

くまもとじょう

いしがき しゅうり

「熊本城の石垣修理を学ぼう ～石垣修理に参加してみよう～」



なまえ



文化財ってなに？

文化財にはお城（しろ）や刀剣（とうけん）、能（のう）や歌舞伎（かぶき）などがあって私たちの先祖（せんぞ）のくらしや知恵（ちえ）を今に伝える日本国民（こくみん）みんなの財産（ざいさん）です。まちづくりや観光（かんこう）などで地域（ちいき）を元気（げんき）にすることに役立てられます。



じゅうようぶんかざいけんぞうぶつ うとやぐら
重要文化財建造物宇土櫓



とくべつしせきくまもとじょうあと
特別史跡熊本城跡

たから くまもとじょう

わたしたちの宝 熊本城

日本では特に重要（じゅうよう）な遺跡（いせき）を史跡（しせき）、に指定（してい）して国が守っています。

その中でも特に重要なものを特別史跡、として特に大事に守っています。特別史跡は全国で63件しかありません。

熊本城は特別史跡に指定されていて熊本だけではなく、日本全体でもとても重要なお城なのです。



特別史跡に指定された安土桃山時代以降のお城

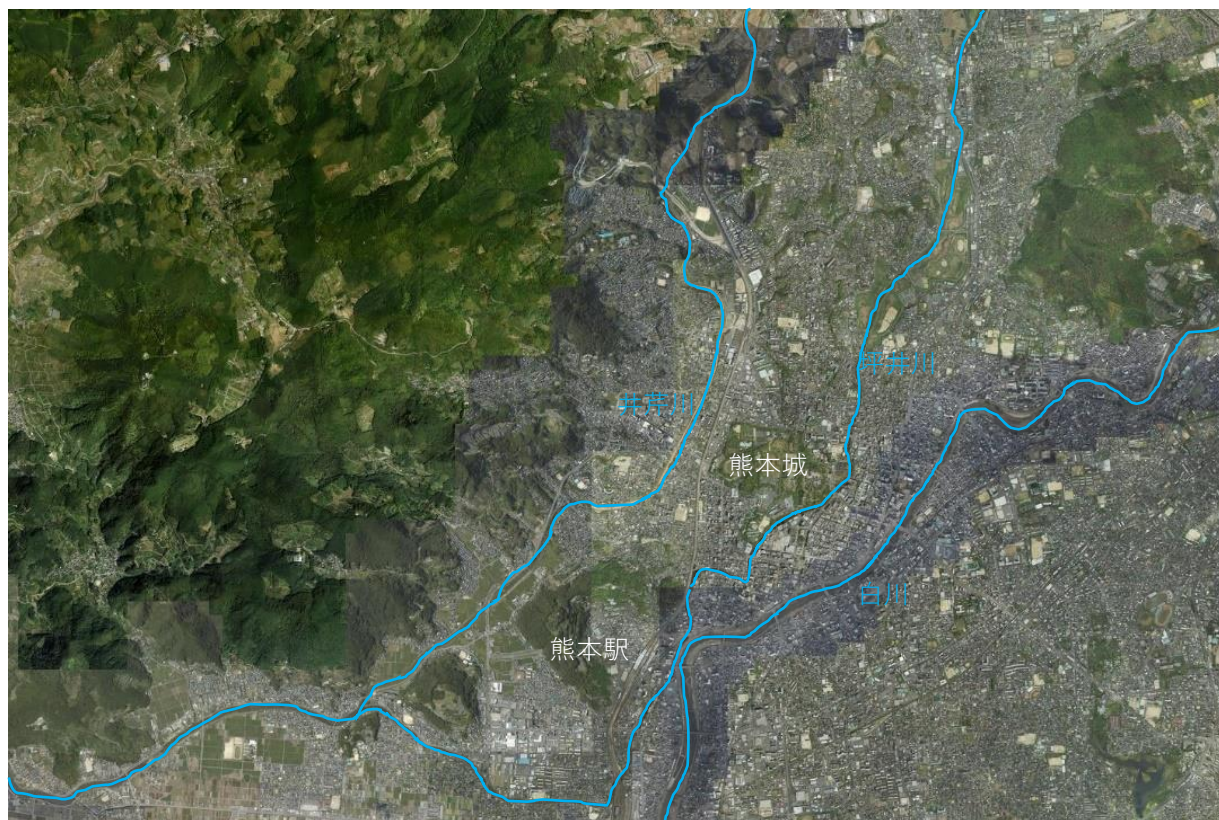
日本には織田信長が安土城を築いた後、約400のお城が築かれています。これらの多くは国の史跡に指定されていますが、この中でも特に日本の歴史にとって重要な9箇所が特別史跡に指定されています。



熊本城ってどんな城？

熊本城は今からおよそ400年前に、加藤清正（かとうきよまさ）が、戦いや政治（せいじ）の拠点（きょてん）とするためにつくったお城です。とても大きなお城で、お城の周（まわ）りは5.4キロメートル、およそ98万平方（へいほう）メートルの広さがあります。

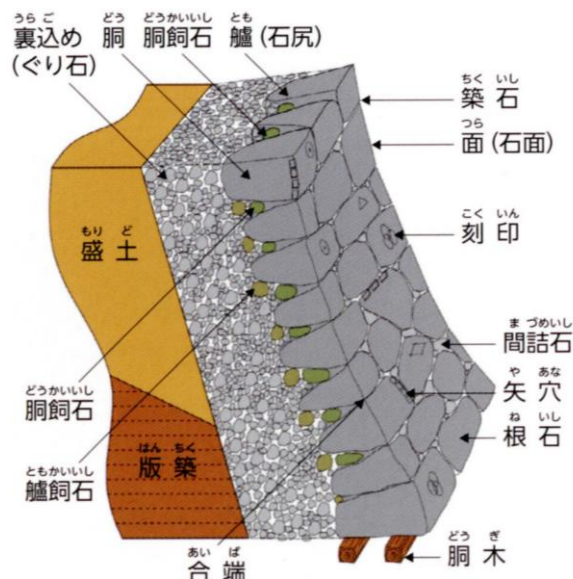
98万平方メートルは小学校のプール3100個分以上あるよ。



熊本市の中心部（ちゅうしんぶ）にある熊本城は、茶臼山（ちやうすやま）という小さい山のような地形（ちけい）につくられています。東はがけのようにけわしくなっており、近くには川が流れていて、たたかいのときに守りやすい地形だったのです。

石垣ってなに？

石垣表面に見える大きな「**築石（つきいし）**」、その裏側の小さな石をつめた「**栗石（ぐりいし）**」、さらにその裏の「**土**」の3層構造でできています。



筑石



栗石


$$\pm$$

平成28年熊本地震^{じしん}のひ害^{ひがい}

平成28年（2016）4月14日、16日に地震が熊本城をおそいました。重要文化財建造物（じゅうようぶんかざいけんぞうぶつ）13棟すべてにひ害があり、櫓（やぐら）が倒壊（とうかい）するものもありました。石垣は50か所以上で崩（くず）れ落ちました。崩れなかった石垣でも、大きく膨（ふく）らむなどのひ害を受けました。



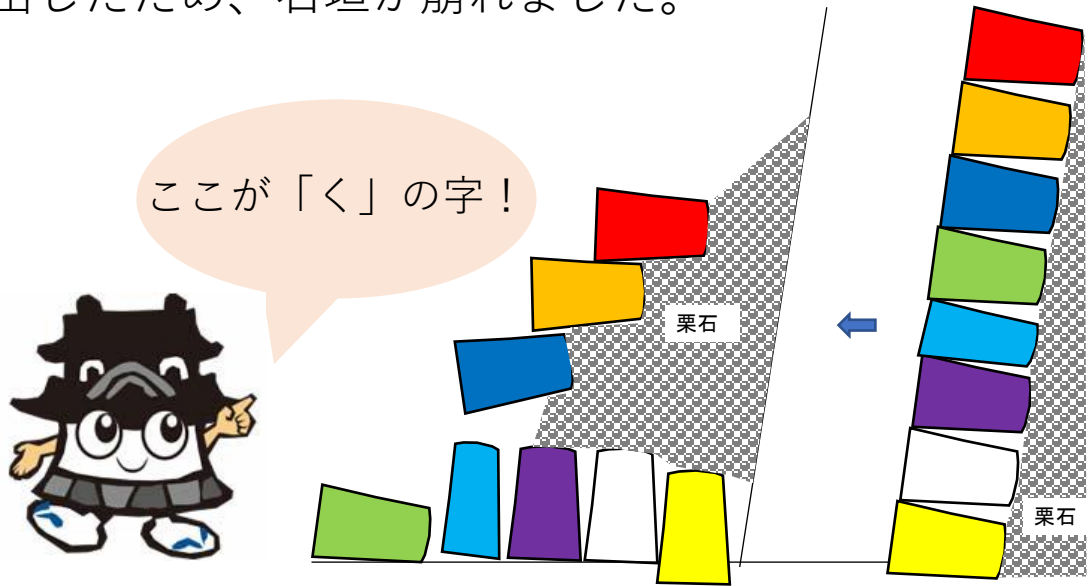
石垣ひ害箇所図（かしよず）



北十八間櫓（きたじゅうはちけんやぐら）倒壊状況

どのように石垣が崩れた？

地震の大きなゆれによって、下の図のように石垣の真ん中から下が崩れて続いて真ん中より上の石垣が栗石の上にのったまま滑るように崩れている崩れ方が多いです。崩落石垣をよこからみると「く」の字状に崩れていることが分かります。これは石垣背後の栗石がゆさぶられ下にしずむことで築石を押し出したため、石垣が崩れました。



熊本城石垣^{ふっきゅう}復旧のルール

石垣は原則（げんそく）として「地震直前の状態（じょうたい）」に復旧する

- 石垣の解体範囲（かいたいはんい）は必要最小限とする
- 石垣の復旧は伝統工法（でんとうこうほう）を基本とする
- 安全確保（あんぜんかくほ）と文化財価値の保全（ほぜん）を両立する
- 適切な文化財調査と成果の検討を行う



石垣解体調査の様子（ようす）



栗石の復旧作業の様子

石垣復旧の手順（飯田丸五階櫓石材回収・解体作業）

飯田丸五階櫓石垣ひ害状況
（2016年5月）



無人重機（むじんじゅうき）による崩落石材回収作業状況

崩落した石垣の真下（ました）に人が入らないように落ちている石の回収しました。



飯田丸五階櫓石垣一本石垣の解体作業状況

きせきの一本石垣と呼ばれた部分の解体をしました。



栗石掘削（くっさく）作業状況

築石の裏側にある栗石の掘削は、手作業で行いました。



石垣解体作業状況

石工によって一石ずつ石の解体をしました



飯田丸五階櫓石垣解体
完了（2019年6月）



解体時、写真による記録状況

築石がどのように積まれているか調査しました。石の接し方や栗石の形が時代別でちがうことがわかりました。



石垣復旧の手順（飯田丸五階櫓積み直し）

飯田丸五階櫓石垣解体完了
（2019年6月）



石垣積み直し作業状況

石工が崩れる前の写真を見ながら、石同士の接し方、石の置かれ方を確認して石の位置を決めます



築石のまわりの栗石の詰め方

築石同士の間にも隙間なく栗石を詰めます



間詰石（まづめいし）の復旧作業状況

築石の間の小さな石（間詰石）についても元あった場所に戻します。



栗石の洗浄作業状況

栗石は復旧作業をする前に大きな水槽と重機を用いて水洗いをし、土などを洗い落としています



飯田丸五階櫓石垣積み直し状況
（2023年 8 月）



飯田丸五階櫓石垣の地震対策（たいさく）

復旧している飯田丸五階櫓石垣の中には地震時に再び崩落しないために補強材（ほきょうざい）が用いられています



熊本城復旧のながれ



建造物の
解体

1

崩落石の
回収

2

石垣の
解体

3

石垣の
復旧

4

建造
物の
復旧

5



石垣修理に参加してみよう

～栗石にメッセージや絵などを書いてみよう～

積み直し中の飯田丸五階櫓下石垣の栗石として使用する石に熊本城復興へのメッセージなどを書いてみましょう！

