

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会(第15回)

日時：平成31年1月30日(水) 13:30～16:30

場所：KKRホテル名古屋 芙蓉の間

会 議 次 第

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 報告
- 4 議事
  - ・第14回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況について [資料-1]
  - ・金鯢について[資料-2]
  - ・左官について[資料-3]
- 5 その他
- 6 閉会

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第15回） 名簿

日時：平成31年1月30日（水）13:30～16:30

場所：KKRホテル名古屋 芙蓉の間

（敬称略）

■構成員

氏名	専門分野	所属等	出欠
小野 徹郎	建築学	名古屋工業大学名誉教授	出席
川地 正数	建築生産	川地建築設計室主宰	出席
瀬口 哲夫	近代建築史、まちづくり	名古屋市立大学名誉教授	出席
西形 達明	地盤工学	関西大学名誉教授	出席
麓 和善	建築史、文化財保存修理	名古屋工業大学大学院教授	出席
古阪 秀三	建築生産	立命館大学客員教授	出席
三浦 正幸	日本建築史、文化財学	広島大学名誉教授	出席

・オブザーバー

氏名	所属等	出欠
洲崎 和宏	愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室室長補佐	出席



■特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第14回天守閣部会）における主な指摘事項と対応

資料-1

発言者	該当章	該当頁	主な指摘事項	対応
古阪 瀬口	資料-1 前回の指摘 事項と対応		石垣について、現在どういう点が問題となっているのか提示してほしい。また、それらの問題点がいつどうしたら解決できるのか、なぜ文化庁の許可がもらえないのか、等についても整理して、できれば次回天守閣部会で提示してほしい。	別紙の通り（別添資料1-1）
麓	資料3	1	平瓦敷込銅板について事例として姫路城の写真があるが、写真上部に破風が見え、また銅板が平唐草瓦の上から敷かれていることから、全ての軒先に銅板が敷かれているのではなく、谷樋部分からつながる平瓦部分に銅板が敷かれている事例と思われる。全ての軒先で提案のような捨て銅板をしいているのかを確認しておいてほしい。	麓先生の御指摘の通り、姫路城での瓦下の敷込み銅板は全ての軒先に施されたものではなく、各重屋根と破風部取合の谷樋から連続する平瓦とその両側の平瓦の3列です。また平唐草瓦と敷平の間ではなく、平唐草瓦の上から敷きこんでおり、軒先対策の銅板ではなく、水が最も多く通る道筋への漏水対策と思われます(別添資料1-2)。もう一つの事例の東本願寺では軒先の水の逃げ道として、平唐草と敷平の間に敷き込んでいることを確認しました。粘土瓦部分の軒先部下地については、ライフサイクルコストの面からも再度検証し、部会で改めて御提示致します。



## 天守台石垣調査についての課題と対応

### <経緯>

- ・天守台石垣については、現況を調査し、それに基づいて保存方針を策定し、文化庁に提出することとしている。
- ・昨年 9 月までに天守台石垣の保存方針の案を作成したが、石垣部会の了解を得られておらず、文化庁へ提出できていない。

### <課題>

- ・天守台石垣の調査により、石垣が危険な状態であることが明らかになってきたが、まだ調査結果の分析が、部会で十分検討できていない。
- ・上記の分析を踏まえた、石垣に対する具体的な対応が決まっていない。
- ・天守台石垣の本質的価値を明らかにするための、歴史資料の分析・検討が不十分である。

### <対応>

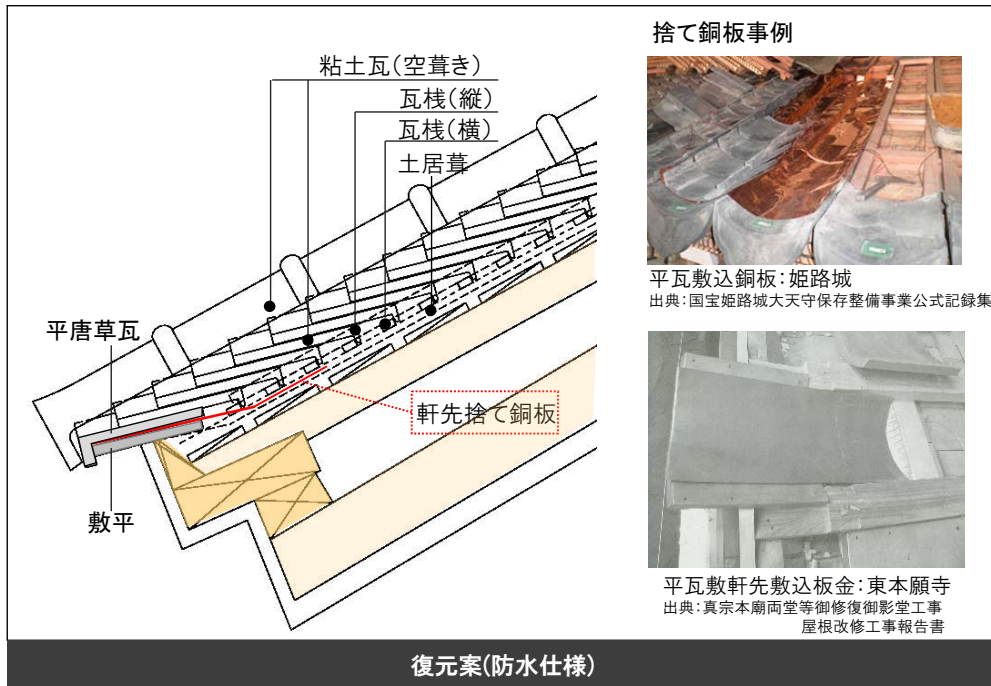
- ・文化財石垣保存技術協議会評議員のコンサルタントから助言を得ながら、天守台石垣の保存についての検討を進める。
- ・早急に天守台石垣保存の指針を定め、石垣部会の了解を得る。
- ・指針に基づき、調査結果の分析を進めるとともに、歴史資料の分析を進める。
- ・上記の分析を踏まえ、石垣部会に諮りながら保存方針を定めていく。

■前回(第14回)天守閣部会での説明内容の一部抜粋  
 大天守初重及び小天守の粘土瓦葺部分の復元案について

・想定される不具合と対策

瓦の隙間から雨水が侵入した場合、土居葺きの表面を流れ、軒先に溜り、軒廻り材を内側から腐朽させることや、軒先を塗りこめた漆喰の剥落が想定される。

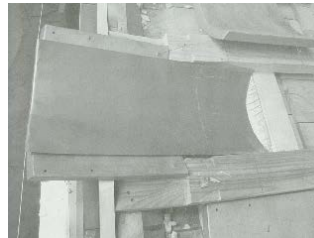
- ⇒軒先 : 銅板を挿入し軒平唐草と敷平に挟み込み、排水ルートを確認する。
- 屋根・外壁取合い部 : 同じく銅板を挿入し、クラック等から雨水が侵入した場合、土居葺面に導くようにする。



捨て銅板事例



平瓦敷込銅板:姫路城  
 出典:国宝姫路城大天守保存整備事業公式記録集

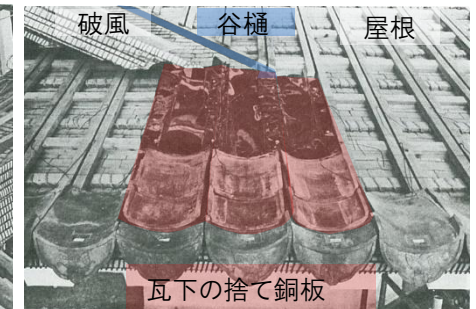
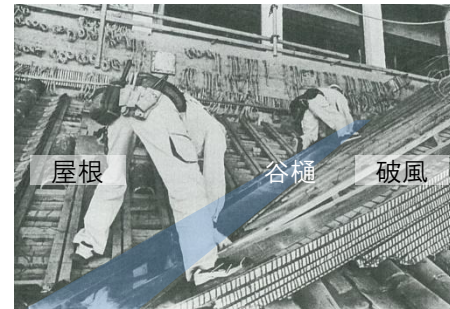


平瓦敷軒先敷込板金:東本願寺  
 出典:真宗本願両堂等御修復御影堂工事  
 屋根改修工事報告書

・姫路城で捨て銅板が施されている箇所について



各重屋根と破風部の取合い谷樋



出典 姫路城大天守保存修理工事報告書

- ・各重屋根と破風部の取合部に設けられる谷樋（銅板）端部から連続する平瓦部（3列分）に捨て銅板が施されており、前回提案のように全て軒先に捨て銅板が施されているのではない。
- ⇒雨水の流れが集中する部分への対策

## 名古屋城天守閣整備事業

平成31年1月30日

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議  
[ 第15回 天守閣部会 ]

資料-2：金鯨について

資料-3：左官(屋根)について



1-1 大天守 金鯨の概要

(1) 金鯨の復元方針

大天守五重の大棟の両端に設置されている鯨をここでは金鯨と称する。史実資料を基に仕様と形状を確認し復元する。形状については、現天守閣再建時に史実に基づいたと考えられる現天守閣大天守の金鯨との比較・検証も行う。

(2) 金鯨の史実資料

焼失前の金鯨の主な史料として、昭和実測図、ガラス乾板写真、『金城温古録』、『御天守鑪木地仕口寸尺之圖面』を参照した。

(3) 金鯨の変遷

創建時（1612年、慶長17年）から数回の修理・改鋳を経て、明治4年（1871年）に名古屋城から下ろされ宮内省に献納された。「湯島聖堂博覧会」、「ウィーン万国博覧会」等で展示され、明治12年（1879年）に天守に戻る。その後、昭和20年（1945年）の空襲により天守とともに焼失し、昭和34年（1959年）の名古屋城再建時に金鯨も復元され現在に至る。

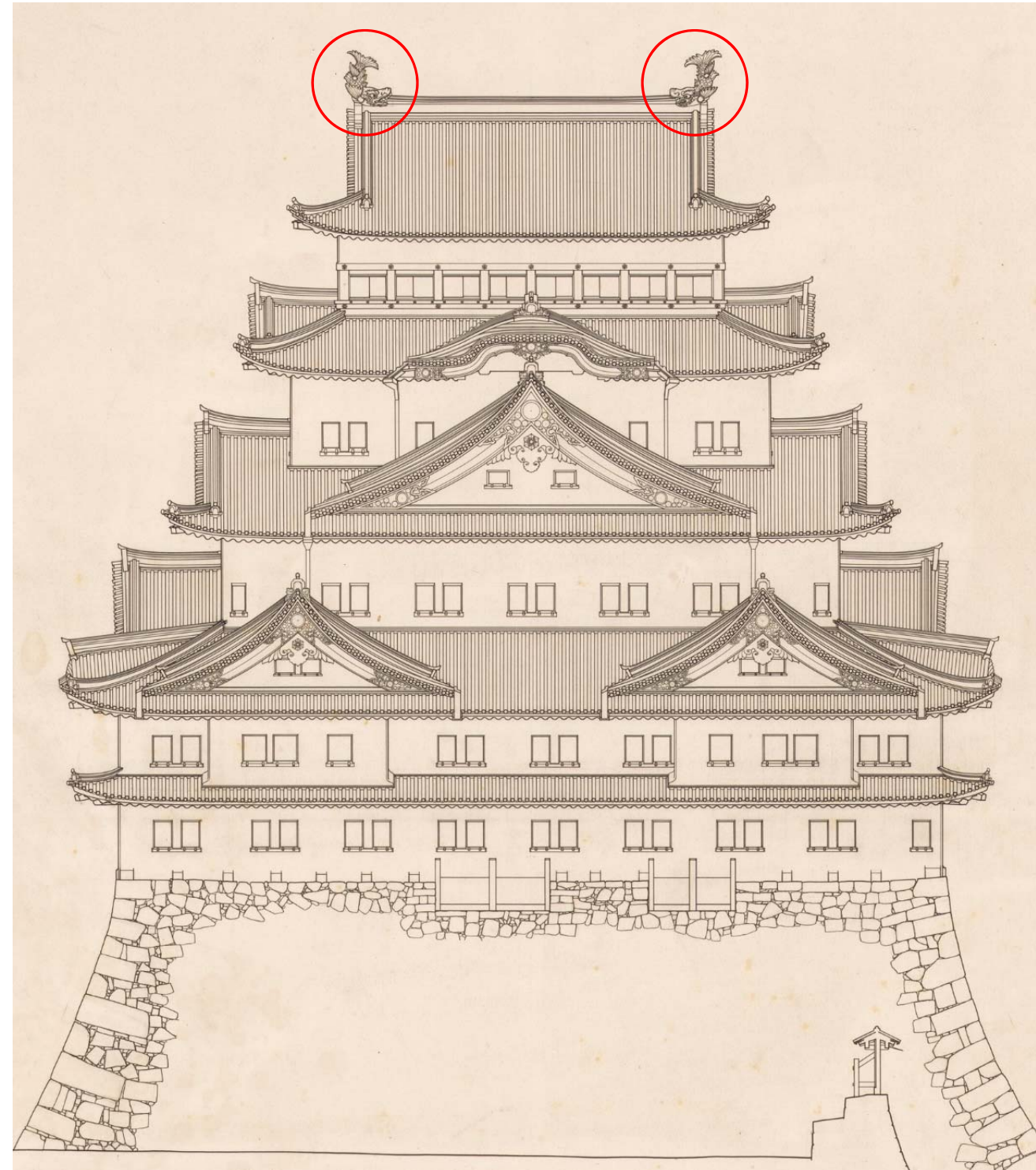
(4) 金鯨の雌雄の区別

二つの鯨の形状は明確に異なっており、明治時代に下ろされた頃から、北側にあるものが雄鯨、南側にあるものが雌鯨と呼ばれているが、昭和実測図では、北側鯨、南側鯨と区別されている。



南側鯨(雌)

ガラス乾板写真より



大天守東側立面図

昭和実測図より



北側鯨(雄)

ガラス乾板写真より

名古屋城大天守金鯨 復元原案仕様(概略)

仕様		創建時
下地	真木の材質	椴の寄木 檜の寄木 (1827(文政10年)以降)
	真木の保護	真木に黒漆を塗って 鉛板を竹釘で留め付ける
仕上	金の品位	16金 (慶長大判を想定) 20金 (慶長小判を想定)
	金の厚み	不明
	裏板	青銅板 (唐銅板) 漆を塗りながら裏打ち
	留付け	銅釘
	白眼・歯	銀
	黒眼	赤銅



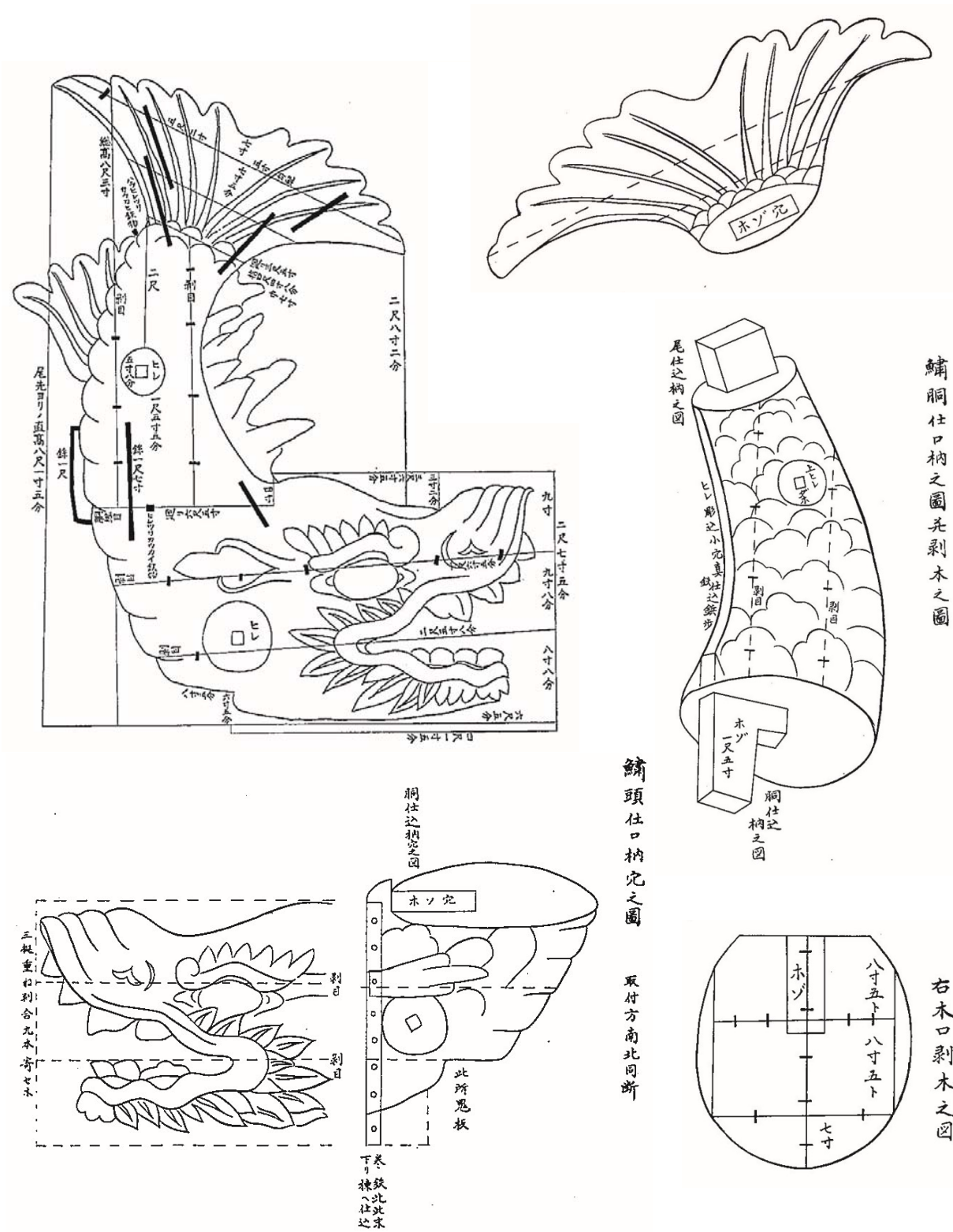
1-2 金鯨の下地の構成

(1) 材種

慶長の創建時は榎の寄木、創建から約215年後の改鋳時に全面的に檜の寄木に取り換えられている。

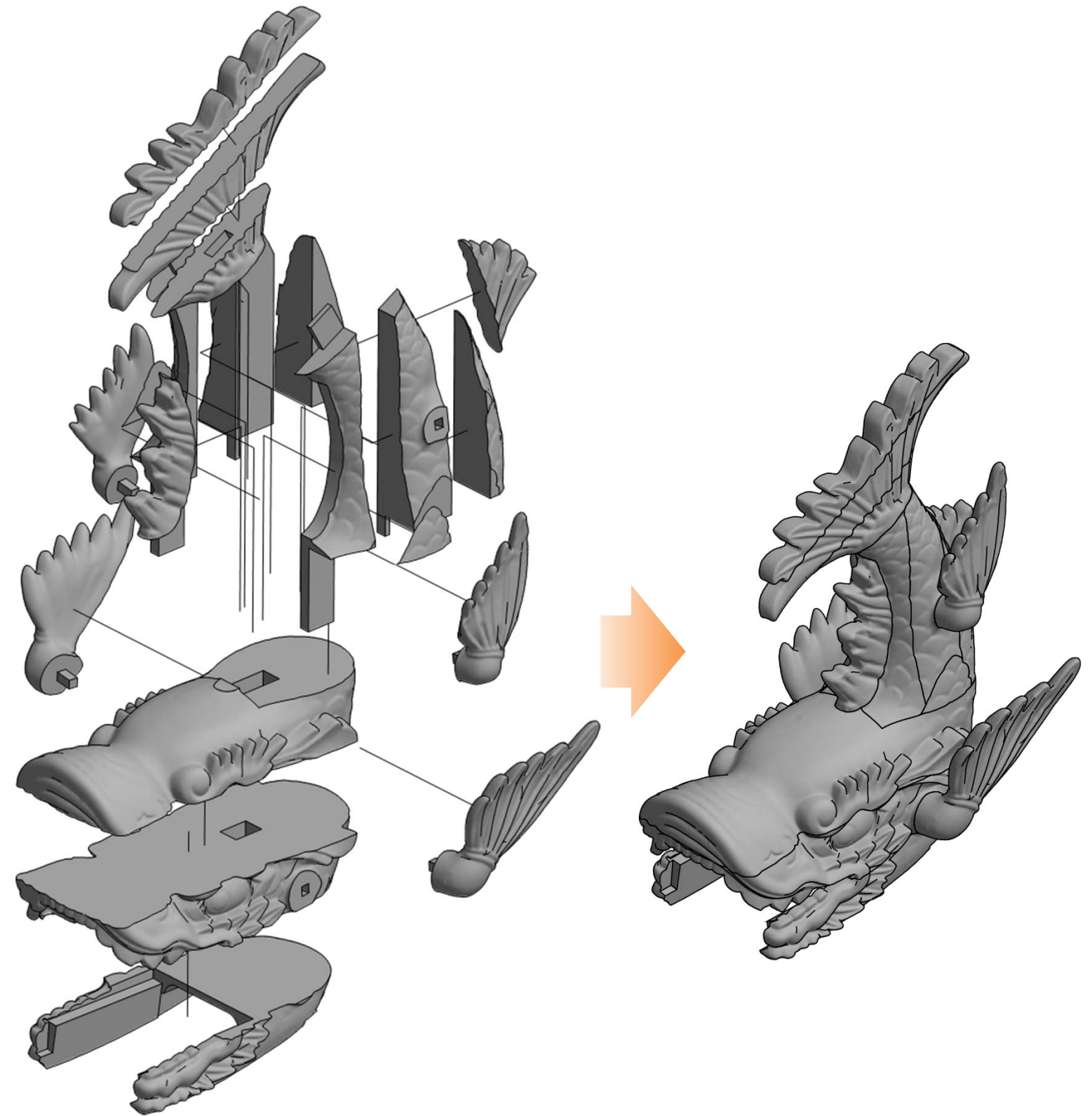
(2) 構成

頭部、胴体部、ひれ部等に分割されており、吸付あり仕かけや鏝で留付けられている。



御天守鱗木地仕口尺寸之圖

金城温古録より（御天守鱗木地仕口尺寸之圖の写し）



3Dデータを用いた真木の分割例のシミュレーション

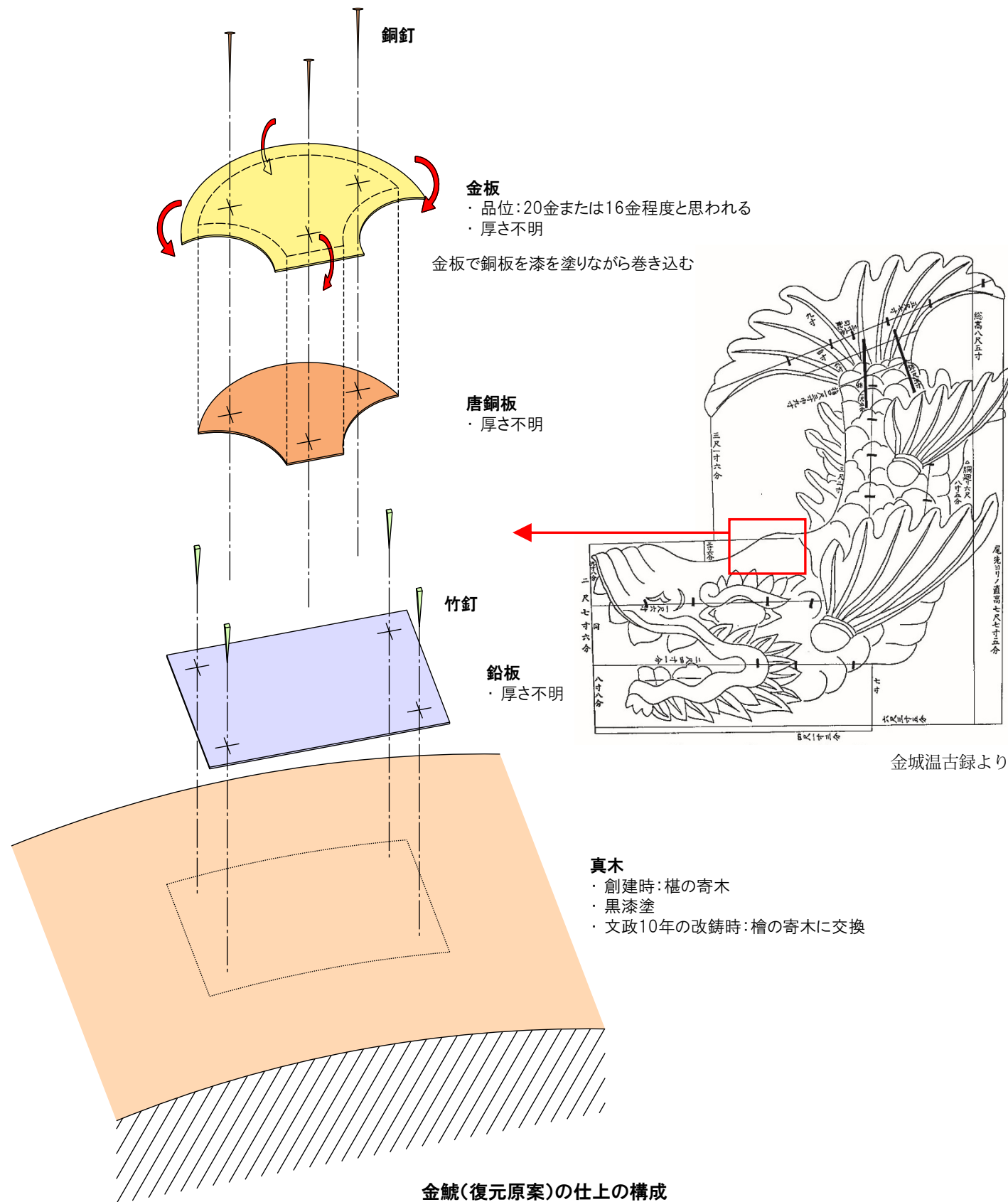
1-3 金鯨(復元原案)の仕上の構成

(1) 材質

真木(檜)、黒漆、鉛板、唐銅板(青銅板)、金板。

(2) 構成

真木に黒漆を塗り、鉛板を竹釘で打ち付け、全体を鱗大等の分割した青銅板でかたどり、それに金板を巻き込んである。金板は、慶長大判で1,940枚相当、慶長小判に換算すると17,975枚相当が使用されたとされ、それぞれの品位は、慶長大判と仮定した場合で16金程度、慶長小判と仮定した場合で20金程度と推測される。



金鯨(復元原案)の仕上の構成

(3) 部材構成の経歴

創建より114年後に頭部の真木の取り換え、215年後に真木の材種を榎から檜に変更し全面的に取り換えしている。改鑄のたびに金の品位が下がり、厚さが薄くなり、鱗の重なりも小さくなっていると記述がある。

焼失前大天守 金鯨仕様表

仕様	創建時	修理・改鑄等		明治の再設置	
西暦	1612年	1726年 (改鑄: 1730年)	1827年	1846年	1879年
年号	慶長17年	享保11年 (改鑄: 享保15年)	文政10年	弘化3年	明治12年 <sup>※1</sup>
下地	シボク真木	榎(サワ) (寄木)	全面的に 榎(寄木)に 取り換え	—	—
	黒漆	真木に黒漆塗り	—	—	—
	鉛板	鉛板を竹釘で留め付ける	—	—	—
仕上(金)	青銅板	鱗型の唐銅(カカネ)板(青銅板) 銅釘で留め付ける	—	—	—
	純度	青銅板に金の延べ板を 漆でかぶせ張り	—	—	—
	厚み	16金 または 20金 (慶長大判想定の場合: 16.12金、 慶長小判想定の場合: 20.56金)	下がる	下がる	—
表面	不明	薄くなる	薄くなる	—	
磨き	磨き	—	半磨き	—	
金の量	慶長大判 1,940枚分相当で 約320kg (純金換算 約215kg) 慶長小判 17,975枚分相当で 約318kg (純金換算 約273kg)	—	—	—	—
白眼・歯	銀	—	—	—	—
黒眼	赤銅	—	—	—	—
改鑄	—	全てを改鑄ではない	改鑄	改鑄	—
うろこの枚数	雄: 194枚 雌: 236枚	—	—	—	—
総高	雄: 2.57m 雌: 2.51m	—	—	—	—
鳥除け	—	1730年に設置	あり	あり	籠状の鳥除けを 新規設置 <sup>※2</sup>
メンテナンススパン	—	114年	101年	19年	—
根拠資料	金城温古録 十四・十五 御天守 編之六七 圖彙部	金城温古録 十一 御天守 編之三 御天守部	金城温古録 十一 御天守 編之三 御天守部	「名古屋城史」 (1959年)	※1「愛知県史蹟名勝 天然記念物 調査報告 第九」 (1931年) ※2「名タイ昭和文庫 名古屋城再建」 樹林舎 (2010年)

編年の記に曰、享保十一年丙午、当年、尾城御天守魚尾御修復、榎の木にて作り、上を鉛にて包、其上を唐銅にて包、又其上を金の箔を付る。

或記に曰、先年シヤチホコのことを聞に、金下の木には清正の名まえ彫り有し由、是を掛りの輩、分取にせしは残念なり、何分にも開闢の木品に付、御天守などへ納置度ことなり。

或記に曰、シヤチホコ金銀手九百四十枚、小判にして一万七千九百七十両。

間書に云、御天守、舊の頭上には、以前、黄金不二張一に有之所あり、文政御修復の度に、其金不足之由、不し残金を張り候様可致哉と、御作事奉行被同候処、御老衆詳議有、先々已前仕来之通たるべしと被定候由。

黄金の事、享保御修復の時、金薄く打たる故、大にありて打て、早めくられるやうに成、其上、銀を大分交ぜ打ければ、性あしく成。

頭、角物三挺つ、寄せ木吸付あり仕かけ三枚重ね木雁立都合九本寄せ木

黄金の鱗御造替、慶長十五年庚戌御創建より百十六年の後、享保十一年丙午御造替あり、是、始より三度目なり。此節の趣には、御天守下東の広庭に、塗籠の小屋一棟、復建にして、そこに金、銅、鉛、此三品の箔を吹直す、其表を鉛は木口を冷す為、銅は雨除の為に張包む、金は其表を装ふと云、下条庄右衛門殿金色の評議、甚微細なり、先づ板りに金の箔二枚を、御天守上の新しく出来し鱗の腹の能く見ゆる所に付させて、日光に映せしめて、是を御本丸番所辺の地より望み試見らるゝに、其箔の金、本磨きと云ふ製は、確確(てり)かかや、き過ぎて優美ならず、半磨きといふ方は黄色にて光潤潤なれば、遂に是にぞ定らるゝ。又、鳥除にいつの時よりか、太きはりがねを尾先より胸へ引張、追な横にも張添、大凡網の如くして有しを、今度とてもの事に疑とかなあみみの袋を作り、スツボリ鱗を覆ふべきかと御作事方何ししかども、御外聞宜しからず、且は魚を網に入るの謂、旁々宜しからず、可し成は是まで引置しはりがねも止めて、快然と令為度ものと事成しかども、御作事奉行懸り松村新兵衛申立には、今度、金吹直入用立入の取に依り、始終の如く引はりかね無ては費現なき旨を申伺ふ、今迄有れる金の重ね合せ目五分有之を、金目御入用減の為、重ね半減にして漸々二分些余ならは無之故、鳥など啄はみ引減し易からんとの慮慮なり。然らば先々是迄の通りはみ引減置べきとの議定にて、鳥威しは付ぬ。……(略)

「御天守鱗木地仕口寸尺乃圖面」より

「金城温古録」十四・十五御天守 編之六七 圖彙部より

「金城温古録」十一御天守 編之三 御天守部より



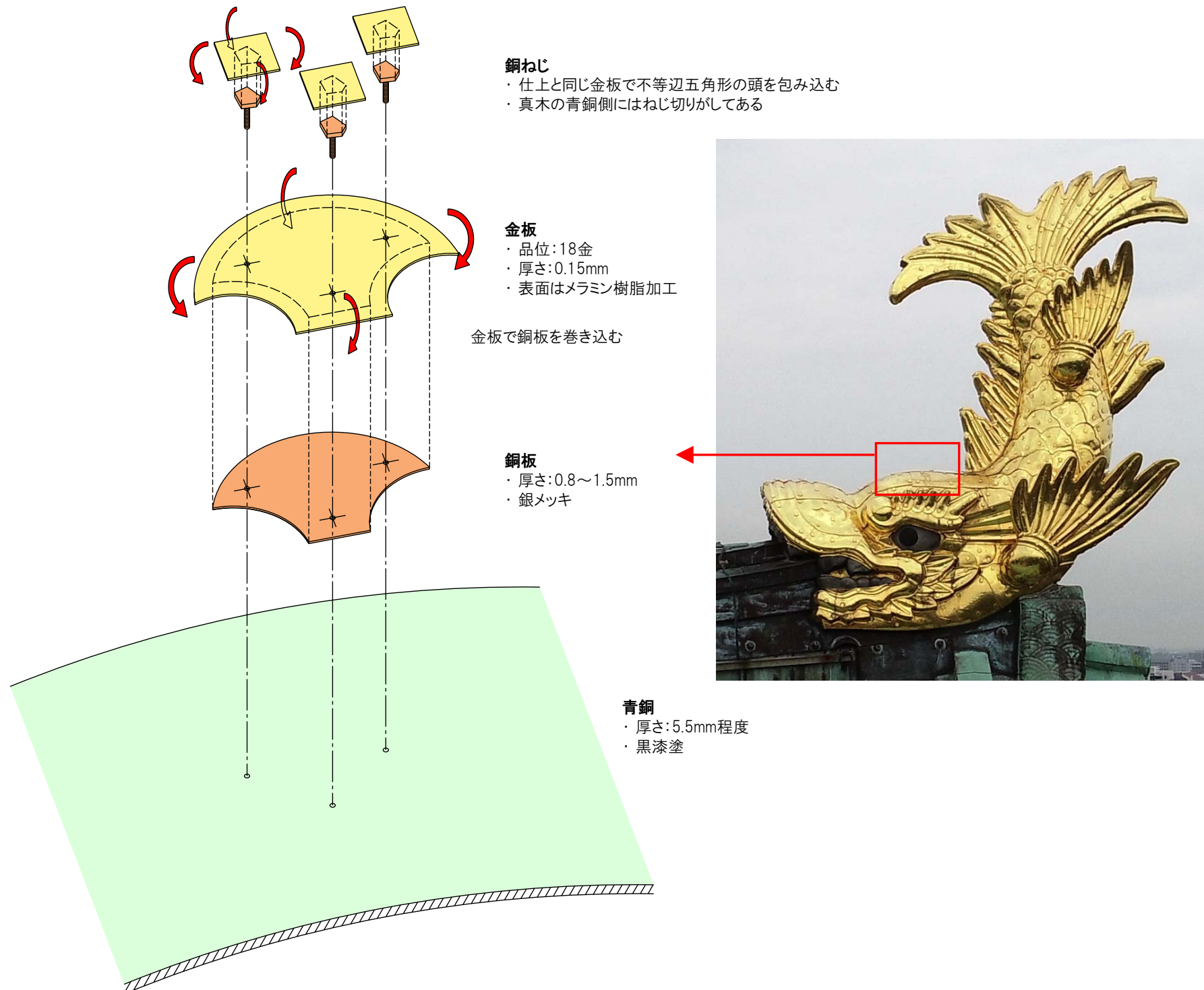
1-4 金鯨(現天守閣)の仕上の構成

(1) 材質

真木(青銅)、黒漆、銅板、金板。

(2) 構成

真木(青銅)に黒漆を塗り、全体を鱗大等の分割した銅板でかたどり、それに金板を巻き込んである。



金鯨(現天守閣)の仕上の構成

現天守閣 金鯨仕様表

仕様		現天守閣
西暦		1959年
年号		昭和34年
下地	青銅板	青銅 錆止めの漆を焼付
仕上(金)		銀メッキした銅板t0.8~1.5を裏打ちした18金の延べ板 t0.15を鎚金の技術で巻いた穴が開いたところは共付け五角形の銅ねじで留め付け
	純度	18金
	厚み	t = 0.15
	表面	色揚げ + メラミン樹脂加工
金の量		雄:18金で 44.69kg、 (純金換算で 33.52kg) 雌:18金で 44.39kg、 (純金換算で 33.29kg)
白眼・歯		純銀
黒眼		赤銅
改鑄		—
うろこの枚数		雄:112枚 雌:126枚
総高		雄:2.621m 雌:2.579m
重量		雄:1,272kg 雌:1,215kg
鳥除け		なし(建設時の設計図あり)

## 1-5 金鯨の形状の比較

## (1) 比較する史料等

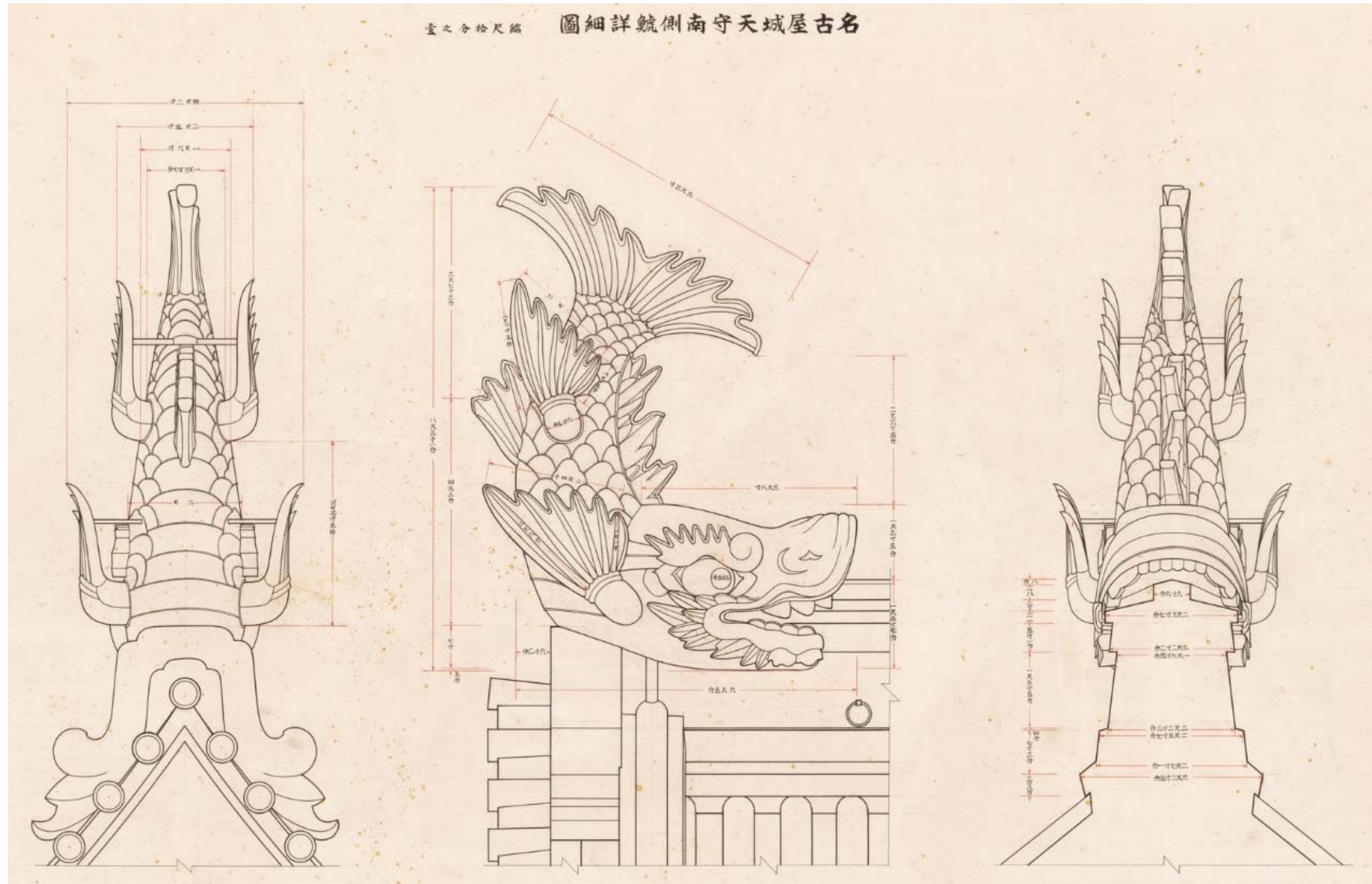
昭和実測図、現天守閣再建時設計図、ガラス乾板写真、現天守閣の金鯨の3Dスキャンデータ。

## (2) 比較する対象

現天守閣地階に、現在の南側鯨（雌鯨）の原型から起こした石膏製の型があり、その3Dスキャンデータが活用できるため、これを対象とした。

## (3) 手順

焼失前を写し取った昭和実測図をベースに、現天守閣再建時設計図、ガラス乾板写真を比較する。



南側鯨(雌)図

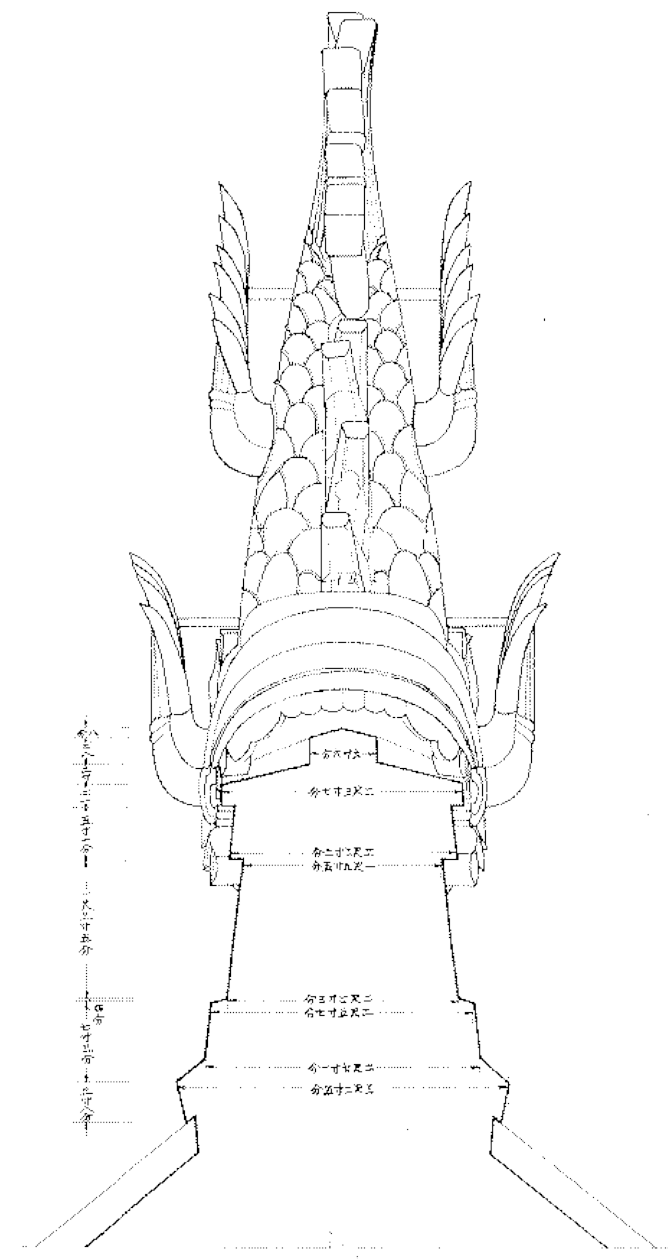
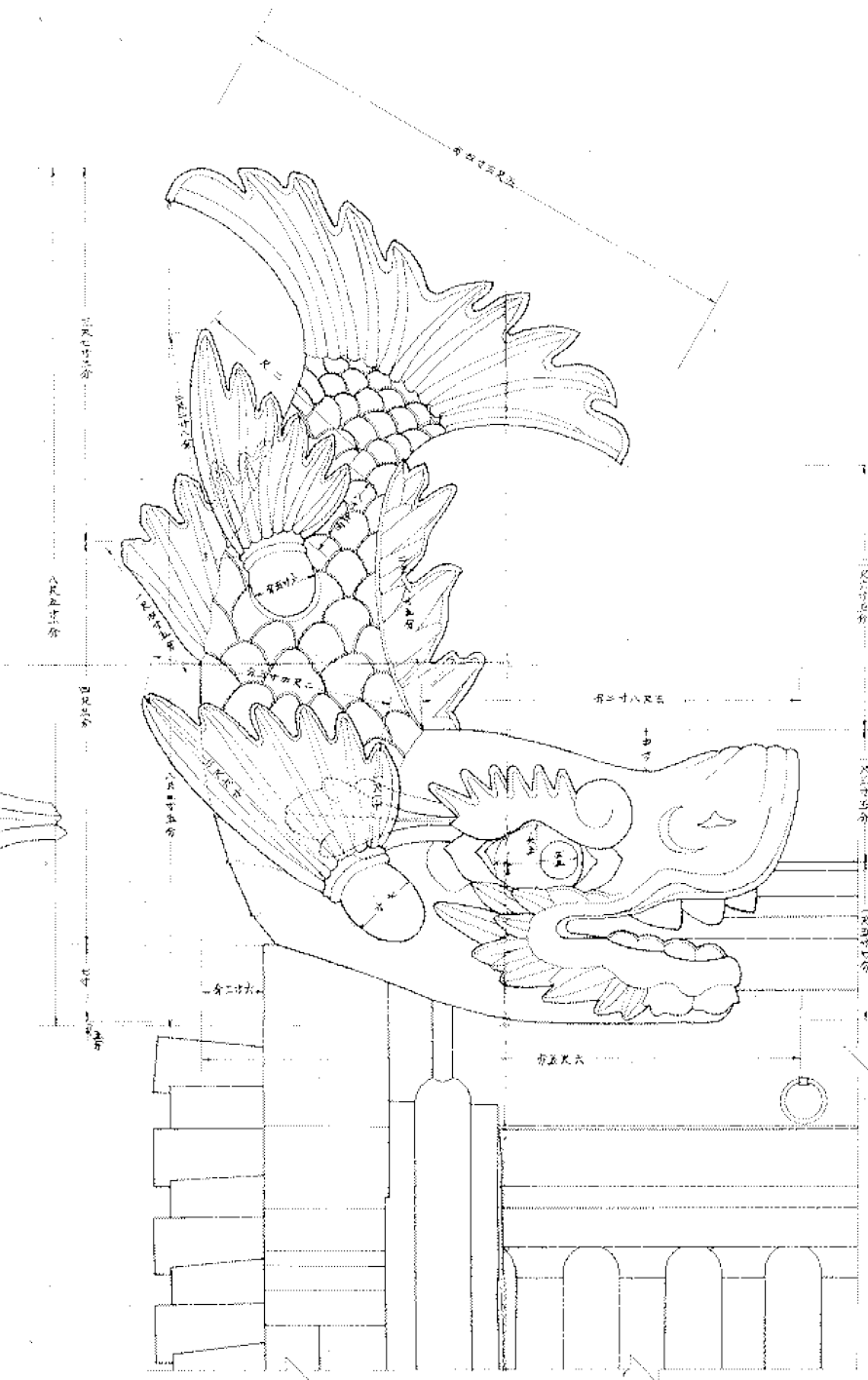
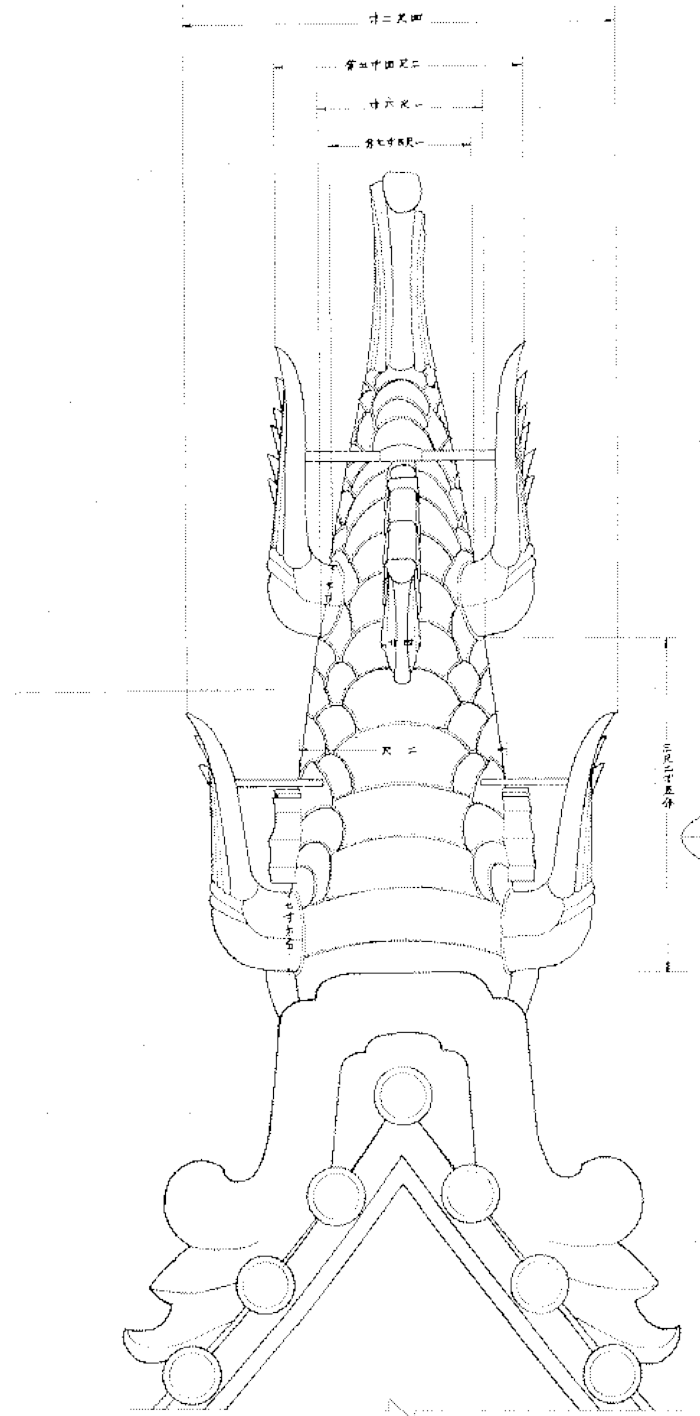
昭和実測図より



1171

工事名	名古屋城建設 工事
図名	南側鯨
縮尺	1/10
作成日	昭和12年 5月製図
作成者	名古屋城建設工事事務所

本図は入札用図面として用いず 単位は寸

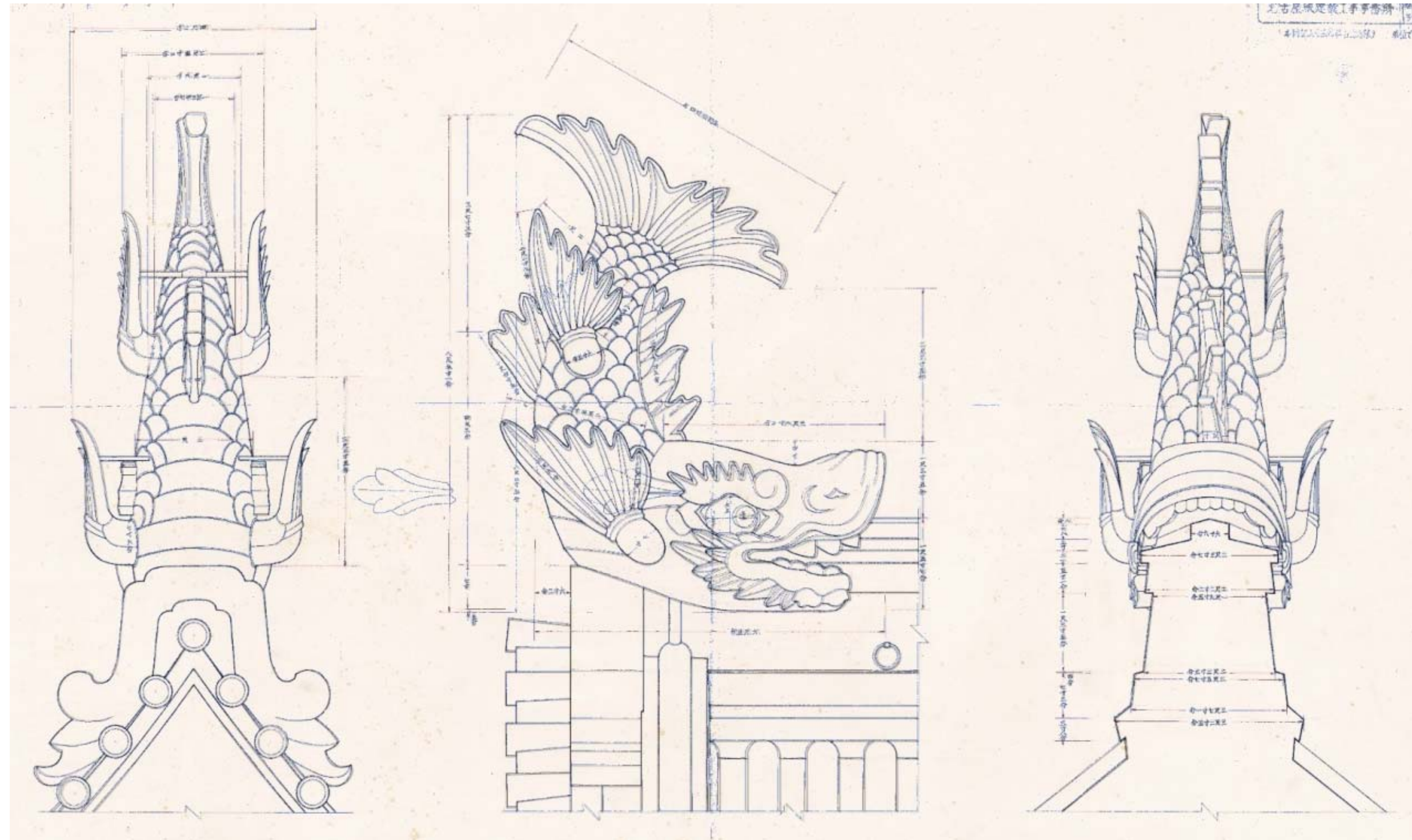


南側鯨(雌)図

現天守閣再建時設計図より

(4) 昭和実測図と現天守閣再建時設計図の重ね合わせ

昭和実測図と現天守閣再建時設計図を重ね合わせた。黒い線が昭和実測図、青い線が現天守閣再建時設計図であるが、ほぼ一致している。このことから、現天守閣再建時には、昭和実測図の形状を再現する意思を読み取ることができ、焼失前の金鯨の形状を目指したものと考えられる。このため、現天守閣の金鯨の原型をベースとし、ガラス乾板写真との相違を確認し、原型を修正する方針とする。



南側鯨(雌)図

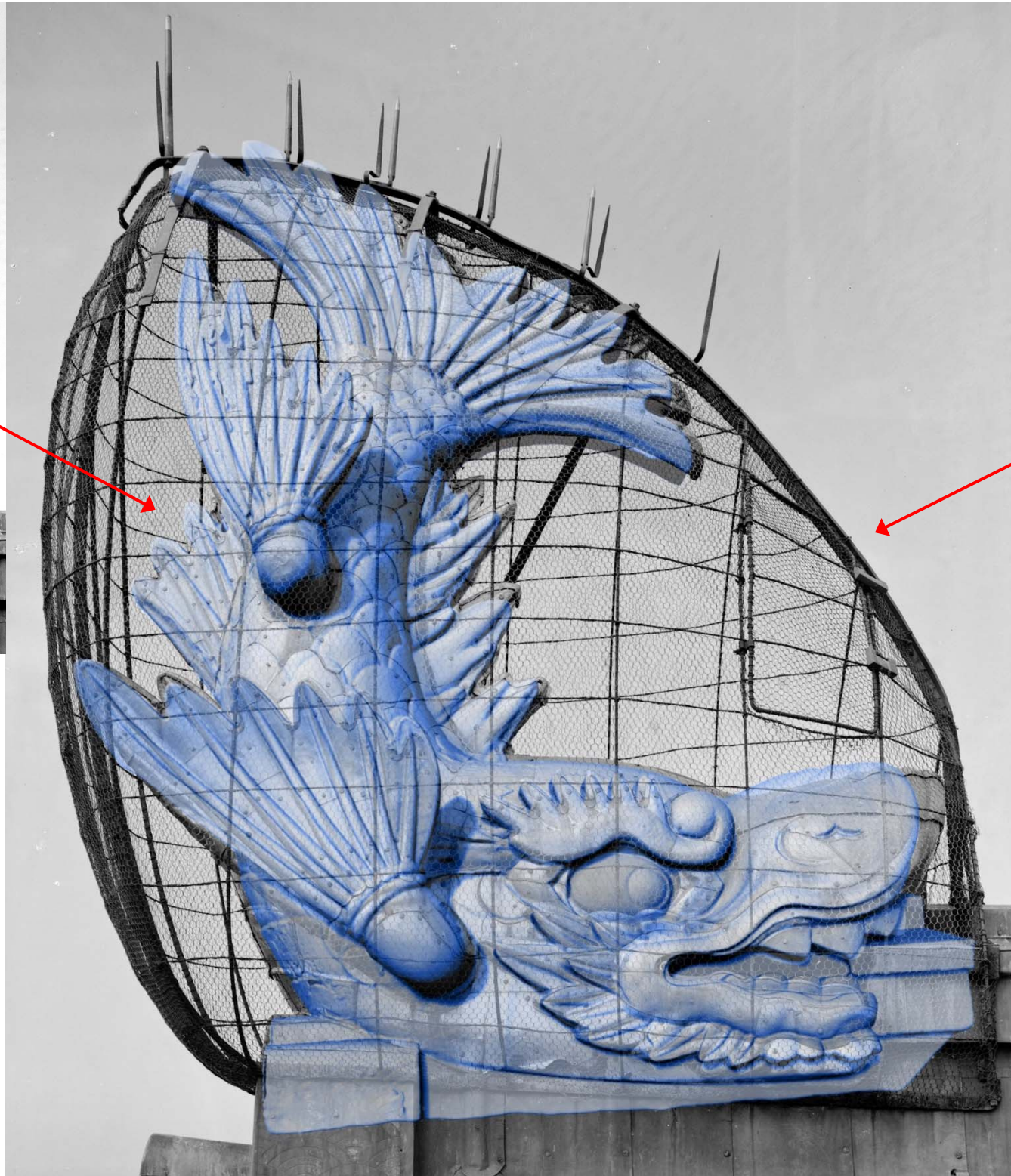
昭和実測図 及び 現天守閣再建時設計図より



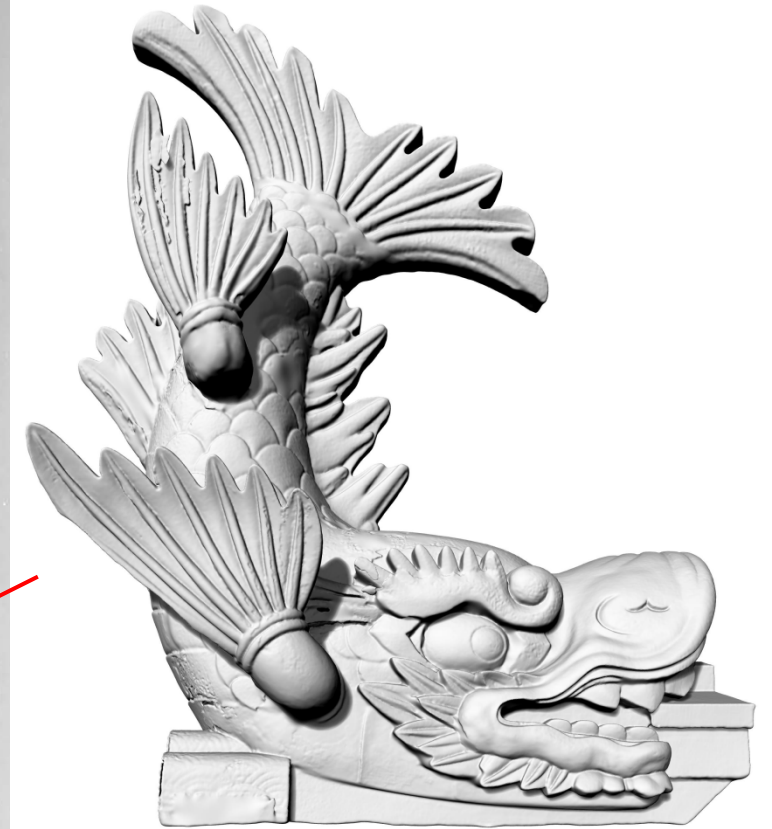
(5) ガラス乾板写真と現天守閣の金鯨の原型の重ね合わせ  
 現天守閣の金鯨の原型（3Dスキャンデータ）を現存する金鯨のガラス乾板写真のアンゲルと近似させて重ねてみた。  
 中央の図中の青色が3Dスキャンデータである。いくつか相違がみられる。



ガラス乾板写真



ガラス乾板写真と3Dスキャンデータの重ね合わせ  
 (青色が3Dスキャンデータ)



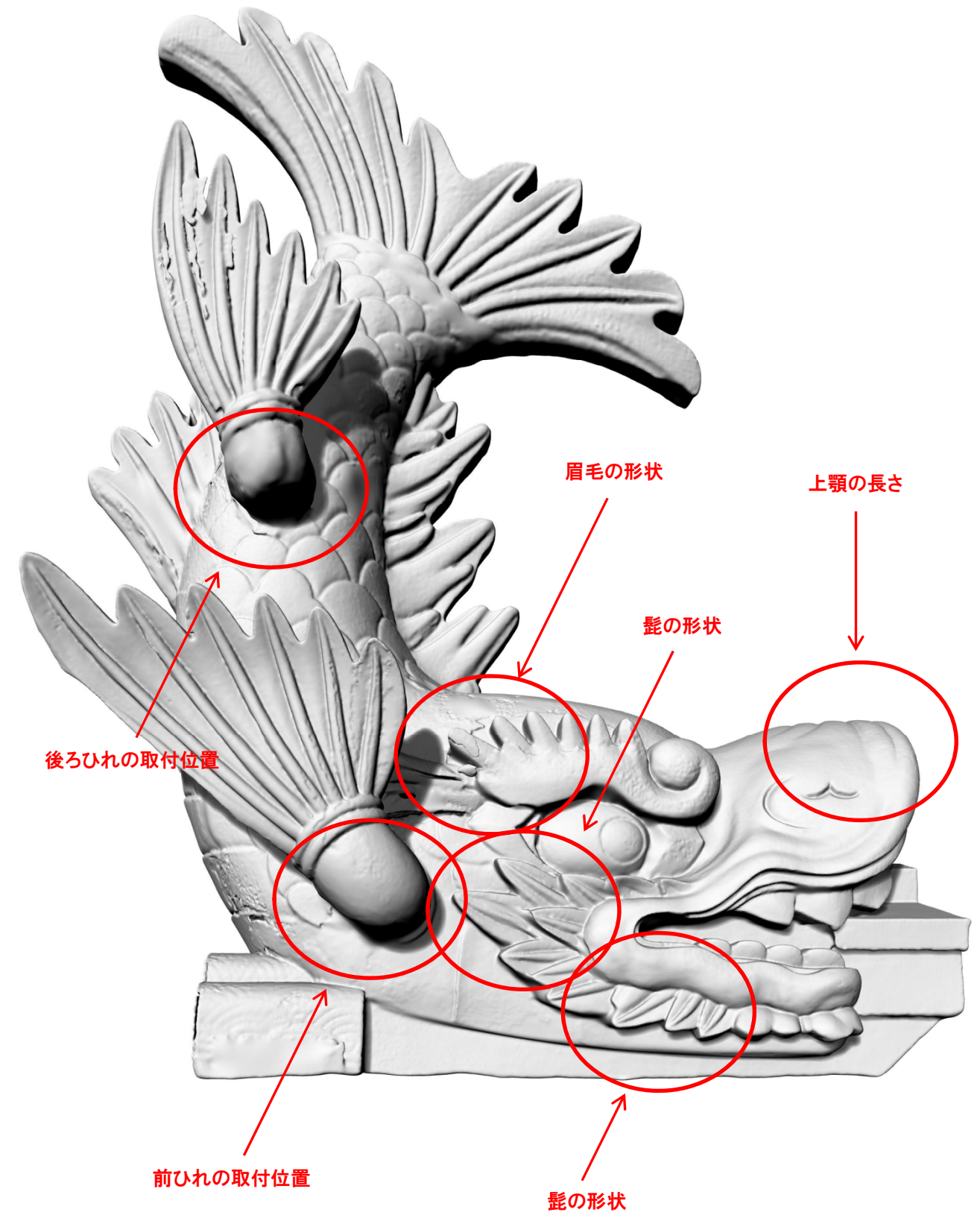
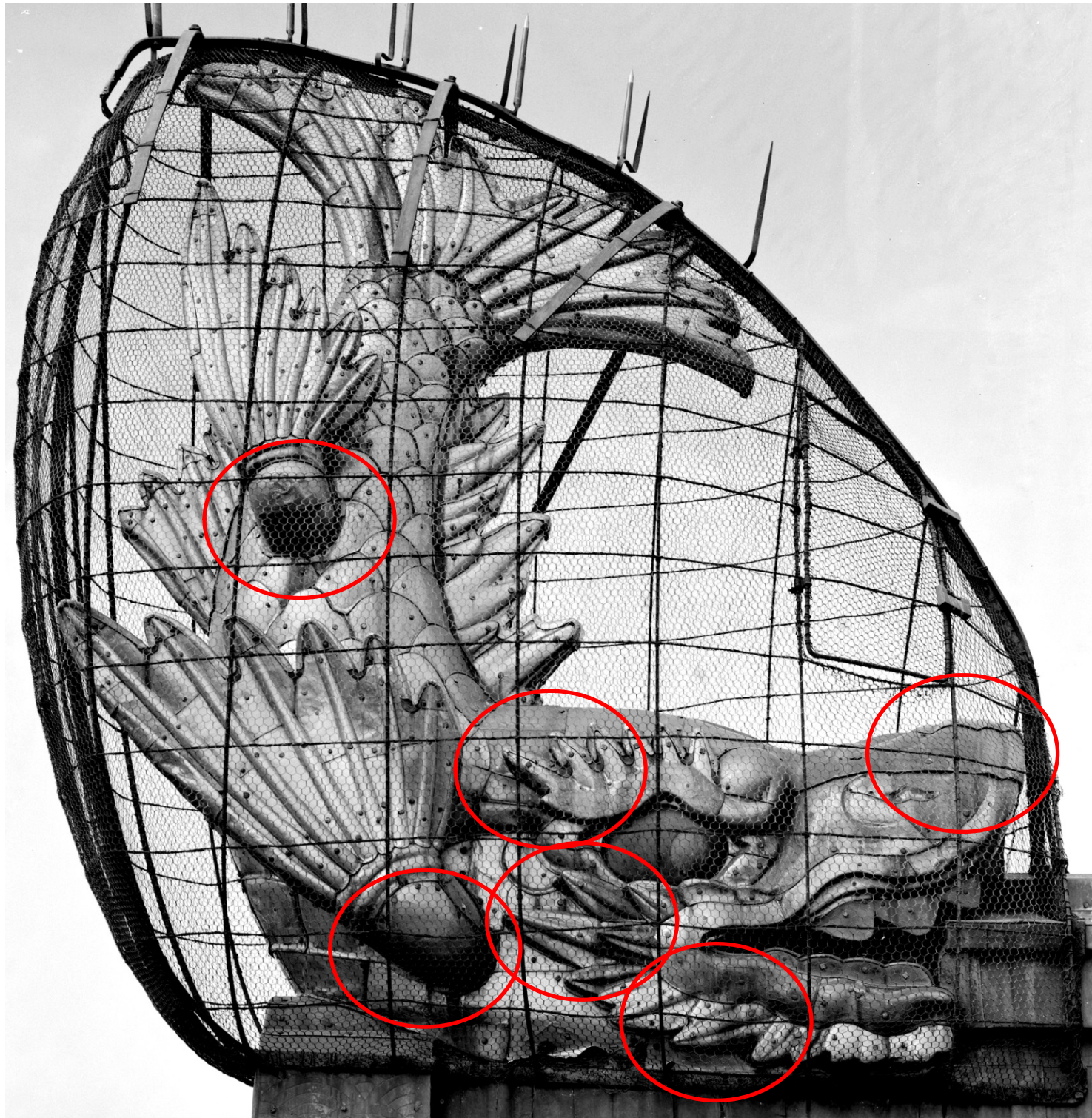
3Dスキャンデータ  
 ガラス乾板写真と  
 アンゲルを近似させる



3Dスキャンデータの元になっている原型  
 現天守閣の地階に現存



主な相違点を挙げると、下図の赤丸で示した部分がある。ガラス乾板写真はレンズによるひずみも考えられるが、比較するポイントとして捉える。



ガラス乾板写真と現天守閣金鯨の原型の3Dスキャンデータの主な相違点



1-6 金鯨(復元案)の仕様案

下地、仕上、形状に注目して案をあげる。

(1) 下地の材質

【A案】復元原案に近い木製。

【B案】耐久性・仕上の固定強度の向上、メンテナンス頻度の縮小のため金属製。

金属として青銅製、ステンレス製、チタン製等考えられるが、古来からつくられ現存するブロンズ像の存在から耐候性が実証されている青銅製を案とする。

(2) 仕上の品位と厚み (下記比較表参照)

【A・B案】創建時の慶長小判を想定し、金の品位を20金とする。

厚みに関しては、史実的な根拠がないため、共付け、樋金に適している0.20mmの採用を案とする。

(3) 形状

【A・B案】焼失前の形状を、昭和実測図及びガラス乾板写真を基に復元する。

【A案】については、設置位置が高層であることと近年の極端な自然環境の変化を考慮し、以下の現代工法の採用を検討する。

(1) 鉛板の留付け

竹釘をステンレス釘とする。

(2) 仕上の留付け

銅釘をステンレス釘への置き換え及びそのスクリータイプや接着剤併用も視野に入れる。

(3) 下地

金属製の補強材の検討。

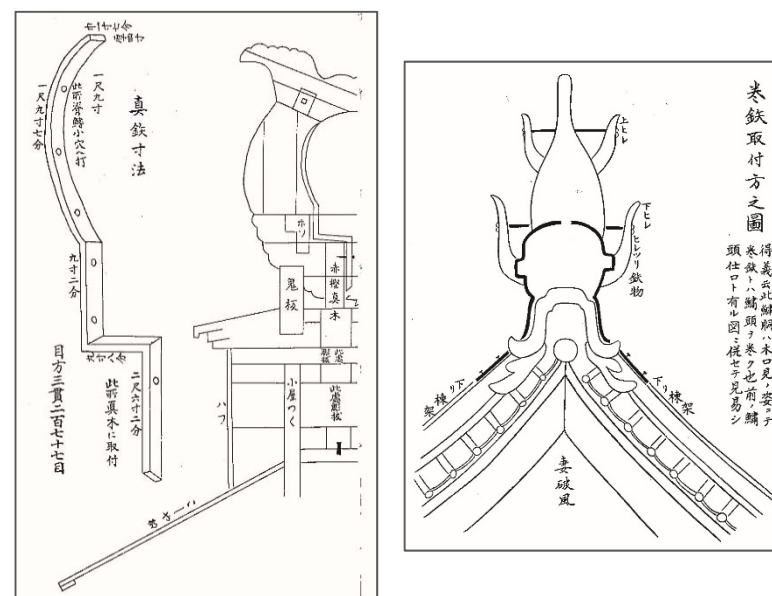
金鯨の金の品位の比較表

金の品位	20金	18金	16金
史実	慶長小判と仮定	現天守閣再建時	慶長大判と仮定
共付け・樋金加工性	◎	○	△

金鯨の金板の厚みの比較表

金板の厚み	0.25mm	0.20mm	0.15mm
共付け・樋金加工性	細かな細工がしにくい	最も加工性にすぐれる	共付けのとき穴が開く等加工がしにくい
備考	—	—	現天守閣再建時

※ 樋金で加工できるのは最大でも0.25mm程度。



真木の補強の例

「金城温古録」十四・十五 御天守 編之六七 圖彙部より

名古屋城大天守金鯨 復元案仕様比較表

案 仕様	創建時の金鯨の仕様	A	B	(参考) 現天守閣の金鯨の仕様	
		焼失以前の仕様にならう	現天守閣の仕様にならうが形状を調整する		
下地	真木の材質	檜の寄木 松の寄木 (1827(文政10年)以降)	檜の寄木	青銅	青銅
	原型	—	昭和の原型を修正して利用	昭和の原型を補修・修正して利用	—
	製作方法	手彫り	荒彫り + 手彫り仕上	鋳造	鋳造
	真木の保護	真木に黒漆を塗って 鉛板を竹釘で留め付ける	真木に黒漆を塗って 鉛板をステンレス釘で留め付ける	ふっ素樹脂塗装	漆の焼付
仕上	金の品位	20金 (慶長小判を想定した場合) 16金 (慶長大判を想定した場合)	20金	20金	18金
	金の厚み	不明	t = 0.20	t = 0.20	t = 0.15
	表面処理	不明	色揚げ + メラミンまたはふっ素樹脂加工	色揚げ + メラミンまたはふっ素樹脂加工	色揚げ + メラミン樹脂加工
	金板の重量	不明 (320 kg : 慶長大判1,940枚相当の場合)	雄64 + 雌62 = 約126 kg (想定)	雄64 + 雌62 = 約126 kg (想定)	雄44.69 + 雌43.39 = 88.08 kg (実績)
	裏板	青銅板 (唐銅板) 漆を塗りながら裏打ち	ふっ素樹脂塗装をした 銅板 t 0.8~1.5を裏打ち	ふっ素樹脂塗装した 銅板 t 0.8~1.5を裏打ち	銀メッキした銅板 t 0.8~1.5を裏打ち
	留付け	銅釘	銅釘又はステンレス釘	特殊な五角形の頭に仕上と同じ金の 延べ板を巻いた銅ねじで留め付け	特殊な五角形の頭に仕上と同じ金の 延べ板を巻いた銅ねじで留め付け
	白眼・歯	銀	純銀	純銀	純銀
	黒眼	赤銅	赤銅 (Cu95/Au4/Ag1)	赤銅 (Cu95/Au4/Ag1)	赤銅 (Cu95/Au4/Ag1)
形状	方法	—	形状調整	形状調整	—
	根拠	—	昭和実測図・ ガラス乾板写真	昭和実測図・ ガラス乾板写真	昭和実測図・ ガラス乾板写真
史実への忠実度 (形状 / 材質)	—	◎ / ○	◎ / △	—	
下地の耐久性	—	△ 約100年毎に取り替え	○ 数百年単位で持続	—	
下地と屋根の固定強度	—	○	○	—	
仕上の下地への固定強度	—	△ 保釘力が弱い	○ ねじ留めが可能	—	
重量	—	1体 : 約 1.2 t	1体 : 約 1.4 t	1体 : 約 1.3 t	
メンテナンス頻度	—	△	○	—	

※ 凡例 : (◎ : 非常によい / ○ : よい / △ : 中間)



1-7 金鯨の鳥除け金網

(1) 復元原案

金城温古録に絵図、記述があり、明治時代に設置された記録（樹林舎「名タイ昭和文庫 名古屋城再建」(2010年)）とガラス乾板写真で存在が確認できる。

(2) 復元案

現天守閣では、設置されていない。仕上の鳥害に対する耐久性、メンテナンス性及び景観を含め、現代技術の採用も視野に入れながら、今後の協議で取り決めることとする。



ガラス乾板写真より

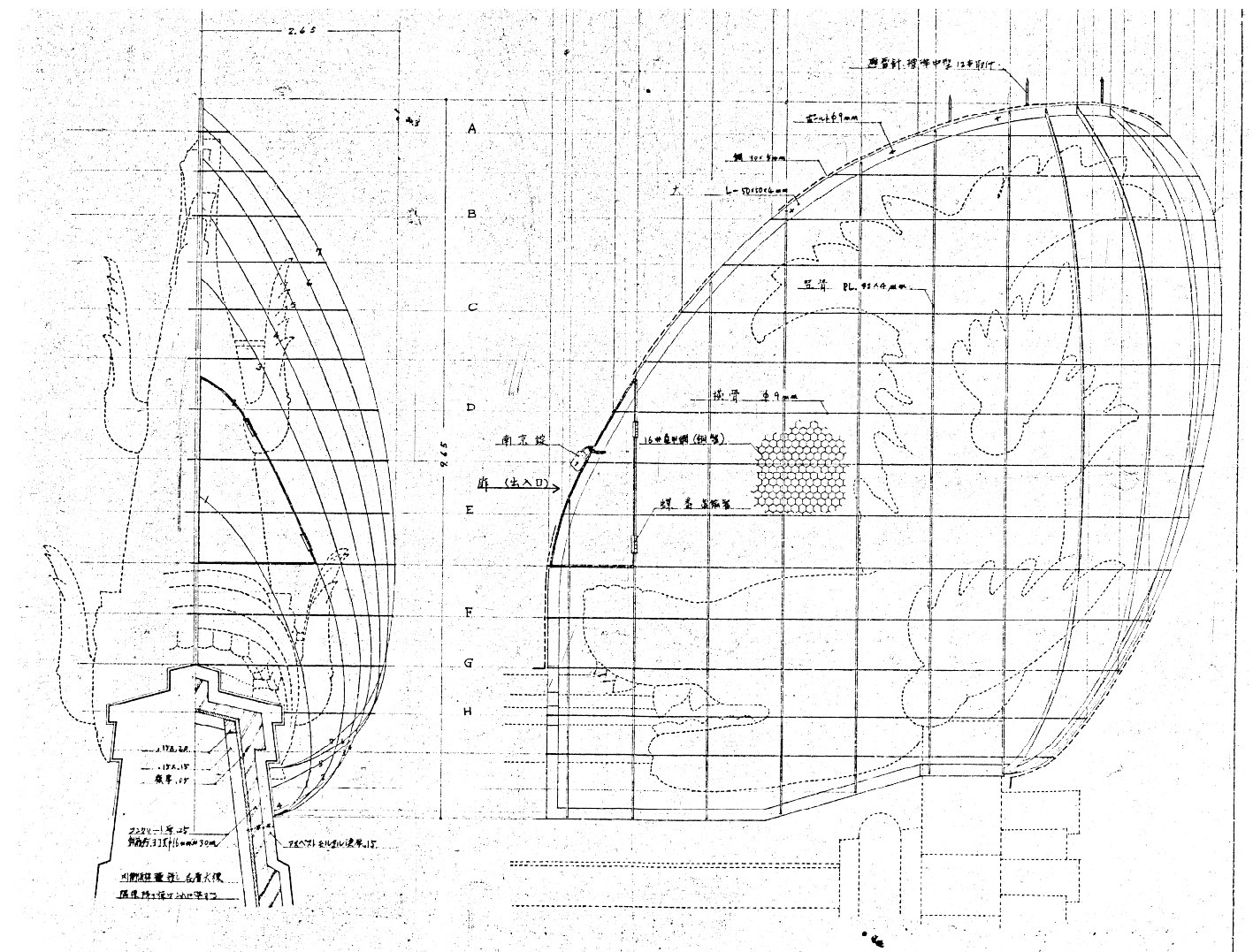


鱧(シャチホコ)鳥除け針銅取り付け図

金城温古録より

尾先より打越、緊張之。  
太針銅、一尺に付、目方廿匁付。  
あがき留、横巻之。  
中針銅、一尺に付、目方五六分付。  
鳥止らず。  
銅鉋、長さ四寸五分より五寸位取交。

鱧 鳥除針銅取付方之図  
本図之彩色、鱧全身黄、齒と目は白。  
鱧頭、眉上より下鰭裏への力銅三分角。



鯨の金網詳細図

現天守閣再建時設計図より



2 小天守の鯨の概要と復元方針

(1) 復元原案

創建時は土瓦製。

金城温古録に絵図はあるものの、しっかりとした形状は確認できていない。

明治時代に、江戸城の青銅製鯨と取り換えられている。

よって、ガラス乾板写真と昭和実測図は、江戸城から譲り受けた青銅製の鯨であると考えられる。

(2) 現天守閣小天守の鯨

青銅製であり、形状は、ガラス乾板写真（江戸城から譲り受けたもの）を基としたと考えられる。

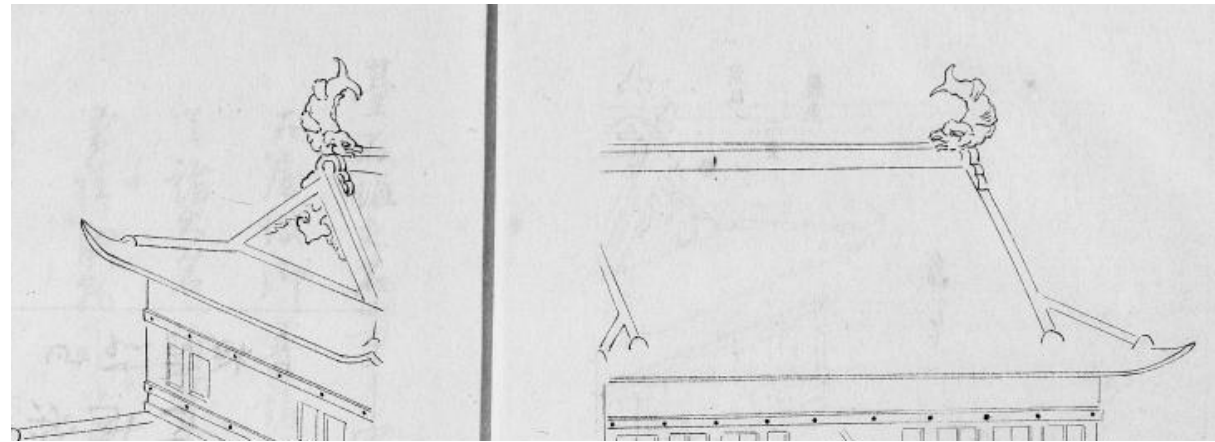
(3) 復元案の方針

現在の小天守の現物を確認し、補修程度で利用できる場合は、これをそのまま設置する。補修程度では利用できないと判断される場合は、同じ形状で青銅製にて再製作する方針とする。

名古屋城の鯨の経緯

		大天守	小天守	正門(榎多門)	表一ノ門	東北隅櫓	西南隅櫓	東南隅櫓	西北隅櫓
慶長期	創建時	金(木製下地)	土瓦鯨	土瓦鯨	土瓦鯨	土瓦鯨	土瓦鯨	土瓦鯨	土瓦鯨
		途中数度の改鑄	(途中の経緯不明)	(途中の経緯不明)	(途中の経緯不明)	(途中の経緯不明)	(途中の経緯不明)	(途中の経緯不明)	(途中の経緯不明)
明治 24年	濃尾地震								
明治 43年		旧江戸城の青銅製鯨を既存の土瓦鯨と取り替え ※							
明治 44年				旧江戸城の蓮池門を移設					
昭和 20年		焼失	焼失	焼損		焼損			
								昭和28年 鯨修理	
昭和 34年	再建時	現天守閣再建金(銅製下地)	現天守閣再建銅製で再制作	RC造にて再建銅製で再制作					
									昭和39年 鯨修理
								平成26年 鯨修理	
現在									

※ 昭和28年11月 東南隅櫓修理工事報告書  
及び平成27年1月西南隅櫓保存修理工事報告書に記載あり



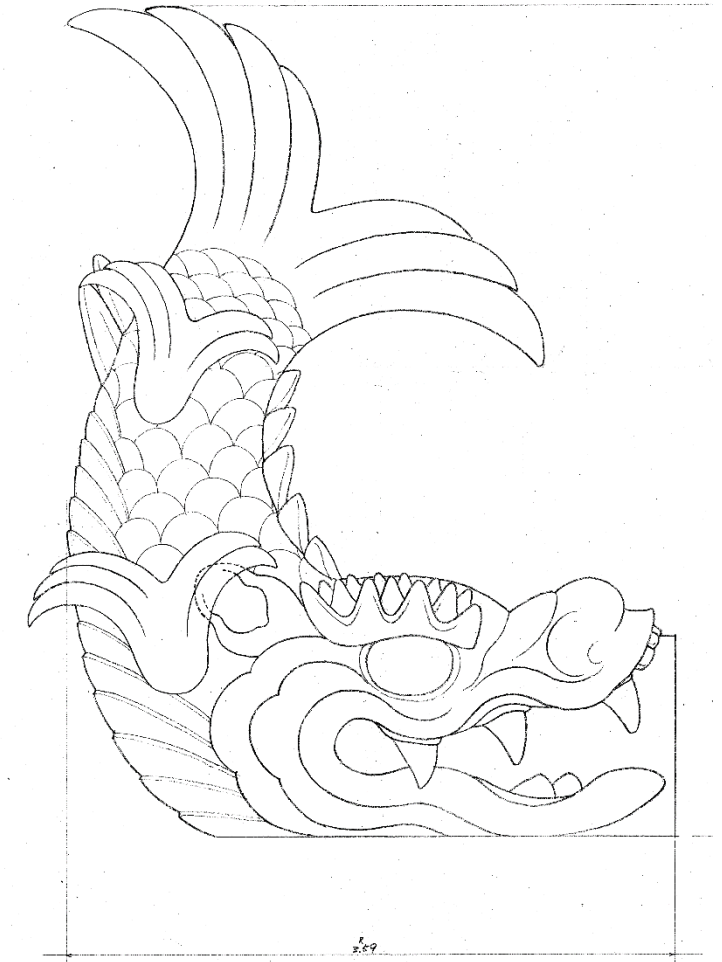
小天守の鯨(上図:南側、下図:北側)

金城温古録より



小天守の鯨

ガラス乾板写真より



高さ：4.96尺（1.50m）、長さ：3.65尺：1.11m

小天守の鯨

現天守閣再建時設計図より



### 1-1 揚げ裏の仕様について

#### 復元方針

土壁と同様に、揚げ裏（軒裏）及びその他外部の漆喰仕上げを含む左官工事について、東南隅櫓、西南隅櫓、西北隅櫓の順で参照の優先順位にする。

#### 下地仕様

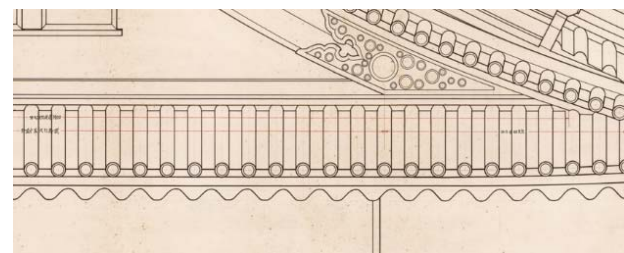
確認できる項目については東南・西南隅櫓の各修理工事報告書に同じとする。  
東南・西南隅櫓修理工事報告書に記載されていない項目については西北隅櫓に同じとする。  
揚げ裏の各層厚さは、昭和実測図より仕上寸法を決定する。

#### 材料・調合

確認できる項目については東南・西南隅櫓修理工事報告書に調達可能な限り同じとする。  
東南・西南隅櫓修理工事報告書に記載されていない項目については西北隅櫓に調達可能な限り同じとする。  
平成29年11月16日 第6回天守閣部会の土壁の説明資料に、「上塗の漆喰を名古屋城の櫓と異なる仕様調合とする、または表面コーティング材など現代要素を導入・付加する場合は詳細設計にて使用を決定する。」とした。これに対し、基本的に上塗の漆喰の仕様調合は土壁実験時と同仕様（中塗：砂漆喰、上塗：漆喰）とする。さらに、軒付け等の木摺り部分、揚げ裏等で厚く塗り重ねが必要な部分、異種材料取り合い等で浸水が予測される部分、特に強度が必要とされる部分については、その下塗りから中塗りにおいて、姫路城において実績のある砂漆喰で厚みを持たせた手法を取り入れる。砂漆喰は、東南隅櫓、西南隅櫓、西北隅櫓の各修理工事報告書に使用されていた記録がある。なお、漆喰仕上げ面への吸水防止剤等の使用については、ライフサイクルコストを考察し、今後、採否を検討する。

#### 野垂木化粧(ノダケリケショウ:波型の漆喰仕上げのこと)の形状

昭和実測図とガラス乾板写真に基づき、形状を復元する。仕上げラインに対して寸法に合わせた小舞等の配置とする。

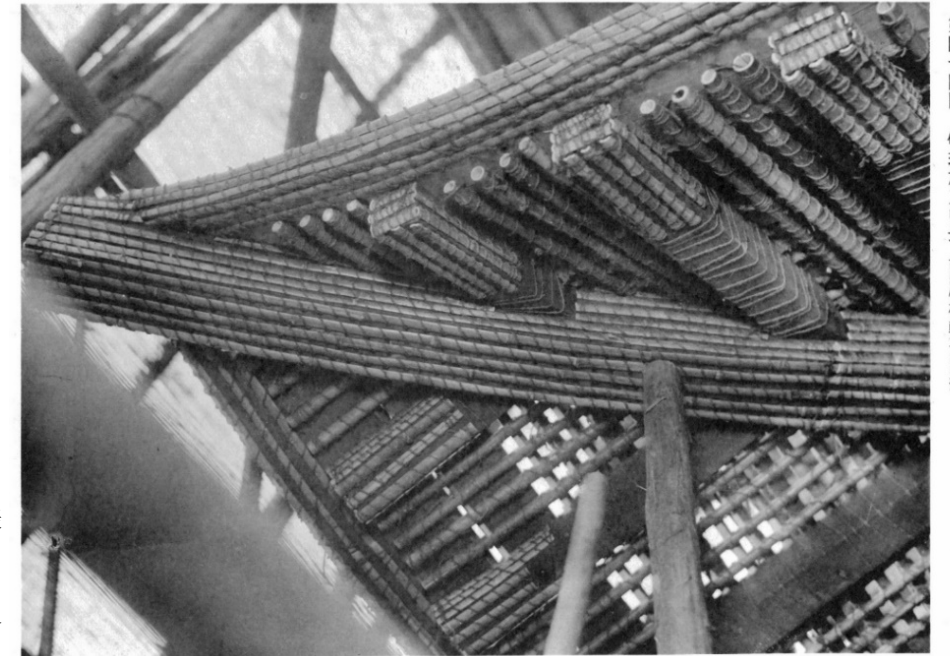


昭和実測図 より



ガラス乾板写真 より

### 名古屋城現存隅櫓の揚げ裏の小舞の状況 東南隅櫓



第四十四回 修理施工中最上層屋根軒先詳細

東南隅櫓における砂漆喰の仕様  
下地付：石灰（岐阜県赤坂産）上質一俵に付砂一斗八升、マニラ切三百匁、角又三百匁。  
中塗：石灰一俵に付南京切三百匁、角又三百匁砂少量。

東南隅櫓修理工事報告書 より抜粋

### 西南隅櫓

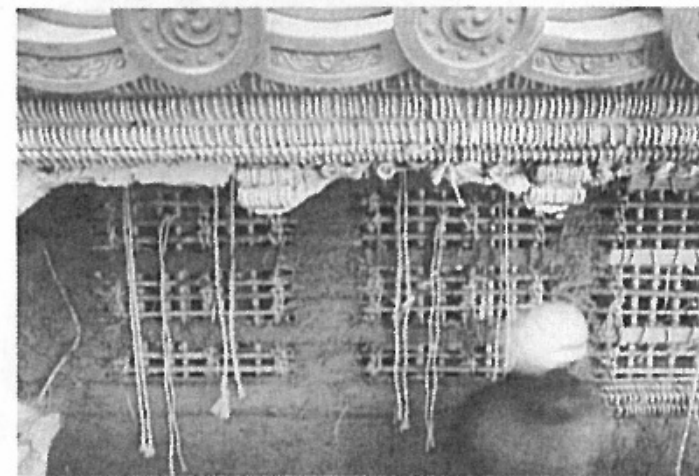


図527 柱の藁伏せ

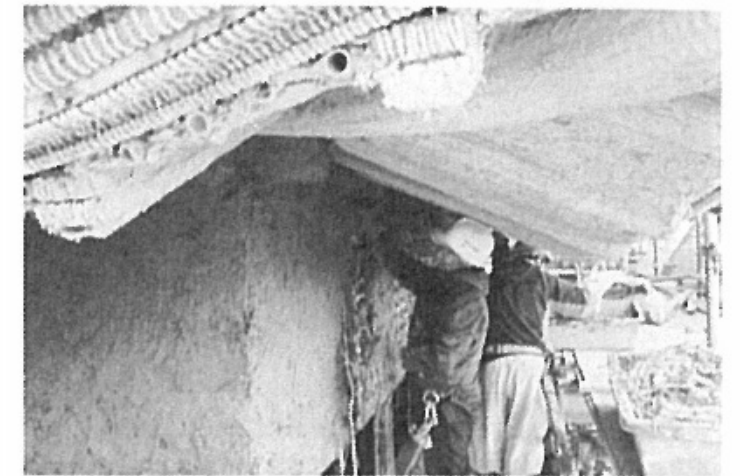


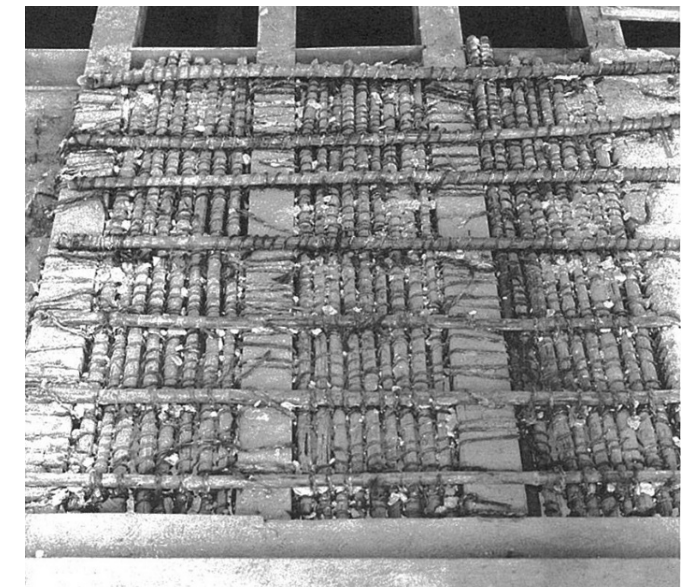
図529 荒壁付け

西南隅櫓修理工事報告書 より抜粋

### 西北隅櫓



第七七回 解体中壁下地（其の三）（揚げ塗下地）



第八二回 解体中二重軒壁下地（上端面）

西北隅櫓修理工事報告書 より抜粋

第6回 天守閣部会 壁の分析

土壁の仕様について

復元方針

下地仕様

材料・調合

名古屋城現存隅櫓の土壁の仕様

大天守三階の土壁断面図(中込扉裏、室内側化粧目録は省略)

土壁各部詳細図

土壁の仕様について 004

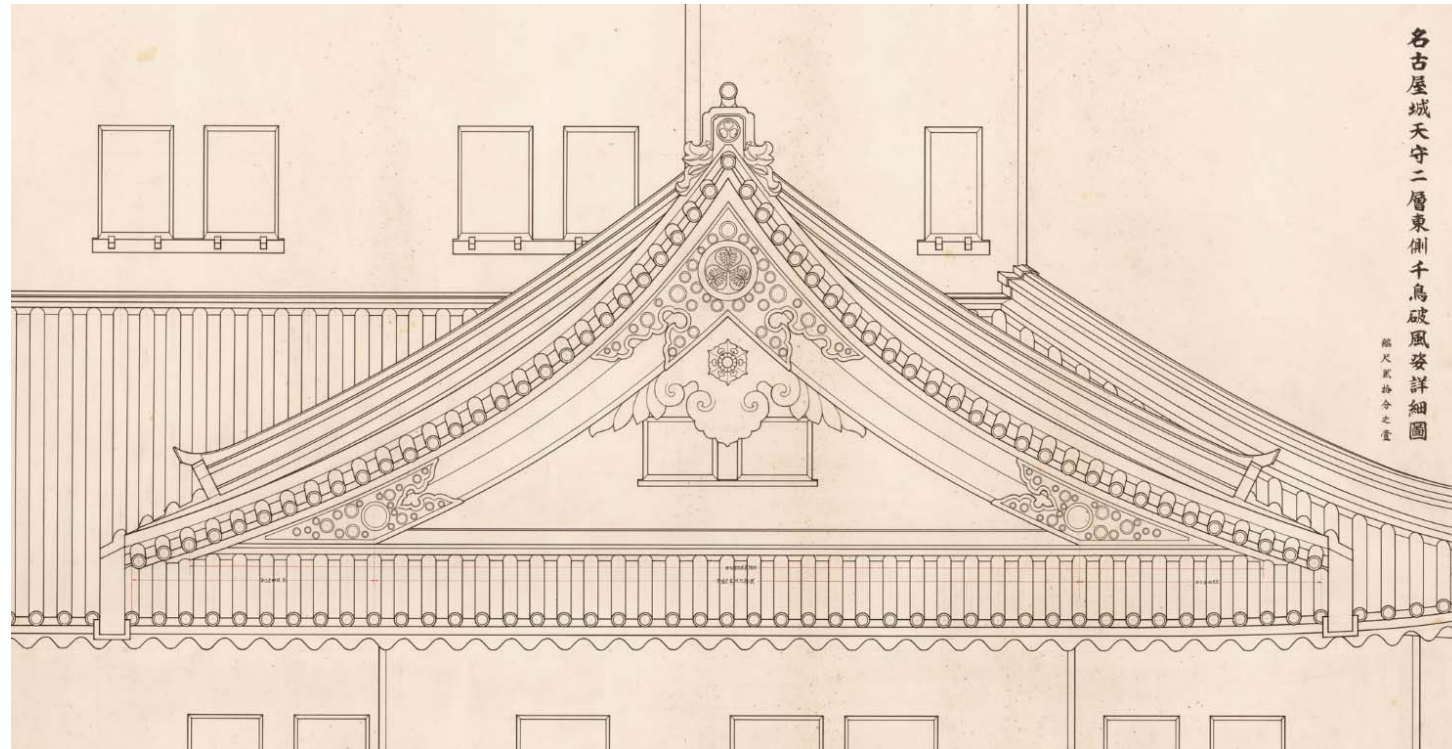
第6回天守閣部会資料 (平成29年11月16日)



1-2 野垂木化粧の形状の確認

大天守

昭和実測図とガラス乾板写真に基づき、形状を復元する。

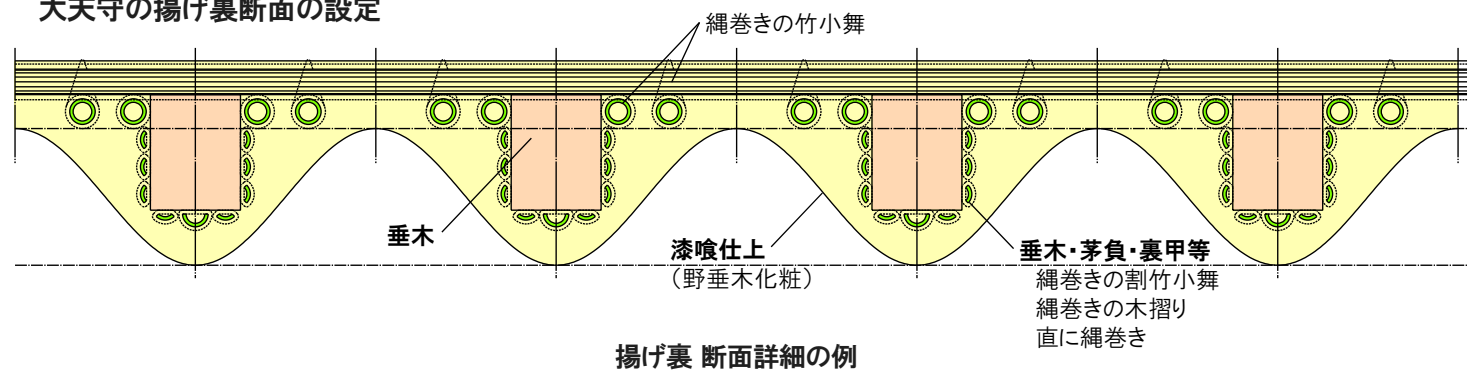


昭和実測図 より



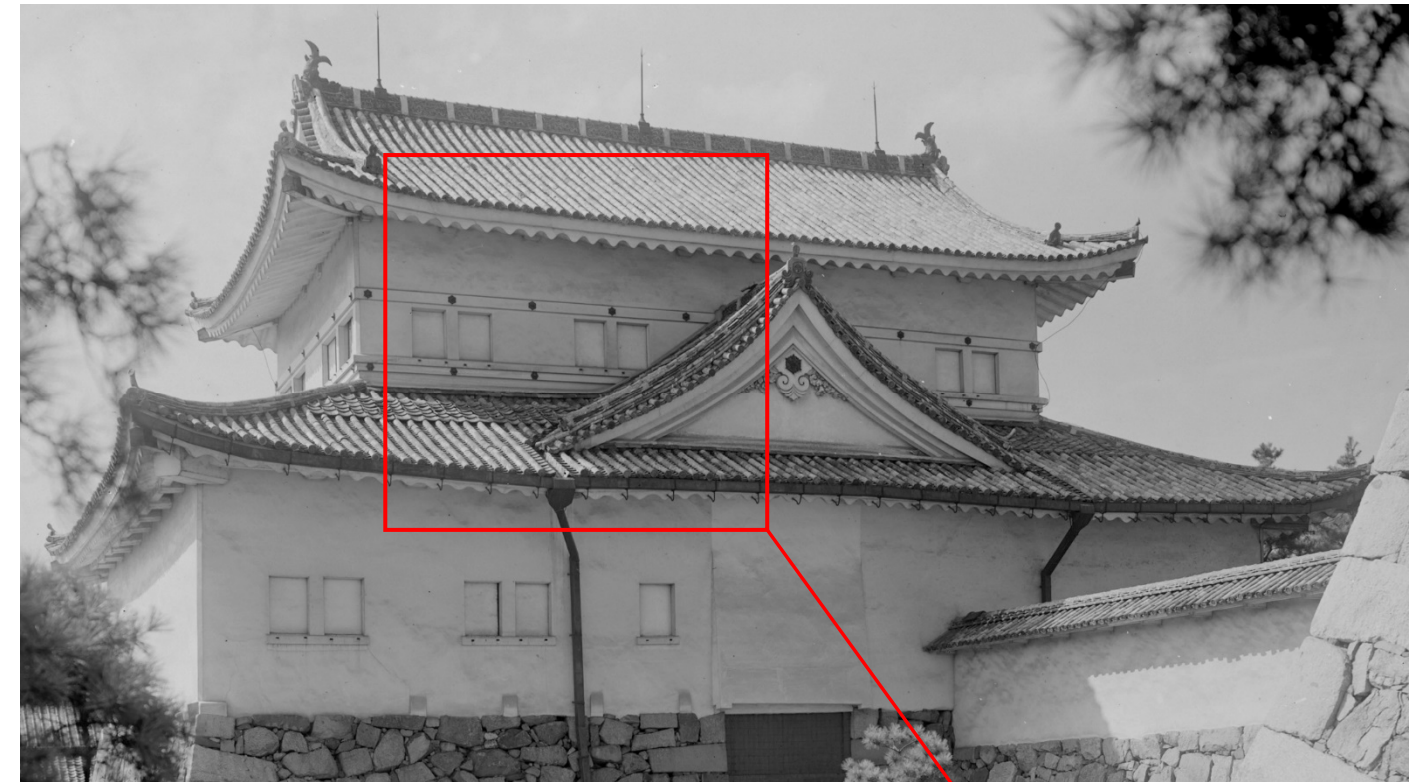
ガラス乾板写真 より

大天守の揚げ裏断面の設定

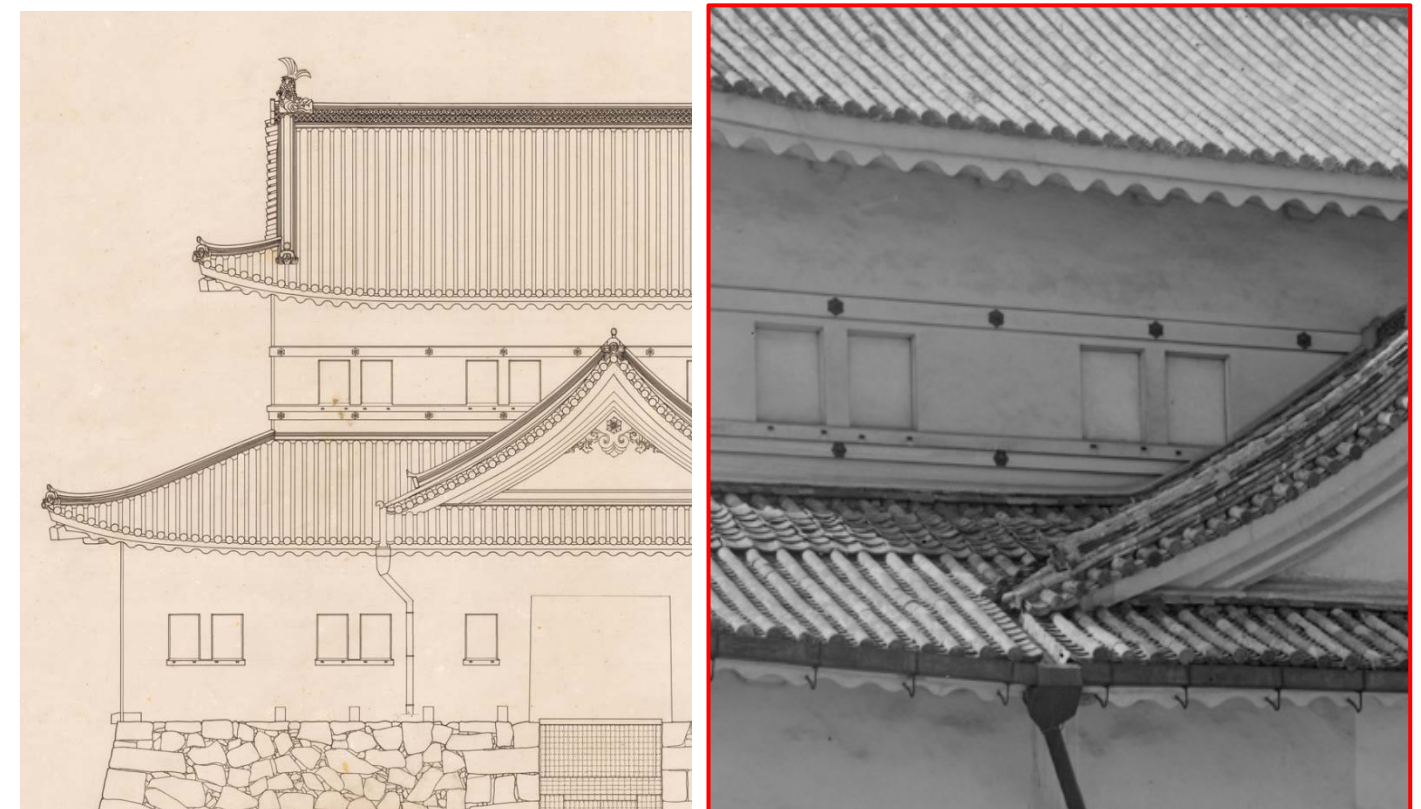


小天守

昭和実測図とガラス乾板写真に基づき、形状を復元する。



ガラス乾板写真 より



昭和実測図 より

ガラス乾板写真 より



2 屋根の目地漆喰

復元方針・施工範囲

屋根の目地漆喰については、丸瓦と棟瓦の部分においてガラス乾板写真で確認できる範囲とする。

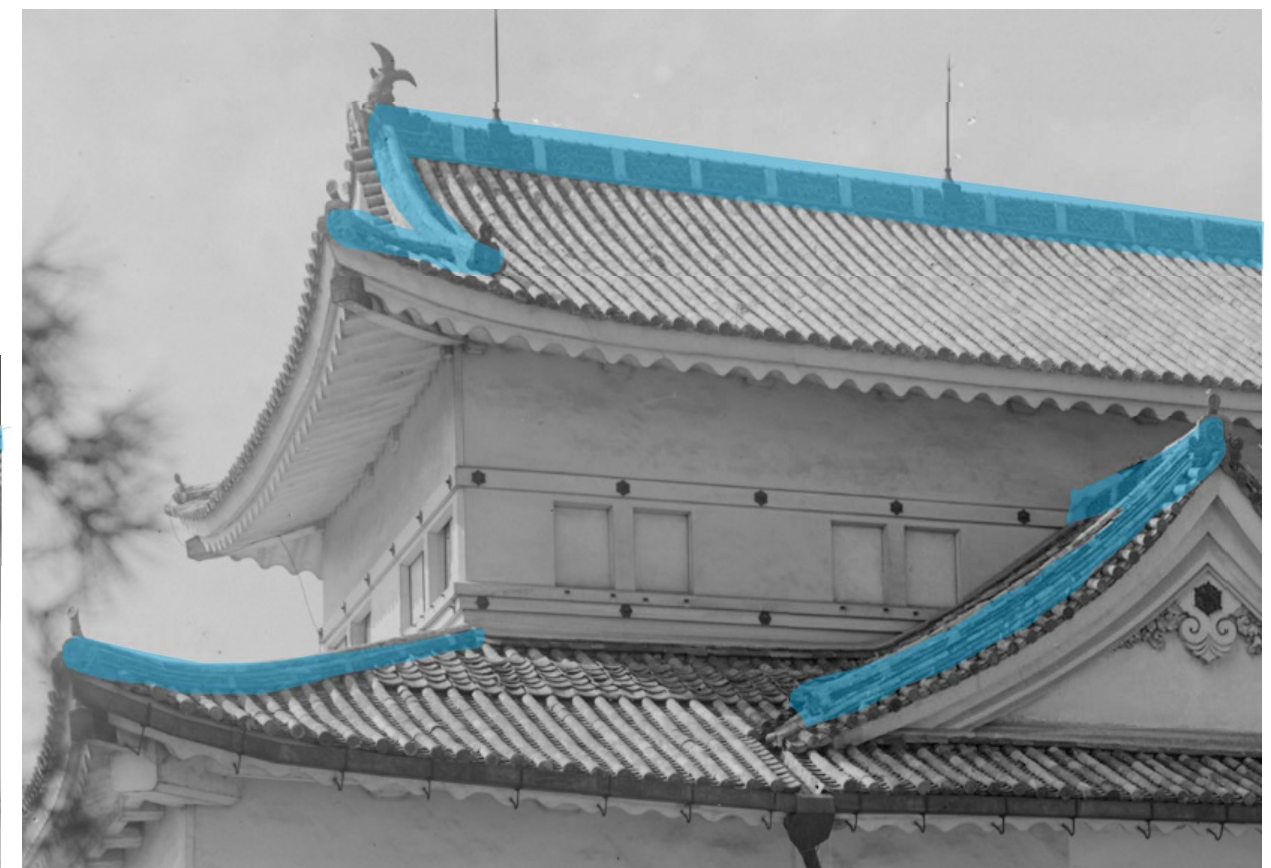
大天守



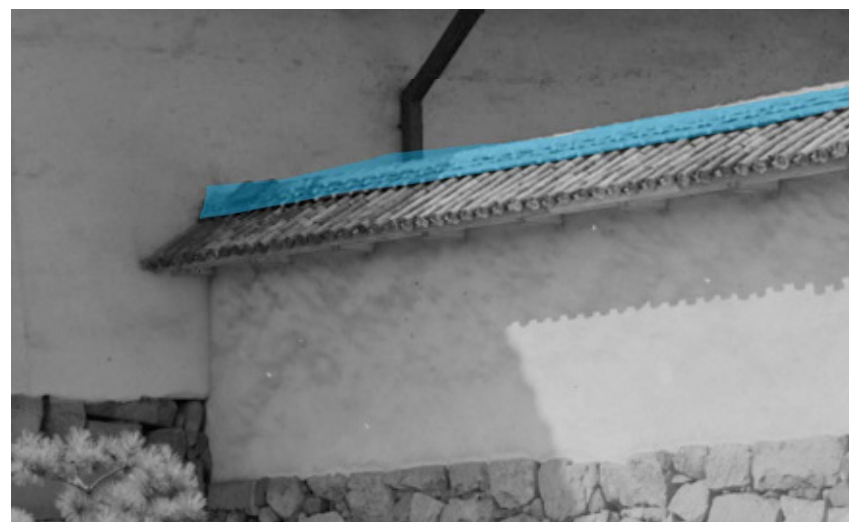
丸瓦と平瓦廻り

赤塗りの部分：丸瓦間の目地及び丸瓦と平瓦の取り合い部  
 青塗りの部分：雁振り瓦、熨斗瓦間の目地  
 大天守-隅棟は目地漆喰  
 小天守-大棟及び隅棟降り棟は白帯漆喰塗  
 橋台-棟は目地漆喰

小天守



橋台



屋根の目地漆喰の施工範囲

	丸瓦間及び丸瓦・平瓦間	棟・熨斗瓦
大天守 一重	あり	あり
小天守	なし	あり
橋台	なし	あり

ガラス乾板写真 より