

第6回小田原城天守閣耐震改修等検討委員会議事録

- ◆ 日 時 平成24年4月10日(火) 午前10時00分から12時00分まで
- ◆ 場 所 小田原市役所301会議室
- ◆ 出席者 19名(委員:5名、事務局:5名、オブザーバー:9名)
 - <委員> 榎谷委員長、小出委員、鳥居委員、西委員、飯沼委員
 - <事務局> 長谷川経済部長、杉本観光課長、穂坂観光課城址公園担当副課長
諏訪間専門監、片野主査
 - <オブザーバー> 神奈川県教育委員会文化遺産課 谷口副主幹
文化財保存計画協会 矢野代表、赤澤主任研究員、崔技術員
大島文化財課副課長、栢沼企画政策課副課長、戸倉建築指導課副課長
飯澤建築課施設計画係長、文化政策課市民ホール建設係長
- ◆ 欠席者 3名(後藤副委員長、矢島委員、石川委員)
- ◆ 傍聴者 8名
- ◆ 次 第
 - 1 議題
 - (1) 小田原城天守閣耐震改修等検討委員会報告書について(資料1-1, 1-2)
 - (2) 小田原城天守閣耐震改修等基本計画について(資料2)
 - (3) 平成24年度小田原城天守閣耐震改修等検討委員会スケジュール(資料3)
 - (4) その他
- ◆ 資 料
 - 資料1-1 小田原城天守閣耐震改修等検討委員会報告書(案)
 - 資料1-2 小田原城天守閣耐震改修等検討委員会報告書概要版(案)
 - 資料2 小田原城天守閣耐震診断及び基本計画策定業務(案)
 - 資料3 平成24年度小田原城天守閣耐震改修等検討委員会スケジュール
- ◆ 概 要
 - 1 開会(榎谷委員長)

◆ 概 要

1 開会（榎谷委員長）

それでは、これより第6回小田原城天守閣耐震改修等検討委員会を開催いたします。

2 会議の公開等について（要旨）

榎谷委員長より、今回の会議も公開とすることで説明がなされ、了承された。（傍聴者既入室）なお、資料1-1、1-2については、議論のためのタタキ台であり、修正が見込まれるため、閲覧のみとされた。

3 資料の確認について

事務局より、資料の確認がなされた。

4 議事（議事進行：榎谷委員長）

(1) 小田原城天守閣耐震改修等検討委員会報告書について（資料1-1、1-2）

事務局より、資料1-1及び1-2について説明がなされた。（要旨）

- ・ 耐震改修については、平成元年度の耐震診断の再評価や平成23年度の耐震診断調査を検討すると、耐震性に問題があるので、安全性を確保するため速やかに耐震補強を行う必要がある。
- ・ 耐震補強工法は、靱性型補強と強度型補強の組み合わせが考えられるが、今後実施する精密な耐震診断の結果によって、具体的な耐震補強の工法を検討する必要がある。
- ・ 展示リニューアル計画については、具体的な展示計画は、耐震改修の工法が決まり展示面積や配置が定まった時点で改めて検討を行う必要がある。
- ・ 天守閣内にふさわしい歴史を感じられる展示構成とし、音声や映像による展示も検討する。また、小田原市を紹介するビジターセンター機能やインフォメーション機能の導入も検討する。
- ・ 小田原市の歴史資料の展示・保管は全体的な検討の中に位置付け、市立博物館計画との整合を十分図った計画とする必要がある。
- ・ EV設置などのバリアフリー対応については、様々な手法を検討したが、文化財保護法、建築基準法などの関連法規を遵守することは難しいと判断される。
- ・ しかし、天守閣は多くの市民や観光客が訪れる施設であるため、今後も継続的に研究しながら、何らかの対応方法を検討する必要がある。
- ・ 木造再建の可能性については、天守閣の木造再建の可能性は、模型や絵図、古写真などの一定の資料があることから、可能性がないわけではないと考えられる。今後さらに資料の収集と研究を続けていく必要がある。
- ・ 本検討委員会とは別に、文化財的、建築史的見地から天守閣に関する専門委員会を設置し、方向性を探る必要がある。

- ・ 天守閣の耐震改修に関する考え方については、将来の木造再建の可能性を視野におくのであれば、半永久的な大規模耐震改修の実施は早計であると判断される。一方、木造再建の可能性を検討するとしても、一定の研究期間が必要となり、着工から竣工までの期間も踏まえると、長期間の事業となると想定される。
- ・ 喫緊の課題である耐震改修は安全性を確保するために速やかに行う必要があるが、展示リニューアルやバリアフリー対応などについては必要最小限のものにすべきと考えられる。
- ・ 報告書概要（案）については、今後、議会をはじめ市民に対しての説明などに使用する。

《質疑応答の要旨》

- 榎谷委員長 資料1-1のP5に耐震診断の判定基準IS値を提言させていただいた。IS値とは、耐震性能をあらわす補強値で、耐震改修には最低IS値を0.6以上にする必要があるが、不特定多数が利用する天守閣では、安全性を高める必要があるため、最低基準値に1.25を掛けたIS値0.75を提言させていただいた。
- 鳥居委員 資料1-1のP12(2)についてだが、インフォメーション機能とはどういうものであるか。ビジターセンター機能は、小田原市の歴史や文化を知っていただくものとわかる。情報発信能力を強化するというのは分かるが、インフォメーション機能という表現は意味不明である。
- 事務局 インフォメーション機能を省いてビジターセンター機能などの導入も検討するという表現に修正させていただく。
- 小出委員 資料1-1のP13(5)についてだが、大規模耐震改修の実施は早計であるの「早計である」という表現は「適切ではない」という表現の方がよいと思う。
- 事務局 表現については、小出委員の意見を参考に適切な表現に修正させていただく。
- 榎谷委員 資料1-1のP12(1)についてだが、「靱性型補強と強度型補強の組み合わせが考えられる」という表現は、現状では組み合わせの考え方があるが、今後の精密な耐震診断によっては、どちらかの補強になるので、表現を修正してほしい。
- 事務局 表現については、榎谷委員長と相談の上、適切な表現に修正させていただく。
- 飯沼委員 資料1-1のP13(5)についてだが、「展示リニューアルやバリアフリー対応などについては必要最小限」という表現は、バリアフリーも必要最小限と読み取れる。
- 榎谷委員長 確かに必要最小限は展示リニューアルの意味であり、バリアフリーを必要最小限という意味ではないので、いまの表現は適切ではない。
- 事務局 表現については、展示リニューアルとバリアフリーの表現を分けて適切な表現に修正させていただく。
- 飯沼委員 また、資料1-1のP12(3)バリアフリー対応では、今後対応方法を「検討する」と表現されているが、P13(5)のバリアフリー対応では、「必要最小限のものにすべきである」と前後で表現が異なっている。
- 事務局 表現については、前後の表現が異ならないよう表現を修正させていただく。

- 鳥居委員 資料1-1のP12(3)についてだが、バリアフリーについて検討したが難しいと表現されているが、バリアフリーがEVだけに集約されている。バリアフリーとは、もっと幅広い分野を含むもので、提言の表現だとEVの設置が難しいためバリアフリー化は難しい、やらないと読み取れるので、できるところはバリアフリー対応するという表現にした方がよい。
- 事務局 確かにハード部分だけではなくソフト部分のバリアフリーもあるので、EVだけではなく幅広い視点からハードとソフトに渡り今後も継続して検討していくという表現に修正させていただく。
- 飯沼委員 天守閣木造の話がでていますが、実際に木造の耐震性はどうか。
- 榎谷委員長 木材そのものに粘りがあるため、木造でしっかりと骨組みを作れば耐震性に優れたものになると思う。あとは作り方の問題である。
- 西委員 参考であるが、他で現存する木造天守閣の耐震対策の検討を始めているところがある。私も委員として参加しているが、現段階で分かっていることは、天守閣の木造建築は、意外に耐震対策がとりやすいと構造の専門家の判断をいただいている。
- 榎谷委員長 質疑も尽きたようなので、報告書の取り扱いについて事務局から発言を求める。
- 事務局 今後の予定として、18日に委員長から市長へ報告書を提出していただくことになる。本日の議論を踏まえて修正したものを成案とさせていただくが、委員の皆様にご確認いただく時間的余裕があまりないので、追加で修正などがあるようでしたら、11日までに事務局へご連絡いただき、修正した最終案については委員長に御一任いただきたいと存じますが、いかがでしょうか。
- 榎谷委員長 何かお気づきの点があるようでしたらご連絡いただき最終案の確認については、私に一任ということでよろしいでしょうか。
- 委員 異議なし
- 榎谷委員長 それでは、報告書については、私のほうで確認をして市長にお渡ししたい。質疑も尽きたようなので、次の議題に入ります。

(2) 小田原城天守閣耐震診断及び基本計画策定業務(案)について (資料2)

事務局より、資料2について説明がなされた。(要旨)

- ・ 平成24年度は、小田原城天守閣耐震改修等基本計画の策定に取り掛かる。
- ・ 改めて、精密な耐震診断を行い、各階の壁、柱及び梁の鉄筋とコンクリート寸法を考慮した「耐震3次診断」を行う予定である。
- ・ 耐震改修基本計画は、平成23年度検討委員会での結論及び平成24年度耐震診断の結果を踏まえて、耐震改修、展示改修、バリアフリー、防災対策などの項目について、改修の基本方針を決定したいと考えている。
- ・ 耐震診断と並行した検討を行うと共に、耐震診断結果が見えてきた段階から、補強場所や補強方法等の提案、検討資料を作成し、委員の皆様にご議論していただく予定である。

- ・ 成果品としては、耐震診断報告書と基本計画報告書を作成する。
- ・ 榎谷委員長には耐震診断に関するアドバイスを受けながら進めていきたいと考えている。

《質疑応答の要旨》

- 榎谷委員長 ・耐震診断について各階3本ずつサンプリングするが、特に低強度コンクリートが発生した1階は多めにサンプリングしていただきたい。また、サンプル採取の際は、シュミットハンマーを併用してサンプルしてほしい。
- ・耐震診断は、1次、2次、3次とあるが、今回は2次診断の柱と壁に加えて梁も考慮したとても重要な3次診断を行うので、耐震診断に3次と表記していただきたい。
- ・できるだけ、現状を維持する補強を検討していきたい。
- 鳥居委員 石垣の耐震性の評価は必要ないのか。
- 榎谷委員長 私としては、石垣の耐震性調査はやったほうがよいと思うが、今回の診断には石垣は含まれているのか。
- 事務局 天守閣の耐震診断のみで石垣は含まれていない。
- 西委員 今回の耐震診断で石垣も診断した方がよいと思う。
- 榎谷委員長 耐震改修の一環として石垣の耐震診断も内容に盛り込むよう検討してほしい。
- 事務局 石垣自体は昭和25年から4年かけて積んでいるが、どのように積んだのか、その資料が全くない。天守台、石垣に関する資料は、明治期の写真がある程度である。今まで他の城で実施した石垣の耐震性に関する調査となると、石垣の天端に負荷を掛けて定期的に測量して石垣がどのくらい動いているかを確認する程度である。また、指定史跡のため、新たに補強のために杭を打つとしても、過去の文化財的な調査・整備の中で一切認められていないので、難しいと思われる。
- 榎谷委員長 委員会としては、今後の委託業務に石垣の安全性調査も盛り込んでほしい。
- 事務局 どの程度できるか分からないが、委託業務に石垣の安全性調査について盛り込むよう検討したい。
- 榎谷委員長 質疑も尽きたようなので、次の議題に入ります。

(3) 平成24年度小田原城天守閣耐震改修等検討委員会スケジュール（資料3）

事務局より、資料3について説明がなされた。（要旨）

- ・ 本委員会の後、18日に委員長から市長へ報告書の提出をする。
- ・ 報告書を受けて、市としての天守閣の耐震改修に関する方向性を決定する。
- ・ 小田原城天守閣耐震診断とそれに基づく基本計画策定についての議会の承認をいただき、予算が確定次第、直ちに業務委託の契約事務に入る。
- ・ 7月中には耐震診断調査を実施し、10月をめどに中間報告をまとめて7回目の委員会を開

催したいと考えている。

- ・ 7回目の委員会で、耐震診断の結果に対する議論と耐震補強の工法等についての方向性を決めさせていただき、これ以降、基本計画策定の進捗にあわせて、12月に第8回、来年2月に第9回の検討委員会を開催する予定でいる。
- ・ 今年度中には耐震改修基本計画を策定し、翌年度以降、耐震改修にむけた基本計画、実施設計と進む予定である

《質疑応答の要旨》

- 榎谷委員長 耐震改修工法で「居ながら補強」というものがある。施設を使いながら耐震改修を行う工法が数多くある。基本設計の際には、「居ながら補強」を前提に設計してほしい。
- 事務局 補強はできるが、展示物のスペースなどが制限されると思われる。
- 飯沼委員 耐震改修や展示リニューアルなどを並行して考えているが、基本的には耐震改修を重点に置いて考えないといけないと思う。
- 榎谷委員長 確かに改修が基本なので、改修を前面に出して展示リニューアルなどはその次に出てくる問題として検討していただきたい。
- 事務局 木造での検討研究について、当面は、観光課で主体的に実施するわけにはいかないが、方向性を探るということで、西委員を中心に数回アドバイザー的な形で参加していただき研究会などを実施してきたいと思っている。
- 榎谷委員長 木造として今後天守閣をどのように再建していくかは、個別の委員会で検討していただくのはよいことだと思う。
- 西委員 意見として、いつ地震が起こるかわからないので、できるだけ急いで耐震改修を実施できるように進めてほしい。
- 榎谷委員長 委員会としても、協力できるところは協力するので、耐震改修が早められるような体制を作っていただきたい。
- 榎谷委員長 質疑も尽きたようですので、最後に事務局から事務連絡等お願いします。

5 その他（事務局より）

本日のご議論を基に修正させていただき、榎谷委員長にご確認をいただいたものを4月18日に市長に提出させていただきたい。

また、今年度実施する耐震診断と基本計画策定については、耐震診断の中間報告ができる10月をめどに、次回の会議を設定させていただくことになるので、その前に、日程調整をさせていただきたいので、ご承知おきいただきたい。

以上