

1. 発生状況について

令和3年8月1日（日）正午頃、破風板の反り止めとしての補強材である破風板裏面吸付棧（以下「吸付棧」という。）が、本丸御殿玄関二之間前廊下の天井板に落下し、天井板が2箇所破損した。

図1（発生箇所）



写真1（本丸御殿玄関二之間前廊下屋根裏）

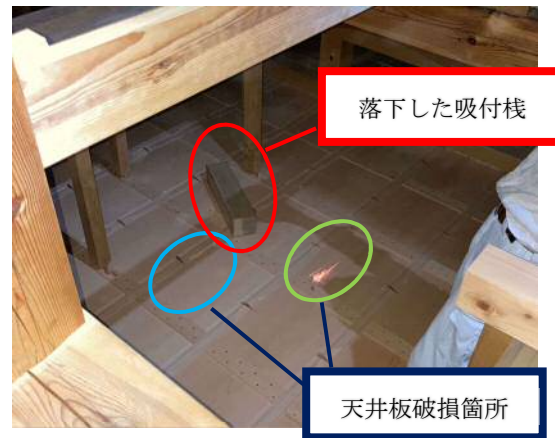


写真2（落下した吸付棧）

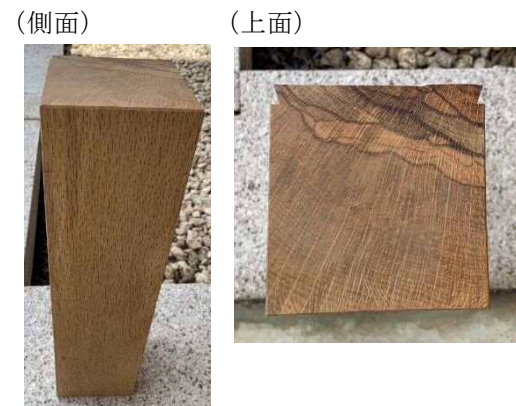


写真3（破損した天井板）

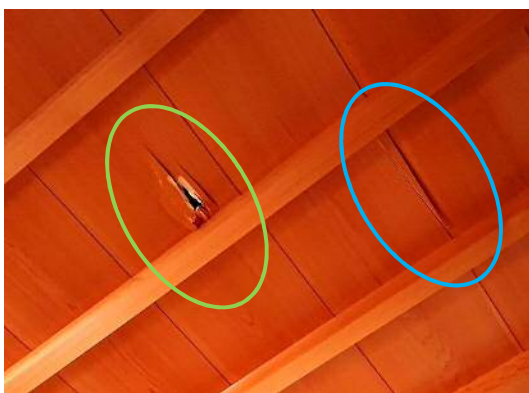


図2（落下した吸付棧の元位置）

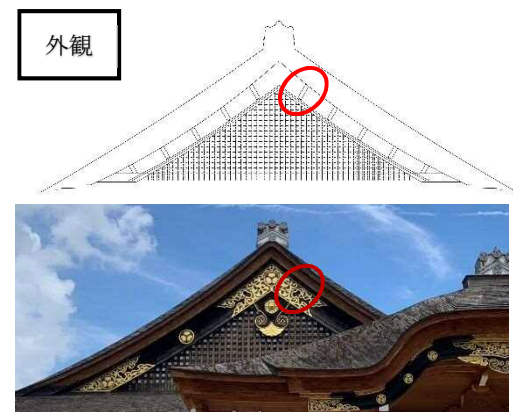


写真4（落下した吸付棧の元位置）



2. 点検結果について

(1) 全棟点検による吸付棧の状況

天井点検口より屋根裏に立ち入り、吸付棧の設置箇所について、目視及び触手により部材の状況を確認した。点検の結果、吸付棧の設置箇所は玄関、表書院、対面所及び上洛殿であり、部材の状況は、令和3年8月1日（日）に落下した吸付棧以外にも、天井板へ落下はしなかったものの外れていたり、ガタつきのある吸付棧が存在した。

【状況結果】

設置箇所	設置本数	外れ・外し	ガタつき有り	ガタつき無し	公開時期
玄関	20	6*	14	0	平成25年5月
表書院	20	0	20	0	平成25年5月
対面所	16	0	6	10	平成28年6月
上洛殿	20	0	6	14	平成30年6月

※落下した吸付棧1本、外れていた吸付棧1本、ガタつきが大きいため外した吸付棧3本、発見できなかった吸付棧1本 計6本

図3（吸付棧設置箇所）

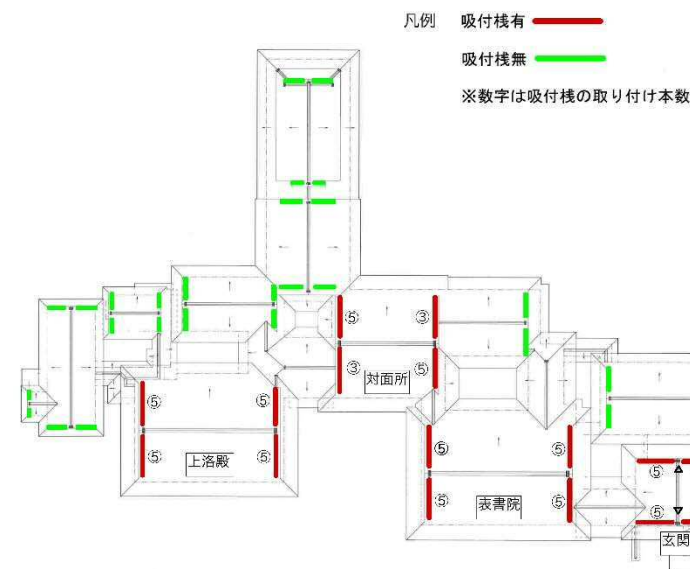
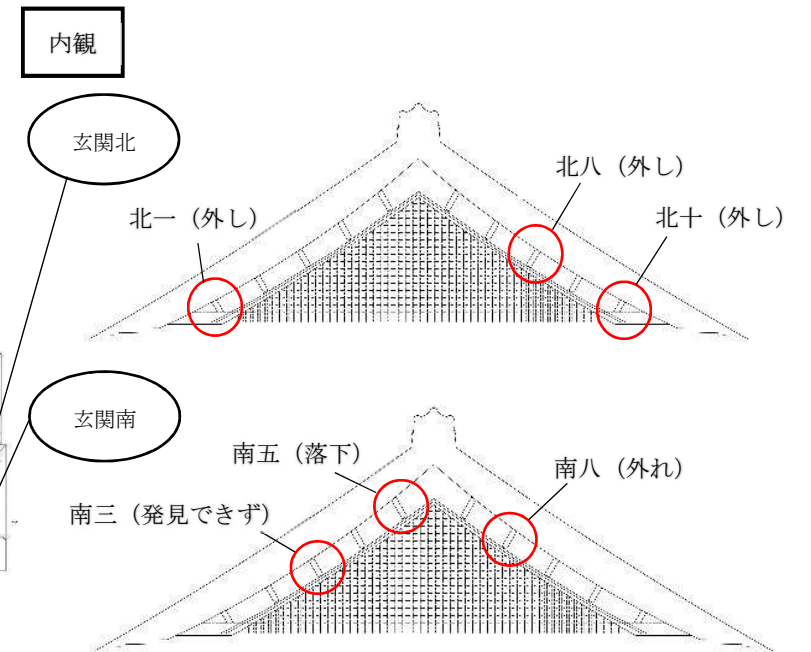


図4（外れ・外し吸付棧番付）



(2) 原因の考察

外れ（外し）た箇所における、破風板仕口及び吸付棧を計測した結果、吸付棧の収縮が確認された。公開時期が早い棟において、外れていたりやガタつきのある吸付棧が多かったことから、経年による乾燥収縮が落下原因と考えられる。

3. 落下防止措置について

今回、想定以上の乾燥収縮によって落下したと考えられること、また点検の結果、落下した吸付棧以外にも外れていたりガタつきのある吸付棧があったことから、外れ（外し）た吸付棧を再設置した上で、今後、万が一にも落下することがないように、早急な観覧者の安全の確保と観覧への影響を考慮し、すべての吸付棧をアングル金物により固定した。

図5（使用アングル金物図面）

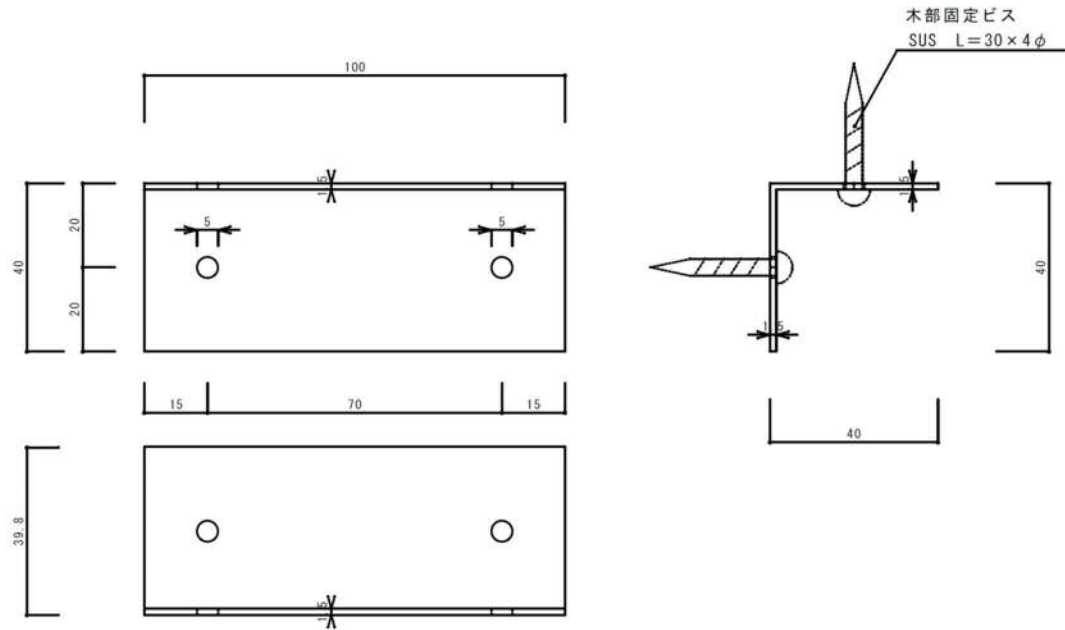
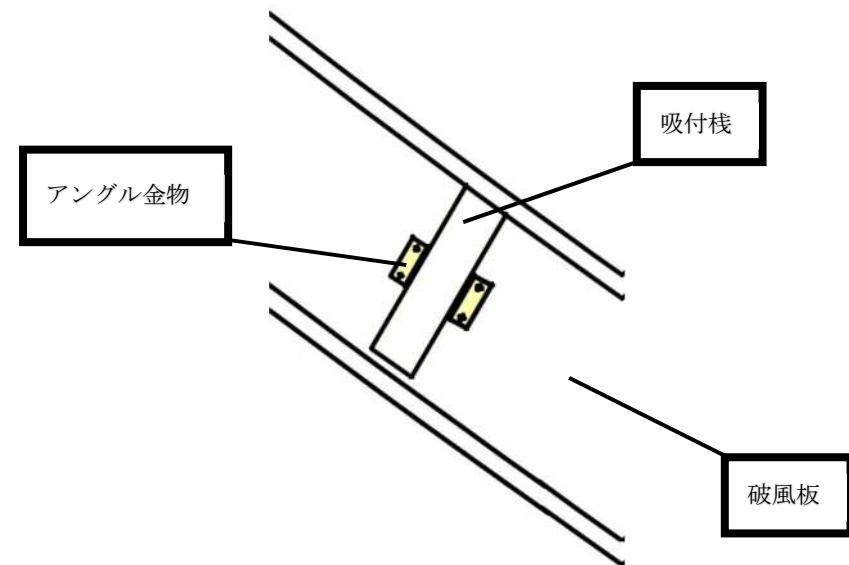


図6（アングル金物取付後吸付棧イメージ）



4. 天井板の張り替えについて

破損した天井板について、下記の方法により新しい板に張り替えて復旧する。

- ・天井板の材種には現状と同じ桧を用いる（木目合わせ、天日焼けによる色合わせ）。
- ・もともと天井板は南北方向に一枚の板であるが、既存の天井板を活かした復旧とするため、破損した天井板を破損箇所近くの天井棹縁心で切断し、撤去する。
- ・新材の天井板（桧、厚9）を当初の工法と同様の、羽重ねのうえ脳天釘打ち竹稲子止めで張る。

図7（廊下天井図）

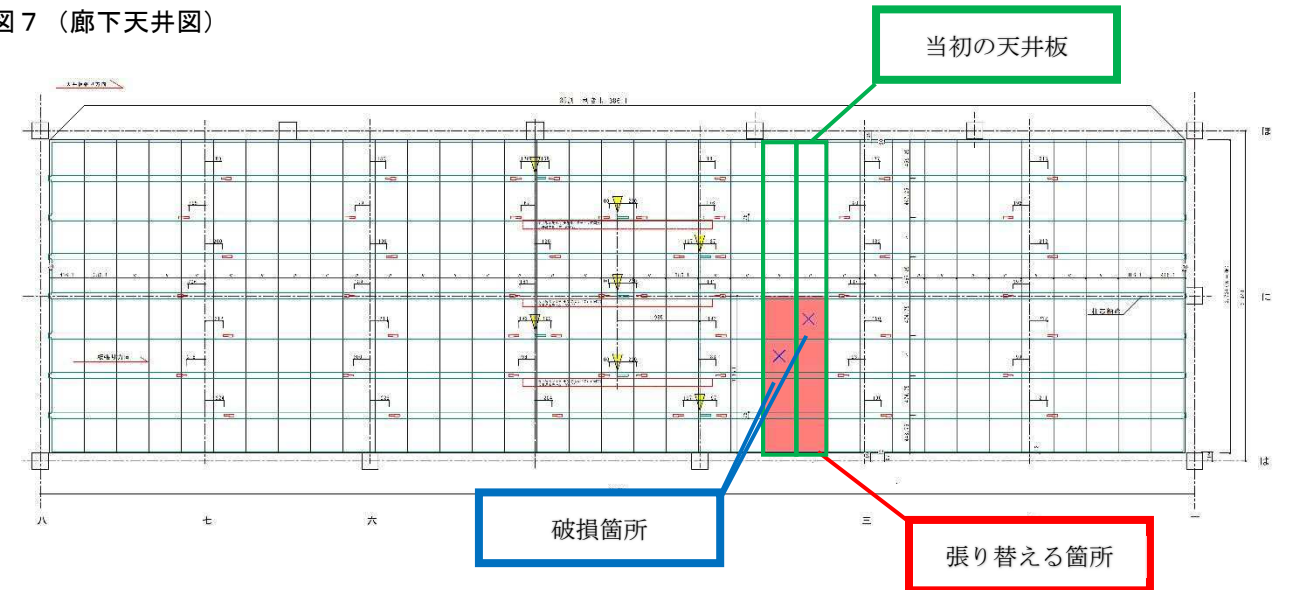


図8（工法図）

