【受託研究】

処理番号	年度計画の記号	受託事業名	担当	備考	頁
3112F-1	2-(1)-①-2)	津山市城西伝統的建造物調査	奈文研	文化遺産部	375
3112F-2	2-(1)-①-2)	矢掛町矢掛宿伝統的建造物群保存対策調査	奈文研	文化遺産部	376
3112F-3	2-(1)-①-2)	出雲市内神社建造物調査研究業務	奈文研	文化遺産部	377
3132F-1	2-(1)-③-2)-ｱ	山田道の発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	378
3132F-2	2-(1)-③-2)-ｱ	平城宮跡歴史公園第一次大極殿院南門他発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	379
3133F-1	2-(1)-③-3)	京都市の文化的景観保存計画策定調査	奈文研	文化遺産部	380
3133F-2	2-(1)-③-3)	南山城村における文化的景観保存修景事業	奈文研	文化遺産部	381
3134F	2-(1)-③-4)-ｱ	考古資料および文献資料からみた過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベースの構築・公開	奈文研	埋蔵文化財センター	382
3212F-1	2-(2)-①-2)	瑞巌寺周辺の岩窟・石塔の映像記録・測量調査	奈文研	埋蔵文化財センター	383
3212F-2	2-(2)-①-2)	吉野町宮滝遺跡の地中探査	奈文研	埋蔵文化財センター	384
3214F	2-(2)-①-4)	台の下貝塚出土の動物遺存体の分析	奈文研	埋蔵文化財センター	385
3222E	2-(2)-②-2)	絵金屏風の保存修理に関する調査研究	東文研	保存科学研究センター	386
3226F-1	2-(2)-②-6)	松帆銅鐸・舌の調査研究	奈文研	埋蔵文化財センター	387
3226F-2	2-(2)-②-6)	非破壊調査による絵画構造解明のための基礎研究	奈文研	埋蔵文化財センター	388
3227F	2-(2)-②-7)	平成29年度　国史跡ガランドヤ古墳における運用手法の検討及び墳丘復元法検討業務	奈文研	埋蔵文化財センター	389
3228F	2-(2)-②-8)	法隆寺若草伽藍跡西方の調査出土壁画片の調査	奈文研	埋蔵文化財センター	390
3230E-1	2-(2)-②-10)-ｱ	国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策に関する調査等業務	東文研	保存科学研究センター	391
3230E-2	2-(2)-②-10)-ｱ	特別史跡キトラ古墳保存対策等調査業務	東文研	保存科学研究センター	392
3230F-1	2-(2)-②-10)-ｱ	特別史跡キトラ古墳の保存・活用及びキトラ古墳壁画保存管理施設の管理・運営業務	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	393
3230F-2	2-(2)-②-10)-ｱ	国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策に関する研究等業務	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	394
3311E	2-(3)-①-1)-ｱ	文化遺産国際協力コンソーシアム事業	東文研	文化遺産国際協力センター	395
3312E-1	2-(3)-①-2)-ｱ-(ｱ)	文化遺産国際協力拠点交流事業「ネパールの被災文化遺産保護に関する技術的支援事業」	東文研	文化遺産国際協力センター	396
3312E-2	2-(3)-①-2)-ｱ-(ｱ)	文化遺産保護国際貢献事業「ミャンマーにおける考古・建築遺産の調査・保護に関する技術移転を目的とした拠点交流事業・建築分野」	東文研	文化遺産国際協力センター	397
3312F	2-(3)-①-2)-ｱ-(ｱ)	平成２９年度文化遺産国際協力拠点交流事業実施委託業務（ミャンマーにおける考古・建築遺産の調査・保護に関する技術移転を目的とした拠点交流事業）	奈文研	企画調整部	398
3313E	2-(3)-①-3)-ｱ)	文化遺産保護国際貢献事業「トルコ共和国における壁画の保存管理体制改善に向けた人材育成事業」	東文研	文化遺産国際協力センター	399
3320G	2-(3)-②	平成29年度無形文化遺産保護パートナーシップ事業	アジア太平洋無形文化遺産研究センター		400
3411E	2-(4)-①-1)・2)・3)	著名外国人招へいによる日本文化発信に係る調査研究事業	東文研	文化財情報資料部	401
3521E	2-(5)-②-1)	被災資料有害物質発生状況調査業務	東文研	保存科学研究センター	402
3521F-1	2-(5)-②-1)	第一次大極殿院建造物復原整備他にかかる調査委託	奈文研	都城発掘調査部（平城）	403
3521F-2	2-(5)-②-1)	史跡　飛鳥寺跡に隣接する県道「橿原神宮東口停車場飛鳥線」の厳重立会調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	404
3521F-3	2-(5)-②-1)	鳥取県鳥取市青谷横木遺跡出土木簡等の保存処理等総合的研究	奈文研	都城発掘調査部（平城）	405
3521F-4	2-(5)-②-1)	鳥取県鳥取市大桷遺跡出土大型呪符木簡他の保存処理等の総合的研究	奈文研	都城発掘調査部（平城）	406
3521F-5	2-(5)-②-1)	藤原京右京七条二坊、四分遺跡（宅地造成）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	407
3521F-6	2-(5)-②-1)	長門鋳銭所跡出土木簡等の保存処理等を経ての総合的研究	奈文研	都城発掘調査部（平城）	408
3521F-7	2-(5)-②-1)	国宝薬師寺東塔遺物整理業務（金属製品）	奈文研	都城発掘調査部（平城）	409
3521F-8	2-(5)-②-1)	国宝薬師寺東塔遺物整理業務（石材）	奈文研	都城発掘調査部（平城）	410
3521F-9	2-(5)-②-1)	藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠（森村宅）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	411
3521F-10	2-(5)-②-1)	藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠（宅地部分）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	412
3521F-11	2-(5)-②-1)	藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠（道路部分）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	413
3521F-12	2-(5)-②-1)	特別史跡藤原宮跡（別所町水路改修）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（藤原）	414
3521F-13	2-(5)-②-1)	香川県岸の上遺跡出土木簡の保存処理等を経ての総合的研究	奈文研	都城発掘調査部（平城）	415
3531F-1	2-(5)-③-1)	特別史跡平城宮跡及び藤原宮跡地内における歴史的環境維持業務	奈文研	研究支援推進部	416
3531F-2	2-(5)-③-1)	平城宮いざない館詳覧ゾーンにかかる学芸業務	奈文研	企画調整部	417
3531F-3	2-(5)-③-1)	平城宮跡西大寺跡の発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	418

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3112F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究		
【事業名称】	津山市城西伝統的建造物調査（①-2)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 津山市（岡山県） 受託経費：2,500 千円			
【担当部課】	文化遺産部建造物研究室	【事業責任者】	建造物研究室長　島田敏男
【スタッフ】 島田敏男（建造物研究室長)、西山和宏（都城発掘調査部主任研究員)、海野　聡（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、鈴木智大（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、福嶋啓人（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、前川歩（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、林良彦（客員研究員）			

【年度実績概要】

当調査研究は、29 年度・30 年度の 2 ヵ年事業として受託したものである。

津山市では、旧津山城下町の城西地区について、伝統的建造物群としての保存を検討しており、当調査研究は、そのための基礎調査に位置づけられる。

城西地区は旧津山城下町の西端に位置し、旧出雲街道沿いの町人地と寺町からなる。

調査地区の現況把握のため、調査地区全域にわたり、地区内の建造物の悉皆的な調査をおこない、1264 件の敷地それぞれについて、現状の建物の形状・建築時期の把握、写真撮影をおこない、調査地区内すべての敷地の状況、敷地内建物をリスト化した。当調査成果は、今後伝統的建造物群としての保存行政にかかる基礎資料として活用される。また、30 年度は、この調査成果をもとに、絵図・文書等の資料検討と合わせて、城西地区の形成・変化の歴史をあきらかにしてゆく予定である。

また、個別建物の詳細調査をおこなった。36 件（1 月段階 19 件）について、聞き取り調査、復原調査、平面図作成、断面図作成、写真撮影をおこなった。現段階では、座敷を 10 畳もしくは 12 畳として座敷空間の充実をはかる町家が多いこと、地区の西半部における昭和戦前期の街路拡幅の際に、各町家ともに 1 階の下屋を解体した上で、1 階には新たに腕木庇構造の表構えを貼り付けていることが、特徴としてあげられる。

また、社寺についても、11 件について、本堂等の調書作成、平面図作成、写真撮影をおこなった。

今後、さらに調査を重ねるとともに、既調査成果の整理・検討を進め、城西地区の地区としての価値および、伝統的建造物の特徴を明確にし、今後の保存方策を提案し、30 年度末に報告書を刊行する予定である。

城西地区の町家　戦前期の道路拡幅の際に 1 階は改造

【実績値】

悉皆調査野帳　150 枚
建造物調査野帳　150 枚
撮影写真　約 12600 カット

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3112F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究		
【事業名称】	矢掛町矢掛宿伝統的建造物群保存対策調査（①-2)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 矢掛町（岡山県） 受託経費：887 千円			
【担当部課】	文化遺産部建造物研究室	【事業責任者】	建造物研究室長　島田敏男
【スタッフ】島田敏男（建造物研究室長)、西山和宏（都城発掘調査部主任研究員)、福嶋啓人（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、前川歩（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、			

【年度実績概要】

当受託事業は、矢掛町が旧矢掛宿地区の伝統的建造物群としての保存を検討するにあたっての基礎調査及び、保存対策を検討するものである。

矢掛町は岡山県にあり、倉敷市の北西に位置する。江戸時代には矢掛宿がおかれ旧西国街道の宿場町として繁栄し、近代も当該地域の中心地的な商業地であった。現在でも、宿場時代の本陣、脇本陣（ともに重要文化財）とともに、江戸時代から昭和戦前期の伝統的な町家建築が良く残る。昭和 61 年には、文化庁の補助による保存対策調査が、東京芸術大学によって実施され、昭和 62 年 3 月に『矢掛町矢掛宿伝統的建造物群保存対策調査報告書』が刊行されているが、その後は、伝統的的建造物群の保存制度を用いることなく、町並保存を継続的に行ってきた。

今回の調査は、矢掛町が伝統的建造物群の保存制度の導入を検討するにあたり、再度現況調査を行うとともに、地区内の建造物の特徴を明確にした上で、保存にむけての方策を検討するものである。

旧宿場及びその近接部を調査対象地区とし、地区内のすべての敷地の現況及び、そこに建つ建造物の悉皆調査を行い、調査地区の現況をあきらかにするとともに、宿場町時代の町割りの痕跡及び近代以降の変化を確認した。

主要な建物の詳細な調査はかつての調査でなされており、今回は補足的な詳細調査及び、主として外観調査から町家型主屋の表構の形式を整理し、矢掛における町家型主屋の特徴をあきらかにして、今後の矢掛における修景事業等の指針を示して保存対策に反映させた。

以上の調査成果及び保存対策の内容についての報告書として刊行した。

矢掛宿の町並　漆喰で塗り込められた重厚な町家で、平入と妻入混在する

【実績値】

悉皆調査野帳　80 枚
個別建造物調査野帳　11 枚
外観にかかわる調査野帳　40 枚
その他野帳　14 枚
撮影写真　約 7500 カット
報告書『矢掛町矢掛宿伝統的建造物群保存対策調査報告書（再調査編)』執筆・編集

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3112F-3

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究		
【事業名称】	出雲市内神社建造物調査研究業務（①-2)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 出雲市 受託経費：355 千円			
【担当部課】	文化遺産部建造物研究室	【事業責任者】	建造物研究室長　島田敏男
【スタッフ】 島田敏男（建造物研究室長)、箱崎和久（都城発掘調査部遺構研究室長)、福嶋啓人（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、林良彦（客員研究員）			

【年度実績概要】

28 年度に出雲市からの受託で、市内の神社に残る建造物の悉皆的な調査及び、個別建物の詳細調査を行った。

29 年度には、補足調査として、当地方特有の随身像を安置する随身座に関する調査をおこない、28 年度に調査した内容をとともに報告書として刊行した。報告書では、出雲市内の 190 件の神社すべてに関する位置情報を含めた完全なリスト、2 次調査を行った 140 棟についての解説、3 次調査を行った 17 件に関する図面び詳細な解説、当地方の神社建築の特質に関する論考 4 件を掲載した。

今回の調査、報告書の刊行により、他地域とは異なり出雲大社をはじめとする妻入社殿が主としている展開する出雲市内における神社建造物の特徴及び、それら形式の近代から現代に至る展開をあきらかにした。

また、出雲市における神社建造物の悉皆的な現況把握により、今後、出雲市における文化財建造物保存のための基礎データとして、調査内容および報告書は、今後当市における文化財建造物保存活用施策に貢献するものと考えられる。

佐香神社本殿　右手階隠側面に随身座

佐香神社本殿　箱状の突出部内に随身像

【実績値】（　）内は 28 年度実績

調書 17 枚（220 枚）
写真撮影　約 300 カット（9000 カット）
平図面作成　（24 枚）
配置図作成　142 枚
報告書『出雲市神社神社建造物調査報告書』執筆・編集

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究
【事業名称】	山田道の発掘調査 (③-2)-ｱ)

【委託者・受託経費】
委託者： 株式会社　崎山組
受託経費：2,651 千円

【担当部課】	都城発掘調査部(飛鳥・藤原地区)	【事業責任者】	都城発掘調査部長　玉田芳英

【スタッフ】諫早直人(考古第一研究室研究員)、西山和宏(都城発掘調査部主任研究員)、大澤正吾(考古第二研究室研究員)、山本亮(前考古第三研究室アソシエイトフェロー)、栗山雅夫(企画調整部写真室技術職員)

【年度実績概要】
○店舗新築にともない、事業者からの受託事業として発掘調査を実施した。調査地は山田道の南方にあたる。
・遺跡名：山田道
・調査期間：4 月 10 日～6 月 29 日
・調査面積：166 ㎡

山田道（194 次調査区）遺跡全景

○調査成果
・調査区全面で、谷状の地形を利用して古墳時代後期から飛鳥時代前半にかけて人為的に築造し、飛鳥時代後半に埋め立てられた池状遺構を検出した。池状遺構の堆積層は上下２層に大別され、上層は飛鳥Ⅳを中心とする土器や木製品など、大量の遺物を含むのに対し、下層は遺物が少なく水生植物が繁茂していた痕跡が認められる。前者は人為的な埋立土、後者は池状遺構機能時の堆積層と判断される。堆積層最下層から出土した土器や放射性炭素年代の測定値からみて、池状遺構の築造時期は古墳時代後期にまで遡る可能性が高い。
・調査区東南部、池状遺構の底面直下から東西 3.2m、南北 2.0m にわたって木製品・加工木と土師器の集積を検出した。遺物の集積は間層を挟んで上下 2 層にわかれ、上層からは古墳時代前期後半の土師器とともに木製品や加工木が、下層からは古墳時代前期前半の土師器とともに、加工木や1～2mほどの長さの木材が数本並んだ状態で出土した。木質遺物集中部は池状遺構底面の最も深い地点(標高 99.8m)の直下から検出され、このあたりはもともと周囲よりも低い谷状の地形を呈していたとみられる。
・出土遺物としては木質遺物集中部を中心とする古墳時代の遺物と、池状遺構を中心とする飛鳥時代の遺物に大別される。古墳時代の遺物としては土師器・須恵器のほか、木質遺物集中部から漆塗弓、鞘、刀形木製品、横槌、木錘、建築部材などの木製品や、加工木、雑木が大量に出土した。また木質遺物集中部下層の木材付近からは、コガネムシやキマワリとみられる昆虫遺体が出土している。飛鳥時代の遺物としては土器や、曲物、斎串、横櫛をはじめとする木製品や燃えさし、加工木が大量に出土しており、このほかにも次に述べる木簡や、有孔鉛円板や刀子といった金属製品も出土している。

木質遺物集中部上層検出状況

【実績値】
・出土遺物：土器類コンテナ 29 箱、瓦類コンテナ 1 箱、木製品コンテナ 70 箱、種実コンテナ 1 箱、炭・炭化物コンテナ 1 箱、木簡 6 点、金属製品 8 点
・記録作成数：遺構実測図 10 枚、土層断面図 6 枚、デジタル写真（4×5）69 枚、デジタルメモ写真 1380 枚
・論文等数：2 件（①・②）
①諫早直人「発掘調査の概要 山田道の調査（飛鳥藤原第 193・194 次)」『奈文研ニュース』No.67(29 年 12 月)
②諫早直人ほか「山田道の調査―飛鳥藤原第 193・194 次)」『奈良文化財研究所紀要 2018』(30 年 6 月予定)

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究
【事業名称】	平城宮跡歴史公園第一次大極殿院南門他発掘調査（③-2)-ｱ)

【委託者・受託経費】
委託者： 国土交通省近畿地方整備局国営飛鳥歴史公園事務所
受託経費：15,483 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　渡辺晃宏

【スタッフ】
○渡辺晃宏（副部長)、今井晃樹・国武貞克（同部主任研究員)、山本祥隆・山藤正敏（同部研究員）他

【年度実績概要】
・国土交通省による平城宮第一次大極殿院復原整備事業にともなう発掘調査。調査地は、大極殿院より西側の西区、計 4 トレンチ（Ａ～Ｄトレンチ)、及び大極殿院西面回廊付近・内庭部・南門付近の東区、計 7 トレンチ（Ｅ～Ｋトレンチ)。
調査面積：西区 16 ㎡、東区 410.5 ㎡、合計 426.5 ㎡。
調査期間：西区が 4 月 10 日～4 月 18 日、東区が 5 月 9 日～7 月 27 日。

第一次大極殿院南門の発掘調査（南から）

・基本層序
西区：Ａ～Ｄトレンチ･･･上から真砂土整備盛土（60～100 cm)・耕作土（1 層、10～20 cm)・床土（複数層、計 40～70 cm)・遺構面。遺構面の標高は、Ａ・Ｂトレンチが h=67.00mほど、Ｃ・Ｄトレンチが h=67.20mほど。
東区：Ｅ・Ｆトレンチ･･･上から回廊基壇復原表示のための整備盛土（40～60cm)・Ｕ字溝撤去後の埋め戻し土（最大 120cm)・Ｕ字溝据付掘方埋土（最大 50cm)・遺物包含層（灰色または褐色の混礫土、約 5cm)・遺構面。遺構面の標高は、h=67.50～67.80m。
Ｇ～Ｊトレンチ･･･上から整備盛土（砂利および真砂土、30～50cm)・耕作土（10～20cm)・床土（5～30cm)。遺構面の標高は、h=67.60～68.00m。
Ｋトレンチ･･･耕作土（最大 60cm)・床土（最大 30cm)。遺構面の標高は、h=67.60～68.00m、中央区朝堂院内庭部では h=67.20～67.40m。

・主な検出遺構
東区：Ｅ・Ｆトレンチ･･･大極殿院西面回廊の基壇土。西面回廊基壇に掘込地業が伴うことを確認した。
Ｇ～Ｊトレンチ･･･大極殿院Ⅰ－4 期の礫敷き舗装面。
Ｋトレンチ･･･①大極殿院内庭部②南門基壇部分③中央区朝堂院内庭部を確認した。①②の境界付近で、南門北面階段の抜取痕跡、階段設置に伴うとみられる掘込地業の存在を確認した。②で、南門基壇の掘込地業を確認した。③で、南門掘込地業の下層に敷き粗朶層の展開を確認した。下ツ道敷設時の基礎地業と考えられる。

・主な出土遺物
瓦磚類･･･軒丸瓦 5 点、軒平瓦 12 点、丸・平瓦片整理用袋約 40 袋分、凝灰岩片約 40 点
土器類･･･須恵器及び土師器など整理用コンテナ 2 箱分

・調査所見
第一次大極殿院南門基壇・南門階段・西面回廊基壇が掘込地業を伴うことを確認し、その規模と構築状況を明らかにし、整備に資する重要な知見を得た。また、平城宮造営以前の下ツ道が、敷き粗朶の施工を行う等、大規模な造営工事を伴うことを初めて明らかにすることができた。

【実績値】
論文等数：1 件
「第 1 次大極殿院南門・南面回廊の調査　－第 585 次」『奈良文化財研究所紀要 2018』(30 年 6 月予定)

（参考値）◆出土遺物は上記・主な出土遺物をコピー
出土遺物：瓦磚類･･･軒丸瓦 5 点、軒平瓦 12 点、丸・平瓦片整理用袋約 40 袋分、凝灰岩片約 40 点
土器類･･･須恵器および土師器など整理用コンテナ 2 箱分
記録作成数：実測図 33 枚（A2 判)、デジタル写真約 1850 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3133F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究		
【事業名称】	京都市の文化的景観保存計画策定調査（③-3))		
【委託者・受託経費】 委託者： 京都市 受託経費：3,977 千円			
【担当部課】	文化遺産部	【事業責任者】	景観研究室長　島田敏男
【スタッフ】 中島義晴（景観研究室主任研究員)、惠谷浩子（景観研究室研究員)、本間智希（景観研究室アソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

・「京都の文化的景観」に関し、研究会議を 1 回実施した他、委員会メンバーによるそれぞれの知見の報告と意見交換を目的とした会議を 3 回実施した。その際にも報告を行い、各メンバーからの意見を集約し、報告書目次案修正作業を進めた。また、これら会議の議事録を作成した。

・「京都岡崎の文化的景観」の普及啓発として、価値の中心となる琵琶湖疏水に焦点を当てた子供向けパンフレット（16 ページ）の執筆・編集を行った。

・「北山杉の林業景観」に関する現地調査を計 18 回実施し、14 件の民家調査や集落調査を通じて 64 枚の実測野帳、12 枚の集落調査票を作成した。平成 30 年 3 月には住民向けの調査報告会を実施した。また、研究会議を 2 回開催し、議事録も作成した。それに伴い、調査報告書の目次案と本質的価値の改定を行った。

・「京都の文化的景観」、「京都岡崎の文化的景観保存計画書」、「北山杉の林業景観」の調査や普及啓発事業、研究会議の実施のため、京都市等との協議をのべ 14 回行った。

「京都の文化的景観」会議の開催

「北山杉の林業景観」の調査

【実績値】

パンフレット：1 点
現地調査：18 回
実測野帳：64 点
調査票：12 点
研究会：3 回
デジタル写真：3,821 点

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3133F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究		
【事業名称】	南山城村における文化的景観保存修景事業（③-3)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 南山城村 受託経費：1,992 千円			
【担当部課】	文化遺産部	【事業責任者】	景観研究室長　島田敏男
【スタッフ】 中島義晴（景観研究室主任研究員)、惠谷浩子（景観研究室研究員)、本間智希（景観研究室アソシエイトフェロー）			

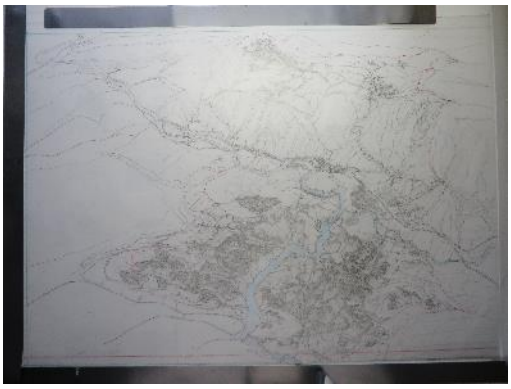
【年度実績概要】

- 京都府選定の文化的景観「南山城村の宇治茶生産景観」の範囲となっている 4 地区（大河原地区、田山地区、高尾地区、童仙房地区）を中心に現地調査を 4 回実施した。それに伴い、4 地区についての資料収集も行った。

- 上記の調査、資料収集に伴い、「南山城村の宇治茶生産景観」の普及啓発として、文化的景観の価値表現や地域資源の継承を目的としたパンフレットの案を作成し、南山城村の各地区で計 4 回のワークショップを行った。

- 「南山城村の宇治茶生産景観」の普及啓発であるパンフレットのため文化的景観の鳥瞰図を作成するとともに、執筆・編集を行った。

聞き取り調査の様子



鳥瞰図の作成

【実績値】
パンフレット：1 点
現地調査：4 回
デジタル写真：536 点

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3134F

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(1)新たな知見の開拓につながる基礎的・探求的な調査研究		
【事業名称】	考古資料および文献資料から見た過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベースの構築・公開 (③-4)-ア)		
【委託者・受託経費】 委託者：国立大学法人　東京大学地震研究所 受託経費：7,980 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	埋蔵文化財センター長　高妻洋成
【スタッフ】 村田 泰輔（埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室　アソシエイトフェロー） 小池 伸彦（埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室　特任研究員）			

【年度実績概要】

○本事業は、科学技術・学術審議会の建議「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」に基づき、「考古資料および文献資料から見た過去の地震・火山災害に関する情報の収集とデータベース構築・公開」を研究課題として 26 年度から 5 ヵ年計画で進めている。これは「地震・火山噴火予知研究協議会」からの依頼による受託事業であり、ここに設置された「史料・考古部会」は、地震・火山噴火に関する近代的な観測データが整う以前の資・史料を収集・調査・分析・活用し、低頻度で発生する大規模な地震や火山噴火現象等の理解・解明に資する役割を担っている。そのなかで当研究所は、主として災害痕跡の考古・地質学的データの収集とデータベース構築・公開を担当しており、本年度の主たる実績は以下の通りである。

1)発掘調査報告書のデータ抽出、分析、整理作業

前年度に引き続き発掘調査データから災害痕跡データの抽出に取り組み、それらの場所、時期、災害類別を進め、データベースの構築を進めた。熊本地震でのデータベースの有効性の検証(図 1)と共に、南海トラフ起源地震への対応として、全国での事例を進めている。精査到達件数を県名の後に括弧付けで以下の通りに付記した。

北海道（59）、青森県（50）、岩手県（90）、宮城県（227）、秋田県（13）、山形県（8）、福島県（19）、茨城県（48）、栃木県（48）、群馬県（172）、埼玉県(55)、千葉県(30)、東京都(12)、神奈川県(30)、新潟県(20,730)、富山県　(24)、石川県（13）、福井県（23）、山梨県（50）、長野県（30）、岐阜県(19)、静岡県(199)、愛知県(153)、三重県（15）、滋賀県(218)、京都府(1,330)、大阪府(1,730)、兵庫県（64）、奈良県（2,041）、和歌山県(1,207)、鳥取県(205)、島根県（13）、岡山県（6）、広島県（40）、山口県（6）、徳島県（25）、香川県（34）、愛媛県（90）、高知県（13）、福岡県(1,602)、佐賀県（12）、長崎県（10）、熊本県(1,296)、大分県(1,057) 宮崎県（13）、鹿児島県（16）、沖縄県（0）

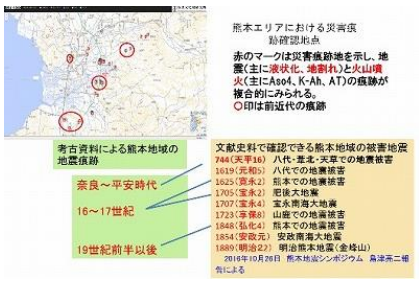


図 1 考古資料と文献史料の相互補完による歴史地震調

2)データベース入力

データ量の増加と共に入力項目の整理が前年度に引き続き必要となり、各項目の再定義（文字情報、画像情報、ID 化情報等）をおこなった。これまでのデータをこの定義づけに従い更新し、データベース化を進めている。

3)災害痕跡データベース構築とＧＩＳシステムの開発

膨大化するデータに対応するデータベース構造や検索システムの更新を進めると共に、東京大学史料編纂所の開発する文字情報型の歴史史料データベースとの統合情報検索システムのための API 開発を進めた。今後も国土地理院情報検索システム、産業総合研究所地質情報システムとの連動のための API 開発や地質データの入力および表示方法の開発を継続的に進める。

4)発掘調査現場における災害痕跡の調査、試料採取・分析

平城宮・京、藤原宮（以上、奈良県）、纏向遺跡（奈良市）、黒丸遺跡（長崎県大村市）で現地調査を行い、検出された地震痕跡等について現地指導を行った。また前年度行った遺跡群（平城宮・京、藤原宮、大楠遺跡、高住牛輪谷遺跡、高住宮ノ谷遺跡、下坂本清合遺跡、武久川下流条里遺跡）については報告書執筆を行った。

5)学会・シンポジウムでの情報発信

IAG-IASPEI（国際学会）での発表（平成 29 年 7 月 30 日～8 月 4 日）。

災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画成果報告シンポジウム成果報告（平成 30 年 3 月 14～16 日）。

【実績値】論文 1 点、書籍 2 点、報告書 6 点

プロシーディング『The Japan GIS database of the historical natural disaster and hazards using research data of archaeological excavation, geological survey, and historical documents.』

書籍『New measures for the way of prevention and reduction of the effects of disaster, using archaeological excavation data』『発掘現場における災害痕跡の検討と記録』

報告書『奈良文化財研究所紀要』『大楠遺跡３』『高住牛輪谷遺跡２』『高住宮ノ谷遺跡』『下坂本清合遺跡２』『武久川下流条里遺跡』

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3212F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	瑞巌寺周辺の岩窟・石塔の映像記録・測量調査(①-2))		
【委託者・受託経費】 委託者：松島町の文化遺産を活かした地域活性化事業実行委員会 受託経費：850 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	遺跡・調査技術研究室長　金田明大
【スタッフ】 山口欧志（遺跡・調査技術研究室アソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

平成 29 年度は、松島町内に所在する松島町指定文化財、天麟院および雄島の岩窟・石塔の記録調査を実施した。当該文化財の保存と活用を目的として、三次元情報と高解像度パノラマ画像を作成した。

・方法:高精度三次元レーザースキャナーによる三次元計測と、写真から三次元モデルを作成する SfM-MVS を用いて三次元計測を実施して、洞窟群・石塔の三次元形状と質感を記録した。また、位置情報付き高解像度パノラマ画像を作成し、その場に立った時の風景を体感できる資料を収集した。

・結果：天麟院と雄島の洞窟群の三次元形状と質感を詳細に記録することができた（図 1)。計測は 74 地点でおこない、計測した洞窟群は 15 洞である。位置情報付き高解像度パ
ノラマ画像は 5 地点で実施した。これらの成果は、今後の調査研究・保存・活用の基礎資料として活用することができる。

天麟院洞窟・石塔の三次元計測結果

・成果還元：受託事業の成果は、平成 30 年 3 月 3 日に開催された「松島れきし再発見講座 Lesson1」歴史講演会において、「瑞巌寺周辺の岩窟・石塔のデジタル記録」と題して 100 名を超える一般の方々向けに講演した。

【実績値】
計測地点数：74 地点
計測対象および数：岩窟群 15 洞
講演回数：1 回
講演参加者：100 名超

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3212F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	吉野町宮滝遺跡の地中探査（①-2)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 吉野町教育委員会 受託経費：150 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	遺跡・調査技術研究室長　金田明大
【スタッフ】 山口欧志（遺跡・調査技術研究室　アソシエイトフェロー)、中村亜希子（遺跡・調査技術研究室　客員研究員）			

【年度実績概要】

奈良県吉野町に所在する宮滝遺跡の遺構の配置を明らかにするため、詳細な地中探査を実施した。

方法：マルチチャンネルレーダーと GNSS 測量器を組み合わせた地中探査を実施し、詳細な地中探査を高い位置精度で実施した。

結果：宮滝遺跡の地中の遺構配置について、非破壊で多くの情報を得ることができた。今後の調査研究・保存・活用の基礎資料として活用することができる。

成果還元：今回の調査成果は吉野町教育委員会による宮滝遺跡の発掘調査計画や未発掘地の遺構把握に活用される予定である。

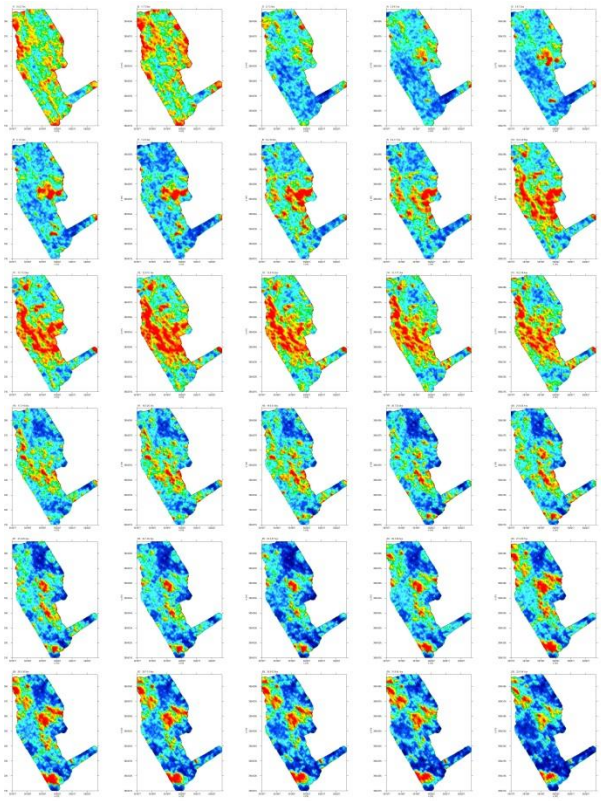


図　宮滝遺跡の GPR 探査成果（平面）

【実績値】
地中レーダー探査：約 11,000 ㎡

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3214F

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	台の下貝塚出土の動物遺存体の分析（①-4)）		
【委託者・受託経費】 委託者：気仙沼市（宮城県） 受託経費：4,822 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	環境考古学研究室主任研究員　山崎健
【スタッフ】松崎哲也（環境考古学研究室アソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

○台の下貝塚（宮城県気仙沼市）から出土した縄文時代後期初頭の動物遺存体の分析をおこなった。平成 29 年度は現場採集資料と 4㎜ メッシュ資料の分析および骨角貝器の素材同定をおこない、計 26,837 点を同定した。

○現場採集資料の同定結果

貝類はマガキが主体であり、次いでウチムラサキ、アサリ、ムラサキインコ、ツメタガイが多く見られた。そのうちツメタガイには人為的な穿孔が認められた。哺乳類はニホンジカとイノシシが主体であり、ノウサギ、タヌキ、イヌ、鰭脚目、アナグマ、オオカミ、カワウソ、クジラ目、キツネ、ツキノワグマ、テン、ニホンザル、ムササビも同定された。鳥類はキジ科が多く、ウ科、カモ科、タカ科も含まれた。魚類はマグロ属とマダイ亜科が多かった。

○4㎜ メッシュ資料の同定結果

貝類はアサリ、ムラサキインコ、マガキ、イガイが多く見られた。哺乳類はニホンジカ、イノシシ、ネズミ科が多く、タヌキ、ノウサギ、モグラ科、クジラ目、ムササビも同定された。鳥類はキジ科が多く、カイツブリ科、タカ科、ヒタキ科、カモ科も含まれた。魚類はアイナメ属、マダイ亜科が主体を占めており、次いでカレイ科、カサゴ亜目、サバ属などが見られた。そのほか爬虫類ではヘビ亜目、両生類では無尾目（カエル目）が多く同定された。

○骨角貝器の素材同定

釣針、銛頭、骨篦にはニホンジカの角や骨製のものが多く見られた。また装身具としてイノシシの牙、ツキノワグマ、オオカミ、ニホンザルの骨、ホタテガイが同定された。

同定作業風景

【実績値】
分析点数：26,837 点

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3222E

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2) 科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	絵金屏風の保存修理に関する調査研究(②-2))		
【委託者・受託経費】 委託者：公益財団法人熊本市美術文化振興財団 受託経費：300 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	保存科学研究センター長　佐野千絵
【スタッフ】 吉田直人（保存環境研究室長）、石井恭子（研究補佐員）、城野誠治（文化財情報資料部文化財情報研究室専門職員）			

【年度実績概要】

燻蒸事故によって変色した 5 点の絵金屏風作品は、28 年度に修理作業者による修理と画面の安定化が終了し、4 月 17 日に所蔵者である赤岡絵金屏風保存会へ返却され、以降は絵金蔵において保管されることとなった。29 年度に行った作業の概要は次の通り。

○絵金蔵における保管・展示環境の改善と維持管理に関する調査研究

28 年度より継続して行っている絵金蔵内収蔵庫や展示室の温湿度、空気環境の調査記録をもとに、今後の改善や良好な状態維持のための方策について検討を行った（4 月 17 日、12 月 14、15 日)。また、7 月中旬の絵金祭りにあわせて、絵金蔵内で修理作品の短期展示を行うこととなったため、使用する展示室、展示ケースの環境監視、祭事終了後の資料管理の方法についての助言を適宜行った。

またより良い収納方法について、収蔵庫の構造の確認、水害への対応の提案、他の絵金図屏風の修理や調査に関する相談の対応、空気環境の改善に関する手法の提案や試験結果の評価、新たな調査方法の助言を行った。

○絵金蔵における保管・展示に際しての取り扱いに関する助言

保管や展示作業に際しての作品取扱いにおける手順や注意事項について、修理作業者同席のもとで学芸員に助言を行った（4 月 17 日)。

○保管管理に関する指示書の作成

絵金蔵で作品を安全に収蔵するにあたり、必要な環境条件とその維持管理について記した指示書を作成し、学芸員に提出、説明を行った（4 月 17 日)。

○修理完了後 1 年目の状態点検に関する助言

修理完了後 1 年目の状態点検を実施し、安定が保たれていることを確認した上で、引き続き安全な環境維持や取扱いに留意する旨の助言を行った（12 月 14、15 日)。

○高精細画像による彩色復元のための画像処理に関する研究

高知県指定文化財（美術工芸品・絵画）紙本著色　絵金図屏風　二曲一隻　5 点「勢州阿漕浦　平次住家」、「蘆屋道満大内鑑　葛の葉子別れ」、「鎌倉三代記　三浦別れ」、「八百屋お七歌祭文　吉祥寺」、「蝶花形名歌島台　小坂部館」について、修理後の高精細画像を元に、絵金蔵所有の事故前のポジフィルムも参考にしつつ、日本画表現から検討して同色と思われる表現色をピクセル単位で載せ、彩色復元のための画像処理について研究した。研究成果としてデータを赤岡絵金屏風保存会に提出した。

搬出作業の様子
輸送中の安全を図るため、ガスバリア袋に収めた。

【実績値】

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3226F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	松帆銅鐸・舌の調査研究（②-6)）		
【委託者・受託経費】 委託者：南あわじ市 受託経費：2,451 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	センター長　髙妻洋成
【スタッフ】田村朋美（都城発掘調査部研究員、埋蔵文化財センター研究員（併任))、柳田明進（埋蔵文化財センター保存修復科学研究室研究員)、村田泰輔（埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室アソシエイトフェロー)、難波洋三（埋蔵文化財センター客員研究員）			

【年度実績概要】

○本事業の対象は、27 年に南あわじ市で発見された銅鐸及び舌である。本資料は、舌を伴う点やこれらを吊り下げる紐が残存する点など、銅鐸の具体的な使用方法や埋納年代を知る上で非常に重要である。29 年度は、これら銅鐸の舌（７本）について、各種の自然科学的調査を実施した。

また全ての銅鐸が砂利取り場から出土し本来の包蔵地が不明であるため、砂利採取場のある三原平野全体の地形発達史と景観復原に取り組み、本来の包蔵地を絞り込むと共に当時の集落社会への理解を深める取り組みを始めた。

以下に 29 年度の研究結果の概要を記す。

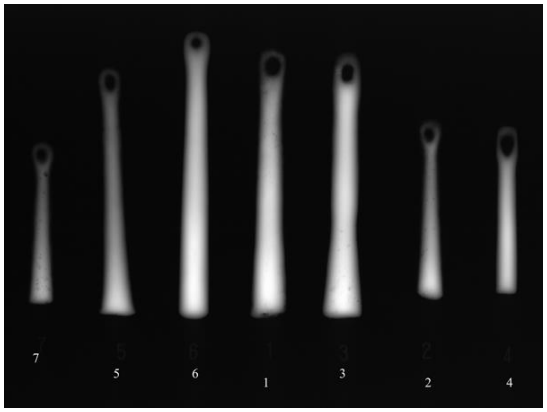
1)舌７点について、クリーニング及びアクリル樹脂を用いた仮強化処置を実施した。

2)舌７点について、Ｘ線透過撮影及びＸ線ＣＴ撮影を実施し、内部構造調査を実施した。その結果、個体によりスの多寡や分布に差異があることが明らかになった。

3)銅鐸 7 点について作業工程が進行する毎に三次元スキャンを実施し、銅鐸内外の表面構造の現状記録および計測をおこなった。データは記録のみならず、今後の実測作業に用いる。

4)昨年度おこなった三次元可視化システムを用いた紐の構造解析の成果について、さらにボイド解析などを加え、繊維の流れについての立体構造解析を進めている。その結果、紐の縒り方などが明らかになりつつある。解析については継続していく。

5)ボーリング・コア掘削を新たに 3 地点でおこない、三原平野全体の表層地質についての情報の集積を行った。現在、層相解析を進めており、基本層序を検討しつつ地形発達史を読み解く作業を継続していく。



松帆銅鐸舌のＸ線透過画像

【実績値】

○事業報告書：1 件

『平成 29 年度　松帆銅鐸・舌の調査研究に関する報告書』30 年 3 月

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3226F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	非破壊調査による絵画構造解明のための基礎研究（②-6)）		
【委託者・受託経費】 委託者：愛知県立美術館 受託経費：309 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	センター長　高妻洋成
【スタッフ】 杉岡奈穂子（埋蔵文化財センターアソシエイトフェロー)、犬塚将英（東京文化財研究所保存科学研究センター分析科学研究室長）			

【年度実績概要】

○古いカンバスを下地で塗りつぶして新たに描かれた絵画作品などには、現在、表面から 鑑賞することのできる図像の下に、別の図像が存在している事例が数多く見られる。このような作品に対して、非破壊・非接触な手法で積層構造を調査することにより、作品に損傷を与えることなく、表面からは見ることのできない図像の存在を明らかにすることができる可能性がある。本研究では、上記のような古いカンバスを下地で塗りつぶして別の図層を描いた作品を想定して、考えられるいくつかのパターンの積層構造を有する手板試料を制作した。

手板試料のテラヘルツ波イメージング

○手板試料に対し、X 線透過撮影及びテラヘルツイメージングによる分析を適用し、絵画構造の解明のための基礎実験を行った。

○塗布した鉛白に影響により、カンバスの織目に対応したコントラストを有する X 線画像が得られた。

○バーミリオンとカドミウムイエローは図像を認識することができたが、プルシアンブルーの図像を X 線画像上で確認することはできなかった。

○最後に塗布する下地絵具（インディゴ）の有無の違いは見られなかった。

○X 線画像上で茶紙、メディウム、ワニスによる影響は見られなかった。

○テラヘルツ波イメージングでは、鉛白下地が塗布されている面の方が表面における反射波の強度が高くなった。また、表面にインディゴを塗布した面の方が反射波の強度は小さくなった。不透明水彩の層と茶紙との界面において強度の強い反射波が観測された。

【実績値】

手板試料：3 点
X 線画像：3 点
テラヘルツ波イメージング画像：3 点
報告書：1 件

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3227F

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	平成 29 年度　国史跡ガランドヤ古墳における運用手法の検討及び墳丘復元法検討業務（②-7))		
【委託者・受託経費】 委託者：日田市（大分県） 受託経費： 356 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	センター長　高妻洋成
【スタッフ】 脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員）			

【年度実績概要】

大分県日田市に位置する史跡ガランドヤ古墳１号墳は、装飾が描かれた奥壁などの石材表層で剥離や析出物が認められる。このような装飾劣化の主たる要因は石材表面における結露の発生と考えられることから、装飾の保存のために、26 年度に石室保護施設を設置し、施設内部で結露を抑制する環境の制御法について検討してきた。28 年度は、夏期の結露発生を抑制するため、石室内でヒーティングを行うとともに、外気温湿度の季節変化に応じた施設内空気の換気を行い、適切な環境制御法について検討した。しかし、夏期に石室内が高湿度化し、側壁底部で結露が発生したことから、29 年度は石室内のヒーティングに加え、下記に詳述するように保護施設内において夏期に除湿器を稼働させて一層の結露抑制をはかった。

①4 月中旬までは外気の相対湿度が 65%以下の時に施設内空気の換気を実施した。
②4 月中旬以降、換気を停止して保護施設を密閉し、外気由来の湿気の侵入を抑制した。
③5 月下旬に保護施設内部で除湿器の運用を開始し、内部の温度上昇にともなって発生した水蒸発を除去した。
④8 月上旬に石室内においてヒーティング開始した。
⑤10 月初旬に外気の絶対湿度が十分減少したのにともない、保護施設の換気を再開した。またこの際、石室内のヒーティングおよび除湿器の運用も停止した。

以上の環境制御法を実施した結果、28 年度まで石室側壁下部で発生していた夏期の結露を抑制することができた。これまでの現地調査結果に基づき、石室内での結露を抑制する季節ごとの環境制御法を策定した。

また、墳丘封土が部分的に残存するガランドヤ 2 号墳については、恒久的な石室保護施設の環境設計をするために、仮設の保護施設を設置し、その環境下での石室内の温熱環境調査を実施する予定である。墳丘封土を完全に失っている 1 号墳とは異なる与条件のもと、29 年度は 2 号墳の保存環境について検討するとともに、石室内温熱環境調査を実施した。

夏季の除湿器運用状況

【実績値】

事業報告書：1 件
① 『国史跡ガランドヤ古墳における運用手法の検討及び墳丘復元法検討業務』30 年 3 月

研究発表：1 件
① 脇谷草一郎：ガランドヤ古墳における結露抑制を目的とした石室内保存環境の検討、シンポジウム“台湾文化を後世に伝える-日本との違い”、於東京芸術大学、10 月 1 日

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3228F

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	法隆寺若草伽藍跡西方の調査出土壁画片の調査（②-8))		
【委託者・受託経費】 委託者：斑鳩町（奈良県） 受託経費：374 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	保存修復科学研究室長　髙妻洋成
【スタッフ】 脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員)、田村朋美（都城発掘調査部主任研究員)、柳田明進（以上、保存修復科学研究室研究員)、中村一郎（企画調整部写真室専門職員)			

【年度実績概要】

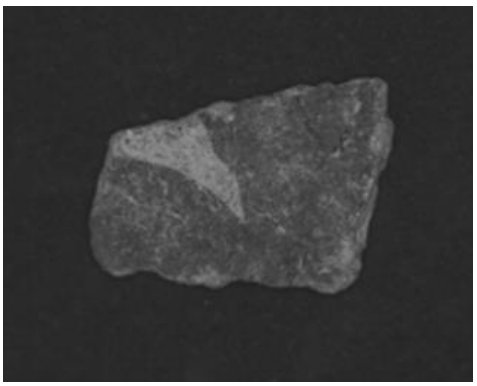
○28 年度に引き続き、奈良県斑鳩町所在の法隆寺若草伽藍跡西方より出土した、20 点の壁画片の材料調査を実施した。

○これらの壁画片は法隆寺創建時の若草伽藍に用いられた壁画であり、火災を受けたことで当初の色調が変色した状態にある。

○資料の現状を記録するため、写真室において写真撮影を実施した。

○調査資料 20 点について光学顕微鏡による観察、X 線透過撮影、赤外線写真の撮影を実施し、下地や彩色層の状態などの壁画の層構造を観察した。その結果、すべての壁画片において表層、中層、最下層からなる３層を有し、最下層では礫を含むモルタルであるとともに、繊維状の物質が含まれていた痕跡が観察された。

○壁画資料の蛍光 X 線分析及び X 線回折分析を実施し、下地層、彩色部に用いられた材料について検討した。その結果、白色の下地層ではカルシウムが明瞭に含まれている結果は得られず、アルミニウム、ケイ素が検出されていることから、下地層として白土が使用された可能性が考えられた。また、赤色部では蛍光 X 線分析から鉄が顕著に検出されるとともに、X 線回折において赤鉄鉱が検出されたことからベンガラが顔料として使用されていると考えられる。また、黒色部の銅が顕著に検出された箇所においては、X 線回折分析において孔雀石が検出されており、本来は銅化合物の含量が使用されていたものの、火災によって色調が変化した可能性が示唆される。



壁画片の赤外線写真

【実績値】

事業報告書：1 件

『法隆寺若草伽藍跡西方の調査出土壁画片の調査報告』30 年 3 月

調査資料点数：20 点

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3230E-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2) 科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策に関する調査等業務 (②-10)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：37,350 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	保存科学研究センター長　佐野千絵
【スタッフ】 早川泰弘（副センター長）、吉田直人（保存環境研究室長）、犬塚将英（分析科学研究室長）佐藤嘉則（生物科学研究室長）、朽津信明（修復計画研究室長）、早川典子（修復材料研究室長）ほか			

【年度実績概要】

国宝高松塚古墳壁画の恒久的な保存方針に基づき、壁画の修理、修理環境の保全及び壁画の保存・活用に係る調査・研究業務を実施した。

○壁画の修理内容及び修理環境の保全に関連する事項

・壁画の修理方針や内容に関する科学的・学術的助言

壁画表面のクリーニングを行うために粗鬆化した漆喰部分への強化方法の検討を行った。また、解体後 10 年目であることを念頭に、今後の保存方法についての協議を重ねた。特に、今後については石材についての要素を含めての検討が必要となっている。

・修理施設内の温湿度・生物等の調査

高松塚古墳壁画修理施設　修理作業室の温湿度モニタリングを実施した。温度は 20～22℃で推移、相対湿度は夏季に若干高めであったが、期間を通じて概ね 50%台を維持した。また、施設の空調制御運用法について検討した。

粗鬆化した漆喰部分の位置検出のためのテラヘルツ分光装置の応用

高松塚古墳壁画仮設修理施設の歩行性昆虫調査及び除塵清掃を、第 1 回目の調査（5 月 10 日)、第 2 回目（8 月 18 日)、第 3 回目（11 月上旬)、第 4 回目および除塵清掃（2 月上旬）で実施した（委託先：イカリ消毒株式会社)。

高松塚古墳壁画仮設修理施設の浮遊菌等調査を、第 1 回目（9 月 14 日)、第 2 回目（1 月下旬）で実施した（委託先：カビ相談センター)。

○壁画の保存・活用に関連する事項

・壁画面の状態調査及び状態図の作成について

修理施設に定期的に修理施設で文化庁・装こう師連盟と研究協議を行った。また修理材料についての調査研究を実施した。

・他の古墳壁画にかかる事項の調査研究

史跡屋形古墳群、史跡日岡古墳において保存環境調査を行うと共に、史跡下馬場古墳では久留米市教育委員会が行う保存環境調査に対する助言を行った。

また、他の装飾古墳の微生物あるいは植物根等の調査研究を進めた。

○その他

・奈良文化財研究所と共同して、高松塚古墳壁画の材料に関する分析調査を継続的に実施した。またテラヘルツ分光分析により、下地を形成している漆喰層の状態の調査を行った。

・29 年度 4 回行われた国宝高松塚古墳壁画仮設修理施設（国営飛鳥歴史公園内）の一般公開に際して、延べ 18 名を派遣し、立会い説明等を行った（5 月 13 日～19 日、7 月 15 日～21 日、9 月 23 日～29 日、30 年 1 月 20 日～26 日)。

・古墳壁画保存関連の事業全般について情報共有を行い、効率的で正確な作業を行うために、4 月 18 日、10 月 6 日、30 年 1 月 17 日の 3 回にわたり、奈良文化財研究所と古墳壁画保存対策プロジェクトチーム会議を開催した。

・6 月 30 日、30 年 2 月 20 日に開催された文化庁の「古墳壁画の保存活用に関する検討会」（第 22 回、23 回）に、奈良文化財研究所とともに事務局として出席した。

【実績値】

・論文　3 件（①、②、③)

①「高松塚・キトラ古墳壁画上の微生物汚れの除去－酵素の選抜とその諸性質－」（佐藤嘉則ほか、『保存科学』57 号、pp.11-22、30 年 3 月)、②「高松塚・キトラ両古墳の Penicillium 属分離株の分子系統学的帰属および Penicillium sp. 2 の分類学的記載と生物劣化問題へのかかわり」（喜友名朝彦ほか、『保存科学』57 号、pp.49-66、30 年 3 月)、③「分子生物学的手法による高松塚・キトラ両古墳の微生物群集構造解析」（西島美由紀ほか、『保存科学』57 号、pp.23-48、30 年 3 月)

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3230E-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2) 科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	特別史跡キトラ古墳保存対策等調査業務 (②-10)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：19,006 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	保存科学研究センター長　佐野千絵
【スタッフ】 早川泰弘（副センター長)、吉田直人（保存環境研究室長)、犬塚将英（分析科学研究室長）佐藤嘉則（生物化学研究室長)、朽津信明（修復計画研究室長)、早川典子（修復材料研究室長）ほか			

【年度実績概要】

特別史跡キトラ古墳の取り外した壁画の保存修復措置に係る資料整備、古墳・壁画の保存・活用に係る調査・研究の業務を実施した。

○壁画の保存修復措置に関する事項

・最適な保存処置方法の検討

壁画の集中メンテナンスを四神の館で 4 回行った（6 月 20～24 日、7 月 4～7 日、8 月 22～25 日、11 月 7～10 日)。壁画は概ね安定していたが、再構成を行っていた高松塚古墳壁画修理施設との環境設定の差異が若干あるため、装潢師連盟と協力し、適宜剥落どめ及びクリーニングを行い、安定化をはかった。

また平成 16 年の取り外し開始以降の全ての画像記録のデータベース化を計り、概ねの作業が終了した。

・保存管理に最適な設備環境の検討

壁画の保管及び展示公開を行っている「四神の館」において、環境調査及び改善に協力した。

・材料調査と保存収縮処置方法の検討

奈良文化財研究所との共同により、キトラ古墳の材料に関する分析調査を継続的に実施している。29 年度は泥に覆われた部分の下にあると推定される画像の撮影検討を行った。

・他の古墳壁画にかかる事項の調査研究

高松塚古墳壁画の調査と連携して、効率的に実施した。

キトラ古墳壁画の点検の様子

【実績値】

・論文　4 件（①、②、③、④)

・学会発表　1 件（⑤)

①「キトラ古墳壁画の保存修復報告」(早川典子、『月刊文化財』No.649、pp.7-10、29 年 10 月)、②「高松塚・キトラ古墳壁画上の微生物汚れの除去－酵素の選抜とその諸性質－」(佐藤嘉則ほか、『保存科学』57 号、pp.11-22、30 年 3 月)、③「高松塚・キトラ両古墳の Penicillium 属分離株の分子系統学的帰属および Penicillium sp. 2 の分類学的記載と生物劣化問題へのかかわり」(喜友名朝彦ほか、『保存科学』57 号、pp.49-66、30 年 3 月)、④「分子生物学的手法による高松塚・キトラ両古墳の微生物群集構造解析」(西島美由紀ほか、『保存科学』57 号、pp.23-48、30 年 3 月)、⑤「キトラ古墳壁画の修復」(早川典子、川野辺渉、辻本与志一、山本記子、亀井亮子、宇田川滋正、建石徹、文化財保存修復学会第 39 会大会、金沢歌劇座、7 月 1 日)

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3230F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究
【事業名称】	特別史跡キトラ古墳の保存・活用及びキトラ古墳壁画保存管理施設の管理・運営業務 (②-10)-ｱ)

【委託者・受託経費】
委託者： 文化庁
受託経費：82,879 千円

【担当部課】	文化遺産部遺跡整備研究室・都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）・埋蔵文化財センター保存修復科学研究室・飛鳥資料館	【事業責任者】	埋蔵文化財センター長　髙妻洋成

【スタッフ】都城発掘調査部長・玉田芳英、文化遺産部遺跡整備研究室長・内田和伸、飛鳥資料館学芸室長・石橋茂登、埋蔵文化財センター保存修復科学研究室主任研究員・脇谷草一郎ほか

【年度実績概要】
○壁画保存管理施設に研究員、アソシエイトフェローおよび事務補佐員が常駐し、施設の管理・運営業務を適切に行った。
○壁画の安定した保存管理を行うため、壁画管理室、展示室、外気の温湿度を記録し、適切な温湿度管理を行った。また、害虫トラップを設置し、害虫による被害の予防に努めた。展示室内展示ケースの空気室環境改善対策を行った。
○キトラ古墳壁画の一般公開において、チラシ、ポスター、パンフレットの作成、展示室における出土遺物の企画展示、見学者の理解を進めるための壁画の解説映像の制作と放映、監視員の配置を行った。
○壁画の非公開時においては、出土遺物の企画展示、解説パネルの設置、監視員の配置を行った。
○キトラ古墳出土琥珀をマイクロフォーカスＸ線ＣＴ法により診断調査した。
○発掘調査成果の整理・活用にかかる事業として、キトラ古墳の石室及び仮設保護覆屋の 3D 測量データを用いてモデリング作業を行い、デジタルデータを作成した。
○キトラ古墳壁画の写真記録を行った。
○天井の蛍光Ｘ線元素分析をおこない、星宿を斜めに横断する鉛の分布を検出した。
○『キトラ古墳整備報告書』の編集及び刊行準備を行った。
○リーフレット『特別史跡キトラ古墳　整備の概要』の編集、発行を行った。
○キトラ古墳壁画乾拓板および高松塚古墳壁画乾拓板を用いて乾拓体験およびキトラ古墳現地見学会を 4 回行った。

キトラ古墳壁画保存管理施設の非公開時の展示

【実績値】
キトラ古墳壁画解説映像の制作：『星宿』と『北壁（玄武と十二支「子」「丑」)』
リーフレットの発行：『特別史跡キトラ古墳　整備の概要』
キトラ古墳壁画の公開（第 3 回）
　公開期間：5 月 14 日～6 月 11 日
　参加人数：13,989 人
キトラ古墳壁画の公開（第 4 回）
　公開期間：7 月 15 日～8 月 13 日
　参加人数：9,118 人
キトラ古墳壁画の公開（第 5 回）
　公開期間：9 月 23 日～10 月 22 日
　参加人数：10,382 人
キトラ古墳壁画の公開（第 6 回）
　公開期間：1 月 20 日～2 月 18 日
　参加人数：4,589 人
壁画非公開時の展示企画
　4 月 1 日～5 月 9 日（13,328 人）、6 月 15 日～7 月 11 日（2,150 人）、8 月 17 日～9 月 19 日（5,110 人）、10 月 25 日～30 年 1 月 16 日（12,994 人）、2 月 19 日～2 月 28 日現在（734 人）
キトラ古墳現地見学会および乾拓体験
　5 月 13 日（9 人）、8 月 26 日（6 人）、11 月 3 日（5 人）、2 月 24 日（9 人）
害虫トラップ調査：10 回
除塵清掃：１回

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3230F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(2)科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策に関する研究等業務 (②-10)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者： 文化庁 受託経費：59,557 千円			
【担当部課】	文化遺産部遺跡整備研究室・都城発掘調査部考古第一・埋蔵文化財センター保存修復科学研究室	【事業責任者】	埋蔵文化財センター長　高妻洋成
【スタッフ】文化遺産部遺跡整備研究室長・内田和伸、都城発掘調査部長・玉田芳英、考古第一研究室主任研究員・廣瀬覚、考古第三研究室主任研究員・林正憲、保存修復科学研究室主任研究員・脇谷草一郎			

【年度実績概要】

・床石の安定化ならびに展示に使用するフレームの設計を行った。
・有機ケイ酸エステルによる含浸強化処置の効果を検討するため、引張強度による評価を行った。
・石室解体事業に係る発掘調査の正式報告書として『特別史跡高松塚古墳発掘調査報告書』を刊行した。
・天井石 3 と 4 の間の東側面の石室目地漆喰の台座を作製した。
・高松塚古墳壁画の経年変化の記録撮影を行った。
・これまで得られている蛍光X線分析調査のデータを整理し、報告書として刊行するための準備を進めた。
・壁画の現状を記録するため、天井石 1、2、3 および 4、東壁 1、2 及び 3、西壁 1、2 及び 3、北壁の可視光線及び赤外線を用いたデジタルスキャニングを行った。
・色料に関する面的な情報を得るため、東壁 2、東壁 3、西壁 2 に対して紫外線スキャニングを行った。
・天井 1、2、3、4 の漆喰の状態を把握するため、テラヘルツ波イメージングを行った。
・西壁 1 のテラヘルツ波イメージングのデータ解析及び触診調査により、漆喰の損傷マップを作製した。
・熊本地震により被災した装飾古墳の被害状況調査を行った。
・古墳の整備事例調査を行った。
・5 月、7 月、9 月、30 年 1 月の高松塚古墳壁画修理施設の一般公開に際し、解説員として研究員を派遣した。

高松塚古墳壁画のテラヘルツ波イメージング

【実績値】

・床石の安定化並びに展示に使用するフレームの設計：1 件
・報告書の刊行：文化庁・奈良文化財研究所ほか『特別史跡高松塚古墳発掘調査報告』29 年 5 月
・天井石 3 と 4 の間の東側面の石室目地漆喰の台座作製：1 点
・高松塚古墳壁画の経年変化記録撮影：
・デジタルアーカイブスキャニング：可視光 15 件、赤外線 15 件、紫外線 3 件
・テラヘルツ波イメージング：4 件
・熊本地震被災装飾古墳の調査：塚原古墳群、井寺古墳、小坂大塚古墳
・高松塚古墳壁画修理施設一般公開派遣研究員数：のべ 28 人日

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3311E

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(3) 文化遺産保護に関する国際協働		
【事業名称】	文化遺産国際協力コンソーシアム事業 (①-1)-7)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：44,348 千円			
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	センター長　中山俊介
【スタッフ】 中野照男（事務局長・客員研究員）、川嶋陶子、松保小夜子、牧野真理子（以上、アソシエイトフェロー）、五嶋千雪（事務補佐員）			

【年度実績概要】

文化遺産国際協力に係る諸課題について議論するとともに、関係機関との連携を図るために会議を開催した。文化遺産保護に関する国際協力の活動を広報するため、研究会やシンポジウムを開催するとともに、コンソーシアム公式ウェブサイトを通して文化遺産に関する情報を発信したほか、活動紹介のための小冊子を制作した。また、文化遺産国際協力における先進国の事業実施体制に関する調査を実施した。

Ⅰ．コンソーシアムの会議の開催

・運営委員会を 2 回開催し、活動方針等を協議した。30 年 2 月には活動報告のための総会を開催した。
・企画分科会を 4 回、東南アジア・南アジア分科会、西アジア分科会、東アジア・中央アジア分科会、欧州分科会、アフリカ分科会、中南米分科会を各 2 回ずつ、計 16 回開催した。
・ミャンマーの文化遺産の現況を議論するため、ミャンマーワーキンググループを 2 回開催した。

Ⅱ．情報収集と情報発信

・文化遺産国際協力事業の基礎情報データベースに関し、現状の問題点と課題を整理し、改善へ向けて計画を立てた。
・コンソーシアム公式ウェブサイトで文化遺産国際協力に関わる活動を広く取り上げた。また、英語での情報発信を強化した。
・研究会「危機に瀕する楽園の遺産―ミクロネシア連邦ナンマトル遺跡を中心に―」、「文化遺産のリコンストラクションに関する国際動向」を開催した（上智大学と共催）。
・国際シンポジウム「東南アジアの歴史的都市でのまちづくり―町の魅力を、町の自慢に―」を開催した（文化庁、国際交流基金アジアセンターと共催）。
・関係機関との連携強化の一環として、独立行政法人国際協力機構（JICA）と共催で、ODA スキーム説明会を実施した。
・会員向けのメールニュース（コンソーシアムイベント告知、国内外文化遺産関連イベントの案内等）を配信した。

国際シンポジウムの様子（基調講演）

Ⅲ．文化遺産国際協力の推進に資する調査

・28 年度に引き続き、欧州各国の文化遺産国際協力の政策や体制について、欧州分科会の審議を通して選定した国内専門家に委託して情報収集を行った（調査対象国：ドイツ、フランス、スペイン計 3 カ国）。

【実績値】

総会の開催：1 回、運営委員会の開催：2 回、分科会の開催：(企画分科会 4 回、東南アジア・南アジア分科会 2 回、西アジア分科会 2 回、東アジア・中央アジア分科会 2 回、欧州分科会 2 回、アフリカ分科会 2 回、中南米分科会 2 回) 合計 16 回、研究会の開催：2 回、シンポジウムの開催：1 回、ミャンマーワーキンググループ：2 回

(成果物ドキュメント名)

①記念誌『文化遺産国際協力コンソーシアム 10 周年記念誌―コンソーシアム 10 年のあゆみと文化遺産からつながる未来―』（日本語版：300 部、30 年 3 月刊行）
②報告書『東南アジアの歴史的都市でのまちづくり―町の魅力を、町の自慢に―』（日本語版：300 部、英語版：200 部、30 年 3 月刊行）
③小冊子『文化遺産の国際協力』（日英併記：2,000 部、30 年 3 月刊行）

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3312E-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(3) 文化遺産保護に関する国際協働		
【事業名称】	文化遺産国際協力拠点交流事業「ネパールの被災文化遺産保護に関する技術的支援事業」(①-2)-ｱ-(ｱ))		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：20,535 千円			
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	保存計画研究室長　友田正彦
【スタッフ】山田大樹、間舎裕生（以上、アソシエイトフェロー）、金善旭（前研究補佐員）、久保田裕道（無形文化遺産部無形民俗文化財研究室長）、石村智（無形文化遺産部音声映像記録研究室長）、伊藤純（無形文化遺産部研究補佐員）			

【年度実績概要】

27年4月のゴルカ地震で被災したネパールの文化遺産復興を技術的に支援するため、カウンターパートである同国文化・観光・民間航空省考古局をはじめ関係機関との協働のもと、建築史・建築構造・都市計画・修復技術・無形文化遺産等の各分野において、以下のような現地活動等を同局に派遣中のJICA専門家とも連携しつつ行った（括弧内は出張期間と派遣人数）。なお、歴史的建造物の構造学的調査は東京大学生産技術研究所腰原幹雄研究室、歴史的集落の保存と復興に関する調査は東京大学大学院工学系研究科西村幸夫研究室にそれぞれ再委託して実施した。

（5 月 29 日～6 月 27 日：12 名）

ハヌマンドカ王宮内アガンチェン寺周辺建物群の実測調査、28 年度に実施した調査成果の現地関係者への報告会、歴史集落保全に関するワークショップ、トリプバン大学における材料実験、アガンチェン寺及びシヴァ寺周辺での地盤調査（ボーリング標準貫入試験）、シヴァ寺基壇部の発掘調査など。

（7 月 19 日～24 日：2 名）

コカナ集落における無形文化遺産調査。

（7 月 29 日～8 月 4 日：2 名）

トリプバン大学における材料実験の実施。

（9 月 3 日～14 日：4 名）

ハヌマンドカ王宮内アガンチェン寺周辺建物群の内壁面仕上げ層調査、
カトマンズ盆地内歴史的集落現状調査、歴史集落保全に関する行政担当者ワークショップ開催。

（10 月 29 日～11 月 10 日：6 名）

アガンチェン寺周辺建物群の実測調査、3D スキャニング、建物変位に関するモニタリングのための初期作業、ハヌマン門改造痕跡調査等。

（11 月 20 日～25 日：2 名）

アガンチェン寺周辺建物群の実測調査、シヴァ寺基壇部発掘調査による出土遺物の記録作業。

（12 月 2 日～11 日：2 名）

カトマンズ盆地内歴史的集落調査。

（12 月 23 日～29 日：5 名）

カトマンズ盆地内歴史的集落保全に関する市長フォーラムの開催、カトマンズ盆地内歴史的集落調査ほか。

（30 年 2 月 2 日～6 日：4 名）

アガンチェン寺周辺建物群の 3D スキャニング追加調査、揚家工事施工詳細検討。

（30 年 2 月 12 日～18 日：2 名）

コカナ集落における無形文化遺産調査。

（30 年 2 月 22 日～3 月 1 日：4 名）

アガンチェン寺周辺建物群の修復計画協議、同建物群破損状況・改造痕跡調査、映像記録撮影に関する調査等。

アガンチェン寺周辺建物群の調査

【実績値】

専門家派遣 11 回（延べ 45 名）、現地会合 7 回、報告書 1 冊、研究論文 7 件、研究発表 9 件

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3312E-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(3) 文化遺産保護に関する国際協働
【事業名称】	文化遺産保護国際貢献事業「ミャンマーにおける考古・建築遺産の調査・保護に関する技術移転を目的とした拠点交流事業・建築分野」(①-2)-ｱ-(ｱ))

【委託者・受託経費】
委託者：奈良文化財研究所
受託経費：4,750 千円

【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	保存計画研究室長　友田正彦

【スタッフ】マルティネス・アレハンドロ（アソシエイトフェロー）、金善旭（前研究補佐員）、腰原幹雄（東京大学教授）、多幾山法子（首都大学東京准教授）、宮本慎宏（香川大学准教授）、中内康雄（文化財建造物保存技術協会）

【年度実績概要】

28 年 8 月 24 日に発生した地震により大きな被害を受けたミャンマー中部所在のバガン遺跡群について、その適切な保存・修復対策を検討すると同時に、同国宗教文化省考古局をはじめとする現地当局が目下実施中の修復事業の質的向上に向けた情報提供や技術的助言を行うことを主な目的として、以下のような現地調査を実施した。

・(5 月 17 日～25 日：3 名）歴史的建造物に使用される煉瓦材に関する材料学的調査及び構造挙動モニタリング：
文化遺産建造物修理、建築生産、建築構造の専門家計 3 名を派遣し、材料組成や力学的強度等に関する実験を行うための煉瓦試料を採取したほか、構造挙動モニタリング調査を開始した。煉瓦の試料は、建物の種別や建築年代、使用部位、材寸等を考慮しつつ 6 棟の被災建造物から破損した部材片計 24 点を採取し、現地で試験体の形状に加工した。同時にミャンマー国内での材料試験の実施に向けて Myanmar Engineering Society (MES) 関係者との協議及び実験施設視察を行った。構造挙動モニタリングに関しては、28 年度調査で明らかにした典型的な亀裂と変形のパターンがみられる 3 棟の建造物を対象に、クラックゲージや変形の測点となるターゲットを設置し、初期値を計測した。

・(7 月 7 日～19 日：1 名）文化遺産建造物修復事業の体制に関する調査及び構造挙動モニタリング：
建築生産、建築構造の専門家 1 名を派遣し、構造挙動モニタリングを継続するとともに、現地当局が目下実施中の修復事業に携わる考古局エンジニア等の技術者や煉瓦積み職人等の技能者への聞き取り調査を実施し、修復事業の体制に関する情報収集を行った。

・(9 月 17 日～10 月 2 日：6 名）煉瓦造歴史的建造物における構法調査、材料試験及び構造挙動モニタリング：
文化遺産建造物修理、建築生産、建築構造の専門家計 6 名を派遣し、構造挙動モニタリングを継続するとともに、歴史的建造物における煉瓦壁の構法に関する調査を実施した。併せて、現地で修理に携わってきた煉瓦積み職人への聞き取り調査を実施し、煉瓦及びモルタル試料を採取した。また、考古支局スタッフを対象に、日本人専門家によるレクチャーを行った。さらに、ヤンゴンにて MES 及び Yangon Technological University (YTU) の協力を得て煉瓦単体の圧縮強度試験を行った。

・(11 月 25 日～30 日：2 名）文化遺産建造物における構法調査、材料試験及び構造挙動モニタリング：
文化遺産建造物修理、建築生産、建築構造の専門家計 2 名を派遣し、歴史的煉瓦造建造物の構法に関する調査、煉瓦積み職人への聞き取り調査を行った。構造挙動モニタリングにおいては計測を継続するとともに現地スタッフに対してモニタリング測定方法に関する研修を実施した。

変形測定のためのターゲット設置作業

・(12 月 7 日～18 日：1 名）材料試験：
建築構造の専門家 1 名を派遣し、前回に引き続き MES と YTU の協力を得て煉瓦プリズムの強度試験を行った。

・(30 年 2 月 8 日～12 日：2 名）構造挙動モニタリング：
建築遺産保存専門家 2 名を派遣し、歴史的煉瓦造建造物の構法に関する補足調査及び構造挙動モニタリングを行った。

【実績値】
専門家派遣 6 回（のべ 15 名)、現地ワークショップ 1 回、報告書 1 冊

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3312F

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(3)文化遺産保護に関する国際協働		
【事業名称】	平成２９年度文化遺産国際協力拠点交流事業実施委託業務（ミャンマーにおける考古・建築遺産の調査・保護に関する技術移転を目的とした拠点交流事業）(①-2)-ｱ-(ｱ))		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：11,900 千円			
【担当部課】	企画調整部	【事業責任者】	部長　森本晋
【スタッフ】佐藤由似（企画調整部国際遺跡研究室専門職）、杉山洋（同特任研究員）影山悦子（同アソシエイトフェロー）、山藤正敏（都城発掘調査部考古第二研究室研究員）、田村朋美（同考古第一研究室研究員）			

【年度実績概要】

本事業は、ミャンマー宗教・文化省考古・国立博物館局を相手国拠点とし、ヤンゴン大学考古学部の協力を得て、考古・建築遺産の調査・保護に必要な技術の移転をはかることを目的としている。奈文研は考古分野の研修を実施し、建築分野の研修は東京文化財研究所が実施した（再委託）。

奈文研は、考古部門の研修を以下のとおり日本とミャンマーにおいて実施した。

①陶磁器の調査研究

・8 月 21～27 日:ヤンゴン大学考古学部の講師 2 名と大学院生 1 名を日本に招へいし、ミャンマー出土陶磁器の科学分析に関する研修を行った。受講生は講師の指導のもと、エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置を操作し、青磁碗の胎土などに含まれる元素の測定を行った。町田市立博物館等を訪れ、東南アジア陶磁器のコレクションを調査した。

・30 年 2 月 6 日～12 日：ミャンマーのモン州およびカイン州に、奈文研の考古学者他 3 名および町田市立博物館の陶磁器専門家 1 名を派遣し、窯跡および出土陶磁器の調査研修を行った。現地の考古学者 2 名、ヤンゴン大学・ダゴン大学の考古学部の講師 2 名と大学院生 1 名が参加した。

②考古遺跡の測量

・10 月 15 日～21 日：ミャンマー宗教・文化省考古・国立博物館局の考古学者 3 名を日本に招へいし、考古遺跡の測量方法に関する研修を行った。受講生は、トータルステーションの設置方法、角度と距離の計測方法を習得し、測定結果から手計算で測点の座標を求める作業を行った。受講生からミャンマーのシュリクシェトラ遺跡における基準点の設置や使用状況について情報を得た。

・12 月 10 日～15 日：ミャンマーのシュリクシェトラ遺跡内にある考古学フィールドスクールに奈文研の考古学者他 3 名を派遣し、現地の測量会社の協力を得て、4 日間にわたり考古遺跡の測量方法をテーマとした研修を行った。研修受講者は 24 名であった。考古遺跡の測量に関する基本的な知識と技術の習得を目的とし、測量に関する講義と、トータルステーションの設置・操作の実習を行った。

ミャンマーでの測量研修（12 月）

【実績値】

・専門家派遣　2 回、7 名
・専門家招へい　2 回、6 名
・研修　4 回、35 名

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3313E

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(3) 文化遺産保護に関する国際協働		
【事業名称】	文化遺産保護国際貢献事業「トルコ共和国における壁画の保存管理体制改善に向けた人材育成事業」(①-3)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：7,242 千円			
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	センター長　中山俊介
【スタッフ】 前川佳文（研究員）、増渕麻里耶（アソシエイトフェロー）、鴫原由美（保存科学研究センターアソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

トルコ共和国には、制作された時期や趣旨の異なる数多くの壁画が現存し、それらは同国の貴重な文化遺産であるとともに、主要な観光資源としても活用されている。中でも世界的に有名なのは、カッパドキア地域に広がるあまたの奇岩を彫りぬいてつくられた古代の宗教施設、すなわち岩窟教会群の壁画である。本事業は、こうしたトルコ共和国の壁画を保存・管理していくうえで重要となる応急処置のあり方についてそのプロトコルを確立させ、本事業に参加する文化財保存分野の専門家が、応急処置が必要となる様々な場面において的確な判断を行い、正しい介入が行えるようなプロセスの構築を目指すものである。

■トルコ共和国国内における壁画文化財に関する調査

カッパドキア地方及びトルコ共和国内に現存する壁画の保存状況調査を通じて、現時点における同国の保存管理体制を把握するとともに、収集した情報を研修事業の構成に反映させた。同調査は、28 年度より当研究所運営交付金の枠内で開始していたため、本事業では対象地域を変えながら継続させる形で実施した。なお、近年におけるトルコ共和国内の壁画保存修復事業の多くは、イタリアの大学及び専門機関の協力を得て実施されている。イタリアにおける保存修復概念が広く定着していることに配慮して、本調査には国立フィレンツェ修復研究所をはじめとするイタリアの専門家にも同行を依頼した。

ギョレメ岩窟教会（name unknown）での壁画調査

■研修事業の開催

調査結果をもとに、トルコ共和国の壁画を保存していくうえで重要となる応急処置のあり方を見直し、そのプロトコルを確立させていくことを目標とする研修事業を開催した。研修にはトルコ共和国内に 10 箇所設置された国立保存修復センター所属の専門家を対象とし、各センターから 3 名ずつ、計 30 名の保存修復士が参加した。（＊当日に参加希望者があり結果 33 名）

本研修では発表者と受講者との間で意見交換の場を設け、個々人が自分の考えを述べることで課題と向き合い、真剣に取り組む姿勢を生み出すことを目標に全体を構成した。その結果、事業参加者の間では結束力が高まり、事業終了後には非常に高い評価を得ることができた。

研修風景

【実績値】

研究発表 1 件、刊行物 1 件

○事業終了後に実施したアンケート調査

Excellent: 17, Very Good: 11, Good: 5, Fair: 0, Poor: 0

【受託】　施設名 アジア太平洋無形文化遺産研究センター　処理番号 3320G

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(3)アジア太平洋地域の無形文化遺産保護に関する調査研究		
【事業名称】	平成 29 年度無形文化遺産保護パートナーシップ事業 (②)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：51,683 千円			
【担当部課】	—	【事業責任者】	アジア太平洋無形文化遺産研究センター所長　岩本渉
【スタッフ】 大貫美佐子(副所長(兼)研究担当室長)、林洋平(係長)、加藤智子、児玉茂昭、坂本翼、野嶋洋子、長谷川悟郎、古川幸恵(以上、アソシエイトフェロー)			

【年度実績概要】

(1)無形文化遺産保護分野研究に関する情報収集及びデータベースの拡充(書式 C2320G(1)②・③に対応)

①現地機関・研究者と協力し、東南アジア・オセアニア地域の 6 カ国を対象として文献調査を実施した。

②上記①で入手した情報を、IRCI のデータベース「Research Database on ICH Safeguarding in the Asia-Pacific Region」に追加した。

(2)無形文化遺産保護及びその研究活性化に資する国際会議の開催

①成城大学との共催により、国際シンポジウム「無形文化遺産をグローカルに見る：地域社会と研究者、国家、ユネスコの相互作用」を 7 月 7 日～9 日に東京で開催した。アジア太平洋 6 カ国より専門家や無形文化遺産を継承するコミュニティのメンバー22 名、及び米国研究者 2 名に加え、ユネスコ本部無形遺産課長が参加した。(書式 C2320G(1)①に対応)

②「第六回 IRCI 運営理事会」を 12 月 22 日に大阪市で開催し、30 年度事業計画について承認を受けた。

③国立民族学博物館との共催により、国際シンポジウム「無形文化遺産をめぐる交渉」を 11 月 29 日～12 月 1 日に大阪で開催した。アジア太平洋 6 カ国より専門家を招くとともに、ユネスコハノイ事務所や中国音楽学院、韓国のカテゴリー2 センター(ICHCAP)からも参加者を得た。(書式 C2320G(1)④に対応)

(3)国際会議への出席やユネスコとの連携を通じた国際動向の把握

①2017 亜太無形文化資産論壇-前瞻教育與当代実践 (International Forum on Intangible Cultural Heritage: The Pedagogy of Intangible Cultural Heritage in Contemporary Asia) (5 月 11 日～13 日、台湾・台中市)

②A Meeting of the Open-Ended Intergovernmental Working Group on Developing an Overall Results Framework for the 2003 Convention (6 月 11 日～13 日、中国・成都市)

③Fifth Annual Coordination Meeting of Category 2 Centres Active in the Field of Intangible Cultural Heritage(9 月 10 日～11 日、イラン・シラーズ)

④Annual Workshop for Cultural Managers in Viet Nam (9 月 21 日、ベトナム・フエ)

⑤Second Coordination Meeting with UNESCO Category 2 Institutes and Centres (C2Cs) and UNITWIN/UNESCO Chairs related to the UNESCO Culture Sector (11 月 23 日～24 日、フランス・パリ)

⑥12th Session on the UNESCO Intergovernmental Committee for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage(12 月 4 日～9 日、韓国・済州市)

⑦2017 Annual Governing Board Meeting of the International Information and Networking Centre for Intangible Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region (ICHCAP) (韓国カテゴリー2 センター運営理事会) (12 月 15 日、韓国・ソウル市)

(4)情報公開等

①IRCI ウェブサイトの定期的更新、リニューアルを行った。

②上記 (3) ⑥に記載の 12th Session on the UNESCO Intergovernmental Committee for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage におけるサイドイベントとして、IRCI 紹介パネル展示を実施した。

国立民族学博物館との国際シンポジウム

【実績値】

国際会議等開催件数：3 件、国際会議等出席件数 7 件

データベース検索件数：1,363 件 (4 月 1 日～30 年 3 月 31 日)、登録件数：2,319 件

ウェブサイトアクセス件数：9,469 件 (4 月 1 日～30 年 3 月 31 日)

刊行物：①『Proceedings of the International Symposium on Glocal Perspectives on Intangible Cultural Heritage: Local Communities, Researchers, States and UNESCO』(30 年 1 月)、②『International Symposium “Negotiating Intangible Cultural Heritage”』(30 年 3 月)

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3411E

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(4)文化財に関する情報資料の収集・整備及び調査研究成果の公開・活用		
【事業名称】	著名外国人招へいによる日本文化発信に係る調査研究事業(①-1)・2)・3))		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：997 千円			
【担当部課】	文化財情報資料部	【事業責任者】	文化財アーカイブズ研究室長　江村知子
【スタッフ】山梨絵美子（副所長）、津田徹英（部長）、橘川英規（研究員）、安永拓世（研究員）、田所泰（アソシエイトフェロー）、増田政史（研究補佐員）			

【年度実績概要】

世界最高レベルの文化財に関する研究機関、ゲッティ研究所副所長のキャスリーン・サロモン氏を 12 月 4～10 日に日本に招へいし、美術アーカイブについての講演及び東京文化財研究所、東京国立博物館、東京国立近代美術館、国立西洋美術館、国立新美術館、国際日本文化研究センターなどの美術アーカイブを視察し、各機関の業務責任者・担当者の案内のもと視察を行い、研究協議を行った。

サロモン氏の講演風景

○「キャスリーン・サロモン氏（ゲッティ研究所副所長）講演会―日本美術資料の国際情報発信に向けて」の開催

12 月 6 日に東京国立博物館黒田記念館セミナー室を会場に開催した。定員を上回る 41 名の参加があり、文化庁、国際交流基金、国立文化財機構、国立美術館、人間文化研究機構、公立私立美術館、公立私立大学等の図書・アーカイブ担当者など、実際の現場で業務に携わる多くの関係者が出席した。

サロモン氏の講演では、ゲッティ財団、ゲッティ研究所の成り立ち、図書館の所蔵資料と活動について説明したのち、同氏が近年、積極的に推進している情報の国際的共有についてのさまざまな取り組みの紹介があり、日本の美術図書館にもこうした国際的な枠組みに参加してほしいとの提言を示した。

サロモン氏による講演に続いて、国立西洋美術館の川口雅子氏をコメンテーターに迎えて講演を総括し、討議を行った。日本は国際情報発信が遅れていると、社会全体で問題視されているものの、日本の美術館・博物館・図書館などでは国際的に見ても研究性・有益性の高いデジタルコンテンツを独自に保有している機関も少なくない。今後の国内外の機関が連携を強化していくことによって、自らの組織力と独自性を向上させ、日本文化の国際発信に寄与できる、という問題意識を多くの参加者と共有することができた。また日本では研究・非営利目的であっても美術作品の画像がオープンアクセスとなっていないことにも話が及んだ。画像利用については多くの組織・機関が抱える問題でもあるため、大変有意義な研究討議となった。

参加者アンケートでは満足（大変満足・概ね満足）が 96%という結果を得た。

本研究会の概要は、速報として『アート・ドキュメンテーション通信』116 号に掲載した。またサロモン氏による講演、川口氏による総括、討議内容については、当研究所ウェブサイトで公開した。

【実績値】

○講演会 1 件： キャスリーン・サロモン「日本美術資料の国際情報発信に向けて」（東京国立博物館黒田記念館セミナー室、12 月 6 日）

○同講演会参加者に対する満足度アンケート（回収率 58%）：満足（大変満足・概ね満足）96%

○報告 1 件：江村知子「研究会「キャスリーン・サロモン氏（ゲッティ研究所副所長）講演会―日本美術資料の国際情報発信に向けて」開催報告」（『アート・ドキュメンテーション通信』116 号、30 年 1 月 25 日）

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3521E

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5) 地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	被災資料有害物質発生状況調査業務(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：陸前高田市 受託経費：2,399 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	センター長　佐野千絵
【スタッフ】吉田直人（保存環境研究室長)、森井順之（主任研究員)、内田優花（文化財防災ネットワーク推進室アソシエイトフェロー)、呂俊民（客員研究員)、古田嶋智子（日本学術振興会特別研究員・客員研究員）			

【年度実績概要】

これまでに安定化処理及び修理した資料に残存する異臭を発する資料、及び安定化処理を施していない資料から発せられる有害物質の状況について調査し、今後の保管及び安定化処理等の進め方について、改善方法を提案する。

○保管環境の調査

・温湿度調査　各作業室、資料収蔵室に温湿度測定機器を設置した。

・空気質調査

文化財の保管環境としてアンモニア、ギ酸・酢酸濃度について、ガス検知管を用いて調査した。また二酸化窒素について、ガスバッジを用いて調査した。アンモニア、ギ酸・酢酸については、各室いずれも汚染ガス濃度は低く、文化財の保管環境として問題ない範囲であった。二酸化窒素については、文化財の保管環境として監視の必要な状況であり、室内発生源への対処、定期的な換気促進などを提案した。

労働環境の観点から二酸化窒素濃度について、また室内大気のガスクロマトグラフ質量分析計による定性分析調査を実施した。二酸化窒素濃度については、日平均濃度として基準値を超える場所はなかったが、より下げるための換気方法について提案した。被災文化財の保管場所において、被災繊維製品の保管用に用いられていた防虫剤の主成分がナフタレンであることを分析で同定し、その濃度が労働安全衛生上、問題のある状況にあることを確認した。多点での測定から、発生源は1カ所と特定した。換気促進、薬剤除去、ガスバリア袋による封鎖、吸着剤・吸着シートによる改善について提案し、喫緊の課題として10月に改善作業を実施した。

○処置作業改善

・各種モニタリング

現地での作業工程ごとの水温、溶存酸素等の測定、処理工程ごとの処理水サンプリングを実施した。

・作業改善のための分析

被災資料に付着した糖、脂肪酸、アミノ酸組成分析を実施した。脂肪酸が検出されず、アミノ酸総量が付着した砂の重量の1%を超えた状態にあることが明確になった。

陸前高田市立博物館（旧生出小学校）

【実績値】

被災資料有害物質発生状況調査業務報告書　1件

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	第一次大極殿院建造物復原整備他にかかる調査委託(②-1))

【委託者・受託経費】
委託者： 国土交通省近畿地方整備局国営飛鳥歴史公園事務所
受託経費：36,398 千円

【担当部課】	都城発掘調査部	【事業責任者】	副部長　渡辺晃宏

【スタッフ】
箱崎和久（都城発掘調査部遺構研究室長）、西山和宏・大林潤・山本崇・丹羽崇史・国武貞克・庄田慎矢（同部主任研究員）、鈴木智大・福嶋啓人・芝康次郎・海野聡・諫早直人・前川歩（同部研究員）、浦蓉子・大橋正浩・坪井久子（同部アソシエイトフェロー）、西田紀子（企画調整部研究員）、島田敏雄（文化遺産部長）、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員）、田村朋美・柳田明進（同センター研究員）、小池伸彦・窪寺茂（客員研究員）

【年度実績概要】

第 66 回検討会（10 月 27 日）

国土交通省による第一次大極殿院地区の整備に伴った復原検討を行う受託研究。奈良時代前期（Ⅰ－2 期）の第一次大極殿院を構成する、南門、東楼・西楼、築地回廊の各建物、及び大極殿院の地形や諸施設等について往時の形態を復原するのが目的である。

29 年度は、大極殿院の建築金具および回廊隅架構の復元研究を進めた。建築金具については、奈文研所蔵の出土金具の目視観察および科学分析をもとにした古代建築金具の製作技術の検討、軒先木口金具（地垂木・飛檐垂木・隅木・尾垂木）・破風拝み金具・高欄木口金具の意匠検討、上記 2 つの検討をもとにした試作金具の製作についての検討をおこなった。回廊架構については古代から近世までの現存する回廊の事例から、とくに隅部の架構について具体的な構造に関する検討をおこなった。検討会は所内で行う復原検討会を 2 回、有識者を招聘した検討会（建築金具検討会）を計 2 回、出土金具観察会を 1 回開催した。これらの検討内容を収録した記録については、『第一次大極殿院復原検討会記録』（内部資料）を刊行した。また、これまでの検討内容をまとめ、報告書を刊行するための準備を進めた。

建築金具の検討（出土金具観察会、第 66 回検討会、第一次大極殿院復原建築金具検討会）
・当研究所所蔵の出土金具について、製作技術解明の一端として目視観察、蛍光Ｘ線分析、Ｘ線透過撮影、走査電子顕微鏡での観察を行った。具体的な製作技術そのものと工程が明らかとなり、既往研究の裏付けとなる成果とともに新たな知見を得た。
・古代の軒先木口に用いられる文様に注目し、垂木や隅木など各部位ごとにどのような手法を用いて文様を構成・展開させていくかについて検討した。
・前年度の金具の意匠の検討結果、奈文研所蔵の出土金具、古代寺院の現存建築に取り付いていたと考えられる金具を参考とし、南門の、軒先木口金具・破風拝み金具・高欄木口金具を中心に意匠の復原検討を行った。

回廊架構の検討（第 67 回検討会）
・現存する古代の廻廊は事例が限られるため、隅部の架構については近世までの現存類例を調査対象とした。
・類例から、具体的な架構方法と部材のおさまりの手法について検討し、方針を決定した。

報告書の作成
・28 年度までの検討の内容を報告書として刊行すべく、原稿執筆及び各種資料の整理や編集作業などを進めた。

【実績値】
・第一次大極殿院復原検討会：2 回（第 66 回、第 67 回）
・第一次大極殿院復原建築金具検討会（8 月 22 日、30 年 1 月 24 日）：有識者 4 名招聘
論文等数件：3 件（①、②、③）
①大橋正浩「南門軒先木口金具の意匠について－第一次大極殿院の復原研究 24－」（30 年 3 月）
②芝康次郎・大橋正浩・脇谷草一郎・田村朋美・柳田明進「古代寺院出土軒先木口金具の製作技術について－第一次大極殿院の復原研究 25－」（30 年 3 月）
③坪井久子「回廊隅部の架構の検討－第一次大極殿院の復原研究 26－」（30 年 3 月）
報告書等数：1 件（④）
④『第一次大極殿院復原検討会記録 15』（30 年 3 月）（内部資料）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	史跡　飛鳥寺跡に隣接する県道「橿原神宮東口停車場飛鳥線」の厳重立会調査（②-1)）

【委託者・受託経費】
委託者： 奈良県中和土木事務所
受託経費：4,232 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）	【事業責任者】	部長　玉田芳英

【スタッフ】
大澤正吾（考古第二研究室研究員)、和田一之輔（考古第一研究室研究員)、尾野善裕（考古第二研究室長)、土橋明梨紗（考古第一研究室アソシエイトフェロー）ほか

【年度実績概要】
○本調査は、明日香村大字飛鳥の県道橿原神宮東口停車場飛鳥線上における電線共同溝、および側溝工事にともなう厳重立会調査である。奈良県中和土木事務所からの受託により実施した。対象地は史跡飛鳥寺跡の北辺に接する幅約 4mの狭隘な道路上で、道路脇にも民家等が立ち並ぶため、一定区間ごとの工事掘削にあわせて遺構の有無を確認し、遺構が検出されれば発掘調査に切り替えるという手順で調査を進めた。
・調査地：明日香村大字飛鳥
・調査期間： 5 月 15 日～11 月 24 日
・調査面積：480 ㎡

発掘調査区遺構検出状況（北東から）

○調査成果
・発掘調査区から、溝・土坑・柱穴などの遺構を検出したが、調査区が狭隘なため、性格を明らかにするには至らなかった。しかし、包含層から出土した遺物量は膨大で、とりわけ 100 点を超える軒瓦は、飛鳥寺所用瓦の研究を進める上での貴重な資料となった。

【実績値】
・出土遺物：瓦約 350・土器 32 箱、木器・木製品 1 点、石器・石製品 3 点など
・記録作成数：遺構実測図 14 枚、メモ写真 628 枚。
・論文等数：1 件（①）
①土橋明梨紗ほか「飛鳥寺北方の調査―第 192-1・9 次」『奈良文化財研究所紀要 2017』（30 年 6 月予定）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-3

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	鳥取県鳥取市青谷横木遺跡出土木簡等の保存処理等総合的研究（②-1)）

【委託者・受託経費】
委託者： 鳥取県埋蔵文化財センター
受託経費：598 千円

【担当部課】	都城発掘調査部史料研究室	【事業責任者】	都城発掘調査部史料研究室長　渡辺晃宏

【スタッフ】
渡辺晃宏（都城発掘調査部史料研究室長)、馬場基・桑田訓也（同部主任研究員)、山本祥隆（同部研究員)、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員)、星野安治・松田和貴（同センター研究員）ほか

【年度実績概要】

鳥取県鳥取市に所在する青谷横木遺跡から出土した木簡のうち 22 点について、科学的な保存処理を実施した上で釈文を確定し、その歴史的な意義を明らかにするための事業である。

事業は概ね以下の手順で行った。

①保存処理前の状態（水漬け状態）における、肉眼による釈読、及び材の形状や加工痕跡の観察などを行い、それらを踏まえた記帳ノートを作成した。

②可視光線（カラー)、赤外線の 2 種類のデジタル撮影を実施した。墨痕がなく文字が浮き上がりでしか残らないものについては、斜光による撮影を併用した。データは奈文研と鳥取県埋蔵文化財センターの双方で同じものを保管している。

③釈文の検討を最新鋭の赤外線テレビカメラ装置を用いて実施し、釈文案を作成した。

④埋蔵文化財センター年代学研究室において、顕微鏡観察による樹種の絞り込み、及び樹種同定を実施した。

可能な資料については、委託主体の了解を得た後、切片を採取し、プレパラートを作成した。

⑤①～④の終了後、埋蔵文化財センター保存修復科学研究室において、科学的な保存処理を実施した。保存処理方法は、高級アルコールを含浸させた上で、真空凍結乾燥を行う方法によった。

⑥保存処理後の状況を、②と同じ要領で、可視光線（カラー)、赤外線の 2 種類のデジタル撮影を実施した。

⑦③と同じ要領で釈文を再検討し、最終的な釈文を決定した。

青谷横木遺跡出土勧請板木簡
(斜光撮影)

29 年度対象とした木簡の中では、承和 12 年（845）の年紀をもつ勧請板木簡が特筆される。墨が流れ浮き上がりの状態で残る文字の解読や保存処理を十全に実施し、遺跡の性格解明に新しいデータを提供することができた。また、同じ遺跡から出土した女人群像板絵 1 点についても保存処理を実施し、樹種同定や色料分析を実施した。

以上の調査の結果、青谷横木遺跡出土木簡が、鳥取県内や山陰地方にとどまらず、全国的にみても有数の古代官衙遺跡出土木簡群であることをさらに明確にすることができた。青谷横木遺跡出土のそれぞれの木簡の読みを確定し、その歴史的価値を明らかにする一方で、貴重な資料を確実に将来に伝えるため、現在取り得る最善の方法による科学的保存処理を実施し、安定した状態とすることができた。

具体的な調査成果については、委託主体である鳥取県埋蔵文化財センターに業務完了報告書の形で報告した。

また、28 年度までの成果と合わせて委託者の鳥取県埋蔵文化財センターが刊行した『青谷横木遺跡Ⅲ　自然科学・総括編』（30 年 3 月）に、「出土文字資料からみた青谷横木遺跡」と題する報文を渡辺晃宏が執筆した。

【実績値】
保存処理　23 点
記録作成 210 点（可視光写真 93 点、赤外線写真 95 点、記帳 22 点）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-4

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	鳥取県鳥取市大桝遺跡出土大型呪符木簡他の保存処理等の総合的研究（②-1))

【委託者・受託経費】
委託者： 公益財団法人　鳥取県教育文化財団
受託経費：199 千円

【担当部課】	都城発掘調査部史料研究室	【事業責任者】	都城発掘調査部史料研究室長　渡辺晃宏

【スタッフ】
渡辺晃宏（都城発掘調査部史料研究室長)、馬場基・桑田訓也（同部主任研究員)、山本祥隆（同部研究員)、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員)、星野安治・松田和貴（同センター研究員）ほか

【年度実績概要】

鳥取県鳥取市に所在する大桝遺跡は、古代の木簡が出土する遺跡として知られるが、木簡と共伴して大型の呪符が出土した。この資料は、大きさに加えて、ほぼ全面にあったとみられる墨が全く残らず、墨のあった部分が白く抜けた状態で残る、極めて特異な状態にある点に大きな特徴がある。まずはどのような墨痕があったかを確定させ、その上で細心の注意を払った科学的保存処理を行う必要があり、奈文研で受託してこれを実施することとした。但し、材が大型で分厚いため、単年度での実施は困難と判断したため、行程を区切っての受託となった。29 年度は科学的保存処理を完了した。なお、大桝遺跡出土木簡について、別途受託契約を結んで実施している保存処理事業始動後に確認された木簡 2 点についても、大型呪符木簡に関する本受託事業と一括して実施し、これらについては 29 年度中に科学的保存処理を終えている。

事業は概ね以下の手順で行った。

①保存処理前の状態（水漬け状態）における、肉眼による墨のあった部分の観察、及び材の形状や加工痕跡の観察などを行った。

②可視光線（カラー)、赤外線の 2 種類のデジタル撮影を実施した。墨痕がなく文字が白く抜けた状態で残るのみであるため、斜光による撮影を併用した。データは奈文研と公益財団法人鳥取県教育文化財団の双方で同じものを保管している。

③埋蔵文化財センター年代学研究室において、顕微鏡観察による樹種の絞り込み、及び樹種同定を実施した。また、委託主体の了解を得た後、切片を採取し、プレパラートを作成した。

④①～③の終了後、埋蔵文化財センター保存修復科学研究室において、科学的な保存処理工程に入り、28 年度に実施済みの工程(下記 1)～3)) に引き続き、29 年度は薬剤含浸以降の全工程(下記 4)～7))を実施し、当該呪符の保存処理を完了した。

保存処理工程
1) 処理前記録作成(写真撮影、軟 X 線透過撮影など)
2) 処理前のクリーニング(泥や砂の除去)
3) 脱水工程(第三ブチルアルコール水溶液への浸漬)
4) 薬剤含浸工程(ステアリルアルコールの第三ブチルアルコール溶液への浸漬)
5) 真空凍結乾燥
6) 表面処理(表面に残留した含浸薬剤の除去)
7) 処理後記録作成(写真撮影など)・処理前記録作成(写真撮影、軟 X 線透過撮影など)

8 世紀に遡る呪符はあまり類例が多くなく、大桝遺跡のこの呪符はその中でも特異な事例といえ、その実態解明は、古代の精神世界の解明に上で大きなインパクトをもつものとなることが期待される。

なお、具体的な調査成果は、委託主体である公益財団法人鳥取教育文化財団に業務完了報告書の形で報告した。

大桝遺跡出土
大型呪符木簡
（保存処理後・
斜光撮影）

【実績値】
保存処理　保存処理　3 点
記録作成 31 点（可視光写真 13 点、赤外線写真 16 点、記帳 2 点

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-5

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	藤原京右京七条二坊、四分遺跡（宅地造成）発掘調査（②-1)）

【委託者・受託経費】
委託者： 橿原市
受託経費：3,059 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）	【事業責任者】	部長　玉田芳英

【スタッフ】清野孝之（考古第三研究室長）、山本崇（都城発掘調査部主任研究員）、張祐榮（考古第二研究室アソシエイトフェロー）、和田一之輔（考古第一研究室研究員）、栗山雅夫（企画調整部写真室技術職員）

【年度実績概要】
○橿原市飛騨町内における宅地造成にともなう発掘調査であり、橿原市からの受託により実施した。当地は藤原京右京七条二坊東北坪で、弥生時代の四分遺跡南東部にあたる。
・調査地：橿原市飛騨町 71 番地
・調査期間：5 月 31 日～6 月 27 日（火）
・調査面積：150 ㎡
・出土遺物：弥生土器・石器など

東西大溝（環濠）検出状況（南西から）

○調査成果
・調査区のほぼ全域にわたって弥生時代中期の遺物包含層（黒褐色粘質土）の広がりを確認し、その上面で幅 3.8m、残存深度 1.3mの東西方向の大溝を検出した。大溝は、埋土から出土した土器からみて、弥生時代後期の集落を取り巻く環濠と考えられ、四分遺跡の集落域を復元する手がかりを得ることができた。
・環濠の他には、調査区北端で南北方向の小柱穴列 3 間分と土坑 2 基、その南側で梁行 2 間、桁行 1 間以上の掘立柱建物、調査区中央で南北柱穴列 2 間分などを検出した。土坑からは、弥生時代後期の土器が出土した。

【実績値】
・出土遺物：石製品・木製品などコンテナ 3 箱、土器コンテナ 20 箱。
・記録作成数：実測図 12 枚、デジタル写真 10 枚、デジタルメモ写真 436 枚。
・論文等数：1 件（①）
①清野孝之ほか「藤原京右京七条二坊、四分遺跡の調査―第 192-2 次」『奈良文化財研究所紀要 2018』（30 年 6 月予定）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-6

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	長門鋳銭所跡出土木簡等の保存処理等を経ての総合的研究（②-1)）

【委託者・受託経費】
委託者： 下関市（山口県）
受託経費：2,152 千円

【担当部課】	都城発掘調査部	【事業責任者】	副部長　渡辺晃宏

【スタッフ】
渡辺晃宏（都城発掘調査部副部長)、馬場基・桑田訓也・庄田慎矢（都城発掘調査部主任研究員)、山本祥隆（同部研究員)、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員)、星野安治・松田和貴（同センター研究員）他

【年度実績概要】
山口県下関市に所在する長門鋳銭所跡から平成 22 年に出土した木簡数百点（推定）について、科学的な保存処理を実施した上で釈文を確定し、その歴史的な意義を明らかにするための事業である。27・28 年度にそれぞれ木簡 50 点について実施し、29 年度はそれらの成果を受けて、さらに木簡 40 点を対象とした。また、木簡とあわせて遺跡の歴史的価値を明らかにするため、同じ調査で出土した鋳銭遺物のうち 14 点（坩堝 5 点・銅銭 1 点・銭笵 4 点・鞴羽口 2 点・スラグ 2 点）について、自然科学的分析を実施した。
調査は概ね以下の手順で行った。

〔木簡〕
①保存処理前の状態（水漬け状態）について、肉眼による文字の釈読及び木の形状や加工の観察などを行い、それらを踏まえた調書（記帳）を作成。
②同上について、可視光線（カラー)、赤外線の 2 種類の写真をデジタルカメラで撮影。データは、奈文研と下関市教育委員会の双方に保管している。
③同上について、釈文の検討を最新鋭の赤外線テレビカメラ装置を用いて実施し、釈文案を作成。
④同上について、埋蔵文化財センター年代学研究室において、顕微鏡観察による樹種の絞り込み及び同定を実施。40 点中 32 点については、委託主体と相談の上で切片を採取しプレパラートを作成した。
⑤①～④の終了後、埋蔵文化財センター保存修復科学研究室において、科学的な保存処理を実施。保存処理は、高級アルコール含浸の上、真空凍結乾燥を施した。
⑥保存処理後の状態について、②と同じ要領で写真撮影を実施。
⑦同上について、③と同じ要領で釈文を再検討し、最終的に釈文を確定。

「城銭」付札木簡

〔鋳銭遺物〕
①坩堝・鞴羽口・スラグについて、非破壊による蛍光Ｘ線分析を行い、ヒ素含有の有無など金属成分の評価がどこまで可能かを検討。
②銅銭・銭笵について、 SfM/MVS による遺物の三次元モデルを構築し、鋳型と銭の間の字形などの類似性を評価する方法について検討。

以上の調査の結果、「城」（長門城か）に関わる銭の付札など、27・28 年度の成果に加えて、銭貨鋳造の現場管理・運営の様相を彷彿とさせる豊かな内容が読み取れ、全国有数の古代官衙遺跡出土木簡群であることを明確にできた。長門鋳銭所跡出土の個々の木簡の釈読を確定してその歴史的価値を明らかにする一方で、貴重な資料を確実に後世に残すための最善の科学的保存処理を実施することができた。鋳銭遺物については、現在分析を進めているところである。
具体的な調査成果については、委託主体である下関市教育委員会に業務完了報告書の形で報告した。今後先方と相談の上、研究成果の公表方法を検討していきたい。

【実績値】
保存処理 40 点
記録作成 123 点（可視光線写真 46 点、赤外線写真 46 点、記帳 31 点）
蛍光Ｘ線分析 9 点
三次元モデル作成 5 点

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-7

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	国宝薬師寺東塔遺物整理業務（金属製品）(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者： 奈良県 受託経費：990 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	副部長　渡辺晃宏
【スタッフ】 国武貞克・庄田慎矢（都城発掘調査部主任研究員)、芝康次郎（同部研究員)、浦蓉子（同部アソシエイトフェロー）ほか			

【年度実績概要】

・国宝薬師寺東塔の解体修理にともなう発掘調査で出土した金属製品（おもに鉄製品）について、報告書作成（2020 年度末刊行予定）に向けた整理作業をおこなっている。
・出土した金属製品には、銅製品 7 点、鉄製品 196 点があり、鉄製品のうち鉄釘が 169 点と最も多い。本年度はおもにこの鉄釘についてレントゲン写真撮影を行い、その一部について実測作業、クリーニング作業（錆落とし）を進めた（継続中)。
・現在までに実測作業が完了したものは 70 点、クリーニング作業が完了したものは 5 点である。
・これらの作業と並行して、東塔解体前に部材に取り付けられていた鉄釘約 20 点についての実地調査（目視観察、実測作業、写真撮影）を奈良県文化財保存事務所薬師寺出張所においておこない、出土遺物との対応関係についての調査を進めている。

実測作業の様子

クリーニング作業の様子

【実績値】

計測等　203 点全点完了
レントゲン撮影　120 点（鉄器）必要分すべて完了
実測　70 点完了
クリーニング　5 点完了

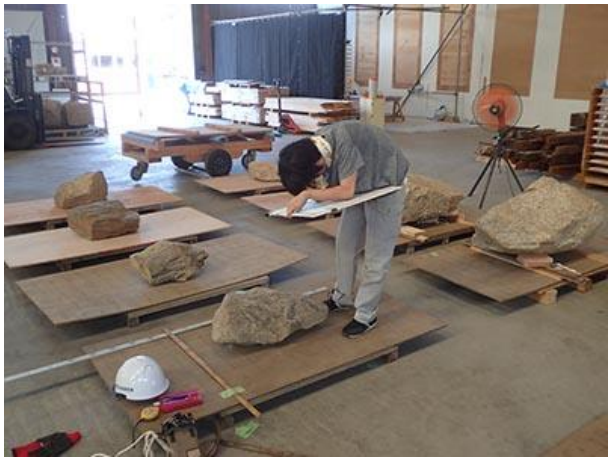
【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-8

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	国宝薬師寺東塔遺物整理業務（石材）(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者： 奈良県 受託経費：228 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	副部長　渡辺晃宏
【スタッフ】 今井晃樹・丹羽崇史（都城発掘調査部主任研究員）、高田祐一（企画調整部研究員）ほか			

【年度実績概要】

・国宝薬師寺東塔の解体修理にともない、基壇外装を中心として取り外された石材の調査。
・加工痕跡の調査・実測図作成・写真撮影を行った。
・対象となる２６点の石材について、加工痕跡の調査を行い、実測図の作成・写真撮影を行った。
・各時代の石材の悉皆的な調査を通じ、たとえば中世の矢穴にみられる特徴的な様相が徐々に明らかになりつつあるなど、石材加工の時代変遷・特徴に関する知見を蓄積しつつある。



石材実測状況

【実績値】

実測図 26 枚
写真 214 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-9

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠（森村宅）発掘調査（②-1）		
【委託者・受託経費】 委託者： 橿原市 受託経費：678 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）	【事業責任者】	部長　玉田芳英
【スタッフ】 山本亮（前考古第三研究室アソシエイトフェロー）・山本崇（主任研究員）・栗山雅夫（企画調整部写真室技術職員）			

【年度実績概要】

○醍醐町内における個人住宅の家屋解体・宅地造成にともなう発掘調査であり、橿原市からの受託事業として実施した。調査地は、藤原京右京二条一坊及び西一坊大路、醍醐環濠にあたり、条坊関連遺構の存在とともに環濠集落に関連する遺構の存在が推定された。

・調査地：奈良県橿原市醍醐町
・調査期間：6 月 5 日～6 月 14 日
・調査面積：27 ㎡

検出した石積みの護岸（西から）

○調査成果

・検出した遺構は、南北溝１条、２時期にわたる大規模な落ち込みである。南北溝は、埋土に確実な中世の遺物を含まず、弥生土器や藤原京期の遺物を含むことから、古代に遡る可能性がある。落ち込み１は、幅 6.5m以上、深さは残存遺構面から 1.1m以上で、調査区外西へ延びる。中世の遺物を含むことから、中世期の醍醐環濠であると推測される。落ち込み２は、落ち込み１を埋め立てた後、石積みの護岸を築いて深さ 0.6m程度に改変した落ち込み。幅１m以上で、調査区外西へ延びる。近世に改作された環濠と推測される。
・本調査によって、中世から近世にかけての醍醐環濠集落の様相と変遷を解明する上での手がかりを得た。

【実績値】

・出土遺物：瓦コンテナ 1 ケース、土器・陶磁器木箱 3 ケース。
・記録作成数：遺構実測図 3 枚、写真 18 枚、メモ写真 85 枚。
・論文等数：1 件（①）
①山本崇ほか「藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠の調査―第 192-4・5・6 次」『奈良文化財研究所紀要 2018』（30 年 6 月予定）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-10

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠（宅地部分）発掘調査(②-1))

【委託者・受託経費】
委託者： 橿原市
受託経費：1323 千円

【担当部課】	都城発掘調査部(飛鳥・藤原地区)	【事業責任者】	部長　玉田芳英

【スタッフ】清野孝之（考古第三研究室長）、山本崇（都城発掘調査部主任研究員）、張祐榮（考古第二研究室アソシエイトフェロー）、栗山雅夫（企画調整部写真室技術職員）

【年度実績概要】
○醍醐町内における宅地開発にともなう発掘調査であり、橿原市からの受託により実施した。調査地は藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠にあたる。
・調査地：橿原市醍醐町 212 番地
・調査期間：6 月 19 日～7 月 11 日
・調査面積：65 ㎡

○調査成果
・幅 3～4m、長さ 5mの調査区を、敷地の南東・南西・北東・北西に長さ 1 ヶ所ずつ、計 4 ヶ所設定した。
・南東調査区では、斜行溝を検出した。192-5 次調査区の南部で検出した斜行溝の延長線上に位置することから、一連の溝ではないかと考えられる。この調査区の南東隅で検出した石積井戸は、重複関係から斜行溝よりも新しく、その掘方からは鎌倉時代の須恵器鉢と瓦器椀が出土した。
・南西調査区では、南北方向の大溝の東肩を検出した。幅は 2.5m以上、深さは残存遺構面から 0.9mで、溝の東肩が調査区のほぼ中央を南北に縦断しているが、西肩は調査区外のため未確認である。埋土から出土した土師器皿などから、室町時代の遺構と推測される。調査区の東壁と北壁で柱穴を 4 基確認した。柱穴の出土遺物は中世の土器片が大半を占める。
・北東調査区と北勢調査区からは、東西方向の大溝の北肩と南肩を検出した。深さは残存遺構面から 1.3～1.5mである。192-5 次調査区北辺で検出した東西大溝Ａと一連と考えられ、溝幅は 5mとなる。溝からは江戸時代初期の土器・陶磁器、鹿骨などが出土した。
・いずれの調査区でも、藤原京期の遺構は検出されなかったが、中世から近世にかけての醍醐環濠の様相を解明する上での手がかりを得た。

飛鳥藤原第 194-6 次調査区
遺構検出状況（北西から）

【実績値】
・出土遺物：瓦コンテナ 4 箱、土器・陶磁器コンテナ 2 箱、木製品・その他コンテナ 1 箱。
・記録作成数：実測図 8 枚、デジタル写真 10 枚、デジタルメモ写真 178 枚。
・論文等数：1 件（①）
①山本崇ほか「藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠の調査―第 192-4・5・6 次」『奈良文化財研究所紀要 2018』（30 年 6 月予定）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-11

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠（道路部分）発掘調査(②-1))

【委託者・受託経費】
委託者： 森村　禎子
受託経費：1479 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）	【事業責任者】	部長　玉田芳英

【スタッフ】清野孝之（考古第三研究室長）、山本崇（都城発掘調査部主任研究員）、張祐榮（考古第二研究室アソシエイトフェロー）、栗山雅夫（企画調整部写真室技術職員）

【年度実績概要】

○醍醐町内における宅地開発にともなう発掘調査であり、開発者からの受託事業として実施した。調査地は、藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠にあたる。

・調査地：橿原市醍醐町 212 番地
・調査期間：6 月 19 日～7 月 11 日
・調査面積：60 ㎡

○調査成果

・調査区北端で東西方向の大溝（東西大溝Ａ）の南端を検出した。大溝の幅は 2.7m以上、深さは残存遺構面から 1.3mで、埋土下層に江戸時代初期の遺物を含む。本調査区の北東と北西に約 3mの距離を隔てて設けた 192-6 次北東・北西調査区からも、一連のものと考えられる大溝の北端を検出しており、これを参考にすると幅 5mに復元できる。東西大溝Ａ以南では、東西溝 2 条（東西溝 1･2）を確認した。いずれも埋土に室町時代の遺物を包含する。
・調査区中央で東西方向の大溝（東西大溝Ｂ）を検出した。幅 3.4m、深さは残存遺構面から 1.3mである。出土遺物には、漆器椀・土師器皿などがあり、室町時代の遺構と推定される。この東西大溝 B の埋め立て土の上面から、調査区の東に延びる東西棟の西妻と思われる柱穴を 3 基検出した。柱穴からは瓦器片が出土しており、中世以降の掘立柱建物と考えられる。
・調査区中央の東西大溝 B から南へ 2m付近で北西－南東方向の斜行溝を検出した。埋土から弥生時代の土器・石鏃、古墳時代の土師器・須恵器が出土した。幅は 0.5～1.3mで、深さは残存遺構面から 0.3mである。
・調査区南端で井戸を検出した。井戸枠材とみられる木材や石材などは全く出土しておらず、素掘り井戸と考えられる。直径は 11m、深さは残存遺構面から 1.5mである。埋土から瓦器などが出土しており、中世のものと考えられる。

今回の調査では、藤原京期の遺構は検出されなかったが、中世から近世にかけての醍醐環濠集落の様相と変遷を解明する上での手がかりを得た。

飛鳥藤原第 192-5 次調査南区
遺構検出状況（北から）

【実績値】

・出土遺物：瓦コンテナ 4 箱、漆器や木製品・石鏃などコンテナ 1 箱、土器・陶磁器コンテナ 3 箱。
・記録作成数：実測図 11 枚、デジタル写真 11 枚、デジタルメモ写真 281 枚。
・論文等数：1 件（①）

①山本崇ほか「藤原京右京二条一坊、醍醐遺跡、醍醐環濠の調査―第 192-4・5・6 次」『奈良文化財研究所紀要 2018』（30 年 6 月予定）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-12

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	特別史跡藤原宮跡（別所町水路改修）発掘調査（②-1)）

【委託者・受託経費】
委託者： 橿原市
受託経費：1,783 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区）	【事業責任者】	部長　玉田芳英

【スタッフ】
石田由紀子（考古第三研究室研究員）、尾野善裕（考古第二研究室長）、福嶋啓人（遺構研究室研究員）土橋明梨沙（考古第一研究室アソシエイトフェロー）、栗山雅夫（企画調整部写真室技術職員）

【年度実績概要】
○別所町内における水路改修にともなう発掘調査であり、橿原市からの受託事業として実施した。調査地は、藤原宮外濠と六条大路の間にある外周帯にあたる。
・遺跡名：藤原宮外周帯
・調査面積：約 182 ㎡（東西全長 88.8m）
・調査期間：11 月 27 日～12 月 15 日

○調査成果
・基本層序は、①表土（15～40 ㎝）、②現代水路関連層（20～40 ㎝）、③水路埋土（10～30 ㎝）、④茶褐色砂質土（飛鳥藤原第 191 次で確認した古代の整地層に対応：5～30 ㎝）、⑤黒灰粘土（古墳～弥生時代以前の沼状堆積層）。調査区は全体にわたって水路による削平が著しく、Y－17,775 以西では④層上面で遺構検出をおこなったが、④層が残っていなかった Y－17,775 以東では⑤層上面で遺構検出をおこなった。遺構検出面の高さは標高 74.50～74.80m。
・調査区東端で幅 16m以上、深さ約 50 ㎝の自然流路を検出した。流路は自然地形に沿って北西方向に斜行する。2 度にわたる洪水層の上に細砂の流路層が確認でき、断続的に土砂が流入したものと考えられる。最下層に近世後期の陶器片を含む。
・調査区は水路による削平が著しく、上記の近世後期の自然流路以外は、明確な遺構を確認できなかった。しかしながら、当該地周辺は、藤原宮造営以前は軟弱な沼状堆積層が広がっており、藤原宮造営に際しては、この沼状堆積層に大規模な整地をおこない、利用可能な地盤に改変していったと考えられ、藤原宮以前の旧地形に関わる知見を得ることができた。

調査区全景（西から）

【実績値】
出土遺物：土器（弥生時代～近代）6 箱、瓦（古代～近代）9 箱、銭貨（寛永通宝）1 点
記録作成数：遺構実測図 11 枚、土層断面図 5 枚、デジタル写真（4×5）12 枚、デジタルメモ写真 187 枚
論文等数：1 件（①)。
①石田由紀子ほか「藤原宮外周帯の調査―第 191・192－7 次」『奈良文化財研究所紀要 2018』（30 年 6 月予定）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3521F-13

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等
【事業名称】	香川県岸の上遺跡出土木簡の保存処理等を経ての総合的研究（②-1))

【委託者・受託経費】
委託者： 香川県埋蔵文化財センター
受託経費：93 千円

【担当部課】	都城発掘調査部	【事業責任者】	都城発掘調査部史料研究室長　渡辺晃宏

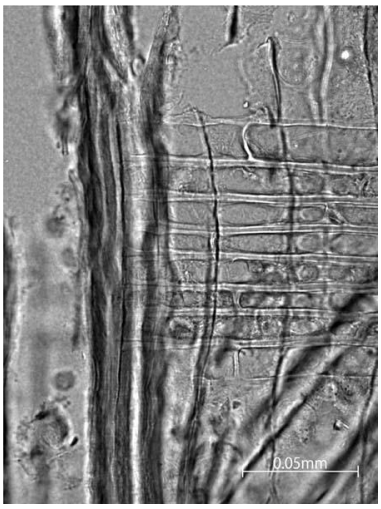
【スタッフ】
渡辺晃宏（都城発掘調査部史料研究室長)、馬場基・桑田訓也（同部主任研究員)、山本祥隆（同部研究員)、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター主任研究員)、星野安治・松田和貴（同センター研究員）ほか

【年度実績概要】

香川県丸亀市に所在する岸の上遺跡から出土した木簡 2 点について、科学的な保存処理を実施した上で釈文を確定し、その歴史的な意義を明らかにするための事業である。29 年度は木簡 2 点について実施した。

調査は概ね以下の手順で行った。

①保存処理前の状態（水漬け状態）について、肉眼による文字の釈読及び木の形状や加工の観察などを行い、それらを踏まえた調書（記帳）を作成。
②同上について、可視光線（カラー)、赤外線の 2 種類の写真をデジタルカメラで撮影。
③同上について、釈文の検討を最新鋭の赤外線テレビカメラ装置を用いて実施し、釈文案を作成。
④同上について、埋蔵文化財センター年代学研究室において、樹種同定のため委託主体と相談の上で切片を採取しプレパラートを作成した。
⑤①～④の終了後、埋蔵文化財センター保存修復科学研究室において、科学的な保存処理を実施。
保存処理は、高級アルコール含浸の上、真空凍結乾燥を施した。
⑥保存処理後の状態について、②と同じ要領で写真撮影を実施。
⑦同上について、③と同じ要領で釈文を再検討し、最終的に釈文を確定。



岸の上遺跡出土木簡樹種検討用切片

具体的な調査成果については、委託主体である香川県埋蔵文化財センターに業務完了報告書の形で報告した。今後先方と相談の上、研究成果の公表方法を検討していきたい。

【実績値】
保存処理 2 点
記録作成 18 点（可視光線写真 8 点、赤外線写真 8 点、記帳 2 点）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3531F-1

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	特別史跡平城宮跡及び藤原宮跡地内における歴史的環境維持業務（③-1)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 文化庁 受託経費：16,076 千円			
【担当部課】	研究支援推進部研究支援課	【事業責任者】	課長　伴佳英
【スタッフ】 江川正(宮跡等活用支援係長)、今西康益（宮跡等活用支援係係員)、辻本信一（宮跡等活用支援係係員)、窪田さゆり(宮跡等活用支援係係員)			

【年度実績概要】

特別史跡平城宮跡地内及び藤原宮跡地内における不具合対応策提案及び整備管理業務の実施

平城宮跡地内及び藤原宮跡地内において文化庁が実施する事業を補助し、遺構の保存、公開・活用への環境整備の円滑な進捗を図るもの。実施期間　4 月 1 日から 30 年 3 月 31 日（休日を除く）

1 特別史跡平城宮跡地内及び藤原宮跡地内における不具合対応策提案業務の実施

－1　環境維持、宮跡内施設等の安全確保のための対策提案

○復原施設、遺構表示、便益施設設備の状況観察及び故障等不具合へ対応策提案、対応手配等協力

① 平城宮跡北面大垣整備地排水対応
② 第一次大極殿免震装置点検
③ 朱雀門風鐸等点検
④ 東院庭園建物・橋等点検
⑤ 宮跡内植栽管理への助言
⑥ 平城宮跡国有地管理への助言
⑦ 藤原宮跡国有地管理への助言　ほか

－2　緊急事案発生への対応提案

○事件、事故等緊急事案対応への応策提案、対応手配等協力

① 平城宮跡内危険箇所表示損傷対応
② 平城宮跡内水路増水対応
③ 平城・藤原宮跡内倒木対応　ほか

2 特別史跡平城宮跡地内及び藤原宮跡地内における整備管理業務の実施

－1　平城宮跡及び藤原宮跡における草刈り業務（別途業務外注）管理の実施

○計画及び実施工程等の調整
○施工箇所の点検・確認
○事前の調整（地元自治会等への説明会同席、要望への反映）
○周辺住民等からの要望・苦情の聴取
○聴取内容、施工箇所変更などの業者への伝達

－2　平城宮跡及び藤原宮跡における整備、改修・修繕等の実施にかかる調整対応を実施

○計画及び実施工程等の調整、施工箇所の確認

① 東院庭園隅楼屋根改修工事
② 平城宮跡サイン設置工事
③ 遺構展示館養生シート更新
④ 平城・藤原宮跡水路修繕等
⑤ 藤原宮跡民有地等境界柵整備
⑥ 平城宮跡（植栽剪定）
⑦ 藤原宮跡（植栽剪定）　ほか

【実績値】

1－1　不具合対応策提案及び整備管理業務の実施（対応策提案件数　226 件）
1－2　緊急事案発生への対応提案（対応提案件数　9 件）
2－1　草刈り業務管理の実施　平城宮跡 670,206.17 ㎡・藤原宮跡 400,597.20 ㎡、(地元要望調整等対応件数　160 件)
2－2　計画及び実施工程等の調整、施工箇所の確認（調整対応件数　56 件）

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3531F-2

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	平城宮いざない館詳覧ゾーンにかかる学芸業務(③-1))		
【委託者・受託経費】 委託者： 一般財団法人　公園財団飛鳥管理センター 受託経費：756 千円			
【担当部課】	企画調整部	【事業責任者】	部長　森本晋

【スタッフ】
○加藤真二（展示企画室長)、廣瀬智子（展示企画室アソシエイトフェロー)、田中恵美（展示企画室アソシエイトフェロー)、座覇えみ（展示企画室アソシエイトフェロー)、杉山洋（国際遺跡研究室特任研究員）

【年度実績概要】
・平城宮いざない館詳覧ゾーンの展示の準備、梱包、運搬、開梱、並びに実施（30 年 3 月 1 日～3 月 22 日)。
・平城宮いざない館企画展示室の展示の準備、一部展示品の梱包、運搬、開梱、並びに実施（30 年 3 月 1 日～3 月 23 日)。
・平城宮いざない館開館にともなう詳覧ゾーンにおける来館者、報道対応（30 年 3 月 8 日奈良テレビ、3 月 22 日内覧会に関わる各種対応、3 月 24 日開館式典対応)。
・平城宮いざない館開館にともなう解説ボランティアへの対応（30 年 3 月 17 日、19 日、27 日～31 日)。

平成 30 年度からは、今回、展示を実施した詳覧ゾーンに関して、学芸業務を受託する。この中で、詳覧ゾーンの展示を的確に管理するとともに、よりよい活用を図っていきたい。
また、企画展示室での企画展についても公園管理センターと協議・調整を進め、協力できるものについては、積極的に協力していきたい。

詳覧ゾーンでの展示作業

【実績値】
詳覧ゾーン展示品 600 件
企画展室展示品約 130 件
解説ボランティア学習会等参加者のべ 184 名

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3531F-3

業務実績書(受託事業)

中期計画の項目	2-(5)地方公共団体等を対象とする文化財に関する研修及び協力等		
【事業名称】	平城京跡西大寺跡の発掘調査（③-1)）		
【委託者・受託経費】 委託者： 岡本薫　岡本保司 受託経費：2,173 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	副部長　渡辺晃宏
【スタッフ】 ○渡辺晃宏（都城発掘調査部副部長)、林正憲（同部主任研究員)、浦蓉子（同部研究員）ほか			

【年度実績概要】

・共同住宅建設にともなう事前調査。
　調査面積：約 155 ㎡。
　調査期間：30 年 2 月 20 日～3 月 30 日。

・基本層序
　現地表土（60 ㎝)、茶灰土（10～15㎝、遺物包含層・部分的)、地山（GL－75～80 ㎝・ｈ＝74.83～74.9m)。遺構検出は地山面で行った。

・主な検出遺構
　南北溝 2 条、方形遺構 2、幢竿遺構
　幢竿遺構は、東西幅 2.2m、南北幅 2.6m、深さ検出面より 2.1mの大土坑。掘方の北西に寄せて、直径約 0.7m の柱（樹種同定の結果ヒノキ）が据えられていた。この柱を直立させるために、建築部材の転用材で根固めされていた（図 9)。この柱は、薬師金堂の心より約 220 尺南に位置する（＝一条条間路心より約 180 尺)。また、西大寺の伽藍中軸より約 227.6 尺東、薬師金堂の回廊の東の柱筋から約 63 尺東に位置する。

幢竿遺構

・主な出土遺物
　土師器・須恵器・瓦質土器・陶磁器類、軒丸・軒平瓦、丸瓦・平瓦、柱根、板材、木製品、銭、鉄製品、石製品、冶金遺物、モモ核など。

・調査所見
　西大寺の幢竿の可能性がある掘立柱の柱根を初めて確認することができた。この幢竿は、西大寺薬師金堂の回廊の南東隅に位置し、他寺院の幢竿遺構との類似性がある。

【実績値】
（参考値）
出土遺物：土師器・須恵器・瓦質土器・陶磁器類 17 箱
　　軒丸瓦 28 点、軒平瓦 36 点、丸瓦・平瓦整理用コンテナ 113 箱
　　柱根 1 本、板材 13 本、木製品整理用バット 8 箱、木端整理用バット 12 箱
　　銭 2 点、鉄製品 1 点、石製品 12、冶金関連 6 点、モモ核など。
記録作成数：実測図 7 枚（A2 判)、デジタル写真約 1190 枚