IV編 考 察



出土慶長期瓦

第1章 石 積

1. はじめに

本丸鉄門石垣・搦手石垣はこれまで、廃城となった慶長期富山城の石垣石材を再利用して、寛文元年(1661)に改修し、明治期から戦後にかけて一部改変を受けつつも、大部分において江戸期に積まれたものと認識してきた。

今回の解体修理工事により、石材の観察・石垣内部構造の確認・出土遺物の分析を通じて、現状残存石垣全体についての理解を改める必要が生じてきたといえる。

今回新たに判明した成果のうち、石垣の石積についての要点を整理し、評価を行いたい。

2. 鉄門西石垣通路面石垣の石積(1工区)

鏡石1石を組み込んだ1工区石垣東面は、大手筋の石垣通路面であり、鉄門前に至るまでの最も重要な石垣景観の一部である。対面する東石垣の通路面と一体になり、計5石の鏡石がそれを一層重厚なものにしている。対面も1工区同様粗加工割石による布積となっている。

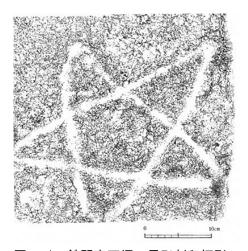
これらに共通する特徴は、整った角石、粗加工割石、布積、数少ない刻印、加工間詰石、といった 5つの要素にまとめることができる。

金沢城4期寛永期(1624-1644)においては、整った角石、粗加工割石、布積、の3要素が認めら

れ、5 期寛文~元禄頃(1661-1704)においては、数少ない 刻印、加工間詰石(金沢城では「板状詰石」と呼ぶ)、の2 要素の追加が認められる。

これを踏まえれば、富山城の特徴は金沢城 4・5 期の石 垣構築技術を取り入れて築造されたものということができ る。富山城の石垣改修は寛文元年から開始されていること から、5 期の技術はいち早く富山城に取り入れられたこと になるが、後述のように石垣改修は金沢穴生が行っている と推定されることから、当然の成り行きであるといえる。

金沢城では4期には石面いっぱいの大型刻印が盛行する。この技術についてはほとんど取り入れられていないようであるが、特殊な形で存在している。石垣通路面入口となる鉄門東石垣南西隅角の角石には、大型の星形刻印1個が存在する(図IV-1)。大きさは50 cm以上で、石面いっぱいに彫られる。また、同西石垣においても堀に面する南西隅角南面に同形同大の星形刻印2個が存在する(図IV-2)。これら星形刻印3個のみが富山城石垣に存在する寛永期技術を反映した刻印といえる。この刻印が当初からこの位置に存在していたかどうか検証することはできないが、現状を変えていないとすると、それぞれがそこに置かれた意味があるということになる。この刻印は五芒星形であり、一般



図Ⅳ-1 鉄門東石垣の星形刻印拓影



図Ⅳ-2 鉄門西石垣の星形刻印

に陰陽五行あるいは風水において魔除けとされる清明印と同一である。東石垣の1個と西石垣の2個は、各石垣の南西隅角にあり、この方向は風水等において裏鬼門であり、北東の鬼門同様邪気の入る方向である。これを封じるための清明印の性格を有した刻印と理解できる。3個しか存在しない特殊性はこの説を補強する。このような陰陽五行・風水思想は、金沢穴生の石垣構築技術の根底にあることが彼らが著した秘伝書に記載されており、また後述のように鏡石5石及びその周囲の石材配列にも用いられていると推定できることからも支持される。この解釈の適否は別にしても、4期の技術の上に立脚している事は確実といえる。

一方、巨石は金沢城 4・5 期のいずれにも存在せず、2 期慶長期後半より後は消滅する。富山城で 寛文期石垣に巨石が組み込まれていることは、金沢城石垣と異なる点といえる。寛文期に新たに調達 したとすれば矛盾するが、宗藩藩主であった利長が慶長期に設置した形見として継承したとすれば違 和感はない。小型刻印の存在から慶長期調達の事実は裏付けられており、支藩としての富山城の権威 付けともなったであろう。巨石の継承と特殊な星形刻印は、穴生を超え、藩主利次自身の意思が反映 されていると理解したい。

3. 石垣・土塁接続部の石積(2・3 工区)

2・3 工区は、各石垣末端に当たる部分で、江戸期には土塁が続いていたが、明治以降土塁が撤去された。土塁部分には崩落防止のため、上部は玉石を埋め込み石垣とし、下部はハバキ石垣とした。ハバキ石垣は、通常石垣が孕み出した際崩れないように外側から押さえて保護する役割のある石垣のことであるが、富山城では明治以降に玉石あるいは割玉石を低く積んだ石垣であることから、「ハバキ石積」と呼称し、近世期の造作と区別しておきたい。

2 工区と3 工区ではこのハバキ石積の構築方法が異なる。2 工区では石垣端面では土塁天端面を1 m程度削平し、ほぼその高さでハバキ南端まで長さ約5 mの整形を行ったとみられる。石垣端面においては天端から土塁掘削天端までの間を玉石により石垣に改修した。土塁は石垣幅に合わせて東西も削られ、東・南・西の3 面に石垣旧石や新調した玉石・割玉石を使用して石積で囲った。よって、石垣端面から5 m程度土塁を低くして残し、その南を通路とした。

一方3工区ハバキは、石垣端面から1.5 mほど土塁を残して地上面まで削平し、それを囲む形で 玉石による矢羽根積石垣として修復したが、その後上部が崩落したため、石垣面上部を玉石積、下方2 mに矢羽根積石垣を覆う形で乱積のハバキ石積を新設したという変遷を認める。

このような石垣端面の処理方法の違いは、造作年代及び平面利用目的の違いのためと考えられる。 2 工区は明治 16 年 (1883)、3 工区では昭和初年以前が推定されている。2 工区では施設への通路位置が城内の施設配置によって導線が決められたと考えられる。3 工区では、西ノ丸との間には空堀化した内堀が当時まだ存在しており、本丸内部の空間確保のため全ての土塁撤去が100%行われた。その後崩壊のため現ハバキが設置されたが、最小規模とされたものと考えられる。

4. 石垣の変遷

石垣表面観察と解体修理工事による内部構造の把握によって、現状石垣に至るまでの築造経過や年代について把握することができた。

いずれの工区についても慶長期石垣・土塁の情報があり、富山藩による寛文期の改修後状況との対

比が可能である。2・3 工区は慶長期に土塁であったところが石垣化され、土塁との接続部であった。4 工区はともに石垣であるが、喰違虎口石垣が平虎口石垣に変化している。慶長期は不明であるが、寛文期には通路面が櫓台形式で、櫓門を設置する目的で改修整備されたが、櫓門は本丸には築かれなかった。

このような慶長期から富山藩政期への変化を踏まえ、各工区の変遷は以下のようにまとめることができる。

- ·1 工区 慶長期石垣→寛文期石垣築造→天保期上部改修→近代堀面拡張
- ・2 工区 土塁 (方向異なる) →寛文期石垣・土塁築造→近代拡張
- ・3 工区 慶長期土塁→ (削平) →寛文期石垣築造→堀面拡張 (2回) →近代拡張
- · 4 工区 寛文期石垣築造→近代拡張

各工区近代の石垣改修は、長軸方向の両面または堀面が拡張され、現在に至る。

2・3 工区では基底部に土塁痕跡が存在し、その上に寛文期石垣が築造されている点で共通した状況を示す。また4 工区では慶長期石垣・土塁の痕跡が見えない。

このような変遷や構築状況から、いくつかの特徴・課題が指摘できる。

江戸幕府に提出し許可を得た万治4年(1661)老中連署奉書による改修内容は、「石垣四ヶ所崩候付築之事」となっている。四ヶ所が具体的にどこかは明示されていないが、この場合は石垣の一部という意味ではなく、慶長期に石垣が存在した本丸虎口・本丸搦手虎口・二ノ丸虎口のことを指すと思われる。大火で損傷・崩壊が生じており、改修するという内容の工事であった。また「二階門三ヶ所立候事」とあり、本丸虎口・本丸搦手虎口・二ノ丸虎口には二階櫓門が建設予定であったことがわかる。富山藩政期に実際二階櫓門が立てられたのは二ノ丸虎口だけであったが、本丸虎口・本丸搦手虎口も建設予定であったから、石垣改修の際には門部分は櫓台形として改修するのは当然であり、現状では事実そのように完成している。

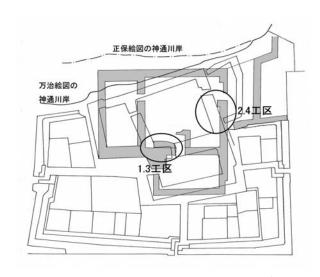
そして本丸における石垣改修は、ベースとなった慶長期石垣を積直し、かつ各石垣に接続する土塁 部分を石垣に改修して石垣を延長したことも、城郭絵図から判明する。

このような内容の改修であれば、石垣内部からは慶長期の痕跡が存在しなければならない。しかし 解体修理の結果、慶長期にさかのぼる古い石垣内部を検出したのは1工区のみであり、土塁を検出し

た3工区では、ほとんど削平されていた。4工 区においては石垣内部は寛文期とみられ、慶長 期の痕跡はない。このことは、崩壊した石垣を 旧状に復する程度の改修内容を超えている可能 性がある。つまり慶長期の石垣を取り崩し、根 底から築造し直しているということである。

ここで、寛文期石垣と年代比定した部分が、 実は慶長期ではないかとする議論が出される が、内部土塁に慶長期瓦を含んでいることから、 土塁が慶長焼失以後の土を用いて寛文期に築造 したと判断できる。

4 工区で慶長期遺構が見つからないこと、2 工区で現状と方向が異なる土塁が見つかった理 由について、古川は古絵図の城郭形状を比較し、



図IV -3 寛文期改修による石垣・土塁のずれ (古川 2014 に加筆)

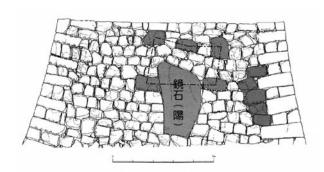
寛文期石垣は慶長期と異なる位置に築造したとする仮説を提起した(古川 2014)。慶長期城郭は神通川洪水で北部を損壊したため、改修にあたり主要な曲輪は形状を変更したとするものである。これによれば、慶長期の本丸搦手虎口は、現在地より東に存在し、土塁は17°ほど方向を変えるというものである(図IV-3)。この説に基づけば、二つの問題は解決が可能といえる。

次に、現状石垣において寛文期の姿を残す部分は、これまで1工区を含む鉄門石垣通路面と、今回解体修理を行わなかった搦手北石垣(東面の一部)のみであり、それ以外の石垣は、明治以降に大幅に解体修理が行われた可能性が高くなったということである。それらのほとんどは乱積であり、これまで富山城石垣の大きな特徴として評価されてきた石積部分である。解体修理による裏込状況等の確認から、慶長期石積として推定される乱積を残したのではなく、乱積風の落し積という近代的施工としての石積と評価する必要がある。この詳細は7で述べる。

5. 鏡石周囲の横置き石材

鏡石1の周囲には、大面を石面とし、控え 長の短い横置きの平石が多い。このような横 置き石は、各工区の天端付近の石材にも見受 けられるが、これは近代以後の修理面に含ま れることが多いことから、特別な意味は見出 しがたい。

1 工区東面石垣には、10 石の横置き石が存在する(図IV-4)。このうち5石は鏡石1上方、残る5石は北東隅角中位の角石・角脇石の次に上下一列になっている。

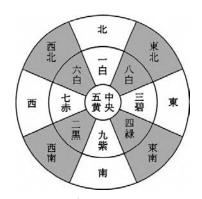


図Ⅳ-4 鏡石1周囲の横置き石の位置

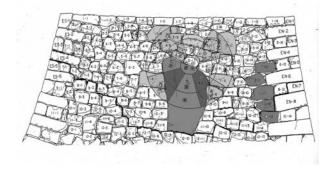
横置き石材は、平石の大面を石面としているものであるが、他の築石と比べると一回り大きいものが多い。これらは控えが短く、 鏡石同様石垣面の強度の弱体化の原因となる構造といえる。これ が鏡石1の周囲に存在することは、弱体化をさらに加重すること になると考えられる。それにもかかわらず敢えて横置き石を配置 することは、何らかの意図があったとみられる。

鏡石1では、鏡石上部に接して左右に各1石、鏡石の上方に1石、 鏡石の左右上方に各1石の計5石が存在し、鏡石上部を取り囲む

ように四角形(あるいはM字形)に配置されている(図IV-4)。鏡石5石の配置を陰陽五行の考え方に基づいて解釈した古川説(古川2011a)を本配置に適用するならば、九星図(図IV-5)が適切であろう。五行に方位を配当したもので、これを5石の中央となる鏡石1の右上辺に中心を重ねれば、5石の配置が決まるわけであるが(図IV-6)、これが何を意味するかはうまく示すことができない。



図Ⅳ-5 九星図



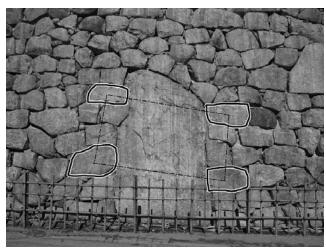
図Ⅳ-6 鏡石1周囲の横置き石と九星図の合成

鏡石1と同様の横置き石は、他の鏡石にも見られる。

鏡石2周囲には、鏡石に接して4石の横置き石がある(図IV-7)。天端から2段分下がった左右、そこから2段を介してその下段の左右に存在している。鏡石の形状の影響で右列の横置き石は1石分程度左より下がっている。配置は鏡石1と似るが、石の位置・数が異なる。

鏡石 4 周囲には、鏡石に接して 3 石がある(図IV -8)。天端と同じ高さになるように左辺に 1 石、そこから 2 段を介して 3 段目に 1 石、右辺は天端から 3 段目に 1 石を置く。鏡石 2 と異なり、三角形状である。右辺石材の右や右下には横置き石が並んでいるが、ここでは除外する。

これら3石は鏡石形状や横置き石の配列は異なるが、いずれも縦長の巨石であることが共通している。一方鏡石1では有意な配列が想定できるが、確実なものではない。鏡石2・4では幾何学的な配列に過ぎないことから、現段階では幾何学的な配列という見方を優先しておく。この場合は、縦長の巨石周囲に第二の見せ石で様々な配列を行うことにより、装飾的な視覚的効果を高めることを狙ったものと考えられる。



図Ⅳ-7 鏡石2周囲の横置き石

図Ⅳ-8 鏡石4周囲の横置き石

6. 天端礎石について

石垣天端石については、各工区において概ね上面を平らにハツリ整形した割石が置かれる。近代以降の修理・工事により玉石や割玉石に変更されたものも2工区で多く認められるが、近世には天端石は上面が平らにされていたと推定される。

富山城では、二ノ丸二階櫓門石垣に櫓門が置かれたが、本丸では櫓建物は建築されず、土塀が設置されていたと考えられる(富山県立図書館蔵「富山城長塀絵図」富山藩文書 T092.71-4)。金沢城でも加工した切石や薄い板石が置かれていた。

これらの平面化の造作は、櫓建物や土塀を水平に建てるための基礎石垣に必要な作業である。櫓建物の基礎構造は、石垣である基礎の上に土台を置き、上に側柱を立て並べるものが多い。金沢城五十間長屋修理の際は、土台の下に足固め材を並べた(金沢城公園ホームページ掲載)。

2 工区天端角石 SE-1 は、上面に方形の浅い彫り込みがあり、彫り込み内部の上面を平らにハツリ整形を行っている(図Ⅱ-88)。方柱形の柱を置くための柱当りを伴う礎石である。中央には円形のホゾ穴を穿っており、柱の安定を図っている。柱当り面には、8 寸角の柱を置くことができる。ここから復元できる構造は、礎石上には短い東柱が載り、その上に大引を載せ、側柱を立て並べるもので

ある。SE-1 は明らかに角石と認められ、上記土台型式における内側に置かれる礎石(単独)ではない。 このような柱礎石となる天端石材についてはあまり例がない。このような基礎構造の違いは櫓建物 の種類・構造の相違であるかどうかは不明である。

この礎石角石の年代について検討する。2 工区石垣は富山藩政期石垣であり、天端付近は近代に補修・積替が行われている部分が多い。特に搦手南石垣はこの傾向が強く、礎石角石のある南端面は近代新補石を多く含む。このようなことから、この礎石角石は元来からこの位置にあったとは考え難い。しかし、石材の形状・大きさからみて天端角石として最も適性があり、藩政期を通じてどこかの天端角石として存在していたことは、容易に推定できる。

この天端角石は、小型刻印「+」が2つあることから、慶長期に調達されたことは明らかである。ただし、柱当りの加工が、慶長期か富山藩政期かの年代決定は困難である。富山藩政期には本丸石垣上に櫓建物は存在しなかった。ただし、二ノ丸二階櫓門石垣上には櫓門が置かれ、明治16年に石垣ともども解体された。石垣石材の行方は不明だが、一部は南方の三ノ丸南外堀に廃棄されたとみられている(富山市教委2017a)。この中には天端石は存在しない。解体された天端角石が搦手石垣に移設された可能性は残る。二階櫓門石垣は天保2年(1831)の大火で焼損し、嘉永7年(1854)に改修を行った。改修前後とみられる2枚の櫓門絵図が残っており(1)、それらによれば東西石垣に渡される冠木は端部下半を切り込んで渡されていること、また妻(梁)側の図をみると角石には冠木ほかの構造材は載っていないこと、柱・東柱が存在しないことからみて、二階櫓門石垣の礎石ではないと考えられる。

以上のことから、礎石角石に彫られた柱当りの年代は、慶長期である蓋然性が高い。

柱当りの平坦面は方8寸であるから、8寸角の方柱を立てることが可能である。年代は異なるが金沢城五十間長屋及び菱櫓では側柱の寸法は現在方8寸角で復元されている。しかし当時は7寸角で建てられており、一回り小さい $^{(2)}$ 。このようなことからみて、東柱として太くしていたと仮定しても側柱本体は7寸もしくは8寸であったと考えられる。つまり7・8寸角柱の櫓としては金沢城五十間長屋及び菱櫓以上規模の櫓建物が礎石角石上に存在したことを裏付ける。ただし慶長期建物と仮定すると配慮すべき条件がある。後述のように、慶長期とみられる瓦は、富山藩政期の瓦に比べ、厚みが1.2~1.3倍ある。このことは屋根瓦の総重量が、通常本瓦葺の1.2~1.3倍であることを意味し、軸組に対しかなりの荷重がかかることになる。このため側柱も太くする必要が生じると考えられる。よってその分を考慮すると、金沢城五十間長屋及び菱櫓「以上」規模ではなく、同程度あるいはそれ以下の規模を想定すべきであろう。

7. 慶長期石垣石積の復元

上記により、慶長期富山城の石垣には巨石(鏡石)が組み込まれていた蓋然性は極めて高くなった。 その配列についてまで継承されたかどうかは不明であるが、古川が検討したように陰陽五行によって 規定される配列として説明が可能となれば、その配列についても継承された可能性があると言えるだ ろう。角石については、天端礎石において隅角を意識して石割がなされているが、平面整形加工はほ とんど見当たらないことから、金沢城2期慶長期前半の角石の特徴と一致する。金沢城ではこの時期 の隅角は大型石材を用いた算木積が発達し、富山城の天端礎石もそのような算木積隅角の天端石とし てふさわしい大きさである。平石は、後述する石割技術に基づき、玉石面を残す割石と、石面がやや 平面的となる未加工の玉石があり、前者が多い。これらは礫面が多いことから、合端が少なく不安定 である。このような石材は安定度に応じて積む必要があり、乱積の石垣面となる。金沢城2期前半も 割石乱積(野面積)で、後半には粗加工が登場することから、平石も慶長期前半の特徴を示す。

以上のことから、慶長期富山城本丸大手筋虎口石垣の通路面は、鏡石を配置してシンボルとし、算木積の発達した乱積石垣であったと推定される。通路面かそれ以外の面か不明だが、少数の安山岩玉石・砂岩割石を分散させて組み込んだ石垣面も存在した。新石の場合、石垣面は早月川花崗岩の白さの中に、斑状に黄色・灰色の石が点在する景観となることから、明度対比 ⁽³⁾ や有彩色が目立つなどの視覚的効果を生む石垣となる。

具体的な石垣形状としては、1 工区の調査成果が参考になる。慶長期と推定した栗石④を伴う石垣は、現状より $1 \sim 3$ m程度南にずれて存在した。天端幅は現状よりやや長いと思われる。石垣高さは 3 間 $(5.4 \, \mathrm{m})$ である。鉄門石垣合坂部分 14-1 トレンチ地点の試掘成果によれば、強く被熱した根石が存在しており(富山市教委 2004)、強く被熱したライン下面が慶長 14 年大火の痕跡を示すと仮定すれば、地表面下 0.6 mが当時の地表面である。現在の石垣は北西隅角で 6.0 mであることからこのデータを投影すれば、当時の石垣高さは現状石垣天端より 1.2 m 低いレベルに天端が存在したことになる。栗石④上端から石垣 $2\cdot 3$ 段分ということになる。

8. 末 語

富山城石垣解体修理の成果について、石積に関わる課題を明らかにしてきたが、特に築造年代については考古学的な見解に基づき推定したつもりである。石垣の理解を大きく変更する内容を含む成果であり、年代を決定する資料については特に慎重な検証を行わなければならないが、すでに調査当時から10年以上の歳月が経ており、それが十分に行われていない可能性は否定できない。そのため様々な記録補完作業を行っていることを付記しておく。 (古川)

注

- (1) 富山県立図書館蔵「富山城櫓御門正面之図」富山藩文書 T092. 71-11、同「櫓御門正面及妻之図」前田文書 268
- (2) 柱材は方7寸とされ、菱櫓の現状は8寸角で復元されている。
- (3) 白色の中に置かれた灰色・黄色のブロックはより濃く見える視覚現象。

第2章 石割技術

1. 石材の確保

本章では鏡石を除く築石の石割技術について検討する。

富山城における主要な石垣石材は、これまでの複数の研究成果や、今回解体による個別築石調査で明らかになったように、富山県東部の早月川・常願寺川から調達された玉石である。玉石は、崩落して谷を転がり河川の水の中を転がって運ばれてきた石で、丸いものが多く、表面はすべすべしている。これを積む場合、このままでは石どうしが接する面積が小さく、高く積むとずれて崩れやすくなるため、石垣石材として適さない。

このため、丸い石を割って平面を多くし、石と石が接する(アタリ・合端)面積を増やし、石垣の 安定度を高める工夫がなされている。また石を割ることにより、一つの石から複数の石材が調達され るという効率性もある。

石割は河川敷内かその周辺において行われたとみられる。梅雨や台風の時期には洪水が頻繁に起きるため、それらの時期を避けて作業されたであろう。主だった石を獲得しても、洪水が一度起きれば再び上流から新しい石が運ばれる。その意味では玉石は無尽蔵の原石といえる。

金沢穴生は、戸室山山中に広く点在する半ば埋まった大型岩石を主体としていた。それを石割して山を下すということを江戸初期から幕末まで繰り返していた。巨大な岩盤から計画的に切り出すといった庄川金屋石坑道方式とは異なっていた。山中の無尽蔵の石材を選択したという側面は、河川と山といった条件は異なるが、類似しているといってよい。

富山城石垣石材の選定には、広く越中国内の山野河海を調査した上で決定されたであろう。ゼロからの石垣築造であったから、豊富な数量が確保される必要がある。その結果として河川転石の利用ということになった。その理由は前記のとおりである。ただし、金沢穴生においては、戸室石といった割り易い安山岩がメインであり、その意味では同質でかつ富山城に近い常願寺川産安山岩(立山天狗山石・八川石)を主体とするほうが、戸室での経験を生かせる側面が大きいと思える。しかし実際は、硬く割難い上に、遠距離の早月川花崗岩をメイン石材として、補足的に安山岩を使用した。これは花崗岩に石量や利便性以上の必要性を認めたためと考えられる。

慶長期に築かれた櫓本体の色調は不明であるが、櫓の屋根には黒色の重厚な瓦が葺かれ、推定ではあるが軒先には前田家家紋瓦の金箔が煌めくといった光景を考えると、それを引き立てる視覚装置として白い石垣がふさわしい。早月川花崗岩は粗粒のため反射率が高く、太陽光下では石垣全体が白く光る特性があり、そのような条件を満たす石材として選択されたと考えられる。

年代はやや下るが、金沢城石垣の青戸室石・赤戸室石の組み合わせによる視覚効果が指摘されているところであり(長 2013)、それ以前においても同様な意識で、利長は富山城に新たな視覚効果を創出しようとしたのであろう。

2. 石材分割(矢穴彫り工程)

石切と呼ばれる分割作業は河川敷において行ったとみられる。戸室石切丁場でも原石所在地で石割 し、使用するものを集積ヤードに集め、そこから順次運び出した。

玉石は一定の順序で矢割した。矢割は、間隔をあけて直線的に複数の矢穴を穿ち、矢(クサビ)を

矢穴に入れて割る、という順序になる。

先に述べておくが、矢穴に用いられている寸法は尺貫法であり、2分刻みのものも一部存在するが、5分刻みできれいに割り付けることができる。以下必要な記述においては尺貫法により表記することとする。

築石に残る矢穴割付線・矢穴輪郭線・未割矢穴は、矢穴彫りの工程を復元する手段となる。 礫面にあるものは、最初期段階のもので、割面は途中段階のものである。

礫面にある 3 工区 E-8-2 は、浅い線彫で長方形に囲った矢穴輪郭線 4 個が一列に並ぶものである。個々の輪郭線は長さ 4 寸・幅 1.5 寸である。輪郭線の間隔は 1.5 寸・2.5 寸・1.5 寸・5 寸で対辺に至る。

礫面にある 2 工区 W-6-6 は安山岩で、3 個並ぶ矢穴痕の両側に離れて浅い線彫がある。線彫は、石材に残る矢穴痕長辺の延長線上にあり、線彫・長辺の長さは、5.5 寸 (線彫)・3 寸 (矢穴)・4 寸 (矢穴)・5 寸 (矢穴)・5 寸 (線彫) である。線彫・矢穴痕の間隔は 2 寸・1.5 寸・1.5 寸・5 寸である。線彫は矢穴長辺線であったが、長辺線を彫った後、両端の矢穴が不要と判断され、真ん中の 3 個の矢穴だけを完成させて割ることに見立て変更したため、残ったものである。

割面にあるものは3例がある。

3 工区 E-6-2 では、大面割面の長軸上に、浅彫りの短線が間隔をあけて 4 本並ぶ。端の 1 本は、彫った後に、石面を作る作業で除去されたため途中で切れている。短線の長さは、石面側から(2 寸以上)・5 寸・3.5 寸・3 寸で、線と線の間隔は 2.5 寸・4 寸・3.5 寸・3.5 寸で石尻端に至る。この短線は、矢穴の長辺のうち 1 辺である。

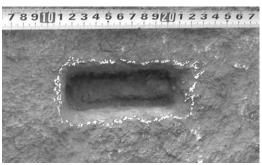
1 工区 E-1-13 では、大面割面の長軸上に、片方の端から、完成矢穴・コ字形線彫・コ字形線彫・L字形線彫の順となる。線彫は 3 工区 E-6-2 同様浅い。コ字形線彫・L字形線彫は矢穴輪郭線の未完成状態である。3 工区 E-6-2 同様 4 つが通る長辺部分の長さは、片方の端から 3 寸・3 寸・3.5 寸で、線と線の間隔は 1.5 寸・3 寸・3 寸・3.5 寸で対端に至る。輪郭線だけの 3 つは、主軸に直交する線は長さ $1.2 \sim 1.3$ 寸である。完成矢穴の大きさは、矢穴口幅 1.5 寸、深さ 2 寸、矢穴底長さ 2.5 寸、矢穴底幅 0.5 寸である。

1 工区 E-9-14 では、大面割面の長軸上とこれに直交する短軸の 2 本がある。長軸上には、これと直交する浅い短線が6本と、その間に途中矢穴1つがある。短線・矢穴の幅は、片端から 2 寸・2 寸・2 寸・2 寸(矢穴)・2 寸・2 寸・2 寸・1.5 寸となる。短線 1・2 本目の間隔、矢穴長さ、短線 3・4 本目の間隔、短線 5・6 本目の間隔、は全て 4 寸であり、これが矢穴の長さに相当する。矢穴長を示す短線の間隔は、1.5 寸・2 寸・4 寸・3 寸・1.5 寸となる。同規格の矢穴を 4 個作る予定であったが、進めたのは 1 個のみで途中で放棄したことになる。

以上の5例から判明する矢穴割付順序は、次の二通りである。

A: 石割予定ラインに対し、ライン上に矢穴長辺分の線彫りを必要数彫る→その後コの字形を追加し、矢穴輪郭線を完成させる→矢穴彫込





図IV -9 途中矢穴の底部 上:3 エ区 N-11-6(花崗岩) 下:1 エ区 E-7-4(安山岩)

- 383 -

B: 石割予定ラインに対し、ラインと直交する方向 に矢穴幅分の線彫りを、矢穴長辺分・矢穴間隔分の順 に必要数彫る→その後矢穴長辺分の線彫を加えて、矢 穴輪郭線を完成させる→矢穴彫込

この場合、実際の石割ラインは、A と B で矢穴幅の 2 分の 1 分の違いが生じることになるが、微小のため 問題はないレベルである。

礫面では A はあるが B はない。割面は両方がある。

次の段階となる矢穴彫込は、先端の尖った石ノミを用いて底面まで彫り進める。途中矢穴をみると中央が盛り上がっていることから、石ノミの先は底周囲を四角形状に進めていることがわかる(図IV-9)。中央の山は次第に跳ね飛び、最後は底面を平坦にする。実際には細かい凹凸が残ったままである(図IV-10)。底面の隅角は富山城矢穴では丸くなっている。底面の整形を行う場合、ここで先端の平たい石ノミに替えると四角い隅角になることから、先端が尖った石ノミのまま作業を継続したことがわかる。矢穴側面は丁寧なノミ使いによって作業中に自然と平滑化し、光沢が生じることで完成に至る。

矢穴は、石目と割りたい石の大きさによって位置や 大きさを決定する。



図IV -10 未割矢穴を粘土型取りしたも の2例



図IV -11 失敗石割 (2006 年 8 月 9 日早月川加工場)

河川玉石が原石の場合、石目が分かり難く、誤って見立て失敗することが多い。今回石割は現代機械を使用して石割を行ったが、岩盤での石割に熟練した石工にもかかわらず約3割が失敗した(図IV-11)。

矢穴の大きさは、複数ある矢穴がすべて同じ大きさである例はごくわずかで、ほとんどの割石では、 異なる規格の矢穴が共存し、かつ矢穴の間隔も一定していないことは、先に見たとおりである。これ は効かせる矢と補助的な矢という関係が影響していると思われる。矢穴を深くする、間隔を密にする 場合は、石目と異なる方向に割る場合とされる。控え長の長い角石では、石目方向であっても矢穴の 間隔を狭くし、矢数を多くする傾向がある。これは角石に必要な平面を確実に深くまで確保するため と理解される。

富山城の矢穴規格については、Ⅱ編第4章で述べたとおり、逆台形状が主体である。金沢城では三角形矢穴があるが富山城にはない。

3. 石材分割(矢割り工程)

完成した矢穴列には、それぞれの矢穴の大きさに合った矢(クサビ)が入れられる。矢は鉄製が多い。今回工事では、矢を転用したとみられる敷金が築石間の安定のため使用されていたことが明らかになった。 $1\cdot 4$ 工区では、介石にあたる部分から鉄製クサビが計 6 点出土した。これらは主に鏡石・角石の大型石材間に用いられており、安定度を高めるため、介石よりも微細な調整が可能なクサビを

用いたとみられる。出土したクサビの形状は、先端が直線で尖り、横断面が長方形、縦断面が V 字形となり、両主側面はほぼ平坦である。完形品 4 点の規格は、長さ $11.6\sim18.2$ cm、幅 $4.7\sim5.4$ cm、頭部厚さ $2.5\sim3.8$ cm、重量 $461\sim794$ g、刃角 $8.5\sim19^\circ$ である。

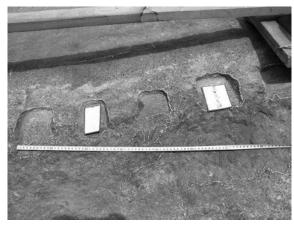
これに類似した鉄製クサビは、金沢城二ノ丸五十 間長屋台石垣内部・河北門の一ノ門頬当石垣内か ら計3点出土している(西田2016)。五十間長屋の 1点のみが完形品であり、幅 4cm、厚さ 2.7cm、長 さ 15.5cm、重量 920g である。河北門の 2 点は欠損 品であるが、幅 $4.2 \sim 4.4$ cm、厚さ2.4cm である。 五十間長屋のものは先端が尖り、横断面は四角形で ある。この3点はいずれも頭部が叩かれてつぶれて いることから、実際に石割の矢として使われた後に 廃棄または敷金として転用されたものとみられる。 これらの矢は、18世紀後半以降の石垣石材に見ら れる三角形矢穴用の矢と推定されている。富山城の クサビは、金沢城と形状が異なり、頭部がほとんど 叩かれていないとみられ、未使用品の可能性もある。 形状には大小があり、小型品は通常矢穴、大型品は 大型矢穴に入れた場合、矢割するのに丁度よい大き さである (図IV-12~14)。

また、通常規格の未割矢穴の大きさから復元できる矢の規格は、長さ7 cm以上、幅6 cm以内、刃角 $27.5^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 以内である。上記完形品のクサビはこの範囲内にある。刃角が矢穴よりかなり薄いので、セリ金を使ったのであろう。

これらのクサビは、多くの使用矢のうち残りの良いものを選択したか、残存未使用品を敷金に転用したものと推定される。

矢割は、矢穴に入れた矢の頭を、ゲンノウで順に 打っていく。このとき矢を打つ順序・力加減・スピー ドを変える。特に角石など平面を広く取りたい場合 や、奥深くまで平面としたい場合には、打つ力を加 減したり、強弱をつけて打つなど、効かせる矢と補 助的な矢を選びながら作業を進める。その選択は、 微妙な石の反発力・音などの違いを見分ける職人の 熟練によるところが大きい。

富山城で使われているような河川転石の場合は、



図IV -12 実際の矢穴に置いたクサビ同形型紙 (鏡石1裏面矢穴)



2-3456789FFF123456789FFF123456789FF



カπ7 10 山土与井ばかこ復二した牡土刑ケ

0 0 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6

図IV -13 出土クサビから復元した粘土型矢 上段:側面、下段:断面



図Ⅳ -14 実際の未割矢穴に粘土型矢を差込ん だ状況(1 工区 E-1-13)

川の中を転がって弱い部分が殺ぎ落とされてくるため、石の表皮が硬く、割る場合には反発力が大きい。一方内部は軟らかいため、一気に割ると内外面の違いでまっすぐに割れなくなる場合が多い。同じ石でも割面から割る場合は、反発力が小さく割りやすい。石質からみると、花崗岩でも結晶が大きいものと小さく均質なものでは、後者が平面になりやすい。また硬い石質と軟らかい石質では硬いものが平らな面になりやすい。

4. 石材分割(分割工程)

石割は、一つの原石から複数の石材を分割し、そこから成功した割石を選定する。原石の大きさや 目的石材の大きさ等の条件により、分割数が異なるとみられる。

ここでいう分割数は、控えの長さを確保するために行う石面の矢割(短軸方向)は分割数に数えないものとする。よって以下の図では、石面側から見た石割方向として表現している。

富山城では $2 \sim 9$ 分割以上の分割数が復元され、平石は $2 \cdot 4$ 分割、角石は $4 \cdot 6 \cdot 9$ 分割が主体である。このほか、割らない玉石も選定している。

これを概念的に示したのが図IV-15である。

2分割 玉石の長軸方向に割るもの。矢穴列は一辺のみで、矢穴数は $2 \sim 4$ 個程度。2 個の割石が調達できる。

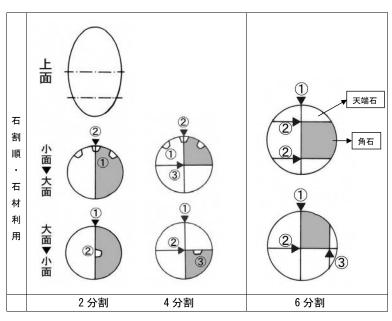
4分割A 2分割した石の割面中央に矢穴を $2\sim 4$ 個程度あけ、さらに 2 分割するもの。原石からは計 4 個の割石が調達できる。

4分割B 2分割した割石の側面からさらに割面と同方向に割り、板状の石を調達するもの。鏡石1はこの分割法であるが、裏面部分の矢割はカーブしており特殊である。

6分割 2分割した石の割面に矢穴列を2本並行してつけ、3分割する。原石からは計6個の割石 が調達できるが、側縁の断面三角形の4石は端材となり、通常築石として使用できない。

8分割 4分割した割石をさらに2分割するもの。

9分割 縦横に3分割ずつするもの。原石からは計9個の割石が調達できる。



図Ⅳ-15 富山城における石割技法概念図

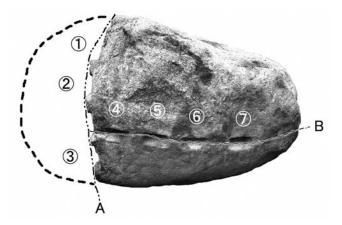
観察によれば9分割以上されている築石も存在する。理論的には12分割や16分割(縦横に4分割ずつする)も存在しうるが、確実ではないため、ここでは除外する。

6分割以上の多分割は角石に 多く認められる。これは巨石か ら方柱状の角石を2石以上調達 するための手法と考えられる。

2・4分割の場合、大面に残る 礫面には、割面側から連続的な ゲンノウオトシが行われている 場合が多い。これは礫面が広い ことにより周辺築石とのアタリ が少なくなることを防止するため行う合端 合せと理解される。この作業では大きめの 加工剥片が出る。

各分割技法のイメージを粘土を使い再現 した。文末の図IV-20に掲載した。

接合した2工区S-3-2・S-4-1(早月川 花崗岩)で具体的に検証してみる。原石は 図IV-16左方の破線ラインが復元され、全 長1.3 m前後である。石割は、右端の石尻 から1.0 m(3尺3寸)左のラインAに3 個(①~③)の矢穴を入れ、矢割して石面



図Ⅳ-16 2 工区接合石材の矢穴列と石割ライン

を作り出す。次に残った石材の主軸ライン B に 4 個(\P ~⑦)の矢穴を入れ、矢割して 2 個の平石を獲得する。このとき、矢穴列はすべて天側から入れている。よって図内の石写真は、上から見た姿である(写真は横からの撮影)。左方の破線内の端材は早月川河川敷に残され、2 石は富山城石垣平石として使用された。石割後、写真下の S-3-2 の割面中央(接合面)に記号墨書(〇基調)が書かれた。早月川河川敷(丁場)で書かれたのか、富山城へ運搬後に書かれたのか不明であるが、刻印と同意味があるとすれば早月川河川敷において書かれたとみられる。

このような2分割の接合例は、ほかに安山岩で1組存在し、順序はこれと同じである。

5. 石 面

石面が割面の場合、割面のままのものと整形を行うものに分けられる。整形は、ゲンノウオトシによるもの、ハツリ・筋ノミによるものがある。前者は、石面全体にわたるもの、石面の周囲を一周するもの、石面の一部に限定するものがある。石面全体にわたるものは大きく割り取るが、石面の周囲を一周するもの、石面の一辺とするものは連続的な小割りであるものが多い。

石面が礫面や節理面の場合、平坦になっているところをそのまま利用するものが多いが、突出しているものはゲンノウや石ノミで加工し、なるべく平坦面に近づける作業を行っている。

6. 整形加工

割石は、城に運ばれてからも、表面の整形あるいは石積の際の合端の調整加工が行われた。石割のための矢穴加工も、丁寧に角を作ることはせず、省略して機能性・迅速性を重視した加工方法としている。このことから、短期間で多くの石割作業が行われたと推定される。

石の最終仕上げである整形加工は、ゲンノウを使った小割、石ノミを使ったハツリ、連続したハツリによる筋ノミという方法が用いられた。解体の際には、特に角石上下面に、細かいハツリの上から合端合せの粗いハツリが行われている例が見受けられた。これは一度解体されたものを再び積み直す際に、再度ハツリを行って合端を合わせ直したことを示すと考えられ、改修の事実が把握できる。

富山城で行われている整形加工は、①割面の平面化、②角石間の合端合せ、③平石の合端合せ、④ 矢場取り、が目的のものとみられる。

ゲンノウで割り取る方法は、主に③の目的で使われるが、石垣天端石の上面の整形や、石面礫面の

除去の際にも用いる。

石ノミでハツリ・筋ノミを入れる方法の最も典型的な例は、角石・角脇石の平面整形であり、丁寧な整形により平らに仕上げられている。

これらの整形加工は、基本的には城での石積過程で実施されたとみられる。

7. ノミによる整形加工

石の形を整えるのに使用する石ノミは、先端が尖った断面円形のノミである。太さや長さは、石工により異なり、用途に応じ2~3種類のノミを使い分ける。

石ノミによる整形は、ハツリと筋ノミに大別される。

ハツリは、1回の打撃で石の突出部を小さく除去する手法である。力や角度、ノミ先端の形状により、割り取られる剥片の大きさ・形状が異なるが、概ね貝殻状の剥片が石から剥離され、浅い窪みができることになる。ハツリは、1回ごとにノミ先の位置を変えて、石の高くなった部分全体を除去していく手法である。

ハツリは主として角石の表面(大面・小面)を平らに整形するために用いられる。整形は大面・小面のほぼ全面に及び、角石では上面・下面ともハツリが施される例が多い。角石整形のハツリでは、2~5cmほどの浅く小さな剥ぎ取り面が形成され、稜を除去しながら平面に仕上げていく。

石と石の合端を作るためのハツリは、築石の上面や側面に見られるものが多く、石を据え付ける際に施される。この場合のハツリは概して深く大きな剥ぎ取りとなり、平面に近づけるという意識は少ない。角石の場合の合端合せハツリは、上面と下面の算木積による角石の接する部分に施され、鉄門西石垣では、角石の上面・下面の両面共に行われ、角石では同一面に平面整形のハツリと合端合せハツリが共存している例が多い。この場合平面整形のハツリは細かく、合端合せハツリの粗いハツリと明瞭に区別される。角脇石の上面にも同様に合端合せハツリが施される例が多い。

筋ノミは、連続して直線状にハツリを行うもので、ノミ先の痕跡が直線になって残る。これを平行して幾筋か行うことが多く、全体に及ぶ場合には五月雨状のきれいな平行線となって仕上がり、装飾効果も示すことになる。筋ノミは、ハツリに比べ抉る深さが深いという特徴がある。

ハツリと筋ノミの相違は、現在は飛ばす石の稜の高さにより、低いものはハツリ、高いものは筋ノ ミというように使い分けているが、富山城での築石の整形状況をみると、慶長期の築石には筋ノミが ほとんどみられないことから、筋ノミ手法は寛文改修期以降に用いられた後出的な手法とみられる。

8. ゲンノウによる整形

ゲンノウとは、大きめの鉄槌で、金槌より重く、柄が長い。形状は円柱状で、使用する方の円頭は、 中央がわずかにくぼんでいる。

ゲンノウはその重量を利用し、ハツリや筋ノミより少ない回数で余分な部分を大きく割り取り去る。 石工のあいだではこれをゲンノウ分け・ゲンノウオトシと呼ぶ。

富山城でよくみられるゲンノウによる整形は、①築石縁辺の角落し、②石面周囲からの面調整、③ 天端石上端の角出し、がある。

①は、割面側から表皮部分の一辺を連続的に大きく除去したのち、角を細かく除去して面的な整形を行うもので、2分割・4分割の築石に多く認められる。これは面を多くして安定化を図るという目

的もあるが、鉄門石垣の解体調査では、裏込栗石や築石の控え周辺にそれらの剥片が多く混入していることが確認されていることから、石を据える際合端がとりにくい礫面や鋭角部分の除去作業、すなわち合端合せを目的とした整形が、石を据え付けるときに行われたと理解できる。

残された剥片は、最大のもので縦横30cm以上、厚さは3~5cmに及んでいる。ノミやオシキリを使って割り取るよりも、ゲンノウを使ったほうが大きく割り取ることができることを示している。

角石の稜等、直線的な整形を行う場合は、まずゲンノウで大きく割り取り、次にオシキリで直線に 近づくよう小さく割り取り、最後にノミできれいに整形するという段階的な整形を行う。これらの工 程は石を据える前に行われることもあるが、特に角石の稜は、据付けた後にアタリや角度により計画 線とズレが生じる場合があるため、石の据付後に行われることが多い。

9. 石工道具

矢穴彫や石割に用いる道具には、クサビ・セリ金・石ノミ・金槌などがある。

整形加工に用いる道具には、石ノミ・ゲンノウ・オシキリなど加工具のほか、金槌など補助的な道 具がある。

特に整形の主要工具である石ノミは、石工が最も気を使う道具であり、一人で数種類の石ノミを保有し、用途に応じて使い分けている⁽¹⁾。

その規格や形状は定型的なものはなく、石工個人の特性によって異なり、手に合った太さや長さにするため、従来石工が自分で小鍛冶を行い、製作や研ぎ上げなど日常の手入れを行ってきた。このため、石工は小鍛冶の知識を持ち、フイゴなど鍛冶道具一式を携帯して石割に臨んだ。

ノミの先端は尖っているが、鉛筆のように整った三角錐状になっているわけではない。先端側から見ると、先端の切先には僅かに直線的になった部分がみえる。この直線的な部分を縦方向にして使用した場合は、右または左へはつられた小剥片が飛ばされ、横方向にして使用した場合には上または下方向へ剥片が飛ばされる。したがってこの刃先の方向とノミを当てる角度と力加減の3要素を調整することによって、剥ぎ取りたい部分と飛ばしたい方向が決定される。この調整を最も丹念に行わなければならないのが、角石の稜部の製作である。

オシキリは、近代以降に発明されたものといわれる。ゲンノウでは小さく割り取る場合に重く扱いにくく、打ち下ろした石面の打点部分は円く窪むため、直線的に整えるのが難しい。オシキリはそれを改良して軽量化し、先端を長方形にすることで打点の窪みを消し、直線的な稜を作り易くする工夫された道具である。

現代では自分で道具を製作する石工はほとんどいなくなった。しかし自分に合った改良や研磨など 日常の手入れは欠かさない。そこに職人の気質がみえる。

富山城石垣築造に関する石工道具は、敷金に転用された鉄製クサビ以外には現存しない。石垣修理工事を担当した大阪市の中村石材工業株式会社が所有する石工道具を、参考のため記録化した(図IV-17~19)。

解説した石工作業内容の多くについても、同社の石工の皆さんからの聞き取りに拠ったところが大きい。この場を借りて感謝の意を表したい。 (古川)

注

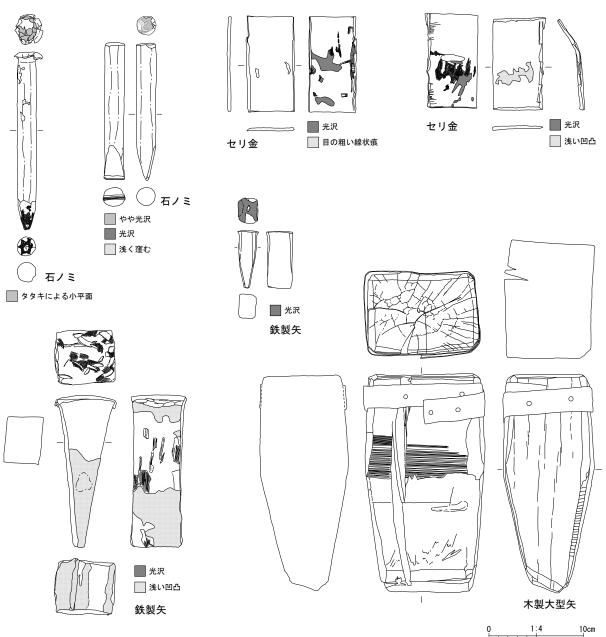
(1) 中村石材工業株式会社提供石工道具の観察による。2006年7月8日の現地説明会において公開した。



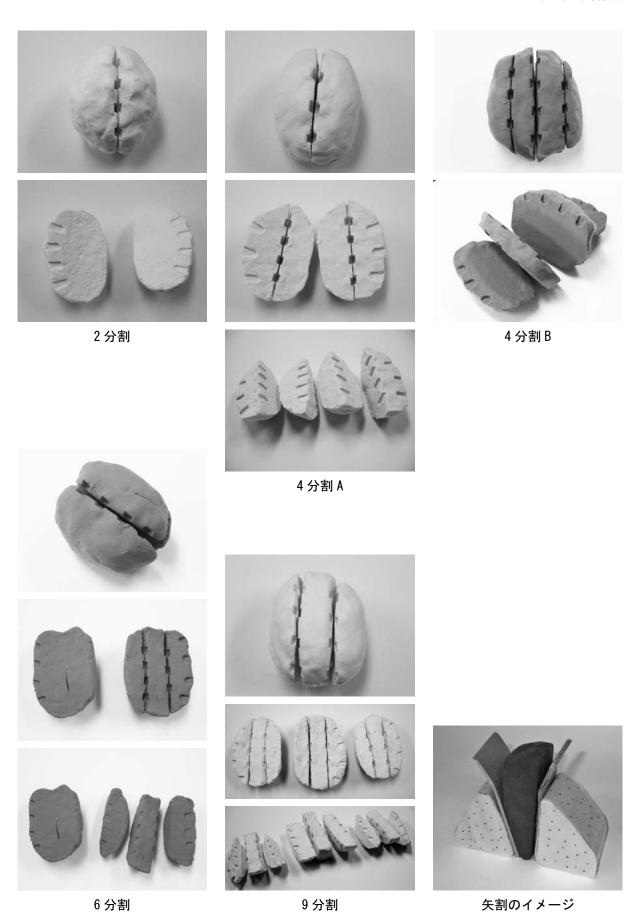
図IV - 17 鉄製矢(江戸~近代) 中村石材工業株式会社所蔵



図Ⅳ - 18 石ノミ・セリ金・鉄製矢・木製大型矢(江戸~近代)中村石材工業株式会社所蔵



図Ⅳ-19 石工道具実測図(中村石材工業株式会社所蔵)



図Ⅳ-20 粘土を用いた石材分割のイメージ

第3章 鏡 石

1. 石割・構築技術

(1) 概 要

富山城における主要な石割技法は前章で明らかにしたところであるが、例外的な巨石である鏡石1の石割技術及び補強構造等を総括し、鏡石構築技術について考察する。

鏡石の石割技術についてはすでに考察の成果がある(古川 2011a)が、その後の知見を加えて再考する。

(2) 原 石

上面に平滑な礫面とカーブが残されていたことから、原石 状態の玉石は、長径 $4.2 \, \mathrm{m}$ 、短径 $2.8 \, \mathrm{m}$ 以上で、隅がやや丸 みを帯びた原石が復元される。石割の結果、この $4 \, \mathrm{分}$ の $3 \, \mathrm{程}$ 度を利用したことがわかる(図IV - 21)。

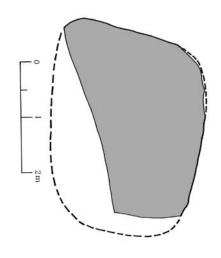
鏡石 1 は、通路対面にある鏡石 4 と形状や矢穴位置がほぼ一致することから、同一母岩から割り取られた一対の割石であることが判明している。これにより鏡石 1 (A)・4 (B) の分割技法を復元したものが図 \mathbb{N} -22 である。

この石割技術は、富山城における主要な分割技法のうち、 角石を獲得する時に多用される6分割に近似する。6分割と の相違は、鏡石が巨大でかつ厚さの比が小さく、1面がカー ブを描いて割られることである。このことを除外すれば、鏡 石の石割技術は、石材が巨大であっても、富山城における定 型的な石割技法の延長線上で理解できる。

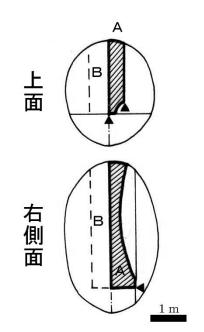
(3) 裏面矢穴列

鏡石1裏面の弓形に入れられた19個の矢穴列について検 討する。

通常の矢穴列は直線的である。これは長方体の石材を得る ために必要なことであるが、岩盤には石目が通っているため



図Ⅳ-21 鏡石原石復元図



図Ⅳ-22 鏡石石割概念図

石割途中で失敗することも多い。特に花崗岩は割り難い岩質であるうえ、玉石の場合は石目が見極め難いため、更に割り難い。今回新石の石割を担当した石工によれば、この対策として、矢穴を大きくする、間隔を密にする、時間をかけて割るなどの工夫が必要という。

本鏡石における矢穴列は、側面から見ると、上3分の2は厚さ $30\sim50$ cmになるように直線的に並び、下3分の1は、それより厚く割り取るため、曲線を描いて底面端に向って厚くしている。このため側面からみると矢穴列は弓形にカーブを描くように見える。

各矢穴の特徴として、①個々の矢穴は通常矢穴(長 $3 \sim 4.5$ 寸)の範囲内、②矢穴の間隔が密(平均 7cm)、③矢穴は一辺の両端まで配置する、がある。これらの条件のうち、失敗を防ぐ工夫として

は②が意識されているということになろう。

鏡石1に施工された弓形矢割技術は、金沢穴生の石垣構築技術史料には見えず、どのような技術系統にあるのか不明である。熟練した金沢穴生でなければ行うことのできない高度な石割技術と理解すべきであろう。

弓形石割の目的については、力学的にみて下方を重くすることにより、安定度を高めるといったことが考えられるが、何も弓形でなくても断面が台形であればその目的は十分達成できると思われる。

(4) 安定化施工

鏡石の安定化のための施工技術として、以下の4点があげられる。

A 底面加工 3回にわたる矢割を行い、凹凸が少ない平坦面に仕上げている。

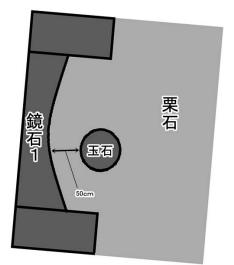
1回目の表面側の矢穴列1は、表面割面後、表面側から入れられたもので、6個があり最も古い矢穴である。矢穴表面は他の矢穴列より風化が進んでいる。これは外に近いためか、他より年代が古いためかは判断できない。中央の矢穴列2は、底面中央より左側に4個が残る。そのうち右側の3個は矢穴列1と一致している。これは、矢穴列2の矢穴作出の際、矢穴列1に残る矢穴側面を利用して矢場取りのハツリ整形を行ったためと理解できる。奥にある矢穴列3は、4個があり、表面から15~20cmに矢穴上面が作られた。左側の3個が矢穴列2の矢穴側面を利用しているため、矢穴の位置が一致する。左の1個には矢場取りのハツリ面が残る。矢穴列3によって割られた割面が底面の奥3分の2を占めるが、その中央3分の1ほどにハツリを入れて面整形を行っている。

矢穴列1~3に示される3段階の工程が、一連の連続した工程であるのか、時期が異なる3期の変遷を示すのか、あるいは2期の工程の結果なのかの判断は困難であるが、連続的な側面が強いとみられる。これら丹念な底面整形の目的は、これと相対する下部平石との合端合せをなるべく広く行い、安定させるためと考えられる。

- B 横の平石の合端合せ加工 鏡石下半部において、これと接する平石大面に合端合せのハツリ・筋 ノミが行われている。また直下の平石上面を細かく平らにハツリ整形し、鏡石底面との合端を多くと るようにしている。
- D 裏込補強 鏡石に接した直接の補強構造 (石積み等) は見当たらず、裏込めの栗石層が 存在した。この栗石層内に、50~60cm大の 玉石が混在していた。

玉石は鏡石の上部と中位にそれぞれ2石ず つ横並びに置き(図IV-23)、鏡石とは30~ 60cm離れていた。

この状況は、改修時にみられる石材廃棄(富山城でも3・4工区で例あり)と見分け難いが、ここでは間接的に栗石の大きな動きを抑え、補強の役割をしていたと考えておきたい(1)。



図Ⅳ-23 鏡石裏込断面概念図

土塁部公

(5) 補強技術の評価

鏡石1は最も薄い部位で厚さ30cm以下、最厚部で70cmであり、きわめて薄い板のような状況である。 平石の控え長は通常90~120cm程度であるので、その3分の2から3分の1に相当する。このため 薄い鏡石を石垣中央部に組み込むことは、鏡石自体の自立についての不安定性、また石垣面にとって 大きな強度低減になると予測される。

鏡石に対する安定化対策は、石底面加工、周囲平石の合端合せ加工、敷金の使用、の3つで十分と考えられる。鏡石裏面の弓形の矢割には大きな効果はなく補完的と考えられるが、弓形の矢割を成功させた石割技術は、極めて高いものであったと評価できる。

2. 富山城における巨石配置

富山城における巨石配置は、これまで述べた本丸鉄門石垣通路面だけではない。

- 二ノ丸二階櫓門石垣にも巨石2石が組み込まれていた(図IV-24)。
- 二階櫓門石垣は、二ノ丸の西にある内枡形虎口に築かれた石垣で、東西2つの石垣がある。石垣築造は慶長10年(1605)であることが正保年間の「越中国富山古城之図」の描写から判明する。この

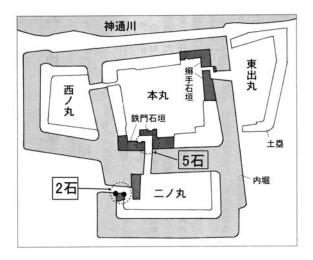
石垣を詳細に描いた「櫓御門新絵図」(富山県立図書館蔵 前田文書 267) は、天保 2 年 (1831) に焼損した二階櫓門石垣を嘉永 7 年 (1854) に取り替える際の図で、1 / 100 スケールで石垣の1石1石が描かれた図(図IV-25)である。

西石垣は東西に長い長方形で、南は土塁に続く。大手筋で三ノ丸から進んできたとき、 最初に西面が見え、北端面を正面に東へ進み、 南に折れて門に入る順となる。

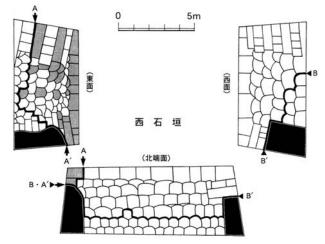
西石垣の規模は、高さ4.4 m、北端面は下端幅12.5 m・天端幅11.2 m、西面は下端幅8.7 m (通路面レベル)、東面は下端幅8.7 m、石垣勾配は門のある東側83 度(約3分)、北端面80 度(約3分半)であることが絵図から復元できる。

石積は、隅角部が大面の長大な方形石による算木積で、角脇石は方形石2、3石を置く。 北端面の平石は、割石もしくは粗加工割石による布積で、下2段が小型の石、その上4段が大小の大きさの石が混ざっており、布積である。

北東・北西の隅角部には、各々1石ずつ巨石(立石)を置く。北東隅角の立石は、幅2.3m、縦3.3mの縦長石である。石の形状は上



図Ⅳ-24 富山城における巨石の位置と数



図IV-25 二ノ丸二階櫓門石垣西石垣の巨石 (「櫓御門新絵図」を基に作成)

部が半円形を示す。地中に埋まっているので、 縦寸法はこれより大きい。

北西隅角部は、幅 2.6 m、縦 2.7 mの立石を置く。通路面レベルで図が切れているので、縦寸法はこれより大きいと推定される。

隅角部に巨石を組み込む例は、金沢城大手門である尾坂門北櫓台石垣に認められる(図IV-26)。尾坂門石垣の年代は金沢城石垣編年2期、慶長後期に位置づけられ、慶長10年頃築造の二階櫓門石垣とほぼ同時期である。尾坂門石垣の技術的特徴は、角石・角脇石の形



図Ⅳ-26 金沢城尾坂門北櫓台石垣の立石

状や加工が未発達、石材の小形規格化が未発達、布積技術が未発達などの諸点が指摘されている(石川県金沢城調査研究所 2009)。二階櫓門石垣の巨石周辺の技術的特徴は、布積・粗加工割石などであり、尾坂門石垣の特徴とは一致しない。この特徴は金沢城 5 期・寛文~元禄期の特徴と共通している。このことから、二階櫓門石垣は、慶長 10 年頃に築造した立石を残して寛文元年(1661)に修理した姿が、絵図の状況であることが理解できる(古川 2008b)。

以上のように、富山城石垣には、本丸・二ノ丸の2ヶ所に巨石(鏡石)が存在した。いずれも前田利長が築いた慶長期富山城において設置されたものである。石垣築造に携わったのは、新たに雇われた近江の穴生又助であったが、金沢穴生の延長上としての雇用であったため、慶長期金沢城石垣構築技術がそのベースとなった。尾坂門石垣と類似した形態の隅角巨石が用いられたのはこのためであろう。富山城では、大手筋最初の二ノ丸虎口でまず巨石を見せ、次に本丸通路の5石の鏡石が出迎える、という2段階を踏んで見せ石が行われた。隠居しても加賀藩全体の実質的支配者であったと評価される利長(古川2014・萩原2015)が、圧倒的な権力を誇る手段としたものであり、かつ金沢穴生及び金沢穴生として雇用されたとみられる近江穴生又助の高度な石割技術の成果と評価できる。

全国的に見れば、慶長 10 年頃の石垣構築技術は、石積技術の飛躍的な発達と、技術の拡散が著しい時期である。これ以前から始まる天下普請以前は、各大名の裁量枠が大きく、個別の調達が実施されており、巨石の使用も多かったが、天下普請開始以降は城郭石垣石材の量産化に対応した規格化が普及したと評価されている(加藤 2012・堀口 2017)。

このような中で、利長の富山城石垣は、徳川による幕藩体制初期において、織豊系大名の一員として巨石を用いる石垣城郭を築いてその系譜を踏襲したと評価できる。鏡石などの巨石は、権力の象徴と評されることが多いが、戦時にはこれを倒して進入路を塞ぐという役目が持たされている(古川2011a)ことから、徳川から攻められた際の危機管理の側面も強く残していたと解することができよう。 (古川)

注

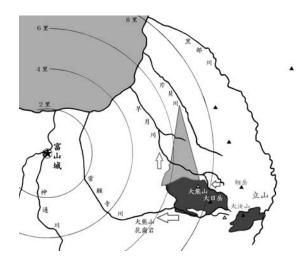
(1) 裏込に大きな石材を入れる例は、大坂城烏帽子石でも認められる(大阪市 2000)が、重量が推定 57 トンもあるため十分自立すると考えられており、補強の意味は低いとみられる。

第4章 石切丁場

1. これまでの調査成果

石垣石材を調達した石切丁場について検討する。 富山城石垣における石材については、塩氏や京 田氏により早くから早月川花崗岩が使用されたこ とが指摘されている。しかしこれは肉眼観察によ るもので、科学的根拠は示されていない。

富山城石垣測量に伴う石材観察の結果、石材の多くは平滑な礫面を残していることから、原石は河川転石に由来することが明らかとなった。肉眼観察により確認できた石材は、花崗岩・安山岩・石灰質砂岩・その他であり、石灰質砂岩以外は河川転石である(富山市教委 2007)。また本丸鉄門石垣の花崗岩石材断片と早月川花崗岩の理化学分析(偏光顕微鏡観察・蛍光 X 線分析)を行った結果、



図IV - 27 早月川花崗岩・大熊山花崗岩産 出地と流出河川

微量元素も含め両者は近似していることが判明した (藤根 2007)。石灰質砂岩は、高岡・氷見海岸部から産出する砂岩類のうち、粗粒の太田石(岩崎石)であると推定された。

その後の調査で、花崗岩は、早月川花崗岩、大熊山花崗岩(花崗閃緑岩)があり、安山岩は、角閃石を多量に含む立山天狗山石、白色斑晶(長石)を中程度含む、あるいは混在物が少ない八川石、白色斑晶(長石)を多量に含む神通川石、その他に細分が可能となった。またその他に分類した石材は、 閃緑岩・片麻岩であることが判明した。

早月川花崗岩は早月川、大熊山花崗岩は早月川と常願寺川の両方に流出し(図IV-27)、河川敷から玉石で獲得できる。

立山天狗山石・八川石は常願寺上流域に産出地があり、常願寺川河川敷から玉石で獲得できる。ただし富山藩領にかかる河川流域はごくわずかで、藩領東端を流れる支流鼬川の分流開始部分のみである。当時鼬川上流部には大型の石材が流入していた可能性もあり、そうすれば藩領内で石材獲得が可能である。閃緑岩・片麻岩は常願寺川、早月川、神通川にみられる。

神通川石は神通川河川敷で獲得可能である。

2. 丁場調査

石切丁場と推定される早月川等において、江戸期の石切場跡の痕跡を求めて現地調査を行った。

A 早月川丁場 早月川上流左岸の上市町蓬沢地区では、旧河川流路に残る亜角礫花崗岩を石割していた(図IV $-28\sim30$)。地表に露出する数 $m\sim10$ m位の巨石を矢割し、三角形の小形石材「間知石」を作っていた。1970年大阪万博の石垣石材として使われたという話も残る。それ以降石割は断絶した。現地には途中まで矢割した大型原石や矢穴の残る小型石材が集積されており(図IV $-29\cdot30$)、往時石割作業が盛んであったことを物語る。矢穴の規格は、上幅 $1.5\sim3$ 寸、下幅 1 寸、深さ $1.5\sim2$ 寸の豆矢で、富山城の江戸期の矢穴より小さく、近代豆矢と同じかやや大きい。これらはすべて近代

のものと推定される。周辺地も含めて調査を行ったが、江戸期とみられる矢穴は確認できなかった。 岩相からみて早月川から採石を行っていることは明らかなので、河川敷で石割したが、その痕跡は 度重なる洪水により消滅したと推定される。





図IV-28 早月川上流の河川敷 図IV-29 上市町蓬沢の石切場跡 図IV-30

同所の矢穴石(花崗岩)



図Ⅳ-31 常願寺川中流河川敷



図IV - 32 常願寺川中流左岸富山市 岡田の矢穴石(安山岩)



図Ⅳ-33 神通川中流 右岸富山市福居の 矢穴石



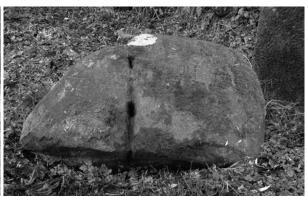
図Ⅳ-34 神通川中流河川敷



高岡市雨晴の石切場(砂岩)

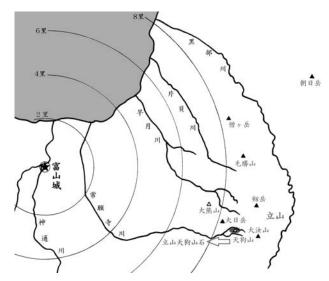


図Ⅳ-36 義経岩の矢穴石(砂岩)



図Ⅳ-37 氷見市角間 加久麻神社の矢穴石

B 常願寺川丁場 常願寺川上流の立山カルデラ天狗山から噴出した溶岩には多量の角閃石が含まれ、常願寺川に流出している(図IV-38)。中流河川敷では1~2 m以上の玉石の獲得が可能である(図IV-31)。大型礫にはノミ跡を残すものは散見できるが、矢穴のある礫は見当たらない。富山城石垣には立山天狗山石が確実に存在することから、河川敷から採石されていることは確実である。早月川同様に石割跡は流失したのであろう。なお左岸河岸段丘上の富山市岡田地内に矢穴のある安山岩が存在する(図IV-32)が、矢穴は近代の豆矢である。



図Ⅳ-38 立山天狗山石の産出地と流出河川

C 神通川丁場 神通川では、上流の神通

峡にダムが建設されたため、現在それより下流では大きな礫は少ないが、江戸期には $1\sim2$ m大の礫が獲得可能であったと推定される(図IV -34)。青石と呼ばれ、近世から近代に石垣玉石・割玉石として多用された神通川石は、河川敷で多く獲得できるが、産出地は不明である。

神通峡右岸の吉野から伏木地区にかけて、山中に花崗岩巨石が点在する。伏木地区の露頭では矢穴石が多数見えるが、いずれも豆矢で、近代に切り出されたものである(古川 2011b)。

中流右岸河岸段丘上の富山市福居には、2 mを超える安山岩礫に 12 の矢穴列が認められる矢穴石がある (図IV -33)。 うち3 列は溝切技法で、矢穴を連結して溝にしたことがわかる。溝切技法は富山城石垣石材にも見えるが、福居の矢割石材から切り出した石材は薄い板状の石であることから、富山城石垣石材には使われなかった。この原石は後期古墳石室石材であった可能性がある(古川2008a)。

D 高岡・氷見海岸部丁場 石灰質の砂岩類は、高岡市西部から氷見北部の海岸部に広く分布し、岩盤を形成している。富山城石垣に使用された粗粒砂岩は、太田石・岩崎石と呼ばれ、高岡市雨晴の義経岩・女岩周辺の海岸部から産出する(図IV-35)。海岸付近の岩盤や礫には矢穴列が多数確認されている(図IV-36)(高岡市教委 2013)。義経岩内には刻印が複数確認されている。富山城への供給は、石質から裏付けられるが、切出地点や年代を明らかにする痕跡は確認できない。

E 石動山麓丁場 氷見市北部では宇波川上流で矢穴石のある安山岩が確認されている。その南にある阿尾川上流の角間集落にある加久麻神社境内の安山岩矢穴石は、円礫中央に2分割するための矢穴列が残る(図IV-37)。矢穴列は溝切技法である。石材は常願寺川産八川石と岩相が酷似するため、識別ができない。この石材が宇波川から搬入されたかどうか不明であるため、ここでは一括して「石動山麓」と仮称する。宇波川石材も含め、氷見地域の安山岩石材が富山城へ搬入された可能性は、どちらともいえない。

以上の調査結果から、早月川・常願寺川・神通川の河川丁場は、いずれも河川敷に当時の痕跡は残っておらず、洪水等により流失したものとみられる。しかし石質からみてこれらの河川由来の石材の採石が行われたことは事実であり、丁場の存在を否定するものではない。高岡海岸部太田石丁場についても同様の状況である。氷見市域の阿尾川丁場の安山岩については、現時点では富山城での使用の有無は不明である。

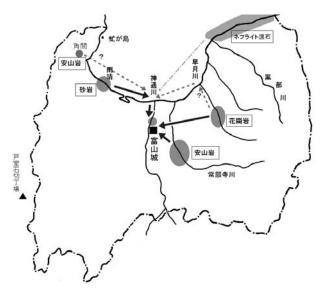
3. 慶長期の石切丁場

慶長期の石切丁場は3ヶ所が推定される (図IV-39)。小型刻印の存在する玉石を獲得できる場所には、早月川花崗岩のある早月川丁場、立山天狗山石・八川石の安山岩のある常願寺川丁場がある。

このほか粗粒砂岩太田石を産出する雨晴丁場も候補とする。

神通川丁場については、栗石丁場として機能したが、この時期石垣石材丁場となったかどうかは不明である。

阿尾川丁場の安山岩については富山城で 使用されたかどうか、現時点では不明であ る。



図Ⅳ-39 慶長期石切丁場

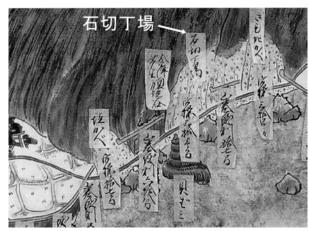
4. 富山藩政期の石切丁場

寛文元年(1661)の富山城改修は、本丸鉄門石垣通路面の布積に見るように、金沢穴生が石垣改修を担ったと考えられる。石材には、慶長期の刻印が認められることから、基本的には慶長期石垣石材を再利用したと考えられる。しかし、絵図にみるように鉄門・搦手ともに石垣の変形と延長が認められることから、石材は明らかに不足しており、追加して調達が行われた可能性が高い。

鉄門石垣通路面の石材の多くは、割石の石面を方形に整形する粗加工割石で、1 工区平石にも含まれている。これらは河川由来の花崗岩玉石を割ったもので、かつ小型刻印は認められない。このことから、刻印のない花崗岩割石が寛文期に追加された石材の第一候補である。花崗岩の肉眼観察による特徴は早月川花崗岩と同じであることから、丁場は早月川丁場と推定される。早月川は分藩以降加賀藩領であるが、金沢穴生が派遣されたのと同様、富山藩領以外からの新石の調達が許容されたのであるう。

これ以降の改修については、二ノ丸二階櫓門石垣の改修記録から推定することができる。天保2年 (1831)の大火で焼損した二ノ丸二階櫓門は、翌年修理予定であったが、嘉永7年 (1854)に再修理 願が出され、石垣石材58石の取替が行われた。「櫓御門新絵図」(富山県立図書館蔵)のうち石垣立 体図は改修後の石材を表示しているとみられ、その部分は乱積である(古川2008b)。金沢城ではこの時期、粗加工割石による布積や切石積が行われており、乱積は見られないことから、二階櫓門石垣 改修には金沢穴生が関与していなかったと考えられる。よって修理に要する石材は富山藩領内からの 調達に限定されたとみられる。二階櫓門石垣の解体石材は、三ノ丸南辺外堀内から一部出土したが、これらには改修前旧石材の位置を示すと推定される漢数字墨書があり、改修以前の築石と考えられる (古川2017)。改修における新補石材は依然不明のままであるが、絵図によれば玉石を割っている石材であることから、河川転石を使用していることは間違いないといえるだろう。

文化年間 (1804 ~ 1818) 以降の「大沢野用水絵図」(富山県立図書館蔵 T092.52-1) には、神通峡の芦生・今生津間の神通川河床に、「貝バミ」と名付けられた巨石や巨石群、切り立った岸壁には



図IV - 40 「大沢野用水絵図」内の「石切丁場」の 付箋(富山県立図書館蔵)

「塩カベ」の名称が書かれるとともに、その付近に「石切丁場」の付箋が貼られている(図IV-40)。この一帯は岩稲層が発達し、砂岩・



図Ⅳ-41 米軍撮影空中写真(1948年)

凝灰岩を産出するが、少し上流の富山市吉野の山中には花崗岩露頭が点在しており、河床の巨石は花崗岩の可能性もある。現在この付近はダム湖となっており確認することはできない。1948年米軍撮影空中写真(図IV −41)をみると、神通川底には巨石が多数点在していることが、白い川波の存在によって知ることができる。

本図の存在から、文化年間以降にここから藩関係の石垣石材が切り出された可能性が高い。

このことは二階櫓門石垣の改修用石材が玉石と推定されることと符号しないが、それ以外の他所へ 配給されたことも考えられる。

5. 栗石丁場

サンプリングした栗石は、円礫がほとんどを占め、わずかに加工剥片を含む。大きさは10~20cmで、 花崗岩類・安山岩類・砂岩・凝灰岩等と多様である。安山岩は、特徴的な白色斑晶を多く含む神通川 石が多く含まれていることから、神通川河川敷から調達されたものと推定される。

6. 岩石帯磁率による石垣石材の産地推定

解体修理工事後に、長秋雄氏により富山城石垣石材の採石地推定の研究成果が提示された(長2015・2017b)。富山城石垣及び各河川転石の岩石帯磁率測定結果のヒストグラム(度数分布)の比較対照の結果、鉄門石垣の花崗岩 107 石のヒストグラムは早月川と一致し、それ以外と異なった。搦手石垣の安山岩 104 石のヒストグラムは常願寺川と一致し、それ以外と異なった。これらの結果は、これまでの採石地推定を科学的に裏付けるものと評価できる。 (古川)

第5章 穴 生

1. 慶長期穴生

加賀前田家では、金沢城石垣の築造・維持管理に穴太家や後藤家などの石垣技術者「穴生方」を専門に当たらせた。一般には金沢穴生と称する。

藩主利長が慶長 10 年(1605)隠居して築いた富山城は、加越能三ヶ国の総力を挙げて築城された。 前項でもみたとおり、石垣築造にあたっては、石材を早月川丁場・常願寺川丁場・神通川丁場及び高 岡・氷見海岸部の石灰質砂岩丁場から集石するとともに、運搬のため三ヶ国から人夫・石舟を集めた (古川 2014)。

石垣築造に穴生として携わったのは、金沢穴生穴生又助である。又助は、「慶長十年富山侍帳」(高瀬編 1987) に名前が初めて見え、富山へ隠居した際に利長とともに富山へ来た家臣である。慶長 10 年以前の加賀藩侍帳には名前が見えないことから、利長の隠居に伴い同 10 年に初めて召し抱えられたとみられる。

「慶長十年富山侍帳」によれば又助は、組外衆として知行高 60 石の中級藩士並で抱えられた。役名の記載がないが、穴生姓が示すとおり穴生役として石切らの職人を統括監督し、富山城石垣築造を実質的に担当したと推定される。

又助の出自は、加賀藩穴生方「文禄年中以来等之旧記」(石川県金沢城調査研究所 2008) に名が見え、「江州坂本穴生村産」と付記があることから、いわゆる近江国穴太衆一族の一人である。又助と同じ近江の穴太衆には、戸羽清兵衛、杉野久左衛門、穴生源介、小川長右衛門等がいた。小川長右衛門は、慶長・元和年間に福岡藩黒田家の穴生であった。

その後「高岡衆分限帳」(加越能文庫)にも与外衆穴生又助の名があり、慶長14年富山から高岡へ移ってきた家臣の中に含まれていた。このとき又助の知行高は50石であった(見瀬1992)。又助は富山城に引き続き、高岡城も石垣築造を担当したとみられる。

高岡城石垣に携わった穴生役は、当時金沢にいた六人ほど(「文禄年中以来等之旧記」)のうち穴太家(後の奥家)・後藤家がいる。穴太家の先祖由緒書には、御石垣御普請方として高岡御城御築御用を勤めたとある。嘉永2年(1849)以降成立の『年未詳 奥源兵衛家系』は、二代穴太源兵衛保命が三十三歳の時に勤めた (1)。『明治三年穴太源平先祖由緒帳』によれば、保命(慶長十年穴生役)とその父初代源介正寿(天正15年穴生役?)の二人が勤めた (2)。

同年代の穴生方後藤杢兵衛家系に残る後藤家文書によれば、文政7年(1824)後藤彦三郎著『落葉集』には、延宝年中、高岡城ほかの御城御石垣御用を度々勤めたとする記事が見える(天明5年「御普請鍛冶代々相勤候由緒之覚」(日本海文化研究室1976))。なお、延宝年中における穴生方は三代後藤権兵衛であるが、高岡築城時の慶長期に活躍したのは初代杢兵衛彦八であったと考えられる。彦八に関係する記録には高岡城に関する記事は現れず、権兵衛が関わったとすれば高岡城廃城以後の修理であろう。

これらの情報を整理すると、高岡城石垣築造は、中級藩士としての穴生又助が穴生役として監督し、穴太源介正寿・源兵衛保命父子が石垣普請の中心となり行ったと推測される。なお北垣總一郎氏は、金沢穴生累代の系譜の検討から穴太家三代源兵衛(源三郎・源右衛門)が高岡城普請を行ったとしている(北垣 1987)。なお穴太家は、天正 15 年(1587)源介が穴生役で初めて百俵の知行を得た(「天正十五年前田利家知行宛行状」(石川県金沢城調査研究所 2009))。慶長 10 年 3 月源三郎(源兵衛)

は50 石に加増された(「慶長十年前田利長知行宛行状」(石川県金沢城調査研究所2009))。この年は、利長が隠居を決定し、富山城築城を計画した年であり、3 月に富山城築城計画が利長に提出され、最終承認を受けた頃である。慶長10年の又助は60石取りであり、加増された源兵衛より10石多く格上で扱われていた。これは利長の富山隠居にあたり、近江坂本より新たに招来したことに対する対価が反映しているものと考えられる。

さて高岡城築城にあたっては、慶長 14 年 8 月に石垣が崩れ、翌年に修理する方針をいったん出したが、すぐに金沢から石切を呼び寄せ修復させたとする記録が残る⁽³⁾。この崩壊の時点では又助が担当していたとみられる。高岡城築城時においては源兵衛と同じ 50 石に引下げられ、同格となった。このことは又助が崩壊の責任を取り減俸とされたか、あるいは源兵衛と分担して石垣築造を進めたかのいずれかと思われる。

高岡以後の又助の動向は不明であるが、加賀藩慶長末頃~元和の侍帳「加賀藩初期の侍帳」(太田校訂 1942) に名前が見当たらないことから、その時期金沢には戻っていないことがわかる。最終的には高岡城の終了をもって、高岡城での不始末の責任を取り、金沢穴生をいったん退任したとみられる。

その後「文禄年中以来等之旧記」に再び又助の名が見える。加賀藩穴生方後藤家文書(A本)(能嶋1976、石川県金沢城調査研究所2008)には又助を「寛永後被召抱候穴生」とし、一方加賀藩家老横山家蔵本(B本)には「松雲公御代ヨリ穴生御切米被下義初ル」と付記がある(石川県金沢城調査研究所2008)。A本は寛永初年(1624)以後召抱えとするが、B本は四代前田綱紀代の正保2年(1645)以後召抱えということになり、最大21年の差が生じている。ここで年代の古いA本に従えば、又助は慶長15年以降寛永元年まで14年以上加賀藩を離れていたことになる。高岡城での不始末のほとぼりが冷めたころ、再び加賀藩抱穴生となったという経過が推定される。この間、公儀普請は大坂城(元和6~寛永6)、名古屋城(慶長15~17)、江戸城(慶長16~元和8)で行われ、近江穴太の需要が高かった情勢であることから、このような公儀普請に参加を求められ離れていた可能性も想定できる。

加賀藩復帰後の又助の具体的活動については不明である。寛永後加賀藩では、正保年間に立山芦峅寺の布橋橋台石垣の築造に石切・穴生を派遣した。布橋灌頂会で知られる芦峅寺布橋は、棟札裏書によれば、慶長11年初めて架橋され、寛永元年再架橋した。その後宝暦元年(1751)豪雨で決壊し、宝暦3年再架橋した(『越中立山古文書』第59号文書(木倉編1962))。現在その橋台石垣は崩落流出し、跡形も残っていない。正保年間の橋台石垣築造は、寛永元年の再架橋後概ね20年経過した後のことであり、再架橋の内容がないことから、橋台石垣のみを対象とした修理が要因と推定される。

派遣された人員は、石切と穴生である。金沢穴生における役名は、寛永11年頃の江戸城公儀普請の時期を境に「石切」の呼称が新たに出現し、「穴生」と「石切」に分化した。木越によれば、「穴生」は士分、石切は足軽並以下で現場技術者である。その下には役小者がおり石切の手伝に従事した(木越2006)。当時穴生役として加賀藩にいた穴生は7人がいた。派遣された穴生の名は記載がないが、慶長期富山城石垣築造に携わった穴生又助が派遣された可能性がある。芦峅寺における現地調達石材は常願寺川河川敷の玉石であり、慶長期富山城石垣においても同じ玉石が使用されている。玉石の石割は岩盤や大型山中礫からの切り出しと異なり、石目が複雑で割り難い。このような技術は慶長期に経験済であることから、又助の起用は妥当であると推定される。

2. 富山藩政期穴生

富山藩による寛文元年(1661)における石垣築造の担い手にかかる記録は見えない。富山藩初期の藩士名簿寛永 16 年「御分国之砌御家中禄高帖」(高瀬編 1987)には、穴太方や石工の明記はなく、それを推定させる名も見えない。

第1章で検討したとおり、本丸鉄門石垣通路面の平石は粗加工された小型築石で、その積み方は布積である。また通路面入口の角石に面一杯の五芒星形大型刻印がある。これらは金沢城石垣編年4期(寛永年間頃)(北野 2003、滝川 2006)と共通する。また加工間詰石も存在し、同5期(寛文~元禄年間頃)と共通する。このことから、寛文初期に修理された富山城鉄門石垣には、金沢城4・5期と同じ技術が使われている。よってこの時期の石垣修復は、金沢穴生が行ったものであり、当時の最新技術が用いられたといえる。

加賀藩において寛永後召し抱えた穴生役には、小川長右衛門・杉野茂兵衛・穴生又助・矢倉彦兵衛など7人がおり(「文禄年中以来等之旧記」後藤家本(石川県金沢城調査研究所 2008))、穴生役を充実している。この中に又助が見える。又助が昔とった杵柄で富山城改修に出張した可能性もある。

加賀藩では明暦 4 年 (1658) 江戸城公儀普請に穴生頭として長右衛門、茂兵衛、奥源三郎の 3 人と、御扶持人石切として石切勘七が出向いた。勘七は惣石切の検見を勤めた(『菅君雑録』(石川県金沢城調査研究所 2008))。長右衛門には「江州坂本穴太村者」と付記があることから、この公儀普請の際に加賀藩の穴生として新規に雇われたものとみられる。

また、万治元年(1658)には江戸城天主台公儀普請を負担したが1年で帰参している。

寛文期以後の石垣築造における金沢穴生の関与の実態は不明である。富山藩では加賀藩のように専属の穴生を置かなかったことは藩士名簿に見るとおりで、石垣修理は普請奉行⁽⁴⁾支配の下で行ったと推定される。

金沢城ではこの時期、石垣加工技術の発展段階から切石が出現し普及していくが、富山城においては切石が全く存在しないことから、金沢穴生の関与はなかったと理解される。 (古川)

注

- (1)「穴生源兵衛保命 瑞龍院様御代、父源介存生之内、慶長十乙巳年三月十一日被 召出、為新知、加州之内、宮川 彦助跡知行三十石之所、拝領被 仰付、御石垣御普請方高岡御城御築御用、所々橋台御普請御用相勤、(以下略)」と ある (石川県金沢城調査研究所 2008)。
- (2)「七世之祖父 穴太故源介正壽 源介儀、高徳院様御代、天正六年於越前府中被 召出、御石垣御普請御用相勤、同十五年七月、為新知、石川・河北両郡之内を以、百俵之所被下之、慶長十三年越中高岡 御城御築御用相勤、元和二年十一月、病死仕候、六世之祖父 穴太故源兵衛保命 源兵衛儀、源介せかれニ御座候処、瑞龍院様御代、慶長十年三月被 召出、新和三拾石被下之、御石垣御普請御用相勤、同十三年高岡 御城御築御用相勤、(以下略)」とある(石川県金沢城調査研究所 2008)。
- (3)(慶長年間)九月七日付け前田利長書状(「相川豊男旧蔵歴世親翰文書(瑞龍公 坤一六三番)」(前田育徳会蔵)。『高岡城跡詳細調査報告書』古文書 38 号文書(高岡市教委 2013)。
- (4)「諸旧記抜粋」(富山県立図書館蔵 前田文書 232) に、寛文初年に富山城普請奉行に任ぜられたのは、木村瀬兵衛(御 小性組、知行二百石)、遠藤安右衛門(御小性組、知行二百五十石)の2人としている。遠藤安右衛門は「御分国之砌 御家中禄高帖」、木村瀬兵衛は貞享3年(1686)「富山藩武鑑」に小性組、元禄3年(1690)「正甫公御代分限帳」に小性組、三十一才、吉行とある(高瀬編 1987)。年齢からみて吉行の父であろう。

備兆

寬文3小松城 慶長高岡城 エ戸へ 田ण岩 坂本·越前 坂本 坂本 坂本 坂本 坂本 坂本 市左衛門 伝右衛門 勘左衛門 元禄元 権兵衛 源三郎 駿河 (公儀) 1688 寬文3 1663 御雇 ر. O ς. 菅君雑録 長右衛門 万治元 茂兵衛 杢兵衛 源三郎 1658 長右衛門 八左衛門 古伝書 茂兵衛 杢兵衛 清兵衛 1645以降 勘左衛門 市左衛門 正保2以 降 彦兵衛 又助 ₩ 小松侍帳 寬永19 本午衛 1642 久留米藩 清右衛門 寬永14 1637 清右衛門 三右衛門 ₽¥ 源介 寛永後 長右衛門 市左衛門 伝右衛門 彦兵衛 茂兵衛 又助 ¥₩ 清右衛門 三右衛門 久左衛門 杢兵衛 源兵衛 清兵衛 寬永4 1627 佈帳 久左衛門 杢兵衛 清兵衛 元和末~寬永初 ₽¥ 1620年代前半 久左衛門 清右衛門 三右衛門 清兵衛 杢兵衛 ¥₩ 元和6~7 長右衛門 理右衛門 加固辮 元和2 1616 ※ 源介 慶長16 响困 分閥帳 又助 1611 長右衛門 理右衛門 慶長11 細田郷 表IV-1 金沢穴生一覧 1606 慶長10 1605 ※ 源介 富山侍帳 1605 又思 穴生姓 液糠 出機 三波 杉野 八 1 矢倉 *

- 404 -

第6章 慶長期瓦

1. 既往の研究

1期の燻し瓦と同じ瓦は、1987年までに富山城本丸搦手石垣上から林寺厳州(故人)・西井龍儀両氏により採集されたものが初見で、丸瓦・軒平瓦がある。林寺厳州採集の瓦のラベルには「富山城からめ手石垣下銅像横 1988, 10, 15」「5点」とあり、2工区石垣の東直下から出土したとある。また西井氏は石垣上から採集した。軒平瓦は扁行唐草文とされる瓦当文様をもち、周縁が細く周縁脇も狭いという特徴から、西井氏は慶長 14年(1609)以前の可能性があることを指摘した(西井 2001)。丸瓦は凸面に布目痕をもち縦にヘラ削りを加えた特徴的なものである。

古川はこの丸瓦を分析し、凹面の成形痕やコビキ痕をすべて削り取るという特殊な調整技法の存在を示し、「富山城型丸瓦」を提唱した。コビキ痕を特徴とする織豊期瓦と共通性が認められないことからその年代を慶長10年利長築城時の可能性が高いとした(古川2013b)。

この瓦の製作年代については寛文期以降との見解もあり、1 期とした燻し瓦の技術的特徴を把握し、 製作年代の検討を行うこととする。

2.1期瓦の技術的特徴

1期瓦の年代は、出土状況が示すとおり慶長期である蓋然性が高いが、これを造瓦技術面から検証する。

出土した瓦は、本瓦葺で、極厚造りの燻し瓦である。黒色から灰色を呈し、表面が劣化しているものが多い。これは風化もあるが被熱が原因となっているとみられる。

種類は、軒丸瓦・軒平瓦・丸瓦・平瓦・隅瓦(軒平瓦)がある。

瓦の技術的特徴を以下に述べる。軒丸瓦・丸瓦は、法隆寺出土の平安〜近世の記年銘瓦を分類した 佐川正敏氏らによる軒丸瓦・丸瓦の観察の分類項目(小林・佐川 1989)に基づいて記述する。

(1) 軒丸瓦・丸瓦

瓦当文様 軒丸瓦の瓦当文様は梅鉢文で、星梅鉢と呼ばれる軸のない花弁形態である。中央花芯の径は1.8cm、周辺の花弁の径は2.8cmで、中心の花芯のみがやや小さい。花弁の断面形は表面及び側面が平面となるもので、平形(円筒形)である。瓦当部がほぼ完全に残るのは2個体あり、笵傷が同一位置に認められることから同笵である。

瓦当法量 瓦当径 13.4~14.0cm、瓦当厚 3.9~4.0cm、周縁幅 1.4~1.6cm、周縁高 0.45~0.5cm である。 瓦当厚が 4cm にも及ぶ分厚い例はこれまであまり認知されていない。

瓦当側面の調整 丸瓦凸面と同方向のミガキが行われる。布目痕を残すものがあり、範型側面に布 を通したとみられる。

丸瓦法量 厚手のものは 3 cm前後、薄手のものは 2 cm以下で、薄手のものは少ない。胴部長が分かる個体はない。玉縁長は $5.3\sim5.9$ cm である。

丸瓦凸面の調整痕 縦方向のミガキにより調整する。布目痕を残すものがあり、凹型成形台に布袋を敷いて使用したとみられる。このほか、丸瓦頂部のみに幅 3.5cm ほどの板状圧痕が残されており、凸面のミガキ調整が終わった後、凹面のタタキが平坦台の上で行われたことを示す。

丸瓦凹面の調整痕 内面全面は縦方向にケズリが行われ、調整痕はほとんど残さないため、当初の

成形状況は不明である。ケズリは、粘土切り取り時における鉄線によるコビキ手法によって砂粒が移動したという状況ではなく、上に述べたように平面台に置かれた状態でヘラ状工具により抉り取られたことによる痕跡と理解される。

1点(T82)のみ、凹面中央部にタタキ板痕らしき痕跡を3本認める個体を確認した。痕跡から最長のものは長さ12cm以上、幅0.7cm以上の原体が推定される。痕跡の深さや方向からみて、側面の叩き方は、後に一般的となる板側面全面を強く叩き、長方形状の痕跡を残すというものではなく、原体を斜めにして側面の一端のみを軽く押し付けるような方法であったことがわかる。また、ケズリ調整が行われているため、タタキ板痕が凹面全面に及んでいたかどうかは不明である。

瓦当と丸瓦の接合 瓦当裏面を軽く指ナデして接合し、周辺に粘土を少量充填する。接合後は丸瓦 凹面側半分を 2 ~ 3mm 削って凹ませている。残りの顎側半分は横方向にナデている。瓦当の取り付 け角度はほぼ直角である。

各部の面取り 丸瓦側縁の凸面側または凹面側に3~5mm 程度の面取りをするものがある。

(2) 軒平瓦·平瓦

瓦当文様 軒平瓦の瓦当文様は中心飾のない均整忍冬唐草文で、瓦当中央にあるS字形の蔓の中央から子葉が左右に3反転する。蔓と子葉は連続している。蔓と子葉の結節部には子葉の反対側に短い小子葉が表現される。子葉の先端は、肥大せず三角形状に尖っている。S字形蔓の中央が中心軸となる左右非対称形である。

瓦当法量 完形品はなく、復元による推定全幅 27.5cm、瓦当幅 5.4 \sim 6.0cm、顎下部厚 1.9 \sim 2.6cm。 左右周縁幅は 0.7 \sim 0.8cm と狭い。上下周縁幅もほぼ同じである。

顎 形 段顎で、平瓦凸面との付け根に 5mm 程度の小さな段を持つもの、V 字状の切込みを入れるものがある。後者は隅瓦の可能性がある。顎幅は約 3.8cm。平瓦部の厚さは $2.4 \sim 2.9cm$ を測る。

瓦当の調整 全体にケズリ整形の後、ミガキを行う。特に顎下面が丁寧に行われ、光沢を生じるものが存在する。

平瓦法量 長さ・幅とも完形品がないため不明。厚さは1.9~3.0cm、平均2.42cmである。

平瓦の調整痕 凹面は縦方向のケズリ・ミガキを行う。基本的にはケズリ→ミガキとなる。頭部(上端) に沿ってナデを行う個体があるが少ない。

成形に伴う痕跡はほとんど調整により消される。1点のみ斜め方向に平行に並んだ線状の痕跡が見られる (T187)。これは粘土塊(タタラ)から粘土板を切り取る際、糸切り法によって行った痕跡とみられる。

このほか、頭部縁辺に丸瓦凹面の板タタキ痕に類似した横方向の圧痕が認められるものがある。

凸面の調整は、ケズリ、ミガキにより行う。頭部端のみョコナデを行う個体があるが少ない。成形は調整痕により消されるが、凸面に同心円文叩き痕を残すものが2点ある(図Ⅲ-47・T164・T165)。側面はケズリ整形を行う。このとき頭部縁辺を持って作業したためか、凹面縁辺中央に指頭圧痕を複数残すものがみられる。

瓦当と平瓦の接合 粘土接合面のあり方から2つに分けられる。a: 顎を含めた瓦当部に平瓦を接合したもの。b:1.5cm 程度の薄い瓦当面を平瓦部に接着したもので、瓦当裏の接合部に粘土を充填する。a は隅瓦およびそれに類する特殊な個体、b は通常の軒平瓦に対応するとみられる。

平瓦尻部の釘穴 直径 13~15mm の穴が凹面側から開けられる。

各部の面取り 上端縁、下端縁、側縁に面取りを行う個体が 6 割近くある。面取り幅は $2 \sim 6$ mm で、 $3 \sim 4$ mm のものが多い。面取りは、体部が厚く、凹面側に行われる個体が多い傾向にある。

(3) 隅 瓦

T39 は軒平瓦と同じ瓦当文様・瓦当法量であるが、無顎で厚さ 6.0cm もある厚手造りの瓦である。 現状では長さ 20.2cm、幅 21.2cm が遺存するが、尻部と一側縁が欠けており、平面台形状を呈する。 重量は現状で 3310g と重い。

瓦当平瓦接合部においては、欠けた側縁側凸面側に端部の一部が残る。その幅は 20.5 ~ 20.8 cm を測り、瓦当面側に向かいやや広がる形状となる。他側縁は瓦当面に対し垂直であるので、全体形状は長方形に近い台形が復元される。またこの側縁断面は、他側面がほぼ垂直であるのに対し、凹面側 へ広がっているとみられる。このように左右非対称の側縁が復元される。

顎は、厚板状態の粘土板の該当部を V 字状に切り込みを入れて作出する。 切込みの幅 $2.2 \sim 2.7$ cm、深さ $1.9 \sim 2.2$ cm である。 顎下部厚は $2.3 \sim 2.6$ cm で軒平瓦と同規格である。

平瓦部は凹面・凸面ともにケズリ・ナデ調整が行われている。この瓦の特色としては、平瓦部凸面の一対角方向を削って帯状に凹ませていることが挙げられる。また一側縁が大きく斜めに欠けており、その角度が 40 度であることから、焼成後意図的に斜めに裁断して隅瓦(その場合は左切隅)にしたとも考えられる。この場合、①当初から隅瓦として製作したものではなく、焼成後使用箇所を変更して裁断使用したもの、②当初から隅瓦として製作したが、極厚のため設置段階において角などを切り欠いて現場合わせしたことが考えられる。現段階では左右非対象であること、凸面に斜行する凹みを持つことなどから判断して、②の作業と理解しておきたい。

平瓦尻部には直径 $13\sim15$ mm の釘穴が凹面側から開けられる。同様に厚手の平瓦部を持ち、尻部に同じ形式の釘穴を開ける個体がほかに 1 点存在する(T250)が、この凸面にも斜め方向の凹みがつけられている。

なお、1期の軒丸瓦・軒平瓦については、金箔瓦の可能性を考慮して蛍光 X 線分析を行った。軒丸 瓦 5 点、軒平瓦 2 点について瓦当文様の凸面を中心に 1 ~ 2 ヶ所ずつ測定したものの、いずれのポイントにおいても金は検出されなかった(Ⅲ編第 3 章 4)。

3. 胎 土

1期瓦の6割程度は胎土に海綿骨針を含む。これは原材粘土に海綿骨針を含んでいたためであり、富山海岸部地域の弥生土器や珠洲に顕著に含まれることから知られるように、海岸部付近に産出する粘土の大きな特色である。富山藩幕末期における瓦製作地は、富山城から程近い神通川左岸の山岸村と推定され、三辻利一氏による胎土分析の結果、山岸村周辺産粘土や当該期瓦の胎土と、この1期瓦とは異なることが明らかになっている。富山湾沿岸のうち能登南部の粘土とも異なる結果から、富山地域(氷見~富山)海岸部の可能性が高くなったが、確証は得られないままである。

4. 整形技法の評価

1期丸瓦には、織豊期に全国的に共通するコビキ技法とは異なる独自の技法が使われた。それは凹面の成形痕やコビキ痕をすべて削り取るという整形方法で、筆者はこれを「富山城型丸瓦」と定義した。

軒丸瓦・丸瓦の特徴について、年代が明確な記年銘瓦により変遷が把握されている法隆寺中・近世 瓦の成果と比較しながら整理する。 法隆寺における17世紀の技術的諸特徴の大概として、①厚さが22mm前後に肉薄化、②コビキ法の変化、③内タタキの普遍化、④面取数やその幅が減少し簡略化することが挙げられている。

年代上の画期をみれば③板側面を使用する内タタキの出現は 1522 年以降で、板幅が太く 10mm ほどになるのは 1605 年からである。

富山城瓦の特徴は、A. 全体に厚手の造りである、B. 丸瓦凹面全面の成形痕をヘラ状具でケズリ取ることの 2 点が挙げられる。

Aについては法隆寺では17世紀を通じ丸瓦最大厚2.5cmに対し、富山城では最大3.1cm、平均2.4cmで2割ほど厚い。瓦当側面厚比(瓦当側面厚/瓦当直径)は法隆寺が0.15~0.2であるのに対し、富山城は0.29となり、厚手であることを示す。厚手の傾向にある鎌倉期では0.2~0.25であり、富山城はそれをさらに上回るものである。外縁比(外縁幅×2/瓦当直径)は法隆寺が0.3~0.4であるのに対し、富山城は0.21となる。この数値は16世紀後半以前の瓦の範疇に含まれる。

Bのケズリは、粘土切取り段階のコビキではなく、成形段階において凹面整形を目的に行われた調整技術と理解される。凹面にタタキ板痕を残す個体がわずか1個体であるが存在する。このタタキ板痕については、片側のみを軽く押し付ける形であり、タタキ技法が普遍的になる18世紀以降(武内2001)の手法とはやや異なるといえる。

次に軒平瓦・平瓦の成形技法についてみると、わずか1点であるが、凹面に糸切り法とみられる粘土切り取り技法を残すものがある。法隆寺における糸切り法の消滅は1605年頃であり、それ以後はコビキ法に移行している。堺環濠都市遺跡における慶長期瓦の検討では、製作技術上は室町以来の伝統を残しつつ、慶長15年頃までに鉄線によるコビキ法への移行が示された(山崎2008)。

また平瓦凹面に見られた木目痕は、寛永期前後までは存在するが消す調整個体も増加し、17世紀第4四半期以後はほぼ消滅するとされている(山崎2003)。

一方平瓦凸面における同心円文叩き痕の存在は、成形時における粘土表面の叩き締めを目的としたものである。中近世における寺院瓦にはよく見られ多種多様の痕跡がある。城郭瓦においては、16城の瓦に青海波文・綾杉文・十字文・格子文等の叩き痕が認められることが中井均氏によって報告されており、青海波文は出雲豊田城のほか、長崎の平戸和蘭商館跡・伊那久比神社・伊那シゲノ神社がある(中井1995)。ここで青海波文と呼ばれるものは、富山城出土瓦の同心円文としたものと同一の原体を使用しているものである。両者の差違は、出雲豊田城等では列を意識して幾何学的な文様に仕上がるように意図して作業しているのに対し、富山城出土瓦ではアトランダムに作業を行っている。中井氏は、これらの特殊な叩き痕を有する一群の瓦について、滴水瓦と同様、朝鮮半島系製作技術の系譜を引く技術と評価しており、富山城出土瓦もその延長線上にある技術系統と考えられる。

以上により、富山城出土瓦の技術的特徴は、中世以来の技術的特徴を持ちながら、新しい整形技法を取り入れた近世瓦成立期の瓦と位置づけられ、その下限年代は、軒丸瓦・丸瓦の外縁比やタタキ板整形のあり方から、17世紀前半を下限とし、また軒平瓦・平瓦における凹面糸切り法の存在から、コビキ法に移行する慶長 15 年頃を下限とする。平瓦における糸切り法が丸瓦の成形にも使用(コビキAに該当)されていたとすれば、その年代の下限は元和期頃までやや下ることになるが、それらを総合して富山城における歴史的事実と照合すれば、その年代は慶長 $10 \sim 14$ 年の前田利長築城期に比定するのが最も妥当と考える。

5. 瓦当文様の評価

(1) 軒丸瓦

軒丸瓦の瓦当文様は、円形文を6つ(中央に1つ、周囲に5つ)組み合わせた無剣梅鉢文(星梅鉢文)である。この文様は菅原道真を祭る天満宮の社紋六曜紋と類似するが、六曜紋の中心の花芯は周囲の花弁より大きく表現され、富山城のものとは逆転している。したがって富山城のものは梅鉢文とみておくべきであろう。

梅鉢文は加賀前田家当初の家紋である。前田一族は美濃に居住していた頃から菅原道真を天神として仰ぎ、利家以降天神の社紋である星梅鉢文を家紋として使い、富山藩・大聖寺藩分藩の寛永 16 年 (1639) まで使用したとされる。分藩に伴い、中央花芯から軸を延ばし三藩で異なる子葉を加えて、加賀藩: 剣梅鉢紋、富山藩: 丁子梅鉢紋、大聖寺藩: 瓜実梅鉢紋に三分した。

寛永以降の前田家関係城郭瓦や祈願所とされた寺社瓦には前田家家紋である剣梅鉢紋が付されるようになる。それらは寛永期における加賀前田宗家からの富山・大聖寺の分藩、小松隠居を契機として、細分された家紋に基づき製作・領内使用された家紋瓦である。しかし金沢城・高岡瑞龍寺などの当該期瓦には軸のない星梅鉢文が少数存在しており、それらは一般的な部位には使用されなかったとみられるものの、この時期に確実に葺かれた瓦である。これらはいずれも花弁の断面形が半球形であるという共通の特徴を持っており、富山城1期瓦とは異なっている。

今回出土した1期軒丸瓦の梅鉢文には、軸や子葉はないことから、富山藩分藩以前の家紋瓦といえる。

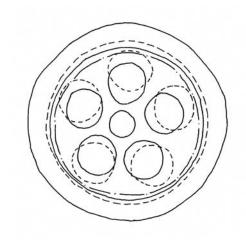
この瓦の瓦当文様の凸部は平坦である。花弁が平坦になる特徴をもつ 17 世紀前半前後の梅鉢文軒 丸瓦は他に 2 例出土している。

聚楽第東側の大名屋敷地区(中立売通小川東入ル)からは、中央花芯が円形ではなく、軸が中央で集合した星型になる梅鉢文瓦が出土している。軸と花弁はつながらず、5mm 程度の間隔が開く。直径16cm。梅鉢文を家紋として使うのは前田利家であることから、この付近に利家邸の存在が推定されている(1)(森島 2001)。

元和2~3(1616~1617)年頃の拝領以降成立したとみられる江戸加賀藩邸からは、中央花芯と

花弁が軸で繋がれた有軸の梅鉢文が出土している。花弁の断面形は、富山城がほぼ平らなのに対し、台形状、あるいは緩やかな台形状になるものが多く、瓦当径は道具瓦も含め10.2~18.8cmである。瓦当表面には金箔が貼られており、遺構年代から1650年から1670年頃(Ⅰ期)に位置付けられている(東京大学埋文調査室1990、加藤1992)。この有軸の梅鉢文は家紋瓦と認識されており、藩邸構築当初は有軸の無剣梅鉢であるが、途中から剣梅鉢が採用され、その時期は天和2年(1682)以降、元禄16年(1703)までの間(Ⅲ期)とされる。

瓦当径が小さい富山城出土瓦は、加賀藩邸瓦のバリエーションに含まれるが、同径品を比較した場合には、富山城瓦が厚いという違いがある。瓦当径を同一に縮小して文様構成等について比較すると(図IV-42)、聚楽第



図Ⅳ-42 梅鉢文様の比較

実線:富山城、破線:聚楽第、1点鎖線:加賀藩邸(花弁のみの比較とし、寸法を統一)

瓦は、花弁の大きさは同じだが、周縁幅が富山城瓦よりも狭く4分の3になり、花弁の位置はその幅分周縁側に移動して離れる。中央の放射状の軸部は花弁と結ばれず、軸の切れる位置は、軸のある加賀藩邸瓦の軸が花弁と結節する位置である。加賀藩邸瓦は周縁幅が富山城瓦よりも広く、中央花芯・花弁の位置・大きさは全く同一である。花芯と花弁は直線の軸で結ばれる。以上のことから、富山城瓦を加えた三者の梅鉢文瓦当は、瓦当径と花弁の大きさに一定の比率が適用され、特に富山城瓦と加賀藩邸瓦は周縁幅比を除いた他の規格はすべて一致した比率が適用されているといえる。聚楽第・江戸加賀藩邸瓦の瓦当径が当時の一般的な大きさであるとすれば、富山城瓦は一定の比率で縮小され、厚みを増して製作されたものと位置づけられ、何らかの関係性、特に江戸加賀藩邸瓦と富山城瓦には強い近縁性が推測される。

これら三者の先後関係は不明であるものの、年代的には聚楽第→慶長期富山城→江戸加賀藩邸の順に使用年代が想定される。聚楽第瓦は家紋瓦と理解されているが、中心花弁を円形にしない家紋はこれまで前田氏家紋には見えておらず、積極的に家紋瓦と捉えることは困難とみられる。

富山城の無軸梅鉢文と加賀藩邸の有軸の梅鉢文は、いずれも前田氏の家紋に存在する。能坂利雄氏によれば、家紋の変遷は、利家期は無軸の星梅鉢、利長期は有軸の梅鉢、利常期末の寛永 16 年の分藩を機に、加賀宗藩が剣梅鉢紋、富山藩の前田利次が丁子梅鉢紋、大聖寺藩が瓜実梅鉢紋に分けられた。しかし分藩以前の家紋については、無軸・有軸が厳密に使い分けられたわけではなく、混然としていたとする説もある(能坂 1973)。瓦当文様との対応については、金沢城において利家・利長期の家紋瓦の存在はこれまで明確に確認されていない。富山城瓦と江戸加賀藩邸瓦における無軸・有軸の相違は、その成立時期からみて富山城の無軸→有軸の先後関係が成立するが、年代的にはいずれも利長以後であり、先の利家=無軸、利長=有軸の関係とは一致しない。家紋瓦として理解すれば、無軸・有軸が混然として使われたとする説が妥当性を帯びてくる。

金沢城における梅鉢文瓦はこれまでいくつか確認されているが、それらはいずれも花弁断面が半球形でかつ無軸である。石川門前近世期層出土の燻し瓦は幕末期(石川県教委 1997)、三ノ丸遺構出土品の燻し瓦は江戸後期~幕末期(石川県教委金沢城研究調査室 2006a)とされ、近世前期に遡る明瞭な個体はなく、富山城・江戸加賀藩邸形式の花弁面が平坦になる瓦は検出されていない。

また、高岡・瑞龍寺において無軸梅鉢文瓦当が出土しているが、これらも花弁断面が半球形である。 瑞龍寺瓦は、正保2年(1645) 伽藍整備から寛文3年(1663) 整備までの間に葺かれた創建期瓦と されており、また、小松日末瓦窯・同蓮台寺瓦窯から供給された金沢城・小松城の瓦と類似すること から、同窯からの供給の可能性が指摘されている(西井2001)。これらの資料中には花弁面が平坦と なる資料は存在しないことから、花弁断面が半球形になる瓦当の出現は、17世紀第2四半期頃、お よそ寛永分藩期と推定され、それ以前は花弁面が平坦になる梅鉢を使用した可能性がある。

以上の状況を総合すると、寛永分藩期以降は、花弁断面は方形・台形から半球形に変化するという 相違が認められるが、軸と幼剣については、つけるものとつけないものが混在した。これらはいずれ も前田家家紋の梅鉢文を意識して製作使用されたものとみられる。

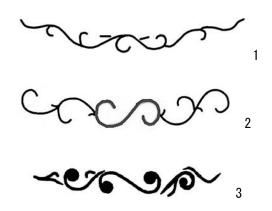
寛永分藩期以前には無軸→有軸の傾向性を認めるが、家紋変化の時期とは必ずしも一致せず、やはり混在していたと見るべきであろう。ただしそれらは選択的に使用されたものであって、基本的には前田家初期の家紋が強く意識されていること、また文様の規格比率に何らかの共通性を見出せる点をもって、「家紋瓦」として認定してよいと考えられる。聚楽第瓦は中心花弁を円形にしていないことから、上記の家紋瓦とは認定できず、現在のところ富山城慶長期(1期)瓦をもって前田家家紋瓦の嚆矢と考えておきたい。

(2) 軒平瓦

軒平瓦の瓦当文様は、全体としてアルカイックな奈良平安期の唐草文を思わせる文様である。

唐草文は、中・近世期の瓦当文様として多 用されるデザインである。それらの多くは、 中央に中心飾りを持ち、そこから左右に対称 に唐草を延ばすもので、全体が左右対称形と なるデザインである。

しかし富山城出土瓦には中心飾りが存在せず、唐草の蔓のみが左右に連続するという点で、当該期における軒平瓦瓦当文様の標準的な施文のあり方とは一線を画す。



図IV-43 唐草文の比較 1:肥前名護屋城 2:富山城 3:金沢城(鉛瓦)

近世初期におけるこのような中心飾りのない唐草文の瓦当文様の例(図IV-43)は、国内で肥前名護屋城跡出土瓦のみが確認されている。三ノ丸瓦溜土坑から出土したもので、1万点の瓦廃棄が行われていたものである。軒平瓦文様分類のXII-1類唐草文に分類されるもので、1点のみが認められている。中心飾りがなく、波状の茎より唐草文を上下に派生させる文様構成である。中央部に、弱く上向きに巻く枝葉を配する他は、左右がほぼ対称形となる。唐草文の反転は中心枝葉を除き2回転である。中心部の枝葉の節より延びた茎はまず棘文を水平に出す。1回転目は棘の節より始まり、ゆるやかに延びながら上向きに弱く巻く。2回転目は1回転目の中程より延びた茎は巻くことなく水平方向に延びて終結する。右側2回転目の基部に棘状文が出ているのが、左右対称形にならないひとつの特徴である。唐草文の文様はやや太く、0.5cm幅と説明されている(宮崎1997)。その由来や系譜については不明である。

富山城では、名護屋城と同様左右の回転数が異なることが類似する。左右の延び具合はやや寸詰まりで、円弧が強調されている。唐草も太く上下の厚みがある点などが異なる。

類似した唐草文は聚楽第東堀に破片数点が存在するが、連続性のない唐草文であり、中心飾のある唐草文の一部とみてよい。

このほか、時代は下るが、金沢城いもり堀から出土した元和年間以降の鉛瓦にも、中心飾りを持たずS字状の蔓とする例(石川県教委金沢城研究調査室 2005)がある。しかし、蔓と子葉が離れる、子葉は2反転、子葉先端の丸みが肥大化する、空間に小さな葉状文様を埋め込むといった富山城出土瓦との相違が確認できる。しかし、周縁幅が狭いなど全体としては富山城出土瓦と共通し、他の金沢城出土瓦とは異質である。金沢城において先行する時期にその手本となるような文様構成を持つ瓦は存在しない。この鉛瓦の文様構成の系譜として、これに先行する時期の富山城瓦の唐草文がイメージされた可能性も検討すべきであろう。

以上のことから、富山城瓦の唐草文は、名護屋城の影響を受けている可能性がある。文禄・慶長の 役の際に利長は京都前田邸に残り、利家のみ肥前名護屋城へ赴いた。利家は家康とともに諸将の指揮 監督・政務を行い、城のすぐ南に邸宅を構えた。渡海することはなく文禄2年(1593)金沢へ戻った。 このような経緯から、利家が三ノ丸に葺かれた唐草文瓦を目にする機会があったかもしれない。しか しその情報が利長に伝わり、富山で採用されたという流れは考えにくいだろう。

6. 造瓦技術の系譜

富山城平瓦凸面に残る同心円叩き痕は、わずか2個体の確認であるが、この存在によって造瓦技術の系譜を推測する手がかりが得られたといえる。

この叩き技法は、朝鮮半島系の城郭瓦と理解されている。中井均氏は、特殊な叩き痕を持つ瓦を朝鮮半島系技術と位置づけ、それらを使用した城郭は、いずれも文禄・慶長の役に参戦渡海した武将の城郭であることから、織豊政権下における権力の象徴としてそれらの瓦を使用したものと解した(中井 1995)。利家・利長父子は、渡海こそしなかったものの、利家は秀吉配下の重臣として肥前名護屋に居館を構え、また後方支援としても活躍し、文禄・慶長の役に大きく寄与した。そのことはその後における秀吉の待遇をみると、重臣としての立場を堅くし、聚楽第にあって利家・利長が厚遇されていたことがよく示している。このような情勢にあって、他の渡海大名と同様利長が朝鮮半島の造瓦技術に触れる、あるいはその情報を得る可能性は十分にあったと言える。この意味で、富山城瓦の同心円叩き痕を積極的に評価すれば、広義には朝鮮半島系造瓦技術の系譜上にあるといえる。

しかし一方で山崎敏昭氏は、1582 年から 1615 年一国一城令までの時期に製作された京都方広寺瓦との比較研究から、金箔瓦も含めて織豊期瓦がそれ以前の寺院瓦の技術的系譜を継承していることを明らかにしている(山崎 2014a・b)。富山城の丸瓦には一部寺院系の伝統的造瓦技術が採用されていることから、平瓦の叩き技法の流れの上に同心円叩き痕が存在している可能性も考慮しておく必要があろう。いずれの理解が妥当であるか、今後の課題としたい。

7. 慶長期瓦の意義

これまで述べた特徴的な厚手の富山城1期燻し瓦は、慶長10年前田利長の富山城築城の際に製作使用された瓦であることを明らかにした。これによりこの瓦は近世初期の年代的位置づけを得た。

近世瓦の編年分類は、山崎信二氏によりその指標が示された(山崎 2008)。これによれば、特に中世から近世の移行期における技法上の指標として、A:丸瓦凹面の整形(鉄線切り)の発生、B:平瓦の縦横比 0.83 の変化、C:軒平瓦凹面の布目痕の消失、D:軒平瓦瓦当部裏面移行部の強いヨコナデの発生、E:軒平瓦瓦当上縁における中央幅広の面取りの消失、F:軒平瓦凹面の木目痕の消失の6点が挙げられている。これまで見たように、富山城瓦の技術的特性は、いずれの指標にも該当せず、これまで城郭瓦において検討されてきた造瓦技術の範疇では理解できないものである。

前記までの検討により、造瓦技術においては在来の寺院瓦系と朝鮮半島系の両方の技術がわずかに 見えるが、総体的に他城では見られない、コビキ痕を除去した「富山城型丸瓦」という独自の技術を 成立させた背景に、それぞれの技術がどのような経緯で、どのような関係性をもって寄与することに なったのか不明と言わざるを得ない。

家紋瓦としての富山城瓦の成立の背景として、宗藩金沢城の状況をみると、これまで金沢城からは 花弁面の平坦な無剣梅鉢文の瓦は出土しておらず、利長期及び利常期にあっても、利家以来の三巴文 が使われていたと推定されている(伊藤 1995)。秀吉政権下においては、金箔瓦と菊紋・桐紋瓦の使 用は制限され、羽柴姓の授与のあった大名の一部に許可が与えられた(加藤 2017・山口 2017)。加 賀前田家は羽柴姓が与えられたものの、その中に入っている記録はない。しかし金沢城下町から出土 した三巴文瓦には金箔瓦が存在しており、初期金沢城のものとみられている(石川県教委金沢城研究 調査室 2006b)ことから、菊紋・桐紋瓦以外の金箔瓦については規制が薄かったとみられる。 一方、本城金沢城では一貫して利常代まで梅鉢文の家紋瓦を一切使用しておらず、三巴文瓦で通している。秀吉及び家康政権下では家紋瓦の使用について制限はしていない。しかし聚楽第前田利家邸や江戸加賀藩邸で使用された梅鉢文風の金箔瓦は、厳密には家紋瓦ではなく、年代的には利長による慶長期富山城で最初の家紋瓦が使用されたことになる。

慶長期における家紋瓦の使用は、7氏13城で確認されている(加藤2012)。加賀前田家は慶長以前の7城の一つに数えられているが、厳密には慶長10年の富山城瓦が最初である。

ここで留意すべきは、利長の富山城は正式な藩城ではなく隠居城であって、天守閣を持たない城郭型居館(古川 2014)であった。このような背景があって、前田家初の家紋瓦の使用が開始されたことになる。この瓦が金箔瓦でなかったとしても、家紋瓦が唯一隠居した利長の城に飾るということには、大きな意味が存在したと考えられる。すなわち、隠居後においても利長は前田家(当主)であり続けるという意思表示である。実際隠居後も利長は家臣の処罰権などを保持し、実質的な統治を継続した(萩原 2015)。隠居は対徳川政策として行ったが、加賀藩支配は富山の地から行うという図式であり、富山城はその象徴として、加賀藩三ヶ国の総力を挙げて築城したと評価されている(古川 2014)。

このようにして築かれた富山城には、正保絵図の分析から、天守閣はなかったが、本丸・二ノ丸・三ノ丸大手門が石垣造であり、櫓門が置かれたとみられる。明治まで二階櫓が現存していた二ノ丸二階櫓門石垣には、金沢城尾坂門と同様の巨石配置があることから、慶長期に原形を求めることができる(古川 2014)。今回出土の1期瓦は、本丸虎口に置かれた櫓門に葺かれた可能性がある。このことは、2工区から出土した礎石角石の存在からも裏付けられる。利長は、城の動線として巨石を配置した通路を通り、重量のある家紋瓦を葺いた重厚な櫓門を本丸入口に置くことによって、権力の象徴としたことが推定される。

8. 富山城瓦の編年

富山城出土瓦は概ね4期に区分される(図IV-44)。以下に概要をまとめる。 なお、このうち富山藩政期2・3期瓦については次章で検討している。

(1) 1 期 慶長期

利長が隠居城を築いた慶長 10 ~ 14 年に該当する。

本瓦葺きで、黒色〜灰色の燻し瓦である。軒丸瓦の瓦当文様は、前田家家紋である梅鉢文である。 軸や子葉がなく、分藩以前の家紋型式である。文様表面は平らで、江戸加賀藩邸や伏見聚楽第出土の 梅鉢文風金箔瓦の作りと類似する。

軒平瓦の瓦当文様は、均整のとれた唐草文様で、当時主流であった中央文様+左右対称唐草文の文 様型式と大きく異なる。

丸瓦内面はコビキ痕を完全にケズリ取る独特の整形を行う(「富山城型丸瓦」と定義)。板タタキ痕を残すものがある。平瓦凸面には朝鮮半島系とされる同心円文叩き痕を残すものがある。瓦の厚みは極厚である。胎土には海綿骨針を含むものがある。

(2) 2期 富山藩政期(前期)

富山藩分藩の寛永 16年(1639)から 18世紀末頃に該当する。

本瓦葺きで、銀色の燻し瓦である。

軒丸瓦の瓦当文様は丁子梅鉢文で、分藩した富山前田家の家紋である。梅鉢の花弁の断面形は半球

	軒丸瓦	軒平瓦	軒桟瓦		
【1期】 慶長10~14年 本瓦葺	星梅鉢文 〔燻し瓦〕	左 右 唐草文 [燻し瓦]			
【2期】 富山藩政期(前期) 寛永 16年~ 18世紀末頃 本瓦葺	丁子梅鉢文 [燻し瓦]	? 立浪文 [燻し瓦]			
【3 期】 富山藩政期(後期) 19世紀前葉頃 ~幕末 本瓦葺・桟瓦葺	丁子梅鉢文〔赤瓦〕※本耳		丁子梅鉢文 菊花文+立浪文 [燻し瓦]		
【4 期】 明治期頃 桟瓦葺	- 3 期軒丸瓦・軒平瓦は千歳御門瓦。2 期軒平瓦は2012 工事立会出土。その 他は2 工区出土 - 3 期軒丸の左半と右半は合成 - 写真は縮尺不同 0 1:8 20cm		丁子梅鉢文 〔釉薬瓦〕		

図Ⅳ-44 富山城瓦編年図

形である。丸瓦凹面は、鉄線切りのコビキBで、密度の低いタタキを行う。

軒平瓦については、構成は異なるが、次の3期と同じ立浪文の瓦当文をもつものが出土している。

(3) 3期 富山藩政期(後期)

19世紀前葉頃から幕末期までに該当する。桟瓦が使用される時期である。本瓦も継続して城内の主要建物において使われる。

模瓦は銀色の燻し瓦である。軒丸部分の瓦当文様は丁子梅鉢文、軒平部分の文様は、中心飾りが菊 花文で、そこから左右対象の立浪文を延ばし、全体を左右対称形とする。

また、10 代藩主利保の隠居御殿千歳御殿の正門「千歳御門」の嘉永 2 年(1849)創建瓦がある。 本瓦葺きで、鉄釉の赤瓦である。富山藩領山岸村で焼かれたと推定される。軒丸瓦の瓦当文様は丁子梅鉢文で、花弁の断面形は半円形である。軒平瓦の瓦当文様は菊文+菊葉文である。丸瓦凹面にはタタキ痕が顕著である。このほか、鬼瓦・箕甲瓦(番号を印刻した袖丸瓦・軒丸瓦・平瓦)、箱棟胴瓦・割熨斗瓦がある。赤瓦は特需的であったと考えられる。

(4) 4期 近代以降

桟瓦葺きで、褐釉瓦である。

丸瓦の瓦当文様は、軸の長いやや変形した丁子梅鉢文である。このほか褐釉滴水瓦がある。(古川)

注

(1) その他の諸本では聚楽第西側の「加賀少将」「加賀大納言」あるいは「加賀筑前守」と記された位置(現加賀町)を利家邸とする説も多い。

第7章 富山藩政期瓦

1. 概 要

富山藩政期にあたる2・3 期瓦は軒瓦が少なく、出土資料としてはやや乏しい。特に本瓦の軒瓦については数点があるのみである。また、遺構に伴う出土でないため、時期比定が難しい。よって富山城の他地点の出土瓦や、嘉永2年(1849)建築の千歳御門の瓦などを含めて、時期を検討する。

2・3 期は、寛永 16 年 (1639) の富山分藩から幕末までの富山藩政期に相当する。桟瓦の出現をもって3 期とし、2 期と区分する。両期の境界は明らかでないが、少なくとも天保 2 年 (1831) の大火時点で桟瓦は使われていたとみられる。このことは後述する。以上からおおよその時期について、2 期は富山藩成立の寛永 16 年~ 18 世紀末頃、3 期は 19 世紀前葉頃から幕末までとする。2 期が長期に及ぶが、現状でこれ以上の細分は難しい。

なお、富山城では江戸時代を通して燻し瓦が主体で、江戸後期に一部赤瓦がみられるようになる。 これら瓦の生産と普及状況についても、近年の研究を踏まえながら後半で検討したい。

2. 1 工区出土の 2 期瓦について

1工区出土の燻し丸瓦は、以下に示すとおり2期の可能性が高い。

凹面に切り離し痕が認められるものはすべてコビキBである。また7割程に吊り紐痕、8割程に布 目痕が認められる。これらが認められない破片資料も、欠損部に吊り紐や布目痕があった可能性があ る。板状工具を用いた内タタキは、凹面全体を満遍なく行うのでなく部分的である。

丸瓦の出土地点は、1 工区の天端表土から石垣 1 段目に相当するレベルである。このレベルは天保 2 年大火後の修理箇所に相当し(富山市教委 2007)、瓦は天保期以前とわかる。

次に製作技法について、嘉永2年の建築と判明している千歳御門の丸瓦(図IV-45)と比較してみる。東出丸に建てられた千歳御殿の正門、千歳御門の瓦は赤瓦で、凹面はコビキBの痕跡がある。凹

面の内タタキは板状工具を用い全面的に密に行う。吊り紐痕は確認した範囲では認められない。下端凹面側の面取り幅は1.5~2cm程度、玉縁長は3cm前後で、1工区丸瓦の下端面取り幅2.4~3.0cm、玉縁長4.3cmよりいずれも小さい。また、胴部厚も1.7cm程と1工区丸瓦より薄い。1期(慶長期)瓦からの変遷や佐川正敏氏の法隆寺丸瓦の変遷(小林・佐川1989)を考慮すると、1工区丸瓦の諸特徴は千歳御門瓦より古いことを示す。これは天保期以前とした出土状況とも整合する。また、凹面の吊り紐痕に注目すると、法隆寺では1698年以降その使用が衰退したとされる(小林・佐川前掲)。



図IV-45 千歳御門の赤瓦(3期)

岡山城では17世紀第二四半期~17世紀末にはあまり見かけなくなり、17世紀末以降の古い段階にごく少量残ると指摘されている(岡山市教委2001)。また、凹面の内タタキは、武内雅人氏によれば、18世紀以降広範な地域に普遍的な技法として定着するとされる(武内2001)。以上を総合すると、1工区丸瓦については、17世紀から18世紀の移行期前後に位置づけられる。上記丸瓦と同じレベルから出土している丁子梅鉢文の軒丸瓦片(T30)も同時期であろう。

瓦が葺かれた建造物としては、1 工区石垣に隣接した三間薬医門形式の鉄門の可能性が高い。鉄門は富山藩の寛文元年(1661)の城改修時に建築され、天保 2 年の大火で焼けている。瓦が創建の寛文期まで遡るかは判断が難しいところである。鉄門の被害に関する記録はないものの、延宝 3 年(1675)、正徳 4 年(1714)に本丸に被害が及んだ火災があり、このとき鉄門にも損傷があり、瓦の葺き替えがあった可能性もある。

なお、2012年度工事立会(附編第2章)において、鉄門東石垣の北側(郷土博物館前園路)から出土している丸瓦(図附-24 No.52)は、1工区出土例と同様の特徴があり、2期とみられる。これと同じ地点で出土している立浪文の軒平瓦(図附-24 No.53)も2期の可能性が高い。この軒平瓦の立浪文は、3期軒桟瓦にみられる立浪文とはやや構成が異なるものである。

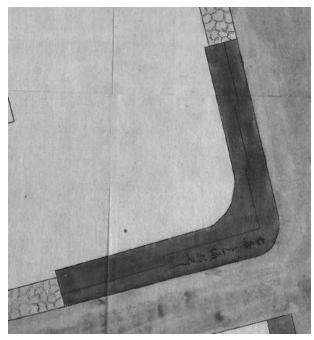
3. 2 工区出土の 3 期桟瓦について

2 工区から出土した軒桟瓦の多くは、ハバキ部分の表土及びその直下層からの出土である。瓦当は、 軒丸部が丁子梅鉢文、軒平部が菊花文+立浪文である。本丸南辺土塁で行った 2010 年度調査でも、 これと同じ規格・技法の丁子梅鉢文の軒桟瓦が出土している。軒平部は残存していない(富山市教委 2016)。2010 年度調査の軒桟瓦は、2 工区出土例と同じ時期の製作と判断される。

2 工区ハバキと 2010 年度調査区は、いずれも本丸南東部をめぐる一連の土塁残存部である。安政 2 年(1855)の「越中国富山城絵図面」(富山県立図書館蔵)には、この土塁部分に「土居之上塀折

廻し」の注記とともに黒線で塀が表現されている。出土状況を考えれば、両調査区で出土 した軒桟瓦は、本丸南東部の土塁上に設置された塀に葺かれた可能性が高いだろう。

本丸以外でも同様の桟瓦が出土している。 三ノ丸大手門の北側地点では、同じ菊花文+ 立浪文を持つ瓦(桟瓦か)が出土している(富 山市教委ほか2009)。富山城の北西約3.2km の百塚遺跡でも軒平部の文様構成が同じ軒桟 瓦が出土している。ただし、百塚例は軒丸部 が三巴文と推定される(古川2012)。軒平部 の瓦当文様は、江戸時代後期において、城内 に限らず富山藩内において広く使用されたこ とが推測できる。軒丸部文様は、本丸出土例 はいずれも丁子梅鉢文であるのに対し、百塚 例は三巴文である。藩主に関係する建造物は 丁子梅鉢文で、それ以外は三巴文が一般的に



図IV - 46 本丸南東部の土塁上に描かれた塀(「越中国富山城絵図面」部分)(富山県立図書館蔵)

使用されたのかもしれない。

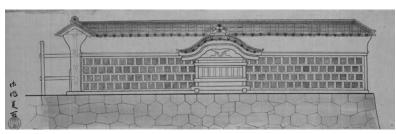
2 工区の軒桟瓦に、軒丸部の付く軒桟瓦と付かない鎌形軒桟瓦が混在している点も注意される。両者は、出土状況、調整・焼成具合にとどまらず、瓦当文様もきわめてよく似ており、同時期に製作されたものとみてよい。同じ建造物において異なる部位に使われていたか、異なる建造物で使われたものかについては今後の課題である。

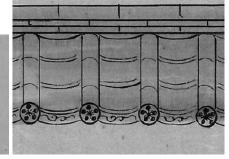
4. 桟瓦の使用時期について

3期の指標とした桟瓦の導入時期は、本丸2008年度調査区の廃棄土坑SK01から手掛かりを得られる。SK01からは多量の焼土や土壁・角釘等とともに燻し桟瓦が出土した(富山市教委2016)。土坑の時期について、前掲報告書では明治32年(1899)大火に伴う廃棄土坑としたが、本書附編に収録した工事立会の関連遺構の検討において、天保2年(1831)大火に伴う廃棄土坑の可能性が高いと修正した(附編第4章「総括」)。これによるなら天保2年時点で桟瓦建物が存在していたこととなり、上限について天保2年をおさえることができる。ここからどこまで遡るか現状で不明なため、ひとまず19世紀前葉頃としておく。

19世紀前葉頃に桟瓦が導入された後も、本瓦葺き建物は建てられている。一つは上記した嘉永2年建築の千歳御門である。もう一つは二ノ丸二階櫓門である。二階櫓門は、天保2年の大火で焼け、嘉永7年に石垣とともに修理された。「櫓御門新絵図」(富山県立図書館蔵)は、嘉永7年頃に書かれた3枚からなる絵図である(古川2008b)。このうち1枚(図IV-47)は二階櫓門から続く石垣上の土塀を描き、屋根は本瓦葺きとみられる表現である。ただし、浦畑奈津子氏のご教示によれば、この土塀の絵図は建築計画図であろう。絵図では土塀上半を白い漆喰壁、下半を海鼠壁として描く。しかし、安政5年(1858)飛越大地震の被害状況を描いた「地水見聞録」(富山県立図書館蔵)は、土塀はすべて白い漆喰壁である。また、明治期の古写真でも白い壁で海鼠壁は認められない。よって「櫓御門新絵図」が実態を示すわけではないが、本瓦葺きであった点は認めてよいと思われる。土塀に本瓦葺きが採用されている以上、それに続く櫓門本体も本瓦葺きだったはずである。なお、絵図に描かれた瓦当の文様表現は詳細で、軒平瓦の文様は2工区で出土した慶長期(1期)軒平瓦の唐草文に似る。古川知明氏が指摘するとおり、二階櫓門の軒平瓦は慶長期以来の伝統的な唐草文を採用していた可能性がある(富山市埋文センターHP「富山城研究一二ノ丸二階櫓門の瓦一」)。土塀の建築計画図は、天保2年大火で焼ける前の瓦を見本にして描かれたものだったのではないか。

天保4年に建てられた本丸御殿は、江戸時代の間は瓦葺きではなかったようである。明治6年県庁 を富山に移す旨の許可願に添付された図面では、玄関付近の屋根に「此処杮葺」の記載があり、杮葺





図Ⅳ-47 「櫓御門新絵図」の土塀と瓦部分の拡大(富山県立図書館蔵)

ろう。

なお、2012 年度工事立会 (附編第 2 章) では、鉄門東石垣の北側 (郷土博物館前園路) から鉄釉を掛けた赤瓦の桟瓦 (図附 -24 No. 54 ~ 56) が出土している。千歳御門の赤瓦より釉が薄く光沢はないが、大きめの砂礫を多く含む胎土は似ている。3 期の本丸では燻し瓦と赤瓦両方の桟瓦が使用されていたとみられる。

以上をまとめると、櫓や門等の城の主要建造物は幕末まで本瓦葺きが採用され、桟瓦は遅くとも 19世紀前葉以降にそれ以外の塀や番所等の施設に使われたと推測できる。

5. 江戸時代後期における瓦生産

富山城の瓦の生産地について考古学的な状況はほとんど不明である。しかし、近年文献史料の検討から古川知明氏と萩原大輔氏が幕末期の窯場の一端を明らかにした(古川2012・萩原2017)。古川氏は、百塚遺跡出土の赤瓦の検討のなかで、「町吟味所御触留」にある嘉永7年3月条「山岸村焼出瓦に使用奨励申触書」に注目し、富山城の北西3kmにある山岸村での瓦生産を指摘した。百塚遺跡の赤瓦は山岸村で焼かれ、一方富山城瓦のうち硬質の燻し瓦は山岸村あるいは近傍の窯場で焼成されたとする。神通川と段丘崖の間に窯が設けられたとし、神通川の舟運を利用した富山城下町への運搬を想定している。萩原氏は、新たな史料によって山岸村瓦焼場の敷地面積や構造・瓦焼釜の規模、文久2年(1862)4月までに使用されなくなることなどを明らかにした。

山岸村の瓦窯の構造について、古川氏は赤瓦を焼いている越中瀬戸窯の類推から、登窯・胴窯等と推定した。一方で、最近ご教示頂いたところでは、古川氏は達磨窯の可能性も捨て切れないとしている。その理由として、同じく山岸村で焼いたとみる千歳御門の赤瓦を「低温で安定しない焼き」と捉え、越中瀬戸窯と同様の窯で焼いたのであれば十分な焼成温度できれいに焼き上がるはずであるが、そうでない状況は、温度の上がらない達磨窯を特需的に赤瓦に転用したことを示すとする。対して、萩原氏は、史料「文久度打聞 巻五」に記される瓦釜の平面規模 (15.8 × 13.5m) が、全長4~5mを一般的とする達磨窯と比べ大きいことから、地形状況も考慮して一口焚きの円形平窯(胴窯)を想定した。しかし、萩原氏が指摘する平窯(胴窯)も、立山町史(1984)掲載の越中瀬戸胴窯の実測図の例によれば奥壁から前庭部まで6mであり、史料規模と一致しない問題は依然残る。同史料に書かれた「高サならし壱間」に着目すると、釜の高さが「平均して」1間(1.8m)であったと読める。だとすれば、複数の瓦釜の存在が推定でき、平面規模15.8 × 13.5m は、それらの合算値であったとみるべきではないか。したがって、この史料に書かれる規模から窯の構造までを具体的に言及することは現時点で難しいと思う。主に燻し瓦を焼いた達磨窯であるが、藤原学氏の研究によれば、東北・北陸地方では赤瓦も達磨窯で焼かれている(藤原 2001)。複数の窯構造を想定でき、いずれかに特定することは現段階で保留したい。

以下では、少し違う角度から江戸時代後期における赤瓦と燻し瓦の生産について見通しを示したい。 検討にあたり三辻利一氏が行った胎土分析が重要な手掛かりになると考える。三辻氏は蛍光 X 線分析により、富山城本丸出土慶長期(1 期)燻し瓦、富山城本丸出土江戸中~後期(≒ 2・3 期)燻し瓦、千歳御門の赤瓦(3 期)、山岸村に近接する百塚遺跡出土の赤瓦の胎土データを示した(三辻 2012)。 Ⅲ編第6章1(1)において古川氏がその要点を示しているが、本稿に関わる点について三辻氏の所見を以下に示す。

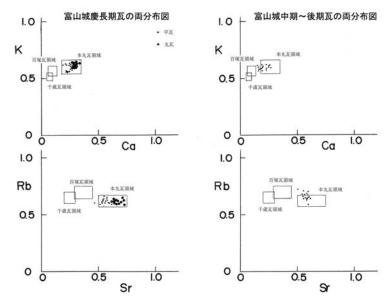
①富山城本丸出土の燻し瓦と千歳御門の赤瓦は、分析値が異なる領域にあり、別地域で製作された

可能性がある。

②慶長期燻し瓦と江戸中~後 期燻し瓦は、分析値が同じ領域 にあるものの、江戸中~後期瓦 はその領域内においてやや偏っ て分布し、同じ地域内の少しず れた場所で採取された粘土が素 材とみられる。

③千歳御門の赤瓦と百塚遺跡 の赤瓦は、分析値の領域は近接 しており、同じ領域内でも微妙 にずれた場所での採取が想定さ れる。

以上のうち、①は胎土の観察



図Ⅳ - 48 富山城跡出土燻し瓦の胎土分析結果(三辻2012より転載)

によっても追認できる。千歳御門の赤瓦胎土は1~4mm程の大きめの砂礫やダマ状のブロックを多く含み、また胎土がマーブル状を呈する部分がある。これは胎土が比較的精緻な同時期(3 期)の富山城燻し桟瓦にはみられない特徴である。②については、富山城慶長期瓦(1 期)の胎土は海綿骨針を含むものが多いのに対し、富山城2期以降の瓦は肉眼観察では骨針は目立たない。しかし、2008年度調査(富山市教委2016)で出土した2期と推定される丸瓦(1)1点、3期の桟瓦1点を分析した結果、顕微鏡観察で多くはないものの骨針を含むことが判明している。骨針が由来する海綿動物の多くは海産であるが、淡水産もある。このうち2期と推定される丸瓦は海水種の珪藻化石を含むことから海成層が分布する地域の粘土と推定できる(藤根ほか2016)。分析点数が少なく推測の域を出ないが、慶長期と江戸中~後期瓦は、骨針を含有する水成(海成か)粘土が使用された点は共通するものの、骨針の多寡から採取地点がやや異なることを示す。このことが三辻氏が指摘する「少しずれた場所」を意味するのではないか。また、③については、三辻氏のデータによると、千歳御門の赤瓦は、山岸村に近接する百塚遺跡出土瓦と分析値が一部重複・近接し、富山城慶長期および江戸中~後期の燻し瓦よりは近似した胎土を用いていることがわかる。

以上から次のように解釈できる。燻し瓦については、富山城では慶長期から江戸後期までほぼ同じ地域の粘土を用いて生産した。ただし、慶長期と江戸中期以降はやや異なる地点の粘土を用い、骨針の含有量から、それは海岸に近い地点と若干内陸地点という違いであったかもしれない。赤瓦については燻し瓦とは異なる場所の粘土が用いられた。

燻し瓦と赤瓦のこの差異は、あくまで粘土の違いであって、直接生産地の違いを示すものではない。 異なる場所で採掘した粘土を、同じ瓦窯で燻し瓦と赤瓦に使い分け焼いていた可能性はある。しかし、 生産の合理性を考えれば、粘土採掘地近くに窯を構えるのが自然であり、燻し瓦と赤瓦は異なる場所 で生産されていた可能性が高い。とするならば、このうち山岸村で焼いていたのはどちらか。近接す る百塚遺跡出土瓦の大半が赤瓦であること、燻し瓦は海成粘土が想定され海岸部に近い場所での生産 が推定できる (2) ことから、赤瓦の可能性が高いと考える。千歳御門の赤瓦に対し久保智康氏が指摘 された、耐火性能の低い粘土の使用や技術不足に起因する、ゆがみが大きい、釉薬のかかりが不十分 といった特徴は(富山市埋文センター HP「富山城研究-千歳御門の赤瓦-」)、それまで瓦生産の歴 史がなかった山岸村で付近の粘土を使い、初めて赤瓦を焼いたことによるためと考えられるのではな いか。

燻し瓦と赤瓦で生産地の違いがあったとしても、それは藩の統制下での操業であったはずであるから、両者は一定の規範のもと共通した生産基盤や製作者の異動があったことは推察できる。百塚遺跡の赤瓦と富山城3期の燻し軒桟瓦の比較で明らかにされた(古川2012)、文様構成を同じくする軒平部瓦当はそのことを端的に示す。一方で細部表現が異なり百塚例がやや粗い作りとされる点は、年代差も考慮されるが生産地および胎士の違いを示すものであろう。

6. 江戸時代後期の富山城下における瓦の普及状況

本丸内における瓦の使用状況を 4 で示し、5 では瓦生産のあり方を検討した。最後に町人地における瓦の普及状況がどうであったか触れておきたい。

いくつかの文献史料から江戸後期における状況が判明する。「町吟味所御触留」の天保3年4月「富山町家屋藁葺取払等につき申渡書」(高瀬編1992)は、天保2年大火後、依然として藁葺屋根の仮住居に住む者がおり、火災の恐れから藁葺を取り払うよう申し渡している。また、同・安政3年(1856)9月「わらぶき屋根を板ふきに改める旨申渡書」は、前年(安政2年)の火災後、藁葺屋根の仮屋に居住するものがなおいることに対し、早々に板葺に改めるよう申し渡している。

以上の史料から、まず火災後は藁葺屋根の住居を仮住まいとして建てた場合があったことがわかる。 そして、安政3年申渡書では藁葺を板葺に替えるよう命じていることから、当時の町人地は板葺屋根が一般的であったとみられる。明治期においても当時の民家の屋根はほとんどが板葺、杉皮葺であったとされ(富山市消防史編纂委員会1990)、明治20年に県が定めた「家屋制限令」では、富山市街及び接続する村に対して、民家の屋根を板葺から瓦葺にするよう命じている。

「山岸村焼出瓦に使用奨励申触書」から萩原氏が指摘したとおり、富山藩は瓦葺建物を町人地へ普及させようとしていたがさほど定着しなかった(萩原 2017)のが実態であろう。上記史料からもそのことは明らかで、明治に至っても状況は大きく変わらなかったとみられる。

発掘成果もその状況を裏付ける。富山城下の町人地における発掘調査で出土する瓦は、陶磁器や木製品に比べてきわめて少ない。同じことは町人地に限らず、城下の武家屋敷地、さらには城内の三ノ丸武家屋敷地の発掘成果においてもいえる。

以上によれば、江戸時代後期において瓦葺建物は、本丸・二ノ丸・東出丸といった藩主に関係する建物に認められるが、町人地における瓦葺建物はごく限定的であった。また、武家屋敷地もそれに近い状況であったとみてよい。山岸村の瓦釜は文久年間に入り機能を縮小させ、文久2年には富山藩から急いで撤去するよう申し渡されている(萩原2017)。敷地を別の用途に転用するためと推定されるが、その背景には、瓦葺がさして普及しない状況下で瓦焼場の占める位置が相対的に低かったこともあるのではないか。

注

- (1) 報告書では平瓦としているが、丸瓦の誤記である。記して訂正したい。
- (2) 縄文時代前期は海進によって、呉羽丘陵のすぐ近くまで海岸がせまっていた。この影響によって骨針を含む海成粘土が現在の海岸部だけでなく、内陸部でも採掘されるものかどうか未確認である。今後検討を要する。

第8章 刻印· 墨書

1. 既往の調査・研究

富山城石垣に関する研究は、これまで刻印に関することが主であった。1966年の塩照夫氏による刻印調査が唯一全体的に行われたものである。塩氏の調査では10種22個が報告された。刻印の形から、高山右近と親戚関係のあった加賀横山氏や、日向島津氏との関係を述べているが、根拠は希薄である(塩1972)。

藤田富士夫氏は、鉄門東石垣通路入口隅角にある星形の大型刻印について、本丸の裏鬼門にある呪符であるとした(藤田 2001)。

このほか刻印は高瀬保氏や京田良志氏が調査されたことがあるが、報告は未完である。

富山市埋蔵文化財センターでは、城址公園整備に伴い石垣現況調査及び測量調査を 2002 年度から 実施するなかで、石垣石材の刻印調査を進めた。2005 年 3 月末時点で確認した刻印は 87 種 254 個で あった。「十」「口」「卍」「田」の順に多い。刻印は割面に認められるもの、礫面に認められるものが あり、前者が多い。割面刻印には、割った後ノミ加工を行って整えた後に刻まれるものが多い。刻印は1面に1個のもの、異種 2~3 個を施すものがある。刻印全体としては小ぶりであり、大きめの 築石割面に小さな「十」を刻むものが多く認められ、これらは慶長期段階とみられる。細く深く印刻するものと、幅広で浅く印刻する 2 種が存在するが、後者は花崗岩の石表面が大火による剥落で劣化した結果であるとみられるほか、一部整形痕である可能性のものを含む。刻印が確認しにくかった理由としては、a. 積直しにより刻印が石垣裏側へ隠れた、b. 数度の大火で築石表面が剥落した、c. 積直しの際の面合せなど二次的な表面のノミ整形により除去された、d. 刻印が浅く読み取りが困難であった、等の要因が考えられた(富山市教委埋文センター 2007a ほか)。

本丸鉄門石垣通路面に並ぶ 5 個の鏡石のうち、鏡石 3 には小型刻印が存在する。これにより鏡石が利長の慶長期に調達された蓋然性が高くなったといえる(II 編第 2 章 3)。

富山市郷土博物館の北側入口にあたる本丸鉄門東石垣北東隅角は、近代に積替えられた部分であるが、天端付近の1石には「卍」の墨書が認められていた。

金沢城における刻印研究は、早くから集成作業が行われていたが、近年の発掘調査等により石垣年代と刻印種類等の関係、石垣丁場における刻印位置などの解明が進んでいる。

刻印は、2 期慶長後半期石垣から小型刻印が出現するが、数は少ない。3 期元和期には小型刻印が 多く存在する。4 期寛永期には大型化し、石面いっぱいの大きさとなる(北野 2003 ほか)。

2. 刻 印

刻印の数量・種類等の概要についてはⅡ編第4章で述べたとおりである。

これまで確認された刻印と今回新たに発見された刻印を総合すると、計 115 種となる(図IV -49)。 ここでは刻印を形状により 5 大別した。

- □基調は、□の内外に線や点がつくものである。20種がある。「□」「田」が多い。
- ○基調は、○の内外に線や点がつくものである。20種がある。「○」が多い。

△基調は、△の内外に線や点がつくものである。15種がある。

線基調は、線+線により構成されるものである。46種がある。「十」が多い。

□基調 20種						•	• •	60	\otimes	-
	[H			P	7	甲	H		-	
○基調	\bigcirc		\ominus	\ominus	\oplus	\ominus		\odot	•	•
20種	·			(5)		(#)	\bigcirc			8
△基調		<u>•</u>		4:::	X	\equiv	X	\forall	子	\$
15種	1	<u></u>	\Rightarrow	\Diamond						
		I	+				77	X	X	カ
	M	大	大	\Box	$ \top$		上			두
線基調 47種	4	F	>>	入	人	#		7	#	
	• ?	#	\\\	>>>	$\langle \rangle$	王	主			++
	垾	上	ф	>	>	<>≻	土			
その他 13種	1	H	\Rightarrow	4	P	9		0	<u>•</u>	
	P	Ξ X	\Diamond							

図IV-49 富山城の刻印一覧

その他は、上記に属さないもの、卍・星形等の図案記号である。「卍」が多い。

その他の星形のみ 50cm を超 える大型刻印で、それ以外は小 型刻印である。

金沢城とは26種が共通し、 高岡城とは11種が共通する。

これらの刻印は、金沢城戸室 石切丁場の分布調査・発掘調査 の成果により、原石採掘時・石 材加工時・石材加工後のいずれ かの段階で付けられ、現場管理 や作業分担(採石権の表示や担 当丁場の識別)との関連が推定 されている(石川県金沢城調査 研究所 2008)。

これを富山城に適用すれば、 早月川・常願寺川丁場の場合、 原石は河川敷にある川原石玉石 である。適当な石材を選択し、

石割して、使用可能な石材を搬出するという流れである。石割をしない玉石も存在する。今回確認された刻印の位置に注目すると、大面礫面 34 石 (26%)、大面割面 27 石 (20%)、石面 71 石 (53%)、石尻 1 石 (1%)である。大面礫面は石材の選択段階、大面割面は石割・搬出段階、石面は全部の工程で彫り付け得ることになる。ただし、石材の選択段階・石割段階で刻印がはじかれる場合もあるので、この刻印残存割合は実際の作業結果とは必ずしも一致しないことになろう。このような各工程で目印として刻印を彫り付けたという仮説は、1 石のうちに異なる性質の 2 面に刻印が存在することで裏付けられる。

戸室山石切丁場では1ヶ所に複数種類の刻印が存在することから、加工に関わる石工らに割り振られた職人印としての記号と推測されている(石川県金沢城調査研究所 2009)。そうであれば、同一の作業集団が各段階を一連して進める場合は、複数刻印は同形だが、異なる作業集団が立ち替わり進めた場合は別種の複数刻印を彫り付ける結果となる。富山城における刻印の在り方は、戸室石切丁場での仮説を裏付けるものと理解したい。

早月川・常願寺川丁場の場合は、いずれも河川敷が作業場であった。両河川とも急流で、春から初夏には雪解けや梅雨のため増水し、立ち入ることができないといった制約がある。それ以外の時期でも降雨による増水が頻繁であったであろうことから、石割作業は短期間で多くの作業集団が各作業に当たったと推定される。このようなことが刻印数・種類を規定する要因となったのであろう。

富山城では「十」が最も多い。仔細に見ると、縦棒が横棒より明らかに長く、数学記号のプラスではなく、漢数字の十に近い。塩照夫氏はこれを十字架(クロス)と見立て、金沢にいたキリシタン大名高山右近と富山城の関係を強調したが、前記のように解すれば、「十字形の記号」という理解でよ

いであろう。「十」としたもののうち1つは、平仮名の「さ」の可能性がある(2 工区 S-15-1)。

3. 墨書・朱墨書

墨書・朱墨書は、石垣石材を丁寧に洗浄することによって初めて認識された。それまでの各地の城郭石垣の解体修理では、ほとんどが土がついたまま作業が行われていたため、墨書などは明瞭なもののみの確認にとどまり、富山城のような小さな墨書類は見落とされていたと思われる。

今回確認した墨書・朱墨書には、漢数字・記号・線形・文字・花押がある。

(1) 漢数字

漢数字は最も多く、構成は、墨書では「十」または「十」から始まるものが多く、朱墨書では「七」から始まるものが多い。後者は「七」単独のものはなく、小さく「ノ」を付して3または4つの漢数字または「上」・「右」などの文字で構成するものが多い。1石に墨書・朱墨書の両方が存在するものでは、墨書を面中央に大きく書き、朱墨書は側面寄りに小さく書くというふうに、位置・大きさが意識されていることがわかる。この傾向は単独で記される場合でも認められることから、墨書と朱墨書の両方を同時に書いたわけではないとみられる。

このような漢数字は、富山城二ノ丸二階櫓門石垣の廃棄石材と推定された、三ノ丸南辺外堀出土の平石にも確認された。全て墨書で、1 桁から 3 桁の漢数字と、「ツ」の次に 3 桁の漢数字を続けるものとの 2 種類を認めた。後者では、百番台、二百番台、五百番台、六百番台、七百番台があり、文字「上」も併記するものがある(富山市教委 2017a)。

これらの墨書・朱墨書は、石垣修理の際における石番号を意味するものと考えられる。今回工事において、石番号は墨書で石材の天端に書いた。ハイフンを付し、石垣面の方位、段数、隅角からの順位とした。例えば東面石垣3段目の北東隅角から角石を除いて6番目の石は、「E-3-6」ということになる。各地点の漢数字や文字が示す意味は、何を基準としていたか不明だが、修理する石垣毎に異なる番号付与であったとみられる。

朱墨書については、鉄門石垣・搦手石垣の両方にあり、地点が異なっても冒頭の「七」が共通している。よって「七」は石垣地点という観点より包括的な意味合いを有するといえる。例えば石工集団を統括する立場(棟梁など)の技術者を表示する番号、城内を大区分(曲輪単位など)した時の番号、年代などであるが、推定の域を出ない。

(2) 記 号

記号には墨書・朱墨書ともあり、前者が多い。記号種類には、刻印同様、○基調・△基調・線基調・その他があり、□基調はない。刻印と同種のものが多いが、刻印で見られないものも少数ある。大きさもほぼ同じである。朱墨書は○基調・線基調のみであり、線基調では「十」が主である。墨書の線基調の中には複雑な割付線とみられるものがある。

○基調の墨書記号を付ける石材は、石材同士が接合したものの片方にあり、もう片方の石材には墨書が見られなかったが、両方の石材ともに築石として使用された。両方に刻印は無い。

墨書記号の付された位置をみると、大面割面が圧倒的に多いものの、大面礫面や石面にも存在している。

これらの状況から、記号墨書・朱墨書は、ともに刻印との共通点が多く、同じカテゴリーとして捉えるべき性格のものと考えられる。すなわち、記号墨書・朱墨書そのものが「書かれた」刻印として 代用として機能したか、あるいは刻印の下書として書かれたが、彫られずに放置された結果と理解す るという、二つの考え方である。後者の場合、刻印を彫り込む時にいったん墨書で下書をした後に彫り込むという手順が見込まれるが、そうであったのか、下書をせずに彫り込んだのかは、まだ実例の報告がなく定かではない。接合石材の場合、墨書記号は大面割面にあり、石積み後は表からは見えないことから、彫り込む手順を省略したとの見方が理解しやすい。

これらのことから、少なくとも記号墨書については、墨書・朱墨書ともに慶長期と考えられる。

(3) 文 字

文字の代表的なものには、人名・花押がある。

人名には「(姓)織部」、「たけ一」、「半兵衛・□蔵」の3件4人の名がある。

「織部」の呼称は、武士であることを示す。慶長後期加賀藩から富山藩政期に「織部」を称した家臣は、『越登賀三州志』に篠原織部(武家混目集)、寛永16年丹羽織部(千石)・三宅織部(御小々性組)、享保17年岡崎織部義為(馬廻組、元文元年小姓組)、天保9年磯野織部(御近習御裏預り二百石、安政2年御馬廻組)がいる(高瀬編1987)。石材の整形加工により姓部分が欠失したが、文字の片鱗は残っており、末尾の形をみると前記の誰にも該当しないようである。

「たけ一」は、姓がないことから、士分以下の識字層の人物である。

この2人の名は平石大面にあり、石積が完了すると表から名前は見えない。よって記念碑的に名を 書いたものと推定される。これが石積み作業中あるいはそれ以前に書かれたとすれば、必然的に修理 工事に直接関わる立場の人物ということになろう。「織部」は普請に関連した役職者、「たけ一」は修 理工事現場で普請作業に携わる石工職人などが想定される。

一方「半兵衛・□蔵」の2人は、(旧)石面へ書いており、ほかに日付・「越中」?を併記している。これは同様に記念碑的な動機ではあるが、人に見せる目的であり、石積み完了後であっても書くことが可能である。この二人も「たけ一」同様士分以下の識字層の人物であり、平時にやすやすと入城して石垣に落書きすることは難しいであろうことから、やはり普請作業に携わる石工職人などが想定される。越中以外からの参加であったことが推定される。なお富山城石垣史において「六月二十六日」に該当する出来事は見当たらない。

花押は判読不明⁽¹⁾であるが、これを書いた人物は武士もしくは上級識字層である。花押は平石大面にあり、「織部」同様見えなくなることから、普請に関連した役職者であろう。

このように関係者が自署を残すことは、大工が棟札を残すこと同様珍しいことではなかったかもしれない。

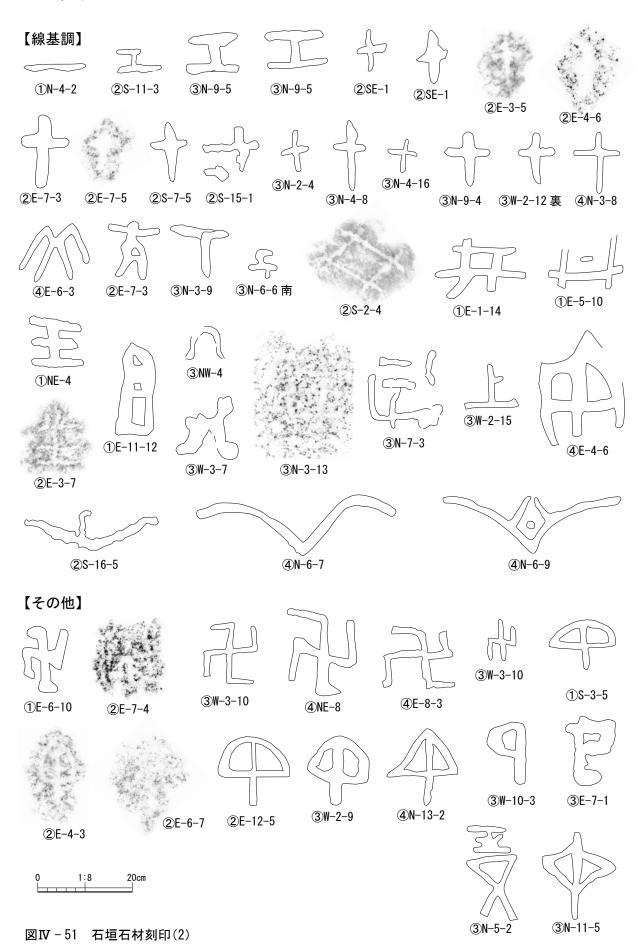
(4) 線 形

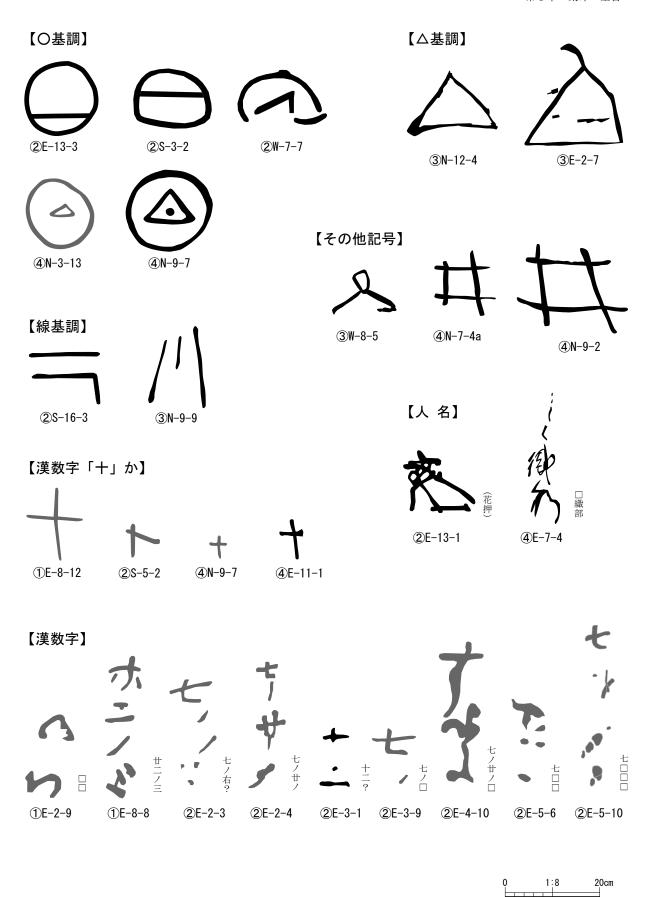
石材の縁にあるものは基準線とみられる。また中央や石面の線や直角線は割付線とみられ、矢穴割付線、解体修理時の割付線等が想定される。 (古川)

注

(1) 花押の筆順から2文字での構成とみられ、2字目は「木」と推定される。







図Ⅳ-52 石垣石材墨書・朱墨書(1)



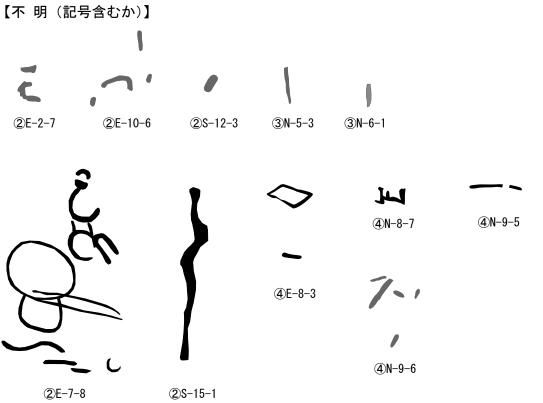
図Ⅳ-53 石垣石材墨書・朱墨書(2)



図Ⅳ-54 石垣石材墨書・朱墨書(3)

【文字】





1:8 20cm

図Ⅳ-55 石垣石材墨書・朱墨書(4)

第9章 総 括

1. はじめに

富山城石垣の内部に本格的な考古学調査が入るのは今回が初めてである。富山城石垣に関する文献 史料は必ずしも多いとは言えず、これまで石垣表面観察や近世絵図研究に基づいて、石垣の変遷や歴 史的意義について検討してきたものの、推測部分が多かった。

今回の本丸石垣解体修理及び発掘調査によって、慶長期及び富山藩政期における石垣築造状況や石割技術について、また、前田利長による慶長期富山城の資料が出土するなど、多くの歴史的成果が得られた。

本報告書は、解体修理から10年を経てようやく出されたものであるが、この間多くの課題について研究の進展があり、それを踏まえてまとめることができたことは、富山城石垣の有する歴史的価値をさらに高める結果となったと言える。

富山城はこれまで、模擬天守の存在や文化財としての調査がほとんどなされていなかったことが足かせとなり、2006年に発表された日本の100名城には含まれなかった。今般2017年4月に発表された続日本の100名城に、史跡にもなっていない富山城が選定されたことは、石垣調査によって明らかとなった富山城の高い歴史的価値について様々な形で発信を続けてきたことも一因であったと思われる。

現存する富山城石垣についての認識は、焼失した利長の城の廃城跡を継承した富山藩が、寛文元年 (1661) 江戸幕府の許可を得て改修し、そのまま現在に至るというものであった。改修に関連した第一次富山藩文書はほとんど現存しておらず、前記老中連署奉書をはじめ、絵図などによる状況証拠によりその経過を辿る作業によって石垣史等が復元されている。

今回の石垣解体調査によって、慶長期から現代に至る石垣史の解明が少なからず進展した。その成果については、大きく次のとおりにまとめることができる。

2. 慶長期富山城の構造

前田利長が隠居城として慶長 10 年(1605)築城した富山城は、「越中国富山古城之図」(金沢市立 玉川図書館蔵)に描かれた城郭部分の分析と断片的な文献史料に基づき、縄張等の復元が試みられて いる(古川 2014)。絵図に描かれた城郭は、慶長 14 年焼失から 38 年経過し荒廃した状況を示し、こ の間三ノ丸の一部等は城下町改修に伴い変形された可能性がある。このため創建当初の具体的な城郭 構造の復元が図られる必要があったが、それを裏付ける史料は望めなかった。

今回解体修理に伴い、石垣天端に置かれた礎石角石の発見は、石垣上に櫓建物が築かれていた事を 裏付けた。方八寸の柱寸法は、年代は異なるが金沢城五十間長屋・菱櫓程度あるいはそれ以下の規模 の櫓建物が想定される。

櫓建物に葺かれた瓦は、厚みのある富山城1期黒色燻し瓦である。軒瓦の瓦当文様は、丸瓦梅鉢文、 平瓦唐草文で、梅鉢文は加賀前田家家紋瓦とみられる。正式な家紋瓦はこの富山城瓦が初となる。唐 草文は均整な古式の文様で、文禄・慶長の役頃の肥前名護屋城にそのルーツを求めることができる。 その影響は平瓦にも見え、朝鮮半島系製作技術とされる同心円状叩き痕が使われている。一方丸瓦で は、内面のコビキ痕を全部削り取るという富山城独特の技術(「富山城型丸瓦」)と、在来寺院系とさ れる板叩き技法も認められ、富山城における造瓦技術は複雑な様相を示す。

また家紋瓦は、京都聚楽第前田邸や江戸加賀藩本郷邸初期に使用された金箔瓦と形態が類似し、金箔瓦であった可能性がある。本丸南辺土塁下の慶長期とみられる旧曲輪面からは金装竹製品が出土しており(図IV-56)、高度な金箔技術が存在していた(長谷部ほか2011)ことからも蓋然性が高い。慶長14年の大火で消失したものと考えておきたい。



図Ⅳ-56 本丸南辺土塁下出土の金装竹製品

以上により慶長期には、石垣上に建つ櫓建物には重厚な瓦が葺かれた姿が復元できる。

3. 石垣の変遷

慶長期石垣は、慶長 14 年の大火で焼損し、寛文元年富山藩城改修着手まで修復は行われなかったようである。38 年経過した正保 4 年(1647)には石垣は崩れ、土塁も樹木だらけになり所々崩れていたことが絵図からわかる。それから更に 14 年をへてようやく富山藩による改修が計画された。この間加賀藩により城内は管理されており、分藩から 2 年後の寛永 18 年(1641)ここに初代富山藩主前田利次が入り、仮屋において藩政を行った。しかし借用した廃城地は加賀藩領であり、富山藩として城郭構造に手を加えることができなかったであろうから、崩れた石垣はそのままであったようである。

図には「崩石垣高三間」等とあり、高さは5.4 m程度(曲輪面から)の高石垣であった。

富山藩の改修は「石垣四ヶ所崩候付築之事」(万治四年江戸幕府老中連署奉書)であったから、基本的には原位置での積直しが計画・指示されたことになる。解体修理では、慶長期と考えられる石垣内部構造は、鉄門西石垣通路面(1 工区)で確認され、土塁基底部が鉄門西石垣北端面(3 工区)、搦手南石垣南端(2 工区)で確認された。後者では現状と異なる方向の土塁であった。搦手南石垣通路面(4 工区)では検出できなかった。これらのことから、搦手虎口から 2 工区にかけてのラインは、慶長期と改修後とで少しずれている可能性が浮上した。これは 2 工区内部土塁から慶長期瓦が出土したことで、それが慶長期廃土を積み上げて構築したものであることから裏付けられる。2 工区のすぐ南に続く 2007・2011b 調査区の土塁断面の調査成果においても、慶長期土塁と追認できる有意な断面は確認されなかったことは、上記の仮説を支持するといえる。

このずれの要因は、富山藩改修以前、承応3年(1654)に発生した神通川洪水により、西ノ丸跡 北西部が決壊し、船橋が流失した。このため7年後の改修着手時には、以前より南に浸食した河川ラ インに沿って西ノ丸北部を作り直し、内郭全体の形状を変更する必要が生じたためと推測できる。変 更は、本丸鉄門を中心に全体を17~20° 西へ偏向させるというものであった。富山城内郭が三ノ丸 外郭の主軸と異なり、西へ偏向しているのはこのような理由による(古川2014)。このことを発掘成 果に当てはめれば、土塁の方向のずれや搦手石垣内部に慶長期の痕跡がないことも説明が可能となる。

富山藩改修後の石垣は、慶長期石材を再利用して布積に改修したとみられる。鉄門石垣通路面においてのみ方形の粗加工石を調達あるいは再加工して整然とした布積石垣とし、慶長期調達の巨石5石

を継承した。その配置まで継承したかどうか不明であるが、現状での配置には陰陽五行の考え方と符合する意味を見出すことが可能である。これらの石積技術は金沢城における寛永から寛文頃の最新技術であり、富山城石垣改修には金沢穴生が深く関わったことがわかる。金沢穴生後藤家秘伝書では石積における陰陽五行の考え方を盛んに説いている。19世紀代の後付けという説もあるが、石垣構築の根底には、陰陽五行の説く万物不変という考え方が自分達の積んだ石垣が永遠に崩れないようにという思いと一致するという思いが存在したのであろう。

富山藩政期には、石垣は度々災禍を被った。享保8年(1723)、場所は不明であるが本丸曲輪側石垣が30mにわたり崩落した。天保2年(1831)大火により二ノ丸二階櫓門が焼損し、嘉永7年(1854)その石垣上部を改修した。安政5年(1858)飛越地震により二ノ丸石垣と本丸鉄門東石垣の入口隅角が崩壊した。地震被害は甚大で崩壊箇所はもっと多かったと推測されるが、全体像を把握できる資料や修復記録もないため、詳細は不明である。1工区では天保2年焼損修復に関わると推定される改修部分を把握した。

年代は不明であるが、石垣石材には漢数字墨書・朱墨書が見られた。文字の大きさ・位置から、それらは別々の時期のものである。3、4つの漢数字や文字の組合せから、積直しの際の石番号とみられる。よって少なくとも2回の積直しを裏付ける。

すべての石垣断面には、近代と推測できる改修跡が確認された。改修は築石を取り外し、外側に拡張して新たな栗石を投入する方法である。それ以前の栗石や内部土塁を全て残して行っている。このような大規模な改修工事は明治中期以前に行われているとみられ、その頃撮影された写真は現状石垣とほぼ一致している。推定であるがこの改修は安政地震の改修と思われる。本丸鉄門東石垣西端面に残る鉄御門蹴放仕口加工のある築石は、元来同石垣南面か、対面する西石垣北面に存在しなければならないが、別地点に移動している。この状況からも鉄御門が撤去あるいは大がかりな修理を要した機会以後に石垣改修が行われたことを示している。ちょうどこの時期は廃藩後、新川県・石川県に属していた時期であり、改修に関する詳細記録を見出しがたい状況である。今後の分析を必要とする。

その後の大きな改修は、昭和29年開催の富山産業大博覧会に先立ち、富山城石垣上に模擬天守や 天文台など諸施設が建築された。それらの工事写真などから、工事に伴い、本丸鉄門東石垣北面の合 坂が取り外して埋められたことがわかる。そのほか試掘成果では、博物館入口の地表面の角石は根石 より1mほど外側にずれており、この工事で行われたとみられる。搦手南石垣西面の合坂も同様に撤 去され、櫓台形に直された上で天文台が置かれた。旧坂の後は不自然な石積として残された。

このような変遷を経て石垣は形を変えつつも、慶長期以来の富山城石垣の見どころである鉄門石垣 通路面の鏡石群は、最も誇るべき歴史的遺産として幸いにも現代まで残された。これを将来にわたっ て保存していくことが重要である。

一方課題もある。石垣改修年代に関して、石垣内部構造の年代比定は更なる吟味が必要である事は言うまでもない。理解の違いによって大きく歴史性が異なってくる。近代の改修については推測にすぎず、これを裏付ける史料はまだ一つも見出されていない。3 工区西面石垣は近代に2 回以上の改修痕跡を認めていることから、その部分の解明が不十分である。今後裏付けるべき多くの課題が残された。

4. 石割技術

慶長期創建・富山藩寛文期改修における石垣築造・修復には、いずれも加賀藩に属する金沢穴生が 直接関与した。慶長期には近江穴太村出身の又助が新たに招来され、金沢穴太として富山城石垣を担 当した。待遇は在来金沢穴生より知行高が多く破格といえる。経験や技術力を買ったものか。

慶長期本丸虎口の内枡形石垣に組み込まれた鏡石1石は、長径4m以上の玉石原石を4分割以上 した後、カーブした矢割線により薄い板状に割られていた。このような石割方法は他に例がなく、極 めて高度な技術である。

富山城で用いられた慶長期石材は、高岡氷見海岸部の砂岩を除き、花崗岩は早月川から、安山岩は常願寺川から主に調達された川石(河川玉石)を用い、河川敷を石切丁場とした。これはその後岩石帯磁率の研究からも裏付けられた(長 2017b)。割難い玉石を 2・4・6・8・9 分割などし、角石・平石を調達した。安山岩には玉石のままのものも多い。

金沢穴生における石垣石材調達は、7 km離れた戸室山石切丁場で獲得した石材を陸路で運搬するものであったから、富山城における広範囲からの河川玉石の石割・石材選択・運搬についてはほとんど経験値がなかったとみられる。わざわざ近江穴太の又助を呼び寄せたのは、そのような応用が必要な事態に対し、経験者を使うことによって対処しようとしたものであろうか。カーブさせる矢割技術も金沢穴生にはなく、又助の技術に基づくものかもしれない。

慶長期調達石材には小型刻印が刻まれ、その位置から復元できる原石採掘時・石材加工時・石材加工後の各段階での彫り付けのあり方は、当時の金沢穴生が戸室石切丁場で使用した技術と同一である。 富山城では刻印の代わりに墨書記号も使用され、新たな方式が用いられた可能性もある。

これらは慶長期石垣築造に携わった金沢穴生の高度な石垣構築技術を示している。

岩石帯磁率調査の結果、鏡石のうち2石はチタン鉄鉱系花崗岩であり、六甲山から調達された「御影石」である可能性が浮上した。肉眼観察からも早月川花崗岩と異なり、サビ御影と呼ばれる節理面鉄分層の被覆が広範囲である。早月川花崗岩にもこの種のサビ御影がわずかに存在するが、小範囲である。よって岩石帯磁率結果は信頼できることになるが、6 t以上もの巨石を富山の地まで運搬したとしたら、驚きである。いわゆる北前航路の確立によって船積による運搬は可能であり、その頃に活発化した公儀普請において海路での石材運搬技術も向上していた背景から、その延長線上に積出港大坂からの石材運搬は成立しうると考えられる。

この裏付けも含め、早月川や常願寺川からも具体的にどのような方法で富山城に運ばれたのか、大きな課題と言える。

5. 前田家における慶長期富山城の意義

前田利長の隠居城築城は、130万石という加賀藩の強大な財力を背景に、三ヶ国の人員・材料を使い、また最新のものづくり技術を総動員したものであった。石垣における巨石の立石配置から複数鏡石の配列への変化、瓦における前田家初の梅鉢文家紋瓦・極厚瓦・整形の独自技術の採用は、宗藩金沢城の既存技術を昇華させた新しい技術要素と評価できる。石垣構築においては、富山隠居時に新たに士分として採用した穴生又助の力量が関係しているのかもしれない。

このような隠居城は、隠居にふさわしい城館では決してなかった。対徳川対策のため天守閣を築くことはなかったが、それを除いての城造りは、当時最新とされた秀吉の京都聚楽第の縄張を取り入れた「聚楽第型」城郭として理解される。これは戦国以来の織豊系城郭の最終発展形縄張の一つとして位置付けされており、方形曲輪・虎口前の巨大な馬出・三重の囲郭等が大きな特徴であり、防御性が高い縄張である。この構造は次の高岡城にも継承・昇華されていった。

隠居しても実質的には領国統治を継続するための拠点として富山城を築いたが、天守閣を築かない

ことで徳川に従う姿勢を見せた。築城に当たっては事前に普請計画を練っており、家康の承認も得て いたが、完成した富山城は秀吉以来の縄張型式を採用した防御性の高い城であり、その意識は「豊臣 恩顧」の延長線上にあったといえる。しかし家康はこれをもって「謀反の疑念」とは捉えなかったよ うである。この背景としては利常との縁戚関係の構築等も考慮されるが、隠居行為自体が大きな意味 を持っていたと思われる。このため利長はある意味「自由度」が保証され、領国統治の維持や重厚な 城造りが可能となったと考えられる。加藤理文氏は家紋瓦の使用について、金箔瓦同様徳川の何らか の規制・許認可の存在を指摘する(加藤 2012)が、そうであればなおのこと利長の隠居城造りは自 由度が高いものであったと言える。徳川政権の規制強化や大名への公儀普請等の財政的負担の強化が 始まった頃、「隠居」した利長は、そこから少し距離を置く形をとって徳川から逃れたとみられるが、 統治拠点とした富山城は築城後わずか4年にして焼失し、高岡へ移った。高岡城築城に当たり、家康 は「普請之義何方にても其方次第候、御気遣有之間敷候」(1)と将軍秀忠の意向を伝えたが、これは 家康自身の考えであり、配慮であったのだろう。この点からも利長の行為・存在は自由度が高かった ことがわかる。利長は高岡城でさらに防御度を高めた城造りを行った。天守台とされる櫓台形の土盛 が存在するが石垣はなく、当然建築に及ばなかったとみられるが、そこまで許容されたとすれば、徳 川における前田対策は本藩重視という姿勢を保持していたのであろう。実際その後加賀藩では慶長 15 年外惣構を構築し、徳川対策を進めたと評価されているが、近年外惣構年代の見直しについて提 起されており(木越2013)、再評価が求められている。

このように富山城は、隠居後の前田利長が徳川に対して行った政治戦略の拠点であり、初期徳川政権と対峙した豊臣勢力終焉の歴史を探ることのできる重要な歴史的遺産として評価すべきと考える。前田氏における歴史的転換点がこの富山城時代に起こったことも見逃してはならない。今後更なる考古学的・歴史的解明の進展が望まれるところである。

6. 石の孕出し対策と今後

今回鏡石1の解体により、孕みの主原因が、鏡石下の築石さらには基礎部の構造的脆弱性により前部の沈込みによるものと推測された。今回解体修理ではその根石付近までは修理しておらず、鏡石より1石下までの解体に留まったため、構造的脆弱性を根本的に取り去ったわけではない。依然として下部にはシルトや粘土による軟弱地盤は存在している。

その対策として、裏面補強や積直しによる鏡石と周囲の築石との合端合わせの修正などにより、多 少の沈込みが生じても容易に前倒しないような構造強化が図られたと考えている。

修理後の長期観測を行い、変動状況の継続的な確認が望まれる。

7. 富山藩寛文改修期の動向

寛永 16 年分藩による富山藩成立以後の経過を整理する。

寛永 16 年 5 月加賀藩 3 代藩主前田利常は隠居が認められ、分藩が決定した。

初代利次は、寛永8年従四位下となり、松平淡路守を名乗る。分藩では「越中婦負郡百塚御在城」 分10万石が充てられた。

同年6月には加賀藩士のうち、金沢から小松・富山へ移る藩士名簿が決定し、その後直ちに利常が 隠居する小松城の改修が行われた。このとき普請には「穴生弥七」⁽²⁾ が金沢から派遣された(『三壺 聞書』)。弥七は、寛永期金沢穴生の諸記録⁽³⁾ に見えないことから、急遽雇用した御雇穴生と推定される。「寛永十九年小松侍帳」等に名前が見えず、寛永 18 年普請完了時に他地へ移ったと推定される。

寛永17年6月利常は江戸から東海道を経て小松に入り、二ノ丸仮屋に入った(『三壺聞書』)。7月下旬からは、庭園または御殿用の飛石を見立てるため、能登羽咋郡滝村に2人を16日間派遣した(『国初遺文』)。また、改修用材とみられる竹・木・石を小松に取り寄せるにあたり、宮越湊から小松までの舟運について、加賀浦・能登浦・越中浦の三ヶ国櫂役として割当てた(『加賀古文書』)。

藩主利次は江戸に在府しており、寛永 17 年 10 月に富山城に入った。この富山城は百塚新城ではなく、慶長 14 年に焼失した旧城地のことで、この時点で百塚新城は築城に至っていなかったことから、旧富山城地に「当分御居城」(『吉川随筆』) が確定していた。

この間、富山では金沢から「富山衆」藩士が次々移住し、「方々に散在」(「松雲公御夜話」『御夜話集』下) した。

利次は、万治元年(1658)利常死去後、旧富山城地を藩城とし、その近辺を富山藩領に変更したいという希望を表明した。もしそれが無理ならば百塚新城とし、その築城費用 10 万両を希望するといった内容であった。金沢の保科正之 (4) は親族大名の備後三次藩主浅野因幡守 (5) と相談し、また幕府老中松平伊豆守 (6) とも内密に相談したという。旧富山城地を藩城とし、その近辺を富山藩領にすることで、万治 2 年 11 月に決定した(「松雲公夜話」)。翌 3 年 7 月富山藩境の見直しが行われた。この作業は、加賀藩より菊池十六郎 (7)・山本清三郎 (8) の 2 人、富山藩より堀田左兵衛 (9)・奥野清左衛門 (10) の 2 人の奉行が参集し合議して案が決定された(『菅君雑録』)。

富山藩城として改修計画は、万治2年11月以降江戸幕府に提出され、許可があったのは万治4年 5月朔日(同年4月25日寛文に改元)である(「万治四年江戸幕府老中連署奉書」)。

これを受けて寛文元年、普請奉行に木村瀬兵衛 (11)・遠藤安右衛門 (12) が任命され (『諸旧記抜粋』 前田文書 232 富山県立図書館蔵)、石垣普請などの工事が決定した。

「万治年間富山旧市街図」(個人蔵・富山県立図書館受託資料)に描かれた富山城の石垣は完成状況を示している。深井甚三氏による分析から絵図年代は寛文3年から6年の間とされている(深井1995)ので、遅くとも同6年には石垣工事が完成していたとみられる。

「越中古実記」 (13) (前田文書 240) 寛文 5 年 9 月項 (14) には、城地についてはこれまでと同じ状況で、ほとんど改修が進んでおらず、ようやくこの年から三ノ丸外堀の土手・堀から普請着手が命じられたとしている。南の三ノ丸虎口付近は竹藪で荒れており、これを整地して普請が開始された。その地は「兵庫殿屋敷」 (15) である。「東西南北の升形」石垣 (16) も修復された。土塁上は松並木とされ、土塀はなかった。城下町も同時平行して普請・作事を進め、寛文 5・6 年は止むことなく賑わった。大工等は加賀・能登・越中三ヶ国から集まった(翻刻参照)。

石垣普請には、これまでみたように金沢穴生が参加しており、御殿等作事も三ヶ国内から集まった とみられる。御殿の完成はそれからだいぶ遅れ、寛文 12 年 4 月であった(『吉川随筆」)。

以上のことから、寛文の石垣修理は、寛文元年ではなく、寛文5・6年に本格実施されたと推定される。

【翻刻】越中古実記(巻二)

寛文五年未九月記

一 其頃迄ハ御城廻内外共に<u>最前之程にて御修覆もなかりたれハ</u>御城の様にも無之、同年御城廻り土 居堀々等御普請被仰付堀々の内にハ水なかりたるハ俵等を入りたる、南の方三の丸の虎口之内ハ左右 から竹藪にて兵庫殿屋敷口へいひて軒蔵場なりし分竹を不残取て地方直面ノ方村斗古より南北四十六 軒東西五十四間五尺相渡り惣曲輪も藪にて取希るを御普請有ル。土居の上に小松並木二■等植たり。 東西南北の升形も御普請あり(中略)通り町ハ家並能町幅広家居度候様ニ被仰付此年より一両年ハ普 請作事の止むるなく家々屋敷曳の■の施たる事なし賑ハしく事共也。御郡方ヨリ八人夫多不く日雇出 にたる御家中の内最初の倚居なり住へも取大方思ひしの作事身上に良きたる程の見て結構なる家作な り。大工等ハ三ヶ国よりあつまりたる。

8. 調査成果の公開

今回解体修理工事で明らかになった、富山城石垣の歴史的価値の内容については、埋蔵文化財センターが中心となって、市民・城郭愛好者への情報公開・普及を目的とした様々な施策を実施してきた。それは工事中の現場公開・現地説明会、石垣石材野外展示場の設置から始まり、現在に至っている。内容を以下に掲げる。

・埋蔵文化財センター公式ホームページ内に「富山城研究コーナー」を設置し、工事・調査成果など 200項目以上を掲載した(継続中)。

http://www.city.toyama.toyama.jp/etc/maibun/toyamajyo/top/

- ・石垣見学会「富山城石垣ツアー」を 2009 年度から年 4~8回開催し、石垣の特徴や工事・調査成果を市民に解説した。2011 年度からは郷土博物館と共同で「富山城ツアー」に昇華した。2014 年度から休止中。これまでの開催数 29回、延べ参加者約 2000人。「富山城石垣ツアーのしおり」等ガイドのためのパンフレット作成。
- ・石垣解体修理等で出土した特徴的な石垣石材等の城址公園内での保管・公開。
- ・石垣解体修理等で出土した石垣石材の城址公園内庭園の景石としての二次活用(標示有)。
- ・文化庁主催全国城跡等石垣整備調査研究会での調査成果報告(第4回)・資料提供等。
- ・石川県金沢城調査研究所主催金沢城関連城郭等情報連絡会参加(2012〜現在)・資料提供等。
- ・富山考古学会主催記念フォーラム「越中の近世城郭」(2009年高岡市)での調査成果報告等。
- ・石垣解体修理等で出土した瓦等出土品の展示・貸出。
- ・各種講演・講座、富山市役所出前講座・富山市民大学での報告等。
- 各種研究雑誌・広報普及誌での論文・報告掲載。

等数多くの情報発信を継続してきた。

今後においても情報発信を継続するとともに、富山市街地の原風景である富山城・城下町の歴史的 価値を高めるための機会創出を図っていくことが今後の課題といえる。 (古川)

注

- (1) (慶長 14 年) 4 月徳川家康「火事見舞状」『大日本史料』第十二編之六(『富山県史』史料編Ⅲ・239 号文書
- (2) 『三壺聞書』諸本のうち、金沢市立玉川図書館蔵「富田文庫」本(特23.2-9(9)) に「穴生の弥七」とある。
- (3)「文禄年中以来等之旧記」(日本海文化研究室編1976、石川県金沢城調査研究所2008)。
- (4) 加賀藩 4 代藩主綱紀の後見を務めた。正之の娘は綱紀正室。
- (5) 浅野因幡守長治は、備後三次藩主。利常の娘が長治の兄安芸広島藩2代藩主浅野光晟正室。
- (6) 松平伊豆守信綱は、寛永 10 年~寛文 2 年老中職であった。
- (7) 菊池十六郎直辰は、万治3年に宮腰町奉行から御馬廻頭となった。「寛文元年侍帳」に菊池大学1500石とある(『加

IV編 考察

賀藩初期の侍帳』)。

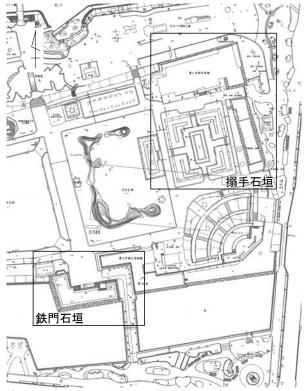
- (8) 山本清三郎は500石の知行で、役職等は不明(『諸士系譜』)、「寛文元年侍帳」に名前は見えない。
- (9) 堀田左兵衛之重は、承応元年馬廻組預・算用場奉行となり 900 石の知行、万治元年 1000 石となった(『富山藩侍帳』、『富山藩士由緒書』)。
- (10) 奥野清左衛門は名が見えず、奥野清右衛門 300 石が寛永 16 年から万治 2 年の藩士名簿に見え、清右衛門のことか (『富山藩侍帳』)。
- (11) 木村瀬兵衛は小性組 200 石であった。元禄期小性組木村瀬兵衛吉行の父(『富山藩侍帳』)。
- (12) 遠藤安左衛門は馬廻組 250 石であった (『富山藩侍帳』)。
- (13) 文政9年以降成立とされる。異本あり。
- (14)『越中古実記』には「寛文五巳年五月」とあるが、巳年は寛文7年であり、誤記とみられる。
- (15)「兵庫」とは、慶長 10 年富山へ移った山下兵庫か。「慶長 10 年富山侍帳」に「3000 石」、「慶長之侍帳」(1612-1614) には「480 石加州 4000 石」、「元和之侍帳」(1615-1616) には「4000 石」とあり、富山城焼失後高岡へ移り、利長死後金沢へ戻った(『富山藩侍帳』・『加賀藩初期の侍帳』)。よって、「兵庫殿屋敷」は移転した跡地と推定される。
- (16) 東西南北の升形とは、本丸大手筋内枡形虎口・本丸搦手喰違虎口・二ノ丸喰違虎口・三ノ丸喰違虎口の4ヶ所である。 大手門であった三ノ丸喰違虎口のみは土塁造で、慶長期には西側の丸の内付近にあり、寛文期改修により大手門は南の大手町へ移された。

資料編

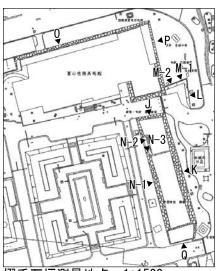


【資料 1】本丸石垣測量図及び各種石材分布図

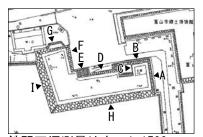
- ・平成14(2002)~20(2008)年度に実施した本丸石垣のレーザー測量図である。
- ・測量図はいずれも解体修理前の状況である。
- ・各測量面は、 $A \sim Q$ 面で表記している。各面の位置は下図・表のとおりである。
- ・測量図のほか、各面における石材分布・玉石分布・近代新捕石分布・刻印分布・修理跡の図を掲載した。
- ・図は富山市教育委員会『富山城跡試掘確認調査報告書』2007・2008・2009、本書より転載(一部改変)。



本丸石垣位置図 1:2500



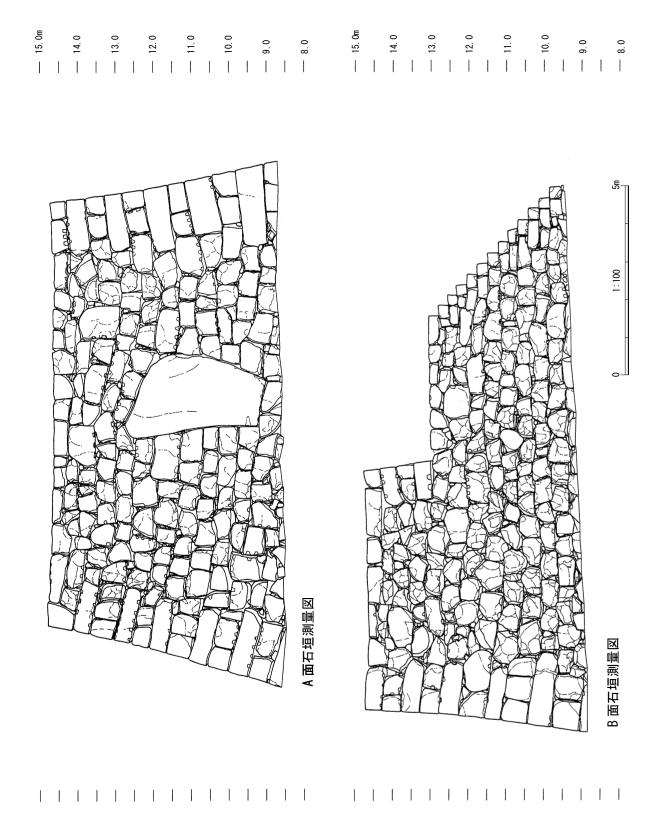
1:1500 搦手石垣測量地点

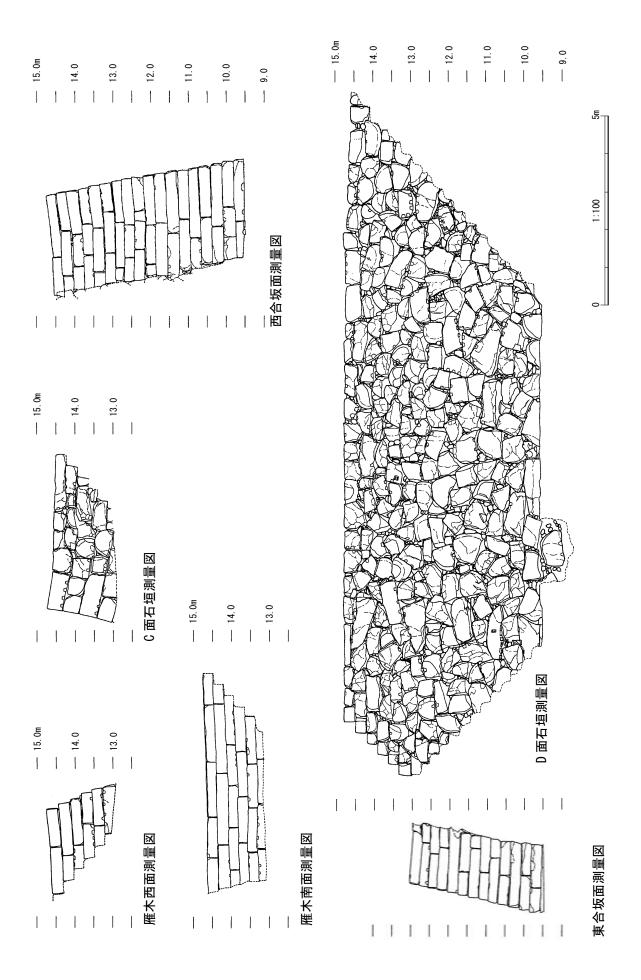


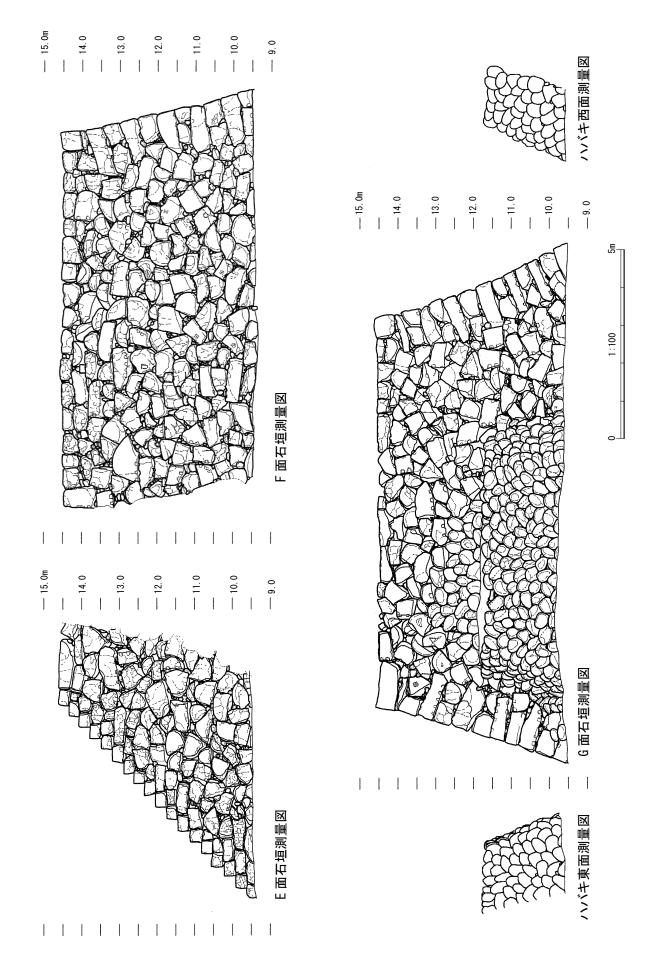
鉄門石垣測量地点 1:1500

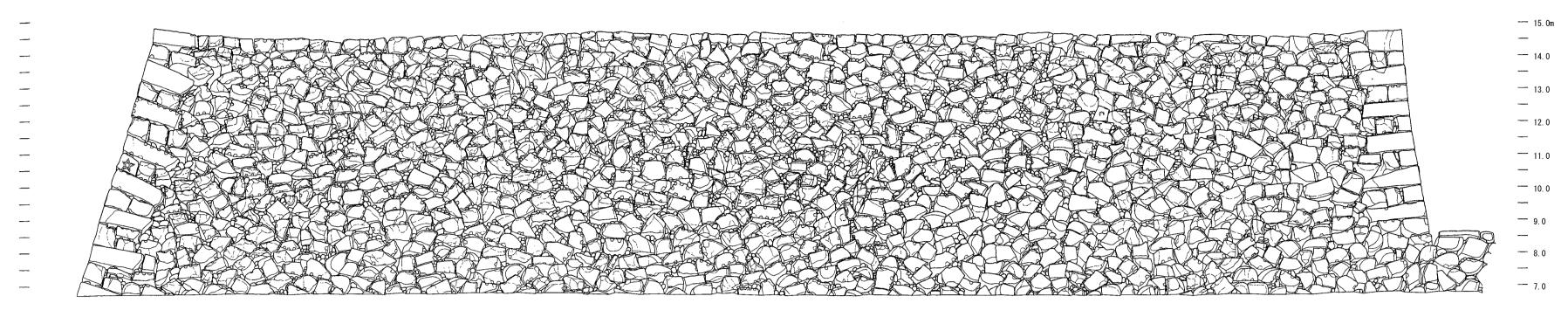
面	石垣名称	測量地点	測量年度	測量面積	本書工区との対応	出典報告書
А	本丸鉄門石垣	西石垣 東面1(櫓台東面)	2002	76.0 m²	1工区東面	富山市教委2007
В	本丸鉄門石垣	西石垣 北面1(櫓台北面)	2002	60.5㎡+雁木面10.5㎡	1工区北面	11
С	本丸鉄門石垣	西石垣 西面1(櫓台西面)	2002	6.5㎡+東合坂面6.0㎡		II.
D	本丸鉄門石垣	西石垣 北面2(合坂間)	2002	73.4㎡+試掘部分1.1㎡	3.4㎡+試掘部分1.1㎡	
Е	本丸鉄門石垣	西石垣 北面3(西合坂台)	2002	21.5㎡+西合坂面14.0㎡	.5㎡+西合坂面14.0㎡	
F	本丸鉄門石垣	西石垣 東面2	2002	51.5m²	51.5㎡ 3工区東面	
G	本丸鉄門石垣	西石垣 北端面(ハバキ面)	2003	42㎡+ハバキ面23.0㎡	ハバキ面23.0㎡ 3工区北面	
Н	本丸鉄門石垣	西石垣 南面(堀面)	2003	315.0 m²	1工区南面	11
I	本丸鉄門石垣	西石垣 西面2(堀面)	2003	175.5 m²	3工区西面	II.
J	本丸搦手石垣	南石垣 北面	2003	58.0 m²	4工区北面	11
K	本丸搦手石垣	南石垣 東面	2004 • 2006	288.3㎡+試掘部分7.0㎡	2工区東面・4工区東面	II .
L	本丸搦手外枡形石垣	東面石垣(旧堀面)	2006	8.5㎡+試掘部分7.5㎡		II .
M-1	M-1 M-2 本丸搦手外枡形石垣	北面石垣(旧堀面) 東半	2006	6.0㎡+試掘部分5.0㎡		II .
M-2		北面石垣(旧堀面) 西半	2007	2.5 m²		富山市教委2008
N-1	N-1 N-2 N-3 本丸搦手石垣	南石垣 西面	2006 • 2007	220.1㎡+試掘部分6.5㎡	2工区西面・4工区西面	富山市教委2008·本書
N-2		南石垣 西面(合坂間)	2007	10.0 m²		富山市教委2008
N-3		南石垣 南合坂面	2007	3.5m²		"
О	本丸搦手石垣	北石垣 北面	2007	25.5㎡+試掘部分8.5㎡		II.
P	本丸搦手石垣	北石垣 東面(+北面の一部)	2008	153.0㎡+試掘部分10.0㎡		富山市教委2009
Q	本丸搦手石垣	南石垣 南面(ハバキ面)	2006	43.0㎡+ハバキ面27.6㎡	2工区南面	本書

測量石垣面の概要

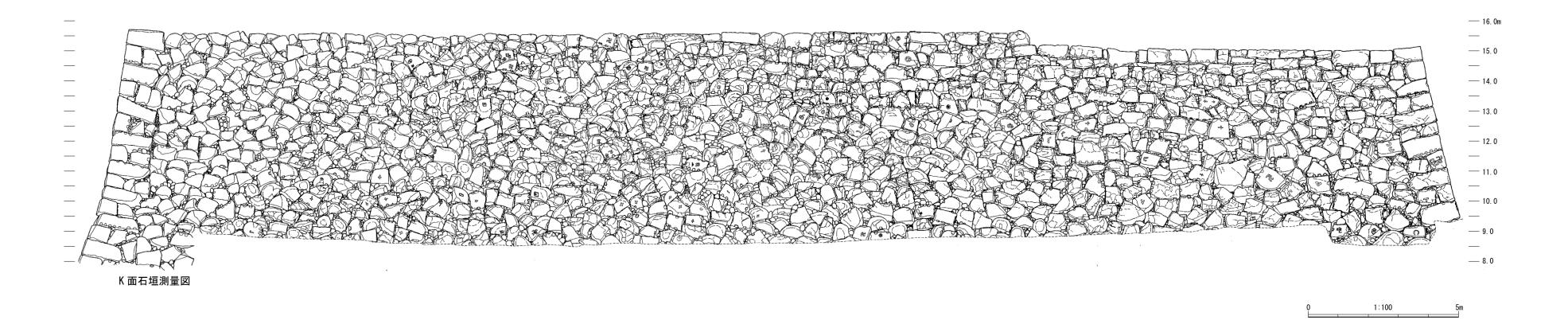


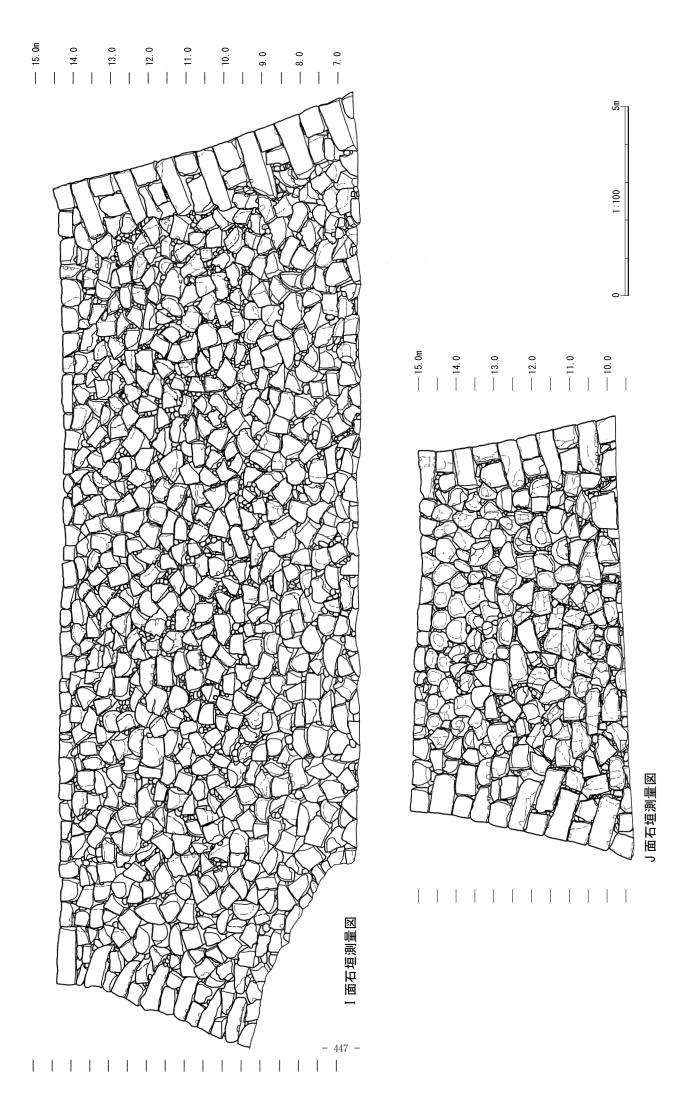


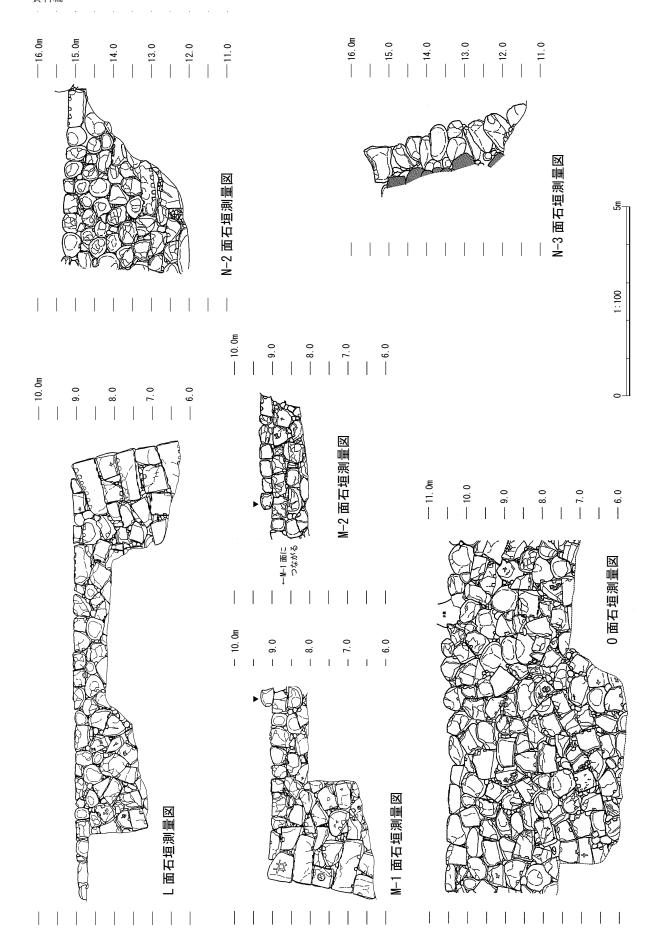


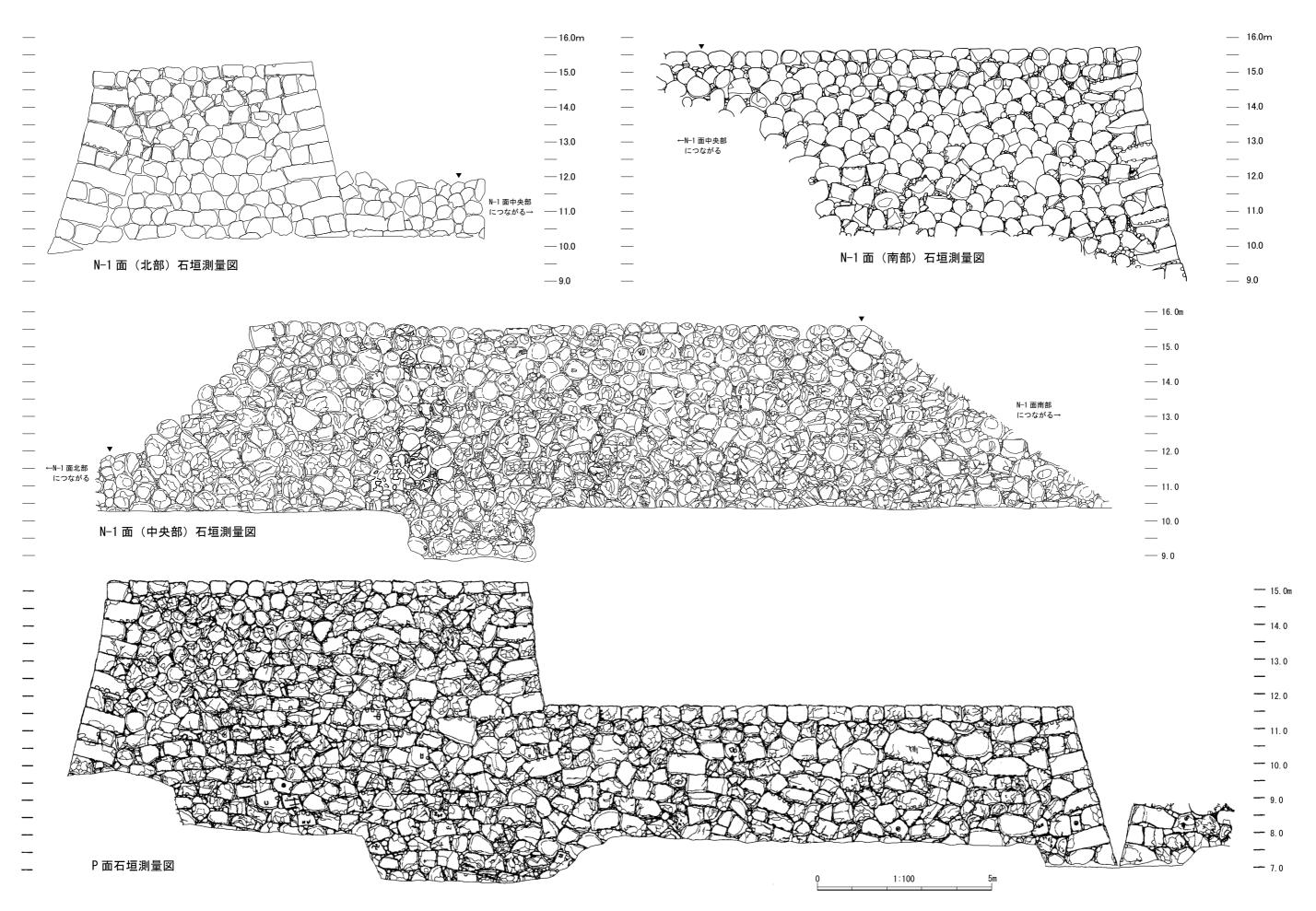


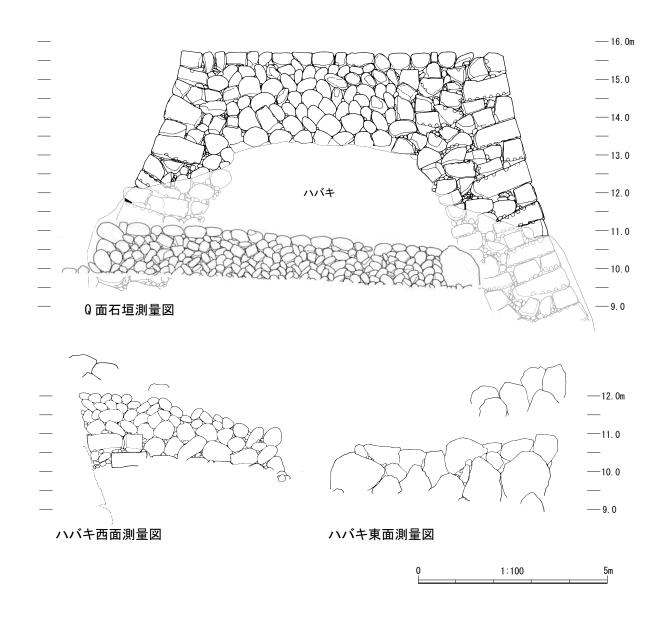
H 面石垣測量図

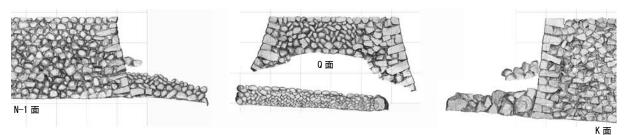




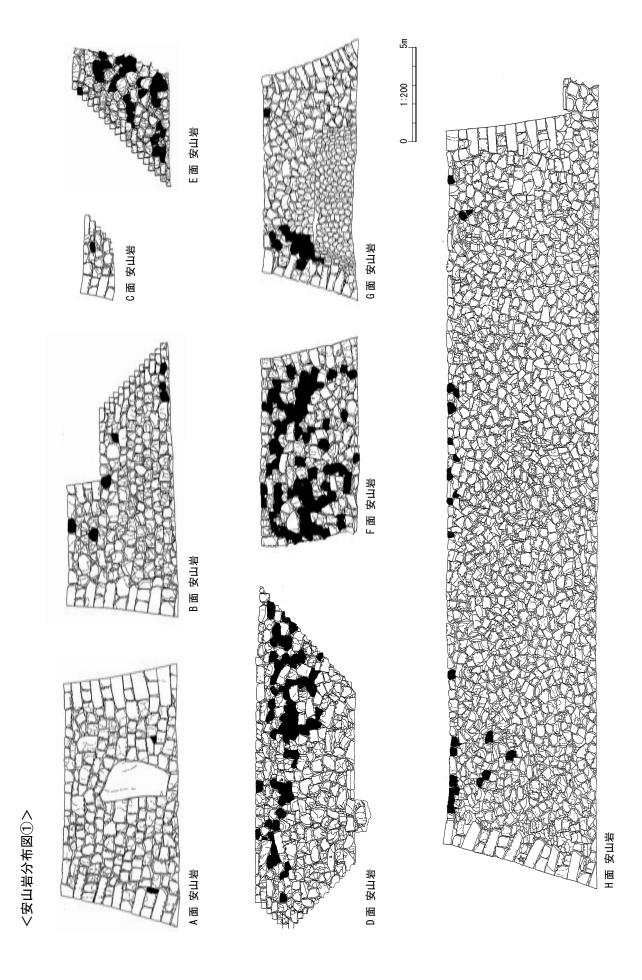




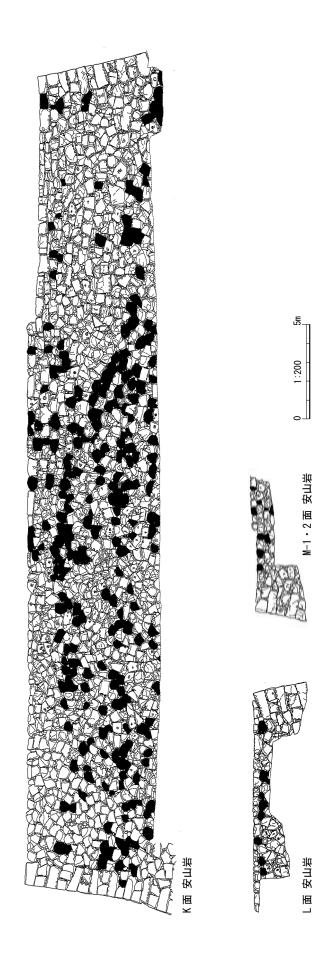


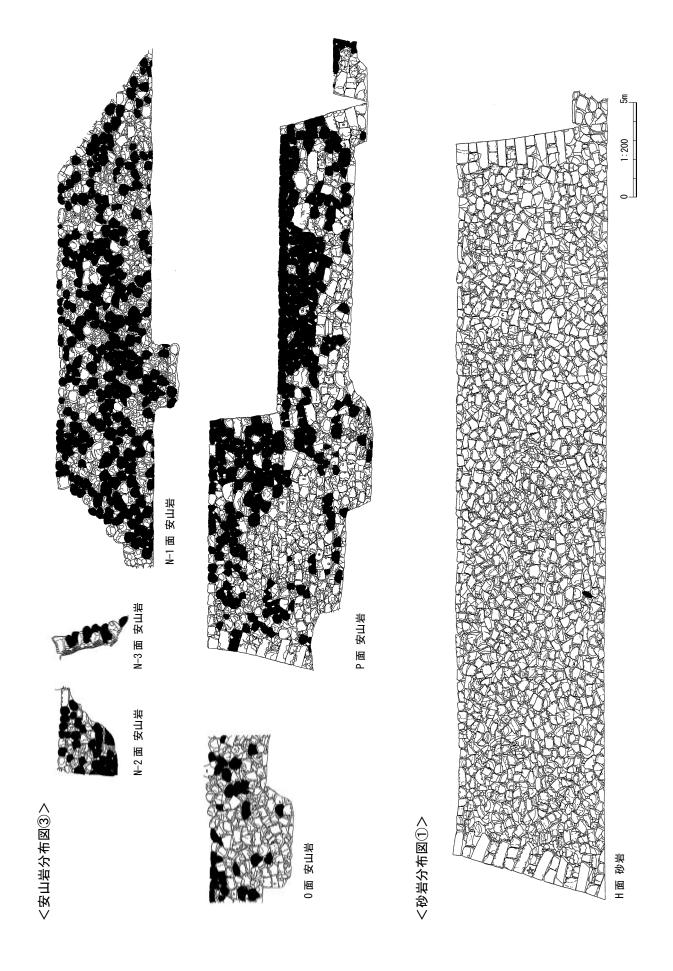


ハバキと石垣の接合状況(レーザー計測陰影図) 1:250



<安山岩分布図②>

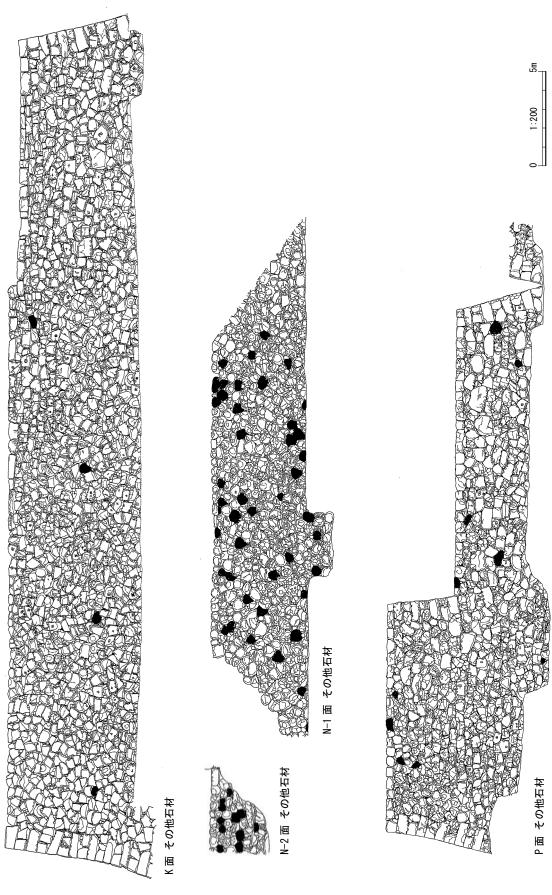


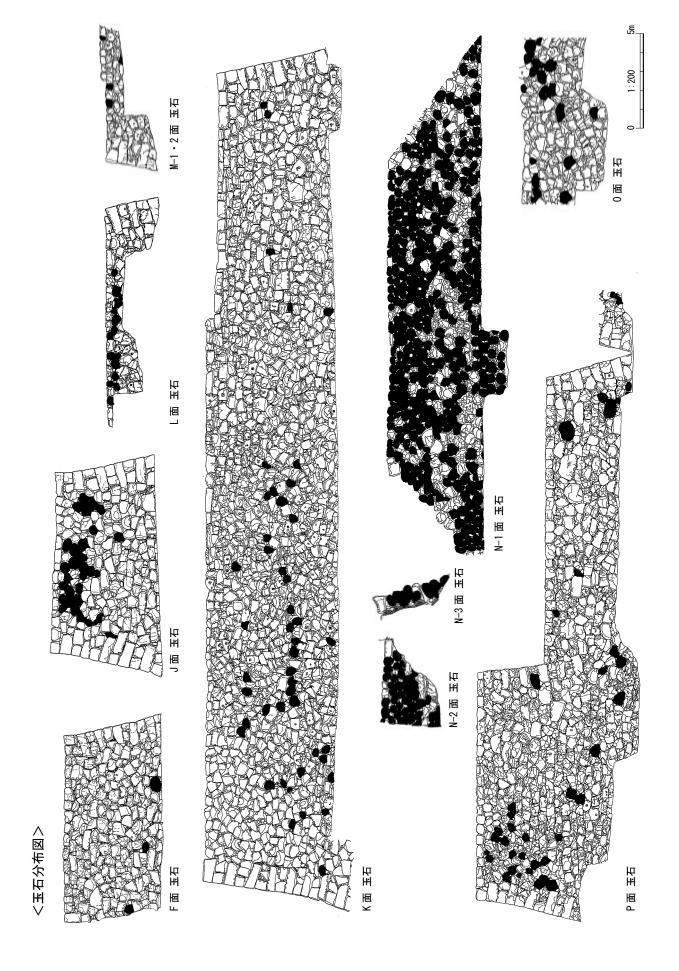


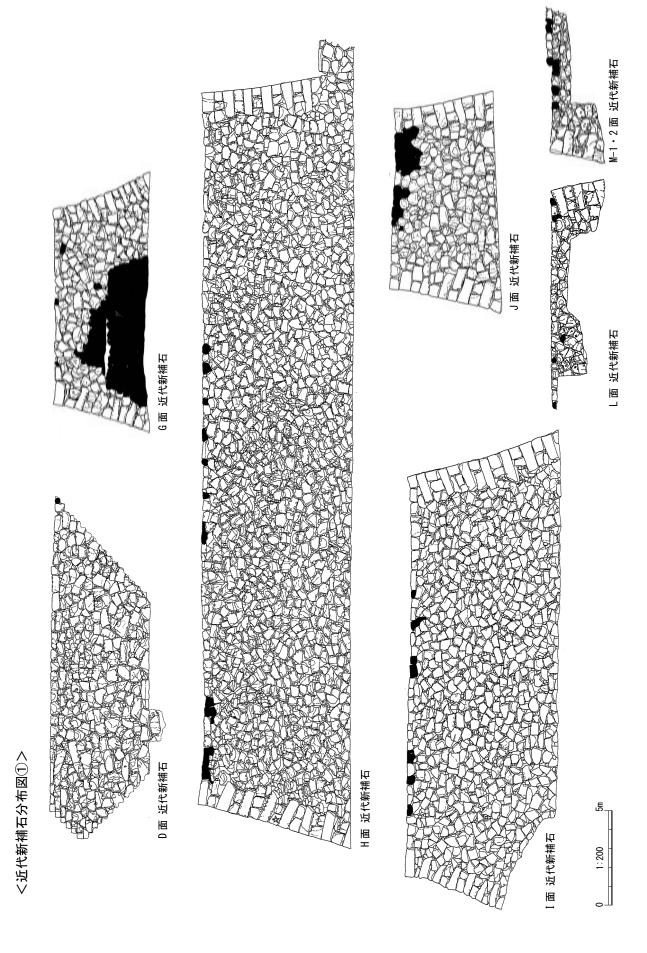
<砂岩分布図②>

1:200 E面 その他石材 M-1 面 その他石材 I 面 その他石材 し面 その他石材 D面 その他石材 <その他石材分布図①> 〕面 その他石材 F面 その他石材 Α面 その他石材

<その他石材分布図②>

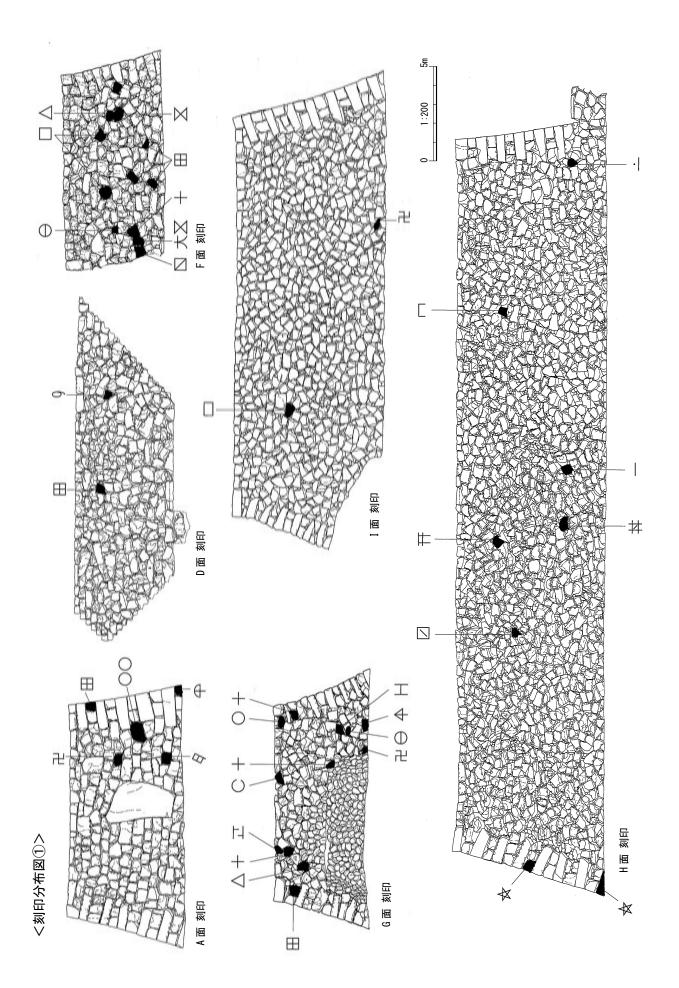


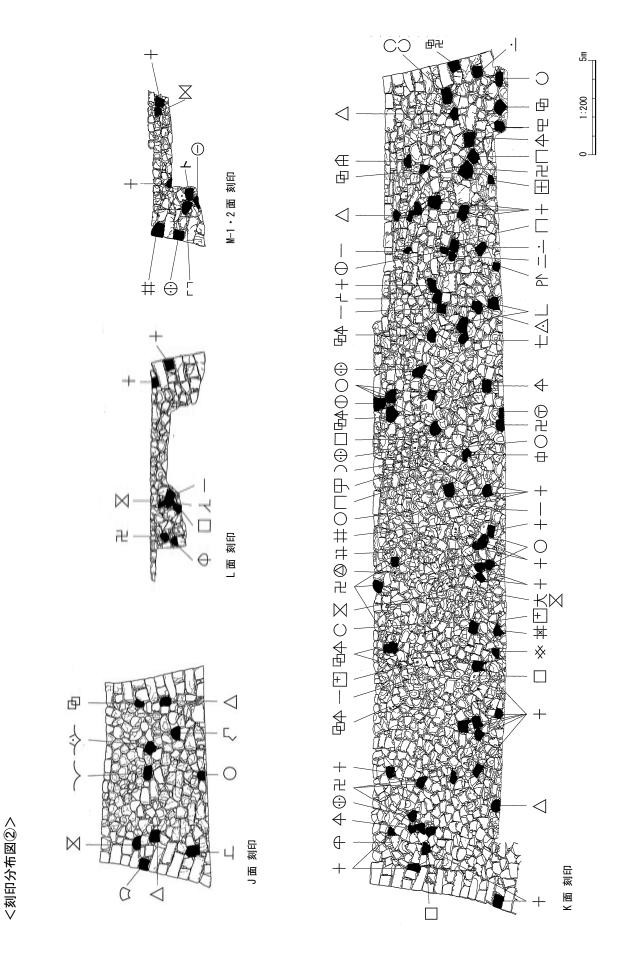


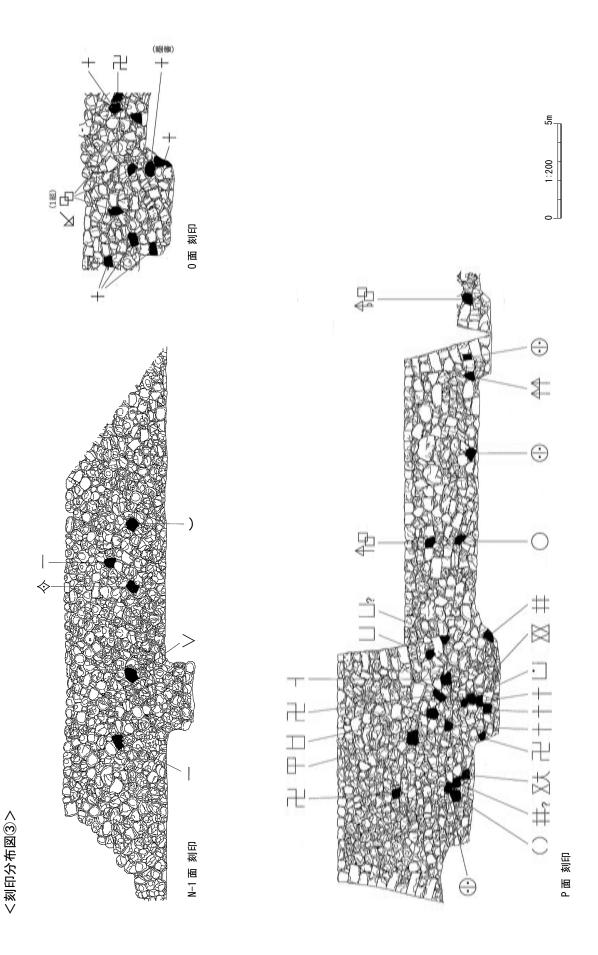


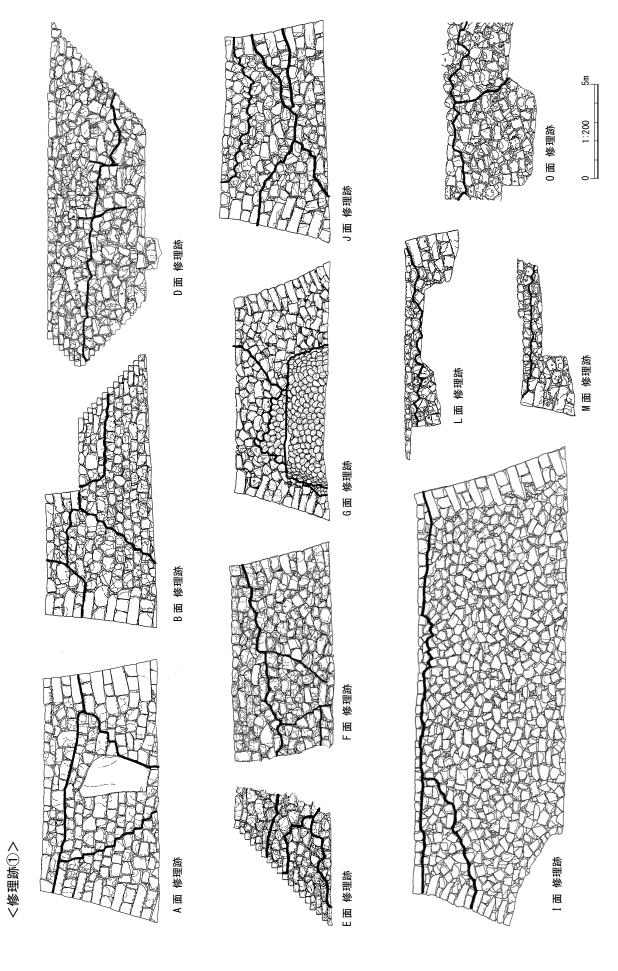
<近代新補石分布図②>

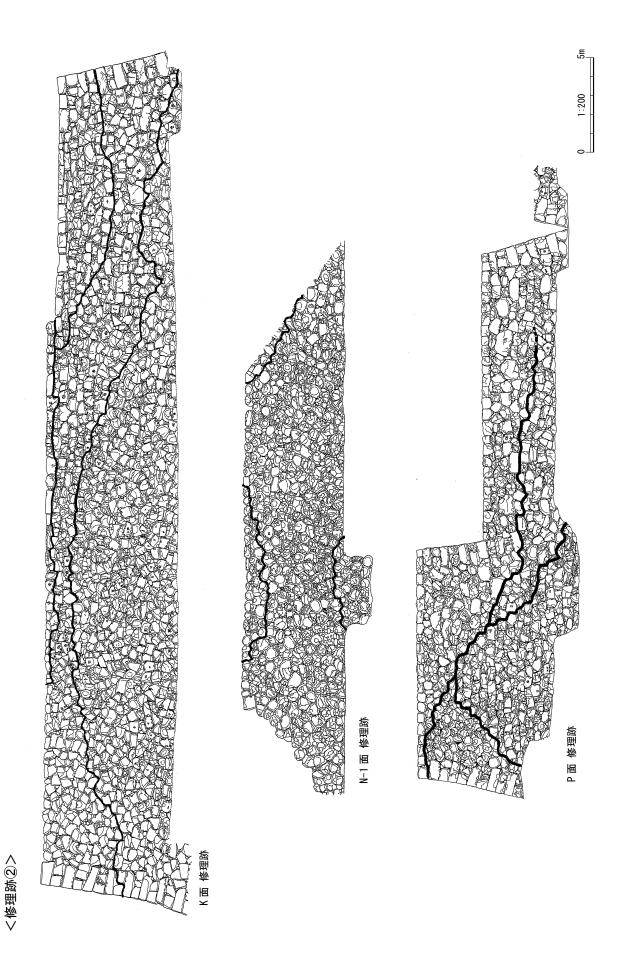
- 460 -











【資料2】石垣解体修理工事数量表

城址公園石垣整備工事-1.2工区

出来形数量一覧表

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考	
掘削工1工区	栗石掘削	m3	80.00	80.51	1工区	+0.51		
掘削工2工区	栗石掘削	m3	130.00	137.93	2工区	+7.93		
掘削工2工区(ハバキ)	土砂掘削	m3	120.00	159.55	2工区	+39.55		
掘削工	土砂掘削	m3	290.00	59.81	1工区	+8.62		
יים בענים בענים	エルグルは日リ	ms	290.00	238.81	2工区	10.02		
				298.62				
埋戻工(発生土)	粘土埋戻	m3	15.00	15.61	1工区	+0.61		
在庆工(元主工)	加工在庆	和工坯庆	12	25.00	25.66	2工区	+0.66	
	合計		40.00	41.27		+1.27		
			0.00	0.00	1工区	+0.00		
埋戻工(発生土)	土砂埋戻	m3	125.00	133.06	2工区	+8.06		
			25.00	27.01	ハバキ部	+2.01		
	合計		150.00	160.07		+10.07		
埋戻工(栗石発生材)	土砂埋戻	m3	80.00	80.51	1工区	+0.51		
在决工(未行先主例)	工砂柱庆	12	130.00	137.93	2工区	+7.93		
	合計		210.00	218.44		+8.44		
埋戻工(栗石購入材)	土砂埋戻	m3	45.00	47.26	1工区	+2.26		
在庆工(木石牌八門)	工砂柱庆	1110	75.00	76.90	2工区	+1.90		
	合計		120.00	124.16		+4.16		
吸出防止材		m²	46.00	46.50	1工区	+0.50		
火山闪土村		m [*]	45.00	45.00	2工区	+0.00		
				91.50		+91.50		

石積工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
石積撤去工1工区		m2	75.00	75.42	1工区	+0.42	
石積撤去工2工区		m2	125.00	127.39	2工区	+2.39	
石垣積替工1工区		m2	75.00	76.30	1工区	+1.30	
石垣積替工2工区		m2	150.00	154.24	2工区	+4.24	
石材購入(3個/m²) L=900		m2	3.00	3.14	1工区	+0.14	
石が無人(3個/III) L-900		m2	75.00	77.36	2工区	+2.36	
			78.00	80.50		+2.50	
石材購入 隅角石		個	9.00	9.00	2工区	+0.00	

撤去復旧工

撤去

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
防護柵撤去復旧	竹柵	m	24.00	24.60	1工区	+0.60	
防護柵撤去復旧	パイプ柵	m	20.00	21.15	1工区	+1.15	
防護柵撤去復旧	ネットフェンス	m	4.00	4.50	1工区	+0.50	
照明灯撤去復旧	照明灯	箇所	1.00	1.00	1工区	+0.00	

復旧

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考		
防護柵撤去復旧	竹柵	m 24.00 11区 14.00 1工区		-tm		10.60 1工区		+0.60	転用
切 透 情 棋 云 後 口	11) Ami			1工区	+0.60	新材			
防護柵撤去復旧	パイプ柵	m	20.00	20.90	1工区	+0.90			
防護柵撤去復旧	ネットフェンス	m	4.00	4.50	1工区	+0.50			
照明灯撤去復旧	照明灯	箇所	1.00	1.00	1工区	+0.00			

仮設工

<u> </u>							
名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
工事用道路工敷鉄板		m²	490.00	499.50	1,2工区	+9.50	
防護施設工仮囲い		m	210.00	218.20	1,2工区	+8.20	
足場工単管足場		掛㎡	420.00	421.92	1,2工区	+1.92	

土工工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
残土運搬		m³	220.00	256.83	1,2工区	+36.83	

撤去工

<i></i>							
名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
植栽撤去幹周40~60cm		本	2	2	1,2工区	+0.00	
植栽撤去幹周60~90cm		本	3	3	1,2工区	+0.00	
植栽撤去幹周90~120cm		本	3	3	1,2工区	+0.00	
植栽撤去幹周120~150cm		本	4	4	1,2工区	+0.00	
植栽撤去幹周150cm以上		本	9	9	1,2工区	+0.00	
前面石垣撤去		m²	25	27	2工区	+2.00	
花壇撤去コンクリートブロック		m³	1.6	1.6	2工区	+0.00	
ライオンモニュメント撤去		箇所	1	1	2工区	+0.00	
イス撤去	イス	箇所	4	4	1工区	+0.00	

運搬費

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考	
敷鉄板		t	70.00	79.91	1,2工区	+9.91		

安全費

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
交通整理人		人	30.00	30.00	1,2工区	+0.00	

城址公園石垣整備(その2)工事-3・4工区

数量一覧表

第1号 土工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
掘削工4工区	栗石掘削	m3	46.00	46.86	4工区	+0.86	
掘削工3工区	栗石掘削	m3	68.00	68.14	3工区	+0.14	
掘削工3工区(ハバキ石部)	栗石掘削	m3	18.00	18.14	3工区	+0.14	
掘削工	土砂掘削	m3	176.00	176.35	3工区	+0.35	
1年13 <u>十</u>	工业加品的	1110	97.00	97.44	4工区	+0.44	
			273.00	273.79		+0.79	
埋戻工(発生土)	粘土埋戻	m3	18.00	18.03	3工区	+0.03	
程庆工(先至工)	和工程人	1110	14.00	14.24	4工区	+0.24	
	合計		32.00	32.27		+0.27	
埋戻工(発生土)	土砂埋戻	m3	7.00	7.02	ハバキ部	+0.02	
埋戻工(栗石発生材)	土砂埋戻	m3	68.00	68.14	3工区	+0.14	
在 庆工(宋石元工何)		1110	46.00	46.86	4工区	+0.86	
	合計		114.00	115.00		+1.00	
埋戻工(栗石購入材)	土砂埋戻	m3	134.00	134.75	3工区	+0.75	
生灰工(末旬牌八帕)	工砂坯灰	1110	84.00	84.30	4工区	+0.30	
	合計		218.00	219.05		+1.05	
吸出防止材		m²	44.00	44.82	3工区	+0.82	
双山川红竹		""	43.00	43.70	4工区	+0.70	
			87.00	88.52		+1.52	
残土処理工	10tダンプ	m³	252.00	252.64	3, 4工区	+0.64	

第2号 石積工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
石積撤去工3工区		m2	80.00	80.51	3工区	+0.51	
石積撤去工4工区		m2	65.00	65.86	4工区	+0.86	
石垣積替工3工区		m2	104.00	104.40	3工区	+0.40	
石垣積替工4工区		m2	67.00	67.91	4工区	+0.91	
石材購入(3個/㎡) L=900		m2	41.10	41.27	3, 4工区	+0.17	
石材購入 隅角石		個	14.00	14.00	3工区	0.00	
口প 聃八		個	2.00	2.00	4工区	0.00	
			16.00	16.00		0.00	

数量一覧表

第3号 撤去工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
植栽撤去 幹周25~40cm		本	8.0	8.0	3, 4工区	0.00	
植栽撤去 幹周40~60cm		本	2.0	2.0	3, 4工区	0.00	
植栽撤去 幹周60~90cm		本	3.0	3.0	3, 4工区	0.00	
植栽撤去 幹周90~120cm		本	2.0	2.0	3, 4工区	0.00	
植栽撤去 幹周150cm以上		本	2.0	2.0	3, 4工区	0.00	
植栽撤去 低木		本	55.0	55.0	3工区	0.00	
前面石垣撤去		m³	16.0	16.06	3工区	0.06	
展望台基礎撤去		m³	0.4	0.4	4工区	0.00	

第4号 撤去復旧工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
防護柵撤去復旧	パイプ柵	m	19.00	19.00	4工区	0.00	
イス撤去復旧	イス	箇所	4.00	4.00	4工区	0.00	

第5号 仮設工

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
工事用道路工 敷鉄板		m³	513.00	522.00	3, 4工区	9.00	
防護施設工 仮囲い		m	342.00	342.35	3, 4工区	0.35	
足場工単管足場		掛㎡	303.00	303.13	3, 4工区	0.13	_

第6号 運搬費

名称	細別	単位	設計数量	施工数量	施工箇所	差	備考
仮設鋼材運搬費		t	88.70	90.30	3, 4工区	1.60	

【資料3】新石リスト

- ・解体修理で旧石に替えて石垣に積んだ新石リストである。
- ・石材番号と石積み位置は次の図に対応する(1工区:図Ⅱ-36~38、2工区:図Ⅱ-45~47、 3工区:図Ⅱ-56~58、4工区:図Ⅱ-65~67。各図下段の「修理後」の図)

1工区新石リスト

1 鏡石裏添石使用石材出来形寸法表

単位:m

」	你们医用门	では、日本では		車四∶m		
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	表面積	種類	備考
1	0. 50	0. 85	0.85	0. 42	花崗岩	
2	0. 50	0.30	0.85	0. 15	花崗岩	
3	0. 50	0. 65	1. 10	0. 32	花崗岩	
4	0. 48	0. 45	0.90	0. 21	花崗岩	
5	0. 45	0. 55	1. 15	0. 24	花崗岩	
6	0. 32	0.64	1. 28	0. 20	花崗岩	
7	0. 39	0. 74	0.90	0. 28	花崗岩	
8	0. 55	0. 65	0. 78	0. 35	花崗岩	
9	0. 40	0.40	1. 20	0. 16	花崗岩	
10	0.30	0.50	0. 95	0. 15	花崗岩	
合計				2. 48	·	

(H*W)

2 割石交換石材出来形寸法表

単位:m

		加山山				<u> 무</u> [뽀.III
NO.	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	表面積	種類	備考
N-7-2	0.30	0. 45	0. 95	0. 13	花崗岩	割石
N-3-3	0. 53	1.00	1.00	0. 53	花崗岩	割石
合計				0.66		

(H*W)

総合計	2 14	m [*]	
ᆘᅝᄆᄗ	0.17	111	

2工区新石リスト

1 角石出来形寸法表

単位:m

	JAN				+ 2
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
角1	0.59	0.65	1.59	花崗岩	
角2	0.50	0.53	1.25	花崗岩	
角3	0.56	0.56	1.40	花崗岩	
角4	0.55	0.58	1.60	花崗岩	
角5	0.52	0.60	1.25	花崗岩	
角6	0.53	0.50	1.25	花崗岩	
角7	0.55	0.57	1.05	花崗岩	
角8	0.49	0.48	1.20	花崗岩	
SE-1	0.62	0.56	1.23	花崗岩	展示のため取替

2 平石出来形寸法表

単位 : m

2 平石出来形	寸法表	単位:m			
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新1	0.46	0.52	1.05	花崗岩	
新2	0.55	0.52	0.95	花崗岩	
新3	0.53	0.50	0.95	花崗岩	
新4	0.57	0.45	0.90	花崗岩	
新5	0.68	0.70	0.90	花崗岩	
新6	0.40	0.60	1.00	花崗岩	
新フ	0.55	0.50	0.95	花崗岩	
新8	0.40	0.65	0.90	花崗岩	
新9	0.50	0.50	0.90	花崗岩	
新10	0.50	0.70	1.10	花崗岩	
新11	0.65	0.70	1.00	花崗岩	
新12	0.40	0.30	0.95	花崗岩	
新13	0.50	0.75	0.95	花崗岩	
新14	0.48	0.63	1.10	花崗岩	
新15	0.48	0.65	0.90	花崗岩	
新16	0.45	0.70	1.05	花崗岩	
新17	0.33	0.45	0.95	花崗岩	
新18	0.41	0.39	0.90	花崗岩	
新19	0.40	0.55	0.90	花崗岩	
新20	0.38	0.49	0.90	花崗岩	
新21	0.40	0.45	0.95	花崗岩	
新22	0.47	0.60	0.95	花崗岩	
新23	0.30	0.50	0.90	花崗岩	
新24	0.55	0.55	0.95	花崗岩	
新25	0.52	0.50	0.95	花崗岩	
新26	0.50	0.43	0.95	花崗岩	
新27	0.49	0.50	1.10	花崗岩	
新28	0.52	0.50	0.90	花崗岩	
新29	0.45	0.65	0.95	花崗岩	
新30	0.40	0.24	1.00	花崗岩	
新31	0.47	0.47	1.05	花崗岩	
新32	0.30	0.53	1.05	花崗岩	
新33	0.33	0.65	1.10	花崗岩	
新34	0.35	0.40	1.00	花崗岩	
新35	0.50	0.65	1.05	花崗岩	
新36	0.36	0.40	0.90	花崗岩	
新37	0.41	0.50	1.05	花崗岩	
新38	0.38	0.50	0.90	花崗岩	
新39	0.30	0.55	1.05	花崗岩	
新40	0.48	0.45	0.95	花崗岩	
新41	0.55	0.60	0.90	花崗岩	

新42 0.52 0.43 0.90 花崗岩 新44 0.48 0.60 0.95 花崗岩 新45 0.41 0.75 1.00 花崗岩 新46 0.49 0.47 1.00 花崗岩 新47 0.37 0.60 0.95 花崗岩 新48 0.51 0.55 0.80 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新50 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新55 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新55 0.44 0.65 0.85 花崗岩 新55 0.44 0.65 0.85 花崗岩 新55 0.44 0.65 0.85 花崗岩 新55 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新55 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新64 0.38 0.50 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.50 0.95 花崗岩 新66 0.33 0.50 0.90 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 0.00 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新79 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.00 0.00 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.00 0.00 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.00 0.00 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.0	 番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	 材質	備考
新44 0.48 0.60 0.95 花崗岩		+ -				C. 1411
新44 0.48 0.60 0.95 花崗岩 新45 0.31 0.75 1.00 花崗岩 新46 0.49 0.47 1.00 花崗岩 新47 0.37 0.60 0.95 花崗岩 新47 0.37 0.60 0.95 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新59 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新54 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.36 0.30 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.30 1.10 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.30 1.10 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.00 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.95 花崗岩 新80 0.55 0.95 花崗岩 新81 0.25 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.90 花崗岩 新88 0.35 0.90 花崗岩 新88 0.35 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.30 0.55 0.95 花崗岩 0.90 花崗岩 新89 0.30 0.55 0.90 花崗岩 58 0.90		+ +				
新45 0.31 0.75 1.00 花崗岩 新47 0.37 0.60 0.47 1.00 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新50 0.43 0.65 0.80 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新55 0.20 0.44 0.50 0.99 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新55 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新55 0.20 0.40 0.90 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.50 0.99 花崗岩 新64 0.38 0.50 0.90 花崗岩 新66 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.40 0.50 0.90 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.40 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.40 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 0.90 花崗岩 新79 0.39 0.58 0.90 花崗岩 新79 0.39 0.58 0.90 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.30 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 0.90 花崗岩 新89 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新89 0.30 0.30 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新89 0.30 0.50 0.90 花崗岩 新89 0.30 0.50 0.50 0.90 花崗岩 新89 0.30 0.50 0.90 花崗岩 新89 0.30 0.50 0.90 花崗岩 50 0.90 花崗岩 5		+				
新46 0.49 0.47 1.00 花崗岩 新47 0.37 0.60 0.955 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.955 花崗岩 新59 0.80 花崗岩 新50 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新551 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新552 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新553 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新554 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新556 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.99 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.99 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新63 0.36 0.50 0.99 花崗岩 新70 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.45 1.10 花崗岩 新69 0.34 0.45 1.10 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.99 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新78 0.31 0.46 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.40 0.10 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 588 0.30 0.30 0.30 1.15 花崗岩 588 0.30 0.30 0.30 0.30 0.30 0.30 0.30 0.		+				
新47 0.37 0.60 0.95 花崗岩 新48 0.51 0.55 0.80 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新50 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新54 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.30 0.50 0.99 花崗岩 新58 0.30 0.50 0.99 花崗岩 新58 0.30 0.50 0.99 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.10 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新70 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新70 0.34 0.40 0.10 花崗岩 新70 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.30 0.55 0.95 花崗岩 50.20 0.80 花崗岩 50.2	•••					
新48 0.51 0.55 0.80 花崗岩 新49 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新50 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新54 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.99 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.99 花崗岩 新56 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新60 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新60 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.50 0.99 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新60 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.15 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.10 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.10 花崗岩 新60 0.30 0.30 0.10 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.46 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.44 0.50 0.90 花崗岩 新77 0.44 0.50 0.90 花崗岩 新77 0.44 0.50 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.80 花崗岩 新8						
新59 0.40 0.60 0.95 花崗岩 新50 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新54 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.99 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.99 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.99 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.99 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新64 0.38 0.50 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.50 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.50 0.95 花崗岩 新67 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.02 花崗岩 新69 0.34 0.50 0.90 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.44 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.44 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.45 0.90 花崗岩 新77 0.46 0.83 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.44 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.44 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.45 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.46 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.44 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新84 0.33 0.80 1.10 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.55 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.30 0.41 0.50 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.40		1				
新50 0.43 0.65 0.85 花崗岩 新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新54 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新56 0.33 0.50 0.90 花崗岩 新56 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.50 0.90 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新70 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新77 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.43 0.50 0.51 1.00 花崗岩 新77 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.51 1.00 花崗岩 新78 0.31 0.51 1.00 花崗岩 新77 0.56 0.95 花崗岩 新77 0.56 0.95 花崗岩 新77 0.56 0.95 花崗岩 新78 0.31 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.31 0.51 1.00 花崗岩 新78 0.31 0.51 1.00 花崗岩 新78 0.31 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新84 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.41 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新99 0.32 0.41 0.50 0.50 0.80 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.41 0.50 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.41 0.50 0.50 0.80 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 茄島岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 茄島岩 5.02 0.40 0.90 花崗岩 5.00 0.50 花崗岩 5.		+ +				
新51 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新53 0.28 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.99 花崗岩 新60 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新66 0.30 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.50 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新79 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新79 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新79 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新79 0.30 0.50 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.10 花崗岩 新88 0.35 0.55 0.95 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.30 0.41 0.50 花崗岩 新99 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.30 0.41 0.50 0.80 花崗岩 新99 0.30 0.41 0.50 0.80 花崗岩 新99 0.30 0.41 0.50						
新52 0.51 0.38 1.10 花崗岩 新53 0.28 0.45 1.15 花崗岩 新54 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新55 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.90 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.30 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新88 0.35 0.55 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.55 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 ボーロ 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 ボーロ 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 新99		+				
新5-3		+ +				
新554 0.48 0.50 0.90 花崗岩 新555 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新556 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新557 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新558 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新66 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.99 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.50 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.90 花崗岩 新79 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新84 0.36 0.56 0.95 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.80 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.00 0.00 0.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.						
新555 0.20 0.42 0.90 花崗岩 新56 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新57 0.25 0.50 0.90 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.90 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新78 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新78 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.40 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.40 1.10 花崗岩 新78 0.31 0.50 0.80 花崗岩 新78 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.30 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新78 0.30 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.00 0.00 花崗岩 新99 0.00 0.00 花崗岩 新99 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00		0.28	0.45	1.15		
新556 0.36 0.50 0.95 花崗岩 新577 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新60 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新74 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新777 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 ボーロ 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 ボーロ 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 ボーロ 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 ボーロ 花崗岩		0.48	0.50	0.90		
新557 0.25 0.50 0.95 花崗岩 新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新664 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新665 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新667 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.50 1.10 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.39 0.58 1.00 花崗岩 新77 0.39 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.30 0.30 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 1.00 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新78 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.05 1.05 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.05 0.85 花崗岩 茄扇岩 0.35 0.55 0.05 0.85 花崗岩 5.05 0.05 0.85 花崗岩 5.05 0.05 0.85 花崗岩 5.05 0.05 0.85	新55	0.20	0.42	0.90		
新58 0.36 0.50 0.90 花崗岩 新69 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新88 0.35 0.90 花崗岩 新88 0.35 0.60 1.10 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩	新56	0.36	0.50	0.95	花崗岩	
新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新72 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新83 0.35 0.90 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.05 0.05 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	新57	0.25	0.50	0.95	花崗岩	
新59 0.35 0.40 1.00 花崗岩 新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新72 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新83 0.35 0.90 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.05 0.05 花崗岩 新99 0.35 0.55 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	新58	0.36	0.50	0.90	花崗岩	
新60 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新770 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新770 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新770 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新771 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新772 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新772 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新770 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新770 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新770 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新770 0.30 0.51 1.00 花崗岩 新771 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新771 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新771 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新771 0.50 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新775 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新776 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新778 0.31 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.60 0.90 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.90 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.90 0.60 0.90 花崗岩 新90 0.50 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新90 0.50 0.50 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新90 0.55 0.40 0.50 花崗岩 550 0.50 0.60 0.90 花崗岩 550 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50					花崗岩	
新61 0.34 0.60 1.25 花崗岩 新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新81 0.25 0.62 0.80 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新84 0.35 0.50 0.95 花崗岩 新84 0.38 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新88 0.35 0.50 0.90 花崗岩 新88 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新88 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新99 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.						
新62 0.51 0.66 0.95 花崗岩 新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新88 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新88 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新99 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新99 0.30 0.41 0.50 花崗岩 新99 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新99 0.50 0.60 0.90 花崗岩						
新63 0.36 0.58 0.90 花崗岩 新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新78 0.33 0.50 1.00 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 550 0.80 花崗岩 550 0.50 0.80 花崗岩 550 0.80 花崗岩 550 0.50 0.80 花崗岩 550 0.80 花崗岩		+ +				
新64 0.38 0.50 1.00 花崗岩 新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.45 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新77 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 0.60 0.90 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新65 0.32 0.45 0.90 花崗岩 新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩	-					
新66 0.30 0.30 1.15 花崗岩 新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.90 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 0.60 0.90 花崗岩 新91 0.35 0.55 0.60 0.90 花崗岩 新91 0.35 0.55 0.60 0.90 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 0.80 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩		+ +				
新67 0.33 0.56 1.00 花崗岩 新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新84 0.36 0.36 1.20 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新68 0.41 0.42 1.00 花崗岩 新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.31 0.47 0.90 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.55 1.00 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新69 0.34 0.35 0.90 花崗岩 新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.80 花崗岩 新87 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新88 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新91 0.35 0.55 0.60 0.90 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩		+				
新70 0.36 0.55 0.95 花崗岩 新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩		+ +				
新71 0.42 0.50 1.10 花崗岩 新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 <t< td=""><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>		+				
新72 0.33 0.51 1.00 花崗岩 新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.3		+ +				
新73 0.31 0.45 1.10 花崗岩 新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35<		+				
新74 0.42 0.58 0.90 花崗岩 新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 </td <td></td> <td>+ +</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		+ +				
新75 0.34 0.40 1.10 花崗岩 新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41<	新73	0.31	0.45	1.10		
新76 0.41 0.47 0.90 花崗岩 新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52<	新74	0.42	0.58	0.90		
新77 0.54 0.83 0.80 花崗岩 新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新96 0.57	新75	0.34	0.40	1.10	花崗岩	
新78 0.33 0.60 1.10 花崗岩 新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44	新76	0.41	0.47	0.90		
新79 0.39 0.58 1.05 花崗岩 新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新80 0.55 0.62 0.80 花崗岩 新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩	新78	0.33	0.60	1.10	花崗岩	
新81 0.25 0.65 0.95 花崗岩 新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩	新79	0.39	0.58	1.05	花崗岩	
新82 0.33 0.55 0.95 花崗岩 新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩	新80	0.55	0.62	0.80	花崗岩	
新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩	新81	0.25	0.65	0.95	花崗岩	
新83 0.35 0.50 1.00 花崗岩 新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩	新82	0.33	0.55	0.95	花崗岩	
新84 0.38 0.36 1.20 花崗岩 新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新85 0.32 0.40 0.90 花崗岩 新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新86 0.36 0.46 1.00 花崗岩 新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+ +				
新87 0.40 0.40 0.80 花崗岩 新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+				
新88 0.32 0.40 1.05 花崗岩 新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+ +				
新89 0.37 0.55 0.85 花崗岩 新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+ +				
新90 0.32 0.55 0.85 花崗岩 新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新91 0.35 0.55 1.00 花崗岩 新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+ +				
新92 0.50 0.60 0.90 花崗岩 新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新93 0.41 0.50 1.05 花崗岩 新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩						
新94 0.52 0.50 1.05 花崗岩 新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+ +				
新95 0.44 0.51 0.90 花崗岩 新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+				
新96 0.57 0.50 0.80 花崗岩		+ +				
		+ +				
新97 0.30 0.40 1.20 花崗岩						
	新97	0.30	0.40	1.20	花崗岩	

番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
<u>新</u> 98	0.35	0.46	1.10	<u> </u>	Min - 2
新99	0.46	0.70	1.00	花崗岩	
新100	0.28	0.35	1.00	花崗岩	
新101	0.25	0.55	1.00	花崗岩	
新102	0.42	0.70	1.00	花崗岩	
新103	0.44	0.60	1.00	花崗岩	
新104	0.30	0.55	1.00	花崗岩	
新105	0.40	0.35	0.95	花崗岩	
新106	0.37	0.60	1.10	花崗岩	
新107	0.37	0.53	0.95	花崗岩	
新108	0.30	0.45	1.20	花崗岩	
新109	0.30	0.45	0.90	花崗岩	
新110 新110	0.34	0.75	1.04	花崗岩	
新111	0.25	0.40	0.90	<u>花崗岩</u> 花崗岩	
<u>新111</u> 新112	0.45	0.40	0.90		
新113	0.43	0.36	0.90	16周石 花崗岩	
				<u>化崗石</u> 花崗岩	
<u>新114</u> 新115	0.37 0.64	0.45	1.00	<u>化崗石</u> 花崗岩	
		0.50	0.90		
新116	0.49	0.44	0.90	<u>花崗岩</u>	
新117	0.42	0.53	0.90	花崗岩	
新118	0.25	0.40	1.15	花崗岩	
新119	0.37	0.45	0.85	花崗岩	
新120	0.50	0.65	0.90	花崗岩	
新121	0.36	0.40	1.20	花崗岩	
新122	0.47	0.52	1.10	花崗岩	
新123	0.42	0.55	0.95	花崗岩	
新124	0.39	0.60	0.95	花崗岩	
新125	0.35	0.58	0.95	花崗岩	
新126	0.49	0.55	0.95	花崗岩	
新127	0.50	0.50	0.90	花崗岩	
新128	0.37	0.58	1.05	花崗岩	
新129	0.37	0.53	0.90	花崗岩	
新130	0.39	0.50	1.00	花崗岩	
新131	0.23	0.57	0.90	花崗岩	
新132	0.55	0.50	0.90	花崗岩	
新133	0.30	0.59	0.95	花崗岩	
新134	0.20	0.35	1.00	花崗岩	
新135	0.35	0.50	0.95	花崗岩	
新136	0.36	0.60	1.20	花崗岩	
新137	0.34	0.53	1.10	花崗岩	
新138	0.45	0.43	0.90	花崗岩	
新139	0.32	0.45	0.95	花崗岩	
新140	0.42	0.22	0.90	花崗岩	
新141	0.33	0.45	0.90	花崗岩	
新142	0.43	0.50	0.90	花崗岩	
新143	0.42	0.60	1.30	花崗岩	
新144	0.34	0.45	0.90	花崗岩	
新145	0.25	0.55	1.00	花崗岩	
新146	0.30	0.45	0.90	花崗岩	
新147	0.33	0.45	1.00	花崗岩	
<u>新148</u>	0.41	0.60	1.10	花崗岩	
新149	0.30	0.40	0.95	一 <u>化崗石</u> 花崗岩	
新150	0.36	0.40	1.00	一 <u>化崗石</u> 花崗岩	
新150	0.36	0.40	1.00	<u>1C崗石</u> 花崗岩	
	0.43	0.47	0.85	1 <u>L 岡石</u> 花崗岩	
新152 新153					
新153	0.36	0.48	0.90	花崗岩	1

** =					LHL.
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新154	0.33	0.60	0.95	<u>花崗岩</u>	
新155	0.50	0.50	1.00	<u>花崗岩</u>	
新156	0.35	0.42	0.90	<u>花崗岩</u>	
新157	0.30	0.20	0.80	花崗岩	
新158	0.45	0.50	0.95	花崗岩	
新159	0.30	0.55	1.00	花崗岩	
新160	0.40	0.60	0.90	花崗岩	
新161	0.37	0.40	0.95	花崗岩	
新162	0.43	0.58	1.15	花崗岩	
新163	0.40	0.35	0.90	花崗岩	
新164	0.41	0.45	1.15	花崗岩	
新165	0.32	0.24	0.80	花崗岩	
新166	0.35	0.60	0.90	花崗岩	
新167	0.40	0.43	1.05	花崗岩	
新168	0.40	0.38	0.95	花崗岩	
新169	0.35	0.67	1.10	花崗岩	
新170	0.35	0.39	0.90	花崗岩	
新171	0.45	0.50	0.95	花崗岩	
新172	0.43	0.60	0.90	花崗岩	
新173	0.30	0.30	0.90	花崗岩	
新174	0.40	0.45	1.00	花崗岩	
新175	0.43	0.55	0.90	花崗岩	
新176	0.26	0.50	0.95	花崗岩	
新177	0.35	0.40	0.95	花崗岩	
新178	0.32	0.55	0.95	花崗岩	
新179	0.45	0.35	1.10	花崗岩	
新180	0.40	0.58	0.95	花崗岩	
新181	0.47	0.55	0.90	花崗岩	
新182	0.47	0.35	0.90	花崗岩	
新183	0.46	0.42	0.90	花崗岩	
新184	0.35	0.38	0.80	花崗岩	
新185	0.55	0.42	1.10	花崗岩	
新186	0.39	0.43	1.00	花崗岩	
新187	0.36	0.45	0.90	花崗岩	
新188	0.35	0.40	0.95	花崗岩	
新189	0.42	0.45	1.00	花崗岩	
新190	0.28	0.60	1.10	花崗岩	
新191	0.37	0.40	0.90	花崗岩	
新192	0.27	0.40	1.00	花崗岩	
新193	0.40	0.40	0.95	花崗岩	
新194	0.32	0.60	1.00	花崗岩	
新195	0.27	0.35	0.90	花崗岩	
新196	0.45	0.60	0.90	花崗岩	
新197	0.57	0.63	0.90	花崗岩	
新198	0.35	0.49	1.15	花崗岩	
新199	0.33	0.50	1.00	花崗岩	
新200	0.43	0.60	1.05	花崗岩	
新201	0.24	0.45	1.00	花崗岩	
新202	0.45	0.50	1.05	花崗岩	
新203	0.45	0.53	1.00	花崗岩	
新204	0.55	0.40	1.00	花崗岩	
新205	0.40	0.65	1.05	花崗岩	
新206	0.40	0.36	0.90	花崗岩	
新207	0.42	0.42	1.00	花崗岩	
新208	0.42	0.57	1.00	花崗岩	
新209	0.37	0.45	0.95	花崗岩	

番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新210	0.18	0.25	1.00	花崗岩	
新211	0.43	0.35	0.95	花崗岩	
新212	0.43	0.48	0.95	花崗岩	
新213	0.40	0.55	1.00	花崗岩	
新214	0.43	0.45	0.90	花崗岩	
新215	0.42	0.50	0.90	花崗岩	
新216	0.47	0.50	0.90	花崗岩	
新217	0.30	0.49	0.90	花崗岩	
新218	0.43	0.50	1.00	花崗岩	
新219	0.46	0.53	0.95	花崗岩	
新220	0.55	0.48	0.85	花崗岩	
新221	0.48	0.42	1.05	花崗岩	
新222	0.46	0.42	0.95	花崗岩	
新223	0.46	0.45	1.05	花崗岩	
新224	0.40	0.43	0.85	花崗岩	
新225	0.40	0.36	1.05	花崗岩	
新226	0.43	0.53	0.90	花崗岩	
新227	0.43	0.33	0.95	花崗岩	
新228	0.33	0.78	1.10	花崗岩	
新229	0.33	0.32	0.85	<u>1比岡石</u> 花崗岩	
新230	0.23	0.52	1.00	花崗岩	
新231	0.47	0.43	0.95	花崗岩	
新232	0.43	0.43	0.90	一 <u>化崗石</u> 花崗岩	
新233	0.39	0.40	0.95		
新234	0.29	0.40	0.90	一 <u>化岡石</u> 花崗岩	
新234	0.43	0.45	0.80	一 <u>化岡石</u> 花崗岩	
新236	0.39	0.30	1.00		
新237	0.43	0.43	0.90	<u>化崗石</u> 花崗岩	
新237	0.41	0.33	0.90	一 <u>化岡石</u> 花崗岩	
新239	0.41	0.40	0.90	花崗岩	
新240	0.41	0.40	0.95	花崗岩	
		0.33			
新241	0.20 0.40	0.29	1.00 0.90		
新242 新243	0.40	0.62	0.90	<u>花崗岩</u> 花崗岩	
新243	0.45	0.37	1.00		
新244	0.45	0.40	1.00	一 <u>化岡石</u> 花崗岩	
新246	0.34	0.46	0.95	一 <u>化岡石</u> 花崗岩	
新247	0.34	0.46	0.90	工品石 花崗岩	
新247	0.32	0.41	1.05	<u>化崗石</u> 花崗岩	
新248 新249	0.42	0.49	0.90	<u>化崗石</u> 花崗岩	
新249	0.22	0.48	0.90	工品石 花崗岩	
新250	0.32	0.33	0.95	<u>化崗石</u> 花崗岩	
新251				化崗石 花崗岩	
新252	0.45	0.50	1.10	<u>化崗石</u> 花崗岩	
	0.32 0.46	0.52 0.45	1.00 0.80	<u>化崗石</u> 花崗岩	
新254				化崗石 花崗岩	
新255 新256	0.25 0.24	0.55 0.50	1.30 1.00	化崗石 花崗岩	
新255	0.24	0.50	0.95	化崗石 花崗岩	
新257	0.30	0.31	0.90	一 化崗石 花崗岩	
新258	0.38	0.47	0.90	<u>化崗石</u> 花崗岩	
				<u>化崗石</u> 花崗岩	
新260 新261	0.30	0.31	0.95	化崗石 花崗岩	
新261	0.43	0.50	0.90	<u>化崗石</u> 花崗岩	
新262	0.53	0.30	0.95		
新263	0.25	0.48	1.05	花崗岩	
新264	0.36	0.25	0.95	花崗岩	
新265	0.33	0.40	0.95	花崗岩	

番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新266	0.34	0.45	0.95	花崗岩	With 5
新267	0.33	0.47	1.05	花崗岩	
新268	0.31	0.45	1.10	花崗岩	
新269	0.28	0.40	0.95	花崗岩	
新270	0.31	0.36	0.95	花崗岩	
新271	0.33	0.48	0.90	花崗岩	
新272	0.23	0.40	0.90	花崗岩	
新273	0.20	0.47	0.85	花崗岩	
新274	0.50	0.47	1.00	花崗岩	
新275	0.27	0.56	1.00	花崗岩	
<u>新276</u>	0.22	0.54	0.90	花崗岩	
新277 新277	0.22	0.52	0.85	花崗岩	
新278	0.42	0.62	0.85	花崗岩	
新279	0.34	0.58	1.00	花崗岩	
新280	0.34	0.54	0.80	花崗岩	
新281	0.34	0.55	0.90	花崗岩	
新282	0.20	0.36	0.95	花崗岩	
新283	0.29	0.52	0.90	花崗岩	
新284	0.24	0.58	1.00	花崗岩	
新285	0.24	0.38	1.00	花崗岩	
新286 新286	0.32	0.41	1.00	花崗岩	
新280 新287	0.25	0.50	0.90	花崗岩	
<u>新287</u> 新288	0.33	0.38	1.05		
<u>新200</u> 新289	0.26	0.50	0.95		
	1	0.50			
<u>新290</u> 新291	0.24 0.41	0.32	0.85 0.95	<u>16岡石</u> 花崗岩	
新291 新292	0.41	0.42	1.10	<u>16岡石</u> 花崗岩	
	1	0.34			
新293	0.26		0.85		
新294	0.20	0.33	0.80	花崗岩	
新295	0.42	0.45	0.90	花崗岩 花崗岩	
新296	0.44	0.50	1.00	花崗岩 花崗岩	
新297	0.30	0.54	0.80	花崗岩	
新298	0.23	0.53	0.95	花崗岩	
新299	0.23	0.42	1.00	花崗岩	
新300	0.45	0.57	0.95	花崗岩	
新301	0.45	0.51	0.95	花崗岩	
新302	0.33	0.32	1.05	花崗岩	
新303	0.28	0.44	1.00	花崗岩	
新304	0.25	0.53	1.00	花崗岩	
新305	0.30	0.50	0.80	花崗岩	
新306	0.31	0.61	1.00	花崗岩	
新307	0.20	0.40	0.95	花崗岩	
新308	0.23	0.43	0.80	花崗岩	
新309	0.17	0.52	0.85	花崗岩	
新310	0.25	0.58	0.80	花崗岩	
新311	0.25	0.65	1.00	花崗岩	
新312	0.23	0.37	1.00	花崗岩	T#WC 0 / 1 T-++
E-3-11	0.45	0.36	0.90	花崗岩	破断のため取替
E-5-15	0.32	0.61	0.90	花崗岩	破断のため取替
E-14-5	0.45	0.50	0.85	花崗岩	破断のため取替

3工区新石リスト

1 角石出来形寸法表

単位:m

· // I II //							
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考		
新角1	0.61	0.52	1.25	花崗岩			
新角2	0.56	0.63	1.30	花崗岩			
新角3	0.58	0.60	1.30	花崗岩			
新角4	0.55	0.58	1.20	花崗岩			
新角5	0.57	0.54	1.25	花崗岩			
新角6	0.53	0.57	1.32	花崗岩			
新角7	0.45	0.58	1.22	花崗岩			
新角8	0.45	0.58	1.17	花崗岩			
新角9	0.43	0.53	1.25	花崗岩			
新角10	0.42	0.52	1.17	花崗岩			
NE-4	0.53	0.48	1.25	花崗岩			
NE-6	0.51	0.61	1.06	花崗岩			
NE-9	0.53	0.50	1.20	花崗岩			
NE-11	0.54	0.60	1.35	花崗岩			
合計				14.00	石		

2 平石出来形寸法表

単位:m

番号 高さ(H) 幅(W) 控え(L) 材質 備考 新1 0.50 0.69 1.05 花崗岩		かり仏仏				<u> </u>
新2 0.45 0.58 1.00 花崗岩 新3 0.56 0.52 1.05 花崗岩 新4 0.55 0.52 0.98 花崗岩 新5 0.50 0.47 0.96 花崗岩 新6 0.45 0.48 0.90 花崗岩 新7 0.45 0.65 0.94 花崗岩 新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新12 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新14 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.45 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.00 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新3 0.56 0.52 1.05 花崗岩 新4 0.55 0.52 0.98 花崗岩 新5 0.50 0.47 0.96 花崗岩 新6 0.45 0.48 0.90 花崗岩 新7 0.45 0.65 0.94 花崗岩 新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.97 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新12 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	新1	0.50	0.69	1.05	花崗岩	
新4 0.55 0.52 0.98 花崗岩 新5 0.50 0.47 0.96 花崗岩 新6 0.45 0.48 0.90 花崗岩 新7 0.45 0.65 0.94 花崗岩 新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩			0.58	1.00		
新5 0.50 0.47 0.96 花崗岩 新6 0.45 0.48 0.90 花崗岩 新7 0.45 0.65 0.94 花崗岩 新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.97 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.58 0.80 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩		0.56	0.52	1.05		
新6 0.45 0.48 0.90 花崗岩 新7 0.45 0.65 0.94 花崗岩 新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.40 0.00 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.50 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.50 0.90 花崗岩	新4	0.55	0.52	0.98		
新7 0.45 0.65 0.94 花崗岩 新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	新5	0.50	0.47	0.96		
新8 0.45 0.62 1.05 花崗岩 新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.40 0.40 0.50 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩		0.45	0.48	0.90		
新9 0.50 0.52 0.98 花崗岩 新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	新7	0.45	0.65	0.94	花崗岩	
新10 0.50 0.69 1.30 花崗岩 新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新32 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩		0.45	0.62	1.05		
新11 0.42 0.53 1.04 花崗岩 新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	新9	0.50	0.52	0.98		
新12 0.40 0.51 0.96 花崗岩 新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	新10	0.50	0.69	1.30	花崗岩	
新13 0.37 0.53 0.91 花崗岩 新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 </td <td>新11</td> <td>0.42</td> <td>0.53</td> <td>1.04</td> <td>花崗岩</td> <td></td>	新11	0.42	0.53	1.04	花崗岩	
新14 0.48 0.62 0.90 花崗岩 新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 </td <td>新12</td> <td>0.40</td> <td>0.51</td> <td>0.96</td> <td>花崗岩</td> <td></td>	新12	0.40	0.51	0.96	花崗岩	
新15 0.30 0.46 0.97 花崗岩 新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩	新13	0.37	0.53	0.91	花崗岩	
新16 0.40 0.46 0.95 花崗岩 新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 </td <td>新14</td> <td>0.48</td> <td>0.62</td> <td>0.90</td> <td>花崗岩</td> <td></td>	新14	0.48	0.62	0.90	花崗岩	
新17 0.40 0.61 0.97 花崗岩 新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新15	0.30	0.46	0.97	花崗岩	
新18 0.42 0.43 0.97 花崗岩 新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新16	0.40	0.46	0.95	花崗岩	
新19 0.41 0.73 1.00 花崗岩 新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新17	0.40	0.61	0.97	花崗岩	
新20 0.40 0.55 1.16 花崗岩 新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新30 0.35 0.54 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新18	0.42	0.43	0.97	花崗岩	
新21 0.56 0.63 1.00 花崗岩 新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新19	0.41	0.73	1.00	花崗岩	
新22 0.36 0.58 1.00 花崗岩 新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新20	0.40	0.55	1.16	花崗岩	
新23 0.40 0.37 0.90 花崗岩 新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新21	0.56	0.63	1.00	花崗岩	
新24 0.43 0.69 0.90 花崗岩 新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新22	0.36	0.58	1.00	花崗岩	
新25 0.50 0.47 0.90 花崗岩 新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新23	0.40	0.37	0.90	花崗岩	
新26 0.50 0.60 0.85 花崗岩 新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新24	0.43	0.69	0.90	花崗岩	
新27 0.45 0.40 1.00 花崗岩 新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新25	0.50	0.47	0.90	花崗岩	
新28 0.45 0.58 0.85 花崗岩 新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新26	0.50	0.60	0.85	花崗岩	
新29 0.45 0.54 0.90 花崗岩 新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新27	0.45	0.40	1.00	花崗岩	
新30 0.35 0.53 0.90 花崗岩 新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新28	0.45	0.58	0.85	花崗岩	
新31 0.36 0.40 1.00 花崗岩 新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新29	0.45	0.54	0.90	花崗岩	
新32 0.48 0.58 0.90 花崗岩 新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新30	0.35	0.53	0.90	花崗岩	
新33 0.40 0.40 0.90 花崗岩 新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新31	0.36	0.40	1.00	花崗岩	
新34 0.33 0.62 0.85 花崗岩	新32	0.48	0.58	0.90	花崗岩	
	新33	0.40	0.40	0.90	花崗岩	
新35 0.30 0.32 0.80 花崗岩	新34	0.33	0.62	0.85	花崗岩	
	新35	0.30	0.32	0.80	花崗岩	

亚口	<u> </u>	h豆/ \A/ \	+ ウェノエト	++ 55	/#± **
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新36	0.54	0.53	0.95	<u>花崗岩</u>	
新37	0.38	0.25	0.90	花崗岩	
新38	0.26	0.27	1.00		
新39	0.38	0.55	0.95	<u>花崗岩</u>	
新40	0.26	0.42	0.95	花崗岩	
新41	0.26	0.42	0.90	<u>花崗岩</u>	
新42	0.54	0.42	0.95	<u>花崗岩</u>	
新43	0.40	0.55	0.90	<u>花崗岩</u>	
新44	0.56	0.60	0.85	<u>花崗岩</u>	
新45	0.53	0.54	1.00	<u>花崗岩</u>	
新46	0.51	0.45	1.00	<u> 花崗岩</u>	
新47	0.54	0.43	1.20		
新48	0.50	0.68	0.90	花崗岩	
新49	0.42	0.72	0.95	<u> 花崗岩</u>	
新50	0.40	0.38	0.85	<u> 花崗岩</u>	
新51	0.34	0.53	0.80	花崗岩	
新52	0.46	0.60	1.00		
新53	0.44	0.55	0.95	<u>花崗岩</u>	
新54	0.44	0.49	0.95	<u>花崗岩</u>	
新55	0.42	0.54	1.00	<u>花崗岩</u>	
新56	0.42	0.68	9.00	花崗岩	
新57	0.48	0.38	0.80	<u>花崗岩</u>	
新58	0.50	0.45	1.00	<u>花崗岩</u>	
新59	0.47	0.34	0.90	花崗岩	
新60	0.61	0.40	1.00	花崗岩	
新61	0.25	0.30	0.90	<u>花崗岩</u>	
新62	0.48	0.45	1.00	花崗岩	
新63	0.55	0.67	0.95	<u>花崗岩</u>	
新64	0.42	0.61	0.85	花崗岩	
新65	0.47	0.60	0.90		
新66	0.38	0.50	0.90	花崗岩	
新67	0.35	0.60	0.90	花崗岩 花崗岩	
新68	0.46	0.45	0.95		
新69	0.30	0.42	0.90	花崗岩 花崗岩	
新70	0.25	0.50	1.00	花崗岩	
新71	0.45	0.65	0.90	花崗岩 	
新72	0.27	0.32	0.90	花崗岩 	
新73	0.44	0.32	1.00	花崗岩	
新74 新75	0.27	0.50 0.45	0.90 0.90	<u>花崗岩</u> 花崗岩	+
新76	0.25				+
	0.27	0.42	0.90	<u>花崗岩</u> 花崗岩	
<u>新77</u> 新78	0.23 0.25	0.30 0.56	0.85 0.95	<u>1比崗石</u> 花崗岩	
新79	0.25	0.38	0.90	<u>化崗石</u> 花崗岩	1
新80	0.18	0.58	0.80	<u>1比崗石</u> 花崗岩	
新81	0.30	0.60	0.80		1
新82	0.30	0.60	0.85		1
新83	0.25	0.27	0.90	<u>1C崗石</u> 花崗岩	
新84	0.40	0.68	0.90		
新85	0.40	0.69	0.90		1
新86	0.28	0.69	1.00	<u>1C崗石</u> 花崗岩	
新87	0.33	0.61	0.95		1
新88	0.33	0.43	1.10		1
新89	0.38	0.67	0.85	<u>1C崗石</u> 花崗岩	
新90	0.51	0.43	1.05	<u>化崗石</u> 花崗岩	1
			1.05		
新91	0.22	0.71	1.05	花崗岩	

4工区新石リスト

1 角石出来形寸法表

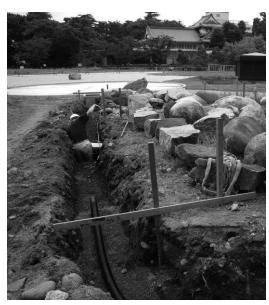
単位:m

番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
NW-1	0.60	0.60	1.02	花崗岩	
NW-2	0.55	0.60	1.20	花崗岩	
合計				2.00	石

				2.00	111
2 平石出来形	《 寸法表				単位:n
番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	
新1	0.20	0.45	0.80	花崗岩	
新2	0.31	0.55	1.10	<u>花崗岩</u>	
新3	0.41	0.46	0.95	<u>花崗岩</u>	
新4	0.39	0.63	0.90	花崗岩	
新5	0.30	0.57	0.95	花崗岩	
新6	0.30	0.52	0.97	花崗岩	
新フ	0.32	0.80	0.90	花崗岩	
新8	0.34	0.34	0.98	<u>花崗岩</u>	
新9	0.40	0.48	0.94	花崗岩	
新10	0.30	0.70	0.80	<u>花崗岩</u>	
新11	0.44	0.60	1.00	<u>花崗岩</u>	
新12	0.37	0.67	0.90	<u>花崗岩</u>	
新13	0.45	0.45	1.00	花崗岩	
新14	0.40	0.45	0.90	<u>花崗岩</u>	
新15	0.30	0.57	0.90	花崗岩	
新16	0.54	0.40	0.90	花崗岩	
新17	0.40	0.51	1.00	花崗岩	
新18	0.39	0.47	0.98	花崗岩	
新19	0.31	0.44	1.00	花崗岩	
新20	0.40	0.84	1.00	<u>花崗岩</u>	
新21	0.40	0.58	0.85	花崗岩	
新22	0.44	0.51	0.90	花崗岩	
新23	0.39	0.34	0.85	花崗岩	
新24	0.40	0.47	0.90	花崗岩	
新25	0.41	0.65	0.95	<u>花崗岩</u>	
新26	0.31	0.28	0.95	花崗岩	
新27	0.48	0.72	0.80	<u>花崗岩</u>	
新28	0.42	0.50	1.00	<u>花崗岩</u>	
新29	0.44	0.42	0.80	花崗岩	
新30	0.35	0.45	0.95	<u>花崗岩</u>	
新31	0.45	0.50	1.05	<u>花崗岩</u>	
新32	0.50	0.74	0.95	花崗岩	
新33	0.47	0.56	1.10	花崗岩	
新34	0.40	0.57	1.10	花崗岩	
新35	0.40	0.62	0.90	花崗岩	
新36	0.40	0.46	1.00	<u>花崗岩</u>	
新37	0.57	0.56	0.90	<u>花崗岩</u>	
新38	0.46	0.58	0.90	<u>花崗岩</u>	
新39	0.38	0.66	0.95	花崗岩	
新40	0.50	0.50	1.00	花崗岩	
新41	0.36	0.62	1.05	花崗岩	
新42	0.28	0.29	0.90	花崗岩	
新43	0.34	0.60	1.05	花崗岩	
新44	0.32	0.53	0.95	花崗岩	
新45	0.45	0.65	1.00	花崗岩	
新46	0.39	0.64	0.90	花崗岩	
新47	0.51	0.51	1.10	<u>花崗岩</u>	

番号	高さ(H)	幅(W)	控え(L)	材質	備考
新48	0.56	0.46	0.95	 花崗岩	Via - 3
新49	0.48	0.51	0.90	花崗岩	
新50	0.36	0.39	1.05	花崗岩	
新51	0.35	0.55	1.15	花崗岩	
新52	0.45	0.50	0.95	花崗岩	
新53	0.40	0.58	1.05	花崗岩	
新54	0.40	0.58	0.95	<u>花崗岩</u>	
新55	0.35	0.30	0.95	<u>花崗岩</u>	
新56	0.40	0.58	0.95	<u>花崗岩</u>	
新57	0.31	0.38	0.90	花崗岩	
新58	0.31	0.38	0.90	花崗岩	
新59	0.38	0.48	0.95	花崗岩	
新60	0.31	0.45	1.15	花崗岩	
新61	0.20	0.39	1.00	花崗岩	
新62	0.36	0.57	0.85	花崗岩	
新63	0.45	0.63	0.85	花崗岩	
新64	0.22	0.67	0.90	花崗岩	
新65	0.22	0.72	0.90	花崗岩	
新66	0.22	0.59	0.90	花崗岩	
新67	0.43	0.65	1.00	花崗岩	
新68	0.43	0.22	0.80	花崗岩	
新69	0.50	0.53	0.90	花崗岩	
新70	0.30	0.53	0.85	花崗岩	
新71	0.24	0.67	1.00	花崗岩	
新72	0.24	0.67	1.00	花崗岩	
新73	0.22	0.52	0.90	花崗岩	
新74	0.33	0.60	0.90	花崗岩	
新75	0.33	0.57	0.90	花崗岩	
新76	0.31	0.67	0.90	花崗岩	
新77	0.36	0.68	0.95	花崗岩	
新78	0.27	0.68	0.85	花崗岩	
新79	0.24	0.46	0.95	花崗岩	
新80	0.24	0.74	0.85	花崗岩	
E-7-1	0.46	0.58	1.03	花崗岩	
E-7-4	0.45	0.52	1.00	花崗岩	
E-10-1			0.95	花崗岩	

附編 本丸・西ノ丸の工事立会



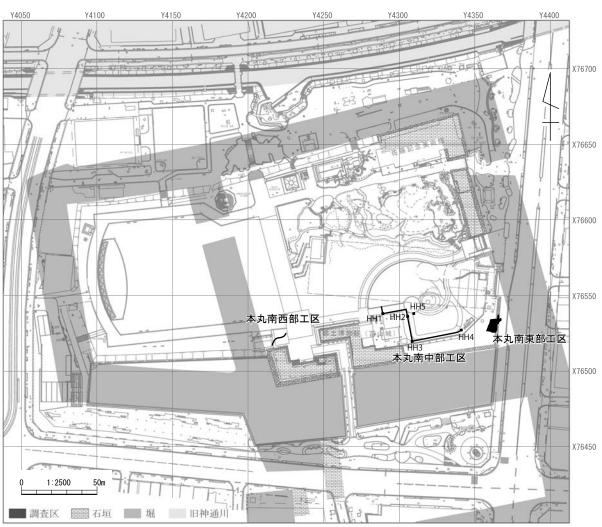
工事立会風景(2012年度)

第1章 2011年度工事立会(本丸)

1. 工事立会の方法

工事立会対象域は本丸で、図附 -1 のとおりである。掘削面積が狭小であることから工事立会対応とした。工事の掘削が及ぶ深度までを調査対象とし、掘削時は埋蔵文化財センター職員が立会い、遺構・遺物が確認された際はその都度、手作業により掘削した。平面図は日本測地系の基準点を用いてトータルステーションで作成し、断面図は手実測にて作成した。写真はデジタルカメラで撮影した。

以下、工事区域にしたがって図附 -1 のとおり、(1) 本丸南西部工区、(2) 本丸南中部工区、(3) 本丸南東部工区の3 工区に分けて報告する。(1)・(2) は電気設備工事、(3) は石垣の新設工事を原因とする。工事立会期間は、一部中断期間を挟みながら、(1) が2012年1月24日、(2) が2011年12月5日から2012年1月26日、(3) が2011年6月3日から6月13日である。



図附-1 2011年度工事立会位置図

2. 遺 構

(1) 本丸南西部工区 (図附-2)

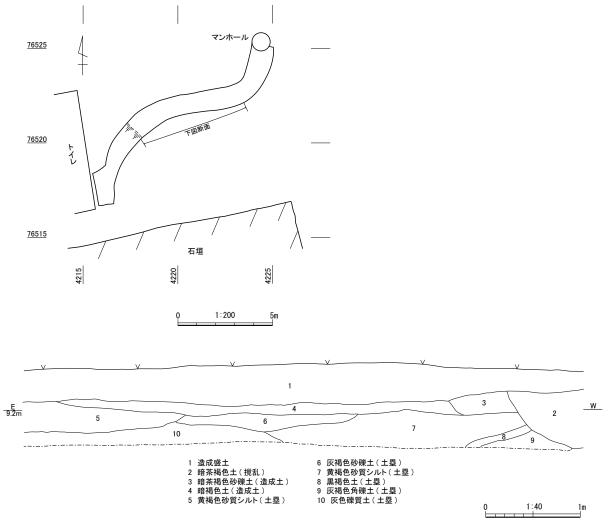
本丸南西部の鉄門西石垣北面際における電気設備工事(電気管埋設)に伴う立会である。近世は北方向に延びる土塁が存在した地点である。

工事は標高約8.8mまで掘削した。西端付近は撹乱があるが、それ以外は近世の土塁盛土とみられる層が残存する。詳細は「4.総括」に記す。4層以上は近代以降の造成土と撹乱層で、5~10層が土塁盛土とみられる。盛土は、灰色系と黄色系の砂礫土・砂質シルトが主体である。

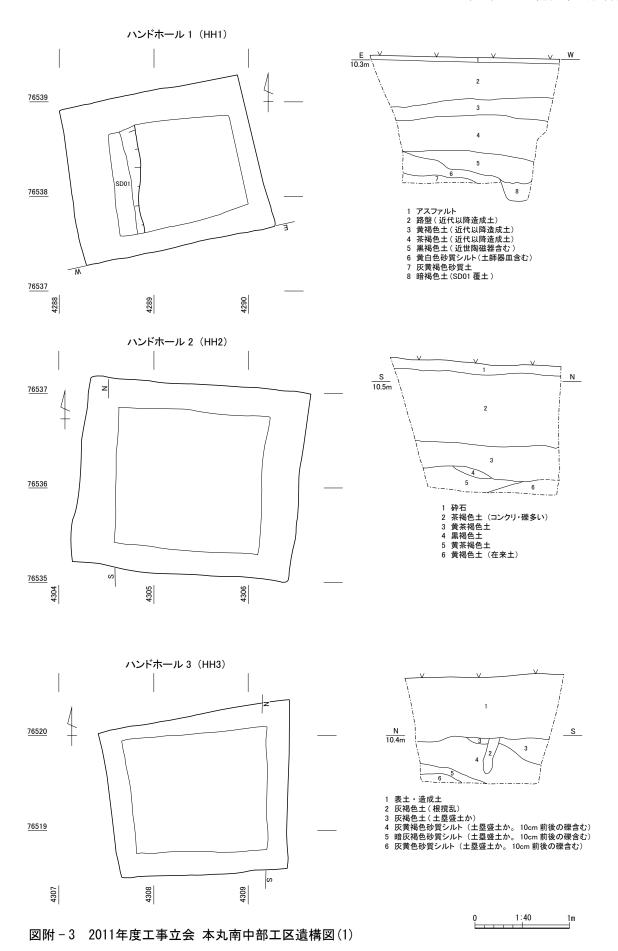
(2) 本丸南中部工区 (図附 -3・4)

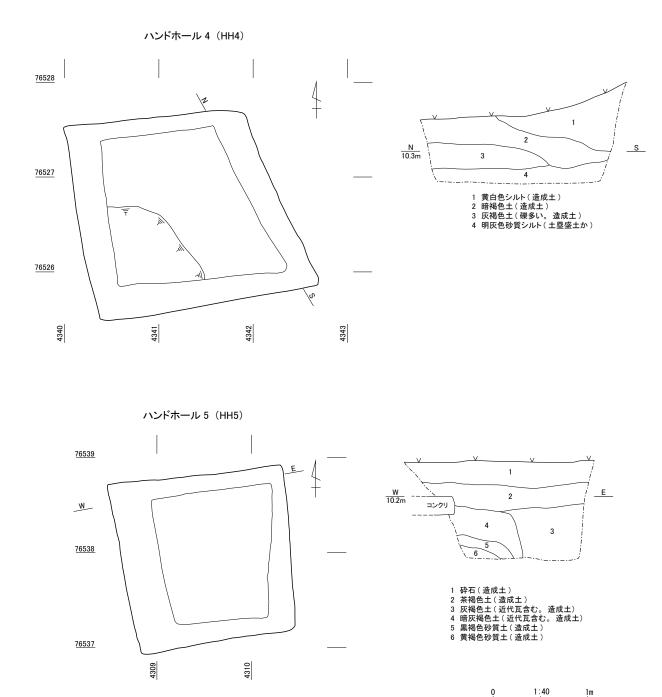
本丸南部、郷土博物館東側における電気設備工事に伴う立会である。ハンドホール(以下「HH」)掘削部において一部近世以前の遺構や土層を確認した。管路部分の掘削は、ほとんどが造成盛土内でおさまるため詳細平面図は省略する。以下、HH 地点ごとに報告する。各 HH の位置は図附 -1 に示すとおりである。

HH1 地点 (図附 -3) 南北方向の溝 (SD01) を検出した。検出長 1.10m、検出幅 0.30m、深さ 0.24m である。主軸は N-10° -W である。遺構内からの出土遺物はないが、直上の 5 層が 17 世紀代とみら

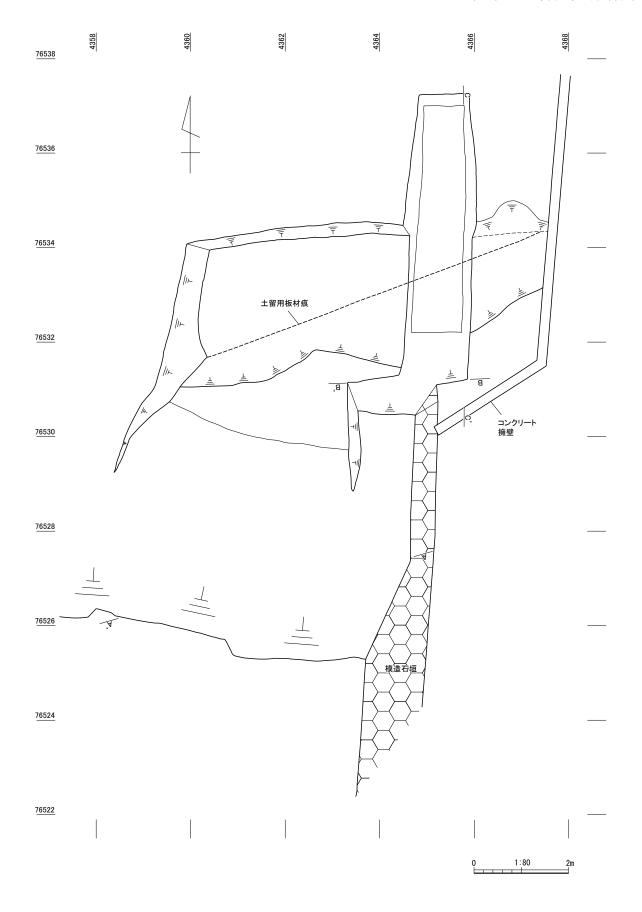


図附-2 2011年度工事立会 本丸南西部工区遺構図

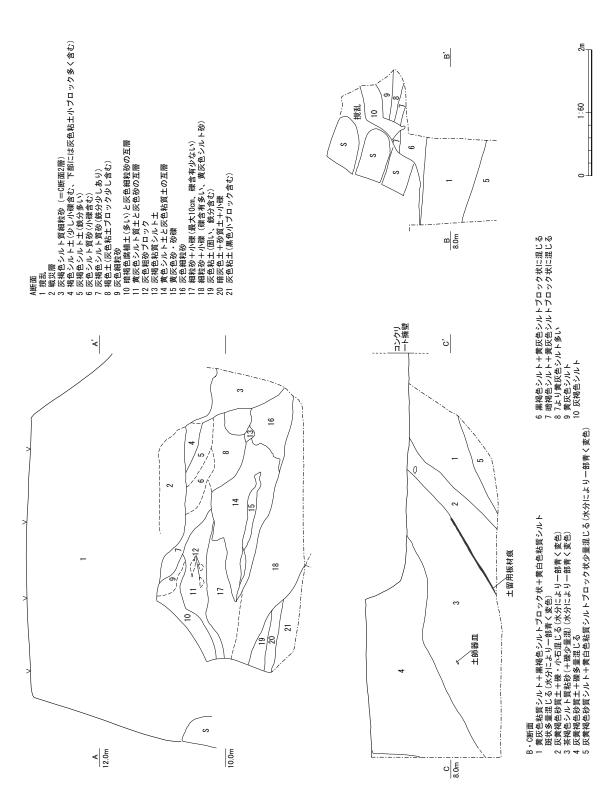




図附-4 2011年度工事立会 本丸南中部工区遺構図(2)



図附-5 2011年度工事立会 本丸南東部工区遺構図(1)



図附-6 2011年度工事立会 本丸南東部工区遺構図(2)

れる伊万里や土師器皿を含むことから、それ以前の遺構である。

HH2 地点(図附 -3) 遺構は検出していない。6 層は近世以前の層、3 ~ 5 層は近世から近代の土層である。

HH3 地点(図附-3) 近世には本丸南辺土塁が存在した場所である。現在もすぐ南に東西方向の土塁が隣接するが、土塁は本来現状より広く、本田地点よりやや北側まで広がっていたことが絵図により確認できる。3層以下は土塁の基底部層と推定され、径10cm前後の礫を含む。このなかから土師器皿片が出土したが、詳しい時期は不明である。

HH4 地点(図附-4) HH3と同様、近世に本丸南辺土塁が存在した場所であるが、現在地上に盛土は存在しない。4層以下は近世以前の層で、土塁層と推定される。土師器皿が出土した。

HH5 地点(図附-4) 工事掘削深度は造成土内でおさまり遺構は確認していない。造成土内から燻し平瓦・越中瀬戸素焼皿・近世陶器等が出土した。 (野垣)

(3) 本丸南東部工区 (図附 -5・6)

市営城址公園駐車場入り口南側において、既存の模造石垣拡張に伴い実施した工事立会である。既存の模造石垣は、昭和29年の富山産業大博覧会の開催に際し、土塁の一部を削平して設置されたものである。小型バックホウで表土と模造石垣の一部を除去後、人力で遺構検出を行った。土塁盛土の掘削、新設石垣の基礎設置部分のトレンチ掘削は、遺物出土の確認を行いながら小型バックホウで掘り下げた。

南壁土層断面(図附 $-6 \cdot A$ 断面)で、残存する本丸東辺土塁を確認した。約 40 m南の 2007 年度 調査区で確認した土塁の延長にあたる一連の土塁である。 $19 \sim 21$ 層は $15 \sim 30$ cm の厚さの層が水平 に盛土され、 $4 \sim 18$ 層は単位の大きい層がやや西下がりに盛土されている。 $5 \cdot 7 \cdot 19$ 層は鉄分が含まれており、18 層上面には薄い酸化鉄層の形成が認められる。

工事掘削の最底面(標高 $8.6 \, \mathrm{m}$ 前後)で遺構検出を行い、東西方向に走る薄い板列および板列とほぼ平行に走る掘削跡を検出した。新設石垣基礎設置のためにトレンチ状に深掘りした箇所の断面(C断面)から、掘削跡は約 40° の角度で掘られ、その掘削に沿うように板列が約 30° の角度で設置されていたことを確認した。この板列は、昭和 $44 \sim 45 \, \mathrm{FE}$ に施工された地下駐車場工事の際に法面の土留めのために設置されたものと考えられる。

C 断面 3 層から土師器皿が 1 点出土したが、工事埋め戻しの際の混ざり込みと考えられる。(堀内)

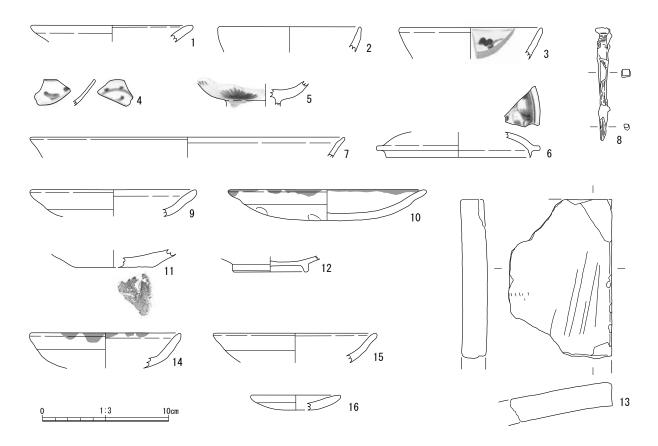
3. 遺 物 (図附-7)

(1) 本丸南中部工区

HH1 1は土師器皿である。口縁部のナデ幅は狭く、内端面は小さく凹む。2は唐津の碗で、灰釉施釉である。3は越中丸山の碗である。内面は鉄釉の文様がある。4は伊万里皿で、口縁は輪花とみられる。5は伊万里碗である。6は伊万里の蓋で、外面は唐草文である。7は青磁の皿である。8は角釘で、上部は横方向の木質、中央から下半部は縦方向の木質が付着し、打ち込まれた木材の組み合わせ状況を示している。

HH4 9・10 は土師器皿である。いずれも口縁が外反する形状で、ヨコナデによって体部との境に 稜ができる。10 は油煙の付着が顕著である。

HH5 11 は越中瀬戸の皿で、底部回転糸切りである。12 は陶器の皿の底部で、外面は薄く化粧土



図附 - 7 2011年度工事立会出土遺物

表附-1 2011年度工事立会遺物観察表

大きさの単位は㎝。口径・底径の()は復元値、器高の()は残存値 工区 種 類 器種 焼 成 釉薬 成形·整形 No. 地点 胎土 特記事項 本丸 南中部 手づくね 1 HH1 土師器 Ш (12.6) (1.3)密 良 橙10YR7/6 2 HHI _ 唐津 碗 (11.2) (2.0) 密 良 灰釉 明緑灰7.5GY7/1 黄灰2 5V6/1 ロクロ 本丸 南中部 3 HH1 越中丸山 (11.3) (2.5)密 良 透明釉 灰白2.5Y7/1 暗灰黄2.5Y5/2 ロクロ 内面:鉄釉文様 内外面:端部釉剥ぎ 内面:松葉文・圏線。外面:宝文 本丸 南中部 4 HH1 伊万里 輪花皿 (2.1)密 良 诱明釉 灰白N8/ 灰白N8/ ロクロ 内面:圈線 外面:折枝松文·二重圈線 灰白N8/ ロクロ 5 HH1 伊万里 碗 (2.0) 密 良 透明釉 灰白N8/ 6 伊万里 蓋 (11.4) (2.0)密 良 透明釉 灰白N8/ 灰白N8/ ロクロ 外面:唐草文•圈線 本丸 南中部 7 青磁 (24.9) (1.6) 密 良 青磁釉 明緑灰7.5GY7/1 灰白N8/ ロクロ 鉄製品 8.95 0.55 鍛造 木質付着 土師器 (13.0) (2.1) 浅黄橙10YR8/3 手づくね 10 土師器 密 手づくね 内外面:口縁部に油煙付着 11 越中瀬戸 橙2.5YR6/6 底部:回転糸切り痕 にぶい黄橙 10YR7/4 12 本丸 南中部 陶器 (1.2) 密 外面:化粧土 13 (12.7) 密 内外面:口縁部に油煙付着 内面:一部剥落 HH1-2間 管路 14 本丸 南中部 GL-0.8m 土師器 (11.9) (2.8) 密 良 手づくね にぶい黄橙 10YR7/4 HH1-2間 管路 本丸 南中部 15 (2.3)手づくね GL-0.8m 土師器 Ш (12.8)密 良 にぶい黄橙 10YR7/2 16 石垣新設部 土師器 (7.0) (1.2) 密 良 手づくね

を施す。13は燻し平瓦である。

HH1-2 間の管路 14・15 は土師器皿で、いずれも口縁部が緩やかに外反する。14 は口縁端部が内外面のナデによって尖る。底部から体部への変化が、特に内面において明瞭である。

(2) 本丸南東部工区

16は土師器皿で端部をわずかに摘み上げる。

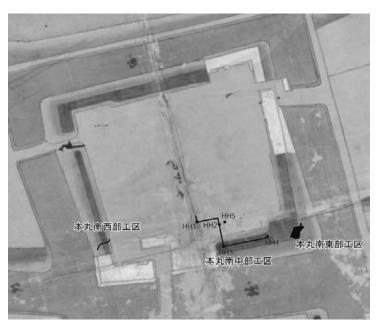
(野垣)

4. 総括

本年度の工事立会は、いずれの工 区も近世の土塁地点の調査を含み、 土塁にかんしていくつかの知見を得 たので、各工区の状況をまとめる。

(1) 本丸南西部工区

本工区は、本丸鉄門西石垣の北面に位置し、近世は当該石垣から北に延びる土塁が存在した地点である。遺物は確認されなかったものの、近世とみられる土層(図附-2・5~10層)を確認した。この層は標高約8.8~9.2mにあり、土塁基底部の盛土層と推測する。本工区の南東約25mの石垣北面合坂付近において行った平成14年度試掘調査(14-1T)では、



図附 - 8 2011年度工事立会位置(万治年間富山旧市街図・ 部分)(個人蔵・富山県立図書館寄託)

石垣の根石を確認した。根石の標高 9.02m 地点に被熱痕があり、このレベルが築造当初の地表面を示すとされる(富山市教委 2004)。本工区も同程度のレベルを当時の地表面とみれば、検出した 5~10 層のうち、少なくともこの高さより上の 5・6 層は当時の地表面より上に位置し、土塁層とみるのが妥当であろう。また、 $7\sim10$ 層も、 $5\cdot6$ 層と積み方や土層に大きな違いがないことから、一連の盛土と推測でき、同じく土塁盛土と判断する。

土塁下部の断面構造が明らかになった本丸東部の2007年度調査区では、薄い土層が水平に盛られていた(富山市教委2016)。これと比べると、本工区は水平堆積ではなく、傾斜があったり、盛土単位に大小があったりするなどの違いがある。本工区は土塁の基底部に相当し、平面的にも土塁の中央付近にあたることから、積み直しがあった部分である可能性は低い。層のしまりもそれほど強くなく、本丸東部の土塁と比べるとやや簡略化した構造といえるかもしれない。

(2) 本丸南中部工区

本工区のうちハンドホール (HH) 3・4 地点は、本丸南辺の現存土塁際にあたるが、この土塁は近代以降に北側が削られ、幅が細くなっている。近世においては、図附 -8 のとおり HH3・4 地点は土塁内部に位置する。

HH3 地点は南下がりの土層を確認した。2007 年度の本丸東辺土塁の調査(富山市教委 2016)では、 土塁斜面部の盛土は法面にあわせて斜めの堆積であることが明らかになっている。本地点もこれと同様の土塁構造が推測でき、土塁の北側斜面にあたる部分とみられる。ただし、土層の傾斜が緩やかであることから、斜面部のうち基底部に近い位置である可能性が高い。

対して、HH4 地点は水平堆積の土層(4 層)である。この標高は HH3 地点の土塁層と同様であり、同じく土塁層とみられる。HH4 地点は本丸南辺土塁のうちの東寄りに位置する。このあたりは近世絵図では土塁幅が北側に幅広くなっており、寛文元年(1661)の整備で天守の造成計画があった天守台にあたる。結局天守は建てられなかったが、土塁の盛土造成は行われたようである。HH3 地点と違い、HH4 地点の土塁層が水平であるのは、土塁が幅広くなる箇所であるため、土塁北側斜面ではなく、土塁の中央部にあたるためではないか。図附 -8 の絵図との照合では、HH4 地点は天守台にはあたっていないようにみえるが、誤差を考慮すると天守台の盛土造成が行われた範囲に含まれる可能性はあろう。

(3) 本丸南東部工区

本工区は、本丸搦手南石垣から南に延びる土塁が存在した地点で、2007年度本調査区で確認した本丸東辺土塁と一連の土塁である。また、図附-8のとおり本工区は本丸南東端にあたり、東辺土塁と南辺土塁の屈曲部で、土塁幅が広くなった地点に位置する。上で述べたとおり、ここは寛文元年の整備で天守台が造成された地点である。

本工区の土塁は、標高約 $8.8\sim9.6$ mに堆積する標高 $19\sim21$ 層と、西へ緩やかに下がって堆積する $4\sim18$ 層に大別でき、前者の盛土単位は小さく、後者は大きい。2007 年度調査区の土塁堆積と比較すると、 $19\sim21$ 層は土塁基底部の盛土に相当すると推測する。また、 $4\sim18$ 層は本工区が本丸土塁の南東角であることから東辺土塁の西斜面部にあたる可能性は低く、2007 年度調査区と堆積方向に違いはあるが、基底部の上の水平部に相当すると推測する。

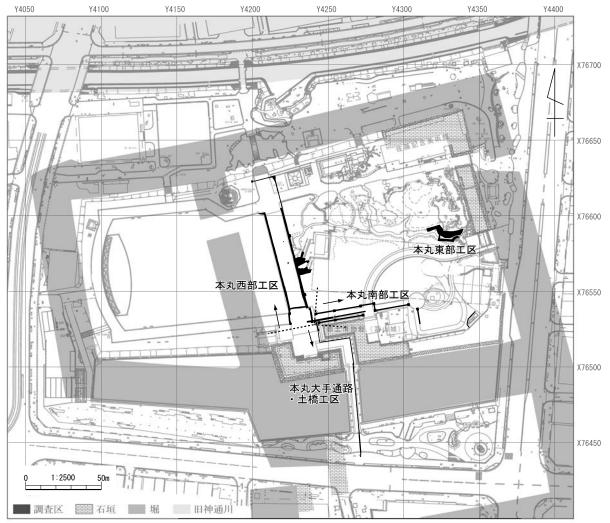
18 層上面にある薄い酸化鉄層は、2007 年度本調査区の土塁基底部や西斜面部でも同様の層が認められ、水締めの痕跡と推測される。

本工区南西端から南へ約2 m、西へ約1 mの位置では、本丸南辺土塁調査を行った2010 年度調査 A 区があり、両区はほぼ隣接している。2010 年度調査 A 区では土塁盛土は標高13.04 mより下で検出しているが、本工区では土塁の盛土は標高11.10 mより下に残存する。本工区と2010 年度調査 A 区との土塁盛土の検出標高は約2 mの比高差があり、両区の間で土塁上部約2 mの削平があったことがわかる。これは、地下駐車場掘削法面の上部で法面崩落防止のために行われた段掘り工事による可能性が考えられる。 (堀内)

第2章 2012年度工事立会(本丸)

1. 工事立会の方法

工事立会対象域は本丸で、図附 -9 のとおりである。掘削面積が狭小であることから工事立会対応とした。園路舗装部分は面的な工事であるが、表層のみの掘削にとどまるため、これも工事立会とした。工事の掘削が及ぶ深度までを調査対象とし、工事掘削時には埋蔵文化財センター職員または民間発掘会社の調査員が立会い、遺構・遺物が確認された際はその都度、手作業により掘削した。平面図は日本測地系の基準点によりトータルステーションを使用して作成し、断面図は手実測にて作成した。写真はデジタルカメラで撮影した。



図附-9 2012年度工事立会位置図

2. 遺 構

(1) 本丸西部工区 (図附 -11 ~ 16)

本工区は、本丸西部の南北園路部分における工事である。遺物が出土せず、時期不明な遺構も多いが、層位からみると戦国期から近代の遺構である。

以下、遺構種別順ではなく、図との対応関係を優先して図の掲載順にしたがって記述する。

SK01(図附-11) 東半部を検出した。楕円形で、検出規模は南北1.02m×東西0.75m以上、深さ0.43mである。標高9.2mから掘り込まれ、直上は近代層である。底面には一部焼土がみられる。出土遺物はない。

SP01 (図附 -11) 東西 0.37m 以上×南北 0.45m のほぼ円形を呈し、深さ 0.23m である。標高 9.16m 以上から掘り込みがある。弥生土器が出土したが混入であろう。

SX02 (図附 -11) 標高 $9.0 \sim 9.1 \text{m}$ の近世層上において検出した。拳大の円礫が、幅約 2.1 m で敷き詰められており、東西方向に延びる。直上から土師器皿(24)が出土しており、それ以前の遺構である。

SS01(図附-11) 西半部のみ検出した。約0.5mの扁平な川原石である。上面の標高は8.96mである。水平な状態で置かれており、礎石の可能性がある。礎石とすれば、南側で確認していないため、東西北いずれかの方向に広がる建物であろう。

SK02 (図附 -12) 本遺構と次の SK03・SP02 は、枡工事の深掘り部で検出した。検出標高は 8.85m である。南部のみ確認し、東西 0.55m 以上×南北 0.43m 以上である。重複する SK03 より古い。

SK03 (図附 -12) 南東部のみ検出した。東西 0.36m 以上×南北 0.68m 以上である。標高 8.85m で検出した。

SP02 (図附-12) 東半部のみ検出した。南北 0.35m×東西 0.27m以上の楕円形を呈する。

SX01 (図附 -12) 標高 9.5m 付近で検出し、南北 1.7m にわたって $0.3 \sim 0.4m$ 大の自然石を 5 石配置する。石の上面の標高は 9.6m でほぼ揃う。主軸は N-1° -W である。近代とみられる。

SX03 (図附 -12) 標高 9.1m 付近で、約 11.6m にわたり径 $10 \sim 20mm$ の礫が分布する。層のしまりは強い。SX03 南端から約 15m 南地点の東に張り出す工区(擁壁工事部)でも、同じような礫を含む近代層を $9.4 \sim 9.6m$ 付近で確認しているが、本遺構はそれより低い地点で検出されていることから近世に遡る可能性がある。路面に敷かれた砂利の可能性がある。

SD01 (煉瓦積み溝) (図附 -13~15) 両壁を煉瓦積みとした溝である。東部は東西方向に延び、途中で鈍角に屈曲して、西部はN-33° -Wの方向となる。検出長23.7mで、内法幅は0.45mである。厚さ0.2mのコンクリート基礎の上に煉瓦を積む。①東端部(約3.6m)、②中央の東西方向部分、③西部のN-33°-W方向部分で煉瓦積み方と使用煉瓦が異なる。①東端部は、普通煉瓦を使用し、南壁はレンガの小口・長手を段を違えて交互に積むイギリス積み、北壁は小口積みである(図附-15上段)。南壁は6段、北壁は5段分の煉瓦が残存する。②の部分は、両壁とも鉱滓煉瓦とみられる黒色煉瓦を長手積みしているが、一部で最上段の鉱滓煉瓦の上に普通煉瓦を積んでいた痕跡が確認される。③は普通煉瓦と鉱滓煉瓦を用いて長手積みする。いずれの部分も煉瓦内面はモルタルが塗られる。②・③の境界にあたる屈曲部は、南壁側で煉瓦積みが途切れ、コンクリートが枡状に出っ張る。また、屈曲部付近の底面に段があり、西側が一段低くなる。底面標高は、段の東側が9.39~9.40m、西側が9.30~9.31mである。サンプルとして壁体に使われていた普通煉瓦2個、鉱滓煉瓦2個を取り上げた。大きさは普通煉瓦が210×92×57mmと211以上×110×56mm、鉱滓煉瓦が215×97×59mm、215×95×60mmである。

SX04 (図附 -13) $0.3 \sim 0.5 m$ の細長い川原石を 5 m にわたって南北に配置する。石の長軸を主軸に平行させて置く。南端の石材のみ直交方向に配置されているのは石列の屈曲を示すものかもしれない。主軸は $N-17^\circ$ -W で本丸の地割に一致する。石の上面標高は $9.15 \sim 9.22 m$ である。北側に 1.1 m 離れて存在する 2 石は検出標高が約 8.8 m と低く、別時期であろう。

煉瓦遺構 01 (図附 -15) 標高 9.50m で検出した煉瓦積みの枡状遺構である。上面は一辺 0.91 × 0.86m、深さ 0.48m である。内法は一辺約 0.45m である。上面の開口部周囲は長方形のコンクリート 4 個を組み合わせ、その下を煉瓦積みとする。煉瓦は小口と長手を段を違えて交互に積むイギリス積みで、北壁に土管が接続している。

煉瓦遺構02 図示していないが、煉瓦遺構01の約13m北に位置する。煉瓦遺構01と同様、標高9.50mで検出した煉瓦積みの枡状遺構である。長軸0.77m、短軸0.57m、深さ0.32mである。内法は一辺約0.3mである。上面の開口部周囲は不整形なコンクリートで囲まれ、一部煉瓦が露出して、内部は全面にモルタルが塗られている。 東壁に土管が接続する。

(2) 本丸大手通路・土橋工区 (図附 -10)

本工区は、鉄門石垣間の大手通路から堀にかかる土橋にかけての範囲である。

ほとんどが近代以降の土層内の工事掘削でおさまるが、工区の北端部(本丸)と南端部(二ノ丸)において近世以前の土層を確認した。北端部側は標高 9.0 ~ 9.1m 地点で約 6.7m の範囲、南端部側は標高 8.07m で 9.7m の範囲でそれぞれ検出した。南端の検出面が低いのは、本丸に比べて二ノ丸の地表面の標高が低いためで、この傾向は近世においても同様であったとみられる。

遺物は、撹乱層から釉薬瓦の出土があった。

(3) 本丸東部工区(図附-17)

本工区は、本丸東部における池泉整備に伴う給排水設備工事によるものである。

排水管・池泉部分の工事掘削面の標高は 9.01 ~ 9.38m で、集水枡部分は 8.57 ~ 9.15m である。

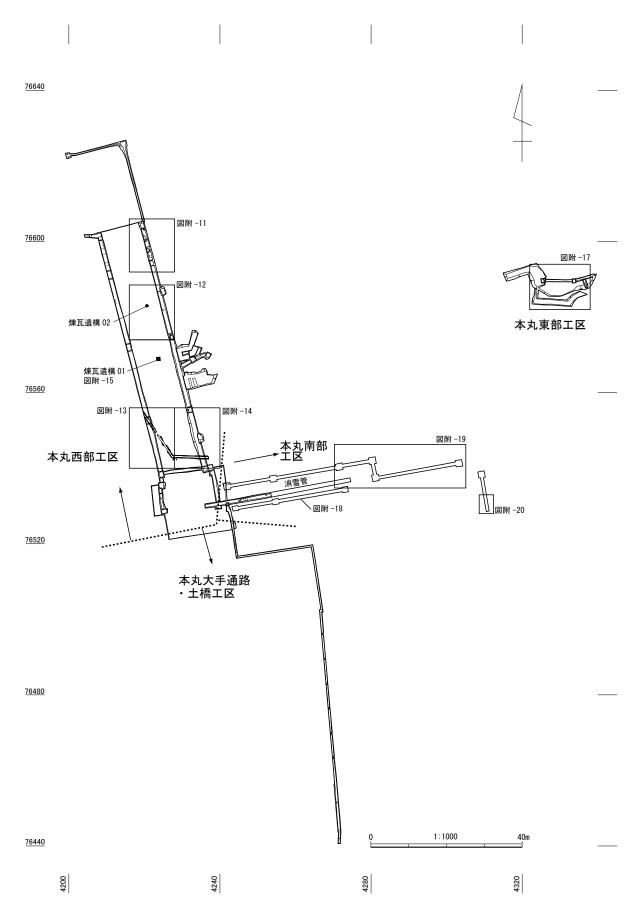
SD02 幅約 0.4m のコンクリート基礎上に、煉瓦を長手積みしたモルタルの痕跡が残る。煉瓦は残存せず、モルタルに煉瓦の痕跡が付着していた。上記 SD01 のように両壁に煉瓦を積んで溝状にしたものでなく、一列分のみが確認できる。検出長 4.5m、検出上面の標高は 9.38m である。

SS02 長さ 0.6m の河原石と、その北側に充填された拳大の円礫を検出した。円礫は区外の北側に も広がる。石の上面の標高は 8.78m である。礎石の可能性が考えられる。土師器皿 (図附 −24・№ 44) が出土した。

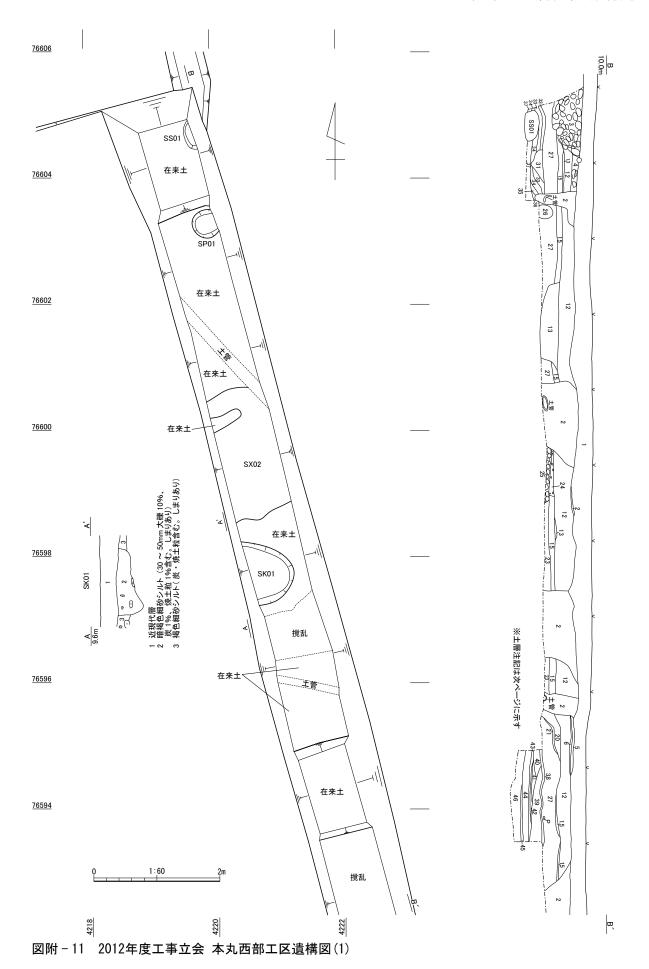
(4) 本丸南部工区(図附 −18 ~ 20)

本工区は、本丸南部の鉄門東石垣の北面沿い(郷土博物館前の園路)を東西方向に3ライン分、工事掘削した。中央ライン(消雪管部・図附-10)は遺構を確認せず図示していないが、遺物の出土があった。

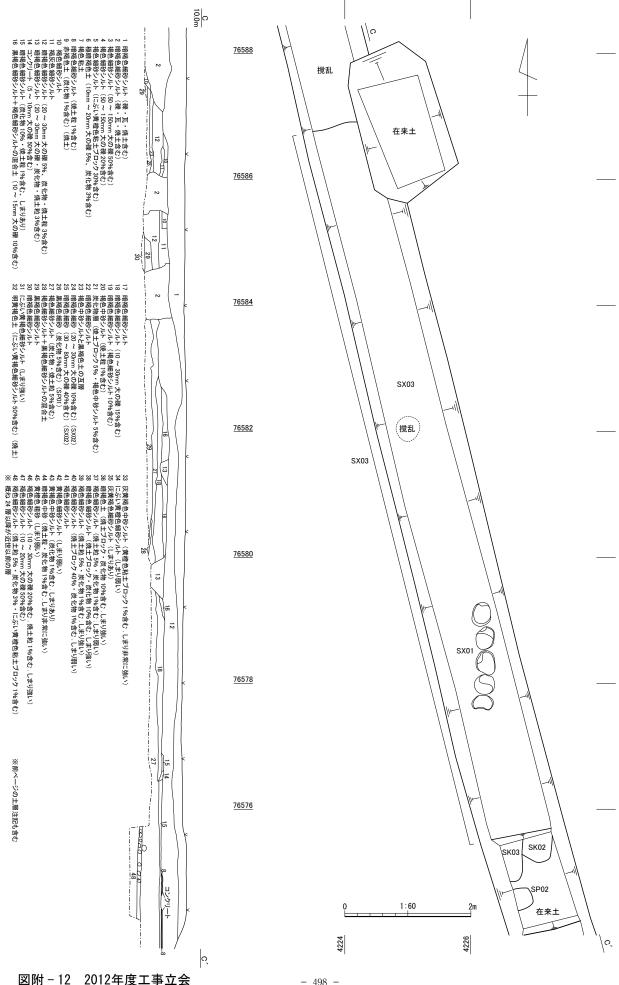
西 部 工区の南辺部分にあたる図附-18の範囲は、およそ標高9.1~9.3mより下層で、灰黄色・ 黄色系砂質土を主体とする近世以前の土層がみられた。西端部では標高約8.95mにおいて、3.5mに



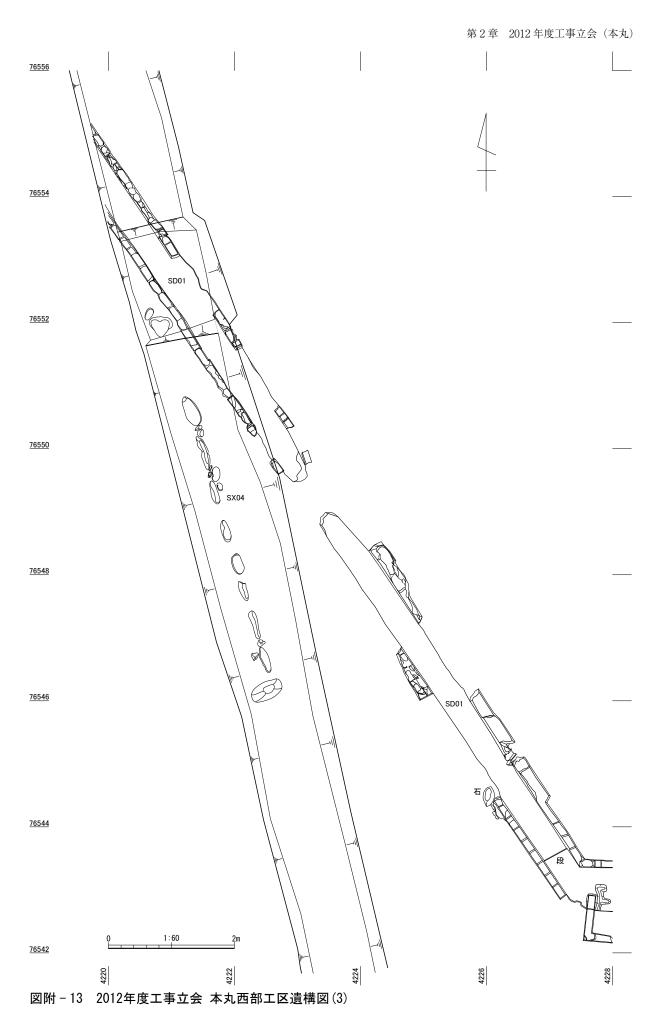
図附-10 2012年度工事立会 工区区割図



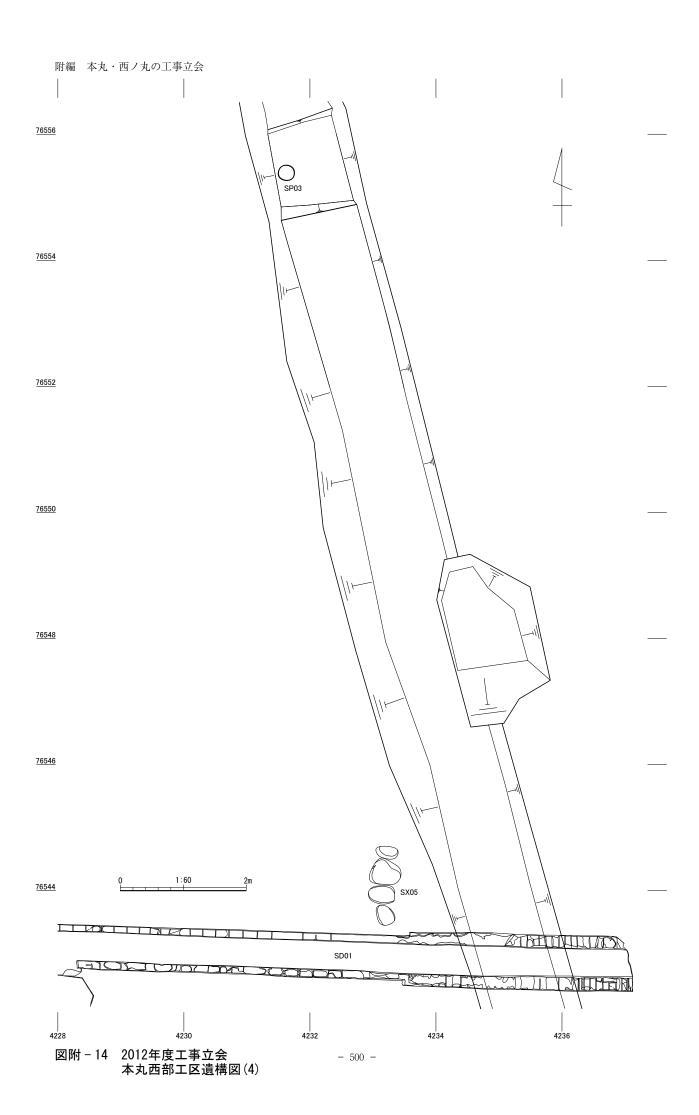
- 497 -

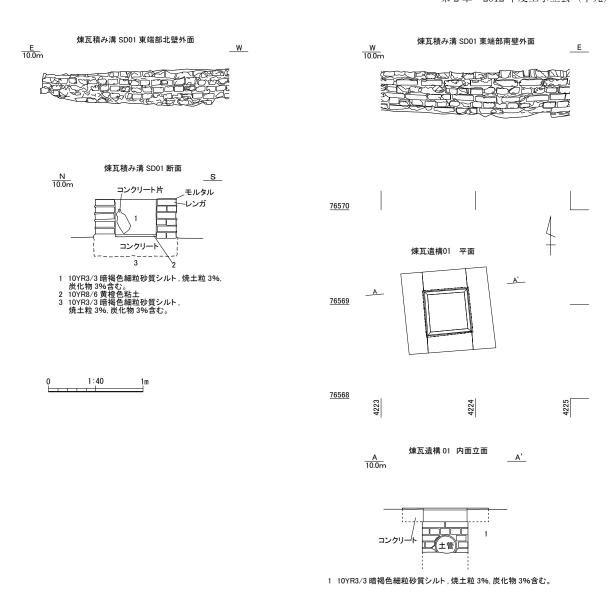


本丸西部工区遺構図(2)



- 499 -





図附-16 断面土層(次頁)

```
図附 -16 断面土層(次頁)

明黄褐色粗砂(表土)

『灰黄褐色砂質シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

福色中砂シルト(50 ~ 100mm 大礫 40%含む)

福福色中砂シルト(100 ~ 30mm 大礫 10%。 コンクリート片含む)

5 黒褐色中砂シルト(100 ~ 30mm 大礫 10%、コンクリート片含む)

5 黒褐色中砂シルト(100 ~ 150mm 大礫 10%、焼土ブロック・炭化物 3%含む)

7 暗褐色中砂シルト(100 ~ 150mm 大礫 10%、焼土ブロック・炭化物 3%含む)

8 褐灰色中砂シルト(20 ~ 50mm 大礫 10%、焼土ブロック・炭化物 3%含む)

1 褐灰色中砂シルト(10 ~ 20mm 大礫 5%、焼土 炭化物 3%含む)

1 にぶい黄褐色細砂シルト(10 ~ 40mm 大礫 3%、焼土粒・炭化物 1%含む)

1 灰黄褐色細砂シルト(10 ~ 20mm 大礫 15%、焼土粒・炭化物 1%含む)

2 黄橙色粘土(SD01)

3 黒褐色砂質シルト(5D01)

3 黒褐色砂砂シルト(10 ~ 20mm 大礫 15%、焼土粒・炭化物 1%含む)

5 褐灰色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 5%含む)

8 にぶい黄褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 5%含む)

1 にぶい黄褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 5%含む)

12 にぶい黄褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 5%含む)

12 にぶい黄褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 5%含む)

12 にぶい黄褐色細砂シルト(20 ~ 80mm 大礫 50%含む)

12 情褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 50%含む)

23 褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

24 褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

25 褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

26 褐色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

27 黄褐色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 50%含む)

28 褐灰色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

29 暗褐色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 10%含む)

31 暗褐色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 10%含む)

31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 10%含む)

31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 10%含む)

31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 50%含む)

31 福色細砂シルト(10 ~ 30mm 大礫 10%含む)

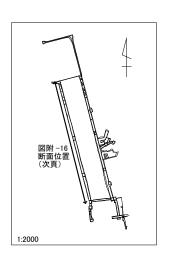
31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 50%含む)

31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 50%含む)

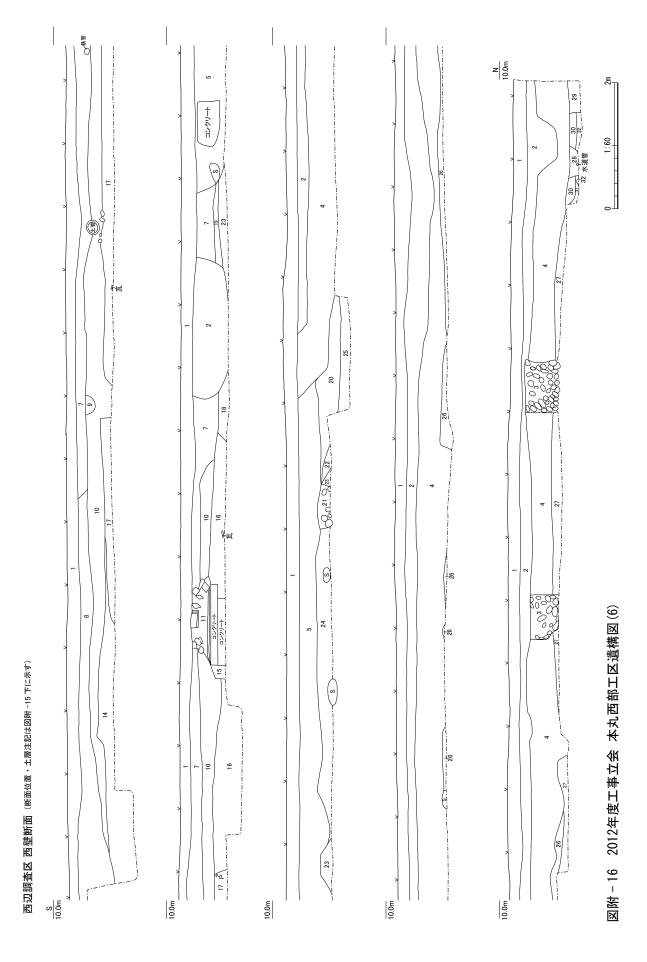
31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 10%含む)

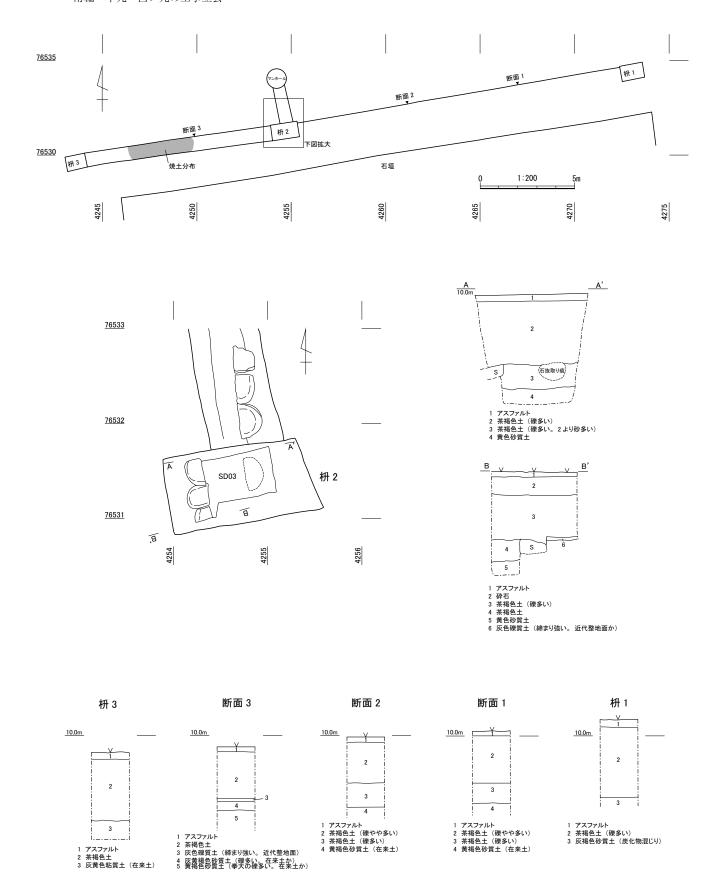
31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 50%含む)

31 福色細砂シルト(60 ~ 80mm 大礫 50%含む)
10
11
12
13
14
15
16
17
```



図附-15 2012年度工事立会 本丸西部工区遺構図(5)

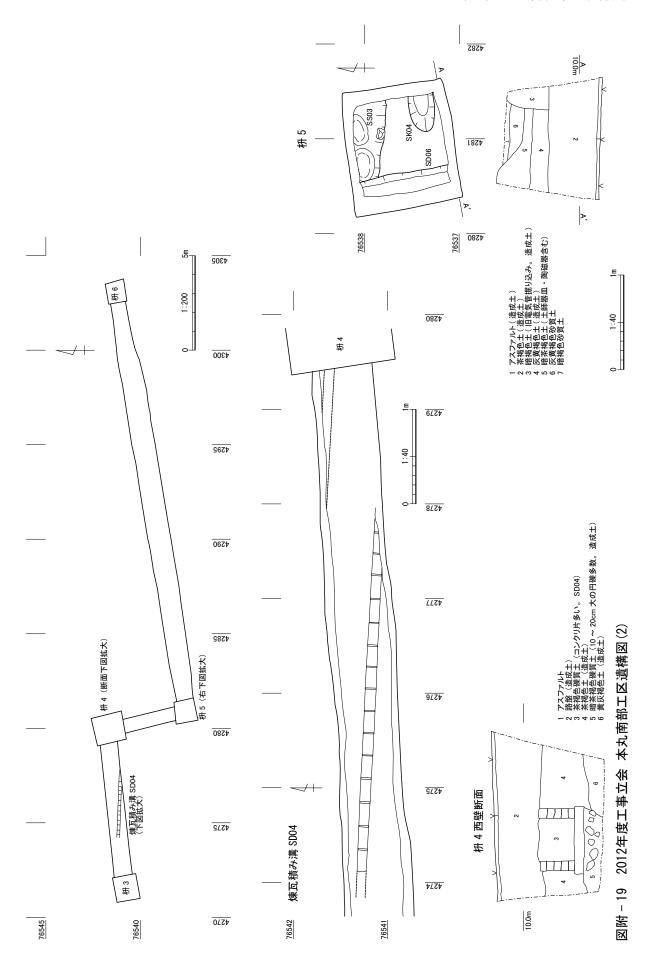


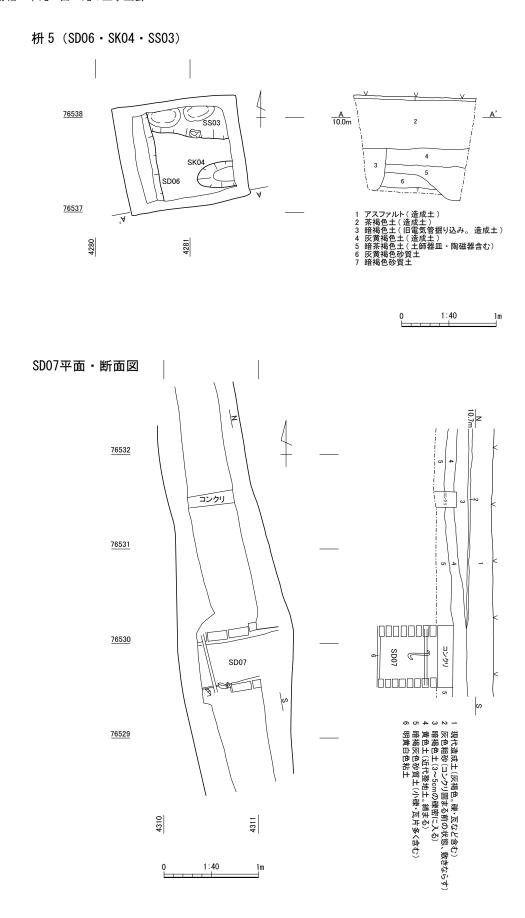


図附-18 2012年度工事立会 本丸南部工区遺構図(1)

アスファルト
 茶褐色土
 灰黄色粘質土(在来土)

1:40





図附-20 2012年度工事立会 本丸南部工区遺構図(3)

わたって焼土層が分布する。

SD03(図附-18) 半割した河原石を割面を内側にして2列に配している。検出長1.7m、内法幅0.45mである。石材は6石確認した。南東部にも1石存在したが工事の重機掘削時に取り上げてしまった。主軸はすぐ南にある鉄門東石垣に直交する。南壁断面にみえる薄い灰色礫質土は、直上で近代遺物が出土し近代整地層とみられるが、SD03はこれを掘り込んで石を据えており、近代以降であろう。

東 部 工区の東部にあたる図附 -19・20 の範囲である。ほとんど近代以降の造成土内で掘削が おさまるが、枡部分の掘削は近世以前の層に及ぶ。枡 5 では複数の遺構を検出した。

SD04 (図附 -19) 枡 3-4 間で検出した煉瓦積み溝で、南壁の煉瓦の上面のみ検出した。煉瓦は長手積みする。この東側の枡 4 の掘削では断面構造が確認できる。20cm の礫層の上に厚さ 10cm の基礎コンクリートを打ち、その上にレンガが 5 段分残存する。内法幅は 0.45m である。走行方向や構造の類似から、上記 (1) 本丸西部工区の SD01 と一連の遺構とわかる。

SD06(図附-20) 枡 5 掘削部の西壁際で検出した南北方向の溝である。検出長 0.94m、検出幅 0.2m、 検出深さは 0.09m であるが、断面ではより上層から掘り込まれており、幅 0.84m 以上、深さ 0.35m の規模がある。越中瀬戸、伊万里、土師器皿が出土した。17世紀である。

SK04 (図附 -20) 枡 5 掘削部で検出した。長軸 0.38m 以上、短軸 0.28m の楕円形で、深さ 0.08m である。SD06 より古い。

SS03 (図附 -20) 枡 5 掘削部で検出した。東西方向の溝内に約 35cm の河原石が 2 石並ぶ。SD06 より古い。

SD07 (図附 -20) 東西方向の煉瓦積み溝である。両壁に煉瓦を 7 段、長手積みし、その上にモルタルを塗って、上面をコンクリートで覆う。底面は薄い粘土層がある。内法幅 0.45m、深さ 0.60m である。両壁の間に渡した中空の鉄棒に、両端が湾曲したフック状の鉄製品がかかっていた。取り上げたレンガ 2 個体の大きさは $210 \times 103 \times 60$ mm、 $206 \times 100 \times 56$ mm である。いずれの煉瓦も平面がピアノ線切断による縮緬状となる。うち 1 個体は小口 1 面と長手 1 面に縦筋がある簾煉瓦である。簾煉瓦は最上段の一部にのみ使われている。

SD08 (図附 -19) 枡 3 掘削部で検出した東西方向の煉瓦積み溝の南壁である。上記 SD01・SD04 と一連の溝である。 $10 \sim 20$ cmの礫層の上に基礎コンクリートを打ち、その上にレンガを長手積みする。残りの良い所で 6 段分が残る。主軸方向は N-87° -E である。

3. 潰物(図附-21~24)

各工区の工事地点ごと(図附 -21 参照)に遺物の記述を行う。本丸西部工区は複数の工事に分かれていたため、図のとおり「本丸西部工区 $I \sim V$ 」にわけている。

(1) 本丸西部工区 I $(1 \sim 30)$

集水枡 3 地点 1 は土師器皿である。内端面が凹み端部は摘み上がる。

集水枡 6 地点 $2 \sim 5$ は土瓶の蓋で、 $2 \cdot 4$ は球状のつまみが付く。2 は呉須、 $3 \cdot 4$ は緑釉と鉄釉で文様を描く。4 は立ち上がり部の側面に墨書「 \square [會 $_n$] 計課八 \square [川 $_n$] \square [次 $_n$] がある。5 は亀形のつまみがつく蓋で、底部は回転糸切りである。 $6 \sim 9$ は土瓶である。 $6 \cdot 7$ は類似した個体で、緑釉と鉄釉による文様を描く。7 は体部下部の露胎部分に「局」の墨書があり、その右にも 1 字認められる。8 は陶胎染付で、吊り手の受け部が欠損している。内面は上部以外を施釉する。9 は外面に

白泥の上から灰釉を掛け、内面は下半に鉄釉を薄く掛ける。半円状の吊り手の受け部がある。10 は植木鉢か。折枝竹の鉄絵を内外面に描き、その上から灰釉と厚い緑釉を掛ける。11 は瀬戸美濃の磁器皿である。見込みにある短冊状の白地部分に「…□□(房カ)/よし」の文字がある。12~15 はほぼ同形同大の瀬戸美濃の磁器碗で、いずれも口唇部に鉄釉を施し、見込みに「大化年製」の銘、外面は草花文がある。図化したもの以外にも 5 点前後の個体がある。16~19 も同形同大の瀬戸美濃の磁器碗で、外面は青磁釉、内面は透明釉を施し、見込みの二重圏線内に染付文様がある。図化したもの以外に 3 点前後の個体がある。20~22 は瓦質土器の方形火鉢である。21 は「第十二□[大ヵ]… 區」と推定できる墨書がある。別の側面にも線状の墨書がある。22 の体部の脚接合面には脚を接着させるための刻み目がある。23 は燻し桟瓦で、図の左上は尻の切り込み部である。尻側の中央に釘穴が 1 つある。

SX02(側溝2地点) 24 は土師器皿で、外反する口縁である。口縁のヨコナデ幅は広い。

側溝2地点 25 は伊万里碗である。

集水枡2地点 26 は越前の甕である。内面は楕円形状の窪みが複数ある。

側溝1地点 27 は土師器皿で外反する口縁である。28 は瓦質土器の円形火鉢である。断面半円形の隆帯がめぐり、その上に印花文が少なくとも3段分押される。

側溝3地点 29 は凝灰岩の加工石材で、断面三角形状を呈する。深く抉られた筋状のノミ痕が残る。 **集水枡1地点** 30 は銅製煙管の一部とみられる。

(2) 本丸西部工区Ⅱ (31 ~ 37)

側溝2地点 31 は青磁の輪花皿である。外面は2条の線文様、内面は口縁に平行する2条の波状線と弧状の文様がある。

側溝3地点 32 は土師器皿で、口縁内端面が大きく凹む。33 は鉄釉を掛けた瀬戸美濃の拳骨碗である。34 は京焼系陶器で、高台内に墨書があるが内容は不明である。

西側側溝地点 側溝 3 と側溝 4 地点に該当する。35 は伊万里碗で見込みに五弁花文、外面に草花文がある。36 は燻し平瓦である。

集水枡 2 地点 37 は飛び鉋の刻み目がある陶器の蓋で、内外面鉄釉を施す。

(3) 本丸西部工区皿 (38)

擁壁地点 38 は土師器皿で口縁部が外反する。口縁部に油煙が付着する。

(**4**) 本丸西部工区Ⅳ (39 ~ 42)

集水枡1地点 39 は須恵器の甕である。外面タタキ、内面は同心円当て具痕がある。

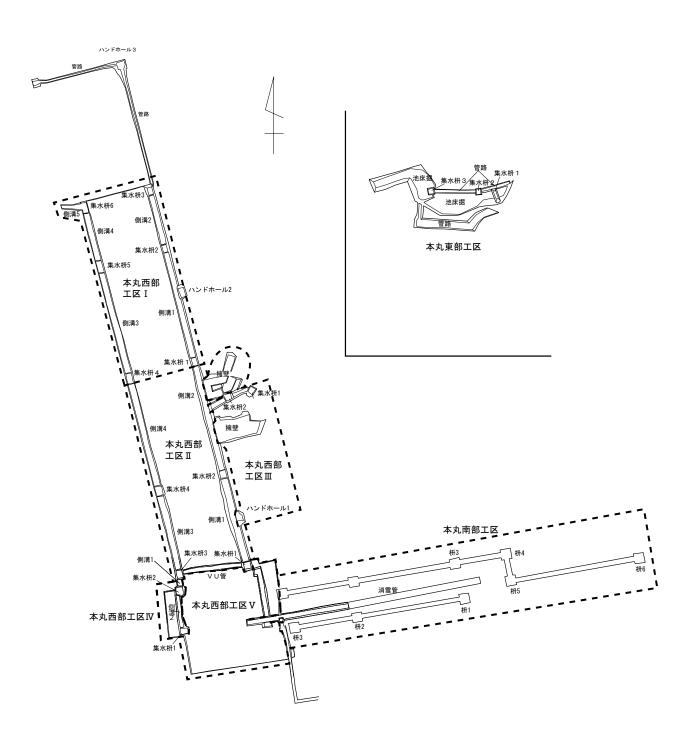
集水枡 2 地点 40 ~ 42 は土師器皿である。40 は内端面に面ができる。41・42 は器高の低い平底 状となる。

(5) 本丸西部工区V (43)

43 は凝灰岩の加工石材で、裏面は深く長い筋ノミ痕、側面は不定方向の短い筋ノミ痕が認められる。

(6) 本丸東部工区 $(44 \sim 49)$

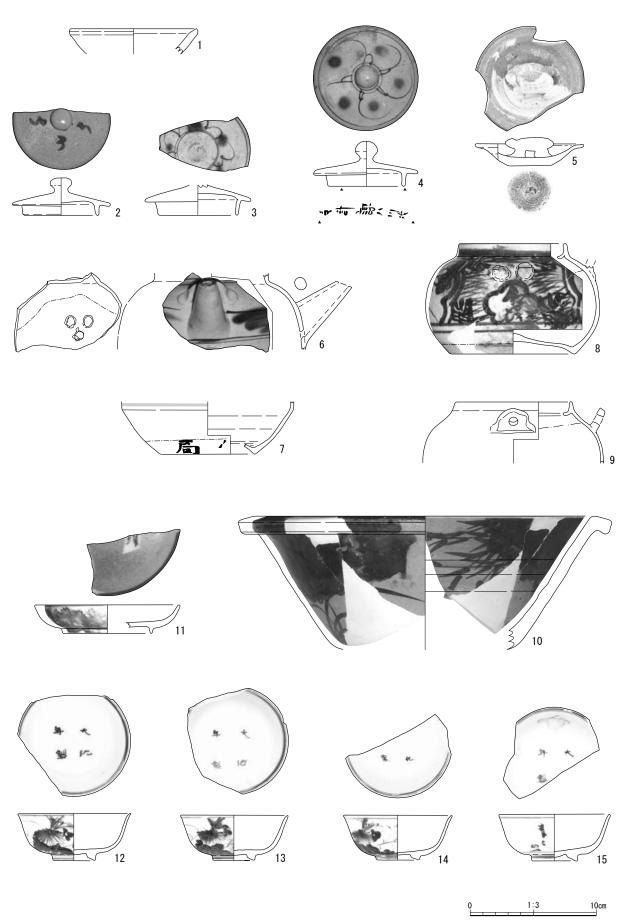
SS02(集水枡 1 地点) 44 は土師器皿である。口縁部がわずかに外反し、底部は平底状である。



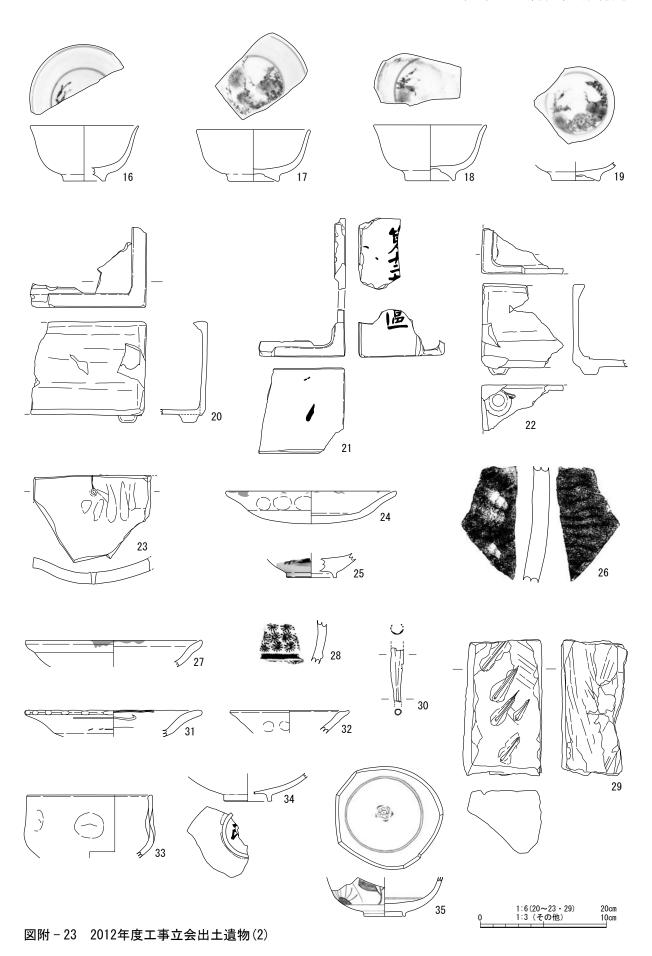
※遺物本文の本丸西部工区・本丸東部工区・本丸南部工区 の出土地点位置との対応を示す



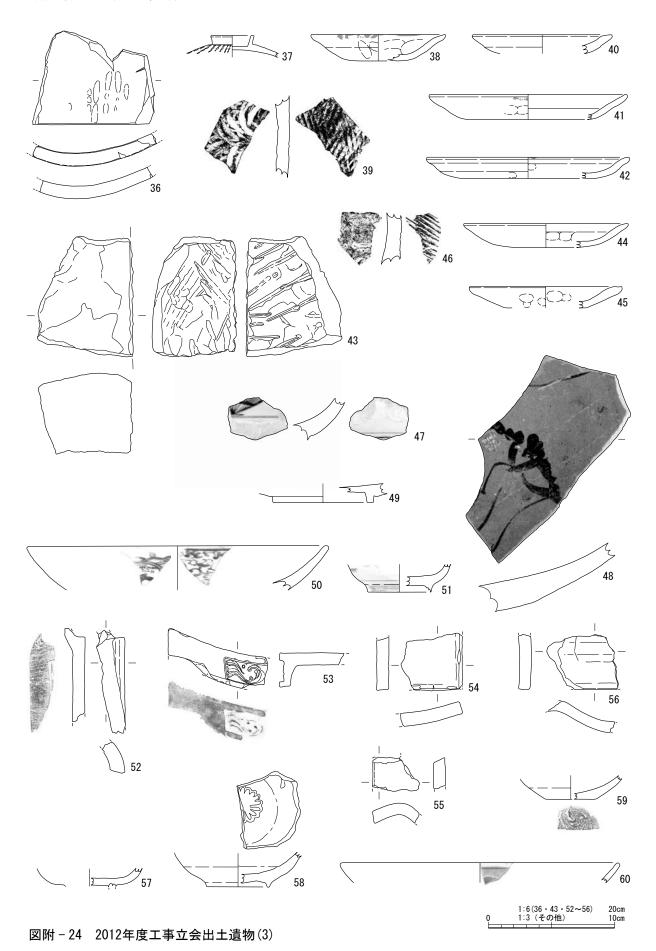
図附 - 21 2012年度工事立会遺物出土地点対照図



図附-22 2012年度工事立会出土遺物(1)



- 511 -



- 512 -

表附-2 2012年度工事立会遺物観察表

表附 - 2 2012年度工事立会遺物観察表 大きさの単位はcm。 口径・底径の()は復元値、器高の()は残存値 大きさの単位はcm。 口径・底径の()は復元値、器高の()は残存値															
No.	工区	地点	出土 位置等	種 類	器種	口径 (長さ)	底径 (幅)	器高 (厚さ)	胎土	焼 成	釉 薬	色		成形・整形	特記事項
1	本丸西部 I	集水枡3	-	土師器	Ш	(10.0)	-	(2.0)	密	良	=	-	にぶい黄橙 10YR7/4	手づくね	-
2	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶蓋	最大径 (7.8)	(5.8)	3.0	密	良	灰釉	灰白2.5Y8/2	にぶい黄2.5Y6/4	ロクロ	外面: 呉須の文様
3	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶蓋	最大径 (8.4)	(6.2)	(2.4)	密	良	灰釉	灰白5Y8/2	灰白5Y8/1	ロクロ	外面:緑釉と鉄釉の文様
4	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶蓋	最大径 8.3	5.9	3.6	密	良	灰釉·緑 釉·鉄釉	灰白5Y8/2	灰白5Y8/1	ロクロ	側面に墨書「□(曾カ)計課八□ (川ヵ)□(次ヵ)」
5	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶蓋	8.5	3.4	2.2	密	良	灰釉	オリーブ灰 2.5GY5/1	にぶい赤褐 5YR5/3	ロクロ	亀のつまみ。口縁部鉄釉。底部:回転糸切り痕
6	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶	-	-	(6.1)	密	良	灰釉	灰白5Y8/2	淡黄2.5Y8/3	ロクロ	外面:緑釉と鉄釉の文様
7	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶	-	(7.6)	(4.2)	密	良	灰釉	透明白2.5Y8/2	淡黄2.5Y8/3	ロクロ	外面:墨書「□局」。鉄釉の圏線
8	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶	(8.3)	10.0	8.8	密	良	透明釉	灰白N8/	灰黄2.5Y7/2	ロクロ	陶胎染付。外面:草花文。吊り手 の受け部欠損
9	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	土瓶	(9.0)	-	(4.9)	密	良	外:灰釉 内:鉄釉	灰白5Y8/1 にぶい赤褐 5YR4/3	灰黄2.5Y7/2	ロクロ	吊り手の受け部あり
10	本丸西部 I	集水枡6	-	陶器	植木鉢か	(26.8)	-	(10.6)	密	良	灰釉 緑釉	灰白2.5Y7/1 緑灰7.5GY6/1	灰白2.5Y8/2	ロクロ	内外面: 折枝竹の鉄絵
11	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	ш	(11.4)	(7.0)	2.3	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:「…□□(房カ)/よし」。外 面:船文・圏線
12	本丸西部 I	集水枡6	=	瀬戸美濃	碗	8.9	3.2	3.7	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内外面: 口唇部に鉄釉。内面: 見 込みに銘款「大化年製」。二重圏 線。外面: 草花文・二重圏線・圏線
13	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	Ø i	(8.5)	3.2	3.6	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内外面: 口唇部に鉄釉。内面: 見込みに銘款「大化年製」。二 重圏線。外面: 草花文・寿文・二 重圏線・圏線
14	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	碗	(8.55)	3.3	3.55	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内外面: ロ唇部に鉄釉。内面: 見込みに銘款大「化」年「製」。 二重圏線。外面: 草花文・二重 圏線・圏線
15	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	碗	(8.7)	3.6	3.7	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内外面: ロ唇部に鉄釉。内面: 見込みに銘款「大」化「年製」。 二重圏線。外面: 草花文・寿文・ 二重圏線・圏線
16	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	碗	(8.6)	(3.3)	4.4	密	良	内:透明釉 外:青磁釉	灰白N8/ 明緑灰7.5GY8/1	灰白N8/	ロクロ	内面:二重圏線内に唐草文か
17	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	碗	(8.8)	3.9	4.1	密	良	内:透明釉 外:青磁釉	灰白N8/ 明緑灰7.5GY8/1	灰白N8/	ロクロ	内面:二重圏線内に折枝松文と 唐草文
18	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	碗	(8.9)	3.75	4.4	密	良	内:透明釉 外:青磁釉	灰白N8/ 明緑灰7.5GY8/1	灰白N8/	ロクロ	内面:二重圏線内に折枝松文と 唐草文
19	本丸西部 I	集水枡6	-	瀬戸美濃	碗	ı	3.7	(1.5)	密	良	内:透明釉 外:青磁釉	灰白N8/ 明緑灰7.5GY8/1	灰白N8/	ロクロ	内面:二重圏線内に折枝松文と 唐草文
20	本丸西部 I	集水枡6	-	瓦質土器	火鉢	(18.3)	-	16.0	密	良	-	-	黒N2/	輪積み	内面:煤付着
21	本丸西部 I	集水枡6	_	瓦質土器	火鉢	-	(13.7)	136	密	良	-	-	暗灰N3/	輪積み	内面:煤付着。外面:墨書「第十 二□…区」。別の面にも線状の 墨書
22	本丸西部 I	集水枡6	-	瓦質土器	火鉢	(13.0)	(7.1)	14.5	密	良	-	-	暗灰N3/	輪積み	内面:煤付着
23	本丸西部 I	集水枡6	-	燻し瓦	栈瓦	(13.8)	(18.5)	1.8	密	良	-	-	灰N5/	ナデ	釘穴1箇所(上φ9mm。下φ 5mm)
24	本丸西部 I	側溝2	SX02	土師器		(13.4)	-	2.6	密	良	-	-	にぶい黄橙 10YR7/4	手づくね	内外面:口縁部に油煙付着
25	本丸西部 I	側溝2	-	伊万里	碗	-	(3.6)	(1.9)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面:草花文か
26	本丸西部 I	集水枡2	-	越前	甕	-	-	(9.2)	密	良	鉄釉	にぶい褐 7.5YR5/4	灰黄2.5Y7/2	タタキ	-
27	本丸西部 I	側溝1	-	土師器	ш	(13.9)	-	(2.1)	密	良	-	-	浅黄橙10YR8/4	手づくね	内外面:口縁部に油煙付着。外面:体部に油煙付着
28	本丸西部 I	側溝1	-	瓦質土器	火鉢	-	-	(3.5)	密	不良	-	-	にぶい黄橙 10YR7/4	輪積み	外面:印花文
29	本丸西部 I	側溝3	-	石製品	加工石材	21.7	12.6	10.6	-	=	=	-	=	-	筋状のノミ痕あり。凝灰岩
30	本丸西部 I	集水枡1	-	銅製品	煙管	(4.3)	1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	_
31	本丸西部 II	側溝2	-	青磁	輪花皿	(13.4)	-	(2.1)	密	良	青磁釉	オリーブ灰10Y5/2	灰5Y6/1	ロクロ	-
32	本丸西部 II	側溝3	-	土師器	Ш	(9.4)	-	(1.8)	密	やや良	=	-	にぶい黄橙 10YR6/3	手づくね	-
33	本丸西部 II	側溝3	-	瀬戸美濃	拳骨碗	(9.8)	-	(5.0)	密	良	鉄釉	黒N2/	灰白2.5Y8/2	ロクロ	-
34	本丸西部 II	側溝3	黒色撹乱	京焼系 陶器	Ш	=	(3.2)	(2.2)	密	良	灰釉	灰白5Y8/1	灰白5Y8/2	ロクロ	外面:高台内に墨書「□」
35	本丸西部 II	西側側溝	-	伊万里	碗	=	3.2	(3.1)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:二重圏線内に五弁花文。 外面:草花文・圏線
36	本丸西部 II	西側側溝	表土	燻し瓦	平瓦	(14.9)	(19.4)	2.0	密	良	=	-	灰N6/	ナデ	-

														m。口径・底径の()は復元値、器高の()は残存値
No.	工区	地点	出土 位置等	種 類	器 種	口径 (長さ)	底径(幅)	器高 (厚さ)	胎土	焼 成	釉 薬	色		成形·整形	特記事項
37	本丸西部	集水枡2	-	陶器	蓋	摘み部 3.4	-	(1.7)	密	良	鉄釉	釉 赤褐10R4/4	胎土 橙7.5YR6/6	ロクロ	外面:飛び鉋による刻み
38	本丸西部 III	擁壁	-	土師器		(10.6)	-	2.1	密	良	-	-	浅黄橙10YR8/4	手づくね	内外面:口縁部に油煙付着
39	本丸西部 IV	集水枡1	-	須恵器	甕	-	-	-	密	良	自然釉	青黒5BG2/1	黄灰2.5Y5/1	タタキ	外面:自然釉
40	本丸西部 IV	集水枡2	-	土師器	Ш	(11.0)	-	(1.5)	密	良	-	_	橙5YR6/6	手づくね	-
41	本丸西部 IV	集水枡2	-	土師器	ш	(15.5)	ı	2.0	密	やや良	ı	-	橙7.5YR7/6	手づくね	外面:口縁部に油煙付着
42	本丸西部 IV	集水枡2	-	土師器	Ш	(16.0)	-	1.7	密	良	ı	-	橙5YR7/6	手づくね	内面:口縁部に油煙付着
43	本丸西部 V	ı	-	石製品	加工石材	19.3	15.3	13.5	-	-	П	-	=	=	筋状の/ミ痕。凝灰岩
44	本丸東部	集水枡1	SS02	土師器	Ш	(13.0)	I	1.9	籀	やや 良	I	-	にぶい黄橙 10YR7/3	手づくね	-
45	本丸東部	1	i	土師器	Ħ	(12.0)	I	1.7	额	良	I	-	にぶい黄橙 10YR7/4	手づくね	-
46	本丸東部	池床掘	ı	須恵器	魏	ı	I	I	額	良	自然釉	青灰10BG6/1	灰N6/	タタキ	外面:自然釉
47	本丸東部	池床掘	-	伊万里	Ш	-	-	(3.3)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:扇面文。二重圈線。外面: 二重圈線
48	本丸東部	池床掘	-	唐津	鉢	-	-	(5.4)	密	良	灰釉	暗灰黄2.5Y5/2	灰白2.5Y7/1	ロクロ	内面:鉄絵
49	本丸東部	池床掘	-	近世陶器	Ш	-	(7.9)	(1.5)	密	良	鉄釉	オリーブ褐 2.5Y4/6	灰N6/ 黄橙10YR8/6	ロクロ	見込みに重ね焼きの目跡残る
50	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	伊万里	大皿	(25.7)	-	(3.5)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:唐草文·圈線。外面:唐草 文
51	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	伊万里	碗	=	=	(2.2)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面:二重圈線·圈線
52	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	燻し瓦	丸瓦	(14.8)	(4.6)	2.0	密	良	-	-	暗灰N3/	コビキB ミガキ	内面:コビキB。内タタキ痕
53	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	燻し瓦	軒平瓦	(10.2)	(15.8)	5.4	密	良	=	-	灰N4/	ミガキ ナデ	瓦当は立浪文
54	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	赤瓦	桟瓦か	(9.2)	(9.8)	2.0	密	良	鉄釉	-	にぶい赤7.5R4/4	ミガキ ナデ	-
55	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	赤瓦	栈瓦	(5.4)	(7.4)	1.9	籀	良	鉄釉	-	にぶい赤褐 7.5R4/3	ミガキ ナデ	二次被熱により一部黒化
56	本丸南部	消雪管	GL-0.7m	赤瓦	栈瓦	(8.8)	(11.4)	1.9	密	良	鉄釉	-	にぶい赤7.5R4/4	ミガキ ナデ	-
57	本丸南部	集水枡4	-	青磁	碗	-	-	(1.4)	密	良	青磁釉	明緑灰10GY7/1	明緑灰10GY8/1	ロクロ	-
58	本丸南部	集水枡4	-	越中瀬戸	ш	1	(4.8)	(2.8)	密	良	灰釉	灰白2.5Y8/2	橙5YR6/6	ロクロ	内面:見込みに印花文。釉止め の段あり
59	本丸南部	集水枡5	SD06	越中瀬戸	素焼皿	1	(4.0)	(1.9)	密	良	ı	-	橙5YR7/6	ロクロ	底部:回転糸切り痕
60	本丸南部	集水枡5	SD06	伊万里	ш	(22.0)	-	(1.6)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面の釉薄い

その他地点 45 は土師器皿である。内端面が小さく凹み端部は摘み上がる。46 は須恵器の甕で、外面は平行タタキである。47 は伊万里の皿で、内面は扇面文がある。48 は唐津の鉢で、内面に鉄絵を描き、外面上半と内面に灰釉を掛ける。49 は近世陶器の皿である。鉄釉を掛け高台付近は無釉である。断面の胎土は外面側が黄橙色、内面が灰色で明瞭にわかれる。見込みに重ね焼きの目跡がある。

(7) 本丸南部工区 $(50 \sim 60)$

消雪管地点 50 は伊万里の大皿で、内外面に唐草文がある。51 は伊万里の碗である。52 は燻し丸瓦で、内面はコビキBの切り離し痕と上半部に布目痕が認められる。また、板状工具による内タタキ痕がある。53 は燻し軒平瓦で、瓦当は立浪文である。54 \sim 56 は赤瓦の桟瓦である。55 は二次被熱で一部が黒化する。56 は釉薬にやや光沢がある。

集水枡 4 地点 57 は青磁碗である。58 は越中瀬戸の皿で、見込みに印花文を施す。内面は釉止めの段がある。

SD06(集水枡5地点) 59 は越中瀬戸の素焼皿で、底部は回転糸切りである。60 は伊万里の皿とみられるが、外面の釉が薄く、胎土の色調が透けて黄色味がかる。内面は染付文様がある。

4. 総 括

(1) 主な遺構・遺物

本年度の工事立会は近代の遺構・遺物が目立ち、煉瓦積み遺構を複数地点で確認したほか、近代の 墨書土器等が出土した。この2点については(2)・(3)で検討する。

本丸西部工区 SX03 は、 $10 \sim 20 \text{mm}$ の小礫が広範囲に分布する遺構で、標高約9.1m において検出した。この南 15 m 地点の擁壁工事部分でも、やや高い標高 $9.4 \sim 9.5 \text{m}$ 付近で同様の小礫の分布が確認されている。両遺構については、標高が異なることから異なる時期の可能性が高い。標高が高い後者の地点は近代であろう。前者の SX03 は近代陶磁器も出土しているが、直上付近での出土と推定され、検出レベルを考慮すると近世の遺構と推定される。そうであるなら異なる時期に同様の遺構が形成されたことを示す。

本地点は、近世は本丸南部の大手虎口から本丸御殿玄関に至る通路部分に相当する。上記の細かい 礫群は通路面に敷かれた砂利敷きの可能性がある。近代も県庁入口に向かう通路として利用されてお り、同様の砂利敷きがなされたのであろう。なお、本丸北東部の搦手虎口から西に延びる通路に該当 する地点でも同様の小礫群を検出していて、関連がうかがえる(附編第3章)。

本丸西部工区 SS01 や本丸東部工区の SS02 は $0.5 \sim 0.6 m$ 大の河原石が水平な状態で検出されている。礎石の可能性があるが、付近に同様の石材がなく、詳しい構造は不明である。 SS02 のような細かい礫を石の片側に配する遺構は、 2014 年度工事立会(第 4 章)でも検出している。

本丸西部工区で検出した SX04 は、大手虎口から北に向かう通路を区画する石列と推測する。別地 点で検出された同様の遺構を含め、詳細は第3章の総括において検討したい。

(2) 煉瓦遺構について

本年度工区は、本丸西部から南部で近代の煉瓦遺構を検出した。城址公園内からはこれまでの調査で複数の煉瓦遺構が確認されており、それらを含めて本遺構の時期等について検討する。これまで確認されている主な煉瓦遺構を図附-25にまとめた。

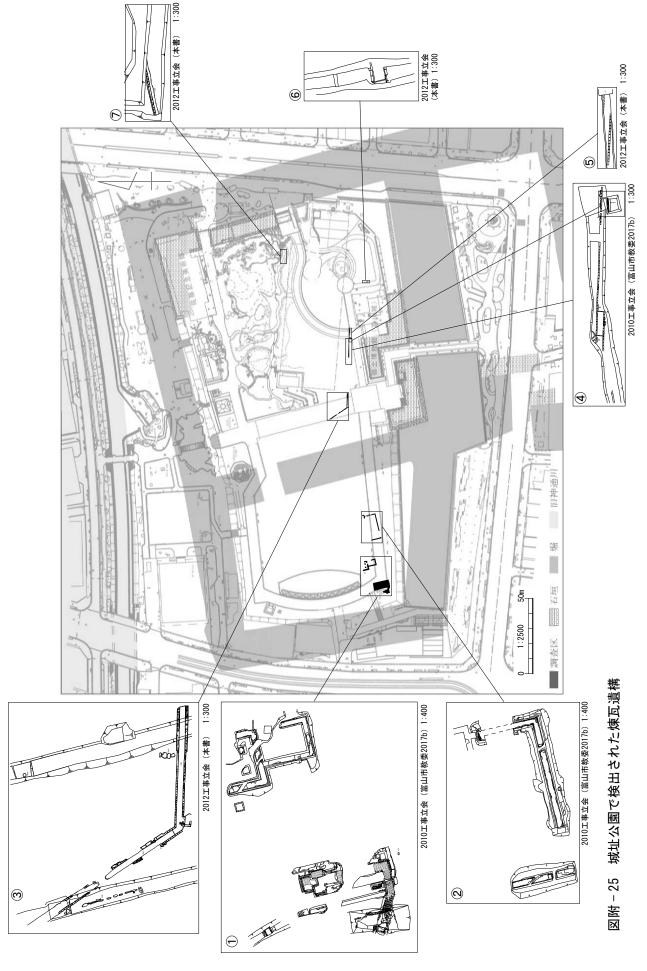
図のうちの①・②は、明治 42 年 (1909) に竣工した県会議事堂本館と付属建物の煉瓦遺構である (富山市教委 2017b)。煉瓦はイギリス積みで、煉瓦の大きさは普通煉瓦が 226 × 112 × 61mm、耐火煉瓦が 231 ~ 232 × 111 × 62 ~ 65mm である。

③~⑤は一連の煉瓦積み溝であろう。内法幅は $0.45 \sim 0.5 m$ である。積み方は、③で一部イギリス積みと小口積みがみられるが、他の範囲は長手積みである。同一溝において異なる積み方がなされている。サンプルとして取り上げた煉瓦の大きさは、普通煉瓦が $210 \times 92 \times 57 mm$ と 211 以上× $110 \times 56 mm$ 、黒色の鉱滓煉瓦が $215 \times 97 \times 59 mm$ と $215 \times 95 \times 60 mm$ である。

⑥は東西方向の煉瓦積み溝で、長手積みである。取り上げた煉瓦の大きさは210 × 103 × 60mm、206 × 100 × 56mm で、平面はピアノ線切断による縮緬状となる。うち1個体は小口と長手に縦筋がある簾煉瓦である。簾煉瓦は最上段の一部にのみ使われているが、配置に規則性がなく、また意匠が見えない暗渠に使われていることから、別の建物等に使われた余材を転用したものかもしれない。

⑦は煉瓦を一列のみ長手積みしたモルタル痕跡が残る。溝ではなく、区画施設か。

以上のうち時期が明確に特定できるのは①・②である。その他の③~⑤と⑥は、煉瓦の積み方や溝の幅が一致し、⑦も溝ではないものの基本構造は似ており、いずれもほぼ同時期の遺構と推測する。 ③~⑥の煉瓦の大きさは、①の県会議事堂より小さく、①より時期が下る可能性が高い。一方、大正



14年(1925)に日本標準規格(JES)第8号で採用・公布された210×100×60mm(水野1999)の大きさともやや異なり、規格が浸透するタイムラグも考慮すると、昭和初期以前となろうか。⑥で使われた簾煉瓦(スクラッチタイル)は、大正6年設立の帝国ホテル煉瓦製作所で焼かれたものが旧帝国ホテルで使われ一世を風靡する(水野前掲)ことから、大正の後半期以降であろう。以上を考慮すると、③~⑦は大正後半から昭和初期にかけての時期が考えられる。さらに、本丸北部に存在した県庁舎と重複しない本丸南部で主に検出されていることは、県庁と同時併存していた可能性が高いことを示す。この時期の県庁は明治33年に建てられ、昭和5年に焼失・移転している。よって下限は昭和5年頃とみられる。

以上のとおり、本年度工事立会で検出した煉瓦遺構は、大正後半から昭和5年の時期と推測する。 ③の地点は大手虎口から県庁舎に向かう園路を横断していることから、基本的に暗渠であったとみられる。残りの良かった⑥の上面がコンクリートで覆われていることもそれを裏付ける。

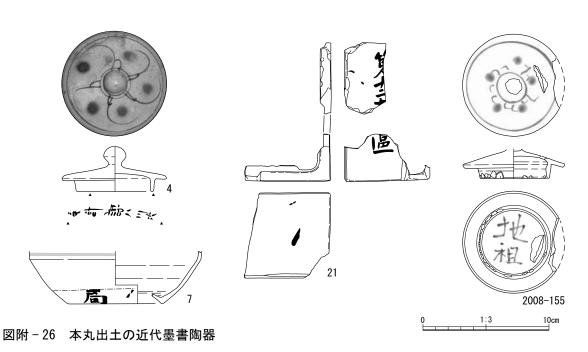
③~⑤は城址における地割と異なる走行方向である点がやや不自然ではある。当時の城址の平面図をみてもこうした方向に造る理由が見出せないが、暗渠とするなら園路に沿う必要もないため、最短経路を通すためだったのかもしれない。

(3) 墨書のある近代陶器について

本丸西部工区 I の集水枡 6 地点から、墨書のある近代陶器が 3 点出土した。出土地点は本丸北西部にあたる。図附 -26 にこれら陶器と、関連資料として 2008 年度本丸調査区で出土(富山市教委 2016) した資料 (2008-155) を挙げた(番号はいずれも報告番号)。

4 は土瓶の蓋で、立ち上がり部の側面に「□[會ヵ]計課八□[川ヵ]□[次ヵ]」の墨書がある。 7 は土瓶の体部最下部の露胎箇所に「局」の文字があり、その右にも斜めの線がある。 21 は瓦質土器の火鉢で、側面に「第十二□[大ヵ]…區」の墨書がある。 関連資料の 2008-155 は土瓶の蓋で、つまみが欠損し、裏に「地租」の墨書がある。

以上のうち時期が絞り込めるのが 21 である。「第十二 \square [大 $_{n}$]…區」は、明治 5 年 (1872) に定められた大区・小区制に関連しよう。新たな行政区画として新川県は 20 大区、明治 7 年には 25 大区・



- 517 -

122 小区に分けられた。墨書は、この制度での「第十二大區」、あるいは小区まで書いた「第十二大區〇小區」(〇は一~五いずれかの漢数字)と復元できる。第十二大区は、婦負郡の128ヶ村と8ヶ町が含まれ、このうち1小区は富山城北西の神通川対岸部にあたる8ヶ町である。富山城との地理的な近さを鑑みると、第1小区とのかかわりが最も考えられ、墨書も「第十二大區一小區」と書かれていたのかもしれない。第12大区の関係者が使用する火鉢が、何らかの理由で城址の県庁内に持ち込まれ、最終的に廃棄されたのであろう。明治9年に新川県は廃されて石川県と合併し、5大区制に改められる。よって、墨書の書かれた時期は明治5年から9年の間といえる。

4の墨書は、明治期に城址におかれた県庁の会計課に関係するものであろう。『富山県政史』(富山県 1936)、『富山県行政機構の変遷』(富山県総務部 1978) によると、県庁が城外に移転する昭和 5年までの間に「会計課」が存在するのは、明治 16年 5月~23年 10月、明治 40年 7月~昭和 5年である。「會計課」の後の墨書「八□[川ヵ]□[次ヵ]」は人名の可能性を想定したが、富山県が所蔵するこの時期の富山県職員録、新川県職員録、石川県職員録で、会計課に該当する人物は確認できなかった。人名ではない可能性もある。

7の「局」に関係する組織として、大正9年6月に富山県に新設された「電気局」がある。設置場所は西ノ丸北西部で出土位置とはやや離れる。また、「局」の字の右にある斜め線の墨書が「気」の一部には見えず、疑問がある。他に「局」がつく組織として、明治8年に西三番町の富山郵便役所が改称した「富山郵便局」、同13年に西町に設立された「富山電信分局」がある。同20年には両者が合併して「富山郵便電信局」となり越前町に新局舎を新築した(中島1942)。しかし、これら郵便組織は城址ではなく旧城下域にあり、また上記と同様、斜め線の墨書が「局」の前の文字と一致するようにみえない。「明治二年富山藩分限帳」には「市制局」や「会計局」などが見え(高瀬1987)、これに関連するかもしれないが、現状では特定できない。

2008 本調査区で出土した 2008-155 の「地租」 墨書がある土瓶蓋は、明治6年 (1873) 公布の地租改正法以降の遺物であろう。天井部に幅 2.2 cm の切り込み状の細長い孔が二次的に空いており、土瓶を貯金箱のような用途に転用したようにもみえる。「地租」が指す内容については、租税としての地租自体と組織名としての地租が考えられる。前者とすれば、徴収した地租(貨幣)を入れる容器を示す可能性があるが、このような転用品を重要な国税である地租の保管容器にするとは考えにくい。上記の3点の墨書がいずれも組織名を記していることを考えると、地租関係の組織名を示すのではないか。新川県では明治6年7月に「地租改正条例」が公布され、県庁の租税課に地租改正係が設置されている(富山県 1981)。富山県立図書館蔵の明治6年「新川県職員録」や明治10年「石川県職員録」には租税課の職員名の上に「地租」、「地租改正」という係とみられる記載がある。また、明治17年には租税課を廃して収税課を設置、課内に「地租」が設けられている(富山県総務部1978)。この後の係の状況が不明であるが、明治29年10月には県庁の収税部は廃され、事務が大蔵省の税務監督局へ移管される(富山県1936)。したがって、この墨書土瓶については、明治6年から29年の間に使用されていた可能性が高い。貯金箱とすれば、職員間で私的な貯金などのために利用されたものかもしれない。

以上に挙げた4点のうち、3点が土瓶である点は注目される。おそらく県庁等の公共施設において 一般的に使われる共用器で、かつその施設内の複数の組織が課ごとに土瓶を有していたのであろう。 火鉢も同様の性格が想定できる。

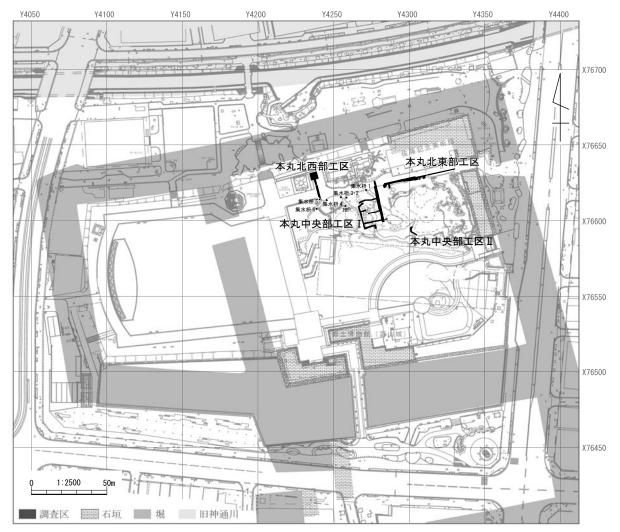
検証を要するが、いずれにしても近代の県庁における陶器の使用実態がうかがえる貴重な資料といえる。 (野垣)

第3章 2013年度工事立会(本丸)

1. 工事立会の方法

工事立会対象域は本丸で、図附 -27 のとおりである。掘削面積が狭小であることから工事立会対応とした。工事の掘削が及ぶ深度までを調査対象とし、工事掘削時には埋蔵文化財センター職員または民間発掘会社の調査員が立会い、遺構・遺物が確認された際はその都度、手作業により掘削した。平面図は日本測地系の基準点によりトータルステーションを使用して作成したが、一部は手実測にて作成した。写真はデジタルカメラで撮影した。

以下、工事区域にしたがって、(1) 本丸中央部工区 I、(2) 本丸中央部工区 II、(3) 本丸北西部工区、(4) 本丸北東部工区に分けて報告する。(1)・(2) は池泉整備に伴う水・電気配管埋設、(3) はポンプ施設設置、(4) は配管埋設工事を原因とする。(1) 本丸中央部工区 I は、集水枡掘削 6 ヶ所、ハンドホール(HH)掘削 1 ヶ所を含む。集水枡 5 は本丸北西部工区の南端に位置するが、本丸中央部工区 I に含めている。工事立会期間は、(1) が 2013 年 9 月 30 日から 10 月 15 日、(2) が 2013 年 7 月 30 日、(3) が 2013 年 12 月 11 日、(4) が 2013 年 12 月 2・3 日、2014 年 2 月 10・11 日である。なお、(4) の工事立会の一部は、公園緑地課から委託を受けた株式会社イビソク北陸支店が行った。



図附 - 27 2013年度工事立会位置図

2. 遺 構

(1) 本丸中央部工区 I (図附 -28・29)

本丸で行われた池泉整備に伴う水・電気配管工事に際して行った工事立会である。南東側は2009年度本調査区にあたる。ほとんどの範囲が近代以降の造成土内の掘削でとどまるが、一部で近世以前の層が検出される部分があった。その検出レベルは9.17~9.29mである。広範囲にみられた厚さ3cm程の黄褐色の整地層は、2009年度調査区(富山市教委2017b)で検出した近代の黄褐色整地層に対応するとみられる。この層は西に向かってやや上がっている。

工区の北部で石列を確認した。重機掘削の際に中央の1石を取り上げてしまったが、30~50cm大の3石が東西方向に並ぶ。石の上面の標高は9.26mである。区画石列と推定される。他工区で検出した同種の遺構を含め、総括において検討する。

(2) 本丸中央部工区Ⅱ (図附 -30)

池泉工事に伴う配管工事に伴い立会を行った。

北半は撹乱が入る。工事区域の南部、標高 9.0m 地点で 30 cm大の石を 1 石検出した。礎石の可能性があるが、詳細は不明である。

(3) 本丸北西部工区 (図附 -31)

前田正甫像の南東側で、東西園路を横断するポンプ施設の配管埋設にあたって立会を行った。掘削 範囲のうち北半と南端は撹乱が入る。中央部は残存状況が良く、この地点での在来土の検出標高は 9.37mである。在来土は炭化物を含む暗黄褐色土層である。

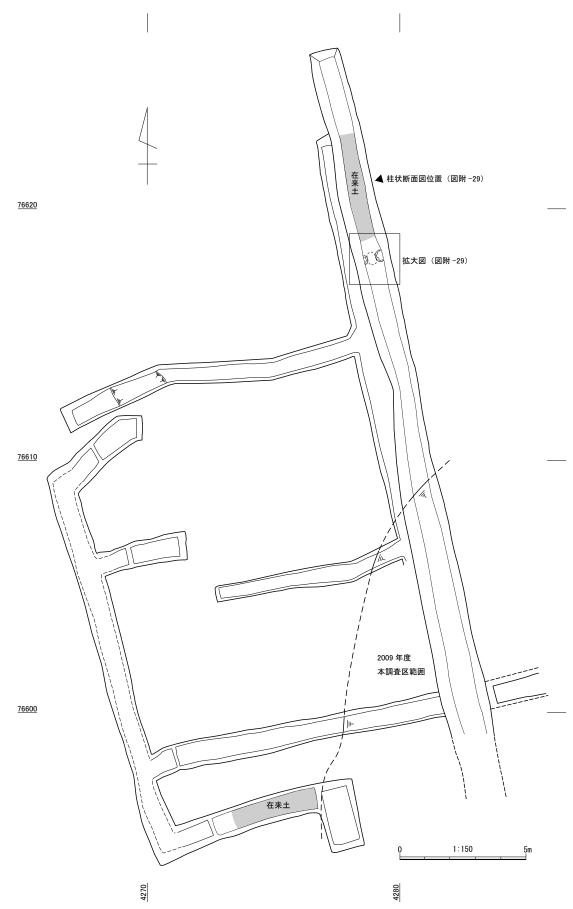
この配管埋設の北側で、ポンプ施設設置に伴う工事掘削を行ったが近代以降の造成土内であった。 造成土中から石臼が出土した(図附 -34・No.5)

(4) 本丸北東部工区 (図附 -32・33)

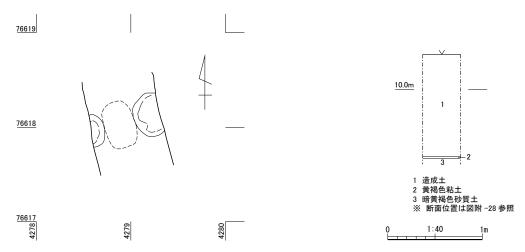
配管埋設にあたり工事立会を行った。佐藤記念美術館前の園路部分である。図附-32 は工区の東側、図附-33 はその西側につながる部分である。

工区東側にあたる図附-32の範囲では、水平堆積層が確認できる。西側のA地点は、7層、標高9.17mより下が確実な近世以前の層である。また、同地点では標高8.90mで整地層とみられる黄褐色シルトがある。

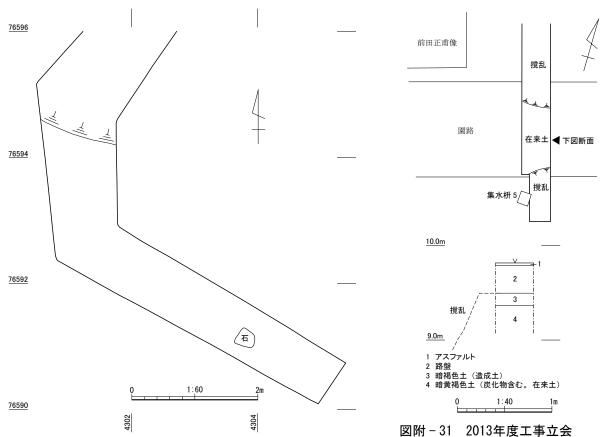
工区西側にあたる図附 -33 の範囲では、西端部で黄褐色の整地層を確認した。標高約9.2mである。これより下が近世以前の層である。中央西寄りでは標高約9.2mで小礫群を検出した。小礫群の東側では、東西4.8mにわたり30~60cm大の礫が集中する。川原石が多く、花崗岩の割石を少量含む。このすぐ南側で行った2013年度発掘調査(富山市教委2017b)で、礫を多量に廃棄した19世紀中頃の大型廃棄土坑SK100を検出している。本工区では土坑の掘り方は明確でないが、検出した礫群はこの土坑に含まれるものであろう。礫群は標高9.4m以下から確認でき、これ以下が近世以前の層である。同じ土坑の礫群は2014年度工区でも確認している(附編第4章)。東端部は、近世以前の層が良好に残る。標高9.2~9.8mでは土層が水平堆積する。また、標高9.6mでは厚さ3~5cmの黄褐色整地層がある。標高9.4m以下が確実な近世以前の層位である。



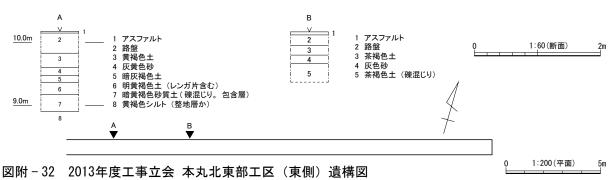
図附 - 28 2013年度工事立会 本丸中央部工区 I 全体図



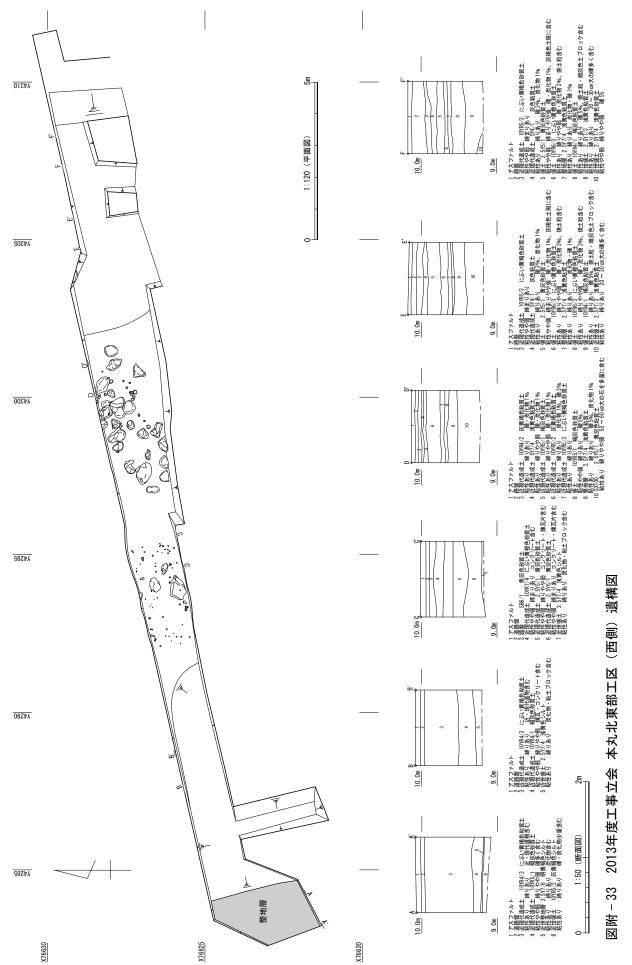
図附-29 2013年度工事立会 本丸中央部工区 I 遺構図



図附-30 2013年度工事立会 本丸中央部工区Ⅱ平面図



本丸北西部工区遺構図



- 523 -

3. 遺物

(1) 本丸中央部工区 I $(1 \sim 3)$

1は内面に鉄釉を施釉した越中丸山とみられる皿である。底部に「喜」の異体字墨書がある。下 にもう1字あるが判読できない。19世紀中葉である。2は見込みに蛇の目文のある利き猪口である。 底部中央に、丸に「共」の字を入れた橙色の印、その脇に「又平」または「文平」と読める銘が刻ま れる。近代である。3は鉄釘か。残存長で20cm近くある大型品で、断面方形である。石が錆着する。

(2) 本丸北西部工区 (4·5)

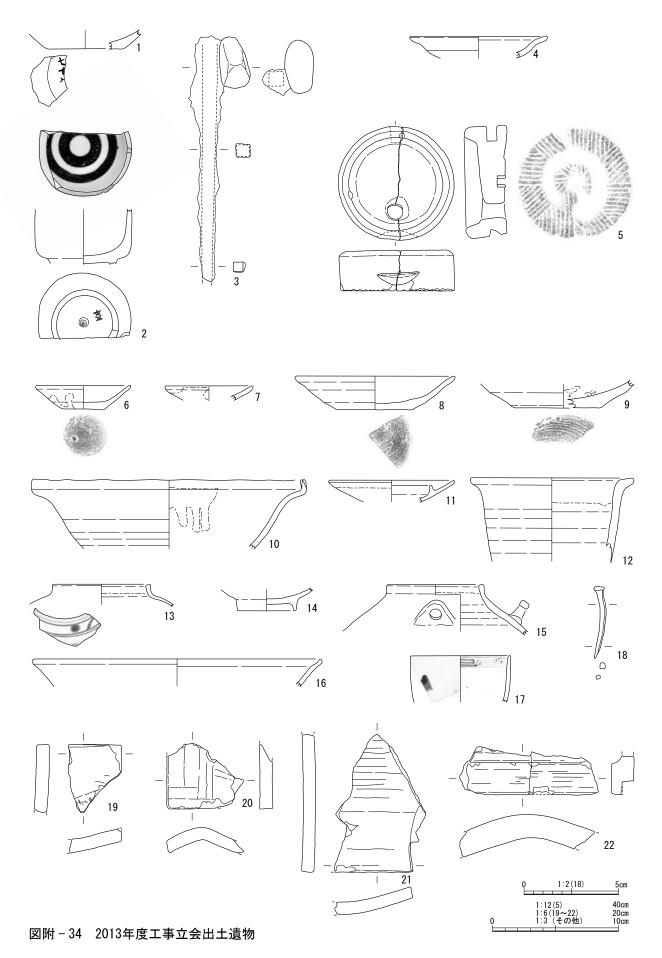
4は越中瀬戸の素焼皿で、口縁部は強く撫でられて大きく外反し、境は明瞭な稜となる。5は安山 岩の石臼上臼である。側面に挽き木を取り付ける方形の穴、その反対側は弓形の穴がある。目は8分画、 副溝は7~8本である。供給口から反時計まわりの「ものくばり」がよく残る。下面中央の芯棒受け の穴にはリング状の受け金が残存する。

(3) 本丸北東部工区 $(6 \sim 22)$

6・7は鉄釉を掛けた越中瀬戸の皿で、6は底部回転糸切りである。8は越中瀬戸の素焼皿で底部回

表附-3 2013年度工事立会遺物観察表

	工区	出土位置等	種 類	器 種	口径 (長さ)	底径 (幅)	器高 (厚さ)	胎土			色	色 調		D()は復元値、器高の()は残存値
No.									焼成	釉薬	釉	胎土	成形・整形	特記事項
1	本丸中央部	X 76611.205 Y 4269.352 Z 9.213	越中丸山か	ш	-	(6.1)	(1.5)	密	良	鉄釉	暗赤褐5YR3/6	にぶい黄橙 10YR7/4	ロクロ	底部:墨書「喜」の異体字
2	本丸中央部	X 76606.719 Y 4270.841 Z 9.185	磁器	利き猪口	-	4.4	(4.5)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	見込み:蛇の目文。高台内:丸に 「共」の印。「又平」or「文平」の銘
3	本丸中央部	造成土中 X 76613.46 Y 4272.850 Z 9.520	鉄製品	釘	(19.5)	0.8	0.8	=	=	=	-	-	鍛造	石が錆着
4	本丸北西部	前田正甫像前	越中瀬戸	素焼皿	(10.8)	-	(1.75)	密	良	-	-	浅黄橙10YR8/4	ロクロ	-
5	本丸北西部	前田正甫像東 側ピット造成土 中	石製品	石臼 (上臼)	直径 36.6	-	最大厚 13.0	1	-	-	-	-	_	8分画。7~8本の副溝。リング状の 受け金残存。安山岩
6	本丸北東部	西から4m付近	越中瀬戸	Ш	7.6	3.3	1.9	密	良	鉄釉	にぶい赤褐 5YR4/4	浅黄橙10YR8/3	ロクロ	底部:回転糸切り痕
7	本丸北東部	東端から9m	越中瀬戸		(6.9)	-	(1.1)	密	良	鉄釉	にぶい黄褐 10YR5/4	灰白10YR8/1	ロクロ	-
8	本丸北東部	東端から9m	越中瀬戸	素焼皿	(12.5)	(6.0)	2.7	密	良	=	-	明赤褐5YR5/6	ロクロ	底部:回転糸切り痕
9	本丸北東部	東端から6m GL-0.7m	越中瀬戸	素焼皿	-	(6.7)	(2.15)	密	良	=	-	明黄褐10YR6/6	ロクロ	内面:黒色付着物あり。底部:回転 糸切り痕
10	本丸北東部	西から4m付近	越中丸山	鉢	(21.5)	-	(5.5)	密	良	鉄釉 灰釉	褐7.5YR4/4 灰白10Y7/2	浅黄橙10YR8/4	ロクロ	口縁を内側に折り波状とする。内面:一部に灰釉かかる
11	本丸北東部	東端から9m	越中丸山か	灯明皿	(9.9)	-	(1.75)	密	良	灰釉	灰白5Y7/1	黄灰2.5Y5/1	ロクロ	-
12	本丸北東部	東端から9m	瀬戸美濃	鉢	(12.0)	-	(6.7)	密	良	灰釉	にぶい黄2.5Y6/4	淡黄2.5Y8/3	ロクロ	-
13	本丸北東部	西から0~2m	陶器	壺	(7.8)	-	(1.7)	密	良	透明釉	灰白2.5Y8/2	にぶい橙 7.5YR6/4	ロクロ	外面:緑釉と鉄釉の文様
14	本丸北東部	東端から6m GL-0.7m	近世磁器 (白磁か)	碗	-	4.5	(1.8)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	-
15	本丸北東部	整地層上盛土	小杉	壺か	(7.3)	-	(4.0)	密	良	外:緑釉 内:灰釉	明緑灰10GY8/1 浅黄2.5Y7/4	淡黄2.5Y8/4	ロクロ	把手あり
16	本丸北東部	佐藤美術館前 L=9.1m付近	近世磁器		(22.8)	-	(2.2)	密	良	透明釉か	明緑灰10GY7/1	灰白N8/	ロクロ	-
17	本丸北東部	佐藤美術館前 GL-0.3m	伊万里	碗	(7.9)	-	(3.7)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:雷文。外面:文様あり
18	本丸北東部	東端から9m	鉄製品	角釘	3.8	0.55	0.4	-	-	-	-	-	鍛造	_
19	本丸北東部	東端から9m	燻し瓦	平瓦	(11.0)	(8.45)	2.1	-	-	-	-	灰N4/	ミガキ ナデ	上端凹面側、側縁凸面側面取り
20	本丸北東部	管路 GL-0.8m	燻し瓦	栈瓦	(10.4)	(12.2)	2.0	密	良	=	=	灰N5/	ミガキ ナデ	_
21	本丸北東部	管路 GL-0.8m	燻し瓦	栈瓦	(21.9)	(14.4)	2.0	密	良		=	灰N5/	ミガキ ナデ	-
22	本丸北東部	管路 GL-0.8m	燻し瓦	伏間瓦	(7.7)	(22.1)	3.6	密	良		-	灰N5/	ミガキ ナデ	-



- 525 -

転糸切りである。9も越中瀬戸の素焼皿か。底部回転糸切りで、内面にはタール状の黒色付着物がある。10は越中丸山の鉢で口縁を内側に折り波状とする。全面鉄釉で、内面の一部に上から灰白色の灰釉がかかる。11は越中丸山の灯明皿か。胎土は黒っぽい色調である。10・11は19世紀である。12は灰釉を掛けた瀬戸美濃の鉢である。19世紀である。13は陶器の壺で、緑釉と鉄釉による文様である。19世紀である。14は近世磁器(白磁か)の碗である。15は小杉焼の壺か。三角形状の把手がつく。浅黄色の灰釉を施釉し、外面はその上から青緑色の釉を重ねている。19世紀である。16は近世磁器の皿である。口縁が屈曲して端部が「く」字状に立ち上がる。青味がかった透明釉である。17は伊万里の碗である。口縁内面に雷文がめぐる。18は角釘である。19~22は燻し瓦である。19は平瓦、20・21は桟瓦、22は伏間瓦である。

4. 総 括

(1) 本丸中央部工区 I で検出した石列について

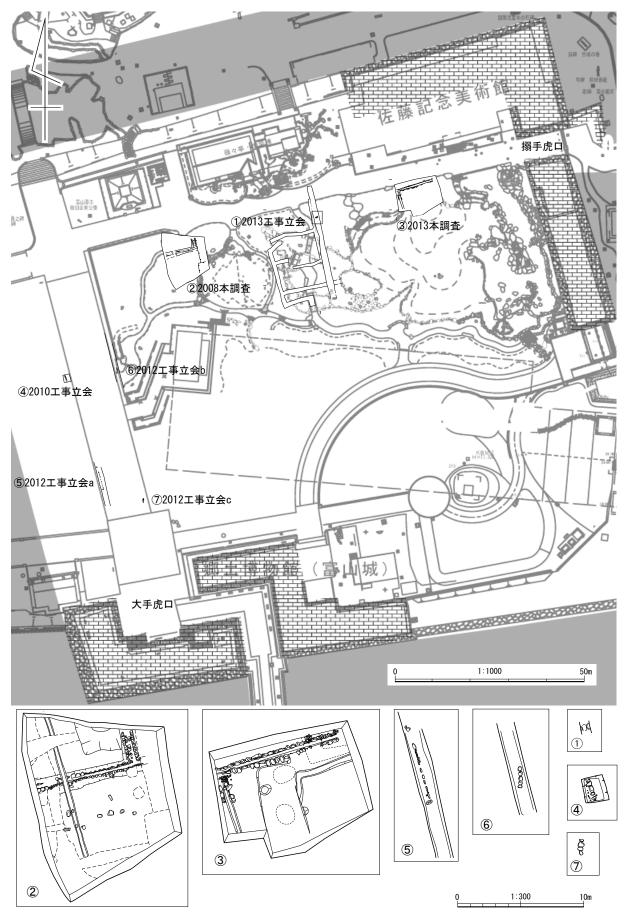
本丸中央部工区 I の北部で石列を確認した。東西に並ぶ 30 ~ 50cm 大の河原石 3 石を検出し、調査区外に続く。石の上面の標高は約 9.26m である。この遺構は搦手虎口南辺の延長上に位置し、搦手虎口から西に延びていた本丸北辺通路を区画する石列と推測される。

この石列と同様の区画とみられる石列・石組溝を他調査区でも検出しており、関連遺構として検討したい。以下の丸数字は図附 -35 の各遺構に対応する。

- ① 2013 工事立会: 本工区の石列で、上記のとおりである。
- ② 2008 本調査区(富山市教委 2016): 本丸北西部で検出した両壁を石積みとした石組溝(SD01)である。調査区東部で北に分岐する。東側は撹乱で途切れるが、本来は続いていたと推測できる。石の上面標高は約9.4mである。天保2年(1831)の大火以降に造られ、明治32年(1899)までの間に埋没した排水遺構とみられる(附編第4章「4.総括(1)」)。
- ③ 2013 本調査区(富山市教委 2017b):本丸北東部で検出した両壁を石積みとした石組溝である。 調査区西部で南に延びる石列があるが、これは別遺構と推定される。石の上面標高は約9.4mである。 19世紀後半で、搦手虎口から西に延びていた通路の側溝とみられる。
- ④ 2010 工事立会(富山市教委 2017b): 本丸西部で検出した石列である。 $40\sim50$ cmの割石・玉石が東側に面を揃えて並ぶ。石の上面標高は約9.0m である。
- ⑤ 2012 工事立会 a (附編第 2 章): 本丸南西部で検出した石列である。 $0.3 \sim 0.5 \text{m}$ の細長い石を5 m にわたって南北に配置する。南端の方向が異なる石は屈曲を示すものか。石の上面標高は $9.15 \sim 9.20 \text{m}$ である。
- ⑥2012 工事立会 b (附編第2章) 本丸西部で検出した石列である。南北1.7mにわたって0.3~0.4m 大の自然石が5石並ぶ。石の上面標高は9.6mである。
- ⑦ 2012 工事立会 c (附編第 2 章) 本丸南西部で検出した石列である。 $0.3\sim0.5$ m 大の自然石が 4 石並ぶ。上面標高は 9.4m である。

以上のうち、①~③はおおよそ搦手虎口の南石垣面から西の延長に位置し、④・⑤は大手虎口の西石垣面から北の延長に位置している。こうした配置状況をみると、虎口から延びた通路と敷地境を区画するための遺構の可能性が考えられる。

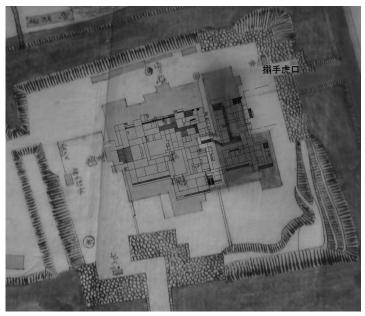
搦手虎口に関係するとした①~③のうち、②・③はほぼ同時期の19世紀中頃から後半の遺構である。通路とその南側に存在した本丸御殿の敷地境の排水溝であろう。両遺構は石の積み方が違うため



図附-35 本丸で検出した石列・石組溝遺構

異なる時期の構築とみられる。①は一列の石列で、溝である②・③と構造が異なるが、当該工区では石組溝を検出しておらず、この石列がその代用だったとすれば、本工区①の石列も同じ19世紀中頃から後半かもしれない。寛文元年(1661)から正徳4年(1714)に存在した寛文期本丸御殿の時期は、御殿の北辺形状が複雑な形状となっており、搦手虎口から西に一直線に延びるような通路が存在したとは考えにくい。したがって、この点からも18世紀以降の可能性が高い。

なお、慶応年間の「前田利同城囲 の図」に本丸御殿が描かれるが、こ



図附 - 36 「前田利同城囲の図」(ベース絵図)と「越中富山御城御絵図」の本丸御殿(黒線)(ベース絵図は富山市郷土博物館蔵)

の絵図では搦手虎口から西に延長したラインより北側まで御殿が及んでいる(図附 -36・ベース絵図)。昨年度の報告書では別の絵図等の検証からこの御殿形状は正確でなく、当該ラインより御殿北辺がやや南に位置する御殿(同図・黒線の御殿)が実際の平面形に近かったと推測したが(富山市教委 2017b)、上記の遺構でもそのことが裏付けられる。

一方、大手虎口の北側で検出した④・⑤は、虎口から北に延びる通路の西側を区画する石列であろう。近世絵図ではこのあたりより西側は土塁が存在することから、土塁と通路境の区画石列とみられる。ただし、④と⑤は同一直線上になく、検出レベルも異なることから別時期であろう。

同じく大手虎口の北側にある⑥・⑦は、本丸の地割 $N-16 \sim 17$ ° -E とは異なり、ほぼ南北の正方位を指向する。⑦のすぐ南にほぼ直交する近代の煉瓦積み溝があることや検出レベルが高いことから、これら石列は近代とみられる。城の地割に一致しないことから区画石列とは別の用途が考えられる。

(2) 本丸北東部工区について

当該工区の西側(図附-33)では西端部の標高約9.2mで黄褐色の整地層を確認した。また、この東側ではほぼ同じ標高で小礫群が見つかっている。また、後述する2014年度工事立会(附編第4章)でも、搦手虎口付近のほぼ同じ標高で30~50mmの小礫群が分布する箇所がある。これらの整地層や小礫群は、搦手虎口から西に延びる通路面に伴う造作の可能性がある。

一方、本工区のすぐ南側で行った 2013 年度本調査区 (富山市教委 2017b) では、同じ標高 9.2m レベルにおいて同様の整地層を確認していない。前項で記したとおり、2013 本調査区は通路側溝とみられる石組溝を検出し、これより北側は本工区を含む通路面、南側が御殿敷地となり、土地利用のあり方が異なっていたとみられる。整地層の検出レベルが一致しないのはこのためであろう。

図附 -33 の中央東寄りで検出した $30 \sim 60$ cmの礫集中地点は、2013 年度本調査区で検出した 19 世紀中頃の廃棄土坑 SK100(富山市教委 2017b)の一部である。2014 年度工事立会でこのすぐ北側を掘削した地点でも同様の礫群を検出しており、径約 6.8mの大型土坑が復元できる。詳細は第 4 章に記す。

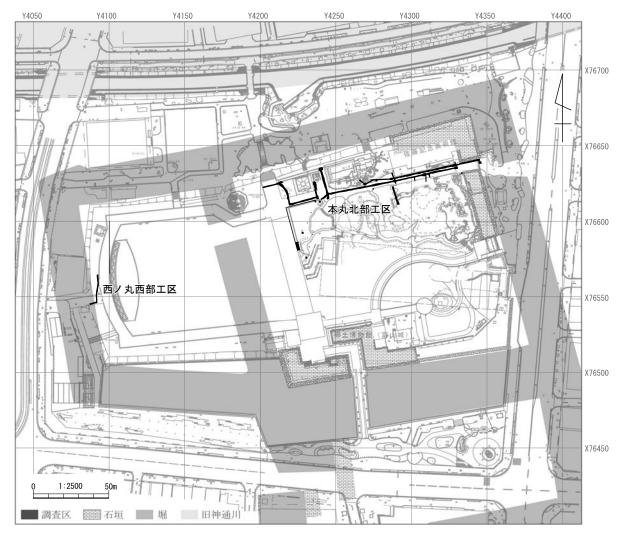
(野垣)

第4章 2014年度工事立会(本丸・西ノ丸)

1. 工事立会の方法

工事立会対象域は本丸北部と西ノ丸西部で、図附 -37 のとおりである。掘削面積が狭小であることから工事立会対応とした。工事の掘削が及ぶ深度までを調査対象とし、工事掘削時には埋蔵文化財センター職員または民間発掘会社の調査員が立会い、遺構・遺物が確認された際はその都度、手作業により掘削した。平面図は日本測地系の基準点を使用して、トータルステーションおよびデジタル写真測量で作成し、断面図は手実測にて作成した。写真はデジタルカメラで撮影した。

以下、工事区域にしたがって図附 -37 のとおり、(1) 本丸北部工区、(2) 西ノ丸西部工区に分けて報告する。(1) は電気設備工事と雨水汚水設備工事、(2) は電気設備工事に伴う立会である。工事立会期間は、中断期間を挟みつつ、(1) が 2014 年 8 月 8 日から 12 月 27 日、(2) が 2014 年 10 月 6 日である。工事立会は公園緑地課から株式会社エイ・テックに委託して行ったが、(1) のうちの一部は埋蔵文化財センターが行った。



図附-37 2014年度工事立会位置図

2. 遺 構

(1) 本丸北部工区 (図附 -38 ~ 47)

本丸北部の東西園路内において、雨水汚水設備、電気設備工事に伴い行った工事立会である。以下、主な遺構・遺物および掘削各地点の状況について、図番号順に報告する。

電気管1地点(図附-39上) 本丸の北西端にあたり、近世に土塁が存在した地点である。図附-39 断面図の5層以下が近世以前の土層で、砂質土を主体とする。土塁層の可能性があるが、しまりが弱く、土層単位も大きいことを考慮すると、土塁を崩した盛土層とも考えられる。

雨水汚水管 2 地点(図附 -39 下) 本丸北辺部、現在「前田正甫像」が建つ場所の東側である。本地点付近は地表下約 1.4m にコンクリート盤がある。コンクリート盤直下の 8 層はしまりがあり、整地面の可能性がある。周辺の層位から判断すると戦国期以前であろう。

雨水汚水管37地点(SD01)(図附-40上) 南北方向の石組溝である。検出長1.6m、幅0.8m、深さ0.55m である。北側と南側は調査区外に延びる。検出箇所の北側はコンクリート槽で破壊されていたが、このコンクリート槽北側の東壁で溝の土層の一部を確認した。両壁に30cm前後の玉石を矢羽状に積む。越中瀬戸、越中丸山、瀬戸美濃、燻し瓦、ガラス片が出土した。この南側で行った2008年度本調査(富山市教委2016)では、これに繋がる石組溝を検出している。2008年度調査の成果から構築は天保2年(1831)以降で、ガラス等を含むことから埋没は明治期と判断される(附編第4章4.総括(1))。

雨水汚水管 6 地点 (SXO1) (図附 -40 下) 川原石の集石を標高 8.6m で検出した。石は 50 ~ 60 cm 大のものが多い。各石の検出レベルに高低差があり、配置も乱雑であることから意図的に積み上げられた遺構とは考えられない。掘り方は確認できなかったが、土坑に廃棄された石材の可能性もある。石の一つにボーリング穿孔時の穴がみられた。石に混じって 19 世紀の陶磁器が出土している。

雨水汚水管 30 ~ 32 地点 (図附 -41) 標高 9.0m 付近で焼土層を検出した。焼土層は2ヶ所に分かれ、西側は4.0m、東側は1.6m の範囲で広がる。この焼土層の上には標高9.2m 付近に、にぶい黄褐色シルトの整地層がある。この直上が近代層であることから、近代整地層の可能性がある。その下が近世以前の土層とみられる。

上記焼土層西側のマス部分の掘削地点 (c-c ´ 断面) でも標高 9.2m 付近で同様のにぶい黄褐色シルトの整地層がある。この整地層直下から幅 1.16m、深さ 0.4m の土坑状の掘り込みがある。遺物は出土していない。

雨水汚水管 10 地点(図附-42 左上) 標高約 9.35m で明黄色粘質土の薄い整地層(4 層)があり、直上にコンクリートや煉瓦があることから近代整地層と考えられる。上記 30 ~ 32 地点で検出された近代整地層と一連の層の可能性がある。南壁際では約 60cm の大型の石を検出した。

雨水汚水管 12 地点(図附-42 右上) 断面図の西側が近代以降に大きく掘り込まれ、砕石層である3層から深さ0.8m程度の深さがある。6層は黒褐色シルト層で近世の旧表土とみられる。

雨水汚水管 25 地点 (SX02) (図附 -42 下) 標高 8.8m 付近で検出した。20~80cm の大小の河原石が集中する。本地点から約4m 南の地点では、2013年度本調査において多量の石を廃棄したSK100を検出している(富山市教委2017b)。本遺構の石材もこの土坑に含まれるものであろう。掘り方が明確でないが、2013年度調査のSK100検出時も下層へ掘り下げた時点で初めて掘り方を確認できたことから、このレベルでは明確にしにくかったものとみられる。出土石材のうち2石を図化した。

雨水汚水管 14·23·24 地点 (SX06) (図附 -43) 上記 SX02 の東側で検出した石列である。西側に 30~40cm の石が 3 石、やや東に 90cm の石が 1 石、さらに 2.2m の間をおいて東側に 20~80cm の 3

石が並ぶ。検出長は5.5mで、主軸はN-16°-Wである。一連の遺構としているが、石材の大きさにばらつきがあることから、各地点の石材が異なる遺構である可能性も残る。石材の上面標高は、西側4石が9.30~9.47m、東端の大型石材が9.27mである。約3.5m南地点の2013年度本調査では、本遺構と主軸が平行する19世紀後半の石組溝を検出している。検出レベルも近く、関連する遺構かもしれない。

雨水汚水管 14·23·24 地点 (焼土等) (図附 -43) 標高 9.0m で、東西 1.75m の範囲に焼土層の分布がみられる。また、ほぼ同じ面において 40cm 前後の河原石が 2 石東西に並ぶ。石の上面の標高は西側が 9.18m、東側が 9.27m である。

雨水汚水管 22 地点 (SXO3) (図附 -44) 約 45cm の河原石を据え、その西側に拳大の玉石が充填される。礎石の可能性がある。上面の標高は 9.46m である。

雨水汚水管 21 地点(図附 -45 左上) 標高 $9.5 \sim 9.7 \text{m}$ 付近で確認できるしまりの強い $2 \cdot 3$ 層は、整地層とみられる。上記 22 地点で確認した整地層と一連のもので、 $2 \cdot 3$ 層はそれぞれ時期の異なる近代以降の路面を示す可能性がある。4 層以下は近世以前の層である。

雨水汚水管 16 地点 (図附 -45 右上) 標高 9.4m にある 5 層は非常にしまりが強く、近世整地層とみられる。また、断面に 5 層から掘り込まれた幅 0.46m、深さ 0.31m のピットが確認できる。

雨水汚水管 18・19 地点 (図附 -45 下) 上辺部で 2ヶ所に焼土層 (SX04・SX05) が分布する。 SX04 は標高 9.18m (a 断面 5 層) で確認した。約 1.5m の範囲に分布する。この焼土直上で検出した 4 層はしまりが強く、近世の整地層とみられる。SX05 は標高 9.05m (b-b ′ 断面 3 層) で確認した。 SX04 と一連の焼土層とみられる。同層より下が近世以前の土層である。この下層 8.7m 以下にある 7・8 層はしまりが非常に強いシルト層である。

また、下辺部の標高約 8.9m 地点で 10 ~ 50mm の礫を多く含む層を検出した。南北方向に延びるようである。下記の雨水汚水管 17 地点図はこの付近の断面である。

雨水汚水管 17 地点(図附 -46 上) 上記 $18 \cdot 19$ 地点の下辺工区の東側部分にあたり、図はこの北壁断面である。4 層以下は薄い土層が水平堆積し、いずれもしまりがある。5 層以下は近世以前である。しまりのある薄い土層は、搦手虎口から西に延びる通路面の数時期の造成を示すものか。標高約 9.2mの 6 層は $30 \sim 50mm$ の礫を多く含み、8.9mの 12 層は $10 \sim 50cm$ の礫を多く含む。

雨水汚水管 34 地点(図附 -46 下) 搦手石垣の間の虎口部分にあたる断面である。水平堆積で、4 層以上は近代以降の造成土、5 層は近世で、非常にしまりが強く、通路面の造成土と推測される。5 層は約 4.1%の勾配で東に下がり、現在の地表面の傾斜に近い。

池配管地点(図附-47上) 池泉整備の配管埋設に伴う工事である。3層は2009年度本調査区(富山市教委2017b)の埋め戻しの砂である。断面によると、この下層で東西方向の掘り込み(6層部分)が確認できる。砂層である6層埋没後、5層を薄く盛って整地している。2009年度本調査区の成果を考慮すると戦国期以前の層と考えられる。

集水枡1地点(図附-47左下) 集水枡設置に伴う工事地点である。標高約9.3mで東西方向の2列の石列を確認した。20~30cmの川原石を並べる。南に隣接する2013年度本調査区(富山市教委2017b)で検出した石組溝SD001と一連の溝であろう。北石列はやや乱れており、原位置からは多少動いているかもしれない。背後にある小礫は裏込めとみられる。

07992 - 532 -

76600

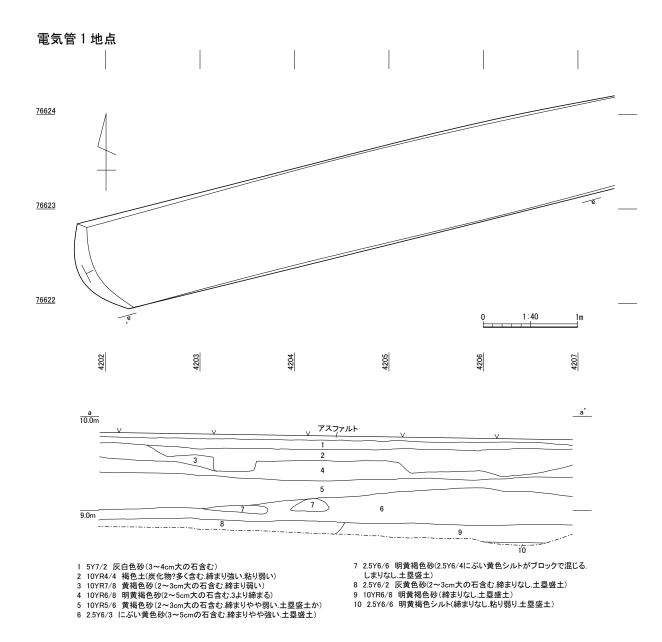
09992

76640

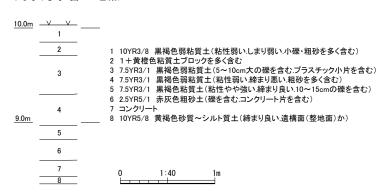
図附-38 2014年度工事立会 本丸北部工区全体図

4500

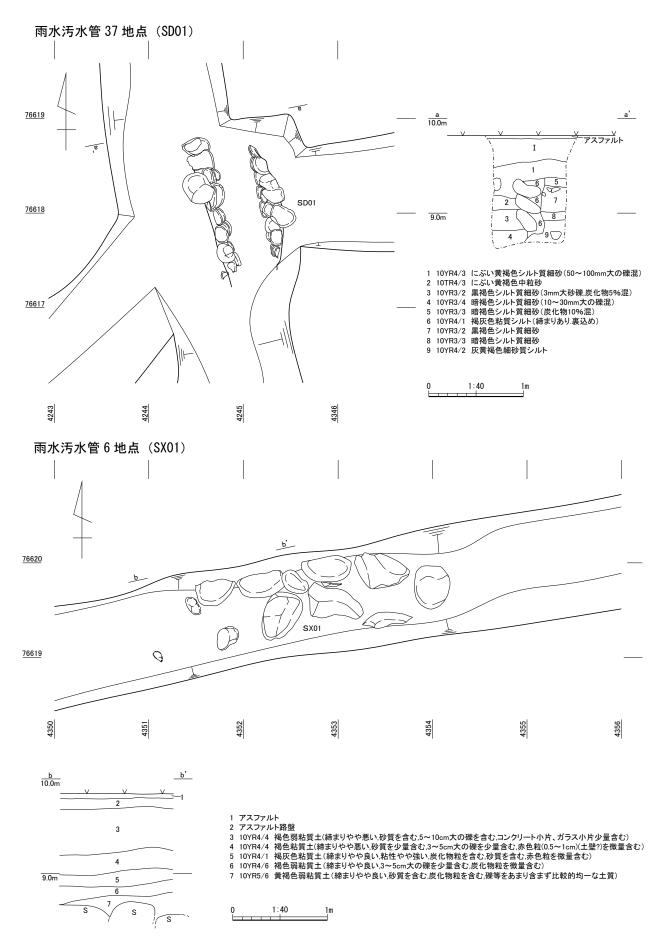
76580



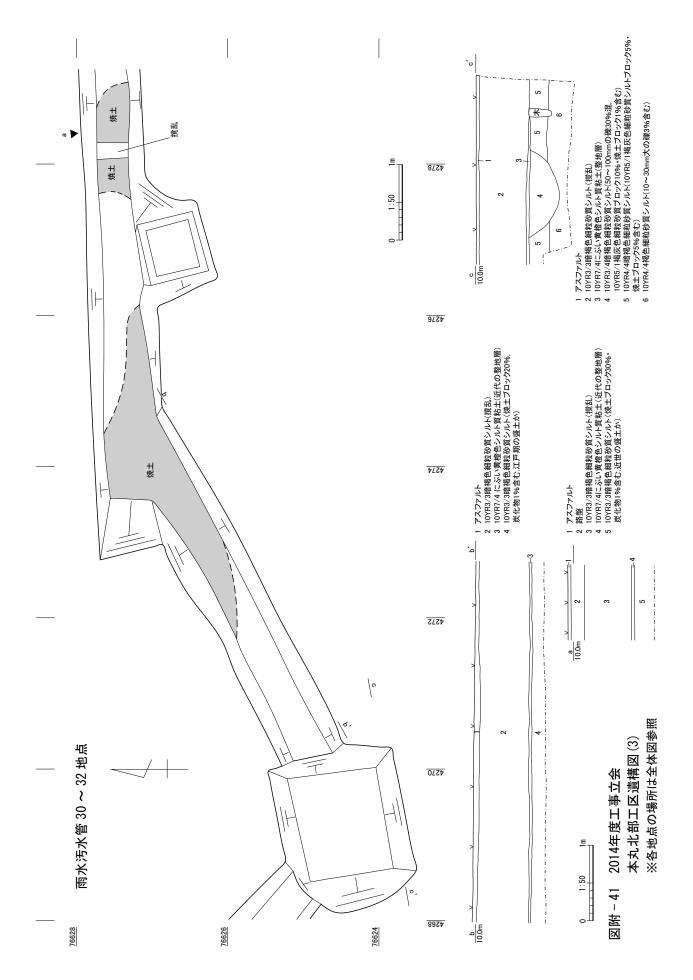
雨水汚水管2地点



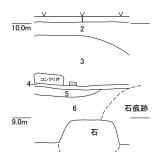
図附 - 39 2014年度工事立会 本丸北部工区遺構図(1) ※各地点の場所は全体図(図附-38)参照



図附 - 40 2014年度工事立会 本丸北部工区遺構図(2) ※各地点の場所は全体図参照

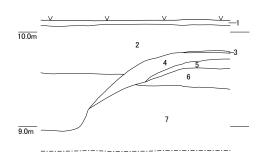


雨水汚水管 10 地点

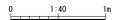


- 1 アスファルト
 2 10YR4/1褐灰色弱粘質土(締まり良い,粘性弱い,3~5mm大の機を多く含む)
 3 10YR4/4褐色弱粘質土(締まり良い,粘性やや強い,3~5mm大の機を多く含む,熱薬瓦,コンクリ,レンガ片を多く含む,農水重、コンクリ,レンガ片を多く含む,炭化物(小)を少量含む)
 4 10YR6/6朗黄褐色粘質土(締まり良い,粘性強い,砂質含む,白灰色粘質土粒を含む)
 5 10YR6/3にぶい黄褐色弱粘質土(締まり悪い,粘性弱い,塗瓦小片を含む,壁土細粒を微量含む)
 6 2.5YR5/8明晰褐色弱粘質土(締まり良い,粘性弱い,90%が壁土または壁土ブロックで構成される,あるいは焼土混入か,炭化物細粒を微量含む)

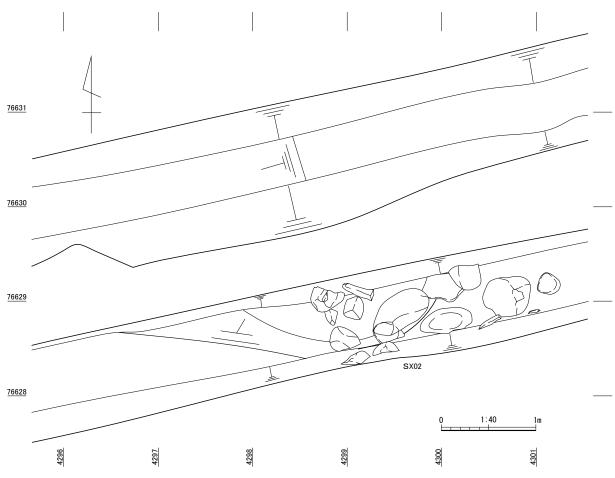
雨水汚水管 12 地点



- 1 アスファルト 2 10YR4/1褐灰色弱粘質土(締まり弱い粘性弱い) 3 砕石 4 10YR3/4暗褐色細砂質シルト 5 10YR4/4褐色細砂質シルト(10mm大の碟3%含む) 6 10YR3/2黒褐色細砂質シルト 7 10YR5/3にぶい黄褐色砂質シルト



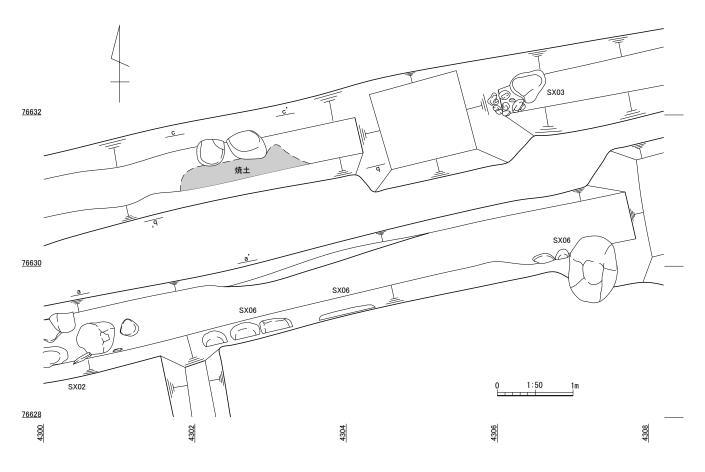
雨水汚水管 25 地点

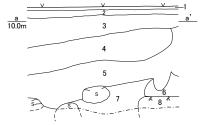


※各地点の場所は全体図参照 図附-42 2014年度工事立会 本丸北部工区遺構図(4)

76634

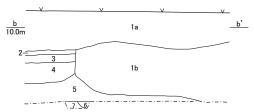
雨水汚水管 14 - 23 - 24 地点





- 1 アスファルト 2 路盤(砕石)
- 10YR4/2灰黄褐色シルト質中粒砂(締まりあり)

- 3 10144/2 | 次発荷とプルデリー 和助い編34989) 4 100~150mm大の礫(コンクリート・ビニールを含む,撹乱) 5 7.5YR3/3暗褐色シルト質細粒砂(30~100mm大の礫含む,締まりあり) 6 2.5YR5/8明赤褐色細粒砂(黒褐色シルト3%・炭化物10%含む,締まりあり,焼土) 7 10YR4/3にぶい黄褐色シルト質細粒砂(30~50mm大の礫10%含む,締まりあり) 8 10YR4/4褐色細粒砂(30~50mm大の礫10%含む,地山)



- 1a 路盤·撹乱

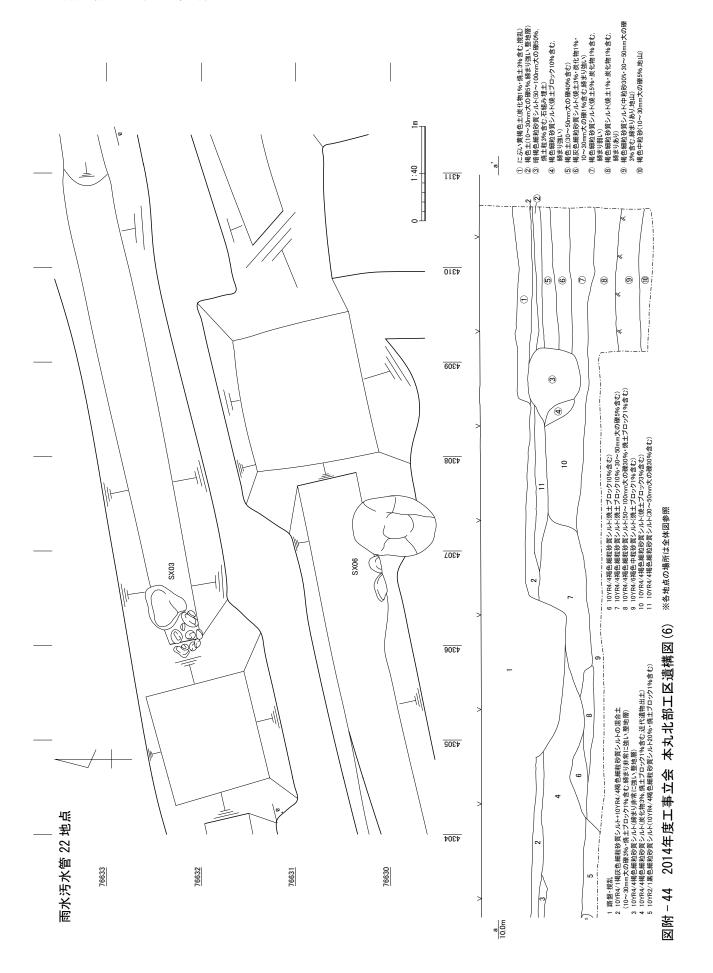
- 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック1%含む、締まり弱い) 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック1%含む、締まり弱い) 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック3%含む、締まりあり)
- 6 5YR5/8明赤褐色細粒砂質シルト(10YR4/4褐色細粒砂質シルト50%, 炭化物1%含む締まりあり焼土層)
- 7 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック3%含む,締まりあり)



- 1 10YR4/3にぶい黄褐色中粒砂質シルト 2 10YR 4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック3%含む,締まりあり)

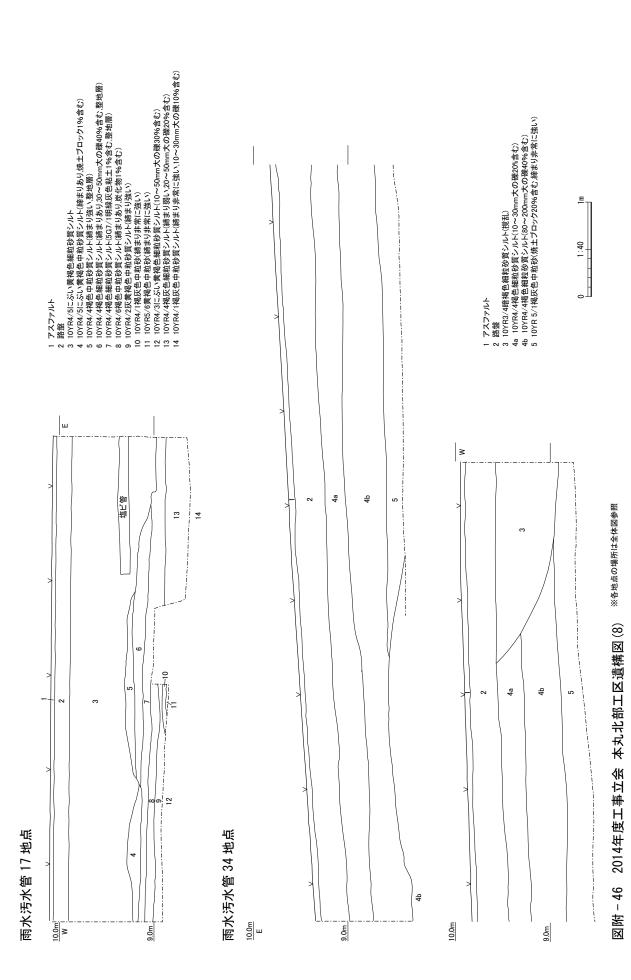


※各地点の場所は全体図参照 図附-43 2014年度工事立会 本丸北部工区遺構図(5)



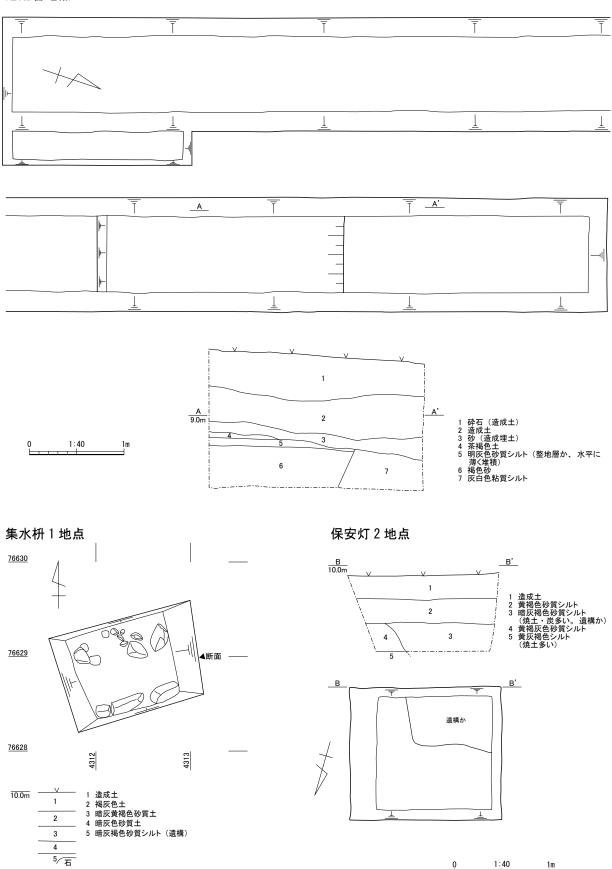
- 538 -

雨水汚水管 21 地点 雨水汚水管 16 地点 10.0m 10.0m 3 4 6 5 1:40 1 路盤 アスファルト 路盤 10YR4/3にぶい黄褐色細粒砂質シルト(整地層か) 10YR4/1褐灰色細粒砂質シルト(100〜400mm大の礫3%含む) 10YR5/1褐灰色細粒砂質シルト(締まり弱い,炭化物1%含む.遺構か) 10YR4/1褐灰色細粒砂質シルト(締まり強い整地層) 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(炭化物1%/焼土ブロック1%・ 10YR4/3にぶい黄褐色中粒砂(締まり非常に強い、整地層か) 10YR4/4褐色中粒砂質シルト(締まり弱い、30~50mm大の礫10%含む) 30~50mm大の礫1%含む) 5 10YR4/6褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック1%・30~50mm大 の礫1%含む,締まりあり,整地層) 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(締まり弱い,50~100mm大の礫10%含む) 76638 雨水汚水管 18・19 地点 76637 SX05焼土 SX04焼土 76636 ※Eは5.15m東 W 76635 礫層 76634 1:40 4325 4326 4329 4324 4327 <u>b</u> 10.0m <u>a</u> 10.0m 3 5 アスファルト アスプアルト 路盤 10YR4/3にぶい黄褐色細粒砂質シルト 10YR4/4褐色中粒砂質シルト(焼土ブロック1%含む.締まり強い、整地層か) 5YR5/8明赤褐色細粒砂質シルト(10YR4/4褐色細粒砂質シルト3%含む、焼土層) 10YR4/4褐色中粒砂質シルト(焼土ブロック3%.炭化物1%30~50mm大の礫10%含む) 10YR4/4褐色中粒砂質シルト(30~50mm大の礫20%含む) 8 路盤 10YR4/3にぶい黄褐色細粒砂質シルト 57R5/8 明赤褐色細粒砂質シルト(10YR4/4褐色細粒砂質シルト20%含む、焼土層) 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック1%含む) 10YR4/4褐色細粒砂質シルト(焼土ブロック1%)炭化物1%,10~30mm大の礫10%含む) 10YR4/4褐色中粒砂質シルト 10YR4/4褐色中粒砂質シルト(30~50mm大の礫20%含む) 10YR4/4褐色中粒砂質シルト(10~30mm大の礫5%含む) 10YR3/2暗褐色細粒砂質シルト(炭化物1%含む,締まり非常に強い) 10YR4/1褐灰色細粒砂質シルト(焼土1%,締まり非常に強い) ※各地点の場所は全体図参照



- 540 -

池配管地点



図附 - 47 2014年度工事立会 本丸北部工区遺構図(9) ※各地点の場所は全体図参照

保安灯2地点(図附-47右下) 保安灯の基礎掘削に伴う工事地点である。標高9.4mから方形の 土坑状の掘り込みを確認した。深さは0.3m以上である。土坑から遺物の出土はないが、基盤となる 4層から燻し丸瓦が出土している。層位も考慮すると土坑の時期は18世紀以降か。

保安灯3地点(写真図版附-16) 搦手南石垣の北西角部における保安灯基礎掘削に伴う立会である。 GL-1.4mまで掘削し、石垣の根石を検出した。根石は直上の2石目の石材と面が揃わず、ややせり出して据えられている。

(2) 西ノ丸西部工区

西ノ丸西辺部で行った電気管埋設に伴う工事立会である。

地表から $0.5 \sim 1.0$ m 程度掘削したが、いずれも近代以降の造成土、あるいは撹乱内の掘削にとどまり、工事掘削深度において遺構・遺物は確認されなかった。

3. 遺物(図附-48~51)

工事地点・遺構ごとに記述する。各地点の位置は図附 -38 の全体図に対応する。図に示した遺物 出土地点はおおよその位置であり、その付近での出土であることを示す。遺構の記述と同様、全体図 の西から東の順に記しているため、地点の数字順に並んでいない点に留意いただきたい。

なお、西ノ丸西部工区からの出土遺物はない。

電気管3地点 1は瀬戸美濃の筒形碗か。高台外面に二重圏線、高台内も圏線がある。

電気管4地点 2は伊万里碗である。外面に一部染付がみえる。

電気管 5・6・7 地点 3 は土師器皿である。4 は灰釉を施す瀬戸美濃の皿である。5 は瓦質土器の 火消壺とみられ、底部の脚欠損部には接合のための刻み目がある。

電気管9地点 6は越中瀬戸の素焼皿である。底部は回転へラケズリ痕がよく残る。

雨水汚水1地点 7は土師器皿である。口縁部のヨコナデ幅は狭く、内端面が小さく凹んで端部が 摘み上がる。8は瀬戸美濃の磁器碗である。

SD01(雨水汚水 37 地点) 9 は越中瀬戸の碗である。鉄釉が厚く掛かるが、縮れのためか凹凸がある。10 は鉄釉を網目状に流し掛けした越中丸山の碗である。11 は瀬戸美濃の碗である。

雨水汚水 37 地点 12 は土師器皿である。口縁部のヨコナデ幅は狭く、内端面が小さく凹む。13 は瀬戸美濃の餌猪口か。外面底部以外は鉄釉施釉で、底部は回転糸切りである。14 は燻し軒桟瓦で瓦当は立浪文か。15 は燻し桟瓦である。

SX01(雨水汚水 6 地点) 16 は瀬戸美濃の皿か。鉄絵を描き、灰釉を施釉する。17 は緑銅釉を施釉した鉢である。18 は青磁碗である。19 は燻し瓦で、平瓦または桟瓦である。

雨水汚水8地点 20は土師器皿で、直線的に立ち上がる口縁である。

雨水汚水 30 地点 21 は青磁の輪花皿である。内面に弧状の文様がみられる。釉の発色は鮮やかである。22 は陶器の鉢である。口縁端部が丸く肥厚する。青灰色の釉は海鼠釉か。いずれも 19 世紀代とみられる。

雨水汚水31 地点 23 は唐津の皿か。口縁部のみ鉄釉を掛ける。24 は伊万里の鉢である。口縁部は折縁で受け口状となる。25 は陶器の鉢で、底部を削り込んで低い高台が作り出される。外面に薄く鉄釉が掛かり、胎土は硬質である。

雨水汚水 32 地点付近 26 は安山岩の火輪である。

雨水汚水9地点付近 27 は安山岩の火輪である。高さは26 とほぼ同じだが、平面形が小さい分、 軒の勾配が急となる。軒の四隅の上端と下端を結ぶラインはいずれもやや内側に入る。

雨水汚水 29 地点 28 は越中瀬戸の擂鉢である。口縁縁帯の下部が水平に小さく引き出される。

雨水汚水 28 地点 29 は伊万里の碗である。30 は釉薬の桟瓦である。黒褐色の釉薬が部分的に掛かり、掛からない部分は燻し状を呈する。

雨水汚水 13 地点 31 は土師器皿である。端部が小さく摘み上がる。32 は近世陶器の碗で、黄色味がかった透明な釉を施釉する。二次被熱している。33 は伊万里の輪花皿である。34 は燻し桟瓦で尻に釘穴が 1 つある。35 は柱状の加工石材で、筋状のノミ痕が認められる。ノミ痕は面によって長く深いものと、短く浅いものがある。実測図の右面はノミ痕が一部あるが全体的に平滑である。帯磁率 7.7 × 10⁻³SI で笏谷石(凝灰岩)とみられる。

SX02(雨水汚水 25 地点) 36・37 は花崗岩の石垣石材である。36 は大面に 2 ヶ所、石面に 1 ヶ所 矢穴がある。37 は矢穴はなく、4 分割した石材の一つと推測される。なお、これら石材は昨年度刊 行の報告書に、本地点南側の 2014 年度調査区付近の表土掘削中に出土したものと報告した(富山市教委 2017b 第 130 図)が、他の石材と混同したことによる誤りであった。訂正してここに再度報告するものである。

雨水汚水 22 地点 38 は土師器皿である。口縁内端面が凹み、端部を摘み上げる。39 は行平鍋である。 体部上半に飛び鉋による刻み目がある。外面の上半部、内面は口縁部より下を鉄釉施釉する。40は近世 陶器の壺である。端部を折り曲げて口縁とする。外面は鉄釉の上から浅黄色の灰釉が広範囲に掛かる。

雨水汚水 14 - 15 地点間 41 は越中瀬戸の皿で、内面は釉止めの段がある。42 は型紙摺りによる瀬戸美濃の磁器皿で、見込みに松竹梅文・檜垣文・花詰め文を入れる。蛇の目高台である。近代である。

雨水汚水 21 地点 43 は伊万里の蓋である。天井部に紐の痕跡があるが、形状は不明である。

雨水汚水 16 地点 44 は珠洲の甕である。45 は灰釉施釉の越中瀬戸の皿である。46 は矢羽文のある伊万里碗である。47 は炉壁である。図の右面はスサの入った橙色の粘土が一部みられるが、左面側の3/4程度は発泡して軽石状を呈する。その上の表面は飴状に溶解している。

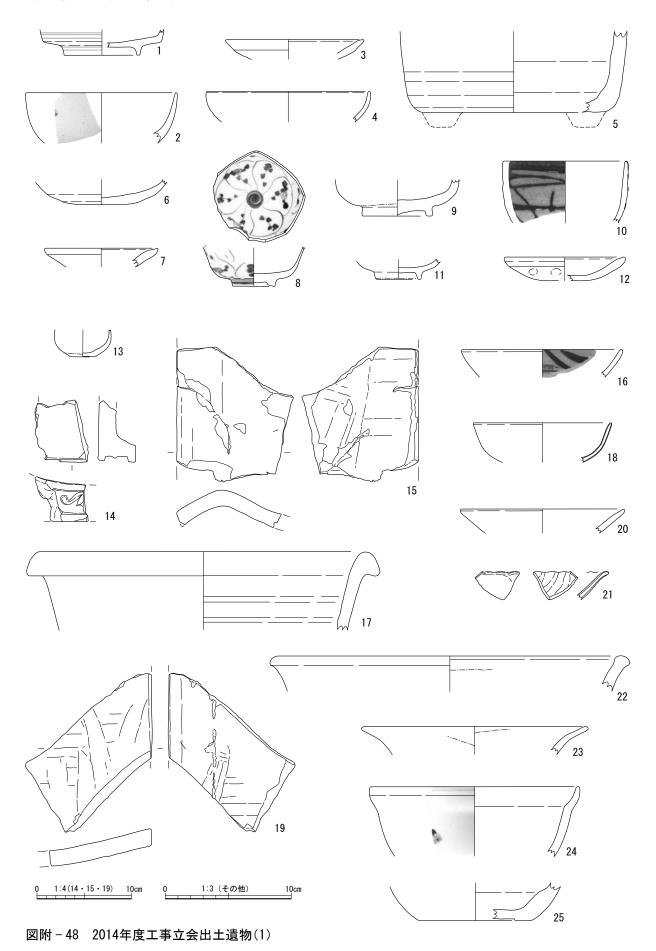
雨水汚水 16 — 17 地点間 48 は伊万里の皿である。49・50 は炉壁とみられる。47 と同様に、一部 に橙色の粘土がみられるが、黒色の発砲した軽石状を呈する部分が多く、飴状に溶解した部分も認められる。Ⅲ編1 工区の本丸鉄門西石垣内部からも同様の炉壁が出土している。

雨水汚水 17 地点 51 は近世磁器の鉢か。呉須の文様である。高台から体部がそのまま丸みをもって立ち上がる。

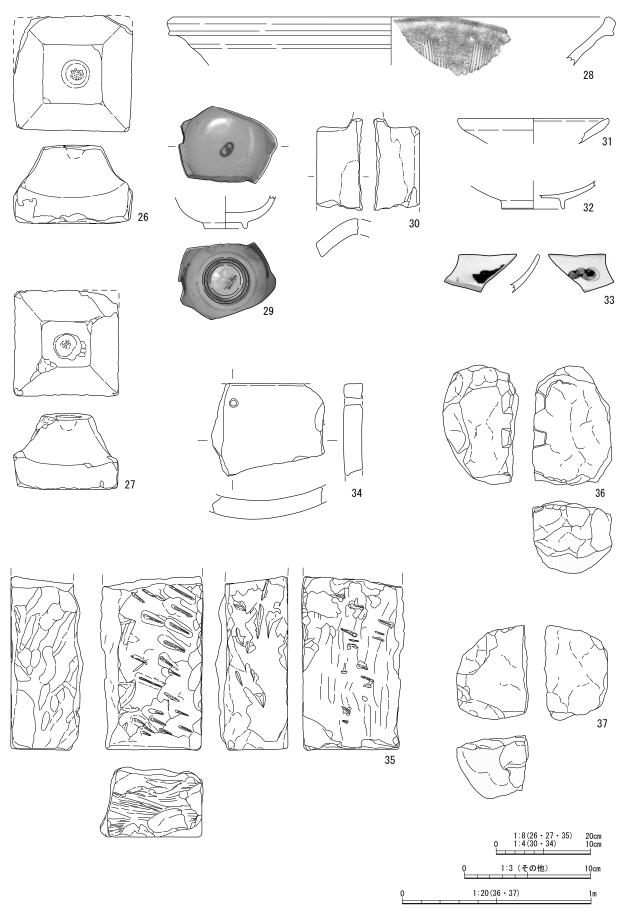
雨水汚水 19 地点 52 は鉄釉施釉の擂鉢である。高台の内側が凹む。53 は燻し丸瓦の玉縁部である。 雨水汚水 34 地点 54 は土師器皿、55 は折縁形口縁の青磁大皿である。

雨水汚水 36 地点 56 ~ 58 は瀬戸美濃である。56 は色絵磁器皿で、主に赤が使われる。畳付は無釉で、高台内は「寿」の銘がある。近代である。57 は折縁口縁の磁器染付鉢である。畳付無釉である。58 は灰釉施釉の鉢である。破断面にある暗褐色の付着物は補修用の漆か。

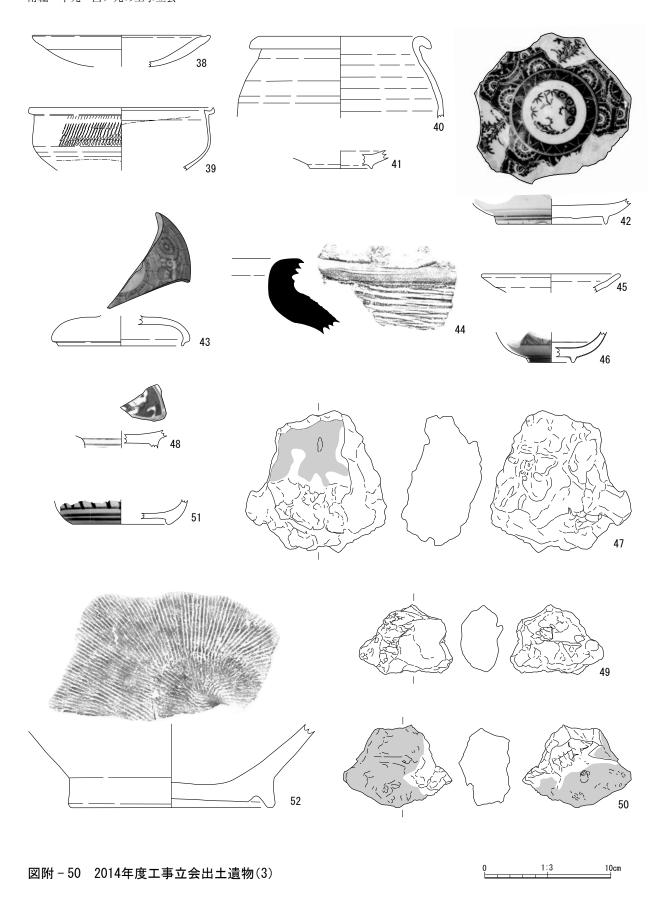
集水枡 1 59 は小型の越中瀬戸の素焼皿で、底部回転糸切りである。60 は鉄釉施釉の越中瀬戸碗である。61 は伊万里の皿である。62 は泥岩製の硯である。繰り返し磨られた陸部の凹みが顕著である。保安灯 2 63 は燻し丸瓦の玉縁部である。内面は布目痕が認められる。

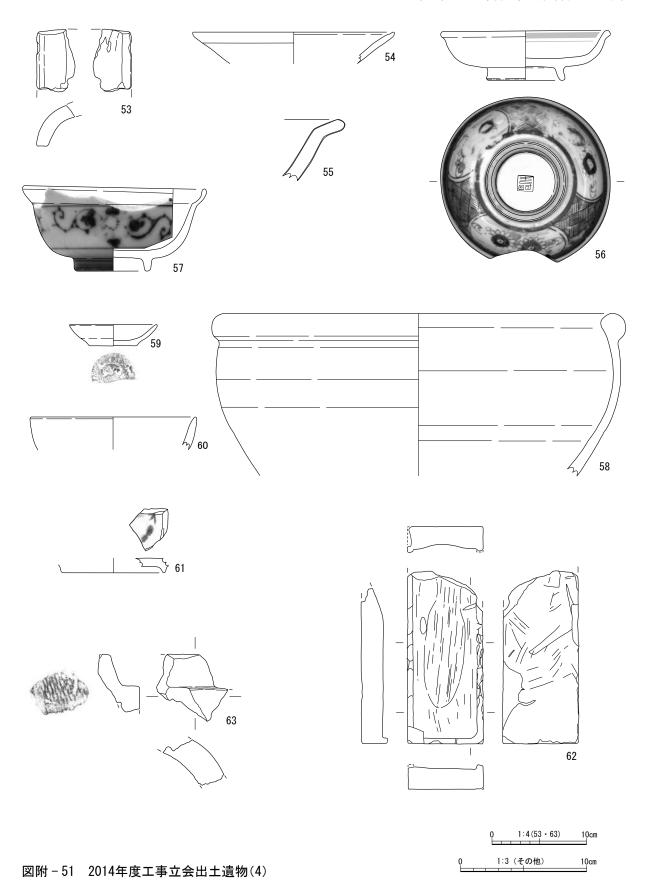


- 544 -



図附 - 49 2014年度工事立会出土遺物(2)





表附-4 2014年度工事立会遺物観察表

۲ P	ד נין	201	4年度					雨汚=雨	水汚水管	工事、保=	保安灯工	事、枡=集水枡工事	。大きさの単位はc	m。 口径・底径の()は復元値、器高の()は残存値
No.	工区	地点	出土位置等	種 類	器 種	口径 (長さ)	底径 (幅)	器高 (厚さ)	胎土	焼成	釉 薬	色和	調胎土	成形·整形	特記事項
1	本丸北部	電3	-	瀬戸美濃	筒形碗か	-	(6.0)	(2.0)	密	良	透明釉	府 灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面:二重圈線·圈線。高台内: 圈線
2	本丸北部	電4	ハンドホール	伊万里	碗	(11.9)	-	(4.0)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面: 染付文様あり
3	本丸北部	電 5·6·7	No.1 一括	土師器	Ш	(10.9)	-	(1.5)	密	良	-	-	にぶい黄橙 10YR7/3	手づくね	_
4	本丸北部	電 5.6.7	一括	瀬戸美濃	Ш	(12.9)	-	(2.4)	密	良	灰釉	灰白5Y8/2	淡黄2.5Y8/4	ロクロ	-
5	本丸北部	電 5・6・7	一括	瓦質土器	火消壺	-	(14.8)	(6.4)	密	良	-	-	灰N5/	輪積み	底部:脚欠損。脚接着のための 刻みあり
6	本丸北部	電9	-	越中瀬戸	素焼皿	-	3.6	(2.0)	密	良	-	-	明黄褐10YR7/6	ロクロ	底部:回転ヘラケズリ
7	本丸北部	雨汚1	GL-1.5m	土師器	Ш	(8.8)	-	(1.5)	密	良	-	-	浅黄橙10YR8/3	手づくね	-
8	本丸北部	雨汚1	GL-1.5m	瀬戸美濃	碗	-	(3.4)	(3.1)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内外面: 菊唐草文。内面: 見込 みに渦文。外面: 二重圏線・圏 線
9	本丸北部	雨汚37	SD01	越中瀬戸	碗	-	(5.4)	(2.9)	密	良	鉄釉	黒褐10YR2/2	淡黄2.5Y8/3	ロクロ	鉄釉厚くかかる
10	本丸北部	雨汚37	SD01	越中丸山	碗	(9.6)	-	(4.95)	密	良	鉄釉	黒褐10YR2/2	黄灰2.5Y5/1	ロクロ	外面:鉄釉流し掛け
11	本丸北部	雨汚37	SD01	瀬戸美濃	碗	-	(3.5)	(1.6)	密	良	灰釉	浅黄2.5Y7/4	橙7.5YR6/6	ロクロ	-
12	本丸北部	雨汚37	V層	土師器	Ш	(9.4)	-	1.9	密	良	-	-	明黄褐10YR7/6	手づくね	-
13	本丸北部	雨汚37	Ⅱ層	瀬戸美濃	餌猪口か	-	(2.0)	(2.15)	密	良	鉄釉	黒褐7.5YR2/2	灰白5Y8/1	ロクロ	底部:回転糸切り痕
14	本丸北部	雨汚37	Ⅱ層	燻し瓦	軒桟瓦	(6.6)	(5.6)	4.0	密	良	-	-	灰N4/	ミガキ ナデ	瓦当: 立浪文か
15	本丸北部	雨汚37	11層	燻し瓦	栈瓦	(14.3)	(12.4)	1.6	密	良	-	-	暗灰N3/	ミガキ ナデ	-
16	本丸北部	雨汚6	SX01	瀬戸美濃	Ш.	(12.6)	-	(2.25)	密	良	灰釉	灰白2.5Y8/2	淡黄2.5Y8/4	ロクロ	内面: 鉄絵
17	本丸北部	雨汚6	SX01	陶器	鉢	(25.9)	-	(6.2)	密	良	緑銅釉	緑灰10GY5/1	灰白2.5Y8/2	ロクロ	-
18	本丸北部	雨汚6	SX01	青磁	碗	(10.9)	-	(3.2)	密	良	青磁釉	オリープ灰10Y6/2	褐灰10YR5/1	ロクロ	-
19	本丸北部	雨汚6	SX01	燻し瓦	平瓦or 桟瓦	(15.8)	(13.45)	1.8	密	良	-	-	灰N5/	ミガキ ナデ	-
20	本丸北部	雨汚8	-	土師器	Ш	(12.9)	-	(1.9)	密	良	-	-	橙7.5YR6/6	手づくね	-
21	本丸北部	雨汚30	-	青磁	輪花皿	(8.7)	-	(2.3)	密	良	青磁釉	明緑灰10GY8/1	灰白N8/	ロクロ	-
22	本丸北部	雨汚30	-	陶器	鉢	(26.9)	-	(2.8)	密	良	海鼠釉か	青灰10BG6/1	灰白2.5Y8/2	ロクロ	-
23	本丸北部	雨汚31	-	唐津か		(17.6)	-	(2.2)	密	良	鉄釉	黒褐10YR3/1	黄灰2.5Y4/1	ロクロ	_
24	本丸北部	雨汚31	-	伊万里	鉢	(16.5)	-	(5.5)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面:染付文様あり
25	本丸北部	雨汚31	-	陶器	鉢	-	(8.8)	(3.0)	密	良	鉄釉	暗赤褐10R3/2	褐灰10YR5/1	ロクロ	-
26	本丸北部	雨汚32	X 76624.754 Y 24269.060 Z 9.051	石製品	火輪	24.75	25.35	16.7	-	-	-	-	-	-	安山岩
27	本丸北部	雨汚9	X 76624.744 Y 4276.824 Z 9.125	石製品	火輪	22.6	22.4	16.2	-	-	-	-	-	-	安山岩
28	本丸北部	雨汚29	-	越中瀬戸	擂鉢	(34.6)	-	(3.85)	密	やや不 良	-	-	褐灰10YR5/1	ロクロ	卸目:5条/cm
29	本丸北部	雨汚28	-	伊万里	碗		3.2	(2.65)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:圏線内に宝文か。外面:草 花文か・二重圏線・圏線
30	本丸北部	雨汚28	-	釉薬瓦	栈瓦	(9.7)	(4.8)	1.6	やや密	やや良	釉	黒褐5Y2/1	灰5Y5/1	ナデ	釉は一部のみかかる
31	本丸北部	雨汚13	-	土師器	Ш	(11.8)	-	(2.0)	密	良	-	-	にぶい黄橙 10YR7/3	手づくね	外面:磨滅
32	本丸北部	雨汚13	-	近世陶器	碗	-	(4.9)	(2.2)	密	良	灰釉	灰白2.5Y8/1	にぶい黄2.5Y6/3	ロクロ	二次被熱
33	本丸北部	雨汚13	-	伊万里	輪花皿	-	-	(3.0)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内画面:染付あり
34	本丸北部	雨汚13	-	燻し瓦	栈瓦	(9.9)	(11.9)	2.0	密	良	-	-	灰N5/	ミガキ ナデ	釘穴1(上φ9mm。下φ7mm)
35	本丸北部	雨汚13	一括	石製品	加工石材	最大長 36.9	最大幅 21.7	最大厚 14.85	-	-	-	-	-	-	凝灰岩 (笏谷石)。帯磁率7.7× 10 ⁻³ SI。筋状の/ミ痕
36	本丸北部	雨汚25	SX02	石製品	石垣石材	63	39.5	38.5	-	-	-	-	-	-	花崗岩
37	本丸北部	雨汚25	SX02	石製品	石垣石材	50	37	34	-	-	-	-	=	-	花崗岩
38	本丸北部	雨汚22	-	土師器	Ш	(13.8)	-	(2.5)	密	良	-	-	にぶい黄橙 10YR7/2	手づくね	-
39	本丸北部	雨汚22	-	陶器	行平鍋	(14.6)	-	(5.0)	密	良	鉄釉	にぶい赤褐 5YR4/3	褐灰10YR5/1	ロクロ	外面:飛び鉋による刻み目
40	本丸北部	雨汚22	-	陶器	壺	(12.6)	-	(6.5)	密	良	鉄釉 灰釉	赤褐5YR4/6 浅黄2.5Y7/3	灰黄2.5Y7/2	ロクロ	-
41	本丸北部	雨汚14-	一括	越中瀬戸	ш	-	(4.8)	(1.4)	密	良	灰釉	灰白2.5Y8/2	橙7.5YR6/8	ロクロ	内面: 釉止めの段
42	本丸北部	雨汚14-	一括	瀬戸美濃か	Ш	-	8.6	(2.0)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	コバルトの型紙摺り。内面:圏線 内に松竹梅文と檜垣文・花詰め 文・草花文。外面:圏線。蛇の目 高台
43	本丸北部	雨汚21	-	伊万里	蓋	最大径 (10.8)	(9.6)	(2.45)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	所可 外面:菊唐草文・方形の連続 文。
44	本丸北部	雨汚16	X 76633.451 Y 4320.474 Z 8.855	珠洲	茪	-	-	(6.0)	密	良	-	-	灰N5/	タタキ	-
45	本丸北部	雨汚16	-	越中瀬戸	Ш	(10.8)	-	(1.5)	密	良	灰釉	灰白2.5Y8/2	浅黄橙7.5YR8/4	ロクロ	-
46	本丸北部	雨汚16	-	伊万里	碗	-	(3.6)	(2.45)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:圈線。外面:矢羽文・圏線

				地	点の略称:質	=電気管	奎工事、i	雨汚=雨	水汚水管	工事、保=	保安灯工	事、枡=集水枡工事	。大きさの単位はc	m。 口径・底径の()は復元値、器高の()は残存値
No.	工区	地点	出土位置等	種 類	器種	口径 (長さ)	底径 (幅)	器高 (厚さ)	胎土	焼成	釉 薬	色 釉	調 胎土	成形•整形	特記事項
47	本丸北部		X 76633.666 Y 4320.160 Z 8.876	土製品	炉壁	最大長 11.25	最大幅 11.1	最大厚 7.6	やや密	=	=	-	赤褐2.5YR4/6	-	気泡の多い黒色の軽石状部分 が多い。 飴状の滓やスサ入りの 被熱粘土も付着
48	本丸北部	雨汚16- 17間	-	伊万里	Ш	-	-	(1.4)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:圏線内に梅文か。外面:二 重圏線
49	本丸北部	雨汚16- 17間	=	土製品	炉壁	最大長 5.6	最大幅 7.4	最大厚 3.3	やや密	-	=	=	赤褐2.5YR4/6	=	気泡の多い黒色の軽石状部分 が多い。飴状の滓やスサ入りの 被熱粘土も付着
50	本丸北部	雨汚16- 17間	-	土製品	炉壁	最大長 6.5	最大幅 8.6	最大厚 4.3	やや密	-	-	-	赤褐2.5YR4/6	-	気泡の多い黒色の軽石状部分 が多い。 飴状の滓やスサ入りの 被熱粘土も付着
51	本丸北部	雨汚17	-	近世磁器	鉢か	-	(7.6)	(1.9)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面:二重圈線·圈線
52	本丸北部	雨汚19	-	陶器	擂鉢	-	(16.0)	(6.65)	密	良	鉄釉	黒褐7.5YR2/2	橙5YR6/6	ロクロ	卸目:10条一単位
53	本丸北部	雨汚19	=	燻し瓦	丸瓦	(6.7)	(4.1)	1.5	密	やや 不良	-	=	黄灰2.5Y5/1	ミガキか	玉縁部
54	本丸北部	雨汚34	-	土師器	Ш	(15.9)	-	(2.5)	密	良	-	-	浅黄橙10YR8/4	手づくね	_
55	本丸北部	雨汚34	-	青磁	大皿	-	-	(4.9)	密	良	青磁釉	オリープ灰10Y6/2	灰白10Y7/1	ロクロ	-
56	本丸北部	雨汚36	-	瀬戸美濃か	Ш	13.0	6.0	3.95	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	色絵(赤・青・緑・黄・金)。内面: 圏線。外面:圏線内に菊水文と 斜格子状の区画間文。底面: 「寿」の銘
57	本丸北部	雨汚36	-	瀬戸美濃	鉢	(14.4)	5.6	6.55 ~6.8	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	外面:圏線内に唐草文・圏線
58	本丸北部	雨汚36	-	瀬戸美濃	鉢	(30.4)	-	(12.9)	密	良	灰釉	オリープ黄5Y6/4	灰白2.5Y7/1	ロクロ	破断面に暗褐色の付着物、漆 か。
59	本丸北部	枡1	溝埋土	越中瀬戸	素焼皿	(6.85)	3.7	1.7	密	良	-	=	浅黄橙10YR8/3	ロクロ	底部:回転糸切り痕
60	本丸北部	枡1	溝外側	越中瀬戸	碗	(13.05)	1	(2.6)	密	良	鉄釉	にぶい赤褐 5YR4/4	灰黄2.5Y7/2	ロクロ	-
61	本丸北部	枡1	溝埋土	伊万里		-	(8.0)	(1.65)	密	良	透明釉	灰白N8/	灰白N8/	ロクロ	内面:松文か。外面:二重圏線
62	本丸北部	枡1	石組溝裏込 内	石製品	硯	(13.7)	6.0	最大厚 2.1	-	-	-	=	=	=	泥岩。磨りによる凹みが顕著
63	本丸北部	保2	GL-0.7m	燻し瓦	丸瓦	(7.1)	(7.6)	2.4	密	良	-	-	灰N4/	ミガキ	玉縁部。内面布目痕

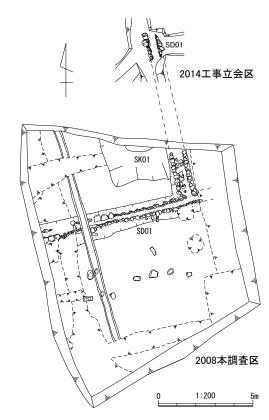
4. 総 括

以下、主要遺構について検討する。

(1) SD01 について

SD01 は南北方向の石組溝で、両壁は30 cm前後の玉石を矢羽状に積む。検出地点の南側で行った2008年度本調査でも、これにつながる石組溝SD01を検出している(富山市教委2016)。図附-52 は両地点の遺構図を合わせたものである。

この SD01 の時期について、2008 年度本調査の前掲報告書では、明治 32 年(1899)に生じた大火後に構築され、ここに県庁が建つ明治 33 年までの間の短期間に使用されたものと推定した。これは、SD01 が、明治 32 年の大火に伴う廃棄土坑 SK01 を壊して構築していることを基に判断したものであった。SK01 については、黒褐色釉薬の瓦が 2 点あり、これを近代遺物とみて、明治 32 年大火の廃棄土坑と推定したが、あらためてその他の遺物を確認すると、伊万里等の陶磁器は 19 世紀前半のものが占める。釉薬瓦が出土した SK01 の北部は、西から延びる電線管の撹乱が及び、釉薬瓦はこの撹乱直下で出土しており、撹乱時の混入の可能性が高いと判断される。明治 32 年の大火後の廃棄土坑とすれば近代遺物を多数含むはずである。以



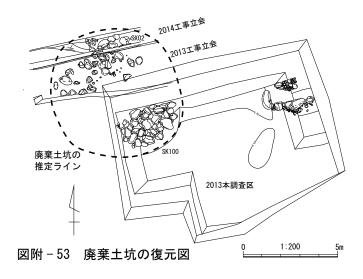
図附 - 52 2014工事立会区と2008本調査 区で検出した石組溝SD01

上の状況を考慮すると、SK01 は、明治 32 年でなく、天保 2 年 (1831) の大火による廃棄土坑と考えられ、それを壊して造る当該 SD01 も同様に、明治 32 年でなく、天保 2 年の大火以降の遺構と考えられる。SD01 はガラス瓶等を含むことから廃絶は明治期と考えられる。以上のとおり、2008 年度本調査で報告した SD01 と SK01 の時期について解釈を修正する。

以上の前提に立つと、SD01 の存続時期は、天保 4 年に建てられ明治 32 年まで存在した本丸御殿と重なる。2008 年度本調査の SD01 の東西部分は、搦手虎口から西に延びていた通路沿いの排水側溝と考えられ、これより南側は本丸御殿の敷地に相当すると考えられる。本工区で検出した北に分岐する部分は、排水を北にある内堀に流すための溝と考えられる。

(2) SX02 について

20~80cmの大小の石材が集中して出土した。本地点から約4m南では、2013年度本調査において多量の石材を廃棄したSK100を検出した(富山市教委2017b)。石材の分布状況やSK100掘り方形状から、SX02もこの土坑の一部と判断できる。本工区の南に隣接する2013年度工事立会部分でも同様の石材集中地点を検出している(図附-33)。2013・2014工事立会範囲では、土坑自体の掘り方は確認できなかったが、2013年度本調査の



際も下層に至ってようやく掘り方が明確になったことから、狭い立会範囲では認識しにくかったため とみられる。

以上の3調査の成果から径約6.8mの大型廃棄土坑が復元できる(図附-53)。この土坑は矢穴のある石垣石材や割石、玉石などが大量に埋没し、被熱した石材も含む。時期は、2013本調査の昨年度報告書において、19世紀中頃で、天保2年(1831)年の大火、または安政5年(1858)の飛越大地震で生じた廃棄物を捨てたものと推測した(富山市教委2017b)。矢穴の石垣石材を含むことから、石垣の崩落あるいは損傷があったことがわかる。また、石垣石材以外の小型の玉石なども含む。こうした玉石は土橋などの低い石積み、端取り石、庭園石材など多様な用途が想定される。土坑からは陶磁器も出土するが、ほとんど石材で占められており、いずれにしても石材を集中的に廃棄する目的で掘られた土坑といえる。

(3) 搦手虎口付近で検出した複数の整地層について

本工区は、本丸北東部の搦手虎口から西の延長上に位置し、現在と同様、近世においても通路が存在したと推測できる。それを示すとみられる複数の薄いしまりのある整地層を確認している。

雨水汚水管 22 地点と 21 地点では標高 9.5~9.7m において近代の整地層、雨水汚水管 16 地点では標高 9.4m において近世整地層、雨水汚水管 18・19 地点では 9.2m において近世整地層、また同地点では 8.7m でもしまりのある整地層を確認している。シルト層を主とした薄い盛土が特徴で、近世から近代の複数時期にわたって通路面を形成したことが推測できる。部分的な検出ではあるが、17 地点で 2 層確認した礫を多く含む層は、通路における砂利敷きを示すものかもしれない。 (野垣)





本丸南西部工区 掘削状況 (北東から)



本丸南西部工区 掘削状況 (東から)



本丸南中部工区 ハンドホール 1 地点(北東から)



本丸南中部工区 ハンドホール 2 地点 (東から)



本丸南中部工区 ハンドホール 4 地点 (北西から) 本丸南中部工区 ハンドホール 5 地点 (南から)







本丸南東部工区 土塁断面(北から)



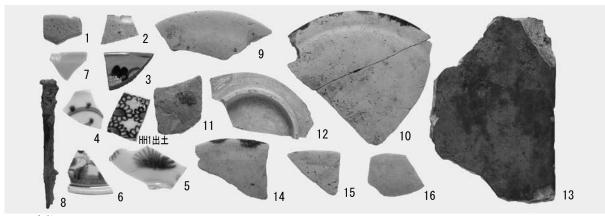
本丸南東部工区 掘削状況 (西から)



本丸南東部工区 土留板列 (北東から)



本丸南東部工区 新設石垣基礎掘削部 (南から)



出土遺物





本丸西部工区 SP01 (西から)



本丸西部工区 SX02 (東から)



本丸西部工区 SS01・東壁断面 (西から)



本丸西部工区 SX01 (北から)



本丸西部工区 SK02・SK03・SP02 (北から)



本丸西部工区 SD01 (東から)



本丸西部工区 SD01 北壁外面 (北東から)



本丸西部工区 SD01 南壁外面(南西から)



本丸西部工区 煉瓦遺構 01 (南東から)



本丸西部工区 SX03 (北西から)



本丸西部工区 SX04 (北から)



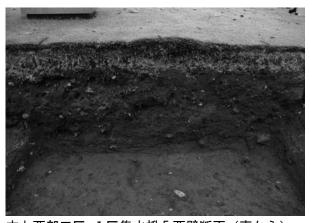
本丸西部工区 西辺側溝部分掘削状況(北から)



本丸西部工区 擁壁工事部分掘削状況 (北西から)



本丸西部工区 東側側溝部分断面 (西から)



本丸西部工区 Ι区集水枡 5 西壁断面 (東から)



本丸大手通路・土橋工区 在来土検出状況(北から)本丸大手通路・土橋工区 掘削状況(南から)





本丸東部工区 SS02 (南から)



本丸東部工区 SS02 (西から)



本丸東部工区 SD02 (西から)



本丸南部工区 消雪管工事掘削状況 (西から)



本丸南部工区 排水側溝工事掘削状況 (東から)



本丸南部工区 SD03 (北西から)



本丸南部工区 消雪管工事掘削状況 (西から)



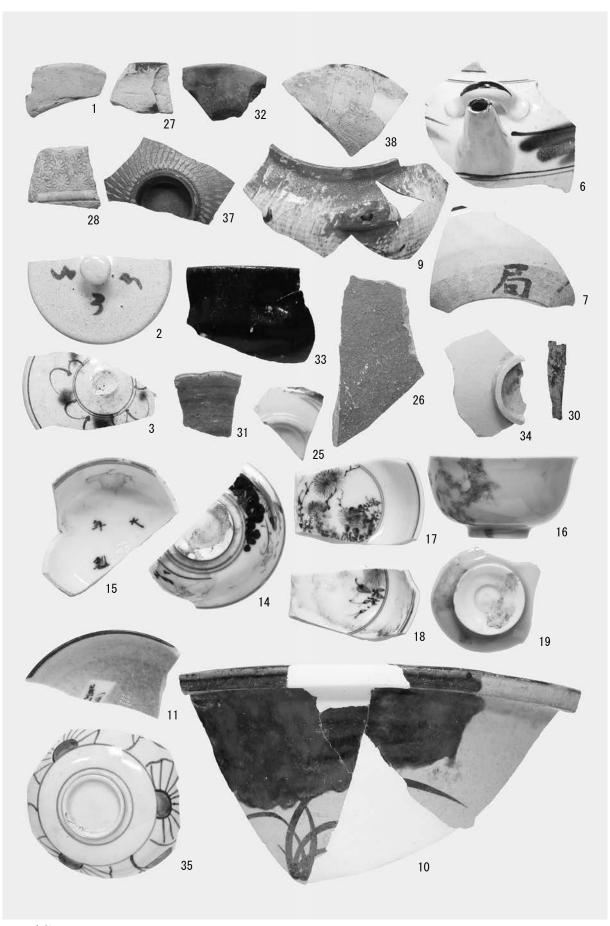
本丸南部工区 SD04 (東から)



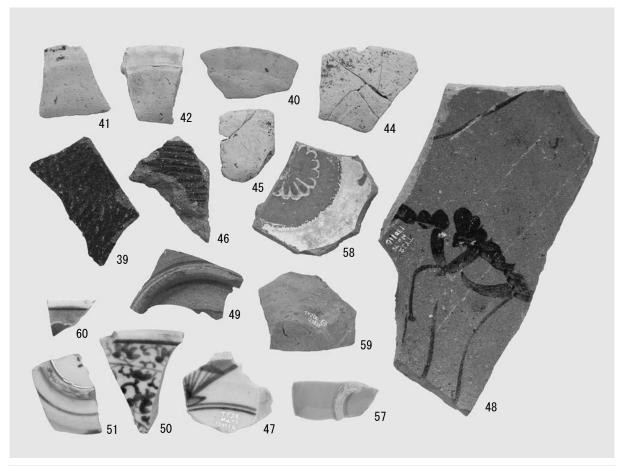
本丸南部工区 SD06・SK04・SS03 (南から)

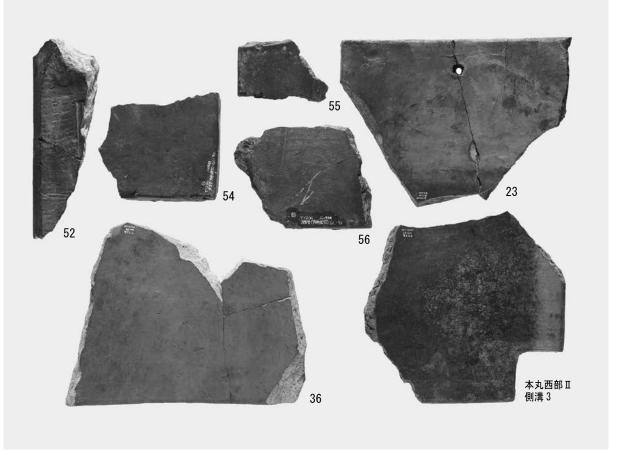


本丸南部工区 SD07 (南東から)



出土遺物





出土遺物



出土遺物





本丸中央部工区 I 東西ライン北辺部掘削状況 (東から) 本丸中央部工区 I 東西ライン南辺部掘削状況 (東から)





本丸中央部工区 I 南北ライン東辺部掘削状況 (南から) 本丸中央部工区 I 南北ライン東辺部掘削状況 (北から)



本丸中央部工区 [全景(北西から)



本丸中央部工区 I 石列検出状況(南から)



本丸中央部工区 I ハンドホール掘削地点 (東から)



同左 西壁土層断面 (東から)



本丸中央部工区 I 集水枡 4 掘削地点 (東から)



同左 掘削状況 (北から)



本丸中央部工区 I 集水枡 5 掘削地点(南東から)





本丸北西部工区 園路横断部掘削状況 (南から)



本丸北西部工区 ポンプ施設設置部掘削状況 (東から)



本丸北東部工区 整地層検出状況(南西から)



本丸北東部工区 掘削状況 (南西から)

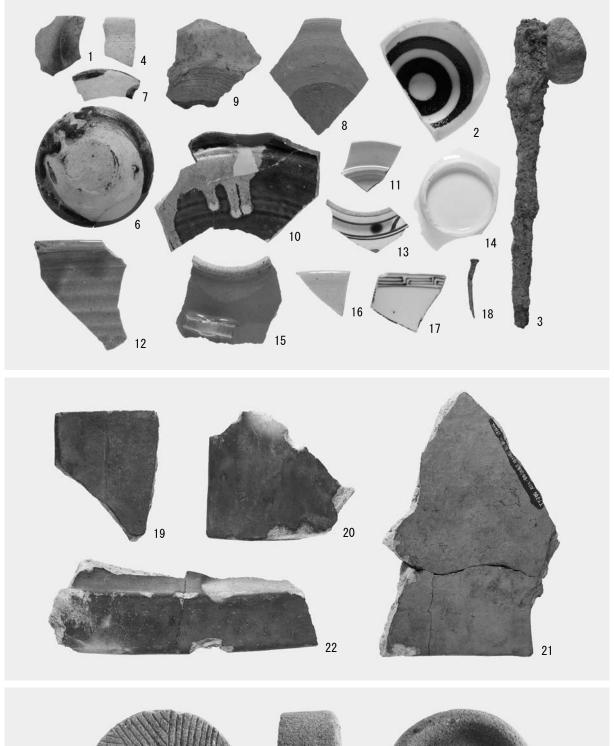


本丸北東部工区 礫群検出状況 (北東から)



本丸北東部工区 礫群検出状況(北から)

本丸北東部工区 東側掘削状況 (東から)





出土遺物



本丸北部工区 電気管1地点掘削状況 (東から)



本丸北部工区 電気管 1 地点南壁断面 (北から)



本丸北部工区 雨水汚水 37 地点 SD01 (南東から)



本丸北部工区 雨水汚水 37 地点 SD01 断面(北から)



本丸北部工区 雨水汚水 6 地点 SX01 (西から)



本丸北部工区 雨水汚水 6 地点 SX01 (西から)





本丸北部工区 雨水汚水30~32地点焼土分布状況(西から) 本丸北部工区 雨水汚水30~32 地点焼土断面(北から)



本丸北部工区 雨水汚水 25 地点 SX02 (西から)



本丸北部工区 雨水汚水14·23·24地点SX06東側部分(北東から)



本丸北部工区 雨水汚水14・23・24 地点焼土層(東から) 本丸北部工区 雨水汚水14・23・24 地点焼土層(東から)





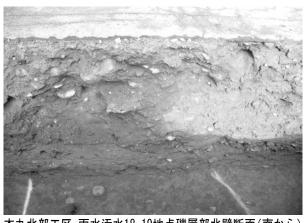
本丸北部工区 雨水汚水22地点SX03検出地点(東から) 本丸北部工区 雨水汚水22地点SX03 (南から)





本丸北部工区 雨水汚水18・19地点SX05焼土層(東から) 本丸北部工区 雨水汚水18・19地点礫層検出状況(南西から)





本丸北部工区 雨水汚水18・19地点礫層部北壁断面(南から) 本丸北部工区 雨水汚水34地点掘削状況 (西から)





本丸北部工区 保安灯 2 地点 (北から)



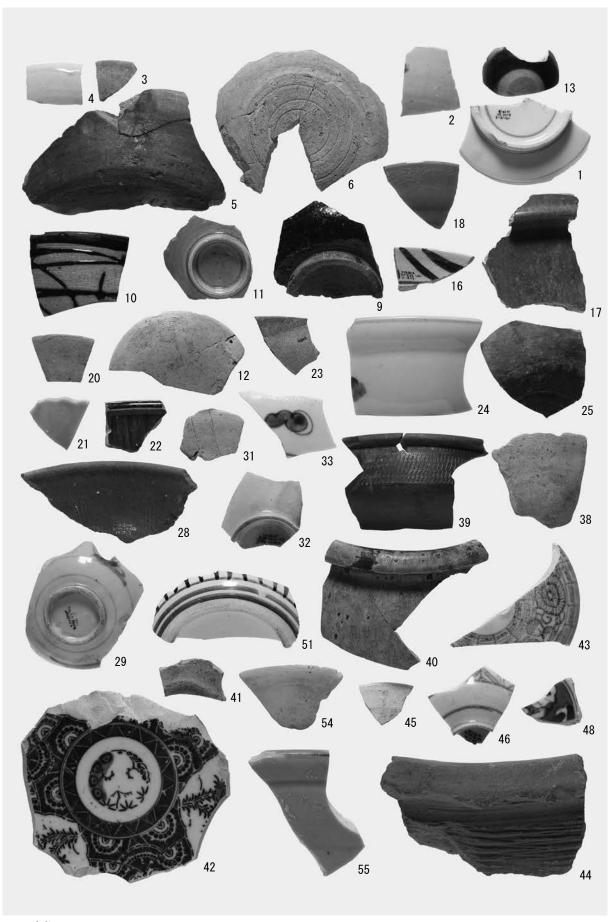
本丸北部工区 保安灯2地点検出土坑(北から)



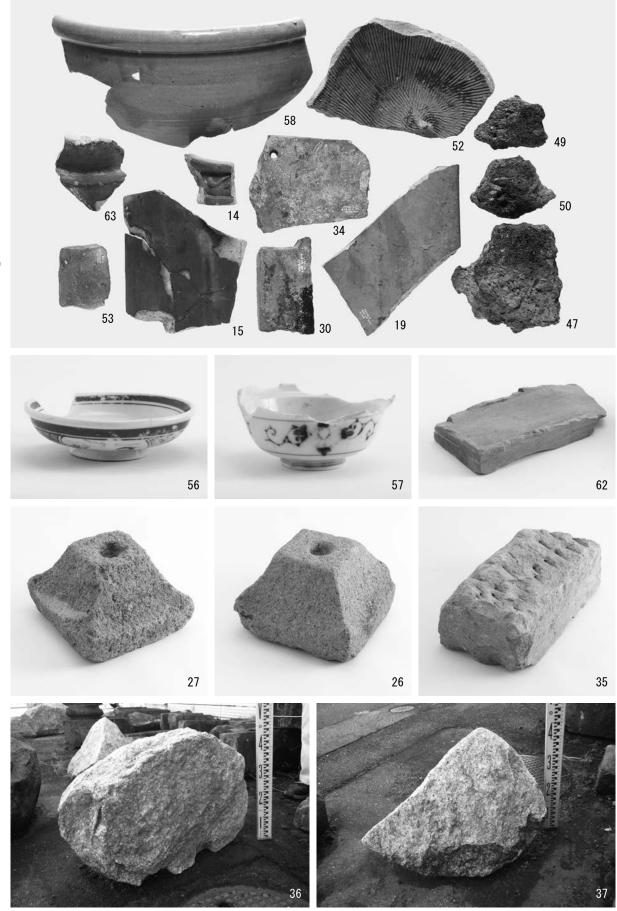
本丸北部工区 集水枡 1 地点石列 (北西から)



本丸北部工区 保安灯3地点搦手南石垣北西隅角根石(西から)



出土遺物



出土遺物

引用・参考文献

飯塚義之・古川知明・中村由克 2016「富山城石垣土塁から出土したネフライト玉石の来源」『大境』第35号 富山考古学会 石川県教育委員会 1997『金沢城跡石川門前土橋(通称石川橋)発掘調査報告書 I』

石川県教育委員会金沢城研究調査室 2005『金沢城いもり堀』

石川県教育委員会金沢城研究調査室 2006a『金沢城跡Ⅱ 三ノ丸第1次調査』

石川県教育委員会金沢城研究調査室 2006b『よみがえる金沢城』石川県教育委員会

石川県金沢城調査研究所 2008『金沢城石垣構築技術史料 I 』金沢城史料叢書 7

石川県金沢城調査研究所 2009『よみがえる金沢城 2』石川県教育委員会

石川県金沢城調査研究所 2011『金沢城史料叢書十二 金沢城石垣構築技術史料Ⅱ』 石川県金沢城調査研究所 2012『金沢城史料叢書十六 城郭石垣の技術と組織』

石川県金沢城調査研究所 2013a 『金沢城関連城郭等の調査・研究』

石川県金沢城調査研究所 2013b 『金沢城普請作事史料 1』金沢城史料叢書 17

石川県金沢城調査研究所 2014『城郭石垣と石切丁場の調査・研究』

石川県金沢城調査研究所 2016『金沢城跡石垣保存実態調査報告書 I』

石川県立埋蔵文化財センター 1998『金沢城跡石川門前土橋(通称石川橋)発掘調査報告書Ⅱ』

伊藤雅文 1995「金沢城出土の瓦について」『織豊城郭』第2号 織豊期城郭研究会

上田秀夫 1982「14~16世紀の青磁椀の分類」『貿易陶磁研究』№2 日本貿易陶磁研究会

上原真人 2015『瓦・木器・寺院』すいれん舎

江戸遺跡研究会編 2001 『図説江戸考古学研究事典』柏書房

太田啓太郎校訂 1942『加賀藩初期の侍帳』 石川県図書館協会

大橋康二 1994『古伊万里の文様』理工学社

岡山市教育委員会 2001 『史跡岡山城跡本丸下の段発掘調査報告』

鹿島昌也 2011「富山市総曲輪遺跡出土の墨書土器「宅持」について」『大境』 第30号 富山考古学会

加藤 晃 1992「江戸瓦の変遷―加賀藩本郷邸出土の瓦について―」『國學院雑誌』第 93 巻第 12 号

加藤理文 2012『織豊権力と城郭 瓦と石垣の考古学』高志書院

木倉豊信編 1962『越中立山古文書』立山開発鉄道

木越隆三 1989「慶長十四年高岡城普請における夫役徴発と地域編成」『北陸史学』第38号

木越隆三 2006「報告(3) 城郭石垣を築いた人々」『研究紀要 金沢城研究』第4号 石川県金沢城研究調査室

木越隆三 2007「近世後期、石垣構築技術「秘伝」の形成過程」『研究紀要 金沢城研究』第5号 石川県金沢城研究調査室

木越隆三 2008「解説 後藤彦三郎の石垣技術書と初期秘伝の読み方」『金沢城石垣構築技術史料 I 』石川県金沢城調査研究所

木越隆三 2013「金沢の惣構創建年次を再検証する」『日本歴史』第780号 日本歴史学会

北垣聰一郎 1987『ものと人間の文化史 58 石垣普請』法政大学出版局

北垣聰一郎 2008「第七章 3 石切丁場からみた伝統技術の継承」『戸室石切丁場確認調査報告書 I 』石川県金沢城調査研究所 北野博司 2003「金沢城石垣の変遷 1」『研究紀要金沢城研究』創刊号 石川県金沢城研究調査室

喜内 敏 1976「解説」日本海文化研究室編『金沢城郭史料-加賀藩穴生方後藤家文書-』日本海文化叢書第3巻 石川県図書館

岐阜市歴史博物館 2010『越中と美濃を結ぶ考古展-城と都市-』城と都市展実行委員会

九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年』

九州歴史資料館 2012『宮原金山遺跡 2』鉄関連遺物・分析編

京田良志 1997『続 石の表情』桂書房

國香正稔 1995「富山市内の微地形調査」『巡検研究』第3号 富山巡検研究会

久保尚文 1983『越中中世史の研究 室町・戦国時代』桂書房

久保尚文 2014「京都東岩蔵寺と富山郷-越中地域史研究の原点⑩-」『富山史壇』第 174 号 越中史壇会

小谷徳彦 2017「17 コビキ A とコビキ B」『織豊系城郭とは何か ぞの成果と課題』サンライズ出版

小林謙一・佐川正敏 1989「法隆寺出土古瓦の調査速報(2) 平安時代~近世の軒丸瓦」『伊珂留我 法隆寺昭和資材帳調査 概報

斉藤朝子・高尾由美子・内山久子 1996「富山城址採集の瓦について」『富山市考古資料館紀要』第15号

佐伯哲也 2004「中世富山城について」『富山城跡試掘確認調査報告書』富山市教育委員会

塩 照夫 1967『富山県における城の研究』

塩 照夫 1972『富山県の歴史 越中の古城』 北国出版社

塩 照夫 1985「富山城」『日本城郭史研究叢書 第五巻 金沢城と前田氏領内の諸城』名著出版

塩 照夫 1994『北国街道の城』北國新聞社

白峰 旬 2008「解説 九州諸藩における穴太・石垣普請関係史料リストに関する所見」『金沢城史料叢書 7 金沢城石垣構築 技術史料I』石川県金沢城調査研究所編

杉本 宏 2000「桟瓦考」『考古学研究』第46巻第4号

高岡市教育委員会 2008『高岡市前田利長墓所調査報告』

高岡市教育委員会 2013『富山県高岡市高岡城跡詳細調査報告書』

高岡市史編纂委員会 1959『高岡市史上巻』

高岡市史編纂委員会 1963『高岡市史』中巻

高岡 徹 1980「富山城」『日本城郭大系7 新潟・富山・石川』新人物往来社

高瀬重雄監修 1994『富山県の地名』平凡社

高瀬 保編(近世文書を読む会解読) 1987『富山藩侍帳』越中資料集成1 桂書房

高瀬 保編 1992『町吟味所御触留』越中資料集成 4 桂書房

髙田 徹 2007「近世における城郭・陣屋の破却-近世史料による若干の事例から-」『織豊城郭』第 11 号 織豊期城郭研究会 滝川重徳 2006「金沢城の石垣調査」『研究紀要 金沢城研究』第4号 石川県教育委員会金沢城研究調査室

```
武内雅人 2000「瓦礫も山の賑わいか」『考古学研究』第46巻第4号 考古学研究会
武内雅人 2001「丸瓦製作技術からみた近世瓦の生産と流通」『ヒストリア』第173号 大阪歴史学会
立山町 1984『立山町史』下巻
長 秋雄 2013「戸室石の帯磁率測定」『金沢城史料叢書 18 戸室石切丁場確認調査報告書Ⅱ』石川県金沢城調査研究所
長 秋雄 2015「富山城石垣・高岡城石垣・金沢城石垣の帯磁率」『日本地質学会第 122 年学術大会講演要旨』p192
長 秋雄 2016a「人・社会の営みと花崗岩」『月刊地球/号外』No.66 海洋出版株式会社
長 秋雄 2016b「帯磁率ヒストグラムによる石垣石材の採石地同定」『月刊地球/号外』No.66 海洋出版株式会社
長 秋雄 2017a「岩相と帯磁率による「踏み石」の産地に関する考察」『富山城跡発掘調査報告書』富山市教育委員会
長 秋雄 2017b「帯磁率ヒストグラムによる富山城石垣と高岡城石垣の採石地推定」『論集 富山城研究』富山城研究会
東京大学埋蔵文化財調査室 1990『山上会館・御殿下記念館地点』
鳥取県埋蔵文化財センター 2013『下市築地ノ峯東通第2遺跡』
富山県 1936『富山県政史』第1巻
富山県 1981『富山県史』通史編V 近代 上
富山産業大博覧会誌編纂委員会 1957『富山産業大博覧会誌』富山市
富山県総務部 1978『富山県行政機構の変遷』
富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所 1996『梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告』
富山市 1987『富山市史 通史<下巻>』
富山市史編さん委員会 1987 『富山市史 通史(下巻9)』
富山市教育委員会 2004『富山城跡試掘確認調査報告書』
富山市教育委員会 2005『富山城跡発掘調査概要』
富山市教育委員会 2006『富山城跡試掘確認調査報告書』
富山市教育委員会・総曲輪通り南地区市街地再開発組合 2006『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2007 『富山城跡試掘確認調査報告書』
富山市教育委員会 2008『富山城跡試掘確認調査報告書』
富山市教育委員会 2009『富山城跡試掘確認調査報告書』
富山市教育委員会・富山市路面電車推進室 2009『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会・総曲輪四丁目・旅籠町地区開発協議会 2010『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2012『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会・西町南地区市街地再開発組合 2014『富山城下町遺跡主要部発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2014a『富山城下町遺跡主要部発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2014b『富山城下町遺跡主要部発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2015a 『富山城跡・富山城下町遺跡主要部発掘調査報告書』
富山市教育委員会 20156『富山市内遺跡発掘調査概要 X V - 太田本郷城跡・千石町地内埋没樹木群-』
富山市教育委員会 2016『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2017a 『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2017b 『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2017c 『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2018a 『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会 2018b 『富山城跡発掘調査報告書』
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2007a 『富山市の遺跡物語』 No.8
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2007b 『富山城石垣工事見学のしおり』
富山市教育委員会編蔵文化財センター 2007c『富山城石垣石材 野外展示のてびき』
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2008『富山市の遺跡物語』No.9
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2010『富山市の遺跡物語』No.11
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2011『富山市の遺跡物語』No.12
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2013『富山市の遺跡物語』No.14
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2014『富山市の遺跡物語』No.15
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2015a 『富山市の遺跡物語』No.16
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2015b『富山城外堀跡から出土した石垣石材と石造物解説会資料』
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2016『富山市の遺跡物語』No.17
富山市教育委員会埋蔵文化財センター 2017 『富山市の遺跡物語』No.18
富山市教育委員会埋蔵文化財センター・富山市建設部公園緑地課 2006『富山城石垣工事現地説明会資料』
富山市郷土博物館 2000『特別展 富山の近代化-街はこうしてつくられた-』
富山市郷土博物館 2007 『常設展示図録 富山城ものがたり』
富山市史編修委員会 1960『富山市史』第一巻 富山市役所
富山市史編さん委員会 1987『富山市史』上巻 富山市
富山市消防史編纂委員会 1990『富山市消防史』富山市消防本部
富山地方気象台 1971『富山県気象災異誌』日本気象協会富山支部
中井 均 1995「滴水瓦に関する一考察-なぜ城郭建築に多く葺かれたのか-」『織豊城郭』第2号 織豊城郭研究会
中井 均 2010「越中における前田氏関連の城郭」『美濃と越中を結ぶ考古展II 城と都市-遺跡から見る戦国と江戸-』岐阜市歴
 史博物館
中島正文 1942『富山県逓信沿革史』富山呉西特定局長会
西井龍儀 2001「富山県産瓦の変遷 中世・近世」『北陸の瓦の歩み』日本セラミックス協会北陸支部
西井龍儀 2004「虻が島と高岡城の石垣」『富山市日本海文化研究所紀要』第 17 号
```

西田郁乃 2016「金沢城河北門出土の石工道具(鉄矢)について」『研究紀要 金沢城研究』第14号

新田二郎編 (読史会解読) 1988『富山藩士由緒書』 (越中資料集成 2) 桂書房

日本海文化研究室編 1976『金沢城郭史料—加賀藩穴生方後藤家文書—』日本海文化叢書第3巻 石川県図書館協会

布尾幸恵 2008「石工道具調査報告」『戸室石切丁場確認調査報告書I』石川県金沢城調査研究所

野垣好史 2016「考古学的成果からみた富山城下町の形成・変容」『中近世移行期前田家領国における城下町と権力』城下町科研・金沢研究集会実行委員会

能坂利雄 1973『前田一族』

能嶋紘一 1976「解題」『日本海文化叢書第 3 巻 金沢城郭史料—加賀藩穴生方後藤家文書—』喜内敏編 日本海文化叢書第 3 巻 石川県図書館協会

萩原大輔 2010「天正年間中期の富山城」『富山史壇』第 161 号 越中史壇会

萩原大輔 2015「前田利長隠居政治の構造と展開」『富山史壇』第178号

萩原大輔 2016「近世城下町富山の形成と前田家権力」『中近世移行期前田家領国における城下町と権力』城下町科研・金沢研 究集会実行委員会

萩原大輔 2017「幕末期富山藩の山岸村瓦焼場に関するノート」『論集富山城研究』富山城研究会

長谷部真吾・中村晋也 2011「富山城跡出土の金装竹製品について」『富山市考古資料館報』第48号

日置 謙校訂(富田景周著) 1933『越登賀三州志』石川県図書館協会

日置 謙校訂 1934 『御夜話集』下 石川県図書館協会

深井甚三 1995「近世城下町富山の建設・再建」『近世の地方都市と町人』吉川弘文館(初出1992)

福井県教育庁埋蔵文化財調査センター 2016『越前焼総合調査事業報告』

福岡市教育委員会 1995『大原 A 遺跡 2』

藤澤良祐 2008『中世瀬戸窯の研究』高志書院

藤田邦雄 1996「北陸における肥前陶磁」『考古学ジャーナル』No.410 ニュー・サイエンス社

藤田富士夫 2001「大地の語りシリーズ第7回 陰陽師・富山城を守る」『観光とやま』No.85 富山市観光協会

藤根 久 2007「鉄門枡形石垣に使用された花崗岩の特徴」『富山城跡試掘確認調査報告書』富山市教育委員会

藤根 久・米田恭子・竹原弘展・野垣好史 2016「出土瓦の胎土分析」『富山城跡発掘調査報告書』富山市教育委員会

藤原 学 2001『達磨窯の研究』学生社

古川知明 2004「富山城本丸採集の瓦について」『富山市の遺跡物語』第5号 富山市埋蔵文化財センター

古川知明 2006「近世富山城の縄張りについて」『富山史壇』第149 号 越中史壇会

古川知明 2007a「富山城の石垣修理—石積・石材の調査成果—」『第4回全国城跡等石垣整備調査研究会記録集』第4回全国城跡等石垣整備調査研究会実行委員会

古川知明 2007b「慶長期富山城内郭の系譜-越中における聚楽第型城郭の成立と展開-」『富山史壇』第153号 越中史壇会 古川知明 2008a「富山市下大久保の矢穴石―中・近世割石技術の一例―」『富山市の遺跡物語』第9号 富山市教育委員会埋蔵 文化財センター

古川知明 2008b「「櫓御門新絵図」による富山城二ノ丸二階櫓門石垣の復元」『富山史壇』第 156 号 越中史壇会

古川知明 2009「富山城」『フォーラム 越中の近世城郭』富山考古学会

古川知明 2010a「前田家二○○年の城」『美濃と越中を結ぶ考古展Ⅱ 城と都市-遺跡から見る戦国と江戸-』岐阜市歴史博物館

古川知明 2010b「富山市四方沖海底の江戸期石材について」『金大考古』第66号 金沢大学考古学研究室

古川知明 2011a「富山城本丸石垣における鏡石について」『大境』第29号

古川知明 2011b「神通川石工とその周辺―近世石工と在地石材―」『大境』第30号 富山考古学会

古川知明 2012「百塚遺跡出土の近世瓦について」『富山市百塚遺跡発掘調査報告書』富山市教育委員会

古川知明 2013a「富山城跡・城下町における災害痕跡」『富山史壇』第 169・170 合併号

古川知明 2013b「最新城郭研究 富山県 富山城跡の調査」『月刊考古学ジャーナル』第639号 ニュー・サイエンス社

古川知明 2014『富山城の縄張と城下町の構造』桂書房

古川知明 2015「岩石帯磁率による地域石材の分類(予察)」『富山市内石造物調査報告書IV』富山市教育委員会埋蔵文化財センター

古川知明 2016『富山藩主前田家墓所長岡御廟所石造物調査報告書』富山市埋蔵文化財センター

古川知明 2017「石垣石材」『富山城跡発掘調査報告書』富山市教育委員会

文化庁文化財部記念物課監修 2005『史跡等整備のてびき―保存と活用のために―』同成社

文化庁文化財部記念物課監修 2015『石垣等整備のてびき』同成社

堀内大介 2017「近世土師器皿・越中瀬戸素焼皿の集成」『富山市考古資料館報』第36号

堀口健弐 2017「8 城郭石垣の発達」『織豊系城郭とは何か ぞの成果と課題』サンライズ出版

水野信太郎 1999『日本煉瓦史の研究』

見瀬和雄 1992「「高岡分限帳」について―加賀藩初期家臣団史料に関する―考察―」『富山工業高等専門学校紀要』第26号

三辻利一 2012「百塚遺跡および富山城本丸跡出土瓦の蛍光 X 線分析」『富山市百塚遺跡発掘調査報告書』富山市教育委員会

宮崎博司 1997「名護屋城跡出土の軒丸瓦」『佐賀県立名護屋城博物館研究紀要』第3集

宮田進一 1988「越中瀬戸の窯資料 (1)」『大境』第12号 富山考古学会

宮田進一 1997a「越中国における土師器の編年」『中・近世の北陸』 桂書房

宮田進一 1997b「越中瀬戸の変遷と分布」『中・近世の北陸』桂書房

森岡秀人 2017「9 矢穴技法」『織豊系城郭とは何か ぞの成果と課題』サンライズ出版

森島康雄 2001「聚楽第と城下町」『豊臣秀吉と京都 聚楽第・御土居と伏見城』日本史研究会編

森田 勉 1982「14~16 世紀の白磁の分類と編年」『貿易陶磁研究』No.2 日本貿易陶磁研究会

山口誠司 2017「24 金箔瓦」『織豊系城郭とは何か ぞの成果と課題』サンライズ出版

山崎信二 2003 「近世瓦の技法と編年」『関西近世考古学研究』11 関西近世考古学研究会

山崎信二 2008『近世瓦の研究』同成社

山崎敏昭 2014a「豊臣氏専用の金箔瓦―妙心寺南門系軒平瓦・再論―」『城館史料学』第9号 城館史料学会

山崎敏昭 2014b「豊臣政権の城館跡、寺院出土瓦の製作技法と「御普請役」―妙心寺南門系軒平瓦と京都大仏出土軒平瓦の製作技法の検討から―」『城館史料学』第9号 城館史料学会

吉岡康暢 1994『中世須恵器の研究』吉川弘文館

報告書抄録

ふ り が	なとやま	とやまじょうあとほんまるいしがきかいたいしゅうりはっくつちょうさほうこくしょ										
	ふへん	ふへんーほんまる・にしのまるのこうじたちあいー										
書	名 富山城	富山城跡本丸石垣解体修理発掘調査報告書 附編-本丸・西ノ丸の工事立会-										
副書	名 城址公	遠整備工事に	伴う埋蔵文化財発	掘調査	報告 (3)							
シリーズ	名 富山市	富山市埋蔵文化財調査報告										
シリーズ番	号 92	92										
編著者		古川知明・野垣好史・堀内大介・納屋内高史(富山市埋蔵文化財センター)、三辻利一(胎土分析研究会)、										
		矢作健二・石岡智武 (パリノ・サーヴェイ株式会社) 										
編集機		富山市教育委員会埋蔵文化財センター 有限会社 毛野考古学研究所 富山支所							I day by .			
所 在		〒939-2798 富山県富山市婦中町速星 754				〒939-0351 富山県射水市戸破1679-3 太閤山壱番館 A						
	(婦中行政サービスセンター本館3階) Tn0766-57-1618 Tn076-465-2146											
発 行 年 月		F 3 月 30 日										
		7 07, 00 1	コード									
ゕ ゕ ゕ ぉ 所収遺跡名	ふりがな 所在地	市町村	遺跡番号	北約	車 東	東経	調査期間	調査面	積(m²)	調査原因		
							20060517~	288 (1・2 工区計)		城址公園整備工事		
							20061016					
							20061114~	13	85	(石垣解体修理)		
とやまじょうあと 富山城跡			2010442				20070612	(3 • 4	工区計)			
							20110603~	工事立会		城址公園 整備工事		
				36 月	度 137		20120126					
	とやましほんまる 富山市本丸	16201		41 分	分 12		20120620~					
				31 利	39秒	秒	20130307 20130730~					
							20130730					
							20110211					
							20140808~					
							20141227					
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物特記事項				特記事項			
	散布地•	弥生時代			弥生土器							
富山城跡 (石垣解体修理発掘調査)	集落	古 代	***************************************		土師器、須恵器							
		中 世		土師器、珠洲、青花、銭貨								
		近世	本丸鉄門西石垣・ 搦手南石垣		土師器、越中瀬戸、瀬戸美濃、瓦質土器、				鏡石1石を解体			
	城館				唐津、伊万里、青磁、燻し瓦、砥石、くぼ							
	/ywH	1			み石、茶臼、石臼、板碑、石造物、石垣石							
						材、釘、敷金						
		近 代	ハバキ積		陶磁器、釉薬瓦、敷金、焼夷弾							

	1	ı				
富山城跡 (2011 年度 工事立会)	城館	近 世	土塁、溝	土師器、唐津、越中瀬戸、越中丸山、伊万 里、青磁、燻し瓦、釘	本丸南辺・西辺土塁の盛 土層を確認	
	散布地· 集落	弥生~古 代		弥生土器、須恵器		
富山城跡 (2012 年度 工事立会)	城館	近 世	石列、溝、土坑、ピ ット、礎石か	士師器、越中瀬戸、瀬戸美濃、越前、瓦質 土器、唐津、伊万里、青磁、近世陶磁器、 燻し瓦、赤瓦、加工石材、煙管	通路沿いの石列等を検出	
		近 代	煉瓦積み溝、煉瓦遺 構、石組溝、石列	陶磁器	明治期県庁の組織名等を記した墨書土器が出土	
富山城跡 (2013 年度 工事立会)	城館	近 世	石列、土坑	瀬戸美濃、越中瀬戸、越中丸山、小杉、伊万里、近世陶磁器、燻し瓦、石臼、釘		
工事业点/		近代		陶磁器		
富山城跡 (2014 年度 工事立会)	城館	中世~近世	石組溝、土坑、石列、 礎石か、土塁、焼土 層、集石	土師器、珠洲、瀬戸美濃、越中瀬戸、越中 丸山、瓦質土器、唐津、伊万里、青磁、燻 し瓦、近世陶磁器、炉壁、硯、火輪、石垣 石材、加工石材	19 世紀中頃〜後半の石組 溝や大型廃棄土坑等を検 出	
	【石垣解体修理発掘調査】 本丸の鉄門西石垣(1・3 工区)と搦手南石垣(2・4 工区)において、石垣解体修理にかか					

【石垣解体修理発掘調査】 本丸の鉄門西石垣 (1・3 工区) と搦手南石垣 (2・4 工区) において、石垣解体修理にかかる 発掘調査を行った。本丸鉄門西石垣の鏡石は、薄く割られ、裏面にカーブした矢穴列があり高度な技術である。慶長期の礎 石角石と慶長期瓦は櫓建物の存在を示唆する。慶長期瓦は分厚い燻し瓦で、梅鉢文軒丸瓦は前田家初の家紋瓦、軒平瓦は古 風な唐草文である。丸瓦内面のコビキ痕を全部削り取る独特の「富山城型」など、独自の造瓦技術には朝鮮半島系技術と在 来寺院系技術が見える。版築状の土塁は富山藩寛文期が主体で、近代に大規模に改築されたとみられる。石垣石材には、慶長期小型刻印や墨書・朱墨書があり、記号墨書・朱墨書は刻印と同一である。漢数字墨書・朱墨書は積直し痕跡である。墨書には人名・花押があり、石垣改修に携わった武家・職人とみられる。石垣築造には慶長期・寛文期ともに金沢穴生が関与したとみられる。石割技術・石積の復元が可能となり、鉄製クサビ等の石工道具も出土した。

要 約

【2011 年度工事立会】 ①本丸南西部、②本丸南中部、③本丸南東部における工事立会で、いずれの工区も近世に土塁が存在した地点を含む。①・②の工区は、土塁は削平されている地点で、地下において土塁基底部とみられる土層を確認した。 ③の工区は土塁の高まりが現存し、土塁下部の盛土状況が明らかになった。

【2012 年度工事立会】 本丸西部、本丸南部、本丸東部、本丸大手通路~土橋における工事立会である。本丸西部工区では、通路と土塁の境を区画する近世の石列や近代の煉瓦積み溝等を検出した。県庁の組織名等を記した近代陶器が3点出土した。本丸東部工区では煉瓦積み遺構や礎石の可能性がある石材を検出した。本丸南部工区では富山藩政期の燻し瓦・赤瓦が出土した。

【2013 年度工事立会】 本丸中央部、本丸北西部、本丸北東部における工事立会である。本丸中央部では通路を区画する 石列を検出した。また、本丸北東部では搦手虎口から延びる通路とみられる整地層等を確認した。

【2014年度工事立会】 本丸北部、西ノ丸における工事立会である。本丸北部では、19世紀中頃から後半の石組溝、径 6.8m に復元される大型廃棄土坑、礎石の可能性がある石材等を検出した。また、複数地点で火災を示す焼土層を確認した。搦手 虎口付近では複数面の整地層を認め、近世から近代にかけ通路面を造成したことが推測できる。

富山市埋蔵文化財調査報告 92

富山城跡本丸石垣解体修理発掘調査報告書 附編-本丸・西ノ丸の工事立会-

--城址公園整備工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告(3)--

2018 (平成30) 年3月30日 発行

発 行 富山市教育委員会

編 集 富山市教育委員会 埋蔵文化財センター 有限会社 毛野考古学研究所 富山支所

印 刷 中村印刷工業株式会社