

## 高松塚古墳及びキトラ古墳の保存活用について

## 国立文化財機構古墳壁画PT保存活用班

## ○発掘調査の整理および活用：高松塚古墳

## 1) 高松塚古墳のデジタルアーカイブ作業

①高松塚古墳壁画の発見時・解体前・修理後のVRおよび動画作成  
既存の三次元モデルを修正・統合し、壁画保存環境の時系列上の変化、および仮整備墳丘下に修理壁画を置いた状況のシミュレーション的にモデル化する。



図1 壁画発見時の墳丘モデル

## ②高松塚古墳とその周囲の現地形のUAVレーザー計測

ドローン透過レーザーによる詳細な地形測量と三次元モデルを作成する。

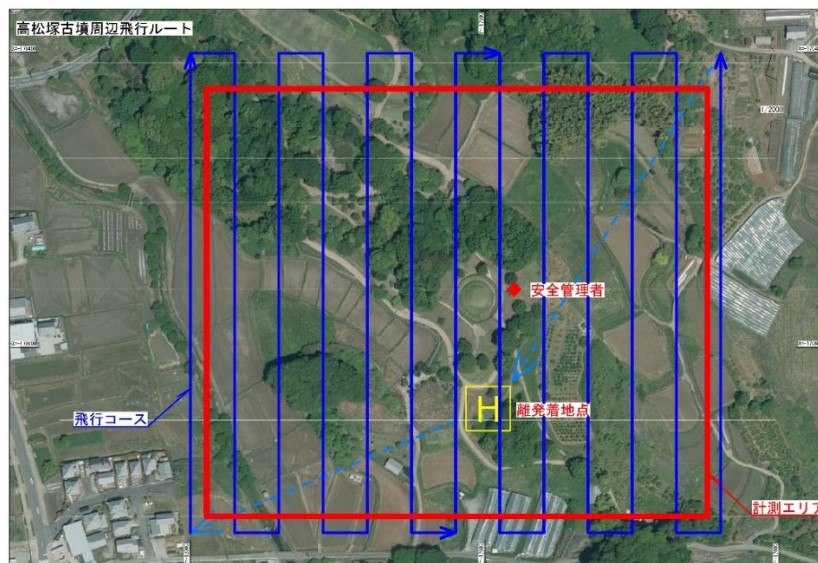


図2 ドローン飛行予定ルート

### ③植山古墳の三次元モデル作成

高松塚・キトラ古墳周囲の「飛鳥の関連古墳」の三次元CG作成業務の一環として、植山古墳の築造当時の三次元復元モデルを作成する。

### 2) 版築切り取り資料の保管用台座作成業務

8点を作成し、今年度で全資料の整理を完了



図3 台座を作成した版築切り取り資料の一例

### 3) 昭和47年出土品再整理報告作成にむけての整理作業

中世土器の実測、宝篋印塔片の三次元計測、報告書編集作業  
2024年度に報告書刊行予定

## ○発掘調査の整理及び活用：キトラ古墳

1) キトラ古墳の資料及びデータの整理とアーカイブ化

### ①キトラ古墳とその周囲の現地形の UAV レーザー計測

ドローン透過レーザーによる詳細な地形測量と三次元モデルを作成する。

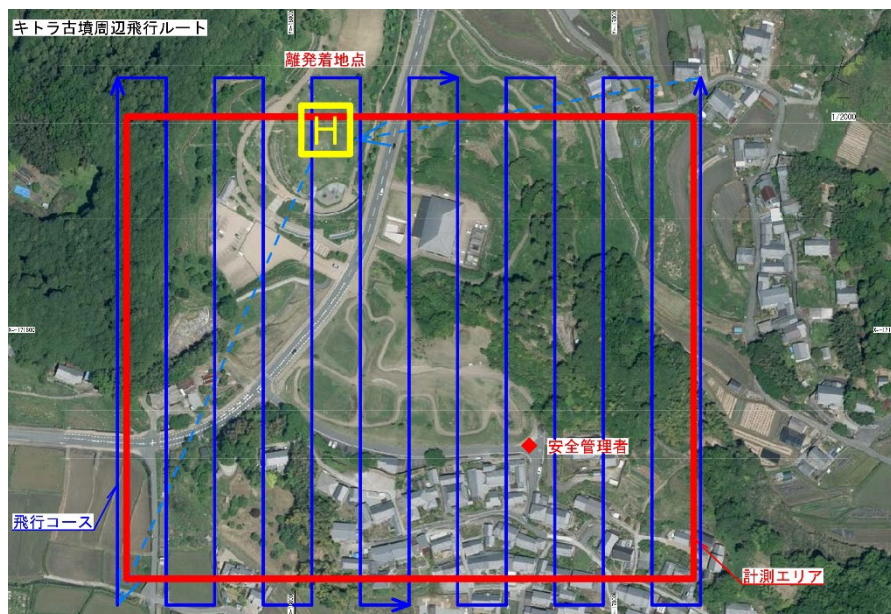


図4 ドローン飛行予定ルート

### ②キトラ古墳築造時の三次元モデル作成作業

昨年度に引き続き、奈良文化財研究所および明日香村教育委員会の発掘調査データを用いて、古墳の築造過程を復元した三次元モデルを作成する。今年度は、墓道部掘削から墳丘完成までを作成予定。

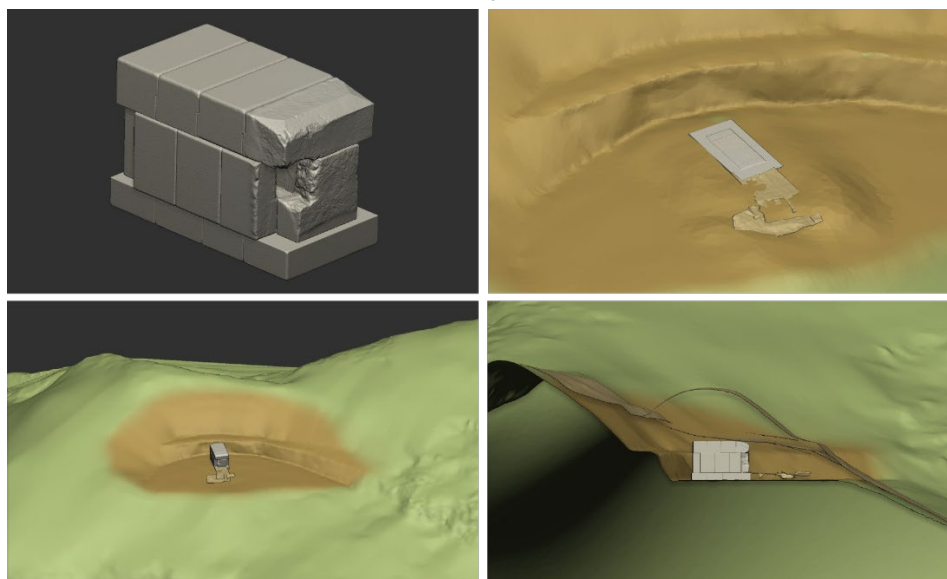


図5 キトラ古墳墳丘・石室の三次元モデル画像(2022年度作成)

### ③2002～2004 年度に実施した発掘調査時の記録のデジタル化作業

2002～2004 年度に実施したキトラ古墳の発掘調査時に撮影したカラー写真が、スライドマウントとして保管されている。それらの写真をデジタルデータとして保存するため、スキャニング作業を行う。

今年度は、2002 年度に撮影した写真 796 枚をデジタル化する予定。

### ④壁画取り外し後の石室内調査の報告書作成

現在、報告文執筆作業中。2024 年度に刊行予定。

## ○四神の館における国宝キトラ古墳壁画の活用

- ・キトラ古墳壁画保存管理施設の日常的な管理運営、施設ホームページの運営を行った。
- ・キトラ古墳壁画の第 27 回公開「西壁白虎」(5 月 20 日～6 月 18 日)、第 28 回公開「南壁朱雀」(7 月 22 日～8 月 20 日)、第 29 回公開「北壁玄武」(10 月 14 日～11 月 12 日) では壁画とともに解説パネル・出土遺物・模型等を展示した。また、壁画の解説映像、音声解説ナレーションを用意した。第 30 回公開「東壁青龍・天井天文図」(6 年 1 月 21 日～ 2 月 19 日) を予定。
- ・壁画公開のチラシ、ポスター、解説リーフレットを作成した。解説リーフレットは英語、中国語(簡体字・繁体字)、韓国語を毎回用意して外国語対応を充実させた。印刷物はオリジナルのクリアファイルとともに配布した。また、第 29 回公開にあわせ壁画発見 40 周年記念グッズとして四神コースターを複製し壁画公開参加者に配布した。
- ・第 30 回壁画公開期間にあわせてキトラ天文図を解説する移動プラネタリウムのイベントを予定している(6 年 1 月 26 日～2 月 4 日)。新プログラムを用意し、1 月 27、28 日は生解説を実施予定。
- ・壁画非公開期間においても展示室の公開を実施し、出土品や模型などを展示した。年末年始には新年特別展示(12 月 14 日～6 年 1 月 16 日) を予定。
- ・展示室展示ケース内パネル等模様替え、展示用レプリカ作成などを行った。



図6 第27回公開の様子



図7 第27回公開の様子



図8 第28回公開の様子



図9 第28回公開の様子（午レプリカ）

### 子・丑・寅 Rat, Ox And Bear From The 12 Signs Of The Chinese Zodiac

北星の表式の下には、十二支のうち子・丑・寅の標が描かれていることが確認されています。

子（鼠）は全身が黒く、鼠と不可分な点が特徴です。鼠の標は、正座で背をV字に合わせた鼠の背の形を模して描かれています。赤色の毛が描かれています。その背中の鼠の毛の濃さは脚の濃さよりも、より濃く描かれています。鼠の毛の濃さは脚の濃さよりも、より濃く描かれています。

丑（牛）は全身が赤く、牛の角が描かれています。牛の標は、正座で背をV字に合わせた牛の背の形を模して描かれています。赤色の毛が描かれています。その背中の牛の毛の濃さは脚の濃さよりも、より濃く描かれています。

寅（熊）は全身が黒く、熊の足が描かれています。熊の標は、正座で背をV字に合わせた熊の背の形を模して描かれています。赤色の毛が描かれています。その背中の熊の毛の濃さは脚の濃さよりも、より濃く描かれています。

### 二十八宿と四神 The Twenty-Eight Mansions and the Four Divine Creatures

キトラ古墳の天蓋に描かれた二十八宿は、現存する世界最古の天蓋の中央部分に描かれています。

古代中国では、天の位置を標する星群として、二十八宿の位置を定め、その位置を天の位置に合わせることで、天の位置を定めることが行われていました。

二十八宿は、東・南・西・北の四方にそれぞれ七宿ずつ描かれています。そのうち、東の七宿は、東方七宿と呼ばれています。

### 壁面発見40周年 キトラ古墳壁画発見の経緯

昭和48年（1973）11月、日本古墳学会の調査隊が、古墳内部（天蓋）に発見された、フタビシクワの壁画の発見です。この発見は、古墳内部にフタビシクワの壁画が存在することを明らかにしました。この発見は、古墳内部にフタビシクワの壁画が存在することを明らかにしました。

この発見は、古墳内部にフタビシクワの壁画が存在することを明らかにしました。この発見は、古墳内部にフタビシクワの壁画が存在することを明らかにしました。

キトラ古墳の天蓋に描かれた二十八宿と四神の位置関係を示す図表。

壁面発見40周年記念 第27回公開 国宝キトラ古墳壁画 北星玄武

図10 第29回公開パンフレット

## ○高松塚古墳（現地）の活用

遺跡現地の活用として高松塚古墳壁画乾拓体験会を奈文研・国営飛鳥歴史公園（国営飛鳥歴史公園事務所＋公園財団飛鳥管理センター）共催で春の公開時に2日間実施した。

### 1) 高松塚古墳壁画男子女子群像「乾拓」体験

- ・主催 (独) 国立文化財機構奈良文化財研究所／国営飛鳥歴史公園
- ・実施日時 5月20日(土)・21日(日) 9:00～16:00
- ・募集人数 定員なし、随時受付(混雑時整理券配布)
- ・体験料金 300円(用紙1枚につき)
- ・実施場所 飛鳥歴史公園館前特設テント(高松塚古墳地区)
- ・実施内容 高松塚古墳壁画公開にあわせ男子群像・女子群像の乾拓体験を行う。
- ・実施人数 20日:35名 21日:40人



図11 2023年5月21日の乾拓体験の様子

## ○キトラ古墳（現地）保存管理・活用

### 1) 整備後の墳丘の経過観察

- ・2023年6月2日の大雨後、墳丘法面の状態を確認、異常なし。

### 2) キトラ古墳遺跡見学と乾拓体験

- ・実施日(予定) 11月11日(土)、12日(日)
- ・実施時間 10:30～12:00 / 13:30～15:00
- ・募集人数 各回10名(事前申込、および当日受付)
- ・体験料金 300円(参加者1名につき)
- ・実施場所 四神の館ホワイエおよびキトラ古墳

- ・実施内容 キトラ古墳壁画公開に合わせ、墳丘現地を見学するとともに天文図等の乾拓体験を行う。
- ・実施人数 11日：午前9名、午後11名、12日：11名、午後15名



図 1 2 2023 年 11 月 12 日の乾拓体験の様子