

第Ⅵ章 考察

5 遺構の変遷

飛鳥池遺跡で検出した遺構は、南地区の西の谷で確認した古墳時代の竪穴建物や溝数条を除くと、ほとんどが7世紀中頃から奈良時代までの遺構である。一方、新しい時期の遺構には、平安時代の建物や井戸、中世の溝、近世の飛鳥池樋門や梵鐘鑄造土坑などがあるが、これらの密度は低く遺跡の全体像をうかがうことはできない。

ここでは、主として工房期の遺構について、6つの地区にわけて遺構の時期変遷を検討する。すなわち、3条の掘立柱塀SA1150～1152を検出した堰SX1199を北限とする南地区（B）の、i. 東の谷の水処理施設、ii. 西の谷の水処理施設、iii. 堰SX1199の周辺、北地区（C）のi. 水処理施設、ii. 飛鳥寺寺域東南区画と道路、iii. 建物と塀の6地区である。これらの変遷は、その地区内で完結するものもあれば、他の地区と有機的な結びつきをもつと思われるものもある。しかし、これらを総体としてとらえることは難しい。また、出土遺物と検出した遺構によって、遺構の性格や時期を検討できるものもある。以下では、地区ごとの変遷を示した後に、出土遺物からの検討を加え、最後にそれらをまとめた全体の変遷の試案を示すこととしたい。工房以前の流路の様相や古墳時代の遺構、また中近世の遺構については、第三章で様相をつかめるので、ここでは省略する。また、7世紀中頃の遺構の大半は南地区の西の谷のみで確認されているため、当該地区の遺構変遷で触れていくこととする。

6地区に分

飛鳥池東方遺跡については、流路SD1700に4時期あり、また斜行する掘立柱塀が複数あるため建て替えの様相もうかがえる。また柱穴が一部重複するものもある。しかし、調査面積が小さいこともあって変遷を追えず、また飛鳥池遺跡との関係も明らかでない。このため飛鳥池東方遺跡の遺構の変遷は省略する。SD1700は、飛鳥池遺跡の工房期には継続して存在していたと考えられる。

SD1700は工房期に存在

A 飛鳥池工房以前の谷の様相

まず、飛鳥池遺跡の工房が稼働する以前の、東の谷を流下する旧河川SD1176と7世紀中頃の流路SD1173、それらに伴う西の谷の遺構を確認しておこう。東の谷の旧河川については、断片的に確認した腐植土あるいは腐植土混じりの堆積土をその埋土と解釈し、第三章2節Eにおいて、Fig. 13 (22頁) のような河道を復元した。旧河川SD1176が機能していた年代は明確でない。

西の谷では、古墳時代以前の旧河川SD831がSD1176に合流するとみられる。SD831の河道も明確でないが、堆積土の様相から、飛鳥池工房期の西の谷上段の工房SX1680付近まで延びていたと考えられる。この旧河川SD831はやがて埋没し、古墳時代には谷中央部の堆積土上に竪穴建物SB1650や南北溝SD1653などが造られている。これは、この付近における西の谷の流水が豊富ではなかったことを示している。西の谷の上流で検出した南北溝SD1653は、谷の南東岸近

くにあつて古墳時代の土器類を多量に含んでいる。この下流は明確でないが、谷の北西岸近くに掘り直された7世紀中頃以前の流路SD829がこれと一連の溝となる可能性がある。この流路は、西の谷の東岸で検出した7世紀中頃の石敷SX815やSX818などと併存するとみられる。その理由は、これらの石敷には谷地形に沿う素掘溝SD819や石組溝SD825といった溝も伴うが、前代の西の谷の旧河川SD831の規模と比較してこれらがあまりに小さいためである。この石敷等の7世紀中頃の遺構は、飛鳥池工房期の水溜状土坑SX1641やSX761などに破壊されており、全体像は明確でないが、SD829の東岸より上において流水を利用するための施設と想定する。これらの石敷や石組溝

SD829は石敷等と併存

工房に繋がる活動開始

流路は北方へ流下

は、精緻な造りであり、一般的な集落に伴うものとは思われない。7世紀後半の工房につながるような活動や土地利用が、この頃には始まると理解したい。

一方、東の谷では旧河川SD1176が一定程度埋没したのち、これを埋め立ててから7世紀中頃の流路SD1173が造成されている。SD1173の埋土は谷の中心部には遺存せず、その両岸で三角堆積を確認した (Fig. 4・7・12・31) にすぎないが、ここからFig. 20 (31頁) のような河道を復元した。ただし、三角堆積として残るのは、中央部がのちにおそらく水溜の造成により掘り窪められたためであつて、この頃の流路は、三角堆積の上端ほどの高さを流れていたと考えられる。

飛鳥池遺跡の北方でおこなつた飛鳥寺1992-1次調査では、多量の木材を含む層と腐植土層を検出しており、これらがSD1176あるいはSD1173の堆積土もしくは埋立土である可能性が高い。すなわち、東の谷の土地利用が本格化する以前の流路は、飛鳥寺東南禅院に比定できる飛鳥池遺跡の北方へと流下していたとみて誤りない。東南禅院の創建と併行して、この水流を東に移す造成がおこなわれたとみられるが、この点については、北地区の水処理施設 (Ci) および飛鳥寺寺域東南区画と道路 (Cii) で後述する。

なお、7世紀中頃の遺構としては、東の谷奥の第112次調査区の東丘陵西斜面において素掘りの南北溝SD1707を検出しており、これがSD1173の上流部にあたる可能性もある。

B 南地区の変遷

i 東の谷の水処理施設と工房

堰SX1199より上流の東の谷では、水溜を計7基、これらを仕切る陸橋を計7基検出した。陸橋のなかには、築土の嵩上げや改修が認められるものがある。さらに陸橋の築土と水溜に堆積

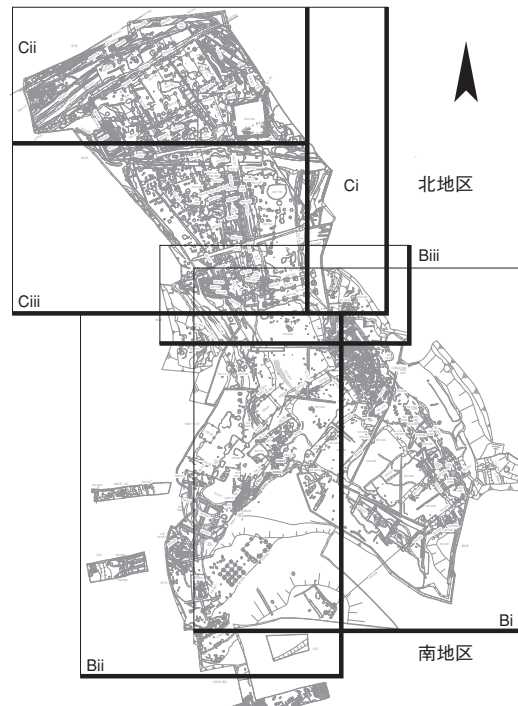


Fig. 146 遺構の変遷の地区区分

した工房廃棄物（炭層）の層位的関係から、水溜にも一部変遷が認められる。層位的に最も古い水溜を構成する陸橋のうち、上流の陸橋SX1233には掘立柱塀SA1235が建つ。これと連続する掘立柱塀は、東の谷東岸で掘立柱南北塀SA1236（便宜的にここでは東の谷筋を南北と表現する）に接続するので、これらは同時期の遺構とみられる。東の谷東岸では、SA1236よりも古い遺構を部分的に検出しており、この地区の変遷としてはこれらが最も古い遺構となる。それらを手がかりに東の谷の水処理施設および東岸上の施設は、古い時期からA～Dの4時期に区分することができる。ここでは、水溜に堆積した炭層の層位関係をもとに、工房の変遷過程と合わせて考察する。

A～Dの4
時期に区分

A 期 谷中央部の水溜・陸橋の完成以前に営まれた施設の時期である。先述のように、東の谷上流の陸橋SX1233上に建つ掘立柱塀SA1235は、東端で北に折れて掘立柱南北塀SA1236となるが、東の谷東岸南部には、これよりも古い遺構が重複して存在する。これらをA期としてまとめた（Fig. 147）。

掘立柱南北塀SA1236と重複関係があるのは、掘立柱建物SB1253と大型方形炉SX1250で、いずれもSA1236より古い。SB1253とSX1250、掘立柱建物SB1254にも重複関係があり、先後関係はSX1250→SB1253→SB1254である。また、これらとは重複関係がないが、土坑SK1251、掘立柱東西塀SA1255、掘立柱南北塀SA1256は、SA1236を検出した整地土の下層で検出しており、いずれもSA1236より古い。検出層位からSK1251はSX1250よりも古く、SA1255はSB1254より古い。SA1255とSA1256はSB1253やSB1254の柱穴は直接重複していないが、柱筋が重複するので、これらの建物とは併存しない。先後関係は不明。

以上から、SK1251が最も古く（A-1期）、続いてSX1250（A-2期）→SB1253（A-3期）→SB1254（A-4期）という変遷を確認することができる。SA1255とSA1256は先後関係が不明のため、A-1期もしくはA-2期に位置づけられなければ、変遷はもう1～2期増えることになる。A-4期以後は、水溜の造成とともに東岸には整地が施され、区画塀（掘立柱南北塀）SA1236が造られるとともに、東の谷東岸の工房2が営まれる（後述B-1期）と考える。

A 期 は
4期に細分

B 期 水溜と陸橋が築造された時期にあたる。この時期の水処理施設は、水溜5基、陸橋4基からなり、下流から、水溜SX1220、陸橋SX1221A、水溜SX1222と水溜SX1224が一体となった水溜、陸橋SX1225、水溜SX1226、陸橋SX1227A、水溜SX1228と水溜SX1230が一体となっ

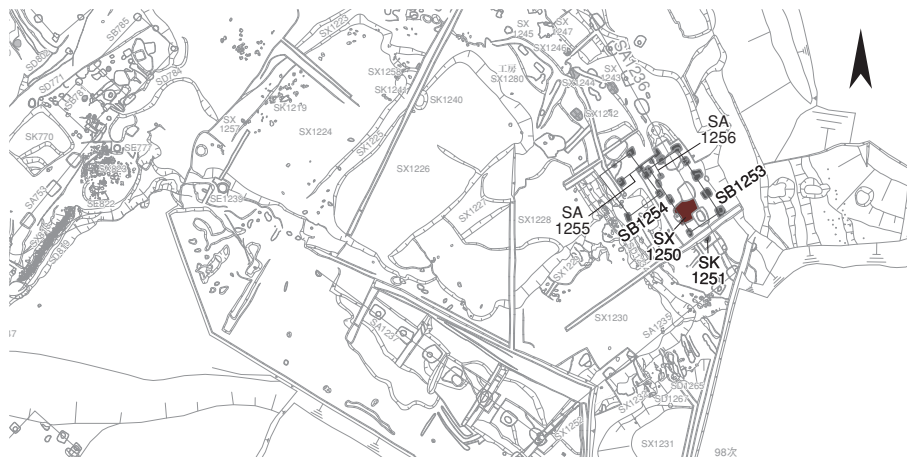


Fig. 147 南地区東の谷 A 期の遺構

当初は存在
しない陸橋

た水溜、陸橋SX1233（SX1232の下層陸橋）、水溜SX1231で構成される（Fig. 148）。陸橋SX1223および陸橋SX1229は、この時期には存在しない。これらの根拠は第三章5節「飛鳥池工房期の遺構」の48～55頁で述べたので参照されたい。

当初陸橋に
は敷葉構法

この時期の陸橋SX1221Aでは、築土のため底部に敷葉構法を用いている。また、陸橋SX1227AとSX1233の築土の底部でも、木の葉や枝などの草本類を検出しており、当初の陸橋は、いずれも敷葉構法を用いて築かれた可能性がある。また水溜は、7世紀中頃の流路SD1173の谷中央部の堆積土を除去し、その下にある旧流路SD1176の埋立土を露出させるように掘り込んで造成したとみられるが、その土量はSD1173の残存状況から相当量に達したと推測される。

上流の陸橋SX1233上には掘立柱による区画塀SA1235が建てられ、またSX1233の築堤とともにしがらみSX1252が施されている。最上流の水溜SX1231はSA1235の外（南）に位置し、他の水溜とは様相を異にする。

東の谷の水溜と工房の関係は、炭層の堆積状況から以下のように整理・復元できる。最下層の炭層4は、東岸の工房1の作業面から水溜の縁辺部に堆積しており、水溜や陸橋との直接的な関係は明確でない。C期の陸橋SX1221Bは炭層3の上面で検出しており、それ以前に遡るとすれば、B期の水溜や陸橋は東の谷の工房の操業開始とごく近い時期と考えるのが自然である。ただし、下流の水溜SX1220やSX1222では、底面付近で水漏れ防止のための整地と考えられる



Fig. 148 南地区東の谷B期の遺構

暗黄色～暗灰色の粘質土を検出しており、水溜が完成してから工房が本格稼働して炭層の生成に至るらしい。東の谷東岸の工房1は、上層工房SX1300・中層工房SX1400・下層工房SX1500に分かれるが、炭層との関係は80頁でも整理したように、およそ下層の工房SX1500がB期の水溜と陸橋の時期に相当するとみられ、炭層4に対応する時期と考えられる。

水溜完成後に本格稼働

下層工房はB期で炭層4に対応

下層工房SX1500に伴う遺構は、工房東辺の南北区画溝SD1194で、北方にあるC期の瓦窯SY1200へ延びる。工房内および北外で検出した土坑SK1181～1189は、下層工房期（B期）に一部が掘られ、中層工房期（C期）から上層工房期（D期）にかけて整備されたものと考えられる。Fig. 148～151には、煩雑となるため図示しなかった。C・D期には工房建物SB1178を確認しているが、この時期にも同様の建物があったと推察される。

一方、その南にある東の谷東岸の工房2（SX1280）は、整地によってA期の遺構は埋没し、新たな施設がこの時期に営まれたとみられるが、後世の削平により全体像が明確でない。便宜的に、検出した炉跡をすべてFig. 148に表現した。

C期 この時期は工房の最盛期と考えられ（Fig. 149・150）、C-1期とC-2期の2小期に分かれる。工房操業による排出物と水流による堆積土で水溜の水深が浅くなったため、陸橋を嵩上げし、また新たな陸橋を設けて水溜を分割し、水流を管理しやすいようにしたと考えられる。C期は水溜7基、陸橋6基からなる。下流から、水溜SX1220、陸橋SX1221B・C、水溜SX1222、陸橋SX1223A、水溜SX1224、陸橋SX1225、水溜SX1226、陸橋SX1227A、水溜SX1228、陸橋SX1229、水溜SX1230、陸橋SX1232A、水溜SX1231である。このうち、陸橋SX1223AとSX1229が新設され、B期の陸橋SX1221Aを30cm嵩上げしてC-1期にはSA1221Bとした。上流の陸橋SX1232Aは、B期の陸橋SX1233が埋没したため、約2m上流に嵩上げして付け替えられた。B期の陸橋SX1233上に設けられていた区画堀SA1235は、C期には水溜SX1230から建つ形で存続したと考える。東の谷の東岸と西岸および西へ上がる掘立柱堀SA1236・1237・1238も前代から存続すると考える。

C期は2期に細分

SA1235は水溜から建つ

下流の陸橋SX1221B・Cに設けられた水口は、南北溝SD1207である。SD1207は古いSD1207Aと新しいSD1207Bに分かれ、SD1207AはC-1期に、SD1207BはC-2期（D期にも存続）に対応すると考える。SD1207周辺の検出状況から、C-1期には、SD1207Aに接続する上流の水溜SX1222と下流の水溜SX1220は少なくとも東部が埋没している。この状況でSX1222上流の陸橋SX1223Aが造られていることから、下流ほど工房廃棄物による埋没が大きいと想定される。SD1207Bが機能するC-2期には、SD1207Bの西側でSX1221Cが逆Y字形に分岐するが、分岐したSX1221Cの端部などの具体的様相は明確でない。西の谷との合流点付近の工房に関連すると考えておく。こうした状況から、C-2期には水溜はさらに東岸を中心に埋没していくと考えられる。

つづいて、水溜に堆積する炭層と、東岸の工房1および瓦窯SY1200との関係を整理しよう。まず、東岸の工房1と瓦窯SY1200の関係を確認する。80頁で述べたように、東岸の工房1の下層工房SX1500に伴う区画溝SD1194は瓦窯SY1200の下へ延び、その後掘られた区画溝SD1192はSY1200を避けて設けられている。一方、上層工房SX1300の整地層には焼けひずんだ瓦片を含んでおり、これは瓦窯に伴う遺物である。SD1192が中層の工房SX1400に伴うとみられることから、SX1400の整備とSY1200の築造はほぼ同時期と考えられる。したがって、SY

瓦窯は中層工房期

1200はSX1400とともにC期を構成する遺構と位置づけられる。SY1200に関連する遺構には、石列SX1201と土坑SK1202・1203がある。

炭層3はC期に対応

つぎに水溜の炭層と工房1の関係をみると、陸橋SX1221Bは炭層3の上面で検出しており、炭層3と併存すると考えられる。炭層3には、瓦窯SY1200から投棄されたと考えられる瓦片を含んでおり、炭層3下層の灰色粘質土には瓦窯の瓦を含まない。したがって炭層3はSY1200操業以後、中層工房SX1400を中心とする時期の堆積と考えられる。

SX1400に伴う遺構は、先述のように、工房の東辺を画す南北溝SD1193、これが工房の北端で折れて東西区画溝SD1192となる。工房の西辺には南北区画溝SD1190を検出しているが、これは隣接する水溜SX1220とSX1222の東部が廃棄物で埋没してしまったために設けた可能性を指摘できる。こうした状態はD期（上層工房SX1300の時期）まで存続すると考える。SX1400に伴う工房建物はSB1178である。東岸の工房2もC期に存続していると考えが、その具体像は明確でない。工房2の西辺には南北溝SD1234が検出されているが、これもC期の遺構と考えておきたい。

水溜と陸橋の埋没改修

D 期 水溜は東岸および下流の埋没が進み規模が縮小するとともに浅くなり、陸橋も一部で埋没が進んだ状態の時期である。この時期の水溜は6基、陸橋は5基で、下流から、水溜SX1220、陸橋SX1221C、水溜SX1222とSX1224が一体化した水溜（再び一体化）、陸橋SX1225、水溜SX



Fig. 149 南地区東の谷C-1期の遺構

1226、陸橋SX1227B、水溜SX1228、陸橋SX1229、水溜SX1230、陸橋SX1232B、水溜SX1231である (Fig. 151)。陸橋SX1221CはC期の陸橋SX1221Bを5~10cm高上げしたもので、水口は前代の素掘溝SD1207Bが存続すると考える。水溜SX1222とSX1224が一体となったのは、C期に造られたこの間の陸橋SX1223が埋没したことによる。陸橋SX1229も、陸橋上面と上流側(水溜SX1230)の底面との比高がなくなり、下流側(水溜SX1228南辺)に段差を設けて滝状につながる。陸橋SX1227Bは、SX1227Aが埋没した後に30cmの高上げをおこなったようであり、この様相が他と通じることからD期にあてた。陸橋SX1221Cは炭層2の堆積途中に改修されており、炭層2と併存することがわかる。陸橋SX1232BはC期の陸橋SX1232Aを15cm高上げしたもので、上面には水口と考えられる10本の溝SD1260~1269が設けられている。これらの溝は、重複関係から少なくとも2時期に分けられ、短期間で改修を繰り返したらしい。上記のような様相をみると、工房からの廃棄物や水流による堆積土により、水溜が埋まって面積も小さくなり、陸橋の高さも相対的に低くなって水流の制御が難しくなる様相をうかがうことができる。

上述のように、C期が中層工房SX1400、瓦窯SY1200、炭層3の時期と考えたが、上層工房SX1300が炭層2の生成に伴うと考えられ、これをD期にあててよいだろう。SX1300に付属する施設は、C期から存続する工房建物SB1178と、工房北辺の区画溝SD1192、東辺の区画溝SD1193、西辺の区画溝SD1190・1191があり、工房内および北外には土坑SK1181~1189が掘られ

上層工房は
D期で炭層
2に対応



Fig. 150 南地区東の谷C-2期の遺構

るが、これは、先述のように（191頁）、B期からD期にかけて整備されたものと考えられる。東岸の工房2の存続の様相は明確でないが、この時期には存続しないと考えた。これに伴い、工房2の西辺の溝SD1234も存続しないと考えておく。また、区画施設SA1235～1238のうち、東の谷の上流を横断する掘立柱塀SA1235は、検出状況からこの時期には存続しないと考えた。

なお、陸橋SX1221から下流の水溜SX1220にかけて検出した素掘溝SD1208は、陸橋SX1221埋没後、すなわちD期以降の遺構だが、併存する遺構など具体的な様相が不明である。

ii 西の谷の水処理施設と工房

西の谷の水処理施設については、谷の中央で工房の建物などを検出し、これらを保存したため明確でない部分も多いが、大きくa～dの4期に区分できる。このうち、a期は工房期直前の7世紀中頃の遺構のため、厳密には工房期の変遷に含めるべきではないが、飛鳥池遺跡で7世紀中頃の明確な遺構を複数確認できたのは、西の谷だけであり、変遷に含めておくこととした。したがって、工房期の変遷は、主として水処理施設の改変からb～dの3時期となる。これらと工房との関係を整理し、東の谷の水処理施設との関係も考察したい。

a 期 西の谷の下流部、東の谷との合流点やや上流で検出した7世紀中頃の遺構。石敷SX 814・815・818・823のほか、これらに伴ういくつかの石組溝や素掘溝を確認した（PLAN30、



Fig. 151 南地区東の谷D期の遺構

Fig. 152)。ここでは上下2時期の遺構を検出している。石敷SX815の下層に、拳大の石を用いた石敷SX814があり、石の大きさが共通する石敷SX818と、この東に接する素掘溝SD819が併存するとみられる（a-1期）。性格不明だが、標高が低い位置で検出した石列SX817もこの時期にあてておく。また後述する石敷SX823、石組溝SD825の下層遺構がこの時期に比定できる。石敷SX818やSD825の下層遺構と併存すると考えられる石組SX820も、下層の時期に存続していたと解釈する。

一方、上層の遺構は、石敷SX815とそれに伴う石敷周辺の溝SD811・813・816が併存し、北方には石敷SX823があって、石組溝SD825や石組SX820、井戸SE822、弧状石列SX824が併存すると考えられる（a-2期）。

これらは谷の東南岸に寄っており、これらの施設で谷の全水流を処理できないとみられるため、谷の中心部に本流（流路SD829を踏襲）が存在したと考えられる。この時期には、明確な工房の遺構は確認できない。Fig. 152にはa期の遺構をまとめて表現した。

b 期 工房最初期にあたるb期の谷の水処理施設は、後世の遺構に壊されるなどして明確ではないが、7世紀中頃にも存続した流路SD829を利用したと考える。谷の西岸には掘立柱建物SB754を建て、それをSB757に建て替えており、その北方で検出した掘立柱建物SB767、谷の東岸で検出した掘立柱建物SB747も、SB754と併存すると考える（Fig. 153）。これらとの先後関係は明確でないが、SB754やSB757と重複する位置には掘立柱塀SA756があり、これと掘立柱塀SA

a 期には
上下2時期

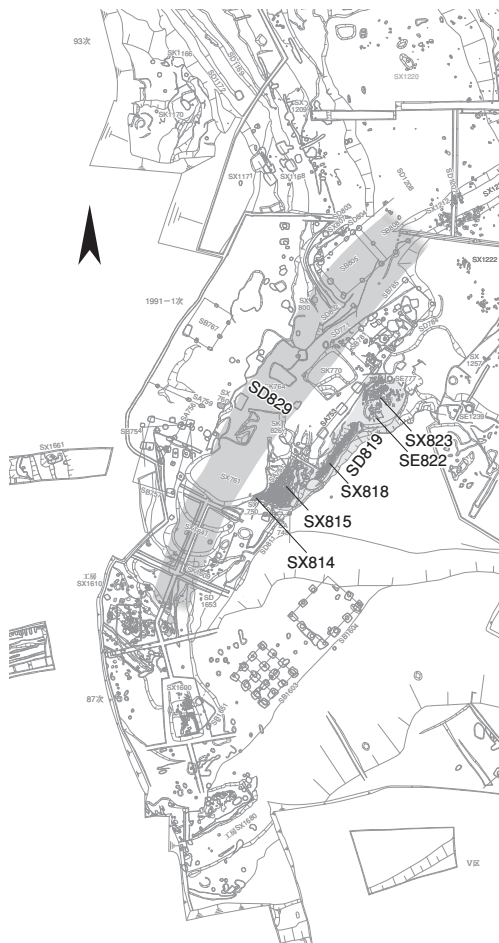


Fig. 152 西の谷 a 期の遺構



Fig. 153 西の谷 b 期の遺構

3 小 期 に
細 分 可 能

759はほぼ直交するので、これを同時期の遺構と考えると、都合3小期に分かれる可能性があり、一定期間はこれらが機能していたとみられる。掘立柱建物SB754はc期の水溜状土坑SX761に破壊されている。SB747付近にある炉SX750、SA759の東方にある炉SX760も、位置的にみてこの頃の工房施設と考える。

b 期 は
東の谷A期

この時期は東の谷のA期に対応すると考える。東の谷A期は谷中央の流路の様相が不明で、7世紀中頃の流路SD1173を踏襲していたとすれば、西の谷a・b期の流路の様相と近似する。また、東の谷東岸の工房2の下層で検出した大型方形炉SX1250や炭を含む土坑SK1251などが工房に伴うものとすれば、西の谷b期の工房と共通する様相を考えることが可能である。

c期は3小
期に区分

c 期 工房の発展期とみられ、c-1期、c-2期、c-3期の3小期がある。この時期は、谷中央の上流部にSX761・1641という2つの水溜状土坑を、あたかも砂防ダムのように配し、東岸に流路SD809を設けて、東の谷の水溜SX1222へ接続する。

c-1期は
東の谷B期

西の谷c-1期 (Fig. 154) に対応する東の谷の時期は、水処理施設が完成したB期に相当すると考える。c-1期に設けられたSD809は、東岸を7世紀中頃の素掘溝SD819や石敷SX815などを設置するために掘り込んだ壁をほぼ利用するが、西岸が明確でない。水溜状土坑SX761の下流は、前代まで利用していた流路SD829の埋立地 (灰緑色粘砂) にあたり、西岸が不安定であった可能性がある。SD809を谷中央でなく南 (南東) に寄せたのは、自然地形のまま谷中央を流下させると東の谷の陸橋SX1221付近にあたるため、それを避け、また勾配を緩めて水勢を緩和し

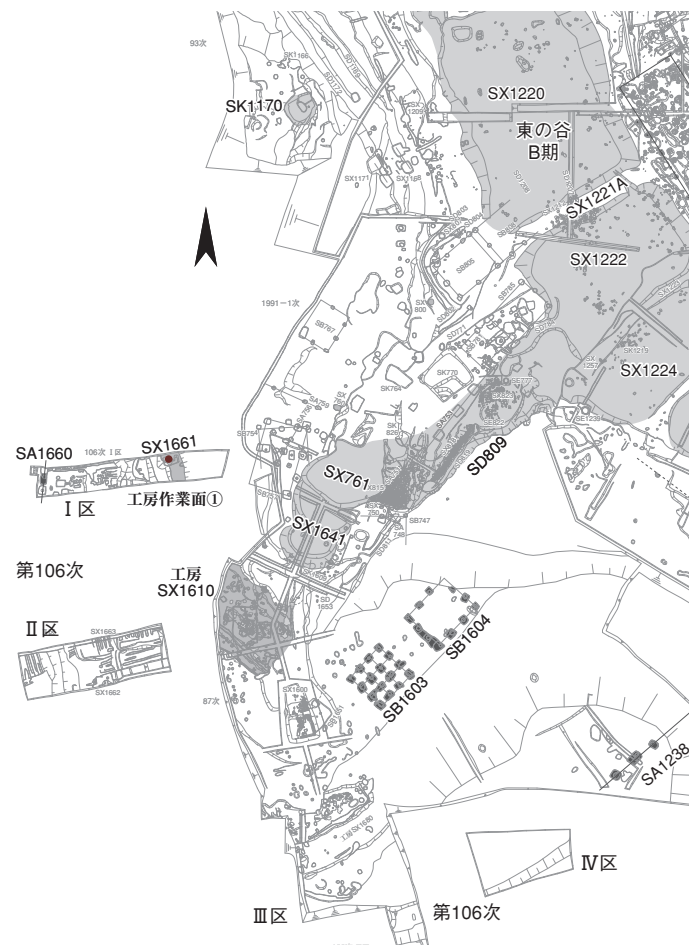


Fig. 154 西の谷c-1期の遺構

ようとする意図があったと考えられる。

水溜状土坑SX1641は西の谷中段の工房SX1610に伴うものとみられ、この工房の排出物で埋まったとみられるので、SX1610をc-1期に位置づけた。西および北への工房の広がり
中段の工房はc-1期

西方の第106次I区西端で検出した掘立柱南北塀SA1660は、工房の西辺を画す塀と考えられる。SA1660は建て替えがあり、南北に連なる3基の柱穴のうち、抜取穴をもつ中央の柱穴を用いた塀をこの時期にあてる。これは東の谷B期に設けられた工房や谷を画す掘立柱塀に対応すると解釈する。

東の谷と西の谷を隔てる南丘陵北斜面の造成地に建てられた掘立柱建物SB1603とSB1604は、この時期の倉庫や収納施設とみられ、この周囲にさらに管理施設などが存在した可能性もあるが、近世の飛鳥池の築造により削平を受けている。

西の谷c-2期は、東の谷C-1期に相当する。c-2期には、掘立柱塀SA753を建てて流路SD809の西岸とする (Fig. 155)。SA753の柱穴はSD809の埋土下層を切り込んでおり、さらにその上にも溝の埋土が存在することから、SA753は工房の東南を区画するとともに土留めの役割を果たし、谷中央部にあった流路SD829埋立部とSD809とを明確に隔てる機能をもつものと推定した。その南西延長部にある1間の掘立柱塀SA751は、柱穴の規模が小さく、やや異なる性格とみら
c-2期は東の谷C-1期

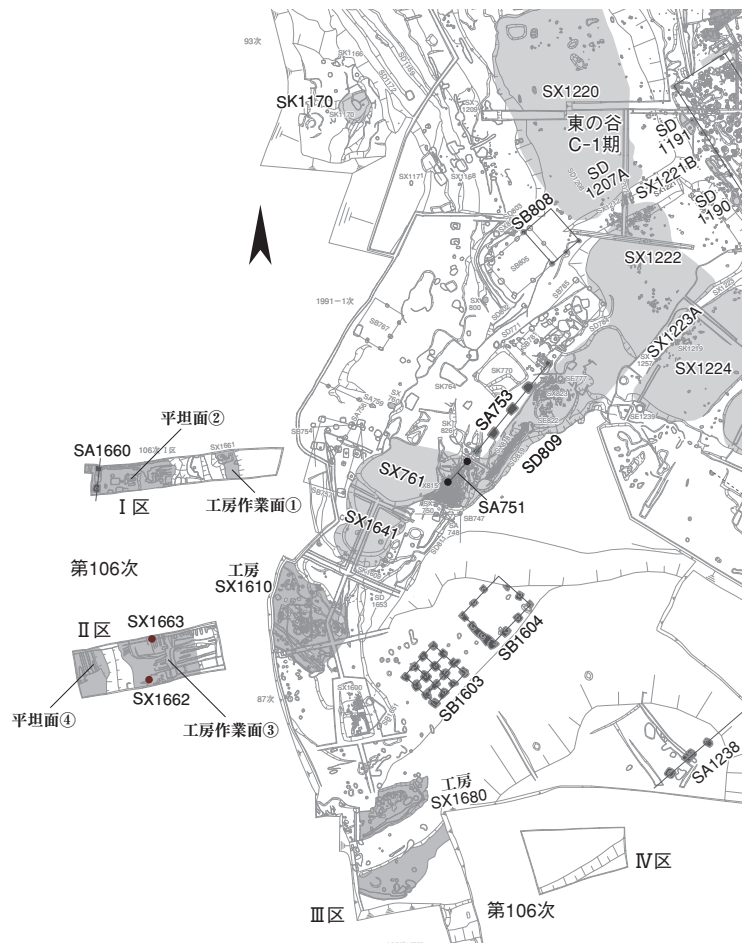


Fig. 155 西の谷c-2期の遺構

れるが、水溜状土坑SX761からSD809へ流す堰の役割をもつものであろうか。

上段の工房
が中心

c-2期の工房は、西の谷中段の工房SX1610が存続するが、操業開始時期が若干遅れる西の谷上段の工房SX1680が中心になると解釈する。西丘陵東斜面の工房（68頁）は、SX1610の存続に伴って、第106次I区の工房作業面①も存続すると考えた。また、SX1680と同じ平坦面でつながるとみられる、第106次II区の工房作業面③（炉SX1662・1663）、および同区の平坦面④、第106次I区の平坦面②も同時期の遺構と考える。工房作業面①との関連から前代に位置づけた、北方の廃棄物土坑SK1170は、その上部から投棄された廃棄物の土坑と考えられることから、工房作業面②の北延長部にも工房の存在が推定されることから、この時期も存続すると考える。西辺の掘立柱区画塀SA1660は、工房作業面の造成に伴って建て替えられ、検出した南北に並ぶ3期の柱穴のうち、南端と北端の柱穴を用いた塀になると解釈する。南丘陵北斜面の平坦面に建てられた掘立柱建物SB1603とSB1604は前代から存続する。

SB1603とSB
1604は存続

谷の合流点付近では、掘立柱建物SB808が東の谷の水溜SX1220と陸橋SX1221にやや張り出す形で建てられる。SB808と掘立柱建物SB805は重複するが先後関係が明らかでない。しかし、SB805は平坦面をやや削り出し、北と西に排水溝SD803やSD804を伴いながら存続する。また、この時期の東の谷（C-1期）は、水溜SX1220の西岸がやや東に後退し、SB808が建つ土地が一時埋まっている。これらから、SB808をこの時期にあて、SB805より先行すると考えた。SA753で仕切った谷の合流点付近の工房の様相は明確でない。この時期に掘立柱建物SB785が建ち、



Fig. 156 西の谷c-3期の遺構

関連する炉が築かれる可能性もあるが、次のc-3期で述べるように、SB785とその北の掘立柱建物SB805はその周囲の溝（SD802・803・804）を介して有機的な関係があると考えられ、SB805は先述したSB808とは併存しないので、この時期はSB808のみが建つと考えた。土坑SK764・770・826も開削時期が不明で、この時期にあてることも不可能ではないが、工房に先行して土坑が掘られることにやや違和感があるため、土坑も次期にあてることとした。

c-3期は東の谷のC-2期にあたる。谷の水処理施設は前代と変わらず、流路SD809が存続し、上流に水溜状土坑SX761とSX1641が存在する（Fig. 156）。前代にSD809の西岸を画していたSA753は、SD809の堆積土で掘方と抜取穴が埋没しているため、この時期に撤去されたと考える。南西に連なる掘立柱塀SA751も同様である。工房は、前代の掘立柱建物SB808をSB805に建て替え、SB805の北と西を巡る素掘溝SD803を設けて、丘陵側からの雨水受けとする。次期の遺構と考えている素掘溝SD804と重複し、これより古い瓦列SX807もこの時期の遺構と考える。SD803の南端の接続先は不明だが次期の素掘溝SD802と同様の東西溝に接続して水溜SX1222に排水すると考える。SD802やそれに先行して存在が推定されるSD803が接続する溝は、その南に建つ掘立柱建物SB785やSB781に雨水が流入するのを防ぐための溝と解釈する。この周辺の工房関連遺構は、SB805の周囲にある炉SX800、SB785の西南妻にある炉SX788、内部にある炉SX791と土坑SK789と考える。西方の土坑SK770・764・826もこの時期の遺構と考える。東の谷C-2期は、陸橋SX1221Cに水口SX1207Bが設けられ、SX1221Cは西部でY字形に分岐する。その先端の様相は不明なもの、これが谷の合流点付近の工房の掘立柱建物SB785やその北の素掘溝SD802に対応した改修と推定する。

c-3期は東の谷C-2期

西の谷中段の工房SX1610と上段の工房SX1680の併存関係は必ずしも明確でないが、この時期

中段工房SX1610は埋没



Fig. 157 西の谷d期の遺構

時期はSX1610は埋没し、SX1680が存続すると考える。これに伴って、SX1610と関連する第106次Ⅰ区の工房作業面①はこの時期にはないが、SX1680と関連する第106次Ⅱ区の工房作業面③は存続すると考える。さらに、北方の廃棄物土坑SK1170も上部に存在が推定される工房からの廃棄物を受ける土坑として存続すると考える。工房の西区画塀SA1660は前代のまま存続する。また、南丘陵北斜面の平坦地に建つ掘立柱建物SB1603とSB1604も前代から存続すると解釈する。

d期 東の谷はD期に相当する。流路SD809は工房廃棄物で埋まり、水溜SX1222に注ぐ流路がSD784になる（Fig. 157）。上流の水溜状土坑SX

d期は東の谷D期

中段・上段
工房は廃絶

761・1641の様相も明確でないが、SD809同様機能していないと考える。この時期の谷の合流点付近の工房建物はSB785を建て替えたSB781が機能し、内部に小型の炉SX774～776およびSX787をもつ。SB781への雨水の浸入を防ぐ素掘溝SD802が機能するとみられ、また掘立柱建物SB805の北と西を巡る素掘溝が2時期あることから、後出のSD804をこの時期にあて、SD804が存続する以上SB805も存続すると考える。SD802の下流には、東の谷の陸橋SX1221C、水口はSD1207Bなどが前代から存続すると想定する。西方にある土坑SK770は存続すると考え、SB781の規模はこれに規定されたと解釈する。西の谷上流の2ヵ所の工房は廃絶し、これに伴って、西の谷東斜面の工房作業面や、それに連なって想定される工房も廃絶したと考え、北方の廃棄物土坑SK1170も機能していないと考える。工房の西辺区画塀SA1660の存続は明確でないが、東の谷の区画施設はD期にも存続したと想定したことから、SA1660も前代のまま存続すると考える。また、西丘陵北斜面の平坦地に建つSB1603・1604も前代から存続すると想定する。

平安 詳細は明確でないが、西の谷の中心部を流下する素掘溝SD771が水処理施設で、SD809の上面で検出した井戸SE777と掘立柱塀SA748をこの時期の遺構と考える。東の谷との分流域やや東には井戸SE1239がある。

iii 堰SX1199と関連遺構

北地区と南地区を分ける堰SX1199は、時期の異なる3条の掘立柱塀SA1150(南列)・1151(中列)・1152(北列)が機能する。これらは遮蔽施設としての塀ではなく、最下流の水溜SX1220にたたえられる水を制御する土留めの機能をもつと考えられる。それぞれは水溜からの高さが1mに及ぶ基壇状の盛土をもち、塀は互いに重複関係はないものの、排水溝となる南北溝SD1108・1109との関係などから、SA1150→SA1152→SA1151という変遷が認められる(第三章5節B i、42頁)。それを基準として、この地区の遺構は、大きく α 、 β 、 γ の3時期に分けられる。

$\alpha \sim \gamma$ の
3期に区分

α 期以前、すなわち堰SX1199が造られる以前の様相は、東の谷の水溜の造成との関係も含めて明確でない。7世紀中頃には、東の谷の流路SD1173が、この堰の位置より上流で西の谷の流路SD829と合流し、北地区に流下したとみられるが、北地区ではこれを埋めて幅広の南北大溝SD1130が造られる(後述する北地区水処理施設1期)。SD1130上流の様相は、その埋立地に造られた遺構保存のため確認できていないが、215頁以下で後述するように、SD1130からは水溜底部の水漏れ防止のための整地である暗青色～晴灰色の粘質土や水溜に堆積した炭層と共通する遺物が少なからず出土しており、SD1130機能時(1期)には東の谷B期の工房が稼働していたとみられる。この頃の堰付近の様相は明確でない。

α 期は
2期に細分

α 期 3条の掘立柱塀のうち南列SA1150が機能する時期で、 $\alpha-1$ と $\alpha-2$ の2小期に分かれる。 $\alpha-1$ 期は、SA1150を避けた西側に南北溝SD1108を通して北地区の南北溝SD1110に排水し、さらに北方の石組方形池SG1100に導水する(後述する北地区の水処理施設2期、Fig. 158)。SD1108は当初は取水口の幅が広いが、後に西岸の位置を東に狭める。一方、北端の水溜SX1220底部にある水溜底部の整地と考えられる暗青色～晴灰色の粘質土上面は、西北部のSD1108と結びつき付近が最も標高が低いので、SD1108もしくはその前身となる溝がこの付近に設けられていた可能性がある。中列の掘立柱塀SA1151の柱筋にある西から第3柱穴は、掘方がSD1108の埋土に覆われており、SA1151より遡る時期のもので、SA1150の柱穴の可能性もある。その場合、



Fig. 158 堰SX1199付近 a-1期の遺構



Fig. 159 堰SX1199付近 a-2期の遺構



Fig. 160 堰SX1199付近 β期の遺構



Fig. 161 堰SX1199付近 γ期の遺構

SA1150は西端が北西に折れることとなる。

α -1期は
東の谷B期
より遅れる

α -1期の開始は東の谷のB期の開始から若干遅れるとみられ、この頃にはSD1130が機能していた(北地区の水処理施設1期)か、SD1110へ移行(同2期)する時期と考えられる。ただし、堰を造る契機は、水溜にたまる水や工房廃棄物、土砂などの制御であり、それと同時に排水をSD1110へ流すためと考えられ、 α -1期と北地区の水処理施設2期の開始時期に差があるとすれば、時期差と言うより工程差であろう。

工 程 差

α -2期は
東の谷C-1期

α -2期は、SA1150を存続させたまま、排水溝をSD1108から南北溝SD1109に付け替えた時期である(Fig. 159)。SD1109をSD1108より東側に寄せたのは、工房の排出物や谷の堆積土で水溜の縁辺部が浅くなったためと推測される。これをもとに、 α -2期は陸橋が改修された東の谷のC-1期に相当すると考えておく。

この時期に工房(堰SX1199付近の工房;本章6節の工房D)が稼働し、炉SX1195~1197、SX1217が作られる。また、その南には炭の充満した浅い溝(炭溜り)がある(Fig. 50)。これらは短期間営まれた銅工房と考えられ、ここからの排出物と炭層が南北溝SD1109に帯状に堆積している。第三章5節B i (39~42頁)で述べたように、SA1150の柱根の遺存状況および3条の堀の柱掘方の深さなどから、SA1150には50cmほどの基壇状の盛土が施されたと考えられる。このときSD1109はやや深い溝となるが、SA1150の掘方上にもこの護岸の石組と思われる石が遺存し、また護岸と考えられる石組が崩壊した状態でSD1109の底部に遺存する。SD1109は γ 期まで遺存するが、溝内にこの時期の炭層が残るので、造営後早くに石組は崩壊し、炭層が残るほど埋没した状態で、以後の流水はその上を流れていたと推察される。したがって、同じ α -2期ではあるが、工房(炉群)はSD1109の竣工よりも若干遅れた時期に稼働したと考える。

これらと関連するかどうか不明な遺構に、堰SX1199の東寄り北方で検出した井戸SE1159がある。飛鳥Ⅳの土師器甕6個が一括投棄されているが、開削時期は明確でない。谷の西岸には石敷井戸SE1160がのちに造られるので、それ以前の遺構であり、 α -1期以前に開削され、SE1160ができるまで機能したものと考える。

β 期は
東の谷C-2期

β 期 南北溝SD1109は存続させたまま、3条の掘立柱堀のうち北列SA1152に建て替えた時期にあたる(Fig. 160)。南列の堀SA1150は除去するが、基壇状の盛土は残したままで、SA1152付近まで盛土し、炉SX1195~1197はこれによって埋められたとみられる。SD1109は α -2期の地表面付近までは埋まり、盛土した部分に造られたとみられる。 β 期は、東の谷のC-2期に相当すると考える。

γ 期は
東の谷D期

γ 期 3条の掘立柱堀のうち中列の掘立柱堀SA1151に建て替えた時期である(Fig. 161)。SD1109は存続し、下流はやはり南北溝SD1110に流す。西方の石敷井戸SE1160は、そこから南東に排水する石組溝SD1163が、SA1151をくぐる位置まで延びるため、この時期に造られたと考えられる。このとき、基壇状盛土の範囲がどこまでかは、水溜SX1220の北辺の位置とともに明確でない。この石敷井戸SE1160を造ったことにより、 α -1期以前から存続した井戸SE1159は廃絶したと考える。この時期は東の谷のD期にあると解釈する。

C 北地区の変遷

北地区の遺構に関しては、水処理施設、飛鳥寺寺域東南区画と道路、建物と塀、の3つの要素から時期変遷を検討する。

i 北地区の水処理施設

北地区の水処理施設の変遷は、調査区北端で検出している飛鳥寺寺域東南区画周辺の土地利用の変化、すなわちその北に存在が推定されている飛鳥寺東南禅院の創建と大きく関わるが、その詳細は次項で述べることにし、ここでは南地区から流下する排水機能に注目すると、主要な溝を指標として1～3期の3時期に分けられる。

1～3の
3期に区分

1期以前の様相を確認しておく、すでに述べたように、東の谷を流下する旧河川SD1176は、そのまま北地区を比較的幅広い溝として貫流する (Fig. 13, 22頁)。これが自然地形で、その後、7世紀中頃の流路SD1173が、SD1176よりもやや西寄りを流下するとみられる (Fig. 20, 31頁)。いずれも調査区の北外へ続いており、北辺の調査区 (第97次) の北方、約15m付近を発掘した飛鳥寺1992-1次調査 (『藤原概報23』) では、建築部材を含む多量の木材を包含した土層の下で、SD1176の堆積土とみられる腐植土層を検出している。このように、1期以前の北地区は、自然地形にしたがって、谷の水が南から北へ流下する状況であった。

1期以前は
北へ流下

1期 北地区に南北大溝SD1130が掘られるが、この溝は谷中央部の整地土下層で部分的に検出できたにすぎず、上流・下流とも明確でない (Fig. 162)。先述したように、SD1130は少なく



Fig. 162 北地区の水処理施設1期の遺構

とも東の谷B期の炭層に由来する工房関連遺物を含む。出土木簡の年代は天武5～7年(676～678)を含む数年間におさまるとされ、SD1130埋没直前の様相を示すと考えられるが、開削時期は不明とせざるをえない。

1期の具体的様相不明

SD1130の下流は、調査区北辺の下層で検出した南北溝SD1066に接続するとみられる(後述する「飛鳥寺寺域東南区画と道路」のI期)。1期の他の遺構は、SD1130を埋め排水方法を変更した大規模な整地によって大半が覆われているため明確でなく、2期に位置づけた石組方形池SG1100よりも古い土坑SK1817などがこの時期の遺構に比定できるにすぎない。

SD1130出土木簡はこの時期の遺構に伴うと考えられるが、関連する遺構の様相が明確でないため、その廃棄元も明らかにできない。

2期 南北大溝SD1130に代わって、溝幅が狭い南北溝SD1110が北地区の排水を担った時期である(Fig.163)。堰SX1199によってせき止められた水は、南北溝SD1108やSD1109を経てSD1110に排水しており、下流は石組方形池SG1100の南辺西部に接続し、SG1100の東北隅より石組排水路SD1101によって北東方向へ排水する。SD1101の下流は、飛鳥池東方遺跡で検出した流路SD1700に接続するとみられる。飛鳥池東方遺跡では、SD1101の延長部の検出を目的として発掘調査をおこなったが(第86次8区および第92次J区)、検出には至らなかった。

SD1110に伴う施設

北地区ではSD1110に伴う施設を多数検出している。まずSD1110の西岸に添って掘立柱南北塀SA1120・1121を建て、この2つの塀の間にはSD1110を渡る橋SX1149を設ける。SX1149の下流(北)には堰SX1111が設けられており、SX1111へは西側から接続する石敷SX1122とそれに連なる踏石列SX1174があり、堰の操作や管理に関係する施設とみられる。SX1122とSX1174の埋没後、ほぼ同じ位置に踏石列SX1123が造られている。

東西塀とその北の溝

南北塀SA1120・1121には、これと直交する掘立柱塀がいくつか西方に延びている。南端にはSA1120から2間だけ延びる東西塀SA1156があるが、そのほか南から、SA1158・1086・1088・1124・1087などの掘立柱東西塀がある。また東西塀の北に沿う東西溝がいくつも造られている。これらは、南から、SD1115、SD1113(SD1116の下層遺構：断面でのみ確認)とSD1116(SD1113の上層にありA・Bの2時期がある)、SD1117・1118などで、SA1120・1121をくぐる木樋暗渠もいくつか検出している。SD1113・1116の東端に設けた木樋暗渠SX1175、SD1118の東端に設けた木樋暗渠SX1119などで、SX1119は建物の柱材を転用したと考えられる。これらは何度か浚渫や改修を受けているとみられ、一定期間は存続していたようだ。これとは別に、平面クランク状をなす木樋暗渠SX1114は、明確な据付掘方をもたないため、少なくとも南北塀SA1120の基壇状盛土の造成と同時期、あるいは1期の南北大溝SD1130の埋め立てと同時に造られたとみられ、東西塀SA1086とSA1120をくぐってSD1110へ排水している。東西塀SA1086と南北塀SA1120をくぐってSD1110へ排水している。これらの施設からは、SD1110西方一帯の排水に頭を悩ませた様子をうかがうことができる。SA1120・1121の構築は、SD1110の水を西方に溢れさせないためと思われるが、それによって塀より西方の水がSD1110に落としにくくなり、溝と暗渠で排水することになったものであろう。前代の南北大溝SD1130の埋立地でもあり、低湿地で水がたまりやすい環境であったと思われる。

変遷が追える遺構としては、南北大溝SD1130の埋め立て、あるいは南北塀SA1120・1121の建設と同時期に設置されたと考えられる木樋暗渠SX1114が古く、東西塀SA1086と東西溝SD



Fig. 163 北地区の水処理施設2期の遺構

1115に先行する。また、東西溝のなかでは、SD1113が古く、これは南北溝SD1125と併存する
と考えられ、SD1113は同位置でSD1116A・Bに造り替えられる。SD1125は東西堀SA1088、東
西堀SD1117、踏石列SX1175より古い遺構で、SX1175は石敷SX1122と併存するが、踏石列SX
1123に造り替えられている。SX1114やSD1113のような下層遺構は、十分に確認できていない
きらいがあり、具体的な変遷の様相は明らかでない。

SD1110と石組方形池SG1100の接続部の様相は明確でない。これは2期の末期頃から3期に
かけて、SG1100の末端周辺に多数の土坑が掘られ、流路を破壊しているとみられるためであ
る。明確に輪郭を検出できない土坑のほか、溝の一部として機能したと考えることもできる土
坑SK1811やSK1813などもある (Fig. 163には、煩雑になるため主要な土坑のみ表現した。石組方形池
SG1100周辺の土坑はFig. 108、135頁参照)。3期の南北排水溝SD1103はSG1100の東南隅に接続す
るが、SD1103よりも古い土坑SK1806 (このSK1806よりも古い土坑SK1808・1810もある) もあり、
2期から3期への転換には、SD1110が埋没することとともに、本来の地形では高い東方が3期
には最低部となり、ここに南北溝SD1103を設けて排水するようになる。ここに一定程度の漸移
期間を考える必要があり、SG1100周辺の土坑はこの間に掘られたとみられる。先述したよう
に、踏石列はSX1174からSX1123へ、東西溝のうちSD1113はSD1116A→SD1116Bへの変遷が
認められ、上記の遺構も一時に造られたのではないと思われるが、その先後関係も不明であり、
SD1110を主排水路とする2期に比定できるにすぎない。

先後関係の
詳細は不明

地形と排水
方法の変更

2期に南北溝SD1110を掘り、上流に堰SX1199 (南列の東西堀SA1150) を設けて (a期)、下流
には大規模な石組方形池SG1100を造って排水した背景には、1期の地形と排水方法を大幅に変
更する必要があったことを示している。それまでの谷の排水は、ほぼ地形に沿って北流させる
形で処理してきた。2期にはその谷筋を埋めて高め、北東方向を低くして水を流すこととした



Fig. 164 北地区の水処理施設3期の遺構

のである。これはこの北方にある飛鳥寺寺域東南区画、すなわち飛鳥寺東南禅院の整備と関連すると考えられる。後述する飛鳥寺寺域東南区画では、調査区北辺を東流していた東西溝SD1072（Ⅰ期）は、埋め立てを伴う整地ののちに掘り直されて東西溝SD1071（Ⅱ期）となるが、SD1071はSD1072が合流して北に排水する南北溝SD1066よりもさらに東に延びており、飛鳥池東方遺跡で検出した流路SD1700に接続するとみられる。北地区の水処理施設の1期から2期への流路の改変もその一環と考えられ、大規模で広範囲にわたる造成の結果と考えて誤りない。それによって北地区でも建物を建てる平坦地が造成された。後述する北地区の建物と塀は、すべてこれ以降の遺構である。

東南禅院整備と関連カ

北地区の平坦地が造成

上流の堰SX1199は、 α 期→ β 期→ γ 期と変遷がみられるものの、いずれも北地区の水処理施設の2期に含まれると考えられ、2期の多くの施設は小規模な改修はあるが、基本的には継続して使われたとみられる。

3 期 南北溝SD1110が埋没し、石組方形池SG1100の東南隅に南北溝SD1103が接続して排水する構造となる時期である（Fig. 164）。SD1103の上流は南北溝SD1204に接続すると考えられ、SD1204には東部から東西溝SD1205が接続している。

SD1204の上流は不明だが、これらの溝は、SD1110が機能していた、地形的に最も低い谷の中心部ではなく、谷の東岸に寄った位置に掘られており、SD1110が埋没して東岸が低くなった状況を示すとみられる。SD1110に関連する2期の遺構は埋没し、堰SX1199も機能していない γ 期以後の様相であり、東の谷の水溜も、存続していたとしても大半が埋まった最末期の状況であろう。先述したように、2期の末期は3期の状態になる漸移期間で、石組方形池SG1100の周囲には多数の土坑が掘られており、SD1110もほぼ埋没し、排水に苦勞していた様相がうかがえる。

谷の東岸が最低部

ii 飛鳥寺寺域東南区画と道路

ここでは飛鳥寺の寺域東南区画と、それに伴う区画南の東西道路の変遷を検討する。この付近の基幹排水路は、東西溝SD1072から東西溝SD1071へ、さらに飛鳥寺の寺域南辺に沿う道路の南側溝である東西溝SD1080へと変遷するため、これらを指標にⅠ期、Ⅱ期、Ⅲ期に分ける。Ⅲ期は飛鳥寺南面大垣が建てられた時期で、この南には道路SF1070が敷設され、その舗装や南面大垣の雨落溝との関係などによって6つの小期に分けられる。

Ⅰ～Ⅲの3期に区分

7世紀中頃までのこの付近の排水は、古墳時代あるいはそれ以前の旧河川SD1176、および7世紀中頃の流路SD1173が、いずれも比較的幅広の流路として北流する状態であった。つまり自然地形は、上流（南）の谷からの水がそのまま北流する、周囲で最も低い地形だったのである。

Ⅰ 期 谷の水を南北溝SD1066から北へ流し、また東西方向の基幹排水路SD1072をSD1066へ合流させる（Fig. 165）。合流点付近には土坑SK1073が形成された。上流は明確でないが、南北大溝SD1130が接続するものとみられる。これまで幅広だった谷の流路SD1173を、SD1130を経てSD1066に集約するとともに、飛鳥寺東南区画周辺の排水は東西溝SD1072で受ける構造に変更しており、飛鳥池遺跡北方の土地利用の変化が想定される。比較的大きなSK1073の存在は、SD1130およびSD1072からのSD1066への排水が機能せず、合流点付近で氾濫滞水した状況を思わせる。

谷の水をSD1066に集約

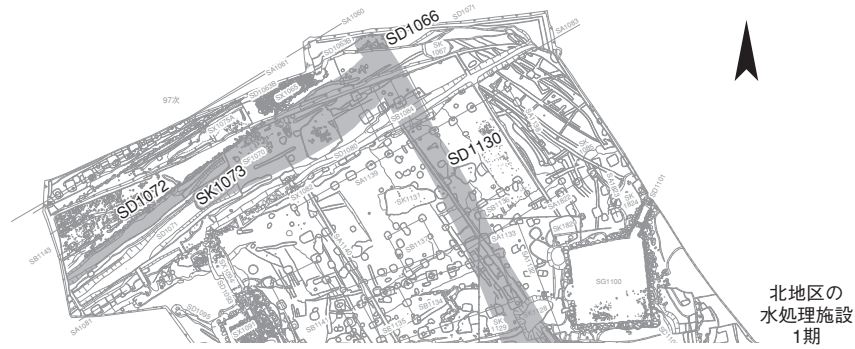


Fig. 165 飛鳥寺寺域東南区画と道路 I期の遺構



Fig. 166 飛鳥寺寺域東南区画と道路 II期の遺構

II 期 東西溝SD1072と南北溝SD1066による排水方法から、東西溝SD1071に変更した時期にあたる (Fig. 166)。この改作は、谷の最も低い部分を越えて水を東に流すため、谷中心部でかなりの盛土を施している。すなわち前代の東西溝SD1072や南北溝SD1066の合流点付近では、SD1071の検出面との間に50cmほどの高低差が認められるが、SD1071の底面はSD1066の肩よりも深く掘り込んで、東に流す努力がうかがえる。すなわちこの排水方法の変更には、地形の改変を伴い、かなり大きな土木工事が必要であったことがわかる。この時期の北地区の水処理施設は、先述した遺構変遷の2期にあたるだろう。すなわち、排水方法は南北大溝SD1130から南北溝SD1110へ、そしてその下流では石組方形池SG1100を経て流路SD1700へ変更したとみられる。SD1071も東方でSD1700に合流すると考えられる。

地形の改変を伴う造成

III期の変遷の根拠 III期の基幹排水路は、飛鳥寺南辺の東西道路SF1070の南側溝SD1080になる。この溝が基幹排水路となったのは、II期のSD1071を埋め立て、調査区北方の地盤を上げる造成を施し、南北方向では谷状の地形を人工的に造りだしてSD1080に排水を集約した結果である。SD1080は、飛鳥寺南辺道路SF1070の整備等によって、その南側溝として機能させ、その後、比較的長期に存続したと解釈できる。

SD1080に排水を集約

このためSD1080は何度も浚渫を受けたであろう。東西塀SA1083や、東西棟建物SB1084は、柱穴がSD1080に浸食されているものの、造成の様相や遺構の検出状況からみて、造成後に造られている。また排水は不可欠であるので、SD1071からSD1080への改作は間断がないだろう。したがって、SA1083やSB1084もSD1080と併存したと考えられ、SD1080のその後の浚渫等によって、柱穴が浸食されたと解釈できる。SD1080は掘り込み位置によってA・Bの2時期を想定でき、前期のSD1080AがFig. 90 (117頁) にみるようにやや北側に寄る。このときの溝幅は狭

SD1080はA・B2時期



Fig. 167 飛鳥寺寺域東南区画と道路 III-1期の遺構



Fig. 168 飛鳥寺寺域東南区画と道路 III-2期の遺構

く、南岸も北方にあったとすればSD1080の南岸に沿うSA1083も併存できる。

このときSD1080の調査区中央付近で検出した橋状遺構SX1082は、SA1083とは併存しない。すなわちSX1082が存在する流路ではSA1083の柱は立たないのである。つまりSX1082はSD1080Bに伴う遺構である。するとSX1082西方で検出したSD1080南岸の石組護岸はSD1080Bに伴うものとみられ、さらにそれと連続する石組暗渠SX1094もSA1080Bと併存し、ひいてはその上流の石敷井戸SE1090もSD1080Bと併存すると考えられる。ここからSA1083は、これら一連の石造遺構に先行すると考えられる。

SD1080と
他の遺構
との関係

一方、調査区西端で検出した東西堀SA1081は、SD1080の溝底がある程度埋まった段階で掘られ、柱を抜いた後に再びSD1080が機能している。SD1080の流路位置は時期を勘案してもSA1081を避けることができず、またSA1081はSX1082とは併存しない。すなわちSA1081はSD1080Aと併存すると考えられる。SA1081の柱穴はSA1083のように底面まで削平されておらず、SA1083とは性格が異なるとみられ、SD1080との関係から一時的な橋の遺構と解釈するのが自然だろう。

またSD1080をまたぐ東西棟建物SB1084は、南側柱がSD1080で削平されているが、流路が北寄りなSD1080Aであれば併存できる。SB1084は柱穴の重複から東西堀SA1083より古いので、SD1080Aの段階でSB1084からSA1083への変遷が想定できる。SB1084は南側の1間でSD1080Aをまたぎ、さらに北に1間延びる建物で、少なくともSD1080Aをまたぐ橋の機能を有する建物である。SD1071からSD1080への改作と、飛鳥寺寺域東南区画を含むその周囲の整備に伴う短期間に存在した建物と考えられる。調査区西北部で検出した東西棟建物SB1143も類似する性格の遺構と推定する。SB1084とSB1143は、飛鳥寺南辺の東西道路SF1070上で検出してい

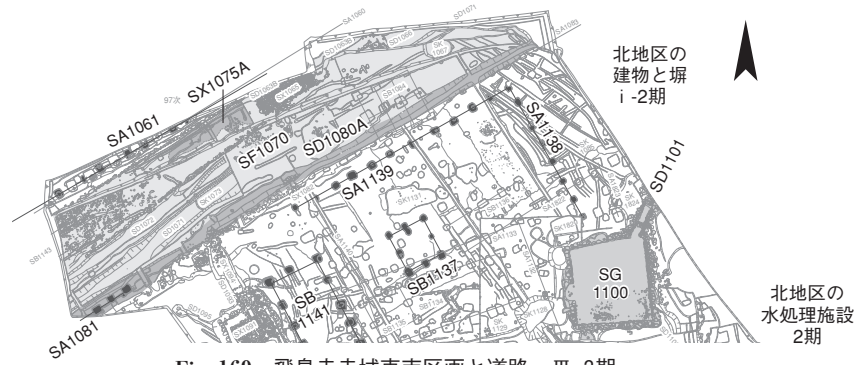


Fig. 169 飛鳥寺域東南区画と道路 III-3期

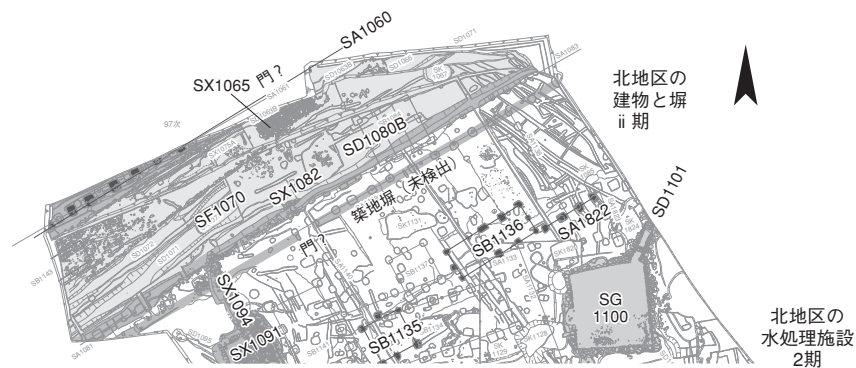


Fig. 170 飛鳥寺域東南区画と道路 III-4期

るので、この時期には南側溝SD1080Aが機能しているものの、SF1070は本格的には機能してはいないであろう。

南面大垣と
周辺遺構
との関係

調査区北辺の飛鳥寺南面大垣SA1061とSA1060は、重複関係からSA1061が先行する。造成の関係から、SA1061は少なくともSD1072の埋没後に構築されていることは明らかで、SD1071の振れとも異なり、SD1080の軸線にほぼ合致するため、Ⅲ期の遺構であることは確実である。SA1061と併存する施設は明確でないが、基壇縁石状の石列がこれに伴うものと考えられ、雨落溝SD1063Aも併存するものとする。SD1063Aの埋没後に下層瓦敷SX1075Aが施されており、さらにその上に整地をおこなって石敷SX1065が造られている。さらに雨落溝SD1063BはSX1065を破壊して設けられており、SD1063Bの埋没後に上層瓦敷SX1075Bが敷設されている。SA1061からSA1060への建て替えは、SX1065の施工が堀の変化を反映しているものと考えられるので、SA1060とSX1065は同時期の施工とみてよいだろう。

Ⅲ期は
6期に細分

Ⅲ期の変遷 以上より、Ⅲ期は6つの小期に分けられる。Ⅲ-1期は、SD1080Aが掘られた最初期で、これをまたぐ掘立柱建物SB1084と、調査区西北部の建物SB1143のみが存在した時期である (Fig. 167)。飛鳥寺南面大垣の存在は明確でないが、排水を東西溝SD1071から東西溝SD1080Aに変更するために比較的大規模な造成を施した直後の短期間に存在した遺構と解釈し、この時期にはまだ飛鳥寺南面大垣は存在しないと考える。このような状態のため、後に飛鳥寺南辺の東西道路SF1070も道路としては十分に機能していないと推測される。

Ⅲ-1期は造成後短期間

Ⅲ-2期は飛鳥寺南面大垣SA1061が造られた時期である (Fig. 168)。先述のように基壇縁石状の石列と雨落溝SD1063Aをこの時期にあてる。すなわちⅢ-2期は、雨落溝SD1063AとSD1080Aを北側溝・南側溝とする東西道路SF1070が飛鳥寺の南面大垣の施工と一体的に整備された時期

南面大垣と
道路を整備

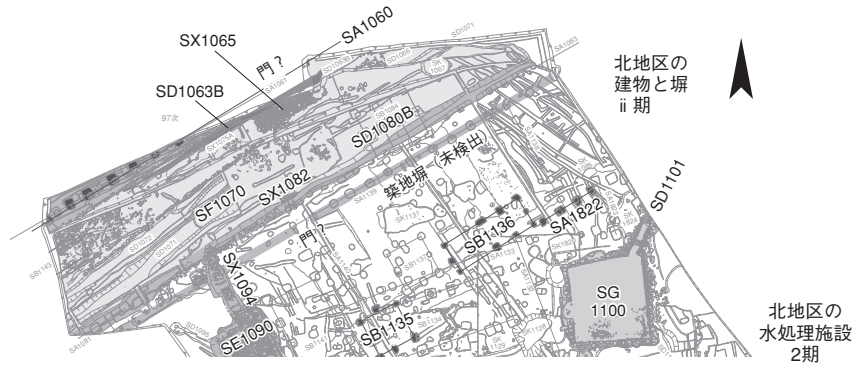


Fig. 171 飛鳥寺寺域東南区画と道路 III-5期



Fig. 172 飛鳥寺寺域東南区画と道路 III-6期

と考えられる。南面大垣の内側では、後述するように飛鳥寺東南禅院の造営（整備）がおこなわれたと推測されるが、南面大垣の完成は、造営がほぼ終了したことを示すと解釈できよう。

SD1080Aは検出した溝の北側に寄った位置に掘られた比較的幅の狭い溝で、その南にSA1083が設けられたと考えられる。SA1083の柱穴は後のSD1080の浸食や浚渫で削られて底面が残らないほどであり、比較的簡易な堀だろう。詳細は次項で述べるが、これによって北地区は北辺の区画堀を整備し、本格的な土地利用が始まった時期と考えられる。

III-3期はSA1061の南雨落溝SD1063Aが埋没し、下層瓦敷SX1075Aを施した時期である（Fig. 169）。SX1075Aは東西道路SF1070の舗装と考えられ、SD1063Aの埋土を覆って施されている。検出できたのは一部だが、SF1070の舗装として本来は広範に施工されたものだろう。南側溝SD1080Aは存続するが、谷を埋めて造成した土地のため、浸食も受けやすかったと考えられ、溝幅が広がってSA1083は柱脚部が削られ存続できなくなったと思われる。また溝幅が広がって渡るのが困難になり、調査区西端にSA1081を建てて橋としたと解釈する。北地区北辺を画す堀SA1083がなくなったことで、次項の北地区の建物と堀の変遷に述べる東西堀SA1139が敷設されたのがこの時期だろう。

III-4期は、飛鳥寺の南面大垣をSA1061からSA1060に建て替え、そこに開く門（未検出）を設けたとみられ、その南に石敷SX1065を施した時期にあたる（Fig. 170）。SX1065は下層瓦敷SX1075Aを埋める整地をおこなったのちに敷いている。SX1065は雨落溝SD1063Bに壊されるので、この時期にはSD1063Bは設けられていなかったと考える。SX1065を造る整地によって、地盤が若干上がり、浸食や浚渫によって幅広がったSD1080Aの北部を埋め立ててSD1080Bを基幹排水路とする。SD1080Bの施工に伴って、橋状遺構SX1082が造られ、さらに西方の石組護岸

北地区北辺
区画堀整備SD1080A
浸食の影響SD1080Bが
基幹排水路

とそれに連なる石組暗渠SX1094が設けたと考える。これは、とりもなおさずその上流の石敷井戸SE1090と周囲の石敷SX1091、四周を巡る排水溝SD1092、石組排水溝SD1093が造られたことを意味する。SX1094を暗渠とした理由は明確でないが、次項で述べるように、この時期の北地区北辺（東西道路の南）の遮蔽施設として築地塀を想定し、そのために暗渠としたと考える。

Ⅲ-5期は南面大垣SA1060の南に雨落溝SD1063Bを設けた時期である。石敷SX1065を破壊してSD1063Bを東に通しており（Fig. 171）、これはSX1065の敷設によって雨水が東に流れない状態になったことを解消するためだろう。SX1065は存続しており、南側溝SD1080Bとそれに接続する井戸SE1090とその関連石組施設は存続する。

Ⅲ-6期はSD1063Bの埋没後に上層瓦敷SX1075Bを施してSF1070の路面を整えた時期である（Fig. 172）。石敷SX1065は存続し、南側溝SD1080Bとそれに接続する遺構も存続したとみられる。

iii 北地区の建物と塀

北地区の建物や塀は、「i 北地区の水処理施設」の変遷でみた2期以降、すなわち水処理が南北溝SD1110と石組方形池SG1100を経ておこなわれるようになってからの遺構である。また「ii 飛鳥寺東南区画と道路」の変遷のⅢ期以降、すなわち基幹排水路が東西溝SD1080Aとなって以降の施設である。それ以前の遺構については、南北大溝SD1130等の埋め立てに伴う大造成とともに埋没していると考えられ、ほとんど確認できていない。

堰SX1199から石組方形池SG1100までの北地区南部の橋や塀等の施設に関しては、水処理施設と関連づけてすでに大半を述べた。ここでは石組方形池SG1100から飛鳥寺南辺道路SF1070の南側溝SD1080までに展開する建物と塀を対象に検討する。前項で述べたSD1080や掘立柱塀SA1083は北地区の遮蔽施設に直接関連する遺構ではあるが、前項の遺構のあり方でおおよそ変遷を把握できたので、それらに基づいて本項の遺構変遷を検討する。

この地区の遺構変遷は、平安時代を含めると4期に区分できるが、飛鳥池工房期周辺の時期はこのうちi～iiiの3時期と考えられる。この3時期は、いずれも石組方形池SG1100が存続する。まずは、遺構を再確認して、先後関係および併存関係の根拠を確認しておきたい。

i～iiiの
3期に区分

遺構併存
関係整理

変遷の根拠 遺構の重複から先後関係が判明するのは、掘立柱建物SB1135→東西棟建物SB1134、および東西棟建物SB1136→東西塀SA1133の2例である。また、遺構の接続状況などから、北地区を区画する南北塀SA1138と東西塀SA1139、南北塀SA1132と東西塀SA1133および南北塀SA1140は、それぞれ併存する一連の施設と考えられる。南北塀SA1823と東西塀SA1822は接続するよう見えるが、柱穴を共有しないため一連ではないだろう。

方位がおおよそそろうため、併存あるいは近接した時期の遺構と考えられるのは、南北棟建物SB1141、掘立柱建物SB1135、南北棟建物SB1137、東西棟建物SB1136、東西塀SA1822、東西塀SA1139、南北塀SA1138であり、これを①群と仮称する。この方位の基準となったのは、東西道路SF1070およびその南側溝SD1080であろう。すると、調査区西部にある石敷井戸SE1090は、その排水溝SD1093と下流の暗渠SX1094がSD1080と接続することから、同じ①群に位置づけられる。①群とは異なる方位でそろう東西棟建物SB1134、南北棟建物SB1146、東西塀SA1133、南北塀SA1132は、②群と仮称し、別の時期の遺構と考えられる。

一方、規模が近似する掘立柱建物SB1135と南北棟建物SB1137（いずれも①群）、南北棟建物SB1141（①群）と東西棟建物SB1134（②群）は建て替えと考えられる。また、近接するため併存ではないと考えられるのは、南北棟建物SB1141と掘立柱建物SB1135（いずれも①群）、東西棟建物SB1136と南北棟建物SB1137（いずれも①群）である。そのほか並行する東西塀SA1083と東西塀SA1139も建て替えであろう。前項（Ⅲ-3期）で述べたようにSA1083が先行し、これも前項で述べたように、調査区西端の掘立柱塀SA1081は橋と解釈でき、東西塀SA1083を建て替えたSA1139と併存すると考えられる。

以上から、大きな変遷としては①群→②群となり、①群は少なくとも2時期に細分できることがわかる。以上から、ひとまず①群をi・ii期、②群をiii期と考える。

ところで、石敷井戸SE1090から北に延びる石組排水溝SD1093は、途中で暗渠SX1094となって道路南側溝SD1080Bに注ぐ。この暗渠SX1094と道路南側溝SD1080Bとの関係は、前項（Ⅲ-4期）等で整理しており、ここでの変遷に応用できる。しかし、このSX1094の上を通過する施設

の遺構は確認していない。北地区北辺の区画塀はSA1083→SA1139と変遷し、これはSX1094の東方でとぎれ、SX1094上では確認できていない。これは塀がとぎれる付近から、後にSD1080南岸の石組護岸を施したために遺構を確認できなくなっている可能性がある。SD1093とSX1094および橋状遺構SX1082やSD1080南岸石組護岸は、前項でも述べたように、その仕様の類似性から同時期の施工と考えられる。SA1083はこれらの石組遺構とは併存しないので、確認している東西塀SA1083やSA1139はSX1094よりも古い遺構と考えられる。すると、SX1094と併存する遮蔽施設は確認できていないことがわかる。ここでは、明瞭な遺構を検出していないものの、東西塀SA1083・1139の後に、北地区の北辺（東西道路の南）を画す築地塀が造られ、その下をSX1094がくぐると推定したい。橋状遺構SX1082の存在から、この付近に築地塀に開く出入口（門）を想定する。

以上から、北地区北辺の遮蔽施設は、SA1083→SA1139→築地塀（未検

未検出の築地塀を想定

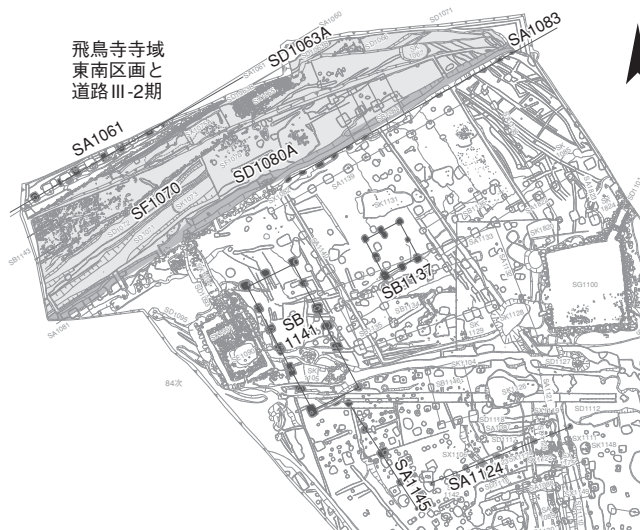


Fig. 173 北地区の建物と塀 i-1期の遺構

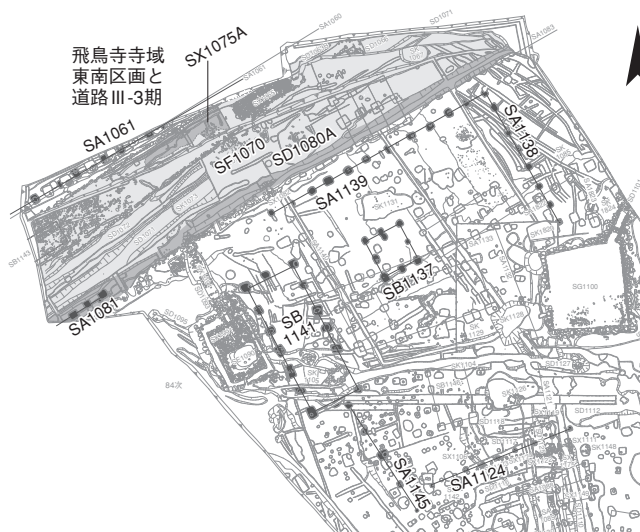


Fig. 174 北地区の建物と塀 i-2期の遺構

出)と変遷し、SX1094と一連の石組遺構や井戸は、築地塀とともに創建されたと考えられる。先述のように、これらは①群の遺構のため i、ii 期にあたり、この画期を築地塀の整備と考える。すると、以下のような変遷案を提示できる。

i 期 南側溝SD1080Aの時期にあたり、南北棟建物SB1141が存続する時期である。i-1期と i-2期の2小期がある。①群の建物のうち、石敷井戸SE1090とSB1141は軸線がそろうため、同時期に造られた可能性は否定できないものの、遺構の密度からみて近接する感があることから、異なる時期に造られたと考え、SB1141を当該時期に位置づける。SB1141の南妻中央付近からは南北塀SA1145が南に延び、この南端付近から東に延びる東西塀SA1124がこの時期の遺構と考える。またこの時期には①群のうち南北棟建物SB1137が併存すると考える。

i-1期のSD1080Aは検出した平面のうち北寄り流れ、幅が狭い溝で、SD1080Aの南岸に東西塀SA1083を建てて北方とを隔てる (Fig. 173。「飛鳥寺寺域東南区画と道路」のⅢ-2期)。このSD1080Aは谷の埋立地に掘られたため浸食を受けやすく、溝幅が広がったためにSA1083Aは存続しにくくなったと考えられる。そして、その南の東西塀SA1139に建て替えたのが i-2期にあたり、SA1139の東端から南に折れるSA1138が造られる (Fig. 174)。また、前項で述べたように、掘立柱塀SA1081もこの時期に比定でき、幅がやや広がった南側溝SD1080Aを渡る橋の遺構と推定する。その他の建物や塀は

i 期は
2期に細分

東西塀の
建て替え

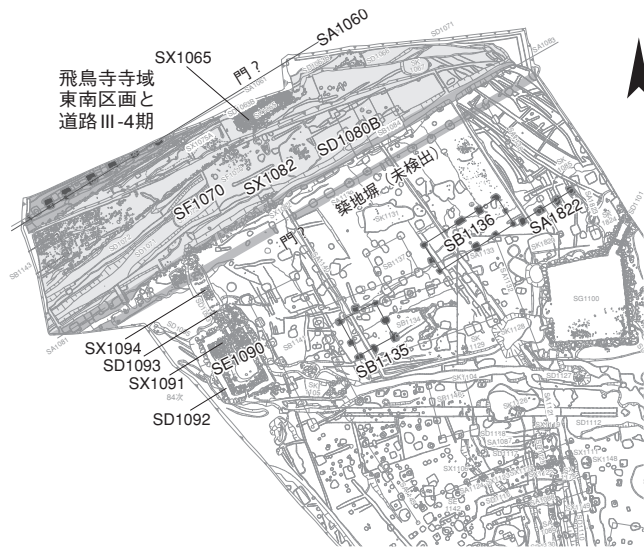


Fig. 175 北地区の建物と塀 ii 期の遺構

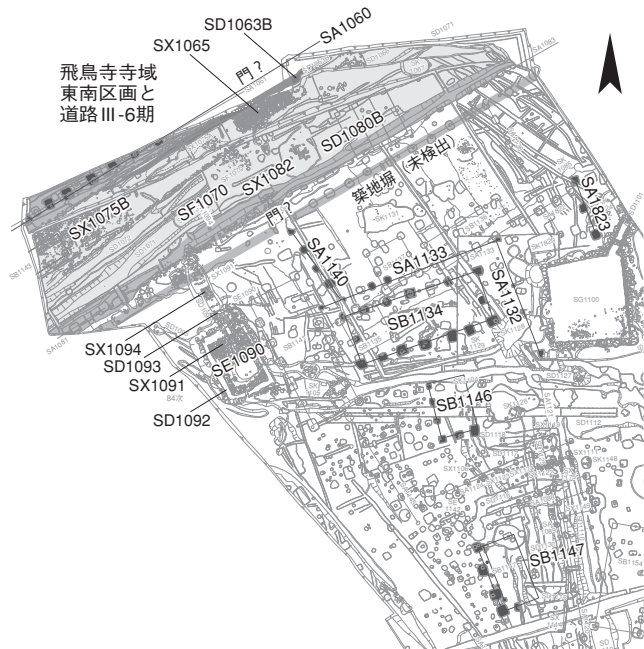


Fig. 176 北地区の建物と塀 iii 期の遺構



Fig. 177 北地区の建物と塀 平安時代の遺構

i-1期から存続すると考える。

ii 期 石敷井戸SE1090が設けられ、それに伴う石敷SX1091、周囲の溝SD1092、石組排水溝SD1093、暗渠SX1094が造られて、SD1080Bに排水する。SB1080Bは少なくとも北岸がSD1080Aよりも南に移った溝で、調査区中央付近には橋状遺構SX1082が造られ、SX1094との間は南岸に石組護岸が築かれる。建物は掘立柱建物SB1135と東西棟建物SB1136からなり、SB1136の東方には東西塀SA1822を建てる (Fig. 175)。先述のように、SX1094を暗渠とする理由が不明のため、北地区北辺を画する築地塀が築かれたと考える。橋状遺構SX1082の南は築地塀がとぎれて出入口（門）が造られたと解釈する。

東西築地塀
を想定

iii 期 石敷井戸SE1090に伴う遺構、および築地塀は存続すると考える (Fig. 176)。橋状遺構SX1082の南には築地塀に開く出入口（門）から南北塀SA1140が延び、南端で東西塀SA1133に接続し、さらにその東端で南折するSA1132を建てる。この塀に囲まれるように東西棟建物SB1134を建て、その南には南北棟建物SB1146を備える。その南のSB1147も、建物の軸線がおよそ合うためこの時期と考える。さらに東方では南北塀SA1823が設けられている。

平安時代 当該期は、北地区の北部では遺構が確認できず、南部に南北棟建物SB1154、東西棟建物SB1155が建てられ、SB1155の西方には南北塀SA1157が設けられた (Fig. 177)。そのほか井戸SE1142と掘立柱塀SA1089がこの時期に属する。

D 出土遺物からの検討

本文編〔I〕〔II〕で報告した出土遺物のうち、木簡と土器・土製品で、遺構変遷に関連する所見や実年代等の記述があるので、それらを掲げて検討する。

出土土器・土製品の様相 出土土器は離れた地点で接合関係が認められるものがある。須恵器の甕や蓋では、以下の記述がある。

- ・水溜下の灰色粘土（本書では暗黄色～暗灰色の粘質土とした）と北地区の南北大溝SD1130（本文編〔II〕27・40・74頁）。
- ・水溜SX1224の炭層3Bと北地区の南北溝SD1110（同64頁）。
- ・北地区の南北大溝SD1130と7世紀中頃の流路SD1173（同78頁）。
- ・北地区の南北大溝SD1130と南北溝SD1110、および水溜や炭層（同80頁）、北地区の土坑SK1126（同105頁）、北地区の南北塀SA1120柱穴出土土器（同147頁）。
- ・北地区の土坑SK1128と石組方形池SG1100および土坑SK1126（同109頁）。
- ・西の谷の工房下層の包含層である灰緑色粘砂層と7世紀中頃の流路SD1173（同170～172頁）。

北地区の南北大溝SD1130と南北溝SD1110に親近性があるという指摘は、後述する木簡と同様の傾向があるが、出土土器の様相は、さらに下層にある7世紀中頃の流路SD1173や南地区の水溜最下層にある水漏れ防止のために敷いた整地土（灰色粘土）、その上に堆積した炭層とも親近性があるといい、出土木簡の様相とはやや異なり、平面的に、また深さ方向への広がり指摘されている。

出土木簡の様相 出土木簡の様相からは、以下の指摘がある。

- ・南地区の水溜SX1220・1222・1224等出土の木簡は、7世紀後期の工房の本格操業期のもの

(本文編〔Ⅰ〕493・502・512・699・700頁)で、南地区出土木簡は飛鳥池工房と密接に関わる(同699頁)。

- ・3条の堀SA1150～1152を越える南北溝SD1108出土木簡は、木簡の内容は南地区と一部共通し(同541頁)、実質的に南地区の木簡(同699頁)。
- ・北地区の南北溝SD1110出土木簡は、その下層に掘られた南北大溝SD1130出土木簡と共通する部分があり、両者はほぼ同時期もしくはきわめて近い時期に廃棄された可能性が高く、木簡が出土したSD1110最下層の木屑層は、谷中央部の一連の造成(SD1130の埋め立てとSD1110の掘削に伴う)による一括廃棄層とみられる(同543・701頁)。
- ・北地区の南北大溝SD1130出土木簡は、天武5～7年(676～678)の短期間に一括廃棄されたもの(同518頁)。
- ・北地区出土の木簡群は、出土遺構の年代を問わず、僧侶や寺院に関わりのある同一組織によって作成・使用され、7世紀後半～8世紀初頭に北地区内で段階的に廃棄されたと想定され(同726頁)、北地区には寺家三綱が事務をおこなう施設(三綱政所)が立地していたと考えるべき(同720頁)。

北地区の造成の様相 改めて北地区の水処理施設について、遺物の出土状況をふまえて考えてみたい。すでに述べたように、北地区の水処理施設は、南北大溝SD1130→南北溝SD1110→南北溝SD1103と変遷し、これを指標に1～3期の変遷を考えた。つまり、SD1130とSD1110は、水処理施設の変遷上、異なる時期に比定できる。

SD1130とSD1110は別時期

SD1130(北地区の水処理施設1期)からSD1110(同2期)への溝の付け替えは、自然地形に従って北流させていた排水(北地区の水処理施設1期および飛鳥寺寺域東南区画と道路Ⅰ期)を、飛鳥池東方遺跡で検出した流路SD1700に変更するもの(北地区の水処理施設2期および飛鳥寺寺域東南区画と道路Ⅱ期以降)と考えられる。そのために、まずSD1130を埋めて東に降る勾配をもつ地形を造成し、北地区の排水は東西溝SD1071に落として、自然地形の谷を越えて東に流す地形の改変をおこなっている(飛鳥寺寺域東南区画と道路Ⅱ期)。さらに東西道路SF1070を施工し、その南側溝SD1080によって周囲の排水を東に流す造成を次におこなっている(飛鳥寺寺域東南区画と道路Ⅲ-2期以降)。それと併行して、南地区から流下する排水はSD1110が担い、石組方形池SG1100を経て石組排水路SD1101でSD1700へ流した(北地区の水処理施設2期)。

さらに、SD1110が担っていた南地区から流下する排水は、下流の地形改変およびSD1110の埋没によって、最終的には、本来の自然地形による谷の中央よりも谷の東限付近が最も低くなり、そこに掘られた南北溝SD1103が南地区から流下する水を受け、石組方形池SG1100に注がれることとなった(北地区の水処理施設3期)。

このSD1130からSD1110への水処理施設変更に伴う地形改変の根本的な原因は不明とせざるをえないが、下流にあたる飛鳥寺東南禅院敷地の埋め立てと併行すると考えて間違いなく、飛鳥池遺跡だけではなく、飛鳥寺東南禅院の開発とも密接に関連する。このように、北地区の水処理施設1期から2期への改変、すなわちSD1130からSD1110への変更は、飛鳥寺寺域東南区画と道路の変更と密接に関わって、大造成を伴う大きな画期とみる必要がある。

大造成を伴う画期

南北溝SD1110の出土遺物 ところが、上記のようにSD1130とSD1110から出土する土器や木簡には親近性があり、土器の破片は接合するものもある。さらにSD1110と並行する南北堀SA

1120柱穴出土の土器もSD1130・1110出土土器と接合するものがある。

SD1130とSD1110が併存するタイミングは、SD1130からSD1110の付け替えの工事中の過程が想定できる。下流にあたる石組方形池SG1100とそこからの石組排水路SD1101が完成したものの、SD1130の埋め立てが途上の段階をあえて考えるのである。南地区の流水が一定量あるならば、常に排水手段を確保しておかねばならず、SD1130の機能が停止すると同時に、SD1110が機能する必要がある。工程的には、SD1130が埋まらないとSD1110は造れないが、実際はSD1130を埋めながら、また一方では排水路を確保しながらSD1110を造ったと考えるべきだろう。こうした工事は、水量すなわち雨量の少ない時期が適期と考えられるので、出土木簡から推定される天武7年(678)正月頃廃棄、というのは(本文編〔I〕518頁)、造成の時期としても適当と思われる。

SD1130埋立
と併行して
SD1110造成

しかしながら、このときSD1110は確実に機能しなければならない。すると、やはりSD1130とSD1110の出土遺物にみられる親近性は、これらの遺物の起源が、基本的にはSD1130を埋めた土にあると理解すべきであろう。すなわち、南北堀SA1120が建つ高まりの土、さらにSD1110の埋土もSD1110に純粋に堆積した土のほかに、SD1130を埋めた土に含んでいた遺物が混入、あるいはSD1110の堆積土よりも深い位置にあったSD1130の埋土を、SD1110の埋土として発掘してしまった可能性がある。ただし、出土遺物のすべてがSD1130由来というわけではないことも、注意する必要がある。

SD1110機能時の木簡は、SD1110出土の一部のほか、SD1130の埋立後に掘られた土坑SK1153・1126、石組方形池SG1100周辺に掘られた土坑群などから出土するものと考えるのが自然である。したがって、北地区出土の木簡を一括するのは正しくなく、木簡出土の主要4遺構(本文編〔I〕725頁)のうち、SD1130とSD1110、SK1153・1126は分けて考えなければならない。このうちSD1110出土木簡は、上記のように、SD1130に由来するものを比較的多数含んでいる可能性が高い。SK1153・1126の紀年名木簡が、7世紀末～8世紀初頭に年代が降ることは、これを裏づけていると言えるだろう。

SD1110機能
時の木簡は
土坑出土

南北大溝SD1130出土遺物の性格 ところで、SD1130の埋土を掘って遺物を取りあげたのは、北地区南部の一部で、さらにSD1130の埋立地に造られた南北堀SA1120や南北溝SD1110を保存するため、SA1120より西方を掘り下げたにすぎない(図版編〔I〕PL.20)。上記のような工程を勘案するとこのような状態となる時期がある可能性もあるが、土層断面図(Fig.4、6・7頁)からは確認できていない。SD1130の出土遺物、とりわけ土器類は、7世紀中頃の流路SD1173、および南地区水溜底部の整地である暗黄色～暗灰色の粘質土(灰色粘土)、水溜に堆積した炭層の一部と親近性がある。

一方、南地区のSD1173の堆積土は、谷の両岸で確認したにすぎない。谷の両岸にのみ堆積土が残るのは、水溜を造るために谷の中央部を掘り込んで造成した結果と考えられる。削った土の行き場は不明とせざるをえないが、北地区を含めた造成の土量を勘案すれば、低い下流に落としてSD1130を埋めたとも考えられる。

水溜底部の整地や、水溜機能時の炭層からの出土遺物とも親近性があるのは、水溜機能開始に前後して工房は操業を始め、その頃には北地区の造成が途上であったことを示唆している。すなわち、水溜機能の初期には堰SX1199は未整備であり、SD1108あるいはそれを遡る施設で

水溜・工房
と北地区
造成の関係

下流へと水溜の水を導いていたと推定される。SD1130埋立後も、排水あるいは湧水に苦労した様子は、SD1130埋立地に東西方向の溝や暗渠を造って、南北堰SA1120をくぐらせて排水していることからもうかがえる。

南北大溝SD1130出土木簡と北地区 北地区出土木簡、厳密には南北大溝SD1130出土木簡は、南地区に水溜を掘り、北地区を造成した際に一括廃棄されたものと考えられる。一方、北地区の遺構として報告した掘立柱建物や堀、井戸、土坑などは、SD1130を埋めて造成したのちの遺構である。このためSD1130出土木簡とはほとんど関係のない施設と考えざるをえない。すなわち、遺構変遷で言えば、北地区の建物と堀のⅰ期は、北地区の水処理施設2期以降となる。SD1130が機能していた時期（北地区の水処理施設1期）の北地区の施設は明らかでないため（北地区の建物と堀ⅰ期より前）、これらの木簡がどこから廃棄されたか、また木簡を管理していた施設の場所などは明確でない。SD1130出土木簡は、出土位置は明確でも、検出した北地区の遺構の性格を決定づけるものではないと考えるべきであろう。

北地区検出施設は木簡と関係なし

北地区土坑出土木簡と遺構 南北大溝SD1110が北地区の水処理施設として機能し（北地区の水処理施設2期）、北地区で検出した建物が建てられた時代（北地区の建物と堀Ⅲ期）の木簡は、SD1110の一部、および南北大溝SD1130埋立後に掘られた土坑SK1153・1126・1128および石組方形池SG1100周囲の土坑出土のものと考えられる。このうちSK1126・1128はSD1130の埋立地に造られているので、SD1130由来の木簡が混入している可能性がある。

北地区検出遺構と関連は土坑出土の木簡

このころ（北地区の水処理施設2期）は、南地区は工房の最盛期と考えられ、これらの土坑出土の木簡が南地区の工房と関連していても不自然ではない。SK1153出土の瓦帳簿木簡もSD1130出土木簡とは性格が異なるものと考えた方がよいだろう。SK1153出土木簡に削屑が多いことから、事務的作業がおこなわれたことは明確で、また木材のはつり屑が大量に出土しており、周囲で建物の造営に伴う木材加工がおこなわれていたことを示唆する。SK1153からは小建築の部材が出土しており、またSD1110からは未成品の小建築用の大斗が出土しているので、小建築の模型を作る工房があったこともうかがえる。

北地区北部の石敷井戸SE1090および堰SX1199西方の石敷井戸SE1160には、扉板や桁もしくは垂木などの建築部材が転用されている。SE1160出土部材から知られる建築は、柱の直上に桁をのせ梁をかける比較的簡単な建物で、掘立柱建物と考えられ、それ以前の北地区に建てていた建物の部材であろう。SE1090・1160はいずれも立派な井戸枠や石敷を備え、規模も大きい。工房後期以降の北地区の性格を考えるうえでも重要な遺構と考えられる。

E 遺構変遷のまとめ

以上、飛鳥池遺跡の個々の地区における遺構の変遷をまとめ、出土遺物と関連づけてその特徴などについて検討してきた。このうち、南地区の東の谷と西の谷の変遷は、その合流点付近の遺構の扱いが、両地区の変遷に影響するため一体的に考えなければならなかったが、その他の地区は、基本的にはその地区内の重複する遺構等から変遷を考えるほかなく、他の地区との関連を検討する材料は十分でない。まずは同時性をうかがうことのできる確実な遺構を明記し、それをもとに全体の遺構変遷の試案をTab. 9に示した。相互の地区の変遷が併行して起きたか

遺構変遷試案はTab.9

どうかは明確にはわからないため、相互に前後する部分はあると理解されたい。

7世紀中頃 この時期の遺構群が判明しているのは、南地区西の谷でa期にあたる。この時期は、精緻な石敷や石組溝などが造られており、一般的な集落とは異なる土地利用がなされていることがうかがえるが、その性格やその後の土地利用との関連等は明確でない。

この時期、東の谷および北地区は流路SD1173が北に貫流すると考えられるが、併存する遺構も明確でない。SD1173の堆積土は東の谷の両岸に残るのみで、水溜造成以前は、東の谷全体が堆積土で埋没していた様相が想像される。

谷の水処理施設整備以前 この時期は地形に任せて谷の水を北方へ流下させていた時期である。東の谷は7世紀中頃の流路SD1173、西の谷は流路SD829が主流で、これらは7世紀中頃の様相を引き継いでいると考える。

東の谷A期の遺構は東岸南部で検出しており、ここだけでも建物や堀、土坑に重複があつて少なくとも4期の変遷を確認できるが、東の谷の水処理施設との関係は明確でない。A期の遺構群よりも新しい東岸の掘立柱堀SA1236は、谷を横断する掘立柱堀SA1235に接続する。このSA1235は東の谷上流の古い陸橋SX1233の上に建つことから、東の谷A期の建物等は、水溜や陸橋などが完成する以前の遺構の可能性もある。一方、陸橋は完成していながらも、掘立柱堀の設置がやや遅れたとすれば、東の谷A期はB期と併行する可能性もある。大型方形炉SX1250の存在から、A期でも比較的古い時期に工房施設が造られたことがわかる。これらの遺構は東の谷東岸の工房2の下層で検出したものだが、工房廃棄物なども明確でなく、その広がりについても不明である。

西の谷は、この時期はb期に相当すると考える。水処理施設の具体的な様相が明確でない点
東の谷A期
と西の谷
b期が併存

が、東の谷A期と似ており、先述のように流路SD829が存続していたと解釈する。SD829と併存する確証もないが、西の谷の西岸には掘立柱建物SB754とSB757、さらに掘立柱堀SA756が重複し、また掘立柱堀SA759と掘立柱建物SB767および炉(跡)SX760などがこの時期に展開すると考える。また東岸には掘立柱堀SA748、掘立柱建物SB747、炉(跡)SX750などがある。

併行する時期の他の地区の様相は、明確な根拠をもって述べることができない。北地区の水処理施設として南北大溝SD1130が機能(1期)していたと考えられ、SD1130と接続するのは、飛鳥寺寺域東南区画と道路I期の遺構である。すなわちSD1130の下流に南北溝SD1066が接続して北流する排水系であり、SD1066に接続する東西溝SD1072と土坑SK1073が存在する。SD1130とSD1066によって北流する排水は、溝を整備してはいるものの7世紀中頃の流路SD1173と似て、自然地形に従っており、谷の水処理施設を整備する以前の方法の延長と位置づけられる。

工房の操業と北地区の排水系の整備 南地区東の谷に水溜が造成され(東の谷B期)、東岸の工房1の下層工房SX1500、および東岸の工房2が本格的に操業する時期にあたる。水溜の造成は前代の流路SD1173の堆積土を掘り込んでおこなわれ、SD1173の堆積土は東の谷の両岸に残るのみである。これにより水溜5基と陸橋4基が造られた。この時期の水溜は比較的大きなものが多く、SX1222とSX1224、およびSX1228とSX1230が一体化しており、これらを隔てる陸橋SX1223とSX1229は造られていない。上流の水溜SX1230とSX1231を隔てる陸橋はSX1233で、この上に掘立柱堀SA1235が設けられた。これに接続する掘立柱堀SA1236~1238も同時に造ら

東の谷の
工房が操業

Tab. 9 遺構変遷のまとめ

	7世紀中頃	天武朝		
東の谷	流路SD1173	A期 流路SD1173? 土坑SK1251 (A-1期) →大型方形炉SX1250 (A-2期) →掘立柱建物SB1253 (A-3期) →掘立柱建物SB1254 (A-4期)	B期 水溜5基・陸橋4基 下層工房SX1500 工房2 SX1280 掘立柱塀SA1235~38 工房建物 (未検出) 区画溝SD1194 土坑SK1181~1189	C-1期 水溜7基・陸橋6基 南北溝SD1207A 中層工房SX1400 工房2 SX1280 掘立柱塀SA1235~38 工房建物SB1178 瓦窯SY1200と関連遺構 区画溝SD1190~93 土坑SK1181~1189
	流路SD829	b期 流路SD829	c-1期 流路SD809 水溜状土坑SX761・1641 中段の工房SX1610	c-2期 流路SD809 水溜状土坑SX761・1641 掘立柱塀SA751・753 中段の工房SX1610 上段の工房SX1680 炉SX1662・63 土坑SK1170 掘立柱建物SB808
西の谷	石敷SX814・818 (a-1期) 素掘溝SD819 (a-1期) →石敷SX815関連遺構 (a-2期) 石組溝SD825下層 (a-1期) →石組溝SD825 (a-2期) 石敷SX823下層 (a-1期) →石敷SX823 (a-2期) →井戸SE822 (a-2期) →弧状石列SX824 (a-2期)	掘立柱建物SB747 掘立柱建物SB754 →掘立柱建物SB757 掘立柱塀SA756・759 掘立柱建物SB767 炉SX750・760	炉SX1661 土坑SK1170 掘立柱建物SB1603・04 南北塀SA1660古	掘立柱塀SA751・753 中段の工房SX1610 上段の工房SX1680 炉SX1662・63 土坑SK1170 掘立柱建物SB808 掘立柱建物SB1603・04 南北塀SA1660新
	堰SX1199 付近		南北溝SD1108? 井戸SE1159?	α-1期 掘立柱塀SA1150 南北溝SD1108 炉SX1195~97・1217 井戸SE1159 α-2期 掘立柱塀SA1150 南北溝SD1109 掘立柱建物SB1603・04 南北塀SA1660新
北地区の 水処理施設		1期 南北大溝SD1130 南北溝SD1066	2期 南北溝SD1110・堰SX1111・橋状遺構SX1149 石組方形池SG1100・石組排水路SD1101 南北塀SA1120・21 木樋暗渠SX1114 (→東西溝SD1115・東西塀SA1086) 東西溝SD1115・17・18 東西塀SA1086~88・1124・56・58 東西溝SD1113・南北溝SD1125 →東西溝SD1116A →東西溝SD1116B 踏石列SX1174・石敷SX1122 →踏石列SX1123 木樋暗渠SX1119・75	
	飛鳥寺寺域 東南区画と 道路	I期 東西溝SD1072 土坑SK1073 (南北溝SD1066)	II期 東西溝SD1071	III-1期 道路南側溝SD1080A 掘立柱建物SB1084・1143
北地区の 建物・塀		土坑SK1817		
飛鳥池東方		SD1700	SD1700	

		藤原宮期	奈良時代	平安時代
C-2期	D期			
水溜7基・陸橋6基 南北溝SD1207B	水溜6基・陸橋5基 南北溝SD1207B 溝SD1260～69 上層工房SX1300		南北溝SD1208	
中層工房SX1400 工房2 SX1280 掘立柱塼SA1235～38 工房建物SB1178 瓦窯SY1200と関連遺構 区画溝SD1190～93 土坑SK1181～1189	掘立柱塼SA1236～38 工房建物SB1178 区画溝SD1190～93 土坑SK1181～1189			斜行溝SD1177 井戸SE1239 護岸石SX1709・1711
c-3期	d期			平安
流路SD809 水溜状土坑SX761・1641	素掘溝SD784			素掘溝SD771
上段の工房SX1680				井戸SE777 掘立柱塼SA748
土坑SK1170 掘立柱建物SB805周辺遺構 炬SX800 掘立柱建物SB785 炬SX788・791 土坑SK764・770・826 掘立柱建物SB1603・04 南北塼SA1660新	掘立柱建物SB805周辺遺構 掘立柱建物SB781 炬SX774～776・787 土坑SK764・770・826 掘立柱建物SB1603・04 南北塼SA1660新			
β期	γ期			
掘立柱塼SA1152 南北溝SD1109 井戸SE1159	掘立柱塼SA1151 南北溝SD1109 石敷井戸SE1160と関連遺構		石敷井戸SE1160と関連遺構	
			3期 南北溝SD1103 南北溝SD1204・1205 石組方形池SG1100・石組排水路SD1101	
	土坑SK1126・28・53 SG1100周辺の土坑			
III-2期	III-3期	III-4期	III-5期	III-6期
道路南側溝SD1080A 飛鳥寺南面大垣SA1061 南雨落溝SD1063A 東西道路SF1070	道路南側溝SD1080A 飛鳥寺南面大垣SA1061 下層瓦敷SX1075A 東西道路SF1070	道路南側溝SD1080B 飛鳥寺南面大垣SA1060 石敷SX1065 東西道路SF1070	道路南側溝SD1080B 飛鳥寺南面大垣SA1060 南雨落溝SD1063B 石敷SX1065 東西道路SF1070	道路南側溝SD1080B 飛鳥寺南面大垣SA1060 上層瓦敷SX1075B 石敷SX1065 東西道路SF1070
i-1期 (道路南側溝SD1080A) 東西塼SA1083 南北棟建物SB1137・41 南北塼SA1145	i-2期 (道路南側溝SD1080A) 東西塼SA1139 掘立柱塼SA1081 南北棟建物SB1137・41 南北塼SA1145・1138	ii期 (道路南側溝SD1080B) 東西築地塼(未検出) 橋状遺構SX1082 石組暗渠SX1094 石敷井戸SE1090と関連遺構 掘立柱建物SB1135・36 東西塼SA1822	iii期 (道路南側溝SD1080B) 東西築地塼(未検出) 橋状遺構SX1082 石組暗渠SX1094 石敷井戸SE1090と関連遺構 掘立柱建物SB1134・46・47 南北塼SA1132・40・1823 東西塼SA1133	平安 掘立柱建物SB1154・55 掘立柱塼SA1089・1157 井戸SE1142
SD1700	SD1700	SD1700	SD1700	SD1700

れたと考える。

出土遺物の様相から、水溜造成初期は堰SX1199は設けられておらず、下流への排水は南北塀SD1130が機能していたと考えられ、最下流の水溜SX1220とSD1130をつなぐ排水は南北溝SD1108が担っていた可能性がある。SD1130がこの状態で機能した時期は長くなく、北地区の大造成がおこなわれ、排水系統を大きく変更したと考えられる。すなわち北地区の水処理施設1期から2期への変遷がこの直後に起き、SD1130を埋めて新設した南北溝SD1110で谷の水を受け、石組方形池SG1100を経由して石組排水路SD1101から流路SD1700に排水されることとなった。北地区の排水をSD1110へ変更するためには、SD1130を埋める必要があるが、排水手段を確保する必要から、SD1110とその下流のSG1100やSD1101を造営中も、SD1130をある程度機能させるタイミングが生じた可能性もある。SD1110に沿う南北塀SA1120・1121などはそのために必要な施設であったかもしれない。

排水系統の
変更と北地
区の大造成

この排水系統の変更にもない、飛鳥寺寺域東南区画と道路の変遷では、まず東西溝SD1071で東に排水するⅡ期となった。堰SX1199周辺の変遷は、南の掘立柱塀SA1150を建て、その前半は南北溝SD1108によって南北溝SD1110に排水し（a-1期）、その後SA1150はそのままで南北溝をSD1109に付け替えた（a-2期）。

北地区の排水系統を北東方向へ変更するためには、自然地形の谷を埋めるだけでなく、東を低い地形とする必要があり、多量の埋立土を必要とする大造成となる。その契機は明確でないが、この造成によって飛鳥寺の寺域東南区画が造られたと考えられる。出土木簡からSD1130の廃絶は天武7年（678）正月頃とみられ、堰SX1199周辺地区のa-1期、北地区の水処理施設2期、飛鳥寺寺域東南区画と道路Ⅱ期の各始期は、およそこの時期とみられる。

西の谷の
工房も操業

西の谷の併存施設は明確でないが、工房の本格操業が西の谷でも起きていたと考え、c-1期をここにあてた。西の谷中段の工房SX1610が操業する時期である。東の谷の水溜と同様の機能をもつとみられる水溜状土坑SX761・1641が連なり、比較的幅広の流路SD809で東の谷の水溜SX1222に排水する。SD809をSX1222（先述のように、この時期にはSX1222とSX1224は一体化している）、その中央付近）に接続させたのは、自然地形に従うと水溜SX1220とSX1222を隔てる陸橋SX1221付近にあたるため、SX1222に接続することでそれを避けるとともに、傾斜を緩くして西の谷の水勢を緩和する意図があったと考えられる。

西限施設として南北塀SA1660を建てるのもこの時期にあてた。東限の掘立柱塀SA1236や、陸橋を渡る掘立柱塀SA1235などの建立と併行すると考えたためである。東の谷と西の谷を隔てる南丘陵北斜面の平坦地に、掘立柱建物SB1603・1604を建てたのもこの時期と考えた。両建物は、工房の建物よりも規模が大きく柱穴も立派で、工房に伴う重要な施設と解釈できる。

工房の改作1 東の谷東岸の工房、とりわけ工房1は、下層工房SX1500→中層工房SX1400→上層工房SX1300と改作がなされており、この時期は東の谷の変遷のC期（C-1期およびC-2期）で、いずれもSX1400の時期にあたる。C-1期には瓦窯SY1200を造り、飛鳥寺東南禅院所用の瓦を焼いている。東岸の工房2が存続するかどうか明確ではないが、ここではC期を通じて存続すると考えた。水溜も改作がおこなわれ、水溜7基、陸橋6基となる。ただし、水溜の改作はSX1400への改作と併行するかどうかは確証がない。上流の水溜SX1230とSX1231を隔てる陸橋は、前代のSX1233を廃してSX1232Aとなり、また前代には一体化していたSX1222とSX1224、お

よびSX1228とSX1230は、それぞれ陸橋SX1223AとSX1229で分割する。

西の谷はc-2期がこれと併行する時期と考えた。前代の中段の工房SX1610に加えて、上段の工房SX1680も操業を始め、西丘陵東斜面にも炉(跡)SX1662・1663などが展開する。上方から投棄されたと考えられる廃棄物を含む土坑SK1170は西丘陵東斜面の工房が操業するため、存続すると考える。西の谷と東の谷の合流点付近には工房建物と思われるSB808が建つが、この付近の工房は、次の西の谷c-3期に盛期を迎えるとみられる。南丘陵北斜面の平坦地に建つ掘立柱建物SB1603・1604は存続する。

上段の工房
が操業開始

堰SX1199付近は、南列の掘立柱堰SA1150が存続するa-2期に相当し、工房SX1195～1197、SX1217が造られる。

北地区は、南地区との併存の様相が明確でない。瓦窯SY1200の操業と関連して飛鳥寺東南禅院は建設中とみられ、飛鳥寺寺域東南の区画施設は未整備で、仮設の掘立柱建物SB1084やSB1143を東南禅院の工事に伴う施設と解釈して、飛鳥寺寺域東南区画と道路Ⅲ-I期をこの時期にあてた。北地区の堰や建物もこの時期には未整備と考えられる。北地区の変遷で初期の区画堰に位置づけられる東西堰SA1083が、仮設建物SB1084とは併存しないためである。ただし、東南禅院を建立するためには、造成は終わっている必要があり、のちに東西道路SF1070の南側溝となる東西溝SD1080Aが前代の東西溝SD1071に代わって造られていなければならない。以上が飛鳥寺寺域東南区画と道路のⅢ-1期の様相として説明できる。

東南禅院は
建設中

北地区の水処理施設は南北溝SD1110で、2期のままだが、前代(1期)の南北大溝SD1130の埋立地は排水に苦勞したとみられ、多数の暗渠や東西堰で水処理を試みたようである。この地区で変遷がある遺構は、木樋暗渠SX1114→東西溝SD1115・東西堰SA1086、東西溝SD1113・南北溝SD1125→SD1116A→SD1116B、および南北溝SD1125→踏石列SX1174・東西溝SD1117→SX1123だが、遺跡全体の変遷のどこに位置づけるかは難しく、2期のなかでの小改作と判断した。当然、2期の開始と同時に造られた遺構は限られるだろうが、変遷の詳細は追えないため、Tab. 9では概略の表現にせざるをえなかった。なお、SD1130の埋立地に建てられた東西堰等の遺構は、本来的には北地区の建物や堰の変遷として扱うべきであろうが、それらとの関連も薄く、暗渠や踏石列などとの関連から水処理施設と一連で考えた。

工場の改作2と北地区の開発 東岸の工房1は、中層工房SX1400が存続するC-2期にあたり、瓦窯SY1200も存続すると考える。南地区の水溜は東岸の工房からの廃棄物で縁辺部が埋まり、下流の水溜SX1220とSX1222間の陸橋SX1221を越える水口はSD1207AからSD1207Bに変更する小改変がある。西の谷はc-3期にあたり、中段の工房SX1610は操業をやめ、上段の工房SX1680が存続すると考えた。上段の工房とともに西丘陵東斜面の工房も稼働すると考え、廃棄物土坑SK1170も存続すると想定した。谷合流点付近の工房も、掘立柱建物SB805やSB785に伴う炉(跡)SX800、SX788・789などが稼働する。流路SD809は存続するものの、前代(c-2期)に建てた掘立柱堰SA751・753は廃絶すると考える。また、南丘陵北斜面の建物SB1603・1604も存続すると考える。堰SX1199は、北列の掘立柱堰SA1152に建て替えられたβ期となり、排水は南北溝SD1109が担う。SD1109の埋土には、a-2期の工房廃棄物が残るので、この時期以降は、それよりも高い位置で溝が機能したと考えなければならない。すなわちβ期のSA1152およびさらに降るγ期のSA1151では、基壇状の盛土が施されたなかにSD1109が通されていたと

西の谷上段
工房が存続

考える必要がある。

東西道路の
造 成

北地区との併存関係は、根拠となるものがほとんどない。飛鳥寺寺域東南区画は東南禅院の整備とともに拡充したと考えられ、南面大垣SA1061が造られるⅢ-2期に相当し、東西道路SF1070が造成されるとともに、南側溝SD1080Aに沿って東西堀SA1083を造り、道路と北地区との境界を明確に区切るようになった。この時期になってようやく北地区にも建物（SB1137・1141）が建てられるようになった（北地区の建物と堀i-1期）。

さらに北地区では整備が進み、飛鳥寺寺域東南区画と道路はⅢ-3期となって、東西道路SF1070に下層瓦敷SX1075Aを施し、北地区の建物と堀はi-2期へ引き継がれ、北地区の区画堀はSA1083から東西堀SA1139に改変されたとみた。

瓦 窯 は
操 業 を 停 止

工房末期と北地区の充実 南地区東の谷東岸の工房1は、上層の工房SX1300が稼働するD期となり、この頃には瓦窯SY1200は操業を停止していると考えられる。東の谷は水溜6基、陸橋5基で、陸橋SX1223は埋まり、SX1222とSX1224は再び一体となる。また、下流の水溜SX1220とSX1222の間の陸橋SX1221を越える水口はSD1207Bが存続する。工房の変遷と水溜・陸橋等の変遷が併行するかどうかは確証がないが、東の谷の東岸は工房の廃棄物（炭層）で埋まってきたらしく、水口は最末期以後はSD1208となり陸橋SX1221の最西端に設けられる。

合流点付近
の工房存続

この時期の西の谷は、d期に相当すると考える。前代まで水処理施設の中心だった流路SD809はほぼ埋まってしまい、東の谷に合流するのは細い素掘溝SD784となる。この時期の合流点付近には工房建物SB781が建ち、内部に炉（跡）SX774～776・787がある。また掘立柱建物SB805を囲う溝がSD803からSD804に付け替えられていることから、SB805は前代から存続すると考える。こうした西の谷下流の水処理施設や工房の様相から、上段の工房もこの時期には操業していないと考える。ただし南丘陵の建物SB1603・1604は、この時点でも存続すると考えた。

石敷井戸SE
1160造立

堰SX1199付近は、γ期で中央列の掘立柱堀SA1151が機能し、これをくぐって南北溝SD1109が機能する。SA1151の西方には、石敷井戸SE1160と周辺の関連施設が造られ、石組溝SD1163がSA1151をくぐって水溜SX1220に接続して排水する。

北地区の水処理施設は、基本的には、2期の南北溝SD1110が機能して石組方形池SG1100に接続し、その東北隅から石組排水路SD1101で北東へ排水する形式が存続する。2期で詳細な時期比定ができなかったSD1110に関連する東西溝や暗渠等の施設は、改修を受けるなどしてこの時期にも一定程度併存すると考えられる。

石敷井戸SE
1090造立

飛鳥寺寺域東南区画と道路や北地区の建物や堀の変遷については、南地区や北地区の水処理施設との関係は、前代（Ⅲ-3期やi期）と同じく明確でない。飛鳥寺寺域東南区画は南面大垣SA1061をSA1060に建て替え、道路SF1070は存続するが、石敷SX1065を造り、遺構としては確認していないが、その北にSA1060に開く門が想定される（Ⅲ-4期）。道路南側溝は浚渫されてSD1080Bとなり、途中で橋状遺構SX1082が造られる。北地区の建物と堀はii期がこの時期にあたりと考える。西北部に石敷井戸SE1090とその関連施設が造られ、そこから石組暗渠SX1094が北に延びてSD1080Bに接続する。これを暗渠とする理由を考えると、ここに未検出の築地堀の存在が想定され、飛鳥寺南面大垣の建て替えとともに、北地区の北辺も築地堀で仕切る厳格な区画施設の存在が想定できる。さらに、先述した橋状遺構SX1082の存在から、築地堀に開く門の存在もうかがうことができる。この築地堀の内側（南）には、掘立柱建物SB1135・1136の小

規模建物が建ち、SB1136から東に掘立柱塀SA1822が延びる。

さらに、飛鳥寺寺域東南区画と道路では、SA1060の雨落溝SD1063Bを造るⅢ-5期、さらに上層瓦敷SX1075Bを施すⅢ-6期へと小さな変遷がある。北地区の建物と塀は、Ⅲ期に位置づけられ、掘立柱建物SB1134とSB1146へ建て替え、それに伴い掘立柱塀SA1132・1133・1140・1822を建てる変遷がある。

南地区の工房の終焉時期は、出土木簡等から藤原宮期と考えられる。上記の変遷のうち、飛鳥寺寺域東南区画と道路および北地区の建物と塀のどの時期がこれにあたるのかは確認がない。出土遺物からみて、飛鳥寺寺域東南区画と道路のⅢ期後半以降や北地区の建物と塀のⅡ期以降は、奈良時代まで存続すると考えられる。

奈良時代
まで存続

なお、北地区で検出した土坑は、石組方形池SG1100周辺の一部を除けば、いずれも南北大溝SD1130埋没後に掘られたものである。掘られた年代は出土遺物が手がかかりとなるが、SK1126やSK1128は南北大溝SD1130の流路上にあるため、SD1130に帰属する遺物が混入している可能性がある。SK1153はSD1130の流路からは外れており、北地区で検出した施設に関連する遺物が含まれている可能性が大きい。北地区の建物と塀のⅡ期以降Ⅲ期に位置づけられるだろう。

奈良・平安時代の様相 工房の終焉とともに、南地区の水溜はその機能を停止したと推定されるが、平安時代の遺物が再堆積していることから、堰SX1199などはある程度機能していた可能性もある。ただし、南地区では明確な奈良時代以後の遺構を確認できていない。

一方、北地区の施設は、時期比定が明確でないものの、奈良時代まで存続したと考えられる。北地区の水処理施設は、奈良時代には南北溝SD1110が埋まるだけでなく、土砂が堆積したためと推定されるが、河道は東に移り、南北溝SD1204から南北溝SD1103をへて、石組方形池SG1100の東南隅に注ぐようになる（北地区の水処理施設3期）。すなわち、自然地形の谷の中心よりも、谷の東岸が最も低くなってSD1103などが掘られることとなったらしい。

北地区の2つの石敷井戸SE1090とSE1160は、出土遺物から奈良時代には存続していたとみられるが、それに伴う施設、例えば、石組暗渠SX1094や石組溝SD1163が機能していたかどうかは明確でない。井戸が存続していれば、北地区の建物と塀も存続するものがあつたと考える（北地区の建物と塀Ⅲ期）。飛鳥寺寺域東南区画は、飛鳥寺東南禅院の平城京禅院寺への移転と関係するとみられるが、道路の変遷がそれと関係するのかが明確ではない。確認できる最終形のⅢ-6期をあてておく。石組方形池SG1100周辺に多数の土坑が掘られた年代も明確ではない。SD1110の流路がSG1100周辺で明確ではないのは、中世の東西溝SD1127で破壊されているためかもしれないが、それ以前にSG1100周辺に土坑を掘って排水対策をしたためかもしれない。北地区の水処理施設3期に位置づけられる土坑もあるとみられる。

2つの石敷
井戸は存続

平安時代の遺構は、さらに散発的である。西の谷の最下流、東の谷との合流点付近で素掘溝SD771を検出し、流路SD809の堆積上で検出した井戸SE777と掘立柱塀SA748をこの時期の遺構と考えた。また、北地区の掘立柱建物SB1154・1155、掘立柱塀SA1089・1157、井戸SE1142なども平安時代の遺構と考えられる。ただし、北地区西部を中心に、遺構としてまとまらない柱穴も少なくない。北地区の建物と塀の遺構は、柱穴も浅く削平を受けていると考えられ、平安時代の遺構も比較的深い遺構が残ったものと考えられる。このため、遺跡全体の具体的な様相は明確にできない。

6 飛鳥池工房の操業内容と空間復元

生産工房関係遺物の出土分布に関しては、各遺物説明の中でその概要を記述したが、ここでは全体をとりまとめ、飛鳥池工房の空間復元につなげたいと考える。

検出した生産工房関連遺構は、酒船石遺跡から北に延びる東の谷筋と、それに合流する小さな西の谷筋の両岸に配置されている。また、西の谷左岸の西丘陵東斜面にも工房の存在が推測される。工房の北限は、東の谷筋の出口付近に設けられた堰SX1199で、工房群はその南の飛鳥池遺跡南地区に展開し、北地区には及ばない。

A 工房の位置と名称 (Fig. 178)

生産工房関連遺構の位置と名称については、第三章5節の「飛鳥池工房期の遺構」で触れたが、ここで再度確認しておきたい。

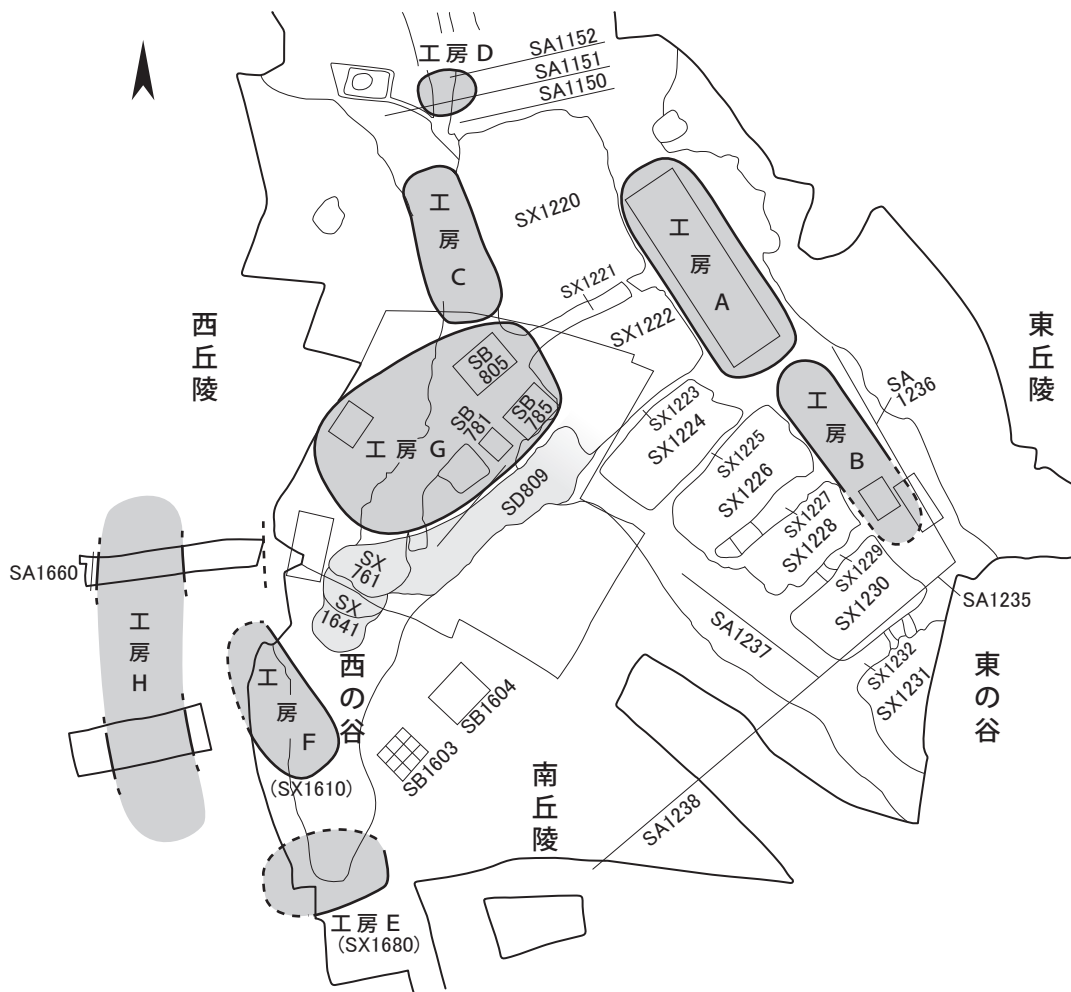


Fig. 178 工房配置図

東の谷筋には、東岸に最大の金属工房である「東岸の工房1」(工房Aと略称する。以下同じ)と、その南に「東岸の工房2」(工房B)が存在する。さらに東の谷筋の西岸(北端の水溜SX1220の西岸)には、近世の「飛鳥池」の造成によって削平された部分に銅工房の存在が推測され、これを「東の谷西岸の工房」(工房C)と呼ぶ。さらに水溜SX1220に北接し、3条の堀が構築された南地区北端部分に「堰SX1199付近の工房」(工房D)が存在する。

一方、西の谷筋には、谷頭に営まれた「西の谷上段の工房」SX1680(工房E)と、その下流左岸に営まれた「西の谷中段の工房」SX1610(工房F)、そして西の谷の出口付近(東の谷との合流点付近)に位置し、掘立柱の工房建物SB781・785、SB805・808などからなる「谷の合流点付近の工房」(工房G)が存在する。さらに西の谷左岸の上方には、遺跡の範囲確認調査(第106次調査)で検出した「西丘陵東斜面の工房」(工房H)が存在する。

また、南丘陵の北斜面に存在する2棟の掘立柱建物は、その構造から、資材や製品を収納、保管した倉庫とみられ、飛鳥池工房の管理施設も南丘陵北斜面に存在した可能性が高い。

管理施設

B 各工房の廃棄物からみた生産品目の推定

ここでは各工房の規模や炉跡数、遺構の重複状況、廃棄物から検出した生産関係遺物などを整理し、各工房の作業内容や操業規模、生産品目を推定してみたい。

工房A 東の谷の出口付近、水溜SX1220・1222・1224の東に位置する東岸の工房1である。幅約9m前後、長さ約30mの作業面に、総数245基にのぼる炉跡が複雑に重複する。工房は上・中・下3層の作業面からなり、上層に40基、中層に133基、下層に65基の炉跡が改築を繰り返しながら密集して営まれている。炉跡の観察や炉壁の科学分析によって、下層工房は鋳銅作業を中心とした工房、中層工房と上層工房の炉の多くは鍛冶炉と推定されているが、科学分析で作業内容を特定できた炉跡は一部にとどまり、多くの炉の作業内容は必ずしも明確ではない。

工房A

本工房を特徴づけるのは富本銭の生産である。富本銭の鋳造は下層工房期に遡ると考えられるが、鋳銭に関わる炉跡や鋳銭の開始時期、鋳銭期間などについては不明な点が多い。東岸の工房1(工房A)の作業面の西南隅に位置する土坑SK1210や、さらにその南に位置する小土坑などから富本銭の鋳型が出土している点や、上層工房を築いた整地土から富本銭が出土している点などを勘案すると、中層工房期や上層工房期にも富本銭の鋳造が継続した可能性がある。

富本銭の
生産

工房の作業面近くの廃棄物層から出土した遺物には、銀・金粉付着土器・富本銭・富本銭鋳型・石製坩堝・坩堝蓋・被熱土器・鋳型・溶銅・銅滴・銅鋳張り・銅滓・銅製品・銅釘・銅留針・銅鋸・銅針金・銅棒・銅切屑・鉄製品・鉄釘・鉄板・鉄棒・鉄滓・鉄湯玉・羽口・砥石・漆膜・漉し布・漆付着土器・ガラス・ガラス坩堝・琥珀・水晶・長石などがあり、羽口の先端や坩堝から剥落したとみられる黒緑色ガラス滓が大量に出土している(別図39)。

黒緑色
ガラス滓

本工房は飛鳥池工房の中で唯一の富本銭の鋳造工房であるが、富本銭以外の銅製品の鋳造も大規模におこなっており、工房に面した水溜SX1220・1222・1224の東岸近くから、坩堝・溶銅・銅鋳張りが大量に出土している。また、飛鳥池工房の中では鉄滓の出土量が最も多く、鉄製品・鉄釘・鉄板・鉄棒・鉄湯玉・砥石・漆付着土器・羽口の出土量が他工房を圧倒する。特に鉄湯玉のまとまった出土は、本工房で鉄製品の鋳造がおこなわれた可能性を示唆する。本工

大量の鉄滓

鉄製品の鋳造

房で生産された鉄製品の種類については、水溜遺構から出土した木製の様からある程度の推測が可能となる。

工 房 B **工房B** 工房Aの南東方の平坦面に展開する工房B（東岸の工房2）は、南北約16m以上、東西約6mの規模があり、炉4基と大型方形炉3基が存在する。炉の分布は比較的散漫で、一部に
下層遺構 つくり替えによる重複が認められる。本工房の下層には、掘立柱建物や炉跡、溝、土坑など2時期にわたる遺構が存在する。南半部は平安時代の耕地造成で攪乱されており、生産関係遺物が散布するものの、炉跡などは残存しない。水溜SX1226・1228・1230の東岸寄りに投棄された遺物が本工房に帰属する遺物とみられる。工房面や水溜遺構からの出土遺物には、ガラス埴塙・埴塙・鋳型・溶銅・被熱土器・砥石・鉄滓・羽口などがあるものの、いずれも出土量は少ない。本工房北端の炉跡SX1248・1270の北西に位置する小土坑（HI20土坑1、HI19土坑2）からは、
富本銭の型 **富本銭の型** 富本銭の鋳型が出土した。東岸の工房1の西南隅に位置する土坑SK1210と一連の土坑とみられ、この一帯で富本銭の鋳型の造型や型ばらしがおこなわれたことを示唆している。工房直下の陸橋SX1225に設けられた富本銭土坑SK1240・1241も、そうした作業空間と密接に関係した遺構と考えられる。以上のように、工房Aに南接する工房Bは、工房Aと一体的に営まれた工房とみられ、軸線をそろえて正三角形に並ぶ3基の大型方形炉で、鋳型や羽口、埴塙などが焼成されたことが推測される。

工 房 C **工房C** 東の谷の西岸に位置する工房で、近世の飛鳥池造成時に炉跡などの遺構は削平されて現存しないが、工房から投棄された廃棄物層が水溜SX1220の西岸沿いに堆積する。谷の合流点付近の工房Gと一体的に営まれた可能性もあるが、出土遺物の構成に違いがみられることから両工房を分離した。

本工房を特徴づける廃棄物層出土遺物は、金・銀・小型埴塙・石製埴塙・ガラス・ガラス埴塙・ガラス埴塙蓋・銅製品・銅釘・銅鋸・銅留針・銅環頭釘・銅座金具・銅兵庫鎖・銅針金・銅切屑・銅削屑・溶銅・銅滴・銅鋳張り・埴塙・鋳型・被熱土器・羽口・砥石・漆工具・漆附着土器などで、琥珀や水晶・長石も出土している。鉄製品の出土は希薄で、鉄滓は広範に出土するものの集中箇所はなく、基本的に鍛冶はおこなわれなかったとみてよい。銅製の環頭釘や銅釘、兵庫鎖などの未成品の出土や、銅切屑が集中的に出土することから、本工房では銅釘や銅鋸・銅留針・環頭釘・座金具・兵庫鎖などの銅製品の加工と、透彫飾金具の製作がおこなわれたと考えられる。また、銀の兵庫鎖の未製品や銀の透彫飾金具の切屑の出土から、金・銀製品の加工やガラス生産も補完的におこなわれたようである。

工 房 D **工房D** 北地区と南地区を分ける堰SX1199の西端近くに営まれた工房。東西2.8m前後、南北約4.0mほどの作業面に、3基の炉跡（SX1195～1197）が直線的に並び、やや離れた位置にも1基の炉跡（SX1217）が存在する。工房の東を限る石組溝（SD1109）の埋土上部に堆積した廃棄物（炭層）から、銅の削り屑が多量に出土している。炉のつくり直しはなく、臨時に設けられた
銅釘の製作工房 **銅釘の製作工房** 銅釘の製作工房と考えられる。

工 房 E **工房E** 西の谷の最奥部に立地する工房（上段工房SX1680）。西の谷筋に営まれた最終時の工房とみられるが、作業面の北半を後世に削られ、東西約9m、南北3.8m以上の平坦な作業面が残存するにすぎない。作業面は火熱によって赤変硬化し、そこに23基の炉跡が重複して密集する。炉跡の埋土の科学分析で金・銀が検出され、作業面から銀粒が付着した埴塙が出土するなど、

本工房で金・銀の熔解作業がおこなわれたことが判明した。廃棄物が谷筋に堆積し、ここからも金や銀をはじめ、ガラス玉が出土。第106次調査で、本工房背後の南丘陵斜面にも工房作業面が存在することが確認され、崩落した炉跡や完形に近いガラス埴塼が出土している。

金・銀の
熔 解

作業面の西から中段の工房Fの上部に広がる廃棄物層から出土した遺物には、金・銀・石製埴塼・ガラス・ガラス埴塼・ガラス埴塼蓋・ガラス小玉鑄型・琥珀・水晶・埴塼・埴塼蓋・鑄型・溶銅・被熱土器・銅滴・銅滓・鉄製品・鉄釘・鉄棒・鉄湯玉・鉄滓・羽口・砥石・瓦砥石・漆附着土器・漆膜・漉し布などがある。特に、金・銀・石製埴塼・埴塼・埴塼蓋・被熱土器・鑄型・鉄釘・砥石・ガラス・ガラス埴塼・ガラス埴塼蓋・長石・琥珀の出土量が飛鳥池工房の中では群を抜く。一部で工房Fの廃棄物との区別が難しいが、工房Fの上方に分布する廃棄物は基本的に工房Eの廃棄物と考えられる。上段工房SX1680の下層にも炭の層がみられ、SX1680は上段工房の最終時期の作業面と考えられる。

工房F 工房Eの下方にあり、西の谷筋の左岸を中心に広がる中段工房(SX1610)で、西丘陵東斜面の下段の工房作業面(106次確認調査のI区東部)に帯状に連続する可能性がある。検出した工房は、幅約5m、長さ6m以上の平坦面に、20基以上の炉が整地を重ねながら営まれており、遺構は複雑に錯綜する。鋳滓を集積した土坑も存在し、簡素な小屋がけをしたとみられる小柱穴が多数検出されている。

工 房 F

西の谷の奥部に堆積する炭層(炭層1)が本工房上にも及ぶが、それは上段工房Eから排出された廃棄物や、第106次調査で検出した西丘陵東斜面の工房Hなどから投棄された廃棄物を含む可能性があり、本工房の廃棄物は必ずしも明確でない。また、上段工房Eと中段工房Fの間で検出した近世の梵鐘鑄造土坑SX1600の保存を図ったために、両工房の中間部分の様相は明らかでないが、本工房周辺からの被熱土器の出土量は他の工房を大きく凌駕し、埴塼や埴塼蓋・石製埴塼・鑄型・砥石・鉄釘・鉄湯玉の出土量も他工房を大きく上回る。また、本工房付近から水溜状土坑にかけて、溶銅・銅滓・銅棒・小割銅・銅滴・佐波理製品・漆附着土器・鉄滓・羽口などの分布密度が高く、本工房では被熱土器を取瓶に使用した鑄銅作業と、鉄釘の生産に特化した鍛冶、さらに鑄鉄がおこなわれたようである。

被 熱 土 器

鑄 銅 作 業 と
鉄 釘 の 生 産

工房G 1991年に調査された工房。東西の谷の合流点付近に営まれ、水溜状土坑SX761から東の谷の水溜SX1220・1222までの南北約30m、東西約20mの空間を占める。検出した炉跡は10基ほどであるが、各炉は同位置で頻繁につくり替えられている。工房空間には8棟ほどの簡易な掘立柱の建物と、4条の掘立柱塀、溝、大型の方形土坑などが存在し、少なくとも3時期の遺構変遷が認められる。本工房からは鉄製品や銅製品、ガラス埴塼や漆工関係遺物が大量に出土しているが、残念なことに廃棄物層(炭層)の取り上げと水洗作業がおこなわれず、微細な遺物に関する情報を欠落する。また、水溜SX1224西岸から南丘陵の北裾にかけて堆積する炭層を排出した工房を特定できないため、ここでは便宜的に本工房の南東にある掘立柱塀SA753の北側からの出土遺物を工房Gの遺物として取り扱った。

工 房 G

特筆すべきは点は、本工房では銅工と鉄工が場所を違って操業していた様子が認められたことである。工房建物SB805・808は屋内に炉は存在しないが、建物に近接した炉SX800から銅釘や銅切屑・銅塊が出土しており、銅の加工を専門におこなった建物とみられる。一方、その南に並列する建物SB781・785は、屋内に炉を備えた鉄鍛冶工房で、周辺から鉄製品や鉄滓が出土

銅工と鉄工
が 場 所 を
違 えて 操 業

するなど、両者は対照的なあり方を示す。

出土した生産関係遺物は多様で、銅製品・銅釘・銅針金・銅切屑・銅削屑・銅滴・銅滓・石製埴埴・埴埴・被熱土器・鋳型・仏像鋳型・鉄製品・鉄釘・鉄板・鉄棒・鉄滓・羽口・砥石・漆刷毛・漆篋・漉し布・漆付着土器・漆膜・ガラス埴埴・ガラス埴埴蓋・ガラス小玉鋳型・長石などがあり、水溜SX1222の西岸寄りから出土した木製の様と木製工具柄なども本工房で使用された可能性が高い。特に出土量が顕著な遺物は、鋳型・埴埴・銅切屑・銅滴・羽口・鉄釘・鉄棒・鉄板・鉄滓・砥石・漆付着土器・木製の様・木製工具柄などであり、その中でも羽口と埴埴・鉄滓の出土量が著しい。本工房では鋳銅と鍛冶がおこなわれ、様を利用して多様な鉄製品の生産がおこなわれたと考えられる。

様を利用した鉄製品の生産

工 房 H

丘陵斜面を階段状に造成

工房H 遺跡の範囲確認調査（第106次調査）で存在を確認した西丘陵東斜面の工房。丘陵斜面を階段状に造成した上中下3段の工房作業面の存在が推定されている。下段作業面が西の谷の中段工房Fに、中段の作業面が西の谷の上段工房Eに連なり、上段作業面は工房Eの上部の工房に繋がると推定される。確認調査で検出した炉跡は3基で、作業面から緑色のガラス・長石・埴埴・鋳型・銅滴・鉄釘・鉄滓・砥石などが出土している。先述したように本工房の廃棄物は西の谷に投棄された可能性もある。

南丘陵北裾部に堆積した廃棄物

また、東西の谷を分ける南丘陵北斜面の裾部に、大量の廃棄物が堆積する。遺跡発見の契機となった1991年の調査で検出した炭層・粗炭層で、『藤原概報22』によると、「建物SB785や塀SA753の南から東にかけて」堆積した「多量の炭・灰を交えた遺物包含層」である。この炭層・粗炭層が、北接する工房Gの廃棄物であるのか、飛鳥池の造成で近世に削平された南丘陵北裾部に存在した工房の廃棄物であるのか、それとも上流の中段工房や上段工房から流れ下った廃棄物であるのか、その判断は難しい。

この炭層・粗炭層からは、銅製品・銅切屑・溶銅・銅鋳張り・銅滴・埴埴・埴埴蓋・石製埴埴・被熱土器・鋳型・鉄製品・鉄釘・鉄板・鉄棒・鉄滓・羽口・砥石・ガラス・ガラス埴埴・ガラス埴埴蓋・ガラス小玉鋳型・長石・琥珀・水晶・漆付着土器・漆工具・漆膜・漆の漉し布、木製工具類、様など、残存状態の良好な遺物が数多く出土しているが、廃棄物層の取り上げと水洗・選別作業がおこなわれておらず、微細な遺物の検出には至っていない。特に出土量が多いのは埴埴・溶銅・鋳型・羽口・鉄釘・鉄滓・ガラス埴埴・ガラス埴埴蓋・砥石・漆付着土器、木製工具類、様であり、鋳型を用いた鋳銅作業と鉄鍛冶作業、ガラス生産にかかわる遺物群である。

当初は南丘陵北裾部の削平部に工房の存在を想定したが、西の谷の水処理体系を考慮すると、上流の中段および上段の工房から排出された廃棄物である可能性が高い。すなわち、第VI章5節の「遺構の変遷」にみるように、西の谷の工房発展期にあたるc期の水処理は、谷の中央上流部に水溜状土坑SX761・1641を設置して水流を抑え、そこから東岸に設けた流路SD809を通じて水溜SX1222へと排水したと考えられる。炭層・粗炭層の堆積は、このSD809の推定流路の位置とほぼ重なるのである。その傍証となるのが観音菩薩立像の鋳型の出土分布である。菩薩立像の鋳型片は水溜状土坑SX761・1641から7点、工房Gから3点、SD809の推定流路から2点出土しているが、これらは水溜状土坑の上方に位置する中段の工房（SX1610）の廃棄物とみるのが自然であり、中段工房の廃棄物が流下したことを示す遺物の分布と考えられる。

観音菩薩立像の鋳型の分布

同様に、上・中段工房の生産品とみられる肩部に長方形盾形と楕円球形の土製品を貼付した特異な形状の鉛釉陶器の壺・蓋・土製品が、中段の工房と工房G、水溜SX1224の西北隅近くから出土しており、やはり上・中段工房の遺物が流下、拡散した状況を示している。このようにSD809の流路に堆積した炭層と粗炭層は、上・中段工房から流れ下った廃棄物や、工房Gの廃棄物が混合して形成され、水溜SX1222とSX1224の西岸近くまで広がった可能性が高いと判断できる。ここでは、南丘陵北裾部に堆積した廃棄物の出土遺物を、便宜上、流路SD809堆積遺物、もしくは南丘陵北裾部の遺物と呼んで取り扱うことにする。

C 生産工房関係遺物の種類ごとにみた分布の特徴

次に別図12～47（図版編〔Ⅱ〕）をもとに、生産工房関係遺物の出土分布状況を種別ごとに分析し、それらがどの工房で生産されたかを推測することにした。

金・銀（別図12）金は32点出土したが、その多くは西の谷筋の奥部から出土している。その分布状況から、谷の最奥部の工房E（上段の工房SX1680）で金の加工がおこなわれ、そこから排出された金の加工残渣を含む炭層が工房F（中段の工房SX1610）付近にまで広がったと考えられる。そのほか、東の谷の水溜SX1220の西南隅近くから3点、水溜SX1226と北地区の南北溝SD1110からも各1点出土している。金を熔解したとみられる小型坩堝が、水溜SX1220の西岸付近から3点出土していることから、西の谷奥の工房Eだけでなく、東の谷の西岸工房Cでも一部、金の加工がおこなわれた可能性がある。これに対して金粉が付着する土器は、東の谷東岸の工房1（工房A）の北と南から出土し、末金鏤などの装飾作業が工房A付近でおこなわれた可能性を示唆する。

金・銀の分布

一方、54点出土した銀の出土分布は金とほぼ重なり、金・銀がともに西の谷の上段工房（工房E）を中心に加工されたことを物語る。それを裏付けるように、上段工房SX1680に密集する炉跡埋土の科学分析でも金・銀が検出され、作業面からは銀粒の付着した坩堝片が出土している。西の谷奥以外では、東の谷の水溜SX1220・1222・1224の東半部や西岸近く、東岸の工房1などからも銀が出土し、工房Aと工房Cでも銀の加工がおこなわれ、工房Cでは銀と金が一体的に加工された可能性を示している。図示しなかったが、石吹法による銀の製・精錬に用いられた石製坩堝の出土分布をみると、西の谷の上段工房（工房E）から中段工房（工房F）にかけての範囲に濃密に分布し、水溜SX1220の東西両岸、同じくSX1222の東岸寄り、谷の合流点付近の工房建物SB805などから出土している。中でも水溜SX1220の西岸から5点、工房建物SB805近くからも5点出土しており、工房Gから工房Cにかけて、金・銀の生産と加工がおこなわれた可能性もある。また、石製坩堝は東岸の工房1の作業面からも出土しており、工房Aでも銀の製・精錬が行われたことを示している。石製坩堝の出土分布から、方鉛鉱から銀を抽出する製錬作業と、銀の純度を上げる精錬作業が、飛鳥池工房の各所で広範におこなわれた状況を読み取ることができる。

石製坩堝の分布

ガラス（別図38・40・41）ガラスの分布は、別図38にみるように西の谷の最奥部に集中する。ガラス坩堝とガラス坩堝蓋の出土分布（別図40・41）も同様で、ガラス坩堝と蓋は南丘陵北裾付近にも集中箇所が認められるが、先述したように1991年度調査では廃棄物の取り上げがおこな

ガラスの分布

われなかったため、工房Gのガラスの出土分布は空白に近い状態になっている。

ガラス埴塼は、水溜SX1220の西岸（工房C）からもまとまった出土があり、ガラスの出土分布ともよく対応する。ただし、この地区のガラス埴塼蓋の分布は希薄で、ガラス埴塼と蓋のセット関係は不明瞭である。また、東の谷の水溜SX1226の東北隅近くにもガラス埴塼の集中がみられ、東岸工房2（工房B）におけるガラス生産の可能性を示唆する。

以上をまとめると、ガラス生産は西の谷の上段工房SX1680（工房E）を中心におこなわれ、削平された工房C、工房B、工房Gなどでも生産された可能性がある。ガラスの種別では青色、緑色、褐色、紺色ガラスに分布上の差異はなく、また型抜きガラスもガラス玉の分布とほぼ一致する。

ここで注目しておきたいのは、本文編〔Ⅱ〕第Ⅳ章8節「土器・土製品」Mの施釉陶器でみたように、飛鳥池工房で生産されたとみられる特異な形態の鉛釉壺や蓋の未成品が、西の谷奥とともに、水溜SX1224の西岸や西の谷下流域から出土しており、ガラス埴塼・蓋の分布と重なる点である。このことからガラス埴塼による釉薬の生産と施釉陶器の製作の可能性も視野に入れた分析が必要となろう。

ガラス埴塼
による釉薬
の生産

琥珀・水晶（別図42・43）西の谷のガラスの分布と重なるように、琥珀・水晶・瑪瑙製の玉や加工残滓が出土している。瑪瑙の加工が本遺跡でおこなわれたという積極的な証拠は得られなかったが、琥珀と水晶は未成品や剥片の出土から、西の谷を中心にガラス生産と一体的に加工がおこなわれたことを示している。琥珀は、東の谷の最下流の水溜SX1220の西半部からも数多く出土し、南丘陵の突端付近や水溜SX1222・1224からも少量出土している。

琥珀と水晶
の分布

一方、水晶の分布は琥珀とほぼ重なるが、東の谷における出土分布は希薄である。琥珀と水晶の加工は、ガラス生産と一体的に西の谷の上段工房Eを中心におこなわれ、琥珀の加工は東の谷の西岸工房Cでもおこなわれたと考えられる。

富本銭（別図18・19）富本銭の出土分布は、別図18のように東の谷東岸の工房1（工房A）を取り巻く水溜SX1220・1222・1224の東半部に集中し、工房Aで富本銭が生産されたことを示している。中でも第Ⅳ章E ivで記した富本銭土坑SK1240・1241の銅炭ブロックは、工房Aにおける富本銭の鑄造時に作業面に飛散した湯玉や熔銅、鑄張りなどの銅屑の回収を目的に、陸橋基部に集積した「土交銅」であった可能性が高い。富本銭土坑以外では、水溜SX1220の南端（HL27区）近く、水溜SX1224の東北隅（HH23区）近くにも集中し、水溜SX1220の南陸橋SX1221の中央付近や、水溜SX1224の東北隅付近でも「土交銅」の水洗と銅の回収作業がおこなわれた可能性を示唆する。別図19の富本銭の堰や鑄棹の分布も富本銭の分布とほぼ重なる。

富本銭鑄型は、富本銭土坑SK1240・1241のほか、工房Aの西南隅近くにある土坑SK1210や、東岸の工房2（工房B）の北の小土坑などから出土しており、前述したように工房Bの北端で、型ばらしや造型作業などがおこなわれた可能性が高い。

富本銭鑄型
の型ばらし
や造型作業

鑄銅関係遺物（別図20～24・32～35）次に溶銅や銅滓、銅滴、埴塼、鑄型、被熱土器など、富本銭を除く鑄銅関係遺物の分布をみてみよう。まず熔銅（溶銅）は別図22のように、南地区に広範に分布するが、西の谷中段の工房（工房F）と水溜SX1220の南半部の西岸寄り（工房C）、水溜SX1222・1224の東岸近くに濃密に分布し、東の谷東岸の工房1（工房A）の作業面に及ぶ。

銅滓の分布

これに対して銅滓の分布（別図24）は、水溜SX1220からの出土が希薄で、西の谷の上段工房SX232

1680(工房E)近くから中段工房SX1610(工房F)付近に集中し、東岸の工房1の西南部、谷の合流点付近の工房Gの建物SB805周囲からの出土が目をひく。

堰・湯口・鑄棹などの鑄銅関係遺物(別図20)は、西の谷の出土はほとんど認められず、東の谷の水溜SX1220・1222・1224に散漫に分布し、富本銭とよく似た分布状況を示している。また、2,400点近い銅の鑄張りの出土分布(別図21)も富本銭の分布に近いが、これらは土交銅の水洗作業に伴って水溜に拡散したものと考えられる。

土交銅の
水洗作業

別図23の銅滴の出土分布は、上記の水溜遺構に加えて、西の谷の中段工房Fや谷の合流点付近の工房G、東の谷の西岸工房C、南丘陵北裾部にも及び、東岸の工房1(工房A)をはじめ各工房で鑄銅作業がおこなわれたことを示している。

埴塼は別図32にみるように、西の谷筋では上段と中段の工房付近(工房E・F)から大量に出土し、南丘陵北裾部と、東の谷東岸の工房1(工房A)、それを取り巻く水溜SX1220・1222・1224の東岸部に集中的に分布する。また、谷の合流点付近の工房(工房G)のSB805周辺にも集中し、東の谷の西岸工房C付近にもまとまりがみられる。

埴塼の分布

別図33は金属熔解用埴塼の蓋の分布を示したものであるが、興味深いことに出土は西の谷の上段・中段工房(工房E・F)周辺に集中し、その他の地区からの出土は僅少である。蓋を伴う埴塼での鑄造作業の特殊性や、工人集団の技術の系譜の違いなどを反映するものであろうか。

取瓶に使用された被熱土器は、別図34にみるように、南地区全体に分布するが、西の谷の中段工房(工房F)と東の谷西岸工房(工房C)付近への集中が顕著で、南丘陵北裾部や、東岸の工房1(工房A)の周囲にもまとまった出土が認められる。

被熱土器の
分布

一方、鑄型の出土分布(別図35)をみると、西の谷の上段工房から中段工房(工房E・F)一帯に集中し、南丘陵北裾部の西寄りにも集中するなど、西の谷における埴塼と鑄型の分布状況はほぼ合致する。これに対して、東の谷筋の鑄型の分布は散漫で、目立った集中は認められず、埴塼の分布状況と必ずしも整合しない。ただし東岸工房1(工房A)の作業面からは埴塼片とともに鑄型片も出土しており、鑄銅作業がおこなわれたことは間違いない。こうした東西の谷の埴塼と鑄型分布の対照的なあり方は、東岸工房1でおこなわれた鑄造作業が、真土を焼成した焼き型ではなく、富本銭鑄型と同様に、焙り型程度の脆弱な鑄型の使用を示唆するものであろうか。なお、調査区の南端に近い陸橋SX1232からも比較的まとまった鑄型の出土があり、東岸の工房2(工房B)の南方でも鑄銅作業がおこなわれた可能性がある。

鑄型の分布

銅製品(別図13~17) 別図13に示した銅製品の出土分布は、人形や瓔珞・帯金具・刀装具などの定形的な銅製品を対象としたものである。その出土分布は、東の谷では水溜SX1220・1222に集中し、陸橋SX1227以南の出土はみられない。分布状態を俯瞰すると、水溜SX1220・1222・1224の東岸の工房1寄り(工房A)と、水溜SX1220の西岸寄り(工房C)に集中する傾向が認められ、西の谷中段の工房Fや工房G、南丘陵北裾部にも及ぶ。銅製品の種別ごとの分布(別図14~17)の中で、生産工房を推定できる特徴的な出土分布を示すのは、銅釘や銅鋌、留針、銅切屑、銅線(銅針金)である。これらの出土は、東の谷の水溜SX1220の西寄りに偏在する傾向が強く、飛鳥池造成時に削平された東の谷の西岸工房Cを中心に製作されたことを物語る。

銅製品の分布

個別的に見ると、銅釘は西の谷の合流点付近の工房Gの建物SB805近くから12点が出土し、水溜SX1220の西岸寄り(工房C)からも30点以上がまとまって出土している(別図14)。銅留針

工房Cは
銅製品の
製作工房

と銅鉾の分布も銅釘の分布とはほぼ重なり、三者は工房C・Gを中心に、工房Aでも一部製作されたと考えられる。

銅釘製作時の削片

なお、銅釘の粗加工の際に、銅棒を鋭い刃物で削った削片（図版編〔Ⅱ〕PL.304-7）が南北溝SD1109や、水溜SX1220の西岸（工房C）、水溜SX1222下流の陸橋SX1221西半部付近、南端の陸橋SX1232上のSD1265などからまとまって出土している（別図17）。中でもSD1109からの出土点数は1,500点を超え、近接する炉SX1195～1197を備えた堰SX1199付近の工房Dで銅釘の削り作業がおこなわれたことを示す。また、陸橋SX1221付近からまとまって出土した削片は、東西の谷の合流点付近の工房建物SB805や808から排出された可能性があるろう。

透彫飾金具の切屑

銅の透彫飾金具を切透した残滓である銅切屑は、水溜SX1220西岸の工房C一帯に濃密に分布する（別図16）。さらに水溜SX1222・1224の東半部、谷の合流点付近の工房Gと、南丘陵北裾部付近、西の谷の水溜状土坑SX1641などにも及ぶ。透彫飾金具の生産が西岸工房Cを中心に、東岸の工房1（工房A）や合流点付近の工房Gでおこなわれた可能性を物語る。

鉄製品（別図25～28. 30・31） 鑿や鋸・楔・刀子などの鉄製品の出土分布（別図25）は、特定の地区に集中はしないものの、東の谷東岸の工房1（工房A）の作業面や、工房Aに面した水溜SX1220・1222の東寄り、西の谷の中段工房（工房F）、南丘陵北裾部付近にまとまりが認められる。

鉄滓の分布

鉄滓は別図31にみるように、南地区全体から大量に出土しているが、東の谷東岸の工房1周辺に特に濃密に分布し、東岸の工房1で大規模な鍛冶作業がおこなわれたことを示している。西の谷では谷筋全体に分布し、谷の合流点付近の工房Gの南半部、もしくは南丘陵北裾部付近に集中する。

羽口の分布

鍛冶と密接に関係する鞆羽口は、別図29にみるように谷の合流点付近の工房Gと、南丘陵北裾部付近、水溜SX1222、東岸の工房1を取り巻く水溜SX1220とSX1224の東岸部に密集し、中でも南丘陵北裾部付近からの出土が著しい。

鉄釘の分布

鉄製品の中で最も出土量の多い鉄釘は、別図26のように東の谷東岸の工房1（工房A）の周辺と、西の谷の中段・上段工房（工房F・E）付近に濃密に分布し、谷の合流点付近の工房Gからの出土も目立つ。この分布状況は別図28の鉄棒や、別図27の鉄板・鉄針金・鉄線の出土分布とも一致する。また、鍛冶関係遺物の分布は、大量に出土した砥石の分布状況（別図36）ともほぼ重なる。

砥石の分布

砥石は南地区の全域から出土しているが、特に東の谷東岸の工房1とその周囲、西岸の工房（工房C）、南丘陵北裾部、西の谷の上段から中段工房（工房E・F）付近に密集する。各工房における砥石の出土量は、鉄製品の生産量や工房の操業期間を反映する可能性が高い。

鉄湯玉の分布

鑄鉄に関わる鉄湯玉の出土分布（別図30）は、東の谷東岸の工房1の作業面と、西の谷の上・中段工房（工房E・F）付近の出土にほぼ限定されており、この2地区で鑄鉄作業がおこなわれた可能性を示唆する。

漆刷毛・漆篋の分布

漆工関係遺物（別図44・45） 漆工関係遺物には、漆刷毛・漆篋などの木製工具と漆付着土器があるが、両者の出土分布は大きく様相を異にする。漆刷毛・漆篋は別図45にみるように、谷の合流点の水溜SX1222とその下流のSX1220の東半部を中心に出土する。この分布状況は、同じ木製品の様や木製工具柄の分布（別図46・47）ともよく似ており、中でも様と木製工具柄の分布状況は驚くほど酷似する。水溜に投棄された木製品が浮遊して移動した可能性もあるが、様や

木製工具柄は谷の合流点付近に集中する傾向がみられ、工房Gもしくは中段工房Fにおける使用を強く示唆する。漆刷毛・漆篋は、同じく工房Gや工房A、工房Cで使用されたものであろう。また、木製漆工具は、少数ながら最上流の水溜SX1231や水溜SX1224・1226からも出土している。

一方、漆付着土器は、別図44にみるように水溜SX1220の南半部に濃密に分布し、東岸の工房1(工房A)と西岸の工房Cから廃棄された可能性が高い。水溜SX1222・1224の東岸部に带状に分布する漆付着土器は東岸の工房1に関わるものであろう。西の谷筋では中段工房Fと南丘陵北裾部にも集中箇所がみられ、分布は谷の合流点付近の工房Gや上段工房Eに広がる。さらに東の谷の上流の水溜SX1228とその左岸、水溜SX1230や陸橋SX1232からも出土するなど、遺跡全体に広範に分布する。こうした漆付着土器の分布は、相互の関係は不明ながらも砥石の分布状況(別図36)と酷似し、鉄滓や鉄釘・鉄棒などの鍛冶関係遺物の分布ともほぼ重なる。漆は木製品の装飾や防腐を目的に使用されるほか、金属の防錆や接着剤としても多用される。金属工房の周辺に集中する漆付着土器の分布は、漆刷毛や漆篋の分布と重なる部分が大きく、鉄製品の防錆や銅製品の装飾を目的に「焼漆」(焼き付け法)が多用された可能性を示唆する。漆

漆付着土器
の分布

焼漆を多用

以上、生産工房関係遺物の種別ごとに出土分布状況を概観し、各工房の操業内容を推測した。それを表にまとめるとTab. 10のようになる。

D 飛鳥池工房の空間復元

飛鳥池工房は四周を掘立柱塀で囲繞され、その南北の範囲は、飛鳥池遺跡の北地区と南地区を分ける3条の東西塀SA1150～1152を北限とし、東の谷を横断し南丘陵に向かって延びるSA1235とSA1238を南限とする。その間の南北規模はおよそ115mである。東限は東丘陵の西裾に設けた南北塀SA1236で、西限は西丘陵の頂部近くに設けた南北塀SA1660とみられ、その間の東西規模は106mほどである。これらの塀で囲繞された飛鳥池工房の範囲は、地形にあわせて不整形な形状を呈し、その区画に含まれる東西の丘陵の裾部に切土と盛土によって平坦面を造成して多数の工房を配置する。北限をなす3条の塀は、東西の丘陵が最も近接する谷の狭隘部に位置するが、この場所は近世の飛鳥池北岸の築堤部と重なる。また、南丘陵の頂部近くを走る南限の塀SA1238は、金銀を加工した上段の工房(工房E)や2棟の建物(SB1603・1604)が建つ南丘陵北斜面に存在した飛鳥池工房の管理施設への外部からの侵入を防ぐ役目を果たしたのであろう。

飛鳥池工房
の区画施設

東西の谷は、飛鳥池工房の区画内の中ほどで「入」字形に合流する。飛鳥池工房内における東西の谷の長さはほぼ等しいが、東の谷は酒船石遺跡からのびる谷の本流であり、6条の陸橋を設けて7基の水溜(SX1220・SX1222・SX1224・SX1226・SX1228・SX1230・SX1231)を計画的配置した幅17mを超える広く緩傾斜の谷である。これに対して西の谷は幅10m前後の狭く浅い谷であり、谷頭から合流点までの高低差が大きい(図版編〔I〕、PL.38参照)。このため途中で2段の水溜状土坑(SX1641・761)を設置して水流を調整している。

Tab. 10 各工房出土の生産関係遺物一覧 (◎大量に出土 ○平均的に出土 △わずかに出土 無印：出土なし)

工 房 名	工房A	工房B	工房C	工房D	工房E	工房F	工房G	工房H	SD809
	東の谷の 東岸工房1	東の谷の 東岸工房2	東の谷の 西岸工房	堰SX1199 付近の工房	西の谷の 上段工房	西の谷の 中段工房	谷の合流点 付近の工房	西丘陵 東斜面の工房	南丘陵北裾の 炭層・粗炭層
金			○		◎				
銀	○		○		◎				
石製埴埴	○		○		◎	◎	○		△
ガラス	△		○		◎			△	△
ガラス埴埴	△	○	○		◎		○		◎
ガラス埴埴蓋			△		◎		△		◎
琥珀	△		○		◎				○
水晶	△		△		◎				△
富本銭	◎								
溶銅	◎	△	◎	△	○	◎			△
銅滓	○				◎	○	○		
銅滴	◎		○	△	△	○	○	△	△
埴埴	◎	△	○		◎	◎	○	△	◎
埴埴蓋	△				○	◎			△
被熱土器	○	△	◎		○	◎	○		△
鑄型	○	△	○		◎	◎	○	△	◎
銅製品	○		◎	△		△	△		△
銅釘・留針・鋌	○		◎				○		
銅削屑			○	◎			◎		
銅切屑	○		◎				○		△
鉄製品	◎				△	○	△		○
鉄釘	◎				◎	◎	○	△	△
鉄滓	◎	○	○	○	○	○	○	△	◎
鉄湯玉	◎				◎	◎			
羽口	◎	△	○		△	○	◎		◎
砥石	◎	○	◎	△	◎	◎	○	△	◎
漆刷毛・匏	○		△				○		△
漆附着土器	◎		◎		○	◎	○		◎

東西の谷に立地する工房は、稼働期間や生産品目のみならず性格に違いがあるようである。

東西の谷の
工房の性格

飛鳥池工房の中核となる工房は、長大な覆屋を設けて多数の金属工人を協業させた東の谷の東岸工房1(工房A)である。Tab. 10からもわかるように、富本銭の生産と鋳銅、鍛冶を大規模におこなっており、作業空間の規模と炉跡数、廃棄物の排出量、生産工房関係遺物の出土量などが他の工房を大きく凌駕する。

長大な工房SX1300・1400・1500は、2011年度に平城宮朱雀門前の左京三条一坊一坪から発見された奈良時代初めの鉄鍛冶工房SX9690・SX10100や、奈良時代中頃の平城宮馬寮Ⅲ期工房SB6360へと続く長大な協業型工房の原初的な姿を示し、地方官衙の連房式鍛冶工房の成立にも影響を与えるなど、官営工房特有の操業形態にもなう工房建物と評価できる。長大な建物の内部に密集する炉跡群からみて、組織化された多数の工人による大規模協業によって、富本銭や鉄製武器・建築金物などの規格品の大量生産がおこなわれたものと推測される。工房A周辺における鉄滓の突出した出土量が、国家的需要に応じた大規模操業の実態を物語る。

長大な
協業型工房

規格品の
大量生産

これに対して西の谷から西丘陵東斜面に展開する工房群は、小規模・分散型の工房である。西の谷には、金・銀・ガラスを生産・加工した上段工房E、鋳銅と鉄釘を生産した中段工房F、銅製品の生産と鍛冶を同時に行った谷の合流点付近の工房Gが存在する。上段工房Eは、これまで実態の不明であった金・銀とガラスの工房で、谷奥の閉鎖的な空間でこれらの生産と加工がおこなわれたことが明らかになった。ここで注目したいのは、天皇や皇族に関係した木簡が、工房Gに近接した水溜SX1222からまとまって出土している事実である。それらは「詔」によって小刀と針の製作を命じた木簡をはじめ、「大伯皇子」、「穂積皇子」、「舍人皇子」などの皇子名が書かれた木簡、「散支宮」、「石川宮」など宮の名を記した木簡群である。中でも「舍人皇子□百七十」と書かれた円頭釘の様や、「内工釘五十」と記された釘の様の出土は、西の谷の工房が宮廷の需要に応える「内廷工房」的性格を有していたことを強く示唆する。西の谷の工房が宮廷直轄の工房であったと考えれば、金・銀の加工を担った工房Eの存在も理解しやすいところである。本文編〔I〕第Ⅵ章4節「木簡と遺跡」において、飛鳥池工房を「官司工房」「内廷工房」「寺院工房」など多様な側面をあわせもつ工房と推測したが、そうした性格の違いは飛鳥池工房内における各種工房の占有空間の違いに反映されている可能性があるといえよう。

天皇や皇族
の需要に
応える
内廷工房

西の谷の工房では、宮廷のみならず貴族や寺院などの需要に応えた各種手工業生産をおこなっていたようである。その際に、発注者が希望する製品の細部の仕様を工人に正確に伝達するために、木製の様が多用されたと考える。西の谷の出口付近から様が数多く出土するのはそうした事情によるのであろう。

様を用いた
注文生産

2002年に開催した奈良文化財研究所創立50周年記念「飛鳥・藤原京展」の図録では、飛鳥池遺跡の工房配置について、「入」字形に延びる東西の谷の両岸を雛壇状に造成し、「西の谷筋の最奥部に金・銀・ガラス工房、東の谷筋の両岸に銅・鉄・富本銭工房を、業種ごとに計画的に配置している」と紹介した。『飛鳥池遺跡発掘調査報告 本文編〔I〕』の第Ⅴ章1節に掲げたFig. 231「飛鳥池工房における取り扱い材料によって推定したエリア分布」が、その展覧会図録に掲載した工房配置の復元図である。しかしながら、その後の遺物整理と分析作業の進捗によって、より複雑な工房の操業の実態が明らかになり、工房を業種別に計画的に配置したとする考えの根拠が揺らぎつつある。

同時稼働の
工房の把握

飛鳥池工房の空間復元に向けて問題となるのは、同時に稼働した工房群の把握と、飛鳥池工房の変遷過程の解明である。出土木簡の分析（本文編〔I〕第Ⅵ章4節）によると、飛鳥池工房は天武7年（678）頃に本格的な操業を開始し、持統8年（694）の藤原遷都をもって操業を終えたと推測されている。操業期間はわずか17年ほどであり、その間の各工房の動態を解き明かすのは考古学的に至難なことである。

増大する
国家的需要

飛鳥池工房の操業期間内には、天武5年に始まり一時中断していた新城（新益京、藤原京）の建設が再開され、官の大寺である大官大寺や薬師寺の造営が進行するなど、律令国家建設に向けて中国式都城と官寺の造営、貨幣経済の導入、儀仗制の整備などが急ピッチで進められた時期である。隣接する飛鳥寺においても伽藍の大改修や東南禅院の建設がおこなわれている。こうした国家的需要が飛鳥池工房を成立させた最大の要因と考えられる。遺跡から出土した170点近い様が、釘と鑿を中心に、多様な建築金物を形どるのも、そうした建築ラッシュを反映したものといえよう。

飛鳥池工房内の各工房の操業期間や変遷過程を解明するためには、工房から排出された廃棄物の堆積状況や、遺構の重複関係、層位関係などが重要な手がかりとなる。分析作業によって、西の谷の中段工房と上段工房の操業時期の違いを部分的に確認できたが、距離が離れた工房間の比較検討作業はきわめて困難である。

本報告書では、飛鳥池工房の操業実態の解明に向けて、遺物の出土地点や出土層位を可能な限り詳細に記述するように努めた。出土遺物の出土位置や出土層位のより緻密な分析作業と、伴出した土器の精緻な分析作業に基づく飛鳥池工房の変遷過程の解明が、今後に残された大きな課題となっている。

第Ⅶ章 結 語

A 発掘調査の経緯

飛鳥池遺跡は、わが国初の本格的な仏教寺院である飛鳥寺の寺域東南の谷あいには立地する古代の工房遺跡である。遺跡名は近世の農業用溜池である「飛鳥池」に由来する。1991年、この池の埋め立て工事に先立つ発掘調査で、池底下2mに銅・鉄・ガラス・漆製品を生産した古代の大規模な工房遺跡が存在することが確認され、学界の注目を集めた。

しかしながら遺跡は部分的な調査のまま建築残土などの廃棄物で9m近く埋め立てられ、地下深くに眠ることになった。その後、この埋立地に奈良県立万葉文化館（当初は万養ミュージアムと仮称）の建設が計画され、これに伴う発掘調査を当研究所が1997年から2001年にかけて実施した。発掘調査面積は14,219㎡に及ぶ。

発掘調査の結果、この工房では金・銀の加工や、銅・鉄を素材とした仏具や調度品、建築金物や工具、武器などの生産、ガラス・水晶・琥珀を組み合わせた玉類の生産、日本最古の鑄造貨幣である富本銭の生産がおこなわれていたことが確認され、この遺跡が古代の手工業技術を集積した巨大な総合工房跡であることが判明した。

この発掘調査成果を受けて、2001年8月に「飛鳥池工房遺跡」の名称で19,981㎡が国の史跡に指定された。

B 遺跡の位置と構造

遺跡は酒船石遺跡の北で東西に分岐する低丘陵にはさまれた谷あいには立地する。東西の丘陵間が最も狭まる位置に造られた堰SX1199を境に、南地区に生産工房が営まれ、北地区には飛鳥寺に関連する施設が展開する。両地区の性格は大きく異なるが、谷筋の水を一連の排水施設で処理するなど、一体的に管理された空間である。

本報告書では酒船石遺跡に至る谷筋を「東の谷」、堰SX1199の上流で南西方向に分岐した小さな谷筋を「西の谷」と呼称した。東の谷は飛鳥寺の寺域東南隅近くから南へ250mほど延び、西の谷は長さ65mほどの規模である。東の谷の最奥部には、酒船石遺跡の亀形石造物が存在し、飛鳥池遺跡は酒船石遺跡と飛鳥寺に挟まれた空間を占有する。飛鳥池遺跡の西を限る丘陵は飛鳥盆地の東縁をなしており、遺跡の南西400mには天武・持統天皇の飛鳥浄御原宮が位置する。

C 遺 構

南地区に展開する飛鳥池工房は、四周を掘立柱塀で囲繞され、東西106m、南北115mほどの規模をもつ。工房は東西の丘陵の裾部に平坦面を造成して営まれており、東の谷東岸と西の谷を中心に、計340基を超える炉跡を検出した。

i 東の谷の工房

東の谷の水処理施設 東の谷には、谷を横断する陸橋を10m前後の間隔で設け、その間を水溜とする流水の制御施設が、北へ下がる棚田状に築かれている。最盛期には6条の陸橋と7基の水溜が機能した。水溜に貯められた水は、工房でおこなわれる各種作業にも利用されたと考えられる。7基の水溜のうち最下流の水溜SX1220が最も大きく、遺跡を南地区と北地区に分ける堰SX1199が北端の陸橋の役目を果たしている。南地区の水溜を流れ下った水は、堰の間に設けられた南北溝SD1108・1109と北地区の南北溝SD1110を通じて、貯水施設である石組方形池SG1100に導かれ、さらに石組溝SD1101を経て飛鳥池東方遺跡へと排水される。すなわち、谷の最奥部に位置する酒船石遺跡の亀形石造物の湧水施設に端を発した東の谷の流水は、飛鳥池遺跡の南地区、北地区を流下し、『日本書紀』に記された「狂心渠」と推定される流路SD1700に注ぐと推定される。

東と西の谷の工房 東の谷には、東岸北部に飛鳥池工房最大の金属工房である「東岸の工房1」と、その南に「東岸の工房2」が存在する。また、西岸の北部には飛鳥池の造成によって遺構は失われているものの、出土遺物の分布から「西岸の工房」の存在が推測される。さらに水溜SX1220に北接し、堰SX1199が造られた南地区の北端に「堰SX1199付近の工房」が存在する。

一方、西の谷には、谷頭に営まれた「上段の工房」と、その下流左岸に営まれた「中段の工房」、そして西の谷の出口付近（東の谷との合流点付近）に位置する「谷の合流点付近の工房」が存在する。さらに西の谷西岸の上方には、遺跡の範囲確認調査（第106次調査）で確認された「西丘陵東斜面の工房」が存在する。また、南丘陵の北斜面には柱筋を揃えた2棟の掘立柱建物が建つ。水溜には、これらの工場の操業時に排出された炭や灰、失敗品、破損した道具などの廃棄物（炭層）が最大1mほどの厚さで堆積する。炭層は大きく4層に分層でき、これを上層から「炭層1」～「炭層4」と命名し、さらに細分して分層発掘をおこなった。発掘調査ではこの廃棄物を全て持ち帰り、水洗作業によって工房関係遺物を細大漏らさず回収した。持ち帰った土嚢の数は10万5千袋に及ぶ。

東岸の工房1 飛鳥池工房最大の工房で、東の谷東岸に造成された幅約9m前後、長さ約30mの平坦面に、総数245基にのぼる炉跡が複雑に重複する。工房は上・中・下3層の作業面からなり、上層に40基、中層に133基、下層に65基の炉が、改築を繰り返しながら密集する。工房には作業面を覆う桁行8間ほどの簡易な工房建物SB1178が建つ。建物規模は桁行22.2m、梁行6.2mを測る。本工房は鉄製品と銅製品の生産工房であるが、鑄造に失敗した富本銭や富本銭鑄型の出土によって、わが国最古の鑄造貨幣である富本銭の生産がおこなわれていたことが判明した。富本銭の鑄造は下層工房期に遡ると考えられるが、鑄銭に関わる炉跡や鑄銭の開始時期、鑄銭期間などについては不明な点が多い。

富本銭土坑 東岸の工房1の南西にある陸橋SX1225の基部付近において、富本銭鑄造時の廃棄物を集積した2基の土坑SK1240・1241を検出した。廃棄物には鑄造に失敗した富本銭196点をはじめ、富本銭の鑄型、鑄棹、堰、鑄張り、溶銅、銅滴、銅滓、木炭、坩堝、羽口などが含まれる。これらは富本銭の鑄造時に工房作業面に飛散した湯玉や熔銅と推測され、水溜SX1224・1226の貯水を利用した比重選別により、銅屑の回収を目的に集積された「土交銅」と考えられ

た。この一括遺物の分析を通して、富本銭の鑄銭技術を具体的に復元できるようになった。

瓦窯 東岸の工房1の北端で、下層工房の一部を埋めて構築された瓦窯SY1200を検出した。飛鳥寺東南禅院の所要瓦を焼成した瓦窯で、中層工房と同時に操業したと考えられる。瓦窯直下の水溜SX1220には焼けひずんだ瓦が大量に投棄され炭層3の一部を形成していた。

東南禅院は、斉明7年(661)に帰国した入唐留学僧道昭が飛鳥寺の東南隅に建立した禅院である。その創建年代を『日本三代実録』は「壬戌年(662)三月、創建於本元興寺東南隅」と記すが、瓦の年代観はそれよりも新しく、中層工房や炭層3の年代とも乖離する。『続日本紀』文武4年(700)の道昭卒伝によると、道昭は帰国後「十有余載」にわたって天下を周遊し架橋事業などに従事し、その後、勅請によって禅院に還り住んだとある。このことから、道昭が飛鳥寺に還住した後に、禅院が瓦葺に改修整備された可能性が高い。東南禅院と瓦窯、中層工房、炭層3の関係は、富本銭の鑄造年代の推定に有力な手掛かりを提供した。

東岸の工房2 東岸の工房1の南に広がる工房で、その北半部に7基の炉跡が散在する。このうち南端に位置する3基の大型方形炉SX1242~1244は、炉壁の焼け具合や形態が通有の炉跡と異なり、羽口や埵塼、鑄型などを焼成した炉の可能性もある。工房の小土坑から富本銭の鑄型も出土しており、本工房では富本銭鑄型の造型作業や型ばらしがおこなわれたと推測される。

西岸の工房 近世飛鳥池の造成時に炉跡などの遺構は削平されて現存しないが、工房から投棄された廃棄物層が水溜SX1220の西岸沿いに堆積する。銅製の環頭釘や銅釘、兵庫鎖などの未成品の出土や、銅切屑が集中的に出土することから、本工房では銅釘や銅鋸・銅留針・環頭釘・座金具・兵庫鎖などの銅製品の加工と、透彫飾金具の製作がおこなわれたと考えられる。

堰SX1199付近の工房 北地区と南地区を分ける堰SX1199の西端近くに営まれた小規模な工房である。炉の改築はなく、多量に出土した銅の削り屑から、臨時に設けられた銅釘の製作工房と推測した。

ii 西の谷の工房

西の谷の水処理施設 西の谷筋は、谷の合流点から南西方向へ延びる傾斜の強い谷筋である。谷筋の水処理は、谷頭付近では谷の中央部に掘られた溝に集水し、谷の中ほどに階段状に設けた水溜状土坑SX1641・761に落として水流を弱め、流路SD809を通じて東の谷の水溜SX1222に排水する構造となっている。

上段の工房 谷の最奥部に立地する工房で、金・銀の加工やガラス玉の生産がおこなわれている。周囲から水晶や琥珀片も多数出土することから、本工房を中心に貴金属と玉類の生産がおこなわれた可能性が高い。

中段の工房 上段の工房の下方にあり、谷の左岸を中心に広がる工房。狭い谷筋に整地を繰り返しながら炉を営んでおり、遺構はきわめて複雑に錯綜する。本工房では、被熱土器を取瓶に用いた鑄銅作業と、鉄釘の生産に特化した鍛冶、さらに鑄鉄がおこなわれたようである。

谷の合流点付近の工房 西の谷の出口付近に位置する工房で、1991年の発掘調査区にあたる。炉の多くは同位置で改築が繰り返されている。簡易な工房建物も確認され、銅工と鉄工が場所を違えて操業した様子が認められた。

西丘陵東斜面の工房 飛鳥池遺跡の範囲確認を目的とした調査によって、西の谷に面した西丘

陵東斜面にも工房が広がることを確認した。丘陵斜面を切土と盛土によって階段状に造成しており、少なくとも3段以上の工房が営まれた平坦面が存在する。

南丘陵の管理施設 東西の谷を分ける南丘陵の北斜面を造成した平坦面に2棟の掘立柱建物が建つ。建物の構造から、資材や製品を収納、保管した倉庫とみられる。周囲は近世飛鳥池の造成で大きく削平されているが、ここに飛鳥池工房全体の管理施設が存在した可能性が高い。

iii 北地区の遺構

北地区の発掘調査により、飛鳥池遺跡と飛鳥寺の境界付近の施設の様相が明らかになった。北地区は、生産工房が営まれた南地区とは土地利用の状況が大きく異なるが、谷の水処理施設は南地区と一体的に整備されている。発掘調査の当初は、北地区に飛鳥池工房の管理施設が存在すると推測したが、北地区から出土した大量の木簡によって、北地区が飛鳥寺と密接な関係をもつ空間として利用されたことが判明した。

飛鳥寺の寺域東南区画と東西道路 調査区の北端で、飛鳥寺の東南部を画する掘立柱塀を検出した。遺存した柱根（コウヤマキ）の年輪年代測定の結果、飛鳥寺の創建年代に近い西暦586年 + a という伐採年代が得られた。塀の方位は、東で北に32度ほど振れる。塀の南には、塀に平行するバラス敷きの東西道路があり、飛鳥寺と飛鳥池遺跡はこの道路によって隔てられている。

北地区の造成と遺構 北地区は、大規模な整地によって谷地形を埋めて平坦地を造成している。谷の水処理は南北大溝SD1130を埋めて南北溝SD1110に付け替え、石組方形池SG1100を通じて飛鳥池東方遺跡へ排水するシステムへと変化する。こうした大規模な造成工事は、飛鳥寺の寺域東南部および南限施設の整備と密接に関連し、飛鳥池工房の水溜や陸橋の造成とも深く関わる一連の工事と推測される。北地区の整地土上面で検出した遺構には、石敷井戸2基、石組方形池1基、掘立柱建物9棟、掘立柱塀20条と土坑などがあるが、これらの遺構の大半は藤原宮期（7世紀末～8世紀初頭）以降の遺構である。整地土の下層に藤原宮期以前の遺構が存在すると考えられるが、整地土上面の遺構の保存を図ったために、下層遺構に関しては不明な点が多い。

D 遺 物

生産工房関係遺物は、金・銀・銅・鉄を素材とした金工関係遺物、ガラスと玉類の生産に関わる遺物、漆工関係遺物などに分かれ、製品と未成品、失敗品、原料、加工残滓、生産用具類などからなる。生産工房関係遺物については、本文編〔I〕第IV章 出土遺物の1 生産工房関係遺物において、A 生産工房関係遺物の分布と炭層の層序、B 金・銀、C ガラス・宝玉類、D 銅製品、E 富本銭、F 鉄製品、G 埴塼・取瓶、H 鋳型等、I 鞆羽口、J 工房関係特殊土製品、K 炉壁等、L 鋳滓、M 鋳石・鋳物、N 砥石・石製品、O 漆工関係遺物、P 様の順に報告した。生産工房関係遺物以外については、同じく本文編〔I〕第IV章 出土遺物において、2 木製品ほか、3 瓦塼類、4 木簡、5 建築部材、6 石器・石製品、7 その他の銭貨の順に報告した。ただし第IV章 出土遺物の8 土器・土製品に関しては、別冊の本文編〔II〕にまとめて報告した。これらの出土遺物の中で特筆すべき事項について触れておく。

金・銀 炭層の水洗・選別作業により、予期せぬ金・銀の発見があった。金には切断された方

形の薄板、緑金、金箔、金糸、金粒など32点があり、銀には紐留、兵庫鎖、角棒、銀粒など54点がある。金や銀を溶解した坩堝もあり、銀の中には切断された無文銀銭の断片が7点存在する。わが国の産金の始まりは天平21年（749）の陸奥産金とされ、飛鳥池遺跡の金はこれを半世紀近く遡る。天武8年（679）、同10年（681）、朱鳥元年（686）、持統2年（688）に新羅から貢上された調物の中に金・銀がみえることから、出土した金は新羅産の金である可能性が高い。一方、国産銀の始まりは天武3年（674）の對馬産銀と『日本書紀』に記され、持統5年（691）にも伊豫国宇和郡御馬山の産銀記事がみえることから、年代的に新羅産の銀と国産銀の両者の可能性がある。注目すべきことに、遺跡からは銀の精・製錬に用いたとみられる多数の石製坩堝が出土した。その使用法に関しては、粉碎した方鉛鉱を坩堝に入れて加熱し、鉛分を多孔質の凝灰岩に吸収もしくは蒸発させて、方鉛鉱が含む銀成分を凝縮して取り出すといった特殊な銀の製・精錬技術が復元される。中世の灰吹法のプロトタイプとも言える技術である。本書ではこの技術を「石吹法」と名付けた。

ガラス 砲弾型のガラス坩堝やガラス小玉の鑄型をはじめ、ガラス玉の未製品やガラス片が大量に出土し、飛鳥池工房でガラス玉の生産がおこなわれたことが明らかになった。ガラス玉は巻き付け法と鑄型を使用した鑄造法で製作されている。さらに象嵌用の装飾ガラスの製作方法として、凝固しなかったガラスに杏仁形の凹型を連続して押し付け、固化後に周囲を折り取って仕上げる「型抜き法」と呼ぶべき新たな技法の存在も判明した。

自然科学的な調査によると、出土ガラスはアルカリガラスと鉛ガラスに大別され、鑄型作りの小玉はすべてアルカリガラスで、巻き付け法のガラス玉は鉛ガラスであり、型抜きガラスには両者が存在することが明らかになった。ガラス玉の中心となる鑄型作りの紺色小玉は、コバルトを着色剤に用いたものがあることから、舶載ガラスを原料として加工した可能性が高い。飛鳥池工房でアルカリガラスの生産がおこなわれた可能性は低く、遺跡に持ち込まれたアルカリガラス（ソーダ石灰ガラス）を再溶解して、型抜きガラスや鑄型作りの小玉に加工したのであろう。それに対して、鉛ガラスは原料の方鉛鉱や長石などが出土していることから、原料を砲弾形坩堝で溶解してガラスを製造し、鉄イオンで褐色に、銅イオンで緑色に着色したことがわかる。古代ガラスの製法に関しては、これまで興福寺西金堂の造営に関わる天平6年（734）の造仏所作物帳の記載を手掛かりに研究が進められてきた。本遺跡の発掘調査によって、造仏所作物帳に記された奈良時代のガラスの製法が7世紀後半に遡り、飛鳥池工房で国産ガラスの製造が開始されていたことが明らかになった。砲弾型のガラス坩堝は韓国の益山弥勒寺や王宮里遺跡などから出土しており、飛鳥池工房のガラス生産技術は百済から伝えられた可能性が高い。なお、ガラス玉とともに琥珀や水晶玉も出土しているが、琥珀は赤色や黄色ガラスの代替品、水晶は透明ガラスの代替品として加工されたようである。

銅製品 出土銅製品は、釘・鋌・座金・釘隠・壺金具・肘金具・海老錠など調度品に関係した金具、鈴・経軸の軸頭・佐波理製の匙・箸・鏡、瓔珞などの仏具、帯金具の鉸具や鉈尾、革帯の留金具、露金物や鳩目金具・鏝などの刀装具、飾金具・針・兵庫鎖・人形・鑷子・工具・銅線など多彩な内容を有している。中には銅素材として集められた古銅類（スクラップ）が含まれる可能性もあるが、銅製品の製作時に生じた切屑をはじめ、溶銅や銅滴、小割銅など、回収や再利用を免れて廃棄物に紛れこんだ銅も多く、工房への銅の供給量の多さが推測される。銅製

品の中には、毛彫りや魚々子文様をもつもの、鍍金が施されたもの、銀鑑で溶接されたものなどがあり、往事の金工技術の一端を垣間見ることができる。銅釘や銅鋌、兵庫鎖、座金具の未成品から、それらの製作方法や製作工程を復元できる資料がある。

鋳銅関係遺物 鋳銅に関係した坩堝や鋳型の出土量も多く、海獣葡萄鏡や板仏・鈴・鉈尾などの鋳型が確認されている。大型製品の鋳型はなく、坩堝炉による小型品の鋳造が主体を占める。中でも菩薩立像の板仏の鋳型は、像形が三重県津市鳥居古墳から出土した押出仏に酷似しており、飛鳥池工房で鋳造された板仏から打ち出された押出仏である可能性が高い。5万点以上出土した被熱土器は、その76%を土師器が占める。須恵器はほとんどが転用品で、土師器には片口をつくり出した取瓶専用品が存在する。付着物質の蛍光X線分析の結果、8割近くが冶金関連に使用されており、銅や青銅、銅鉛合金の精製工程において、鉄分などの不純物を除去するために用いた取瓶と推定した。銅製品の多くは〔銅 - 錫合金〕からなる青銅で、富本銭の〔銅 - アンチモン合金〕とは対蹠的なあり方を示す。わが国の産銅に関する記録は、『続日本紀』の文武2年（698）3月の因幡国の銅鋌献上記事が最も古く、同年9月には周芳国からも銅鋌が献上されている。一方、考古学的には山口県美祢市の長登銅山跡の発掘調査で、長登銅山における採銅が8世紀初頭に遡ることが確認されている。さらに秋吉台周辺の中村遺跡や国秀遺跡からは、7世紀の遺構から銅塊や銅鋌石が出土しており、小規模ながら長登銅山の操業以前に私的な銅生産がおこなわれていたことが知られる。本遺跡出土の富本銭の鉛同位体比分析の結果によると、長登銅山をはじめとする長門国産の銅を原料とした可能性が高く、一部に別子型鋌床や韓国慶尚北道の鋌床の銅が含まれる可能性も得られた。

富本銭 富本銭は江戸時代から知られていた銭貨であるが、その特異な銭文から長らく厭勝銭と考えられてきた。1985年に平城京右京八条一坊十四坪の井戸から、和同開珎、萬年通寶、神功開寶とともに1枚の富本銭が出土し、富本銭が古代銭貨であることが明らかになった。その後、1991年と1993年に藤原京の条坊側溝から相次いで富本銭が出土したことにより、富本銭が『日本書紀』天武12年（683）4月15日条の「今より以後、必ず銅銭を用いよ。銀銭を用いることなかれ」という詔にみえる銅銭に当たる可能性が浮上し始めた。1998年、本遺跡から富本銭の未製品が大量に出土し、飛鳥池工房で富本銭が生産されていたことが判明したが、富本銭の鋳造年代の解明が発掘調査の重要な課題となった。幸い飛鳥寺東南禅院の瓦を焼成した瓦窯の発見により、富本銭を鋳造した東岸の工房1と瓦窯の層位関係、『続日本紀』文武4年（700）の道昭薨伝記事などから、道昭が没した文武4年以前に富本銭が生産されていた事実を明らかにすることができた。これによって富本銭が和銅元年（708）発行の和同開珎に先行するわが国最古の鋳造貨幣であることが確定し、貨幣史を書き換える大発見となった。また、切断された無文銀銭の出土から、同じく天武12年の詔で使用を禁止された銀銭が、無文銀銭であることが確実となった。さらに2007年には、藤原宮大極殿院南門の調査で、飛鳥池遺跡と異なる字体の富本銭を埋納した地鎮遺構が発見され、和同開珎の発行前に少なくとも2種類の富本銭が存在することが明らかになった。正史には天武12年の銅銭使用令とともに、持統8年（694）や文武3年（699）に鋳銭司の任命記事がみえ、これらの鋳銭司と2種類の富本銭の関係の解明が今後の大きな研究課題となっている。

富本銭の金属組成は、銅を主成分にアンチモンを10%前後含有する点に大きな特徴があり、

アンチモンの含有量の高さは後続する古手の和同開珎、いわゆる古和同の組成と共通する。7世紀後半から8世紀初めの限られた時期に、特殊な〔銅 - アンチモン合金〕が銭貨生産に用いられた理由は、地金の熔解温度を下げ、湯流れを良くするための意図的な選択とみられる。

鍛冶関係遺物 鍛冶作業で排出された鉄滓の出土量は2.2トン近く、ある程度原形をとどめる鞆羽口が948点を数えるなど、飛鳥池工房でおこなわれた鍛冶生産の規模の大きさを物語る。出土鉄製品には、刀子・斧・鑿・鉗などの工具類や農具類、釘あるいは鉋類、座金具・海老錠などの金具類、鏃などの他に、少数ながら紡錘車、容器片、素文小鏡などがあり、不明鉄器や棒状品、鉄片や鉄塊を含めると、出土総数は39,000点以上に達する。出土した鉄滓や羽口、鍛冶炉の分析を通して、飛鳥池遺跡の鉄鍛冶工房の成立と操業に関わる工人集団の系譜を考古学的に論じることができるようになったことの意義は大きい。

また、鉄鍛冶に関連する木製品として、製作すべき製品の形状を忠実に模した様（製品見本）の存在が注目される。鏃、刀子、鑿、錐、鎌、帯金具、釘、釘隠・座金、蝶番、八双金具、門金具、壺金具、肘金具などの様があり、炭層を中心に167点が出土した。釘と鑿の様が多く、釘が全体の3分の1を、鑿が5分の1を占める。中には円頭釘の脚部に「舎人皇子□」「百七十」と墨書されたものをはじめ、釘の脚部や頭部に「内工釘五十」「四」「六」「十六」「十八」と墨書されたものがあり、これらは発注者と製作すべき員数と推測される。釘や鑿の様の多さは、金具や道具に対する工匠のこだわりの反映とみられ、言葉や文字では表現できない細部の仕様を、製作者に正確に伝える役目を果たしたものと考えられる。

漆工関係遺物 漆塗りの刷毛や篋、パレット、漉し布などの漆工具が、固化した漆塊や漆膜、漆容器の断片などとともに出土し、当工房で漆作業がおこなわれたことを示している。漆の刷毛は50点近くあり、毛先の摩耗や脱落によって廃棄されたものが多い。漆の攪拌や調合、練り合わせ、下地付けに用いた篋も30点以上ある。漆附着土器は5,000点を超え、漆液を貯蔵運搬した漆壺、工房での貯蔵用大甕、漆のパレット、漆塗り土器などに分類される。漆壺は、各地で採取された漆液の運搬容器であり、須恵器の平瓶、長頸壺、短頸壺、横瓶などからなる。外面に編籠や縄の痕跡を残すものがあり、漆壺の運搬方法や保管方法を知ることができる。これらの漆壺は工房で打ち割られ、中の漆液を掻き出した痕跡が残る。漆製品には、挽き物の椀や皿、刀子や鑿などの工具の柄、木製の匙などがあるが数は少ない。木製品以外にも漆を塗った銅製品や鉄製品が多数存在し、土師器の皿や坏に漆を塗った土器も400点近く出土している。金属や土器の表面に漆を定着させるには高温で焼き付ける技法（高温硬化法）が必要で、天平宝字4年（760）の法華寺阿弥陀浄土院の造営文書に「焼漆」と記された技法が飛鳥池工房でも多用されたことがわかる。

砥石 砥石の出土量は夥しく、完形に近い砥石が1,000点近くあり、細片を含めると5,000点を超える。通有の直方体の砥石は少なく、不定形砥石や多面体の小型砥石が大半を占める。石質は砂岩と石英斑岩が全体の8割を占め、他に雲母変岩や粘板岩、凝灰岩、花崗岩、閃緑岩、アブライト製の砥石がある。

木製品 出土木製品は1,700点を超え、工具・遊戯具・文房具・武器・服飾具・食器具・容器・製品部材・用途不明品などからなる。工房のある南地区を中心に工具類が384点出土した。彫金に用いた木槌、獣毛などを植え付けるための小孔を穿った刷子、鋺、挽き物の残材、鼠歯錐の

穿孔痕が残る木製品などの存在が注目される。

瓦埴類 飛鳥池遺跡と飛鳥池東方遺跡からは、膨大な量の丸瓦・平瓦とともに、軒丸瓦20型式401点、軒平瓦7型式202点が出土した。軒丸瓦の中心となるのは、飛鳥寺創建期の素弁蓮華文軒丸瓦で、「花組」と呼ばれるI型式aが圧倒的多数を占め、南面大垣創建時の所用瓦と推定できた。7世紀後半期の軒丸瓦は、伽藍中枢部で多数を占める川原寺式系の素文縁複弁八弁蓮華文軒丸瓦(XIV型式)の出土が少なく、素文の直立縁をもつ八弁蓮華文軒丸瓦(XⅢ・XⅦ～XX型式)が多数を占める。これらと組み合わせる軒平瓦は桶巻き作りの三重弧文軒平瓦で、ともに飛鳥寺の中心伽藍からはほとんど出土しない軒瓦であり、東の谷東岸の工房1の北端に構築された瓦窯SY1200で焼成された飛鳥寺東南禅院の所用瓦であることが判明した。同范瓦は平城京右京の禅院寺推定地や奥山廃寺跡、高田廃寺跡、姫寺廃寺跡、山崎廃寺跡、梶原寺跡などに認められ、帰国後10余年にわたって天下を周遊し、架橋事業などに従事したと記録のある道昭の事績との関係が推定される。

土器・土製品 整理箱1,200箱以上出土し、7世紀の土器の編年研究に欠くことのできない資料を提供した。その中心となるのは、南地区の水溜遺構埋土と炭層とからなる廃棄物層の土器である。これまで工房の下層遺構である西の谷の流路SD829の堆積層である灰緑色粘砂層出土土器が、飛鳥IとIIをつなぐ標式資料として注目されてきた。飛鳥池工房の廃棄物層(炭層)の分層発掘の成果を踏まえた今後の分析作業によって、天武朝の飛鳥IVと藤原宮期の飛鳥Vの関係がより明確になるものと期待される。墨書土器は、北地区を中心に108点が出土し、円面硯は60点、転用硯103点が出土した。7世紀の鉛釉・緑釉陶器の中では、複合三角文と綾杉文を線刻した鉛釉陶器の壺とその蓋が注目される。壺の肩部に長方形盾形と楕円球形の土製品を交互に貼付した特異な形状の土器は、韓国や中国にも類例がなく、飛鳥池工房の生産品と考えられる。本遺跡からは、土師器の甕の製作に用いたとみられる土師質の当て具も複数出土しており、飛鳥池工房で土器生産がおこなわれた可能性を強く示唆する。

木簡 南地区から327点、北地区から7,784点の木簡が出土し、7世紀の木簡研究史上画期的な発見となった。出土木簡によって、従来不明であった7世紀のサトの表記方法の変遷が、天武末年に「五十戸」から「里」へと変化し、持統2年(688)以降に「里」に統一される見通しが得られた。

南地区の紀年木簡には、天武6年(677)にあたる「丁丑年」、同8年(679)の「己卯年」、同13年(684)の「甲申年」、持統元年(687)にあたる「丁亥年」があり、飛鳥池工房が天武7年頃に本格的な操業を開始したことを示唆する。その終焉に関しては、木簡にみえる行政組織が「評五十戸」「評里」に限られ、「郡」制下の木簡がみられないことから、大宝元年(701)までに操業を終えたと考えられる。南地区の出土木簡には、「切釘」「堅釘」「難釘」「大釘」など釘の種類や、「小刀」「針」「銚」「鉦」など製品名を記したものがあり、工人名を記した付札、鉄の荷札木簡、「玉」や「銀」と記された木簡がある。特筆すべき木簡に、天皇の詔によって小刀や針の製作を命じたものや、「舎人皇子/百七十」「内工釘五十」と書かれた様、天武天皇の皇子名を記した木簡の存在から、飛鳥池工房と内廷との深い関わりが推測される。

これに対して北地区出土の木簡は、飛鳥池工房に関わるものはみられず、寺院関係の木簡が中心となる。木簡の主な出土遺構は、①北地区の主要な水処理施設である南北大溝SD1130、②

それを付け替えた南北溝SD1110、③土坑SK1153、④土坑SK1126であり、その年代は①と②が天武5年(676)から同7年(678)を含む天武朝前半、③が文武2年(698)を含む文武朝、④が文武2年から大宝以降までを含む文武朝と推定される。木簡は貢進物の荷札をはじめ、資財の出納や借貸、支給に関する木簡、経典に関する木簡、物品の整理用付札などからなる。中でも「飛鳥寺」「禅院」「禅師」「大徳」と記された木簡や、『日本霊異記』にみえる道昭の弟子の「知調」の名が書かれた木簡などから、道昭が飛鳥寺の東南隅に建立した禅院と北地区の密接な関係が窺える。北地区出土木簡の分析によると、資財の出納管理に関わる木簡が多数含まれる特徴から、飛鳥寺三綱政所の現業部門を扱う部局が作成・使用した木簡群と推測され、その運営に道昭および禅院住僧集団が関与した可能性が想定された。その結果、飛鳥池遺跡の北地区を、飛鳥寺三綱政所が寺域外に増設した現業部門の業務空間と推定したが、残念ながら発掘調査ではその具体的な遺構を確認することはできなかった。なお北地区の木簡には、「天皇」木簡、漢字の読みを記した字書木簡、漢詩木簡など注目すべき木簡が存在する。

E 飛鳥池工房の性格

以上みてきたように、飛鳥池工房は日本の律令国家の建設期に、政治・文化の中心地である飛鳥の中枢部に営まれた巨大な総合工房である。その規模の大きさや生産品目の多様さは他に類をみない。工房の操業期間は、天武・持統天皇の飛鳥浄御原宮が営まれた時期とほぼ重なる。

飛鳥池遺跡の性格をめぐっては、発掘調査の直後からさまざまに議論されてきた。本報告書では、遺跡から出土した木簡や遺構・遺物の分析を通して、飛鳥池工房が営まれた南地区と北地区は性格の異なる空間であることを明らかにした。

天武朝に始まる飛鳥池工房の操業期は、律令国家の建設に向けて中国式都城である新城(藤原京)の造営が進行し、官の大寺である薬師寺や大官大寺の建設、貨幣経済の導入、国家儀礼における儀仗制の整備などが急ピッチで進められた時期である。そうした国家的需要に応えるべく設置されたのが巨大な飛鳥池工房であった。なかでも長大な覆屋を備えた東の谷東岸の工房1は、2011年度に平城宮朱雀門前の左京三条一坊一坪で発見された奈良時代初めの鉄鍛冶工房SX9690・SX10100や、奈良時代中頃の平城宮馬寮のⅢ期工房SB6360へと続く長大な工房の原初的な姿を示し、官営工房特有の大規模協業型の工房と評価できる。そこでは、組織化された多数の工人によって、富本銭や鉄製武器・建築金物などの規格品の大量生産がおこわれたと推測される。一方、天皇が小刀・針の製作を命じた木簡や、天武天皇の皇子名や宮名が書かれた木簡も存在するなど、飛鳥池工房は近接する飛鳥浄御原宮の需要に応える内廷工房の性格をあわせもっていた。さらに、近接する飛鳥寺の活動とも密接に連動し、東南禅院の整備にも関与したと考えられる。このように飛鳥池工房は「官司工房」、「内廷工房」、「寺院工房」など多様な側面をあわせもった総合工房であり、こうした未分化なあり方こそが、律令国家建設期に特有の官営工房の操業形態であったと考えられる。

古代の技術や手工業生産体制の解明に向けて、遺構や遺物のさらなる緻密な分析と、飛鳥池工房の性格をめぐる多角的な議論の展開が望まれる。

RESEARCH REPORT NO. 71 published by
Nara National Research Institute for Cultural Properties

EXCAVATION SURVEY REPORT ON
THE ASUKA-IKE SITE

2022

NARA NATIONAL RESEARCH INSTITUTE
FOR CULTURAL PROPERTIES

EXCAVATION SURVEY REPORT ON THE ASUKA-IKE SITE

CONTENTS

Chapter I Introduction..... Main Text I

- 1 Process leading to the excavation
- 2 Excavation teams/organizations
- 3 Preparation of the excavation report

Chapter II Excavation..... Main Text I

- 1 Excavation area
- 2 Excavation outline
- 3 Publication of excavation results
- 4 Excavation diary (abstract)

Chapter III Site and Structural Remains..... Main Text III

- 1 Location and terrain of the site
- 2 Fundamental stratigraphy of the Site
- 3 Structural remains of the Kofun Period
- 4 Structural remains of the Middle 7th century
- 5 Structural remains of the Asuka-ike Workshops period
- 6 Structural remains in the north area
- 7 Structural remains from the Heian Period onward
- 8 Asuka-ike East Site

Chapter IV Excavated Artefacts..... Main Text I (except 8)

- 1 Workshop-related artefacts
- 2 Woodenware and others
- 3 Bricks and tiles
- 4 Wooden tablets
- 5 Construction materials
- 6 Lithic tools and stoneware
- 7 Other coins

- 8 Pottery and earthenware Main Text II
 - A Pottery excavated from the water reservoirs and charcoal layer in the East Valley of the south area
 - B Pottery excavated from the ditches in the north area
 - C Pottery excavated from the pits
 - D Pottery excavated from a well
 - E Pottery unearthed at other structural remains
 - F Pottery unearthed at the lower layer beneath the workshops
 - G Pottery unearthed at the Asuka-ike East site
 - H Pottery unearthed at the structural remains of the Kofun Period
 - I Inscribed Pottery with *sumi*-ink, a spatula, and a pin
 - J Ceramic inkstones
 - K Urushi lacquer coated pottery
 - L Silla pottery
 - M Glazed pottery
 - N Miniature pottery
 - O Clay horse figurine
 - P Other pottery
 - Q Salt-making pottery
 - R *Haniwa* clay figurine

Chapter V Natural Scientific Analysis Main Text I

- 1 Scientific research on the metal artefacts unearthed at the Asuka-ike Site
- 2 Scientific research on the glass unearthed at the Asuka-ike Site
- 3 Results of lead isotope analysis for the artifacts excavated from the Asuka-ike Site

Chapter VI Discussion

- 1 Minting period, inscriptions, and minting techniques of the *Fuhonsen* copper coins Main Text I
- 2 Roof tiles from the Asuka-ike Site and Zen temple (sub-temple) of Asuka-dera Temple Main Text I
- 3 Characteristics of iron smithing workshops, focusing on the iron slags, tuyeres, and furnaces Main Text I
- 4 Wooden tablets and the site Main Text I
- 5 Dichronic transitions of structural remains Main Text III
- 6 Restoration of operations and space of the Asuka-ike Workshops Main Text III

Chapter VII	Conclusions	Main Text III
A	Process leading to the excavation	
B	Location and structure of the site	
C	Structural remains	
D	Excavated artefacts	
E	Characteristics of Asuka-ike workshops	

English Summary	Main Text III
-----------------	-------	---------------

Interpretations of the Inscriptions on the Excavated Wooden Tablets (Abstract)	Main Text I
---	-------	-------------

Separate volume:

Illustrations & photos [I]

Drawings of structural remains/ Photos of structural remains,
wooden tablets, bricks and tiles, pottery, earthenware,
construction materials, lithic tools, stoneware

Illustrations & photos [II]

Workshops-related artefacts, woodenware
(Artefacts Distribution Map as attached)

Attached maps

- 1 Structural remains in the Asuka-ike Site
- 2 Masonry square pond in the Asuka-ike Site

SUMMARY

A Process leading to the excavation

The Asuka-ike Site is an ancient workshop site located in Asuka village, Nara prefecture. The site lies in a small basin in the southeast of Asuka-dera Temple, the first full-fledged Buddhist temple in Japan. The site name “Asuka-ike (pond)” is derived from an irrigation pond built in the early modern period. In 1991, it was decided that the pond would be reclaimed; accordingly, an excavation survey was conducted prior to the reclamation, in order to check for the existence of any archaeological site. Consequently, it was found that workshops of the Late 7th century that had produced metalware and glass beads lie beneath the mud at the bottom of the pond.

Thereinafter, plans were conceived to build the Nara Prefecture Complex of Man’yo Culture on the site. Accordingly, the Nara National Cultural Properties Research Institute (the present-day Independent Administrative Institution, National Institutes for Cultural Heritage, Nara National Research Institute for Cultural Properties) conducted a preliminary survey between 1997 and 2001. The survey area covered 14,219 sq. meters.

The excavation confirmed that the site was extensive and preserved comprehensive workshops accumulating ancient handicraft techniques. The workshops engaged in the processing of gold and silver, manufacturing of the Buddhist altar fittings/furnishings using copper and iron, architectural hardware and tools, weapons, etc., and production of beads combining glass, quartz crystal, and amber, as well as the coinage of *Fuhonsen* copper coins, Japan’s oldest coined currency. Based on the survey results above, in August 2001, the 19,981 sq. meters of land was designated as a national historic site with the name “Asuka-ike Workshop Site”.

B Location and structure of the site

The site lies in a small valley between low hills that branch off to the east and west from the southern hillside. The valley line extends from a point close to the southeastern corner of the precinct of Asuka-dera Temple to about 250 meters south. It also branches off on the way to the southwest, forming a small “West Valley” about 65 meters long. In this report, the valley line leading to the Sakafuneishi Site located innermost in the valley is referred to as the “East Valley”, while the valley line branching off to the south-west as the “West Valley”.

At the innermost area of the East Valley is the Turtle-Shaped Stonework of the Sakafuneishi Site. The Asuka-ike Site occupies a space sandwiched between the Sakafuneishi Site and Asuka-dera Temple. The hills that constitute the western boundary of the Asuka-ike Site also form the eastern edge of the Asuka basin.

Meanwhile, the Asuka Kiyomihara Palace of Emperor Tenmu and Empress Jito is located close by, just 400 meters southwest of the basin.

Through the excavation survey in the East Valley, three walls built with embedded pillars that run in the east-west direction were found closest to the east and west hills. The walls presumably formed a weir. This weir marked the dividing line between the north and south areas of the site. The workshops were operated in the south area of the East and West Valleys. Despite the fact that no workshops were built in the north area, both spaces were managed uniformly including controlling water from the valley line through a series of drainage facilities.

C Structural remains of workshops in the south area

The Asuka-ike workshops were surrounded by walls with embedded pillars and were operated on flat surfaces developed at the foot of the east and west hills.

i Workshops in the East Valley

Water control facilities in the valley In the East Valley, water flow control facilities were built stepwise descending towards the north. The facilities were structured with six bridge-shaped rises perpendicular to the direction of the valley (hereinafter, referred to as “earthen bridges”) at intervals of about 10 meters, and the spaces between the earthen bridges formed a shallow dish-shaped pond (hereinafter referred to as “water reservoirs”). The water reserved in the reservoirs may also have been used for a range of operations conducted at the workshops such as water rinsing in order to collect copper scraps generated in the production process of copperware. Seven water reservoirs have been found in the excavation area, among which the largest is the furthest downstream, measuring 22 meters north-south and 18 meters east-west. Meanwhile, the weir dividing the Asuka-ike Site into the north and south areas, described above, serves as an earthen bridge at the northern end. As a basic structure, the water collected in the reservoirs moves from a ditch located between the weirs towards the north area; and, through a narrow north-south ditch, flows down into a square pond with stones piled up on all four sides (hereinafter, referred to as the “masonry square pond”), then, is finally discharged towards the northeast.

Types of workshops The “East Bank Workshop 1”, located in the northern area of the east bank in the East Valley, is the largest metal processing workshop among all the Asuka-ike workshops. To the south of that is the “East Bank Workshop 2”. On the other hand, on the west bank in the East Valley, no structural remains have survived due to flattening conducted for creating the Asuka-ike pond in the early modern period. However, considering the distribution of excavated artifacts, “West Bank Workshops” may have existed. Additionally, in the area in which the weirs were built at the northern end of the south area, there are “Workshops Near the Weir”. Deposited to a maximum of one meter in depth in the water reservoirs,

there are various wastes including charcoals and ash, defective products, broken tools, etc., which were discharged during operations. Throughout the excavation, all sediments from the waste layers were taken to our laboratory, and the artefacts related to the workshops were collected without omission after water sieving. 105,000 sandbags were moved to the laboratory.

East Bank Workshop 1 This workshop is the largest among all the Asuka-ike workshops. On a terrace on the east bank in the East Valley, measuring approximately 9 meters wide and 30 meters long, a total of 245 furnace remains intricately lie atop one another. Furthermore, narrow ditches were dug on the hill and valley sides to prevent rainwater from entering, and a simplified building measuring about 22.5 meters north-south and about 6 meters east-west was built to cover the workshop.

The workshop also has at least three cultural layers, the upper, middle and lower one. There are 40 furnace remains on the upper layer, 133 on the middle layer, and 65 on the lower layer, crowded after repeated reconstructions. Although normal furnaces are circular shape measuring 20 to 30 centimeters in diameter, there are different types of furnaces such as larger circular furnaces with a diameter of more than 40 centimeters, elliptical furnaces, and square furnaces. The furnaces are built by laying yellow clay to prevent moisture and digging the furnace bottom into a bowl shape. The surrounding part of the furnace turned red in a ring shape due to heating, and the bottom of the furnace, filled with charcoal, was hardened and reduced to gray. Meanwhile, the superstructure of the furnaces has been cut off in later times; consequently, the original structure of the furnaces is unknown. At the entire Asuka-ike Site, more than 340 furnace remains have been found to date.

Although the East Bank Workshop 1 is a facility to produce ironware and copperware, fragments and molds of defectively cast copper coins were unearthed at the site, proving that this workshop produced *Fuhonsen* copper coins, Japan's oldest coined currency. Casting of the *Fuhonsen* copper coins presumably dates back to the period of the lower layer workshop; still, much about the furnace remains related to coinage, the beginning period of coinage, coinage operation period, etc. remains unknown.

Structural remains of dump yards for the wastes from *Fuhonsen* coin casting

At the footbridge near the southern end of the East Bank Workshop 1, two structural remains were found in which various wastes were dumped such as copper scraps from *Fuhonsen* coin casting. The wastes included 160 defectively cast *Fuhonsen* coins, molds of *Fuhonsen* coins, casting bars (through which molten copper runs into the mold), ingate (connected section between the casting bar and the product), casting fins (molten copper that leaked out from the seams of the molds), molten and hardened copper, copper drops that spattered out during casting, copper slag produced during casting, charcoal (fuel charcoal), crucible,

tuyere, the fragments generated when *Fuhonsen* copper coins were cut off from a money tree, etc. Such excavated artifacts have enabled the tangible restoration of ancient techniques to mint *Fuhonsen* copper coins.

Roof-tile kiln A roof-tile kiln was constructed at the reclaimed northern end of a working plane in the East Bank Workshop 1. The only remains are a part of the fire door of the hole kiln and the combustion part, but the combustion and the upper parts have been completely cut off in later periods. Based on the stratigraphic relationship with the East Bank Workshop 1, it is theorized that the roof-tile kiln was operated in parallel with the workshop on the middle layer, and dismantled in the period of the upper layer. The roof tiles fired at this kiln were found to be those used in the Tonan Zen Temple (a sub-temple of Asuka-dera Temple) founded by *Dosho*, a scholar monk who visited and stayed in Tang, China for study (629 - 700).

East Bank Workshop 2 This workshop lies to the south of the East Bank Workshop 1. The remains of seven furnaces are spread across the northern half of workshop 2. Among the seven furnace remains, the three remains of square furnace located at the southern end of the workshop are large as 1 meter by 0.7 meter. Considering that the firing conditions of the furnace walls and shapes are different from common furnaces, the furnaces were possibly built to fire tuyeres, crucibles, molds, etc.

West Bank Workshop No structural remains including furnaces have survived, because they were scraped off during the construction of the Asuka-ike pond in the early modern period. However, as stated above, the West Bank Workshop is likely to have existed, based on the wastes deposited along the west bank of the water reservoir. The workshop is considered to have engaged in processing copperware including copper nails, copper rivets, copper pins, round-head nails, washers, *Hyogo-kusari* (decorative loop chains), etc. as well as manufacturing metal fretwork ornaments.

Workshop close to the weir The workshop was built close to the western end of the weir that acts as a boundary between the north and south areas. Since the furnace was seemingly not rebuilt, it may have been a workshop temporarily built to manufacture copper nails.

ii West Valley Workshops

The West Valley line has a steep slope extending southwest from the confluence of the valleys. Water flow in the valley line was controlled by: (i) collecting water in a ditch dug through the center of the valley at the valley head; (ii) streaming water into a large pit formed stepwise in order to weaken water flow in the middle of the valley; and, (iii) directing water into the water reservoir in the East Valley through the ditch near the valley exit.

There are three types of workshops in the West Valley; (i) “Upper Terrace Workshop in the West Valley” located at the valley head; (ii) “Middle Terrace

Workshop in the West Valley” located on the west bank downstream; and, (iii) "Workshop Close to the Valley Confluence" located around the exit of the valley. In addition, on the upper east slope of the hill (on the west bank of the West Valley), is the “Workshop on the East Slope of West Hill,” identified through the excavation survey conducted to aim to confirm the extent of the Asuka-ike Site.

The Upper Terrace Workshop in the West Valley The Upper Terrace Workshop located at the valley head of the West Valley engaged in processing gold and silver as well as producing glass beads. Since a large number of fragments of quartz crystals and amber were excavated around the workshop, precious metals and beads were likely produced mainly in this workshop.

Middle Terrace Workshop in the West Valley The Middle Terrace Workshop located downstream of the Upper Terrace Workshop was formed by repeated ground leveling in the narrow valley line. Consequently, the structural remains are extremely intricate. At this workshop, blacksmithing specialized in copper casting and iron-nail production as well as iron casting appear to have been conducted. Two large pits formed stepwise are provided to control water flow downstream of the workshops.

Workshop close to the valley confluence This workshop is located near the exit of the West Valley, and was an area excavated in 1991. More than 10 furnace remains were found, most of which had been repeatedly rebuilt at the same location. A temporary building that covered the furnace remains was identified. Furthermore, it was confirmed that a copper workshop and an iron workshop were operated separately.

Workshop on the East Slope of the West Hill A survey to confirm the extent of the Asuka-ike Site found that the workshop extends onto the east slope of the West Hill facing the West Valley. The hill slope is created step-wise by cutting and reinforcing the embankment, and there is a flat surface where a workshop encompassing at least two or more steps existed.

Management facilities on the South Hill On the northern slope of the South Hill that acts as a boundary between the East and West Valleys, a terrace was created, on which two embedded pillar buildings stood. Based on the structure of the building, they are considered to have been warehouses to store materials and products. The surrounding area has been largely scraped off by the construction of Asuka-ike pond in the early modern period; still, it is highly possible that the management facilities of the Asuka-ike Workshops existed there.

D Structural remains in the north area

Characteristics of the north area At the northern end of the north area are facilities that set the southern limit of the precincts of Asuka-dera Temple, and an excavation survey was conducted to investigate these facilities as well. Consequently, the facilities that existed near the boundaries between the Asuka-

ike Site and Asuka-dera Temple were recognized. Although the land-use in the north area differs critically from that in the south area in which manufacturing workshops were operated, the water control facilities in the valley were maintained integrally with the south area. Based on the examination of the contents of unearthened wooden tablets in the north area, it was found that the area seemingly had a close relationship with Asuka-dera Temple.

Facilities on the southern end of Asuka-dera Temple's precincts and east-west road At the northern end of the excavation survey area, an earthen wall with embedded pillars delimiting the south end of Asuka-dera Temple was identified. Since the prop roots (underground part of the pillar) of the Japanese umbrella pine (*Sciadopitys verticillata*) remained, the annual rings of the prop roots were analyzed by dendrochronology. As a result, it was discovered that the cutting date is 586AD + a , close to the foundation date of Asuka-dera Temple. The direction of the wall deflects about 32 degrees towards the north in the eastern section. Additionally, to the south of the wall, there is an east-west road paved with ballast stones running parallel to the wall, dividing Asuka-dera Temple and the Asuka-ike Site.

Structural remains in the north area The north area had originally been a valley terrain, but was reclaimed to create a flat surface by making major changes to the water control method. The structural remains identified on the reclamation terrace include: (i) two wells surrounded by tidy stone pavement; (ii) one square stonework pond; (iii) eight buildings with embedded pillars; (iv) six walls with embedded pillars and pits, etc. These structural remains are mostly those dated to the Fujiwara Palace period (Late 7th century to Early 8th century) or later. Although many structural remains prior to the Fujiwara Palace period presumably exist in lower layers than the reclamation soil, questions still remain due to the prioritization of the preservation of the structural remains on the reclamation terrace. Based on the examination of contents of the 7,784 wooden tablets excavated from the north area, it is highly probable that in the north area there were facilities closely related to Asuka-dera Temple itself or Tonan Zen Temple (a sub-temple of Asuka-dera Temple) constructed at the southeast corner of the precincts of Asuka-dera Temple by *Dosho*, a monk who studied in Tang, China. For all that, no specific structural remains have been identified.

E Excavated artefacts

Excavated artifacts include various artefacts such as pottery, earthenware, roof-tiles and bricks, as well as production-related artefacts.

Pottery, including a huge amount of *Haji* ware (plain and unglazed, field-fired) and *Sue* ware (unglazed, kiln-fired) have been unearthened. Above all, attention should be paid to lead glazed jars and lids decorated with incised lines and affixed clay ornaments), as well as pottery and green-glazed ware made in Silla, Korean

Peninsula. To date, 163 ceramic inkstones, including 60 round inkstones and 103 reused inkstones, 108 earthenware with *sumi*-ink inscriptions, and 17 pottery with spatula-written and pin-written inscriptions have been unearthed. Most of the unearthed tiles and bricks are roof tiles of Asuka-dera Temple next to the site, from which 401 round eave-end tiles of 20 types and 202 flat eaves-end tiles of 7 types were excavated. The fact that some roof tiles produced at the kilns of the Asuka-ike Workshops were found to be those used for the Tonan Zen Temple (a sub-temple of Asuka-dera Temple) founded by *Dosho*, who died in 700 AD, has become a robust chronological basis for determination of the minting age of *Fuhonsen* copper coins.

i Workshop-related artefacts

The workshop-related artefacts excavated from the south area include gold, silver, copper, iron metals, metalware, glass beads and glass production-related artefacts, beads such as quartz crystal and amber, casting-related artefacts, blacksmithing-related artefacts, urushi lacquer-related artefacts, wooden tools, etc.

Gold and silver 32 pieces of gold and 54 pieces of silver were excavated mainly from the debris layer of the West Valley. The gold includes square thin plates cut out, foil, threads, particles, etc.; meanwhile, the silver includes string clasps, *Hyogo-kusari* (decorative loop chains), square bars, particles, etc. In addition, there was a crucible in which gold and silver are melted. The silver also includes 7 fragments of *Mumon* silver coins (lit. non-patterned silver coins) cut out.

The beginning of gold mining in Japan is generally considered to be in the *Mutsu* province (today's Aomori prefecture) in 749, but the gold excavated from the Asuka-ike Site dates back nearly half a century earlier than that in the *Mutsu* province. Since the "*Nihon Shoki* (Chronicles of Japan)" tales note that in the year of 679, 681, 686, and 688, Silla and Goguryeo offered gold and silver, the unearthed gold and silver were highly likely to have been those that were mined in Goguryeo.

Meanwhile, the beginning of domestic silver mining is considered to have been in Tsushima Island in 674. Furthermore, the "*Nihon Shoki*" also describes silver mining in *Iyo* province (today's Ehime prefecture) in 691, suggesting that the excavated silver may also include domestic silver. The fact that precious gold and silver were relegated to the debris layers indicates the large scale gold and silver processing was conducted in the workshops.

Glass and beads Nearly 450 pieces of navy blue, blue, green, yellow-green, and dark brown glass fragments were excavated. The discovery of many defective products of large and small glass beads indicates that a large number of glass beads were produced at the workshops. Generally, glass beads were produced by the winding method and the casting method using molds. In addition, however, we have newly identified another method called "die-cutting method" that produces

glass beads by pressing the apricot-shaped concave mold into molten glass, and, after the beads are solidified, removing the peripheral part. According to scientific analysis, the excavated glasses were identified as either alkali glass or lead glass, finding that: (i) the glass beads produced by using molds are alkali glass; (ii) the dark brown glasses produced by using the winding method are lead glass; and, (iii) the glasses produced by using the die-cutting method include both alkali and lead glasses.

Unearthed glass production tools include crucibles, lids of crucibles, and the molds of ball-shaped gems. As for crucibles, 1,400 pieces were unearthed. Such crucibles are shell-shaped with a topped bottom, most of which are broken small fragments with the remaining green, reddish brown, and tan glasses melted-solidified inside. Shell-shaped crucibles similar to this type were also found in the Buyeo region, the capital of Baekje, Korean peninsula, indicating that the glass manufacturing technique of the Asuka-ike workshops may have been introduced from Baekje.

The felspar and quartz considered to be the raw materials for glass were crushed into large and small fragments, the number of those excavated exceeds 2,000 pieces. In regard to ancient glass manufacturing methods, “*Zobutsu-sho Tsukumodokoro*” (lit. A palace workshop to produce palace furnishings, etc./A government-run workshop of Buddhist sculptors), an ancient document written in 734 in connection with the construction of the West Main Hall of Kofuku-ji Temple has related descriptions. This document describes “white stones” and graphite as the main materials of glass; and, the felspar, quartz and lead oxide excavated from the Asuka-ike Site correspond to the descriptions. Thus, it has been found that the beginning of domestic glass production dates back to the Asuka-ike workshops in the Late 7th century.

Furthermore, the Asuka-ike workshops produced quartz crystal balls as an alternative to clear glass, and amber balls as an alternative to red and yellow ball-shaped gems. The areas in which such artefacts as glass, quartz crystal, amber, etc. were excavated are concentrated around the gold and silver workshop at the valley head of the West Valley, strongly indicating that gold/silver processing and glass/beads production were conducted at the same time.

Coinage-related artefacts Almost 560 pieces of unfinished *Fuhonsen* copper coins have been excavated from the East Valley. All are coins cut away from a money tree, most of which are fragments of mint-error coins. Specifically, casting fins remain in the central square hole and the outer circumference, and ingate cut marks remain in a part of the ring. The dimensions of a near-perfect coin measure 24.4 millimeters in diameter, 4.25 to 4.59 grams in weight, and 1.5 millimeters in thickness, with a square hole on each side of 6 millimeters in the center. As for metallic composition, the coins are an alloy composed mainly of copper and about 10% antimony. Incidentally, stibnite, the ore of antimony was unearthed at the

Asuka-ike Site. A large amount of artefacts related to the *Fuhonsen* coinage was excavated from the water reservoir close to the East Bank Workshop in the East Valley 1, including casting bar, casting fins, ingates, etc. In addition, the molds were unearthed at the structural remains at which the wastes generated when minting the *Fuhonsen* copper coins were dumped. These artefacts show how the *Fuhonsen* copper coins were mass-produced at the Asuka-ike Site.

Considering the stratigraphic relationship between the East Bank Workshop in the East Valley 1 that minted the *Fuhonsen* copper coins and the roof-tile kilns, as well as chronology of the artefacts associated with the *Fuhonsen* copper coins, it was hypothesized that the minting period of the *Fuhonsen* copper coins is earlier than the year 700 when monk *Dosho* died. Meanwhile, due to the article dated April 15, 683 in the “*Nihon Shoki* (Chronicles of Japan)” that describes the imperial order, “From now on, copper coins shall invariably be used. Silver coins shall never be used”, it has been established that the “copper coins” and “silver coins” described in this imperial edict refers to *Fuhonsen* copper coins and *Mumon* silver coins, respectively. In addition, the “*Nihon Shoki*” and the “*Shoku Nihongi* (lit. Chronicle of Japan Continued)” also have descriptions related to the appointment of coinage officers in 694 and 699. The relationship between such coinage officers and the Asuka-ike Workshops is an important theme for future research.

Copper ware The artefacts related to copperware production include casting-related artefacts such as crucibles, molds, etc. and copperware.

Although the crucibles for melting copper were mostly lipped type with a hemispherical bottom, some had a flat bottom or deep bowl-shaped round bottom. More than 2,000 pieces of molds for copperware production were unearthed, many of which were fragments inadequate for identifying casted products. There were no molds of large products, indicating that the majority of products from the Asuka-ike workshops consisted of casting of small products requiring the melting of a small amount of copper in a crucible. To date, the molds of a bronze mirror with a design of a sea animal and grapes, *Itabutsu* Buddha (a Buddha image made by hammering a copper sheet), bell, *dabi* (metal fitting to decorate the edge of a belt), etc. have been identified. Most importantly, the mold of an *Itabutsu* Buddha (a Bodhisattva standing image) closely resembles an extruded Buddha image excavated from the Torii Site (Tsu city, Mie prefecture), which may possibly indicate that it was extruded from a *Itabutsu* Buddha image cast at the Asuka-ike Workshops.

Copper ware includes: (i) the fittings related to the furnishings such as nails, rivets, metal washers, nail-head covers, padlocks, etc.; (ii) Buddhist altar fittings such as bells, scroll-end covers of sutra scrolls, Sahari (copper-tin alloy)-made spoons, chopsticks, small metal bowls, etc.; (iii) outfit accessories including belt fittings and metal ornaments; and, (iv) needles, *Hyogo-kusari* (decorative loop

chains), doll dummies, forceps, copper wire, etc. Furthermore, almost 1,600 pieces of chips generated when openwork was applied to copper sheets were excavated. The copperware includes those with engraved fine lines or fish-roe patterns, and those plated or welded with silver brazing alloy, etc., showing a variety of metalworking techniques.

Ironware The metalworking at the Asuka-ike Workshops centered upon iron smithing, and the iron slag disposed of due to blacksmithing weighs almost 2.2 tons. Accordingly, there were many bowl-shaped iron slag pieces collected at the bottom of the blacksmithing furnaces. Furthermore, even if the objects for study are limited to those that have partially retained the original shape, there are almost 950 pieces of the air pipes, demonstrating that an enormous amount of ironware was produced at the workshops. The artefacts directly connected with blacksmithing include an anvil stone and iron tongs.

The unearthed ironware includes: (i) architectural hardware such as nails and washers, iron clamps, hinges, padlocks, etc.; (ii) tools such as U-shaped plow blades, sickles, knives, axes, spear planes, gimlets, woodworking chisels, chisels, etc.; and, (iii) weapons such as arrowheads. Meanwhile, a large number of square bar-shaped artefacts, unidentified products/objects, and iron fragments were unearthed, exceeding 39,000 pieces in total.

Urushi lacquer-related artefacts Various Urushi lacquer-related tools were also unearthed, including lacquer brushes, spatulas, palettes and filter clothes, together with solidified Urushi lumps, films, containers, etc. Nearly 40 pieces of the lacquer brushes were found, many of which were discarded due presumably to abrasion or omission of brush tips. On the other hand, more than 30 pieces of spatulas used for stirring, compounding, kneading and underlying Urushi lacquer were unearthed, along with about 500 pieces of small piece of cloth to which Urushi lacquer is adhered.

There are more than 5,200 pieces of pottery to which Urushi lacquer adheres, categorized as: (i) pots to store and transport Urushi lacquer; (ii) large pots to store Urushi lacquer at the workshops; (iii) palettes; and, (iv) pottery coated with Urushi lacquer. Since the Urushi pots are a transportation container for Urushi liquid collected in various regions, some have traces of wicker baskets and straw ropes on the outer surface, indicating how the Urushi pots were transported and stored. These Urushi pots bear traces of being smashed at the workshops to rake out the Urushi liquid.

Excavated Urushi lacquer products include wooden bowls and plates, the handles of knives and woodworking chisels, wooden spoons, etc. In addition to the woodenware, there are many ironware and copperware pieces coated with Urushi lacquer. Furthermore, almost 400 pieces of Urushi lacquer-coated earthenware were unearthed. A technique called “baking finish” (thermal curing method) was used to set the Urushi lacquer.

Whetstones An enormous number of whetstones used for polishing products and tools were excavated, including almost 1,000 pieces of complete products. If fragments are counted, the number exceeds 5,700 pieces. Such a large number of excavated whetstones indicates the large-scale operations of the workshops. Incidentally, there are few of the common cuboid whetstones. Atypical whetstones and polyhedral small whetstones constitute the majority. Sandstones and quartz porphyry account for 80% of the total lithic materials.

Heated pottery Although more than 53,000 pottery sherds with heating traces were unearthed, most are showing reduction colors. Some have metal slags on the inner surface, suggesting that they were used as pouring ladles during casting or for metal refining.

By component analysis on the deposits in the tuff crucibles, cupellation method was likely to be used at the Asuka-ike Workshops to extract silver from galena consisting of lead and sulfur. Until now, the introduction of cupellation to Japan was considered to be in the 16th century. However, this discovery has pushed back the date of introduction drastically, necessitating a reconsider of the level of metalworking techniques in Japan and East Asia in the 7th century.

Woodenware and *Tameshi* (product samples) There are more than 1,700 pieces of woodenware, tools, toys, stationery, weapons, clothing ornaments, dinnerware, containers, product elements, and unknown items. There are many tools with various elements such as 160 handles for knives, gimlets, woodworking chisels, etc. Among the woodenware, “*Tameshi* (product samples)” that imitate metalware attract attention. These *Tameshi* were used for informing craftspeople of the shape of products to produce, while also acting as order slips. There are *Tameshi* models of the weapons including knives, arrowheads, woodworking chisels, gimlets, sickles, etc. and architectural hardware including tools, nails, rivets, metal washers, nail head covers, hinges, latch fittings, etc. Since the ironware corresponding to the *Tameshi* actually exist, these samples were likely those related to blacksmithing. To date, 160 pieces of *Tameshi* have been unearthed, some of which have descriptions written in *sumi* ink about the client and quantity of production.

ii Wooden tablets

Many wooden tablets were excavated from the Asuka-ike Site, accounting for 8,114 pieces in total. 93% of the total were unearthed at the north area. Wooden tablets inscribed in *sumi*(carbon) ink and dated in the year of “Yin Fire Ox (677)” and in the year of “Yang Fire Rat (676)” account for the greatest number of tablets. The wooden tablets can be roughly divided into two groups: (i) those created between 686-700; and, (ii) those created between 701-717. The tablets were created as: (i) the tags of tributes; (ii) documents related to the receipts and disbursements, lending and borrowings, and supply of assets; (iii) those related to the Buddhist Scripture; and, (iv) labels for sorting goods. Furthermore, wooden tablets that

indicate the relationships between Asuka-dera Temple and Tonan Zen Temple (a sub-temple of Asuka-dera Temple) founded by Monk *Dosho* have been found. The tablets have the following addresses such as “Zen temple”, “*Zenji* (lit. master of Zen Buddhism)”, “*Chicho* (a disciple of *Dosho*)”, “*Chitatsu* (successor to *Dosho*)”, “Abbot of ○○ Temple”, “*Chiji* (chief priest)”, “*Oina* (a highest-rank of priests)”, etc. written in *sumi* ink.

The wooden tablets excavated from the south area, on the other hand, are dated in the years of 677, 684, 687, etc., indicating that the workshops were operated during the period of the Emperor *Tenmu*/Empress *Jito* dynasties. Three of these tablets demand attention in considering the characteristics of the workshops located in the south area. One tablet describes types of nails, another one with which the Emperor ordered the production of short swords and needles, and the third one listed the names of the imperial princes of Emperor *Tenmu*. Incidentally, there are many wooden *Tameshi* samples on which the client and the quantity of production are written in *sumi* ink.

F Characteristics of Asuka-ike workshops

As discussed above, the Asuka-ike Workshops are huge workshop clusters operated in the Asuka region, the political and cultural center, during the construction period of the state based on the *Ritsuryo* legal codes. The scale and diversity of production items are unequaled anywhere in Japan. Judging from the excavated wooden tablets, the workshops probably commenced full-scale operations around 677, and closed operations in association with the 694 capital relocation to the Fujiwara Palace. The operation period coincides almost exactly with the period during which the Asuka Kiyomihara Palace was operated by Emperor *Tenmu*/Empress *Jito*.

The characteristics of the Asuka-ike Workshops have been discussed from a variety of perspectives immediately after the excavation. Through the analyses of more than 8,000 pieces of wooden tablets excavated from the site, this report has discussed how the north area, in which the facilities related to Asuka-dera Temple and Tonan Zen Temple (a sub-temple of Asuka-dera Temple) were set up, and is a space largely different in characteristics from the south area and its workshops.

The Asuka-ike workshops located in the south area began operations in 676, when the construction of the Fujiwara capital restarted after a temporary suspension. In this period, toward the construction of the State based on the *Ritsuryo* legal codes, Japan was rapidly proceeding with a broad range of large-scale projects including the construction of the Chinese-style capital and establishment of state-sponsored temples such as *Daikan Dai-ji* and *Yakushi-ji* Temples, introduction of a monetized economy, and the development of weapons. To meet these national demands, the huge Asuka-ike Workshops were built. Among them, the East Bank Workshop in the East Valley 1 featuring a long-

covered building shows the initial appearance that leads to workshops becoming a large-scale cooperative industry evident in the Nara (Heijo) Palace after 710. At this Workshop, the mass-production of standardized products such as *Fuhonsen* copper coins, iron weapons, and architectural hardware was apparently operated by a large-scale cooperative industry composed of a large number of craftspeople. Meanwhile, considering the descriptions on wooden tablets in which the Emperor ordered the manufacturing of knives and needles, and on which the names of the imperial and other princes were listed, the Asuka-ike Workshops located only 400 meters southwest from the Asuka Kiyomihara Palace were also probably under the direct control of the imperial court to meet imperial demands. In addition, it is thought that the workshops were closely linked to and involved in the activities of the nearby Asuka-dera Temple, including the major renovation of the Temple buildings and the construction of Tonan Zen Temple.

As described above, the Asuka-ike Workshops were comprehensive workshops that combine various aspects such as “government-operated workshops”, “temple workshops”, and “imperial family’s workshops”; and, such undifferentiated status of the government-operated workshops was conceivably an operational formation characteristic of the construction period towards the State based on the *Ritsuryo* legal codes. Further detailed analyses of the structural remains and artifacts as well as the development of multifaceted discussions on the characteristics of the Asuka-ike Workshops are expected to shed further light on ancient techniques and handicraft production systems.

報告書抄録

ふりがな	あすかいけいせきはつくつちようさほうこく							
書名	飛鳥池遺跡発掘調査報告							
副書名	本文編〔Ⅲ〕 一遺跡・遺構一							
巻次								
シリーズ名	奈良文化財研究所学報							
シリーズ番号	第71冊							
編著者名	安田龍太郎 松村恵司 箱崎和久 内田和伸 西口壽生 花谷 浩 小池伸彦							
編集機関	独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所							
所在地	〒630-8577 奈良県奈良市二条町2-9-1 TEL: 0742-30-6733 (研究支援推進部総務課)							
発行年月日	2022年9月30日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
あすかいけいせき 飛鳥池遺跡	ならけん 奈良県 たかいちぐん 高市郡 あすかわら 明日香村 あすか 飛鳥	294021	14-D-292	34° 28' 26"	135° 49' 30"	①1991.4.5	14,220㎡	①1991年調査は飛鳥池の埋め立てに伴う事前調査。 ②1997年以降の調査は埋立地に計画された万葉文化館建設に伴う事前調査。その後、国の史跡指定に向けた遺跡の範囲確認調査を実施。
				(日本測地系)	(日本測地系)	}		
				34° 28' 38"	135° 49' 20"	1991.8.9		
				(世界測地系)	(世界測地系)	②1997.1.8		
						}		
						2001.3.12		
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
飛鳥池遺跡 飛鳥池東方遺跡 飛鳥寺	生産遺跡 流路跡 「狂心渠」の可能性 寺院跡	飛鳥時代 (七世紀後半を中心)	炉跡、陸橋、水溜、工房建物、掘立柱塀、掘立柱建物、石敷井戸、石組方形池、導水路、飛鳥寺南面大垣、道路、大溝、瓦窯、土坑、粘土採掘坑、江戸時代の梵鐘造土坑。	富本銭、富本銭の鋳型や鋳棒・鋳バリ、金・銀と熔解用坩堝、被熱土器、多彩な銅製品、鋳型、坩堝、羽口、砥石、各種鉄製品と鉄滓、鉄鉗、石製坩堝、ガラス玉、ガラス坩堝・蓋、ガラス小玉の鋳型、水晶・琥珀玉、漆製品と漆刷毛・漆パレット・漆運搬容器などの漆工具、屋瓦と埴、椀(木製の製品見本)、墨書土器、陶硯、鉛釉・緑釉土器、新羅土器、漆塗土器、ミニチュア土器、土馬、建築部材、木簡。		最古の鋳造貨幣である富本銭の生産遺跡。金・銀の加工と多様な銅製品や鉄製品、漆製品、瓦を生産。国産ガラスの製造の始まりが確認されるなど、古代の手工業技術を集約した一大工房群であることが判明。出土した8,000点近い木簡の内容から、南地区は、遺跡の西南400mに位置する飛鳥浄御原宮と密接に関係し、宮廷の需要に応えるとともに、寺院や宮殿の造営に必要な物資を生産した国家的工房と推測される。一方、北地区は飛鳥寺三綱政所の業務空間として、道昭を中心とした東南禅院住僧の活動が想定される。 本書は、遺跡・遺構のほか、遺構変遷および飛鳥池工房に関する考察などを掲載。生産関係遺物・木簡・瓦埴類等と、土器・土製品はそれぞれ別冊に収録。		

2022年9月9日 印刷
2022年9月30日 発行

飛鳥池遺跡発掘調査報告

本文編〔Ⅲ〕—遺跡・遺構—

奈良文化財研究所学報第71冊

著作権所有
発行者

独立行政法人国立文化財機構
奈良文化財研究所
奈良市二条町2丁目9番1号

印刷者

岡村印刷工業株式会社
奈良県高市郡高取町車木215

ISBN 978-4-909931-64-1

