



名古屋城 子ども博士になろう



がくしゅう いしがき へん
学習シート「石垣」編

— 名古屋城の石垣は、どのようにつくられたのでしょうか —



名古屋城北側の長い石垣(屈曲部を連ねた雁行というラインになっています)

名古屋城の石垣は
全長約8km 総面積は
推定6万9千m²もあります



名古屋城の石垣は
20家の大名によって
築られました



名古屋城の石垣は、本丸・二之丸・西之丸・御深井丸を中心として、三之丸を含めてつなぐと全長で約8km。高さは天守台以外の部分が2m～14m、天守台東側が約12.5m、西側と北側が約20mあり、石垣面の総面積は、推定69,000m²もあります。

こんなスケールの大きい石垣は、どのようにしてつくられたのでしょうか。

名古屋城の石垣は、徳川家康の命令のもと、西国や北国を中心とした20家の大名による公儀普請(時の権力者による大規模な土木工事)で築かれました。次のページの「本丸周辺の石垣丁場割図」(工事現場の割り当て図)を見ると、20家の内の18家の大名で担当しています。各大名の工事現場は、複雑に入り組んで割り振られ、数か所ずつを請負っていました。

ねん けいちょう がつはじ ちやつこう
1610年(慶長15)6月初めに着工



いしがき きず け だいみょう
石垣を築いた20家の大名

大名 名	藩 (居城の所在した県)
前田利常(まえだ としつね)	加賀金沢(石川県)
黒田長政(くろだ ながまさ)	筑前福岡(福岡県)
細川忠興(はせがわ ちたおき)	豊前小倉(福岡県)
鍋島勝茂(なべしま かつしげ)	肥前佐賀(佐賀県)
田中忠政(たなか ちだまさ)	筑前唐津(福岡県)
寺沢広高(てらさわ ひろたか)	肥前唐津(福岡県)
毛利高政(もうり たかまさ)	豊後佐伯(大分県)
竹中重利(たけなか しげとし)	豊後府内(大分県)
稲葉典通(いなば のりみち)	豊後日杵(大分県)
金森可重(かなもり ありしげ)	飛騨高山(岐阜県)
木下延俊(きのした のぶとし)	豊後日出(大分県)
生駒正俊(いこま ますとし)	讃岐高松(香川県)
山内忠義(やまうち だよし)	土佐高知(高知県)
毛利秀就(もうり ひでなり)	長門萩(山口県)
蛸須賀至鎭(はすか よししげ)	阿波徳島(徳島県)
加藤嘉康(かた よしあき)	伊予松山(愛媛県)
池田輝明(いけだ てるあき)	播磨姫路(兵庫県)
福島正則(ふくしま まさのり)	安芸広島(広島県)
浅野幸長(あさの よしなが)	紀伊和歌山(和歌山県)
加藤清正(かたよき ときまさ)	肥後熊本(熊本県)



いしがき み しゅるい
石垣をよく見ると、さまざまな種類の

A photograph of a rock surface featuring three overlapping circular petroglyphs. The rock is a light tan color with some darker, possibly mineral-stained areas. The petroglyphs are carved into the rock, showing a weathered, slightly irregular texture. They are arranged in a triangular pattern, with each circle overlapping the other two. The overall appearance is that of an ancient archaeological site.

みわこくいん
三つ輪の刻印

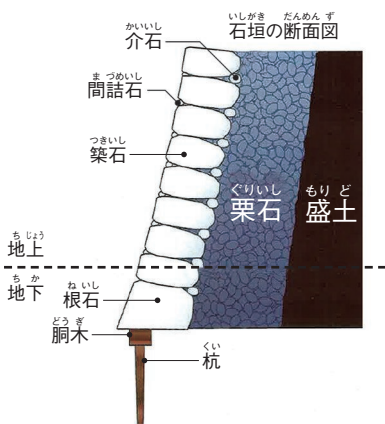
いしがき 石垣はどのように きず 築かれているのでしょうか



いしがき うちがわ こうぞう つぎ だんめん ず
石垣の内側の構造は、次の断面図
のようになっています。

いしがき ち か き くい う
石垣の地下には木の杭が打たれ、そ
うえ よこ なが どう ぎ お うえ
の上に横に長い胴木を置き、その上に
ね いし お いしがき つ
根石を置いて石垣を積んでいきます。

ち じょう ぶ ぶん いしがき ぶようめん つ
地上部分は、石垣表面に積まれた



つきいし うし おとな にぎ
築石、その後ろに、大人の握りこ
ぶしから人の頭くらいの大きさの
ひと あたま おお
栗石がつめ込まれ、さらにその後
ろに、土(盛土)が積み上げられ
ていました。つまり、いしがき うちがわ
から、盛土—栗石—築石の三層
の構造になっているのです。

では、なぜ築石と盛土の間に
くりにいし い
栗石を入れたのでしょうか。栗石
いしがき なか こ あめ
は、石垣の中にしみ込んだ雨など

みず いしがき そと なが こう
の水を、スムーズに石垣の外に流す効
果があります。栗石がないと、いしがきない
部盛土が水と一緒に流れ出て、築
いし ま つ いしがき
石のすき間が詰まってしまい、石垣を押
だ し出してしまいます。また、栗石には適
ど なすき間があるので、地震などの振
どう きやうしゅう はたら ぐりにいし
動を吸収する働きもあります。栗石は、
いしがき なが も うえ たいへんじやうよう やく
石垣を長持ちさせる上で大変重要な役
わり も
割を持っているのです。

つきいし つ かた おお か ず
築石の積み方は、大きくわけると下図
のように、使われる石の形の仕上げ度合
の づらづみ うちこみはぎ きりこみ
いによって「野面積」「打込接」「切込
はぎ しゆるい いし なら かた
接」の3種類、石の並べ方によって、
らんづみ めのづみ しゆるい
「乱積」「布積」の2種類があり、その
く あ ぶんるい
組み合わせから6つに分類されます。

なら かた 並べ方	石垣の積み方	
	らんづみ 【乱積】 せきがい せき せき 石材の横のラインが 乱れています。	めのづみ 【布積】 せきがい せき せき 石材の横のラインが 揃っています。
かたち し あ 形の仕上げ		
の づらづみ 【野面積】 せきがい 石材が 加工されておらず、 か こう 角が丸いです。		
うちこみはぎ 【打込接】 せきがい か こう せき 石材の加工度合は 中程度で、石材の すきまに小さな石材を いれています。		
きりこみはぎ 【切込接】 せきがい か こう すず 石材の加工が進み、 せきがいどうし 石材同士がぴったり あ 合っています。		

ちくじょうとうじ うちこみはぎ らんづみ
築城当時は、「打込接」の「乱積」が
おもな積み方でしたが、現在は、いろいろ
な積み方の石垣が見られます。

げんざい ほんまるからめ て うまだし
現在、本丸 搦手馬出で
いしがき しゅうふくこうじ すす
石垣の修復工事が
すす
進められています



ほんまるからめ て うまだし ほんまるひがしもんそとがわ は
本丸搦手馬出(本丸東門外側に張
り出している兵士や騎馬を揃えるため
の防御施設)では、2002年(平成14)
から石垣の修復工事が進められています。
なが ねんげつ あいだ ひがしめん きためん いし
長い年月の間に、東面と北面の石
垣(右図赤色の部分)の下部に大きな
ふくらみができたため、危険な部分の石
垣を解体し、再び元の姿に積み直す
という大工事です。



げんざい しゅうふくこうじ げんば ねん がつ
現在の修復工事現場(2024年6月)

いしがき かいたい しんちょう おこな
石垣の解体は慎重に行われ、その
めんせき は 1500㎡以上、石の数は4300
こ いじょう およ かいたい いし
個以上に及びました。解体した石には、

ばんごう つ ほり
すべて番号を付けて堀などにいったん
保管し積み直しに備えました。解体は
2018年(平成30)に終了し、2023年
(令和5)から積み直しの工事が始まり
ました。江戸時代の石積みの技術を基
本としながら内部にジオグリッドとよばれ
る網を入れて土台を補強し、地震に強
くする工法など、さまざまな現代の技術
も取り入れて行っています。



いしづつ きぎょう
石積み作業



せこう
ジオグリッド施工



ほんまるからめ て うまだし しゅうふくばしょ あかいろう ぶぶん
本丸搦手馬出の修復場所(赤色の部分)