

国宝高松塚古墳壁画をめぐる 経緯と現状について

文化庁

高松塚古墳の概要

- 所在地
奈良県高市郡明日香村
- 発 見
昭和47年3月、我が国初めての極彩色古墳壁画を発見
- 特別史跡指定
昭和48年4月に古墳全体を特別史跡に指定
- 国宝指定
昭和49年4月に壁画を国宝に指定
- 概 要
7世紀末～8世紀初めに築造された古墳。石室内部に星宿図、日月象及び四神図、人物群像(女子群像、男子群像)が描かれた壁画古墳。

これまでの保存方針

1. 昭和48年

フランスに文化庁及び文化財研究所の担当者
を派遣

2. 昭和48年

「現地保存」の方針を決定

イタリア中央修復研究所の技術を導入

「現地保存方針」決定の理由（昭和48年）

1. 壁画の歴史的・美術的意義
2. 保存環境の変化による壁画への影響
3. 壁画剥落作業の技術的な困難さ など

保存方針の再検討に着手した理由

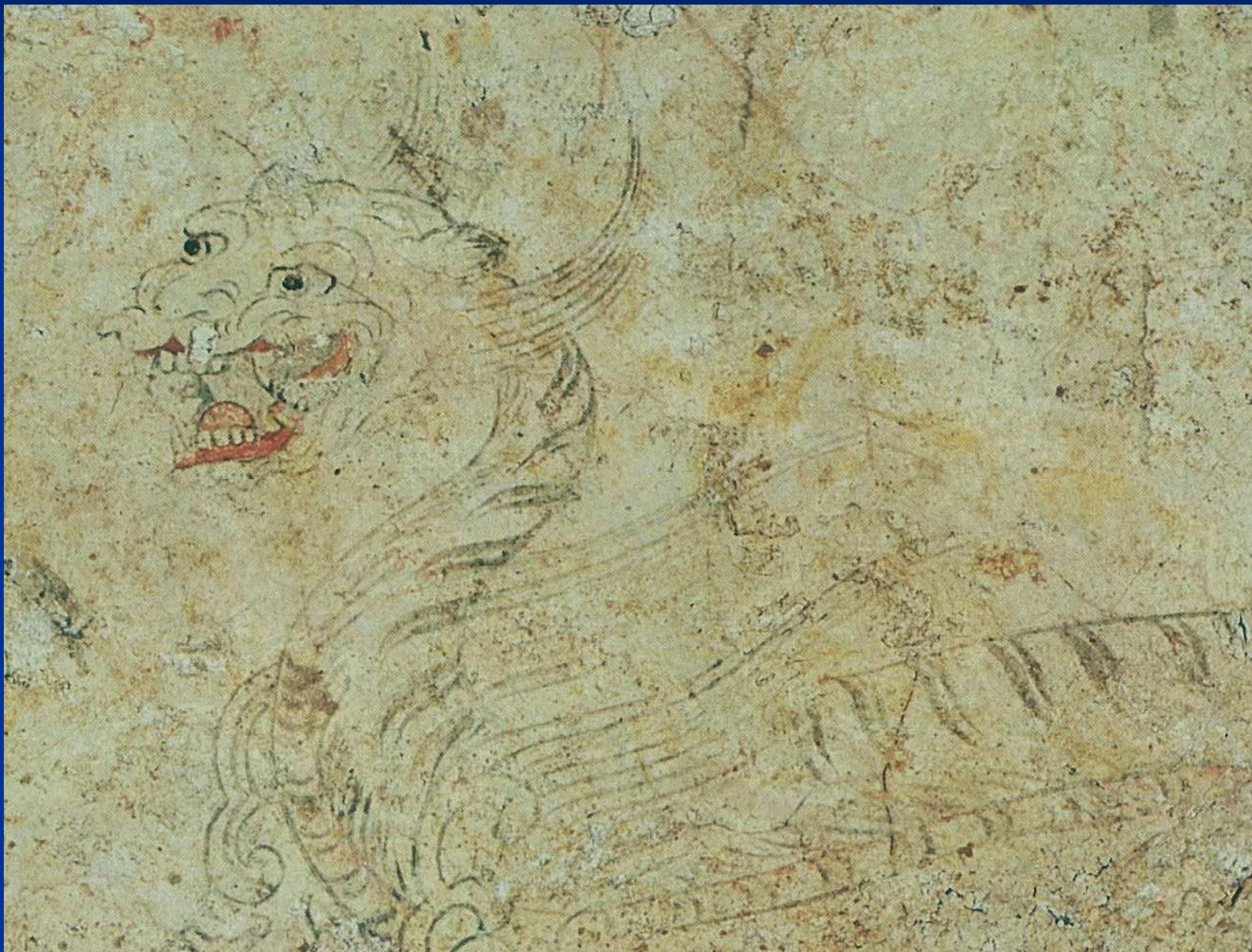
1. 度重なるカビの発生・漆喰の劣化

- ・第1次修理作業(昭和51年度)
- ・第2次修理作業(昭和53～55年度)
- ・第3次修理作業(昭和56～63年度)
- ・現在の修理作業(平成13年度～現在)

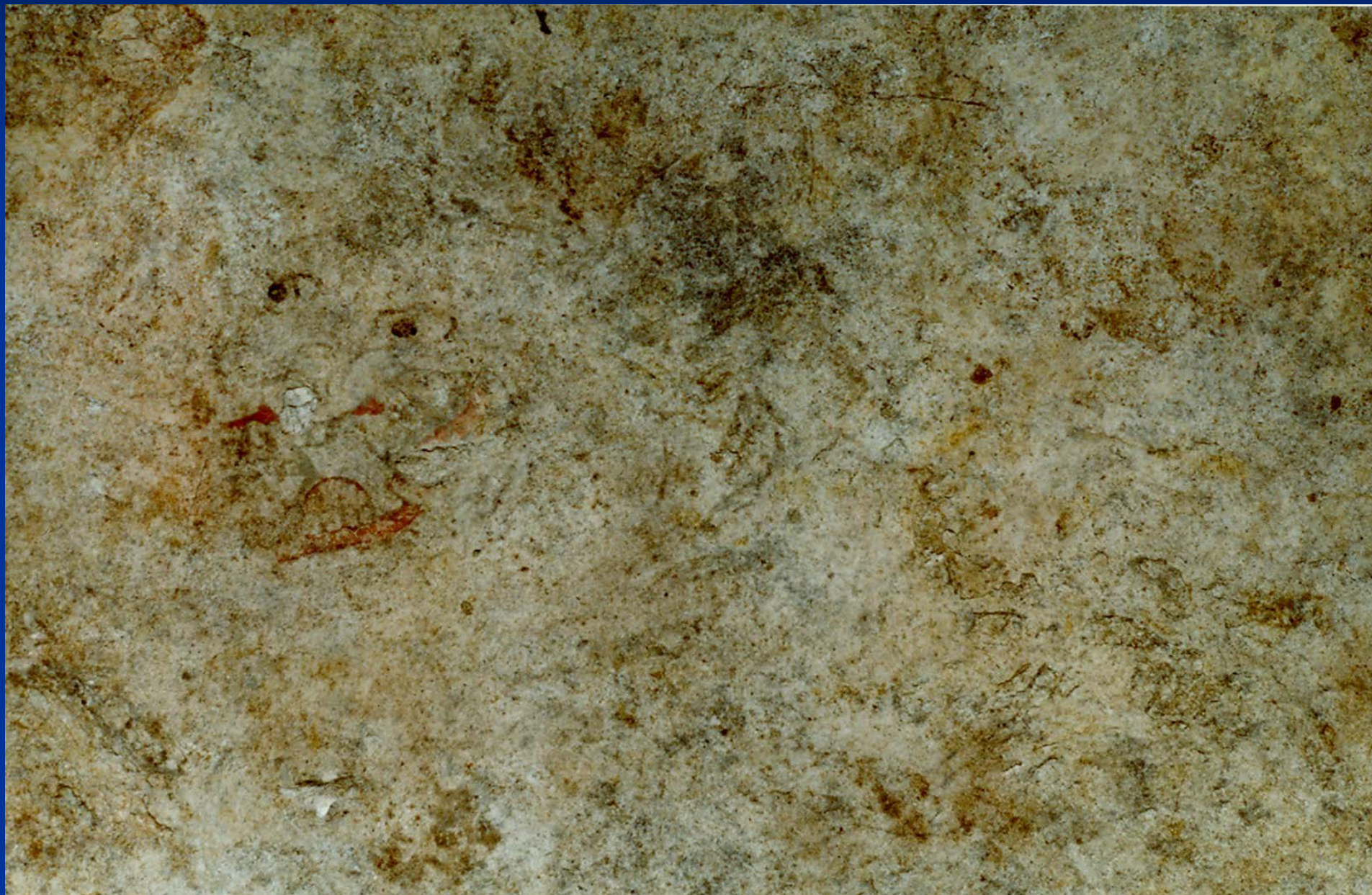
2. 劣化の進行を止められない現状

- ・高松塚古墳保存対策調査会(発見以降)
- ・国宝高松塚古墳壁画緊急保存対策検討会(平成15年度)
- ・国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会(平成16年度～)

白虎(部分 昭和47年)



白虎(部分 昭和56年)



白いカビ・青いカビの大発生(平成13年)



黒いカビの大発生(平成14年)



白いカビの大発生(平成16年9月)



ムカデ(平成18年)



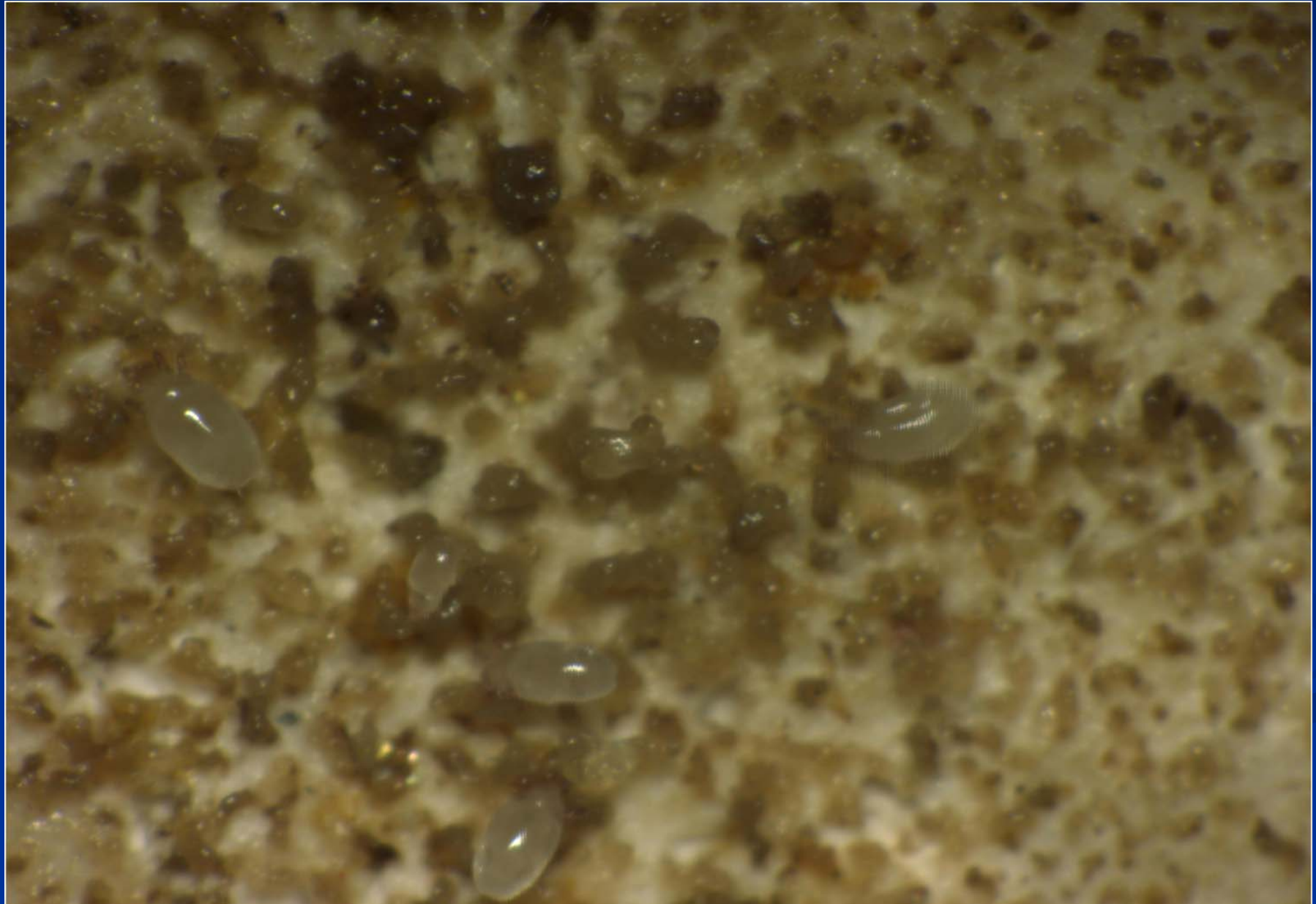
ムカデの死骸にカビ(平成16年)



ワラジムシ(平成17年)



ダニ(拡大)



東壁女子群像 斜光写真（昭和50年）



同拡大(昭和50年)



漆喰層の凹凸(劣化状況) 平成17年



殺菌処置(平成17年)



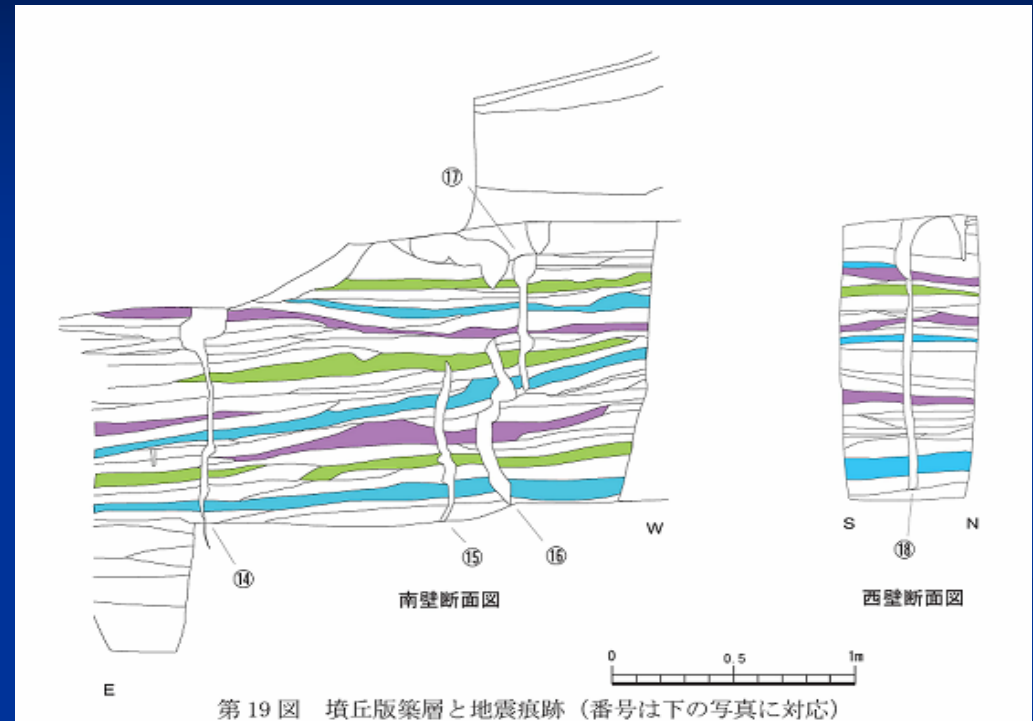
壁面の現状調査(平成17年)



版築層の劣化(亀裂・断層)

・発掘調査(平成16年度)
の成果のひとつ

→「コンクリートよりかたい」
といわれる版築層と、現
状のギャップ



これ以上、狭小な石室の中で
修理作業をつづけることはき
わめて難しい

カビ・漆喰の劣化を止められない

平成16年8月

第2回国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会

「従来の保存方針の見直しを含め、あらゆる可能性を排除せずに対策を検討し、最善の保存方針を検討する」ことを確認

「恒久保存」に必要な条件

1. カビ等

→ カビ・ムシ・水・木根等の進入・浸入を防ぐ
(環境制御の実現)

2. 漆喰の劣化

→ 漆喰層を含む壁面全体の修理・強化

→ 5つの案を検討

恒久保存方針決定までに検討された案

壁画を移動しない方法

- 1案 施設・機器更新を行い、現状で保存
- 2案 墳丘ごと保存環境を管理
- 3案 石室のみ保存環境を管理

壁画を移動する方法

- ◎4案 石室を取り出し修理(解体修理)
- 5案 壁画を取り外し、保存施設で管理

保存施設断面(南-北)



第1案

施設・機器更新を行い、現状で保存

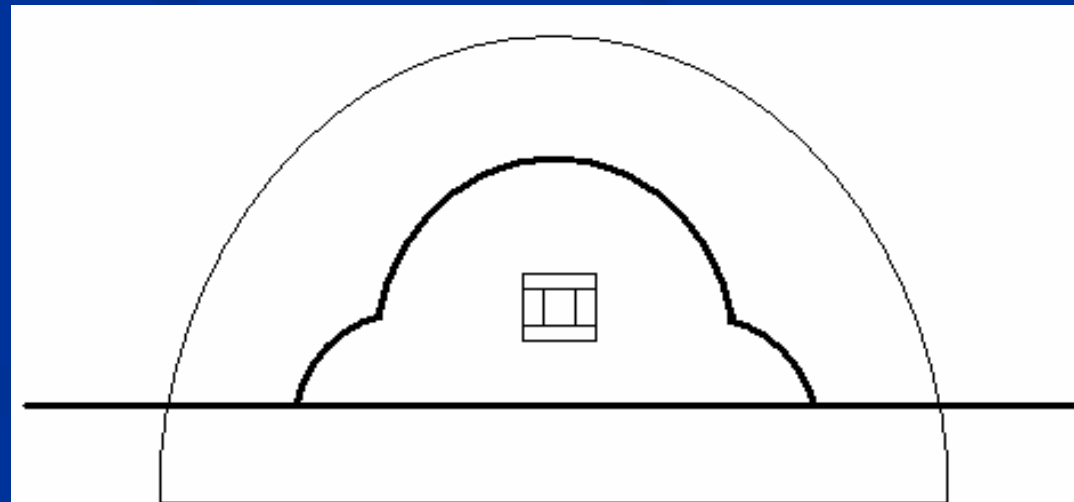
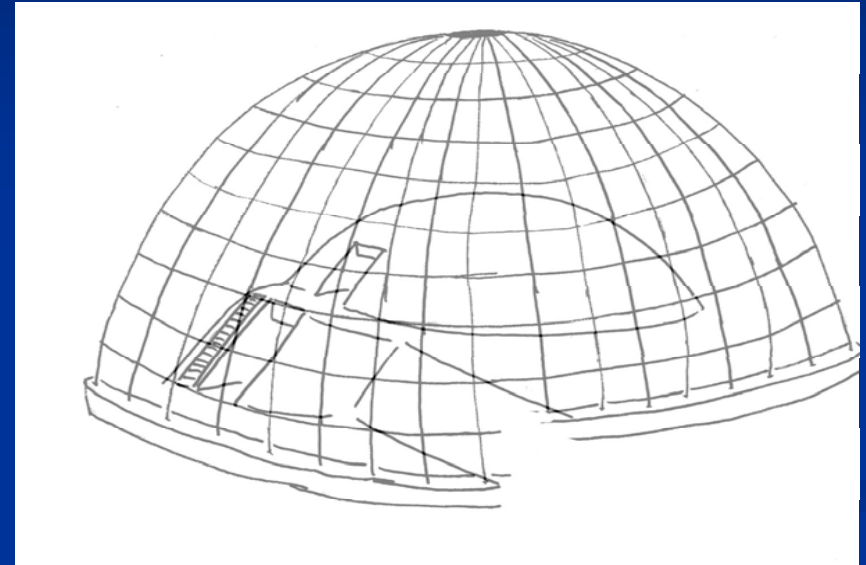
- 環境制御ができない

→ 有効な対策ではない

第2案 墳丘ごとと保存環境を管理

- 環境制御ができない
- きわめて巨大な覆屋

→有効な対策ではない

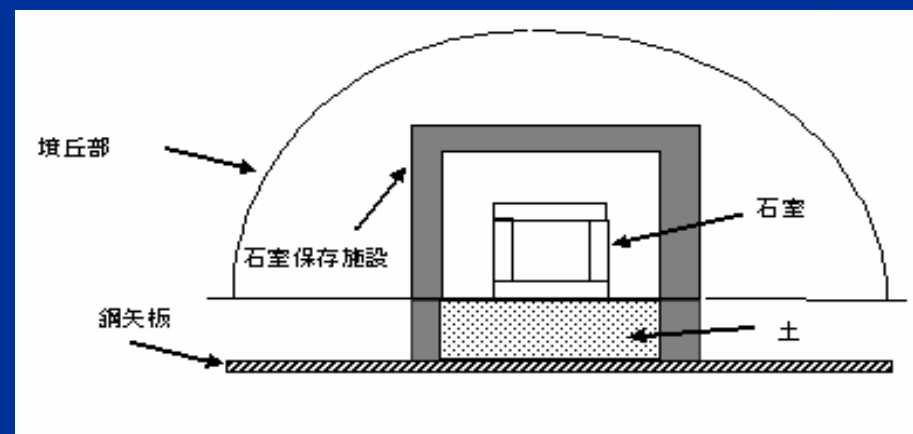


第3案

石室のみ保存環境を管理

- きわめて大きな墳丘の掘削を伴う
- 長期にわたり石室がむき出しになる
- 狭小な石室内での修理

→有効な対策ではない



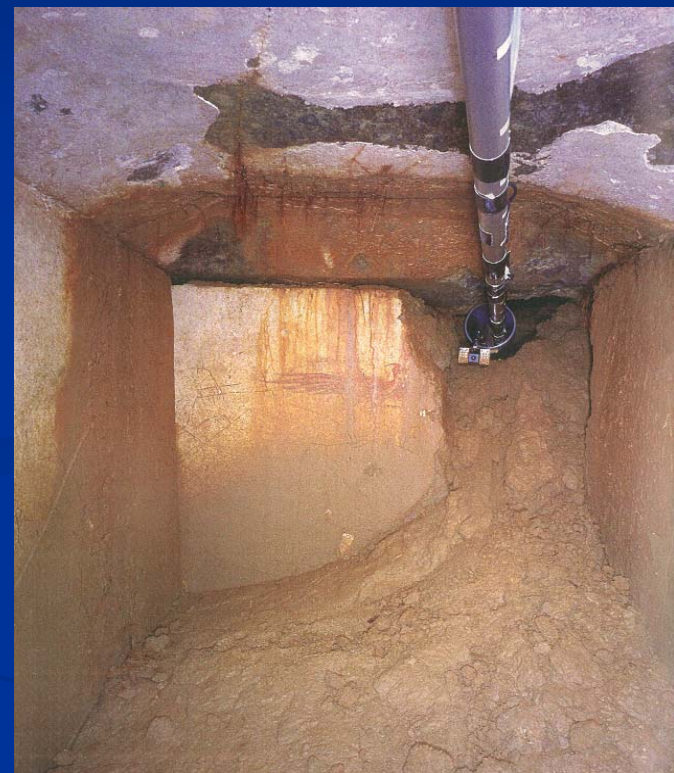
第5案

壁画を取り出し、保存施設で管理

・漆喰層の脆弱化

左 高松塚

右 キトラ

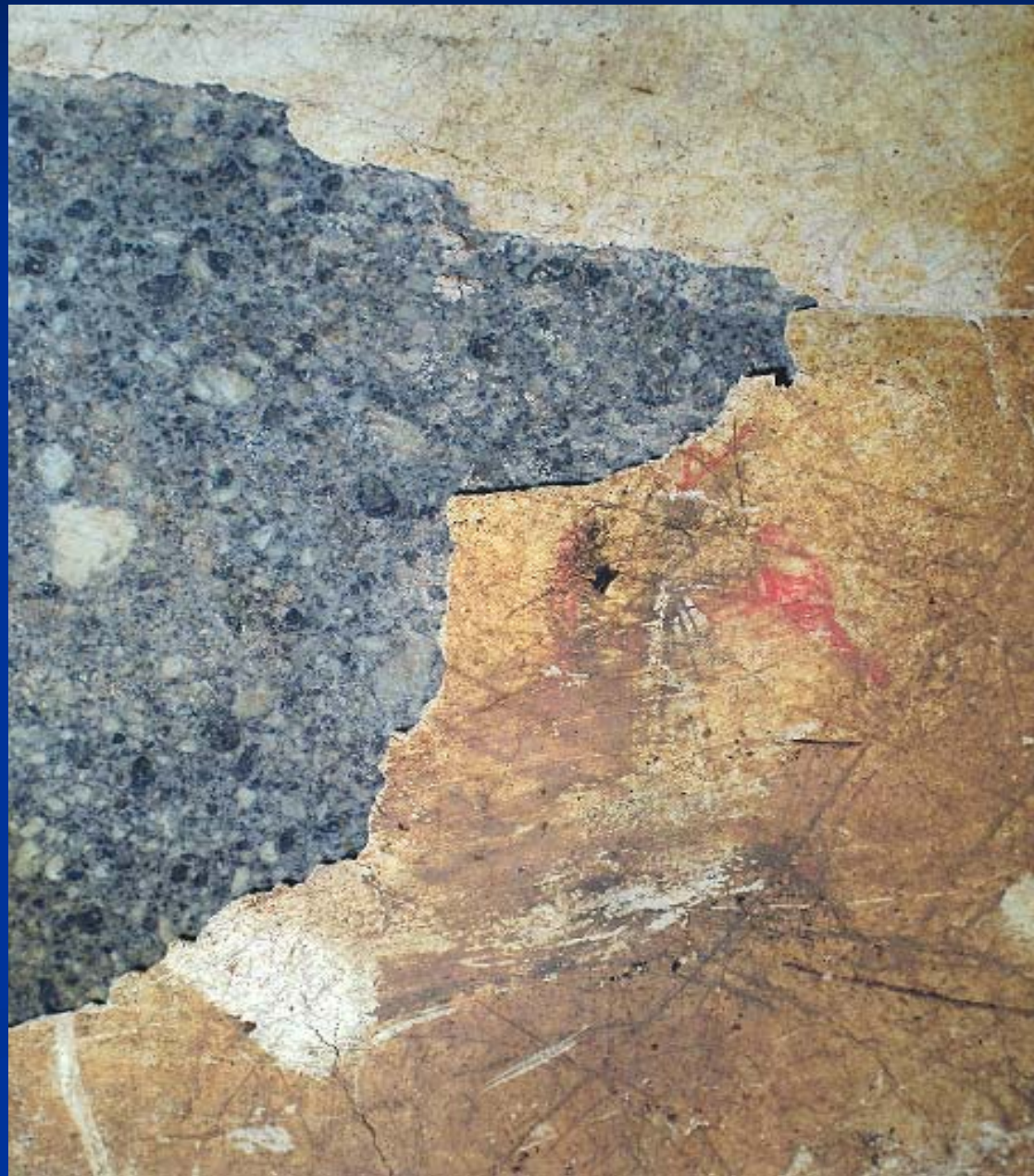


→有効な対策ではない

高松塚



キトラ



第4案

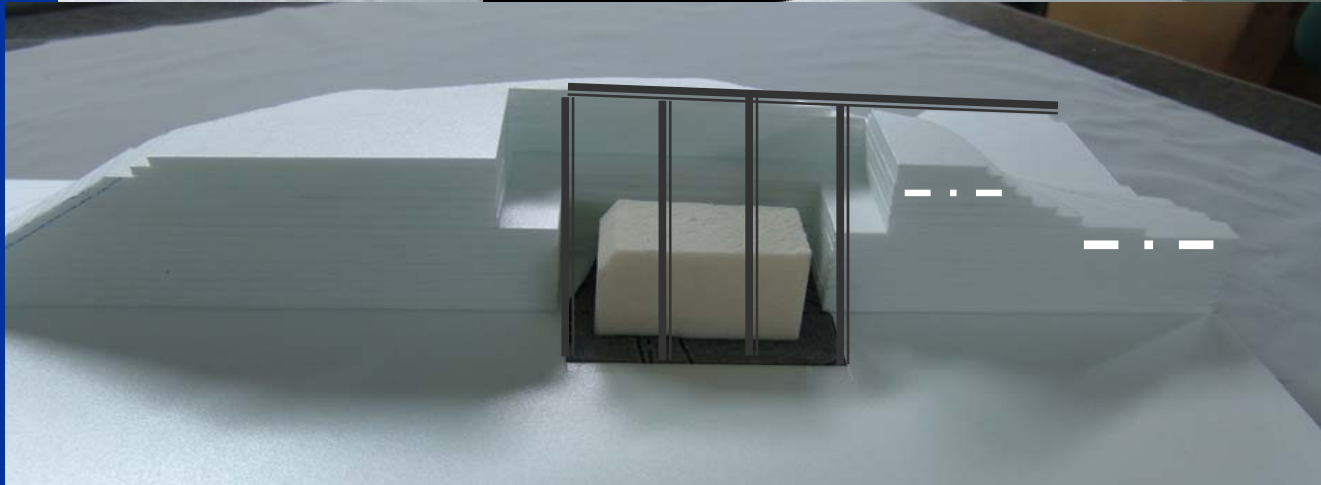
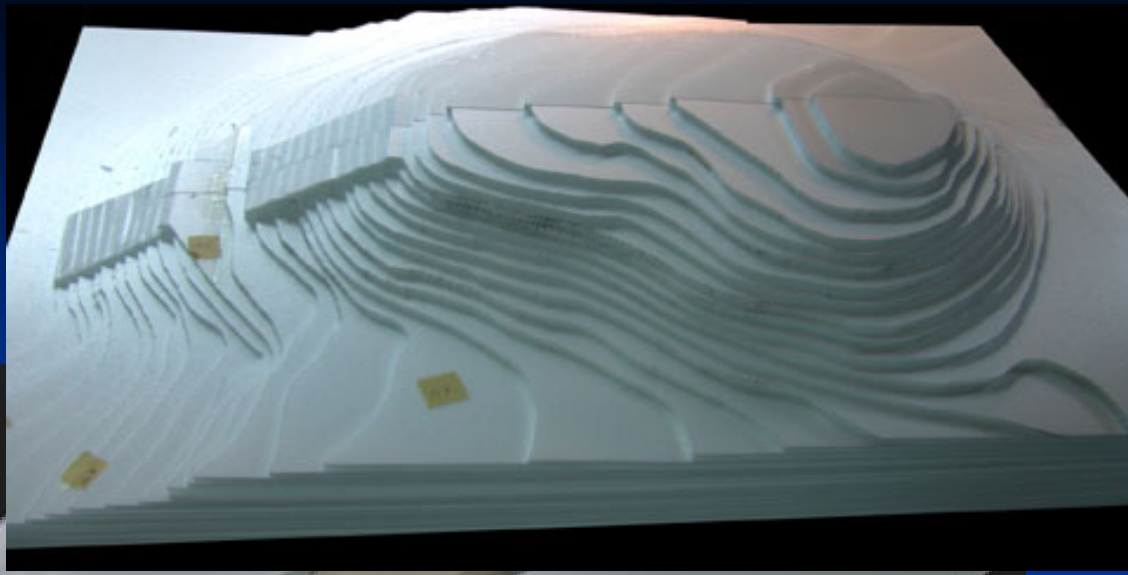
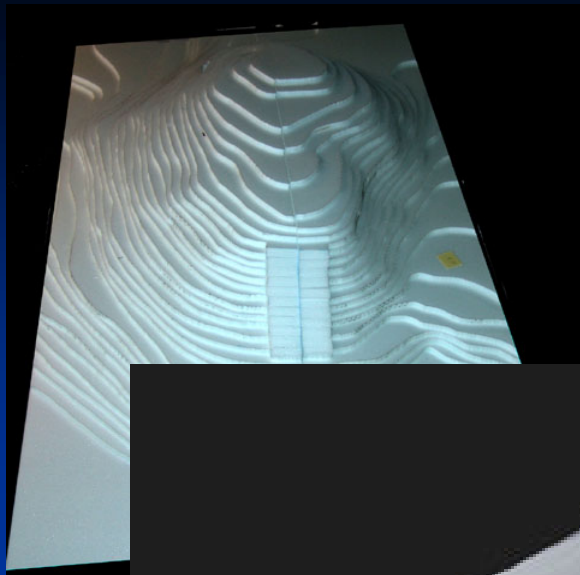
石室を取り出し修理(解体修理)

- 環境制御ができる
- 取り出した石室を適切な施設で修理
- 修理に伴う科学調査等により、劣化の原因究明がなされることにも期待
- 将来はカビ等の影響を受けない環境を確保し、現地に復旧

→有効な対策である

平成17年6月

第4回国宝高松塚古墳壁画恒久保存対策検討会



- 生物被害(カビ他)の観点
一刻も早く
- 解体作業等を準備する観点
少しでも長い期間が欲しい

→平成18年度冬季に解体作業を実施

解体修理方針 -実行への課題-

・具体的な手法の検討・準備

平成18年度

- ・解体作業(輸送等を含む)
- ・解体に伴う壁画の養生(補強等)
- ・解体に伴う発掘調査
- ・仮設修理施設の建設 他

平成19年度以降

- ・解体後の修理作業
- ・古墳の仮整備 他

現在実施している生物対策

平成17年度夏季より実施

1. 新仮設覆屋の設置

風雨、直射日光の遮断

2. 冷却管の設置

墳丘を上下から冷却

新仮設覆屋(遠景) 平成17年10月



冷却管(工事風景) 平成17年8月



冷却管(現状) 平成17年9月



黒いカビ 平成17年9月



ゲル状物質 平成17年9月



透明なゲル状物質 同拡大



褐色のゲル状物質 同拡大



女子群像「染み」(平成18年2月)



壁画の現状(平成18年3月31日)



壁画の現状(平成18年3月31日)



壁画の現状(平成18年3月31日)



文化庁ホームページにて公開中の国宝高松
塚古墳壁画恒久保存対策検討会資料、月刊
文化財(平成17年11月号)等もあわせてご
覧いただければ幸いです。