

## 平成 29 年度復元古窯焼成「織部を焼こう」実施報告

岩淵 寛（陶芸指導員）

大西 遼（学芸員）

### はじめに

愛知県陶磁美術館には2基の復元古窯（室町時代の大窯と江戸時代末期以降の「古窯（こがま）」(1)があり、毎年秋に窯体保存・普及啓発・調査研究を目的とした焼成を行っている（図1～3）。今年度は加藤清之氏（陶芸家）を講師に、「織部を焼こう」と題して「古窯」を用いて織部を制作対象とした。

当館の復元古窯焼成の特徴として、以下が挙げられる。まず、作品や試験体に用いる粘土と釉薬、燃料である薪等、できる限り伝統的なものを用いている。窯入時には窯入状況、焼成中には伝熱対で測定した温度変化や窯に関する操作等を逐一記録している。さらに窯内各所の焼成温度や状態などを把握するため、同条件で用意した火度測定チップ(2)と試験体(3)を計54箇所配置し、分析・記録を行っている。伝熱対では構造上窯壁から数十cm内部までの箇所しか測定できないが、火度測定チップの配置により窯内各所の温度分布を把握することが可能である。

今年度は「織部を焼こう」に加え、特別講座「向付に迫る」も実施した。

### 1. 「織部を焼こう」日程

今年度の「織部を焼こう」は以下の日程で実施した。

- (1) 勉強会 平成 29 年 9 月 30 日（土）
- (2) 作陶 平成 29 年 10 月 6 日（金）～ 8 日（日）
- (3) 施釉・絵付 平成 29 年 10 月 20 日（金）～ 22 日（日）
- (4) 窯入 平成 29 年 10 月 24 日（火）～ 10 月 26 日（木）
- (5) 焼成 平成 29 年 11 月 4 日（土）午前 10 時 00 分～ 6 日（月）午前 10 時 10 分  
＜総所要時間：48 時間 10 分＞
- (6) 窯起こし 平成 29 年 11 月 13 日（月）

### 2. 材料

今回の「織部を焼こう」で使用した粘土・釉薬等の材料を以下に示す。

- (1) 粘土
  - ・白土：蛙目（がいろめ）系粘土(4) 2700、珪砂 300、黄土 150
  - ・赤土：白土 10、黄土 1.5
- (2) 釉薬
  - ・織部緑釉：福島長石 55、櫛灰(5) 30、カオリン 5、珪石 10 + 呈色材：酸化銅（外割 3%）
  - ・透明釉：福島長石 95、櫛灰 5
- (3) その他
  - ・白化粧：天草陶石 70、蛙目粘土 30
  - ・鬼板：鉄分を含んだ鉱物が風化して固まったもの。今回は鉄絵具として使用。
  - ・赤楽：天然のものが入手困難なため、以下のように合成したものを使用。  
化粧泥にベンガラ 0.5%と呈色材顔料 10%を添加。

### 3. 燃料

胴木間→一の間→二の間→三の間の順に焼成するが、焚き始めはナル（雑木）(6) を用い、その後赤松の割木を用いた。以下が両燃料の各所での使用束数である。

- ・ナル  
計 100 束（胴木間）
- ・赤松の割木  
計 439 束（胴木間：120 束、一の間：60 束、二の間：190 束、三の間：82 束）

### 4. 各種記録

#### (1) 窯入状況

一の間に 1 列、二の間に 2 列、三の間に 3 列分、棚・エンゴロ列を設けた（図 3）。各間・各列の窯入状況については図 4～9 を参照されたい。

#### (2) 窯内の温度分布

焼成・窯起こし終了後、火度測定チップの計測を行い、窯内計 54 箇所の温度分布を求めた（図 10）。

#### (3) 焼成時の温度変化及び窯操作に関する記録

焼成時の温度変化については、一の間・二の間・三の間に各 2 か所ずつ、計 6 か所に設置した電熱対によって計測を行った（図 11～16）。煙出し、焚口の調整、薪本数やくべ方の調整、色見を取り出した時間等の窯操作等に関する情報もグラフ中に記載してある（図 13～16）。

#### [註]

- (1) 瀬戸の連房式登窯の一種。瀬戸では江戸時代から連房式登窯が用いられるが、古窯（こがま）（小窯（こがま））は江戸時代末期に出現したと考えられ、それまでの窯よりも焼成室が少ないことを特徴とし、磁器及び陶器の双方が焼成可能である。本報告では、「古窯」と括弧付で表記しているが、これは同表記の復元古窯（こよう）との混同を避けるためである。
- (2) 株式会社ノリタケカンパニーリミテド製作。瀬戸製土株式会社 谷口良治郎氏より御提供いただいた。SP-4～6 を配置し、焼成後に融解したチップの径・厚によって指示温度を知ることができる。指示温度とは火度測定チップにかかる総熱履歴を示す指標である。本報告中では煩雑さを避けるため、火度測定チップで測定した「温度」「温度分布」等の言い回しがあるが、実際には上記の指示温度を示していることを断っておく。
- (3) 素地（赤土）の上半外面に白化粧を施し緑釉を、下半を白化粧と鬼板で縦縞をほどこした湯呑。同じ材料・条件・技法で制作したもので、窯内各所の焼き上がりの違いを比較できるようになっている。
- (4) 瀬戸市品野地区鉾山産。
- (5) 下石陶磁器工業協同組合製。
- (6) 昔は瀬戸で「ナル」というと、ナタで切れる程度の太さ（径 4～5cm 前後）にまとまった雑木だった。広葉樹の他に、針葉樹が混じることもあった。（加藤清之氏談）

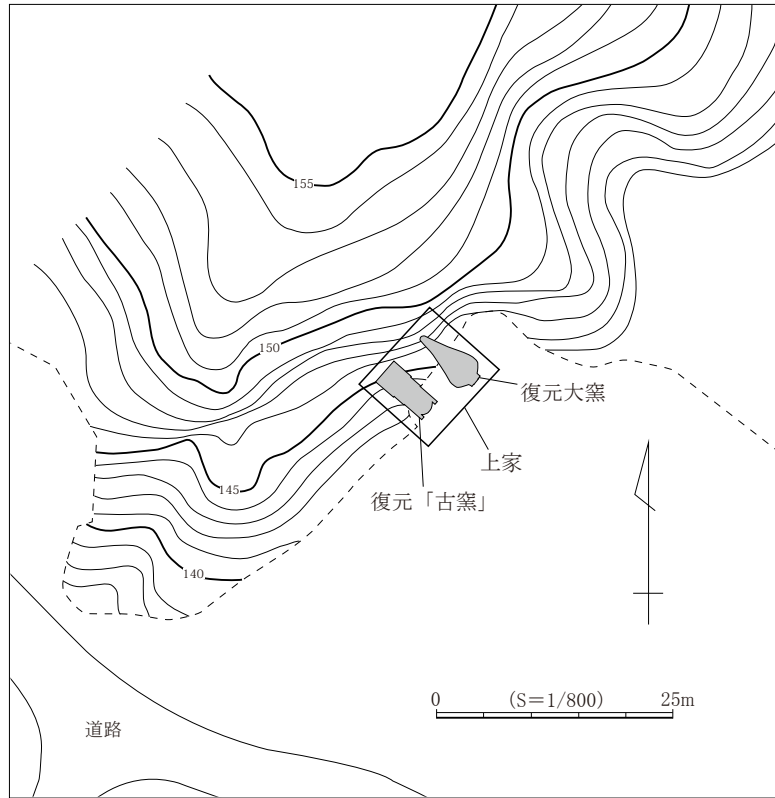


図1 復元古窯周辺の地形

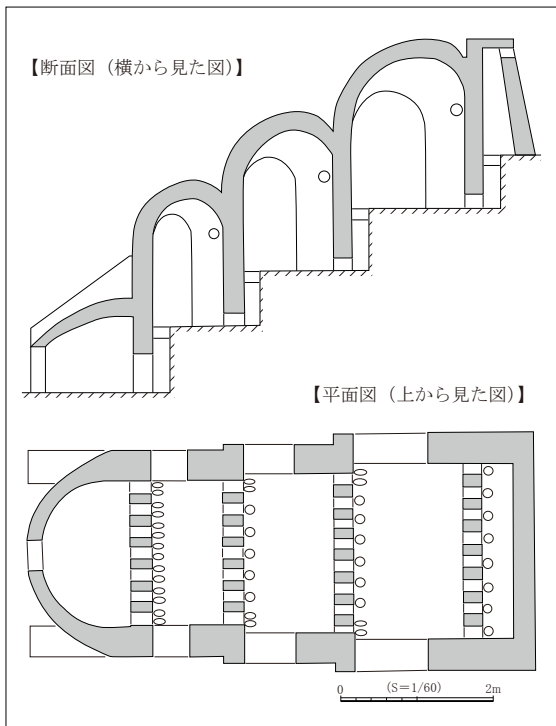


図2 瀬戸市曾野町 美夜之窯略測図 (S=1/60)  
(復元古窯設計関連資料をトレース)

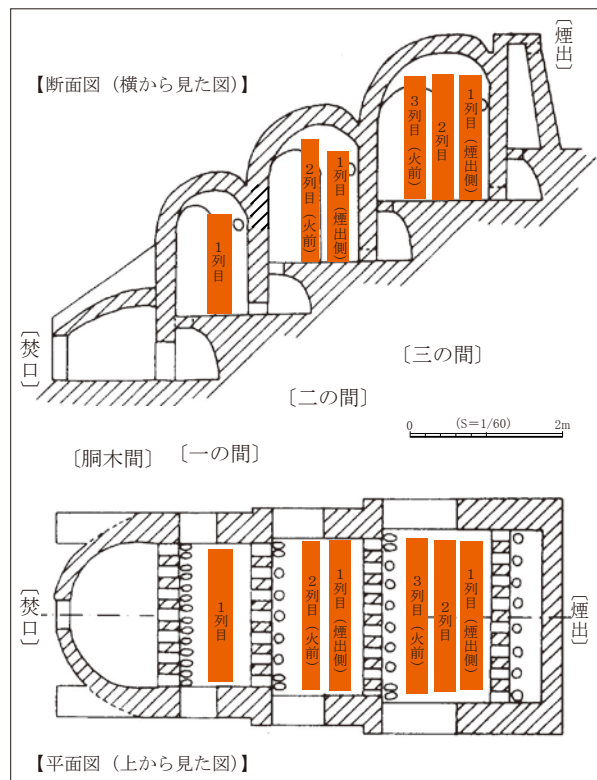


図3 復元「古窯」の形態と窯入模式図

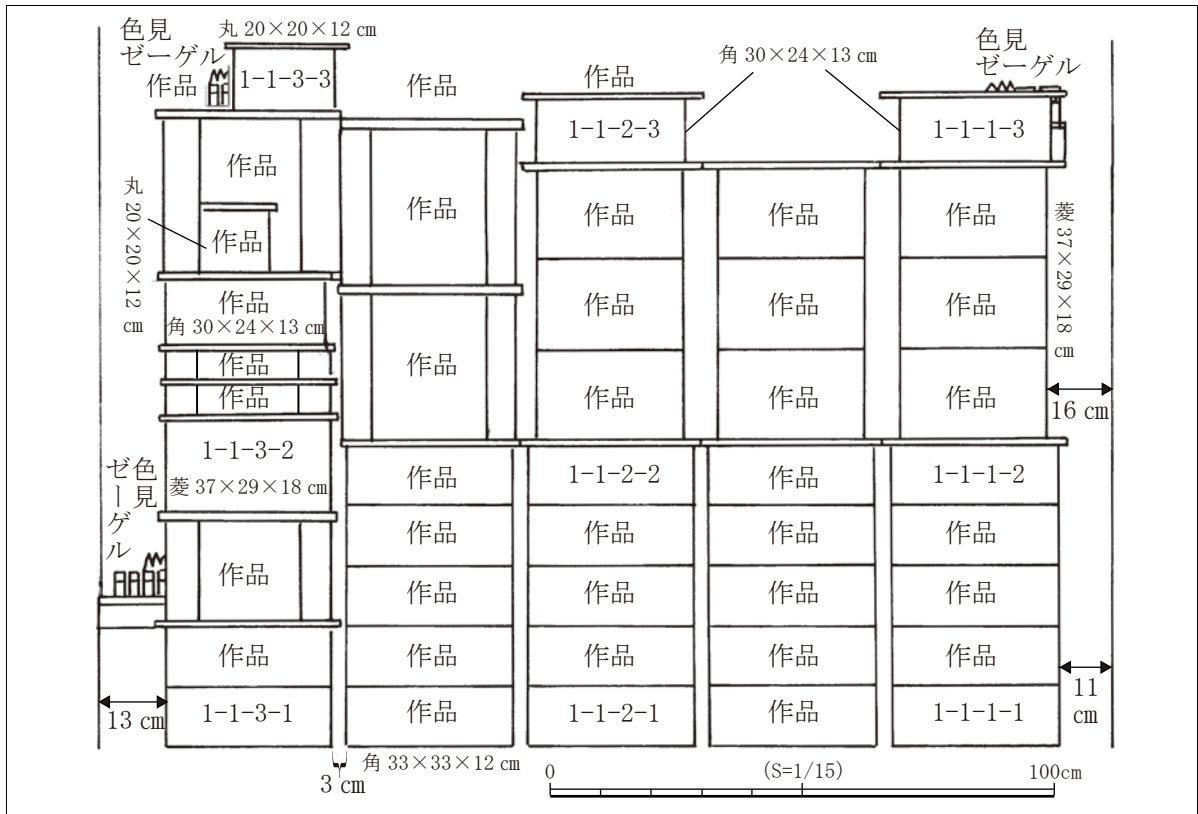


図4 平成29年度窯入状況略図（一の間1列目）

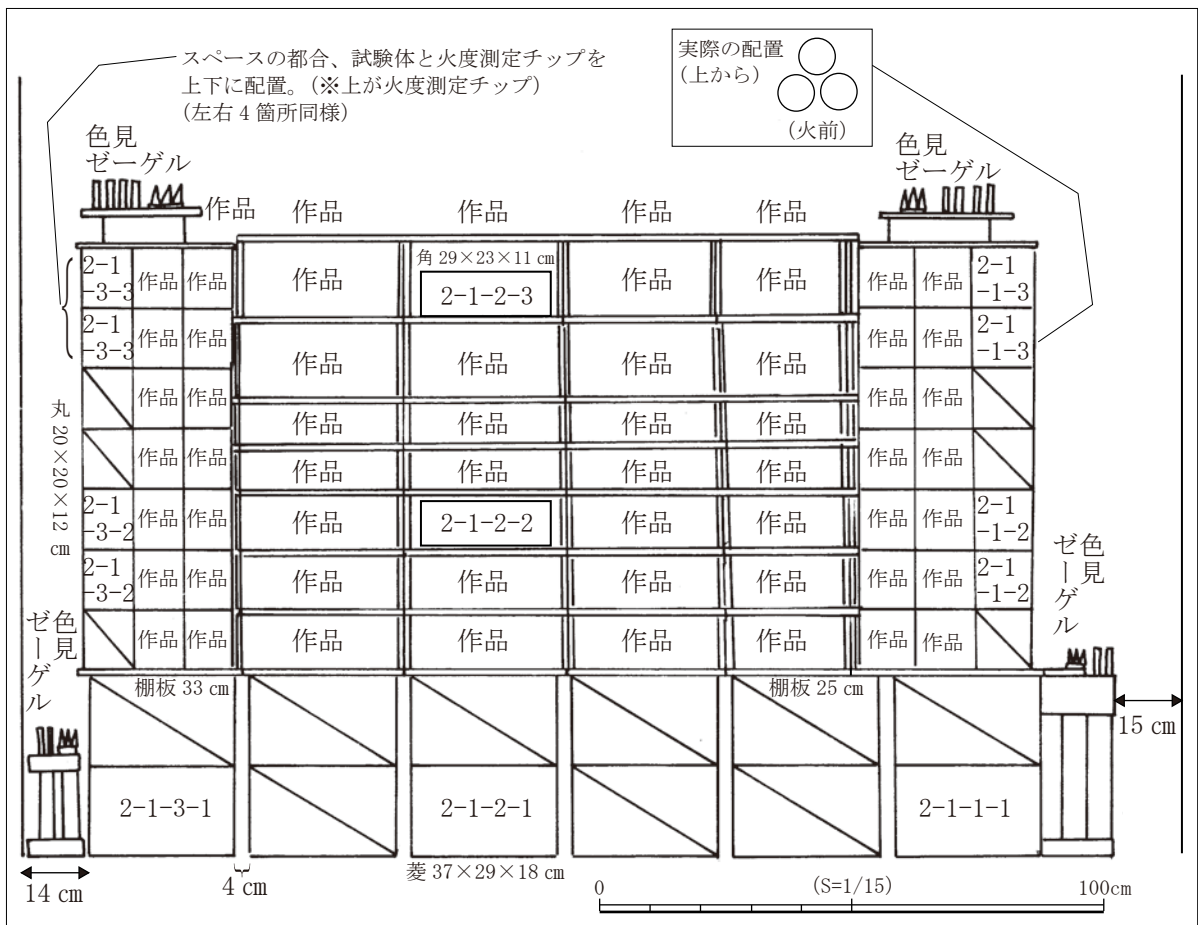


図5 平成29年度窯入状況略図（二の間1列目）

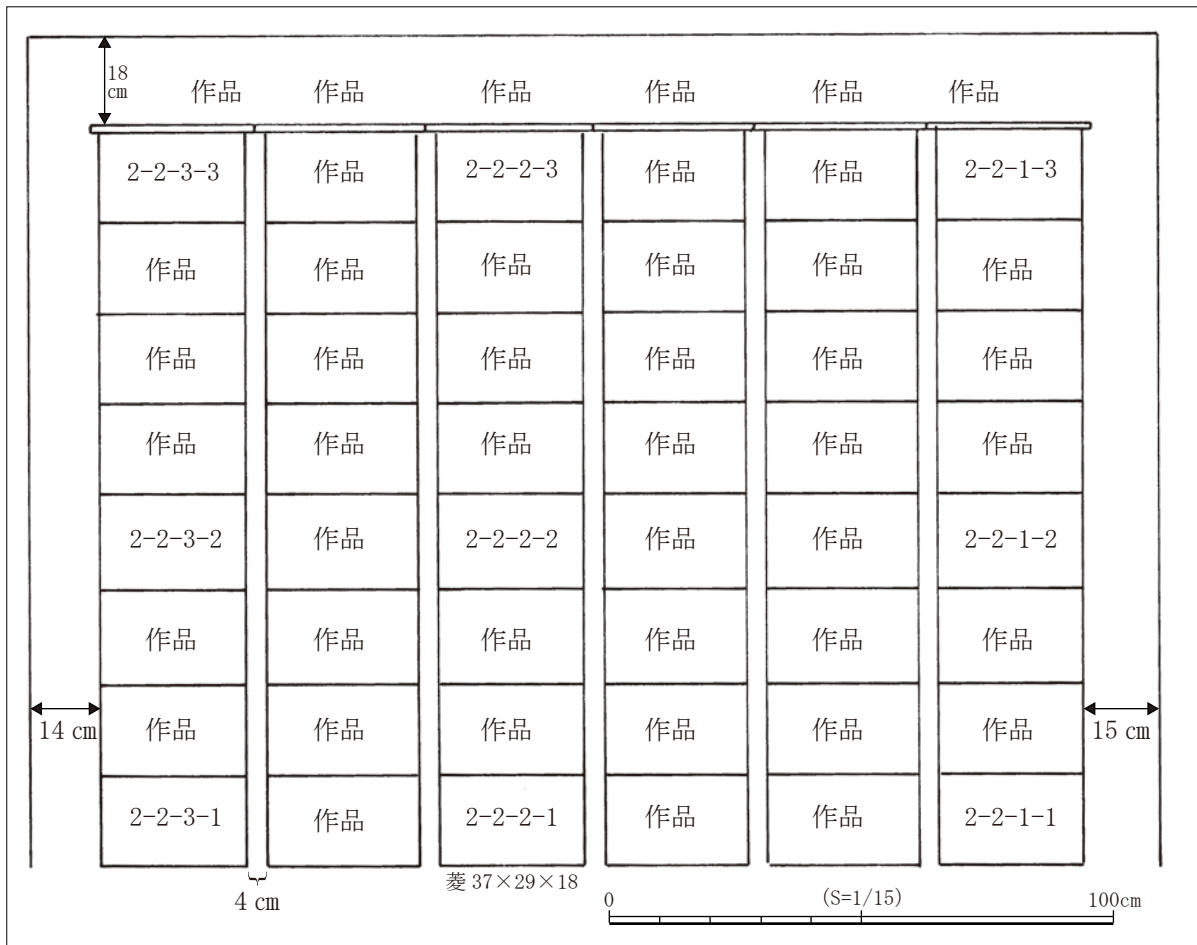


図6 平成29年度窯入状況略図（二の間2列目）

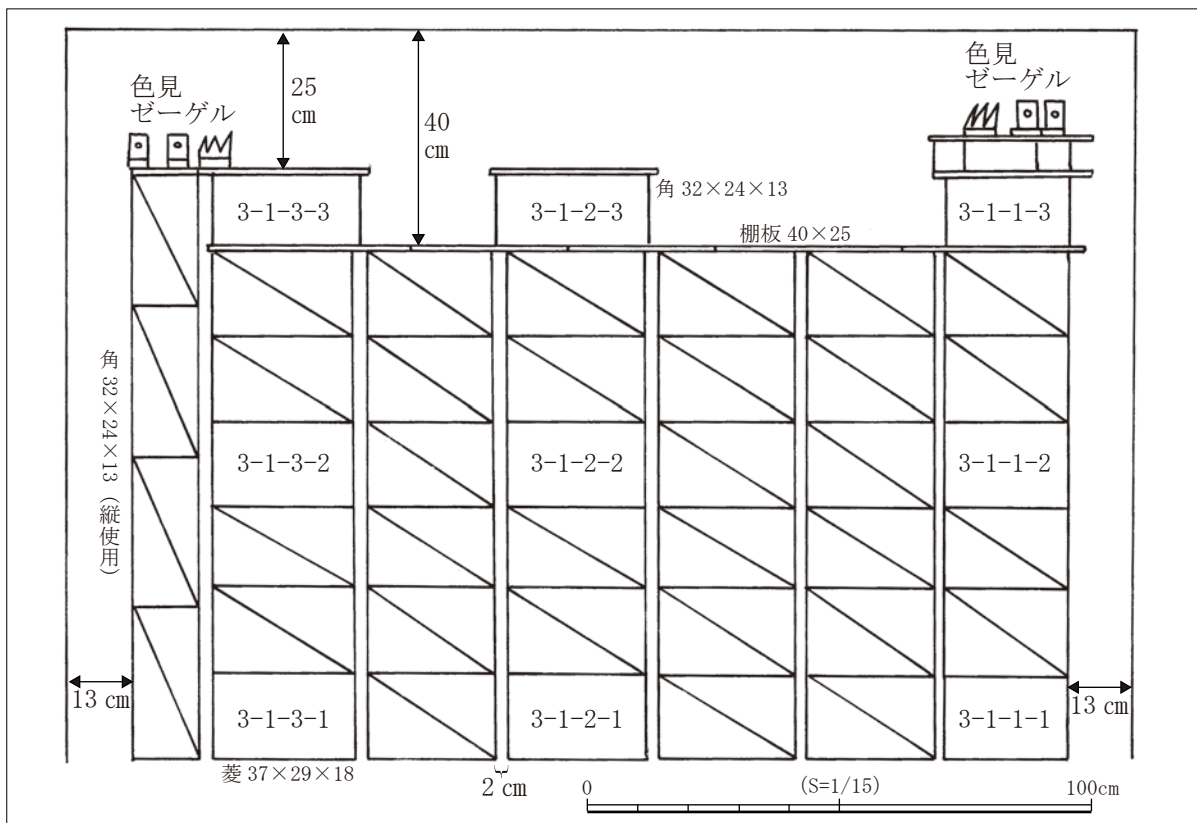


図7 平成29年度窯入状況略図（三の間1列目）

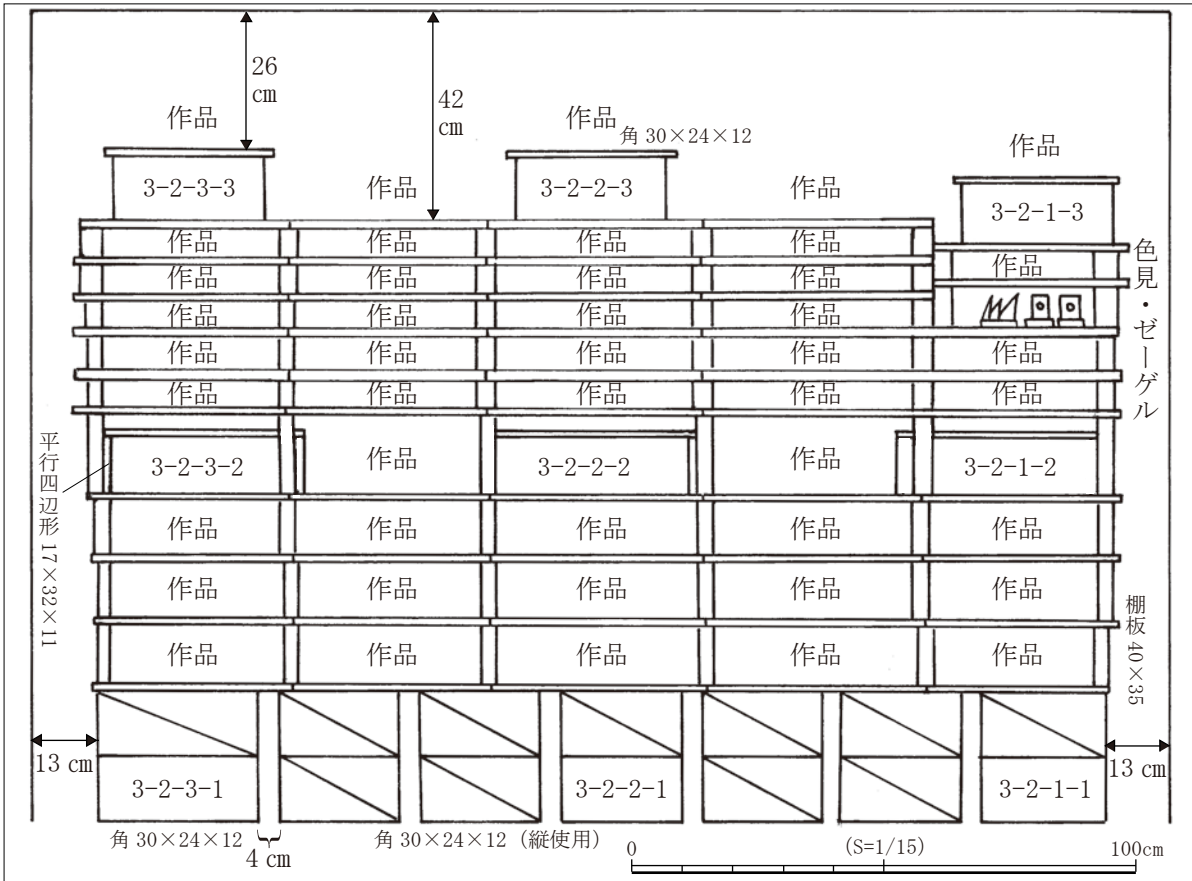


図8 平成29年度窯入状況略図（三の間2列目）

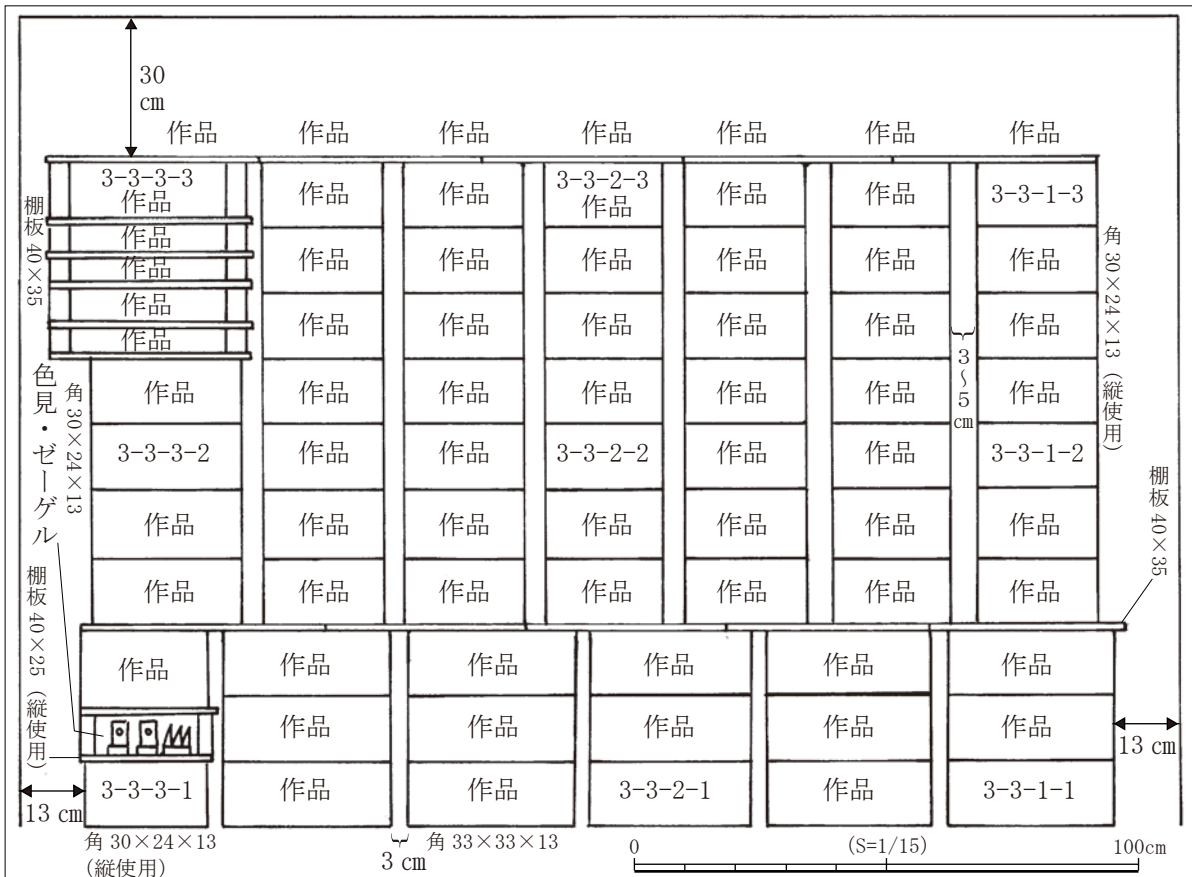


図9 平成29年度窯入状況略図（三の間3列目）

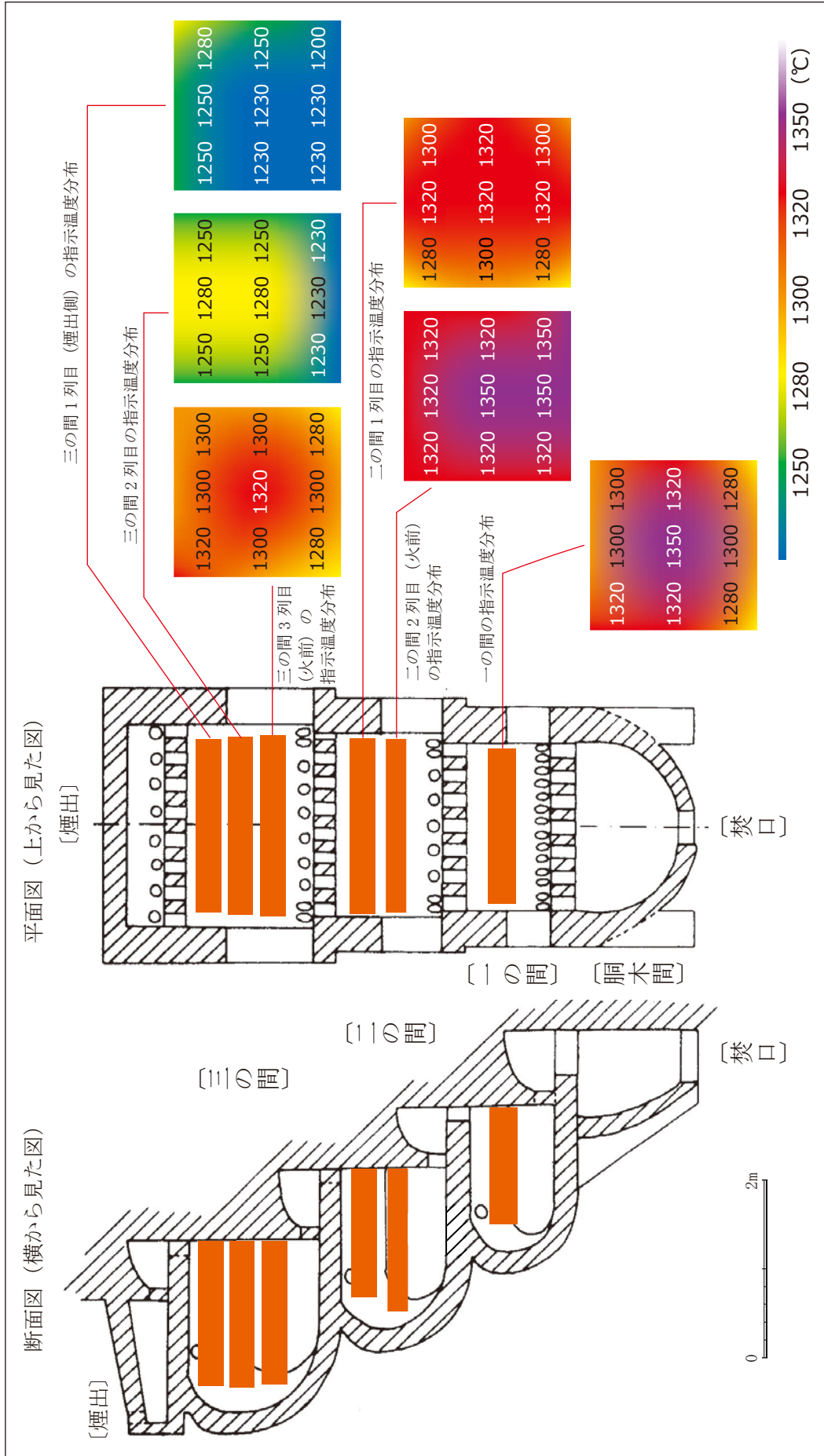


図 10 平成 29 年度案内各所の指示温度分布 (火度測定チップによる)



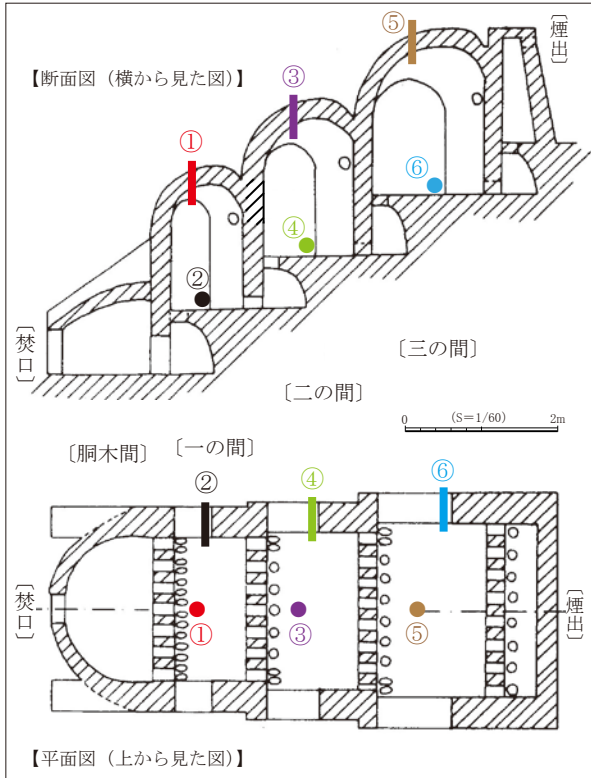
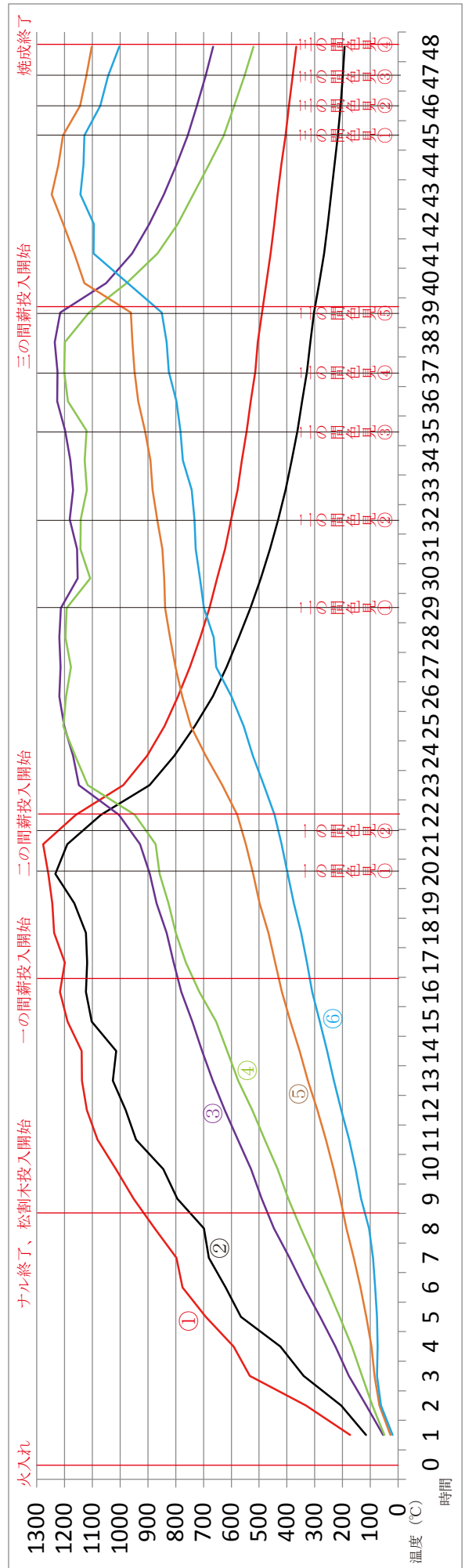


図 11 電熱対配置図  
(番号・色は図 12 のグラフに対応)

図 12 平成 29 年度の温度変化  
(電熱対による)





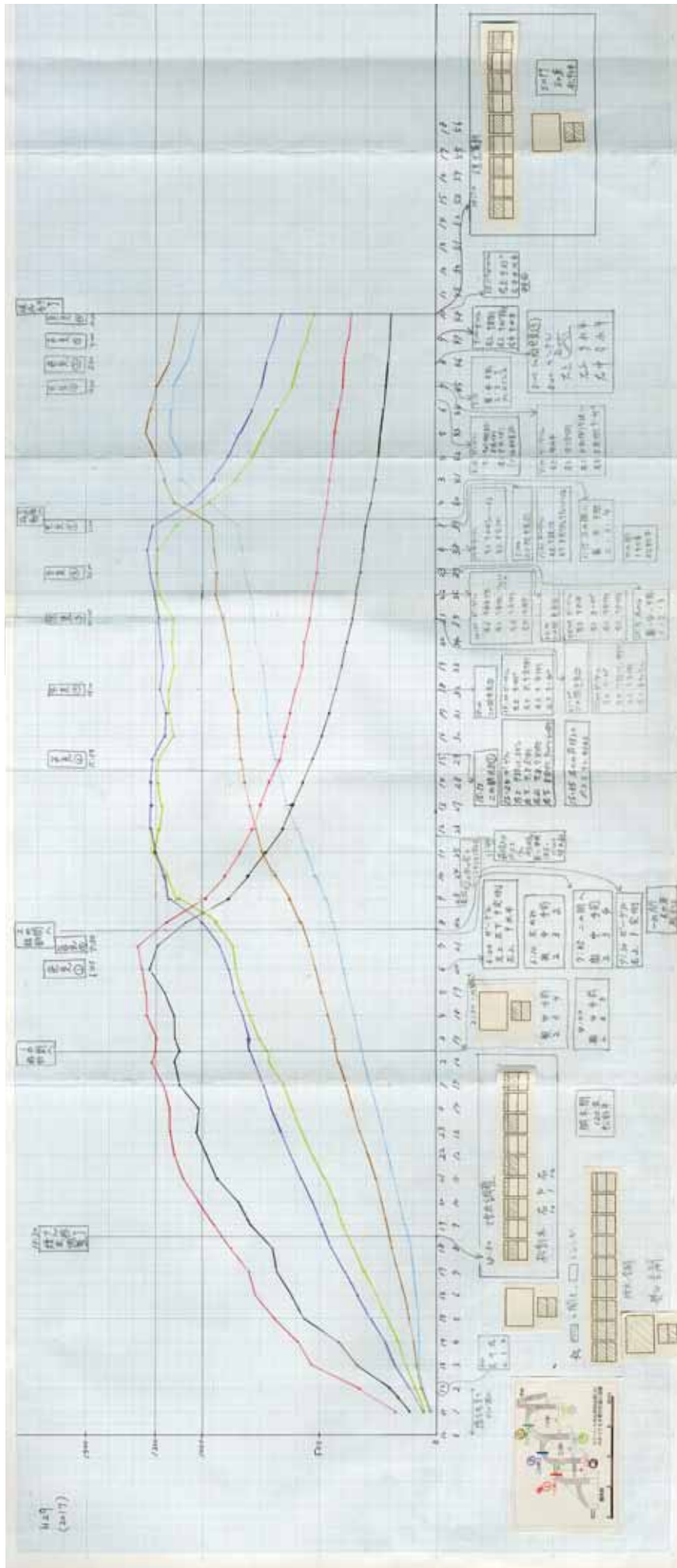


図 13 平成 29 年度の温度変化（電熱対による）と窯の操作（原図）

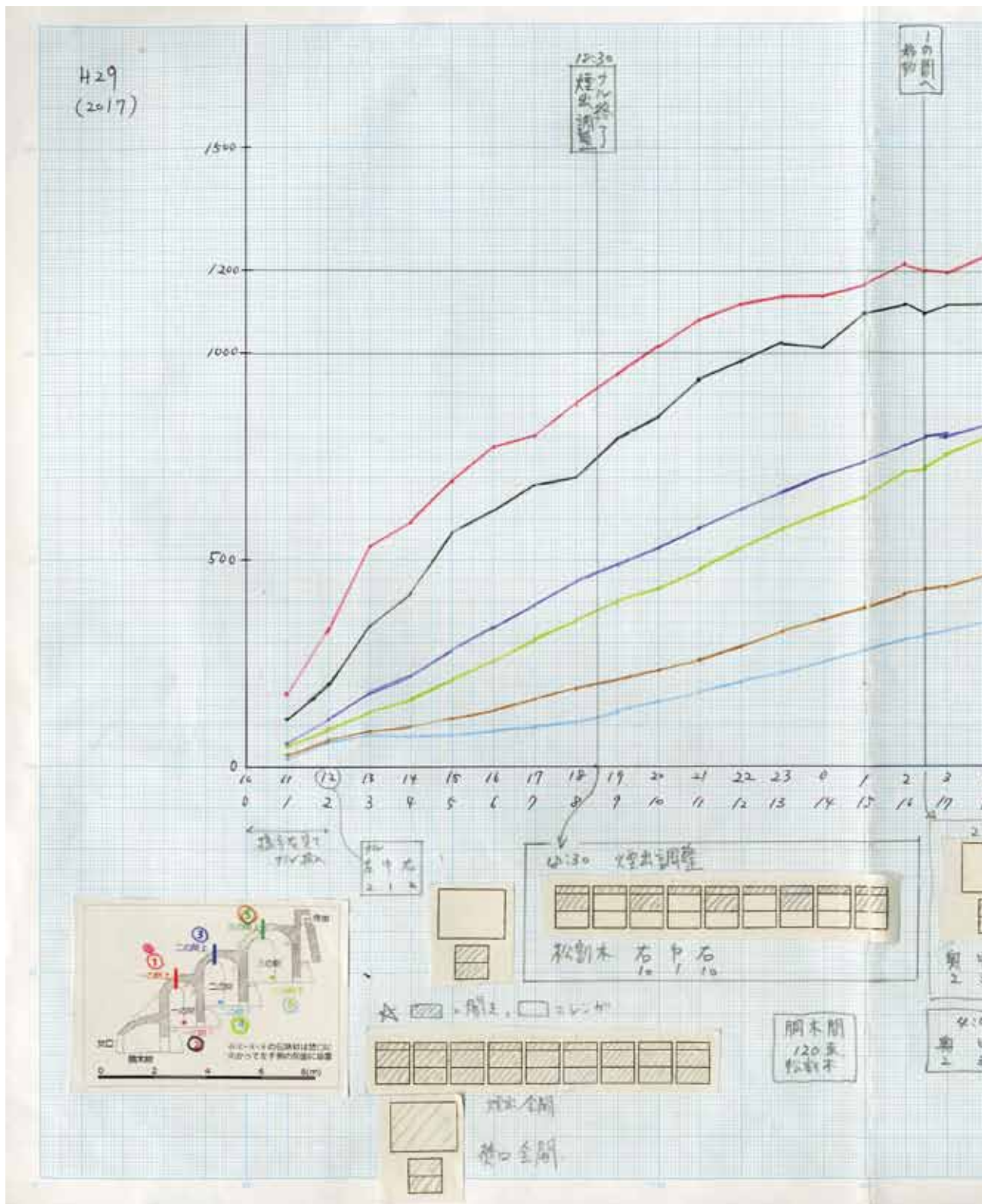


図 14 平成 29 年度の温度変化（電熱対による）と窯の操作（原図拡大①）





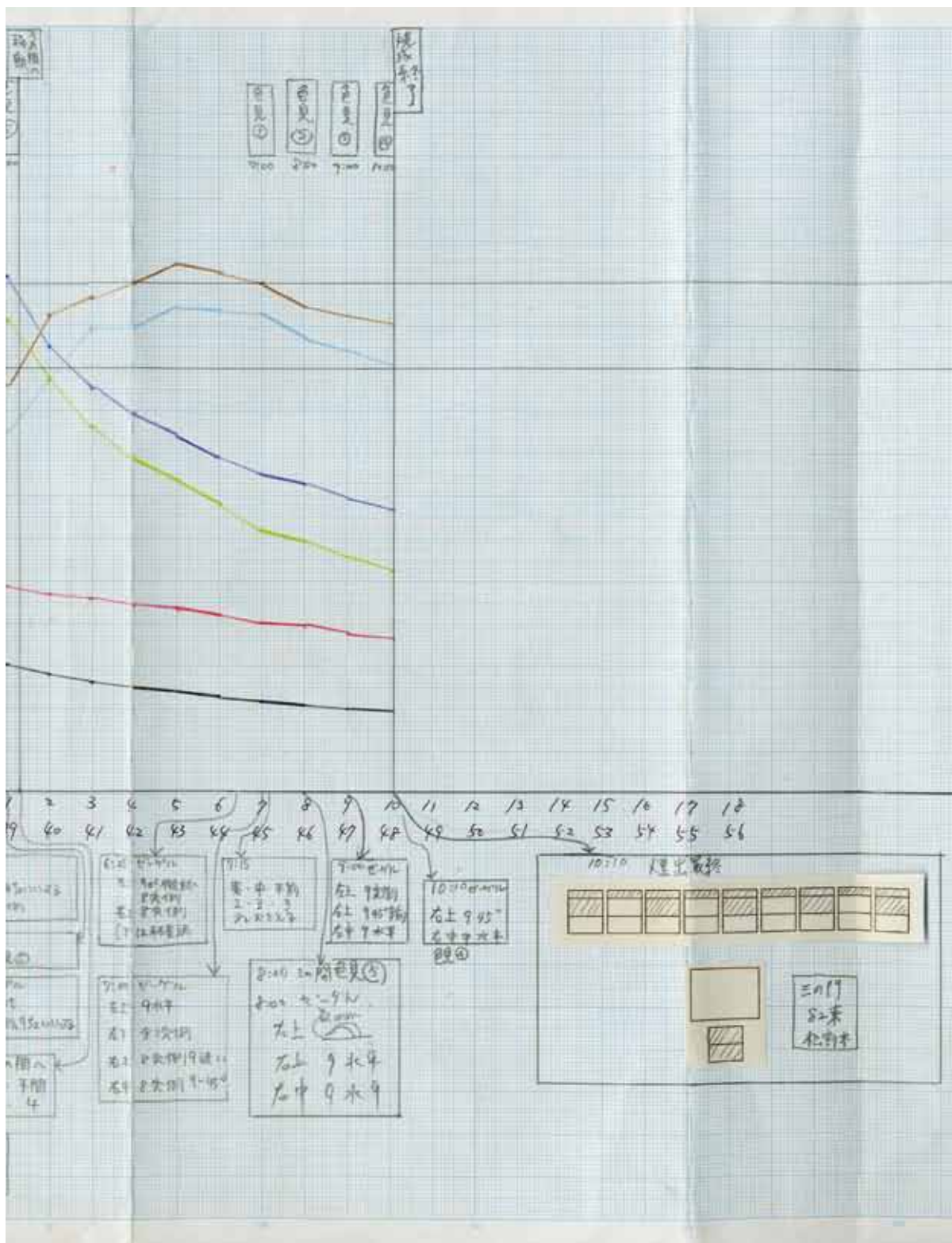


図 16 平成 29 年度の温度変化（電熱対による）と窯の操作（原図拡大③）

















以下織部を焼こう 作例







