

第三章 調査事項

第一節 修理前の破損状況

一 基礎

礎石は概ね健全であったが、中には大正修理時に割れていた礎石をモルタルで補修したところが見られた。また、床下の叩きは、大正修理時に新たにモルタル小砂利で洗い出しに施工されており、所々割れや剥離が見られたもの、こちらも概ね健全であった。

二 軸部・校木

束柱は、多少の傾斜が見られ、礎石石口との接点にめくれ上がるような割れが入っている箇所があった。束柱がわずかに動いた可能性も考えられるが、構造的には問題ない。束柱には大きな干割れが入っているものも見られ、元禄期に部材の割れを防ぐため鉄製の箍が巻かれた。箍は錆による腐蝕が進行し、箍そのものが切れて、その効果を失っている箇所が見受けられた。

建物の不陸を束柱上の台輪下端で計測した。南倉では東側が高く、中倉では中央が低く、北倉では中倉境より全体的に低い傾斜が見られた。

柱傾斜は、大正期の内部柱と各倉二階四天柱の傾斜を計測した。一階・二階の内部柱は最大五mm程度の傾斜で、大きな傾斜は見られなかった。二階各倉の四天柱の二階床から柱頭までの傾斜の最大値は、南倉西北で西南に五〇mm、中倉東南の柱で東北に三七mm、北倉西南の柱で西北に六七mmの傾斜が見られ、傾斜する方向はまちまちで顕著な傾斜はみられなかった。

校木外部は、経年による風蝕が進んでおり、南倉南側に大きな割れが入っている箇所も見られたものの概ね健全であった。大正修理時に取り替えられた校

木際の内部柱の効果により校木自体の乱れは少なかった。校木内部は、一階下段校木に雨染みが見られたが、常に雨漏りしているわけではなく、台風等の風雨の強い状況が長時間続いた時に吹込んだものと考えられる。二階校木にはほとんど雨染みは見られなかった。また、各倉とも校木間に隙間が見られた。中倉板倉と南倉、北倉の校木との取合いにも隙間が生じ、光が漏れていた。

三 軒廻り

軒廻りは、南面と東面北端で軒の通りに乱れが見られた。具体的に軒廻りに関してレベルの計測を丸桁下端、茅負下角、隅木は茅負の口脇で行ったところ、隅にいくに従い垂下が大きくなる傾斜が見られた。茅負下角の計測では、中倉西側中央部の垂下が最も小さく、最大は南倉の東面南端で一〇一mm下がっていた。北倉では東面の北から二本目の大梁位置で六三mmの垂下が確認され、北倉より南倉の方が垂下が大きかった。昭和七年実測図^(注二)に茅負留先下角での反り上がりが一・三二尺(四〇〇mm)の記載があり、隅木口脇位置では約一・二尺(三六四mm)となる。今回の反り上がりに対する実測値は、東南九九mm、東北一二六mm、西北一六〇mm、西南八五mmで昭和七年実測図の数値との差は、東南二六五mm、東北二三八mm、西北二〇四mm、西南二七九mmと大正修理時から隅が大きく垂下していることになる^(注三)。

軒廻りの部材は、切裏甲の一部に軒平瓦の割れに伴う雨漏りによる腐朽が見られたものの、大きな破損は見られなかった。

四 小屋組

大正修理時に入れられた敷桁の校木への掛りがわずかしくなく、枯木の支点となる敷桁が内側に回転変形し、枯木尻を押える胴差中央部も上方にたわんでいる状況で、枯木があまり効いておらず、軒の垂下に繋がっていた。

トラスは大正修理時に入れた金物のボルトに緩んでいるものや割裂しているものがあつたが、木材や金物そのものは健全な状態であつた。

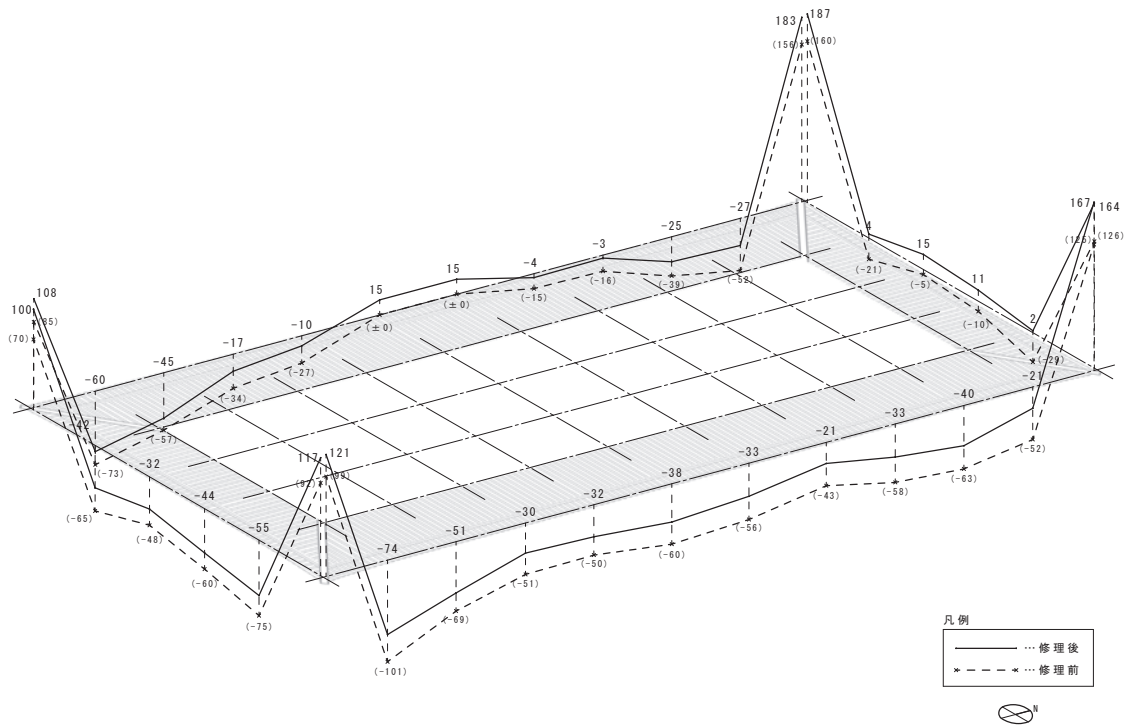


図123 瓦葺の前後による茅負垂下状況の比較

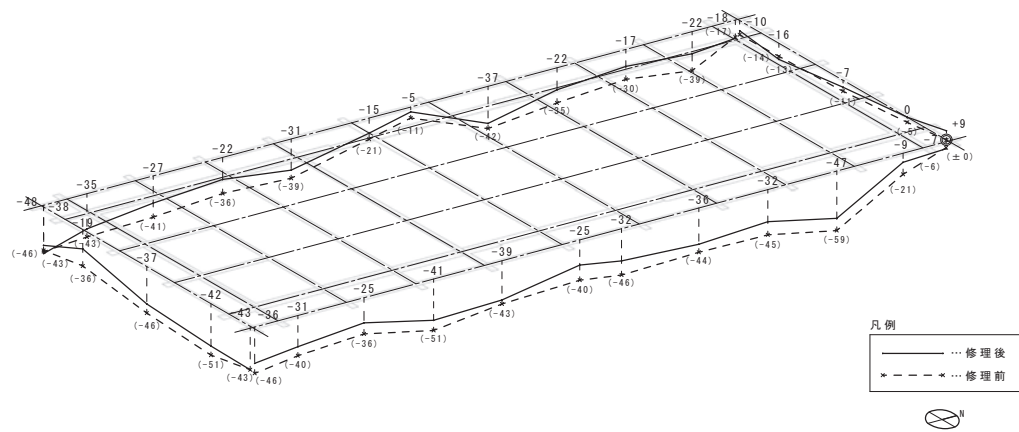


図124 瓦葺の前後による丸桁垂下状況の比較

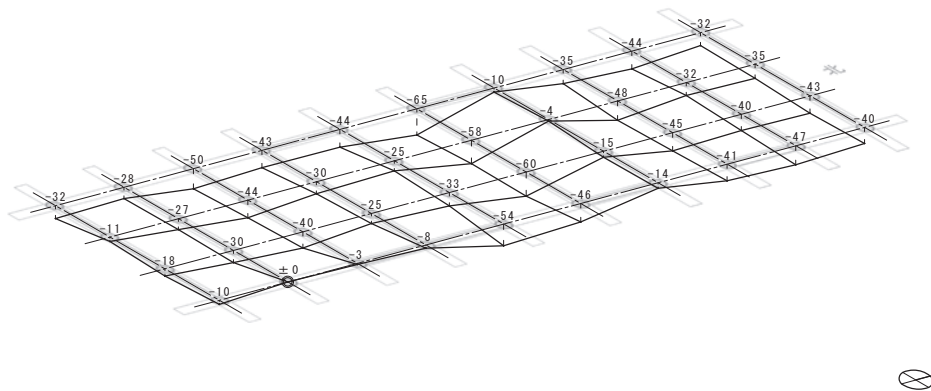


図125 台輪不陸図

丸桁は、舟肘木を介して大梁で受けているが、この大梁は仕口部分で割れが見られ、大梁が垂下している状況が見られた。但し、この仕口部分の割れは、大正修理以前から生じていたもので、大正修理前すでに鏝で補強されていた。また、三段校木は鼻先を延ばし、大梁同様に丸桁を受けているが、この三段校木も屋根荷重により垂下し、大正修理で銅物がされている状況が確認できた。

五 屋根

大正二年の修理後、一〇〇年近くが経過し、雨漏りは生じていないものの、全面に経年による瓦葺の乱れや瓦の破損が生じていた。

瓦に関しては、西面に大正修理時の取替瓦が多く葺かれていた。大正期以前の瓦も多くみられたため、瓦葺は、各時代の寸法の異なる瓦で葺かれており、隙間が多く、雨水が浸入しやすい状況であった。そのせいもあって、瓦の隙間から雨水が浸入して葺土が流失し、瓦の並びにずれが生じていた。丸瓦及び平瓦には凍て割れを生じているものが多く、北面は特に雨水が乾燥しにくいように、瓦の表面に苔が発生していた。隅棟の割鬨斗瓦は平瓦を割って作ったもので積まれており、隙間が多く、凍て割れにより破損しているものも見られた。大棟は大正瓦で積まれていたが、割鬨斗瓦の勾配が緩く、雨水が浸入しやすい状況であった。また、棟全体が西に傾いている状況がみられた。

土居葺は、瓦が割れて雨水が浸入した部分に腐朽が見られたのは当然のことであるが、むしろ土居葺の腐朽が大きかったのは、瓦に破損がなかった西面の大正瓦で葺かれた部分であった。大正瓦は、平瓦の寸法が均一で他に比べると隙間が少なく、雨水の浸入も少ないはずである。しかし、土居葺の腐朽箇所は、他の面に比べて非常に多かった。これは、平瓦がきちっと葺かれていたことが通気性を悪くしており、台風などの大雨で浸入し葺土に浸み込んだ雨水が乾きにくかったため、土居葺に蒸れ腐れを生じさせたと考えられる。大正瓦の品質の問題も指摘されたが、瓦の検査結果を比較して見ると、含水率は約一五%と

江戸時代の瓦とは差がなく、透水試験の結果も丸瓦、平瓦共に雨漏りとなるような水滴や雨染みは認められなかったことから、瓦の品質の問題ではないと考えられる。

注一 図面編117・118参照。

注二 昭和七年の実測図は、大正修理後の状態を表したのではなく、当初のあるべき状態を描いている可能性も考えられる。



図126 軒平瓦の割れによる切裏甲・瓦座の腐朽



図132 東北二の鬼瓦足の状況と鳥衾瓦瓦当の破損



図128 軒平瓦の凍て割れ 図127 平瓦の乱れ(北面)(東面)



図129 平瓦の凍て割れ



図133 丸桁を受ける三段校木の垂下



図130 瓦座及び土居葺の腐朽(西面)



図134 大梁の割れ



図131 切裏甲の腐朽(西面)