

## 第二節 形式・技法の調査

## 第一項 平面計画

平面計画寸法を探る手段としては、部材を解体して真墨などを調べるのが最も正確な方法であるが、今回の整備工事は部材を解体しないため、真墨等を確認することはほとんどできなかった。そこで、大正実測図の値と今回計測した値の比較と、校木内々と台輪真々の寸法を実測し、校木と台輪真（束柱真）との関係と、校木と垂木割の関係、さらに実測寸法を天平尺（一尺を二九六mmと仮定）に換算し、奈良時代の平面の計画寸法を検証してみた。

まず校木内々寸法は、今回実測した寸法と大正実測図にある寸法を比較したところ数ミリ程度の差で大きな違いはなかった。

梁間方向校木内々寸法は南倉での平均は、九・二六四m、天平尺換算で三一・三〇尺であった。北倉では平均九・二六九m、天平尺換算で三一・三二尺、中倉は梁間方向九・二六五m、天平尺換算で三一・三〇尺であった。なお中倉は板倉ではあるが、北倉、南倉の校木内々寸法と大きな差がなく、校木内面と壁板内面がほぼ揃う。桁行方向の校木内々寸法は、南倉での平均は、一〇・三六六m、天平尺換算で三五・〇二尺、北倉では一〇・三九二m、天平尺換算で三五・一一尺、中倉の桁行方向は南倉、北倉の校木の外側の内々寸法となるが、平均で一・四八一m、天平尺換算で三八・七九尺であった。

校木真と台輪真との関係は、梁間方向で南倉では八八mm、北倉では三〇mm、中倉では六四mm、桁行方向は南倉で一三九mm、北倉で二〇九mm、外側にずれがあり、梁間方向に比べ桁行方向はずれが大きい傾向がみられた。

天平尺で換算した数値を見てみると、各倉とも梁間方向で校木内々約三一・三尺、台輪真々約三二・五尺と大きな差はない。南倉・北倉の桁行方向校木

内々で約三五尺、中倉は三八・七九尺、台輪真々で南倉三五・四八尺、北倉が三五・八二尺と寸法に少しばらつきが見られ、中倉台輪真々で四〇・二七尺と違った。

校倉平面を計画する上で重要なことが校木の長さである。古代の建築においては、調達できる木材の長さが建物の大きさを決定付けることは村田健一氏の研究で指摘されている<sup>（注）</sup>。南倉、北倉の梁間方向上部の三段校木が約一三m、桁行方向上部の三段校木で最長一四mある。その他の校木も梁間方向で一m、桁行方向で約一二mの木材が必要となる。校木は継いだものであるものが数本見られるものの、基本的に一材で組まれている。校木を組上げ構造体を形成している校倉の場合、継手を設けることにより建物の強度が低下する。このように当時調達できる一〇m内外の木材の長さから建物規模が決められたと考えられる。校木には伐採した木材を筏に組んで川に流して運搬した時の目途穴が残るものも見られた。

垂木がどこを基準に配られているか現状を実測し作図してみると、校木内面に垂木内面がおおよそ揃う。垂木の幅にばらつきがあるもののおおよそ一〇五〜一二〇mmであり、校木上下の平らな部分も若干のばらつきはあるものの九〇〜一二〇mmではほぼ垂木幅と同じ寸法である。このことから、垂木は垂木真と校木上下の平らな部分の真が垂木真となるように計画されたと考えられる。

表9 平面寸法の比較

一階梁間

校木内々	梁間方向	南倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算	北倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算	中倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算
	北通り	9,252	30.53	31.26	9,258	30.55	31.28	9,276	30.61	31.34
	北中通り	9,276	30.61	31.34	9,271	30.60	31.32	9,273	30.60	31.33
	南中通り	9,267	30.58	31.31	9,281	30.63	31.35	9,229	30.46	31.18
	南通り	9,259	30.56	31.28	9,265	30.58	31.30	9,282	30.63	31.36
	平均	9,264	30.57	31.30	9,269	30.59	31.31	9,265	30.58	31.30
	大正二年実測	9,272	30.60	31.32	9,272	30.60	31.32	9,272	30.60	31.32
	台輪真々	梁間方向	南倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算	北倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算	中倉梁間(mm)	尺換算
北通り	9,337	30.81	31.54	9,287	30.65	31.37	9,312	30.73	31.46	
北中通り	9,346	30.84	31.57	9,295	30.68	31.40	9,320	30.76	31.49	
南中通り	9,355	30.88	31.61	9,303	30.70	31.43	9,350	30.86	31.59	
南通り	9,365	30.91	31.64	9,312	30.73	31.46	9,337	30.81	31.54	
平均	9,351	30.86	31.59	9,299	30.69	31.42	9,330	30.79	31.52	

一階桁行

校木内々	桁行方向	南倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算	北倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算	中倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算
	東通り	10,375	34.24	35.05	10,375	34.24	35.05	11,487	37.91	38.81
	東中通り	10,367	34.21	35.02	10,397	34.31	35.13	11,476	37.87	38.77
	西中通り	10,357	34.18	34.99	10,390	34.29	35.10	11,469	37.85	38.75
	西通り	10,366	34.21	35.02	10,406	34.34	35.16	11,492	37.93	38.82
	平均	10,366	34.21	35.02	10,392	34.30	35.11	11,481	37.89	38.79
	大正二年実測	10,387	34.28	35.09	10,408	34.35	35.16	11,481	37.89	38.79
台輪真々	桁行方向	南倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算	北倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算	中倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算
東通り	10,475	34.57	35.39	10,591	34.95	35.78	11,913	39.32	40.25	
西通り	10,532	34.76	35.58	10,613	35.03	35.86	11,925	39.36	40.29	
平均	10,503	34.67	35.48	10,602	34.99	35.82	11,919	39.34	40.27	

二階梁間

校木内々	梁間方向	南倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算	北倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算	中倉梁間(mm)	尺換算	天平尺換算
	北通り	9,253	30.54	31.26	9,262	30.57	31.29	9,264	30.57	31.30
	北中通り	9,247	30.52	31.24	9,287	30.65	31.38	9,259	30.56	31.28
	南中通り	9,254	30.54	31.26	9,280	30.63	31.35	9,257	30.55	31.27
	南通り	9,259	30.56	31.28	9,270	30.59	31.32	9,240	30.50	31.22
	平均	9,253	30.54	31.26	9,275	30.61	31.33	9,255	30.54	31.27
	大正二年実測	9,260	30.56	31.28	9,260	30.56	31.28	9,260	30.56	31.28

二階桁行

校木内々	桁行方向	南倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算	北倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算	中倉桁行(mm)	尺換算	天平尺換算
	東通り	10,379	34.25	35.06	10,387	34.28	35.09	11,471	37.86	38.75
	東中通り	10,383	34.27	35.08	10,377	34.25	35.06			
	西中通り	10,384	34.27	35.08	10,378	34.25	35.06			
	西通り	10,376	34.24	35.05	10,385	34.27	35.08	11,468	37.85	38.74
	平均	10,381	34.26	35.07	10,382	34.26	35.07	11,470	37.85	38.75
	大正二年実測	10,375	34.24	35.05	10,396	34.31	35.12	11,493	37.93	38.83

太線内は実測値

第二項 木部

一 束柱

束柱は、礎石上にひかり付けて立ち<sup>(注三)</sup>、梁間方向に頭貫を入れ、台輪を載せている。建長六年の落雷で束柱六本は取り替えられたと記録にある<sup>(注三)</sup>。それ以外は当初材と見られる。大正二年実測図には束柱の直径二・二尺（現行尺換算値六六七mm）で描かれているが、現状の束柱は特に外側に風蝕が進み、実測すると寸法に大きなばらつきがあり、真円ではない（柱径は表8参照）。

二 台輪

台輪は、まず束柱上梁間方向の各筋に載せ、その上に桁行方向は側通りにのみ載せ、台輪上に校木を組む。梁間・桁行の両方向とも台輪の先端を束柱筋より大きく桔ね出している。すべて当初材と思われる。

台輪の寸法にはばらつきがあり、外部に面する部分の風蝕が著しい。梁間方向の台輪は南倉で幅五七三〜五八五mm、成二〇八〜二二二mm、北倉で幅五七三〜六二〇mm、成二三〇〜二五五mmである。中倉中央間の二本は、幅五九八〜六一〇mm、成二八五〜二八八mmと南倉、北倉に比べ成が大きい。

継手位置を見ると、梁間方向で南倉南端十通りの中央と九通りの柱上に継手があるが、それ以外は一材である。桁行方向は、南倉、北倉は一材で、中倉の両脇間の中央に継手がある<sup>(注四)</sup>。

外廻り台輪の上端外角と外部桔ね出し部分の上端両角に面幅約八〇mmの大きな面をとっている。水切りのためと考えられるが<sup>(注五)</sup>、北倉南端の四通りの南面、南倉北端七通りの北面にもこの面取りがある。また、大正修理時の工事写真から、この面取りは、い通り、に通りの室内側に付いていることが確認できることから規格材として加工されていたことも考えられる。

台輪の桔ね出し寸法は、東側が約一・九mとほかの面の桔ね出し寸法の一・

五〜一・六mより大きいことが実測により確認できた。

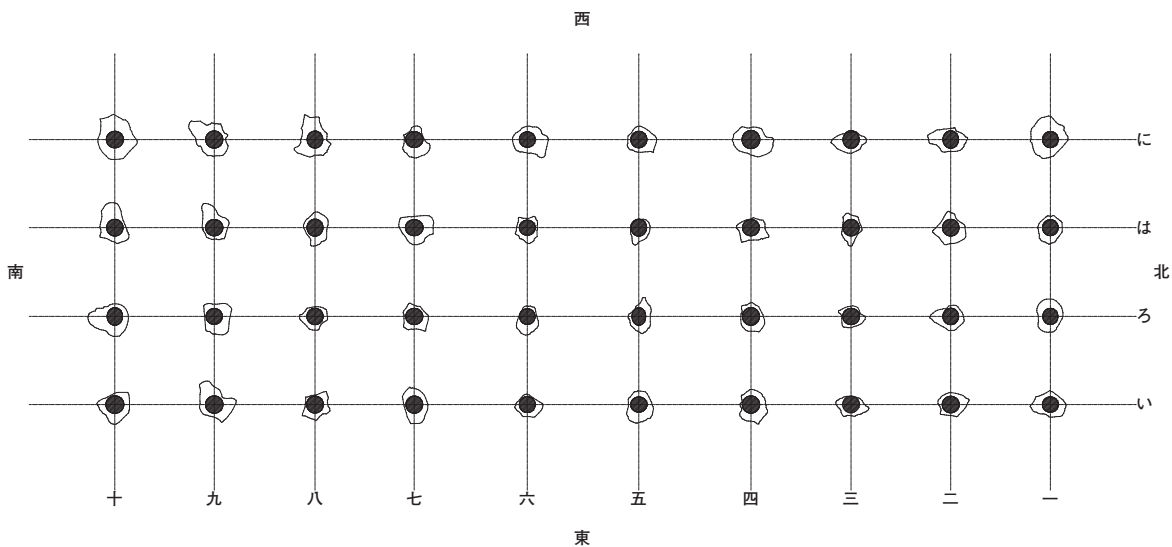


図135 調査用番付

三 校木・壁板

校木は台輪上に梁間方向、桁行方向の順に成を半分ずらしながら交互に二〇段組み上げている。梁間方向上部には校木成半分の高さの面戸状の餉物が入る。部材の寸法にはばらつきがあり、上部で計測すると成・幅共約三〇〇mmで、三〇〇mm角の材を上端、下端と外側に九〇〜一〇五mm程の平らな面を残して不規則六角形に加工している。下段は風蝕が著しい。校木は基本的に一材であるが、今回目視で継手の位置を確認したところ、継手のある校木は南倉で南面の最下段と下から一七段目と一八段目の三本、東面は下から一七段と一九段目の二本、北面は一九段目の一本の計六本、北倉は、北面の下から四段目と一八段目の計二本で合計八本に継手があったが、その他はすべて一材であった。

時代別は、目視だけではなかなか判断し難いが、北倉北側下から一段目の校木は大正材であるほかは大半の部材は当初材と見られ、所々埋木や矧木が施されている。中倉内部から見ると、南倉北側、北倉南側の校木に槍鉋の加工痕がよく残っている。校木内面は蛤刃の鉋によると見られる丸刃の痕跡と、やはり鉋であるが斜めに直刃の加工痕が見られた<sup>(注七)</sup>。

校木間は太柄を入れて組み上げていると見られ、大正期の図面にも描かれている。今回の調査で校木の隙間から六〇mm×二〇mm程度の太柄が入っていることを確認した。

各倉内部校木の柱間中央に幅九〇〜一〇五mmの天井板まで連続する埋木痕跡が南倉一階東面、中倉一・二階の東西面、北倉一階東面に見られた。また北倉一階北面、西面の内部柱間のほぼ中央に縦に幅一二〇mmで墨が残されていた。また内部柱間のほぼ中央に、釘彫りと角釘穴の痕跡が見られ、左右交互に縦三〇〜六〇mm間隔で天井付近まで連続していた。このことから大正修理前にも内部に九〇〜一二〇mm程の細い柱が立っていたと見られる<sup>(注七)</sup>。大正修理前の図面にも校木内側に柱らしきものが描かれている。

中倉二階南面校木上面(槍鉋)



北倉二階北面校木(鉋)



北倉二階南面校木(鉋)



図136 校木加工痕摺本

縮尺 1:8

中倉は、柱を立てて厚板を嵌め込んだ板倉の形式である。桁行台輪上に五平の柱を立て、南倉、北倉の校木桔ね出し木口際に定規柱を立て、柱の板決り溝に壁板を嵌め込む。壁板の幅は二五三〜二九六mmで、柱頂部に成二三五〜二四〇mmの頭貫を入れ、外部は片蓋で大斗と肘木を組んだ上に桁を受け、内部は桁まで柱が延びる。壁板厚は計測できないが大正実測図には四・三寸の記入がある。外部は風蝕が大きく、特に西面では六〇mm以上風蝕している。

#### 四 四天柱・内部柱・添柱

各倉中央間の柱通りに四本、円柱の四天柱を立てる。柱径は各倉ともばらつきはあるものの、一階で計測すると三四〇mm前後、二階柱頂部で三〇〇mm前後と先細りに造る。槍鉋の加工痕が残されていて、すべて当初材と見られる。また各倉の一階四天柱東・西面と、中倉南・北面四天柱通りに約一八〇mmの添柱を、長さ約三六〇mmの横木を飼い込み床板上に立て、二階床梁を受けている。添柱も当初材と見られ、槍鉋の加工痕が見られる。四天柱南・北面には、線型を付けた板掛

板掛け摺本 縮尺 1:5  
北倉一階東北四天柱東面

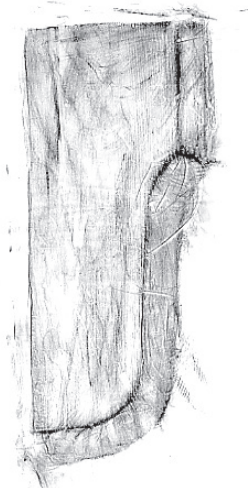


図138 板掛け摺本 縮尺 1:5  
北倉一階東北四天柱東面



図137 中倉壁板の風蝕の様子（西面北側柱際）

けを大釘止めし、床板を受ける。

大正修理の時、各倉校木内側の束柱通りに内部柱を入れている。南倉の南隅二箇所と北倉北隅二箇所のみ一八〇mm角、その他は二一〇mm角で、檜の台鉋仕上げとする。背面は、引独鉋により校木を引いている様子が、大正期の工事写真に見られる。この写真からは校木全数を引くように加工しているが、今回、隙間から確認したところ、全数ではないようであった。

#### 五 大梁・妻梁

大梁は、成三九〇〜四一五mm、幅二七二〜三〇八mmを下から一九段目の桁行方向校木及び四天柱上の大斗の上に載せ、先端を持ち出し、丸桁下の舟肘木を受ける。桁行方向二〇段目の校木の上端と大梁先端が揃い、軒天井板及び小屋裏床板を載せる。桁行方向の二〇段目の校木は大梁によって分断される。

妻梁は、成三七七〜三八八mm、幅二六〇〜三〇〇mmを梁間方向二〇段目の校木上に載せ、外部は先端を持ち出し丸桁下の舟肘木を受け、内部は大梁に横柄差鼻栓止めとする。南倉の北側、北倉の南側も同様に中倉内部に妻梁先端を持ち出す。中倉内部東南側の南倉妻梁と西北側の北倉妻梁に風蝕らしい跡が見られたが、中倉内に張り出す妻梁の先には、舟肘木を載せたような仕口の痕跡は見られない。

大梁、妻梁いずれも槍鉋の加工痕が残り、すべて当初材と見られる。

今回の調査で大梁の位置を実測したところ、中倉の大梁がトラスの陸梁の位置すなわち束柱の筋に対してずれていることがわかった。大梁の内々寸法を軒天井位置で計測すると、東側はほぼ等間隔であるのに対し、西側南の間で一・九mm、北の間で一・三mm、南にずれており、南の間が狭く、北の間が広いことが判明した。大正修理時のトラス陸梁は、西側の大梁位置に合わせて入れていて、東側で大梁の位置と陸梁の位置にずれが生じている。

表10 丸桁寸法表

単位：mm

番付		幅	成	造出迄成	図化測定 長さ(継手抜)	飼物
北面		230	250	315	13,171	なし
西面	北より1	235	260	265	5,368	なし
	北より2	232	235	235	7,000	あり
	北より3	232	242	251	12,021	あり
	北より4	245	240	240	3,481	あり
	北より5	240	258	258	8,857	あり
南面	西より1	243	255	255	4,978	なし
	西より2	233	260	260	8,180	なし
東面	南より1	243	260	260	5,303	なし
	南より2	240	240	240	7,043	あり
	南より3	226	230	312	11,850	あり
	南より4	230	250	262	3,485	あり
	南より5	238	280	280	8,891	途中まで

表11 舟肘木寸法表

単位：mm

番付		幅	成	造出迄成	長さ	丸桁込み	仕口 (校木)		下端当たり・風蝕
北面	に通り	230	155	243	2,693		上木	相欠き	—
	は通り	230	148	228	1,823		上木	相欠き	20
	ろ通り	235	150	224	1,680		上木	相欠き	
	い通り	235	153	203	2,848		上木	相欠き	渡腮
西面	十通り	233	150	210	2,732		下木	相欠き	渡腮
	九通り	235	153	213	1,711		上木	相欠き	
	八通り	232	152	207	1,729		—	—	
	七通り	242	153	193	1,721		上木		渡腮
	六通り	232	153	190	1,658		—	—	30
	五通り	238	109	199	1,684	1,705	上木	渡腮	72
	四通り	238	151	229	1,727		上木		渡腮
	三通り	245	154	214	1,724		上木	相欠き	
	二通り	240	150	214	1,731		—	—	
	一通り	236	150	217	2,618		上木	相欠き	渡腮
南面	い通り	233	155	210	2,680		下木	相欠き	渡腮
	ろ通り	242	151	223	1,728		上木	相欠き	
	は通り	248	155	225	1,730		上木	相欠き	
	に通り	250	157	228	2,588		—	相欠き	—
東面	一通り	233	155	210	2,541		—	相欠き	渡腮
	二通り	245	155	223	1,724		—	—	15
	三通り	241	155	220	1,727		—	—	30
	四通り	234	181	248	1,765		上木		渡腮
	五通り	235	78	198	1,678	1,749	—	—	37
	六通り	238	90	196	1,697	1,727	—	—	7
	七通り	233	159	196	1,724		上木		渡腮
	八通り	233	152	222	1,800		上木	相欠き	
	九通り	228	196	246	1,845		上木	相欠き	
	十通り	230	134	240	2,709		下木	相欠き	渡腮

凡例：1. 斜体字は隅の舟肘木を表す。

2. 番付は、図135参照。

3. 仕口の—は未解体のためわからなかったことを示す。

4. 長さの欄で、丸桁造り出し部分が舟肘木そのものより長い場合、丸桁込みでの長さを表記。

## 六 丸 桁

丸桁はすべて檜材で、南面に二丁、東面に五丁、北面は一丁、西面は五丁からなっている。舟肘木を介して大梁や三段校木に載る。断面形状は円形ではなく、建物外側になる上下は丸面を取るよう加工し、正面は曲率が小さい。建物内側の下端は軒天井板下端と揃うため角のままとし、小屋裏になる上端はやはり丸面は取らず角のままとなっていた。舟肘木に載る部分は下端の丸面を取らず、舟肘木の形状（長さ方向）を造り出していた。寸法は、幅を二二六〜二四五mm程度、成は二三〇〜二八〇mm程度、一部舟肘木を高さ方向にも造り出す部分があり、その部分は三一五mmあるものもあった。長さもまちまちであるが、最も長いもので、北面の一丁ものは一三・二m程度あった。

北面の丸桁は、表面全面が柔らかな風蝕痕になっており、いかにも天平期の材料であるように感じられた。しかし、堅い風蝕痕の材も多く、北面のそれとはだいぶ違う印象を受けた。特に西面と東面の南寄りの材にその傾向が強かった。ただ、舟肘木との関係や小屋裏側での調査でもその丸桁が後補である根拠は見当たらなかったことから、後世に削り直された可能性もある。

またなかには、軒天井側の下端に丸面を付けている材料があった。中古に前後を入れ替えて使用したものかと思われたが、小屋裏は仕上げられた形状にはなっておらず、単純に誤って加工されたものと判断できる。

調査当初は、すべて奈良時代の材料と考えたが、継手の位置や状況、風蝕の差や小屋裏の加工痕などから合わせて考えると、中古材も混ざっているものと思われる。その判断は未解体のため難しい。少なくとも、北側の材料は当初材ということが出来る。

## 七 舟肘木

舟肘木は二八本あり、すべて檜材で、奈良時代当初の材料と思われる。幅は二三五mm内外、成は部材としては一五〇mm内外であるが、形状そのものは上に

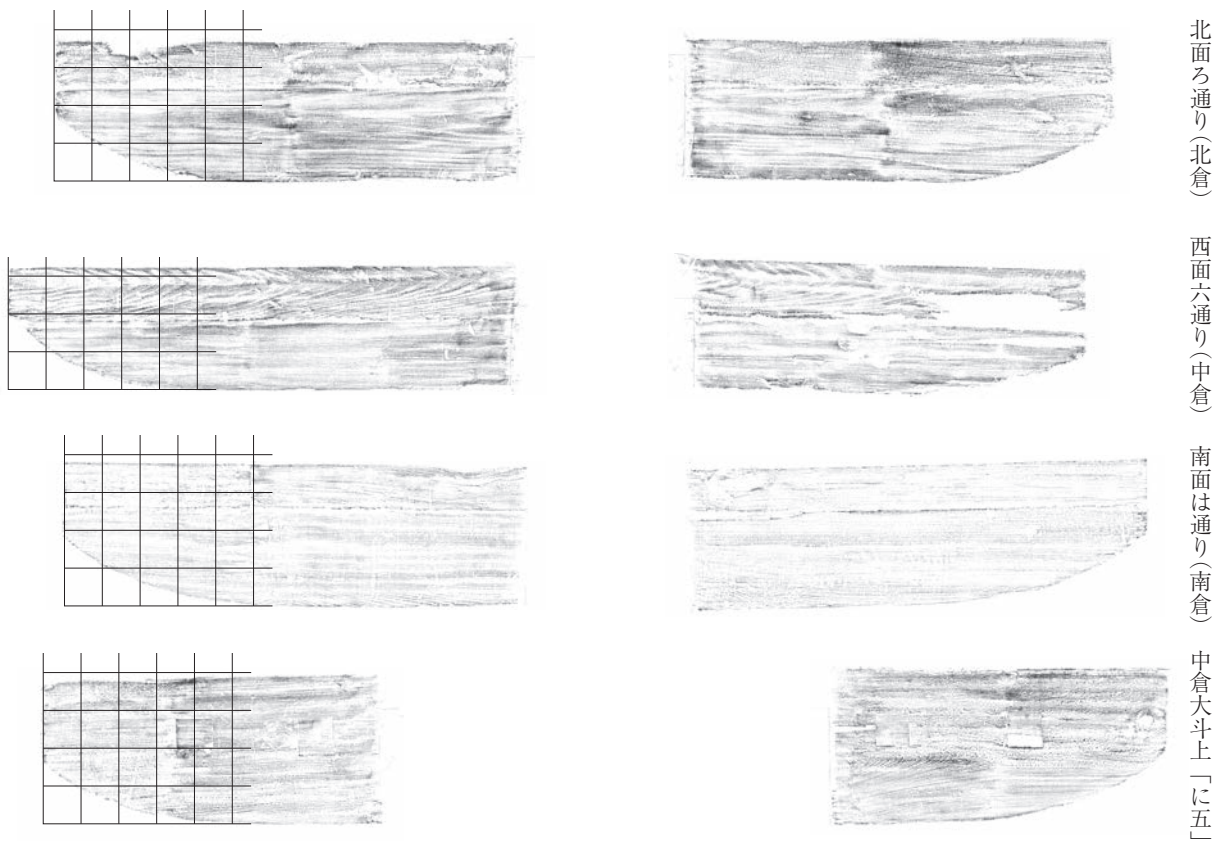


図139 舟肘木摺本

1マス = 5cm 縮尺 1 : 12



図142 舟肘木造り出しが欠き取られた痕跡  
南倉東南隅（い通り）南面西方。



図140 丸桁内側にも丸面が取られている例  
西面八通り（南倉）舟肘木の北方。



図143 大梁先の部材の取り合い  
軒天井板を外したところ。東面二通り（北倉）。



図141 丸桁に残る鑿打ち痕跡  
北面は通り（北倉）舟肘木の東方。

載る丸桁を造り出し、二一五mm内外となるが、場所によってばらつきが多い。長さは、一・七m内外、隅は二・七m前後であった。

舟肘木は、大梁を中心に左右対称になるはずの部材であるが、現状は左右で長さが違うものが散見され、中古に舟肘木を切り縮めるような改造を受けたのではないかと思われる。その根拠として、丸桁の下端に元の長さを示すと思われる鑿打ちの跡や鋸挽きの跡があり、その間隔を計測すると、今より長い左右対称の舟肘木が想定できることが上げられる<sup>(注八)</sup>。

舟肘木は、大梁には相欠、三段校木には渡腮で組まれるが、なかには大梁位置にも渡腮の痕跡を残す部材があった。下端には、風蝕差の痕跡のある部材もあり、これらは舟肘木の移動などの改造を思わせるものである。

舟肘木の風蝕は、北面の部材を中心に、ピロードのような状態で、天平期の材料であることを思わせる。しかし、東面や西面の舟肘木には、内側はいかにも天平期の風蝕があるにもかかわらず、下端や外側は堅い風蝕痕となっていた。同じ部材で風蝕がこれほど異なる状況から見ると、削り直しが行われたことが考えられる。

#### 八 軒天井板

軒天井は、校木の上端、大梁上に載せ、丸桁下端と軒天井下端が揃う。長さは各大梁の間が一枚の長さで、幅は約三〇〇〜五八九mmとばらつきがある。厚さは約七五〜八〇mmである。板傍に雇実を入れる。

#### 九 小屋組・トラス

小屋組は、大正修理時に西洋の架構技術を取り入れたクイーンポストトラス（対束小屋組）構造に改められた。部材には多くの古材が転用されていた。大正期の補足材はすべて檜材で、台鉋仕上げであった。

トラスは、陸梁と対束、合掌〔下〕からなる下部のトラスと棟束と二重梁と合掌〔上〕からなる上部のトラスから成る。



陸梁は、大梁及び中倉境の校木の筋に配して敷桁上に載せ、陸梁先端を丸桁に柄差とする。陸梁（成三三五mm、幅二七〇mm）の上に、対束（二七〇mm、二二mm）を立て、下から三の母屋を輪薙ぎ込む。陸梁上から対束に合掌〔下〕（成三一五mm、二二二mm）を六寸勾配に架け、その下に二本小屋束を立て、方杖（成一五二mm、幅二二二mm）を架ける。対束上部の二重梁上に棟束を立て、棟束を輪薙ぎ込み、棟束に合掌〔上〕（成二六〇〜二三二mm、幅二二二mm）を架ける。合掌〔下〕上に一の母屋と二の母屋を二通り渡す。

桔木は、大正修理時に妻側も含め各陸梁間に一本ずつ、計一六本、各隅に四本ずつ計一六本、合計三二本を入れている。敷桁上に桔木枕を入れて支点とし、桔木先端を丸桁に柄差し、丸桁を桔ねる。対束筋の桁行方向に成二一〇mm、一八五mmの胴差を入れ、桔木尻を押える。桔木尻にはずれ止め以太柄を仕込んでいる。さらに対束梁間方向に繫梁を入れ、対束に柄差込栓打、桁行方向に成一八五mm×九二mmの挟梁で対束を東西から挟込み、ボルトで固定する。

トラスの各接点は、金物を用いて固定されていたが、金物はすべて鉄に焼漆塗装が施されていた。今回取り外したボルトはすべて鍛接で継がれ、必要な長さに造られていたが、うまく接合されず接合面が取れているものが見られた。また座金の破断した断面をみると層状になっており、ナットも個々に寸法が異なっていて、一つ一つ鍛造されていると見られる。ボルトがなぜ継がれたものが使われたかについては、明治期の修理で使用したボルトを再利用したとも考えられるが定かではない。

おもな金物の寸法は、陸梁と合掌〔下〕の接点に長さ一、四〇〇mm、幅一九〇mm、厚さ九mmのプレート、陸梁継手位置に長さ一、二二五mm、幅三一〇mm、厚さ六mmのプレート、対束を固定する片側の長さ三五七mm、幅六三mm、厚九mmのU字型のプレート、方杖と合掌〔下〕、二重梁と合掌〔下〕、合掌〔上〕同士の接合に長さ六二〇mm、幅六二mm、厚さ六mmのプレート、大梁吊ボルト長さ一

六七〇mm、径二五mm、陸梁吊ボルト長さ八八〇mm、径二五mmを使用していた。

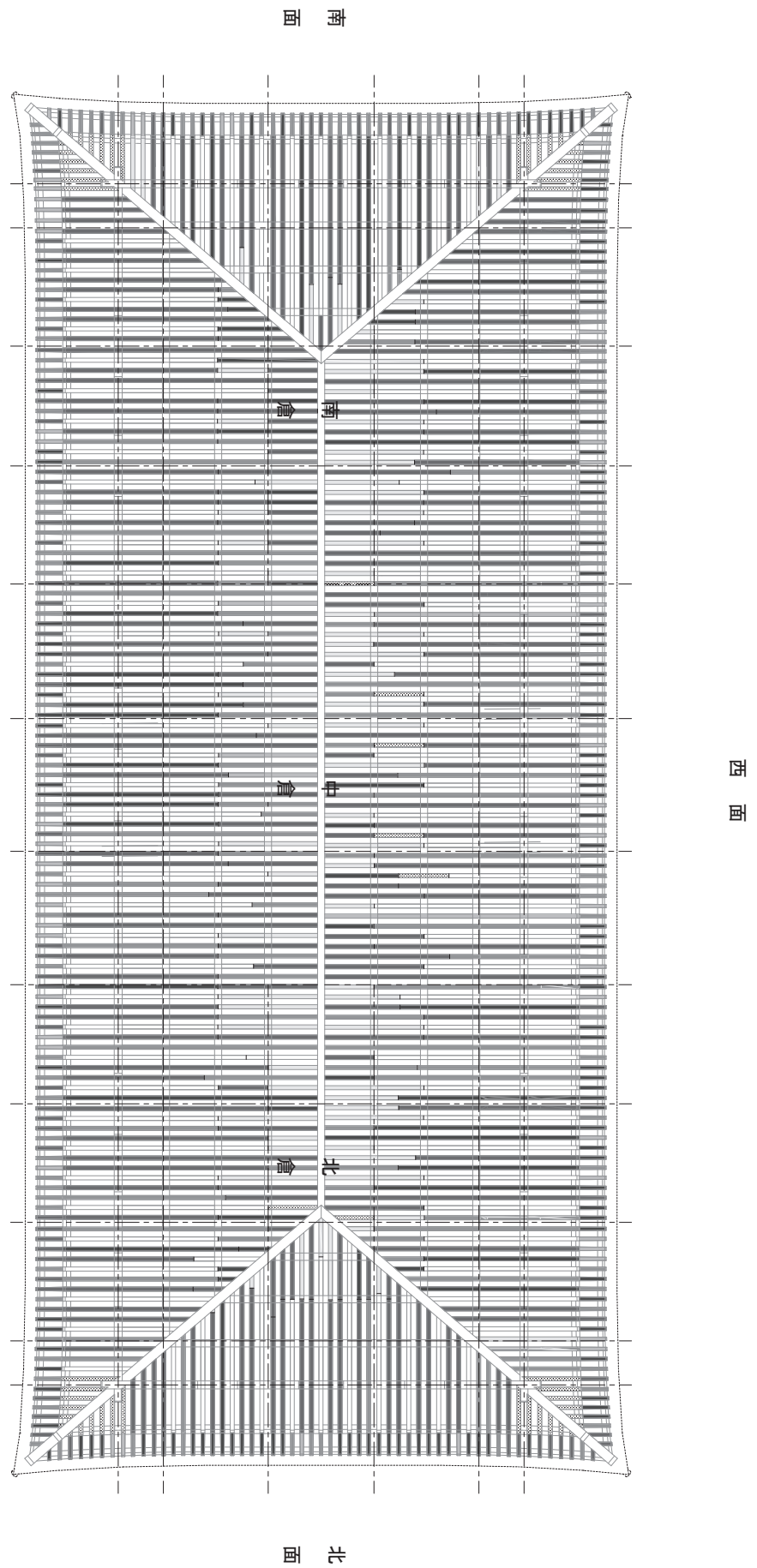
#### 一〇 地垂木

今回目視で時代別を判断したところ、大正期も含めおよそ六期に分けられる。当初と見られるものは、成約一三〇mm、幅約一〇五mmで、曳割りによる割肌がそのまま残るものや、上端及び下端は槍鉋で仕上げられ、側面には鉞や丸刃の斬削の加工痕が残る。中世の修理時のものと見られる中古Aは、丸刃の斬削の痕跡が残り断面寸法は、成約一三五mm、幅約一二〇mmとやや大きい。垂木下端に過去二回の釘を打ち替えた痕跡が見られる。慶長修理のものとは見られる中古Bは、加工痕が目立たず、ややきれいに仕上げられている。天保期のものとは見られる中古Cは、成約一三〇mm、幅約一一八mmで台鉋で仕上げられている。当初と見られる部材はほぼ直材で、中世や江戸時代と見られるものは下端に反りをつけ、木口成を増しているものも見られた。中古Dは明治修理のものとは見られる。また大正修理時に地垂木の三本毎に力垂木を挿入し、軒を補強している。成二四〇〜三〇〇mm、幅約一一八〜一二〇mm、檜で台鉋仕上げをしている。

時代分類の結果、中世の鎌倉時代の部材が多く残されていて、瓦の時代別残存状況と一致する結果となった。しかし、当初材と中世材の判断が目視だけでは難しく、中世と判断したものが当初材の可能性もあり、もう少し当初材が多くなる可能性もある。

#### 一一 飛檐垂木

時代別は四期に分けられる。当初と見られるものは木負位置で成約一二〇mm、幅約一〇五mm、木口成約一一〇mm、幅約九〇mm、中世の修理時のものと見られる中古Aは、木負位置で成幅共約一二〇mm、木口で一〇〇mm、慶長修理と見られる中古Bは、木負位置成約一二〇mm、幅約一一五mm、木口成約九八mm、幅九〇mm、天保修理時と見られるものは木負位置で成約一二〇mm、幅一一〇mm、木口一〇〇mm角、台鉋で仕上げる。飛檐垂木には明治、大正期の取替材はなかつ



- 凡例
- 当初
  - 中A
  - 中B
  - 中C
  - 中大
  - 未調査
  - 鎌倉
  - 慶長
  - 天保
  - 明治
  - 色なし

図144 垂木時代別



図147 当初飛檐垂木の鼻先  
天端風蝕痕により当初の茅負の位置がわかる。

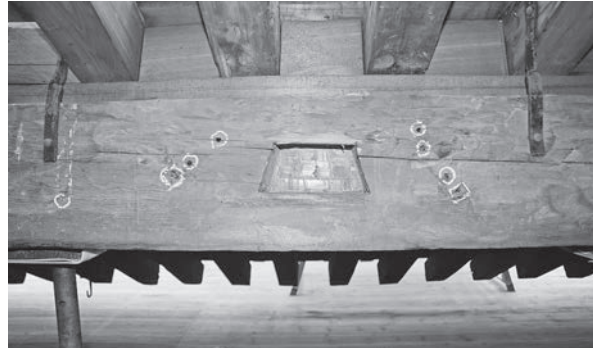


図145 丸桁への桔木の仕口  
扇柄としていた。



図148 鼻先を切られた当初飛檐垂木  
鼻先の風蝕から切られたことが窺える。



図146 トラス金物のボルト  
隅行のボルトは長く、途中で鍛接されていた。

た。何れも下端で一五mm程反りを付ける。

時代別については、当初材が半数近く残されている結果となったが、地垂木同様、当初材の数が変わる可能性がある。また、当初材でも鼻先が切られているものも多く見られた。当初における飛檐垂木の茅負からの出は、六〇mm内外を測ることができ、奈良時代の例からするとやや長めである。

また、現在は論止垂木が納まるように配されているが、当然奈良時代当初は論止垂木はない。隅木は後述のように四箇所中三箇所は当初材と見られ、各側面には埋木があり、現在の垂木が付け直されていることが明らかである。

#### 一二 隅木・隅木受尾垂木

隅は、隅木受尾垂木を真隅に納め、舟肘木と丸桁を組み、その上に地隅木、飛檐隅木を架ける。垂木勾配が平で六寸勾配、妻で七・二寸勾配と勾配が異なるため、勾配が急な妻側に隅木を振って納めている。東南隅の隅木は大正修理で取り替えられており、地隅木と飛檐隅木を檜の一木で造っている。その他の地隅木・飛檐垂木は当初材で、地隅木には大正期の修理で天端から鉄材を挿入して補強されていた。

地隅木受尾垂木側面には、今回補強で取り付けた带状金物と同一ような形状の削り跡と釘跡があった。これは、明治期にやはり隅木を吊るために付けられた金物の跡である。同じような発想があったことがわかり、興味深い。

#### 一三 軒反り

軒反りは、木負、茅負の外下角の各隅木口脇での反り上がりの数値を計測した。東南は、茅負で一五七mm、木負一〇九mm、東北は茅負一八五mm、木負二四mm、西北は茅負一七五mm、木負一〇八mm、西南は茅負一二二mm、七〇mmであった。昭和七年実測の軒反りの詳細図の寸法と比較すると、茅負は約一・二尺（現行尺換算三六四mm）、木負は約六・五寸（現行尺換算一九七mm）で描かれていて、現状で最も反り上がりの数値が大きい東北隅と比較しても、茅負で一

七九mm、木負で七三mmの大きな差があり、この図面が正しいとすれば隅がこれだけ大きく垂下したとも考えられる。また反り元は、現状は垂下していて丸桁真からの真反りのようになっているが、昭和七年の図面では、丸桁真から八・七尺（二、六三六mm）程引き込んだ位置を反り元として描かれている。なお昭和七年実測図の矢弛みが今回実測した数値よりもかなり大きく描かれていて、この図面の正確性にはいささか疑問も残る。

#### 一四 野地

堅固な二重野地で、大正修理時に雨漏り防止の策として作られた。

地垂木上に木舞を配すが、これは大正期の材で檜の台鉋仕上げ、上端は帯鋸曳き、成三六〇三九mm、幅六三〇六五mmを約六四五mm間隔で地垂木に洋釘止め、力垂木側面には大入とし、その上に化粧裏板を張る。

化粧裏板については、天保期と見られる材は杉で、表は台鉋、裏面大鋸曳き、幅二三五〇三〇〇mm、厚さ三五〇四〇mm。大正期の材は檜で、表は台鉋、丸鋸曳き、幅二八〇〇三二〇mm、厚さ三四〇三六mmである。いずれも大正修理時、板傍に水抜きのためと思われる決り溝を入れて突き付け、長手方向は殺継とし洋釘止めとしている。

化粧裏板の上には軒先と棟際に野垂木が入る。大正期の材で、檜の丸鋸曳き、軒先部分の長さ四、五〇〇mm、丸桁位置で成一六五mm、棟際に長さ一、九〇〇mm、成七〇mmを斜めに加工して矢弛みを作る。幅約八八mmを約三〇〇mm間隔に地垂木と同じ位置の化粧裏板の上に角釘止めしていた。

二重野地は、野垂木上に板幅約二二五〇二七二mm、厚三三〇三五mmを横に張り、勾配の下手を幅約一五mm、深さ約二二mm決り、一方の板の上手と張り重ねる。

野木舞は、大正期の材で、檜、丸鋸曳き、幅四五mm、厚さは野地板の勾配により約一二〇二四mmに加工し、一二五〇一三〇mm間隔に洋釘止めしていた。

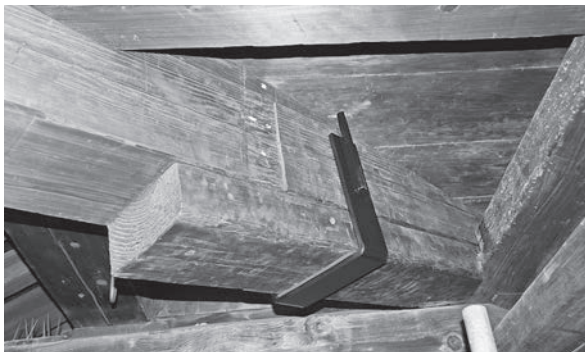


図151 隅木受尾垂木  
带状金物の左に痕跡が見える。



図149 飛檐隅木に残る痕跡の埋木



図152 野地の状況  
調査のため二重野地は切断して解体した。



図150 地隅木上端の鉄材補強