

古墳壁画保存活用検討会保存技術ワーキンググループ（第6回）議事要旨

1. 日時 平成21年10月21日（水）10：00～11：50
2. 場所 金融庁9階903共用会議室
3. 出席者 （委員）
石崎座長、今津、小椋、木川、北野、肥塚、佐野、平澤、深澤の各委員
（文化庁）
栗原古墳壁画室長、串田記念物課長、井上古墳壁画室長補佐、鬼原主任文化財調査官、建石古墳壁画対策調査官 ほか関係官

4. 概要

(1) 議事

①キトラ古墳壁画を保存管理する施設に必要な設備・条件等について

事務局より資料2、参考資料1に基づき、古墳壁画保存活用検討会における検討状況等について説明を行った後、資料3、参考資料2に基づき、文化財公開施設に関する指針について説明を行い、以下の質疑応答があった。

佐野委員：「文化財公開施設の計画に関する指針」がまとめられた当時は、機能よりもデザインが重視されたような施設が数多く建てられていた。バブル期の終わりに近い時期で、建築工事もまだ続いている時代であった。本指針はそのような時代背景の中で、文化財の管理を見据えた施設設計を最初の段階で組み込まないと、文化財の保存管理上、問題が生じるということで策定されたもの。

この指針は、施設建設にあたり、文化庁による事前協議で、各施設の組織体制や活動計画をヒアリングしながら、各要件の調整に使用するときの資料である。書かれていることすべてを満たさないといけないというものではない。

文化財の安全な管理のために、重要視しているのは防災であり、耐火・耐震・防犯が文化財の公開施設としての大きな要件である。

数値目標は設備との関連で決まるものであり、数値目標を盛り込むといずれ古くなるため、数値の要件はできるだけ盛り込まずに、事前協議の中で最新のものに対応し、環境要件をしっかりと書き込んだ指針としたのである。現在では、生物対策やLED照明の導入など、技術的に新しいものが出てきており、指針を見直す時期も来ていると思われる。

肥塚委員：温湿度を一定にするのか、緩やかな季節変動にするのかという考え方があるが、建物としては、できるだけ断熱材などの断熱効果のあるものを使用し、壁画にとってよい環境を保つ必要があると思う。

深澤委員：ほかの文化財とは違う点として、キトラ古墳の壁画については、脆弱なものであるため、施設内で「修理」できる機能を組み込むという点が必要だと思う。

佐野委員：全体的な話として、壁画を石室外で保管するために建てようとしている施設は、現在の高松塚古墳壁画修理施設のような修理作業を中心とした

施設なのか、より公開部分が多い施設なのかを確認したい。

記念物課長：キトラ古墳壁画については、当面石室外で保存していくことが適当という方針が、本年8月の段階で示された。今後は、どのような保存施設が適切なのか、古墳壁画保存活用検討会や本ワーキンググループで議論していただくことを考えている。その中で、壁画の公開のあり方についても併せて検討していただきたいと思う。さまざまなケースも想定しながら議論を深めていただければと思う。

肥塚委員：海外の博物館では、壁画を一年中展示している。キトラ古墳壁画の展示や保管をした場合にどのような劣化が起こるのかを調査した上で、どれくらいの期間、公開していくべきかを検討する必要がある。

建石調査官：ヨーロッパ等の壁画はフレスコの技法で作られているものが多い。現在、高松塚古墳・キトラ古墳の壁画に関しては、肥塚委員を中心に、材料と技法の調査をしていただいている。その調査結果によって資料の状態、将来的な展示はどうあるべきかを検討する情報が出てくると思うので、それを踏まえ、今後の議論が進めばと思う。

木川委員：キトラ古墳壁画を保管する環境として、生物被害が起こらない環境を確保することが、非常に重要な点である。高松塚古墳壁画仮設修理施設はその環境を満たしており、湿度条件は60%を超えないというのが非常に重要な要件である。例えば美術館、博物館の展示品によっては、湿度が65%程度まで上がることもある。キトラ古墳壁画については、例えば50から60%の範囲といった湿度条件を明確にしたほうが良いと考える。

また、どのような地理環境に建設するかという点であるが、高松塚古墳壁画仮設修理施設は、非常に自然豊かな地理環境に建てられており、ムカデ等が周辺環境から侵入するというようなことがある。こういった点で一般的な建設の指針にはない、外部からの昆虫等の侵入については細心の注意を払う必要があると思う。

古墳壁画室長：高松塚古墳壁画仮設修理施設は、あくまでも仮設の修理施設であり、公開を行っている時期もあるが、それは主従の関係では従の関係であり、修理が主である。キトラ古墳壁画の保存管理施設は、ある程度恒久的な施設であることを前提に、公開と保存を両立した形での施設をつくりたいと考えている。

今津委員：「文化財公開施設の計画に対する指針」の中には、保存修理ということが含まれていないが、収蔵、保存修理、展示という、3つの機能を果たす設備を計画するという認識でよいか。

記念物課長：キトラ古墳壁画の場合、修理やメンテナンスが切り離せないものであり、今後、施設・設備面を議論していく過程において、修理やメンテナンスの視点は欠かせないものとする。

今津委員：九州国立博物館の収蔵庫は外壁に接しておらず、内部に取り組んでいるような形をしている。非常に断熱効果が高い、二重構造となっている。施設は3つの機能とも同じような構造で設計することがいいのではないか。

深澤委員：今回の施設の機能として、高松塚古墳やキトラ古墳壁画で得たいろいろな経験を、全国の壁画古墳に生かすようなものを組み込むのか、キトラ古墳壁画だけに特化するような形にするのかによって、ソフト面の整備が随分変わると思われる。

古墳壁画室長：そのような機能も含めて幅広い議論をいただきたい。

肥塚委員：これは建物自体を耐震設計にするということなのか。免震機能も備えるべきではないか。現在復原工事の行われている平城宮跡第一次大極殿は、免震構造を採用している。

建石調査官：参考情報であるが、高松塚古墳壁画仮設修理施設は耐震構造を採用した。石材が載せられている台を免震とすることも検討したが、壁面が動いて修理作業に支障があるため採用しなかった。

佐野委員：国立西洋美術館本館のように建物ごと免震化する基礎免震という方法もある。高松塚古墳壁画仮設修理施設は、仮設であるので免震構造としていない。

今津委員：九州国立博物館は免震構造となっており、安心して文化財を取り扱うことができる。今回キトラ古墳壁画の施設を設置する明日香村周辺は、地震が予測されている地域であり、これから国が恒久的な施設をつくる場合、地震対策を考慮した免震構造の建物を基本設計として持つべきではないか。

今津委員：また、基本設計の際には、一般的な博物館という考え方ではなく、キトラ古墳壁画の特殊性を加味するべきではないか。

佐野委員：施設の設備は年を追って古くなり、数年で新しい技術が開発されるので、約10年後には大がかりな施設の変更が必要となる可能性が高い。その時期に設備面を再検討するべきと考える。

今津委員：大空間の中に密閉され、断熱された空間をつくり、壁画を保管するイメージ。この空間の中に余裕を持たせた設計をする必要があると考える。

佐野委員：設備にある程度余裕を持つことは必要だと思う。例えば、今後20年、30年先の気象条件の変化を考えた場合、全天日射量が増えていくとエネルギー量が非常に大きくなり、断熱と日よけを組み合わせた形の設計を考える必要が出てくる。今後の気象条件の予測に基づき、余裕を持たせた設備が必要になると考える。

木川委員：今後のことを考えると、このような検討は大変重要なことであり、さまざまな実験等を行う必要があると考えるが、今回の施設の検討とは切り離れたところで考えるべきだと思う。なぜなら、60%以下というカビ等の被害が出ない環境に壁画を置くということがまず最初の使命だと思う。

深澤委員：今回の施設に、キトラ古墳壁画を保存するスペースと今後墳丘に戻すための技術開発をするスペースの2つを確保することを考えてはどうか。

佐野委員：作業室の壁の色や、壁画を修理する環境などの要件を詰めていく際には、修理技術者の意見等も参考にする必要がある。施設のゾーニングによっておのずと公開のあり方にも制限は出てしまう。さまざまな公開のあり方が考えられるが、壁画の安全に関わるゾーニングを破るような公開方法はあり得ないと考える。

肥塚委員：修理現場を窓越しに見学するという形だけでなく、カメラで撮影した映像を大型ディスプレイで見せるという形も考えられる。

今津委員：基本的には、長い期間修理を行うわけなので、それを遠い位置からでも一般の方に見ていただき、作業の内容を知っていただくような配慮は必要だと思う。加えて、安全な修理に欠かせない環境の維持が必要。その2つをどこでせめぎ合うかについては、一つのアイデアとして、ある特定の場所から遠目でカメラで撮影する方法も考えられる。どのような方法を採用するかによって、建物のづくり方も変わってくると思う。

佐野委員：展覧会が混雑するように、一般の方は、映像ではなく、現物を見た

いのだと思う。建築設計の段階で考えておくべきことは、修理施設全体が見学できるような設計をするのではなく、一区画に安定した壁画を置いて公開し、また、安全な修理を行うための静かな落ち着いた環境も確保し、かつ、修理作業中でも修理しているものは見えるように設計することが大事だと思う。

肥塚委員：基本的に、施設は保存管理、修理を主体として、その中で展示公開を続けていくべきというイメージを持っている。ただし、建物の基本が一体何かという原点に戻る必要がある。

深澤委員：キトラ古墳壁画の保存管理施設が、常に技術者が何かしら作業を行っている施設であるならば、市民にとっても魅力のある施設になると思う。

今津委員：九州国立博物館の場合、引率者が特定の時間に見学をする方法を採用しており、ソフト面で対応している。また、見学用の窓を設置しても、十分に環境が維持できることに配慮した設計をまず考えるべき。

肥塚委員：修理中の公開に関しては、修理技術者とも議論する必要があると思う。

今津委員：現在は基本設計の段階であるので、壁画を市民へ公開することにも配慮すべき。実施設計の段階では、公開のあり方と修理との兼ね合いを具体的に調整することになると思う。

平澤委員：今まで「文化財公開施設の計画に関する指針」をベースに議論してきたが、古墳壁画の特殊性を踏まえて議論する必要があると考える。キトラ古墳壁画の特殊性を検討し、何をどれくらいしなければいけないかを整理して、それを実行するための体制をつくる必要があると思う。

石崎座長：本ワーキンググループとしては、施設としてはどのような要件が必要なのか、ソフト面としてはどのようなことが必要なのかということをも古墳壁画保存活用検討会に提案し、それが検討会での議論の前提となるような形になるのではないかと考える。

平澤委員：施設の要件の中に、保存に対する取り組みを国民に伝えていく手法を付け加えることが重要な課題と考える。国民の関心の高いキトラ古墳壁画を何かの形で公開するという事は必ず必要となる。突き詰めていくと、キトラ古墳壁画について具体的な条件が示されないと、一体どういう具体的な事項、どういう具体的な作業が発生するのか見えてこないと思う。

石崎座長：今の段階では幾つかの不確定要素があるが、さまざまなケースを想定して議論する必要があると考える。

北野委員：修理の様子を公開するというのは確かに大事なことであろうが、作業をする側にとっては負担が大きすぎるように思われる。修理技術者への配慮をお願いしたい。

深澤委員：今回はキトラ古墳壁画について議論しているが、高松塚古墳壁画についても今後同様な施設をつくる計画はあるのか。

古墳壁画室長：現段階では高松塚古墳壁画について同様の施設をつくる計画はない。当面は現在の修理施設で高松塚古墳壁画の修理を続け、ある程度方向性が見えてきた段階でその後の展示公開等について議論すべきことと思っている。

②キトラ古墳壁画の保存修理について

事務局より資料4に基づき、キトラ古墳壁画の保存修理について説明を行った。

③その他

事務局より資料5に基づき、特別史跡高松塚古墳及びキトラ古墳の指定地内における土砂の崩落について報告した。

次回のワーキンググループは、今回の議論を踏まえ、さらに掘り下げて技術的な検討を深めるために、11月19日に開催することを確認し、第6回ワーキンググループは終了した。

以 上