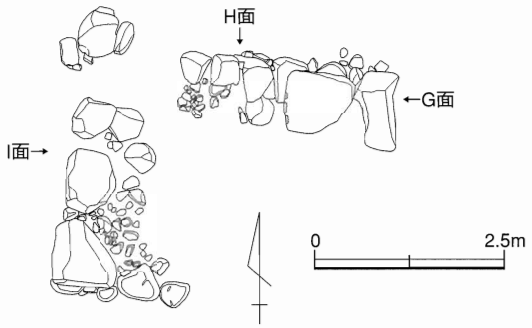
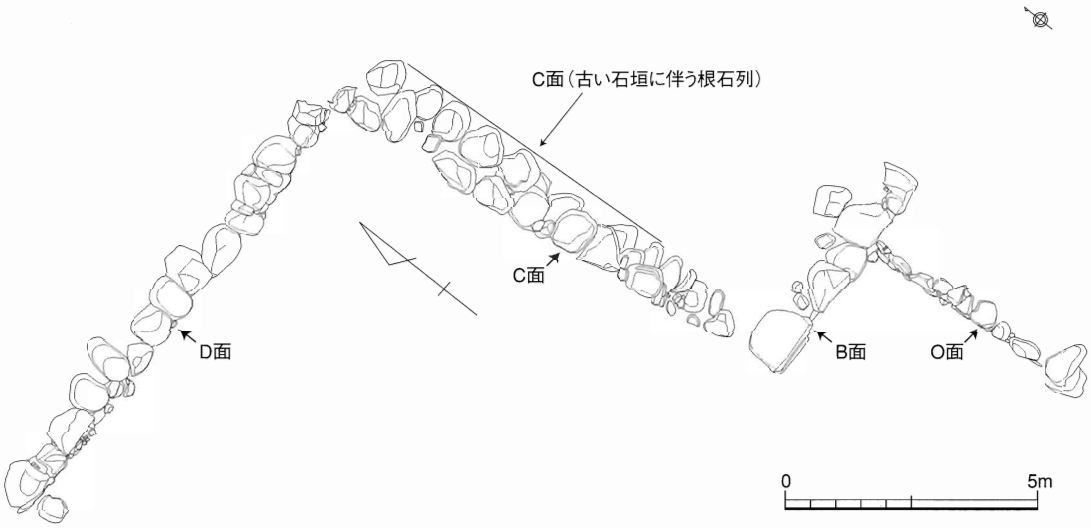
［根石調査について］〔第70・71図〕　水之手門跡周辺石垣のＢ・Ｃ・Ｄ面とＧ・Ｈ・Ｉ面については解体時に根石調査を実施している。根石は、全体的に差し渡し1.0m～1.5mと大きいものを使用しているが、Ｈ面については、50～90cmほどしかなく、一部根石が観察できない部分もあった。非常にバランスが悪く、崩落に伴い乱雑に積み直されたものかもしれない。また、注目されるものにＣ面から検出された根石がある。Ｃ面内側より、現在積まれている石垣よりも古い時期の根石列を検出した。根石部分での石垣幅は4.5mほどしかなく、当初は、現在積まれていた石垣よりも更に細長い石垣だったようである。



第70図　水之手門跡周辺石垣GHI面根石平面図（S＝1/100）

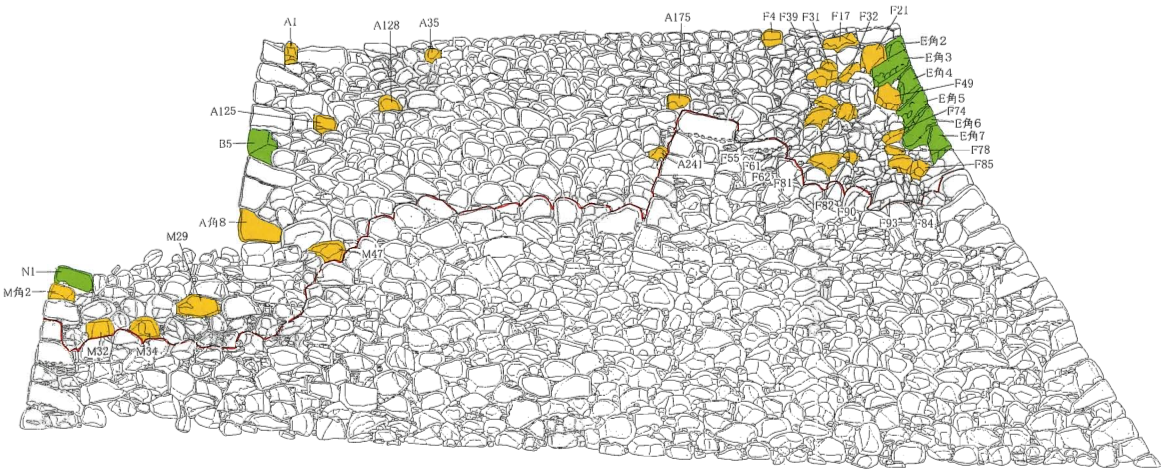


第71図　水之手門跡周辺石垣BCDO面根石平面図（S＝1/150）

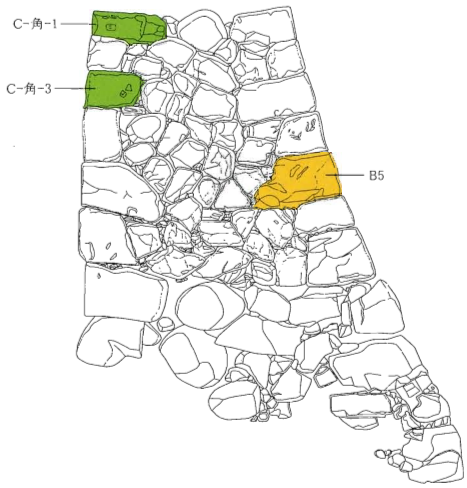
［石垣刻印について］〔第72～97図〕

石垣解体工事に併せて解体された石垣について刻印調査を実施した。刻印調査の方法としては、ねじり鎌、ブラシ、タワシを使って石垣表面の土を落とし、石材1点1点について刻印の有無を調べた。今回水之手門跡周辺石垣で解体された1,399個の石材から刻印が検出された石は119個である。

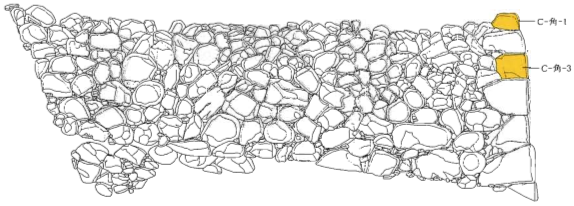
松江城の石垣については、過去の調査によって分銅紋をはじめ、扇紋や鱗紋など15余りの刻印の種類が確認されているが、今回新たに「小三郎」と刻まれた刻印が検出されている。歴代藩主の幼名ではないかという調査指導を受けたが、現在のところ「小三郎」という幼名は確認できていない。この他、D112からは雁紋と思われる墨書を検出しているが、墨書が薄く判然としなかった。



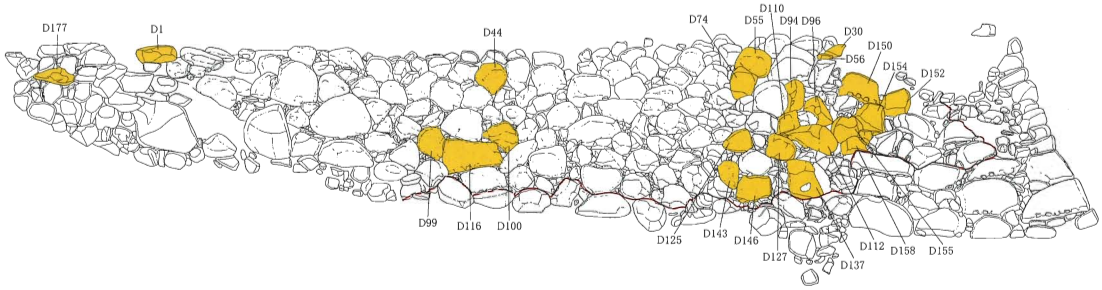
第72図　水之手門跡周辺石垣AFM面刻印位置図



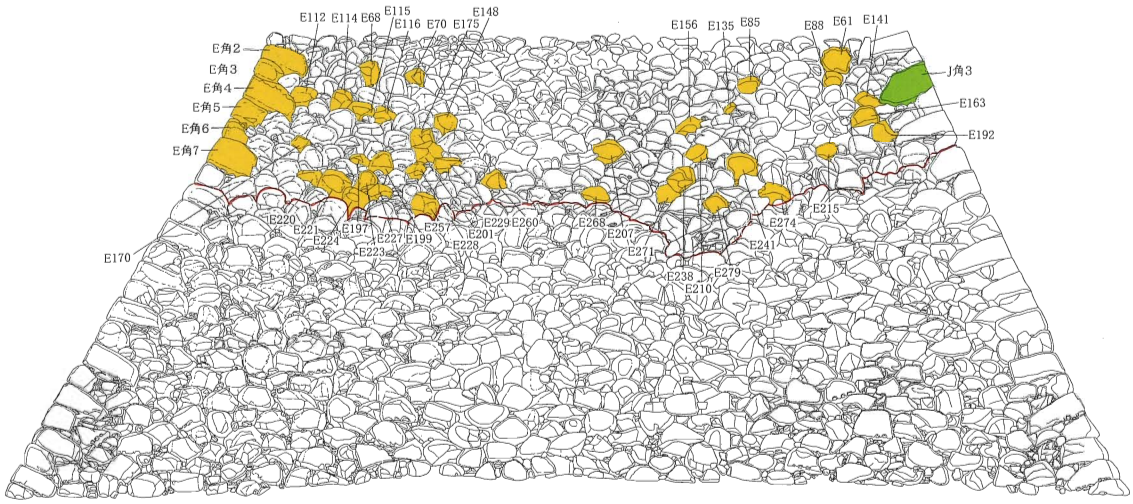
第73図　水之手門跡周辺石垣B面刻印位置図



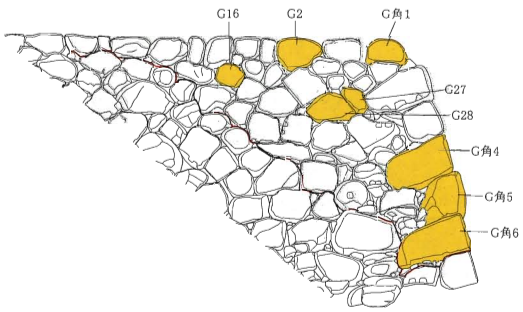
第74図　水之手門跡周辺石垣C面刻印位置図



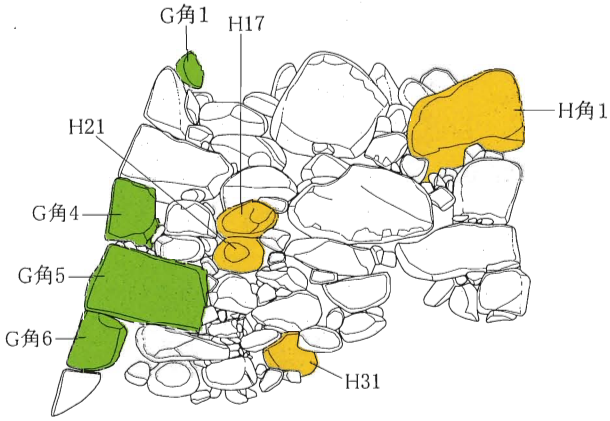
第75図　水之手門跡周辺石垣DL面刻印位置図



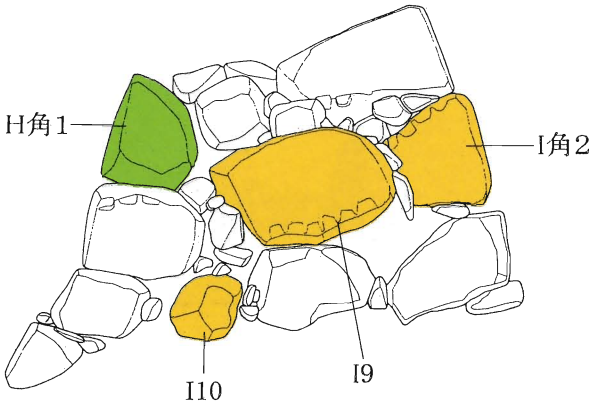
第76図　水之手門跡周辺石垣E面刻印位置図



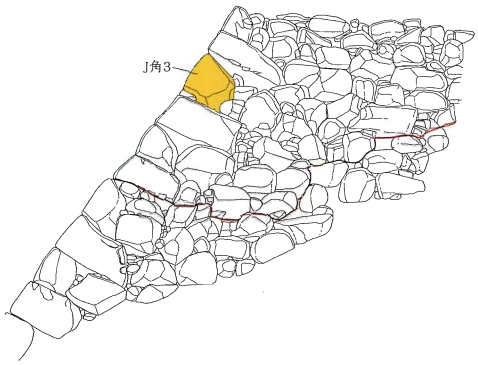
第77図　水之手門跡周辺石垣G面刻印位置図



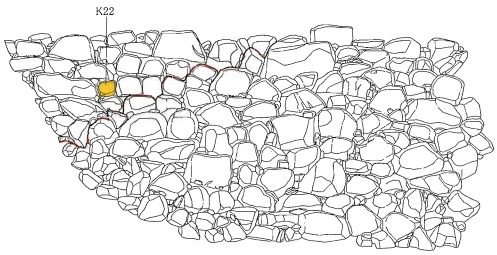
第78図　水之手門跡周辺石垣H面刻印位置図



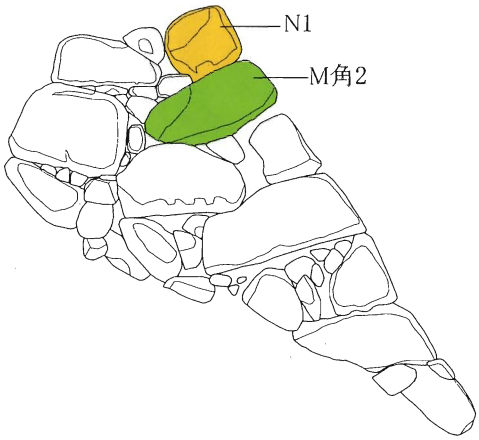
第79図　水之手門跡周辺石垣Ｉ面刻印位置図



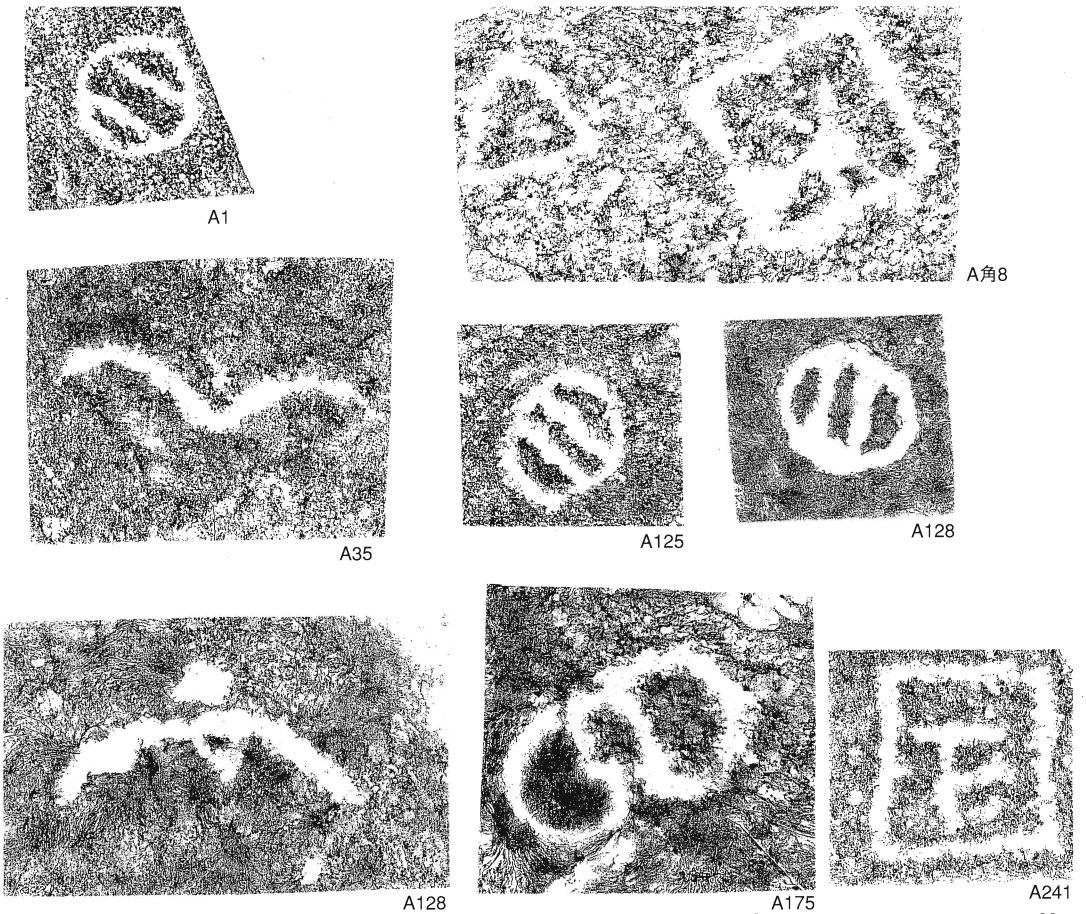
第80図　水之手門跡周辺石垣Ｊ面刻印位置図



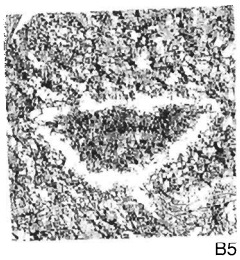
第81図　水之手門跡周辺石垣Ｋ面刻印位置図

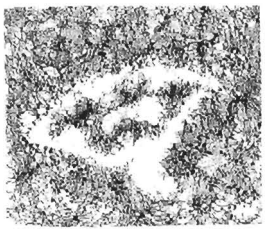


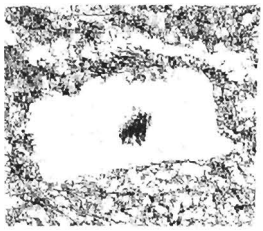
第82図　水之手門跡周辺石垣Ｎ面刻印位置図



第83図　Ａ面石垣刻印拓影（S＝1/5）

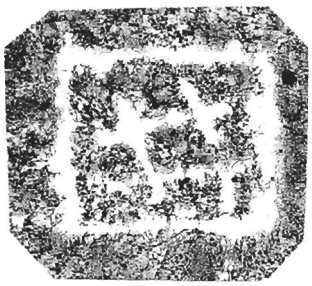

B5

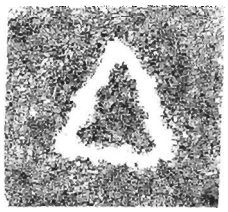

B5

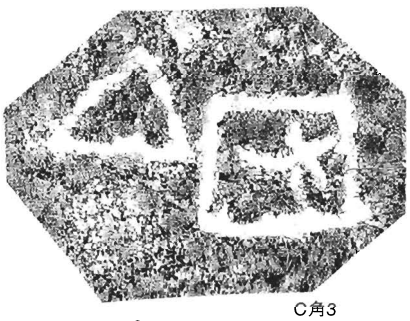

B5

0 20cm

第84図　B面石垣刻印拓影（S＝1/5）

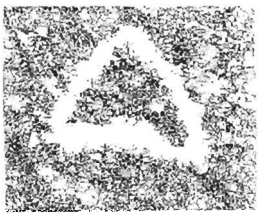

C角1

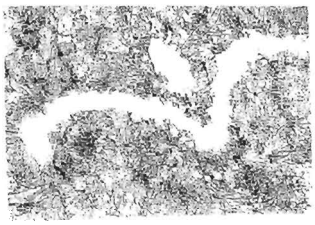

C角3

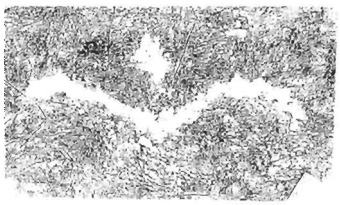

C角3

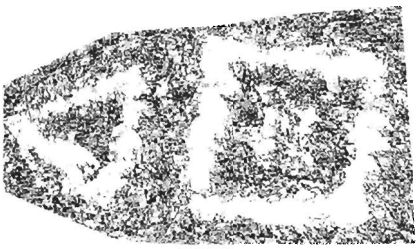
0 20cm

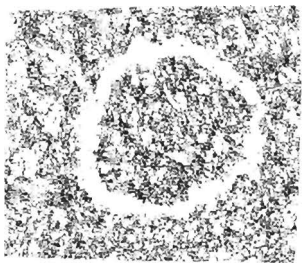
第85図　C面石垣刻印拓影（S＝1/5）

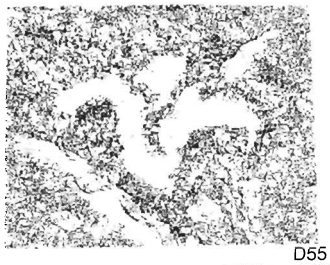

D1

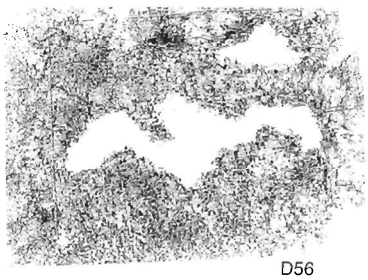

D30


D30


D44

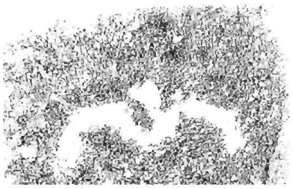

D55


D55

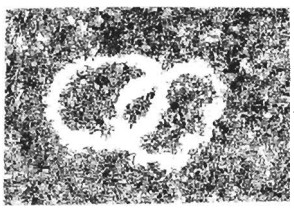

D56

D74

D94

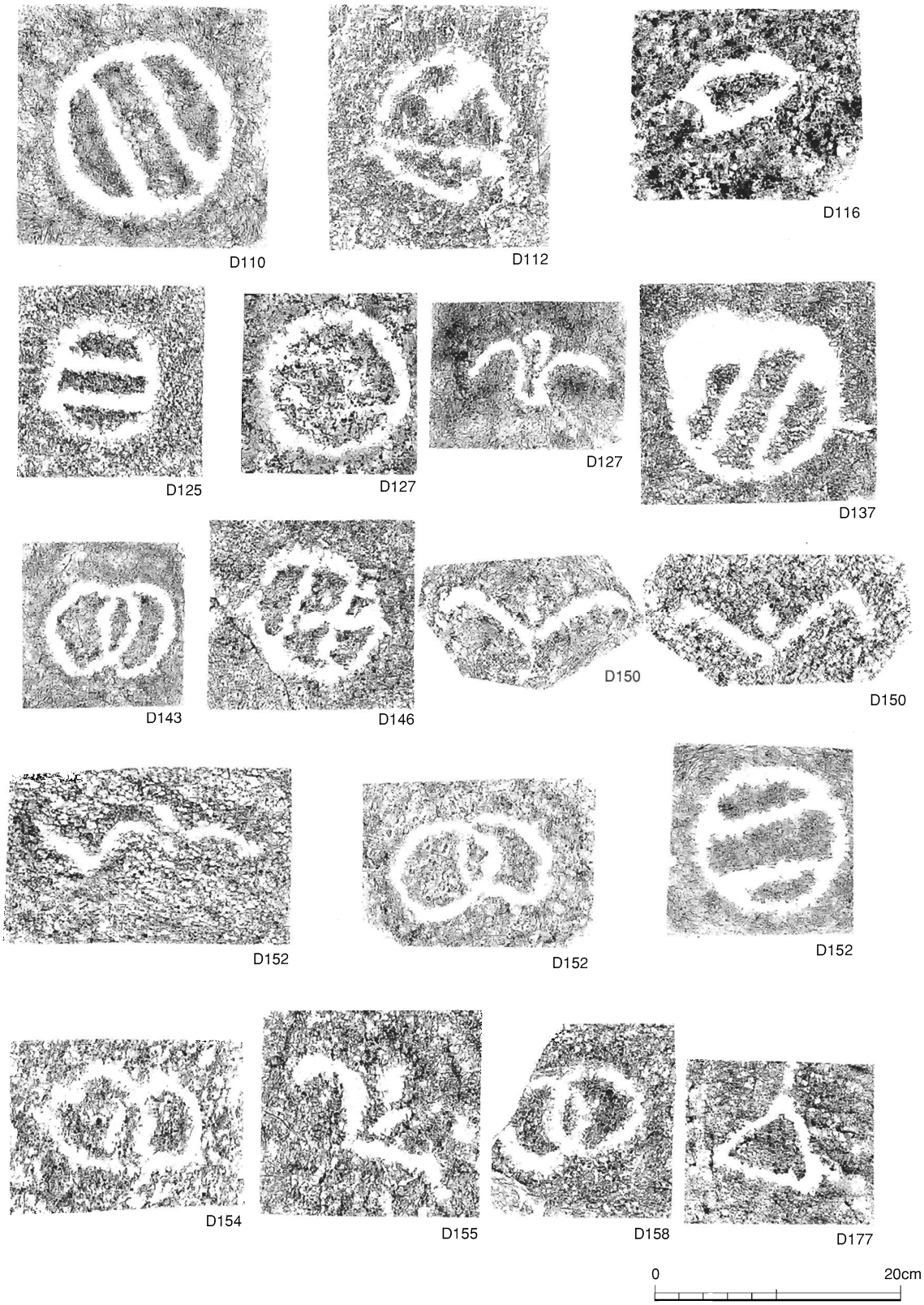

D96

D99

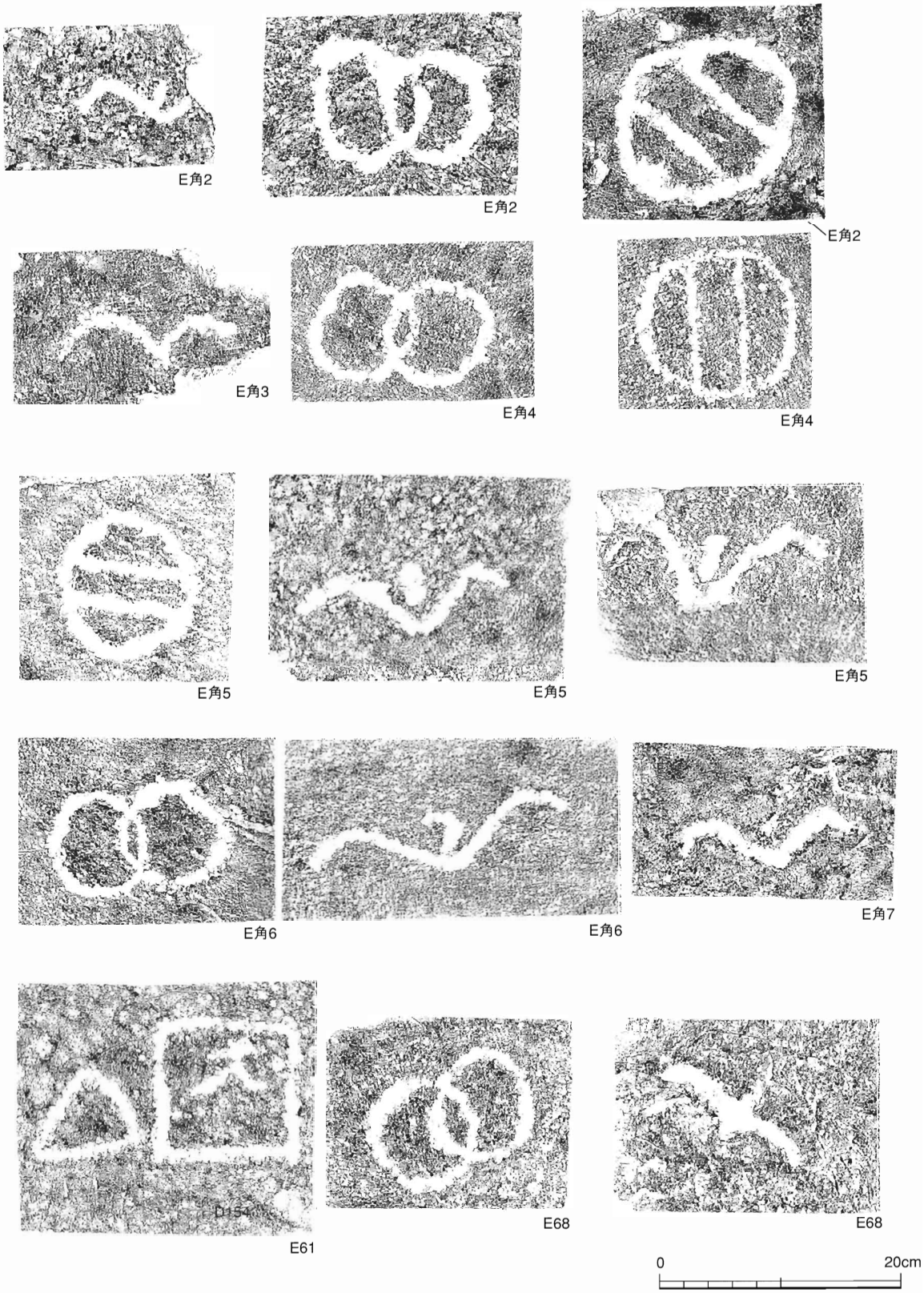

D100

0 20cm

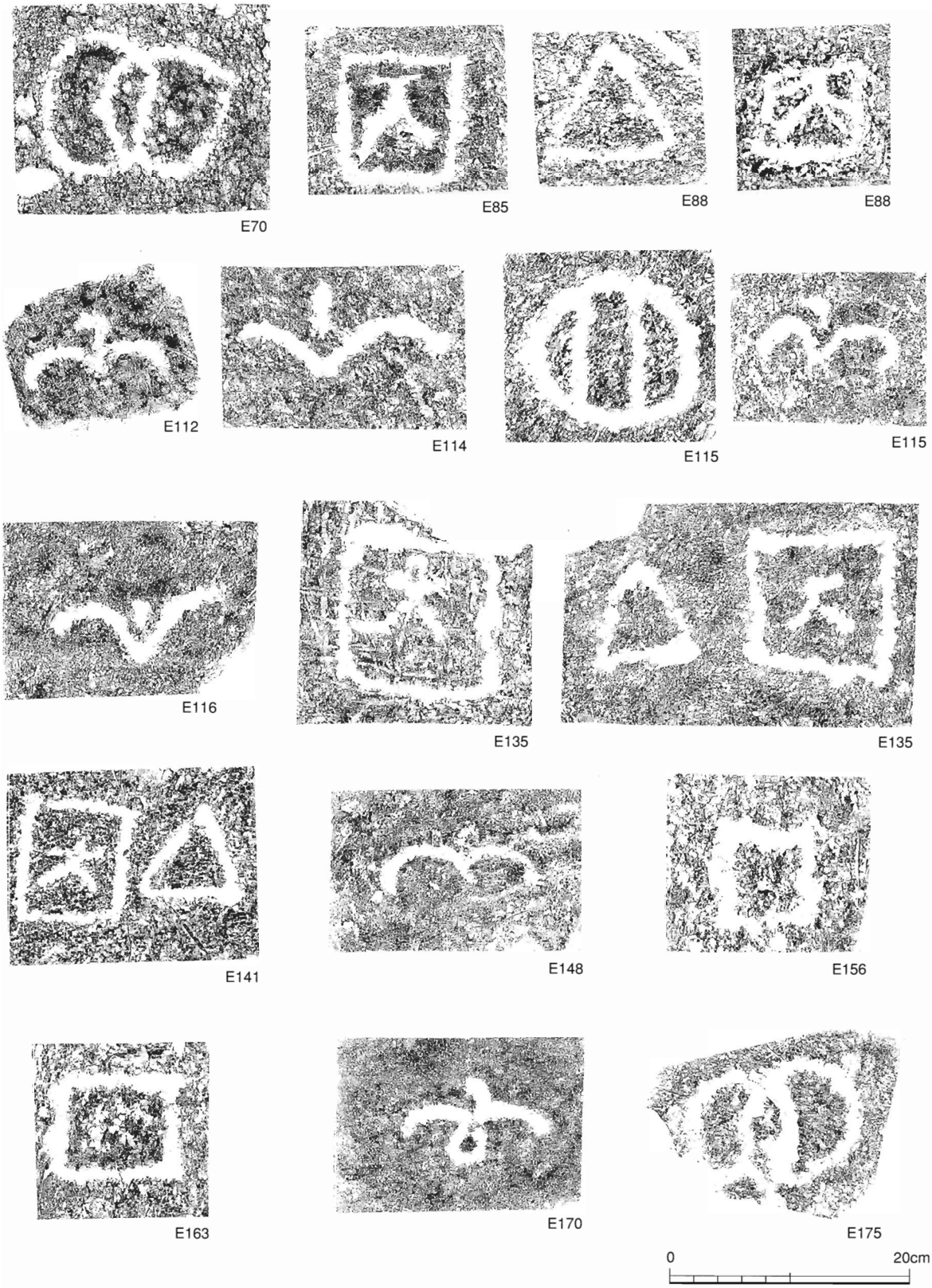
第86図　D面石垣刻印拓影（S＝1/5）



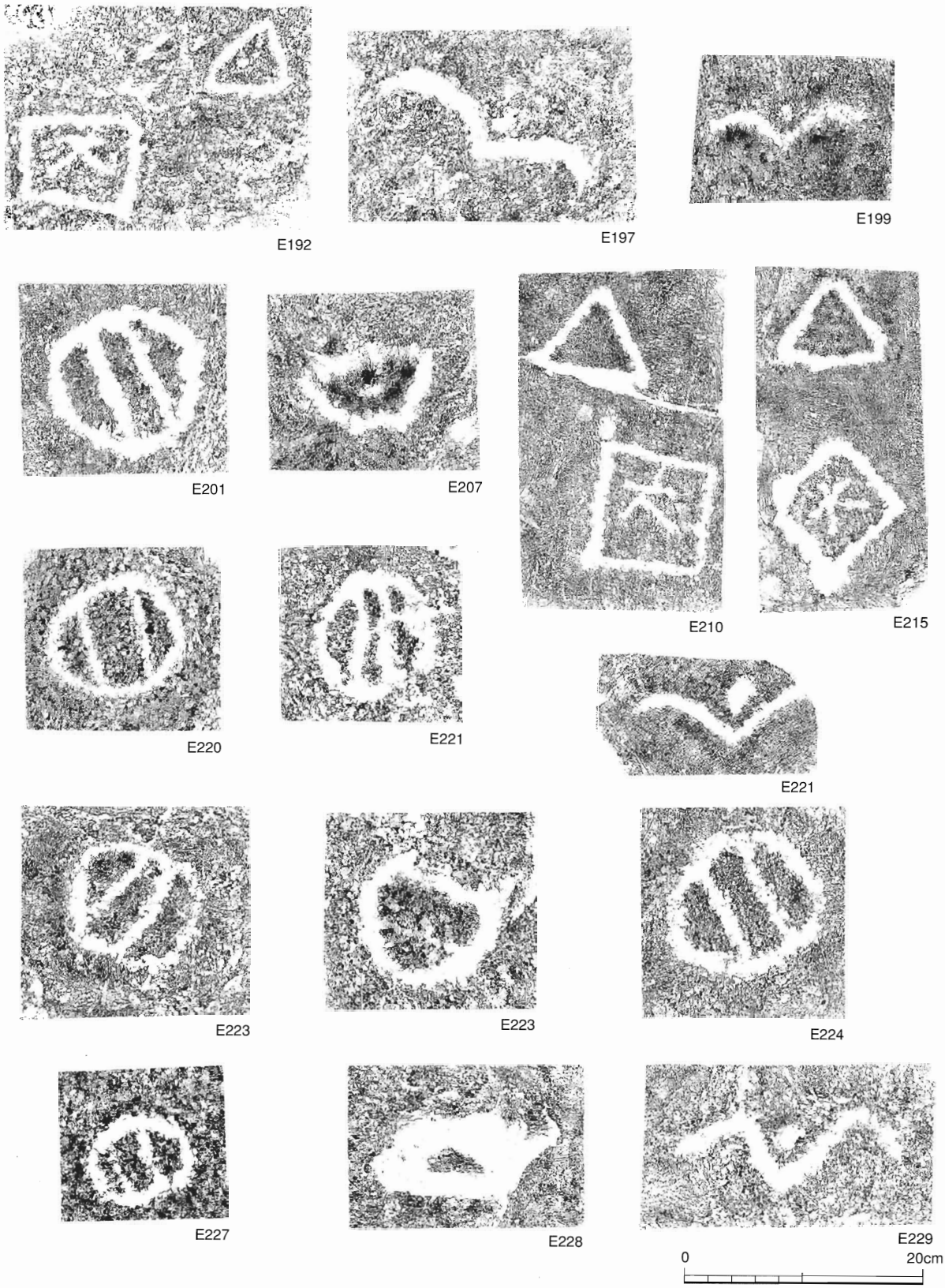
第87図　D面石垣刻印拓影（S＝1/5）



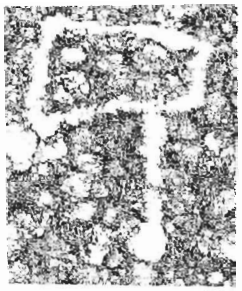
第88図　E面石垣刻印拓影（S＝1/5）



第89図　E面石垣刻印拓影（S＝1/5）



第90図　E面石垣刻印拓影（S＝1/5）


E238

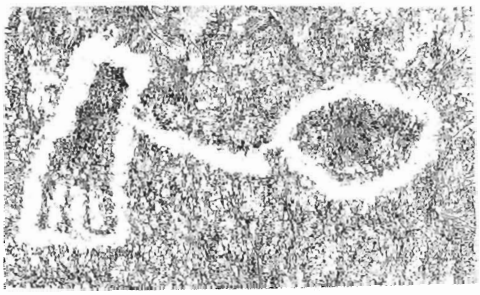
E241

E257

E257

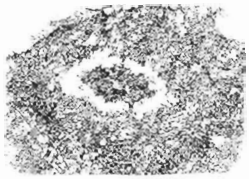
E257

E260


E260

E268

E268

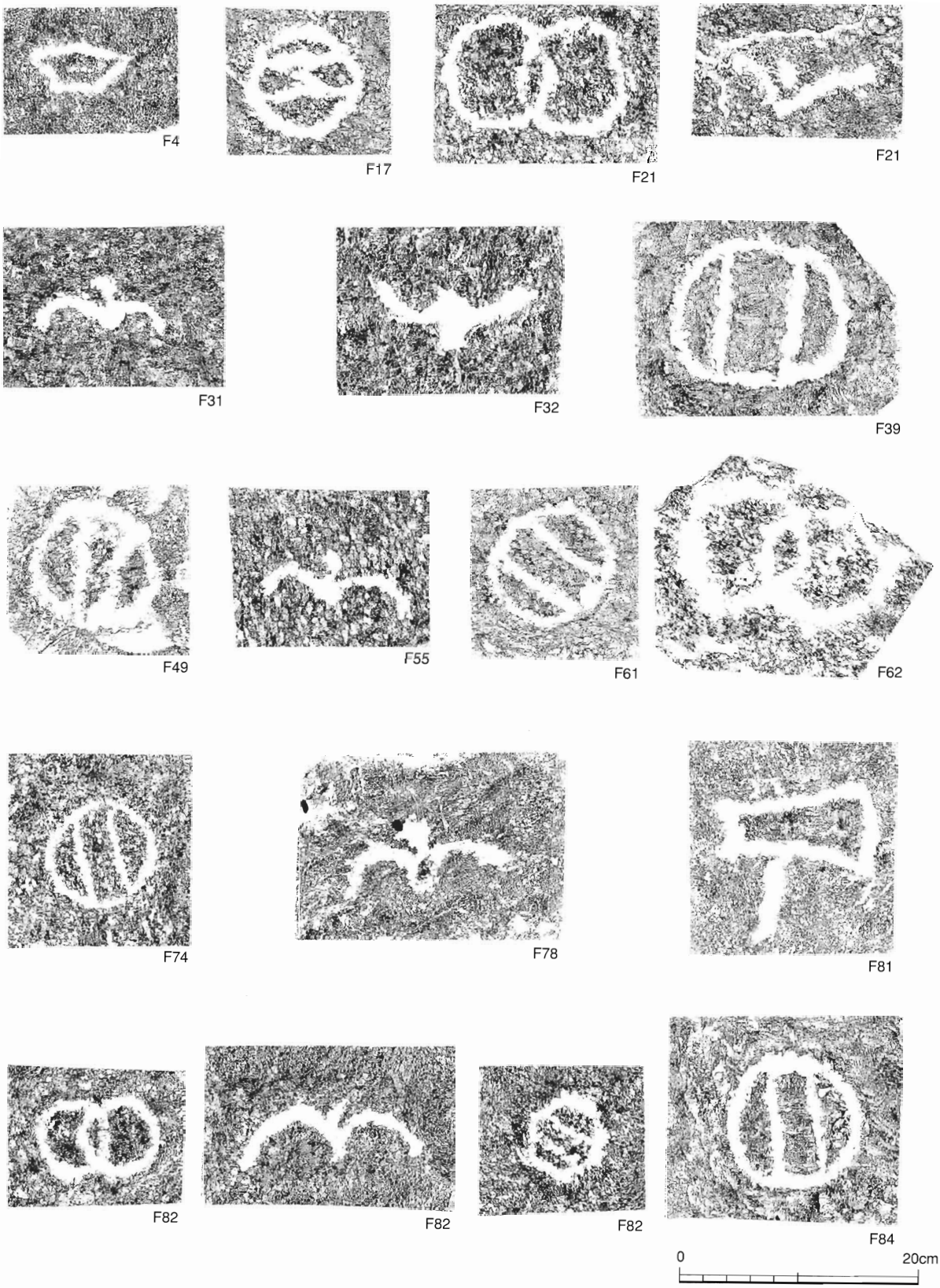

E271

E274

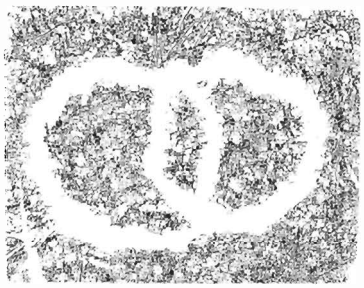
E279

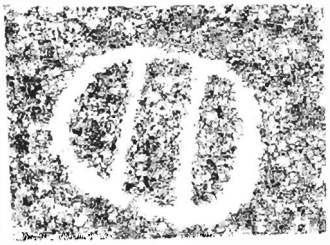
0 20cm

第91図　E面石垣刻印拓影（S＝1/5）

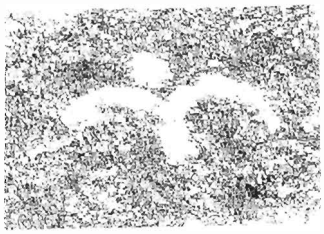


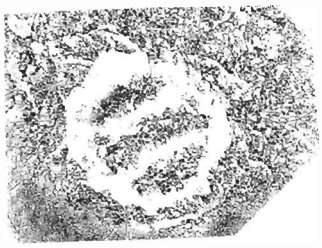
第92図　F面石垣刻印拓影（S＝1/5）


F85


F85

F85

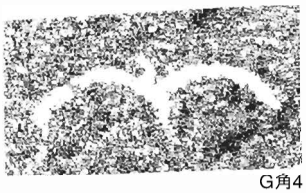

F90


F93

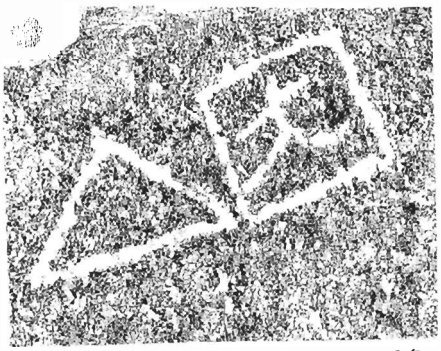
0 20cm

第93図　F面石垣刻印拓影（S＝1/5）

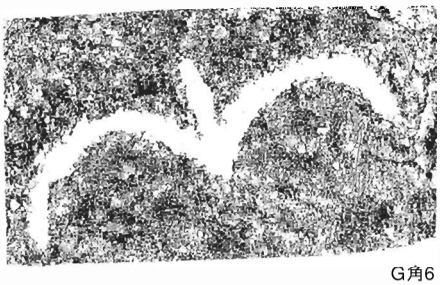
G角1

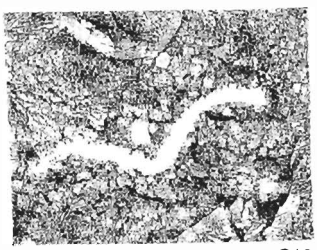

G角4

G2


G角5

G27


G角6

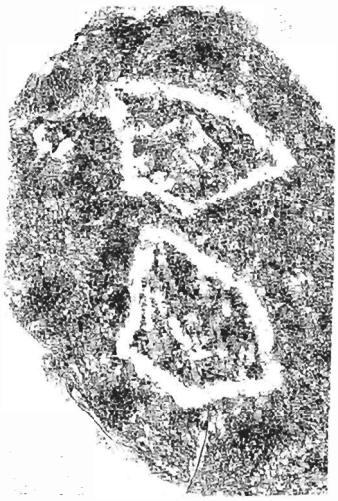

G16

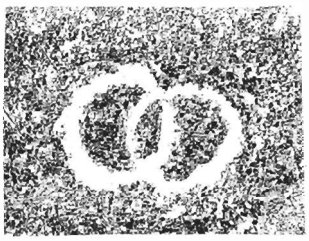
G28

0 20cm

第94図　G面石垣刻印拓影（S＝1/5）

H角1

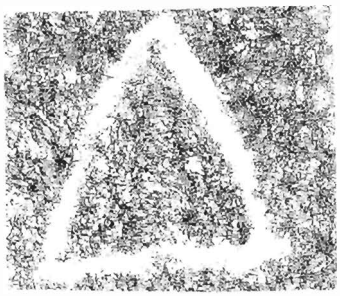

H17

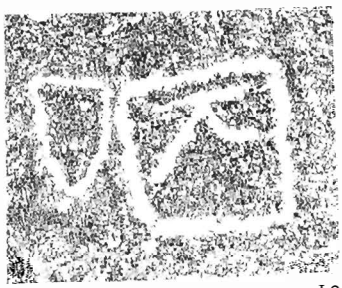

H21

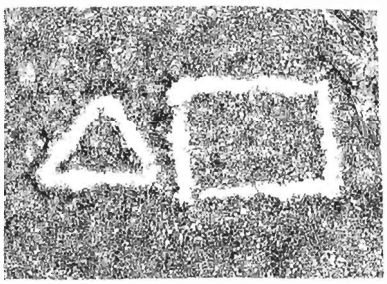
H31

0 20cm

第95図　Ｈ面石垣刻印拓影（S＝1/5）

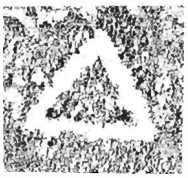

I角2


I 9

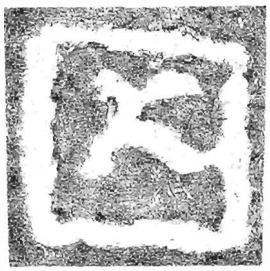

I 10

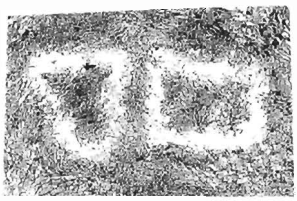
0 20cm

第96図　Ｉ面石垣刻印拓影（S＝1/5）

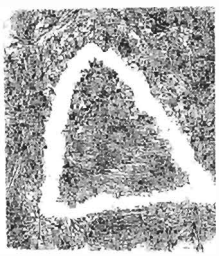

J角3

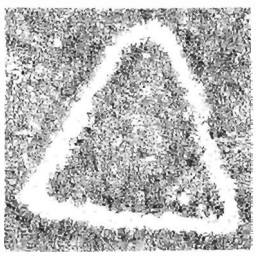
K22

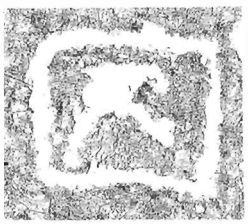

M角2


M29

M32


M34


M47


N1

0 20cm

第97図　ＪＫＭＮ面石垣刻印拓影（S＝1/5）

石垣刻印一覧表

石材番号	符号(名称)	手法	備考
A1	○にニ	刻印	
A角8	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
A35	雁紋	刻印	
A125	○にニ	刻印	
A128	○にニ	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
A175	輪違紋	刻印	
A241	□に？(字紋)	刻印	
B5	扇紋	刻印	1/2
	扇紋	刻印	2/3
	長方形	刻印	3/3
C角1	□に井(字紋)	刻印	
C角3	鱗紋	刻印	1/3
	鱗紋	刻印	2/3(並列)
	□に大(字紋)	刻印	3/3(並列)
D1	鱗紋	刻印	
D30	雁紋	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
D44	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大？(字紋)	刻印	2/2(並列)
D55	○にニ	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
D56	雁紋	刻印	
D74	輪違紋？	刻印	半分残存
D94	鉞紋	刻印	1/2(並列)
	扇紋	刻印	2/2(並列)
D96	雁紋	刻印	
D99	□に大(字紋)	刻印	
D100	輪違紋	刻印	
D110	○にニ	刻印	
D112	○にニ	刻印	
	雁紋	墨書?	136ページ
D116	扇紋	刻印	
D125	○にニ	刻印	
D127	○にニ	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
D137	○にニ	刻印	
D143	輪違紋	刻印	
D146	○にニ	刻印	
D150	雁紋	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2

石材番号	符号(名称)	手法	備考
D152	雁紋	刻印	1/3
	輪違紋	刻印	2/3
	○にニ	刻印	3/3
D154	輪違紋	刻印	
D155	雁紋	刻印	
D158	輪違紋	刻印	
D177	鱗紋	刻印	
	鱗紋？	刻印	ほぼ消滅
E角 2	雁紋	刻印	1/3
	輪違紋	刻印	2/3
	○にニ	刻印	3/3
E角 3	雁紋	刻印	
E角 4	輪違紋	刻印	1/2
	○にニ	刻印	2/2
E角 5	○にニ	刻印	1/3
	雁紋	刻印	2/3
	雁紋	刻印	3/3
E角 6	輪違紋	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
E角7	雁紋	刻印	
E61	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
E68	輪違紋	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
E70	輪違紋	刻印	
E85	□に丈？(字紋)	刻印	
E88	鱗紋	刻印	1/2
	□に丈？(字紋)	刻印	2/2
E112	雁紋	刻印	
E114	雁紋	刻印	
E115	○にニ	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
E116	雁紋	刻印	
E135	□に大(字紋)	刻印	1/3
	鱗紋	刻印	2/3(並列)
	□に大(字紋)	刻印	3/3(並列)
E141	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
E148	雁紋	刻印	
E156	□に？(字紋)	刻印	
E163	□に？(字紋)	刻印	
E170	雁紋	刻印	

石垣刻印一覧表

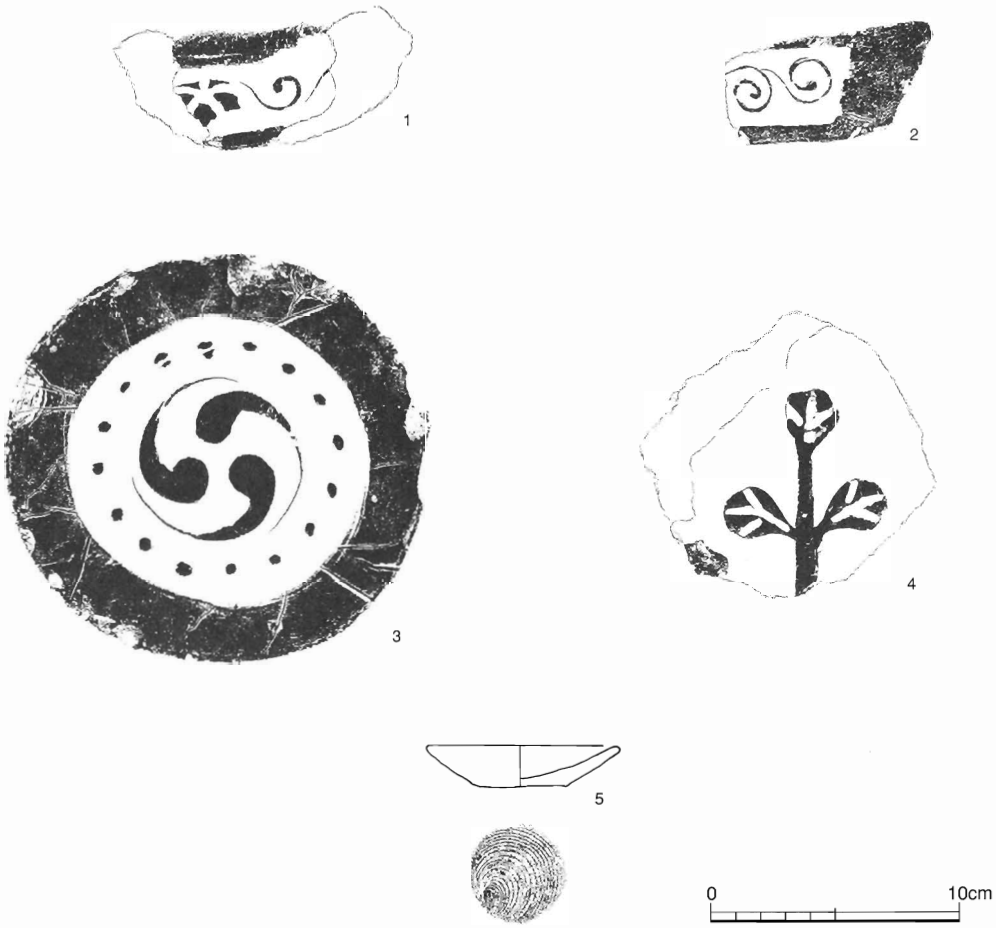
石材番号	符号(名称)	手法	備考
E175	輪違紋	刻印	
E192	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
E197	雁紋	刻印	
E199	雁紋	刻印	
E201	○にニ	刻印	
E207	扇紋	刻印	
E210	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
E215	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
E220	○にニ	刻印	
E221	○にニ	刻印	
	雁紋	刻印	
E223	○にニ	刻印	1/2
	○にニ	刻印	2/2
E224	○にニ	刻印	
E227	○にニ	刻印	
E228	四角？扇紋？	刻印	
E229	雁紋	刻印	
E238	鉞紋	刻印	
E241	□に大(字紋)	刻印	
E257	○にニ	刻印	1/3
	雁紋	刻印	2/3
	輪違紋	刻印	3/3
E260	扇紋	刻印	1/3
	扇紋	刻印	2/3(並列)
	鉞紋	刻印	3/3(並列)
E268	扇紋	刻印	1/2
	鉞紋	刻印	2/2
E271	扇紋	刻印	
E274	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
E279	雁紋	刻印	
F4	扇紋	刻印	
F17	○にニ	刻印	
F21	輪違紋	刻印	1/2
	雁紋	刻印	2/2
F31	雁紋	刻印	
F32	雁紋	刻印	
F39	○にニ	刻印	
F49	○にニ	刻印	
F55	雁紋	刻印	

石材番号	符号(名称)	手法	備考
F61	○にニ	刻印	
F62	輪違紋	刻印	
F74	○にニ	刻印	
F78	雁紋	刻印	
F81	鉞紋	刻印	
F82	輪違紋	刻印	1/3
	雁紋	刻印	2/3
	○にニ	刻印	3/3
F84	○にニ	刻印	
F85	輪違紋	刻印	1/3
	○にニ	刻印	2/3
	雁紋	刻印	3/3
F90	雁紋	刻印	
F93	○にニ	刻印	
G角 1	雁紋	刻印	
G2	小三郎	刻印	
G角4	雁紋	刻印	
G角5	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
G角6	雁紋	刻印	
G16	雁紋	刻印	
G27	○にニ	刻印	
G28	○にニ	刻印	
H角 1	扇紋	刻印	1/2(並列)
	鉞紋	刻印	2/2(並列)
H17	扇紋	刻印	1/2(並列)
	扇紋	刻印	2/2(並列)
H21	輪違紋	刻印	
H31	雁紋	刻印	
I角 2	鱗紋	刻印	
I 9	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□に大(字紋)	刻印	2/2(並列)
I 10	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□(字紋？)	刻印	2/2(並列)
J角 3	鱗紋	刻印	
K22	○にニ	刻印	
M角2	□に大(字紋)	刻印	
M29	鱗紋	刻印	1/2(並列)
	□(字紋？)	刻印	2/2(並列)
M32	□に大？(字紋)	刻印	
M34	鱗紋	刻印	
M47	鱗紋	刻印	
N1	□に大(字紋)	刻印	

［出土遺物について］〔第98図〕

水之手門跡周辺石垣のＣ面の根石調査時に石垣の隙間や石垣前方部に堆積した粘土中から瓦片が出土したが、状態の良い軒平瓦２点(第98図1、2)についてのみ取り上げ、残りは調査後の埋め戻し作業時に埋め戻しを行った。また、Ｄ面の西側は瓦溜り状を呈しており、多数の瓦片が出土している。状態の良い軒丸瓦１点(第98図3)と性格不明の瓦片(第98図4)についてのみ取り上げ、残りはＣ面と同様、調査後に行った埋め戻し作業時に埋め戻しを行った。１は軒平瓦の中心飾り部分の破片である。中心飾りは5葉で葉脈までは表現されていない。ｂ－1a類。２は端部の破片であり、唐草文は外側が上方、内側は下方に巻いている。３は軒丸瓦の破片である。珠文は16個であり、巴文は頭部が左向きで彫りが深く太い。Ｂ－２類に含まれるものである。4は性格不明の瓦片である。五三の桐と考えられる文様が陽刻されている。法量は縦11cm、横12cmを測る。

この他にＦ面とＥ面の角石の下から完形のカワラケが1点出土している。法量は口径7.8cm、底径3.5cm、器高1.8cmを測る。焼成や胎土等から新しい時代のものと考えられ、石垣築城当初のものではない。



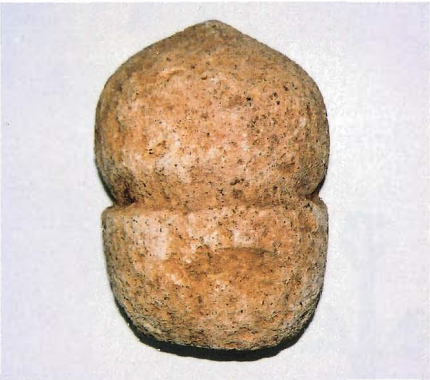
第98図　水之手門跡周辺石垣出土遺物実測図（S＝1/3）

本丸北東角石垣解体前

本丸北東角石垣①面の土層堆積状況（第62図）

本丸北東角石垣②面の土層堆積状況（第63図）

本丸北東角石垣の根石検出状況（第64図）



第65図1

第65図2

第65図3

第65図4

第65図5

第65図6

第65図7

AFM 面解体前

BC 面解体前

GHI 面解体前

ABC 石垣土層堆積状況(第68図)

GHI 石垣土層堆積状況(第69図)

B 面根石検出状況

C 面根石検出状況・内側が古い時期の根石(第71図)

HI 面根石検出状況(第70図)

L 面埋没石垣検出状況(第66図)

O 面埋没石垣検出状況(第67図)

D 面南側の埋没石垣検出状況

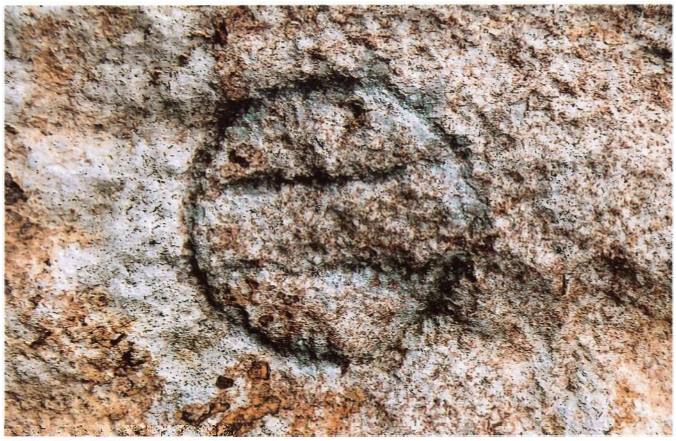
石垣刻印(石材 NO.G2：第94図)

石垣刻印(石材 NO.D112)

石垣刻印(石材 NO.H角1：第95図)

石垣刻印(石材 NO.H17：第95図)

石垣刻印(石材 NO.E257：第91図)



石垣刻印(石材 NO.D110：第87図)

石垣刻印(石材 NO.E210：第90図)

石垣刻印(石材 NO.E68：第88図)

石垣刻印(石材 NO.A241：第83図)

第98図1

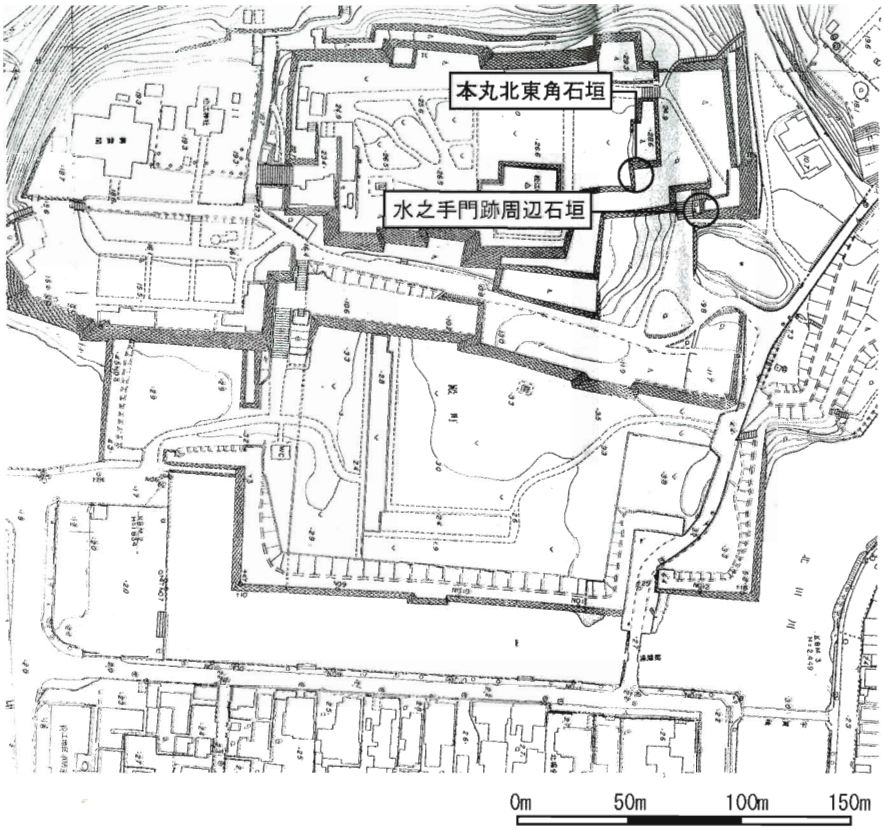
第98図2

第98図3

第98図4

⑤－4　石垣工事概要

■第99図　水之手門跡周辺石垣・本丸北東角石垣　位置図



■着工前の状況

写真 5-1）着工前（水之手門跡周辺～東面）

5-1）調査

水之手門跡周辺石垣及び本丸北東角石垣の平成12年「鳥取県西部地震」による被害状況の調査を行った。

その結果、石材の消失、孕み出し、通路側への倒れこみ等が観察された。原因としては、

1）裏込や裏込盛土の変形

2）地盤強度不足や滑動

3）石積自体の問題

が挙げられる。

裏込や裏込盛土の変形は、地表面からの浸透水などにより石垣裏に変形をきたし、石垣の孕み出しの原因となる。また地盤強度不足や摩擦力不足による滑動は、根石に不同沈下を及ぼし、石積全体に大きな変形を及ぼす結果となる。さらに石積み自体の問題は、詰石の不足や石材の積み方が適切でないがゆえに石積に変形をきたす場合である。

さらに当石垣は、特に樹根の侵食が進行しており、それが要因となって、石積にズレを生じさせその部分から雨水等が集中し、緩みを進行させていたと考えられる。そのような状況において震災を受けたために補修必要箇所の状況がさらに悪化した。

その上、当石垣は明治後期および昭和37年前後に２度改修を受けているが、積み方が在来の工法と異なるため、耐力的に弱点になっていること、また結果的に不連続な石垣景観を生み出していることも問題点として挙げられる。

以上のような原因が複合的に絡み合って石積が変形する要因となっていると考えられる。

5-2）整備方針

整備方針の要点としては、明治後期や昭和37年頃の石積を可能な限り当初の形式に復した点である。

具体的には光波測量器によって、縦１ｍ横0.5ｍのメッシュでデータを収集し在来部分の石材配置および勾配の把握に務めた。また番付、墨出しを行い石材相互のかみ合わせの位置等を正確に記録した上で解体、整理場に仮置きし、再度石積を行う際の石材配置の原状復旧に努めることとした。後世に改変された部分については、在来部分のデータに基づいて復元的に石積を行った。

裏込石については、解体の際に既存の裏込石をストックし、可能な限り再利用を行った。また排水及び石材と石材とのかみ合せに留意し、大小の裏込石を互層状に施工することで、締め固めの効果を高める施工を行うこととした。

盛土については、当石垣の背面は地山の切土（赤土）であり、原地形の地耐力を測定の上、その耐力に適応するよう、盛土を同じ地耐力まで締め固める方法をとった。

さらに、石積に悪影響を及ぼしていた樹木の伐採及び抜根を行い、復旧整備を行うこととした。

■準備工（水之手門跡周辺石垣）

写真 5-3）番付

写真 5-4）番付

■解体工（水之手門跡周辺石垣）

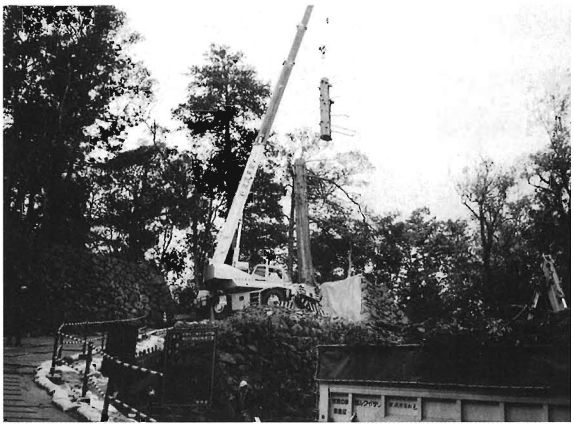


写真 5-5）木材の伐採及び撤去

写真 5-6）石積解体

写真 5-7）裏込石採取

写真 5-8）破損石材調査

写真 5-9）石積解体予定部分解体完了

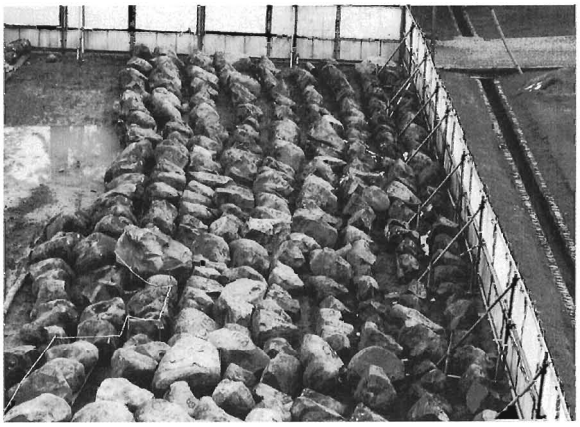


写真 5-10）石材整理

■新補石材工（水之手門跡周辺石垣）

写真 5-11）新補石材加工

写真 5-12）新補石材搬入

■石積工（水之手門周辺石垣）

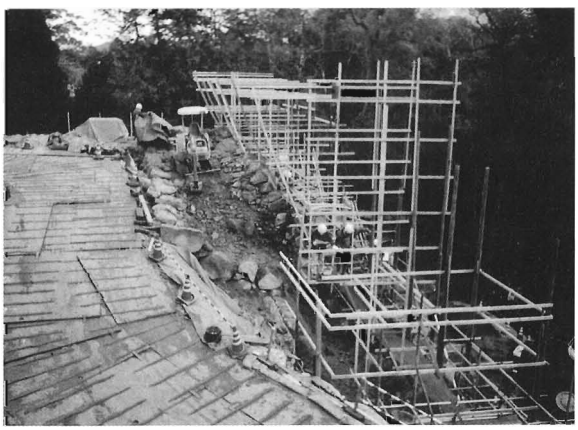


写真 5-13）丁張

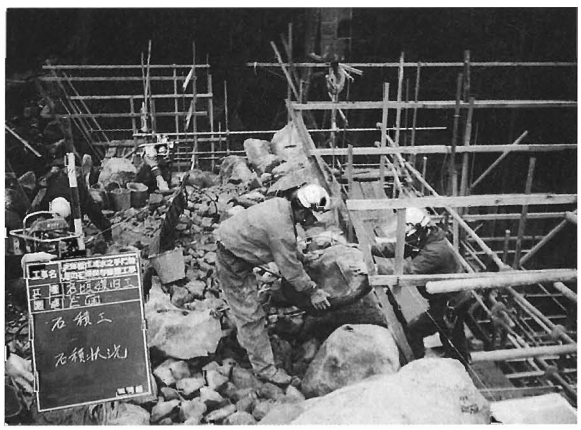


写真 5-14）石積

写真 5-15）石積

写真 5-16）裏込石施工

写真 5-17）裏込石施工

写真 5-18）裏込石施工

写真 5-19）裏込石転圧

■解体工（本丸北東角石垣）

写真 5-20）樹木伐採

写真 5-21）石積解体

写真 5-22）裏込材仮置

写真 5-23）伐根

写真 5-24）石積解体予定部分解体完了

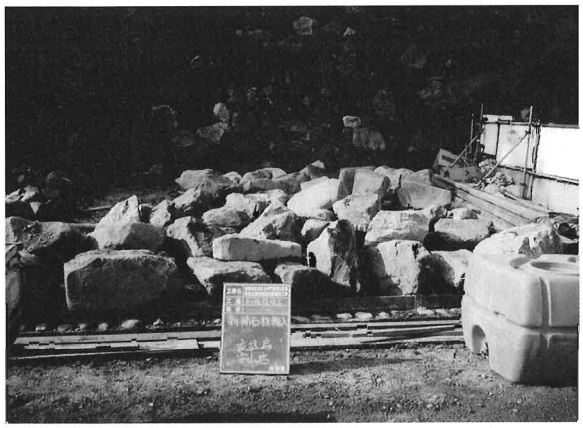


写真 5-25）新補石材搬入

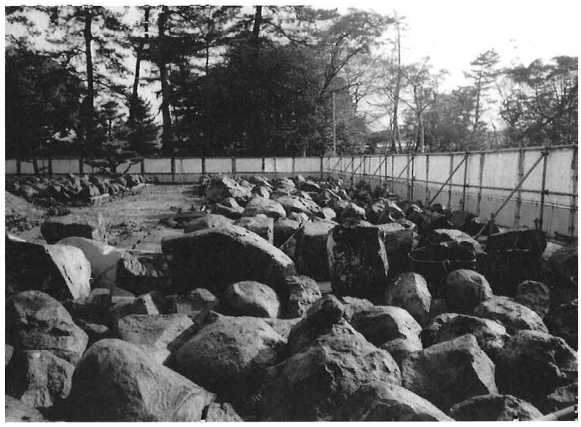


写真 5-26）石材整理

■新補石材工（本丸北東角石垣）

写真 5-27）新補石材加工

写真 5-28）石積据付

■石積工（本丸北東角石垣）

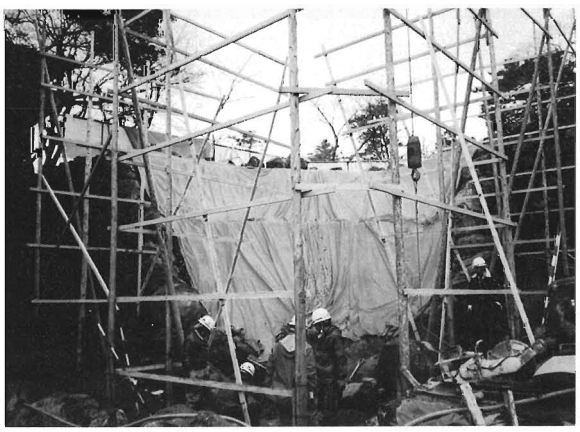


写真 5-29）丁張

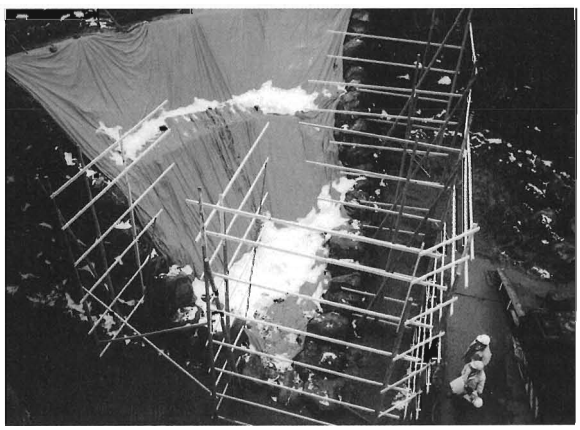


写真 5-30）丁張

写真 5-31）角石据付

写真 5-32）盛土

写真 5-33）詰石施工

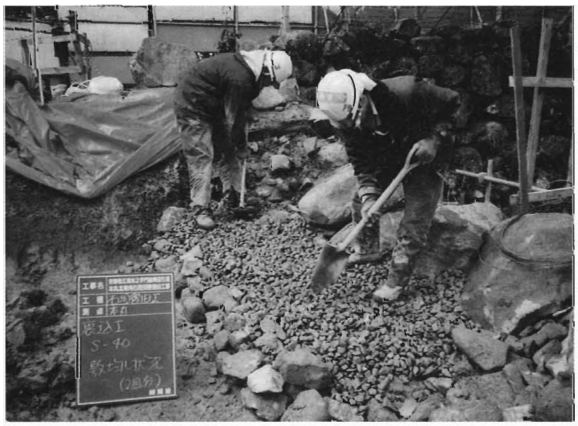


写真 5-34）裏込石施工

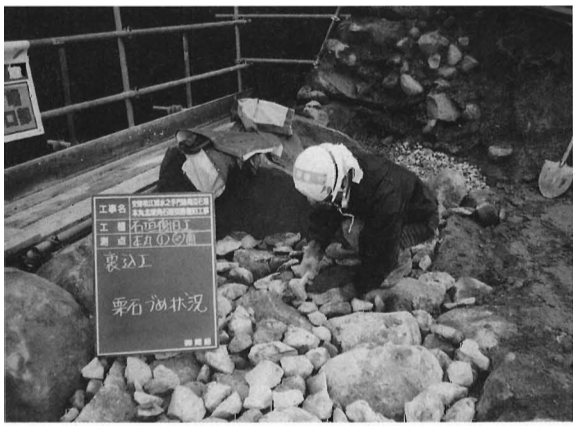


写真 5-35）栗石敷詰

写真 5-36）石積

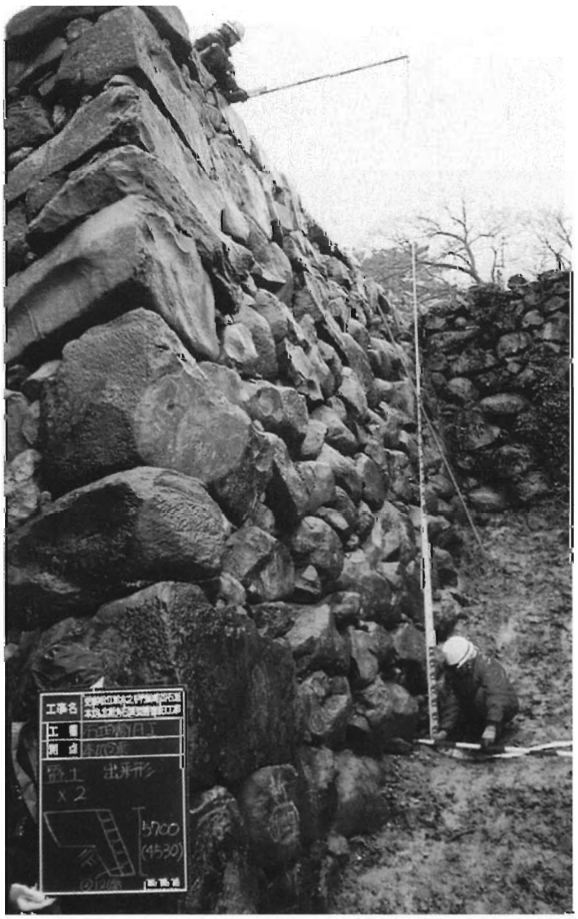


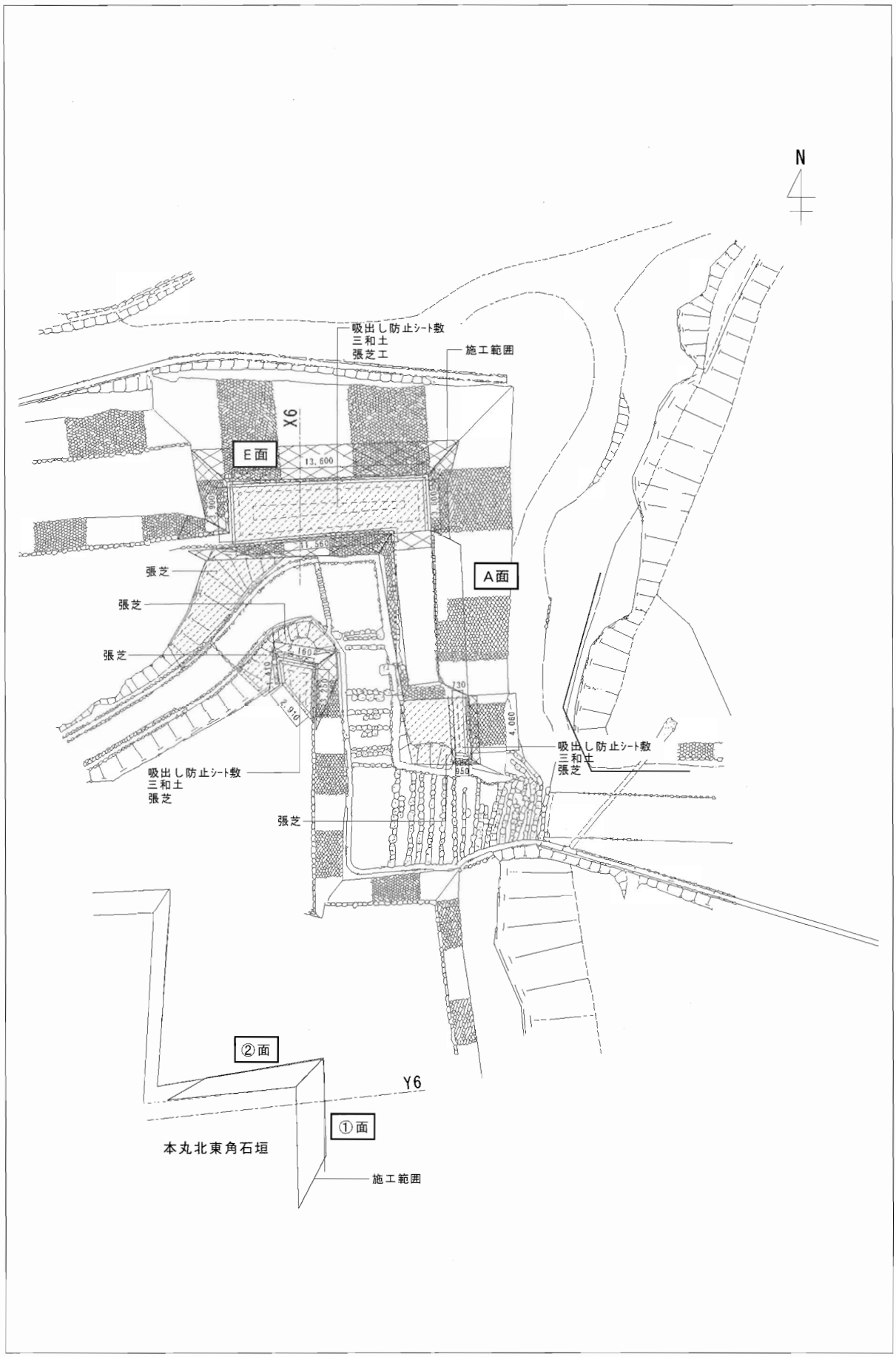
写真 5-37）石積完了

写真5-38）竣工（本丸北東角石垣～北東から）

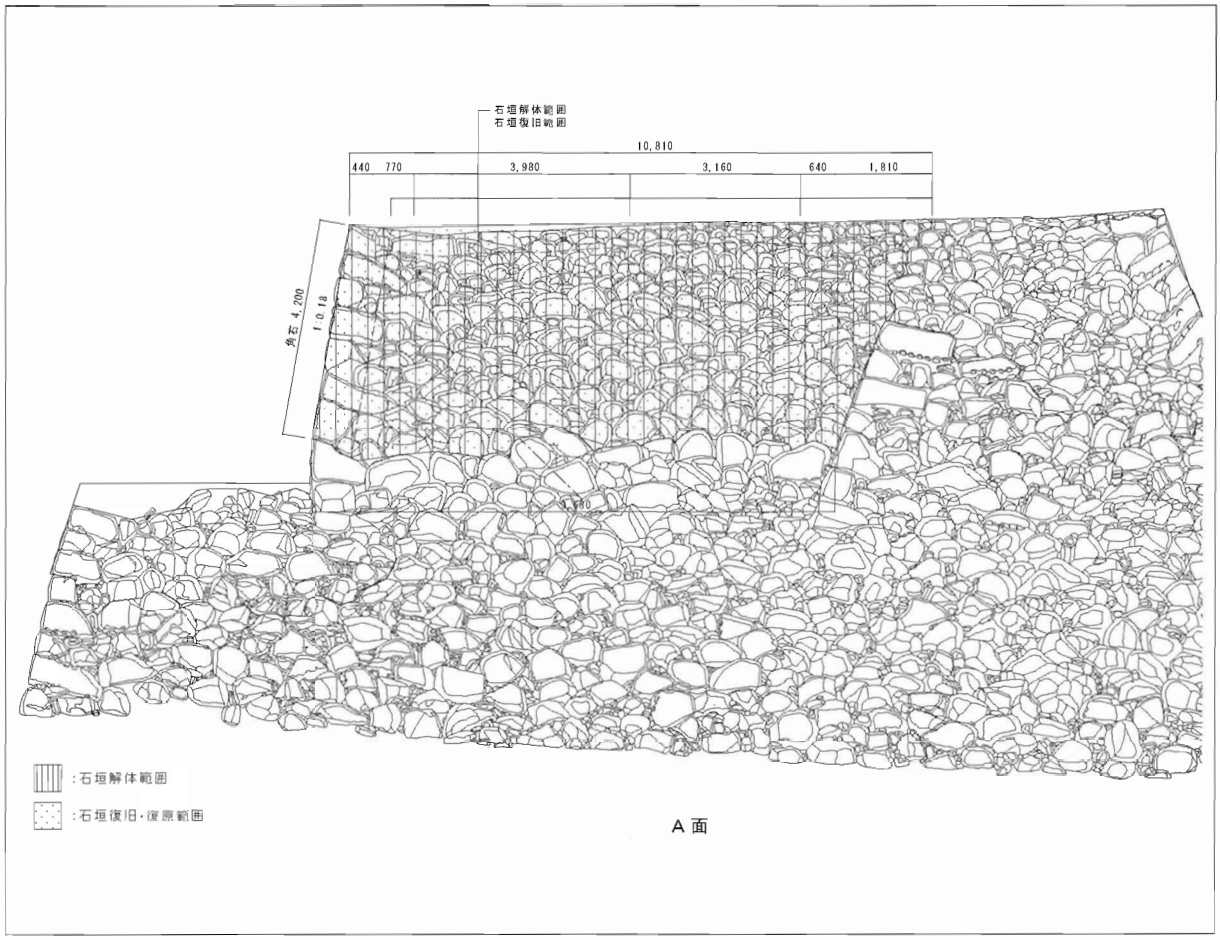
写真5-39）竣工（本丸北東角石垣～北面）

写真5-40）竣工（水之手門跡周辺石垣～東面）

写真5-41）竣工（水之手門周辺石垣～南面）

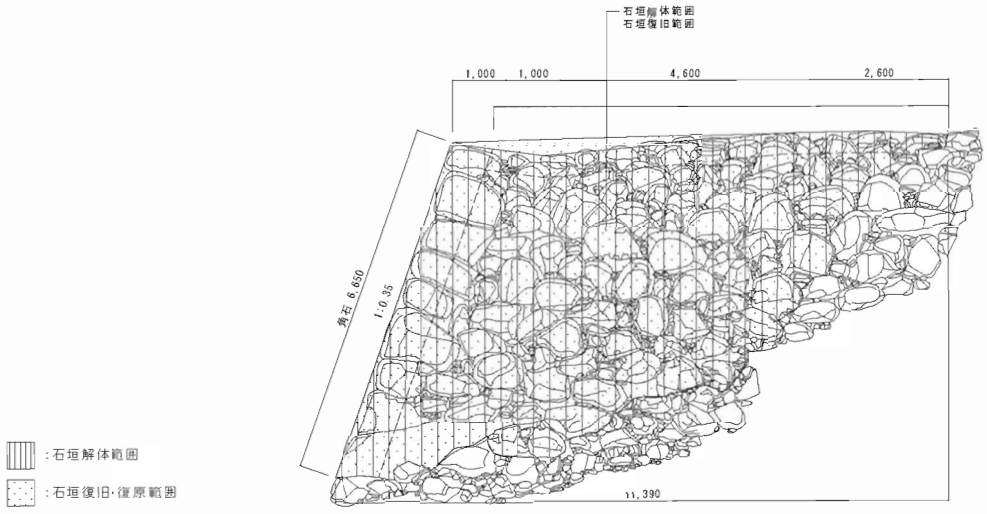


第100図　平面図（水之手門跡周辺石垣・本丸北東角石垣）

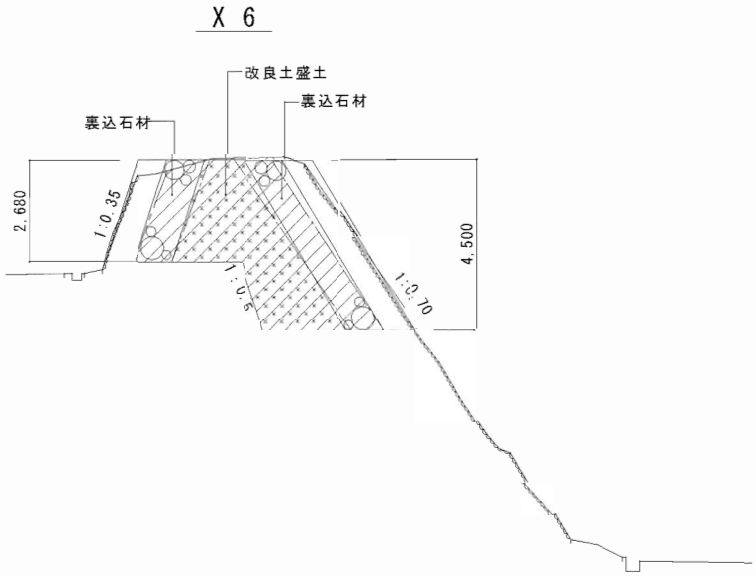


第101図　A面立面図（水之手門跡周辺石垣）

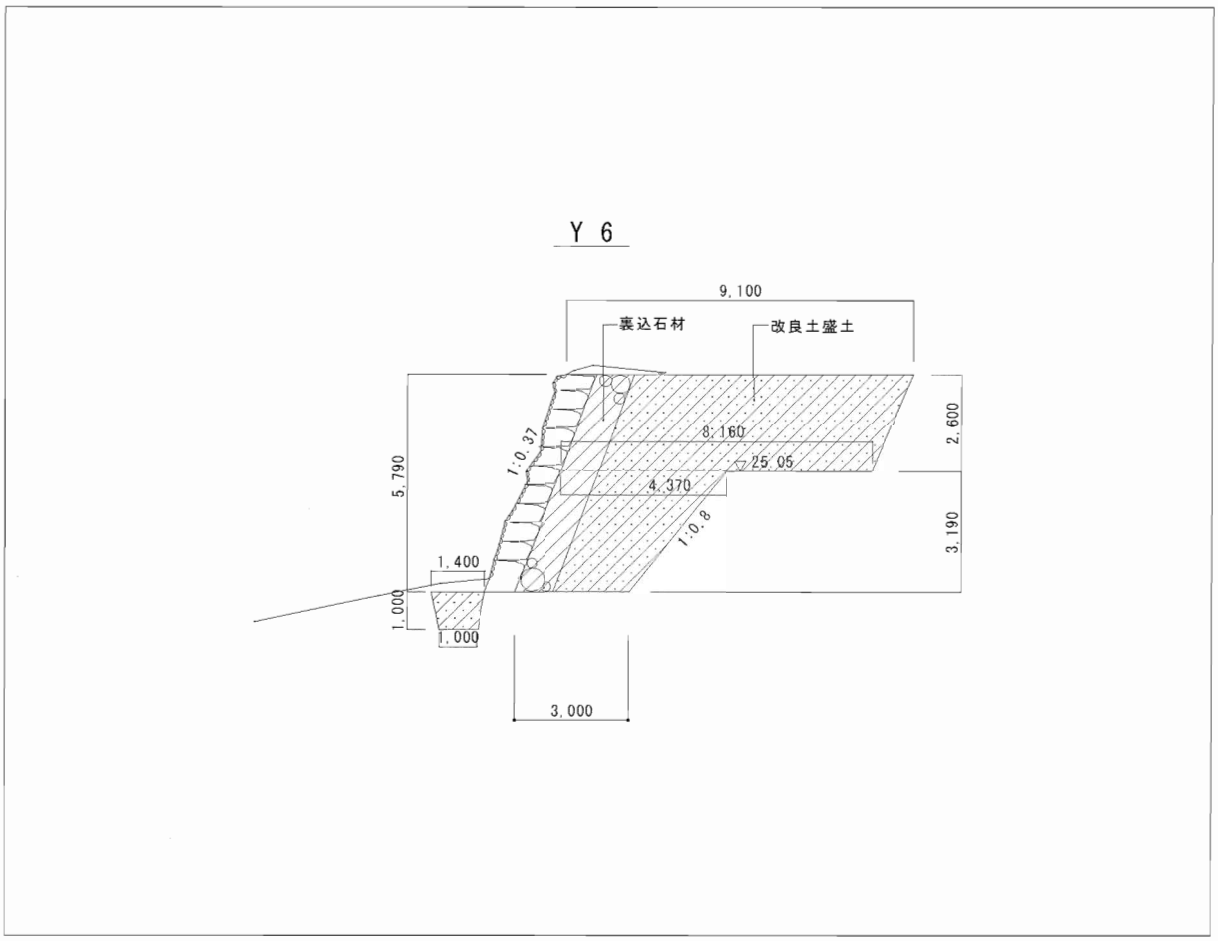
第102図　①面立面図（本丸北東角石垣）



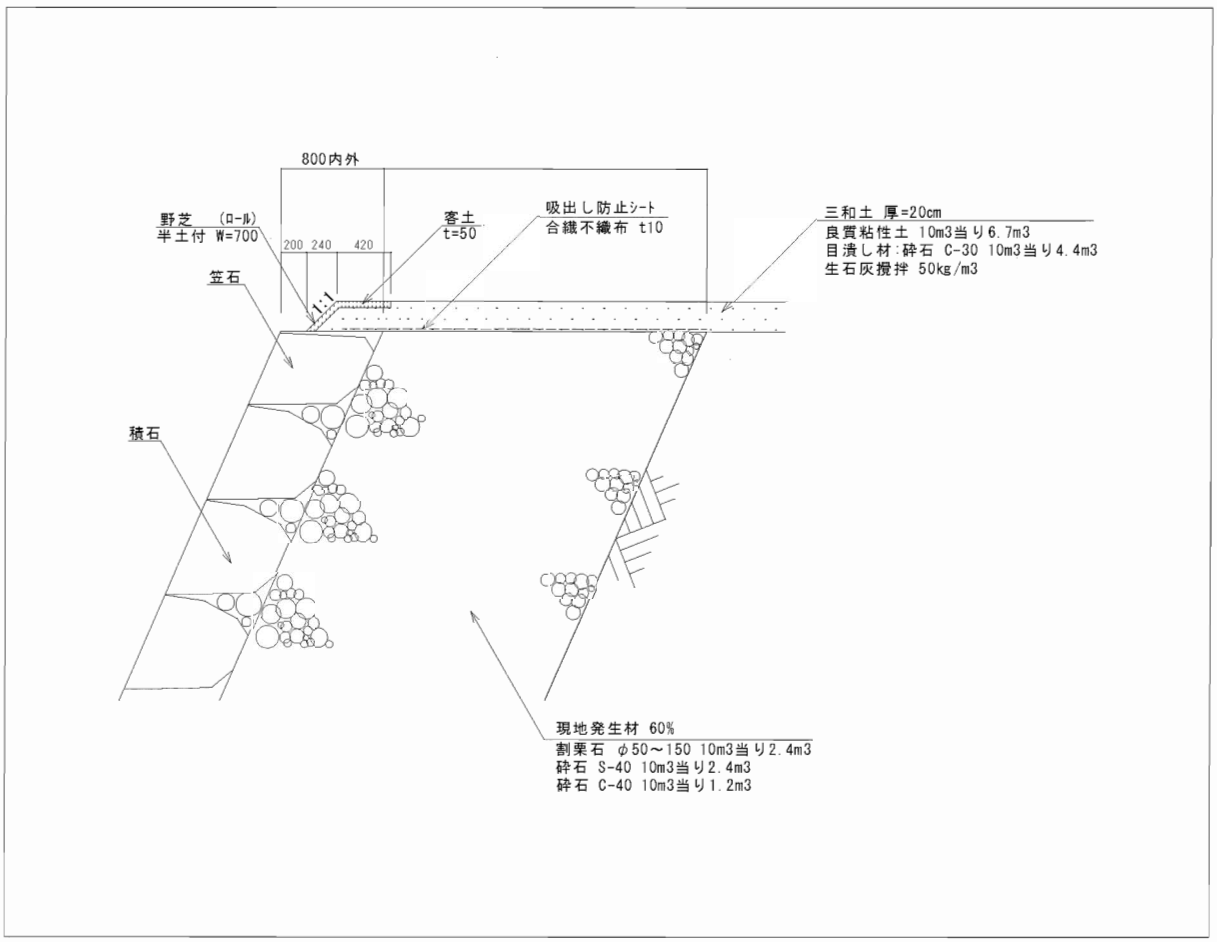
第103図　②面立面図（本丸北東角石垣）



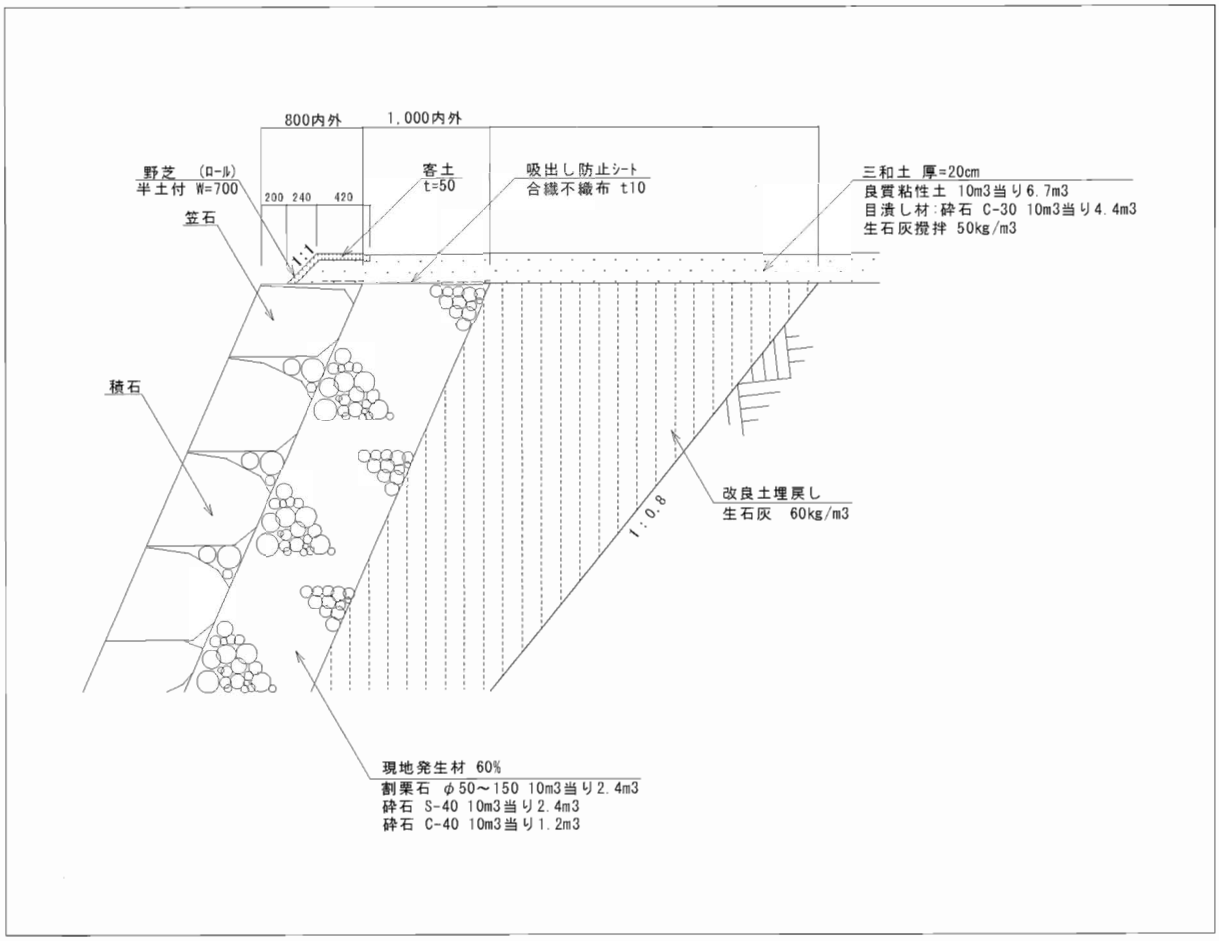
第104図　X6部分断面図（水之手門跡周辺石垣）



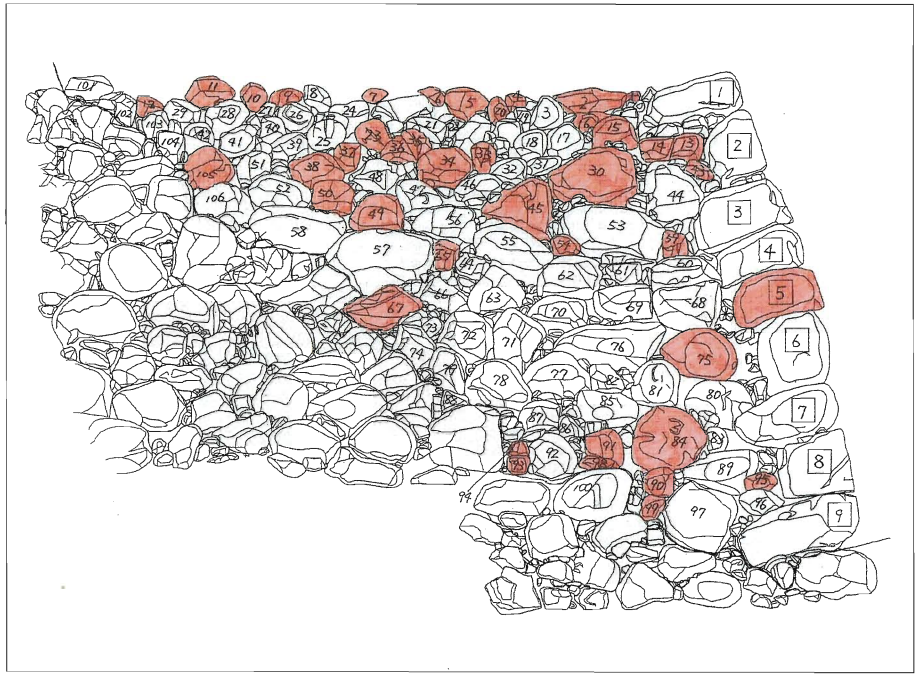
第105図　Y6断面図（本丸北東角石垣）



第106図　標準断面詳細図（水之手門跡周辺石垣）

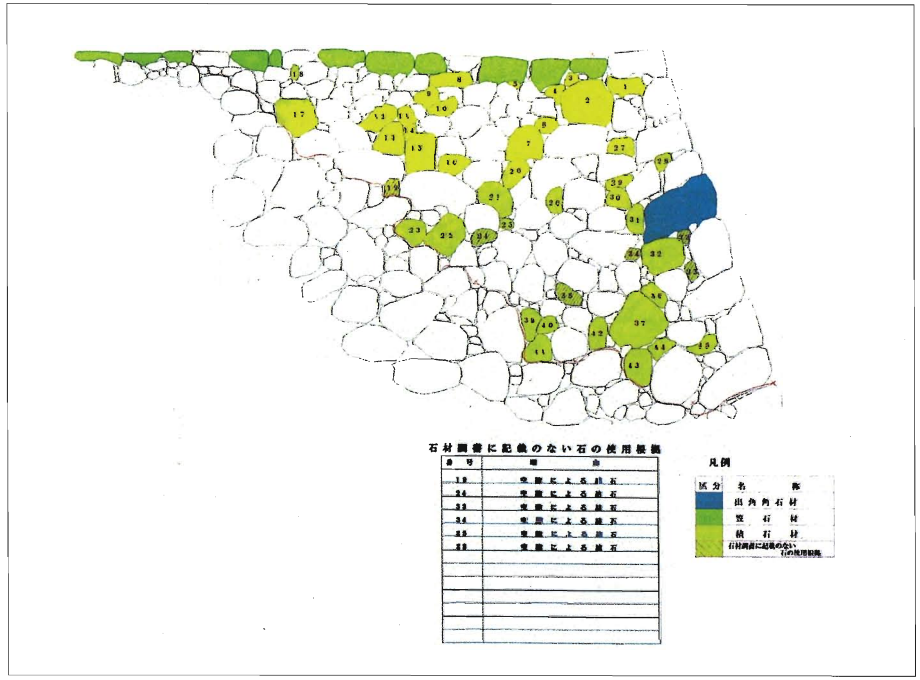


第107図　断面詳細図（本丸北東角石垣）



第108図　本丸北東角石垣　①面　解体前

本丸北東角石垣　①面　解体前写真

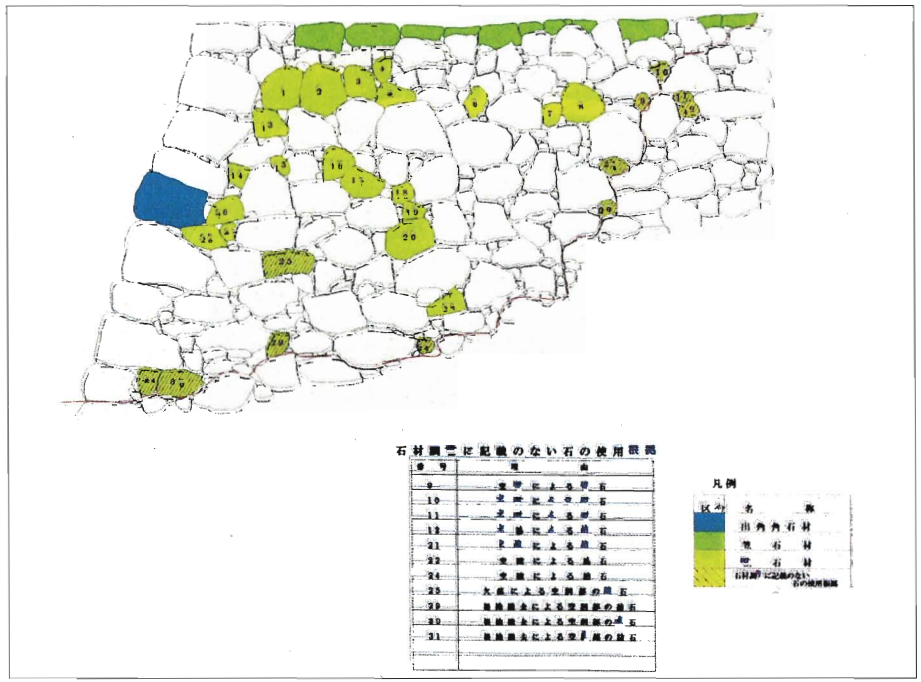


第109図　本丸北東角石垣　①面　工事完了後

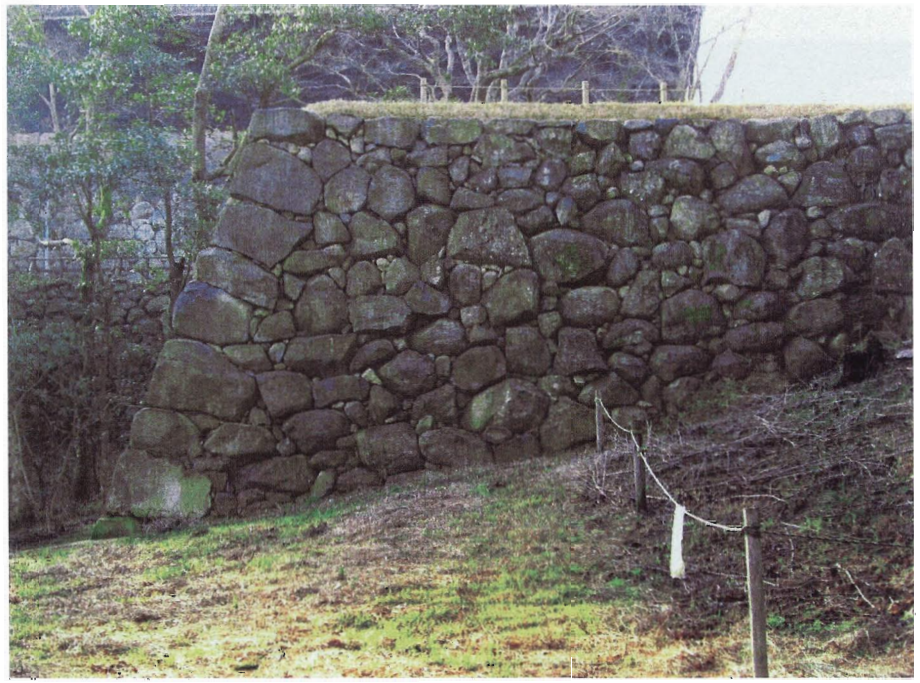
本丸北東角石垣　①面　工事完了後写真

第110図　本丸北東角石垣　②面　解体前

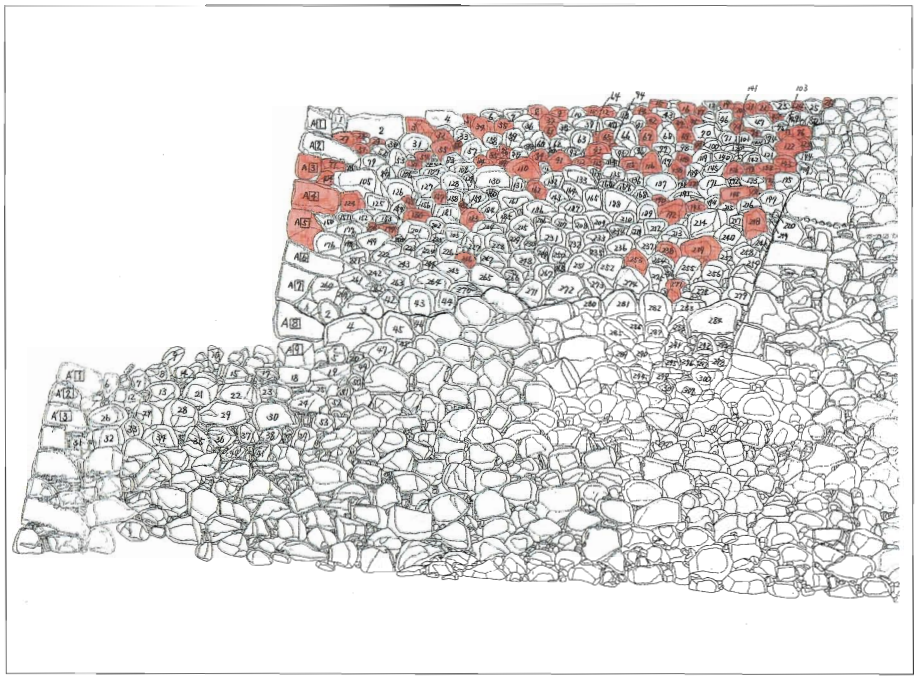
本丸北東角石垣　②面　解体前写真



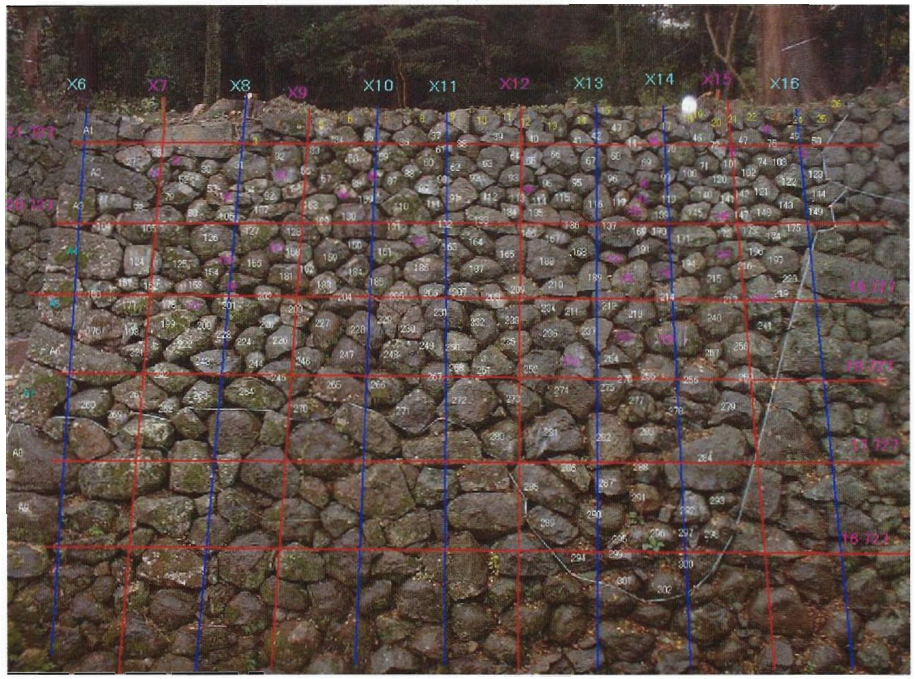
第111図　本丸北東角石垣　②面　工事完了後



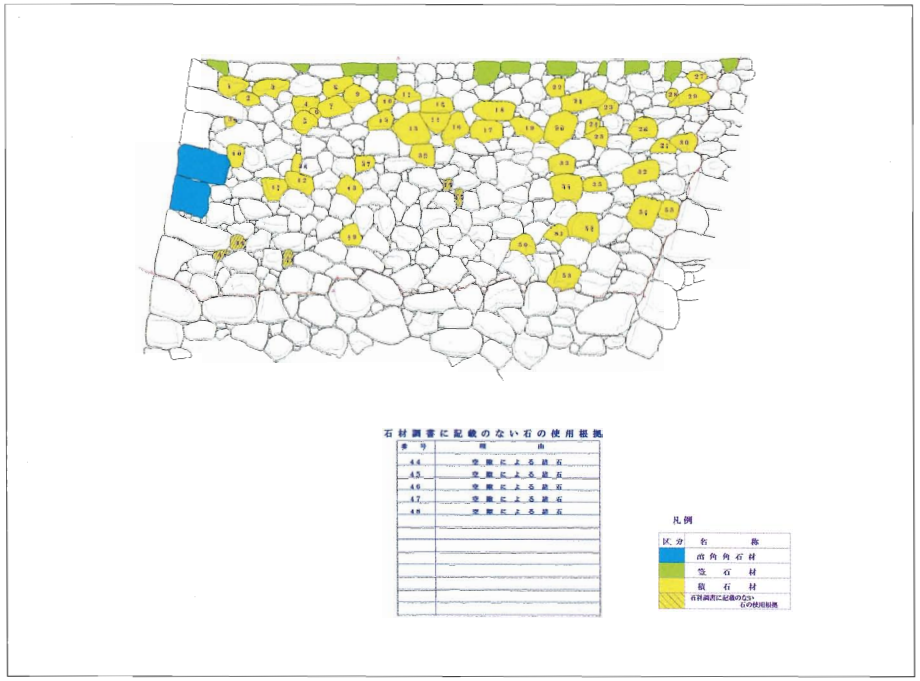
本丸北東角石垣　②面　工事完了後写真



第112図　水之手門跡周辺石垣　A，M面　解体前

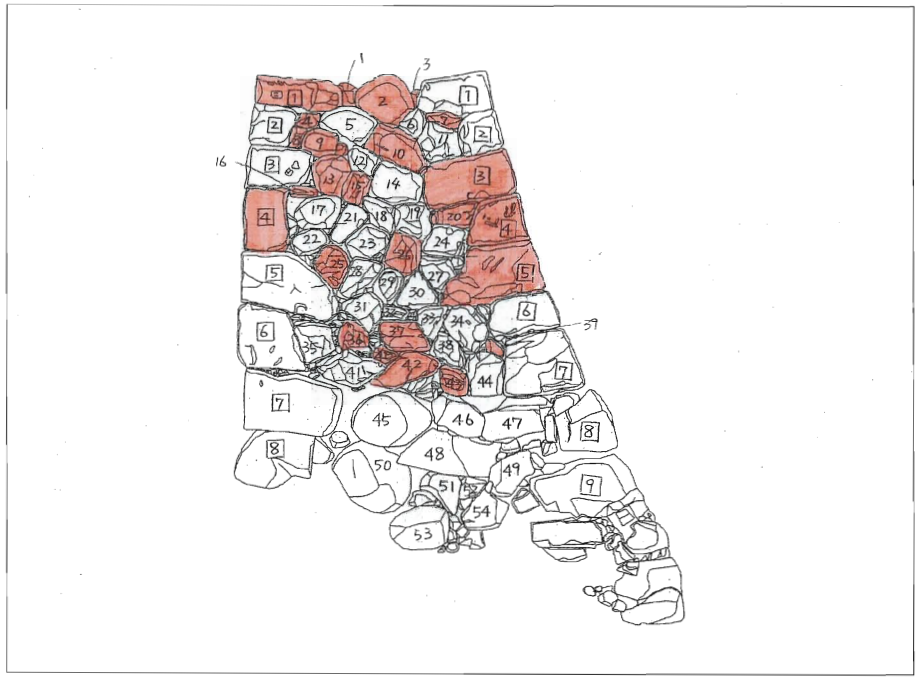


水之手門跡周辺石垣　A面　解体前写真



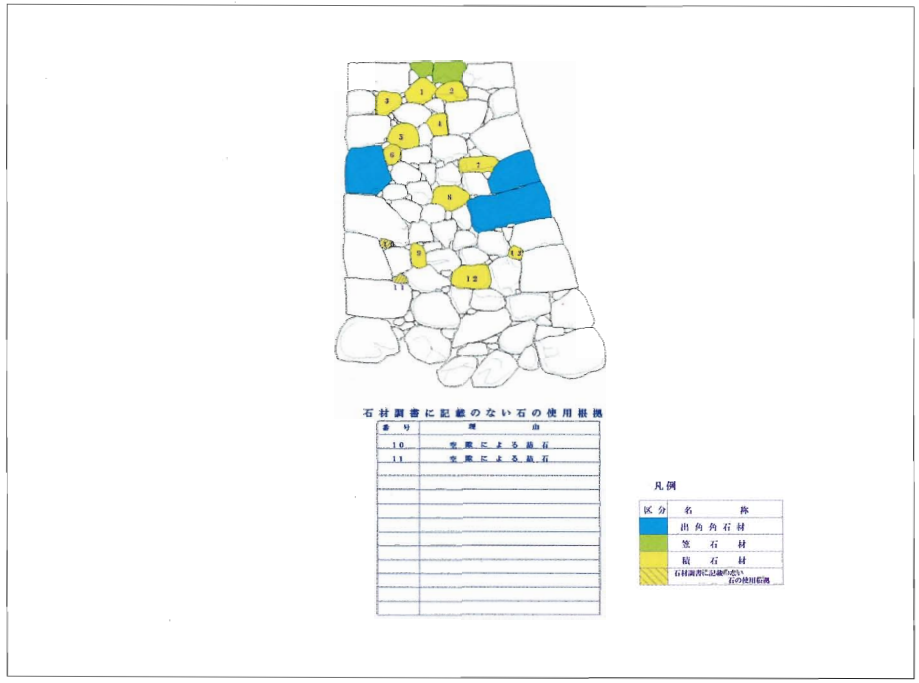
第113図　水之手門跡周辺石垣　A面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　A面　工事完了後写真



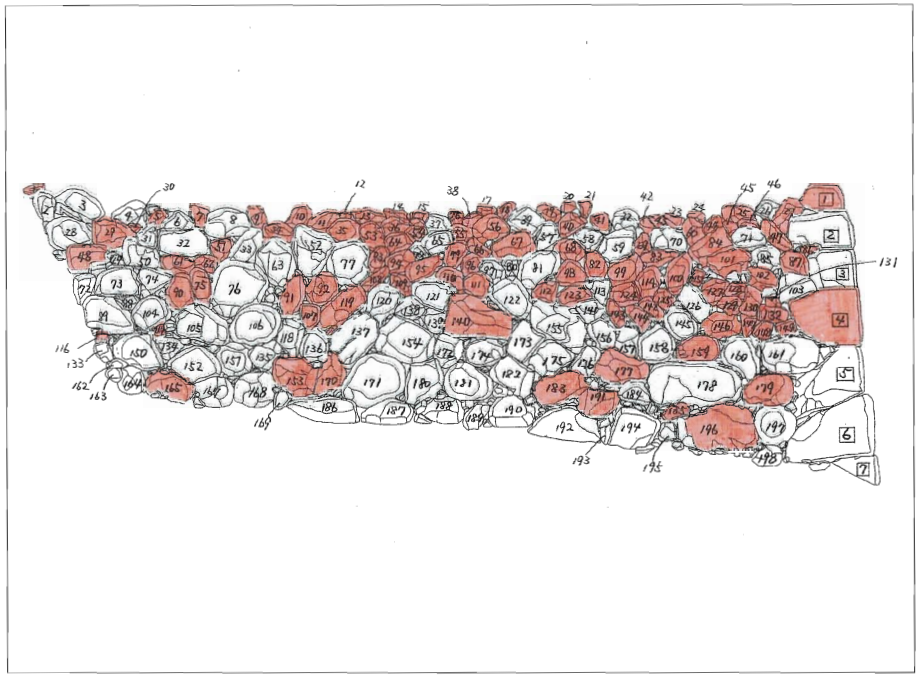
第114図　水之手門跡周辺石垣　B面　解体前

水之手門跡周辺石垣　B面　解体前写真



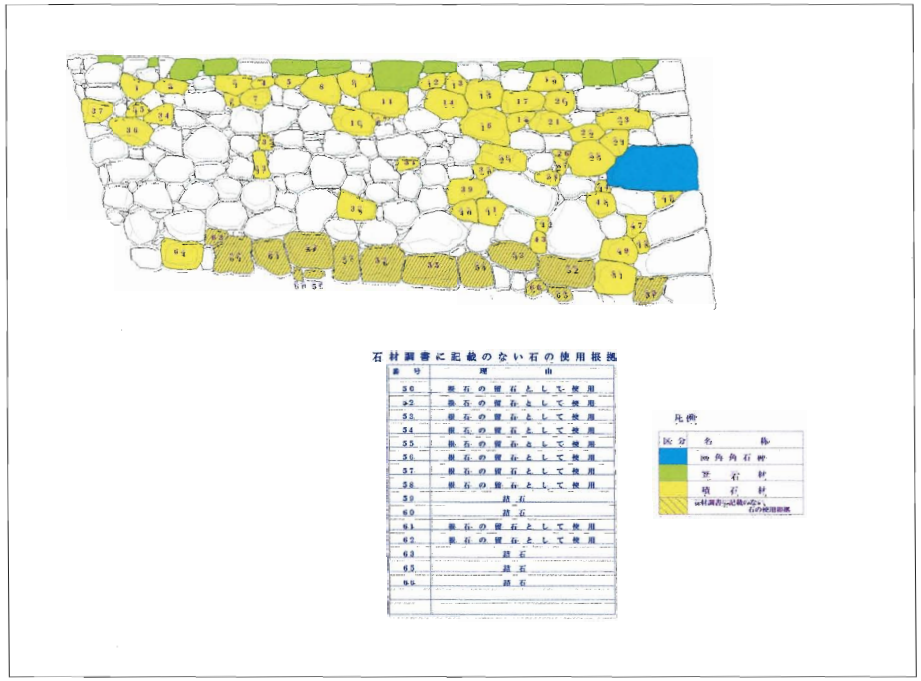
第115図　水之手門跡周辺石垣　B面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　B面　工事完了後写真



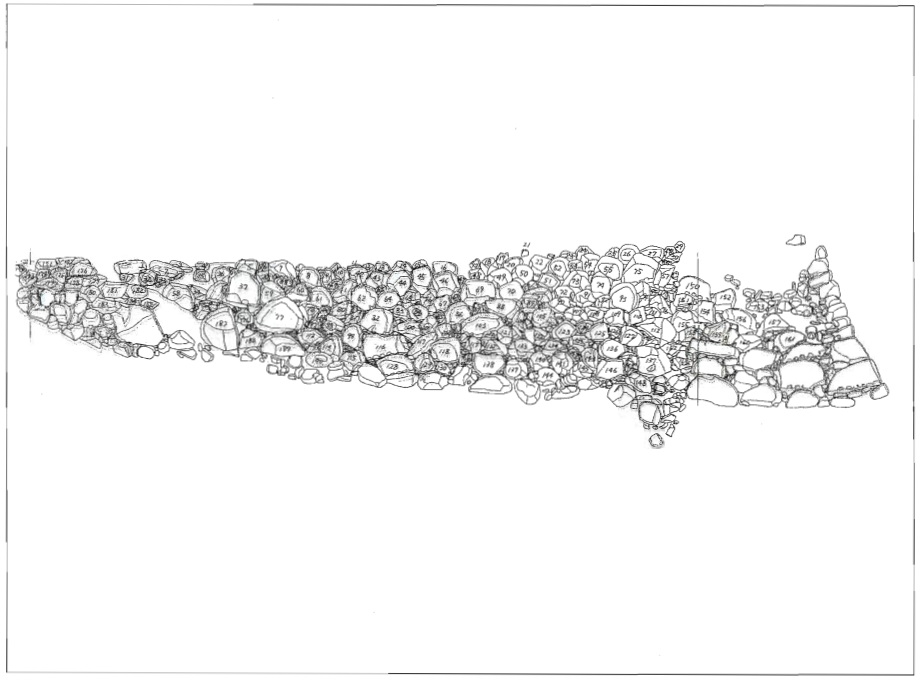
第116図　水之手門跡周辺石垣　C面　解体前

水之手門跡周辺石垣　C面　解体前写真



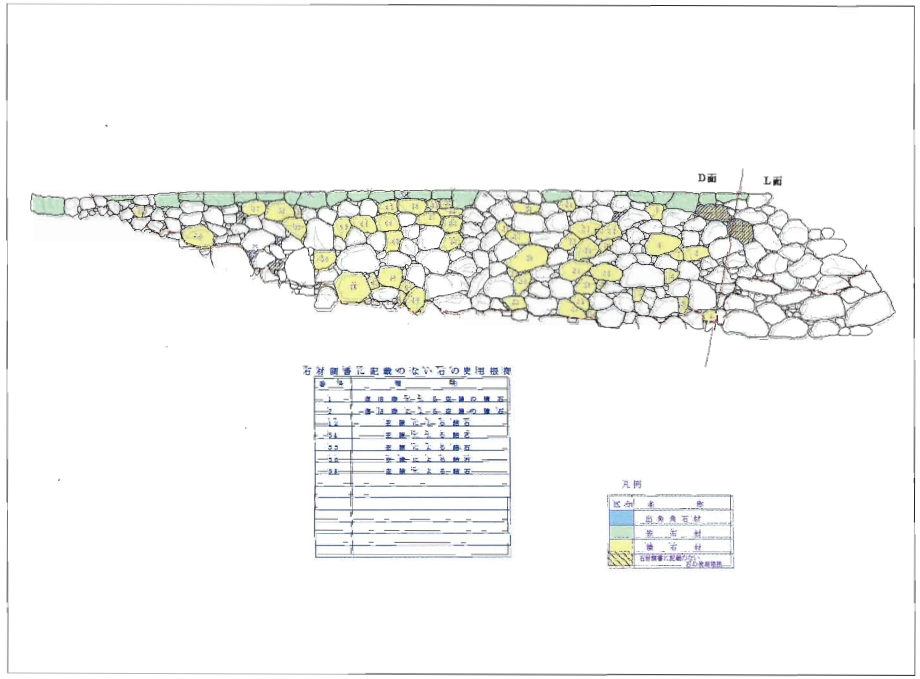
第117図　水之手門跡周辺石垣　C面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　C面　工事完了後写真



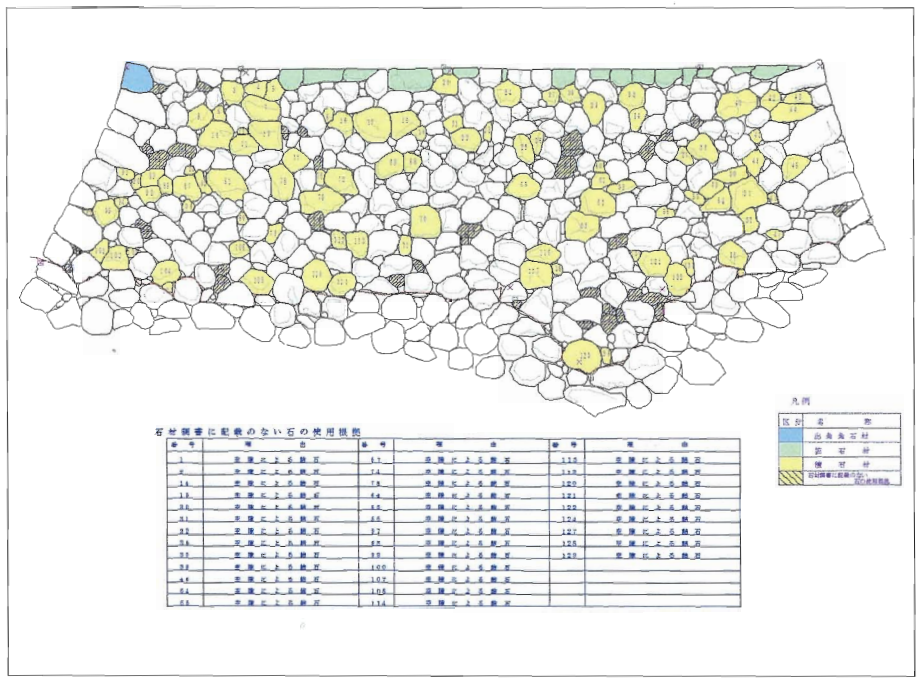
第118図　水之手門跡周辺石垣　D，L面　解体前

水之手門跡周辺石垣　D，L面　解体前写真



第119図　水之手門跡周辺石垣　D，L面　工事完了後

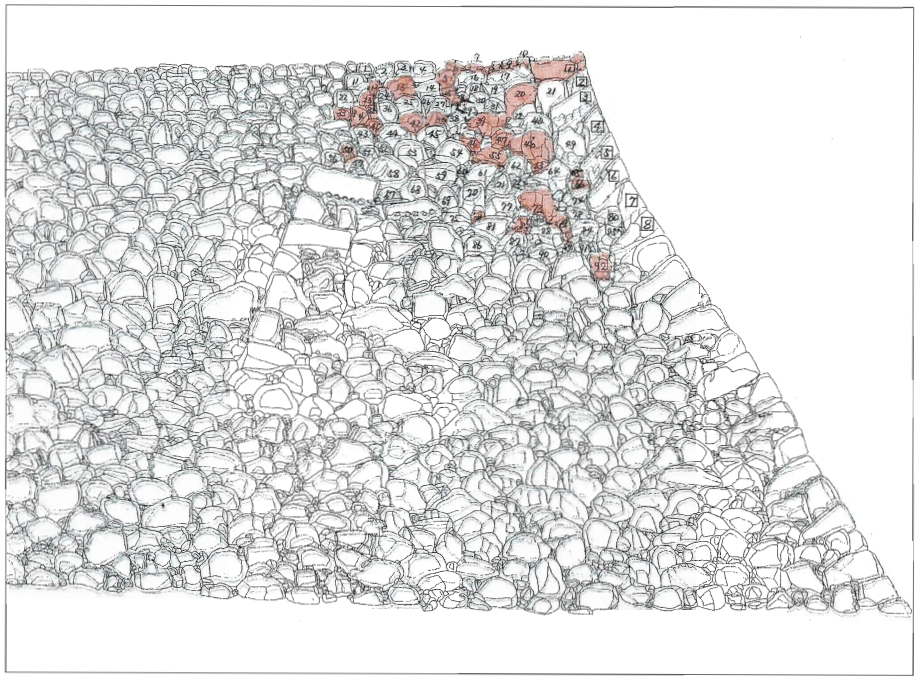
水之手門跡周辺石垣　D，L面　工事完了後写真



第120図　水之手門跡周辺石垣　E面　工事完了後

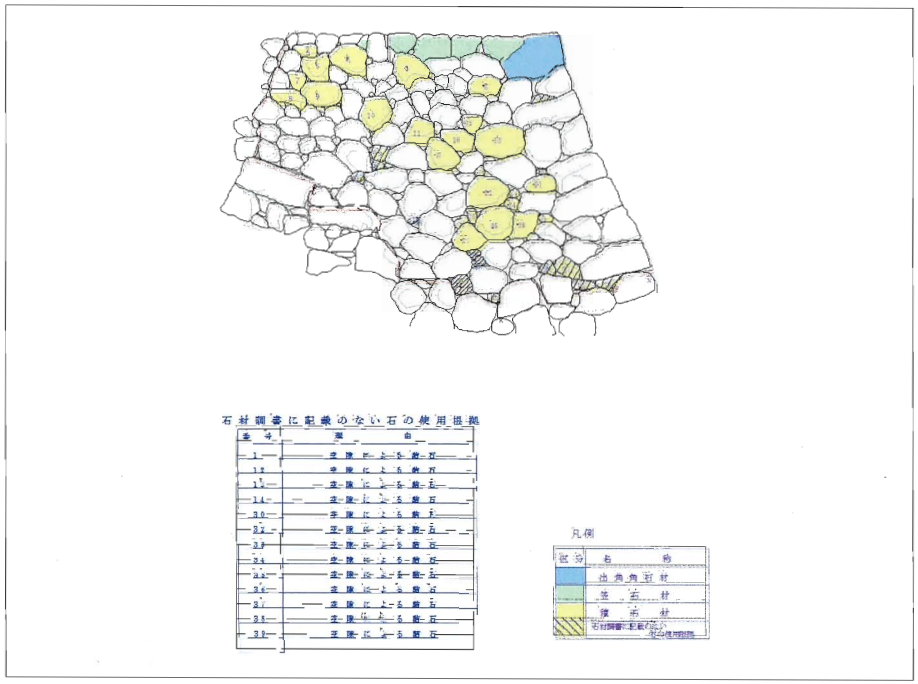
水之手門跡周辺石垣　E面　解体前写真

水之手門跡周辺石垣　E面　工事完了後写真



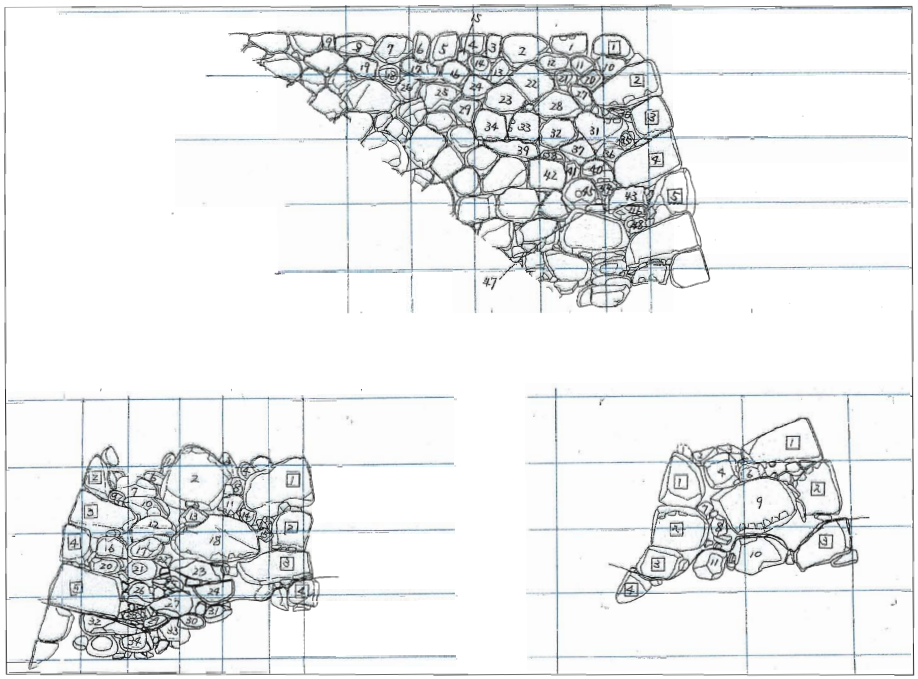
第121図　水之手門跡周辺石垣　Ｆ面　解体前

水之手門跡周辺石垣　Ｆ面　解体前写真



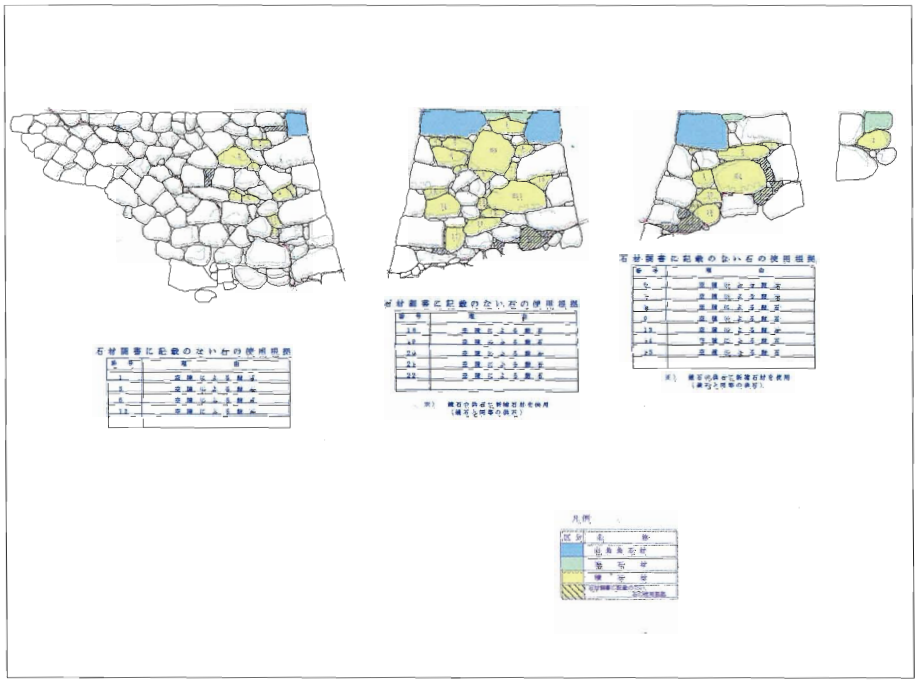
第122図　水之手門跡周辺石垣　Ｆ面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　Ｆ面　工事完了後写真



第123図　水之手門跡周辺石垣　G，H，I面　解体前

水之手門跡周辺石垣　G面　解体前写真



第124図　水之手門跡周辺石垣　G，H，I面　工事完了後

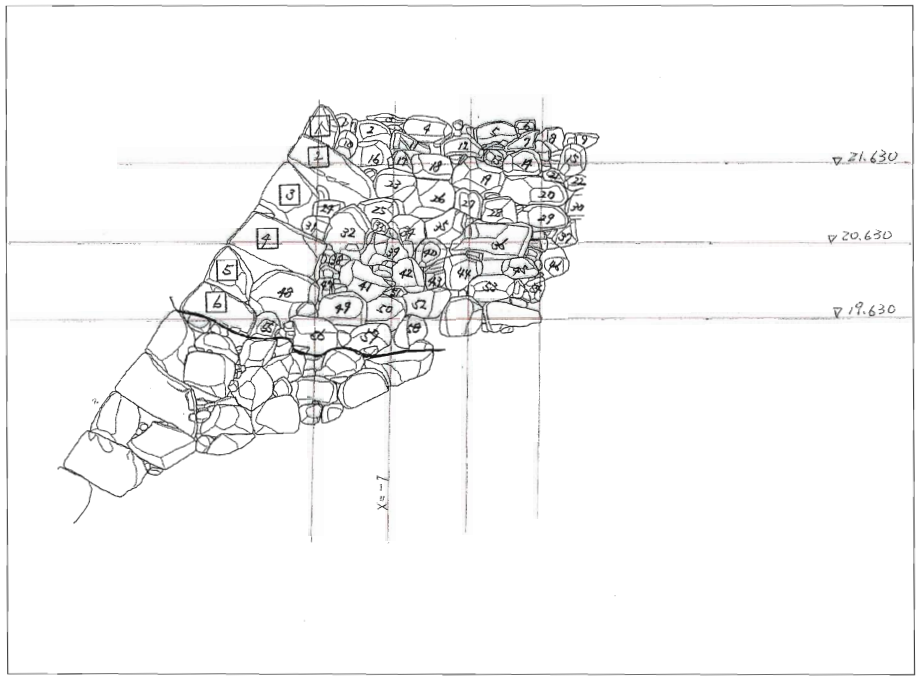
水之手門跡周辺石垣　G面　工事完了後写真

水之手門跡周辺石垣　H面　解体前写真

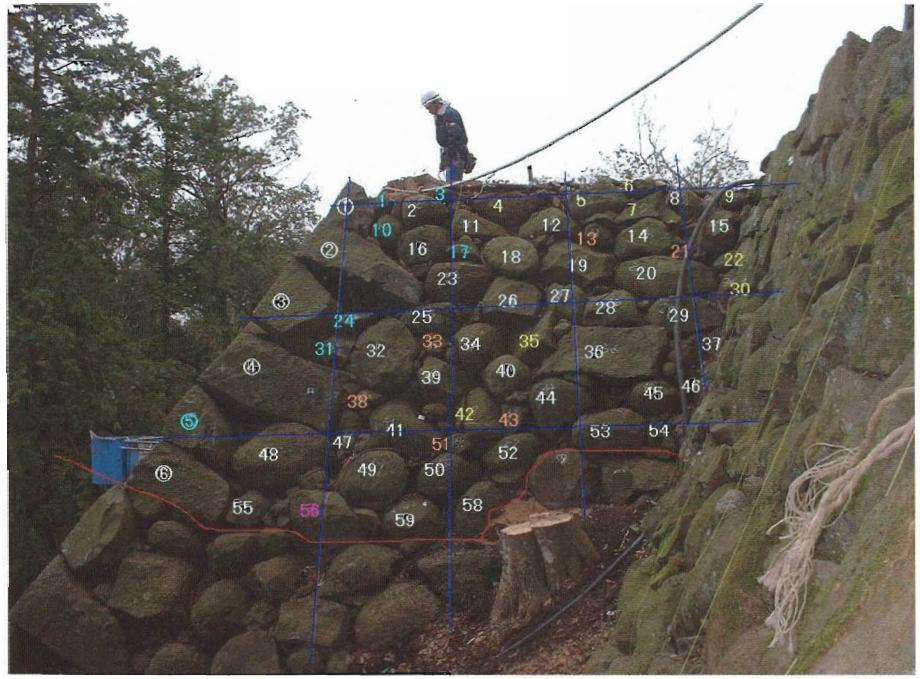
水之手門跡周辺石垣　I面　解体前写真

水之手門跡周辺石垣　H面　工事完了後

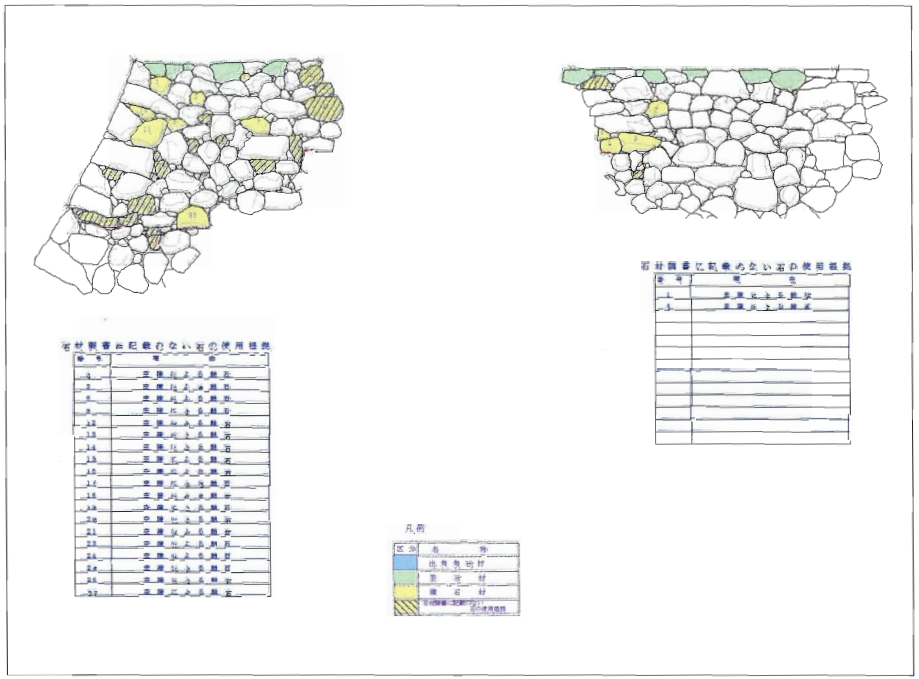
水之手門跡周辺石垣　I面　工事完了後写真



第125図　水之手門跡周辺石垣　Ｊ面　解体前

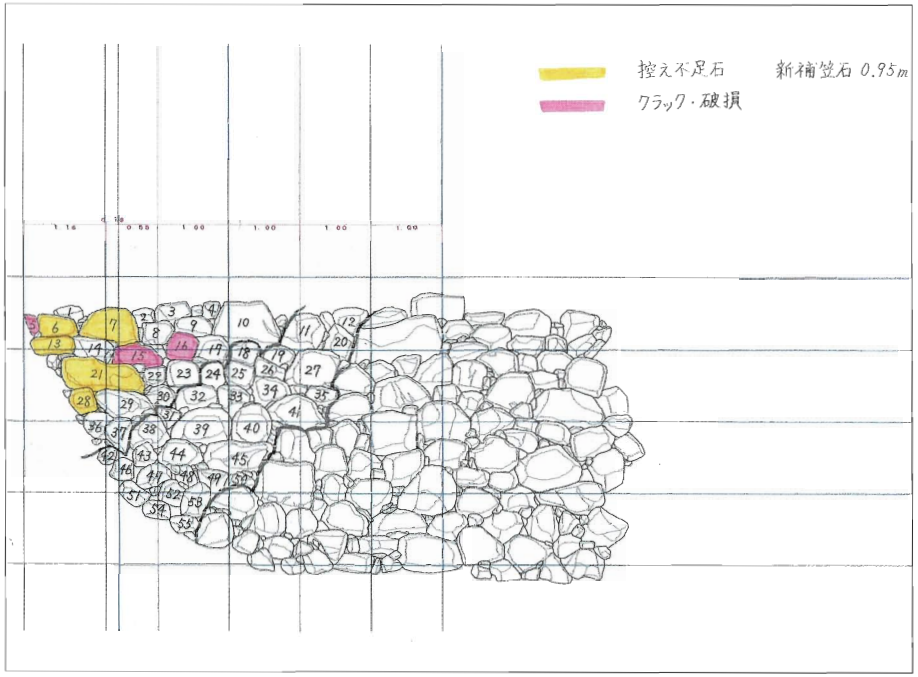


水之手門跡周辺石垣　Ｊ面　解体前写真

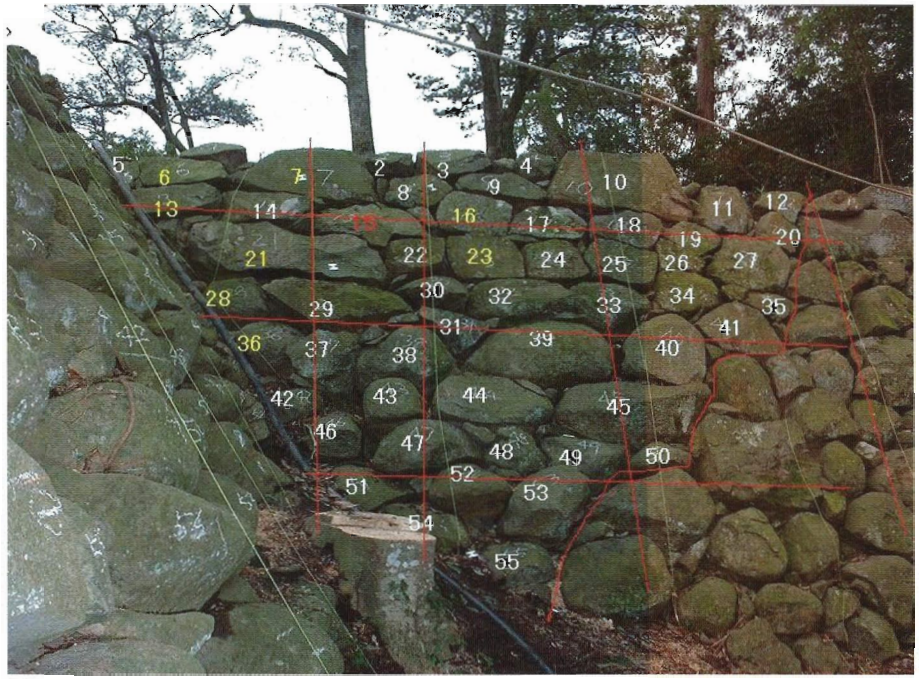


第126図　水之手門跡周辺石垣　Ｊ，Ｋ面　工事完了後

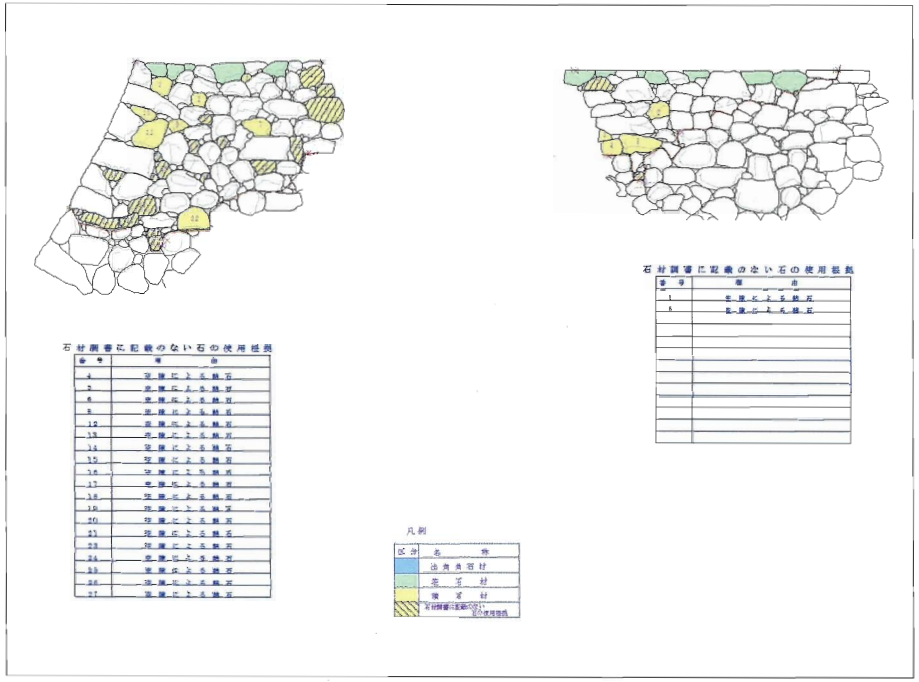
水之手門跡周辺石垣　Ｊ面　工事完了後写真



第127図　水之手門跡周辺石垣　Ｋ面　解体前

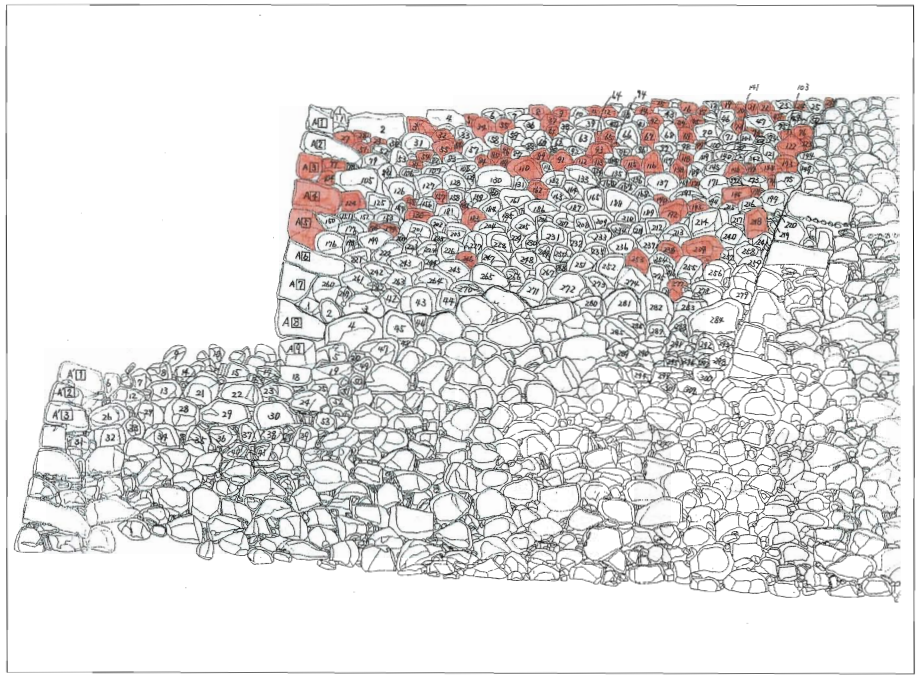


水之手門跡周辺石垣　Ｋ面　解体前写真



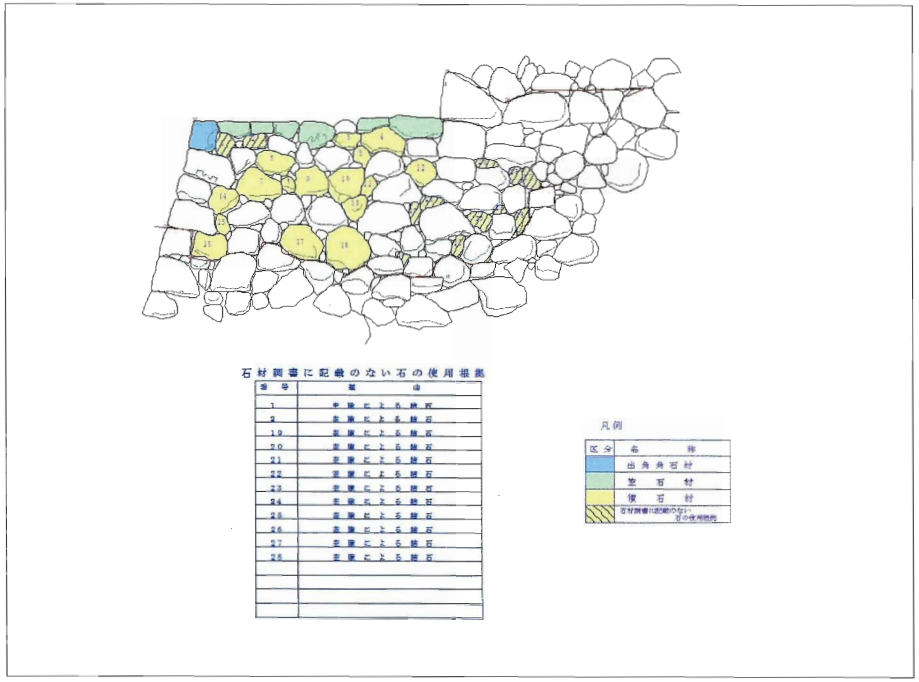
第128図　水之手門跡周辺石垣　Ｊ，Ｋ面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　Ｋ面　工事完了後写真



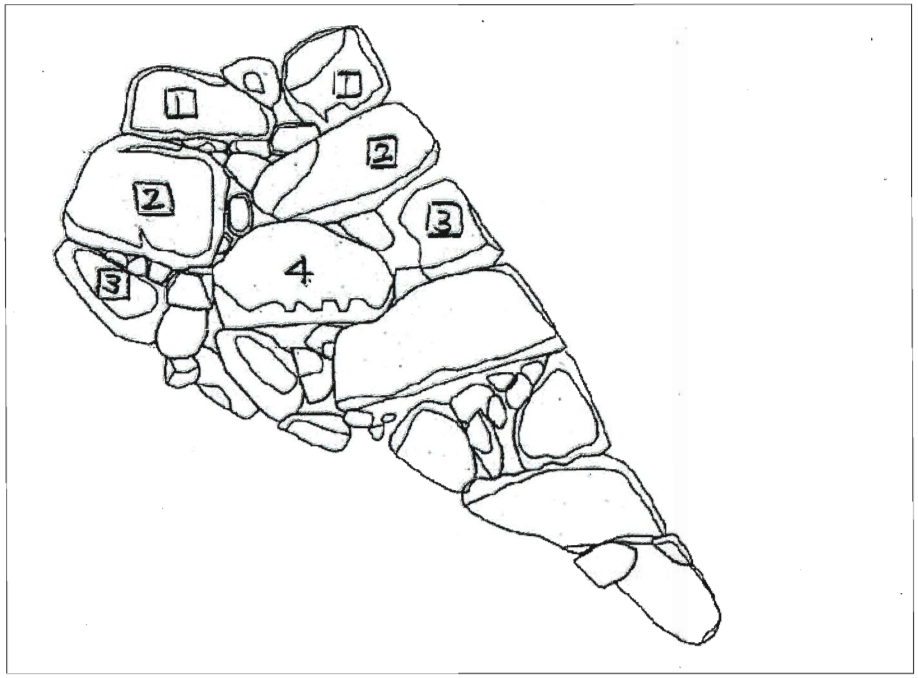
第129図　水之手門跡周辺石垣　A，M面　解体前

水之手門跡周辺石垣　M面　解体前写真



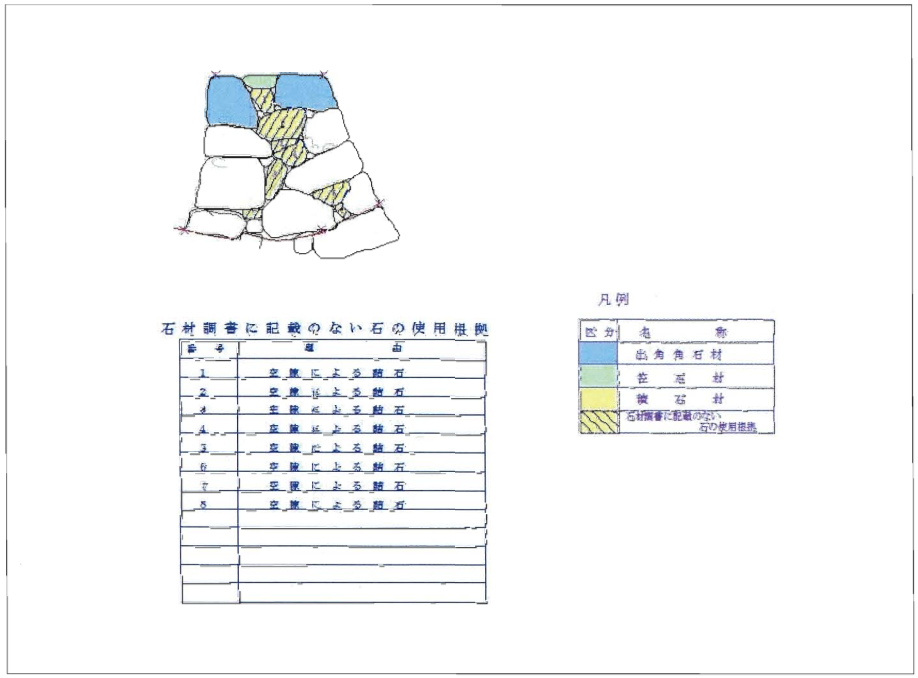
第130図　水之手門跡周辺石垣　M面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　M面　工事完了後写真



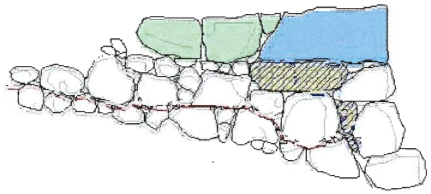
第131図　水之手門跡周辺石垣　N面　解体前

水之手門跡周辺石垣　N面　解体前写真



第132図　水之手門跡周辺石垣　N面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　N面　工事完了後写真



石材調書に記載のない石の使用根拠

番号	理由
1	空隙による離石
2	空隙による離石
3	空隙による離石

凡例

区分	名称
	出角角石材
	笠石材
	隅石材
	石材調書に記載のない石の使用根拠

第133図　水之手門跡周辺石垣　O面　工事完了後

水之手門跡周辺石垣　O面　解体前写真

水之手門跡周辺石垣　O面　工事完了後写真

①面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用可能(○)	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用不可能(×)	二次調査 解体中及び解体後に確認 破損を確認	二次調査 解体中及び解体後に確認 控え長が短い	三次調査 石積み作業時に確認 形状不良	三次調査 石積み作業時に確認 破損を確認	転用先	写真の有無 ()内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
1	①･②角石	○		○	○	○	○			○		
2	①･②角石	○		○	○	○	○			○		
3	①･②角石	○		○	○	○	○			○		
4	①･②角石	○		○	○	○	○					
5	①･②角石		×					D面積石へ転用	○			クラック，D-124番付近へ転用
6	①･②角石	○		○	○	○	○					
7	①･②角石	○		○	○	○	○					
8	①･②角石	○		○	○	○	○					
9	①･②角石	○		○	○	○	○					
1		△			×			裏栗へ	○			控え不足
2	笠石	△			×			供石へ	○			控え不足
3		○		○	○	○	○					
4		△			×			裏栗へ	○			控え不足
5	笠石	○		○	○	×		②面の供石へ	○			逆石,②-9番の供石として使用
6		△			×			供石へ	○			形状不良，②-12番を使用
7	笠石	△			×			裏栗へ	○			控え不足
8	笠石	○		○	○	○	○	移動				①-26番付近へ移動(全体に高くなり位置移動)
9	笠石	△			×			供石へ	○			控え不足
10		△			×			資材置き場へ	○			クラック，二の丸下の段の資材置き場へストック
11	笠石	△			×			D面へ転用	○			形状不良，D面根株撤去による空洞部D－30番付近へ転用
12		△			×			裏栗へ	○			控え不足
13			×					裏栗へ	○			破損(元は13,14番で一石)
14			×					②面へ転用	○			破損，②-20番付近へ転用
15		○		○	○	×		②面へ転用				②-1番付近へ転用(全体に高くなり位置移動)
16			×					裏栗へ	○			クラック
17		○		○	○	○	○					

①面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用可能(○)	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用不可能(×)	二次調査 解体中及び解体後に確認 破損を確認	二次調査 解体中及び解体後に確認 控え長が短い	三次調査 石積み作業時に確認 形状不良	三次調査 石積み作業時に確認 破損を確認	転用先	写真の有無 ()内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
18		○		○	○	○	○					
19		○		○	○	○	○					
20		△			×			裏栗へ	○			控え不足
21		○		○	○	○	○					
22		○		○	○	○	○	移動				角-2番左へ移動(全体に高くなり位置移動)
23			×					供石へ	○			破損
24		○		○	○	○	○					
25		○		○	○	○	○					
26		○		○	○	○	○					①-8番を周辺に使用
27		○		○	○	○	○					D-64番を周辺に使用
28		○		○	○	○	○					
29		○		○	○	○	○					
30			×					供石へ	○			破損
31		○		○	○	○	○					
32		○		○	○	○	○					
33			×					供石へ	○			破損
34			×					同位置へ	○			破損，破損部を取除き再利用
35		○			×			裏栗へ	○			控え不足
36		△		×				裏栗へ	○			破損
37		○			×			裏栗へ	○			控え不足，②-88番を使用
38		○			×			供石へ	○			形状不良
39		○		○	○	○	○					
40		○		○	○	○	○					
41		○		○	○	○	○					
42		○		○	○	○	○					
43		○			×			裏栗へ	○			控え不足
44		○		○	○	○	○					
45			×					供石へ	○			破損，①-51番の供石として使用

①面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視)		二次調査 解体中及び解体後に確認		三次調査 石積み作業時に確認		転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
		使用可能(○)	使用不可能(×)	破損を確認	控え長が短い	形状不良	破損を確認					
46		○		○	○	○	○					
47		○		○	○	○	○					
48		○		○	○	○	○					
49		△		×				供石へ	○			破損
50			×					供石へ	○			破損
51		○		○	○	○	○					
52		○		○	○	○	○					
53		○		○	○	○	○					
54		△			×			裏栗へ	○			控え不足
55		○		○	○	○	○					
56		○		○	○	○	○					
57		○		○	○	○	○					
58		○		○	○	○	○					
59			×					裏栗へ	○			破損
60		○		○	○	○	○			○		
61		○		○	○	○	○					
62		○		○	○	○	○					
63		○		○	○	○	○					
64		△		○	○	○	○		○			
65			×					供石へ	○			クラック
66		○		○	○	○	○					
67			×					供石へ	○			クラック
68		○		○	○	○	○			○		
69		○		○	○	○	○					
70		○		○	○	○	○					
71		○		○	○	○	○					
72		○		○	○	○	○					
73		○		○	○	○	○					

①面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視)		二次調査 解体中及び解体後に確認		三次調査 石積み作業時に確認		転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
		使用可能(○)	使用不可能(×)	破損を確認	控え長が短い	形状不良	破損を確認					
74		○		○	○	○	○					
75			×					供石へ	○			破損
76		○		○	○	○	○					
77		○		○	○	○	○					
78		○		○	○	○	○					
79		○		○	○	○	○					
80		○		○	○	○	○					
81		○		○	○	○	○					
82		○		○	○	○	○					
83		○		○	○	○	○					
84			×					供石へ	○			破損，①-77番の供石として使用
85		○		○	○	○	○					
86		○		○	○	○	○					
87		○		○	○	○	○					
88		○		○	○	○	○					
89		○		○	○	○	○					
90		△		×				裏栗へ	○			破損
91		△		×				供石へ	○			破損
92		○		○	○	○	○					
93			×					裏栗へ	○			破損
94			×					裏栗へ	○			破損
95		△		×				裏栗へ	○			クラック
96		○		○	○	○	○					
97		○		○	○	○	○					
98			×					裏栗へ	○			破損
99			×					裏栗へ	○			破損
100		-	-	-	-	-	-					未解体
101	望石	○		○	○	○	○					

①面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視)		二次調査 解体中及び解体後に確認		三次調査 石積み作業時に確認		転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
		使用可能(○)	使用不可能(×)	破損を確認	控え長が短い	形状不良	破損を確認					
102		○		○	○	○	○					
103		○		○	○	○	○					
104		○		○	○	○	○					
105		△		×				供石へ	○			破損
106		○		○	○	○	○					

②面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視)		二次調査 解体中及び解体後に確認		三次調査 石積み作業時に確認		転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
		使用可能(○)	使用不可能(×)	破損を確認	控え長が短い	形状不良	破損を確認					
1	①･②角石	○		○	○	○	○			○		
2	①･②角石	○		○	○	○	○			○		
3	①･②角石	○		○	○	○	○			○		
4	①･②角石	○		○	○	○	○					
5	①･②角石		×					D面積石へ転用	○			クラック，D-124番付近へ転用
6	①･②角石	○		○	○	○	○					
7	①･②角石	○		○	○	○	○					
8	①･②角石	○		○	○	○	○					
9	①･②角石	○		○	○	○	○					
1		○			×			資材置き場へ	○			クラック，二の丸下の段の資材置き場へストック ①－15番を使用
2	笠石		×					①面の供石へ	○			破損,①-10番の供石として使用
3	笠石		×					裏栗へ	○			破損
4	笠石		×					裏栗へ	○			破損
5	笠石			×				資材置き場へ	○			クラック，二の丸下の段の資材置き場へストック
6	笠石		×					資材置き場へ	○			クラック，二の丸下の段の資材置き場へストック
7	笠石	△		×				裏栗へ	○			クラック
8			×					裏栗へ	○			クラック
9		○		○	○	○	○					
10				×				裏栗へ	○			クラック
11	笠石	○		○	○	×		L面へ転用	○			形状不良，L面根株撤去による空洞部L－157番付近へ転用
12	笠石	○		○	○			①面へ転用				形状不良，①-6番付近へ転用
13			×					裏栗へ	○			クラック
14	笠石	○		×				供化石へ	○			破損，②-34番供化石として使用
15		-	-	-	-	-	-					
16			×					裏栗へ	○			形状不良(詰石)

②面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用可能(○)	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用不可能(×)	二次調査 解体中及び解体後に確認 破損を確認	二次調査 解体中及び解体後に確認 控え長が短い	三次調査 石積み作業時に確認 形状不良	三次調査 石積み作業時に確認 破損を確認	転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
17		○		○	○	○	○					
18		○		○	○	○	○					
19		○		○	○	○	○					
20		○		○	○	○	○					①－14番を周辺に使用
21		○		○	○	○	○					
22			×					供石へ	○			クラック
23		○		○	○	○	○					
24		○		○	○	○	○					
25		○		○	○	○	○					
26		○		○	○	○	○					
27			×					裏栗へ				形状不良
28		○		○	○	○	○					
29		○			×			裏栗へ	○			形状不良
30		－	－	－	－	－	－					未解体
31		－	－	－	－	－	－					未解体
32			×					同位置へ	○			破損，破損部を取除き再利用
33		○		×				裏栗へ	○			クラック
34		○		○	○	○	○					
35		○		○	○	○	○					
36		○		○	○	○	○					
37		○		○	○	○	○					
38		○		○	○	○	○					
39		○		○	○	○	○					
40		○		○	○	○	○					
41		－	－	－	－	－	－					未解体
42		－	－	－	－	－	－					未解体
43		－	－	－	－	－	－					未解体
44			×					同位置へ	○			クラック，破損部を取除き再利用

②面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用可能(○)	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用不可能(×)	二次調査 解体中及び解体後に確認 破損を確認	二次調査 解体中及び解体後に確認 控え長が短い	三次調査 石積み作業時に確認 形状不良	三次調査 石積み作業時に確認 破損を確認	転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
45			×					供石へ	○			クラック
46		○		○	○	○	○					
47		○		○	○	○	○					
48			×					供石へ	○			破損
49		○		○	○	○	○					
50		○		○	○	○	○					
51				×				L面へ転用	○			クラック，クラック部を取除き根株撤去による空洞部L－52番付近へ転用
52		○		○	○	○	○					
53		○		○	○	○	○					
54		○		○	○	○	○					
55		○		○	○	○	○			○		
56		○		○	○	○	○					
57		○		○	○	○	○					
58		○		○	○	○	○					
59		○		○	○	○	○					
60		○		○	○	○	○					
61		○		○	○	○	○					
62		－	－	－	－	－	－					未解体
63		－	－	－	－	－	－					未解体
64			×					①面へ転用	○			クラック，クラック部を取除き①-27番付近へ転用
65		○		○	○	○	○					
66		○		○	○	○	○					
67		○		○	○	○	○					
68		○		○	○	○	○					
69			×					同位置へ	○			クラック，クラック部を取除き再利用
70		○		○	○	○	○					
71		○		○	○	○	○					

②面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用可能(○)	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用不可能(×)	二次調査 解体中及び解体後に確認 破損を確認	二次調査 解体中及び解体後に確認 控え長が短い	三次調査 石積み作業時に確認 形状不良	三次調査 石積み作業時に確認 破損を確認	転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
72		○		○	○	○	○					
73		○		○	○	○	○					
74		–	–	–	–	–	–					未解体
75		–	–	–	–	–	–					未解体
76		–	–	–	–	–	–					未解体
77		–	–	–	–	–	–					未解体
78		–	–	–	–	–	–					未解体
79			×					供石へ	○(②-64)			クラック
80		○		○	○	○	○					
81		○		○	○	○	○					
82		○		○	○	○	○			○		
83			×					裏栗へ	○			クラック
84		○		○	○	○	○					
85		○			×			裏栗へ	○			控え不足
86		○		○	○	○	○					
87		○		○	○	○	○					
88		○		○	○	×		①面へ転用				形状不良，①-37番へ転用
89		○		○	○	○	○					
90		○		○	○	○	○					
91		–	–	–	–	–	–					未解体
92		–	–	–	–	–	–					未解体
93		–	–	–	–	–	–					未解体
94		–	–	–	–	–	–					未解体
95		○		○	○	○	○			○		
96		○		○	○	○	○					
97		○		○	○	○	○					
98		○		○	○	○	○					
99		○		○	○	○	○					

②面

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用可能(○)	一次調査 番付時点で確認(表面目視) 使用不可能(×)	二次調査 解体中及び解体後に確認 破損を確認	二次調査 解体中及び解体後に確認 控え長が短い	三次調査 石積み作業時に確認 形状不良	三次調査 石積み作業時に確認 破損を確認	転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
100		○		○	○	○	○					
101			×					裏栗へ	○			クラック
102			×					①面の供石へ	○(②-101)			クラック，①-97番の供石として使用
103		○		○	○	○	○					
104		○		○	○	○	○					
105		○		○	○	○	○					
106		○		○	○	○	○					
107		–	–	–	–	–	–					未解体
108		○		○	○	○	○					
109		○		○	○	○	○					
110		○		○	○	○	○					
111		○		○	○	○	○					
112		○		○	○	○	○					
113		○		○	○		×	同位置へ	○			破損，破損部を取り除き再利用
114		○		○	○	○	○					
115		○		○	○	○	○					
116		○		○	○	○	○					
117			×					裏栗へ	○			クラック
118		○		○	○	○	○					
119		○		○	○	○	○					
120		○		○	○	○	○					
121		○		○	○	○	○					
122		–	–	–	–	–	–					未解体
123		–	–	–	–	–	–					未解体
124		–	–	–	–	–	–					未解体
125		–	–	–	–	–	–					未解体
126		–	–	–	–	–	–					未解体
127		–	–	–	–	–	–					未解体

本丸北東角石垣(災害)石材リスト

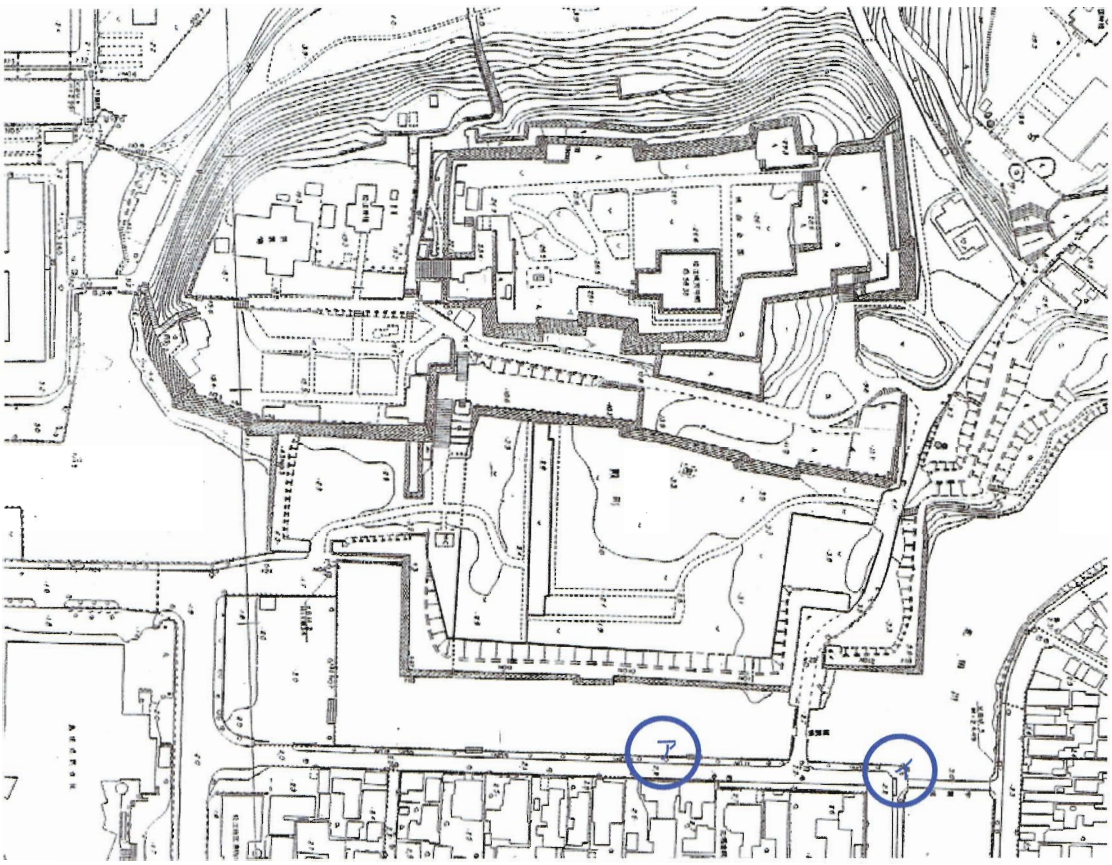
石材番号	解体前の配置位置	一次調査 番付時点で確認(表面目視)		二次調査 解体中及び解体後に確認		三次調査 石積み作業時に確認		転用先	写真の有無 ( )内数字は同時撮影	矢穴	刻印	備考
		使用可能(○)	使用不可能(×)	破損を確認	控え長が短い	形状不良	破損を確認					
128		−	−	−	−	−	−					未解体
129		−	−	−	−	−	−					未解体
130		−	−	−	−	−	−					未解体
130-1		○		○	○	−	−	資材置き場へ	○			本丸三和土部飛石，転用しなかった為、二の丸下の段の資材置き場へストック
130-2		○		○	○	−	−	資材置き場へ	○			本丸三和土部飛石，転用しなかった為、二の丸下の段の資材置き場へストック

（2）保存修理一般工事概要

平成13年度から14年度にかけて長雨等により崩落した堀石垣の修理事業として実施した事業箇所は下記の通りである。

ア）城山東内堀石垣／北惣門橋南側……平成13年度

イ）城山東内堀石垣／宇賀橋南詰め……平成14年度



第134図　保存修理一般事業箇所

東内堀石垣（北惣門橋南側）崩落状況

平成12年6月28日、長雨による影響で幅2.5m、高さ1.8mの範囲で崩落

東内堀石垣（宇賀橋南詰）崩落状況

平成12年7月18日、大雨による影響で幅3.0m、高さ1.8mの範囲で崩落

①城山東内堀石垣保存修理工事

東内堀石垣は、内堀の東側護岸の高さ約1.8mを測る石垣である。現在では石垣天端面は歩道として利用されている。調査は石垣の解体工事に併せた石垣構造調査を実施した。

①ー1　石垣構造調査（石垣解体時）

ア）城山東内堀石垣／北惣門橋南側

外観からの観察では、大海崎石（安山岩）の割石を多く用いた打込み接ぎによるものであるが、間詰石が欠落しており、水面付近の石垣底部で特に顕著に見られる。また道路の排水管の埋設や、石垣天端上にさらに来待石の角材を笠石風に並べるなど、後世の改変の跡も見られる。

石垣の解体工事に合わせた石垣の構造調査の結果、裏込めは奥行きが石垣面から約１ｍの範囲までしかなく、しかも少量であった。また、石垣天端の来待石の裏盛土は明らかに後世のもので、来待石は後世に道路整備された際の盛土の土留めであることが推定された。

石垣解体後の根石は不揃いであり、大きく前面にすべり出した形跡が見られた。また根石の下の地盤は砂質土で極めて軟弱な土質であったが、胴木などの基礎構造は見られなかった。

イ）城山東内堀石垣／宇賀橋南詰め

本石垣は、東側の内堀と北側の内堀（北田川）がＴ字に接する地点にあり、崩落した石垣はその角部にあたる。この角部は面取りされたような形状を呈し、崩落した部分は間知石が積まれており、明らかに江戸地代以降に改変された形跡が見られた。

『正保年間絵図』（正保１～４年頃（1644～1647年頃）他すべての古絵図ではこの部分の石垣は直角の出角の形状に記されている。

このため、発掘調査では石垣の本来の形状を明らかにするために根石の確認調査を実施した。

調査の結果、築城当時の根石については検出できなかったが、石垣の基盤面を調査した結果、通称ナメラ層と呼ばれる岩盤が現れ、この岩盤に杭穴（直径20cm位）と思われるピットを３箇所（Ｐ－１～３）検出した。このピットは、石垣が並ぶ東西及び南北方向を結ぶ位置に出土したことから、根石か胴木の押さえの杭が打込まれていたものと推測された。このことから崩落した部分の石垣は、直角の出角の形状であったものと推定された。

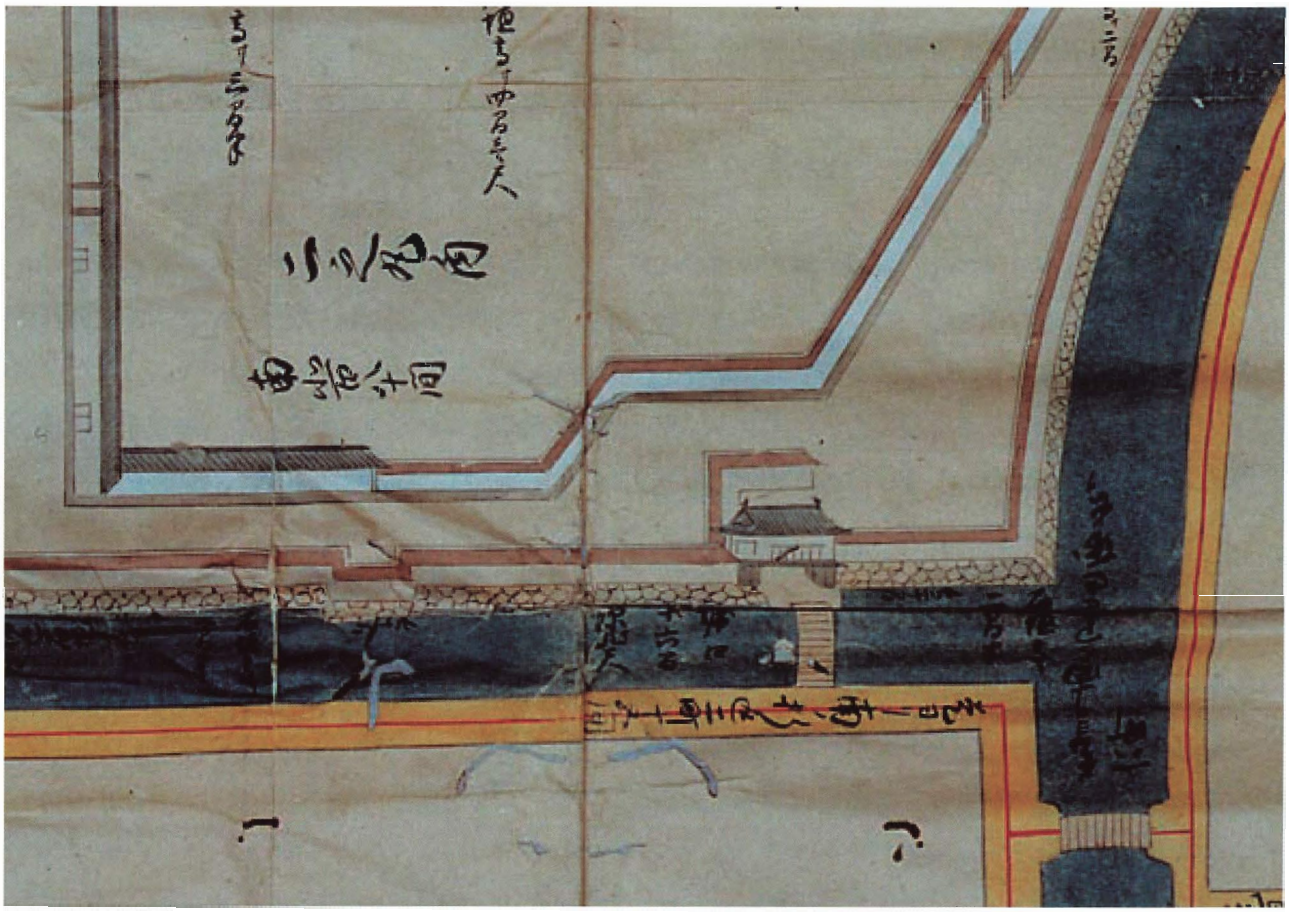
また、南北方向の石垣が崩落した地点では、約1m東側（内側）で同じく南北方向に横たわった胴木の一部と思われる長さ140ｃｍ・幅20～12ｃｍ・厚さ10～13ｃｍの木片を検出した。

これが胴木であるとすれば、本来、石列の直下部に位置すべきであるが、ほぼ平行に1mずれている。以前、三ノ丸の堀石垣の調査時に胴木が平行に４本並ぶように検出されているが、これも同様、本来は数本置かれていたものの、その後の改変時に取上げられ、１本だけが残存していたのではないかと推測された。

今回崩落した宇賀橋南詰堀石垣は、北田川と東内堀とが合流する地点であり、大雨等で増水した時

には水流も速く、付近の石垣に少なからず影響を与えていたものと思われる。

また、調査の結果、石垣崩落箇所より、堀川の水が廻り込むように石垣の内側から流れ出てくる場所も数カ所あったため、裏込め付近の状態はかなり軟弱であると考えられる。このことから、現在までにも幾度か崩落したものと推測され、それによる復旧工事の際に当時の根石についても取り上げられてしまったものと考えられる。



「松江城正保年間絵図」正保1～4年（1644～47年）

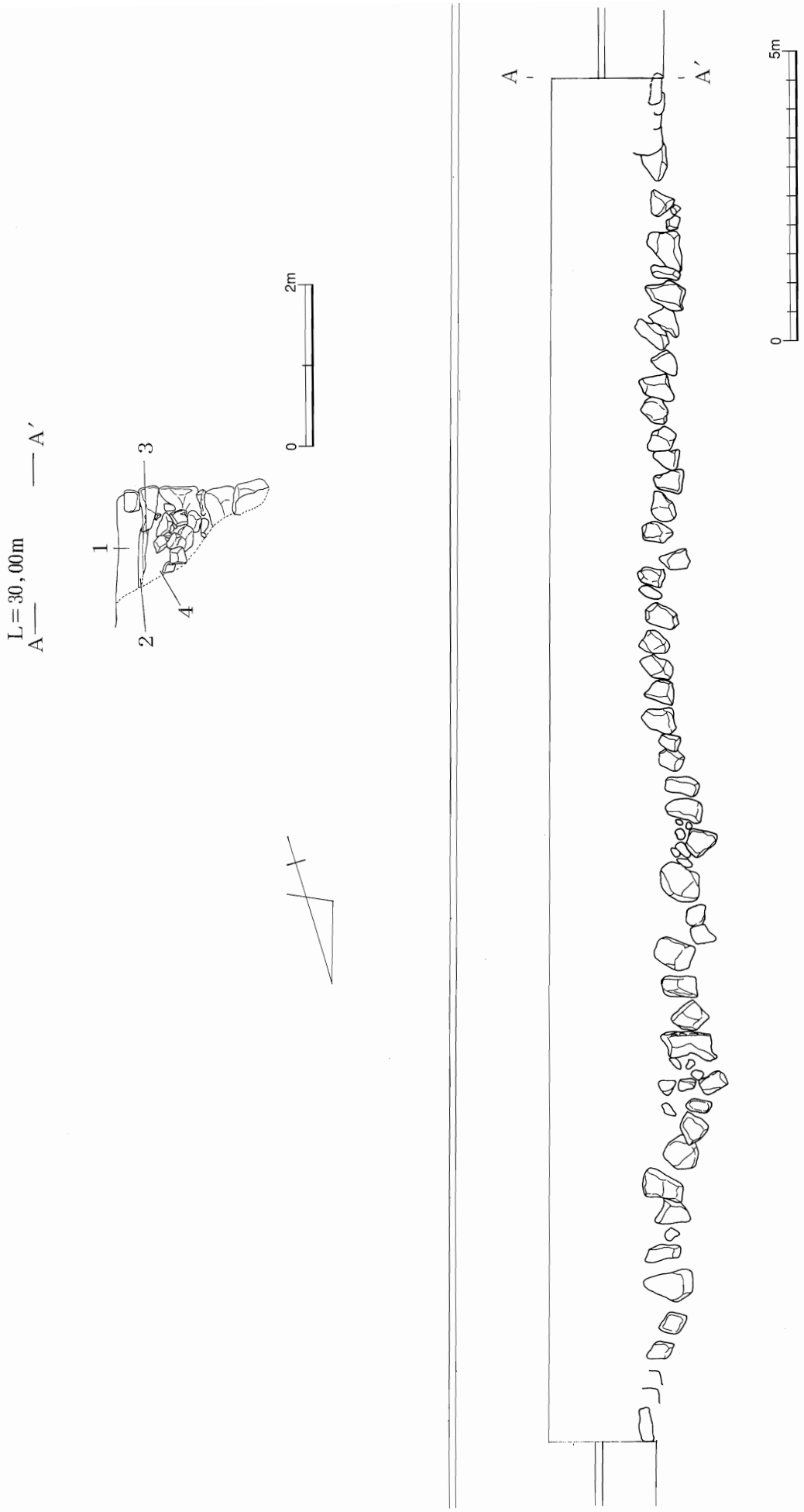
①－2　刻印調査

ア）城山東内堀石垣／北惣門橋南側

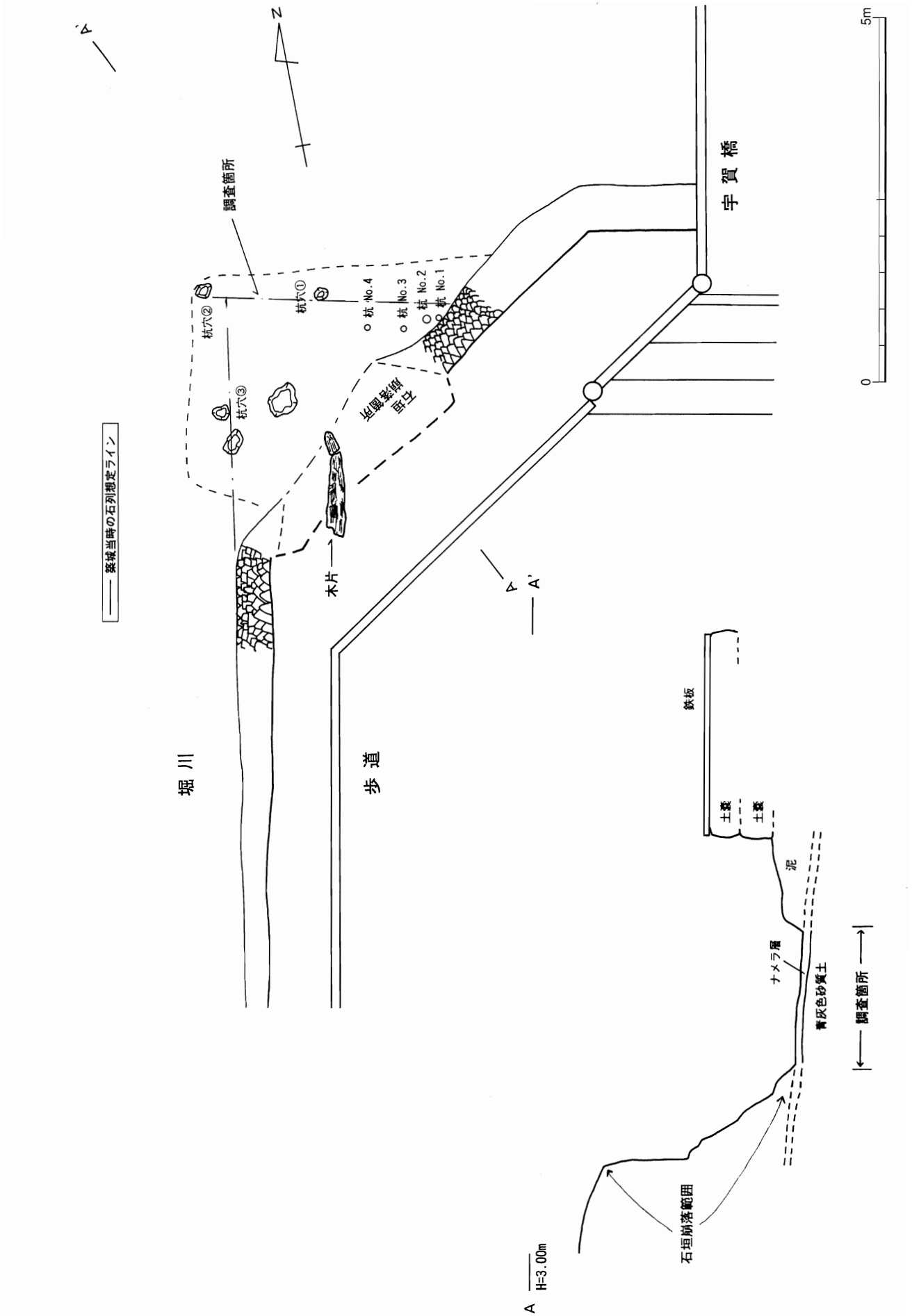
東内堀石垣の解体に伴い、刻印調査を行った結果、石材1個に2箇所の刻印が発見され、石材の面部と尻部にいずれも扇紋が印刻されていた。

イ）城山東内堀石垣／宇賀橋南詰め

東内堀石垣の解体に伴い、刻印調査を行った結果、刻印は発見されなかった。



第135図　東内堀石垣（北惣門橋南側）根石実測図



第136図　東内堀石垣（宇賀橋南詰）　調査成果図

東内堀石垣（北惣門橋南側）崩落状況

東内堀石垣（北惣門橋南側）裏込め状況

東内堀石垣（北惣門橋南側）根石検出状況

東内堀石垣（北惣門橋南側）刻印（扇紋）

東内堀石垣（宇賀橋南詰）崩落状況

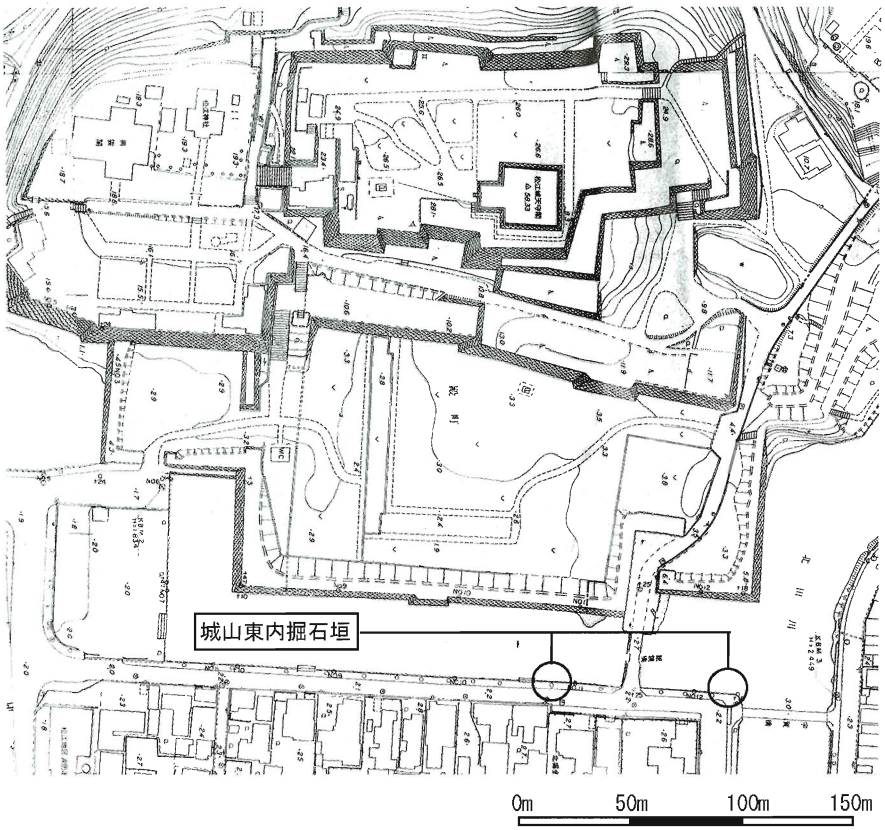
東内堀石垣（宇賀橋南詰）P—1～3検出状況

東内堀石垣（宇賀橋南詰）P—3検出状況

東内堀石垣（宇賀橋南詰）木片検出状況

①ー3　石垣工事概要

■第137図　東内堀石垣位置図



■着工前の状況

写真 6-1）宇賀橋南詰付近

写真 6-2）北惣門南側付近

6-1）調査

城山東内堀石垣は、平成12年６月28日及び同年７月18日おいて、激しい降雨により部分的に崩壊したため、一般修理事業として、平成13年に北惣門橋南詰の石垣、平成14年に宇賀橋南詰めの２箇所の工事を行った。内堀は城内外周に巡らせた水堀で、築城に際し、最初に普請された場所で、全般に往時の形態を良くとどめているところである。

北惣門橋南詰の堀石垣については、平成13年度国庫補助事業により復旧工事を完了しており、宇賀橋南詰堀石垣についても平成14年度国庫補助事業として平成14年12月13日より着手している。

宇賀橋南詰の崩落した付近の堀石垣は、時期は不明だが築城当時の位置から改変されていたため、古絵図に基づき、当時の位置に復元することとした。

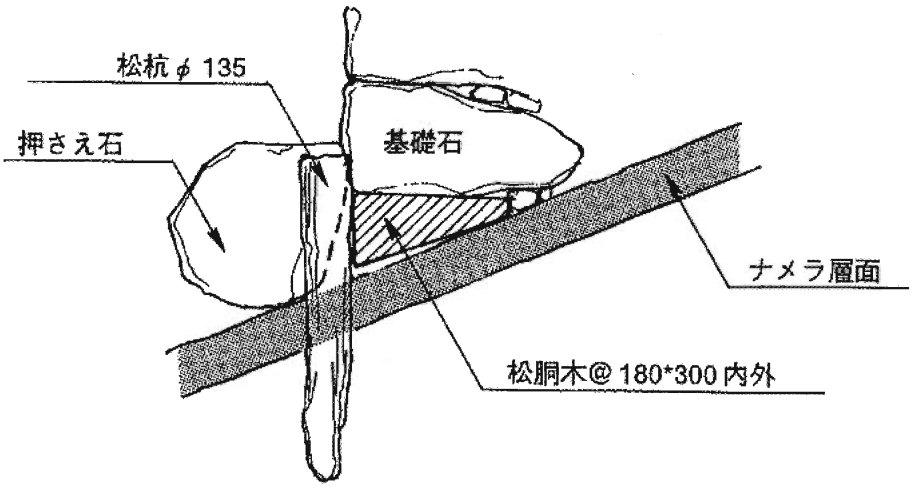
調査の結果、築城当時の根石は検出できなかった。宇賀橋南詰堀石垣については、北田川（１級河川）と準用河川（斐伊川水系城山内堀川）とが合流する地点であり、大雨等で増水した時には少なからず付近の石垣に影響を与えていたと考えられることから、現在までにも幾度か崩落・消失したものと推測される。

調査をさらにすすめ、土を掘り上げた結果、ナメラ層と呼ばれる岩盤が現れた。精査した結果、杭穴（直径20cm）と思われる穴を３箇所検出したが、この穴は、石垣が並ぶ東西及び南北方向を結ぶ位置に出土したことから、当時の石垣を支えていた止め杭が打込まれていたものと推測できる。このことから宇賀橋南詰堀石垣については、崩落前は丸みを帯びた隅切り形状をしていたが、築城時の形に復元することが重要だと考え、古絵図、杭穴の状況から、角張った築城当時の形状に復元することとした。

6-2）整備方針

現況石積地盤面（石垣天端　約2.6m）については、傾斜面をもつ自然軟岩（ナメラ層）であり、石積設置についても、傾斜面そのものに石積基礎石を設置することは石垣自体の不安定につながるため、既存ナメラ層に新たに松胴木を補足整備し、石垣基礎面としての安定を図った。

また、笠石が欠落しているところもあったので、新たに設置しなおすこととした。



第138図　胴木部分整備方針

■施工（北惣門橋南側石垣）

写真 6-3）石積解体

写真 6-4）石積解体

写真 6-5）破損石材調査

写真 6-6）新補石材の検収

写真 6-7）栗石施工

写真 6-8）石積

写真 6-9）笠石（来待石）据付

写真 6-10）詰石施工

■施工（宇賀橋南詰石垣）

写真 6-11）番付

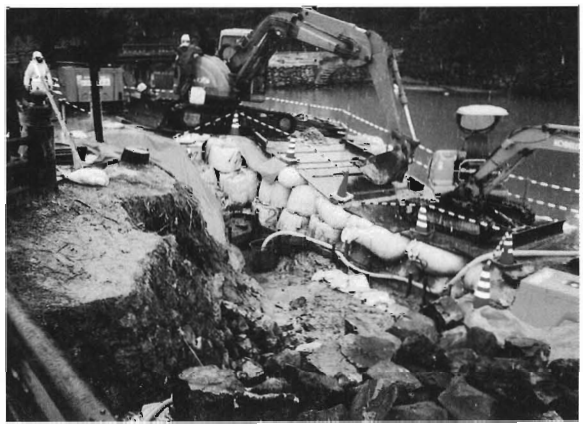


写真 6-12）石積解体

写真 6-13）裏込解体

写真 6-14）裏込解体

写真 6-15）根石検出

写真 6-16）飼石状況

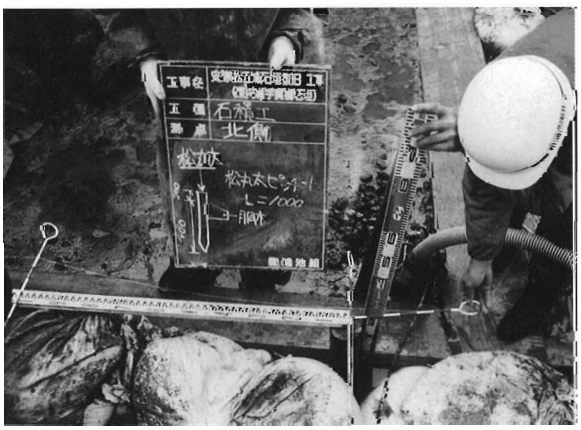


写真 6-17）胴木設置状況

写真 6-18）胴木延長

写真 6-19）角石加工

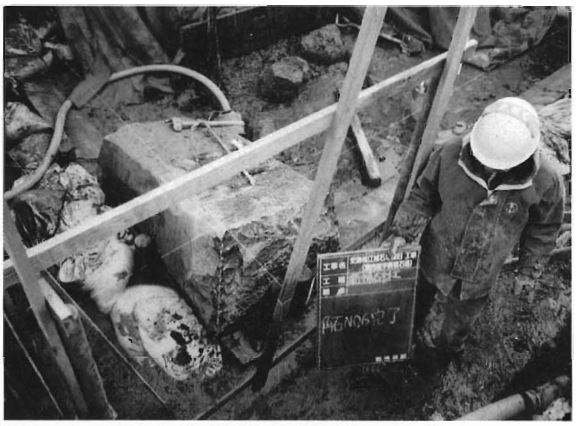


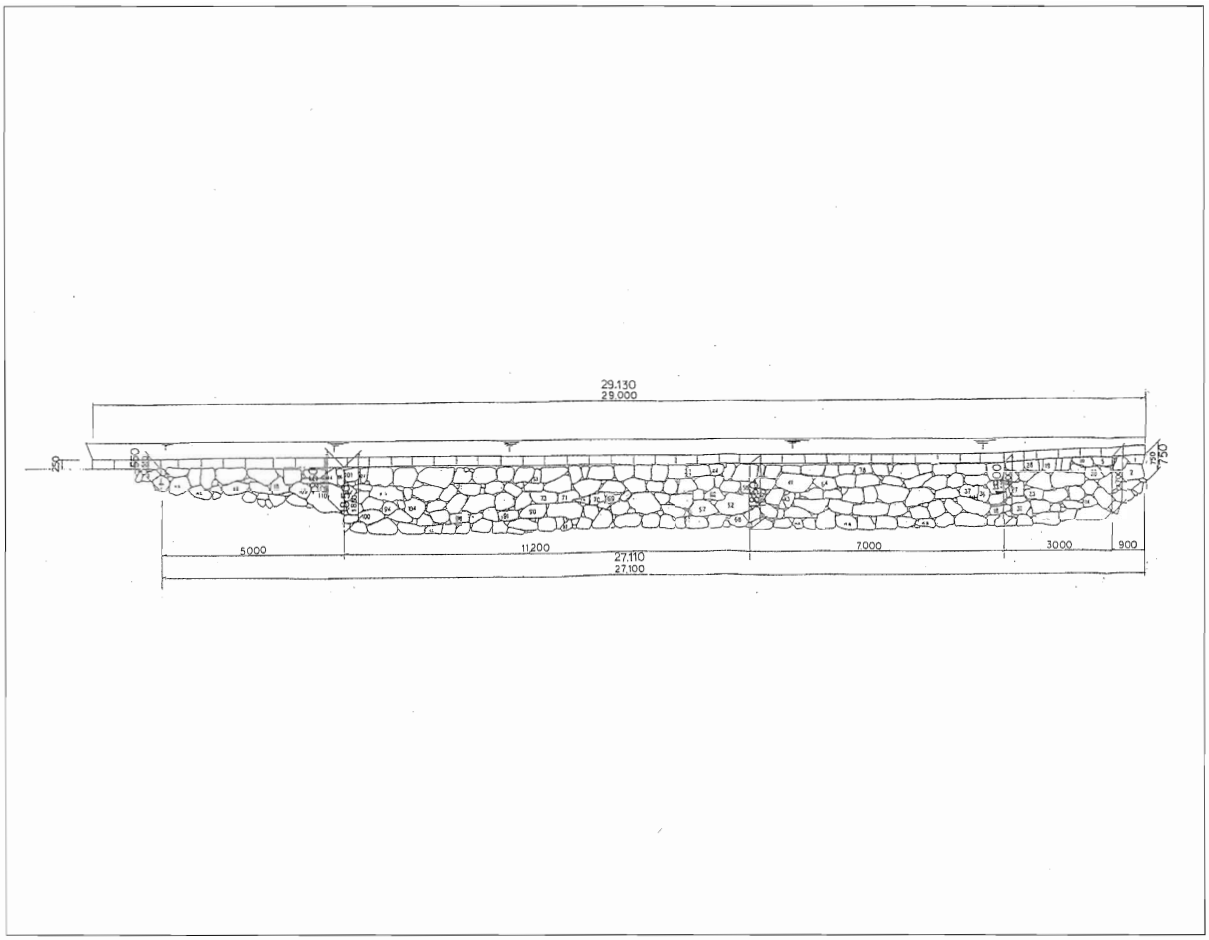
写真 6-20）角石設置

写真 6-21）裏込施工

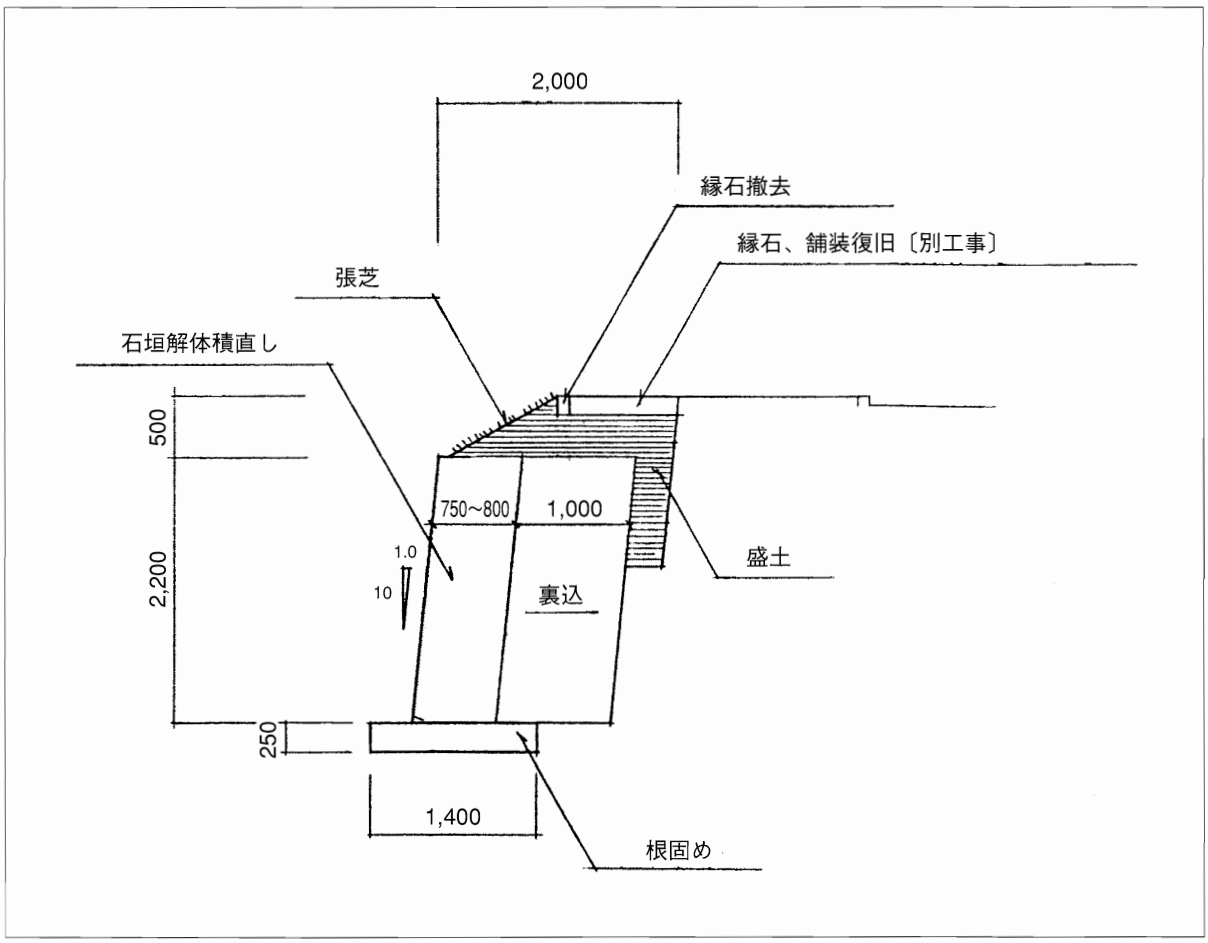
写真 6-22）石積完了

写真6-23）竣工（北惣門橋南側～北西より）

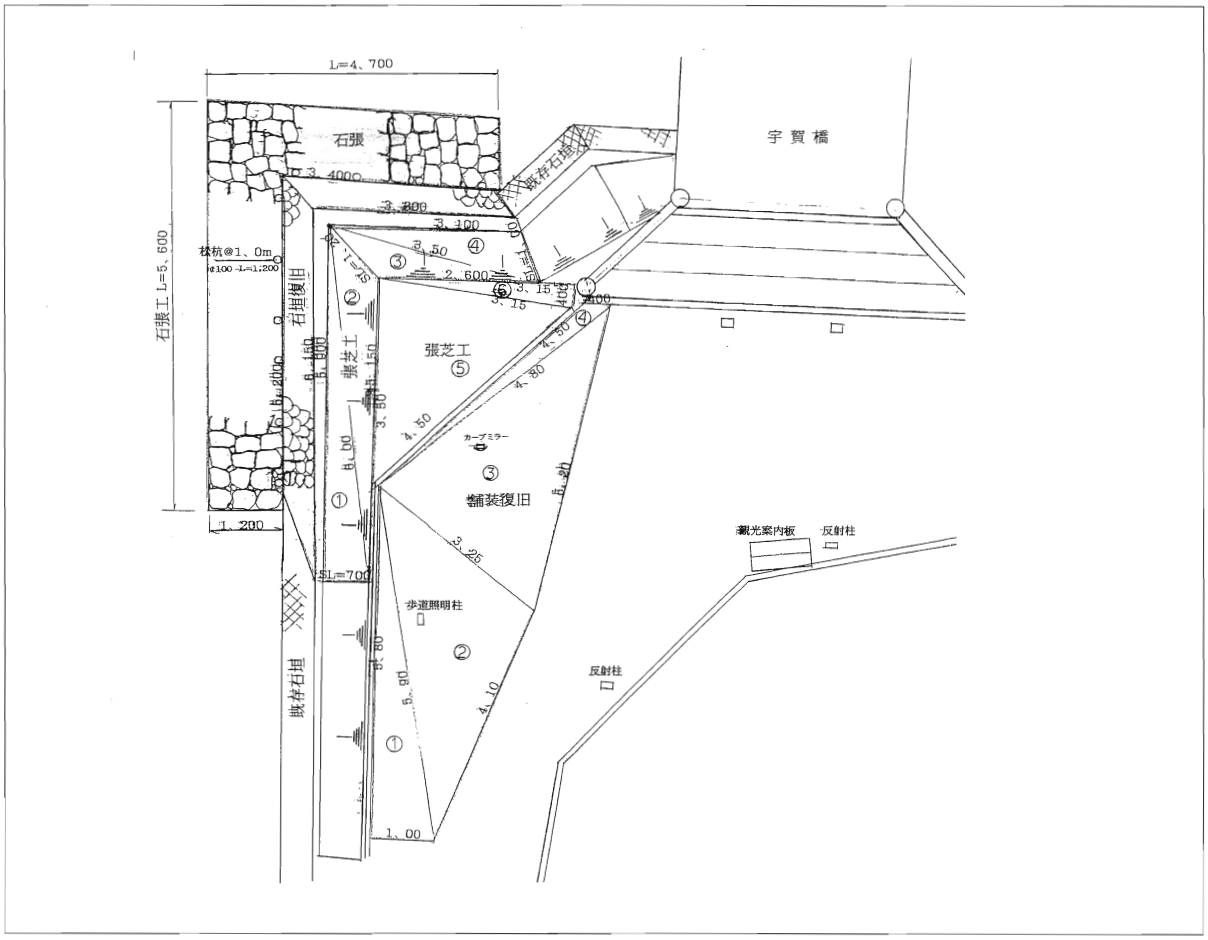
写真6-24）竣工（宇賀橋南詰～北西より）



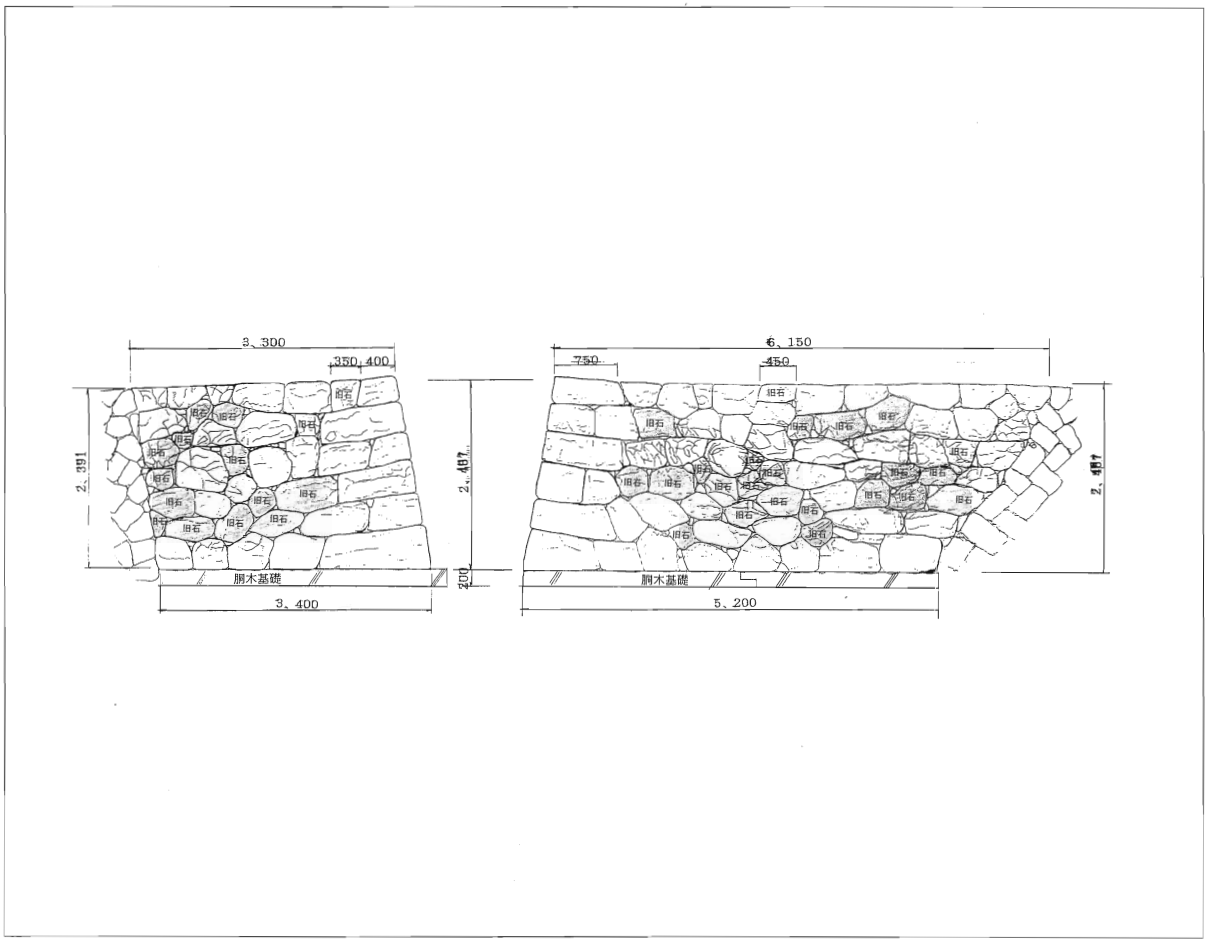
第139図　東内堀石垣（北惣門南側石垣）立面図（竣工後）



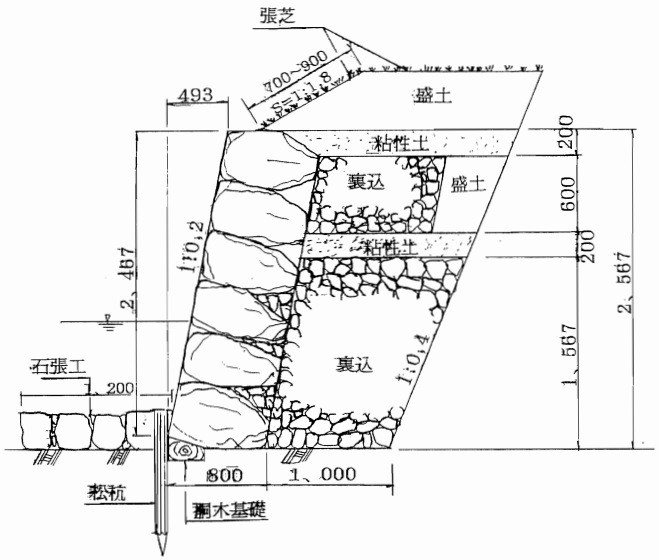
第140図　東内堀石垣（北惣門橋南側石垣）断面図



第141図　東内堀石垣（宇賀橋南詰）平面図



第142図　東内堀石垣（宇賀橋南詰）立面図（竣工後）



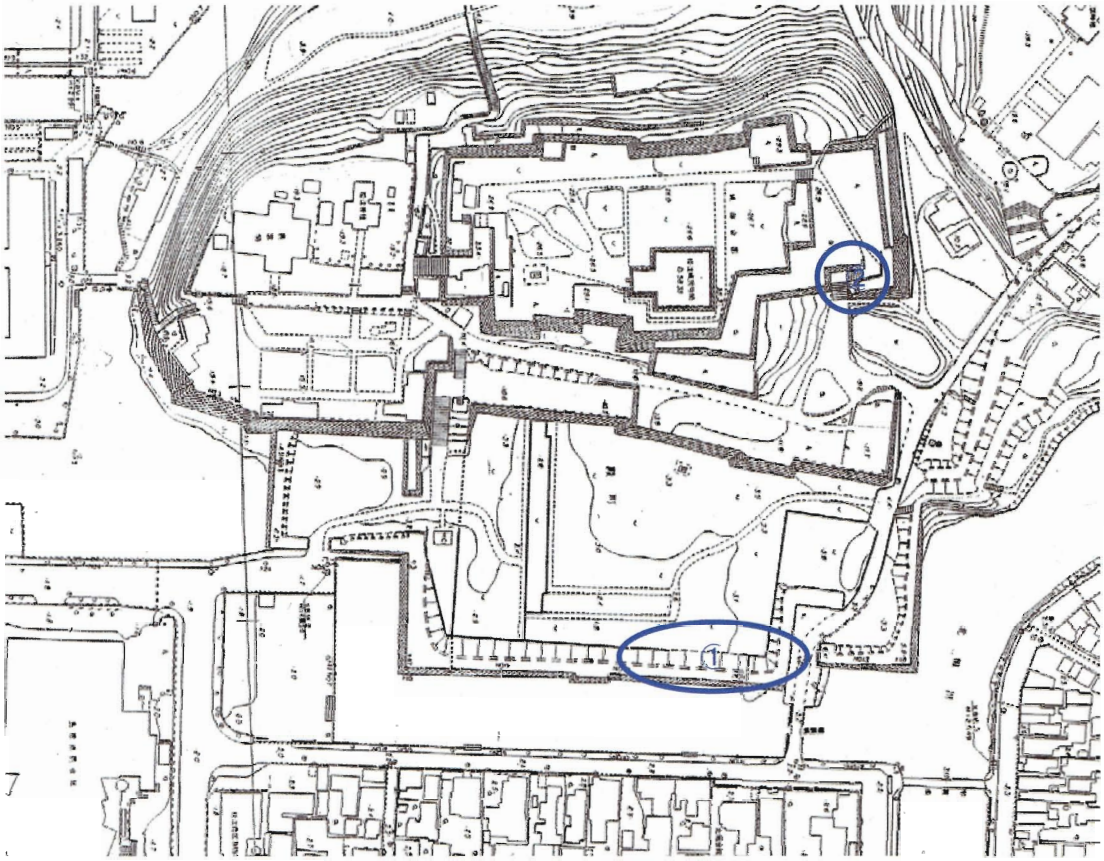
第143図　東内堀石垣（宇賀橋南詰）断面図

（3）発掘調査事業

平成15年度から16年度にかけて保存修理一般事業として実施した発掘調査は下記の通りである。

①二之丸下ノ段東側堀石垣遺構調査……平成15年度

②水之手門跡周辺遺構調査……平成16年度（※第4章(1)⑤－1に収録）



第144図　発掘調査事業箇所

①二之丸下ノ段東側堀石垣遺構調査

二之丸下ノ段東側堀石垣は、城山東側の内堀に面した石垣で、南北方向に長さ約170m、垂直高約6mを測る石垣である。石垣の城内側は土居となっている。

この石垣のうち北側部分は、天端部笠石の消失箇所が多く、将来的に保存修理工事を計画していたため、石垣解体修理に先立ち遺構確認調査を実施したものである。

調査は、工事計画範囲内の石垣天端面から城内側の土居にかけて横断する方向に4箇所トレンチを設定して行なった。

Ｔ－1（調査面積：17㎡）

表土下30cm辺りで江戸時代～現代の瓦の小片を10数点検出、更に、ガラス片も出土した。

石垣天端部での裏込め石の範囲は幅50cm程度しか無かった。トレンチ中央付近では、表土下で、盛土と思われる軟らかく粗い砂質土（微粒子）を検出した。

土居の裾部（西方）では、南北に並ぶ腰石垣と思われる低い石垣列を検出した。石垣は30～40cm

程度の石を2～3石積んだもので、高さは80cm程であった。また、腰石垣より西方には暗黒灰色土が堆積しており、堆積土中からは江戸時代から現代にかけての瓦の小片を多数検出した。また堆積土の下では、地山と思われる黄白色砂質土の硬い層が検出された。

Ｔ－2（調査面積：24㎡）

石垣天端部での裏込め石の範囲は幅60cm程度で、差し渡し20㎝大の小石が大半を占める。このトレンチでは、石垣面より1.2m（約4尺）西方の地点４箇所（P－1～4）で、塀の控え柱の礎石根固石と推測される遺構を検出した。この根固石は、石垣に平行して南北方向に、ほぼ4尺の間隔で並んでいる状況が確認された。

トレンチ中央付近では、表土下で、盛土と思われる砂質土（微粒子）が堆積している状況が確認された。

土居の裾部（西方）では、地表下70cmの位置で、南北に並ぶ腰石垣と思われる低い石垣列を検出した。石垣は40～60cm程度の石を２～３石積んだもので、高さは80cm程であった。

この腰石垣から西側では、50～60cm間隔をあけて向かい合わせに石列を検出した。恐らく側溝の遺構であると推定されたが、遺存状態が悪く、数石欠損している状態であった。溝の埋土は暗黒色土で、ビニールや小石、瓦片を含んでいた。

Ｔ－3（調査面積：11㎡）

Ｔ－3は、トレンチ調査地点を石垣天端部分（Ｔ－3－1）及び腰石垣付近（Ｔ－3－2）の２箇所に分けて調査を行なった。

石垣天端部での裏込め石の範囲は、幅60cm程度で20cm程度の小石が大半を占める。石垣面から1.2m（約４尺）西方の地点２箇所（P－5、6）で裏込め範囲が広がる箇所が見受けられたが、Ｔ－2のように明確ではないものの、塀の控え柱の礎石根固石であると推定された。

P－5、6は石垣に平行して南北方向に、Ｔ－2と同様に約４尺の間隔で並んでいた。

Ｔ－3－2では、地表下80cmの位置で、南北に並ぶ腰石垣と思われる石垣列を検出した。石垣は30～50cm程度の石を3石積んだもので高さは80cm程であった。

また腰石垣裾部には溝状遺構も検出され、70～80cmの間隔をあけた位置に向い合わせの石列が存在していた。石列の状態はT－2よりは良好で、30～40cm程度の石が２段積みされ、60cm程の高さがあった。この石列の一部には石が外され、直径2.5㎝の塩ビ管が埋設されており、後世に改変された形跡も認められた。

Ｔ－4（調査面積：40㎡）

Ｔ－4は、二之丸下ノ段東側堀石垣が北端部で西方に折れる地点に設定したトレンチである。石垣天端部での裏込め石の範囲は、幅20～60cm程で10～20cm程度の小石が大半を占める。石垣面からそれぞれ1.2m（約４尺）と1.4m（４尺６寸）西方の地点で塀の控え柱の礎石根固石と思われる遺構を2

箇所（P－7、8）検出した。

トレンチ中央付近から既存の側溝までは、表土下で、盛土と思われる黄色系の軟らかく粗い砂質土（微粒子）が確認された。

土居の裾部では、腰石垣と側溝の痕跡と思われる石列を検出したが、溝幅が他のレンチに比べ30cm程で狭いものであった。腰石垣の遺存状態は悪く、後世に改変された可能性が推定された。

出土遺物について

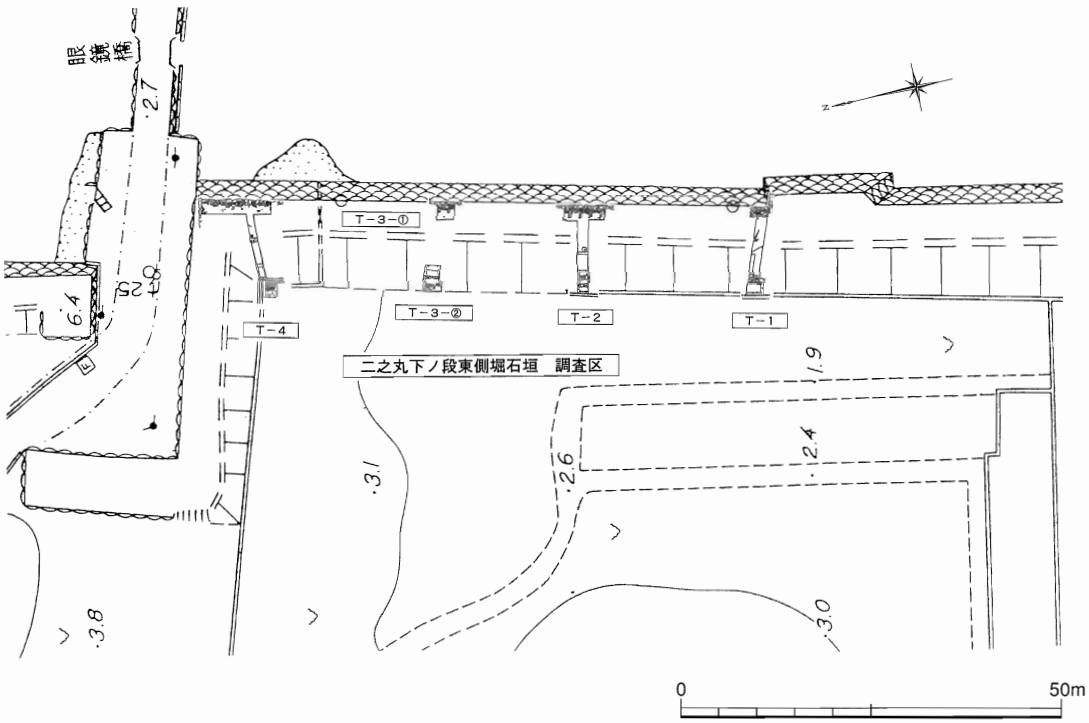
調査時に出土した遺物については、江戸時代の鉄釘1本（T－2石垣裏込め付近表土下）、古銭2個（T－2表土下「明治6年：一銭」、T－4溝跡埋土中「大正9年：一銭」）、近世・近代の染付、唐津、布志名焼と思われる陶磁器片数点（各トレンチ）、来待石で作られた棟石1点（T－4溝跡）を検出した。さらに、各トレンチで丸瓦、平瓦片多数が出土したが、状態の良いものについてのみ取上げ保管することとし、残りのものについては、調査後に行なった埋戻し作業時に現地埋設を行なった。

まとめ

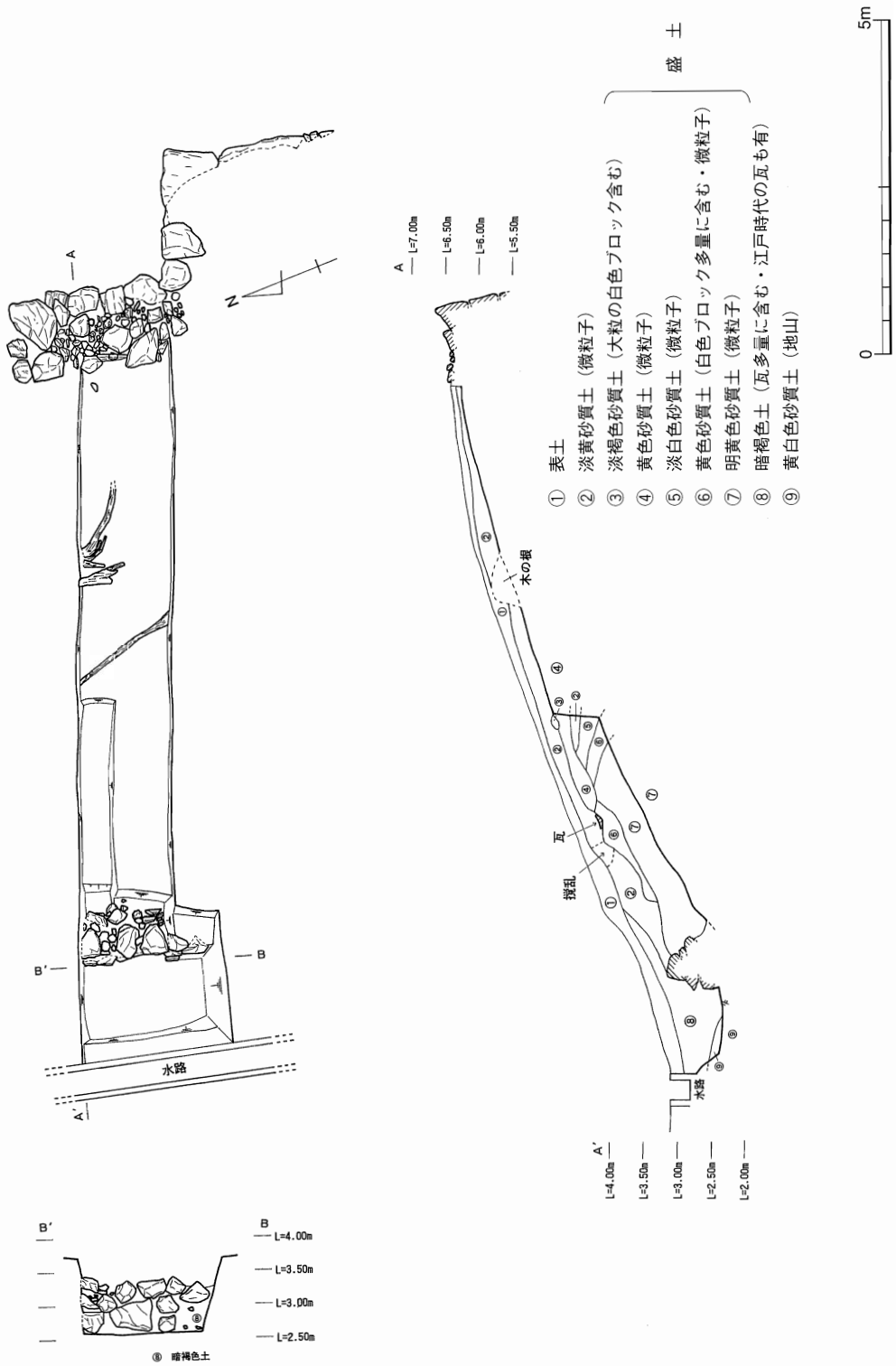
平成15年度の調査の結果、多くの貴重な知見が得られた。

二之丸下ノ段東側堀石垣は外観からの観察では大海崎石（桃色系の安山岩）が多く積まれており、全体に、間詰石の欠落が見られる。また、孕みなどの石垣の変形箇所も一部で見られる。

調査の結果、石垣の城内側の土居は、殆どが砂質性土（微粒子）による軟らかい盛土であるため、地盤そのものが軟弱であった。天端面では部分的にレベルが落ち込んでいる箇所が見受けられ、この落ち込み箇所に対応するように、その下部の石垣面には孕みが見られることから、盛土の軟弱さが石垣の変形を来たしているのではないかと推測された。



第145図　トレンチ配置図



第146図　T―1調査成果図