第３章　　野外模型制作設置工事

第１節　模型材質の選定

復原整備の進む横須賀城跡であるが、整備は今のところ本丸部分に限られている。また、外堀の埋め立や町並みの形成などで城の景観は失われ、往時の横須賀城の全体像を見学者に理解してもらう事は難しい、見学者特に子供などに横須賀城跡の全体を、わかりやすくより深く理解してもらうため野外模型を制作し設置した。

覆い屋などは設けず野外に設置するため、その材質などについて整備委員会等で検討を重ねた。その中で浮かんだ主な案は、ブロンズ製、陶磁器製、合成樹脂製、木材等であるが、それぞれ一長一短がある。

ブロンズ製は野外での耐久性と故意の破壊に対しては一番優れているが、細かい部分の表現が難しい、また、着色も難しく他の史跡では着色せずにブロンズの色のみで施工している例が多かった。単色では情報量も限られて見学者に理解を深めてもらうのに限界がある。最近は着色できるようになってきたようであるが変色褪色は避けられない。

木材を加工する方法は加工の面では一番優れていて、細かい部分、特に建物等の表現は一番実際のものに近く表現できる。また、着色も自由にできる事から、模型の表現としては一番優れている。しかし、野外に設置する場合防腐処理を施しても劣化が進む、また、故意の破壊にも弱い。

合成樹脂を用いる方法は合成樹脂に耐久性をもたせるためガラス繊維を交ぜ混んだいわゆるFRPと呼ばれる素材の事である。衝撃に強く、腐食等に対する耐久性と彩色性は優れているが、劣化褪色は進む、また細かい加工は難しく、細部の表現が難しい等の難点がある。

陶磁製は細工もある程度細かい部分まで可能で、彩色も多種の色の表現ができる。また、風雨にさらされても腐食劣化せず、褪色もしない。しかし、故意にハンマーや石などで衝撃を受けると割れ破損を起こす。これが陶磁製の欠点である。

以上４種の方法は、それぞれに一長一短がありどの方法で制作するか整備委員会で協議を重ねたなかで、欠点が比較的少なく利点の多い陶磁製を採用した。

第２節　模型制作について

陶磁製の模型の作成は業者が限られる。主には、滋賀県の信楽焼系、佐賀県の有田焼系の業者がある。今回の横須賀城の模型は、有田焼の業者岩尾磁器工業（株）に選定して、作業を開始した。模型の作成は原図を作る事から始まった。横須賀城は明治維新による廃城後、全体が民間に払い下げられて、様々な土地利用がなされ城としての景観を失っていた。昭和56年の史跡指定以後、本丸跡、二の丸跡の一部の公有化と、発掘調査及び整備がなされてきたが、それは、城郭全体からは一部でしかなく、これによって城の全体像を把握する事は現状では難しい、したがって模型作成のよりどころとするものが他に必要となるが、その根本資料としたものが、昭和60年に大須賀町教育委員会が発行した『史跡横須賀城跡・復原と環境整備のための基本計画』のなかの横須賀城復原図である。この図は、横須賀城の全体図を現況測量図の上に推定して描いている。この図といくつか残る横須賀城跡の古図を参考に原図を作成していったが、これらの古図は当時のある時点の横須賀城の姿を描いており、時期差等により細かい部分で違いがある。そこでこれらの絵図のうち特に幕府が各藩に作成提出させた

正保城絵図に近いと考えられ、表現方法等もすぐれている国立国会図書館所蔵の『遠州横須賀城図』を参考にして原図を作成した。

原図の縮尺は1/300とした。ただし、横の長さと高さが同じ縮尺だと全体が偏平になってしまうので、高さについては1/200として平面に対し高さを強調した。また、建物については横の長さと高さが違う縮尺であるとアンバランスなおかしな建物となってしまうため、高さ平面とも1/300とした。難しい問題の一つとして発掘調査、整備の成果を模型にどう反映させるかがあった。調査整備が済んだ部分は城の全体のごく一部でしかなく、絵図と相違がある部分もあって、調査整備の結果を反映させると全体の統一がとれなくなくなる。そこで整備委員会で協議をおこない全体把握が比較的可能な絵図を基本とし、調査整備の成果は参考程度に止める事とした。

建物についても横須賀城の当時のものがほとんど残っていないので『遠州横須賀城図』を基にして他の城の現存する城郭建物を参考にして作成する事とした。整備委員会では見学者に分かり易いように建物もできるかぎり立体表現した方が良いとされたが、二の丸御殿や三の丸の藩庁建物などについては資料に乏しく、建物の細かい構造や位置などを確定する事はできなかったので、文字による表示にとどめた。しかし、門や塀については、郭の配置等、城の基本構造を表現する場合どうしても必要である。門や塀は他の建物に比べ遺存例が多く、実際横須賀城の搦手門と伝わるものが町内の寺に山門として残り、東大手門と伝わるものが昭和19年まで寺の門としてあって写真が残っている。また門や塀は構造も比較的簡単であって復原案作成が可能である。位置についても地形等から推定可能と考え門と塀は立体表現する事とした。天守については元名古屋工業大学教授内藤昌先生による横須賀城天守閣の復原案があったのでこれを参考にして表現した。なお、門や塀の表現検討について（財）文化財建造物保存技術協会の多大なご協力を得た。

模型の大きさは解説文も含め横幅220㎝、縦140㎝である。以上の検討作業をふまえ実際に作成作業に入ったわけであるが、始めに、1 /300の模型の更に1/3の平面図を作成し、この平面図から発砲スチロール製の模型を作成して地形等の確認をおこなった。この試作模型の確認修正を経て、模型の実物大の原図を作成し、いよいよ粘土による模型の作成にとりかかった。

模型に使う素地は磁器の原料となる磁石を粉砕した磁器素地に粘質可塑性を持たせるための木節粘土および焼成中のひび割れを防ぐために磁器を0.5㎜から１㎜ほどに破砕したセルベンとよぶ粒子を混ぜて作られている。

その混合比は　磁器素地　40%
セルベン　30%
木節粘土　30%

である。なお、磁器素地は有名な有田の泉山の陶石に熊本天草の陶石を混合している。

その混合比は　泉山陶石　30%
天草陶石　70%

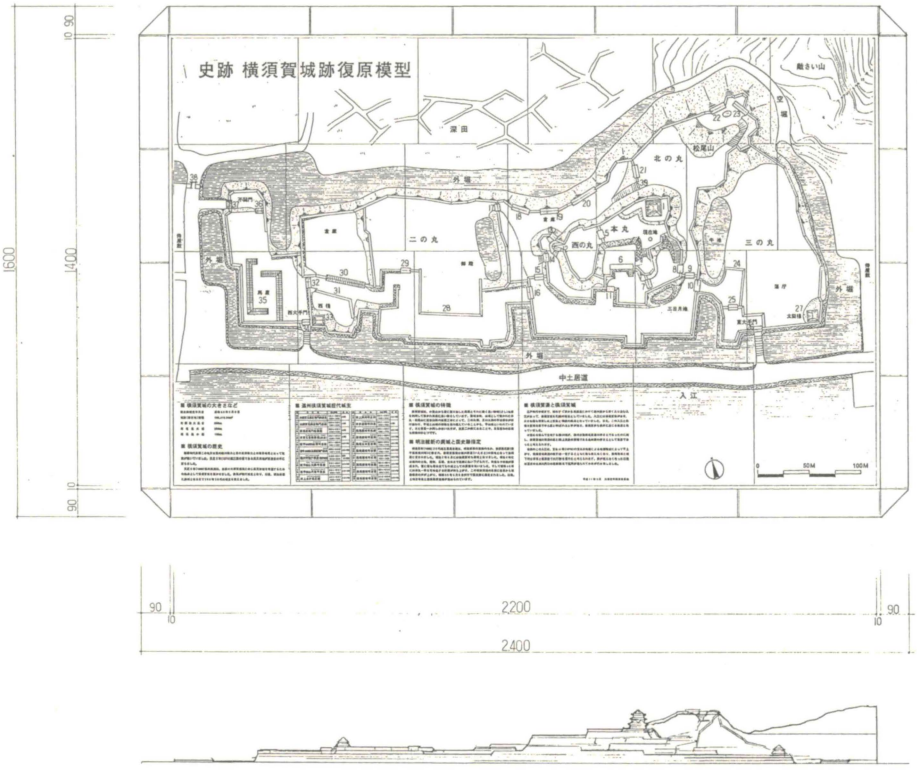
上記の配分の原料を土練機で練り、板状に延ばして模型の素材となる厚さ15㎝の粘土板をつくった。前述したとおりこの模型は横幅220㎝、縦140㎝の大きなものとなるが、現在の技術ではこれだけの大きさのものを全体で歪み無く焼成する事は難しい、したがって今回作成する横須賀城の模型も横を６分割に、縦を４分割に分割した。つまり24枚のプーレートに分割して焼成したわけである。また、この24分割したプレートは単純に同じ寸法で分割したわけではない。平面的な板であれば一律に分割しても問題ないが、このような立体的な模型では、分断線のかかる部分の模型の状況により構造的に弱い部分が出来てしまう。そこで、模型の分断線の状況に応じて縦横の分割線を移動させ分割したた

め、24枚の板のそれぞれの大きさが異なっている。また、全体の大きさについても焼成により10%ほど縮むので、焼成前の状態で10%ほど大きく作成した。この粘土板の表面に模型の原寸大の平面原図を印刷し、様々な形態の工具を使い削って、立体的な模型を作成した。また、門跡等の建物については細かな部分の細工の問題から石膏型にミルク状の素地を注入する方法で作成した。ただし、塀については粘土板を削りだしてプレート状素地と一体のもとして作成した。

このようにして出来上がった模型を生作の状態で検査修正し、完成したものを14日間自然乾燥の後70度～80度に保った乾燥室で7日間強制乾燥した。乾燥した模型に色付けと郭名などの文字を転写し全体に上釉を掛けたあと本窯で最高温度1300度で60時間焼成し、模型本体が出来上がった。なお、別に作成した建物模型は別の窯で焼成した。

第3節　躯体について

模型を設置する躯体は鉄筋コンクートで作った縦154㎝、横240㎝、高さ76㎝の立方体で、側面と上面の模型の周囲には花崗岩の板を張る仕上げとした。この花崗岩は愛知県岡崎市産のものを使用した。横須賀城の12代目の城主本多利長は三河国岡崎から遠江国横須賀に移封してきた。城のすぐ裏に位置する景江山撰要寺には、利長が前任地岡崎から移築してきた利長の前三代と家族一族の墓があり、静岡県指定の史跡となっている。このような縁から今回の模型をはじめ平成2年度に設置した陶製説明板の台石等に岡崎産の石を使用している。なお、花崗岩の表面は自然みのある感じを出すためバーナー加熱により荒れた仕上げとしている。



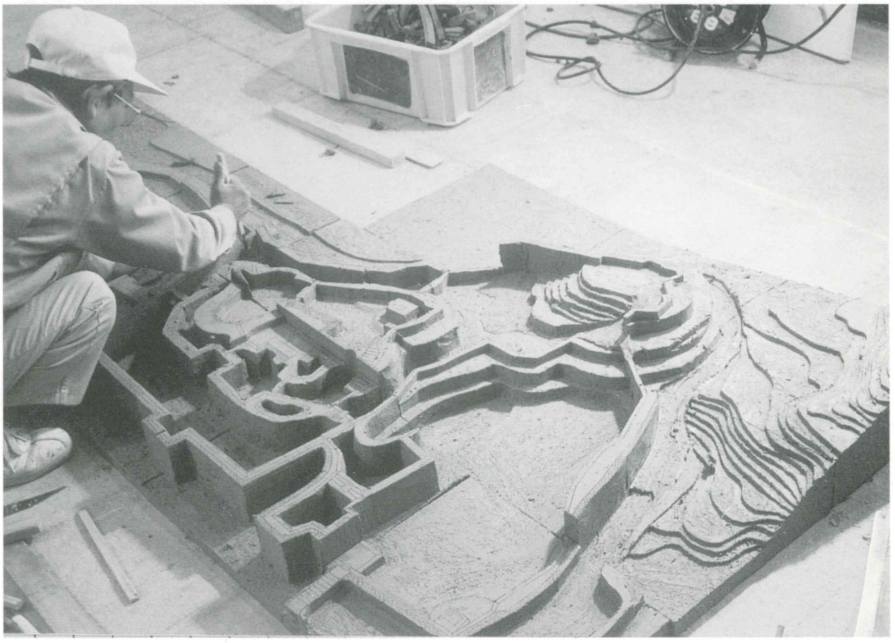
第30図　野外模型平面図 立面図

模型制作設置工事写真 1

1 素材粘土板
切断

2 等高線彫刻

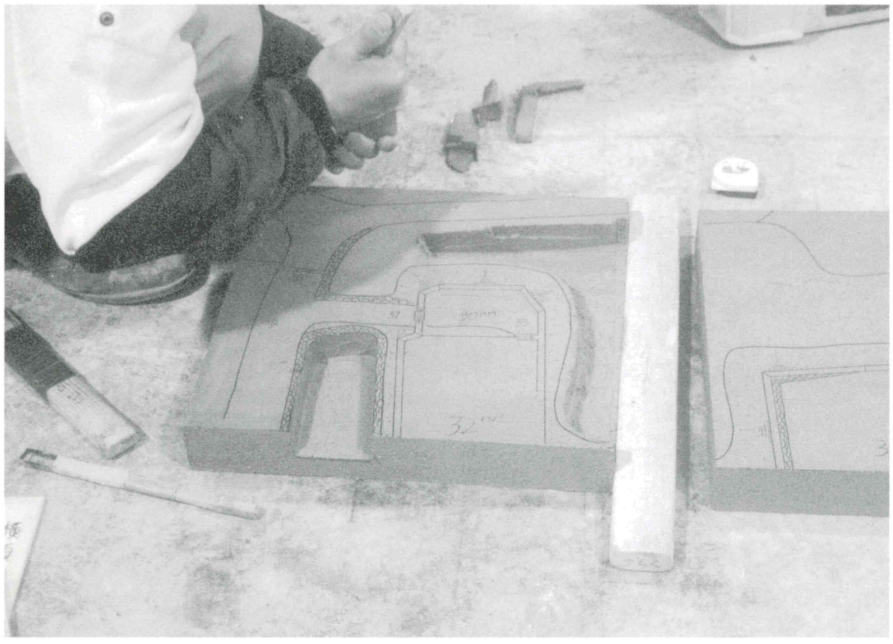
3 等高線彫刻



模型制作設置工事写真２

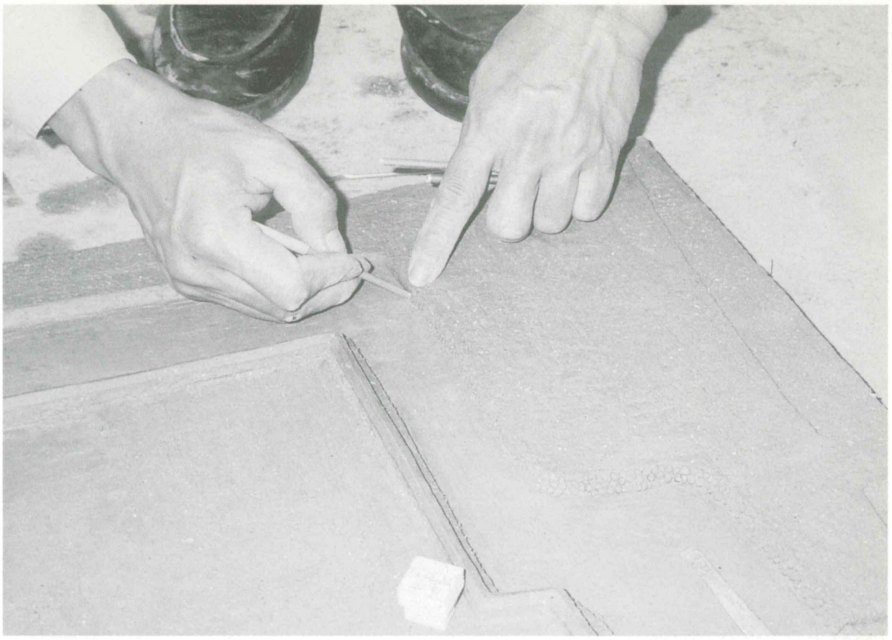
1 等高線を削り斜面に仕上げる

2 塀の仕上

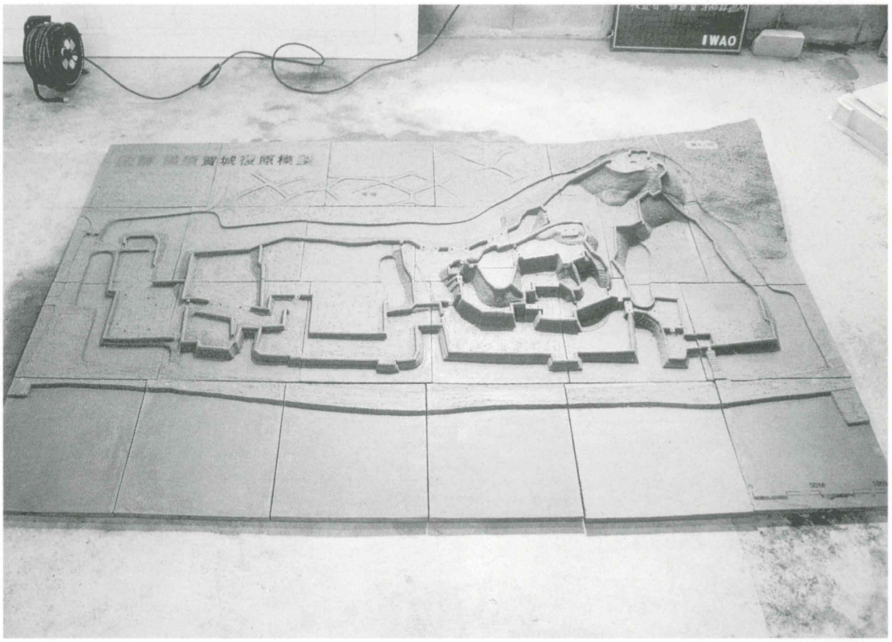


3 平坦部の彫刻

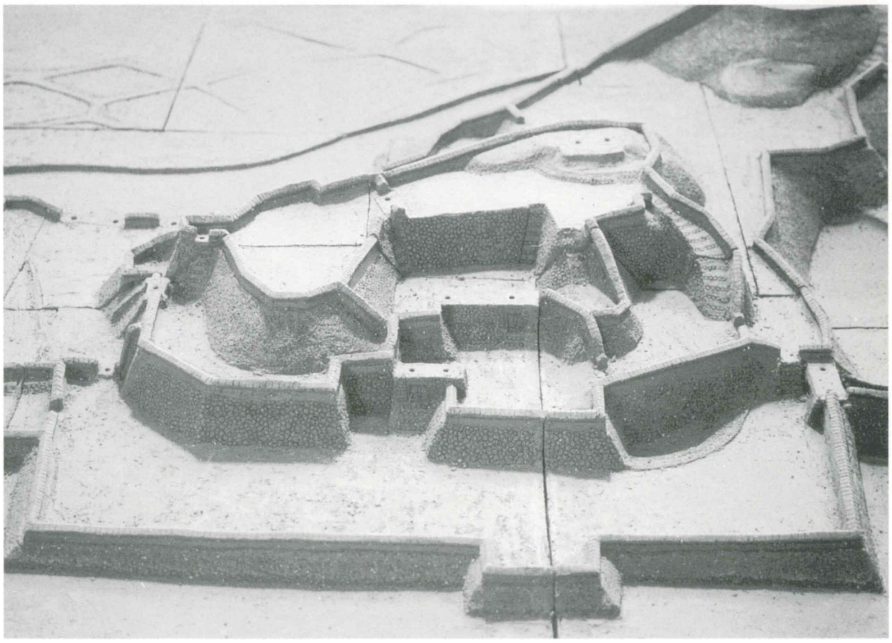
１石垣の仕上げ



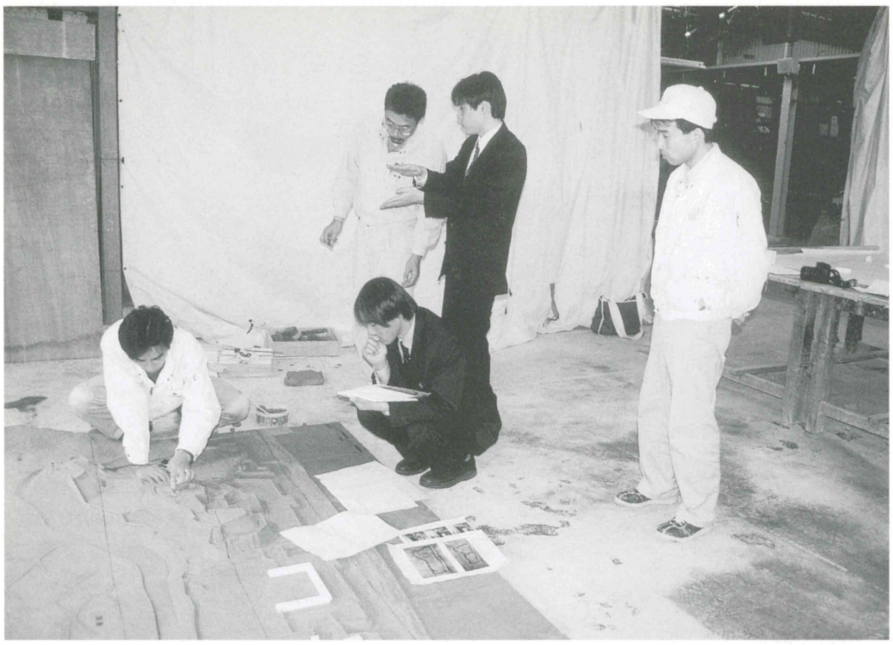
２生作完成



３本丸周辺



模型制作設置工事写真４

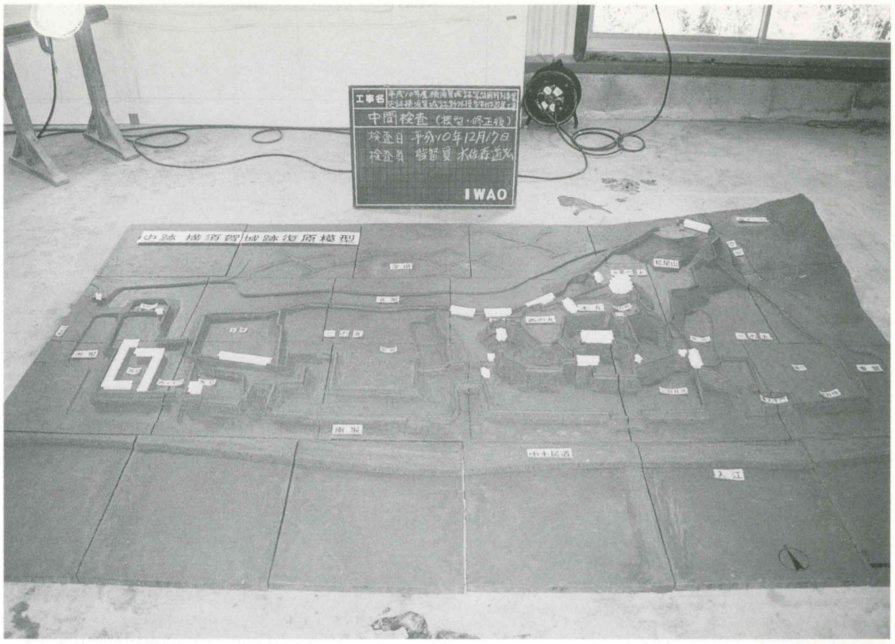


１各部分の
チェック、修正
中間検査
（生作検査）

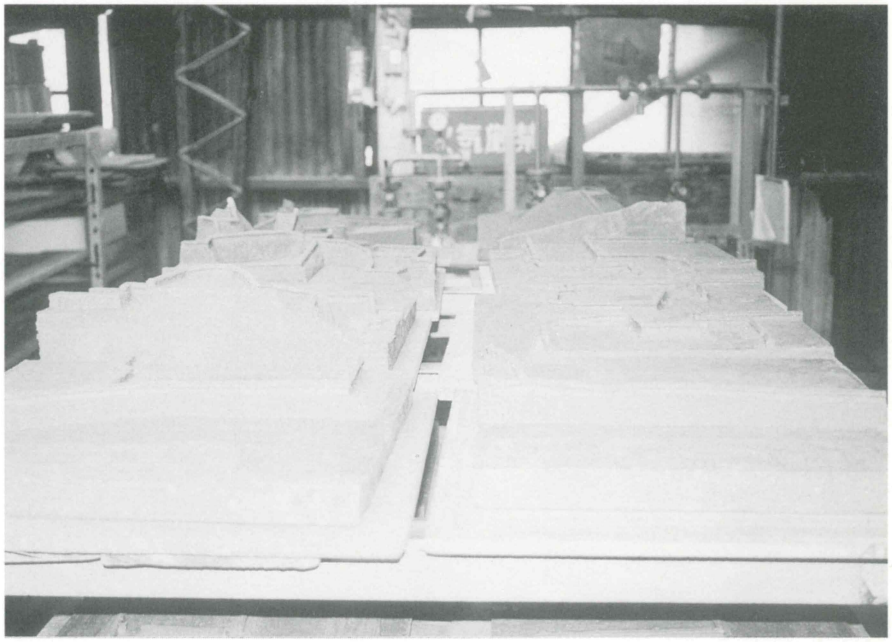
２色打合せ

３建物原型
の確認

１生作検査
　完了

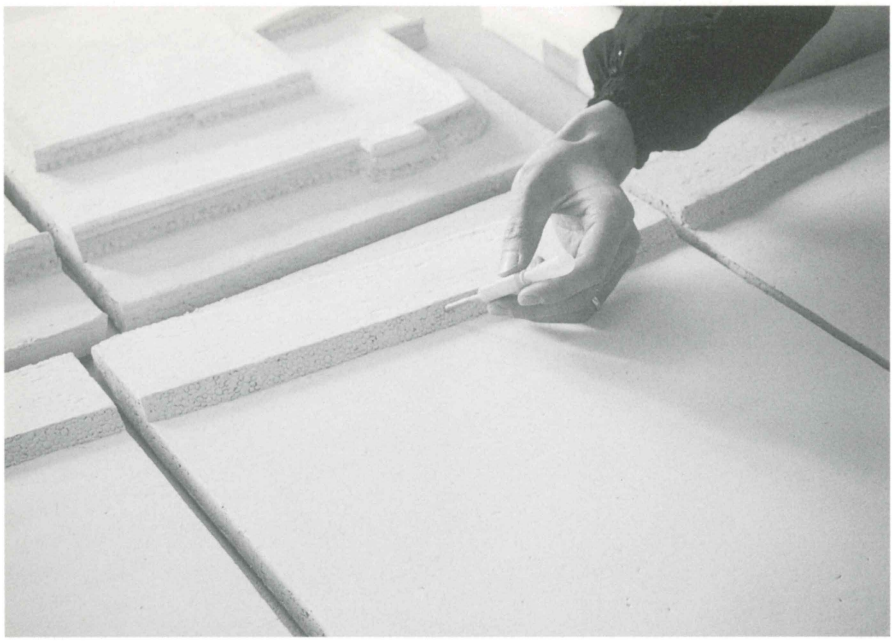


２乾燥

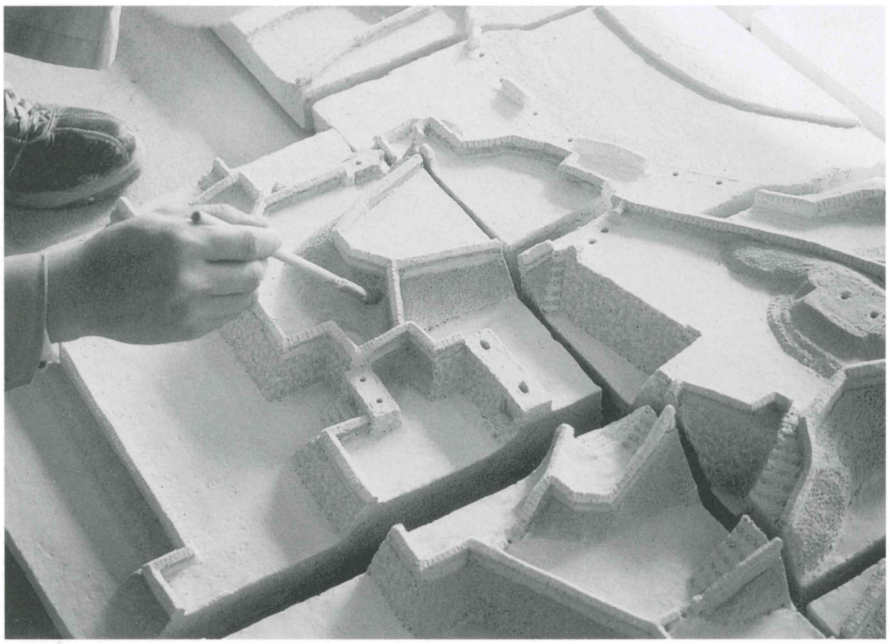


３絵付け
　（二の丸）

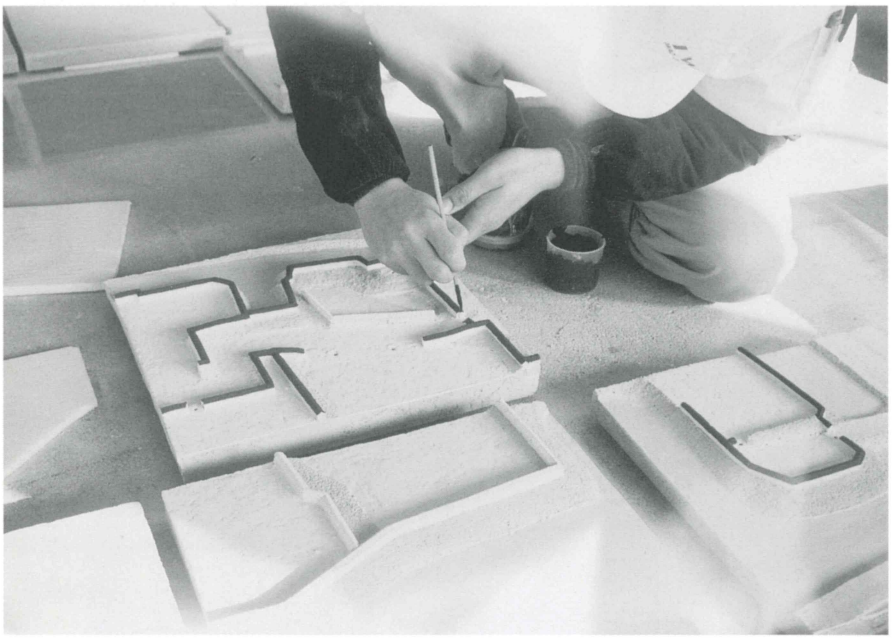
模型制作設置工事写真６



1 絵付け
（石垣）

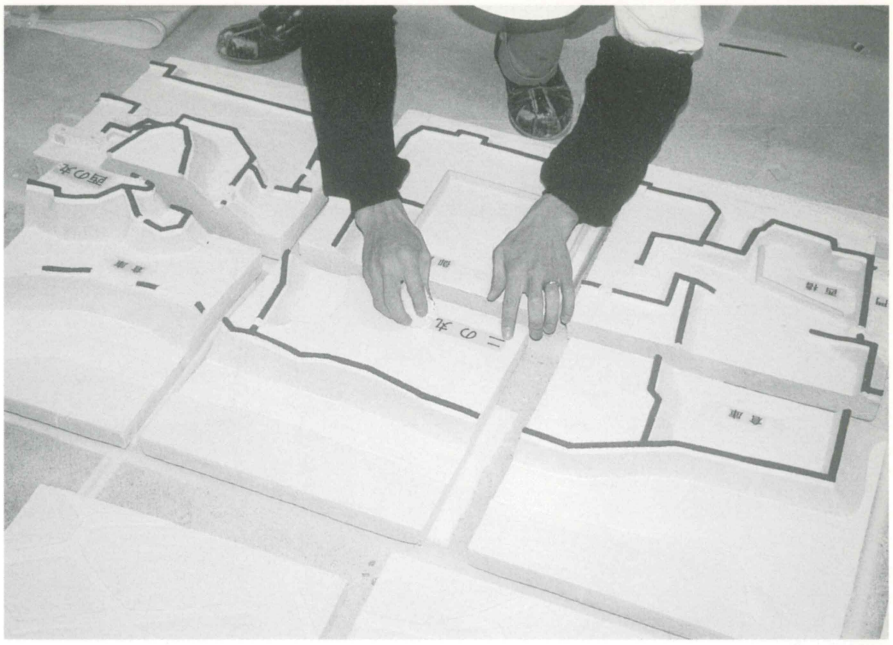


2 絵付け
（本丸､西の丸）

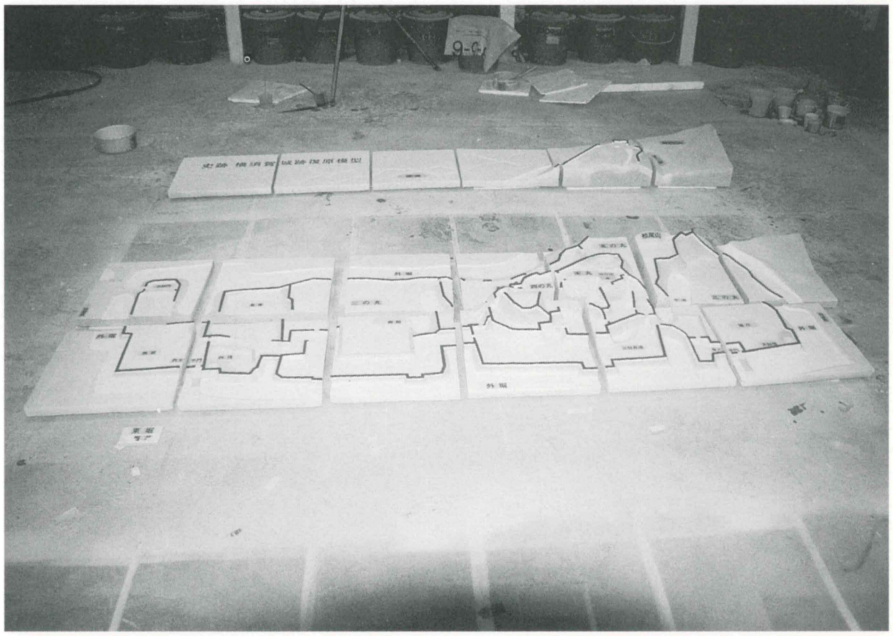


3 絵付け
（塀の屋根）

１文字転写



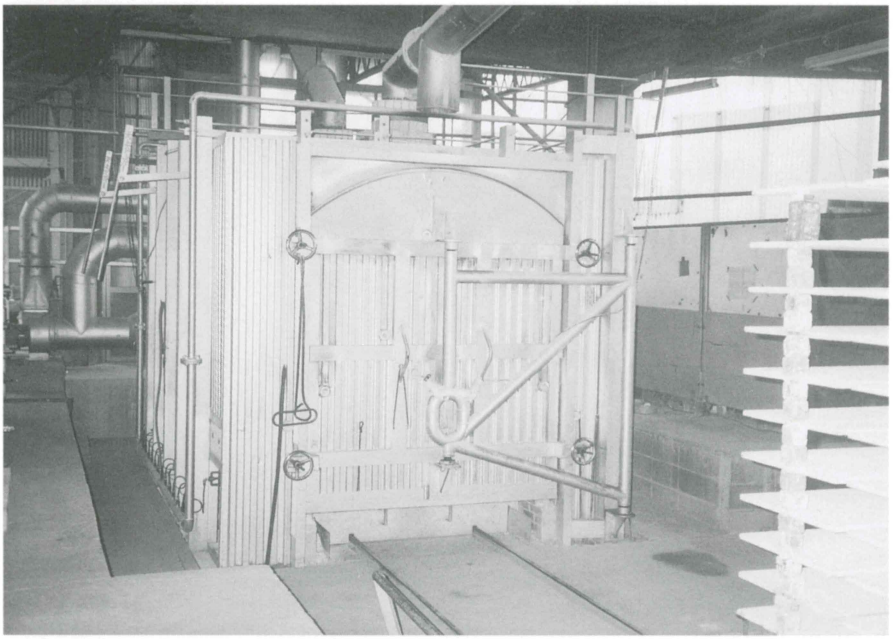
２絵付け工程
完了



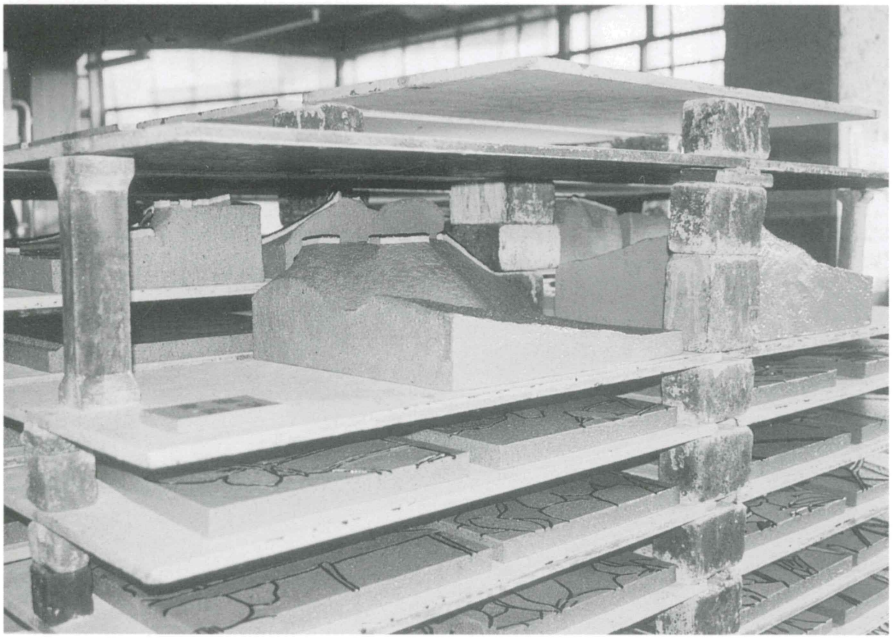
３全体に釉薬
を掛ける

模型制作設置工事写真８

1 窯積め



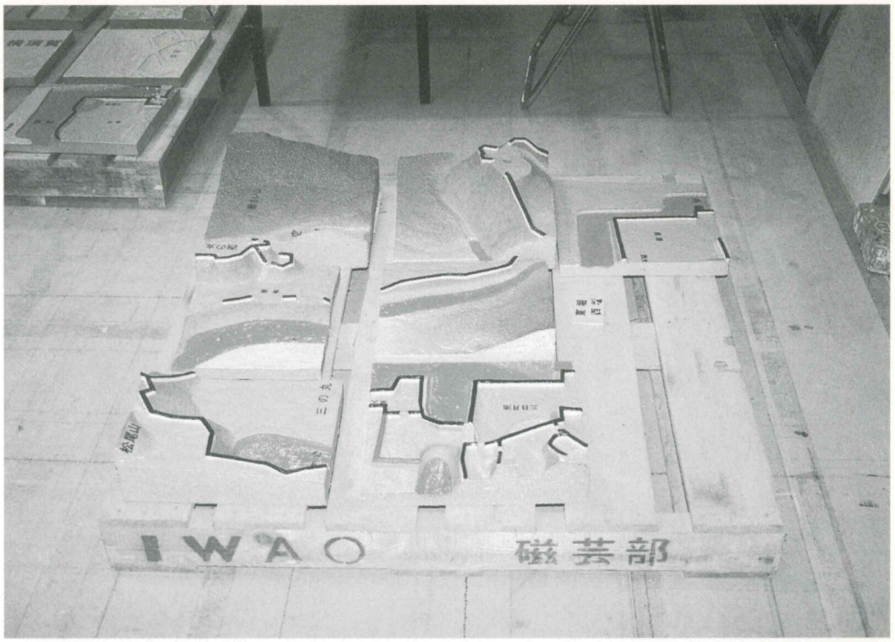
2 本窯焼成



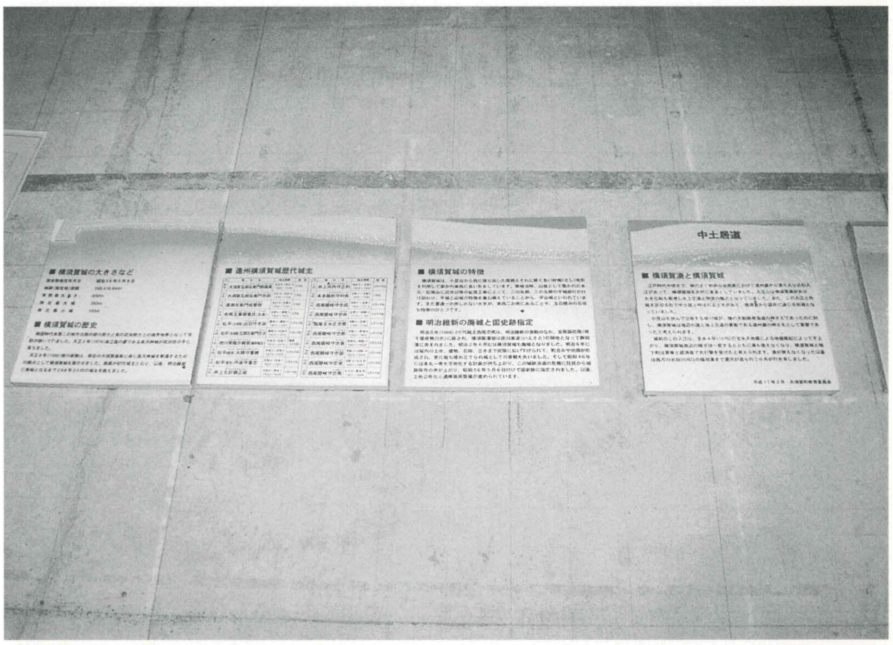
3 焼成完了

模型制作設置工事写真９

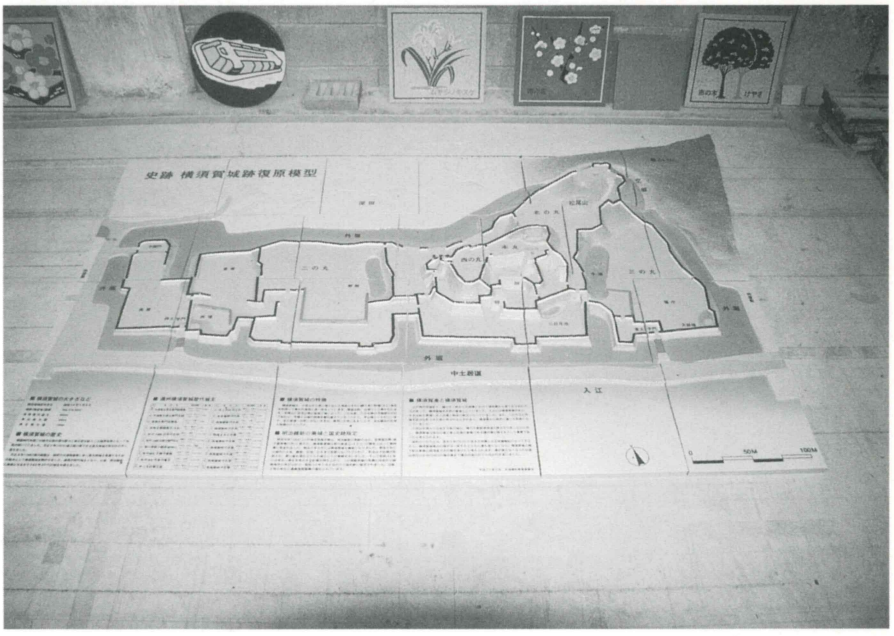
１焼成完了



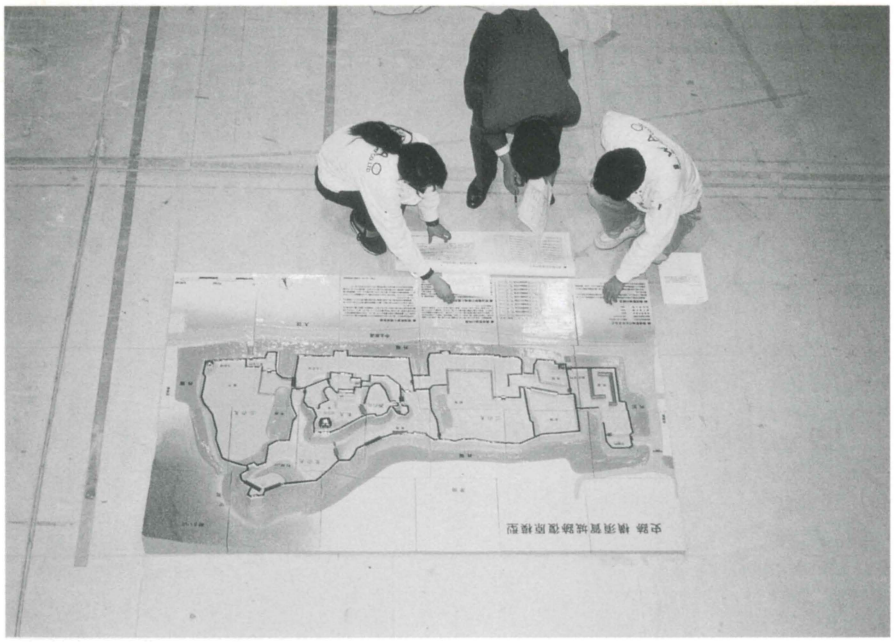
２説明文



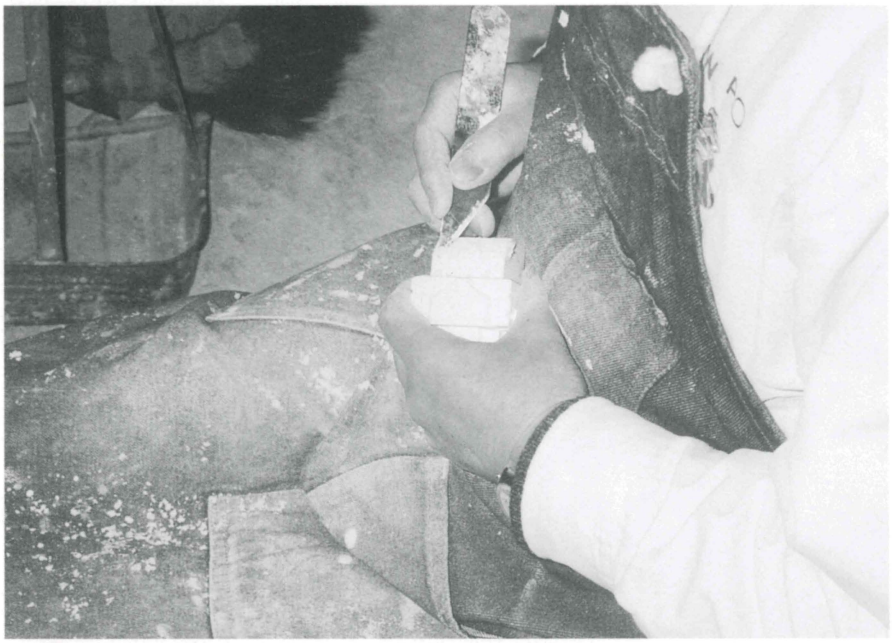
３完成並べ



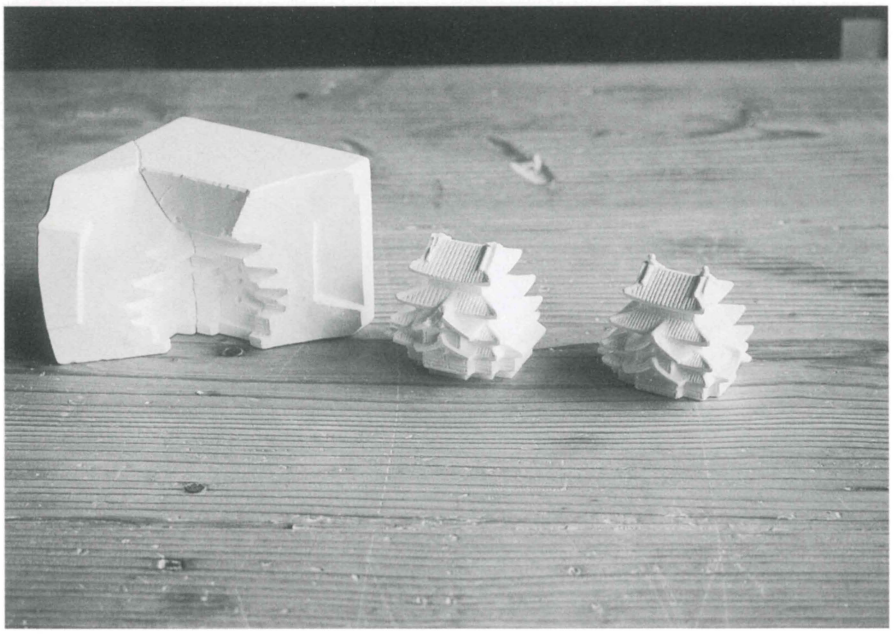
模型制作設置工事写真 10



1 焼成完了
検査

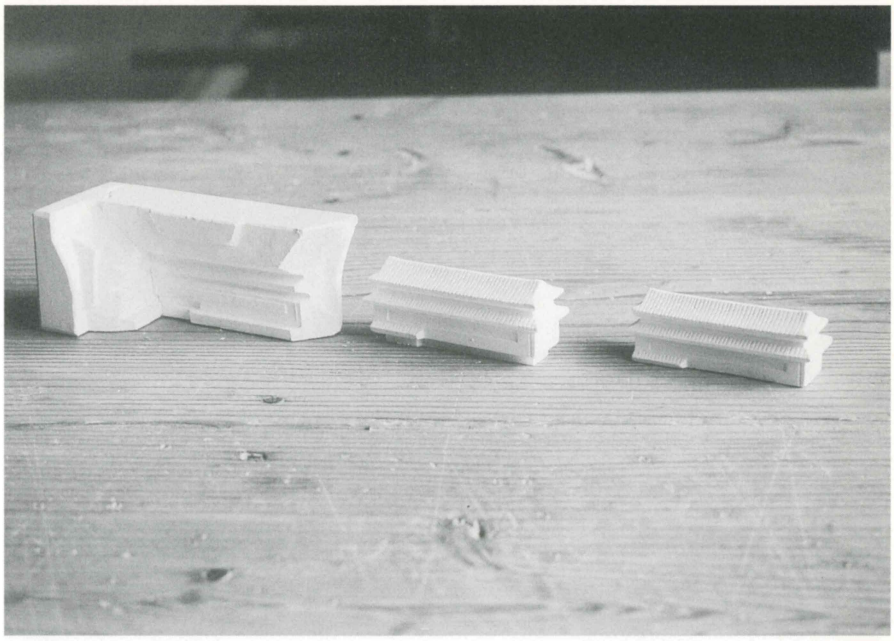


2 建物の原型
制作状況

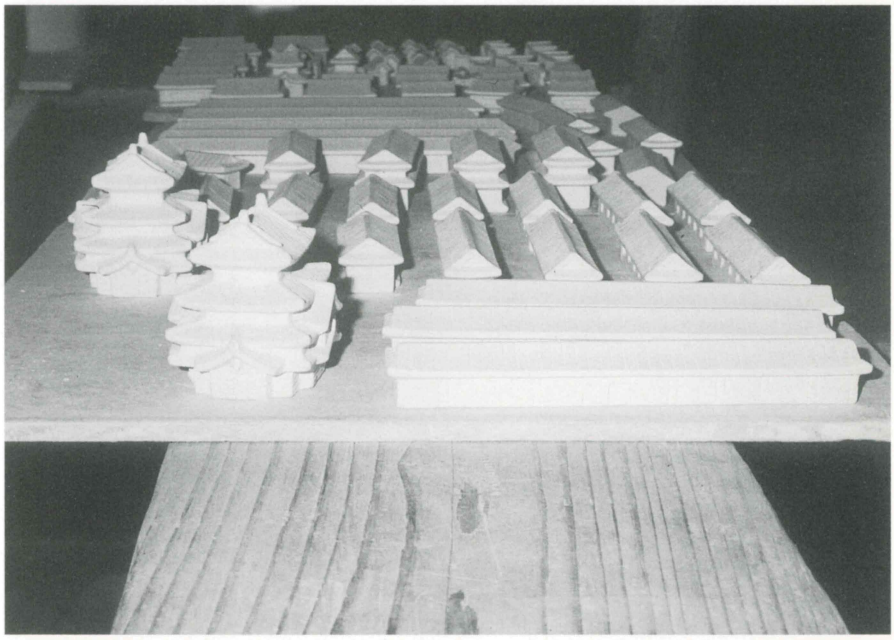


3 建物の原型
天守
（鋳込型、原型、生作）

1 櫓門
（鋳込型、原型、生作）



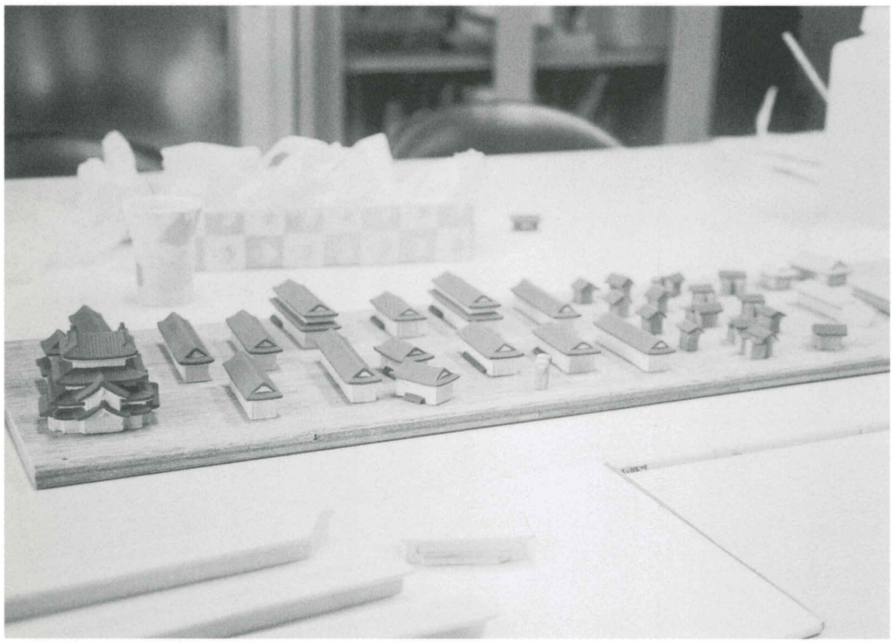
2 乾燥



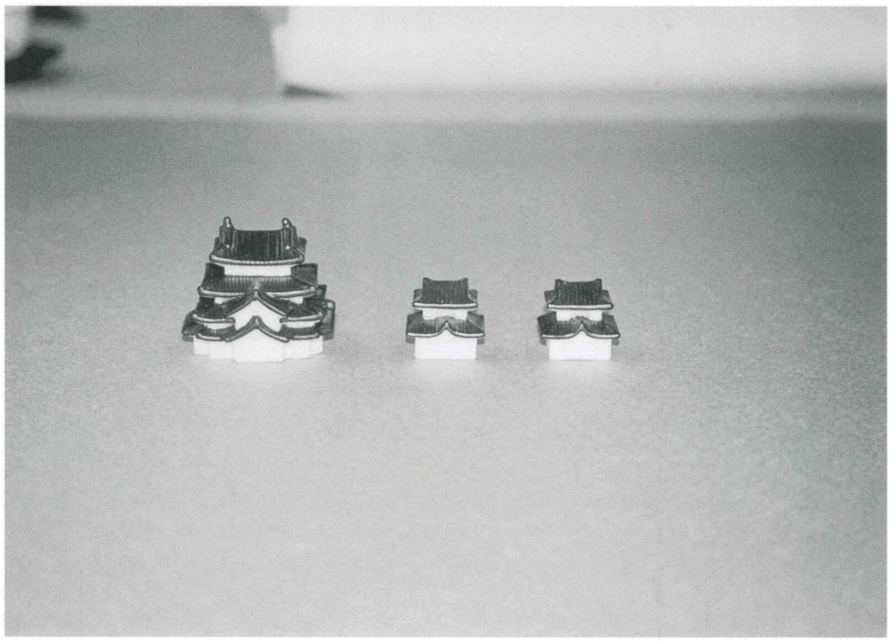
3 素焼き窯焼成

模型制作設置工事写真 12

1 本窯絵付

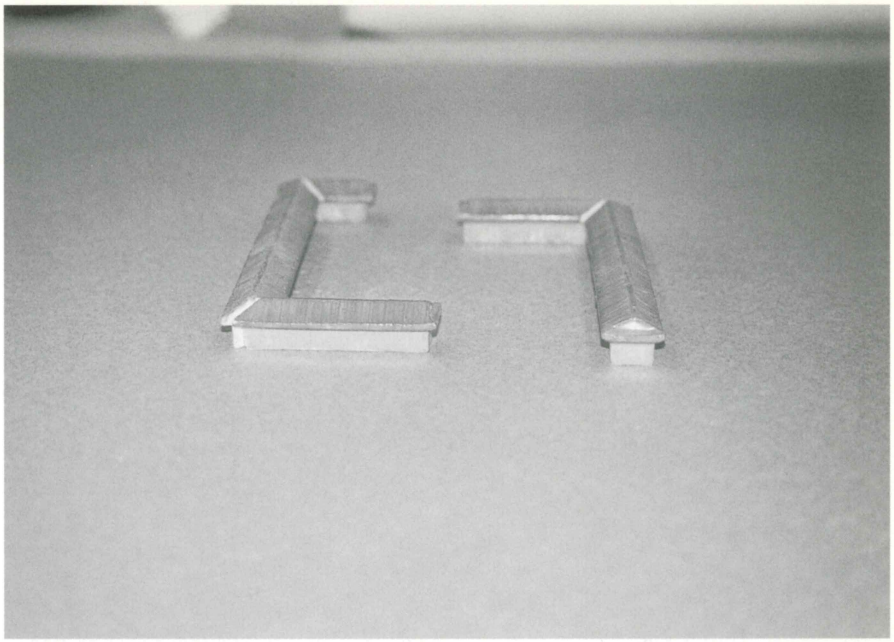


2 絵付完了

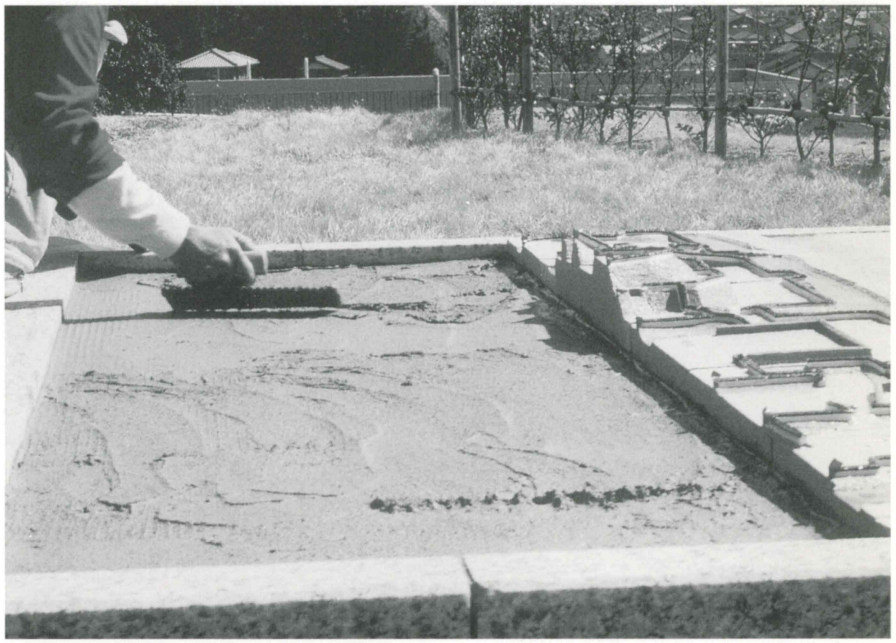


3 建物
焼成完了

1 建物焼成
完了



2 模型設置
状況



3 模型設置
状況