（受託事業）

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)	高野山地区建造物調査	奈文研	文化遺産部	300
3132F7-1	2-(1)-③-2)-ｱ	東大寺東塔復元案作成にかかる調査研究業務	奈文研	都城発掘調査部（平城）	301
3132F7-2	2-(1)-③-2)-ｱ	薬師寺東塔周辺防火設備整備に伴う発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	302
3132F7-3	2-(1)-③-2)-ｱ	興福寺東金堂院伽藍整備に伴う発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	303
3132F7-4	2-(1)-③-2)-ｱ	西大寺旧境内の発掘調査①	奈文研	都城発掘調査部（平城）	304
3132F7-5	2-(1)-③-2)-ｱ	西大寺旧境内の発掘調査②	奈文研	都城発掘調査部（平城）	305
3132F7-6	2-(1)-③-2)-ｱ	平城京右京三条一坊八坪の発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	306
3132F7-7	2-(1)-③-2)-ｱ	興福寺旧境内・奈良町遺跡の発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	307
3132F7-8	2-(1)-③-2)-ｱ	史跡法華寺旧境内・名勝法華寺庭園の発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	308
3132F7-9	2-(1)-③-2)-ｱ	平城京跡左京三条一坊十五坪の発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	309
3133F	2-(1)-③-3)	京都市の文化的景観にかかる調査業務	奈文研	文化遺産部	310
3135F	2-(1)-③-5)	令和2年度水中遺跡保護体制の整備充実に関する調査研究事業	奈文研	埋蔵文化財センター	311
3213F-1	2-(2)-①-3)	木造金剛力士立像2躯の製作年代調査	奈文研	埋蔵文化財センター	312
3213F-3	2-(2)-①-3)	木造源頼朝坐像解体修理にともなう年輪年代調査	奈文研	埋蔵文化財センター	313
3226F	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	314
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	315
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	316
3230F-1	2-(2)-②-10)-ｱ	特別史跡キトラ古墳の保存・活用にかかる研究等業務	奈文研	埋蔵文化財センター	317
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	埋蔵文化財センター	318
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	319
3312E	2-(3)-①-2)-ｱ-(ｱ)	文化遺産国際協力拠点交流事業「ブータン王国の歴史的建造物保存活用に関する拠点交流事業」	東文研	文化遺産国際協力センター	320
3312F-1	2-(3)-①-2)-ｱ-(ｲ)	令和2年度文化遺産国際協力拠点交流事業実施委託業務（カザフスタンにおける考古遺物の調査・記録・保存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	321
3320G	2-(3)-②	令和2年度無形文化遺産保護パートナーシッププログラム	アジア太平洋無形文化遺産研究センター		322
3411F	2-(4)-①-1)	令和2年度 文化資源活用事業費補助金（文化財多言語解説整備事業）「平城宮跡資料館　特別史跡平城宮跡に関する多言語解説情報発信強化事業」	奈文研	企画調整部	323
3521F-1	2-(5)-②-1)	松江神社建造物調査業務委託	奈文研	文化遺産部	324
3521F-2	2-(5)-②-1)	智頭の林業景観整備計画策定調査	奈文研	文化遺産部	325
3521F-3	2-(5)-②-1)	犬伏家住宅保存活用計画策定業務	奈文研	文化遺産部	326
3521F-4	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）	327
3521F-5	2-(5)-②-1)	薬師寺東塔の解体修理に伴う発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	328
3521F-6	2-(5)-②-1)	第一次大極殿院東楼復原整備に伴う発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（平城）	329
3521F-7	2-(5)-②-1)	特別史跡藤原宮跡（高殿町個人住宅建築）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（飛鳥・藤原）	330
3521F-8	2-(5)-②-1)	藤原宮跡（四分町店舗建設）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（飛鳥・藤原）	331
3521F-9	2-(5)-②-1)	藤原京跡（下八釣町個人住宅建築）発掘調査	奈文研	都城発掘調査部（飛鳥・藤原）	332
3521F-10	2-(5)-②-1)	明日香村西橘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（飛鳥・藤原） 埋蔵文化財センター	333
3521F-11	2-(5)-②-1)	「中世・近世石づくりのまち」調査研究事業	奈文研	埋蔵文化財センター	334
3521F-12	2-(5)-②-1)	令和2年度 史跡闘鶏山古墳の調査保存に資する基礎的調査	奈文研	埋蔵文化財センター	335
3523E	2-(5)-②-3)	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	336
3523F	2-(5)-②-3)	考古・文献史料からみた歴史災害情報の収集とデータベース構築・公開ならびにその地質考古学的解析	奈文研	埋蔵文化財センター	337
3531F-1	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および解説案内等業務	奈文研	企画調整部	338
3531F-2	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	339

【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】	高野山地区建造物調査　(①-2))		
【委託者・受託経費】 委託者：高野町 受託経費：939 千円			
【担当部課】	文化遺産部建造物研究室	【事業責任者】	室長　島田　敏男
【スタッフ】大林潤（都城発掘調査部主任研究員）、鈴木智大（都城発掘調査部主任研究員）、前川歩（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）、目黒新悟（都城発掘調査部遺構研究室研究員）、山崎有生（都城発掘調査部遺構研究室研究員）			

【年度実績概要】

和歌山県高野町では、元年度に受託業務として、町内の歴史的建造物の悉皆調査を行った。

2 年度は、元年度の調査成果に基づき、高野山山上にある高野山金剛峯寺管轄下の建築のなかから、主として江戸時代末期の被災復興にかかる建築を抽出し、現地で詳細調査を行った。調査を行った建物は、35 件である。それぞれの建物について、調書作成、平面図野帳作成、必要に応じて断面図作成、写真撮影を行った。

3 年度以降は、2 年度の調査成果にもとづき、調査した建築群の価値を明確にする予定である。

高野山金剛峯寺（和歌山県）大主殿外観

高野山金剛峯寺（和歌山県）大主殿内部

【実績値】

調査回数：5 回（延べ 14 日）
調査棟数：35 棟
野帳枚数：80 枚
写真カット数：5,000 カット

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-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】	東大寺東塔復元案作成にかかる調査研究業務　(③-2)-ｱ)

【委託者・受託経費】
委託者：東大寺
受託経費：13,249 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	箱崎和久（都城発掘調査部長）

【スタッフ】
島田敏男（文化遺産部長）、星野安治（埋蔵文化財センター年代学研究室長）、馬場基（都城発掘調査部史料研究室長）、神野恵（同考古第二研究室長）、大林潤・鈴木智大・前川歩（以上同主任研究員）、山本祥隆（同史料研究室研究員）、福嶋啓人・山崎有生・目黒新悟（以上同遺構研究室研究員）、山本光良（同遺構研究室アソシエイトフェロー）、中村一郎（企画調整部写真室専門職員）

【年度実績概要】

平成 30 年度より東大寺から委託を受けている研究の 3 年目である。奈良時代創建の東大寺東塔の復元原案の作成を行う。

元年度までは、全高を約 23 丈とみた案（以下、23 丈案）について構造・意匠の検討を進めたが、2 年度は東大寺が主催する有識者による委員会（以下、親委員会）の指摘を受け、全高を約 32 丈とみた案（以下、32 丈案）を 2 案検討した。それにともない、類例となる絵画資料や文献史料の調査・検討を行った。

一方、23 丈案については、部材数量を抽出し、外部機関と構造的な検討を進めた。また、発掘遺構や出土遺物のほか、文献・絵画等の各種資料、現存建築を参考に初重内部と外部荘厳などについて検討した。

これらの検討内容に基づき、文建協に復元図の作成を指示し、復元図を作成した。

第 15 回東大寺東塔復元検討会
（令和 2 年 7 月 8 日）

これらは所内の研究職員を中心とする「東大寺東塔復元検討会」（以下、所内検討会）を計 4 回開催し検討を深めた。また、親委員会が 2 回開催され、その場でそれまでの検討成果を発表し討論を行った。

2 年度の所内検討会及び親委員会の概要は以下の通り。
・23 丈案の部材数量、32 丈案の検討 1（第 15 回所内検討会、7 月 8 日）
・23 丈案の構造解析 1、32 丈案の検討 2（第 16 回所内検討会、8 月 20 日）
・23 丈案の構造的な検討、32 丈案の検討（第 5 回親委員会、9 月 1 日）
・23 丈案の構造解析 2、初重内部の検討 1、外部荘厳の検討 1、組物の検討 4（第 17 回所内検討会、10 月 28 日）
・23 丈案の構造解析 3、初重内部の検討 2、外部荘厳の検討 2（第 18 回所内検討会、3 年 1 月 8 日）
・23 丈案の構造的な検討、初重内部・外部荘厳の検討、32 丈案の報告（第 6 回親委員会、3 年 1 月 20 日）

【実績値】
・東大寺東塔復元検討会：4 回（第 15 回～第 18 回）
・東大寺東塔建築復元検討委員会：2 回（第 5 回～第 6 回）
・論文等数：2 件（①、②）
　①「逓減の検討（仮）　東大寺東塔の復元研究 3」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)
　②「須弥壇の検討（仮）　東大寺東塔の復元研究 4」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)
・報告書等数：2 件（③、④）
　③『東大寺東塔復元検討会記録 7』(3 年 3 月)（内部資料）
　④『東大寺東塔復元検討会記録 8』(3 年 3 月)（内部資料）

【受託】　施設名　奈良文化財研究所　処理番号　3132F ｱ-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】	薬師寺東塔周辺防火設備整備に伴う発掘調査　③-2)-ｱ		
【委託者・受託経費】 委託者　：薬師寺 受託経費：382 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】馬場基(都城発掘調査部史料研究室長)、前川歩（同主任研究員)、浦蓉子（考古第一研究室研究員)、大澤正吾（考古第二研究室研究員)、岩永玲（考古第三研究室研究員）			

【年度実績概要】

・調査の経緯

本調査は薬師寺東塔の防災設備改修に先立ち実施した発掘調査である（平城第 623 次)。工事に伴う掘削が行われる範囲の内、掘削深度が遺構面に達することが想定される地点について発掘調査を実施した。調査区は薬師寺東塔北東の東面回廊西側に位置する。当初 3×3ｍの調査区を設けたが、排水溝暗渠や水道管を検出したため西側 1.5ｍ分を拡張した。

地山とみられる青灰色粘土の上面

・調査期間

6 月 8 日～6 月 10 日

・調査面積

13.5 ㎡

・基本層序

地表から①表土・整備盛土（40～50cm)、②旧表土・耕作土・床土（55～65cm)、③有機質が水平堆積した茶褐色砂質土（約 10cm)、④水成堆積の灰色粘土層（5～10cm)、⑤古代から中世の遺物包含層(5～10cm)である。この下で、地山とみられる⑥青灰色粘土（GL-1.2m）を確認した。

・主な検出遺構

なし

・主な出土遺物

土師器・黒色土器・瓦器・近世陶器、軒丸瓦・軒平瓦・格子タタキ平瓦・雑丸平、雑木・木端等。

・調査所見

調査区の東半では、整備盛土内（GL-25 ㎝）に排水溝暗渠及び水道管が埋設されていた。また、地表下約 70cm で東西方向のコンクリート構造物を検出した。そのほか、地山と推察される青灰粘土を含め層ごとに遺構検出を試みたが顕著な遺構は認められなかった。

【実績値】

論文等数：0 件

（参考値）

出土遺物：土器（1 箱：土師器・黒色土器・瓦器・近世陶器)、瓦塼類(6 箱：軒丸瓦 4 点、軒平瓦 2 点、格子タタキ平瓦 1 点、雑丸平等)、雑木・木端 4 点

記録作成数：実測図 2 枚(A2 判)、遺構写真 6 枚(4×5)、デジタル写真 53 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-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】	興福寺東金堂院伽藍整備に伴う発掘調査　(③-2)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：興福寺 受託経費：12,455 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】 神野恵(都城発掘調査部考古第二研究室長)、和田一之輔、森先一貴(以上同主任研究員)、山本祥隆（史料研究室研究員)、山崎有生（遺構研究室研究員)、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ（同写真室技術職員）			

【年度実績概要】

・調査の経緯
興福寺境内第 1 期整備事業に伴う東金堂院の発掘調査（平城第 625 次)。

・調査期間
7 月 1 日～10 月 15 日

・調査面積
514 ㎡（鐘楼地区：345 ㎡、東金堂院地区：北区 136 ㎡・南区 33 ㎡）

・基本層序
鐘楼地区：鐘楼基壇上においては上から表土（0～10cm)、茶灰土（10～40 cm：近代以降の盛土）の直下で礫を多く含む黄褐色粘質土・砂質土からなる基壇土を検出。基壇周囲では上から整備盛土（約 20cm)、暗褐色土（約 20cm：近世以降の遺物包含層）もしくは茶灰土（10～30 cm：近代以降の盛土)、赤褐色土（20～30 cm：古代から中世の遺物包含層)、褐色土（約 10 cm：創建当初の整地土)、橙褐色砂礫（70 cm以上：基盤整地)。
東金堂院地区：東金堂院地区北では上から砂利層（約 5～10 cm)、灰白～黄橙粘質土（約 30～40cm：整地土)、灰白砂及び黄灰シルト（1m以上：地山)。東金堂院地区南では、上から表土（約 10 cm)、褐色土（約 50cm：近代以降の遺物包含層)、黄褐色土（30～40cm：中世以降の遺物包含層)、黄橙土（約 30～40cm：基壇土もしくは整地土)、赤褐色砂礫（約 30cm 以上：基盤整地)。

・主な検出遺構
鐘　楼　地区：基壇建物 1 棟、基壇建物に伴う階段 2 基、石組溝 1 条、玉石敷 1 条、瓦溜 2 基
東金堂院地区：基壇建物 1 棟、回廊 1 条、石敷 1 基、礫敷 1 基、南面築地塀 1 条、東西溝 2 条

・主な出土遺物
土器（奈良時代～明治時代の土器・陶磁器)、瓦塼類（奈良時代～近代)、金属製品等。

・調査所見
①鐘楼の創建時及び再建時の建物規模と構造が判明
鐘楼については基壇が良好な状態で残存しており、創建当初の建物規模と構造を確認できた。また、袴腰をもつ建物であった可能性が高いことが発掘遺構から判明した。『興福寺流記』の記述から袴腰は奈良時代に遡る可能性がある。
②鐘楼の再建工事の様相が判明
度重なる焼失を受けて、少なくとも平安時代・室町時代に基壇外装の改修を行っている様子を確認した。室町時代の再建に際しては、それまでの焼失と再建で基壇周囲に繰り返し整地を行い低くなった基壇高を補うため、新たに基壇土を積み足して補修するなど、大幅な改修工事を行っている。
③五重塔正面の門の規模と構造が判明
五重塔正面に切妻造の八脚門が開くことが明らかになった。門の中軸線（東西方向）と五重塔の中軸線とがほぼ一致するので、造営当初の計画的な配置を踏襲していることがうかがえる。また、東金堂院の南面を画するとみられる築地塀の痕跡及び、古代に遡るとみられる石組排水溝を検出した。

鐘楼地区全景（南から）

【実績値】
論文等数 2 件：『興福』(2 年 12 月)、「興福寺東金堂院の調査―第 625 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)
(参考値)
出土遺物　：土器片 25 箱、瓦片 338 箱（軒丸瓦 149 点、軒平瓦 104 点、鬼瓦 6 点等)、金属製品等 113 点
記録作成数：実測図 18 枚(A2 判)、遺構写真 150 枚(4×5)、デジタル写真約 1150 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-4

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】	西大寺旧境内の発掘調査①　(③-2)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：宮川正則 受託経費：575 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】馬場基(都城発掘調査部史料研究室長)、前川歩（同主任研究員)、浦蓉子（考古第一研究室研究員)、大澤正吾（考古第二研究室研究員)、岩永玲（考古第三研究室研究員)、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ(同写真室技術職員)			

【年度実績概要】

・調査の経緯
本調査は、西大寺旧境内の共同住宅建設に先立ち実施した発掘調査（平城第 624 次）である。工事に伴う掘削が行われる範囲の内、掘削深度が遺構面に達することが想定される地点について発掘調査を実施した。調査区は、西大寺小塔院の東辺に位置する。

南北溝の完掘状況

・調査期間
6 月 22 日～6 月 24 日

・調査面積
48 ㎡

・基本層序
地表から①表土・撹乱土（20～40cm)、部分的に②耕作土・床土（10～20cm)がある。この下で、地山とみられる③青灰色シルト（GL＝-40cm）を確認した。

・主な検出遺構
西大寺小塔院の東辺区画施設の西雨落溝を踏襲した南北溝

・主な出土遺物
須恵器・土師器・瓦質土器・中近世陶磁器、軒丸瓦 1 点・雑丸瓦平瓦、漆椀片 1 点、木端・木炭・種子。

・調査所見
調査区の東半で南北溝（幅 1.5m、深さ 0.8m）を 1 条、約 4m分検出した。溝は南北の調査区外へ続く。この溝は、既調査（平城第 404 次、415 次、市 15 次）で検出されている西大寺食堂院の東辺区画施設の西雨落溝を踏襲したとされる溝の南延長線上に位置する。最下層の粗砂層からは鎌倉時代の土器が出土しており、小塔院の東辺区画施設の西雨落溝を踏襲した溝と考えられる。

【実績値】
論文等数：1 件
浦蓉子ほか「西大寺小塔院の調査－平城第 624・627 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)

(参考値)
出土遺物：土器（2 箱：須恵器・土師器・瓦質土器・中近世陶磁器)、瓦塼類(7 箱：軒丸瓦 1 点、雑丸瓦平瓦)、
木器（漆椀片 1 点、木端少量)、木炭・種子　少量
記録作成数：実測図 3 枚(A2 判)、遺構写真 15 枚(4×5)、デジタル写真 61 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-5

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】	西大寺旧境内の発掘調査②　(③-2)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：川邉良雄 受託経費：392 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】 神野恵（都城発掘調査部考古第二研究室長）、今井晃樹（同考古第三研究室長）、丹羽崇史（同主任研究員）、山崎有生（同遺構研究室研究員）、飯田ゆりあ（企画調整部写真室技術職員）			

【年度実績概要】

・調査経緯
　賃貸住宅建設に伴う発掘調査（平城第 627 次）。当該地は西大寺小塔院中央部に当たる。

・調査期間
　8 月 4 日～8 月 19 日

・調査面積
　約 21 ㎡

・基本層序
　調査区中央：表土、黄色の粘土と白色の砂の互層（整地土）、灰色のシルト層（地山）
　調査区西半：表土、地山由来の礫混じりの砂層（整地土）
　遺構検出は、黄色の粘土と白色の砂の互層、表土、地山由来の礫混じりの砂層で行い検出面の標高は約 73.2mである。

調査区全景（北から）

・主な検出遺構
　土坑 1 基、中近世の大溝 1 条

・主な出土遺物
　中近世の土器、瓦塼類、木器などが出土した。

・調査所見
　右京一条三坊七坪（西大寺小塔院）の中央部の様相が明らかになった。
　本調査区で整地土以外に古代に遡る明確な遺構は検出されなかったが、中近世の南北溝と古代の柱抜取痕跡の可能性がある土坑を検出した。南北溝は調査区の東半で幅 2.8m以上、深さ約 0.9m、南北約 3m分を検出した性格不明の溝。出土遺物から近世まで存続した遺構と推定される。溝内から凝灰岩切石が出土しており近傍に古代の基壇建物が存在した可能性もある。土坑は調査区の中央で確認した中世の瓦が含まれる遺構である。現代の撹乱と重複し、遺存状態は良くない古代の礎石建建物の礎石抜取穴もしくは、掘立柱建物の柱抜取穴の可能性も想定できる。

【実績値】
（論文等）
①　山崎有生ほか「平城京右京一条三坊七坪の調査－平城第 627 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』3 年 6 月（予定）
（参考値）
　出土遺物：土器 5 箱、瓦塼類(軒丸瓦 16 点、軒平瓦 7 点、刻印瓦 1 点、その他瓦 28 箱)、凝灰岩切石 5 箱)、木器（部材片 2 点、漆器椀 1 点)。
　記録作成数：実測図 3 枚（A2 判)、遺構写真 27 枚（4×5)、デジタル写真 52 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-6

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】	平城京右京三条一坊八坪の発掘調査　(③-2))

【委託者・受託経費】
委託者：一建設株式会社
受託経費：691 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久

【スタッフ】
今井晃樹（都城発掘調査部考古第三研究室長）、丹羽崇史・桑田訓也(同主任研究員)、岩永玲(同考古第三研究室研究員)

【年度実績概要】

・調査の経緯
住宅建設に伴う事前調査（平城第 629 次)。

・調査地
平城京右京三条一坊八坪西辺中央に位置する。

・調査期間
10 月 19 日～22 日

・調査面積
20 ㎡(東西 5m×南北 4m)

・基本層序
表土・造成土（30～40 cm)、灰色シルト（約 20 cm)、黒色シルト（約 2 cm)、暗灰色シルト（約 10 cm)、青灰色シルト（約 2 cm)、青灰色粘質土(20～30cm)、黄灰色砂質土(30～35cm)、明黄色粘土（地山)。遺構検出は青灰色シルト上面（標高 64.8m）で行った。

・主な検出遺構
弥生時代後期の土坑 1 基。南北 40～60cm、東西 270 cm分を検出した。検出面からの深さは 10～50 cm。北肩・東肩が未検出のため溝となる可能性もある。土坑からは、弥生時代後期の土器が多数出土した。

・主な出土遺物
木製品 4 点、弥生土器・土師器・近世陶磁器（計 2 箱)、雑瓦・道具瓦（計 2 箱)。

調査区全景（北東より）

・調査所見
本調査は、平城京右京三条一坊八坪の坪内東西道路の南側溝及び坪の西を限る遮蔽施設の検出を目的として行ったが、近世の攪乱により奈良時代の遺構は遺存していなかった。確認した遺構は弥生時代後期の土坑 1 基である。本調査区の北東約 20m の位置において標高 65.0m 付近で弥生時代後期の方形周溝墓の一部と考えられる溝が検出されていることから、本調査で検出した土坑も同様の方形周溝墓を構成する溝であった可能性がある。

【実績値】
論文等数：0 件
(参考値)
出土遺物：木製品 4 点、弥生土器・土師器・近世陶磁（計 2 箱)、雑瓦・道具瓦（計 2 箱)。
記録作成数：実測図 3 枚(A2 判)、遺構写真 14 枚、デジタル写真約 86 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-7

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】	興福寺旧境内・奈良町遺跡の発掘調査　(③-2)-7)		
【委託者・受託経費】 委託者：嶋田 裕 受託経費：693 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】 今井晃樹(都城発掘調査部考古第三研究室長)、丹羽崇史・桑田訓也 (以上同主任研究員)、目黒新悟(同遺構研究室研究員)、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ(同写真室技術職員)			

【年度実績概要】

・調査の経緯
　店舗・個人住宅建設に伴う発掘調査（平城第 628 次)。本調査地は平城京左京三条六坊十四坪に位置し、興福寺旧境内・奈良町遺跡に該当する。

・調査期間
　11 月 24 日～11 月 30 日

・調査面積
　33 ㎡（東区 24 ㎡、西区 9 ㎡）

・基本層序
　東区の層序は、①表土（60～100 cm)、②明褐色土（整地土　10～15 cm)、③黄褐色土（整地土　15～40 cm)、④黄褐色砂利土（地山　5～30 cm)、⑤青灰色土（地山)。③黄褐色土面（H＝82.7～83.1m）で遺構検出。
　西区の層序は、①表土（40～45 cm)、②淡黄色土（整地土　10～15 cm)、③灰黄色土（整地土　10～15 cm)、④淡灰色土（整地土もしくは地山 15～20 cm)、⑤灰色砂土（地山)。②淡黄色土面（H＝82.5m）で遺構検出。

・主な検出遺構
　東区：土坑 1 基。西区：土坑 11 基、南北溝 1 条。

・主な出土遺物
　土器類 1 箱（土師器・瓦質土器・近世陶磁器)、瓦類 10 箱（うち軒丸瓦 9 点、軒平瓦 3 点、熨斗瓦 1 点)。

・調査所見
　本調査では、平城京東六坊大路西側溝をはじめ奈良時代の遺構は確認できなかったが、中世から近世以降とみられる土坑や南北溝を検出した。調査地の周辺では中近世の奈良町関連の遺構が検出されており、本調査で検出した土坑や溝もそれらと共通したものとみられる。

東区全景（北西から）

西区全景（北西から）

【実績値】
論文等数：0 件。
(参考値)
出土遺物：土器類 1 箱（土師器・瓦質土器・近世陶磁器)、瓦類 10 箱（うち軒丸瓦 9 点、軒平瓦 3 点、熨斗瓦 1 点)、木製品 2 点、金属製品 1 点
記録作成数：実測図 3 枚(A2 判)、デジタル写真 134 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-8

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】	史跡法華寺旧境内・名勝法華寺庭園の発掘調査　(③-2)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：宗教法人光明宗法華寺 受託経費：982 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】 岩戸晶子、国武貞克、小田裕樹(都城発掘調査部主任研究員)、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ（同写真室技術職員）			

【年度実績概要】

・調査の経緯
　名称整備に伴う法華寺旧境内・名勝法華寺庭園の発掘調査（平城第 632 次)。
・調査期間
　3 年 1 月 12 日～1 月 25 日
・調査面積
　5.1 ㎡
・基本層序
(A トレンチ)
　調査区南部：表土（厚さ 5～10cm）下で、黄褐色粘質土や灰色砂質土により構築された築山盛土上面。
　調査区北部：表土（厚さ約 5cm)、黄灰砂質土（約 10cm、擬木列の裏込め)、暗褐色粘土層（約 10cm)、灰褐色砂質土層（約 10cm)、暗褐色粘質土層（15～20cm)、灰色粘土層（地山）
(B トレンチ)
　調査区北部：表土（厚さ 3cm)、瓦片が混じる黄褐色砂質土層（約 15cm、包含層)、上面に礫敷きを施す黄褐色粘質土層（厚さ 10cm 以上、整地土、礫敷きの標高は 67.41m)
　調査区中央部：表土（厚さ 3cm)、黄灰砂質土層（5～35cm、擬木列の裏込め)、暗褐色粘質土層（10～20cm)、黒褐色粘質土層（約 20cm)、灰色粘土層（地山）
　調査区南部：灰色粘土層（地山）

写真　A トレンチ完掘状況（北から）

・主な検出遺構
　築山、景石、木杭、しがらみ、板列、胴木、礫敷き
・主な出土遺物
　土器（土師器、須恵器、近世陶磁器)、瓦塼類（軒丸瓦、軒桟瓦、熨斗瓦)、金属製品、木片等。
・調査所見
(A トレンチ)
　・盛土により構築された築山の上面を検出した。
　・築山北面の景石のうち一部は、原位置から移動していることを確認した。これは調査区西方の石橋直下にある石積み護岸が崩落したことに起因する可能性が高い。
　・カキツバタを囲む護岸の変遷（板列から擬木列へ）を確認した。
(B トレンチ)
　・池南岸の護岸の変遷（胴木を伴う護岸から擬木列へ）を確認した。
　・トレンチ北端において 小礫敷きによる舗装面（時期不明）を確認した。

以上の調査所見から、客殿側からの視点において重要となる景石の原位置および護岸の変遷過程を確認し、保存整備に資する知見が得られた。

【実績値】
論文等数 1 件：「法華寺庭園の調査（平城第 632 次)」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)
(参考値)
出土遺物　：土器片 1 箱、瓦 3 箱（軒丸瓦 1 点、軒桟瓦 1 点、熨斗瓦 1 点等)、金属製品 1 点、木片 1 箱
記録作成数：実測図 3 枚(A2 判)、遺構写真 14 枚、デジタル写真 316 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3132F ｱ-9

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】	平城京跡左京三条一坊十五坪の発掘調査　(③-2)-ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：木本博幸 受託経費：3,374 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】 岩戸晶子、国武貞克、小田裕樹、垣中健志(都城発掘調査部主任研究員)、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ（同写真室技術職員）			

【年度実績概要】

・調査の経緯
　店舗建設に伴う平城京左京三条一坊十五坪の発掘調査（平城第 635 次)。

・調査期間
　3 年 2 月 24 日～3 月 17 日

・調査面積
　110 ㎡

・基本層序
　地表面から既存建物の造成土および解体に伴う整地土（厚さ約 40～80cm)、旧表土・床土（10～30cm)、奈良時代の整地土とみられる黄灰色粘質土層（10～15cm)、暗灰褐色粘質土層（10～15cm)、黄褐色粘質土層（30～45cm)、黒色砂層（25cm)、灰色砂層（10cm)、緑灰色シルト層（20cm）を確認した。

写真　平城第 635 次調査区全景
（北東から）

・主な検出遺構
　柱穴列 3 条、井戸 1 基、小穴、素掘溝など

・主な出土遺物
　整理未完

・調査所見
　3 時期の掘立柱建物・塀・井戸を検出し、左京三条二坊十五坪周辺の土地利用の実態と性格解明に繋がる成果を得た。調査区周辺では既に複数時期の大型建物や区画施設の変遷を確認しており、特に柱穴列 3 は調査区西方の第 534 次調査区から続き、十五坪の中央部から南部にかけて東西方向の塀により南北に区画された時期があったことが判明した。また、井戸を検出し、井戸掘方底面に多量の木屑を敷いて構築されていることを確認した。

【実績値】
(参考値)
　出土遺物：土器 1 箱、瓦類 15 箱、木器 17 箱、木簡多数
　記録作成数：実測図 10 枚(A2 判)、遺構写真 60 枚(4×5)、デジタル写真 494 枚

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3133F

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にかかる調査業務　(③-3))		
【委託者・受託経費】 委託者：京都市 受託経費：2,474 千円			
【担当部課】	文化遺産部景観研究室	【事業責任者】	室長　中島義晴
【スタッフ】 惠谷浩子（景観研究室研究員）			

【年度実績概要】

・平成 31 年 3 月 31 日発行の「京都中川の北山林業景観調査報告書」の簡略版のパンフレットの執筆・編集を行った。

・令和 2 年 3 月 31 日発行の「京都の文化的景観　調査報告書」について、周知啓発を目的とし、概略版冊子を執筆・編集した。

・京都中川の北山林業景観の重要文化的景観への選定申出に向けて、これまでの取組経過、選定のメリット・デメリットの把握、今後の進め方について、関係者等からの聞き取りの上、報告書としてとりまとめた。

・京都市等との協議（オンライン含む）をのべ 14 回行った。

京都中川の北山林業景観パンフレットに掲載の鳥観図

【実績値】
リーフレット作成：2 点
報告書：1 点
打ち合わせ：14 回

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3135F

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】	令和2年度水中遺跡保護体制の整備充実に関する調査研究事業　(③-5)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：8,899千円(総事業費：15,713千円)			
【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】 清野孝之（都城発掘調査部副部長)、金田明大（埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室長)、森先一貴（都城発掘調査部主任研究員)、小泉惠英（九州国立博物館学芸部長)、木川りか（同博物館科学課長)、白井克也（同企画課長）			

【年度実績概要】

(1)「発掘調査のてびき－水中遺跡調査編－」（仮称）の作成業務

水中遺跡の発掘調査に係る具体的な調査の手法や技術をまとめた調査マニュアル「発掘調査のてびき－水中遺跡調査編－」（仮称）の作成に向けて、以下の事業に取り組んだ。

・水中遺跡調査検討委員会協力者会議を4回開催した。
　第1回（通算第 9 回）　6月 29 日　　オンライン開催（文化庁会場・奈文研会場・九博会場）
　第2回（通算第 10 回）　9月 1～2 日　　オンライン開催（奈文研会場・九博会場・熊本大）
　第3回（通算第 11 回）12 月 9～10 日　　オンライン開催（奈文研会場・九博会場・熊本大）
　第4回（通算第 12 回）　2月 10 日　　オンライン開催（文化庁会場・奈文研会場・九博会場）
・編集会議を4回開催した。
　第1回　　8月 5 日　　九州国立博物館
　第2回　　11 月 11 日　　文化庁
　第3回　　12 月 10 日　　当研究所
　第4回　　1月 12 日　　メール開催
・研究集会「水中遺跡保護行政の実態Ⅲ」を開催した。
　2月 9 日　オンライン開催（文化庁会場、奈文研会場、九博会場）

オンライン開催による協力者会議

(2) 国内の水中遺跡の保存・活用手法及び整備充実のための体制整備に関する調査研究

・水中遺跡調査検討委員会（ROV 現地調査）を開催した。
　10 月 27 日
　下田港沖の水深 35m（静岡県南伊豆町）
　弓ヶ浜の水深 6m　（　〃　）
・関係者ヒアリング（国内の水中遺跡の保存・活用手法に関する現地調査・情報収集）を開催した。
　12 月 16 日
　滋賀県立琵琶湖博物館　（滋賀県草津市）
　葛籠尾崎湖底遺跡資料館（滋賀県長浜市）

【実績値】

・水中遺跡調査検討委員会協力者会議の開催：4回
・編集会議の開催：4回
・関係者ヒアリングの開催：1回
・研究集会「水中遺跡保護行政の実態Ⅲ」開催
・研究集会要旨集：1件
・研究集会ポスター発表リーフレット：1件

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3213F-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】	木造金剛力士立像 2 躯の製作年代調査　(①-3))		
【委託者・受託経費】 委託者：公益財団法人　美術院 受託経費：420 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	年代学研究室長　星野安治
【スタッフ】 星野安治（年代学研究室長）			

【年度実績概要】

・美術院が所蔵する 1 対の木造金剛力士立像のうち、解体修理が行われた吽形像について年輪年代調査を実施した。本像は、平安時代のものとする考えが強いが、外観の表現及び内部構造に関する類例が少なく、また史料的な記録もないことから、使用されている部材そのものから年代が明らかになることが期待されている。

・解体された部材を観察し、年輪数の多い 30 点を分析対象として選別した。そして、接写写真を用いた年輪幅の計測を行った。

・分析対象とした部材には、辺材が残存するものがあることを確認しており、クロスデーティングによる年輪年代の特定により伐採年に近い年代が明らかになることが期待される。

解体された部材の調査風景

【実績値】

・分析対象：木造像 1 躯・30 部材

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3213F-3

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】	木造源頼朝坐像解体修理にともなう年輪年代調査　(①-3))		
【委託者・受託経費】 委託者：甲斐善光寺 受託経費：251 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	年代学研究室長　星野安治
【スタッフ】 星野安治（年代学研究室長）			

【年度実績概要】

・甲斐善光寺所蔵木造源頼朝坐像の解体修理伴い、年輪年代調査を実施した。本像は、胎内に文保 3 年（1319）の墨書があり、現存する最古の源頼朝像とされる。本調査では、本像に使用されている部材そのものからの年代情報が明らかになることが期待されている。

・解体された部材を観察し、年輪数の多い 14 点を分析対象として選別した。そして、接写写真を用いた年輪幅の計測を行った。

・文保 3 年の墨書がある部材に、樹皮が残存することを確認しており、今後、クロスデーティングによる年輪年代の特定により伐採年が明らかになることが期待される。

解体された部材の調査風景

【実績値】

・分析対象：木造像 1 躯・14 部材

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3226F

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：2,101 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（都城発掘調査部主任研究員）、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）			

【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。2 年度は、松帆銅鐸 1 号及び 3 号について、一連の保存処理を実施した。

1) 保存処理の一環として、松帆銅鐸 1 号及び 3 号について、クリーニング作業を実施した。筆、竹串、超音波研磨器等を用いて表面に付着している土粒子及び土粒子と一体化している腐食生成物を除去した（写真 1)。
2) 表面状態の記録のため、クリーニング完了時点で写真撮影を実施した。
3) 保存処理の一環として、クリーニングの完了した松帆銅鐸 4 号及び 7 号のベンゾトリアゾール（BTA）を含むエタノールに 24 時間以上浸漬し、防錆処理（安定化処置）を実施した。
4) 保存処理の一環として、防錆処置完了後、充分に乾燥させた松帆銅鐸 1 号及び 3 号について、アクリル樹脂（パラロイド B72）5%アセトン・トルエン溶液に減圧含浸し、強化処置を実施した。
5) 分析試料の採取にともなう欠損箇所をエポキシ樹脂で充填するとともに、アクリル絵具で補彩を施した。
6) 保存処理終了時の状態を写真に記録した。

写真 1　松帆銅鐸（3 号）のクリーニングの様子

【実績値】

『令和２年度　松帆銅鐸の保存処理に関する報告書』3 年 3 月

【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：36,856 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	早川泰弘（センター長）
【スタッフ】 犬塚将英（分析科学研究室長）、佐藤嘉則（生物科学研究室長）、秋山純子（保存環境研究室長）、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。

○壁画の制作技法に関する事項

・可搬式のハイパースペクトルカメラを用いて壁画を安全に分析するための基礎実験等を実施した。また、テラヘルツ波イメージング装置を用いて、天井石 2 を対象に壁画の保存状態調査を実施した。
・高松塚古墳壁画の保存活用に資するため、壁画の模擬試料を作成し、構成部材の耐久性等を検討した。
・壁画の維持管理方針やその具体的内容について、科学的・学術的な助言を文化庁へ行った。また、維持管理の作業内容を検討するため、月に 1 回程度、修理施設等で文化庁及び関係者との協議を行った。
　天井 2 と 3 の間隙に所在し、現在別置保管されている星宿金箔が存在する漆喰片について、石材と一体化させて保管する方法の検討と材料強度試験を行った。修復処置を施した代表的な箇所 4 点につき、目視状態観察と測色を含めた経過観察を継続的に行った。
・壁画の修理作業に関する各種データの整理とアーカイブ化を行い、報告書の作成準備を行った。
　修復作業および修理材料の記録等に関するデジタルデータを整理し、検索可能な状態とした。

○壁画の保存環境の維持管理に関する事項

・高松塚古墳壁画を良好な環境で保存活用するため、修理施設の温湿度、並びに空気質、浮遊粒子、浮遊微生物、付着微生物、並びに落下微生物（8月25日、1月28日）、生息生物のモニタリング調査を実施し、適切な保存環境の維持管理を行った。

・高松塚古墳壁画が適切な場所で保存管理・公開が行われることを見据え、これまでの環境調査データをもとにして古墳壁画の保存環境管理指針の策定に関する研究を行った。

一般公開のための空気環境調査

○その他

・2 年度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 11 名を派遣し、立会い説明等を行った。また、一般公開にあたり新型コロナウイルス対応について助言を行った。
・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、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二回開催した。
・文化庁主催の「古墳壁画の保存活用に関する検討会」（第 26、27 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】

【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：18,605 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	早川泰弘（センター長）
【スタッフ】 犬塚将英（分析科学研究室長）、佐藤嘉則（生物科学研究室長）、秋山純子（保存環境研究室長）、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から取り出され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。

○キトラ古墳壁画の制作技法に関する事項

・可搬型蛍光X線分析装置を用いて、東壁青龍を対象に壁画の材料調査を実施した。
・キトラ古墳壁画の保存活用に資するため、壁画構成部材の物性評価(熱線膨張率・水蒸気吸脱着等温線)を行った。
・漆喰表面におけるカルサイトの再結晶を再現するための実験を行った。
・壁画の修理作業に関する各種データの整理とアーカイブ化を行い、報告書の作成準備を行った。

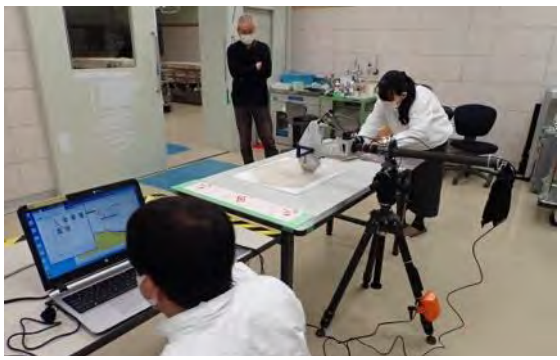
平成16年の発掘調査直後からの修復に関する報告書原稿を作成し、印刷作業の準備もを行った。併せて、保管している関連資料全てをリスト化し、検索可能な状態とした。

○キトラ古墳壁画の保存環境の維持管理に関する事項

・再構成されなかった漆喰片を含むキトラ古墳壁画（5面）の最適な保存管理方法について、キトラ古墳壁画保存管理施設（キトラ古墳壁画体験館四神の館内）等で月１回程度、関係者の協議を行い、必要な指示を行った。

年間4回行われるメンテナンス作業と、毎週の点検作業において報告の多かった埃対策として、蓋を作成する可能性を検討し、複数の材料で試作を行った。

・キトラ古墳壁画の保存管理に最適な設備環境に関し、保存科学・生物学等の観点から、必要な検討を行い、壁画の適切な保存・活用のための知見を提供した。



可搬型蛍光 X 線分析装置によるキトラ古墳壁画の材料調査

【実績値】

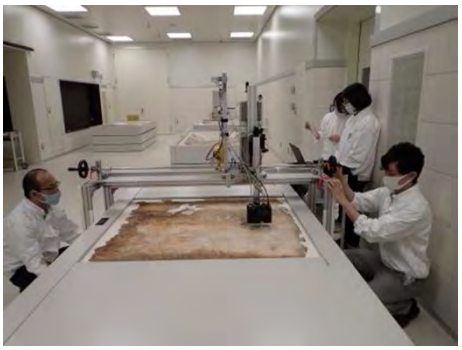
【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3230F-1

業務実績書(受託事業)

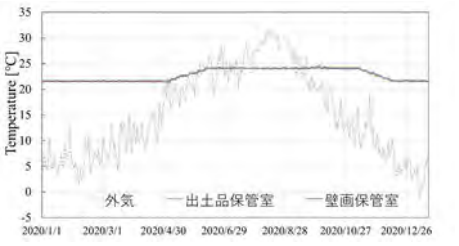
中期計画の項目	2-(2)　科学技術を応用した研究開発の進展等に向けた基盤的な研究		
【事業名称】	特別史跡キトラ古墳の保存・活用にかかる研究等業務　(②-10)-7)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：85,084 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター	【事業責任者】	埋蔵文化財センター長　高妻洋成
【スタッフ】清野孝之（都城発掘調査部副部長)、内田和伸（文化遺産部遺跡整備研究室長)、石橋茂登（飛鳥資料館学芸室長)、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター保存修復科学研究室長)、清野陽一（飛鳥資料館研究員）			

【年度実績概要】

・石室内より出土した漆塗棺材片を保存処理する方法を検討した結果、付着した泥を水及びアルコール等を用いて慎重に除去した後、高級アルコール含浸後に真空凍結する方法が妥当であることを確認した。今後、基本的にはこの方法で保存処理を進める予定である。
・元年度に引き続き、仮設保護覆屋存在時及び墳丘整備後の状況を再現した VR コンテンツに利用するため、キトラ古墳の現状の周辺地形の 3 次元モデルの作成を進めた。
・キトラ古墳壁画に用いられている色料に関する情報を得るため、蛍光 X 線分析と可視分光分析を行った。


可視分光分析調査風景

・キトラ古墳壁画の定期的な点検法を検討するため、SfM/MVS による計測と 3 次元レーザースキャニングで必要となる基準点の設置位置の検討を行った。
・キトラ古墳壁画の経年変化を追跡調査するために、高精度カメラによる撮影を行った。
・キトラ古墳壁画の保存と活用に関する取り組みとして、保存管理施設における歩行性昆虫の調査、保存管理施設における環境カビ調査、展示室展示ケースの改善作業、温湿度調査、並びに粉塵量測定を行った。秋・冬の壁画公開期間にあわせて、移動式のプラネタリウムを設置し、「キトラ古墳からみる古代中国の天文学」の投影イベントを実施した。
・整備後墳丘の維持管理のため、キトラ古墳墳丘法面植栽の経過観察を行った。



保存管理施設環境モニタリング結果（温度）

・保存管理施設に基本 2 名以上の人員が常駐する体制を整え、施設の出入りと作業に関するマニュアルに則り、空調の設定及び運転状況の確認、施設内の清掃、壁画の目視による状態観察や修理技術者による壁画点検への協力、生物対策、各種業者点検の立ち合いなどの作業を行った。地震、台風、豪雨等の後は収蔵品・施設・墳丘等を目視点検し関係者に情報共有した。また、飛鳥管理センター及び飛鳥歴史公園事務所との日常的な連絡調整、月 1 回の五者協議参加等の連絡調整作業を行った。キトラ古墳壁画の公開は 3 回実施した。壁画非公開期間においては、看視員 1 名を配置して、展示室の公開を実施し、出土品レプリカや石室模型などを展示した。このほか、保存管理施設のホームページを運営し、施設の紹介、公開等に関する情報を掲載した。

【実績値】

・古墳壁画の経年変化記録撮影：39 カット
・一般公開：3 回
・移動式プラネタリウム：2,160 名（10 月 1,230 名、2 月 930 名）

【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：50,108 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】清野孝之（都城発掘調査部副部長）、内田和伸（文化遺産部遺跡整備研究室長）、脇谷草一郎（埋蔵文化財センター保存修復科学研究室長）、廣瀬覚（都城発掘調査部主任研究員）			

【年度実績概要】

・新たに建設される保存管理施設へ安全に石室石材を搬送するための開発研究の基礎データを得るため、仮設修理施設において石材を拘束しているステンレス製フレームに加速度計を取り付け、施設内での移動時の振動計測実験を実施した。

・高松塚古墳の石室解体事業時に撮影された映像資料のうち、平成 19 年度の資料にもとづいて、「国宝高松塚古墳壁画石室解体ドキュメント 石材の取り上げ作業の概要」「同・天井石４の取り上げの」2 本のムービーを作成した。

・平成 17・18 年度の発掘調査区の三次元モデル CG を作成し、昨年度作成した平成 16 年度調査データと統合・整理した。古墳周辺の地形・景観の復元モデルに古墳構築過程の再現モデルを統合し、築造当時の詳細な地形モデルの中で古墳の構築過程を視認するためのデータを整えた。

・昭和 47 年度出土品のうち、刀装具一式について高精細の三次元計測を実施し、図面化のための下図を作成した。

・石室解体時に取り上げた水準杭痕跡の安定的な保管管理のための台座を 3 点作成した。

・壁画の経年変化を把握するための記録撮影を行うとともに、壁画修理の時点での状態を記録するための詳細撮影を行った。さらに壁画材料の科学調査として、可視分光分析、デジタルアーカイブスキャニング（赤外線、可視光線）を実施した。

・壁画の色料を調査するために開発した X 線回折分析装置を用いた測定を実用化するため、色料の標準試料の基礎データの測定収集と測定を安全に行うためのフレームの開発を行った。

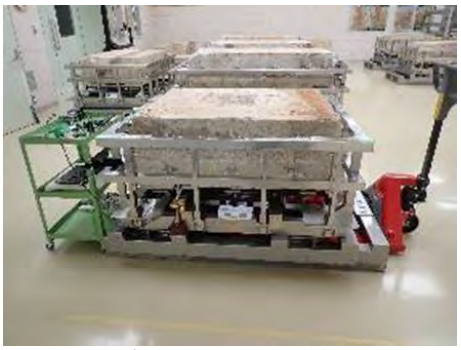


図　石材輸送時の変位・加速度計測風景

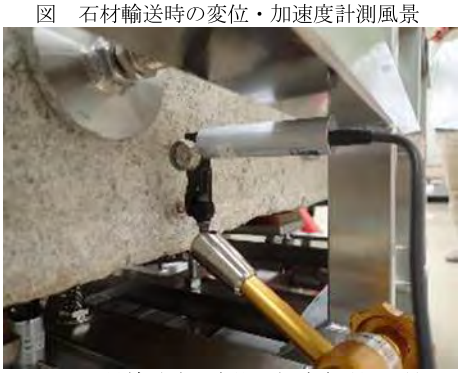


図　石材輸送時の変位・加速度計測風景

・高松塚古墳壁画の保存・活用に資するため、永安寺東古墳（玉名市）、塚坊主古墳（和水町）、五郎山古墳（筑紫市）及びガランドヤ古墳（日田市）の石室内環境及び周辺環境の現地調査を行った。

・高松塚古墳壁画仮設修理施設において、壁画保管室等の保管環境の管理、壁画の状態観察を行うとともに、文化庁と連携し、年間 3 回の仮設修理施設の一般公開において、研究員を派遣し、高松塚古墳壁画に関する解説を行った。

【実績値】

・古墳壁画の経年変化記録撮影：40 カット
・デジタルアーカイブスキャニング：可視光 11 件、赤外線 11 件
・可視分光分析：1 件
・高松塚古墳壁画修理施設一般公開派遣研究員数：延べ 24 名

【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) －ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：42,478 千円			
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	文化遺産国際協力センター長　友田正彦（事務局長）
【スタッフ】 西和彦（国際情報研究室長）松保小夜子、牧野真理子、五嶋千雪（以上、アソシエイトフェロー）、廣野都未（事務補佐員）、松本明子（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、各分野の研究者間や関係機関との連携を図るために各種会議を開催した。2 年度は、新型コロナウイルスの流行下の中で会議等を全てオンラインで行い、必要な連携を図ることができた。また、文化遺産保護に関する国際協力の活動を広く周知するため、研究会（2 回）をオンラインで開催するとともに、当初予定されていたシンポジウムに代えて動画の作成、配信を行った。また、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。また、国際協力調査については現地調査が不可能であったため、2 か年計画の 1 年目として、アンケート調査等を実施した。

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（書面審議）、コンソーシアム全体としての活動方針等を協議した。

・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 回オンラインにて開催した。さらに、国際協力調査の一環として、意見交換会・WG 会議をオンラインにて５回開催した。

・上記のほか、研究会等の内容検討のため、オンラインでの会議を 10 回開催した。

Ⅱ．情報収集と情報発信

・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の周知広報を図った。

・研究会「コロナ禍における文化遺産国際協力のあり方」、「文化遺産と SDGs Ⅲ」を開催した。

・我が国の文化遺産国際協力を振り返る動画「人類の宝を未来につなぐ　日本の文化遺産国際協力」を作成・配信した。

・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。

企画分科会の様子（オンライン）

Ⅲ．文化遺産国際協力の推進に資する調査

・「海域交流ネットワークと文化遺産」をテーマに 2 ヵ年度プロジェクトの 1 年目として、49 か国の関係機関・専門家等を対象にアンケートを実施するなど現状を調査した。

【実績値】（会議についてはオンライン開催等によった）

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

（成果物）

①報告書『第 27 回文化遺産国際協力コンソーシアム研究会　コロナ禍における文化遺産国際協力のあり方　報告書』（日本語版：300 部、3 年 3 月刊行）

②報告書『第 28 回文化遺産国際協力コンソーシアム研究会　文化遺産と SDGsⅢ　地域社会における文化遺産の役割を考える　報告書』（日本語版：300 部、3 年 3 月刊行）

③報告書『文化遺産国際協力コンソーシアム国際協力調査　海域交流ネットワークと文化遺産　令和 2 年度　調査報告書』（日本語版：300 部、3 年 3 月刊行）

④動画『人類の宝を未来につなぐ　日本の文化遺産国際協力』（オンラインにて配信）

⑤小冊子『文化遺産の国際協力』（日英併記：1,000 部、3 年 3 月刊行）

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3312E

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「ブータン王国の歴史的建造物保存活用に関する拠点交流事業」 2-(3)-①-2)-ｱ-(ｱ)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：10,814 千円			
【担当部課】	文化遺産国際協力センター	【事業責任者】	金井健（保存計画研究室長）
【スタッフ】友田正彦（文化遺産国際協力センター長）、西和彦（国際情報研究室長）、淺田なつみ、ヴァル エリフ ベルナ（以上、アソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

本事業は、ブータン政府が法的整備の検討を進めている民家を含む歴史的建造物全般の文化財としての保護に関して、カウンターパートである同国内務文化省文化局（DoC）遺産保存課（DCHS）と協力し、同国の文化的伝統や遺産保護に対する考え方に即した実効的な制度や体制の構築に資することを目的とした。

上記の目的を達するため当初は、(1)東部地域における伝統的民家建築の価値評価手法の確立と保存候補民家の選定に向けた現地調査と(2)DOC 職員の招へいによる実地研修、(3)西部地域の保存候補民家等の保存活用に向けたフォローアップ、を予定していたが、新型コロナウイルスの感染拡大の収束が見通せないことから、いずれもその実施が困難となった。

そこで 10 月に事業計画を変更し、(1)同国の文化遺産保存関係者向けの伝統的民家建築参考図書の作成、(2)同国の若年層向けの社会教育教材の作成、(3)DOC 職員向けの民家建築の保存活用に関するオンライン研修の開催、の各事業を行った。実施日程は以下の通りである。

6 月 16 日：MOU の取り交わし（郵送による）。

9 月 3 日：事業協力者会議の開催（オンライン）。

10 月 19 日：事業計画の変更。

11 月 20 日：オンライン研修「リビングヘリテージとしての建築遺産の保存と管理―寺院所有の建築遺産の管理運営及びデジタルマッピング技術の応用―」（ACCU 主催）総合討議に参加。

3 年 1 月 11 日～22 日：オンライン研修「リビングヘリテージの側面に着目した伝統的民家の保存と活用（オンライン）」の開催。
講師：日本人専門家 5 人
受講者：DOC 職員 11 人
ACCU 奈良のオンライン研修「リビングヘリテージとしての建築遺産の保存と管理―寺院所有の建築遺産の管理運営及びデジタルマッピング技術の応用―」（11 月）と連携して開催した。

3 年 2 月 19 日:事業計画の変更(現地実施予定業務の中止)。

【実績値】

○事業報告書『令和 2 年度文化庁委託文化遺産国際協力拠点交流事業　ブータン王国の歴史的建造物保存活用に関する拠点交流事業』3 年 3 月
○伝統的民家建築参考図書『VERNACULAR HOUSES in Bhutan, Western Central Area, Thimphu, Punakha, Paro, Haa』3 年 3 月
○社会教育教材『（仮）ブータン民家建築の絵本』（プロット及び原画（無着彩）の作成まで)3 年 3 月

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3312F-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】	令和２年度文化遺産国際協力拠点交流事業実施委託業務（カザフスタンにおける考古遺物の調査・記録・保存に関する技術移転を目的とした拠点交流事業）　(①-2)-ｱ-(ｲ))

【委託者・受託経費】
委託者：文化庁
受託経費：13,945 千円

【担当部課】	企画調整部	【事業責任者】	加藤真二（企画調整部長）

【スタッフ】庄田慎矢（国際遺跡研究室長）、村上夏希（国際遺跡研究室アソシエイトフェロー）、田村朋美（都城発掘調査部主任研究員）

【年度実績概要】

本事業は、中央アジア最大の博物館であるカザフスタン共和国国立博物館を相手国拠点とし、考古遺物の調査・記録・保存に関する技術移転を図ることを目的とする。奈良文化財研究所では元年度の文化庁文化遺産国際協力拠点交流事業を申請・受託し、カザフスタン共和国国立博物館を現地拠点機関とした交流事業を開始した。元年 9 月に同博物館に 4 名の研究者を派遣し、技術移転の具体的内容について深層討論を行った。これを受けて、11 月に同博物館に 3 名の研究者を派遣し、「日本における最新の土器の調査研究法」と題する現地研修を実施した。さらに 2 年 1 月には、カザフスタン共和国国立博物館に勤務する専門家 6 名を日本へ招へいし、カザフスタンにおける調査研究の内容を日本の専門家と共有するための国際セミナー「カザフスタンにおける考古遺物の調査・記録・保存」を開催するとともに、考古遺物の調査・記録・保存に取り組む奈文研他の研究員が、それぞれの専門分野について講義・実習を行った。これらの内容が評価され、カザフスタン側から本事業の継続が強く要請された。

そこで 2 年度は、元年度の内容をさらに発展・充実化させる方針で事業計画を策定・申請し、了承された。この当初計画では、特に現地研修に重点を置く予定で、7 月にカザフスタンの発掘調査現場における技術移転のための現地研修、10 月に遺物の処置と保管に関する現地研修、12 月に文化財関連法規・データベース及び遺物の科学的調査法に関する現地研修を行い、3 年 2 月に遺物の科学的調査法・研究成果の活用に関する招へい研修を行う計画であった。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大により渡航が困難になり、状況が短期間で改善する見通しを得られなかったことから、オンラインでの技術移転に方針を転換する形で計画を全面的に再検討した。両国間の渡航を伴わない形でも当初の業務目的が達成できるような替案を申請し、9 月 8 日付で承認された。

変更された計画に従って現地とのやりとりを進め、オンラインセミナーの方式について協議した。その結果、選定したテキストをロシア語訳して再編集し、事前に参加者に配布した上で、それを土台に意見交換や議論を進めることとした。第 1 回のオンラインセミナー「現場のための環境考古学」は 11 月 18 日に開催し、カザフスタンで遺跡発掘調査にかかわる専門家 18 名、アドバイザリーボード 2 名、アシスタント 2 名、日本側 3 名が参加した。提供した教材について、現場に持っていきやすい分量・サイズ・学生にもわかりやすい簡易な内容などが高く評価される一方、より詳しく知りたい内容についても多数の具体的な意見が得られた。第 2 回のオンラインセミナー「出土金属遺物の保存処理」は 12 月 9 日に開催し、カザフスタンで出土遺物の保存・修復に携わる専門家 18 名、アシスタント 1 名、日本側 4 名が参加した。提供した教材について、テーマが絞られている・必要な最低限の情報はすべて入っている・簡易で読みやすく入門編として最適などの高い評価が得られる一方、各機関が行っている処置の事例をもっと知りたい、現場で行う一時保存の方法について記載してほしい、など具体的な要望も寄せられた。

3 年 2 月には、動画教材を利用した、考古遺物の科学的分析に関するオンラインセミナーを開催予定である。

オンラインセミナーの様子

【実績値】
オンラインセミナー「現場のための環境考古学」11 月 18 日、奈良文化財研究所等、参加者 25 名
オンラインセミナー「出土金属遺物の保存処理」12 月 9 日、奈良文化財研究所等、参加者 23 名
Экологическая археология при проведении полевых работ（現場のための環境考古学ロシア語版、奈良文化財研究所）
Консервационная обработка археологического металла（出土金属の保存処理ロシア語版、奈良文化財研究所）
庄田慎矢・村上夏希 3 年（予定）「オンラインツールを用いた海外技術移転：カザフスタンでの事例」『奈文研紀要 2021』

【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)-②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】	令和2年度無形文化遺産保護パートナーシッププログラム		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：49,863千円			
【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）、外間尹隆（室長）、天野千代子（係長）、池田明子、井上愛奈、梅田恭代、岡部政美、佐々木一恵、山本倫未（以上、アソシエイトフェロー）、三好友夏（前アソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

(1)アジア太平洋地域における無形文化遺産保護に関する調査研究

① 海外研究機関との連携による持続的な研究情報の収集

・ガジャマダ大学（7月27日～28日、インドネシア）とマラヤ大学（8月4日、マレーシア）にてナショナルワークショップをweb会議で開催し、同国の大学関係者及び若手研究者が参加した。

・5か国（インドネシア、マレーシア、タイ、ベトナム、フィリピン）から、無形文化遺産に関する研究データを収集した。

・上記5か国に対して、研究情報の収集に関するアンケートを実施した。

・2年度に収集された研究情報及び3年度の活動計画について協議するため、上記5か国とオブザーバーを含めた第3回ワーキンググループ会合を開催した。(3年2月9日、オンライン)

ガジャマダ大学とのweb会議での模様
((1)-①)

・各協力機関から提出された研究情報をIRCIデータベースに投入した。(3年3月)

② 研究データベースの活用促進に向けた仕組みづくり

・元年度、構築したパイロットデータベースについて、連携したミャンマーのリポジトリがリニューアルしたことに伴い、パイロットデータベースの再構築を行った。

・ミャンマーのリポジトリについては、オンラインアンケートを実施した。

・オンラインアンケートの結果を踏まえ、改善項目について検討した。

③ 無形文化遺産保護と災害リスクマネジメントに関する調査研究

・自然災害と無形文化遺産に関する課題の解決への防災・無形文化遺産研究の貢献を理解するために東京文化財研究所等の専門家との打ち合わせを行った。

(2)無形文化遺産保護及びその研究の活性化に資する国際会議等の開催

① 「第9回IRCI運営理事会」(10月30日、オンライン)を開催し、3年度事業計画について承認を得た。

(3)国際会議等への参加を通じた関連・協力の推進及びC2センター間の関係強化（一部交付金）

・ICH Webinar Series session 4: Inter-regional Field Experiences on Curriculum Development for ICH Safeguarding (8月12日、オンライン)

・2020 UNESCO Capacity-Building Workshop on Developing a Common ICH Teaching Framework for Higher Education Institutes in the Asia-Pacific Region. (8月14日、オンライン)

・韓国C2センター運営理事会（11月20日、大田広域市/オンライン）

・第8回C2センター会合(11月30日、オンライン)

・第15回無形文化遺産条約政府間委員会（12月14日～19日、オンライン）

・第10回中国C2センター運営理事会(2年度開催中止)

(4)情報公開等

① IRCIウェブサイトの定期的更新を行った。

【実績値】

国際会議等開催件数：5件、国際会議等出席件数：5件

データベース登録件数：2,453件（3年3月)、検索件数：926件（2年4月1日～3年3月31日）

ウェブサイトアクセス件数：13,284件（4月1日～3年3月31日）

刊行物：4冊

①「無形文化遺産のSDGsへの貢献」事業におけるベトナムのフォーマル教育向けガイドライン（英語版）

②「無形文化遺産のSDGsへの貢献」事業におけるフィリピンのノンフォーマル教育向けガイドライン（サバネン版）

③「無形文化遺産（ICH）のSDGsへの貢献プロジェクト」プロジェクトレポート

④「アジアのポストコンフリクト国等を対象とした無形文化遺産の緊急保護支援の研究」事業プロジェクトレポート

【受託】　施設名 奈良文化財研究所　処理番号 3411F

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】	令和２年度 文化資源活用事業費補助金（文化財多言語解説整備事業)「平城宮跡資料館　特別史跡平城宮跡に関する多言語解説情報発信強化事業」　(①-1)		
【委託者・受託経費】 委託者：文化庁 受託経費：8,366 千円(総事業費：14,426 千円)			
【担当部課】	企画調整部文化財情報研究室	【事業責任者】	研究員　高田祐一

【スタッフ】
Yanase, Peter（文化財情報研究室アソシエイトフェロー)、呉 修喆（文化財情報研究室アソシエイトフェロー)、扈 素妍（文化財情報研究室アソシエイトフェロー)

【年度実績概要】

特別史跡平城宮跡は、約 1300 年前の日本の中心であり、天皇の住まいや官公庁があった。奈良文化財研究所は平城宮跡を約 60 年調査し、その貴重な成果を平城宮跡資料館で展示している。現在、来館者に対して日英中韓の 4 言語による解説パネルを順次整備している。さらなる外国人観光客等の誘客や満足度の向上を目指し、従来の解説パネルに加えて、総合的に多言語コンテンツを磨き上げ、体系的に連携させることで情報発信の劇的な強化を図った。

そのため、①幅広く知ってもらう（平城宮跡資料館ウェブサイトの 4 言語対応)、②展示品に関心を持ってもらう（多言語対応展示解説データベース整備・多言語対応アプリ開発)、③平城宮跡を体感し感動する（平城宮跡 CG 制作・AR アプリ開発)、④より深く理解してもらう（アプリやデータベースと連携した多言語対応リーフレットの整備)、の大きな 4 つの施策を推進した。

①幅広く知ってもらう（平城宮跡資料館ウェブサイトの 4 言語対応）

外国人観光客は、日本への出発前及び来日中にインターネットで情報収集を実施する。そのため、施設のウェブサイトを多言語対応することは必須である。現在、平城宮跡資料館のウェブサイトは日本語版のみである。したがって、英語・中国語・韓国語版を作成した。

②展示品に関心を持ってもらう（多言語対応展示解説データベース整備・多言語対応アプリ開発）

平城宮跡資料館では多数の資料を展示しキャプション・解説パネルを設置している。しかし、場所の制限から簡易な解説しか掲載できないのが実情である。また、展示品の底面や、見えにくい部分については、展示スペースからの閲覧が困難であり、観覧の効果を損ねている。そこで、普段は見ない部分の写真や詳細解説を多言語対応展示解説データベースとして整備した。閲覧には、多言語対応解説支援アプリを活用する。展示品のキャプション周辺に QR コードを貼付し、多言語対応解説支援アプリにて呼び出し、スマートフォンやタブレット等で閲覧できるようになった。

③平城宮跡を体感し感動する（平城宮跡復元 CG 制作・AR アプリ開発）

平城宮を含む平城京の面積は、約 2500 ヘクタールあり、広大である。実際にすべてを歩くのは困難なため、復元 CG を閲覧することは、理解することにおいて効果的である。既に日本語版の復元 CG は開発済みであり、多言語解説などを追加し公開する。平城宮跡資料館での上映やインターネット公開を実施した。

奈良文化財研究所では幢旗 AR アプリ（日本語版）を運用している。日本において、天皇の元日朝賀及び即位式は、現代においても重要な儀式である。この儀式に幢旗が使われた。平城宮跡の大極殿前にその実際の遺構が発見されており、宮廷儀礼を解明するうえで非常に重要な発見となっている。この重要性を現地で体感できるよう AR アプリを運用しており、外国人観光客にも理解してもらえるように多言語化した。

④より深く理解してもらう（アプリやデータベースと連携した多言語対応リーフレットの整備）

外国人観光客は、体験型展示に対する満足度が高いことが判明している。さらに、来日前には知り合いの口コミを重視し、行き先を決める傾向がある。また、SNS でも情報収集し、感想を SNS で発信している。そこで、実際の来館者にとって、お土産として母国に持ち帰りたくなる・SNS の発信素材となるなどを実現した多言語対応リーフレットを作成した。リーフレットは、展示を深く理解できるような内容かつ、SNS や帰国後の口コミ素材として宣伝素材にもなるため、理解促進と宣伝という 2 つの効果を見込める。題材として、国宝平城宮跡出土木簡を対象とした。

【実績値】
ウェブサイトの多言語化（英中韓)、木簡解説パンフレット（英中韓)、平城宮跡資料館の展示パネルの多言語化（英中韓)、収蔵品データベースの公開（英中韓)、展示アプリ（英中韓)、AR アプリの多言語化（英中韓)、平城宮跡 CG モデル動画の多言語化（英中韓)

【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】	松江神社建造物調査業務委託　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：松江市 受託経費：2,910 千円			
【担当部課】	文化遺産部建造物研究室	【事業責任者】	室長　島田敏男
【スタッフ】大林潤（都城発掘調査部主任研究員)、鈴木智大（都城発掘調査部主任研究員)、山崎有生（都城発掘調査部遺構研究室研究員)			

【年度実績概要】

松江神社は島根県松江市松江城内に位置する神社で、明治 32 年に創建された。創建にあたり、拝殿・通殿・本殿は、別地にあった東照宮の拝殿・通殿・本殿を移築し、社務所は別地にあった楽山神社拝殿を移築している。

調査では、平面図作成・断面図作成のための調査、各部材ごとの新旧確認調査、部材に残る痕跡調査、高精細写真撮影を行った。これら調査により、各建物の変遷を明らかにした。また、東照宮が建っていた圓流寺には、東照宮と並立して建築された御霊屋があり、これら遺構も近代以降に各所に移築されている。これら移築された御霊屋遺構の調査も行った。さらに、江戸時代の松江における神社建築の形式・仕様を明確にするため、類例調査を行った。以上のように、松江神社に関連するさまざまな観点からの調査を行い、松江神社の価値評価を行った。

これら調査成果は、報告書として刊行した。

松江神社（島根県）全景

松江神社（島根県）拝殿

【実績値】
調査回数　5 回
調査野帳　64 枚
調査写真　約 3,000 枚
高精細写真　51 カット

【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】	智頭の林業景観整備計画策定調査　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：智頭町 受託経費：1,820 千円			
【担当部課】	文化遺産部景観研究室	【事業責任者】	室長　中島義晴
【スタッフ】 島田敏男（文化遺産部長)、惠谷浩子（景観研究室研究員)、前川歩（遺構研究室研究員)、福嶋啓人（遺構研究室研究員)、飯田ゆりあ（写真室技術職員)			

【年度実績概要】

・現地調査を計 5 回行った。

・鳥取県立博物館及び智頭町所蔵の絵図類の撮影を行った。

・調査成果のとりまとめを実施するとともに、智頭の林業景観整備検討委員会での成果報告と住民への成果報告をそれぞれ 1 回行った。

・調査や委員会等の実施、また整備活用計画策定のため、智頭町との協議をのべ 4 回行った。

近世絵図の撮影の様子

住民報告会の様子

【実績値】

現地調査：5 回
委員会報告：1 回
住民報告会：1 回
デジタル写真：1,332 点

【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】	犬伏家住宅保存活用計画策定業務　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：藍住町 受託経費：870 千円			
【担当部課】	文化遺産部建造物研究室	【事業責任者】	室長　島田敏男
【スタッフ】前川歩（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)、目黒新悟（都城発掘調査部遺構研究室研究員)、			

【年度実績概要】

犬伏家は、徳島県藍住町に位置する。犬伏家江戸時代から製薬業を営み、近代になっても製薬業で繁栄し、昭和前期に現在の屋敷地が整備された。これら近代和風建築が屋敷地全体として良く残り、土地及び 15 棟の建築が 2 年 12 月に重要文化財に指定された。

今後、藍住町がこの広大な屋敷地活用を計画しているため保存活用計画の策定を予定しており、本受託事業は、保存活用計画の策定のための基礎資料を作成したものである。

4 回の現地調査によって、各建築の改造状況、形式・仕様の新旧を精査し、今後の保存活用の可能性を示すとともに、破損状況の調査をおこない修理計画策定の基礎資料を作成した。

2 年度では、これら調査成果を計画策定のための基礎資料として整理した。

3 年度以降に、今回の調査成果に基づいて、藍住町が策定する保存活用計画を策定に協力する予定である。

犬伏家住宅（徳島県）主屋外観

犬伏家住宅（徳島県）主屋応接室

【実績値】
調査回数：5 回（延べ 12 日）
野帳枚数：40 枚
写真カット数：2,500 枚

【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】	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：44,560 千円

【担当部課】	企画調整部展示企画室・都城発掘調査部遺構研究室	【事業責任者】	所長　松村恵司

【スタッフ】
島田敏男（文化遺産部長）、加藤真二（企画調整部長兼展示企画室長）、箱崎和久（都城発掘調査部長兼遺構研究室長）、今井晃樹（同考古第三研究室長）・馬場 基（同史料研究室長）・岩戸晶子・山本 崇・大林 潤・鈴木智大・前川歩（以上同主任研究員）、福嶋啓人・山崎有生・目黒新悟（以上同遺構研究室研究員）、坪井久子・李 暉（以上同遺構研究室アソシエイトフェロー）、難波美緒（企画調整部企画展示室アソシエイトフェロー）、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ（同技術職員）、鎌倉綾(同技術補佐員)

【年度実績概要】

本事業は、第一次大極殿院地区の整備に伴う復原検討及び公開・活用を行う国土交通省からの受託研究である。

復原検討部分は、奈良時代前期（Ⅰ－2 期）の第一次大極殿院を構成する各建物のほか、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。平成 22 年から研究を継続し、すでに復原原案は示している。課題としては、検討過程の報告書作成及び建設工事に伴う細部の検討があり、2 年度はこれまでの第一次大極殿院復原研究の成果を示す報告書の執筆・編集を中心に進めた。報告書は、本文編と図版・資料編で計画しており、研究員 9 名で原稿執筆を分担して進めた。

一方、公開・活用関係では、①平城宮いざない館企画展示室における展覧会の開催、②第一次大極殿院南門の復原工事の記録写真撮影を行った。①は平城宮跡出土の鬼瓦と鬼瓦の復原研究の成果を展示し、日本初の鬼瓦の歴史が見える展覧会「鬼神乱舞－護る・祓う・鬼瓦の世界－Legend of Exorcism」を開催した（実績参照）。また、奈文研の研究員による講演会も 2 回開催した。②は南門復原工事工程の記録化に積極的に取り組んだもので工事関係者との共有を図った。

このほか、南門復原工事関係者による定例会議への対応や南門復原工事における学術的な問合せへの回答も随時に行った。また、南門工事の進捗に応じて復原工事関係者とともに南門鴟尾の金箔押し仕上げ状況を確認した。

展覧会ポスター

【実績値】
論文等：1 件
・李暉「古代建築金具の鋳造に用いた原型と鋳型－第一次大極殿院の復原研究 31－」（仮）『奈良文化財研究所紀要 2021』（3 年 6 月刊行予定）
展覧会：1 件
・奈良文化財研究所主催・国土交通省近畿地方整備局　国営飛鳥歴史公園事務所共催　平城宮跡第一次大極殿院南門復原整備工事記念特別展「鬼神乱舞－護る・祓う・鬼瓦の世界」3 年 1 月 23 日～3 月 28 日
講演会：2 件
・今井晃樹「鬼瓦の来た道」（3 年 2 月 20 日、100 名）
・岩戸晶子「屋根から飛び降りた鬼瓦とその歴史」（3 年 3 月 6 日、100 名）
国土交通省等からの問合せ等への対応：遺構研究室 73 件、考古第三研究室 10 件、展示企画室 9 件

【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】	薬師寺東塔の解体修理に伴う発掘調査　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：奈良県 受託経費：511 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】 馬場基（都城発掘調査部史料研究室長）、前川歩（同主任研究員）、浦蓉子（考古第一研究室研究員）、大澤正吾（考古第二研究室研究員）、岩永玲（考古第三研究室研究員）、村田泰輔（埋蔵文化財センター主任研究員）、中村一郎(企画調整部写真室専門職員)、飯田ゆりあ（同技術職員）、鎌倉綾(同技術補佐員)			

【年度実績概要】

・調査の経緯

国宝薬師寺東塔解体修理事業に伴う発掘調査（平城第 622 次)。平成 26 年度の東塔発掘調査において、修理工事用の素屋根基礎の下に位置していたため調査ができなかった以下 3 点の確認を目的に調査を行った。

①北面と南面の階段規模及び構造。②階段周囲の犬走り、雨落溝等の施設の有無。③東塔周囲の各時代の修理等に伴う痕跡の有無。奈良県立橿原考古学研究所との共同調査である。

・調査期間

5 月 25 日～7 月 17 日

・調査面積

64 ㎡

・基本層序

表土、 包含層①（近代遺物包含層)、 包含層②（近世遺物包含層)、 包含層③～⑤（中世遺物包含層)、 整地土 2（創建時)、 整地土 1（創建時)、 造営以前の堆積土となる。

・主な検出遺構

雨落溝 4 条、修理足場 2 棟、地覆石痕跡 2 条、犬走り 2 基、玉石敷舗装。

・主な出土遺物

古代から近代にかけての土器・瓦類などが出土した。土器は須恵器・土師器・瓦器・瓦質土器・近世陶器等。瓦は軒丸、軒平、熨斗、刻印雁振、刻印丸瓦、刻印平瓦等。木製品は礎板など。金属製品は、青銅製装飾棒、釘等。

南調査区全景（南から）

・調査所見

北面階段及び南面階段の耳石地覆石の痕跡及び最下段の踏石の痕跡を確認し、階段規模及び構造が明らかになった。また、階段周囲にも犬走り、雨落溝の痕跡を確認した。北面の雨落溝は良好に残り、底石を確認した。東塔の各時代の修理痕跡については、明治期の修理足場と昭和期の修理足場をそれぞれ確認した。

【実績値】

論文等数：2 件

①前川歩・大澤正吾、米川裕司（奈良県立橿原考古学研究所)「薬師寺東塔の調査―第 622 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)

②『薬師寺東塔基壇発掘調査報告書』 3 年 3 月

（参考値）

出土遺物：瓦片 115 箱、土器片 4 箱、木製品 5 点、金属製品 37 点

記録作成数：実測図 8 枚(A2 判)、遺構デジタル写真 30 枚、デジタルメモ写真約 900 枚

【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】	第一次大極殿院東楼復原整備に伴う発掘調査　(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：4,071 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（平城地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部長　箱崎和久
【スタッフ】今井晃樹（都城発掘調査部考古第三研究室長)、丹羽崇史・桑田訓也（以上同主任研究員)、目黒新悟（同遺構研究室研究員)、中村一郎(企画調整部写真室主任)、飯田ゆりあ(同写真室技術職員)			

【年度実績概要】

・調査の目的
平城宮第一次大極殿院東楼及び回廊の復原建物建設に伴い、事前に既調査区の遺構面の標高を再確認する（平城第630次)。

・調査面積
72 ㎡（A区 24 ㎡、B・C・D区各 16 ㎡）

・調査期間
10月21日～11月10日

・主な遺構
東楼の柱抜取穴、及び回廊の礎石抜取穴。

・出土遺物
なし

C区の遺構検出状況（北から）

・調査所見
基本層序は上から整備盛土（80～90 cm)、埋め戻し土（20～30 cm)、奈良時代の回廊及び東楼の遺構面となる。今回の再測値と既往調査の遺構面の標高差は以下のとおり。

A区：平城第77次調査（昭和47年度）より 12～19 cm低い。
B区：平城第431次調査（平成20年度）より 1～2 cm低い。
C区：平城第431次調査（平成20年度）より 2～3 cm低い。
D区：平城第41次調査（昭和42年度）より 11～19 cm低い。

以上の調査によって遺構面のより正確な標高を確認した。

【実績値】
論文等数：0件

（参考値）
記録作成数：実測図4枚(A2判)、デジタル写真49枚

【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】	特別史跡藤原宮跡（高殿町個人住宅建築）発掘調査　(②-1))

【委託者・受託経費】
委託者：橿原市
受託経費：403 千円

【担当部課】	都城発掘調査部（藤原地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　清野孝之

【スタッフ】道上祥武（考古第三研究室アソシエイトフェロー）、森川実（主任研究員）、福嶋啓人（遺構研究室研究員）、栗山雅夫（企画調整部写真室主任）

【年度実績概要】
○藤原宮跡東方官衙南地区（第 204-1 次）
・調査地：　橿原市高殿町
・調査面積：10.0 ㎡
・調査期間：　4 月 7 日～10 日

調査区全景（北東から）

○調査成果
・本調査は、特別史跡　藤原宮跡内における個人住宅建替えに伴う発掘調査である。調査地は高殿環濠集落西南部の藤原宮東方官衙南地区内にあたる。
・基本層序は上から表土、近代以降の整地土・遺物包含層、灰褐色砂質土、及び地山である。遺構検出面は近世の整地土上面（標高約 74.60m 付近）及び地山上面（標高約 74.25m 付近）である。遺構はいずれも近世以降のもので、全て完掘した。灰褐色砂質土は藤原宮期の整地土の一部である可能性がある。最大掘削深度は調査区北端で約 GL-1.5m である。
・調査区中央部の地山層上面で、南北方向の不整形の落ち込みを検出した。東西幅 1.2m 以上、南北は調査区外にさらに広がるとみられる。深さ約 0.2m。2 層に分かれる埋土はいずれも近世段階の遺物を多く含む。出土遺物の様相から近世段階におさまるとみられる。本調査区北方（201-5 次調査地）で検出された江戸時代に埋没した斜行溝と同様、環濠集落の古い環壕か環壕の内部を区画する溝の一部である可能性が考えられる。
・本調査区内では明確な藤原宮期の遺構は確認できなかった。ただし、調査区西壁で確認した灰褐色砂質土が、標高や土層の特徴から、藤原宮期の整地土の一部である可能性がある。また、近代の整地土から藤原宮式軒丸瓦が 1 点出土している。今回の調査範囲の多くは後世の撹乱を受けていたが、周辺に藤原宮期の遺構が残存する可能性を示すことができた。

【実績値】
出土遺物：土器 1 箱（古墳時代～近代）、瓦 1 箱（古代～近世、軒丸瓦 1 点）、木器 1 点
記録作成数：遺構実測図 1 枚、土層断面図 1 枚、デジタル写真（4×5）9 枚、デジタルメモ写真 95 枚
論文等数：1 件
①　道上祥武「藤原宮東方官衙南地区の調査－第 204-1 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)

【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】	藤原宮跡（四分町店舗建設）発掘調査　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：橿原市 受託経費：2,039 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　清野孝之
【スタッフ】森川実（主任研究員）、道上祥武（考古第三研究室アソシエイトフェロー）、栗山雅夫（企画調整部写真室主任）			

【年度実績概要】

○藤原京右京六条二・三坊、四分遺跡の発掘調査（204-2 次）

・調査地：　橿原市四分町
・調査面積：84.0 ㎡
・調査期間：　6 月 22 日～7 月 29 日

○調査成果

・店舗建設に伴う発掘調査で、調査地は藤原京西二坊大路の推定位置（右京六条二坊・三坊）にあたる。また、当該地は弥生時代の遺物散布地、四分遺跡の一部に含まれる。
・今回の発掘調査では、藤原京西二坊大路の両側溝の検出が期待されており、調査区東端で南北溝 1 を、西端付近で南北溝 2 を検出した。南北溝 1 はその西肩付近を検出したのみで全容が明らかでないが、埋土上部からは瓦器片が出土しており、その埋没は中世にまで降る。安全上の配慮から完掘を行わなかったため、その開削時期は明らかでないが、西二坊大路東側溝の推定位置に近いことから、南北溝 1 の開削が古代に遡る可能性がある。
・南北溝 2 はその座標値からみても、今回の調査区の南方約 50ｍに位置する第 167 次調査で検出した平安時代の南北溝（SD10933）にあたる可能性が高い。今回の出土遺物は僅少であるため、第 167 次調査の所見にしたがい、平安時代の溝と考える。
・このほか、調査区西半にて弥生時代の土坑 1 基を検出した。
・土器（弥生時代～古代）、瓦、石器・石製品が少量出土した。

調査区全景（東から）

【実績値】

出土遺物：土器（弥生時代～古代）2 箱、平瓦 2 点・丸瓦 2 点、石器・石製品 5 点、加工木 1 点、丸棒 1 点
記録作成数：遺構実測図 5 枚、土層断面図 2 枚、デジタル写真（4×5）12 枚、デジタルメモ写真 115 枚
論文件数：1 件（①）

① 森川実「藤原京右京六条二・三坊、四分遺跡の発掘調査―204-2 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 年 6 月予定)

【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】	藤原京跡（下八釣町個人住宅建築）発掘調査　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：橿原市 受託経費：1,026 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原地区）	【事業責任者】	都城発掘調査部副部長　清野孝之
【スタッフ】石田由紀子、大林潤、若杉智宏（以上、主任研究員）、栗山雅夫（企画調整部写真室主任）ほか			

【年度実績概要】

○藤原京左京三条三坊東南坪・西南坪の発掘調査（204-6 次）

・調査地：　橿原市下八釣町
・調査面積：45.5 ㎡
・調査期間：　10 月 7 日～10 月 26 日

○調査成果

・個人住宅建設に伴う発掘調査で、調査地は藤原京東三坊坊間路の推定位置にあたる。
・調査区の基本層序は、①耕作土・床土、②含炭灰色砂（調査区西半にのみ堆積し、藤原宮期の土器・瓦と炭を多量に含む)、③黄褐色土（遺物包含層：厚さ約 10～30 ㎝)、④暗灰黄色砂・砂質土（基盤層)。遺構検出は③の黄褐色土層上面で行った。遺構検出面は標高 69.1～69.3m である。
・古代の遺構として調査区西寄りと中央やや東寄りに 2 条の南北溝を確認した。それぞれ、東三坊坊間路西側溝、東側溝に相当するとみられる。溝幅は約 1～2m で、深さはいずれも約 30 ㎝である。また、古代以降とみられる小土坑を 3 基検出した。なお東三坊坊間路のうち、西側溝を最終的に埋める含炭灰色砂には、藤原宮期の須恵器・土師器を多量に含む。
・古代より古い時期の遺構として、調査区中央に掘られた大型の土坑がある。直径約 1.3m、深さ約 70 ㎝で、柱穴の可能性もある。埋土から古墳時代前期の土器が出土した。なお、柱穴とすれば北側に展開する可能性が考えられたため、調査区を一部拡張したが、柱穴は確認できなかった。
　そのほか、東三方坊間東側溝に切り込まれる弥生時代後期の土坑を 1 基確認している。この土坑は直径約 1.8m、深さ約 80 ㎝で、埋土から弥生時代後期の土器が出土した。素掘りの井戸の可能性がある。
　また、西側溝に切り込まれる沼状遺構と南北溝 1 条の一部を調査区西端で確認した。いずれの埋土からも弥生時代後期後半から古墳時代初頭にかけての弥生土器、土師器がまとまって出土した。

調査区全景（西から）

【実績値】

出土遺物：土器（弥生時代～古代）21 箱、瓦（古代）1 箱、石器・石製品 2 点、獣骨 1 点、炭化物 6 点、木器・木製品 1 箱
記録作成数：遺構実測図 3 枚、土層断面図 2 枚、デジタル写真（4×5）30 枚、デジタルメモ写真 200 枚
論文件数：2 件（①・②）

① 片山健太郎「発掘調査の概要　藤原京左京三条三坊東南坪・西南坪（飛鳥藤原第 204-6 次)」『奈文研ニュース』No.80(3 年 3 月)
② 石田由紀子ほか「藤原京左京三条三坊東南坪・西南坪－第 204-6 次」『奈良文化財研究所紀要 2021』(3 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】	明日香村西橘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：明日香村 受託経費：498 千円			
【担当部課】	都城発掘調査部（藤原地区）	【事業責任者】	副部長　清野孝之
【スタッフ】 山本崇（上席研究員）、田村朋美（主任研究員）、栗山雅夫（企画調整部写真室主任）、東野治之（奈良大学名誉教授）、寺崎保広（奈良大学名誉教授）、鶴見泰寿（奈良県立橿原考古学研究所資料係長）、西光慎二（明日香村文化財課調整員）			

【年度実績概要】

西橘遺跡は、奈良県明日香村に所在する、橘寺旧境内の西に隣接する遺跡である。この遺跡から 7 世紀後半頃と推定される木簡約 270 点が出土し、類例の少ない当該期の木簡の中で、まとまった内容を示すものとして注目されている。この事業は、西橘遺跡出土木簡について科学的な保存処理を行った上で有識者を招いて釈文を確定し、その歴史的、地域史的な意義を明らかにすることを目的とするもので、明日香村からの受託事業として 4 年度までの 4 か年を予定している。2 年度は、木簡 162 点（うち削屑 142 点）を対象として研究を進めた。

事業の概要は次の通りである。

1)水漬け状態における肉眼による釈読、材の形状や加工痕跡の観察などを行い、木簡の状態を記録した記帳ノート、赤外線テレビカメラ装置取込画像を新たに作成した。

2)外部有識者を招聘し、水漬け状態における釈文の検討会を 2 回開催した（6 月 15 日、6 月 19 日)。検討会では、赤外線テレビカメラ装置による現状の観察とともに、出土当時の写真と記帳ノート、水漬け状態で撮影したカラー・赤外線の 2 種類のデジタル画像を参照し、仮釈文を作成した。

3)藤原地区保存科学実験室において科学的な保存処理を実施した。保存処理の方法は、第 3 ブチルアルコールを用いて木簡内部の水を置換してから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。

4)保存処理後の状況を、カラー・赤外線の 2 種類のデジタル画像で記録し、釈読を補完するため保存処理後の赤外線テレビカメラ装置取込画像を作成した。

5)外部有識者を招聘し、保存処理後に釈文を再検討する検討会を 1 回開催し（12 月 9 日)、釈文案を作成した。

6)2 年度予定された業務について、研究成果報告書を作成して委託主体である明日香村に提出した。なお釈文の最終確定は、4 年度に予定されている明日香村刊行の発掘調査報告書において行う。

検討会風景

【実績値】

保存処理　162 点

記録作成　652 点（赤外線テレビカメラ取込画像 163 点、デジタル写真カラー163 点、デジタル写真赤外線 163 点、記帳 163 点；1993 年保存処理の 1 点も含む)

奈良文化財研究所都城発掘調査部（飛鳥・藤原地区)『明日香村西橘遺跡出土木簡の保存処理等を経ての総合的研究 研究成果報告書（令和 2 年度）』（3 年 3 月）

【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】	「中世・近世石づくりのまち」調査研究事業　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：福井・勝山日本遺産活用推進協議会 受託経費：4,064 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室	【事業責任者】	研究員　山口　欧志
【スタッフ】岸田徹（客員研究員）			

【年度実績概要】

本事業は、日本遺産に認定された「400 年の歴史の扉を開ける旅～石から読み解く中世・近世のまちづくり越前・福井」のストーリーに基づき、歴史遺産の保護と観光活用の基礎となる構成文化財の調査研究を、福井・勝山日本遺産活用推進協議会の依頼により実施するものである。

この事業を実施するため、下記の内容を行った。

(1)日本遺産構成文化財の基礎調査研究
・勝山城跡の石垣と堀を確認するための地中レーダー探査を実施した。
・1940 年代の空中写真を用いて往時の土地利用に関する 3 次元データと地図を作成した。
・勝山市内の文化財（毘沙門の金燈籠）の 3 次元計測を実施した。
・福井城を踏査し実見と既往の計測データの収集を進めた。
以上の成果と現況地形や歴史的な背景をふまえた分析を進めた。

(2)「中世・近世石づくりのまち」調査研究会議
・ストーリーの掘り下げに適した研究者を組織し、調査研究会議を福井県福井市内で開催した。
・2 年度第 2 回調査研究会議に向けた準備を進めた。

図 1　地中レーダー探査の様子

(3)「中世・近世石づくりのまち」土木史研究会の組織と情報共有会議の開催準備
・中世から近世前半（1700 年頃）までの石を用いた土木の歴史の把握を図った。
・全国の石を用いた土木の痕跡を集成するため全国の研究者によるワーキンググループを組織した。
・ワーキンググループによる会議 2 回分の準備と成果の取りまとめを進めた。
・元年度に収集した集成データの更新を行った。

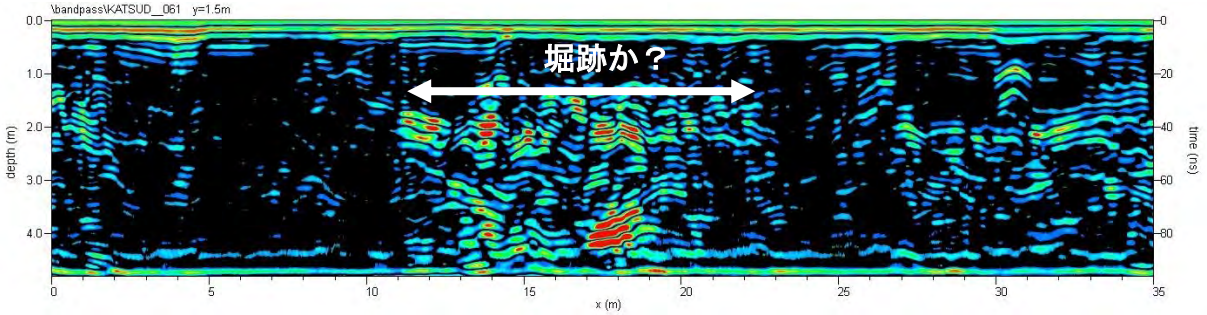


図 2　地中レーダー探査によって可視化された地中の断面

【実績値】
公開講演：「石の技術を読み解く、伝えるためのデジタル調査」『日本遺産「石から読み解く中世・近世のまちづくり」調査研究講演会』
地中レーダー探査：14 地点、総測線距離 3,168m、測線本数 184 本
3 次元計測技術を用いた地図作成：1940 年代と 1970 年代、及び現代の空中写真を元に地図作成 3 葉
3 次元計測；燈籠 1 モデル
調査研究会議：3 回
ワーキンググループによる会議:2 回

【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】	令和２年度 史跡闘鶏山 古墳の調査保存に資する基礎的調査　(②-1))		
【委託者・受託経費】 委託者：高槻市 受託経費：3,000 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（保存修復科学研究室長）・金田明大（遺跡・調査技術研究室長）・柳田明進（保存修復科学研究室研究員）・山口欧志（遺跡・調査技術研究室研究員）・三村衛（京都大学大学院工学研究科教授）・小椋大輔（京都大学大学院工学研究科教授）			

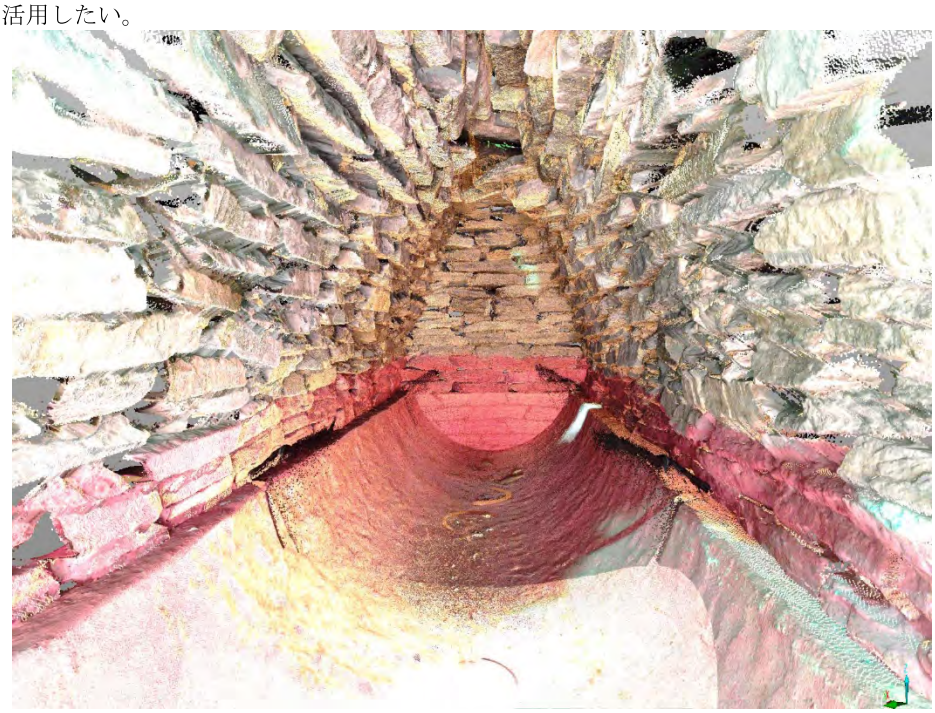
【年度実績概要】

闘鶏山古墳の保存に資する研究として、現況の計測と保存の観点からの検討を進めた。

現況の計測については、未盗掘石室の詳細な情報収集のための技術開発を進めた。わずかな空隙から内部に挿入し、石室内を移動できる機構について複数の方法を検討し、試作品を作成した。あわせて、条件に合った計測機器の選定と試験を行った。計測は、SfM・MVS による方法及びパターン投影、そして ToF による方法を検討しており、センサーの大きさや利用の簡便さやデータの質を比較した。

また、石材移動時の記録手段と復元を行うことを想定した現場での計測及び、移動石材の詳細な計測を行う手法についても検討を行い、機材の導入を進めた。

これらの手法の有効性を確認するため、高槻市埋蔵文化財センターに構築されている模擬石室の３次元計測として、SfM・MVS 及びレーザースキャナーでの計測を行った。今後、開発した機材による計測成果との比較を行い、実物の計測手法の洗練に活用したい。



模擬石室計測成果（レーザースキャナー）

【実績値】

計測試験：４回

模擬石室計測データ２点（SfM・MVS 及びレーザースキャナー）

【受託】　施設名 東京文化財研究所　処理番号 3523E

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（②-3))		
【委託者・受託経費】 委託者：陸前高田市 受託経費：3,547 千円			
【担当部課】	保存科学研究センター	【事業責任者】	早川泰弘（センター長）
【スタッフ】佐藤嘉則（生物科学研究室長)、林美木子（防災ネットワーク推進室アソシエイトフェロー)、岡部迪子（研究補佐員）			

【年度実績概要】

岩手県陸前高田市博物館で津波被災した文化財の安定化処理及び処理後の資料から発生する異臭と一時保存中に発生するようになった異臭について自然科学的方法で調査し、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ことと、廃校利用の保存環境における生物被害対策について検討することが業務内容である。

以下の 2 項目について、事前の準備を経て 10 月 20 日から 23 日にかけて現地調査を行った。

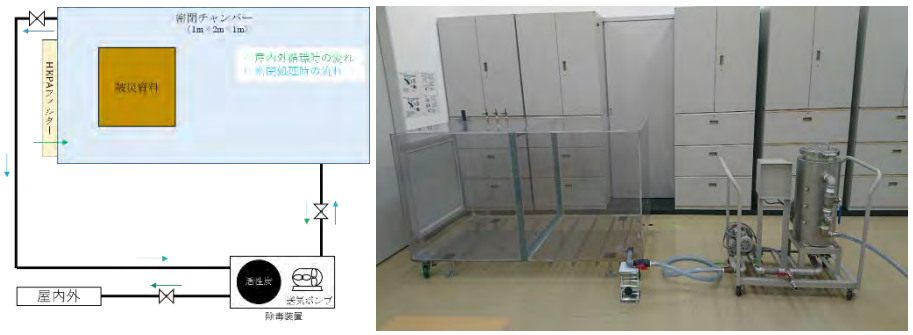
○保管環境の有害物質発生状況に関する事項

安定化処理後の被災資料から発生する異臭として当初処理に用いたナフタレンを対象としていたが、現地調査を行う中で、ナフタレンのほかに有機酸が望ましい値を超える濃度であることを検知した。これは被災資料からの発生ではなく、同封されていた脱酸素剤からの発生であることがその後の調査で明らかとなった。

ナフタレンを含むこれらの有害物質の対処として、ナフタレン、有機酸の両者に対して高い吸着能を有する活性炭を利用して除毒するシステムを考案した。除毒システムでは、密閉チャンバー（1m×1m×2m、2m^3）を用いて、チャンバー内部で試料を開封し、資料からの脱ガス化を行いながら空気を循環させて活性炭を充填した処理部分で有害物質を吸着させる仕組みである。これを陸前高田市博物館の現地に運搬し、実際の試験運用を行った。運用前後でエアーサンプリングを行い、密閉チャンバー内の有機酸量の減退について調査した結果、運転時間の経過とともに有機酸が活性炭に吸着され、チャンバー内の濃度が低下することを確認した。

○陸前高田市博物館（旧生出小学校）内の生物生息状況調査

陸前高田市博物館内のほぼすべての収蔵空間を対象として、浮遊菌、付着菌、落下菌の計測を実施し、現況について把握した。また過去の調査結果から浮遊菌量が比較的高かった収蔵空間について、外部業者に除塵清掃作業を委託し、環境改善を行った。清掃の効果を評価するため、3 年 1 月に当該収蔵庫の調査を計画していたが、新型コロナウイルスによる影響を受けて調査を実施することができなかった。



被災資料からの有害物質を除去する除毒システム

【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 3523F

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】	考古・文献史料からみた歴史災害情報の収集とデータベース構築・公開ならびにその地質考古学的解析　(②-3))		
【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：6,132 千円			
【担当部課】	埋蔵文化財センター 遺跡・調査技術研究室	【事業責任者】	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　主任研究員）			

【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（第 2 次)」に基づき、地震火山噴火予知研究協議会（以後、予知協議会）からの委託を受け、元年度から 5 か年計画として取り組んでいる。内容は主として災害痕跡の考古・地質学的データの収集・調査・分析・活用し、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災害履歴データを集成し、データベースの構築と公開を進めるものである。2 年度の実績は以下の通りである。

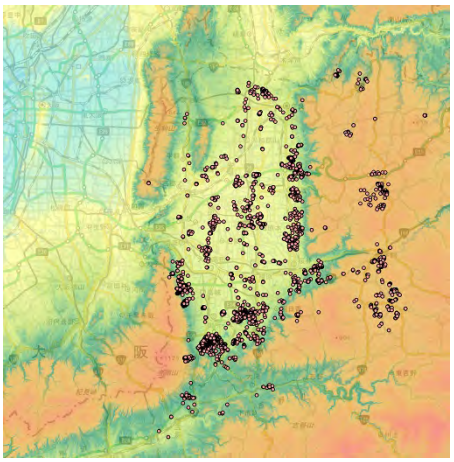


図 1 歴史災害痕跡 DB(奈良盆地周辺)

1）発掘調査報告書のデータ抽出、分析、整理作業

2 年度も、元年度まで進めてきた発掘調査データから災害痕跡データを抽出する作業を継続し、出土地点、時期、災害類別について精査・整理し、データベースの構築を進めた。2 年度は、特に遺跡資料及び史資料が古代より継続的に蓄積する近畿圏のうち奈良県を中心に約 2 千調査地点についてのデータ集成を進め、海溝型（南海トラフ）起因の地震や、奈良県東縁断層、生駒断層を中心とした内陸（活断層）型起因の地震、あるいはそれらの複合型のものなど、地震発生による被災シナリオの検討に向けたデータ解析に取り組んだ。加えて火山噴火災害への対応を開始した。特に予知協議会で連携する桜島大規模火山噴火対策チームと共同し、地震災害同様、発掘調査報告書から災害情報を集成しデータベースのα版の作成を行った。また、古代地名の地図上検索を可能とするための地名地点情報データベースの作成も進めている。

2）データベース構築・開発作業

2 年度は、歴史災害痕跡データベース（以後、災害痕跡 DB）について、地震災害情報（図 1）に加え、火山噴火災害情報について実装し、α版の動作テストを始めた。また、元年度に進めた災害痕跡 DB のα版の公開動作テストを地方公共団体の協力のもと進めたかったが、新型コロナウイルス対応を考慮し協力要請は最小限のものとし、開発チームを中心に動作テストを開始するに留めた。その中で、データ公開や地方公共団体等からの外部データ入力、さらに当研究所からのデータ校正に関わる作業に必要なインターフェース設計の改善や、セキュリティ防壁にいくつかの課題がハードウェア面で確認されたため、3 年度に向けて課題の解決を進める。

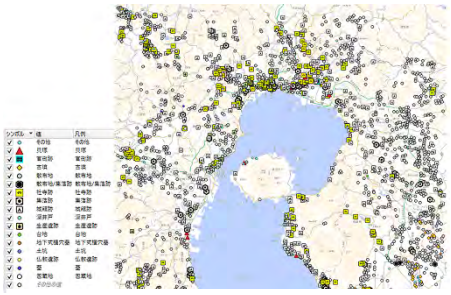


図 2 歴史災害痕跡 DB（桜島周辺）

一方、ソフト面では、東京大学史料編纂所、東京大学地震研、京都大学防災研とデータベースとの API 連携の動作テストや検索表示システムの改善を進めている。これについては 3 年度以降も継続して進める。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地質データの入力及び表示方法の開発を継続的に進める。

3)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）を中心に現地調査を行い、検出された地震痕跡等について調査を進め、被災時期の特定方法の改善を進めた。また、元年度に調査した遺跡群については報告書執筆を行った。

【実績値】

論文：『奈良文化財研究紀要』「藤原宮下層運河 SD1901A の検討」「平城宮第一次大極殿院東方の調査-第 612 次」

M., Ehara, A., Nishiyama, T., Murata, and R., Sugimori, “Research on Pre-Modern Earthquakes Based on Fusion of Humanities and Sciences,” Jour. of Disaster Research, Vol.15, No2, pp.76-86, 2020.

報告書：兵庫県南あわじ市教育委員会編『松帆銅鐸調査報告書Ⅰ －調査報告編』

書籍：『月間文化財 12 月号』「遺跡調査における地質学的手法の適用」

【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】	平城宮いざない館詳覧ゾーンにかかる学芸業務および解説案内等業務　(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：6,442 千円			
【担当部課】	企画調整部展示企画室	【事業責任者】	室長　加藤真二
【スタッフ】 廣瀬智子（展示企画室アソシエイトフェロー）、藤田友香里（展示企画室アソシエイトフェロー）			

【年度実績概要】

・展示物の状態確認と日報の作成を行った。
　特に、井戸部材（廊下）と斎串（展示室 4）については、埋蔵文化財センター、都城発掘調査部と協議しつつ、状態確認・展示環境のモニタリングを重点的に行っている。
・奈文研へあった所蔵物の貸出依頼、もしくは都城調査部依頼の調査研究に応じ、展示室 4 の展示物の取り出し・搬出、返却後の原状復帰を行った。(15 件)
・平城宮跡歴史公園の教育旅行誘致に向けて、平城宮跡管理センターと共に、奈良市教育委員会、奈良県教育委員会の協力のもと、企画・監修した学習ワークシート(元年度末発行)の教員用手引きを作成した。
・平城宮跡歴史公園開園 2 周年記念特別企画展「再発見、古都奈良を支える　木と匠のものがたり－過去といま、未来をつなぐタイムトリップ」展(2 年 3 月 20 日～5 月 31 日)の撤収・展示物返却作業に従事した。
・新型コロナウイルスの感染拡大予防策として、日本博物館協会の定めるガイドラインにしたがって管理センターと協議し、接触を伴う展示(体験型展示、タッチパネル等)の対応策を講じ、対処した。また、平城宮跡資料館で使用したガイドライン向けのサイン等を共有した。
・依頼のあった来館者等の案内、ボランティアガイド・来館者などからの質問に対応した。(31 件)
・展示室 4 に関わるマスコミ・テレビ等の取材に対応した。(1 件)

業務風景（テレビ取材対応）

・平城宮跡いざない館発行の印刷・出版物の監修・校正を行った。(31 件)
・展示評価調査として、来館者行動調査を展示室 4 にて実施した。(4 件)
・奈文研での「平城宮跡の活用の実践的研究」の一環として、文化遺産部、都城調査部と共に出土遺物にちなんだ体験プログラムの企画・監修を行なった。2 年度は、木簡をテーマに、南門建築端材と奈良筆・奈良墨を用いた内容を 11 月 22 日に実施した。
・3 年度以降の体験企画についても並行して準備を進めている。出土遺物に似せた陶硯と水滴を体験用に複数再現し、体験ツールの復原を都城発掘調査部とともに監修している。

【実績値】

展示室 4 展示物の取り出し・搬出、原状復帰　15 件
企画・監修した学習ワークシート（元年度発行済）の教員用手引きを作成。
平城宮跡歴史公園開園 2 周年記念特別企画展の撤収・展示物返却作業。
接触を伴う展示(体験型展示、タッチパネル等)の対応策の実施。ガイドライン向けのサイン等を準備。
依頼のあった来館者等の案内、ボランティアガイド・来館者などからの質問対応　31 件
マスコミ・テレビ等の取材　1 件
印刷・出版物の監修・校正　31 件
来館者行動調査　4 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】	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：21,563 千円			
【担当部課】	研究支援推進部	【事業責任者】	研究支援課長　不藤 忠義
【スタッフ】 今西康益（研究支援課係員）、亀岡 妙子（研究支援課係員）、松本 正典（連携推進課係員）、ほか１名			

【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～3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改善対応への助言
② 平城宮跡第一次大極殿免震装置点検への助言
③ 平城・藤原宮跡内工作物（柵・車止め等）維持への助言
④ 平城宮跡内外灯・防犯設備等維持への助言
⑤ 平城・藤原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

藤原地区周辺住民からの要望・苦情聴取状況

－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対応策提案、対応手配等協力

① 平城宮跡内危険箇所表示対応
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

平城宮跡仮設水路改修備状況

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 平城宮跡第一次大極殿・朱雀門ほか
　復原施設便益施設修繕及び設備更新等
② 平城宮跡東方官衙暫定整備
③ 平城宮跡仮設水路改修整備
④ 藤原宮跡仮設水路改修整備
⑤ 藤原宮跡現況調査業務
⑥ 平城宮跡（植栽剪定）
⑦ 藤原宮跡（植栽剪定）ほか

藤原宮跡仮設水路改修整備状況

【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　642 件）

1－2　緊急事案発生への対応提案（対応提案件数　6 件）

2－1　草刈り業務管理の実施　平城宮跡 704,435.38 ㎡・藤原宮跡 457,471.89 ㎡、（地元要望調整等対応件数　46 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　190 件）