



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㎡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



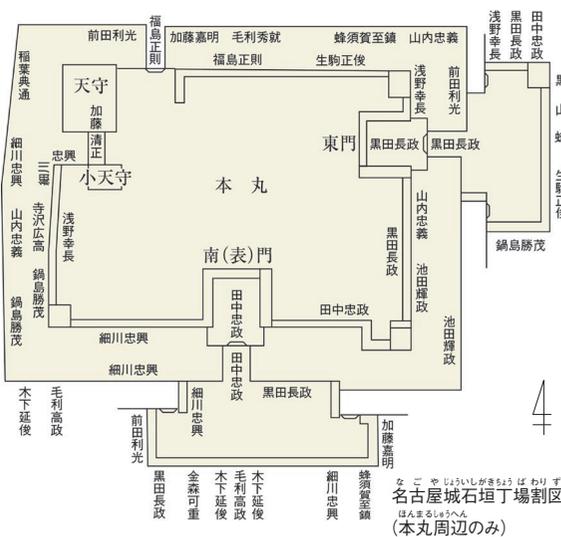
名古屋城の石垣は、本丸・二之丸・西之丸・御深井丸を中心として、三之丸を含めてつなぐと全長で約8km。高さは天守台以外の部分が2m~14m、天守台東側が約12.5m、西側と北側が約20mあり、石垣面の総面積は、推定69,000㎡もあります。

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)で築られました。次のページの「本丸周辺の石垣下場割図」(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。

いっほう もっと じゅうよう てんしゅ きず てんしゅ
 一方で、最も重要な天守を築く天守
 だい いしがきこうじ かとうきよまさ ひとりで
 台の石垣工事は、加藤清正が一人で
 たんとく きよまさ いしがき
 担当しました。これは、清正の石垣づく
 りの技術ぎじゅつを、家康いえやすが高く評価たかひょうかしていたか
 らだとされています。

1610年(慶長15)6月初めに着手



いしがきこうじ やく かげご がつすえ
 した石垣工事は、約3ヶ月後の8月末
 には、清正担当の天守台の工事がま
 ず完了し、半年後の暮れ12月には、本
 まるにのまるにしのまるかかくるわ
 丸、二之丸、西之丸などの各曲輪まがぐるわの石
 がきかんせい きらく
 垣もほぼ完成したと記録されています。

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(まへだ 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(ほそかわ ただおき)	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 ただまさ)	筑後柳川(福岡県)
寺沢広高(てらさわ ひろたか)	肥前唐津(佐賀県)
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)	豊後臼杵(大分県)
金森可重(かなもり ありげ)	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(いごまさとし)	讃岐高松(香川県)
山内忠義(やまうち ただよし)	土佐高知(高知県)
毛利秀就(もうり ひでなり)	長門萩(山口県)
蜂須賀至鎮(はちすか よししげ)	阿波徳島(徳島県)
加藤嘉明(かとう よしあき)	伊予松山(愛媛県)
池田輝政(いけだ てるまさ)	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(かとう きよまさ)	肥後熊本(熊本県)

いし はここ
石はどこから運ばれた？
 しるし もじ
印や文字が
 きざ
刻まれたのはなぜ？



いしがき つか いし おも なごや
 石垣に使われた石は、主に、名古屋
 じょう ちか あい ちけんにし おし はず がまごおり
 城に近い愛知県西尾市幡豆から蒲郡
 し みかわんえんがん みなち たちょうしのじま
 市の三河湾沿岸や南知多町篠島、小
 まき し いわさきやま はこ
 牧市岩崎山などから運ばれました。一
 ほう み えけん おわせし かんさいほうめん
 方で、三重県尾鷲市はじめ関西方面か
 ら運び込まれた石もありました。

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

もんよう もじ きざ いし み
 文様や文字などを刻んだ石が見られます。
 これは、各大名が、自分の運んだ石と
 ほか だいいよう しょゆう いし くべつ
 他の大名が所有する石とを区別するた
 めの「目じるし」として刻んだと考えられ
 ています。



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

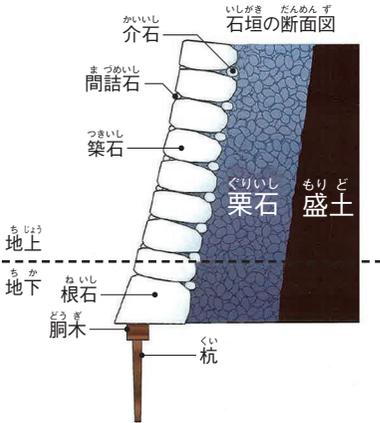


いしがき うちがわ こうぞう つぎ だんめん ず
石垣の内側の構造は、次の断面図

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
の上に横に長い桐木を置き、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 いしがきひょうめん 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
栗石が詰め込まれ、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、もりど くりいし つきいし さんそう
盛土—栗石—築石の三層
こうぞう
の構造になっているのです。

では、なぜ築石と盛土の間に
くりいし い
栗石を入れたのでしょうか。くりいし
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
か
果があります。くりいし いしがきない
栗石がないと、石垣内
ぶ もりど みず いっしょ なが で つき
部の盛土が水と一緒に流れ出て、築
いし
石のすき間が詰まってしまい、いしがき 押し
だ
し出してしまいます。また、くりいし てき
栗石には適
ど
度なすき間があるので、じしんなどの振
どう きやうしゅう はたら くりいし
動を吸収する働きもあります。栗石は、
いしがき なが もりど うえ たいへんじやう やく
石垣を長持ちさせる上で大変重要な役
わり
割を持っているのです。

つきいし つかた おお くわ かつ
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
いによって「野面積」「打込接」「切込
はぎ しゆるい いし なら かつ どあ
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 かつ 並べ方	らんづみ 【乱積】	めのづみ 【布積】
かたし あ 形の仕上げ	せきがい せき 石材の横のラインが 乱れています。	せきがい せき 石材の横のラインが 揃っています。
の づらづみ 【野面積】		
かこう 加工されたおらず、 かど ぶ 角が丸いです。		
うちこみはぎ 【打込接】	せきがい かこう せい 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 すす 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 うちこみほぎ らんづみ
築城当時は、「打込接」の「乱積」が
おも つ かつた げんざい
主な積み方でしたが、現在は、いろいろ
つ かつた いしがき み
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
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
だ へいし きば そろ
り出している兵士や騎馬を揃えるため
ぼうぎょしせつ へいせい
の防衛施設)では、2002年(平成14)
いしがき しゅうふくこうじ すす
から石垣の修復工事が進められています。
なが ねんげつ さいだ 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
がき うずあかいろ ぶぶん かぶ おお
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
がき かいたい ふた もと すた つ なお
垣を解体し、再び元の姿に積み直す
だいこうじ
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 しんちよう おこな
石垣の解体は慎重に行われ、その
めんせき 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
ほかん つ なお そな かいたい
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
れいわ(令和5)から積み直しの工事が始まりま
えとじだい いしづ ぎじつ き
した。江戸時代の石積みの技術を基
ほんしなながら ないぶ
本としながら内部にジオグリッドとよばれ
あみ い どだい ほきよう じしん つよ
る網を入れて土台を補強し、地震に強
こうほう など、さまざまな現代の技術
と取り入れて行っています。



いしづ きぎょう
石積み作業



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 ぶぶん
本丸搦手馬出の修復場所(赤色の部分)