

第5章 考 察

今回の調査では、石垣の構造や構築年代、孕み出しの原因が明らかになったほか、17世紀中頃から寛文年間に築かれ、元禄期の石垣築足しまで機能した埋没石垣、絵図や文献等に記されていない内濠石垣が初めて確認され、石垣背面に位置する井戸跡や排水遺構の構造等も明らかとなった。また、遺物は磁器、陶器、瓦、金属製品等がコンテナ箱で355箱出土している。ここでは、本丸東面石垣の変遷について検討し、まとめとする。なお、石垣の孕み出しの原因については、石垣積み直し工事終了後に刊行予定の「弘前城跡本丸石垣修理工事報告書」にて報告、石材等については、今後、整理の上報告することとしたい。

第1節 本丸東面石垣の変遷

(1) 絵図の検討

藩政時代の石垣の旧状を推定するには、絵図、古写真、解体前の石垣の勾配等と発掘調査成果を照合する必要がある。中でも、絵図には本丸の規模や石垣の高さ、勾配等が記されているものがあり、当時の石垣の形状を知る手掛かりとなるため、始めに絵図の検討を行う。

本丸の規模等が記されている絵図は14枚現存している。第156～158図はこれらの本丸東部を切り取り、記載内容を書き下したもので、表16は各絵図の記載内容をまとめたものである。記載内容を見ると、以下の3群に大別される。

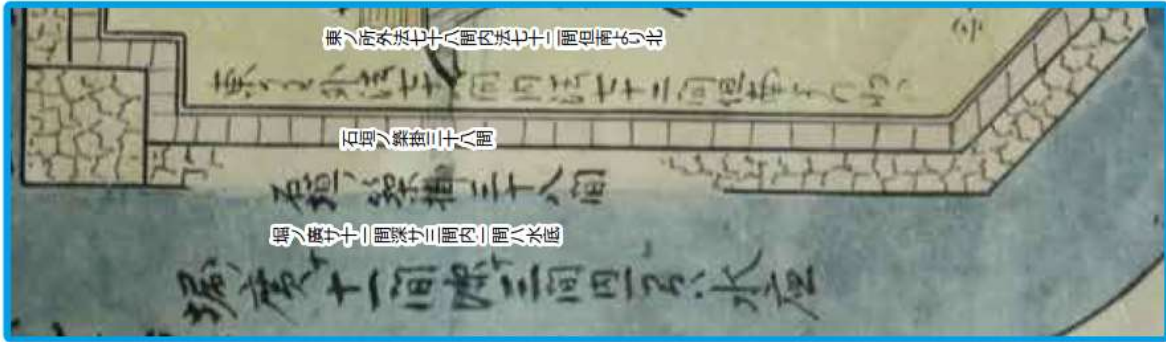
1群……現存する絵図で最も古い正保2年(1645)の「津軽弘前城之絵図」と記載内容がほぼ一致するもの(第156・157図青枠、表16青塗り)

2群……寛文13年(1673)の「御本丸御絵図」と記載内容がほぼ一致し、絵図に「田舎間」の記載があるもの(第156・157図赤枠、表16赤塗り)

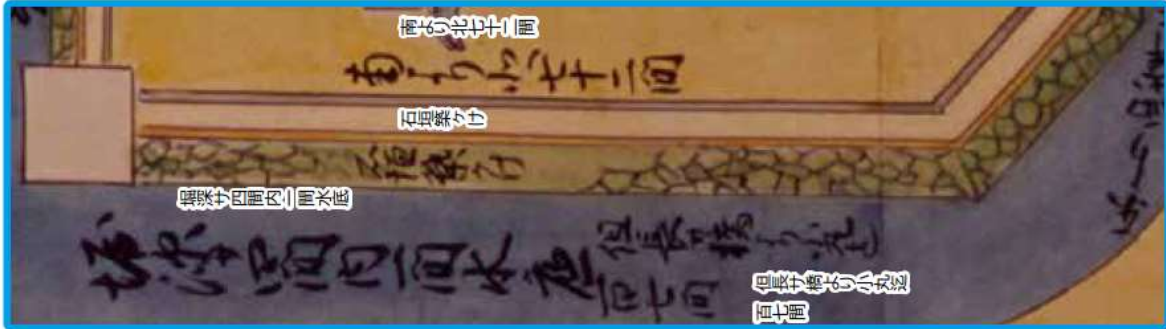
3群……寛文13年(1673)の「御本丸御絵図」と記載内容がほぼ一致し、絵図に「田舎間」の記載がないもの(第157・158図緑枠、表16緑塗り)

これらを比較すると、2・3群の記載寸法は1群に比べ、大きい数値で表記されており、また、寛文13年(1673)の「御本丸御絵図」以降の絵図は2・3群に属するものが大半を占める。

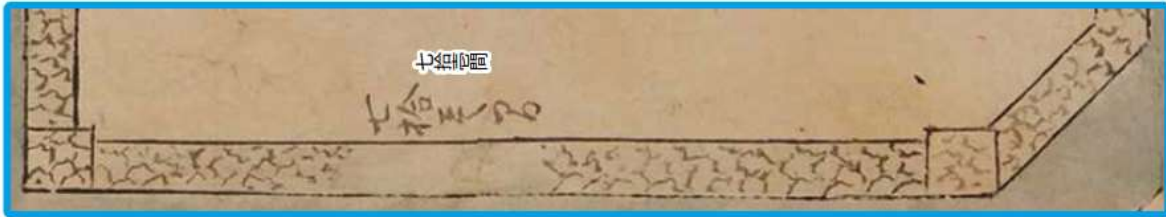
次に、1～3群の記載寸法を現況の本丸と比較する。用いた絵図は、1群が正保2年「津軽弘前城之絵図」、2群が寛文13年「御本丸御絵図」、3群が元禄11年(1698)「弘前惣御絵図」である。検討は、元禄期の石垣築足し前の遺構で、原位置を保っている埋没石垣(北側出角石垣)を起点として、各絵図の記載寸法から距離を換算し、現況と比較している。なお、絵図の基準尺は不明であることから、それぞれの記載寸法を1間=6尺5寸(京間：約1.97m)、6尺3寸(太閤検地：約1.92m)、6尺(田舎間：約1.82m)で換算している(第159図)。その結果、1群では1間を6尺5寸、2・3群では1間を6尺とした基準尺で換算したものが現況と概ね一致する。このことから、絵図における1間の基準尺は6尺5寸と6尺の2種類があり、寛文13年の「御本丸御絵図」より前の絵図は、基準尺が6尺5寸であり、同絵図以降は、基準尺が6尺で作図されたものが主流となったと考えられる^{註1)}。また、築城当初の本丸規模は、元禄期に石垣が築足される本丸東面中央部を除いて、現況とほぼ変わらないと推定される。



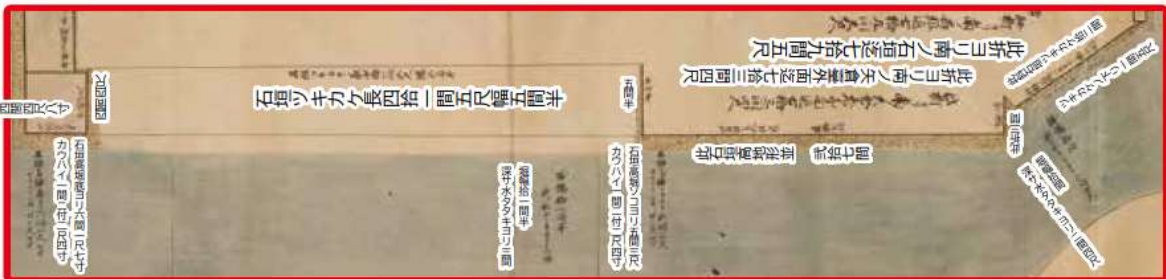
①津輕弘前城之絵図(本丸東面部分)正保2年(1645) 弘前市立博物館所蔵



②正保城絵図(本丸東面部分)正保3年(1646) 国立公文書館所蔵



③弘前古御絵図(本丸東面部分)慶安2年(1649)(推定) 弘前市立弘前図書館所蔵



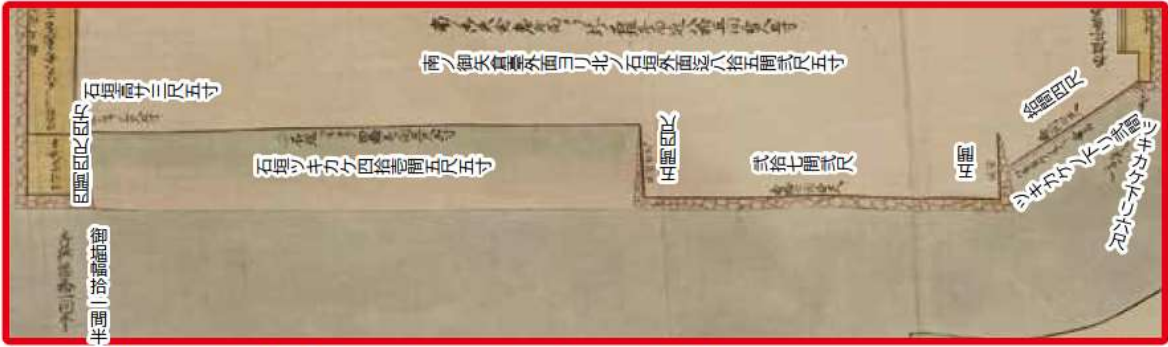
④御本丸御絵図(本丸東面部分)寛文13年(1673) 弘前市立弘前図書館所蔵



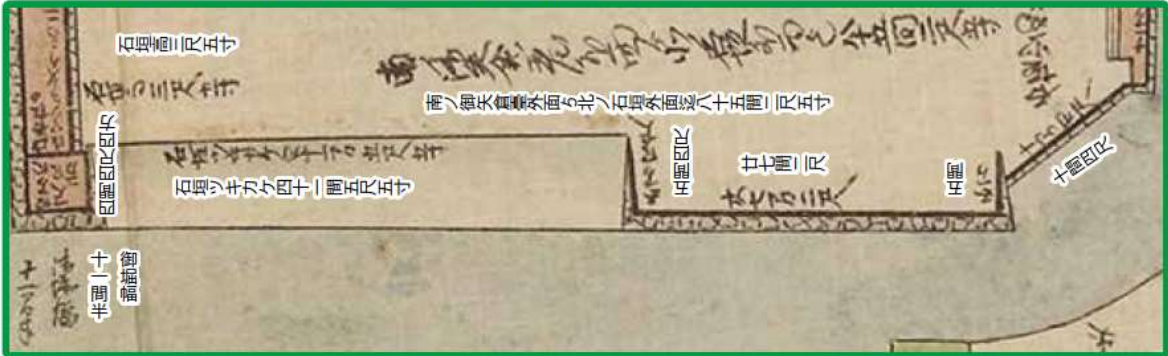
⑤分間御城之図(本丸東面部分) 延宝2年(1674) 弘前市立弘前図書館所蔵

□ 1間 = 6尺5寸(正保尺) □ 1間 = 6尺(田舎間の表記有)

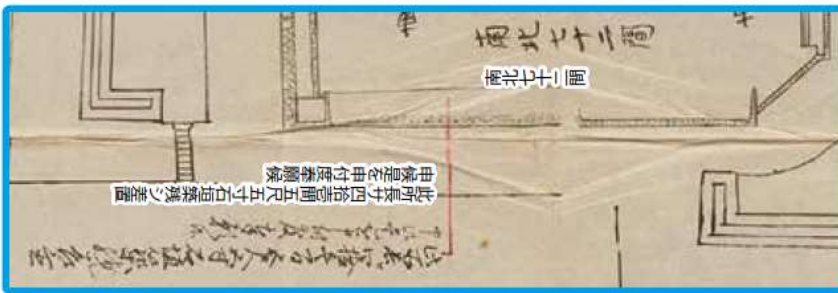
第156図 本丸東面に記載寸法のある絵図①



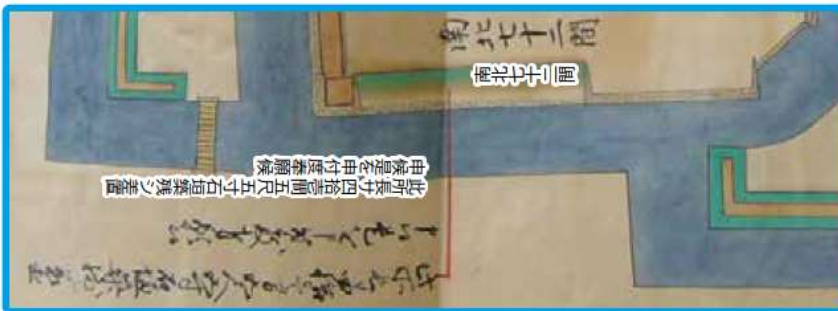
⑥御本丸二三四之御郭御絵図(本丸東面部分) 延宝4年(1676) 弘前市立弘前図書館所蔵



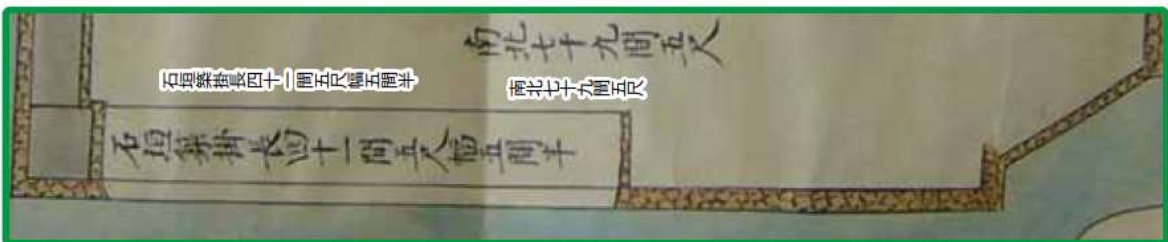
⑦弘前惣御絵図(本丸東面部分) 延宝5年～元禄15年(1677～1702) 弘前市立弘前図書館所蔵



⑧奥州津軽郡弘前城図(本丸東面部分)元禄7年(1694) 弘前市立弘前図書館所蔵



⑨弘前御本城ノ図(1/3)(本丸東面部分)元禄7年(1694) 弘前市立弘前図書館所蔵



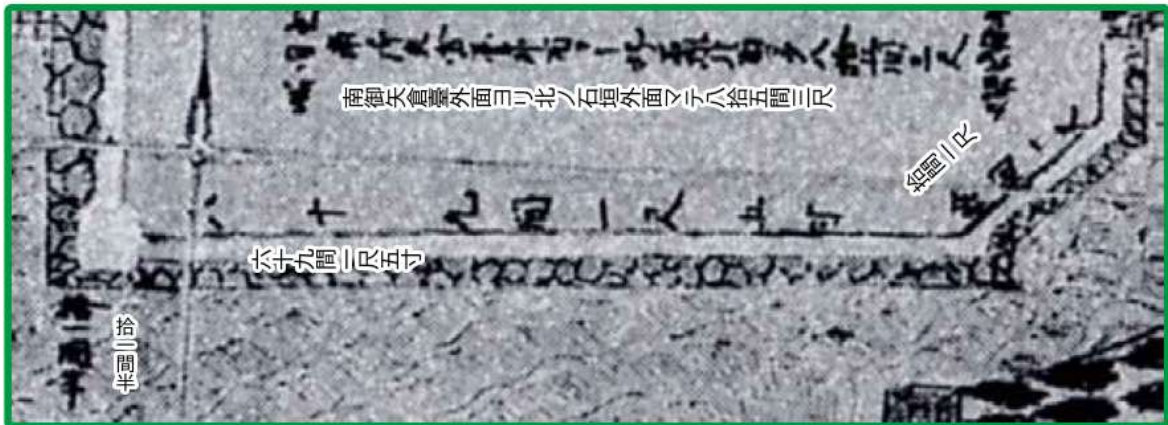
⑩弘前御本城ノ図(2/3)(本丸東面部分)元禄7年(1694) 弘前市立弘前図書館所蔵

1間=6尺5寸(正保尺)
 1間=6尺(田舎間の表記有)
 1間=6尺(田舎間の表記無)

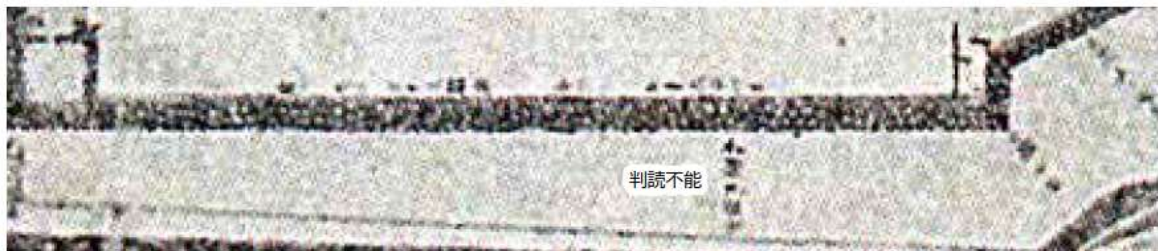
第157図 本丸東面に記載寸法のある絵図②



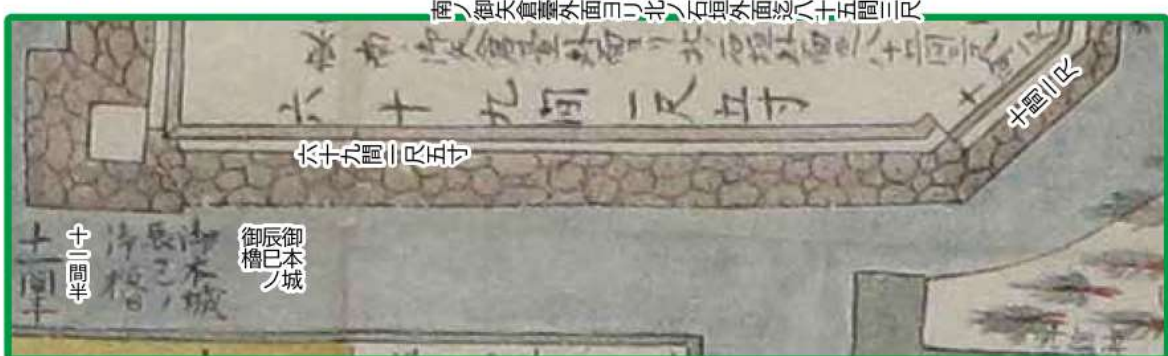
①弘前惣御絵図(本丸東面部分)元禄11年(1690) 弘前市立博物館所蔵



②御城之図(本丸東面部分)宝暦6年(1756) 弘前市立弘前図書館所蔵



③御城部分間真図(本丸東面部分)文化2年(1805) 所蔵不明(『絵図に見る弘前の町のうつりかわり』弘前市立博物館編より転載)



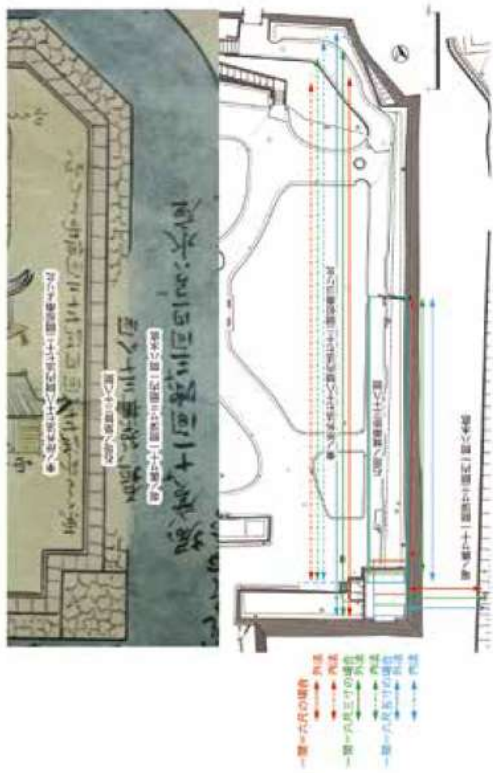
④弘前城図(本丸東面部分)慶応2年(1866) 高岡の森弘前藩歴史館所蔵

□ 1間 = 6尺(田舎間の表記無)

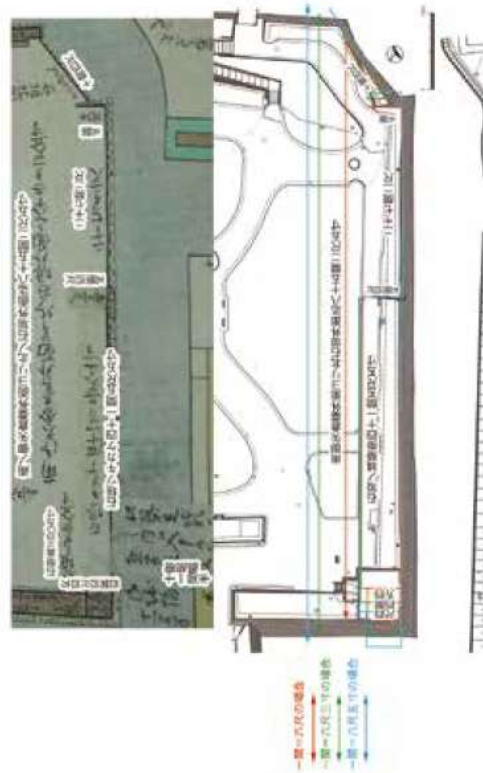
第158図 本丸東面に記載寸法のある絵図③

絵図名	①浄経弘前城之 絵図	②正保城絵図	③弘前古御 絵図	④御本丸御絵図	⑤分御城之図	⑥御本丸二三四之 御野絵図	⑦弘前惣御絵図	⑧奥州浄経御弘前城 之図(2/3)	⑨弘前御本城/図 (1/3)	⑩弘前御本 城/図(2/3)	⑪弘前惣繪図	⑫御城之図	⑬御城部分御真 圖	⑭弘前城圖
作成年	正保2年 1645	正保3年 1646	慶安2年(推定) 1649	寛文13年 1673	延享2年 1674	延享4年 1676	延享5・元禄15年 1677-1702	元禄7年 1694	元禄7年 1694	元禄7年 1694	元禄11年 1698	宝暦6年 1756	文化2年 1805	慶応2年 1866
基準	1間=6尺5寸	1間=6尺5寸	1間=6尺5寸	1間=6尺	1間=6尺	1間=6尺	1間=6尺	1間=6尺5寸	1間=6尺5寸	1間=6尺	1間=6尺	1間=6尺	1間=6尺か	1間=6尺
長さ	東/所外より七十八間内法七十二間内より北脚包前より北	南より北七十二間	七拾七間	此折引南/矢倉裏外面 迄七拾三間四尺 九間五尺	南之矢倉裏外面/此之 北/石垣外面迄八拾 五間半	南/御矢倉裏外面 北/石垣外面迄八 拾五間貳尺五寸	南/御矢倉裏外面 北/石垣外面迄八 拾五間貳尺五寸	南北七十九間五尺	南北七十二間	南北七十九間五尺	南/御矢倉裏外面 北/石垣外面迄八 拾五間貳尺五寸	前御矢倉裏外面 北/石垣外面迄八 拾五間三寸	前御矢倉裏外面 北/石垣外面迄八 拾五間三寸	前御矢倉裏外面 北/石垣外面迄八 拾五間三寸
高さ	153.64m(9.95)	141.82m(9.85)	139.85m	145.15m	石垣高堀底五丈六尺 三寸(北側出角部分) 石垣高堀底五丈四尺 七寸(備台)	石垣高堀底五丈六尺 三寸(北側出角部分) 石垣高堀底五丈四尺 七寸(備台)	石垣高堀底五丈六尺 三寸(北側出角部分) 石垣高堀底五丈四尺 七寸(備台)	145.15m	141.82m	145.15m	155.30m	155.45m	155.30m	155.45m
勾配				9.99m(北側出角部分) 11.06m(北側出角部分) 11.42m(備台)	10.30m(東面北側溝)	10.30m(東面北側溝)								
築き 掛け	石垣(築掛三十八間)	石垣(築掛け)		石垣(外)長四拾一間 五尺	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸	石垣(外)長四拾二間 五尺五寸
幅	74.85m			76.00m	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半	幅五間半
長さ				此石垣高堀底並 式拾七間二尺五寸 拾七間	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸	式拾七間二尺五寸
勾配				是より北角より四尺下 1.21m										
幅	堀/廣十一間 21.67m			堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m	堀幅拾一間半 20.91m
深さ	深き三間内一間 水底	堀深き四間内 一間水底		深き水外外三間 Jニ巻尺五寸 (北側出角石垣付近) 地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m	地形高堀底式五寸 Jニ巻尺五寸 (築き掛け中央付近) 6.30m、0.45m 6.21m、0.45m
長さ	5.91m内 1.97m水底	7.88m内 1.97m水底		四間四尺(東西) 四間四尺八寸(南北) 8.40m、8.73m	四間四尺五寸(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)	四間四尺(四方)
高さ				5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	5.45m	
長さ				此折三間	三間	三間	三間	三間	三間	三間	三間	三間	三間	
長さ				此斜石垣外折拾二間	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	拾貳間四尺	
勾配				外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	外折/下/一 間五尺	
幅				堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	堀幅拾間 18.18m	
深さ				深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	深き水外外二間四尺 4.85m	
備考	正保基準の尺	正保基準の尺	正保基準の尺	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有	田舎間の記載有

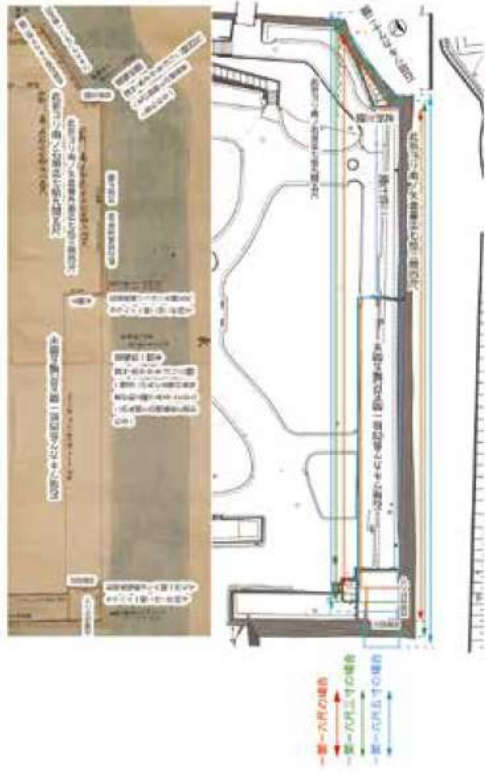
表16 絵図本丸東面記載寸法一覧表



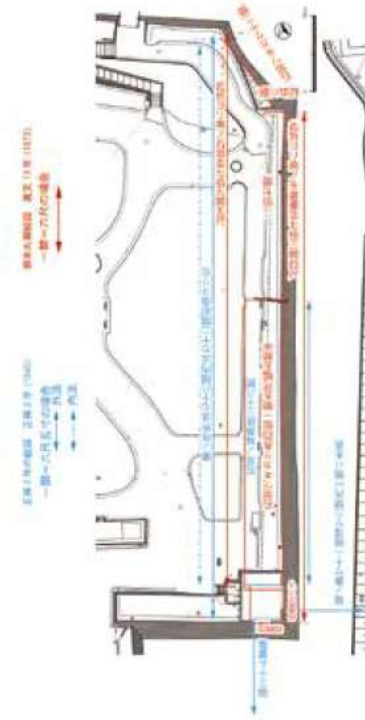
①正保2年「津軽弘前城之絵図」記載寸法と本丸現況比較図



③元禄11年「弘前惣御絵図」記載寸法と本丸現況比較図



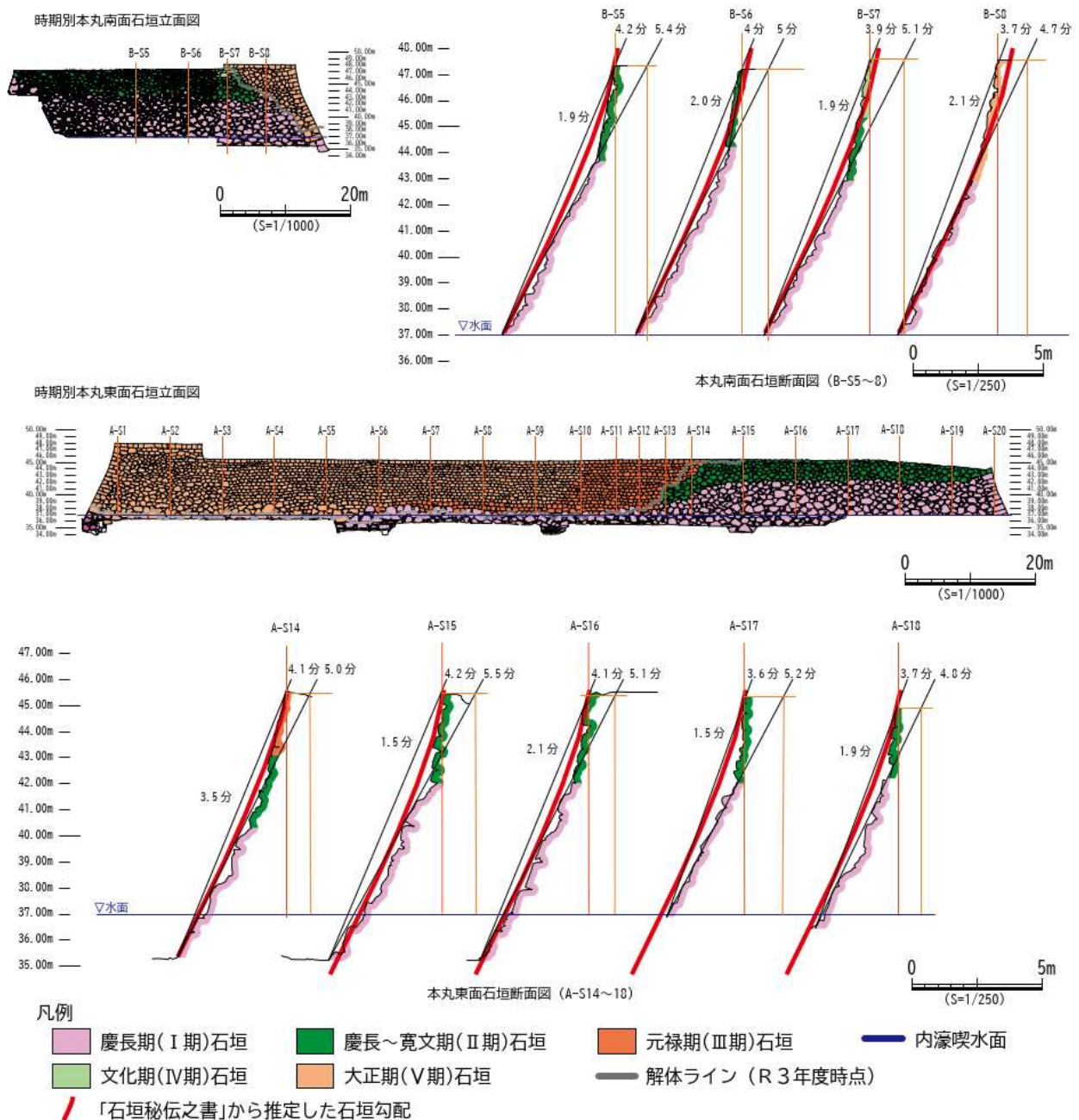
②寛文13年「御本丸御絵図」記載寸法と本丸現況比較図



④正保2年の絵図(1間=6尺5寸)と寛文13年の絵図(1間=6尺)の比較図

(2)石垣の勾配

石垣の勾配が記されている絵図は、寛文13年(1673)の「御本丸御絵図」のみであり、本丸東面石垣の櫓台部と北側出角石垣の隅角部には、石垣の高さとともに「カウハイ一間ニ付二尺四寸」と記されている(第156図)。本絵図の基準尺は1間=6尺であることから、少なくとも寛文13年(1673)における本丸東面石垣は4分の打出しであり、勾配も4分であったと推定できる。この4分の勾配が矩勾配(直線的に伸びる勾配)であったのか、矩返し勾配(反りを有し、上部が急斜度になる勾配)であったのか問題となるが、解体前の本丸東面・南面で孕み出しのない箇所(東面：A-S14~18、南面：B-S5~8)の勾配をみると、東面では3.7~4.2分の勾配に対して石垣下部に位置する慶長期(I期)石垣の勾配は4.8~5.5分、南面では3.7~4.2分の勾配に対して下部の慶長期(I期)石垣の勾配は4.7~5.4分の勾配であり、現況の勾配よりも1~1.2分ほど慶長期(I期)石垣が寝ている(第



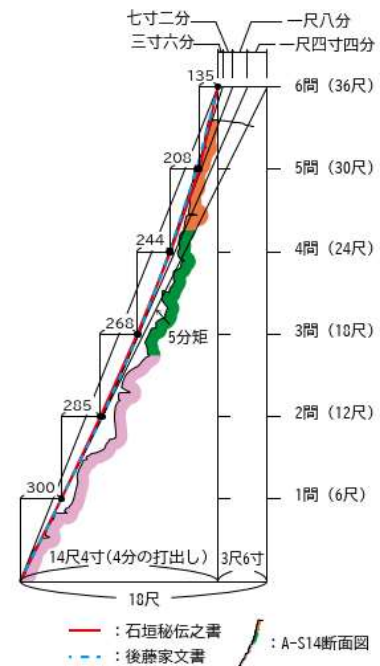
160図)。これに加え、絵図の検討結果から、築城当初の本丸規模は現況とほぼ変わらず、「御本丸御絵図」に記されている石垣勾配が4分矩であると推定されることから、弘前城本丸東面石垣は4分打出しと5分矩を組み合わせた矩返し勾配を基準勾配にして築いたと考えられる。この勾配を「石垣秘伝之書」、「後藤家文書」に倣い復元し、現況の勾配と重ねると概ね一致するものの、どちらとも僅かなズレが生じる(第161図)。このことから、弘前城本丸東面石垣は4分打出しと5分矩を組み合わせた矩返し勾配を基準勾配としながらも、石を積み上げる過程で調整を加えた可能性がある。

(3)本丸辰巳櫓台の推定位置

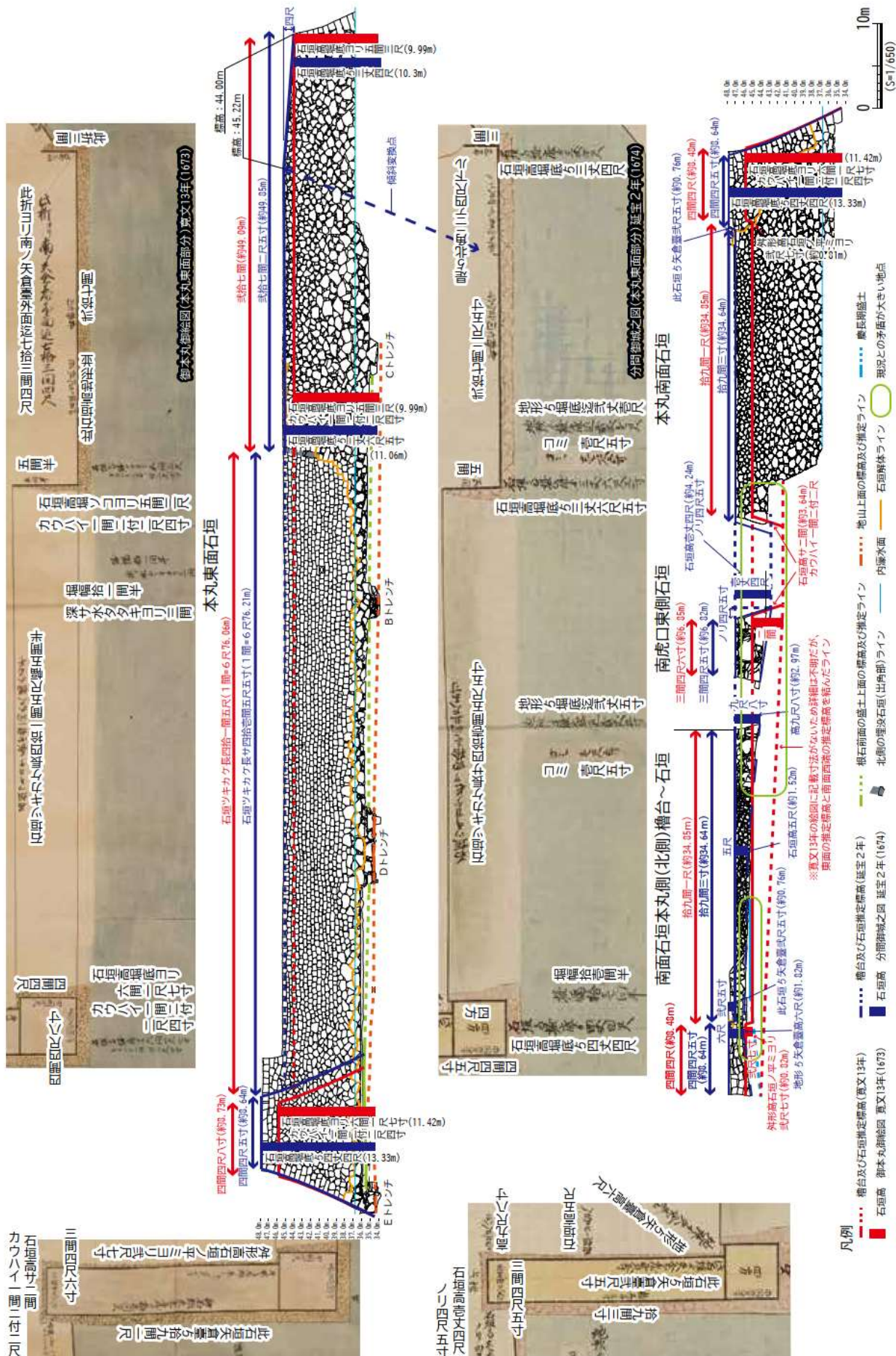
櫓台の位置は石垣の高さと勾配、櫓台の規模、築掛けの長さから推定できるため、絵図と発掘調査成果を照合して検討した。

①石垣の高さと勾配

築城時の本丸東面石垣の高さが記された絵図は、寛文13年(1673)の「御本丸御絵図」と延宝2年(1674)の「分間御城之図」の2枚がある。いずれも基準尺が1間=6尺で、「田舎間」の記載がある2群のものである。前者では、本丸南東隅の櫓台と北側出角石垣、後者では、櫓台と北側出角石垣、東面石垣北東隅に高さが記されている(第156図)。記載寸法は寛文13年の絵図では、櫓台部が「石垣高堀底ヨリ六間一尺七寸 カウハイ一間ニ付二尺四寸」、北側出角石垣が「石垣高堀ソコヨリ五間三尺 カウハイ一間ニ付二尺四寸」で、それぞれの高さは「堀底」から11.42mと9.99mである。また、勾配は「4分の矩返し勾配」であり、この勾配が築城当初からの東面の基準勾配と考えられる。一方、延宝2年の絵図では、櫓台部が「石垣高堀底ヨリ四丈四尺」、北側出角石垣が「石垣高堀底ヨリ三丈六尺五寸」、東面石垣北東隅が「石垣高堀底ヨリ三丈四尺」で、それぞれの高さは「堀底」から13.33m、11.06m、10.3mであり、両者の絵図で「堀底」からの高さが異なる。「堀底」の高さは絵図から特定できないため、絵図記載寸法と調査成果、本丸の現況から築城時の本丸東面石垣の高さを推定した。第162図は、寛文13年と延宝2年の絵図で、石垣の高さの記載が異なることから、この間に石垣が改修され、高くなった場合を想定したものである。本丸石垣の天端の高さは、元禄期の石垣築足し前に築かれ、改修履歴のない東面石垣北東隅(標高44.0m)、櫓台の天端の高さは、発掘調査で検出したI期石垣根石下の高さ(標高34.3m)を基準にして、絵図の本丸東面、南面、南虎口東側石垣部分の記載寸法をプロットし求めた。その結果、延宝2年(1674)の絵図で推定した石垣の高さはほぼ現況と同じになるが、寛文13年(1673)の絵図で推定したものは、南面西端部～南側虎口東側石垣部分で現況より2m低く、櫓台の天端が追加調査で検出した慶長期の盛土(V層)とほぼ同レベルとなり、現況との矛盾が大きい(第162図黄緑枠)。



第161図 A-S14断面と「石垣秘伝之書」・「後藤家文書」から推定した石垣勾配比較図



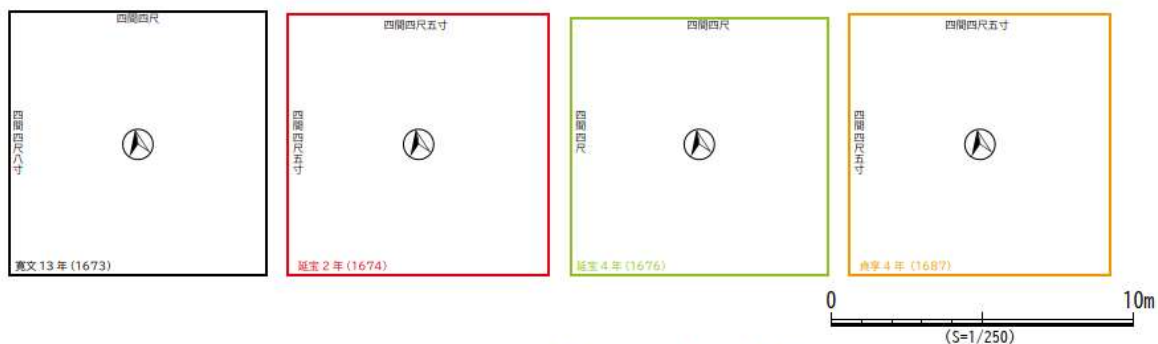
第162図 寛文13年(1673)～延宝2年(1674)に本丸石垣が変更された場合(想定)と本丸石垣現況立面の合成図

次に、寛文13年(1673)と延宝2(1674)年で、石垣の高さが同じ場合を想定した(第163図)。本丸石垣の天端の高さは、前図と同基準で求めている。延宝2年の絵図では、東面石垣北東隅から少し南の地点に「是より北角ニテ四尺下ル」と記載がある。本丸の現況をみると、北東隅から約18m南に傾斜変換点があり、そこから北東隅へ向かい標高が低くなる。傾斜変換点と本丸東面北東隅の標高は、45.22mと44.00mで標高差は1.22mである。この標高差を尺間法に換算すると四尺二分六寸となり、絵図と現況の記載内容が一致する。この天端の高さを本丸東面、南面、南虎口東側石垣部分の絵図記載内容に合わせて展開してみると、石垣の高さは現況とほぼ同じであり、旧地表面の標高にも大きな矛盾が認められない。このことから、元禄期の石垣築足し前の石垣の規模(高さ・長さ)は、現況とほぼ同じであり、寛文13年と延宝2年の記載寸法の違いは、鉛直方向の測量精度の差、もしくは測量した「堀底」の基準が異なることに起因すると推定される。

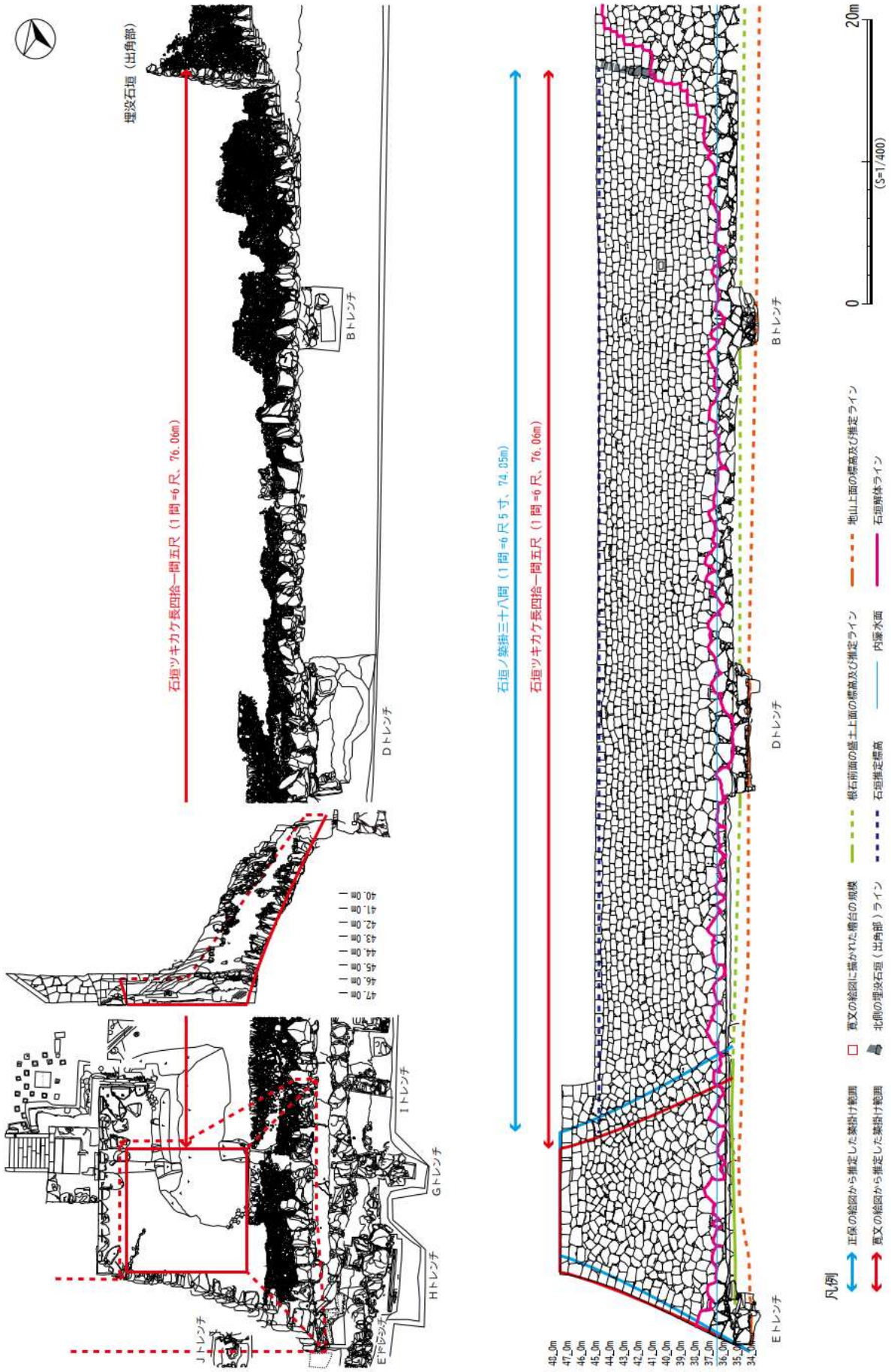
② 櫓台の規模と位置

櫓台の規模は絵図から推定した。同規模が記された絵図は、寛文13年(1673)～元禄11年(1698)までに制作されたものが4枚あり、2・3群に属する絵図である(第164図)。これらの記載寸法をみると、東西幅が四間四尺と四間四尺五寸、南北幅が四間四尺、四間四尺五寸、四間四尺八寸と記されており、寸法差は1尺以内に収まる。それぞれの絵図が制作された25年間の短期間で1尺以内の大きさを作り替えたとは考え難いことから、この差異は測量精度や測量地点の違いに起因する誤差と考えられ、櫓台の規模は、東西幅が8.48～8.64m、南北幅が8.48～8.73m程度と想定される。

櫓台の位置は、絵図と発掘調査成果から推定した。櫓台南・北面の位置は、Eトレンチで検出した本丸石垣南東隅の根石(巻頭図版2下段)を基準に求めた。同根石は他の角石と異なり、角がない粗割石であるが、間詰石の詰め方が慶長期の特徴を示していること、根石下に胴木が据えられていることから、築城時の原位置をほぼ保っていると考えられる。この根石から基準勾配(4分の矩返し勾配)を前目で推定した築城時の櫓台の高さまで延ばし、寛文13年の絵図に記された櫓台の南北幅である四間四尺八寸(約8.73m)を当て込むと第165図の赤線で示した位置となる。櫓台南面は現天守台南面の位置とほぼ一致し、北面の位置も2・3群の絵図に記された築掛けの南端とほぼ一致する。なお、1群に属する正保2年(1645)の「津軽弘前城之絵図」の築掛け記載寸法に櫓台北面を合わせると、南面の石垣勾配が「5分の打出」と「6分矩」を組合わせた「矩返し勾配」となり、本丸東面の基準勾配より寝てしまうため(第165図水色線)、2・3群(基準尺6尺)の絵図に記された記載寸法から推定した位置が正確と考えられる。東面、西面の位置も本丸石垣南東隅の根石のラインを基準にし、本丸東面の基準勾配を推定した櫓台天端の高さまで延ばし、東西幅は寛文13年



第164図 絵図に描かれた本丸辰巳櫓台の規模



第165図 本丸辰巳槽台推定位置図

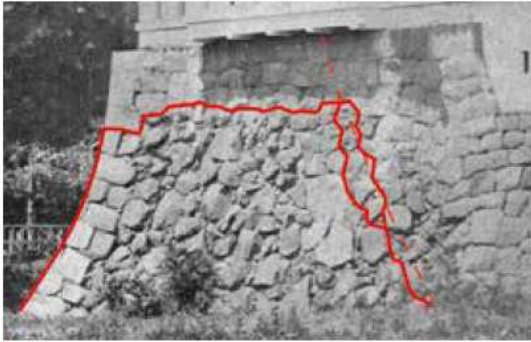


写真28 明治5年(1872)の天守台東面石垣拡大写真
(弘前市相馬家所蔵)と櫓台推定位置の合成写真

(1673)の絵図に記された四間四尺(約8.48m)を当て込み求めた。推定した櫓台東面のラインは現天守台より50cm程西側に位置する。この推定位置を天守が明治30年(1897)に曳家される前に撮影された古写真に合成すると写真28のようになる。古写真に写る天守台は文化7年(1810)に築かれたもので、切石の布積みで築かれていることから、築城時の櫓台石垣は、文化7年頃には既に消失していたと考えられる。

(4)本丸東面石垣の変遷

前項までの検討と調査成果から考えられる本丸東面石垣の変遷は以下の通りである(第166図)。

I期：慶長16年(1611)

築城時、もしくはその後まもなくの段階である。本丸石垣と本丸南東隅の櫓台の土台を補強する腰巻石垣が、野面石の乱積みで同時に築かれ、築城時もしくは築城後の早い時点で、東面中央部の石垣と盛土が崩落する。これにより、東面中央部の中～上位には石垣を築くことができず、「築掛け」の状態となり、当該部は根石から7段程度の低い石垣であったと想定される。

II期：17世紀中頃～寛文13年(1673)

土羽に井戸跡(井戸跡(SE1))と本丸の生活排水を内濠へ流す木樋を埋設した水路(排水遺構3(SD3))が構築され、井戸を保護するための埋没石垣(出角石垣)が築かれる。

III期：元禄7～12年(1694～1699)

土羽であった本丸東面中央部中位～上位に石垣が割石の布積みで築かれる。その際、作業足場の確保や普請を行ないやすくするため、井戸北側の出角石垣上部は解体され、残りの下部と櫓台北面石垣、排水遺構3(SD3)はIII期石垣内に埋め殺される。井戸は石垣と同時に嵩上げされ、昭和初期まで使用され、昭和30年代以降に廃絶される。

IV期：文化6年(1809)

文化7年(1810)に本丸南東隅に現天守が造営される段階で、櫓台石垣と内部の盛土は解体・削平され、新たな盛土と切石で天守台石垣が築かれたため、櫓台下部の石垣のみが残存する。

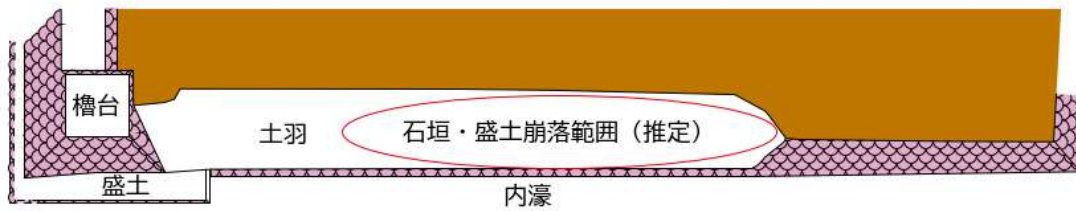
V-1期：明治27年～大正4年(1894～1915)

明治27年(1894)の崩落範囲と修理内容は不明。明治29年(1896)に天守台付近の石垣が崩落・変形し、慶長期～文化期の石垣が巻き込まれる。その後、大正4年に修復されるまでの19年間は崩落した状態で放置されたため、崩落・変形が緩やかに進行したと推定される。

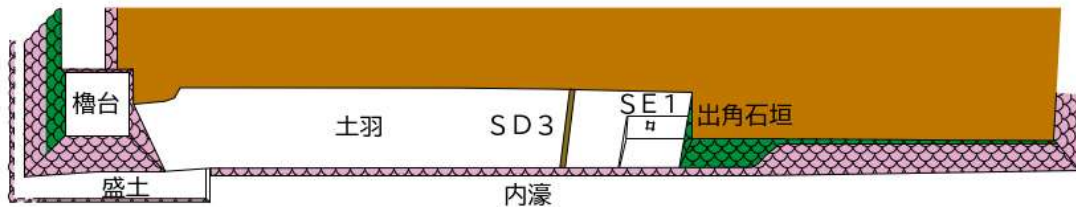
V-2期：大正4年～現在(1915～)

大正天皇の来弘に合わせて行われた石垣修復工事は、工事期間が4か月と短期間であったため、積直しに支障のない箇所はそのまま残置されたと考えられる。また、同工事では、本丸南面下の内濠に、工事用仮設足場を組むための石垣が築かれる。修復工事は、伝統工法を踏襲しながらも、石垣が崩落した脆弱な箇所では、帯コンクリートや間知石積み等、当時の最先端の技術・技法を用いて補強し、積直している。

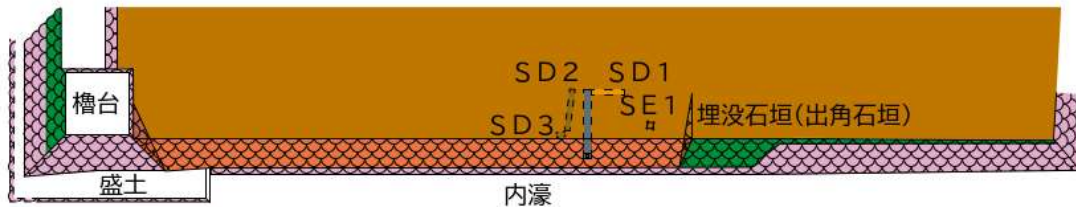
I期 築城(慶長16年)～石垣・盛土崩落



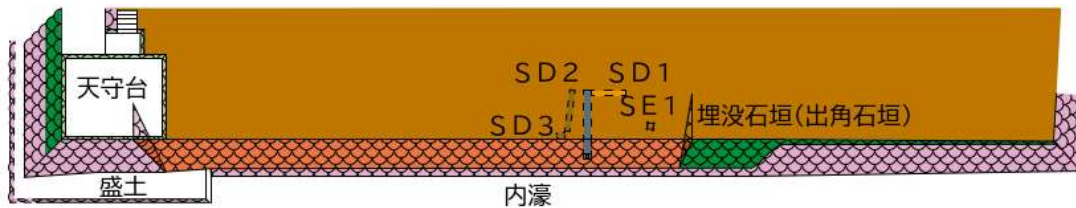
II期 17世紀中頃～寛文13年の井戸・排水遺構3・出角石垣の造営



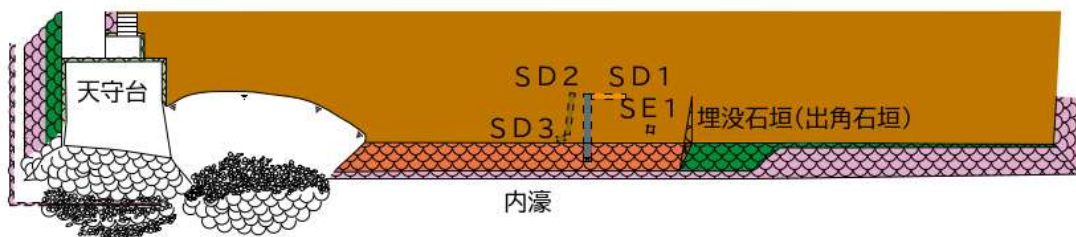
III期 元禄7～12年の石垣築足し



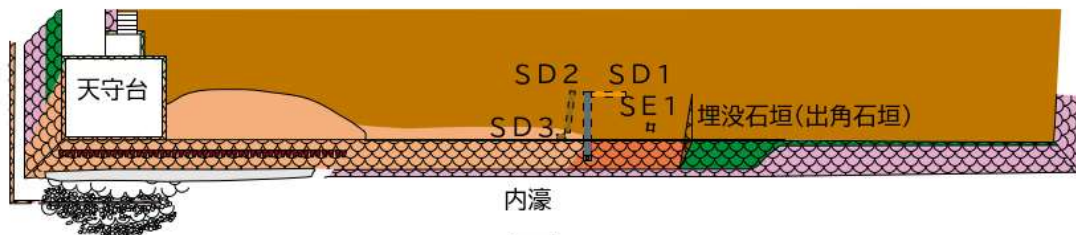
IV期 文化7年の天守造営に伴う天守台新設



V-1期 明治29年の石垣崩落～大正4年



V-2期 大正4年石垣修復工事～現在



凡例
 I期石垣 (pink) II期石垣 (green) III期石垣 (orange) IV期石垣 (light green) V期石垣・I層 (light orange)
 帯コンクリート (grey) 間知石 (dark red) 本丸地表面 (brown)

第166図 本丸東面石垣変遷模式図

第2節 おわりに

以上、今回の発掘調査及び整理作業で石垣の変遷を検討した結果、各期石垣の属性や本丸東面石垣の変遷が明らかになったほか、絵図や文献に記されていない内濠石垣や元禄期に石垣内部へ埋められた埋没石垣等を確認し、弘前城の城郭構造の一端を把握することができた。

今後の課題は、築城直後に発生した石垣・盛土の崩落範囲や原因、慶長期の内濠石垣の施工範囲等が挙げられる。本丸東面石垣修理事業は、令和3年度より石垣積直し工事に着手し、必要に応じて発掘調査を実施しており、今後も継続することとなる。その中で、今回把握できなかった点についても明らかにしていきたいと思う。

註1)但し、寛文13年以降の絵図でも石垣普請の際に幕府に提出された絵図の控えである『奥州津軽郡』(元禄7年)等では基準尺を1間＝6尺5寸としているものがあり、用途により基準尺を使い分けていた可能性がある。

引用・参考文献

- 青森県教育委員会2014『蔵主町遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第547集
- 大橋康二1989『肥前陶磁』考古学ライブラリー55、ニュー・サイエンス社
- 金森安孝2000「仙台城の石垣-本丸跡の石垣解体に伴う発掘調査から-」『城と石垣 その保存と活用』
- 北垣聰一郎「アーチ石橋、通潤橋の鞘石垣について」『勝部明生先生喜寿記念論文集』2011
- 北野博司「石垣秘伝書にみる勾配の視覚化と相互比較」『令和2年度文化財保存修復研究センター紀要』2021東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター
- 九州近世陶磁学会2000『九州陶磁の編年』
- 仙台市教育委員会『仙台城本丸跡1次調査 第1分冊 本文編』仙台市文化財調査報告書第349集
- 仙台市教育委員会『仙台城東日本大震災復旧事業報告書 第1・2分冊』仙台市文化財調査報告書第451集
- 仙台市建設局『青葉山公園仙台城石垣修復工事 工事報告書』2006
- 弘前市・弘前市教育委員会2010『史跡津軽氏城跡弘前城跡整備計画』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2014『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報Ⅰ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2015『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報Ⅱ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2016『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報Ⅲ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2017『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報Ⅳ』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2018『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査報告書』
- 弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2019『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸石垣解体調査概報Ⅰ』
- 弘前大学人文学部文化財論ゼミナール2005『津軽悪戸焼の研究』弘前大学人文学部文化財論ゼミナール調査報告Ⅳ
- 文化庁文化財部記念物課監修2015『石垣整備のてびき』
- 文化庁・青森県教育委員会・弘前市・弘前市教育委員会2005『史跡津軽氏城跡保存管理計画策定書報告書』
- 光村寫眞部1902『仁山智水帖』

圖 版



天守台天端・敷石検出状況（東から）



天守台2段目検出状況（東から）



天守台天端～3段目・本丸天端検出状況（南から）



天守台17段目・本丸17～20段目検出状況（南から）



A・B-1～5グリッド基本土層Ⅰ層堆積状況（北東から）



A-11グリッド基本土層Ⅰ層堆積状況（北から）



天守台北西部基本土層Ⅱ層堆積状況（東から）



埋没石垣背面基本土層Ⅲ・Ⅳ層堆積状況（北東から）



DトレンチⅠ期石垣検出状況（東から）



Eトレンチ本丸南東隅Ⅰ期石垣検出状況（東から）



明治29年(1896)の石垣崩落で滑り出した天守台下のⅠ期石垣根石検出状況①（南東から）



明治29年(1896)の石垣崩落で滑り出した天守台下のⅠ期石垣根石検出状況②（北から）

図版4



Jトレンチ根切り溝プラン検出状況（西から）



Eトレンチ胴木1検出状況（東から）



Eトレンチ胴木2検出状況（東から）



Eトレンチ胴木3検出状況（南東から）



Hトレンチ胴木4検出状況（南東から）



Gトレンチ胴木5検出状況（北東から）



イ-444下胴木6検出状況（西から）



Dトレンチ胴木7検出状況（東から）



Dトレンチ胴木8検出状況(東から)



Dトレンチ胴木9検出状況(東から)



Dトレンチ胴木10・11検出状況(北東から)



Jトレンチ胴木12検出状況(南から)



I期石垣築石矢穴痕



I期石垣イ-610背面裏込め幅(南から)



埋没石垣検出状況(南西から)



イ-596加工状況(東から)



Ⅲ期石垣胴込め検出状況（南から）



Ⅲ期石垣築石矢穴痕



Ⅲ期石垣イ-12-89 背面裏込め幅（南から）



天守台天端Ⅳ期石垣南西角石口八角-1 検出状況（北東から）



天守台天端Ⅳ期石垣南西角石口八角-1



天守台天端上面遺物（No. 61）出土状況（南から）



天守台Ⅴ期石垣北東隅4段目イニ角-4 ダボ検出状況（西から）



天守台Ⅴ期石垣7段目押石検出状況（北西から）



A-11・12 グリッドV期石垣押石検出状況（北東から）



天守台V期石垣イ-257 背面押石検出状況（北西から）



天守台V期石垣北面検出状況（北から）



天守台V期石垣北面下コンクリート基礎検出状況（北から）



V期石垣築石矢穴痕



イ-443 背面V期石垣裏込め幅（北から）



V期石垣間知石積み検出状況（北西から）



V期石垣帯コンクリート検出状況（南東から）



V期石垣杭跡セクション(南から)



暗渠1検出状況(東から)



I期 or III期石垣柱穴列検出状況(北東から)



I期 or III期石垣杭跡検出状況(南から)



S1セクション(4~6段目)(北東から)



S1セクション(8~10段目)(北から)



S1セクション(11・12段目)(北から)



S1セクション(16~18段目)(北から)



S1セクション(20・21段目)(北東から)



S2セクション(3~5段目)(北から)



S2セクション(5~7段目)(北から)



S2セクション(7・8段目)(北から)



S2セクション(18・19段目)(北から)



S3セクション(2~4段目)(北から)



S3セクション(6~8段目)(北から)



S3セクション(8~10段目)(北から)



S 3 セクション (11 ~ 13 段目) (北東から)



S 3 セクション (16 ~ 18 段目) (北から)



S 4 セクション (2 ~ 4 段目) (北から)



S 4 セクション (6 ~ 8 段目) (北から)



S 4 セクション (12 ~ 14 段目) (北から)



S 4 セクション (15・16 段目) (北から)



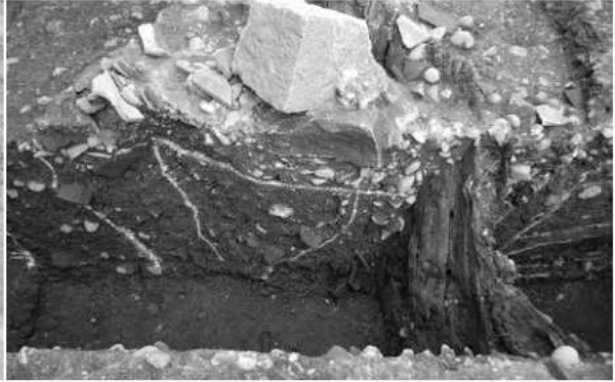
S 4 セクション (16・17 段目) (北から)



S 6 セクション (1 ~ 3 段目) (南から)



井戸跡石製井戸枠セクション(南西から)



井戸跡東西セクション①(南から)



井戸跡東西セクション②(南から)



井戸跡南北セクション(東から)



井戸跡東側石組(1~3段目)検出状況(西から)



井戸跡東側石組(3~5段目)検出状況(西から)



井戸跡掘削状況①(西から)



井戸跡北側角材検出状況(西から)



井戸跡西側土留め板検出状況①（東から）



井戸跡西側土留め板検出状況②（北東から）



井戸跡西側土留め板燃系圧痕検出状況（東から）



井戸跡北側土留め板検出状況①（南東から）



井戸跡北側土留め板検出状況②（南から）



井戸跡掘方北側板留め材検出状況（東から）



井戸跡P2検出状況（東から）



井戸跡P2セクション（東から）



井戸跡P5セクション(東から)



井戸跡P5完掘状況(東から)



井戸跡P1~4完掘状況(南から)



井戸跡掘削状況②(南東から)



井戸跡木製井戸検出状況(南から)



井戸跡木製井戸遺物出土状況(東から)



排水遺構1検出状況(北から)



排水遺構1完掘状況(北から)



排水遺構1・2(石組拵部)完掘状況(南から)



排水遺構2(暗渠部)セクション(南西から)



排水遺構2(暗渠部底石)解体状況(東から)



排水遺構2(暗渠部・蛇口部)検出状況(北東から)



排水遺構 2 (暗渠部) 底石検出状況 (東から)



排水遺構 3 検出状況① (東から)



排水遺構 3 検出状況② (南東から)



排水遺構 3 東西セクション① (南から)



排水遺構3東西セクション②(南から)



天守台地鎮遺構検出状況(北東から)



天守台地鎮遺構壺(No. 756・757)出土状況(北から)



天守台11段目解体状況(東から)



石垣解体終了状況(南東から)



内濠石垣（慶長期・大正期）検出状況（南から）



内濠石垣（慶長期・大正期）南端検出状況（東から）



内濠石垣（慶長期）検出状況（東から）



Eトレンチ内濠石垣（慶長期）背面盛土検出状況（南から）



Fトレンチ内濠石垣（慶長期）検出状況（北東から）



Gトレンチ内濠石垣（慶長期）検出状況（東から）



Gトレンチ内濠石垣（慶長期）上段部崩落状況（北から）



I トレンチ内濠石垣（慶長期）検出状況（東から）



I トレンチノミ切り加工が施された内濠石垣（慶長期）の築石（東から）



E トレンチ内濠石垣（慶長期）根切り溝検出状況（東から）



F トレンチ内濠石垣（慶長期）根切り溝検出状況（北東から）



E トレンチ内濠石垣（大正期）検出状況①（南東から）



E トレンチ内濠石垣（大正期）検出状況②（東から）



J トレンチ内濠石垣（大正期）検出状況①（南から）



J トレンチ内濠石垣（大正期）検出状況②（南から）



Jトレンチ大正4年(1915)の石垣修復工事でコンクリートが



Jトレンチ大正4年(1915)の石垣修復工事でノミ切り加工が施されたI期石垣築石(南から)



Jトレンチ内濠石垣(大正期)セクション(東から)



Eトレンチ内濠遺物出土状況(北から)



Eトレンチ内濠セクション(南から)



Eトレンチ内濠濠底構築土建築部材出土状況(南西から)



Eトレンチ内濠濠底構築土出土建築部材北端部接写(北から)



Eトレンチ内濠濠底構築土出土建築部材南端部接写(西から)



Dトレンチ調査終了状況（北東から）



Eトレンチ調査終了状況（北東から）



Fトレンチ漆器（No. 728）出土状況（南から）



Fトレンチ調査終了状況（南東から）



Gトレンチ調査終了状況（南から）



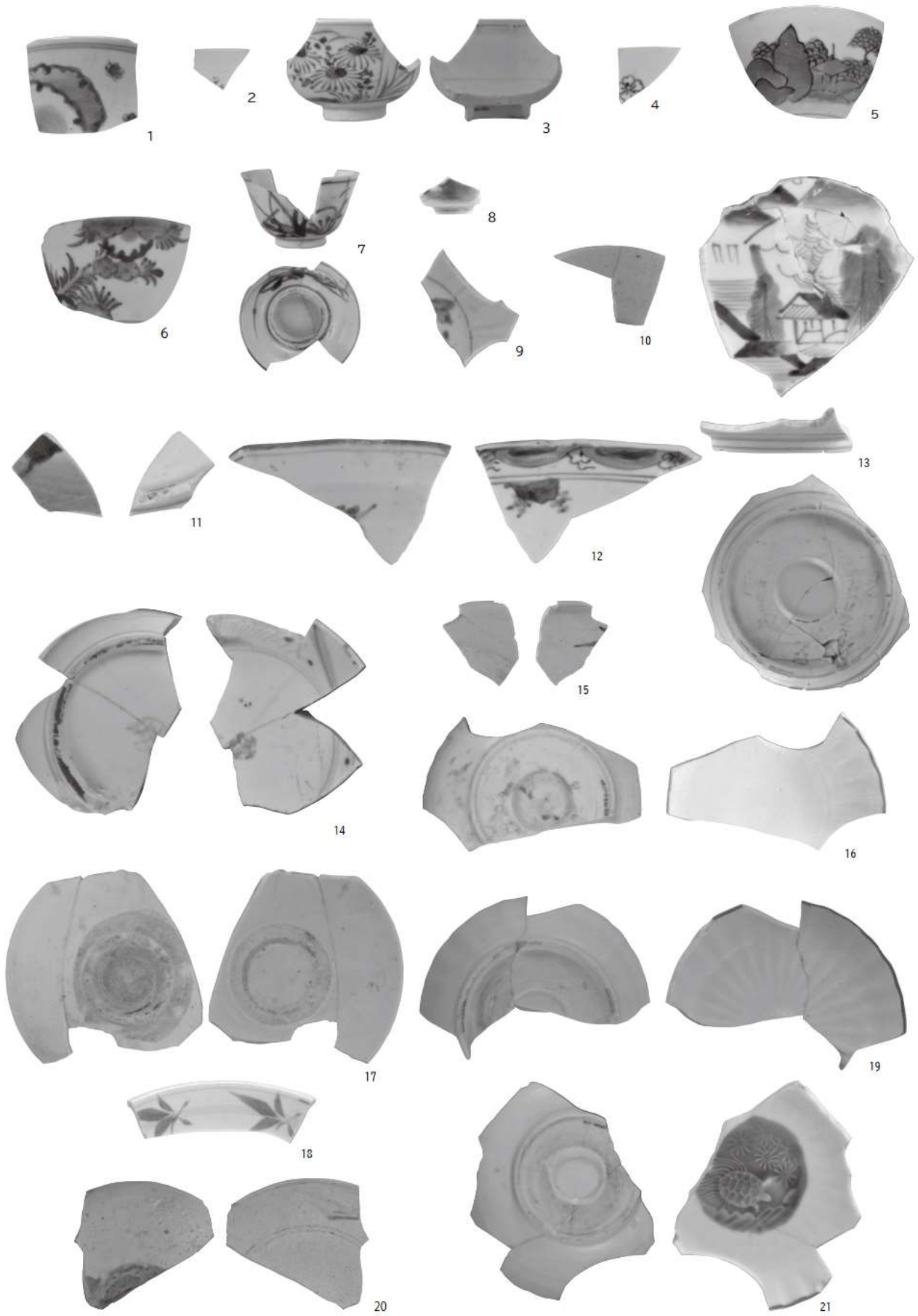
Hトレンチ調査終了状況（北東から）



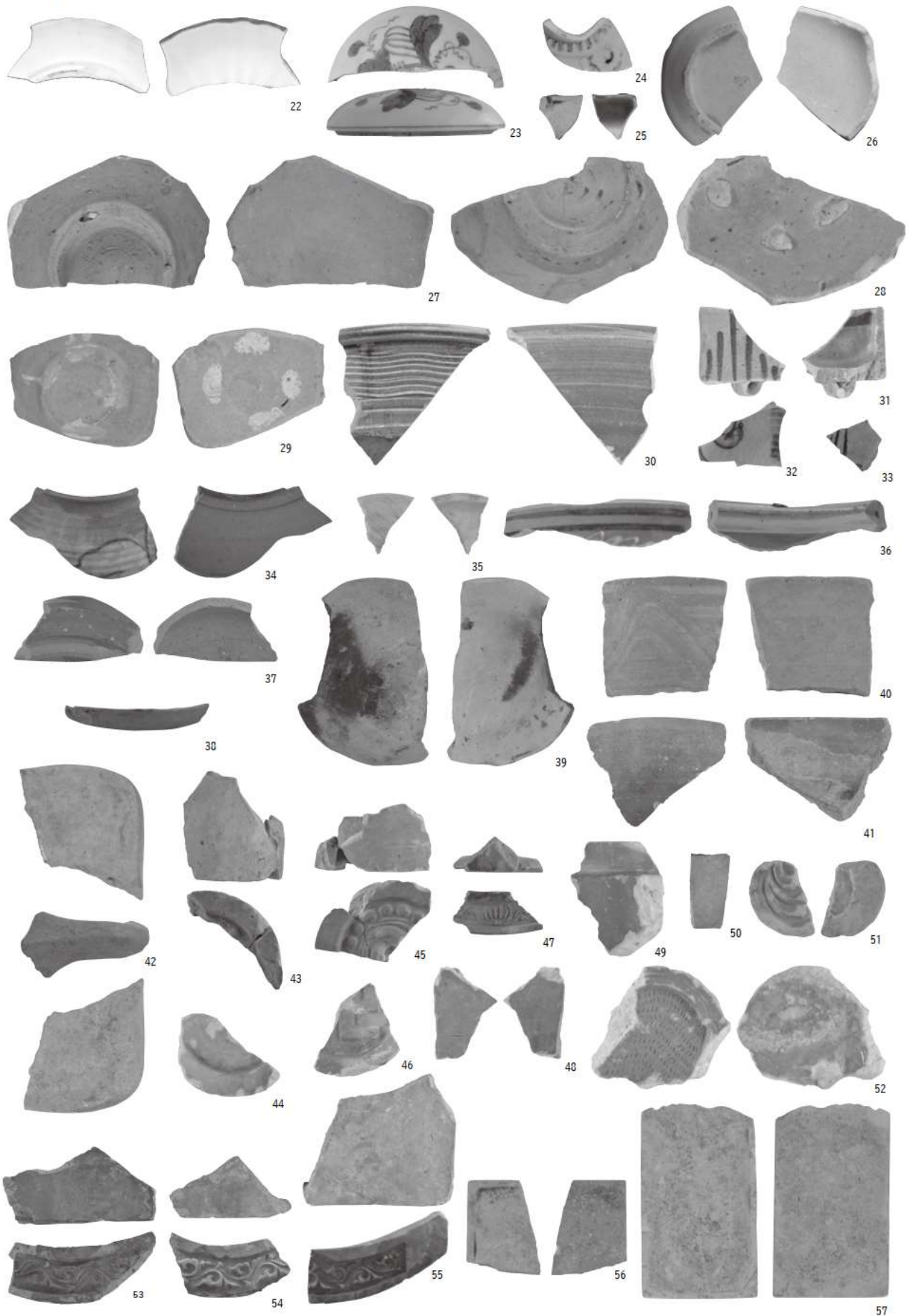
Iトレンチ調査終了状況（東から）



Jトレンチ調査終了状況（南から）



I層出土遺物(1)

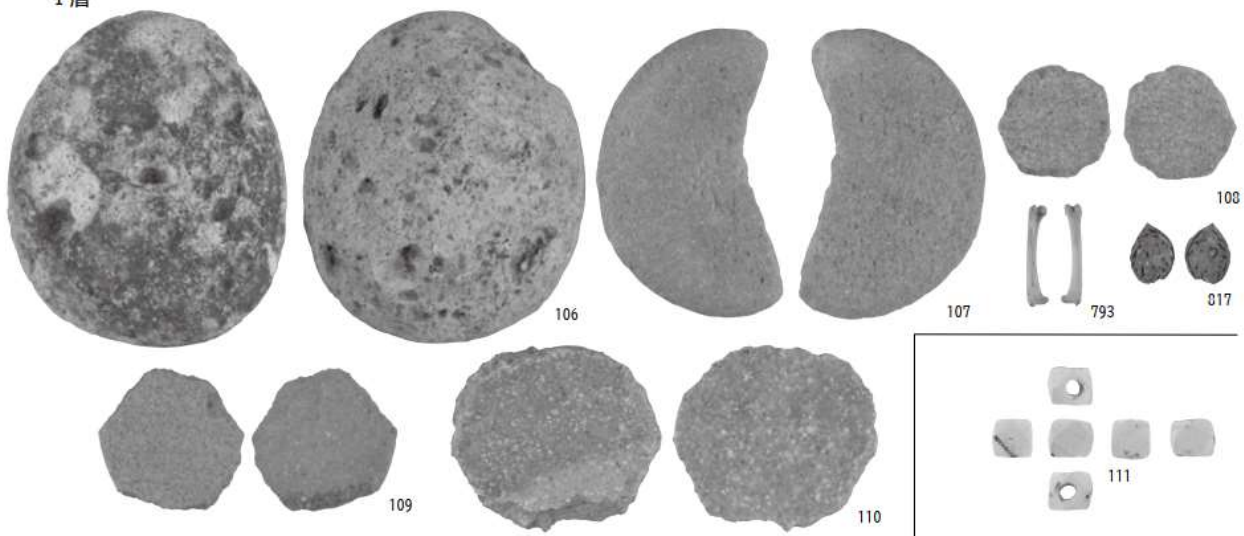




I層出土遺物(3)

図版 24

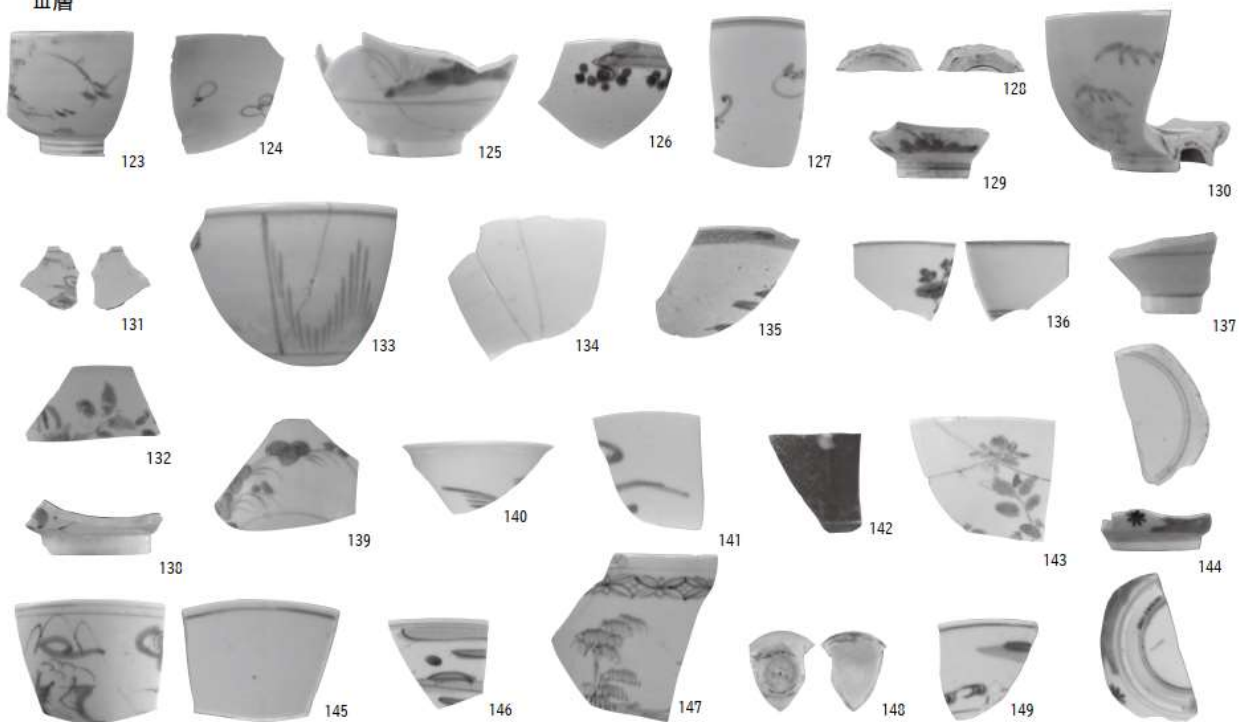
I 層



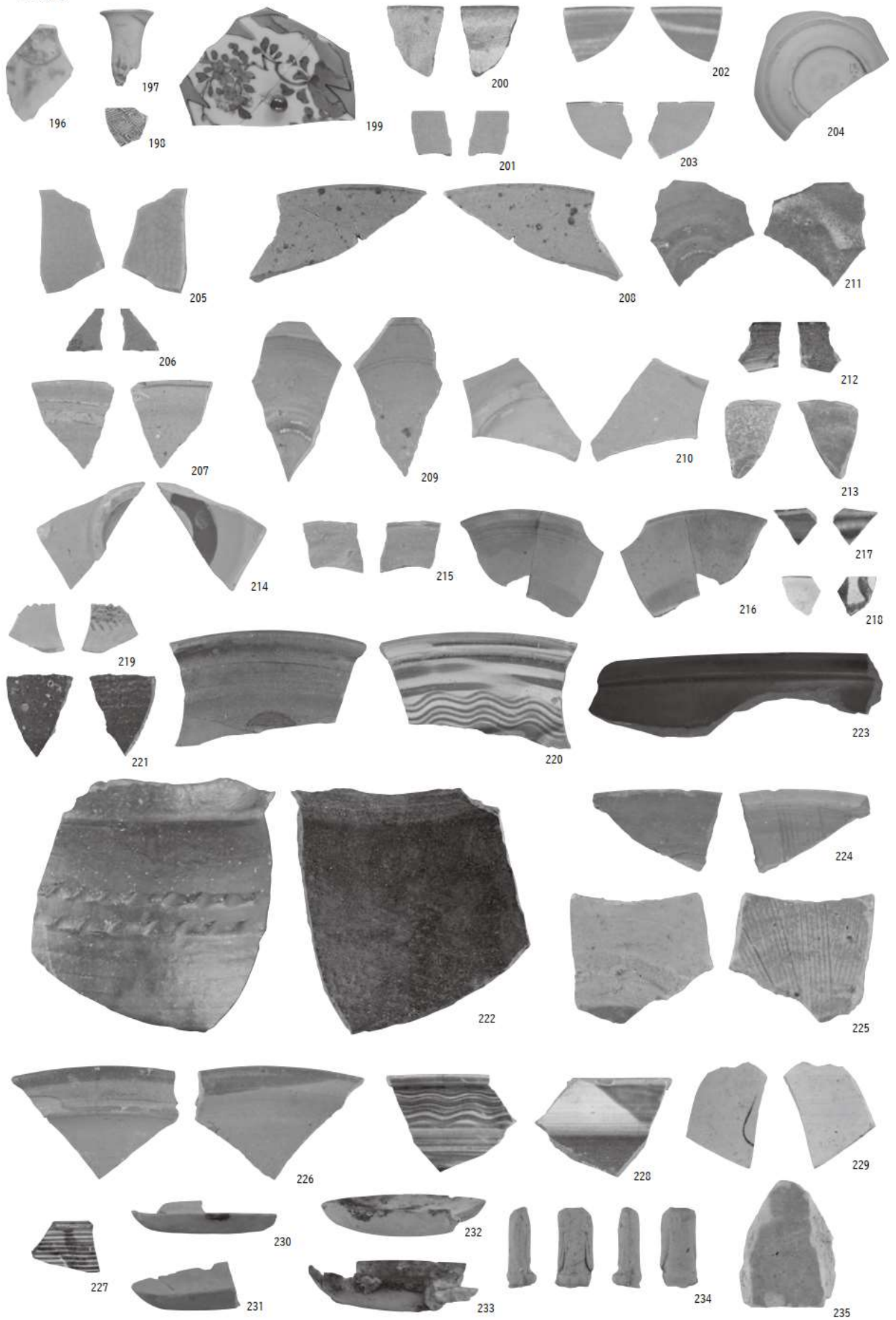
II 層



III 層

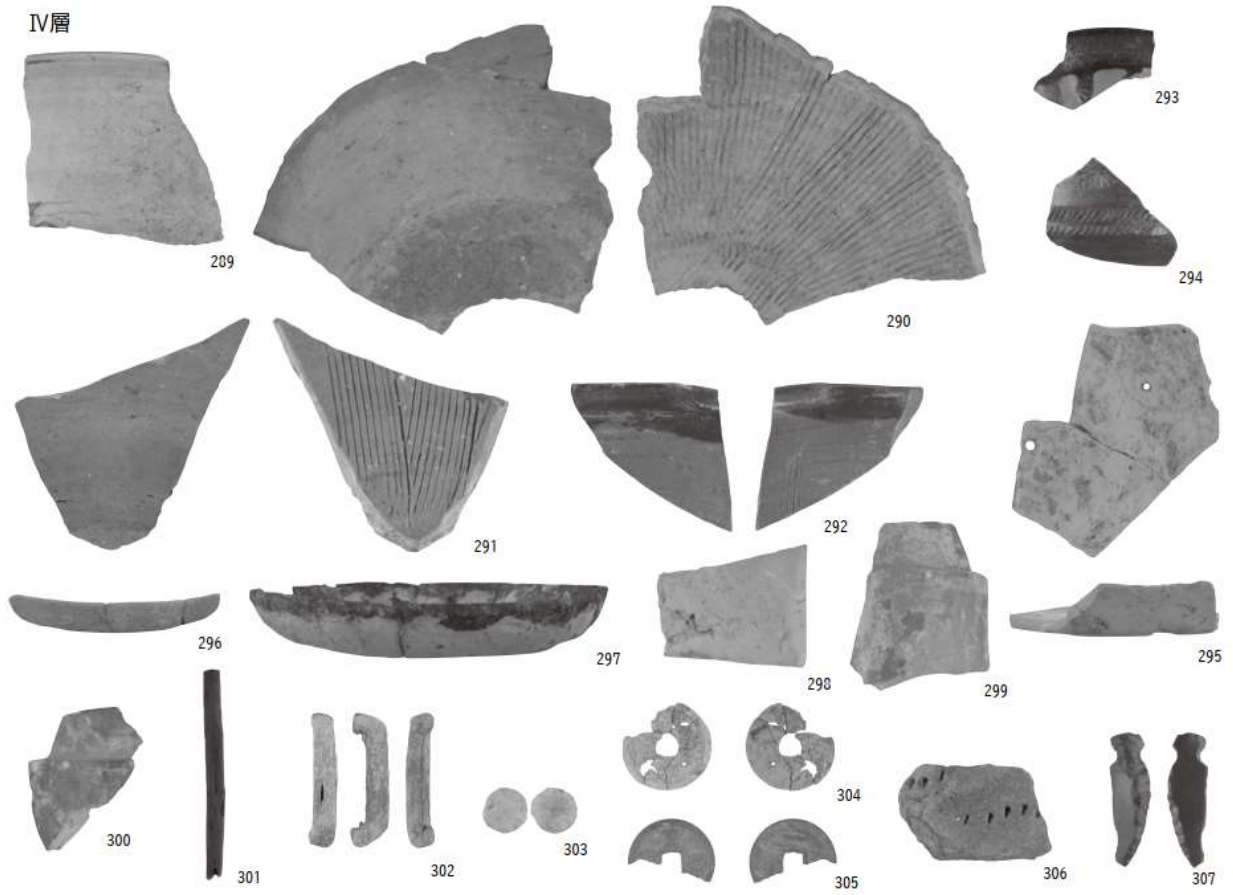


I ~ III 層出土遺物

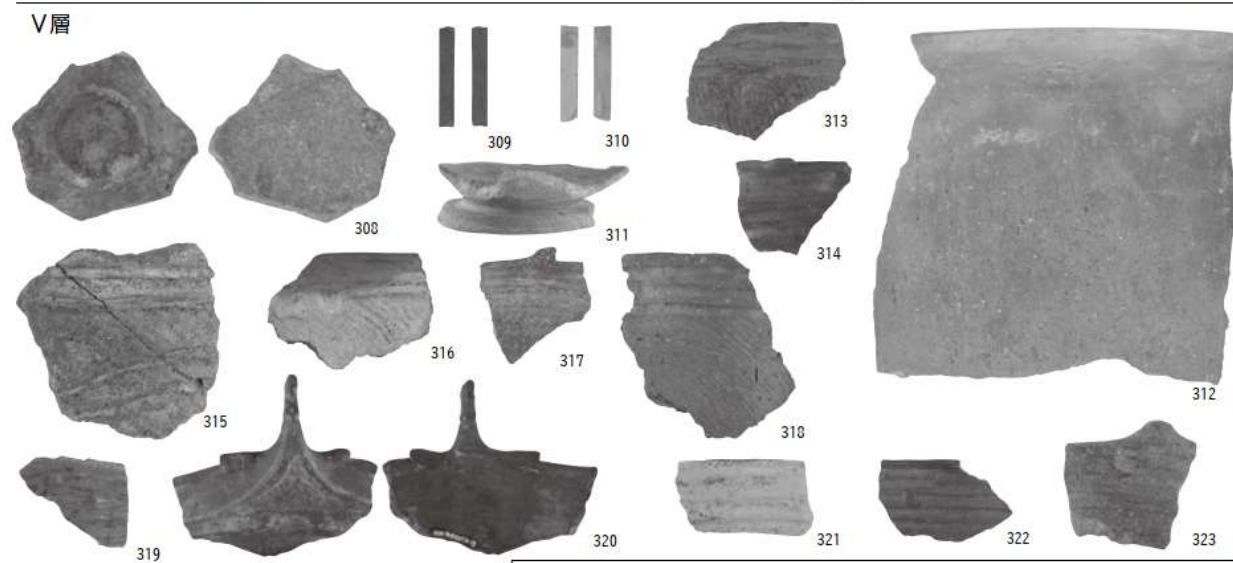


図版 28

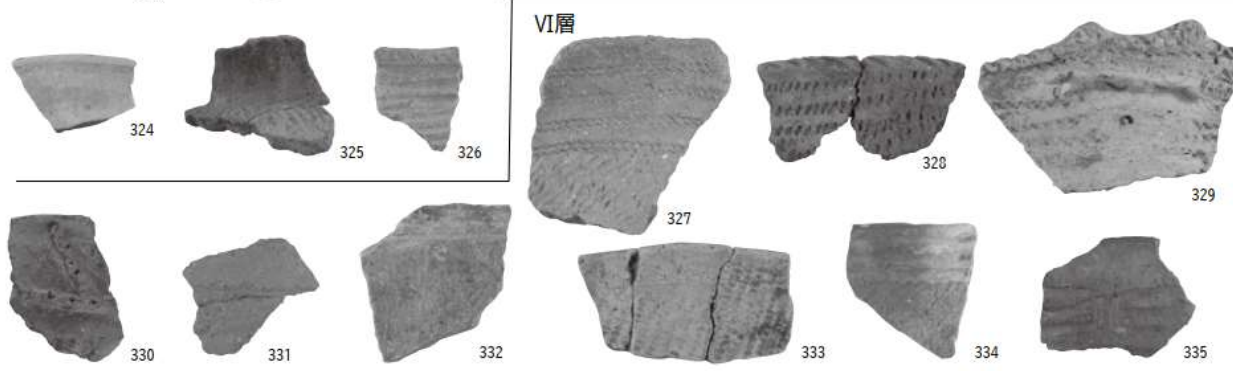
IV層



V層



VI層



IV~VI層出土遺物

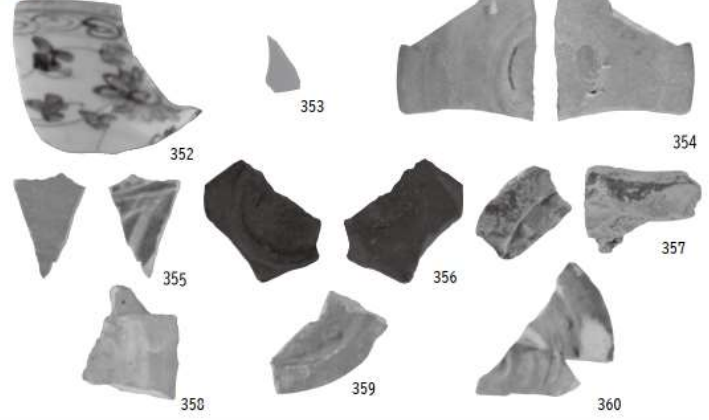
VI層



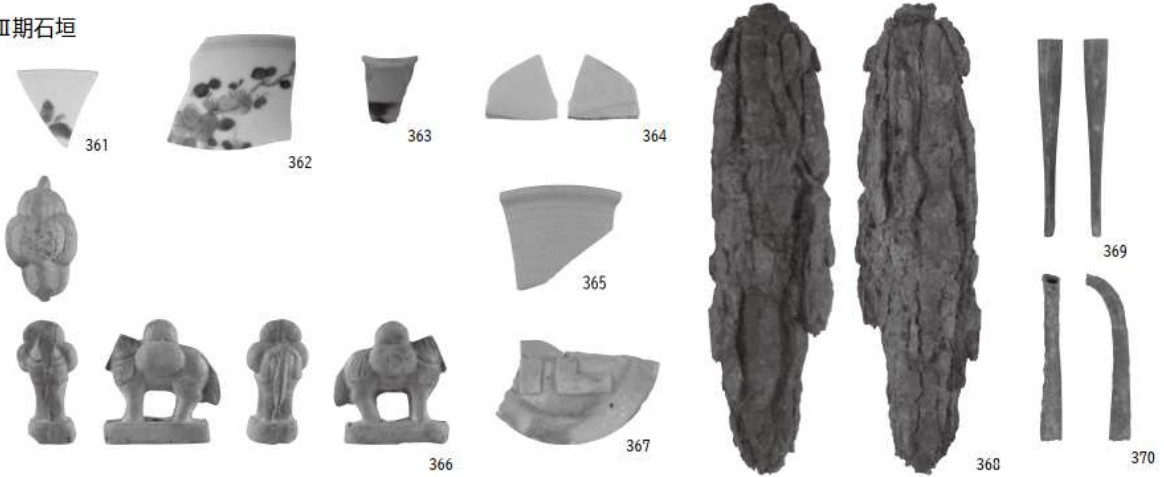
I期石垣



II期石垣



III期石垣



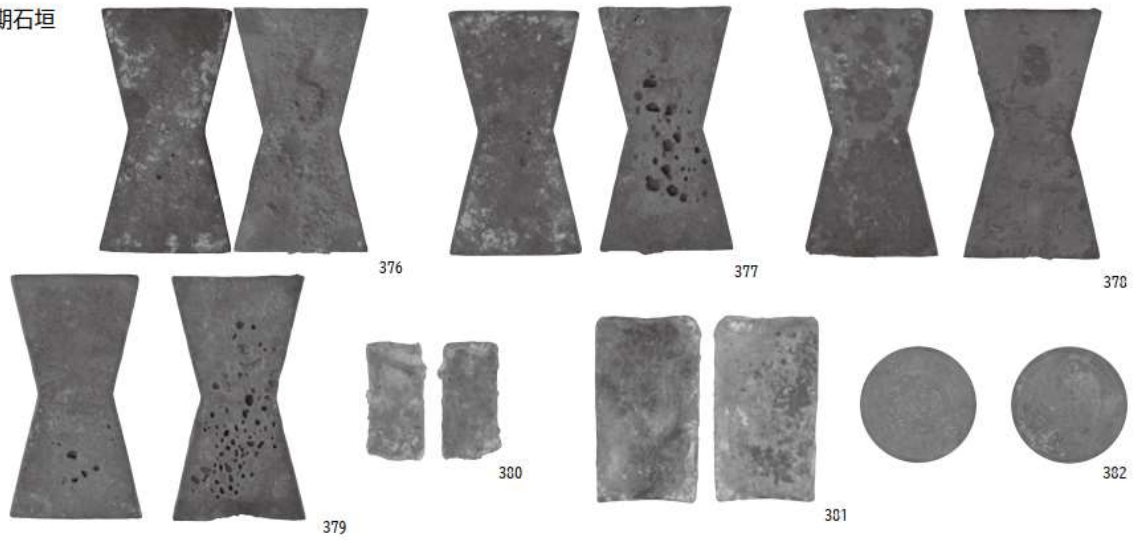
VI層、I~III期石垣出土遺物

图版 30

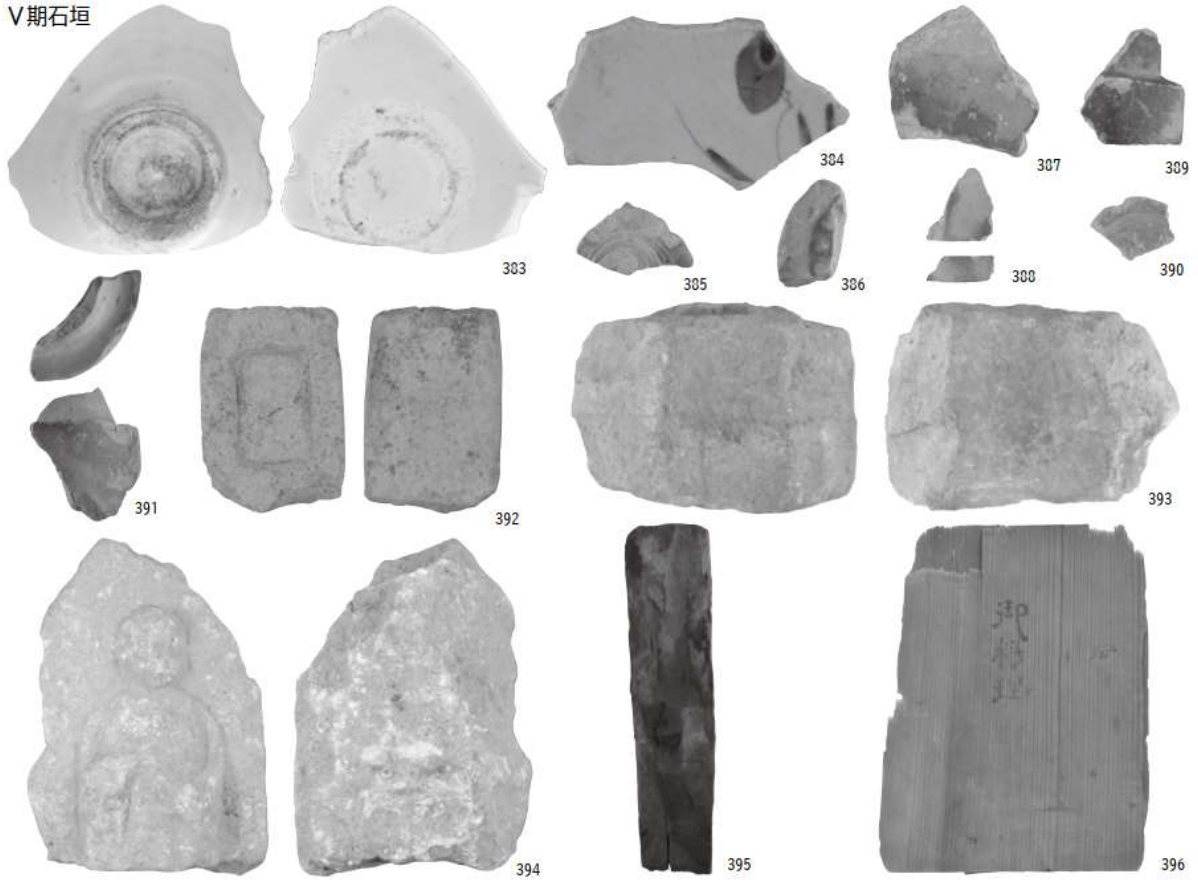
Ⅲ期石垣



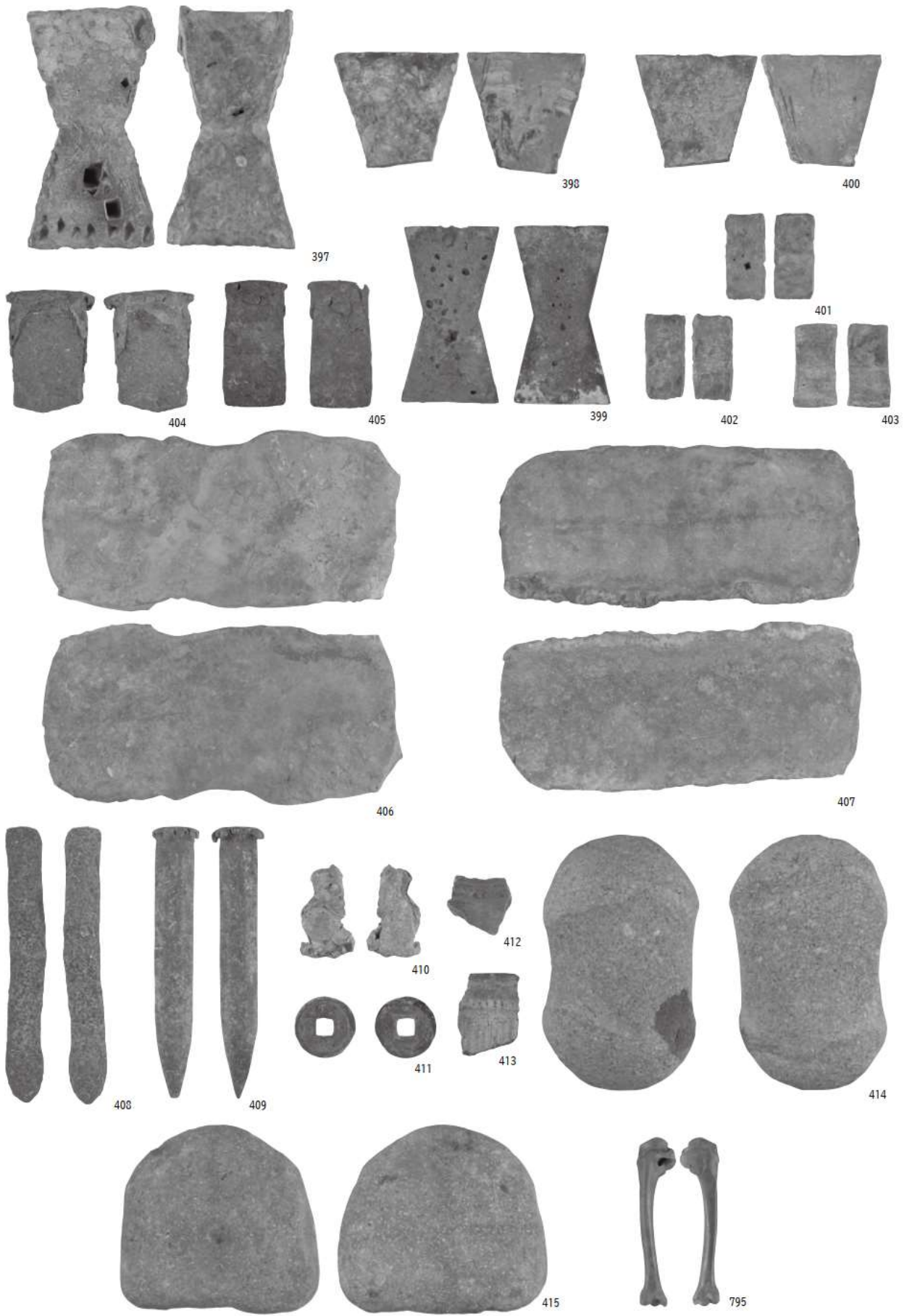
Ⅳ期石垣



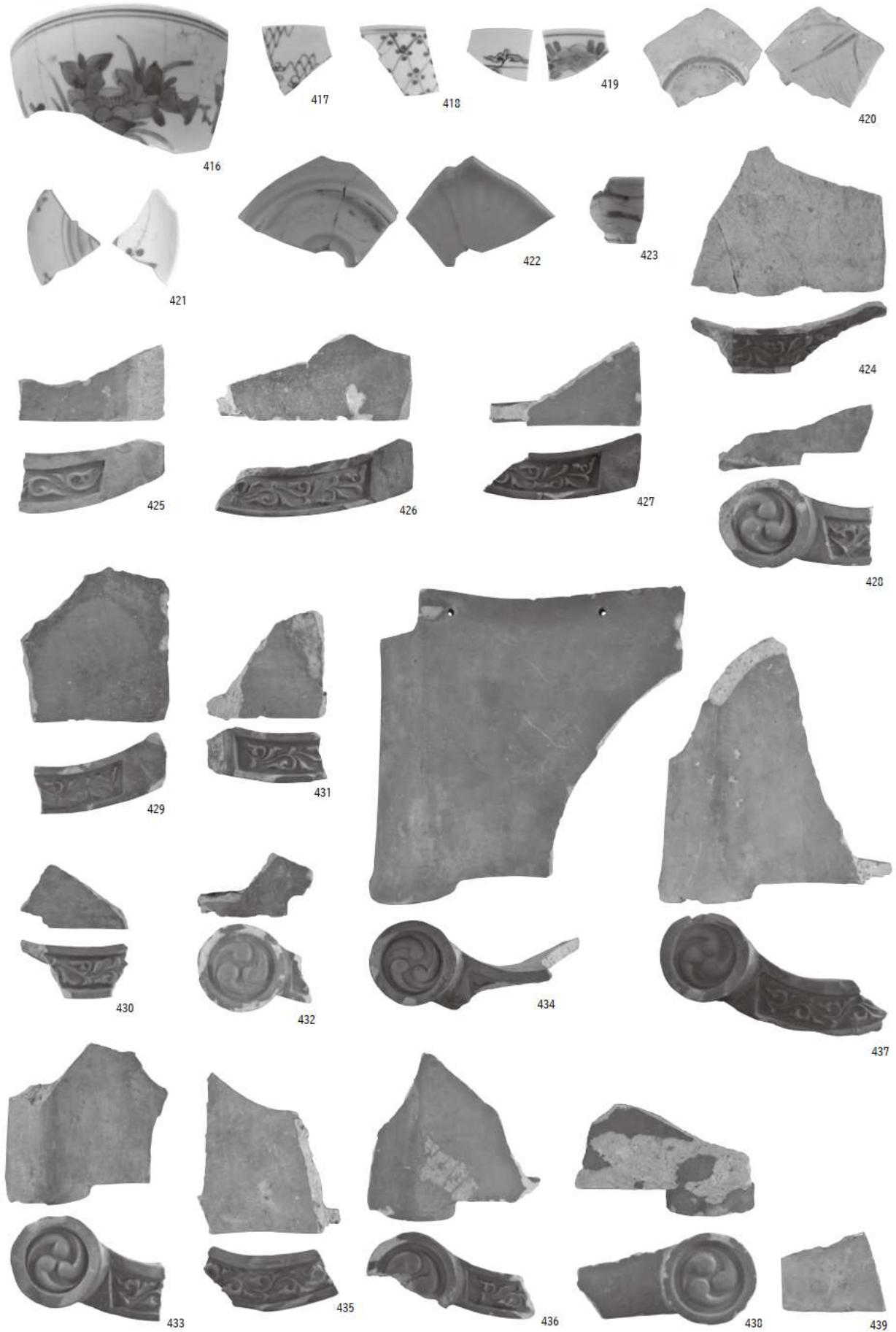
Ⅴ期石垣



Ⅲ~Ⅴ期石垣出土遺物



V期石垣出土遺物

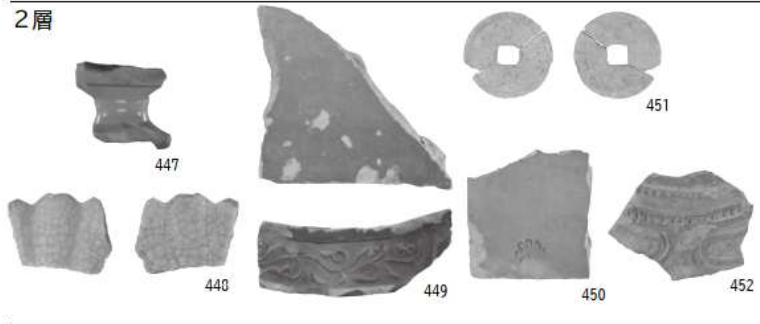


井戸跡1層出土遺物

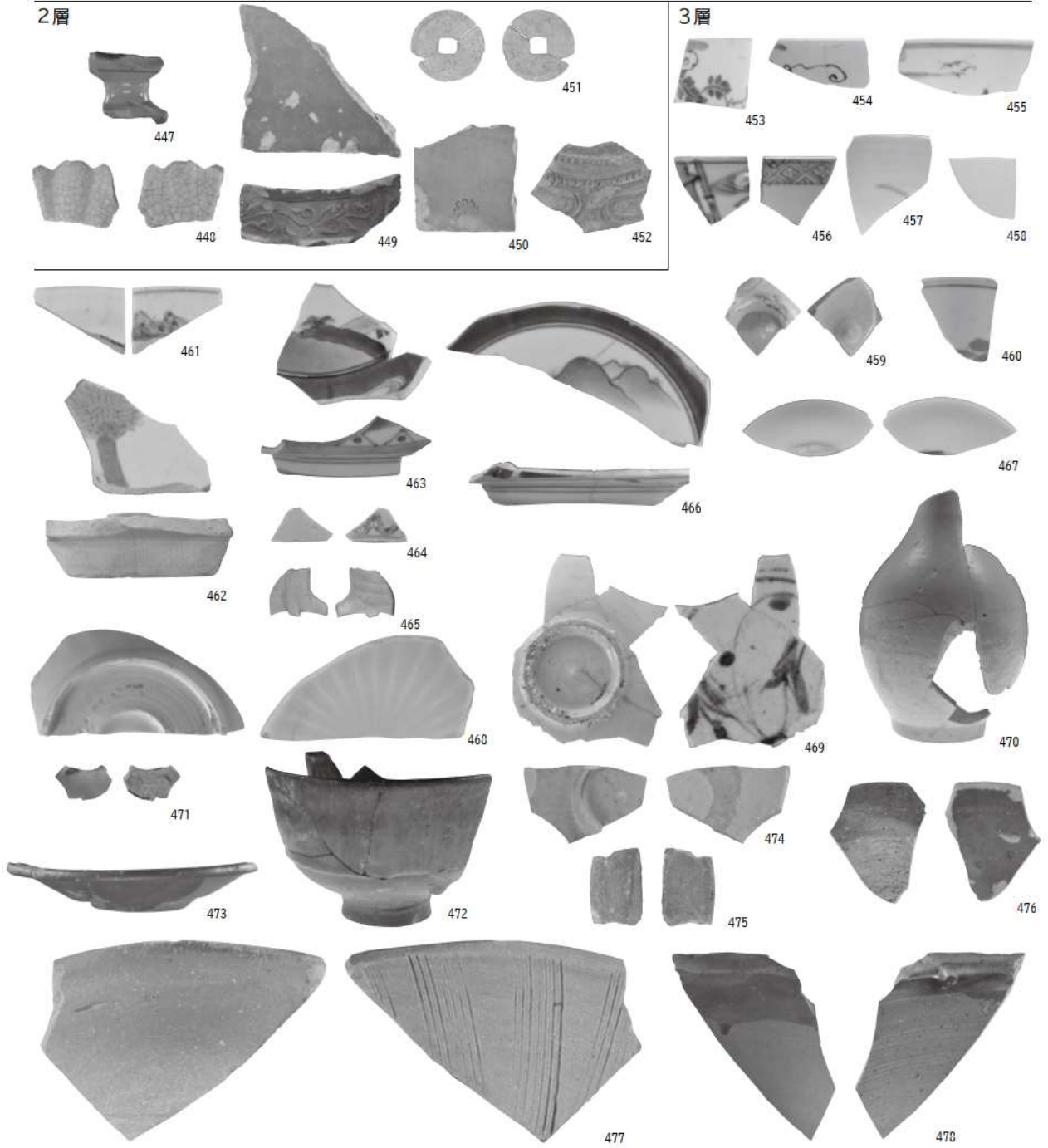
1層



2層

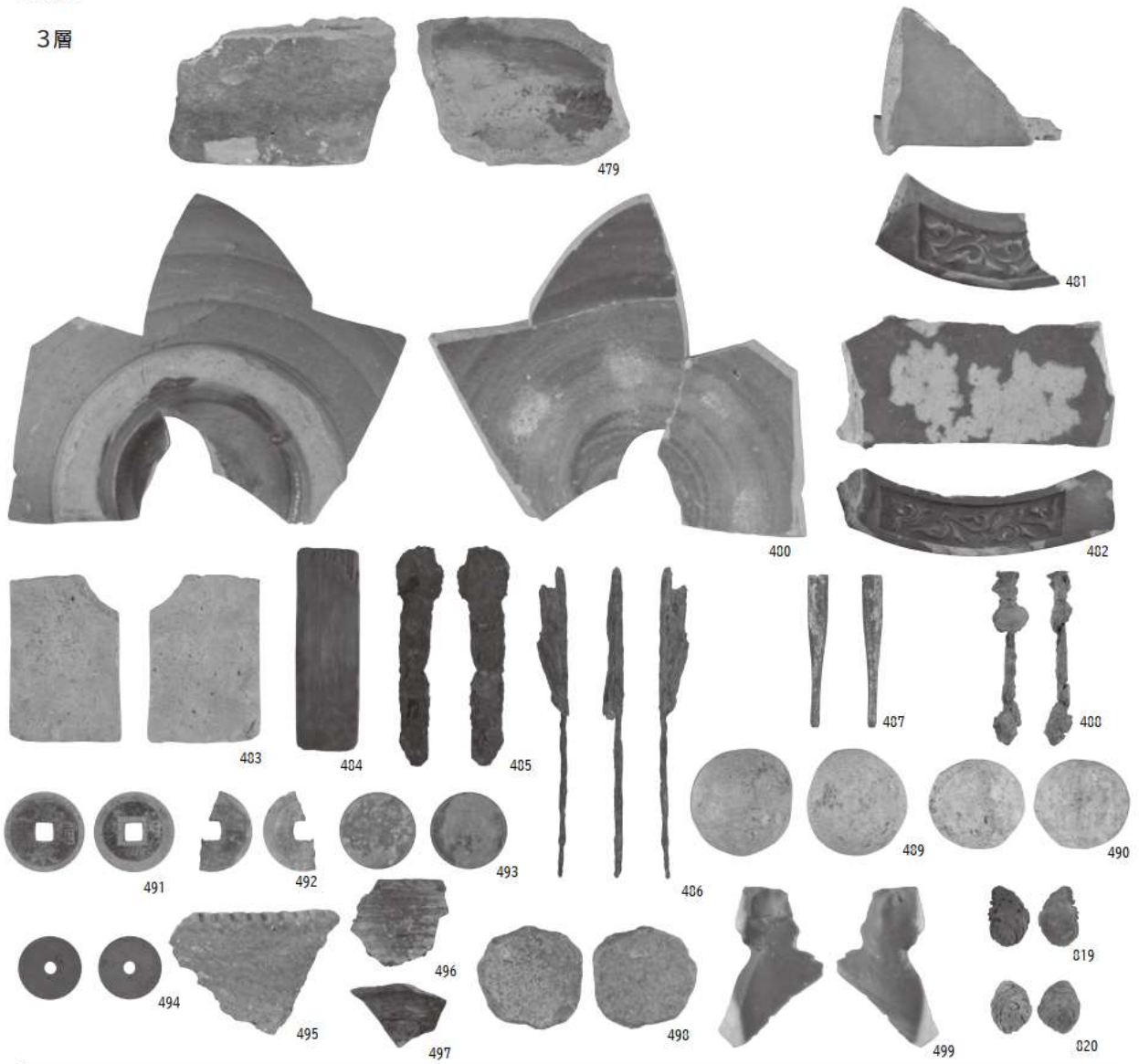


3層

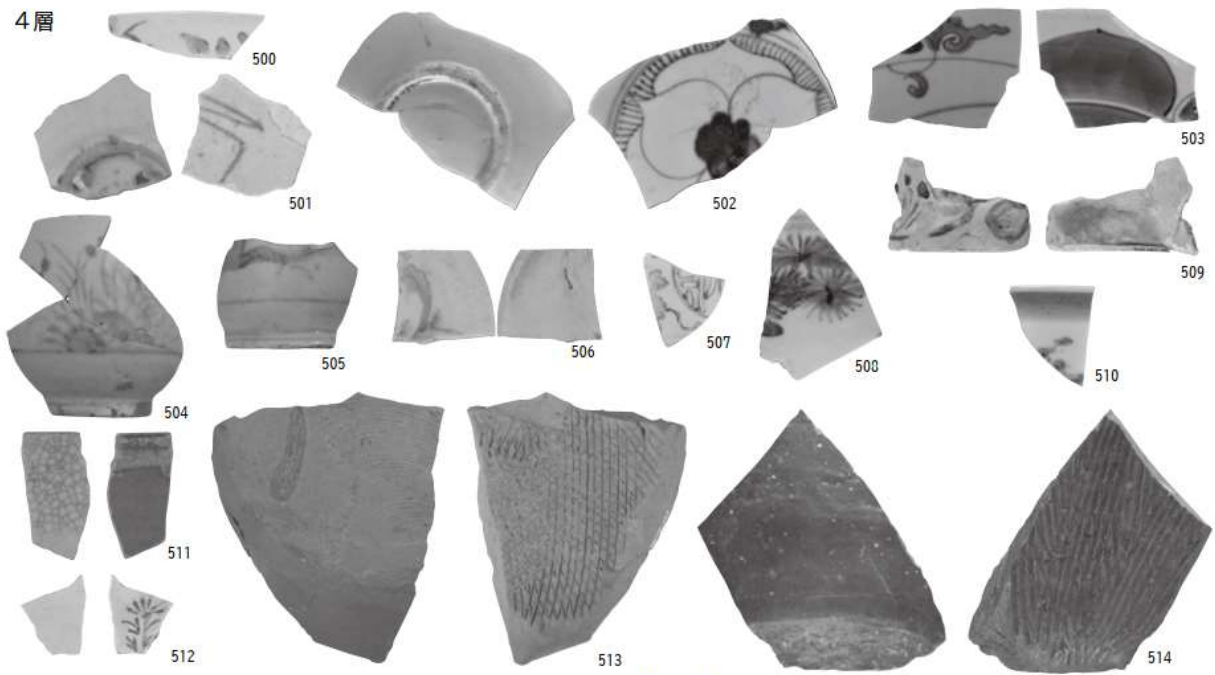


井戸跡 1～3層出土遺物

3層

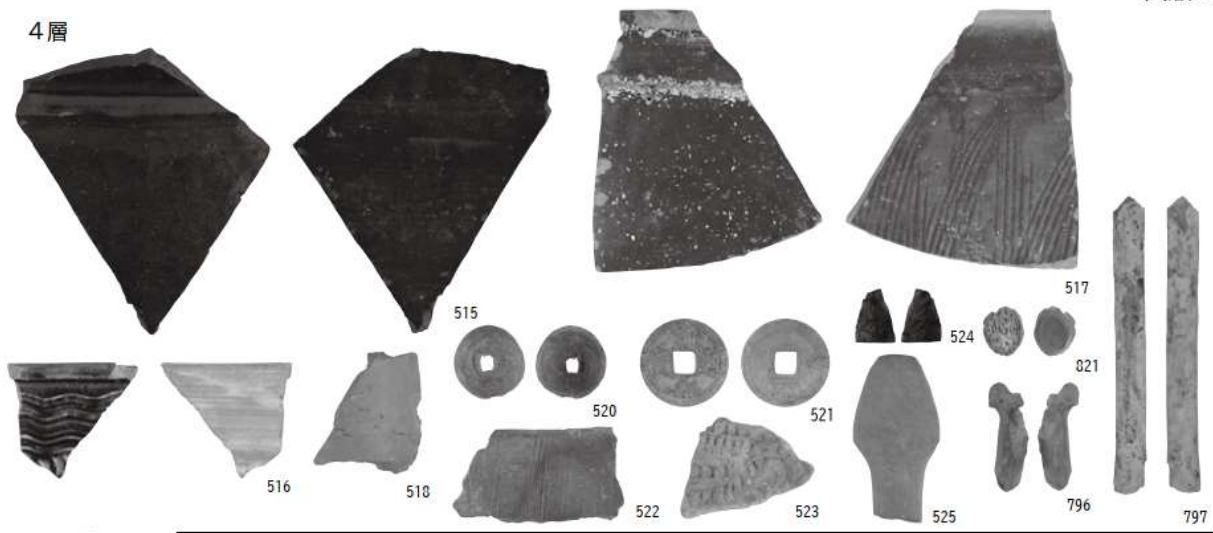


4層

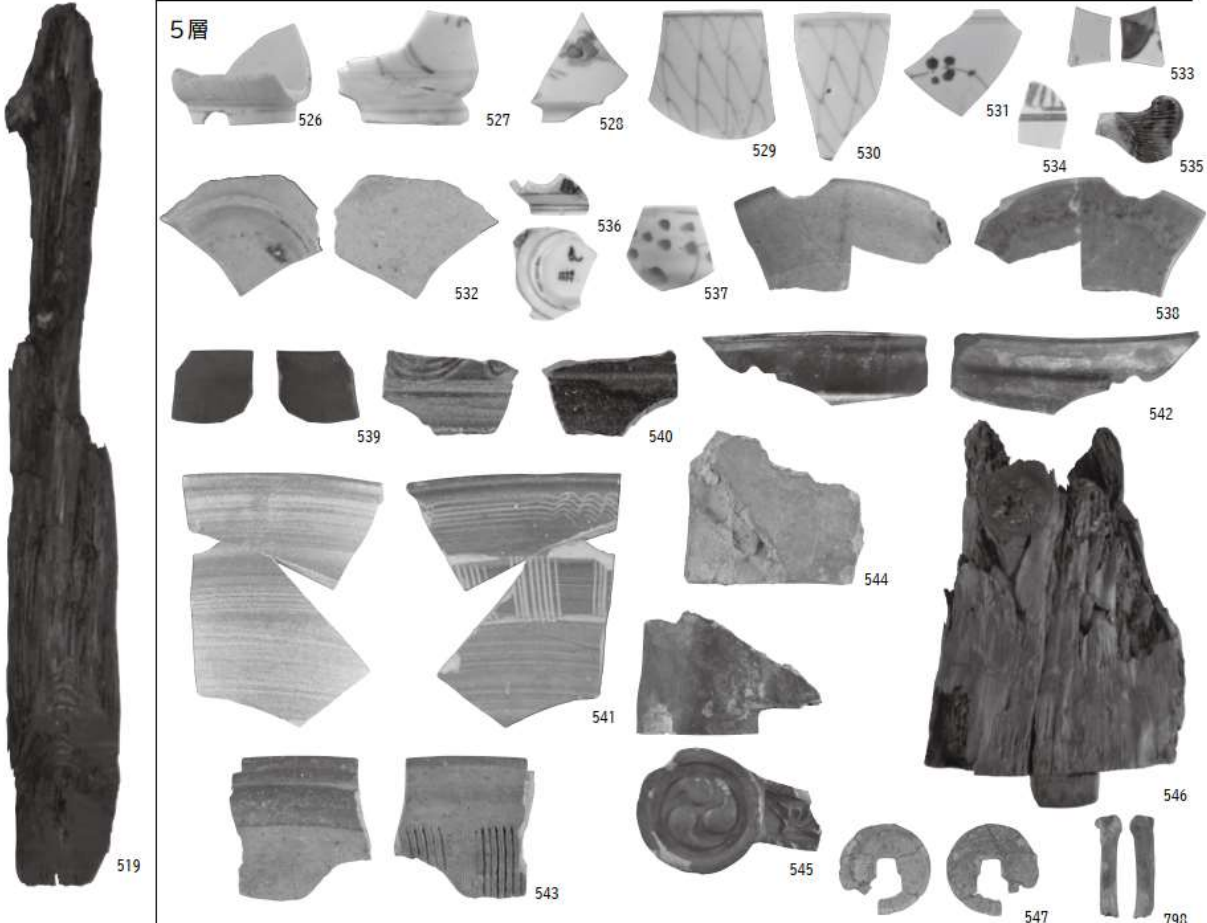


井戸跡3・4層出土遺物

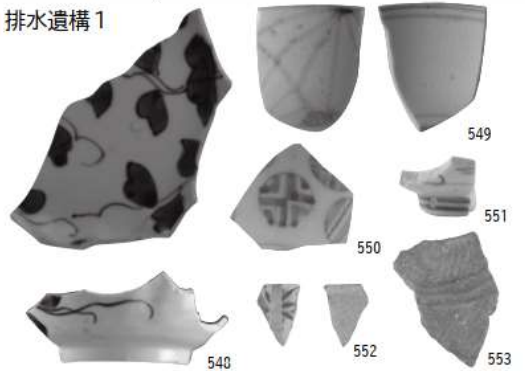
4層



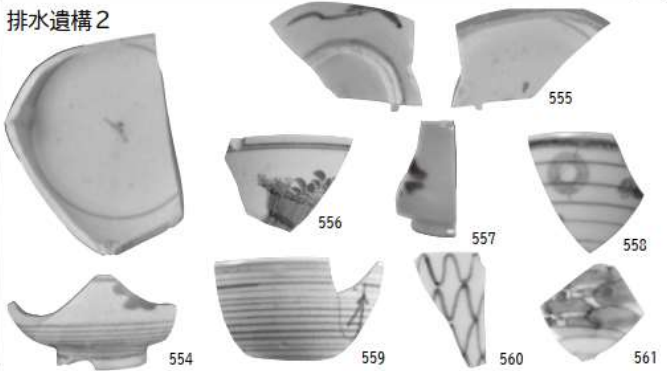
5層



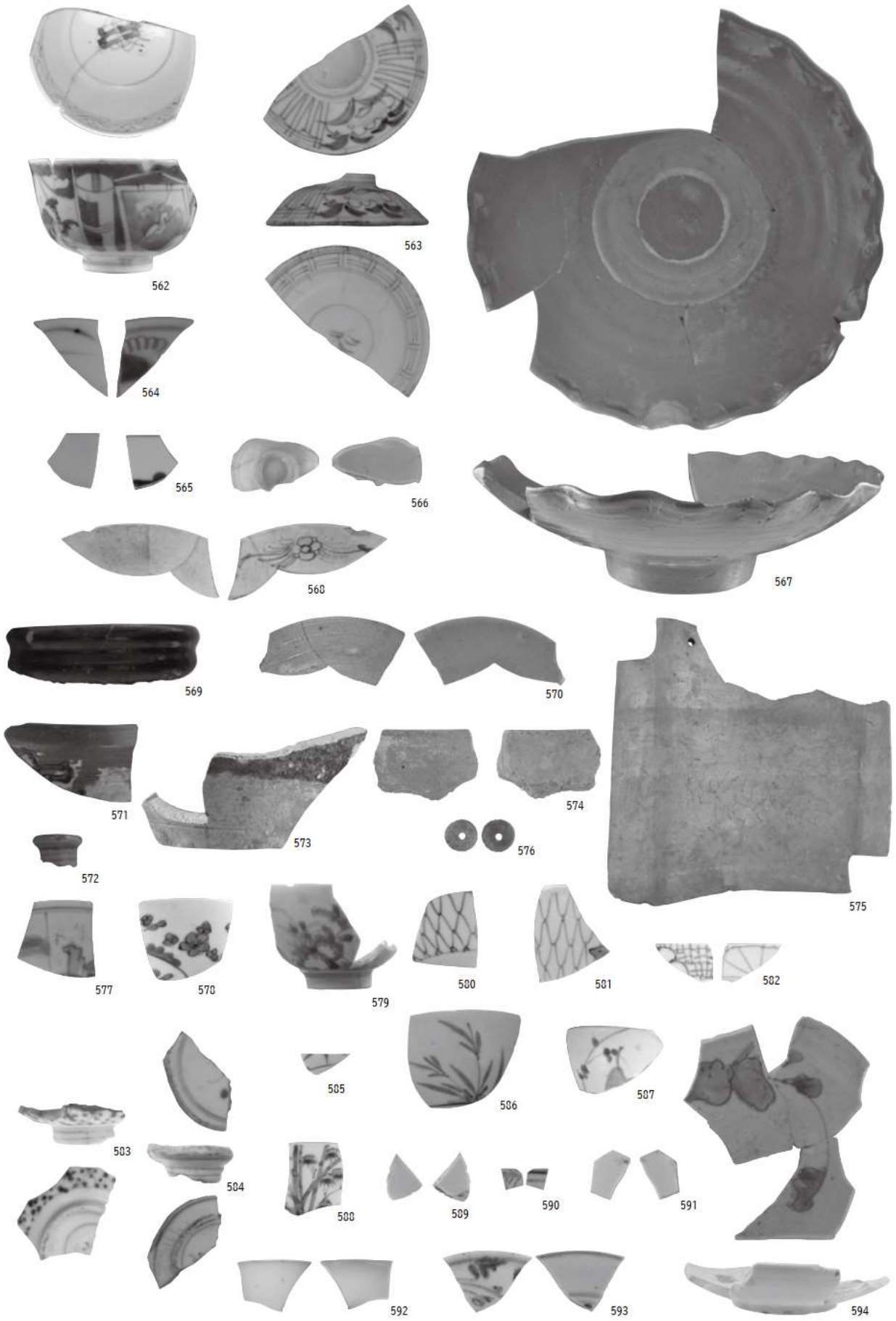
排水遺構 1



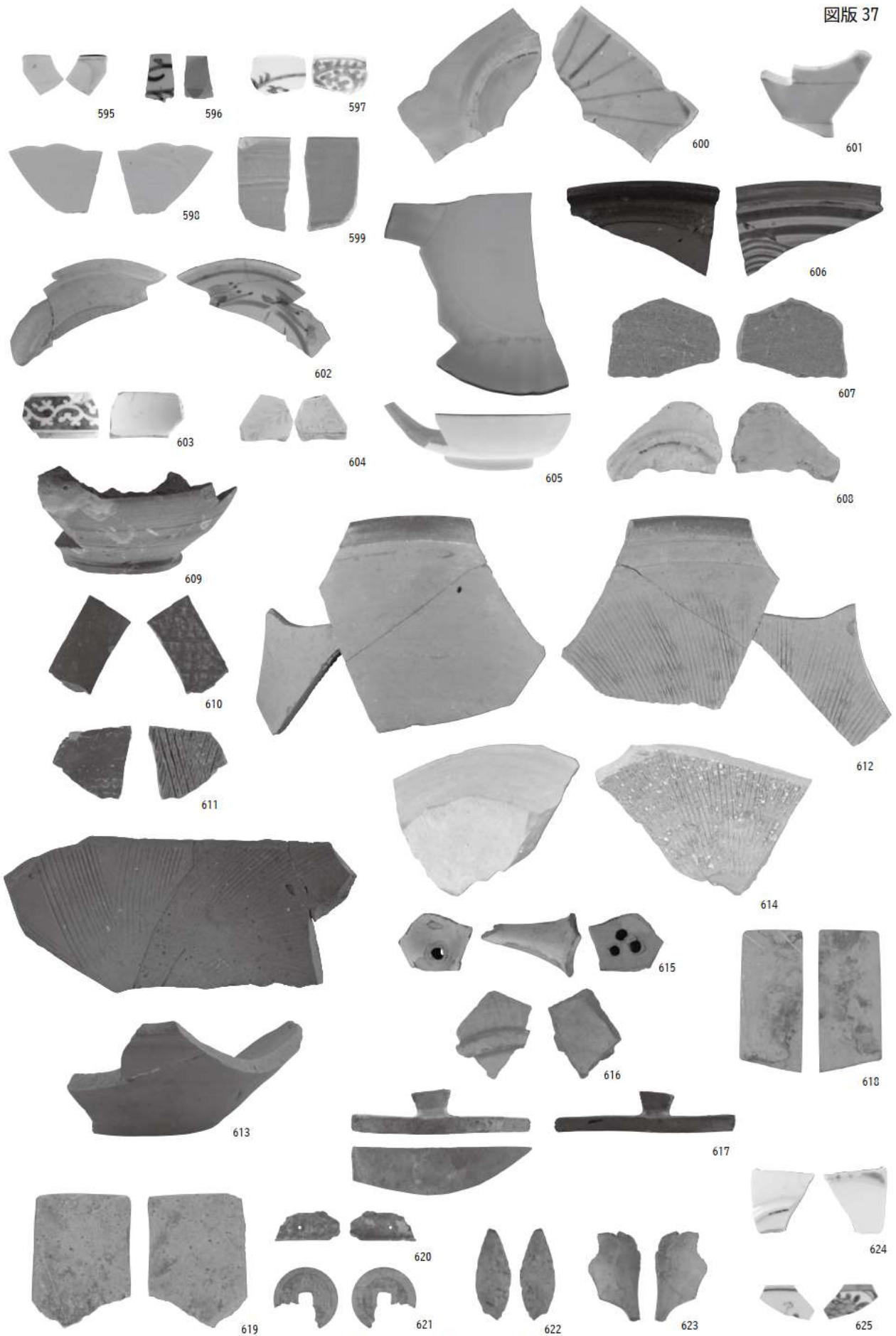
排水遺構 2



井戸跡 4・5層、排水遺構 1・2 出土遺物



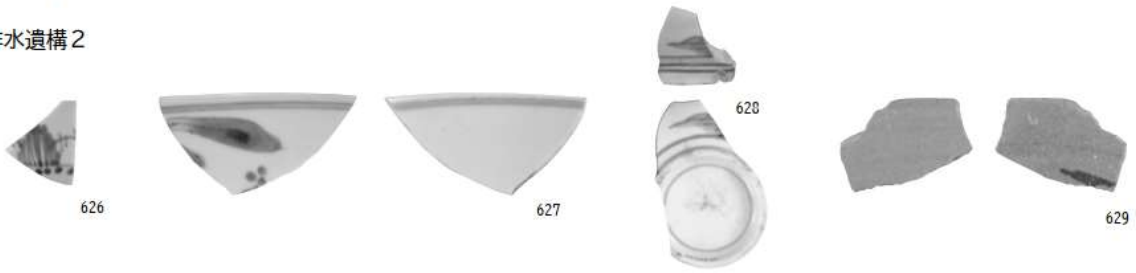
排水遺構2出土遺物(1)



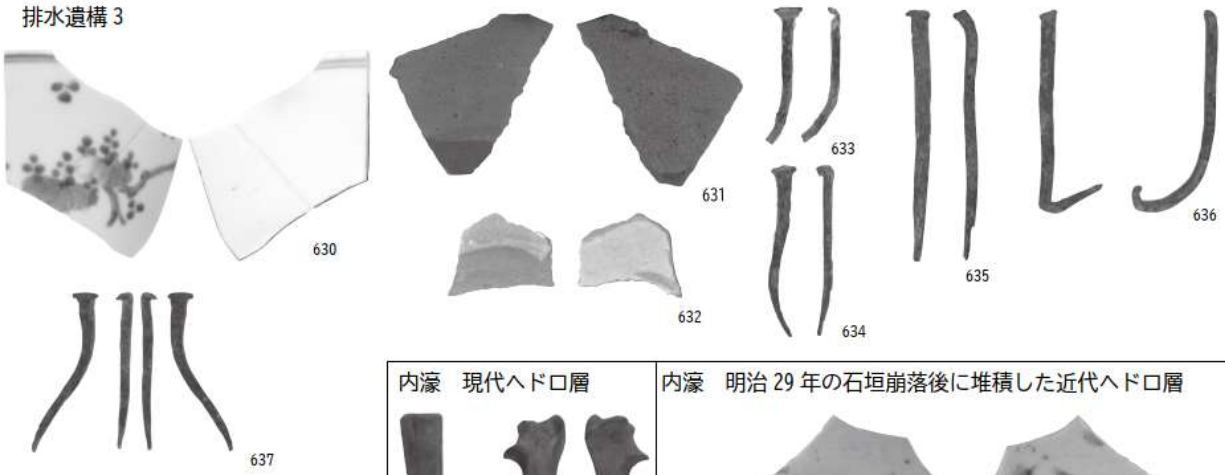
排水遺構2出土遺物(2)

図版 38

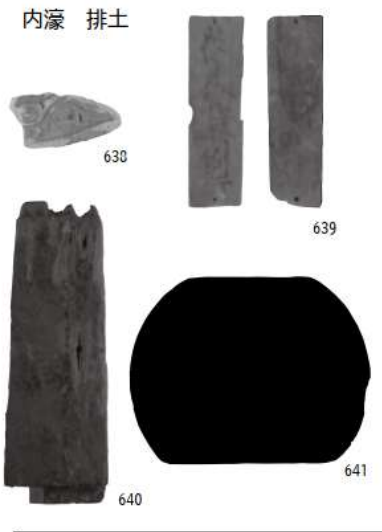
排水遺構 2



排水遺構 3



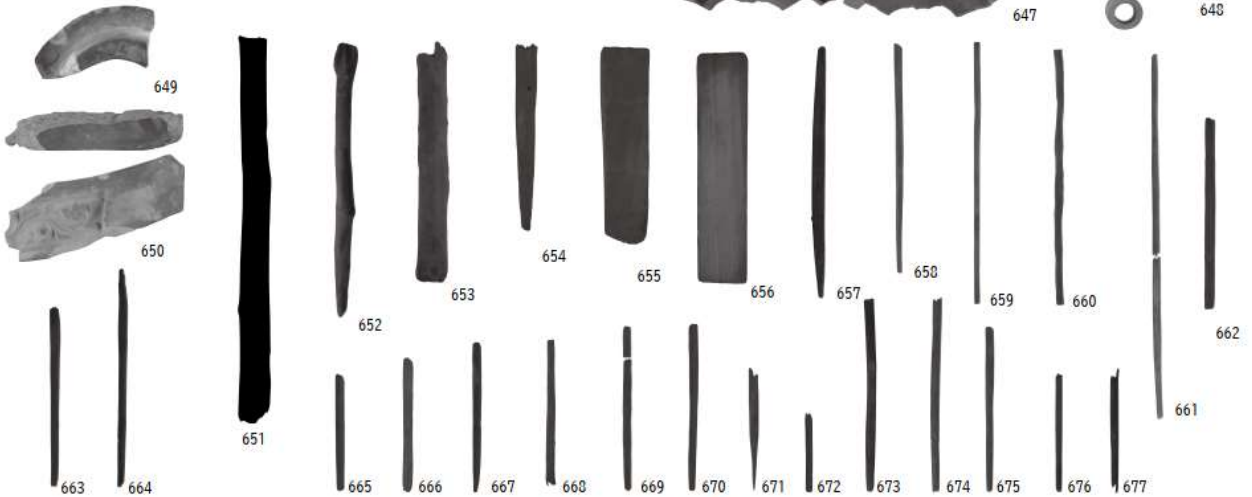
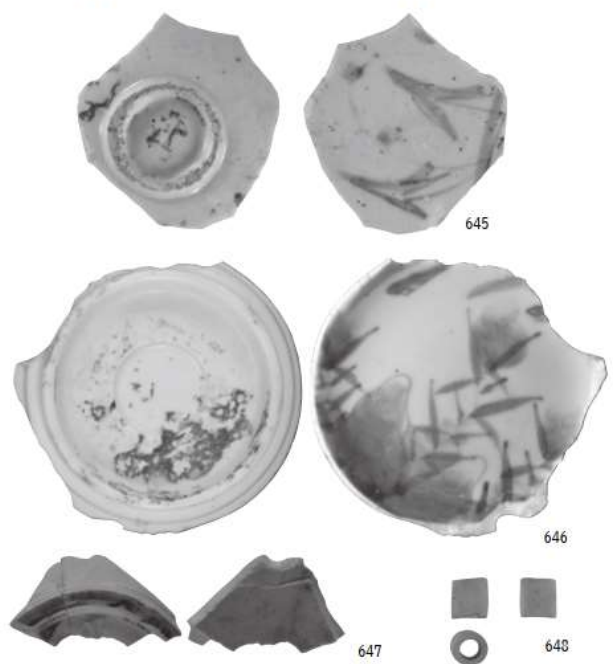
内濠 排土



内濠 現代ヘドロ層



内濠 明治 29 年の石垣崩落後に堆積した近代ヘドロ層



排水遺構 2・3、内濠出土遺物

明治 29 年の石垣崩落後に堆積した近代ヘドロ層



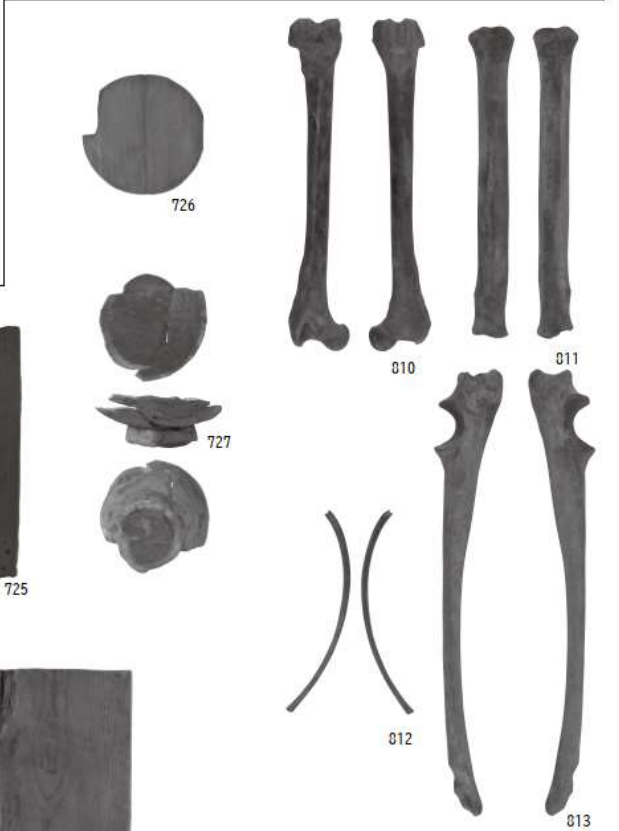
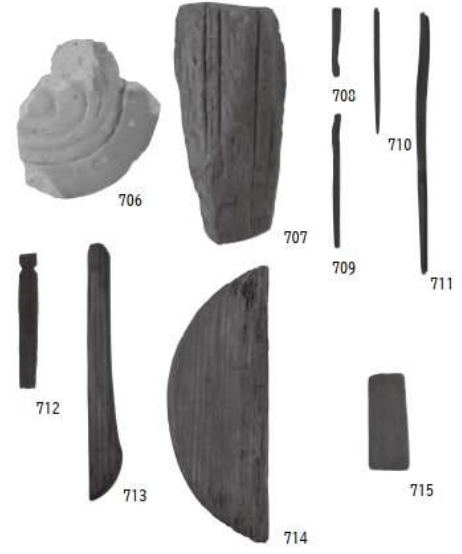
内塚出土遺物 (1)

図版 40

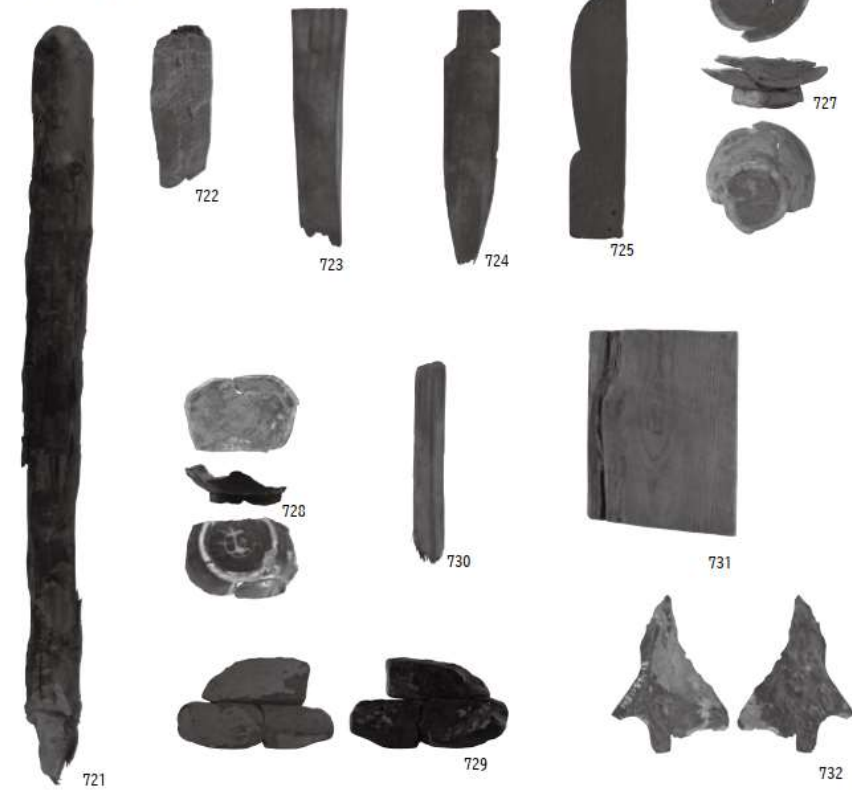
明治 29 年の石垣崩落で押し出された
内濠石垣の盛土・栗石層



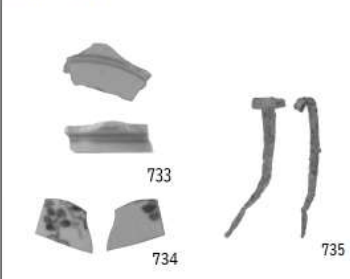
明治期の石垣崩落前に堆積した
近世～近代のヘドロ層



近世ヘドロ層



濠底直上



濠底上面



内濠石垣（慶長期）



濠底構築土



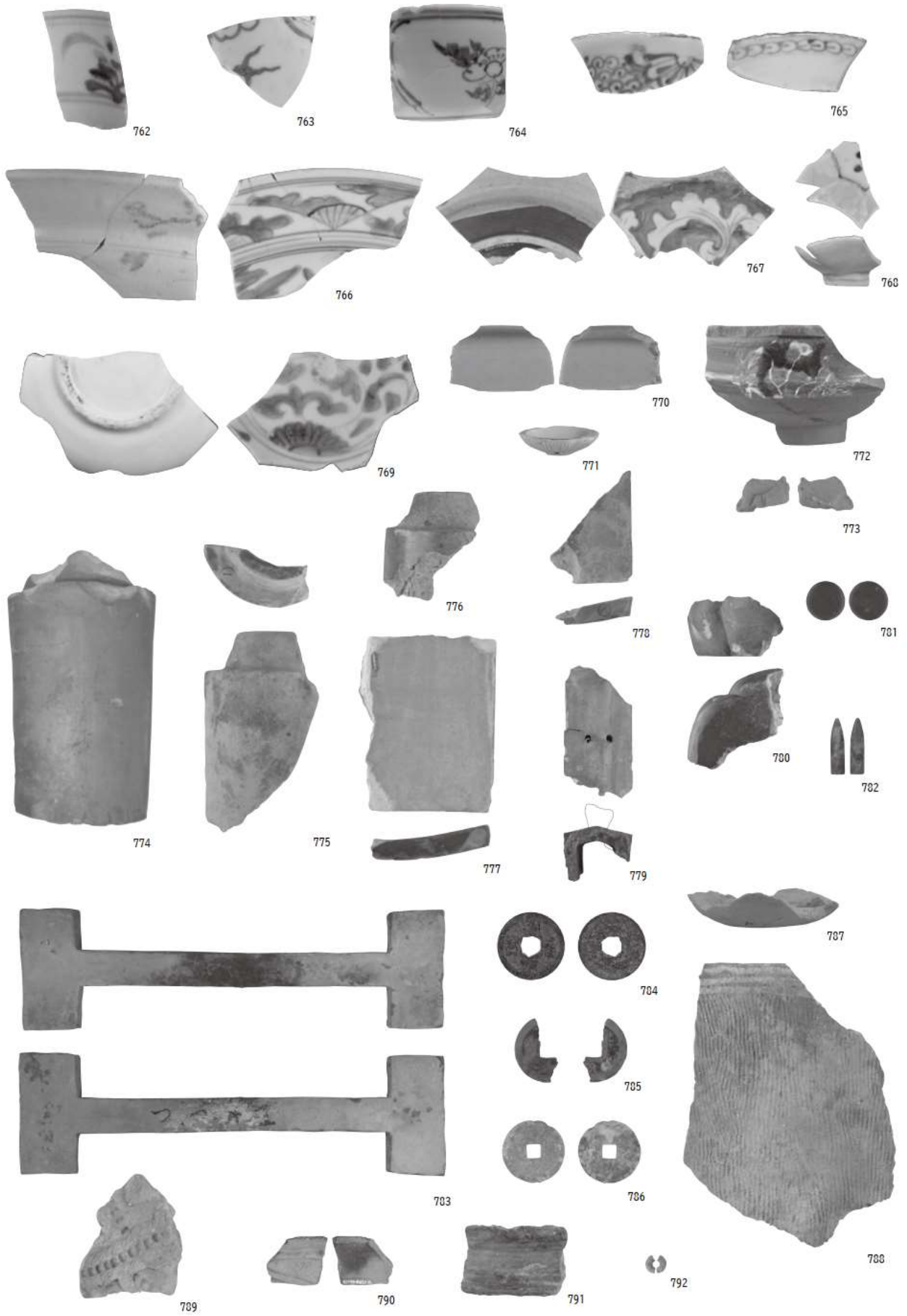
土坑 1



地鎮遺構



内濠、内濠石垣（慶長期）、土坑、地鎮遺構出土遺物



遺構外出土遺物

報告書抄録

ふりがな	しせきつがるししろあと(ひろさきじょうあと)ひろさきじょうほんまるいしがきはくつちょうさほうこくしよ							
書名	史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸石垣発掘調査報告書							
副書名								
巻次								
シリーズ名								
シリーズ番号								
編集著者名	福井流星							
編集機関	弘前市都市整備部公園緑地課弘前城整備活用推進室							
所在地	〒036-8356 青森県弘前市大字下白銀町1 TEL 0172-33-8739 FAX 0172-33-8799							
発行年月日	令和4年(2022年)3月22日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
しせきつがるし 史跡津軽氏 しろあと ひろさき 城跡(弘前 じょうあと 城跡)	あおもりけんひろさきし 青森県弘前市 おおあざしもしろがねちょう 大字下白銀町 ほんち 1番地	02202	202074	40° 36' 27"	140° 27' 51"	20170409 } 20171228 20180407 } 20181212 20190513 } 20190729 20200511 } 20200729 20201214 } 20201218	1020m ² 1050m ² 360m ² 203m ²	本丸石垣 解体修理 に伴う発 掘調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
史跡津軽氏城跡 (弘前城跡)	城郭跡	縄文 近世 近代	石垣 井戸跡 排水遺構 埋没石垣 土坑 地鎮遺構	磁器 陶器 土師質土器 土製品 瓦 石製品 木製品 金属製品 銭貨 土師器 縄文土器 獣骨 種子		本丸東面石垣が5時期 からなることを確認。 築城時の根石・胴木を 本丸東面・南面で確認。 絵図・文献には記され ていない内濠石垣を確 認。 元禄期に石垣内部へ埋 め殺された埋没石垣を 確認。 明治29年の石垣崩落状 況と大正4年の石垣修 復状況を確認。		

史跡津輕氏城跡（弘前城跡）

弘前城本丸石垣発掘調査報告書

発行年月日 令和4年3月22日
編集・発行 弘前市都市整備部公園緑地課弘前城整備活用推進室
〒036-8356
青森県弘前市大字下白銀町1
TEL 0172 (33) 8739 FAX 0172 (33) 8799
印刷所 やまと印刷株式会社
〒036-8061
青森県弘前市大字神田4丁目4-5
TEL 0172 (34) 4111 FAX 0172 (36) 3299