

キトラ古墳の保存・活用について

(第6回古墳壁画保存活用検討会(平成21年8月4日)において確認された事項)

古墳壁画保存活用検討会(第7回)
(H21. 12. 25)

配付参考資料1

1. 壁画の保存管理の方法・場所

- 平成16年9月14日に開催された「特別史跡キトラ古墳の保存・活用等に関する調査研究委員会(第7回)」配付資料において示されたとおり、遺跡の保存は、それを構成する重要な要素が一体的に保存されることが原則であり、古墳の壁画についても、現地の石室内で保存されることが基本である。

一方、キトラ古墳の壁画については、古墳現地に貼り戻して保存管理した場合には、遺跡の現地保存の原則には則するものの、現在の保存技術では間違いなく生物被害が生じてしまうなどの課題がある。

したがって、キトラ古墳の壁画については、恒久的な保存を図る観点から、環境を制御しながら安全に保存管理することができるよう、当面の間、石室外の適切な施設で保存管理するものとする。

- 保存管理する施設に求められる設備・条件などについては、保存技術ワーキンググループ(以下「WG」という。)において更に検討を進める。

2. 壁画の公開活用

- キトラ古墳の壁画については、当面の間、石室外の適切な施設で保存管理しながら公開するものとする。

3. 壁画の保存修理

(1) 壁画の取り外し

- キトラ古墳の壁画については、四神、十二支、天文図など絵が確認されている部分の取り外しは全て終了しており、現在は余白部分の漆喰の取り外しを進めている。
- 生物被害の状況を鑑みれば、早期に全ての壁面を取り外す必要がある。
- 平成21年春の集中取り外しの進捗状況を踏まえ、平成23年度末までの取り外し終了を目指し、21年秋は6週間程度、22年度以降は春・秋各8週間程度の期間で調整する。なお、取り外し作業に当たっては、作業・作業者の安全を確保し、万全の体制を講ずることとする。

(2) 取り外した壁画の仮保存処置

- 取り外した壁画については、保存・展示を行うために標準的な工程によって仮保存処置がなされている。

- 泥に転写された状態で発見された十二支「午」については、現在、保冷庫内で保存しており、当面の間、状態を観察しながら、現状を維持することとする。
- 泥の下に残されている可能性の高い十二支「辰」「巳」「申」については、平成22年度以降、存在が見込まれる部分の取り外しを行い、X線等による調査を行う。その結果、存在が確認された場合には、環境を制御しつつ、現状を維持し、将来の技術開発を待つこととする。

(3) 微生物対策

- 平成21年3月以降、紫外線（UV）照射による生物制御を行うとともに、カビらしきものが発見された場合には次亜塩素酸ナトリウム溶液による殺菌を行っており、現在は状態は安定している。
- 微生物対策については、調査を行いつつ、必要に応じて、物理的な除去の実施や新しい薬剤の使用を検討する。また、制御方法を変更したことにより微生物相が変化する可能性があるため、注意を払うこととする。

(4) 取り外した壁画の本格的保存処置

- 漆喰等の強化の度合いについては、側壁、天井ともに、表面の質感等にあまり変化を生じることのない程度での強化を行うこととする。
- 再構成する範囲及び単位については、全体の重量やメンテナンスなどを考慮し、各壁面の全面を、原則として石材単位を目安に再構成することとする。
- 「朱雀」の裏面の泥に転写された朱線・墨線の処置については、転写された部分についても裏打ち（顔料層に対する表打ち）して再構成を行う。
- クリーニングの度合いについては、根などの汚れを除去するとともに、技術的に可能な範囲で安全にカビの痕跡やゲル、泥を除去することとし、取り外し前（平成16年当時）の色合いに近づけることとする。
- 漆喰がなく石が露出している部分の扱いについては、技術的な問題を含め、引き続きWGにおいて検討を行う。

4. 古墳（墳丘及び周辺）の整備・活用関係

- 石室及び墳丘本体の扱い等については、現在の状況や他の古墳の例などを整理しながら、引き続き検討を重ねていくこととし、必要に応じてWGにおいて検討を行う。
- 床面については、今後、考古学的調査を行い、その成果を踏まえて取り外しを検討する。

5. その他

- 技術的な問題が生じた場合には、WGにおいて検討する。

「キトラ古墳壁画の保存管理施設に関する設備・条件等」 に関する保存技術WGの検討状況

古墳壁画保存活用検討会（第7回）
（H21.12.25）
配付資料2-3

○ 総 論

- ・「文化財公開施設の計画に関する指針」（以下「指針」という。）については、策定時（平成7年）以降の技術的な進展による変更点はあるものの、基本的には本指針の考え方や意図、内容等を十分反映する。
- ・当面の間、壁画をいかに安全に保存できるかを考える。
- ・設計に当たっては、室内の光度や壁の色なども含め、具体的な事柄について、修理技術者等の意見をよく聞くことが重要である。
- ・セキュリティに十分配慮することが重要である。

○ 建物構造について

- ・建物は頑丈な耐震とするだけでなく、「指針」には示されていない免震機能も備える。
- ・壁画の設置台については、技術者の作業に支障があるので、免震台にしない。
- ・文化財にとって一番よい温湿度を保つために、断熱材を入れるなど、施工との関係にも配慮する。
- ・収蔵庫内の温湿度を一定に保つことが重要であることから、収蔵庫は外壁に面しない部分に位置することが重要である。修理室が外壁に面する場合でも外壁との温度差を考慮する必要がある。
- ・外壁に面しているかどうかで温湿度の均質性に差が出るため、建物そのものの断熱性に配慮する。
- ・修理作業に支障が出ないように、空調機器から出る風の向きや強さなどにも十分配慮する。
- ・都市部にある博物館等と違う点として、自然環境豊かな地域では、外部からムカデなどの虫が侵入することのないよう、隙間のない構造となるよう留意する。

○ 保存環境について

- ・カビなどの生物被害が起こらない環境を確保することが重要であり、乾燥しすぎる懸念も踏まえれば、湿度についても例えば50%～60%の範囲で考え、温度については、空調設備の能力との関係から、夏は冬より高めの温度設定とした方がよい。

○ 修理・メンテナンス機能について

- ・「指針」においては施設の機能として、「保存・収蔵・展示」の観点を示しているが、キトラ古墳壁画の保存管理施設の場合には、脆弱な材質の壁画を「修理

- ・メンテナンス」できる機能も組み込む。
- ・壁画の安全上、収蔵時に平置きした場合における塵埃などの問題に対しては、蓋をつけるなどの対応を考える。

○ 公開の在り方について

- ・壁画の保存管理を第一に考えるべきであり、展示室や保管庫、修理室等の配置については、壁画の安全性に抵触しないゾーニングとする。
- ・壁画を展示室以外で公開する場合、例えば、修理作業室を窓越しに公開する場合などについては、安全面や作業者の負担等も考慮し、映像公開などのソフト面での対応も含めて、検討する。
- ・公開の在り方と修理との兼ね合いは実施設計の段階で具体的に調整する。
- ・修理作業室を公開する場合、技術者等への配慮が不可欠であり、施設面でも人的な面でも十分な準備期間が必要である。

○ その他

- ・保存・修理・公開などの各局面においては、人の動きなど、ソフト面も合わせてプログラムとして検討する。
- ・施設・設備面だけでなく、組織や体制についても考慮する。

文化財公開施設の計画に関する指針（概要）

古墳壁画保存活用検討会保存技術WG（第6回）

（H21. 10. 21）

配付資料3

1. 基本的な考え方

- （1）建設予定地の環境、建物の配置が文化財の保存・公開にふさわしいものであること。
- （2）建物は、耐火・耐震性能に配慮し、安全性を確保していること。
- （3）建物内の展示室、収蔵庫等の配置が展示、収蔵、管理等の面から機能的であり、かつ十分な広さを確保していること。
- （4）展示室、収蔵庫等の設備が、適切な展示及び保存環境を確保していること。
- （5）防火・防犯等の各設備が適切に配置されていること。

2. 留意事項

（1）立地環境

地形、地質・地層、気象、その他周辺の環境の条件に十分留意することが望まれる。

（2）設計と施工

①建物設計

- ・耐火・耐震構造とする。
- ・地下部分の防水に留意する。
- ・陸屋根の場合は完全な防水措置を施す。

②設備設計

- ・空気調和設備 四季を通じて温度と相対湿度を調整できることが望ましい。
空調系統は展示室と収蔵庫に分離することが望ましい。
収蔵庫の空調は、二重壁内の空気層にも配慮する。
騒音・振動を発生する設備機器は、展示室及び写場から離す。
- ・照明設備 紫外線を出さない光源（紫外線除去の蛍光灯や白熱灯）を用いる。
文化財の材質に応じて調光可能な装置を備える。
- ・防火・防犯設備 展覧区画、保存区画、管理区画の導線が重ならない。
展覧区画における観覧者の安全に配慮した防火・防犯設備が必要。
保存・管理区画における十分な防火・防犯管理を行う。

③各部屋の配置設計

- ・展示区画、保存区画、管理区画を明確に分ける。
- ・文化財の移動を安全、かつ機能的に行えるよう、複雑な導線や段差を避ける。
- ・防火区画は完全独立区画とする。

④通路設計

- ・文化財の移動が安全かつ効率的に行われるよう、できるだけ短くするとともに、曲がり角を少なくし、段差や傾斜を避ける。

⑤施工等

- ・コンクリートの中に鬆が生じないように注意する。
- ・内装工事終了後から文化財の公開まで十分な乾燥期間をとることが望ましい。
- ・コンクリートの打設から十分な期間が必要。
（※現在は、PC版で対応することが多い。）

(3) 主要な施設等の設計

①搬出入口

- ・文化財の搬出入が安全かつ迅速にできる位置と構造にする。
- ・防風壁や植栽等により外気の影響を遮断する。
- ・文化財専用とする。

②トラックヤードと荷解場

- ・大型輸送車が格納できるスペースを確保することが望ましい。
- ・トラックヤードの入口及び荷解場の間にシャッターを設け、外気の影響を避ける。
- ・排気ガス処理のため、換気設備を設ける。
- ・梱包資材等の整理・保管及び文化財移動時の安全を考慮した荷解場を確保する。
- ・荷解場の床高は、文化財の搬出入に差し支えのないよう考慮する。

③エレベーター

- ・十分な容積と地震等への安全性を考慮した文化財専用のエレベーターとする。
- ・文化財専用エレベーターの入口は、荷解場に面して設置することが望ましい。

④収蔵庫

- ・地下水や日射の影響を受けない位置に配置することが望ましい。
- ・床面積は、展示室の床面積の半分を目安とするが、十分なスペースをとることが望ましい。
- ・庫外の影響を直接受けたくないよう、前室の機能を果たすスペースを確保する。
- ・間仕切壁は二重壁とし、空気の流通が可能な空間を確保する。
- ・外壁と接する二重壁には結露対応のための点検口を室内側に設置する。
- ・内壁材には吸放湿性に優れた材質を使用する。
- ・出入口は原則として1箇所とし、密閉性、防火性に優れた扉とする。
- ・収納棚は、耐震性、及び収納品の落下防止を考慮したものとする。
- ・収納棚は、空調の吹出・吸込口の位置に配慮し、庫内の出入口スペースを広くとる。
- ・収蔵庫内の電源は、漏電防止のため、収蔵庫外から切れるように設計する。

⑤調査・整理・修理室・写場等

- ・温湿度・照明については収蔵庫の条件にできるだけ近く調整できるよう設計する。

⑥燻蒸施設（略）

（※モントリオール議定書の内容を踏まえ、指針策定当時主流の燻蒸法である臭化メチル法が禁止され、現在は、代替燻蒸法や低酸素濃度法による場合がある。）

⑦展示室・展示ケース

- ・外光の入る開口部は、原則設けない。
- ・観覧者の出入等による著しい外部環境の影響を避けるよう設計する。
- ・展示ケースは、収蔵庫と同一の保存環境を実現する。防犯上も必要。

(4) 他の施設と併設する文化財公開施設の設計

上記と同様であるが、特に以下の点について配慮されることが望ましい

1) 文化、スポーツ施設等との複合、及び各種事務所との複合

- ・建築上、防火・防犯区画が画然とし、他の施設部分と隔絶されていること。
- ・空調・電気・消火設備等が独立して機能していること。
- ・適正な文化財の保存環境が保てる展示室・収蔵庫が設置されていること。
- ・文化財の搬出入経路が明確で、防火・防犯上に支障のないこと。
- ・文化財公開施設専用の出入口を設けていること。

2) デパート・商業施設等との複合（略）

文化財公開施設の事例について

古墳壁画保存活用検討会保存技術WG（第7回）
（H21.11.19）
配付資料3

○ 国宝高松塚古墳壁画仮設修理施設

[敷地概要]

場 所：奈良県高市郡明日香村国営飛鳥歴史公園高松塚周辺地区
敷地面積：約9万1,000㎡
地域地区：市街化調整地区
地域指定：都市計画公園、第3種風致地区、第2種歴史的風土保存地区

[建物概要]

用 途：壁画修理施設
延べ面積：約490㎡
建物高さ：約9.5m
構 造：耐火・耐震
屋 根：瓦葺
外 壁：押出成型セメント板＋外装薄塗材E
室 内：クリーンパネル

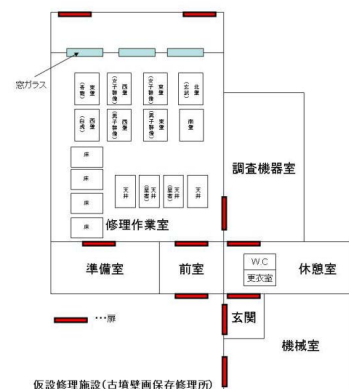
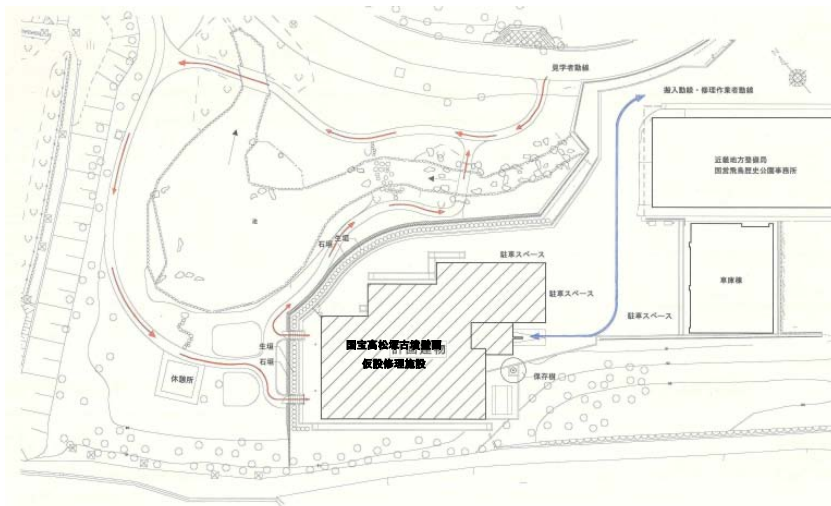


[建物構造]

諸 室：修理作業室（約180㎡）、調査機器室（約36㎡）、準備室（約47㎡）、搬出入室、休憩室、見学用通路等
そ の 他：電気設備（電灯・動力・受変電設備等）、機械設備（空調・換気・給排水設備等）、土木工事（舗装・擁壁等）

[設備条件]

空 調：温度21℃、湿度55%前後
照 明：紫外線カットの蛍光灯
通路設計：区画を隣接させ、動線は短く設定
施 工 等：主要部分に関してはPC
搬出入口：搬入口近くに修理作業室を配置
その他諸室：紫外線カットの蛍光灯、温湿度については、修理作業室と同じ



○ 九州国立博物館

[敷地概要]

場 所：福岡県太宰府市石坂 4-7-2
敷地面積：160,715 m²
地域地区：市街化調整区域
地域指定：指定なし

[建物概要]

用 途：博物館
延べ面積：30,675 m²
建物高さ：36.1 m
構 造：耐火・免震構造（展示室は免震床）
屋 根：チタン t 0.4 溶接工法
外 壁：ガラスダブルスキン
室 内：収蔵庫：杉板張り その他諸室：石膏
ボード張り等

[建物構造]

諸 室：展示室（5,444 m²）、収蔵庫（4,518 m²）、エントランスホール（約
1,700 m²）、文化財保存修復施設、
事務室等

そ の 他：電気設備（電灯・動力・受変電設備・太陽光発電設備等）、機械設備（空調・換
気・給排水設備等）、土木工事（舗装・擁壁等）

[設備条件]

空 調：

（展示室）温度 22～26℃、湿度 55%（展示ケース内は作品により個別に調湿（50～
65%）

（修理室）温度 22～26℃、湿度 50～55%（考古）・55～60%（装演）・60～65
%（彫刻）・65～70%（漆工）

（収蔵庫）温度は冬 22℃～夏 24℃で年間を通じ緩やかに変温、湿度は収蔵内容により 5
0%・55%・60%と個別に設定、前後 2%程度で年間を通じ恒湿度を維持

照 明：紫外線カットの蛍光灯

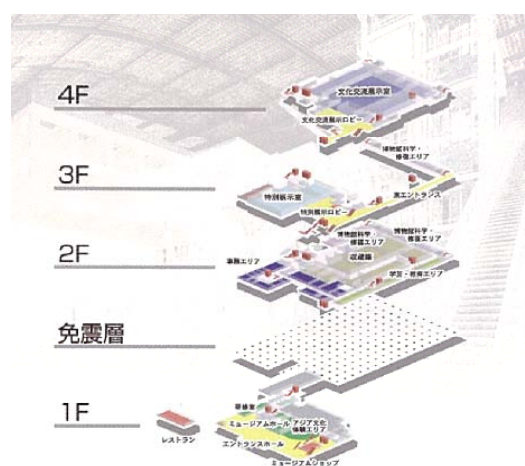
通路設計：収蔵庫から展示室、展示室から収蔵庫への動線は独立し、エレベーターで直結、
修理室は専用収蔵庫と近接

施 工 等：主要部分に関しては P C

搬出入口：修理室や収蔵庫の近くに設置し、収蔵庫や搬入口から展示室へは直結するエレベ
ーターを別個に配置

その他諸室：紫外線カットの蛍光灯、温湿度については、収蔵庫環境に近い

展示ケース：収蔵庫と同一の保存環境



○ 奈良文化財研究所飛鳥資料館

[敷地概要]

場 所：奈良県高市郡明日香村奥山

敷地面積：約 17,000 m²

地域地区：市街化調整区域

地域指定：周知の埋蔵文化財包蔵地（大藤原京、上の井手遺跡）、第2種歴史的風土保存地区

[建物概要]

用 途：資料館

延べ面積：約 4,400 m²

建物高さ：約 13 m

構 造：耐火・耐震構造（展示ケースに免震装置装着）

屋 根：いぶし瓦葺

外 壁：外装薄塗材E

室 内：石膏ボード＋クロス貼

[建物構造]

諸 室：展示棟（約 4203 m²）、工作室（約 94 m²）、売札所、便所、屋外展示棟等

そ の 他：電気設備（電灯・動力・受変電設備等）、機械設備（空調・換気・給排水設備等）

[設備条件]

空 調：（展示室）温度は 22～24℃、湿度はアートゾーンで 55～60%（考古）
（収蔵庫）温度は 20℃、湿度は 60%前後で 24 時間管理

照 明：紫外線カットの蛍光灯

通路設計：収蔵庫から展示室への動線は独立し、エレベーターで直結

施 工 等：RC（昭和 50 年開館）

搬出入口：展示室・収蔵庫とも搬入口に近接

その他諸室：紫外線カットの蛍光灯、温湿度は収蔵庫環境に近い

※ キトラ古墳壁画特別公開の概要

展示環境：専用ケースに入れ、温度 20℃、湿度 60%に保つ

警備体制：24 時間ガードマンによる警備



主な文化財公開施設の計画に関する指針(概要)		九州国立博物館			奈良文化財研究所飛鳥資料館		国宝高松塚古墳壁画仮設修理施設
		展示室	修理室	収蔵庫	展示室	収蔵庫	
(1)建物設計							
	・耐火・耐震構造	耐火・免震構造・免震床	耐火・免震構造	耐火・免震構造	耐火・耐震構造(展示ケースに免震装置装着)	耐火・耐震構造	耐火・耐震構造
	・防水措置(地下・屋上)		○		○		○
(2)設備設計							
	○空気調和設備 ・温度と相対湿度を調整できる	22℃～26℃ 55%RH、展示ケース内は作品により個別に調湿(50%～65%)	22℃～26℃、50～55%(考古)55%～60%RH(装潢)、60%～65%RH(彫刻)、65%～70%(漆工)	温度は、冬22℃～夏24℃で年間を通してゆるやかに変温、湿度は収蔵内容により50%、55%、60%と個別に設定、前後2%程度で年間を通して恒湿度を維持	空調施設で22℃～24℃に維持、湿度はアートソープで55～60%(考古)。	20℃、60%前後で24時間管理	21℃ 55%前後
	○照明設備						
	・紫外線を出さない光源	紫外線カットの蛍光灯	紫外線カットの蛍光灯	紫外線カットの蛍光灯	紫外線カットの蛍光灯	紫外線カットの蛍光灯	紫外線カットの蛍光灯・見学用窓
	・調光可能な装置	調光可能な装置			○	○	○
○防火・防犯設備							
	・各区画の動線は重ならない	○	○	○	○	○	○
	・防火・防犯設備	有人警備・機械警備	有人警備・機械警備	有人警備・機械警備	有人警備・機械警備	有人警備・機械警備	有人警備・機械警備
(3)各部屋の配置設計							
	・展示区画、保存区画、管理区画を明確に分ける	○	○	○	○	○	○
	・防火区画は、完全な独立区画	○	○	○	○	○	○
(4)通路設計							
	・文化財の移動が安全かつ効率的に行われるようにする	収蔵庫から展示室への動線は独立し、エレベーターで直結	専用収蔵庫と近接	展示室から収蔵庫への動線は独立し、エレベーターで直結	収蔵庫から展示室への動線は独立し、エレベーターで直結	収蔵庫から展示室への動線は独立し、エレベーターで直結	区画を隣接させ、動線は短く設定
(5)施工等							
	・コンクリートの打設から十分な期間が必要	主要部分に関してはPCIにて施工	主要部分に関してはPCIにて施工	主要部分に関してはPCIにて施工	RC、開館して34年	RC、開館して34年	主要部分に関してはPCIにて施工
(6)搬出入口							
	・文化財専用の搬出入が安全かつ迅速にできる位置と構造	収蔵庫や搬入口から展示室へ直結するエレベーターを別個に配置	搬入口の近くに配置	搬入口に近接	搬入口に近接	搬入口に近接	搬入口の近くに配置
(7)トラックヤード							
	・大型輸送車が格納できるスペースを確保	○	○	○	○	○	○
(8)荷解場							
	・文化財にとって安全かつ十分なスペースを確保	○	○	○	○	○	○
(9)エレベーター							
	・専用のエレベーター	○	○	○	○	○	—
(10)収蔵庫							
	・外の影響を受けない位置に配置	—	—	建物の中心部に位置	—	○	○
	・前室の機能を果たすスペースを確保	—	—	○	—	○	○
	・間仕切壁は二重壁	—	—	コンクリート壁間巾50cmの二重壁	—	○	○
	・収納棚は収納品や空調に配慮した形状や位置	—	—	○	—	○	○
(11)調査・整理・修理室・写場等							
	・温湿度・照明については収蔵庫の条件に近づける	紫外線カットの蛍光灯、 温湿度とも収蔵庫環境に近い		—	紫外線カットの蛍光灯、 温湿度とも収蔵庫環境に近い	—	紫外線カットの蛍光灯、 温湿度とも修理作業室と同じ
(12)燻蒸施設							
		低酸素法(窒素ガス使用)処理装置(7m ³)、二酸化炭素法処置を行う部屋を専用に設置			—	—	—
(13)展示室・展示ケース							
	・外光の入る開口部は、原則設けない	○	—	—	○	—	—
	・収蔵庫と同一の保存環境を実現する	展示ケース内は同一環境	—	—	展示ケース内は同一環境に近似	—	—
	・防犯上からも展示ケースは必要	○	—	—	○	—	—
(14)複合施設							
	・建築上、防火・防犯区画が画然とし、他の施設部分と隔絶されていること		○			○	○
	・空調・電気・消火設備等が独立して機能していること		○			○	○

キトラ古墳におけるこれまでの発掘調査で判明している主な事柄

古墳壁画保存活用検討会保存技術WG（第7回）

（H21.11.19）

配付資料5

○ 墳丘

- ・ 下段直径13.8m、上段直径9.4m、高さ3.3mの二段築成の円墳
- ・ 墓道幅約2.35～2.65m、推定全長5m
- ・ 墓道床面に閉塞石（南壁）を運ぶためのコロのレール痕跡4条と柱穴
- ・ 版築による築成
- ・ 版築に伴う板状痕跡
- ・ 礫詰め、暗渠排水溝の検出（墳丘南西側）

○ 墳丘の築造過程

- ・ 東西に延びる丘陵の南側斜面を削り出して基礎造成
- ・ 墳丘下段予定地の東西裾に沿って掘り下げ、墳丘の規模と位置を確定
- ・ 暗渠排水溝の設置
- ・ 周辺を平坦にするために黄橙色砂質土系な版築による基礎造成
- ・ 石室の構築と合わせて、版築によって墳丘を築成

○ 出土遺物

- ・ 棺金具（金銅製鐙座金具、銀環付六花形飾金具、ほか）
- ・ 黒漆塗銀装大刀、鉄地銀張金象嵌帯執金具、大刀片
- ・ 漆塗木棺（棺材、漆膜）
- ・ 玉類（琥珀玉、ガラス玉）
- ・ 微小鉛ガラス玉
- ・ 金箔
- ・ 土器・瓦
- ・ その他

平成9年～平成10年調査について

- 目 的：①墳丘及び法面の崩落を防ぐための応急的な保護対策に伴う発掘調査
（新たに道路を南に曲げ、現道及び法面（墳丘裾）部分に盛土して、表面を植生土のうで覆う法面保護を目的とした工事）
②古墳の墳丘規模を確定するための範囲確認調査

調査主体：明日香村教育委員会

調査面積：110㎡

調査箇所：①南側斜面

②墳丘北半部、墳丘裾の約半分にあたる部分

成 果：①墳丘版築層と石を詰めた暗渠排水溝

②下段直径13.8m、上段直径9.4m、高さ3.3mの二段築成の円墳
版築によって築成されていること

出典：明日香村教委『キトラ古墳学術調査報告書』1999年

文化庁、奈文研、橿考研、村教委『特別史跡キトラ古墳発掘調査報告』2008年



平成9年以前のキトラ古墳遠景（南から）



南側斜面応急対策後（南から）



墳丘応急対策後（南から）



南側斜面 暗渠排水溝（南から）

平成14年～16年調査について

- 目 的：①墓道部や盗掘坑とその周辺の状況の解明
②覆屋設計にあたっての基礎資料を得ること
- 調査主体：文化庁、奈良文化財研究所、奈良県立橿原考古学研究所、明日香村教育委員会
- 調査面積：214㎡
- 調査箇所：①墓道全体（ただし、盗掘坑の手前まで）と墳頂部
②墳丘下の旧村道部
- 成 果：①墓道は幅約2.35～2.65mで、推定全長5m
盗掘坑の形状
墓道を突き固めながら埋めた際の版築の様子
墓道床面に南壁の石材を運ぶためのコロのレール痕跡4条
②墳丘の築成状況
暗渠を再検出

出典：文化庁、奈文研、橿考研、村教委『特別史跡キトラ古墳発掘調査報告』2008年



墓道部発掘調査中のキトラ古墳（南から）



墓道部全景（南から）



墓道部完掘状況（南から）



コロのレール痕跡と柱穴（南から）



キトラ古墳発掘調査区

(は明日香村調査 (平成 9 ～ 1 0 年)、 は文化庁他調査 (平成 1 4 ～ 1 6 年))

古墳の整備事例について

ーキトラ古墳の諸要素を持つ古墳を中心としてー

古墳壁画保存活用検討会保存技術WG(第7回)
(H21.11.19)
配付資料6

		高松塚古墳	マルコ山古墳	石のカラト古墳	中尾山古墳	チブサン古墳	王塚古墳	宝塔山古墳
所在地		奈良県明日香村	奈良県明日香村	奈良県奈良市 京都府木津川市	奈良県明日香村	熊本県山鹿市	福岡県桂川町	群馬県前橋市
指定		史跡(昭和47年) 特別史跡(昭和48年)	史跡(昭和57年)	史跡(平成8年)	史跡(昭和2年)	史跡(大正11年)	史跡(昭和12年) 特別史跡(昭和27年)	史跡(昭和19年)
管理者		明日香村	明日香村	奈良市・木津川市	明日香村	山鹿市	桂川町	前橋市
築造時期		終末期	終末期	終末期	終末期	6世紀中頃	6世紀	終末期
古墳形態		二段築成の円墳 下段直径約23m 上段直径約18m	二段築成の円墳 直径約24m (六角形墳の可能性あり)	二段築成の上円下方墳 第1段方形部1辺13.8m 第2段上円部径9.2m 高さ2.9m 全面に葺石	三段築成の八角形墳 対辺長約30m	前方後円墳 墳丘長44m	前方後円墳 全長約86m	方墳 1辺約60m
壁画・装飾画の有無と種類		人物・四神・天文図等	なし	なし	なし	幾何学文・人物	幾何学文・形象	なし
壁画・装飾画の発見年		昭和47年	壁画なし	壁画なし	壁画なし	不明(江戸時代以前)	昭和9年	壁画なし
石室内面の化粧		壁面全体に漆喰	壁面全体に漆喰	なし	なし	なし	なし	壁面全体に漆喰
石室の形態		横口式石槨	横口式石槨	横口式石槨	横口式石槨	横穴式石槨	横穴式石槨	横穴式石槨
石室の石材		凝灰岩	凝灰岩	凝灰岩	花崗岩 凝灰岩(扉石のみ)	凝灰岩	凝灰岩	安山岩
石室公開の状況		なし	なし	なし	なし	申し込み(1日2回) ガラス越しに公開	年2回(春・秋) ガラス越しに公開	常時開口
石室への立ち入り		不可	不可	不可	不可	不可	不可	可
保存施設の有無		なし	なし	なし	なし	昭和50年	昭和62年～平成5年	なし
整備の態様	整備の概要	石室解体後埋め戻し 墳丘・周溝の復元 暗渠遺構表示	墳丘の復元	墳丘の復元	排水溝	保存施設	保存施設 墳丘の復元	石室入口
	墳丘復元の有無	あり	あり	あり	なし	なし	あり	なし
	墳丘表面の処理	盛土・貼り芝	貼り芝	貼り芝・葺石	なし	貼り芝	貼り芝	なし
墳丘上への立ち入り		不可	可	不可	不可	不可	可	可
観測状況		なし	なし	なし	なし	なし	石室内外の観測	なし
備考		近くの壁画館でレプリカ展示				近くでレプリカ展示	王塚装飾古墳館内で レプリカ展示	



高松塚古墳



マルコ山古墳



石のカラト古墳



中尾山古墳



王塚古墳



チブサン古墳



宝塔山古墳

