

高松塚古墳仮整備の基本方針決定の経緯について

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4

- 国宝高松塚古墳恒久保存対策検討会(第7回)(H18.7.24)において、仮整備の考え方と期間と3つの仮整備案を提示し、議論。

(仮整備の考え方と期間)

高松塚古墳壁画の解体修理は、取り出した壁画・石材を修理・保存処理して現地に戻すことであり、終了するまでには少なくとも約10年の期間を要する。その間の古墳における環境整備が仮整備である。仮整備は本整備とは切り離して考える。なお、本整備に必要な実験等は、あくまで本整備の一環として行う。

(議論された仮整備案)

A案：石室レプリカ(なし)、保存施設(維持)、墳丘形状(復旧)

○B案：石室レプリカ(なし)、保存施設(撤去)、墳丘形状(復元)

C案：石室レプリカ(設置)、保存施設(維持・転用)、墳丘形状(部分復元)

(主な意見等)

- ・これまで古墳が墓としても、遺跡としてもなかなか理解されてこなかった。
- ・古墳本来の姿を見せるべき。
- ・仮整備で中途半端なレプリカを設置するのはいかがなものか。
- ・レプリカを設置すればその管理が必要となり、生物被害等への対応も必要となる。
- ・既存の保存施設は壁画の修理を目的としたもの。これを転用したレプリカの公開は施設の規模を考えても難しい。

- 国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会(第9回)(H19.9.28)において、仮整備基本方針を決定。

(仮整備基本方針)

- ・石室解体後、埋め戻しを行う。
- ・現況保存施設は撤去する。
- ・墳丘及び周溝の外形を復元する。

*外形復元のため、古墳及び周辺の一部について発掘調査を実施する。

(参考) その後の主な変更内容

- ・発掘調査時の土層観察用畔や未発掘部分等が当初計画整備高よりも高い位置に残っているため、これを保存した形に変更する。(古墳壁画保存活用検討会(第5回)(H21.4.27))

高松塚古墳仮整備基本計画 (案)

1. 仮整備の考え方と期間

解体修理は、取り出した石材を修理・保存処理して現地に戻すことであり、石室の保存処理が終わるまでは短くとも約10年の期間を要する。その間の環境整備が仮整備となる。

仮整備は、本整備とは切り離して考える。

なお、本整備に必要な実験等は、あくまで本整備の一環として行う。

2. 仮整備計画に際し、考慮すべきこと

- ・「発掘調査計画」では、石室の解体のために設ける上段調査区は、南北7.2m、東西6.0m、下段調査区は、南北5.2m、東西4.0mとしている
- ・墳丘、発掘区の断面など遺構保存を確実にを行う
- ・高松塚古墳周辺の利用状況
平成17年度 国営飛鳥歴史公園高松塚地区利用者数 253,159人
公園館利用者数 58,184人
壁画館利用者数 118,304人
- ・仮整備期間においても可能な限り公開、活用を図る必要がある

3. 発掘調査成果の概要

- ・二段築成の円墳
- ・墳丘径は下段65大尺(23.0m)、上段50大尺(17.7m)
- ・周溝を北東部で検出
- ・石室が南西に向かって約1.5°傾斜している

4. 高松塚仮整備検討項目

石	石室レプリカ	入れない	
		入れる	
	展示素材		解体実験レプリカ 新規復元レプリカ
	石室の設置		復元的(水平)に設置 復旧的(傾斜のまま)に設置
	石室設置標高		原位置 かさ上げ
	閉塞石の扱い		入れる はずす
室	壁画		描かない 描く
	現保存施設	現保存施設の取り扱い	
		維持	利用せず、本整備時に撤去する 石室レプリカの公開施設として利用する
		撤去	
墳	埋め戻し		・本整備での工事に支障のない材料、方法でおこなう
	防水		・防水シートなどを設置して雨水の浸透を防ぐ
	支保工の扱い		・遺構保存と本整備での工事に配慮し、支保工は撤去しない
	盛土形状		発掘前の形状に戻す復旧的な盛土を行う 可能な範囲で復元整備する
丘			墳丘、周溝を復元整備する
	地被植栽		・芝などを植える

5. 高松塚仮整備案

	石室レプリカ	現保存施設の扱い	墳丘の形状
A案	なし	維持	復旧
B案	なし	撤去	復元
C案	設置	維持、転用する	部分復元

6. 各仮整備案の概要

(○長所／●短所／＊留意事項等)

A案

- ・発掘区は埋め戻す
- ・現保存施設は撤去せず、公開もしない
- ・墳丘は復旧程度の盛土と張芝を行う
 - 最低限の整備費で抑えられる
 - 本整備への対応が容易
 - 外観の形状及び活用の観点からは、従前の状況と変わらない

B案

- ・発掘区は埋め戻す
- ・現保存施設は撤去する
- ・墳丘・周溝は復元する
 - 墳丘の本来の形状*を見せることができる
 - 周辺の景観に調和する
 - 現保存施設の撤去時と本整備時の二回、墳丘断面を露出する必要がある
 - *墳丘等復元の精度を上げるためには、追加的発掘調査の成果が望まれる。
 - 遺構残存状態が良好な墳丘北部の見学に適した動線の設定が望まれる。

C案

- ・石室レプリカを本来の石室位置に設置し、公開する
- ・現保存施設を見学施設として利用する
- ・墳丘は可能な範囲で復元整備する
 - 石室本来の位置へレプリカを設置することにより臨場感のある公開活用を図ることができる*
 - 本整備において保存施設の撤去と新設を一度に行うことができ、遺構に与えるダメージは少なくなる
 - 全体ではないが、墳丘の本来の形状を見せることができる**
 - 現保存施設が復元する墳丘よりも突出する***
 - *現保存施設は、見学施設としての構造・設備を備えておらず、狭小で、一度に入ることのできる人数はわずか。
 - 公開のためには、運営管理に万全を尽くす必要があり、そのための体制の用意は簡単でなく、経費もかかる。
 - 石室レプリカの据付・見学供用にあたっては、安全面等に課題があり、十分な配慮が必要。
 - *＊墳丘等復元の精度を上げるためには、追加的発掘調査の成果が望まれる。
 - 遺構残存状態が良好な墳丘北部の見学に適した動線の設定が望まれる。
 - *＊＊修景により、ある程度の景観的緩和を図ることができる。

高松塚古墳仮整備について

1. 仮整備基本方針

高松塚古墳の仮整備は、これまでの検討会での検討の結果、以下の基本方針で実施することとなった。

- ・石室解体後、埋戻しを行う。
- ・現況保存施設は、撤去する。
- ・墳丘及び周溝の外形を復元する。

2. 墳丘・周溝の形態と規模

墳丘・周溝については、発掘調査で、以下の成果を得ている。

- 墳丘
- ・二段築成の円墳
 - ・周溝内壁が描く円弧より、下段部径は約 23.0m(65 大尺)と推定。
 - ・上段部の径は中世の段差などから約 17.7m(50 大尺)と推定。
 - ・墳丘の中心は石室南壁の中央。
 - ・墳丘下段の高さは版築の状況から約 0.9m と推定。
 - ・墳丘南正面における形状は不明な点が多い。
- 周溝
- ・墳丘の北裾から東南東の裾で検出。
 - ・残存状態は悪く、残存部は幅約 2 m、深さ約 0.25m。
 - ・底面は墳丘北北東裾の周溝底面が最も高い (H=109.3m)。

3. 仮整備方針

高松塚古墳の仮整備方針は、以下のとおり。

(1) 墳丘・周溝の復元

- ・発掘調査結果に基づき二段築成の円墳として復元を行う。
- ・墳丘部分は築造当時の推定形態への復元を原則とするが、周溝部分は遺構保護盛土を行い、周辺地形とすり合わせを行う。
- ・墳丘盛土の流出防止として地被植栽を行う。

(2) 墳丘周辺整備 (将来的なものを含む)

- ・墳丘周辺整備として墳丘西側の耕作による壇上地形を古墳築造当時の地形である傾斜地に盛土地形復元を行う。
- ・古墳の案内解説板を設置し、見学者への情報提供を行う。
- ・指定地東部 (周溝～墳丘外周部) の小舗石舗装を撤去し、発掘調査後、再舗装する。
- ・フェンス等を撤去する。

4. 仮整備方法

高松塚古墳の仮整備方法は、以下のとおり。

- (1) 石室取出し後の空洞部分は、遺構の保存及び将来的に石室を元に戻すことも考慮し、発掘掘削土を用いて埋戻しを行う。この際、掘削時に掘削面保護のために設置した支保工は撤去せず、そのまま残すものとする。
- (2) 遺構の保存上、上記の埋戻し工事を現保存施設の解体作業に先行して実施するため、保存施設の石室取付部分付近は、軽量盛土により埋戻しを行い、保存施設解体撤去時に石室埋戻土が崩落しないように配慮する。
- (3) 既存保存施設を解体撤去する。
- (4) 保存施設部分を土のうにより埋戻す。
- (5) 墳丘の盛土では、敷均し厚さ 30cm 程度ごとに十分に締め固めを行いながら実施する。必要に応じて不織布等の透水層を設けるなど墳丘盛土の崩落防止を行いながら墳丘復元を実施する。
- (6) 墳丘の地表面仕上げは張芝とする。周溝は 20cm 程度の保護盛土を施し、仕上げは排水機能を満たす仕様とする。

*発掘調査：指定地東部（周溝～墳丘外周部）の小舗石舗装部分等の調査を行なうとともに、保存施設撤去に伴う断面調査・墓道床面再調査を実施する。

高松塚古墳仮整備に係る設計変更の内容について

1 発掘調査成果を基にした古墳の復元形状の変更(報告)

仮整備のための情報を得るために実施した発掘調査成果を基に、復元する古墳の形状を変更する。主な変更点は、前回の古墳壁画保存活用検討会(平成21年3月9日)において示したが、これに加えて下記の変更も行う。(図1、2)

- ・ 石室を覆う版築は水平ではなく、石室中心付近で最も高くなっていることから、墳丘上段部の中心は石室の中心に合わせていたと想定する。

【参考】

3月の古墳壁画保存活用検討会で示した内容は以下のとおりである。

- 仮整備に影響する主な発掘調査成果
 - ・ 墳丘内で礫(れき)詰の暗渠が検出された。
 - ・ 墳丘東南部で周溝が検出された。
- 復元形状の主な変更点
 - ・ 礫詰め暗渠の検出位置を基に、墳丘裾部等の標高を下げる。これにより、墳丘南側の勾配が従来より急になる。
 - ・ 当初は地形に即して、墳丘上半部が西側に傾いた形状での復元を計画していた。しかしながら、礫詰め暗渠が東西対称の位置に検出されたことにより、古墳南面からの形状が対称性を重視して計画された可能性が高まったことから、墳丘上半部(テラス部より上)は南側から見て東西対称の形状とする。
 - ・ 墳丘東南部の周溝を、検出された遺構に即した形状に変更する。

2 その他の変更事項(報告)

上に示した古墳の復元形状の変更以外では、古墳の理解を深めるため、また、公園施設としての安全性確保のため、以下の事項を整備内容に追加する。

- (1) 古墳南東部の周溝で発見された暗渠排水施設を表現する
ただし、西側の暗渠については位置が不明なため表現しない。
- (2) 古墳周辺において、古墳の南北軸を表現する
古墳の南面において(古墳下から広場にかけて)、舗石等を用いて南北軸を表現する。
- (3) 古墳周囲に柵及び低木の植栽帯を設ける(図3)
見学者の安全確保、及び、古墳の保護のため、見学者が古墳の中に立ち入らないようにする。

3 復元整備における盛土の追加（かさ上げ）について（案）

前回の古墳壁画保存活用検討会で報告したとおり、発掘調査時の土層観察用畔（東南側の周溝部分）や未発掘部分（東北側の周溝部分）等が当初計画整備高よりも高い位置に残っているため、これを保護した形に整備方法を変更する必要がある。

古墳全体において本来の形状を復元整備するために、全体に1 mのかさ上げを行うこととしたい。（図4、5、6）



図3 基本計画における整備イメージ（上）と現在の整備イメージ（下）