宮内庁京都事務所
年報　1

Annual Report of
Kyoto Office of the Imperial Household Agency



令和元年度

April 2019-March 2020

『宮内庁京都事務所年報』の刊行に当たって

宮内庁京都事務所は、宮内庁の地方支分部局として京都市に置かれ、京都御所・京都大宮御所・京都仙洞御所・桂離宮・修学院離宮、正倉院及び桃山・月輪・畝傍・古市各陵墓監区の陵墓など国有財産の管理等の事務をつかさどる機関である。また、皇室にとって特別に御由緒のある関西地区において、皇室御交際の結節点となり、それをお支えする仕事を行っている。

京都に所在する御所・離宮については、皇室の文化を今に伝える貴重な文化財であり、その維持管理との調和を保ちながら一般の参観に供し広く公開を進めているところである。しかし、こうした貴重な施設の保存と公開の両立を図りつつ後世へ確実に継承していくためには、皇室文化財に関する専門的管理体制を向上させることが何よりも重要であり、それぞれの歴史的意義を深く理解した上で、保存科学等の体系的な知識も取り入れた調査研究を充実させることが不可欠といえる。

このような視点に立ち、この度、宮内庁京都事務所では、建造物・陵墓等の整備工事、庭園・樹林等の保全整備、障壁画等の保存管理など、各種の事業内容に関する報告を逐次行い、また所管する施設及び文化財等の公開や調査研究の成果をまとめて公表するため、『宮内庁京都事務所年報』を新たに刊行することとした。これにより、当所の事業に対して一層のご理解とご協力を得ることができれば幸いである。

令和２年３月

宮内庁京都事務所

目次

Ⅰ　宮内庁京都事務所の概要

組織及び所掌…… 1

沿革（概要）…… 3

所在地（位置図）…… 4

施設等の概要…… 5

　京都御所…… 5

　京都大宮御所・京都仙洞御所……10

　桂離宮……12

　修学院離宮……15

参観拡充・「京都御所　宮廷文化の紹介」……18

Ⅱ　事業報告

桂離宮松琴亭襖ほか修理工事……19

京都御所障壁画修理工事……29

京都御所杉戸絵修理工事……36

京都御所春興殿の整備工事……43

墳塋護岸整備工事の工法報告……55

修学院離宮流れ水路改修工事……63

桂離宮あられこぼし苑路の改修……73

Ⅲ　調査研究報告

紫宸殿御帳台の継壇に関する復元的研究

　―即位関連儀式の玉座にみる平安復古の理想とその実現― ……満田さおり……82

桂離宮松琴亭の襖・床壁の紙について……長﨑　紀子…… 100

桂離宮苔地モニタリング調査報告……荒川　歩
宮渓　竜成…… 111

ANNUAL REPORT
OF
KYOTO OFFICE OF THE IMPERIAL HOUSEHOLD AGENCY
No.1 2020

CONTENTS

Ⅰ About the Kyoto Office of the Imperial Household Agency

Organization and Functions …… (1)
History …… (3)
Location …… (4)
Establishments …… (5)
Analysis of Statistics …… (18)

Ⅱ Reports on the Recent Restorations

Restoration of the Fusuma Sliding Doors and Others in the Katsura Imperial Villa …… (19)
Restoration of the Paintings on the Walls and Fusuma Sliding Doors in the Kyoto Imperial Palace …… (29)
Restoration of the Paintings on the Cedar–Board Sliding Doors in the Kyoto Imperial Palace …… (36)
Restoration of the Shunkōden in the Kyoto Imperial Palace …… (43)
Restoration of the Outer Edge of the Mound in the Imperial Mausolea and Tombs …… (55)
Restoration of the Water Path in the Shugakuin Imperial Villa …… (63)
Restoration of the Ararekoboshi Pathway in the Katsura Imperial Villa …… (73)

Ⅲ Research Reports and Studies

Study on the History of *Tsugidan* Podium of the Imperial Throne located in Shishinden –An Ideal to Revive the Architectural Style of the Heian Period and Its Materialization Seen from the Throne of Enthronement-related Ceremonies– …… MITSUDA Saori (82)
The Dyeing Method of Checker-Patterned Paper for the Fusuma Sliding Doors and the Walls of the Shōkintei Teahouse in the Katsura Imperial Villa …… NAGASAKI Noriko (100)
Report on Monitoring Project of Moss-covered Grounds in the Katsura Imperial Villa …… ARAKAWA Ayumu and MIYATANI Ryusei (111)

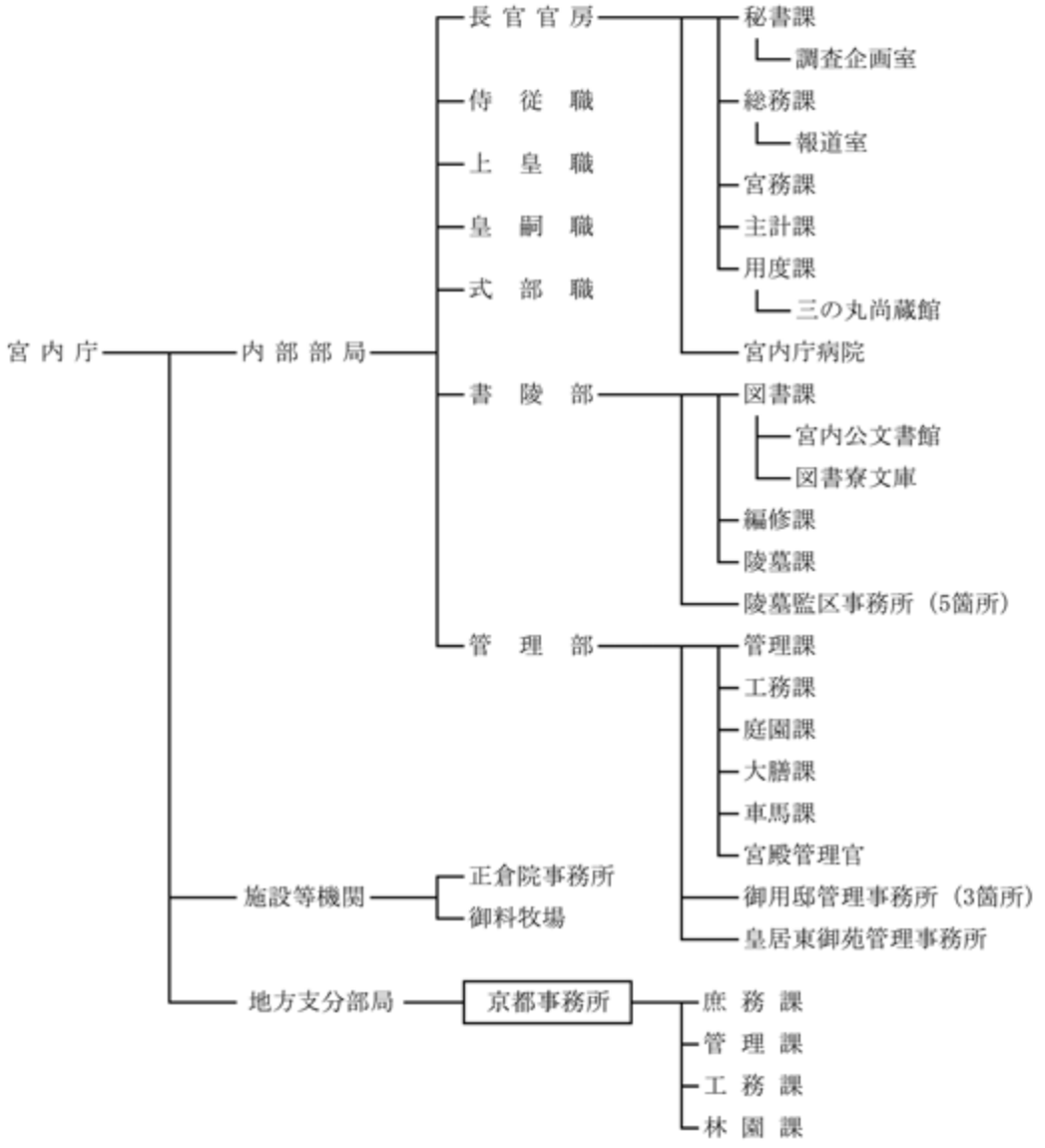
KYOTO OFFICE
OF
THE IMPERIAL HOUSEHOLD AGENCY

Ⅰ　宮内庁京都事務所の概要

組織及び所掌

宮内庁京都事務所は、地方支分部局として京都市に置かれ、京都御所・京都大宮御所・京都仙洞御所・桂離宮・修学院離宮、正倉院及び桃山・月輪・畝傍・古市各陵墓監区の陵墓など国有財産の管理等の事務をつかさどる機関である。

○宮内庁組織図（令和元年５月１日現在）



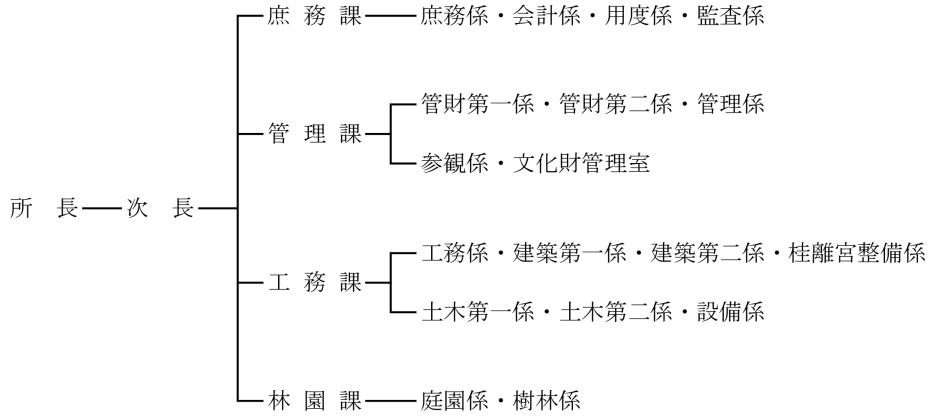
【参考】

宮内庁法（昭和22年４月18日法律第70号）

第一条　内閣府に、内閣総理大臣の管理に属する機関として、宮内庁を置く。
２　宮内庁は、皇室関係の国家事務及び政令で定める天皇の国事に関する行為に係る事務をつかさどり、御璽国璽を保管する。

第十七条　宮内庁に、地方支分部局として京都事務所を置く。
２　京都事務所は、内閣府令の定めるところにより、宮内庁の所掌事務の一部を分掌する。
３　京都事務所の位置及び内部組織は、内閣府令で定める。

○京都事務所組織図



京都事務所は、所長、次長のもとに庶務課・管理課・工務課・林園課の４課が置かれ、それぞれに課長を配置し、その所掌に属した事務を行っている。京都事務所の主要な職掌は以下の３点である。

1　京都御所ほか、京都に所在する御所・離宮等（関連する物品も含む）について直接に管理、活用する。

2　富山・岐阜・静岡県以西の西日本に所在する宮内庁関係の施設（上記１の他、陵墓・正倉院等。但し、御用邸を除く）につき、管財業務、営繕業務、設備関係・樹林関係等の業務を行う。また会計・契約事務を行う。

3　皇室にとって特別に由緒のある関西地区において、皇室御交際の結節点となる。

【参考】

京都事務所の所掌事務を定める内閣府令（昭和55年６月30日総理府令第30号）

（所掌事務）

第一条　京都事務所は、京都御所、京都大宮御所、京都仙洞御所、桂離宮、修学院離宮その他の京都市に所在する宮内庁所管の施設、正倉院及び陵墓（山形県、栃木県、東京都、神奈川県、新潟県及び長野県に所在する陵墓を除く。第二号において同じ。）に関する長官官房及び管理部の所掌事務のうち、次に掲げる事務をつかさどる。

一　経費及び収入の予算、決算及び会計に関すること。

二　物品（正倉院及び陵墓の物品を除く。）の管理に関すること。

三　皇室用財産その他の行政財産を管理すること。

四　工事の監査に関すること。

五　建築、土木その他の工事に関すること。

六　水道、電気、ガスその他の設備に関すること。

七　庭園及び樹林に関すること。

宮内庁組織規則（昭和55年６月30日総理府令第31号）

第三章　京都事務所

（位置）

第十四条　京都事務所は、京都市に置く。

（所長及び次長）

第十五条　京都事務所に、所長及び次長一人を置く。

2　所長は、所務を掌理する。

3　次長は、所長を助け、所務を整理する。

（分課）

第十六条　京都事務所に、次の四課を置く。

庶務課　　管理課　　工務課　　林園課

2　各課に課長を置く。課長は、命を受けて、課の事務を掌理する。

沿革（概要）

・明治２年（1869）２月　京都に留守官を設置（東京遷幸に先立ち、設けた組織）

　　同年　　７月　宮内省を設置

　　同年　　８月　京都に留守宮内省を設置

・明治３年（1870）12月　留守官を留守宮内省に併合

・明治４年（1871）８月　留守官を廃止

・明治16年（1883）９月　京都に宮内省支庁を設置

・明治19年（1886）２月　宮内省支庁を廃し、主殿寮（とのもりょう）出張所を設置

　　同年　　６月　主殿寮出張所に皇宮警察官を配置

・大正10年（1921）10月　主殿寮廃止に伴い内匠寮（たくみりょう）出張所を設置

　　同月　皇宮警察部出張所を設置

・昭和11年（1936）11月　宮内省京都地方事務所を設置

　　（所長、殿掌、庶務課、工務課、皇宮警察課を設置）

・昭和15年（1940）５月　皇宮警察課を警務課に改称

・昭和22年（1947）１月　警視庁皇宮警察部の発足により警務課が廃止

　　同年　　５月　宮内府京都地方事務所となる

　　（所長、庶務課、工務課を設置）

・昭和24年（1949）６月　宮内庁京都事務所となる

　　（所長、庶務課、工務課を設置）

・昭和31年（1956）６月　宮内庁京都事務所が地方支分部局と位置づけられる

・昭和40年（1965）４月　次長を設置

・昭和41年（1966）４月　林園課を設置

・昭和44年（1969）４月　管理課を設置

・平成27年（2015）４月　管理課に文化財管理室を設置

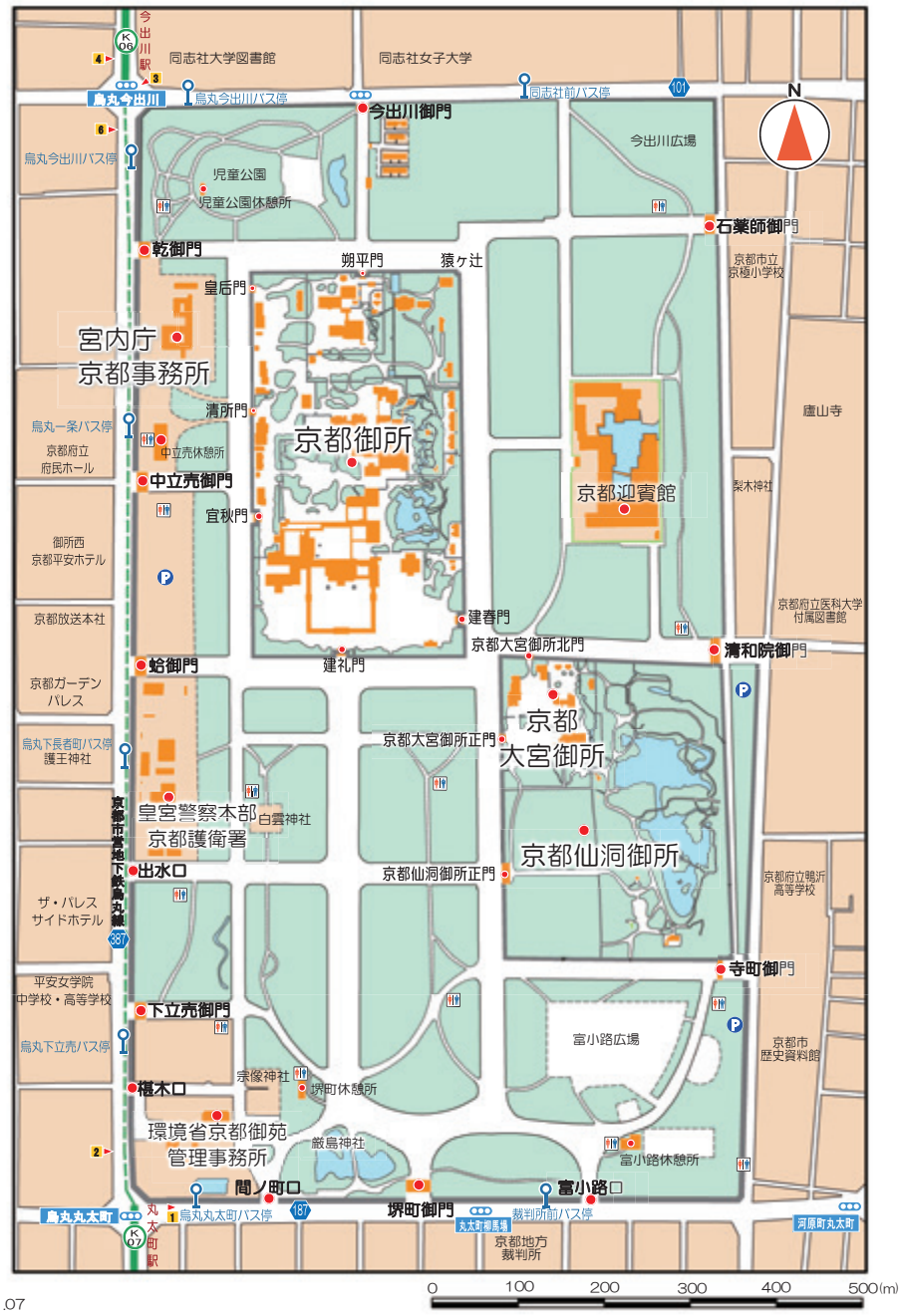
（現在に至る）

所在地（位置図）

宮内庁京都事務所の所在地（京都市上京区京都御苑３）

京都事務所は、環境省所管の京都御苑内に所在する。京都御苑内には、そのほか京都御所、京都大宮御所、京都仙洞御所が所在し、また国の他の機関として環境省自然環境局京都御苑管理事務所、内閣府京都迎賓館、皇宮警察本部京都護衛署も所在している。京都御苑は、東西約700m、南北約1,300mの広大な敷地で、いつでも自由に出入りのできる国民公園であり、多くの方が訪れる憩いの場となっている。

京都御苑　略図



R01.07

施設等の概要

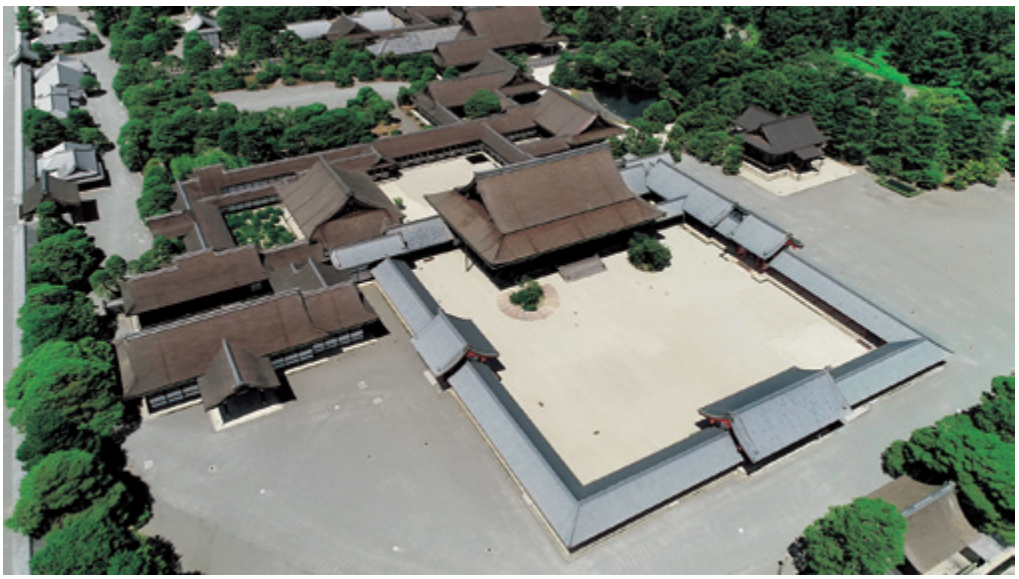
京 都 御 所

延暦13年（794）桓武天皇が遷都された平安京の大内裏の中ほどに天皇のお住まいである内裏（皇居）があった。内裏が火災に遭うと、天皇は貴族の私邸など京中の殿邸を仮皇居とされた。これは里内裏と呼ばれるが、平安時代の後期以降、元の内裏は次第に使用されなくなり、里内裏が日常の皇居とされるようになった。

現在の京都御所の場所は土御門東洞院殿といわれた里内裏の一つで、元弘元年（1331）に光厳天皇がここで即位をされて以降、明治２年（1869）に明治天皇が東京に移られるまでの約500年間、天皇のお住まいとして使用された。この間も幾度となく火災に遭い、その都度再建が行われ、当初は現在の敷地の半分以下であったが、豊臣秀吉や徳川幕府による造営により敷地は次第に拡張された。

建築様式や全体構成は時代と共に変化していったが、天明８年（1788）の焼失による再建時には、江戸幕府の老中松平定信を総奉行とし、有職故実家の裏松固禅（光世）らの考証により、平安の古制に則った紫宸殿や清涼殿、その他の御殿が寛政２年（1790）に建造された。しかし、この内裏も嘉永７年（1854）に焼失し、翌安政２年（1855）には寛政時の内裏がほぼそのままの形で再建された。これが現在の京都御所である。この御所は、孝明天皇及び明治天皇の日々のご生活や数々の宮中の年中行事に加え、幕末期の王政復古の大号令、小御所会議、五箇条の御誓文の発布、明治・大正・昭和の即位の礼が行われた歴史的な舞台となった場所でもある。

現在の京都御所は築地塀に囲まれた南北約450m、東西約250mの方形で、面積は約11万㎡である。敷地内では、古代以来の日本宮殿建築の歴史と文化が見られると同時に、回遊式庭園の御池庭、献上の石や灯籠を配した御内庭など、木々や花など季節の変化も楽しめるものとなっている。



京都御所

京都御所　略図


猿ヶ辻
Sarugatsuji
N
剣璽門
Sakubeimon Gate
皇后門
Kōgōmon Gate
飛香舎
Hikyosha
藤壺
Fujitsubo
若宮・皇子宮御殿
Wakamiya・Ōjinomiyagoten
皇后宮常御殿
Kōgōgū Tsunegoten
御花御殿
Ohanagoten
聴雪
Chōsetsu
清所門
Seishomon Gate
御涼所
Ōsuzumidoko
迎春
Geishun
御内庭
Gonaitei Garden
御常御殿
Otsunegoten
御三間
Onima
御学問所
Ogakumonjo
御池庭
Oikeniwa Garden
欅橋
Keyakibashi Bridge
宜秋門
Gishūmon Gate
臨梅の庭
Kenmeiniwa
御車寄
Carriage Porch
小御所
Kogosho
萩壺
Hagitsubo
清涼殿
Seiryoden
呉竹
Kuretake
漢竹
Kawatake
諸大夫の間
Shodaibu-no-ma
殿上の間
Tenjo-no-ma
紫宸殿
Shishinden
春興殿
Shunkoden
新御車寄
New Carriage Porch
月華門
Gekkamon Gate
右近の橘
Tachibana Orange Tree
左近の桜
Cherry Tree
日華門
Nikkamon Gate
南庭
Dantei
承明門
Jōmeimon Gate
建春門
Kenshunmon Gate
建礼門
Kenreimon Gate

京都御所　航空写真　（令和元年８月撮影）



紫宸殿

京都御所において最も格式の高い正殿であり、即位の礼などの重要な儀式がここで行われた。この建物は安政２年（1855）の造営であるが、伝統的な儀式を行うため平安時代の建築様式で建てられている。慶応４年（1868）の「五箇条の御誓文」発布の舞台ともなり、明治、大正、昭和の三代の天皇の即位の礼はこの建物内で執り行われた。回廊に囲まれた白砂の庭を「南庭」といい、即位の礼の際はこの庭に旗などが並び、殿上には皇族・諸大臣・外国使臣などが参列した。紫宸殿南庭の東側に「左近の桜」、西側に「右近の橘」が配されている。



紫宸殿と南庭の左近の桜・右近の橘

高御座・御帳台



高御座（手前）・御帳台（奥）

紫宸殿内には現在、中央に天皇の御座「高御座」、その脇に皇后の御座「御帳台」が置かれている。これらは、即位の礼などで用いられる調度品である。

現在の高御座と御帳台は、大正４年（1915）に製作され、大正、昭和、平成、令和の即位の礼でご使用になった。平成および今上陛下の即位の礼の際には、東京の皇居宮殿にてご使用になった。

高御座は朱塗りの高欄を巡らした黒漆塗りの台上にあり、天蓋の形は八角形で、８本の円柱で支えている。天蓋には大鳳１羽と小鳳８羽を載せている。御帳台の造りは高御座とほぼ同じだが、大きさは１割程度小さくなっている。

清涼殿

平安時代中期（10世紀頃）から、天皇の日常のお住まいとして定着した御殿であり、政事・祭事などの重要な儀式もここで行われた。天正18年（1590）に、御常御殿にお住まいが移ってからは、主に儀式の際に使用された。この建物は安政２年（1855）の造営であるが、伝統的な儀式が行われるように平安時代の建築様式が用いられた建物となっている。



清涼殿と東庭の漢竹（左）・呉竹（右）

小御所

鎌倉時代以降建てられるようになった御殿で、江戸時代は将軍や大名などの武家との対面や儀式の場として使用された。明治維新の際には、将軍に対する処置を定めた「小御所会議」が行われたことでも有名である。

上段・中段・下段の間の畳敷きの３室のまわりに広い板敷（廂）が付き、様々な儀式に対応できる実用的な建物であった。現在の建物は、昭和29年（1954）に焼失したため、同33年（1958）に復元されたものである。



小御所

御池庭

池を中心とした回遊式庭園。右手に「欅橋」が架かる。前面は洲浜で、その中に舟着への飛石を置いている。



御池庭



御池庭（雪景色）

御学問所

慶長18年（1613）に清涼殿から独立した御殿で、御読書始や和歌の会などが行われた。慶応３年（1867）、この建物で明治天皇が親王・諸臣を引見され、「王政復古の大号令」を発せられた。上段・中段・下段の間を含む６室からなる総畳敷の建物である。



御学問所と御池庭



御常御殿と御内庭

御常御殿

清涼殿内に設けられるようになっていた常御所が、天正18年（1590）に建物として独立したものである。天皇のお住まいであるとともに、南側に上段・中段・下段の間を備えて儀式や対面の場としても使われた。内部は、神器を納める剣璽の間や天皇の寝室として使用された御寝の間など15室からなり、総畳敷きになっている。

京都大宮御所・京都仙洞御所

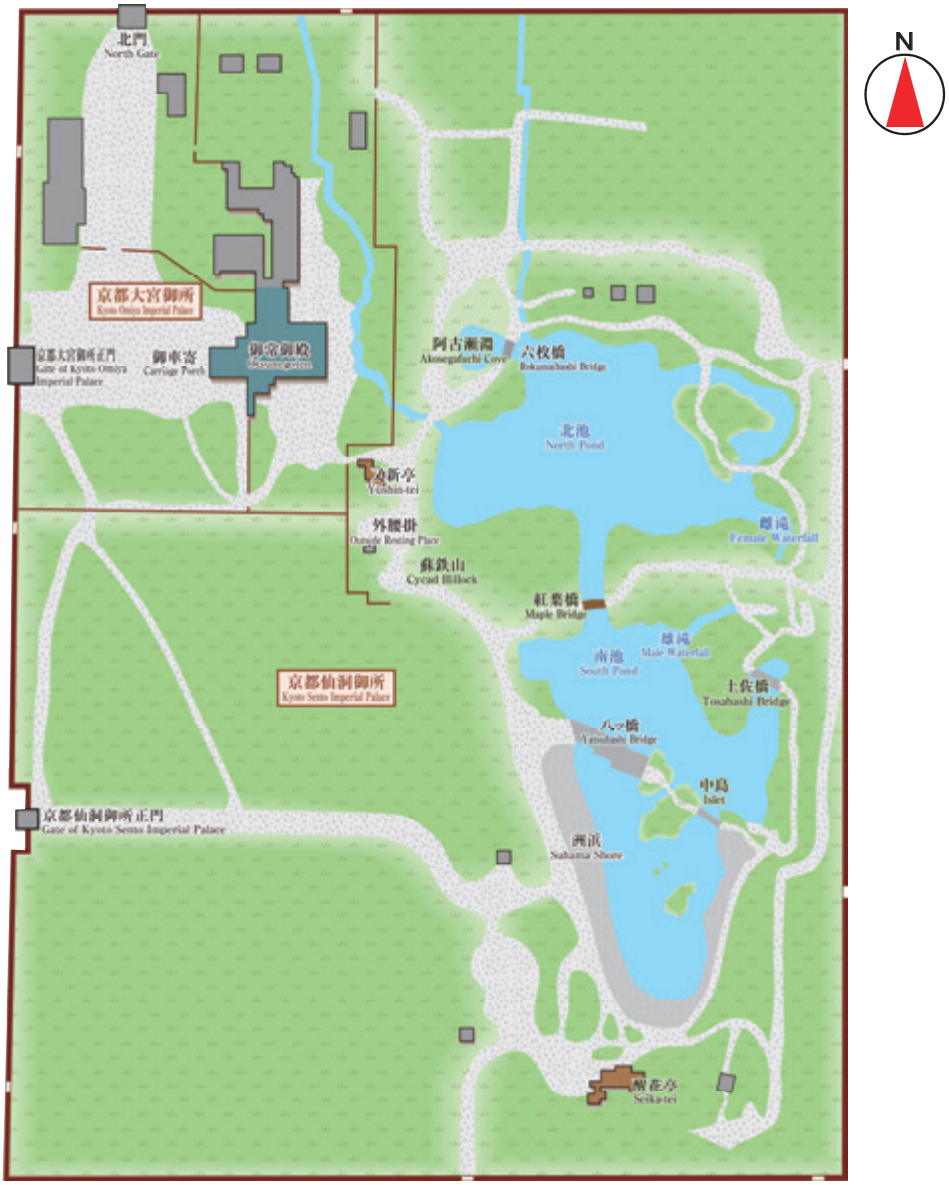
仙洞御所とは、皇位を譲られた天皇（上皇）のための御所で、大宮御所とは皇太后の御所（皇太后が院号を宣下された場合は女院御所ともいわれた）のことである。

この場所に定まったのはどちらも江戸時代初期（寛永７年〈1630〉）で、後水尾上皇とその后の東福門院（江戸幕府２代将軍秀忠の娘）の御所が造られた時からである。もともとは二つの御所として南北に分かれて位置し（南側に仙洞御所、北側に大宮御所）、建物、庭園とも別々であったが、現在では同じ築地塀で囲まれて、庭園も一つにつながっている。

仙洞・大宮御所の建物は何度かの焼失、再建がくり返された。嘉永７年（1854）の火災では主要なものは焼失し、仙洞御所は再建されないまま現在に至っているが、大宮御所は、慶応３年（1867）に英照皇太后（孝明天皇の女御）のため造営され、内部の改装を経て、現在でも天皇皇后両陛下、上皇上皇后両陛下の行幸啓の際の御宿泊所として用いられている。

京都大宮御所・京都仙洞御所の広大な回遊式庭園は、秋の紅葉の季節には特に華やぎを見せる。面積は約９万１千㎡である。

京都大宮御所・京都仙洞御所　略図



北池

庭園は、二つの池の周囲を巡る回遊式庭園である。北池は大宮御所、南池は仙洞御所の池であったが、18世紀の前半までに堀割で連結された。

大宮御所から潜り門をぬけると、急に視界が開けて北池が展開し、遠く東山連峰を借景に広く深い奥行きが感じられる。南西角の階段を下りると舟着である。細長い切石を置いただけの簡素な設えであるが、水面から庭を見渡す優雅な舟遊びを連想させる。


北池

阿古瀬淵と呼ばれる小さな入り江の上には平安の歌人、紀貫之の館跡を示す石碑がある。阿古瀬淵に架かる石橋は、少し反りをつけた平らな石を三枚ずつ二列に並べたもので、六枚橋という。

ゆるやかな汀線に沿って北岸を東に進むと対岸は紅葉山であり、北池と南池をつなぐ掘割に架かる土橋を紅葉橋という。


紅葉橋

南池

静かなたたずまいの北池に較べると、南池は、三つの島、滝、八ツ橋、石橋、灯籠、石組みなど多様な要素が展開する造りになっている。中でも、ゆるやかで柔らかい印象の洲浜の美しさは他には類を見ないものである。形のそろった楕円形で平たい小石が整然と並べられているが、19世紀初頭の京都所司代小田原藩主大久保候が献上したもので、領地の小田原から石を集めた者に米一升を与えたと伝承があり、一升石と呼ばれている。洲浜背後のほぼ南北に真っ直ぐに伸びる苑路は広々として見通しが確保され、明るい印象を受ける。植えられた桜にちなんで桜馬場と呼ばれる。


南池と洲浜

八ツ橋を覆う藤棚の藤は、５月初めには花の季節を迎える。対岸の滝は雄滝といい、北池の雌滝に対比される。東岸北側の直線の切石護岸は、南側の石組みの護岸とは対照的で奇抜な印象を与えるが、作事奉行、小堀遠州の作庭当初の意匠が今に遺っている部分である。西側の、今は林になっている場所は、元は仙洞御所の建物があった所である。大正天皇、昭和天皇の御即位の際には、ここに大嘗宮などが建てられた。


八ツ橋と藤棚

醒花亭

醒花亭の名は、唐の詩人、李白の詞「夜来月下臥醒花影…」からとったもので、入側の東鴨居の上に明代の郭子章の筆による拓本扁額が掛けられている。屋根は、柿葺である。

各部屋は煎茶式でいう三店、即ち書院四畳半を酒店、玄関土間の四畳を飯店、入側五畳を茶店に当てることができるとする説もある。書院は四畳半の小間であるが、南側に付書院を付属させ、入側との間には建具を建て込まないことによって、広く見せるよう工夫されている。北側には南池と桜馬場がゆったりと眺められる。


醒花亭


醒花亭内部

桂 離 宮

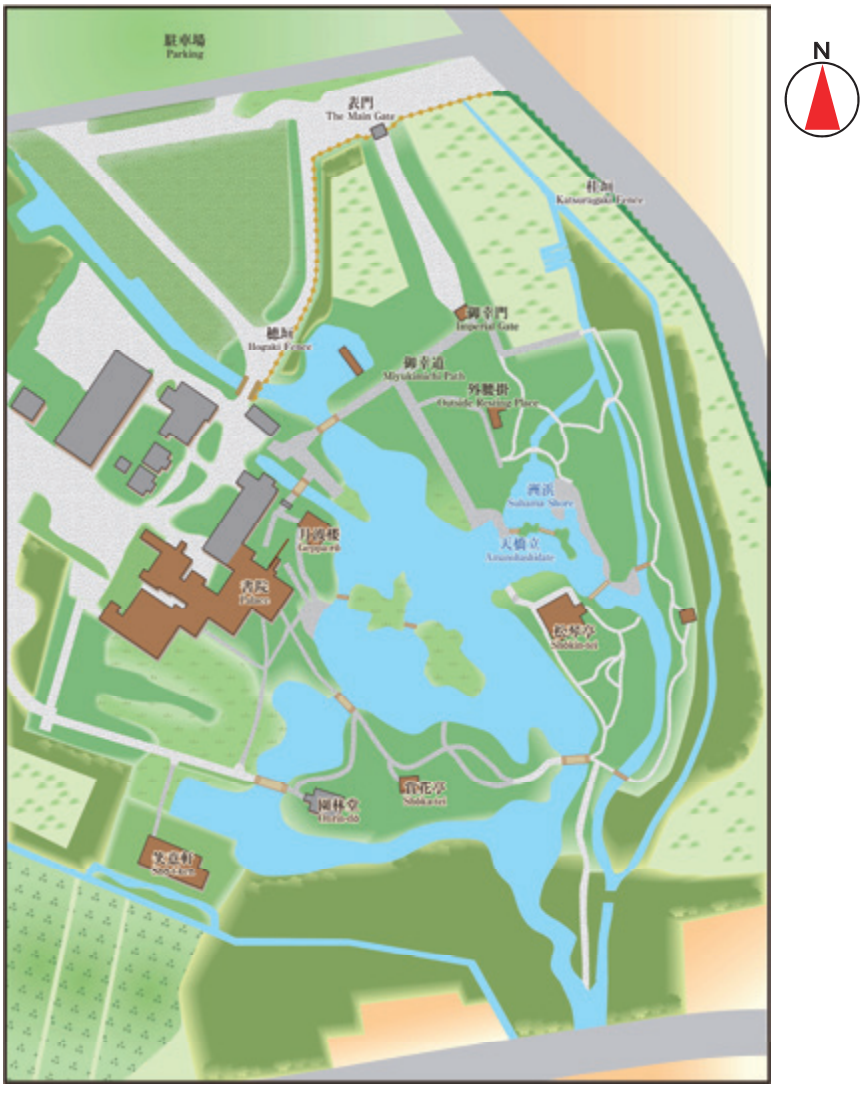
桂離宮は、江戸時代の初期（元和元年〈1615〉頃）に後陽成天皇の弟である八条宮智仁親王が別業（別荘）として創建したのが始まりである。智仁親王は、一時豊臣秀吉の猶子であり、親王の中でも豊かな経済基盤を有し、古今伝授を受けるなど文化への造詣も深かった。智仁親王の没後、子の智忠親王が受け継いで別業の増築に意欲的に取り組み、寛文２年（1662）頃までにはほぼ今日のような姿に整えられた。

桂の地は古くより月の名所で、源氏物語を始め王朝文学にも数多く記されている。桂離宮では智仁・智忠両親王等によって、月見や池に舟を浮かべての舟遊び等、平安時代からの宴が行われるとともに、数寄屋風の御殿や茶屋において茶会等の多様な催しも行われた。これらは、江戸時代初期に京都を中心に起こった広範な文芸復興を体現するものであった。

桂離宮の建物は創建以来火災に遭うこともなく、ほとんど完全に往古の姿を今日に伝えている。昭和51年（1976）から昭和57年（1982）にかけて御殿の、昭和60年（1985）から平成３年（1991）にかけて茶屋等の解体大修理が行われた。

面積は約６万９千㎡である。昭和39年（1964）には景観上重要な隣接農地が、耕作継続による景観保全を目的に買い上げられた。

桂離宮　略図



松琴亭

最も格式の高い茶屋で、母屋は茅葺入母屋造、茶室は柿葺である。にじり口の奥が茶室で、遠州好みの八つ窓の囲である。一の間は11畳、奥の床と襖は藍と白の石畳模様の斬新な意匠である。床の右に二段の袋棚があり、上は桐の板扉で、下は「山水人物図」、狩野探幽の筆である。南側には、暖房のための石炉が設けられており、上部の天袋には料理を入れ、下からの熱で保温したものと考えられている。竈や炉を表側に設けているのは、草庵の風情をあらわすための手法と考えられている。

松琴の名は、松風を琴の音にたとえた平安時代の和歌に由来する。



松琴亭と天の橋立



茶室



一の間

笑意軒

茅葺寄棟造の母屋に柿葺の庇を付けた農家風の茶屋で、桂離宮の茶屋では、最も大きな建物である。

正面笑意軒の扁額を掲げた吊束の左右に三つずつ円形の下地窓が並ぶ。それぞれ下地の組み合わせを変えるなど凝ったつくりで、「四季の窓」と呼ばれる。中の間・口の間・次の間三部屋は襖で仕切られているが、天井は連続する一体型の天井として、室内を広く見せている。

南面に大きく開く中の間肘掛窓の中敷居下の腰壁は、金箔を菱形に張った両側に、当時としては貴重な臙脂色を含む格子模様のビロードを配した斬新なデザインである。窓の外には水田風景が広がっている。

足元の東西に一直線に伸びる延段は、形のそろった自然石で外枠を囲い、その間に大小の様々な自然石を敷きつめたもので、田舎屋にふさわしい柔らかな、くつろいだ印象を与えている。



笑意軒



中の間の腰壁



延段

月波楼

観月のための茶屋で、その名のとおり池に映る月を観賞するためのものである。柿葺寄棟屋根に切妻の口の間が伸びている。

一の間のみ天井が張られ、他はよしずを竹の垂木で支えた舟底形の化粧屋根裏になっている。天井の棟木は一本の曲がった自然木で支えられ、水に浮かぶ舟らしく、いかにも軽そうである。退色して判然としないが、掲げられた絵馬には唐船が描かれている。


月波楼

中の間は池に臨んで見晴らしがよい。対照的に一の間からは池は見えず、紅葉山が見える。海の景、山の景を部屋別に楽しむ趣向である。口の間の前には鎌形手水鉢が据えられている。


化粧屋根裏天井と絵馬


月波楼から松琴亭側眺望


月波楼から松琴亭側眺望（夜景）

書院

建築順に古書院、中書院、新御殿と雁行形に建てられている。古書院は初代智仁親王の時に、中書院と新御殿は続いて、二代智忠親王の時に建てられたが、新御殿は、特に後水尾上皇をお迎えするため建てられたものである。いずれも柿葺入母屋造の建物である。中書院と新御殿は、高床になっている。古書院には広縁から池に突き出すように竹簀子の月見台が設けられている。東側対岸の築山を低く抑え、池は書院側に深く掘り込まれているが、これは一刻も早く月の出をとらえ、池面に映る月を長く愛でるための工夫である。新御殿の一の間には上段が設けられ棚が付けられている。「天下の三棚」の一つ「桂棚」として名高いもので、当時珍重された外来の銘木が用いられている。


書院　全景


古書院　月見台


新御殿　桂棚

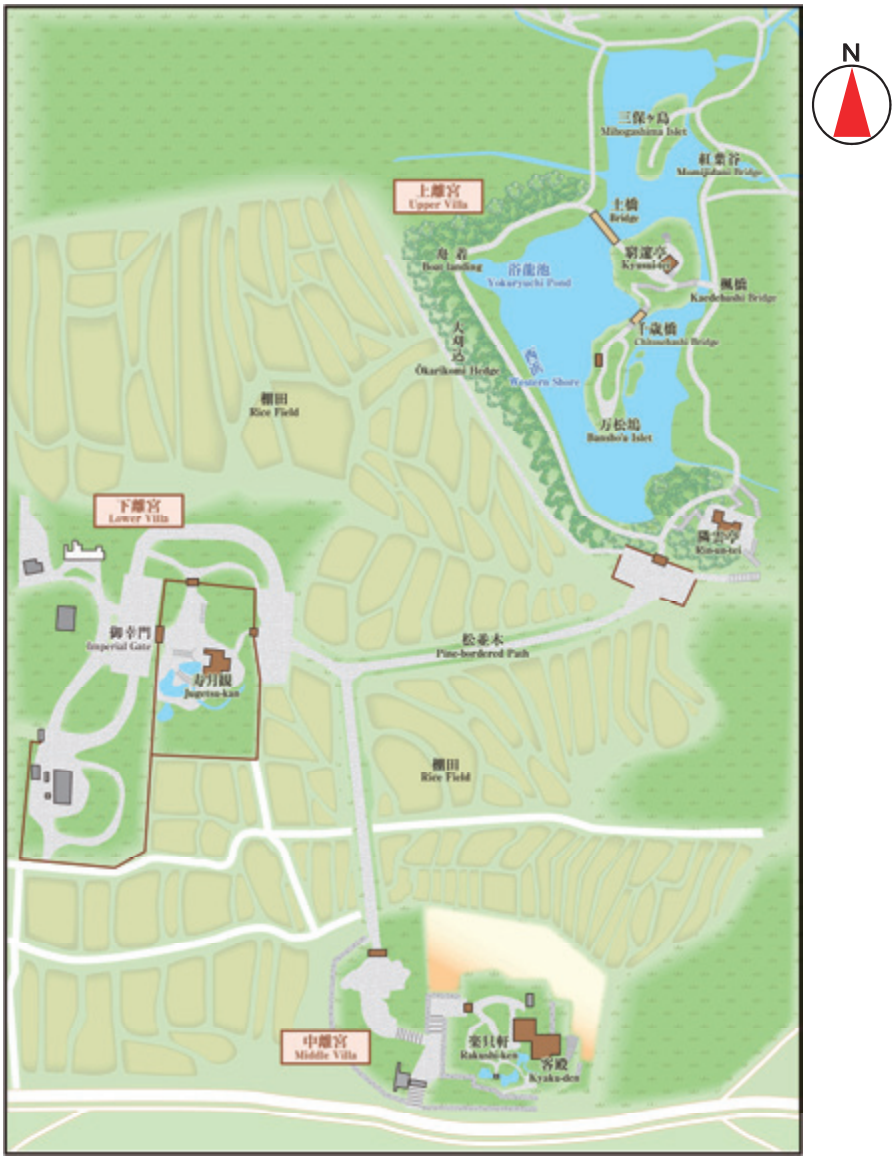
修 学 院 離 宮

修学院離宮は、江戸時代初期、後水尾上皇により明暦２年（1656）から万治２年（1659）頃に造営された山荘である。後水尾上皇は、幕府とのあつれきのあった困難な時代を経て、80歳を超す長寿を通じ、和歌・華道を始めとする文化百般や学問・仏道への造詣を深め、当時の京都における文化の中心で長く活動された。修学院離宮は、60代を迎えた上皇が心血を注いで造営にあたられたもので、比叡山の麓、東山連峰の裾野の広大な敷地に平面的な広がりのみならず高低差にも変化をつけた壮大なスケールで庭園が展開する。

当初は上離宮と下離宮から構成されていたが、現在の中離宮は後水尾上皇が生前に、娘の光子内親王の住まいとして離宮に隣接して山荘を造営させたものである。その後、上皇の崩御後に得度した光子内親王によって林丘寺とされたが、その一部が明治18年（1885）宮内省に移管され中離宮として編入されたものである。

面積は約54万５千㎡であり、そのうち８万㎡は景観保全の観点から棚田を買い上げ、附属農地として維持管理している。

修学院離宮　略図



寿月観（下離宮）

後水尾上皇の御座所に当てられた数寄屋風の建物で、石垣で土留めした高みに建つ。柿葺で、一の間は寄棟造、二の間、三の間は入母屋造である。現在の建物は、文政7年（1824）に光格上皇により復興されたものである。南面にかかる扁額「寿月観」は、後水尾上皇の宸筆である。前庭は一面に白川砂が敷かれ、二またに分かれて一の間と三の間につながる飛び石が打たれている。

一の間は上段を設けた主座敷で、飾り棚と脇床を付した書院形式である。一間半の床と琵琶を置かれた半間の床（琵琶床）がある。その横には違棚があり、飾り棚の天袋には鶴、地袋には岩に蘭の絵が描かれており、江戸後期の画家、原在中の筆とされる。

二の間正面の杉戸には筆者不詳であるが、夕顔が描かれている。光格上皇のお好みのもので、仙洞御所から移したと伝えられる。三の間はお供の控えの間で、襖絵は岡本豊彦筆の「泊り舟」である。奥の五帖の間は、女院の御座所または茶室としても使われ、床の間の裏側には水屋がある。



寿月観



一の間



琵琶床

客殿（中離宮）

客殿は、後水尾上皇の皇后東福門院の女院御所の奥対面所を天和2年（1682）に、この場所に移したものである。一の間の飾り棚は、大小5枚の棚板がいかにも霞がたなびいたように見えることから、「霞棚」と呼ばれ、桂離宮の「桂棚」、醍醐三宝院の「醍醐棚」とともに「天下の三棚」の一つに数えられている。

襖や床壁の下には更紗模様、地袋には染物の絵、引き手は羽子板の形、花車を象った釘隠など、女性の住まいらしい華やかさと雅さである。また、随所に見られる飾り金具に配された葵の紋からは、徳川家から嫁いだ東福門院の背後にあった幕府の権勢をうかがうことができる。

杉戸には、祇園祭の山鉾や鯉に鮒の絵が描かれている。鯉に鮒の絵の全面に見られる網は、夜毎に魚が逃げ出して池で泳ぐため、後から円山応挙により描かれたという伝説がある。



客殿 霞棚



釘隠（花車）



杉戸（鯉に鮒）

隣雲亭（上離宮）

隣雲亭には、正面に一の間、右に二の間があり、左側には洗詩台と呼ばれる板間がある。板間は三方吹き抜けになっており、上皇は滝の音を聞きながら詩歌を想い練られたという。足元の叩きには、京都の賀茂川の黒石と鞍馬山の赤石が、一個のものと二個組、三個組のものとが点々とバランスよく埋め込まれており、「一二三石」と呼ばれている。



隣雲亭



隣雲亭からの眺望



一二三石

窮邃亭（上離宮）

中島の頂上にある方形造で柿葺の茶屋である。後水尾上皇の創始当初から現存している唯一の建物である。「窮邃」の扁額は、後水尾上皇の宸筆である。

部屋は、一間で附属の水屋があり、一隅に上段を設け西側一杯に低く一枚板を渡して御肘寄としている。回りの明障子を開けると取り外しのできる突上戸になっており、池が一望できる。晩秋の夕日が真正面に沈み、紅葉に映えて美しい。



窮邃亭



窮邃亭 内部

参 観 拡 充

京都御所・京都仙洞御所・桂離宮及び修学院離宮の各施設は、皇室の御活動や歴史、また宮廷文化を紹介する場として、天皇皇后両陛下、上皇上皇后両陛下及び皇族殿下方の御活動や皇室関連行事に影響を及ぼさない範囲で、従前より京都御所の春秋の一般公開(註1)及び事前申込手続きによる参観を実施していたが、参観希望者の利便性をより高めることを目的として、京都御所においては、平成28年７月26日から土日曜・祝日を含め一年を通して申込手続不要の公開を実施し、京都仙洞御所、桂離宮及び修学院離宮においては、同年８月10日から土日曜・祝日を含めた公開を行うとともに，事前申込みに加え、新たに現地での当日受付による参観を実施した。さらに、桂離宮では、平成30年11月１日から参観拡充(註2)として参観回数を１日６回から24回に増やすとともに、訪日外国人観光客のために、新たに英語のツアー（24回のうち５回）を実施している。

註

（１）京都御所の一般公開は、昭和21年（1946）11月28日より晴天５日間に限って行ったのが最初となる。

（２）参観拡充に伴い、応益負担の観点から有料化（18歳以上一人1,000円）を開始した。

以上のような参観拡充に伴い、平成27年～令和元年までの参観者数の推移を表で示す。

御所・離宮の参観者数（人）

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
京都御所	368,384	543,620	716,530	633,710	718,742
京都仙洞御所	16,713	27,598	54,174	50,548	45,354
桂離宮	44,480	50,388	55,249	58,582	74,578
修学院離宮	37,653	40,186	47,677	42,619	39,122
合　計	467,230	661,762	873,630	785,459	877,796

「京都御所　宮廷文化の紹介」

京都御所に伝わる宮廷文化を紹介し、皇室への理解を一層深めていただく機会を設けるために、従来行っていた一般公開時の障壁画等の公開や、人形・調度品の展示並びに雅楽・蹴鞠などの催しを、平成29年11月以降、期間限定で「京都御所　宮廷文化の紹介」として開催している。

「京都御所　宮廷文化の紹介」開催実績（括弧内は外国人入園者数）

・平成29年秋11月１日～５日（５日間）　22,287人（4,758人）

・平成30年春４月４日～８日（５日間）　31,918人（10,834人）

・平成30年秋11月１日～５日（５日間）　23,058人（5,423人）

※平成31年春は、「天皇陛下御即位30年記念　京都御所特別公開」を実施。

期間　平成31年３月12日～21日（10日間）　46,521人（9,221人）

※令和元年秋は、御即位関連行事に伴い開催せず。

Ⅱ　事業報告

桂離宮松琴亭襖ほか修理工事

1　施設概要

桂離宮は、17世紀初頭、元和年間に後陽成天皇の弟に当たる八条宮智仁（としひと）親王によって別荘として創建され、二代智忠（としただ）親王及び三代穏仁（やすひと）親王による増改築を経て、今日の桂離宮の全容が完成した。その後、八条宮は、常磐井宮、京極宮、桂宮と改称され、十二代淑子（すみこ）内親王が明治14年（1881）に薨去されたことにより廃絶となり、明治16年（1883）より桂離宮として宮内省が管理することとなった。



図１　松琴亭（外観１）

現在の桂離宮は、書院と四つの茶屋から構成され、中池を中心とする広大な池泉回遊式庭園のなかに、それら建築物が見事な調和をもって配置されており、屋内と四季折々の風情をもつ庭が一体となった日本の伝統的な建築空間が広がっている。

本工事の対象である「松琴亭」（図１）は、茅葺を中心とする屋根に面皮柱や土壁、水屋を配した草庵風の外観（図２）ながら、室内は藍と白のコントラストが美しい「石畳模様」（市松模様とも呼ばれる）の襖や張付（床の間等に直接張る壁紙）が洗練された印象を与える建物で、その意匠は、現代でも高い評価を得ている（図３、４）。建物の規模は、正面約12m、奥行約11m、高さ約６mとなり、屋根形状は、主屋（一の間、二の間）部分が入母屋造茅葺、茶室が切妻造柿葺となり、それらの背面は、片流れ屋根桟瓦葺となる（図５）。

その他にも、狩野探幽が画いたとされる小襖、天袋付きの違棚、麻の茎を縦に敷き詰めた欄間等、数々の趣向を凝らした意匠が、訪れる人々の目を楽しませている（図３、４）。



図２　松琴亭（外観２）



図３　一の間



図４　二の間



図５　松琴亭屋根形状

2　工事に至る経緯

桂離宮における大規模な修理工事には、「昭和の大修理」と呼ばれる昭和51年～昭和57年にかけて行われた古書院・新御殿等の解体修理事業と、昭和60年～平成３年にかけて行われた松琴亭を始めとする茶室の解体修理事業があり、松琴亭の襖や壁面張付は、後者の事業のうち、平成元年に本紙及び下張り紙等が新調された。現在、その修理工事からすでに約30年が経過して、経年による退色や傷みが著しいことから（図３、４）、平成29年度より、本工事を行うこととなった。

3　工事内容

3－1　工期と工程

今回の修理工事は、工期を平成29年９月９日から平成30年３月30日とした。工程は、表１のとおり、紙の調査、奉書紙の製作、藍染め作業、襖の修理、修理後の点検を実施した。そのうち、紙の調査は当事務所管理課文化財管理室が行い、奉書紙の製作（紙漉き）は山喜製紙所（福井県）、藍染め作業は紺九（滋賀県）、襖修理（紙選定、張替）は松村泰山堂（京都府）が行った。

なお、本工事を行うに当たり、「昭和の大修理」を当庁技官として担当された斎藤英俊氏（京都女子大学家政学部教授）に、平成29年６月～平成30年３月までの間、計３回桂離宮現地において、材料の選定を中心にご指導いただいた。

	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
紙の調査	●						
奉書紙製作(藍紙)	●	●	●				
奉書紙製作(白紙)		●					
藍染め作業		●					
襖修理				●			●
点検							●

表１　工程表（工期：平成29年９月９日～平成30年３月30日）

３－２　工事箇所

今回の修理対象となる襖と張付の種類は３種類で、図６に示したように、藍白奉書石畳張りは一の間、藍染奉書張りは二の間と次の間及び勝手の間、奉書張り（白色）は茶室と勝手の間にそれぞれ設置されており、全５室37面の新調を行った。

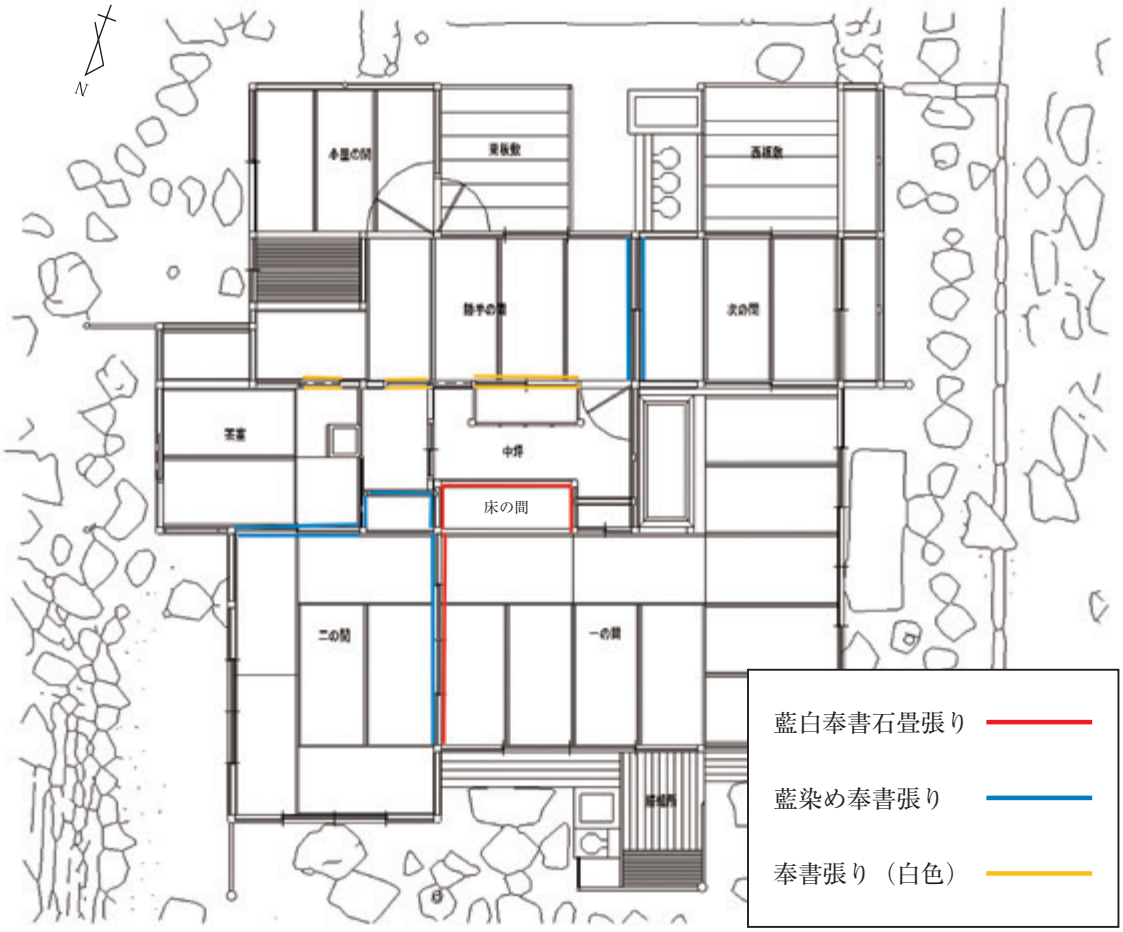


図６　松琴亭平面図（工事箇所）

4　材料の選定と技法

今回の工事において、新調する紙の材料や技法は、保存科学分野を中心とする調査・研究成果に基づいており、材料や技法の選定の根拠については研究報告として別にまとめている（P100　長﨑紀子「桂離宮松琴亭の襖・床壁の紙について」参照）。そのため、本報告は、全体の工事内容の把握を目的とし、選定の経緯を簡潔に記すにとどめる。

４－１　従前の修理

年代	資料名	紙	染色方法	備考
昭和34年度	桂離宮御殿其他襖及壁紙張替工事仕様書	越前奉書	浸し染め	漉き返し並びに黒谷奉書も検討したが、浸し染め・越前奉書を選択
昭和63年度	桂離宮茶室等整備記録	越前奉書	浸し染め	漉き返しを検討したが、前回を踏襲し、浸し染めで施工

表２　修理履歴

松琴亭の襖等の紙の種類や染色方法について、その仕様を明確に示す資料は、意外にも極めて少ない。修理記録において、その仕様が比較的明らかなのは、前述の昭和63年度の修理のほかに、昭和34年度の工事が挙げられる（表２）。それらを参照すると、いずれも紙は越前奉書を用い、藍色の奉書紙の染色方法として、浸し染めが採用されていたことがわかる。

４－２　材料の選定

本工事における紙の選定は、①伝統的に使用されてきた原材料を使用すること、②伝統的技術または技法によって製造されていること、③一定の地域で、ある程度の規模の製造者があり、地域産業として成立していること、以上３点を基本要件とした経済産業大臣が指定する「伝統的工芸品」に指定された「越前奉書」を使用することとした。なお、上記（４－１参照）のとおり、過去２度の修理の際にも、同奉書紙が使用されていることも考慮した。

４－３　技法

染色方法につき、過去２度の修理の際には「浸し染め」とされたが、今回は調査・研究成果を受けて、「藍染漉き返し」の技法を用いることとした。藍染め漉き返しとは、奉書紙を藍染めした後に、水につけて叩きほぐし、再び漉く伝統的技法（５－２参照）で、色むらがないうえに、退色しにくい技法である。この特性は、松琴亭の建物の性質上、直接外気に触れ、ほぼ自然状態で保存公開されている襖等にとっては、非常に重要な点である。

また、史料の調査によって、『智忠親王消息』、『智忠親王詠草』（ともに宮内庁書陵部所蔵）に一部使用された智忠親王御直筆の薄藍色紙が、漉き返し紙であることが確認されたことにより、松琴亭造営と同時代に藍染漉き返し紙が使われていたことが判明した点、昭和の大修理の際、御殿の壁面から紺色の漉き返し紙の断片が発見され、古書院「御役席」の壁紙が藍染漉き返しで復元された点などを考慮して、今回の技法では、漉き返しを選択した。

5　修理工程

5－1　全体の流れ

修理工事の全体の流れとしては、まず白色及び藍色漉き返しの奉書紙を製造し、それらを用いて襖・張付の張り替えの作業を行う（図7）。藍染奉書の製造について、一般に漉き返しとは、藍壺に漬けて染めた奉書紙を、染めきれない部分（紙の内部）も含めて一旦叩きほぐし、さらにそれを漉き直す（漉き返す）ことで色を均一化させる手法である。そのため、漉き返す前の浸し染めの状態に比べて、仕上がりの色味が薄くなるという側面がある。そこで、今回は通常の半分の厚さで紙を漉き（これを「半漉き」という）、藍を紙内部に浸透しやすくすることにより、染めきれない部分ができるだけ少なくなるようにした。また、前回修理の色調に近づけるため、浸し染めは10度にわたり漬け込んでいる。

次に、奉書紙の製造と、襖・張付の製造について、工程順に見ていく。

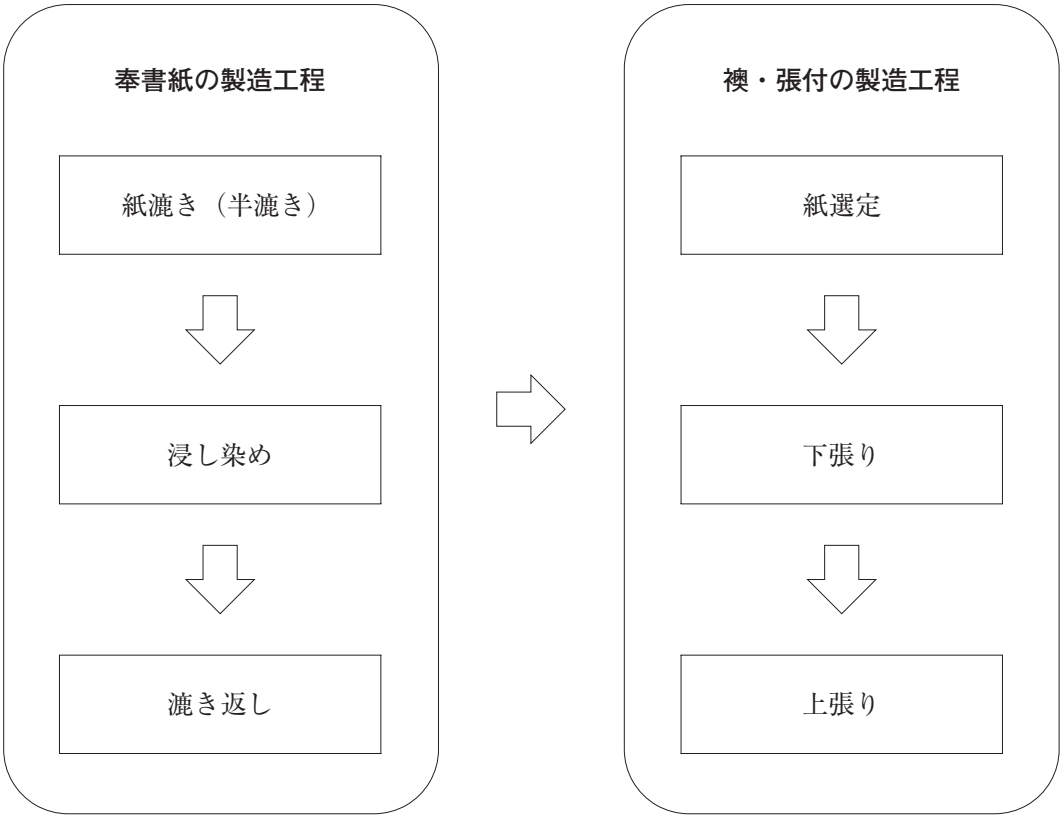


図7　製造工程

５－２　藍染め奉書紙の製造工程

本工事では、藍紙及び白紙を使用するが、ここでは藍紙の製造工程を紹介する。

①　紙漉き（半漉き）

楮の繊維を叩き解し（図８）、紙料を簀桁（すげた）ですくい上げ、通常の半分の厚さで漉く（図９）。



図８　繊維を叩き解す様子



図９　紙漉きの様子

②　紙を藍で染める

藍染工房にて奉書紙を藍液につける。空気により酸化させ、再び藍液につけ込み、乾かす作業を10回繰り返す（図10）。その後、地下水を使用し、水洗い（水中酸化）を行って灰汁を流し（図11）、それを自然乾燥させる（図12）。



図10　浸し染め（10回目）



図11　灰汁を洗い流す様子

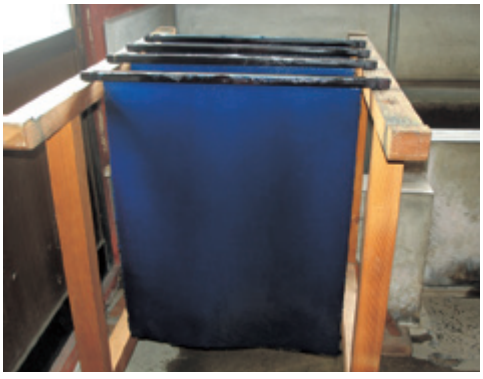


図12　自然乾燥

③　叩解（こうかい）する

藍に染まった奉書紙をお湯につけ込み、繊維状になった奉書紙を打ちたたき、再度溶かす。こうした作業を叩解と呼ぶ（図13）。




図13　叩解の様子

④　紙漉き（漉き返し）

液状化した奉書紙を簀桁ですくい上げ（図14）、濃い藍色の液の中で厚さを揃えた紙を漉く（図15）。



図14　簀桁で紙を漉く様子

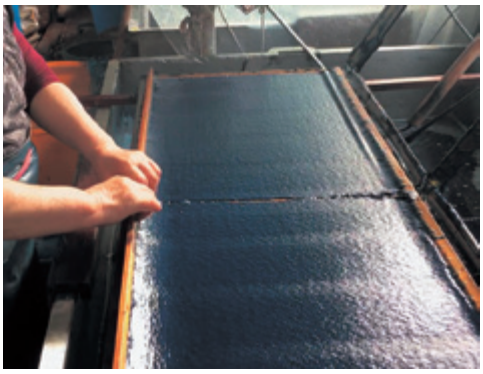


図15　漉き終わった紙料

⑤　板干し・乾燥

漉き上がった紙一枚一枚を重ね合わせ乾燥させる。

5－3　襖・張付の製造工程

①　本紙の捲り取り

引手金具並びに周囲の四分一（しぶいち）（本紙を壁面に設置するための細長い木材）・塗縁等を丁寧に取り外す。

上張り本紙の隅から平竹篦を入れて、下張りとともに捲り取る。解装後の上張り本紙はすべて保存するため、損傷のないよう丁寧にめくる。

② 下張り捲り

下張りの交換は、本紙を長期にわたって良い状態に保つために行われる。そのため、下張りを捲る作業も慎重に行う。

③ 調査

下地骨の傷みや、下地材への書き込みの有無等、外からは見えない状態や情報を確認する。今回の修理過程において、襖の下地骨への泥の付着や、天地逆さまにして下地骨が再利用されていたことが判明するとともに、下地材の劣化が進行していることが確認された。泥の付着は、災害時の桂川の氾濫による建物内部への浸水を示す痕跡である可能性が指摘できる（図16、17）。したがって、今回はその史的意義を優先し、泥の付着や下地骨の向きは現状のまま使用することとした。しかし，材料のさらなる劣化は免れないため、次回の修理では、下地骨の新調を検討することが必要であるとみられる。



図16　茶室内水没ライン


図17　下地骨への泥付着状況

④ 下張り

十分な乾燥ののち順次入念に張り重ねる。

なお、下張り層の説明については、P29「京都御所障壁画修理工事」を参照のこと。

⑤ 上張り

今回の藍紙は、漉き返しにより色が平均化されたものであるが、張り込んだ際に、より美しい仕上がりとなるよう、トレース台を用いてわずかな色の濃淡を確認し、選別する（図18）。また、紙の繊維にも気を配り、その方向を揃えたうえで配置を計画する。

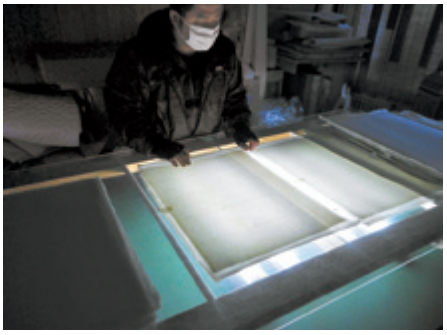



図18　紙選別の様子

紙の選別後、和紙での裏打ちを施した後に、調査工程で確認できた奉書紙の大きさに切断し（図19）、浸し染め奉書紙と白の奉書紙を、下張りの上に張り重ねていく。その際、下から上へ、左から右へ３分（約９㎜）程度を重ねて張り合わせ、紙の伸縮にも気を配りながら行う（図20）。



図19　紙裁ちの様子



図20　張り上げる順序

⑥　金物取付け

番付のとおり、同じ箇所に金物を取り付ける。

⑦　建込み

番付のとおり、元の位置に丁寧に填め込む。

6　おわりに

今回、桂離宮松琴亭の襖・張付壁を対象として、７箇月間にわたって修理工事が行われた。藍の漉き返し紙を用いた石畳模様を中心とする新しい襖や張付は、松琴亭とそれを包み込む苑池に、再び鮮やかな色彩をもたらした（図21～24）。今回の修理では、伝統技法である紙漉き及び藍染めの確かな技術が十分に活かされているとともに、耐久性に優れた藍染め紙の追求を試みている。今日まで大切に受け継がれてきた美しい桂離宮を末永く後世に伝えていけるよう、今後も経年変化を注意深く見守り、より適切な維持管理を目指して努めていきたい。

完成写真



図21　一の間（施工後）



図22　二の間（施工後）



図23　茶室（施工後）



図24　勝手の間（施工後）

（管理課　山本徹也・石川明良）

京都御所障壁画修理工事

1　障壁画概要

現在の京都御所は、嘉永７年（1854）の大火により敷地内のほぼすべての建物が焼失し、翌安政２年（1855）に再建された建物が多く現存している。これらの建築群は、寝殿造から書院造、さらには数寄屋造に及び、歴史上の代表的な建築様式が一定の空間に凝縮していながらも、互いに調和し、国内外から来訪する方々にわが国の悠久の宮廷文化を伝えている。

その価値は、建築物自体にとどまらず、内部の部屋を仕切る襖障子や床の間等の壁面には、各室の性格や機能に対応した「障壁画」が画かれ、その文化的価値を一層高めることとなっている。その総数は1,600面を超え、これらの大多数は、安政２年再建時に１年半程（嘉永７年５月～安政２年11月）の極めて短い期間内に制作されている。これらは、禁裏御用絵師である土佐派（住吉派含）、京狩野派、鶴沢派、勝山派、木村派のみならず、町絵師系のグループである円山派、四条派、岸派、原派までも参加し、当時の「京画壇」の力を結集した、総勢97名の絵師達による作品である。

画題についても「和」と「漢」で明確に区別されていることが注目される。紫宸殿をはじめとする公式な場においては、人物、花鳥、山水、走獣に大別される漢画が画かれているのに対して、天皇や皇后の生活の場となるような私的空間では、四季絵、名所絵等の大和絵固有の古典的な画題もみられる（図１、２）。



図１　皇后宮常御殿　一の間から御寝の間



図２　皇后宮常御殿　御寝の間

2　工事に至る経緯

京都御所の障壁画は、各室の性格や機能をはじめ、古代以来、京都を舞台とした宮廷文化の実態を伝えるかけがえのない文化財である。しかし、これらの障壁画が、経年や自然環境の変化による膠（にかわ）（顔料の固着材）の弱化、あるいは虫害によって、破れ、亀裂、剝落等の損傷が著しくなり、早急に対策を講じることが必要となったため、武田恒夫氏（大阪大学名誉教授）及び冷泉為人氏（冷泉家時雨亭文庫理事長）により、平成６年３月から約１年10箇月をかけて、

１面毎の損傷状況を確認する現況調査が行われた（平成６年６月には宮内庁京都事務所内に委員会を設置）。

本調査の結果、その半数以上に修復の必要性が見られ、緊急度の高いものも多数確認されたことから、当所において、大きな破れや亀裂が生じているもの、緊急的な対応が必要なものを優先して修復計画を立案することとなった。その後、平成10年度より障壁画修理工事を開始し、平成29年度までに、全体の約67％が完了した。

なお、修復を行うことのほか、今後の管理計画として、武田・冷泉両氏より、模写制作や原画の保存施設の必要性についてもご指摘いただいており、このうち模写制作に関する事業については、令和元年度より「京都御所清涼殿障壁画保存工事」が開始されることとなった。

３　本工事の内容

３－１　工期と工程

本工事は、工期を平成29年７月28日～平成30年１月31日とした。工程は表１のとおり、現状調査後、壁面張付及び襖の修理を順次進めた上、点検・写真撮影を行った。なお、修理内容については、絵具層の強化を行った後に壁面張付や襖の解体、下張りの新調を行い、その上で絵画の画かれた本紙の張り込みを行っている。これらは株式会社松村泰山堂が請負い、本工事を行うに際し、冷泉為人氏及び小嵜善通氏（成安造形大学教授）に工事期間中に計４回、工事の進捗状況を報告し、京都御所内修理室において障壁画も実見していただき、処置方針を中心にご指導を受けた。

	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月
現状調査	●	●					
壁面張付の修理		●	●		●	●	
襖の修理			●	●	●	●	
点検・写真撮影							●

表１　工程表（工期：平成29年７月28日～平成30年１月31日）

３－２　工事箇所

本工事の修理対象となる障壁画は、清涼殿８面（襖４枚）、御献の間７面（襖３枚、壁面張付１面）、参内殿８面（襖４枚）、御新建３面（戸襖３枚）、皇后宮常御殿18面（襖８枚、壁面張付２面）である（図３～５）。全般的に目立った損傷は少なく、予防的意味合いにより、いずれも下張りの新調を行った。その他、本紙（襖絵）へ影響が出ているものについては、本紙の修繕も併せて行った。

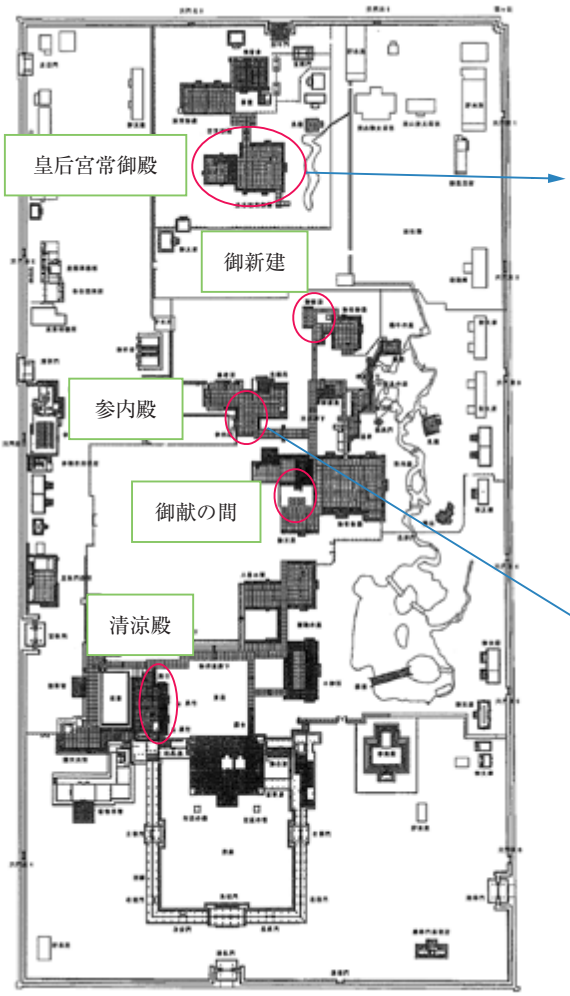


図３　京都御所平面図



図４　皇后宮常御殿　一の間
画題：倭耕作　筆者：原在照



図５　参内殿　上段の間
画題：漢の養蚕　筆者：土佐光文

４　修理内容

本工事の目的は、襖絵たる「本紙」を守ることである。しかし、本紙のみを修理することでその目的を果たせるわけではなく、その下に存在する裏打紙や下張り層を新調し、これらがその役割を果たすことで捻れや亀裂等の損傷を防ぎ、本紙の強度を保つことができる。よって、本工事は、障壁画を長年にわたり良好な状態で保持するためには極めて重要な工事である。また、絵具層の強化や顔料の剥落止め等も状況に応じて行っているが、本報告では、工程中「下張り層の新調」について詳細を記す。

４－１　襖等の構造

図６のとおり、襖の内部には、和紙を用いた数種の層が存在し、これらが襖等を維持する上で非常に重要な役割を担っている。一般の障子では，調湿や防音効果のある「蓑掛け」(図６襖の構造図③）について細長く作られた３層の和紙を張り上げるのに対し、京都御所の障壁画においては、５層の和紙を使用するという特色がある（４－２下張り・上張りの工程③参照)。

なお、図６で各層に付した番号は、４－２にも対応しているため、合わせて参照いただきたい。

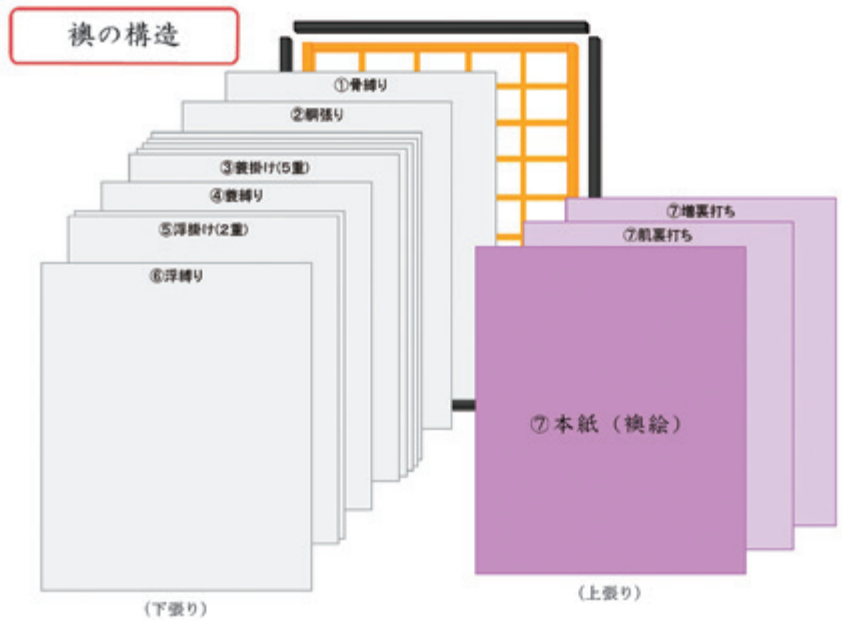


図６　襖　構造図

４－２　下張り・上張りの工程

ここでは御献の間上の間の壁面張付、画題「嵐山春の景」、筆者「横山清暉」を例として、下張り及び上張りの工程を記す。

①　骨縛り

骨縛りは、組子下地（杉や檜を使用して格子状に組まれたもの）の両面へ紙を張る下張り最初の工程で、歪みや反りを防ぐ効果がある（図７、８）。紙は楮（こうぞ）紙（クワ科の楮の樹皮の繊維を漉いたもの）（鳥取県青谷産）で、強靭で厚みのあるものを使用する。



図７　骨縛り施工の様子



図８　骨縛り完成

② 胴張り

胴張りは、ベタ打ち（全体に糊を付け張る）することによって、骨縛り紙を補強し、組子下地全体を強化する効果がある。また、泥土を混ぜた間似合紙（兵庫県名塩産）を使用することによって、光の透過を防ぐこと等についても効果を発揮する。



図９　胴張り施工の様子

③ 蓑掛け

調湿や防音の効果がある「蓑掛け」を行う。

５層の紙をずらしながら両端のみ張り固定することで「蓑」の形状となり（図10）、その空気層によって調湿や防音の効果があることに加え、クッション性、断熱材としての効果もある。紙は柔らかい楮紙（高知県土佐産）を使用する。



図10　蓑掛け施工の様子

④ 蓑縛り

「蓑掛け」が、蓑の形状となっており膨らみがあるため、平面化するために紙を張ることを「蓑縛り」という（図11）。紙は土台となるよう、しっかりとした厚さの楮紙（鳥取県青谷産）を使用する。



図11　蓑縛り施工の様子

⑤ 浮掛け（下浮け・上浮け）

浮掛けは、上張りと下地を離し、下地の粗を目立たせないために行い、併せて、本紙の湿度変化に応じた伸縮を分散させ亀裂を防止する効果がある。小判の紙を少しずつ袋状（周りのみを糊付け）にずらしながら張り（図12）、下浮けと上浮けで、紙の繊維方向を変え、伸びの方向を分散させる。紙は丈夫で乾燥時には張りの出る楮紙（鳥取県青谷産）を使用する。



図12　下浮け施工の様子

⑥　浮縛り

本紙を整然と張り上げるため、「浮掛け」の膨らみをその機能を妨げない程度に平滑にする「浮縛り」を行う（図13、14）。紙は楮紙（鳥取県青谷産）を使用する。



図13　浮縛り施工の様子



図14　浮縛り完成

⑦　上張り

本紙を丁寧に張り（図15）、四分一（しぶいち）や金物などを取り付けて完成となる（図16）。



図15　上張り施工の様子



図16　完成

5　おわりに

京都御所の障壁画の基底材は紙や絹を使用しており極めて脆弱なものである。しかし、これまで記載したとおり、古代以来の宮廷文化を伝えるという目的から、現在においてもその建物に設えられていることに重要な特色がある。中には建築物の性質上、大気と直接触れるような環境に設置されているものもある。

このような状況の中でも、平成10年度から行われてきた京都御所障壁画修理工事によって修理された障壁画は、現在でも概ね良い状態で維持されている（図17）。今後も本工事を継続させることに加え、自然環境に起因する変化を把握し、より長く良い状態で保存できるよう努めたい。

完成写真（例）



図17　皇后宮常御殿　御寝の間
画題：四季花鳥　筆者：岸岱

（管理課　山本徹也・石川明良）

京都御所杉戸絵修理工事

1　工事に至る経緯

京都御所などには杉戸絵が約200面存する。「杉戸」とは、いわゆる「板戸」の一種で、杉戸絵とは一枚板を框（かまち）に嵌め込み、それらに花鳥画等の絵画が直接画かれたもので、主として、廊下（図１）や縁座敷（図２）などに多く用いられている。



図１　皇后宮常御殿　取合御廊下



図２　若宮姫宮御殿　北御縁座敷

画面に使われる顔料は、岩絵具をはじめとする天然由来のもので、それら単体では接着する能力がなく、膠（にかわ）（動物の皮等から抽出した動物性タンパク質の接着剤）を混合させることにより、板材に接着させている。しかし、杉戸は、外気の影響を特に受けやすい位置に設置されているため、紫外線や急激な温湿度変化、さらには砂ほこり等の様々な影響によって、膠成分の弱体化を起因とする顔料の粉状化（図３）や杉戸本体の収縮による顔料の剥落（図４）が生じている。これらの被害が軽微である内に対処しなければ、作品の風格が損なわれることはもとより、広範囲で剥落が生じた場合は、その復元が困難になる可能性も否定できない。

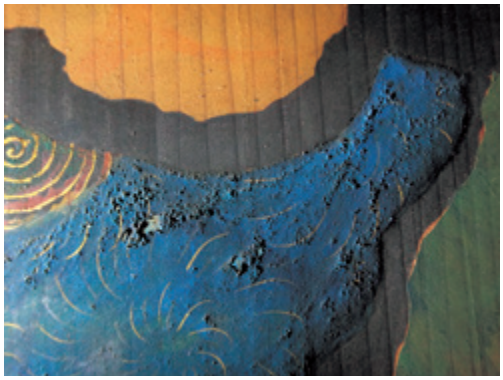


図３　顔料の粉状化



図４　顔料の剥落

さらに、蠅糞のような汚れや黴とみられる斑点、高濃度な膠水やアクリル樹脂を使用した剥落止めを起因とする白斑等の被害も確認されていることから、これらへの修理も併せて行い、歴史的・美術的価値の高い杉戸絵を確実に次世代へと伝えるため、本工事を行うこととなった。

本工事は、平成20年度より杉戸絵について損傷の著しいものから順次修理を実施し、平成29年度末現在74.8%の修理を終えている。

2　工事内容

2－1　工期と工程

この度の工事は、工期を平成29年８月４日～平成30年１月31日とした。工程は表１のとおりで、損傷箇所の調査、黴や糞害の除去、顔料の剥落止め、点検・写真撮影を実施した。これらは株式会社岡墨光堂が請負い、本工事を行うに際し、「京都御所障壁画修理工事」（P29参照）と同様、長年これらの修理工事へのご指導をいただいている冷泉為人氏（公益財団法人冷泉家時雨亭文庫理事長）及び小嵜善通氏（成安造形大学教授）に工事期間中に計４回、工事の進捗状況を報告し、また、京都御所内修理室において杉戸絵の実見もしていただき、修理方針を中心にご意見を賜った。

	８月	９月	10月	11月	12月	１月
損傷箇所調査	●	●				
黴や糞害の除去		●	―	●		
顔料の剥落止め		●	―	●		
点検・写真撮影				●	―	●

表１　工程表（工期：平成29年８月４日～平成30年１月31日）

2－2　工事箇所

今回の工事の修理対象となる杉戸絵は、若宮御殿４面（２枚）、皇后宮常御殿８面（４枚）、参内殿４面（４枚）である（図５～７参照）。いずれも、図１、２にみられるように、外気の影響を直接に受けるような箇所に設置されていることもあり、顔料の粉状化やプレート状の剥離が顕著であったことから、膠と布海苔（ふのり）（海藻を原料とした接着剤）を用いた顔料の剥落止めを中心に修理が行われた。

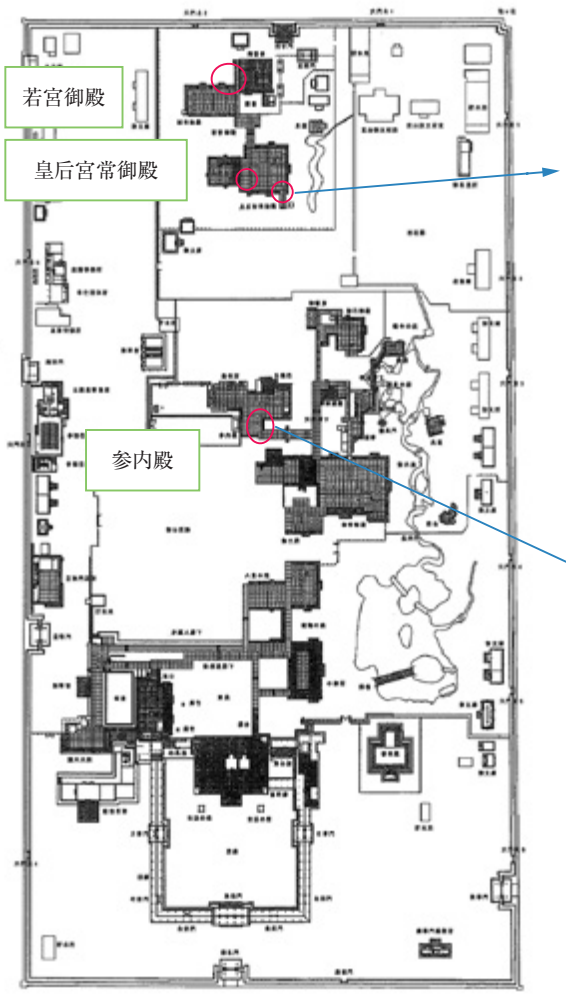


図５　京都御所平面図



図６　皇后宮常御殿　取合御廊下
画題：牡丹獅子　筆者：岸恭



図７　参内殿　東御縁座敷
画題：花籠　筆者：鈴木百年

３　修理内容について

対象物それぞれの損傷内容や過去の修理内容によって、膠水溶液や、膠布海苔水溶液（３－２－２を参照）を使用した絵具層の強化や剥落止め、黴のような斑点状の汚れにはエタノール水溶液を使用した殺菌処理、微少の水分を用いた蠅糞等の汚れ除去を行い、これらに使用する材料の微少な濃度差に至るまで、修理内容を慎重に検討した。これらの対応を誤れば、さらなる被害（劣化）を招く恐れもあるからである。したがって、ミリ単位の損傷をも見逃さないように現況の把握を行う事前調査は、修理工事における非常に重要な工程として位置づけられる。次に、具体的な修理内容について工程順にみていく。

３－１　損傷内容の把握

写真撮影や熟覧調査を行ったうえで、ダメージマップを作成し、損傷内容を可能な限り詳細に記録するとともに、それらをもとに修理方法を検討する。ダメージマップとは、修理前の写真に損傷箇所を記入したもので、この調査によって、顔料のプレート状の剥離や粉状化、画面

の傷、蠅糞等の汚れ、光沢（アクリル樹脂等）等が発見されており、これらをそれぞれ色分けして表示した（図８、９）。

この段階の工程においては、一見問題がないように思えても、実際には深刻な劣化が徐々に進行していることが判明する場合がある。図８の杉戸絵の場合、図９のダメージマップに示されるように、プレート状の剥落が多数存在し、早期に修理を施さなければ、顔料の大規模な剥落が起きる可能性が強いと判断された。



図８　花籠　修理前写真



図９　花籠　ダメージマップ

３－２　修繕内容

３－２－１　殺菌処理

画面に黴のような斑点状の汚れが生じているものについては、その部分にのみ70％のエタノール水溶液を適切に使用し、殺菌処理を行う。

３－２－２　絵具層の強化

顔料の粉状化が目立つ箇所や、絵具層全体の強化を図るため、膠水溶液（１～３％）に布海苔水溶液（１～２％）を１～２割混合させたものを塗布する（図10、11）。この作業を絵具層全体に施すことにより、剥落予防の効果も期待できる。また、布海苔を混合することにより、膠水溶液の濃度を低く保ちながら粘度を高くすることができるため、膠水溶液が木地に吸収されることなく、浮き上がった顔料と絵具層を適切に接着することが可能となる。



図10　膠水溶液の塗布
皇后宮常御殿　取合御廊下
画題：牡丹獅子　筆者：岸恭

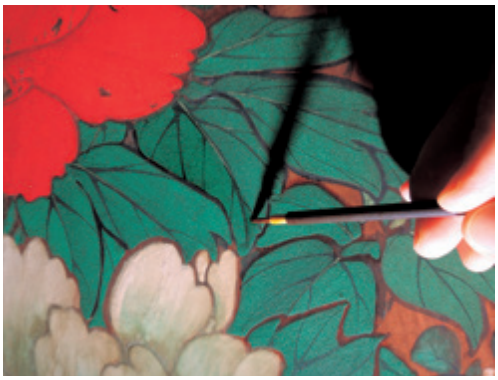


図11　膠水溶液の塗布
参内殿　東御縁座敷
画題：花籠　筆者：鈴木百年

３－２－３　絵具層の剥離止め

プレート状に乖離している絵具層には、事前に30％のエタノール水溶液を塗布し、膠の浸透性を高めたうえで、絵具層の強化と同様に、２～３％の膠水溶液に約２％の布海苔水溶液を重量比10：２の割合で混合したものを、同箇所に差し込み（図12）、圧着する（図13）。



図12　膠水溶液の差し込み
若宮御殿　北御縁座敷
画題：安摩二舞　筆者：武田凞信



図13　圧着
（同左）

３－２－４　白化現象への対応

本工事の調査段階において、複数の杉戸に光沢のある部分が多数認められた。これらは、昭和20年から40年代頃にかけて、障壁画等の修理に用いられたとされるアクリル樹脂が原因とみられる（図14）。過去の修理履歴に鑑みても、アクリル樹脂の塗布面に前項の作業を施すと、その水分に反応して顔料が白味を帯びた状態に変化すること（図15）、すなわち白化現象が起きる可能性が高いことが明らかであった。そのため、請負業者との協議や有識者による技術指導の結果、光沢のある部分（アクリル樹脂塗布面）については、強化が必要な箇所に限定して膠水溶液の塗布を行うこととした。特に、プレート状に剥離している箇所は、そのままの状態で放置した場合、広範囲にわたって顔料が剥落する可能性が高いため、修理を施すことにより白味を帯びてしまったとしても、画面そのものの喪失を回避することを優先するべきであると判断され、必要最小限の水分量で剥落止めの修理を行うこととなった（図16、17）。

なお、アクリル樹脂の除去についても検討を行ったが、さらなる化学物質を使用することの危険性を考慮して、今回の工事では行わないこととした。

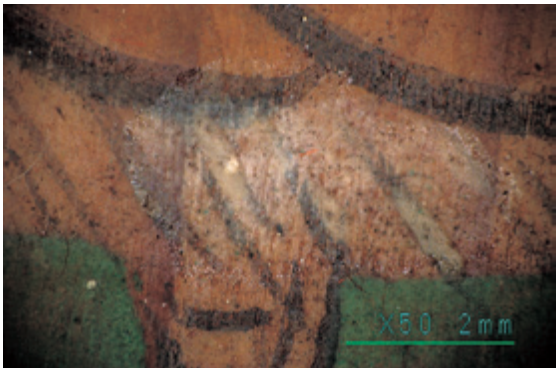


図14　アクリル樹脂の光沢
皇后宮御常御殿　申の口南の間
画題：鶏　筆者：三谷盛茂



図15　従前の工事ですでに白味を帯びている箇所
参内殿　東御縁座敷
画題：花籠　筆者：鈴木百年



図16　最小限の水分量で部分施工を行った箇所
参内殿　東御縁座敷
画題：花籠　筆者：鈴木百年



図17　白味を帯びた様子
（同左）

4　おわりに

杉戸絵の画面は非常に繊細なものである。その損傷は目立たないまま進行し、気がついたときには大規模な剥落が発生するということも考え得る。今回の修理工事によって、顔料の剥落をはじめとする数多くの損傷が修復され、杉戸絵本来の迫力や華麗さを取り戻し、これらの歴史的価値や美術的価値を改めて実感することができた（図18、19）。今後も、適切かつ迅速な修理工事を継続することは当然のこと、常日頃からその変化を記録するなど地道な管理を継続することにより、これらを確実に後世に伝えていくよう努めていきたい。

完成写真（例）



図18　皇后宮常御殿　取合御廊下　画題：牡丹獅子　筆者：岸恭



図19　参内殿　御幸廊下　画題：紅葉に百舌鳥　筆者：森峒林

（管理課　山本徹也・石川明良）

京都御所春興殿の整備工事



図１　春興殿正面（工事前）



図２　春興殿正面（工事後）

１　建物概要

春興殿（しゅんこうでん）は、神鏡（皇位とともに継承される三種の神器の一つ）を奉安する建物である。安政度御造営の際、現在の場所に賢所奉祀所である内侍所が建てられたが、明治２年（1869）東京へ都が遷された際に賢所も東遷し、内侍所の建物は明治22年（1889）に橿原神宮へ本殿として下賜された。

現在の春興殿は、大正４年（1915）の大礼に際し賢所遷御のため内侍所跡地に新築されたもので、昭和３年（1928）の大礼の際も、蔀戸の拭漆や金物鍍金などの修繕を行った上で使用された。

建物は正面が南に向き、花崗岩の基壇を設けた上に円柱を建てた高床式である（図１、２）。内部は全面拭板敷となっている。

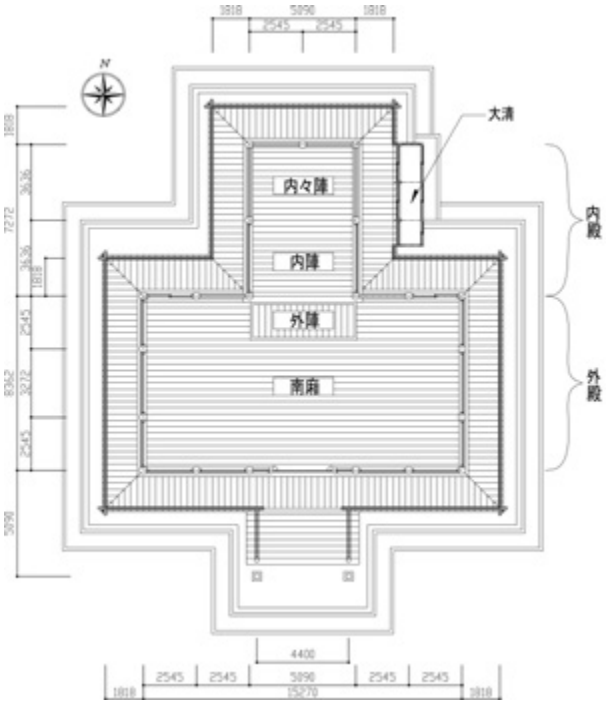


図３　春興殿平面図

平面は、大きく外殿（げでん）と内殿（ないでん）に分かれる（図３）。外殿の奥（北側）に内殿が取り付き、外殿は南廂と外陣、内殿は内陣と内々陣に分かれ、周囲に縁を廻し内殿東側の縁に接続して大清（おおきよ）を附属させ、正面向拝に木階を設けている。外部は白漆喰塗、屋根は銅板錣葺（しころぶき）単層入母屋造で、正面に向拝が取り付き、附属大清の屋根は片流招造（かたながしまねきづくり）となっている。

外殿　桁行50尺４寸（15.27m）、梁間27尺６寸（8.36m）、棟高38尺（11.52m）

内殿　桁行16尺８寸（5.09m）、梁間24尺（7.27m）、棟高35尺９寸（10.88m）

春興殿は、当時宮内省内匠頭（たくみのかみ）で工学博士であった片山東熊（かたやまとうくま）（1854～1917）を中心として設計された。京都御所内では唯一銅板葺の建物であり、これは大正期造営当時の「永久保存の趣旨」に由来するものとされている（『大正大礼記録102』宮内公文書館所蔵、大正７年）。

御即位に際し執り行われた儀式の中で、「紫宸殿の儀」に先立ち、皇祖に即位を報告する「賢所大前（かしこどころおおまえ）の儀」が春興殿で行われた。儀式の際には春興殿前方の南庭に神楽舎（かぐらしゃ）や奏楽舎、及び1,900人以上（昭和天皇の際は2,200人余）にのぼる参列者用の幄舎（あくしゃ）などが設置された（図４、５）。



図４　『大正大礼記録140写真帖２』（宮内公文書館所蔵）



図５　大正天皇 賢所大前の儀 鋪設図
（『大正大礼記録63・64・103』〈同上〉をもとに作成）

2　工事に至る経過

春興殿は、昭和３年（1928）の大礼の際に使用されて以来、約90年ほとんど手が加えられておらず、銅板葺屋根は汚れが目立ち、蔀戸の漆は老朽化が著しい状態であった（図１）。

銅板葺屋根については、平成３年に屋根葺替に向けての建物調査が行われている。この調査の際には、屋根表面の汚れは確認されたが、銅板は健全で雨漏りは確認されなかったため工事は先送りされていた。平成23年の調査においても「平葺きは全体に緑青を生じ、筋状に茶色の変色が見られる。穴開きやハゼ切れ等は認められない。」（『平成23年度　京都御所歴史的建造物修理計画策定に伴う調査業務』）という調査結果が得られ、専門家からも、ハゼも細かくよい仕事がなされており、葺替ではなく化粧直しでよいのではないかという意見があった。

これらの調査を受け、平成28年度末より屋根の洗浄、壁塗替、蔀戸（しとみど）塗替等を含めた建物全体の美装化工事を行うこととなった。

3　工事概要

当初本工事は、平成29年３月に着手し、平成29年度中に完成の予定であったが、現状調査の結果、屋根の葺替工事を実施することとなり、工期は１年延び、完成は平成31年３月となった。

屋根の銅板葺は一部を残して葺替を行い、腐朽木部は新規材に取り替え、軒樋は一旦取り外して屋根葺替後再取付を行った。外部の漆喰壁は全面塗替とし、蔀戸・舞良戸は解体の上、漆

を塗り替えた。建具金物並びに建物外部に取り付く各飾金物は取り外しの可能なものについては取り外しを行い、金箔押仕上などを行った後、元の位置に取り付けた。また、耐震診断を行った上で補強を施し、屋根には避雷設備を設置した。

整備工事は、宮内庁の直轄工事として、平成29年度工事は総工事費99,900,000円、工事期間約11箇月、平成30年度工事は総工事費70,902,000円、工事期間約10箇月で、監理は宮内庁京都事務所工務課が行った。

工事は株式会社西澤工務店が施工し、工事期間中は、外部有識者５名の先生方より仕様や工法について技術的な指導を受けた。工事工程を表１に示す。

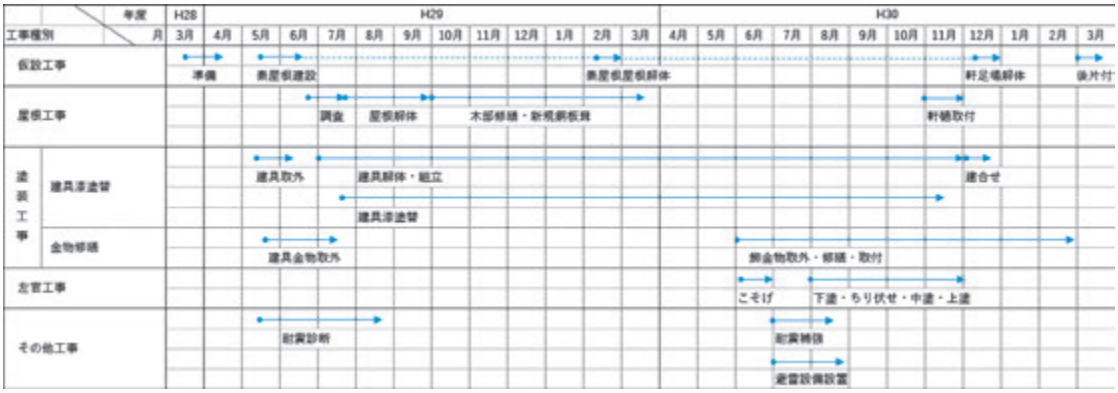


表１　工程表（工期：平成29年３月31日～平成31年３月29日）

４　屋根工事

４－１　現状調査

銅板葺は表面に赤錆状の汚れが目立つものの、銅板自体に穴あきやハゼ切れ等はなく健全な状態であるように見えたが、軽くたたくと銅板の奥からは錆びた鉄粉がこぼれ出す状態であったため一部を解体して調査したところ（図６）、銅板を段状に重ねて葺く錣葺（しころぶき）という特殊な工法で葺かれていることが確認された（図７）。銅板同士を引っかけていく一文字葺（いちもんじぶき）という一般的な工法とは異なり、錣葺では銅板の下地として鉄板が挟み込まれ、鉄板の先端を銅板で掴み込み、鉄板の尻端部を野地板に鋲止めするとともに、銅板の尻端部は吊子（つりこ）で止めながら段上に葺き上げられていた（図16）。この鉄板には錆止め処置として光明丹（こうみょうたん）が塗られていたが（図８）、雨水の入り込む部分では異種の金属による電食が進み、鉄板の腐食が著しく、銅板の奥で粉状化していた。これが屋根表面の汚れの原因となっていたことが判明した。



図６　既存屋根状況



図７　既存屋根構造



図８　既存屋根状況

平葺は、長さ210㎜、厚0.4㎜の銅板が用いられ、軒先から葺足35㎜、50㎜、63㎜で葺かれ、全体は葺足70㎜で葺かれていた。また、箕甲（みのこう）の巻き上げなど端部の納まりも非常に丁寧な仕事がなされていた（図９）。

銅板の下には、アスファルトフェルトとアスファルトルーフィングが敷かれ、その下には野地板として厚さ40㎜の檜の板が本実（ほんざね）でべた張りされ、更にその下に土居葺（どいぶき）が葺かれていた（図10）。

屋根の軒先には、雨樋とは別に、木下地の奥に捨樋（すてどい）が備えられていた（図11）。捨樋には、軒下に抜ける小さな穴が開いており、屋根葺材を潜り抜けて下地面に雨が流入しても屋内には入り込まず外に雨が流れ落ちる仕組みとなっていた。銅板下地の木部は、軒先の一部に腐朽箇所が見られたものの全体的には、雨水の浸入もなく良好な状況であった。



図９　箕甲巻き上げ

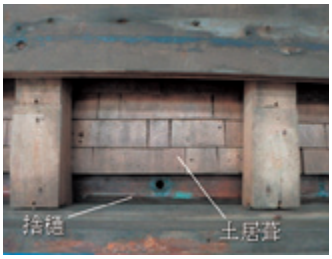


図11　捨樋

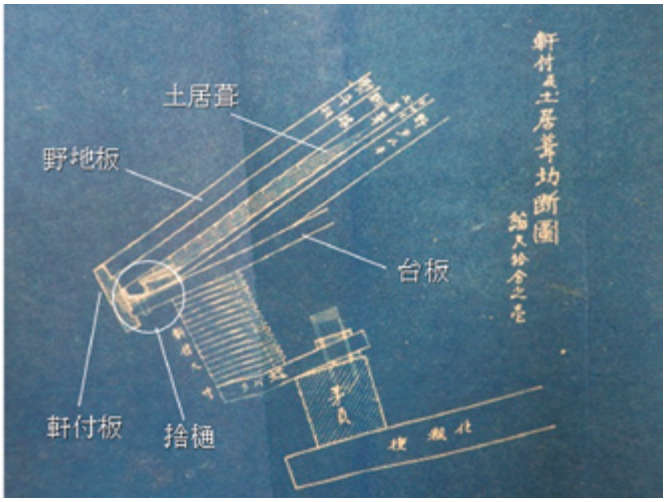


図10　軒付及び土居葺断面図
『工事録９』（宮内公文書館所蔵、大正３年）

４－２　木部修繕

屋根の修繕に先立ち、腐朽木部の修繕を行った（図15）。銅板下地である軒付板と、軒先の野地板は所々雨がまわり腐朽していたため新規木材（檜赤身一等材）に取り替えた（図12）。

妻面の銅板屋根葺替に伴い、破風尻の木部は、一旦取り外しを行い、銅板葺ののち、再用材にて復旧を行った。土居葺は新規材料にて復旧した（図13）。

破風尻の柿（こけら）軒付及び蛇腹は、順次取解（とりとき）を行い、新規材にて復旧後、軒付の木口（こぐち）に古色塗りを施した（図14）。

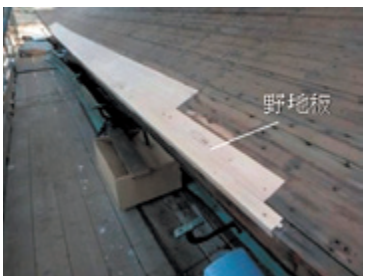


図12　北西屋根修繕後

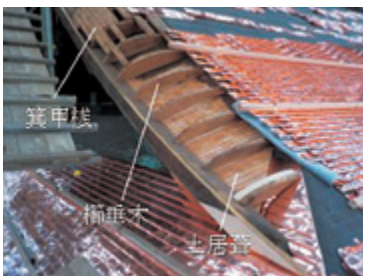


図13　樋垂木、土居葺復旧

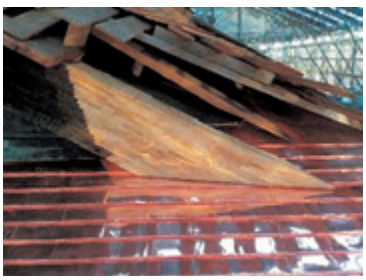


図14　柿軒付、蛇腹修繕後

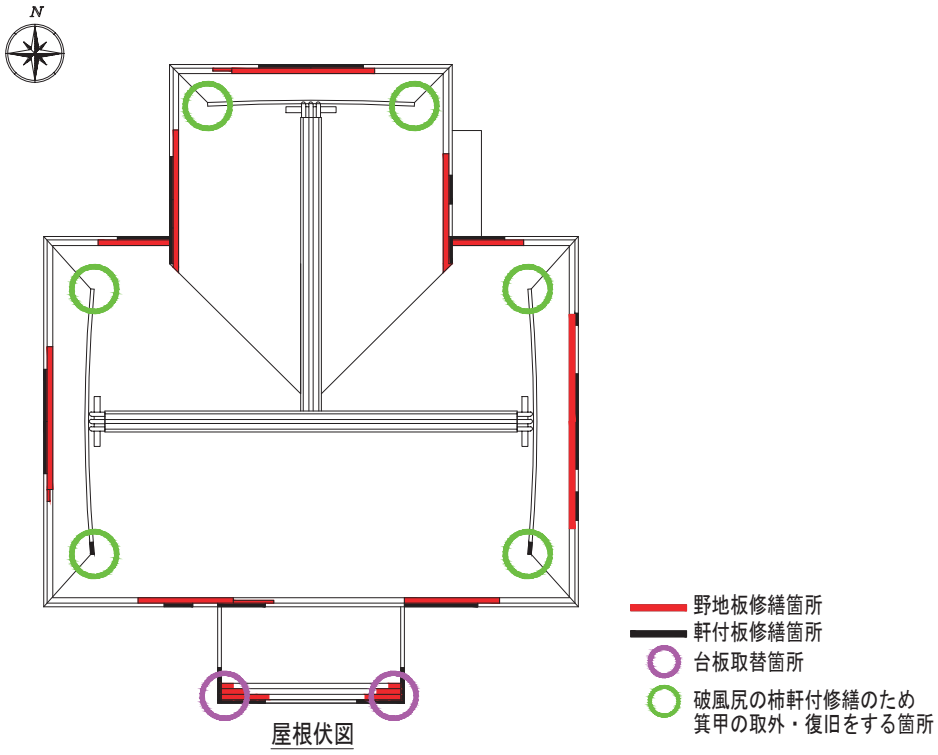


図15　木部修繕内容詳細

4－3　屋根銅板葺替

現状調査により、銅板と重ねて葺かれた鉄板の赤錆が屋根に茶色の変色を及ぼしていたことが判明し、屋根の洗浄を行っても、鉄板の腐食が激しいことから、そのままでは今後の変色は免れないと判断した。また、既存の錣葺では銅板の先端が固定されていない状態であるため（図16）、強風等による浮きやめくれが懸念されたことから、今回は一文字葺で葺替を行うこととした（図17）。

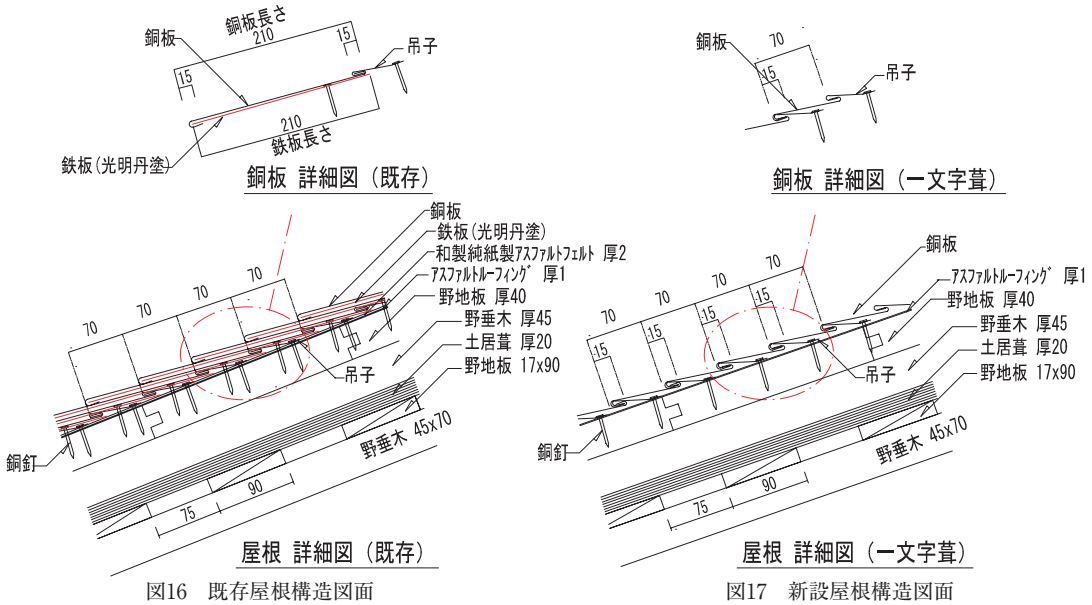


図16　既存屋根構造図面　　図17　新設屋根構造図面

葺替に当たり既存の形状・寸法を十分調査の上解体を行った。なお、雨水がかからず電食を起こしていない妻面の一部及び屋根の状態が健全であった大清においては葺替の対象から外し、従来の技法を保存することとした（図18）。

また、既存の下葺のアスファルトフェルトには、アスベストが含まれていることが判明し、経年により再使用に耐えないことからも、撤去することとし、関係法令に則り適切に処理した。

下葺は、屋根下地材の上に厚さ１㎜の改質アスファルトルーフィングを軒先と平行に敷き込み、平葺は、定尺365×1,212㎜、厚さ0.4㎜の銅板の端部を10㎜切断し、縦に10枚切断したもの（355×121）を使用した（図19）。加工した銅板は、既存寸法（葺足70㎜、巾310㎜）（図20）に合わせて吊子（つりこ）を銅板の下はぜに引っ掛け、屋根下地材に銅釘で固定した。

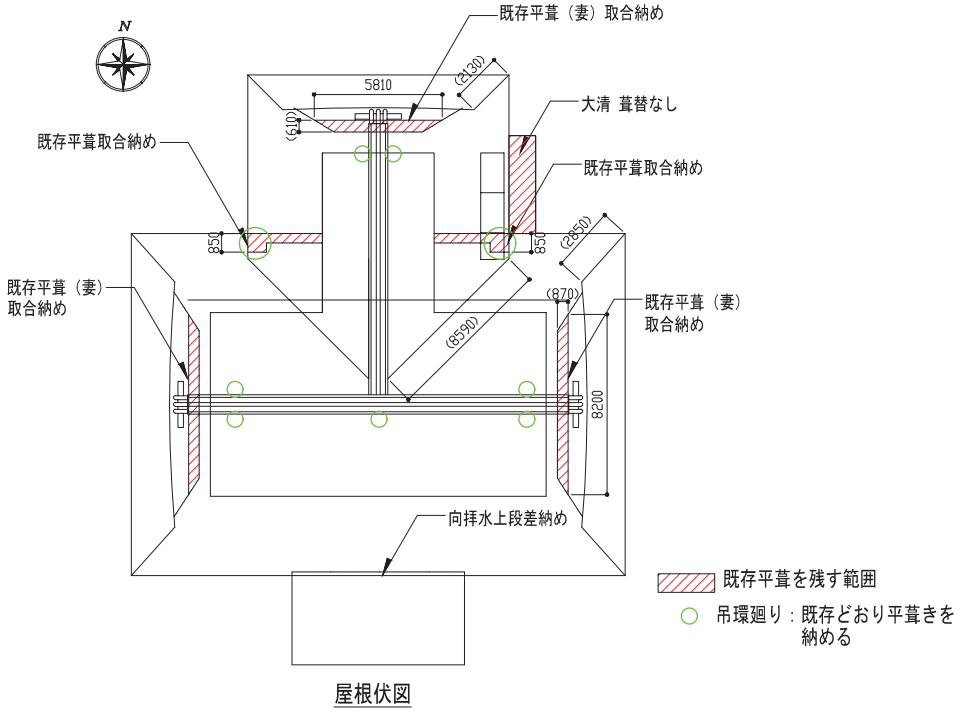


図18　銅板葺替内容詳細

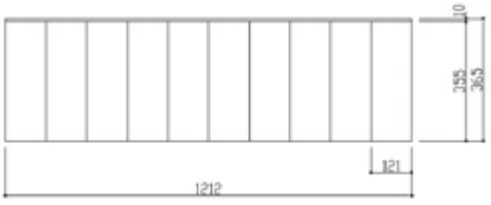


図19　銅板加工図



図20　銅板平葺屋根伏図

軒付は、取合を考慮した上で既設の働き寸法となるよう新設した。

隅棟、箕甲、谷は、既設の銅板の納まり・寸法を型に起こしたのち丁寧に解体し、型に合わせて新規の銅板を切り出し、加工の上、既設の見えがかりの形状となるよう新設した（図21、24）。

獅子口（ししぐち）は、既存の銅板を再利用することとし、銅板は銅色が確認できる程度まで洗浄した。

既存銅板の穴が空いている部分については、裏側よりハンダ付けを行い、再使用できない箇所以外は極力既存材を用いた（図22、25）。

箱棟の銅板は、表面の銅板の下に捨板銅板が入っており、二重張となっていた（図23）。ハゼが切れ、水漏れの恐れがあったため、今回は上層部の銅板のみ葺替とした（図26）。



図21　谷銅板葺替前



図22　獅子口銅板葺替前

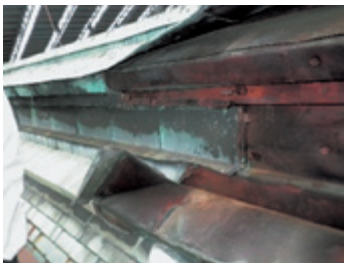


図23　箱棟二重葺様子（葺替前）

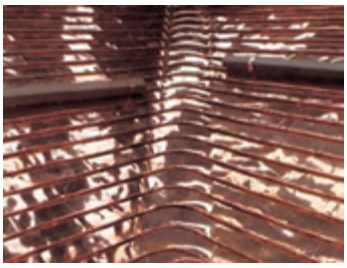


図24　谷銅板葺替後



図25　獅子口銅板葺替後

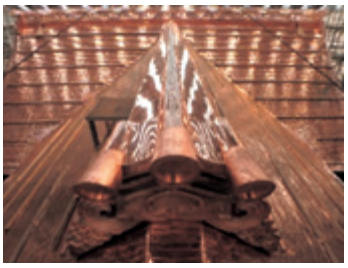


図26　箱棟葺替後

5　塗装工事

5－1　現状調査

蔀戸に施された漆及び胡粉塗料は、外部に面する部分では、経年に依る老朽化が進み、塗料は退色し木地の現れている部分もあった。漆塗替に際して建具の解体を行ったところ、春興殿の蔀戸が非常に特殊な工法で製作されていることが確認された。

通常、蔀戸は一枚の板に、意匠として黒漆塗の格子が外側と内側から張り付けられている。しかし、春興殿の蔀戸は両面組子であり、表裏の組子（束立（つかだて））が一体となっていた。

さらにその組子（束立）一本一本の間に細い板（綿板（わたいた））がはめ込まれており、内外両側から横方向に組子（貫子（ぬきこ））を通すことで、組子と綿板を一体化する非常に堅固な構造となっていた（図27）。

春興殿には屋根廻りから高欄まで、また建具においても大小2,000個以上の飾金物が取り付けられている。いずれの金物も銅地金に金の仕上げが施されていたが、金は退色し表面は緑青色となっていた。

大正４年春興殿創建時の記録（『工事録15』宮内公文書館所蔵、大正４年）には、金箔押の仕様について、「弐枚掛金箔漆箔押仕上」と「弐枚掛金箔押仕上電気鍍金」という記述がある。前者には「漆箔押ハ内国産漆ヲ用ヒ丁寧ニ拭上ゲ湿度見計ヒ箔押仕上」、また後者には「箔鍼ノモノハ稀硫酸ニ浸シ清水ニ洗滌シ素地ニ馴染良ク水銀ニテ金箔押シノ上更ニ電気鍍金一度掛ケ渋仕上」と記されている。前者の漆箔押については、京都御所内の殿舎でも使用される一般的な

仕様であるが、後者のような、水銀で金箔押しを行った上でさらに電気鍍金をかけるという仕様は、これまでに例のない仕様であった。

また、昭和３年の春興殿飾金物の修繕記録（『工事録２』宮内公文書館所蔵、昭和３年）では、電気鍍金を施したという記述はあるものの、施した部分や水銀を用いることについての記述は無かった。

５－２　塗膜の成分分析結果

塗膜の成分を確認するため、管理課文化財管理室で金物の成分分析を行った。

分析内容は、蛍光Ｘ線分析法にて元素の分析、フーリエ赤外分光法（FT−IR）にて漆成分の有無を確認した。

分析結果としては、蔀戸金物及び両折戸（もろおれど）金物からは、表裏ともにHg（水銀）が確認され、大正４年の記録どおり、水銀鍍金が考えられた。

また、高欄金物、地垂木木口金物、破風金物、妻飾金物、長押六葉金物、長押菊座金物、長押円座金物は両面ともHgの反応はなく、表面からはAu（金）が確認され、裏面からはAuが確認されなかった。電気鍍金の場合、両面に鍍金が施されるため、片面しかAuの反応が無かった金物については電気鍍金でない可能性が高い。漆成分についても確認はできなかったが、測定した金物の形状等の要因により測定誤差が考えられるため、漆成分がないとは言い切れなかった。そのため、電気鍍金でないと思われる金物については、金箔を表面のみに押していると考えられ、漆箔押が考えられた。

蔀戸吊金物についてはHg、Au、漆成分が検出されたため、水銀朱を漆で塗り、金箔を押した仕様が考えられた。

懸魚六葉の黒色部分からは漆成分が確認され、菊座からはAuが検出されたため、漆箔押が考えられた。

５－３　蔀戸修繕

今回の工事では外周にはめ込まれている10箇所の半蔀と２箇所の舞良戸すべての漆塗替を行った（図28～33）。漆塗替は、建具を一旦解体した上で塗替を行い、解体に際しては、框、組子、綿板の順に部材番号を付けながら、十分注意を払い解体した。

蔀戸の黒漆塗に用いる漆は、中塗上塗については純日本産とした。蔀戸の漆塗は、外部に接する面は古塗装を掻き落とし、上塗まで23工程を経て塗替を行った。室内側は10工程とし、上塗の塗替を行った。

蔀戸綿板は、古塗装を掻き落とした後、胡粉を膠水で溶き、下塗、中塗、上塗の３工程で仕上げた。

組立は、漆塗替後、組子（束立）に綿板、組子（貫子）、框の順に仕合わせよく堅固に組立てた（図34～36）。

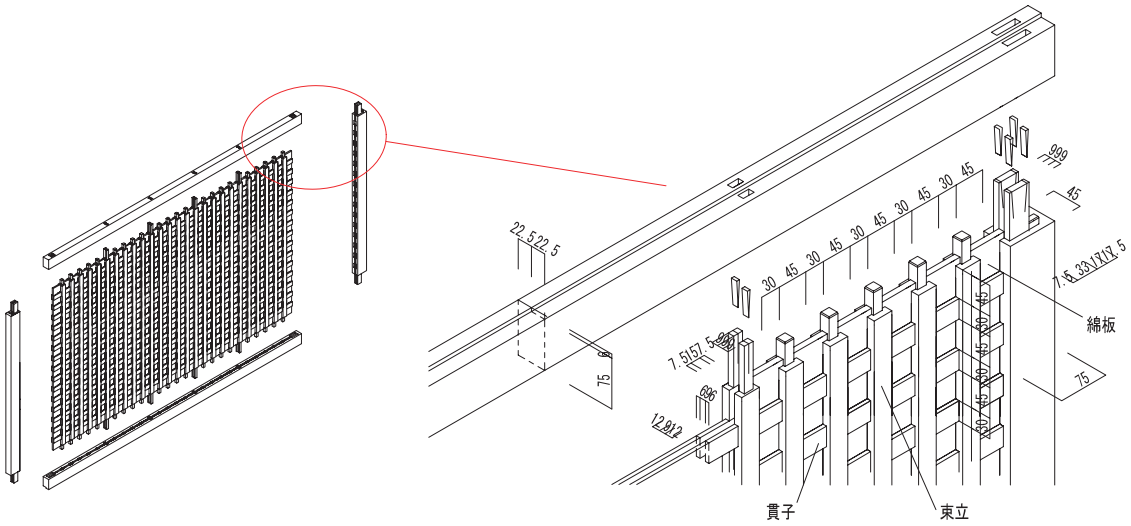


図27　蔀戸組立図



図28　蔀戸修繕前

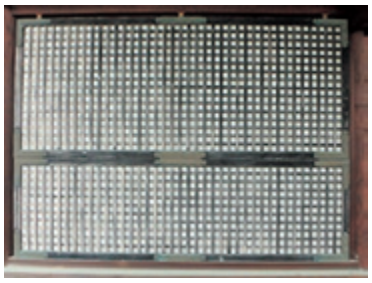


図29　蔀戸修繕前



図30　舞良戸修繕前

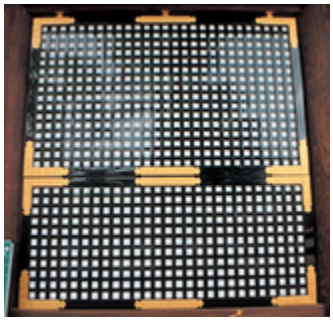


図31　蔀戸修繕後

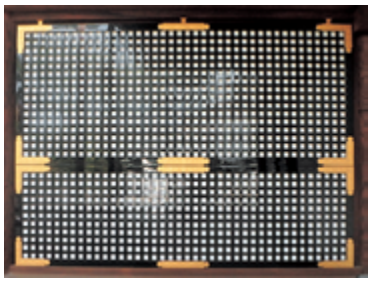


図32　蔀戸修繕後



図33　舞良戸修繕後



図34　蔀戸組立の様子



図35　蔀戸断面



図36　組子（束立）断面

５－４　飾金物修繕

今回の工事では、外周の金物すべてを取り外して、修繕を行った。室内にある金物及び蔀戸の塗替に際して取り外した室内側の金物は修繕を行わず、漆塗替後、再取付を行った。

修繕に当たっては、過去の修繕記録の調査や既設金物の科学的な分析に基づき、仕様の決定を行った。

前述のように文化財管理室による成分分析から、建具廻りの金物については水銀鍍金の可能性が考えられた。現在、水銀は人体に有害なため、水俣条約の関係で水銀の使用が減少傾向にあること、また水銀鍍金による金物へのダメージを考慮して、内陣東側の蔀戸に付属する金物のうち、外部のみ水銀鍍金の上、電気鍍金仕上げを行うこととした。水銀鍍金の工程は、下記に示す。

１．金物を希硫酸で洗浄し、錆・汚れを除去する。
２．炭粉を苗藁ですり込み表面を平滑にする（図37）。
３．硝酸水銀液を塗布する。
４．金箔（一号箔）を３枚のせ綿で軽く押す。
５．加熱し水銀を蒸発させる（図38）。
６．苗藁でこすり表面を均す。
７．希硫酸で洗浄する。（仕上げの下処理）
　３～７の工程をもう一度繰り返す。
８．電気鍍金。
９．透明樹脂塗料を焼付ける。


図37　炭粉を苗藁ですり込む作業


図38　加熱して水銀を蒸発させる作業

また、建具廻り以外の金物は漆箔押が考えられたため、妻飾金物、軒廻り金物、軸部金物、高欄金物、建具金物外部（蔀戸東面外部を除く）は漆箔押を行った。

蔀戸揚掛金物、蔀戸三ツ坪金物については朱漆塗を行い（図39）、後者の蔀戸三ツ坪金物については現状に倣いさらに金箔押を行った（図40）。

垂木吊金物については取り外しが不可能であり、銅製の座については緑青がふいていたため塗装は行わず、鉄部の金物のみウレタン樹脂にて塗替を行った（図41）。


図39　蔀戸揚掛金物修繕後


図40　蔀戸三ツ坪金物の金箔押作業


図41　垂木吊金物修繕後

５－５　懸魚六葉漆塗替及び菊座金箔押

懸魚六葉の漆塗替に用いる漆は、純日本産とした。

既存の六葉（図42）に布着（ぬのぎせ）が確認されたため（図43）、懸魚六葉の漆塗は、布着を含めた29工程の塗替を行い、菊座は布着を含めた29工程の塗替を行った上でさらに金箔押を行い、全31工程にて仕上げた（図44）。



図42　懸魚六葉修繕前



図43　布着痕跡



図44　懸魚六葉修繕後

6　耐震診断・補強工事

春興殿の耐震診断方法としては、「伝統構法を生かす木造耐震設計マニュアル－限界耐力計算による耐震補強設計法」（木造軸組構法建物の耐震設計マニュアル編集委員会編）、及び「木造住宅・建築物の耐震性能評価・耐震補強マニュアル」（JSCA関西）に準拠して、限界耐力計算法を採用して行った。

耐震性能向上措置における要求水準は、「重要文化財（建造物）耐震診断指針」（文化庁文化財保護部平成24年６月21日改正）により安全確保水準とした。

診断結果として、内々陣東西外側の壁面に荒壁パネル（28.2㎡）を取り付けることで要求水準を満たすことが確認された。

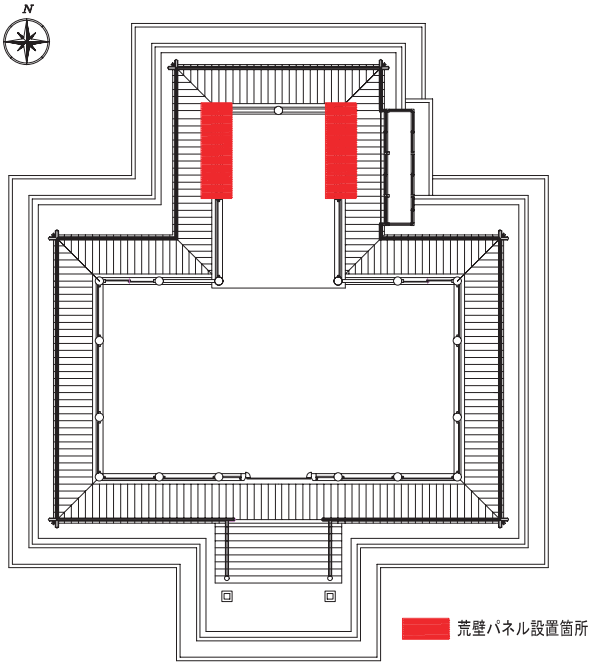


図45　荒壁パネル設置箇所

図示箇所（図45）の外壁を下地までこそげ落し、既存壁下地を補修の上、荒壁パネルを張り付けた（図46）。

壁を落とした際、下地には、漆喰塗の下地として一般的な木摺下地ではなく、格子状の枠を組み、檜板が互い違いに張られていることが確認された（図47）。

また、内部板壁の裏側を確認したところ、隣り合う板が金物で留められていることが確認された（図48）。これは壁板が経年により痩せた場合に板同士が離れないような工夫と考えられ、現状内部板壁の継ぎ目は空くことなく収まっている。



図46　荒壁パネル設置後



図47　格子状の壁下地



図48　壁下地の接合金物

7　おわりに

この度の整備工事を終え、春興殿は創建当時の壮麗な姿を取り戻した。

『大正大礼記録 102』（宮内公文書館所蔵、大正７年）には、春興殿造営における計画方針として「永久保存ノ構造」とすること、特に屋根については、付近の宮殿は檜皮葺であるが、「永久保存ノ趣旨ニ依リ（中略）銅板葺トセリ」という記述がある。

大礼に際し造営される建物は、役割が終わると撤去又は解体されることが多いが、春興殿は永年にわたって維持していく意図で造営されたことがわかる。

今回工事を進めるに当たっては、創建当時の記録をたどりながら、既設の金物などの科学分析を行い、創建当初の技法や仕様が明らかになった。そこからは、当時の知恵と技術を結集したことが伺え、施された仕事の一つ一つから、先人達が込めた春興殿への思いが垣間見えた。今次の工事によって、そうした思いの一端を後世に伝えることができたものと思われる。

なお、本工事に際しては、斎藤英俊氏（京都女子大学教授）、林良彦氏（奈良文化財研究所客員研究員）、金多潔氏（京都大学名誉教授）、北野信彦氏（龍谷大学教授）及び馬場良治氏（建造物彩色選定保存技術保持者）にご指導いただいた。

（工務課　篠田佳枝・鳥越千可）

墳塋護岸整備工事の工法報告

1　はじめに

宮内庁が管理する陵墓等（天皇、皇后、太皇太后及び皇太后を葬る陵、その他の皇族を葬る墓、分骨所・火葬塚・灰塚、髪歯爪塔（塚）・皇族分骨塔（所）、殯斂地（ひんれんち）、白鳥陵、陵墓参考地。以下「陵墓等」）は、北は山形県から南は鹿児島県まで１都２府30県にわたり、総計899（同域のものを１箇所とすると460箇所）に及んでいるが、京都事務所は富山・岐阜・静岡以西から九州鹿児島までの２府25県793（410箇所）の管理を担当している。所在は山の頂や谷部、周囲を工場の敷地に囲まれているところ等様々で、形状も高塚式のように大規模なものから、石塔のように小規模なものまであり多様である。

中には、墳塋と水が接しているものもあり、代表的なものとしては前方後円墳がある。その多くは外側に土堤を持ち、墳塋との間には濠水を湛えているが（図１）、墳塋や外堤は土による構造物のため水に弱く、濠水の波浪を長年受け続けた結果、水と接する汀線部分が浸食の影響を受けているものも存在する。浸食が進み続けると、墳塋上部が自重に持ち堪えられず崩落し、墳塋形状の崩壊や、遺構・遺物にまで影響が及ぶおそれがあるため（図２）、損傷箇所が現状以上に拡大しないよう、順次護岸の整備を行っている（図３、４）。



図１　濠に水を湛えた前方後円墳
（東百舌鳥陵墓参考地）

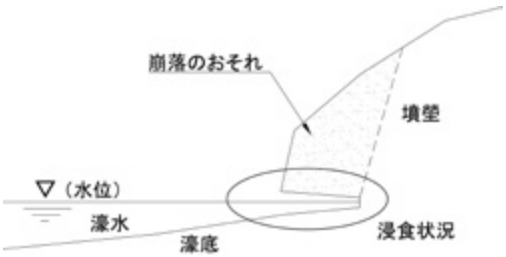


図２　墳塋裾侵食状況図



図３　墳塋護岸工事前（東百舌鳥陵墓参考地）



図４　墳塋護岸工事後（東百舌鳥陵墓参考地）

整備時には、陵墓等の遺構・遺物に影響を与えず、現状の形体を維持・保全し、更には景観にも配慮することが必要となるため、従前より工法については種々検討がなされてきた。

今回は、大規模な墳塋において過去10年間に採用した工法について報告する。

2　工法の検討

2－1　基本方針

護岸整備では、墳塋への影響を最小限に抑えたものとしなければならないが、そのためには工事による影響の程度を判断できるよう、計画段階で現在の墳塋状態を把握していなければならない。そこで宮内庁書陵部陵墓課では事前に考古学的調査を実施し、情報の収集と分析を行っている。

京都事務所工務課ではこの調査結果を踏まえ、①遺構・遺物を損傷させないよう「掘らない・削らない」、②現状の形体を保全し将来へ繋ぐため「可逆的工法」、③静安と尊厳に適した景観とするため「人工的過ぎない景観」の３点を基本方針とした計画案を作成している。その後書陵部と検討を重ねた上で、陵墓管理委員等有識者の意見を取り入れた実施案を作成し、整備を進めている。

2－2　耐用年数

一般的な護岸工事では、長期間の供用に耐えられるよう堅固なものとすることが最も重要な要素であり、長期間の洗掘に耐えるため、また、地盤から十分な支持力を得るため、根入れ（図５）の確保が不可欠となる。しかし、墳塋工事の場合は損傷部分の拡大防止もさることながら、現状の墳塋形体の保存や、遺物に損傷を与えないことが最も重要であり、形体の一部を損なうこととなる掘削は認められない。よって根入れを確保できないことから、耐久性が犠牲となることもやむを得ず、いつでも工事前の状態に戻せるような可逆的手法となるよう工法を選定し、耐用年数については「概ね30年程度保護できるもの」を目標としている。

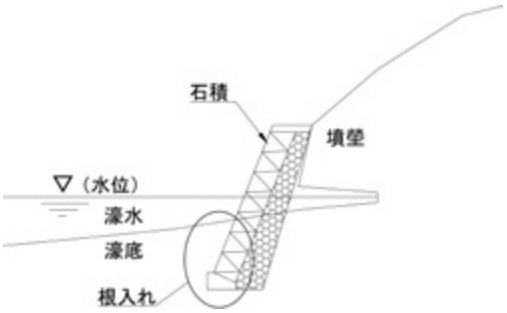


図５　石積根入れ図

2－3　石材

現在墳塋の表面は樹木や土で覆われているが、元々墳塋の表面は葺石と呼ばれる丸い石が敷き詰められていたと考えられている。中には土に埋もれたり、濠に流れ落ちたりしているものもあるが、葺石は今も現地に存在している。そのため、現地に存在するものと同一の石種を用いると、整備工事で持ち込んだものと、本来の葺石に使用されたものとの区別がつき難くなることに繋がるため、全く異なる産地の石材を用いることとしている。例えば、平成23年度護岸

整備を実施した小奈辺陵墓参考地（奈良市）では、現地石材の特徴が武庫川、木津川、能登川周辺のものと似ているとの報告（『書陵部紀要』第62号〔陵墓篇〕）を受け、それらとは異なる吉野郡大淀町産の石材を使用している。

２－４　工事用道路

陵墓等の濠水は田畑などに引水されていることが多く、減水可能な期間は稲刈り後から田植えまでの約６箇月間に限られている。濠が満水の状態では作業できないため、減水し水位を下げる必要があるが、魚類や水生生物等への影響を考慮すると、ある程度水を残しておく必要がある。人の力だけで施工するには６箇月は期間が短く、機械での施工を余儀なくされるが、墳塋は周囲を水に囲まれた一種の島の状態となっており、工事用の車両や機械を墳塋際に運ぶ通路が存在しないため、工事用の仮設道路を設置する必要がある（図６）。

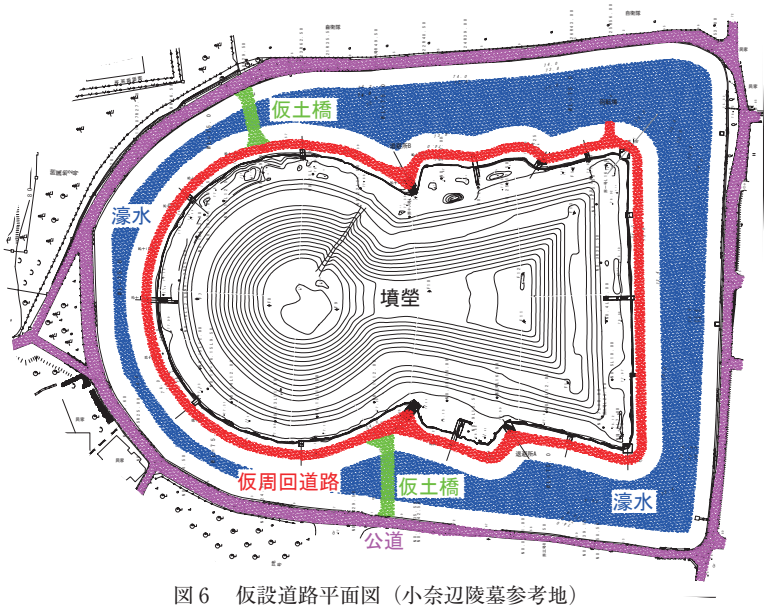


図６　仮設道路平面図（小奈辺陵墓参考地）

濠内には遺物が含まれている可能性もあり、持ち込んだものだけを確実に撤去するためには、持ち込んだものと遺物が混ざらないようにしなければならない。そのため、散らばることがなく、ある程度水を有する状態でも作業可能となるよう、砕石を大型の土のう袋に詰め込み使用している。大型土のうを並べ、上部に鉄板を敷き、外堤部と墳塋部を結ぶ仮の土橋を設け（図

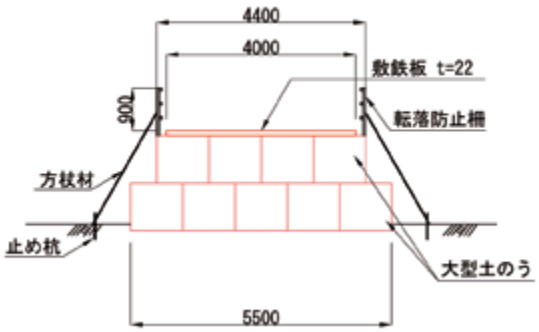


図７　仮土橋断面図



図８　仮土橋

７、８)、墳塁付近では、下部地盤に影響が出ないよう、シートを敷いた上で砕石等を盛り、路肩を大型土のうで保護し、表面には荷重が分散するよう鉄板を敷き仮周回道路としている（図９、10)。本体工事完了後は、工事用道路を撤去し現況に復している。

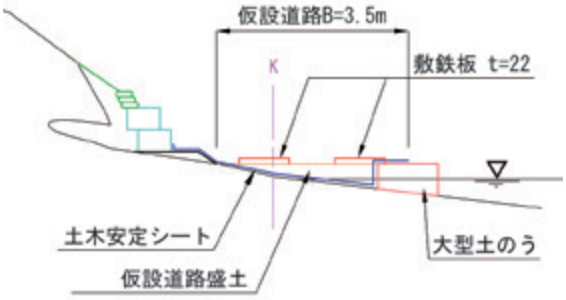


図９　仮周回道路断面図



図10　仮周回道路

２－５　基礎工事

工作物を設置する際、接地面が平坦でなければならないため、通常は地面を掘削整形して平坦面を形成するが、墳塁工事では掘削できないため、割栗石（岩塊を拳大から人頭大に割った石）を敷き詰めて土台となる基礎を設ける方法を採っている。敷地境界が狭い場所では、割栗石だけでは平坦面を確保できず、かつては松杭による土留めを併用していたが（図11)、近年は杭による遺構の損傷を考慮し、割栗石を袋等に入れて石を拘束することで平坦面を確保している（図12)。

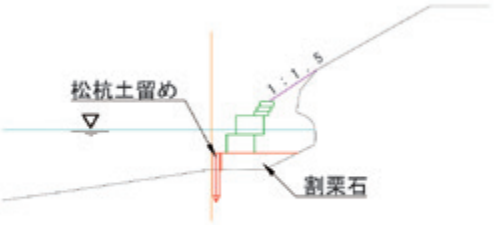


図11　松杭土留め併用基礎断面図

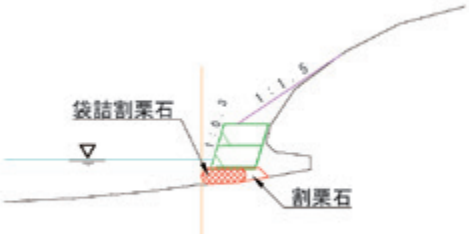


図12　袋詰割栗石併用基礎断面図

２－６　護岸工事

それぞれの陵墓等が置かれている状況が様々であり、水が直に接する汀線部分については、現場条件によって種々検討の上で工法の決定を行っている。一定の水深があり墳塁裾から敷地境界までの距離が十分ある陵墓等では、盛土の施工性やサイズの自由度があるフトンかご工法（図13）が採用されている。しかし、フトンかご工法には水面より上部で多段式に用いると、階段状の部分がほとんど見え、景観にそぐわないという欠点がある。そこで、

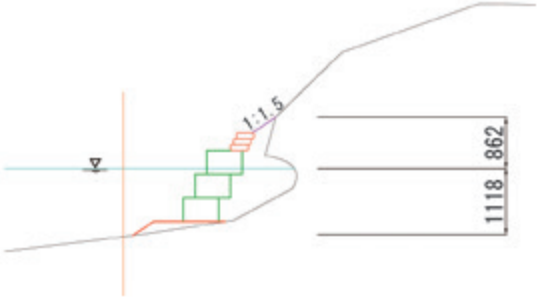


図13　フトンかご工法断面図

保護対象が水面より上部に及ぶ陵墓等においては、多段式に用いても階段状とならず緑化も可能な補強土壁工法（図14）が採用された。そして、敷地境界までの距離は十分あるものの、墳塋裾での水深が浅く、フトンかごや補強土壁を用いるとほとんどがむきだしとなってしまうところでは、浅くても水面上に余り出ない捨石工法（図15）を採用している。各工法の採用歴や詳細は次節で説明するが、各々の長所・短所について取りまとめたものを表１に記す。

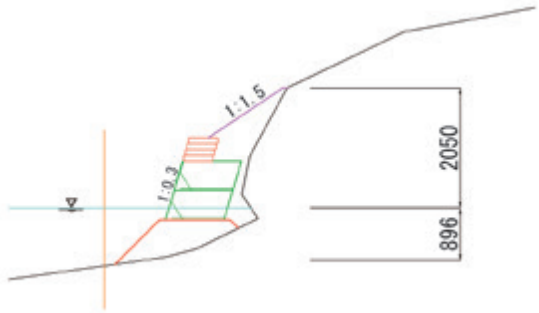


図14　補強土壁工法断面図

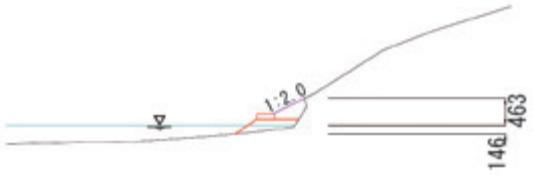


図15　捨石工法断面図

工法	長所	短所
フトンかご工法	・サイズの自由度高い ・背面盛土の施工性がよい	・水深が必要 ・多段では敷地境界まで距離必要 ・多段では景観性が悪い
補強土壁工法	・多段でも勾配一定 ・背面盛土の施工性がよい ・保護高が高くても緑化可能	・一段はフトンかごより敷地境界まで距離必要
捨石工法	・自然的で景観性がよい ・水深が浅くても目立ちにくい	・盛土の施工性がわるい ・敷地境界まで距離必要 ・高いと勾配が緩く目立つ ・体積が必要

表１　護岸工法の比較

3　工法紹介

3－1　採用歴

過去10年間に実施した墳塋護岸工事は５件４陵墓等となっており、採用した工法としては、上述の「フトンかご工法」、「補強土壁工法」、「捨石工法」の３種類である（表２）。

年度	陵墓等名		所在地	工法	護岸延長
平成22年	百舌鳥陵墓参考地		大阪府堺市	フトンかご	579m
平成23年	小奈辺陵墓参考地		奈良県奈良市	フトンかご	632m
平成26年	東百舌鳥陵墓参考地（後円部側）		大阪府堺市	補強土壁	359m
平成27年	東百舌鳥陵墓参考地（前方部側）		大阪府堺市	補強土壁	553m
平成28年	宇度墓	（北側造出部以外）	大阪府 泉南郡岬町	捨石	504m
		（北側造出部）		フトンかご	30m

表２　護岸工法採用歴

3－2　各工法の紹介

（１）フトンかご工法

場所：H22百舌鳥陵墓参考地、H23小奈辺陵墓参考地、H28宇度墓（一部）

概要：墳塋の水中となる部分に割栗石を敷くことで水平面を設けて土台とし、波浪の影響

範囲にフトンかご（金網で製作された箱（図16））を並べて内部に割栗石を詰め込み、背面の墳塁との間は購入した土を用いて安定勾配（１：1.5～１：2.0）となるよう盛土をし、表面は雨に因る浸食を防止するため全面に野芝を張って保護している（図17～19）。

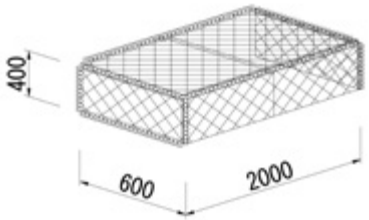


図16　フトンかご組立図

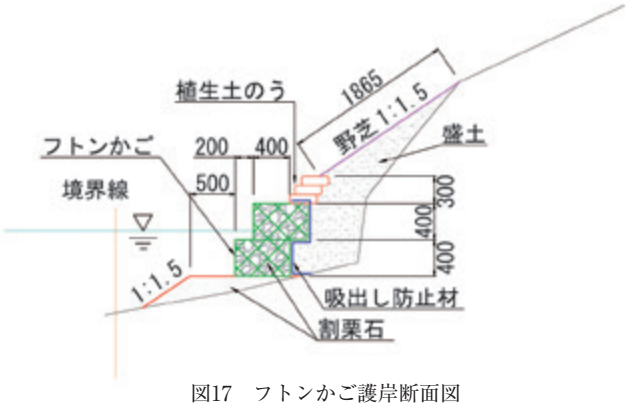


図17　フトンかご護岸断面図



図18　フトンかご護岸近景（小奈辺陵墓参考地）



図19　フトンかご護岸遠景（小奈辺陵墓参考地）

特徴：・既製品でも高さや線径等種類が豊富。

・規格品は1,200㎜幅だが縮めることも可能（墳塁護岸では600㎜）。

・安定しているため、背面盛土の施工性がよい。

・多段で用いる場合は階段状にずらすため、墳塁裾から敷地境界まである程度の距離が必要。

・多段で用いると階段状の構造物となる。

（２）補強土壁工法

場所：H26、27東百舌鳥陵墓参考地

概要：墳塁の水中となる部分に割栗石を敷くことで水平面を設けて土台とし、樹脂製のジオグリッド（格子状や網目状の樹脂製シートで盛土用の補強材）と金属製の法面ユニット、中詰材（水際となる下部は割栗石、上部は土）で構成されたものを層状に積み上げ（図20、21）、背面の墳塁との間は購入した土を用いて安定勾配となるよう盛土をし、表面は雨に因る浸食を防止するため全面に野芝を張って保護している（図22～24）。

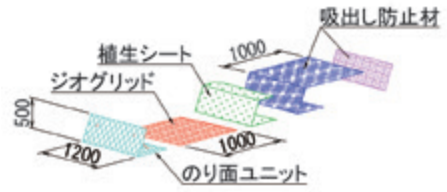


図20　補強土壁分解図（陸部）

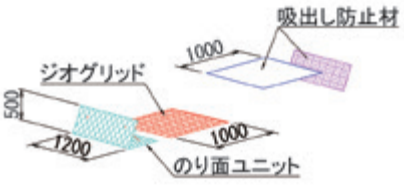


図21　補強土壁分解図（水部）

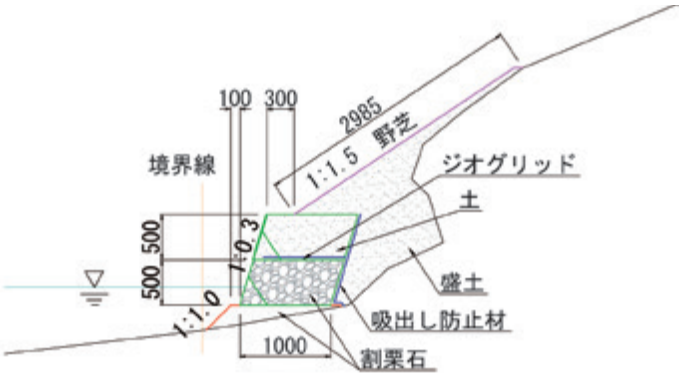


図22　補強土壁護岸断面図



図23　補強土壁護岸近景（東百舌鳥陵墓参考地）



図24　補強土壁護岸遠景（東百舌鳥陵墓参考地）

特徴：・多段で用いる場合でも階段状にズレないため、墳塁裾から敷地境界までの距離が比較的少なくても可能。
・多段で用いても石積のように一定勾配で景観がよい。
・安定しているため、背面盛土の施工性がよい。
・保護が必要な高さが高くなっても緑化できる。
・一段で用いる場合では、フトンかごより奥行きが必要となる。

（3）捨石工法

場所：H28宇度墓

概要：墳塁の水中となる部分から波浪の影響範囲まで割栗石で土台をつくり、上部に購入した土を用いて安定勾配となるよう盛土をし、表面は雨に因る浸食を防止するため全面に野芝を張って保護している（図25～27）。

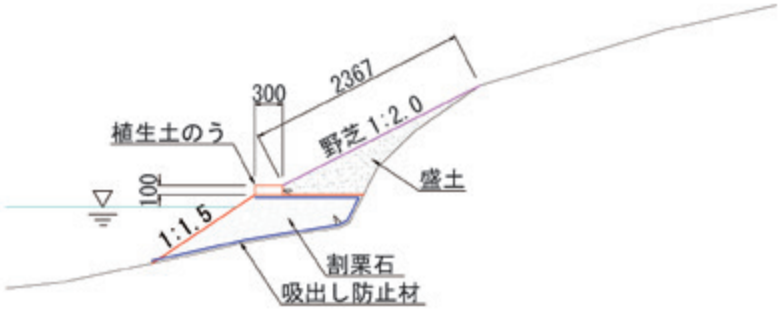


図25　捨石護岸断面図


図26　捨石護岸近景（宇度墓）


図27　捨石護岸遠景（宇度墓）

特徴：・自然的で景観性がよい。
・墳墓裾での水深が浅くても目立ちにくい。
・盛土を転圧する際、前面に押さえが無いため施工性が悪い。
・墳墓裾から敷地境界まである程度の距離が必要。
・勾配が緩いため保護高が高いと目立つ。
・水深が深い場合かなりの体積が必要。

4　おわりに

各陵墓等の立地や形状、損傷の程度や遺物の状態等、それぞれの陵墓等が置かれている状況は異なっており、墳墓護岸工事の際は、現地の状態、状況、条件等を調査し、最適な工法を選択すべく検討を重ねている。そして採用される工法がそれぞれ異なっても、「掘らない・削らない」、「可逆的工法」、「人工的過ぎない景観」といった基本方針は、いずれにおいても守られており、今後もこうした方針を継続しながら墳墓の整備工事を進めていきたい。

（工務課　川端徳人）

修学院離宮流れ水路改修工事

1　事業概要

修学院離宮の下離宮にある「寿月観」前に広がる庭には、ゆったりと水が流れる「流れ水路」があり、庭園全体の景観として重要な役割を果たしている（図１）。

水路の護岸は、自然石の石組みと、皮付きのクヌギ丸太を使用した乱杭で構成され、水路の底部は漆喰の叩き仕上げが施されるなどし、非常に凝った造りとなっている。

今回、前回の改修工事（平成22年度実施）から約７年が経過し、乱杭の腐朽や漆喰の劣化が甚だしく、護岸はもとより水路全体に洗堀が懸念される状況となったことから、乱杭並びに漆喰底の改修を中心とした工事を行うことになった。



図１　下離宮流れ水路

2　工事概要

工事件名　修学院離宮護岸改修その他工事

工事期間　平成29年12月19日から平成30年３月27日まで

請負業者　樋口造園株式会社

施工の位置と工事項目は図２のとおりである。



図２　施工位置と工種

今回、本件工事のうち主要な工種である「乱杭護岸改修」並びに「流れ底改修」について、以下のとおり報告する。

（1）工事エリア

施工位置の詳細図を図３として記す。このうち、流れ底Ａは漆喰のみで施工している区域、流れ底Ｂは石張りと漆喰により施工している区域である。

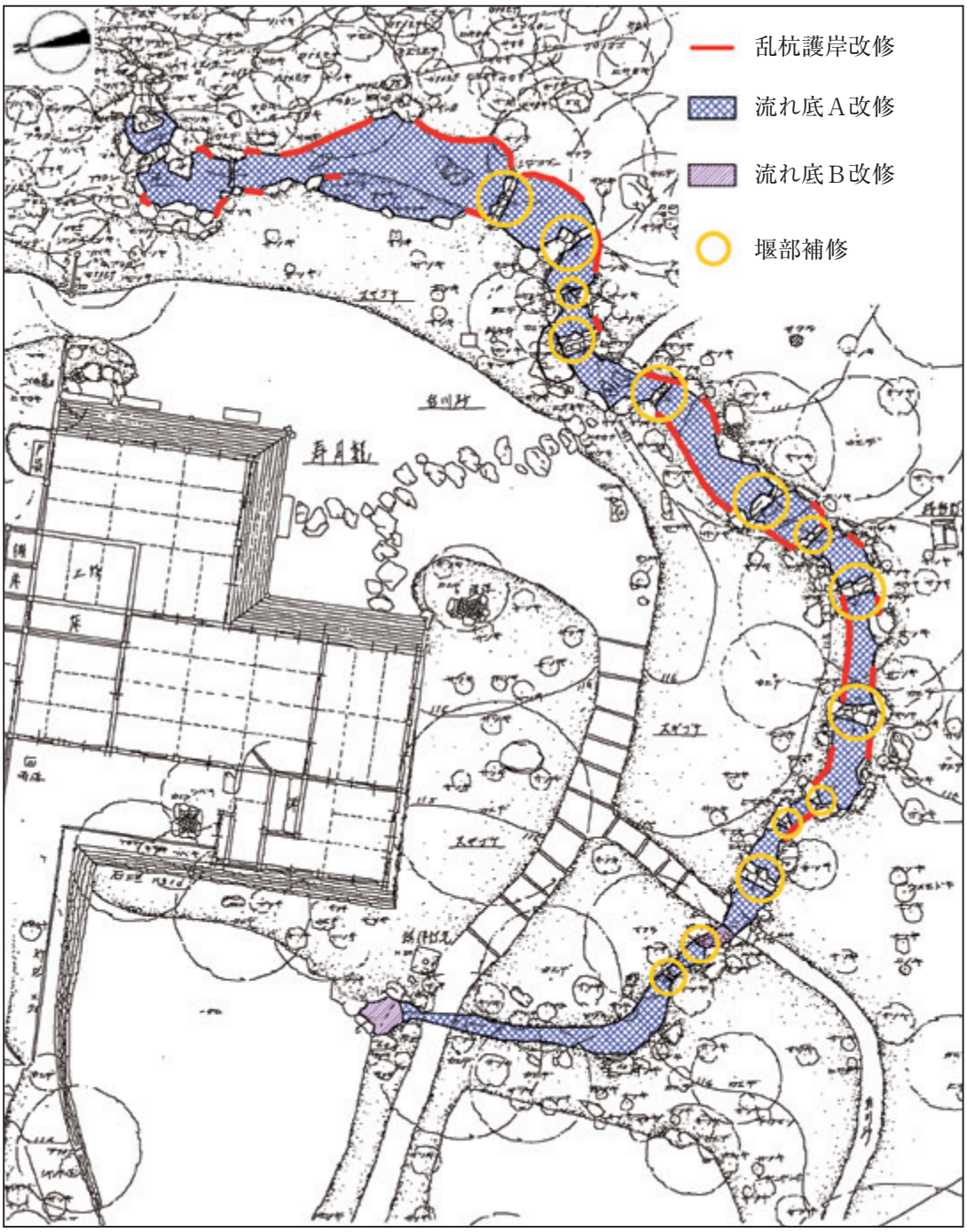


図３　下離宮施工位置詳細図

（2）改修前の状況

流れ水路の護岸は前述のとおり、自然石の石組みと乱杭で作られているが、経年による乱杭の腐朽が見られた。また漆喰の劣化による流れ底部や堰部の損傷が多く見られたため詳細に調

査を行い、毀損状態並びにその範囲等の現状を記録していった。

乱杭の腐朽状況については、目視による表面劣化状態確認、並びにピンポールを使用して穿孔調査を行い、内部の腐朽状況の調査を実施した。

また、乱杭の腐朽や欠損により護岸の背面が洗堀され（図４）、一部で陥没している箇所が見られていたことから、復旧範囲についても調査を実施した。

調査を行った結果、乱杭は、全体的に芯部が腐朽していて、表皮についても、剥離しているものが見受けられたことから、流れの水流を受け止め、護岸の浸食を防止する重要な役割を担う一方で、表皮が剥離することで隙間が生まれ、そこから水が入り、杭背面の土が流出、陥没を引き起こす原因となっていることがわかった。

このことから今回の改修では、杭の再利用は不可能であると判断し、在来の杭は全て撤去した後、新規材料をもって工事を行うこととし、護岸背面には客土して復旧することにした。



図４　乱杭護岸の改修前状況

流れ底面は、平成22年度の工事では全体を漆喰で仕上げられており、流れ底Ａ、流れ底Ｂ及び堰のある区域（以下堰部）の３つに分けられる。

流れ底Ａ（図５）は、毀損が少ないものの、一部で亀裂が入り、沢飛石の際（きわ）が侵食されていた。流れ底Ｂ（図６）は、全体的に目地が浸食されていて、底石が沈下している箇所も確認できた。堰部（図７）では、段落ち部分が全体的に浸食され、段差の大きい箇所では漆喰が大きく浸食され、深く陥没している状況であった。



図５　流れ底Ａ施工前



図６　流れ底Ｂ施工前

基礎部分の漆喰の一部については、地下湧水の影響と思われる損傷が見られた。前回工事の際、水路の水を遮断して施工されたが、地下湧水により、漆喰の固化が十分できず、強度に問題があったものと推測される。



図７　堰部施工前

３　修理方針

修学院離宮は、東山連山の北端の山裾に位置するため、山からの地下水や、周辺水田からの地下湧水による影響が大きく、冬季の凍結により漆喰底の劣化が京都御所などより早まる傾向にある。よって今回、従来の漆喰のみでの施工方法を見直し、耐久性の向上を考慮した工法や材料等を検討することにした。使用する材料そのものは、従来のものを踏襲し使用するが、耐久性の面で改善できることがあるのであれば、有識者等の意見を参考にするなどし、変更をすることとした。

（１）乱杭護岸

乱杭の材料は、景観保持の観点から従来どおり、長さの違う皮付きクヌギ丸太を組み合わせて使用することとした（図８）。乱杭の耐久性を向上させるため、含水量の少なくなる樹木休眠期の12月以降に伐ったものを、更に蒸気乾燥させた後、防腐剤を加圧注入することにした。



図８　乱杭材料

乱杭背面の土の流失、漆喰の損傷した箇所及び乱杭の隙間については、従来は漆喰を使用していたが、湧水の影響と思われる劣化や損傷が著しかったため、今回は、遮水性の高い砂利粘土を充塡し、搗き固めて補修することにした。砂利粘土の砂利は粒径40㎜以下、粘土は粉粘土を使用し、砂利６：粘土４を攪拌したものに水を混ぜながら堅さを調整したものを使用した。

乱杭際には固化時間が漆喰より短く、他の文化財庭園における池の工事で使用実績のある固化材混合土を使用することにした。配合は赤土９：固化材１：セメント１とした。

（２）流れ底

改修については、現状復旧を基本とし、景石等動いた形跡のないものは、そのままの位置や高さを維持し施工を行った。動いた形跡のある景石、底石については有識者の意見を踏まえ、元の位置、傾きに復旧することとした。

流れ底は、前回工事で漆喰を搗き固めて仕上げていたが、流れ底Ｂ及び堰部の損傷が著しかったため、固化材混合土を使用することにした。

流れ底Ａの表面層は漆喰の工法を踏襲し、下層は固化材混合土を使用した２層となる工法とした。

4　施工

（1）乱杭護岸

乱杭護岸は延べ25.8mにおよぶ。今回の工事では、長さ200～600㎜、直径50～70㎜の新規乱杭を約7,800本使用した。

まず、既存の乱杭周辺の漆喰を取り除き、続いて乱杭を撤去する（図9、10）。



図9　漆喰・乱杭の撤去状況

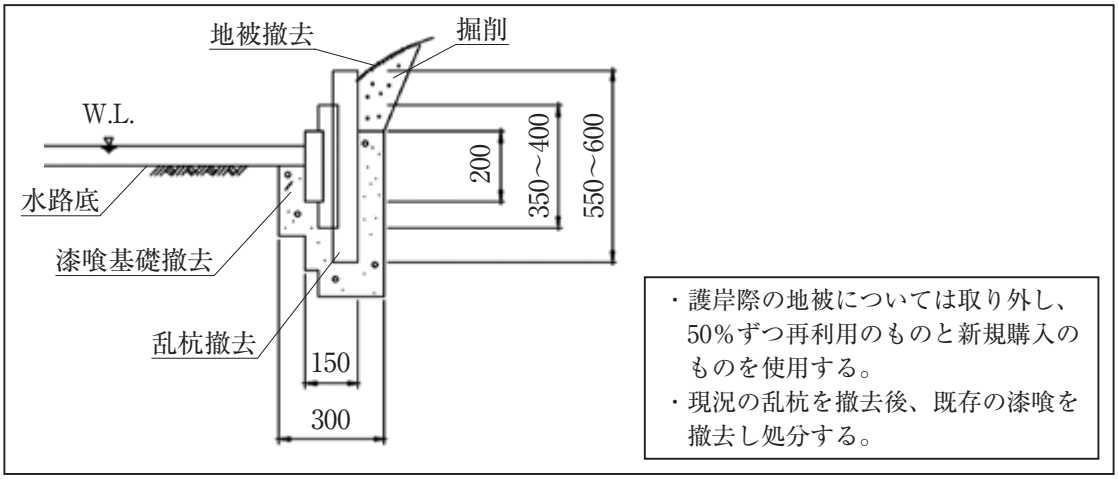


図10　乱杭護岸撤去標準断面図

地山の浸食された箇所に砂利粘土を充填・搗き込みし、次に新規乱杭を、1列から3列で、隙間のないよう据え付け、砂利粘土を搗き込みながら固定する。杭天端の高さは、背後の法面に近い列を高く、離れるほど低くし、少しずつ高さを変えて据え付ける（図11、13、14）。

乱杭背面及び基礎部の砂利粘土を、水路底より90㎜下の高さまで十分に搗き固めた後、その上に赤土に固化材を混ぜ合わせた固化材混合土を、90㎜敷き固め、表面を整正する（図12）。乱杭背面の砂利粘土の上には、掘削した土を埋め戻し、地被類を復旧した。



図11　砂利粘土搗き込み、乱杭据え付け状況



図12　固化材混合土の敷き固め

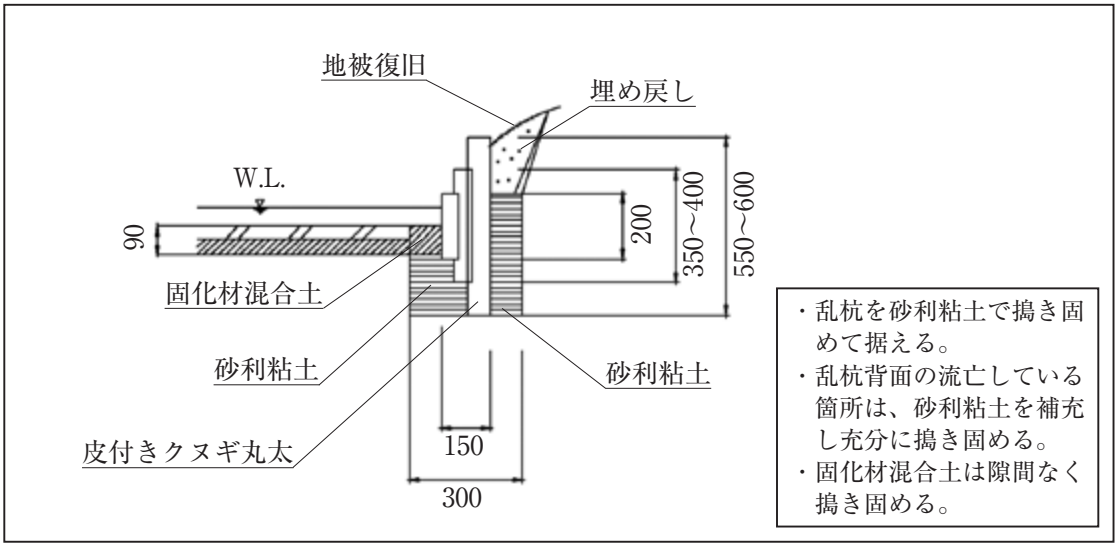


図13　乱杭護岸改修標準断面図

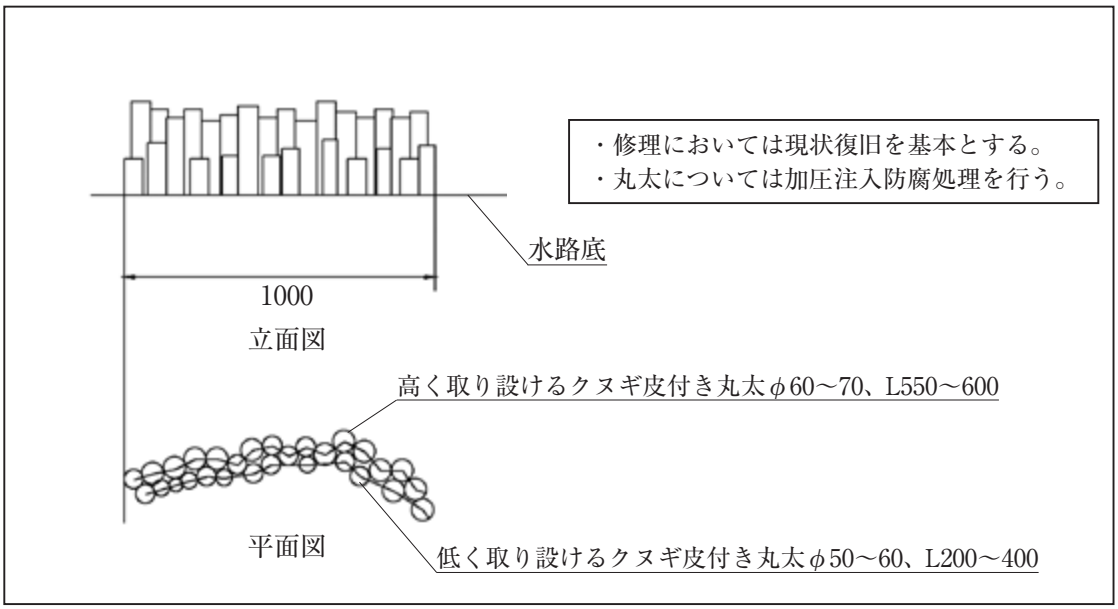


図14　乱杭護岸改修立面図・平面図

（2）流れ底・堰部改修

流れ底及び堰部の改修は、水路内に堆積した土砂を除去した後、各区域を改修した。ここでは改修した順に記す。

（流れ底Ｂ改修）

各底石に番号を振り、配置と高さを記録する。既存の漆喰を取り除き、漆喰下の基盤面が浸食している部分には、砂利粘土を充填する。その後、不陸整正し、その上に赤土９：固化材１：セメント１を混ぜ合わせた固化材混合土を敷き詰めた後、十分に叩き、底石を従来どおりに配置し、高さを合わせ、固化材混合土を目地に搗き固め据え付ける（図15、16）。



図15　流れ底Ｂ改修　施工中

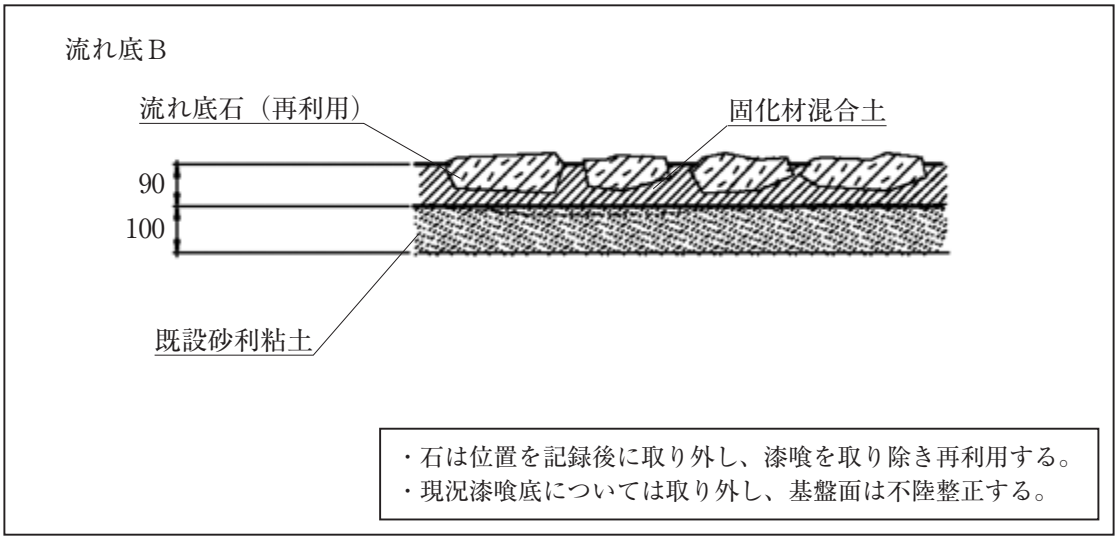


図16　流れ底Ｂ改修標準図

（堰部補修）

既存漆喰を取り除き、床堀を行った後、基盤層が洗堀している部分には、砂利粘土を100㎜搗き固め、基盤層を作った後、固化材混合土を90㎜搗き固める（図17、18）。



図17　堰部補修　施工中

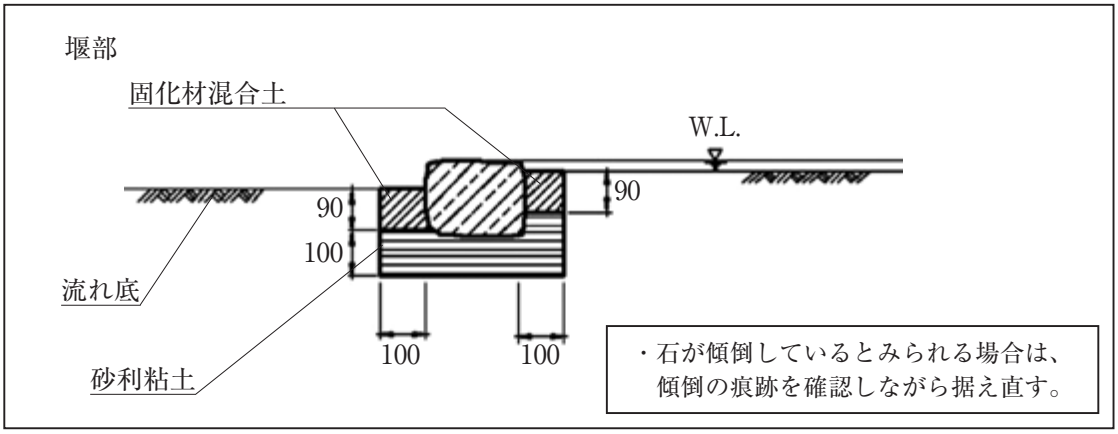


図18　堰部補修標準図

（流れ底Ａ改修）

既存漆喰を取り除き、基盤面の既存砂利粘土の不陸を整正後、固化材混合土を敷き均し、転圧後の厚さを50㎜に仕上げる。その上に40㎜の厚さで漆喰を打ち固める（図19、20）。



図19　流れ底Ａ改修　施工中

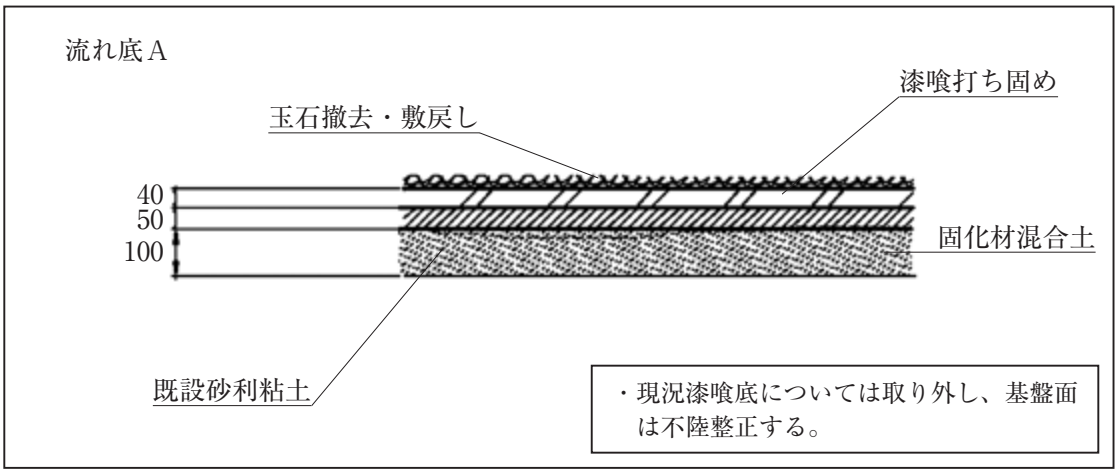


図20　流れ底Ａ改修標準図

以上のような改修作業を経て、施工が完了した（図21）。



図21　施工後写真

5　まとめ

前回改修から７年が経過しての今回の改修であったが、地下湧水の影響による漆喰の劣化は著しいものがあった。施工に関しては、従来の工法を踏襲しつつも、耐久性の向上を目的とし、漆喰を一部固化材混合土に変更した。施工中も、床堀をした箇所からの少量の湧水があったが、天候の良い時期を見計らい施工したことによりその影響を最小限に抑えることができ、固化速度も当初の想定どおりとなった。

今回の工事で、固化材混合土を初めて採用したが、施工箇所の状態を今後も観察しつつ、漆喰のみで施工した場合と劣化の進行速度を比較するなど、次回の改修工事の際に、参考となるような記録データを残すこととしたい。

なお、本工事に際しては、中村一氏（京都大学名誉教授）、森本幸裕氏（京都学園大学教授（当時））及び尼﨑博正氏（京都造形芸術大学教授）に監修いただいた。

（林園課　荒川歩・宮渓竜成）

桂離宮あられこぼし苑路の改修

1　事業概要

桂離宮御庭口門をくぐると、小石を敷き並べたあられこぼし苑路が目に入る（図１）。あられこぼしとは延段（のべだん）の一種で、霰（あられ）をまき散らした風情に仕上げることからこの名前で呼ばれている。これは、もともと後水尾上皇の御幸に際し、「御幸道（みゆきみち）」において雨の後に供奉の人々の草鞋が泥土に染まることを防ぐために敷かれたと伝えられる（『桂御別業之記』）。

現在、桂離宮のあられこぼし苑路の面積は約283㎡あり、１㎡当たりに450～500個の小石が使用されており、全体では約13万個にもおよぶ小石を使用して作られている。

構造としては、小石を合い端良く、敷き並べるというシンプルなものである。石材を縦長に使い、土中でお互いの石をしっかりとかみ合わすことで固定させ、外れにくい造りとなっているが、苑路の両端部はその構造上、外側に緩みやすく、また踏圧により石が一つ抜けることで、連鎖的に欠損部分が拡大してしまうという非常に繊細な苑路でもある。

今回、前回の改修から約12年が経過し、経年により目地土の流出による小石の欠損や苑路全体の不陸が発生し、また、参観者数の増加に伴う踏圧の影響と思われる端部の欠損が顕著に表れてきたことから、あられこぼし苑路約283㎡のうち、約７割に当たる約194㎡の改修を行うこととした。



図１　桂離宮のあられこぼし苑路

2　工事概要

工事件名　桂離宮苑地整備工事

工事期間　平成29年12月７日から平成30年３月28日まで

請負業者　株式会社小林造園

本工事に伴う工事対象区域及び項目は図２のとおりである。

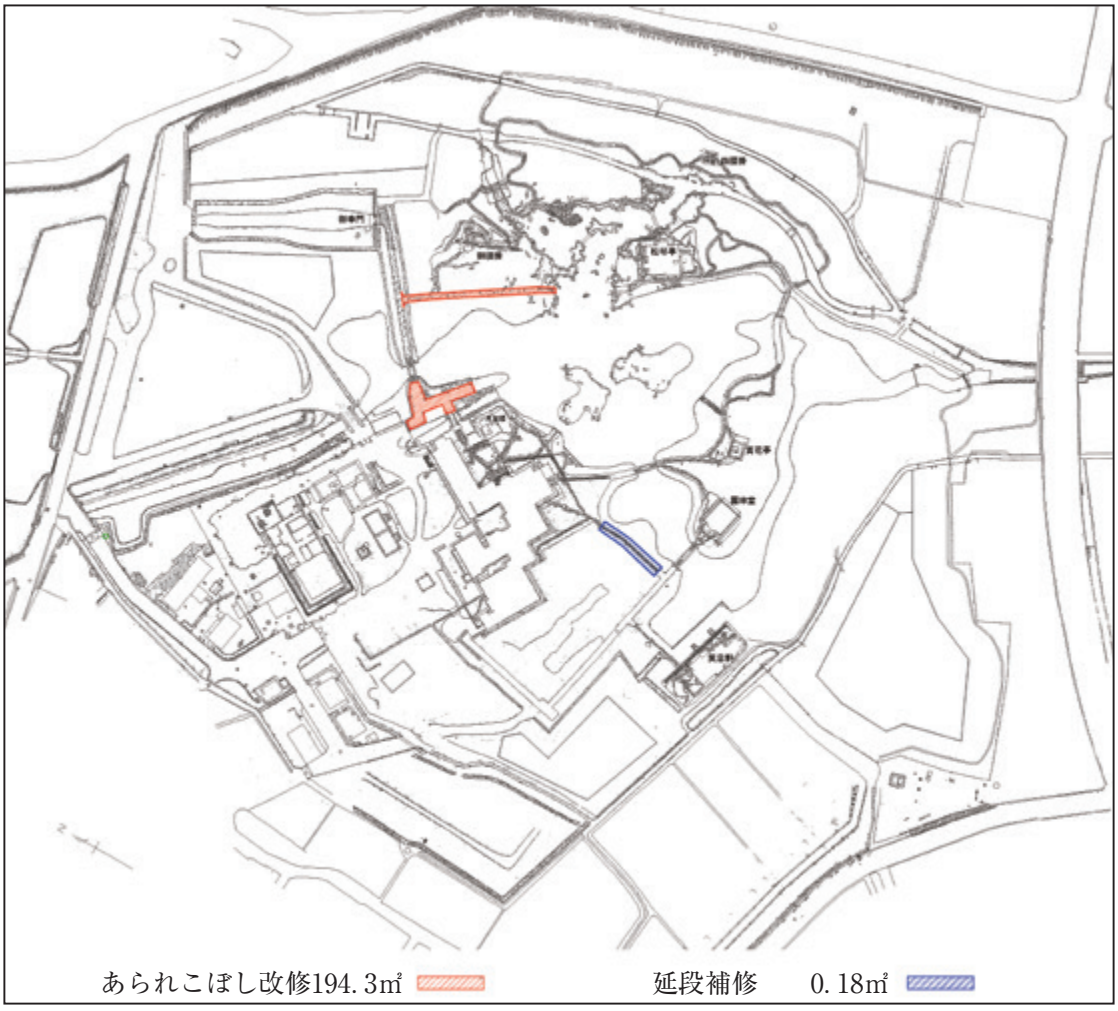


図２　平成29年度 桂離宮苑地整備工事 施工平面図

本年報では工事の主要項目であったあられこぼし改修について、報告する。

・あられこぼし改修対象区域

平成29年度の工事区域は、御庭口門から庭園内に入ってすぐの南は衝立の松、東は御幸道土橋までの区域（以下、西エリアという）110.2㎡と、通称「紅葉の馬場」といわれる区域（以下、東エリアという）84.1㎡の計194.3㎡である（図３）。

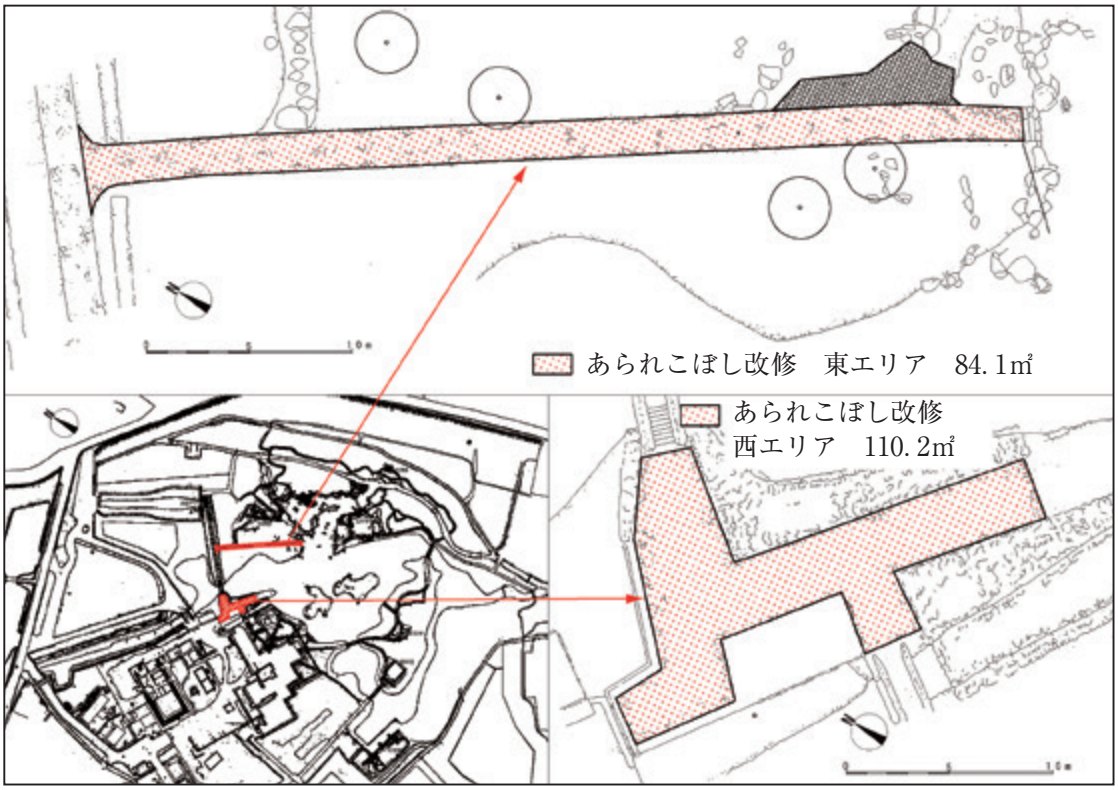


図３　あられこぼし改修施工位置図

3　改修前の状況及び調査結果

あられこぼし苑路の改修前の状況は次のとおりであった。

〔西エリア〕

・経年により、土極めしていた土及び路盤材の砂利の流失により沈下している箇所があった。

・大径の石や色味の異なる石が使用されており、景観としてのまとまりに欠けていた。

・土塀際には土極めではなく漆喰やモルタルを使って石を固定するなどの部分補修がされ、構造上不自然な勾配が付いていた。

・苑路端部の差し石にずれが生じていた。

〔東エリア〕

・経年により、土極めしていた土及び路盤材の砂利の流失により沈下している箇所があった。

・大径の石や色味の異なる石が使用されており、景観としてのまとまりに欠けていた。

・樹木根の生長により、石が隆起している箇所があった。

・苑路端部の石が欠損していた。

4　改修方針

（1）範囲について

調査結果をもとに工事範囲等改修方針を決定することにした。沈下箇所、隆起箇所、大径の石の交換等の対象箇所が、数多く全体的に見受けられた。苑路中央部を部分的に補修すると、継ぎ目が多くなり、石同士のかみ合わせが弱くなることで、欠損や抜け、外れの原因になりやすいことは、これまでの経験からわかっている。また部分補修では、取り外した石の下層の基盤土を、均一に転圧することが難しく、不陸を発生させる原因となることや、強度不足にもなることなどを勘案し、全面改修することとした。

（2）材料・工法について

あられこぼしに使用されている石は、地元桂川水系から採取された石が使用されている。石質はチャートという堆積岩で、とても堅いものである。形状は縦長かつ天端が平滑なもので、色は黒色のものを使用する。

あられこぼし苑路は、前述したとおり、１㎡当たり450～500個の小石を使用している。図４では50㎝四方に120個程度敷き並べられていることが確認できる。

改修に当たり、原則として取り外した石を再利用することとしたが、大径の石、色味の異なる石、亀裂・破損のある石等、再利用するに不適当な石は取り除くことにした。また、既存の石の中には長期間、天端を踏まれていたことにより表面が研磨したように見える状態のものもある。このようなものは、人工的に見えることから天端としての利用を避けることにした。

他にも石が平使いされている箇所があったため、今回の設計では縦使いにすることにした。そうすることにより、石の根入れをより深くし、より堅固に仕上げる事が出来る。しかしながら、一石当たりの面積が少なくなるため、再利用の石だけでは不足することが判明し、不足分については、離宮内で保管していたものに加え、あられこぼし苑路の石本来の産地である桂川から、国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所桂川出張所のご許可を得て、調達することにした。採取場所は、京都市西京区桂上野川原町周辺の桂川河川敷とした。

図５は西エリア、図６は東エリアの改修前状況と改修図面である。

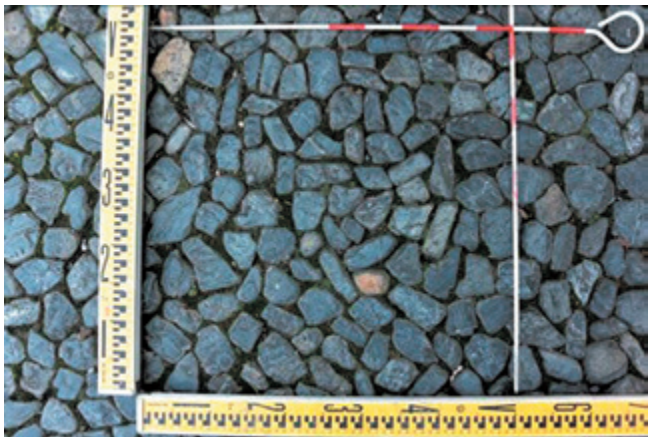
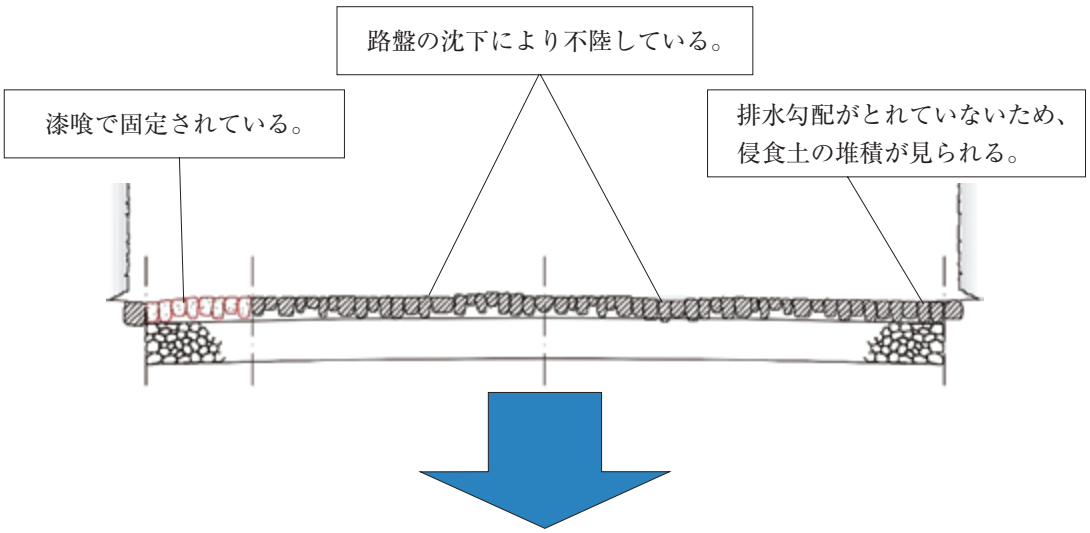


図４　【あられこぼし個数調査】
縦50㎝×横50㎝で約120個前後の石材を使用
白、オレンジ系１割程度を交換

西エリア







改修方針
・あられこぼしを全面取り外し、洗浄する。
・漆喰・モルタルで固定されていた箇所をきれいに洗浄し、土極めで施工する。
・白系、オレンジ系等の色味の違う石、大径の石は取除き、再利用しない。
・不足分については、場内保管の石、桂川で採取した石を用いる。

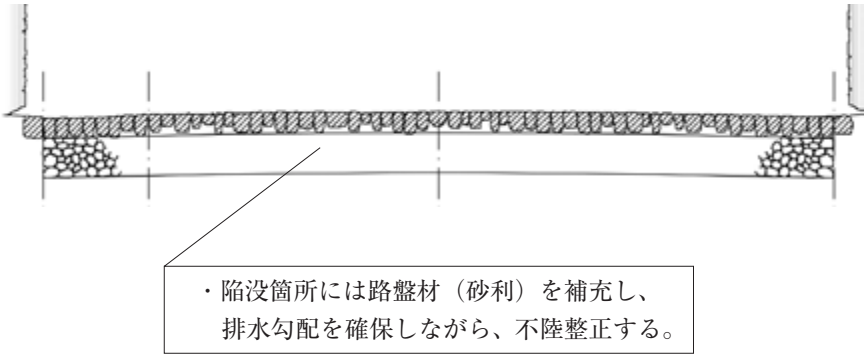


図５　西エリア改修前状況、改修図面

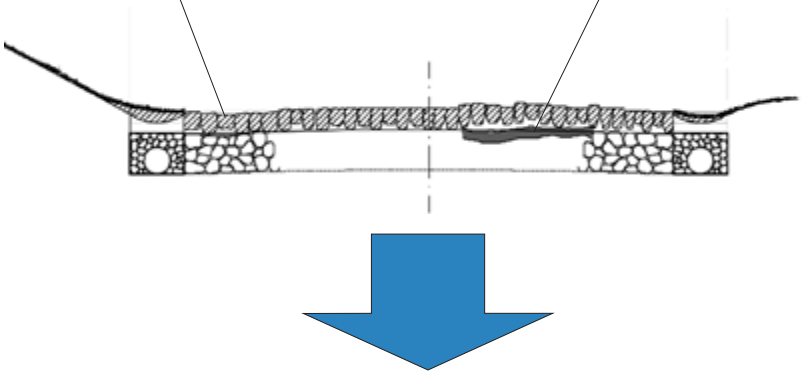
東エリア



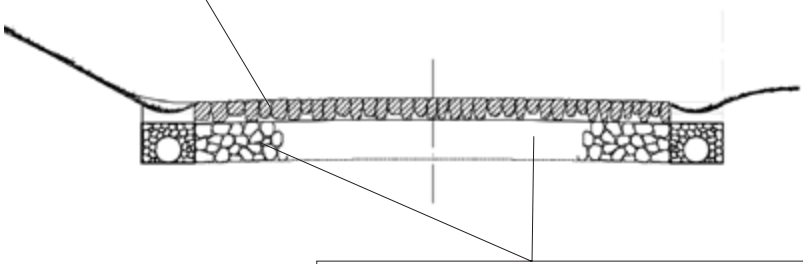


土の流失により沈下している。

樹木根の侵入により隆起している。



改修方針
・あられこぼしを全面取り外し、洗浄する。
・白系、オレンジ系等の色味の違う石、大径の石は取除き、再利用しない。
・不足分については、場内保管の石、桂川で採取した石を用いる。



・陥没箇所には路盤材（砂利）を補充し、
排水勾配を確保しながら、不陸整正する。
・不陸の原因である樹木根は切除・撤去する。

図６　東エリア改修前状況、改修図面

5　施工方法

桂離宮では週に６日間参観が行われているため、改修工事に当たっては、あられこぼし苑路を左右に分け、参観者用の通路を確保しながら片側ずつ施工した（図７）。



図７　参観者の通路を確保しながら施工

作業では、既存の石を改修する箇所と改修しない箇所とのつなぎ目をきれいに合わせるために既存の石を余分に取り外し、再利用できるものと、できないものを分別した。また、漆喰やモルタルで固めてある石も丁寧に取り外し、再利用が可能な石は洗浄の後、使用することとした。

その後、既存の土を基礎部まで床堀し、基礎部が沈下している箇所には砂利を補充、排水勾配を確保しながら、路盤面の整正を行った。その上に既存土を補足し、路床を整正して締め固める。次に、排水勾配を考慮し苑路中央を高く、両端は中央より低く、三本の水糸を張ることで、石の天端の高さを設定。締め固めた基盤層の上に赤土を置き、その赤土に石を縦に使い、一つずつ丁寧に叩いて並べていく（図８）。その際、隣り合う石の側面もしくは角をしっかり合せることで、外れにくくさせる。また、石の大きさ、高さがそれぞれ違うため、その石の高さに合った土の量を加減しながら、石を並べると同時に目地部分にも土を突き込む。石の基本的な並べ方は「忌み目地」を避け、目地を１㎝以上開けず、一つ一つパズルのように合い端を合わせながら、目地模様を作りあげる。忌み目地には、目地が十文字になる「四ツ目目地」、石をまっすぐに並べることで目地が直線になる「通し目地」、一つの石を中心として放射状に並ぶ「車目地」等があるが、いずれも見た目が美しくなく、石も外れやすくなるため避けることとした。

ある程度、列状に石を並べた後、高さの最終調整として板を当てて叩き、全体の石の天端の高さの微調整を行った（図９）。



図８　赤土に打ち込むように一つずつ並べる



図９　板を当て高さを揃える

石を全面に張った後、目土として赤土を全体にかけて、水を撒くことで目地に赤土が入り込む（図10）。



図10　目土・散水

以上の作業を経て，西エリア・東エリアともに施工が完了した（図11、12）。



図11　西エリア（クロモジ垣前・御幸道土橋前）



図12　東エリア（紅葉の馬場）

6　おわりに

本工事の施工に当たり、あられこぼし苑路はその構造上、漆喰やモルタルを使用しないところから、施工する職人個々の技術力により、その施工速度や見栄え、強固さ等に顕著に差が出ることがわかった。それ相応の技術力や経験、知識を有する職人の必要性を痛感するとともに、今後は、技術の伝承に加え、それら後継者の育成も考えていかなくてはならないと感じた。

あられこぼし苑路の改修工事に当たり、最大の課題となっていたのが、不足となる石材の調達であった。幸いにも今回、国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所桂川出張所より、桂川での石材採取を快く承諾していただき、必要量を確保することが出来た。ここに同所の多大なる協力に対し、改めて謝意を表する次第である。

（林園課　荒川歩・宮渓竜成）

Ⅲ　調査研究報告

紫宸殿御帳台の継壇に関する復元的研究
－即位関連儀式の玉座にみる平安復古の理想とその実現－

満田　さおり

はじめに

京都御所には、明治元年（1868）８月27日、明治天皇の即位の礼で高御座（たかみくら）代として用いられたと伝えられている御帳台（みちょうだい）と継壇（つぎだん）（基壇）[註1]が現存する。高御座とは、本来、八角形の平面と金銅製の鳳凰を配した天蓋をもつ特別な玉座であり、古代の形式を継承し、現代の即位の礼でも使用されている。しかし、明治天皇の御即位の際、高御座は火災によって焼失しており[註2]、代わりに紫宸殿常設の御帳台が用いられた（図１）[註3]。現在、その御帳台は京都御所飛香舎（ひぎょうしゃ）に安置され（図２）、継壇は解体して京都御所敷地内の御文庫にて別途保管されている。



図１　高御座代の御帳台と朱高欄付の継壇
（「即位礼」猪飼嘯谷筆　聖徳記念絵画館）
※側面（東側）から見たところ



図２　紫宸殿の御帳台
（現在は飛香舎母屋に安置）

この度、明治天皇御即位から150年の節目に際し、これまで由緒が明らかでなかった継壇の部材を詳細に調査した。その結果、墨書や継手仕口の痕跡等から、それらの部材が明治期に新造されたものではなく、それ以前に別の用途のために造られた転用材であることが確認された。

そこで本稿では、現物の調査の成果として、明治天皇の高御座継壇の立面図及び転用前の推定復元図を示すとともに、史料を用いてその由緒を明らかにする。さらに、即位関連儀式における継壇造立の背景にある、江戸時代後期の儀式と禁裏御所の平安復古について、当時の理想とその実現過程を考察する。

１　明治天皇即位の礼の継壇

１－１　部材の状況

明治天皇即位の礼で使用された継壇は、儀式終了後に解体され、部材の状態で各々梱包して御所内の御文庫で保管されていた。そのため、各部材の詳しい残存状況や組立方法等については、長らく不明となっていた。そこで、最初にすべての部材を御文庫から運び出し、京都御所内の組立可能な場所で梱包を解いて、部材の種類ごとに整理して残存状況を確認する作業から始めた。部材の種類は①土台４本、②上框（うわがまち）４本、③柱12本（内、隅柱４本、間柱８本）、④蹴込（けこみ）

板（鳳凰及び麒麟が画かれた格狭間のある羽目板のこと）12枚、⑤床板（拭板ともいう）９枚、⑥高欄一式（地覆、平桁、架木、束を含む）、⑦階段一式（擬宝珠付きの男柱、登り高欄を含む）であった。また、解体の際に取り外されたとみられる装飾用の八双金物や菊型金物一式も保管されている一方で、高御座を置く床板を支えるための束や大引、及び根太等の部材は現存しないことが分かった。


図３　継壇の蹴込板（南側中央）

部材表面は、継壇本体に黒漆塗、高欄及び階段男柱に朱漆塗が施されている。経年により、漆が一部剥落して下地が露出しており、高欄については腐朽により失われた部分もみられた。また、蹴込板の格狭間の画面は木地本体ではなく、その上に張られた料紙に画かれていた（図３）。

１－２　部材の組立

部材の把握ができたところで、組立て作業に入った。作業に際し、組立方法が分かるような古図は確認できなかったため、部材に記された番付等の墨書、及び部材同士を連結する継手仕口に依拠した。また、現在京都御所に安置されている高御座（大正天皇の即位の礼に際し新造されたもの）の継壇も、基本的な構造は同じと考えられたため参考にした(註4)。

まず、土台が短手方向と長手方向の２種類あることを確認し、部材に各々「北側土臺」「~~北~~東側土臺」「南側土臺」「~~南~~西側土臺」と記されていたので、そのとおりに配置すると、継壇が南北側を長手とし、東西側を短手とすることが分かった。上框には、各々「北側框」「北側」「南側框」「南側框」という墨書があり、南北側の框が重複する一方で、東西側の框であることを示す墨書はなかった。ただし、長手と短手が１組ずつみられたため、長い方を南北側の上框として確定した。東西側の上框は、墨書によって（東か西かを）判別することができなかったため、柱の位置（枘）と上框の枘穴を照合することにより確定した。

土台と上框を連結する柱は、四方に隅柱を据え、継壇一辺につき２本の間柱が入る。12本のうち間柱８本には番付が付されており、各々「北側東より二」「北側東より三」「北側東より八」「北側東より九」「南側西より二」「南側西より七」「南側西より八」「南側西より九」という墨書があった（番付の読み解き方は次章にて考察する）。

継壇の構造は、土台に柱を立ててから、柱側面の溝に上から蹴込板を落とし込むようになっている。蹴込板は継壇一辺につき３枚、合計12枚ある。裏面には紙に書いた番付が貼られており、各々「北側ノ西」「北側ノ中央」「北側ノ東」（他三方も同様）と記されていた。


図４　継壇の北側階段

柱と蹴込板の上部は上框で連結し、上框には高御座を置く床板をはめ込む。床板は継壇一辺につき３枚並べる仕様のた

め、中心部の床板は上框だけでは支えられず、本来は床基底部に根太や大引を組み、束を立てる構造であったと推測される。

また、上框には階段と高欄が取り付く。階段は３段で、最上段が上框の下端部に収まるとともに、階段両側の登り高欄は、継壇四周を廻る高欄に連結される（図４）。なお、本来継壇の階段は東・西・北の三方に設けるが、明治天皇の継壇の階段は、北側だけに設けられた。



図５　継壇の組立完成写真
（上：南西面　下：北東面）

継壇上部の高欄は、地覆に束を立てて平桁と架木を置く形式のものである。墨書の書入れが地覆底面のごく一部に限られていたため、長さや上框の枘穴との照合により配置を検討した。「南側」という墨書がある地覆は、東側上框と枘及び長さが合致したため、東側の高欄部材として確定した。また、端部に「東ノ方」と書かれた地覆は、南框上にその端部を東側として設置した。さらに、２本ある短い地覆については、枘穴との照合のうえ、片側端部に「東之方高らん取付」と書かれたものを階段西側に設置し、同じく「西高らん取付」と書かれたものを階段東側に設置した。

以上を主な作業として、継壇の組立てを完成させ（図５）、各部材の詳細な実測と墨書の記録を行い、図面を作成した（図６）。その結果、明治天皇の高御座の継壇は、東西約5,650㎜×南北約5,140㎜×床高1,054㎜（高欄高303㎜）の規模であることが明らかになった。

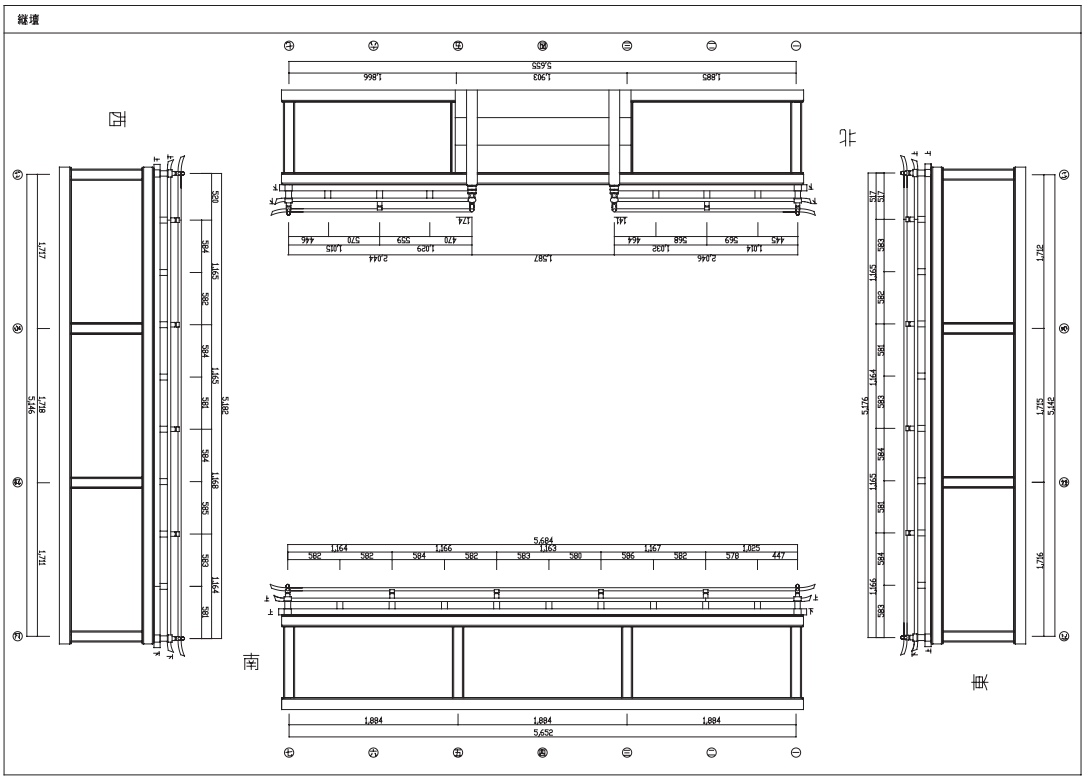


図６　明治天皇即位の礼の継壇　立面図

2　転用前の継壇原形の復元

2－1　部材の痕跡

前章で少し触れることとなったが、継壇の部材には、明治時代当時の墨書や仕口ではないと考えられる痕跡が多数みられたため、それらが転用材であることは明らかであった。具体的には、墨書の訂正跡（図７）、実際とは矛盾する方位や番付の表記、柱の位置の変更を示す旧仕口の痕跡（図８）、蹴込板を切り縮めた際にできたとみられる痕跡（図８、９）等がみられた。

さらに、①四面各４本の柱を立てる高御座にはあり得ない柱数を示す番付（「南側西より九」等）の存在、②上下両端部が短枘となっている柱（その上下に取り付く横架材の端部同士を連結して横方向に長さを拡張するために用いる）の存在、③蹴込板には、先に挙げた紙貼りの番付とは別の番付表記があり（図９）、「東より一」「東より二」「東より三」と「西より一」「西より二」「西より三」の番付が各々２セットずつみられること等により、転用前の継壇部材は現物よりもかなり大きな構造を持つものの一部であったことが予想された。



図７　墨書の訂正



図８　柱位置の変更



図９　蹴込板（裏側）の縮小跡と番付表記

2－2　『公事録』にみる継壇の用途

転用前の継壇の姿を推測するにあたり、大きな手がかりとなった一枚の絵画史料がある。それが『公事録』附図の「大嘗会辰日　奏寿詞之図」（宮内庁書陵部所蔵、図10）である。『公事録』は、明治期に岩倉具視の命により、江戸時代の宮廷行事を記録することを目的として編纂された儀式書であり、御所における恒例及び臨時の儀式の様子を画いた絵図が付されている。

大嘗会とは、即位後に初めて行われる一代一度の大規模な新嘗祭で、宮中最大の祭祀（大祀）に位置づけられる。初日の悠紀殿・主基殿における大嘗祭（天皇親祭）に続いて、辰日節会、巳日節会、豊明節会の三ヶ日節会（天皇と臣下による３日間の宴会）が行われる。

図10は、大嘗会２日目の辰日節会における紫宸殿と南庭を画いたもので、２、３日目の節会（辰巳日節会）では母屋中央に高御座の継壇を配し、その東側（画面向かって右側）に悠紀御帳、西側に主基御帳を据え、それらを玉座とする(註5)。高御座と御帳の下には巨大な継壇が組まれ、その四方に朱漆塗の高欄が廻り、東・西・北側に各３段の階段がつく。継壇前の南廂の東西に置かれているのは悠紀・主基の各台盤で、堂上で宴席を賜う臣下の座である。

江戸時代において、図10のような９間四面（桁行９間の母屋の四面に廂がつく古代の建築形

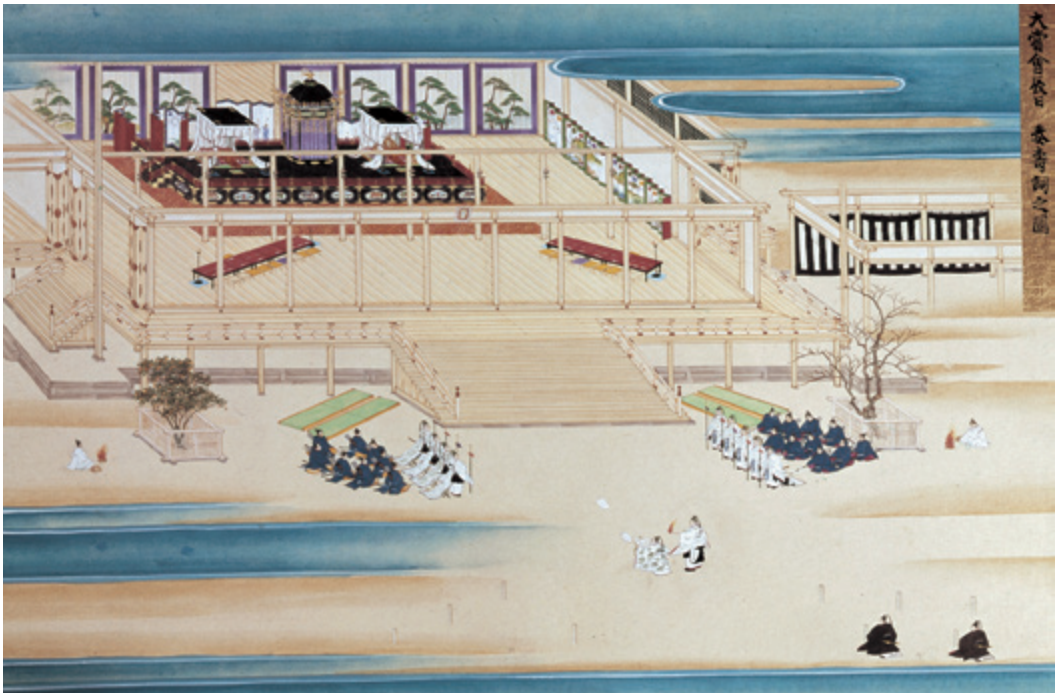


図10 『公事録』附図「大嘗会辰日 奏寿詞之図」（宮内庁書陵部所蔵）

式）の紫宸殿を備えていたのは、寛政度内裏（寛政２年〈1790〉～嘉永７年〈1854〉）と安政度内裏（安政２年〈1855〉～）に限られることから、絵図は寛政度内裏において挙行された仁孝天皇か孝明天皇の大嘗会に絞られる。そこで、次に仁孝天皇と孝明天皇の大嘗会に関する史料を確認し、現存する継壇の由緒を探る。

２－２－１　仁孝天皇の大嘗会継壇

大嘗会４日間のうち、初日を除く３日間は、紫宸殿と南庭を舞台として節会が行われる。高御座及び悠紀・主基両国御帳を安置する継壇が使用されるのは、辰日節会と巳日節会である。最終日の豊明節会では両国御帳は取り払われ、高御座だけが残されて天皇出御の玉座となる。江戸時代における大嘗会で用いられる高御座は、即位の礼と同じもので、その継壇も高御座の大きさに合わせて造られたものである。それを大嘗会の辰巳日節会で用いる場合は、その東西（短手）面に各々両国御帳用の継壇を接続する。

図11は、文政元年（1818）11月22、23日の仁孝天皇の辰巳日節会で用いられた継壇上の高御座と両国御帳を画いたものである。この時の鋪設について詳しい『文政元年悠紀主基御帳継壇御装束類之事』（宮内庁書陵部所蔵）によると、高御座の継壇は東西約１丈９尺、南北約１丈７尺、高さ約３尺で、高さ約１尺の高欄が廻る。継壇側面には麒麟の絵が画かれ、南面中央に鳳凰の絵が配された。高御座内部の広さは東西約１丈１尺、南北約９尺で、柱の高さは約９尺、床高は約５寸である。内部には地敷（牡丹唐草紋の紺地錦）、繧繝端（うんげんべり）御畳２帖、龍鬢（りゅうびん）御座１帖（繧繝端）、大小御茵（おしとね）各１帖（繧繝端）を敷く。

悠紀主基御帳の継壇は、東西約１丈３尺、南北約１丈７尺、高さ約３尺であり、高御座の継



図11 『文政度大嘗会図巻』５（宮内庁書陵部所蔵）　※右は高御座と悠紀御帳の継壇接続部拡大

壇と同形式で造られている。悠紀主基両国御帳の形式について、通常用いられる浜床（高さ約１尺の黒漆塗の台、図２参照）は、この儀式では使用されない。御帳台内部には、地敷（両面端畳２帖）、下敷（同）、毯代（赤地の唐錦）２帖を敷いた上に、平文御倚子（黒漆金平文金銅金物。御茵１帖を置く）を立て、傍らに置物御机２脚を並べる。また、御座の前には台盤２脚や獅子・狛犬等を置く。

悠紀御帳には紫宸殿に常に置かれていた御帳台を用い、主基御帳には当時「凝華洞官庫」に保管されていた飛香舎の御帳台を修理のうえ用いた(註6)。紫宸殿の御帳台は寛政度内裏造営時に新造されたもので(註7)、飛香舎の御帳台は宝永年中に造られ、寛政６年（1794）に立后の儀式で使用されるまで清涼殿に置かれていたが、それ以降は飛香舎で用いられたものである(註8)。そして、継壇の下には、母屋５ヶ間にわたり両面錦の敷物が敷かれた。その長さ（幅）については、継壇東西階段から各１寸ほどの出があったとされている(註9)。

続く豊明節会では、両国御帳は使用されないため、悠紀主基の継壇と御帳台は先に撤去される。高御座はそのまま据え置かれるが、内部の鋪設に変更がある。すなわち、地敷（紺地の倭錦）、繧繝端御畳２帖の上に、平文御倚子を立て、以下悠紀主基御帳と同様の鋪設がなされる。

２－２－２　孝明天皇の大嘗会継壇

嘉永元年（1848）11月21日から４日間、孝明天皇の大嘗会が行われた。仁孝天皇とほぼ同様の形式で行われたが、両国御帳の継壇が新造され(註10)、仁孝天皇の継壇よりも東西方向に広くなった点に大きな変化がある。その寸法について、『大嘗祭（弘化度）高御座継壇・調進物積帳』（弘化５年）（宮内庁書陵部所蔵）には、高御座両脇の継壇は東西１丈９尺３寸、南北１丈７尺５寸と記されており、両国御帳の継壇の幅が高御座の継壇と同じ大きさまで拡大された(註11)。なお、継壇下に敷く両面錦の敷物は、文政度大嘗会では幅５ヶ間であったのに対し、今度の大嘗会では継壇が大きくなったため、５ヶ間では足りず７ヶ間に延ばしたという(註12)。そこで、今一度『公事録』（図10）を確認すると、継壇正面の蹴込板の枚数が９枚あり、文政度の継壇（図11）の７枚に比べて２枚多い。それは、『公事録』の継壇が高御座と両国御帳ともに

蹴込板３枚分であるのに対し、文政度の両国御帳の継壇が各２枚分の幅となっているためである。また、蹴込板の絵を確認すると、『公事録』の継壇は高御座と両国御帳の各正面中央に鳳凰が画かれているが、文政度の継壇は高御座正面中央にだけ鳳凰が画かれている。これらのことから、『公事録』に画かれているのは、孝明天皇の大嘗会の継壇であると推察される。ただし、同絵図には両面錦の敷物が母屋５ヶ間分しか敷かれておらず、意図的かどうかは定かでないが、規模は仁孝天皇、形式は孝明天皇の継壇として画かれているとみられる。

孝明天皇の大嘗会のあと、嘉永の大火により、高御座をはじめとする恒例・臨時の公事の調度類はことごとく焼失し、主基御帳として使われていた飛香舎の御帳台を含む大嘗会関係の品々も、ほとんどが凝華洞官庫において焼失した(註13)。そのようななかで、悠紀御帳として使われていた紫宸殿の御帳台と大嘗会両国御帳用の継壇は奇跡的に焼け残った。紫宸殿の御帳台は、紫宸殿内に常設されていたため、火災時の混乱で大破しながらもかろうじて救い出され(註14)、大嘗会用の継壇は当時、後院（ごいん）の御文庫で保管されていたため、すべての部材が焼け残ったのである(註15)。

以上、史料から得られた情報を総括すると、現存する継壇の原形は孝明天皇の大嘗会用に造られた継壇とみて良いと考えられる。その証左として、明治天皇の即位の礼で使用された高御座に関し、『明治天皇御即位一会』（宮内庁書陵部所蔵）に「御次壇（大嘗祭御用之由也）」「御帳台（南殿之御用之由也）」（以下、下線は筆者加筆）と記されていることを付け加えておく。

２－３　継壇の転用過程と転用前の推定復元図

次に、『公事録』の大嘗会継壇の姿や、高御座の部材が焼失していたことを念頭において、現存する継壇の部材の痕跡と明治期以外の番付（旧番付）を確認していく。先述（１－２）のとおり、南北側の土台と上框は、旧番付に変更がないため、これらは元の番付を活かして再利用されているとみて良い。特に、東端部（図12）は、角の仕口及び墨書の状態からみて手が加えられておらず、再利用の際の基準点になったと推測される。南側土台の旧番付は「東ノ方い壱 辰巳角、い三、い五」、南側上框は「東ノ方い壱 辰巳角、い二、い三、い四、い五、い六」、北側土台は「東ノ方に壱、に三」、北側上框は「に壱、に二、に三、に四、に五、に六」となっている。また、南北両側土台の西側端部には、転用（仕口加工）後に改めて書き直されたと考えられる「西ノ方い七、西ノ方に七」という番付がみられる(註16)。すなわち、南側には「い一」から「い七」の番付、北側には「に一」から「に七」の番付が振られている。



図12　上：南側上框東端部
　　下：南側土台東端部

一方、東西側の土台と上框は、もう一組の旧南北側部材の転用材であり、土台は墨書の訂正（１－２）どおり、旧北側土台を東側土台に、旧南側土台を西側土

台として転用し、上框は旧南側上框を東側上框に、旧北側上框を西側上框として利用されている。部材にのこっている旧番付は東側土台が「に拾、に十二、□〔西カ〕ノ方に十四」、東側上框が「□□〔東 ノカ〕方い八、い拾、い拾壱、い十二、十三」、西側土台が「い拾、い十二」、西側上框が「に八、に九、に拾壱、に十二、に十三」であった。よって、「い八」から「い十四」の番付を持つ部材、及び「に八」から「に十四」の番付を持つ部材があったと推測された。また、転用後に付された新番付には「ろ一」「は一」（新東側土台）と「ろ七」「は七」（新西側土台）がみられた。

以上の情報を整理すると、図13のような復元図が想定された。すなわち、幅方向東から旧番付１～７と旧番付８～14の２つの継壇があり、前者（中央の高御座を挟んで東側）が悠紀御帳用の継壇、後者（同じく西側）が主基御帳用の継壇部材と推定される。また、奥行方向には南から「い」～「に」の通りが割り付けられていたと考えられる。図13が示すとおり、土台・上框ともに、東西側の部材は残存しておらず、主基御帳用の継壇の南北側部材が、明治天皇の継壇の東西側の部材に転用されている。

次に、柱について、間柱の旧番付（１－２参照）を図13に当てはめると、悠紀御帳の継壇の間柱南北両側各２本と、主基御帳の継壇の間柱北側２本と南側１本が使われていることが分かる。さらにもう１本、「南側西より七」の位置、すなわち悠紀御帳の継壇と高御座の継壇の南面接合部に使われていた柱がある。この柱は、平面（ひらめん）だけが漆で化粧された間柱の仕上げとなっている。高御座を単体で用いる場合、この位置の柱は隅柱となり、折矩（おりがね）に漆が化粧されているはずであり、現存の柱の形状は、それが大嘗会（悠紀御帳）の継壇用の部材として造られたことを示している。大嘗会において、この位置の柱は、辰巳日節会では間柱を使用し、豊明節会では隅柱に取り替えられるのである。なお、図13が示すとおり、隅柱の旧材は残存しておらず、現存の隅柱は明治天皇の継壇用に造られた新部材である。

次に、蹴込板についてみていく。蹴込板には、紙貼りの新番付（１－２参照）のほかに、本体に白文字で直接書かれた旧番付が存在する（図９）。「南側東より一」「南側東より二」「南側東三〔より脱カ〕」「南側西より一」「南側西より二」「南側西より三」「北側東より一」「北側東より二」「北側東より三」「北側西より一」「北側西より二」「北側西より三」という旧番付は、図14に示したとおり、両国御帳用継壇における位置を示していると考えられる。蹴込板も、東西側の旧材がのこっておらず、明治期には両国御帳用継壇の南北側の蹴込板を利用して、その不足分が補われていた。

以上にみるように、旧部材の東西側の土台・上框・柱・蹴込板、及び旧隅柱等は全くのこっていなかった。その残存状況と高御座用継壇の焼失を考え合わせると、両国御帳用の継壇を高御座用の継壇と連結して使用する場合、高御座用継壇の東西側の土台、上框、蹴込板、及び間柱等を、各々悠紀御帳用継壇の東側と主基御帳用継壇の西側の部材として用いていたことが分かる。また、高御座用継壇の隅柱も、両国御帳用継壇の隅柱として用い、高御座と両国御帳用継壇の連結部には、隅柱の代わりに設置する間柱が用意されていたことがうかがえる。

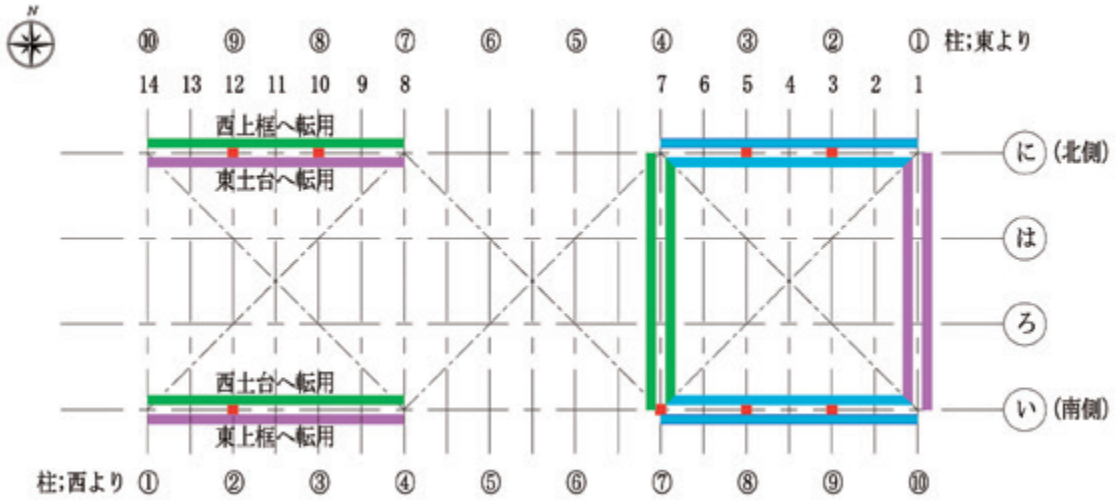


図13　継壇の復元模式図１［土台・上框・柱］

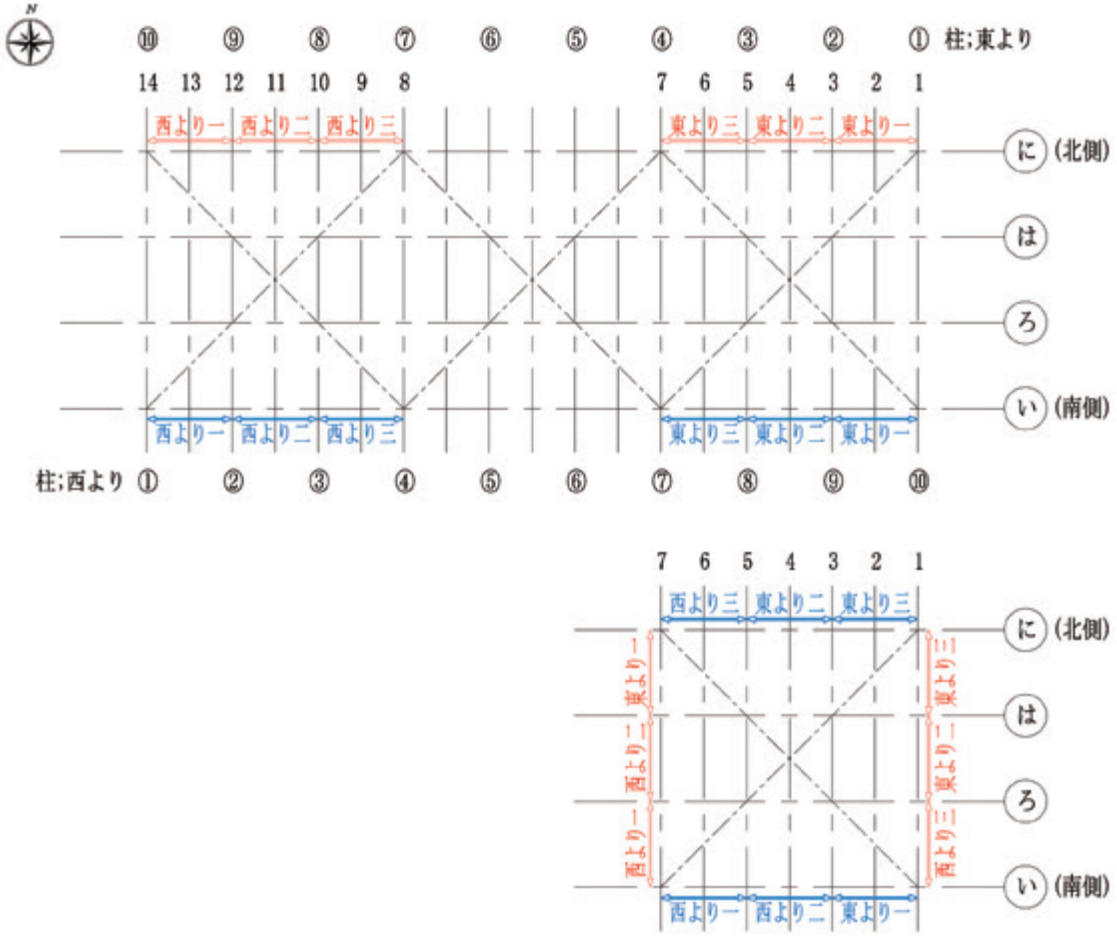


図14　継壇の復元模式図２［蹴込板］

以上、現存部材の復元考察によって、明治天皇の即位の礼で用いられた継壇は、孝明天皇大嘗会の悠紀御帳と主基御帳の継壇を再利用したものであったことが明らかとなった。同時に、孝明天皇の高御座継壇の部材は、明治天皇の継壇には使用されておらず、それが嘉永の大火で焼失していたことを裏付けている。両国御帳の継壇が焼失を免れたのは、辰巳日節会終了後に高御座に先んじて解体され、高御座用継壇とは別置保管されていたことが要因とみられる。なお、階段は高御座及びその継壇と一緒に焼失したと思われ、現存する階段の状態の良さからみて、明治期に必要最低限の北側階段のみが新造されたと考えられる(註17)。

明治天皇の即位の礼で高御座代として用いられた御帳台とその継壇は、仁孝天皇と孝明天皇の大嘗会において悠紀御帳として用いられた紫宸殿の御帳台と、孝明天皇の大嘗会用の継壇を受け継ぐものであった。最後に、明治天皇即位の礼で使用された継壇の成立経緯を下記にまとめるとともに、今回の調査による推定復元図を、図15、16に示す。土台等にのこされた柱の旧痕跡から、造立当初の柱間を割り出したところ、南北側の柱間１間が1,940㎜で、両国御帳及び高御座用の各継壇は幅5,820㎜の規模となり、大嘗会辰巳日節会で用いられた継壇の幅は、合わせて17,460㎜もの大きさであったことが明らかになった。

明治天皇即位の礼で使用された継壇の成立経緯

孝明天皇

即位の礼の継壇…高御座用（３間×３間）

大嘗会辰巳日節会の継壇…高御座用（３間×３間）＋悠紀御帳用（３間×３間）＋主基御帳用（３間×３間）

大嘗会豊明節会の継壇…高御座用（３間×３間）

（※ここでの１間は継壇の柱と柱との間（蹴込板１枚分）を指す）

↓

先に片づけた両国御帳用継壇と高御座用の継壇を別置保管

↓

嘉永の大火により高御座と高御座用の継壇が焼失

明治天皇

即位の礼の継壇…孝明天皇大嘗会両国御帳用の継壇を高御座用継壇として再利用 → 京都御所内御文庫に収蔵

大嘗会豊明節会…東京にて実施。御帳台への出御があるが継壇は使用されず

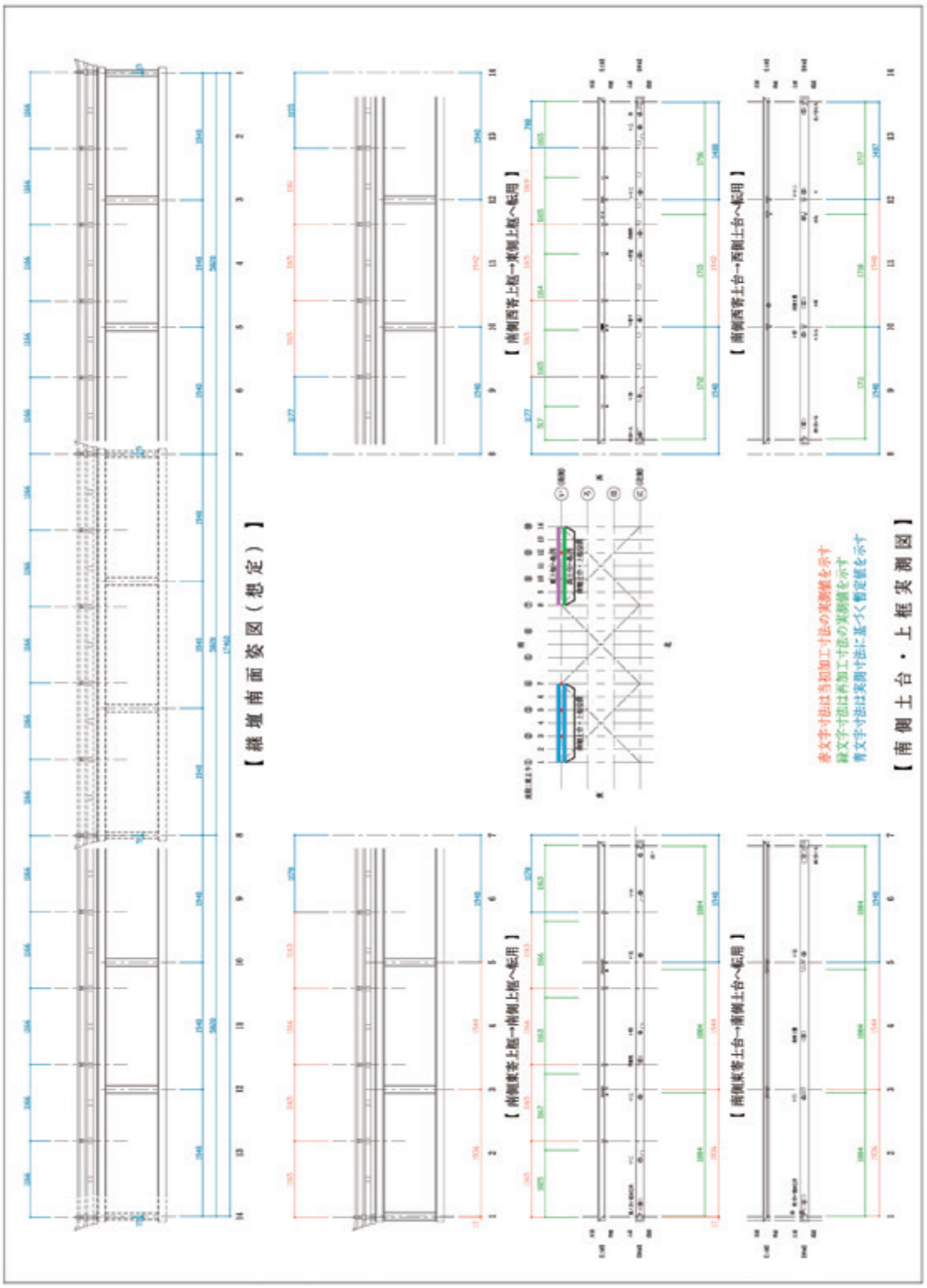


図15　孝明天皇大嘗会継壇想定復元図１［南側］

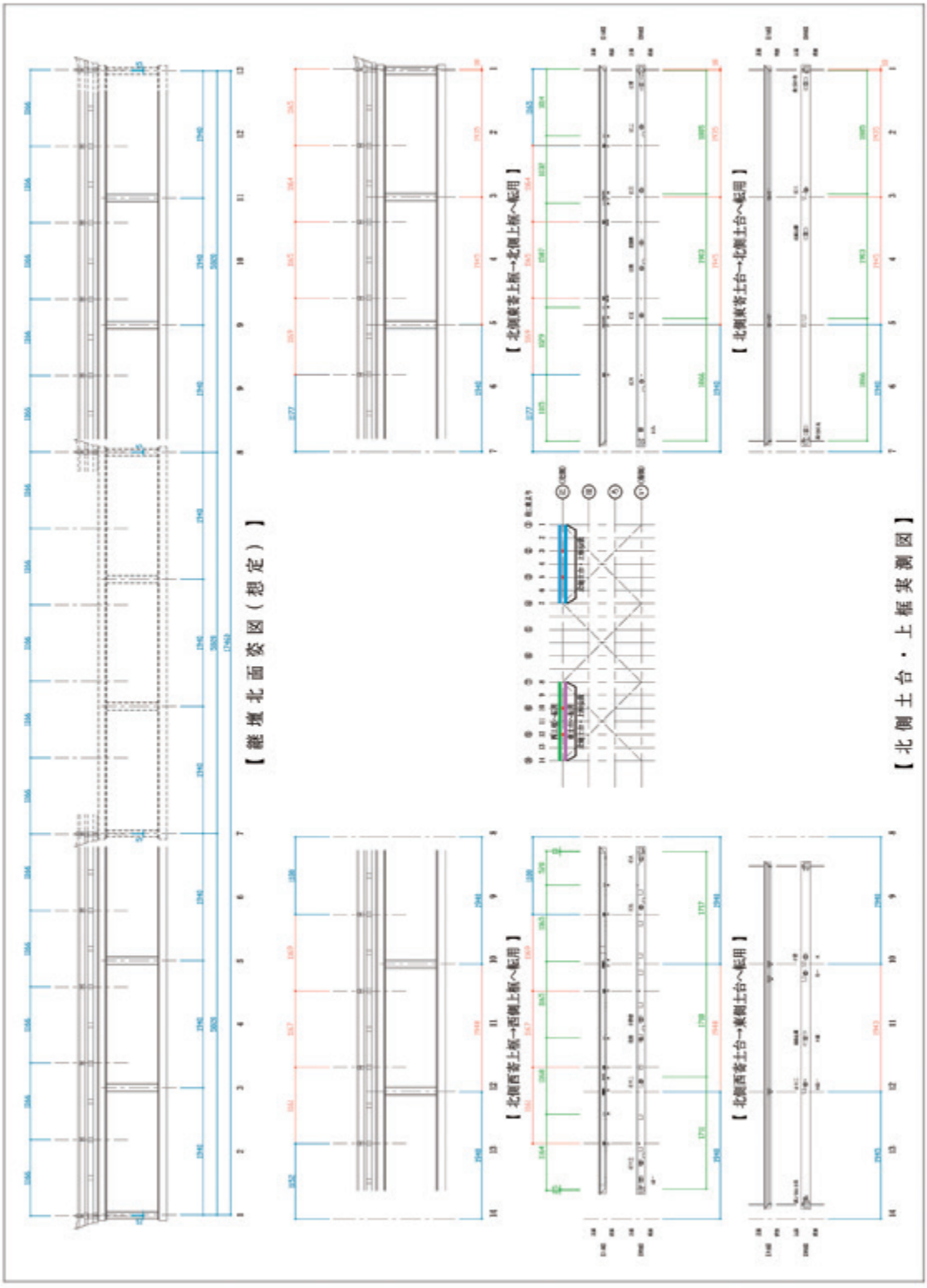


図16　孝明天皇大嘗会継壇想定復元図２［北側］

3　大嘗会の再興と平安復古様式の禁裏御所造営

大嘗会は、応仁の乱前年の文正元年（1466）後土御門天皇を最後に約220年間中断された。儀式の再興は、江戸時代の貞享４年（1687）11月16、17日に行われた東山天皇の時で、次の中御門天皇は挙行されず、桜町天皇の元文３年（1738）に改めて再興されて今日に至る。江戸時代における儀式の再興に当たっては、古代の儀式の在り方が模範とされたが、大嘗会三節会の儀式の場であった豊楽院の再建は望むべくもなく、内裏正殿である紫宸殿がその代わりに用いられた。

さて、前章で取り上げたような、巨大な継壇を含む盛大な大嘗会三節会の鋪設は、再興当初からみられた訳ではなく、数世代を経て実現したものであり、それには儀式の舞台となる建築空間が深く関与していると推察された。そこで、本章では、仁孝天皇以前の大嘗会の再興過程を明らかにするとともに、復古様式の禁裏御所造営との関係について考察する。

3－1　東山天皇の大嘗会

東山天皇の大嘗会は、朝廷の動向について常に幕府の承認を要した当時、朝廷（霊元上皇）の「不屈の熱意と努力とによって推進」され(註18)、経費の面で消極的な幕府に対し、「仮令簡略不備」を承知で「敢えて将来の道を切り拓かれようとされたもの」であったという(註19)。再興当時の御所である延宝度内裏（延宝３年〈1675〉～宝永５年〈1708〉）は、古代の儀式を再現するには敷地面積が狭く、紫宸殿や南庭、及び門等の規模や形式は、往時の姿に到底及ぶものではなかった。また、儀式の内容も簡略化されたものであり、大嘗祭後の辰巳日節会は再興されず、豊明節会のみが辰日に挙行された（図17）。

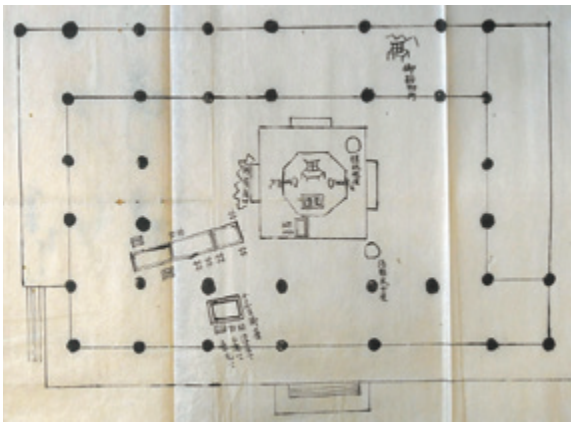


図17　『豊明節会図』（貞享４年11月大嘗会）
（宮内庁書陵部所蔵）

そして、本来の紫宸殿は東礼（東側優位）の空間であり、節会において臣下は東階から昇殿し東側に着座するが、延宝度内裏は里第（りてい）であった頃の影響が色濃くのこっていたため、西礼（西側優位）の空間とされた。そのため、再興された豊明節会でも、臣下が西側から昇殿して西側に着座しており、故実よりも当時の使われ方を基準として儀式が行われた。

3－2　桜町天皇の大嘗会

桜町天皇の大嘗会は、元文３年（1738）11月19日から22日にかけて、宝永度内裏（宝永６年〈1709〉～天明８年〈1788〉）で行われた。この内裏は、延宝度内裏の南と西側の築地の位置はそのままに、東と北に敷地が拡大され、南御門と紫宸殿間すなわち南庭が広げられた。これは、即位関連の儀式で使用するための処置であると考えられている(註20)。その一方で、「常御殿は

美麗に造られたが紫宸殿などは粗末だった」ともいわれ(註21)、紫宸殿の規模や形式は、ほぼ延宝度を踏襲している。

桜町天皇の大嘗会では、大嘗祭、辰日節会、巳日節会、豊明節会の４ヶ日を揃え、大嘗会に必要とされる儀式が概ね再興された。ただし、『八槐記』同年11月20日条に、

里内之儀、以紫宸殿擬大極殿、都西礼也、旧儀悠紀宴了群臣直渡西、参主基宴、

当時無別儲、只以名目別、宴会御帳以下臣下座等、咸如前、

と記されるように、三節会は東山天皇の時と同様に西礼で行われた。また、辰巳日節会の玉座は、母屋中央に壇を構えて御帳一基を立てたもので、前章のような巨大な継壇はなく、悠紀御帳と主基御帳はあくまで名目上（見立て）の区別とした。さらに、『稙房卿記』同日条に、

抑此度堂上座、設母屋事、見旧例辰巳日節会、廂設座多有之、

然此度座旧例相違如何不審、母屋被設座儀追而可勘、

と批判されるとおり、旧例の辰巳日節会では紫宸殿上の臣下の座は南廂に設けられたが、この度は母屋にその座を設けるという、故実とは異なるしつらいがなされていた。このように、儀式の再興期として知られ、時の将軍徳川吉宗の積極的な協賛を得て行われたとされる桜町天皇の大嘗会でさえ、儀式の実態は古儀の復古というには及ばず、その実現に向けた本格的な取り組みは、光格天皇の時代まで待たなければならなかった。

３－３　光格天皇の大嘗会と復古様式の禁裏御所造営

宝永度内裏における大嘗会は、その後４代、光格天皇まで行われた。光格天皇の大嘗会は天明７年（1787）11月27日から４日間行われたが、当時は天明の飢饉のさなかにあって、前年の全国的な米の大凶作と米価高騰により、各地で一揆や打ちこわしが発生するとともに、五穀豊穣の願をかけて御所の築地塀の周りを巡り拝礼をする「御千度参り」がみられるようになっていたという。そのような状況下で、光格天皇の大嘗会はひときわ重要な意義を有したと考えられ、儀式の在り方も貞享以来の形を踏襲するのではなく、平安時代を模範とする本格的な復古が目指された。なかでも、辰巳日節会の玉座として、高御座の継壇に接続する両国御帳用の継壇を新造したことが注目される。

其儀高御座東西第三間構壇（継高御座壇黒漆朱欄彩色等一如高御座、悠紀有東階、主基有西階、高御座有小〔北カ〕階、以上三階）、其上立御帳巻帷、高御座帷垂之、（『今出川前内大臣殿記』天明７年11月28日条）

高御座東西第三間立御帳（悠紀東、尋常南殿御帳被用之、主基西、清涼殿御帳被借用之）、（『山科忠言卿記』同日条）

すなわち、紫宸殿母屋に黒漆塗朱高欄付きの継壇を構え、高御座の東に悠紀御帳として紫宸殿常設の御帳台、高御座の西に主基御帳として清涼殿常設の御帳台を安置した。また、儀式は近来の西礼ではなく、古式に則り東礼を採用し、辰巳日節会の悠紀宴では臣下は東階昇殿と東側着座、主基宴では西階昇殿と西側着座とするとともに、豊明節会においても東礼の式次第とし

つらいが実現された。

しかし、当時の大嘗会において、式次第やしつらいの面でいかに復古に努めても、制約のある建築空間のなかでは、理想とする古儀の姿には及ばなかったとみられる(註22)。『寛政御造営最初記』(宮内庁書陵部所蔵)によれば、宝永度内裏焼亡後、内裏を再建するにあたり、光格天皇の意向として伝えられたのが、①紫宸殿と清涼殿の「旧制」(平安復古様式)での造営、②紫宸殿南庭周辺の整備(南側の拡張と承明門・建礼門の再興、及び回廊の新設)の2点であった。また、同記には、

> 紫宸殿壇上茂無之、母屋廂間数も不足ニ而、御大禮之節は勿論、常ニ被行付候節会等之公事之節も、聊宛御差支有之、威儀不被全備ニ付、年来年来如旧制修造被為在度被思召候得共、御時節も無之候ニ付被默止被宥行来候、此度者所詮新造之事ニ候間、如旧制造立被為在度被思召候、悉皆此通之思召ニ而は曾以不被為在候得共、於紫宸殿者丈尺高低等如旧制造立被為　在度御沙汰ニ候、(同上)

とも記され、特に紫宸殿の母屋や廂の間数が足らないことが問題視されており、その背景には、宮廷儀式のなかでも、紫宸殿を最も広く使用する大嘗会辰巳日節会の鋪設があったことは想像に難くない。朝廷(天皇)が要求する造営計画は、幕府側の造営方針、すなわち仮御所を造り追々元の規模の御所を造営するという算段とはかけ離れたものであった。しかし、朝廷が紫宸殿等の復古を第一とし、古制の調査に基づいて設計を進めるとともに、御常御殿等は狭くても構わない、造営に使用する材木にもこだわらないとして、従来になく強い姿勢を貫いたため、ついには幕府が折れて、その要求どおりの造営が実現することとなった。

こうして、寛政2年(1790)に新造内裏(寛政度内裏)が完成し、平安復古様式の建築空間において、仁孝天皇の即位の礼(文化14年〈1817〉)と大嘗会(文政元年〈1818〉)が、古式ゆかしく執り行われた。光格上皇は、そのすべての式日において、仙洞御所から禁裏御所に御幸し、儀式の様子を見守られている。寛政度内裏は、嘉永7年(1854)の大火で焼失してしまうが、安政2年(1855)に寛政度を踏襲して新造内裏(安政度内裏)が造営され、今日の京都御所へとつながっていく。

光格天皇期において、建築空間が伝統儀式の再興と不可分のものとして重視されたことは、歴史上重要な転換点として注目される。内裏南面の紫宸殿を中心とする復古様式の建物の造営は、即位関連儀式を古式に則って行うことを主な目的としたもので、名実一体となった儀式の挙行は文化的権威回復の礎となり、近代化へと連なる新しい時流を生み出していったと考えられる。

4　即位関連儀式の玉座にみる平安復古の理想とその実現

仁孝天皇の大嘗会継壇は、光格天皇の継壇を踏襲するものであったと考えられる。というのも、『大嘗会一会』(元文・寛延・文政・嘉永度)(宮内庁書陵部所蔵)等、仁孝天皇の大嘗会継壇の図を確認すると、両国御帳が各々の継壇から高御座の継壇にまたがって配置されており、

御帳用の継壇と御帳の配置が明らかに対応していないのである（図18）。それは、仁孝天皇の継壇が、宝永度内裏に即して造られた光格天皇の継壇に準じて造られており、寛政度内裏に設置する際に、紫宸殿の柱の配置に上手く対応しなかったための苦肉の策とみられる。すなわち、御帳用の継壇に合わせて御帳を配置すると、御座正面に紫宸殿の柱が被ってしまうのである[註23]。

孝明天皇の継壇を製作する際には、その反省を踏まえて、継壇について改めて考証が行われたと推測される。『大嘗会一会』（同上）には、継壇担当の行事官が書きのこした継壇製作の際の根拠を示す資料も含まれている。それによると、嘉永度の継壇は『大内裏図考証』（裏松固禅が著した平安京大内裏の考証書）に基づいて検討されたことが分かる。まず、同書に掲載されている平安時代前期の儀式書『（貞観）儀式』の本文を抜出し、中期の儀式書『北山抄』による考定図（図19）とともに、摂関政治期（三条天皇）の『長和元年大嘗会記』に基づく継壇二間説を取り上げ（図20）[註24]、最終的に嘉永度継壇（図21）の仕様を決定している。これらの史料により、嘉永度継壇は、平安時代の豊楽殿における大嘗会節会の盛儀を理想としながら、実際の紫宸殿の大きさ等を勘案して製作されたことが分かる。

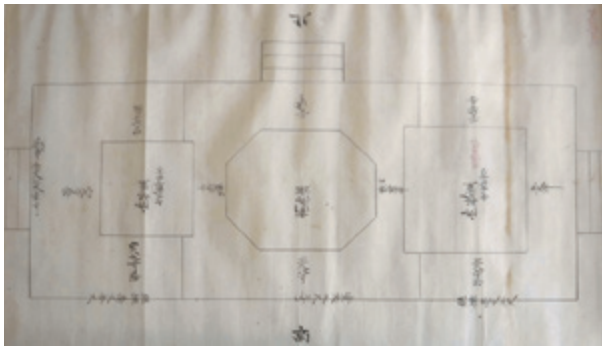


図18　文政度継壇図
（『大嘗会一会』〈宮内庁書陵部所蔵〉）

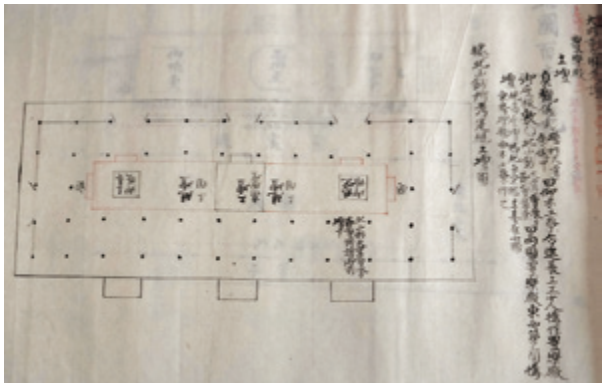


図19　拠北山鈔所考定継土壇図（同上）

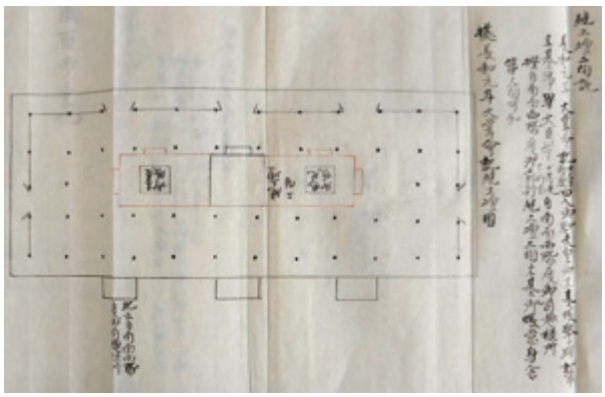


図20　拠長和元年大嘗会記継土壇図（同上）

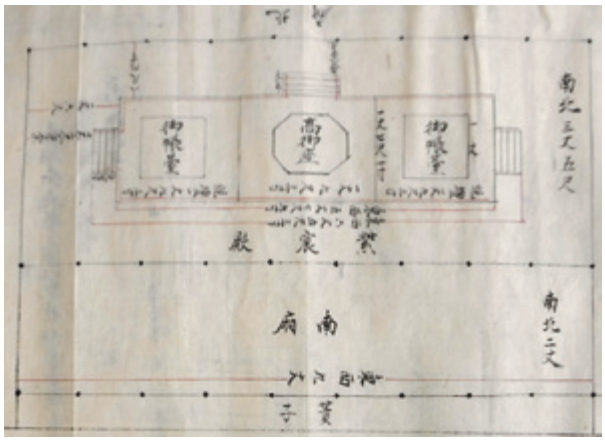


図21　嘉永度継壇図（同上）

おわりに

明治天皇即位の礼で使用された継壇は、解体後部材の状態で各々梱包されており、各部材の詳しい残存状況や組立方法等に

ついては、長らく不明となっていた。今回の調査では、部材に遺された仕口や墨書等を手掛かりとして組立方法を明らかにするとともに、現存部材の実測に基づく詳細な図面を作成することができた。また、各部材の仕口・墨書等の痕跡は、転用材であることを示していたため、現物と史料とを照合した結果、それらが孝明天皇の大嘗会用の継壇を再利用したものであることが判明した。

即位の礼や大嘗会で用いられる継壇は、古代以来の調度であり、その構造もほぼ変化することなく受け継がれてきた。古くは「登壇即位」とされたとおり、即位関連儀式において壇は非常に重要な意味を有してきた。明治天皇の即位の礼において、焼失していた高御座の代わりに紫宸殿の御帳台が用いられた際、焼けのこっていた大嘗会用の継壇を縮めてまで再利用されたことは、その本質を良く表しているといえるだろう。

『公事録』附図は、即位の礼を終えた明治天皇が東京に遷られた後、京都御所で行われた主な儀式を記録する目的で製作されたものであるが、著名な宮中行事と並んで大嘗会辰日節会が画かれている点が非常に珍しい。このことは、当時の人々が大嘗会用の継壇の実現までの過程とその重要性を理解していたことを示していると思えてならない。それは、大嘗会が17世紀後半に220年ぶりに再興された後、数世代を経てようやく実現できたものであった。また、巨大な継壇を用いて儀式を行うためには、それ以前の略式の禁裏御所では狭く、不都合であった。京都御所南面にみる紫宸殿を中心とする復古様式の建築は、大嘗会を含む即位関連儀式を、古式に則って行うために造られたものである。

明治天皇の即位の礼では、その継壇が継承された一方で、新式も採用され、高御座に従来の平敷（ひらじき）に代わって御倚子を置く形式は、大正天皇以降今日まで踏襲されている。京都御所に現存する明治天皇の高御座の継壇は、平安復古の構想とその実現に向けた取り組みにより造られたもので、古代から受け継がれた伝統と現代の高御座をつなぐ重要な文化財として位置づけられる。

謝辞

図６、及び図15、16のベースとなる図面は、前山紀美子氏（株式会社西澤工務店）にご作成いただきました。また、図13～16は、三橋康男氏（宮内庁京都事務所）に考証の上ご作成いただきました。ここに記して、深く感謝申し上げます。

註

（１）継壇は、即位関連儀式において玉座の台座として用いられる調度であり、黒漆塗の本体に朱漆塗の高欄が廻り、階段が取り付く。

（２）嘉永７年（1854）４月６日に発生した嘉永の大火を指す。

（３）現在紫宸殿には、即位の礼で使用される高御座と御帳台が安置されているが、古くは御帳台が母屋中央に常設されていた。「紫宸殿の御帳台」というと、現在は即位の礼で皇后の御座として使用される八角形の御帳台が想起されるかもしれないが、紫宸殿に常設されていた御帳台は、清涼殿常設の御帳台と同じ四角形の形式のものである。

（４）『大正大礼記録』第95（宮内庁書陵部所蔵）には、新造の高御座について、「継壇第一層ノ構造寸法及四面ノ麟鳳形ハ都テ明治天皇御即位式御帳台御継壇ノ現形ニ據ル」と記されている。

（５）辰巳日節会では、高御座に天皇は出御されない。そのため、御帷は垂らされたままとなる。

（６）『文政度大嘗会日記』（下）（宮内庁書陵部所蔵）。

（７）『南殿御帳台之図』（寛政２年）（宮内庁書陵部所蔵）。

（８）『紫宸殿御帳台図』（安政２年写）（宮内庁書陵部所蔵）。

（９）註（６）に同じ。

（10）『嘉永度大嘗会自伝奏奉行達書留』（宮内庁書陵部所蔵）。

（11）嘉永度の高御座の継壇の幅は１丈９尺３寸である（図21参照）。

（12）『大嘗会一会日記』（弘化５－嘉永７）（宮内庁書陵部所蔵）。

（13）註（12）に同じ。

（14）『仮皇居并新調御道具調進物御下行一会』（嘉永７年・内裏炎上・270葉）（宮内庁書陵部所蔵）。

（15）註（14）に同じ。

（16）東端部を活かして明治天皇の高御座継壇に再利用する際、西端部の継手から仕口への再加工により、旧番付の表記がなくなった（切り落とされた）と考えられる。

（17）即位の礼において、通常高御座東西両側の階段は褰帳命婦２人が各々使用するもので、天皇出御及び剣璽渡御に用いられる北側階段とは区別されている。明治天皇の即位の礼では、調度類のうち、やむを得ないものの他は新調を控える方針であったことから、東西両側の階段は造られず、褰帳命婦は北側階段を使用している（『公文類聚』〈宮内庁書陵部所蔵〉）。

（18）武部敏夫「貞享度大嘗会の再興について」（『書陵部紀要』第４号、1954年）。また、これに先行して、和田英松『国史国文之研究』（雄山閣、1926年）等がある。

（19）三木正太郎「近世に於ける大嘗会」（『大嘗祭の研究』、皇學館大學、1978年）。

（20）藤岡通夫『京都御所［新訂］』（中央公論美術出版、1987年）。

（21）藤田覚『光格天皇－自身を後にし天下万民を先とし－』（ミネルヴァ書房、2018年）。なお、光格天皇期の社会情勢については、同書を参考にした。

（22）例えば、『天明度大嘗会記』（天明７年11月・12月）（宮内庁書陵部所蔵）に「継壇撤却之事、命行事官、（中略）、南殿柱二本如元入之事、命修理職奉行、」と記されているように、継壇を空間におさめるために、紫宸殿の柱２本を抜いて対応したこと等が知られる。

（23）東京都立中央図書館特別文庫室所蔵の木子文庫『大嘗祭紫宸殿悠紀・主基御帳台・継壇構図』（２枚）は、文政度と嘉永度の継壇構を画いた平面図で、高御座と御帳台間の距離や、御帳台中心からの視線が、その前方に位置する紫宸殿の柱からどの程度離れているかを記す。これらの図面は、文政度を踏まえて、嘉永度の両国御帳の中心が高御座東西第３間に収まるように計画されたことを示している。

（24）図19、20は、『大内裏図考証』を単に写したものではなく、考証（修正）の上、作成されている。

桂離宮松琴亭の襖・床壁の紙について

長崎　紀子

1　はじめに

桂離宮松琴亭には、藍と白の奉書紙が石畳模様（市松模様ともいう）で交互に張られた襖や床壁がある。桂離宮は、初代八条宮智仁親王（1579－1629）の時代に造営され、二代目智忠親王（1619－1662）の時代に増改築されたものとみられており、松琴亭のこの目を引く藍と白の襖等は、智忠親王の時代に作られたものと考えられている(註1)。藍と白の紙を交互に張り合わせる意匠は当時としても珍しかったであろうが、紙の染色自体は古くから行われており、その製法については、生漉の紙をそのまま染色液に浸し染める方法、あらかじめ染料で染めた紙料を漉くあるいは一度染めた紙を再度繊維状に戻し漉き直す漉き返しと呼ばれる方法、吹き染めあるいは刷毛で色を引く方法などがあり、それぞれに染めやすさ、破れにくさ、退色のしにくさなどの特長がある。

松琴亭は造営当初の仕様について不明な点も多く、「藍白の襖」がどのような色味であったか、またどのような染色方法で染められたのかは明らかではない。建具や壁に使用される色紙は、吸放湿による伸縮の関係から伸び縮みに強いとされる漉き返し紙を用いることが多かったといわれるが(註2)、仕様が判明している昭和34年度、昭和63年度の松琴亭の修理では、いずれも藍の浸し染めの方法で行われている。当時は浸し染めと漉き返しを比較検討しながらも、最終的には浸し染めの方法がとられ、それは工程と色調を重視したためといわれている。そのとき、造営当初の紙について調査などは行われておらず、今回は約30年ぶりの修理を実施するに際し、造営当初実際に使用された紙の染色技法を究明することを目的として類例調査を行った。さらに、経年による紙の退色が著しいことが今回の修理の主な理由となったことから（図１、２）、退色しにくい紙の染色方法について検討するため劣化促進試験を行った。



図１　松琴亭一の間（竣工前）



図２　松琴亭二の間（竣工前）

2　紙の染色方法について

紙に色を付けることは古くから行われており、正倉院宝物には「色麻紙」などの実例が伝わり、また『延喜式』では仏経経典の写経用紙はほとんど黄蘗染めの黄色、あるいは橡を用いた

木蘭色に染められていたことが記載される。これらは装飾的な意味合いの他、特に黄蘗などは防虫の効果もあったとされる。初めから色を付けることを目的として作られたものもあれば、紙が貴重であった時代には、書き損じた反故紙を漉き直したものなど、その使用方法や目的に応じてさまざまな染色方法が用いられた。

最も手軽に紙に色を付ける方法としては、刷毛で色を引く方法がある。引き染めともいい、刷毛で染料を塗るものである。また、吹き染めと呼ばれる染料を吹き付ける方法もある。これらは、染料を紙繊維に染みこませるというよりも、紙表面に塗布する方法である。一枚一枚力加減等を考慮し手作業で行うため、色斑は避けがたいとされる。次に、生漉の和紙を染色液にそのまま浸す方法（以下、浸し染めという）があるが、紙自体が液体への浸漬による荷重や、強アルカリの染色液に耐え切れず破れてしまうため、一定の厚みが必要である。また、紙の繊維の絡み方によって色斑ができやすいため、全体を均一な色に揃えようとすると数回の浸漬が必要である。なお、染料が繊維の表面にしっかりと染着するため、全体的に濃い色味、マットな質感となる。藍甕の調子が良く、技術があれば量産に向いている。

一方、紙料をあらかじめ染めたものを漉いて紙にする、あるいは一度染めた紙を再度繊維状に戻し、漉き直す方法（以下、漉き返しという）は、染料がしっかりと染着した表面の繊維と、内部の染まりきっていない繊維とが混ざり、柔らかい色味で、少々ももけたような風合いが特徴で、耐光性があるといわれている。

今回用いられる紙は、大事にしまい込むようなものではなく、ほとんどが開放された空間に置かれるものであることから、耐光性にすぐれ、かつ斑なく一定の色味を保ったまま量産できるものが望ましく、したがって引き染めや吹き染めではなく、浸し染め、あるいは漉き返しのいずれかの方法を用いることとして検討を進めた（図３）。

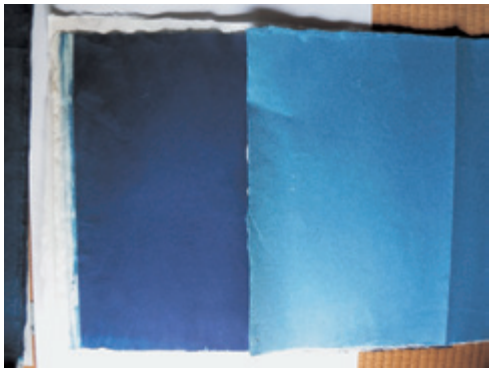


図３　（左）藍の浸し染め（３度染め）
（右）藍の漉き返し（３度染め）

予備調査として、藍を用いた浸し染めと漉き返しのそれぞれの繊維の状態を確認するため、顕微鏡観察を行った。浸し染めは、表面に濃藍色の繊維が多く、奥へ行くほど淡藍色から白色の繊維が多くなっていくことがわかる（図４a、c）。一方漉き返しは、全体的に濃藍色の繊維と淡藍色から白色の繊維が絡み合っている様子がみられる（図４b、d）。

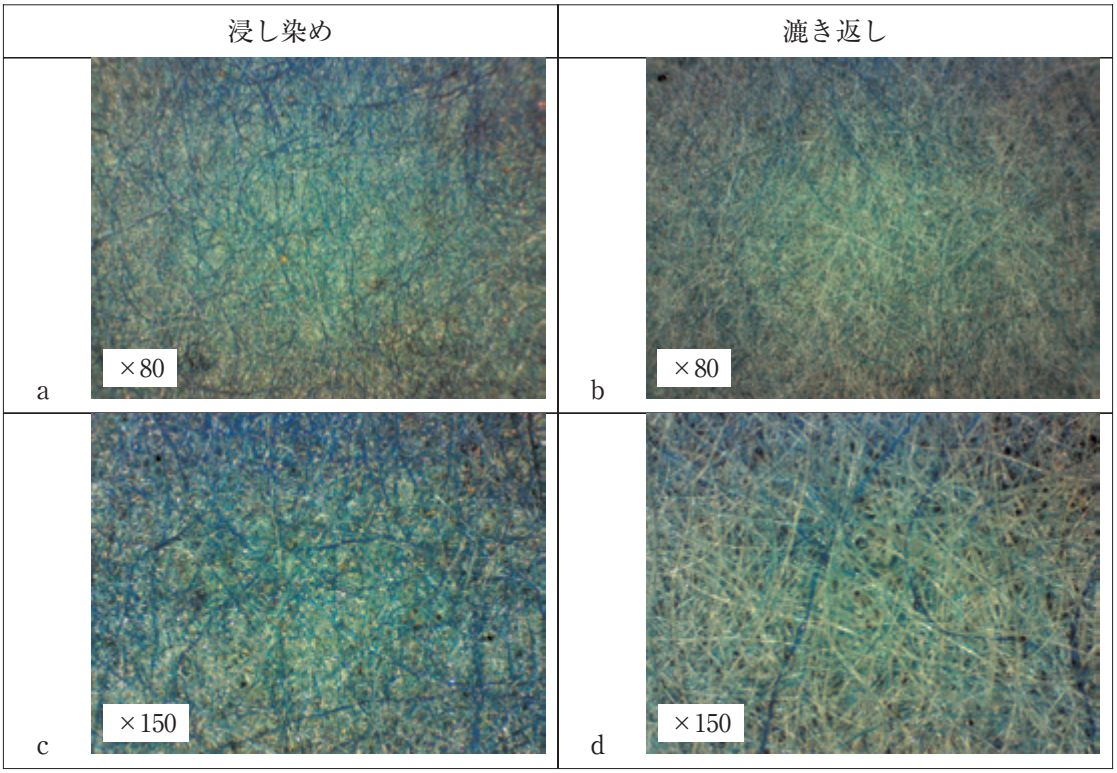


図４　藍の浸し染めと漉き返しの顕微鏡画像

以上のことから、浸し染めは紙の繊維表面が濃く染まり、奥へいくほど色が薄くなっていくことが確認でき、漉き返しは濃い繊維から白色に近い繊維までが交ぜ合わさっていることが確認できた。

３　類例調査

松琴亭をはじめとして、桂離宮諸建物は造営以降数回の修理が行われており、襖・床壁の紙についても幾度かの張り直しがあったとみられる(註3)。一部の御殿では、修理の際に造営当初のものとみられる古紙の断片が発見され、その仕様が復元の根拠となった。そこで、今回は復元された古書院「御役席」の壁紙についての経緯の確認と、増造を行った八条宮第二代智忠親王に関わる史料の中に薄藍色の紙が用いられたものがあり、その調査を行うこととなった。

３－１　古書院「御役席」の壁紙について

桂離宮諸御殿の中では、昭和51年から57年にかけての大修理の際に、中書院「納戸」の壁面より漉き返しによる紺紙の断片が見つかっており、これに基づいて古書院「御役席」の壁面を藍の漉き返し紙で復元している（図５、６）。当時、紙の専門家として調査にあたられた高橋正隆元大谷大学助教授（当時）への聞き取りによると、修理の際、壁面の上に強固に貼りついた紺色の紙が確認され、その紙質について調査を行った結果、漉き返しの技法が用いられた紙であると判断された。このことから、古書院改造時の御役席の壁面には紺色の漉き返し紙が張られていたと考えられ、発見された紙の技法に合わせて復元された。一方で、昭和63年度に行わ

れた松琴亭の修理については、紙片などの資料が見つかっておらず、前回修理にあたる昭和34年度の修理の仕様を踏襲し、藍の浸し染め紙で修理が行われた。



図５　古書院「御役席」昭和修理（竣工前）
『桂離宮御殿整備記録 図録編Ⅰ』より



図６　古書院「御役席」昭和修理（竣工後）
同左

３－２　宮内庁書陵部所蔵『智忠親王詠草』・『智忠親王消息』に使用された紙について

森蘊氏は著作の中で、宮内庁書陵部所蔵の八条宮第二代智忠親王に関する史料について、紙が桂離宮松琴亭の薄藍色紙と色調が全く同じくほとんど同寸大のものであると言及している(註4)。森氏が松琴亭現地で見たものは昭和34年度の修理前の紙で、すなわち、その史料は智忠親王の身近にあった染色紙として、紙の染色方法についての手がかりとなるものと考えられた。

史料は、智忠親王によって桂離宮が最も盛んに増造されたと考えられる正保５年（1648）～慶安２年（1649）頃を挟む、寛永年間（1624～1644）頃に書かれたとされる『智忠親王詠草』と、明暦年間（1655～1658）頃の『智忠親王消息案文』で、ほとんど同時代のものである。

今回、当該史料を調査する機会を得ることができ、紙質ならびに染色の方法を確認した。調査方法は、透過光観察と顕微鏡観察を行った。

３－２－１　智忠親王詠草（五色紙）　桂1437

五色の紙が継がれ一巻に成巻されており、そこに智忠親王直筆の詠草文が書かれている。全６紙あり、そのうち第１紙と第３紙に薄藍色の紙が使用されている（図７、８）。

智忠親王詠草（五色紙）　桂1437



図７　第１紙（薄藍色）

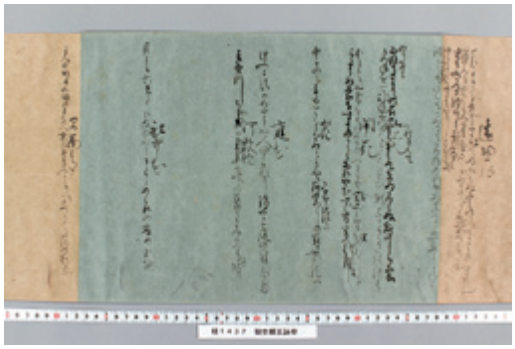


図８　第３紙（薄藍色）



図９　透過光観察

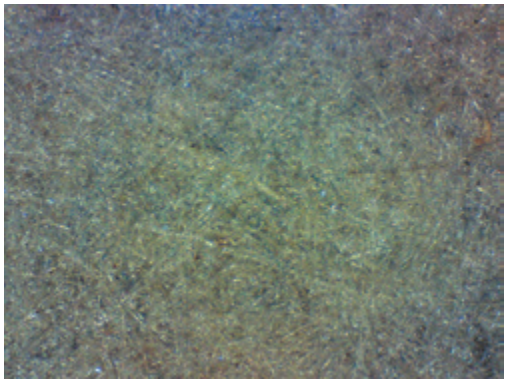


図10　繊維状態（×150）

［法量］第１紙　縦26.5×横35.3cm、第３紙　縦26.5×横35.8cm

［紙質］楮製。糸目幅3.5～4.0cm、簀目７本/cm。透過光での観察により、簀、桁の跡がはっきりと確認できる。薄く柔らかい。少々粗い繊維もみられる（図９）。

［紙の色］全体的に斑無く均一で、薄藍色である。現在でいうところの薄い浅黄色に近い色味である。顕微鏡で確認すると、所々に濃藍色の繊維が混ざっている。

［染色方法］藍色に染まった繊維が、手前にも奥にも立体的に入り組んだ状態で確認できるため（図10）、漉き返しと考えられる。

３－２－２　智忠親王消息案文等（明暦・29通）　桂804

智忠親王直筆の消息案文をまとめた２冊のうち、第１冊の第２紙のみに薄藍色紙が使用されている（図11）。この紙の寸法は現在松琴亭の床壁に張られている一紙とほぼ同寸であり、森氏はこの史料に基づいて上記の指摘をされたものと思われる。

智忠親王消息案文等　桂804

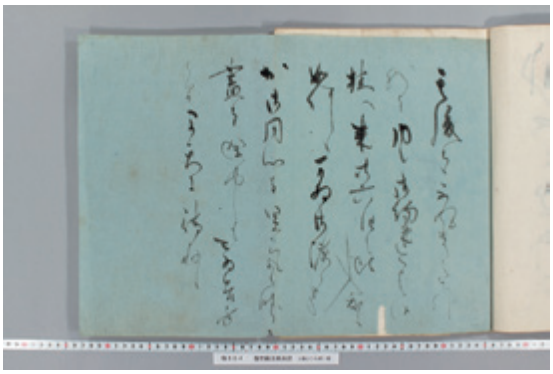


図11　薄藍色の料紙は第１冊第２紙のみ

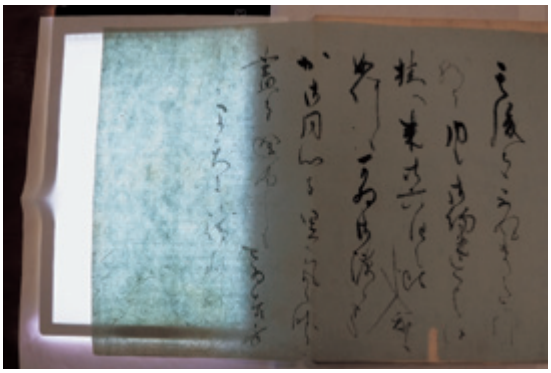


図12　透過光観察

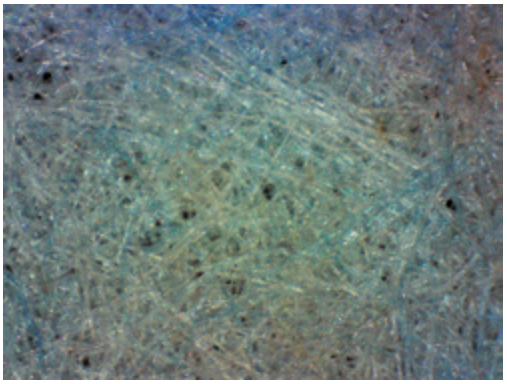


図13　繊維状態（×80）

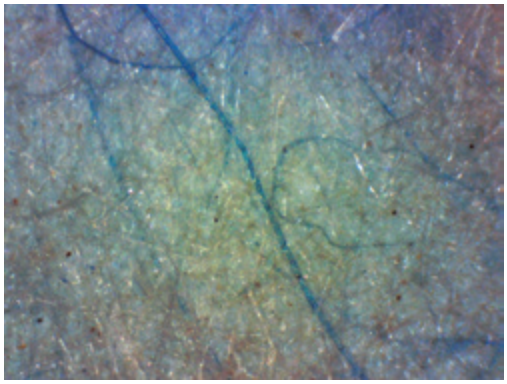


図14　繊維状態（×150）

［法量］縦34.7×横50.0cm

［紙質］楮製。糸目幅2.5～3.5cm、簀目６本/cm。透過光での観察により、簀、桁の跡がはっきりと確認できる（図12）。詠草と比較するとやや厚みがある。

［紙の色］全体的に斑無く均一で、薄藍色である。詠草と比較すると少々濃い藍色とみられる。

［染色方法］藍色に染まった繊維が、手前にも奥にも立体的に入り組んだ状態で確認できるため（図13、14）、漉き返しと考えられる。

３－２－３　二つの史料についての所見

全体的に、繊維の藍色が薄めではあるが、それでも漉き返し紙の顕微鏡写真と同様に薄藍色と濃藍色の繊維が入り組む傾向がみられた。このような紙を詠草や消息に使用していることからも、染色紙、とりわけ今回調査したような漉き返し紙は智忠親王の身近に常に置かれるような紙であったことがうかがえる。類例調査の結果、書陵部所蔵の二つの史料の染色方法は漉き返しであると判断した。色味については、薄藍色といえるものであるが、奥に見える繊維と、手前に見える繊維の藍色に大きな違いがみられないことから、退色はさほど進行していないように見受けられた。

３－３　類例調査のまとめ

今回、類例として古書院「御役席」の壁面が紺色の漉き返し紙で復元された経緯の確認と、桂離宮の増造が盛んであった時代に八条宮二代智忠親王によって書かれた詠草と消息の藍色紙についての調査を行い、いずれも漉き返しであるという結果が得られた。

色味については、「御役席」で復元された壁紙は藍色に近い紺色であり、詠草と消息は薄藍色であった。修理を行うにあたって色味を復元することは非常に困難な問題であり、紙が残っていたとしてもそれ自体が変退色していることも考えられるため、今回はあくまで参考として確認することとした。

4　桂離宮松琴亭の藍染紙の劣化促進試験（耐光堅牢度試験）について

桂離宮松琴亭の襖や床壁は、前回の昭和63年度の修理に際して新調された藍色紙の退色が顕著であったため、約30年ぶりに修理をする運びとなった。そこで、使用する紙の選定に関して、耐光堅牢度が一つの指針になると考えられたため、検討試料の劣化促進試験を行った。今回は、より早く試験の成果を確認することができる、メタルハライドランプによる超促進耐候試験を行った。

4－1　試験用試料について

比較検討する紙は、染色方法については、昭和63年度の前回修理時の仕様を踏襲する浸し染めの方法と、類例調査により智忠親王の身近に置かれた紙として用いられていたことが明らかとなり、耐光性も優れているとされる漉き返しの方法で検討することとした。色味については、智忠親王関係史料により薄藍色が同時代の類例として見いだされたものの、古書院「御役席」の壁面が紺色の壁紙で復元されていること、石畳模様の襖や床壁は現状では紺色に近い濃藍色が使用されていること、また耐光性の問題から、前回修理の濃藍色を目標とすることとした。

漉き返しを行う場合はまず初めに何度かの浸し染めを行う必要があり、一般的には２、３度浸し染めをした紙を繊維状にほぐし、その後漉き直すのが通常である。しかし、２、３度浸し染めしたのちの漉き返し紙は薄藍色となり、濃藍色にするためには浸し染めの回数を増やすことが必要であった。試作の結果、半漉きの紙による10度染め以上でようやく漉き返しでも濃藍色が発色するようになった。そこで、試験用試料は、染色方法と仕様を変えた藍色紙４点を用意し、劣化促進試験に供することとした（図15）。試料の内訳は以下の通りである。

試料①：藍の浸し染め

試料②：藍の漉き返し（３度染め）

試料③：藍の漉き返し（10度染め）

試料④：藍の漉き返し（14度染め）

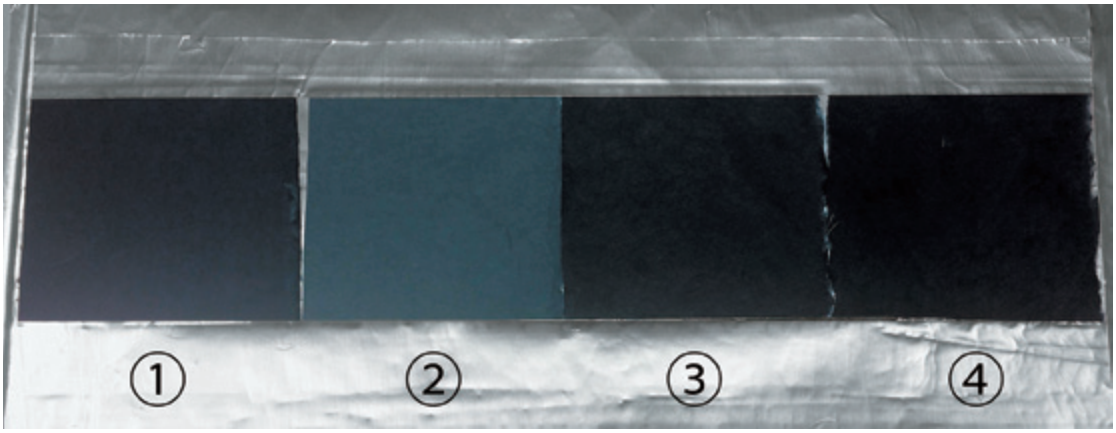


図15　試験前の試料

４－２　試験機器

試験に使用した機器は、関西ラボラトリー株式会社大阪ラボ所有岩崎電気株式会社製「アイスーパーUVテスターSUV−W161」で、試験条件は14時間、28時間、56時間を設定し、各時間経過後一定の間隔をもってアルミ箔で覆い、時間の合間に測色を行うことで色差ΔE*ab(註5)を比較した。本機はメタルハライドランプを使用した超促進耐候性試験機で、メタルハライドランプは太陽光の約50倍の紫外線照度を発するとされる。上記の設定時間はそれぞれ屋外暴露時の太陽光と照らし合わせると３ヵ月、半年、１年に相当する紫外線露光量と考えることができる(註6)。

４－３　試験結果

以下に、時間ごとの測色結果として色差ΔE*abを示す（表１）。56時間経過した後のそれぞれの色差は、試料①：藍の浸し染め紙はΔE*ab＝17.89、試料②：３度染めの漉き返し紙はΔE*ab＝12.11、試料③：10度染めの漉き返し紙はΔE*ab＝5.27、試料④：14度染めの漉き返し紙はΔE*ab＝4.72となった。試料①の藍の浸し染め紙は14時間経過の時点で目視でも確認できるほどの色の変化が現れ（図16）、28時間経過後には別の色と判断される程度にまで退色していることになる(註7)。

表１　各試料の色差ΔE*ab

経過時間（時間）	相当月数（月）	試料① 藍の浸し染め	試料② 藍の漉き返し（３度染め）	試料③ 藍の漉き返し（10度染め）	試料④ 藍の漉き返し（14度染め）
0	0	0	0	0	0
14	3	11.36	4.99	2.56	2.25
28	6	14.69	7.59	3.54	4.03
56	12	17.89	12.11	5.27	4.72

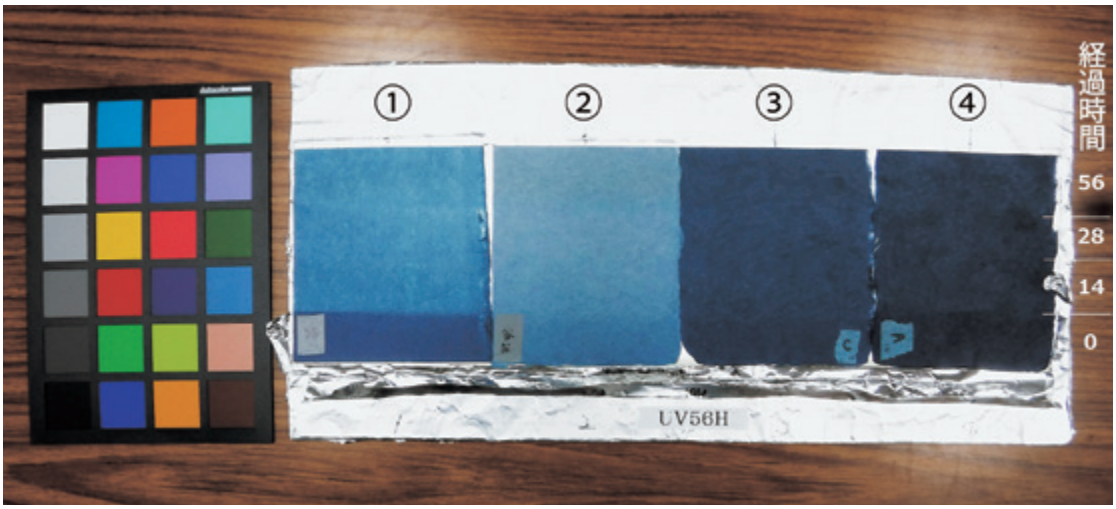


図16　試験後（０～56時間経過後）の各試料

また、時間ごとの測色により、各試料の退色の挙動が明らかとなった（図17）。試料①は14時間で一気に退色し、その後ゆるやかになるものの、全体と比較すると大きく変化している。試料②は、時間の経過に比例して退色しているが、他の２種類の漉き返し紙（試料③・④）に比べて試験前後の色差が大きい。これは、試料②が著しく黄色みを帯びたためと考えられる（表２）。いわゆる「白い紙」の繊維は黄変していく性質をもつため、白い繊維の割合が大きい試料②の漉き返し紙の変化が顕著に感じられる原因になっているとみられる。試料③は時間の経過に比例してゆるやかに変化し、試料④は28時間まで退色が進んだあと、きわめてゆるやかに変化している。

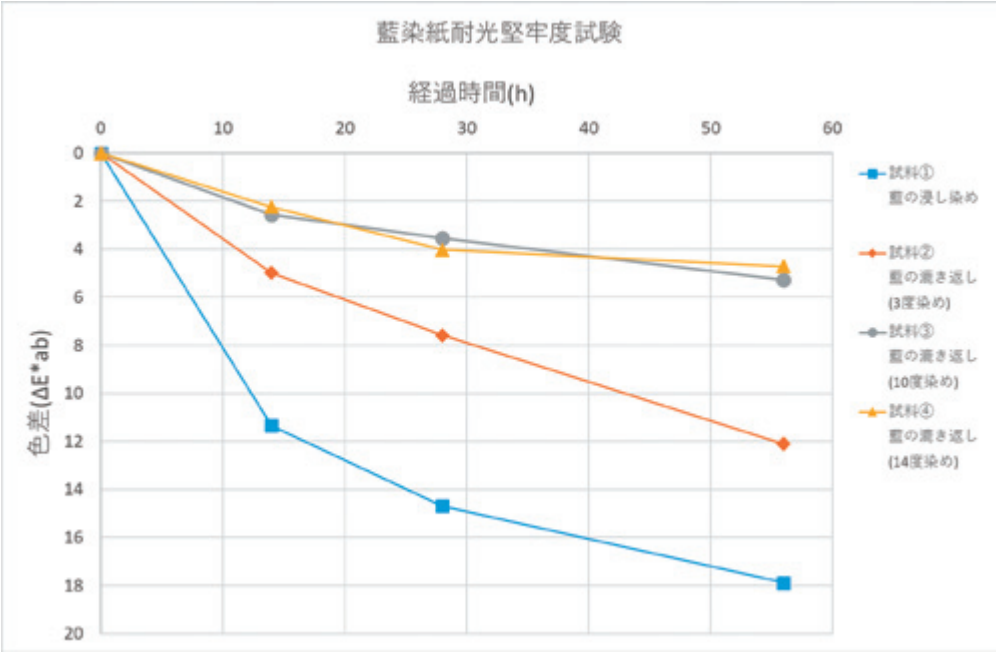


図17　時間経過ごとの色差 ΔE*ab

表２　試験前後のL*a*b*の値

	試験前			試験後		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*
①藍の浸し染め	34.17	−4.34	−15.8	51.15	−9.45	−13.4
②藍の漉き返し（３度染め）	49.21	−6.35	−14.4	58.77	−7.23	−7.03
③藍の漉き返し（10度染め）	31.93	−3.42	−13.9	35.75	−5.85	−11.2
④藍の漉き返し（14度染め）	30.19	−3.21	−10.6	34.19	−4.88	−8.69

※L*は、＋にいくほど白くなり、－にいくほど黒くなる
　a*は、＋にいくほど赤くなり、－にいくほど緑になる
　b*は、＋にいくほど黄になり、－にいくほど青くなる

4－4　まとめ

以上の結果から、試料①の藍の浸し染め試料はもっとも耐光性が弱いこと、試料②～④の漉き返し試料の中では、試料②の３度漉き返し紙は早い段階で黄色みが目立っていくこと、試料③の10度漉き返し紙は時間経過と色差がゆるやかに比例していくこと、試料④の14度漉き返し紙は試験前後の色差が最も小さいことが明らかとなった。

しかし、試料③と試料④を比較したとき、色差があまり変わらない上、試料④のように染料への浸漬回数が多くなることは紙が脆くなることにつながり、かつ工程も増えることから、試料③の10度漉き返し紙が適当であると考えられた。そのため、前回修理の色を目標とした色味についても問題なく、退色の挙動がゆるやかである10度漉き返しが最も今回の修理工事に適していると判断した。

5　結論

本研究では、桂離宮松琴亭の石畳模様の襖・床壁の藍色紙についての仕様の決定にあたり、造営当初に使用された紙について明らかにすることを目的として同時代の類例調査を行い、さらに退色しにくい紙の染め方について検討するために劣化促進試験を行った。

結果、同時代の類例からは染色方法が漉き返し紙であることが明らかとなり、劣化促進試験の結果からは10度浸し染めをしたのち漉き返しを行う方法が退色の経過がゆるやかであり、今回の工事に最も適していることが判明した。このことから、染色方法については漉き返しを行うこと、さらにその前の染め回数は10回とすることとし、この仕様をもって竣工した（図18、19）。なお、造営当初の色調については今後もさらなる研究が必要であり、検討課題である。



図18　松琴亭一の間（竣工後）



図19　松琴亭二の間（竣工後）

註

（1）森蘊『桂離宮』（東都文化出版株式会社、1955年）、『桂離宮御殿整備記録 本文編』（宮内庁、1987年）等。

（2）桂離宮御殿整備に関わった方々への聞き取りによる。

（3）松琴亭では、大正10年に襖の修繕を行っている記録（京都事務所工務課「工事録１」大正10年・大正10年度京第１号明細（識別番号43731）宮内公文書館所蔵）があるが、詳細な場所や仕様は記載されておらず、それ以前の修理についても明らかではない。

（4）註（1）森著書　199p。松琴亭床壁の壁紙の薄藍色紙寸法は一紙あたり縦約35㎝×横約49cm。

（5）物体の色を表す方法として最もよく使用される表色系であるL*a*b*色空間（L*は明度、a*とb*は色相と彩度を表す）の中で、ある色ともう一方の色の差を数値化したもの。

（6）太陽光にもっとも近い分光特性をもつのはキセノンランプであるが、１年間の屋外暴露と同等の紫外線露光量を得るには、約472時間が必要とされている。一方、メタルハライドランプは、紫外線波長領域（特に地上に届くUV−A・B領域約295－400nm）で顕著に強度が高く、１年間の屋外暴露と同等の紫外線露光量を得ることができるのが約56時間という短い時間で済むため、紫外線による劣化の相対比較確認や、短期間での劣化促進試験には有効であると考えられている。

（7）工業製品試験による色の許容差の一例（日本電色工業株式会社ホームページ）に基づく。
https://www.nippondenshoku.co.jp/web/japanese/colorstory/08_allowance_by_color.html。

桂離宮苔地モニタリング調査報告

荒川　歩
宮渓　竜成

1　モニタリング調査を行った経緯

近年の気象の温暖化や周辺環境の都市化による乾燥、地下水位の低下等の環境変化は、桂離宮の庭園環境に大きな影響を与え、特に日当たりの良い場所について、苔を中心とする地被植物(註1)の衰退を招くこととなっている。また、近年の参観者の増加により(註2)、苔の踏みつけ等が見受けられ、このことも衰退を招く要因として考えられる。

従来の苔の張り直し工事では、造園資材として一般的に流通しているウマスギゴケ(註3)（図１）を植栽することが多かったが、環境の変化に伴って活着率が低下し、従来のウマスギゴケの植栽を中心とした苔地の管理では、変化する環境に対応することが出来なくなってきていた。



図１　ウマスギゴケ

そのため平成29年より苔研究の第一人者である大石善隆氏（福井県立大学准教授）のご指導を仰ぎ、苔の回復を図ることとした。

苑内の苔の変化を把握するため、平成29年３月より毎月１回、月見台周辺（図２）をはじめ苑内各所で定点撮影を行い、年間を通じた苔の盛衰状況を記録し、基礎資料となるデータ収集を行うこととした。



図２　月見台周辺苔地

2　桂離宮における苔地

桂離宮の苑路は、飛石・延段(註4)・あられこぼし(註5)等、多様であるが、その周辺は主に苔地となっている。その面積は11,270㎡あり、芝地面積約5,207㎡と比較しても約2.1倍の面積である（図３）。苔が景観を形成するグラウンドカバーとして重要な役割を果たしている。このことからも苔の衰退・枯死による裸地化は、庭園としての景観が損なわれ、見る人の印象が大きく変わる一因となることがわかる。



図３　桂離宮平面図

3　目的

今回のモニタリング調査では、課題である苔地の衰退・裸地化を改善するため、年間を通しての苔の盛衰状況を把握・分析することにより、今後の補修計画の立案及び管理方法のマニュアル化を図るための基礎資料を作成することを目的としている。

4　観測地点、期間、方法

（1）観測地点

参観苑路より比較的近い場所を中心に、日なた・日陰等の日照条件や平地・斜面地等の地形を考慮した上で観測地点を選定した。観測地点は、①管理事務棟東側　②御庭口門入り口　③クロモジ垣下　④御幸道　⑤外腰掛前　⑥白川橋北側　⑦松琴亭前　⑧松琴亭から蛍谷飛石　⑨賞花亭前飛石　⑩園林堂北側　⑪笑意軒北側　⑫月見台周辺　⑬月波楼前飛石　⑭御輿寄周辺　⑮中門周辺築山　⑯御幸道土橋　⑰園林堂土橋　⑱黒門外穂垣沿い　⑲御成門外穂垣沿いの19地点とし（図４）、各地点ごとにその周囲で３箇所ずつを定点撮影することとした。

（2）期間

平成29年３月から平成31年３月の25箇月間、毎月１回（毎月25日前後）行った。

（3）方法

デジタルカメラを使用し撮影を行い、１箇所の撮影範囲は、縦50㎝横70㎝とした。

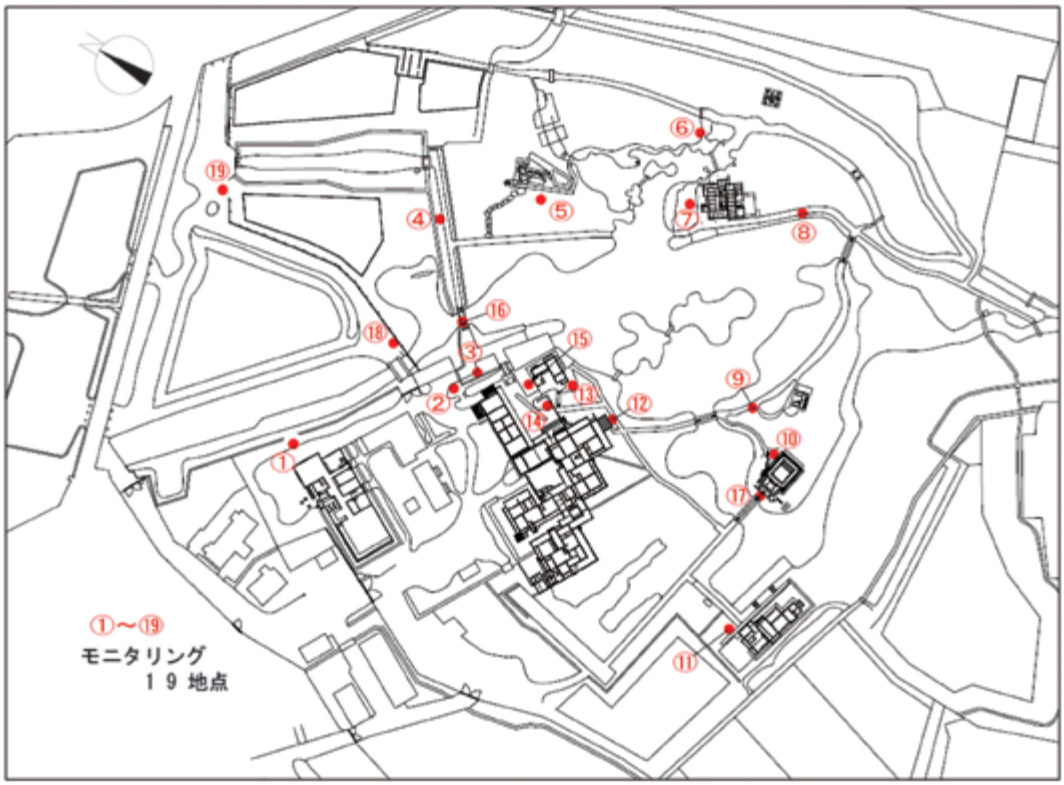


図４　モニタリング位置図

本稿では、②御庭口門入り口、及び⑤外腰掛前の２箇所の画像をサンプルとして掲載する（図５、６）。

②御庭口門入り口

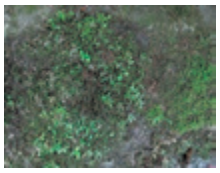
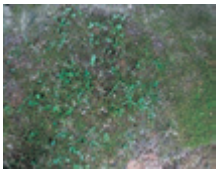
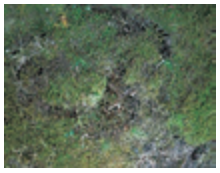
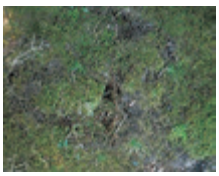
撮影年月	H29.4	H29.5	H29.6	H29.7
				
	H29.8	H29.9	H29.10	H29.11
				
	H29.12	H30.1	H30.2	H30.3
				

図５　②御庭口門入り口　モニタリング画像

⑤外腰掛前

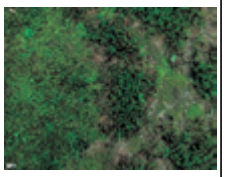
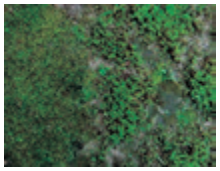
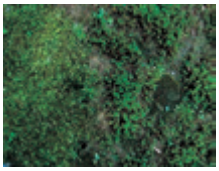
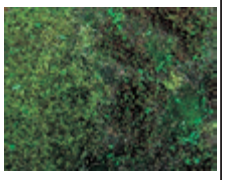
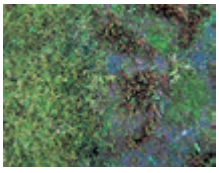
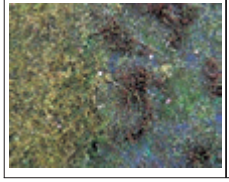
撮影年月	H29.4	H29.5	H29.6	H29.7
				
	H29.8	H29.9	H29.10	H29.11
				
	H29.12	H30.1	H30.2	H30.3
				

図６　⑤外腰掛前　モニタリング画像

5　分析・検証結果

（1）苔地の傾向について

モニタリング19地点のうち、③クロモジ垣下は裸地化が著しくデータの取得が困難であった。また、⑦松琴亭前は、芝地に苔が一部侵入しているもので、ほとんどが芝であるため、③及び⑦の２地点については、検証から除外し、17地点での検証を行うことにした。

初めに各モニタリング地点の３箇所の撮影画像から最もデータの取りやすい箇所を１箇所選定し、画像内の裸地[註6]・飛石・苑路等の苔地以外の部分を白く塗り、苔地の比率（以下、緑被率という）を算出した（図７、８）。

②御庭口門入り口

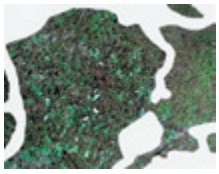
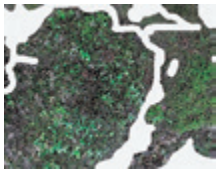
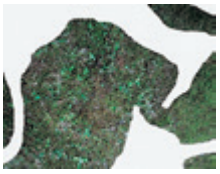
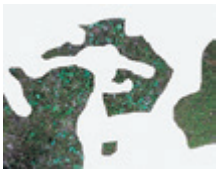
撮影年月	H29.4	H29.5	H29.6	H29.7
				
緑被率	74.2%	80.3%	65.4%	41.0%
	H29.8	H29.9	H29.10	H29.11
				
	44.4%	66.0%	64.3%	59.3%
	H29.12	H30.1	H30.2	H30.3
				
	59.1%	62.6%	67.4%	49.0%

図７　②御庭口門入り口　緑被率算出画像

⑤外腰掛前

撮影年月	H29.4	H29.5	H29.6	H29.7
				
緑被率	65.7%	65.9%	77.1%	72.0%
	H29.8	H29.9	H29.10	H29.11
				
	72.5%	67.9%	56.0%	72.5%
	H29.12	H30.1	H30.2	H30.3
				
	58.7%	56.0%	48.0%	82.4%

図 8　⑤外腰掛前　緑被率算出画像

次に、モニタリング17地点の緑被率の前月との差を求め、平成29年度と平成30年度の同月の平均値を算出し、17地点の各月ごとの平均をグラフ化した。

表 1 ・表 2 は、17地点のうち②御庭口門入り口と⑤外腰掛前の 2 地点の緑被率の増減を示したものである。図 9 は、17地点の各月ごとの緑被率の増減の 2 箇年平均値をグラフ化したものである。

年度	月	緑被率(%)	前月比	年度	月	緑被率(%)	前月比
H28	3月	66.6					
H29	4月	74.2	7.6	H30	4月	69.1	20.1
	5月	80.3	6.1		5月	58.6	-10.5
	6月	65.4	-14.9		6月	57.6	-1.0
	7月	41.0	-24.4		7月	50.3	-7.3
	8月	44.4	3.4		8月	55.5	5.2
	9月	66.0	21.6		9月	60.5	5.0
	10月	64.3	-1.7		10月	48.5	-12.0
	11月	59.3	-5.0		11月	43.2	-5.3
	12月	59.1	-0.2		12月	40.9	-2.3
	1月	62.6	3.5		1月	39.3	-1.6
	2月	67.4	4.8		2月	36.5	-2.8
	3月	49.0	-18.4		3月	35.9	-0.6

表 1　②御庭口門入り口　月別緑被率推移グラフ

年度	月	緑被率(%)	前月比	年度	月	緑被率(%)	前月比
H28	3月	64.9					
H29	4月	65.7	0.8	H30	4月	95.2	12.8
	5月	65.9	0.2		5月	88.8	-6.4
	6月	77.1	11.2		6月	94.5	5.7
	7月	72.0	-5.1		7月	80.7	-13.8
	8月	72.5	0.5		8月	77.1	-3.6
	9月	67.9	-4.6		9月	96.1	19.0
	10月	56.0	-11.9		10月	95.0	-1.1
	11月	72.5	16.5		11月	97.9	2.9
	12月	58.7	-13.8		12月	97.0	-0.9
	1月	56.0	-2.7		1月	92.8	-4.2
	2月	48.0	-8.0		2月	91.9	-0.9
	3月	82.4	張替え		3月	95.5	3.6

表２　⑤外腰掛前　月別緑被率推移グラフ

（２）苔地における盛衰推移の考察

月別緑被率推移グラフ（図９）をみると、３月から緑被率が上昇しており４月、５月と生長を続け年間を通してのピークを迎える。

６月からは高気温、日射の影響により、高温乾燥状態になることで衰退が始まる。７月には大幅に減少し、８月には更に減少が続くことで年間を通じ、最も苔が衰退する時期となり緑被率が低下する。

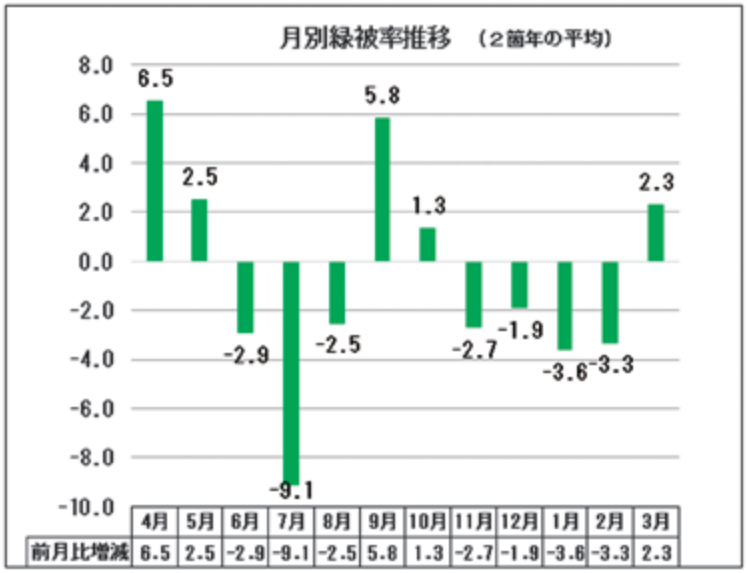


図９　月別緑被率推移グラフ

９月、10月に回復が見られ、11月以降の冬期は、低気温、乾燥の影響により再び衰退する。また、冬期は霜柱により苔が土から浮き上がることがあり、このことも衰退の一因と考えられる。

以上のような周期で、苔は生育活動を行っている。

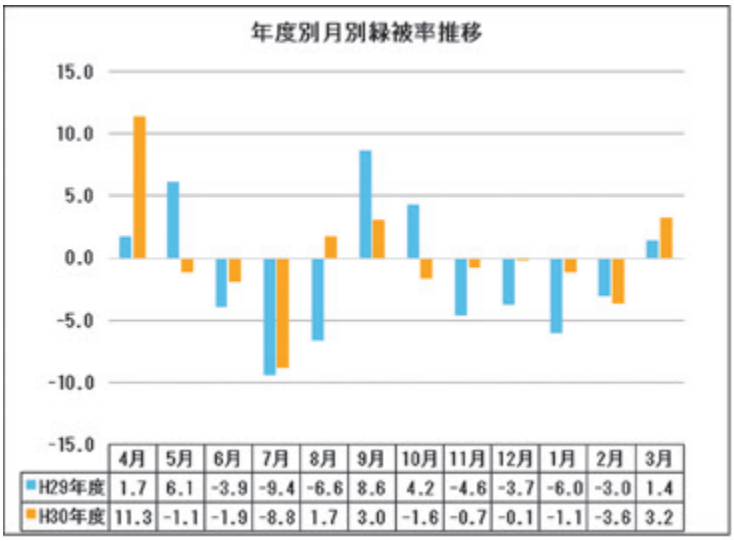
図９の月別緑被率推移グラフの生長・回復のプラスポイントと衰退のマイナスポイントの全体の合計はマイナス7.6ポイントである。このことから１年単位でみると桂離宮の苔は緩やかに衰退していくことがわかる。

ここまでは、モニタリングを行った２箇年分をまとめて検証したが、次に平成29年度と平成30年度を１箇年ずつ比較した。

図10のグラフは、平成29年度、平成30年度を分けて緑被率をグラフ化したものである。

各月ごとにプラスとマイナスに絞って比較すると、おおむね同様の結果である。これをポイントで比較してみる。

平成29年度は合計がマイナス15.2ポイント、平成30年度はプラス0.3ポイントである。



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H29年度	1.7	6.1	-3.9	-9.4	-6.6	8.6	4.2	-4.6	-3.7	-6.0	-3.0	1.4
H30年度	11.3	-1.1	-1.9	-8.8	1.7	3.0	-1.6	-0.7	-0.1	-1.1	-3.6	3.2

図10　年度別月別緑被率推移グラフ

なお、2箇年の京都における降水量を気象庁のデータを基に比較すると、平成29年度が1,535㎜、平成30年度が1,681㎜であった。2箇年の差は、146㎜と全体の1割未満であることから、雨量の差が平成30年度のプラスになった直接的な大きな要因とは考えにくい。

管理面での違いは、夏場に苔地への灌水を実施したことである。

平成29年度は灌水を行っていないが、平成30年度は5月25日から9月27日までの期間に32回灌水を行ったことで、6月、7月のマイナスポイントの減少及び8月にプラスポイントへ転じたものと推測できる。高温乾燥期に苔地への灌水を行うことにより、夏期の衰退防止、秋期の回復・生長を促すための基礎ができるものと考えられ、灌水は苔地管理の上で重要な作業であることがわかる。

（3）環境による傾向について

苑内モニタリング地点17箇所を環境の違いにより5つに分類し、盛衰推移にどのような傾向があるのか検証を行った。分類条件は以下のとおりである。

Ⅰ　ほぼ日光が当たらない　①管理事務棟東側　②御庭口門入り口　⑤外腰掛前　⑪笑意軒北側　⑱黒門外穂垣沿い

Ⅱ　一部遮蔽物がある　⑫月見台周辺　⑭御輿寄周辺　⑮中門周辺築山　⑲御成門外穂垣沿い

Ⅲ　ほとんど遮蔽物がない　④御幸道　⑥白川橋北側　⑯御幸道土橋　⑰園林堂土橋

Ⅳ　踏圧の影響が大きい　⑧松琴亭から蛍谷飛石　⑨賞花亭前飛石　⑬月波楼前飛石

Ⅴ　銅汚染の影響が大きい　⑩園林堂北側

各モニタリング地点の平成29年度と平成30年度４月の緑被率の平均値を１とし、各月の相対値の変化を算出、グラフ化した（表３、図11）。

月	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
4月	1	1	1	1	1
5月	1.0038175	1.1578498	1.0603243	0.9992616	1.0195013
6月	0.9503034	1.1210392	1.0018714	0.991459	0.9691962
7月	0.8258505	1.0532217	0.7586936	0.8478091	0.8471473
8月	0.8589054	0.984957	0.64121	0.8621518	0.6954659
9月	0.9247412	1.1065263	0.8232556	0.8820585	0.7765781
10月	0.942087	1.0858809	0.9937161	0.8631671	0.7979478
11月	0.9434932	1.02958	1.0887293	0.7530376	0.6805741
12月	0.9126882	1.017039	0.9316818	0.6943698	0.5878314
1月	0.881338	0.9485916	0.8641736	0.7032543	0.529959
2月	0.8660724	0.736229	0.7061997	0.7252713	0.5125197
3月	0.898038	1.0003325	0.7471315	1.0944752	0.3575

表３　環境分類別相対値

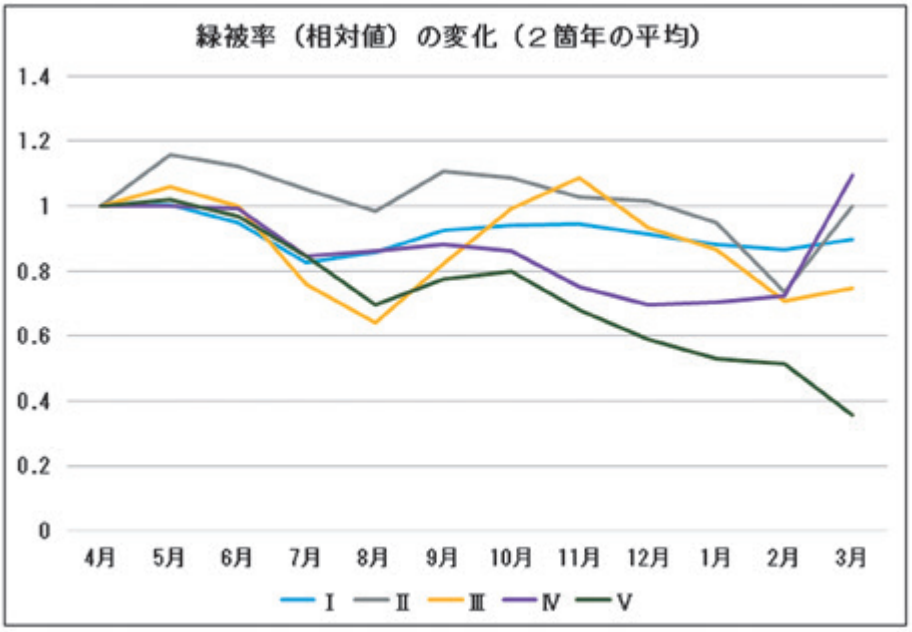


図11　環境分類別緑被率推移グラフ

この表３・図11に基づいて各環境の緑被率の傾向について考察した結果を以下に記す。

Ⅰ　ほぼ日光が当たらない

遮蔽物があるため、乾燥の影響が少ないと考えられ、夏期・冬期の衰退が小さくなる。それにより緑被率の変化も年間を通じて小さくなる。ただし、日射量が少ないため春期、秋期におけるコケの生長は良くない傾向にある。

このような環境においては、暗い場所を好む種類のコケを増加させることにより、コケ地の維持がしやすくなるものと考えられる。

Ⅱ　一部遮蔽物がある

この環境においては、適度に乾燥が抑制され、かつ、日射も適度にあるため、春期、秋期の

生育が良くなる。しかし、冬期に緑被率が大きく減少する傾向があり、要因としては冬期の日射量の減少と乾燥化の相乗効果により、苔の生長に大きな負の影響を与えている可能性がある。

今後は、冬期にも灌水を行い、回復傾向をみていく必要がある。

Ⅲ　ほとんど遮蔽物がない

年間を通じて遮蔽物がほとんどないため、非常に乾燥しやすい環境である。そのため、夏期と冬期に緑被率が大きく減少する傾向にある。夏期には、頻繁な灌水により乾燥状態を短くすることが衰退防止になり、管理する上で重要になる。また、乾燥に強い苔を利用し管理していくことや、秋期にも灌水を行い苔の緑被率を増加させておくことも効果的である。

Ⅳ　踏圧の影響が大きい

この環境においては、季節に関わらず減少傾向にある。これは、苔の生長が日当りの良し悪しによる影響を受けることより、苑路を歩く人が増加すれば、飛石等を踏み外す人も多くなるものと考えられ、減少することは避けられないと思われる。３月にみられる急激な増加については、裸地化の著しい箇所の張替を行ったことによるものであり、生長により回復したものではないことを付け加えておく。管理をするに当たって、この環境ではスギゴケは踏圧に弱く裸地化しやすいため、スギゴケよりも耐久性のある地被類を定期的に張り替えることが必要であると考えられる。

Ⅴ　銅汚染の影響が大きい

この付近は、樹木の枝葉により日光が遮られている時間が長く「Ⅰ ほぼ日光が当たらない」環境に近い。しかし、園林堂銅板葺屋根の銅成分の影響により、耐性のあるホンモンジゴケは自生しているが、それ以外の種は、耐性が低いため生育しにくく衰退する傾向にある。付近に自生している種も銅への耐性がある可能性はあるが、現時点では不明である。今後の管理としては、耐性のある種を残しつつ、衰退したものを定期的に張り替えることが必要であると考えられる。

6　まとめ

今回のモニタリング調査における苔地の盛衰推移の検証により、大きく二つの課題があると考えられる。

一つは苔の生育に不可欠な“水”である。年間を通じ乾燥状態を改善し、空中湿度、土壌水分を上昇させることにより、苔の生育できる環境を整えられるかが課題である。灌水の実施や日射の強い期間に遮光シート等を設置するなどの直接的かつ短期的な対策と、苔への日射を考慮した樹木の手入れや樹木の植栽を行うことで人為的に苔の生育環境を変えるといった間接的かつ長期的な対策を計画する必要があり、今後の検討事項となる。

もう一つは、踏圧による“人的被害の抑制”である。特に飛石苑路の周辺では、飛石の踏み外しによる影響が大きく、衰退・裸地化の進行の一要因となっている。これについては、景観に配慮しながら、ななこ垣(註7)（図12）等を設置し、適切に延段・飛石等の苑路に誘導することで踏圧被害を避けるなどの対策が必要である。



図12　延段周辺のななこ垣

今後は、各対策を実施し、苔の盛衰状況にどのような影響・変化が現れるのかを継続して検証することが必要となってくるものと思われる。

また、場所・環境に応じた種類の苔を適切に植栽することにより、長い期間良好な景観を保持できると考えられる。

註

（1）地表面を覆い、地肌を隠す植物の総称。苔、芝、笹、シダ等がある。

（2）平成30年11月から参観の拡充により参観者が増加した。

（3）スギゴケ科スギゴケ属の苔。茎長は、５～20㎝程度になり、日本庭園で最もよく利用される苔。

（4）飛石とは異なり、目地はほとんど開けず石を並べた通路。石の形状・大きさも様々である。切石を並べた真の延段、自然石を並べた草の延段、切石・自然石の両方を使用した行の延段等がある。

（5）小石の合い端を合わせ、敷き並べた苑路。詳細については、本年報事業報告Ｐ73「桂離宮あられこぼし苑路の改修」を参照。

（6）裸地については、目視により地表が50％以上確認できるところとした。

（7）竹を幅２㎝程度に割り、半円形に曲げて地面に差し込んだ垣根。

Study on the History of *Tsugidan* Podium of the Imperial Throne located in Shishinden –An Ideal to Revive the Architectural Style of the Heian Period and Its Materialization Seen from the Throne of Enthronement-related Ceremonies–

MITSUDA Saori

The "Takamikura" Imperial Throne currently used for the enthronement ceremonies was made on the occasion of the enthronement of Emperor Taishō (1879–1926). On the other hand, in the Kyoto Imperial Palace, there exists another throne with its podium regarded as the "Takamikura" Imperial Throne reportedly used for the enthronement ceremonies of Emperor Meiji (1852–1912) in 1868. In the 150th year anniversary of the enthronement of Emperor Meiji, we examined in detail the structural materials of the *tsugidan* podium of the throne to find out the historical trail which has not been clear; and, discovered that the podium were made from recycled materials, not from those newly produced at that time.

The *tsugidan* podium of the throne once used for the enthronement ceremony of Emperor Meiji were disassembled after the ceremonies and its structural materials are stored in a fireproof storehouse located in the Kyoto Imperial Palace. We reassembled the materials and measured; as a result, it has become clear that the entire *tsugidan* podium used for the Imperial Throne of Emperor Meiji measures 5.655 meters in width, 5.146 meters in depth, and 1.054 meters in height. Furthermore, based upon the numbering and the traces of joints remaining on the materials, it became clear that the podium for Emperor Meiji was a part of another far larger *tsugidan* podium measuring 17.46 meters in width.

According to historical documents, the original *tsugidan* podium was created on the occasion of the *daijo-e* succession ritual of Emperor Kōmei (1831−66) aiming to revive the ancient form. The *daijo-e* was resumed since the late 17th century for the first time in 220 years. The creation of this original *Tsugidan* podium indicates that the *daijo-e* was finally materialized in the ancient form, passing through several generations. To accommodate the revived ancient rituals, the architectural style of the buildings was needed to be in the ancient style as well. The buildings presently seen in the Kyoto Imperial Palace are in the revived ancient architectural style, which was for accommodating enthronement-related rituals including *daijo-e* succession ritual.

The Dyeing Method of Checker-Patterned Paper of the Fusuma Sliding Doors and the Walls of the Shōkintei Teahouse in the Katsura Imperial Villa

NAGASAKI Noriko

The sliding doors of the Shōkintei teahouse in the Katsura Imperial Villa have "checkered patterns" of alternating blue and white pieces of paper. Despite a variety of paper dyeing methods has been known since ancient times, it is still unclear which method was originally used for the paper of the sliding doors. Since the worsening discoloration of the blue paper in recent years had caused disharmony with other buildings and the garden, a renewal project

of the paper was started for the first time in almost 30 years. Accordingly, in order to ascertain the original paper-dyeing method, an observation of similar example from the same age and an accelerated deterioration test were carried out for the first time. In the test, two dyeing methods were compared: the first one is "dip dyeing method", which is the same method with the previous restoration, wherein sheets of paper are dipped into an indigo stain solution. And the second one is "remaking method" wherein the dipped sheets of paper are broken and returned to the liquid, and remade again into paper.

As the similar example from the same age, the blue paper used by Prince Hachijo Toshitada (1619–1662; fonder of the Shokin-tei Teahouse of the Villa) for writing letters or Waka Poems was observed by microscope. The result of the observation indicated the possibility that this blue paper would have been made by the remaking method. In the accelerated deterioration test, pieces of paper by "dip dyeing method" and "remaking method" were set in a light-resistance tester in order to compare the discoloration level between before and after the discoloration. As a result, it was proven that the paper by "remaking method" was discolored more slowly. Taking these results, "remaking method" was selected for the project.

Report on Monitoring Project of Moss-covered Grounds in the Katsura Imperial Villa

ARAKAWA Ayumu and MIYATANI Ryusei

The Katsura Imperial Villa initially had a growing environment of various species of mosses. In this modern age, however, due to recent global warming, rapid housing development in the surrounding areas of the Villa, and groundwater drawdown, the environment of the Villa have significantly changed from the Edo Period when the garden was built. Additionally, according to the policy of expanding opportunities for visitors, which was implemented in 2016, the number of visitors has been considerably increasing, so that mosses have been trampled down more seriously. Those factors have caused further deterioration of the mosses and the bare ground has been expanding.

Before the monitoring project was started, as supportive restoration care, some mosses including haircap moss (Polytrichum commune) had been periodically transplanted on the damaged areas. However the percentage of the rootage of the mosses worsen, proving the present situation cannot be coped with only by transplanting the haircap moss. Accordingly, the monitoring project was started, aiming to recover moss-covered grounds. Various data about the growth condition of mosses were collected at the 19 monitoring spots within the Villa for over 25 months from March, 2017. By analyzing the data, some useful results were obtained including growing behaviors and deterioration speed of mosses throughout the year. In summer 2018, the second year of the monitoring project, the effect of watering was verified. Furthermore, by classifying the 19 monitoring spots into five groups depending on environment, and by analyzing growing conditions of various species of mosses, some other useful data were obtained about the management methods according to species and environment, which would be extremely effective for future restoration and transplanting works.