

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 庭園部会(第 38 回)

場所：西の丸会議室

## 次 第

- |   |                 |        |
|---|-----------------|--------|
| 1 | 開会              |        |
| 2 | あいさつ            |        |
| 3 | 議事              |        |
|   | ・二之丸庭園の発掘調査について | <資料 1> |
|   | ・二之丸庭園の修復整備について | <資料 2> |
| 4 | 閉会              |        |

## 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 庭園部会(第 38 回)出席者名簿

日時：令和 6 年 9 月 2 日（月）14:30～16:00

場所：西の丸会議室

(敬称略)

### ■構成員

| 氏 名    | 所 属                       | 備 考  |
|--------|---------------------------|------|
| 丸山 宏   | 名城大学名誉教授                  | 座長   |
| 仲 隆裕   | 京都芸術大学教授                  | 副座長  |
| 高橋 知奈津 | 奈良文化財研究所文化遺産部<br>遺跡研究室 室長 | リモート |

### ■オブザーバー

| 氏 名   | 所 属                         | 備 考 |
|-------|-----------------------------|-----|
| 平澤 毅  | 文化庁文化財第二課主任文化財調査官           |     |
| 野村 勘治 | 有限会社野村庭園研究所                 |     |
| 山内 良祐 | 愛知県県民文化局文化部<br>文化芸術課文化財室 技師 |     |



## 二之丸庭園の発掘調査について

### 1. 調査区設定の主な目的

名勝名古屋城二之丸庭園の修復整備に伴い発掘調査を行う。

外縁調査区では近世の庭園北西角の確認、庭園北側の排水方法を検討するため、庭園調査区では現在進行中の北池修理にて必要な情報を取得するために発掘調査を実施する。

### 2. 調査区について

#### (1) 外縁調査区(図2, 3)

面積：390㎡

目的：近世の庭園北西角の確認、埋門北側で確認できる石樋につながる溝の確認、迎涼閣の基礎の確認、南蛮練塀の基礎構造の確認

調査の方法：既往の調査を基に掘削し、各調査区における近世及び近代遺構面が面的に接続するか確認を行う。

留意点：石垣際は天端石が動く危険性があるため、原則石垣ラインに対して直交するトレンチ状の掘削にとどめ、面的な掘削は行わない。

#### (2) 庭園調査区(図4, 5)

##### ア. 庭園調査区 1

面積：66㎡

目的：礫敷下に位置するタタキにあけられた穴(以下、タタキ坑)(飛石抜き取り痕か?)の確認、礫敷構築時期の確認

調査の方法：本調査区は1977年度と2016年度に発掘調査が行われ、礫敷やタタキ坑が検出されている。過年度調査の埋め戻し土除去後に礫敷を一部断ち割り、礫敷下のタタキ坑を検出する。検出したタタキ坑は埋土を半裁し、土の堆積状況やタタキ坑底の確認を行う。調査区東側のかく乱を再度検出し、かく乱壁面にてタタキの面数や下層の堆積を確認する。

##### イ. 庭園調査区 2

面積：84㎡

目的：礫敷の時期比定、橋の時期比定、池底タタキ下の土の堆積状況の確認

調査の方法：調査区西側では礫敷を一部断ち割り、礫敷下の土の堆積状況を確認する。また、断ち割り断面で橋台の構築時期を確認する。調査区東側ではタタキ坑を半裁し、壁面にてタタキの面数や橋礎石の据付け、下層の状況を確認する。



図1 名勝名古屋城二之丸庭園 既往発掘調査箇所位置及び現状変更申請範囲図



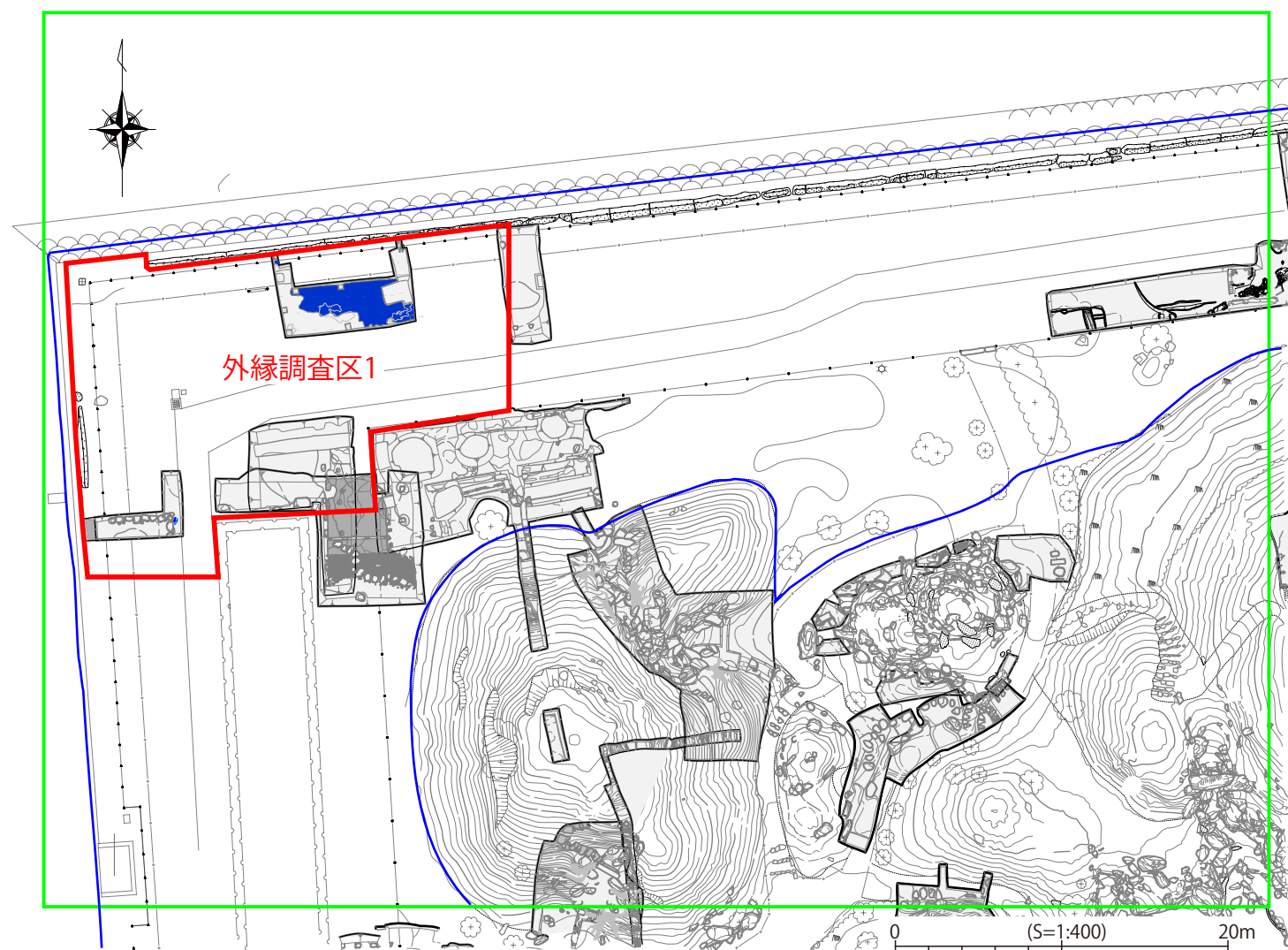


図2 南蛮練堀周辺拡大図

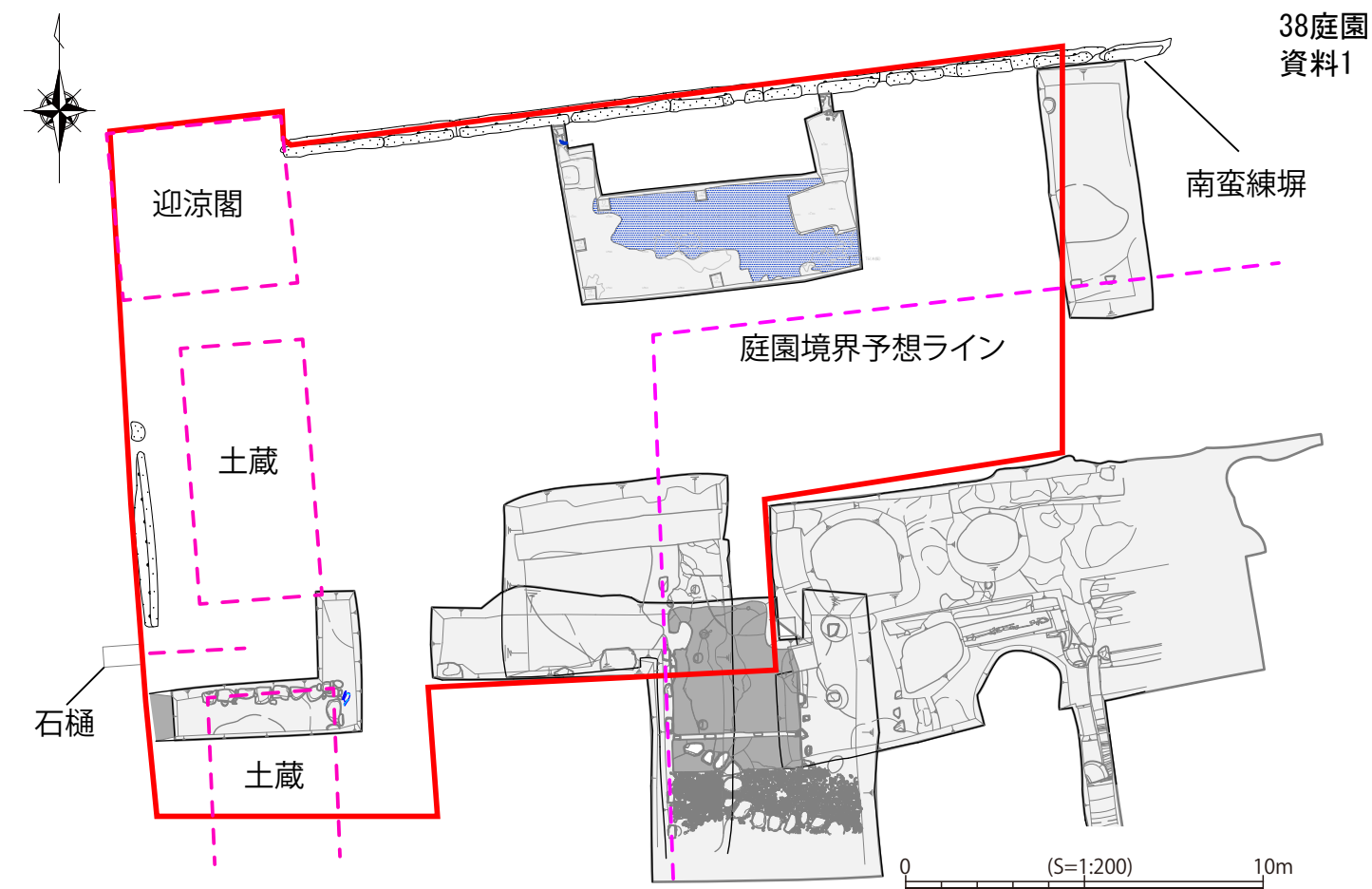


図3 外縁調査区遺構位置図(想定)

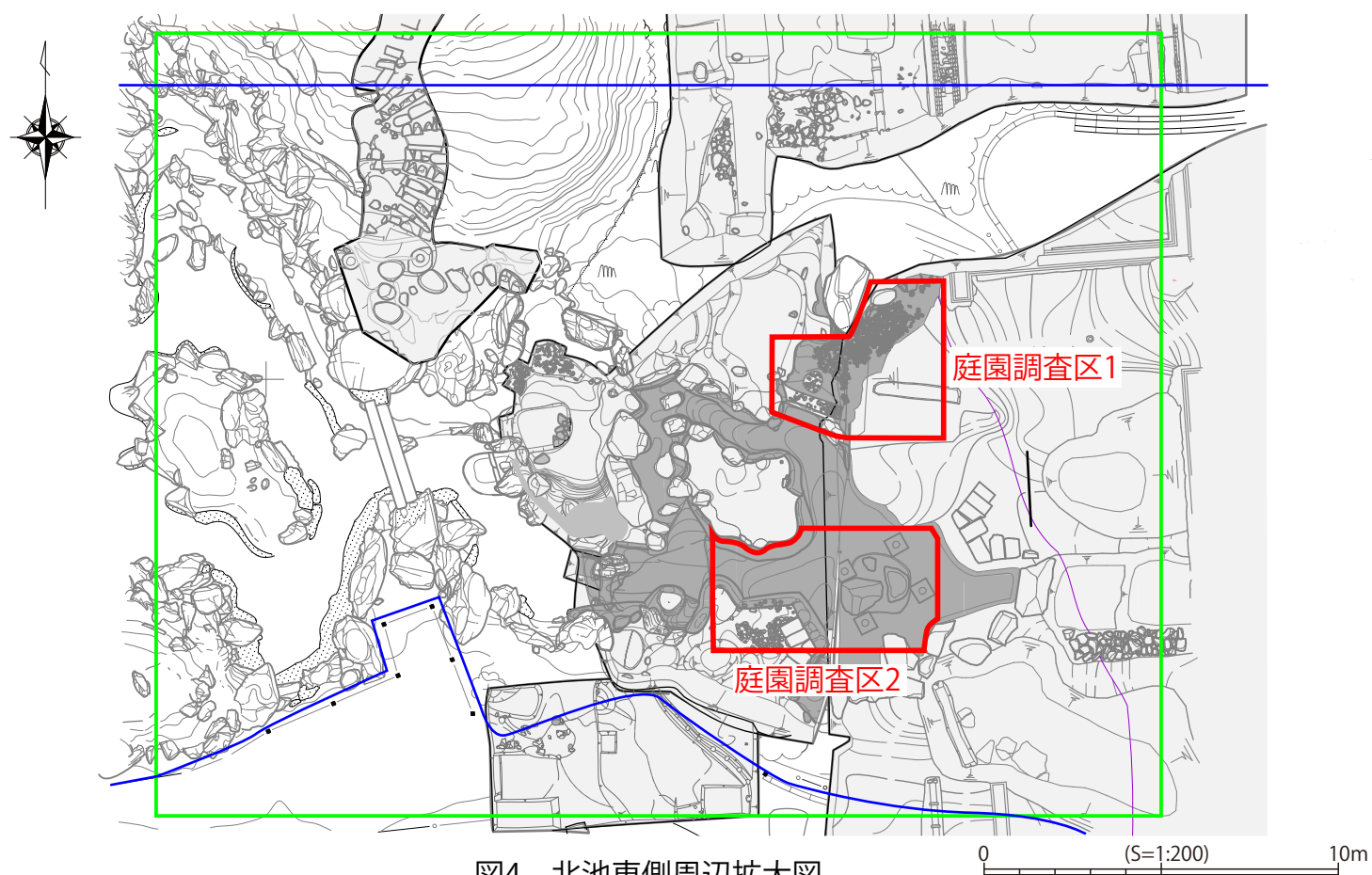


図4 北池東側周辺拡大図

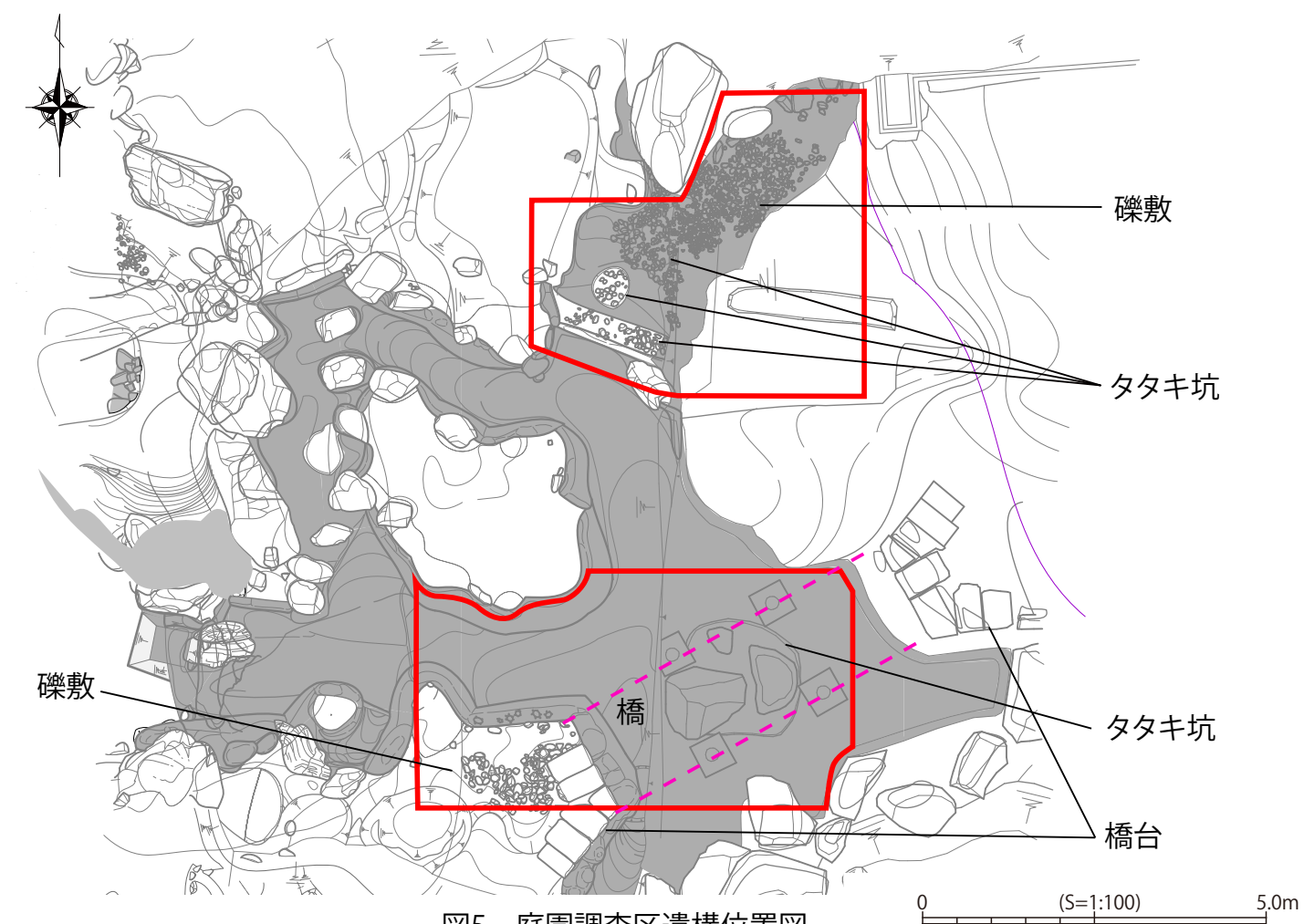


図5 庭園調査区遺構位置図

38庭園  
資料1

南蛮練堀

庭園境界予想ライン

迎涼閣

土蔵

石樋

土蔵

0 (S=1:200) 10m

礫敷

タタキ坑

礫敷

橋

タタキ坑

橋台

0 (S=1:100) 5.0m



## 二之丸庭園の修復整備について

### 1 余芳周辺の整備

余芳周辺整備にあたり、石橋、燈籠、木橋、立ち手水鉢、標柱、枝折戸、袖垣について検討した。整備計画書の基本方針にあるとおり、北御庭については『御城御庭絵図』に描かれた空間性を回復することを基本とする。また、整備計画書の「第2章計画地の概要 第2節沿革と史料 第2項参考史料の概要」にあるとおり、同時代に描かれた『尾二ノ丸御庭之図』は、『御城御庭絵図』と異なる箇所が見られるため、2つの絵図を比較検証することで考察を深める。また、余芳と思われる第14代藩主慶勝によって撮影された古写真についても史料として取り扱う。

- (1) 古絵図
  - ア 御城御庭絵図／作成年代：文政年間（名古屋市蓬左文庫所蔵）（図1-1）  
第10代藩主斉朝により改修された二之丸庭園を詳細に描いた絵図で、文政年間に作成されたと考えられる。
  - イ 尾二ノ丸御庭之図／作成年代：文政以降（徳川美術館所蔵）（図1-2）  
文政期の庭園を描いた詳細な絵図であり、二度の大きな修正が認められる。
- (2) 古写真
  - ア 第14代藩主慶勝によって撮影された写真。余芳に関する写真は1枚確認されている。（徳川林政史研究所所蔵）（写真1-1）

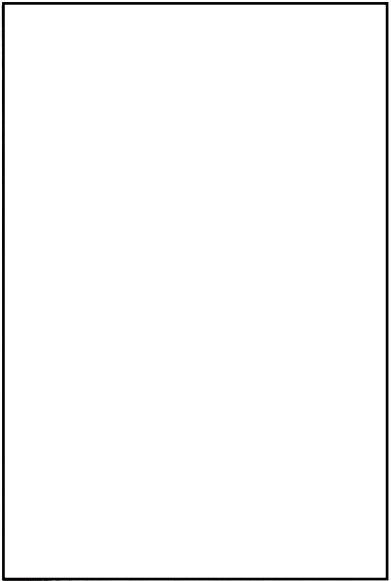


写真 1-1 二之丸御庭の御茶屋  
（徳川林政史研究所所蔵）



図 1-1 『御城御庭絵図』  
（名古屋市蓬左文庫所蔵）

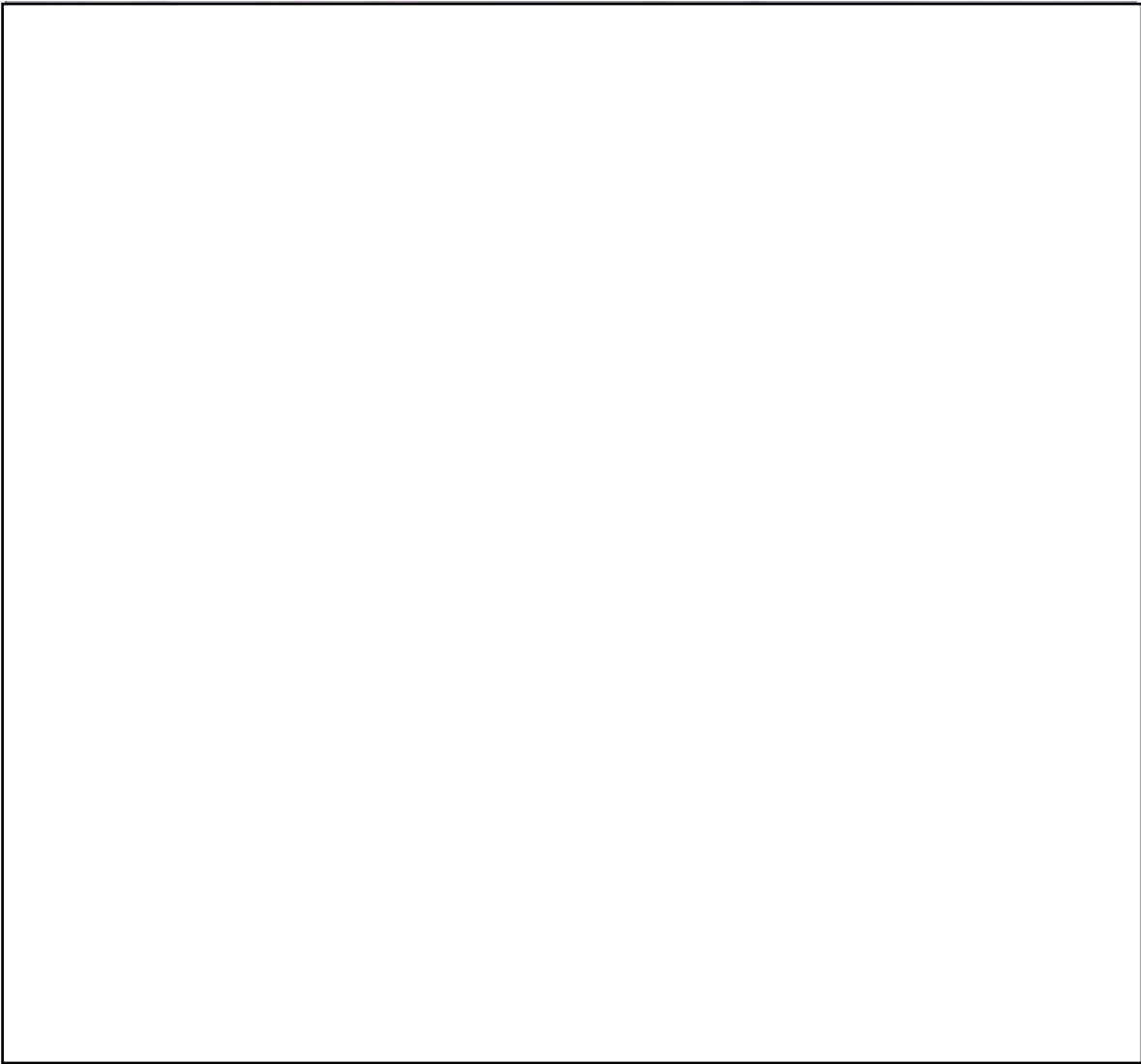


図 1-2 『尾二ノ丸御庭之図』  
（徳川美術館所蔵）



2 構造物

(1) 石橋

ア 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較した石橋の検証結果は、下表のとおりである。

表 2-1 石橋における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項 | 御城御庭絵図 |                                             | 尾二ノ丸御庭之図                                    |
|----|--------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 石橋 | ①      | 2本の石を南北方向にずらして配置する表現<br>西側より東側を北方向にずらしている表現 | 2本の石を南北方向にずらして配置する表現<br>東側より西側を北方向にずらしている表現 |
|    | ②      | 石は長方形の表現                                    | 石は長方形の表現で横線が3本描かれている                        |
|    | ③      | 北側は沢飛石に、南側は護岸に架かる表現                         | 同左                                          |

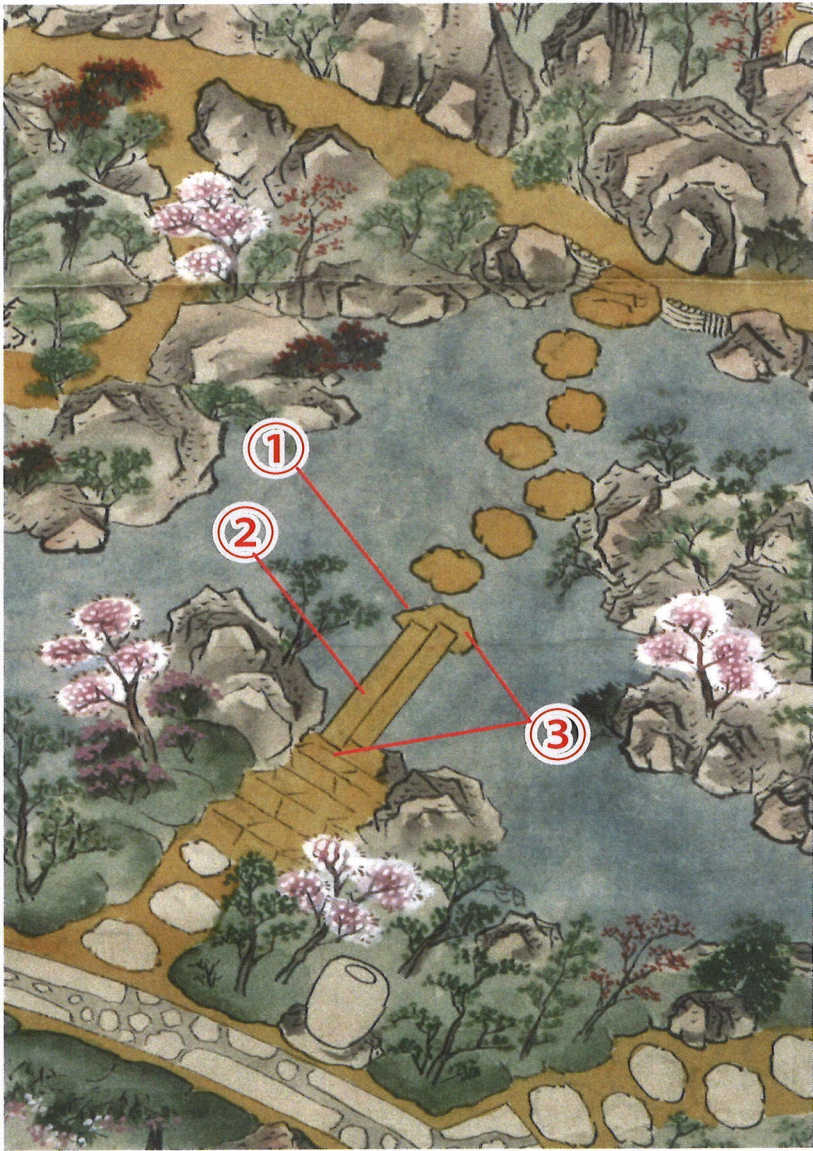


図 2-1 石橋『御城御庭絵図』部分（名古屋市蓬左文庫所蔵）

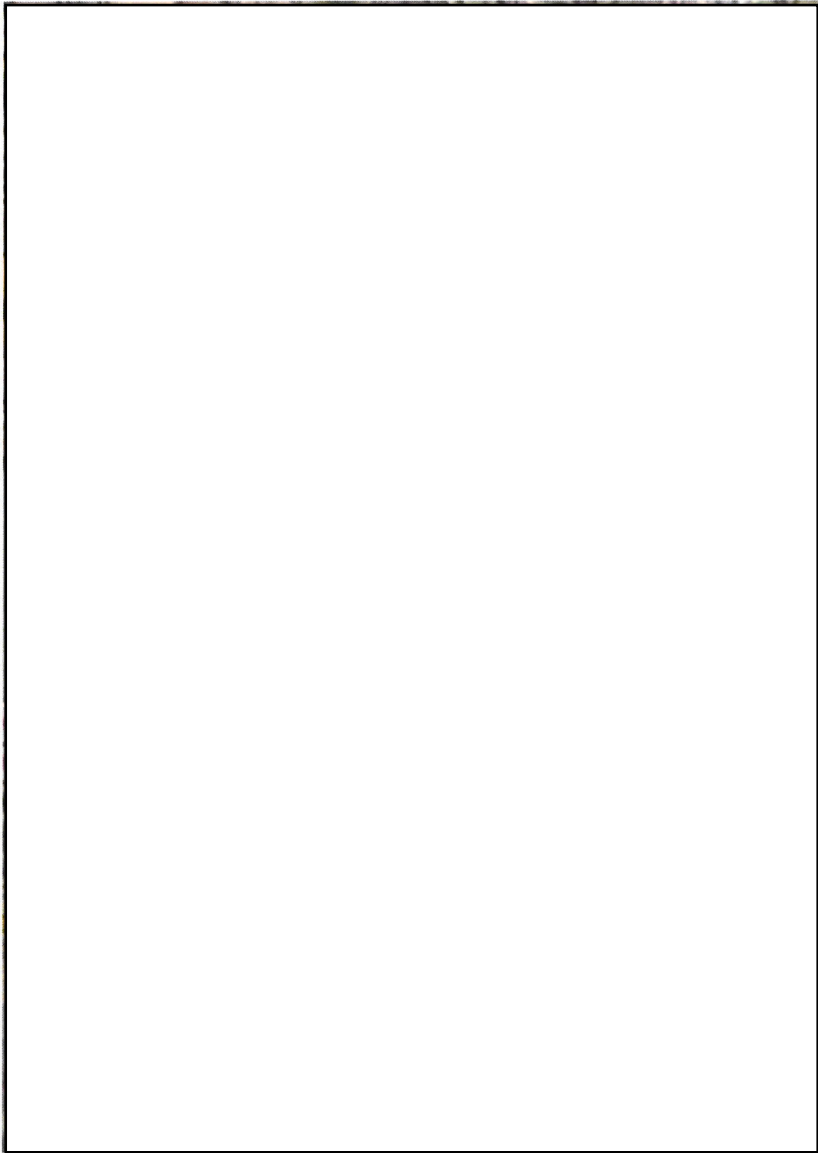


図 2-2 石橋『尾二ノ丸御庭之図』部分（徳川美術館所蔵）



イ 発掘調査結果の検証

- ①沢飛石 2 の天端高は、南側タタキ護岸天端高より 15cm 低い。
- ②北側タタキ護岸天端高は、南側タタキ護岸天端高より 21cm 低い。
- ③橋台として利用されたと考えられる沢飛石と南側タタキ護岸は遺構が検出されているが、橋は検出されていない。
- ④対象の石橋の西側に位置する権現山階段下の石橋は、架け替えられているが、北側端部の天端高は、南側端部の天端高より 28cm 高い。

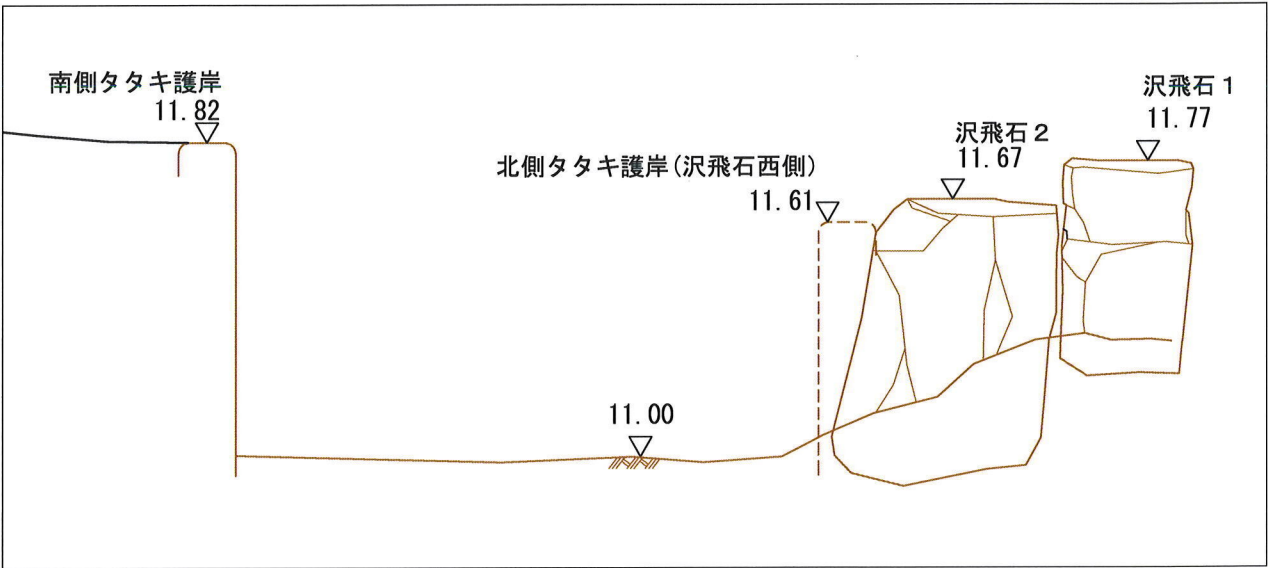


図 2-4 石橋部現況断面図 S = 1 : 20

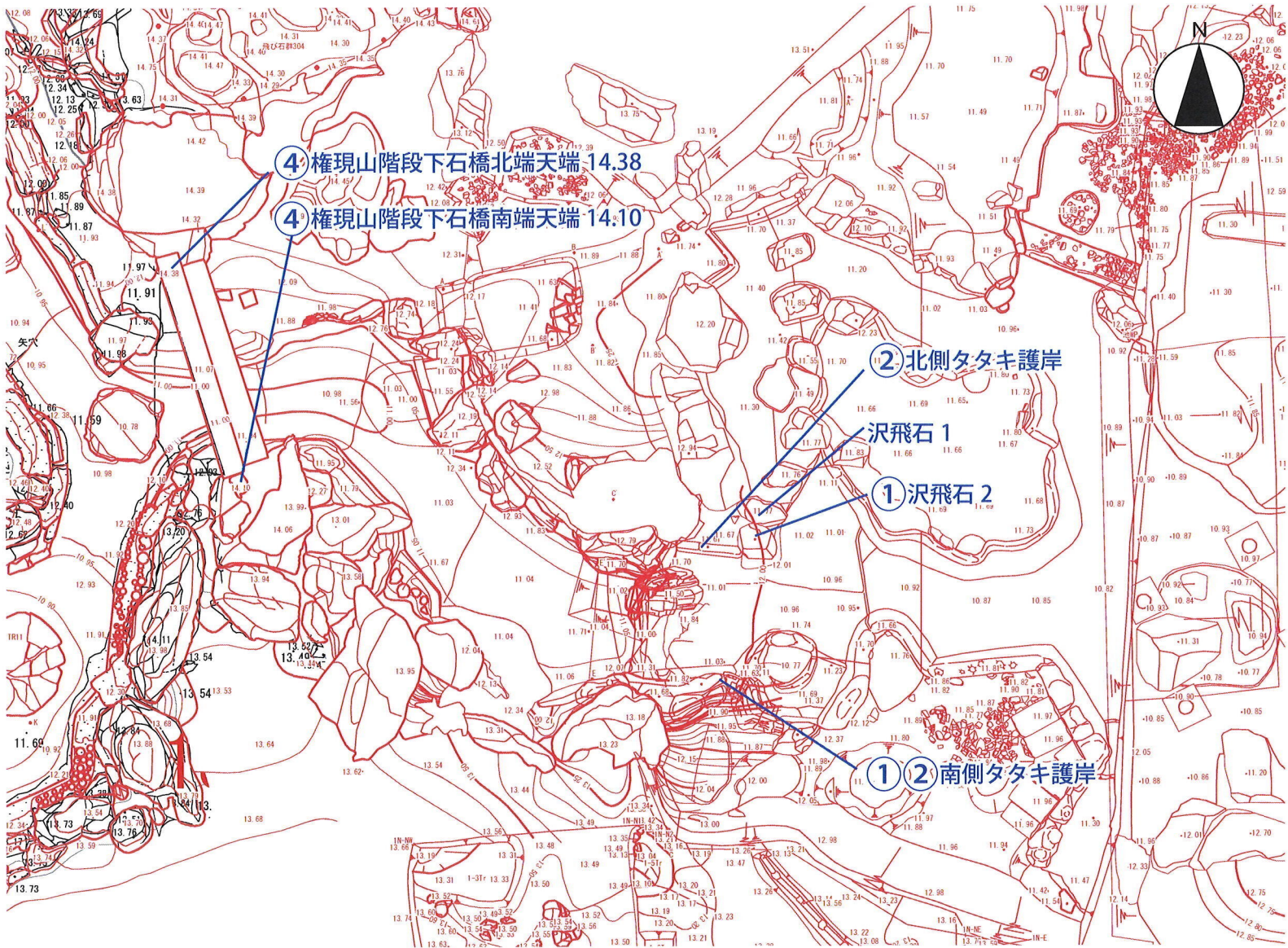


図 2-3 遺構平面図



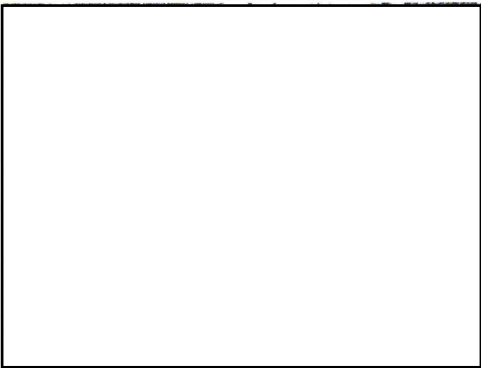
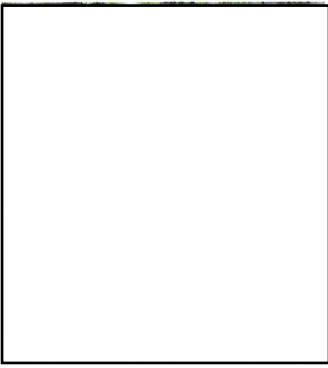
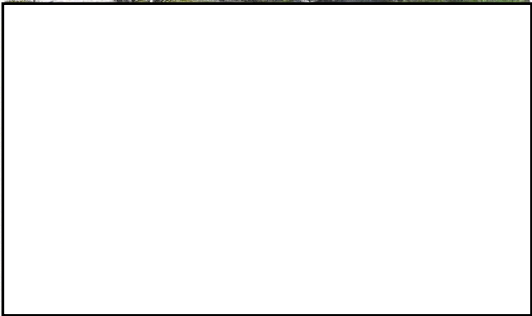
図 2-5 オルソ画像（部分）



ウ 類例調査結果

現在、余芳周辺は一般公開していないが、将来的には石橋を一般公開することも視野に入れ、類例を調査し、比較結果を下表のようにまとめた。表中■部は、絵図や遺構から想定される条件に合致していることを示す。

表 2-2 石橋の類例の比較検証結果

| 事項 | 名勝名古屋城二之丸庭園（愛知県名古屋市）                                                               |     |                                    | 正ノ宮正八幡神社（福岡県行橋市）                                                                    | 高瀬川源流庭園（京都府京都市）                                                                      | 修学院離宮下離宮（京都府京都市）                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 写真 |  |     |                                    |  |  |  |
| 石橋 | ①                                                                                  | 石の数 | 2本の石が架けられている。                      | 2本の石が架けられている。                                                                       | 2本の石が架けられている。                                                                        | 2本の石が架けられている。                                                                        |
|    |                                                                                    |     | 進行方向右側の石を奥にずらして配置されている。手前は揃えられている。 | 進行方向右側の石を奥にずらして配置されている。                                                             | 進行方向右側の石を奥にずらして配置されている。手前は揃えられている。                                                   | 石はそろえて配置されている。                                                                       |
|    | ②                                                                                  | 石の形 | 石は延石                               | 石は延石                                                                                | 石は延石                                                                                 | 石は延石 むくりあり                                                                           |
|    | ③                                                                                  | 橋台部 | 北側は赤坂山に、南側は護岸に架かる。                 | 両端とも護岸に架かる。                                                                         | 両端とも護岸に架かる。                                                                          | 両端とも護岸に架かる。                                                                          |
|    |                                                                                    | 備考  | 赤坂山に架かる。<br>(W360/370×L2770×t300)  |                                                                                     |                                                                                      | W330×L1460/1350×t150                                                                 |



## エ 石橋の構造検討

現地にて模型（L2400×W240× t 200）を設置し、検討した結果、下記の設計条件にて構造及び配置検討を行う。

## 設計条件

<共通>

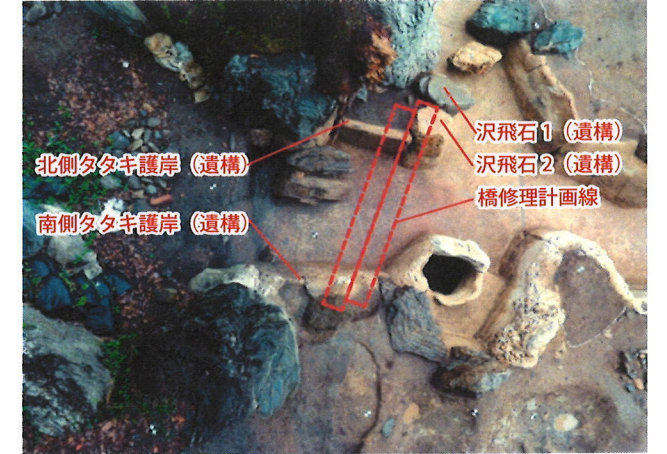
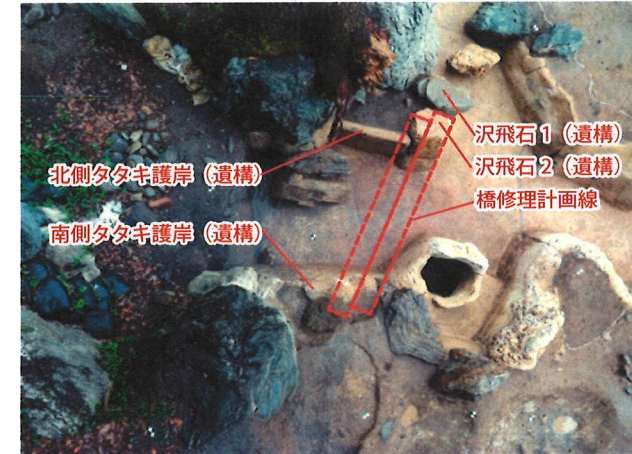
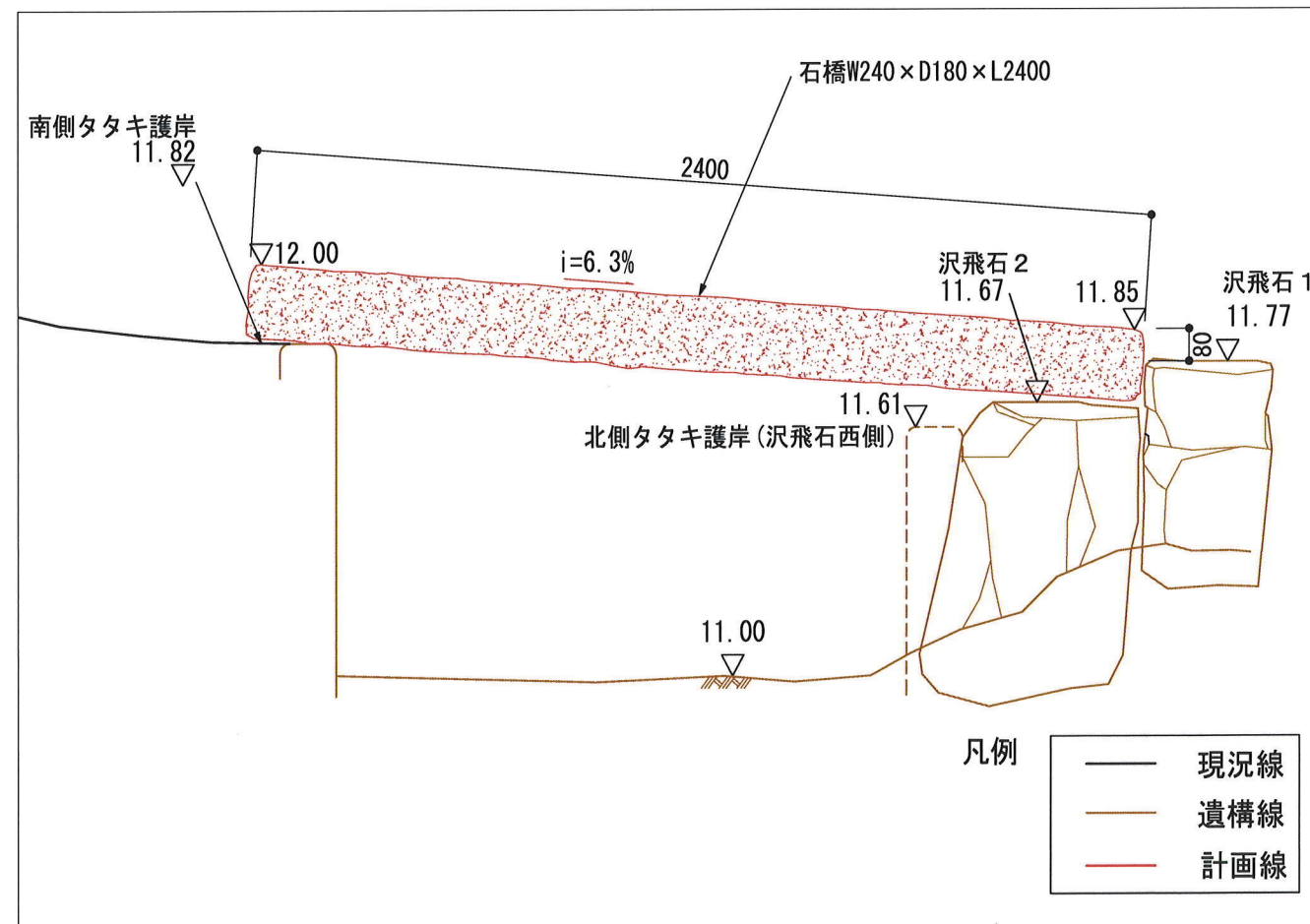
- ・対象箇所西側の権現山階段下の石橋天端高は、北側タタキ護岸及び沢飛石と南側タタキ護岸の天端高に高低差があることから、対象箇所の石橋についても、橋両端の高低差をそのまま活かした高さ設定とする。
- ・石橋は2本を南北にずらして設置する。
- ・橋長は、沢飛石1に接し、南側タタキ護岸にかかるようL=2.4m程度とする。
- ・幅は、沢飛石2に架かるよう、24cmとする。
- ・厚みは、沢飛石1との高低差を考慮し、つまづきにくい段差とし、かつ十分な耐荷重を見込み、本資料では厚さ18cmとして検討を行った。

＜第1案＞

- ・北側は2本とも沢飛石-2に、南側はタタキ護岸に架ける。

＜第2案＞

- ・北側について、1本は沢飛石－2に、他方の1本は北側タタキ護岸に載せ、南側は2本ともタタキ護岸に架ける。





(2) 石造物

ア 雪見燈籠－1

(ア) 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較し、雪見燈籠－1の検証結果を下表にまとめると、概ね同様の形で設置箇所も同様な描き方をされている。  
また、絵図に描かれている他の雪見燈籠と比較すると、脚の本数や構造まで詳細に描き分けられていることがわかる。

表 2-3 石橋における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項     | 部位   | 御城御庭絵図               | 尾二ノ丸御庭之図               |
|--------|------|----------------------|------------------------|
| 雪見燈籠-1 | 宝珠   | 球状で先端部は尖った表現         | 同左                     |
|        | 笠    | 平面形状、断面形状とも曲線で描かれている | 平面形状は不明、断面形状は直線で描かれている |
|        | 火袋   | 正面から3面見え火口が縦長の長方形の表現 | 同左                     |
|        | 中台   | 正面から3辺が見える表現         | 不明                     |
|        | 脚    | 正面から3本見え、脚先は笠の軒内の表現  | 同左                     |
|        | 設置箇所 | 石組上に設置している表現         | 同左                     |



図 2-7 雪見燈籠－1『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

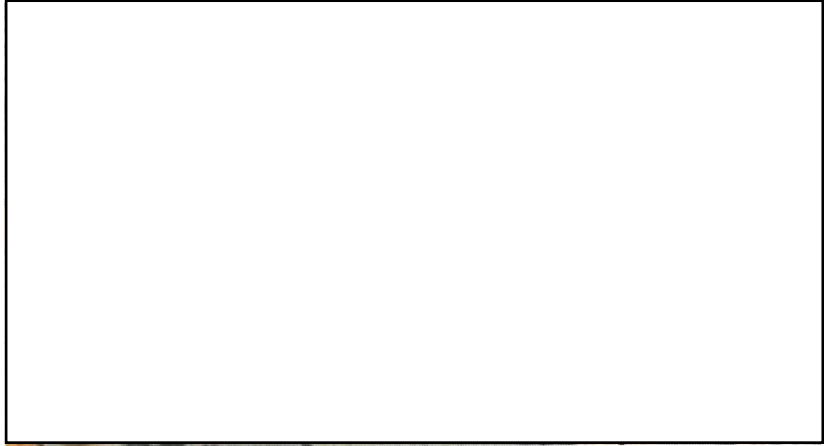


図 2-8 雪見燈籠－1『尾二ノ丸御庭之図』部分  
(徳川美術館所蔵)



図 2-9 雪見型燈籠  
(北園池)



図 2-10 雪見型燈籠  
(南池)

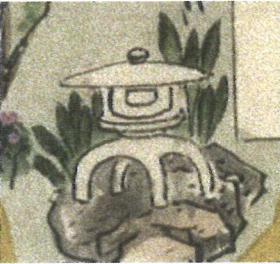


図 2-11 雪見型燈籠  
丸型 (東園)

図 2-9 ～ 11 雪見燈籠  
『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

(イ) 類例調査結果

雪見燈籠－1の遺構は検出されていないことから、絵図を参考に部位ごとの特徴や全体のバランスについて類似している事例を調査し、比較結果を下表のようにまとめた。表中■部は、絵図から想定される条件に合致していることを示す。

表 2-4 雪見燈籠－1の類例の比較検証結果

| 事項     | 特別名勝兼六園 (石川県金沢市) |                       | 名勝旧池田氏庭園 (秋田県大仙市)    |
|--------|------------------|-----------------------|----------------------|
| 写真     |                  |                       |                      |
|        |                  |                       |                      |
| 雪見燈籠-1 | 宝珠               | ふくらみは小さく先端は尖っている      | ふくらみは小さく先端は尖っている     |
|        | 笠                | 六角形で屋根の流れがやや小さく軒反りがない | 円形で屋根の流れがやや小さく軒反りがない |
|        | 火袋               | 六角柱                   | 球状                   |
|        | 中台               | 六角柱                   | 円柱                   |
|        | 脚                | 3本 組込型                | 3本 組込型               |
|        |                  | 脚先は笠の軒と同じ             | 脚先は笠の軒内              |

| 事項     | 肥後細川庭園 (東京都文京区) |                    | 下諏訪宿 本陣 岩波家 (長野県下諏訪町) |
|--------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| 写真     |                 |                    |                       |
|        |                 |                    |                       |
| 雪見燈籠-1 | 宝珠              | ふくらみは小さく先端は尖っている   | ふくらみは小さい 先端は不明        |
|        | 笠               | 円形で屋根の流れが小さく軒反りがない | 円形で屋根の流れがやや大きく軒反りがない  |
|        | 火袋              | 丸みを帯びた円柱           | 球状                    |
|        | 中台              | 円柱                 | 円柱                    |
|        | 脚               | 3本 組込型             | 3本 組込型                |
|        |                 | 脚先は笠の軒内            | 脚先は笠の軒と同じ             |



(ウ) 雪見燈籠 -1 の構造検討

- 雪見燈籠 -1 は、製作品を設置する。
- 設置予定場所の石組は、令和 5 年度に施工済である。(図 2-12 ⑯)  
No. 16:W205cm × D125cm × H70cm
- 兼六園の雪見燈籠 (W1870 × H1870) の写真を拡大し、W1200 × H1200、W1500 × H1500、W1800 × H1800 のパネルを作成し、現地に設置した (写真 2-7 ～ 2-9)。  
設置箇所の石組に脚が 2 本架かる W1500 × H1500 程度で構造を検討する。

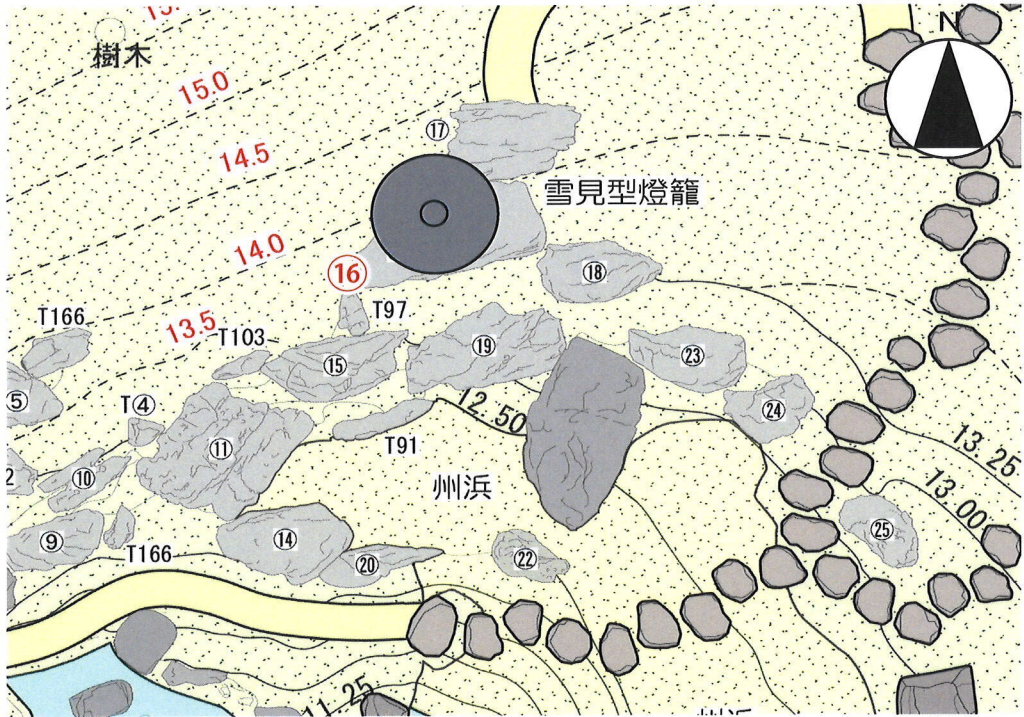


図 2-12 北園池護岸北側石組配置図



写真 2-7 雪見燈籠 -1 実寸パネル (W1200 × H1200) 配置状況



写真 2-8 雪見燈籠 -1 実寸パネル (W1500 × H1500) 配置状況

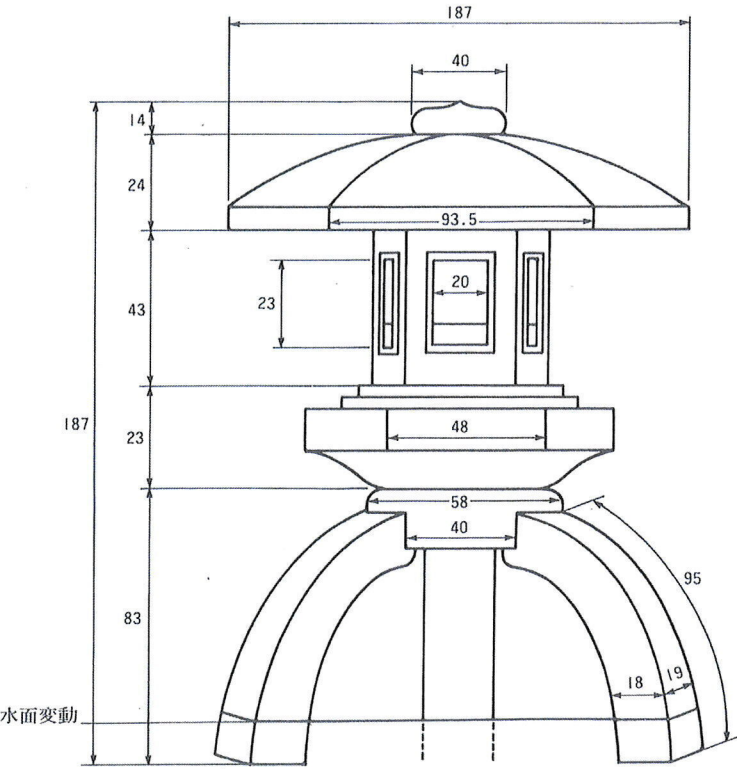


写真 2-9 雪見燈籠 -1 実寸パネル (W1800 × H1800) 配置状況





写真 2-10 兼六園雪見燈籠



【雪見燈籠 姿図】※数値の単位はcm

図 2-13 兼六園雪見燈籠 立面図（出典：『特別名勝兼六園』）

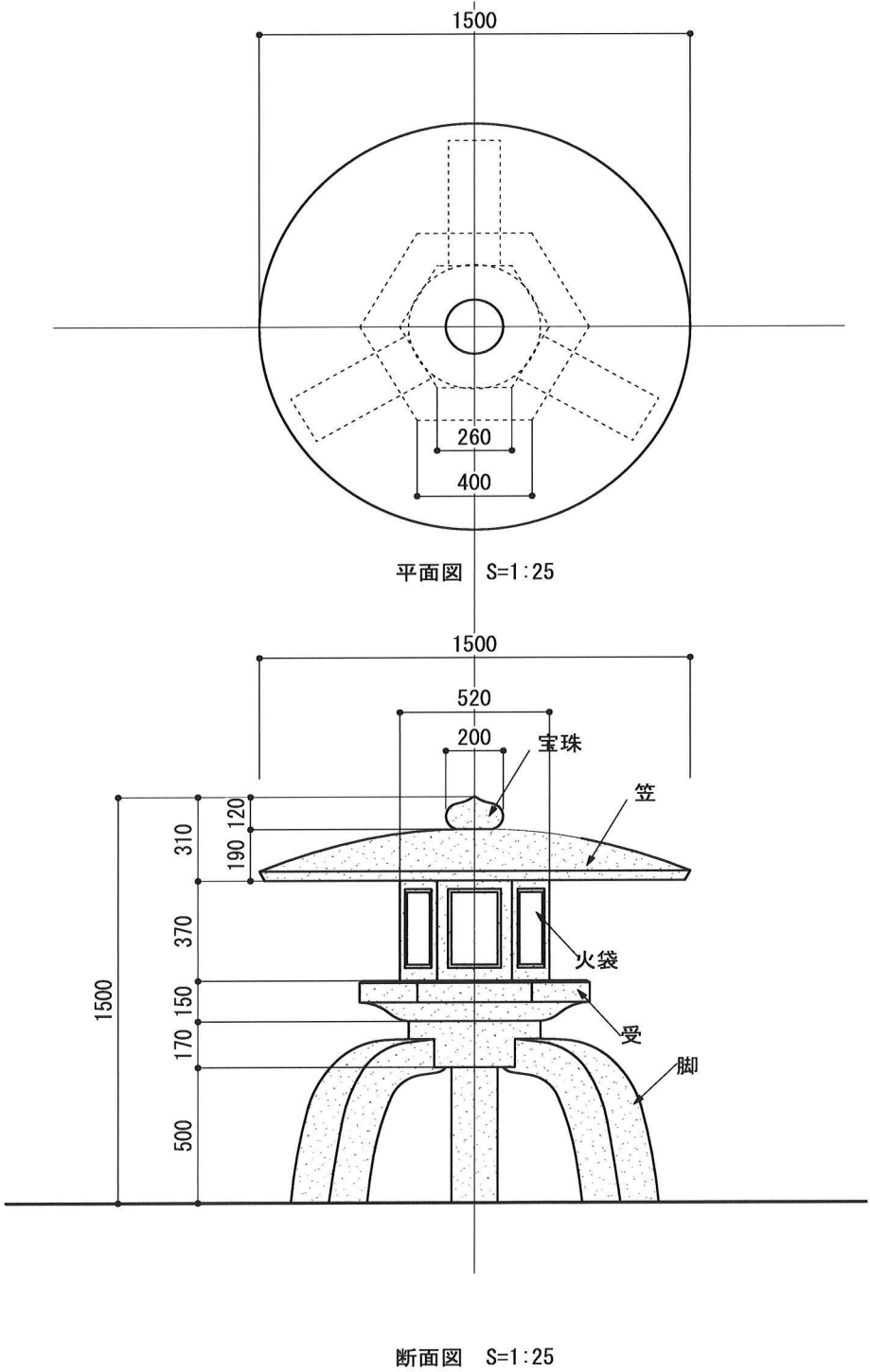


図 2-14 雪見燈籠 -1 構造検討図



イ 雪見燈籠－2

(ア) 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較し、雪見燈籠－2の検証結果を下表にまとめると、概ね同様の形で設置箇所も同様な描き方をされている。

表 2-5 雪見燈籠 -2 における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項     | 部位   | 御城御庭絵図               | 尾二ノ丸御庭之図               |
|--------|------|----------------------|------------------------|
| 雪見燈籠－2 | 宝珠   | 球状の表現                | 同左                     |
|        | 笠    | 平面形状、断面形状とも曲線で描かれている | 平面形状は直線、断面形状は曲線で描かれている |
|        | 火袋   | 丸みを帯び、正面から1面見える表現    | 同左                     |
|        | 中台   | 円柱の表現                | 同左                     |
|        | 脚    | 正面から3本見え、脚先は笠の軒と同じ表現 | 同左                     |
|        | 設置箇所 | 石組上に設置している表現         | 同左                     |

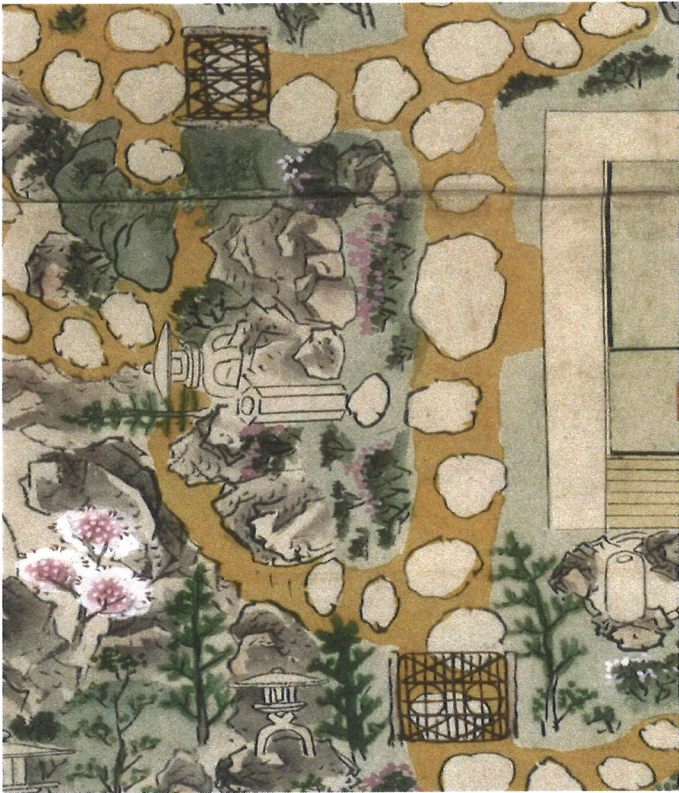


図 2-15 雪見燈籠 -2 『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

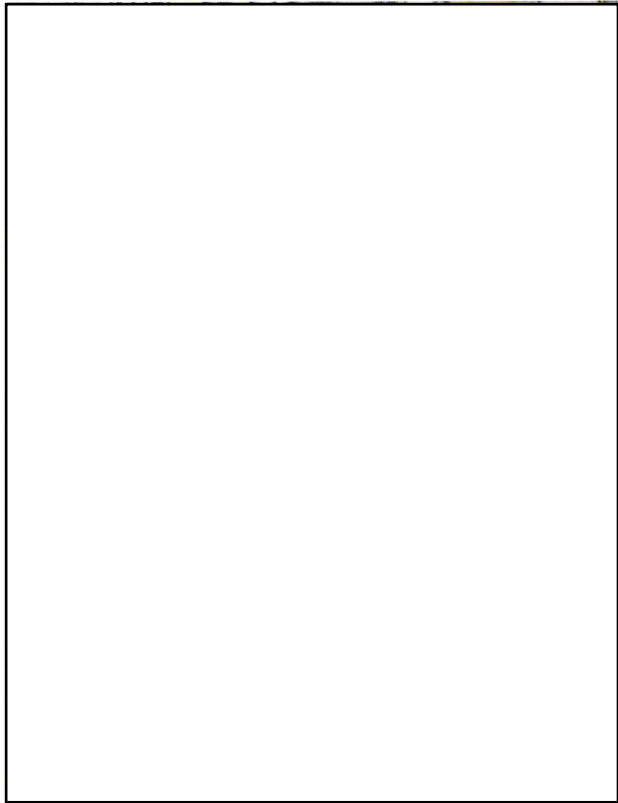


図 2-16 雪見燈籠 -2 『尾二ノ丸御庭之図』  
部分 (徳川美術館所蔵)

(イ) 類例調査結果

雪見燈籠 -2 の遺構は検出されていないことから、絵図及び古写真を参考に部位ごとの特徴や全体のバランスについて類似している事例を調査し、比較結果を下表のようにまとめた。表中■部は、絵図から想定される条件に合致していることを示す。

表 2-6 雪見燈籠 -2 の類例の比較検証結果

| 事項     | 名勝天赦園 (愛媛県宇和島市) |                      | 名勝縮景園 (広島県広島市)       |
|--------|-----------------|----------------------|----------------------|
| 写真     |                 |                      |                      |
|        |                 |                      |                      |
| 雪見燈籠－2 | 宝珠              | ふくらみは小さい 先端は不明       | ふくらみはやや小さい 先端は不明     |
|        | 笠               | 円形で屋根の流れがやや大きく軒反りがない | 円形で屋根の流れがやや大きく軒反りがない |
|        | 火袋              | 丸みを帯びた円柱             | 丸みを帯びた四角柱            |
|        | 中台              | 円柱                   | 円柱                   |
|        | 脚               | 3本                   | 4本                   |
|        |                 | 脚先は笠の軒内              | 脚先は笠の軒と同じ            |

| 事項     | 水前寺成趣園 (熊本県熊本市) |                      | 特別名勝兼六園 (石川県金沢市)    |
|--------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 写真     |                 |                      |                     |
|        |                 |                      |                     |
| 雪見燈籠－2 | 宝珠              | ふくらみはやや小さく先端は尖っている   | ふくらみはやや大きく先端は尖っている  |
|        | 笠               | 円形で屋根の流れがやや小さく軒反りがない | 六角形で屋根の流れが小さく軒反りがない |
|        | 火袋              | 丸みを帯びた円柱             | 六角柱                 |
|        | 中台              | 円柱                   | 六角柱                 |
|        | 脚               | 3本                   | 4本                  |
|        |                 | 脚先は笠の軒内              | 脚先は笠の軒内             |



(ウ) 雪見燈籠-2の構造検討

- 雪見燈籠-2は、古材を検討し、適切なものがなければ部分的に製作品と組み合わせる。
- 絵図より、雪見燈籠-2の大きさは、雪見燈籠-1よりも小さいこと、市場性とを考慮し高さH=900mm、幅W=900mmで構造検討する。
- 笠が円形で屋根の流れがやや大きく、軒反りがなく、火袋が丸みを帯びた円形で、中台が円形、脚が3本の名勝天赦園の雪見燈籠を参考とする。  
笠と脚とのバランスについては脚先が笠の軒と同様である名勝縮景園の雪見燈籠を参考として構造を検討する。

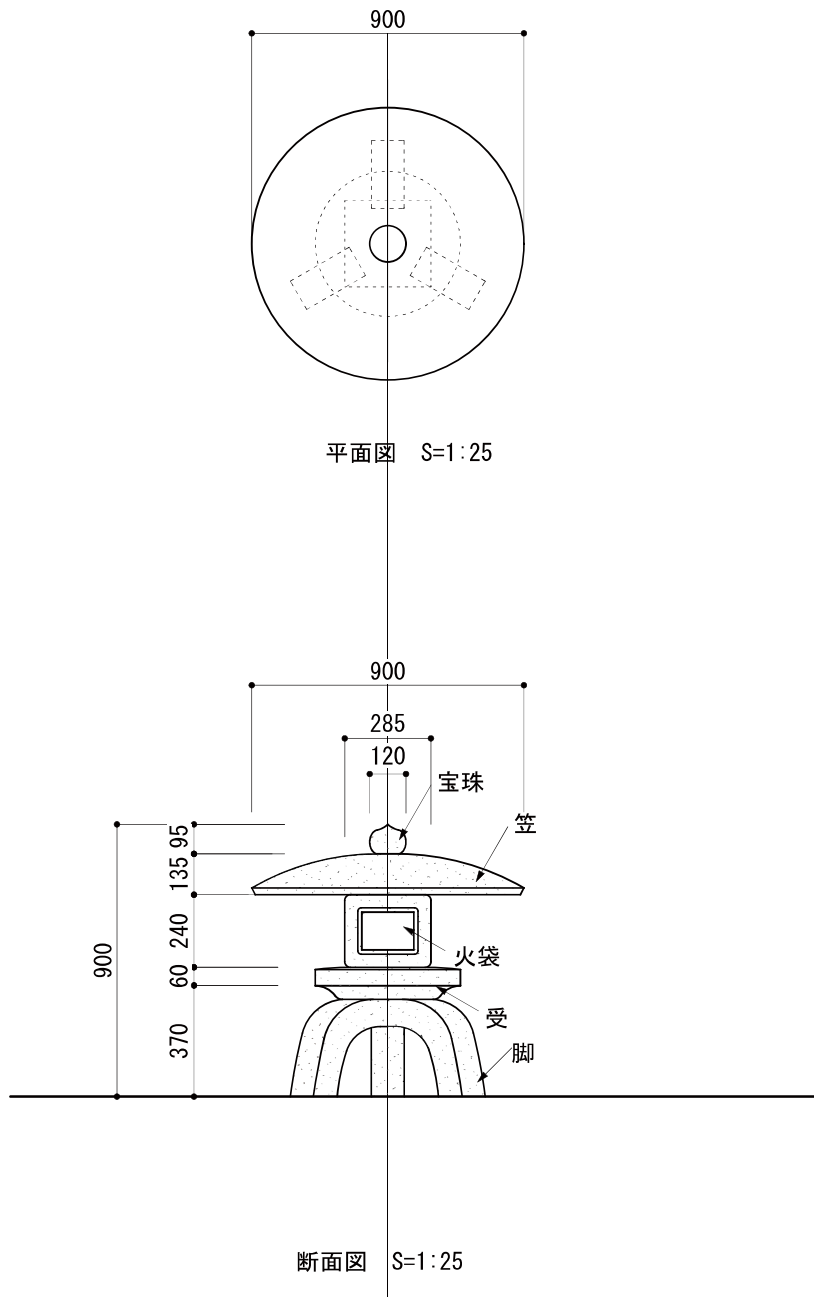


図 2-17 雪見燈籠-2 構造検討図



写真 2-11 雪見燈籠-2 古材事例 (笠：丸3尺 H=115cm)



ウ 立ち手水鉢  
(ア) 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較し、立ち手水鉢の検証結果を下表にまとめると、概ね同様の形で設置箇所も同様な描き方をされている。  
また、絵図に描かれている他の六角型手水鉢と比較すると、平面線形は同様だが、外形に対する水鉢部の大きさや高さが異なって描き分けられている。

| 表 2-7 立ち手水鉢における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果 |      |                                 |          |
|--------------------------------------------|------|---------------------------------|----------|
| 事項                                         | 部位   | 御城御庭絵図                          | 尾二ノ丸御庭之図 |
| 立ち手水鉢                                      | 形状   | 六角柱の表現                          | 同左       |
|                                            | 天端   | 中央に円が描かれる                       | 同左       |
|                                            | 設置箇所 | 地際は線が描かれる。余芳西側園路から1石西側に配置された表現。 | 同左       |
|                                            |      |                                 |          |

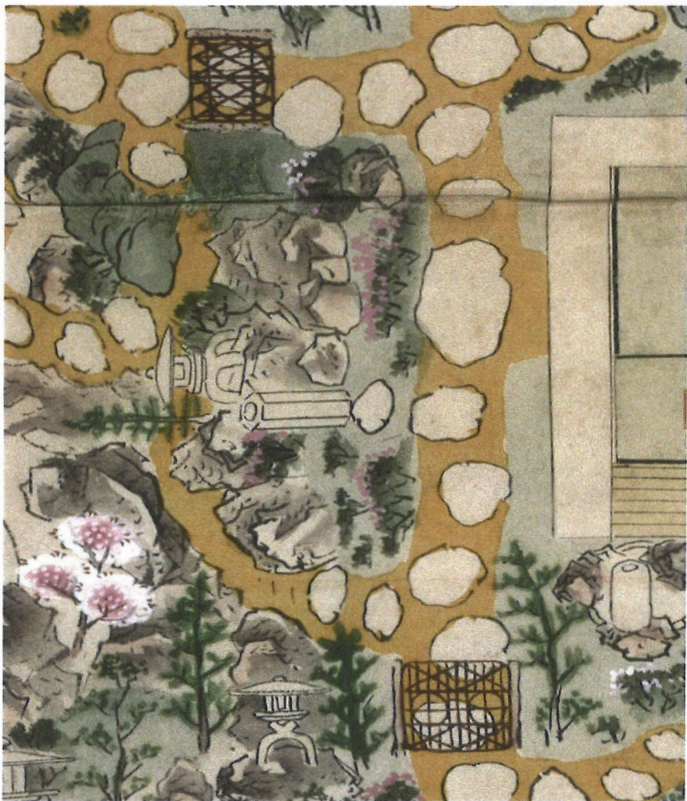


図 2-18 雪見燈籠-2 『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

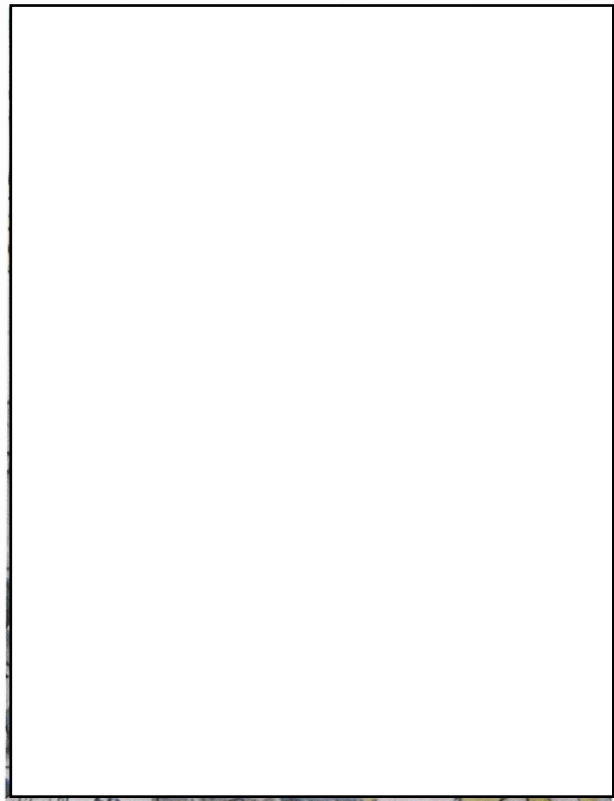


図 2-19 雪見燈籠-2 『尾二ノ丸御庭之図』部分  
(徳川美術館所蔵)



2-20 六角型立ち手水鉢  
(栄螺山)



図 2-21 六角型手水鉢  
(北園池)

図 2-20 ~ 21 六角型手水鉢 『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

- (イ) 立ち手水鉢の構造検討
- 立ち手水鉢は大名庭園及び名勝庭園の類例を抽出することが困難で、また、流通が少ないことから、古材を検討し、適切なものがなければ、製作品とする。
  - 絵図より、立ち手水鉢の高さは、雪見燈籠-2と同程度のH=1200mmとし、1辺200mmの六角型とする。



写真 2-12 立ち手水鉢 古材事例  
(六角1尺6寸 H=1尺8寸5分)

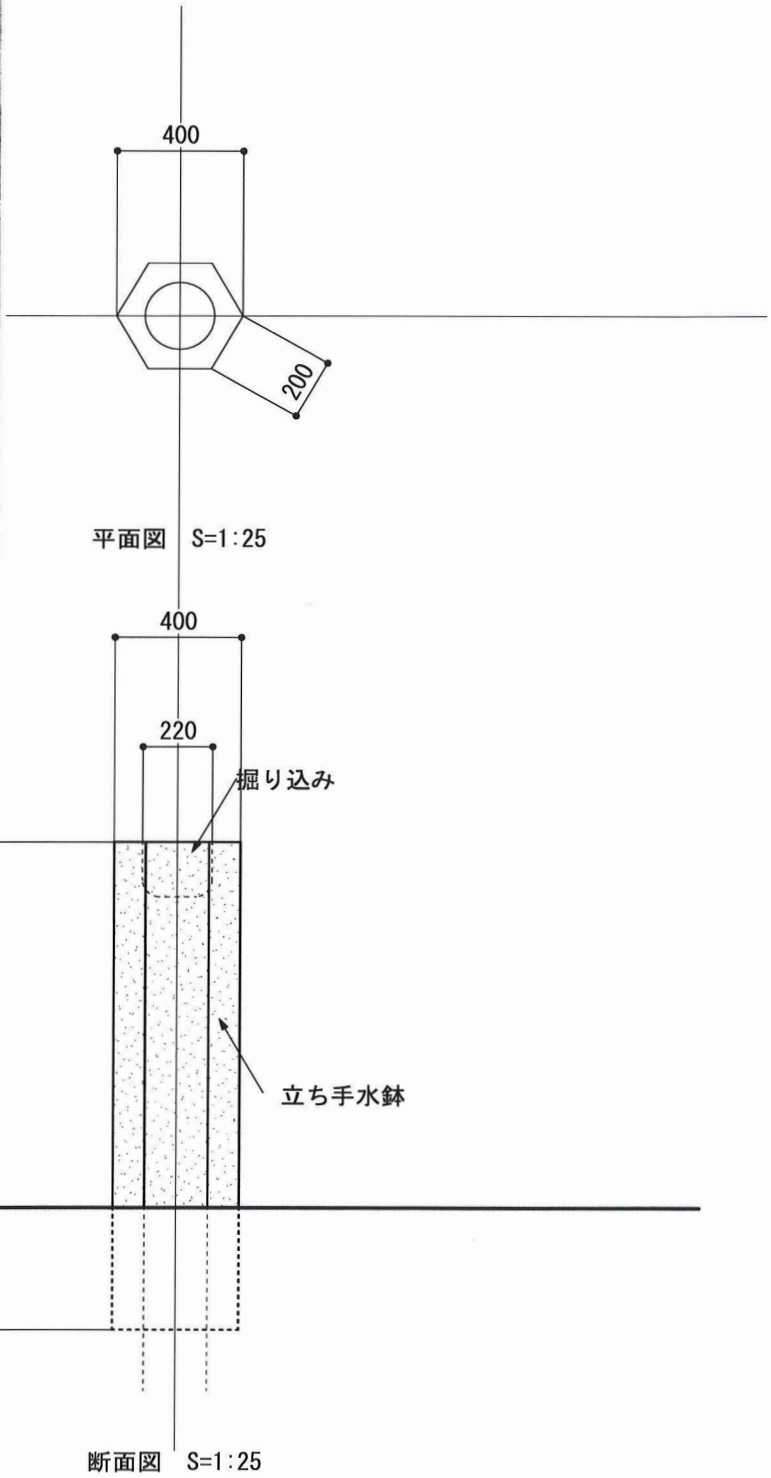


図 2-22 立ち手水鉢構造検討図



エ 四角型燈籠

(ア) 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較し、四角型燈籠の検証結果を下表にまとめると、概ね同様の形で設置箇所も同様な描き方をされている。

表 2-8 四角型燈籠における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項    | 部位    | 御城御庭絵図                                   | 尾二ノ丸御庭之図                 |
|-------|-------|------------------------------------------|--------------------------|
| 四角型燈籠 | 宝珠    | 全体にふくらみ頂上がつぶれている表現                       | 四角形の表現                   |
|       | 笠     | 平面形状は四角形で、断面形状が台形の表現                     | 断面形状が三角形の表現              |
|       | 火袋    | 正面から2面見え、正面側の火口は縦長の長方形、側面の火口は斜め線2本が描かれる。 | 正面から1面見え、火口は縦長の長方形が描かれる。 |
|       | 中台    | 正面から2辺が見える表現                             | 正面から1辺が見える表現             |
|       | 竿     | 節は描かれていない。                               | 同左                       |
|       | 基礎・基壇 | 基礎と基壇は描かれておらず、活け込みの表現と考えられる。             | 同左                       |



図 2-23 四角型燈籠『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

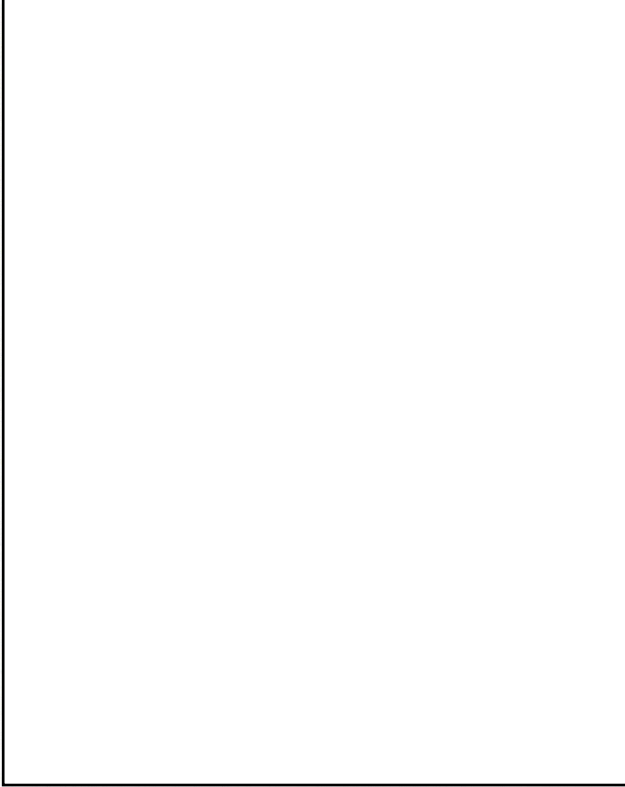


図 2-24 四角型燈籠『尾二ノ丸御庭之図』  
部分(徳川美術館所蔵)

(イ) 古写真の検証

- ・部位については笠と火袋が認められ、火口は1箇所認められる。中台と竿は向かって右の一部のみ認められる。
- ・配置については、絵図の位置よりも西側に設置されており、手水鉢に近接し、足元には低木があしらわれているのが認められる。
- ・古写真において、立ち手水鉢の天端高と四角型燈籠の笠の軒高は同様である。

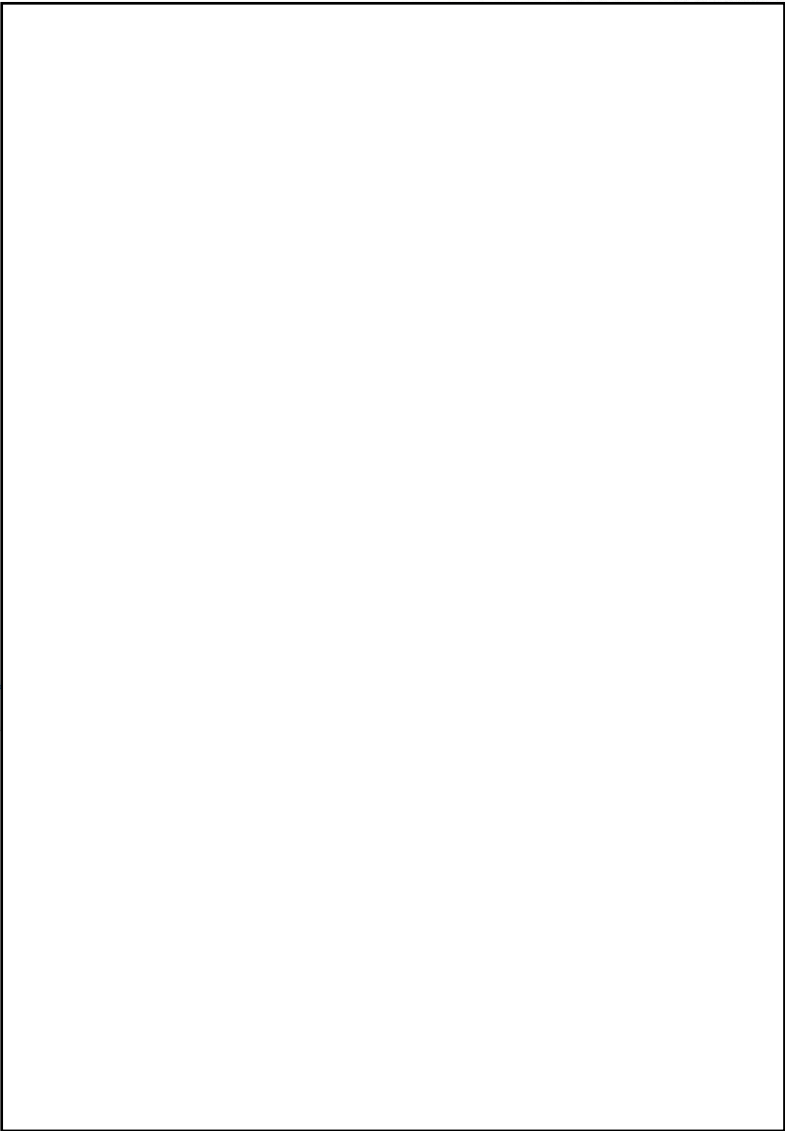


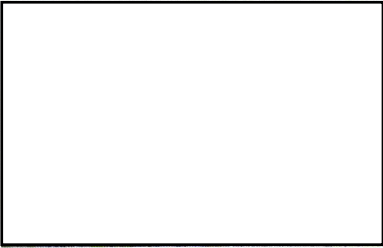
写真 2-13 二之丸御庭の御茶屋 (徳川林政史研究所所蔵)



(ウ) 類例調査結果

四角型燈籠の遺構は検出されていないことから、絵図及び古写真を参考に部位ごとの特徴や全体のバランスについて類似している事例を調査し、比較結果を下表のようにまとめた。表中■部は、絵図から想定される条件に合致していることを示す。

表 2-9 四角型燈籠の類例の比較検証結果

| 事項    | 桂離宮（京都府京都市）                                                                       |                                                    | 桂離宮（京都府京都市）                                                                        | 修学院離宮（京都府京都市）                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 写真    |  |                                                    |  |  |
|       |                                                                                   |                                                    |                                                                                    |                                                                                     |
| 四角型燈籠 | 宝珠                                                                                | ふくらみは小さく頂上はつぶれている                                  | ふくらみは小さく頂上はつぶれている                                                                  | ふくらみは小さく頂上はつぶれている                                                                   |
|       | 笠                                                                                 | 屋根の流れがやや小さく軒反りがない                                  | 屋根の流れが小さく軒反りがない                                                                    | 屋根の流れがやや小さく軒反りがややある                                                                 |
|       | 火袋                                                                                | 四角柱                                                | 四角柱                                                                                | 四角柱                                                                                 |
|       | 中台                                                                                | 四角柱                                                | 円柱                                                                                 | 四角柱                                                                                 |
|       | 竿                                                                                 | 四角柱                                                | 円柱                                                                                 | 四角柱                                                                                 |
|       | 基礎・基壇                                                                             | なし                                                 | なし                                                                                 | なし                                                                                  |
|       | 備考                                                                                | 高さ820mm（全高1200mm根入れ380mm）笠500mm×515mm 竿182mm×188mm | 高さ730mm（全高1330mm根入れ600mm）竿φ210mm 修理済                                               |                                                                                     |

(エ) 四角型燈籠の構造検討

- ・四角型燈籠は、古材を使用する。
- ・復元中の余芳周囲のGLは13.80である。手水鉢は高さ928mmであり、台石の高さを130mmとすると、手水鉢の天端はGLから1058mmの高さとなる。
- ・古写真において、立ち手水鉢の天端高と四角型燈籠の笠の軒高は同様であることから、四角型燈籠の笠軒高はGLから約1mと推定し、構造検討する。



写真 2-14 四角型燈籠 古材事例  
(H=6 尺)



写真 2-15 四角型燈籠 古材事例  
(H=3 尺 2 寸)

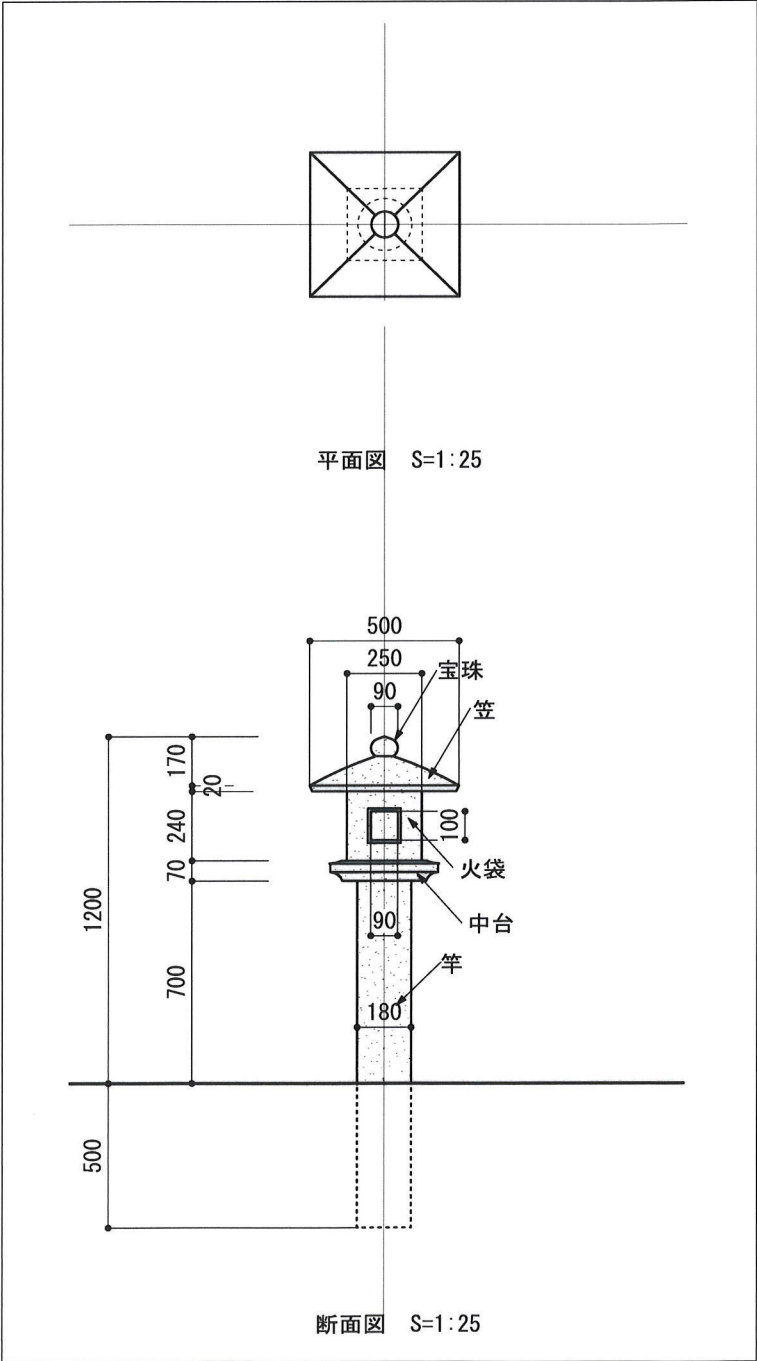


図 2-25 四角型燈籠構造検討図



オ 標柱  
（ア） 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較した立ち標柱の検証結果は、下表のとおりまとめると、概ね同様の形で設置箇所も同様な描き方をされている。

標柱の天端中央に円が描かれているが、それがふくらみを表現しているのか、掘り込みなのか、彫りなのかは特定できない。絵図のに描かれた標柱の形状に着目すると、御植木屋に数多く描かれている石造物の中に標柱と同様な形状で描かれている立ち手水鉢が2基認められる。一方、標柱が設置されている場所に着目すると、絵図には、庭園内園路の分岐箇所に立ち手水鉢が散見される。よって、対象の標柱は手水鉢としての利用を兼ねていた可能性がある」と推察される。

表 2-10 標柱における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項 | 部位   | 御城御庭絵図                                    | 尾二ノ丸御庭之図 |
|----|------|-------------------------------------------|----------|
| 標柱 | 形状   | 四角柱の表現                                    | 同左       |
|    | 側面   | 上方に「南」「西」と描かれている                          | 同左       |
|    | 上面   | 中央に円が描かれている                               | 同左       |
|    | 設置箇所 | 地際は線が描かれておらず、活け込みの表現と考えられる。園路の分岐部に配置された表現 | 同左       |



図 2-28 園路分岐箇所の立ち手水鉢  
『御城御庭絵図』（栄螺山）部分  
（名古屋市蓬左文庫所蔵）



図 2-29 園路分岐箇所の立ち手水鉢  
『御城御庭絵図』（権現山下御席）部分  
（名古屋市蓬左文庫所蔵）

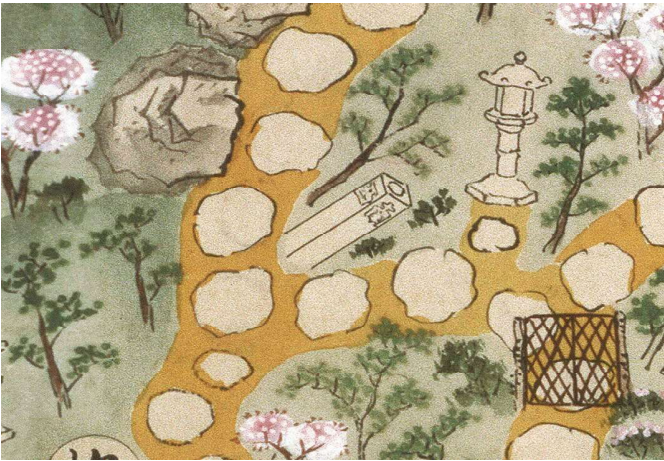


図 2-26 標柱『御城御庭絵図』部分  
（名古屋市蓬左文庫所蔵）



図 2-27 標柱『尾二ノ丸御庭之図』部分  
（徳川美術館所蔵）



図 2-30 四角型手水鉢（御植木屋）

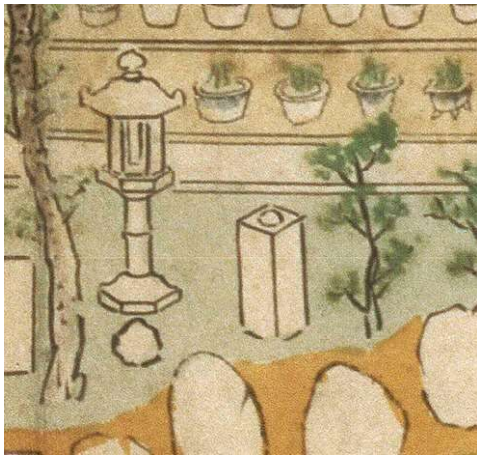


図 2-31 四角型手水鉢（御植木屋）

図 2-30 ～ 31 四角型手水鉢『御城御庭絵図』部分（180° 回転）  
（名古屋市蓬左文庫所蔵）



(イ) 類例調査結果

標柱の遺構は検出されていないことから、絵図及び古写真を参考に部位ごとの特徴や全体のバランスについて類似している事例を調査し、比較結果を下表のようにまとめた。表中部は、絵図から想定される条件に合致していることを示す。

表 2-11 標柱の類例の比較検証結果

| 事項 |    | 重要文化財慈光院茶室手水鉢「角パラス」<br>(奈良県大和郡山市) | 東坂登山道の丁石、二丁(兵庫県姫路市)    |
|----|----|-----------------------------------|------------------------|
| 標柱 | 写真 |                                   |                        |
|    | 形状 | 四角柱<br>天端四隅は角が落とされている             | 四角柱<br>天端四隅は角が落とされていない |
|    | 側面 | 彫りなし                              | 丁石の左面と正面に彫りあり          |
|    | 上面 | 円形に彫られている                         | 円形に彫られている              |
| 備考 |    | 片桐石州作（手水鉢3つは建物の付属物指定）             | W240×D240×H300         |

| 事項 |    | 道標（大阪府堺市南区）           | 安倍文殊院(本坊前)水鉢道標（奈良県桜井市）                       |
|----|----|-----------------------|----------------------------------------------|
| 標柱 | 写真 |                       |                                              |
|    | 形状 | 四角柱<br>天端四隅は角が落とされている | 四角柱<br>天端四隅は角が落とされていない                       |
|    | 側面 | 彫りあり                  | 彫りあり                                         |
|    | 上面 | 円形に彫られている             | 小判形に彫られている                                   |
| 備考 |    |                       | 寸法：[本体] W615×D395×H1370<br>[頭頂部水鉢] W430×D220 |

| 事項 |    | 玉川上水の石柱（東京都新宿区）       | 高砂神社北門前の道標（兵庫県高砂市）     |
|----|----|-----------------------|------------------------|
| 標柱 | 写真 |                       |                        |
|    | 形状 | 四角柱<br>天端四隅は角が落とされている | 四角柱<br>天端四隅は角が落とされていない |
|    | 側面 | 銘の彫りあり                | 彫りあり                   |
|    | 上面 | 円形のふくらみがある            | 円形のふくらみがある             |
| 備考 |    | 下水用石樋の橋の石柱            |                        |

(ウ) 標柱の構造検討

- ・標柱は、製作品を設置する。
- ・正四角柱で上面の掘り込みが円形の「東坂登山道の丁石」を参考に W240 × D240 × H1200 とし、構造を検討する。

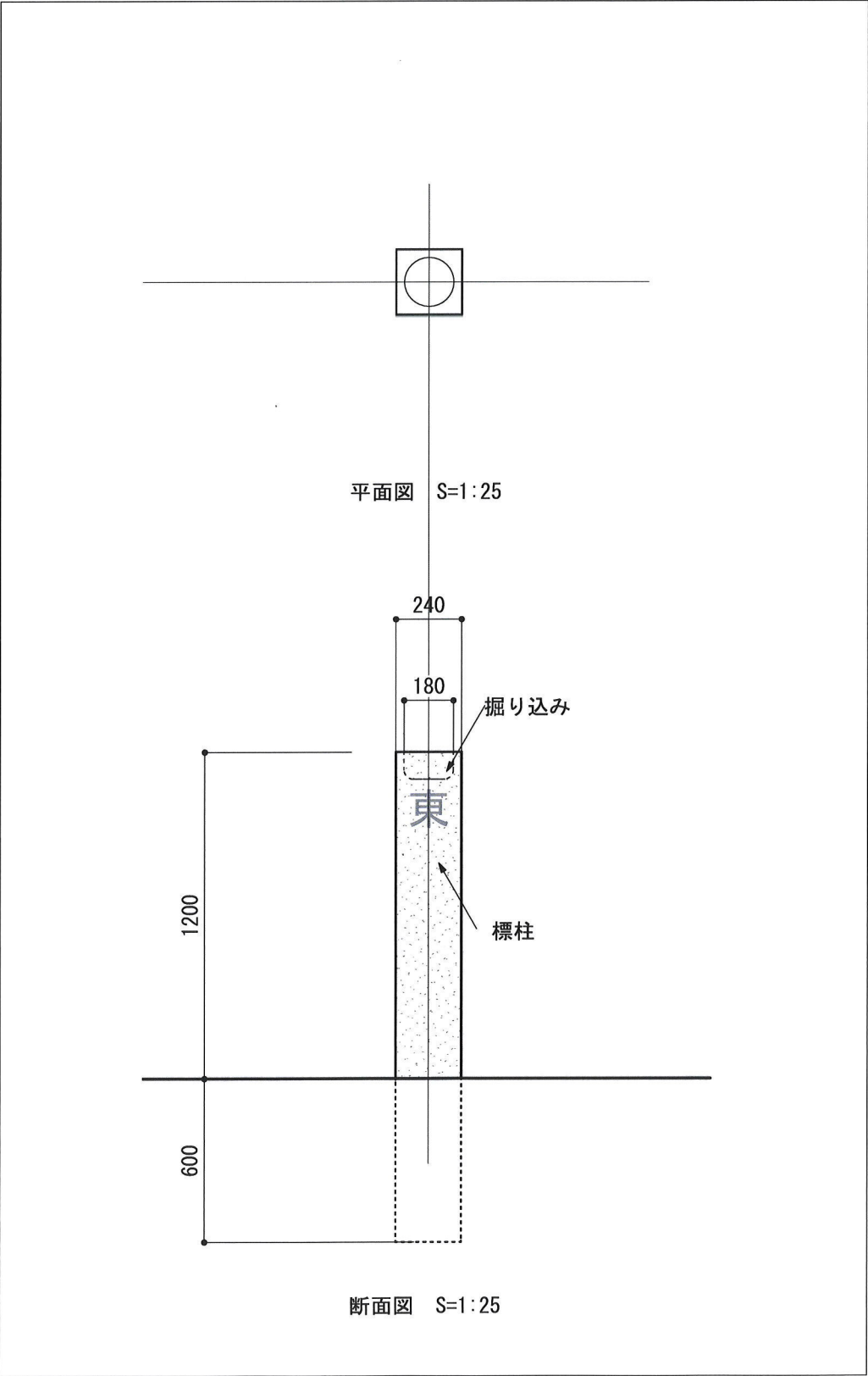


図 2-32 標柱構造検討図



(3) 木橋

ア 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較した木橋の検証結果は下表のとおりである。

表 2-12 木橋における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項 | 御城御庭絵図                  | 尾二ノ丸御庭之図              |
|----|-------------------------|-----------------------|
| 木橋 | ① 反り橋の表現                | 同左                    |
|    | ② 橋脚は3本組で3箇所描かれている。貫あり。 | 橋脚は2本組で3箇所描かれている。貫不明。 |
|    | ③ 橋桁は太い線で描かれている         | 不明                    |
|    | ④ 床板の表現（2 1 枚）          | 床板の表現（2 2 枚）          |
|    | ⑤ 架木の表現                 | 同左                    |
|    | ⑥ 平桁の表現                 | 同左                    |
|    | ⑦ 地覆は太い線で描かれている         | 不明                    |
|    | ⑧ 親柱の表現（2 本× 2 箇所）      | 同左                    |
|    | ⑨ 中柱は描かれていない            | 同左                    |
|    | ⑩ 袖柱は描かれていない            | 同左                    |
|    | ⑪ 擬宝珠のある親柱が4本描かれている     | 同左                    |
|    | ⑫ 斗束の表現（3 本× 2 箇所）      | 同左                    |
|    | ⑬ たたら束の表現（3 本× 2 箇所）    | 同左                    |
|    | ⑭ 込たたらの表現（4 本× 2 箇所）    | 不明                    |

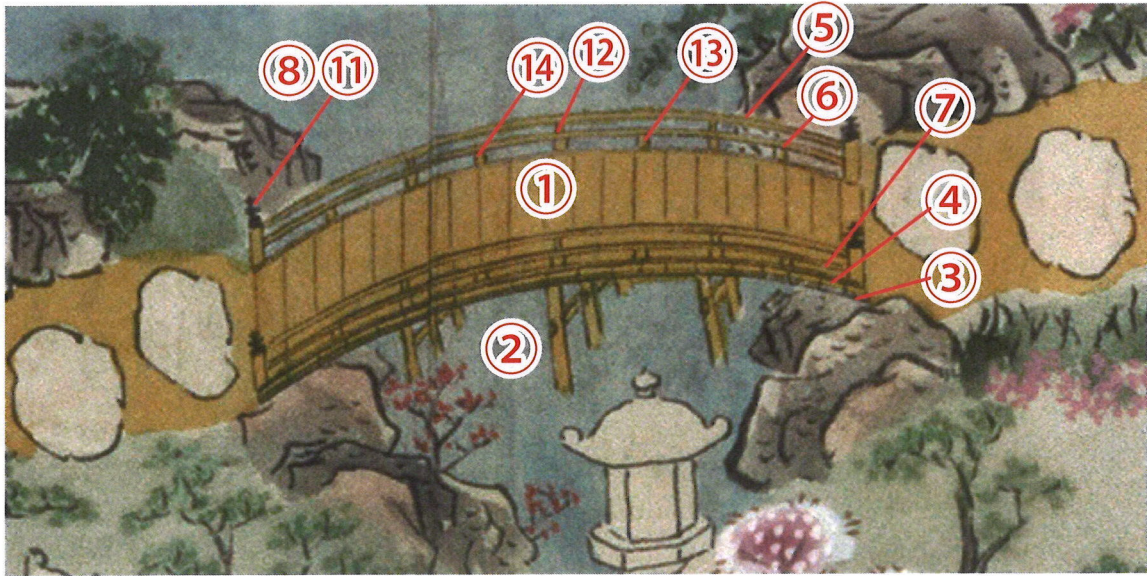


図 2-33 木橋『御城御庭絵図』部分（名古屋市蓬左文庫所蔵）

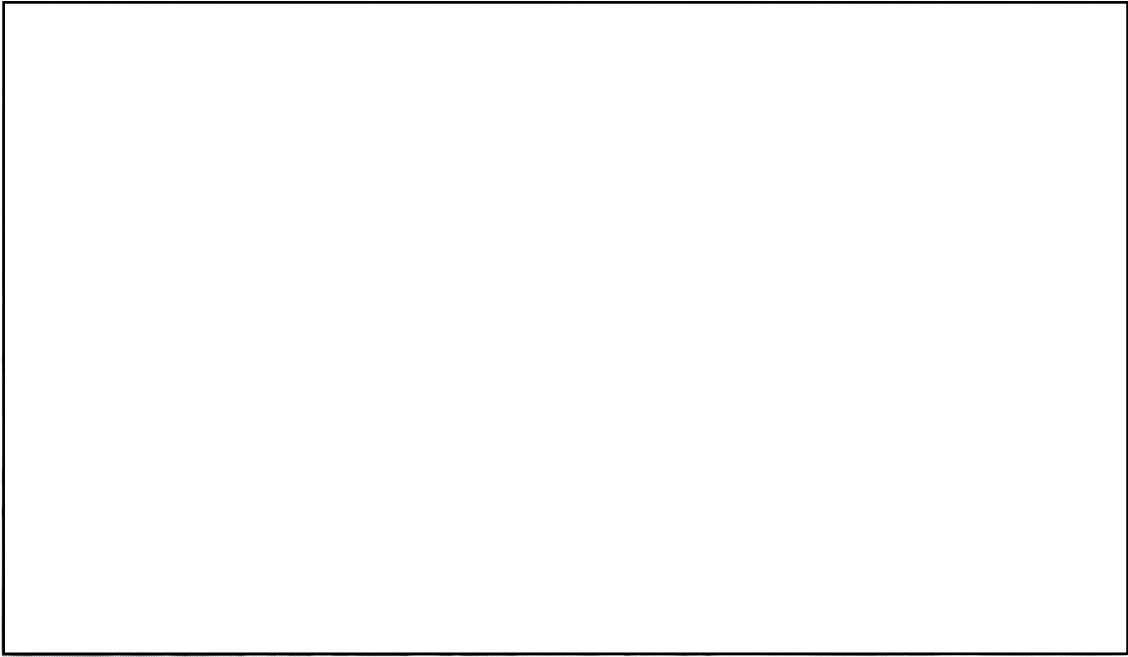


図 2-34 木橋『尾二ノ丸御庭之図』部分（徳川美術館所蔵）



イ 発掘調査結果の検証

- ①橋台石は、北側と南側で数量が異なる。南側の砂利上に橋台石が据えられていたと考えられる。
- ②橋桁長は、最長で橋台が据えられている位置までと考えられる。
- ③橋脚基礎間のセンター位置は、橋台間のセンター位置より 7cm 北側の橋台の方にずれている。
- ④南側の橋台石近傍にタタキ造形物（亀）が施されている。
- ⑤橋脚基礎間は南北間、東西間で均等に据えられている。
- ⑥橋台石の天端高は、北側より南側のほうが約 20cm 低い。
- ⑦橋脚基礎の溝は直径 15cm 深さ 5cm である。

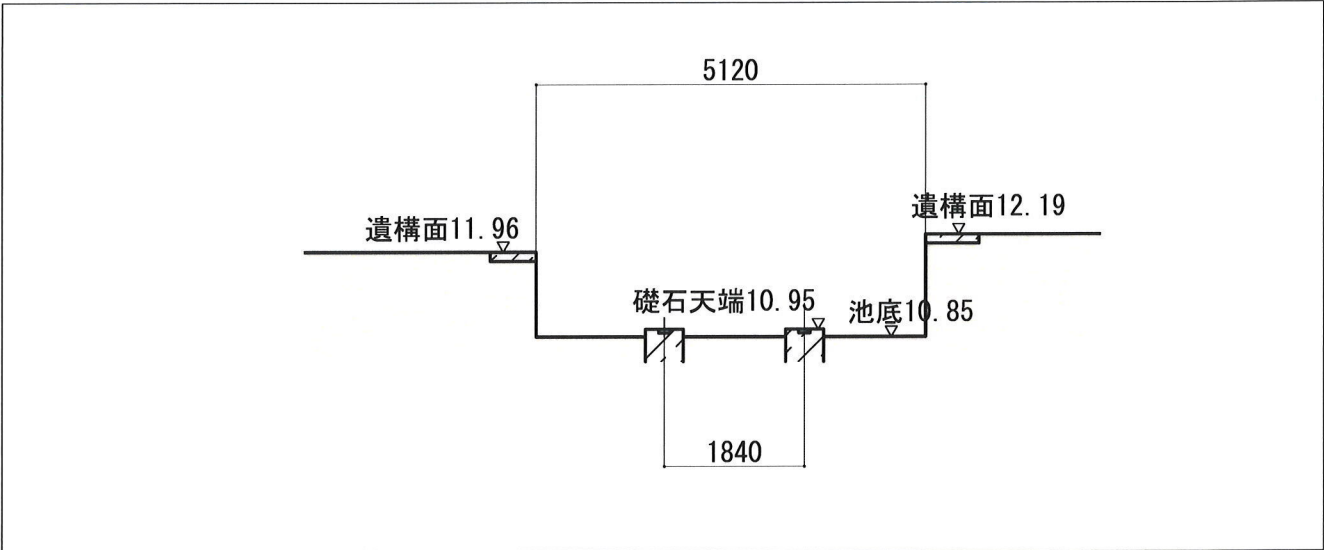


図 2-36 木橋遺構概略断面図 S = 1 : 100



図 2-37 オルソ画像（部分）

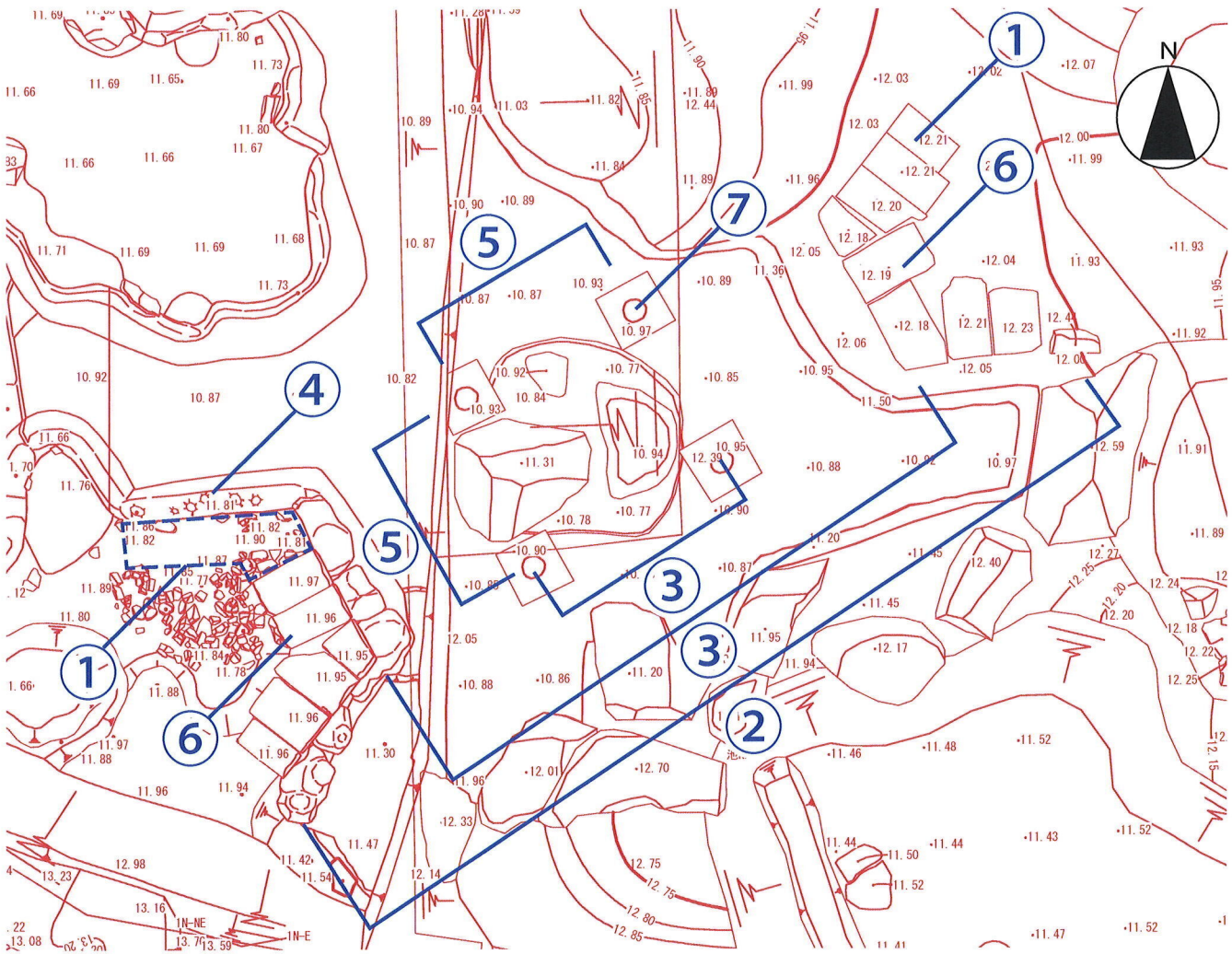


図 2-35 遺構平面図 S=1:60



ウ 類例調査結果

現在、余芳周辺は一般公開していないが、将来的には木橋を一般公開することも視野に入れ、大名庭園や名勝庭園の類例を調査し、比較結果を下表のようにまとめた。表中■部は、絵図や遺構から想定される条件に合致していることを示す。比較検証の結果、上部構造及び下部構造で条件に合致する事項が多い旧大乘院庭園を参考に構造検討する。また、橋長が条件に合致する小石川後樂園及び岡山後樂園は、橋脚の構造や寸法について参考とする。

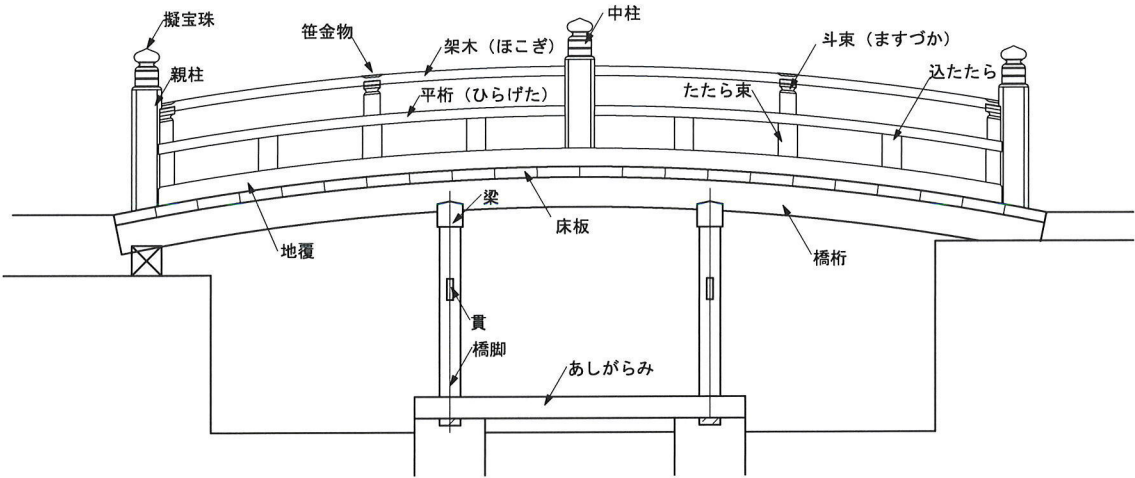


図 2-38 木橋の構造部材

表 2-13 木橋の類例の比較検証結果

| 事項 |                  |       | 特別史跡・特別名勝小石川後樂園 通天橋<br>(東京都文京区) | 名勝旧大乘院庭園 (奈良県奈良市)      | 史跡金沢城跡玉泉院丸庭園 (石川県金沢市) | 特別名勝岡山後樂園 (岡山県岡山市) |
|----|------------------|-------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 写真 |                  |       |                                 |                        |                       |                    |
| 木橋 | ②                | 橋脚    | 2 本× 4 箇所                       | 2 本× 2 箇所              | 3 本× 2 箇所             | 2 本× 2 箇所          |
|    |                  |       | 橋脚 中央4本：182×182<br>外側4本：152×152 | 橋脚182×182              | 橋脚180×180             | 橋脚182×182          |
|    |                  |       | 貫あり                             | 貫あり                    | 貫あり                   | 貫なし                |
|    | ③                | 橋桁    | 3 本                             | 3 本                    | 3 本                   | 3 本                |
|    | ④                | 床板    | 44枚                             | 41枚                    | 44枚                   | 64枚                |
|    | ⑤                | 架木    | 断面：円形                           | 断面：円形                  | 断面：円形                 | 笠木 断面：円形           |
|    | ⑥                | 平桁    | 断面：長方形                          | 断面：長方形 (天端むくり)         | 断面：長方形                | 通貫 断面：長方形          |
|    | ⑦                | 地覆    | 水繰あり                            | 水繰なし                   | 水繰あり                  | 水繰あり               |
|    | ⑧                | 親柱    | 2 本× 2 箇所                       | 2 本× 2 箇所              | 2 本× 2 箇所             | なし                 |
|    | ⑨                | 中柱    | 1 本× 2 箇所                       | なし                     | 2 本× 2 箇所             | なし                 |
|    | ⑩                | 袖柱    | なし                              | なし                     | なし                    | なし                 |
|    | ⑪                | 擬宝珠   | 3 本× 2 箇所                       | 2 本× 2 箇所              | 4 本× 2 箇所             | －                  |
|    | ⑫                | 斗束    | あり                              | あり                     | あり                    | 束柱                 |
|    |                  |       | 4 本× 2 箇所                       | 7 本× 2 箇所              | 6 本× 2 箇所             | 7 本× 2 箇所          |
|    | ⑬                | たたら束  | あり                              | あり                     | あり                    | 束柱                 |
|    |                  |       | 4 本× 2 箇所                       | 7 本× 2 箇所              | 6 本× 2 箇所             | －                  |
|    | ⑭                | 込たたら  | あり                              | あり                     | あり                    | 束柱                 |
|    |                  |       | なし                              | 8 本× 2 箇所              | 9 本× 2 箇所             | －                  |
|    | 橋<br>の<br>規<br>模 | 長さ    | 7, 880                          | 11, 514                | 9, 300                | 7, 360             |
|    |                  | 巾     | 1, 620                          | 1, 939                 | 1, 900                | 1, 576             |
|    |                  | 橋板高低差 | 800                             | 1, 739/1, 448/1, 150   | 670                   | 975                |
|    |                  | 勾欄高さ  | 710                             | 615/615/710            | 650                   | 394                |
|    |                  | 半径    | 12. 56m                         | 11. 42/13. 50/13. 50m  | 19. 80m               | 8. 70m             |
|    |                  | 端部勾配  | 18度                             | 25/21/21度              | 14度                   | 21度                |
|    | 桁下から水面<br>までの高さ  |       | 4. 95m                          | 1. 78/1. 48/1. 20m     | 1. 77m                | 1. 58m             |
|    | 修理履歴             |       |                                 | 昭和49年竣工/平成4年竣工/平成29年竣工 | 平成27年竣工               | 昭和34年竣工 平成9年竣工     |



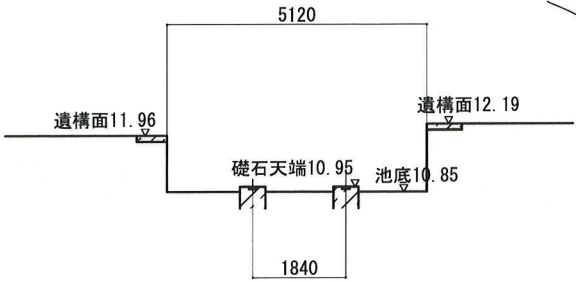
エ 構造の検討

木橋配置案

□設計条件

木橋の設計条件は、現存する木橋遺構（橋台・橋脚基礎）を基に構造を検討する。  
また、意匠及び断面形状については絵図を参考に事例調査を実施し、断面検討を行う。

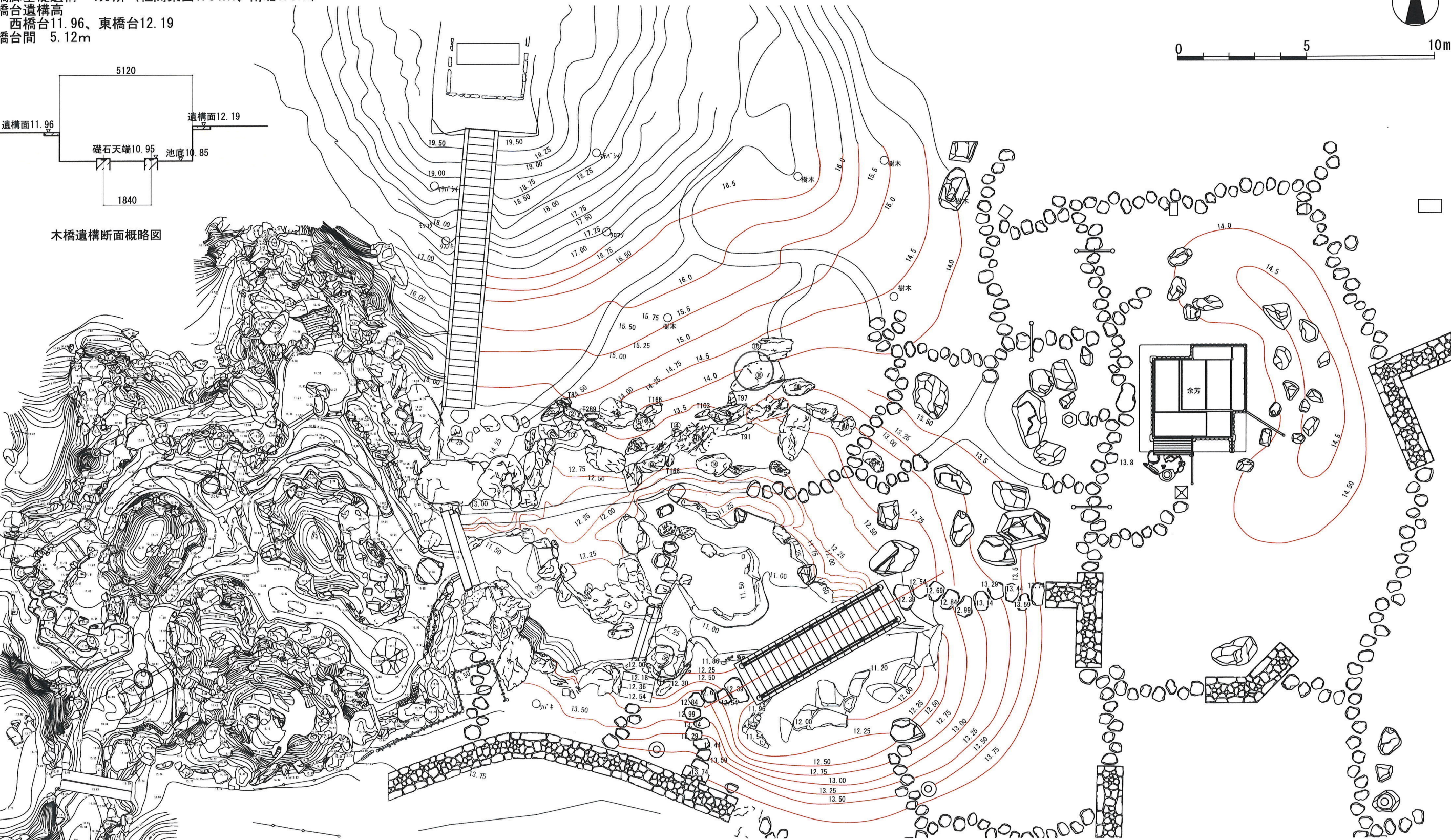
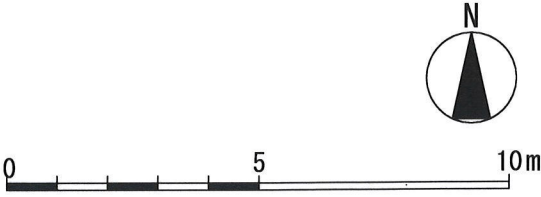
- ・橋脚基礎遺構 4カ所（柱間東西1.84m、南北1.5m）
- ・橋台遺構高  
西橋台11.96、東橋台12.19
- ・橋台間 5.12m



木橋遺構断面概略図

□木橋の構造検討案

左記の設計条件を基に、むくりが大乘院庭園と同等のA案、最大勾配（端部）が大乘院庭園と同等のC案、むくりがA案とC案の中間のB案、北端と南端の高さが異なるD案（むくりのRはB案と同じ）の4案を作成し、次頁以降に記載する。

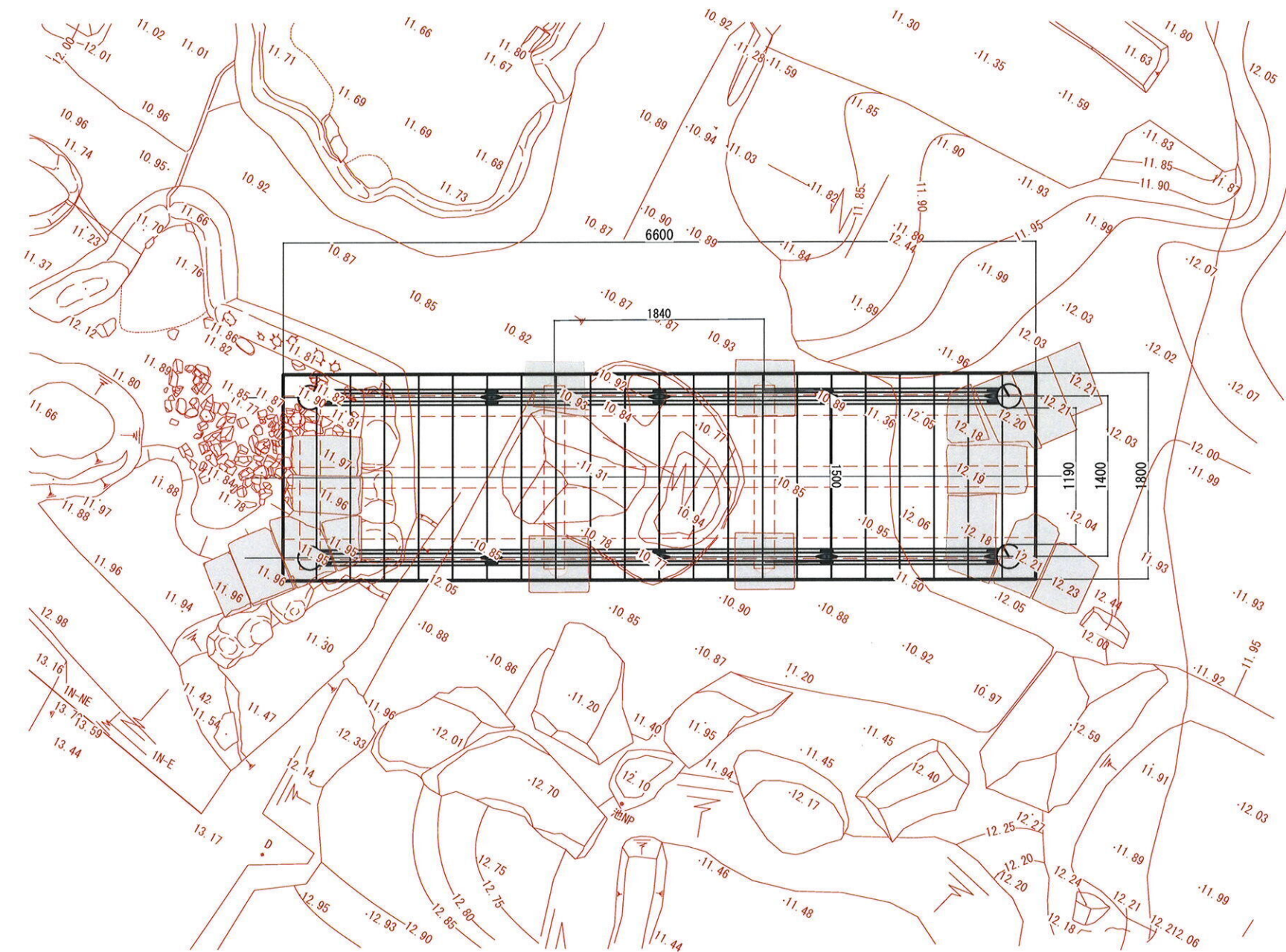


木橋配置図 S=1:150

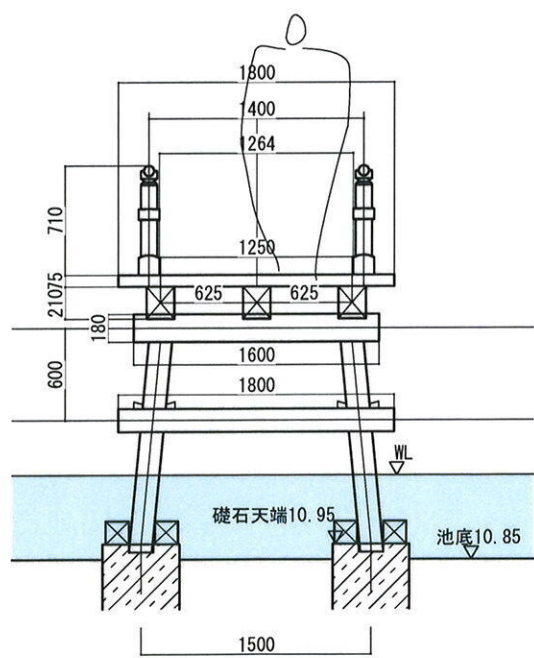




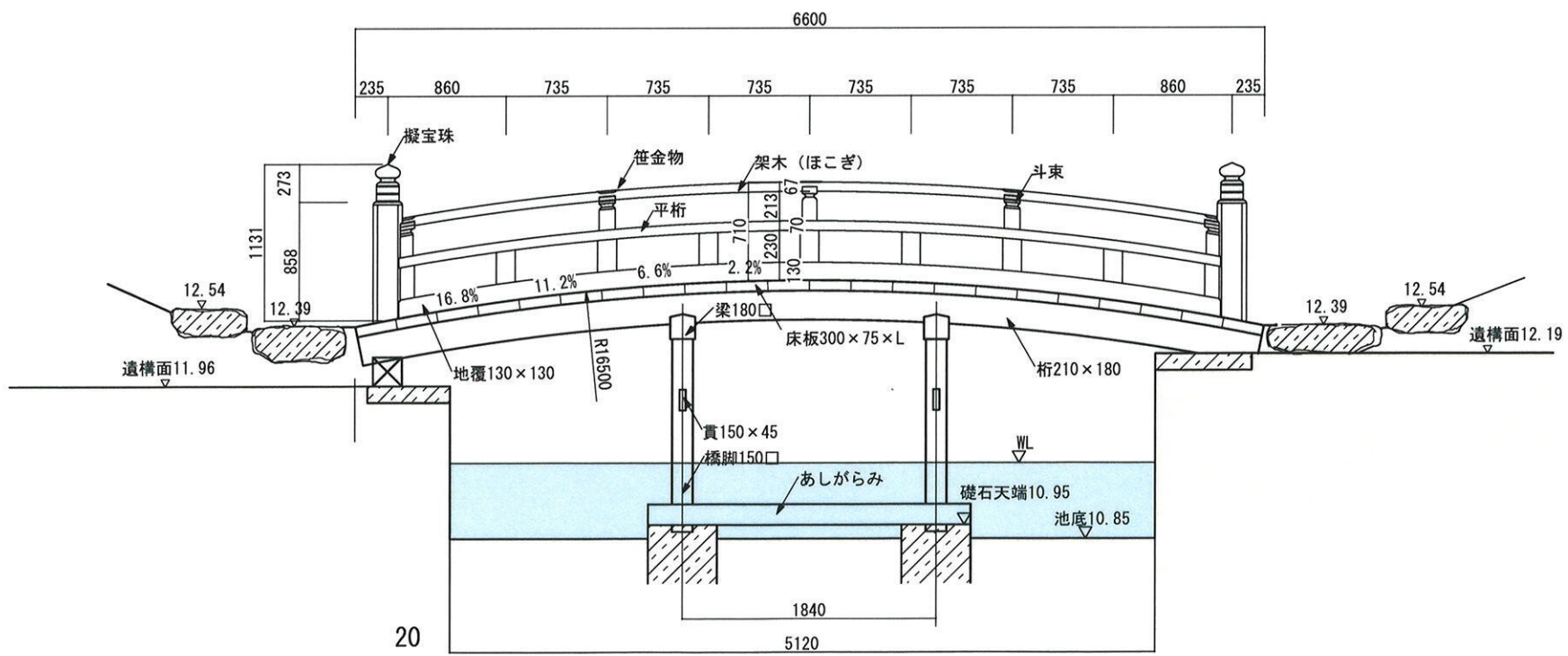
木橋案A  
W1800×6600  
むくり R16500  
※大乘院庭園と同等  
最大勾配≒16.8% (9.5度)



平面図 S=1:50



断面図 S=1:50

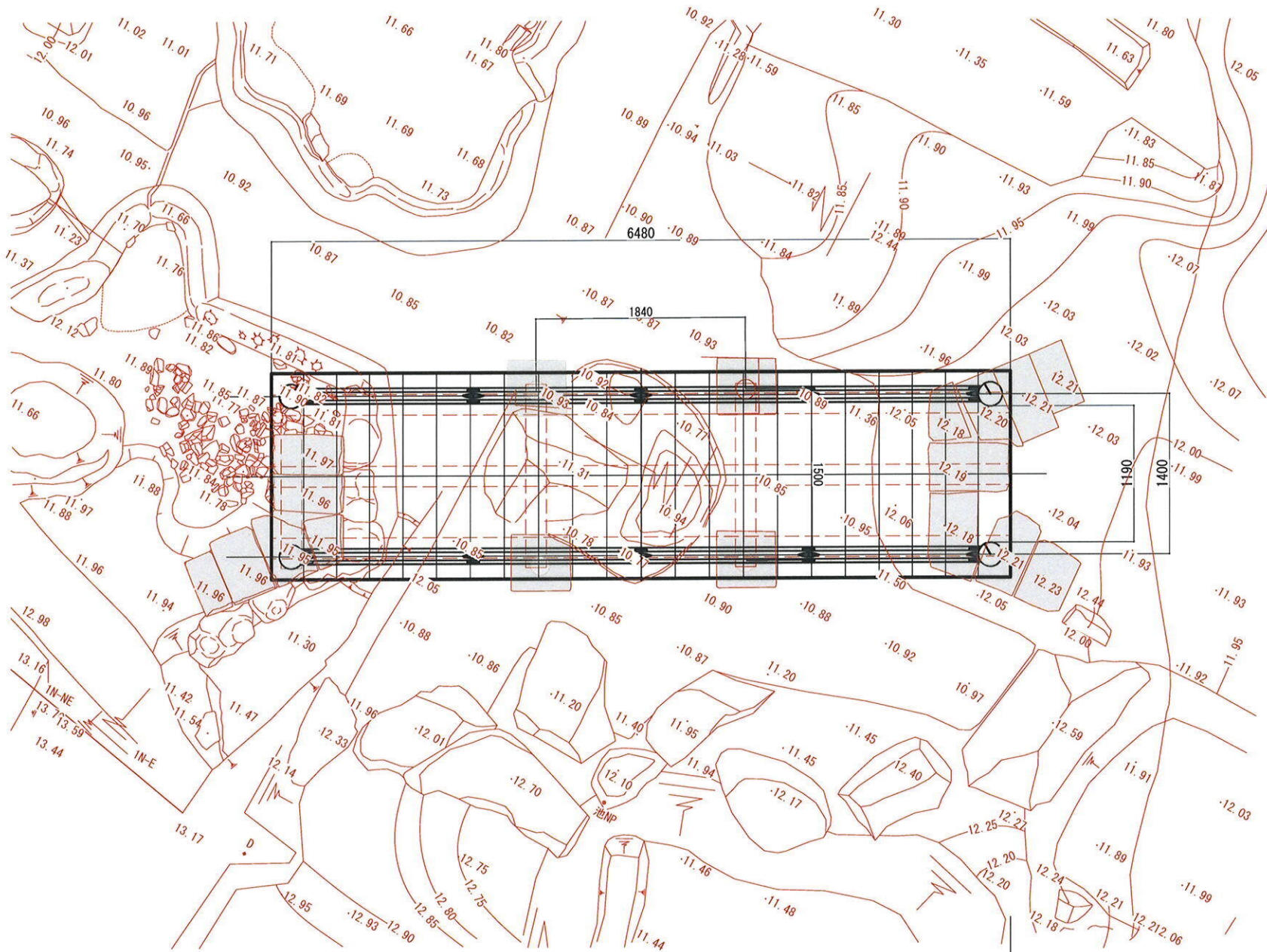


断面図 S=1:50

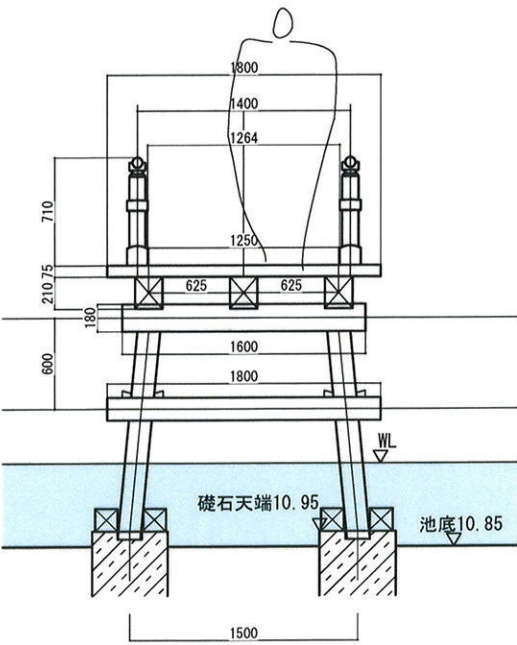




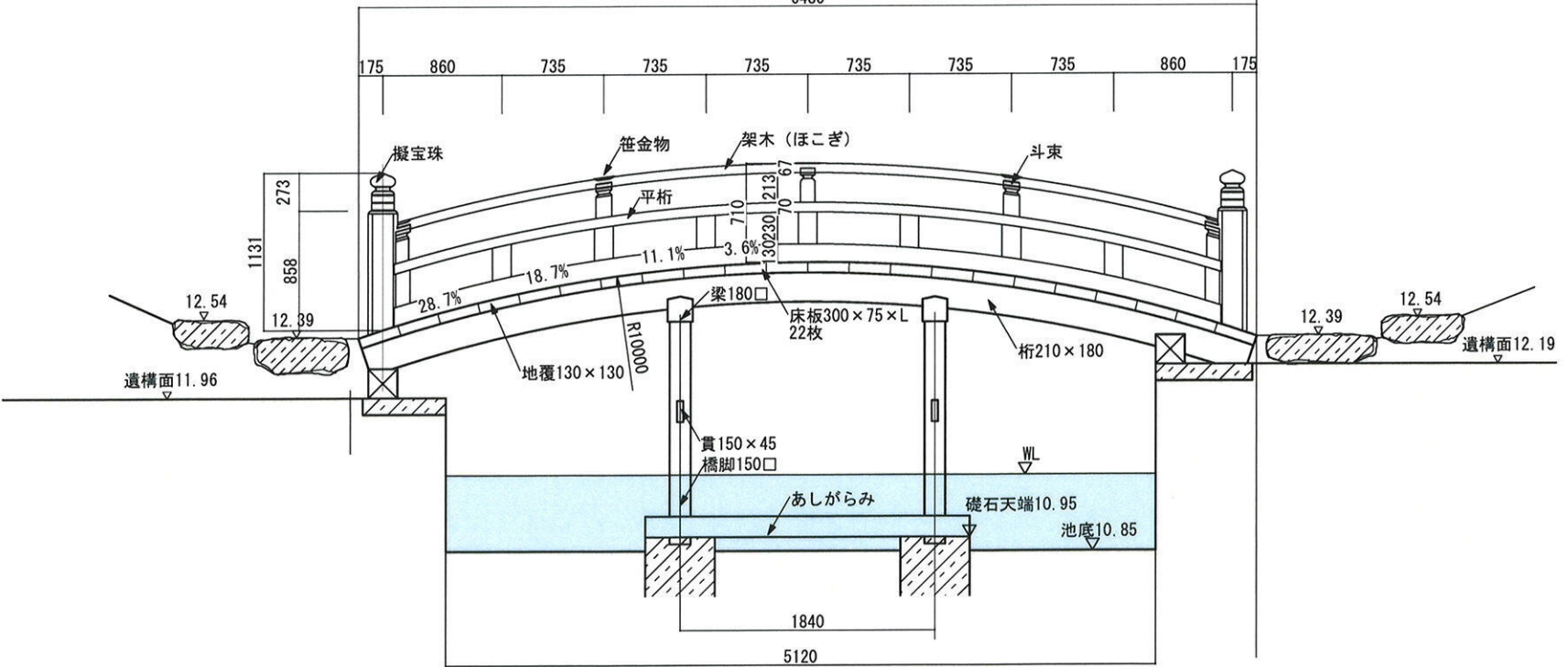
木橋案B  
W1800×6480  
むくり R10000  
最大勾配≒28.7% (16度)



平面図 S=1:50



断面図 S=1:50



断面図 S=1:50



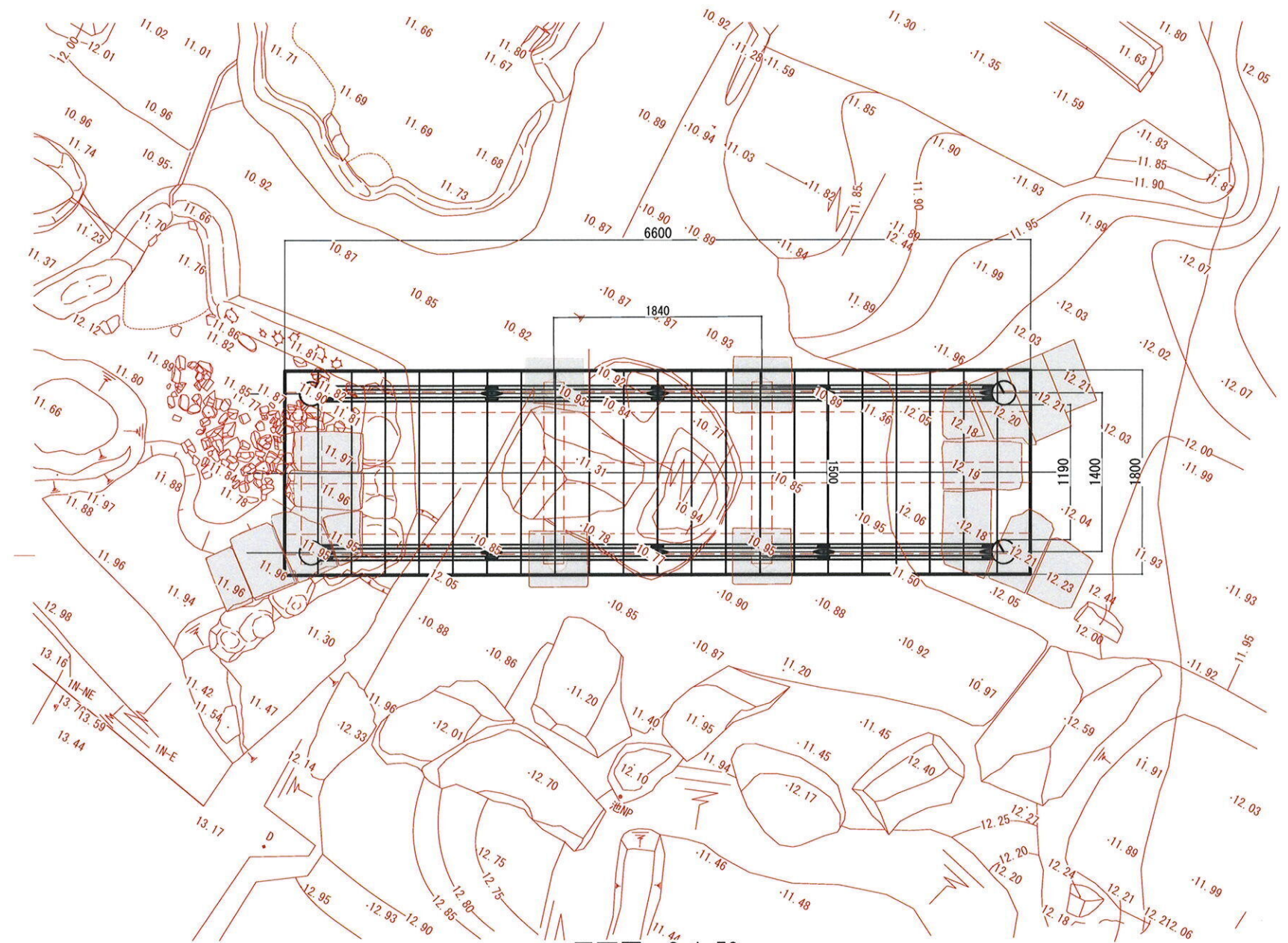
断面図 S=1:50



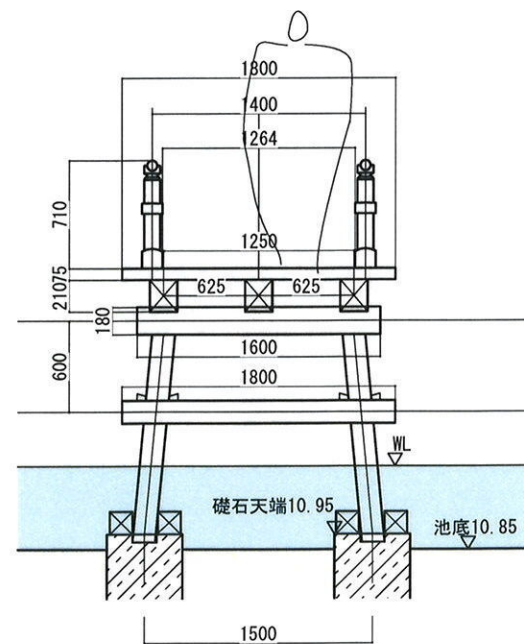




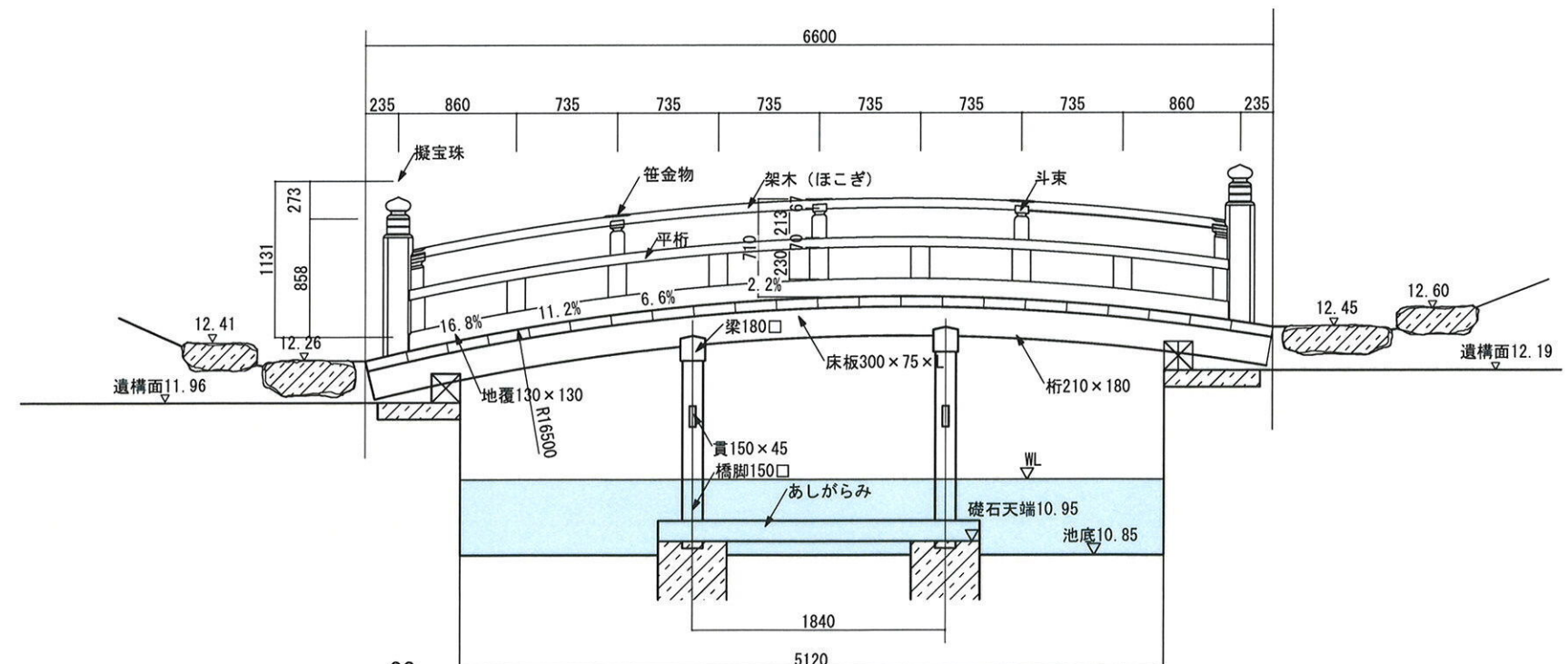
木橋案D（両端の高さが異なる）  
W1800×6600  
むくり R10000  
最大勾配≒28.7%（16度）



平面図 S=1:50



断面図 S=1:50



断面図 S=1:50



(4) 枝折戸

ア 絵図の比較検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較した枝折戸の検証結果は、下表のとおりである。支柱は概ね同様な描き方をされているが、戸は『御城御庭絵図』には描かれているが『尾二ノ丸御庭之図』には描かれていないものもある。

園路には、余芳周辺に3種類の異なる意匠の枝折戸を設置している。二之丸庭園内で御植木屋の枝折戸だけは、扉が1枚の片開きで他は両開きである。霜傑と権現山下御席の枝折戸には門柱だけではなく頭つなぎの横架材がつく。張出外御席の枝折戸は、接続する板塀と同等の高さがある。植木屋と霜傑の枝折戸は、戸についてのみ緑色である。

枝折戸の支柱は、飛石と飛石の間に位置するように描かれている。

表 2-14 枝折戸における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項  | 御城御庭絵図 |                                              | 尾二ノ丸御庭之図 |                              |
|-----|--------|----------------------------------------------|----------|------------------------------|
| 枝折戸 | ①      | 支柱は2本、戸は両開の閉じた状態で、意匠は均一な線の太さで斜め格子に描かれる       | ①        | 支柱は2本描かれるが戸は描かれない            |
|     | ②      | 支柱は2本、戸は両開の閉じた状態で、意匠は異なる線の太さで縦格子と斜め格子に描かれる   | ②        | 支柱は2本描かれるが戸は描かれない            |
|     | ③      | 支柱は2本、戸は両開の閉じた状態で、意匠は異なる線の太さで縦格子と斜め格子、円に描かれる | ③        | 支柱は2本、戸は南側に開いた状態で、意匠は面状に描かれる |
|     | ④      | 乗越石は支柱間を跨がない表現                               | ③        | 乗越石は支柱間を跨がない表現               |

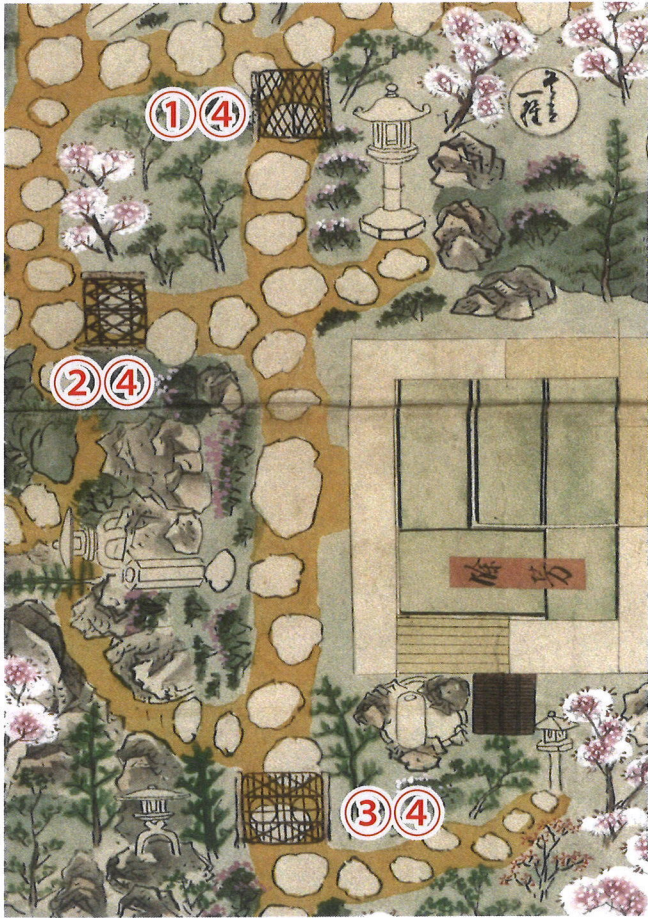


図 2-39 枝折戸『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

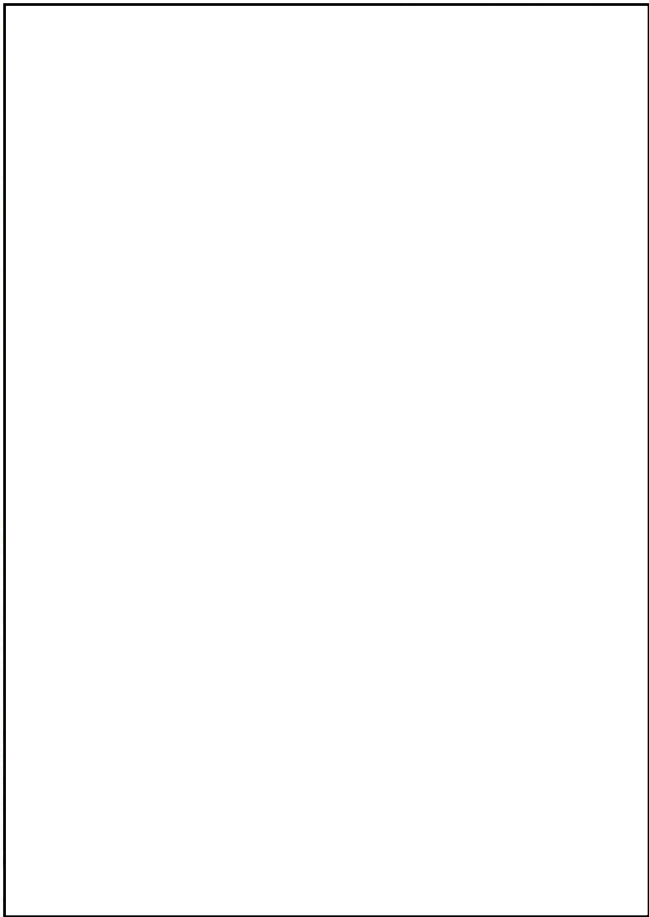


図 2-40 枝折戸『尾二ノ丸御庭之図』部分  
(徳川美術館所蔵)

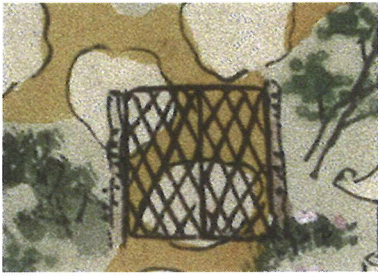
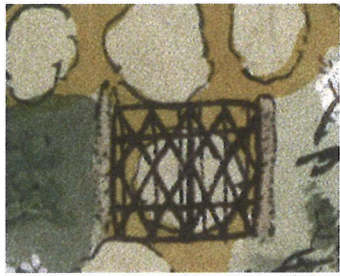


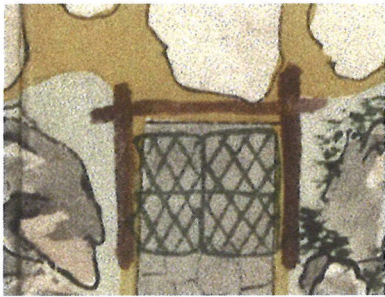
図 2-41 枝折戸 (余芳・北)



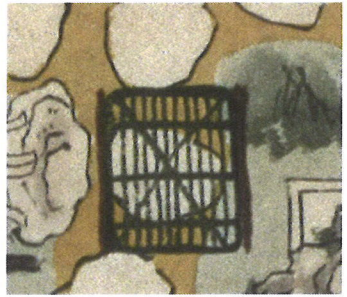
(右 90 度回転)  
図 2-42 枝折戸 (余芳・西)



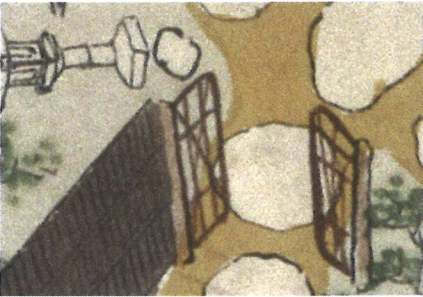
図 2-43 枝折戸 (余芳・南)



(右 90 度回転)  
図 2-44 枝折戸 (霜傑)



(右 90 度回転)  
図 2-45 枝折戸 (植木屋)



(左 15 度回転)  
図 2-46 枝折戸 (張出外御席)

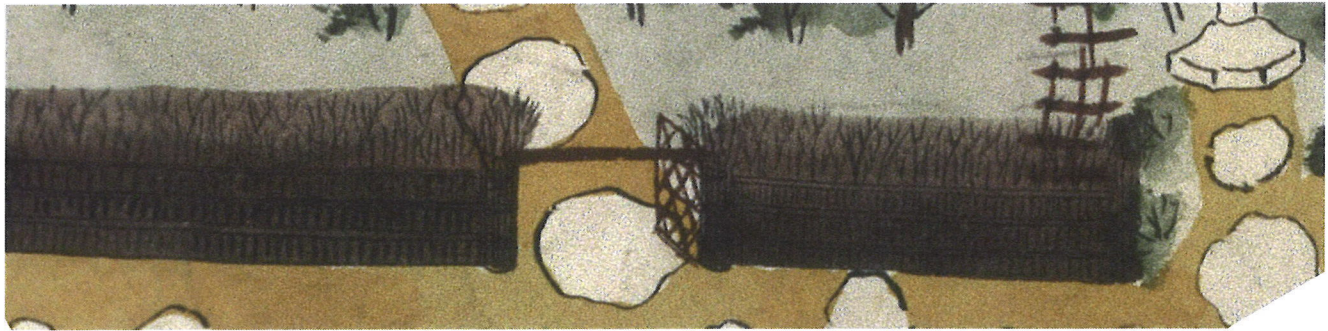


図 2-47 穂垣と枝折戸 (権現山下御席)

図 2-41 ~ 47 枝折戸『御城御庭絵図』部分 (名古屋市蓬左文庫所蔵)



イ 枝折戸の構造検討

- 意匠については、戸面と支柱が描かれている『御城御庭絵図』を参考とし、支柱位置については、併せて『尾二ノ丸御庭之図』も参考とし、検討する。
- 絵図より、戸は両開きと想定され、飛石が打たれていることから支柱間は人一人が歩ける90cm以上であると想定される。また、戸に手をかける動作性より高さは70cm以上と想定される。
- 材料について根拠がないため、柱は、耐久性と調達の可能性を考慮し、檜または栗材の使用を検討する。
- 絵図より、戸面位置は飛石と飛石の間に配置する。（参考：写真2-15、16）

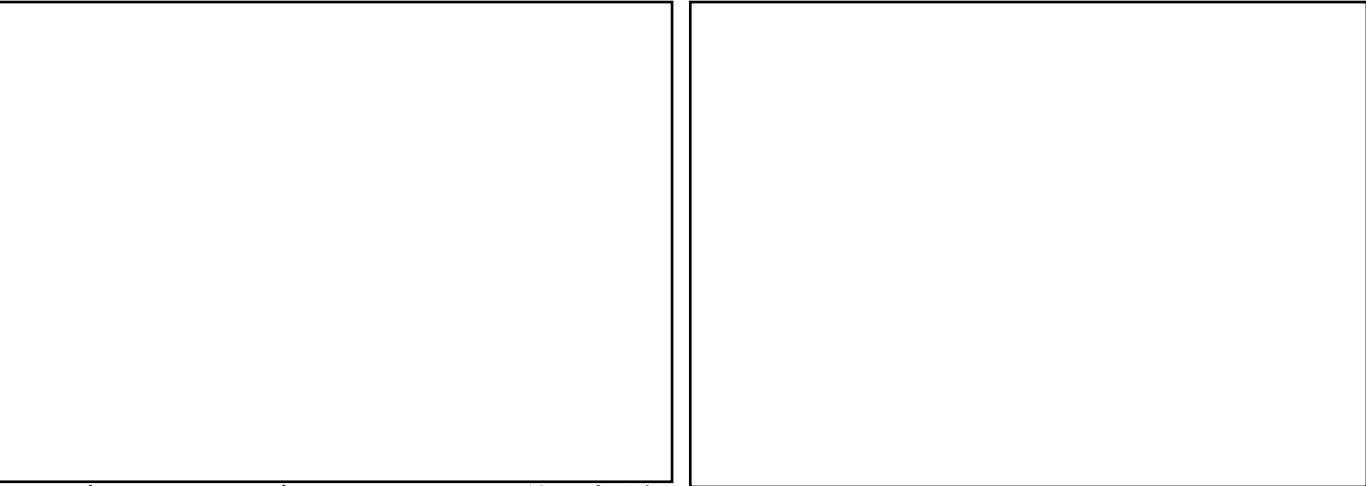
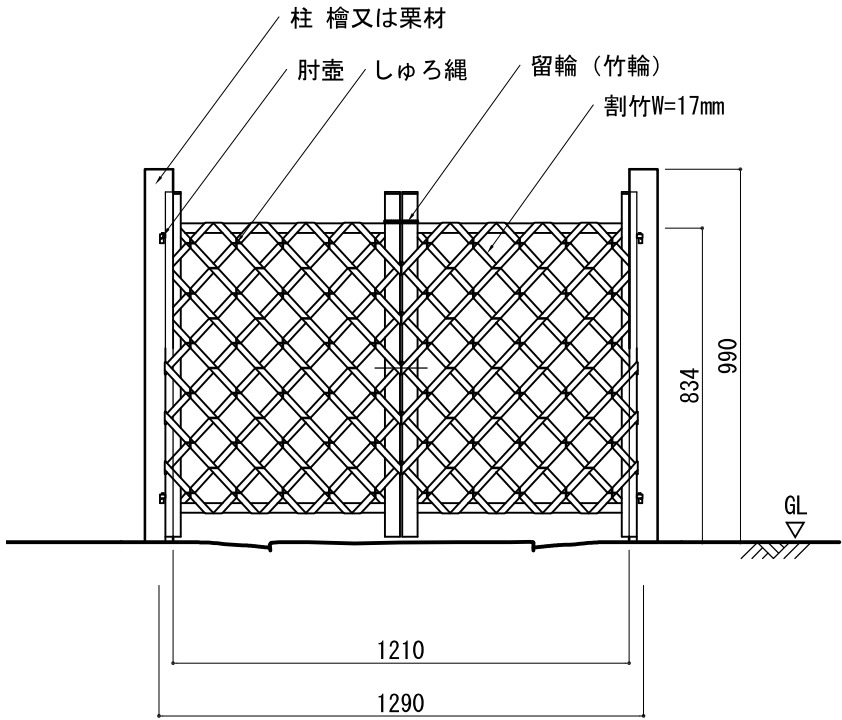
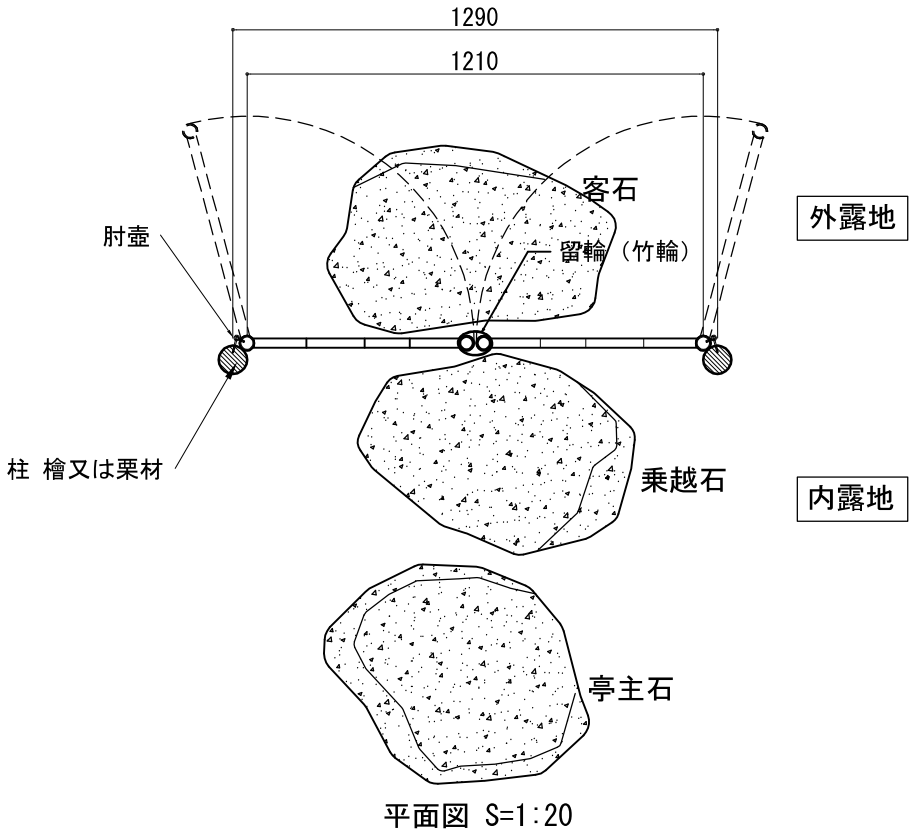
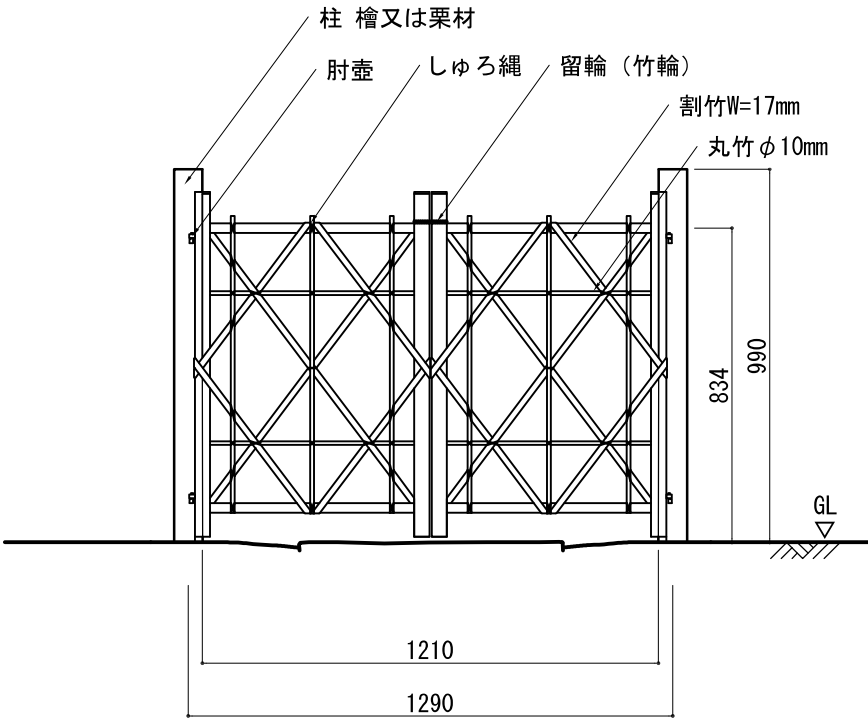


写真 2-16 戸面が飛石と飛石の間に位置する例  
（獨楽庵）

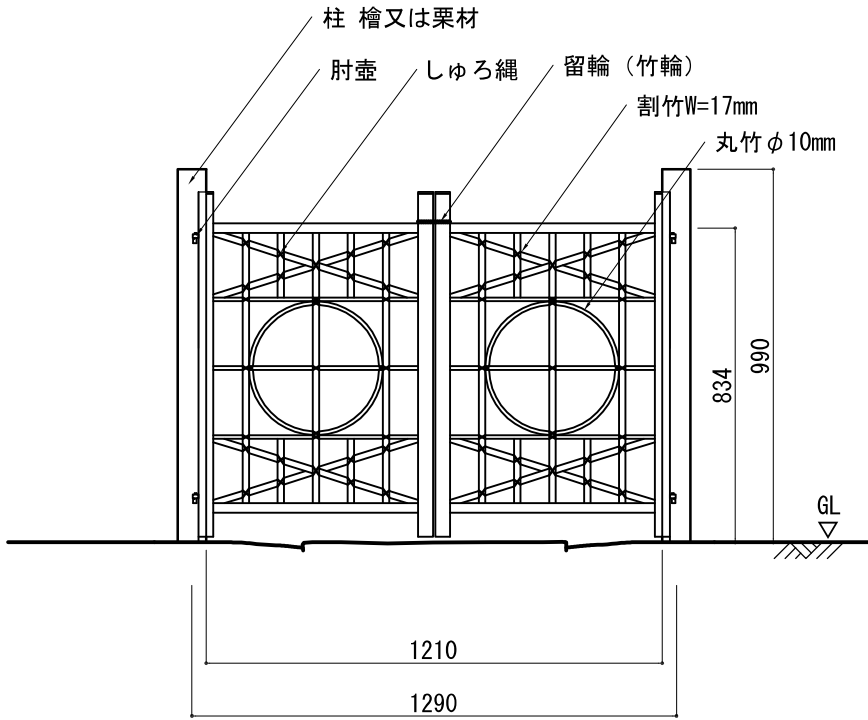
写真 2-17 戸面が飛石上に位置する例  
（小堀家成趣庵）



余芳枝折戸（北）立面図 S=1:20



余芳枝折戸（西）立面図 S=1:20



余芳枝折戸（南）立面図 S=1:20

図 2-48 枝折戸構造検討図



(5) 袖垣  
ア 絵図の検証

『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』を比較し、袖垣の検証結果を下表にまとめると、概ね同様の形で設置箇所も同様な描き方をされている。

表 2-15 袖垣における『御城御庭絵図』と『尾二ノ丸御庭之図』との比較検証結果

| 事項 |    | 御城御庭絵図 |                                                         | 尾二ノ丸御庭之図 |                                                         |
|----|----|--------|---------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| 袖垣 | 意匠 | ①      | 立子が隙間なく立てられ、押縁が3本水平方向に描かれる。玉縁は描かれていないものの、立子の天端が揃って描かれる。 | ①        | 立子が隙間なく立てられ、押縁が2本水平方向に描かれる。玉縁は描かれていないものの、立子の天端が揃って描かれる。 |
|    |    | ②      |                                                         | ②        |                                                         |
|    | 寸法 | ①      | 縦と横は同様な長さで描かれる。                                         | ①        | 縦より横が長く描かれる。                                            |
|    |    | ②      | 縦より横が長く描かれる。                                            | ②        | 縦より横が長く描かれる。                                            |
|    | 配置 | ①      | 建物に対して垂直に配されている。                                        | ①        | 同左                                                      |
|    |    | ②      | 建物に対して斜めに配されている。                                        | ②        | 同左                                                      |

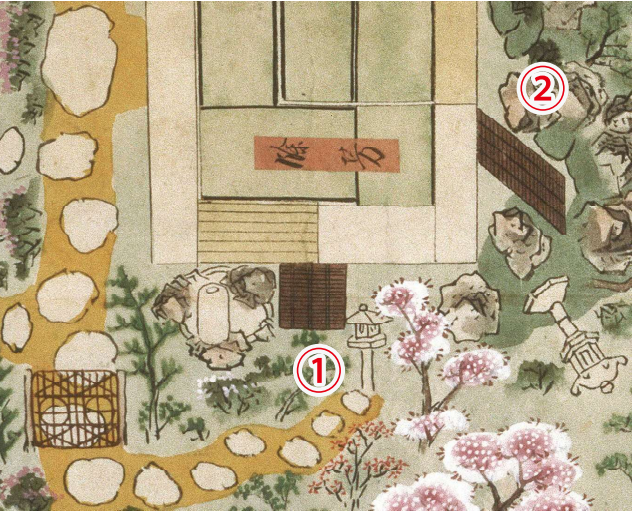


図 2-49 袖垣『御城御庭絵図』部分  
(名古屋市蓬左文庫所蔵)

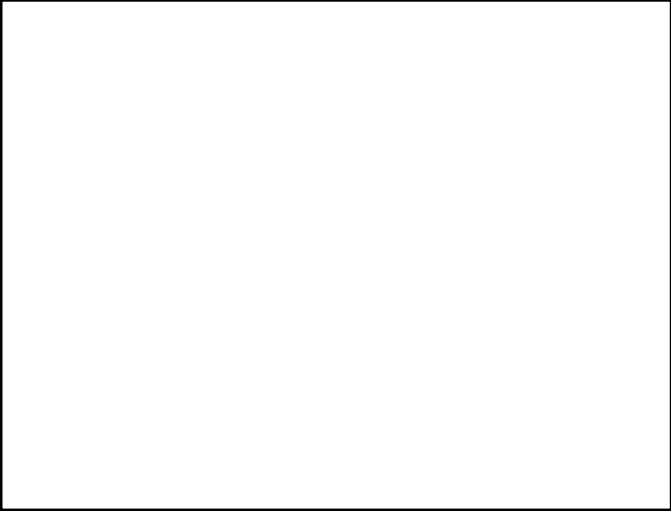


図 2-50 袖垣『尾二ノ丸御庭之図』部分  
(徳川美術館所蔵)

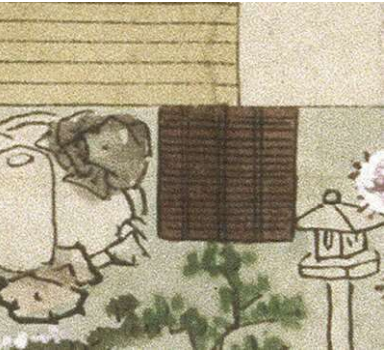


図 2-51 袖垣 (余芳)



図 2-52 袖垣 (植木屋)

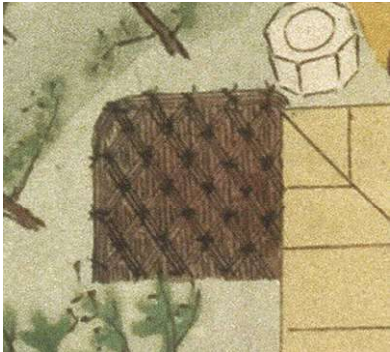


図 2-53 袖垣 (多春園)

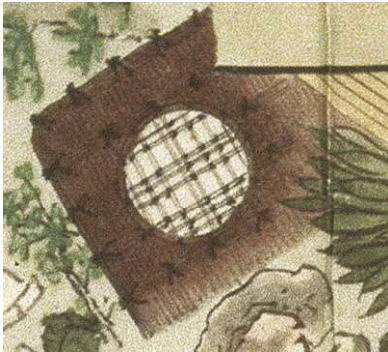


図 2-54 袖垣 (霜傑)

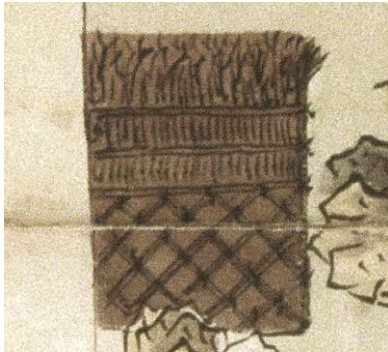


図 2-55 袖垣 (梅之御間)

図 2-51 ~ 56 袖垣『御城御庭絵図』部分 (名古屋市蓬左文庫所蔵)

イ 絵図における袖垣の材料検証

御城御庭絵図に描かれた袖垣のうち特徴のあるものとして、円窓が設けられた霜傑の袖垣や、上部が四つ目状に組まれた植木屋の袖垣がある。これらの袖垣と余芳の袖垣を材料と垣面の構成及び押縁、玉縁の有無について比較検証し、考えられる事例を抽出する。

(ア) 材料

袖垣の材料としては、竹の幹、竹の枝 (竹穂)、樹木の皮 (柴) に大別される。余芳の袖垣の材料は、梅之御間や霜傑の袖垣と比較して線が明瞭で平行に幅広で描かれていることから、竹幹を用いていると考えられる。以下に竹幹を用いる垣を例示する。  
竹幹を用いるもの：建仁寺垣、木賊垣、鉄砲垣、御簾垣、松明垣、編垣、ひしぎ垣 等

(イ) 垣面の構成

垣面は、竹を垂直に立て、立子として構成されている。また、立子の天端は揃って描かれている。以下に例を示す。

竹を垂直に立て、いわゆる立子として垣面を構成するもの

：建仁寺垣 (真、行)、木賊垣、清水垣、鉄砲垣 等

束ねた竹穂を立て子として垣面を構成するもの：松明垣、鉄砲垣

(ウ) 押縁、玉縁

押縁は3段描かれているが、玉縁は描かれていない。以下に例を示す。

押縁があり、玉縁がないもの：建仁寺垣 (行)、清水垣、鉄砲垣、松明垣 等

ウ 古写真の検証

余芳南側の袖垣について、古写真では認められない。



図 2-55 袖垣 (風信)



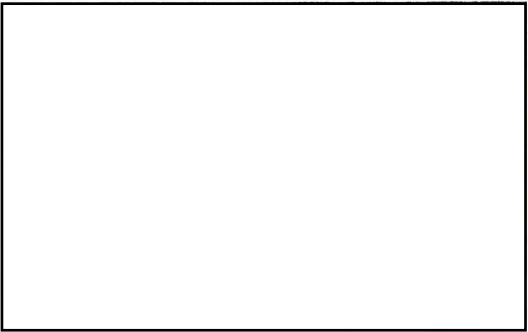
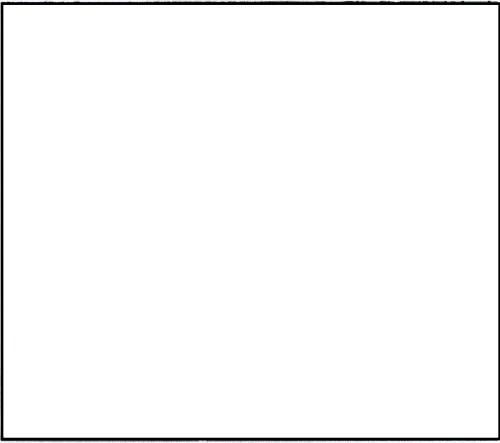
写真 2-18 二之丸御庭の御茶屋  
(徳川林政史研究所所蔵)

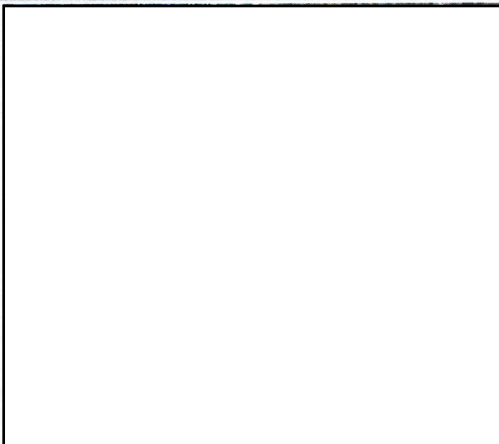
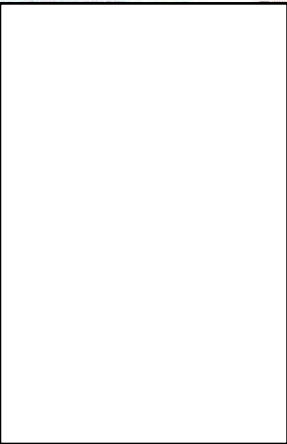


エ 類例調査結果

絵図における袖垣の材料検証の結果、竹幹、あるいは束ねた竹穂を立子として垣面を構成し、押縁がある類例を調査し、比較検証の結果を下表に示す。

表 2-16 袖垣の類例の比較検証結果

| 事項 |    | 建仁寺垣                                                                              | 清水垣                                                                                |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 写真 |    |  |  |
| 袖垣 | 場所 | 特別名勝栗林公園（香川県高松市）                                                                  | 熊本市内                                                                               |
|    | 材料 | 割竹                                                                                | 清水竹（シノ竹）                                                                           |
|    | 玉縁 | なし                                                                                | あり                                                                                 |
|    | 押縁 | 4 段                                                                               | 2 段                                                                                |

| 事項 |    | 鉄砲垣                                                                                 | 松明垣                                                                                   |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 写真 |    |  |  |
| 袖垣 | 場所 | 名勝殿ヶ谷戸庭園（東京都国分寺市）                                                                   | 京都市内                                                                                  |
|    | 材料 | 太めの丸竹                                                                               | 小幅に桎割りした竹                                                                             |
|    | 玉縁 | なし                                                                                  | なし                                                                                    |
|    | 押縁 | 4 段                                                                                 | 4 段                                                                                   |

オ 袖垣の構造検討

- ・袖垣は、竹幹を立子として垣面を構成し、押縁があり玉縁がない栗林公園の建仁寺垣（行）を参考に W = 1800mm H=1800mm で構造を検討する。
- ・配置については、東側は、余芳の中央の柱から南東方向に、南側は、余芳の中央の柱から南方向に配置する。

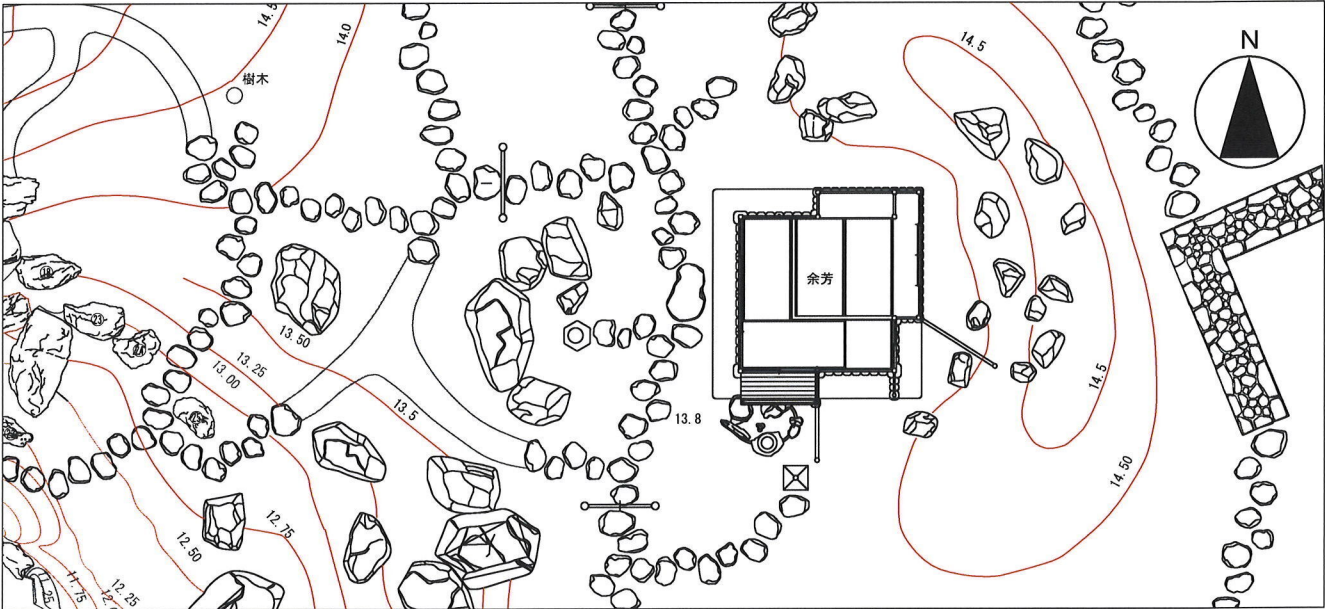
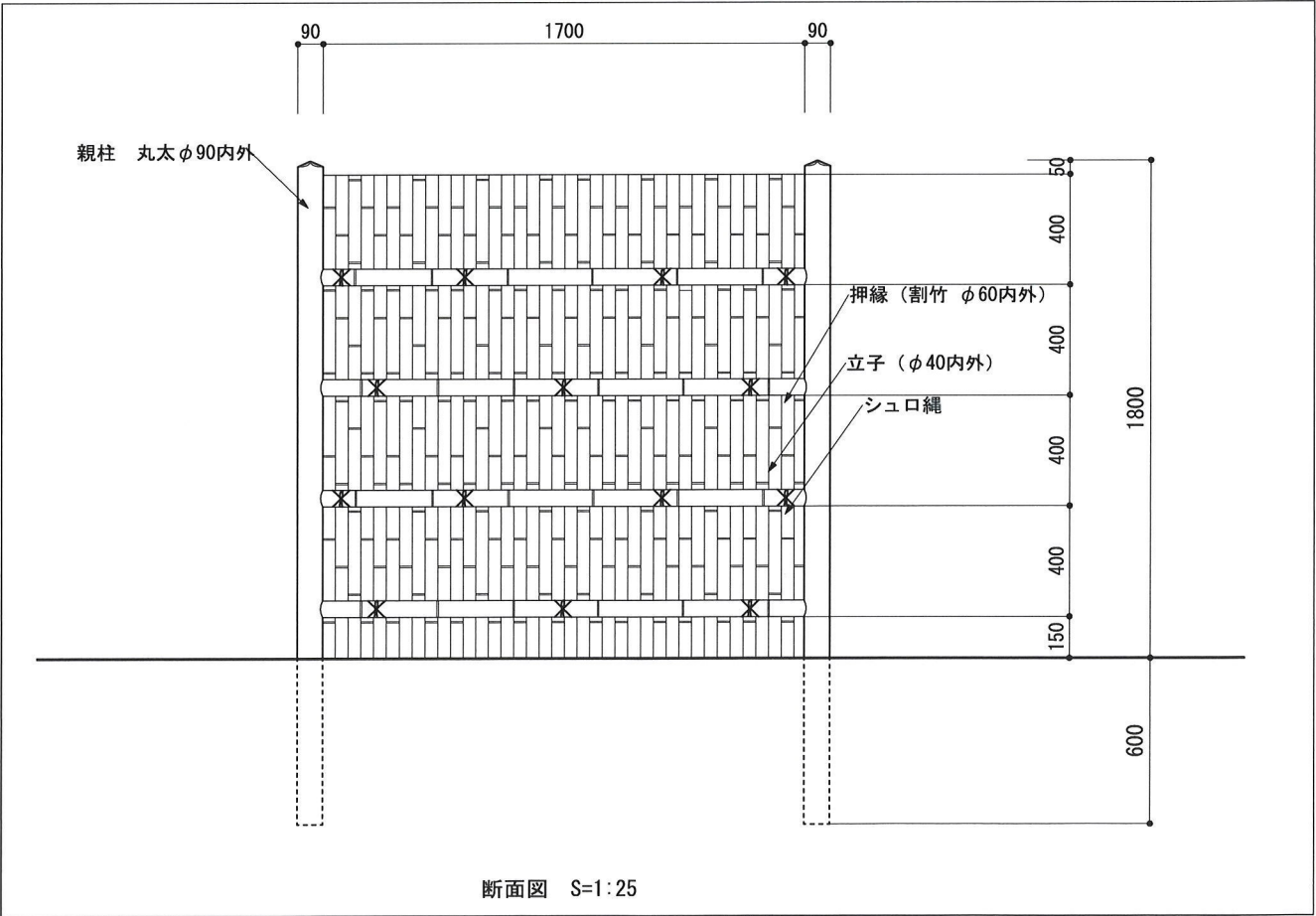


図 2-57 袖垣配置平面図 S = 1 : 150



断面図 S=1:25

図 2-58 袖垣構造検討図