

城郭等耐震対策に関する調査について

本年8月に全国の48の城郭に対し、耐震対策に関する調査を実施し、38の城郭から回答を得た。結果については下記の通り。

①耐震補強工事を実施しているか【()内の数字は岸和田城と同じRC天守の数】

実施した	実施する予定がある	実施していない	その他
9 (4)	9 (4)	17 (9)	3 (1)

38の城郭のうち、その他を含めた21の城郭にて耐震補強を実施していることが確認できた。そのうち、耐震補強工事による石垣への影響について検討・調査しているかどうかの質問については下記の回答を得た。

②耐震補強工事の実施にあたり、石垣への影響について検討・調査しているか【()内の数字は岸和田城と同じRC天守の数】

調査・検討あり	なし	未記入
10 (4)	8 (4)	3 (1)

調査・検討ありと回答いただいた城郭では、ボーリングによる地質調査、レーザー調査、レーダー調査、ファイバースコープ調査、3次元測量等により、石垣への影響について調査をしているとの回答を得た。

調査・検討なしと回答された城郭の理由としては、建物と石垣を切り離れた構造にすることや、現段階で方針が決まっていない等であった。なお、調査・検討なしと回答いただいた城郭のなかでも、実質調査検討していると読み取れるところがいくつかみられた。

③耐震補強の実施手法について（複数回答可）

耐震補強壁の追加	ブレースの追加	免震構造の追加	その他
11	6	0	7

多くの城郭で、耐震補強壁の追加を実施しているとの回答を得た。なお、ブレースの追加に回答をいただいた城郭は全て、耐震補強壁の追加にも回答をいただいていた。その他の回答には、柱の補強等、建物構造補強、制振装置の追加、床組み耐震補強、補強金物の設置等があった。構造による違いとしては、その他と回答した7つの城郭のうち、5つが木造であり、木造天守の耐震対策には特別な対応が必要であることがうかがえた。なお、複数回答ではあるが、補強壁の追加と回答いただいた11の城郭のうちの7つ、ブレースの追加と回答いただいた6の城郭のうちの4つがRC天守であり、RC構造の天守では上記手法での対応が効果的なことがうかがえる。

④耐震補強にかかった費用について

天守により補強内容が異なるため、参考での記載となるが、木造天守では約 65 百万円から、約 16 億円の費用がかかっており、RC の天守では 31 百万円から、約 7 億円の費用がかかっているとの回答を得た。

⑤耐震補強における課題について

既に補強を実施した城郭から耐震補強における課題について回答を得た。内容は、文化庁等への現状変更許可についての調整、補強方法についての検討内容、石垣への影響の検討等であった。