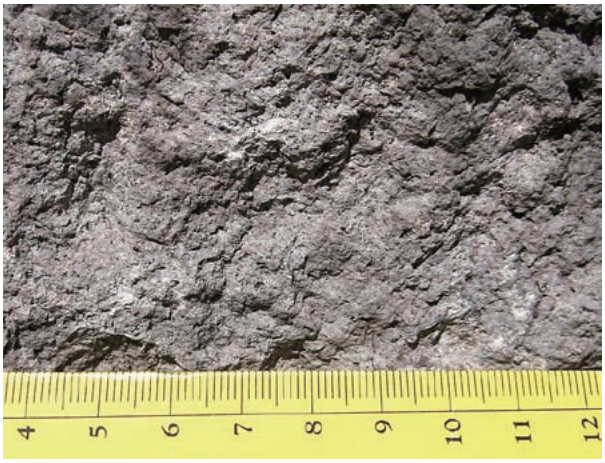
1.三ノ丸大手石垣解体状況

2.仮置きされた築石

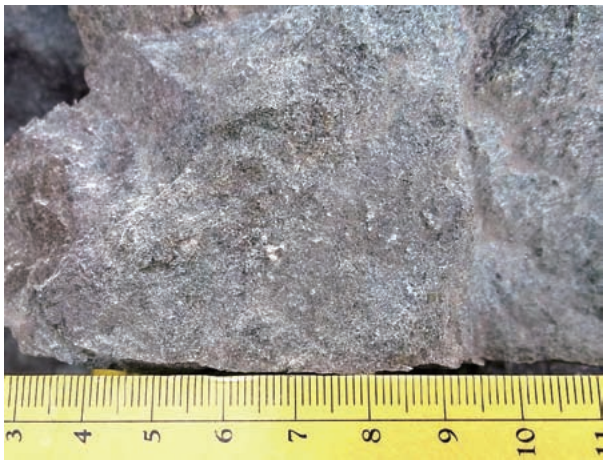


3.伊豆西海岸の内浦安山岩類由来とみられる
　デイサイト（5群）ドレライトの捕獲岩を含む

4.真鶴産の本小松石とみられるデイサイト（5群）



5.真鶴産とみられる多孔質デイサイト（5群）



6.大崩海岸産とみられるドレライト（1群）

図版2　分析試料

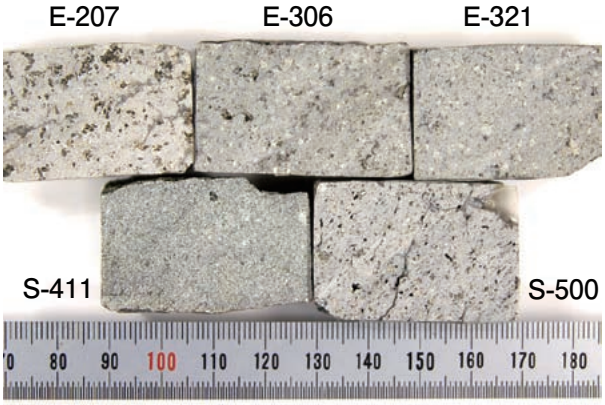
1. E-207 三ノ丸大手石垣東面
角閃石含有斜方輝石単斜輝石デイサイト

2. E-306 三ノ丸大手石垣東面
斜方輝石単斜輝石デイサイト

3. S-321 三ノ丸大手石垣南面
斜方輝石単斜輝石デイサイト

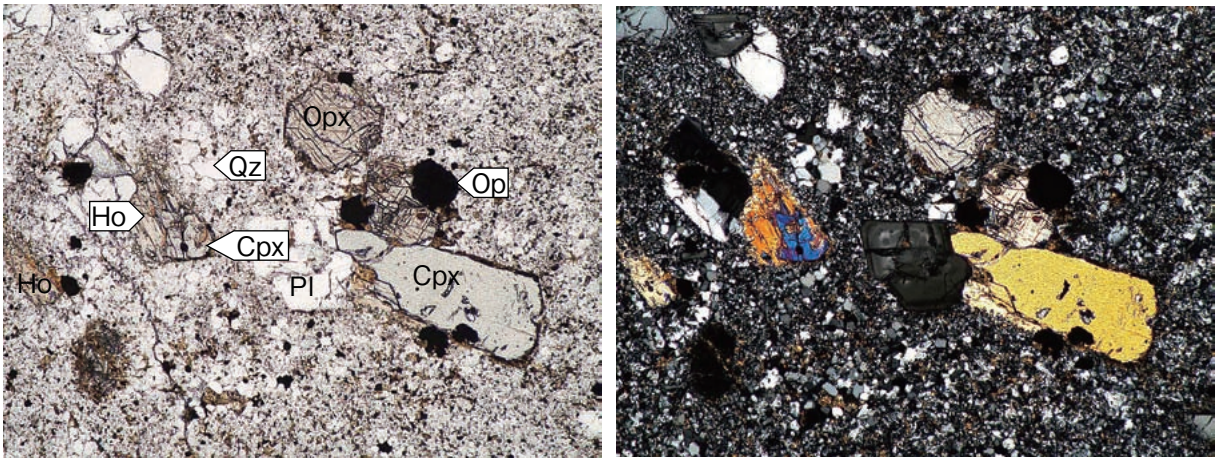
4. S-411 三ノ丸大手石垣南面
斜方輝石単斜輝石ドレライト

5. S-500 三ノ丸大手石垣南面
斜方輝石単斜輝石デイサイト

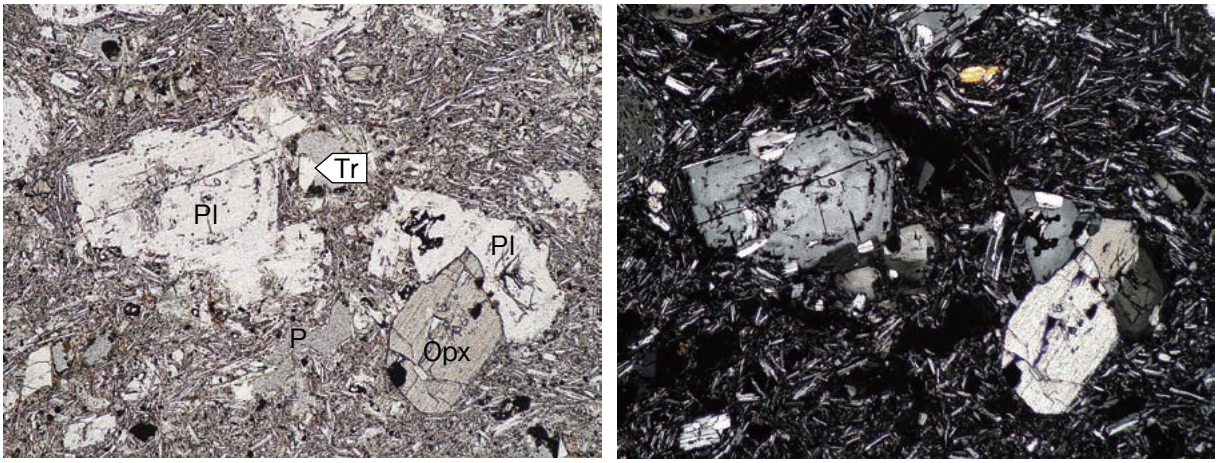


6. 分析試料の薄片チップ

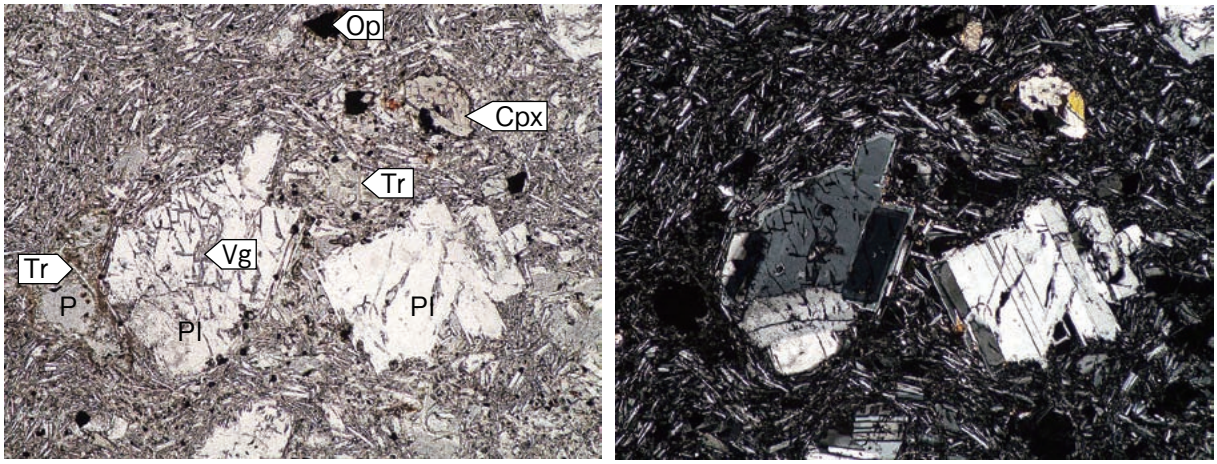
図版3　岩石薄片(1)



1. E-207 三ノ丸大手石垣東面　角閃石含有斜方輝石単斜輝石デイサイト



2. E-306 三ノ丸大手石垣東面　斜方輝石単斜輝石デイサイト

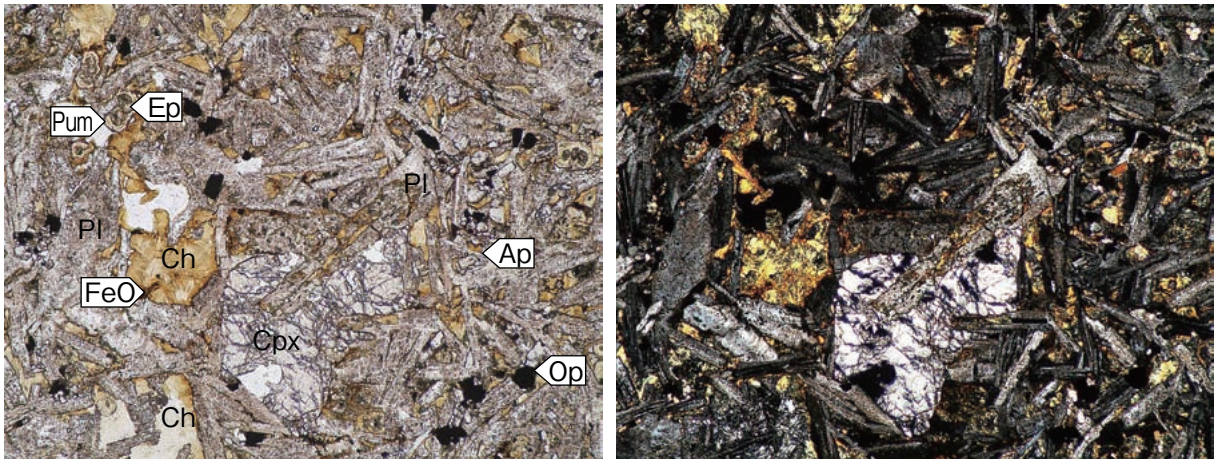


3. S-321 三ノ丸大手石垣南面　斜方輝石単斜輝石デイサイト

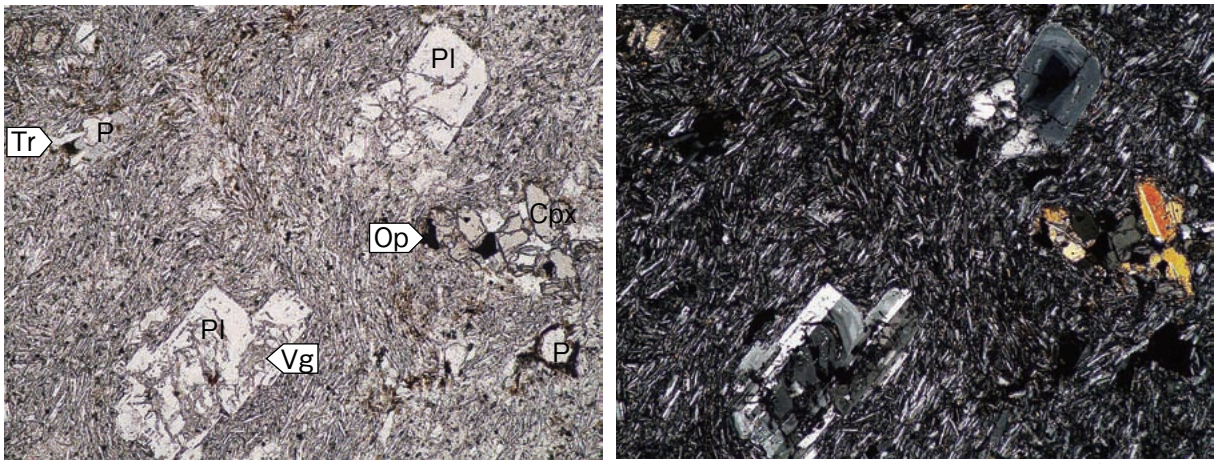
0.5mm

Qz:石英　Tr:トリディマイト　Pl:斜長石　Ho:角閃石　Opx:斜方輝石　Cpx:単斜輝石
Op:不透明鉱物　Vg:火山ガラス　P:孔隙
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

図版4　岩石薄片(2)



4. S-411 三ノ丸大手石垣南面　斜方輝石単斜輝石ドレライト



5. S-500 三ノ丸大手石垣南面　斜方輝石単斜輝石デイサイト

0.5mm

Tr:トリディマイト　Pl:斜長石　Ch:緑泥石　Cpx:単斜輝石　Ep:緑簾石　Pum:パンペリー石　Ap:燐灰石
Vg:火山ガラス　FeO:水酸化鉄　P:孔隙
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

写　真　図　版

1. 三ノ丸大手西側石垣南面解体前状況（南から）

2．三ノ丸大手西側石垣東面解体前状況（東から）

図版 2

1．石垣上面調査前状況（西から）

2．土塀基礎遺構検出状況と大手門遠景（西から）

1. 土塀基礎遺構検出状況（北から）

2．東面石垣上土塀基礎遺構検出状況（南から）

図版 4

1. 南面石垣上土塀基礎遺構検出状況（東から）

2．東面石垣上北端礎石と土塀基礎遺構検出状況（北から）

1．東面石垣上土塀基礎遺構北部検出状況（南西から）

2．石垣隅角部周辺土塀基礎遺構検出状況（北から）

図版 6

1. 東面石垣と土塀基礎遺構遠景（北東から）

2．東面石垣天端検出状況遠景（北から）

1. 東面石垣天端北部検出状況（南から）

2．南面・隅角部石垣天端検出状況（西から）

図版 8

1. 石垣隅角部天端検出状況（北から）

2．石垣天端検出状況と大手門遠景（西から）

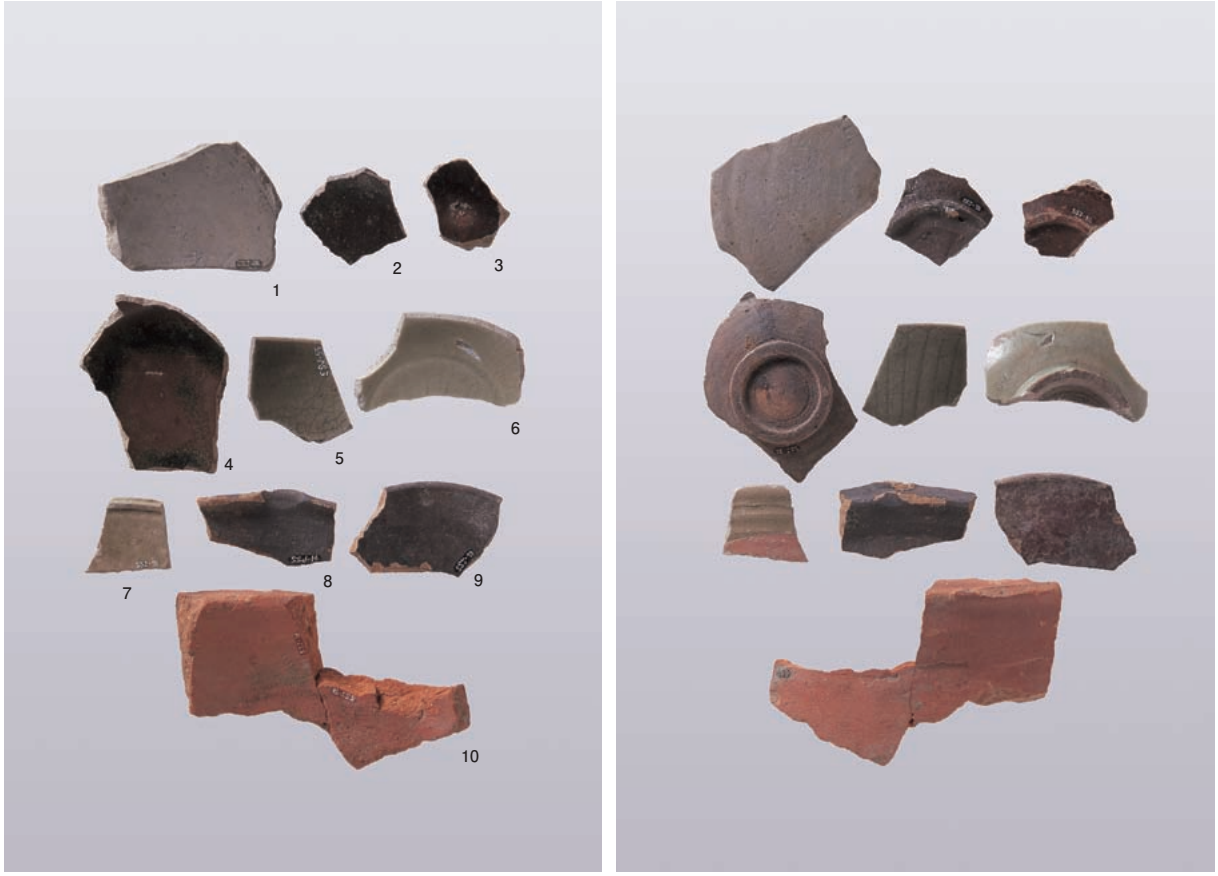
1．東面石垣北端見通し断面（南から）

2．東面石垣盛土断面（南東から）

図版 10

1. 南面石垣西端見通し断面（東から）

2．南面石垣盛土断面（南東から）



1．中世出土陶磁器類（内面・外面）

2．近世出土陶磁器類（内面・外面）

図版 12

1．出土軒丸瓦１

2．出土軒丸瓦２

3．出土軒丸瓦３

1. 出土軒平瓦 1

2. 出土軒平瓦 2

図版 14

1．出土丸瓦凸面

2．出土丸瓦凹面

3．出土平瓦

報　告　書　抄　録

ふりがな	すんぷじょうあと
書名	駿府城跡
副書名	三ノ丸大手西石垣発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	静岡県埋蔵文化財センター調査報告
シリーズ番号	第４集
編著者名	溝口　彰啓
編集機関	静岡県埋蔵文化財センター
所在地	〒422-8002　　静岡県静岡市駿河区谷田23-20　　電話　054(262)4261(代)
発行年月日	平成 24　年　1 月　31 日

ふりがな 所収遺跡	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					
すんぷじょうあと 駿府城跡	しずおかけんしずおかし 静岡県静岡市 あおいくおうてまち 葵区追手町	221015	129	世界測地系 34° 58′ 34″	世界測地系 138° 22′ 59″	201104 ～ 201105	140㎡	開発等の事業に伴うもの （石垣復旧工事）

所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
駿府城跡	城館	江戸時代	石垣 土塀基礎遺構 小穴	陶磁器・銭貨・瓦	石垣上に設置された土塀基礎遺構が検出された。

要　約	駿府城三ノ丸西石垣上に設けられた土塀の基礎遺構が検出された。検出された基礎遺構は安政元年（1954）の安政地震の際の石垣修理に伴って構築された可能性が高く、明治５年（1872）に大手門が解体され、払い下げられたと同時に解体されたとみられる。駿府城の建築物に関わる基礎が良好に残っている事例は少なく貴重な資料である。 また石垣解体修理に伴う石材調査を実施した結果、築石の多くが伊豆・箱根産の安山岩・デイサイト類であったことが判明した。

静岡県埋蔵文化財センター調査報告　第４集

駿府城跡

― 三ノ丸大手西石垣発掘調査報告書 ―

平成 23 年度県庁舎石垣復旧事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

平成 24 年 1 月 31 日発行

編集・発行　静岡県埋蔵文化財センター
〒 422-8002　静岡県静岡市駿河区谷田 23-20
TEL　054-262-4261（代）
FAX　054-262-4266

印　刷　所　株式会社　三創
静岡県静岡市駿河区中村町 166-1
TEL　054-282-4031