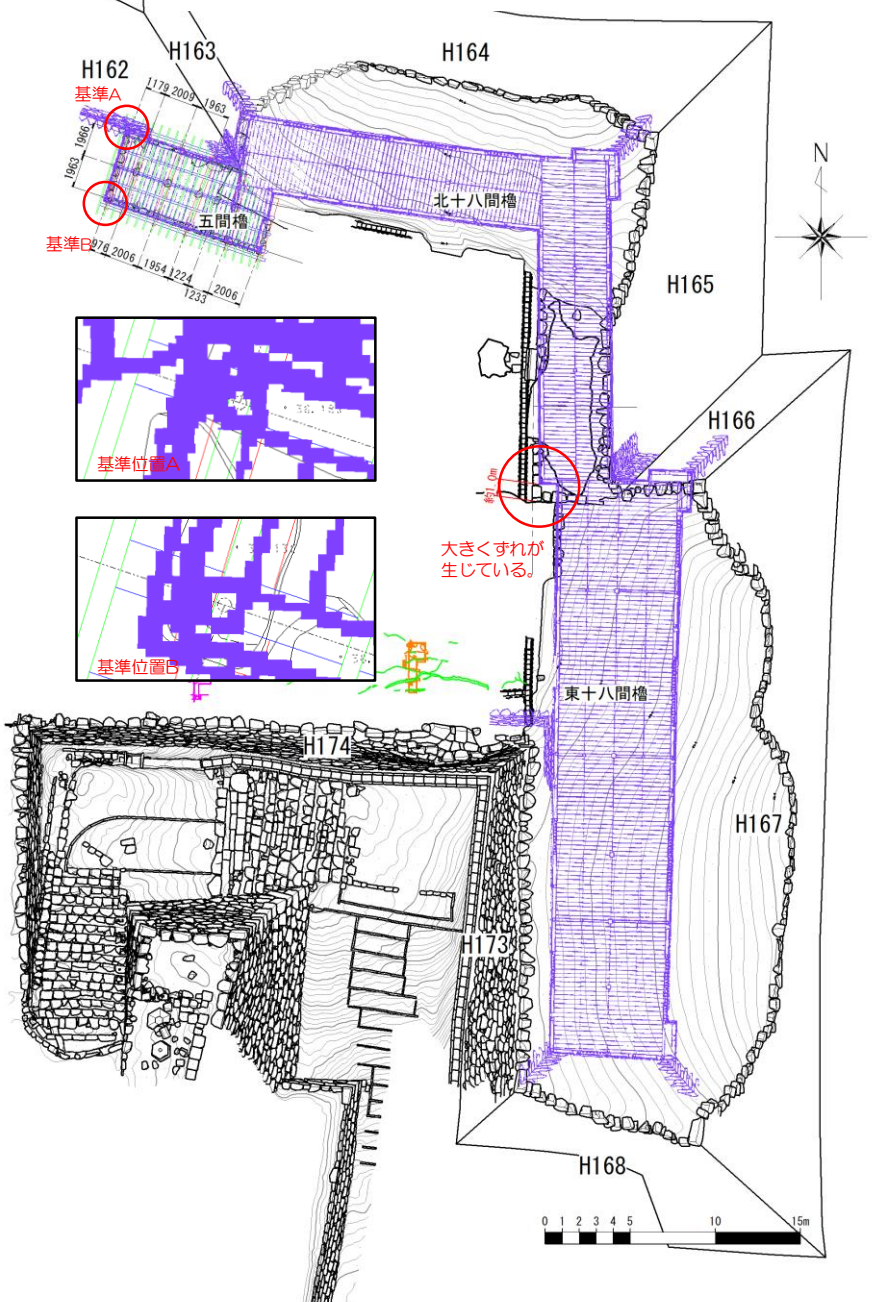
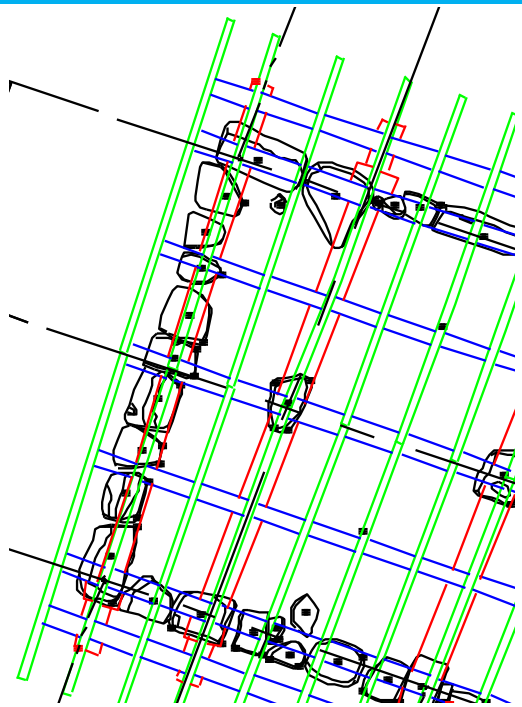
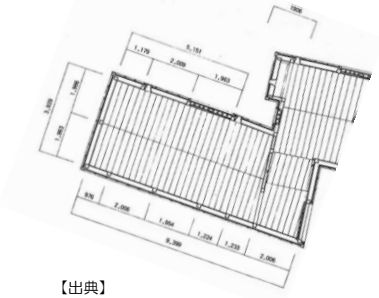
石垣解体ライン検討のために復旧勾配基準設定案

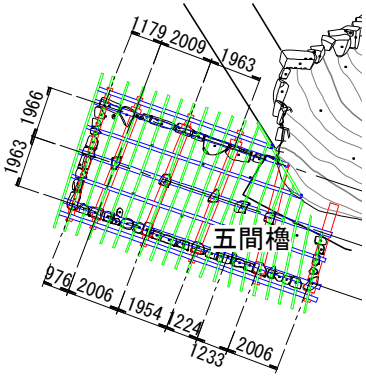
第１案　五間櫓の西側の二つの柱の位置を基準として建物復旧位置を決定







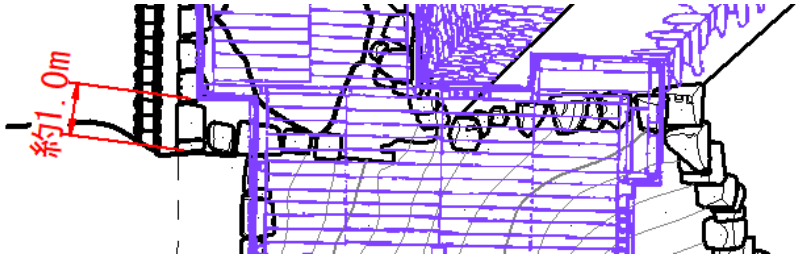
【出典】
重要文化財熊本城東十八間櫓北十八間櫓五間櫓修理工事報告書



【作成方法】
①棟木を基準とし中心線を作図
②西側から二つ目の大引きの中心線を作図
③五間櫓平面図※1を参照し、スパン（柱の中心の間隔）を作図
④スパンの交点を柱位置とする。
⑤五間櫓の西側の2つの柱の位置を基準として平面図を重ねる。

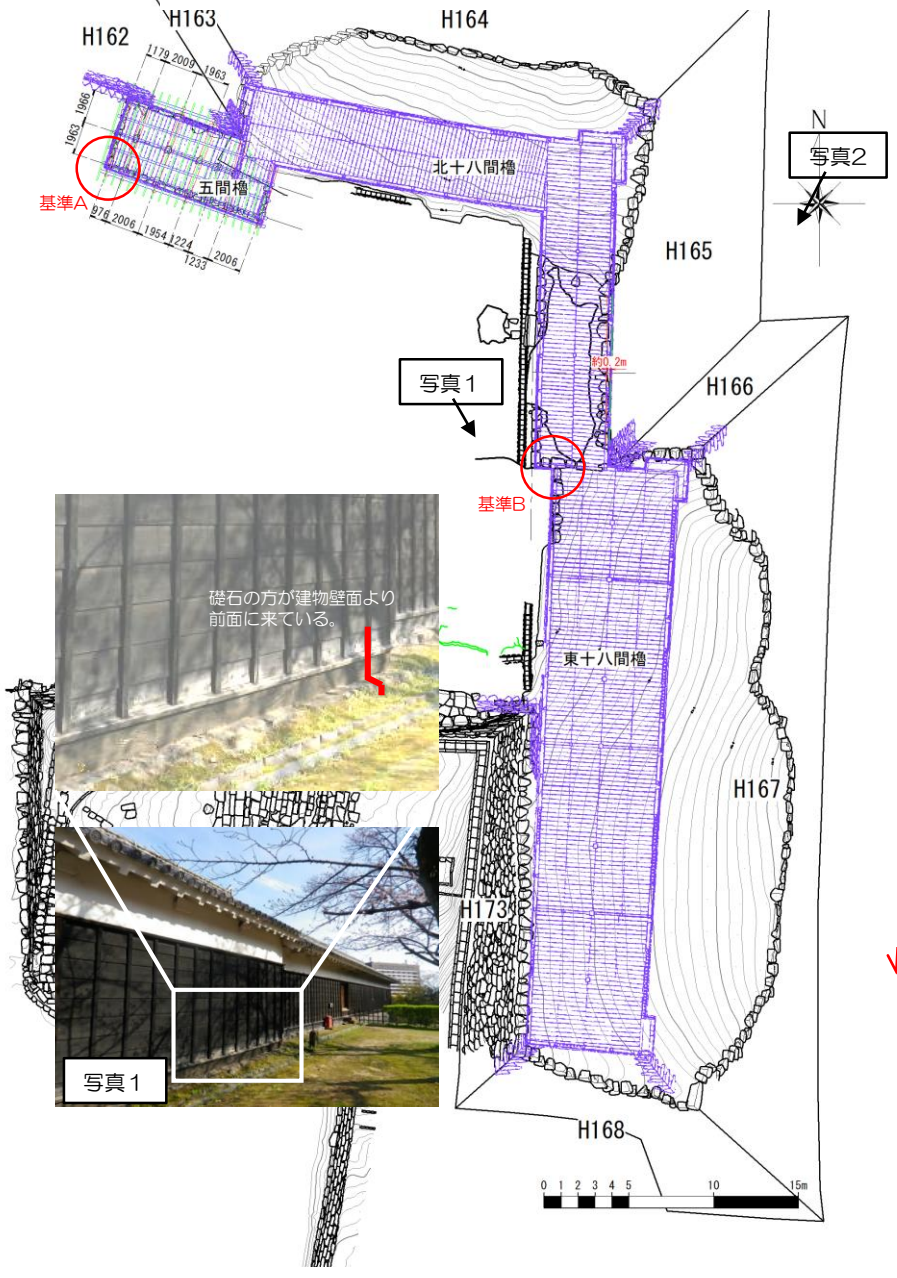
※1：重要文化財熊本城東十八間櫓北十八間櫓五間櫓修理工事報告書

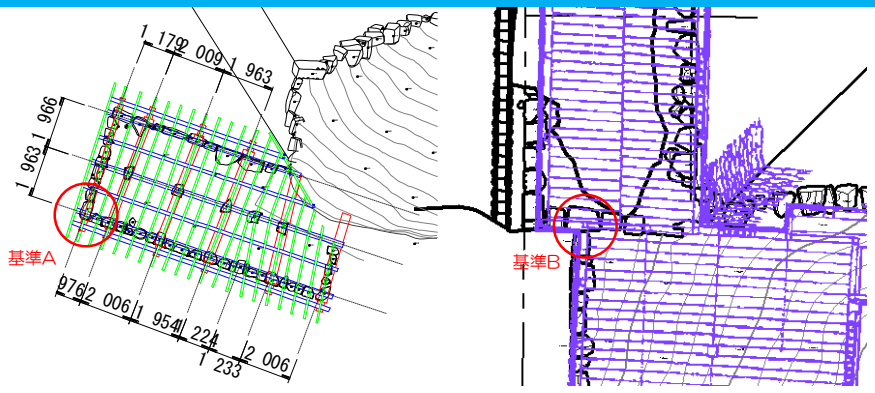
【問題】北十八間、東十八間櫓の交点箇所の位置が北東方向に約1.0mずれる。
【原因】地震動により棟木の東端の位置が北側に動いたのではないか。



第２案

「五間櫓の南西側の１つの柱の位置」、
「北十八間櫓、東十八間櫓の交点箇所の柱の位置」
を基準として建物復旧位置を決定





【作成方法】
①棟木を基準とし中心線を作図
②西側から二つ目の大引きの中心線を作図
③五間櫓平面図を参照し、スパン（柱の中心の間隔）を作図
④スパンの交点を柱位置とする。
⑤五間櫓の南西側の１つの柱の位置（基準A）、北十八間櫓、東十八間櫓の交点箇所の柱の位置（基準B）を基準として平面図を重ねる。

【問題】北十八間櫓の東面壁面が石垣天端より前面に来ている。（約0.2m）
しかし、写真及び図面（修理工事報告書）から判断すると石垣天端の方が壁面より前面に来ていた可能性が高い。

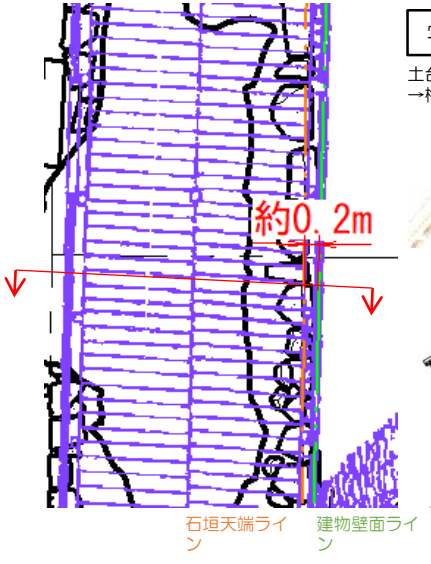
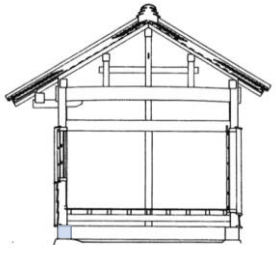


写真２



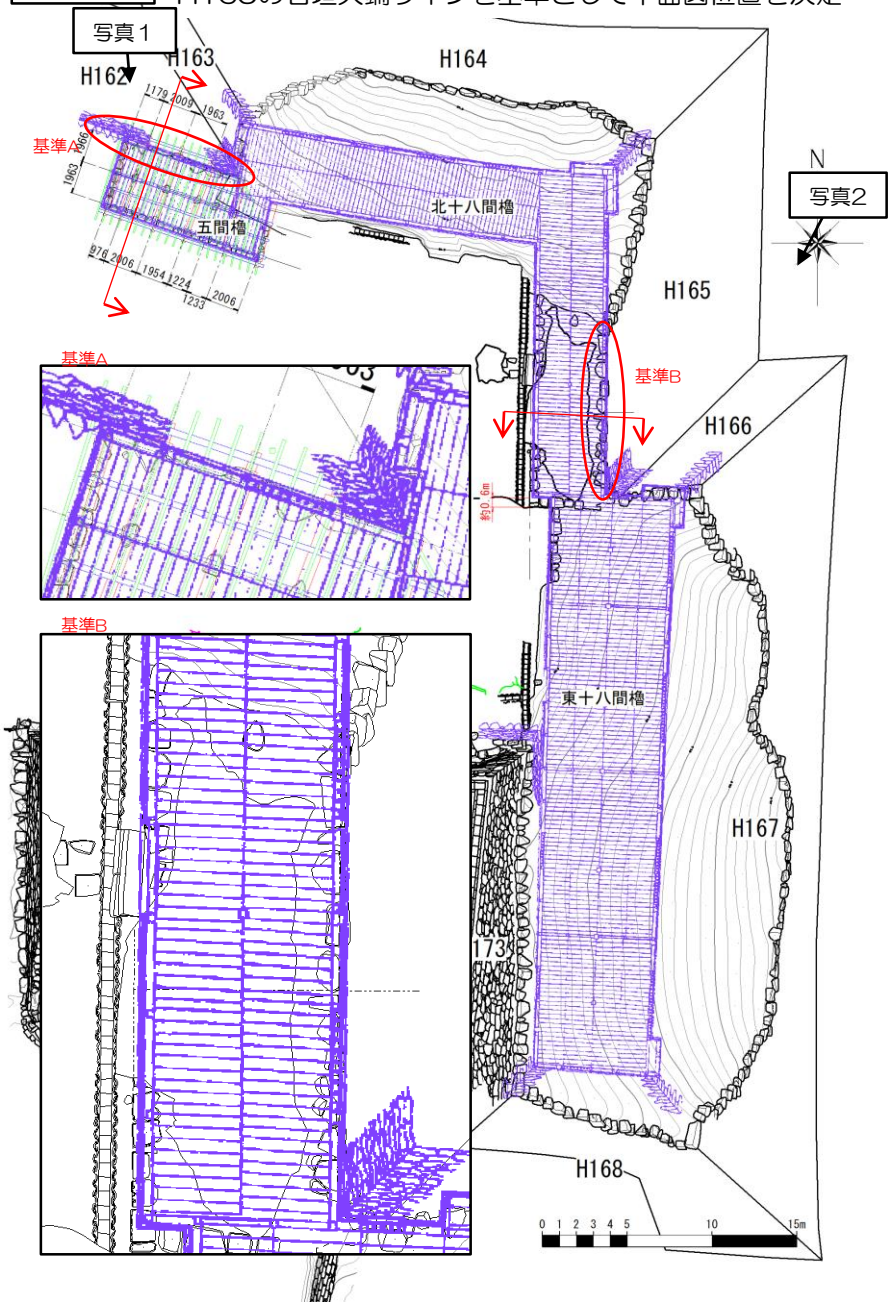
北十八間櫓東棟梁行断面図

水色着色部は土台木
建物壁面より天端石が前面

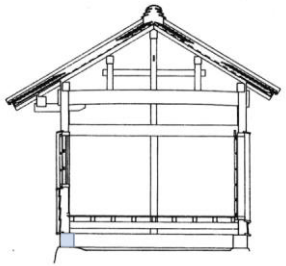
【出典】
重要文化財熊本城東十八間櫓
北十八間櫓五間櫓修理工事報告書

第３案

H162の石垣天端ライン（基準A）、
H165の石垣天端ラインを基準として平面図位置を決定



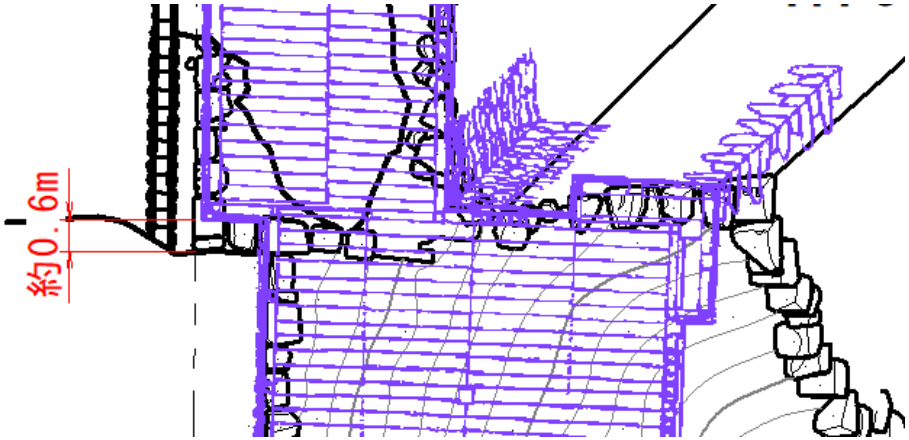
五間櫓梁行断面図



北十八間櫓東棟梁行断面図

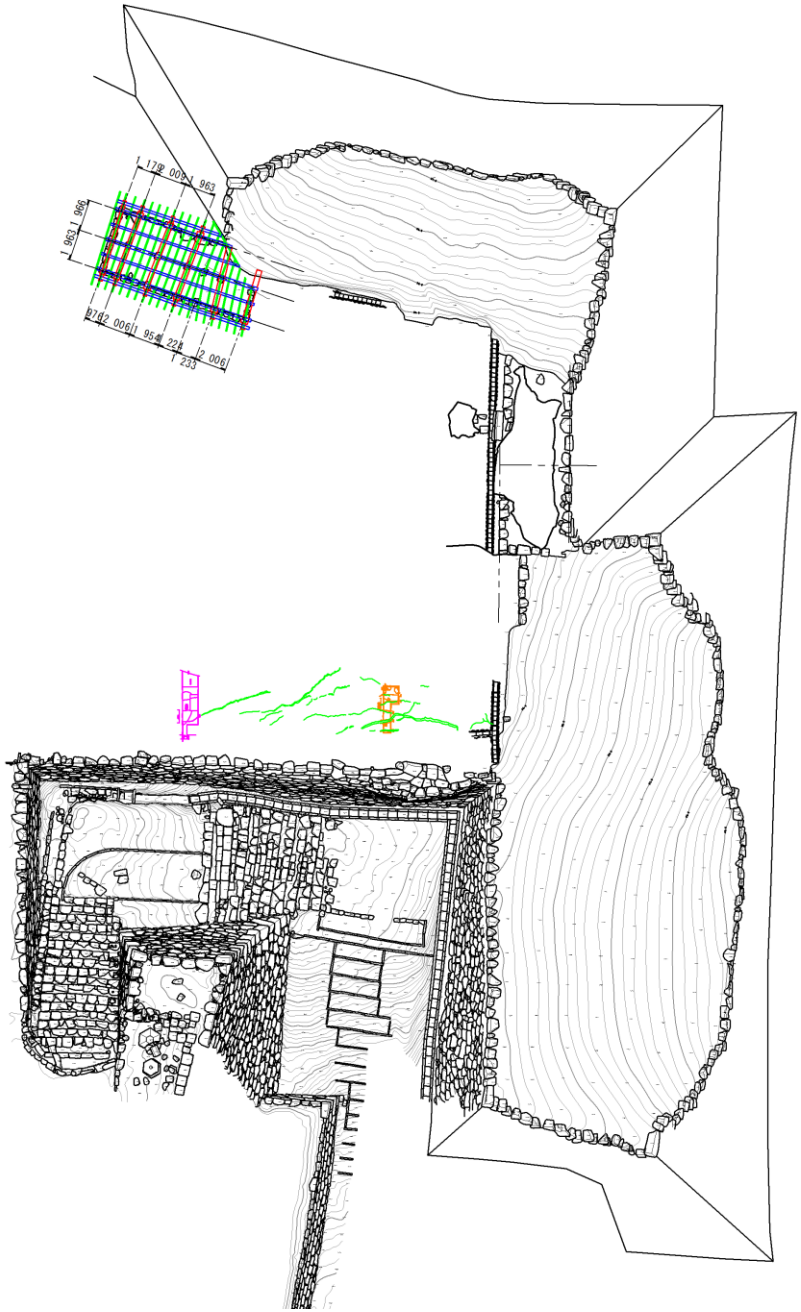
【作成方法】
第2案をベースとしてH162の石垣天端ライン（基準A）、H165の石垣天端ライン（基準B）を基準として平面図位置を決定する。

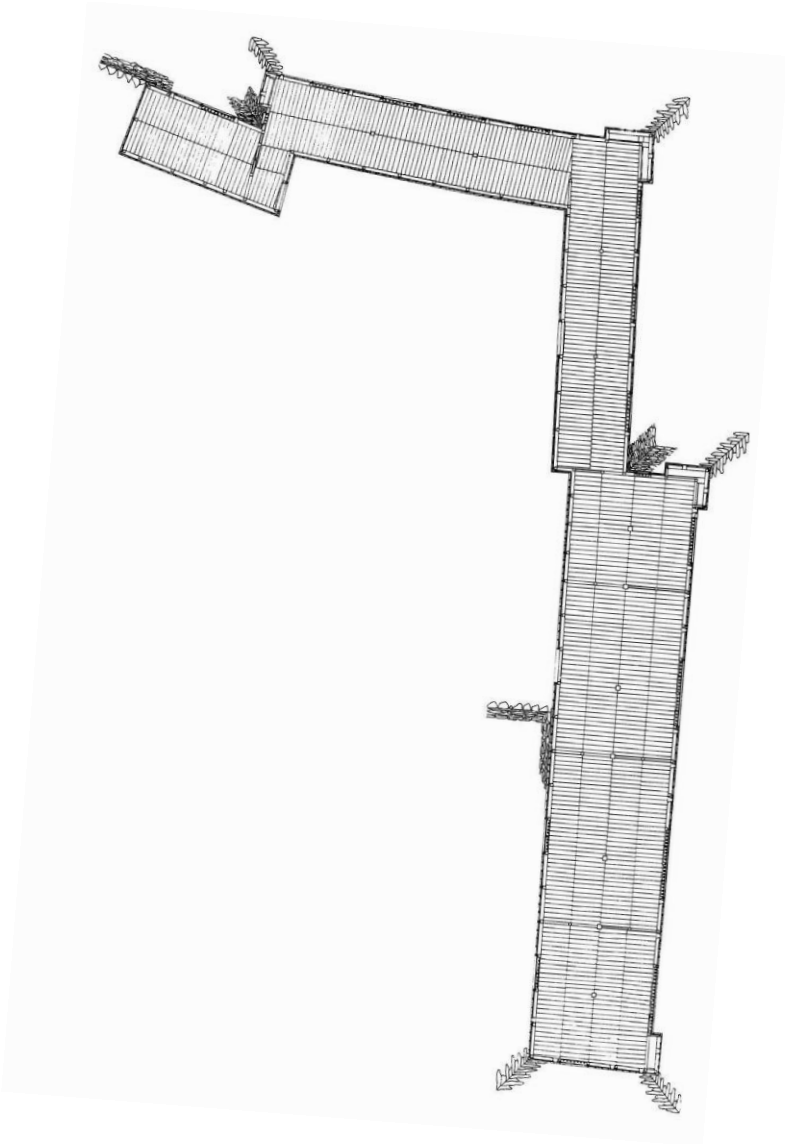
【問題】北十八間櫓南面の柱位置と礎石位置が約0.6m、その他複数角の位置がずれている。

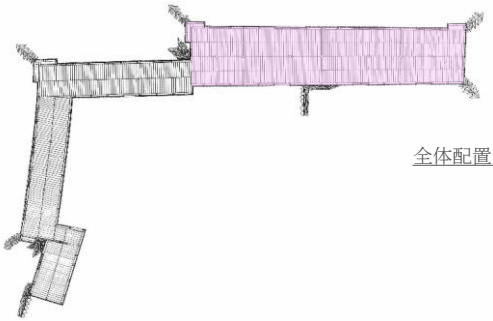


東十八間櫓・北十八間櫓・五間櫓下石垣周辺被災後平面図・重要文化財建造物被災前平面図

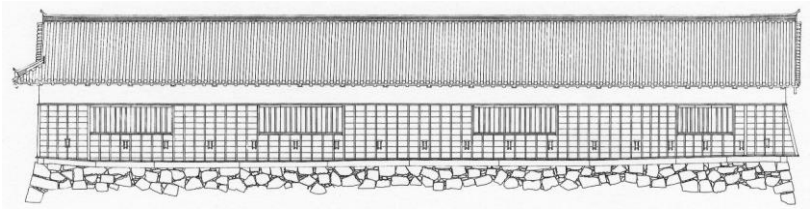
参考資料１





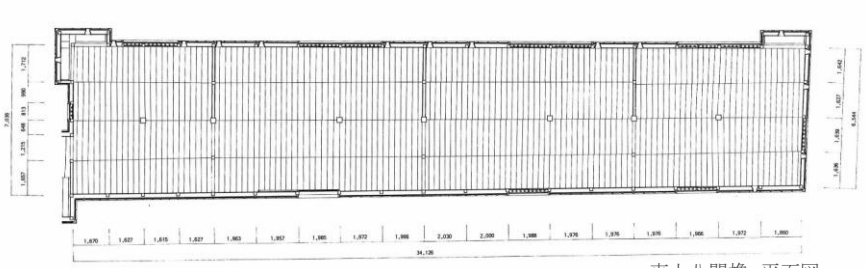


全体配置図

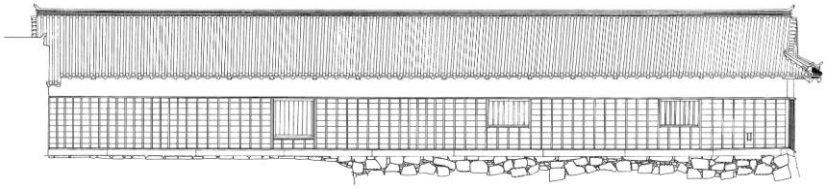


東十八間櫓　東側立面図

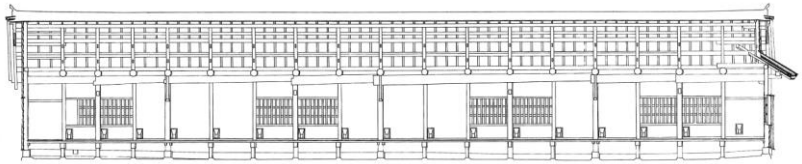
東十八間櫓　北側立面図



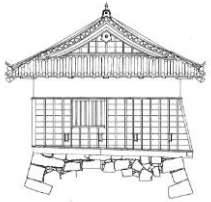
東十八間櫓　平面図



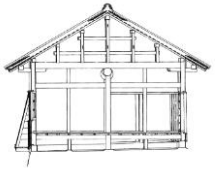
東十八間櫓　西側立面図



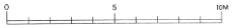
東十八間櫓　桁行断面図



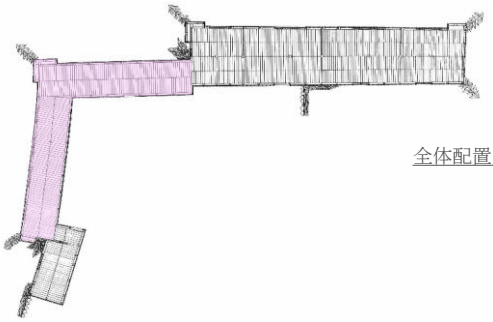
東十八間櫓　南側立面図



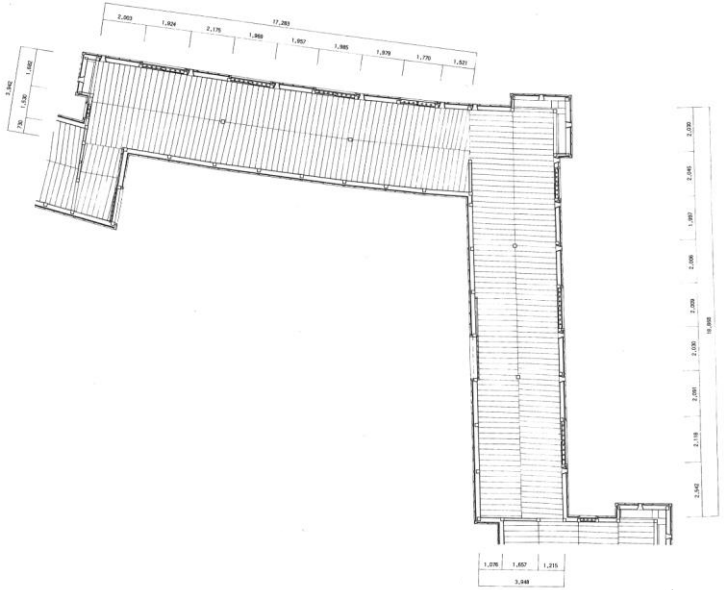
東十八間櫓　梁行断面図



東十八間櫓

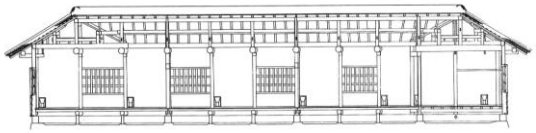


全体配置図

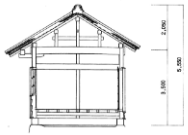


北十八間櫓　平面図

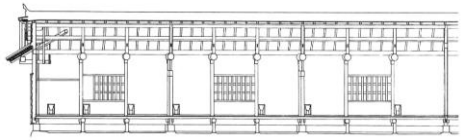
北十八間櫓　北棟梁行断面図



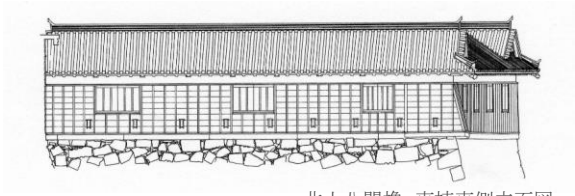
北十八間櫓　北棟桁行断面図



北十八間櫓　東棟梁行断面図

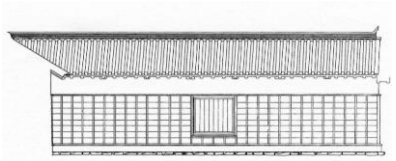


北十八間櫓　東棟桁行断面図

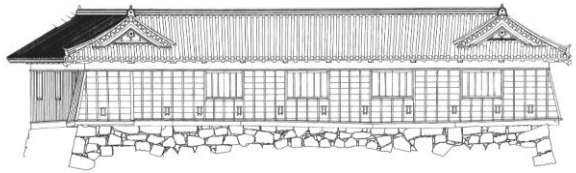


北十八間櫓　東棟東側立面図

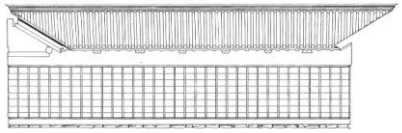
北十八間櫓　北棟西側立面図



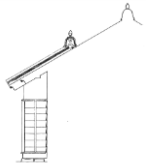
北十八間櫓　東棟西側立面図



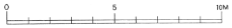
北十八間櫓　北側立面図



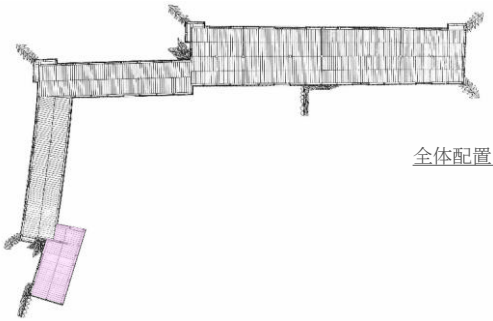
北十八間櫓　北棟南側立面図



北十八間櫓　東棟南側立面図

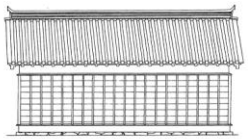


北十八間櫓



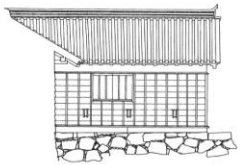
全体配置図

五間櫓　東側立面図

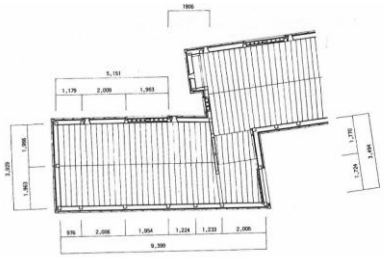


五間櫓　南側立面図

五間櫓　西側立面図

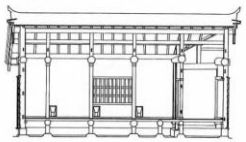


五間櫓　北側立面図



五間櫓　平面図

五間櫓　梁行断面図



五間櫓　桁行断面図

五間櫓