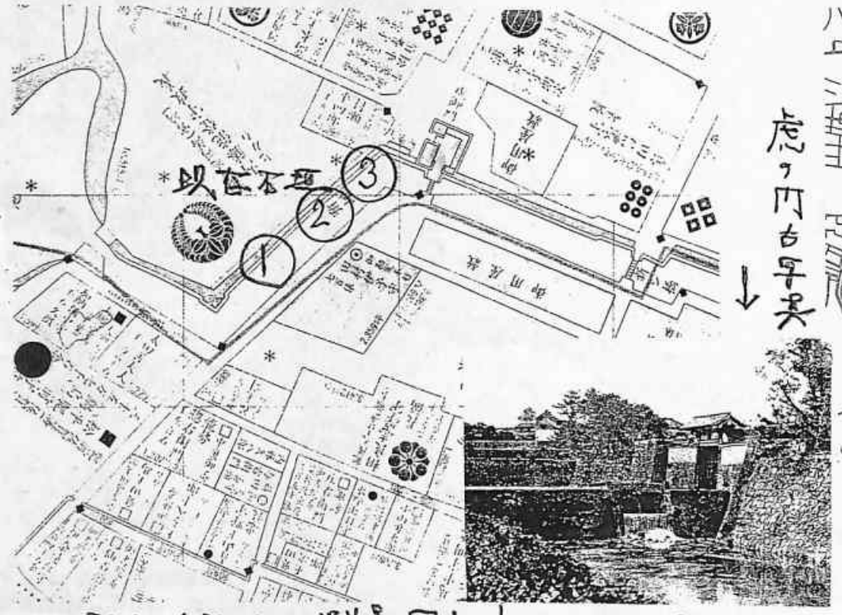
22-9

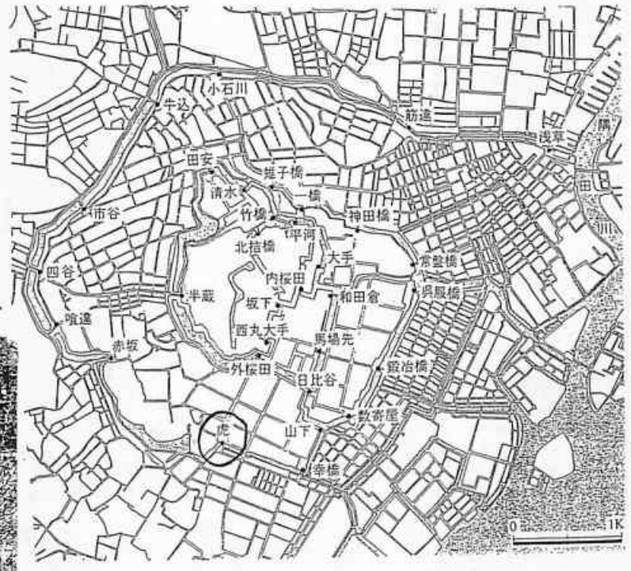
城を歩く会９月定例会資料①

平成２２－９－１８

文部科学省地下に残る江戸城の石垣を見る

山岸 弘明





第1-1図　江戸城城門（図中には「御門」をはずしている）

明治16年ごろの測量図↓

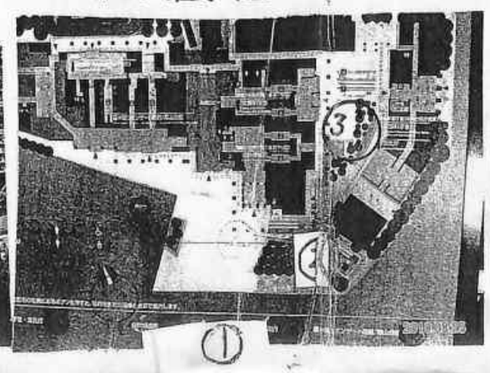
文化9年の間色図↓

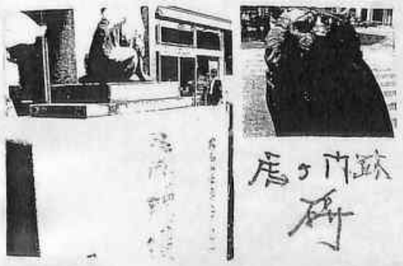
区域	門名	門構えと形式		建築(櫓門の規模)	備考
内曲輪①	竹橋門	木橋	外枡形・石折	高麗門・櫓門(15×4)	
②	和田倉門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(20×4)	
③	馬場先門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(13×4)	
④	日比谷門	土橋	外枡形・石折	高麗門・櫓門(15×4)	
⑤	外桜田門	土橋	外枡形・石折	高麗門・櫓門(19×4)	重文指定
⑥	半蔵門	土橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(16×5)	高麗門移築
⑦	田安門	土橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(18×4)	重文指定
⑧	清水門	橋台木橋	外枡形・石折	高麗門・櫓門(20×4)	重文指定
⑨	雉子橋門	土橋	外枡形・石折	高麗門・櫓門(18×4)	
⑩	一ツ橋門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(15×4.3)	
⑪	神田橋門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(19×5)	
⑫	常盤橋門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(19×4)	
⑬	呉服橋門	木橋	外枡形・直	高麗門・櫓門(15×4)	
⑭	鍛冶橋門	木橋	外枡形・直	高麗門・櫓門(16×4)	
⑮	数寄屋橋門	橋台木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(17×4)	
外曲輪⑯	山下門	土橋	外枡形・直	高麗門・櫓門(4×2)	
①	芝口見附	木橋	—— 直	櫓門(25×4)	
②	幸橋門	橋台木橋	外枡形・石折	高麗門・櫓門(18×4)	
③	虎ノ門	土橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(17×4)	
④	赤坂門	土橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(25×4)	
⑤	喰違見附	土橋	新設・石折		
⑥	四谷門	土橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(17×4)	
⑦	市ケ谷門	橋台木橋	内枡形・直	高麗門・櫓門(7×4)	
⑧	牛込門	橋台木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(21×4)	
⑨	小石川門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(24×4)	
⑩	筋違橋門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(21×4)	
⑪	浅草橋門	木橋	内枡形・石折	高麗門・櫓門(24×4)	
	浜大手門		外枡形・石折	高麗門・櫓門(　　)	

虎ノ門と内藤遊郭跡↓

文科省合同庁舎7↓

航空図↓





１）江戸城「総仕上げ」の外郭工事 —— 神田川と溜池を結ぶ

①寛永13年、３代将軍家光の「江戸城総構え工事」は江戸城北側の「神田川」と南側の「溜池」を水濠で結ぶ工事で、山下、幸橋、虎、赤坂、四谷、市谷、牛込、小石川、筋違橋、浅草橋の外郭10御門を構築、この結果、現在の千代田区、中央区すべてを城地に組み込んだ巨大外郭が誕生した。「江戸城総仕上げ工事」ともいう。

＊寛永の外郭工事は江戸城西方の山手台地を郭内に取り込み、武家地の拡大を図るもので、寺院の多くを移転する一方、あらたに御三家や有力譜代大名邸地を作るなど江戸城防御の拠点とされた。「のの字」に広げる拡張方針を決めた「都市計画」でもあった

②工事は大目付柳生宗矩、作事奉行佐久間実勝、普請奉行朝比奈正重、町奉行加賀爪忠澄が統括した。西国、四国などの諸大名６組が升形、石垣の修築にあたり、奥羽、関東の諸大名７組は堀、土手の広開に任じた。虎の門の升形と新橋側石垣は鍋島勝茂組が担当、溜池側内藤家周辺の石垣は池田光政組が分担した。

＊鍋島組付属の面々＝生駒高俊、伊達秀宗、織田信友、秋月種春、島津忠興、遠藤慶利、一柳直盛、京極高広、京極高三、青木重兼、織田尚長、小出三尹、古田重恒、久留島通春。池田組付属の面々＝池田光仲、池田輝興、池田長常、池田重政、平岡重勝、建部政長、九鬼久隆、中川久盛、山崎家治、戸川正安、桑山一玄、毛利高直

＊堀組の虎の門周辺担当大名は伝わっていない

③堀はおおむね幅50～100 mの舟型（平底）、内側に高さ７～10mほどの土塁石垣を回し、堤上に松杉苗を植えた。大量に発生した土砂は堀土塁に使われたほか、周辺の低地埋め立てなどに利用された。

④総構え工事で築かれた外郭10御門の内、筋違橋を除く９御門は「内升形門」であった。升形は方形の石垣で囲み、正面２の門に高麗門（冠木門ともいう）、門を入って右折れまたは左折れ、直角に渡櫓の１の門を配した。
虎の門の升形は、内升形左折れ、高麗門、渡櫓門（25×４間）であった。

＊升形は内郭にくらべてやや狭く15間前後、石垣が２間３尺から５尺、櫓台は３間１尺から５尺になっている

⑤御門の入り口は水濠を橋台で狭めて木橋（土橋、石橋）を掛け、水深の調節を兼ねて堰とした。

２）譜代名門の家柄 —— 日向延岡藩（宮崎県）内藤家７万石上屋敷跡

千代田区霞が関３－②、③文部科学省、会計検査院、三井霞が関ビル、新霞が関ビル
天正18年拝領～明治４年ころ返上、１０，５１５坪

①内藤家はいわゆる三河以来の最古参譜代直臣の１つ。先祖は三河上野城主で岡崎５人衆の１人とも云われた。近世初代家長は家康に仕え、長篠の戦いなどで戦功があった。天正18年の「小田原の役」は徳川軍先鋒を勤めて活躍し、豊臣秀吉からも称賛された。家康の関東入府にしたがい、安房里見包囲網の一環として上総佐貫２万石に封じられた。

＊延岡藩内藤家旧記＝天正18年権現様御入国のみぎり当所に御駕を留められ、御杖先をもってその境を御書き遊ばされ候て家長へ下し置かれ候

②慶長５年、関が原合戦前哨戦で家長は鳥居元忠とともに伏見城守衛を命じられたが、伏見城は石田三成の総攻撃で落城、家長は本丸で討ち死した。本戦は家康が勝利し、戦後家長の遺子政長が陸奥常磐平７万石に加封された。

③内藤家は７代政樹が日向延岡に転封、14代政挙（まさたか）の時明治維新に。明治はじめ３世紀続いた邸地を返上して麹町隼町に移り、明治23年許されて国元に戻った。後生は郷土延岡の子女教育や銅山経営などにあたった。子爵。昭和２年まで生存した。

工部大学校から文部省へ —— 日本の工業教育の原点

①明治６年、新政府は跡地に工業分野における人材育成を目的とした工学校（工部大学校）を設立、明治19年帝国大学と合併して東京大学工学部の前身となった。

②工部大学校移転後、帝室博物館、東京女学館などに使用されたが関東大震災で倒壊した。昭和、平成時代は文部省や教育会館、会計監査院などであったが、平成20年リニューアルされ生まれ変わった。

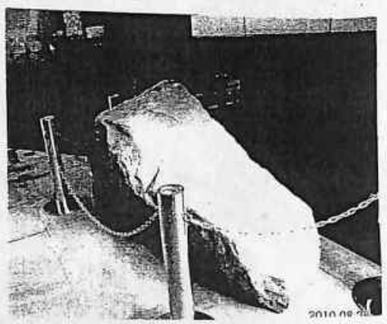
城門名	道路	枡形広狭行／幅	石垣高間／尺	櫓台高間／尺	渡櫓幅／長	大御門間・尺・寸	冠木門間・尺・寸	高麗	櫓	橋台	橋杭三本建	橋幅／長	登城大名
赤坂	石折	14.23間 11.3間	2	3	4間 25間	2-2-3	2-5-7	一方	土橋	－	－	－	黒田忠之
四谷	石折	16.45間 11間	2/3	3	4間 17間	2-2-4	2-4-5	一方	土橋 中央木	－	指出し	4間 7間	毛利秀就
市ヶ谷	喰違	9.3間 17間	3	5	4間 3間	2-2-5	2-1-9	一方	土橋 中央木	－	指出し	4間 6間	細川忠利
牛込	石折	13間 13間	2/4	3/1	3間 21間	2-2-1	2-4-0	一方	土橋 中央木	－	二組	3.15間 9.3間	保科肥後守

虎ノ門　　4門 25間　　〃　　鍋島

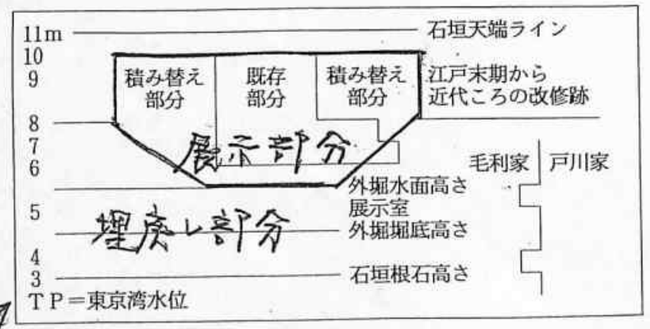
3）現在地は虎の門御門内 —— 日向延岡藩上屋敷跡
①外濠通り（銀座線＝外堀跡を走る）
②虎の御門跡（虎の門交差点）
③延岡藩邸跡（文部科学省、会計検査院、三井霞が関ビル、霞が関ビル、新霞が関ビル）

4）文科省の３か所に江戸城外郭現存石垣を保存展示
①旧教育会館南側の外堀跡　（外堀通り脇現存石垣）
②旧文科省庁舎南側の外堀跡（営団虎の門駅11番口現存石垣半地下展示）
③旧文科省庁舎中庭の外堀跡（文科省庁舎中庭現存石垣）

5）地上、地下に保存された石垣群 —— 石垣と解説を読む
①間知石（解説はない）＝「１間を知る」の意。寛永のころから始まった量産サイズの石材。面は方形で胴長、先に行くほど細い。壁面に突き刺すように積み上げ、間石（あいいし）や詰め石で固定した。石積みが容易で仕上がりが美しいなど、打ち込みハギや切り込みハギに利用されたが、合わせ口で重力を支えるのではらみやすいといった欠点もあった。やや低く急角度の石垣に利用されることが多かった。

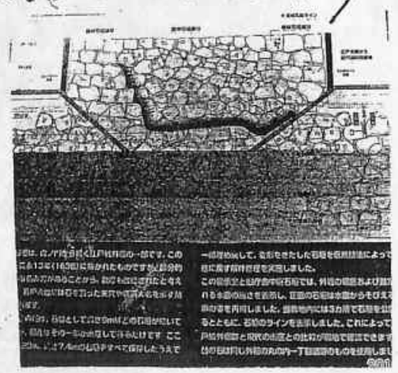


間知石



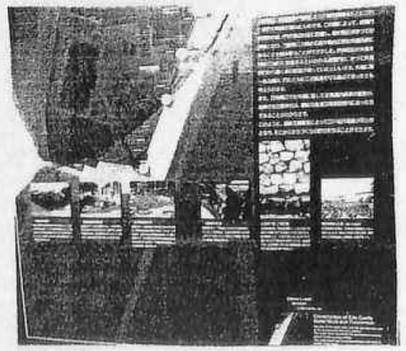
（石垣を濠側から見ている）

現存石垣展示②

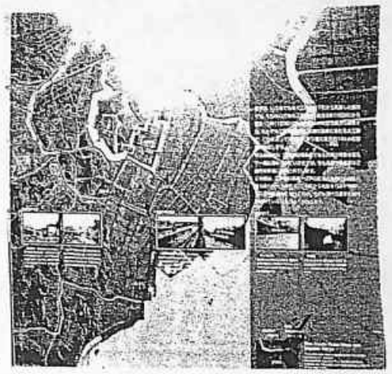


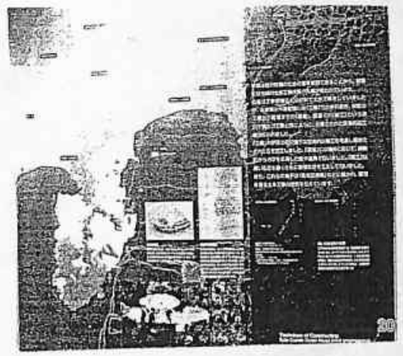
正面の石垣は虎の門から続く江戸城外堀の一部です。この石垣は寛永１３年に築かれたものですが、部分的に不揃いな積み方があることから数度も改修されたと考えられます。石垣表面には石を割った矢穴や構築大名を示す刻印がみられます。
もともとこの堀は、石塁として高さ９ｍほどの石垣が続いていましたが、現在はその一部が点在して残るだけです。ここでは長さ20m、高さ 7.4mの石垣をすべて保存したうえで、一部を埋め戻して、変形をきたした石垣を伝統技法によって旧態に戻す解体修理を実施しました。

この展示室と旧庁舎中庭石垣では、外堀の堀底および推定される水面の高さを表示し、正面の石垣は水面からそびえる石垣の姿を再現しました。当敷地内には３か所で石垣を公開するとともに、石垣のラインを表示しました。これによって江戸城外堀跡と現在の街区との比較が現地で確認できます。積替えの石は同じ外堀の丸の内１丁目遺跡のものを使用しました。



（赤い解説板）
この図は発掘調査で判明した江戸城外堀跡をもとに江戸と現代の地図を重ね合わせたものです。この図によって虎御門が現在の虎の門交差点の付近に位置し、東の街区がかつての外郭となり、当敷地にある３か所の石垣や櫓台石垣は外堀西側にあることが読み取ることができました。四神相応の大道を表す白虎に由来するといわれる虎御門、かつて外桜田門から続く小田原道（旧東海道）が通っていたといいます。外堀に唯一ある口は、門とともにこの街道を守る拠点であったとも考えられます。
また統治周辺では外堀に画して延岡藩内藤家の屋敷が、対岸の金比羅神社は讃岐丸亀藩京極家屋敷内にあった社であることがわかります。
このように遺跡発掘調査によって江戸城外堀跡が明らかとなり、そこからまちづくりの歴史を学ことができます。

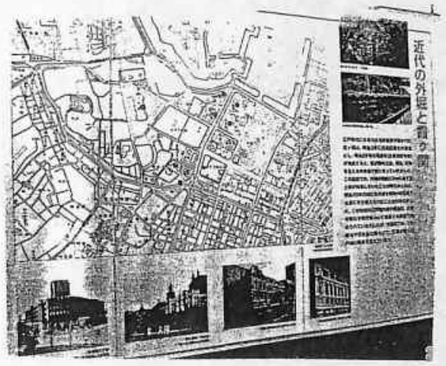




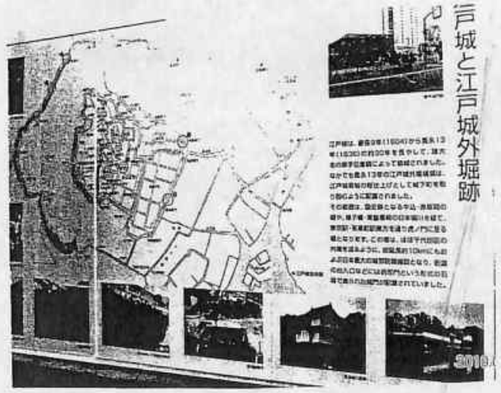
（緑の説明板）
江戸城外堀と現在の東京
東京はいうまでもなく江戸の城下町から発展した都市です。その中心である江戸城は、慶長９年から寛永１３年にかけて造られた近世最大の城郭です。なかでも江戸城外郭は築城の最終にあたる大工事で、これによって城下町を取り囲む延長約１４㎞の総構えが完成します。
明治維新後は江戸の防衛施設である外郭は役目を終えて一部は埋められていきましたが、今も道路や鉄道廻りなど都市の骨格に利用されています。
この図は、江戸城の痕跡や江戸の町割りを現代の街区に重ね合わせたものです。この図から地形を巧みに利用して江戸城外郭や町が造られ、それが現代の東京に引き継がれていることがよくわかります。

（青い説明板）
江戸城外堀普請（土木工事）の技術
外堀は城の防衛のための重要施設であることから、普請には当時の土木工事技術の先端が使われています。
以前は工事現場近くの材料で土木工事をしていましたが大規模な外堀普請には「工場」での材料製作、材料の工場からの現場までの「運搬」現場での「施工」という流れで現在の工事と同じように、分業化された効率的な工事が行われました。
「工場」の伊豆の石切り場では効率的な施工を考慮し規格化された石を加工しました。「運搬」には場所に応じて経験則から力学を応用した船や道具で行ないました。「施工」は高い石垣を築くために断面形状を工夫して行ないました。
また、これらの様子は「築城図屏風」などに描かれ、都市を造る土木工事の活気を伝えています。

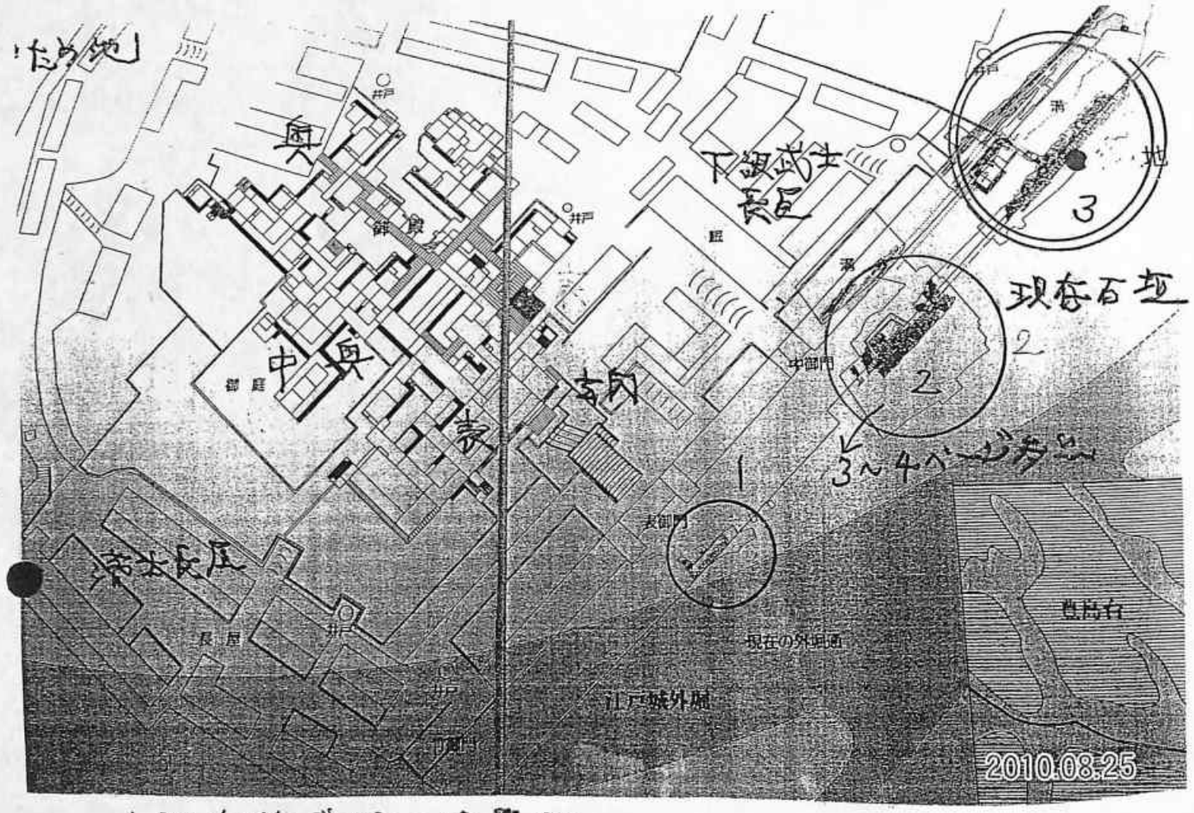
現存石垣展示③の説明文　左側



近代の外堀と霞が関
江戸時代には有力大名の屋敷が置かれた霞が関は、明治３年に旧黒田邸を外務省とし、明治２８年の司法省が完成すると、我が国の立法、司法、行政を支える中央官庁街となっていきました。この遺跡では、外堀の堀底に２ｍに達する土砂が体積していたことが明らかとなり、明治２０年代ころには外堀を幅９ｍの石組み下水溝に作り替えられたこともわかりました。この地域の江戸城外堀や溜池は水質の悪化や官庁街として整備する過程で埋められていきましたが、本地域ではこの敷地や日比谷公園などで、石垣が残り江戸城の面影を伝えています。

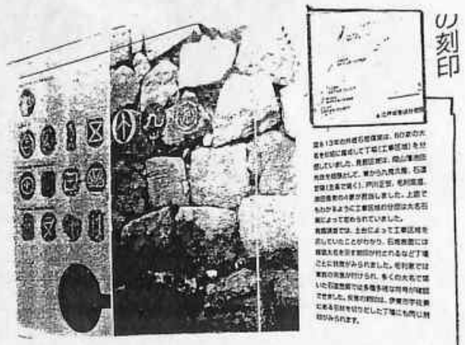


江戸城と江戸城外堀跡
江戸城は慶長９年から寛永１３年の約３０年間を費やして、諸大名の御手伝い普請によって築城されました。中でも寛永１３年の江戸城外堀構築は江戸城築城の総仕上げとして城下町を取り囲むように配置されました。
その範囲は国史跡となる牛込、赤坂間の堀や雉子橋、常盤橋間の日本橋川を経て東京駅、有楽町駅東方を通り虎の門に至る堀となります。この堀はほぼ千代田区の外周を巡るように、総延長約１０㎞にもおよぶ日本最大の城郭防御施設となり、街道の出入り口などには升形門という形式の石垣で造られた城門が配置されていました。

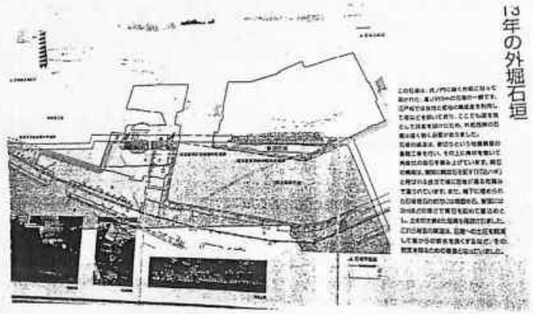


遠岡内藤藩邸の配置図

現存石垣③の説明 まん中



の刻印



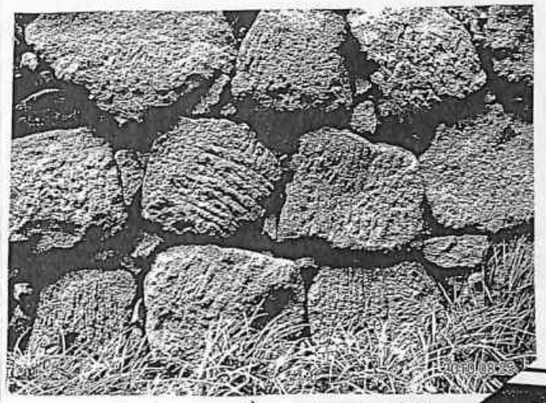
13年の外堀石垣

石垣の刻印
寛永１３年の外堀石垣構築は６０家の大名を６組に編成して丁場（工事区間）を分担していました。発掘区間は岡山藩池田光政を組頭として、東から九鬼久隆、石道総築（全員で築く）、戸川正安、毛利高直、池田長常の４家が担当しました。上図でもわかるように工事区域の分担は大名石高によって定められていました。
発掘調査では、土台によって工事区域を示していることがわかり、石垣表面には構築大名を示す刻印が付されるなど丁場ごとに特徴がみられました。毛利家では家紋の矢筈が付けられ、多くの大名で築いた石道総築では多種多様な符号が確認できました。矢筈の刻印は伊東市宇佐美にある石材を切り出した丁場にも同じ刻印がみられます。

江戸城普請分担図

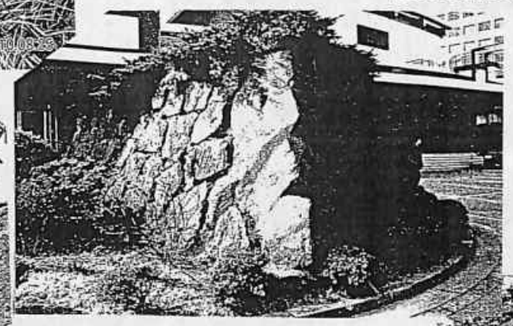
九鬼久隆	摂津三田藩
石道総築	
戸川正安	備前庭瀬藩
毛利高直	豊後佐伯藩
池田長常	備中松山藩
池田輝興	播磨赤穂藩
建部政長	播磨林田藩
池田光仲	因幡鳥取藩

寛永１３年の外堀石垣
この石垣は、虎の門に続く外堀に沿って築かれた高さ約９ｍの石垣の一部です。江戸城では台地と低地の高低差を利用して堀などを築いており、ここでも堀を境として段差を設けたため外堀西側の石垣は高く築く必要がありました。
石垣の構造は、根切りという地盤調整の基礎工事を行ない、その上に角材を敷いて角錐状の築石を積み上げています。築石の構造は、隙間に間詰石を配す「打ち込みハギ」と呼ばれる技法で、横に目地が通る布積みで造られています。また、地下に埋められた石垣根石の前方には根固め石、背面には２ｍほどの厚さで栗石を詰めて裏込めとし、土を叩き締めた版築も確認されました。これは背面の構造は、石垣への土圧を軽減して裏からの排水をよくするなど、その安定をはかるための構造となっていました。



現存石垣③
→

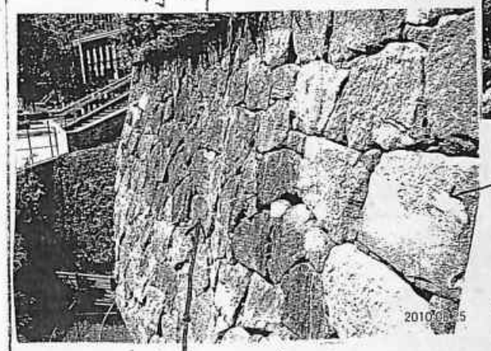
向知石
打込みハギ
間石
（敗分②）



←（現存②）
平成はじめ
教育会館当時

表面すだれ仕上げ
はつり 〃
刻印
同じ

現存石垣①



改修部分
（切り石？）

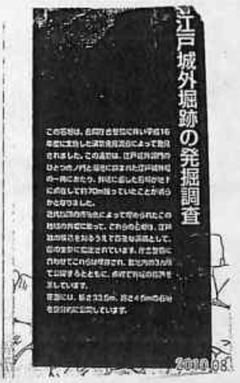
←
現存石垣②

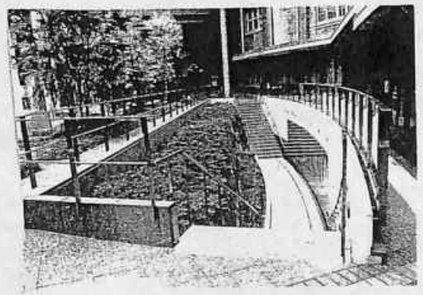
敗存部分

現存石垣③の説明文

右側

地形を利用した江戸城外堀





地形を利用した江戸城外堀
この地域は地形図のように溜池の谷から江戸城東方に広がる低地や入り江を望む高台に位置し、周辺には弥生時代の遺跡が立地するなど古くから集落などが開けた場所でした。旧文部科学省庁舎は延岡藩内藤家上屋敷となり、台地縁辺から谷に至る傾斜地を利用して江戸城外堀を築いていました。
発掘調査では、外堀石垣構築以前の内藤家屋敷跡に関わる溝が発見され、その一部が暗渠となって堀へ排出していたことを示しています。こうした発掘調査によって、歴史史料だけではわからないこともあきらかとなりました。

江戸城外堀跡の発掘調査
この石垣は、合同庁舎整備にともない平成１６年度に実施した遺跡発掘調査によって発見されました、この遺跡は江戸城外郭門のひとつ虎の門と溜池に挟まれた江戸城外堀の一角にあたり、外堀に面した石垣が地下に点在して約７０ｍ残っていたことが明らかとなりました。
近代以降の市街化によって埋められたこの地域の外堀にあって、これらの石垣は、江戸城の構造を知る上で貴重な遺構として、国の史跡に指定されています。庁舎整備に合わせてこれらは保存され、敷地内の３か所で公開するとともに点線で外堀の位置を示しています。
正面には長さ３３．５ｍ、高さ４．５ｍの石垣を部分的に公開しています。