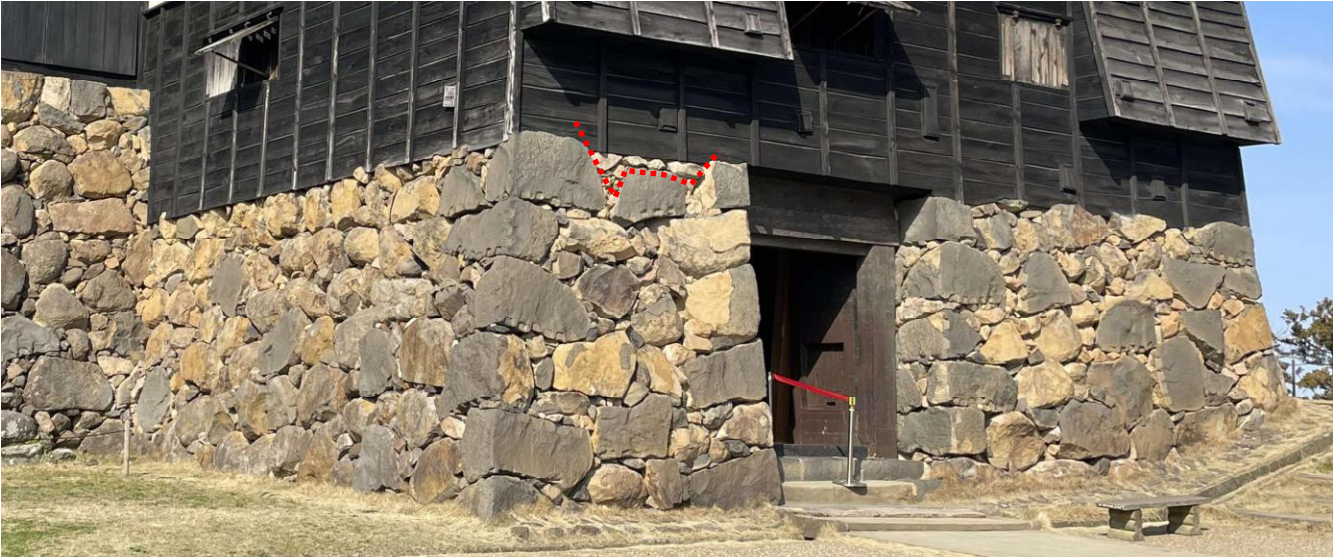
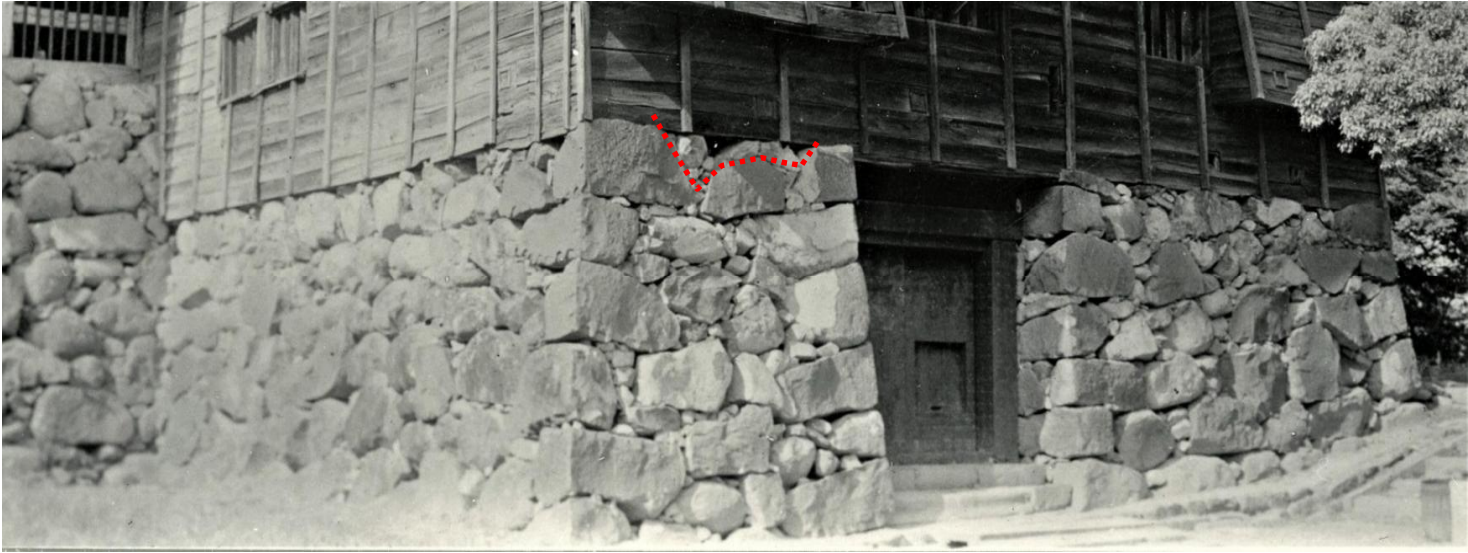
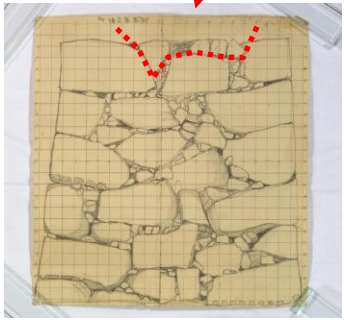
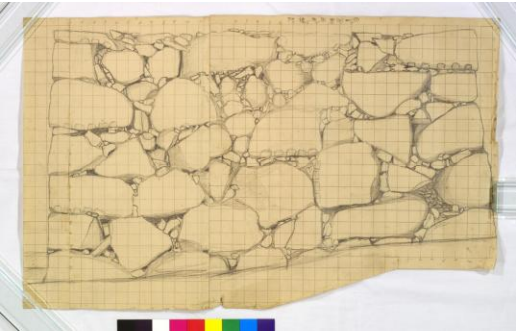
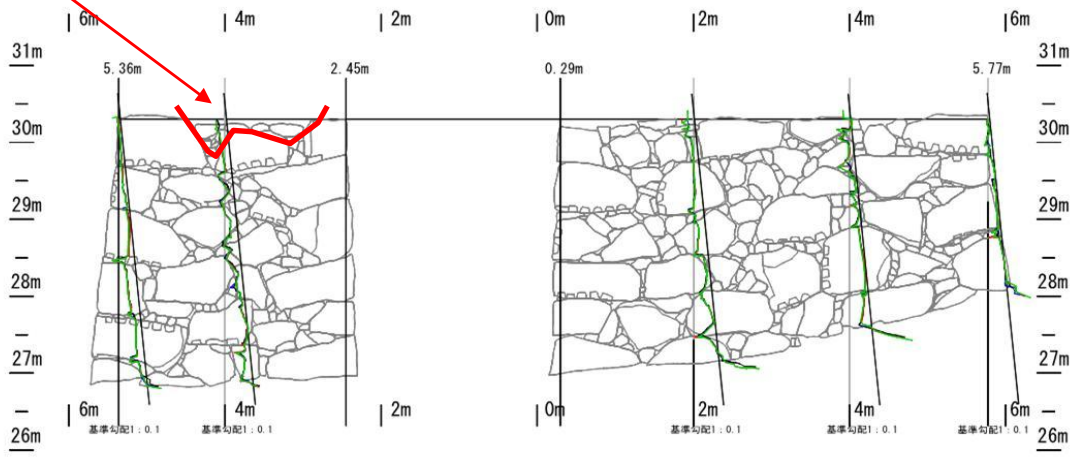




修理推定範囲（間詰め石の交換程度）



（附櫓南面西側）



（附櫓南面東側）

【附櫓台石垣（南面）】

○昭和の解体修理範囲について
（南面西側）

昭和修理時に作成された立面図では、石垣への番付は見られないが、修理前の写真と比較すると、天端付近の間詰め石が交換されている程度かと推定される。

（南面東側）

昭和修理時の立面図には番付は無く、修理前の写真と現状を比較しても、ほぼ解体修理は行われていないものと推定される。

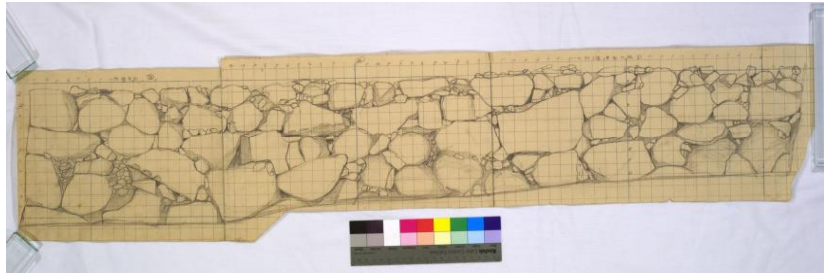
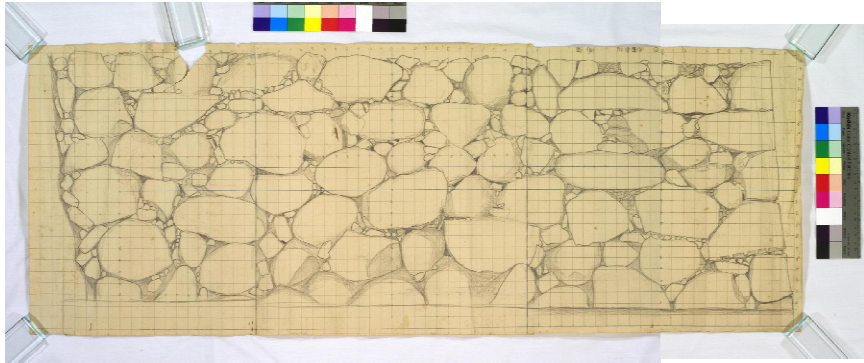
修理推定範囲（間詰め石の交換程度）



★昭和修理工事報告書の記述より

「附櫓石垣台、外部石垣は若干の狂いはあったが、積替えを要する程の沈下が無かったので、上ばの不陸は天ば石一部取替え、脱落した各所の合端石を補填する程度に止めた。」

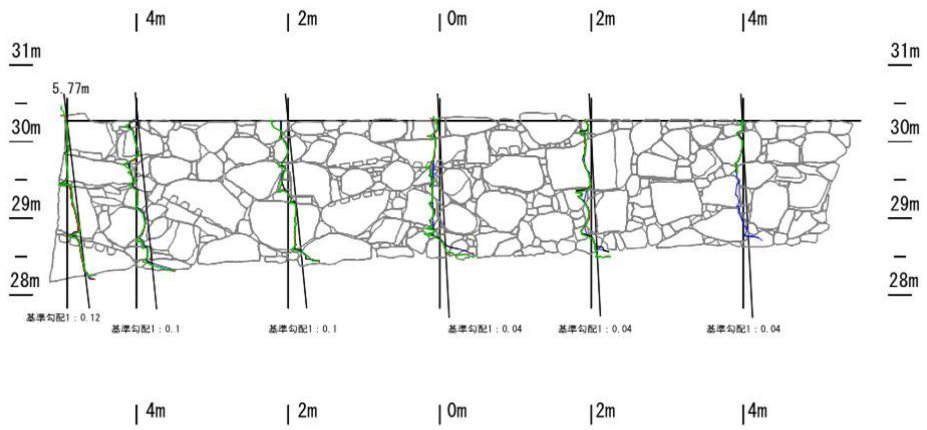
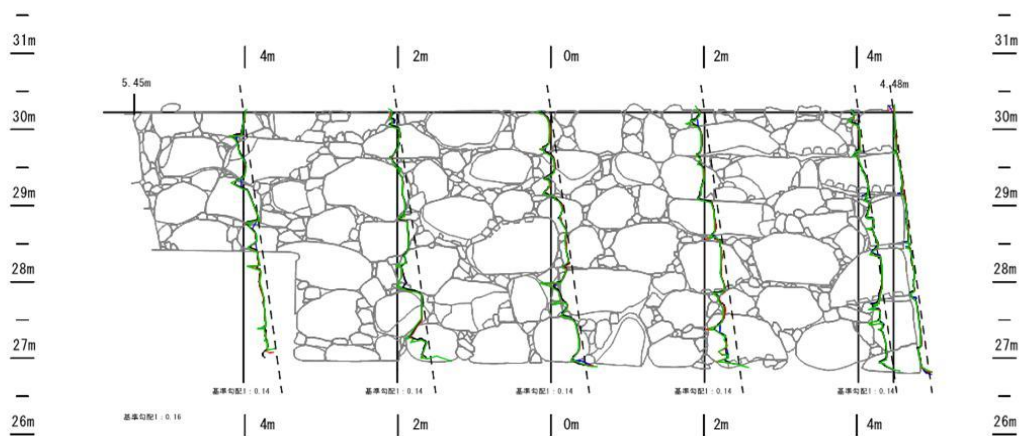
「附櫓石垣(外部)根石は地山部の上ばから据付けてあり、基礎地形としては天守同様空据であった。石垣は若干の緩みと高低差があったが、積替えを要する程のものでなく、高低差は土台によって調節されていたので、当初からこの高低差はあったものと推定される。」



【附櫓台石垣西面・東面】

○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時の立面図には番付は無く、修理前の写真と現状を比較しても、ほぼ解体修理は行われていないものと推定される。



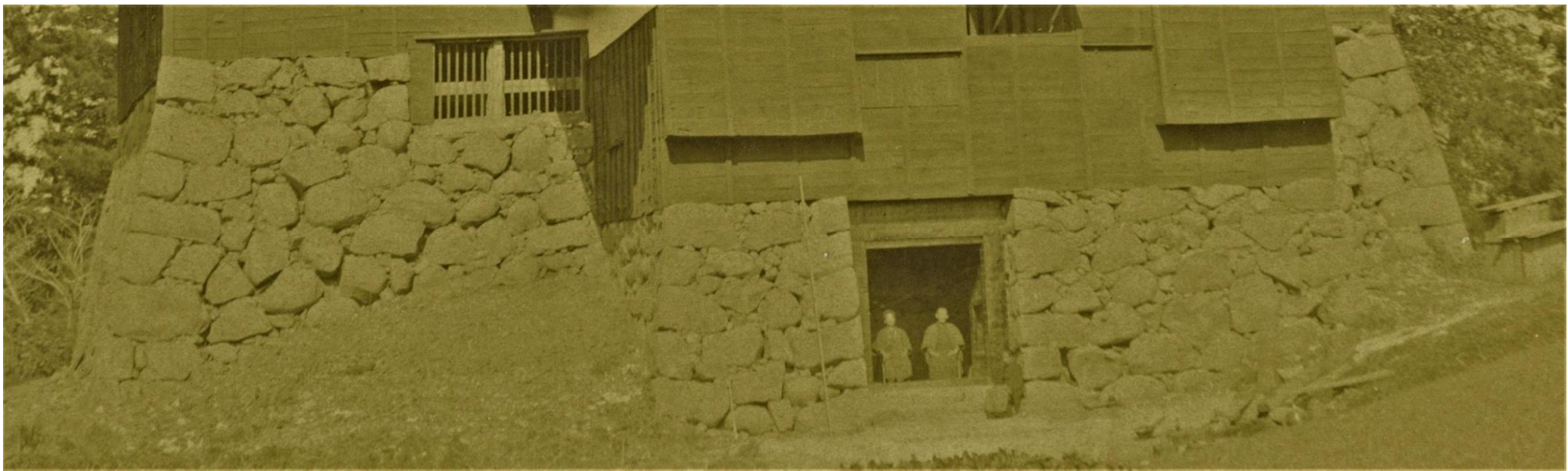
★昭和修理工事報告書の記述より
「附櫓石垣台、外部石垣は若干の狂いはあったが、積替えを要する程の沈下が無かったので、上ばの不陸は天ば石一部取替え、脱落した各所の合端石を補填する程度に止めた。」
「附櫓石垣(外部)根石は地山部の上ばから据付けてあり、基礎地形としては天守同様空据であった。石垣は若干の緩みと高低差があったが、積替えを要する程のものでなく、高低差は土台によって調節されていたので、当初からこの高低差はあったものと推定される。」



(附櫓西面)



(附櫓東面)



【天守台石垣（南面）】

○昭和の解体修理範囲について
（南面西側）

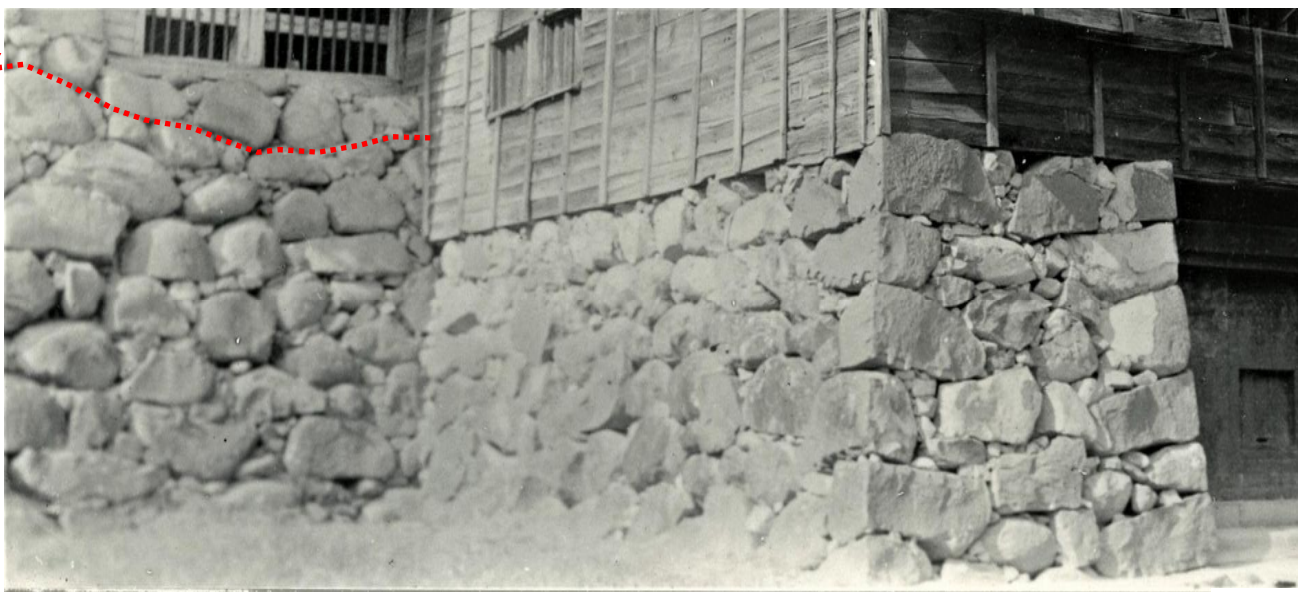
昭和修理時に作成された立面図では、石垣への番付は見られないが、修理前の写真と比較すると、天端付近の築石が積み直されているように見られる。

また、修理時の立面図は、現況の石垣とほぼ同様の配列で書かれており、修理後に作成された立面図の可能性が考えられる。

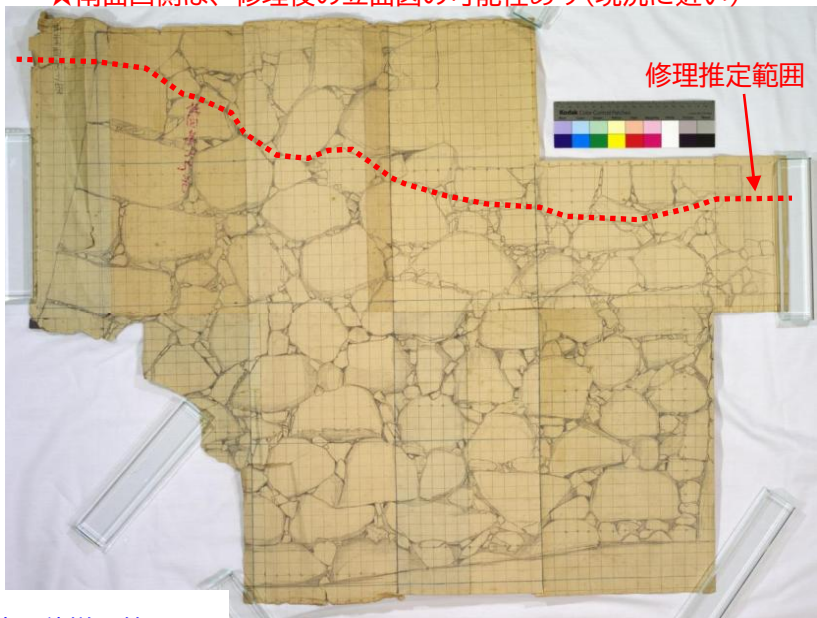
（南面東側）

ほぼ全面に番号が付されている。現地調査の結果、ほぼ番付に近い修理範囲と見れたが、西端の部分で、修理ラインが確定できず、A案とB案の2通りのラインを想定した。

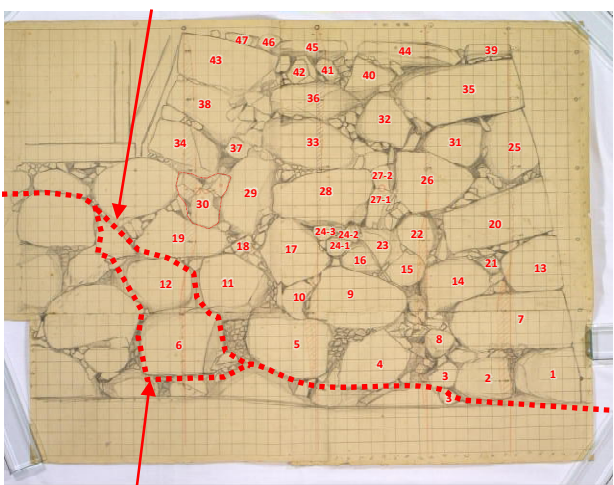
修理推定範囲



★南面西側は、修理後の立面図の可能性あり（現況に近い）

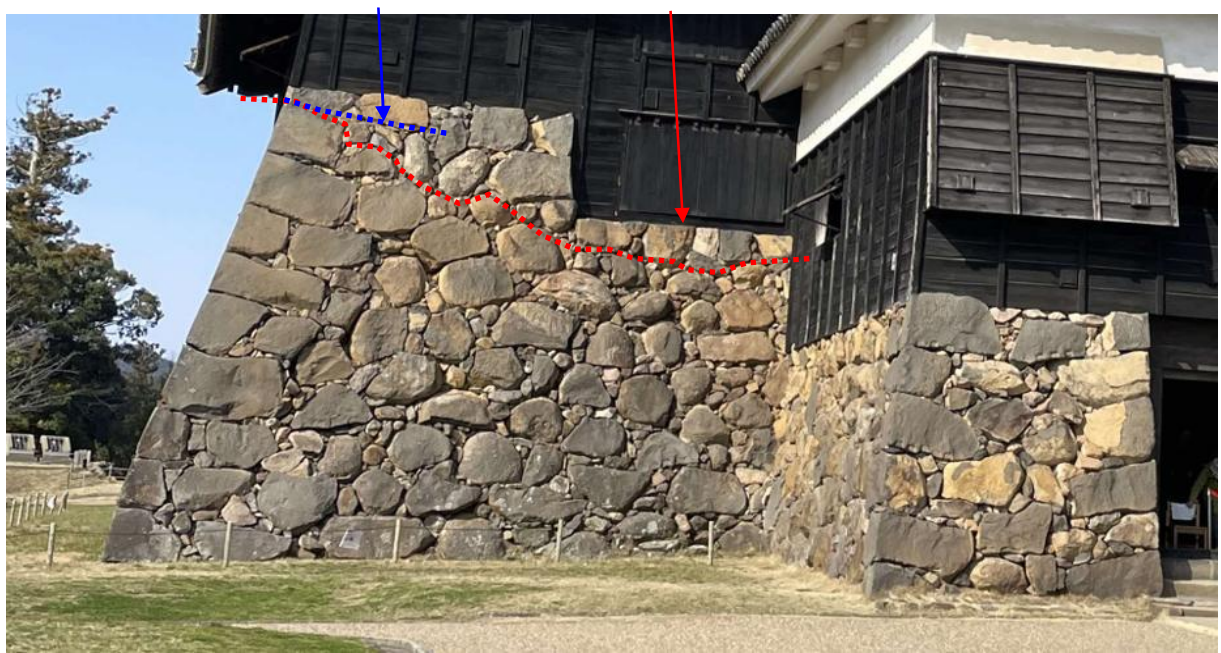


解体推定範囲（A案）

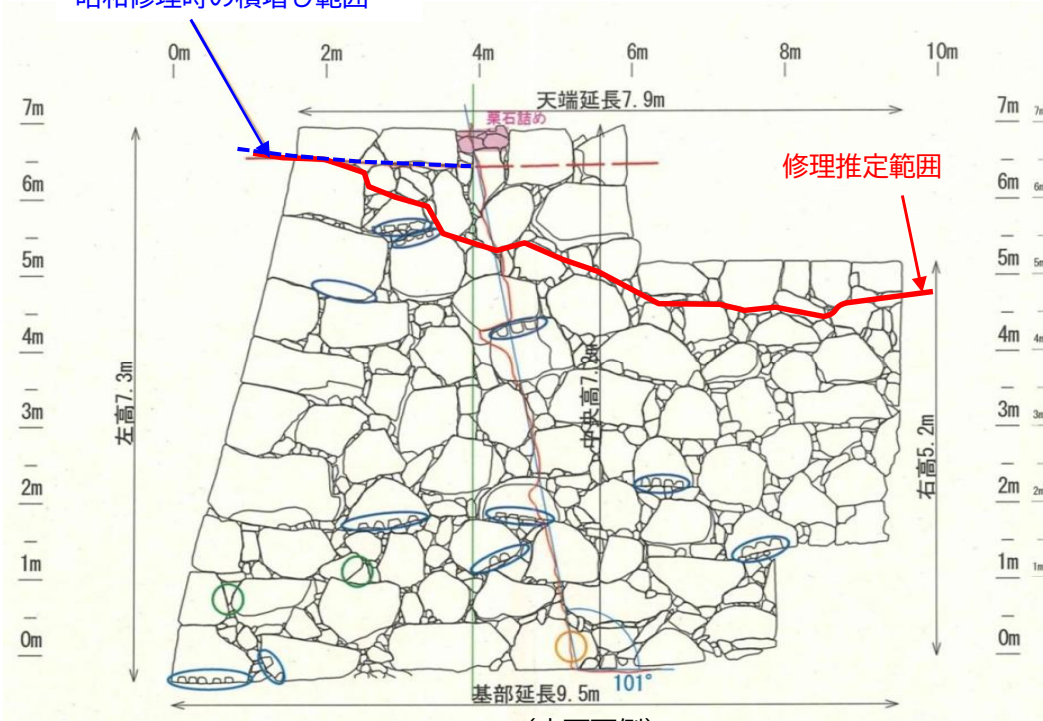


解体推定範囲（B案）

昭和修理時の積み直し範囲 修理推定範囲



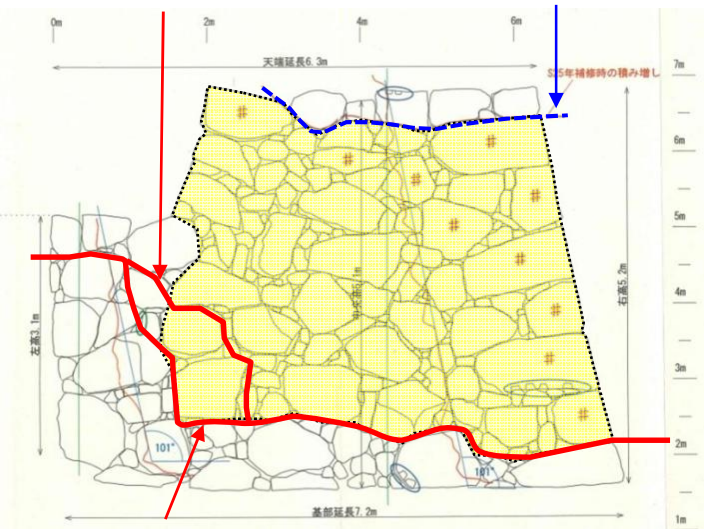
昭和修理時の積み直し範囲



（南面西側）

解体推定範囲（A案）

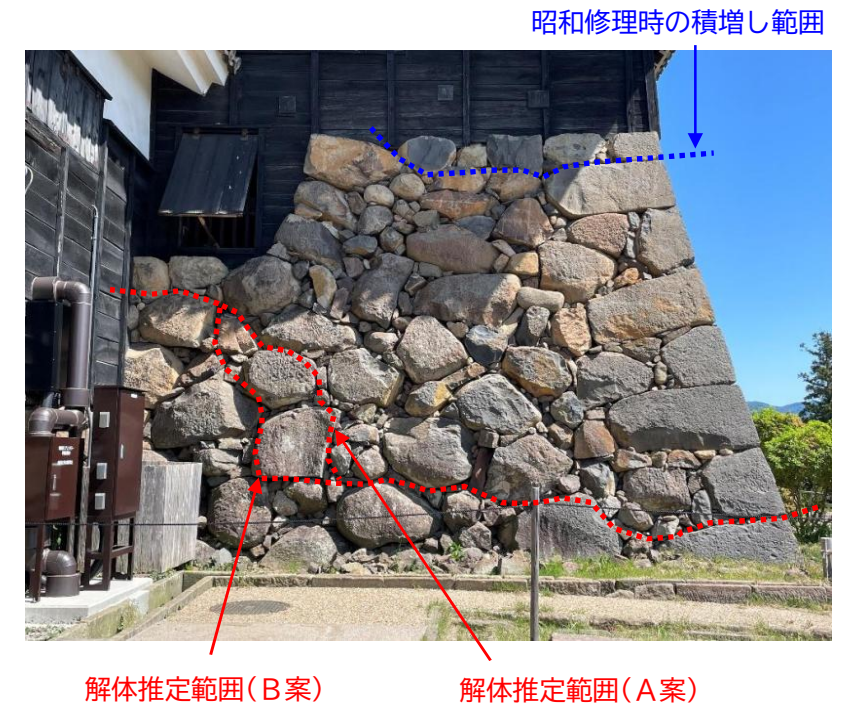
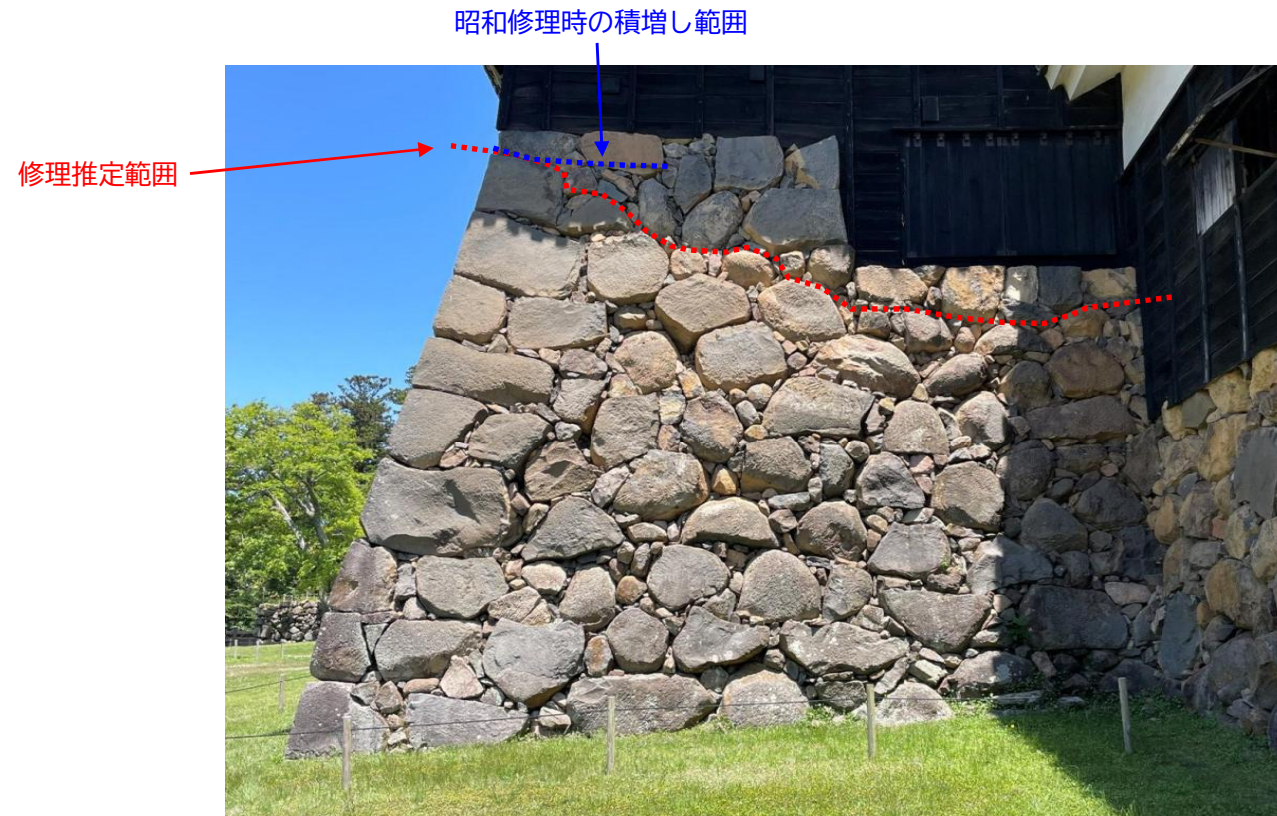
昭和修理時の積み直し範囲



解体推定範囲（B案）

昭和26年番付石垣範囲

（南面東側）



★昭和修理工事報告書の記述より

「天守台外部石垣は沈下孕出しが甚だしかったのでこれら不正の部分全体に解体し積直しすることとしたが、沈下孕出しの原因が根石の沁出しまたは沈下によったものでないことが確認されたので、根石は在来の儘とし、根石下半前面4尺、深2尺掘下げ、割栗石厚1尺、目潰砂利を加え搗固め、一・三・六調合のコンクリートを根石下奥部へ1尺5寸、前面2尺厚に打立て、根石より4段目迄の石積は裏込みコンクリート積とし、下腹部を堅固に固め、その余の積石は豎遺形に倣い、番付順に順次積上げ、補足石材は在来同質の大海崎石及び矢田石を補足し、飼込石を充分飼込み、控寸の短い積石裏は適当にコンクリート巻きとして補強した。石垣天端は西北の隅を基準とし、各面の不陸はこれに倣い天端石を積増又は積直した。」

「天守台の西面北寄部は原形を保っていたが、その他の面は全体に緩みを来しまたは孕出し、殊に東北隅を中心とした東および北部の一带は沈下孕出が著しく、崩壊の危険ある状態であった。」

「石垣外部の根石は粘土質の地山へ直接据え（東側北寄り隅部は胴木基礎）であったが、根石の移動または沈下の形跡はなかった。沈下孕出の主たる原因は大体左記の理由によるものと推定された。東北隅部の沈下が特に大きかったことはこの位置のみが胴木（腐朽のため寸法不明なれども末7、8寸と推定）基礎となっており、この胴木はミイラのごとく腐朽しておりこの腐朽による自然沈下である。」

「天守台石垣（外部）四周の地盤は高低差6尺、西側の平坦部より東部に高く傾斜し、さらに東部は平坦な地盤となっているが、当初は現在高より2尺内外低い平坦な地盤であったもので、今回素屋根の建地柱の基礎掘りの際土中より多くの瓦の破片または石塊が発見され、また東部および北面は天守の近くの高い石垣に面している関係で、石垣の崩壊を防止するため天守の雨水を排水した石管が、土中深く埋設してあったものが発見されたことによって、この面の地盤は後年の盛土であることが明らかとなった。」

「天守台の石垣の根石は各面共地山へ直接据となっていたが、地山への根入れは極めて浅く、東側北隅寄りの一部から根石受けの胴木の残骸が発見されたほか基礎地形としての施設は無かった。わずかに東側および北側の東よりが前記のごとく盛土であり、この面の石垣際に表面から深2尺内外の所に径1尺5、6寸の割石が各所に埋設されてあったが、これは石垣の沁出し防止の施策と考えられる。」

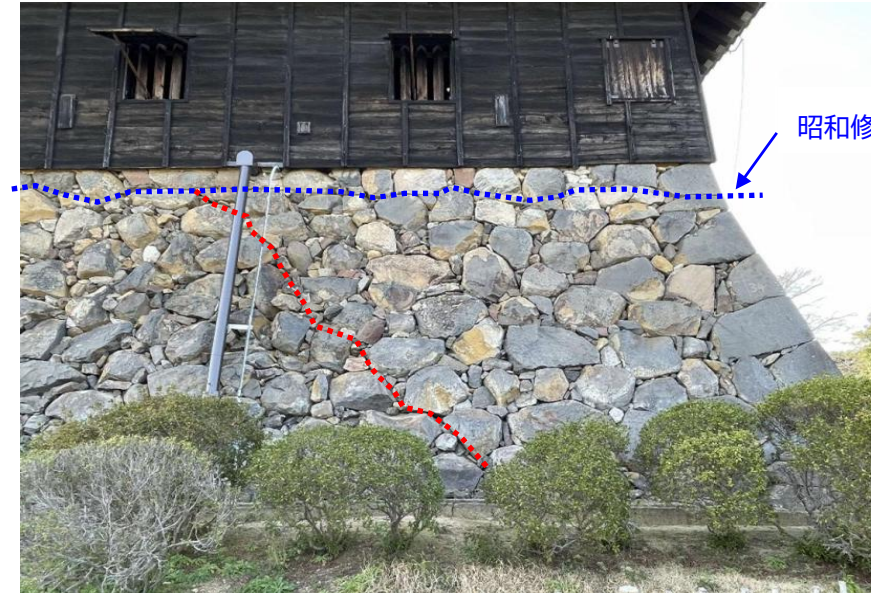
「沈下の最も甚だしい東北隅を中心とした東側および北側の東寄りの一带は、根石上三段目の積石から次々と沁出し、中腹部において弓形に孕出していた。また東南隅部を中心とした一带も前者程の孕出しはなかったが大体前同様の状態であった。これら移動の最も大きな所は、土面際において8寸以上にも及んでおり、移動孕出しが各隅部から発生していたことは特筆すべきことで、これを各面別にとすると、東面約25面坪、北面19面坪、南面東寄り13面坪その他各面の石垣上端の増積面積を加えると総面坪64坪におよび、石垣総面坪の約33%に該当する。」

昭和修理時の積増し範囲

解体推定範囲



昭和修理時の積増し範囲



★昭和修理工事報告書の記述より

「天守台外部石垣は沈下孕出しが甚だしかったのでこれら不正の部分全体に解体し積直しすることとしたが、**沈下孕出しの原因が根石の沁出しまたは沈下によったものでないことが確認されたので、根石は在来の儘とし**、根石下半前面4尺、深2尺掘下げ、割栗石厚1尺、目潰砂利を加え搗固め、一・三・六調合のコンクリートを根石下奥部へ1尺5寸、前面2尺厚に打立て、根石より4段目迄の石積は裏込みコンクリート積とし、下腹部を堅固に固め、その余の積石は豎遣形に倣い、番付順に順次積上げ、補足石材は在来同質の大海崎石及び矢田石を補足し、**飼込石を充分飼込み**、控寸の短い積石裏は適当にコンクリート巻きとして補強した。**石垣天端は西北の隅を基準とし、各面の不陸はこれに倣い天端石を積増又は積直した。**」

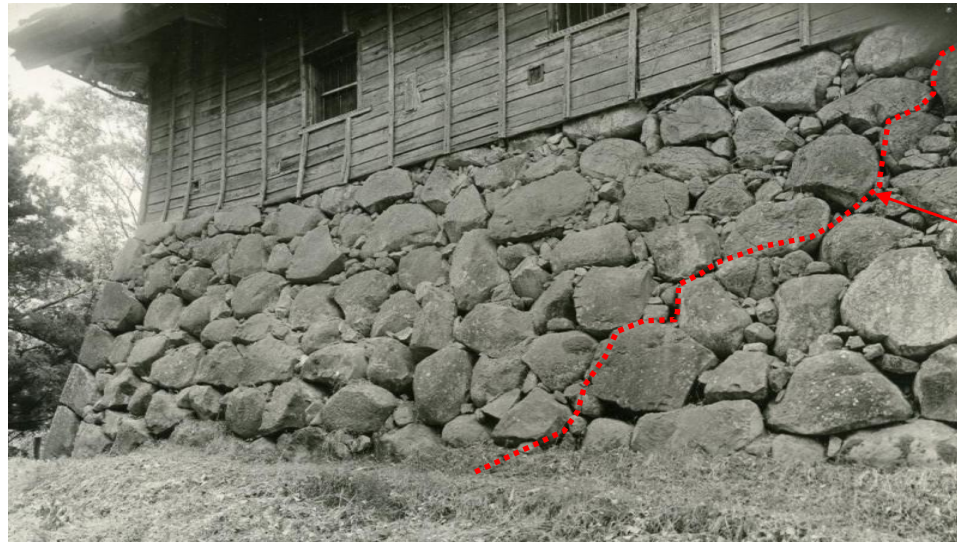
「天守台の西面北寄部は原形を保っていたが、その他の面は全体に緩みを来しまたは孕出し、**殊に東北隅を中心とした東および北部の一带は沈下孕出が著しく、崩壊の危険ある状態であった。**」

「石垣外部の根石は粘土質の地山へ直接据え（東側北寄り隅部は胴木基礎）であったが、根石の移動または沈下の形跡はなかった。沈下孕出の主たる原因は大体左記の理由によるものと推定された。**東北隅部の沈下が特に大きかったことはこの位置のみが胴木（腐朽のため寸法不明なれども末7、8寸と推定）基礎となっており、この胴木はミイラのごとく腐朽しておりこの腐朽による自然沈下である。**」

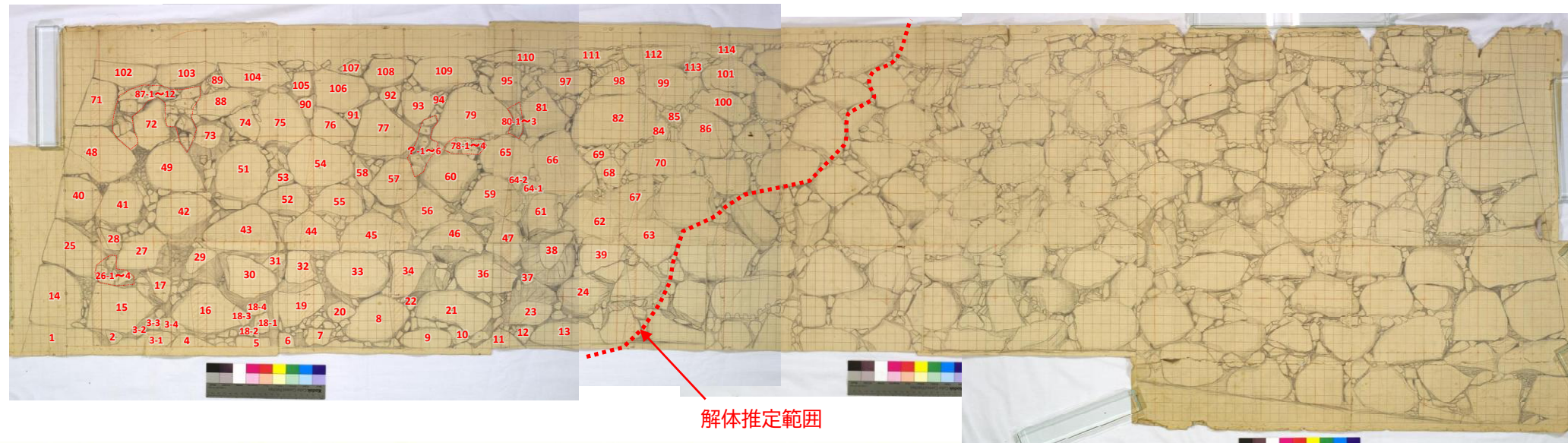
「天守台石垣（外部）四周の地盤は高低差6尺、西側の平坦部より東部に高く傾斜し、さらに東部は平坦な地盤となっているが、当初は現在高より2尺内外低い平坦な地盤であったもので、今回素屋根の建地柱の基礎掘りの際土中より多くの瓦の破片または石塊が発見され、また東部および北面は天守の近くの高い石垣に面している関係で、石垣の崩壊を防止するため天守の雨水を排水した石管が、土中深く埋設してあったものが発見されたことによって、この面の地盤は後年の盛土であることが明らかとなった。」

「**天守台の石垣の根石は各面共地山へ直接据となっていたが、地山への根入れは極めて浅く、東側北隅寄りの一部から根石受けの胴木の残骸が発見されたほか基礎地形としての施設は無かった。**わずかに東側および北側の東よりが前記のごとく盛土であり、この面の石垣際に表面から深2尺内外の所に径1尺5、6寸の割石が各所に埋設されてあったが、これは石垣の沁出し防止の施策と考えられる。」

「**沈下の最も甚だしい東北隅を中心とした東側および北側の東寄りの一带は、根石上三段目の積石から次々と沁出し、中腹部において弓形に孕出していた。また東南隅部を中心とした一带も前者程の孕出しはなかったが大体前同様の状態であった。**これら移動の最も大きな所は、土面際において8寸以上にも及んでおり、**移動孕出しが各隅部から発生していたことは特筆すべきことで、これを各面別にすると、東面約25面坪、北面19面坪、南面東寄り13面坪その他各面の石垣上端の増積面積を加えると総面坪64坪におよび、石垣総面坪の約33%に該当する。**」



解体推定範囲



解体推定範囲

【天守台石垣（北面）】

○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時に作成された立面図では、東側に番号が付されている。

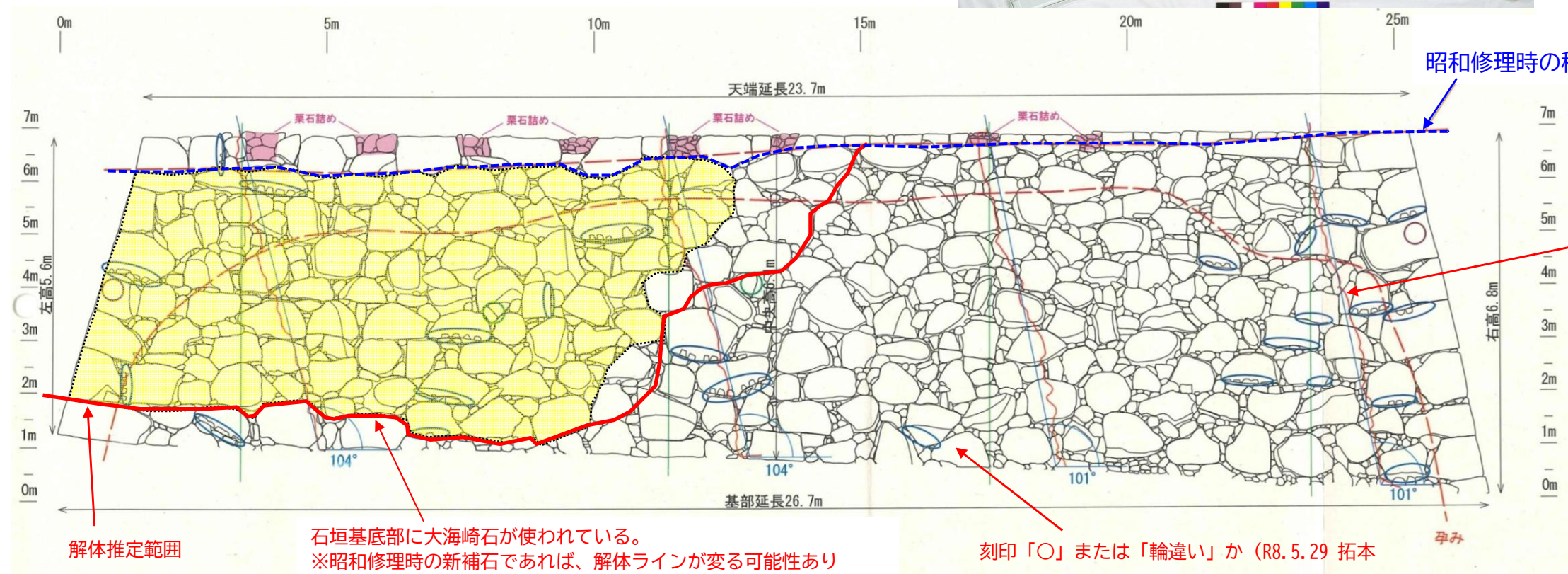
修理前の資料と現状の石積みと比較した結果では、番付の範囲より僅かに西側に広い範囲で解体されているものと推定された。

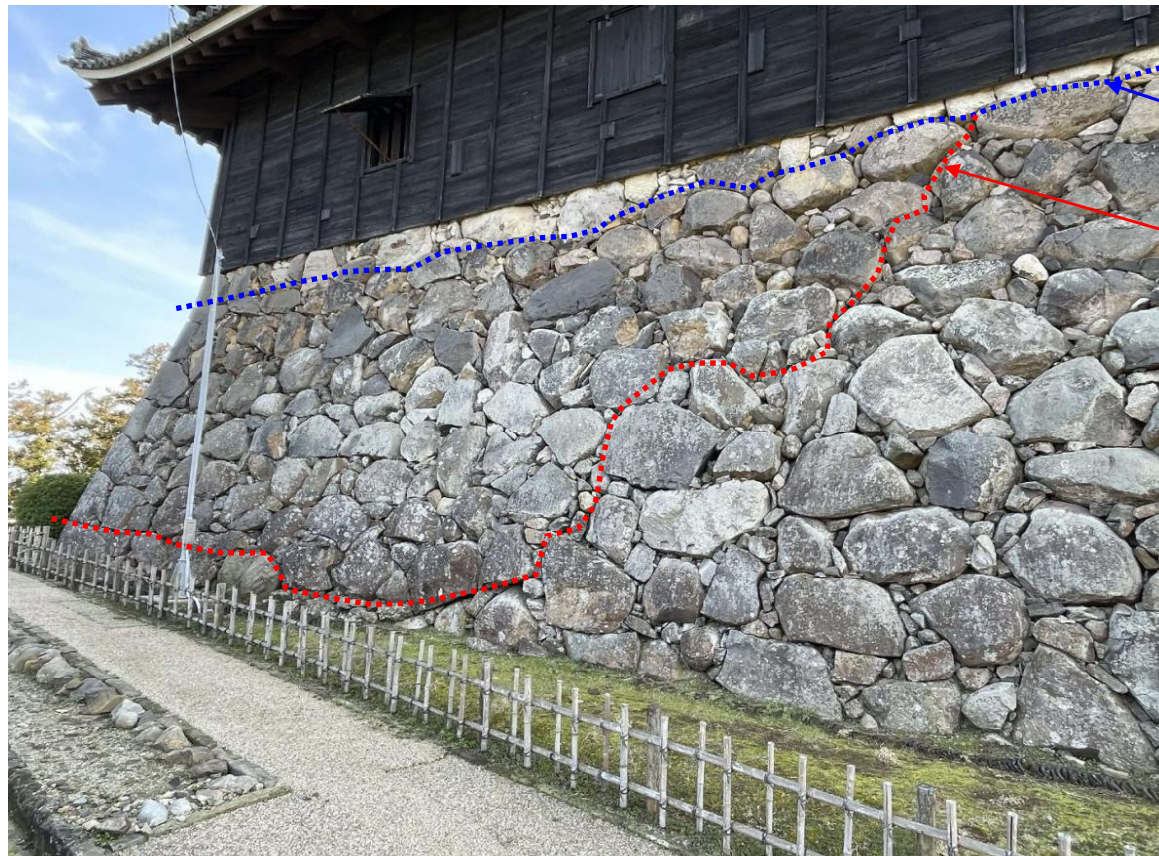
天端石の嵩上げは、天守台石垣北西角を頂点として、東方にかけて増し積みされている様子が見られる。

東方の石垣基底部に大海崎石が使われている。解体前の写真では、この部分が盛土で覆われているため判別できないが、築城当初のものなのか、昭和修理時の新補石かによって解体範囲は変ってくる

○刻印

西寄りの石垣基底部の築石に「○」または「輪違い」と思われる刻印が見られる





積増しライン

解体推定範囲



★昭和修理工事報告書の記述より

「天守台外部石垣は沈下孕出しが甚だしかったのでこれら不正の部分全体に解体し積直しすることとしたが、**沈下孕出しの原因が根石の沁出しまたは沈下によったものでないことが確認されたので、根石は在来の儘とし、**根石下半前面4尺、深2尺掘下げ、割栗石厚1尺、目潰砂利を加え搗固め、一・三・六調合のコンクリートを根石下奥部へ1尺5寸、前面2尺厚に打立て、根石より4段目迄の石積は裏込みコンクリート積とし、下腹部を堅固に固め、その他の積石は豎遣形に倣い、番付順に順次積上げ、補足石材は在来同質の大海崎石及び矢田石を補足し、**飼込石を充分飼込み、**控寸の短い積石裏は適当にコンクリート巻きとして補強した。**石垣天端は西北の隅を基準とし、各面の不陸はこれに倣い天端石を積増又は積直した。」**

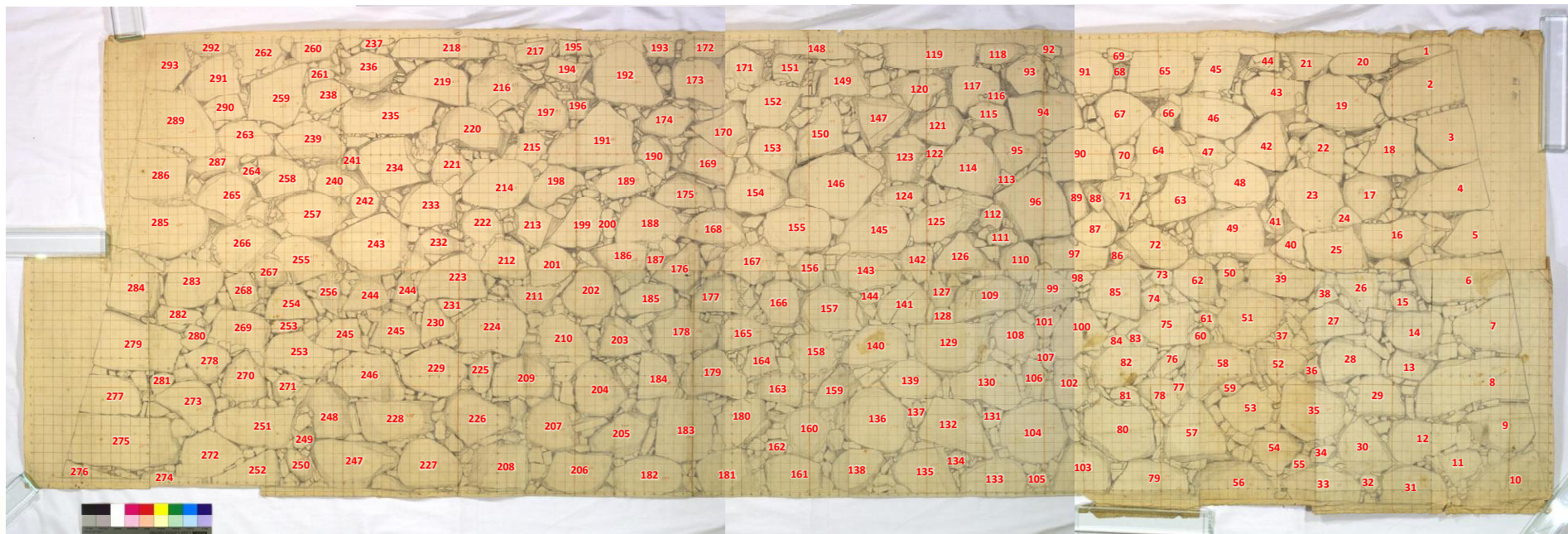
「天守台の西面北寄部は原形を保っていたが、その他の面は全体に緩みを来しまたは孕出し、**殊に東北隅を中心とした東および北部の一带は沈下孕出が著しく、崩壊の危険ある状態であった。」**

「**石垣外部の根石は粘土質の地山へ直接据え（東側北寄り隅部は胴木基礎）であったが、根石の移動または沈下の形跡はなかった。**沈下孕出の主たる原因は大体左記の理由によるものと推定された。**東北隅部の沈下が特に大きかったことはこの位置のみが胴木（腐朽のため寸法不明なれども末7，8寸と推定）基礎となっており、この胴木はミイラのごとく腐朽しておりこの腐朽による自然沈下である。」**

「天守台石垣（外部）四周の地盤は高低差6尺、西側の平坦部より東部に高く傾斜し、さらに東部は平坦な地盤となっているが、当初は現在高より2尺内外低い平坦な地盤であったもので、今回素屋根の建地柱の基礎掘りの際土中より多くの瓦の破片または石塊が発見され、また東部および北面は天守の近くの高い石垣に面している関係で、石垣の崩壊を防止するため天守の雨水を排水した石管が、土中深く埋設してあったものが発見されたことによって、この面の地盤は後年の盛土であることが明らかとなった。」

「**天守台の石垣の根石は各面共地山へ直接据となっていたが、地山への根入れは極めて浅く、東側北隅寄りの一部から根石受けの胴木の残骸が発見されたほか基礎地形としての施設は無かった。**わずかに東側および北側の東よりが前記のごとく盛土であり、この面の石垣際に表面から深2尺内外の所に径1尺5、6寸の割石が各所に埋設されてあったが、これは石垣の沁出し防止の施策と考えられる。」

「**沈下の最も甚だしい東北隅を中心とした東側および北側の東寄りの一带は、根石上三段目の積石から次々と沁出し、中腹部において弓形に孕出していた。**また東南隅部を中心とした一带も前者程の孕出しはなかったが大体前同様の状態であった。これら移動の最も大きな所は、土面際において8寸以上にも及んでおり、**移動孕出しが各隅部から発生していたことは特筆すべきことで、**これを各面別にすると、東面約25面坪、**北面19面坪、**南面東寄り13面坪その他各面の石垣上端の増積面積を加えると総面坪64坪におよび、石垣総面坪の約33%に該当する。」



【天守台石垣（西面）】

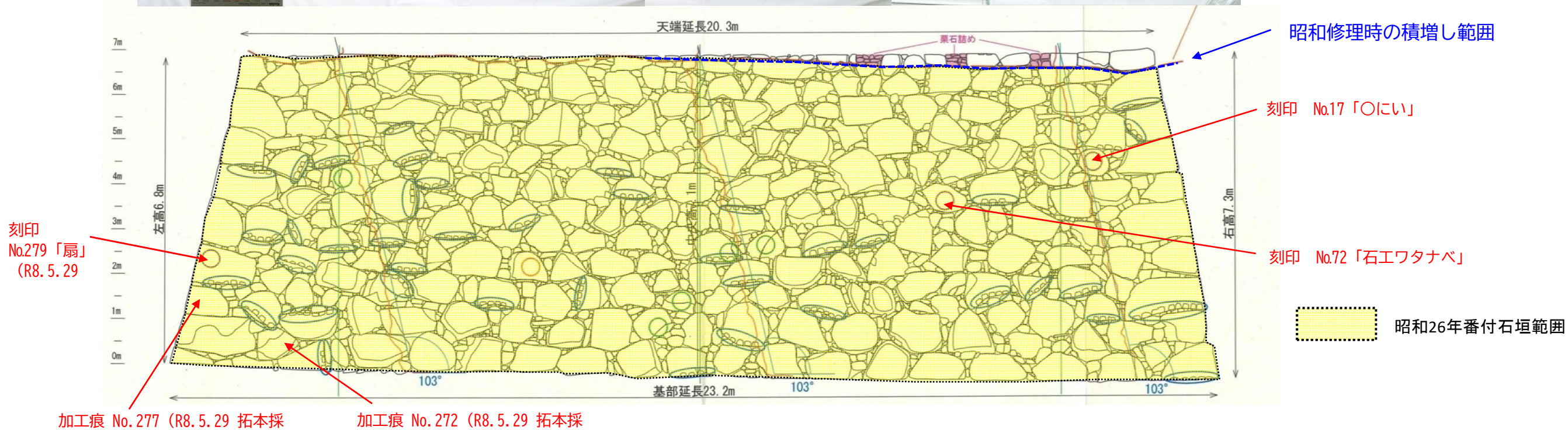
○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時に作成された立面図では、全面に番号が付されているが、修理前の写真と現状の石積みと比較した結果では、天端の積増しして嵩上げしている他は、解体修理を受けた形跡は見られなかった。

昭和修理時に作成された立面図には、石垣全体に番付が行われているが、実際に解体修理は受けていないものと推定される。

○刻印

No.17 「○にい」、No.72 「石エワタナベ」
No.279 「扇」





★昭和修理工事報告書の記述より

「天守台外部石垣は沈下孕出しが甚だしかったのでこれら不正の部分全体に解体し積直しすることとしたが、沈下孕出しの原因が根石の沁出しまたは沈下によったものでないことが確認されたので、根石は在来の儘とし、根石下半前面4尺、深2尺掘下げ、割栗石厚1尺、目潰砂利を加え搗固め、一・三・六調合のコンクリートを根石下奥部へ1尺5寸、前面2尺厚に打立て、根石より4段目迄の石積は裏込みコンクリート積とし、下腹部を堅固に固め、その余の積石は豎遣形に倣い、番付順に順次積上げ、補足石材は在来同質の大海崎石及び矢田石を補足し、飼込石を充分飼込み、控寸の短い積石裏は適当にコンクリート巻きとして補強した。石垣天端は西北の隅を基準とし、各面の不陸はこれに倣い天端石を積増又は積直した。」

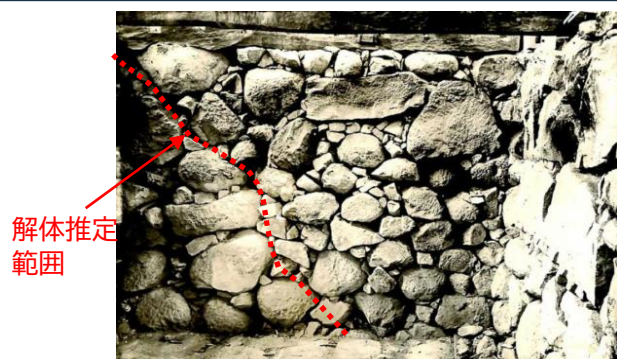
「天守台の西面北寄部は原形を保っていたが、その他の面は全体に緩みを来しまたは孕出し、殊に東北隅を中心とした東および北部の一带は沈下孕出が著しく、崩壊の危険ある状態であった。」

「石垣外部の根石は粘土質の地山へ直接据え（東側北寄り隅部は胴木基礎）であったが、根石の移動または沈下の形跡はなかった。沈下孕出の主たる原因は大体左記の理由によるものと推定された。東北隅部の沈下が特に大きかったことはこの位置のみが胴木（腐朽のため寸法不明なれども末7、8寸と推定）基礎となっており、この胴木はミイラのごとく腐朽しておりこの腐朽による自然沈下である。」

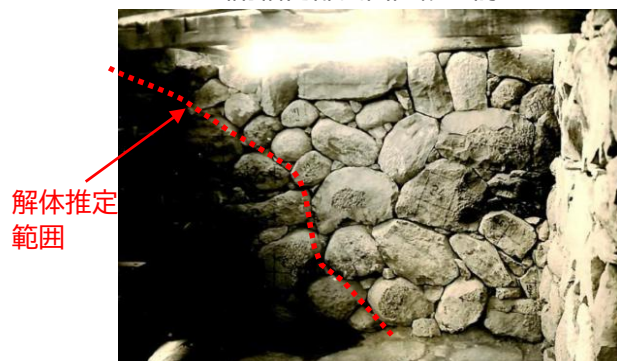
「天守台石垣（外部）四周の地盤は高低差6尺、西側の平坦部より東部に高く傾斜し、さらに東部は平坦な地盤となっているが、当初は現在高より2尺内外低い平坦な地盤であったもので、今回素屋根の建地柱の基礎掘りの際土中より多くの瓦の破片または石塊が発見され、また東部および北面は天守の近くの高い石垣に面している関係で、石垣の崩壊を防止するため天守の雨水を排水した石管が、土中深く埋設してあったものが発見されたことによって、この面の地盤は後年の盛土であることが明らかとなった。」

「天守台の石垣の根石は各面共地山へ直接据となっていたが、地山への根入れは極めて浅く、東側北隅寄りの一部から根石受けの胴木の残骸が発見されたほか基礎地形としての施設は無かった。わずかに東側および北側の東よりが前記のごとく盛土であり、この面の石垣際に表面から深2尺内外の所に径1尺5、6寸の割石が各所に埋設されてあったが、これは石垣の沁出し防止の施策と考えられる。」

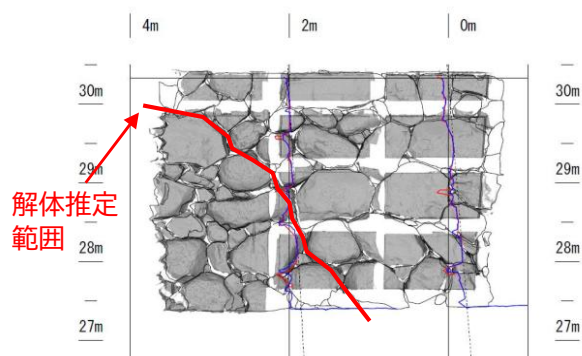
「沈下の最も甚だしい東北隅を中心とした東側および北側の東寄りの一带は、根石上三段目の積石から次々と沁出し、中腹部において弓形に孕出していた。また東南隅部を中心とした一带も前者程の孕出しはなかったが大体前同様の状態であった。これら移動の最も大きな所は、土面際において8寸以上にも及んでおり、移動孕出しが各隅部から発生していたことは特筆すべきことで、これを各面別にとすると、東面約25面坪、北面19面坪、南面東寄り13面坪その他各面の石垣上端の増積面積を加えると総面坪64坪におよび、石垣総面坪の約33%に該当する。」



（附櫓内部西面）修理前



（附櫓内部西面）修理後



（附櫓内部西面）現状



（附櫓内部西面）現状

【附櫓内部西面】

○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時の立面図は無い。
修理前の写真と修理後の写真を比較すると、かなり広範囲に積み直しが行われている。

また、築石の位置を変えたり、小さな築石を大きな者に交換した形跡も見られる。

一方、内面の石垣の修理は、外面の石垣にも影響を及ぼしたのではないかと考えられたが、外面の石垣には積み直した形跡は見られなかった。



解体推定範囲



解体推定範囲

（附櫓内部北面）現状

【附櫓内部西面】

○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時の立面図には番付が無い。また修理前の写真が無いため、比較検討が出来ないが、赤いラインの築石下部に、積み直しを受けた際に入れた間詰め石があること、同ラインの石垣の裏込めに針金が入っている様子が築石の隙間から観察できること等から、西面同様に広範囲に積み直しが行われている可能性が高い。



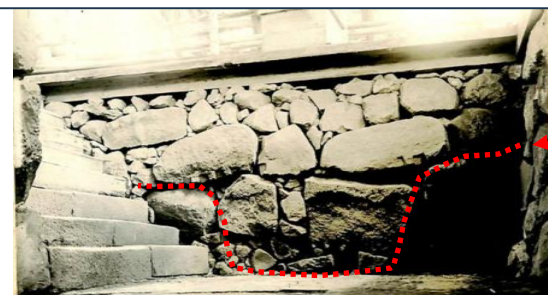
解体推定



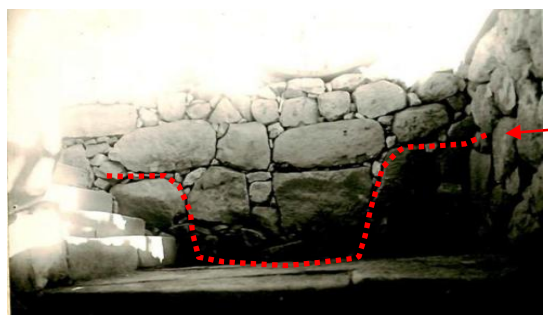
【附櫓内部階段脇西面】

○昭和の解体修理範囲について

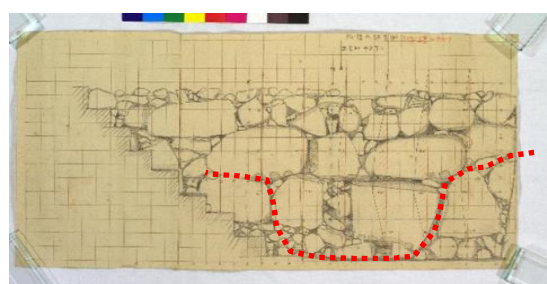
昭和修理時の立面図には番付が無いが、附櫓内部北面からの連続性を考慮すると、赤ラインの範囲で積み直しが行われている可能性が高い。



（附櫓内部階段脇東面）修理前



（附櫓内部階段脇東面）修理後



解体推定範囲



解体推定範囲



解体推定範囲

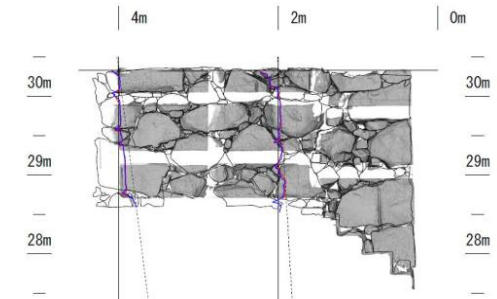
【附櫓内部階段脇東面】

○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時の立面図には番付は無いが、修理前の写真と修理後の写真を比較すると、かなり広範囲に積み直しが行われている。

小さな築石を大きな者に交換した形跡も見られる。

一方、内面の石垣の修理は、外面の石垣にも影響を及ぼしたのではないかと考えられたが、外面の石垣には積み直した形跡は見られなかった。



【附櫓内部階段脇東面】

○昭和の解体修理範囲について

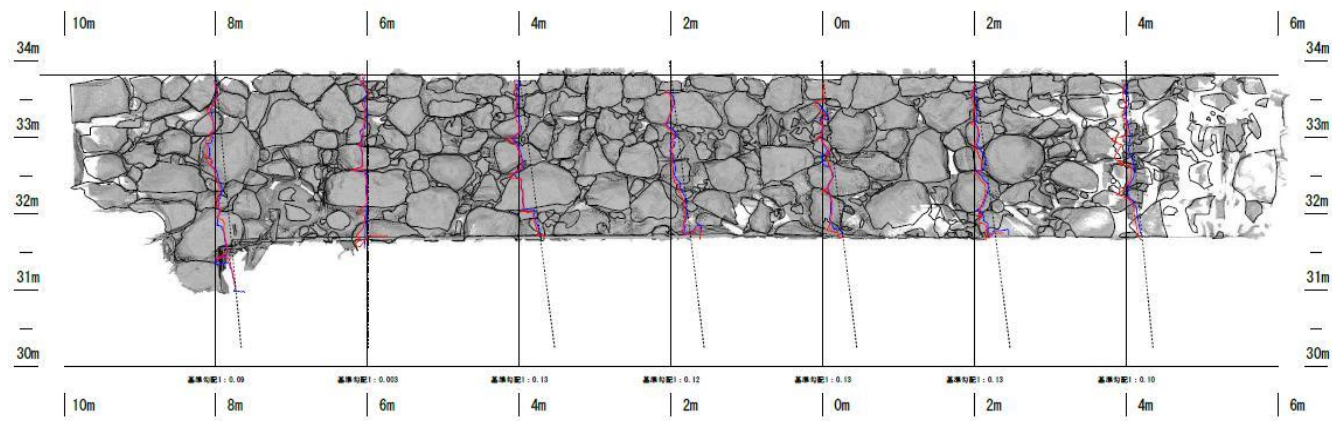
昭和修理時の立面図には番付は無い。
修理前の写真が無いため、比較検討が困難であるが、天端付近の石材は積み直しを受けている可能性が高いと推定される。

★昭和修理工事報告書の記述より

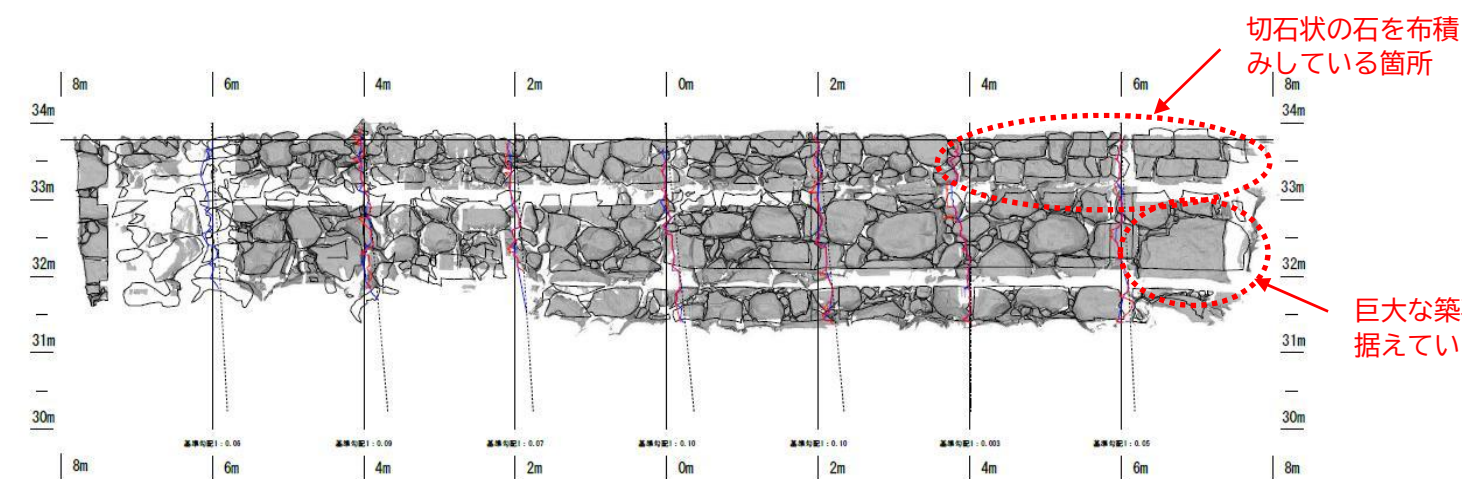
「入口土間、内部階段の両脇の石積は沈下の形跡が無かったが、各面共平均4寸内外孕出し危険な状態であったので、下腹部を残し総体積み直した。積み直しの方法は前記に準じ裏込めの要部はコンクリート打ちとした。」

「附櫓内部昇口石段東側の石垣は、幅員が狭く控寸法が制限される関係上、空積の方法としては技術的に問題があり、同西側の石垣は盛土の圧力により自然孕出しを来したものと推定される。」

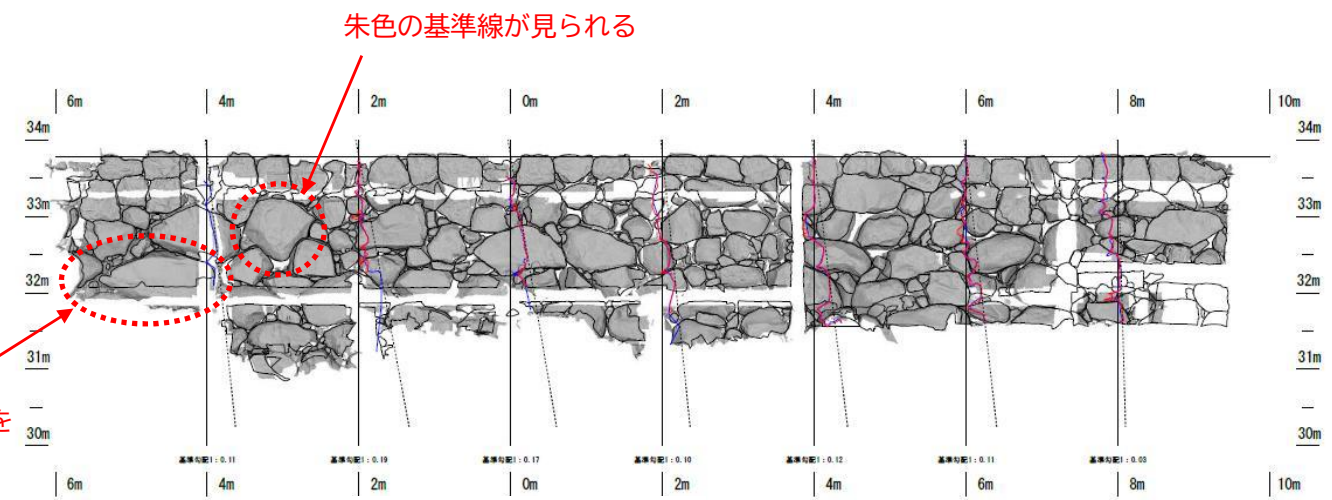
「同内部階段際の石垣積の中腹部は、孕出しを来していたが根石は何等の異常もなかった。」



(天守台内部西面) 現状



(天守台内部北面) 現状



(天守台内部東面) 現状

【天守台内部石垣】

○昭和の解体修理範囲について

昭和修理時の立面図および修理前の写真が無いため、比較検討が出来ない。

現状の石垣を観察した結果、全体的に内部の石垣は野面積みで、表面調整もほとんど無く、間詰め石も少ない状況で、粗雑な印象の石積みであった。

築石は、西面で全体的に小さいものが使われているが、北面石垣の東側では、比較的大きな築石が見られ、特に北東角に近い基底部には、巨大な築石が据えられていた。また、同所の天端付近には、四角い切石状の築石を布積み状に積んでいる状況が見られた。

東面でも大きな築石が見られたほか、石垣解体時に引いたと思われる朱色の基準線や、

「31（または31□）」、「276」、天地が逆転した「201」など、番付けされた築石も見られた。

こうしたことから推察すると、天守台石垣の外側の石垣（東面、北面）の修理の際に、内部石垣も積み直した可能性が考えられる。

★昭和修理工事報告書の記述より

「内部石垣積（地階周囲）は東北隅部の一帯が外部同様沈下孕出していたので、この部分を総解体し、その他各面共5寸内外の不同沈下があったが、孕出しが少なかったので石垣上部3尺通りを解体した。石垣根元の四周は盛土であり地盤脆弱であったので、周囲は地階側礎石下基礎兼用に深2尺5寸、巾4尺5寸、石垣根石下1尺通り奥部まで布掘りし、割栗石厚8寸、敷入れ、コンクリート厚1尺5寸打立て、石垣根石及び側礎石はコンクリート巻きに据付けた。内部石垣は外部のものに比し寸法が小さく、従って控寸法も短く石積に際しては飼込石を入念に飼込み、裏込コンクリートを打立て遣形に倣い積直した。」

「内部石垣の沈下は、脆弱と胴木の腐朽による自然沈下である。」

「内部石垣は部分的な孕出しと各所不同沈下を来しており、基礎地盤は総体に盛土であり根石下に径8、9寸と思われる松の胴木（腐朽のため寸法不明）が各面に埋設されてあった。」



朱色の基準線」



朱色の基準線」



築石に残る番付「31」または「31□」



築石に残る番付「276」、天地が逆転した「201」