第２章　復原整備工事

第１節　復原の考察

第１項　復原調査の概要

１－１－１　調査の方法

工事施工区域を、本丸前の谷状に窪んだ平坦面およびその周辺の斜面部分を「櫓門跡・櫓門前」とし、天守台・三日月池周辺部分を「天守台等」と区分した。その上で、発掘によって検出された遺構の調査を行い、絵図・文献史料等との調整を計りながら復原を行った。

復原調査は、各石垣や個々の建物に関する遺構を確認してそれらの復原について検討・考察することをはじめ、当時の生活面および地形の状況等も含めて平面および断面の現況測量と写真・スケッチなどの記録をとった。特に石垣遺構では、まず隅石や根石あるいは裏込め栗石の残存状況等から当時の石垣の範囲（長さと高さ）を特定した。次いで、玉石の積み方、裏込め栗石の有無など当時の石垣の仕様を調査すると同時に、築造された時期の考証を行い、その石垣の位置や形状の変遷についても検討した。

１－１－２　復原資料

発掘調査で検出された遺構・遺物以外に、横須賀城の復原資料となる主な絵図や文献としては次のものがあげられる。

(1).「遠州横須賀城図」その１（国立国会図書館蔵）
(2).「遠州横須賀城図」その２（国立国会図書館蔵）
(3).「遠州横須賀城図」その３（国立公文書館蔵）
(4).その他

(1)は正保から寛文にかけて城郭の拡張整備が行われた頃の絵図で、大きさは縦55㎝、横122㎝で、彩色されている。建物の外観が判るものは本丸に建つ３層の天守と三の丸の南東に建つ２層の隅櫓等に限られ、門は平面図、塀は単線もしくは二重線で描かれており、殿舎等の記載はない。また、天守以外の建物等には名称の記入がない。

この絵図の内容については、

①本丸前の縄張りが実物と異なる。
②松尾山は省略されていて記載がない。
③斜面や塀などの線がおおざっぱである。
④三日月池など実際にはこの絵図が描かれたのと同じ頃に造られた石垣遺構が現存しているにもかかわらずそれが描かれていない箇所がある。

等、正確さに疑問が持たれる。しかし、門など縄張りを計画する上で重要な施設については、平面図として規模を明示して描いていることを考慮すると、計画図的なものとして描かれたのではないだろうか。そのように解釈すると、絵図の内容が実物と多少異なる点も理解できる。

(2)は寛文年間に城郭の拡張整備が行われた後に作られたと思われる絵図で、大きさは縦84.3㎝、横131.2㎝で、彩色されている。天守・櫓をはじめ門・塀・殿舎などが俯瞰図として描かれている。天守

は4層に描かれており、建物には一切名称の記入がない。

(1)と比べると、石垣や土坡、塀などの表現が詳細かつ具体的で、(1)が計画図のようなものと考えるならば、この絵図は完成した姿、すなわち実物を実際に見て描き写した完成図に相当するものと思われる。

(3)は寛文年代よりやや新しいが、全体的に(2)とほぼ同様に描かれており、数棟の建物については名称の記入がある。大きさは縦54.4㎝、93.6㎝で、彩色されている。

復原の考察においては、記載内容に最も信憑性がある(2)を主として用いた。(以下、特に記載がない場合、参考にした絵図は(2)を指す。)

(4)としては、明治の廃城時における払い下げを記録した「西尾隠岐守財産調出控(以下財産調出控)」(明治2年3月、大須賀町教育委員会所蔵)がある。

1-1-3 復原調査の結果

横須賀城は、明治初年の廃藩時に建物や土地に限らず立木・石垣石にいたるまで民間に払下げられたため、石垣石はほとんど持去られて斜面は荒廃にまかせ、平坦面は畑化していた。

天守台の発掘調査においては、石垣に関してはその一部と根石列および裏込の栗石の遺構を検出した。地山の形状をも含めて検討した結果、天守台の形状がほぼ明らかとなり、かつ天守台はおよそ3期の変遷があることが確認された。

櫓門跡の平坦面では、平坦面北側と西側北端部に石垣積みの遺構を、東側斜面の上段部では石垣の一部と、その北端部には階段状石列跡等を検出しており、また東側斜面の地山や栗石の残存状況から石垣下端が推定できた。その結果、東・西・北側において平坦面と石垣あるいは法面との境界が確定し、この部分の縄張りが明らかとなった。

また、絵図によれば櫓門跡平坦面の東側の石垣(舌状台地西側石垣)の北端は一気に本丸台地まで立ち上がる石垣として描かれている。発掘によって検出した遺構では、上半部を東方に後退して積んでおり、玉石積みの工法も平坦面北側(本丸下南斜面石垣部分)に遺存する当初の工法と異なり、裏込めには後世の瓦片が含まれていることから、宝永4年の地震以後に2段構えに改修したものと考えられる。そして、北東隅部の本丸への登り口は絵図では北西隅部の登り口と同様に本丸まで一気に登るように描かれているが、発掘では斜面中間よりやや上方に踊り場を設けて、これより本丸台地には登り幅を狭めやや東方に向きを変えて登る遺構が確認された。

絵図によるところの櫓門(前項の絵図(3)には「長亭」と記入されている)跡およびその前面の石垣についての調査の結果、櫓門跡では礎石の栗石地業と外大壁留め狭間石列が確認され、石垣では櫓門跡前面とその西側(櫓門前西側台地)・東側(舌状台地)の石垣石列並びに櫓門前登り口の西側面の石垣列が認められた。また、前面石垣跡の東端部に検出された段状の遺構は櫓門跡平坦面からの排水口と判断した。

三日月池北平坦面では、北側の斜面下で東西の端を確定する石垣遺構を確認した。この斜面の石垣は、栗石が斜面の上方まで遺っていることと斜面の地山の形状などから、絵図同様本丸台地まで立ち上がっていたと考えられる。ただし、絵図ではこの本丸南東石垣が三日月池北平坦面の東側にまわるように描かれているが、この東側部分では遺構は検出されておらず、絵図を裏付ける資料は得られな

かった。

建物跡としては、天守台では天守の柱礎石と柱礎石抜き取り穴の栗石地業が確認され、天守の東西方向の規模、柱間の計画寸法等が明らかとなった。

そして、三日月池北平坦面の北寄り、本丸南東石垣の下では柱礎石と玉砂利を敷き詰めた遺構を検出した。何らかの建物遺構であることは明らかであるが、瓦片が多少出土した以外は建物の性格を示す遺物などもなく、規模も不明だったことから遺構の復原には至らなかった。

その他、本丸南東斜面の南側では炭化物を廃棄したと思われる土坑、そして三日月池の東方からは門の柱礎石とこの礎石西面に取り付く袖塀基礎石列が検出された。

なお、当横須賀城跡の石垣石には、川原石でやや扁平形なものが使用されており、割石や切石はほぼ全く見られない。合端合わせ等の加工はなく、裏込め栗石も大半が玉石である。

第2項　天守台

1－2－1．天守台石垣

天守台の南側および西側では、発掘調査によって部分的に石垣の遺構が検出されており、かつ地山が当時の天守台の形をほぼ保っている。

現存する天守台の石垣遺構の中で、天守跡の礎石列と向きが合わない不自然な方向に並ぶものがある。天守台の南東部分の遺構と西側北端の遺構である。この2つの遺構をそれぞれ延長すると、延長した2直線は直角に交わり、この2遺構に直接的な関係があったことが伺われる。すなわち、現在の天守台の形状は前身となる石垣を利用して造られたのではないかと思われる。初期の天守台には自然の地形を利用して不規則な形状を示し、天守の柱列とは無関係な石垣を造る例も多い（安土城・岡山城など）が、この遺構はあまりにも規則的で自然の地形を利用したため天守の柱列に合っていないとは考えがたい。したがって、天守が創建される以前の遺構と思われる。天守の創建は天正18年から慶長12年の間と考えられているが、発掘調査で検出された天守の遺構は1時期しかないことから、現存する天守の遺構は創建時のものと思われる。そうなると、前身の石垣遺構は、天正8年（1580）に高天神城攻めのために大須賀康高がはじめてこの地に築城してから天守が建てられる慶長年間までに造られたものと考えられる。

現存する天守台の形状は南側の東半部が前方に突出しているところに特徴がある。この突出部の西面の石垣は南端から北へ約3.7ｍ遣っていた。裏込めに栗石は用いず、前身の石垣と思われる天守台南東部の石垣と同様、石垣裏には粘土質山土を積める程度の簡易な石積みだった。天守を築造する際に前身の石積みを利用しながら天守台として石垣を整備した時の遺構と思われ、この時にほぼ現状の天守台の形状が出来たと思われる。

天守台の西側には、北端に前身の石積みを利用していると思われる石垣が3段まで遣っている。3段目は数個しか遣っていないが、この遺構から上の裏込めには比較的新しい瓦片が混ざっており、江戸中期以降に積み直されていることは明らかである。また、南端に数個の石列が遣っているが、これらは前述の天守台石垣の外側にある。北端の石垣遺構の3段目は下2段と多少向きを変えて据えられており、この向きに糸を張ると南端の石列にぴったりと合う（図1－1）。南端の石列の内側からも江戸中期から後期の瓦片が大量に検出されており、おそらく宝永4年（1707）或いは嘉永7年（1854）の大地震で石垣が崩れた時、修理する際に天守台上面の南西隅が狭すぎることから外側に拡張して積み直したのだろう（図1－7－③）。

天守台の北側にはもともと土塁が存在したが、昭和30年代に天守台に忠霊殿を建てた際に削平され

たことが知られている。現に、この土塁は天守台より西側の部分が残っているため、土塁の高さはこれにより明らかである。また、天守台の南北断面を見ると天守跡の遺構が確認された最も北側の礎石列を境に、そこから北側は地山が一段高く遺っており、ここが土塁の南端であると考えられる。土塁の南面の斜面が土坡であったのかあるいは石垣であったのかということを確定する資料はなかったが、ここでは土塁の名残りと考えられる段のすぐ手前に残る２個の礎石の内の１つに注目した。この礎石上面には、半円形の形をした東もしくは柱の痕跡がはっきりと残っていた（図１-５・６）。わざわざ半円形に加工しているからにはそれなりの理由があるはずであり、様々な検討をした結果、次のような復原が最も適当であると考えた。

この礎石の北側すなわち土塁南面は石垣であり、石垣の根石は先端が多少礎石に載るように据えられていた。そして、土塁のすぐ手前の礎石には円形断面の東柱が立っていたが、東柱のうち礎石から石垣天端までは断面を半分に落とし、半分は礎石の上に立ち半分は石垣に腰掛けるという構法だった。

また、天守台の復原を検討する過程で、天守への出入口の位置を特定し本丸から天守への動線を明らかにすることは、天守台への登り口を考証する上で重要なことであるが、いずれの絵図にも天守の出入口らしいものはまったく描かれていない。ただし、建物の記載が最も多い絵図(2)では、櫓門跡平坦面から北東隅の登り口を上がったところの本丸に長屋門のような建物が描かれており、さらにこの門と天守台の西側を繋ぐように建物が描かれている。この建物が御殿であるのか単なる廊下であるのかは判然としないが、天守台西面は地山の形状や栗石の残存状況等の遺構から判断して石垣に復原されるため、当時実際に天守台の西側に接続する建物があったならば、この部分（天守台西側）には本丸から天守台へ上がる階段や斜路のような登り口はなく、建物から直接天守台の上に出ると思われる。その場合、おそらく天守西面の前から３間目が出入り口になると考えられるが、調査においてこのことを証明する遺構は確認できなかった。

天守の遺構を見ると、側柱筋で礎石はもちろん礎石の抜き取り穴さえも検出されていない箇所が天守南面の東端間にある。周囲の遺構のレベルから考えて、明治以降に削平されたとは考えがたい。すなわち、この箇所には当初から礎石は据えられていないと思われるのであり、ここが天守の出入口にあたる可能性は高い。そして、天守跡の地盤面はほぼ同じ高さで天守東斜面まで延びており、且つ、天守台南東に遺る排水溝遺構から天守東斜面までは地山が勾配の緩い斜面となっていることなどから推察すると、ここが天守台への登り口にあたると思われる。

１-２-２．天守の規模

天守台の発掘調査により、桁行は６間、梁行は東側で２間、西側では３間分の遺構が確認された（１間は６尺５寸）。また、古図によると、横須賀城の天守はいずれも矩形平面、かつ単立の建物として描かれ、玄関に相当するような張出しや附櫓のような付属の建物は描かれていない。さらに、「財産調出控」の中に、天守の規模について「下重坪四十坪余」との記載がある。

遺構から横須賀城の天守の計画寸法は１間＝６．５尺であることが明らかであるが、１間＝６尺に換算して考えると、

1 - 2 - 1　天守台石垣

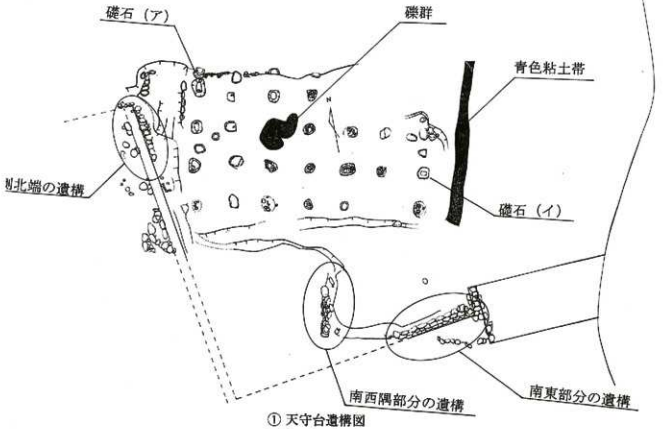
第2図　1－1（左）　西側北端の遺構
第3図　1－2（上）　天守台より西側に残る土塁

第4図　1－3　南西隅部分の遺構

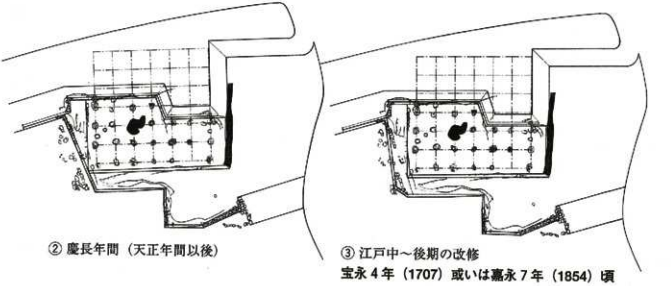
第5図　1－4　南東部分の遺構

第6図　1－5　礎石（ア）上面に残る痕跡
半円形の形をした痕跡

第7図　1－6　礎石（イ）上面に残る痕跡
一辺が30cmの角柱の痕跡



① 天守台遺構図
天正 8 年（1580）頃



② 慶長年間（天正年間以後）

③ 江戸中～後期の改修
宝永 4 年（1707）或いは嘉永 7 年（1854）頃

第 8 図　1 - 7　天守台遺構図と変遷図

遺構の東西長さの実長は6間×6．5尺／間＝39尺

であるため、1間＝6尺とした場合は

39尺÷6尺／間＝6．5間

となる。南北方向の長さに6間、6．5間、7間を当てはめると

6間の場合　・・・39　坪

6．5間の場合・・・42.25坪

7間の場合　・・・45.5坪

となるので42．25坪（6．5間）が'四十坪余'の記載に最も相応い。これを横須賀城の計画寸法にもどすと

6．5間×6尺／間＝39尺

39尺÷6．5尺／間＝6間

となり、6間×6間の規模として復原するのが妥当である。

以上は柱真々寸法で行った考察であるが、天守は大壁造りとして柱を土壁で塗り込めるのが一般的であるため、もし財産調出控の時の実測が壁の外面で計られたものであれば、考察結果も変わることになる。すなわち、柱の径は遺構礎石に遺っていた痕跡（図1-6）により1尺角だったことが判明しているため、仮に壁厚（柱外面から壁面まで）を3．5寸と想定して同様の計算を行うと、

天守の東西長さ（壁の外面から外面）は

6間×6．5尺／間＋0.85尺＋0.85尺＝40.7尺

横須賀城の南北方向の柱間数を5間、5．5間、6間と仮定すると、

5間の場合

（5間×6．5尺／間＋0.85尺＋0.85尺）　×40.7尺÷36／坪≒38.67坪

5．5間の場合

（5．5間×6．5尺／間＋0.85尺＋0.85尺）×40.7尺÷36／坪≒42.34坪

6間の場合

（6間×6．5尺／間＋0.85尺＋0.85尺）　×40.7尺÷36／坪≒46.01坪

となり、6間×5．5間とも考えられる。

1-2-3．土塁

天守台北側の土塁については、高さは天守台から西側に残存する土塁に合わせることで復原できる。

長さは「忠霊殿を建てる前は東端まで延びていた」という地元の老人からの聞き取りもあり、それを裏付けるように発掘調査においても天守の東側の雨落ちに相当する場所にあって土塁の形状を示すと思われる青色粘土帯が、天守北斜面まで延びず途中で東に折れていることが確認された。横須賀城では石垣の高さがあまり高くないこともあって、裏込めは用いず粘性土を使った練り積みにする石垣も存在したことが遺構により確認されており、天守台に見られる青色粘土帯もそうした練り積みの遺構ではないかと思われることから、土塁東部分の平面形状は青色粘土帯の形状に基づいた。

ただし、天守が載る部分については「1-2-1」の項で述べた理由により斜面の下方を石垣に復原したが、天守より東については石垣の遺構が検出されなかったこともあり、斜面全体を土坡で整備した。

第３項　本丸

１－３－１．本丸南東石垣

絵図では斜面のうち西側部分を土坡、東側部分を石垣として描き分けている。

発掘調査では、石垣の根石の他に、斜面の西端において舌状台地の地山に突き当たって止まる石垣の西端を示す遺構と、同様に地山に止まる東西方向石垣の東端を示す根石遺構が検出された。西端の遺構については、築造時に混ざった瓦片など時期を特定できる遺物はなかったため、当初あるいは前身まで遡る可能性を残しつつも、絵図が誤りなのか後世に土坡から石垣に改修されたのかは不明である。

また、絵図では南面する東西方向の石垣が東側で南に折れ曲がり本丸南東斜面の西側面となっている。しかし、調査では東西方向の東端を示す遺構は確認されたが、本丸南東斜面の西側面となる部分については全く痕跡が見られず、南へ折れ曲がる入り隅部分が曲面になるのか角を作るのかも不明であった。この南北方向の石垣があったと思われる場所には、近年通路（本丸南東部登り口）を造った際に設けられた新しい玉石積みの石垣があり、それを造った際に遺構はすべて破壊されたものと思われる。

また、全体的にあまり高い石垣を築いていない横須賀城において、この斜面は高さが８ｍ近くもある。本丸下（南斜面）石垣と同様に、途中までは石垣で途中から土坡になる可能性も含めて検討したが、斜面の地山が比較的良好に遺っており、その勾配と石垣の根石遺構との位置を考えると、途中から勾配を緩く変えて土坡にしていたとは考えられず、斜面にも上方まで栗石が遺っていたことから、本丸台地まで石垣であったと判断した。石垣勾配は、施工時に施工面を清掃してから実際に現場で丁張りを掛け、石垣根石遺構の位置と地山勾配との関係から最終的に１：0.5と決めた。

この石垣は横須賀城で最も高い石垣であり、垂直高さが８ｍ近くにもなる石垣を川原石で積むことは非常に危険であると思われた。その上、静岡県は近い将来大規模な地震が起こるだろうと予想され、大地震に対する備えが求められている地域でもある。ある程度の安全性を確保するためには、純粋に当初の石垣を復原することは不可能と判断された。そこで実際の施工においては、在来の工法を用いながらも、大規模な地震に対しては石垣が崩れるにしても離れた場所まで被害を及ぼすような大規模な災害にいたらないようにすることを主旨として、補強を行った。（具体的な補強内容は第２節

第９図　１－８（左）　東西方向に根石列が残る。
第10図　１－９（上）　南東隅部から西側面を見る。
石垣はここで無くなり地山が露出した。

の復原整備の概要で述べる。）

1－3－2．本丸東斜面の遺構

本丸東斜面のうち北側土坡（天守東斜面）は、昭和57年に災害復旧として国庫補助を受けて土坡の補強工事が行われたため、施工前にはコンクリートの法枠が露出した状態にあった。勾配は1：0.97～0.84程である。今回の工事ではこの補強法枠を隠し修景を図ることを目的とした。

南側土坡は、表面を草木で覆われており、上方では多少土砂の崩落が見られる。工事では崩落の進行を止めるとともに地山の養生を図り法面を整形するため、まず表面を覆っている表土を草木ごと掘き取り、30cmの盛り土を行い法面の勾配を整備した後、芝生で張り替えた。

1－3－3．天守北斜面の遺構

土坡は長い年月風雨にさらされる中で、上方は少しずつ削られ下方は上方の土が堆積していくことで、少しずつ勾配が緩くなる方向に形状を変えていく。現に、この斜面でも崩落が進んでいる箇所がいくつか見られた。また、この斜面の上には当時本丸の北側を廻る土塁があり、天守跡に忠霊殿を建立する際に土塁を削平して整地したことはすでに述べているが、この時土塁を切り崩した土もいくらか崩落したことは明らかである。したがって、天守北斜面の当初の勾配を復原することを目的に、斜面の下にトレンチを２ヶ所入れ調査を行った。

トレンチ側面に現れた土層を観察したところ、北の丸の当時の生活面と斜面の下端が確認され、斜面の勾配も立ち上がり部分は約１：0.84（50度）であることが確認された。斜面の下端から上端まで一定勾配だったのかあるいは途中で勾配が緩くなるのかは現状の法面をいくら調査しても明らかにしようがないが、横須賀城の他の土坡を見ても途中で勾配が変わる例はないことからすると、やはり上端まで一定勾配で上がると考えるのが妥当である。

この場合、現状（施工前）の法勾配が40度から42度程であるため、当時の下端から当時の勾配でもって斜面を復原・整形しようとすると、上方では相当な量の土を盛ることになる。切り土により急勾配の土坡を造るのであればまだしも、盛り土で急勾配の土坡を造ることが現実的に施工可能かどうかをいくつかの案を作成して検討を行った。

第１案　地山に段切りをした後通常の盛り土を行い、現状（施工前）の勾配で整形する。

第２案　盛り土を必要とする部分から上は、地山に段切りを行い貧配合のモルタルを吹き付けて復原する法面の形状を造る（あるいは外面を復原勾配に切断したＥＰＳブロックを置く）。仕上げとして表面に緑化工事を施工する。

第３案　現状（施工前）の土坡に直接改良土で盛り土を行い復原勾配の土坡を造った後、表面全面にわたりモルタルを吹き付け、地山には縦横1.4ｍ間隔に打ち込んだロックボルトで固定する。仕上げとして表面に緑化工事を施工する。

なお、第２案・第３案ともに上方が大きな盛り土となることは好ましくないため、下から高さ約５ｍまで復原勾配の斜面を造り、残り約3.5ｍは少し後退させて勾配の緩い土坡とする。

以上、ごく簡単に実現可能な施工例を示したが、調査により明らかとなった急勾配の斜面を復原するためには、段切りにより地山を大きく傷つけたり、大量のモルタルを使用せざるを得ない。現状の

法面に盛り土をする場合でも、大きな斜面であることから地山に段切りを施さないと盛り土が崩落する危険がある。地山の段切りや斜面全面を覆うようなモルタルの使用は史跡の工事では許され難い工法である。また、基本設計の時点ではまだ調査で復原勾配が明らかになっていなかったこともあり、土坡の勾配を復原することまで考慮しておらず、これらの工法は予算的にも大幅な増加が避けられないことがわかった。したがって、当斜面では勾配の復原や盛り土は止め、現状の勾配のままで整形しこれ以上の崩落を防ぎ史跡に相応しい緑化を図ることを施工の目的とした。

第４項　三日月池から天守東斜面下の平坦面

１－４－１．三日月池石垣

三日月池の周囲の石垣は、南側の平坦面が低く北側の平坦面（三日月池北平坦面）は南側より５ｍほど高いという地形の関係で、南側はほぼ平坦面の地盤面まで、北側は南側より高く積まれているものの上半は土坡となっており、現在は土坡の途中に近年に造られた遊歩道が通っている。西側と南側は近年に積み方を変えて（谷積み）積み直されているものの、北側は良好な状態で遺っていた。ただし、北東隅の石垣は失われていた。

北東隅の法面を清掃したところ、石垣端を示す遺構が検出され、欠失した石垣長さが確認できた。高さは裏込め栗石の残存状況から三日月池北側に遺る石積みと同じくらいと考えられる。裏込めには拳大の川原石が用いられていた。裏込めからは瓦片等の混入は見られず、石積みは当初と同じ重ね積み工法である。

また、北東隅の斜面から北側に少し入ったところで根石列が検出された。高さは、三日月池の水面よりかなり上方で、三日月池北斜面の石垣天端と同じくらいである。前身の三日月池は現在よりも長く延びていて端は空堀だった可能性もあるが、三日月池から北へ延びる土坡には腰巻き状の石垣があった可能性も考えられる。

１－４－２．三日月池中段区域

三日月池中段区域の地形は、近年の畑化・宅地化の影響により、大きく変わっていることは明らかである。絵図によると、三日月池中段西平坦面・三日月池東平坦面そしてその南に隣接する住宅地は一続きの平坦面として描かれているが、現状では土坡や石垣が造られている。三日月池の北東に描かれている薬医門と思われる門２棟についても、その遺構は全く遺っていないなど、この区域の遺構の破壊もまた非常に進行している。その上、この区域と一連で縄張りを構成している三日月池の東側はまだ公有地化が実現していない状態である。この様な状況では、適切な復原の考察・整備は出来ず中途半端な整備になってしまう恐れがある。そこで、復原はまず周囲の公有地化をすすめ、そこの発掘調査を実施した後に行うべきであると判断し、今回は現状を整備するにとどめた。

１－４－３．門跡

三日月池の東、物置小屋（民有地）の北から柱の礎石と思われる上面の平らな石が出土した。上面には柱の柄穴と思われる５寸角程の窪みを穿つ。地形から考えて北西隅のものと思われるが、建物跡の大半は民有地に含まれていて調査が出来ないこともあり、出土した礎石１石以外には礎石の抜き取り穴等もまったく確認されなかった。したがって、建物の向きや規模は不明である。

絵図では、ほぼこの位置に門が描かれている。鳥瞰図として描いたものと、平面図として描いたものとがあり、前者からは棟門であること、後者からは２間×２間の平面であることが読みとれる。こ

の２間×２間部分が下階で通路となり、上階は両側の石垣あるいは土塁の上に載る形式であったと推定される。しかし、門の規模や構造形式・向き等を特定するためには、隣接する民有地部分の発掘調査を行う必要があり、そこで新たな遺構が出土しない限り不可能である。

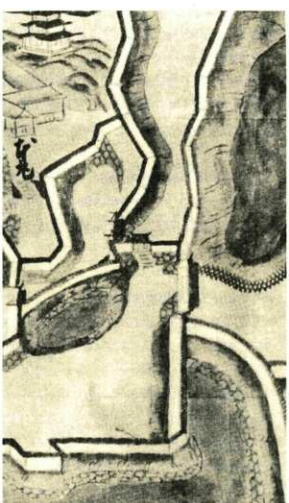
以上のように、発掘により出土した礎石遺構が絵図に描かれている門のものであることはほぼ間違いないと思われるが、その規模や向きなどは定かでなく、平面表示を行うだけの資料と内容に欠ける。したがって、門跡の復原考察・平面表示は行わず、出土した遺構を元通り埋め戻して芝を張った。そして、別途工事により説明板を設置し、見学者に対して遺構の説明を行うのが最良と判断した。

１-４-４．本丸東斜面下平坦面

絵図では、この平坦面に建物等は全く描かれていないが東側には塀が廻っている。調査では建物の遺構はもちろん塀の地業等の遺構も確認できなかった。

第11図　１-10　三日月池中段区域（北より南を見る）物置小屋より南側は民有地のため、復原整備は現状のままとした。

第12図　１-11　門跡付近から出土した礎石
物置小屋際から出土した礎石は、一石だけで不明な点が多いために現状のままとした。



第13図　１-12「遠州横須賀城図」その２の部分
門跡付近が描かれた絵図によると、薬医門や櫓門がわかる。

1－4－5．池状遺構

本丸東斜面下平坦面において、大きな窪みが検出された。池ではないかと思われるが確証はない（写真6-43）。復原整備では、管理上の問題等を考慮して立体的な復原は行わず、平面的な表示とすることにした。

第5項　櫓門跡平坦面

1－5－1．本丸下（南斜面）石垣

調査により東西両端部およびその途中の根石が確認され、石垣の長さと川原石を用いた重ね積み工法であることが明らかとなった。東端部では南方向に並ぶ二列の石列も検出された。根石は栗石地業等の基礎は設けず直に据付けられていた。これらの石列は、石質および工法からみて同時に積まれたものと考えられる。

石垣の高さは正確に知ることはできないが、裏込め栗石は高さ4m近くまで残存しこれより上部は崩落した状態であったことから、平坦面から約5m（16～17石積み）で、礫混り砂質シルト層の斜面を切削して築かれたと思われる。石垣が法面の途中までとなるので、石垣天端から本丸台地までは土坡で盛り上げられていたと考えられる。

東端部で検出された南方向に並ぶ二列の石列のうち、東端のものは後述の舌状台地西側石垣の方向に3石据えてあり、その末端は地山（礫混り砂質シルト層）で止まっている。またこれより1.5m程西寄りには6石の石列があり、この石列の裏側には約1m据えて約1.5m高さの切削した地山があるので、この高さまで土留め石垣があったことが考えられる。前者は、最初南方向に積む一連の石垣として計画されたが、この位置に本丸登り口がかかるために途中でとり止めたものと思われる。

1－5－2．舌状台地西側石垣

中央部から北端の本丸登り口付近にかけては、裏込めの栗石が僅かに散乱している程度で石垣石は検出されなかった。櫓門跡平坦面から舌状台地までの高低差は約2.7mあり、地山（礫混り砂質シルト層）を5.5分程度の法勾配に切削した地形になっている。

櫓門前石垣との取り合いから南側の平面地形は、中央部から南に延びてきた斜面が途中で東に湾曲して南東方向に約40度の角度で曲がっているが、この湾曲部には石垣石の一部が散乱しており、栗石も多量に残存していた。

湾曲部より南東方向では根石列が検出された。石質および工法は本丸下（南斜面）石垣の遺構石列と同じものである。この根石列の地盤から舌状台地地盤までは約5.9mの高低差である。

また、舌状台地上の西斜面際北寄りの位置で、北面を揃えて東西方向に並ぶ石積みの一部が認められた。絵図では、この位置に登り口が描かれているので、その南際の見切石垣と思われる。ただし、登り口幅や段石間隔・蹴上げ寸法等を示す遺構は検出されなかった。更に、この登り口の見切石垣と思われる遺構の南寄りに、南方向に2列に並ぶ石列が検出された。検出した石列の長さは約2.5mある。川原石を用い、扁平面を上面にしていることから築地塀の基礎石と考えられる。塀の断面寸法（2尺程度）を考慮すると3列は必要であるので、外側の1列は石垣の撤去と共に失われたものと思われる。

このように、当石垣の遺構は状態が非常に悪く、根石の位置も確認できない範囲もあったが、僅かな遺構や地山の形状から、ほぼ石垣位置を決めることは出来た。また、石垣高さも地山の形状・栗石の残存状況等から舌状台地地盤面までと考えて良いと思われる。

1－5－3．西の丸東斜面

櫓門跡平坦面北側の本丸下（南斜面）石垣の西端から矩折りとなって南方向に延びる2段積みの石垣が長さ6ｍにわたり確認され、更に石垣遺構より南約4ｍまで裏込め栗石が残存していたので、全長では10ｍ程度の石積みであったことが分かった。これより南方は土坡となる。石積みの高さは、裏込めおよび斜面の状況から4～5段積み程度と思われる。

また、西の丸東斜面の前は全体に緩い斜面となり、平坦面より高さ約90㎝、幅3ｍ程の台地（武者走り）を設けている。この武者走りは、礫混り砂質シルト層の地山を切削して造った台地であるが、櫓門跡平坦面との境の斜面には石垣積みの痕跡がないことから、もともと土坡だけであったものと考えられる。

1－5－4．本丸下登り口

絵図によると登り口は、北側斜面の東端および西端の谷部を一気に登るように描かれており、登り幅は2間（13尺）程で階段状に描かれてある。また、スロープのセンターを引き通すと櫓門のほぼ中心に当る。

調査においては、東側登り口については斜面の中腹に踊り場を設け、これからの登り口は幅員を狭めやや東向きに登る遺構を確認した。このことは次項の二次的遺構で述べているように、東側登り口の南に接する石垣の上半部分を後退させて2段構えに改修したときのものと考えられる。

当初の登り口の位置および登り勾配を示す確かな遺構は認められなかった。ただ、東側登り口の幅員については、本丸下（南斜面）石垣根石の東端の土留め石垣と思われる根石列の南端から、本丸跡台地突出部西側石垣の中央付近から西方向に延びる石列の末端までの幅が約2間（13尺）となるので、絵図で推定される登り幅に一致する。登り勾配については、発掘の際にセクションベルトとして残した土層に段形状層が観察できたので、これによって勾配が推定できた。

西側の登り口については、スロープの西側石垣根石と思われるもの1個が検出されただけで、幅員および登り勾配を示す遺構は確認できなかったので、位置については西側石垣根石と思われるものを基に、幅員および登り勾配は東側のものを参考とするしかなかった。

1－5－5．二次的遺構

絵図によると舌状台地西側石垣の北は、櫓門跡平坦面から本丸台地まで一気に積まれた高石垣となっており、東北隅部の登り口も踊り場などのない一直線の登り口として描かれている。しかし調査では、石垣は途中から後退して積まれている遺構が確認され、登り口も踊り場付きの二段構えになっており、しかも石垣積み工法も当初のものと異なっていることが判った。

本丸南斜面東脇で、本丸台地より約2.5ｍ下を踊り場とする石垣が検出された。遺存する石垣の高さは遺構の西端隅部で約1.3ｍあるが、裏込め栗石の残存状況から、石垣は本丸平坦面まであったものと考えられる。根石は小端立てに据えており、栗石地業は施さず、転びを防ぐための飼石程度である。そしてこの遺構の東端では、本丸台地に登る階段の段石と栗石地業の一部および南妻の石垣を検出した。階段幅は南妻から北側の石垣根石遺構までの間で約2.1ｍとなる。

本丸跡台地突出部西側斜面の中央部分に5段の石垣が遺存していた。この石積みも小端立てに積まれており、裏込めは本丸台地までの高さにおよぶ。瓦片が多量に含まれていることなどにより、後世に2段構えに改修されたものであることが明らかとなった。この遺構の北端から西方向に、長さ5．5ｍの石列が検出された。石列はもう2石程積むと北側の登り口踊り場と思われる叩き層の高さとほぼ

一致する。

第６項　櫓門前平坦面

１－６－１．建物の遺構

調査では、絵図に示すところの櫓門（絵図の１枚には「長亭」と記入してある）跡が僅かながら検出されただけで、他に建物の形跡はなかった。

櫓門の遺構は、建物の東北隅柱の柱礎石と思われる栗石地業と、建物西側妻の外大壁の壁留め狭間石と思われる石列が確認された。後者の石列は西面の通りが良くなるように並べられており壁外の散寸法と柱真までの寸法をひくと、建物の柱間数から算出した桁行寸法と遺構から考えられる桁行寸法とがほぼ一致する。すなわち、遺構から想定される桁行寸法（柱真々）は19.7ｍで、絵図から読みとれる桁行10間（10間×6.5尺＝65尺≒19.7ｍ）にほぼ一対する。また梁間は、東北隅の柱礎石跡から櫓門前面石垣天端通り（推定）までが5.9ｍ程となり、梁間寸法は３間×6.5尺＝19.5尺≒5.9ｍと算定でき、櫓門の規模が明らかになった。

また、東北隅の遺構の地盤は礫混り砂質シルト層で、櫓門跡地としては最も高い。栗石地業はこの地盤を幾分掘り下げて施工してあるので、復旧地盤はこれより20㎝程高くなるものと考えられる。

１－６－２．櫓門前石垣

櫓門跡の前面西半部に東西方向の石列を検出した。西端は３段程度の石積みが残存し、西端から南方向に折れ曲がり櫓門前面側台地の石垣遺構となる。東端は門の登り口スロープ西側石垣の取合いで６～７石の石積みが遺存しており、東端で南方向に折れ曲がり登り口スロープ西側石垣遺構となっていた。裏込め栗石は櫓門跡の平坦面（高さ約3.5ｍ）まで充満している。

絵図によると、櫓門はその前面（南側）に門の冠木の高さまで積んだ石垣の上に載っている。検出された石列前の平坦面（櫓門前平坦面）から櫓門跡平坦面までが3.5ｍであるので、門の冠木の高さを約2.7ｍ（この高さは、絵図を参考に櫓門跡平坦面から舌状台地の地盤面までの高さに基づいた）とすると、石垣の総高さは6.2ｍとして復原できる。

登り口は櫓門前平坦面から櫓門跡平坦面にかけて登り勾配になるが、西側北端の取合い入隅部はスロープの上面に近い高さまでの石垣が遺存する。これより南方向にも根石列を検出したが、東側は近年に茶畑として利用されたことから撹拌され、登り幅を示す遺構は発見できなかった。そこで、門の幅を２間と推定することで門の中心から左右振り分け寸法により登り口の幅を決定した。

櫓門前石垣の東端では、排水口と考えられる開口部の底部と側面の一部が検出された（図１-19）。底部は20㎝程度の石を小端立てに並べてあるので、この上に底石を乗せたものと考えられる。なお、櫓門前石垣の北側平坦面では舌状台地西側石垣沿いに深さ約50㎝の集水桝状の窪みがあるので、平坦面の雨水をこの集水桝で受け、石垣の中は暗渠とする排水口であることが判る。

また、櫓門前石垣の背面側石垣の根石と思われる石列が、飛石状に３個検出された。この石も他の石垣根石と同様に栗石地業を施していない。

そして、櫓門跡前方東半部のスロープ状地盤面からは多量の瓦片が出土した。瓦片は近世初期（慶長頃）のものと思われるものが最も古く、新しいものでは少量であるが第12代城主本田利長（正保２～天和２年　1645～1682）の紋所の軒丸瓦が出土している。瓦片は砕いて平坦に均した上、厚さ約12㎝の叩きが施されていた。

第14図　1-14　櫓門跡平坦面
本丸下突出部西斜面舌状台地（西より）

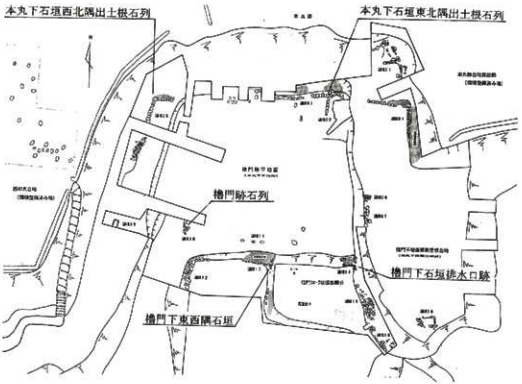
第15図　1-15　櫓門跡平坦面
遺構全景（西より）

第16図　1-16　本丸下（南斜面）石垣
西北隅出土根石列

第17図　1-17　本丸下（南斜面）石垣
東北隅出土根石列

第18図　1-18　櫓門前石垣
櫓門下東西隅石垣及び裏込め

第19図　1-19　櫓門前石垣
櫓門下石垣排水口跡



① 櫓門跡・櫓門前遺構図

② 櫓門跡・櫓門前遺構復原図

第20図　1 -20　櫓門跡・櫓門前遺構図と復原図

なお、櫓門前面の西側台地東側の石垣一部が、崩壊寸前の状態で遺存していた。この石積み工法は当初の重ね積みと異なり、石の扁平面を見付けとする小端立て積みである。裏込めには瓦片が混入していることから、後世（宝永４年の地震以後）に積み替えられたものと考えられる。

第７項　玉砂利敷遺構

１－７－１　玉砂利敷遺構

発掘調査により、柱の礎石と思われる平石４個を含む石列や瓦溜まりが検出された地層の中から径８～10㎝程度の五平の玉砂利を敷き詰めた遺構とそれを囲む地覆石と思われる石列が検出された。玉砂利敷きは北側の保存状態は比較的良好で、北東・北西の角が確認できたものの、南側は削平されて当時の形状は不明である。柱礎石および一部の石列と、玉砂利敷きおよび大半の石列とは検出された地層が異なるため、少なくとも２時期の遺構が重なっていることは明らかである。

絵図には本丸南東石垣の前に建物は描かれていないが、この遺構により何らかの建物が存在したことは確かである。しかし、検出された礎石遺構は少ないため、建物の平面構成はもちろん、規模についても検討のしようがなく、遺物も瓦片が多少出土した以外には建物の種類（用途）に関する遺物や資料は殆ど発掘されなかったため、建物の規模や用途についても不明であり、何故玉石敷とされているのかも謎である。

このように、ここで発掘された遺構に関しては不明な点が多く、上物の復原はおろか遺構の復原も不可能である。したがって、整備においては出土した遺構を埋め戻して保存し、盛土の上に遺構を出来るだけ忠実に模造して表示する方法が良いと思われる。しかし、天守台と同じように単に盛土をするだけでは、展示する内容が異なる（註２）のに整備する手法は同じということになり、見学者に混乱を与えかねない。そこで、表示を行う面を周辺地盤面より低くすることで、発掘して掘り出した状態を明確にして平面表示を行った。

第８項　活用にともなう整備

１－８－１．遊歩道

基本方針にしたがい横須賀城本来の通路を復原し遊歩道として新設したものが、櫓門前平坦面から三日月池北平坦面にかけて新たに設けた遊歩道（舌状台地南側遊歩道）である。絵図によると、櫓門前西側台地の前方および三日月池の北西と北東に門が描かれている。三日月池北西の門跡で多少の石列が検出された以外には遺構は確認されていないが、絵図における城の構えと現状の地形が一致することからも、絵図に描かれた位置に門が存在した可能性は高い。そこで、これらの門を結ぶように三日月池の北側に通路が存在したはずであるので、これを復した。

本丸台地については、絵図に数棟の建物が描かれており、これらの建物の位置関係が確かめられたら通路の復原も可能となり得るであろう。しかし、以前行った発掘調査では建物の遺構は検出されなかったため、それも不可能である。したがって、今回の工事では既存の遊歩道は現状維持か整備するに留め、さらに整備のために櫓門跡平坦面の本丸登り口と既存の遊歩道とを結ぶ位置に新たに設置した。

三日月池中段平坦面から本丸東斜面下平坦面を経て北の丸に至る場所には、御殿等の建物は全く描かれておらず、調査においても建物の遺構はほぼ全く検出されなかった。従って、当時の動線を考察する資料がないため、今回の工事では本丸南東斜面、本丸東斜面、天守東斜面に沿うかたちで整備を行った。

また、現在三日月池の西脇から本丸の南東隅に至る位置に近年に設けられた遊歩道が存在する。このうち、復原した舌状台地南側遊歩道との交点から本丸台地に至る部分は絵図にスロープ状の斜面として描かれており、あるいは当初から通路として使われていたのかもしれない（但し、本丸台地とスロープ状斜面とは塀で仕切られている）。ただし、三日月池の西脇から舌状台地南側遊歩道との交点までの部分については横須賀城本来の通路とはまったく関係のないもので、撤去すべきものと考える。しかし、東大手門側からのアプローチが未整備である現在、園路を確保するためにこれを残し整備することとした。

1－8－2．排水計画

近世の城郭であれば、排水施設を備えているのが一般的で、その場合、雨水を処理する程度であれば基本的に新たに排水側溝等を設ける必要はない。しかし、横須賀城は遺構の状態が悪く当時の排水施設もほぼ全くと言って良いほど遺ってはいない。そのため、活用のために排水計画を新たに立て、排水施設を設ける必要があった。

各平坦面の特に斜面際に暗渠排水管を埋設し、要所に集水桝を設置した。流末は本丸台地・西の丸台地については本丸北斜面下に２ヶ所の浸透桝を設け、櫓門跡平坦面・櫓門前平坦面は南側の町道の側溝に繋いだ。また、三日月池北平坦面は三日月池の復原した石垣の途中に排水口を新たに設け、池へ流出させるとともに、池から町道側溝への排水溝を新たに設けて処理できるようにした。

本丸東斜面下平坦地・三日月池中段区域は、暗渠有孔管による地中排水を考慮するとともに、東斜面際に沿わせてＵ字側溝を設け、雨水の構外排水に対処した。

註１；『史跡横須賀城跡　保存管理計画策定報告書』大須賀町教育委員会　昭和59年３月。

註２；天守台平面表示の内容は‘当時の姿に復原したもの’であるのに対し、建物跡平面表示は‘出土した状態を示すもの。

【参考文献】

『史跡横須賀城跡Ⅰ　昭和59年度保存修理事業概報』大須賀町教育委員会、昭和60年３月。
『史跡・横須賀城跡　復原と環境整備のための基本計画』大須賀町教育委員会、1985年３月。
『横須賀城　学術調査研究報告書』大須賀町教育委員会、平成２年３月。
『史跡横須賀城跡Ⅷ・Ⅸ　平成３・４年度保存修理事業概報』大須賀町教育委員会、平成５年３月。
『史跡横須賀城跡本丸前基本調査報告書』財団法人　文化財建造物保存技術協会、平成５年３月。

第２節．復原整備の概要

第１項．復原設計の基本方針

史跡横須賀城跡の保存管理計画に関しては、昭和57～58年度（1982～83）の２カ年に亘り史跡横須賀城跡保存管理計画策定事業を実施し、それに基づき昭和60年に「史跡横須賀城跡ー復原と環境整備のための基本計画」を立案、報告書を刊行した。その中で、「第Ⅳ章　整備基本計画」において、史跡全体を

Ａ．第１次公有化区域

横須賀城の中枢部である本丸跡・西の丸跡と、中世の山城的形態を良く残す松尾山・敵さい山、これらを結ぶ北の丸跡、西大手門など遺構の保存状態が良いと思われる区域、その他二の丸跡・堀跡などで、史跡の整備管理上必要なもの以外の現状変更は認めず、土地の公有化整備を行う。

Ｂ．それ以外の保存区域、

城跡にとって重要な前堀の跡ではあるが現在住宅地と工場用地となっている区域で、原則として現状変更を認めない。そして、将来適当な時期においては公有化を進め、公有化の進展に伴い整備を行う。

Ｃ．規制区域と保存以外の地区

城跡の前堀に接して中央部に帯状に広がる地域で、城跡の遺構があると推定されるが明治以降宅地化が進み現在道路及び宅地等になっている場所。住民の生活上必要な現状変更は原則として認め、特別な場合を除き公有化整備はしない。

の３地区に分け、各地区を更に細かくゾーニングし、各ゾーンごとに基本計画を立てた。今回復原整備工事を行った区域（Ａゾーンに含まれる）については

・本丸では、天守閣の復原は正確な資料を見出せない限りさしひかえ、天守台の土壇のみ整備する。
（中略）郭の形が明確にわかるよう法面整備を行い、塀は高さ１ｍくらいの列植の生垣とする。
・（櫓門跡平坦面・櫓門前平坦面では、）発掘調査を行い、門跡の平面表示を行う。
・三日月池を中心とする一画では、ガイダンス広場と池沼の修景。南からの主要導入部として整備を行う。

と概要を示し、更に整備の具体的な方針を工事の内容別に７つの項目を挙げて、次のように記した。

１．復原整備･･･建物跡は、発掘調査の成果に準拠して、平面表示などの復原整備を行う。（中略）城壁は現況の地勢、復原図に合わせて灌木を列植して表示を行う。（中略）塀、門等の復原に際しては発掘調査結果はもちろんのこと、全国各地の事例収集に努め参考とする。（後略）
２．園路計画･･･園路は動線計画に準じ、原則として復原による元の園路を踏襲する。幅員は1.5～2.5ｍとし急勾配の箇所には階段を設ける。階段はコンクリート製は避け、擬木、擬石、石積により往時のイメージをこわさないものとする。（後略）
３．サイン計画･･･（別途工事となるため省略）
４．造成計画･･･原則として旧地表に準じて造成を行う。土取地の盛土工事、埋立て地の切土整形を

行い、その他現状に準じて排水勾配を考えた整地を行う。塀・堀は現状に準じ、遺構面及び安定勾配を考慮した整地を行う。

5．電気、給排水計画…（別途工事となるため省略）

6．植栽計画…植栽については、南面から本丸を眺望した際に、南堀を挟んで城郭をイメージできると同時に城郭から遠く遠州灘などを展望できるよう配慮すべきである。(中略) 塀については天端に灌木を植栽する一方、法面は雑木、草を伐開して盛土張芝とし、城外からの眺望で、重層的な各郭の配置状況が理解できる形とする。(後略)

7．運営管理計画…（工事に関係しない内容であるため省略）

今回の復原整備の基本方針は下記の通りとした。

(1). 原則として上記の方針に従う。

(2). 復原整備する時期は、遺構が最も多く遺されている江戸時代末とする。

(3). 検出した遺構は、将来の保存に支障のない限り、現状維持に努める。

(4). 石垣は、在来の砂岩系川原石積みを踏襲する。

(5). 石垣は従来どおり空石積みとするが、見隠れに水抜きを施し、栗石の安定化を図るため必要に応じて補強モルタル（透水性樹脂モルタル）を使用する。

(6). 本丸南東石垣は、積み高さがかなり高くなるため(4)だけでは安全を確保し難い。したがって、石垣裏の法面に法面の崩壊を防ぐための法枠（フリーフレーム）補強と、石垣根石の滑り出しを防ぐためコンクリートによる根石補強を行う。

(7). 原則として平坦面の整備地盤面は遺構面より50cm、土塁の仕上げ面は地山より30cmかさ上げした位置とする。

ただし、本丸跡台地は既に盛土厚さを30cmとしてほぼ整備が終わっているため、今回の工事に係る天守台周囲の盛土・整地の仕上げ高さもこれに倣った。

(8). 発掘調査により検出された遺構は、見学者が横須賀城に対する理解を深められるように出来る限り表示を行う。

第２項　天守台

２－２－１．天守台の復原整備

復原考察に基づき、次のように復原整備した。

・天守台の構え（地割り）を明確にするため、石垣・土塁を復原案に従って当時の状態に復原した。

復原の時期は江戸時代末に設定した。

・天守の跡は礎石・栗石・礎石の抜き取り穴などの遺構を保護するため、遺構面から20㎝の盛土を行い、その上に遺構と同じ場所に材質とも類似の石を配して天守の柱位置を表示した。

・天守の規模を示すため推定される天守の跡を簡易舗装として周囲に見切りの板石を並べ、それ以外の天守台（登り口を含む）も見学者の歩行を考慮して簡易舗装とした。

・土塁などで舗装しない部分は芝張りとした。

・本丸の斜面際は塀を表現するため高さ1.2ｍの生け垣を設けた。

・天守台上面には、天守跡の東方で検出された当時の土間仕上げと思われる砂利の敷き詰めを復原した。

2－2－2．天守台石垣工事

今回の工事にあたり、工事に使う玉石の提供を町内に呼びかけたところ、地元住民の横須賀城復原にかける大きな期待を反映して、多量の玉石が寄せられた。これを町からの支給品として工事に使う方針を立て、その使用場所について検討を行った結果、地元で集めた石は風化が進みもろくなっており、衝撃により比較的容易に割れてしまうものが多いことから、本丸南東石垣をはじめ大きな荷重がかかる比較的高い石垣には強度的に使用できないことが分かった。しかし、あまり荷重のかからないところで使う分には特に問題はないと判断し、支給石の中で大きなものは天守台や三日月池などあまり高くない石垣の補足石に用い、支給石の中で小さなものは園路の縁石や登り口の段石として使用した。

なお、町の支給石が使えない大半の石垣の補足石には、静岡県島田市の大井川河川敷で採石されている川原石を用いた。これは、横須賀城が小笠山から張り出した丘陵の先端に位置しており、大井川付近とは同じ岩脈になっていると考えられることから、遺構の石垣石と同質のものを使うことを考慮して決定した。ただし、遺構や町の支給石は石が風化しているためか白味を帯びているのに対して、大井川産の補足石は青味勝ちである点が異なる。

天守台の石垣工事は復原図に基づき施工を行った。天守台である程度石垣として遺構が遺っていたのは、

1．天守台南東部分の登り口横の石垣（イ）
2．天守台南東の南側に張り出した部分の西面石垣（ハ）
3．天守台西側の石垣の北端部分（ヘ）

のわずか3箇所であった（図2－1参照）。

この内、石垣の途中に木の幹が残っていたハの石垣については、必要最小限の範囲で一度解体し、伐根した後、解体前の写真に基づき元通りに積み直したが、イとヘの石垣については遺構は現状維持とし、遺構の石積みの上に補足石を用いて欠失している石垣を復原した。したがって、イの石垣では根石を含め下から3段が残っているため、復原する石垣高さまで積むために工事では1段の積み足しを行った。

天守台の石垣高さはいずれも1ｍ程度以下の低いものであるため、使用した補足石は全て町の支給石を用いた。石垣の工法は遺構に倣い、根石は飼い石をする程度で地山に直接据え、石積みは重ね積みとし、裏込めには栗石（φ5～15㎝の川原石）か砕石（クラッシャラン φ30～0）、あるいは裏込めを入れずに粘土質の山土を詰めるという3種類を使い分けた。

ヘ・トの石垣は遺構において裏込め栗石が検出されているので裏込めに栗石を使用した。

ホはヘと同時期に積み直されたと考えられる石垣であるので同じく裏込を栗石とした。

チ～ヌの石垣は土塁もろとも削平されてほぼ全く遺っておらず、はっきりと裏込めの有無を確認することは出来なかったが、トと同じ土塁の腰巻であることからトに倣い裏込め栗石を用いた。

イとハの石垣遺構では裏込が使われていないことが確認できたため、イについては石垣裏は粘土質山土を詰めて十分に突き固める方法で施工した。

ロとニは石垣の遺構も裏込めの検出はなく、ロ・ニと同時期に造られたと思われるハの石垣に裏込めがないことからも、ロ・ニの当時の石垣もハと同じく裏込めのない仕様だったと考えられる。しかし、ロ～ニの石垣については石垣の裏に排水管を通すため、また裏込めを入れた方が石垣の構造的安全性が高いこと等を考慮して、工事では裏込めを入れることとし、当時の仕様と区別する意味で砕石

(クラッシャラン ϕ 30～0) を用いた。

2-2-3. 天守跡平面表示

まず、砂で遺構を埋め戻し遺構の養生を図った。それから、柱の礎石あるいは礎石の抜き取り穴が検出された位置に補足石を配して柱位置を示し、天守の規模を明確にするため側柱筋に板石(花崗岩、厚さ6㎝)を見切りとして入れた。礎石の補足石は町が支給した石の中から上面が平坦で大きさが適当なものを選別して使用した。さらに、天守の南半分において天守の周囲に雨落ちの石列および雨落ちと考えられる段状の遺構面が確認されていることから、これらの復原表示を行った。段の高さは遺構に倣い西側で15cm、東側で20cmとした。表面には砕石(厚10㎝)を敷いて地業を造った後、仕上げとして簡易舗装(ＳＬソイルサンド、厚7㎝)を打設した。簡易舗装は史跡としての景観を重視したため、多少の亀裂もやむを得ないと考えて亀裂の発生を防ぐ伸縮目地等はあえて入れなかった。ただし、出来るだけ亀裂を少なくするように打設後の養生はビニールシートにより十分に行った。

石垣は当時の高さに復原したが、天守台の上面(仕上げ面)は石垣天端から30cm上がっているため、石垣の内側にはこの分の段差が生じた。これは勾配1：2の法面として施工し、仕上げは復原した平面表示面(仕上げは簡易舗装)と区別するため芝張りとした。

2-2-4. 簡易舗装仕上げ

天守跡・玉砂利敷遺構の平面表示の仕上げ、および遊歩道の叩きにはＳＬソイルサンドを用いた。

[標準仕様] 真砂土1㎥に対してセメントを80～240kg入れ、薬液(土質改良剤、ＳＬ-1900)・水を加え撹拌する。

施工に当たっては、幾つかサンプルを作製して暴露試験を行い、最良な仕様を検討した(図2-3)。

ここでまず問題にしたのは、使用する土であった。工事では出来る限り現場の地山に近い舗装を目指したため、地元の土を使うことで検討を始めた。用意した地元の土は

(A) 近くで採取されている山砂

(B) 採石の時に出るふるい土

(C) 現場の発掘残土

の3種類で、それぞれセメント量が100kg／㎥のものと50kg／㎥のものを作製し、試験を行った。その結果、Bが最も現場の地山の感じに近いものになったので、次にセメント量についての検討のため、Bの土を使ってセメント量が100kg／㎥、50kg／㎥、30kg／㎥のものを作製した。言うまでもなく、セメント量の少ないものほど自然に近いが風化は早まり耐用年数が短くなる。サンプルを比較検討した上で、維持管理の点も考慮してある程度耐用年数を長くとらえることとし、セメント量を100kg／㎥以上に決めた。更に地山に似せるために、混入する砂利の量と径の検討、および砂利敷きの遺構表示を行う天守台での施工試験を兼ねて、セメント量は125kg／㎥と150kg／㎥で、10㎜のふるいを通した砂利と通していない砂利をそれぞれ2割混ぜた4種類のサンプルを作製し、以上から仕様の決定を行った(図2-2)。

実際に施工した内容は次の通りである。

①. 天守跡(側柱筋の内側)はセメント量を100kg／㎥とし、ふるいを通していない砂利を1割混ぜる。

②. 天守跡・天守台登り口を除く天守台はセメント量を125kg／㎥とし、ふるいを通していない砂利を2割混ぜる。また、打設時に径の大きな砂利ほど沈んでしまうため、敷き均した後に更に砂利を

まき、こてで仕上げる。

③. 天守台登り口はセメント量を150kg／㎥とし、ふるいを通していない砂利を２割混ぜる。そして、②と同様に敷き均した後に更に砂利をまき、こてで仕上げる。

ちなみに、三日月池北平坦面の玉砂利敷遺構では①と同じとし、遊歩道の叩きは③と同じとした。

2-2-5. 土塁

天守北側の欠失していた土塁を復原案に従い旧状に復した。

盛り土は厚さ30cmごとにランマーで十分に転圧し、復原図に従って掛けた丁張りに基づき、法面を整形した。

この上に載る天守の北半分については、柱位置・雨落ち等を示す遺構は検出されなかったため、これらの表示は行わなかった。ただし、推定される天守の規模を示すため、天守台に敷い板石（花崗岩、厚６cm）を据え、板石の内側に天守台に敷い簡易舗装を施工した。

平面表示のために簡易舗装を施工した部分以外は、活用・整備のため仕上げを芝張りとした。

2-2-6. 整備・活用

階段ステップ

天守台登り口は、勾配が４：１以上と比較的急であることから、見学者の歩行に配慮して上り段（階段ステップ）を設けた。階段ステップは５段設け、各段木はそれぞれ３本の支持杭で受けた。段木および支持杭には薬液注入改質木材（共に径10cm、本体；杉）を用いた。

第３項　本丸

2-3-1. 本丸南東石垣

石垣工事

石垣勾配は調査・復原時に決めた５寸とした。

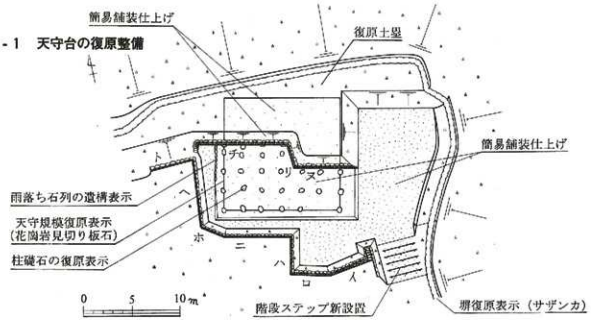
補強のため石垣裏の地山にコンクリート法枠（フリーフレーム）を設け、法枠と石垣石とを要所でアンカーにより緊結した。更に、根石の滑り出しを防ぐため、石垣の足元にコンクリート塊を設置した（詳細は次項で述べる）。

本丸南東石垣のうち東西方向の石垣の東端は調査により確認できたが、そこから南に折れ曲がって延びていく南北方向の石垣の遺構は全く検出されなかった（図１-８）。しかし、本丸南東部登り口は横須賀城跡の整備において最も主要な遊歩道の１つとして位置づけており、不特定多数の見学者が通行するため特に安全性を求められることも考慮して、絵図を参考に石垣積みで施工した。

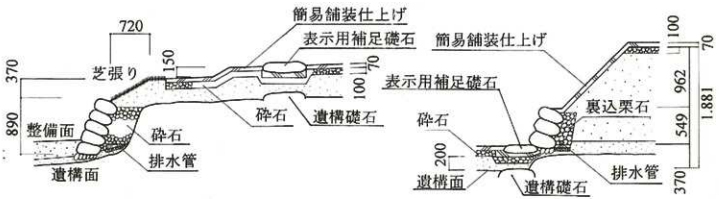
なお、本丸南東石垣の折れ曲がり部分上方には東に面して近年に登り口を造った際に設けられた石垣があった。これは、裏込めも入れずほぼ垂直な空積みとしており、非常に不安定で危険であったため、活用・整備の一環として施工し直した。その部分は‘整備’で生じた石垣であることを明確にするため‘復原’石垣とは異なる工法とする必要があったのだが、復原石垣に続いていることから間知石積みではあまりにも違和感がありすぎると考え、ここでは明治以後に普及した谷積みで施工した（写真６-82）。

施工にあたっては次のことに注意した。

2 - 2 - 1　天守台の復原整備



① 天守台・天守跡復原整備平面図（平面表示工事）



② 天守台（南側）詳細断面図　　③ 天守台（北側）詳細断面図

第21図　2 - 1　天守台復原整備図

第22図　2 - 2　簡易舗装仕上げ試作
セメント量と砂利の粒子を調合したサンプル

第23図　2 - 3　簡易舗装仕上げ試作
各材料・調合毎にサンプルを造り、暴露試験を現場事務所前で行った。

・ 発掘調査によって検出した石垣あるいは石垣の根石列等の遺構および地山の保存に努めた。したがって、原則として遺構は現状維持とし、遺構の上に補足石を積み足すことで欠失した石垣を復原した。
・ 遺構を現状維持としたまま欠失部分の石垣を積むと崩壊のおそれのある場合については、安全が確保されるところまで解体し積み直しを行った。
・ 石積みの工法や裏込め等の仕様は遺構に倣い、玉石を使った重ね積みで、裏込めは栗石とした。
・ 裏込めの安定を図り石垣の安全性を高めるため、施工時に補強モルタル（ソーライト、アクリル60）を使用した。補強モルタルはある程度石積みを行った後、裏込めに流し込むかたちで施工した。更に、石垣の中に、外から見えないように水抜きパイプ（硬質塩化ビニール有孔管φ50、1本／㎡）を入れた。

石垣補強工事

本丸南東石垣の補強として土木工事で一般的に使われていて技術的にも確立している法枠工法（フリーフレーム工法）を施工した。梁断面は300mm×300mm、梁のスパンは2mで設計を行った。

大まかな施工手順としては、まず最初に施工する法面を清掃し、梁の型枠（ユニット式フリーフォームFM300N）・鉄筋（D13、4本）を組立て、梁の中間には補助アンカー（D13、L=500mm）を充分に打ち込む。次に型枠にモルタルを吹き付け養生し、モルタルが硬化した後、梁の交点にロックボルトを削孔、打ち込み、挿入する（図2-5-②）。

設計・施工時に特に注意したことを箇条書きにまとめ、下記に記す。

1．現在の地形を残すこと。

このため、法面を清掃するときも法面の浮き石等を撤去する程度に止め、地山を削らないように慎重に施工した。その結果、フリーフレームの梁も3次元的には地山に合わせてかなり凹凸のある形状となった。

2．モルタル吹き付けは梁のみとする。

通常の土木工事では梁の内側にもラス張りをしてモルタルを吹き付けるのだが、当工事では石垣を解体すれば地山の形状を観察できるようにとの配慮から、梁の内側にはモルタルの吹き付けをあえて行わなかった。

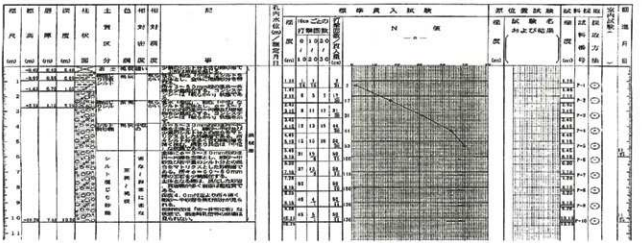
3．地山を極力傷つけないようにする。

必要以上にロックボルトを長くすることは必要以上に地山を傷つけることになる。そこで、適正なロックボルトの長さを算出するため、事前に本丸跡台地の補強工事施工法面際でボーリング査を行い、その調査結果に基づいて下から1、2段は3m、3段目は3.5m、4段目は4m、5段目は4.5mに決めた。ボーリング調査は調査ボーリング（φ66㎜、10m）を1箇所と、標準貫入試験を10回行った（図2-4）。

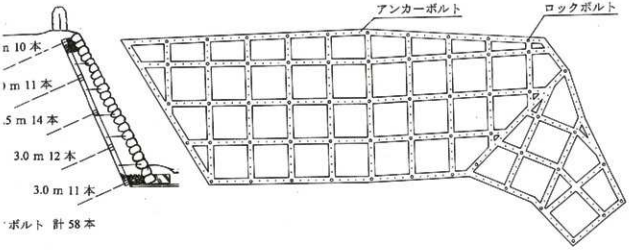
また、この法面の前面に積まれる8mほどもある高い石垣のはらみ出し等の変形を防ぐため、モルタルを吹き付ける前に梁の要所要所（縦横とも1スパンにつき4箇所）にアンカーボルトを入れておき、石垣を積む際に梁と石垣石とを緊結した（図2-5-③、写真6-22）。

更に、最も荷重がかかる根石の滑り出しを防ぎ石垣の安定を図るため、根石の前面に松杭（末口φ15cm、長さ1.5m）を1m間隔で打ち、根石に接して鉄筋コンクリート塊（高さ50cm、下幅60cm）を打設した。勿論、復原した石垣は遺構の上に補足の石垣石を積んでいるため、根石の中には遺構（一

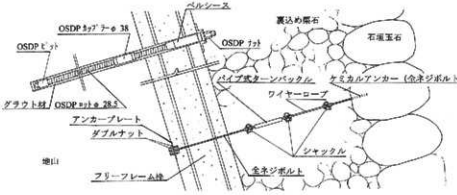
2 - 3 - 1　本丸南東石垣



第24図　2 - 4　ボーリング柱状図



① フリーフレーム工法



② ロックボルト　　③ アンカーボルト

第25図　2 - 5　石垣補強工事図

部は２～３段の石積みが残存）が含まれており、石垣とコンクリートとの間には吸い出し防止シート（ステラフェルト、厚20㎜）を入れて遺構を充分に養生し、遺構を汚さないように細心の注意を払って施工した。

２－３－２．本丸南東斜面（土坡工事）

工事は本丸東斜面南側に倣った。

２－３－３．本丸東斜面南側（土坡工事）

勾配はあまり急ではないが比較的高い法面において盛り土を行うために、松杭・しがら用ネットを用いてしがら工を行った。

地山を削らないよう注意しながら慎重に表土を剥いで法面の草木・浮き石等を撤去し施工面を清掃する。それから、下方から順に１段ずつ、松杭（末口φ10cm、長さ１ｍ）を法面に打ち込み、しがら用ネット（トリカルヒシメネットNT53、幅30㎝）を張り、土を盛り十分に転圧を加え締め固めると同時に表面の整形を行う。１段のしがら工・盛り土を終えた後、次の段のしがらの施工に移る。これを繰り返し法面全面のしがら工・盛り土を行った。最後に仕上げとして表面に芝を張った。芝は目串で止め、目土をかぶせた。

２－３－４．本丸東斜面北側（天守東斜面、土坡工事）

当法面は昭和57年に法面が崩落する被害を受けた。その際に災害復旧として国の補助を受けて鉄筋コンクリートの法枠補強を設けたのだが、それが露出しているために、史跡としての景観を著しく損ねている。この枠補強を隠して修景を計り往時の景観に復するため、法面緑化工を施工した。

まず、施工面の草木を取り除き清掃した後に、ウイングアンカー（羽根付アンカー、φ16-L500）を１本／㎡の割合で取り付けた（写真６-28）。そして、基盤砂（厚12cm）を吹き付け、金網を張り、更に植物の種子を混入した厚層基材（厚３cm）の吹き付けを行った。

この法面緑化工法では、仕上げ勾配および形状は現状の法面（既存の法面補強）による。

なお、既存の法枠補強には鉄筋コンクリートの大規模な基礎が据えられており、遺構面から50㎝盛り上したレベルを整備地盤面とする整備方針に従うとこの基礎のコンクリート塊が現れてしまうため、これを隠すために法面の裾に土盛りを造らざるを得なかった。

また、厚層基材に混ぜる種子についても検討を重ね、当初は

１．維持管理の点からあまり丈が伸びないもの

２．現在の植生に近い在来のもの

３．施工場所が北や東に面する斜面であるので多少日当たりが悪くても育つもの

の条件を満たすものを予定していたが、適当なものがなかったため、最終的には次の洋芝４種類を混ぜたもので施工した。

・バミューダグラス…丈高0.1～0.2ｍ、播種期４～６月、暑さ乾燥に強い、日陰地には不適

・ハイランドベットグラス…

・クリーピングフェスク…丈高0.3～0.5ｍ、播種期３～４月・９～10月、砂質土によく育つ、乾燥に耐える、暑さにやや弱い

・ティファニーチューイングフェスク…

2－3－5．天守北斜面（土坡工事）

高く急勾配の法面において現状の地形を維持するために、法面緑化工を施工した。

地山を削らないよう注意しながら慎重に表土を剥いで法面の草木・浮き石等を撤去し法面を清掃した後、金網を張り、植物の種子を混入した厚層基材を吹き付けた。この工法では、仕上げ勾配は現状の法勾配による。

厚層基材に混入する種子は天守東斜面と同じものを用いた。

第4項．三日月池から天守東斜面下の平坦面

2－4－1．三日月池石垣

復原図に従い三日月池北東部分の石垣を復原した。

工事は天守台の石垣工事に倣い、裏込めには遺構に倣い栗石を用いた。

なお、復原した石垣の途中には排水口を新設した。これは、整備のために三日月池北平坦面および本丸南東石垣裏に設けた暗渠排水管の流末の1つである。復原の石垣の中にあることから、不自然にならないように当時の排水口に似せて造った。

復原した石垣と隣接する民有地に存在する後補の石垣との間には、民有地を買い取り整備するまでの一時的な処置として何らかの法止めが必要であった。この部分は整備のために新設したものであることを明確にするため、間知石積みとした。間知石には、安山岩の雑割自然石で見付け25㎝角内外、控え35㎝内外のものを用い、強度的な間題と一時的な仮設物であることを考慮して練り積みで施工したが、コンクリートは外部に見えないように盲目地とした（写真6－42）。

2－4－2．三日月池中段区域（盛り土・整地工事、土坡工事）

復原考察の結果（1－4－1）に基づき、復原は行わず現状を整備した。

工事は、復原図に従い法面土坡を盛り土整地してランマーにて十分突き固め、芝を張った。

2－4－3．本丸東斜面下平坦面

本丸東斜面下平坦面を整備するため、盛り土・整地を行った。

工事は三日月池北平坦面に倣い（2－7－1）、遺構面の養生を行った上、盛り土・整地を行った。芝は、不陸等無いよう注意してすき間無く張り上げていった。

2－4－4．池状遺構平面表示

本丸東斜面下平坦面で検出された池状遺構の平面表示工事を行った（写真6-42）。

工法は、過去に横須賀城跡の本丸台地の整備工事において行われた土抗跡の表示に倣った。遺構の形状に合わせて花崗岩角石（10㎝角）を1㎝程度の目地を設けてモルタルで据え付け、遺構表示と周囲の芝生との間に見切りを設けた。見切りの内側は、本丸土抗跡では簡易舗装（色モルタル舗装）としているが、当遺構はおそらく池の遺構であろうと推定されていることから、これを表現するため白色の目砂利敷き（ϕ 10㎜程度、厚5㎝）とした。

第５項．櫓門跡平坦面

２－５－１．本丸下（南斜面）石垣

復原案に従い本丸下（南斜面）石垣を復原した。

石積み工事は本丸南東石垣の石垣工事に倣った。

石垣天端から本丸跡平坦面までの土坡部分は、勾配が緩いため単純な盛り土で施工し、表面に芝を張った。芝は目串で止め、目土をかぶせた。

２－５－２．舌状台地西側石垣

復原案に従い舌状台地の西側石垣を復原した。

石積み工事は本丸南東石垣の石垣工事に倣った。

２－５－３．西の丸東斜面（土坡工事）

復原案に従い西の丸台地の東斜面土坡を旧状に復し、斜面下北側の石垣を復原した。

盛り土工事は本丸東斜面南側に倣ったが、盛り土の際にしがらネットは用いず、松杭打ちのみとした。

石垣工事は天守台に倣い、裏込めには栗石を用いた。

２－５－４．本丸下登り口

東側登り口　復原案に従い東側登り口を復原した。

埋め土は石灰を混合した改良土を用いて層状に十分に突き固め、各層間には辷り止めテンサーを張った。また、スロープ下方にL型の擁壁を設けて補強した。側面妻の石垣工事は本丸南東石垣に倣って行い、段石を据えた後、各段および踊り場の表面に簡易舗装を施工した。路盤には砕石および砂を用いた。

西側登り口　絵図および東側登り口を参考に西側登り口を整備した。

工事は東側登り口に倣った。

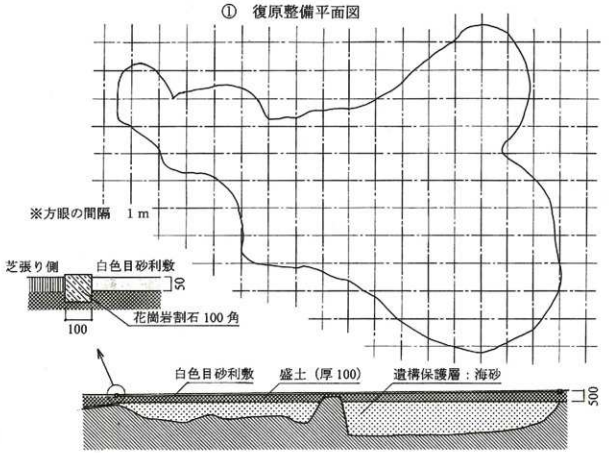
２－５－５．本丸跡台地突出部西側石垣

復原案に従い、本丸跡台地突出部の西側石垣を復原した。

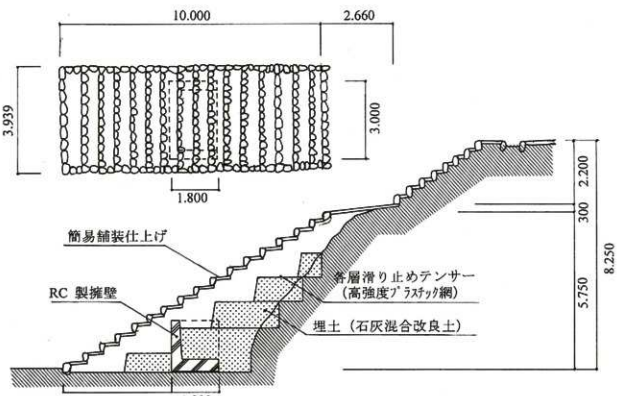
石積みは遺構に倣い玉石の扁平面を見付けとする小端立て積みとし、裏込めには本丸下登り口の埋め土と同じものを用いた。

２－５－６．櫓門跡平坦面

櫓門の跡は、櫓門跡平坦面の地盤面から30cm盛り土をして芝を張り、調査により明らかとなった櫓門の規模を表示した。ただし、通路部分は簡易舗装仕上げとした。櫓門跡を除く櫓門跡平坦面は、建物表示との区別を明確にするため砂利敷きとした。



第26図 2 - 6 池状遺構 平面表示図



第27図 2 - 7 槍門跡本丸下（南斜面）石垣西側登り口工事図

第6項．櫓門前平坦面

2－6－1．櫓門前石垣

復原図に基づき櫓門前石垣・櫓門前登り口・櫓門前西側台地を復原した。但し、櫓門前石垣は復原すると総高さ6.2ｍの石垣になると考えられているが、今回の復原整備工事では櫓門跡平坦面から50cm、櫓門前平坦面からの総高さで3.7ｍまでの復原にとどめた。

櫓門前石垣および櫓門前登り口の石垣工事は本丸南東石垣に倣った。なお、櫓門前石垣は途中までの復原であることを示すため、石塁の天端を門から東側では裏込め栗石を直接見えるようにし、門から西側では現代的な路面仕上げ工法の中から洗い出し仕上げを選択し、施工した。登り口の通路部分には段石を据え、表面を簡易舗装仕上げとした。

櫓門前石垣の東端で検出された排水口の復原は、櫓門前石垣の中を通り上段の平坦面（櫓門跡平坦面）に至る暗渠まで復原することは安全対策および管理の点から困難であると判断し、開口部分に板石（安山岩）を嵌めて排水口を表現することにとどめた（写真6-77）。

櫓門跡前方東半部のスロープ状地盤面は遺構に倣い叩き仕上げ（簡易舗装仕上げ）とした。

櫓門前西側台地の石垣は遺構に倣い小端立て積みで復原した。

2－6－2．櫓門前平坦面

現状の平坦面の地盤は遺構面から20cm程上がっているため、工事では30cmの盛り土を行って芝を張り、整備した。

2－6－3．公民館脇斜面

公民館脇斜面はほぼ当時の形状を維持していると思われる。それほど高い土坡ではないが法勾配が非常に急であるため、天守北斜面に倣い施工した。

第7項．玉砂利敷遺構

2－7－1．三日月池北平坦面

遺構面を保護するため、遺構面から50㎝上を仕上げ面とした。したがって、遺構面に養生のための砂（厚10㎝）を敷き均した後、粘土質山土（厚40㎝）を用いて盛り土を行った。盛り土が完了した後整地を行い、表面を張り芝とした。また、遺構の養生に使用した砂は9年度までは山砂を用いたが、再発掘時に遺構面がより分かりやすくするため、10年度では海砂を使用した。

2－7－2．玉砂利敷遺構平面表示

遺構の養生（山砂、厚10㎝）および盛り土（粘土質山土、厚50㎝）を平成9年度に行い10年度から平面表示工事を施工するために余分な盛り土の掻き取りから始めた。玉砂利敷きの表示を行う範囲を遺構面から31㎝の高さまで掻き取った後、砕石（単粒度砕石5号　20～13、厚5㎝）を敷き、基礎コンクリート（厚7㎝）を打設した。そこに、遺構の玉砂利敷・石列の形状に合わせて遺構に類似の黒色玉石（玉砂利敷部分、中国産）と白色川原石（石列部分、地元の古石）を空練りモルタルで据え付け、玉石と玉石の目地には玉石の据え付けに使ったモルタルを露出させないようにするため硅砂を詰めた。また、遺構の礎石と同じ位置には町の支給石の中から適当な大きさ、形のものを選び据え付け表示を行った。

遺構を表示している玉石・礎石の周囲は天守跡の平面表示と同様に、セメント量100kg／㎡でふる

いを通していない砂利を１割混ぜた簡易舗装とした。

第８項．活用にともなう整備

２－８－１．遊歩道

復原考察に基づき、本丸跡台地の一部、舌状台地南側そして三日月池中段平坦面から本丸東斜面下平坦面を経て北の丸跡に至る場所に遊歩道を新設するとともに、三日月池の西脇から本丸南東部に至る既存の遊歩道を整備した。

現場において丁張りを掛け遊歩道の位置を決めた後、表土を剥ぎ、遊歩道の縁となる部分に周囲の芝生との見切りを据えた。本丸の見切りには、既存の本丸遊歩道に倣い木杭を、本丸以外では玉石を用いて小端立てに据え付けた。見切りを据えた後、砕石を敷いてランマーで転圧し、路床に叩き（簡易舗装、厚７cm）を施工した。叩きで用いた簡易舗装（ＳＬソイルサンド）は遺構の平面表示に倣った。混入した砂利の量は１割、セメント量は150 kg／㎥とした。

２－８－２．生け垣

生け垣は転落防止のための安全対策でもあるが、当時の塀を表示するものである。発掘調査で塀の遺構が確認されたことはほとんどないが、絵図に基づき植栽を行った。使用した樹木はサザンカ（高さ1.2 m）で、杭と横竹により養生を行った。

また、櫓門跡平坦面から本丸跡台地へ上がる東西の登り口横の斜面には、進入を防止するためイヌツゲによる列植を設けた。

２－８－３．ロープ柵

三日月池北平坦面で行った玉石敷遺構表示の前面に、立入禁止を示すロープ柵を設けた。これは、施工した遺構表示の保護をはかると同時に、横須賀城内で最も高い本丸南東石垣が大地震で万一崩れる事態が生じたときに、見学者の安全を守ることに配慮したものである。

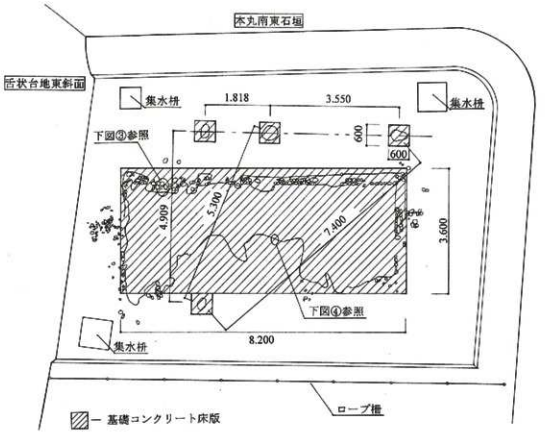
２－８－４．木柵

本丸南東石垣のうち西面する石垣の際に転落防止のため木柵を設けた。史跡地内では、このような本来なかった人工的なものは見学者に誤解を招く恐れがあることから作るべきではないのだが、この部分は本丸南東部登り口として横須賀城内の遊歩道の中でも最も主要なものの１つとして整備しており、見学者が通行することになるため、安全対策を重視して設置することを決めた。

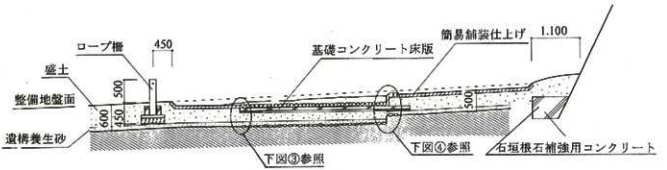
２－８－４．排水設備

工事区域内の各平坦面および石垣裏等に雨水処理のため、要所に集水桝・暗渠排水管を敷設した。集水桝の蓋は景観に配慮して川砂利で隠した。

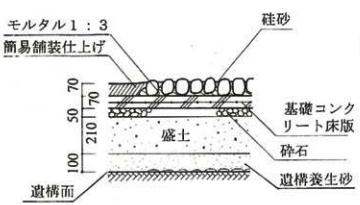
本丸東斜面下平坦面の東側には隣地（工場）へ表面水が流れるのを防ぐためにＵ字側溝を設けた他、三ケ月池中段から公道の排水側溝へ至る箇所にも、この地域を整備するまでの仮設的な排水設備であることからＵ字側溝を設けた（別途工事）。



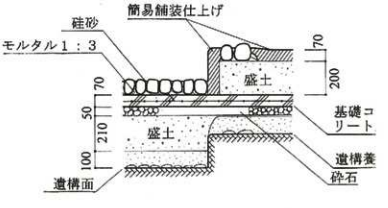
① 平面図



② 断面図

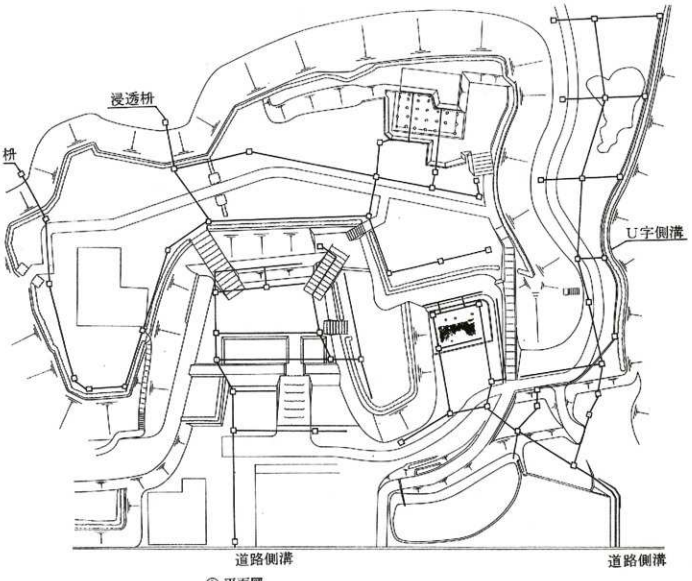


③ 断面詳細図（南側）

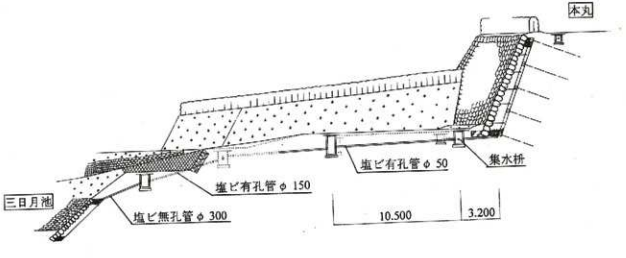


④ 断面詳細図（北側段差部）

第28図　2－8　玉砂利敷遺構平面表示



① 平面図



② 三日月池北平坦図～本丸間断面図

第29図　2 - 9　排水計画図

第３節　実施施工

第１項　標準仕様

３－１－１．適用範囲

(1) この工事は標準仕様書、特記仕様書および図面に記載された事項（以下「特記」という。）によった。但し、現場説明の質疑事項の回答書は、この仕様書に優先するものとした。

(2) 特記以外の事項については、建設大臣官房官庁営繕部監修「建築工事共通仕様書」（平成６年度）によった。

(3) 監督員とは、工事請負契約書の規定に基づき大須賀町が通知した監督員を言う。

(4) 係員とは、大須賀町が設計監理業務を委託した監理者を言う。

(5) 現場代理人とは、工事請負契約書の規定に基づき請負者が通知した現場代理人を言う。

(6) 工事施工に必要な関係官公署等への諸手続きは、請負者において迅速に処理し、これらの諸手続きに要する費用は請負者の負担とした。

(7) 請負者は、工事の施工に当たり、労働安全衛生法、建設業法等諸法令に定める工事に関する諸法規を遵守し、工事の円滑な進捗を図った。なお、諸法令の運営適用は、請負者の負担と責任において行った。

(8) 工事の施工に伴い生じた発生品（以下「発生材」という。）のうち、特記または係員の指示により引渡しを要するものは、指定する場所で書類を添えて係員に引渡した。

(9) 発生材のうち引渡しを要しないものは、すべて場外に搬出し、関係法令等に従い請負者の責任において適切に処理した。

３－１－２　工事現場管理

(1) 現場代理人は、工事現場の管理運営に必要な知識と経験を有する者とした。
工事現場における安全衛生については、現場代理人が責任者となり、関係法令等に従い必要な措置を講ずるなど常に工事の安全に留意して現場管理を行い、労働災害の防止に努めた。

(2) 請負者は、工事現場への労働者その他関係者の出入りを適切に管理し、火災、盗難その他の事故の防止に努めた。

(3) 請負者は、工事の施工済み部分、既存部分、未使用機器、材料等で施工中汚損し、または損傷するおそれのあるものは、適切な方法で養生を行った。

(4) 請負者は、工事の境界ぐい、測量ぐい等を施工中移動、除去又は埋没しないよう適切な処置を行った。

(5) 工事の施工中、機械器具、材料等は、保安上の妨げにならないよう使用の都度整理し、不用のものは場外に搬出するなど、工事現場の整理整頓に努めた。

(6) 請負者は、工事の完了に際し、工事現場及びその関連する部分の後片付け及び清掃を行った。

３－１－３　施工監理

(1) 係員の指示により、実施工程表を補足する週間工程表を作成して提出した。

(2) 各工種別に材料工法等を具体的に定めた施工計画書を作成し、監督員の承諾を受けた。ただし、軽易な工事については、監督員の承諾を受け作成を省略した。
請負者は、施工図、製作図、加工図、原寸図等を必要に応じて速やかに作成し、監督員の承諾を

受けた。

(3) 請負者は、工事の進捗が主要な工事段階の区切り、または監督員と協議して定めた工程に達したときは監督員の確認を受けて次の工程に移行した。

(4) 工事の進捗状況など現場の状態を監督員の指示により報告した。

(5) 請負者は、工事全般にわたって工事の記録写真撮影を行い、監督員が随時閲覧できるように整理編集するとともに工事完了時に写真帳として提出した。特に、工事完了後に撤去または隠ぺいされ確認不可能となる部分については、設計図書通り施工されていることを確認できるように主要な部分を撮影した。

3-1-4 材 料

(1) 本工事に使用する材料は、「建築工事共通仕様書」・「建築工事監理指針」によった。

(2) 各工事の補足材は設計図書の数量・寸法によるが、発注前に確認し係員の承諾を受けた。

(3) 各種材料については、別に定める材料検査の実施基準に基づき検査を受け、合格したものを使用した。

(4) 材料について試験を行うときは、係員の立会いのもとで供試体を採取し、封印または検印を受けた。この採取した供試体については、試験を受けその成績書を係員に提出した。

(5) 再用材、補足材ともその保管に対しては湿気、盗難、火災等に対して十分に対策を講じた。

第2項 特記仕様（実施仕様）

3-2-1 仮設工事

第3者が工事施工中に立ち入らないように、現場の周囲にガードフェンス（1.2 m）を張った。

仮設道路は、厚さ50 cmの盛土を行ったうえで敷鉄板（1.5 m×3.0 m×22 mm）を敷設した。盛土は厚さ30 cmごとにランマーで転圧した。

舌状台地の南側に積まれていた発掘残土は、平成9年度施工の仮設道路の盛土に利用した。

平成9年度の施工残土は、三日月池中段西平坦面に仮置きし、10年度の工事で仮設道路として利用した後、工事を終える際に働き取り場外処分した。

3-2-2 石垣工事

ア 遺構保存

復原案に基づき、櫓門跡本丸下石垣、櫓門前石垣、天守台の石垣、本丸南東石垣を在来の工法により復原した。発掘調査等によって出土した石垣および石垣根石などの遺構で保存に支障のないものは現状維持につとめ、欠失した部分は類似した川原石を用いて石積みを復原した。ただし、崩壊等のおそれのある遺構については、積み直しあるいは補強等の処置を行った。

近年遊歩道を整備した際に設けられた新しい石垣は、当時の石垣と区別するため遺構とは異なる積み方（谷積み）または間知石積みとし、石仏周囲の石垣は現状維持とした。

イ 材 料

石垣石	砂岩系大井川産川原石 ϕ 30～45 cm
裏込め栗石	川原石（玉石）または割栗石 ϕ 15 cm内外
補強モルタル	樹脂系透水性モルタル（必要に応じて使用）
水抜きパイプ	硬質塩化ビニール管 ϕ 75 mm

ウ 工 法

・法面を清掃して、既存の根石に合わせて遣方を設置し、係員および監督員の検査を受けた後、石垣工事の施工を行った。

・基礎部分の掘削は人力にて行い、根石等の遺構を痛めないようにした。

・石垣の積み方は在来工法を踏襲し重ね積みあるいは小端立て積み工法とした。ただし、近年園路を整備した際に設けられた本丸南東部登り口横の新しい石垣は、当初の石垣と区別するため谷積みあるいは間知石（自然石、割肌）の練り積み工法とした。

・天守台・三日月池等の石垣に使用する石は大須賀町の支給品とした。

・比較的高い石垣においては、裏込め栗石の安定化を図るため必要に応じて補強モルタルを使用した。

・要所の見え隠れに水抜きパイプを設置した。

No	区 分	摘 要	規模 ㎡	設計根拠等	年度
1	櫓門跡平坦面				
	本丸下（南斜面）石垣	重ね積み工法	116.86	根石列一部残存	6.7
2	本丸下（南斜面）東側	重ね積み工法	172.60	南端に根石列一部残存	7
3	本丸下東側登り口妻石垣	段石積み、ﾋﾞﾆｰﾙ止テンサー	19.20	舌状台地北側遺構なし	7
4	中央登り口妻石垣	段石積み	8.00	舌状台地中央見切石一部残存	7 7
5	本丸下（南斜面）西側	重ね積み工法	12.00	北端に根石列一部残存	7
6	同登り口妻石垣	段石積み、ﾋﾞﾆｰﾙ止テンサー	31.00	遺構なし	7
7	本丸西面石垣	小端立て工法	105.86	石垣一部残存	7
8	櫓門前平坦面				
	櫓門台石垣	重ね積み工法、排水溝表示	115.95	根石列一部残存	8
9	西側石垣	小端立て工法	36.55	一部残存	8
10	登り口妻石垣	重ね積み工法	21.38	一部残存	8
11	本丸南東石垣	重ね積み工法、ﾌﾘｰﾌﾚｰﾑ工法	187.60	根石列一部残存	9
12	本丸南東部登り口	重ね積み工法、ﾌﾘｰﾌﾚｰﾑ工法 間知石積み	67.13 23.94	一部残存 当初の石垣と区別 現状は玉石の練り積み	9 9,10
13	天守台廻り石垣	重ね積み工法	36.18	根石列残存	10
14	三日月池	重ね積み工法 間知石積み、雑割安山岩	13.91 7.00	大半は残存、保存状態は良好、工事範囲は欠失部分のみ 整備のため新設	10 10

3 - 2 - 3 石垣補強工事

横須賀城が位置する地域は、近い将来大規模な地震が起きる可能性が高いとされている。そこで、復原すると城内で最も高い石垣となる本丸南東石垣においては、地山の崩壊を防ぐ補強及び石垣の崩壊をも防ぐための補強を実施した。

地山の崩壊を防ぐため、石垣裏の法面に法枠工法（フリーフレーム工法）による補強を設けた。

・フリーフレームの断面寸法は300㎜×300㎜とし、交差部に長さ３ｍから4.5ｍのロックボルトを入れて地山に固定した。ロックボルトの長さは補強工事施工前に行った調査結果に基づいて決定した。ボーリング調査では、掘削口径を66㎜、掘削深さを10ｍとし、結果を地質柱状図にまとめた。標準貫入試験では、63.5kgのハンマーを0.75ｍの高さから自由落下させ、標準貫入試験用サンプラーを30㎝貫入するのに要する打撃回数をＮ値として記録した。

・石垣の膨み出しを防ぐため、石垣の石とフリーフレームとをアンカーボルトにより緊結した。

・根石の滑り出しを防ぐため、石垣の底辺に根石を補強するためのコンクリートを打設した（延べ長さ20.5ｍ）。この際、遺構の根石を保護するために、遺構の表面は吸い出し防止シートを用いて養生を

行った。

・裏込め栗石の安定を図るため、必要に応じ樹脂系透水性モルタルを使用した。

No	区　分	摘　要	規模 ㎡	設計根拠等	年度
1	本丸南東石垣	ﾌﾘｰﾌﾚｰﾑ工法、ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ	213.11	法面補強のため新設	9

3－2－4　土坡工事

郭の形が明確にわかるようにするため、法面土坡を整形して旧状に復した。法面の規模・勾配・現況等により種々の工法を選択した。

・工法1；ランマーにて十分突き固めながら、既存の法面に盛土を行った。

・工法2；地山を削らないように十分に気を配りながら現状の法面の表土を剥いだ後、松杭（長さ1m、末口径10㎝）、しがら用ネット（トリカルヒシメネットＮＴ53、幅300）を用いて土止めのためにしがら工を施工し、ランマーで十分に突き固めながら平均30㎝の盛土をした。

・工法3；既存の法面補強部分にウイングアンカーを1㎡につき1本の割合で設置した後、基盤砂（厚120）の吹き付け、ラス張り、そして植物の種子を混入した厚層基材（厚30）を吹き付けることにより、現状の法面の整形および緑化を同時に施工した。

・工法4；地山を削らないように十分に気を配りながら現状の法面の表土を剥いだ後、ラス張り、植物の種子を混入した厚層基材（厚50）の吹き付けを行った。

No	区　分	摘　要	規模 ㎡	設計根拠等	年度
1	西の丸台地東斜面	法面土坡の整地、工法1 但し、松杭打ち土留め	392.00	旧地表に準じて整備、	7.8
2	天守北斜面	同上、工法4	479.00	同上	10
3	天守東斜面	同上、工法3	210.40	同上 既存の法面補強は残す	10
4	本丸東斜面南	同上、工法2	160.30	旧地表に準じて整備	10
5	本丸南東斜面	同上、工法1・2	264.19	同上	9
6	本丸下舌状台地東斜面	同上、工法1	120.40	同上	9
7	三日月池中段斜面	同上、工法1	55.3	同上	10
8	三日月池中段スロープ	同上、工法1	36.2	同上	10
9	三日月池北東斜面	同上、工法1	68.8	同上	10
10	公民館脇斜面	同上、工法4	150.0	同上	10

3－2－5　盛土・整地工事

平坦面の他、天守台北側に土塁を地盤復旧するために、粘土質礫混り山土をもって盛土を行った。原則として、各遺構から50㎝かさ揚げして復旧整備した。

・遺構及び地山の養生のため、厚10～20㎝の砂を敷いた後、粘土質礫混じりの山土をもって盛土・整地工事を行った。

・盛土は厚さ30㎝ごとにランマーで十分つき固めた。

・盛土が完了した後に整地を行った。

No	区　分	摘　要	規模 ㎡	設計根拠等	年度
1	櫓門跡平坦面	平面表示、粘土質山土	92.50		8
2	土塁	海砂厚20㎝、粘土質山土	231.10	土塁は天守台から西側部分が残存。	10
3	天守台（土塁前）	海砂厚20㎝	251.2		10
4	天守台周囲	海砂厚10㎝、粘土質山土	74.80	登り口の脇は山土の厚を10㎝とした。	10
5	本丸東斜面下平坦面	海砂厚10㎝、粘土質山土	911.00	池状遺構の埋戻しの80.6㎡を含む	10
6	三日月池中段西平坦面	海砂厚10㎝、粘土質山土			10
6	三日月池中段東平坦面	海砂厚10㎝、粘土質山土	101.20		10
7	三日月池東平坦面	海砂厚10㎝、粘土質山土	46.30		10
8	三日月池北平坦面	山砂厚10㎝、粘土質山土遺構の埋戻しを含む		仮設道路の盛土を兼ね発掘残土を利用	9
9	登り口	粘土質山土			9.10
10	北の丸	海砂厚10㎝、粘土質山土	366.6		10
11	公民館北	粘土質山土厚30㎝平均	356.0		10

3-2-6　鋤取り工事

天守台の西脇には発掘により生じた残土が積まれていたため、天守台の復原整備に伴いこれを撤去した。玉砂利遺構・池状遺構は、遺構の保護と平坦面の整備のため一旦盛土し整地を行うが、平面表示工事を行うに際しては施工に必要な量だけ盛土を鋤取った。また、三日月池中段西平坦面に平成9年度の施工残土を仮置きし、同10年度の工事で仮設道路として利用した後、工事終了時に仮設道路と共にこれを鋤取り処分した。

三日月池の北側には、発掘により生じた残土が積まれていった。これを鋤取り、仮設道路を設置する際の盛土に利用した。

No	区　分	摘　要	規模 ㎡	設計根拠等	年度
1	櫓門前平坦面	平均50㎝厚	361.00	発掘残土の処理	8
2	三日月池北平坦面	平均50㎝厚	132.30	同上	9
3	本丸発掘残土	平均50㎝厚	33.3	同上	10
4	玉砂利敷遺構盛土	平均30㎝厚	89.9	平面表示工事のため	10
5	池状遺構盛土	平均5㎝厚	100.8	平面表示工事のため	10
6	三日月池中段西平坦面	平均180㎝厚	48.0	平成9年度施工残土の処分	10
7	北の丸発掘残土	平均30㎝厚	108.0		10

3-2-7　平面表示工事

天守跡、玉砂利遺構、池状遺構において平面表示を行った。これら平面表示を行う場所にある遺構は特に重要なものであり、施工にあたっては細心の注意を払い、決して遺構を汚したり壊したりすることの無いよう常に気を配った。

ア　天守跡平面表示

・天守跡は、発掘調査により遺構が露出した状態にあるため、工事にあたり先ず遺構を保護するために海砂（厚20㎝）を敷き養生した。

・平面表示は、遺構の柱礎石および礎石の抜き取り穴と同じ位置に補足石を配して、天守の柱位置を復原表示した。用いる補足石は、遺構の柱礎石または礎石の抜き取り穴と類似の形状・材質のものとした。

・天守の側柱筋には、花崗岩の板石（幅17㎝、厚6㎝）を据え付け、復原した天守の規模を明示する

とともに芝生と簡易舗装との縁を切った。

・天守台上面（天守跡を含む）は、表面を簡易舗装仕上げ（ＳＬソイルサンド）とした。ただし、天守跡を除く周囲の天守台上面は、砂利を敷き詰めた遺構を復原表示した。

イ　玉砂利敷遺構平面表示

・平面表示を行うにあたり、遺構面から60㎝盛土されている現地盤面を遺構面から３１㎝まで鋤取った。ただし、遺構面は段差があるなど平らではなく、場所によっては鍬取りにより遺構面からの高さが１０㎝程度になる所もあるため、施工は全て人力で行い常に遺構の保護に心がけた。

・コンクリート基礎（厚７㎝、丸鉄線溶接金網（3.2×75×75）入り）の打設は遺構に非常に近い位置での施工となるため、遺構を汚したり壊したりすることの無いよう注意した。

・玉石敷きの遺構の表示に用いる補足石は遺構に類似の黒色玉石で、径８㎝程度（見付部分）のものとした。

・瓦溜まりの表示に用いる古瓦は大須賀町の支給品とした。

・玉石と玉石との目地には硅砂を詰め、基礎および玉石を基礎に貼り付けるために用いたモルタルを外部に見えないようにした。

・遺構の柱礎石の表示に用いる補足石は遺構に類似のものとし、コンクリートで据え付けた。

ウ　池状遺構平面表示

・遺構の形状に合わせて縁石（花崗岩割石；100×100×100）を並べ、周囲の芝生と縁を切った。縁石の据付にはモルタルを使用した。

・縁石の内側（平面表示部分）は周囲（芝生）より５㎝低くし、そこに白色の目砂利（径１㎝程度、厚５㎝）を敷き詰めた。

エ　櫓門跡平面表示

・周囲の平坦面（櫓門跡平坦面）より30㎝高く盛土を行い、表面に芝を張った。

No	区　分	摘　要	規模㎡	設計根拠等	年度
1	天守台	遺構面からの仕上げ高さ：３７㎝、表面簡易舗装	319.8	柱礎石、築石等残存当初の柱礎石を復原	10
2	玉砂利敷遺構	遺構面からの仕上げ高さ：５０㎝、表面簡易舗装	89.9	柱礎石、玉石敷残存発掘遺構の復原	10
3	池状遺構	周辺遺構面より盛土40㎝、表面白色砂利敷厚５㎝	100.8	池状遺構の平面表示	10
4	櫓門跡	芝生	98.8		8

3－2－8　登り口石段

遺構及び絵図に基づき、横須賀城本来の登り口を復原・整備した。但し、既存の本丸南東部登り口は本来の登り口でないが、管理上必要のため存続させた。使用する石は３０㎝から４５㎝の川原石で、大須賀町の支給品とした。

No	区　分	摘　要	規模 m	設計根拠等	年度
1	本丸前東側登り口	川原石、φ300～450	延16.80		7
2	本丸前西側登り口	同上	延90.74		8
3	舌状台地中央登り口	同上	延18.90		7
4	櫓門前登り口	同上	延28.00		8
5	本丸南東部登り口	同上	延44.00	既存の登り口の整備	9

3 - 2 - 9　叩き工事

園路整備のため、舌状台地南側と三日月池中段・本丸東斜面の下そして本丸跡の一部に新たに遊歩道を設け、復原・整備する登り口とともに叩き仕上げした。

・各遊歩道及び登り口には、叩き仕上げとして簡易舗装を施した。

・路床には養生の砂を敷いたのち、砕石を使用してランマーで搗き固めた。

・登り口および本丸跡を除く遊歩道の縁石に使用する石は、大須賀町の支給品とした。縁石の据付にはコンクリートを用い、小端立てに施工した。

・新たに設けた本丸遊歩道の縁石には、既存の遊歩道の仕様に合わせるため薬液注入改質木材（ニッテツウッド、φ80～100、長さ200）を用いた。

No	区　分	摘　要	規模㎡	設計根拠等	年度
1	本丸前東側登り口	簡易舗装仕上げ	59.75	踊り場20.00を含む	7
2	本丸前西側登り口	同上	65.65	踊り場13.00を含む	7
3	舌状台地中央登り口	同上	5.20		7
4	櫓門前石垣上端	同上	49.00		8
5	櫓門前登り口	同上	54.00		8
6	櫓門前平坦面登り口東側	同上	33.75		8
7	本丸遊歩道	同上	33.2	既存の遊歩道の整備近年造られたもの	10
8	舌状台地南側遊歩道	同上	156.2	古図により復原整備	10
9	本丸南東部登り口	同上	190.3	既存の登り口の整備近年造られたもの	10
10	三ケ月池中段・本丸東斜面下遊歩道	同上	181.60	整備園路整備のため新設	10

3 - 2 -10　排水工事

各平坦面および石垣の裏側に暗渠排水管もしくはU字側溝を新たに整備布設した。

・暗渠管には、硬質塩化ビニール有孔管φ50～150、無孔管φ50～300を用いた。

・暗渠排水管の周囲は砂利で固めた。

・原則として管の布設は盛土工事前に行い、要所に集水桝を設けた。

No	区　分	摘　要	規模㎡	設計根拠等	年度
1	櫓門跡平坦面 本丸下（南斜面）石垣	有孔管φ100、周囲砂利覆い	87.5		6.7
2	本丸跡～西の丸台地	有孔管φ100、周囲砂利覆	256.45		7.10
3	櫓門平坦面東側舌状台地	い	30.0		7
4	櫓門前平坦面		70.0	既設の排水管に接続	8.10
5	天守跡	有孔管φ50、周囲砂利覆い	46.6	雨水処理のため新設本丸を経て既設の排水管に接続	10
6	三日月池北平坦面	同上	99.60	同上 最終的には三日月池に管を接続	9
7	その他	有孔管φ50、無孔管φ50～300、周囲砂利覆い	80.70	同上 三日月池に排水	9.10
8	三日月池中段区域	無孔管φ50～300、周囲砂利覆い	71.8	同上 端末から公道の側溝へ町が排水溝を新設	10

9	本丸東斜面下平坦面	有孔管 ϕ 100、無孔管 ϕ 150 周囲砂利覆い、U字側溝	212.6	同上 三日月池中段平坦地の一部を含む	10
10	公民館北	有孔管 ϕ 100、周囲砂利覆い	22.1	既設の排水設備に接続	10

3 - 2 -11 芝張工事

石垣となる斜面、簡易舗装を施す平面表示・遊歩道・登り口を除き、平坦地および土坡に芝張りを行った。芝は基本的に野芝を用い目土入れとした。斜面のものは目串を使用して目土をかけた。但し、天守台および土塁において、特に指示のある場所については高麗芝を用いた。

No	区　分	摘　要	規模㎡	設計根拠等	年度
1	櫓門跡平坦面 本丸下（南斜面）	法面、野芝、目土入	516.80		7
2	櫓門跡平坦面東側 （舌状台地）	平坦地、野芝、目土入	357.00		7
3	櫓門跡平坦面	平坦地、野芝、目土入	98.80	櫓門跡平面表示	8
4	西の丸台地西斜面	法面、野芝、目土入	450.0		8
5	櫓門前西平坦面	平坦地、野芝、目土入	56.00		8
6	本丸南東斜面	同上	264.19	整備	9
7	櫓門平坦面東側 舌状台地東斜面	法面、野芝、目土入	132.80	整備	9
8	天守台周囲	平坦地、野芝、目土入	141.4	整備 天守台斜面 21.3 ㎡を含	10
9	土塁天端	同上	55.3	整備	10
10	本丸東斜面下平坦面	同上	866.3	整備	10
11	三日月池中段東平坦面	同上	89.70	整備	10
12	三日月池中段西平坦面	同上	70.50	整備	10
13	三日月池東平坦面	同上	46.30	整備	10
14	玉砂利敷辺平坦面	同上	216.20	整備	10
15	三日月池北平坦面	同上	81.00	整備	10
16	天守北斜面	法面、野芝、目串、目土入	44.0	整備	10
17	天守東斜面	同上	184.4	整備	10
18	三日月池中段斜面	同上	55.30	整備	10
19	三日月池中段スロープ	同上	36.20	整備	10
20	三日月池北東斜面	同上	68.80	整備	10
21	公民館北	平坦地、野芝、目土入	166.3	整備	10

3 - 2 -12 生け垣工事

各平坦面の斜面際に、塀を表現するために植樹を行った。使用する樹木はサザンカH1,200とし、杭・横竹等により養生を施した。

安全管理を考え、櫓門跡本丸下斜面に柵代わりのイヌツゲを植えた。

No	区　分	摘　要	規模 本	設計根拠等	年度
1	櫓門跡平坦面 本丸下（南斜面）	サザンカ、H 1200、 杭竹養生 35 ㎝間隔	192		8
2	櫓門跡平坦面 本丸下（南斜面）	イヌツゲ、H 500 、 杭竹養生 35 ㎝間隔	60	安全管理上の設置	8
3	櫓門平坦面東側 舌状台地西側	サザンカ、H 1200、 杭竹養生 35 ㎝間隔	32		8
4	櫓門前西平坦面	同上	124		8
5	本丸南	同上	延 24 m	整備	9
6	舌状台地東側	同上	延 28 m	整備	9
7	天守北側	同上	延 29.1 m	整備	10
8	本丸東側	同上	延 33 m	整備	10
9	公民館脇	同上	延 5.0 m	整備	10
10	本丸東斜面下平坦地	同上	延 86.0 m	整備	10

3 - 2 -13 砂利敷工事

櫓門跡平坦面に砂利を敷き、ランマーにて搗き固めった。

No	区　分	摘　要	規模㎡	設計根拠等	年度
1	櫓門跡平坦面	玉砂利、ランマー搗き固め	286.00	整備	8

3 - 2 -14 木柵、ロープ柵、階段ステップ工事

・本丸南東部の登り口において、不特定多数の見学者への安全対策として転落防止の木柵を設置した。

・玉砂利敷遺構平面表示の前面に侵入禁止を示すロープ柵を設けた。

・天守台の登り口部分に階段ステップを設けた。

No	区　分	摘　要	規模	設計根拠等	年度
1	本丸南東部登り口 木柵	薬液注入改質木材、本体杉	延 28 m	転落防止のため新設	10
2	玉砂利敷遺構 周囲ロープ柵	薬液注入改質木材、本体杉	支柱 12 本	新設延べ長さ 21 m	10
3	天守台斜路 階段ステップ	薬液注入改質木材、本体杉	延 17.5 m	新設	10

第4節　工事関係者

4－1　設計監理　財団法人文化財建造物保存技術協会

理事長	平成6～8年度	太田博太郎
〃	平成9～10年度	伊藤　鄭爾
参　与	平成6～10年度	五味　盛重
設計第2課課長代理	平成8～10年度	高橋　好夫
〃　技術職員	平成9～10年度	梅津　秀基

4－2　請負業者　松井建設株式会社

取締役社長		松井　角平
常務取締役東京支店長	平成6～9年度	松縄　獄治
〃	平成10年度	吉澗　健兒
土木部部長		窪田　準一
土木部工事課工事長		鈴木　治男
現場所長		石原　重之

4－3　協力業者

仮設・土工事	有限会社山崎建設	社長		山崎　正夫
	有限会社サンワ	社長		山下　昇
		土工		鈴木　寿博
		土工		鈴木　正人
		土工		鈴木　一博
石垣工事	藤造園建設株式会社	社長		藤巻　司郎
		部長		吉田　正男
		次長	平成6～8年度	大谷　義雄
		課長	平成9～10年度	佐藤　哲夫
	株式会社小林石材	社長		小林　善勝
		番頭		鈴木　一男
		石工	平成6～10年度	木村　鉄男
		石工	平成6～10年度	篠原　和広
		石工	平成6～8年度	諏訪　匡
		石工	平成8～10年度	山崎　勇一
法面工事	技研建設株式会社	支店長		橋本　功
		部長		朝田　純二
		現場担当	平成9～10年度	渥美　英敏
叩き工事	花良造園株式会社	社長		山本　靖生
		現場担当	平成10年度	西村　裕史
芝張り・生垣工事	株式会社桔梗庭苑	社長		原田　雅行
		現場担当	平成6～10年度	大屋　力三

第５節　第１表　実施工程表（本丸前）

着工　平成 6年12月 1日　　完成　平成 7年 3月24日

期間（月）／区分	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	施工内容
	平成６年度												
着手準備													施工計画書作成
直接仮設工事													仮設道路設置・撤去
石垣工事													櫓門跡平坦面北側の本丸下（南斜面）石垣玉石積み
排水工事													櫓門跡平坦面北側の本丸下（南斜面）石垣の下排水管布設
共通仮設工事													諸施設建設、撤去

着工　平成 7年10月 1日　　完成　平成 8年 3月25日

期間（月）／区分	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	施工内容
	平成７年度												
着手準備													施工計画書作成
直接仮設工事													仮設道路設置・撤去
石垣工事													本丸下（南斜面）石垣、西・東側登り口裏側玉石積み
盛土・整地工事													櫓門跡平担面
登り口石段工事													本丸下（南斜面）石垣、西・東側登り口石段
排水工事													櫓門跡平担面
芝張工事													本丸下（南斜面）、舌状台地
共通仮設工事													諸施設建設、撤去

着工　平成 8年11月 1日　　完成　平成 9年 3月21日

期間（月）／区分	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	施工内容
	平成８年度												
着手準備													施工計画書作成
直接仮設工事													仮設道路設置・撤去
石垣工事													櫓門前石垣・西側平担面、登り口裏側玉石積み
登り口石段工事													櫓門前登り口 石段掘付・土間叩き、舌状台地登り口土間叩き
土坡工事													西の丸台地東斜面
盛土・整地工事													櫓門跡平面表示用盛土
掘取り工事													櫓門前平坦面西側石垣斜面
排水工事													櫓門前平坦面地域
生垣工事													本丸下、舌状台地西側、櫓門前西台地にサザンカ、イヌツゲ植栽
芝張工事													西の丸台地東斜面、櫓門跡平面表示
砂利敷工事													櫓門跡平坦面、玉砂利敷き
共通仮設工事													諸施設建設、撤去

第２表　実施工程表（天守台等）

着工　平成 9年10月28日　　完成　平成10年 3月24日

区分＼期間（月）	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	施工内容
	平成９年度												
着手準備													施工計画書作成
直接仮設工事													仮設道路設置・撤去
石垣工事													本丸南東石垣から登り口石垣までの玉石積み
石垣補強工事													本丸南東石垣裏側にフリーフレーム工法、玉石とアンカー緊結
土坡工事													舌状台地東斜面・本丸南東東斜面、松杭打ちしがら工法
盛土・整地工事													三日月池北平坦面・中段平坦面等の平坦面と法面
鋤取り工事													三日月池北平坦面の鋤取り
登り口石段工事													本丸南東部登り口、段石据付
排水工事													三日月池北平坦面、三ヶ月池中段区域の一部
芝張工事													本丸南東石垣上端平坦面、舌状台地東斜面、本丸南東斜面
生垣工事													本丸南東石垣上端、舌状台地東側
木橋工事													本丸南東部登り口石垣上端、木橋（手摺）設置
共通仮設工事													諸施設建設、撤去

着工　平成10年 9月21日　　完成　平成11年 2月26日

区分＼期間（月）	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	施工内容
	平成１０年度												
着手準備													施工計画書作成
直接仮設工事													仮設道路設置・撤去
石垣工事													天守台、三日月池、本丸南東部登り口（間知石積み）
土坡工事													天守北・東斜面厚層基材吹付、三日月池中段斜面の整形
盛土・整地工事													天守北土塁、三日月池中段区域、本丸東斜面下平坦面の整地
鋤取り工事													本丸発掘残土、三日月池中段区域の鋤取り
平面表示工事													天守跡・玉砂利敷遺構・池状遺構の礫石・玉石据付、簡易舗装
叩き工事													登り口・遊歩道の簡易舗装
排水工事													本丸・三日月池中段域排水桝、本丸東斜面下平坦面U字溝設置
芝張工事													本丸の一部を除く施工区域内の残り全ての平坦面・法面
生垣工事													天守北、本丸東、本丸東斜面下平坦面東側
ロープ柵工事													玉砂利敷構平面表示周囲に木製ロープ柵設置
階段ステップ工事													天守台登り口に木製階段ステップ設置
共通仮設工事													諸施設建設、撤去

天守台

１　施工前全景(南より見る)

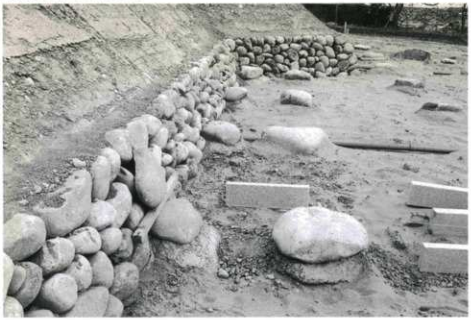
２　丁張り作業状況

遺構・石列を保存した上で、現位置で復原整備を行った。

３　天守台廻り石垣・石積み工事

石積み状況

遺構・石列に添って玉石を積み上げた。



天守台

4　平面表示工事
礎石据え付け
遺構の礎石および礎石抜き取り穴と同じ位置上に新たに補足石を配し、天守の柱位置を表示した。

5　平面表示工事
礎石据え付け
見切り石据え付け
天守の平面規模を示すため、外側礎石間に見切り石を据え付けた。

6　平面表示工事
礎石・見切り石据え付け完了

天守台

7　平面表示工事
表面簡易舗装仕上げ

遺構面を養生用の砂で覆った上に、砕石を敷均した。

8　平面表示工事
表面簡易舗装仕上げ

簡易舗装には、山土に土質改良剤・セメントを混合した叩き土を用いた。

9　平面表示工事
表面簡易舗装仕上げ

叩き土の急激な乾燥を防ぐため、養生シートによる養生を行った。

復原整備工事写真4

天守台

10　階段ステップ工事
天守台への登り口スロープに木製丸太階段を取り付けた。

11　生垣工事
天守台北側に土塁を復原した後、絵図にある塀を表すためにサザンカを植え込んだ。

12　復原整備完成

本丸南東石垣

13　施工前

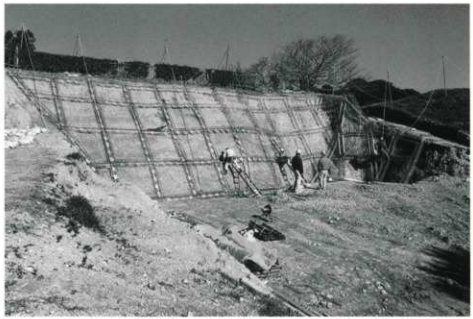
廃城後石垣石が持ち去られ、地山法面からの土砂の崩落が進んでいた。

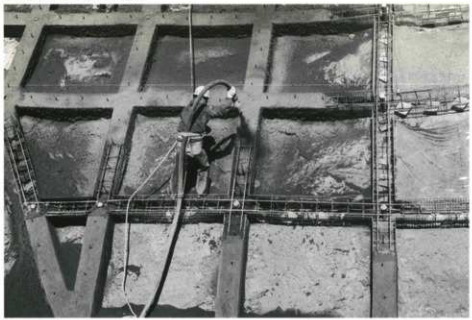
14　法面清掃・丁張り状況

草木・浮き石・裏込め石等を除去・清掃した後、残存根石列に従って石垣面を丁張りによって復原表示した。

15　石垣補強工事

過去に崩落した記録のある石垣を復原することは、将来の安全性を考え、補強を検討した。補強工事には、地山を極力痛めない工法を選択し、法枠工法（フリーフレーム工法）を採用した。

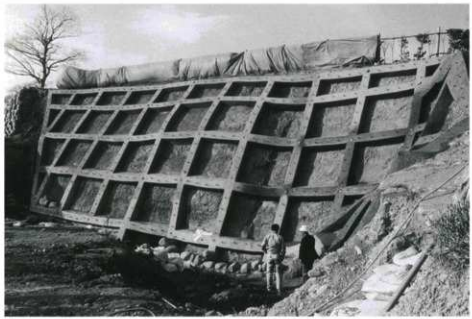




本丸南東石垣

16　石垣補強工事
法枠配筋後、モルタルを吹き付け、築を形造っていった。

17　石垣補強工事
フリーフレーム枠と地山とを緊結するためにロックボルトを埋め込んだ



18　石垣補強工事
フリーフレーム枠補強の完了

本丸南東石垣

19　石垣工事
補足川原石の集積場
材料検収

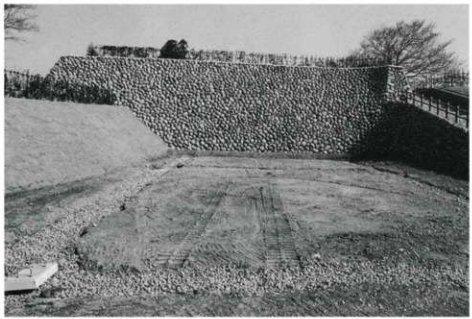
20　石垣工事
遺構石垣列に倣い、川原玉石を積み重ねていった。

21　石垣補強工事
石垣底部の滑り出しを防ぐため、新たに根巻コンクリートを設けた。

本丸南東石垣

22　石垣工事
積み上げる玉石と、フリーフレーム枠間をアンカーで緊結し、玉石が一気に崩壊するような崩壊を防ぐ補強をした。

23　石垣工事
丁張りに従い、石垣を復原して行った。



24　復原整備完成

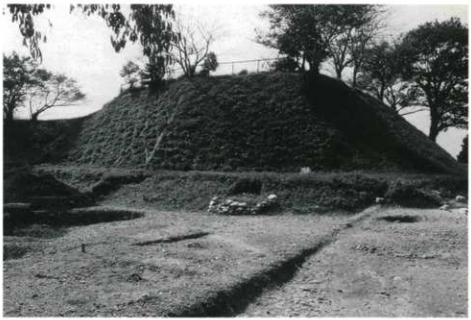
天守台東斜面北斜面

25　施工前全景（松尾山から北の丸を通して本丸を見る）

天守は東側から北側にかけて、急斜面の土坡によって守られている。

26　東斜面施工前

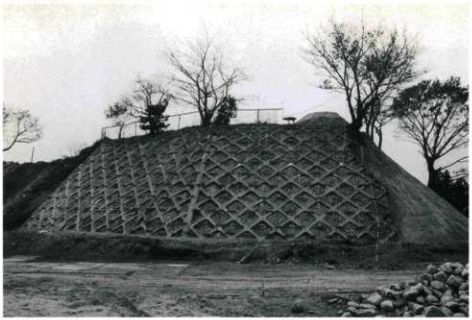
天守東斜面は以前に崩落したことがあったため、法枠工法による補修工事がすでに行われていた。



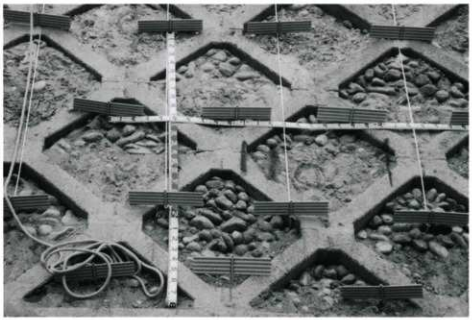
27　東斜面土坡工事

法枠補強は、破損の程度が少なく十分な強度があると判断でき、再利用することにした。法面の草木・浮石等を取り除き清掃した上で、表土を草木で覆う緑化工法を検討した。

天守台東斜面



28　土坡工事
表土を緑化させる工法としてウィングロック植生工法を検討し、実施した。



29　土坡工事
表土の滑りを止めるウィングアンカーを取り付けた。

30　土坡工事
植生の根を張らせる基盤砂を吹き付け定着させた。

天守台東斜面

31　土坡工事
基盤砂の吹き付け完了後、種子の混ざった厚層基材を定着させるための金網を張り巡らした。

32　土坡工事
金網に厚層基材を吹き付け、草木の育成に必要な土層厚 15cm を確保した。

33　土坡工事完成

天守台北斜面

34　施工前
東斜面と違い地山が露出しているため、必要以上に補強等の処置を講じることを止め、法面の整形だけに留めた。

35　土坡工事
法面の草木・浮石等を取り除き清掃を行った。

36　整備完成
法面に金網を張り巡らし、草木の種子の入った厚層基材を吹き付け定着させた。

三日月池北東中段区域

37　施工前（北西を見る）

38　施工前（北東を見る）

39　整備完成

各段の平坦面および法面を整地し、芝を張って仕上げた。

三日月池

40　施工前
三日月池周辺は樹木が生い茂り石垣の玉石や法面の土砂が崩れかかっている個所が見られた。

41　石垣・法面工事
法面の清掃・玉石の積み直しを行うとともに、発掘調査の際に入れたトレンチを利用して排水口を新たに設けた。

42　整備完成
隣家板塀境の斜面は、後設の盛土と判明し、当初石積みと分けられるよう間知石積みを用いた。

本丸東斜面下平坦面

43　施工前

発掘調査の結果、種々の遺構とともに池状の遺構を発見する。

44　盛土・仮設工事

作業道路を確保するため遺構面を養生するための盛土を行った後、仮設用道路を設ける。

45　復原整備完成

芝張り工事、叩き工事、生け垣工事および池状遺構平面表示工事を行って完成した。

池状遺構

46　施工前
発掘によって確認された池状遺構を平面表示によって示すことに決まった。

47　平面表示工事
池状遺構の縁を花崗岩角石によって縁取りながら据え付けを行った。

48　平面表示工事復原整備完成
池の水面をイメージした化粧石を敷き詰めた。

櫓門跡平坦面本丸下（南斜面）石垣

49　施工前

発掘調査の結果、本丸台地南側斜面に沿って検出された石列に倣って、復原整備を行った。

50　石垣工事

玉石重ね積み底部を根切り整地した。

51　石垣工事

遺構石列に倣い丁張りを設け、丁寧に玉石を積んでいった。

櫓門跡平坦面本丸下（南斜面）石垣

52　排水工事
玉石積み底部には、栗石とともに排水管を布設して、石垣の養生を計った。

53　排水工事
さらに、玉石積み途中には、水抜きパイプを取り付けた。

54　石垣工事
丁張りに倣い、出入り無く玉石を重ね積み上げていった。

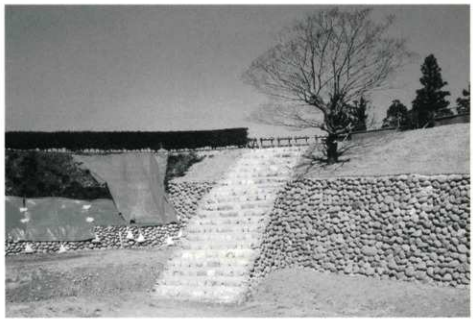
門跡平坦面本丸下（南斜）石垣西側

登り口

平坦面の北西隅部に復原する登口は、ＲＣ擁壁を新たに設置し裏込め部を補強した。

登り口工事

らに、裏込め盛土を補強する土止めテンサーを取り付けて登り斜路を造った。



叩き工事

石を据え付けた後、路面に簡易装を施した。

櫓門跡平坦面本丸下（南斜面）

58　盛土工事
本丸台地南斜面に積み上げた石垣の上部にさらに盛土を施し、法面を整形していった。

59　芝張り工事
整形した法面に芝生を張り詰めた。

60　復原整備完成

門跡平坦面本丸下（南斜）石垣東側

登り口施工前
層調査によって登り口が確認されたため、復原整備を行った。

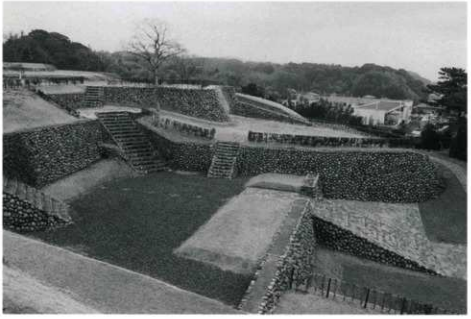
石垣工事
石列、登り口等の遺構に倣って張りを行い、玉石を積み上げてった。

石垣工事
石の合端は、すき間を生じないう栗石・山土を搗き棒によって分詰め込んだ。

櫓門跡平坦面本丸下（南斜面）石垣東側登り口

64　盛土工事
玉石積み上げ完了後、上部法面を盛土・整地していった。

65　生け垣工事
植栽は、塀の表示を意図として計画していたが、本丸下斜面に限って安全管理上の柵代わりとしてイヌツゲを植えた。



66　周囲復原整備完成

西の丸台地西の丸台地東斜面

67　土坡工事施工前
崩れ落ちてしまった土砂を、郭の形が明確に分かるように復原していった。

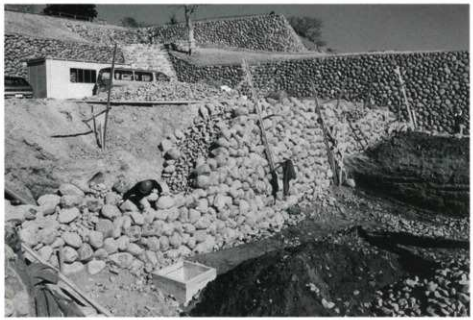
68　土坡工事
所定の勾配に法面を整形するため、土留めとなる松杭を打ち込んだ。

69　土坡工事
盛土・整地後芝張りを行い、整備を完了した。

櫓門前平坦面櫓門前石垣

70　施工前
発掘調査の結果、櫓門前面の石垣と登り口、排水口等を復原整備した。

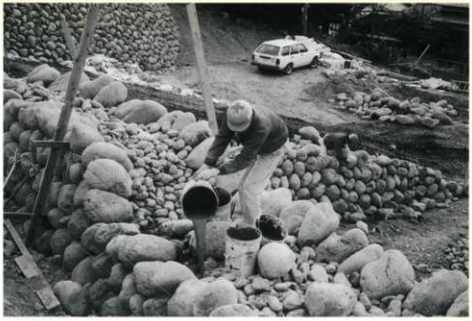
71　石垣工事
遺構根石列を基準にして石垣を積み直していった。



72　石垣工事
玉石を丁張りの法勾配通り出入り無く積み上げていった。

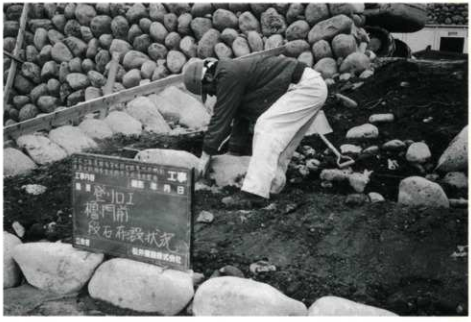
櫓門前平坦面櫓門前石垣

73　石垣工事
裏込め石と玉石を用いているため、補強モルタルを流し込み、安定化を計った。



74　登り口工事
盛土整地の上、登り口斜面を形造っていった。

75　登り口工事
段石据え付け作業



櫓門前平坦面櫓門前石垣

76　石垣工事
石垣面に排水口があったことを表すために開口部を設けた。ただし、開口部を開けたままの表示は安全管理上問題があり、板石で蓋をすることにした。

77　石垣工事
排水口跡遺構表示完成

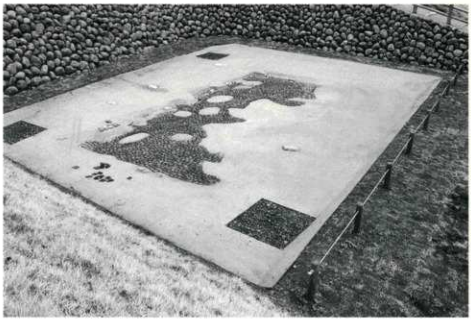
78　整備完成
登り口叩き仕上、芝張り、遊歩道等の周辺整備を行った。

三日月池北平坦面玉砂利敷遺構

79　平面表示工事
発掘した遺構に倣い、類似する黒色の玉石を据え付けていった。

80　平面表示工事
玉石の据え付けには、不陸・出入りの無いよう空練りモルタルを敷いて、丁寧に据え付けた。

81　平面表示工事整備完成
玉石据え付け完了後、瓦片、礎石等も遺構の通りに敷並べ、簡易鋪装で周囲を整地した。
南側前面に安全維持管理上のロープ柵を取り付けた。



活用・整備

82　本丸南東部登り口石垣整備上の石垣積み

登り口と本丸跡台地との高低差によって生じる切断面を処理するために行った石積みは、復原で無いことを示すため谷積み工法とした。

83　三日月池北東中段西平坦面と遊歩道境の整備石積み
施工前

城本来の通路では無い三日月池際からの遊歩道についての整備は、安全と活用によることを示すために谷積み工法をやめて、間知石積み工法とした。

84　三日月池北東中段西平坦面と遊歩道境の整備石積み
周辺整備完成

活用・整備本丸南東部登り口

85　施工前

現在登り口がある場所は、絵図では斜面になっている。実際に通路として使用していたかは不明である。

86　登り口工事

遊歩道として存続することになったため、後世の整備工事であることを示す間知石垣積みを施した。

87　木柵工事

遊歩道の安全管理のため、木柵を設けた。

88　集水呉桝据え付け作業
城内の雨水処理のために排水計画を立て、各所に集水桝を設置した。

89　排水管布設作業
配水管は、布設する場所によって、有孔管と無孔管を使い分けた。

90　砂利敷き詰め作業
有孔管の布設箇所には、排水を計るための砂利を敷き詰めた。